はじめに

このたびは、LogiTouch（ロジタッチ）統合開発ソフトウェアLogiTouch Editor Ver.1.0をご採用いただき、まことにありがとうございます。
この製品を正しくご使用いただくために、マニュアル類をよくお読みください。
また、マニュアル類は必ずご利用になる場所のお手元に保管し、いつでもご覧いただけるようにしておいてください。

おことわり

(1) 「LogiTouch Editor Ver.1.0」(以下本製品といいます)のプログラムおよびマニュアル類は、すべて（株）デジタルの著作物であり、（株）デジタルがユーザーに対し「ソフトウェア使用条件」に記載の使用権を許諾したものです。当該「ソフトウェア使用条件」に反する行為は、日本国内外の法令により禁止されています。
(2) 本書の内容については万全を期して作成しておりますが、万一お気づきの点がありましたら、（株）デジタル「サポートダイヤル」までご連絡ください。
(3) 前項にかかわらず、本製品を運用した結果の影響および第三者のいかなる請求にも、（株）デジタルは一切責任を負いません。
(4) 製品の改良のため、本書の記述と本製品のソフトウェアとの間に異なった部分が生じることがあります。最新の説明は、別冊ないし電子的な情報として提供していますので、あわせてご参照ください。
(5) 本書は、（株）デジタルから日本国内仕様として発売された製品専用です。
(6) 本製品が記録・表示する情報の中に、（株）デジタルまたは第三者が権利を有する無体財産権、知的所有権に関わる内容を含むことがありますが、これは（株）デジタルがこれらの権利の利用について、ユーザーまたはその他の第三者に、何らの保証や許諾を与えるものではありません。

© Copyright 2001 Digital Electronics Corporation. All rights reserved.

(株)デジタル 2001 April

商標・商号の権利については「商標権などについて」をご覧ください。

商標権などについて

本書に記載の会社名、商品名は、各社の商号、商標(登録商標を含む)またはサービスマークです。本製品の表示・記述の中では、これら権利に関する個別の表示は省略しております。

商標等	権利者
Microsoft, MS, MS-DOS, Windows, Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT, Windows 2000, Windows エクスプローラ, Microsoft Excel 95,	米国Microsoft社
Intel, Pentium	米国Intel社
Pro-face, Flex Network	(株)デジタル
NEC, PC-9800	日本電気(株)
Ethernet	米国Western Digital社
IBM, VGA, PC/AT	米国IBM社

なお、上記商号･商標類で、本書での表記が正式な表記と異なるものは以下の通りです。

本書での表記	正式な表記
Windows 95	Microsoft® Windows®95 オペレーティングシステム
Windows 98	Microsoft® Windows®98 オペレーティングシステム
Windows Me	Microsoft® Windows® Me オペレーティングシステム
Windows NT	Microsoft® Windows NT® オペレーティングシステム
Windows 2000	Microsoft® Windows® 2000 オペレーティングシステム
MS-DOS	Microsoft® MS-DOS® オペレーティングシステム

表記のルール

本書は、以下のルールで表記します。

■安全に関する注意表記

本製品のご使用上、安全に関して重要な説明には、以下の表示を添えています。

表示	意味内容
警 告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
注 意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。
重要	この表示の説明に従わない場合、機器の異常動作やデータの消失などの不都合が起こる可能性があります。
強制	必ず実施していただきたい操作、作業などを表します。
禁止	決して行ってはならない操作、作業などを表します。

■説明のための表記

本書では、説明の便宜のため、以下のように表記します。

表記	意味内容
	参考になることがら、補足的な説明です。
参照→	関連する説明が掲載されている項目（マニュアル名、章・節・項）を示します。
Esc Ctrl	パソコンのキーを表します。 **参照→■キーボード対応表**
外部通信機器	温調器やインバータなどの周辺機器を指します。ただし、Flex Network、DIO で接続する機器を除きます。
LT	（株）デジタル製グラフィック・ロジック・コントローラ「LogiTouch シリーズ」の総称です。
LT Editor	（株）デジタル製 LogiTouch 統合開発ソフトウェア LogiTouch Editor Ver.1.0（本製品）を指します。

■キーボード対応表

本書では、パソコンのキーを以下のように表記します。
機種によってやや異なりますが、この対応で読み替えてください。

表記＼機種	PC/AT互換		PC-9800シリーズ機
	日本語 106キーボード	英語 101キーボード	
Esc	Esc	Esc	ESC
Tab	Tab ⇆	Tab ⇆	TAB
Ctrl	Ctrl	Ctrl	CTRL
Shift	↑Shift	↑Shift	SHIFT
Alt	Alt	Alt	GRPH
Delete	Delete	Delete	DEL
Back space	Back space	Back space	BS
日本語入力※	Alt + 半角/全角	Alt + ~	CTRL + XFER

※：日本語入力のオン/オフ操作は、使用する日本語 FEP によって異なります。

LogiTouch シリーズ

LT Editor で対応している LT の機種を以下に示します。

シリーズ名	タイプ	商品名	型式
LogiTouchシリーズ	Type-A1	GLC150B-XY32SK	GLC150-BG41-XY32SK-24V
	Type-A2	GLC150B-XY32SC	GLC150-BG41-XY32SC-24V
	Type-B	GLC150B-FLEX	GLC150-BG41-FLEX-24V
	Type-C	GLC150B-RSFL	GLC150-BG41-RSFL-24V

MEMO

・ LT Editor で対応している外部通信機器の機種については、「外部通信機器接続マニュアル」を参照してください。
参照→マニュアルの読み方

マニュアルの読み方

■マニュアルの構成

本書はLT Editorの使用方法を説明するマニュアルの1冊、「オペレーションマニュアル 作画編」です。本書以外に、3冊のマニュアルとオンラインヘルプがあります。まず、本書の「第1章 LogiTouch Editorの基本事項」をお読みになり、LT Editorの概要をご理解ください。
参照→1.6 マニュアルとヘルプ
これらマニュアル類のほか、データファイルとして補足説明や機能の追加・修正情報が添付されていることがあります。
[スタート]ボタンをクリックし、[プログラム(P)]→[LogiTouch]の順にポイントし、[お読みください]をクリックし、表示された内容をご覧ください。
なお、LT本体に関する詳しい説明は、「LogiTouchシリーズユーザーズマニュアル」(別売)をご覧ください。

CD-ROM内に収録	オペレーションマニュアル 作画編 (本書)	LT Editorを使うための操作手順と、ロジックプログラム開発を除くすべての機能について説明します。PDFデータで収録されています。
	オペレーションマニュアル ロジックプログラム編	ロジックプログラムの開発について説明します。一連の操作の流れを習得するためのチュートリアルレッスンを中心とした「プログラミング編」と、LT本体とLT Editorとの組み合わせに関するソフトウェア的な設定について説明した「機能編」より構成されています。PDFデータで収録されています。
	パーツリスト	LT Editorにあらかじめ用意されている部品と図記号をまとめて説明します。PDFデータで収録されています。
	外部通信機器接続マニュアル	LTと各社の外部通信機器の接続方法について説明します。PDFデータで収録されています。
LT Editor上で起動	オンラインヘルプ	LT Editorの各ウィンドウやダイアログボックスの設定、ロジックプログラムの命令や機能、各ドライバの設定について説明しています。

MEMO

- マニュアルに記載のアドレス設定は、あくまでも説明上のものです。実際にはそれぞれの使用環境に応じてアドレスを設定してください。**参照→外部通信機器接続マニュアル**
- わかりにくいところなどは「サポートダイヤル」までお問い合わせください。「サポートダイヤル」では、LogiTouchシリーズについての技術的なご質問・ご相談にお答えします。**参照→付.4 ソフトウェアトラブルリポート**
  なお、パソコンやWindowsそのものに関することは、パソコンをお買い上げの販売店、メーカーにお問い合わせください。

■本書の構成

本書は全10章と付録からなっています。
それぞれの章のおもな内容は以下の通りです。

◆第1章 LogiTouch Editorの基本事項

LT Editorの起動から終了、LT Editorを構成するプロジェクトマネージャ、ロジックプログラムエディタ、画面エディタなどの概要を説明します。

◆第2章 作画の基本～ベース（B）画面の作成

作画機能を利用するための基礎的な操作や用語の説明にはじまり、部品、ライブラリ、Dスクリプトなどの設定方法について説明しています。

◆第3章 応用作画～各種画面の作成と活用

より幅広い表現や機能を実現する、各種画面の作成と利用の説明です。
マーク（M）画面、イメージ（I）画面の各画面について説明します。

◆第4章 画面/プロジェクトの管理

作成した画面やプロジェクトの編集、保存、情報の整理について説明します。

◆第5章 アラーム～アラームの作成と編集

アラームメッセージの作成について説明します。

◆第6章　LT初期設定の登録

LTを使うために必要な、初期設定画面について説明します。詳細についてはヘルプおよびLT本体のユーザーズマニュアルを参照してください。

◆第7章 データ転送

LT Editorで作成した画面やロジックプログラムをLTに転送するための操作を説明します。

◆第8章 シミュレーション

LTとLT Editorとでシミュレーションを行う方法を説明します。

◆第9章 印刷

作成した画面やその情報をプリントアウトする方法を説明します。

◆第10章 応用機能

ファイリングデータ（レシピ）機能、ロギング機能といった、高度な機能について説明します。

◆付録

・エラーメッセージ

LT Editorの操作中に画面に表示されるエラーメッセージおよびその原因と対処方法の一覧です。

・トラブルシューティング

エラーが出たり動作が期待通りでない場合などのトラブル時に、その原因と対処方法を調べる方法です。

・アドレス一括変換表

メーカー別・機種別のアドレス変換の一覧表です。

・ソフトウェアトラブルリポート

LT Editorに関するトラブル内容およびLT Editorの使用環境を記入するFAX用紙です。(株)デジタル サポートダイヤルへの問い合わせの際にご利用ください。

・ML版ご使用にあたって

LT Editor マルチリンガル（ML）版をご使用になる場合の補足説明です。

使用上の注意

■ディスクの取り扱いについて

ディスクの破損･故障を防ぐため、以下の点にご注意ください。

強制
- **パソコン本体の電源の ON/OFF は、ディスクを抜いてから行ってください。**

禁止
- **ディスクドライブのランプが点灯しているときは、CD-ROM を取り出さないでください。**
- **CD-ROM の記録面に手を触れないでください。**
- **極端な高温や低温、湿気やホコリの多い場所にディスクを置かないでください。**

■本製品の使用について

誤動作や事故の原因となりますので、以下の点にご注意ください。

警 告

- **タッチパネルスイッチは非常停止用スイッチとして使えません。産業用ロボットほか、労働大臣が指定する産業用機械設備の非常停止用スイッチとしては、必ず人間が直接操作するスイッチを設置することが関係法令で義務づけられています。また、これ以外の装置設備でも、安全確保のため、必ず同様のスイッチを設置してください。**

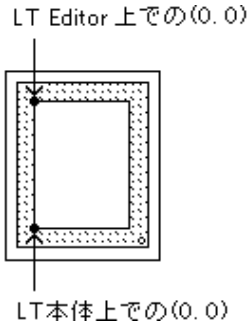
禁止
- **プログラム使用中に、パソコン本体の電源を OFF しないでください。**
- **テキストエディタなどを使用して、本製品のプロジェクトファイルの中身を変更しないでください。**

■制限事項について

本製品には、以下のような制限があります。

◆作画について

- LT Editor上の表示およびマニュアルでの表記は、LT 本体のLCDの設定が「リバース」の場合のカラー表示となっています。LCDの設定が「ノーマル」の場合はLT Editor上のカラーとLT画面上のカラーは白黒逆に表示されますのでご注意ください。**参照→「LogiTouchシリーズユーザーズマニュアル」**
- LT Editorはご使用のパソコン内部の文字フォントやグラフィック機能を使用して表示します。このため、これらの表示はLTへ転送後、LT上での表示とパソコン上での表示に多少の相違が生じる場合があります。あらかじめご了承ください。
- LTを縦型にして使用する場合は、LT本体とLT Editorでは座標系が異なります。Dスクリプト等で座標を直接指定する場合はご注意ください。



- 日本語版作画環境で作画した画像データの全角文字は、英語版作画環境上では文字化けを起こし正しく表示できません。英語版作画環境での使用を想定する場合は半角英数文字のみ使用して作画してください。

◆機能設定について

- 機能および設定項目によっては、LT本体側でのみ対応しているものとLT Editor側でのみ対応しているものとがあります。

【LT本体側でのみ対応（LT Editor側では未対応）のもの】

- フォント設定
- 日付/時間の設定
- 自己診断機能

【LT Editor側でのみ対応（LT本体側では未対応）のもの】

以下の項目は**[システムの設定]**に含まれます。

- 「チェックサム検証」の設定
- 「階層画面切換」の設定
- スタンバイモード時間による画面切換の設定
- オフラインモード移行への移行方法の設定
- 設定値表示器の1スキャンタイムあたりの処理回数の設定
- LT内部メモリ（LSエリア）のバックアップの設定
- 「エラー表示の消去動作」の設定
- 「ウォッチドッグ」の設定
- 通信監視時間設定(送信ウエイト数の設定)

◆ロジックプログラムについて

- 変数は 32bit デバイスの Low/High 順で扱われます。
- 部品による表示機能では実数を扱うことはできません。
- パソコンとLTとの実数の精度の違いによって、モニタリングで表示する値と入力した値が一致しない場合があります。
- LTのロジックタイムが長い場合、折れ線グラフのサンプリングタイムが守れないときがあります。
- メモリリンク方式を使用の場合、変数は、折れ線グラフの一括表示ができません。
- 保持型変数のデータを保持するSRAMはリチウム電池でバックアップされていますが、バックアップ期間は初期状態(満充電)で約60日、電池寿命時で約6日となりますので、この期間以上にバックアップが必要な場合は、ホストでバックアップしたり、LT Editor でバックアップするシステム構成をとってください。

目次

はじめに 1
商標権などについて 2
表記のルール 3
LogiTouch シリーズ 4
マニュアルの読み方 5
使用上の注意 8
目 次 11

第 1 章　LogiTouch Editor の基本事項

1.1 LogiTouch Editor の概要 1-2
1.1.1 運転するまでの手順 1-3
1.2 起動から終了まで 1-4
1.2.1 起動のしかた 1-4
1.2.2 プロジェクトを作成・選択・保存する 1-5
1.2.3 ロジックプログラムを作成・編集・保存する 1-10
1.2.4 画面を開く・閉じる・保存する 1-12
1.2.5 終了のしかた 1-17
1.3 プロジェクトマネージャ 1-18
1.3.1 プロジェクトマネージャ各部名称と概要 1-18
1.4 ロジックプログラムエディタ 1-20
1.4.1 ロジックプログラムエディタ各部名称と概要 1-20
1.5 画面エディタ 1-22
1.5.1 画面エディタ各部名称と概要 1-23
1.5.2 画面表示(50%／100%／200%) 1-25
1.5.3 ツール・アイコンの表示 1-25
1.6 マニュアルとヘルプ 1-26
1.6.1 ヘルプを見る 1-27
1.6.2 ホームページを見る 1-29

第 2 章　作画の基礎～ベース画面の作成

2.1 部品 2-2
2.1.1 ビットスイッチ 2-14
2.1.2 ワードスイッチ 2-17
2.1.3 特殊スイッチ 2-20
2.1.4 ランプ 2-23
2.1.5 棒グラフ 2-26
2.1.6 円グラフ 2-31
2.1.7 半円グラフ 2-36
2.1.8 メータ 2-41
2.1.9 折れ線グラフ 2-46
2.1.10 設定値表示器 2-51

2.1.11 アラーム 2-57
2.1.12 ファイル項目表示器 2-61
2.1.13 ロギング表示器 2-66
2.1.14 数値表示器 2-71
2.1.15 メッセージ表示器 2-75
2.1.16 日付表示器 2-80
2.1.17 時間表示器 2-82
2.1.18 図形表示器 2-84
2.2 描画 2-89
2.2.1 ドット 2-91
2.2.2 直線 / 連続直線 2-92
2.2.3 四角 2-93
2.2.4 円 / 楕円 2-95
2.2.5 円弧 / 扇形 2-96
2.2.6 塗込み 2-99
2.2.7 塗込み多角形 2-101
2.2.8 目盛り 2-103
2.2.9 文字列 2-106
2.2.10 画面呼出 2-110
2.2.11 マーク呼出 2-113
2.3 オブジェクトの編集 2-114
2.3.1 オブジェクトの選択 2-115
2.3.2 移動 2-121
2.3.3 拡大縮小 2-122
2.3.4 切り取り 2-123
2.3.5 コピー 2-124
2.3.6 貼り付け 2-125
2.3.7 命令データの貼り付け 2-126
2.3.8 複数コピー 2-132
2.3.9 削除 2-135
2.3.10 位置合せ 2-136
2.3.11 左回転 / 右回転 2-137
2.3.12 ミラー X/ ミラー Y 2-138
2.3.13 グループ / グループ解除 2-139
2.3.14 前方へ / 後方へ 2-141
2.3.15 属性変更 2-142
2.3.16 座標変更 2-144
2.3.17 連続直線頂点編集 2-145
2.3.18 ビットマップの変換 / 配置 2-146
2.3.19 画面をクリップボードへ 2-148
2.3.20 画面をビットマップファイルへ 2-149
2.3.21 再表示 2-151
2.3.22 元に戻す 2-151
2.3.23 やり直す 2-152

2.4 ライブラリ 2-153
2.4.1 ライブラリの登録 2-156
2.4.2 ライブラリの配置 2-160
2.4.3 ライブラリの編集 2-162
2.4.4 ライブラリファイルの保管と終了 2-167
2.5 D スクリプト / グローバル D スクリプト 2-169
2.5.1 D スクリプト設定 2-170
2.5.2 D スクリプトコマンド 2-176
2.5.3 D スクリプト／グローバル D スクリプト制限事項 2-188
2.5.4 演算結果の注意事項 2-190
2.5.5 論理演算子をもちいた計算例 2-191
2.5.6 ビット操作をもちいた計算例 2-192
2.5.7 条件分岐 2-193
2.5.8 アプリケーション例 2-194
2.6 データサンプリング 2-196
2.6.1 データサンプリング設定 2-196
2.7 効率よい作画のために 2-202
2.7.1 グリッド / スナップ 2-202
2.7.2 画面の環境設定 2-204
2.7.3 画面確認 2-207
2.7.4 画面データ一覧 2-207
2.7.5 部品一覧 2-209
2.7.6 データサンプリング一覧 2-212
2.7.7 クロスリファレンス / グローバルクロスリファレンス 2-214
2.7.8 画面呼出一覧 2-217
2.7.9 画面呼出階層表示 2-218
2.8 DXF の変換 2-219
2.8.1 DXF ファイルからベース画面への変換（DXF →画面） 2-219
2.8.2 ベース画面から DXF ファイルへの変換（画面→ DXF） 2-225

第 3 章　応用作画～各種画面の作成と活用

3.1 マークの作成～マーク（M）画面 3-2
3.1.1 マークを描画する 3-4
3.1.2 マークを編集する 3-11
3.1.3 マークライブラリの登録 / 配置 3-19
3.2 イメージデータの表示～イメージ（I）画面 3-20
3.2.1 ビットマップの変換 3-20
3.2.2 イメージ画面の圧縮 / 解凍 3-25

第 4 章　画面 / プロジェクトの管理

4.1 画面の編集 4-2
4.1.1 画面一覧 / 画面のコピー / 画面削除 4-2
4.1.2 他のプロジェクトからの画面コピー 4-7

4.2 プロジェクトの編集 4-11
4.2.1 プロジェクトの削除 4-11
4.2.2 プロジェクトファイルの修復(リビルド) 4-12
4.2.3 アドレス一括変換 4-15
4.2.4 画面呼出一括変換 4-17
4.2.5 シンボルエディタ 4-19
4.2.6 LT タイプの変更 4-27
4.2.7 外部通信機器の変更 4-28
4.3 プロジェクトの圧縮・解凍 4-29
4.3.1 プロジェクトファイルの圧縮 4-30
4.3.2 プロジェクトファイルの解凍 4-32
4.4 情報の表示 4-34
4.4.1 プロジェクト情報 4-34
4.4.2 画面情報 4-37
4.4.3 バージョン情報 4-37

第 5 章 アラーム～アラームの作成と編集

5.1 アラームの作成 / 編集 5-2
5.1.1 アラームエディタ 5-2
5.1.2 アラームを作成する 5-4
5.1.3 アラームを編集する 5-5
5.1.4 アラームのインポート / エクスポート 5-11

第 6 章 LT 初期設定の登録

6.1 LT 初期設定の登録～ LT システムの設定 6-2

第 7 章 データ転送

7.1 転送する前に 7-2
7.1.1 転送ケーブルについて 7-2
7.2 転送 7-3
7.2.1 転送設定 7-4
7.2.2 パスワード 7-7
7.2.3 転送準備 7-9
7.2.4 LT への一括送信 7-10
7.2.5 ロジックプログラムの送信 7-12
7.2.6 LT からのデータ受信 7-13
7.2.7 ロジックプログラムエディタでの転送 7-14
7.3 オプション 7-16
7.3.1 LT 内の画面データの情報 7-16

第 8 章　シミュレーション

8.1 シミュレーション機能 8-2
8.1.1 シミュレーション画面の概要 8-3
8.1.2 シミュレーション専用プロトコルの転送 8-8
8.1.3 シミュレーションの実行 8-9

第 9 章　印刷

9.1 印刷の設定 9-2
9.1.1 印刷 9-2
9.1.2 印刷プレビュー 9-6

第 10 章　応用機能

10.1 ファイリングデータ（レシピ）機能 10-2
10.1.1 ファイリングデータ（レシピ）機能について 10-3
10.1.2 ファイリング動作設定 10-9
10.1.3 ファイリングデーター覧 10-12
10.1.4 ファイリングデータ転送例（自動転送の場合） 10-16
10.1.5 ファイリングデータ転送例（手動転送 1） 10-18
10.1.6 ファイリングデータ転送例（手動転送 2） 10-23
10.2 ロギング機能 10-27
10.2.1 ロギング機能について 10-28
10.2.2 ロギングデータ読み出しタイミング 10-33
10.2.3 ロギング設定 10-35
10.2.4 表示設定 10-48

付録

付 .1 エラーメッセージ ..... 付 -2
付 .2 トラブルシューティング ..... 付 -15
付 .3 アドレス一括変換表 ..... 付 -17
付 .4 ソフトウェアトラブルリポート ..... 付 -22
付 .5 ML 版ご使用にあたって ..... 付 -24
付 .5.1 LT 側の初期設定～ Set up ..... 付 -25
付 .5.2 外字登録 ..... 付 -25
付 .5.3 エラーメッセージ ..... 付 -28

索引

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

第 1 章

LogiTouch Editor の基本事項

この章では、LT Editor の起動、終了などの基本操作と、画面作成の基本となるプロジェクトマネージャおよび画面エディタについて説明します。また、LT Editor の機能や操作方法を理解していただくためのオンラインヘルプなどのツールについて紹介します。

1.1 LogiTouch Editor の概要
1.2 起動から終了まで
1.3 プロジェクトマネージャ
1.4 ロジックプログラムエディタ
1.5 画面エディタ
1.6 マニュアルとヘルプ

1.1 LogiTouch Editorの概要

LTはI/O制御するコントロール機能を持ちながら、操作盤や表示器としての機能も持っています。LT Editorは、そのLT内部で動作するロジックプログラムのプログラミング機能とそのLTに表示する画面の作画機能とを兼ね備えたLogiTouch統合開発ソフトウェアです。

■プログラミング機能

国際基準IEC1131-3に準拠したロジックプログラムをWindowsの使いやすさを活かした簡単な操作で開発できます。

LT EditorにはI/Oドライバが用意されており、LTのタイプにあわせて選択します。

ロジックプログラムの開発はLT Editorのロジックプログラムエディタで行います。

ロジックプログラムエディタに関する詳しい説明は、オンラインヘルプにあります。また、別冊の「オペレーションマニュアル ロジックプログラム編」ではロジックプログラムエディタの一連の操作を習得するためのチュートリアルや、LT本体での動作、ロジックプログラムで使用される命令や変数の一覧などが説明されています。

■作画機能

図形描画、部品配置などによりLTに表示する画面を作画します。

豊富な種類の部品やDスクリプトなどにより、さまざまな動作や表示ができます。

ロジックプログラムエディタにより作成したロジックプログラムと、部品などの表示機能を組み合わせ、変数の内容をLT画面上に表示させたり、タッチスイッチにより変数に値を書き込むなど、ロジックプログラムの動作と連動した作画も可能です。

1.1.1 運転するまでの手順

LTを運転するまでの手順を示します。

1 準備　LTを使用するための準備を行います。
LTを動かすため、ハードウエアの準備と仕様、配線、取り付け方法の確認を行います。
参照→「LogiTouch シリーズユーザーズマニュアル 第2章 仕様、第3章 設置と配線」

2 設計　ロジックプログラム設計および画面のレイアウト設計を行います。

3 LT Editor のインストール
LT Editorをパソコンにインストールします。
参照→「CD ジャケット」

4 ロジックプログラムの作成
LT Editorでロジックプログラムを作成、動作モードの設定をします。
参照→「オペレーションマニュアル ロジックプログラム編」

5 作画 / 動画設定　作画、動画設定により、画面を作成します。
参照→「オペレーションマニュアル 作画編」

6 画面データおよびロジックプログラムの転送
LT EditorでLTへ画面データとロジックプログラムを転送します。
参照→「オペレーションマニュアル 作画編」

7 モニタ　転送したロジックプログラムをLT Editorのモニタ機能で動作確認できます。
参照→「 オペレーションマニュアル ロジックプログラム編」

8 初期設定　LTの初期設定を行います。使用方法に合わせて、LTの初期設定を行います。
参照→「LogiTouch シリーズユーザーズマニュアル 第6章 初期設定」、「外部通信機器接続マニュアル」

9 運転　LTと外部通信機器を接続し、運転します。
参照→「外部通信機器接続マニュアル」

1.2 起動から終了まで

LT Editorの起動から終了までの操作の流れについて説明します。

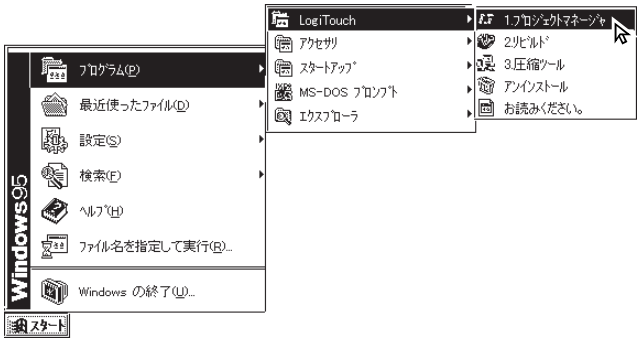
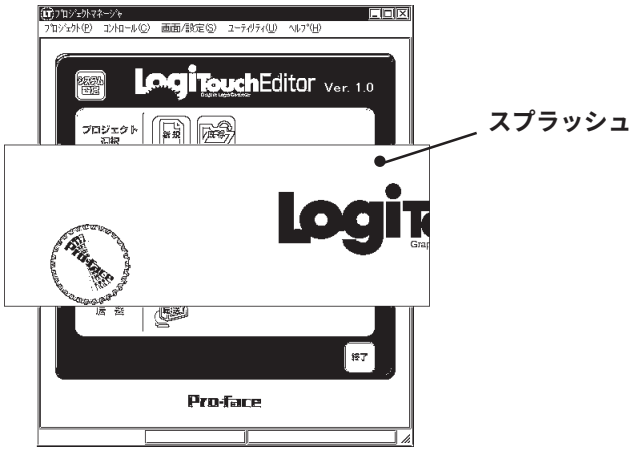
操作手順

プロジェクトマネージャ起動 → プロジェクトマネージャでプロジェクトファイルの作成・選択 → ロジックプログラムエディタでロジックプログラムの作成・編集 → 画面エディタで画面の作成・編集 → プロジェクトの保存、プロジェクトマネージャの終了

1.2.1 起動のしかた

■LT Editor を起動する

パソコンの電源をONにし、Windowsのデスクトップを表示してからの操作を説明ます。

OPERATION	NOTE
① [スタート]ボタンをクリックし、[プログラム(P)]、[LogiTouch]の順にポイントし、[1. プロジェクトマネージャ]をクリックします。	エクスプローラから開きたいファイル(*.LTEファイル)をダブルクリックするとLT Editorが起動します。
	
② プロジェクトマネージャが起動します。 起動時にスプラッシュが表示されます。	スプラッシュを消去したい場合は、スプラッシュをクリックします。
	

OPERATION	NOTE
	コントロールパネルの画面のプロパティで、ディスプレイのカラーを256色に設定した場合、プロジェクトマネージャの表示が乱れる場合がありますが、動作上は問題ありません。

1.2.2 プロジェクトを作成・選択・保存する

プロジェクトファイル（LTEファイル）は、ある運用システムで使用する多数の画面と1つのロジックプログラムから形成されます。LT Editorでは、1つの運用システムに対して、1つのプロジェクトファイルを作成します。このため、運用システムをプロジェクトファイル単位で管理することができます。

一度プロジェクトファイルを転送し、セットアップしたLTへはロジックプログラムだけを更新して転送することもできます。

■新規プロジェクトを作成する

プロジェクト作成時、使用するシステムにあわせてLTタイプおよび外部通信機器を指定します。

◆LTタイプ

使用するLTの機種に合わせて選択します。

参照→LogiTouchシリーズ

LTを縦取り付けで使用する場合は、縦型を選択してください。画面エディタで縦取り付け対応の作画領域が表示されます。

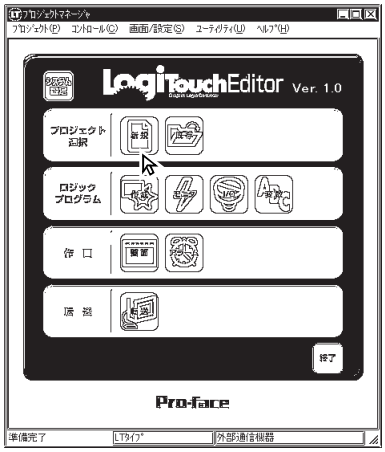
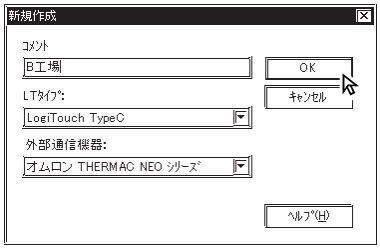
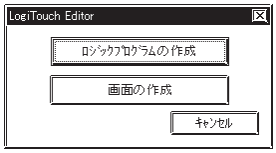
LTの機種タイプ	プロジェクトのLTタイプ
Type-A1	LogiTouch Type-A
Type-A2	
Type-B	LogiTouch Type-B
Type-C	LogiTouch Type-C

◆外部通信機器

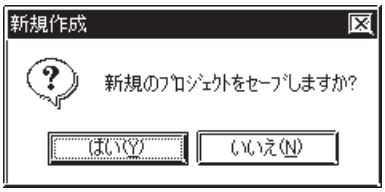
外部通信機器を選択します。LTと接続する外部通信機器の機種に合わせて選択します。

LTタイプがType-Cの場合のみ設定します。

参照→「外部通信機器接続マニュアル」

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[プロジェクト(P)]から[新規作成(N)]を選択するか、[新規]をクリックします。 	
② コメント、LT タイプ、外部通信機器を設定し、[OK]で実行します。 	コメントは半角 60 文字分以内で入力します。 参照→「外部通信機器接続マニュアル」
③ ロジックプログラムまたは画面を作成するかどうかの問い合わせがあります。 **[ロジックプログラムの作成]をクリックすると、ロジックプログラムエディタが起動します。** **[画面の作成]をクリックすると、画面エディタが起動します。** **[キャンセル]をクリックすると、プロジェクトマネージャに戻ります。** 	参照→1.2.3 ロジックプログラムを作成・編集・保存する、1.2.4 画面を開く・閉じる・保存する

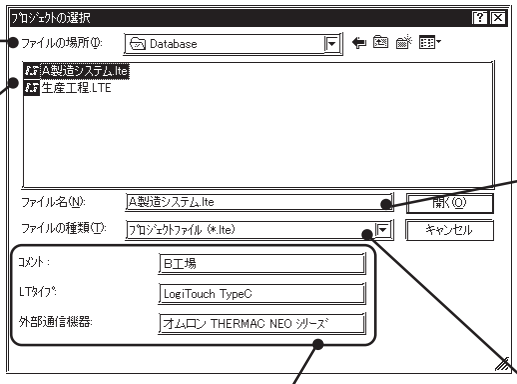
・ プロジェクトファイルを新規作成後、保存をせずに別プロジェクトファイルを作成または選択しようとすると、保存するかどうかの問い合わせがあります。[はい(Y)]をクリックすると、**[名前を付けて保存]**のダイアログボックスが表示されます。[いいえ(N)]をクリックすると保存せずに画面を開く操作に移ります。**参照→1.2.2 ■プロジェクトを別名で保存する**



■既存プロジェクトから選択する

プロジェクトマネージャで**[ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ(P)]**から**[選択(S)]**を選択するか、 をクリックします。

プロジェクトの選択時の設定画面を示します。



目的のプロジェクトファイルのあるフォルダを選択します。

現在のフォルダや既存プロジェクト名がリスト表示されます。

リストから選択したプロジェクトファイル名が表示されます。プロジェクトファイル名を入力して指定することもできます。

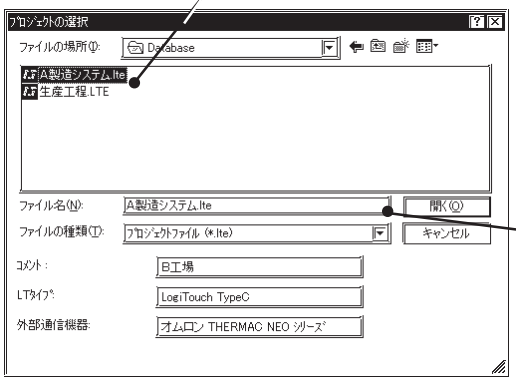
目的のファイルの種類を選択します。

選択されているプロジェクトファイルに付けられたコメント、選択されているLTタイプと外部通信機器が表示されます。

◆ファイルの種類

選択できるプロジェクトファイルの種類は、LT Editorで作成したプロジェクトファイル(*.lte)のみです。

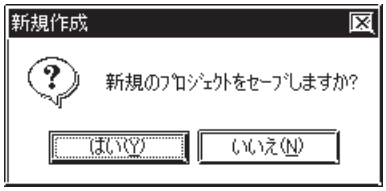
・ エクスプローラからプロジェクトファイル(*.lte)をダブルクリックするだけでLT Editorが起動し、ファイルをオープンすることができます。

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[プロジェクト(P)]から[選択(S)]を選択するか、 をクリックします。	
② リストから選択します。または、プロジェクトファイル名を入力します。 A製造システム.lteを選択  	他のフォルダにあるプロジェクトファイルを選択したい場合は**ファイルの場所**で選択します。 プロジェクト名を入力して指定する場合は、ここに入力します。
③ [開く(O)]で実行します。	手順②でリストにカーソルを合わせ、ダブルクリックすると、[開く(O)]を省略できます。 画面を作成する場合→**参照→1.2.4 画面を開く・閉じる・保存する**

■プロジェクトを保存する

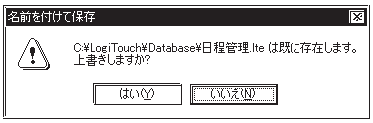
プロジェクトファイルの内容を変更すると、プロジェクトファイルは自動的に上書き保存されます。

ただし、新規作成したプロジェクトファイルの場合、別プロジェクトファイルを作成または選択しようとすると、保存するかどうかの問い合わせがあります。[はい(Y)]をクリックすると、**[名前を付けて保存]**ダイアログボックスが表示されます。**参照→1.2.2 ■プロジェクトを別名で保存する**



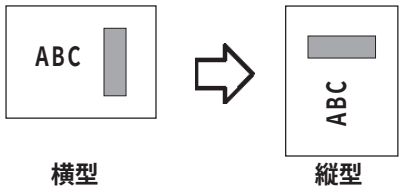
■プロジェクトを別名で保存する

作成プロジェクトを別名で保存します。LTタイプ、外部通信機器などの設定内容を変更して保存することもできます。

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[プロジェクト（P)]から[名前をつけて保存（A)]を選択します。	
② 現在開いているプロジェクトファイルのコメント、LTタイプ、外部通信機器が表示されます。 ファイル名を入力し、変更したい項目を設定します。 	ファイル名はパスと拡張子を含めて半角 255 文字分以内で入力します。
③ 保存(S) で実行します。 同じプロジェクト名のプロジェクトファイルがすでに存在する場合は、上書きするかどうかの問い合わせがあります。 上書きする場合は はい(Y) 、上書きしない場合は いいえ(N) をクリックします。  	**重要 LTタイプを変更する場合は、機種によって作画領域や機能が異なるため、変更する前に確認してください。参照→4.2.6 LTタイプの変更** **重要 外部通信機器を変更した場合は、変更後に部品、Dスクリプト、アラームなどのデバイスアドレスの再設定、LTシステムの再設定が必要です。** **参照→4.2.7 外部通信機器の変更** 別のプロジェクトファイルを開く→**参照→1.2.2 ■新規プロジェクトを作成する■既存プロジェクトから選択する** LT Editorを終了する→**参照→1.2.5 終了のしかた**

重要 ・ LTタイプを縦型から横型、横型から縦型に変更した場合、作画内容は90度回転して表示されます。[回転]などを使用して編集してください。また、必ず変更後の画面を確認してください。

例)



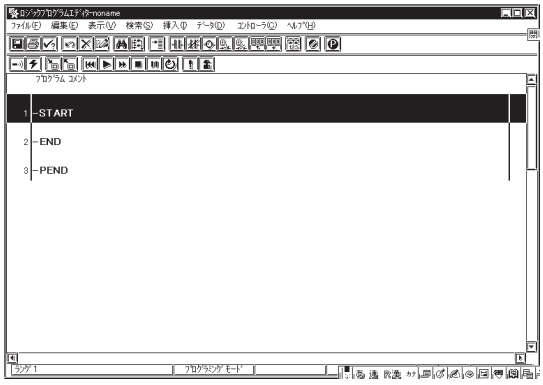
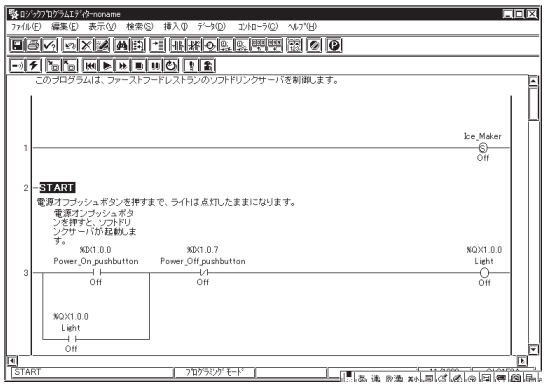
横型　　縦型

1.2.3 ロジックプログラムを作成・編集・保存する

ロジックプログラムを作成するには、プロジェクトマネージャからロジックプログラムエディタへ移ります。ロジックプログラムは1つのプロジェクトに1つだけ作成できます。

■ロジックプログラムの作成・編集

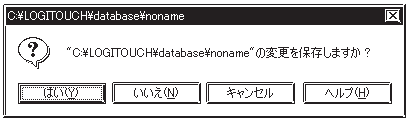
ロジックプログラムエディタを起動すると、現在のプロジェクトファイルで作成中のロジックプログラムが表示されます。

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[コントロール（C）]から[コントロールの作成/編集(C)]を選択するか、 をクリックします。 ロジックプログラムエディタが起動します。  	
② ロジックプログラムを作成 / 編集します。 ラングや命令の挿入、I/0コンフィギュレーションなどを行います。  	ロジックプログラム開発の詳細については「**オペレーションマニュアル ロジックプログラム編**」を参照してください。

■ロジックプログラムを保存する

OPERATION	NOTE
① ロジックプログラムエディタで[ファイル(F)]から[保存(S)]を選択するか、 をクリックします。 現在のプロジェクトファイルに上書き保存します。	保存後もロジックプログラムエディタは開いたままの状態です。 ロジックプログラムを保存すると、ロジックプログラムエディタで登録されている変数がLogicシンボルとしてシンボルエディタに登録されます。 **参照→4.2.5 シンボルエディタ** **重要 作画時に変数を使用する場合は必ずロジックプログラムを保存した後で作画してください。**

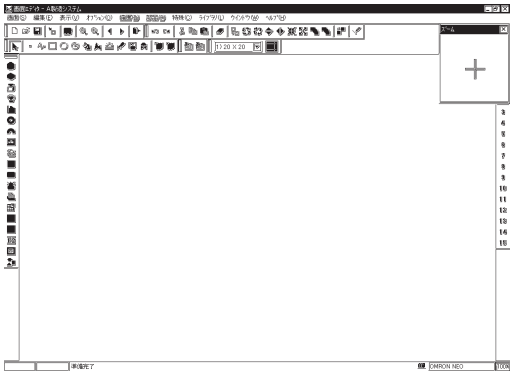
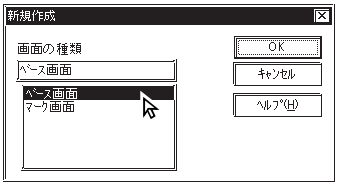
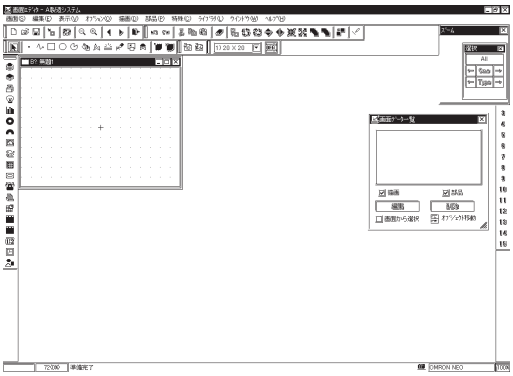
■ロジックプログラムを閉じる

OPERATION	NOTE
① ロジックプログラムエディタで[ファイル(F)]から[終了（X)]を選択します。 **② ロジックプログラムエディタが閉じます。** 現在開いているロジックプログラムに変更を加えた後、保存せずに閉じようとすると、保存するかどうかの問い合わせがあります。はい(Y)をクリックすると、上書き保存します。いいえ(N)をクリックすると、追加作業分を保存せずにロジックプログラムエディタを閉じます。 	ロジックプログラムエディタ右上の[X]をクリックしてもロジックプログラムを閉じることができます。 ロジックプログラムを保存すると、ロジックプログラムエディタで登録されている変数がLogicシンボルとしてシンボルエディタに登録されます。 **参照→4.2.5 シンボルエディタ** **重要 作画時に変数を使用する場合は必ずロジックプログラムを保存した後で作画してください。**

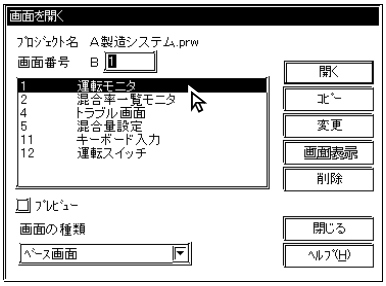
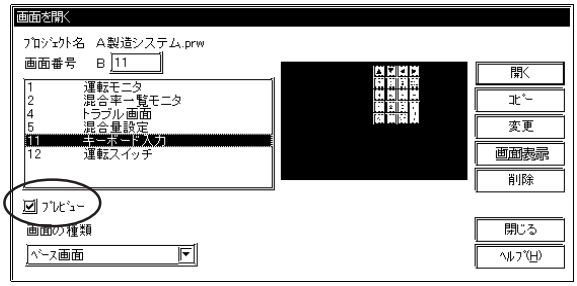
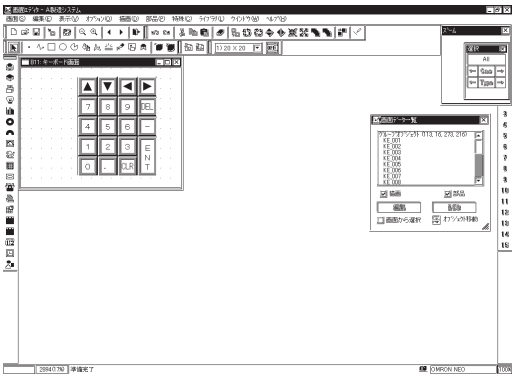
1.2.4 画面を開く・閉じる・保存する

画面を作成するには、まずプロジェクトマネージャから画面エディタへ移り、画面を開きます。画面の開き方、閉じ方、保存のしかたについて示します。

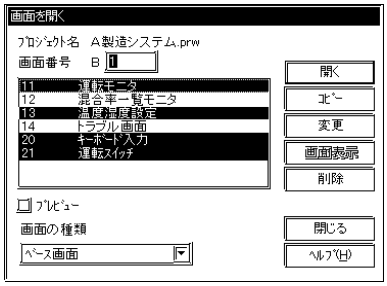
■新規画面を開く

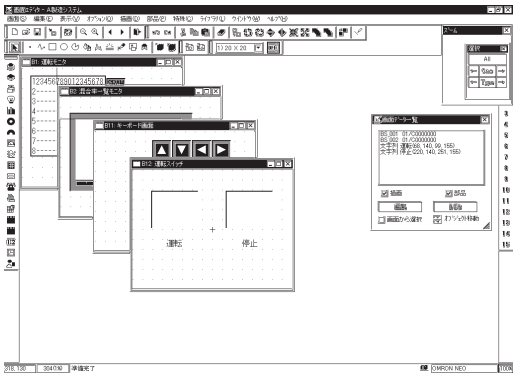
OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[画面/設定(S)]から[作成/編集(R)]を選択するか、画面 をクリックします。 画面エディタが起動します。 	既に画面エディタが起動している場合は、手順①は行いません。
② 画面エディタで[画面(S)]から[新規作成(N)]を選択するか、 をクリックします。	[画面(S)]から[画面を開く(O)]を選択するか、をクリックして設定されていない画面番号を入力しても新規画面として開くことができます。
③ 画面の種類を選択します。 	
④ OK で実行します。 LT タイプに合った大きさの画面が開きます。 	画面番号やタイトルは画面の保存時に設定します。**参照→1.2.4 ■画面を別名で保存する** 最大 20 画面まで同時に開くことができます。 同一画面上に異なる種類の画面を開くことができます。

■既存画面を開く

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[画面/設定(S)]から[作成/編集(R)]を選択するか、 をクリックします。 画面エディタが起動します。	画面エディタが起動している場合は、手順①は行いません。
② 画面エディタで[画面(S)]から[画面を開く(O)]を選択するか、 をクリックします。	
③ 画面の種類を選択し、リストから画面を選択するか、画面番号を入力します。 プレビューを指定すると、選択した画面のイメージをダイアログボックス上で確認できます。  	手順③でリストにカーソルを合わせ、ダブルクリックすると、OKを省略できます。 画面番号に、リストに存在しない番号を入力すると、新規画面が作成されます。 複数画面を選択した場合は、画面番号の最も小さい画面がプレビューされます。
④ 開く で実行します。 選択した画面が表示されます。 	

・ 同時に複数画面を開くことができます（最大20画面）。
Shift を押しながらドラッグで連続した画面を選択するか、または Ctrl を押しながらクリックで指定した画面を選択するかで複数画面を同時に選択することができます。

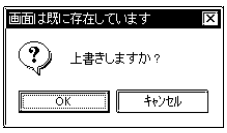




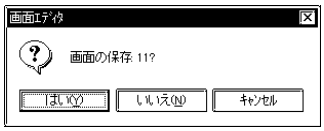
■画面を保存する

OPERATION	NOTE
① 画面エディタで[画面(S)]から[保存(S)]を選択するか、 をクリックします。 現在の画面に上書き保存します。	保存後も画面は開いたままの状態です。 初めて保存する場合は、**[名前を付けて保存]**のダイアログボックスが表示されます。 **参照→1.2.4 ■画面を別名で保存する**

■画面を別名で保存する

OPERATION	NOTE
① 画面エディタで[画面(S)]から[名前を付けて保存(A)]を選択します。	
② 現在開いている画面の種類、画面番号、タイトルが表示されます。 変更したい項目の枠に入力してください。ただし、画面の種類は変更できません。 	画面のタイトルには、「 ,」は使用できません。
③ OK で実行します。 同じ画面名の画面がすでに存在する場合は、上書きするかどうかの問い合わせがあります。上書きする場合は OK 、上書きしない場合は ｷｬﾝｾﾙ をクリックします。 	保存後も画面は開いたままの状態です。画面番号を変更して保存した場合は、変更後の画面が表示されます。

■画面を閉じる

OPERATION	NOTE
① 画面エディタで[画面（S)]から[閉じる（C)]を選択します。	画面(作画領域)右上の[×]をクリックしても画面を閉じることができます。
② 画面が閉じます。 現在開いている画面に変更を加えた後、保存せずに閉じようとすると、保存するかどうかの問い合わせがあります。[はい(Y)]をクリックすると、上書き保存します。[いいえ(N)]をクリックすると、追加作業分を保存せずに画面を閉じます。 	初めて保存する場合は、**[名前を付けて保存]**のダイアログボックスが表示されます。**参照→1.2.4 ■画面を別名で保存する**

■画面エディタを終了する

OPERATION	NOTE
① 画面エディタで[画面（S)]から[終了（X)]を選択するか、[×]をクリックします。	
② 画面エディタを終了します。 現在開いている画面に変更を加えた後、保存せずに画面エディタを終了しようとすると、保存するかどうかの問い合わせがあります。[はい(Y)]をクリックすると、上書き保存して終了します。[いいえ(N)]をクリックすると、追加作業分を保存せずに終了します。 	初めて保存する場合は、**[名前を付けて保存]**のダイアログボックスが表示されます。**参照→1.2.4 ■画面を別名で保存する**

1.2.5 終了のしかた

■LT Editorを終了する

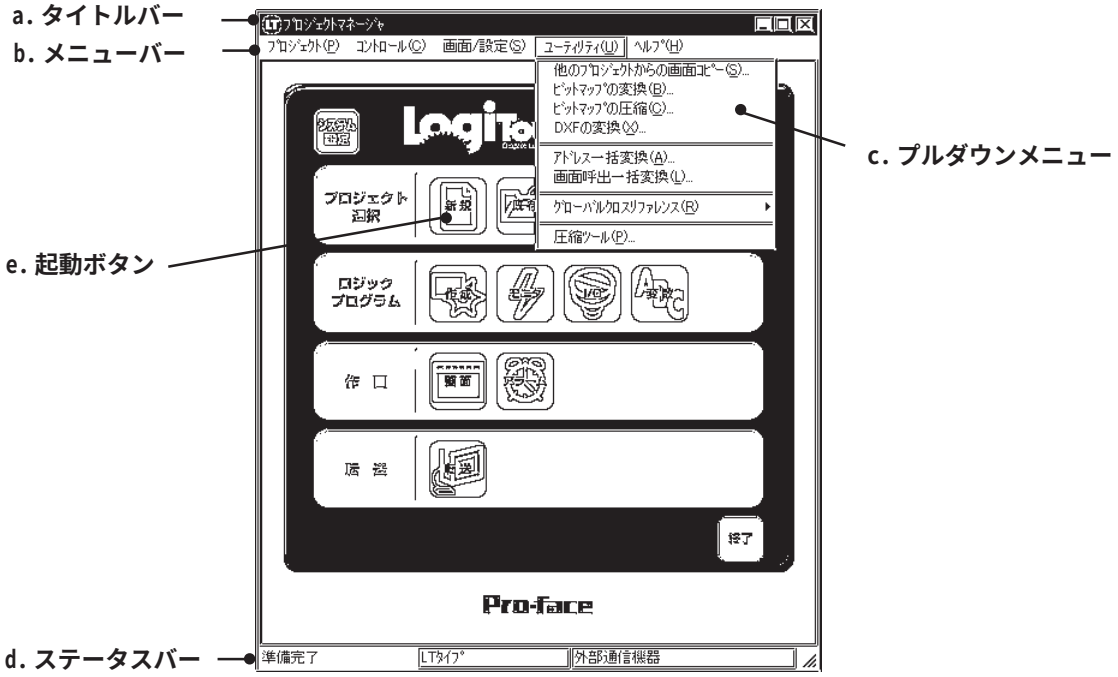
OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[プロジェクト（P)]から[終了（X)]を選択するか、終了 をクリックします。 **② プロジェクトマネージャが終了します。** 開いている画面やロジックプログラムへの追加、変更が保存されていない場合は、それぞれ保存するかどうかの問い合わせがあります。はい(Y) をクリックすると上書き保存します。いいえ(N) をクリックすると、追加作業分を保存せずにLT Editorを終了します。 **画面の保存** **ロジックプログラムの保存** 	画面エディタやロジックプログラムエディタで作業を行っていた場合は、画面エディタおよびロジックプログラムエディタを終了するか、プロジェクトマネージャを選択してください。 **参照→1.2.4 ■画面エディタを終了する**

1.3 プロジェクトマネージャ

LT Editorでは、プロジェクトマネージャでシステム全体を管理します。プロジェクトマネージャの各部の名称や役割を説明します。

1.3.1 プロジェクトマネージャ各部名称と概要

プロジェクトマネージャ各部の名称と役割を示します。



a. タイトルバー

プロジェクトファイル名やタイトルを表示します。

b. メニューバー

LT Editorを操作するためのメニューが表示されています。これらをマウスまたはキーボードで選択すると、**c .**のプルダウンメニューが表示されます。

c. プルダウンメニュー

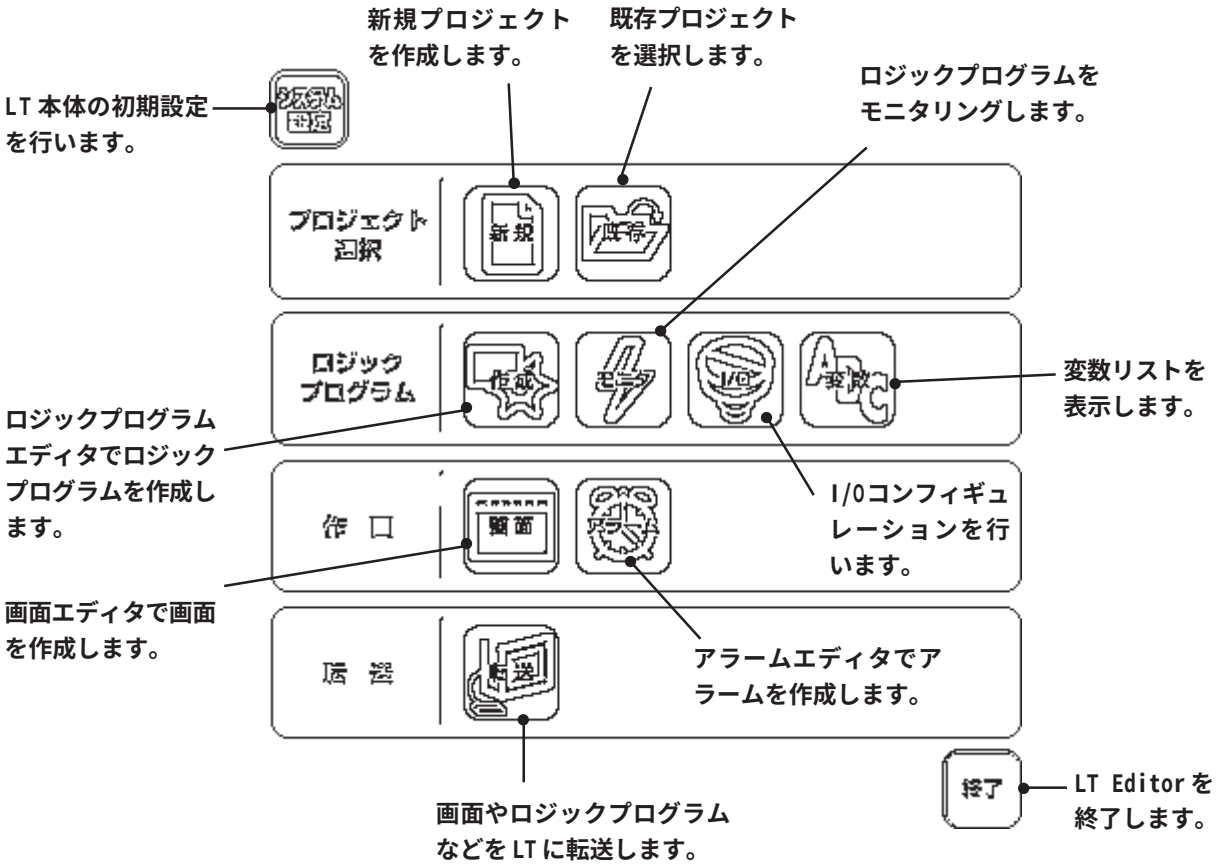
メニューラインからメニューを選択すると表示されます。各種のコマンドが収められています。

d. ステータスバー

LTタイプや外部通信機器、操作に関するメッセージなどが表示されます。

e. 起動ボタン

画面、ロジックプログラム、アラームの作成など、プロジェクトマネージャから実行できる代表的な操作がボタンで表示されています。ボタンをクリックすると各機能を実行します。これらの操作はプルダウンメニューからコマンドを選択しても実行できます。

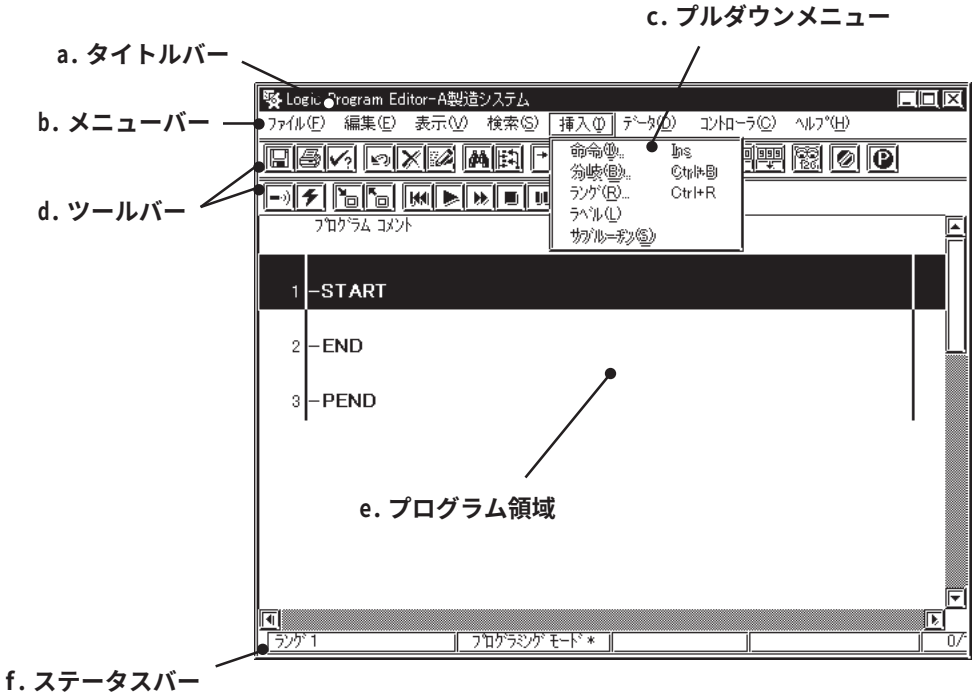


1.4 ロジックプログラムエディタ

ロジックプログラムの作成はロジックプログラムエディタで行います。
ロジックプログラムエディタについてはオンラインヘルプで詳しく説明しています。
また、「オペレーションマニュアル ロジックプログラム編」でチュートリアルによる一連の操作や、命令やLT本体との組み合わせに関する設定などについて説明されています。

1.4.1 ロジックプログラムエディタ各部名称と概要

ロジックプログラムエディタのメインウィンドウの基本的な画面の名称と役割を示します。
詳細についてはオンラインヘルプを参照してください。



a. タイトルバー

プロジェクトファイル名を表示します。

b. メニューバー

ロジックプログラムエディタを操作するためのメニューが表示されています。これらを選択すると、**c**のプルダウンメニューが表示されます。

c. プルダウンメニュー

メニューバーからメニューを選択すると表示されます。各種のコマンドが収められています。

d. ツールバー

ロジックプログラムの作成、編集、RUN/STOPなど、コマンドを表すアイコンが収められています。これらのアイコンをマウスでクリックすると、その操作を実行します。ツールバーは表示 / 非表示の切り替えができます。

e. プログラム領域

ロジックプログラムを作成します。
ウインドウやプログラムの大きさによってプログラム全体が表示されない場合があります。その場合は、ウィンドウをスクロールして表示の範囲を切り替えます。

f. ステータスバー

編集中のロジックプログラムの情報や、操作に関するメッセージが表示されます。

1.5 画面エディタ

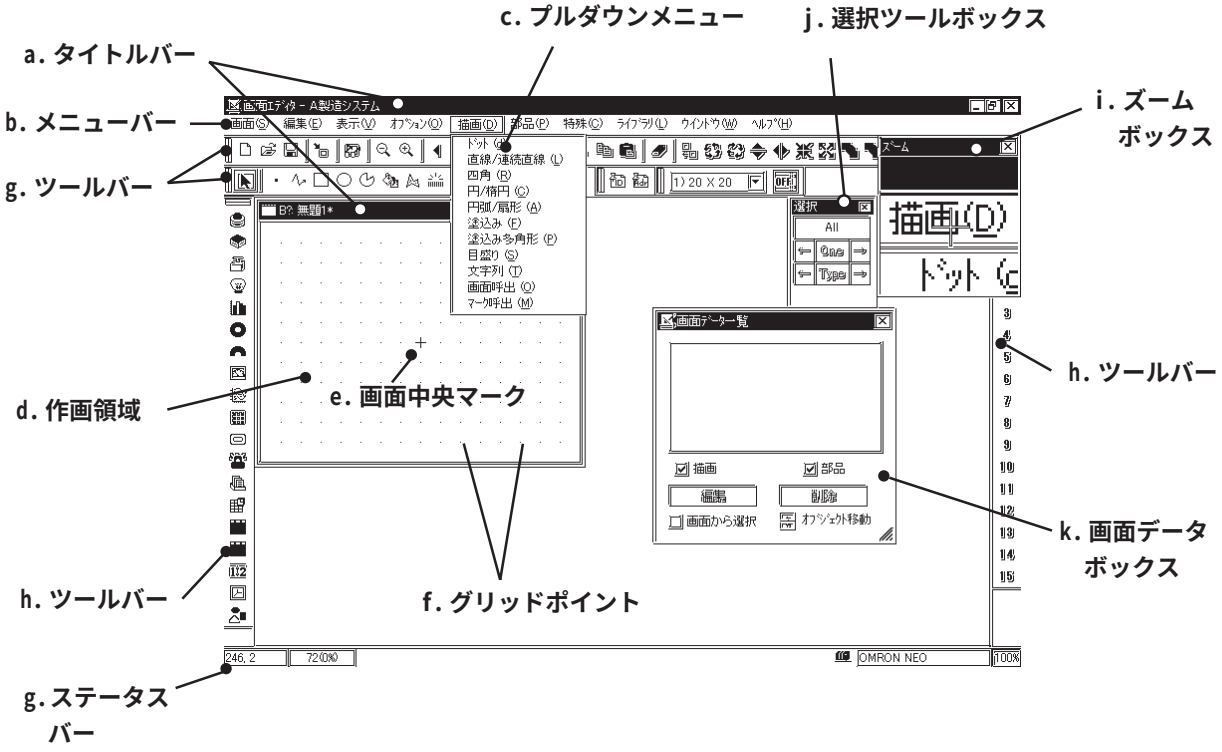
画面はプロジェクトマネージャから画面エディタを起動して作成します。
画面には、用途によってベース画面、マーク画面、およびイメージ画面の3種類があります。

画面の種類	画面番号	内容	1画面当たりの最大サイズ
ベース（B）画面	B1～B8999	LT運転時の表示画面です。共用する図形やスイッチなどを、1つのベース画面に作成し、他のベース画面へ呼び出して使用することもできます。	約16Kバイト
マーク（M）画面	M1～M8999	48×48ドットの範囲でドット単位のマークや外字を作成する画面です。マークや外字はベース画面上で表示します。	約576Kバイト
イメージ（I）画面	I1～I8999	ビットマップイメージデータをLT上の画面として登録する画面です。イメージデータはベース画面上で表示します。	約58Kバイト

MEMO
- 画面番号は1～8999の範囲で付けることができます。同時に作業できる画面数は、データを保存するディスクの残り容量、パソコンのメモリ残量などに左右されます。
- LTへ転送できる画面数は、LTの内部記憶容量の範囲内です。LTに転送される総画面サイズや総画面数に関する情報は、「プロジェクト情報」で確認することができます。**参照→4.4.1 プロジェクト情報**

1.5.1 画面エディタ各部名称と概要

LT Editorの基本的な画面の名称と役割を示します。



a. タイトルバー

プロジェクトファイル名や画面番号、タイトルを表示します。

b. メニューバー

画面エディタを操作するためのメニューが表示されています。これらを選択すると、**c** のプルダウンメニューが表示されます。

c. プルダウンメニュー

メニューラインからメニューを選択すると表示されます。各種のコマンドが収められています。

d. 作画領域

LTそれぞれの大きさの範囲で画面を作成します。
ウインドウの大きさによって全作画領域が表示されない場合があります。その場合は、画面をスクロールして表示の範囲を切り替えます。

e. 画面中央マーク

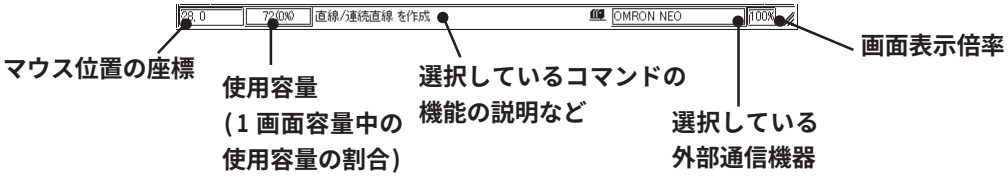
画面中央の位置を示します。LT上では表示されません。

f. グリッドポイント

画面作成時に図形の描画や配置をするときの目安となる点です。LT上では表示されません。スナップ機能で、カーソルをグリッドに沿って動かすこともできます。グリッドポイントの間隔や、表示 / 非表示は指定できます。**参照→2.7.1 グリッド / スナップ**

g. ステータスバー

オープン中の画面の情報や、操作に関するメッセージが表示されます。



h. ツールバー

描画、編集など、コマンドを表すアイコンが収められています。これらのアイコンをマウスでクリックすると、その操作を実行します。ツールバーは表示/非表示の切り替えの他、ドラッグすることにより画面エディタの上下左右の好きな位置に固定したり、固定せず自由に配置することもできます。

ツールバーには以下の種類があります。

標準ツールバー
編集ツールバー
描画ツールバー
オプションツールバー
グリッド / スナップツールバー
部品ツールバー
部品ステート切替ツールバー

i. ズームボックス

カーソル位置を3倍に拡大してズームボックス内に表示します。

j. 選択ツールボックス

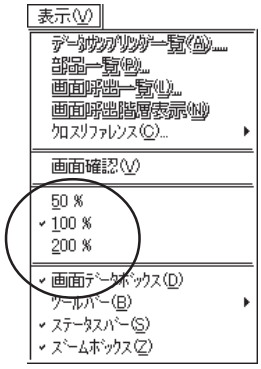
オブジェクト(部品、図形)を編集する場合、オブジェクトの選択に使用します。このコマンドを使用すると、さまざまな方法で選択できます。

k. 画面データボックス

画面に配置されているオブジェクト(部品、図形)の配置や設定の状況を一覧表示します。一覧上でオブジェクトを選択することもできます。**参照→2.7.4 画面データ一覧**

1.5.2 画面表示(50%／100%／200%)

作画領域の表示倍率を変更して、拡大表示や縮小表示ができます。
[表示(V)]から**[50%][100%][200%]**を選択するか、編集ツールバーのアイコン を選択します。



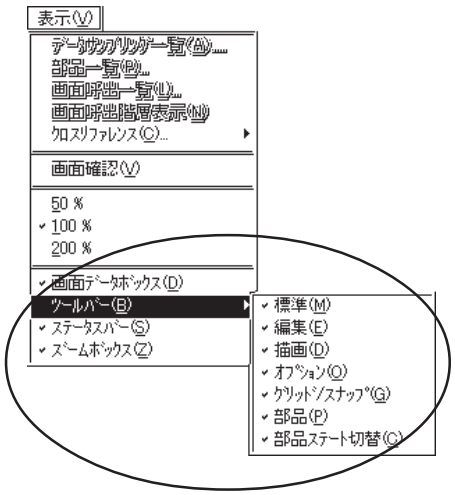
ズームアウト … 現在の表示サイズの50%の表示倍率で表示します。

ズームイン … 現在の表示サイズの200%の表示倍率で表示します。

・ 50%表示では、描画データは縮小して表示されます。実際の描画と表示が異なる場合がありますので、100%表示以上で作画することをおすすめします。

1.5.3 ツール・アイコンの表示

部品ツールボックス、ツールバー、ステータスバーの表示/非表示を選択できます。**[表示(V)]**から**[画面データボックス(D)][ステータスバー(S)][ズームボックス(Z)]および[ツールバー(B)]の[標準(M)][編集(E)][描画(D)][オプション(O)][グリッド/スナップ(G)][部品(P)][部品ステート切替(C)]**をクリックするたび、表示/非表示が切り替わります。



1.6 マニュアルとヘルプ

LT Editorについて知るには、次のものを利用します。

・マニュアル

・ヘルプ

・ホームページ

Windowsの基本的な操作方法については、Windowsのマニュアルやヘルプを参照してください。

■マニュアルを利用する

LT Editorには以下のマニュアルが用意されています。用途に応じて使用してください。

◆CDジャケット

LT Editorのインストール方法、動作環境について説明しています。

◆オペレーションマニュアル 作画編

ロジックプログラム開発を除くLT Editorのすべてのコマンドの操作手順について詳細説明しています。

◆オペレーションマニュアル ロジックプログラム編

ロジックプログラムエディタの一連の操作を習得するためのチュートリアルや、LT本体での動作、ロジックプログラムで使用される命令や変数の一覧などが説明されています。

◆パーツリスト

LT Editorに用意されている部品図リストです。

◆外部通信機器接続マニュアル

外部通信機器とLTとの接続方法、環境設定について説明しています。

■ヘルプを利用する

作業中に操作が分からない場合など、ヘルプを表示して機能や操作の解説を見ることができます。

LT Editorの各ウィンドウやダイアログボックスの設定、ロジックプログラムの命令や機能、各ドライバの設定について説明しています。

■ホームページを利用する

LT Editorから(株)デジタルのホームページに接続し、最新情報を参照することができます。

1.6.1 ヘルプを見る

ヘルプには、メニューの **[ﾍﾙﾌﾟ(H)]** から表示する方法とダイアログボックス内の ﾍﾙﾌﾟ(H) で表示する方法とがあります。

重要
- **多数の画面を呼び出している場合や、多数の部品を設定している場合など、システムメモリが足りないときには、ヘルプを表示できないことがあります。**
- **ヘルプ上でジャンプをするとエラーメッセージが表示されることがあります。エラーメッセージが表示された場合は、ヘルプを終了し、再度ヘルプを起動してください。**

■トピックを検索してヘルプを表示する

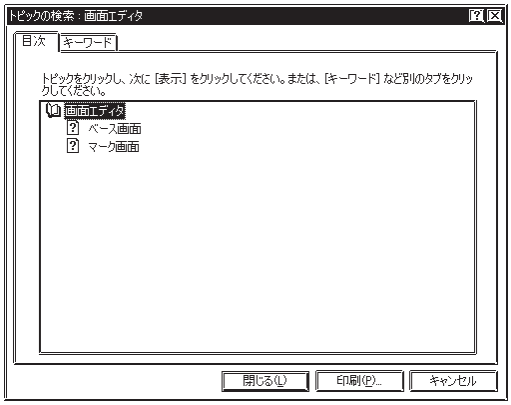
[ﾍﾙﾌﾟ(H)] から**[ﾄﾋﾟｯｸの検索(H)]**を選択する、または F1 を押すと、ヘルプトピックの一覧が表示されます。

目次からトピックを探す方法と、キーワードを入力する方法があります。

◆目次からトピックを探す

目次からトピックを探す場合は、**[目次]**タブをクリックします。

画面上の指示に従って目的のトピックを探し、表示させてください。

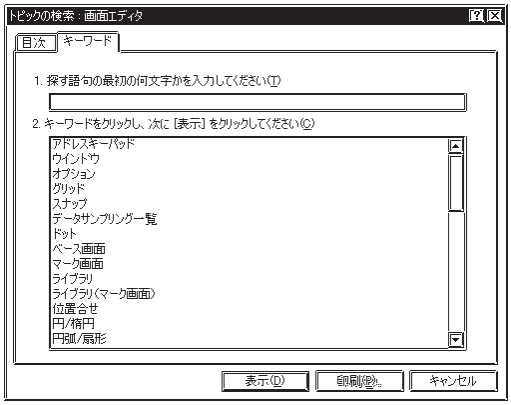


◆キーワードからトピックを探す

キーワードを入力する場合は、**[キーワード]**タブををクリックします。

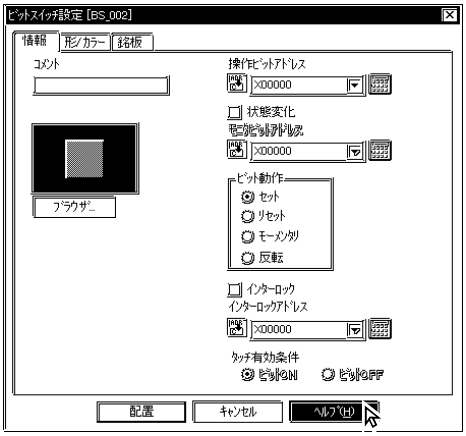
画面上の指示に従って目的のトピックを探し、表示させてください。

キーワードの最初の何文字かを入力すると、その文字で始まるトピックがリスト表示されます。



■ダイアログボックス上の項目のヘルプを表示する

コマンド実行中にダイアログボックス内の ヘルプ(H) を選択する、または F1 を押すと、現在使っている機能の解説が表示されます。



1.6.2 ホームページを見る

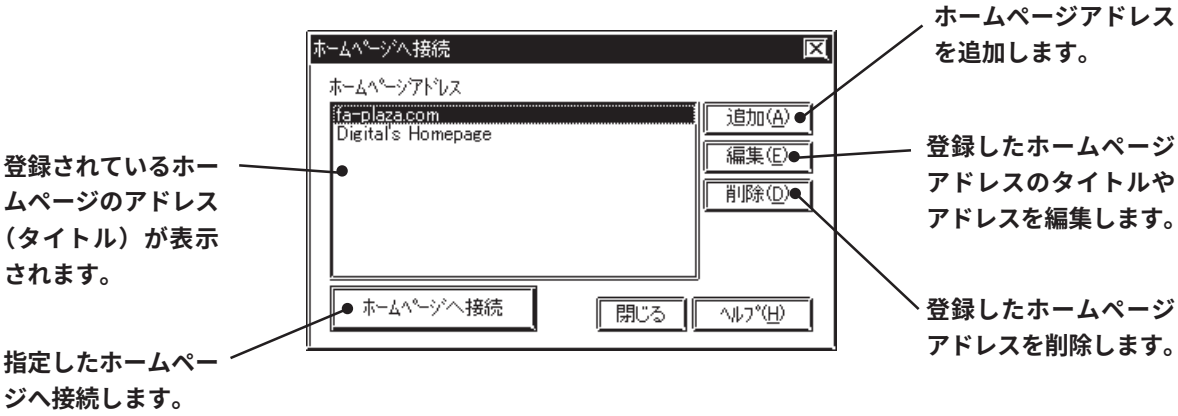
（株）デジタルのホームページに接続します。

重要
- **ホームページを見るためには、インターネットへ接続できるハードウェア環境が必要です。**
  また、ホームページを見るためのブラウザアプリケーションやインターネットプロバイダとの契約が必要です。
- **（株）デジタルでは、インターネットに関するご質問、ご相談には一切お答えできません。あらかじめご了承ください。**

操作手順

ﾍﾙﾌﾟ(H) → **ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞへ接続(C)** → **追加 or 編集 or 削除** → ホームﾍﾟｰｼﾞへ接続 **で接続**

ホームページへ接続の画面の概要を示します。

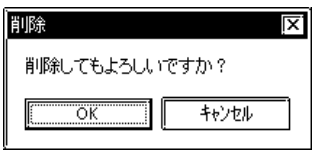


■ホームページアドレスの登録

あらかじめ（株）デジタルのホームページのアドレスが登録されています。その他のホームページアドレスを登録することもできます。追加(A)をクリックすると、アドレス設定のダイアログボックスが表示されます。**参照→■ホームページアドレスを登録する**

■ホームページアドレスの削除

登録したホームページアドレスを削除します。削除したいホームページアドレスを選択し、削除(D)をクリックすると、確認のダイアログボックスが表示されます。OKでそのホームページアドレスが削除されます。ｷｬﾝｾﾙで削除を取り消します。

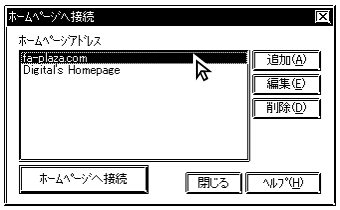


■ホームページアドレスの編集

登録したホームページアドレスのタイトルやアドレスを変更します。編集するホームページアドレスを選択し、[編集(E)]をクリックすると、追加登録時と同様にアドレス設定のダイアログボックスが表示され、タイトルやアドレスを変更できます。（株）デジタルのホームページアドレスが変更、追加された場合などに編集してください。

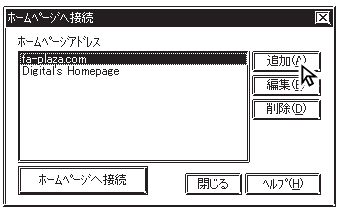
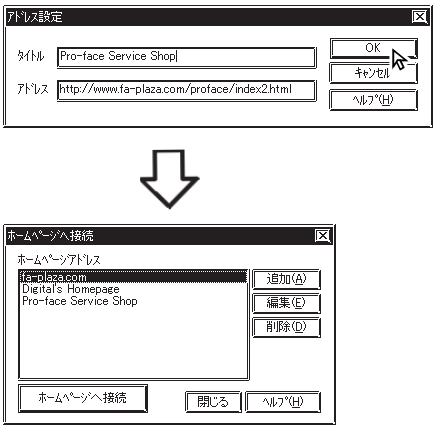
■ホームページに接続する

登録されているホームページに接続します。

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで［ヘルプ(H)］から［ホームページへ接続（C)］を選択します。	
② 接続先のホームページアドレスを選択します。  	
③ [ホームページへ接続]で実行します。 ブラウザが起動し、ホームページに接続します。	ブラウザが指定されていない場合は、以下のダイアログボックスが表示されます。ブラウザを指定して、接続しなおしてください。

■ホームページアドレスを登録する

ホームページアドレスを追加登録します。

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで［ヘルプ(H)］から［ホームページへ接続（C)］を選択します。	
② 追加... **をクリックします。** 	
③ 登録するホームページのタイトルとアドレスを入力し、 OK **で確定します。** ホームページアドレスが登録されます。 	

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

第 2 章

作画の基礎
～ベース画面の作成

部品、描画等のコマンドを利用して、作画していきます。部品、描画は編集コマンドで編集できます。
この章では、部品、描画、編集の他に、ライブラリの登録方法、効率よく作画するために覚えておくと便利な機能についても説明します。

2.1 部品
2.2 描画
2.3 オブジェクトの編集
2.4 ライブラリ
2.5 D スクリプト / グローバル D スクリプト
2.6 データサンプリング
2.7 効率良い作画のために
2.8 DXF の変換

2.1 部品

スイッチ・ランプ・グラフなどの部品を配置することができます。
部品の設定アドレスやカラーなどの属性はダイアログボックスで設定します。スイッチやランプはブラウザからイメージを確認しながら選択することができます。部品の属性を設定したら、作画領域で大きさや位置を決めます。
[部品(P)]のコマンドはベース(B)画面でのみ有効です。

操作手順

部品(P) → **部品の種類を選択する** or **部品ツールバーからアイコンを選択する** → **ブラウザから部品図を選択する** → **属性を設定する** → **配置**

■部品の種類

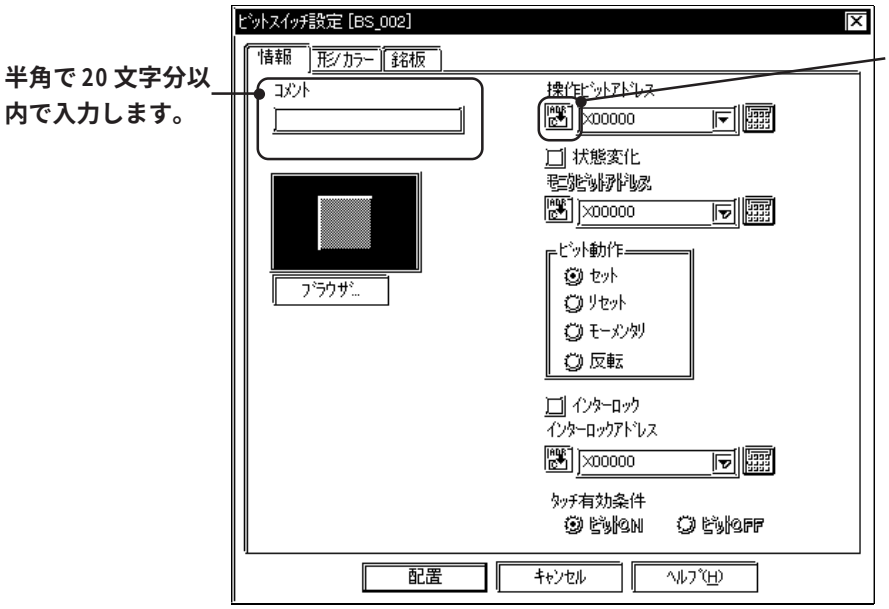
それぞれの部品の機能を下表に示します。

アイコン	部品の種類	機能	参照項目
	ビットスイッチ	ビットアドレスを操作するタッチパネルスイッチになります。	2.1.1 ビットスイッチ
	ワードスイッチ	ワードアドレスにデータをセットするタッチパネルスイッチになります。	2.1.2 ワードスイッチ
	特殊スイッチ	特殊な機能をもったタッチパネルスイッチになります。前画面に戻る、画面切替、LTのリセットの3種類の機能があります。	2.1.3 特殊スイッチ
	ランプ	監視ビットの ON/OFF に従って点灯/消灯するランプになります。	2.1.4 ランプ
	棒グラフ	ワードアドレスのデータを棒グラフ表示します。	2.1.5 棒グラフ
	円グラフ	ワードアドレスのデータを円グラフ表示します。	2.1.6 円グラフ
	半円グラフ	ワードアドレスのデータを半円グラフ表示します。	2.1.7 半円グラフ
	メータ	ワードアドレスのデータをメータ表示します。	2.1.8 メータ
	折れ線グラフ	ワードアドレスのデータを絶対値で折れ線グラフ表示します。	2.1.9 折れ線グラフ
	設定値表示器	キーボードで設定したデータを表示します。	2.1.10 設定値表示器
	アラーム	アラームエディタで登録したアラームサマリ用メッセージを監視ビットのON/OFFに従ってリスト表示(ｱﾗｰﾑｻﾏﾘ表示)します。	2.1.11 アラーム
	ﾌｧｲﾙ項目表示器	ファイリングデータ一覧で登録したデータをファイル番号を指定して表示します。	2.1.12 ﾌｧｲﾙ項目表示器
	ﾛｷﾞﾝｸﾞ表示器	ロギング設定で取り込んだデータをブロック番号のアドレスを指定して表示します。	2.1.13 ﾛｷﾞﾝｸﾞ表示器
	数値表示器	ワードアドレスの数値データを絶対値で表示します。	2.1.14 数値表示器

アイコン	部品の種類	機能	参照項目
	ﾒｯｾｰｼﾞ表示器	アドレスに書き込まれたデータの変化に応じて、登録されたメッセージを表示します。1 つの表示器に最大 16 個までメッセージを表示できます。	2.1.15 ﾒｯｾｰｼﾞ表示器
	日付表示器	LT のカレンダー機能を利用して、日付を表示します。	2.1.16 日付表示器
	時間表示器	LT のカレンダー機能を利用して、時間を表示します。	2.1.17 時間表示器
	図形表示器	アドレスに書き込まれたデータの変化に応じて、設定されたライブラリ(図形などの描画データのみ)を表示します。1 つの表示器に最大 16 個までライブラリを表示できます。	2.1.18 図形表示器

■部品の属性－コメントを付ける

部品にコメントを付けることができます。



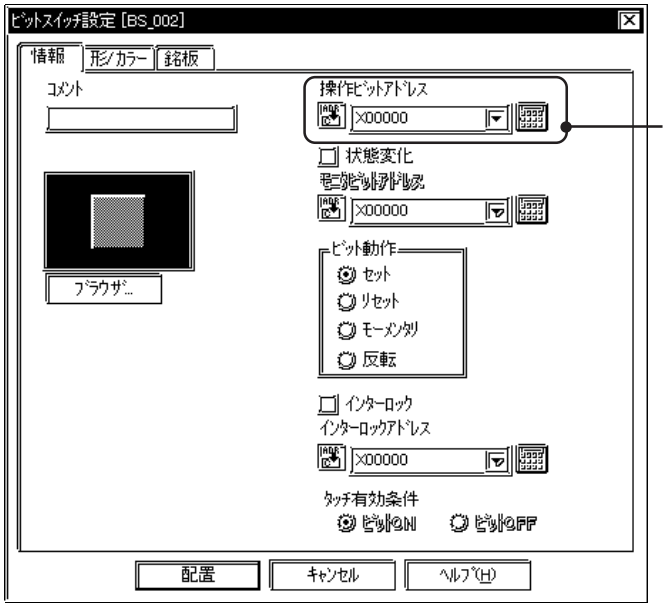
◆デバイスコメントの反映

アドレスを入力後、[**デバイスコメントの反映**]アイコンをクリックすると、シンボルエディタで設定したデバイスコメントが自動的に検索され、入力したデバイスに対応するコメントがコメント欄に入力されます。**参照→4.2.5 シンボルエディタ**

■部品の属性－アドレスを設定する

部品の機能で操作するアドレスや、監視するアドレスを設定します。
ロジックプログラムで使用する変数（Logicシンボル）を部品のアドレスに設定することもできます。**参照→4.2.5 シンボルエディタ**

重要 **・ 連続したアドレスを使用する機能で、先頭アドレスに変数（Logicシンボル）を指定する場合は、整数配列を指定します。整数配列には連続アドレスに必要なサイズを確保しておく必要があります。**



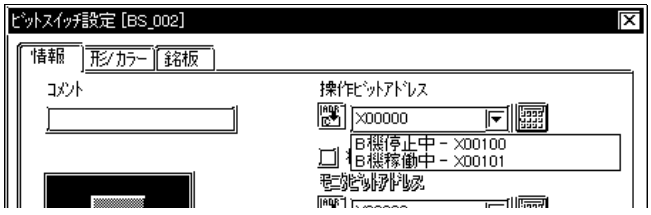
アドレスを半角英数字で入力します。

◆キーボードから入力する

アドレス入力枠内でクリックします。枠内にカーソルが現れ、入力可能状態になったら、キーボードからデバイスおよびアドレスを半角英数字で入力します。

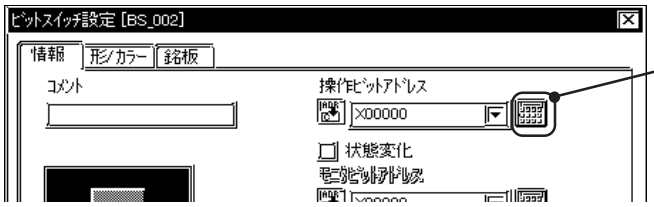
◆プルダウンリストから入力する

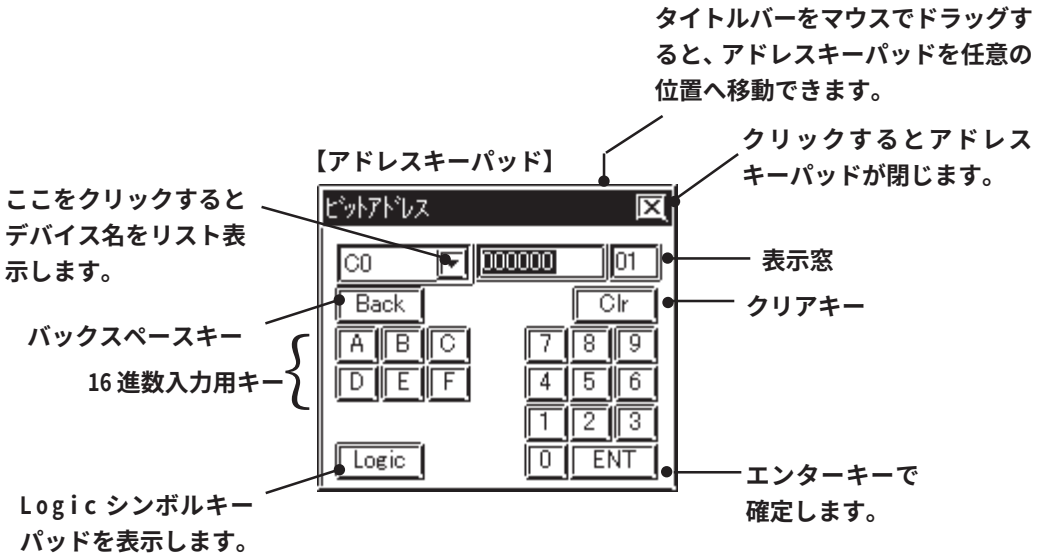
アドレス入力枠横の▼をクリックすると、シンボルエディタで設定されているシンボルやLogicシンボル、またはデバイスコメントが対応するアドレスと共にプルダウン表示されます。リストからシンボル、Logicシンボル、またはデバイスコメントを選択することによりアドレスを設定できます。

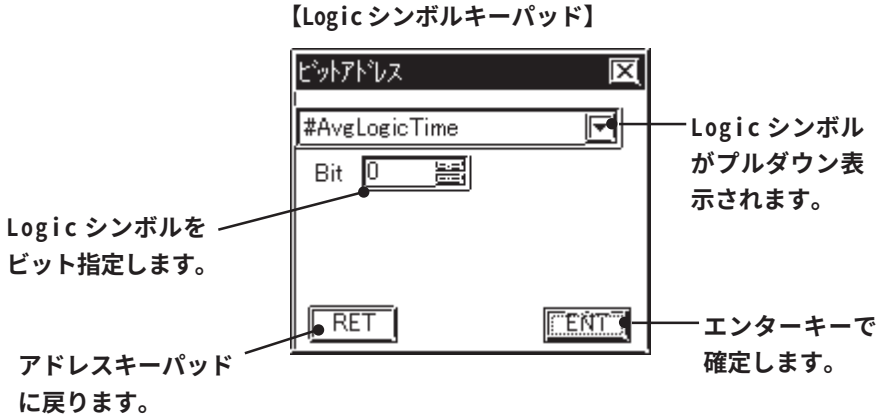


◆アドレスキーパッドから入力する

［アドレスキーパッド］アイコンをクリックすると、数値やアドレス入力時にアドレスキーパッドが表示され、画面上でマウスを使って入力することができます。
ロジックプログラムの変数（Logicシンボル）をビット指定する場合は、アドレスキーパッドからLogicシンボルキーパッドを表示して指定します。







MEMO

・ 画面作成中に部品が指定しているアドレスを、LT Editorの画面上に表示するかしないかを選択することができます。
参照→2.7.2 画面の環境設定
なお、アドレスは、LT Editorの画面上での表示/非表示に関わらず、LTの画面上では表示されません。

■部品の属性－部品図を選択する

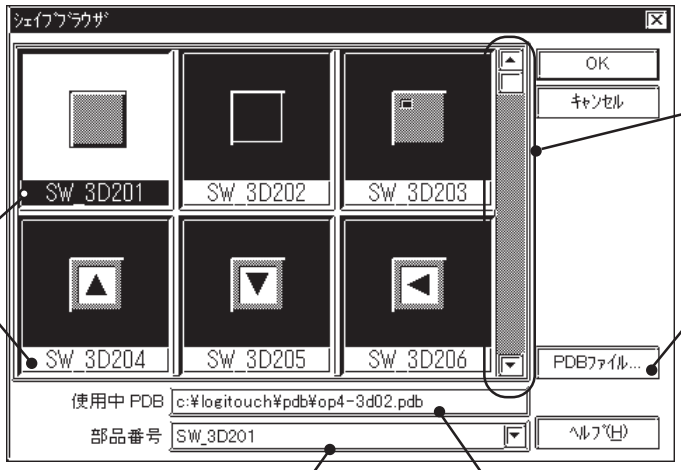
ダイアログボックス上の[ﾌﾞﾗｳｻﾞ...]をクリックするとシェイプブラウザ(部品図の一覧表示。以下、ブラウザと呼びます)が表示されます。

部品図は、プロジェクトファイル(LTEファイル)とは別の部品ファイル(PDBファイル)として保存されています。部品ファイルの指定を切り替えて、より多くの種類の部品図の中から用途に応じた形の部品図を選び出すことができます。

部品番号をクリックしてから[OK]をクリックするか、部品番号をダブルクリックすると、部品図が選択され、ブラウザが消えます。

MEMO

・**「パーツリスト」**には、部品ファイルリストおよび各ファイルに納められている部品図一覧が収められています。



部品番号が表示されます。部品番号が反転表示している部品図が現在選択されています。

現在表示中の部品ファイルのブラウザをスクロールします。

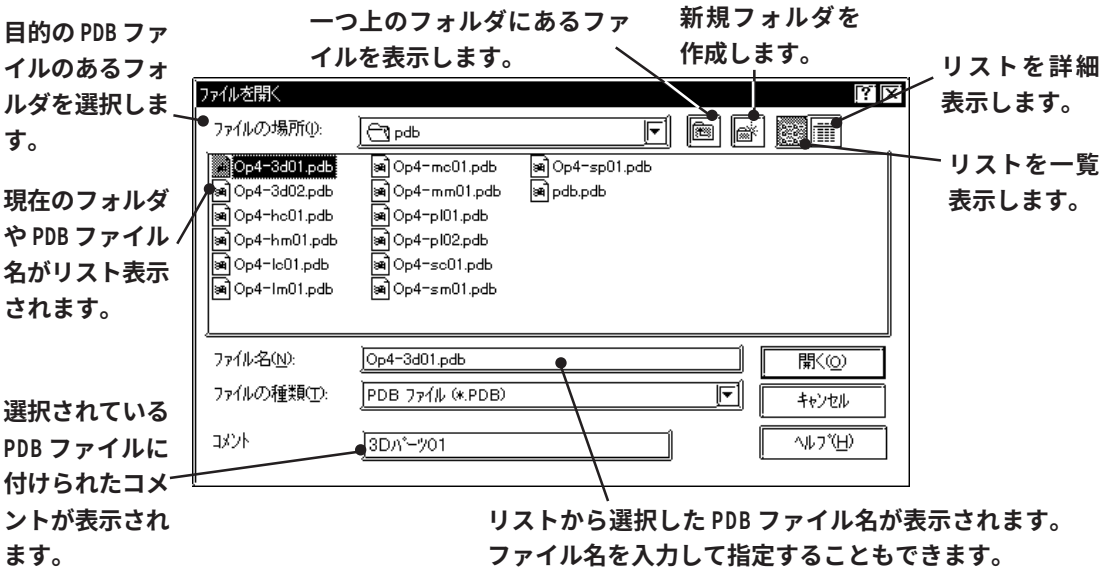
部品ファイルのリストが表示されます。

選択されている部品番号が表示されます。

現在表示中の部品ファイル名が表示されます。

◆PDB ファイル

PDBﾌｧｲﾙ... をクリックすると、部品ファイルのリストが表示されます。このリストから選択することによって、表示する部品ファイルを切り替えることができます。ファイルを選択し、開く(O) をクリックすると、選択した PDB ファイルの部品がブラウザに表示されます。



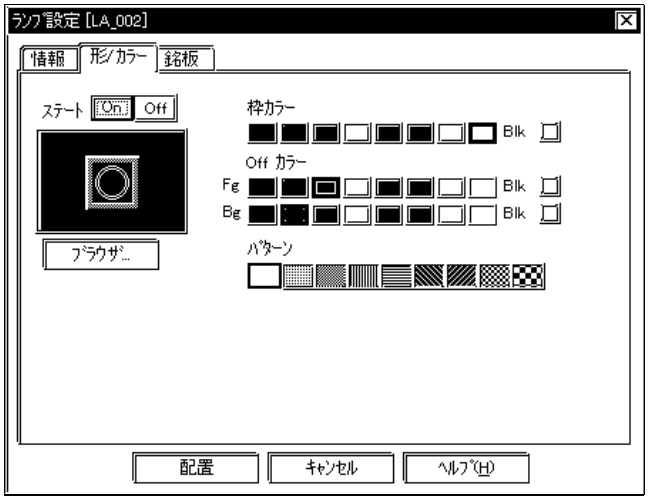
MEMO

・ 部品ファイルは、LT Editor インストール時に PDB というフォルダに自動的にインストールされますが、他のフォルダにおいても支障ありません。他のフォルダにある部品ファイルを表示したい場合は、「ファイルの場所」でフォルダを変更します。

■部品の属性－カラーを設定する

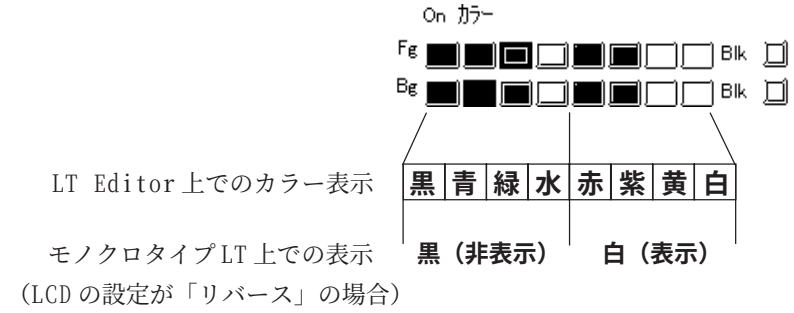
部品の色を設定します。枠の色、ON/OFF 時の色、グラフの色、銘板の色など、部品の種類によって設定する項目が異なります。

一部のスイッチ、ランプ、グラフでは、タイリングパターンも選択できます。



◆カラー

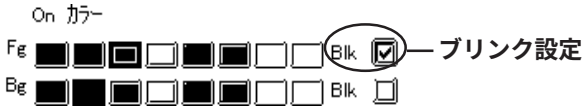
8色から選択できます。表示色(Fg)、背景色(Bg)等をカラーバーから選択します。
モノクロタイプのLT上では、黒、青、緑、水色は黒（非表示）で、赤、紫、黄、白は白（表示）で表示されます。



（LCDの設定が「リバース」の場合）

◆ブリンク

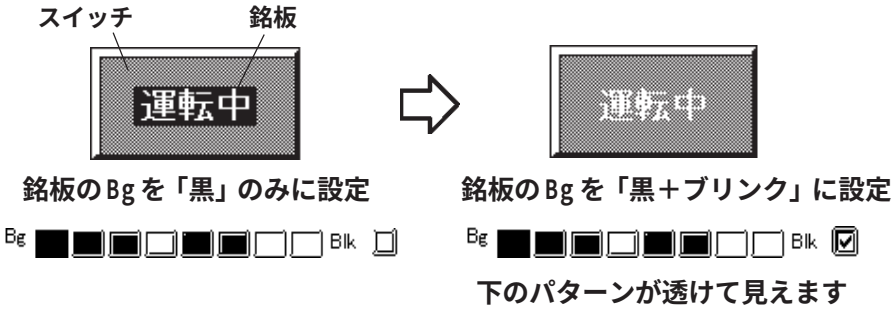
ブリンク（Blk）を☑に設定すると、カラーバーは暗色で表示され、設定した部品はLT上でブリンク（点滅）します。



MEMO

・ 文字やマークの背景色(Bg)を「黒＋ブリンク」に設定すると、透かしモードになります。透かしモードを設定した部分は透過色となります。スイッチやランプの銘板など、図形の上に文字を重ねる場合に使用します。

例）



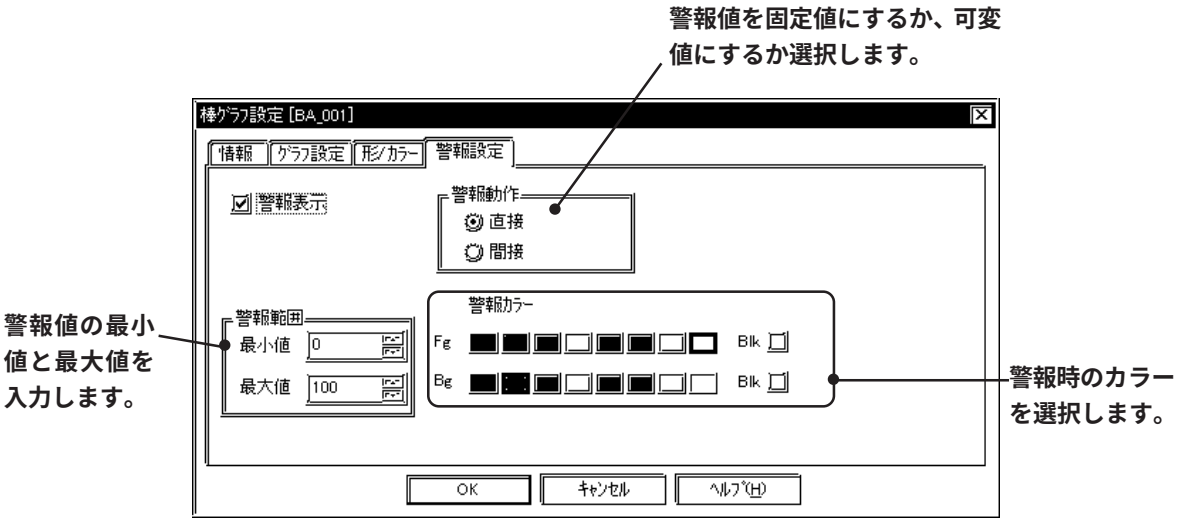
◆ステート

状態変化「有」の部品のみ表示されます。ONの時とOFFの時の表示色を別々に設定できます。
クリックでどちらかを選択状態にし、カラーバーで色を設定します。

■部品の属性－警報を設定する

グラフ・数値表示で警報の設定ができます。

警報のチェックボックスを☑にすると、設定項目が表示されます。



◆警報タイプ

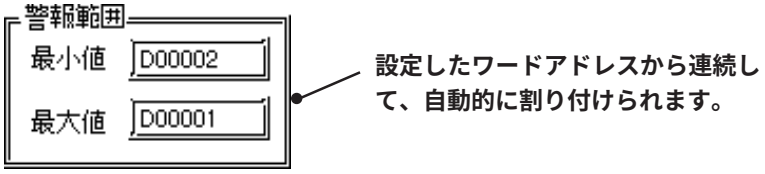
警報値を直接(固定値)指定にするか、間接(可変値)指定にするか選択します。

◆警報範囲

警報範囲の最小値と最大値を設定します。設定した警報範囲外の値が警報値として扱われます。

警報タイプで「間接」を選択した場合は、最小値・最大値を間接指定できます。この場合、値を格納するワードアドレスの番号は、表示データ格納アドレスとして指定したワードアドレスから連続して自動的に割り付けられます。

例えば、表示データを格納するワードアドレス番号をｎとすると、次のようになります。



＜表示データ格納アドレスと警報レンジアドレスの関係＞

16 ビットデータの場合

n	表示データ
n+1	データ最大値
n+2	データ最小値

32 ビットデータの場合

n n+1	表示データ
n+2 n+3	データ最大値
n+4 n+5	データ最小値

重要 ・ **アドレスに変数（Logicシンボル）を指定する場合は、整数配列を指定します。整数配列には連続アドレスに必要なサイズを確保しておく必要があります。**

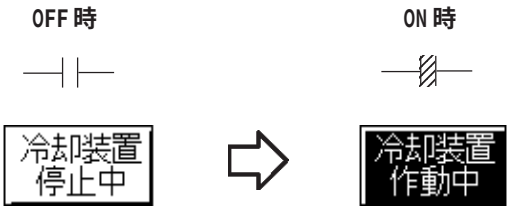
◆警報カラー

警報時の表示データの色を選択します。参照→2.1 ■部品の属性－カラーを設定する

■部品の属性－銘板を設定する

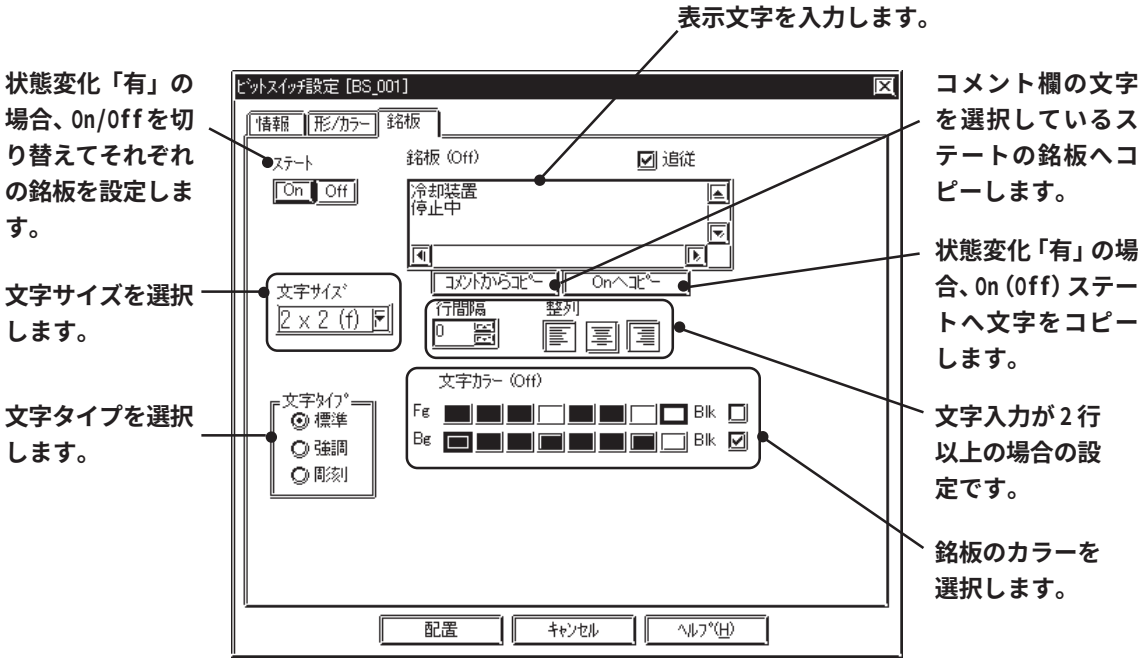
銘板とは､スイッチやランプの上に刻印される文字のことです｡スイッチ､ランプで登録できます。

銘板を使うと、部品の ON/OFF の状態変化に合わせて表示文字を変化させることができます。ON の時、OFF の時それぞれ 4 行まで設定できます。



同じランプの表示文字が変わります。
(上記のスイッチ例はOnカラー/Offカラーも設定しています)

・ 銘板の文字の桁数によって、部品の拡大・縮小が制限される場合があります。



◆銘板

表示文字を入力します。文字入力時、↵を入力すると、改行されます。**追従**のチェックボックスを☑にすると、部品配置後、ON/OFF どちらか一方の状態で銘板のサイズや位置を変更したときに､もう一方の銘板のサイズや位置も同様に変更されます｡ON/OFFで銘板の位置や大きさを別々に設定したい場合は、ここを□にしておきます。**参照→2.3.3 拡大縮小**

◆コメントからコピー

コメント欄に入力した文字を選択しているステートの銘板へコピーします。

◆On(Off)へコピー

ステートOffの場合は銘板に入力した文字をステートOnの銘板へコピーします。
ステートOnの場合はステートOffの銘板へコピーします。

◆ステート

ランプ、状態変化「有」のスイッチのみ表示されます。ON時とOFF時の表示文字を別に設定できます。クリックでどちらかを選択状態にし、表示文字と色を設定します。

◆文字サイズ

銘板の文字サイズを選択します。**参照→2.2.9 文字列**

◆文字タイプ

銘板の文字タイプを選択します。**参照→2.2.9 文字列**

◆文字カラー

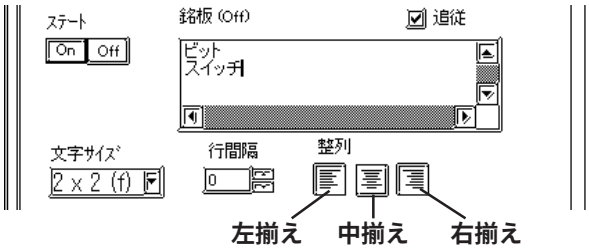
銘板の色を指定します。
初期値はFg:白、Bg:透かしモード（黒＋ブリンク）です。

◆行間隔

文字入力が2行以上の場合は、行間隔を設定します。

◆整列

文字入力が2行以上になると、整列アイコンが表示されます。左揃え、中央揃え、右揃えから選択できます。



■部品の属性－ ID番号

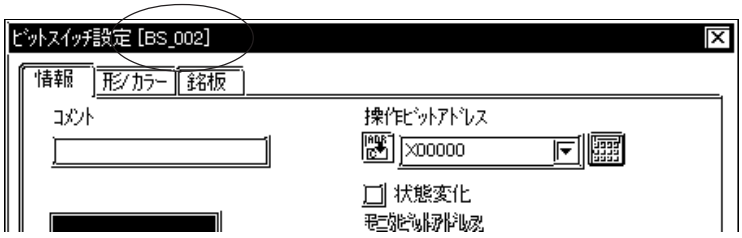
部品に自動的に割り当てられるコードです。番号は1つの画面の中で、同じ種類の部品のうち何番目に配置されたかを示します。ただし、部品を削除した場合など、途中に欠番ができたときには、その後に配置した部品がその欠番をうめるように番号が割り当てられます。

例） **BS-010**

部品が**ビットスイッチ**であることを示します（部品の種類によって異なります）。

部品が**10番目**に配置されたものであることを示します。

ID番号は、ダイアログボックスのタイトルバーに表示されます。



・ 画面作成中にID番号をLT Editorの画面上に表示するかしないかを選択することができます。**参照→2.7.2 画面の環境設定**
なお、ID番号は、LT Editorの画面上での表示/非表示に関らず、LTの画面上では表示されません。

＜ID番号一覧表＞

部品	ID番号	部品	ID番号
ビットスイッチ	BS-**	アラーム	AL-***
ワードスイッチ	WS-***	ファイル項目表示器	FD-***
特殊スイッチ	FS-***	ロギング表示器	LG-***
ランプ	LA-***	数値表示器	ND-***
棒グラフ	BA-***	ﾒｯｾｰｼﾞ表示器(動作ﾓｰﾄﾞ：ﾋﾞｯﾄ)	MB-***
円グラフ	PI-***	ﾒｯｾｰｼﾞ表示器(動作ﾓｰﾄﾞ：ﾜｰﾄﾞ)	MW-***
半円グラフ	HP-***	日付表示器	DD-***
メータ	MT-***	時間表示器	TD-***
折れ線グラフ	TR-***	図形表示器(動作ﾓｰﾄﾞ：ﾋﾞｯﾄ)	LB-***
設定値表示器	KD-***	図形表示器(動作ﾓｰﾄﾞ：ﾜｰﾄﾞ)	LW-***

■部品自動生成ライブラリ最大数について

部品を使用すると転送準備に自動的に部品ライブラリを生成します。
この部品ライブラリ数は、1システムにつき最大6000個に制限されています。
6000個を越える場合はLTへ転送できません。この事態を避けるために画面作成時には以下のことに注意してください。

1. 自動生成ライブラリは各画面の部品ごとに次のように生成されます。

スイッチ　2個(ただし状態変化有りスイッチの場合のみ)
ランプ　2個
メッセージ　2～16個(ステート数によります。)
図形表示器　2～16個(ステート数によります。)
トレンド　1～20個（チャンネル数によります。）

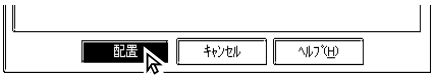
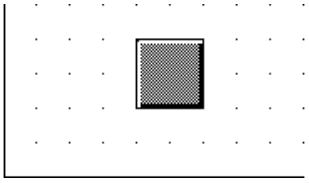
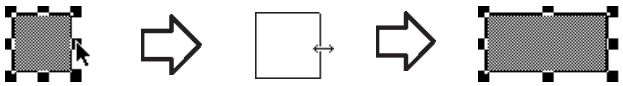
ただし、同一画面上で同形(同サイズ、同属性で銘板や他のオブジェクトが含まれない場合)のものは共有化されます。

例)1ベース画面上に状態変化有りで、それぞれ形、銘板、色などが異なるスイッチを30個、ランプを20個配置した画面では
(30 × 2)＋(20 × 2)＝100個の部品自動生成ライブラリが生成されます。
この画面は1システムにおいて60画面使用できます。

2. 複数のベース画面上に同じ部品を使用する場合は、それらの部品を1つの画面として登録し、その画面を「画面呼出」の機能を使用して各ベース画面上に配置してください。画面呼出では、たとえ複数のベース画面がその画面を呼び出していても画面サイズや部品ライブラリ数は1つ分しか使用しないのでプロジェクトファイルのサイズがかなり軽減できます。

■配置のしかた

部品の属性等がすべて設定できたら、作画領域へ部品を配置します。

OPERATION	NOTE
① すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。 作画領域に設定した部品サイズの枠が表示されます。  	
② 配置したい位置でクリックします。 左上がポイント位置です。作画領域に、設定した部品が表示されます。 	
③ 必要であれば部品の大きさを変更します。 **部品を選択してからハンドルにカーソルを合わせ、ドラッグします。** 	参照→2.3.3 拡大縮小 配置後、部品をダブルクリックすると、ダイアログボックスが再度表示され、別の属性を設定することができます。参照→2.3.15 属性変更

MEMO

・ 拡大縮小したサイズによって、枠の幅に1ドットの誤差が生じる場合があります。

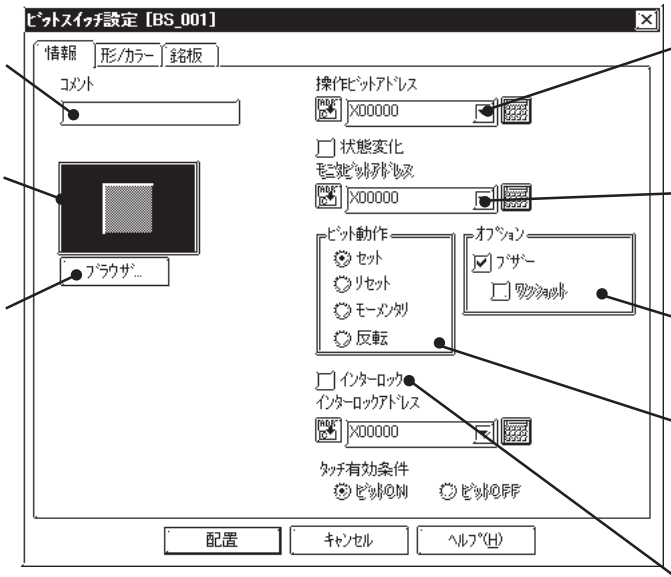
例）

2.1.1 ビットスイッチ

指定ビットをON/OFFするためのタッチパネルスイッチを作成します。

重要 ・ **LTタイプがType-Cの場合、状態変化「有」に設定したビットスイッチは、LT本体に転送してもLTが外部通信機器と通信していなければLT上に表示されません。**

■ビットスイッチの属性[情報]



必要であればコメントを入力します。

現在選択している部品のイメージが表示されます。

ブラウザが表示されます。部品図の選択ができます。

スイッチで操作するビットアドレスを入力します。

スイッチの状態変化を設定する場合に選択します。

ブザー音のON/OFFを設定します。

スイッチの動作を選択します。

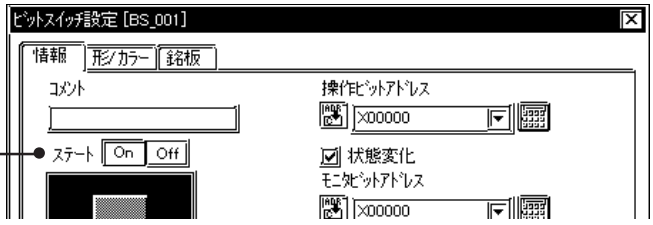
インターロック機能の有効/無効を指定します。

◆操作ビットアドレス

スイッチで操作したいビットアドレスを入力します。

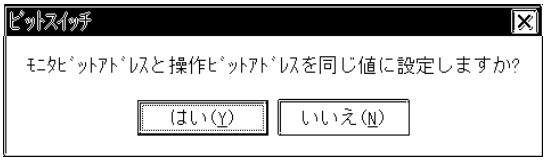
◆モニタビットアドレス

状態変化を選択した場合のみ、スイッチの表示を切り替えるためにモニタするビットアドレスを入力します。設定したビットアドレスの変化に合わせてスイッチのON/OFFの表示を切り替えることができます。操作ビットアドレスと同じアドレスを設定しても構いません。



状態変化を選択したときのみ表示されます。ダイアログボックス上に表示されたスイッチのON/OFF状態を切り替えます。

操作ビットアドレスを設定し、続いて他の操作を行うと、下記のダイアログボックスが表示されます。[はい(Y)]をクリックすると、操作ビットアドレスと同じアドレスが入力されます。操作ビットアドレスと別々に設定したい場合は [いいえ(N)] をクリックし、モニタビットアドレスを入力します。



◆ビット動作

スイッチの動作を選択します。

セット　スイッチを押すと、指定ビットアドレスがONになります。状態は保持されます。

リセット　スイッチを押すと、指定ビットアドレスがOFFになります。状態は保持されます。

モーメンタリ　スイッチを押している間だけ、指定ビットアドレスがONになります。スイッチを離すとOFFになります。

反転　スイッチを押すごとに、指定ビットアドレスがのON/OFFの状態が切り替わるオルタネート動作となります。

◆インターロック

「インターロックアドレス」で指定したビットが「タッチ有効条件」で指定した状態の場合のみスイッチが有効になります。「タッチ有効条件」でONのとき有効かOFFのとき有効かを指定します。

タッチ有効条件	インターロックアドレスの状態	タッチの有効/無効
ビットON	ON	タッチ有効
	OFF	タッチ無効
ビットOFF	ON	タッチ無効
	OFF	タッチ有効

■ビットスイッチの属性[形 / カラー]

枠の色（枠ｶﾗｰ）、ON/OFF時の色（Onｶﾗｰ、Offｶﾗｰ）、パターン（Onﾊﾟﾀｰﾝ、Offﾊﾟﾀｰﾝ）を選択します。**参照→2.1■部品の属性 - カラーを設定する**

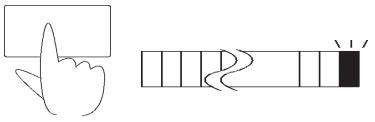
各カラー、パターンの設定内容は、スイッチの形や状態変化の有無などの設定によって異なります。

■ビットスイッチの属性[銘板]

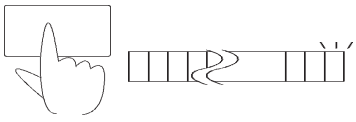
スイッチの上に刻印される文字を設定します。**参照→2.1■部品の属性 - 銘板を設定する**

■ビットスイッチを配置する

ビットスイッチの例として、反転スイッチの設定方法を示します。



1度押すとM0016をセットし、

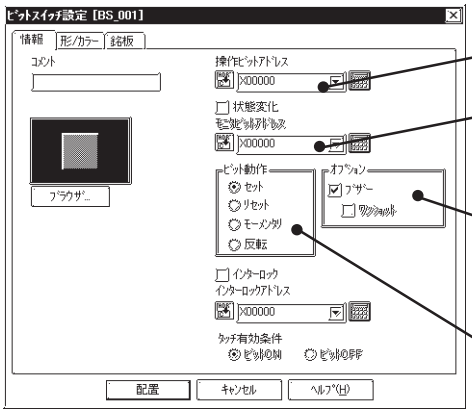


もう1度押すとリセットします。

OPERATION

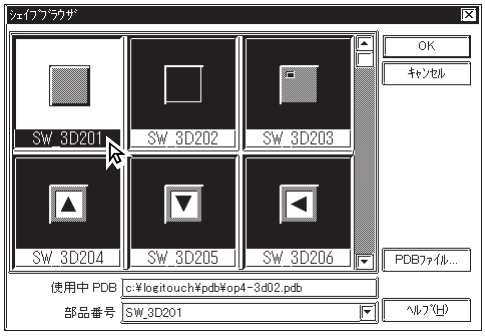
① [部品(P)]から[ビットスイッチ(S)]を選択するか、 をクリックします。

② [情報]で操作ビットアドレス、ビット動作を設定します。



③ ブラウザから部品図を選択します。

必要であれば、**カラー**、**銘板**を設定します。

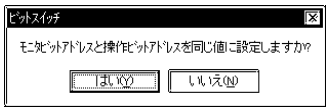


④ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。

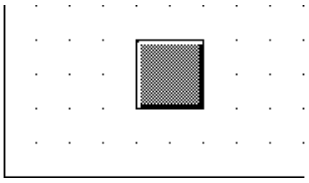
作画領域にスイッチサイズの枠が表示されます。

NOTE

状態変化有の場合、 操作ビットアドレスを設定し、続いて他の操作を行うと、下記のダイアログボックスが表示されます。 はい(Y) をクリックすると、モニタビットアドレスに操作ビットアドレスと同じアドレスが入力されます。操作ビットアドレスと別々に設定したい場合は いいえ(N) をクリックし、モニタビットアドレスを入力します。



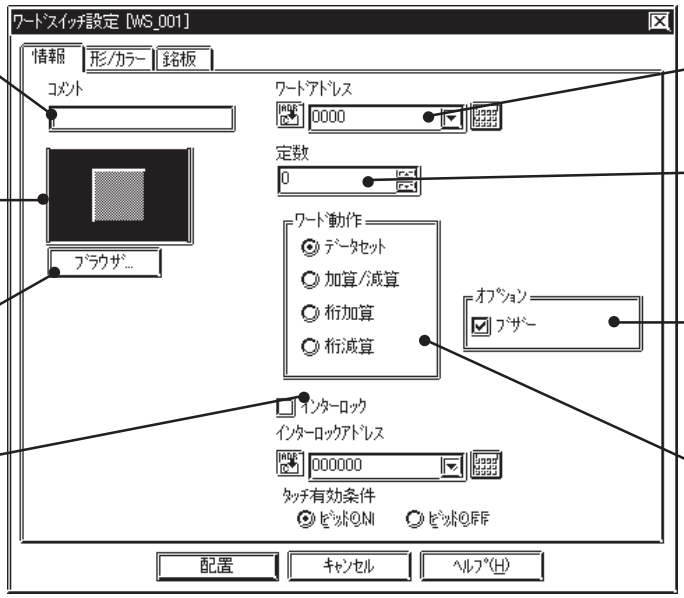
参照→2.1 ■部品の属性－部品図を選択する

OPERATION	NOTE
⑤ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 	配置を取り消す→ 大きさを変更する→ **参照→2.3.3 拡大縮小** 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

2.1.2 ワードスイッチ

指定ワードアドレスにデータをセットするタッチパネルスイッチを作成します。

■ワードスイッチの属性[情報]



必要であればコメントを入力します。

現在選択しているワードスイッチのイメージが表示されます。

ブラウザが表示されます。部品図の選択ができます。

インターロック機能の有効 / 無効を指定します。

データをセットするワードアドレスを入力します。

ワードアドレスにセットするデータを入力します。

ブザー音のＯＮ / ＯＦＦ を設定します。

スイッチの動作を選択します。

◆ワードアドレス

スイッチでセットしたいワードアドレスを入力します。

◆定数

ワードアドレスにセットするデータをで入力します。データ形式はDec(10進数)で、-32768～32767の範囲で入力してください。

◆ワード動作

スイッチの動作を選択します。

データセット　スイッチを押すと、指定ワードアドレスに定数データを書き込みます。タイマ・カウンタなどへ、固定値や初期値をセットします。

加算・減算　スイッチを押すごとに、指定ワードアドレスの現在のデータに定数データを加えたものを書き込みます。定数データが正の数ならインクリメント、負の数ならデクリメントの機能になります。

桁加算　スイッチを押すごとに、「桁位置」で指定した桁のデータを1ずつ加算します。上の桁への繰り上がりはありません。桁加算を行うデータのデータ形式をBinとBCDから選択します。

桁減算　スイッチを押すごとに、「桁位置」で指定した桁のデータを1ずつ減算します。下の桁への繰り下がりはありません。桁減算を行うデータのデータ形式をBinとBCDから選択します。

◆インターロック

「インターロックアドレス」で指定したビットが「タッチ有効条件」で指定した状態の場合のみスイッチが有効になります。「タッチ有効条件」でONのとき有効かOFFのとき有効かを指定します。

タッチ有効条件	インターロックアドレスの状態	タッチの有効/無効
ビットON	ON	タッチ有効
	OFF	タッチ無効
ビットOFF	ON	タッチ無効
	OFF	タッチ有効

■ワードスイッチの属性[形 / カラー]

枠の色（枠ｶﾗｰ）、枠内の色（ｶﾗｰ）、パターンを選択します。**参照→2.1■部品の属性 - カラーを設定する**

各カラー、パターンの設定内容は、スイッチの形や状態変化の有無などの設定によって異なります。

■ワードスイッチの属性[銘板]

スイッチの上に刻印される文字を設定します。**参照→2.1■部品の属性 - 銘板を設定する**

■ワードスイッチを配置する

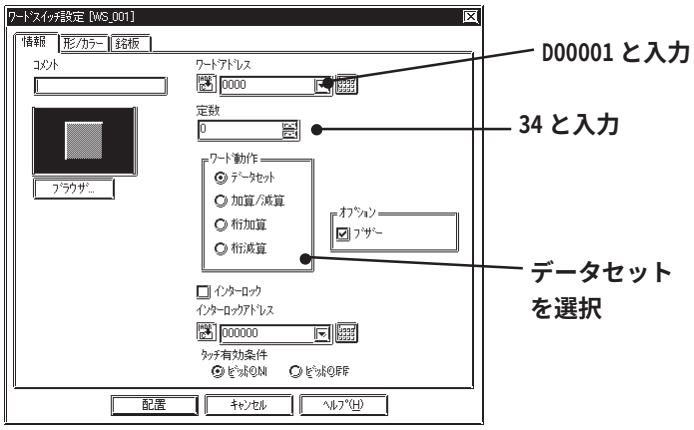
ワードスイッチの例として、データセットスイッチの設定方法を示します。

押すとD00001に34をセットします。

OPERATION	NOTE

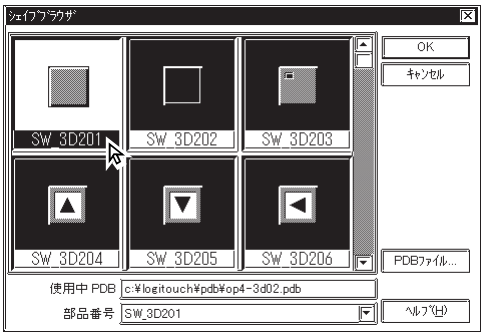
① [部品(P)]から[ワードスイッチ(W)]を選択するか、 をクリックします。

② [情報]でワードアドレス、動作を設定します。



③ ブラウザから部品図を選択します。

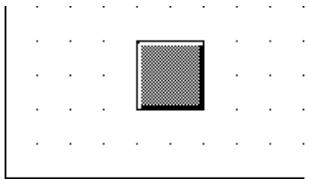
必要であれば、**カラー**、**銘板**を設定します。



④ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。

作画領域に設定したスイッチサイズの枠が表示されます。

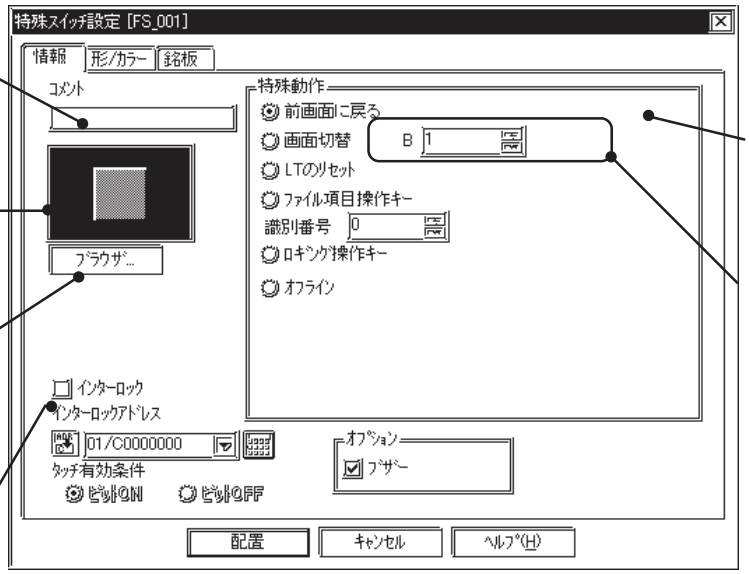
参照→2.1 ■部品の属性－部品図を選択する

OPERATION	NOTE
⑤ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 	配置を取り消す→ 大きさを変更する→ **参照→2.3.3 拡大縮小** 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

2.1.3 特殊スイッチ

特殊な機能をもつタッチパネルスイッチを作成します。

■特殊スイッチの属性[情報]



必要であればコメントを入力します。

現在選択している部品のイメージが表示されます。

ブラウザを表示します。部品図の選択ができます。

インターロック機能の有効 / 無効を指定します。

スイッチの動作を選択します。

動作が「画面切替」の場合のみ、変更先の画面番号とデータ形式を設定します。

◆特殊動作

スイッチの動作を選択します。

前画面に戻る スイッチを押すと、LT上で表示中の画面から、その前に表示していた画面に戻ります。

画面切替 スイッチを押すと、LT上で表示中の画面から、指定画面に切り替わります。ここで変更先の画面番号を設定します。画面番号のデータ形式をBin、BCDから選択します。

MEMO

・ 画面番号をデータ形式BCDで設定して配置した場合でも、画面を閉じて次に画面を開くと、画面番号はデータ形式Binの値で表示されます。

LTのリセット　　スイッチを押すと、LTは電源投入時の状態にリセットされます。

重要 **・ LTをリセットすると、I/Oの信号はOFFされます。I/Oの信号がOFFされることを十分考慮して、システムを設計してください。**

ファイル項目操作キー　　ファイル項目操作キーファイル項目表示器に対応した特殊スイッチになります。ファイル項目表示器で自動配置されるスイッチと同じです。
識別番号にファイル項目表示器と同じ識別番号設定し、動作を選択します。
参照→2.1.13 ファイル項目表示器

ロギング操作キー　　ロギング表示器に対応した特殊スイッチになります。ロギング表示器で自動配置されるスイッチと同じです。
スクロール方向とスクロール数を設定します。
参照→2.1.14 ロギング表示器

オフライン　　スイッチを押すと、LTがオフラインモードへ移行します。

◆インターロック

「インターロックアドレス」で指定したビットが「タッチ有効条件」で指定した状態の場合のみスイッチが有効になります。「タッチ有効条件」でONのとき有効かOFFのとき有効かを指定します。

タッチ有効条件	インターロックアドレスの状態	タッチの有効/無効
ビットON	ON	タッチ有効
	OFF	タッチ無効
ビットOFF	ON	タッチ無効
	OFF	タッチ有効

■特殊スイッチの属性[形 / カラー]

枠の色（枠ｶﾗｰ）、枠内の色（ｶﾗｰ）、パターンを指定します。**参照→2.1■部品の属性 - カラーを設定する**

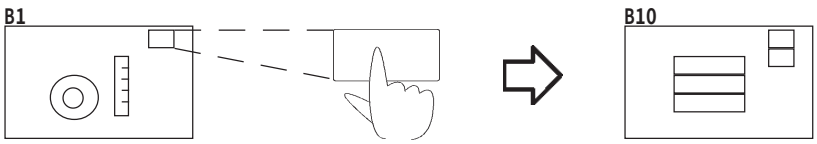
各カラー、パターンの設定内容は、スイッチの形によって異なります。

■特殊スイッチの属性[銘板]

スイッチの上に刻印される文字を設定します。**参照→2.1■部品の属性 - 銘板を設定する**

■特殊スイッチを配置する

特殊スイッチの例として、画面切替スイッチの設定方法を示します。

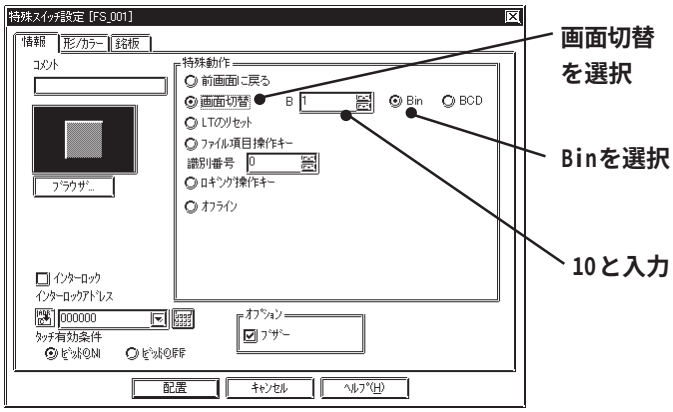


押すとベース画面「10」(B10)へ切り替わります。

OPERATION	NOTE

① [部品(P)]から[特殊スイッチ(F)]を選択するか、 をクリックします。

② [情報]で特殊動作を設定します。



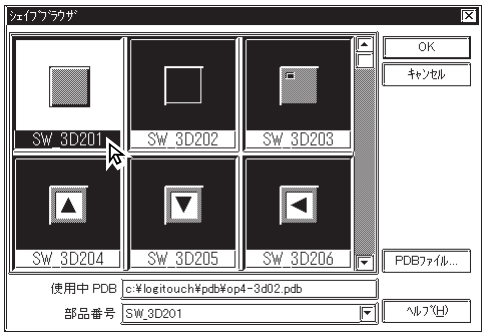
画面切替を選択

Binを選択

10と入力

③ ブラウザから部品図を選択します。

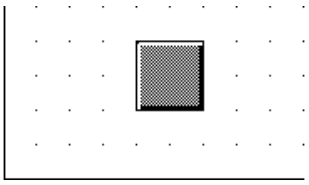
必要であれば、**カラー**、**銘板**を設定します。



④ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。

作画領域に設定したスイッチサイズの枠が表示されます。

参照→2.1　■部品の属性－部品図を選択する

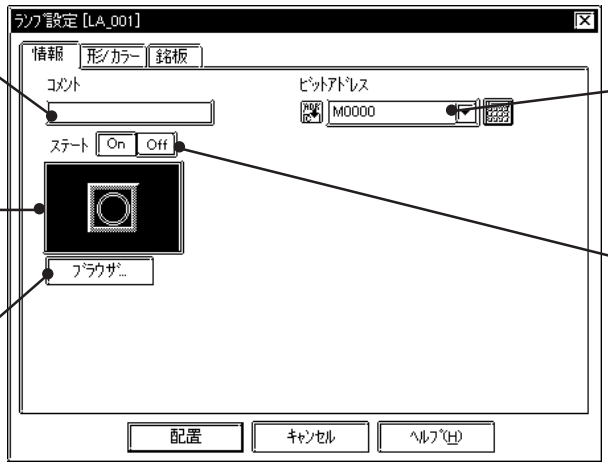
OPERATION	NOTE
⑤ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 	配置を取り消す→ 大きさを変更する→ **参照→2.3.3 拡大縮小** 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

2.1.4 ランプ

ビットアドレスのON/OFFの状態にあわせて点灯するランプを作成します。

重要
- **LTタイプがType-Cの場合、ランプはLT本体に転送しても、LTが外部通信機器と通信していなければLT上に表示されません。**
- **ランプは重ねて配置しないでください。正しく表示されない場合があります。**

■ランプの属性[情報]



必要であればコメントを入力します。

現在選択している部品のイメージが表示されます。

ブラウザが表示されます。部品図の選択ができます。

モニタするビットアドレスを入力します。

ダイアログボックス上に表示されたランプのON/OFF状態を切り替えます。

◆ビットアドレス

モニタするビットアドレスを入力します。

■ランプの属性[形 / カラー]

枠の色（枠ｶﾗｰ）、ON/OFFの色（Onｶﾗｰ、Offｶﾗｰ）、パターン（Onﾊﾟﾀｰﾝ、Offﾊﾟﾀｰﾝ）パターンを指定します。**参照→2.1 ■部品の属性 - カラーを設定する**

各カラー、パターンの設定内容は、ランプの形によって異なります。

■ランプの属性[銘板]

ランプの上に刻印される文字を設定します。**参照→2.1 ■部品の属性 - 銘板を設定する**

■ランプを配置する

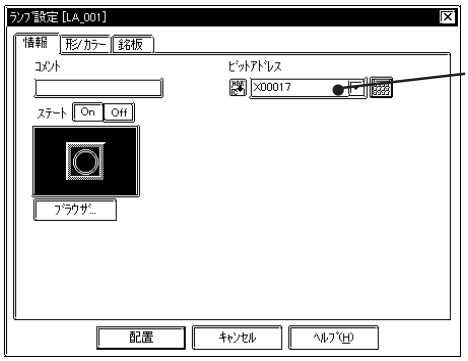
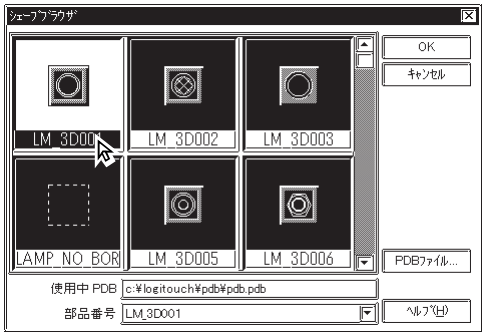
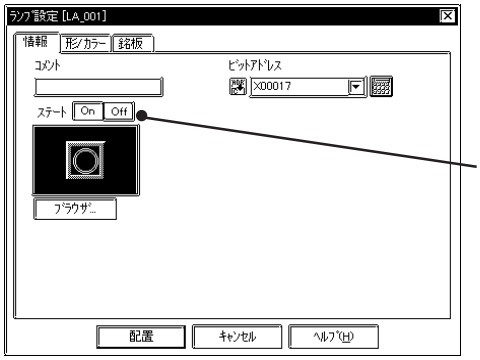
ランプの設定方法を示します。

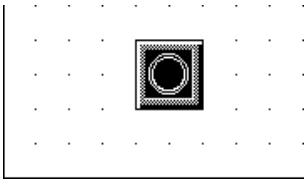
X00017がONになると

ランプが点灯します。

X00017がOFFになると

ランプが消灯します。

OPERATION	NOTE
① [部品(P)]から[ランプ(L)]を選択するか、 をクリックします。	
② [情報]でビットアドレスを入力します。  **X00017 と入力**	
③ ブラウザから部品図を選択します。 	**参照→2.1 ■部品の属性－部品図を選択する**
④ On Off でランプのON/OFFの状態を切り替え、それぞれのランプのカラーや銘板を設定します。  **ON/OFF の状態を切り替えます**	カラー設定時、Onｶﾗｰの Blk を☑にしておくと、ビットが ON になったときにランプが点滅します。 点滅の様子は、**[表示(V)]**の**[画面確認(V)]**で確認できます。 **参照→2.7.3 画面確認**

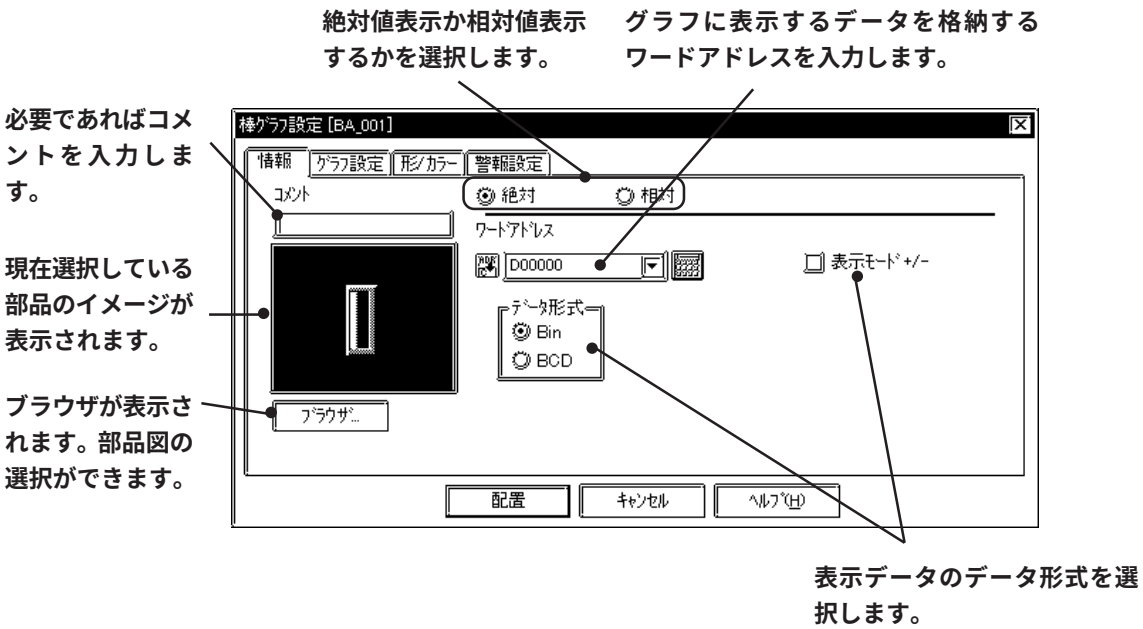
OPERATION	NOTE
⑤ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。 作画領域に設定したランプサイズの枠が表示されます。	
⑥ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 	配置を取り消す→ 大きさを変更する→ **参照→2.3.3 拡大縮小** 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

2.1.5 棒グラフ

ワードアドレスの数値データを、絶対値または相対値で棒グラフ表示するエリアを配置します。
ワードアドレスのデータの変化に応じてグラフも変化します。

■棒グラフの属性[情報]

＜絶対値表示の場合＞



◆絶対

ワードアドレスに格納される 0～100（+/- を指定した場合は -100～100）のデータを絶対値表示します。

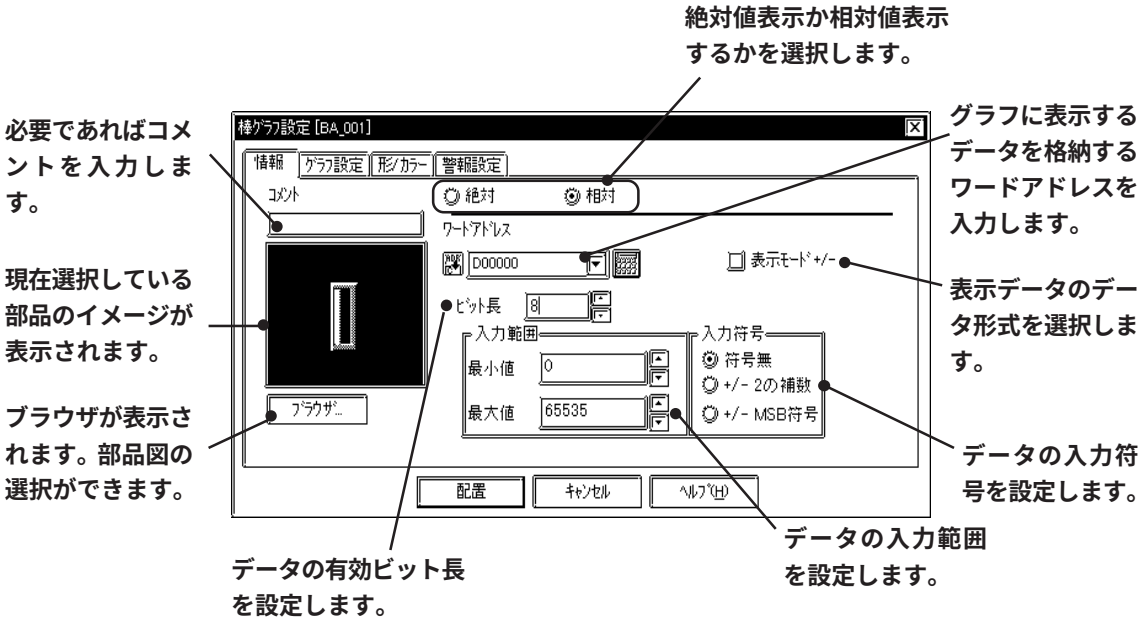
◆ ワードアドレス

棒グラフで表示したいデータを格納するワードアドレスを入力します。

◆ データ形式

表示データのデータ形式を Bin、BCD から選択します。
Binの場合は、負の数のデータも表示できます。負の数を表示する場合、**表示ﾓｰﾄﾞ +/-** のチェックボックスを☑にしてください。

＜相対値表示の場合＞



◆相対

ワードアドレスに格納されるデータを設定した入力範囲に応じて換算し、相対値表示します。

◆ ワードアドレス

棒グラフで表示したいデータを格納するワードアドレスを入力します。

◆ 表示モード +/-

チェックボックスを☑にすると負の数を表示できます。

◆ビット長

ワードアドレスに格納されるデータの有効ビット長を設定します。

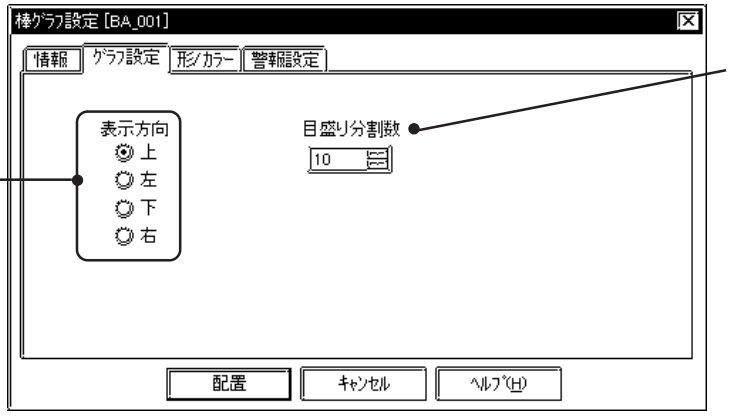
◆入力範囲

入力データの範囲を設定します。

◆入力符号

「符号無」を選択すると、入力データとして正の数のみを扱います。負の数のデータを扱う場合は、「2 の補数」方式または「MSB 方式」を選択します。

■棒グラフの属性[グラフ設定]



グラフの方向を選択します。

目盛りをつけることのできるグラフをブラウザから選択した場合のみ表示されます。**軸を何等分するか**を入力します。

◆ 方向

グラフの表示方向を、上、左、下、右から選択します。

MEMO
- 3Dパーツの場合、**「表示方向」**を変更するとパーツと共に影も回転されます。正しい影表示にするには ﾌﾞﾗｳｻﾞ... ボタンをクリックし、**[シェイプブラウザ]**からパーツを再度選択します。

◆ 目盛り

目盛りをつけることのできるグラフに対して、軸を何等分するかを設定します。
目盛り分割数を 10 に設定すると、11 本の目盛りがつきます。目盛りが不要の場合は、目盛り分割数を 0 に設定します。

MEMO
- 目盛りの有無は部品図によって異なります。

■棒グラフの属性[形 / カラー]

グラフの枠の色（枠ｶﾗｰ）、目盛りの色(目盛りｶﾗｰ)、表示データの色（ｸﾞﾗﾌｶﾗｰ）、表示データパターン（ｸﾞﾗﾌﾊﾟﾀｰﾝ）を指定します。**参照→2.1■部品の属性 - カラーを設定する**

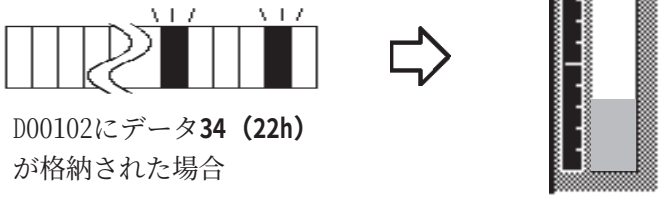
■棒グラフの属性[警報]

必要であれば、警報を設定します。**参照→2.1■部品の属性 - 警報を設定する**

■棒グラフを配置する

棒グラフの設定方法を示します。

D00102に格納されたデータを棒グラフに表示します。

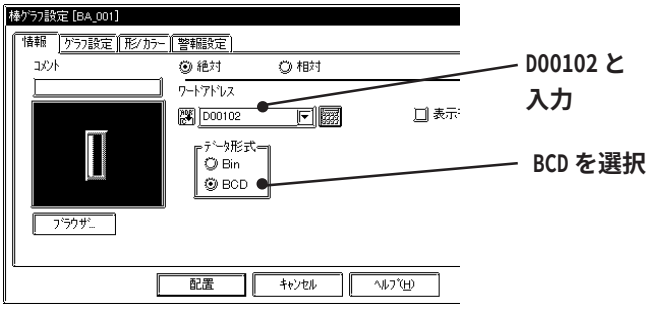


D00102にデータ**34（22h）**
が格納された場合

OPERATION	NOTE

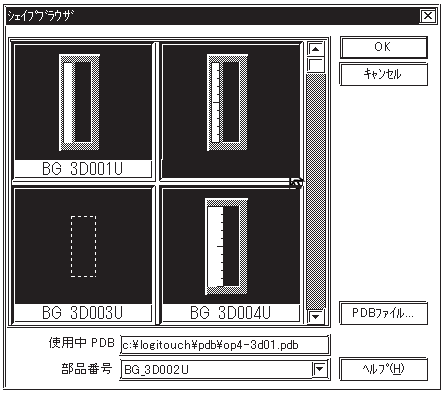
① [部品(P)]から[棒グラフ(B)]を選択するか、 をクリックします。

② [情報]でワードアドレス、データ形式を設定します。



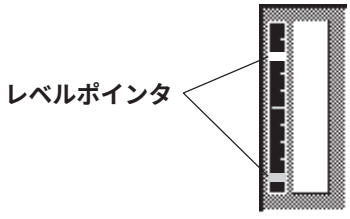
③ ブラウザから部品図を選択します。

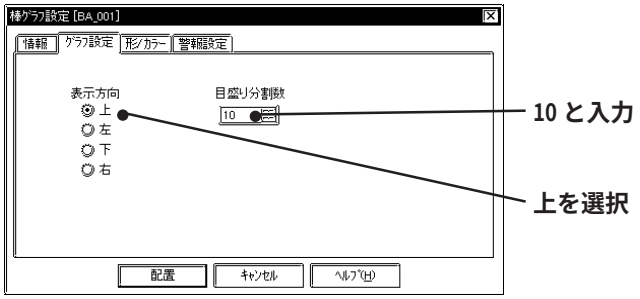
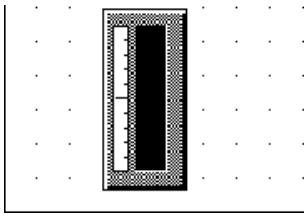
必要であれば、**警報**、**カラー**を設定します。



参照→2.1　■部品の属性－部品図を選択する

棒グラフの警報値を可変に設定した場合、レベルを示すポインタがつきます。このポインタの位置は設定した警報値によって移動します。



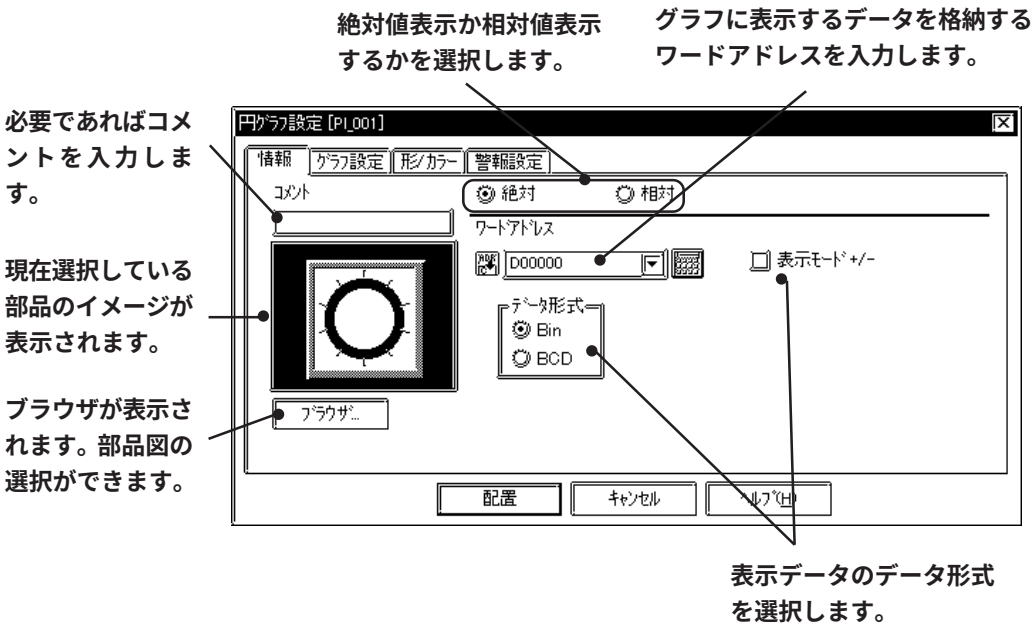
OPERATION	NOTE
④ [ｸﾞﾗﾌ設定]で方向、目盛り分割数を設定します。  	目盛りつきのグラフの場合のみ**目盛り分割数の設定**が表示されます。
⑤ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。 作画領域に設定したグラフサイズの枠が表示されます。	配置を取り消す→
⑥ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 	大きさを変更する→ **参照→2.3.3 拡大縮小** 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更** 棒グラフのハンドルはグラフエリア内にあります。

2.1.6 円グラフ

ワードアドレスの数値データを円グラフ表示するエリアを配置します。ワードアドレスのデータの変化に応じて、グラフも変化します。

■円グラフの属性[情報]

＜絶対値表示の場合＞



◆絶対

ワードアドレスに格納される 0～100（+/- を指定した場合は -100～100）のデータを絶対値表示します。

◆ ワードアドレス

円グラフで表示したいデータを格納するワードアドレスを入力します。

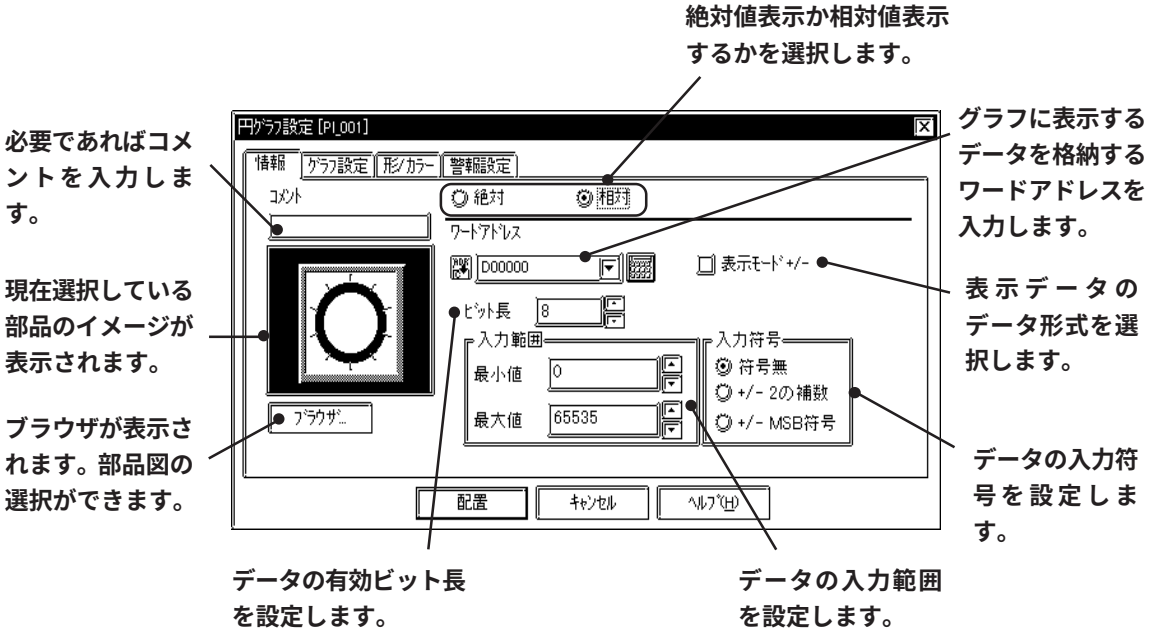
◆ データ形式

表示データのデータ形式を Bin、BCD から選択します。

◆表示モード +/-

データ形式が Bin の場合、チェックボックスを☑にすると負の数を表示できます。

＜相対値表示の場合＞



◆相対

ワードアドレスに格納されるデータを設定した入力範囲に応じて換算し、相対値表示します。

◆ ワードアドレス

円グラフで表示したいデータを格納するワードアドレスを入力します。

◆ 表示モード +/-

チェックボックスを☑にすると負の数を表示できます。

◆ビット長

ワードアドレスに格納されるデータの有効ビット長を設定します。

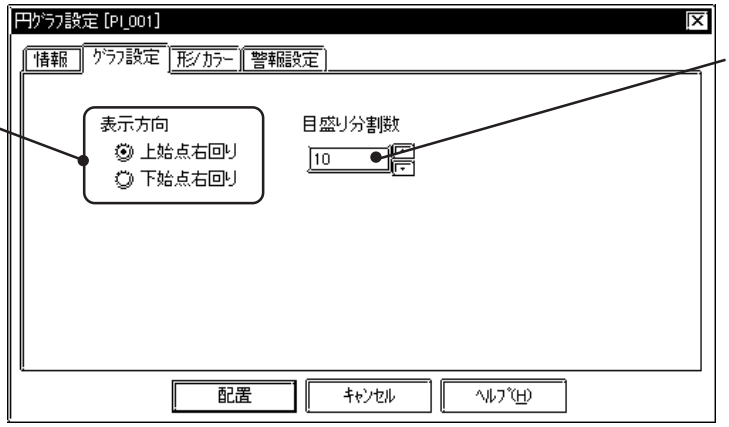
◆入力範囲

入力データの範囲を設定します。

◆入力符号

「符号無」を選択すると、入力データとして正の数のみを扱います。負の数のデータを扱う場合は、「2 の補数」方式または「MSB 方式」を選択します。

■円グラフの属性[グラフ設定]



グラフを表示する方向を選択します。

円グラフの目盛り分割数を入力します。

◆ 方向

グラフの表示方向を、上始点右回り、下始点右回りから選択します。

MEMO

・ 3Dパーツの場合、**「表示方向」**を変更するとパーツと共に影も回転されます。正しい影表示にするには ﾌﾞﾗｳｻﾞ... ボタンをクリックし、**[シェイプブラウザ]**からパーツを再度選択します。

◆ 目盛り

グラフを何等分するかを設定します。

目盛り分割数を10に設定すると、10本の目盛りがつきます。目盛りが不要の場合は、目盛り分割数を0に設定します。

■円グラフの属性[形 / カラー]

グラフの枠の色（枠ｶﾗｰ）、目盛りの色(目盛りｶﾗｰ)、表示データの色（ｸﾞﾗﾌｶﾗｰ）、表示データパターン（ｸﾞﾗﾌﾊﾟﾀｰﾝ）を選択します。**参照→2.1 ■部品の属性 - カラーを設定する**

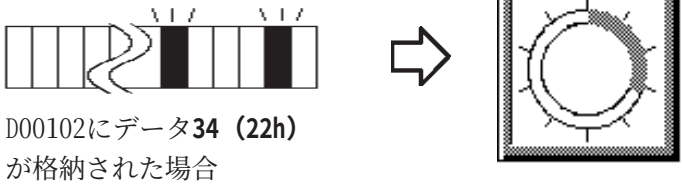
■円グラフの属性[警報]

必要であれば、警報を設定します。**参照→2.1 ■部品の属性 - 警報を設定する**

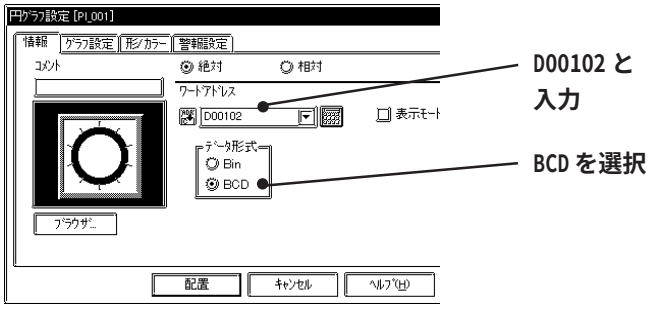
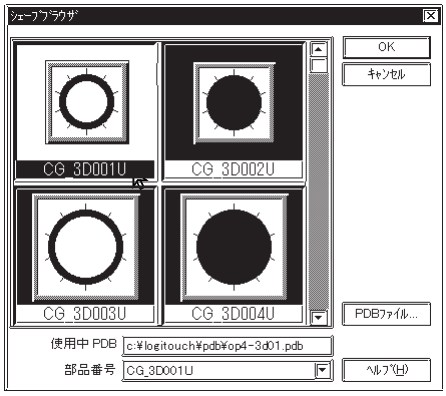
■円グラフを配置する

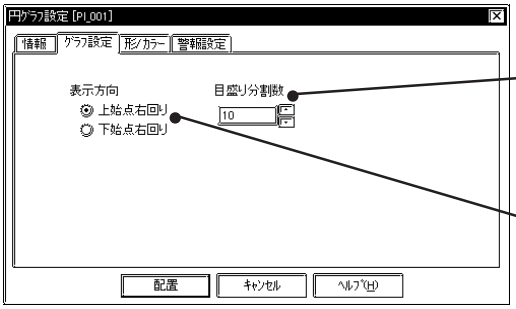
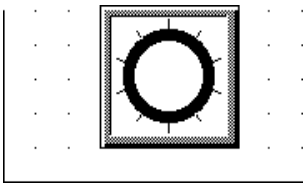
円グラフの設定方法を示します。

D00102に格納されたデータを円グラフに表示します。



D00102にデータ**34（22h）**
が格納された場合

OPERATION	NOTE
① [部品(P)]から[円グラフ(P)]を選択するか、 をクリックします。	
② [情報]でワードアドレス、データ形式を設定します。  	
③ ブラウザから部品図を選択します。 必要であれば、**警報**、**カラー**などを設定します。  	**参照→2.1　■部品の属性－部品図を選択する**

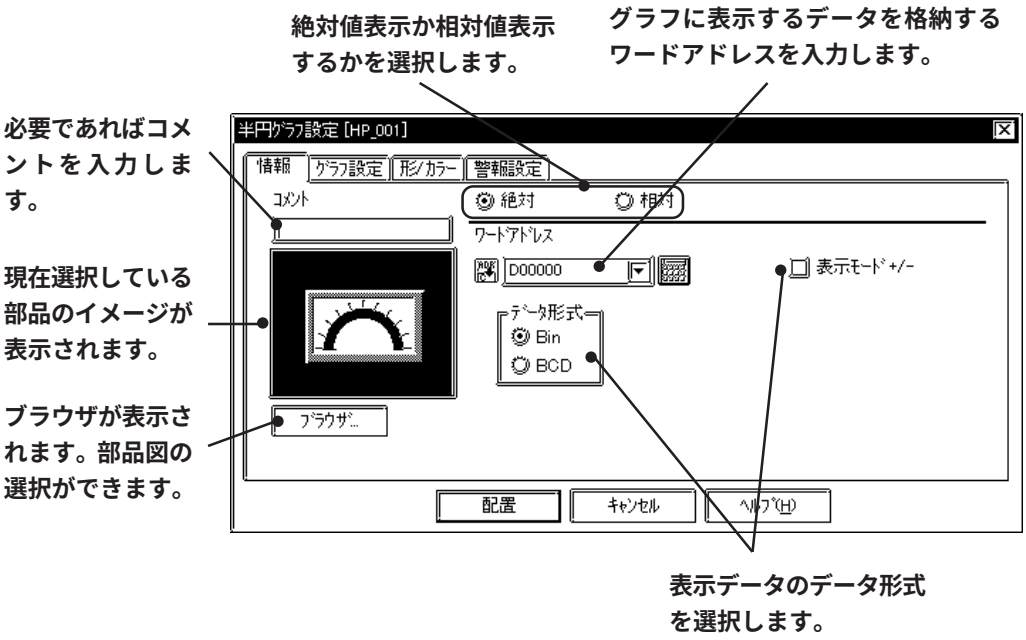
OPERATION	NOTE
④ [ｸﾞﾗﾌ設定]で方向、目盛り分割数を設定します。  	目盛りつきのグラフの場合のみ**目盛り分割数の設定**が表示されます。
⑤ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。 作画領域にグラフサイズの枠が表示されます。	
⑥ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 	配置を取り消す→ 大きさを変更する→ **参照→2.3.3 拡大縮小** 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

2.1.7 半円グラフ

ワードアドレスの数値データを、絶対値で半円グラフ表示するエリアを配置します。ワードアドレスのデータの変化に応じて、グラフも変化します。

■半円グラフの属性[情報]

＜絶対値表示の場合＞



◆絶対

ワードアドレスに格納される 0～100（+/- を指定した場合は -100～100）のデータを絶対値表示します。

◆ ワードアドレス

半円グラフで表示したいデータを格納するワードアドレスを入力します。

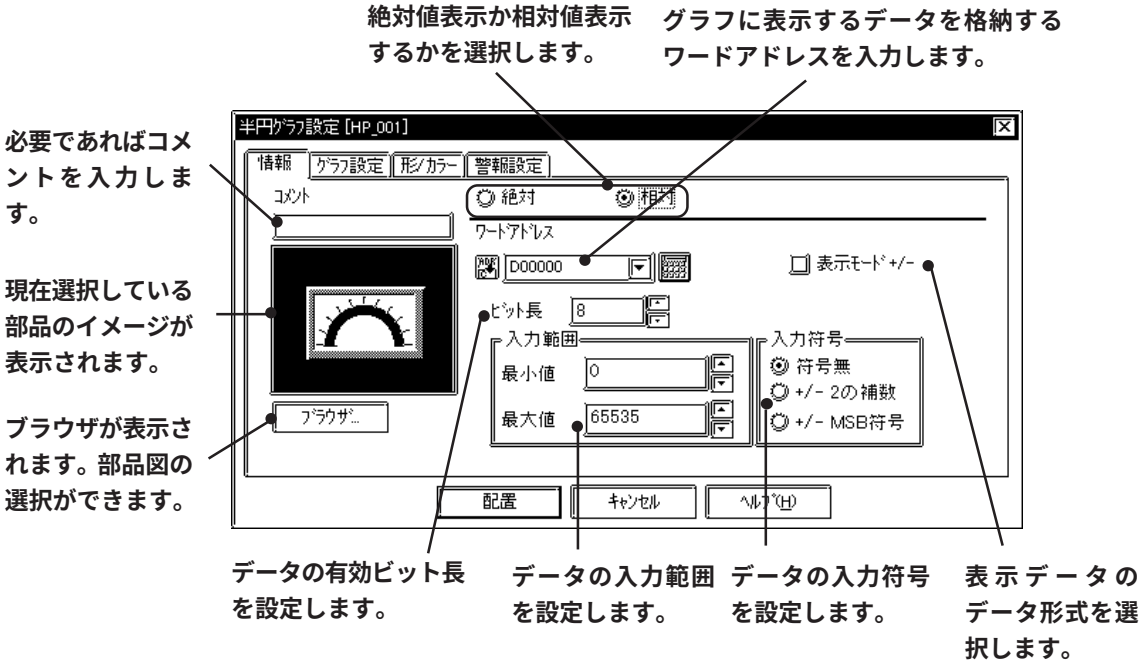
◆ データ形式

表示データのデータ形式を Bin、BCD から選択します。

◆表示モード +/-

データ形式が Bin の場合、チェックボックスを☑にすると負の数を表示できます。

＜相対値表示の場合＞



◆相対

ワードアドレスに格納されるデータを設定した入力範囲に応じて換算し、相対値表示します。

◆ ワードアドレス

半円グラフで表示したいデータを格納するワードアドレスを入力します。

◆ 表示モード+/-

チェックボックスを☑にすると負の数を表示できます。

◆ビット長

ワードアドレスに格納されるデータの有効ビット長を設定します。

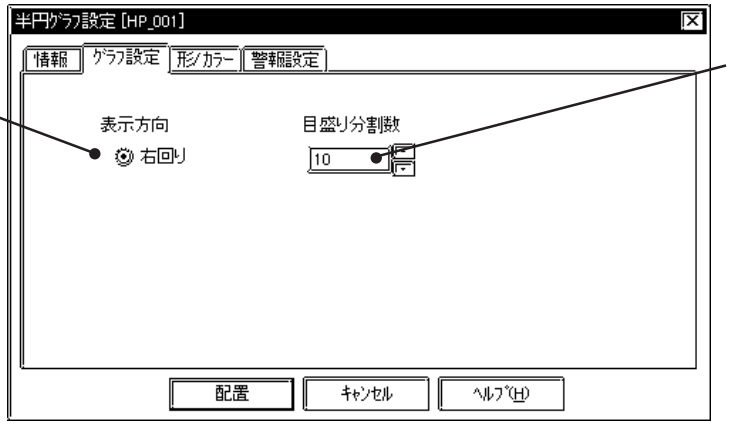
◆入力範囲

入力データの範囲を設定します。

◆入力符号

「符号無」を選択すると、入力データとして正の数のみを扱います。負の数のデータを扱う場合は、「2 の補数」方式または「MSB 方式」を選択します。

■半円グラフの属性[グラフ設定]



グラフを表示する方向は右回り固定です。

半円グラフの目盛り分割数を入力します。

◆ 方向

グラフの表示方向は右回り固定です。

◆目盛り

グラフを何等分するかを設定します。

目盛り分割数を 10 に設定すると、11 本の目盛りがつきます。目盛りが不要の場合は、目盛り分割数を 0 に設定します。

■半円グラフの属性[形 / カラー]

グラフの枠の色（枠ｶﾗｰ)、目盛りの色(目盛りｶﾗｰ)、表示データの色（ｸﾞﾗﾌｶﾗｰ)、表示データパターン（ｸﾞﾗﾌﾊﾟﾀｰﾝ)、を指定します。**参照→2.1 ■部品の属性 - カラーを設定する**

■半円グラフの属性[警報]

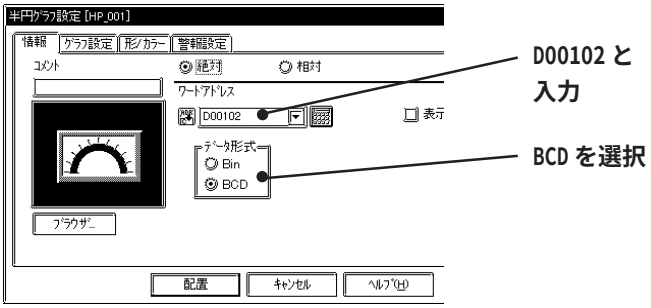
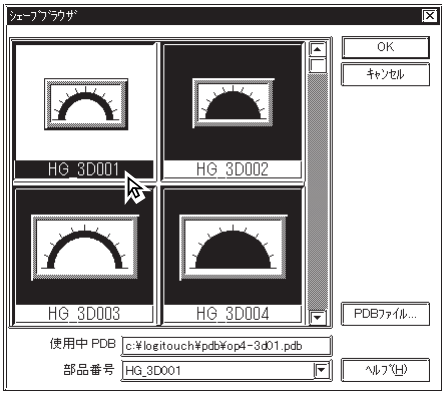
必要であれば、警報を設定します。**参照→2.1 ■部品の属性 - 警報を設定する**

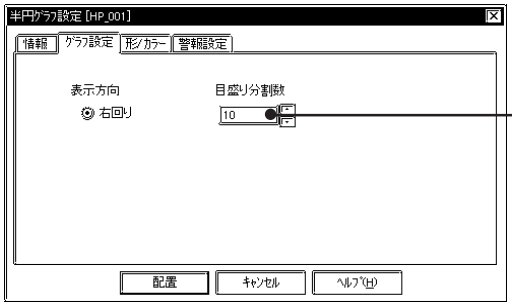
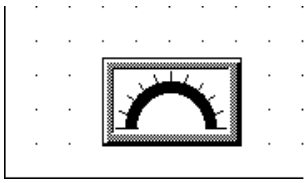
■半円グラフを配置する

半円グラフの設定方法を示します。

D00102に格納されたデータを半円グラフに表示します。

D00102にデータ**34（22h）**
が格納された場合

OPERATION	NOTE
① [部品(P)]から[半円グラフ(H)]を選択するか、 をクリックします。	
② [情報]でワードアドレス、データ形式を設定します。  	
③ ブラウザから部品図を選択します。 必要であれば、**警報**、**カラー**を設定します。  	**参照→2.1　■部品の属性－部品図を選択する**

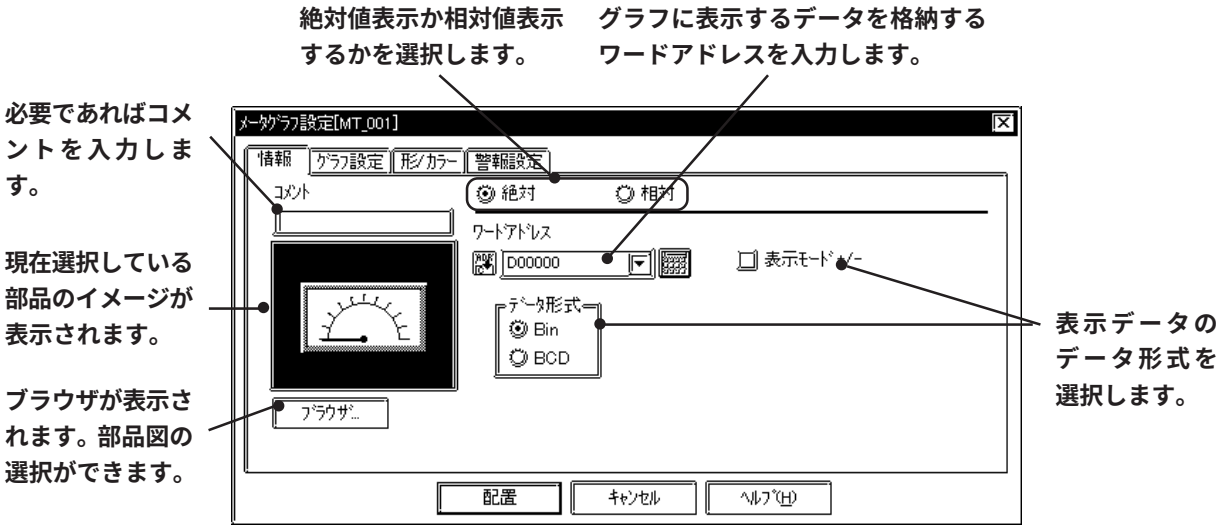
OPERATION	NOTE
④ [ｸﾞﾗﾌ設定]で目盛り分割数を入力します。  **10 と入力**	目盛りつきのグラフの場合のみ**目盛り分割数の設定**が表示されます。
⑤ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。 作画領域に設定したグラフサイズの枠が表示されます。	
⑥ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 	配置を取り消す→ 大きさを変更する→ **参照→2.3.3 拡大縮小** 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

2.1.8 メータ

ワードアドレスの数値データを、絶対値または相対値で、メータ（針の振れでデータを示すグラフ）表示するエリアを配置します。ワードアドレスのデータの変化に応じてグラフも変化します。

■特殊グラフの属性[情報]

＜絶対値表示の場合＞



◆絶対

ワードアドレスに格納される 0～100（+/- を指定した場合は -100～100）のデータを絶対値表示します。

◆ ワードアドレス

メータで表示したいデータを格納するワードアドレスを入力します。

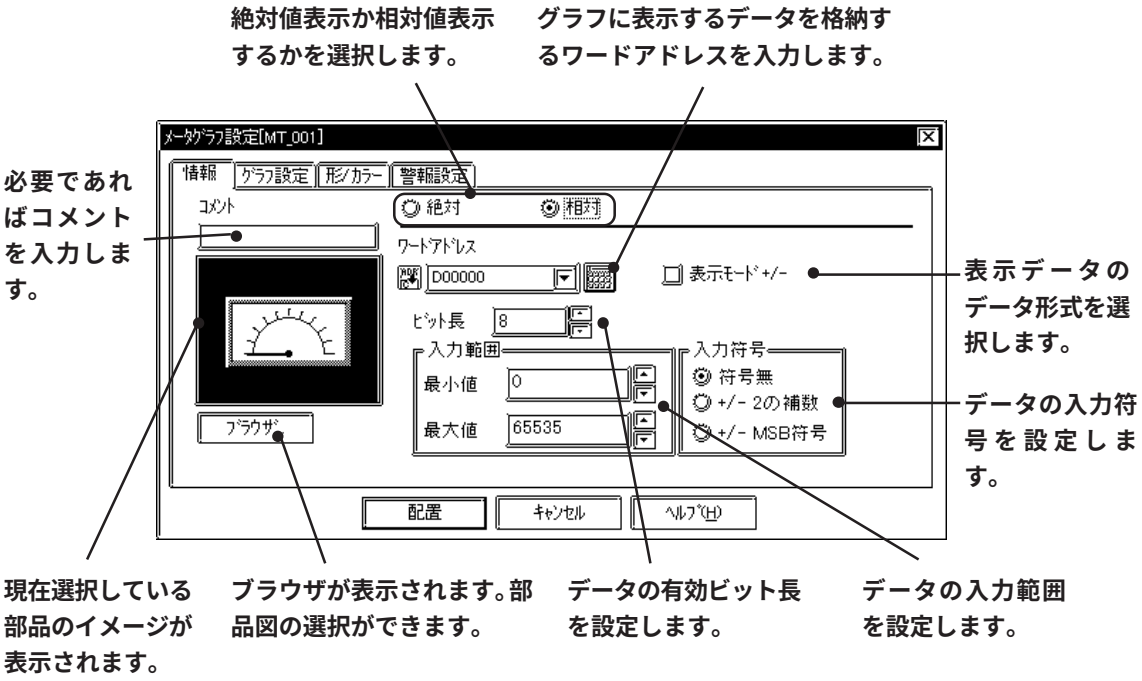
◆ データ形式

表示データのデータ形式を Bin、BCD から選択します。

◆表示モード +/-

データ形式が Bin の場合、チェックボックスを☑にすると負の数を表示できます。

＜相対値表示の場合＞



◆相対

ワードアドレスに格納されるデータを設定した入力範囲に応じて換算し、相対値表示します。

◆ ワードアドレス

メータで表示したいデータを格納するワードアドレスを入力します。

◆ 表示モード +/-

チェックボックスを☑にすると負の数を表示できます。

◆ビット長

ワードアドレスに格納されるデータの有効ビット長を設定します。

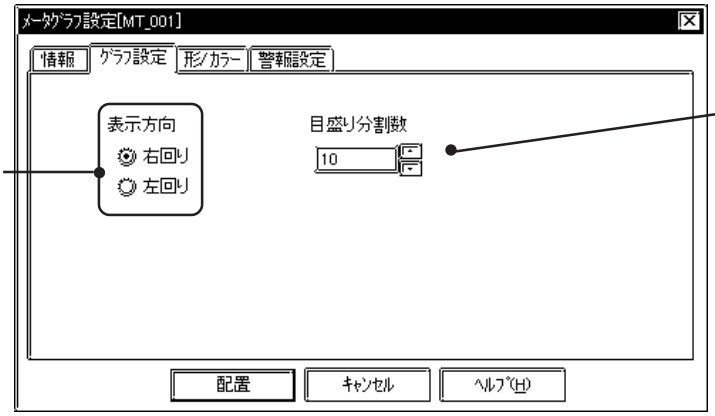
◆入力範囲

入力データの範囲を設定します。

◆入力符号

「符号無」を選択すると、入力データとして正の数のみを扱います。負の数のデータを扱う場合は、「2 の補数」方式または「MSB 方式」を選択します。

■メータの属性[グラフ設定]



グラフの方向を選択します。

目盛りをつけることのできるグラフをブラウザから選択した場合のみ表示されます。軸を何等分するかを入力します。

◆ 方向

メータ針の表示方向を、右回り、左回りから選択します。

◆ 目盛り

目盛りをつけることのできるメータに対して、軸を何等分するかを設定します。
目盛り分割数を 10 に設定すると、11 本の目盛りがつきます。目盛りが不要の場合は、目盛り分割数を 0 に設定します。

■メータの属性[形 / カラー]

メータ盤の色（枠ｶﾗｰ)、目盛りの色(目盛りｶﾗｰ)、メータ針の色（ﾒｰﾀｶﾗｰ）を指定します。
参照→2.1 ■部品の属性 - カラーを設定する

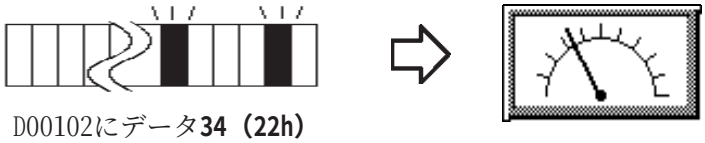
■メータの属性[警報]

必要であれば、警報を設定します。**参照→2.1 ■部品の属性 - 警報を設定する**

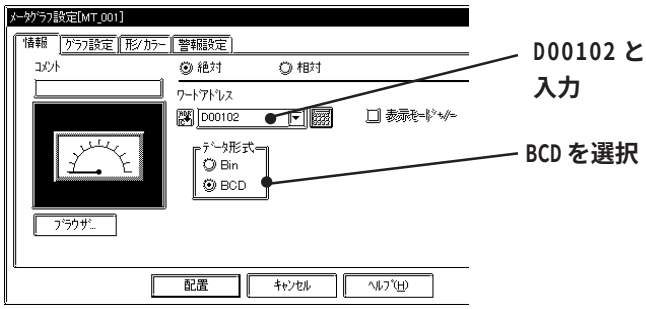
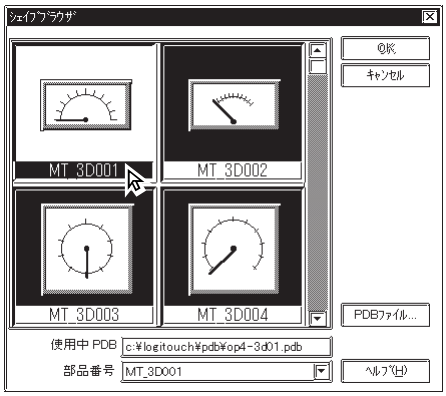
■メータを配置する

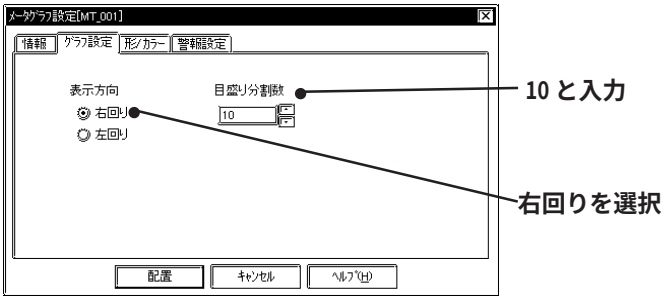
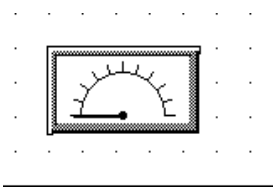
メータの設定方法を示します。

D00102に格納されたデータをメータに表示します。



D00102にデータ**34（22h）**
が格納された場合

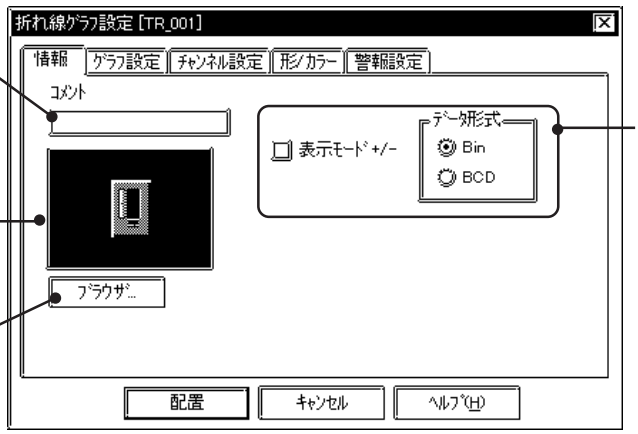
OPERATION	NOTE
① [部品(P)]から[メータ(R)]を選択するか、 をクリックします。	
② [情報]でワードアドレス、データ形式を設定します。  	
③ ブラウザから部品図を選択します。 必要であれば、**警報**、**カラー**を設定します。  	**参照→2.1　■部品の属性－部品図を選択する**

OPERATION	NOTE
④ [ｸﾞﾗﾌ設定]で方向、目盛り分割数を設定します。  	目盛りつきのメータの場合のみ**目盛り分割数の設定**が表示されます。
⑤ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。 作画領域に設定したメータサイズの枠が表示されます。	
⑥ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 	配置を取り消す→ 大きさを変更する→ **参照→2.3.3 拡大縮小** 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

2.1.9 折れ線グラフ

ワードアドレスの数値データを、絶対値で折れ線グラフ表示するエリアを配置します。ワードアドレスのデータの変化に応じて、グラフも変化します。

■折れ線グラフの属性[情報]



必要であればコメントを入力します。

現在選択している部品のイメージが表示されます。

ブラウザが表示されます。部品図の選択ができます。

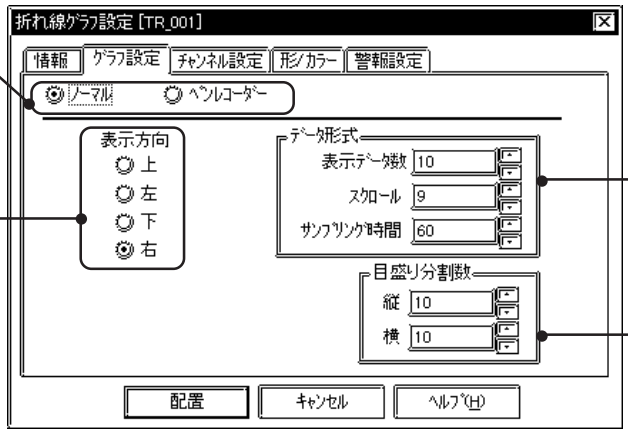
表示データのデータ形式を選択します。

◆ データ形式

表示データのデータ形式をBin、BCDから選択します。

Binの場合は、負の数のデータも表示できます。負の数を表示する場合、**表示ﾓｰﾄﾞ +/-**のチェックボックスを☑にしてください。

■折れ線グラフの属性[グラフ設定]



グラフタイプを選択します。

グラフを表示する方向を選択します。

データ数、スクロール、サンプリング時間を入力します。

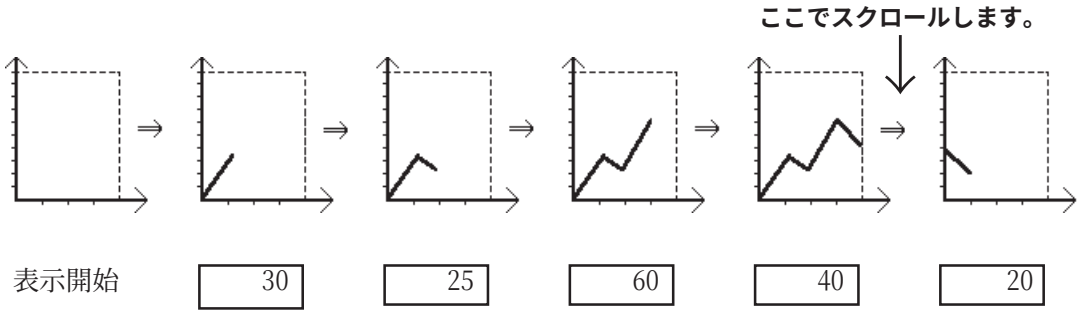
グラフの目盛り分割数を入力します。

◆グラフタイプ

ノーマル

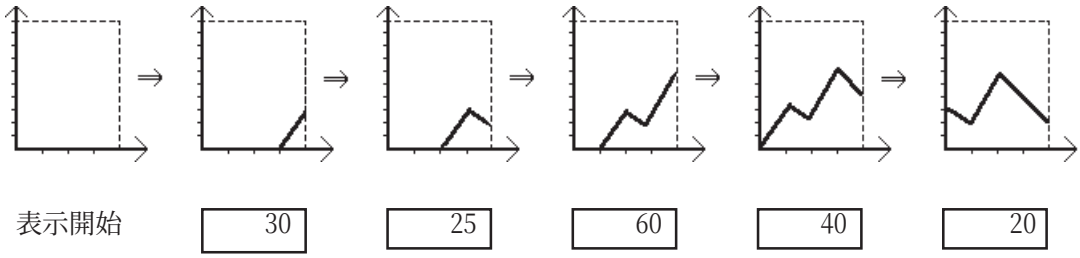
指定したワードアドレス内のデータの変化を、時系列にグラフ表示します。表示開始時のデータは“0”です。**サンプリング時間**ごとに、設定した表示方向に最新データを描き加えます。表示エリアいっぱいになると、**スクロール**として設定したデータ数だけグラフをずらし、再びデータ変化の続きを表示します。

例）「表示方向：右」「スクロール数：4」の場合



ペンレコ表示　指定ワードアドレス内のデータの変化を、時系列にグラフ表示します。表示開始時のデータは“０”です。**サンプリング時間**ごとに、設定した**表示方向の逆方向**にグラフの表示を１ずつずらします。最新データは、常に表示方向の端に表示されます。

例）「表示方向：右」の場合



◆データ設定

データ数　一本の折れ線グラフに表示されるデータの数を入力します。最大638まで設定できます。

スクロール　表示エリアがいっぱいになったときにグラフをスクロールさせるデータの数を入力します。グラフタイプが**「ノーマル」**の場合のみ有効です。

サンプリング時間　データを取り込む間隔を秒単位で入力します。

◆方向

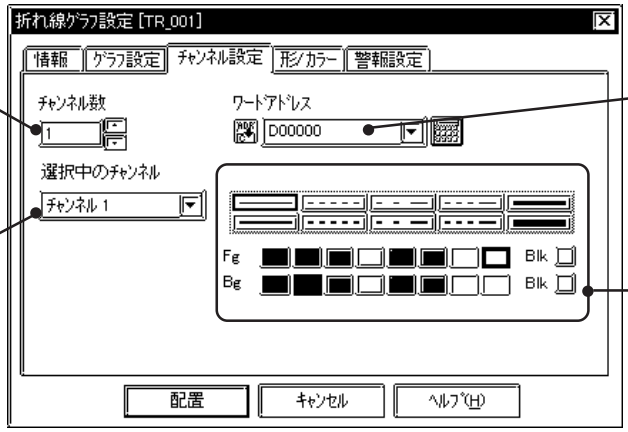
グラフの表示方向を、上、左、下、右から選択します。

・3Dパーツの場合、**「表示方向」**を変更するとパーツと共に影も回転されます。正しい影表示にするには［ﾌﾞﾗｳｻﾞ...］ボタンをクリックし、**[シェイプブラウザ]**からパーツを再度選択します。

◆目盛り

縦軸と横軸について、それぞれ軸を何等分するかを入力します。目盛りが不要の場合は、目盛り分割数を0に設定します。

■折れ線グラフの属性[チャンネル設定]



グラフ上の折れ線の数を入力します。

属性を設定するチャンネルを選択します。

グラフ表示したいデータが格納されているワードアドレスを入力します。

折れ線の線種とカラーを選択します。

◆チャンネル数

グラフ上の折れ線の数を入力します。**選択中のチャンネル**でどのチャンネル(グラフ上の折れ線) について設定するかを選択し、設定を行います。設定可能なチャンネル数は、プロジェクトファイル（LTE ファイル）全体で（データサンプリングを設定している場合は、データサンプリングの設定数とあわせて）**20 個**までです。

◆ワードアドレス

折れ線グラフ表示したいデータが格納されているワードアドレスを入力します。

■折れ線グラフの属性[形 / カラー]

グラフの枠の色（枠ｶﾗｰ)、目盛りの色(目盛りｶﾗｰ)、グラフ表示エリア内の色（ｸﾞﾗﾌｴﾘｱｶﾗｰ)、を選択します。**参照→2.1 ■部品の属性 - カラーを設定する**

■折れ線グラフの属性[警報]

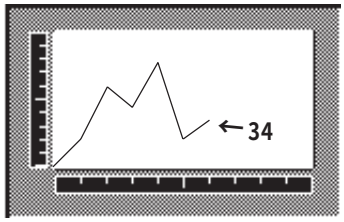
必要であれば、警報を設定します。**参照→2.1 ■部品の属性 - 警報を設定する**

■折れ線グラフを配置する

折れ線グラフの例として、目盛り付きの折れ線グラフ（右向き）の設定方法を示します。

D00102に格納されたデータを折れ線グラフに表示します。

D00102にデータ**34（22h）**
が格納された場合



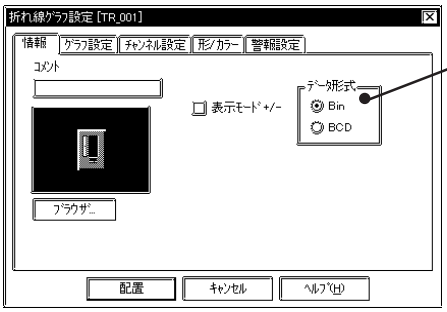
目盛り等の設定

・データ数	**20**
・スクロール	**19**
・サンプリング	**10秒**
・目盛り分割数(縦)	**10**
〃 (横)	**10**

OPERATION

① [部品(P)]から[折れ線グラフ(T)]を選択するか、 をクリックします。

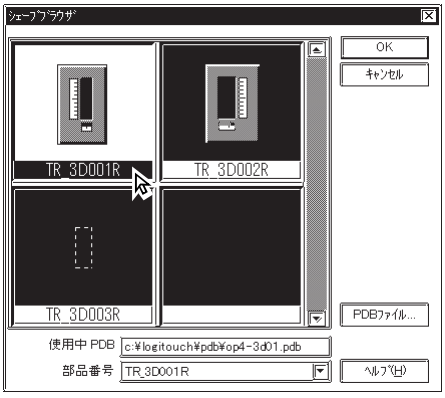
② [情報]でデータ形式を選択します。



Bin を選択

③ ブラウザから部品図を選択します。

必要であれば、**カラー**、**警報**を設定します。



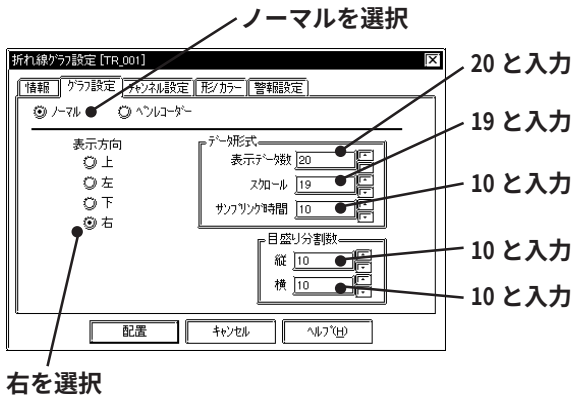
NOTE

グラフに表示できるデータは0～100まで（+/-を指定した場合は-100～100まで）です。

参照→2.1 ■部品の属性－部品図を選択する

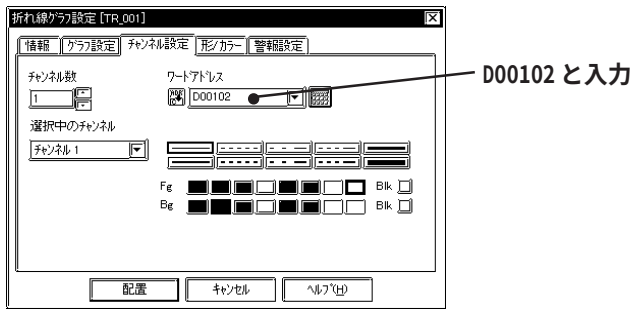
OPERATION	NOTE

④ [グラフ設定]でグラフタイプ、方向、データ設定、目盛り分割数を設定します。



⑤ チャンネル数を入力し、各チャンネルのワードアドレス、カラーを設定します。

ここではチャンネルを1つにするので、ワードアドレスのみを入力します。

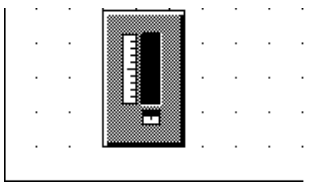


⑥ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。

作画領域に、グラフサイズの枠が表示されます。

⑦ 配置したい位置でクリックします。

必要であれば大きさを変更します。



チャンネル数を2以上に設定した場合は、「選択中のチャンネル」でチャンネルを選択し、ワードアドレスとカラーを設定します。すべてのチャンネル分設定を繰り返します。

重要 折れ線グラフのチャンネルのワードアドレスは、他の部品のアドレスと重複させないでください。LTでのエラーの原因となります。

設定可能なチャンネル数は、プロジェクトファイル全体で(データサンプリングを設定している場合は、データサンプリングの設定数とあわせて)20までです。

1つの画面上に設定可能な折れ線グラフの数は最大8個です。

配置を取り消す→

大きさを変更する→
参照→2.3.3 拡大縮小

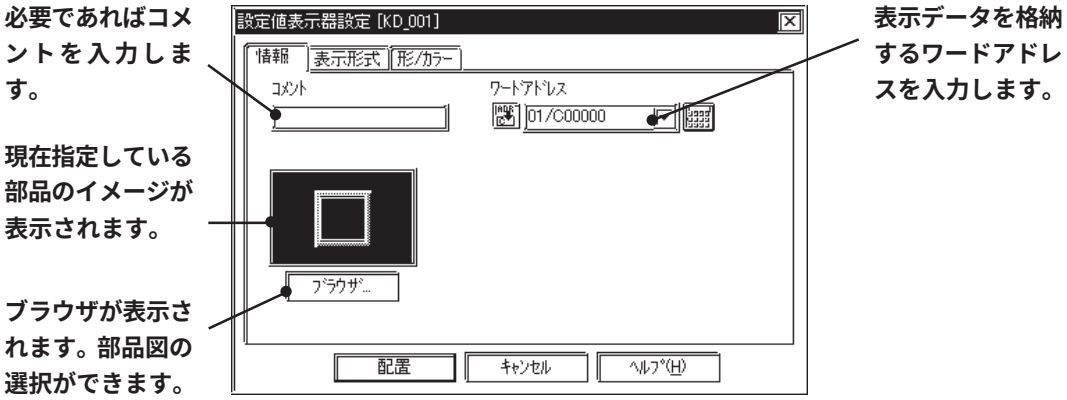
配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

2.1.10 設定値表示器

ポップアップキーボードから入力した値を表示するエリアを作成します。設定値表示器をタッチすることにより数値設定用のポップアップキーボードが表示されます。

MEMO
・ ポップアップキーボードは設定値表示器を配置することにより自動的に設定されます。数値設定用のキーボードをあらためて配置する必要はありません。

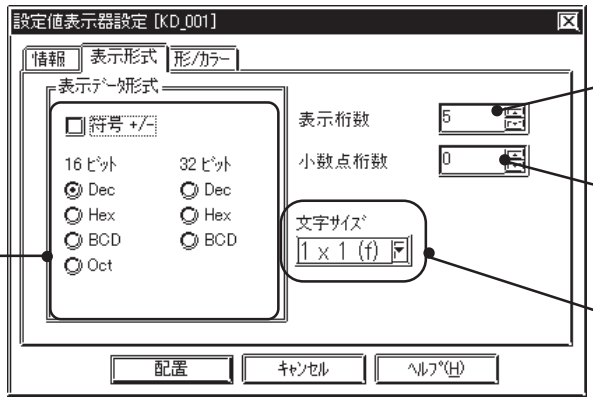
値表示器の属性[情報]



◆ワードアドレス

表示データを格納するワードアドレスを入力します。

■設定値表示器の属性[表示形式]



◆表示データ形式

表示データのデータ形式、符号、データ長を設定します。

Decを選択した場合、**符号+/-**のチェックボックスを☑にすると、負の数のデータも表示できます。

◆表示桁数

表示する桁数を入力します。小数点は表示桁数に含みません。

◆小数点桁数

表示桁数のうち、小数部の桁数を入力します。

それぞれのデータ形式で扱えるデータについて、下表に示します。

データ形式	符号	データ長	表示桁数	小数点桁数
Dec	+/-	16ビット	1～5	0～4
Hex	＋		1～4	——
BCD	＋		1～4	0～3
Oct	＋		1～6	——
Dec	+/-	32ビット	1～10	0～9
Hex	＋		1～8	——
BCD	＋		1～8	0～7

32ビットデータを扱う場合のワードアドレスの上位･下位の関係については､外部通信機器の機種によって異なります。**参照→「外部通信機器接続マニュアル」**

・ 表示桁数を「5」、小数点桁数を「2」とした場合、設定値表示機では以下のように表示されます。

◆文字サイズ

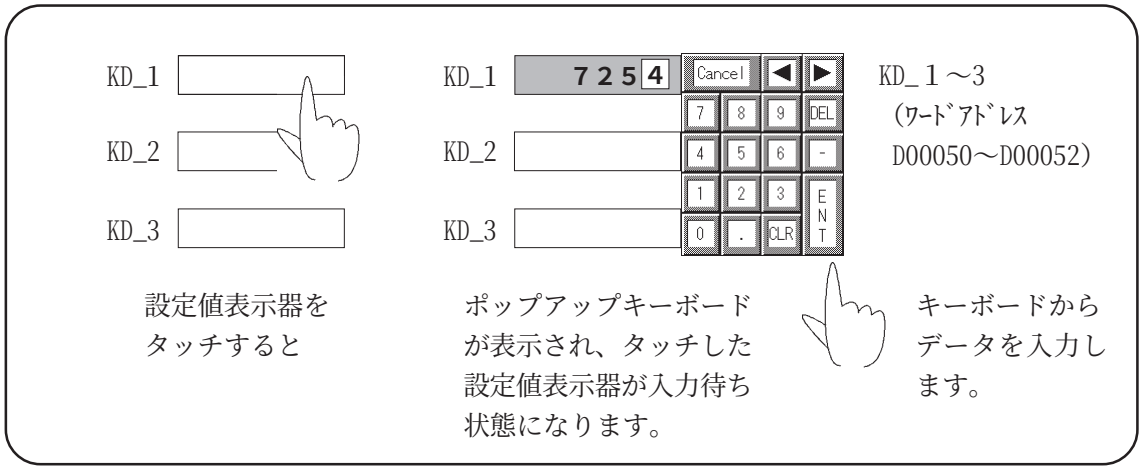
銘板の文字サイズを選択します。**参照→2.2.9 文字列**

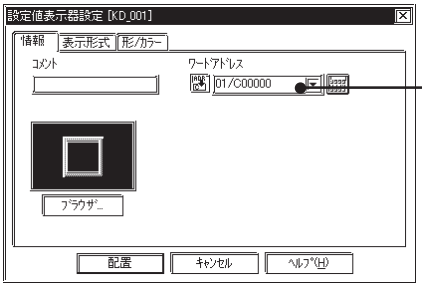
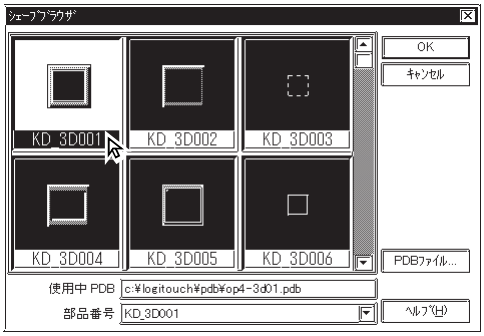
■設定値表示器の属性[形 / カラー]

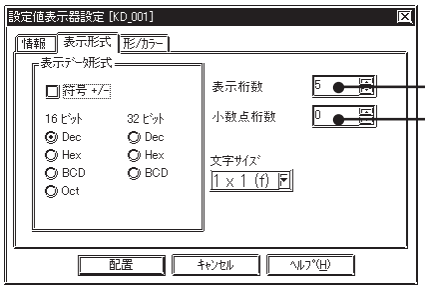
枠の色（枠ｶﾗｰ）、表示するデータの色（文字ｶﾗｰ）、設定値表示器内の色（ﾌﾟﾚｰﾄｶﾗｰ）を指定します。参照→2.1 ■部品の属性 - カラーを設定する

■設定値表示器を配置する

設定値表示器の設定方法を示します。



OPERATION	NOTE
① [部品(P)]から[設定値表示器(K)]を選択するか、 をクリックします。	
② [情報]でワードアドレスを入力します。  **D00050 と入力**	
③ ブラウザから部品図を選択します。 必要であれば**カラー**を設定します。  	参照→2.1 ■部品の属性－部品図を選択する

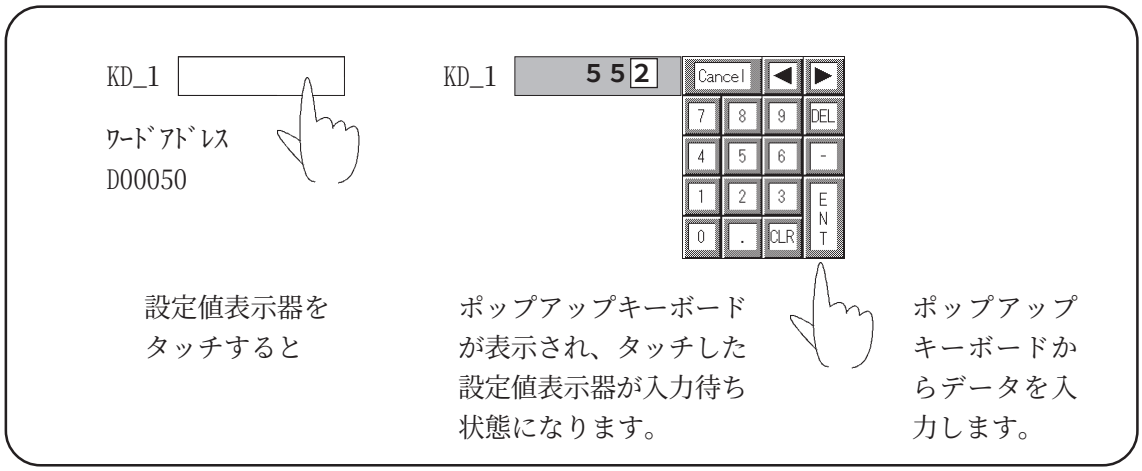
OPERATION	NOTE
④ [表示形式]で表示データ形式、表示桁数、小数点桁数を設定します。 必要であれば文字サイズを選択します。  設定値表示器設定 [KD_001] 情報 表示形式 形/カラー 表示データ形式 符号 +/- 16 ビット 32 ビット Dec Hex BCD Oct 表示桁数 小数点桁数 文字サイズ 1 x 1 (f) 配置 キャンセル ヘルプ(H) 4 と入力 入力しない（0）	
⑤ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。 作画領域に設定値表示器サイズの枠が表示されます。	
⑥ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 設定値表示エリアを拡大/縮小しても、文字サイズは変わりません。枠内の文字を直接選択することにより、文字のサイズや位置を変更できます。 	配置を取り消す→ 大きさを変更する→ **参照→2.3.3 拡大縮小** 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更** 表示エリアの枠を拡大/縮小するときに Ctrl を押しながら操作すると、文字もいっしょに拡大/縮小されます。
⑦ 同様にワードアドレスをD00051、D00052に設定した設定値表示器を作成します。 ワードアドレス以外は同じ設定にします。	

■ポップアップキーボードの使用について

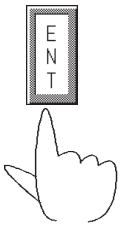
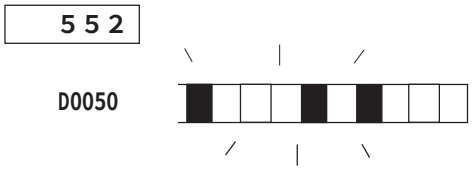
- ポップアップキーボードは設定値表示器の右側に表示されます。設定値表示器の右側にポップアップキーボードを表示するスペースがない場合は、上下または左のいずれかの場所に自動的に表示されます。
- 上下左右ともにスペースがない場合は、画面の右下に表示されます。この場合、設定値表示器とポップアップキーボードが重なってしまい、設定入力中の値を確認できない場合があります。
- 設定値表示器は回転して配置しないでください。ポップアップキーボードが正しい向きで表示されません。

■設定入力の流れ

LTの画面上でポップアップキーボードから設定値を入力するときの操作の流れを示します。



OPERATION	NOTE
① LT 画面上に設定値表示器KD_1 があります。 ID番号 KD_1	設定値表示器の作成方法→**参照→** **2.1.11 ■設定値表示器を配置する**
② KD_1の設定値表示器をタッチすると、 KD_1	
③ ポップアップキーボードが表示され、KD_1の設定値表示器が反転表示して入力待ち状態になります。 四角いボックスがカーソル位置です。	ポップアップキーボードは設定値表示器を配置することにより自動的に設定されます。
④ ポップアップキーボードから設定したい値をタッチ入力します。	

OPERATION	NOTE
⑤ ENTで確定します。  ⑥ KD_1で指定しているワードアドレスD0050にデータが格納されます。ポップアップキーボードは消えます。  	

2.1.11 アラーム

アラームエディタでアラームサマリとして登録したメッセージのうち、監視ビットがONになったものをリスト表示します。表示は監視ビットがOFFになるとクリアされます。

参照→5.1 アラームの作成 / 編集

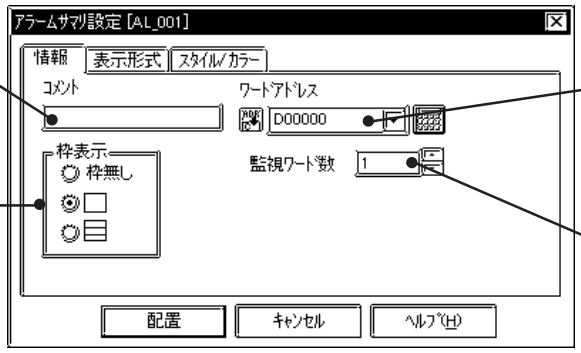
アラームサマリ表示エリアには、メッセージの監視ビットが下位のものから順に表示されます。優先順位の高いメッセージから順に監視ビットを割り付けることをお奨めします。

1つのメッセージは、1行で収まるように入力してください。設定したエリアに収まりきらない長さのメッセージがあった場合、収まりきらない部分は表示されません。

1行に表示できる文字数は文字の大きさによって異なります。

縦1×横1の文字サイズの場合の1行あたりの最大文字数は半角40文字です。

■アラームサマリの属性[情報]



◆枠表示

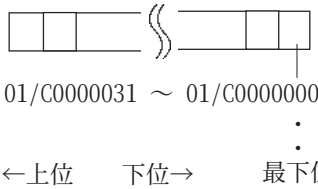
表示エリアの枠を枠無し、外枠、外枠＋内枠の3種類から選択します。

◆ワードアドレス

アラームエディタで設定したメッセージ群の監視ビットの先頭アドレスを入力します。ワード単位で指定してください。

例）ワードアドレスの指定のしかた(オムロン（株）製THERMAC NEOシリーズ)

入出力や内部リレーなどをワード指定する場合は、LSB(最下位ビット)のアドレスに、そのワードアドレスを代表させて指定します。



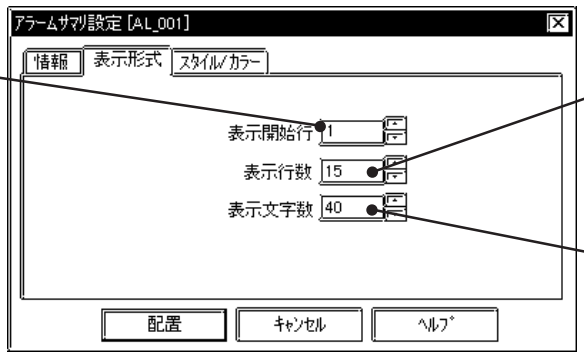
この場合、01/C0000000を指定する。

重要 ・ **アドレスに変数（Logicシンボル）を指定する場合は、整数配列を指定します。整数配列には連続アドレスに必要なサイズを確保しておく必要があります。**

◆監視ワード数

監視ビットが何ワードにわたって割り付けられているかを指定します。
最大100ワードまで指定できます。

■アラームサマリの属性[表示形式]



◆表示開始行

監視ビットがONになっているメッセージ群のうち、いくつめから表示させるかを指定します。

MEMO

- **アラームサマリ表示が1画面に収まりきらない場合**

  アラームサマリ表示エリアは1画面に1つしか配置できません。表示させたいメッセージの数が1画面に収まりきらない場合は、アラームサマリ表示エリアを複数の画面に作成し、画面切り替えによって全メッセージが表示されるようにします。それぞれの画面のアラームサマリ表示は、続き行を表示するように「**表示開始行**」を以下のように設定します。

  1画面め‥‥開始行
  2画面め‥‥1画面あたりの表示行数＋1
  ：
  n画面め‥‥1画面あたりの表示行数×(n-1)＋1

◆表示行数

1画面に最高何行のメッセージを表示するかを指定します。最大50行まで表示できます。

◆文字数

1行あたりの最大文字数が半角で何文字分に当たるかを指定します。最大100文字まで表示できます。ただし、表示は機種によって異なります。

■アラームサマリの属性[スタイル / カラー]

メッセージがクリアされたときの表示エリア内の色(ｸﾘｱｶﾗｰ)を選択します。

参照→2.1 ■部品の属性 - 部品のカラーを設定する

■アラームサマリ表示エリアを配置する

アラームサマリ表示エリアの設定方法を示します。

	ビットアドレス	アラームタイプ	メッセージ
1	M0800	サマリ	A機停止中
2	M0801	サマリ	B機停止中
3	M0802	サマリ	C機停止中
4	M0803	サマリ	D機停止中

アラームエディタでM0800～M0896に割り付けられた100個のアラームメッセージを

A機停止中
B機停止中
C機停止中

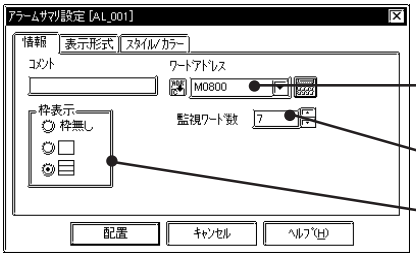
1画面当たり、最大10行×30文字分のエリアでサマリ表示します。

OPERATION

① [部品(P)]から[アラーム(A)]を選択するか、 をクリックします。

② [情報]でワードアドレス、監視ワード数、枠を設定します。

ここでは、M0800 ～M0896 の範囲なので、ワード数には **7** を指定します。



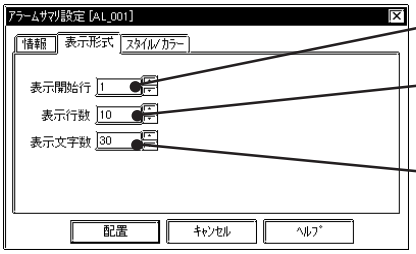
M0800 と入力

7 と入力

外枠＋内枠を選択

③ [表示形式]で表示開始行、表示行数、文字数を設定します。

必要であれば**[スタイル/カラー]**で**クリアカラー**を設定します。



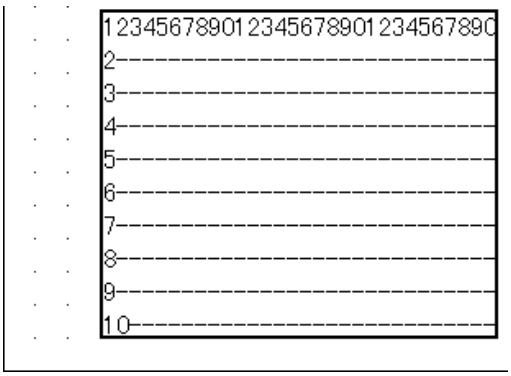
1 と入力

10 と入力

30 と入力

NOTE

参照→2.1.12 ■アラームサマリの属性[情報]◆ワードアドレス

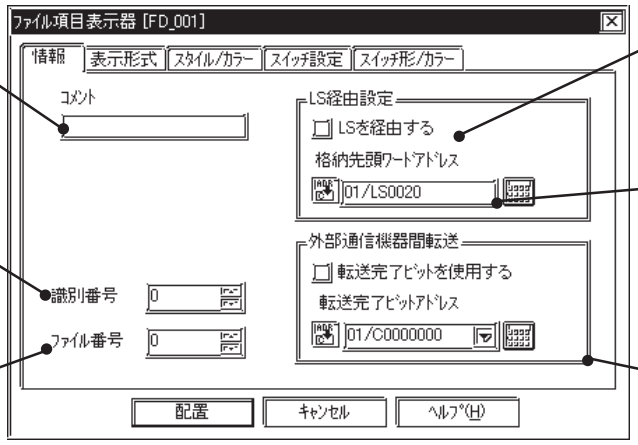
OPERATION	NOTE
④ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。 作画領域にアラームサマリ表示エリアサイズの枠が表示されます。	
⑤ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 アラームサマリ表示エリアを拡大/縮小すると、枠の大きさにあわせて表示する文字の大きさも変化します。  	配置を取り消す→ 大きさを変更する→ **参照→2.3.3 拡大縮小** 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更** **重要 アラームサマリ表示エリアは、アラームメッセージをサマリ表示する専用エリアとして確保してください。他の部品や描画と重ねないでください。**

2.1.12 ファイル項目表示器

ファイリングデータ設定で登録したデータを表示します。

参照→10.1 ファイリングデータ（レシピ）機能

■ファイル項目表示器の属性[情報]



必要であればコメントを入力します。

ファイル項目操作キーとの組み合わせを識別する番号を入力します。

表示するファイリングデータのファイル番号を入力します。

LS エリアを経由するかどうかを設定します。

データを一時的に格納する LS エリアの先頭ワードアドレスを設定します。

外部通信機器へのデータ書き込み完了ビットを設定します。

◆コメント

設定する表示器へのコメントを半角 20 文字（全角 10 文字）以内で付けます。

◆識別番号

ファイル項目表示器とファイル項目表示器用の特殊スイッチ(ファイル項目操作キー)とは対になります。双方が対であることを識別するための番号を指定します。最大255まで設定できます。

◆ファイル番号

ファイリングデータ一覧で登録したファイル番号を設定します。表示した場合、このファイル番号の項目を表示します。ファイル番号は最大 2047 まで設定できます。**参照→10.1 ファイリングデータ（レシピ）機能**

◆LS 経由設定

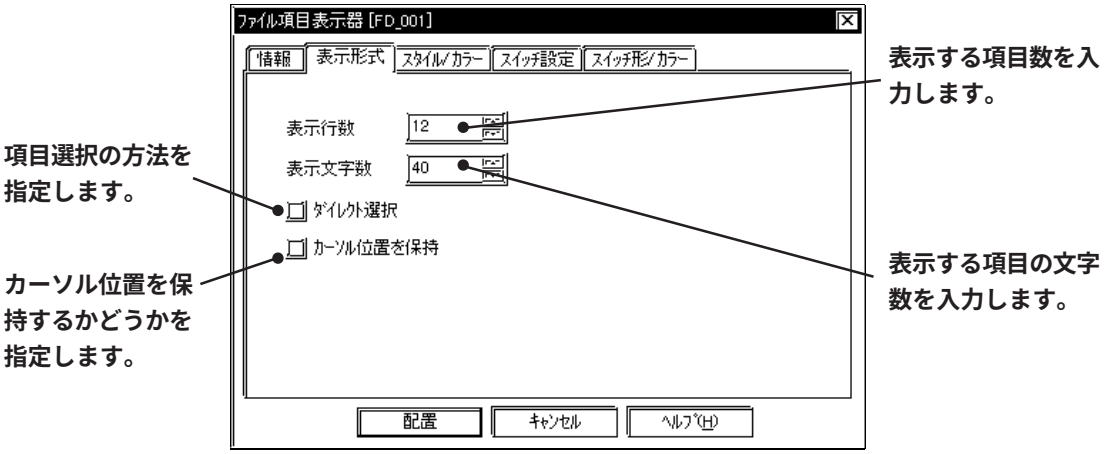
ファイリングデータをバックアップSRAMと外部通信機器間で転送するときに、LSエリアを経由(データをLSエリア内にいったん格納)することによりデータをLTの画面上で変更することができます。LS エリアを経由して転送する場合は、ファイリングデータを格納する LS エリアの先頭ワードアドレスを設定します。データを格納できるアドレスの範囲はLS0020～LS2031および LS2096 ～ LS4095 です。

◆外部通信機器間転送

外部通信機器へのファイリングデータ転送が完了したときにONになります。完了ビットは自動的にOFFにはなりません。再度、完了ビットを使用するにはいったんOFFにしておく必要があります。

MEMO
- 完了ビットアドレスを設定しておくと、外部通信機器への転送ができなかった場合に LT の特殊リレー LS2032 のビット 10 が ON になります。

■ファイル項目表示器の属性[表示形式]



◆表示行数

ファイリングデータをLT上に表示する項目数を指定します。最大50行まで指定できます。

◆表示文字数

ファイリングデータをLT上に表示する文字数を指定します。最大100文字まで指定できます。

◆ダイレクト選択

LT上に配置したファイル項目表示器の各項目の枠内を直接タッチして選択します。**「ダイレクト選択」**でない場合は特殊スイッチの**「ロールアップ／ロールダウン」**で選択します。**参照→ ■ファイル項目表示器の属性[スイッチ設定]**

◆カーソル位置を保持

LT上で画面を切り替えてもカーソルの位置を保持しておくことができます。ただし、電源投入時、リセット時にはカーソルの位置は第一行目に戻ります。

・ カーソル位置は識別番号ごとに記憶されます。カーソル位置を保持する場合には、全画面を通してファイル項目表示器の識別番号が重複しないように設定してください。

■ファイル項目表示器の属性[スタイル / カラー]

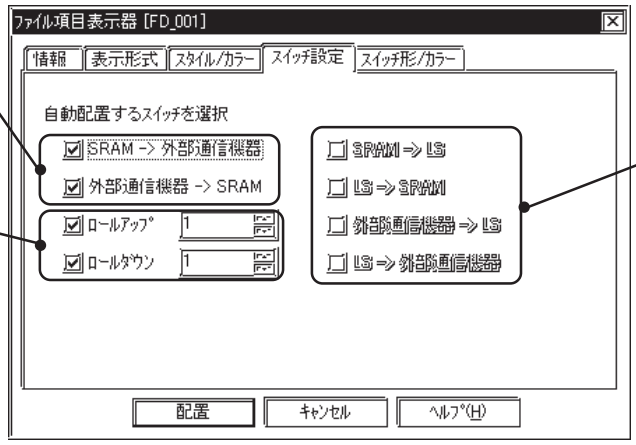
ファイリングデータ表示エリアの文字の色（表示ｶﾗｰ(Fg)）、ファイリングデータ表示エリア内の色（表示ｶﾗｰ(Bg)）を設定します。

参照→2.1 ■部品の属性 - カラーを設定する

■ファイル項目表示器の属性[スイッチ設定]

自動的に配置する特殊スイッチ（ファイル項目操作キー）の設定を行います。

参照→2.1.3　特殊スイッチ



◆SRAM →外部通信機器

バックアップSRAMから外部通信機器へファイリングデータを転送するスイッチを配置します。

◆外部通信機器→ SRAM

外部通信機器からバックアップSRAMへファイリングデータを転送するスイッチを配置します。

◆ロールアップ

項目をスクロールして選択するためのロールアップキーを配置します。1回タッチすると、ここで設定した値の数だけ項目をロールアップして選択できます。

◆ロールダウン

項目をスクロールして選択するためのロールダウンキーを配置します。1回タッチすると、ここで設定した値の数だけ項目をロールダウンして選択できます。

◆SRAM → LS

バックアップSRAMからLSエリアへファイリングデータを転送するスイッチを配置します。

◆LS → SRAM

LSエリアからバックアップSRAMへファイリングデータを転送するスイッチを配置します。

◆外部通信機器→ LS

外部通信機器からLSエリアへファイリングデータを転送するスイッチを配置します。

◆LS →外部通信機器

LSエリアから外部通信機器へファイリングデータを転送するスイッチを配置します。

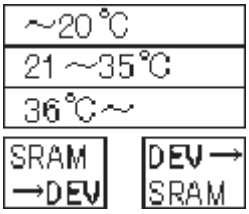
■ファイル項目表示器の属性[スイッチ形／カラー]

自動的に配置される特殊スイッチの色（枠ｶﾗｰ）を設定します。

参照→2.1.3　特殊スイッチ

■ファイル項目表示器を配置する

ファイル項目表示器の設定方法を示します。

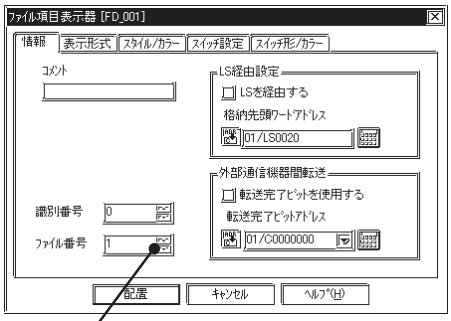


登録したファイル番号1のファイリングデータを表示行数3、表示文字10のファイル項目表示器に表示します。
特殊スイッチ（ファイル項目操作キー）を押すと、ファイリングデータをSRAMから外部通信機器へ、外部通信機器からSRAMへ転送します。
ファイリングデーター覧およびファイリングデータの登録方法については、**参照→ 10.1 ファイリングデータ（レシピ）機能**

OPERATION	NOTE

① [部品(P)]から[ファイル項目表示器(F)]を選択するか、 をクリックします。

② [情報]で転送するファイリングデータのファイル番号およびファイル項目表示器の識別番号を設定します。
ここではファイル番号１のデータを転送するのでファイル番号を1とします。また、識別番号は0のままとします。

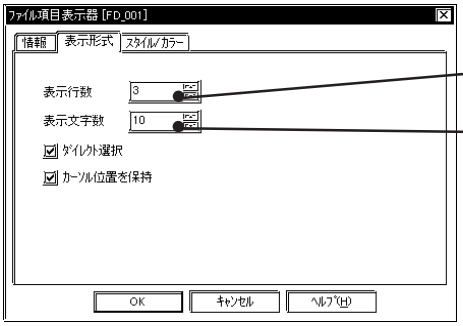


1 と入力

参照→■ファイル項目表示器の属性 [情報]

LSエリアを経由してデータを転送する場合は**「LS経由設定」**の**「LSを経由する」**チェックボックスを ☑ にしてください。

③ [表示形式]で表示行数、表示文字数、ダイレクト選択カーソル位置を保持を設定します。
必要であれば**[ｽﾀｲﾙ/ｶﾗｰ]**で**表示ｶﾗｰ**を設定します。

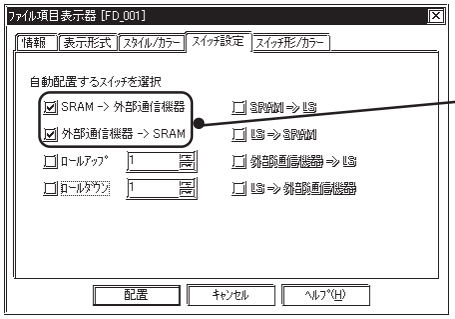


3 と入力

10 と入力

OPERATION	NOTE

④ [スイッチ設定]で自動配置する特殊スイッチの種類を選択し、ロールアップ、ロールダウンの移動行数を設定します。



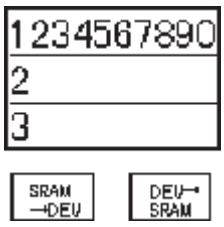
⑤ [ｽｲｯﾁ形/ｶﾗｰ]で特殊スイッチの形と枠の色を設定します。

⑥ すべての属性を設定したら [配置] をクリックします。
作画領域にファイル項目表示器サイズの枠が表示されます。

⑦ 配置したい位置でクリックします。

配置を取り消す→

⑧ 配置したファイル項目表示器を選択し、[編集(E)]から[グループ解除(N)]を選択するか、 をクリックしてグループ化を解除し、配置や大きさを変更します。



ファイル項目表示器はグループ化されています。属性を変更したい場合は、 でグループを解除してから変更してください。 **参照→2.3.13 グループ／グループ解除、2.3.15 属性変更**

LSエリア経由設定を行っている場合は、グループを解除するとLSエリアのアドレスを変更することができます。

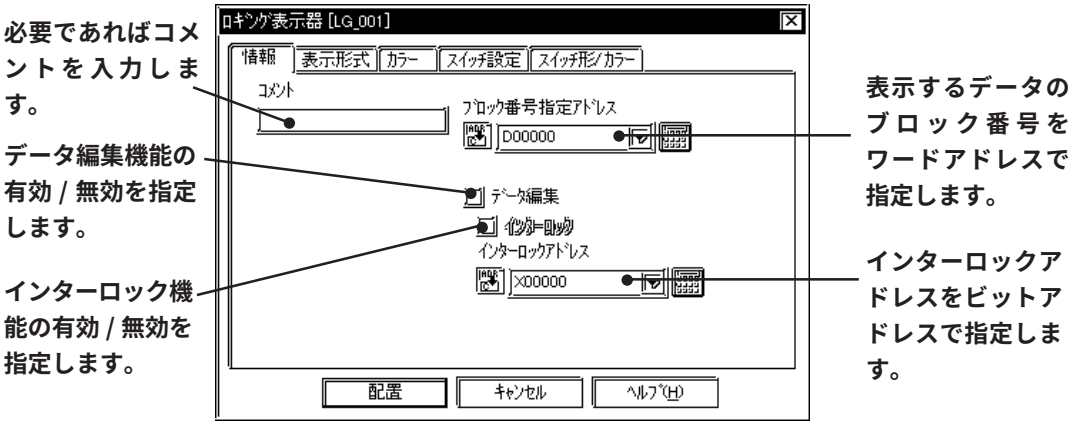
2.1.13 ロギング表示器

ロギング設定で作成したデータをLT上に表示し編集することができます。

重要
- **先にロギング設定を行ってからロギング表示器を配置してください。ロギングデータの登録方法については、参照→10.2 ロギング機能**

MEMO
- ロギング表示器は1画面に1個のみ配置することができます。
- ロギング表示器は設定値表示器と同時に設定することはできません。
- 読み出しエラーのためロギングできなかったデータはセルに“ *** ”で表示されます。
- ロギングが行われていないデータは表示されません。

■ロギング表示器の属性[情報]



◆ブロック番号指定アドレス

表示するデータをブロック単位で指定します。ここで指定したワードアドレスに格納されているブロック番号のロギングデータを表示します。

登録できるブロック番号は0～2047までですが、有効な範囲はロギング設定の**[ﾄﾘｶﾞ設定]**で設定したブロック数までとなります。**[トリガ設定]**で設定したブロック数が4の場合のブロック番号は0～3までとなります。(BIN値のみ)

MEMO
- 存在しないブロック番号を指定した場合は、データは表示されません。
- ロギング設定の**[ﾄﾘｶﾞ設定]**でループ機能を指定した場合は、ブロック番号指定アドレスは無効になります。

◆データ編集

LT上に配置したロギング表示器の各項目の枠内を直接タッチして選択し、ロギングデータを修正することができます。データ編集を「有」に設定した場合、表の中の修正できるデータのセルをタッチするとブザー音が鳴り、入力できる状態になります。「無」に設定した場合は、タッチ機能は無効となり、ブザー音も鳴りません。

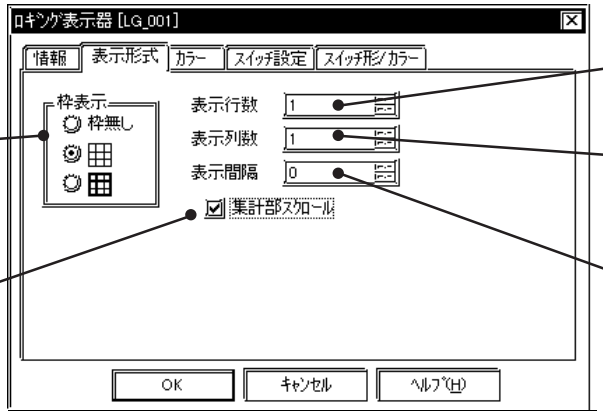
- 修正できるデータはロギングされた「日時」と「数値」のみです。
- 画面上でデータを修正中にブロック番号を変更して、ブロックまたはロギングデータを切り替えた場合は、データ編集モードはキャンセルされます。
- データ編集モード時にスクロールキーでセルを移動し、表示エリア外のセルに移動した場合はデータ編集モードはキャンセルされます。

◆インターロック

データ編集機能が「有」の場合のみ設定することができます。
インターロックを「有」に設定した場合、インターロックのビットアドレスがONのときだけデータの修正を行うことができます。「無」に設定した場合は、常にタッチするとデータを編集することができます。

- 画面上でデータを修正中にインターロックのビットアドレスを OFF にした場合は、データ編集モードはキャンセルされます。

■ロギング表示器の属性[表示形式]



◆枠表示

表示エリアの枠を枠無し、外枠 (1ドット線)、外枠＋内枠 (外枠と項目は2ドット線、内枠は1ドット線)の３種類から選択します。

◆表示行数

ロギングデータをLT上に表示する行数を指定します。最大40行まで指定できます。

◆表示列数

ロギングデータをLT上に表示する列数を指定します。最大25列まで指定できます。

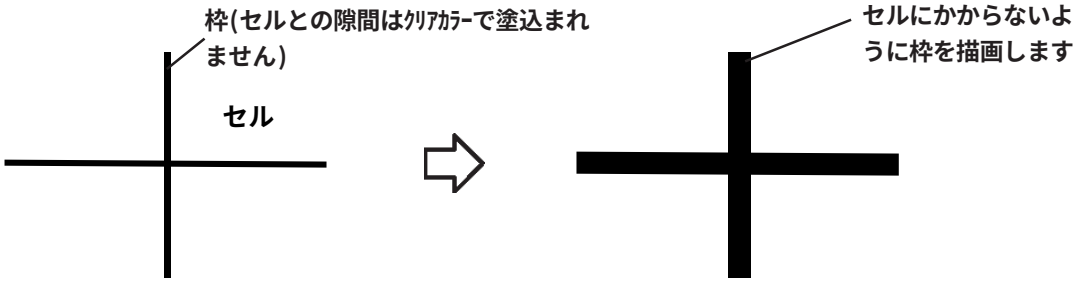
◆表示間隔

ロギングデータをLT上に表示する間隔を指定します。最大10ドット間隔まで指定できます。表示エリアの枠を枠無しに設定した場合のみ有効です。枠線は描画ツールで描画してください。

MEMO

設定した表示間隔分セルと枠線の間には隙間があきます。セルの範囲内はロギング表示器の属性**[カラー]**で設定したクリアカラーで塗込み表示されますが、隙間部分はクリアカラーではなく背景が表示されます。したがって枠無しに 設定し、任意の枠を描画される場合は、設定した表示間隔と同じ幅のサイズでセルに重ならないように描画してください。

<表示間隔>



◆集計部スクロール

集計部スクロールを「有」に設定した場合、データ部とともに集計部もスクロールされます。「無」に設定した場合は、画面上に常に集計部が表示されます。

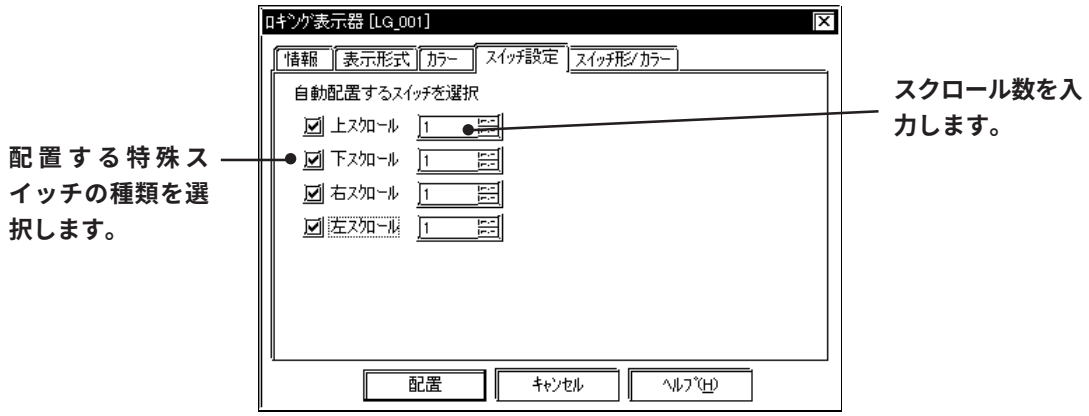
■ロギング表示器の属性[カラー]

各項目の枠内の表示がクリアされたときの色(ｸﾘｱｶﾗｰ)を選択します。

参照→2.1■部品の属性 - カラーを設定する

■ロギング表示器の属性[スイッチ設定]

ロギング表示器には**[表示形式]**で設定した行数と列数分のロギングデータが表示されます。したがって、設定した表示行数と列数以上のデータがLT内に存在する場合は、特殊スイッチをつかってデータをスクロールして表示します。**参照→2.1.3　特殊スイッチ**



■ロギング表示器の属性[スイッチ形 / カラー]

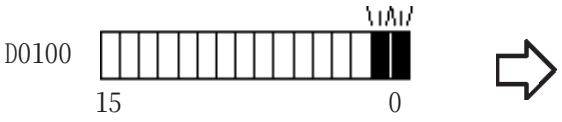
特殊スイッチの色（枠ｶﾗｰ）を指定します。

参照→2.1 ■部品の属性 - カラーを設定する

■ロギング表示器を配置する

ロギング表示器の設定方法を示します。

ブロック番号指定アドレスに格納されたブロック番号のロギングデータを表示します。



D0100に3が格納されると

	日時	時間	データ1	
1回目	98/10/16	09:14:00	144	UP
2回目	98/10/16	09:14:00	145	DN
3回目	98/10/16	09:14:01	146	
4回目	98/10/16	09:14:01	147	R
5回目	98/10/16	09:14:01	148	
合計			730	L

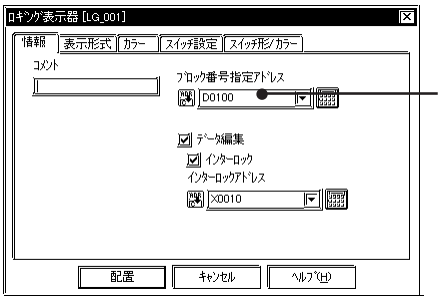
ブロック番号3のロギングデータが表示されます。

OPERATION	NOTE

① [部品(P)]から[ロギング表示器(Y)]を選択するか、 をクリックします。

② [情報]でブロック番号指定アドレス、データ編集、インターロックの有無を設定します。

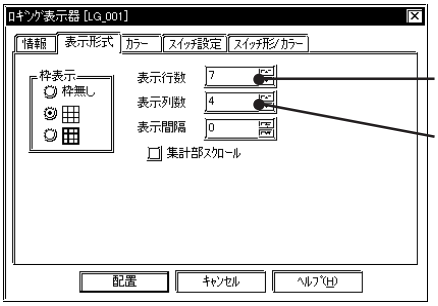
ここでは、ブロック番号指定アドレスにはD0100を指定します。



D0100 と入力

③ [表示形式]で表示設定を行います。

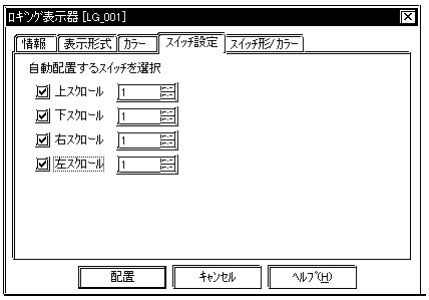
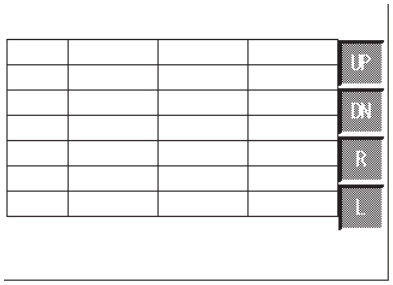
必要であれば[カラー]でｸﾘｱｶﾗｰを設定します。



7 と入力

4 と入力

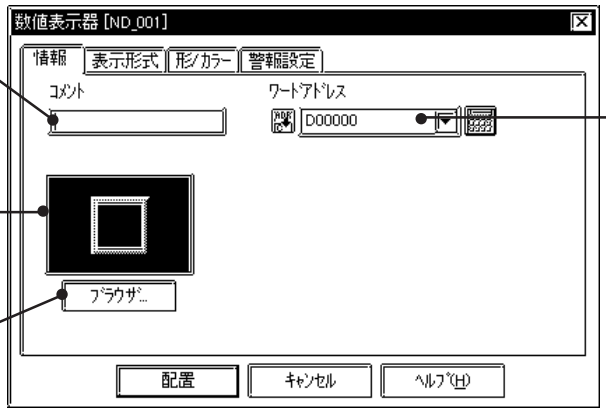
参照→2.1.13 ■ロギング表示器の属性[情報]◆ブロック番号指定アドレス

OPERATION	NOTE
④ [スイッチ設定]で自動配置する特殊スイッチの種類を選択し、スクロール数を設定します。 必要であれば**[スイッチ形/カラー]**で**特殊スイッチのカラーを**設定します。  	
⑤ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。 作画領域にロギング表示器サイズの枠が表示されます。	
⑥ 配置したい位置でクリックします。  	配置を取り消す→ ロギング表示器はグループ化されています。属性を変更したい場合は、 でグループを解除してから変更してください。**参照→2.3.13 グループ／グループ解除** 画面上でダブルクリックすると、部品のアドレス確認画面が表示されアドレスを変更することができます。 **参照→2.3.15 属性変更**

2.1.14 数値表示器

ワードアドレスの数値データを絶対値で表示します。

■数値表示器の属性[情報]



必要であればコメントを入力します。

現在選択している部品のイメージが表示されます。

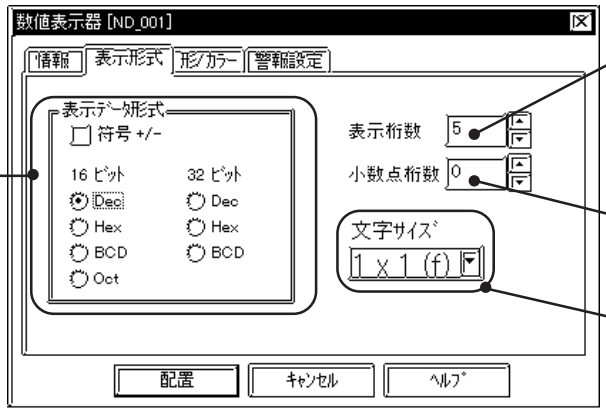
ブラウザが表示されます。部品図の選択ができます。

表示するデータを格納するワードアドレスを入力します。

◆ワードアドレス

表示するデータを格納するワードアドレスを入力します。

■数値表示器の属性[表示形式]



データ形式とデータ長を選択します。

表示桁数を入力します。
小数点は表示桁数に含みません。

小数部の桁数を入力します。

文字サイズが選択できます。

◆表示データ形式

表示データのデータ形式、符号、データ長を設定します。
Dec（10進数）、BCD、Hex（16進数）、Oct（8進数）から選択します。
Decを選択した場合、**符号 +/-** を指定すると負の数のデータも表示できます。

◆表示桁数

表示する桁数を入力します。小数点は表示桁数に含みません。

MEMO

・ 表示桁数を「5」、小数点桁数を「2」とした場合、数値表示機では以下のように表示されます。

◆小数点桁数

小数部の桁数を入力します。

それぞれのデータ形式で扱える数値について、下表に示します。

データ形式	符号	データ長	表示桁数	小数部桁数	警報値設定	
Dec	+/-	16ビット	1～5	0～4	+のみ	0～65535
					+/-	-32768～32767
		32ビット	1～10	0～9	+のみ	0～4294967295
					+/-	-2147483648～2147483647
BCD	+	16ビット	1～4	0～3	0～9999	
		32ビット	1～8	0～7	0～99999999	
Hex	+	16ビット	1～4		0～FFFF	
		32ビット	1～8		0～FFFFFFFF	
Oct	+	16ビットのみ	1～6		0～177777	

32ビットデータを扱う場合のワードアドレスの上位･下位の関係については､外部通信機器の機種によって異なります。 **参照→「外部通信機器接続マニュアル」**

◆文字サイズ

銘板の文字サイズを選択します。**参照→2.2.9 文字列**

■数値表示器の属性[カラー]

数値表示エリアの枠の色（枠ｶﾗｰ)、表示する数値の色（文字ｶﾗｰ)、数値表示エリア内の色（ﾌﾟﾚｰﾄｶﾗｰ）を指定します。**参照→2.1 ■部品の属性 - カラーを設定する**

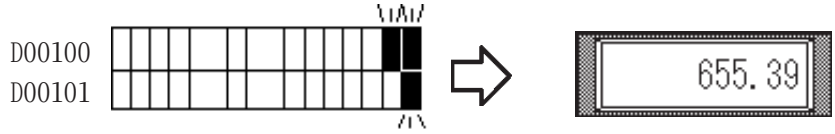
■数値表示器の属性[警報]

必要であれば、警報を設定します。**参照→2.1 ■部品の属性 - 警報を設定する**

■数値表示器を配置する

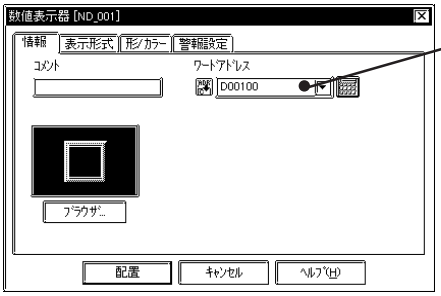
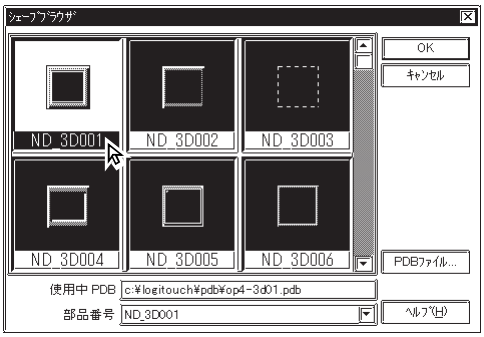
数値表示器の設定方法を示します。

指定したワードアドレスに格納されたデータを枠内に表示します。



D00100とD00101に32ビットデータ65539が格納されると

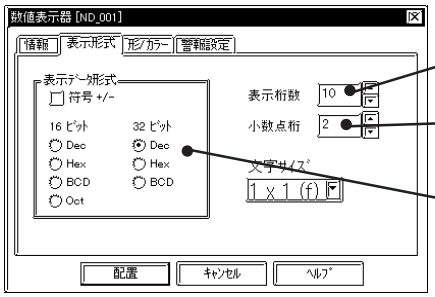
最大表示桁数は10桁、小数部を2桁設けています。

OPERATION	NOTE
① [部品(P)]から[数値表示器(N)]を選択するか、 をクリックします。	
② [情報]で表示データを格納するワードアドレスを入力します。  D00100 と入力	
③ ブラウザから部品図を選択します。 必要であれば**警報**、**カラー**を設定します。  	**参照→2.1　■部品の属性－部品図を選択する**

OPERATION	NOTE

④ [表示形式]で表示データ形式、表示桁数、小数点桁を設定します。

必要であれば**文字サイズ**を設定します。



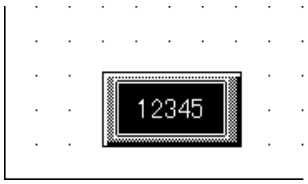
⑤ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。

作画領域に数値表示器サイズの枠が表示されます。

⑥ 配置したい位置でクリックします。

必要であれば大きさを変更します。

数値表示エリアを拡大/縮小しても、文字サイズは変わりません。枠内の文字を直接選択することにより、文字のサイズや位置を変更できます。



配置を取り消す→

大きさを変更する→
参照→2.3.3 拡大縮小

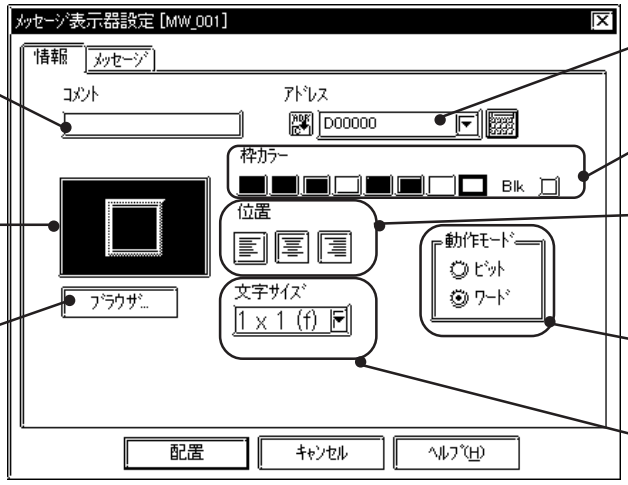
表示エリアの枠を拡大/縮小するときに Ctrl を押しながら操作すると、文字もいっしょに拡大/縮小されます。

配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

2.1.15 メッセージ表示器

ワードアドレスに書き込まれたデータに応じて、登録したメッセージを表示します。メッセージは1行表示です。1つのメッセージ表示器について、最高16種類のメッセージを表示できます。

■メッセージ表示器の属性[情報]



MEMO

・ Halfを設定した場合は漢字は1/2固定です。
また文字タイプは標準固定になります。

◆アドレス

モニタするアドレスを入力します。動作モードによってビットアドレスまたはワードアドレスを入力します。

◆枠カラー

メッセージ表示器の枠の色を選択します。参照→2.1 ■部品の属性 - カラーを設定する

◆位置

表示器内の文字枠に対する文字位置を選択します。

◆動作モード

メッセージ表示器で表示するメッセージの切り替えは、ビットのON/OFFによる方法と、ワードのステート切り替えによる方法があります。ここでどちらかを選択します。

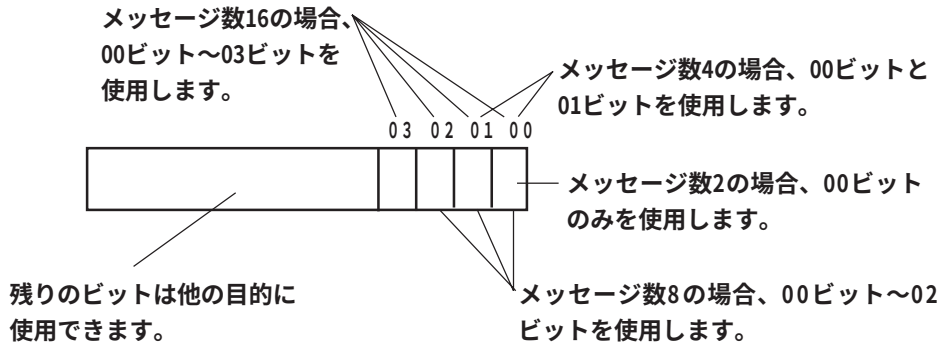
動作モード：ビット場合

指定ビットアドレスの変化に応じてメッセージが切り替わります。

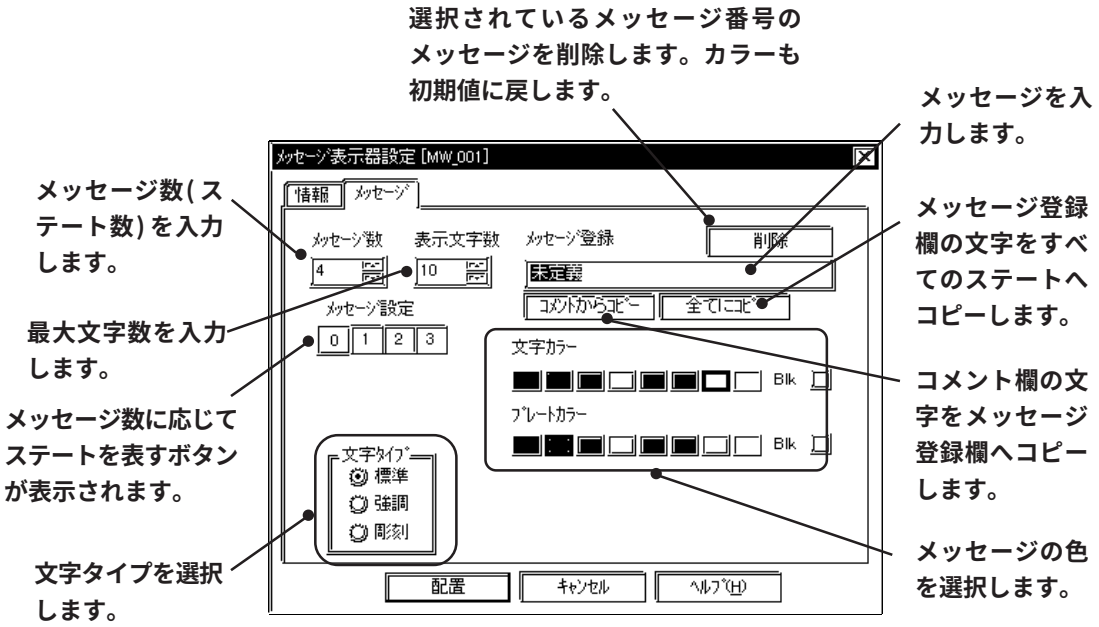
動作モード：ワードの場合

指定ワードアドレスの00ビットから連続するビットが示すステートの変化に応じて、メッセージが切り替わります。メッセージ数（2、4、8、16 のいずれか）に応じて、指定ワードアドレスの 00 ビットから自動的にビットが割り付けられます。

メッセージ数	使用ビット数
2	1
4	2
8	3
16	4



■メッセージ表示器の属性[メッセージ](動作モード例：ワードアドレスの場合)



◆メッセージ数

メッセージ数（ステート数）を選択します。2、4、8、16 の 4 種類から選択できます。

◆文字数

表示するメッセージの最大文字数が半角で何文字分にあたるかを設定します。最大半角で40文字まで入力できます。設定した文字数を超えたメッセージを入力した場合、あふれた文字はメッセージ表示器には表示されません。

◆メッセージ設定

メッセージ数に応じて、それぞれのステートに対するメッセージを指定します。

動作モード：ビットの場合 Off On

ON時とOFF時、それぞれのステートに対するメッセージを指定します。

動作モード：ワードの場合 0 1 2 3

指定したメッセージ数と同じだけボタンが表示されます。各ステートごとにメッセージを指定します。

◆メッセージ登録

メッセージを入力するエリアです。入力後はカラーで設定した色で表示されます。初期値は「未定義」と入力されています。

◆カラー

メッセージ表示器の色を選択します。各メッセージについて個別にカラーを選択することができます。各メッセージが表示している状態で選択します。

初期値は**文字ｶﾗｰ：白、ﾌﾟﾚｰﾄｶﾗｰ：青**です。

■メッセージ表示器を配置する

メッセージ表示器の設定方法を示します。(ワードアドレスの場合)

メッセージ番号0：なし
メッセージ番号1：A号機作動中
メッセージ番号2：B号機作動中
メッセージ番号3：A・B号機作動中

指定したワードアドレスに割り付けられた上記のメッセージを

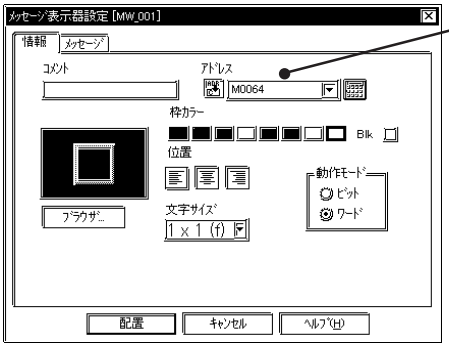
ワードアドレスのデータの変化に応じて表示します。

OPERATION	NOTE

① [部品(P)]から[メッセージ表示器(M)]を選択するか、ABC をクリックします。

② [情報]でワードアドレスを入力します。

必要であれば**枠カラー、位置、文字サイズ**を設定します。

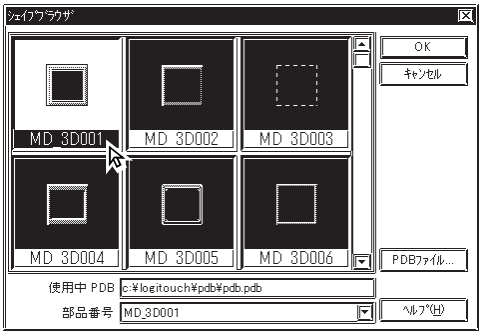


M0064 と入力

OPERATION

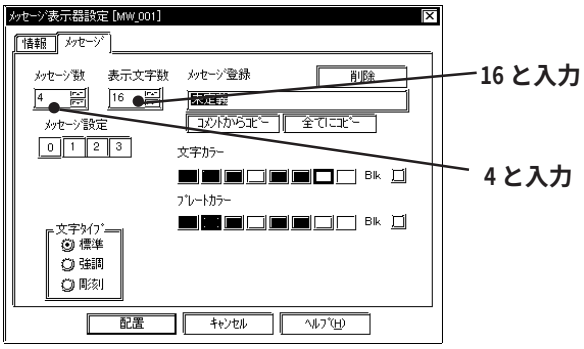
NOTE

③ ブラウザから部品図を選択します。



参照→2.1　■部品の属性-部品図を選択する

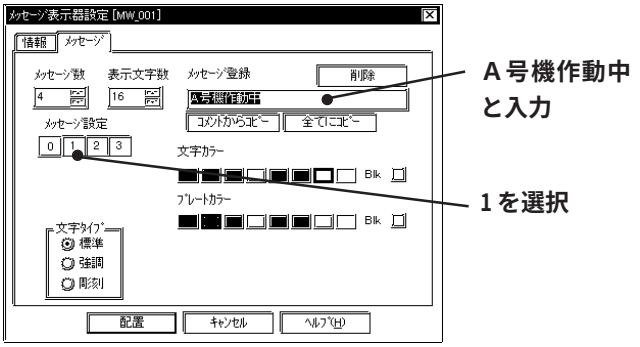
④ [ﾒｯｾｰｼﾞ]でメッセージ数、文字数を入力します。



⑤ メッセージを入力します。

登録を行うメッセージ番号を選択し、メッセージを入力します。何もメッセージを表示せず、枠だけを表示する場合は、「未定義」を消去します。
必要であれば**カラー、文字サイズ**も設定します。

(例)メッセージ番号1にA号機作動中と登録する場合



重要 **手順④で設定した文字数を超えた文字は表示器上ではカットされます。メッセージは文字数の範囲内に収めてください。**

「未定義」の文字を消去しない場合、「未定義」という文字が登録されていることになり、メッセージとして表示されます。

⑥ すべての属性を設定したら [配置] をクリックします。

作画領域にメッセージ表示器サイズの枠が表示されます。

OPERATION	NOTE
⑦ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 このときメッセージ表示器にはダイアログボックスで指定されているメッセージ番号に対応するメッセージが表示されています。 メッセージ表示器を拡大/縮小しても、文字サイズは変わりません。枠内の文字を直接選択することにより、文字のサイズや位置を変更できます。 	配置を取り消す→ 大きさを変更する→ **参照→2.3.3 拡大縮小** 拡大した場合、メッセージ表示部が正しい位置に配置されないことがあります。その場合は**[位置合せ(A)]**で調整してください。 **参照→2.3.10 位置合せ** 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

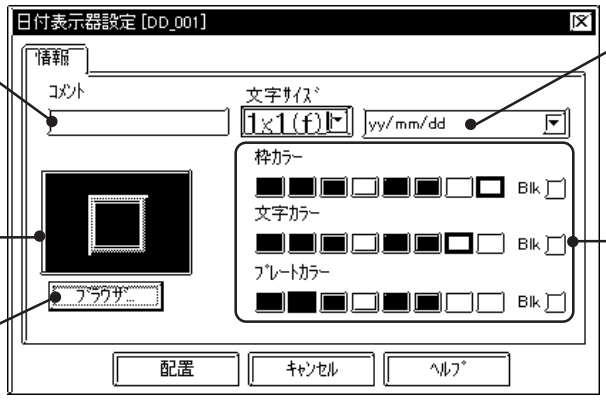
- 部品配置後[部品ステート切替]ツールバーで、ステートを切り替えると、各ステートでのライブラリ表示状態を確認できます。
- 画面を開くたびにステートは0にリセットされます。
- メッセージを設定していないステートを指定した場合、表示器内には何も表示されません。例えば、メッセージ数が16で、実際にメッセージを設定しているのがステート0～3までの場合、ステート4～15を指定すると、メッセージの文字枠しか表示されません。

2.1.16 日付表示器

LTのカレンダー機能を利用して、日付を表示するエリアを配置します。日付は西暦で表示されます。

例） 2001年10月11日の場合 → 01/10/11（表示形式を変更できます。）

■日付表示器の属性[情報]



必要であればコメントを入力します。

現在選択している部品のイメージが表示されます。

ブラウザが表示されます。部品図の選択ができます。

日付表示の形式を選択します。

各色を選択します。

◆形式

日付の表示形式を以下の6種類の中から選択します。

yy/mm/dd
dd/mm/yy
mm/dd/yy
20yy/mm/dd *1
dd/mm/20yy *1
mm/dd/20yy *1

(yy：西暦年の下2桁、mm：月、dd：日)

◆カラー

日付表示器の枠の色（枠ｶﾗｰ）、表示する文字の色（文字ｶﾗｰ）、日付表示器内の色（ﾌﾟﾚｰﾄｶﾗｰ）を指定します。**参照→2.1■部品の属性 - カラーを設定する**

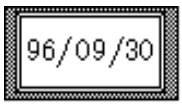
◆文字サイズ

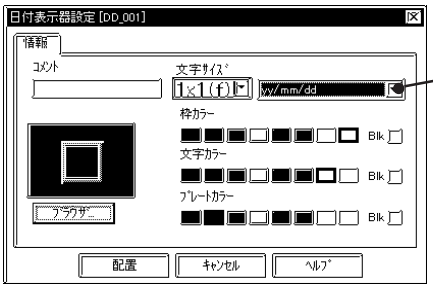
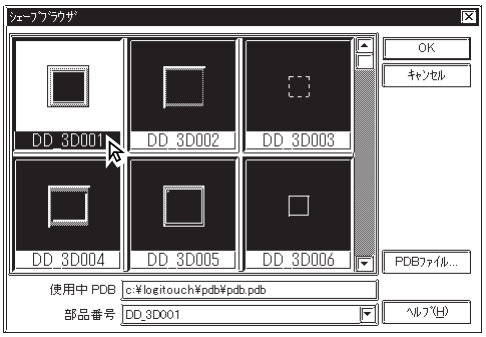
銘板の文字サイズを選択します。**参照→2.2.9 文字列**

***1 西暦年の「20」の文字は、半角フォント(固定)で表示されます。**

■日付表示器を配置する

日付表示器の設定方法を示します。

日付を表示します。 

OPERATION	NOTE
① [部品(P)]から[日付表示器(D)]を選択するか、 をクリックします。	
② [情報]で表示形式を選択します。  yy/mm/dd を選択	
③ ブラウザから部品図を選択します。 必要であれば、**カラー、文字サイズ**を設定します。 	**参照→2.1 ■部品の属性－部品図を選択する**
④ すべての属性を設定したらをクリックします。 作画領域に日付表示器サイズの枠が表示されます。	配置を取り消す→
⑤ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 日付表示器を拡大/縮小しても、文字サイズは変わりません。枠内の文字を直接選択することにより、文字のサイズや位置を変更できます。 	**大きさを変更する→** **参照→2.3.3 拡大縮小** 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更** 表示エリアの枠を拡大/縮小するときに Ctrl を押しながら操作すると、文字もいっしょに拡大/縮小されます。

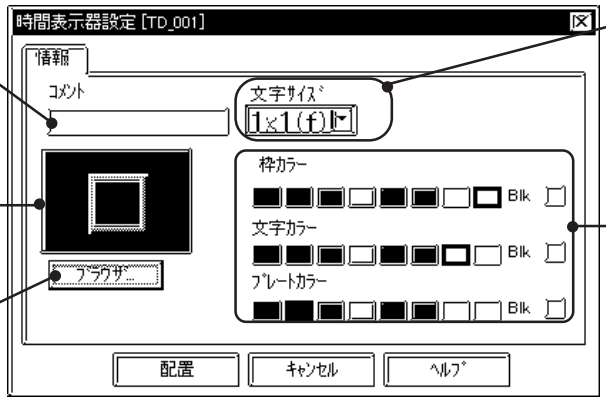
2.1.17 時間表示器

LTのカレンダー機能を利用して、時間を表示するエリアを配置します。時間は24時間制で表示されます。

例） 9時25分の場合　→　09:25

時間表示器は1画面に1つだけ配置できます。

■時間表示器の属性[情報]

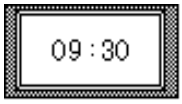


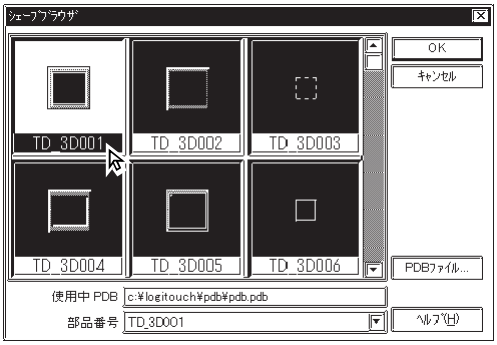
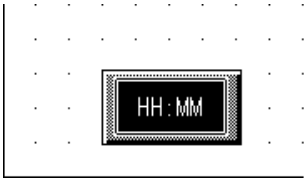
◆カラー

時間表示器の枠の色（枠ｶﾗｰ）、表示する文字の色（文字ｶﾗｰ）、時間表示器内の色（ﾌﾟﾚｰﾄｶﾗｰ）を選択します。参照→2.1 ■部品の属性 - カラーを設定する

■時間表示器を配置する

時間表示器を配置します。

時間を表示します。 

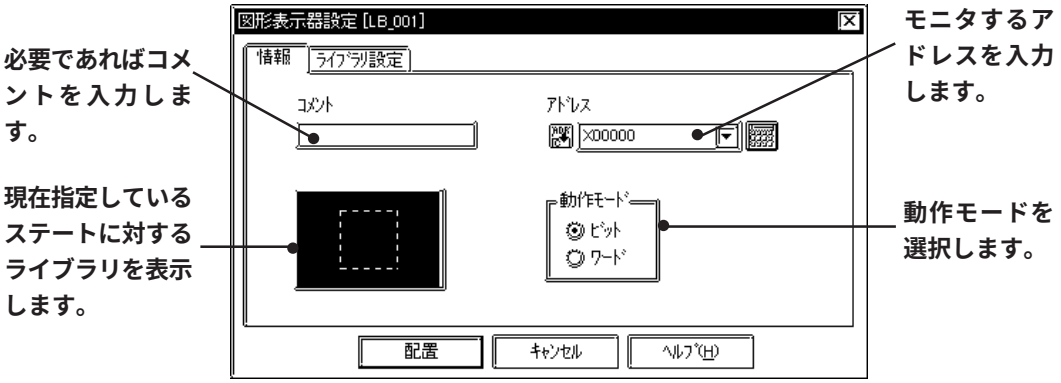
OPERATION	NOTE
① [部品(P)]から[時間表示器(I)]を選択するか、 をクリックします。	
② ブラウザから部品図を選択します。 必要であれば、**カラー、文字サイズ**を設定します。  	**参照→2.1　■部品の属性－部品図を選択する**
③ すべての属性を設定したら 配置 をクリックします。 作画領域に時間表示器サイズの枠が表示されます。	
④ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 時間表示器を拡大/縮小しても、文字サイズは変わりません。枠内の文字を直接選択することにより、文字のサイズや位置を変更できます。  	配置を取り消す→ 大きさを変更する→ **参照→2.3.3 拡大縮小** 表示エリアの枠を拡大/縮小するときに Ctrl を押しながら操作すると、文字もいっしょに拡大/縮小されます。 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

2.1.18 図形表示器

ワードアドレスに書き込まれたデータに応じて、登録したライブラリを表示します。ただし、部品は表示できません。1つの図形表示器について、最高16種類のライブラリを表示できます。
参照→2.4 ライブラリ

重要 **・ LT タイプが Type-C の場合、図形表示器は LT 本体に転送しても、LT が外部通信機器と通信していなければ LT 上に表示されません。**

■図形表示器の属性[情報]



◆アドレス

モニタするアドレスを入力します。動作モードによってビットアドレスまたはワードアドレスを入力します。

◆動作モード

図形表示器で表示するライブラリの切り替えは、ビットの ON/OFF による方法と、ワードのステート切り替えによる方法があります。ここでどちらかを選択します。

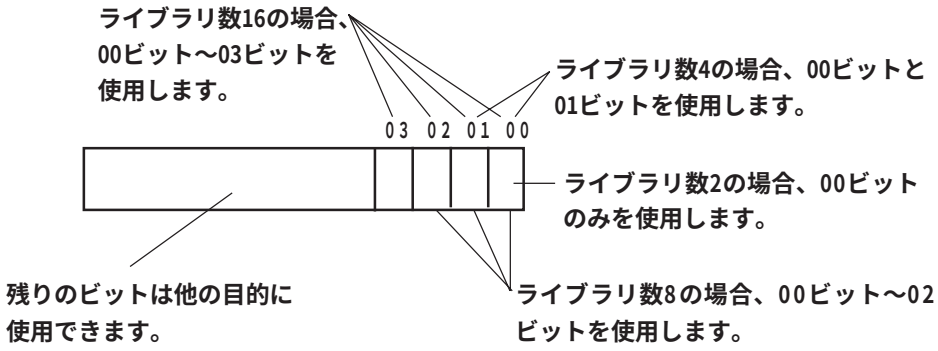
動作モード：ビットの場合

指定ビットアドレスの変化に応じてライブラリが切り替わります。

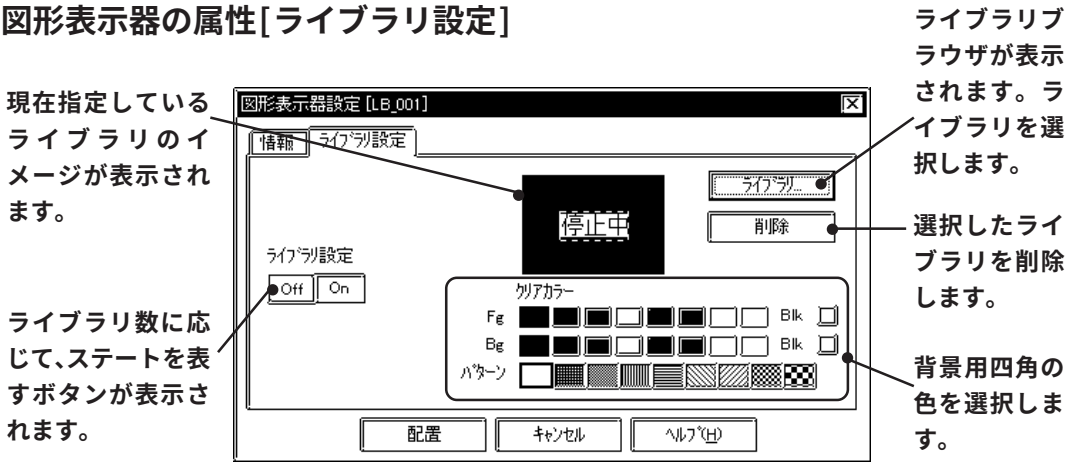
動作モード：ワードの場合

指定ワードアドレスの 00 ビットから連続するビットが示すステートの変化に応じて、メッセージが切り替わります。ライブラリ数（2、4、8、16 のいずれか）に応じて、指定ワードアドレスの 00 ビットから自動的にビットが割り付けられます。

ライブラリ数	使用ビット数
2	1
4	2
8	3
16	4



■図形表示器の属性[ライブラリ設定]



◆ライブラリ

ﾗｲﾌﾞﾗﾘ... をクリックすると、ライブラリブラウザ(ライブラリの一覧表示)が表示されます。ライブラリをここから選択し、ダイアログボックス上のライブラリイメージを表示する枠内までドラッグします。**参照→2.4 ライブラリ**

◆削除

選択したライブラリが削除され、表示なしの状態に戻ります。

◆ライブラリ数

動作モードでワードを選択した場合のみ表示されます。一つの表示器に切り替えて表示するライブラリ数(ステート数)を入力します。2、4、8、16の4種類から選択します。

◆ライブラリ設定

それぞれのステートに対するライブラリを設定します。動作モードによって設定が異なります。

動作モード：ビットの場合

ON時とOFF時、それぞれのライブラリを設定します。

動作モード：ワードの場合

指定したライブラリ数と同じだけボタンが表示されます。各ステートごとにライブラリを設定します。

MEMO

・ 図形表示器を画面に配置後、**[部品ステート切替]**ツールバーのアイコンでステートを切り替えると、各ステートでのライブラリ表示状態を確認できます。

◆カラー

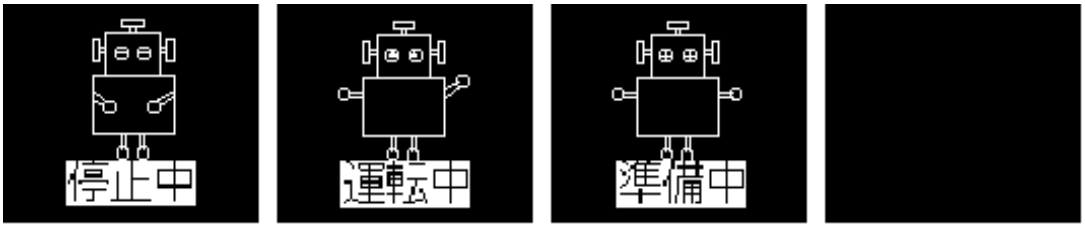
背景用四角の色（ｸﾘｱｶﾗｰ(Fg)、ｸﾘｱｶﾗｰ(Bg)）とパターン（ｸﾘｱﾊﾟﾀｰﾝ）を選択します。
初期値は黒です。図形表示器を配置するエリアの色にあわせて、背景用四角の色を指定することができます。

＜背景用四角＞

LT運転時に表示させるライブラリには、ライブラリを切り替えたとき、ライブラリどうしが重ね描きされるのを防ぐため、一番後方に背景用の塗込み四角が必要です。ライブラリ指定時に、LT Editorが自動的に塗込み四角を描画します。
配置直後には、背景用四角は設定されたライブラリの中で最も大きなライブラリの大きさにあわせて表示されます。背景用四角は配置後、ライブラリとは独立して拡大/縮小することができます。
ライブラリを指定していないステートには背景用四角のみが表示され、ライブラリ消去画面になります。

■図形表示器を配置する

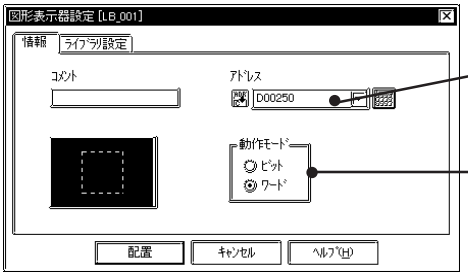
図形表示器の設定方法を示します。



ステート0　ステート1　ステート2　ステート3

ライブラリに登録した3つの絵をワードアドレスD00250のステートに応じて上記のように切り替えて表示します。

OPERATION	NOTE
① [部品(P)]から[図形表示器(C)]を選択するか、を選択します。	
② [情報]でアドレス、動作モードを設定します。	

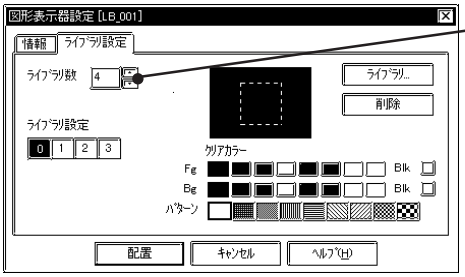


D00250 と入力

ワードを選択

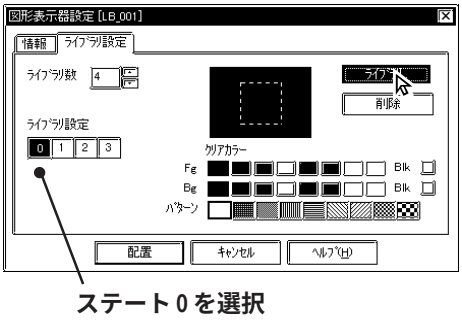
OPERATION	NOTE

③ [ライブラリ設定]でライブラリ数を設定します。



④ ライブラリを設定したいステートを選択し、 ライブラリ... **をクリックします。**

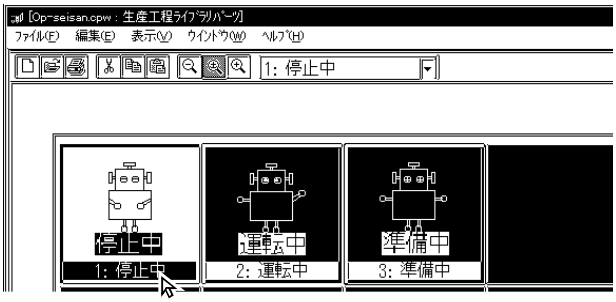
ここではまずステート0について設定します。



⑤ ステート0で表示したいライブラリをブラウザから選択します。

参照→2.4 ライブラリ

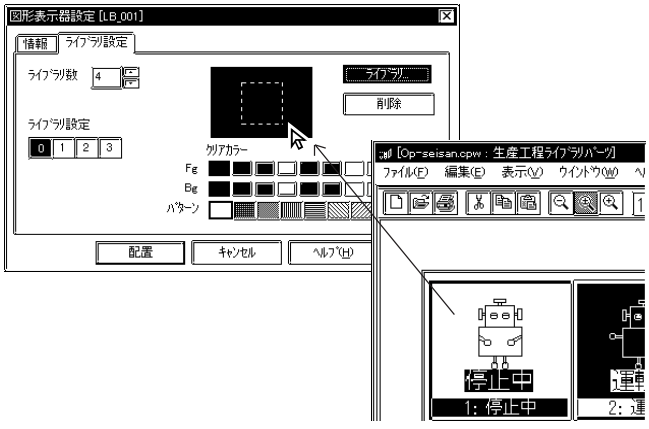
現在表示されているファイルとは別のファイルから選択する場合→**ライブラリブラウザの**

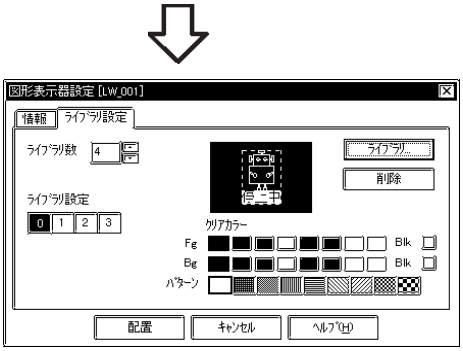
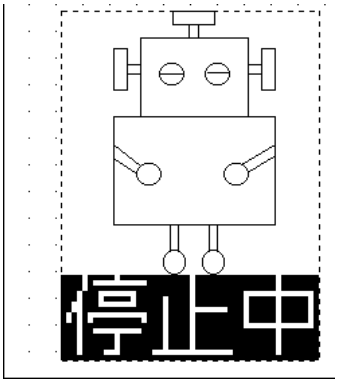


⑥ ダイアログボックスまでドラッグします。

参照→2.4　ライブラリ

必要であれば**カラー**を設定します。



OPERATION	NOTE
	
⑦ ステート[1]、[2]についても同様に手順④～⑥の操作を行います。ステート[3]はライブラリ消去用に使用するため、何も設定しません。	ライブラリを削除する→ [削除]
⑧ すべての属性を設定したら[配置]をクリックします。 作画領域に図形表示器サイズの枠が表示されます。	
⑨ 配置したい位置でクリックします。 図形表示器の枠（破線または塗込み四角）とライブラリが表示されます。このとき図形表示器にはダイアログボックスで選択されているステートに対応するライブラリが表示されています。 図形表示器の枠を拡大/縮小してもライブラリの大きさは変わりません。枠の大きさはすべてのライブラリに共通です。ライブラリ自身の大きさや位置は枠内のライブラリを直接選択すると、編集できます。 	配置を取り消す→ 配置後の部品を画面上でダブルクリックすると、部品の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更** 部品配置後**[部品ステート切替]**ツールバーで、ステートを切り替えると、各ステートでのライブラリ表示状態を確認できます。

- 画面を開く度にステートは0にリセットされます。
- ライブラリを設定していないステートを指定した場合、表示器内には何も表示されません。例えば、ライブラリ数が16で、実際にライブラリを設定しているのがステート0～3までの場合、ステート4～15を指定すると、背景用四角の枠しか表示されません。

2.2 描画

描画ツールを使って、直線、四角、円などの図形を描くことができます。
線種、カラーなどの属性はダイアログボックスで設定します。描画の属性を設定したら、カーソルを動かして作画領域に直接作画していきます。

操作手順

描画(D) → **描画の種類を選択する**
or
描画ツールバーからアイコンを選択する
→ **属性を設定する** → **図形を描く**

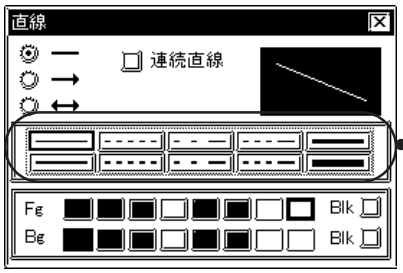
■描画の種類

描画ツールバーのアイコンと描画の種類を以下に示します。

アイコン	描画の種類	アイコン	描画の種類
	ドット		塗込み多角形
	直線／連続直線		目盛り
	四角		文字列
	円／楕円		画面呼出
	円弧／扇形		マーク呼出
	塗込み		

■図形の属性－線種

直線、連続直線、目盛りでは10種類、四角、円、円弧、扇形では6種類から選択できます。



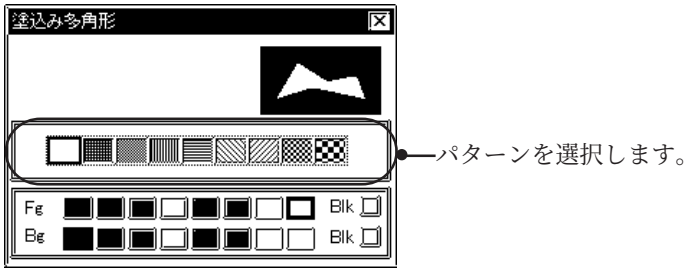
■図形の属性－カラー

カラーおよびブリンクの設定は部品の場合と同様です。

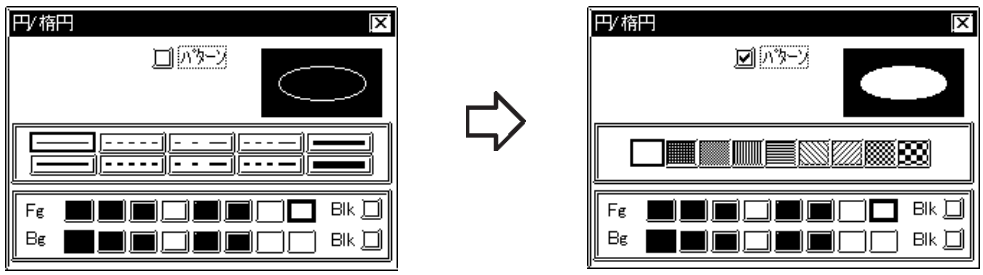
参照→2.1 ■部品の属性 - カラーを設定する

■図形の属性－タイリングパターン

9種類のパターンから選択できます。四角、円、塗込み、塗込み多角形で選択できます。
表示色（Fg）と背景色（Bg）の組み合わせにより、さまざまな塗込みパターンを表現できます。



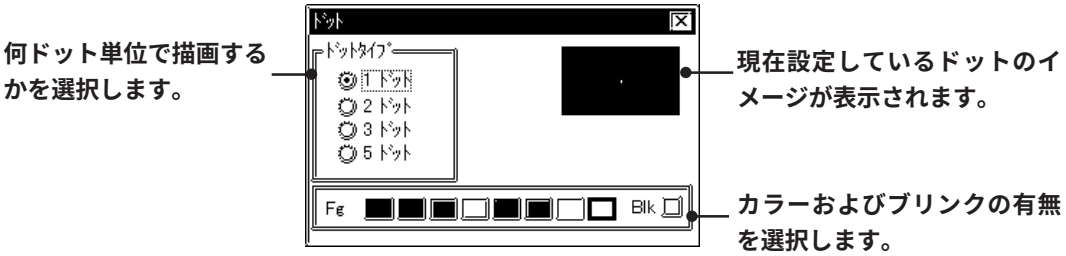
四角、円の場合、先に線種が表示されています。パターンのチェックボックスを☑にすると、パターン表示に変わります。



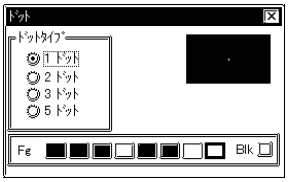
2.2.1 ドット

ドットを1、2、3、5ドット単位で描画できます。クリックした位置にドットが描かれます。

■ドットの属性



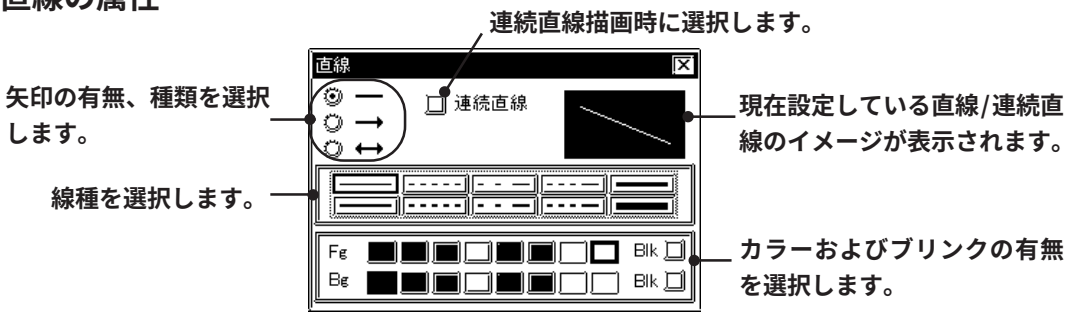
■ドットで描く

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[ドット(d)]を選択するか、 をクリックします。	
② 属性を設定します。 必要であればドットタイプ、カラーを選択します。 	
③ カーソルを作画領域へ移動させます。クリックした位置にドットが描かれます。 	キーボードで操作する場合は描きたい位置で を押します。 描画を取り消す→ 描画後の図形を画面上でダブルクリックすると、図形の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

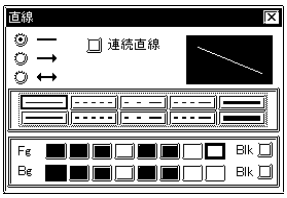
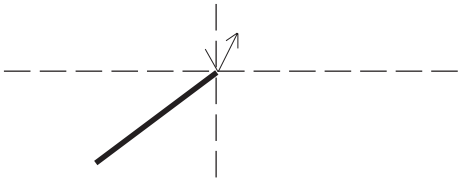
2.2.2 直線 / 連続直線

直線は、始点と終点をクリックで指定して描きます。連続直線を描くこともできます。
Ctrl を押しながら操作することにより、0 度、45 度、90 度の直線を描くことができます。

■直線の属性



■直線を描く

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[直線 / 連続直線(L)]を選択するか、をクリックします。	
② 属性を設定します。 必要であればカラーと線種を選択します。 	矢印の → を選択した場合、直線の終点側が矢になります。
③ カーソルを作画領域へ移動させ、始点でクリックします。 	手順④で Ctrl を押しながら操作すると、0 度、45 度、90 度の直線が描けます。 キーボードで操作する場合は始点と終点で↵を押します。 描画を取り消す→
④ 終点でクリックします。 直線が確定されます。 	描画後の図形を画面上でダブルクリックすると、図形の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

■連続直線を描く

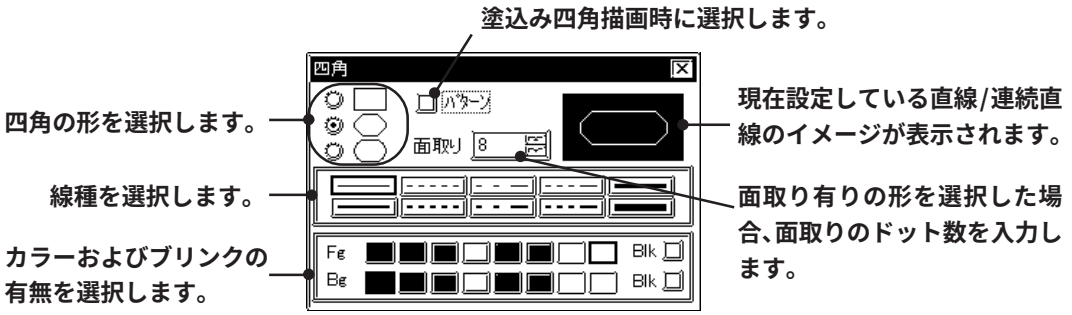
連続直線のチェックボックスを☑にすると、連続直線が描けます。
始点、折れ山、終点をクリックで指定し、右クリックで確定します。

MEMO
- 確定時、右クリックの代わりに C を押すと、始点と終点が結びつきます。
- 左ドラッグしながら操作すると、手書き感覚で描けます。

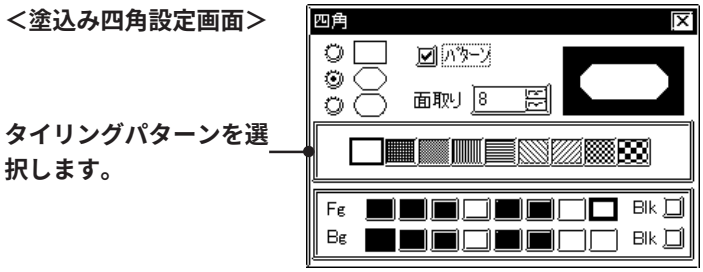
2.2.3 四角

四角は、対角の2点をクリックで指定して描きます。
Ctrl を押しながら操作すると、正方形を描画できます。パターンを選択して、塗込み四角も描画できます。四角、塗込み四角ともに、面取りができます。

■四角の属性



＜塗込み四角設定画面＞

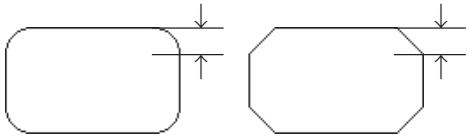


◆四角の形と面取り

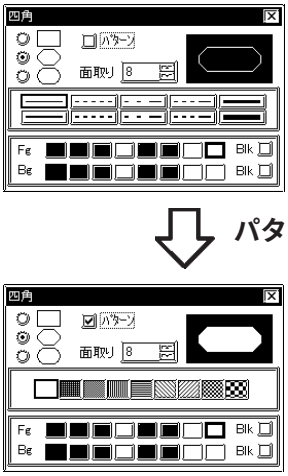
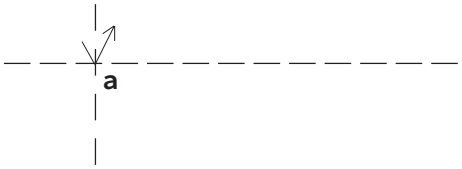
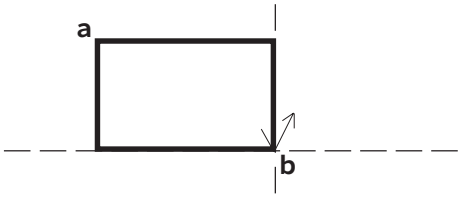
四角の形と面取り設定は以下の3とおりです。

▭ …面取りは行いません。
⬭ …四角の四隅を線を使って削ります。
⬭ …四角の四隅を円弧を使って丸めます。

面取り有りの四角を選択した場合は、面取りドット数を入力します。



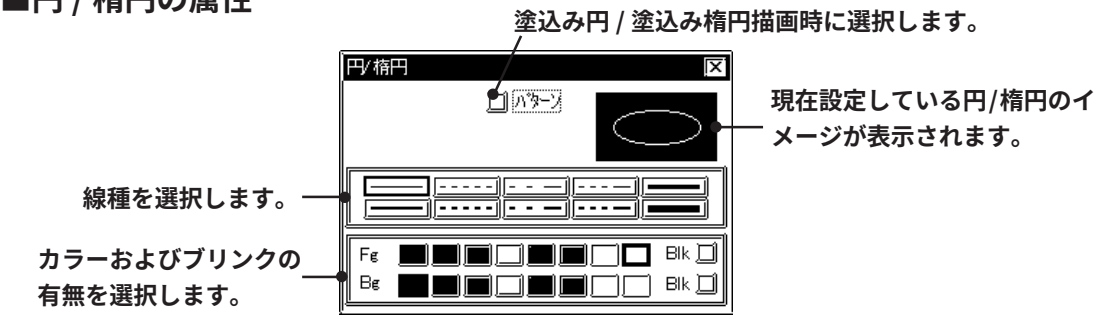
■四角を描く

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[四角(R)]を選択するか、□をクリックします。	
② 属性を設定します。 必要であればカラー、線種、面取りを設定します。 塗込み四角を描く場合は、パターンのチェックボックスを☑にし、線種の代わりにパターンを指定します。	**参照→2.2.3 ■四角の属性 ◆四角の形と面取り**
 **パターンを選択すると** 	
③ カーソルを作画領域へ移動させ、対角の１点ａでクリックします。	手順④で Ctrl を押しながら操作すると、正方形が描けます。 キーボードで操作する場合は対角の2点で↵を押します。 描画を取り消す→ ↶
	
④ もう一方の対角ｂでクリックします。 四角が確定されます。	描画後の図形を画面上でダブルクリックすると、図形の属性を変更できます。 **参照→ 2.3.15 属性変更**
	

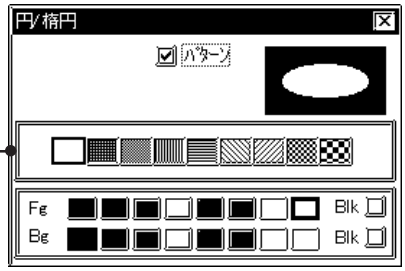
2.2.4 円 / 楕円

円 / 楕円は、中心点と円周上の一点をクリックで指定して描きます。
Ctrl を押しながら操作すると、正円を描画できます。パターンを選択して、塗込み円 / 塗込み楕円も描画できます。

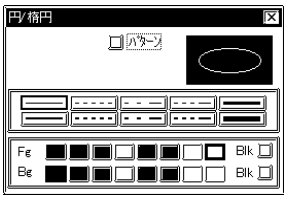
■円 / 楕円の属性



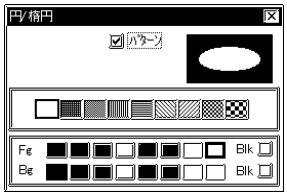
＜塗込み円 / 楕円設定画面＞



■楕円を描く

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[円 / 楕円(C)]を選択するか、◯をクリックします。	
② 属性を設定します。 必要であればカラー、線種を選択します。 塗込み円 / 塗込み楕円を描く場合は、パターンのチェックボックスを☑にし、線種の代わりにパターンを選択します。  ⇩ パターンを選択すると	

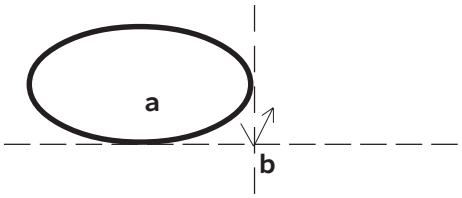
OPERATION



③ カーソルを作画領域へ移動させ、中心点ａでクリックします。

④ 楕円の接線がクロスカーソルに沿って伸縮します。半径位置ｂでクリックします。

楕円が確定されます。



NOTE

手順③で Shift を押しながら操作すると、中心点から広がる楕円ではなく、指定した範囲（四角）に接するような楕円が描けます。内接円を描く場合に便利です。手順④の Ctrl と組み合わせて使用することもできます。

手順④で Ctrl を押しながら操作すると、正円が描けます。

キーボードで操作する場合は中心点と半径位置で ↵ を押します。

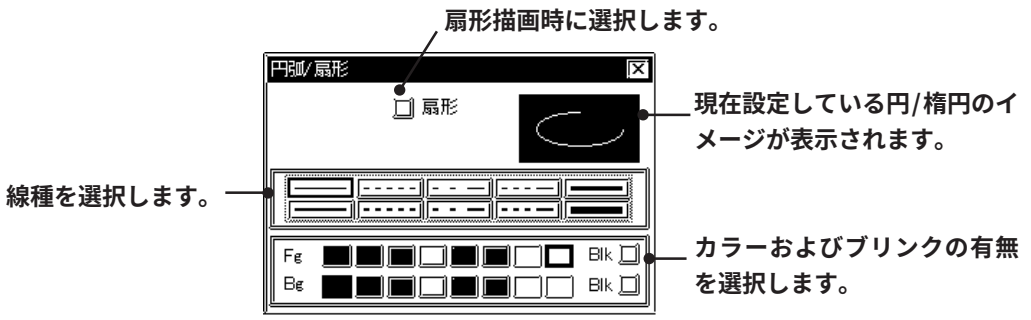
描画を取り消す→ ↶

描画後の図形を画面上でダブルクリックすると、図形の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

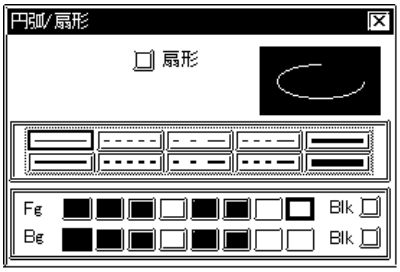
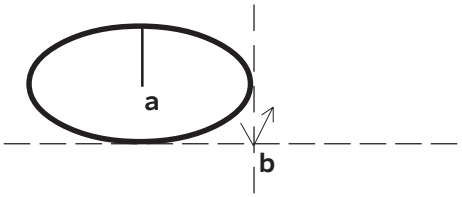
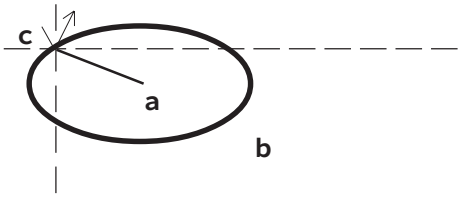
2.2.5 円弧 / 扇形

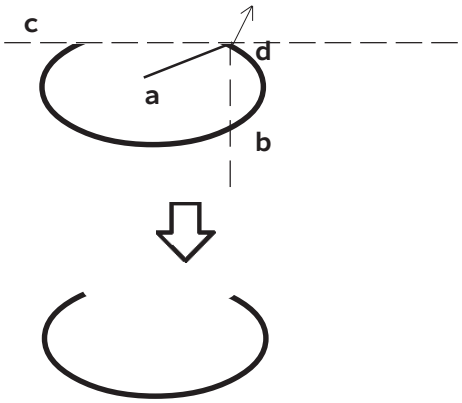
円弧 / 扇形は、円の一部を切り取る要領で描きます。まず円を描き、弧の開始点、終了点をクリックで指定します。

■円弧 / 扇形の属性



■円弧を描く

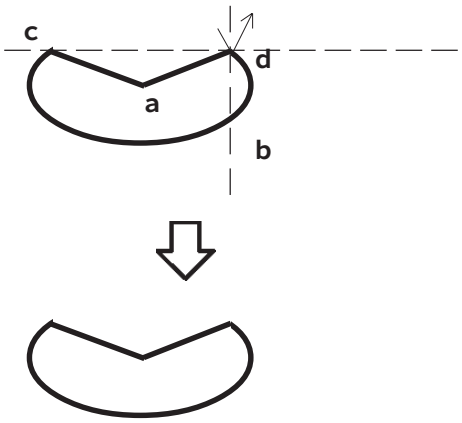
OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[円弧 / 扇形(A)]を選択するか、 をクリックします。	
② 属性を設定します。 必要であればカラーと線種を選択します。 	
③ カーソルを作画領域へ移動させ、楕円の中心点 a でクリックします。 	手順③で Shift を押しながら操作すると、中心点から広がる楕円ではなく、指定した範囲（四角）に接するような楕円が描けます。内接円を描く場合に便利です。手順④の Ctrl と組み合わせて使用することもできます。
④ 楕円の半径位置 b でクリックします。 楕円が表示され、円弧の基準線が表示されます。 	手順④で Ctrl を押しながら操作すると、正円が描けます。
⑤ 円弧の開始点 c またはその延長線上でクリックします。 	キーボードで操作する場合は楕円の中心点、半径位置、円弧の開始点、終了点で↵を押します。

OPERATION	NOTE
⑥ 円弧の終了点ｄでクリックします。 円弧が確定されます。  	描画を取り消す→ 描画後の図形を画面上でダブルクリックすると、図形の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

■扇形を描く

円弧と同じ要領で描きます。

上記と同じ手順で扇形を描いた場合



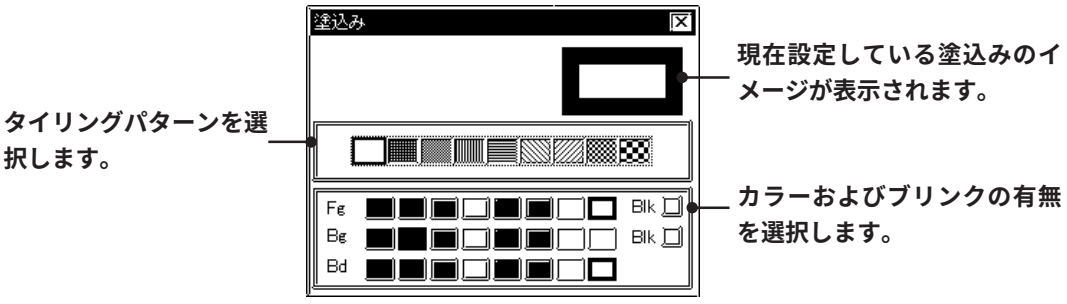
2.2.6 塗込み

塗り込みたいエリア内（線で囲まれた内側）でクリックして塗り込みます。
塗込みはクリックで指定したポイント(塗込みポイント)から周囲に向かって広がっていきます。塗り込んだ色が、指定した表示色（Fg)、背景色（Bg)、境界色（Bd）のいずれかの色にぶつかった時点で、塗込みは止まります。したがって、塗り込んだ色と同じ色にぶつかるまで、塗込みは広がり続けます。

重要 塗込み時の注意点

- **塗り込むエリアは必ず実線で囲んでださい。破線は使用しないでください。**
- **図形に１ドットでも切れ目があると、そこから塗込みがもれます。線と線がつながるポイントは重ねて描画してください。図形の頂点や 50%表示で塗り込みをする場合などは、特に注意してください。**
- **ブリンク表示を設定している図形には塗り込まないでください。**
- **円弧と組み合わせた図形に塗込みを使用した場合、LT 上で表示させたときに塗込みがもれてしまうことがあります。その場合は図形に線を補う必要があります。**

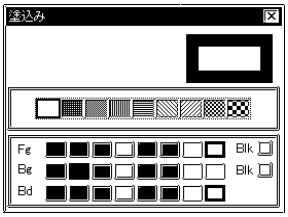
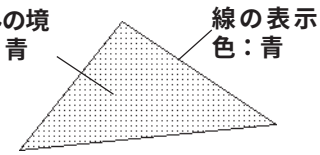
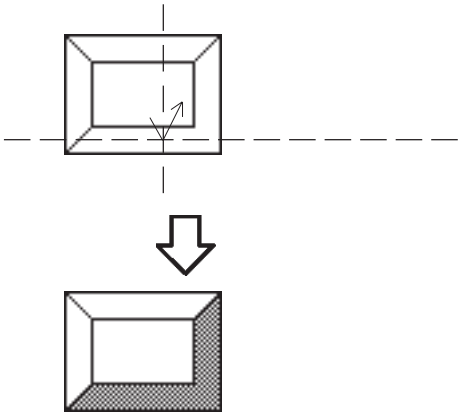
■塗込みの属性



MEMO

- 画面全体の背景色は、**[オプション(O)]**の**[画面の環境設定(S)]**で変更できます。
  参照→2.7.2 ■画面の環境設定 -[カラー]
- 塗込みポイントを誤って指定した場合など、塗込みを失敗したときは、Esc で中断することができます。

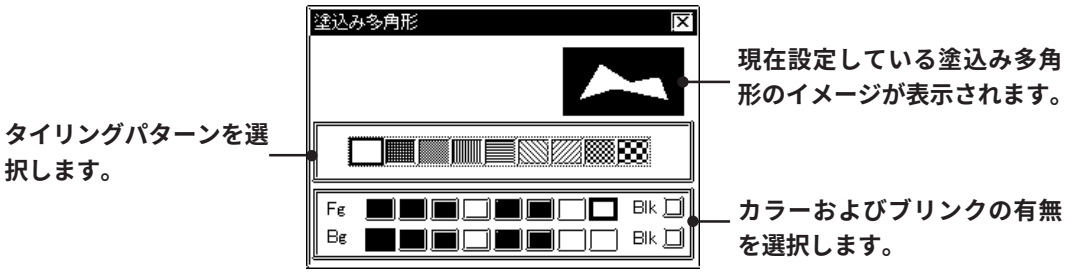
■塗込みを行う

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[塗込み(F)]を選択するか、をクリックします。	
② 属性を設定します。 必要であればカラーとタイリングパターンを選択します。  	塗込みは指定ポイントから周囲に向かって広がり、手順②で指定した表示色（Fg)、背景色（Bg)、境界色（Bd）のいずれかと同じ色にぶつかった時点で塗込みは止まります。 境界色（Bd）には、塗り込みたいエリアの境界となる図形の表示色(Fg)と同じ色を指定してください。 **例）** **塗込みの境界色：青** **線の表示色：青** 
③ カーソルを作画領域へ移動させ、塗り込みたいエリア内でクリックします。 指定したエリアが塗り込まれます。 	線上でクリックしても塗り込まれません。必ず線で囲まれたエリアの内側でクリックしてください。 キーボードで操作する場合は塗込みたいエリアで を押します。 塗込みや塗込みの指定ポイントの表示/非表示を切り替えることができます。**参照→2.7.2 画面の環境設定** 塗込みポイントを誤って指定した場合など、塗込みを失敗したときは Esc で中断することができます。 塗込みを取り消す→ 描画後の塗込みポイントを画面上でダブルクリックすると、塗込みの属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

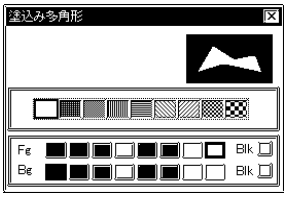
2.2.7 塗込み多角形

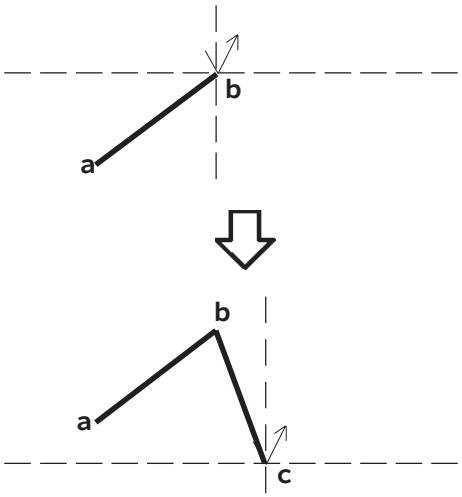
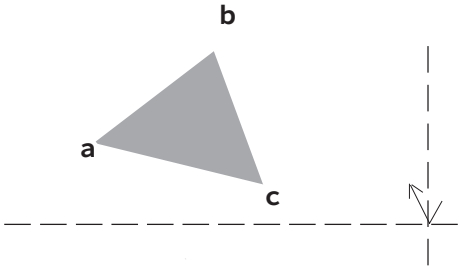
塗込み多角形は、多角形の頂点をクリックで指定して描きます。最後に右クリックするか、(C)を押すと、自動的に始点と終点が結びつきます。
(Ctrl)を押しながら操作することにより、0度、45度、90度の角度で多角形の辺を描くことができます。

■塗込み多角形の属性



■塗込み多角形を描く

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[塗込み多角形(P)]を選択するか、をクリックします。	
② 属性を設定します。 必要であればカラーとタイリングパターンを選択します。 	
③ カーソルを作画領域へ移動させ、始点aでクリックします。 	

OPERATION	NOTE
④ 多角形の頂点にしたい位置でクリックします。 必要な回数だけこの操作を行ってください。 ここでは始点 **a** 以外に、**b**、**c** 2つの頂点をつくります。	最高、百角形まで作成できます。 手順④で Ctrl を押しながら操作すると、0 度、45 度、90 度の直線が描けます。
	
⑤ 任意の位置で右クリックする、または C を押します。 最後に指定した頂点 **c** と始点 **a** が結びつき、多角形内部が塗り込まれます。	描画を取り消す→
	描画後の図形を画面上でダブルクリックすると、塗込みの属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

・ **多角形の塗込み方法について**

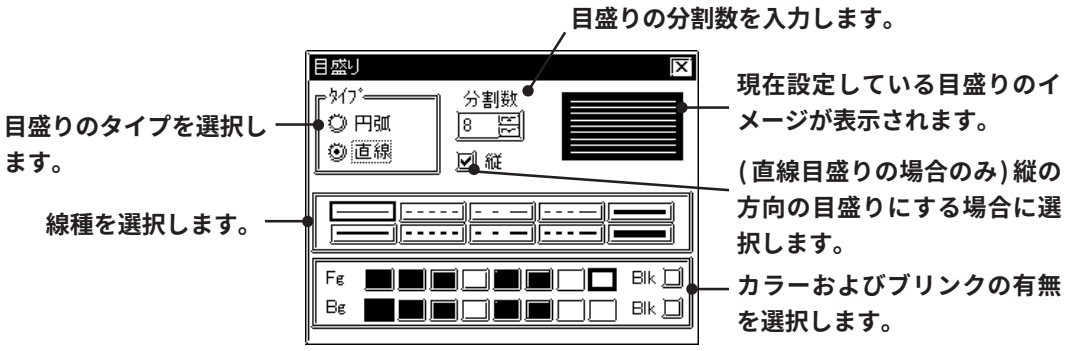
多角形が互い違いに重なるときには、隣りあう部分が同じパターンにならないように塗り込まれます。このため、多角形内部で、塗り込まれない部分が発生します。この部分も塗り込みたい場合は、 で補ってください。

例）

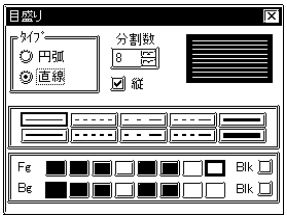
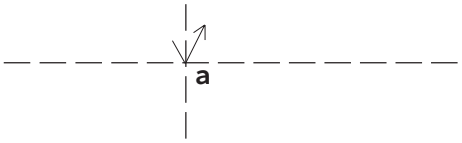
2.2.8 目盛り

目盛りは、目盛りの分割数を設定し、目盛り表示の始点と終点をクリックして描きます。縦横の直線目盛りと、円弧目盛りが描けます。

■目盛りの属性



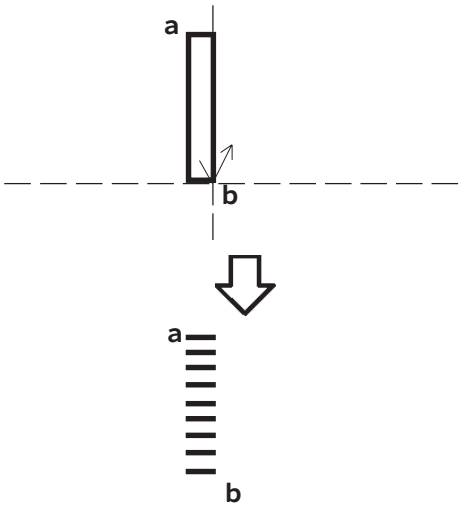
■目盛りを描く

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[目盛り(S)]を選択するか、をクリックします。	
② 属性を設定します。 必要であればカラー、線種および目盛りの種類、分割数を設定します。タイプで「直線」を選択した場合は縦横の方向も選択します。 	目盛りの分割数を8にすると、9本の目盛りが描画されます。
ここからは、直線目盛りを描く場合と円弧目盛りを描く場合とに分けて説明します。	
【直線目盛り（縦、分割数8）を描く場合】 目盛りを描きたいエリアを四角で表します。 **③ カーソルを作画領域へ移動させ、四角を描く場合と同じ要領で、目盛り表示エリアの始点aでクリックします。** 	

OPERATION

④ 目盛り表示エリアの終点ｂでクリックします。

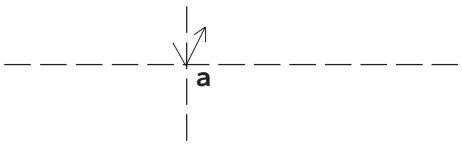
このとき、目盛りの幅も考慮した四角を作成してください。四角の内側が目盛りになります。



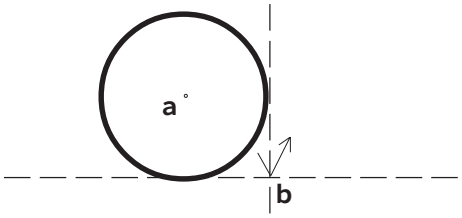
【円弧目盛り（分割数 8）を描く場合】

目盛りを描きたいエリアを二重の円で表します。

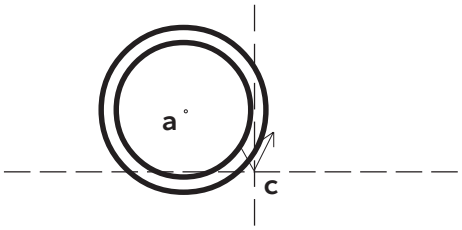
③ カーソルを作画領域へ移動させ、円を描くときと同じ要領で、目盛り表示エリアを表す円の中心点ａでクリックします。



④ 目盛り表示エリアを表す外側の円の半径位置ｂでクリックします。



⑤ 手順③で描いた円の内側にもう一つ目盛りの幅を決める円を同様にして描きます。この内側の円の半径位置ｃでクリックします。

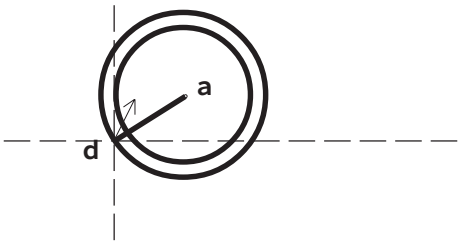
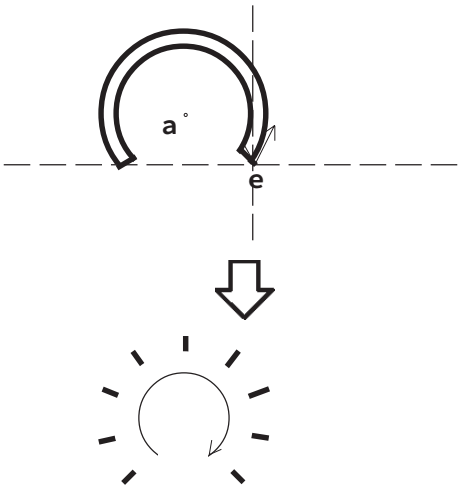


NOTE

手順④で Ctrl を押しながら操作すると、正方形の目盛りが描けます。

キーボードで操作する場合は始点と終点で ↵ を押します。

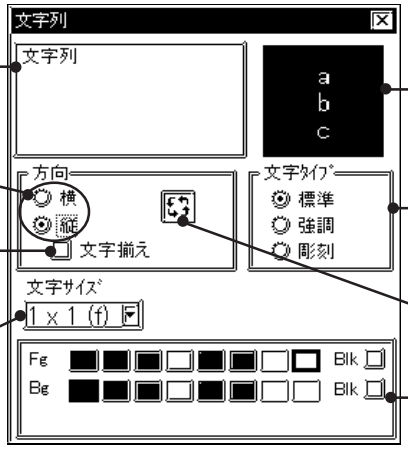
描画を取り消す→ ↶

OPERATION	NOTE
⑥ 現れた直線を回転させ、目盛りの始点ｄまたはその延長線上でクリックします。	
	キーボードで操作する場合は円の中心点、半径位置、目盛りの始点、および終点で ↵ を押します。
⑦ 同様に目盛りの終点ｅでクリックします。 二重の円と､2本の直線で挟まれた内側が目盛りになります。目盛りは始点から終点に向かって時計回りに描かれます。	
	描画を取り消す→ ↶
	描画後の図形を画面上でダブルクリックすると、図形の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

2.2.9 文字列

文字列はダイアログボックス上の文字入力枠にキーボードから入力し、作画領域に配置します。文字列の配置方法には、1点を指定する方法と、指定範囲内でセンタリングする方法があります。

■文字列の属性



文字列を入力します。最大文字数は半角100文字、最大行数は100行です。

文字の表示方向を選択します。

表示方向「縦」の場合、文字の中心を揃えます。

文字サイズ（幅の倍率×高さの倍率）を選択します。

現在設定している文字列のイメージが表示されます。

文字タイプを選択します。

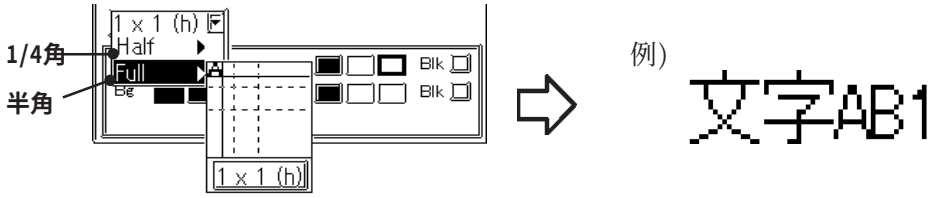
ここをクリックするたび、90度ずつ回転します。

カラーおよびブリンクの有無を選択します。

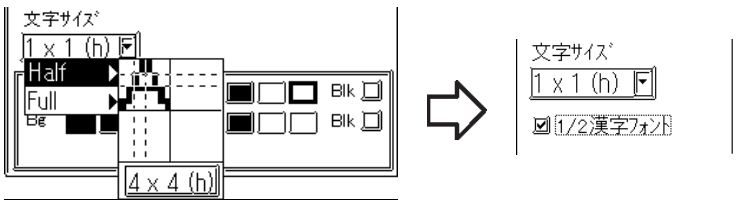
◆文字サイズ

文字サイズの枠をクリックすると、実際のサイズが表示されます。基準線が交わっている所にカーソルを合わせ、ドラッグするとそれに合わせて基準線と文字の大きさが変化します。クリックで確定します。半角のFull(f)の場合1倍は16×8ドット、Half(h)の場合1倍は8×8ドットです。

Full(f)を選択した場合

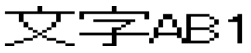


Half(h)を選択した場合のみ、1/2漢字フォント有無を選択することができます。



1/2漢字フォントを指定した場合、文字サイズ1×1(h)の文字は、漢字が8×16ドット、英数字が8×8ドットになります。

例)



MEMO ・ 1/2漢字フォントの場合、文字タイプは標準のみとなります。

1/2漢字フォントを指定しない場合、文字サイズ1×1(h)の文字は、漢字が16×16ドット、英数字が8×8ドットになります。

例)

◆文字タイプ

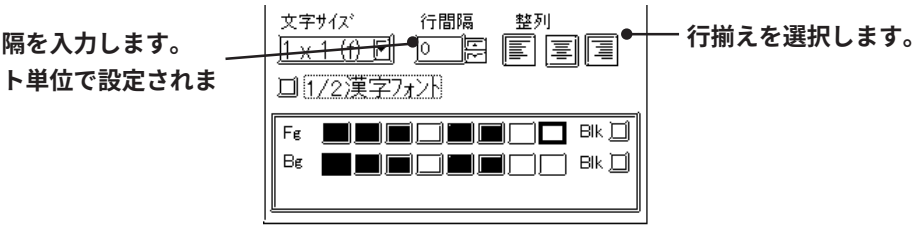
文字タイプを標準、強調、彫刻から選択します。

MEMO ・ 文字の背景色(Bg)を「黒＋ブリンク」に設定すると、透かしモードになります。透かしモードを設定した部分は透過色となります。スイッチやランプの銘板など、図形の上に文字を重ねる場合に使用します。

参照→2.2 ■図形の属性 - カラー

■文字列の改行と設定

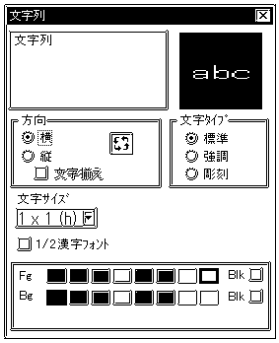
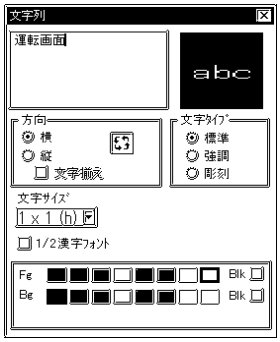
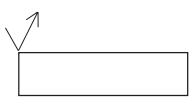
文字入力時、↵を入力すると改行されます。文字列が2行以上になると、横方向の場合は**行間隔**と**整列**、縦方向の場合は**行間隔**の設定ができます。

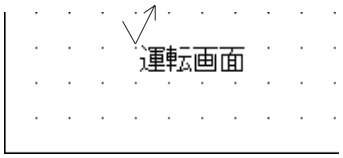
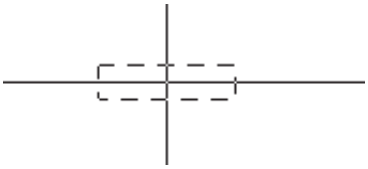
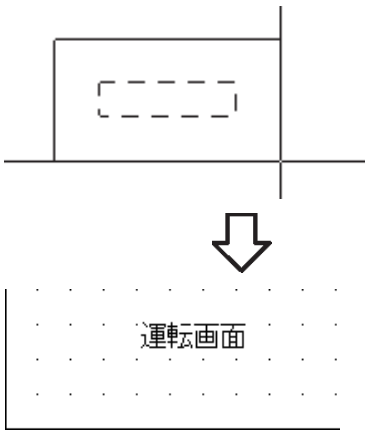


◆整列

横方向の場合、左揃え、中央揃え、右揃えから選択できます。

■文字列を入力する

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[文字列(T)]を選択するか、をクリックします。	
② 属性を設定します。 必要であればカラー、文字サイズなどを設定します。 	属性は文字入力後でも設定できます。 文字タイプで「彫刻」を選択した場合、境界色（Bd）が影色になります。 方向で「縦」を選択した場合、文字揃えの有無も選択できます。 文字揃えを実行すると、全角文字と半角文字が混在している文字列の中心を揃えることができます。 **文字揃え 無** 左端揃えになります。 あ いう ABC **文字揃え 有** 中心揃えになります。 あ いう ABC
③ 文字列入力枠でクリックし、キーボードから文字を入力します。 文字列入力枠でクリックすると、枠内が入力可能状態になります。 	
ここからは、センタリングを行う場合と、センタリングを行わない場合とに分けて説明します。 **【センタリングを行わない場合】** **④ カーソルを作画領域へ移動させ、任意の位置でクリックします。** 作画領域でクリックすると、画面上には選択したサイズの文字枠が表示されます。枠の左上が指定ポイントとなります。 	キーボードで操作する場合は指定したい位置でを押します。

OPERATION	NOTE
⑤ 指定したい位置までカーソルを動かし、クリックで確定します。  	描画を取り消す→ 描画後の図形を画面上でダブルクリックすると、図形の属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**
【センタリングを行う場合】 **④ カーソルを作画領域へ移動させ、Shift を押しながら任意の位置でクリックします。** 作画領域でクリックすると、画面上には指定したサイズの文字枠が破線で表示されます。 	
⑤ 四角を描くときと同じ要領でセンタリングする範囲を指定します。 指定範囲の中央に、指定したサイズの文字枠が表示され、確定すると文字列が描かれます。  	範囲指定をやり直す場合→右クリック

- LT Editorでは、パソコン上に存在するフォントを用いて描画を行います。このため、実際にLTで表示される文字と、表示イメージが異なる場合があります。
- 全角文字と半角文字が混在した文字列を1/4角(h)表示した場合、LT Editorでは背景が全角文字に合わせられますが、LT上では各文字サイズに合わせられます。

2.2.10 画面呼出

あらかじめ他の画面に作成した図形などを呼び出して、繰り返し利用できます。このように1つの画面の内容を複数の画面で共有できます。画面呼出することで、画面の使用容量も節約できます。

■［画面呼出］できる画面の種類

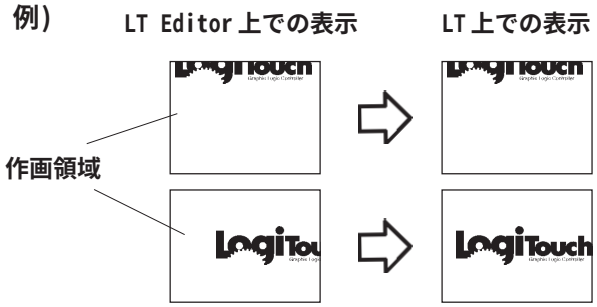
編集中の画面と同じ画面を呼び出すことはできません。

編集中の画面	呼び出しできる画面
ベース(B) 画面	ベース(B) 画面
	イメージ(I) 画面

MEMO

- 編集中の画面と同じ画面を呼び出すことはできません。
- イメージ(I)画面を作画領域を上下に超えて配置した場合、LT上では超えた部分は表示されません。作画領域を左右に超えて配置した場合、画面内に押し込まれて表示されます。

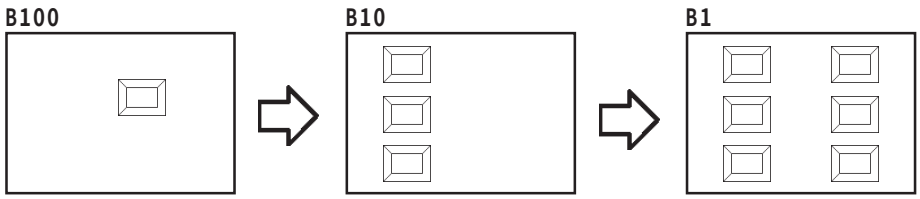
例）



■階層呼出（ネスティング）

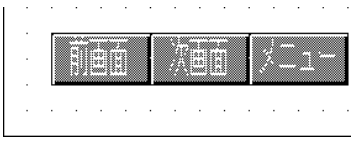
最高10階層(11重）までネスティングできます。ただし、作業中にパソコンのシステムメモリ残量が少なくなった場合には、画面上での表示が省略されることがあります。転送したLT上では正常に表示されます。

例）2階層ネスティング（3重）



MEMO
・ 画面呼出の階層を画面呼出階層表示機能で一覧表示できます。
参照→2.7.9 画面呼出階層表示

■画面を呼び出す

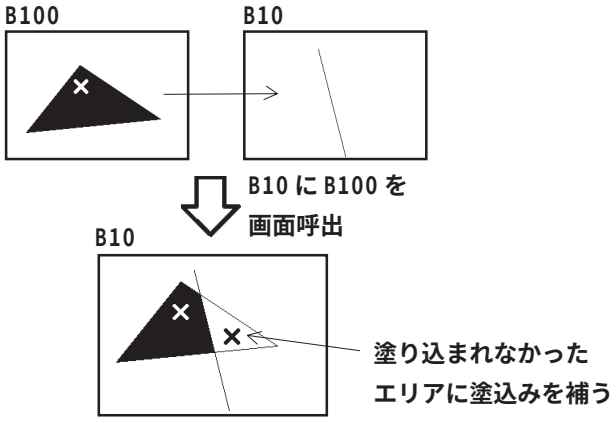
OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[画面呼出(O)]を選択するか、をクリックします。	
② 呼び出したい画面をリストから選択、または[画面番号]に直接キーボードから画面番号を入力し、OKで確定します。 作画領域に呼び出す画面の枠と画面中央マークが表示されます。 	編集中の画面と同じプロジェクトファイル内の画面のみ呼び出せます。別のプロジェクトファイルにある画面は呼び出せません。 現在編集(選択)している画面は呼び出せません。
③ 配置したい位置でクリックします。 イメージは枠の左上、その他は画面中央マークがポイント位置です。 	呼び出された画面は、呼び出した画面上では拡大/縮小などの編集はできません。元の画面を開き、編集してください。 画面呼出を取り消す→

MEMO

- ** で塗り込んだ図形を呼び出す場合**

画面上の図形と塗り込んだ図形が重なると、図形や塗込みのカラーによって、塗り込まれない部分が発生することがあります。呼び出した画面上で塗込みを補ってください。

参照→2.2.6 塗込み



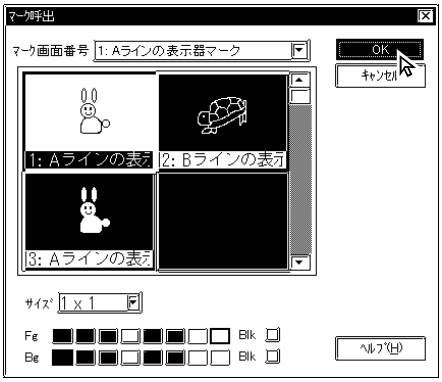
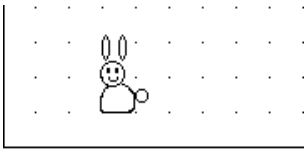
重要

- **画面呼出で使用する画面に背景色を設定すると、LT上では配置した画面上のオブジェクトが表示されません。**
- **背景色を設定した画面を呼び出すときは、呼び出し位置を画面の中央に指定して配置を行ってください。**

2.2.11 マーク呼出

マーク(M) 画面に作成したマーク（ドットパターン）を呼び出して、繰り返し利用できます。
[画面呼出 (O)]同様、ベース（B）画面に呼び出せます。

■マーク画面を呼び出す

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[ﾏｰｸ呼出(M)]を選択するか、をクリックします。	
② 呼び出したい画面をリストから選択、または[画面番号]に直接キーボードから画面番号を入力し、OKで確定します。 作画領域に呼び出すマーク枠が表示されます。 必要であれば確定する前にカラー、マークサイズを設定します。  	編集中の画面と同じプロジェクトファイル内のマーク画面のみ呼び出せます。別のプロジェクトファイルにあるマーク画面は呼び出せません。
③ 配置したい位置でクリックします。 必要であれば大きさを変更します。 枠の左上がポイント位置です。 	画面表示が50%の場合、呼び出されたマークはLT Editor上で正確に表示されないことがあります。 マーク呼出を取り消す→ 大きさを変更する→ **参照→2.3.3 拡大縮小** 呼び出したマークを画面上でダブルクリックすると、マークやマークの属性を変更できます。 **参照→2.3.15 属性変更**

2.3 オブジェクトの編集

いったん配置した部品や、描画した図形、文字、タグなど(これらをオブジェクトと呼びます)に対して、移動や削除などの編集ができます。
編集は、まずカーソルでオブジェクトを選択してから編集の種類を選択して実行します。

操作手順

オブジェクトを選択する → **編集(E)** → 編集の種類を選択する
or
編集ツールバーからアイコンを選択する
→ 実行する

■編集の種類

編集ツールバーのアイコンと編集の種類を以下に示します。

アイコン	編集の種類	アイコン	編集の種類
	元に戻す		ミラーX
	やり直す		ミラーY
	切り取り		グループ
	コピー		グループ解除
	貼り付け		前方へ
	命令データの貼り付け		後方へ
	複数コピー		属性変更
	削除		座標変更
	位置合せ		ビットマップの変換/配置
	左回転		画面をクリップボードへ
	右回転		画面をビットマップファイルへ
			再表示

右クリックで表示されるメニューにも上記編集ツールは選択可能です。

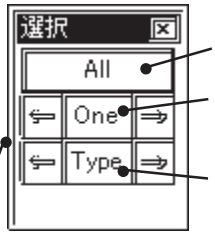
2.3.1 オブジェクトの選択

オブジェクトの選択は、直接その対象をクリックで指定する方法と、複数の対象をドラッグで囲むように範囲指定する方法があります。
複雑に重なった図形の中からいくつかを選び出すこともできます。

描画ツールバーの が選択された状態のとき、オブジェクトの選択ができます。選択可能状態にするにはツールバー上の をクリックする、または**[編集(E)]**から**[選択(S)]**を選択します。また、描画時には、任意の位置で右クリックしても選択可能状態になります。

選択されているオブジェクトの頂点などには、■、□のマークが表示されます。この四角形のマークを**ハンドル**と呼びます。
ハンドルには以下の3種類があります。
■、□それぞれのマークの表す意味を以下に示します。
■ ：拡大 / 縮小可
□ ：拡大 / 縮小不可

オブジェクトを選択できる状態のとき、選択ツールボックスが自動的に表示されます。複数の対象を選択した場合、選択ツールボックスの便利な選択機能を使用できます。



複数のオブジェクトをまとめて選択します。

複数のオブジェクトを選択後、その中から1つだけ選択します。

複数のオブジェクトを選択後、その中からある種類のオブジェクトだけをまとめて選択します。

、

選択時、

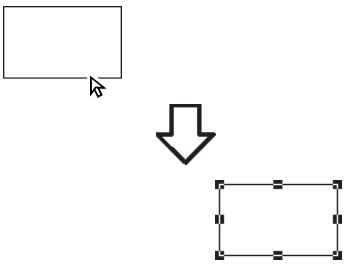
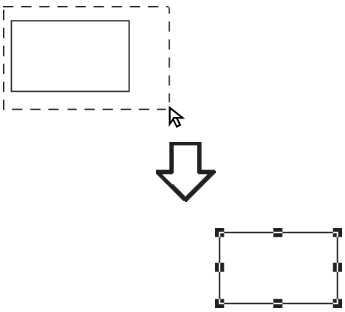
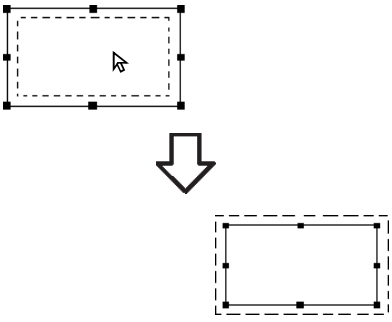
で描かれた順にハンドル表示が移動します。

で逆の順にハンドル表示が移動します。

・ 画面上で選択する他、画面データ一覧を利用して選択する方法もあります。
参照→2.7.4 画面データ一覧

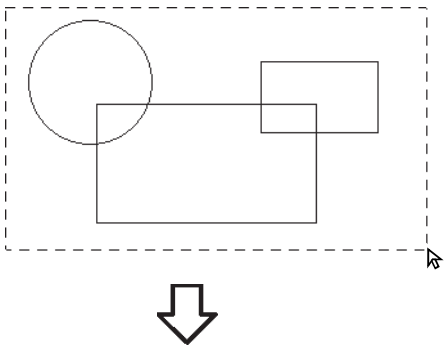
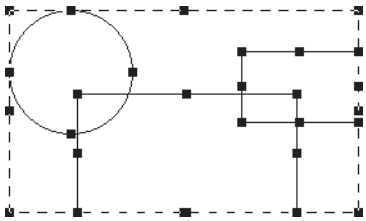
■1つの対象を選択する方法

1つ1つのオブジェクトを編集したい場合に行います。

OPERATION	NOTE
① 選択したい対象にカーソルを合わせ、クリックします。 図形がハンドル表示状態になり、選択されていることを示します。 	グループ化されているオブジェクトを選択する場合、その中のどれかひとつのオブジェクト上でクリックします。 部品の銘板のみを選択することができます。 部品を一度クリックしてハンドル状態にしてから銘板の上でクリックすると銘板がハンドル状態になります。選択後、銘板のみの移動や拡大などができます。 数値表示器などの文字も同様に選択できます。
【範囲指定で選択する場合】 **② 選択したい対象を囲むようにドラッグで範囲指定します。** 囲まれたオブジェクトがハンドル表示状態になり、選択されていることを示します。 	対象の一部を囲んだだけでは選択できません。選択したい対象の全体を含むように囲んでください。 すでに選択している図形に加えて、他の図形を選択したい場合は、Shift を押しながら、同様にクリックまたはドラッグすると追加、除外できます。
【重なったオブジェクトの中から選択する場合】 **② オブジェクト上で Ctrl を押しながらクリックします。** 各々のオブジェクトが順にハンドル表示状態になり、選択されていることを示します。 	

■複数の対象をまとめて選択する方法

複数のオブジェクトをまとめて編集したい場合に使用します。指定範囲内にあるすべてのオブジェクトまたは画面上にあるすべてのオブジェクトを選択できます。そのうちのいくつかのオブジェクトを選択対象から外すこともできます。

OPERATION	NOTE
【指定範囲内の複数オブジェクトを選択する場合】 **① 選択したい複数の対象を囲むようにドラッグで範囲指定します。** 囲まれたすべての図形がハンドル表示状態になり、選択されていることを示します。 	対象の一部を囲んだだけでは選択できません。選択したい対象の全体を含むように囲んでください。 複数の対象を選択しているときは属性変更は実行できません。 選択している対象によって実行できる編集の種類は異なります。
【画面上のすべてのオブジェクトを選択する場合】 **① [編集(E)]から[全てを選択(L)]を選択します。** すべての図形がハンドル表示状態になり、選択されていることを示します。 	

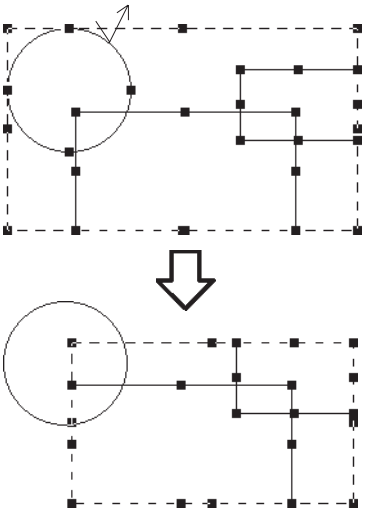
OPERATION

NOTE

【選択対象から外したいオブジェクトがある場合】

② 複数の図形が選択された状態で、選択対象から外したい図形にカーソルを合わせ、Shift を押しながらクリックします。

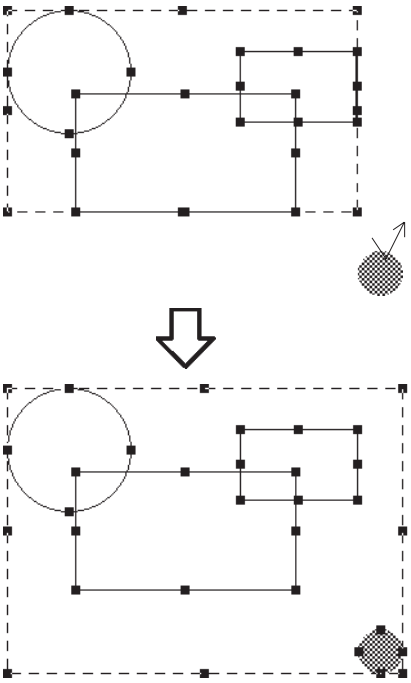
指定した図形のハンドルが消えて、選択対象から除外されます。この操作を繰り返すことにより、いくつでも除外できます。



【選択対象に追加したいオブジェクトがある場合】

② 複数の図形が選択された状態で、Shift を押しながらクリックまたはドラッグで選択します。

指定した図形がハンドル表示状態になり、選択対象に追加されます。この操作を繰り返すことにより、いくつでも追加できます。



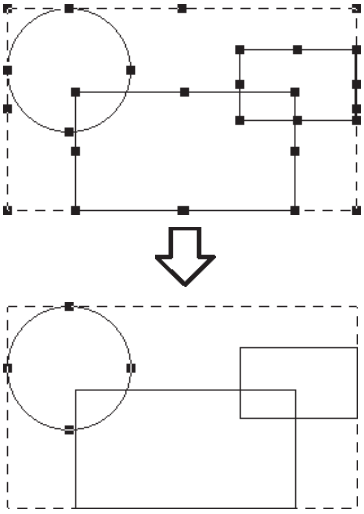
OPERATION

NOTE

【選択対象から１つだけを選択したい場合】

② 複数の図形が選択された状態で、選択ツールボックスの One をクリックします。

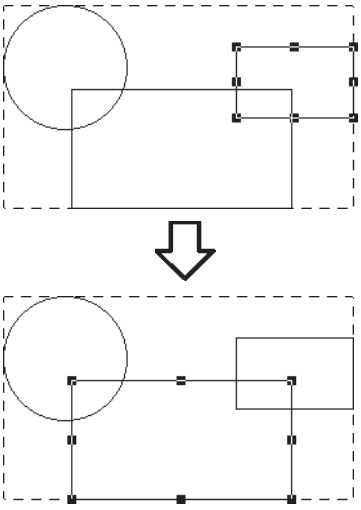
1つの図形だけがハンドル表示状態のまま残り、選択されていることを示します。他の図形のハンドルは消え、選択対象から除外されます。



選択範囲内のすべてのオブジェクトを選択し直すには All をクリックします。

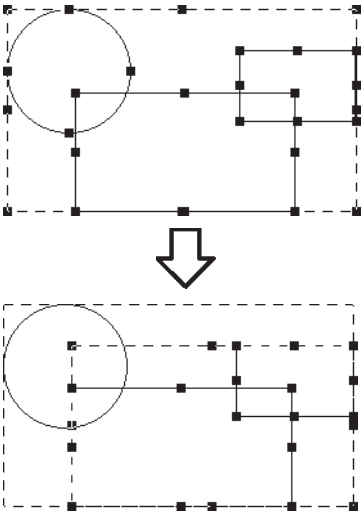
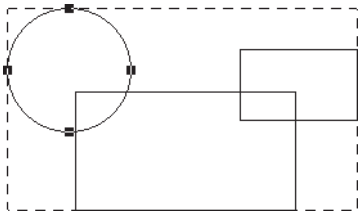
③ ← → で目的の図形を選択します。

→ をクリックするたびに、描かれた順にハンドル表示が移っていきます。← をクリックするたびに、逆にハンドル表示が移っていきます。



重なったオブジェクトの中から1つだけ選択したい場合→

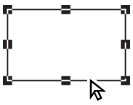
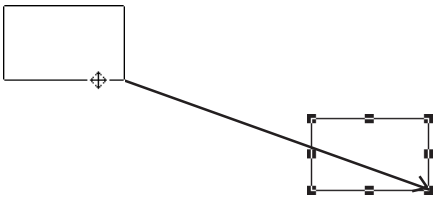
参照→■１つの対象を選択する方法

OPERATION	NOTE
【選択対象からある種類のオブジェクトだけを選択したい場合】 **② 複数の図形が選択された状態で、Type をクリックします。** 1つの種類の図形だけがハンドル表示状態のまま残り、選択されていることを示します。他の種類の図形のハンドルは消え、選択対象から除外されます。 	部品は各種類ごと、図形は各種類ごとが一つのタイプとして、画面呼出とマーク呼出はそれぞれ一つのタイプとして分けられています。
③ ← → で目的の図形を選択します。 → をクリックするたびに、種類ごとにハンドル表示が移っていきます。← をクリックするたびに、逆にハンドル表示が移っていきます。 	選択範囲内のすべてのオブジェクトを選択し直すには All をクリックします。

2.3.2 移動

オブジェクトを移動します。

■移動する

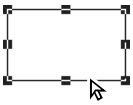
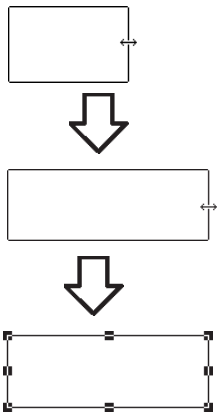
OPERATION	NOTE
① 目的のオブジェクトを選択します。 	参照→2.3.1 オブジェクトの選択
② オブジェクト上でハンドル以外にカーソルをあわせ、カーソル表示が✣になったら移動したい位置までドラッグします。 	ハンドルが表示されている状態のオブジェクトは、キーボードの↑→←↓を使うと、1ドット単位で移動できます。 小さい図形などで移動できない（拡大/縮小されてしまう）場合は、Altを押しながら操作すると移動できます。 画面を拡大表示するか、キーボードで操作しても移動できます。 参照→1.5.2 画面表示(50%／100%／200%) 移動を取り消す→

MEMO
- 水平または垂直に移動したいときは、Shiftを押しながら操作します。
  このとき水平または垂直どちらか移動量の大きい方へ移動します。
- オブジェクトの移動や拡大/縮小は座標による指定ができます。参照→2.3.16 座標変更

2.3.3 拡大縮小

オブジェクトを拡大 / 縮小します。ただし、ハンドルが■の場合のみ拡大 / 縮小できます。

■拡大縮小する

OPERATION	NOTE
① 目的のオブジェクトを選択します。 	参照→2.3.1 オブジェクトの選択
② 目的のオブジェクトのハンドルにカーソルをあわせ、カーソル表示が↔になったらオブジェクトが目的の大きさになるまでドラッグします。 	どのハンドルをドラッグするかによって拡大/縮小される方向が変わります。 例）四角を拡大 / 縮小する場合 ・4 隅のハンドル：縦横両方向 ・上下のハンドル：縦方向のみ ・左右のハンドル：横方向のみ オブジェクトのハンドルにカーソルをあわせ、カーソル表示が↔の状態で、キーボードの↑→←↓を使うと、1 ドット単位で拡大 / 縮小できます。 拡大/縮小を取り消す→

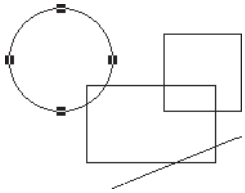
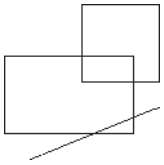
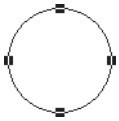
MEMO

- 拡大 / 縮小時、Ctrl を押しながら操作すると、直線では 45 度単位の直線、四角や目盛り（直線）は正方形、楕円は正円になります。また、Shift を押しながら操作すると、直線、四角、楕円、目盛り（直線）、文字列、マーク呼出は縦横の比率を保ったまま拡大 / 縮小されます。
  銘板をつけた部品を Ctrl を押しながら操作すると、銘板も追従して拡大 / 縮小されます。
- 斜めの直線を選択すると8つのハンドルがつきます。その状態で直線上で再度クリックすると両端 2 つのハンドルに変わります。2つのハンドルのついた状態のとき、拡大 / 縮小の操作で 360 度方向を変更できます。
- 複数の部品を選択して拡大/縮小を行うことができます。但し以下の部品の場合は拡大/縮小はされず、配置位置が移動されます。
  半円グラフ、円グラフ、メータ、折れ線グラフ、アラーム、キーボード、図形表示器
- オブジェクトの移動や拡大 / 縮小は座標による指定ができます。参照→2.3.16 座標変更

2.3.4 切り取り

オブジェクトを削除し、クリップボード*1に取り込みます。

■切り取る(オブジェクトを移動する)

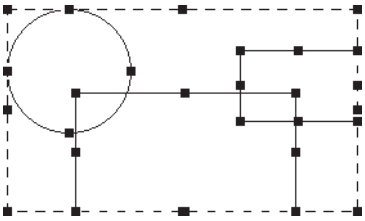
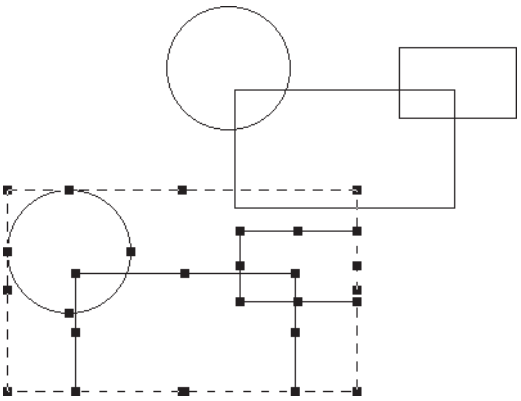
OPERATION	NOTE
① 目的のオブジェクトを選択します。	参照→2.3.1 オブジェクトの選択
	
② [編集(E)]から[切り取り(T)]を選択するか、をクリックします。 選択したオブジェクトが切り取られます。	切り取りを取り消す→
	
③ 移動先の画面を開き、[編集(E)]から[貼り付け(P)]を選択するか、をクリックします。 [切り取り(T)]でクリップボードに取り込んだオブジェクトサイズの枠が表示されます。	
④ 配置したい位置でクリックします。 クリップボードのオブジェクトが表示されます。	貼り付けを取り消す→
	

*1 コピーや切り取りを実行したときに、その内容が一時的に記憶されている記憶場所のことです。ここに記憶される内容は、[貼り付け]を行うことで、コピーや移動ができます。

2.3.5 コピー

オブジェクトをコピーし、クリップボード*1に取り込みます。

■コピーする

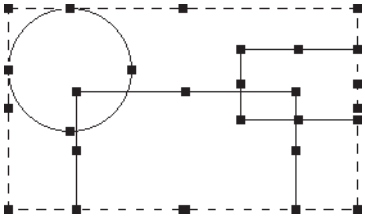
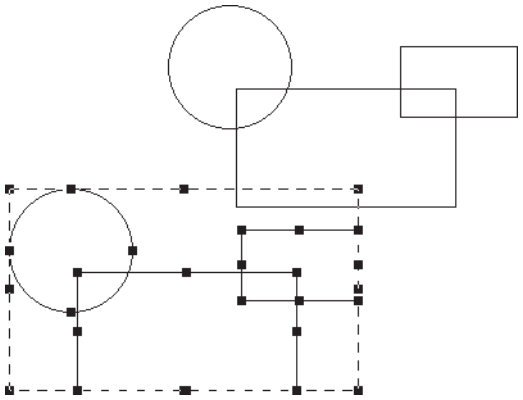
OPERATION	NOTE
① 目的のオブジェクトを選択します。 	参照→2.3.1 オブジェクトの選択
② [編集(E)]から[コピー(C)]を選択するか、をクリックします。 選択したオブジェクトがクリップボードにコピーされます。	コピーを取り消す→
③ [編集(E)]から[貼り付け(P)]を選択するか、をクリックします。 [ｺﾋﾟｰ(C)]でクリップボードに取り込んだオブジェクトサイズの枠が表示されます。	別の画面にコピーする場合は、コピー先画面を開きます。 オブジェクトを選択し、Esc を押しながら別の画面にドラッグしてもコピーできます。
④ 配置したい位置でクリックします。 クリップボードのオブジェクトが画面にコピーされます。 	貼り付けを取り消す→

*1 コピーや切り取りを実行したときに、その内容が一時的に記憶されている記憶場所のことです。ここに記憶される内容は、貼り付けを行うことで、コピーや移動ができます。

2.3.6 貼り付け

切り取りやコピーでクリップボード*1に取り込んだオブジェクトを貼り付けます。

■貼り付ける

OPERATION	NOTE
① 目的のオブジェクトをコピーします。 	参照→2.3.5 コピー
② [編集(E)]から[貼り付け(P)]を選択するか、をクリックします。 [コピー(C)]でクリップボードに取り込んだオブジェクトサイズの枠が表示されます。	
③ 配置したい位置でクリックします。 クリップボードのオブジェクトが表示されます。 	貼り付けを取り消す→ 他画面からコピーするときは、自動的にコピー元の座標と同じ座標に配置されます。別座標に配置する場合は、その後移動させてください。

*1 コピーや切り取りを実行したときに、その内容が一時的に記憶されている記憶場所のことです。ここに記憶される内容は、貼り付けを行うことで、コピーや移動ができます。

2.3.7 命令データの貼り付け

ロジックプログラムエディタで作成したロジックプログラムの命令をコピーして画面エディタ上に貼り付けることにより、その命令に該当する部品を配置できます。
また逆に、画面に配置した部品をコピーしてロジックプログラム上に貼り付けることにより、その部品に該当する命令を挿入できます。

■命令 - 部品間の変換

命令と部品はそれぞれ該当する種類が決まっています。

◆命令から部品への変換

各命令が変換される部品の種類は以下のとおりです。

命令 →	部品
NO(a接点)	ビットスイッチ
NC(b接点)	ビットスイッチ
PT(立ち上がり接点)	ビットスイッチ
NT(立ち下がり接点)	ビットスイッチ
OUT/M(アウトコイル)	ランプ
NEG/NM(反転コイル)	ランプ
SET/SM(セットコイル)	ランプ
RST/RM(リセットコイル)	ランプ
CTU(アップカウンタ)	数値表示器/グラフ/設定表示器
CTD(ダウンカウンタ)	数値表示器/グラフ/設定表示器
CTUD(アップダウンカウンタ)	数値表示器/グラフ/設定表示器
TON(オンディレータイマ)	設定表示器
TOF(オフディレータイマ)	設定表示器
TP(パルスタイマ)	設定表示器

◆部品から命令への変換

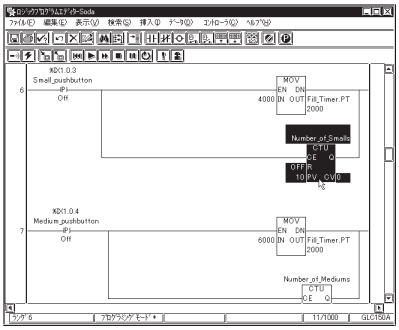
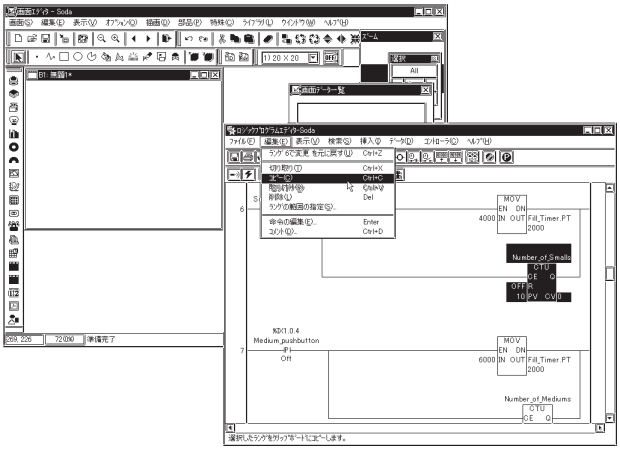
各部品が変換される命令の種類は以下のとおりです。

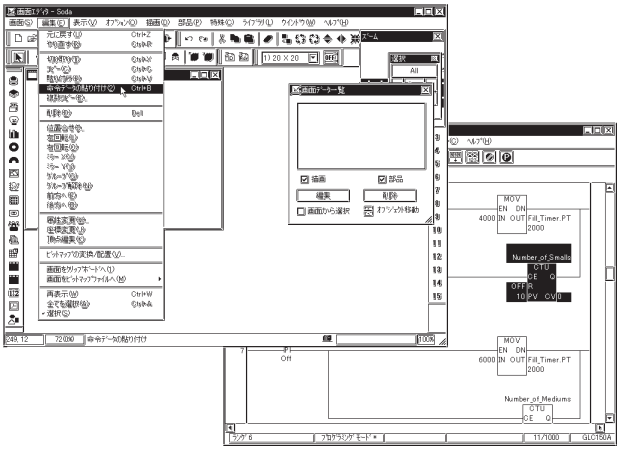
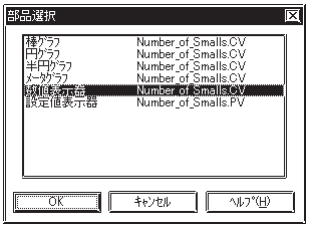
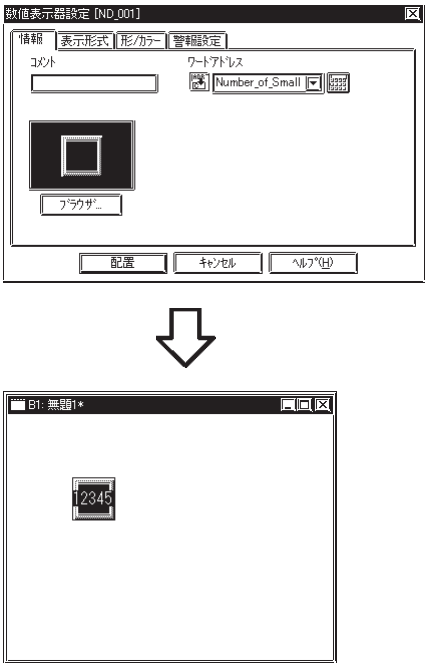
部品 →	命令
ビットスイッチ	NO(a接点) NC(b接点) PT(立ち上がり接点) NT(立ち下がり接点)
ランプ	NO(a接点) NC(b接点) PT(立ち上がり接点) NT(立ち下がり接点) OUT/M(アウトコイル) NEG/NM(反転コイル) SET/SM(セットコイル) RST/RM(リセットコイル)
数値表示器/グラフ/設定表示器	CTU(アップカウンタ) CTD(ダウンカウンタ) CTUD(アップダウンカウンタ)
設定表示器	TON(オンディレータイマ) TOF(オフディレータイマ) TP(パルスタイマ)

■ロジックプログラムの命令を画面に貼り付ける

ロジックプログラムの命令をコピーし、画面に貼り付けます。貼り付け時に、変換する部品の種類をリストから選択します。

重要
- **命令をコピーする前に命令に変数を割り付けておく必要があります。変数の割り付けれらていない命令を画面に貼り付けることはできません。**
- **命令を貼り付ける前に、必ずロジックプログラムを保存しておいてください。**

OPERATION	NOTE
① ロジックプログラムエディタで目的の命令を選択します。 	参照→1.2.3 ロジックプログラムを作成・編集・保存する
② ロジックプログラムエディタで[編集(E)]から[コピー(C)]を選択するか、 をクリックします。 選択した命令がクリップボードにコピーされます。 	コピーを取り消す→

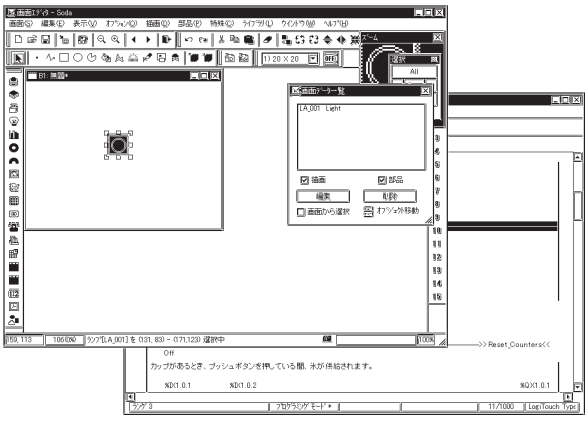
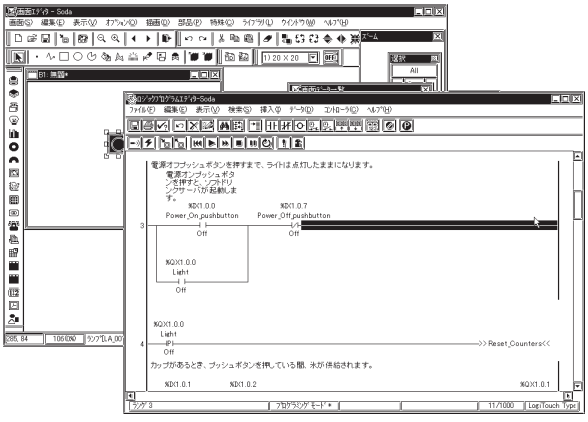
OPERATION	NOTE
③ 画面エディタで[編集(E)]から[貼り付け(P)]を選択するか、[ ]をクリックします。	貼り付けを取り消す→ [ ]
	
④ 変換する部品を選択し、[OK]で確定します。	コピーした命令に応じて変換する部品がリスト表示されます。変換できる部品が固定の場合は、手順 ④はありません。
	
⑤ 必要に応じて部品の形や属性を変更し、配置します。	<u>参照→</u>**2.1 部品**
	

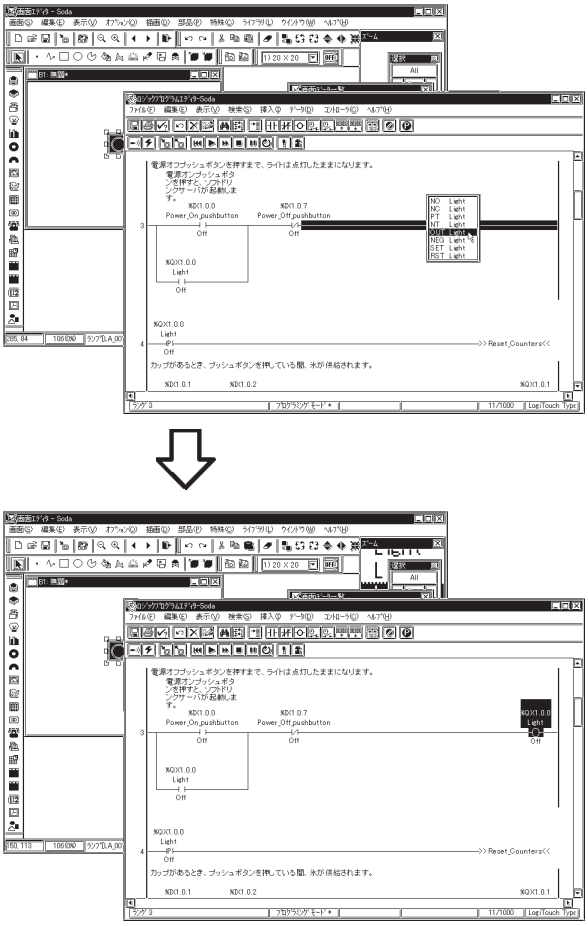
■画面に配置した部品をロジックプログラムに貼り付ける

画面に配置した部品をコピーし、ロジックプログラムに貼り付けます。貼り付け時に、変換する命令の種類をリストから選択します。

重要 ・ **部品をコピーする前に部品に変数（Logicシンボル）を割り付けておく必要があります。変数の割り付けれらていない部品をロジックプログラムに貼り付けることはできません。**

MEMO ・ 変数はロジックプログラムを保存することによりシンボルエディタにLogicシンボルとして登録されます。

OPERATION	NOTE
① 画面エディタで目的の部品を選択します。 	参照→1.2.3 ロジックプログラムを作成・編集・保存する
② 画面エディタで[編集(E)]から[コピー(C)]を選択するか、をクリックします。 選択した部品がクリップボードにコピーされます。	コピーを取り消す→
③ ロジックプログラムエディタで命令を挿入したいラングを選択し、[編集(E)]から[貼り付け(P)]を選択するか、をクリックします。 	

OPERATION	NOTE
④ 変換する命令を選択し、ダブルクリックで確定します。 命令が挿入されます。 	コピーした部品に応じて変換する命令がリスト表示されます。 貼り付けを取り消す→

■ドラッグ＆ドロップによる操作

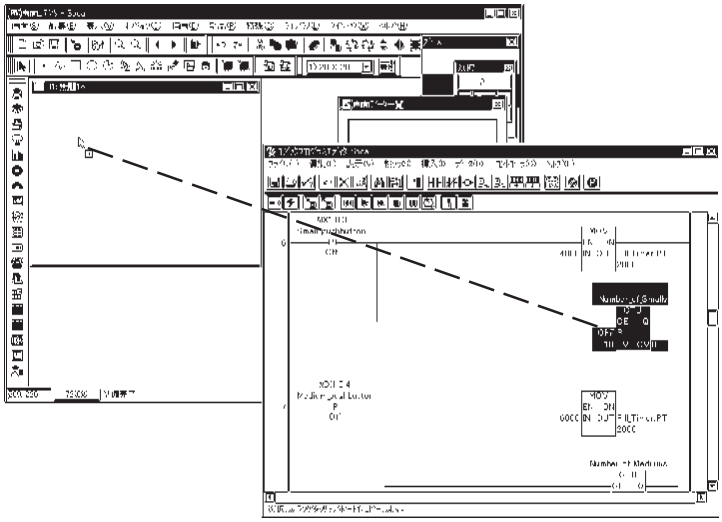
ドラッグ&ドロップで命令データのコピーおよび貼り付け、または部品のコピーおよび貼り付けを行うことができます。

重要 ・ **ドラッグ＆ドロップする前にの命令または部品に変数を割り付けておく必要があります。変数の割り付けれらていない命令や部品はドラッグ＆ドロップできません。**

◆ロジックプログラムの命令から部品へのドラッグ＆ドロップ

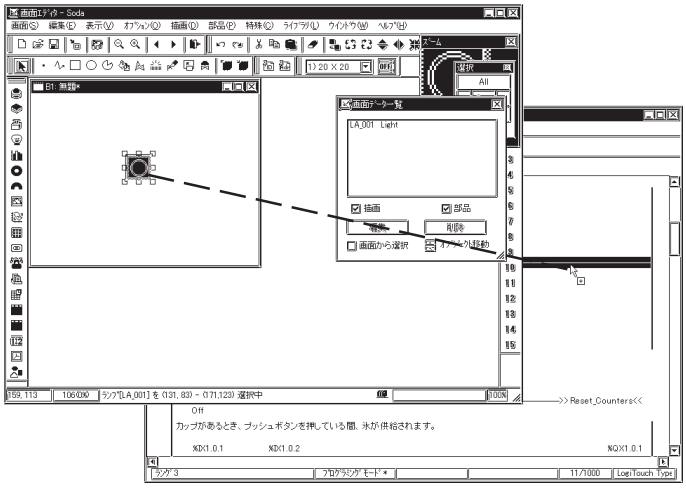
ロジックプログラムエディタで作成したロジックプログラムの命令を画面エディタ上にドラッグすることにより、その命令に該当する部品を配置できます。

重要 ・ **ドラッグ＆ドロップする前に、必ずロジックプログラムを保存しておいてください。**



◆部品から命令へのドラッグ＆ドロップ

画面に配置した部品をロジックプログラム上にドラッグすることにより、その部品に該当する命令を挿入できます。Ctrlキーを押しながらドラッグします。

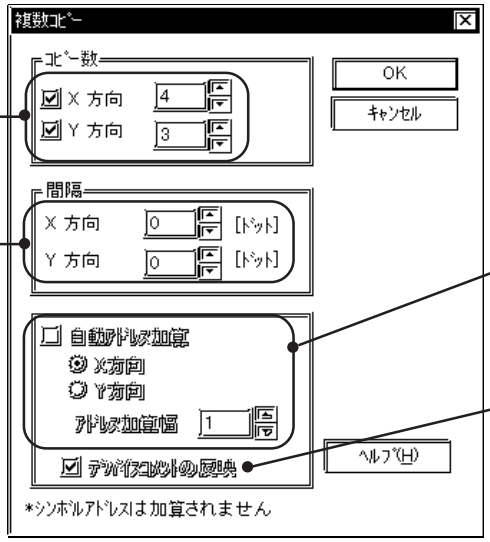


2.3.8 複数コピー

図形などを1度に複数個コピーします。コピー元が部品の場合、コピー元である部品のアドレスから連続したアドレスをコピー先の部品に自動的に割り付けることもできます。

■複数コピー項目設定時のダイアログボックス

複数コピーのコマンドを入力すると、コピー方法を設定するダイアログボックスが表示されます。複数コピーの項目設定時のダイアログボックスの概要を示します。



X方向、Y方向にそれぞれいくつずつ配置するかを入力します。

X方向、Y方向にそれぞれ何ドット間隔で配置するかを入力します。

アドレスを設定する必要のある部品を複数コピーする場合、設定すると自動アドレス加算してコピーされます。

自動アドレス加算されたアドレスに対応したデバイスコメントがコメント欄に反映されます。

◆コピー数

X方向、Y方向にそれぞれいくつずつ配置するかを入力します。したがって、コピー数“1”とした場合は、その方向に対してコピーを行わないことになります。

コピー元の図形の位置、大きさ、ダイアログボックスの間隔設定などにより、設定可能なコピー数が制限されます。

◆間隔

X方向、Y方向にそれぞれ何ドット間隔で配置するかを入力します。

MEMO

・ 複数コピーの配置の基準はコピー元の左上のハンドルです。棒グラフのハンドルはグラフ表示エリアにあるため、連続コピー時には、グラフ枠ではなく、グラフ表示エリアを基準に配置されます。間隔設定時にはグラフの枠どうしが重ならないよう注意して設定してください。

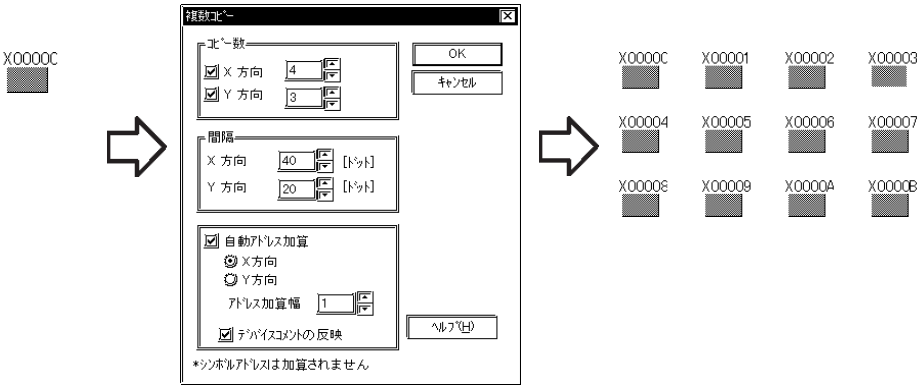
◆自動アドレス加算

部品を複数コピーする場合は、自動アドレス加算の方向を設定します。設定した方向に、アドレス加算幅に従って連続したアドレスが割り付けられます。アドレス加算幅は、コピー元オブジェクトのアドレスがビットアドレスの場合はビット単位、ワードアドレスの場合はワード単位で加算されます。

自動アドレス加算を行わない場合は、コピー元オブジェクトと同じアドレスでコピーされます。

MEMO
・ アドレスがシンボル/Logicシンボルの場合はアドレス加算されません。

例）下図のような設定で複数コピーした場合



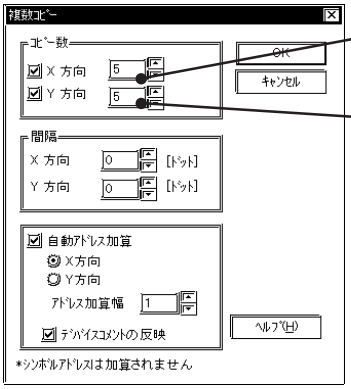
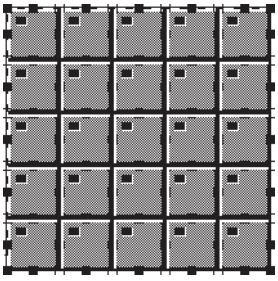
◆デバイスコメントの反映

[デバイスコメントの反映]チェックボックスをチェックすると、自動アドレス加算されたアドレスに対応するデバイスコメントがそれぞれのコメント欄に反映されます。ただし、複数のアドレスを設定する部品の場合は、「コメント反映対応アドレス」に設定されたアドレスに対応するデバイスコメントが反映されます。それぞれの部品の「コメント反映対応アドレス」は以下の表のとおりです。

＜コメント反映対応アドレス一覧表＞

ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ名	自動入力対応ｱﾄﾞﾚｽ	ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ名	自動入力対応ｱﾄﾞﾚｽ
ビットスイッチ	操作ビットアドレス	**アラーム**	ワードアドレス
ワードスイッチ	ワードアドレス	**ファイル項目表示器**	
特殊スイッチ		**ロギング表示器**	ブロック番号指定アドレス
ランプ	ビットアドレス	**数値表示器**	ワードアドレス
棒グラフ	ワードアドレス	**メッセージ表示器**	アドレス
円グラフ	ワードアドレス	**日付表示器**	
半円グラフ	ワードアドレス	**時間表示器**	
メータグラフ	ワードアドレス	**図形表示器**	アドレス
折れ線グラフ	チャンネル0 ワードアドレス	**データサンプリング**	サンプリングアドレス
設定値表示器	ワードアドレス		

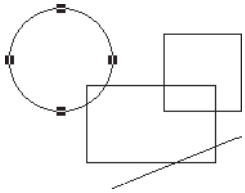
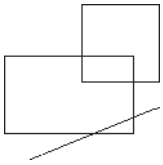
■複数コピーする

OPERATION	NOTE
あるスイッチをX方向5個、Y方向5個に複数コピーします。	
① 目的の図形を選択します。	
② [編集(E)]から[複数コピー（E)]を選択します。	
③ X方向、Y方向それぞれにいくつ、また、何ドット間隔でコピーするかを指定します。 必要であれば自動アドレス加算も設定します。	
 **5 と入力** **5 と入力**	連続コピーの配置の基準はコピー元の左上のハンドルです。
④ OK で実行します。 	複数コピーを取り消す→ コピーを中断する場合は Esc を押してください。

2.3.9 削除

オブジェクトを削除します。

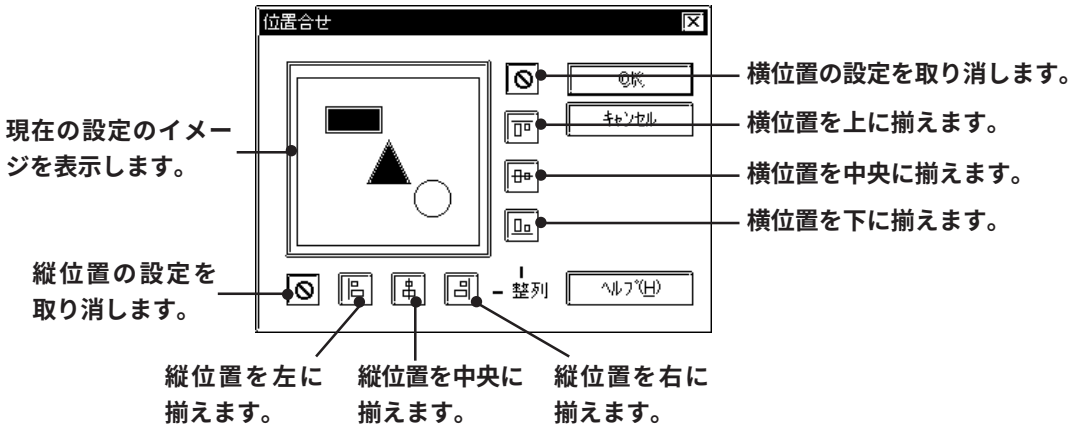
■削除する

OPERATION	NOTE
① 目的の図形を選択します。 	
② [編集(E)]から[削除(D)]を選択するか、をクリックします。 	Delete でも削除できます。 削除を取り消す→

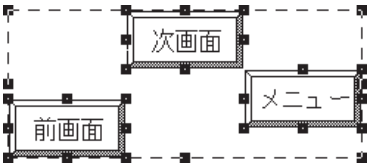
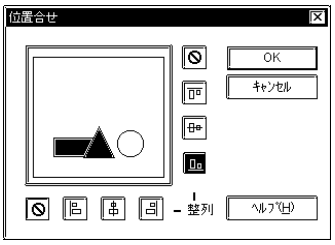
2.3.10 位置合せ

頭揃え、センタリングなど、複数の図形の位置を合わせることができます。

■位置合せ設定時のダイアログボックス



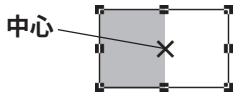
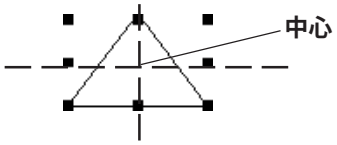
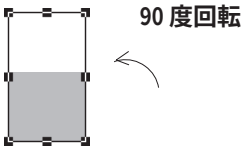
■位置を合わせる

OPERATION	NOTE
① 位置を合わせたい複数の図形を選択します。  	<u>参照→</u>**2.3.1 オブジェクトの選択**
② [編集(E)]から[位置合せ(A)]を選択するか、をクリックします。	
③ 合わせたい位置をダイアログボックスで設定します。 ここでは(**横位置：下**)を指定し、縦位置は無指定にします。  	銘板を部品のエリア内で位置合せすることができます。ただし、複数の銘板をまとめて位置合せすることはできません。(部品を一度クリックしてハンドル状態にしてから銘板の上でクリックすると銘板がハンドル状態になります)数値表示器などの文字も同様に位置合せできます。 位置合わせは、 横位置：上、中央、下 縦位置：左、中央、右 これらの組み合わせで指定します。
④ OK で実行します。 	位置合せを取り消す→

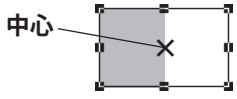
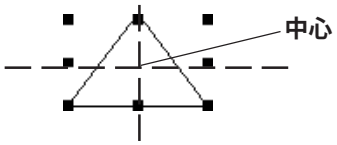
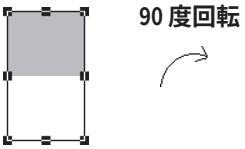
2.3.11 左回転 / 右回転

オブジェクトを90度単位で回転します。ただし、呼び出した画面やマーク、回転できないオブジェクトを含んでグループ化されているオブジェクトは回転できません。

■左回転する

OPERATION	NOTE
① 目的のオブジェクトを選択します。  	参照→2.3.1 オブジェクトの選択 選択時に表示されるハンドルの4角以外の向かい合ったハンドルを結んだ線が交わる点が中心となります。 
② [編集(E)]から[左回転(L)]を選択するか、をクリックします。 1回の実行で、図形が反時計回りに90度回転します。必要な回数だけこの操作を行ってください。  	回転を取り消す→ (回転を1回ずつ取り消します) 回転により、オブジェクトが作画領域を超えた場合、LT上では超えた部分は表示されません。

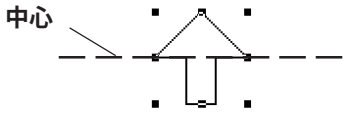
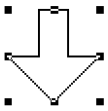
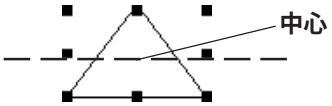
■右回転する

OPERATION	NOTE
① 目的のオブジェクトを選択します。  	参照→2.3.1 オブジェクトの選択 選択時に表示されるハンドルの4角以外の向かい合ったハンドルを結んだ線が交わる点が中心となります。 
② [編集(E)]から[右回転(0)]を選択するか、をクリックします。 1回の実行で、図形が時計回りに90度回転します。必要な回数だけこの操作を行ってください。  	回転を取り消す→ (回転を1回ずつ取り消します) 回転により、オブジェクトが作画領域を超えた場合、LT上では超えた部分は表示されません。

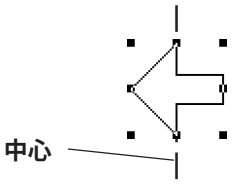
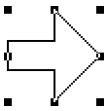
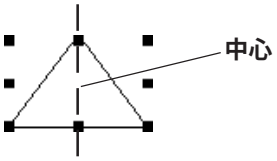
2.3.12 ミラーX / ミラーY

オブジェクトの中心線を基準にX軸対象またはY軸対象に移動します。部品、文字列、画面呼出、マーク呼出は表示位置のみ対象移動されます。

■X軸対象に移動する

OPERATION	NOTE
① 目的のオブジェクトを選択します。  **② [編集（E)]から[ミラーX（M)]を選択するか、をクリックします。** オブジェクトがX軸対象に移動します。 	参照→2.3.1 オブジェクトの選択 選択時に表示されるハンドルの左右の向かい合ったハンドルを結んだ線が中心となります。  ミラーにより、オブジェクトが作画領域を超えた場合、LT上では超えた部分は表示されません。 対象移動を取り消す→

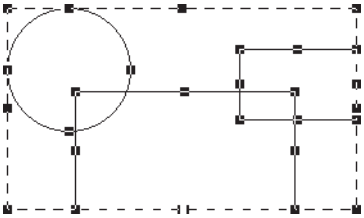
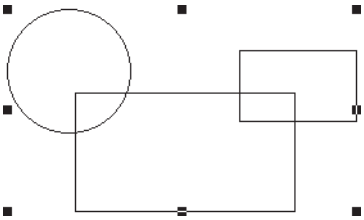
■Y軸対象に移動する

OPERATION	NOTE
① 目的のオブジェクトを選択します。  **② [編集（E)]から[ミラーY（V)]を選択するか、をクリックします。** オブジェクトがY軸対象に移動します。 	参照→2.3.1 オブジェクトの選択 選択時に表示されるハンドルの上下の向かい合ったハンドルを結んだ線が中心となります。  ミラーにより、オブジェクトが作画領域を超えた場合、LT上では超えた部分は表示されません。 対象移動を取り消す→

2.3.13 グループ / グループ解除

複数のオブジェクトをひとまとめにグループ化し、1つの単位として扱うことができます。

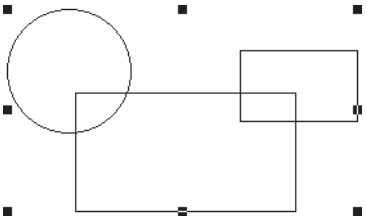
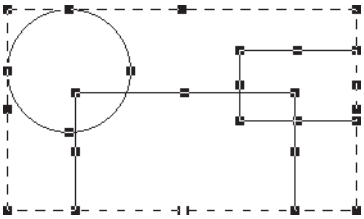
■グループ化する

OPERATION	NOTE
① グループ化したいオブジェクトを選択します。	参照→2.3.1 オブジェクトの選択
	
② [編集(E)]から[ｸﾞﾙｰﾌﾟ(G)]を選択するか、で実行します。	
	グループ化を取り消す→

MEMO

- グループ内に画面呼出が含まれていると、ハンドルは□となり、拡大縮小できません。拡大縮小する場合はグループを解除して行ってください。
- 部品を含むグループをダブルクリックすると、アドレス確認の画面が表示され、アドレスを変更できます。
  参照→2.3.15 属性変更

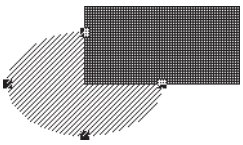
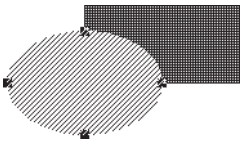
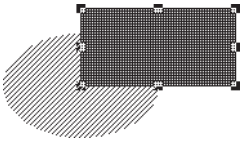
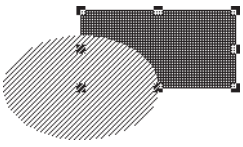
■グループを解除する

OPERATION	NOTE
① グループ化されたオブジェクトを選択します。 	参照→2.3.1 オブジェクトの選択
② [編集(E)]から[グループ解除(N)]を選択するか、で実行します。 	グループ解除を取り消す→

2.3.14 前方へ / 後方へ

オブジェクトが重なって配置されている場合、その順序を変更することができます。

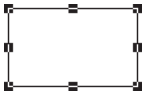
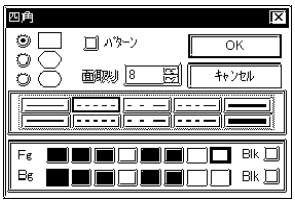
■図形の重なりの順序を変更する

OPERATION	NOTE
塗込み四角の後方に隠れた楕円を前方に表示させます。	参照→2.3.1 オブジェクトの選択
【[前方へ]で変更する場合】	
① 後方に表示されているオブジェクトを選択します。	
	
② [編集(E)]から[前方へ(F)]を選択するか、で実行します。	前方への移動を取り消す→
	
【[後方へ]で変更する場合】	
① 前方に表示されているオブジェクトを選択します。	
	
② [編集(E)]から[後方へ(B)]を選択するか、で実行します。	後方への移動を取り消す→
	

2.3.15 属性変更

オブジェクトのカラーやアドレスなどの属性を変更します。
複数オブジェクトは同じ種類の図形の場合のみ同時に属性変更できます。

■属性を変更する

OPERATION	NOTE
① 目的のオブジェクトを選択します。 	**参照→2.3.1 オブジェクトの選択** 複数のオブジェクトを選択しているときには属性変更は実行できません。ただし、同じ種類の図形のみ同時に属性変更できます。部品を含んでグループ化されたオブジェクトを選択した場合は、部品のアドレスのみ変更できます。**参照→2.3.15 ■アドレス確認**
② [編集(E)]から[属性変更(H)]を選択するか、を選択します。	
③ ダイアログボックスで新しい属性を設定します。 ここでは(破線）を選択します。 	手順①で対象をダブルクリックすると、そのオブジェクトの設定ダイアログボックスが表示され、手順②を省略できます。
④ OK で実行します。 	属性変更を中止する→ キャンセル 属性変更を取り消す→

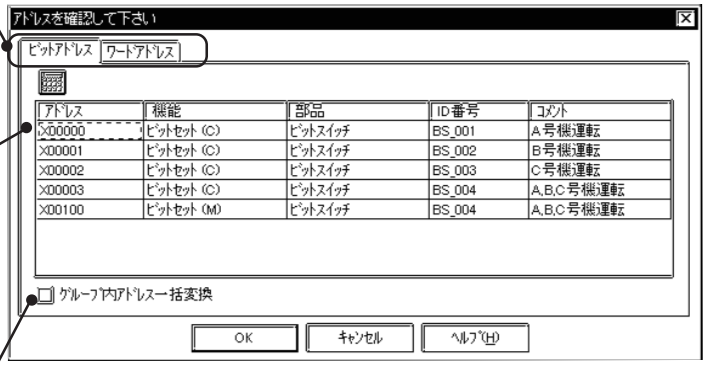
MEMO

・ 同じ種類の複数図形を同時に属性変更できます。
複数図形が選択された状態で、選択ツールボックスの Type をクリックします。その状態で手順②を実行します。
参照→2.3.1 ■複数の対象をまとめて選択する方法【選択対象からある種類のオブジェクトだけを選択したい場合】

■アドレス確認

グループ化されたオブジェクトにアドレスを設定する部品が含まれている場合､属性変更を実行すると、アドレス確認画面が表示されます。ここでアドレスを変更できます。
アドレス確認画面の概要を示します。

現在選択中のオブジェクトに含まれる部品の種類が表示されています。
アドレス確認したい部品を選択します。



部品に設定されているアドレスが表示されます。

一つのアドレスを変換すると､グループ内の同じデバイスのアドレスを同時に変換します。

◆アドレス

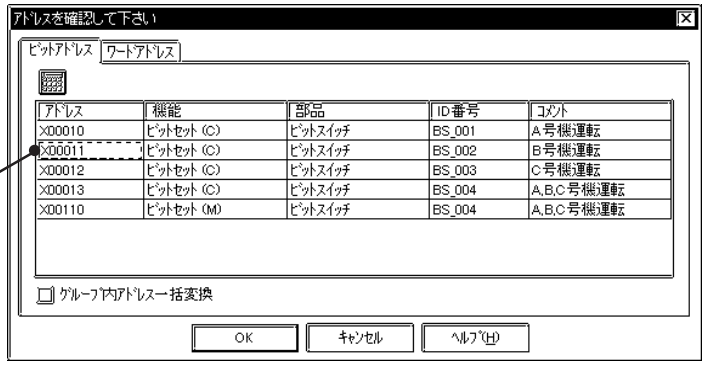
各部品に設定されているアドレスが表示されます。枠内をクリックして変更します。
上図のように、状態変化を選択したスイッチでは、操作ビットアドレス（C）とモニタビットアドレス（M）の両方が表示されます。

◆グループ内アドレス一括変換

このチェックボックスを☑に設定した状態でアドレスを変更すると､変更したアドレスと同じデバイスのアドレスが相対的に変換されます。

MEMO ・ シンボル /Logic シンボルは変換できません。

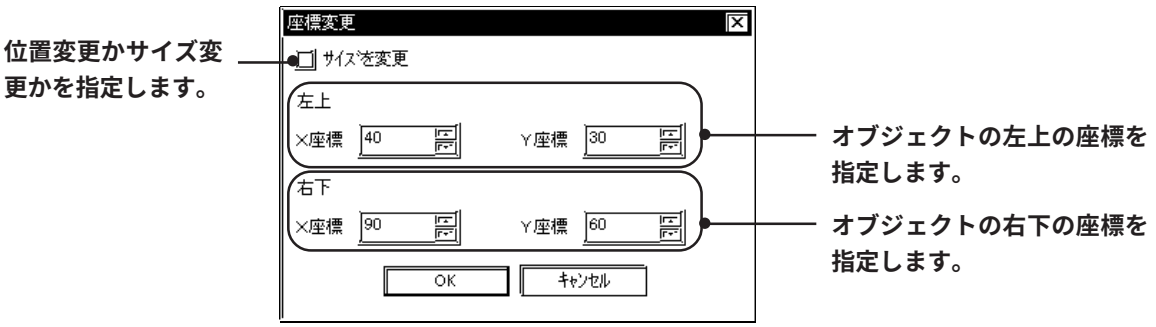
例)上記の場合、一番上のビットアドレスを X00000 から X00010 に変更すると以下のように変更されます。



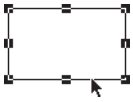
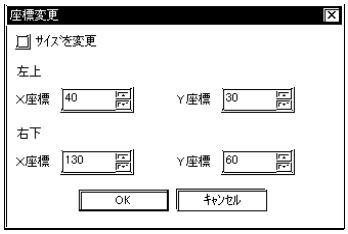
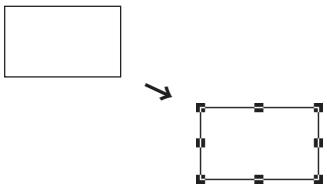
入力したアドレス以外の枠をクリックすると、変換されたアドレスが表示されます。

2.3.16 座標変更

オブジェクト位置やサイズを座標指定で変更できます。

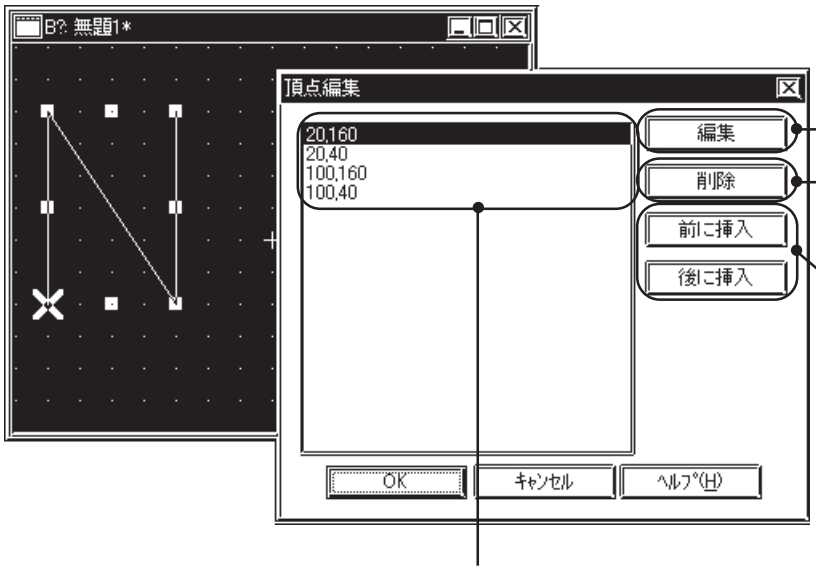


■座標指定で位置を変更する

OPERATION	NOTE
① 目的のオブジェクトを選択します。 	参照→2.3.1 オブジェクトの選択
② [編集(E)]から[座標変更(J)]を選択します。	
③ オブジェクトの左上と右下の座標を設定します。 	サイズを変更する場合は、手順③で**「ｻｲｽﾞ を変更」**を指定してから実行します。
④ OK で実行します。 	座標変更を中止する→ ｷｬﾝｾﾙ 座標変更を取り消す→

2.3.17 連続直線頂点編集

連続直線、塗込多角形で各頂点座標の編集、削除、挿入ができます。



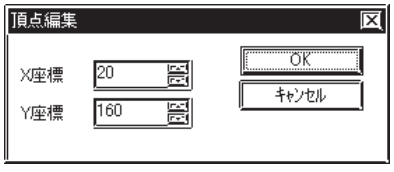
座標変更ダイアログを表示します。

選択されている頂点が削除されます。

座標ポイントが追加されます。追加される座標値は選択している座標値と同じものが追加されます。追加すると画面容量がこえる場合には「前に挿入」「後ろに挿入」ボタンはハイライト表示になり設定できなくなります。

頂点編集を選択すると表示されるダイアログで選択されているポイントには×印が表示されます。

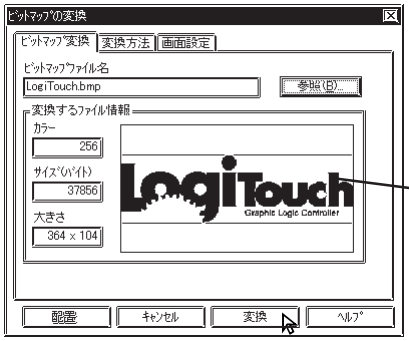
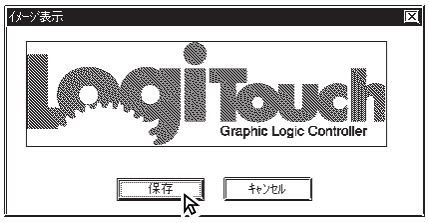
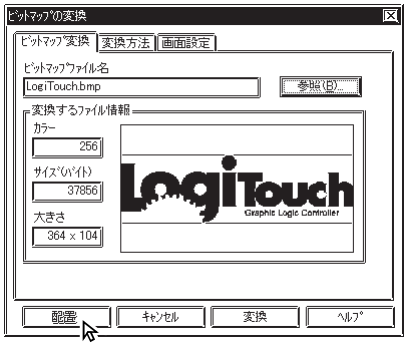
■連続直線の頂点を編集する

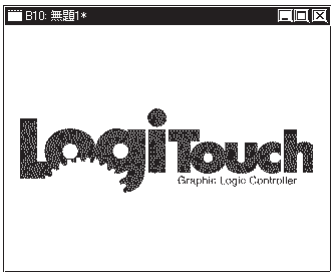
OPERATION	NOTE
① 目的の連続頂点を選択します。	参照→2.3.1 オブジェクトの選択
② [編集(E)]から[頂点編集(K)]を選択します。	
③ 編集する座標値を選択します。	
④ [編集]をクリックします。	
⑤ 座標変更ダイアログにX/Y座標値を入力します。 	
⑥ [OK]で実行します。	座標変更を中止する→ [ｷｬﾝｾﾙ]

2.3.18 ビットマップの変換 / 配置

他の図形ソフトで作成したり、イメージスキャナで読み込んだイメージデータ（ビットマップ＝BMPファイル）をLT用のイメージ(I)画面に変換(ビットマップ変換)し、作画画面に配置します。**ビットマップ変換→参照→3.5 イメージデータの表示～イメージ(I)画面**

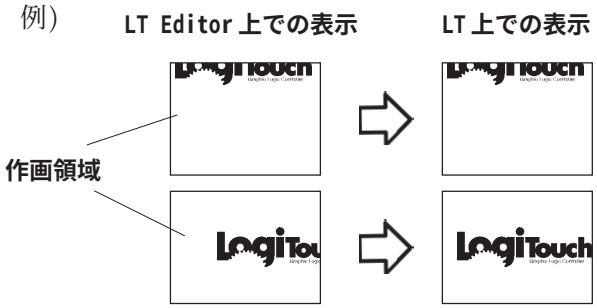
■ビットマップを変換し、配置する

OPERATION	NOTE
① [編集(E)]から[ビットマップの変換 / 配置(I)]を選択します。	すでにビットマップ変換されている場合は、画面呼出でイメージ画面を配置します。 **参照→2.2.10 画面呼出**
② ビットマップ変換の各項目を設定し、[変換]をクリックします。  	各項目の設定内容について→ **参照→3.5 イメージデータの表示～イメージ(I)画面** ここではデータを圧縮して表示されるため、実際の表示と異なる場合があります。
③ [保存]をクリックします。 ビットマップがイメージ(I)画面として保存されます。  	ビットマップ変換を中止する→ [キャンセル]
④ [配置]をクリックします。 イメージ(I)画面の枠が表示されます。  	

OPERATION	NOTE
⑤ 配置したい位置でクリックします。 イメージ(I)画面が表示されます。 	配置を取り消す→

・ イメージ(I)画面を作画領域を上下に超えて配置した場合、LT上では超えた部分は表示されません。作画領域を左右に超えて配置した場合、画面内に押し込まれて表示されます。

例)



■他ソフトのビットマップの貼り付け

他の図形ソフトのビットマップをコピーし、画面エディタで**[貼り付け(P)]**を実行すると、自動的にビットマップ変換と同様のダイアログボックス(**[ビットマップの貼り付け]**ダイアログボックス）が表示されます。手順②から同様に操作します。ただし、**「ビットマップファイル名」**の設定は必要ないので、**[ビットマップ変換]**タブは表示されません。

この方法はビットマップファイルフォーマットのデータのみ行うことができます。他のファイルフォーマットのデータを使用する場合は、いったんビットマップファイルフォーマットで保存できるソフトで保存し直してから行ってください。

2.3.19 画面をクリップボードへ

現在の画面を画像としてクリップボード*1に取り込みます。
取り込んだ画面は他の図形ソフトに貼り付けて利用できます。
クリップボードへ取り込める画面の種類は、ベース（B）画面とマーク（M）画面です。

■画面をクリップボードへ取り込む

OPERATION	NOTE
① [編集（E）]から[画面をクリップボードへ（I）]を選択します。 現在の画面がクリップボードに取り込まれます。 **② 他の図形ソフトに貼り付けます。** 	

*1 コピーや切り取りを実行したときに、その内容が一時的に記憶されている記憶場所のことです。ここに記憶される内容は、貼り付けを行うことで、コピーや移動ができます。

2.3.20 画面をビットマップファイルへ

現在の画面をビットマップファイルに変換して保存します。
変換できる画面の種類は、ベース（B）画面とマーク（M）画面です。

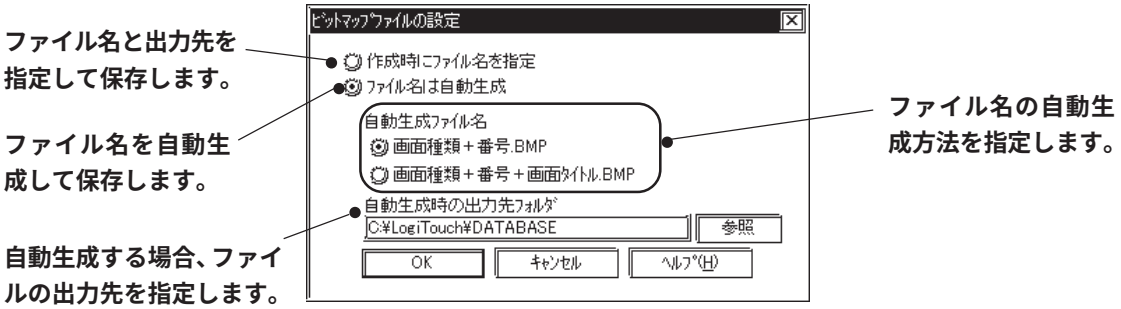
操作手順

編集(E) → **画面をﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟﾌｧｲﾙへ(M)** → **ﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟﾌｧｲﾙの設定 (S)** → **保存方法を設定する**

→ **編集(E)** → **画面をﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟﾌｧｲﾙへ(M)** → **画面をﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟﾌｧｲﾙへ(F)**

■ビットマップファイルの設定

ビットマップファイルへの変換を実行する前に、その保存方法を設定しておきます。



◆作成時にファイル名を指定

[画面をビットマップファイルへ(F)]を実行したときに、**[ファイル名を付けて保存]**ダイアログボックスが表示され、保存する場所とファイル名を指定することができます。

◆ファイル名は自動生成

[画面をビットマップファイルへ(F)]を実行したときに、ファイル名を自動的に生成し、あらかじめ指定した場所に保存します。

例） ベース(B)画面の画面番号1、メニュー画面というタイトルの画面をビットマップファイルに変換する場合

画面種類＋番号.BMP → B1.BMP

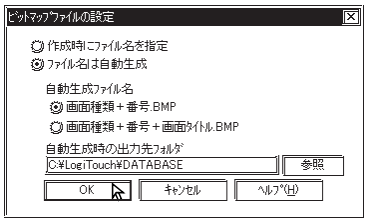
画面種類＋番号＋画面ﾀｲﾄﾙ.BMP → B1 メニュー画面.BMP

■画面をビットマップファイルに変換する

OPERATION	NOTE

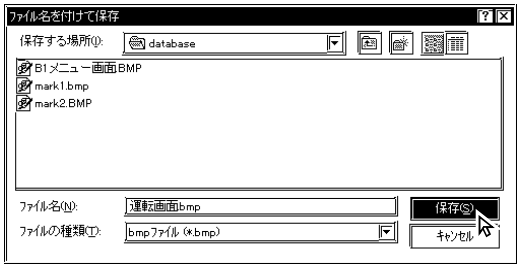
① [編集（E）]から[画面をビットマップファイルへ（M）]の[ビットマップファイルの設定（S）]を選択します。

② ビットマップファイルの保存方法を設定し、OKで確定します。



③ [編集（E）]から[画面をビットマップファイルへ（M）]の[画面をビットマップファイルへ（F）]を選択します。
ファイル名を自動生成する場合は、ここでビットマップファイルが保存されます。

④ 手順②で「作成時にファイル名を指定」を選択した場合は、ファイル名と出力先を指定し、保存(S)を実行します。



2.3.21 再表示

作成中の画面をリフレッシュして最新の状態を表示します。
塗込みや編集などを実行したとき、塗り残しや表示の欠けが生じ、実際の画面とは異なる状態で表示されることがあります。再表示を行うことにより、正しい画面（LT本体での表示状態）を確認することができます。

■再表示する

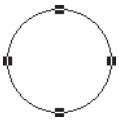
OPERATION	NOTE
四角形の中の塗込みを削除すると、塗込みポイントの周りだけ塗込みが取り消されました。 **① [編集(E)]から[再表示(W)]を選択するか、をクリックします。** 画面がリフレッシュされます。 	

2.3.22 元に戻す

直前に行った操作を実行前の状態に戻すことができます。を実行するたびに直前の操作から順に操作が取り消されます。

重要 ・ **[再表示（W)]を取り消すことはできません。**

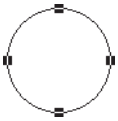
■コマンドの実行を取り消す

OPERATION	NOTE
誤って円を削除してしまいました。 **① [編集(E)]から[元に戻す(U)]を選択するか、をクリックします。** 円が復活して削除実行まえの状態に戻ります。 	**[元に戻す(U)]**を取り消す場合は、を実行します。 **参照→2.3.23 やり直す**

2.3.23 やり直す

で取り消した操作を再び実行します。を実行するたびに直前に取り消した操作から順にやり直します。

■取り消した操作を再実行する

OPERATION	NOTE
円を削除しました。 **① [編集(E)]から[元に戻す(U)]を選択するか、をクリックします。** 円が復活して削除実行まえの状態に戻ります。  **② [編集(E)]から[やり直す(R)]を選択するか、をクリックします。** 円を削除した状態(円削除取り消し前の状態)に戻ります。	**[やり直す(R)]**を取り消す場合は、を実行します。 **参照→2.3.22 元に戻す**

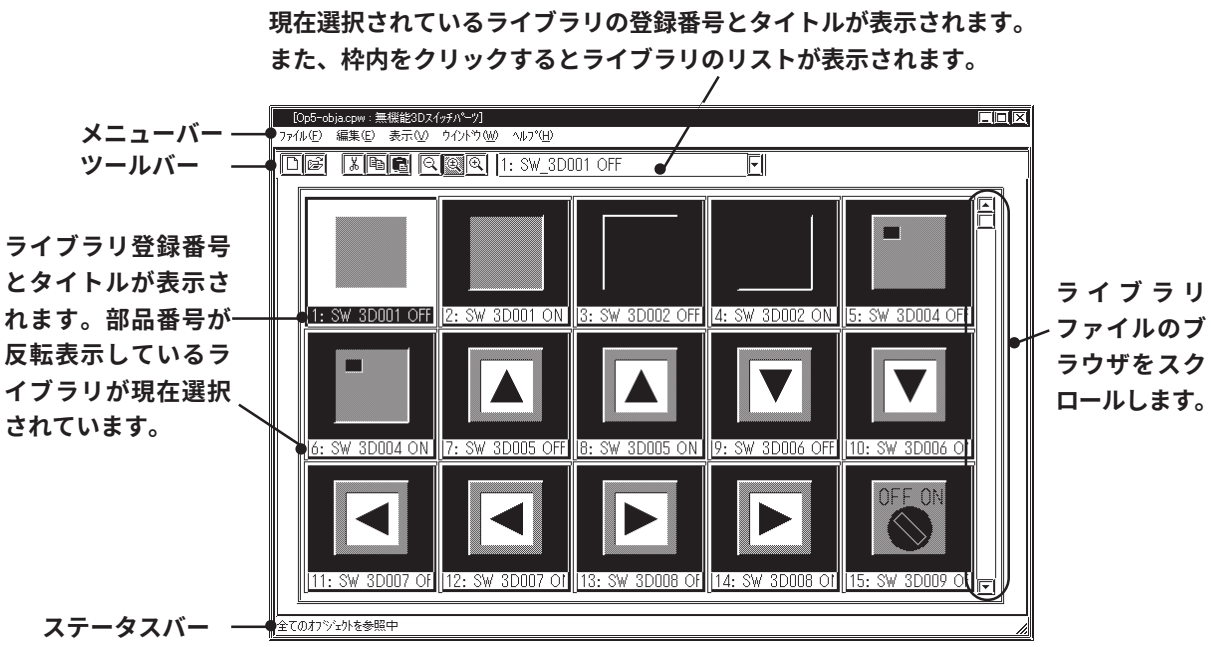
2.4 ライブラリ

作成したオブジェクトを登録しておくことができます。この登録された図形などをライブラリと呼びます。登録したライブラリは、必要なときに読み出して使用します。部品と同じようにブラウザからイメージを確認しながら選択することができます。
複数のオブジェクトを組み合わせて登録したり、マーク画面で作成したマークを登録することもできます。**参照→3.1 マークの作成～マーク(M)画面**
ライブラリデータは、プロジェクトファイル(LTEファイル)とは別のライブラリファイル(CPWファイル)に保存されます。また、ライブラリデータがマークの場合はマークライブラリファイル（MRK ファイル）に保存されます。
ライブラリファイルの指定を切り替えて、さまざまな画面やプロジェクトから読み出すことができます。
ライブラリの配置、保存は描画ツールバー上のアイコン か**[ライブラリ(L)]**のコマンドから実行します。

MEMO
- ベース画面とマーク画面を同時に開いている状態で、ベース画面上でライブラリブラウザを開いたままマーク画面に切り替えた場合、マーク画面でマークライブラリブラウザを開くことはできません。画面を切り替える場合は一旦切り替え元の画面で開いたライブラリブラウザを閉じてから、画面を切り替えてライブラリブラウザを開き直してください。
- **[画面呼出 (O)]**や**[マーク呼出 (M)]**で呼び出した図形、Dスクリプトは登録できません。

■ライブラリブラウザ

のどちらかを実行すると、ライブラリブラウザが表示されます。



■ライブラリを編集する

ライブラリを編集するための機能です。各機能の概要は以下のとおりです。

- … ライブラリを削除し、クリップボードにコピーして取り込む操作です。**[貼り付け(P)]**で他の画面に移動することもできます。
- … 選択しているライブラリの内容をクリップボードに取り込む操作です。
- … 切り取り、またはコピーでクリップボードに一時的に保存したライブラリを貼り付けます(ライブラリ登録されます)。他のライブラリファイルにも貼り付け可能です。

編集機能には、この他に**[削除(D)]**があります。プルダウンメニューからコマンドを選択して実行します。**参照→2.4.3 ライブラリの編集**

■ライブラリの表示を変更する

ライブラリの表示サイズや種類を変更できます。また、ライブラリファイルの切り替えができます。

◆ライブラリのサイズ

をクリックする、または**[表示(V)]**から**[標準サイズ(N)][調整サイズ(J)][実サイズ(F)]**を選択すると、ライブラリの表示サイズを変更できます。**標準サイズ**では、各ライブラリの大きさが相対的に表示され、各ライブラリの大小関係を確認できます。**調整サイズ**では、各ライブラリ表示枠内に合った大きさに拡大表示されます。**実サイズ**を選択すると、実際に画面に呼び出されたときの大きさで表示されます。

◆ライブラリの種類

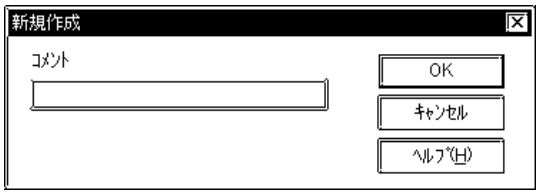
[表示(V)]から**[全て(A)][部品(P)][部品以外(G)]**を選択すると、ブラウザに表示するライブラリの種類を選択できます。

全て	指定したライブラリファイル中のすべてのライブラリが表示されます。
部品	指定したライブラリファイルの中で、部品を含むライブラリのみが表示されます。
部品以外	指定したライブラリファイルの中で、部品を含まない描画データのみライブラリが表示されます。

■ライブラリファイルを切り替える

◆新規ライブラリファイルを作成する

をクリックする、または**[ファイル(F)]** の**[新規作成(N)]**を選択すると、下記のダイアログボックスが表示されます。コメントを入力し、OKをクリックすると新規ライブラリファイルが表示されます。



◆既存ライブラリファイルから選択する

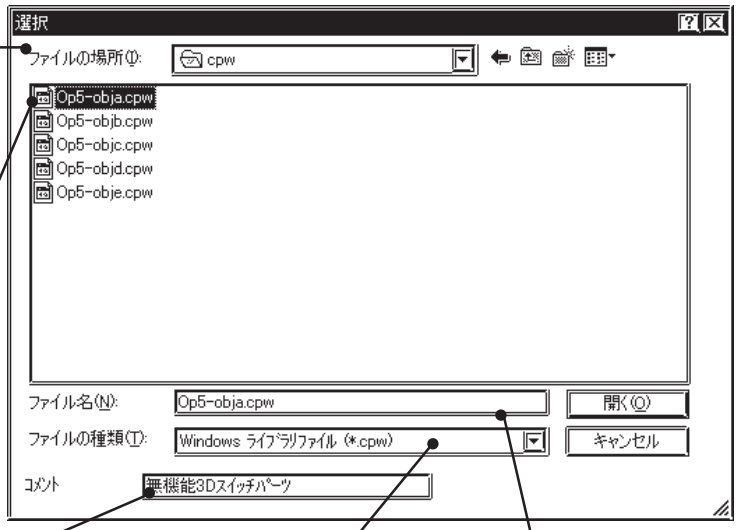
をクリックする、または**[ファイル(F)]**から**[ファイルの選択(S)]**を選択すると、ライブラリファイルのリストが表示されます。このリストから選択することによって、表示するライブラリファイルを切り替えることができます。

選択できるライブラリファイルの種類には、LT Editorで作成したCPWファイルとMRKファイルがあります。どちらかを選択します。

・（株）デジタル製GP-PRO/PBIII for Windowsのライブラリファイル（CPWファイル）は使用できません。

目的のライブラリファイルのあるフォルダを選択します。

現在のフォルダや既存ライブラリファイル名がリスト表示されます。



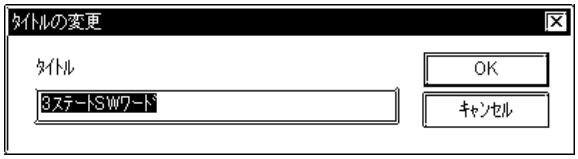
選択されているライブラリファイルに付けられたコメントが表示されます。

目的のライブラリファイルの種類を選択します。

リストから選択したライブラリファイル名が表示されます。ファイル名を入力して指定することもできます。

■ライブラリのタイトルを変更する

ライブラリのタイトルを変更できます。タイトルを変更したいライブラリを選択し、**[編集(E)]**から**[タイトルの変更(W)]**を選択する、またはライブラリ上でダブルクリックすると、タイトル入力のダイアログボックスが表示されます。

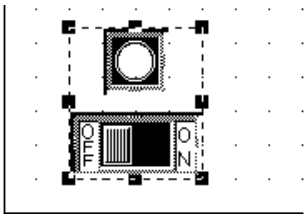
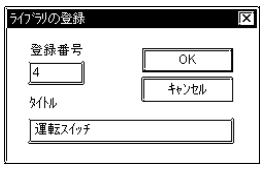
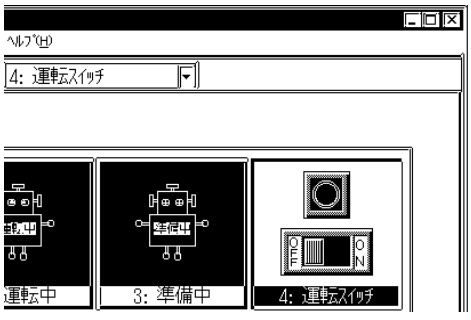


■ライブラリブラウザを画面の上に表示する

[ウインドウ(W)]から**[常に上に表示(A)]**を選択すると、ライブラリブラウザの表示時に画面を開いた場合や他の画面を選択した場合もライブラリブラウザが一番上に表示されます。**[常に上に表示(A)]**を選択していないと、他の画面を選択した場合にライブラリブラウザの上に表示されるため、見えなくなります。

2.4.1 ライブラリの登録

ライブラリを登録します。

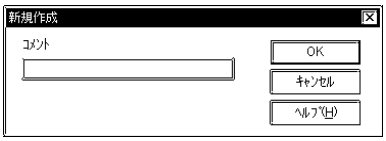
OPERATION	NOTE
① ライブラリとして登録したいオブジェクトを選択します。	参照→2.3.1 ■オブジェクトの選択
	
② [ライブラリ(L)]から[ライブラリの登録(W)]を選択するか、 描画ツールバーの をクリックします。	既にライブラリブラウザが表示されている場合、作画領域の または をクリックし、ライブラリブラウザの をクリックすると、手順②と同じ操作を行ったことになります。
【A.現在開いているライブラリファイルに登録する場合】	ここから先は、登録するライブラリファイルによって操作手順が異なります。 A．現在開いているライブラリファイルに登録する場合 B．ライブラリファイルが表示されていない場合 C．新規ライブラリファイルに登録する場合 D．現在開いているライブラリファイル以外のライブラリファイルに登録する場合
③ 登録番号とタイトルを入力します。 現在開いているライブラリファイルの空き番号の中で最小の番号が自動的に表示されています。変更する場合は入力します。	
	
④ OK で実行します。 登録されたライブラリがブラウザに表示されます。	ライブラリ登録は1ファイルに最大200個まで登録可能です。
	

OPERATION

NOTE

【B．ライブラリファイルが表示されていない場合】

③ ライブラリファイルの新規作成のダイアログボックスが表示されます。



・新規ライブラリファイルに登録する場合→
[C．新規ライブラリファイルに登録する場合]の手順⑤

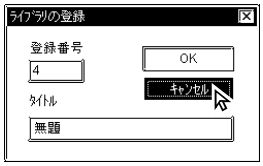
・既存ライブラリファイルに登録する場合→ キャンセル
→**[D．現在開いているライブラリファイル以外のライブラリファイルに登録する場合]の手順④**

ファイル名はライブラリファイルの保存時に設定します。**参照→2.4.4 ■ ライブラリファイルを別名で保存する**

コメントは半角 60 文字分以内で入力します。

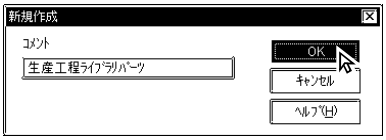
【C．新規ライブラリファイルに登録する場合】

③ キャンセル をクリックします。



④ ライブラリブラウザで[ファイル(F)]から[新規作成(N)]を選択するか、 をクリックします。

⑤ コメントを入力し、 OK で実行します。

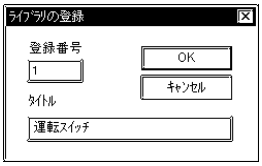


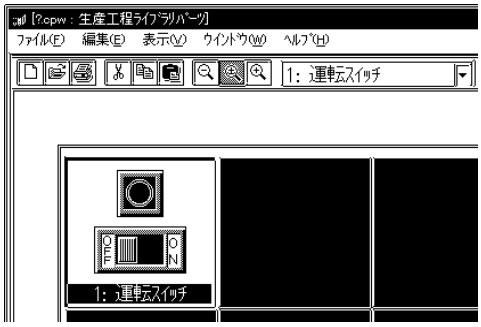
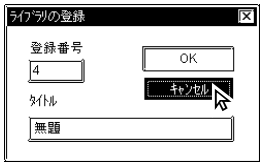
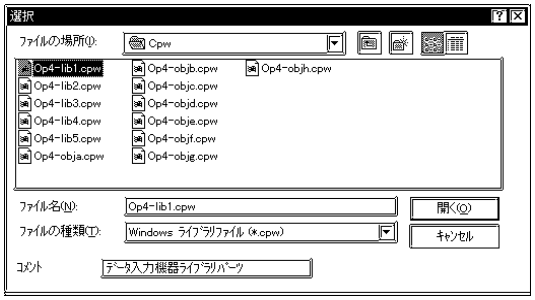
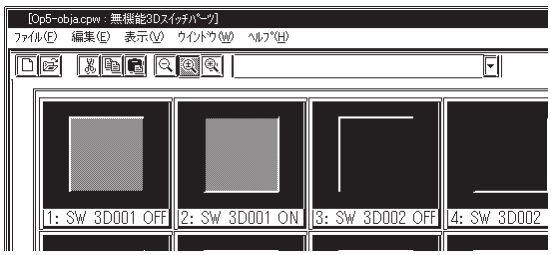
コメントは半角 60 文字分以内で入力します。

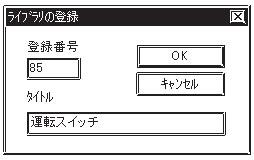
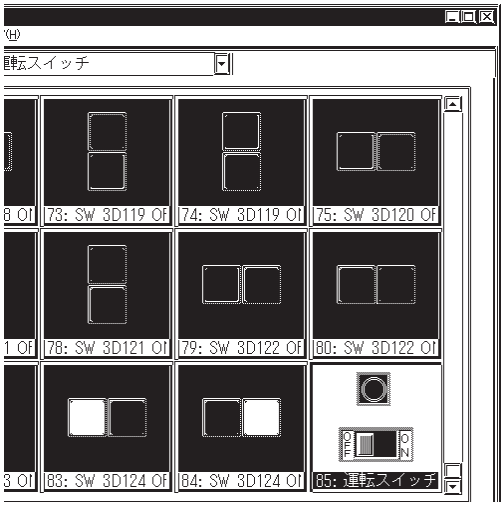
ファイル名はライブラリファイルの保存時に設定します。**参照→2.4.4 ■ ライブラリファイルを別名で保存する**

⑥ 画面エディタで[ライブラリ(L)]から[ライブラリの登録(W)]を選択するか、 描画ツールバーの をクリックします。

⑦ 登録番号とタイトルを入力します。



OPERATION	NOTE
⑧ [OK] **で実行します。** 登録されたライブラリがブラウザに表示されます。  	ライブラリ登録は 1 ファイルに最大 200 個まで可能です。 ライブラリファイルを新規作成後、**「名前をつけて保存」**をせずに別ライブラリファイルを作成または選択しようとすると、保存するかどうかの問い合わせがあります。 **参照→2.4.4 ■ライブラリファイルを保存する**
【D.現在開いている画面以外のライブラリファイルに登録する場合】 ③ [キャンセル] **をクリックします。**  	
④ ライブラリブラウザで[ファイル(F)]から[ファイルの選択(S)]を選択するか、 **をクリックします。**	
⑤ リストから選択します。またはライブラリファイル名を入力します。  	**参照→2.4 ■ライブラリファイルを切り替える** 他のフォルダにあるライブラリファイルを選択したい場合は**ファイルの場所**で選択します。 手順⑤でリストにカーソルを合わせ、ダブルクリックすると、[開く(O)] を省略できます。
⑥ [開く(O)] **で実行します。** 選択したライブラリファイルが表示されます。  	

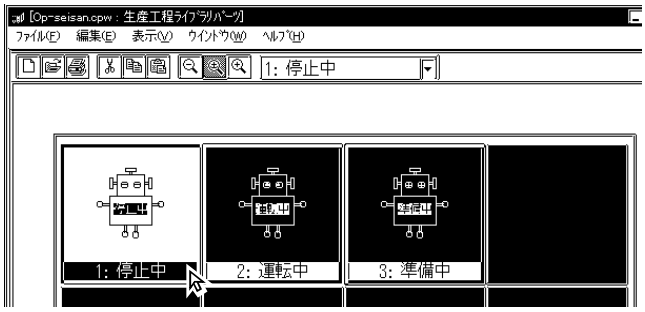
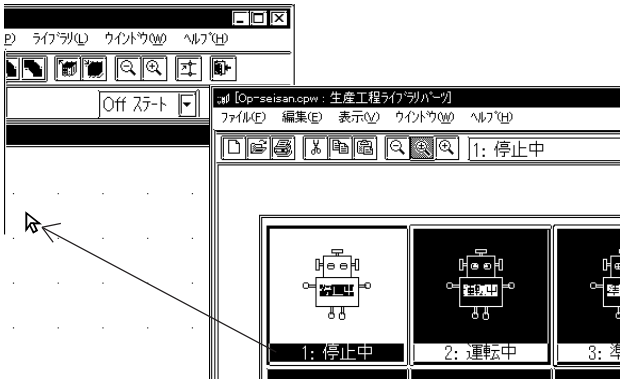
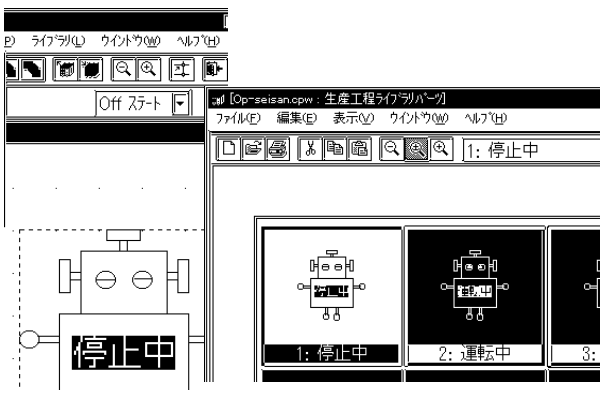
OPERATION	NOTE
⑦ 画面エディタで[ライブラリ(L)]から[ライブラリの登録(W)]を選択するか、 描画ツールバーの をクリックします。	
⑧ 登録番号とタイトルを入力します。 現在開いているライブラリファイルの空き番号の中で最小の番号が自動的に表示されています。変更する場合は入力します。 	
⑨ OK で実行します。 登録されたライブラリがブラウザに表示されます。 	ライブラリ登録は1 ファイルに最大200 個まで可能です。

■切り取り / コピー / 貼り付け機能の活用

切り取り / コピー / 貼り付けが作画領域とライブラリブラウザ間で行えます。
作画領域で対象ライブラリを選択してから**[切り取り (T)]**または**[コピー (C)]**を実行し、ライブラリブラウザで**[貼り付け (P)]**を実行すると、ライブラリの登録ができます。

2.4.2 ライブラリの配置

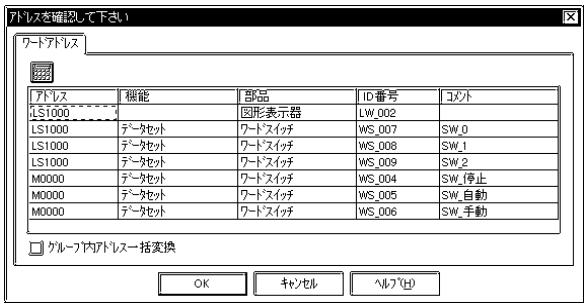
ライブラリを配置します。

OPERATION	NOTE
① 画面エディタで[ライブラリ(L)]から[ライブラリの配置(P)]を選択するか、描画ツールバーの をクリックします。	
② 読み出したいライブラリをブラウザから選択します。 	切り取り / コピー / 貼り付けが、画面とライブラリブラウザ間で行えます。対象ライブラリを選択し、コマンドを実行します。 現在表示されているファイルとは別のファイルから読み出したい場合 → **参照→2.4 ■ライブラリファイルを切り替える**
③ 作画領域の配置したい位置までドラッグします。 開いているどの画面にも配置できます。 作画領域にライブラリが表示されます。必要であれば大きさを変更します。  	ライブラリの左上が指定ポイントです。 配置を取り消す→**画面エディタの** 大きさを変更する→**参照→2.3.3 拡大縮小** 配置したライブラリはグループ化されています。 でグループを解除すると自由に編集できます。 **参照→2.3.13 グループ／グループ解除** 部品を含むライブラリはグループ化されたままでは拡大縮小できません。

部品を含むライブラリを読み出した場合、アドレス確認画面が表示されます。各部品のアドレスを設定し、[OK]します。設定を取り消す場合は[ｷｬﾝｾﾙ]をクリックします。

参照→2.3.15 ■アドレス確認

また、配置後のライブラリを画面上でダブルクリックした場合も、同様の画面が表示され、部品の設定アドレスを変更できます。



■切り取り / コピー / 貼り付け機能の活用

切り取り / コピー / 貼り付けが作画領域とライブラリブラウザ間で行えます。

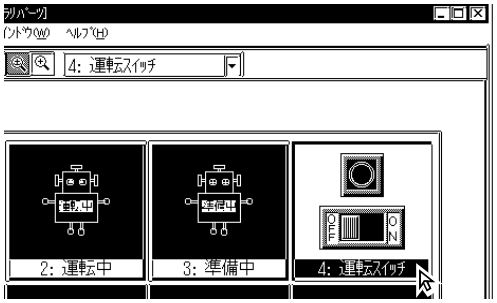
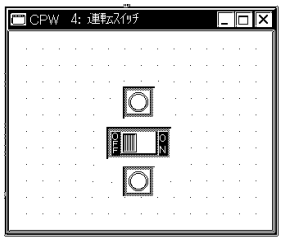
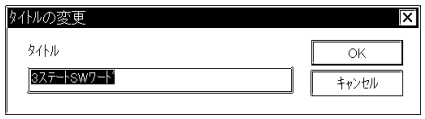
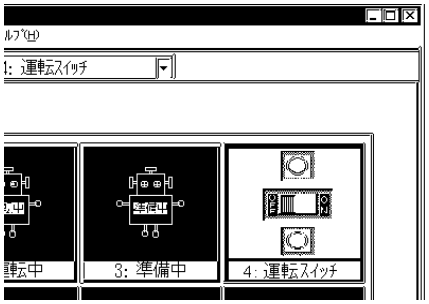
ライブラリブラウザで対象ライブラリを選択してから**[切り取り(T)]**または**[コピー(C)]**を実行し、作画領域上で**[貼り付け(P)]**を実行すると、ライブラリの配置ができます。

2.4.3 ライブラリの編集

ライブラリを編集 / 削除 / コピー / 切り取り / 貼り付けできます。

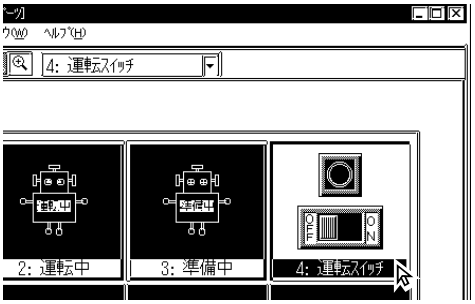
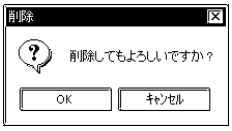
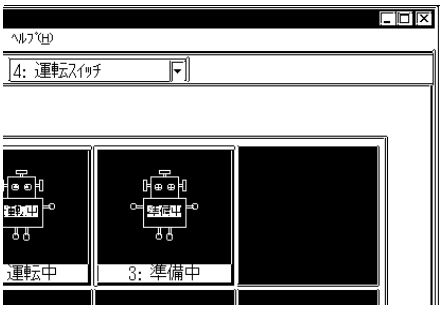
■ライブラリの編集

登録したライブラリを編集します。

OPERATION	NOTE
① 編集したいライブラリをブラウザから選択し画面内をダブルクリックします。	現在表示されているライブラリファイルとは別のファイルから読み出したい場合→
	参照→2.4 ■ライブラリファイルを切り替える
② ライブラリを編集します。	タイトルをダブルクリックするとタイトル編集画面が開きます。 (タイトルの変更画面)
	
③ 画面エディタで[画面(S)]から[保存(S)]を選択するか、標準ツールバーの をクリックします。	**重要 編集を実行すると、取り消しできませんので注意してください。**
	

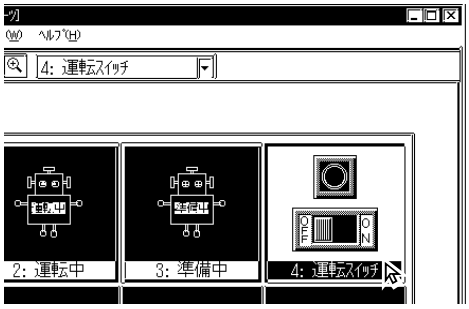
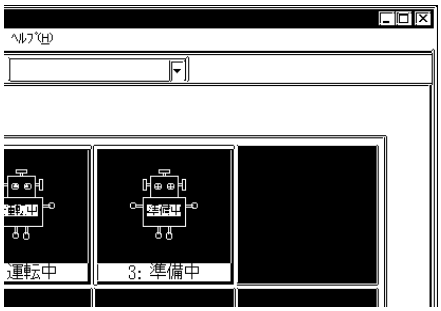
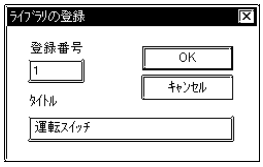
■ライブラリの削除

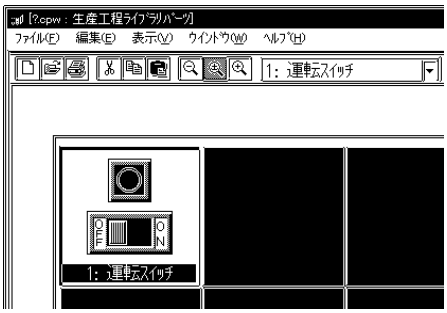
登録したライブラリを削除します。

OPERATION	NOTE
① 削除したいライブラリをブラウザから選択します。  	現在表示されているファイルとは別のファイルから読み出したい場合 → 参照→2.4 ■ライブラリファイルを切り替える
② ライブラリブラウザで[編集(E)]から[削除(D)]を選択します。 確認のダイアログボックスが表示されます。  	
③ OK で実行します。 ライブラリが削除されます。  	**重要 削除を実行すると、取り消しできませんので注意してください。**

■ライブラリの切り取り / 貼り付け

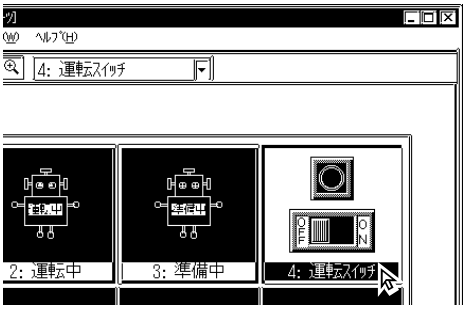
登録されているライブラリを切り取ります。

OPERATION	NOTE
① 切り取りたいライブラリをブラウザから選択します。	現在表示されているファイルとは別のファイルから読み出したい場合 → **参照→2.4 ■ライブラリファイルを切り替える**
	
② ライブラリブラウザで[編集(E)]から[切り取り(T)]を選択するか、をクリックします。 選択したライブラリが切り取られます。	
	
③ 登録したいライブラリファイルを開き、ライブラリブラウザで[編集(E)]から[貼り付け(P)]を選択するか、をクリックします。	新規ライブラリファイルに登録したい場合→ 現在表示されているファイルとは別のファイルに登録したい場合→ **参照→2.4 ■ライブラリファイルを切り替える**
ここからはライブラリ登録と同じ操作です。 **④ 登録番号とタイトルを入力します。** 現在開いているライブラリファイルの空き番号の中で最小の番号が自動的に表示されています。変更する場合は入力します。	
	

OPERATION	NOTE
⑤ [OK] で実行します。 登録されたライブラリがブラウザに表示されます。  	

■ライブラリのコピー / 貼り付け

登録されているライブラリをコピーします。

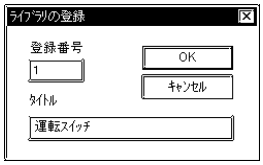
OPERATION	NOTE
① コピー元のライブラリファイルを開き、コピーしたいライブラリをブラウザから選択します。  	現在表示されているファイルとは別のファイルから読み出したい場合→ **参照→2.4 ■ライブラリファイルを切り替える**
② ライブラリブラウザで[編集(E)]から[コピー(C)]を選択するか、 をクリックします。 選択したライブラリがコピーされます。	
③ コピー先のライブラリファイルを開き、[編集(E)]から[張り付け(P)]を選択するか、ライブラリブラウザの をクリックします。	新規ライブラリファイルに登録したい場合→ 現在表示されているファイルとは別のファイルに登録したい場合→ **参照→2.4 ■ライブラリファイルを切り替える**

OPERATION	NOTE

ここからはライブラリ登録と同じ操作です。

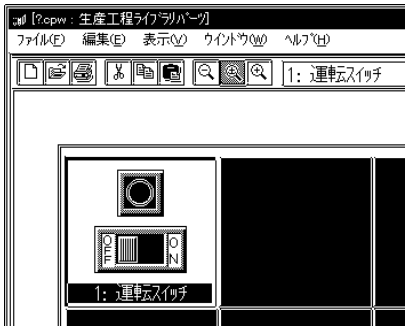
④ 登録番号とタイトルを入力します。

現在開いているライブラリファイルの空き番号の中で最小の番号が自動的に表示されています。変更する場合は入力します。



⑤ OK で実行します。

登録されたライブラリがブラウザに表示されます。



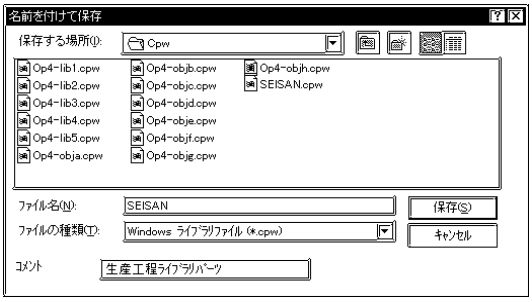
2.4.4 ライブラリファイルの保管と終了

■ライブラリブラウザを保存する

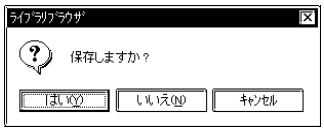
ライブラリファイルの内容を変更すると、ライブラリファイルは自動的に上書き保存されます。ただし、新規作成したライブラリファイルの場合、別ライブラリファイルを作成または選択しようとすると、保存するかどうかの問い合わせがあります。[はい(Y)]をクリックすると、［名前を付けて保存］ダイアログボックスが表示されます。

■ライブラリファイルを別名で保存する

現在開いているライブラリファイルを別名で保存します。

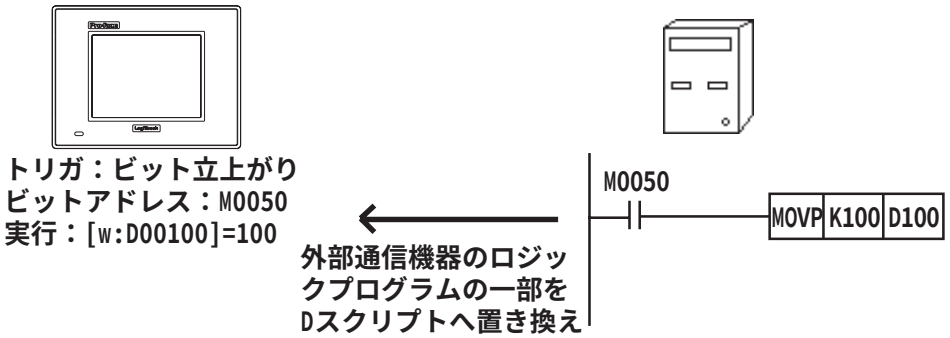
OPERATION	NOTE
① ライブラリブラウザで[ﾌｧｲﾙ(F)]から[名前をつけて保存(A)]を選択します。	
② 現在選択しているライブラリファイル名、コメントが表示されます。 ファイル名を入力し、変更したい項目を設定します。  	ファイル名はパスと拡張子を含めて半角 255 文字分以内で入力します。
③ [保存(S)]で実行します。 同じファイル名のライブラリファイルがすでに存在する場合は、上書きするかどうかの問い合わせがあります。上書きする場合は[はい(Y)]、上書きしない場合は[いいえ(N)]をクリックします。 	

■ライブラリブラウザを終了する

OPERATION	NOTE
① [ファイル(F)]から[ライブラリブラウザの終了(X)]を選択します。 ライブラリファイルを新規作成後、「名前をつけて保存」をせずに別ライブラリファイルを作成または選択しようとすると、保存するかどうかの問い合わせがあります。[はい(Y)]をクリックすると、「名前を付けて保存」の設定画面が表示されます。[いいえ(N)]をクリックすると保存せずにライブラリファイルを作成または選択する操作に移ります。  	ライブラリブラウザ右上の[X]をクリックしても終了することができます。 **参照→■ライブラリファイルを別名で保存する**

2.5 Dスクリプト / グローバルDスクリプト

LT Editorには、部品以外の任意の機能を実行するためのプログラムを組むことができる特殊機能があります。Dスクリプト / グローバルDスクリプトでプログラミングを行い、登録することで外部通信機器の表示に関する負担を大幅に削減することができます。
Dスクリプトは画面ごとに設定し、設定した画面でのみ有効なプログラムとして機能します。グローバルDスクリプトは画面に関係なく、すべての画面で有効なプログラミングとして機能します。
Dスクリプトはトリガと実行それぞれをプログラミングします。トリガの条件が成立したとき、実行の処理が行われます。(グローバルDスクリプトのプログラミング方法はDスクリプトと同じです。)



■概要

- 任意画面表示中のみ有効な場合は任意画面作成時に「Dスクリプト」と作成するプログラムを表示している画面に関係なくプロジェクト内で有効にする場合は「グローバルDスクリプト」の2種類があります。
- Dスクリプトを利用することによって、表示用のBin → BCD変換、文字列変換などをLT側で実行することが可能です。
- Dスクリプトは言語型プログラムであるためデバッグの実施が簡単です。
- トリガとしてビットの立ち上がり／立ち下がりの検出、タイマ機能、条件成立／不成立の検出が可能です。
- 実行には「コマンド」、「記述式」、「定数入力」があり、条件をプログラミングすることが可能です。
- コマンドには「描画」、「演算子」、「比較」、「ビット操作」があります。
- 文法チェック機能でプログラム作成と同時に文法チェックができます。
- 文法補助機能によりプログラム作成時にアドレス入力などのポップアップキーボードを表示し作成効率をアップすることができます。
- プログラムのコマンドはアイコンからの入力が可能です。

警 告 **Dスクリプト／グローバルDスクリプトでは、人命や重大な物的損傷にかかわる制御は決して行わないでください。**

重要
- **Dスクリプトおよびグローバルスクリプトをライブラリ登録することはできません。**
- **[グローバルDスクリプト(L)]を選択する場合は、あらかじめ任意のベース(B)画面を開いてから選択してください。**

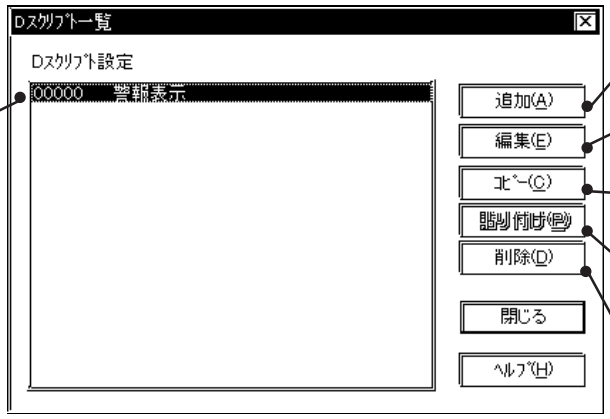
2.5.1 D スクリプト設定

Dスクリプト一覧でDスクリプト設定の追加、編集、削除を行います。Dスクリプトのプログラムは Dスクリプトエディタで行います。Dスクリプトのコマンドの詳細については**2.5.2 D スクリプトコマンド**を参照してください。

操作手順

特殊(C) → Dスクリプト(D) or グローバルDスクリプト(L) → 追加 or 編集 or 削除 → 閉じる または Esc で終了

Dスクリプト一覧の画面の概要を示します。



登録されているD スクリプト設定のID番号とコメントがリスト表示されます。

Dスクリプト設定の登録を追加します。

Dスクリプト設定の内容を変更します。

Dスクリプト設定の内容をコピーします。

D スクリプト設定でコピーしたものを貼り付けます。

登録したD スクリプト設定を削除します。

■D スクリプトエディタ

Dスクリプト設定を追加登録します。

追加 をクリックすると、Dスクリプトエディタが表示されます。

D スクリプトのID 番号を00000～99999で入力します。

コメントを入力します。

D スクリプトのコマンドのツールボックスを表示します。

実行部

メッセージウインドウ

トリガ部

定義された関数名が表示されます。

◆ ID

DスクリプトプログラムひとつひとつはID番号で管理しています。ここではID番号を00000～99999で入力します。

◆コメント

プログラミングするDスクリプトプログラムへのコメントを半角20文字（全角10文字）以内で付けます。

◆ツールボックス

ここを選択するとDスクリプトプログラムを作成するために必要な「コマンド」「記述式」「定数入力」が収まったツールボックスを表示します。

◆データ形式

Dスクリプトで扱うデータ形式をBinかBCDで指定します。

◆ビット長

Dスクリプトで扱うデータのビット長を16ビットか32ビットで指定します。

◆符号 +/-

負のデータを扱う場合に設定します。

＜定数入力範囲＞

データ形式	定数入力	
	最小値	最大値
Bin16	0	65535
Bin32	0	4294967295
Bin16+/-	-32768	32767
Bin32+/-	-2147483648	2147483647
BCD16	0	9999
BCD32	0	99999999

重要

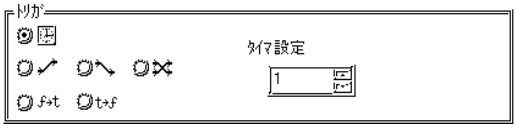
・ D スクリプトの記述をするときに命令が連なる場合は、命令と命令の間にスペースがいります。
例)and と not の記述であれば、"andnot" では動作しません。
"and not" とスペースが必要です。
ソフト上でも記述に誤りがあるとメッセージは表示されます。

■トリガ

作成するプログラムに起動をかけるトリガを設定します。トリガには「タイマ機能」、「ビット立上がり」、「ビット立下がり」、「条件式成立時検出」、「条件式不成立時検出」があります。

◆タイマ設定

設定した時間がくると実行部分のプログラムが処理されます。時間は秒単位で1～32767秒で設定できます。設定した時間がくると再び設定時間をカウントします。



◆ビット立上がり

設定したビットアドレスの立ち上がりを検出し実行部分のプログラムを処理します。

◆ビット立下がり

設定したビットアドレスの立ち下がりを検出し実行部分のプログラムを処理します。

◆ビット両動作トリガ

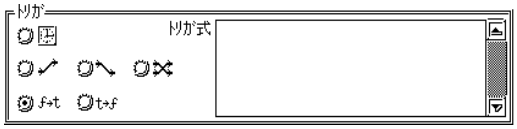
設定したビットアドレスの立ち上がりと立ち下がりの両方を検出し実行部分のプログラムを処理します。

◆条件式成立時検出

トリガ式にプログラミングした条件の成立を検出して実行部分のプログラムを処理します。（検出時１回のみ実行）

◆条件式不成立時検出

トリガ式にプログラミングした条件の不成立を検出して実行部分のプログラムを処理します。（検出時１回のみ実行）



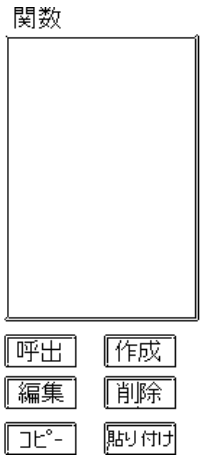
重要

- **ビットの立ち上がり / 立ち下がりで設定したビットアドレスは部品のスキャンタイム（LS2036 に格納）以上 ON および OFF を保持してください。**
- **タイマ機能は描画時間によって遅延することがあります。**
- **タイマ機能は画面切替を行うと新たに0からカウントします。**
  （D スクリプト時）
  グローバル D スクリプトはタイマは継続します。
- **タイマ機能の設定時間は設定時間 + 部品のスキャンタイムの誤差が発生します。**
  参照→「外部通信機器接続マニュアル 1.1.4/4.1.3 特殊リレー」

- **外部通信機器のデバイスへの書き込みは通信サイクルタイム以上の間隔を空けて行うようにしてください。LT 内部の特殊リレーの部品のスキャンカウンタなどを書き込みのトリガにし、外部通信機器のデバイスへの書き込みを頻繁に行うと通信エラーになる場合があります。**

■関数

Dスクリプトで使用するプログラムを関数として定義します。定義した関数は実行プログラムに呼び出して使用することができます。関数は最高 10 階層までネスティングできます。



◆作成

関数として新規作成する場合にここを選択します。選択時に表示される「D スクリプト関数」でプログラムを作成します。**参照→■関数の定義**

◆呼出

作成した関数を呼び出す場合にここを選択します。まず、呼び出したい関数名を選択し「呼出」を選択します。「呼出」を選択すると「実行」欄に「Call 関数名」で表示されます。

◆編集

作成した関数を編集する場合にここを選択します。まず、編集したい関数名を選択し「編集」を選択します。編集は呼び出される「D スクリプト関数」で行います。

◆削除

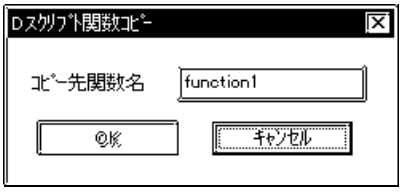
作成した関数を削除する場合にここを選択します。まず、削除したい関数名を選択し「削除」を選択します。

◆コピー

関数を選択してコピーすることができます。

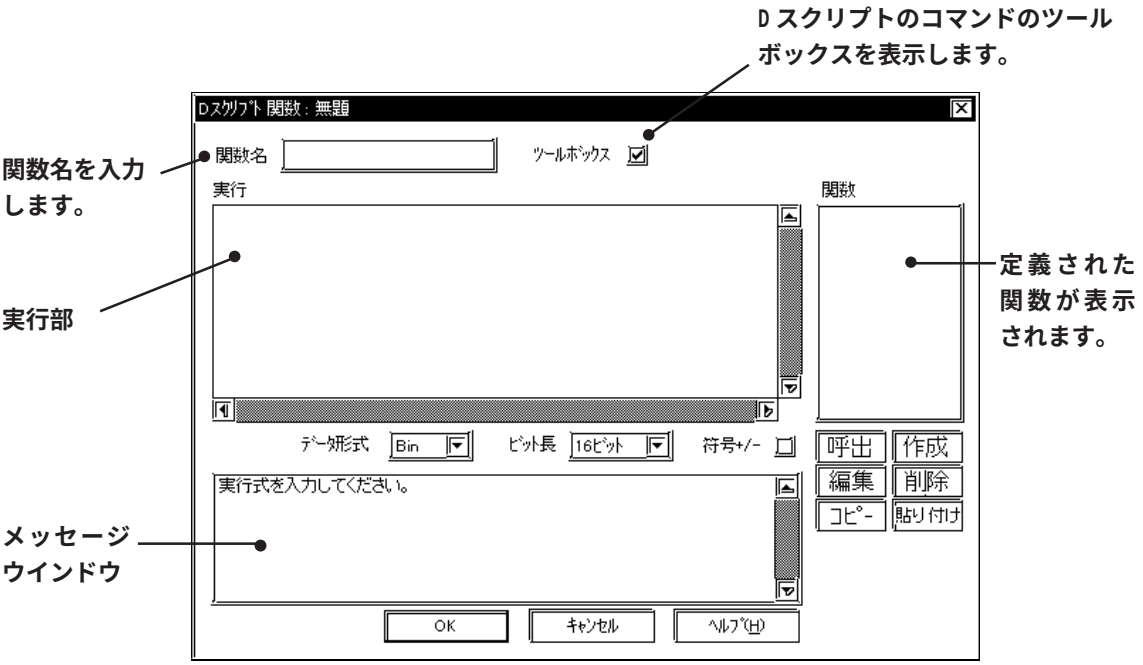
◆張り付け

コピーした関数を張り付けます。ここを選択すると以下のようなダイヤログを表示します。コピー先関数名を設定します。



■関数の定義

Dスクリプトエディタで 作成 をクリックすると、Dスクリプト関数の設定画面が表示されます。



◆関数名

関数名を入力します。作成した関数は「関数」の欄に関数名を表示します。関数名は英字から始まる英数字と__（アンダーバー）のみで最大 20 文字で設定します。

重要

- **以下の関数名は予約済みです。関数名として使わないでください。**

```
"rise", "fall","rise_expr", "timer", "set",
"clear", "toggle", "if", "else", "endif",
"b_call", "Bcall", "dsp_rectangle", "dsp_line",
"dsp_dot", "dsp_circle", "dsp_arc", "Call", and",
"or", "not", "memcpy", "memset", "loop", "break",
"IO_READ", "IO_WRITE"
```

■D スクリプト設定の削除

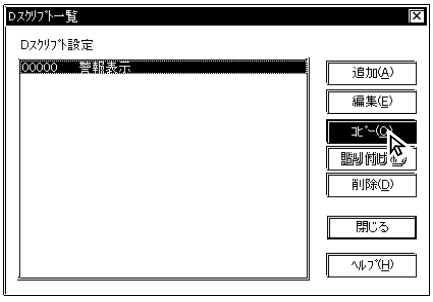
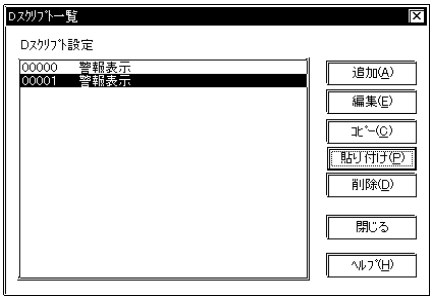
登録したDスクリプト設定を削除します。削除したいDスクリプト設定をDスクリプト一覧のリストから選択し、 削除 をクリックすると確認のダイアログボックスが表示され、 はい(Y) でそのDスクリプト設定が削除されます。 いいえ(N) で削除実行を中止します。

■D スクリプト設定の編集

登録したDスクリプト設定の内容を変更します。変更したいDスクリプト設定をDスクリプト一覧のリストから選択し、[編集]をクリックすると追加登録時の設定画面が表示されます。[OK]でそのDスクリプト設定登録内容が変更されます。[ｷｬﾝｾﾙ]で変更を取り消します。

重要
- **プロジェクトマネージャの[ユーティリティ(U)]の[アドレス一括変換(A)]ではDスクリプトで使用しているアドレスは変換できません。必ずDスクリプトのプログラム上での変更が必要です。**
- **[プロジェクト(P)]の[名前を付けて保存(A)]でプロジェクトファイルの外部通信機器を変更した場合、Dスクリプトで使用しているアドレスは変換できません。**
- **Dスクリプトでは、人命および重大な損害に関わる制御は行わないでください。**

■D スクリプト設定のコピーと貼り付け

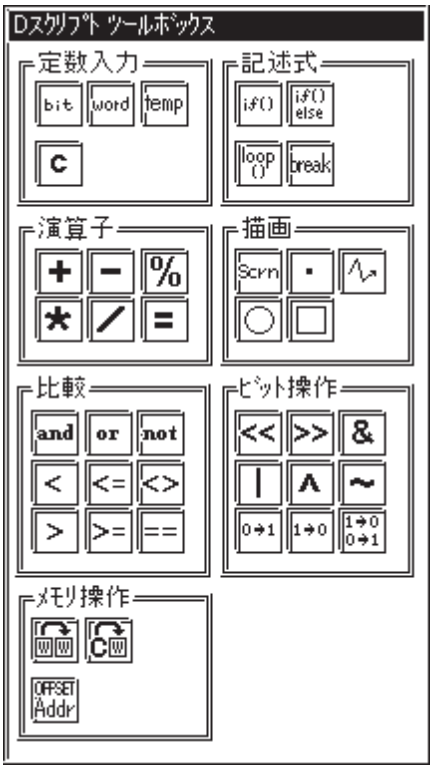
OPERATION	NOTE
① [特殊(C)] から [D スクリプト (D)] を選択します。	
② [ｺﾋﾟｰ] をクリックします。 	
③ [貼り付け] をクリックすると、手順②でコピーしたDスクリプトが追加されます。自動的に設定可能な最も小さい ID 番号としてコピーされます。 	別の画面にもコピーできます。

2.5.2 D スクリプトコマンド

D スクリプトツールボックスで D スクリプトのコマンド、記述式、定数などを入力します。

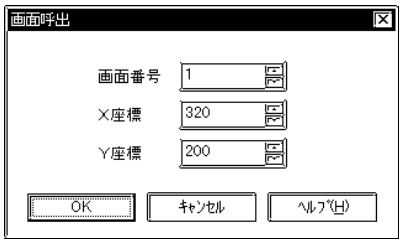
■D スクリプトツールボックス

D スクリプトのコマンド、記述式、定数入力のアイコンが納められています。
Dスクリプトエディタでツールボックスのチェックボックスを☑にすると、ツールボックスが表示されます。



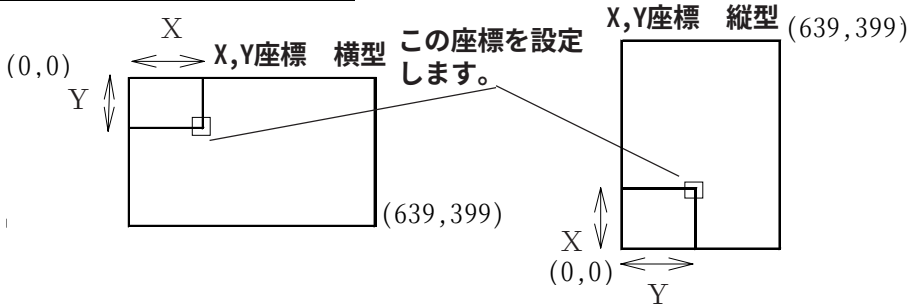
■コマンド

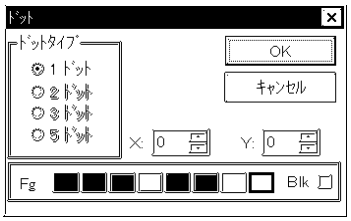
◆描画



Scrn （画面呼出）

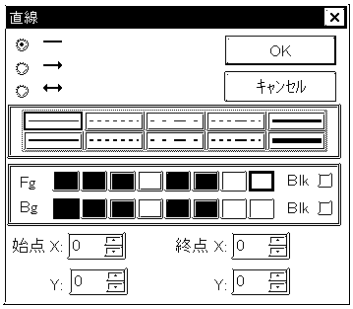
ライブラリ呼び出しを行う関数です。指定した X,Y 座標に指定した画面番号の画面（ベース画面）を呼び出します。





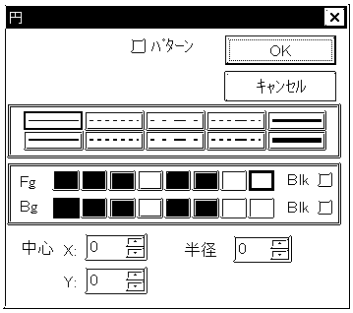
点

ドットの描画を指定アドレスに行います。ドットタイプ、X,Y 座標、表示色を設定します。
2,3,5 ドットは選択できません。



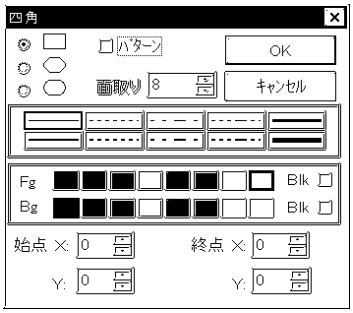
直線

直線の描画を指定アドレスに行います。線種、色属性、始点、終点座標を設定します。



円

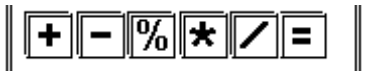
円の描画を指定アドレスに行います。「パターン」をチェックすると塗り込み円を描画します。
線種（パターン選択時は塗り込みパターン）、色属性、中心座標、半径を設定します。



四角

四角形の描画を指定アドレスに行います。「パターン」をチェックすると塗り込み四角形を描画します。四角の角を落とした四角形を選択時、面取りドット数を設定することができます。
線種（パターン選択時は塗り込みパターン）、色属性、始点、終点座標を設定します。

◆演算子



加算 ＋
ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の加算を実行します。演算結果が桁あふれをした場合は切り捨てられます。

減算 －
ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の減算を実行します。演算結果が桁あふれをした場合は切り捨てられます。

余り ％
ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の剰余算を実行します。(割算を行い余りを検出) 剰余算の場合は右辺と左辺の符号により演算結果が異なります。

掛け算 ＊
ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の掛算を実行します。演算結果が桁あふれをした場合は切り捨てられます。

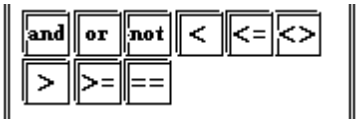
割り算 ／
ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の割算を実行します。割算結果の小数点以下は切り捨てられます。演算結果が桁あふれをした場合は切り捨てられます。

代入 ＝
左辺に右辺の値を代入します。左辺にはデバイスのみ記述することができます。右辺にはデバイス、定数を記述することができます。演算結果が桁あふれをした場合は切り捨てられます。

MEMO

・ 演算結果の桁あふれ、剰余算の演算結果の違いおよび小数点の切り捨てについて**参照→演算結果の注意事項**

◆比較



論理積 and

左辺と右辺の論理積を実行します。0 を OFF、0 以外を ON とします。N1 and N2 → N1 と N2 がともに ON の時に真となります。その他は偽

論理和 or

左辺と右辺の論理和を実行します。0 を OFF、0 以外を ON とします。N1 or N2 → N1 もしくは N2 のどちらかが ON の時に真となります。両方とも偽の時は OFF

否定 not

右辺の否定を実行します。0 を 1、0 以外を 0 とします。not N1 → N1 が 1 ならば 0、0 ならば 1

未満 <

ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の比較を実行します。N1 < N2　ならば真となります。

以下 <=

ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の比較を実行します。N1 <= N2（N1 ≦ N2）ならば真となります。

等しくない <>

ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の比較を実行します。N1 <> N2（N1 ≠ N2）ならば真となります。

越える >

ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の比較を実行します。N1 > N2　ならば真となります。

以上 >=

ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の比較を実行します。N1 >= N2（N1 ≧ N2）ならば真となります。

等しい ==

ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の比較を実行します。N1 == N2（N1=N2）ならば真となります。

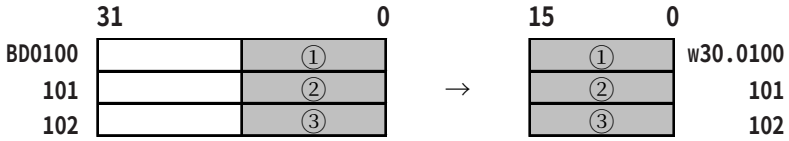
MEMO ・ 論理演算の計算について**参照→論理演算子を用いた計算例**

◆メモリ操作

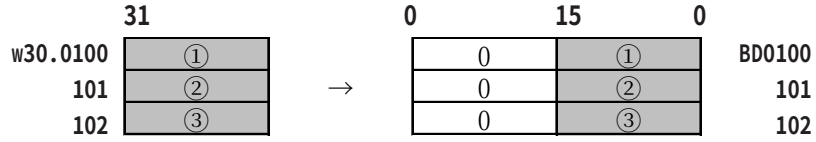
メモリコピー memcpy
デバイスのメモリを一括コピーします。コピー元ワードアドレスからアドレス数分のデータをコピー先ワードアドレスにコピーします。アドレス数は1～640までです。
書式: memcpy([コピー先ワードアドレス],[コピー元ワードアドレス],アドレス数)
例: memcpy([w:D0200],[w:0100],10)
上記の例は、D0100～D0109のデータがD0200～D0209にコピーされます。

重要 ＜メモリコピー(memcpy)＞

- **コピー元データの読み出しは、必要時に一度だけ外部通信機器からデータ読み出しを行います。データ読み出し時に通信エラーとなった場合には、LT内部の特殊リレーLS2032のビット12がONします。正常にデータ読み出しが終了した場合には、ビット12はOFFします。**
- **コピーするアドレス数にもよりますが、分割してコピー元からデータを読み出しながら、コピー先へデータの書き込みが行われますので、データの読み出しの途中で通信エラーが発生した場合でも、途中までデータが書き込まれている場合があります。**
- **アドレス数が多くなるに従って、それだけ外部通信機器への書き込み時間が長くかかります。アドレス数によっては、数十秒、数分以上かかる場合があります。**
- **設定したアドレス数分の書き込みが終わるまで、部品などの表示は更新されません。また、画面切り替えも行われません。**
- **書き込みにおいて、デバイスの範囲外になった場合は通信エラーとなり、電源のON/OFFをしないと復旧することはできませんのでご注意ください。**
- **Dスクリプトのビット長の設定が16ビットの場合、32ビットデバイス→16ビットデバイスにコピーしたときは、下位の16ビット分のデータのみがコピーされます。**
  例：memcpy([w:w30.0100],[w:BD00100],3)

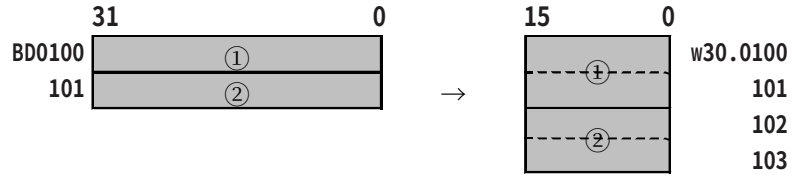


また、16ビットデバイス→32ビットデバイスにコピーしたときは下位の16ビットにデータをコピーし、上位16ビットは0がセットされます。
例：memcpy([w:BD00100],[w:w30.0100])

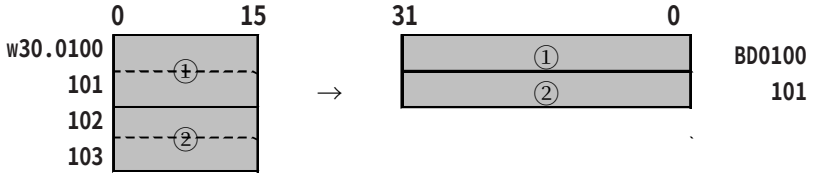


・ D スクリプトのビット長の設定が 32 ビットの場合、32 ビットデバイス→16 ビットデバイスにコピーしたとき、16 ビットデバイス→32 ビットデバイスにコピーしたときは以下のようになります。

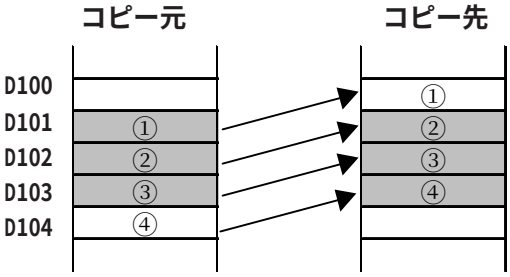
例:memcpy(W30.0100,BD0100,2)



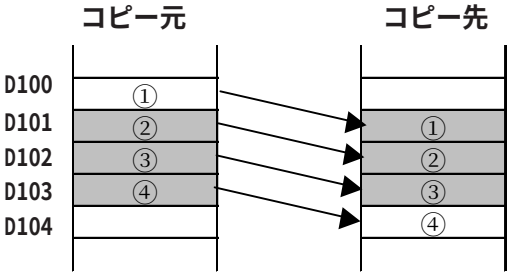
例:memcpy(BD0100,W30.0100,4)



・ コピー元の範囲とコピー先の範囲が重なった場合、重なった部分のデータは以下のように書き替わります。
例：D101 ～ D104 の 4 ワードを D100 ～ D103 にコピーする場合
コピー先への書き込みは、前のアドレス(小さいアドレス)の方から行われます。



例：D100 ～ D103 の 4 ワードを D101 ～ D104 にコピーする場合
コピー先への書き込みは、後アドレス(大きいアドレス)の方から行われます。



・ この関数ではアドレスを 2 つ指定していますが、D スクリプトのアドレス数のカウントには加算されません。

- 代入にデバイスアドレスを使用する場合、外部通信機器との通信がありますので、すぐには書き込んだ値が代入されません。
  例: memcpy([w:D200],w:D100],10)　//D100～D109→D200～D209にコピー
  　[w:D300]＝[D200]　　//D200 の内容を D300 に代入
  この場合、演算結果として D200 に書き込んだ D100 の値が、D300 にはまだ代入されていません。
- アドレスに変数（Logicシンボル）を指定する場合は、整数配列を指定します。整数配列には連続アドレスに必要なサイズを確保しておく必要があります。

メモリ初期化 memset

デバイスを一括初期化します。セットワードアドレスからアドレス数分にセットデータをセットします。
アドレス数の範囲は、1～640 までです。
書式: memset([セットワードアドレス], セットデータ , アドレス数)
例: memset([w:D0100],0,10)
上記の例は、D0100～D0109 の全てのアドレスに 0 がセットされます。

重要 ＜メモリ初期化＞

- アドレス数が多くなるに従って、それだけ外部通信機器への書き込み時間が長くかかります。アドレス数によっては、数十秒、数分以上かかる場合があります。
- 書き込みにおいて、デバイスの範囲外になった場合は通信エラーとなり、電源の ON/OFF をしないと復旧することはできませんのでご注意ください。
- 設定したアドレス数分の書き込みが終わるまで、部品などの表示は更新されません。また、画面切り替えも行われません。
- この関数ではアドレスを指定しますが、D スクリプトのアドレス数のカウントには加算されません。
- 代入にデバイスアドレスを使用する場合、外部通信機器との通信がありますので、すぐには書き込まれた値が代入されません。
  例: memset([w:D0100],0,10)　//D100 ～ D109 を 0 に初期化
  　[w:D200]=[w:D100]　　//D100 の内容を D200 に代入
  この場合は、演算結果として D100 に書き込んだ 0 の値が、D200 にはまだ代入されていません。
- アドレスに変数（Logicシンボル）を指定する場合は、整数配列を指定します。整数配列には連続アドレスに必要なサイズを確保しておく必要があります。

オフセットアドレス
アドレスのオフセット指定が可能です。

オフセット値格納アドレスには、テンポラリワードアドレスのみ指定可能です。

オフセットアドレスの書式は以下の通りです。
(ワードアドレス#オフセット値格納アドレス)

＜定数入力範囲＞

データ形式	定数入力	
	最小値	最大値
Bin16	0	65535
Bin32	0	4294967295
Bin16+/-	-32768	32767
Bin32+/-	-2147483648	2147483647
BCD16	0	9999
BCD32	0	99999999

例: リード→[w:D0200]=[w:D0100]#[t:0000]
(オフセットワードアドレスの読み出し)

ライト→[w:D0100]#[t:0000]=100
(オフセットワードアドレスへの書き込み)

ワードアドレスにテンポラリワークの値を加算したアドレスになります。上記では[t:0000]の値2とするとアドレスは[w:0102]になります。

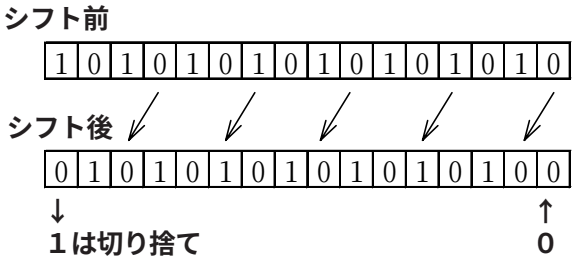
重要 ＜オフセットアドレス＞

- **オフセット指定されたデバイスの読み出しは、常時外部通信機器から読み出しは行わず、Dスクリプトの処理が実行されるたびに、その都度外部通信機器から読み出しが行われます。読み出しで通信エラーとなった場合には、値は0として処理されます。また、LT内部の特殊リレーLS2032のビット12がONします。正常にデータ読み出しが終了した場合には、ビット12はOFFします。**
- **オフセットアドレスの書式で使用するワードアドレスは、Dスクリプトのアドレス数のカウントには加算されません。**
- **アドレスに変数（Logicシンボル）を指定する場合は、整数配列を指定します。整数配列には連続アドレスに必要なサイズを確保しておく必要があります。**

左シフト <<
左辺のデータを右辺の数分、左にシフトします。論理シフトのみサポートします。

右シフト >>
左辺のデータを右辺の数分、右にシフトします。論理シフトのみサポートします。

（例）左シフトの場合（左に1ビットシフト）



論理積 &
ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の論理積を実行します。ある特定のビットを抜き出したり、あるビット列をマスクする場合に使用します。

論理和 |
ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の論理和を実行します。ある特定のビットをONする場合に使用します。

排他的論理和 ^
ワードデバイス間のデータもしくはワードデバイスのデータと定数の排他的論理和を実行します。

1の補数 ～
ビットを反転します。

セットビットアドレス 0→1
ビットアドレスを0→1にします。

クリアビットアドレス 1→0
ビットアドレスを1→0にします。

トグルビットアドレス 1→0 0→1
ビットアドレスを1→0もしくは0→1にします。

MEMO ・ビット操作の計算について**参照→ビット操作をもちいた計算例**

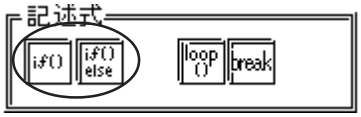
◆優先順位・結合規則

起動条件には優先順位があります。なお、同順位ならば結合規則の示す方向に従います。

優先順位	演算子	結合規則
高	( )	→
	not ～	←
	* / %	→
	+ -	→
	<< >>	→
	< <= > >=	→
	== <>	→
	& ^ |	→
	and or	→
低	=	←

■記述式

◆処理流れ



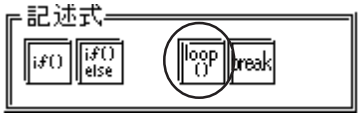
if()　if-endif

ifに続く( )内の条件式が成立時、if()より後の処理を実行します。条件式には代入「=」は使用できません。

if()else　if-else-endif

if に続く( )内の条件式が成立時に if()より後の処理を実行します。不成立時には else 後の処理を実行します。条件式には代入「=」は使用できません。

MEMO ・処理流れについて**参照→条件分岐**



loop()　loop-endloop

loop に続く( )内のテンポラリアドレスの値の回数だけループ処理(繰り返し処理)を行います。

重要

- **loop()の書式の例は以下の通りです。**

```
例：
loop(ループ数)  <= ループする回数がセットされたテンポラリ
      {            アドレスを指定
      動作式
      break      <= 途中でループを抜ける場合に記述(省略可)
      }endloop   <= ループの最後に記述
```

- **(ループ数)にはテンポラリワードアドレスのみ指定可能**
  例:loop([t:000])
- **loop()はトリガ式内では使用できません。**
- **ループ数に指定したテンポラリワードアドレス内の値はループをするたびに1ずつ減少していき、0になった時点でループから抜けます。ループ内の動作式でループ数に指定したテンポラリワークアドレスを加工したりすると永久ループになりますのでご注意ください。また、テンポラリワークアドレスは、グローバルなワークになっていますので、別の箇所で同じテンポラリアドレスを使用する場合は、プログラムによっては、永久ループになりますのでご注意ください。**
- **ループ処理が終わるまで、部品などの表示は更新されません。**
- **ループ数にはテンポラリワークアドレスのみ指定可能です。**
- **テンポラリワークアドレスの値の範囲は、データ形式(Bin、BCD)、ビット長、符号 +/- により異なります。**

- loop()のネストは可能です。ネストしている場合、breakは一番内側の loop()だけ抜けます。

```
loop([t:0000])// ループ 1
{
      loop([t:0001])// ループ 2
      {

      break// ループ 2 を抜ける
      }endloop

break// ループ 1 を抜ける
}endloop
```

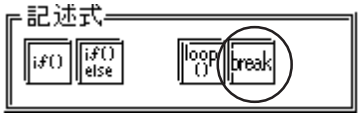
- 途中でループを抜けずにループを終了した場合は、テンポラリワークアドレスの値は 0 になっています。
- テンポラリワークアドレスの値の範囲は、データ形式(Bin、BCD)、ビット長、符号+/- により異なります。もしも、設定が符号ありでテンポラリワークアドレスの値がマイナス値になった場合には、ループの先頭で条件判定されてループを抜けます。
- ループ内では外部通信機器デバイスを使用せず、LT内部LSエリアのユーザーエリアのデバイス、またはテンポラリワークアドレスを使用するようにしてください。
  例えば、以下のような記述の場合には、短時間の間に多数(以下の例では100個)の外部通信機器への書き込みが発生することになり、通信の処理(外部通信機器への書き込み)が間に合わずシステムエラーが発生する場合があります。
  例:

```
[t:0000] = 100                      //100 回ループ
loop([t:0000])
{
      [w:D0200] = [w:LS0100]        //D0200 に書き込む
      [w:LS0100] = [w:LS0100] + 1 //LS0100 をインクリメント
}endloop
```

  次のように変更してください。

```
[t:0000]  =  100                    //100 回ループ
loop([t:0000])
{
      [w:LS200] = [w:LS0100]        //D0200 に書き込む
      [w:LS0100] = [w:LS0100] + 1 //LS0100 をインクリメント
}endloop
[w:D0200] = [w:LS0200]        //LS0200 の内容を D0200 に書き込む
```

- D スクリプト関数の関数名に ”loop”、”break ” を使用するとエラーになります。

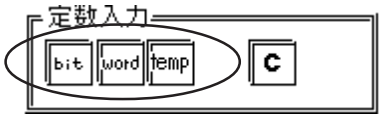


break
loop()式の実行途中で、その loop()式から抜ける処理を行います。

重要 **・break は loop()の{ }内でのみ使用可能です。**

■定数入力

◆アドレス

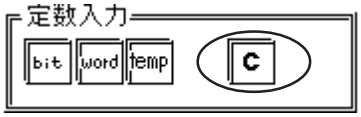


ビットアドレス
ビットアドレスを設定します。

ワードアドレス
ワードアドレスを設定します。

テンポラリワークアドレス
プログラムで使用できる LT 内部アドレスを設定します。テンポラリワークアドレスは0000～0089の90ワードあります。
テンポラリワークアドレスの初期値は不定です。

◆定数



定数
定数を設定します。

MEMO

・ 入力データ形式別データ記載方法
例: Dec（10 進数）：最初が 0 でない数値
100
Hex（16 進数）：最初が 0x で始まる数値
0x100
Oct（8 進数） ：最初が 0 で始まる数値
0100

・ データ形式の違う演算例（Hex と BCD の場合）
Hex のみの場合
0x270F & 0xFF00 結果：0x2700
BCD と Hex の場合
9999 & 0xFF00 結果：0x9900

2.5.3 D スクリプト／グローバル D スクリプト制限事項

◆ BCD 設定時の制限事項

演算中に BCD に変換できないデータ（Hex の A ～ F）がある場合は、実行を中止します。
A ～ F のデータを扱わないようにしてください。
本原因で実行を中止した場合 LT 内の共通リレー情報（LS2032）の 7 ビット目が ON します。本ビットは電源を OFF にするかオフラインになるまで保持します。
例）

```
[w:D200] = ([w:D300] << 2) + 80
```

D300 が 3 の場合 2 ビット左にシフトすると 0x000C となり BCD として扱うことができなくなり、プログラムの実行を中断します。

```
[w:D200] = [w:D300] << 2
```

D300 が 3 の場合 2 ビット左にシフトすると 0x000C となりますが、
演算を終了した結果なので 0x000C を格納して中断されません。

◆ゼロ割算に関する制限事項

演算子の割算 /・剰余算 % において 0（ゼロ）で割る場合は、実行を中止します。ゼロで割らないようにしてください。
本原因で実行を中止した場合 LT 内の共通リレー情報（LS2032）の 8 ビット目が ON します。本ビットは電源を OFF にするかオフラインになるまで保持します。

◆代入の遅延に関する注意事項

代入にデバイスアドレスを使用する場合、LT と外部通信機器が通信を行っているため、書き込みが遅延します。以下のような注意が必要です。
例）

```
[w:D200] = [w:D300] + 1      ・・・①
[w:D201] = [w:D200] + 1      ・・・②
```

①の命令文で D200 に（D300+1）を代入しますが通信を行っているため時間がかかり、②の命令文では D200 には①の演算結果はまだ代入されていません。このような場合は①の演算結果を 1 度 LS エリアもしくはテンポラリワークアドレスに格納して実行するようプログラミングしてください。

```
[w:LS100] = [w:D300] + 1
[w:D200] = [w:LS100]
[w:D201] = [w:LS100] + 1
```

◆D スクリプトの設定数の目安として設定アドレス 3 個で部品 1 個と同じ容量となります。なお、1 つの D スクリプトに設定できる最大アドレス数は 255 となります。ただしデバイス数が多くなるとレスポンスが遅くなりますので最小限のデバイスで記述するようにしてください。

◆[アドレス一括変換]で D スクリプトが使用しているアドレスは変換できません。D スクリプトのプログラム上での変更が必要です。**参照→4.2.3 アドレス一括変換**

◆外部通信機器を変更した場合、Dスクリプトで使用しているアドレスは変換できません。必ずDスクリプトエディタ上での変更が必要です。**参照→4.2.7 外部通信機器の変更**

◆Dスクリプトのプログラム量は部品のスキャンタイムに影響します。特にアドレスを多数使用するとパフォーマンスが非常に低下しますのでご注意ください。

◆関数から関数の呼び出しは最大9階層です。それ以上は設定しないでください。

◆関数最大作成数は254個です。

◆画面切替直後または電源投入直後のトリガ条件によるDスクリプトの実行詳細は次の様になります。

トリガ条件	ダイレクトアクセス方式				メモリリンク方式			
現在値または現在の条件	ビット値「0」	ビット値「1」	条件不成立	条件成立	ビット値「0」	ビット値「1」	条件不成立	条件成立
ビット立ち上がり	×	○	-	-	×	×	-	-
ビット立ち下がり	○	×	-	-	×	×	-	-
ビット両動作	○	○	-	-	×	×	-	-
タイマ設定	×	×	×	×	×	×	×	×
条件式成立時検出	-	-	×	○	-	-	×	○
条件式不成立時検出	-	-	○	×	-	-	○	×

○：画面切替直後または電源投入直後に処理を実行します。
×：画面切替直後または電源投入直後に処理を実行しません。

- タイマ設定時は画面切替時よりタイマのカウントを始めます。
- グローバルDスクリプトでは、電源投入時に上記表の動作を行います。画面切り替え時は上記表は適用されず、トリガ条件を継続して監視します。
- グローバルDスクリプトでのタイマ設定時は、電源投入時よりタイマのカウントを始めます。

・ タッチキー入力をトリガモードの起動やプログラムでの起動ビット操作に用いないで下さい。タッチ入力のタイミングによって取りこぼす場合があります。

◆グローバル D スクリプト特有の制限事項

- 電源投入時に上記表の動作を行います。画面切替時は上記表は適用されず、トリガ条件を継続して監視します。
- グローバルDスクリプトは画面切替中などの場合は処理を中断しています。
- 電源投入後、初期画面においては１度全ての読み出しが終了するまで処理は実行されません。但し、画面切替を行うと読み出しが終了する前でも処理は実行されます。
- グローバルDスクリプト内の全てのデバイス合計は最大255デバイスです。デバイス数が256以上になったDスクリプトは動作しません。これらのデバイスは画面に関係なく常時読み出しを行いますので使用時は必要最小限の設定を行ってください。パフォーマンスを低下させる原因となります。
- グローバルDスクリプトの総数は最大32個までです。使用している関数も１個とカウントします。32個を越えると越えた分は無視されます。

2.5.4 演算結果の注意事項

■演算結果の桁あふれ例

演算結果が桁あふれをした場合はあふれた値は切り捨てられます。

16 ビット、符号なしの場合

・65535 + 1 = 0（桁あふれあり）

・(65534 * 2) / 2 = 32766（桁あふれあり）

・(65534 / 2) * 2 = 65534（桁あふれなし）

■剰余算の演算結果の違い例

剰余算の場合右辺と左辺の符号により演算結果が違います。また、除算で余りが出た場合などには、切り捨てのため、誤差の出ることがあります。

・-9 % 5 = -4

・9 % -5 = 4

■小数点切り捨て例

割算結果の小数点は切り捨てられます。

・10 / 3 * 3 = 9

・10 * 3 / 3 = 10

■ BCD 設定時の演算についての注意事項

BCD の演算時、演算結果がビット長をオーバーフローする場合は正しい結果が得られません。

2.5.5 論理演算子をもちいた計算例

■論理演算子をもちいた計算例を以下に示します。

◆((100 > 99) and (200 <> 100))
結果：ON

◆((100 > 99) and (200 <> 200))
結果：OFF

◆((100 > 99) or (200 <> 200))
結果：ON

◆((100 < 99) or (200 <> 200))
結果：OFF

◆not (100 > 99)
結果：OFF

◆not (100 < 99)
結果：ON

◆[w:D200] < 10
結果：D200 が 10 より小さければ真

◆not [w:D200]
結果：D200 が 0 のとき真

◆([w:D200] == 2) or ([w:D200] == 5)
結果：D200 が 2 または 5 のとき真

◆([w:D200] < 5) and ([w:D300] < 8)
結果：D200 が 5 より小さくかつ D300 が 8 より小さいとき真

2.5.6 ビット操作をもちいた計算例

■ビット操作をもちいた計算例を以下に示します。

◆[w:D200] << 4

結果：D200 の内容を 4 ビット左にシフトする。

◆[w:D200] >> 4

結果：D200 の内容を 4 ビット右にシフトする。

◆データ形式 BIN、D301 に 12(000Ch)を格納

[w:D200] = [w:D300] >> [w:D301]

結果：D300 の内容を 12 ビット右にシフトして D200 に代入する。

◆ビットの論理積

0 & 0	結果：0
0 & 1	結果：0
1 & 1	結果：1
0x1234 & 0xF0F0	結果：0x1030

◆ビットの論理和

0 | 0	結果：0
0 | 1	結果：1
1 | 1	結果：1
0x1234 | 0x9999	結果：0x9BBD

◆ビットの排他的論理和

0 ^ 0	結果：0
0 ^ 1	結果：1
1 ^ 1	結果：0

◆ビットの 1 の補数（データ形式 Bin16 + の場合）

~ 0	結果：0xFFFF
~ 1	結果：0xFFFE

2.5.7 条件分岐

■制御の流れを分岐させる、if-endif、if-else-endif を以下に示します。

◆ if-endif

```
if(条件)
{処理 1}
endif
```

条件が成立した場合は処理 1 を実行し、成立しなかった場合は処理 1 を無視します。

例)

```
if ( [ w:D200 ] < 5 )
{
      [ w:D100 ] = 1
}
endif
```

D200 のデータが 5 未満の場合、D100 に 1 を代入します。

◆ if-else-endif

```
if(条件)
{処理 1}
else
{処理 2}
endif
```

条件が成立した場合は処理 1 を実行し、成立しなかった場合は処理 2 を実行します。

例)

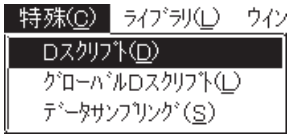
```
if ( [ w:D200 ] < 5 )
{
      [ w:D100 ] = 1
}
else
{
      [ w:D100 ] = 0
}
endif
```

D200 のデータが 5 未満の場合、D100 に 1 を代入し、それ以外は D100 に 0 を代入します。

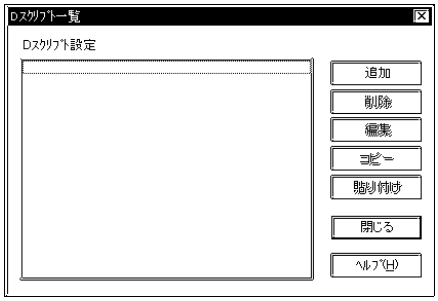
2.5.8 アプリケーション例

Dスクリプトでプログラミングしたアプリケーション例を以下に示します。
温度管理のシステムにおいて、外部通信機器からのエラービットを検出し、温度が70度以上の場合と30度以下の場合にそれぞれの警告メッセージの表示を行います。また、エラーを検出した回数もカウントするようなアプリケーションのプログラムを作成します。

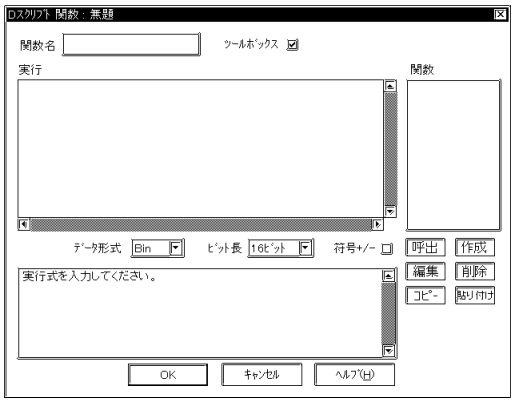
エラービット	:	M0001
温度情報	:	D200
エラーカウンタ（70度以上）	:	LS300
エラーカウンタ（30度以下）	:	LS301
警告メッセージ画面番号格納アドレス	:	LS302

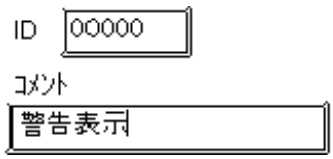


① [特殊]から[Dスクリプト]を選択します。

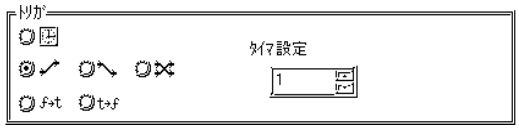


② Dスクリプト一覧で[追加]ボタンをクリックします。
Dスクリプトエディタが表示されます。





③ ID番号とコメントを設定します。
ここではID番号を「00000」、コメントを「警告表示」と入力します。



④ トリガを設定します。
ここでは「ビット立上がり」を選択し、ビットアドレスを「M0001」と設定します。

実行

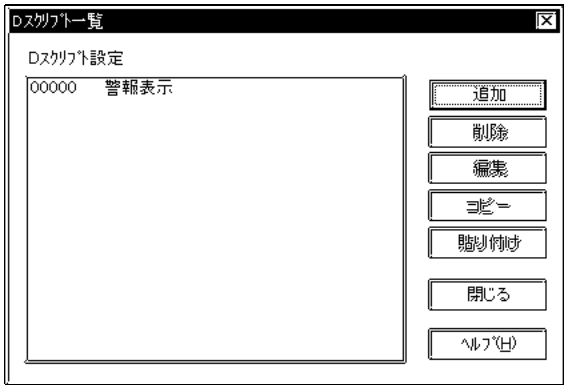
```
if ([w:D0200]>=70)
{
[w:LS00302]=100
[w:LS00300]=[w:LS00300]+1
}
endif
```

⑤ コマンド、記述式、定数入力から実行部にプログラムを記述します。

プログラム例

```
if([w:D200]>=70)
{                                   //温度が70度以上の場合
      [w:LS302]=100                 //70度以上の警告メッセージ画面番号100代入
      [w:LS300]=[w:LS300]+1         //エラー回数カウントアップ
}
endif

if([w:D200]<=30)
{                                   //温度が30度以下の場合
      [w:LS302]=101                 //30度以下の警告メッセージ画面番号101代入
      [w:LS301]=[w:LS301]+1         //エラー回数カウントアップ
}
endif
```



⑥ [OK]で確定します。

プログラミングしたIDとコメントがDスクリプト一覧に表示されます。

2.6 データサンプリング

指定したアドレスのデータをサンプリングし、LT内部にバックアップします。折れ線グラフのチャンネルと組み合わせて使用すると、折れ線グラフデータをバックアップすることもできます。

データサンプリング設定は、折れ線グラフのチャンネル数とあわせて20個まで設定できます。

データサンプリング設定内容は**[表示]**メニューの**[データサンプリング一覧]**でも確認できます。

参照→2.7.6 データサンプリング一覧

■概要

・指定ワードアドレス内のデータを、設定時間ごとまたは任意のタイミングでサンプリングし、起動ビットによりLSエリアに格納します。
・１ワード単位でサンプリングし、時系列に最大640ワードまで格納できます。
・サンプリングしたデータはバックアップすることが可能です。バックアップしているデータは起動ビットによりLSエリアに格納することが可能です。
・サンプリングデータごとにチャンネル名をつけます。
・設定可能なチャンネル数は、折れ線グラフのチャンネル数と合わせてシステム全体で最大20個です。20個を超えて設定された場合には、以下のルールに従って21個目以降を無効とします。
　・データサンプリングと折れ線グラフでは、データサンプリングが優先されます。
　・データサンプリングのチャンネル単位では、先に設定したチャンネルから数えます。

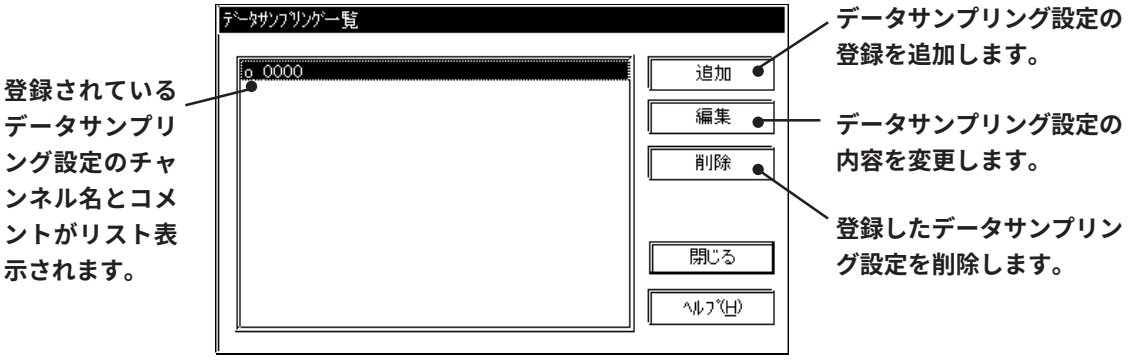
2.6.1 データサンプリング設定

データサンプリング一覧でデータサンプリング設定の追加、編集、削除を行います。

操作手順

特殊(C) → **ﾃﾞｰﾀｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ(S)** → **追加 or 編集 or 削除** → **閉じる または Esc で終了**

データサンプリング設定の画面の概要を示します。



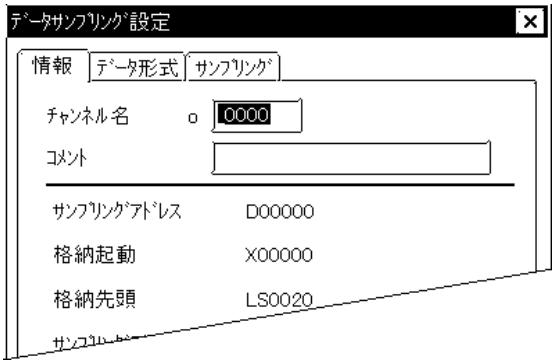
■データサンプリング設定の登録

データサンプリング設定を追加登録します。

追加 をクリックすると、データサンプリングの設定画面が表示されます。

■情報

現在設定している内容をここで確認することができます。



チャンネル名

半角文字（英数字／記号／カタカナ）5文字（全角2文字）以内で付けます。

コメント

設定するチャンネル名へのコメントを半角20文字（全角10文字）以内で付けます。

■データ形式

サンプリングアドレス

サンプリングするワードアドレスを設定します。

格納起動ビットアドレス

ここで指定したビットアドレスがONすることによりサンプリングしたデータを一度LSエリアに格納します。

格納先頭アドレス

格納先のLSエリア先頭アドレスを設定します。システムエリアであるLS0000～LS0019は設定できません。先頭アドレス＋サンプリングデータ数＋１がLS2031を超えないように設定してください。

サンプリングデータ数

サンプリングしたデータを保存する数を設定します。

重要 ・ **格納先頭アドレスに変数(Logicシンボル)を指定する場合は、整数配列を指定します。整数配列には連続アドレスに必要なサイズを確保しておく必要があります。**

バックアップ

データのバックアップ

サンプリングしたデータをLT内部にバックアップします。

同期モード

同期モードを選択すると電源OFF→ON時、電源OFF前の格納データに続いてデータをサンプリングします。選択しない場合は電源OFF→ON時、いったんデータが0よりサンプリングがスタートします。
通常は同期モードを選択してください。

重要 **・ バックアップSRAMにバックアップされたデータは次のタイミングで消去されます。**

・メモリの初期化時

・画面転送時

・LTのシステムおよびプロトコルのセットアップ時

・LTの自己診断「内部FEPROM（画面エリア）」実行時

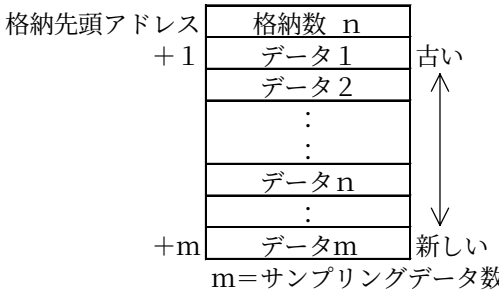
◆データ格納例

格納先頭アドレスより格納されたデータ例を示します。データは起動ビットをONすることによりLSエリアに格納されます。

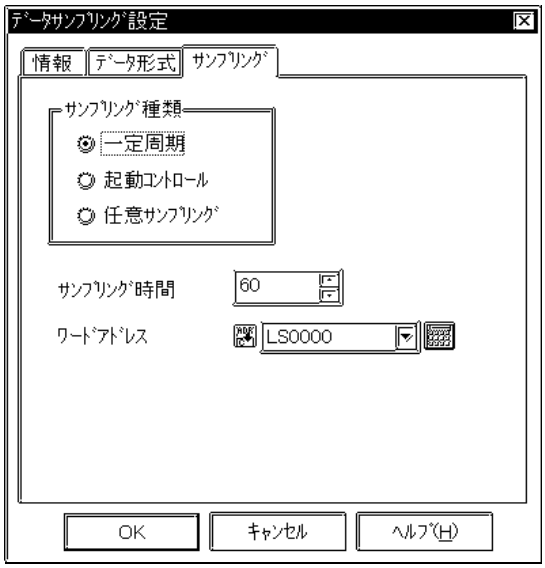
・格納先頭アドレスには格納されたデータ数を格納しています。

・格納数ｎはBinデータです。

・格納データがサンプリングデータ数に満たない場合、そこまでのワードアドレスは「0」クリアされています。



■サンプリング



サンプリング種類

ホストからのデータの取り込みかたを設定します。
「一定周期」「起動コントロール」「任意サンプリング」の3種類から選択します。

一定周期

LTの電源投入直後より指定した周期でホストからデータを取り込みます。

起動コントロール

指定した周期でホストからデータを取り込みます。指定したワードアドレスの対応ビットの変化により、データ取り込み開始・停止とデータクリアを行います。

任意サンプリング

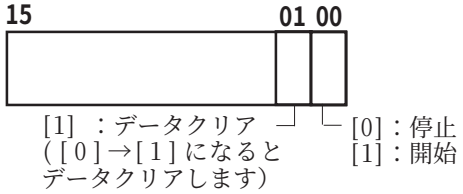
任意のタイミングでホストからデータを取り込みます。指定したワードアドレスの対応ビットの変化により、データ取り込みとデータクリアを行います。

サンプリング時間

データを取り込む周期を1秒単位で設定します。

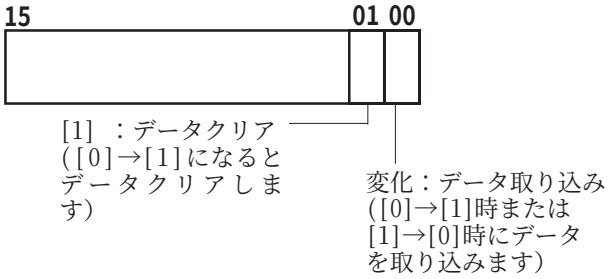
ワードアドレス（起動コントロールの場合）

ここで指定したワードアドレスの00ビット・01ビットが、データ取り込み開始・停止、データクリアをコントロールします。



ワードアドレス（任意サンプリングの場合）

ここで指定したワードアドレスの00ビット・01ビットが、データ取り込み、データクリアをコントロールします。

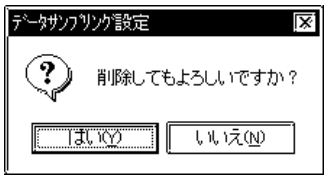


強制 ： コントロールビットが「0」または「1」の状態がLTに認識できるまで保持してください。（ダイレクトアクセス方式の場合、通信サイクルタイム、もしくは50msのいずれか長い方の時間以上）

MEMO・ データ取り込み開始より実際にサンプリングを開始するまで最大1秒の遅延時間が発生する場合があります。

■データサンプリング設定の削除

登録したデータサンプリング設定を削除します。削除したいデータサンプリング設定をリストから選択し、[削除] をクリックすると確認のダイアログボックスが表示され、[はい(Y)] でそのデータサンプリング設定が削除されます。[いいえ(N)] で削除実行を中止します。



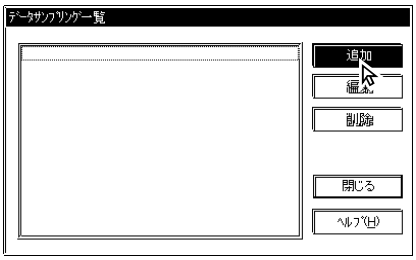
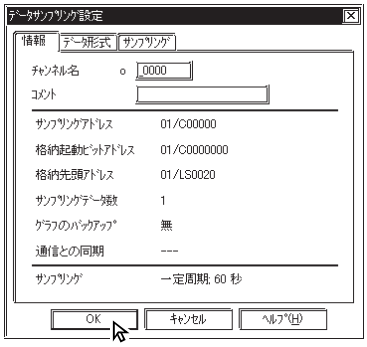
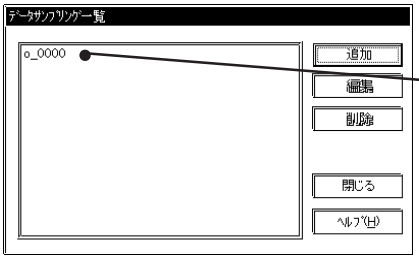
■データサンプリング設定の編集

登録したデータサンプリング設定の内容を変更します。変更したいデータサンプリング設定をリストから選択し、[編集] をクリックすると追加登録時の設定画面が表示されます。[OK] でそのデータサンプリング設定登録内容が変更されます。[キャンセル] で変更を取り消します。

■データサンプリングを設定する

データサンプリングの設定方法を示します。

D0102 に格納されたデータをサンプリングし、LS エリアの LS0020 にバックアップします。

OPERATION	NOTE
① [特殊（C）]から[データサンプリング（S）]を選択します。	
② 追加 をクリックします。 	設定可能なデータサンプリングの数は、折れ線グラフのチャンネル数とあわせて 20 個までです。
③ データサンプリングの各項目を設定します。すべての項目を設定したら OK で確定します。 	チャンネル名は半角5文字分以内で入力します。
④ 閉じる で登録を終了します。  **登録内容が表示される**	

2.7 効率よい作画のために

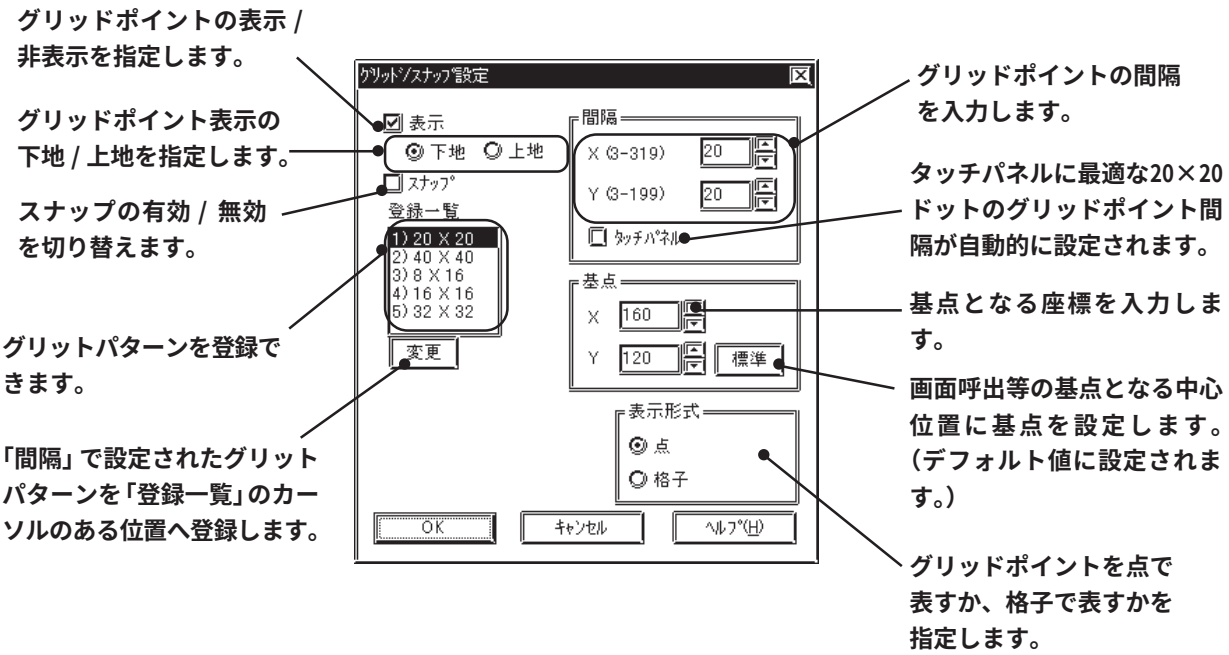
グリッドポイントの利用、画面表示モードの変更、各種設定の一覧表示など、効率の良い作画に役立つ機能を紹介します。

2.7.1 グリッド / スナップ

作画領域に等間隔に表示されている点をグリッドポイントと呼びます。グリッドポイントは画面作成時の座標の目安になります。グリッドポイントの間隔や表示/非表示の設定を行うことができます。また、グリッドポイントを点ではなく格子で表すこともできます。グリッドポイントはLT上では表示されません。

[オプション(O)] から **[グリッド / スナップ（G)]** を選択します。

■グリッド / スナップの設定



◆表示

グリッドポイントの表示 / 非表示を指定します。

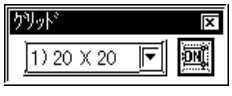
[グリッド]ツールバーのグリッドパターン選択用リストボックスでも表示/非表示を切り替えできます。

◆スナップ

スナップをクリックすると、スナップが有効になります。スナップ有効時には、グリッドポイントに合わせてカーソル位置が決定されるので、カーソルを微調整する手間が省けます。

MEMO

- **[グリッド/スナップ]**ツールバー上のアイコン OFF / ON でも、スナップの ON/OFF の切り替えができます。



◆間隔

グリッドポイントの間隔を設定します。単位はドットです。X軸方向とY軸方向それぞれの数値を入力します。初期値は20ドットです。

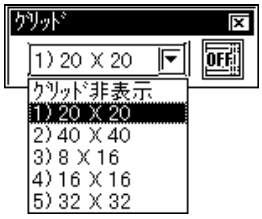
「タッチパネル」のボタンをクリックすると、タッチパネルに最適な20×20ドットのグリッドポイント間隔が自動的に設定されます。

「間隔」でグリットパターンを設定し、[OK]をクリックすると、現在の画面に反映されます。設定したグリッドパターンは**[グリッド]**ツールバーのグリットパターン選択用リストボックスの6番目に表示されます。

◆登録一覧

[変更]をクリックすると、「登録一覧」のカーソル位置の設定値を「間隔」で設定した値に変更して登録されます。

ここで登録されているグリッドパターンが**[グリッド]**ツールバーのグリッドパターン選択用リストボックスに表示されます。グリッドパターン選択用リストボックスから選択したグリッドパターンが現在の画面に反映されます。

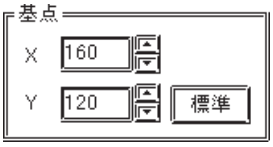


◆基点

グリッドポイントの基点を設定します。

標準では画面中央が基点となっています。

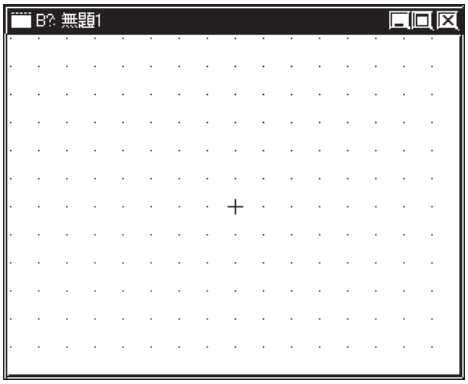
変更した基点は[標準]ボタンで画面中央に戻ります。



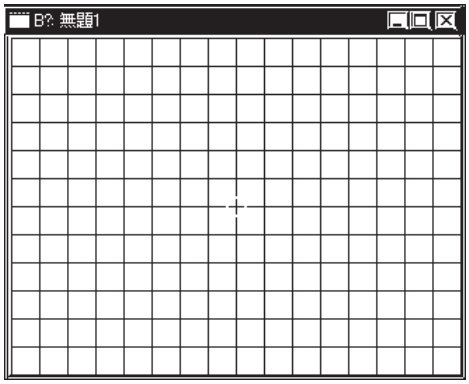
◆表示形式

グリッドポイントの表示を点と格子から選択します。

＜点の場合＞



＜格子の場合＞

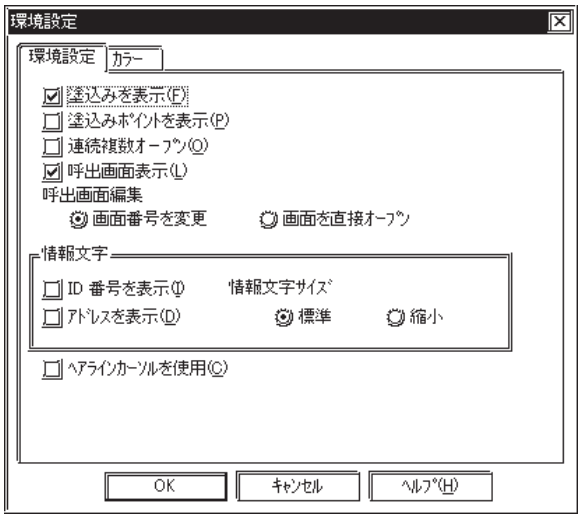


2.7.2 画面の環境設定

作画時間の短縮や、部品のアドレスの表示など、作画時に役立つ表示についての環境を設定します。より作画しやすい環境を必要に応じて設定できます。
[オプション(O)] から **[画面の環境設定（S)]** を選択します。

■画面の環境設定－[環境設定]

画面エディタ上での塗込みや部品の設定情報の表示/非表示などを選択できます。表示したい項目のチェックボックスを☑にします。☐にするとその項目は表示しません。
画面の環境設定は全画面共通です。画面ごとに異なる設定はできません。



MEMO
・ ID番号、アドレスについては、**[オプション]** ツールバーのアイコンでも、表示 / 非表示を切り替えることができます。

◆塗込みを表示

画面作成時、塗込みの表示 / 非表示を指定します。非表示に設定すると、画面上のすべての塗込みの表示が省略されます。
塗込みや編集を実行すると、画面がリフレッシュされます。その際、塗込みを非表示にしておくと、画面展開の時間を短縮できます。

重要 **・ 塗込みを非表示にした場合、実際にLT上で表示される画面と、LT Editor 上での画面が異なりますので、作業の終わりまでに、少なくとも一度は必ず塗込みを表示して、正しい画面を確認してください。**

◆塗込みポイントを表示

塗込みの指定ポイントを×印で表示することができます。塗り込みポイントを表示していないと、編集時に塗込みを選択できません。

MEMO ・ ×印の色は、**[カラー]** で変更できます。

◆連続複数オープン

[画面(S)]から**[前画面を開く(P)]/[次画面を開く(R)]**を選択、または画面オープンスイッチ をクリックして画面を開くときに、現在アクティブな画面を開いたまま次の画面を開くか、閉じてから開くかを指定します。連続して 20 画面まで別の画面を開くことができます。

◆呼出画面表示

[画面呼出(O)]機能で呼び出した画面の部品のアドレスやID番号の表示／非表示を設定することができます。

◆呼出画面編集

[画面呼出(O)]機能を実行した画面上で、呼び出された画面を編集、または画面呼出一覧で編集する際の編集方法を指定します。

「画面番号を変更」を指定すると、**[画面呼出]**ダイアログボックスが表示され、呼び出す画面(画面番号）を変更できます。

「画面オープン」を指定すると、呼び出されている画面が開き、画面の内容を編集できます。

◆ ID 番号を表示

ベース(B) 画面上に配置した部品の ID 番号の表示 / 非表示を指定します。

◆アドレスを表示

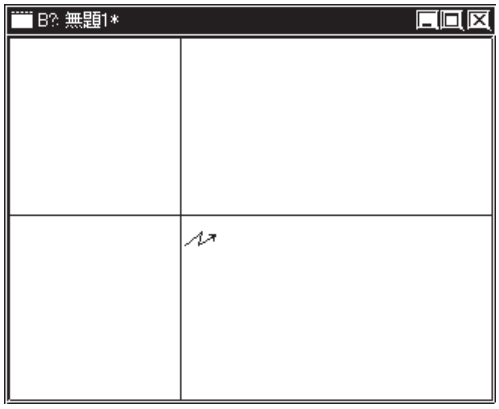
画面上に配置した部品に設定したアドレスの表示/非表示を指定します。アドレスは部品では ID 番号の下に表示されます。

◆情報文字サイズ

ID 番号、アドレスの表示サイズを標準（半角）と縮小（1/4 角）から選択します。

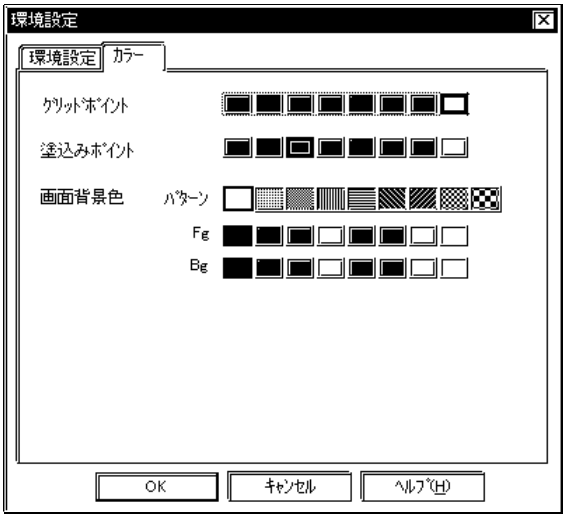
◆ヘアラインカーソルを使用

矢印カーソルをヘアラインカーソルに切り替えます。



■画面の環境設定－[カラー]

グリッドポイント、塗込みの指定ポイント、画面背景色の色を選択します。グリッドポイントと塗込みポイントは、作画したデータの色とシステムカラーの色が重なって画面が見にくいときなどに、これらのカラーを変更して画面を見やすくすることができます。画面背景色は、ベース(B)画面全体の色を変更する場合に設定します。



◆グリッドポイント

グリッドポイントの色を選択します。

◆塗込みポイント

塗込み描画時の塗込みポイントの色を選択します。

◆画面背景色

ベース(B)画面の背景色を選択します。LT上でもここで設定した画面背景色で表示されます。

重要

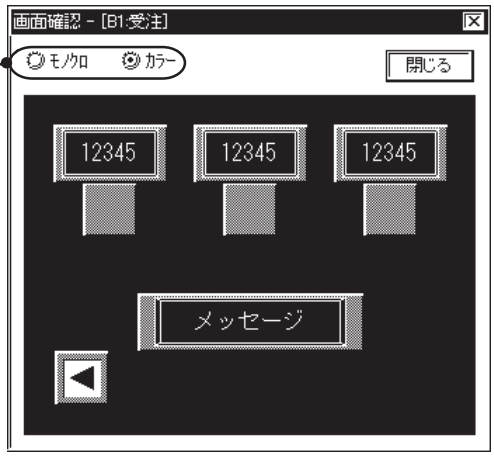
- **画面呼出で使用する画面に背景色を設定すると、LT上では配置した画面上のオブジェクトが表示されません。**
- **背景色を設定した画面を呼び出すときは、呼び出し位置を画面の中央に指定して配置を行ってください。**

2.7.3 画面確認

LT上での画面イメージを確認することができます。LTの表示デバイスタイプに応じて表示します。

[オプション(O)]から**[画面確認（V)]**を選択します。

表示デバイスタイプを選択します。

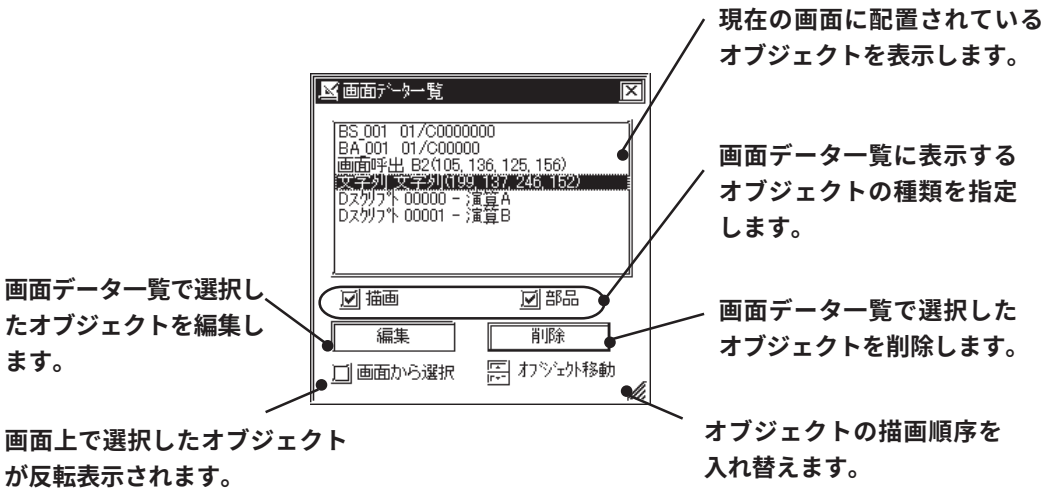


2.7.4 画面データー覧

現在の画面に配置されているオブジェクトの配置や設定の状況を**[画面データー覧]**に一覧表示します。

■画面データー覧

画面データー覧の概要を示します。



■画面データの表示

指定した種類のオブジェクトについて表示されます。グループ化されたオブジェクトは、グループの中に指定した種類のオブジェクトが1つでも含まれている場合、グループオブジェクトとして表示されます。

画面データ一覧には次の情報が表示されます。

描画 … 描画オブジェクトの種類と座標

部品 … ID番号とアドレス

グループオブジェクト … グループ化されたオブジェクトの座標とグループ内の各オブジェクトの情報

・ Dスクリプトは常に表示されます。また、DスクリプトではIDとコメントの情報が表示されます。

■オブジェクトの選択

リスト上で選択したオブジェクトは画面エディタ上で選択状態（ハンドル表示）になります。リスト上でオブジェクトをドラッグするか、Shift ＋クリックまたは、Ctrl ＋クリックで複数のオブジェクトを選択することもできます。

◆画面から選択

通常、画面エディタ上でオブジェクトを選択しても、リスト上では選択されません。**[画面から選択]**チェックボックスを☑にしておくと、画面エディタ上で選択したオブジェクトがリスト上でも選択（反転表示）されます。

■オブジェクトの編集

リスト上でオブジェクトを選択し、[編集]をクリックすると編集できます。また、リスト上でダブルクリックしても編集できます。

オブジェクトがDスクリプトの場合、Dスクリプトエディタが起動します。

[削除]をクリックすると、選択したオブジェクトが削除されます。

◆オブジェクト移動

オブジェクトは作画した順にリスト表示されます。

リスト上でのオブジェクトの順序を入れ替えることにより、描画オブジェクトでは重なりの順序、部品では実行順序を変更することができます。

◆コピー

リスト上でオブジェクトを選択し、Ctrl ＋C でコピー、Ctrl ＋V で張り付けもできます。複数のオブジェクトを選択することにより、複数のオブジェクトを一度にコピーすることもできます。

2.7.5 部品一覧

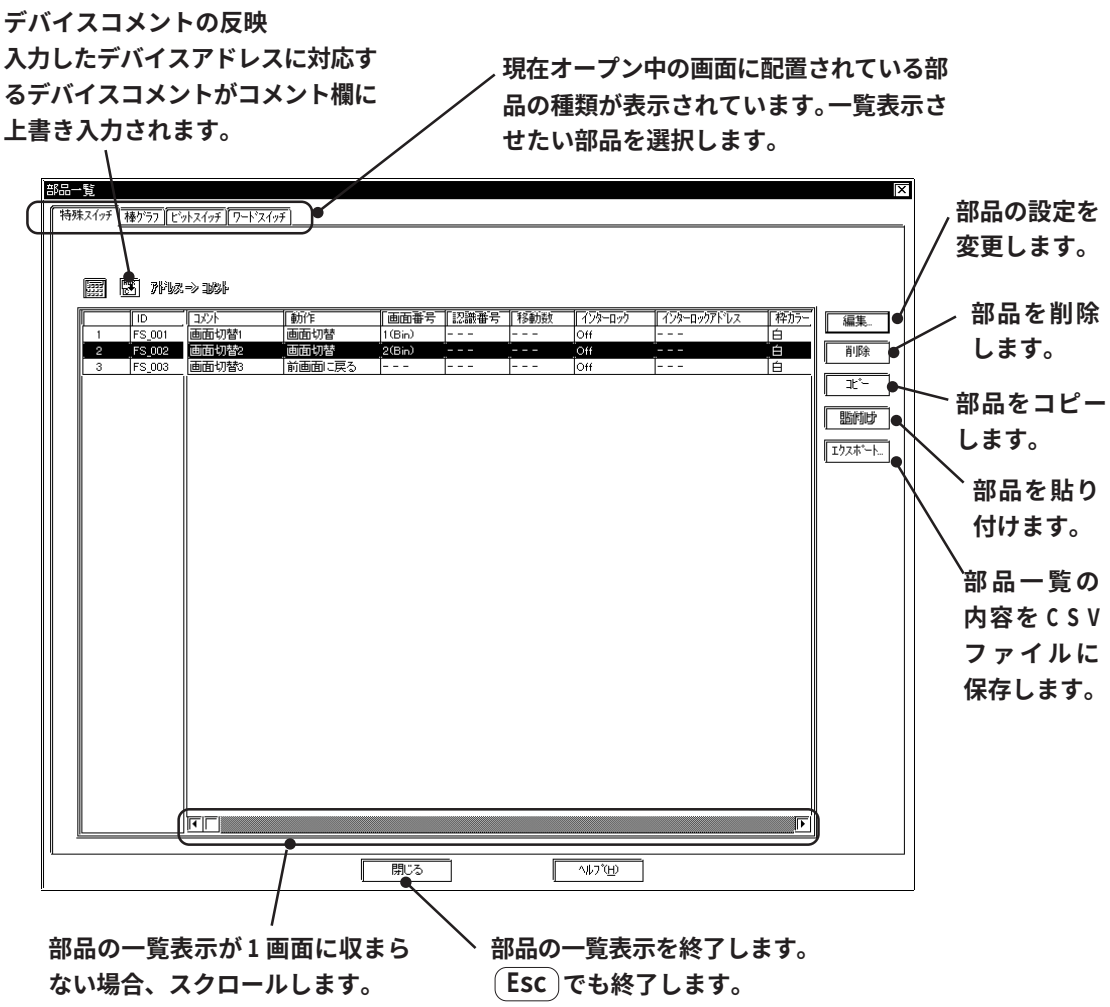
編集している画面に配置された部品の設定内容を部品の種類ごとに一覧表示します。部品一覧上で、部品の設定を変更することもできます。

操作手順

表示(V) → **部品一覧(P)** → 表示したい部品を選択 → 選択し、編集または削除する → 閉じる または Esc で終了

編集 / 削除するときは…

部品一覧の画面の概要を示します。



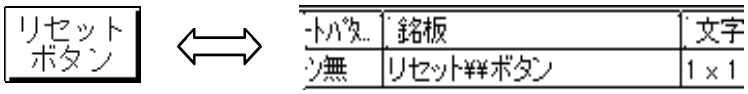
MEMO

・ 各項目のタブ幅は項目と項目の境目にマウスのポインタを合わせ、ドラッグすることによりサイズを調節することができます。

■部品一覧からの編集

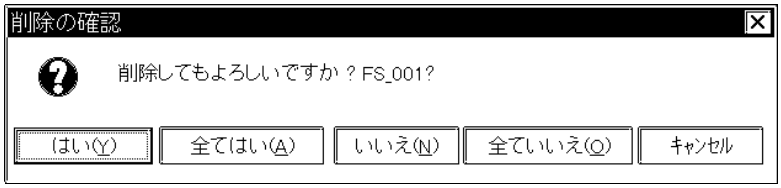
部品一覧上で、部品の設定を変更できます。
変更したい部品の左端の番号をクリックで選択すると反転表示します。選択後、[編集...]をクリックするとその部品のダイアログボックスが表示され、設定を変更できます。
コメントやアドレスなど、枠内が白く表示されている項目は、部品一覧上で直接変更内容を入力できます。また、グレー表示されている項目も、枠内でダブルクリックすることにより、ダイアログボックスが表示され設定を変更できます。

MEMO
・ 複数行にわたる銘板やメッセージは「\\」で改行を表します。



■部品一覧からの削除

部品一覧上で、部品を削除できます。
削除したい部品の左端の番号をクリックで選択すると反転表示します。選択後、[削除]をクリックすると確認のダイアログボックスが表示され、[はい]でその部品が削除されます。[いいえ]で削除実行を中止します。複数選択した場合は[全てはい]で一度に全て削除されます。[全ていいえ]で全て削除実行を中止します。



■部品一覧でのコピー

部品一覧上で、部品をコピーすることができます。
コピーしたい部品の左端の番号をクリックで選択すると反転表示します。選択後、[ｺﾋﾟｰ]をクリックし[貼付け]を押すとリストの一番下の行にコピーされます。

■部品一覧でのデバイスコメントの反映

部品一覧上で、入力したデバイスアドレスに対応するデバイスコメントをボタン一つで自動入力することができます。
次の2通りの方法で実行することができます。

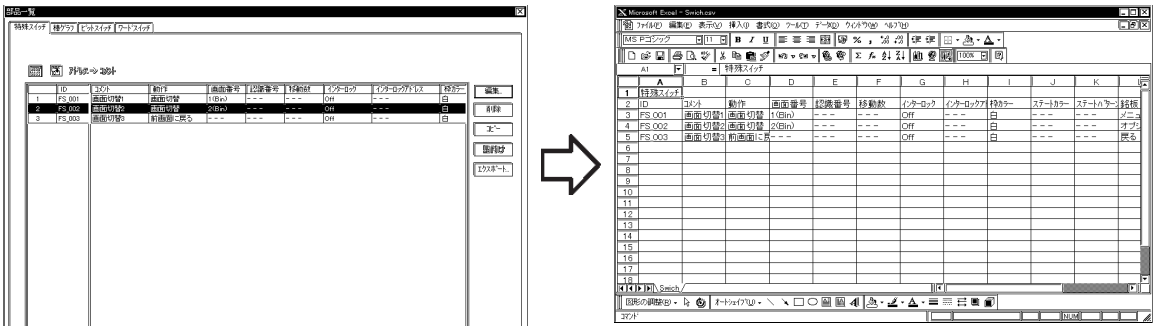
1．アドレス設定欄を選択し、[デバイスコメントの反映]ボタンをクリックしたとき
選択されているアドレスに対応するデバイスコメントがコメント欄に反映されます。

2．行単位で部品を選択し、[デバイスコメントの反映]ボタンをクリックしたとき
一つの部品に複数のアドレス設定項目がある場合は、[デバイスコメント自動入力対応アドレス表]で設定されたアドレスに対応するコメントがコメント欄に反映されます。
参照→2.3.8 ◆デバイスコメントの反映

■ CSV ファイルへのエクスポート

部品一覧の内容をCSVファイルとして保存することができます。

選択中のページ（タブ）の情報だけをエクスポートするか、部品一覧の全ページをエクスポートするかを選択できます。



2.7.6 データサンプリング一覧

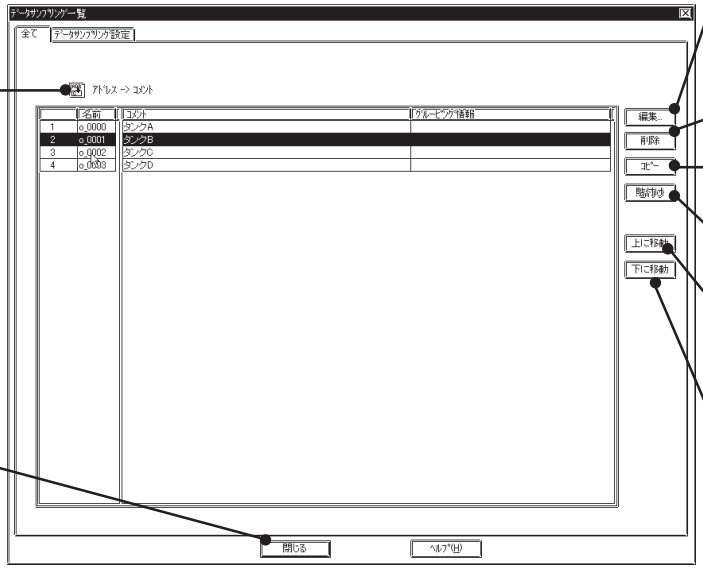
編集中のプロジェクトファイルに設定したデータサンプリング設定の内容を一覧表示します。データサンプリングの設定状況を確認できます。データサンプリング一覧上で、データサンプリングの設定内容を変更することもできます。

操作手順

表示(V) → **データサンプリング一覧(A)** → 項目を選択し、編集または削除する（編集 / 削除するときは…） → 閉じる または Esc で終了

データサンプリング一覧の画面の概要を示します。
一覧の編集方法は部品一覧と同様です。**参照→2.7.5 部品一覧**

＜[全て]タブ＞



デバイスコメントの反映
入力したデバイスアドレスに対応するデバイスコメントがコメント欄に上書き入力されます。

データサンプリングの一覧表示を終了します。Esc でも終了します。

データサンプリングの設定を変更します。

データサンプリングを削除します。

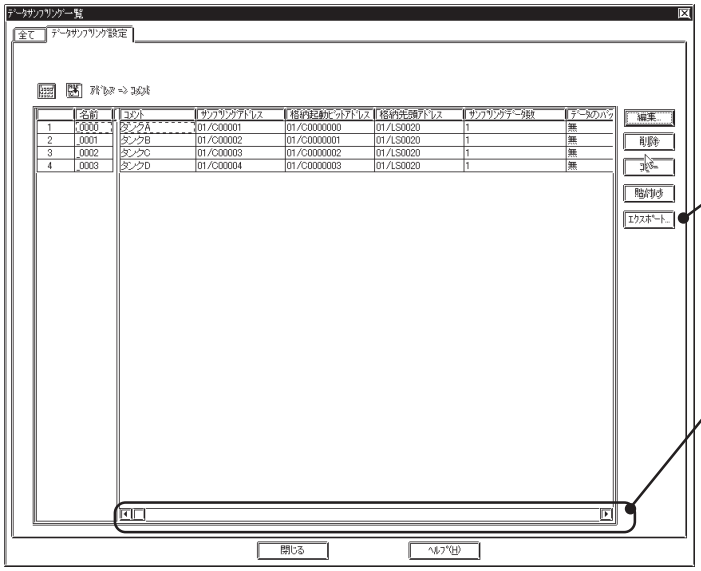
データサンプリングをコピーします。

データサンプリングを貼り付けます。

データサンプリングの設定順を一つ前に変更します。

データサンプリングの設定順を一つ後に変更します。

＜[データサンプリング]タブ＞



データサンプリング一覧の内容をＣＳＶファイルに保存します。

データサンプリングの一覧表示が1画面に収まらない場合、スクロールします。

・ 各項目のタブ幅は項目と項目の境目にマウスのポインタを合わせ、ドラッグすることによりサイズを調節することができます。

■データサンプリング設定順の変更

LT上では､画面に設定した順(データサンプリング一覧で表示されている順)にデータサンプリングが動作します。上に移動 、下に移動 で設定順を変更できます。

■ CSV ファイルへのエクスポート

データサンプリング一覧の内容をCSVファイルとして保存することができます。

参照→2.7.5 部品一覧 ■ CSV ファイルへのエクスポート

2.7.7 クロスリファレンス / グローバルクロスリファレンス

部品などによるアドレスの指定状況を一覧表示します。どのアドレスにどの部品を設定しているかを確認できます。
クロスリファレンスはローカルの設定（各画面に設定した部品、Dスクリプト）、全画面共通に設定されているデータサンプリングおよびグローバルDスクリプトの設定に分けて表示されます。
グローバルクロスリファレンスではこれら機能や画面によって区別せず、プロジェクトファイル全体のアドレス指定状況について一覧表示されます。

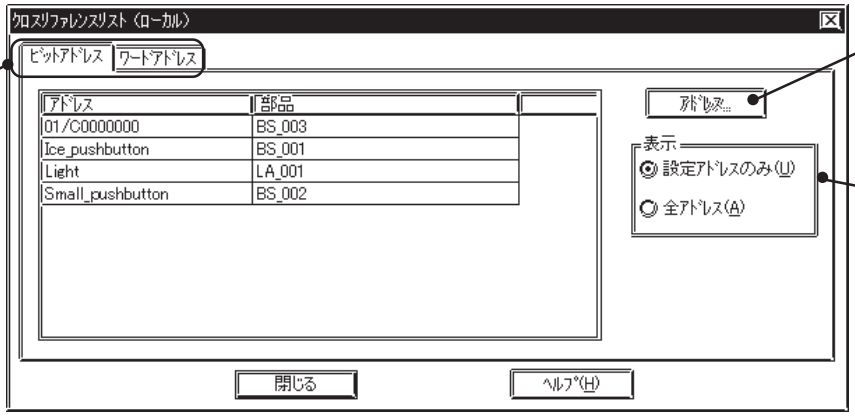
MEMO
- グローバルクロスリファレンスは、全画面のアドレスの情報を取得するため、表示に時間がかかる場合があります。
- グローバルクロスリファレンスでも**[LTシステムの設定]**で設定したアドレスについては表示されません。

■クロスリファレンス（ローカル、データサンプリング、グローバルDスクリプト）

操作手順

表示(V) → **ｸﾛｽﾘﾌｧﾚﾝｽ(C)** → **ﾛｰｶﾙ(L)** or **ﾃﾞｰﾀｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ(S)** or **ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙDｽｸﾘﾌﾟﾄ(D)** → **ワード単位かビット単位かを選択** → **確認** → **閉じる** または **Esc** **で終了**

クロスリファレンス（ローカルの場合）の画面の概要を示します。



ビットアドレス単位で表示するか、ワードアドレス単位で表示するかを選択します。

表示する先頭アドレスを変更します。

アドレスの表示方法を選択します。

■グローバルクロスリファレンス

グローバルクロスリファレンスでは、通常のクロスリファレンス同様のリスト表示とアドレスマップ表示の2通りの表示方法があります。

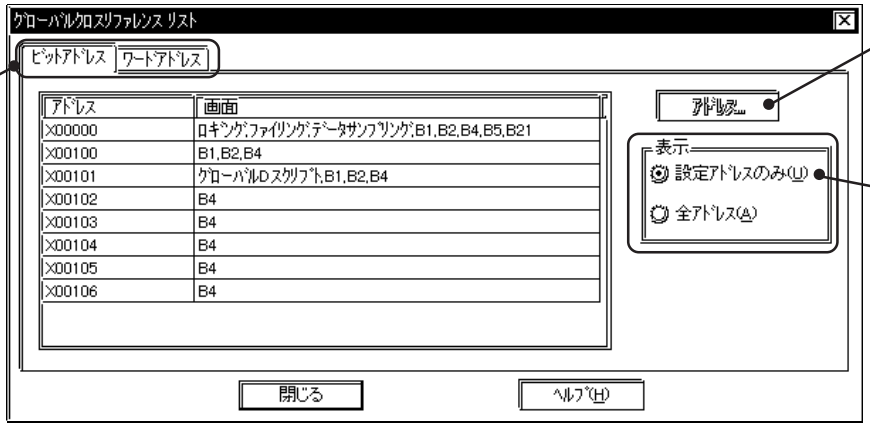
操作手順

ユーティリティ(U) → グローバルクロスリファレンス(R) → リスト(L) or マップ(M) → アドレス検索を開始 → ワード単位かビット単位かを選択 → 確認 → 閉じる または Esc で終了

グローバルクロスリファレンスの画面の概要を示します。

◆リスト表示

ローカルの設定の場合はどの画面で使用されているか、グローバルな設定の場合、機能の種類が表示されます。



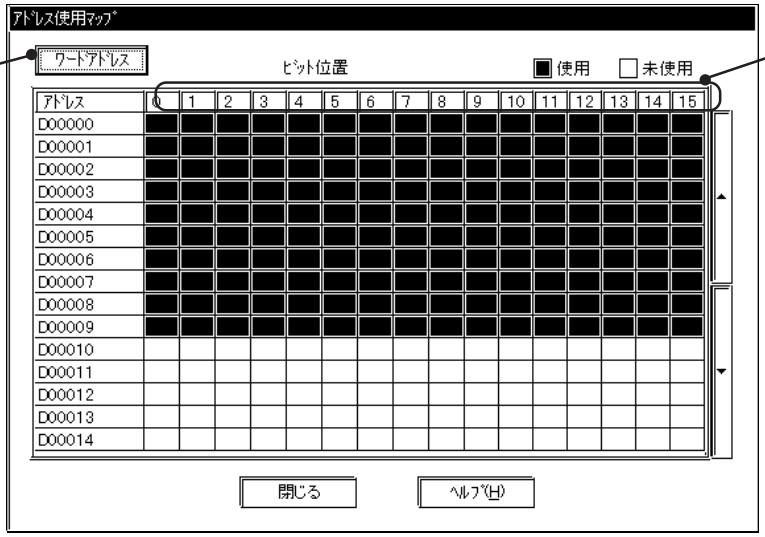
ビットアドレス単位で表示するか、ワードアドレス単位で表示するかを選択します。

表示する先頭アドレスを変更します。

アドレスの表示方法を選択します。

◆アドレスマップ表示

ワードアドレス指定時は使用しているワードアドレスのビット0から15まで（32ビットデバイスの場合は0から32まで）すべて塗りつぶされます。ビットアドレス指定時は使用しているビットのみが塗りつぶされます。



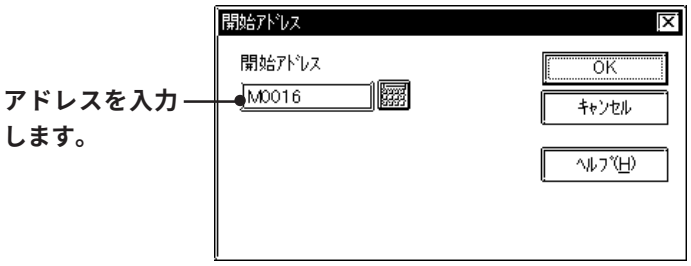
ビットアドレス単位で表示するか、ワードアドレス単位で表示するかを選択します。

ビット位置を示します。

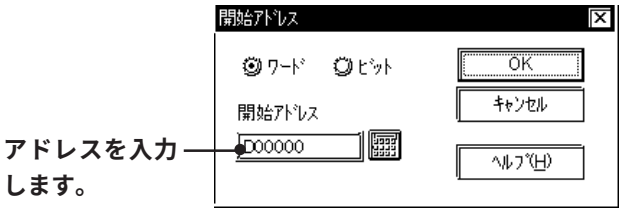
・ 部品のうち、ビットアドレスとワードアドレスの両方に対応しているものについては、ビットアドレスを指定して配置したものでもクロスリファレンスではビットアドレスとワードアドレス両方のアドレスが表示されます。
　例)ビットアドレスX0000Fで配置した部品はワードアドレスX00000と表示されます。

■表示アドレスの変更

クロスリファレンスおよびグローバルクロスリファレンスのリスト表示では、**「設定アドレスのみ」**を選択すると、現在の画面またはプロジェクトに部品などで使用されているアドレスが表示されます。**「全アドレス」**を選択すると、開始アドレス以降のすべてのアドレスが表示されます。[ｱﾄﾞﾚｽ...]をクリックすると、下図のダイアログボックスが表示されます。開始アドレスを設定し、[OK]をクリックすると、設定したアドレスからクロスリファレンス表示が開始されます。



グローバルクロスリファレンスのアドレスマップ表示では、ビット単位で表示するか、ワード単位で表示するかを切り替える際、マップの表示開始アドレスを設定します。
[ﾜｰﾄﾞｱﾄﾞﾚｽ] / [ﾋﾞｯﾄｱﾄﾞﾚｽ]をクリックすると下図のダイアログボックスが表示されます。ビットまたはワードを選択後、開始アドレスを設定し、[OK]をクリックすると、設定したアドレスからクロスリファレンス表示が開始されます。



2.7.8 画面呼出一覧

編集中の画面に設定している画面呼出の内容を一覧表示します。呼出画面の設定状況を確認できます。画面呼出一覧上で、画面呼出の呼出位置を変更することもできます。

操作手順

表示 (V) → **画面呼出一覧（L）** → 表示したい画面を選択 → 編集 / 削除するときは… 選択し、編集または削除する → 閉じる または Esc で終了

画面呼出一覧の画面の概要を示します。

■画面呼出一覧からの編集

変更したい画面の左端の番号をクリックで選択すると反転表示されます。選択後、編集... をクリックすると**[画面呼出]**ダイアログボックスまたは呼び出されている画面が開き、編集できます。画面呼出の編集方法は**「画面呼出編集」**の設定により異なります。

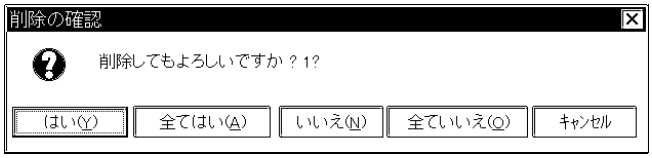
参照→2.7.2 ■画面の環境設定 -[環境設定]

座標の設定は画面呼出一覧上で直接変更できます。

■画面呼出一覧からの削除

画面呼出一覧上で、画面を削除できます。

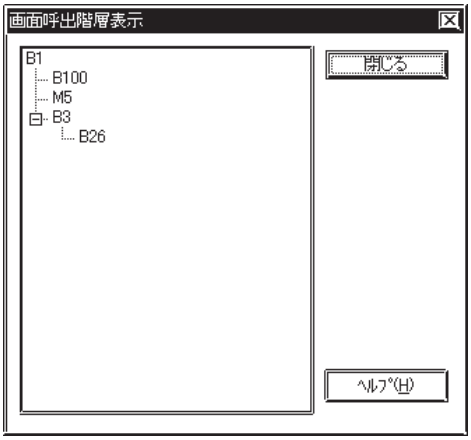
削除したい画面の左端の番号をクリックで選択すると反転表示されます。番号上でドラッグすると複数の画面を一度に選択できます。選択後、削除 をクリックすると確認のダイアログボックスが表示され、はい でその画面が削除されます。いいえ で削除実行を中止します。複数選択した場合は全てはい で一度に全て削除されます。全ていいえ で全て削除実行を中止します。



2.7.9 画面呼出階層表示

編集中の画面に設定している画面呼出の状況を階層的に表示します。複数階層の状況も視覚的に確認できます。**参照→2.2.10 ■階層呼出（ネスティング）**

[表示(V)]から**[画面呼出階層表示(N)]**を選択します。



各種画面は以下の記号で表示されます。

画面の種類	記号
ベース画面	B
マーク画面	M
イメージ画面	I

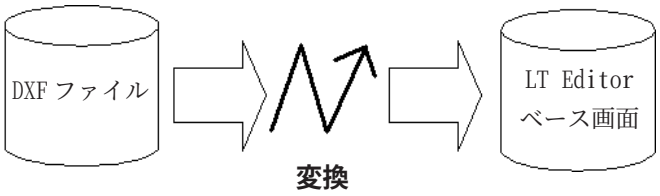
2.8 DXFの変換

DXF(Drawing Interchange File)ファイルからベース画面、ベース画面からDXFファイルへの変換を行います。
DXFファイルとは、Auto CADの図面ファイルです。

重要
- **DXFファイルの名称として日本語は使用できません。**
- **DXFはRelease12Jが対象です。新しいバージョンのデータが存在した場合はそのデータは変換されません。**
- **文字コードはシフトJISのみ対応しています(EUCコードは未対応)。**
- **各図形の座標変換時に誤差が発生し、位置がずれる場合があります。**
- **一度DXFからベース画面へ変換したデータをベース画面からDXFに変換したり、その逆を行っても元のデータに戻らない場合があります。**
- **変換時には、画面サイズの縦横の比率がベース画面とDXF(画面ｻｲｽﾞ設定$LIMMAX,$LIMMIN)とで同じになるようにしてください。異なった場合、変換後の図形の位置や形が変換前と異なります。**

2.8.1 DXFファイルからベース画面への変換（DXF→画面）

DXF(Drawing Interchange File)ファイルをベース画面に変換します。



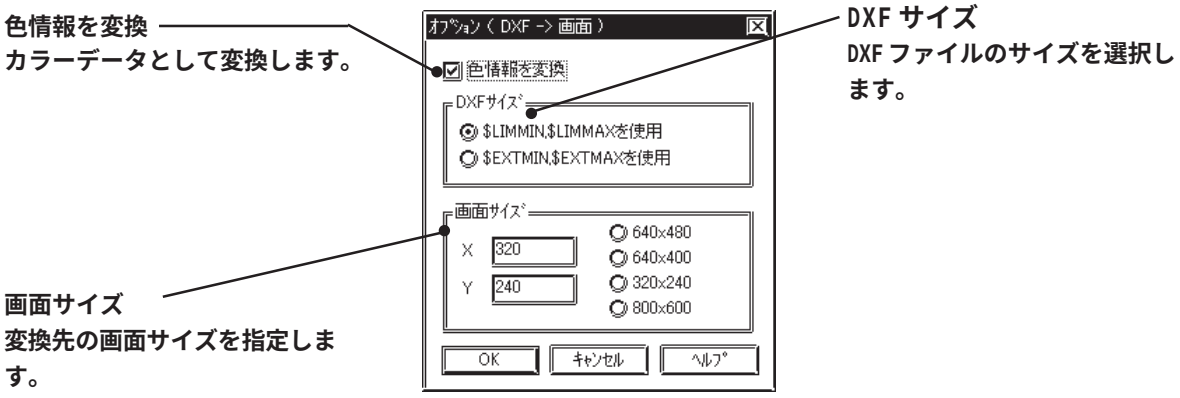
■変換時の注意および制限事項（DXF→画面）

- 複合図形（ブロック）のネスト（階層）は10までです。
- DXFファイルのデータはASCIIデータですが、その改行コードは「CR･LF」、「LF」のどちらでも変換可能です。
- 変換時に出力ファイルのデータサイズが16Kバイトになった場合は、その時点で変換を終了します。この場合、それ以降のデータは変換されません。
- 3次元データは変換できません。
- DXFファイルにXY図面範囲($LIMMIN,$LIMMAX)を正しく設定していないと変換後のベース画面でDXFファイルで描かれたデータがベース画面外に出る場合があります。
- 変換されたベース画面のコメントには変換元のDXFファイル名が設定されます。

・ レイヤの状態が OFF の場合、そのレイヤのデータは変換されません。ON のレイヤのみベース画面データに変換されます。
・ 塗込み、楕円弧のデータは変換されません。

■オプション（DXF →画面）

変換時の色情報、サイズについて設定します。
設定した DXF とベース画面のサイズにあわせて相対的に拡大縮小されて変換されます。



◆色情報を変換

「色情報を変換」を指定すると DXF ファイルはカラーデータとして変換されます。指定しない場合はモノクロデータとして変換されます。

参照→■色変換（DXF →画面）

◆ DXF サイズ

DXF ファイルの変換する範囲を選択します。
「$LIMMIN,$LIMMAX を使用」を選択すると、DXF ファイルの最大画面範囲（XY 図面範囲）が変換されます。「$EXTMIN,$EXTMAX を使用」を選択すると、DXF ファイルの図形範囲のみ変換されます。

◆画面サイズ

変換先のプロジェクトファイルの画面サイズ（LT の画面サイズ）を設定します。

■色変換（DXF→画面）

[オプション]で「色情報を変換」を指定した場合、DXFファイルの色情報は以下の表のように変換されます。

DXFファイル色番号	ベース画面
1（赤）、1X（赤系）	赤
2（黄）、5X（黄系）	黄
3（緑）、9X（緑系）	緑
4（水）、13X（水系）	水
5（青）、17X（青系）	青
6（紫）、21X（紫系）	紫
7（白）	白
他	白

ただし、背景色は黒に変換されます。

■線種変換（DXF→画面）

DXFファイルの線種は以下の表のように変換されます。

DXFファイル	ベース画面
CONTINUOUS	―――― 実線
DASHED	- - - - - - 破線
HIDDEN	- - - - - - 破線
CENTER	―・―・― 一点鎖線
PHANTOM	―・・―・・― 二点鎖線
他	―――― 実線

ただし、ユーザー定義線種は実線に変換されます。

■図形変換（DXF→画面）

DXFファイルの図形は以下の表のように変換されます。

色、線種は上記の表に従って変換されます。タイリングパターンはベタ塗りに変換されます。

DXFファイル	ベース画面
LINE（線分）	直線
POINT（点）	直線（始点、終点が同一）
CIRCLE（円）	正円
ARC（円弧）	円弧
TRACE(太線)	塗込み多角形
SOLID（塗潰図形）	塗込み多角形
TEXT（文字／文字記号）	文字列
DIMENSION（寸法図形）	直線
INSERT（図形挿入）	各オブジェクトに展開され変換
ATTRIB（属性）	各オブジェクトに展開され変換
POLYLINE（ポリライン／ドーナツ／楕円／多角形／矩形）	連続直線
VERTEX（頂点）	連続直線の頂点座標

上記以外の図形は変換されません。

それぞれの図形の色、線種以外の変換について、以下に示します。

◆POINT（点）

- 点のパターンは0（点）、点の表示サイズは0,0として変換されます。
- 始点と終点の座標が同一の直線として変換されます。

◆TEXT（文字／文字記号）

- 回転角度は90度単位に近い角度へ変換されます。
- 文字サイズは1、2、4、8倍の近いサイズへ変換されます。
- 特殊文字は%%d（°）、%%c（φ）、%%p(±）のみ変換されます。
- 100文字を越える文字列は最大100文字として複数のデータに分割して変換されます。
- 変換時100文字を越えて分割された文字列の集まりは、数ドット分右下方向へずれて配置されます。
- 傾斜角度、字体、文字間隔は変換されません。
- 文字列はASCIIコードに従って変換されます。よって、文字スタイル（STANDARD,BIGFONT等)やフォントファイル等の設定は無視されます。
- 縦方向の半角・全角の混ざったTEXTを変換した場合、半角文字はセンタリングされます。

◆DIMENSION（寸法図形）

- 複合図形名よりBLOCKセクションを参照し、各図形をそれぞれの描画オブジェクトに展開して変換されます。ただし、POINTは変換されません。

◆INSERT（図形挿入）

- BLOCKセクションに定義されている複合図形を､それぞれの描画オブジェクトに展開して変換されます。
- ネストは10階層間でたどって変換されますが、同一画面に変換されるので、制限（ファイル容量）を越えるオブジェクトについては変換されません。
- 回転角度、行・列の数の変換には対応していますが（ただし行・列については制限を越えるオブジェクトについては変換されません）尺度については変換対象外です。
- LAYER 0で作成された複合図形はINSERTしたLAYERの色・線種に従いますが、LAYER 0以外で作成された複合図形はINSERTしたLAYERの色・線種に従いません。ただし、複合図形にBYBLOCKが設定されていれば、INSERTしたLAYERの色・線種に従います。
- 疑似複合図形（ハッチング）は､BLOCKセクションのハッチングパターンをそれぞれの描画オブジェクトに変換させると､LTのファイル容量をすぐに超えてしまう恐れがあるので変換対象外とします。
- 別ファイル内の複合図形を挿入している場合や別ファイルを参照している場合はその図形は変換されません。

◆ATTRIB（属性）

INSERTデータに対する属性データ。

- TEXTと同様に変換されます。

◆ POLYLINE（ポリライン／ドーナツ／楕円／多角形／矩形）

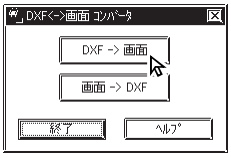
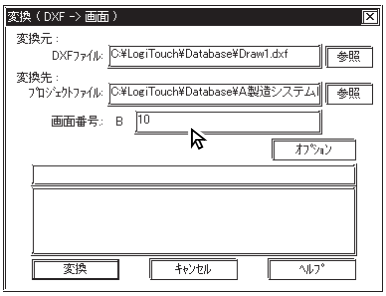
- 後に続く VERTEX（頂点）の座標を連続直線で結んで変換されます。ポリラインフラグが 0（デフォルト）、1（閉じたポリライン）、2（フィットカーブの頂点追加）、4（スプラインカーブの頂点追加）の場合のみ変換されます。
- 頂点が 100 点を越えるものは、100 点ごとに分割されて変換されます。
- 変換後のデータで連続して同じ座標になる場合は後の座標データは省略されます。
- POLYLINE のふくらみは変換されません。よって、ドーナツやふくらみのあるポリラインはポイントのみをつなげた連続直線に変換されます。

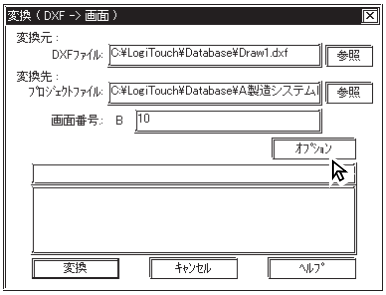
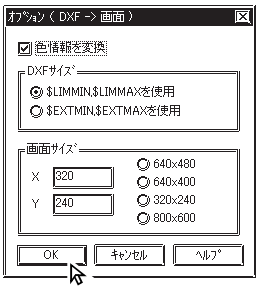
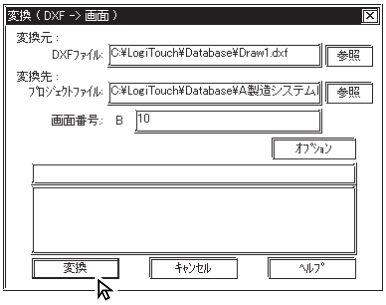
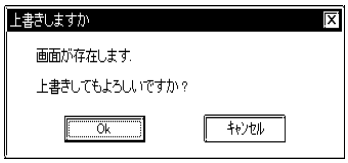
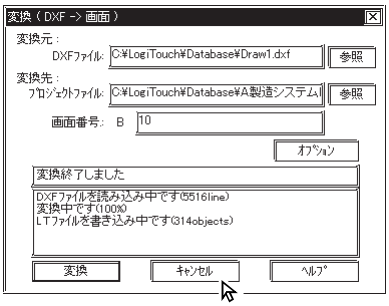
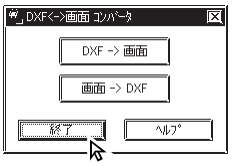
◆ VERTEX（頂点）

POLYLINE の頂点座標。

- POLYLINE の幅は変換されません。

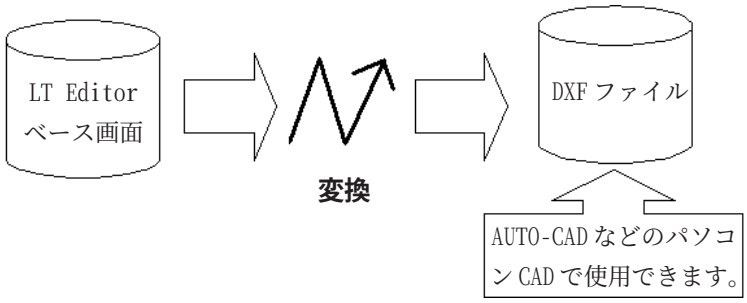
■ DXF ファイルをベース画面に変換する

OPERATION	NOTE
① [ユーティリティ(U)]から[DXFの変換(X)]を選択します。	
② DXF -> 画面 **をクリックします。** 	
③ 変換元の DXF ファイルと変換先のプロジェクトファイルを指定し、ベース画面番号を入力します。 	フォルダを指定する→ 参照

OPERATION	NOTE
④ [オプション] をクリックし、変換条件を設定します。	
	
⑤ 各項目を設定したら、[OK] で確定します。	参照→2.8.1 ■オプション（DXF→画面）
	
⑥ [変換] で実行します。	指定した画面番号がすでに存在する場合、上書きするかどうかの問い合わせがあります。上書きする場合は [Ok]、上書きしない場合は [キャンセル] をクリックします。
	
⑦ 変換が終了したら、[キャンセル] で[DXF<->画面 コンバータ]に戻ります。	
	続けて他のDXFファイルを変換する場合は、ここでキャンセルせず、手順③から始めます。
⑧ [終了] で終了します。	
	

2.8.2 ベース画面から DXF ファイルへの変換（画面→ DXF）

ベース画面を DXF(Drawing Interchange File)ファイルに変換します。

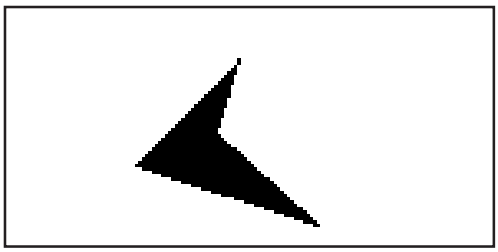


■変換時の注意および制限事項（画面→ DXF）

- 変換に指定できる画面の種類はベース画面のみです。
- ベース画面上に呼び出されたイメージ画面は変換されません。
- 文字列を変換した場合、FONT の違い、変換時の誤差により文字の大きさ、位置などがずれる場合があります。
- マーク呼出は幅のない直線に変換されるため、拡大している場合はマークのイメージと異なって表示されます。

重要 **・ 4つの頂点のうち1角が内側にくぼんだ形の塗込み多角形を変換すると、正しく変換されません。**

例)

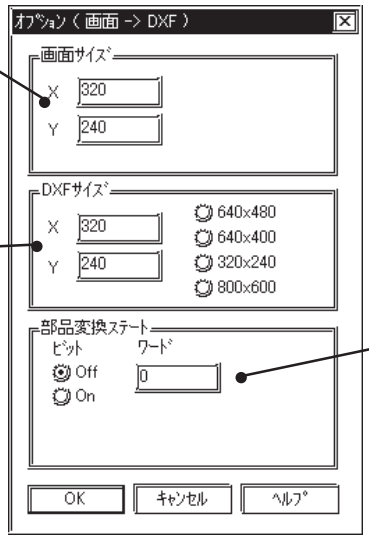


■オプション（画面→ DXF）

変換時の色情報、サイズについて設定します。

画面サイズ
LT タイプの画面サイズを表示します。

DXF サイズ
ベース画面→ DXF ファイル変換時の DXF 画面サイズを指定します。



部品変換ステート
変換時の部品の状態を設定します。

◆画面サイズ

プロジェクトファイルで選択しているLTタイプの画面サイズが表示されます。

◆ DXF サイズ

変換時の DXF サイズを設定します。初期値は**「画面サイズ」**と同じです。

◆部品変換ステート

変換時の部品の表示状態を設定します。

ビット … 部品の ON/OFF ステートを設定します。

ワード … 部品の図形表示器、メッセージ表示器のステートを表すデータを設定します。

■色変換（画面→ DXF）

ベース画面の描画データの表示色は以下の表のように変換されます。ただし、ブリンクは変換されません。

ベース画面	DXFファイル色番号
黒	250（灰）
青	5（青）
緑	3（緑）
水	4（水）
赤	1（赤）
紫	6（紫）
黄	2（黄）
白	7（白）

■線種変換（画面→ DXF）

ベース画面の線種は以下の表のように変換されます。ただし、線の太さは線種に関わらずすべて同じ太さに変換されます。

ベース画面	DXFファイル
―――― 1ドット実線	CONTINUOUS
---------- 1ドット破線	DASHED
―・―・― 1ドット一点鎖線	CENTER
―・・―・・― 1ドット二点鎖線	PHANTOM
―――― 2ドット実線	CONTINUOUS
- - - - - 2ドット破線	DASHED
― - ― - 2ドット一点鎖線	CENTER
― - - ― 2ドット二点鎖線	PHANTOM
―――― 3ドット実線	CONTINUOUS
―――― 5ドット実線	CONTINUOUS

■図形変換（画面→DXF）

ベース画面の描画データは以下の表のように変換されます。

色、線種は前頁の表に従って変換されます。ただし、背景色は変換されません。タイリングパターンはベタ塗りに変換されます。

ベース画面	DXFファイル
直線／連続直線	LINE／POLYLINE
四角／塗込み四角形	POLYLINE／SOLID
正円／塗込み正円	CIRCLE／CIRCLE+SOLID
楕円／塗込み楕円	POLYLINE／POYLINE+SOLID
円弧／扇形	ARC／ARC+POLYLINE
目盛り	LINEの集合体
塗込み多角形	SOLID or POLYLINE
画面呼出	各図形に展開して変換
文字列	TEXT
マーク呼出	POLYLINE
部品	各図形に展開して変換

上記以外のデータは変換されません。

◆直線／連続直線

- セット座標数が2の場合はLINE、それ以外はPOLYLINEに変換されます。
- 矢印ありで一端の場合は終点座標に、両端の時は始点／終点両座標にSOLIDで塗込み三角形が作成されます。

◆四角／塗込み四角形

- 線はすべてPOLYLINEに変換されます。
- 塗込みはSOLIDに変換されます。

◆正円／塗込み正円

- 塗込み正円は、図形の枠がCIRCLEで作成され、塗込みはSOLIDで変換されます。

◆楕円／塗込み楕円

- 線はすべてPOLYLINEに変換されます。
- 塗込み楕円は、図形の枠がCIRCLEで作成され、塗込みはSOLIDで変換されます。

◆円弧／扇形

- 扇形の直線部分はPOLYLINEに変換されます。

◆目盛り

- 直線目盛りの場合、始点座標／終点座標／目盛り方向／目盛り分割数から座標を計算し、LINEに変換されます。
- 円弧目盛りの場合、開始角度／終了角度／外円半径／内円半径／目盛り分割数から座標を計算し、LINEに変換されます。

◆塗込み多角形

・ 塗込みはSOLIDに変換されます。ただし、頂点が5点以上の場合は塗込みは変換されず、軌跡のみ POLYLINE（CONTINUOUS）に変換されます。

◆画面呼出

・ 属性および画面番号より画面を検索し、画面が存在すれば各描画データを変換します。
・ 呼び出された画面のデータは他の描画データと同じ画層（レイア）に変換されます。
・ ベース画面のみ変換対象となります。

◆文字列

・ 文字タイプは、横方向の文字はBIGFONT、縦方向の文字はTATEGAKI（BIGFONTの縦書き用）に変換されます。
・ 1/4角の文字は全て半角と同じとして変換されます。
・ 横方向の半角(1/4角)文字はX方向の相対尺度1/2で、それ以外は1で変換されます。
・ 縦方向文字は半角・全角とも縦横比１で変換されます。よって、半角文字は全角の大きさと同じになります。
・ 文字タイプの強調属性（強調文字・彫刻文字）は変換されません。
・ 文字列はフォントの違いによりベース画面の文字と大きさなどが異なります。

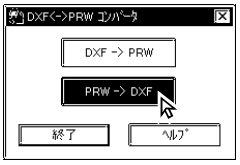
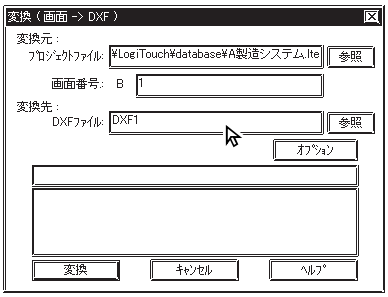
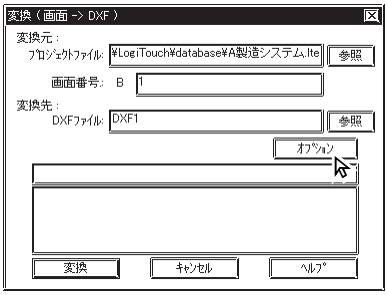
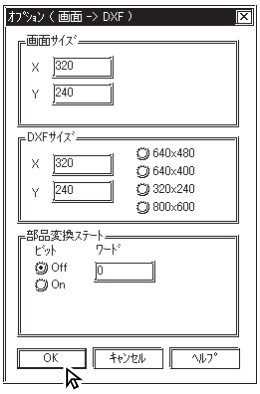
◆マーク呼出

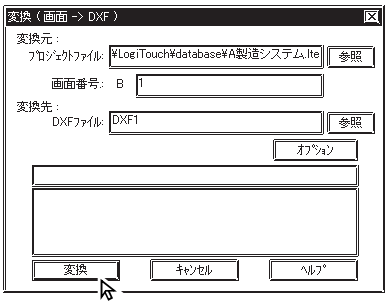
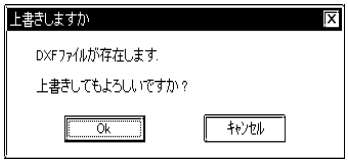
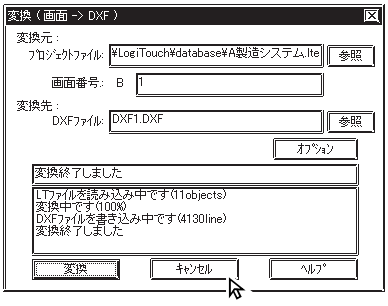
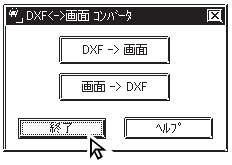
・画面番号からマーク画面を検索し、画面が存在すればドットパターンをＰＯＬＹＬＩＮＥ（CONTINUOUS）に変換します。

◆部品

・各部品のデータは描画データに分解して変換されます。

■ベース画面を DXF ファイルに変換する

OPERATION	NOTE
① [ユーティリティ(U)]から[DXFの変換(X)]を選択します。	
② 画面 -> DXF をクリックします。 	
③ 変換元のプロジェクトファイルとベース画面番号を指定し、変換先 DXF ファイルを設定します。 	フォルダを指定する→ 参照
④ オプション をクリックし、変換条件を設定します。 	
⑤ 各項目を設定したら、OK で確定します。 	参照→2.8.2 ■オプション（画面→DXF）

OPERATION	NOTE
⑥ 変換 で実行します。	指定したDXFファイル名がすでに存在する場合、上書きするかどうかの問い合わせがあります。上書きする場合は Ok 、上書きしない場合は キャンセル をクリックします。
	
⑦ 変換が終了したら、 キャンセル で[DXF<->画面 コンバータ]に戻ります。	続けて他のベース画面を変換する場合は、ここでキャンセルせず、手順③から始めます。
	
⑧ 終了 で終了します。	
	

第 3 章

応用作画
～各種画面の作成と活用

作画の基礎となるベース画面の他に、マークやイメージなど特殊な画面を作成するための画面があります。それらの画面はライブラリ画面としてベース画面に呼び出して使用します。
この章では、それらの画面の作成法と、活用法について説明します。

3.1　マークの作成～マーク(M)画面
3.2　イメージデータの作成
～イメージ(I)画面

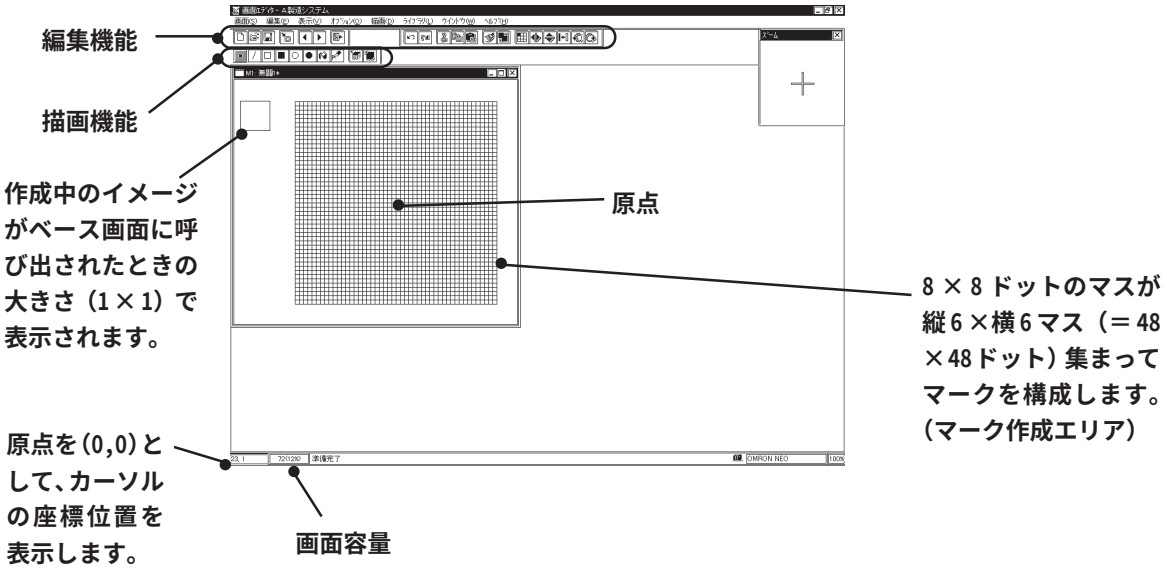
3.1 マークの作成～マーク（M）画面

マーク（M）画面でマーク（ドットパターン）を作成します。マークは**[描画(D)]**の［**マーク呼出（M)]**でベース画面に呼び出して表示します。

操作手順

画面(S) → **新規作成（N)**
or
でマーク画面を開く → **ドットの ON/OFF でマークを描く** → **マーク画面を保存する**

マーク画面の概要を示します。



■描画の種類

描画ツールバーのアイコン、描画の種類およびその概要を以下に示します。

アイコン	描画の種類	概要
	ドット	ドットのON/OFFをクリック、またはドラッグで指定して描きます。
	直線	始点と終点をクリックで指定して描きます。
	四角	対角の2点をクリックで指定して描きます。
	塗込み四角	
	円／楕円	四角を想定し、その四角に内接する円、または楕円を描きます。
	塗込み円／楕円	
	塗込み	塗り込みたいエリア内（線で囲まれた内側）をクリックで指定して塗り込みます。
	文字列	入力した文字のパターンを読み込んで表示します。
	マークライブラリの配置	マークライブラリからマークを選択します。
	マークライブラリの登録	作成したマークをマークライブラリに登録します。

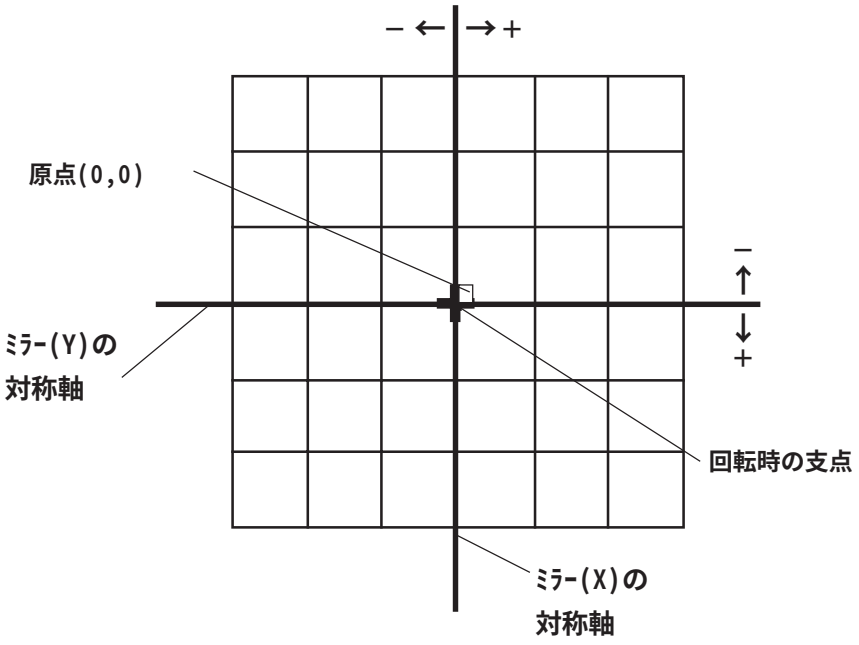
■編集機能

編集ツールバーのアイコン、編集の種類およびその概要を以下に示します。

アイコン	編集の種類	概要
	切り取り	マーク画面の全体を削除し、クリップボード[*1]に取り込む操作です。**[貼り付け(P)]**で他の画面に移動することもできます。
	コピー	選択しているマーク画面の内容をクリップボードにコピーして取り込む操作です。
	貼り付け	切り取り、またはコピーでクリップボードに一時的に保存したマーク画面を貼り付けます。他のマーク画面にも貼り付け可能です。
	複製	マーク画面の指定した領域をコピーします。
	消去	マークを消去します。
	元に戻す	直前に行った操作を、実行前の状態に戻します。
	やり直す	**[元に戻す(U)]**で取り消した操作を再び実行します。
	ミラーX	ドットを垂直線対象に移動します。対称軸は画面を横に2等分する線です。
	ミラーY	ドットを水平線対象に移動します。対称軸は画面を縦に2等分する線です。
	左回転	原点を中心に90度単位で左方向へ回転します。
	右回転	原点を中心に90度単位で左方向へ回転します。
	反転	マークの表示を白黒反転させます。
	黒抜き	1ドットもONになっていない8×8ドットのマスがある場合、そこを透過表示させます。

■マーク作成エリアの構成

マーク作成エリアは､以下のような構成になっています｡マークを編集する際に基準となる項目です。



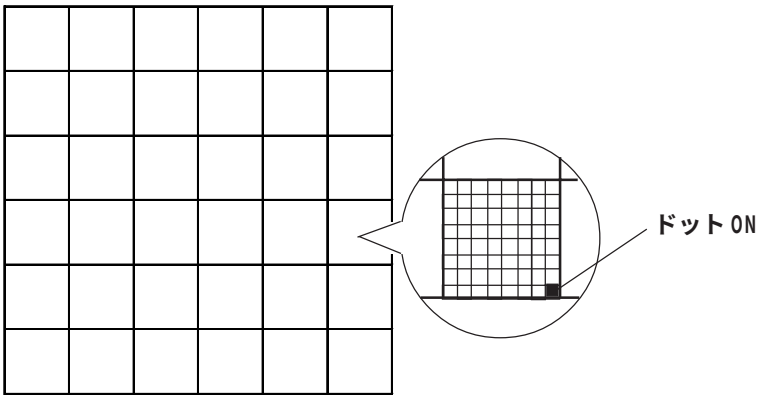
3.1.1 マークを描画する

マーク作成時には、描画機能を活用できます。ここでは、それぞれの機能の操作方法を説明します。

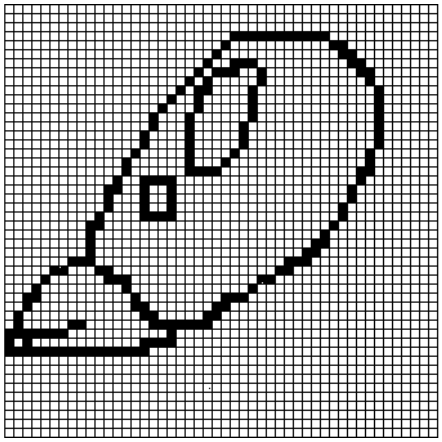
■ドット単位で描く

マークは、ドットをON/OFFさせることによって描画します。マーク作成エリアでクリックすると、ON（白）に、右クリックするとOFF（黒）になります。ドラッグしながら描くこともできます。

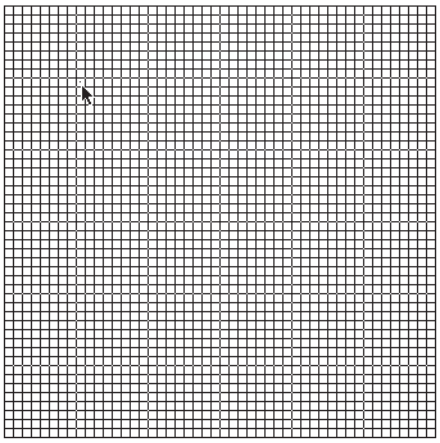
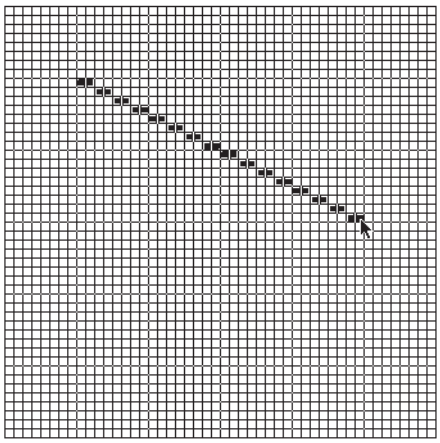
マークの作成は1ドット単位で行いますが、表示は8×8ドットのマス単位で行われます。マス中の1ドットでもONになっていると、ベース画面に呼び出したときに、そのマス全体が表示されます。その際、ONになっているドットは表示色（Fg）、OFFになっているドットは背景色（Bg）で表示されます。



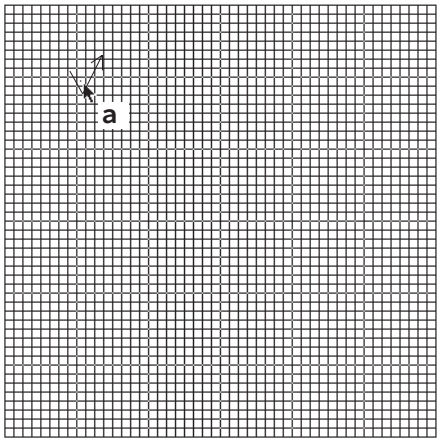
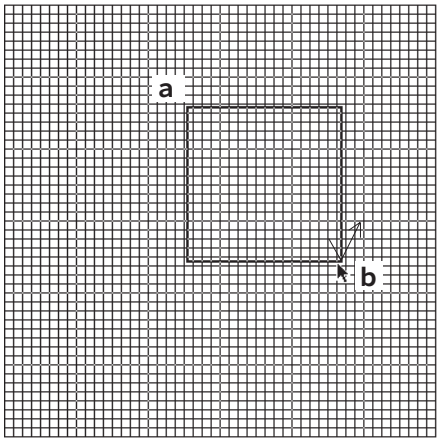
■フリーハンドで描く

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[ﾄﾞｯﾄ(D)]を選択するか、■をクリックします。 **② マーク作成エリア内でクリック、またはドラッグしながら描きます。** 	

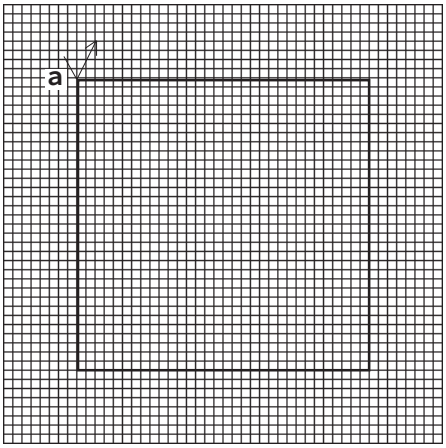
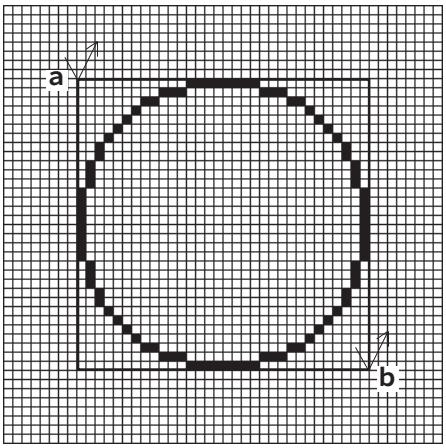
■直線を描く

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[直線(L)]を選択するか、/ をクリックします。	
② マーク作成エリア内で始点をクリックします。 	
③ 終了点でクリックします。 直線が確定されます。 	このときCtrlを押しながら操作すると、0 度、45 度、90 度の直線が描けます。

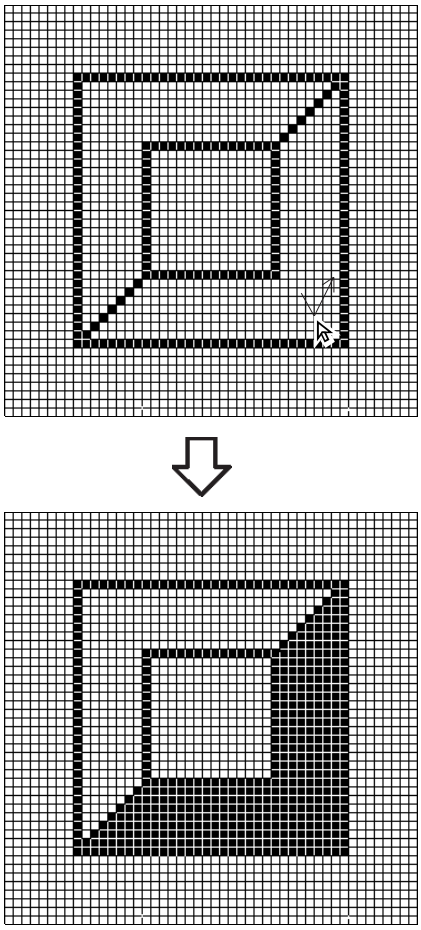
■四角 / 塗込み四角を描く

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[四角(R)]または[塗込み四角(P)]を選択するか、□または■をクリックします。	
② マーク作成エリア内で対角の１点ａでクリックします。  	
③ もう一方の対角ｂでクリックします。 四角が確定されます。  	このときCtrl を押しながら操作すると、正方形が描けます。

■円 / 塗込み円を描く

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[円 / 楕円(O)]または[塗込み円 / 楕円(A)]を選択するか、○または●をクリックします。	
② マーク作成エリア内で円が内接する四角の対角ａでクリックします。  	
③ 円が内接する四角の対角ｂでクリックします。 円が確定されます。  	このときCtrlを押しながら操作すると、正円が描けます。

■塗込みを行う

OPERATION	NOTE
① [描画(D)]から[塗込み(F)]を選択するか、 をクリックします。	
② マーク作成エリア内で、塗り込みたいエリア内をクリックします。 指定したエリア内が塗り込まれます。 	線上でクリックしても塗り込まれません。必ず線で囲まれたエリアの内側でクリックしてください。

■文字

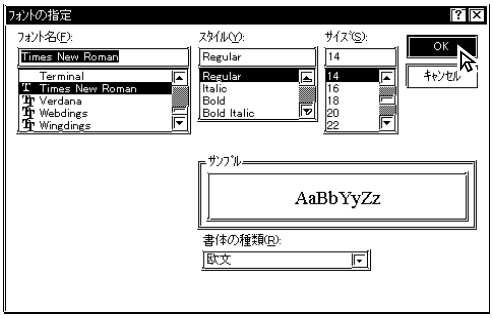
文字のパターンを読み込んで表示します。その文字を参照してマークが作成できます。

OPERATION	NOTE

① [描画(D)]から[文字(T)]を選択するか、 をクリックします。

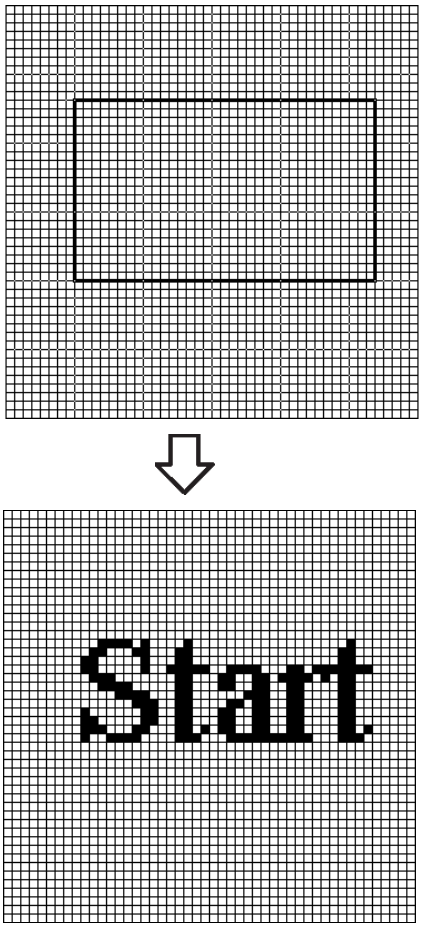
② 文字を入力し、8 × 16 ドットフォントを使用するか、Windows フォントを使用するかを選択します。

③ Windows フォントを使用する場合は[フォント選択]をクリックしてフォントを選択し、[OK]で確定します。



④ [OK]で確定します。

入力した文字の大きさに応じた枠が表示されます。

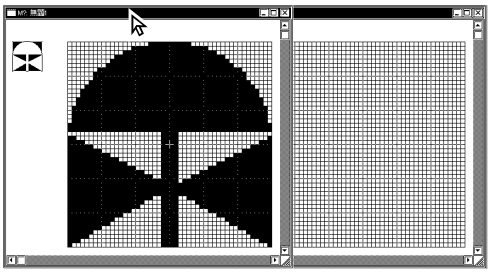
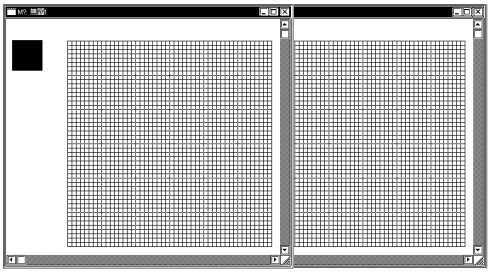
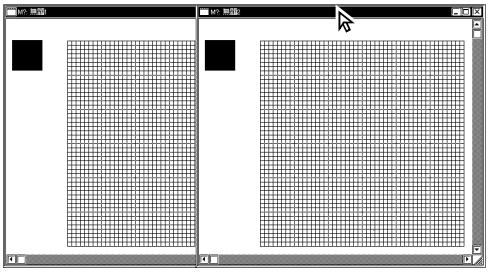
OPERATION	NOTE
⑤ 枠を、文字のパターンを表示させたい位置に移動させ、クリックします。 クリックした位置に文字のパターンが表示されます。このパターンを利用して、マークを作成することができます。 	既に作成済みのエリアに移動した場合、上書きされ、それまでの描画は消えます。

3.1.2 マークを編集する

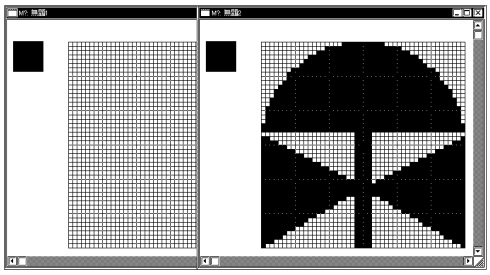
マーク作成時には、編集機能を活用できます。ここでは、それぞれの機能の操作方法を説明します。

■移動 / 切り取り

選択している画面内容を削除し、クリップボード*1に取り込む操作です（他の画面に移動することができます）。同一画面では、移動できません。また、画面単位でしか、移動できません。

OPERATION	NOTE
① 移動したいマーク画面（移動元）を選択します。 ここではあらかじめ複数の画面が開いていると仮定します。 	
② [編集(E)]から[切り取り(T)]を選択するか、[✂]をクリックし、マークの内容をクリップボードに取り込みます。 移動元の画面内容が削除されます。 	切り取る(削除する)場合は、手順②までで終了
③ 移動したいマーク画面（移動先）を選択します。 	

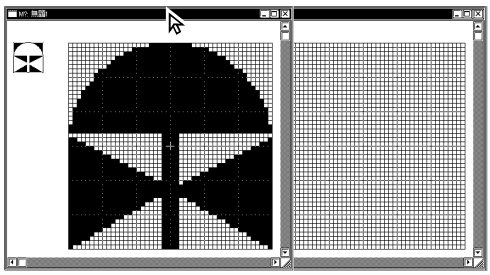
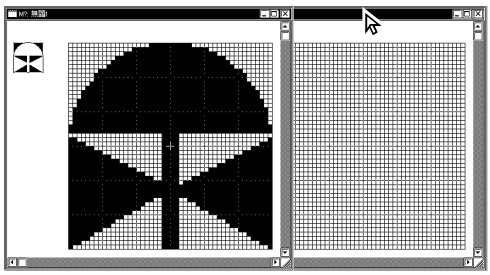
*1 コピーや切り取りを実行したときに、その内容が一時的に記憶されている記憶場所のことです。ここに記憶される内容は、[貼り付け]を行うことで、コピーや移動ができます。

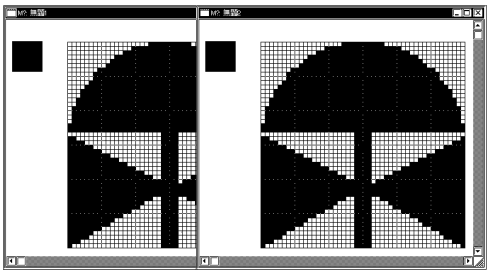
OPERATION	NOTE
④ [編集(E)]から[貼り付け(P)]を選択するか、をクリックして実行します。 マーク画面の内容が移動されます。 	

■画面のコピー

選択している画面内容をクリップボードに転記する操作です。切り取りとは違い、元の画面内容は削除されません。

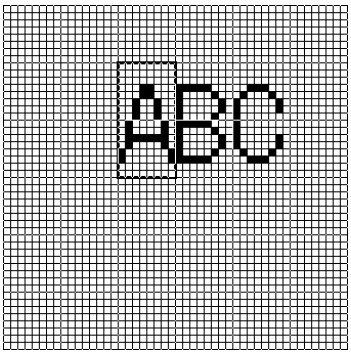
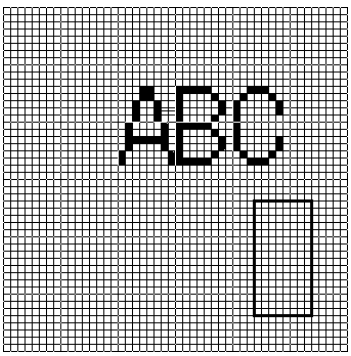
MEMO
・ 同一画面内のコピーは、**[複製(A)]**を使用してください。

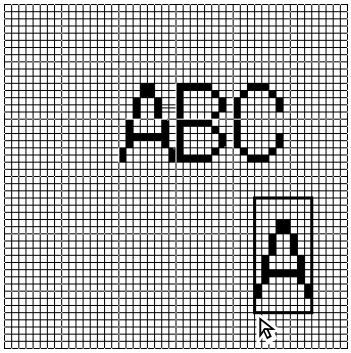
OPERATION	NOTE
① コピーしたいマーク画面（コピー元）を選択します。 ここではあらかじめ複数の画面が開いていると仮定します。  **② [編集(E)]から[コピー(C)]を選択するか、をクリックし、マークの内容をクリップボードに取り込みます。** **③ コピーしたいマーク画面（コピー先）を選択します。** 	

OPERATION	NOTE
④ [編集(E)]から[貼り付け(P)]を選択するか、をクリックして実行します。 マーク画面の内容がコピーされます。 	

■マーク作成エリア内のコピー～複製

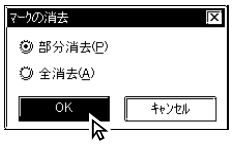
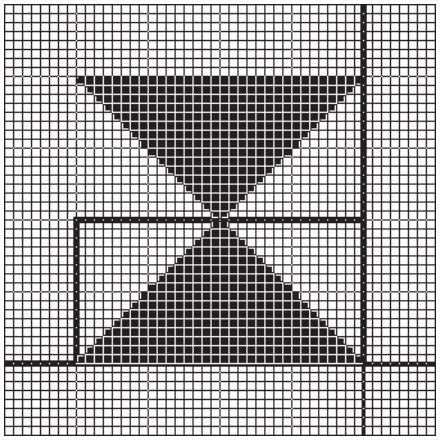
マーク作成エリアの指定した領域をドット単位でコピーします。

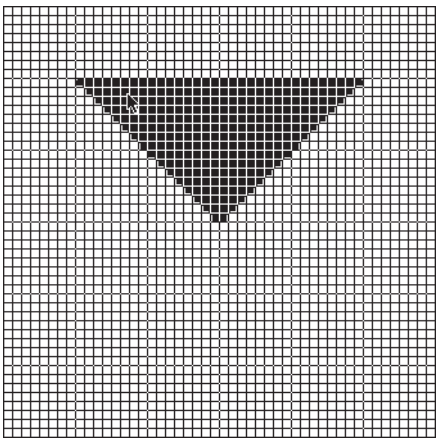
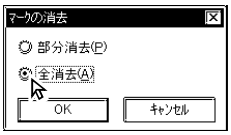
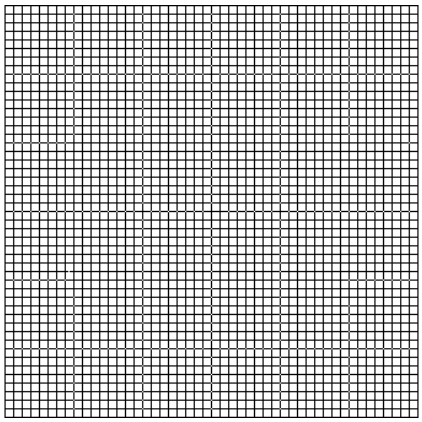
OPERATION	NOTE
① [編集(E)]から[複製(A)]を選択するか、をクリックします。	
② コピーする範囲を、四角を描くときと同じ要領で指定します。 指定した範囲の枠が表示されます。 	
③ 枠をコピーしたい位置に移動させ、クリックします。 クリックした位置にコピーされます。 	**重要 既に作成済みのエリアにコピーした場合、上書きされ、それまでの描画は消えます。** この時点では枠は表示されたままです。右クリックするまで引き続き何度でもコピーできます。

OPERATION	NOTE
④ 右クリックでコピーを終了します。 	

■消去

マークの一部または全体を消去します。

OPERATION	NOTE
① [編集(E)]から[消去(L)]を選択するか、 をクリックします。 マークの一部を消去する場合と、マーク全体を消去する場合とに分けて説明します。 **【マークの一部を消去する場合】** **②「部分消去」を選択し、OKで確定します。**  **③ 消去する範囲を、四角を描くときと同じ要領で指定します。** 	

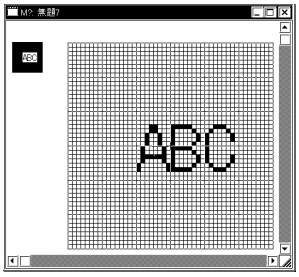
OPERATION	NOTE
④ クリックで範囲を確定します。 指定した範囲が消去されます。 	
【マーク全体を消去する場合】 **②「全消去」を選択します。** 	
③ [OK] で実行します。 すべてが消去されます。 	

■ミラー X、ミラー Y

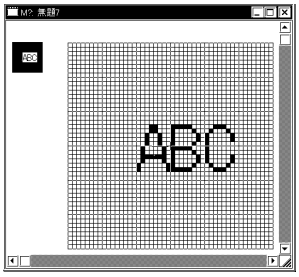
それぞれ、ドットを垂直線対称、水平線対称に移動します。

、 をクリックすると、実行されます。

例）ミラーX



例）ミラーY

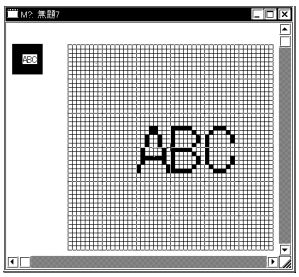


■左回転（O)、右回転（N）

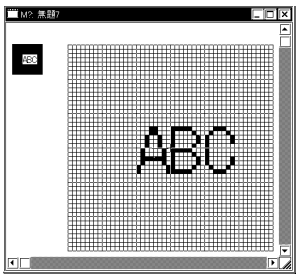
原点を中心に90度単位で左方向、右方向へ回転します。

、 をクリックすると、実行されます。

例）左回転



例）右回転

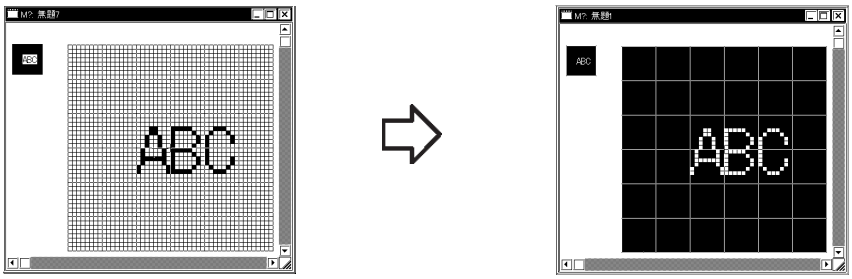


■反転

マークを白黒反転表示させます。反転表示すると、ONになっているドットがOFFに、OFFになっているドットがONになります。

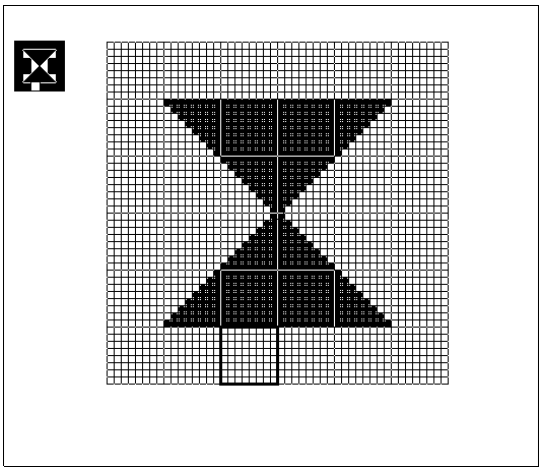
をクリックすると、実行されます。

例）



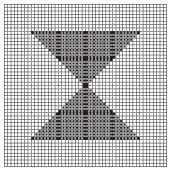
■黒抜き

ONになっているドットが1つもないマスは、通常、透過表示されますが、黒抜きを指定することにより、背景色（Bg）で表示させることができます。

OPERATION	NOTE
① [編集(E)]から[黒抜き(B)]を選択するか、をクリックします。	
② 黒抜きを指定したいマス内でクリックします。 指定されたマスは、境界線の色が変化します。クリックするたびに、指定が切り替わります。 	
③ 右クリックで確定します。	

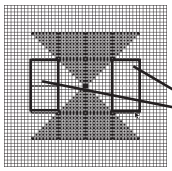
■B 画面に呼び出したときの表示

黒抜き指定していない



1 ドットでも ON になっているマス内は背景色で、全く ON になっていないマスは、後ろの絵が透けて表示される。

黒抜き指定している

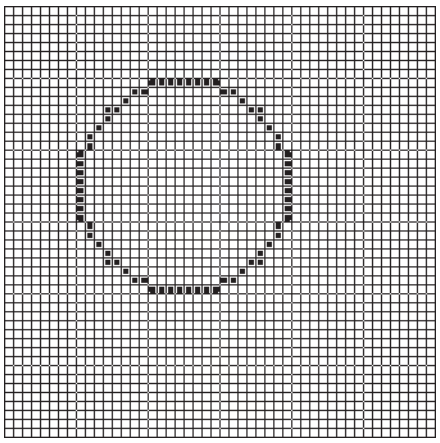


全く ON になっていないマスを黒抜き指定すると

黒抜き指定しているマスが背景色で表示される。

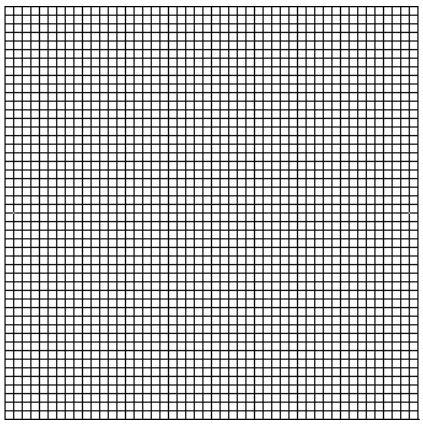
■コマンドの実行を取り消す～元に戻す

直前に行った操作を実行前の状態に戻すことができます。
[元に戻す（U)]は 1 度だけ有効です。

OPERATION	NOTE
誤って円を削除してしまいました。 **① [↶] を選択します。** 円が復活して削除実行前の状態に戻ります。 	

■コマンドの実行をやり直す

[元に戻す（U)]で取り消した操作を再び実行します。**[やり直す（R)]**は1度だけ有効です。

OPERATION	NOTE
誤って円を削除してしまい、 で削除前の状態に戻ります。 **① を選択します。** 円が削除された状態に戻ります。 	

3.1.3 マークライブラリの登録 / 配置

マーク作成エリアで作成したマークをライブラリに登録しておくことができます。登録したマークは、必要なときに読み出して使用します。マークライブラリ(マークの一覧)は、マークライブラリファイル(MRKファイル)として保存され、プロジェクトファイル(LTEファイル)とは別で管理できます。複数のプロジェクトで同じ絵を描く場合、ブラウザからイメージを確認しながら選択することができ、便利です。

マークライブラリの登録 / 配置、その他編集方法は通常のライブラリと同様です。

参照→2.4 ライブラリ

・ LT Editorでは、ISO7000シリーズの図記号に対応したMRKファイルをあらかじめ用意しています。**参照→「パーツリスト」**

図記号番号	MRKファイル名	タイトル
0001～0200 0201～0400 0401～0600 0601～0800 0801～1000 1001～1140	ISO7-1 ISO7-2 ISO7-3 ISO7-4 ISO7-5 ISO7-6	0001～0200 0201～0400 0401～0600 0601～0800 0801～1000 1001～1140

3.2 イメージデータの表示～イメージ（I）画面

イメージスキャナなどで読み込んだイメージデータ（ビットマップ：BMPファイル）をLT用のイメージ（I）画面に変換して、LTの画面上で表示できます。256色以内で描画されたイメージデータを扱うことができます。
イメージ画面は**［描画(D)］**の**［画面呼出（I)］**でベース画面に呼び出して表示します。
参照→2.2.10 画面呼出
変換は**［ユーティリティ（U)］**の中にある**［ビットマップの変換(B)］**で行います。最大800×600ドットの大きさのイメージデータを変換できます。

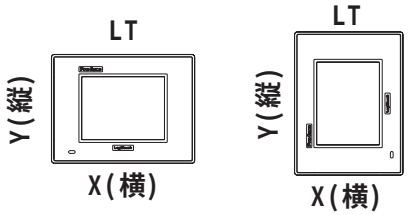
MEMO
・ ビットマップの変換は画面エディタの**[編集（E)]**の**[ビットマップの変換 / 配置（I)]**でも行えます。
参照→2.3.18 ビットマップの変換 / 配置

イメージ画面は編集できません。編集は変換前のデータに対して行い、再度イメージ画面に変換する必要があります。
イメージ画面は画面一覧で確認できます。**参照→4.1.1 ■画面一覧**

3.2.1 ビットマップの変換

他の図形ソフトで作成したり、イメージスキャナで読み込んだイメージデータ（ビットマップ＝BMPファイル）をLT用のイメージ画面に変換します。変換できるイメージデータは、2色（モノクロ）、16色、64色、256色表示のデータです。
カラーデータのイメージ画面の場合、データの容量が大きくなりますが、LT上の表示スピードは速くなります。モノクロデータのイメージ画面の場合、LT上での表示スピードが若干遅くなりますが、データの容量は節約できます。目的に合わせて画面変換してください。
容量が大きく、1つの画面に収まりきらない画面は、約50Kバイトごとに複数の画面（最大9画面）に分割して変換されます。

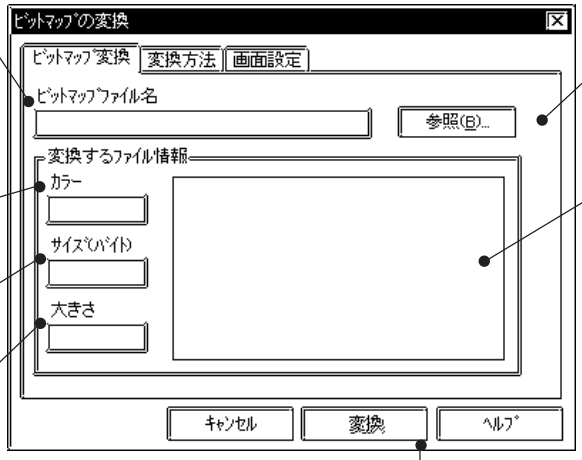
重要
- **圧縮されたBMPファイルは、変換できません。**
- **変換元のイメージデータのX（横）、縦型の場合はY(縦)方向の大きさは、カラーデータの場合は4の倍数、モノクロデータの場合は8の倍数にしてください。端数が出た場合は、変換時に右端から端数分、カットされます。**



- **変換元のイメージデータのX方向の大きさがカラーイメージで4未満、モノクロデータで8未満の場合は変換できません。**

■ビットマップの変換 / 配置－[ビットマップ変換]

変換元となるビットマップファイルを指定します。また、指定したビットマップファイルに関する情報を表示します。



変換するビットマップファイルのファイル名を入力または参照を利用して選択します。

16 色や 256 色などカラー情報を表示します。

ビットマップファイルのファイルサイズを表示します。

ビットマップの大きさ（横×縦）を表示します。

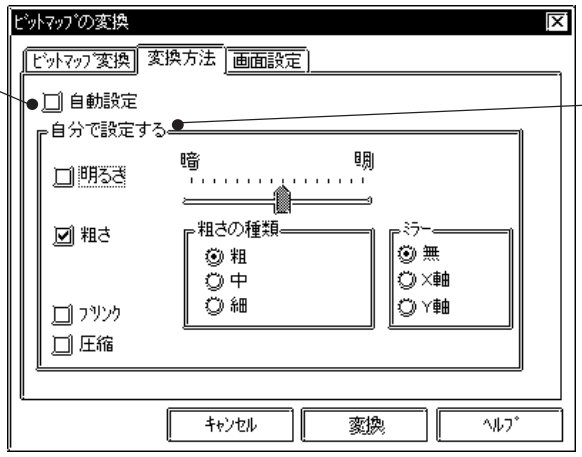
変換するビットマップファイルを選択します。

変換するビットマップファイルのイメージが表示されます。ただし実際に LT に表示されるイメージとは異なりますので、ご注意ください。

設定内容を確定してビットマップの変換を実行します。保存すると、[画面設定]で設定した画面番号のイメージ画面が作成されます。

■ビットマップの変換 / 配置－[変換方法]

変換後の明るさ、粗さ、ブリンクの有無、圧縮有無、ミラーリングの指定などを行います。



明るさや表示品位を自動的に設定します。

明るさや表示品位を個別に設定します。

◆自動設定

自動設定を指定すると、自動的に適した明るさや表示品位の画像に変換します。

◆明るさ

明るさの度合いを基準にして変換します。基準値は 0 ～ 15 の範囲で調整できます。値が大きいほど明るめの、小さいほど暗めの画面になります。

◆粗さ

表示品位を設定します。

◆ブリンク

イメージ画面をブリンク表示します。

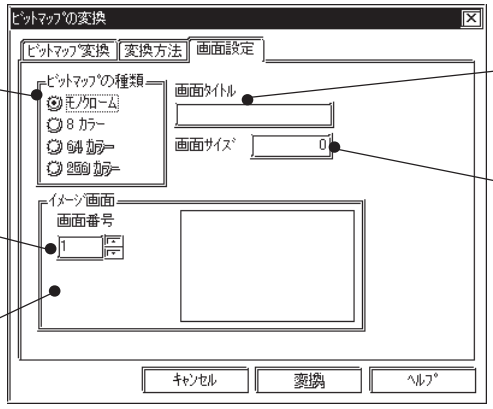
◆圧縮

イメージ画面を圧縮して変換します。

◆ミラー

ビットマップをX軸またはY軸対象に移動した状態で変換します。

■ビットマップの変換 / 配置－[画面設定]



◆ビットマップの種類

ビットマップファイルの変換後のカラーをモノクロ、8色、64色、256色から選択します。選択する種類によって、画面サイズやイメージ画面の分割数が変化します。

◆画面番号

イメージ画面の画面番号を入力します。画面番号を省略した場合は、現在画面番号に表示されている番号を先頭に作成されます。

◆画面タイトル

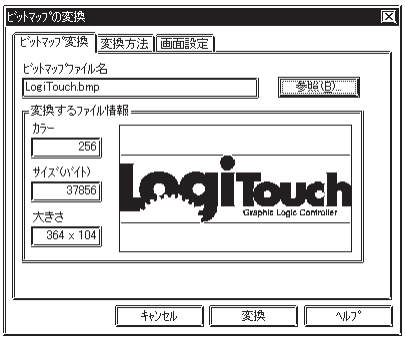
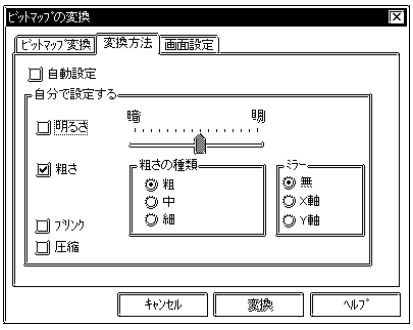
イメージ画面のタイトルを入力します。ただし複数に画面が変換されても、変換元のビットマップファイル1つに付き1つです。

◆画面サイズ

変換後の画面サイズを表示します。

■ビットマップを変換する

ビットマップファイルをイメージ画面に変換します。

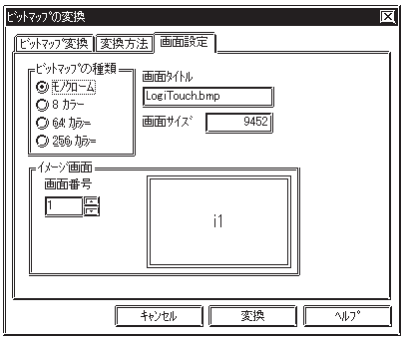
OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャの[ユーティリティ（U）]から[ビットマップの変換(B)]を選択します。	
② 参照(B)... をクリックし、変換したいビットマップファイルを指定します。 ビットマップファイルのカラー、サイズ、大きさと絵が表示されます。  	
③ 変換方法を指定します。 変換したときにサイズが大きいと、イメージ画面を複数に分割して表示します。  	変換元データが、モノクロデータの場合、これらの変換方法は指定できません。

OPERATION

NOTE

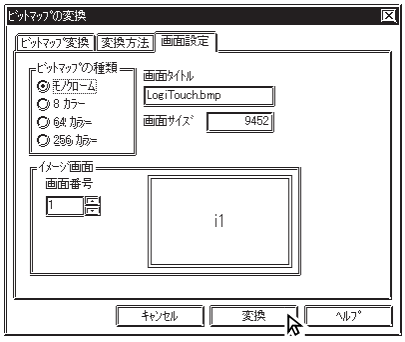
④ 新しいイメージ画面の画面番号、タイトルを入力し、画面の種類を選択します。

タイトルを省略した場合は元の BMP ファイル名と同じタイトルになります。



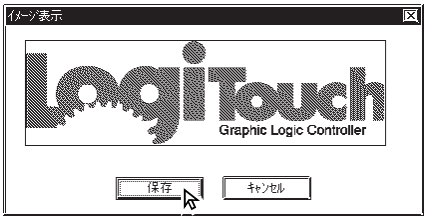
⑤ 変換 で実行します。

イメージデータの変換が開始され、変換後のイメージデータが表示されます。



⑥ 表示のイメージで良ければ 保存 をクリックします。

イメージ画面が作成されます。



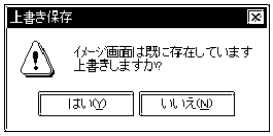
⑦ OK で終了します。

「ビットマップの種類」で設定した色数は、LT でサポートしている表示色の色数と同じにしてください。

・色数が異なると、表示速度が遅くなります。

・LT でサポートしていない色は、表示されません。

同じ画面番号がすでにある場合は、上書きするかどうかの問い合わせがあります。上書きする場合は はい 、上書きしない場合は いいえ を選択します。



変換を中止する→ 中断

画面エディタの**[編集（E）]** にある **[ビットマップの変換/配置（I）]** で変換した場合は、変換後のイメージ画面がただちに配置されます。

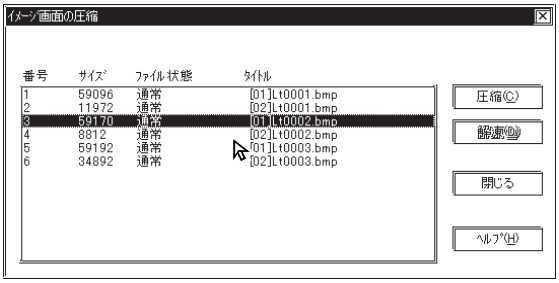
3.2.2 イメージ画面の圧縮 / 解凍

イメージ画面の容量が大きい場合はビットマップの圧縮を行い、容量を減少させます。圧縮したイメージ画面をそのままLTへ転送して使うこともできます。ただし、圧縮したイメージ画面は、LT上で表示速度が遅くなります。また圧縮したイメージ画面の内容を確認するときには解凍をします。

OPERATION

① プロジェクトマネージャの[ユーティリティ(U)]から[ビットマップの圧縮(C)]を選択します。

② 圧縮または解凍したい画面をリストから選択します。

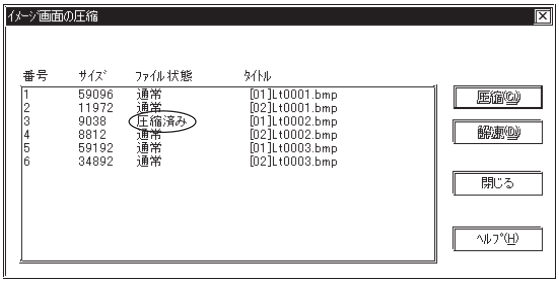


以下、圧縮する場合と解凍する場合とに分けて説明します。

【圧縮する場合】

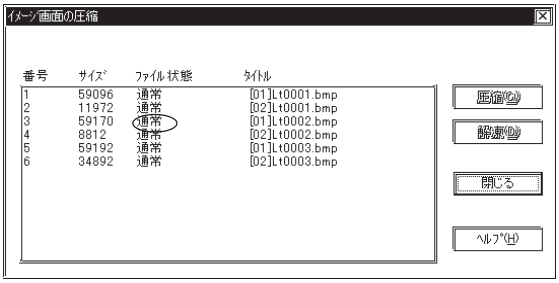
③ 圧縮(C) で実行します。

「圧縮済み」と表示されます。



【解凍する場合】

③ 解凍(D) で実行します。



NOTE

他のプロジェクトのイメージ画面を圧縮したい場合はプロジェクトを変更します。

参照→1.2.2 ■既存のプロジェクトから選択する

複数画面を選択する場合→ Shift を押しながらクリックする

任意の画面を選択する場合→ Ctrl を押しながらクリックする

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

第 4 章

画面 / プロジェクトの管理

画面やプロジェクトのコピーや削除などの管理作業はLT Editorを使えば使うほど増えてきます。作業の処理を効率よくするためにはこれらの管理が重要です。ここで「情報の整理」を行います。

4.1　画面の編集
4.2　プロジェクトの編集
4.3　プロジェクトの圧縮・解凍
4.4　情報の表示

4.1 画面の編集

作成済みの画面を一覧表示で確認したり、画面のコピー、削除など、画面の中身ではなく、画面自体の編集を行うための機能について説明します。

4.1.1 画面一覧 / 画面のコピー / 画面削除

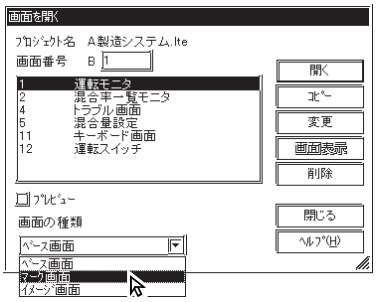
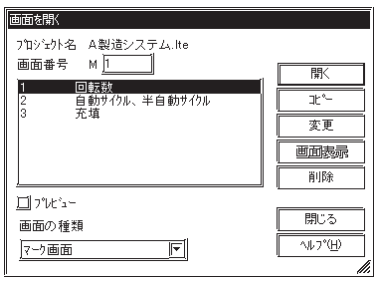
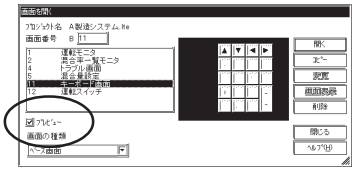
これまでに作成した画面の番号やサイズ、タイトルなどを、画面の種類ごとに一覧表示します。このリストをプリントアウトすることもできます。参照→9.1 印刷設定

操作手順

画面(S) → 画面を開く(O) or → 画面の種類を選択 → 一覧表示 コピー or 削除

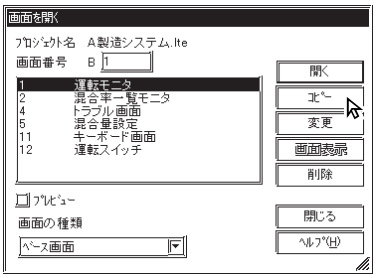
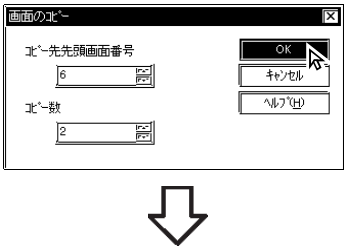
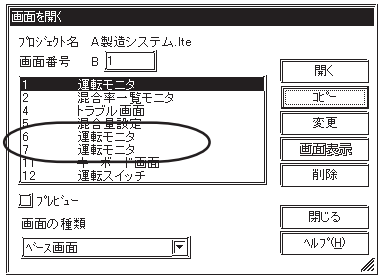
■画面一覧

プロジェクトの画面を一覧表示します。

OPERATION	NOTE
① 画面エディタで[画面(S)]から[画面を開く(O)]を選択するか、 をクリックします。	
② 一覧表示したい画面の種類を選択します。 選択した種類の画面番号とタイトルが一覧表示されます。   	プレビューを指定すると、選択した画面のイメージをダイアログボックス上で確認できます。  **[画面を開く]**ダイアログボックスのサイズを変更することにより、一覧表示エリアのサイズを変更してより多くの画面について表示させることができます。 **画面一覧をプリントアウトする場合** **→参照→9.1.1 ■印刷 - [プロジェクト情報]**

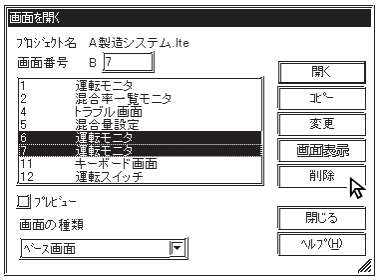
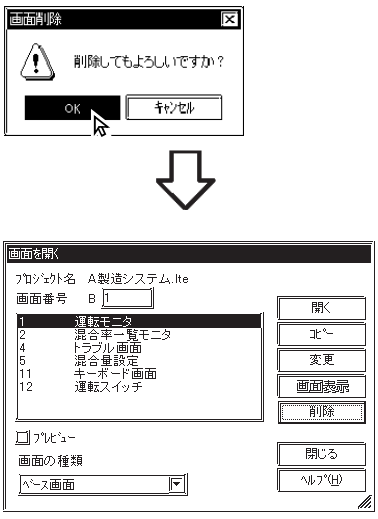
■画面コピー

現在のプロジェクトファイル内の画面をコピーします。

OPERATION	NOTE
① 画面エディタで[画面(S)]から[画面を開く(O)]を選択するか、 をクリックします。	
② コピーしたい画面をリストから選択し、[コピー]をクリックします。 	
③ コピー先の先頭画面番号とコピー数を設定し、[OK]で実行します。 先頭画面番号から連続してコピー数分だけ画面がコピーされます。  	複数の画面を一度に選択するときは、リスト上でマウスで対象となる画面をドラッグするか Shift +クリックするまたは Ctrl +クリックで選択します。 複数の画面を一度に選択した場合は、コピーは1回のみ実行されます。 **重要 コピーを実行すると、取消できませんので注意してください。**

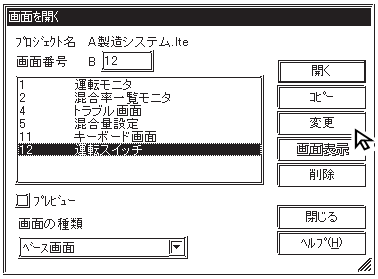
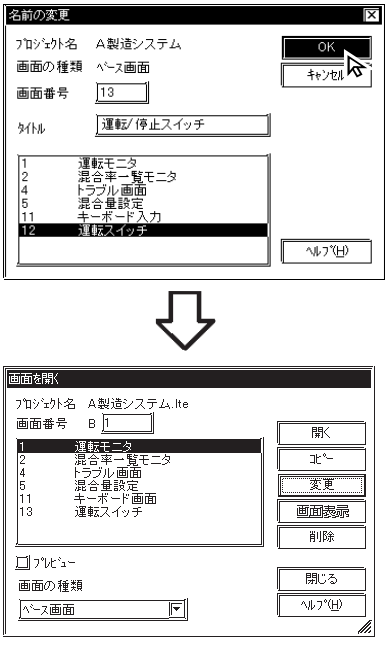
■画面削除

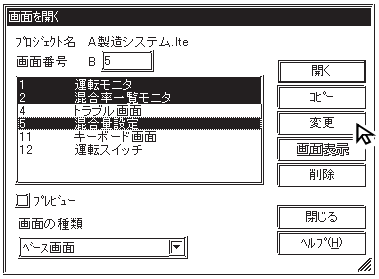
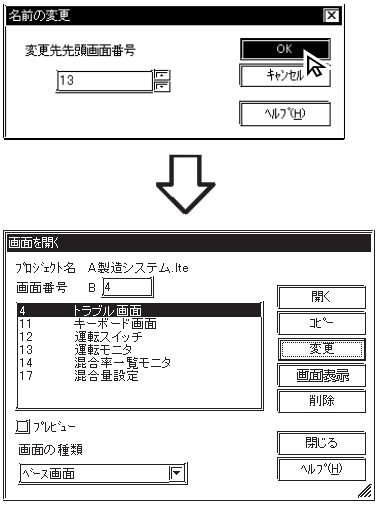
現在のプロジェクトファイル内の画面を削除します。

OPERATION	NOTE
① 画面エディタで[画面(S)]から[画面を開く(O)]を選択するか、をクリックします。	
② 削除したい画面をリストから選択し、 削除 をクリックします。  	複数の画面を一度に選択するときは、リスト上でマウスで対象となる画面をドラッグするか Shift ＋クリックするまたは Ctrl ＋クリックで選択します。
③ OK で実行します。  	**重要 削除を実行すると、取消できませんので注意してください。**

■画面番号、画面タイトルの変更

現在のプロジェクトファイル内の画面番号とタイトルを変更します。

OPERATION	NOTE
【１画面のみ変更する場合】 **① 画面エディタで[画面(S)]から[画面を開く(0)]を選択するか、をクリックします。** **② 変更したい画面をリストから選択し、 変更 をクリックします。**  **③ 画面番号とタイトルを変更し、 OK で実行します。**  	**重要 既存の画面番号を指定した場合は上書きされます。** 現在開いている画面は変更することができません。

OPERATION	NOTE
【複数の画面を一度に変更する場合】 **① 画面エディタで[画面(S)]から[画面を開く(O)]を選択するか、 をクリックします。**	
② 変更したい複数の画面をリストから選択し、[変更]をクリックします。 	複数の画面を一度に選択するときは、リスト上でマウスで対象となる画面をドラッグするか Shift ＋クリックするか Ctrl ＋クリックで選択します。 現在開いている画面は変更することができません。
③ 変更先の先頭画面番号を指定し、[OK]で実行します。 ここでは「**13**」を指定します。 指定した番号を先頭にして、以下の番号は自動的にオフセット値を加算して変更されます。 	変更先の先頭画面番号と変更前の先頭画面番号の差がオフセット値として扱われます。 ここでは先頭画面番号「1」を「13」に変更するのでオフセット値は「12」です。このオフセット値が以下の画面番号「2」、「5」にそれぞれ加算され、「14」、「17」に自動的に変更されます。

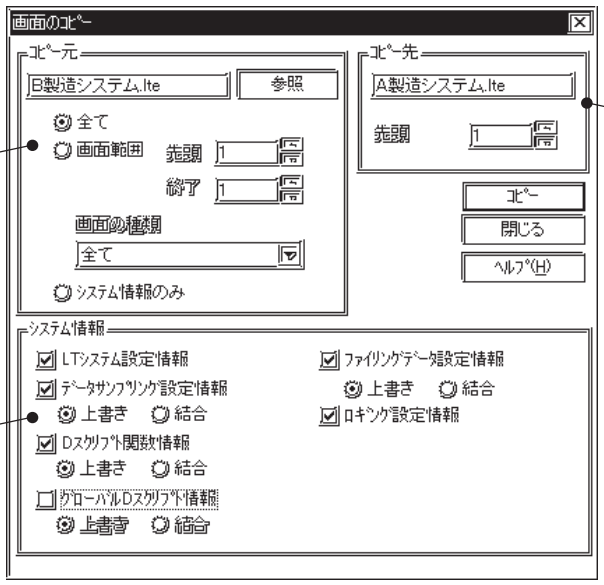
4.1.2 他のプロジェクトからの画面コピー

現在開いているプロジェクトファイルにそれ以外のプロジェクトファイルで作成した画面や、その他の設定をコピーできます。

MEMO
・ ロジックプログラムを他のプロジェクトファイルからコピーするには、ロジックプログラムエディタでロジックプログラムファイル（*.wll）をインポートします。
参照→「オペレーションマニュアル ロジックプログラム編」

■コピー項目の指定

コピー元となるプロジェクトファイルを選択後、コピーする画面の範囲、その他の設定など、コピーしたい項目とコピー方法を指定します。



コピー元プロジェクトファイルからコピーする画面範囲を指定します。

コピー元プロジェクトファイルからコピーする画面以外の設定を指定します。

コピー先プロジェクトファイルの先頭画面番号を指定します。この画面番号以降の画面にコピーされます。

◆コピー元

コピー元として選択したプロジェクトファイルが表示されます。
コピーしたい画面の範囲と画面の種類を指定します。
画面をコピーせず、その他の設定のみをコピーする場合は**「システム情報のみ」**を選択します。

◆コピー先

現在のプロジェクトファイルが表示されます。
他のプロジェクトファイルから画面をコピーする際、コピー先プロジェクトファイルのどの画面番号以降にコピーするか（先頭画面番号）を指定します。

◆システム情報

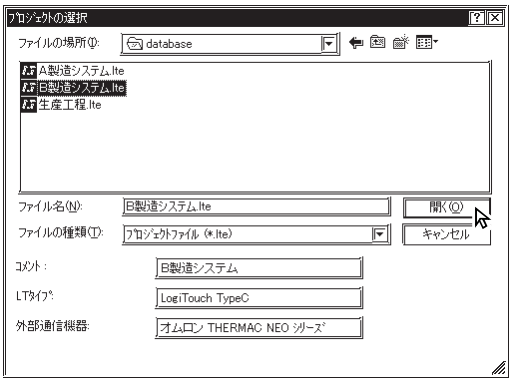
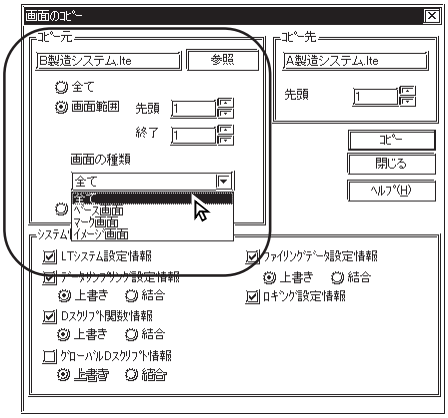
各画面に依存しない、プロジェクトファイルごとのグローバルな設定について、コピーする項目を選択します。また、現在のプロジェクトファイル内に存在する設定を削除して上書きするか、現在のプロジェクトファイルの設定を残したまま、結合（追加）するかも指定します。

「上書き」を指定した場合は、コピー先の設定を削除して、コピー元の設定がすべてコピーされます。**「結合」**を指定した場合は、コピー先の設定を可能な限り残したまま、コピー元の設定をコピーします。

「Dスクリプト関数情報」、**「ファイリングデータ設定情報」**で結合を行う際、同じ番号または関数名が存在した場合は上書きするかどうかの確認があります。

「サンプリングデータ設定情報」、**「グローバルDスクリプト情報」**で結合を行う場合は、すべての設定が結合されます。

■他のプロジェクトクトから画面をコピーする

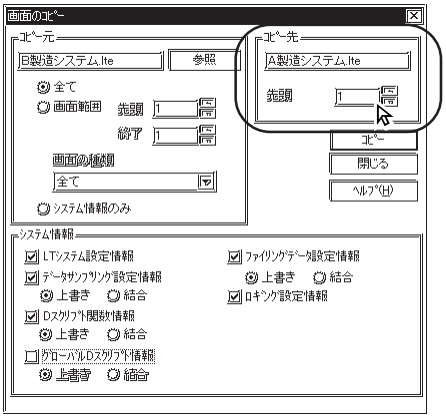
OPERATION	NOTE
あらかじめコピー先のプロジェクトを開いておきます。	
① プロジェクトマネージャで[ユーティリティ(U)]から[他のプロジェクトからの画面コピー(S)]を選択します。	
② コピー元のプロジェクトをリストから選択、またはプロジェクト名を入力し、[開く(O)]をクリックします。 	他のフォルダにあるプロジェクトからコピーしたい場合はフォルダを変更します。**参照→1.2.2 ■既存プロジェクトから選択する** 現在開いているプロジェクトは選択できません。 手順②でリストにカーソルを合わせ、ダブルクリックすると、[開く(O)]を省略できます。
③ コピー元の画面の種類と画面番号を入力します。 先頭画面番号から終了画面番号までの画面がコピーされます。 	**[全て]**を選択すると、プロジェクト内のすべての画面をコピーします。

OPERATION

NOTE

④ コピー先の画面の種類と画面番号を入力します。

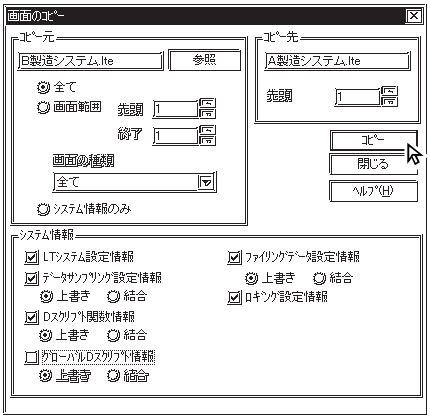
先頭画面番号以降の画面にコピーされます。



⑤ コピーするシステム情報を選択し、そのコピー方法（上書きまたは結合）を指定します。

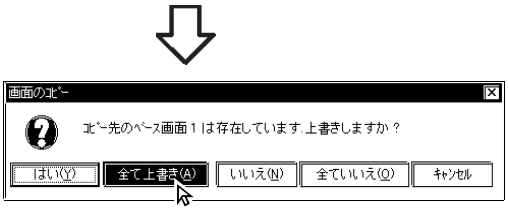
⑥ 確認したら、コピー で実行します。

同じ番号の画面などが存在する場合は上書きするかどうかの問い合わせがあります。はい(Y) を選択すると上書きし、いいえ(N) を選択すると上書きせず次の問い合わせに移ります。全て上書き(A) はすべての画面または設定について上書きします。全ていいえ(O) はコピー先に存在しない画面または設定のみコピーします。



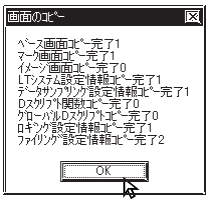
OPERATION

NOTE

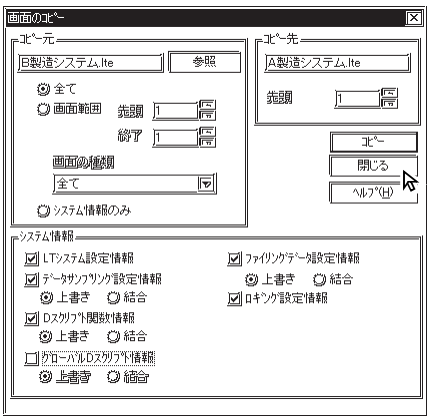


⑦ OK で終了します。

コピーした画面および情報の数がダイアログボックス内に表示されます。



⑧ 閉じる で終了します。



重要 コピー後は、部品のデバイスアドレスの再設定が必要です。

続けて同じプロジェクトファイルの他の画面をコピーする場合は、手順③から操作します。

4.2 プロジェクトの編集

4.2.1 プロジェクトの削除

保存したプロジェクトファイルを削除します。

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[プロジェクト(P)]から[削除(D)]を選択します。	
② 削除したいプロジェクトをリストから選択、またはファイル名を入力し、削除(D) をクリックします。 	他のフォルダにある画面を変更したい場合はフォルダを変更します。 参照→1.2.2 ■既存プロジェクトから選択する 手順②でリストにカーソルを合わせ、ダブルクリックすると、削除(D) を省略できます。
③ はい(Y) で実行します。	**重要 削除を実行すると、取り消しできませんので注意してください。**

4.2.2 プロジェクトファイルの修復(リビルド)

リビルドとは、LT Editorで作成したLTEファイル、CPWファイル、およびMRKファイルの内容を検査し、異常があった場合にデータを復旧させるためのツールです。

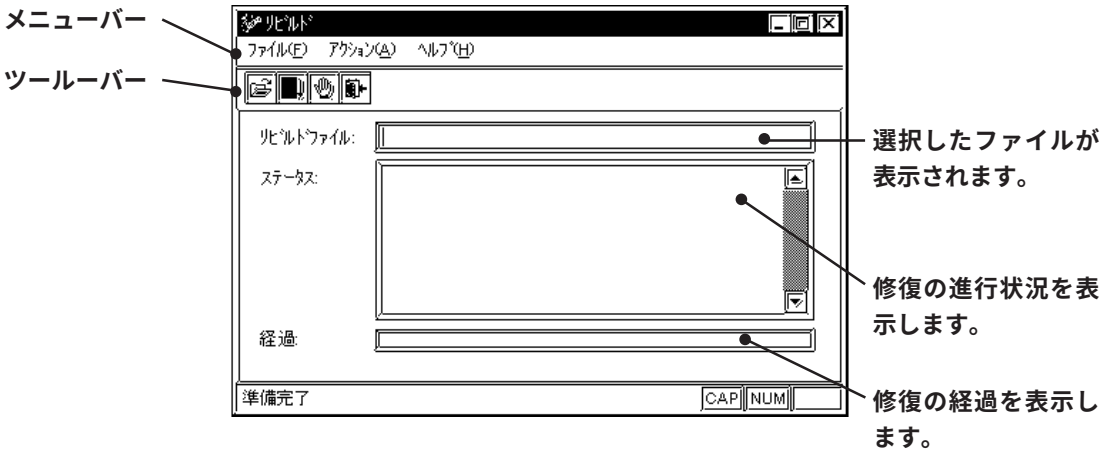
以下のような場合には、リビルドを実行してデータを復旧させてください。

1．保存中に、パソコンをリセットした、または電源を遮断した。
2．保存中に、システムがクラッシュした。
3．ディスクメディア(FD、HD)が壊れていた。
4．パソコンのディスクドライブが不良だった。
5．画面オープンまたは転送時にシステムエラー(パーテーションエラー、チェックサムエラーなど「エラーメッセージ一覧に存在しないエラー)が発生する。
6．「プロジェクトの選択」時にLTEファイルとして一覧表示されない。または作成したはずの画面の番号が「画面を開く」ときに一覧表示されない。
7．「プロジェクトの選択」を実行しようとしても、選択できない(LT EditorがLTEファイルとして認識してくれない)。
8．LT Editorの画面に配置されている部品が、LTの画面上で表示されなかったり、全く別の形で表示されたりする(画面データと部品データの関連が正常でない)。
9．各ファイルを開く時に「ファイルが壊れています」のエラーメッセージが表示された。

この警告メッセージが表示されたファイルは、修復されるまで、LT Editorで読み込むことはできません。
リビルドを実行しても復旧不可能なデータがあった場合、復旧できなかった画面については異常なデータとして削除されます。このため、リビルドを実行した後にLTEファイルをLT Editorで再編集する必要の生じる場合があります。

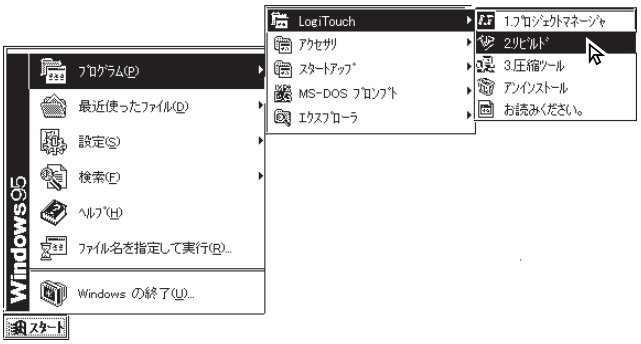
■リビルド

リビルドの画面の概要を示します。

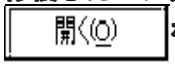


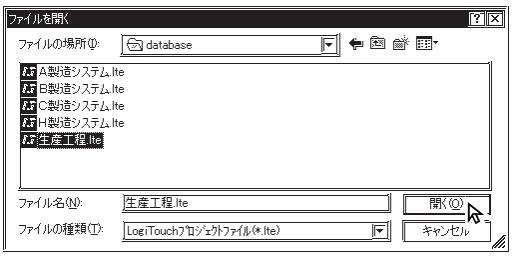
OPERATION	NOTE

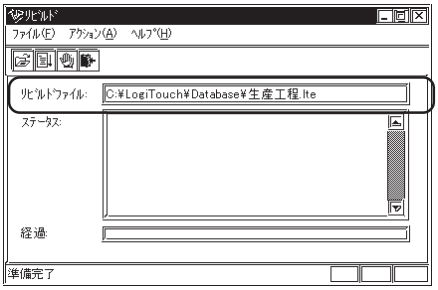
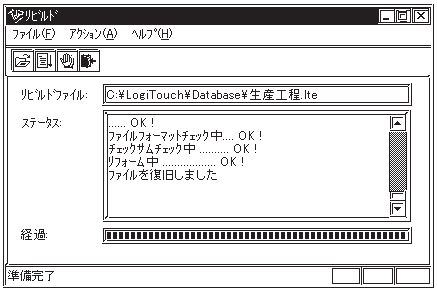
① [スタート]ボタンをクリックし、[プログラム]、[LogiTouch]の順にポイントし、[3.リビルド]を選択します。



② [ファイル（F)]から[オープン(0)]を選択するか、 をクリックします。

③ 修復したいファイルを選択、またはファイル名を入力し、  をクリックます。



OPERATION	NOTE
④ 修復するファイルを確認したら[アクション（A)]から[スタート（S)]を選択するか、 をクリックして実行します。 ファイルが修復されます。  	ファイルの修復を中断する場合→
⑤ [ファイル(F)]から[終了(X)]を選択するか、 をクリックしてリビルドを終了します。	

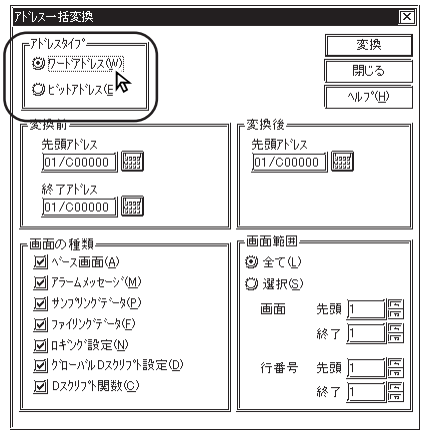
4.2.3 アドレス一括変換

部品などで設定したアドレスを一括で他のアドレスに変換します。ワードアドレス単位でも、ビットアドレス単位でも変換できます。デバイスやアドレスを変更したいときなどに便利です。

OPERATION

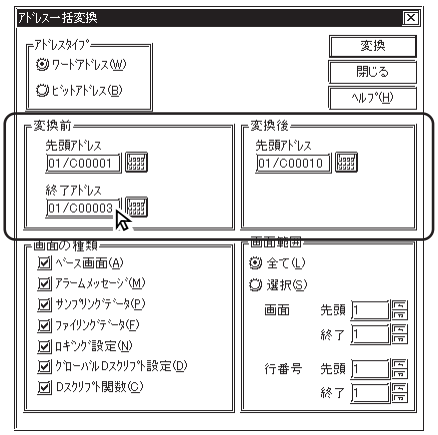
① プロジェクトマネージャで[ユーティリティ（U)]から[アドレス一括変換(A)]を選択します。

② ワードアドレス単位で変換するか、ビットアドレス単位で変換するかを選択します。



③ 変換したいアドレスの範囲と、変換後のアドレスの先頭を入力します。

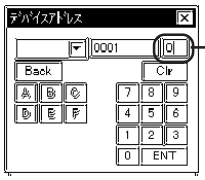
変換前終了アドレスのデバイスは、変換前先頭アドレスで指定したデバイスと同じデバイスになります。異なるデバイスにまたがっての指定はできません。



NOTE

ワードアドレス単位で変換した場合、その指定範囲内であれば、ビットアドレス単位で指定された部品もアドレス変換されます。

外部通信機器が「横河電機 FACTORY ACE 1:n 通信」、「山武調節計 SDC シリーズ」、「オムロン THERMAC NEO シリーズ」の場合は、外部通信機器の号機 No. も指定します。



号機 No.

変換アドレスの指定は以下の条件を満たすよう、設定してください。

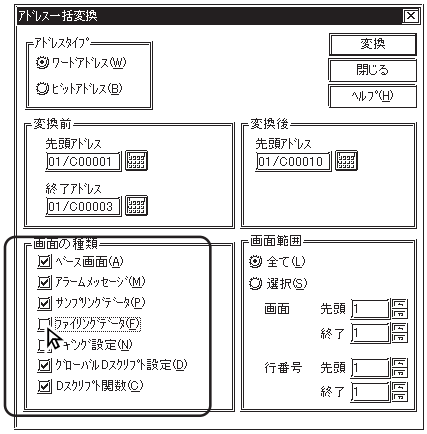
変換前終了ｱﾄﾞﾚｽ－変換前先頭ｱﾄﾞﾚｽ ≦変換後ﾃﾞﾊﾞｲｽの最終ｱﾄﾞﾚｽ －変換後先頭ｱﾄﾞﾚｽ

上記の式で、左辺＞右辺となった場合、あふれたｱﾄﾞﾚｽに割り付けられている部品は、そのデバイスの最終アドレスにすべて割り付けられます。

OPERATION

NOTE

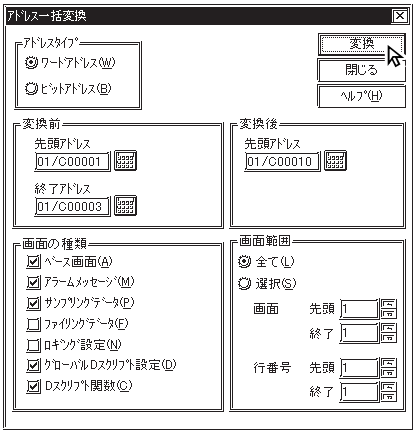
④ 変換したい画面の種類を選択します。



⑤ 変換したい画面番号（アラームについてはアラームエディタでの行番号）を入力します。

先頭画面番号から終了画面番号（または先頭行番号から終了行番号）までに設定されたアドレスのうち、手順③で指定した範囲内のアドレスが変更されます。

⑥ 確認したら、[変換]をクリックします。



重要 一度に 2000 画面以上の画面についてアドレス一括変換を実行しないでください。変換後、メモリ不足になる可能性があります。メモリ不足になった場合は、LT Editor を再起動してください。

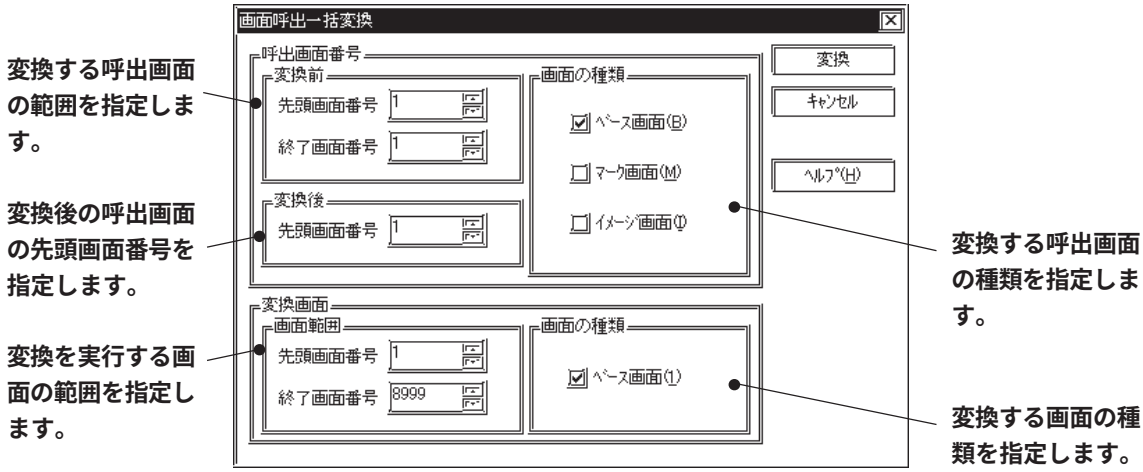
OPERATION	NOTE
⑦ 開始 で実行します。 変換の進行状況を表示します。 ⑧ 閉じる で終了します。 	

4.2.4 画面呼出一括変換

画面呼出で呼び出す画面の画面番号を一括で他の番号に変換します。

■呼出画面と検索画面の設定

一括変換を実行する範囲を指定します。画面呼出を設定している側の画面（変換画面）と呼び出される側の画面（呼出画面）について設定します。



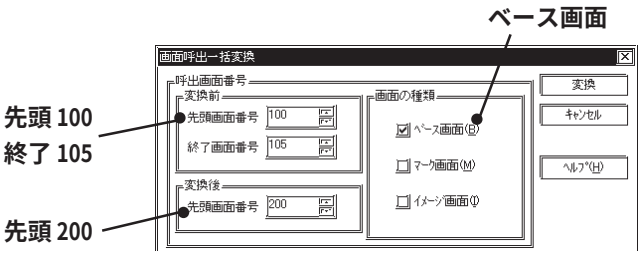
OPERATION

NOTE

B1～B30のベース画面で呼び出している呼出画面B100～B105をB200～B205に変換します。

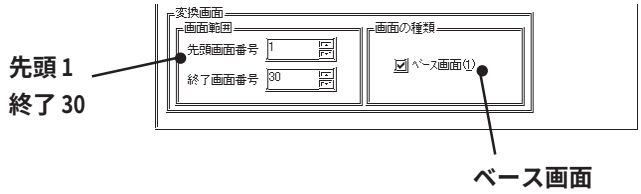
① プロジェクトマネージャで[ﾕｰﾃｨﾘﾃｨ(U)]から[画面呼出一括変換(L)]を選択します。

② 呼び出される側の画面番号（呼出画面番号）について、変換元の画面の種類とその画面番号の範囲、変換後の先頭画面番号を指定します。



③ 画面呼出を実行している側の画面（変換画面）について、どの画面の画面呼出について変換を実行するかを指定します。

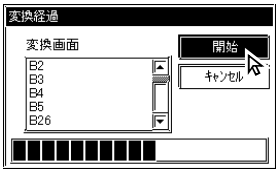
先頭画面番号から終了画面番号までに設定された画面呼出のうち、手順②で指定した範囲内の呼出画面番号が変更されます。



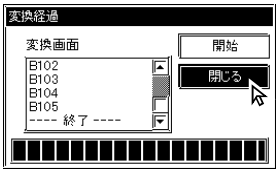
④ 確認したら 変換 をクリックします。

⑤ 開始 で実行します。

変換の進行状況を表示します。



⑥ 閉じる で終了します。



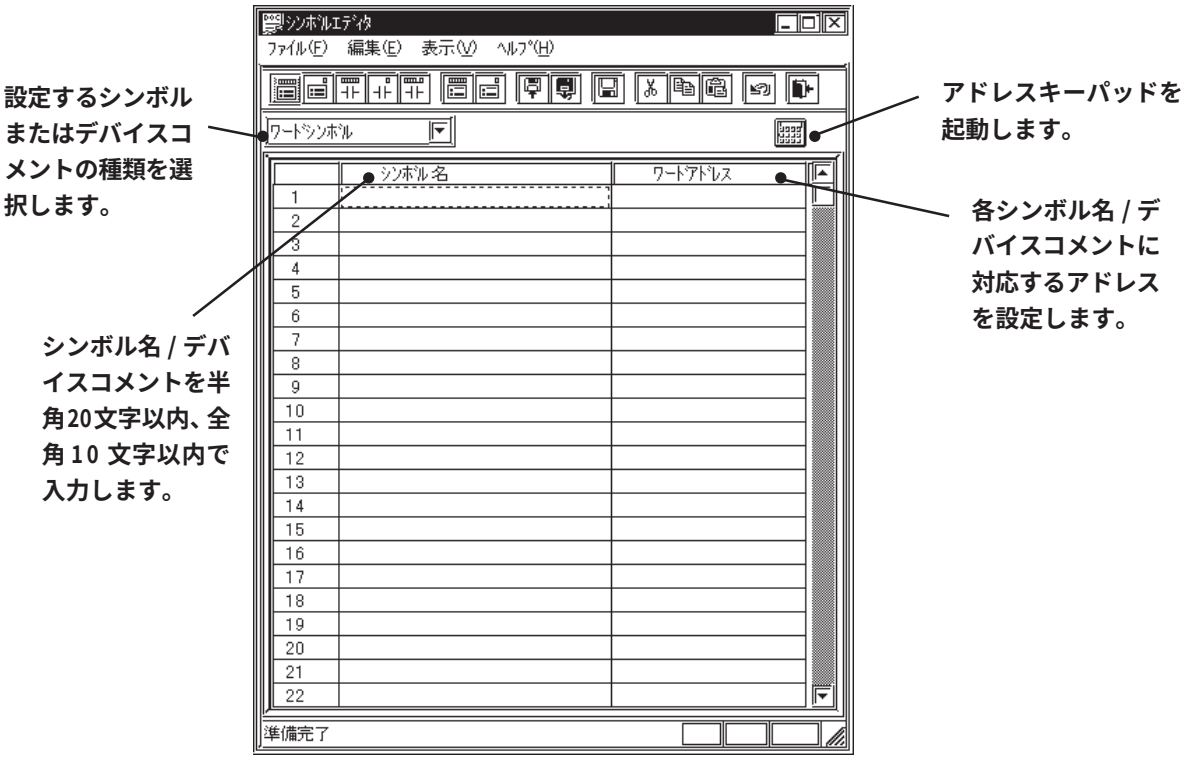
4.2.5 シンボルエディタ

シンボルエディタでは、シンボルにアドレスを割り付けて登録したり、アドレスにデバイスコメントを割り付けて登録することができます。
シンボルとは、部品のアドレスを任意で登録した名前のことです。シンボルに対応するアドレスを変更すると部品を設定し直すことなく、アドレスの変換が一括して行えます。
デバイスコメントとは、各アドレスに割り付けたコメントのことです。部品のアドレス設定時、[デバイスコメントの反映]アイコンをクリックするだけで、部品のコメント欄に登録されたデバイスコメントを反映することができます。参照→2.1■部品の属性 - コメントを付ける
また、ロジックプログラムで使用した変数のうち、グローバル変数はLogicシンボルとしてシンボルエディタに登録されます。Logicシンボルを部品などに割り付けることにより、ロジックプログラムとリンクした画面が作成できます。
部品など、すべてのアドレス入力枠には、シンボルエディタに登録されたアドレスがシンボルまたはデバイスコメントと共にプルダウン表示されます。リストから選択することによりアドレスを設定することもできます。参照→2.1■部品の属性 - アドレスを設定する
シンボルデータやデバイスコメントデータをインポート、エクスポートすることにより複数のプロジェクト間で共有することもできます。

MEMO
・ 登録したシンボルやデバイスコメントの情報をシンボル一覧として印刷できます。参照→9.1.1 印刷

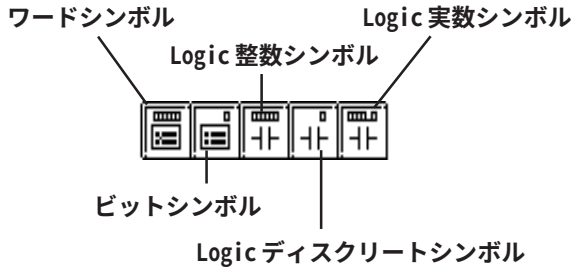
操作手順

画面/設定(S) → ｼﾝﾎﾞﾙｴﾃﾞｨﾀ(Y) → ワードシンボル / ビットシンボルを選択する → シンボルを入力する → シンボルデータを保存



■シンボルの種類

シンボルには、ワードアドレスに対応する**ワードシンボル**、ビットアドレスに対応する**ビットシンボル**、ロジックプログラムで使用する**Logic整数シンボル**、**Logicディスクリートシンボル**、**Logic実数シンボル**の5種類があります。



◆Logicシンボル

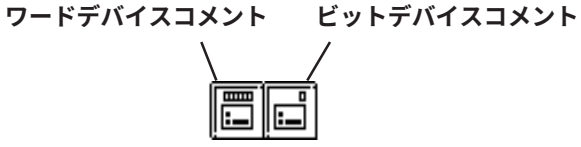
Logicシンボルはロジックプログラムで使用される変数のことです。シンボルエディタでLogicシンボルを新規に登録することはできません。ロジックプログラムを保存することにより、変数リストに登録されたグローバル変数が自動的にシンボルエディタに登録されます。
Logicシンボルとして登録されるのはグローバル変数だけです。
変数タイプにより、**Logic整数シンボル**、**Logicディスクリートシンボル**、**Logic実数シンボル**のにそれぞれ振り分けられます。
配列変数は、要素1つ1つがそれぞれシンボルとして登録されます。サイズ5の配列は5つのLogicシンボルとして登録されます。また、配列の要素を表す[要素番号]はLogicシンボルでは<要素番号>となり、サイズ5の配列変数ALLMの要素は以下のように表されます。

配列変数	Logicシンボル
ALLM[0]	ALLM<0>
ALLM[1]	ALLM<1>
ALLM[2]	ALLM<2>
ALLM[3]	ALLM<3>
ALLM[4]	ALLM<4>

MEMO
・ 変数についての詳細は、「オペレーションマニュアル ロジックプログラム編」または「オンラインヘルプ」を参照してください。

■デバイスコメントの種類

デバイスコメントには、ワードアドレスに対応する**ワードデバイスコメント**、ビットアドレスに対応する**ビットデバイスコメント**の2種類があります。



■編集機能

シンボルエディタを編集するための機能です。各機能の概要は以下のとおりです。

- … シンボルを行単位で削除し、クリップボードに取り込む操作です。**[貼り付け(P)]**で他の行に移動することもできます。
- … 選択している行をクリップボードに取り込む操作です。
- … 切り取り、またはコピーでクリップボードに一時的に保存した行を貼り付けします。
- … 直前に行った操作を、実行前の状態に戻すことができます。ただし、シンボルの文字単位の編集を元に戻すことはできません。

■切り取り / コピー / 貼り付け機能の活用

切り取り / コピー / 貼り付けがシンボルエディタ間で行えます。ある種類のシンボルやデバイスコメントの一覧から対象となる行や文字列を選択し、**[切り取り(T)]**または**[コピー(C)]**を実行してから、別の種類の一覧へ**[貼り付け(P)]**をすると配置できます。

重要

- **ワードシンボルとビットシンボルに同じシンボル名は、登録しないでください。**
- **シンボル名の最終文字に半角の数字を使用している場合、[コピー(C)]/[貼り付け(P)]をすると、自動的にシンボル名が変更されてしまいます。ご注意ください。**

＜文字と半角数字を使用＞

(例)ｲﾛあい ABC1123 →ｲﾛあい ABC2

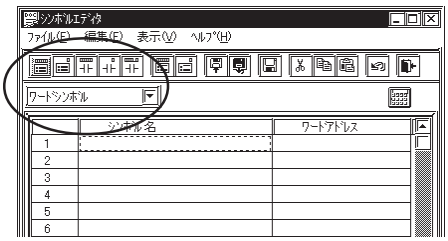
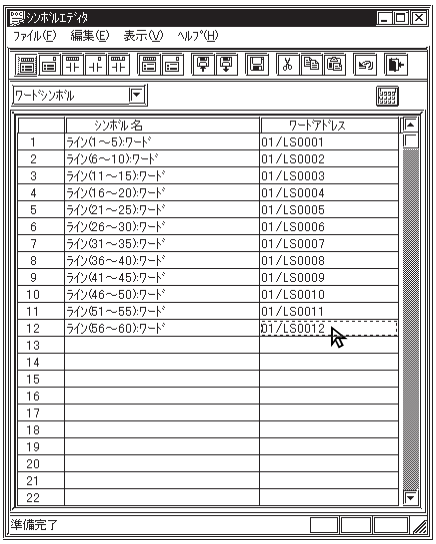
半角数字の部分がすべて削除され、その後に 2 から連番で付加されます。

＜半角数字のみを使用＞

(例)1123 → 12

半角数字の上 1 桁以外がすべて削除され、その後に 2 から連番で付加されます。

■シンボル / デバイスコメントを登録する

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[画面 / 設定(S)]から[シンボルエディタ(Y)]を選択します。	
② シンボルまたはデバイスコメントの種類を選択します。 ここではワードシンボルを指定します。 	
③ シンボル名およびアドレスを入力します。 	シンボル名/デバイスコメントは半角で 20 文字分まで入力できます。 大文字 / 小文字は区別されません。同じ文字として扱われます。 ドラッグで複数のメッセージを一度に指定して**[削除(D)]**、**[コピー(C)]**、**[貼り付け(P)]**の設定ができます。 **重要 シンボルエディタでは、[ ]、\、?、 Tab キーは使用できません。**
④ すべての登録が終了したら、[ファイル(F)]から[保存(S)]を選択するか、 をクリックして保存します。	

■シンボル / デバイスコメントのインポート

保存しておいたシンボルエディタのデータを、現在開いているシンボルエディタにインポートして共有できます。インポートできるのは、拡張子が*.lbe または*.csv のファイルです。テキストエディタやMicrosoft EXCELなどで作成したCSVファイルは、インポートすることにより、シンボルエディタでシンボルデータまたはデバイスコメントデータとして使用することができます。

MEMO
- シンボルエディタでLogicシンボルをインポートすることはできません。

シンボルデータ、デバイスコメントのCSVファイルフォーマットをそれぞれ以下に示します。

＜シンボルデータのCSVフォーマット＞

```
"GP_SYMBOL"
"シンボル名","ワードアドレス"
  <ワードアドレスとビットアドレスとの間は1行あける>
"シンボル名","ビットアドレス"
```

＜例＞
```
"GP_SYMBOL"
"Aライン(1～5):ワード","D00100"
"Aライン(6～10):ワード","D00101"

"Bライン(1～5):ビット","X00100"
"Bライン(6～10):ビット","X00101"
```
〉 **1行改行**

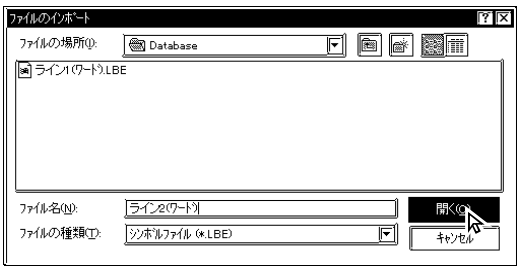
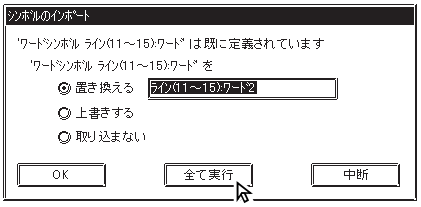
＜デバイスコメントデータのCSVフォーマット＞

```
"GP_COMMENT"
"ワードアドレス","デバイスコメント名"
  <ワードアドレスとビットアドレスとの間は1行あける>
"ビットアドレス","デバイスコメント名"
```

＜例＞
```
"GP_COMMENT"
"D00100","Ａ機停止中"
"D00101","Ａ機稼働中"

"X00100","Ｂポンプ"
"X00101","Ｂポンプ"
```
〉 **1行改行**

重要
- **"GP_SYMBOL"、"GP_COMMENT"はそれぞれシンボルデータ、デバイスコメントデータであることを示す識別子です。必ず半角で入力してください。**
- **改行はワードシンボルとビットシンボルとの間、またはワードコメントとビットコメントとの間にのみ入れてください。それ以外の場所に不要な改行を入れるとインポートできません。**

OPERATION	NOTE
シンボルデータをインポートします。 **① [ファイル(F)]から[シンボルインポート(I)]を選択するか、をクリックします。**	デバイスコメントをインポートする場合は、**[デバイスコメントインポート(M)]**を選択します。
② インポートするファイル（*.lbe または *.csv）を選択、またはファイル名を入力し、開く(O)で実行します。 	**重要 インポートを実行すると[元に戻す(U)]はできませんのでご注意ください。**
同じシンボル名がすでに存在する場合は、置き換えするかどうかの問い合わせがあります。 **[置き換える]**…置き換えるシンボル名を入力します。入力しない場合は、元のシンボル名に番号を付加したシンボル名でインポートされます。 **[上書きする]**…同じシンボル名を上書きしてインポートされます。 **[取り込まない]**…同じシンボル名のシンボルはインポートされません。	同じシンボル名がLogicシンボルとして存在する場合、**[置き換える]**を選択すると、インポートしようとしているシンボル名に番号を付加したシンボル名でインポートされます。上書きすることはできません。
③ インポート方法を選択し、実行します。 現在問い合わせ中のシンボルについて、設定に従って実行する場合は OK 、現在のプロジェクトファイルのすべてのシンボルについて設定に従って実行する場合は 全て実行 、インポートを中断する場合は 中断 を選択します。 	

MEMO

- シンボルエディタで作成またはインポートするデータ数には、特に制限はありません。ただし、デバイスコメント文字数は20文字までです。
- 不正なデバイス名が指定されている項目はインポートされません。

■シンボル / デバイスコメントのエクスポート

シンボルエディタで登録したデータをエクスポートし、LBEファイルまたはCSVファイルとして保存します。これらのデータをインポートすることにより、プロジェクト間でシンボルエディタのデータを共有できます。

MEMO
・ シンボルエディタでLogicシンボルをエクスポートすることはできません。

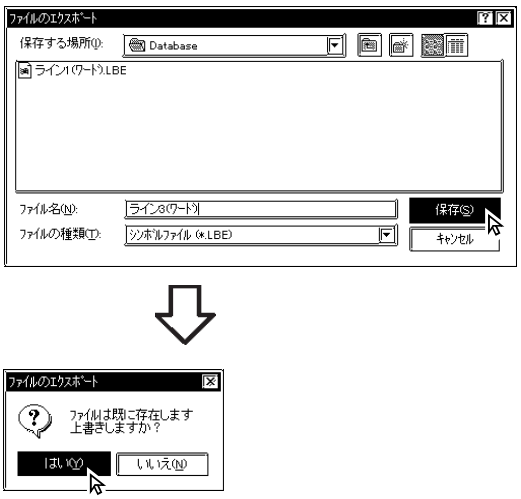
OPERATION

シンボルデータをエクスポートします。

① シンボルエディタの[ファイル(F)]から[シンボルエクスポート(E)]を選択するか、をクリックします。

② エクスポートしたデータを保存するファイル名とファイルの種類（*.lbe または *.csv）を指定し、保存で実行します。

同じファイルがすでに存在する場合は上書きするかどうかの問い合わせがあります。上書きする場合は はい(Y)、上書きしない場合は いいえ(N) を選択します。

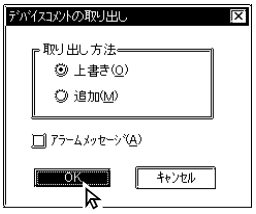


NOTE

デバイスコメントをエクスポートする場合は、**[デバイスコメントエクスポート(P)]**を選択します。

■デバイスコメントの取り出し

既に部品に設定されているすべてのコメントをデバイスコメントとしてシンボルエディタに取り出すことができます。各部品のコメントに対応するアドレスについては「コメント入力対応アドレス一覧表」を参照してください。**参照→2.3.8 複数コピー**

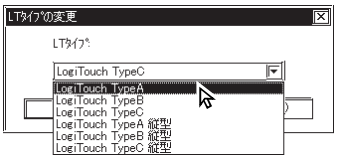
OPERATION	NOTE
① [ファイル(F)]から[デバイスコメントの取り出し(G)]を選択します。	**重要 部品ではその種類によって、複数のアドレスを設定する場合があります。このような場合は設定されているすべてのアドレスについてデバイスコメントを取り出します。**
② 取り出し方法を選択し、OK**で実行します。** **[上書き(O)]**・・・すでに設定してあるアドレスをいったん消去してから取り出します。 **[追加(M)]**・・・すでに設定してあるアドレスに追加して取り出します。  	アラームエディタからアラームメッセージを取り出す場合は**[アラームメッセージ(A)]**を選択します。

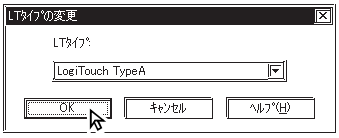
4.2.6 LTタイプの変更

現在のプロジェクトで選択されているファイルのLTタイプを変更することができます。

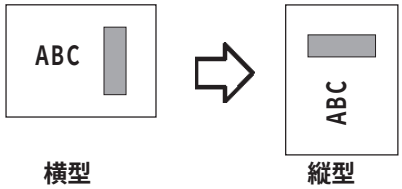
MEMO
- **[プロジェクト（P）]の[名前を付けて保存（A）]でLTタイプを変更して保存してもLTタイプを変更することができます。**
  参照→1.2.2 ■プロジェクトを別名で保存する

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[プロジェクト(P)]から[LTタイプの変更(Y)]を選択しします。	
② LTタイプを選択します。	**重要 LTの機種によって作画領域や機能やメモリが異なる場合がありますので、LTタイプを変更する前に確認してください。**
③ OK で変更を実行します。	





重要 ・ LTタイプを縦型から横型、横型から縦型に変更した場合、作画内容は90度回転して表示されます。[回転]などを使用して編集してください。また、必ず変更後の画面を確認してください。



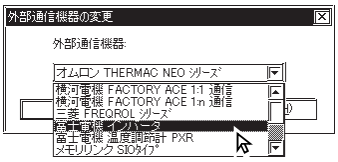
横型　　縦型

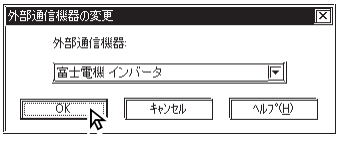
4.2.7 外部通信機器の変更

現在のプロジェクトで選択されているファイルの外部通信機器を変更することができます。
LT タイプが Type-C の場合のみ有効です。

MEMO
・ **[プロジェクト（P)]**の**[名前を付けて保存（A)]**で外部通信機器を変更して保存しても外部通信機器を変更することができます。**参照→1.2.2 ■プロジェクトを別名で保存する**

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[プロジェクト(P)]から[外部通信機器の変更(L)]を選択しします。	
② 外部通信機器を選択します。	
③ OK で変更を実行します。	**重要 外部通信機器を変更した場合は、変更後に部品、D スクリプト、アラーム等のデバイスアドレスの再設定が必要です。**





4.3 プロジェクトの圧縮・解凍

プロジェクトファイルは、圧縮してサイズをフロッピーディスクの容量に合わせて小さくすることができます。圧縮したプロジェクトファイルは、そのままでは画面やプロジェクトの編集を行うことができません。編集する場合は、プロジェクトファイルを解凍して元のファイルに戻します。

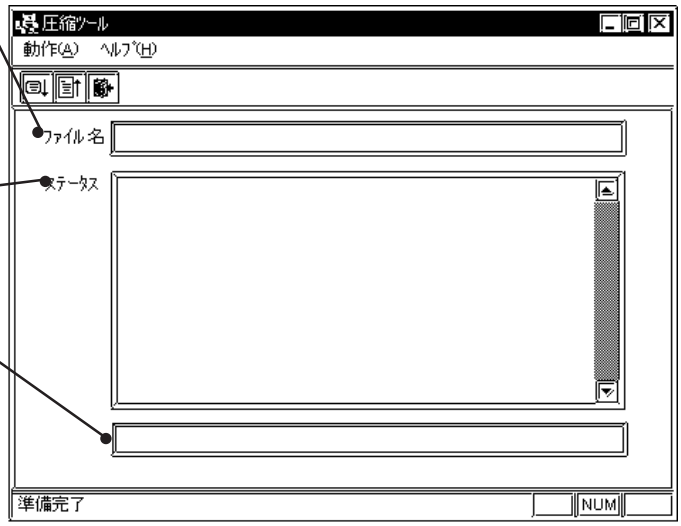
操作手順

スタート → LogiTouch → 4. 圧縮ツール →

動作(A) → プロジェクトファイルの圧縮(P) / プロジェクトファイルの解凍(U) → 圧縮 / 解凍するプロジェクトファイルを指定 → OK で実行

or

圧縮ツールの概要を示します。



圧縮 / 解凍するプロジェクトファイル名が表示されます。

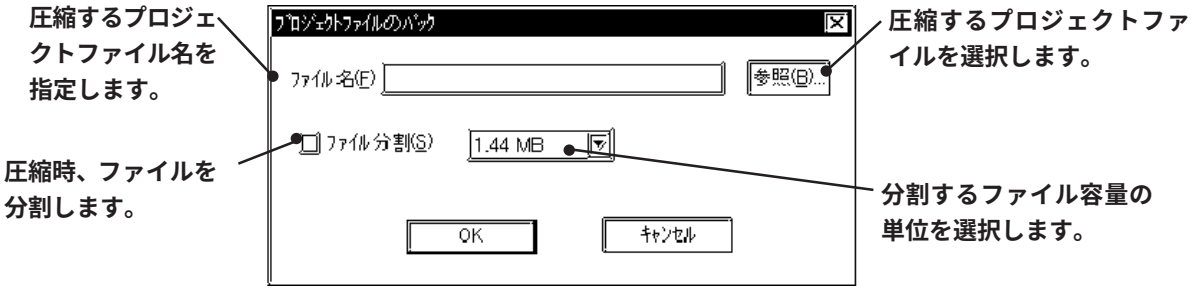
プロジェクトファイルの圧縮 / 解凍処理の進行状況を表示します。

プロジェクトファイルの圧縮 / 解凍処理の経過の割合を示します。

4.3.1 プロジェクトファイルの圧縮

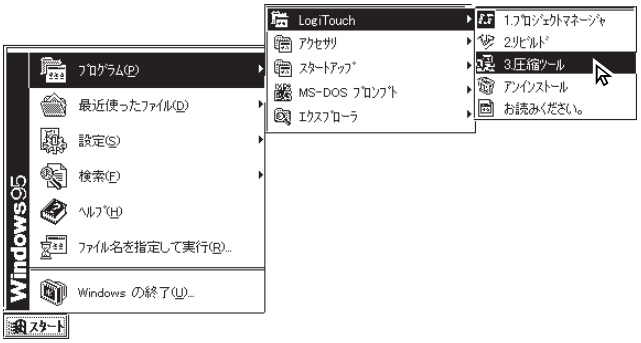
プロジェクトファイルは、圧縮してサイズを小さくすることができます。その際、大きなファイルを指定した容量にあわせて自動的に複数のファイルに分割して圧縮することができます。1つのプロジェクトファイルから複数に分割された圧縮ファイルは、その拡張子の第1文字目(ファイル数が2桁の場合第2文字目まで)に連番で数字が付けられます。

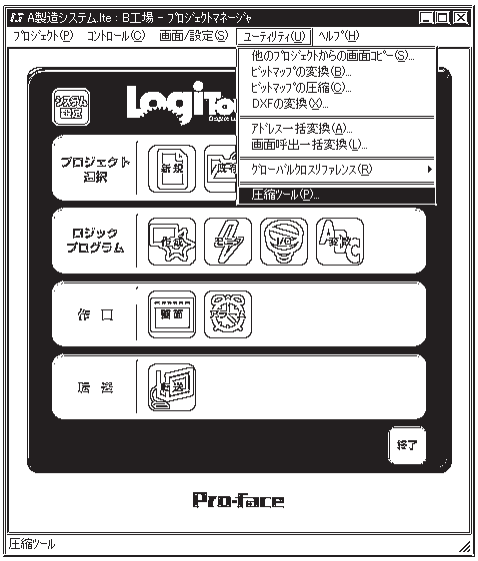
例)　*.0lt、*.1lt...

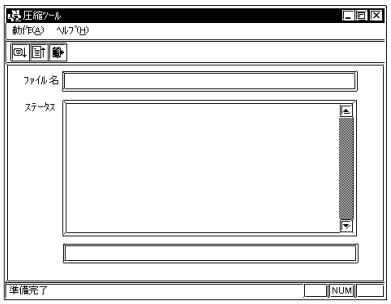
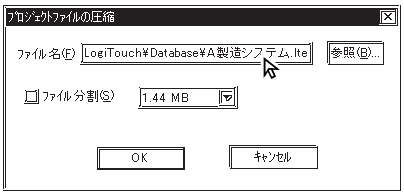
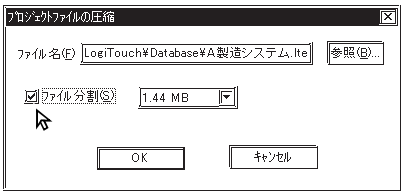
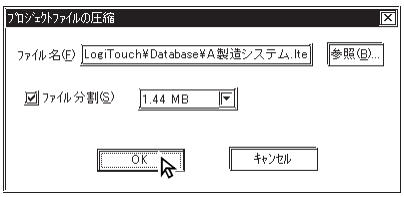
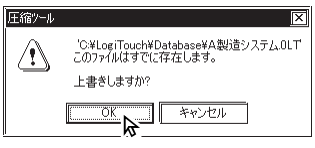


OPERATION	NOTE

① スタートボタンをクリックし、[プログラム(P)] 、[LogiTouch]の順にポイントし、[4. 圧縮ツール]をクリックするか、[ユーティリティ (U)]のプルダウンメニューから[圧縮ツール (P)]を選択してください。

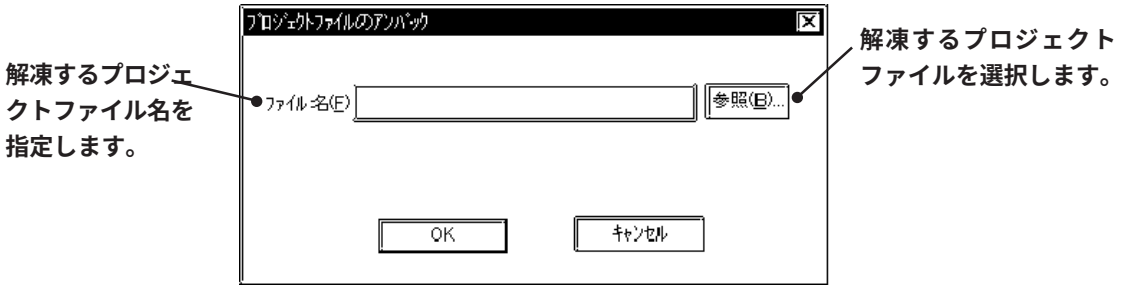




OPERATION	NOTE
② [動作(A)]から[プロジェクトファイルの圧縮(P)]を選択するか、をクリックします。	
	
③ 圧縮したいフォルダとプロジェクトファイルを選択、またはファイル名を入力します。 圧縮するプロジェクトファイル名が表示されます。	フォルダを指定する→参照(B)...
	
④ ファイルを分割して圧縮する場合は「ファイル分割(S)」を指定し、分割するファイル容量の単位を選択します。	
	
⑤ OKで実行します。 同じファイルがすでに存在する場合は、上書きするかどうか問い合わせがあります。OKを選択すると上書きします。キャンセルを選択すると上書きせずに前のダイアログボックスに戻ります。	圧縮されたファイルは指定したプロジェクトファイルと同じフォルダに格納されます。
	
	
⑥ [動作(A)]から[終了(E)]を選択するか、をクリックして終了します。	

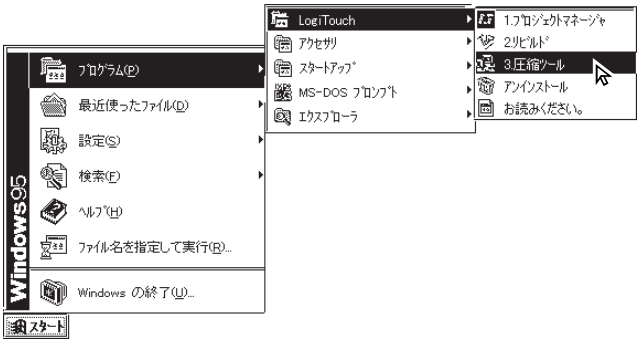
4.3.2 プロジェクトファイルの解凍

圧縮したプロジェクトファイル(OLTﾌｧｲﾙ)は、そのままでは編集することができません。もう一度、圧縮したプロジェクトファイル(OLTﾌｧｲﾙ)を解凍することで、編集することができます。

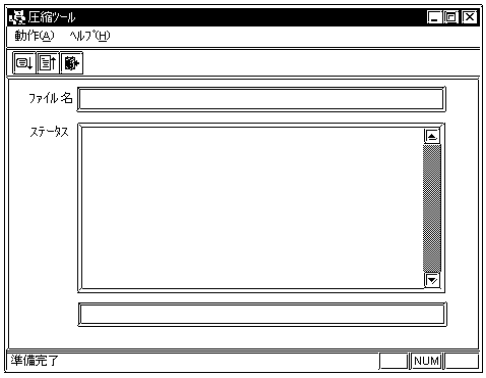


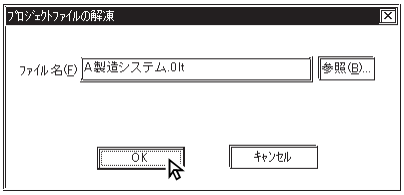
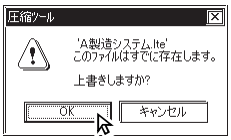
OPERATION	NOTE

① スタートボタンをクリックし、[プログラム(P)]、[LogiTouch]の順にポイントし、[4. 圧縮ツール]をクリックします。



② [動作(A)]から[プロジェクトファイルの解凍(U)]を選択するか、をクリックします。



OPERATION	NOTE
③ 解凍したいフォルダとプロジェクトファイルを選択、またはファイル名を入力し、[OK]で実行します。 同じファイルがすでに存在する場合は、上書きするかどうか問い合わせがあります。[OK]を選択すると上書きします。[ｷｬﾝｾﾙ]を選択すると上書きせずに前のダイアログボックスに戻ります。   **④ [動作(A)]から[終了(E)]を選択するか、[閉じる]をクリックして終了します。**	フォルダを指定する→[参照(B)...] **重要 複数に分割された圧縮ファイルがすべてそろっていなければ解凍できません。ただし、解凍ファイルを指定するときに表示される圧縮ファイルは、先頭の OLT ファイルだけです。** 解凍されたプロジェクトファイルは指定した圧縮ファイルと同じフォルダに格納されます。

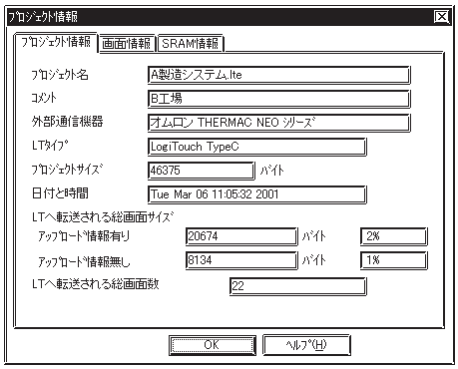
4.4 情報の表示

画面やプロジェクトの情報について説明します。

4.4.1 プロジェクト情報

現在オープンしているプロジェクトを編集した機能や、日付、時刻などを表示します。
プロジェクト情報を表示するには［**プロジェクト(P)**］から［**プロパティ（I)**］を選択します。

■プロジェクト情報



◆プロジェクト名

現在、選択中のプロジェクトファイルのファイル名を表示します。

◆コメント

現在のプロジェクトのコメントを表示します。

◆外部通信機器

現在のプロジェクトファイルで選択されている外部通信機器を表示します。

◆LT タイプ

現在のプロジェクトファイルで選択されているLTタイプを表示します。

◆プロジェクトサイズ

現在のプロジェクトファイルのサイズを表示します。部品を配置した場合は、このサイズが大きくなります。

◆日付と時間

最後に保存した日付と時間を表示します。

◆LTへ転送される総画面サイズ

アップロード情報を転送する場合としない場合の両方について､現在のプロジェクトサイズがLT上でどれだけのサイズになるかを表示します。またLTの総メモリサイズに対する現在の総画面サイズを%表示します｡LTの総メモリサイズと比較してあとどれくらい画面が作成できるかの目安にすることができます｡???と表示されている場合は**[ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ(P)]**の**[画面の転送(T)]**の中で**[転送準備(P)]**を選択すると表示されます。**参照→7.2.3 転送準備**

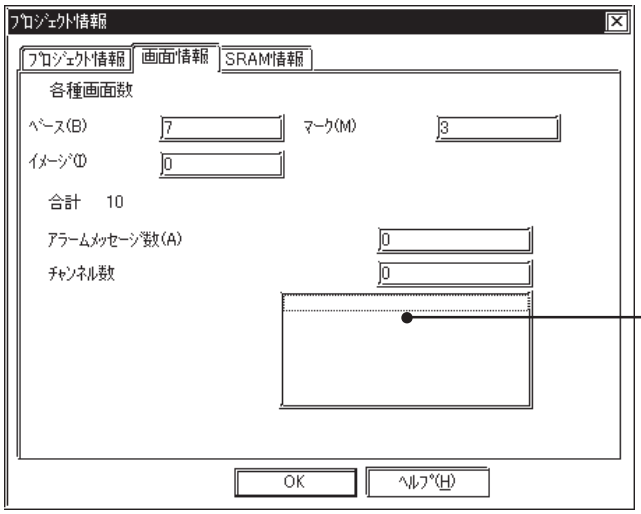
ただし総画面サイズは､あくまでも目安とお考えください｡LT内部のメモリ格納状況により､限度内のサイズであっても転送しきれない場合もあります。

◆LTへ転送される総画面数

現在のプロジェクトファイルがLT上でどれだけの画面数になるかが表示されます。GPが内部的に保有する画面も合わせてカウントするため､LT Editorで作成した画面数より多い数が表示されます。ただし、この情報を表示するには、プロジェクトファイルを「転送準備」しておく必要があります。「転送準備」していないプロジェクトファイルでは「????」と表示されます。

■画面情報

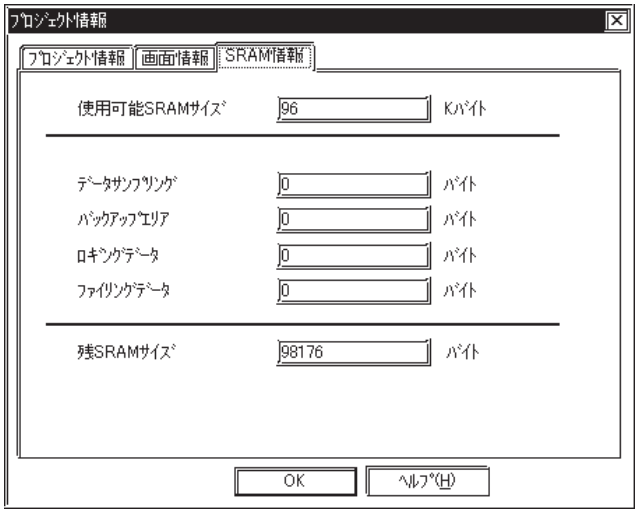
現在のプロジェクトに存在する各種画面とアラームメッセージの数とチャンネル数を表示します。



プロジェクトで使用されているチャンネルの個数と画面番号を表示します。

■ SRAM 情報

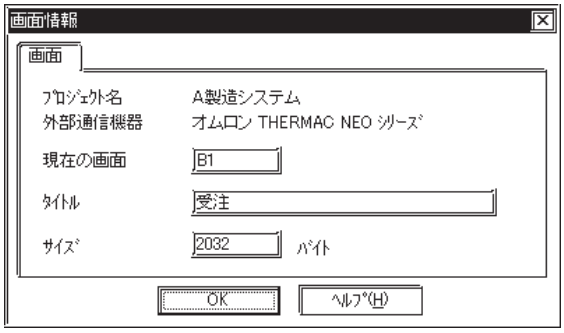
現在のプロジェクトでのバックアップSRAMの使用状況を各機能ごとに表示します。



4.4.2 画面情報

現在開いている画面の機能、日付、時刻、タグ数などを表示します。
このコマンドを使用するときは［**画面(S)**］から［**画面情報（I)**］を選択します。

■画面



◆プロジェクト名

現在、選択中のプロジェクトファイルのファイル名を表示します。

◆外部通信機器

現在のプロジェクトファイルで選択されている外部通信機器を表示します。

◆現在の画面

現在の画面の種類と画面番号を表示します。

◆タイトル

現在の画面のタイトルを表示します。

◆サイズ

現在の画面のサイズを表示します。部品を配置した場合は、このサイズが大きくなります。

4.4.3 バージョン情報

LT Editorのプロジェクトマネージャーや各エディタのバージョンを表示します。
このコマンドを使用するときは［**ヘルプ(H)**］から［**バージョン情報(A)**］を選択します。

＜プロジェクトマネージャのバージョン情報＞

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

第 5 章

アラーム
～アラームの作成と編集

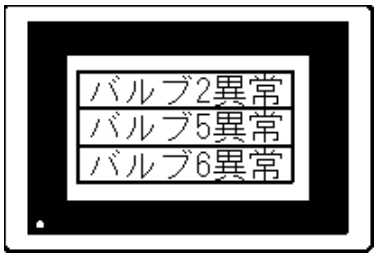
アラームで表示するメッセージを登録します。この章ではアラームエディタの利用方法、アラームの作成と編集について説明します。

5.1　アラームの作成と編集

5.1 アラームの作成 / 編集

アラーム（部品）やアラームメッセージ(流れ表示)で表示するメッセージを登録します。メッセージ1つ１つに対して監視ビットを設定します。監視ビットのON/OFFにより、アラーム（部品）やアラームメッセージ機能でメッセージを表示します。
アラーム（部品）では、メッセージをリスト表示します。**参照→2.1.11 アラーム**
アラームメッセージ（流れ表示）はメッセージを画面の一番下の行に流れ表示します。
「アラームメッセージ」の文字の縦横サイズは、「LTシステムの設定（初期設定画面）」、またはLT本体の「初期設定」で設定します。縦横それぞれ1、2、4倍に設定できます。1×1倍は、半角文字の場合16×8ドット、全角文字の場合16×16ドットです。
LT本体では、以下のように表示されます。

アラーム（部品）



アラームメッセージ

流れ表示

操作手順

画面/設定(S) → **ｱﾗｰﾑの作成/編集（L）** → **アラーム[メッセージ／サマリ]を選択する** →

or

メッセージを入力する → **[アラームメッセージ／アラームサマリ設定]をする** → **アラームエディタを保存**

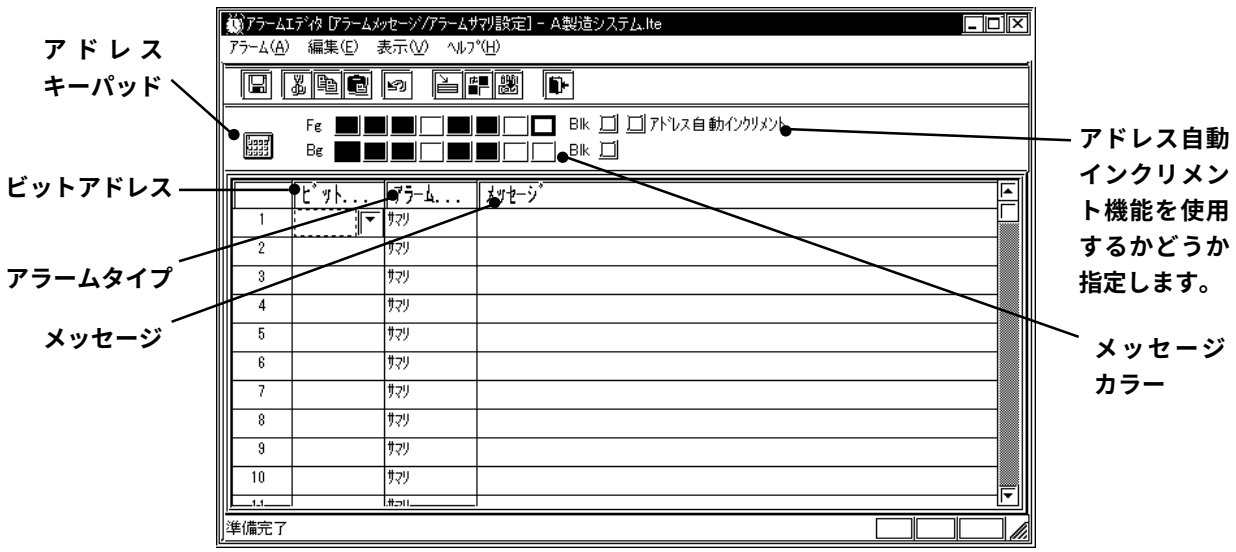
5.1.1 アラームエディタ

アラームエディタを使ってメッセージや監視ビットなどをアラームタイプごとに登録します。
メッセージ入力時のアラームメッセージ画面の概要を示します。

MEMO
・ アラームエディタの各項目のタブ幅は項目と項目の境目にマウスのポインタを合わせ、ドラッグすることによりサイズを調節することができます。変更したサイズは保存され、次回からは前回開いていた画面のタブ幅で表示されます。

■メッセージ / サマリ（流れ表示 / アラーム）

アラーム（部品）やアラームメッセージ(流れ表示)で表示するメッセージを登録します。



◆ビットアドレス

監視ビットを指定します。アラームタイプをアラームサマリにする場合、ビットアドレスの指定には、ワード指定可能なデバイスを使用してください。**参照→「外部通信機器接続マニュアル」**

◆アラームタイプ

アラームタイプには、「サマリ」と「メッセージ」の2種類があります。
「アラームサマリ」はメッセージが、アラーム（部品）によってリスト表示されます。
「アラームメッセージ」は、LT本体で画面下部に流れ表示されます。
「メッセージ」は512個まで有効です。ただし監視ビットは128ワード以内に収めてください。
有効なメッセージ数を越えて設定したものは無効になり動作しません。

◆メッセージ

メッセージを入力します。メッセージは半角で160文字分まで入力できます。

◆アドレスキーパッド

アドレスキーパッドが表示されます。マウスの操作でアドレスが設定できます。

◆メッセージカラー

メッセージのカラー設定です。表示色(Fg)、表示色(Bg)、ブリンク(Blk)の有無を設定します。

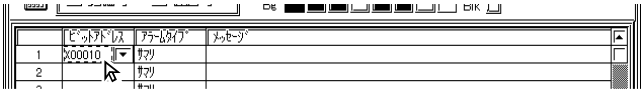
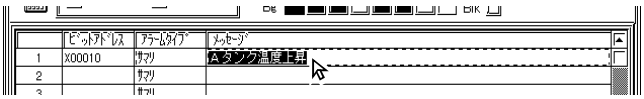
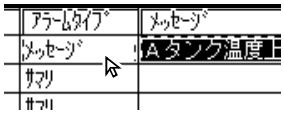
◆アドレス自動インクリメント

一行のメッセージ設定を確定後、別の行へ移動したときに、自動的に前に設定したアドレスに1ビット加算したアドレスが入力されます。

重要 **・ アドレスに変数（Logicシンボル）を指定する場合は、アドレス自動インクリメントは使用しないでください。正しく加算されません。**

5.1.2 アラームを作成する

アラームエディタでメッセージを登録します。

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[画面 / 設定(S)]から[アラームの作成 / 編集(L)]を選択するか、 をクリックしてアラームエディタを開きます。 	アラームエディタを利用したアラームサマリ表示は、アラームエディタでの設定のみでは動作しません。メッセージを表示するベース画面上にアラーム（部品）を配置してください。
② ビットアドレス（監視ビット）を指定します。 	**重要 アラームタイプをアラームサマリにした場合、ビットアドレスの指定には、ワード指定可能なデバイスを使用してください。参照→「外部通信機器接続マニュアル 3-*-3/4-*-3 使用可能デバイス」**
③ メッセージを入力します。 発報時にLT本体で表示するメッセージを入力します。必要であれば**カラー**を設定します。 	メッセージは半角で160文字まで入力できます。 ドラッグで複数のメッセージを一度に指定して**[コピー(C)]**、**[貼り付け(P)]**の設定ができます。 アラームメッセージの最大登録数は512個です。ただし、監視ビットは128ワード以内に収めてください。
④ アラームタイプをアラームメッセージにするか、アラームサマリにするかを指定します。 	
⑤ 設定が終了したら[アラーム(A)]から[保存（S)]を選択するか、 をクリックして保存します。 アラームのデータは、現在開いているプロジェクトファイルに保存されます。	アドレスを入力していても、メッセージを入力していないと画面は、保存されません。

5.1.3 アラームを編集する

アラームの編集機能の操作方法を説明します。

■切り取り / 移動

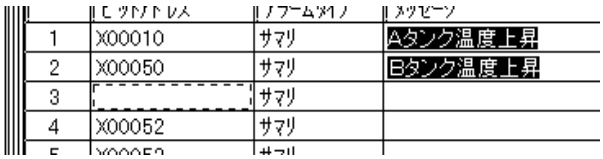
選択しているアラームを行単位で削除し、クリップボードに取り込む操作です。

OPERATION

① 移動したい(移動元)アラームを行単位で選択します。

② [編集(E)]から[切り取り(T)]を選択するか、[✂]をクリックするとアラーム内容をクリップボードに取り込みます。

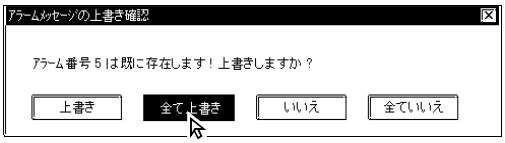
選択したアラームの内容が削除されます。



③ 移動先のアラームを行単位で選択します。

④ [編集(E)]から[貼り付け(P)]を選択するか、[📋]をクリックするとクリップボードからアラーム内容を貼り付けます。

同じ番号がすでに存在する場合は、ファイル１つ１つについて上書きするかどうか問い合わせがあります。[上書き]を選択すると上書きします。[いいえ]を選択すると上書きせずに次のアラームを問い合わせます。[全て上書き]を選択すると存在するすべてのアラームを上書きします。[全ていいえ]を選択するとメニューに戻ります。



NOTE

アドレスを入力していても、メッセージを入力していないと画面は、保存されません。

複数行を選択する場合→マウスでドラッグする、Shiftまたは Ctrlを押しながらクリックする。

切り取る(削除する)場合は手順②までで終了

OPERATION	NOTE

⇩

選択したアラームの内容が移動しました。

	ｱﾄﾞﾚｽ	ｱﾗｰﾑｴﾘｱ	ﾒｯｾｰｼﾞ
1	X00010	ｻﾏﾘ	A機停止中
2	X00050	ｻﾏﾘ	B機停止中
3		ｻﾏﾘ	
4	X00052	ｻﾏﾘ	
5	X00051	ｻﾏﾘ	Cタンク温度上昇
6	X00054	ｻﾏﾘ	
7	X00055	ｻﾏﾘ	

■コピー

選択しているアラームを行単位でコピーし、クリップボードに取り込む操作です。

OPERATION	NOTE

① コピーしたい(コピー元)アラームを行単位で選択します。

	ｱﾄﾞﾚｽ	ｱﾗｰﾑｴﾘｱ	ﾒｯｾｰｼﾞ
1	X00010	ﾒｯｾｰｼﾞ	Aタンク温度上昇
2	X00050	ｻﾏﾘ	Bタンク温度上昇
3	X00051	ｻﾏﾘ	Cタンク温度上昇
4	X00052	ｻﾏﾘ	
5	X00053	ｻﾏﾘ	

② [編集(E)]から[コピー(C)]を選択するか、 をクリックするとアラーム内容をクリップボードに取り込みます。

選択したアラームの内容がコピーされます。

	ｱﾄﾞﾚｽ	ｱﾗｰﾑｴﾘｱ	ﾒｯｾｰｼﾞ
1	X00010	ｻﾏﾘ	Aタンク温度上昇
2	X00050	ｻﾏﾘ	Bタンク温度上昇
3	X00051	ﾒｯｾｰｼﾞ	Cタンク温度上昇
4	X00052	ｻﾏﾘ	
5	X00051	ﾒｯｾｰｼﾞ	

③ コピー先のアラームを行単位で選択します。

	ｱﾄﾞﾚｽ	ｱﾗｰﾑｴﾘｱ	ﾒｯｾｰｼﾞ
1	X00010	ｻﾏﾘ	Aタンク温度上昇
2	X00050	ｻﾏﾘ	Bタンク温度上昇
3	X00051	ﾒｯｾｰｼﾞ	Cタンク温度上昇
4	X00052	ｻﾏﾘ	
5	X00051	ﾒｯｾｰｼﾞ	
6	X00054	ｻﾏﾘ	
7	X00055	ｻﾏﾘ	
8	X00056	ｻﾏﾘ	
9	X00057	ｻﾏﾘ	

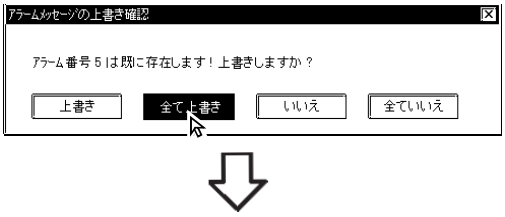
アドレスを入力していても、メッセージを入力していないと画面は、保存されません。

複数行を選択する場合→マウスでドラッグする、Shiftまたは Ctrl を押しながらクリックする。

OPERATION	NOTE

④ [編集(E)]から[貼り付け(P)]を選択するか、をクリックするとクリップボードからアラーム内容を貼り付けます。

同じ番号がすでに存在する場合は、ファイル１つ１つについて上書きするかどうか問い合わせがあります。 上書き を選択すると上書きします。 いいえ を選択すると上書きせずに次のアラームを問い合わせます。 全て上書き を選択すると存在するすべてのアラームを上書きします。 全ていいえ を選択するとメニューに戻ります。



選択したアラームの内容がコピーされます。

1	X00010	サマリ	A機停止中
2	X00050	サマリ	B機停止中
3	X00051	サマリ	C機停止中
4	X00052	サマリ	
5	X00051	サマリ	C機停止中
6	X00054	サマリ	
7	X00051	サマリ	Cタンク温度上昇
8	X00056	サマリ	
9	X00057	サマリ	

■元に戻す

実行して直後の作業を、実行前の状態に戻すことができます。

OPERATION	NOTE

誤ってアラームを削除してしまいました。

① [編集(E)]から[元に戻す(U)]を選択するか、をクリックします。

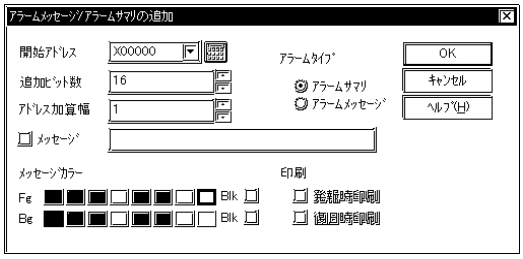
1	X00010	メッセージ	Aタンク温度上昇
2	X00050	サマリ	Bタンク温度上昇
3	X00051	サマリ	Cタンク温度上昇
4	X00052	サマリ	
5	X00053	サマリ	

メッセージの文字単位の編集は、**[元に戻す(U)]**を実行することはできません。

■アラームを追加する

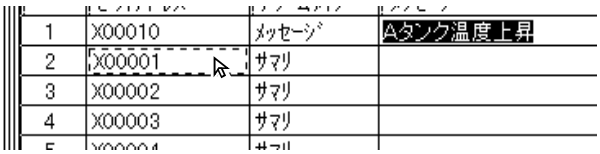
枠内が点線で囲まれている項目の行から、指定したビット数またはワード数分のアラームが追加されます。それぞれのアラームには、開始アドレスからアドレス加算幅に従って連続したアドレスが自動的に割り付けられます。また、メッセージを入力しておくと、追加するアラームにすべてにメッセージがコピーされます。

重要 ・ **開始アドレスに変数（Logicシンボル）を指定する場合はアドレス加算幅を0にしてください。アドレスが正しく加算されません。**



OPERATION	NOTE

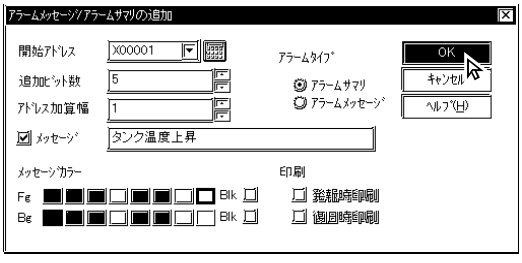
① 追加したいアドレス枠を選択します。

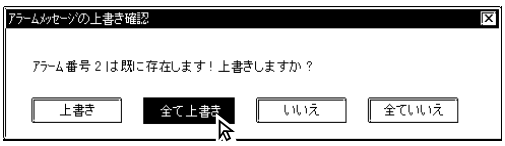


② [編集(E)]から[アラームの追加(A)]を選択するか、 をクリックします。

③ 各項目を設定し、OK します。

同じ番号がすでに存在する場合は、ファイル１つ１つについて上書きするかどうか問い合わせがあります。上書き を選択すると上書きします。いいえ を選択すると上書きせずに次のアラームを問い合わせます。全て上書き を選択すると存在するすべてのアラームを上書きします。全ていいえ を選択するとメニューに戻ります。



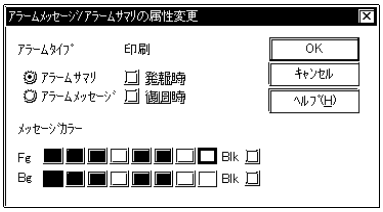


開始アドレスにシンボルを指定すると、追加されたアドレスは以下のように表示されます。

例）開始アドレス：**TEST** ←シンボル
追加ビット数：**4**
とした場合
TEST
TEST+1
TEST+2
TEST+3
のように連続して追加されます。

■属性変更

アラームの属性を変更します。



OPERATION	NOTE
① 属性変更したいアラームを行単位で選択します。 ここではアラームメッセージ / アラームサマリの属性を変更します。 	複数行を選択すると、一度に属性変更できます。 複数行を選択する場合→マウスでドラッグする、Shiftまたは Ctrlを押しながらクリックする。
② [編集(E)]から[属性変更(G)]を選択するか、 をクリックします。	
③ 各項目を変更し、OKで実行します。 	

■デバイスコメントの反映

選択したデバイスに対応するすべてのコメント情報をメッセージ欄に反映する機能です。

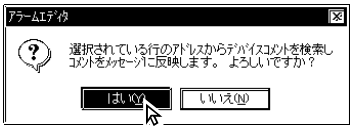
OPERATION	NOTE

① コメント情報を反映したいアラームを行単位で選択します。

ここではアラームメッセージ / アラームサマリのデバイスにコメントを反映します。

② [編集(E)]から[デバイスコメントの反映(E)]を選択するか、をクリックします。

③ 確認のダイアログボックスで はい(Y) をクリックして実行します。



④ アドレスに対応するデバイスコメントがメッセージに入力されます。

5.1.4 アラームのインポート / エクスポート

作成したアラームデータをエクスポートしてALAファイルやCSVファイルとして保存できます。
これらをインポートすることにより、アラームデータをプロジェクト間で共有できます。
テキストエディタやMicrosoft EXCELなどで作成したCSVファイルも、インポートすることによりアラームエディタで使用することができます。

アラームデータのCSVファイルフォーマットを以下に示します。

```
"Block", "0"          予約1
"Block1", "0"         予約2
"Block2", "0"         予約3
"Block3", "0"         予約4
"Basic Alarm"         メッセージ / サマリの設定
"M0064", "Ａ機能停止中", "0", "0", "7", "0", "0", "0"
"M0065", "Ｂ機能停止中", "0", "1", "1", "1", "2", "1"      "ビットアドレス", "メッセージ",
"M0066", "Ｃ機能停止中", "0", "0", "3", "0", "5", "1"      "予約5","Fg","Blk","Bg","Blk"
```

予約1	0固定	
予約2～4	0固定	
予約5	0固定	
メッセージカラー	表示色（Fg）、背景色（Bg）	0～7
	ブリンク（Blk）	0：無　1：有　2：無　3：有

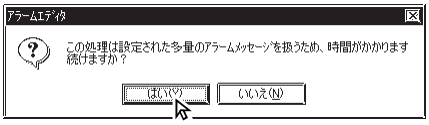
■アラームのエクスポート

アラームデータをALAファイルまたはCSVファイルとして保存します。

OPERATION	NOTE

① アラームエディタの[アラーム(A)]から[エクスポート(E)]を　選択します。

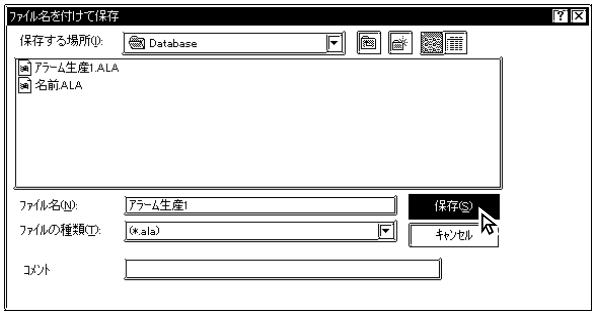
② [はい(Y)]をクリックします。

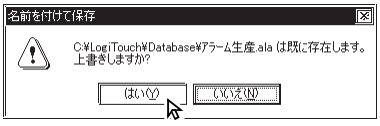


③ エクスポートしたアラームデータを保存するファイル名とファイルの種類（*.ala または *.csv）を指定し、[保存]で実行します。

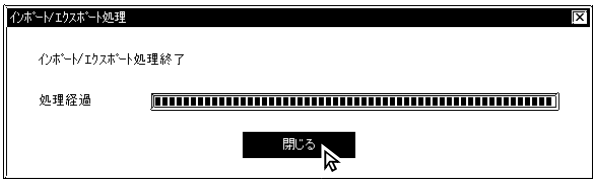
必要であれば、コメントを入力します。

同じファイル名がすでに存在する場合は上書きするかどうかの問い合わせがあります。上書きする場合は[はい(Y)]、上書きしない場合は[いいえ(N)]を選択します。



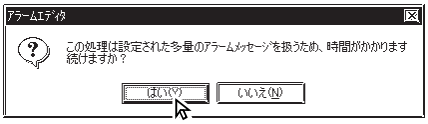
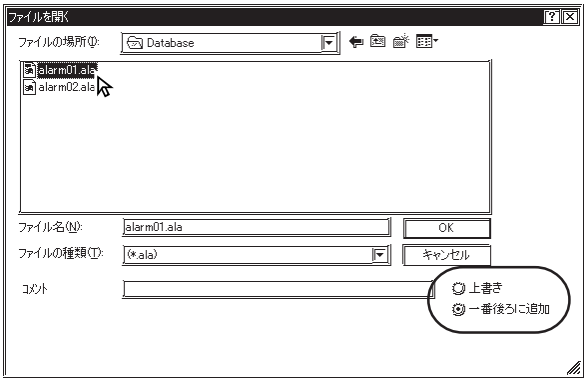
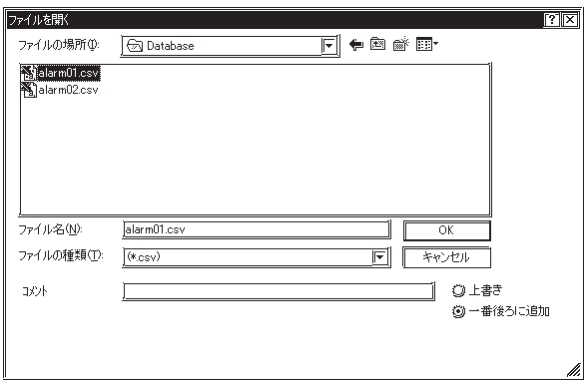


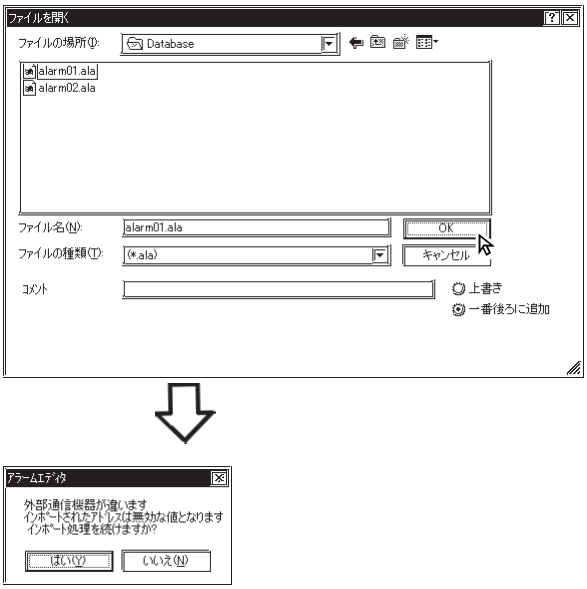
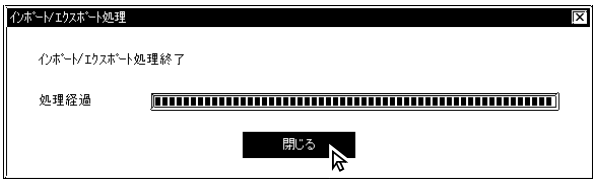
④ [閉じる]で終了します。



■アラームのインポート

ファイルとして保存したアラームデータを現在開いているアラームエディタにインポートします。インポートできるのは、ファイル形式が*.ala または*.csv の拡張子のファイルです。CSV ファイルからインポートする場合、登録されたアラームのうち、指定した種類のアラームのみをインポートすることもできます。

OPERATION	NOTE
① アラームエディタの[アラーム(A)]から[インポート(I)]を選択します。	
② [はい(Y)] をクリックします。 	
③ インポートするファイル（*.ALA または *.CSV）を選択、またはファイル名を入力し、インポート方法を選択します。 	**[上書き]**…アラームの登録番号１～8999 まですべて上書きします。 **[一番後ろに追加]**…メッセージの最終行にメッセージを追加します。登録番号が飛んでいる場合は登録番号を前に詰めてその末尾に追加します。
④ CSV ファイルを選択した場合、インポートするアラームタイプを指定します。 ここで指定した種類のアラームのみインポートされます。 	ALAファイルを選択した場合は手順④は不要です。

OPERATION	NOTE
⑤ 必要な項目を設定したら、[OK]で実行します。 現在開いているプロジェクトのアラームとインポートするファイルの外部通信機器が異なる場合は、インポートを上書きするかどうかの問い合わせがあります。上書きする場合は[はい(Y)]、上書きしない場合は[いいえ(N)]を選択します。  **⑥ [閉じる]で終了します。** ここでは**[一番後ろに追加]**を選択したのでメッセージの最終行にメッセージが追加されます。  	**重要 インポートを行うと元に戻すことはできません。**

重要
- **予約1～4を示す先頭4行の識別子"Block*"がないとインポートされません。**
- **インポートするアラームデータに登録されているアドレスが不正の場合、シンボルエディタでアドレスを設定してください。参照→4.2.5 シンボルエディタ**
- **メッセージの文字数が制限を越えている場合は、有効範囲内のメッセージのみインポートされます。**
- **メッセージのみを登録したファイルからインポートした場合、アドレスには初期値が設定されます。**

第 6 章

LT 初期設定の登録

LT Editor 上で LT の初期設定を行うことができます。それを「LT システムの設定」と呼びます。「LT システムの設定」を LT 本体に転送すると LT 本体で初期設定を行う必要はありません。
なお、項目の説明は LogiTouch シリーズユーザーズマニュアル(別売)に記述していますので、そちらを参考にしてください。

6.1　LT 初期設定の登録
～LT システムの設定

6.1 LT 初期設定の登録～ LT システムの設定

LTシステム設定では、LT本体の初期設定を行います。設定したLTシステムをLT本体に転送すると、LT本体で初期設定を行う必要はありません。LTシステムを転送した後に、LT本体で設定を変更することは可能です。**参照→「LogiTouch シリーズユーザーズマニュアル(別売) 第 6 章 初期設定」**

操作手順

画面/設定(S) → **LTｼｽﾃﾑの設定(S)** → **項目を設定する** → OK **で確定します**

or

機能および設定項目によってはLT本体側でのみ対応しているものとLT Editorでのみ対応しているものとがあります。ここではLT Editorで対応している項目のみを説明しています。それ以外の項目の説明は、LT Editor のユーザーズマニュアル(別売)をご参照ください。また、各外部通信機器ネットワークごとの固有設定については外部通信機器接続マニュアルをご参照ください。

◆LT 本体でのみ対応のもの

・日付 / 時間の設定
・自己診断機能
・フォント設定*1

◆LT Editor でのみ対応のもの

・システムの設定[チェックサムの検証]
チェックサムの検証を行います。

・システムの設定[階層画面切換]
階層画面切換を有効にする場合に設定します。

・システムの設定[切換画面番号]
スタンバイモード時間後、切り換える画面番号を設定します。「0]を設定すると画面表示を消すことができます。

・I/O の設定[オフライン移行]
オフラインモードからオフラインモードに入る方法を設定します。

・モードの設定[外部通信機器]
LTと通信する外部通信機器を表示します。

・モードの設定「オプション」
一部の外部通信機器を選択した場合のみ必要な設定です。

*1 フォント設定を「日本」以外に設定した場合、「漢字フォントの設定」は半角英数文字・記号（一部除く）を高品位で表示するかどうかの設定となります。

・拡張機能設定[設定値表示器処理]

設定値表示器処理方法を設定します。「標準」は設定値表示器の処理を1スキャンタイムに1回、「2回実行」は1スキャンタイムに2回処理します。

・拡張機能設定[バックアップ設定]

LT内部にあるLSエリアのデータバックアップを行います。バックアップする範囲の先頭アドレスとバックアップワード数を設定します。

・拡張機能設定[エラー表示の消去動作](プログラムレスタイプのみ)

LT本体が通信エラーが発生している間エラーを表示し、回復するとエラーを消すことができる設定です。ただし、システムエラー時の表示は、この設定をしても無効となります。

・拡張機能設定[ウォッチドッグ]

LTと外部通信機器の通信状態を監視します。LTは設定した時間毎に外部通信機器のワードアドレスに00FFを書き込みます。外部通信機器は設定した時間毎に00FFが書き込まれていることを確認し通信が行われていることを確認します。

・通信設定[送信ウエイト]

外部通信機器の機種により、LTが外部通信機器からのレスポンス受信後、すぐにコマンドを送信すると外部通信機器が受信できないことがあり、通信エラーが発生します。この場合に送信ウエイトを設定します。送信ウエイトを設定するとLTは外部通信機器からのレスポンス受信後、設定時間をおいて次のコマンドを送信します。

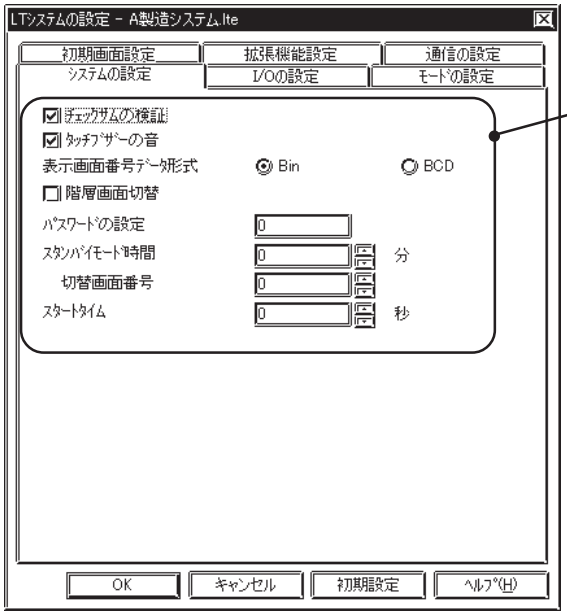
■各タブの設定項目

各タブに収められている設定項目を示します。

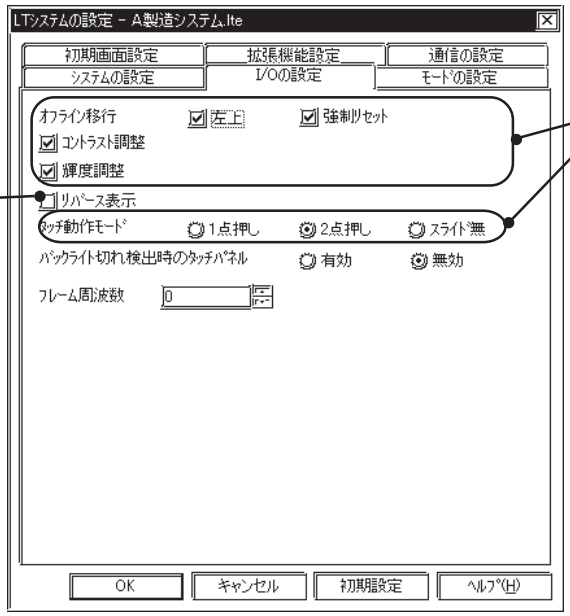
MEMO

・ 使用するLTタイプや外部通信機器により、設定項目が異なる場合があります。

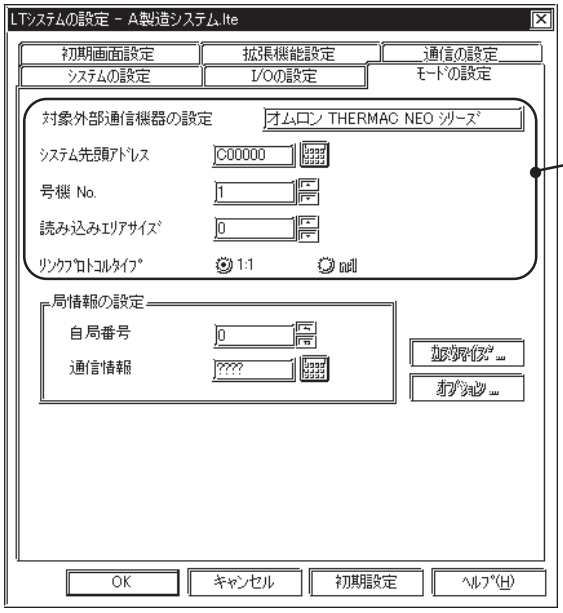
◆システムの設定



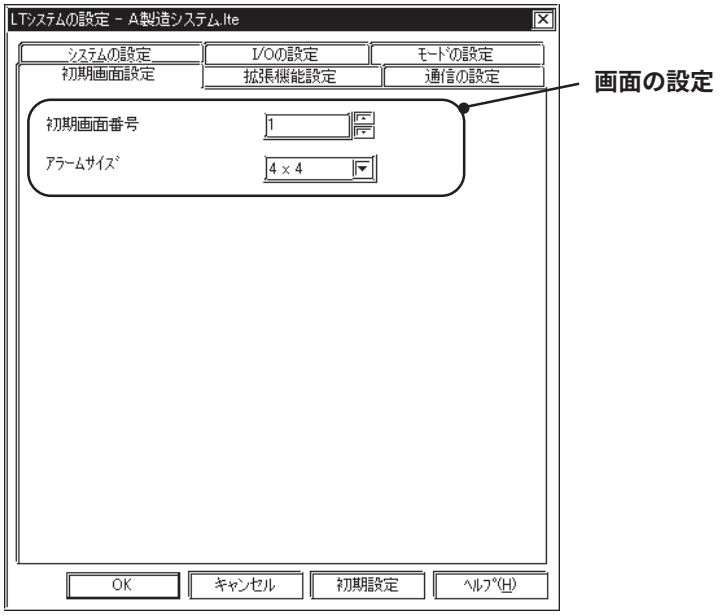
◆ I/O の設定



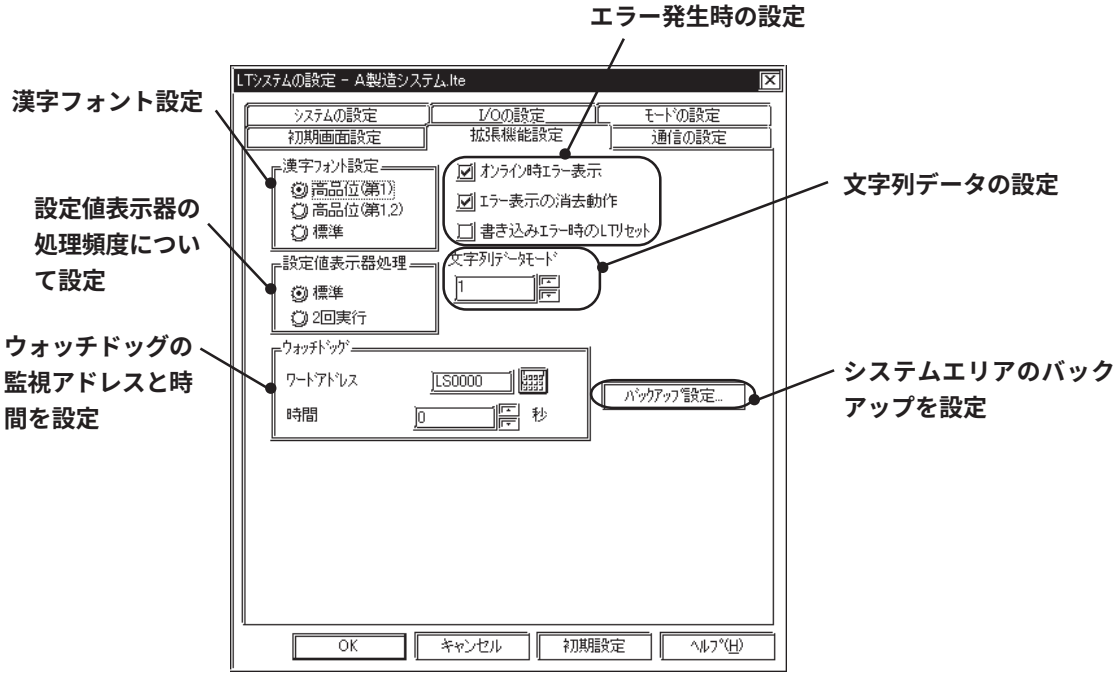
◆ モードの設定



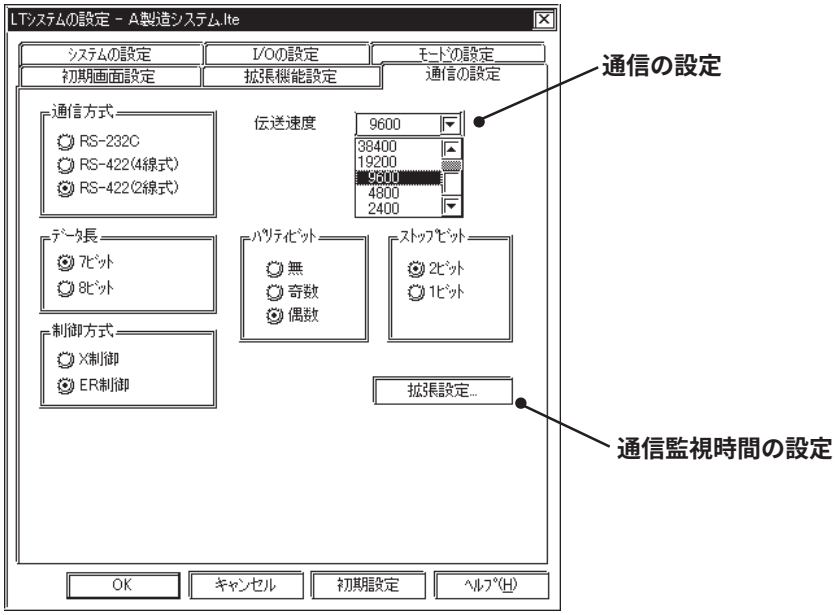
◆初期画面設定



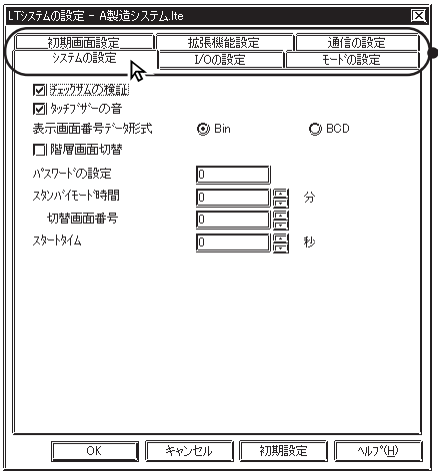
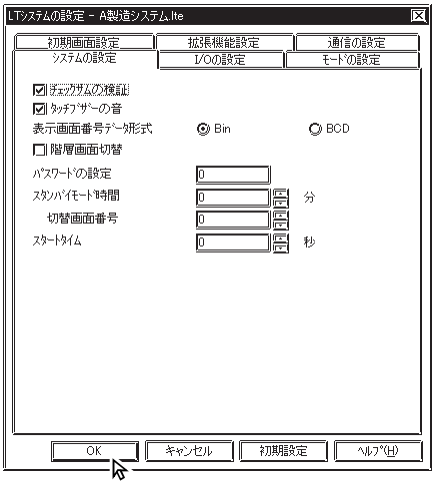
◆ 拡張機能設定


エラー発生時の設定
漢字フォント設定
設定値表示器の処理頻度について設定
ウォッチドッグの監視アドレスと時間を設定
文字列データの設定
システムエリアのバックアップを設定
LTシステムの設定 - A製造システム.lte
システムの設定
I/Oの設定
モードの設定
初期画面設定
拡張機能設定
通信の設定
漢字フォント設定
高品位(第1)
高品位(第1,2)
標準
オンライン時エラー表示
エラー表示の消去動作
書き込みエラー時のLTリセット
文字列データモード
1
設定値表示器処理
標準
2回実行
ウォッチドッグ
ワードアドレス
LS0000
時間
0
秒
バックアップ設定...
OK
キャンセル
初期設定
ヘルプ(H)

◆ 通信設定


通信の設定
通信監視時間の設定
LTシステムの設定 - A製造システム.lte
システムの設定
I/Oの設定
モードの設定
初期画面設定
拡張機能設定
通信の設定
通信方式
RS-232C
RS-422(4線式)
RS-422(2線式)
伝送速度
9600
38400
19200
9600
4800
2400
データ長
7ビット
8ビット
パリティビット
無
奇数
偶数
ストップビット
2ビット
1ビット
制御方式
X制御
ER制御
拡張設定...
OK
キャンセル
初期設定
ヘルプ(H)

■ LT システムを設定する

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[画面 / 設定(S)]から[LT システムの設定(S)]を選択するか、システム設定 をクリックします。	
② 設定するメニュータブをクリックで選択します。 各メニューに対応した設定項目が表示されます。  メニュータブ	
③ 各項目を設定したら、 OK をクリックして終了します。  	設定を標準の状態に戻したい→ 初期設定 をクリックします。

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

第 7 章

データ転送

作成した画面をLT上で表示させたり、ロジックプログラムをLT上で動作させるために、データをLTへ転送します。また、LTに記憶されているデータをLT Editorに転送することもできます。
この章では、LTへデータを送信したり、LTからデータを受信する方法について説明します。

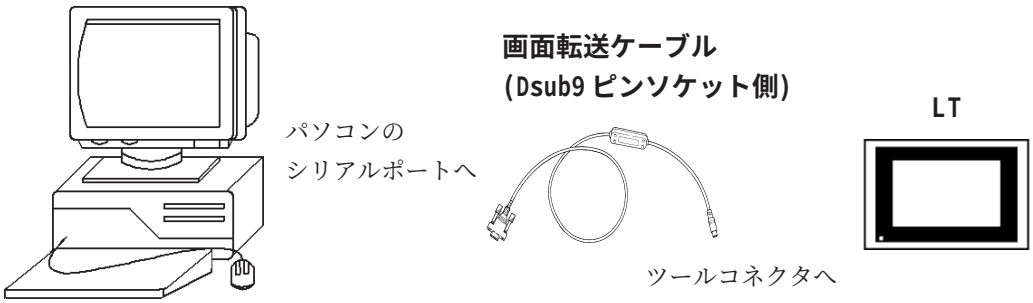
7.1 転送する前に
7.2 転送
7.3 オプション

7.1 転送する前に

7.1.1 転送ケーブルについて

LT Editor と LT との間でデータの送受信を行います。転送ケーブルでパソコンと LT を接続します。

パソコン（ノートパソコンも可）



重要

- **プロジェクトファイルを LT に転送するためには、別売の画面転送ケーブル(GPW-CB02)が必要です。本ケーブルには、パソコン本体側のインターフェイス変換アダプタは付属しておりません。ご使用のパソコンのインターフェイスに適合するコネクタ変換アダプタをご用意ください。変換アダプタは、コンピュータサプライ取扱店でお買い求めになれます。**

MEMO

- シリアルマウスを使用している場合は、マウス以外のシリアルポートを使用してください。
- NEC PC9801 シリーズなど、パソコン本体側インターフェイスが Dsub25 ピンソケット側のものは、コネクタ変換アダプタが必要となります。変換アダプタは、ストレート結線のものをご使用ください。
  - アーベル製　　AA833
  - サンワサプライ製　DO9-9M25M
- NEC PC9801NOTE シリーズなど、パソコン本体側インターフェイスがハーフピッチ 14 ピンソケット側のものは、コネクタ変換アダプタが必要となります。
  - ロアス製　　ZR01-024

7.2 転送

LT Editorで作成した画面データやロジックプログラムをLTへ送信したり、LTから受信したりします。

操作手順

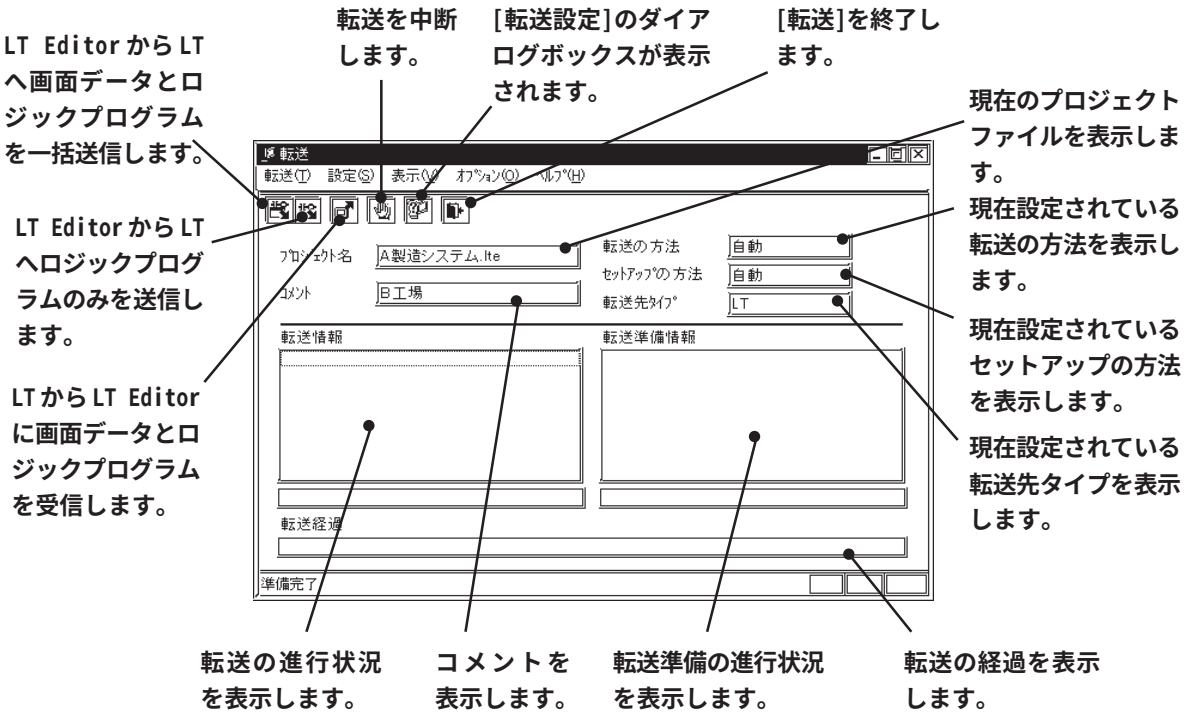
ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ(P) → **転送(T)** → **設定(S)** → **設定(S)** → セットアップや通信に関する設定をする

or

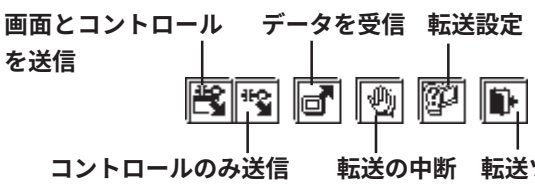
or

→ **転送(T)** → **転送準備(P)** → LT Editor用のデータに再生成する → or で実行

プロジェクトマネージャで**[ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ(P)]**から**[転送(T)]**を選択するまたは をクリックするか、画面エディタで**[画面(S)]**から**[画面の転送(T)]**を選択するまたは をクリックすると、転送のための画面が表示されます。内容について概要を示します。



ツールバーのアイコンには、以下の機能があります。



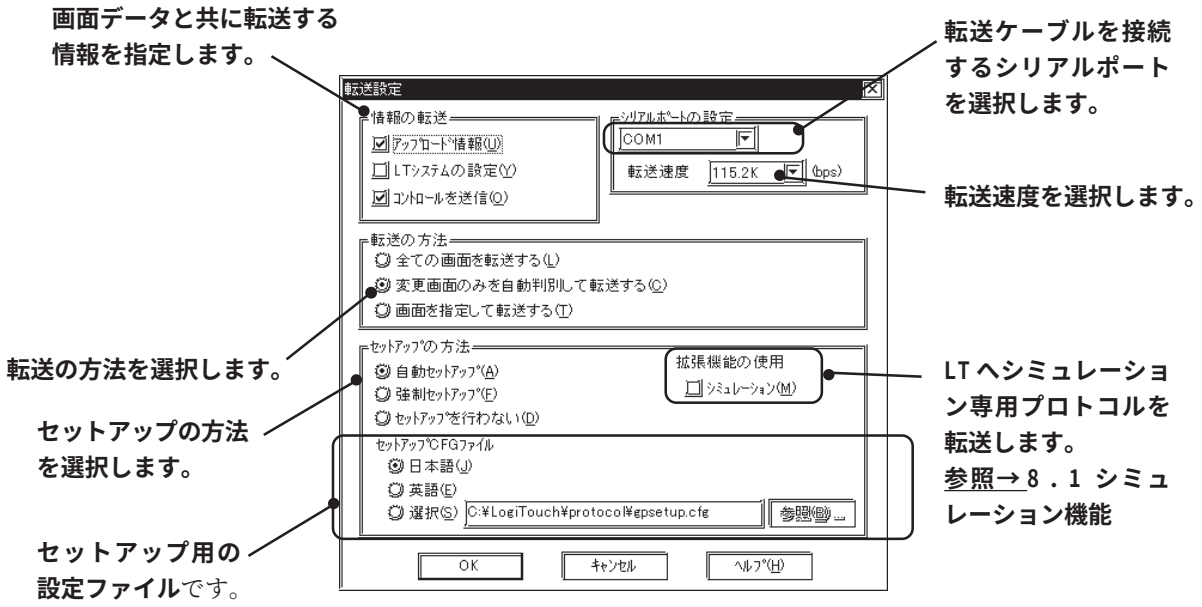
重要 ・ **LT起動時にエラーを起こす原因となりますので、画面データ転送中にパソコンやLTの電源を切ったり、転送ケーブルを抜いたりしないでください。**

7.2.1 転送設定

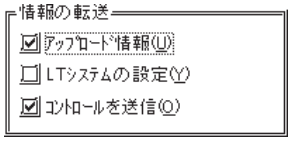
LTのセットアップや通信に関する設定です。転送中に転送ケーブルを抜いた、またはLTの電源をOFFして正常に転送できなかった場合や標準でないシステムプログラムやプロトコルプログラムを指定してセットアップする場合に設定します。

■転送設定

[設定(S)]から**[設定(S)]**を選択する、または をクリックすると、転送設定のためのダイアログボックスが表示されます。



◆情報の転送



アップロード情報(U)

LTからデータを受信するためのアップロード情報を送信するかどうかを設定します。

> **重要** ・ **アップロード情報は、LTからデータを受信するために必要な情報です。LTのメモリ容量が足りない場合は[アップロード情報]を省いて転送することもできます。ただし、アップロード情報を省くと、LTからの受信はできなくなりますのでご注意ください。**

LTシステムの設定(Y)

LTへデータを送信するときに、LTシステムの設定の情報を転送するかどうかを設定します。

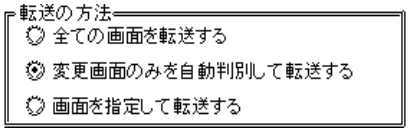
コントロールを送信(O)

LTへデータを送信するときに、ロジックプログラムを転送するかどうかを設定します。ただし、システムプログラムやプロトコルプログラムを転送する際には、ここでの設定に関わらず、ロジックプログラムは必ず転送されます。

◆シリアルポートの設定

転送ケーブルを接続するシリアルポートおよび転送速度を選択します。

◆転送の方法



全ての画面を転送する

プロジェクト内のすべての画面データを転送します。

変更画面のみ自動判別して転送する

プロジェクト内で内容の変更があった画面データのみを自動的に判別して転送します。
ただし、あらかじめLTに同じプロジェクトファイルのデータが転送されている必要があります。

MEMO
・ LT Editorでいくつかの画面を削除したプロジェクトファイルを転送する場合、**「自動更新」**ではLT上の画面は削除されません。LT上の画面を削除する場合は、**「全ての画面を転送する」**を選択してください。

画面を指定して転送する

転送するプロジェクトファイルとLT本体のプロジェクトファイルが同じ場合は、画面の種類を指定してLTへ送信します。

MEMO
・ ファイリングデータ、ロギングデータを指定して転送することはできません。

画面の指定方法は、Ctrl を押しながらクリックします。

◆セットアップの方法

自動セットアップ(A)

送信先のLTの状況に応じて、必要ならばセットアップを行います。通常はこの設定を選択してください。

強制セットアップ(F)

送信先のLTの状況に関係なく、転送を実行するたびに必ずセットアップを行います。

セットアップを行わない(D)

セットアップを行わず、画面データやロジックプログラムのみを転送します。

セットアップCFGファイル(C)

セットアップ用の設定ファイルです。通常は設定する必要はありません。
英語を選択してセットアップを行うと、LT本体のオフライン画面が英語表示になります。

重要 **・ 日本語から英語、または英語から日本語に変更した場合は、必ず強制セットアップを行ってください。**

拡張機能の使用(C)

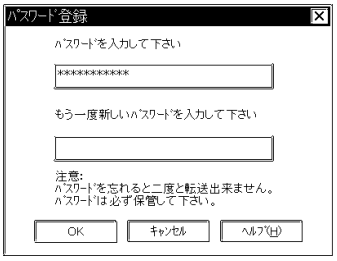
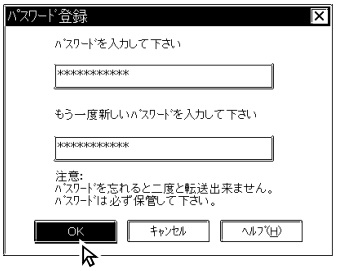
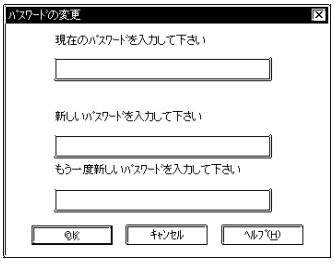
Type-Cでシミュレーション機能を使用する場合は、シミュレーション専用プロトコルを転送してセットアップします。**参照→8.1 シミュレーション機能**

7.2.2 パスワード

■パスワード登録

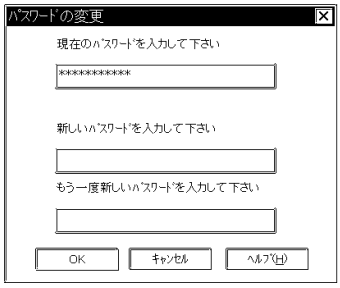
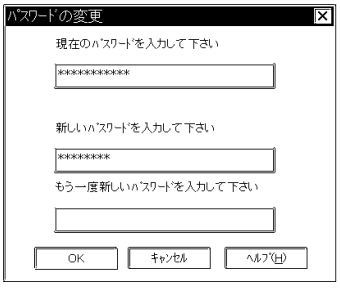
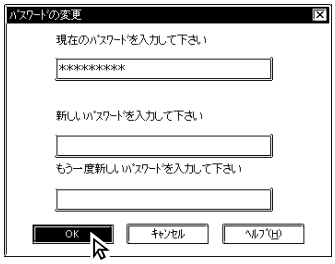
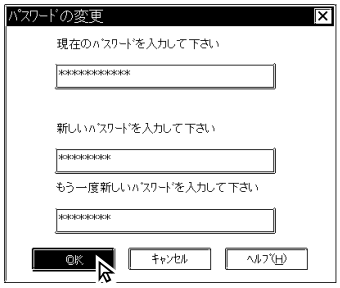
データの送受信時にパスワードによるプロテクトをかけることができます。

重要
- **パスワードを登録する際は登録したパスワードを絶対忘れないでください。忘れた場合は「転送」がいっさい行えませんのでご注意ください。**
- **パスワードは、1文字以上24文字以下の半角英数字(”0～9”,”a～z”,”A～Z”)が設定できます。**

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[プロジェクト(P)]から[転送(T)]を選択するか、 をクリックします。または、画面エディタで[画面(S)]から[画面の転送(T)]を選択するか、 をクリックします。	
② [設定(S)]から[パスワード(P)]を選択します。	
③ パスワードを入力します。 	
④ 再確認のためにもう一度同じパスワードを入力し、OKで確定します。 	すでにパスワードが登録されている場合は[**パスワード変更**]のダイアログボックスが表示されます。 

■パスワード変更

パスワード変更または、パスワードを解除することができます。

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[プロジェクト(P)]から[転送(T)]を選択するか、 をクリックします。 または、画面エディタで[画面(S)]から[画面の転送(T)]を選択するか、 をクリックします。	
② [設定(S)]から[パスワード(P)]を選択します。	
③ 現在設定しているパスワードを入力します。 	
④ 新しいパスワードを入力します。 	パスワードを解除したい場合は、手順②で現在登録しているパスワードを入力した後、手順③で新しいパスワードを入力せずに、OK をクリックします。 
⑤ 再確認のためにもう一度同じパスワードを入力し、OK で確定します。 	

7.2.3 転送準備

LT Editorで作成したプロジェクト（LTEファイル）のデータをLT用のデータに再生成（コンパイル）します。

[プロジェクト(P)]から**[転送準備(P)]**を選択して実行します。

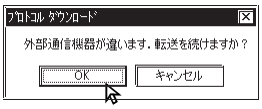
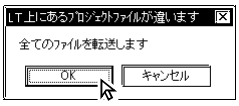
MEMO

- **転送準備**を実行すると、**[プロジェクト情報]**でLT上での画面の使用率を確認することができます。
  参照→4.4.1 プロジェクト情報
- いったん「転送準備」を行ったデータは、新たにデータを編集しない限り、再度「転送準備」する必要はありません。
- FDに存在するプロジェクト（LTEファイル）を「転送準備」すると、時間がかかります。一度ハードディスクにコピーをしてから行ってください。

7.2.4 LTへの一括送信

作成した画面をLT上に表示させるため、また作成したロジックプログラムをLT上で動作させるため、LT EditorからLTへデータを送信します。
一括送信では画面データとロジックプログラムを同時に送信できます。ロジックプログラムのみを送信することもできます。**参照→7.2.5 ロジックプログラムの送信**

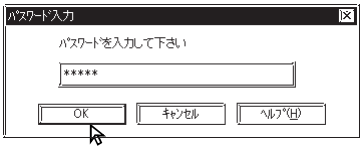
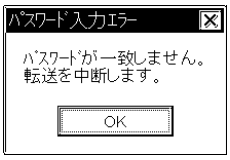
重要 ・ **LTタイプがType-Cの場合、状態変化「有」に設定したビットスイッチ、ランプ、図形表示器などは、LT本体に転送してもLTが外部通信機器と通信していなければ、LT上に表示されません。**

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[プロジェクト(P)]から[転送(T)]を選択するか、 をクリックします。または、画面エディタで[画面(S)]から[画面の転送(T)]を選択するか、 をクリックします。	LT本体側は「画面の転送モード」または「運転モード」にしておきます。**参照→「LogiTouchシリーズユーザーズマニュアル（別売） 第6章 初期設定」**
② [転送(T)]から[一括送信（S)]を選択するか、 をクリックして送信を実行します。 現在オープンしているプロジェクトが転送準備（コンパイル）されていない場合は、自動的にLT用のデータに準備します。 LTに初めて画面データを転送する場合は、まずLTをセットアップ[※1]し、その後で画面データを転送します。送信画面数が転送情報に表示されます。 これから転送しようとするプロジェクトファイルで指定されている外部通信機器が、すでにLT内部にあるデータと異なる場合、下図のようなメッセージが表示されます。OKするとセットアップを開始し、その後同様に画面データを転送します。   セットアップした後は、LTの画面は自動的にオフラインメニューに切り替わります。LT本体で初期設定を確認し、必要に応じて設定してください。	ロジックプログラムを転送する場合は[転送設定]ダイアログボックスで「コントロールを送信」を指定しておきます。**参照→7.2.1 転送設定** 転送を中断する→ LT側の内部記憶容量が足りなくなると、足りなくなった時点で転送は中断されます。
③ 転送が完了したら、[転送(T)]から[終了（X)]を選択するか、 で終了します。	

*1 LTのセットアップとは、LT EditorからLTへシステムプログラムやプロトコルプログラムをダウンロードすることにより、指定した環境でLTを使える状態にすること。

■パスワード設定時の送信

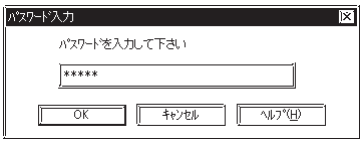
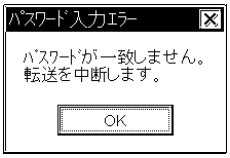
パスワードを設定している場合、同じLTに対して2回目の送信時からパスワード入力が必要となります。

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[プロジェクト(P)]から[転送(T)]を選択するか、 をクリックします。または、画面エディタで[画面(S)]から[画面の転送(T)]を選択するか、 をクリックします。	
② [転送(T)]から[一括送信 (S)]を選択するか、 をクリックして送信を実行します。	
③ パスワードを入力し、OK で確定します。 送信が開始されます。 	パスワードを3回間違えると送信できません。もう一度、手順②から行ってください。 
④ 転送が完了したら、[転送(T)]から[終了 (X)]を選択するか、 で終了します。	転送を中断する→

7.2.5 ロジックプログラムの送信

すでにセットアップされたLTにロジックプログラムのみを送信します。
ロジックプログラムはロジックプログラムエディタから送信することもできます。参照→ **7.2.7 ロジックプログラムエディタでの転送**

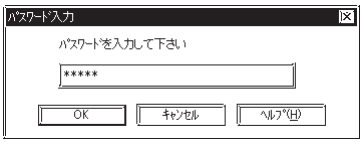
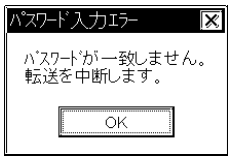
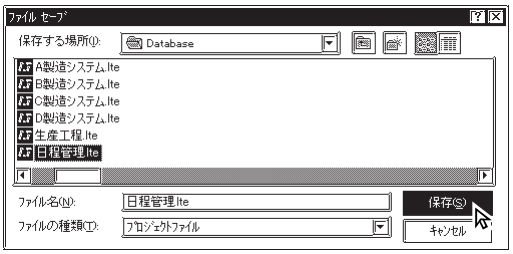
重要 **・ ロジックプログラムのみを送信する前に必ず[一括送信]でセットアップを行ってください。参照→7.2.4 LTへの一括送信**

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[プロジェクト(P)]から[転送(T)]を選択するか、 をクリックします。または、画面エディタで[画面(S)]から[画面の転送(T)]を選択するか、 をクリックします。	LT本体側は「画面の転送モード」または「運転モード」にしておきます。**参照→「LogiTouchシリーズユーザーズマニュアル（別売） 第6章 初期設定」**
② [転送(T)]から[コントロールのみ送信（L)]を選択するか、 をクリックして送信を実行します。 パスワードが設定されている場合はパスワードを入力します。 	**参照→7.2.2 パスワード** パスワードを3回間違えると送信できません。もう一度、手順②から行ってください。 
③ 転送が完了したら、[転送(T)]から[終了（X)]を選択するか、 で終了します。	転送を中断する→

7.2.6 LTからのデータ受信

LT内部に記憶されたデータをプロジェクトファイル単位でLTからLT Editorへ受信します。パスワードを設定して転送されたデータを受信する場合は、受信時にパスワード入力が必要となります。

重要 **・ LTへデータを送信する時に[転送設定]ダイアログボックスで「アップロード情報(U)」を指定していないとLTからデータを受信できません。**

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[プロジェクト(P)]から[転送(T)]を選択するか、 をクリックします。または、画面エディタで[画面(S)]から[画面の転送(T)]を選択するか、 をクリックします。	
② [転送(T)]から[データを受信（R)]を選択するか、 をクリックして受信を実行します。 パスワードが設定されている場合はパスワードを入力します。 	参照→7.2.2 パスワード パスワードを3回間違えると受信できません。もう一度、手順②から行ってください。  転送を中断する→
③ 受信したデータを保存する場所とプロジェクトファイル名を指定し、保存で実行します。 同じプロジェクトファイルがすでに存在する場合は上書きするかどうかの問い合わせがあります。上書きする場合は はい(Y) 、別のプロジェクトに移る場合は いいえ(N) を選択します。 	
④ 転送が完了したら、[転送(T)]から[終了（X)]を選択するか、 で終了します。	

7.2.7 ロジックプログラムエディタでの転送

すでにセットアップされたLTにロジックプログラムエディタからロジックプログラムのみを送信（書き込み）します。ロジックプログラムのみを受信（読み出し）することもできます。

重要 ・ **ロジックプログラムのみを送信する前に必ず[一括送信]でセットアップを行ってください。参照→7.2.4 LTへの一括送信**

■ロジックプログラムの書き込み

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[コントロール(C)]から[コントロールの作成 / 編集(C)]を選択するか、 をクリックしてロジックプログラムエディタを起動します。 	**参照→1.2.3 ロジックプログラムを作成・編集・保存する**
② [コントローラ(C)]から[コントローラへの書き込み(W)]を選択するか、 をクリックして送信を実行します。 パスワードが設定されている場合はパスワードを入力します。 ロジックプログラムのみ送信されます。	**参照→7.2.2 パスワード**

■ロジックプログラムの読み出し

OPERATION	NOTE
① プロジェクトマネージャで[コントロール(C)]から[コントロールの作成 / 編集(C)]を選択するか、 をクリックしてロジックプログラムエディタを起動します。	参照→1.2.3 ロジックプログラムを作成・編集・保存する
② [コントローラ(C)]から[コントローラからの読み出し(R)]を選択するか、 をクリックして受信を実行します。 パスワードが設定されている場合はパスワードを入力します。 ロジックプログラムのみ受信されます。	参照→7.2.2 パスワード

7.3 オプション

データの送受信以外に、接続されているLTの画面に関する情報がLT Editorで確認できます。

操作手順

ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ(P) → **転送(T)** → **ｵﾌﾟｼｮﾝ(O)** → **オプションの項目を選択** → OK **で実行**

or

7.3.1 LT 内の画面データの情報

LT内部の情報が表示されます。**[画面一覧]**、**[メモリ情報]**、**[バージョン表示]**などの機能が収められています。

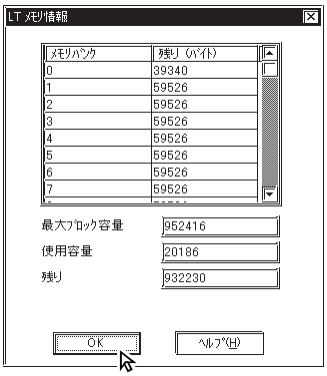
■画面一覧

LT 内部の画面名、サイズ、タイトルなどを、画面の種類ごとに一覧表示します。

OPERATION	NOTE
① [オプション(O)]から[画面一覧（L)]を選択します。 画面情報の受信を開始します。 **② 確認したら** OK **で終了します。** **[ｱｯﾌﾟﾛｰﾄﾞ情報]** …**[ｱｯﾌﾟﾛｰﾄﾞの情報]**の有無を表示しています。 	一覧表示される画面の種類 ベース画面 イメージ画面 マーク画面 メッセージ / サマリ LT システムの設定

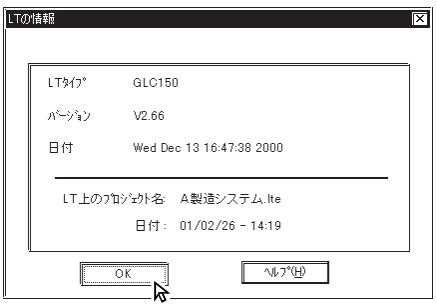
■メモリ情報

LTの内部メモリがどれだけ残っているかを、一定のメモリ領域（バンク）ごとに表示します。
また、同時に内部メモリの最大容量も表示します。

OPERATION	NOTE
① [オプション(O)]から[メモリ情報（M)]を選択します。 メモリ情報の受信を開始します。 **② 確認したら OK で終了します。** **[最大ﾌﾞﾛｯｸ容量]** …LT本体のメモリ容量を表示します。 **[使用容量]** …現在LT本体で使用している容量を表示します。 **[残り]**…最大ブロック容量から使用容量を引いた値を表示します。 	LTのバンク数は32バンクです。 1バンクの最大使用可能残量は59526バイトです。 画面ファイルを複数のバンクにまたがって格納することはできません。したがって、各バンクの残量の合計が必ずしも送信可能な画面ファイルの容量とはなりません。

■LTバージョン

LT本体のバージョンを表示します。

OPERATION	NOTE
① [オプション(O)]から[LTバージョン（V)]を選択します。 バージョン情報の受信を開始します。 **② 確認したら OK で終了します。** 	

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

第 8 章

シミュレーション

画面データをLTへ転送し、LTを外部通信機器に接続する前に、LT Editorとの接続でシミュレーションを行い、その動作を確認することができます。
この章では、シミュレーションの方法について説明します。

8.1 シミュレーション機能

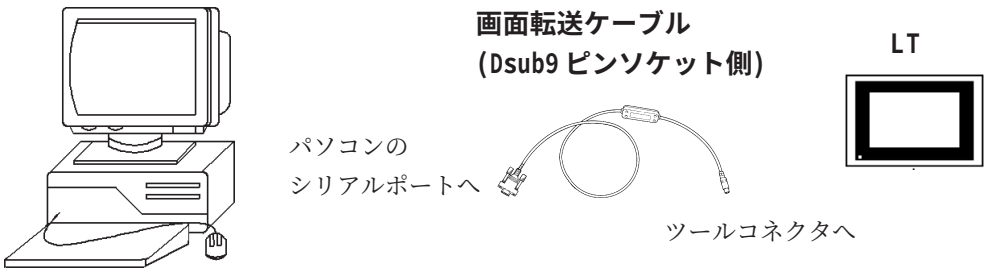
8.1 シミュレーション機能

転送ケーブルでパソコンとLTを接続し、LT Editorのシミュレーション画面でビットのON/OFFやワードアドレスのデータを変化させることにより、外部通信機器が無くてもLT上の動作や部品などの機能によるデータの変化などを確認することができます。

MEMO
・ シミュレーション機能はLTタイプがType-Cの場合のみ有効です。

重要 **・ シミュレーション機能はパソコンで擬似的に外部通信機器の動作を行うものです。実際にLTと外部通信機器を接続して動作させる場合とスピードなどのパフォーマンスに差異が生じる場合があります。**

画面データ転送時と同様にパソコンとLTを接続します。**参照→7.1 転送する前に**



■シミュレーション機能についての注意事項

シミュレーション機能には、以下に示すような制限事項があります。

- LTタイプがType-Cの場合のみ有効です。
- 外部通信機器が**オムロン THERMAC NEOシリーズ**および**メモリリンクSIOタイプ**の場合、シミュレーションを行うことはできません。
- ロジックプログラムの変数（Logicシンボル）のシミュレーションはできません。
- シミュレーションを行うには、LTセットアップ時にシミュレーション専用プロトコルを転送する必要があります。**参照→8.1.2 シミュレーション専用プロトコルの転送**
- **[LTシステムの設定]**で設定したデバイスについてシミュレーションを行うことはできません。
- LSエリアのバックアップ機能を設定している場合や、Dスクリプトの起動ビットにLSエリアの特殊リレーを使用している場合、LSデバイスのシミュレーションはできません。
- LSデバイスのシミュレーションにおいてDスクリプトなどでLSデバイスへの書き込みが多発すると画面切り替えなどの動作が遅くなります。
- **[LTシステムの設定]**の**[拡張機能設定]**タブにある**「書き込みエラー時のLTリセット」**は指定しないでください。
- LTの画面を切り替えることはできません。

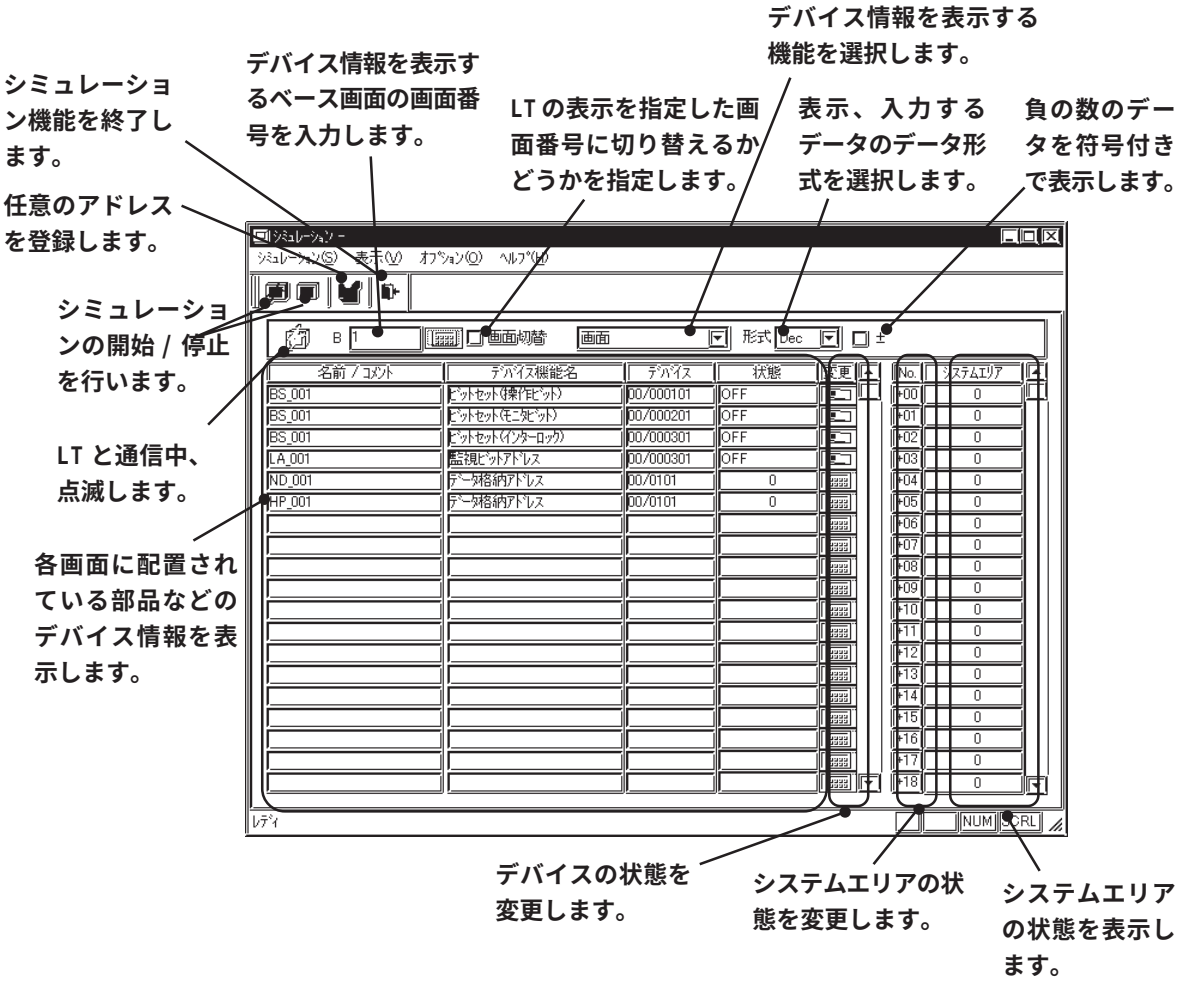
8.1.1 シミュレーション画面の概要

LT EditorとLT間でシミュレーションを行う場合、LT Editorで作成した画面データとシミュレーション専用プロトコルをLTへ転送し、LTとLT Editor間でシミュレーションが行えるようにします。**参照→7.2 転送**

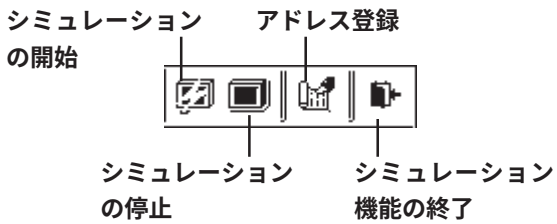
操作手順

ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ(P) → **ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ(O)** → **で開始** → **で停止** → **で終了**

シミュレーション画面の概要を示します。



ツールバーのアイコンには、以下の機能があります。



◆画面切替

「画面切替」のチェックボックスを☑にしておくと、**[シミュレーション]**で表示する画面と、LTで表示する画面は常に連動し、同じ画面について表示します。チェックボックスが☐の場合は**[シミュレーション]**で表示する画面と、LTで表示する画面は個別に切り替えることができます。

◆表示機能選択

シミュレーション表示する機能を切り替えます。

各画面の設定以外に、下図に示すような、画面に依存しないグローバルな機能で設定したデバイスについても表示できます。

◆形式

「状態」で表示するデータ、または「変更」で入力するデータの形式をDec、Hex、Octから選択します。

◆ ±

「**±**」のチェックボックスを☑にしておくと、状態欄に表示するワードアドレス内の値が負の数の場合、「－（マイナス）」を付けて表示します。

◆名前 / コメント

部品のID番号またはコメントが表示されます。ID番号を表示するかコメントを表示するかは**[表示（V）]**から**[名前]**または**[コメント]**を選択して切り替えます。

◆デバイス機能名

部品などで指定しているデバイスの機能の概要が表示されます。

◆デバイス

部品などで指定しているデバイスが表示されます。ワードアドレスは直接入力し、変更できます。

◆状態

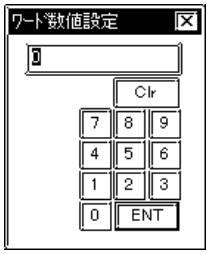
デバイスの現在の状態（ビットのON/OFF、ワードアドレス内の設定値）が表示されます。ワードアドレスの場合は設定値を直接入力で変更できます。

◆変更

デバイスの状態（ビットのON/OFF、ワードアドレス内の設定値）を変更します。

をクリックするたびに、ビットのON/OFFが切り替わります。

をクリックすると、下図のキーボードが表示され、数値を設定できます。

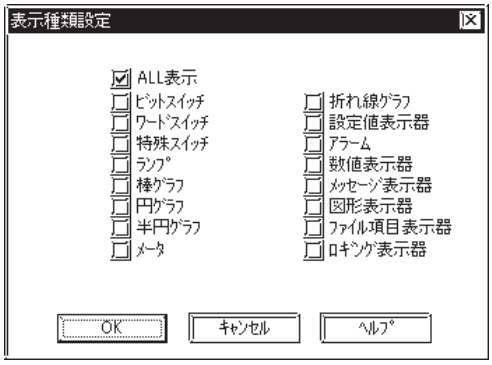


■表示種類設定

デバイス情報を表示する部品の種類を限定することができます。

[オプション（O)]から**[表示種類設定（D)]**を選択します。

表示したい部品を指定します。**「ALL表示」**を指定すると、すべての部品について表示されます。



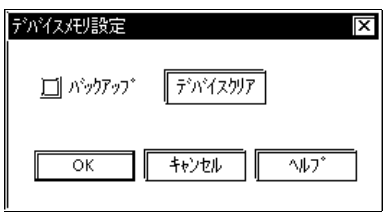
■デバイスメモリ設定

シミュレーション機能終了後も、デバイス情報を記憶しておくことができます。

[オプション（O)]から**[デバイスメモリ設定（M)]**を選択します。

「バックアップ」のチェックボックスをにしておくと、シミュレーション機能を終了した後も、デバイス情報がバックアップされ、次回起動時も同じデバイスの状態で表示されます。

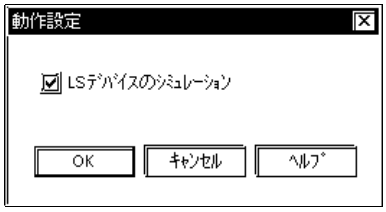
また、をクリックするとデバイスの値がすべて「0」になります。



■動作設定

LSデバイスのシミュレーションを行うことができます。LSデバイスのシミュレーションが可能な範囲は、LS0020～LS2031（読み込みエリアを除く）です。
[オプション（O）]から**[動作設定（S）]**を選択します。

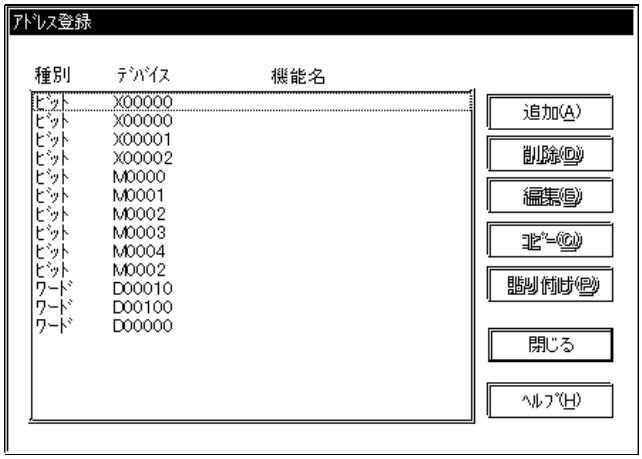
「LSデバイスのシミュレーション」のチェックボックスを☑にしておくと、シミュレーション機能を実行したときに、LSデバイスを使用した部品などの機能についても表示されます。



■アドレス登録

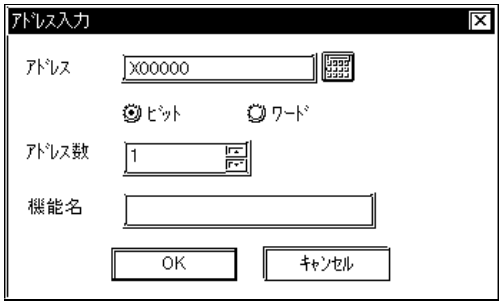
画面や機能ごとではなく、任意に登録したアドレスについてシミュレーションを行うことができます。
登録したアドレスは表示機能選択のプルダウンリストで**「登録アドレス」**を選択することによりシミュレーション結果が表示されます。

アドレスを登録/編集するには**[シミュレーション(S)]**から**[アドレス登録(A)]**を選択するか、 をクリックします。



◆登録アドレスの追加

アドレスを新規登録します。[追加(A)]をクリックすると、以下のダイアログボックスが表示されます。アドレス、ビット / ワードの区別、追加するアドレス数を指定します。
アドレス数を設定すると、指定したアドレスから連続したアドレスが追加されます。
機能名は任意に付けることができます。半角 20 文字分以内で入力します。

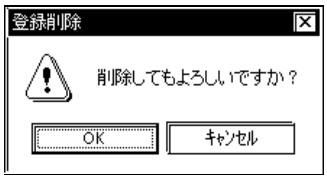


◆登録アドレスの編集

登録したアドレスの内容を変更します。編集したいアドレスをリストから選択し、[編集(E)]をクリックすると、アドレス追加時と同じアドレス入力のダイアログボックスが表示されます。

◆登録アドレスの削除

登録したアドレスを削除します。削除したいアドレスをリストから選択し、[削除(D)]をクリックしすると、確認のダイアログボックスが表示され、[OK]でそのアドレスが削除され、[ｷｬﾝｾﾙ]で削除を取り消します。



◆登録アドレスのコピー、貼り付け

コピーしたいアドレスを選択し、[ｺﾋﾟｰ(C)]でコピー実行後、[貼り付け(P)]をクリックすると、リストの最後にコピーしたアドレスと同じ内容が追加されます。

8.1.2 シミュレーション専用プロトコルの転送

LT EditorとLT間でシミュレーションを行う場合、LT Editorで作成した画面データとシミュレーション専用プロトコルをLTへ転送し、LTとLT Editor間でシミュレーションが行えるようにします。**参照→7.2 転送**

操作手順

ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ(P) → **転送(T)** → **設定(S)** → **設定(S)** → **拡張機能の使用で「シミュレーション」のチェックボックスを☑にする**

or

or

→ **転送(T)** → **転送準備(P)** → **LT用のデータに再生成する** → **で画面データとシミュレーション専用プロトコルを転送する**

■シミュレーション専用プロトコル

シミュレーションを行うには、プロジェクトファイルの外部通信機器に関係なく、シミュレーション専用プロトコルをLTに転送しておく必要があります。

[転送設定]のダイアログボックスで**拡張機能の使用**の**「シミュレーション」**のチェックボックスを☑にしておきます。この状態で画面を転送すると、シミュレーション専用プロトコルがLTへ転送されます。**参照→7.2.1 転送設定**

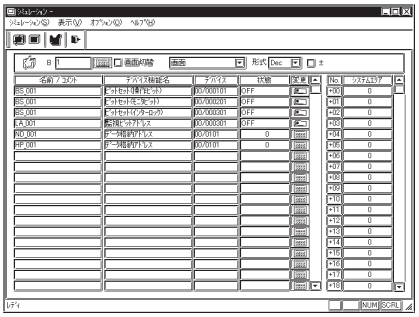
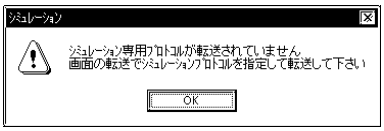
・ シミュレーションを行う場合、初めて画面転送を行うときのみシミュレーション専用プロトコルの転送が必要です。2回目の画面転送からはシミュレーション専用プロトコルを転送する必要はありません。

8.1.3 シミュレーションの実行

LTとパソコン（LT Editor）を転送ケーブルで接続し、シミュレーションを行います。

重要
- **シミュレーションを行うために、あらかじめLTにシミュレーション専用プロトコルを転送しておく必要があります。**
  参照→8.1.2 シミュレーション専用プロトコルの転送
- **シミュレーションを開始するまで、LT本体のタッチパネルスイッチを押さないでください。特に画面切替は行わないでください。システムエラーとなります。**

■シミュレーションを実行する

OPERATION	NOTE
転送ケーブルでLTとパソコンを接続しておきます。 **① プロジェクトマネージャで[プロジェクト（P）]から[シミュレーション（O）]を選択します。**	LT本体側は「運転モード」にしておきます。
② でLTとの通信を開始します。 現在LTで表示されている画面のデバイス情報を表示します。  必要に応じて画面を切り替えたり、表示機能を切り替えます。「変更」の や でデバイスの値を変更してLTの動作を確認したり、逆にLT上のタッチキーの操作などで、デバイスの変化を確認することもできます。	手順①でLTにシミュレーション専用プロトコルが転送されていない場合、以下のダイアログボックスが表示され、シミュレーションは起動されません。  通信中は が のように点滅します。 **参照→8.1.1 シミュレーション画面の概要**
③ でシミュレーションを停止します。	シミュレーション実行中は、画面の転送は行えません。 をクリックしてシミュレーションを停止してから転送してください。
④ でシミュレーション機能を終了します。	

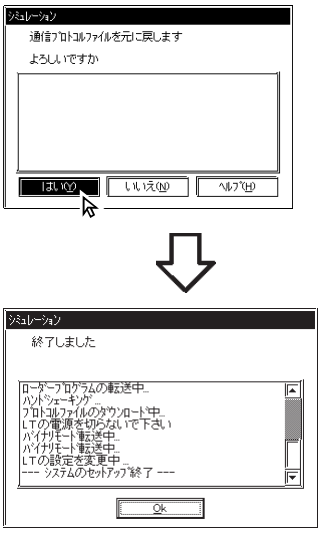
OPERATION	NOTE

④ [閉じる]でシミュレーション機能を終了します。

シミュレーション機能を終了すると、LT をシミュレーション用から外部通信機器との通信用にセットアップし直すかどうかの問い合わせがあります。

[はい(Y)]を選択すると、セットアップを開始します。

[いいえ(N)]を選択すると、セットアップを行わず、プロジェクトマネージャに戻ります。



第 9 章

印　刷

作成画面や部品の指定状況などを、プリンタに出力して確認できます。デバッグ時やドキュメント作りに便利です。
この章では、プリントアウトの方法と、それに先立って必要なプリンタの設定について説明します。

9.1　印刷の設定

9.1 印刷の設定

作成画面のハードコピーや設定した部品の一覧など､様々なデータをプリントアウトする手順を示します｡印刷する前に印刷プレビュー機能で印刷のイメージを確認することもできます。

MEMO
・ ロジックプログラムの印字はロジックプログラムエディタで行います。**参照→「オペレーションマニュアル ロジックプログラム編 1.11 ロジックプログラムの印刷」**

操作手順

ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ(P) → **印刷(P)** → **ダイアログボックス内の項目を選択** → **ダイアログボックスからプリントアウトするデータを選択**

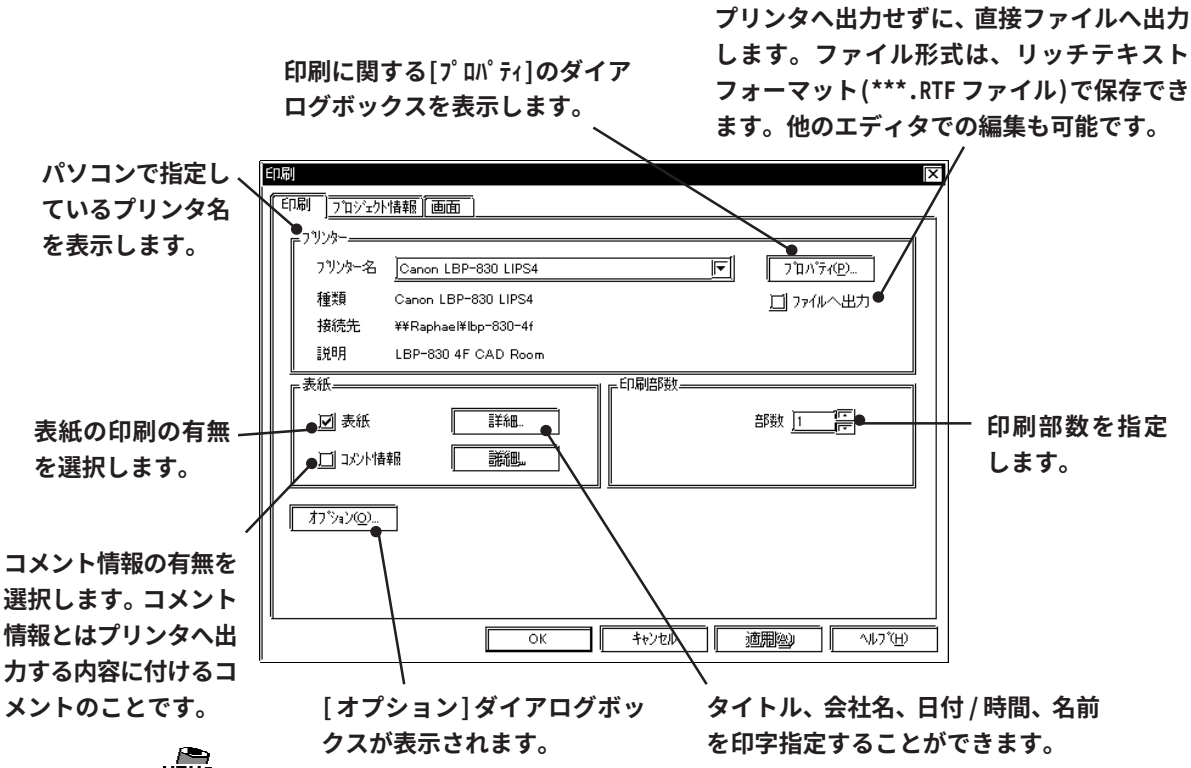
→ **機能によっては、印刷の範囲を設定** → OK **で実行**

9.1.1 印刷

[ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ(P)]から**[印刷(P)]**を選択すると、印刷のための画面が表示されます。

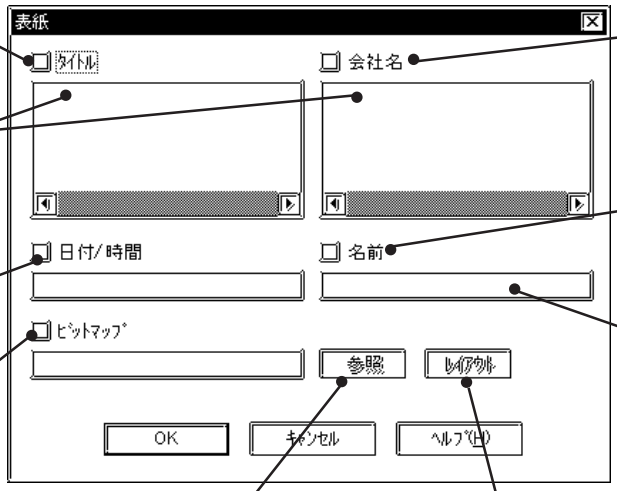
■印刷 -[印刷]

プリンタの機種などをあらかじめ適切に設定しておきます。パソコン本体に接続可能でWindowsに対応したプリンタであれば印刷が可能です。



MEMO
・ 印刷の設定内容は､**[適用]**ボタンをクリックすることにより、保存できます。
・ 用紙の方向は、縦方向固定です。
・ 印刷用紙のサイズは､A3,B4,A4のタイプから選択してください。

◆詳細(表紙)



タイトルの有無を指定します。

タイトル、会社名を入力します。3(行)×40(列)まで入力ができます。

時間/日付の有無を指定します。

ビットマップの有無を指定します。

会社名の有無を指定します。

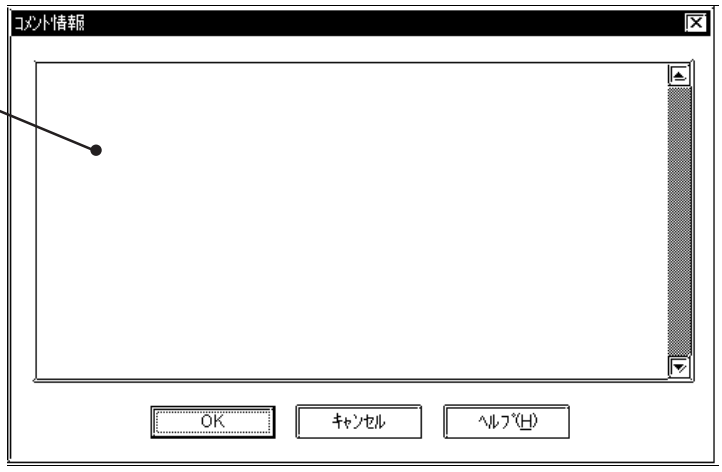
名前の有無を指定します。

名前を入力します。

ファイルのリストが表示されます。

ページのレイアウトを確認します。ビットマップを指定しているときは、ビットマップの位置を変更することができます。

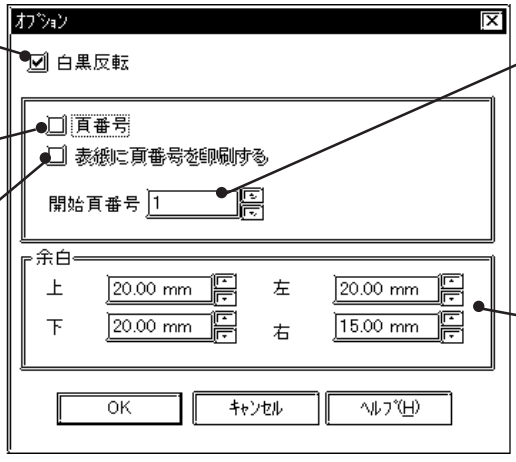
◆詳細(コメント情報)



コメントを設定します。40(行)×80(列)まで入力できます。

◆オプション

ｵﾌﾟｼｮﾝ(O)... をクリックすると、ページ番号、画面の色、余白サイズを設定することができます。



画面の色を白黒反転させて、印刷します。

ページ番号の有無を指定します。

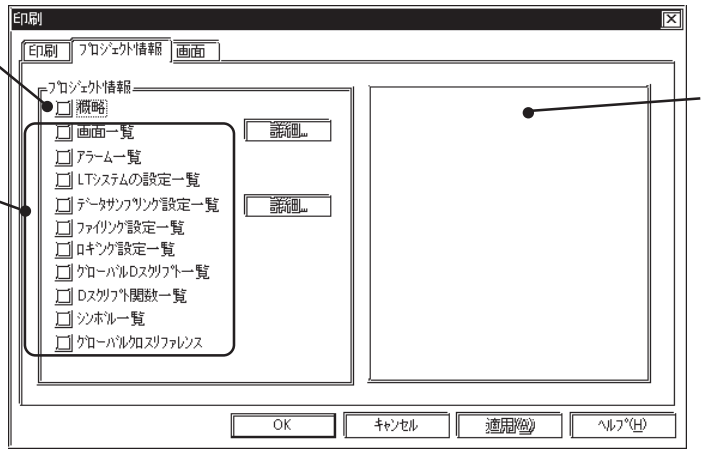
頁番号を有にしたとき、表紙にページ番号をつけるかを指定します。

ページ番号開始番号を指定します。

上下左右の余白の部分のサイズを設定します。

■印刷 -[プロジェクト情報]

作成画面や部品の指定状況などを、プリンタに出力して確認できます。

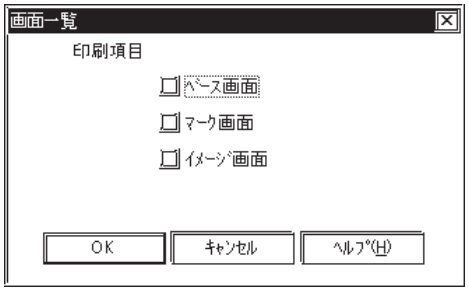


◆詳細

詳細... をクリックして印刷する項目の詳細を設定します。

・画面一覧

印刷する画面の種類を指定します。

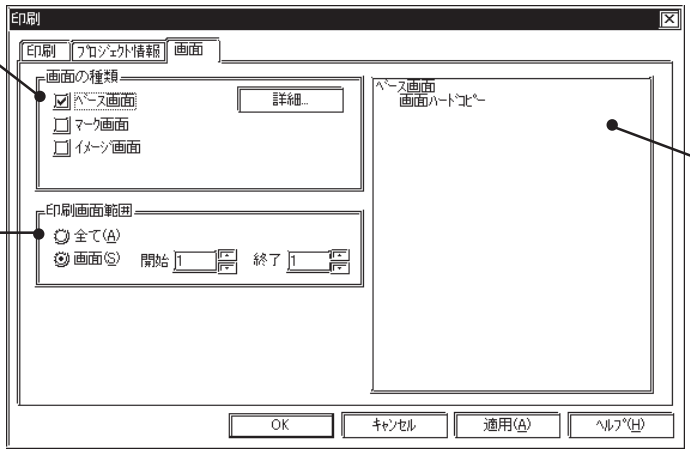


・データサンプリング設定一覧

データサンプリング設定の概要のみ印刷するか、詳細まで印刷するかを選択します。

■印刷 - [画面]

印刷する画面の種類とその内容を指定します。



印刷する画面の種類を指定します。

印刷する画面の画面番号の範囲を指定します。[全て(A)] を選択すると、すべての画面を印刷します。

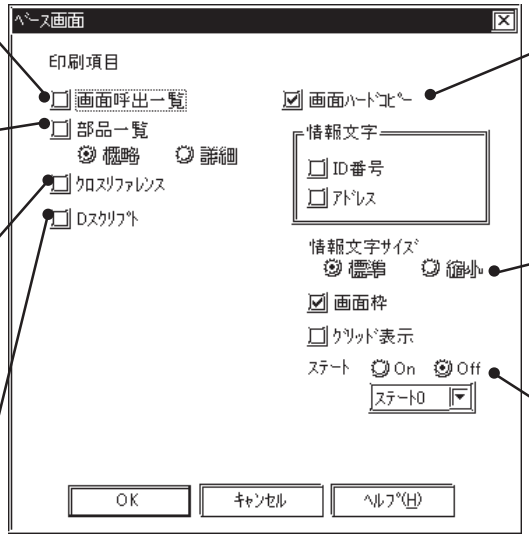
現在、選択している項目を表示します。

◆詳細

詳細... をクリックして印刷する項目の詳細を設定します。

・ベース画面

ベース画面の印刷項目を指定します。



指定した画面に呼び出された、画面の一覧を印刷します。

配置した部品の一覧を印刷します。概要印刷と詳細印刷から選択できます。

部品などによるアドレスの指定状況を印刷します。「設定ｱﾄﾞﾚｽのみ」の印刷となります。
参照→2.7.7 クロスリファレンス / グローバルクロスリファレンス

Dスクリプトの設定状況を印刷します。

画面をハードコピーします。そのときに印刷する項目も設定できます。

「情報文字」の印字サイズを選択します。縮小の場合、1/4角で印字します。

画面ハードコピー時に、部品などのステートを指定することができます。すべての印刷画面のに対して同じステートで印刷されます。

MEMO

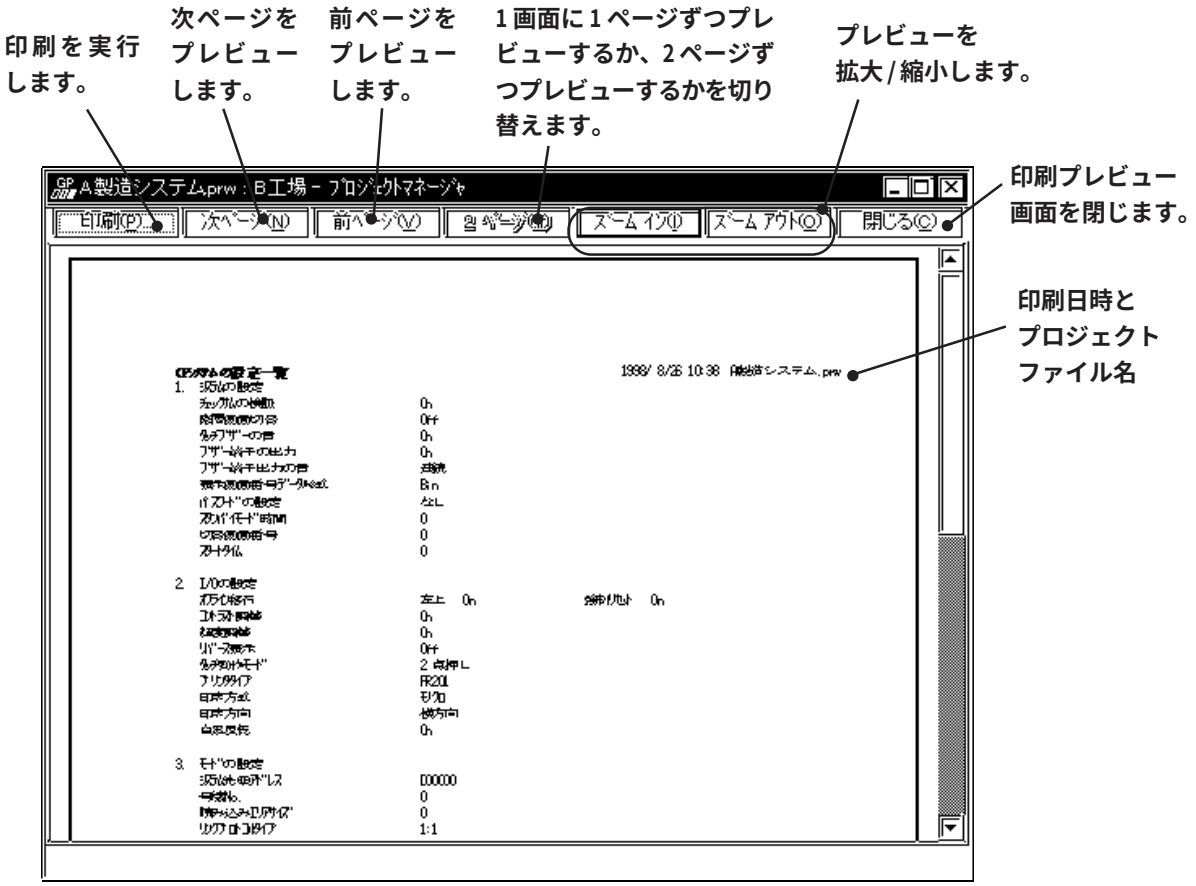
・ 概略印字を行うと、プリンタによっては右端が用紙からはみ出す場合があります。この場合は**[印刷]**タブの**[オプション]**ダイアログボックスで左余白のサイズを小さくしてください。

9.1.2 印刷プレビュー

[プロジェクト(P)]から**[印刷プレビュー(V)]**を選択すると印刷したい項目をイメージ表示することができます。

設定する項目は印刷と同様です。[OK]の代わりに[印刷ﾌﾟﾚﾋﾞｭｰ]で実行します。

■印刷プレビュー画面



第 10 章

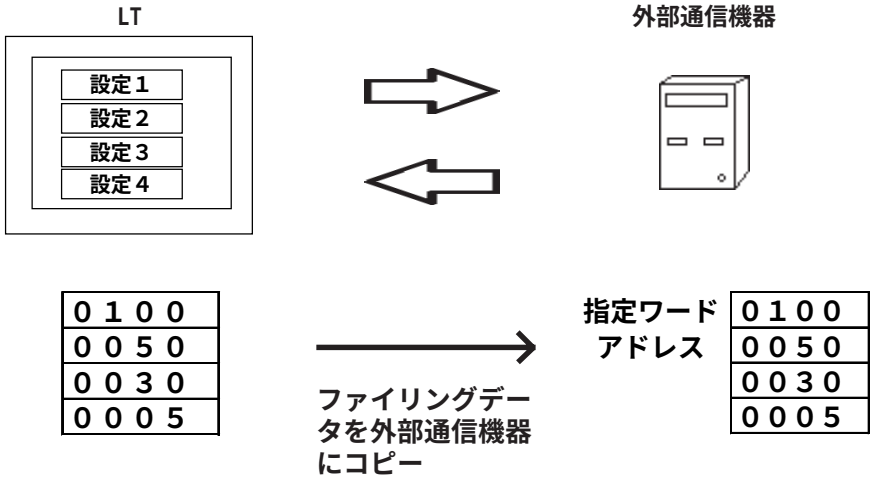
応用機能

LTをより高機能にご使用いただくための応用機能として、ファイリングデータ（レシピ）機能、ロギング機能があります。

10.1 ファイリングデータ（レシピ）機能
10.2 ロギング機能

10.1　ファイリングデータ（レシピ）機能

ファイリングデータ（レシピ）機能とは、LTのデータをあらかじめ設定別に作成してファイリングしておき、必要なときに各設定をLTのタッチスイッチを使って、または外部通信機器のビットアドレスを指定することによって外部通信機器に転送することができる機能です。一度外部通信機器へ転送したファイリングデータをLTに取り込んで編集し、再度外部通信機器へ転送することもできます。



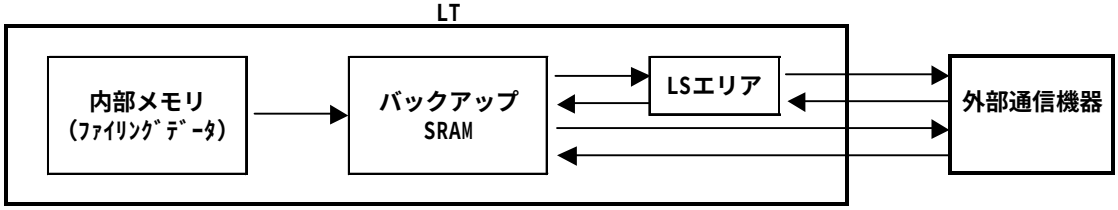
■概要

・ファイリングデータは外部通信機器のトリガにより外部通信機器へ転送する（自動転送）か、LT画面上で項目選択して転送する（手動転送）か選択することができます。
・LT画面上で項目選択して外部通信機器へ転送する場合は、部品の「ファイル項目表示器」を用いて転送します。
・ファイリングデータはファイル番号を付けてプロジェクトファイル単位で管理することが可能です。
・ファイリングデータはLT内部メモリに格納することが可能です。
・ファイリングデータは連続アドレスで外部通信機器に書き込まれます。
・ファイリングデータがLSエリア経由の場合、LT画面上でデータを変更して外部通信機器へ書き込むことが可能です。

10.1.1 ファイリングデータ（レシピ）機能について

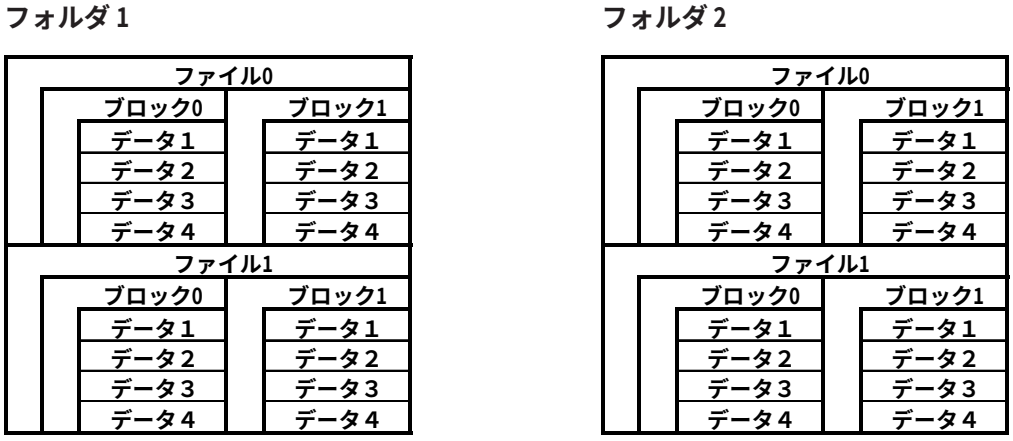
■ファイリングデータの流れ

ファイリングデータはまず、内部メモリからバックアップSRAMへ書き込み、次に外部通信機器へ転送、もしくはLSエリア経由で外部通信機器へ転送する動作となります。



■ファイリングデータのグループ管理

ファイリングデータはフォルダ / ファイル / ブロック / データとグループ化して管理します。
また、より多くのファイリングデータを使用するためにLT内部メモリに複数フォルダ使用し、複数のファイリングデータを登録することができます。
[ファイリング動作設定]で「複数フォルダを使用する」を指定すると、複数フォルダを登録することができます。



◆複数フォルダを使用しない場合

1つのフォルダのみの登録です。基本的にフォルダ番号の指定はありませんが、フォルダ番号を必要とする部分については、フォルダ番号として1を設定します。

◆複数フォルダを使用する場合

ファイリングデータのフォルダの登録が複数可能になります。LTの動作としては、LT内部メモリ→バックアップSRAMへの転送などにおいて、フォルダ番号の指定を行う必要があります。
LTで扱うファイリングデータは1フォルダのみですので、どのフォルダを使用するかを選択して使用します。

- LT内部メモリに複数のフォルダを登録できます。
- フォルダはLT内部メモリに最大64個まで登録できます。
- LTではどのフォルダを使用するかを選択して使用します。
- バックアップSRAMには、1つのフォルダのみ転送可能です。

■ファイリングデータ登録可能数

ファイリングデータは最大2048ファイルまで登録可能です。
1ファイルは最大1650ブロックまで登録可能です。
1ブロックは最大10000データ（データ形式が32ビットの場合は最大5000データ）まで登録可能です。
ただし、登録可能数はバックアップSRAMの使用度や他の設定により異なります。

ファイリングデータをLT本体の内部メモリに入れる場合は、1つのフォルダ容量は、最大59520バイトまでとなります。(バックアップSRAMにファイリングデータのみを入れる場合)

◆使用容量算出方法

1ファイルの容量　＝96(固定数)＋(32＋2 or 4×データ数)×ブロック数
全ファイル容量の総和　≦　59526

16ビットデバイスの場合「2」、32ビットデバイスの場合「4」で計算します。

例） データ形式が16ビットの場合、データ数によって最大ブロック数、ファイル容量がいくらになるかの例を以下に示します。

ファイル数	データ数	最大ブロック数	ファイル容量
1	2	1650	59496
1	640	45	59136
1	10000	2	40160

◆バックアップSRAMの使用優先順位

① データサンプリング
② 折れ線グラフ
③ LSエリアバックアップ
④ ロギングデータ
⑤ ファイリングデータ

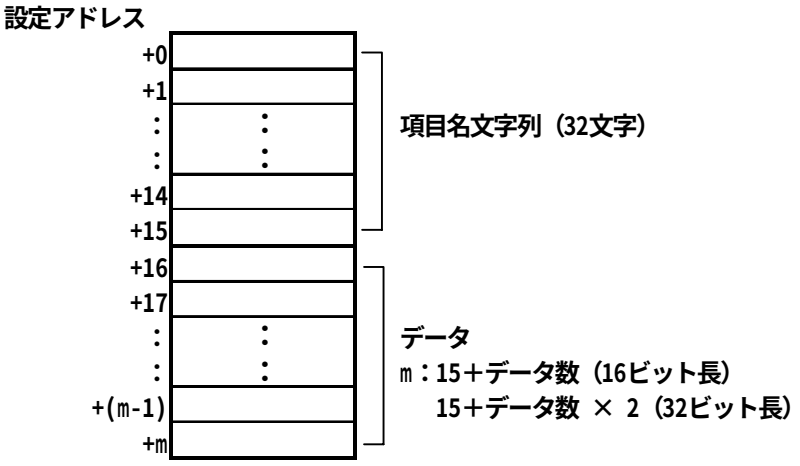
「①」から順に領域が確保されます。
使用容量の確認方法　**参照→4.4.1　プロジェクト情報**

重要

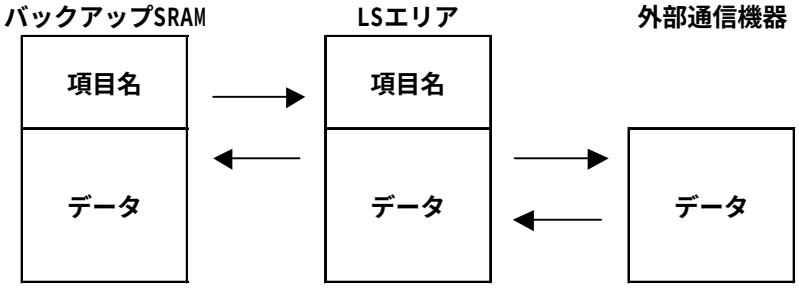
- **バックアップSRAMにバックアップされたデータは次のタイミングで消去されます。**
  - **メモリの初期化時**
  - **画面転送時**
  - **LTのシステムおよびプロトコルのセットアップ時**
  - **LTの自己診断「内部FEPROM（画面エリア）」実行時**
- **設定データ数が多くなるに従って、それだけ外部通信機器への書き込み時間(通信時間)も長くなります。設定データ数が多くなると、外部通信機器への書き込みが終わるまでに数十秒あるいは数分以上かかる場合があります。**

- **外部通信機器への書き込みを行っている間は、部品などの表示が更新されない､あるいは極端に遅くなる場合があります。また、画面切り替えの処理なども同様に遅くなります。外部通信機器への書き込み中に､画面切り替えが発生した場合は、部品などの画面情報の読み出しも行われるため、外部通信機器への書き込みが遅くなります。**
- **ファイル項目表示器によるLSエリア←→外部通信機器間の転送、SRAM←→外部通信機器間の転送、および転送設定のコントロールワードアドレスによるSRAM←→外部通信機器間の転送とをそれぞれ同時に行わないでください。必ず、1 つの転送が完了してから、次の転送を行うようにしてください。**
- **書き込みを行っている間は、次の書き込みなどの操作は受け付けられない場合があります。**

■ LS エリア使用時のファイリングデータのデータ構造



バックアップSRAM　←→　LSエリアのデータ転送は項目名とデータが上書きされます。
外部通信機器　→　LSエリアのデータ転送はデータのみ上書きされ項目名は保持されます。



MEMO

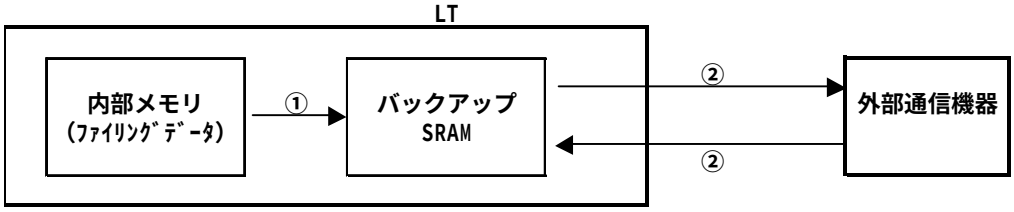
- システム先頭アドレスが32ビット長のデバイス設定時はLSエリアを経由して外部通信機器へ転送できません。
- 項目名に格納される文字列の格納順序は文字列データの設定に従います。
  参照→「LogiTouch シリーズユーザーズマニュアル 6.3.2 文字列データの設定」

■ファイリングデータの転送方法

ファイリングデータの転送方法には自動転送と手動転送があります。

◆自動転送

外部通信機器のトリガでLT→外部通信機器へファイリングデータの転送します。
ファイル項目表示器を使用せずコントロールワードアドレスにより、LT→外部通信機器、外部通信機器→LTの転送を行います。



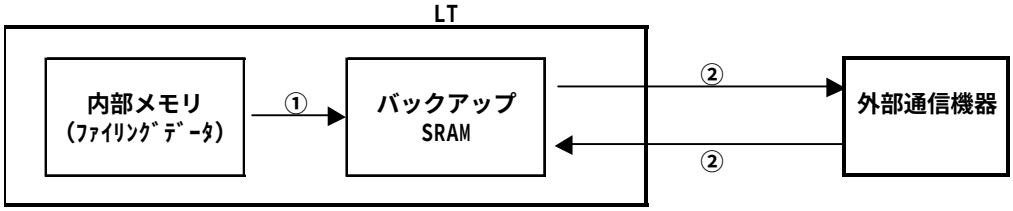
①：外部通信機器トリガ
参照→10.1.2 ファイリング動作設定◆コントロールアドレス（ファイリングデータ → SRAM）

②：外部通信機器トリガ
参照→10.1.2 ファイリング動作設定◆コントロールアドレス（SRAM ←→ 外部通信機器）

重要
- **フォルダを複数使用しない設定の場合は、フォルダ番号として1のみセットしてください。**
- **指定した番号のフォルダが存在しなかったなどの場合は、バックアップSRAMに転送されません。また、書き込み完了ビットアドレスがONされません。**
- **バックアップSRAMに転送できなかった場合は、LT内部特殊リレーLS2032のビット9がONします。**

◆手動転送１

ファイリングデータを画面タッチキーで選択して外部通信機器へ転送します。
ファイル項目表示器を使用し、SRAM→外部通信機器のタッチキー、外部通信機器→SRAMのタッチキーで外部通信機器との転送を行います。



①：外部通信機器トリガ

参照→10.1.2 ファイリング動作設定 ◆コントロールアドレス（ファイリングデータ → SRAM）

②：画面タッチキー操作

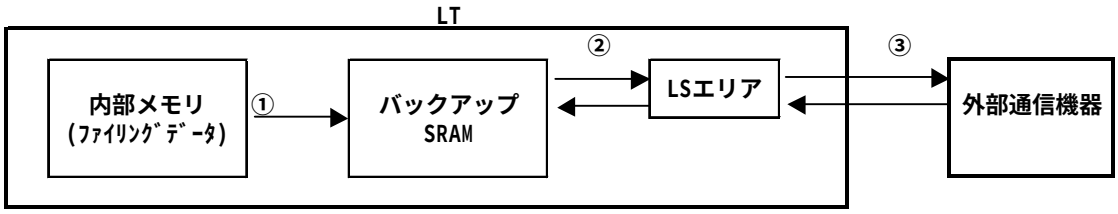
参照→10.1.5 ファイリングデータ転送例（手動転送 1）■運転時の流れ

MEMO・ 外部通信機器からファイリングデータをSRAMに戻すと、従来のファイリングデータに上書き保存されます。上書きを回避する場合は、下図のようなファイリングデータの戻り用のブロックをあらかじめ作成し、そのブロックを指定して外部通信機器 → SRAMを実行してください。

ファイル0			
A	B	A戻り値	B戻り値
50	40	0	0
60	30	0	0

◆手動転送 2

ファイリングデータを画面タッチキーで選択してデータ調整を行い外部通信機器へ転送します。
ファイル項目表示器を使用し、LS→外部通信機器のタッチキー、外部通信機器→LSのタッチキーで外部通信機器との転送を行います。



①：外部通信機器トリガ

参照→10.1.2 ファイリング動作設定 ◆コントロールアドレス（ファイリングデータ→ SRAM）

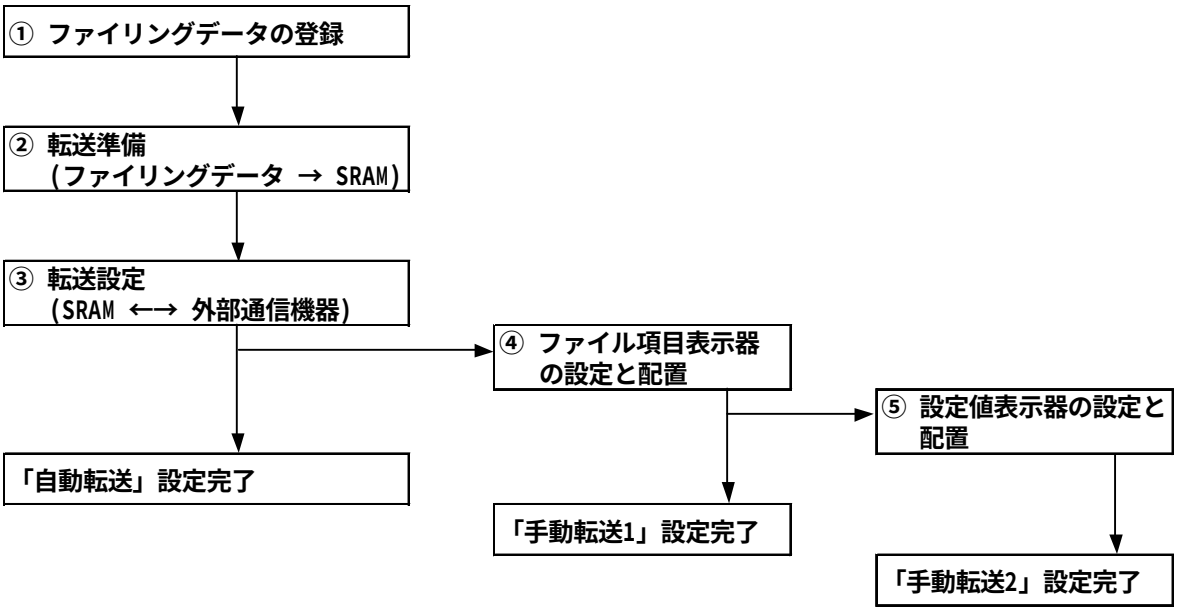
②：画面タッチキー操作

参照→10.1.6 ファイリングデータ転送例（手動転送 2）■運転時の流れ ③バックアップ SRAM → LS エリア

③：画面タッチキー操作

参照→10.1.6 ファイリングデータ転送例（手動転送 2）■運転時の流れ ⑤LS エリア→外部通信機器

■ファイリングデータの設定手順



①「ファイリングデータ/ファイリングデータ一覧」でファイリングデータの登録を行います。

②「ファイリングデータ / ファイリング動作設定」で「転送準備（ファイリングデータ → SRAM)」の設定を行います。

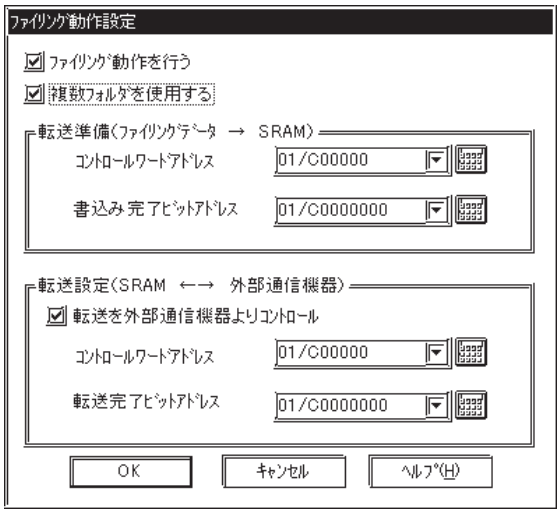
③ 自動転送の場合は同ダイアログで「転送設定（SRAM ←→ 外部通信機器)」の設定を行います。
自動転送の場合の設定は完了です。

④ 手動転送1の場合はファイル項目表示器の設定と配置を行います。
手動設定1の場合の設定は完了です。

⑤ 手動転送2の場合はファイル項目表示器に加え、設定値表示器の設定と配置を行います。
手動設定2の場合の設定は完了です。

10.1.2　ファイリング動作設定

複数フォルダの使用やファイリングデータ転送のトリガなどについて設定します。
[画面 / 設定(S)]の**[ファイリングデータ(F)]**から**[ファイリング動作設定(S)]**を選択します。



◆ファイリング動作を行う

ファイリングデータ機能を用いる場合に選択します。

◆複数フォルダ使用する

複数のフォルダを登録する場合に選択します。

◆転送準備（ファイリングデータ → SRAM）

トリガにより内部メモリ（画面データ）上にあるファイリングデータをバックアップSRAMへ書き込みます。バックアップSRAMへ書き込むことによってファイリングデータ転送の準備を行います。外部通信機器へファイリングデータを転送するには、いったんバックアップSRAMに書き込んでおく必要があります。バックアップSRAMに書き込めるファイリングデータは1フォルダのみです。

MEMO

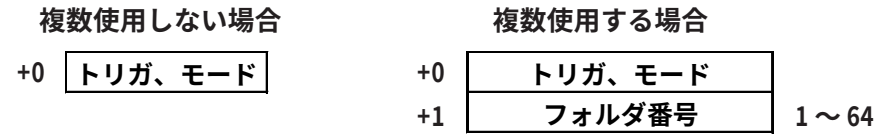
・ ファイリングデータを動作させる場合、「転送準備」の設定は必ず行ってください。

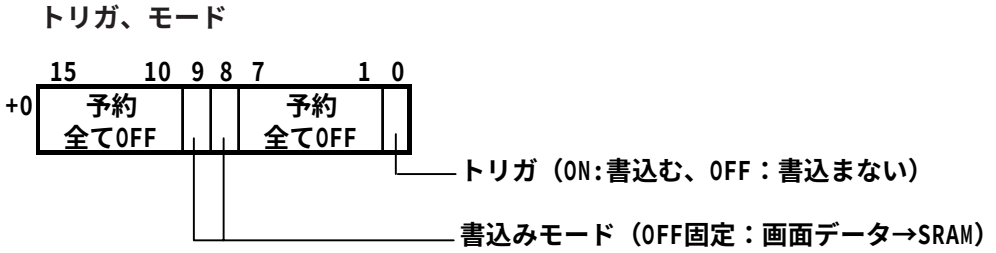
◆コントロールワードアドレス（ファイリングデータ → SRAM）

バックアップSRAMに書き込むトリガやモードを設定するワードアドレスを設定します。本トリガによって書き込むタイミングをコントロールします。

ファイリングデータを複数使用する場合は、フォルダの番号の指定が必要です。

コントロールワードアドレスは、以下のようになります。





◆書込み完了ビットアドレス（ファイリングデータ → SRAM）

バックアップSRAMに書き込みが完了した場合にONにするビットアドレスを設定します。

MEMO

・ バックアップSRAMの空き容量が不足している場合など、バックアップSRAMに転送できなかった場合にLS2032のビット9がONになります。再度バックアップSRAMへ転送する場合はトリガOFFの時間を通信サイクルタイムか150msのいずれか長い時間以上保持してください。

通信サイクルタイム**参照→「外部通信機器接続マニュアル 1.1.4/2.1.3 特殊リレー」**

	書き込み完了ビットアドレス	LS2032 ビット9
正常転送時	ON	OFF
転送エラー時	-	ON

◆転送設定（SRAM ←→ 外部通信機器）

バックアップSRAMから外部通信機器へ、もしくは外部通信機器からバックアップSRAMへファイリングデータの転送方法を設定します。コントロールワードアドレスによる自動転送の場合に選択します。

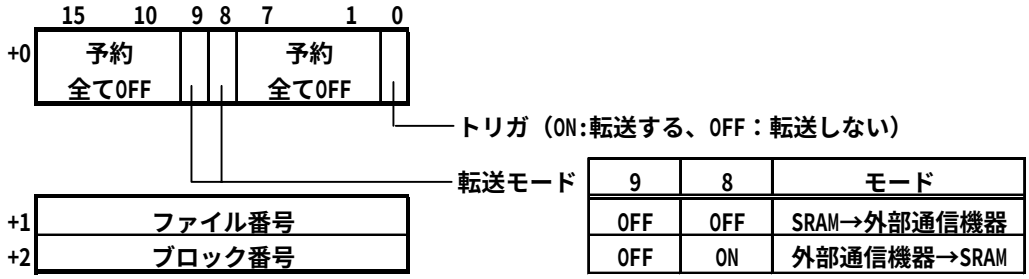
◆転送を外部通信機器よりコントロール（SRAM ←→ 外部通信機器）

これを指定すると、外部通信機器のトリガにより転送を行う自動転送になります。指定しなければ、部品の「ファイル項目表示器」を用いた手動転送になります。

◆コントロールワードアドレス（SRAM ←→ 外部通信機器）

ファイリングデータ転送のトリガやモードを設定するワードアドレスを設定します。

コントロールワードアドレス



9	8	モード
OFF	OFF	SRAM→外部通信機器
OFF	ON	外部通信機器→SRAM

◆転送完了ビットアドレス（SRAM ←→ 外部通信機器）

ファイリングデータ転送が完了した場合にONさせるビットアドレスを設定します。

MEMO

- ファイル番号、ブロック番号の指定はバイナリ値で行います。
- 外部通信機器→SRAMの転送ができなかった場合はLS2032のビット10がONします。外部通信機器へ転送する場合はトリガOFFの時間を通信サイクルタイムか150msのいずれか長い時間以上保持してください。

  通信サイクルタイム**参照→「外部通信機器接続マニュアル 1.1.4/2.1.3 特殊リレー」**

	転送完了ビットアドレス	LS2032 ビット10
正常転送時	ON	OFF
転送エラー時	―	ON

10.1.3 ファイリングデータ一覧

ファイリングデータ一覧でファイリングデータ設定の追加、編集、削除を行います。

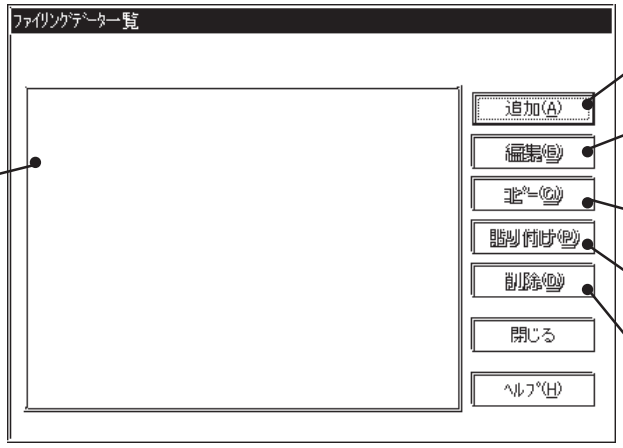
操作手順

画面/設定(S) → ﾌｧｲﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ(F) → ﾌｧｲﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ一覧（L） → 追加 or 編集 or 削除 → 閉じる または Esc で終了

■ファイリングデータ一覧

ファイリングデータ設定の画面の概要を示します。

◆複数フォルダを使用しない場合



登録されているファイル設定がリスト表示されます。

ファイル設定の登録を追加します。

登録したファイル設定を削除します。

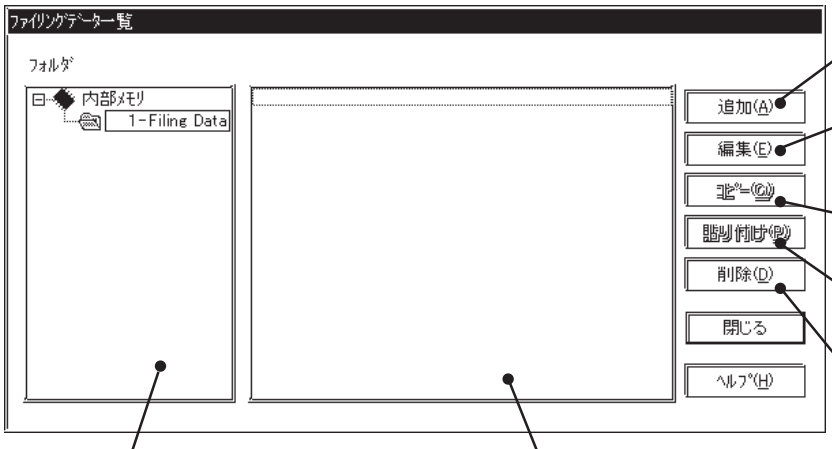
ファイル設定の内容を変更します。

登録したファイル設定をコピーします。

コピーしたファイル設定を貼り付けます。

◆複数フォルダを使用する場合

内部メモリとは、内部メモリに保存されている画面データのことを指します。1-Filing Data はファイル設定です。



フォルダまたはファイル設定の登録を追加します。

登録したフォルダまたはファイル設定を削除します。

フォルダまたはファイル設定の内容を変更します。

登録したフォルダまたはファイル設定をコピーします。

コピーしたフォルダまたはファイル設定を貼り付けます。

登録されているフォルダおよびファイルがリスト表示されます。

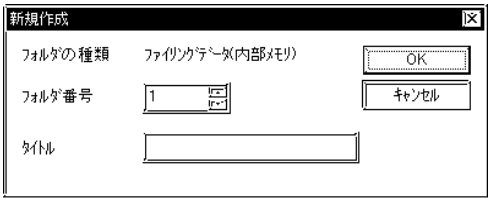
登録されているファイル設定がリスト表示されます。

■ファイリングデータの登録

ファイリングデータ設定を追加登録します。

◆フォルダの登録

複数フォルダ使用する場合、[内部メモリ]を選択して 追加 をクリックすると、フォルダの新規作成画面が表示されます。



フォルダ番号（=ファイリングデータ番号）

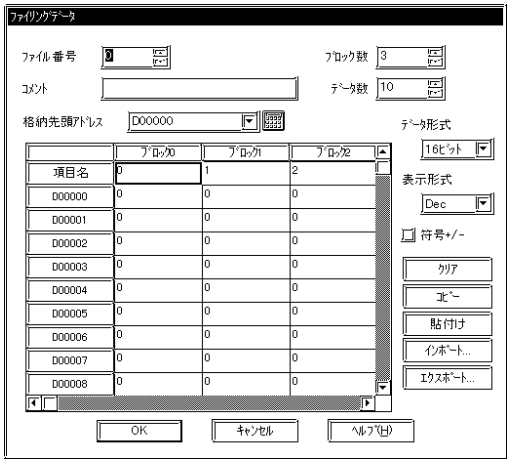
1 ～ 64 の範囲で設定できます。

タイトル

タイトルの入力を行います。だたし、カンマの入力はできません。

◆ファイリングデータの登録

複数フォルダ使用しない場合、または複数フォルダ使用する場合、[1-Filing Data]を選択して 追加 をクリックすると、ファイルリングデータの設定画面が表示されます。



ファイル番号

ファイリングデータはファイル単位で管理します。登録するファイリングデータのファイル番号を設定します。最大 2048 ファイルまで登録できます。

格納先頭アドレス

転送されたファイリングデータを格納する先頭のアドレスを入力します。ファイリングデータの数だけ先頭アドレスから連続してデータ格納エリアが確保されます。

ブロック数

1ファイルに設定するブロックの数を指定します。最大 1650 個まで設定できます。(データの数により最大数は変化します。)

データ数

1 ブロックに設定するデータの数を指定します。最大9999個まで設定できます。(ブロック数により最大数は変化します。)

重要　**・ 格納先頭アドレスに変数（Logic シンボル）を指定する場合は、整数配列を指定します。整数配列には連続アドレスに必要なサイズを確保しておく必要があります。**

データ形式

16ビットデータか32ビットデータかを選択します。

表示形式

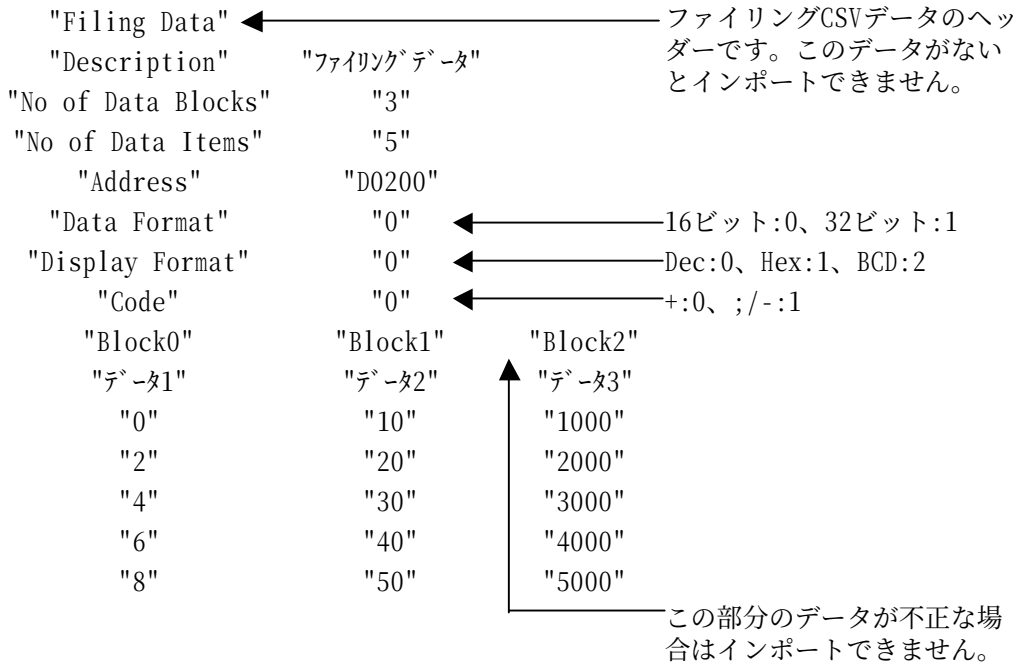
ファイリングデータの表示形式を選択します。

符号 +/-
チェックボックスをチェックすると表のマイナス(-)表示を可能とします。

インポート
別のファイルデータ(CSV形式)をファイリングデータとして取り込むことができます。

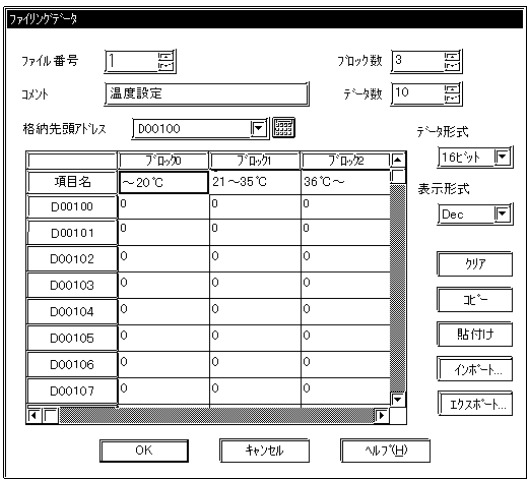
エクスポート
ファイリングデータを送り込み他のファイル形式(CSV形式)に保存することができます。

CSV 形式の出力例



■ファイリングデータの設定方法

ファイル番号、コメント、ブロック数、データ数、格納先頭アドレスを入力します。



ファイル番号：1

コメント：温度設定

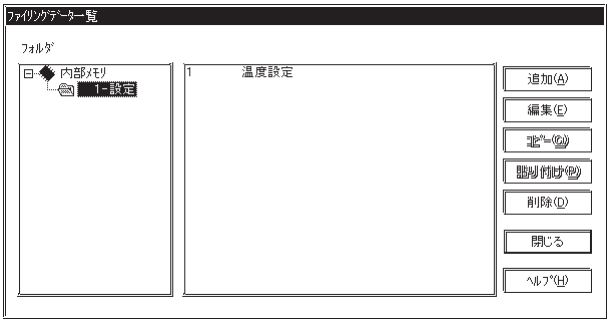
ブロック数：3

データ数：10

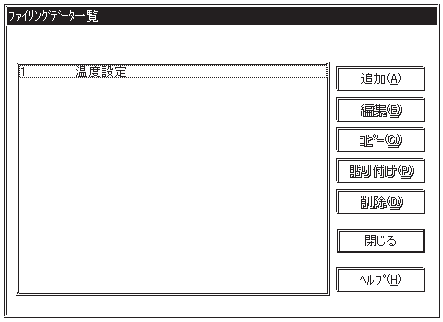
格納先頭アドレス：D00100

◆ファイリングデーター覧の表示

複数フォルダ使用する場合

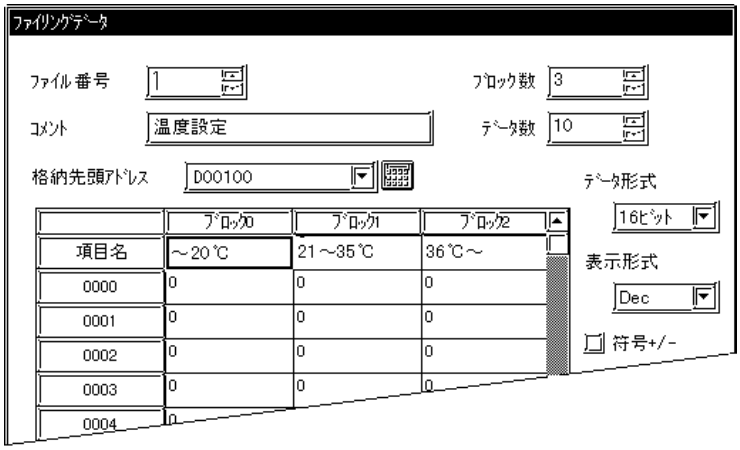


複数フォルダ使用しない場合



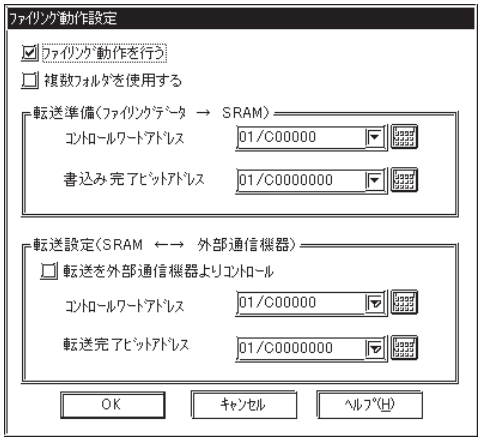
10.1.4 ファイリングデータ転送例（自動転送の場合）

外部通信機器のトリガにより転送する場合（自動転送）の例を示します。
以下のようにあらかじめ設定したファイリングデータを外部通信機器へ転送します。



■ファイリング動作設定

ブロック1のデータをコントロールワードアドレスの変化によって転送します。



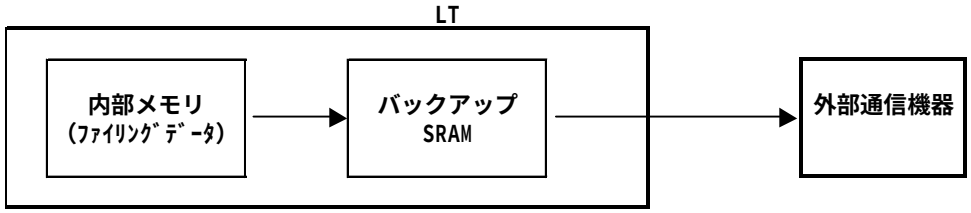
転送準備（ファイリングデータ → SRAM）
コントロールワードアドレス：D00200
書込み完了ビットアドレス：M00001

転送設定（SRAM ←→ 外部通信機器）
コントロールワードアドレス：D00201
転送完了ビットアドレス：M00002

MEMO

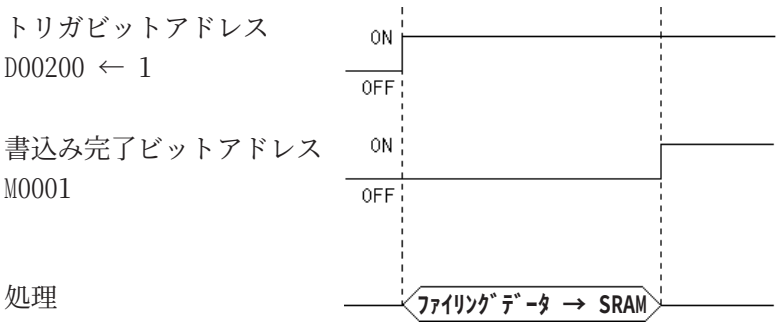
・ 複数フォルダ使用する設定の場合は、コントロールワードはD00200～D00201となり、以下の転送設定（SRAM ←→ 外部通信機器）のコントロールワードアドレス(D00201)と重なってしまいますのでご注意ください。

■ファイリングデータの流れ



◆ファイリングデータ → SRAM

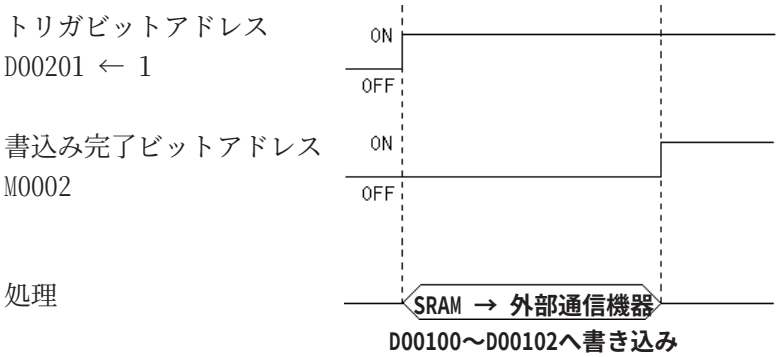
転送準備のコントロールワードアドレス（D00200）の0ビットをONすることによって全ファイリングデータ(1フォルダ)をSRAMへ書き込みます。

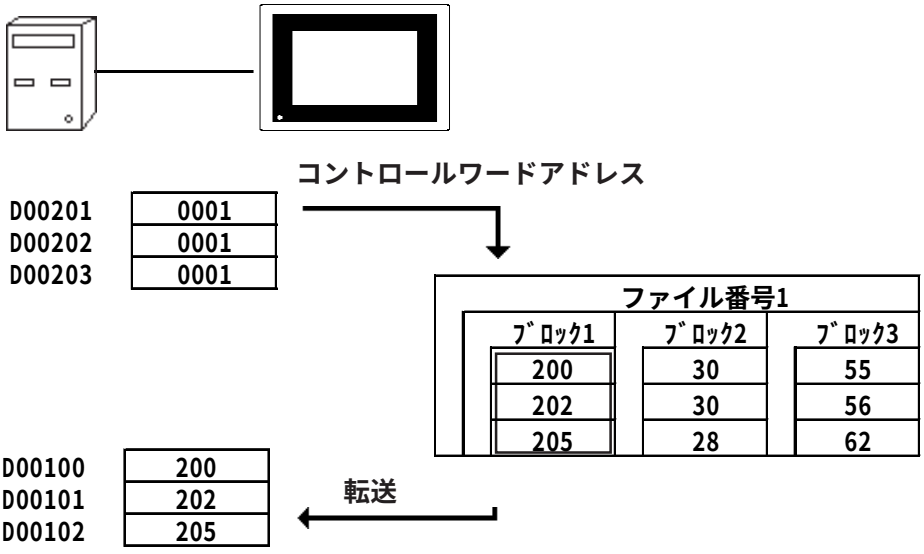


◆SRAM → 外部通信機器

転送設定のコントロールワードアドレス（D00201）の0ビットをONすることによって指定したファイリングデータを外部通信機器へ書き込みます。

前もって、コントロールワードアドレスに続くD00202にファイル番号、D00203にブロック番号を格納しファイリングデータを指定しておきます。



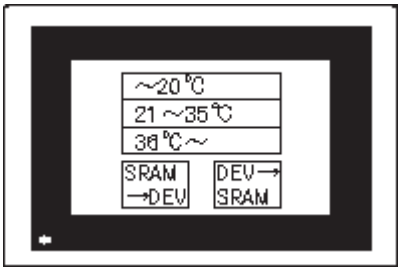


10.1.5　ファイリングデータ転送例（手動転送 1）

画面よりファイル項目表示器を使用して項目を選択し、転送（手動転送1）を行う例を示します。**「10.1.4 ファイリングデータ転送例（自動転送）」**と同じファイリングデータを使用します。

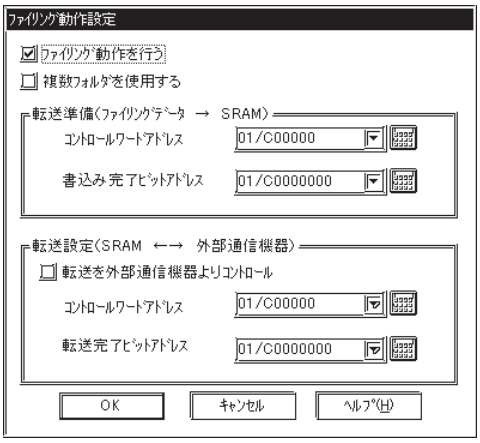
■画面例

ファイル番号1、ブロック3のデータをLTの画面をタッチすることによって転送します。



■ファイリング動作設定

「転送を外部通信機器よりコントロール」の項目を指定しないことにより手動転送になります。



転送準備（ファイリングデータ → SRAM）
コントロールワードアドレス:D00200
書込み完了ビットアドレス:M00001

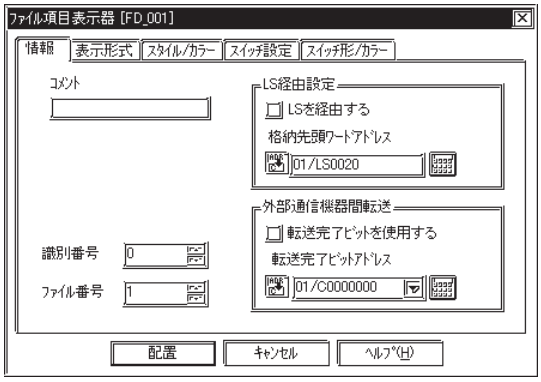
転送設定(SRAM ←→ 外部通信機器）
転送を外部通信機器よりコントロール：指定しない

■ファイル項目表示器の設定

手動転送の場合は部品の「ファイル項目表示器」を配置しなければなりません。

参照→2.1.12 ファイル項目表示器

◆情報



コメント：温度設定

LS経由設定

LSを経由する：指定しない

本例はSRAM→外部通信機器のためLSエリアは経由しません。初期設定のままにします。

格納先頭ワードアドレス:設定不要

本例ではLSエリアを経由しませんので、設定は不要です。LSエリアを経由する場合は、格納するLSエリアの先頭アドレスを設定します。

外部通信機器間転送

転送完了ビットを使用する：指定しない

本例はLSエリア←→外部通信機器およびSRAM←→外部通信機器の転送完了時に外部通信機器間の転送完了アドレスをONしない設定とします。(転送が終わっても知らせがない。)

転送完了ビットを使用する場合、ビットONを検出したあとは、外部通信機器側でビットOFFを行ってください。また、転送完了ビットを使用する場合のみ、外部通信機器→LSエリア、外部通信機器→SRAMの転送ができなかった際に特殊リレー(LS2032)のビット10がONします。

参照→「外部通信機器接続マニュアル 第1章」

転送完了ビットアドレス:設定不要

本例では転送完了ビットを使用しませんので設定は不要です。転送完了ビットを使用する場合は、転送完了時にONするアドレスを設定します。

識別番号：0

本例では1つのファイル項目表示器のみ配置するため入力の必要はありません。初期値のままにします。表示中画面で２つ以上配置する場合は識別番号は重複しないようにしてください。

ファイル番号：1

◆表示形式

表示行数：3

表示文字数：10

ダイレクト選択：指定する

カーソル位置保持：指定する

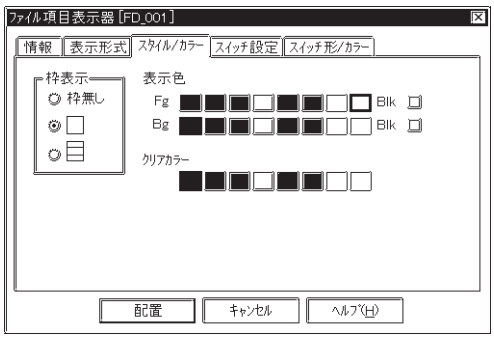
＜カーソル位置の保持について＞

- 画面を切り替えてもファイル項目表示器のカーソル位置を覚えておくことができます。
- ファイル項目表示器の設定でカーソル位置を保存するかしないかの設定が可能です。
- 電源投入時、リセット時には、カーソル位置は最初の行になります。
- ファイル項目表示器の識別番号は1つにつき、カーソル位置の記憶エリアは1つになっています。(識別番号とカーソル位置の記憶エリアは対になっています。)全画面を通して、各ファイル項目表示器の識別番号が重ならないようにしてください。

参照→2.1.12 ファイル項目表示器

◆スタイル / カラー

使用するファイリングデータで設定したファイル番号に合わせます。

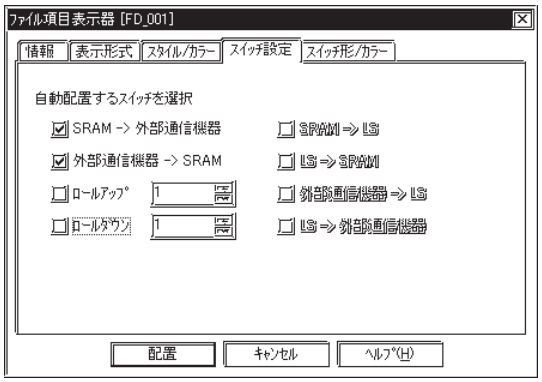


枠表示：「外枠+内枠」

表示カラー：任意
表示色「Fg」、背景色「Bg」、ブリンク「Blk」の有無を設定します。

クリアカラー：任意
項目がクリアされたときの表示エリアの色を設定します。モノクロタイプのLTの場合は、「黒」に設定してください。

◆スイッチ設定



SRAM → 外部通信機器：指定する

外部通信機器 → SRAM：指定する

ロールアップ：指定しない

ロールダウン：指定しない

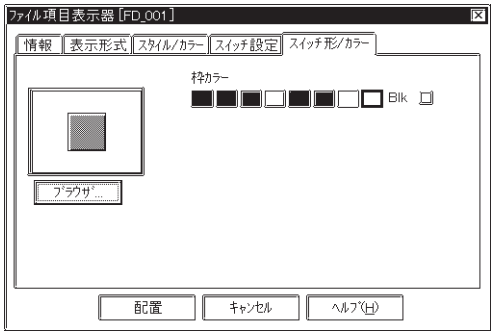
SRAM → LS：指定しない

LS → SRAM：指定しない

外部通信機器 → LS：指定しない

LS → 外部通信機器：指定しない

◆スイッチ形 / カラー

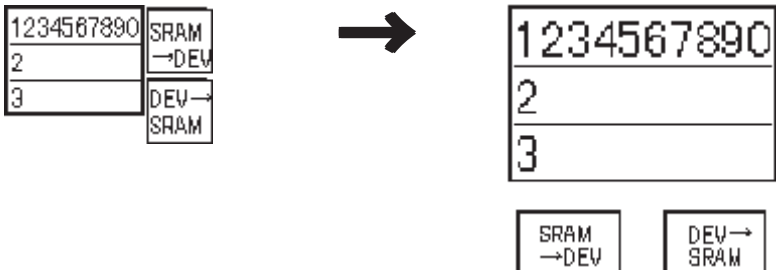


枠カラー：任意

ファイル項目表示器の枠カラーを設定します。

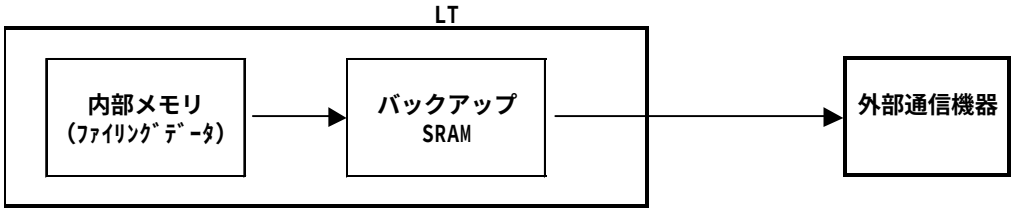
■配置

[配置]ボタンをクリックしてファイル項目表示器を配置します。配置した部品をバランスの良い大きさに変えます。



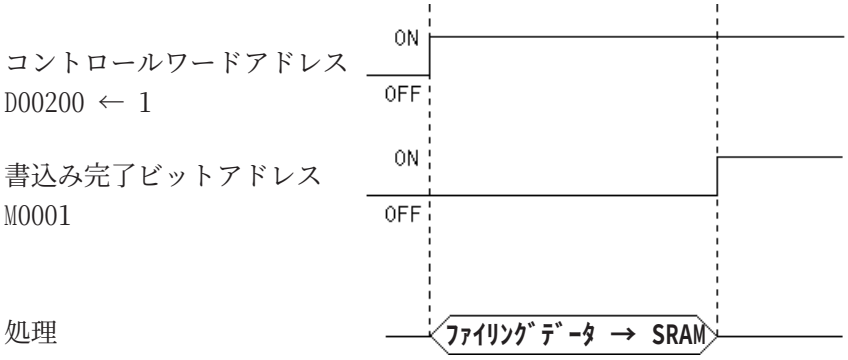
MEMO ・ ファイル項目表示器の配置や属性を変更したい場合はグループ解除してください。

■ファイリングデータの流れ



◆ファイリングデータ→ SRAM

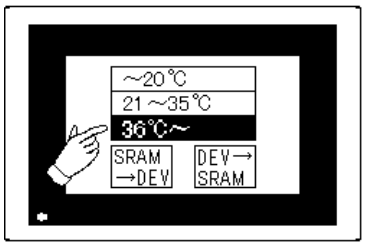
トリガビットの ON によってファイリングデータ(1 フォルダ)を SRAM へ書き込みます。



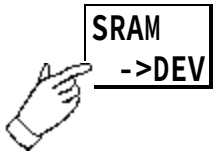
◆ SRAM →外部通信機器

LTのタッチキーによって選択した項目のファイリングデータを外部通信機器へ書き込みます。

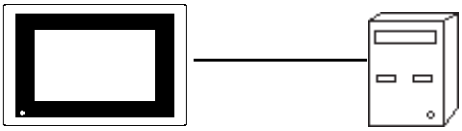
■運転時の流れ



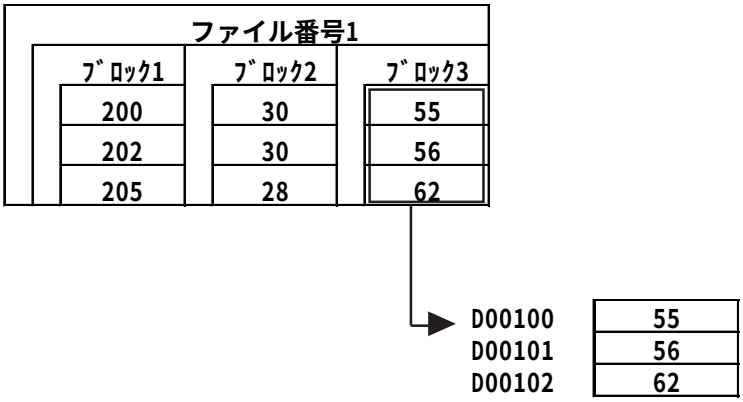
① 項目の選択
ブロック3(36℃～)を選択します。



② [SRAM → DEV]をタッチ



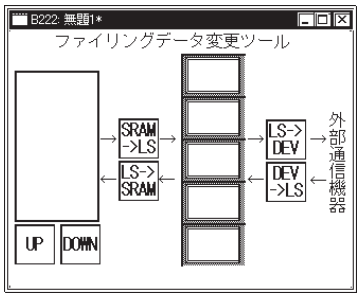
③ ファイリングデータの転送



10.1.6　ファイリングデータ転送例（手動転送 2）

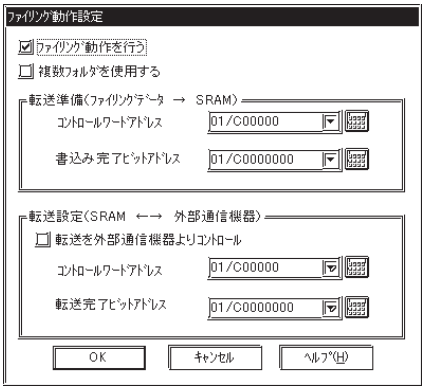
画面よりファイル項目表示器を使用して項目を選択し､LSエリアを経由することにより設定値表示器で微調整後、転送（手動転送 2）する場合について説明します。

■画面例



■ファイリング動作設定

「転送を外部通信機器よりコントロール」の項目を指定しないことにより手動転送になります。



転送準備（ファイリングデータ → SRAM）

コントロールワードアドレス:D00200

書き込み完了ビットアドレス:M00001

転送設定(SRAM ←→ 外部通信機器)

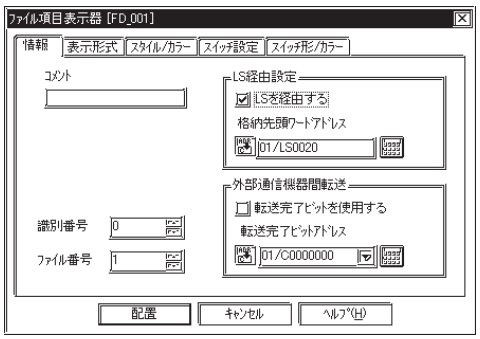
転送を外部通信機器よりコントロール：指定しない

■ファイル項目表示器の設定

手動転送の場合は部品の「ファイル項目表示器」を配置しなければなりません。

参照→2.1.12 ファイル項目表示器

◆情報



コメント：温度設定

LS 経由設定

LS を経由する:指定する

外部通信機器に転送する前に、一度 LS エリアを経由して転送します｡ファイル項目表示器による SRAM→LS、LS→SRAM の転送で転送中の間、ＬＴ 内部の特殊リレー(LS2032)のビット 11 が ON になります。

外部通信機器間転送

転送完了ビットを使用する:指定しない

外部通信機器へのデータ書き込み完了ビットを設定します。

識別番号：0

本例では1つのファイル項目表示器のみ配置するため入力の必要はありません。初期値のままにします。表示中画面で2つ以上配置する場合は識別番号は重複しないようにしてください。

ファイル番号：1

使用するファイリングデータで設定したファイル番号に合わせます。

◆表示形式

表示行数：8

表示文字数：15

ダイレクト選択：指定する

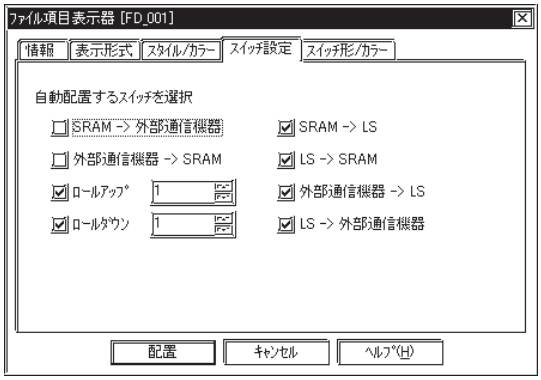
カーソル位置保持：指定する

＜カーソル位置の保持について＞

- 画面を切り替えてもファイル項目表示器のカーソル位置を覚えておくことができます。
- ファイル項目表示器の設定でカーソル位置を保存するかしないかの設定が可能です。
- 電源投入時、リセット時には、カーソル位置は最初の行になります。
- ファイル項目表示器の識別番号は1つにつき、カーソル位置の記憶エリアは1つになっています。(識別番号とカーソル位置の記憶エリアは対になっています。)全画面を通して、各ファイル項目表示器の識別番号が重ならないようにしてください。

参照→2.1.12 ファイル項目表示器

◆スイッチ設定



SRAM → 外部通信機器：指定しない

外部通信機器 → SRAM：指定しない

ロールアップ：指定する

ロールダウン：指定する

SRAM → LS：指定する

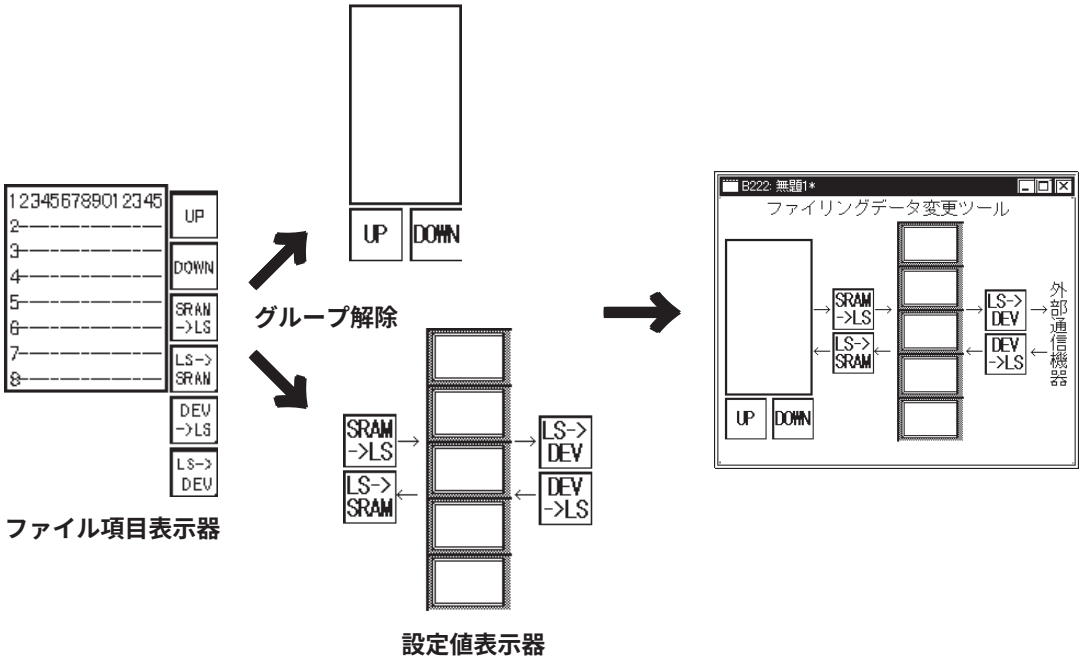
LS → SRAM：指定する

外部通信機器 → LS：指定する

LS → 外部通信機：指定する

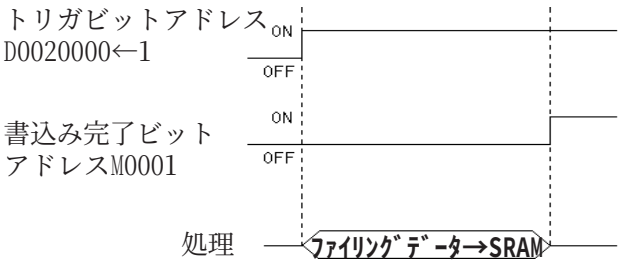
■配置

[配置]ボタンをクリックしてファイル項目表示器を配置します。配置した部品をバランスの良い大きさに変えます。また、ファイリングデータの格納アドレスに合わせて設定表示器を配置します。



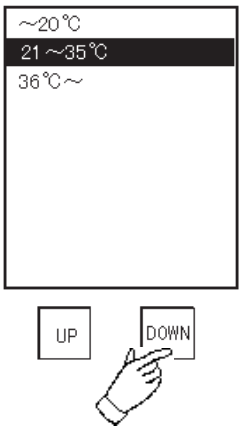
MEMO ・ ファイル項目表示器の配置や属性を変更したい場合はグループ解除してください。

■運転時の流れ



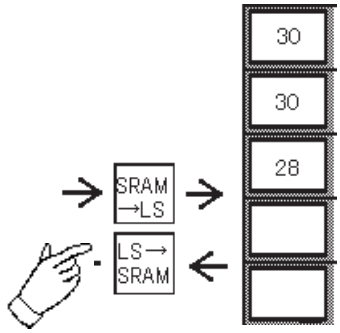
①ファイリングデータ　→　SRAM

トリガビットのONによってファイリングデータ(1フォルダ)をSRAMへ書き込みます。



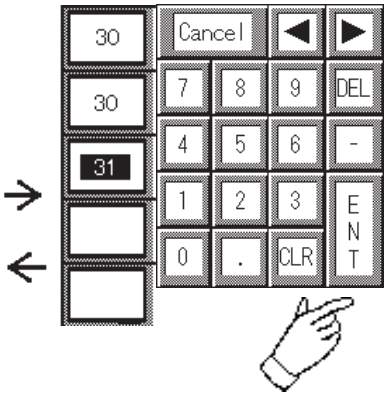
②項目の選択

ブロック2のデータをLTの画面をタッチすることによって選択します。



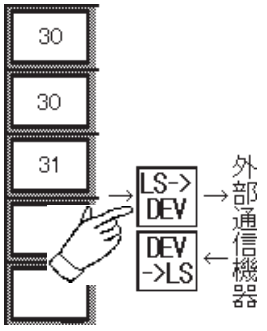
③バックアップSRAM　→　LSエリア

[SRAM→LS]をタッチすることによってLSエリアに転送します。



④データの調整

設定値表示器をタッチして、ポップアップキーボードを表示します。ポップアップキーボードでデータの調整を行います。

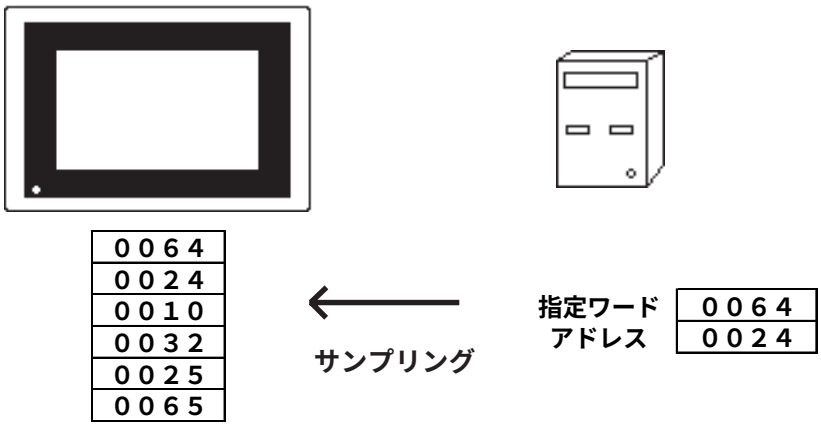


⑤LSエリア　→　外部通信機器

調整を行ったデータを[LS →外部通信機器]をタッチして外部通信機器へ転送します。

10.2 ロギング機能

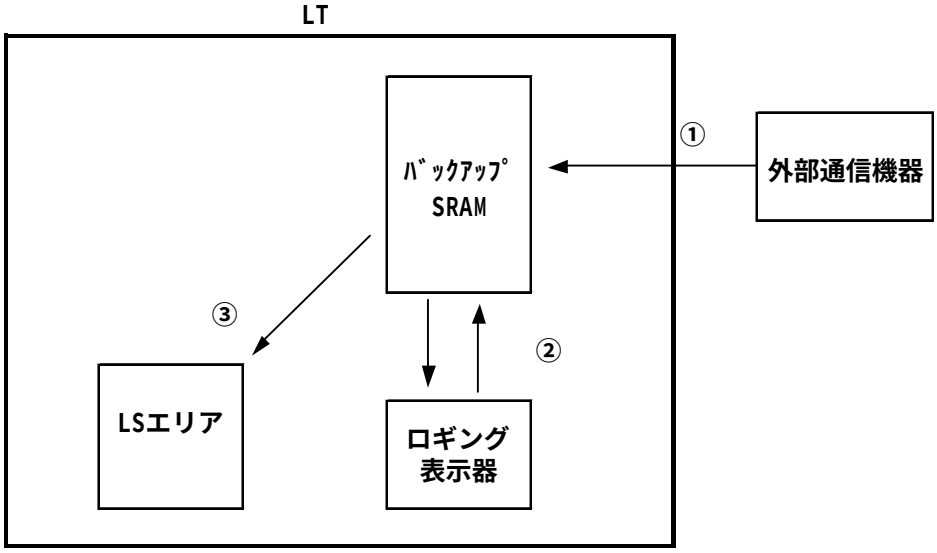
ロギング機能とは､外部通信機器のデータをビットによるタイミングまたは時刻指定によるタイミングでLTのバックアップSRAMに取り込む機能です。
ロギングしたデータはロギング表示器によって表示することができます。**参照→2.1.13 ロギング表示器**
集計設定でロギングしたデータの「合計」「平均」「最大」「最小」をロギング表示器に表示することができます。
ロギングしたデータをデータベース化することにより、データを分析することもできます。



10.2.1 ロギング機能について

■ロギングデータの流れ

ロギングデータの流れとそれぞれのトリガを以下に示します。



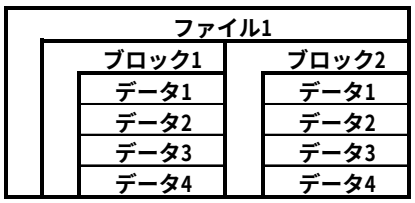
① 「トリガビットアドレス」もしくは「時間間隔」によるロギング
参照→10.2.3 ロギング設定 ■トリガ設定

② ロギング表示器による表示、データ編集
参照→10.2.4 表示設定

③ コントロールワードアドレスによるLSエリアへの転送
参照→10.2.3 ロギング設定 ■書込み設定

■ロギングデータのグループ管理

ロギングしたデータはファイル/ブロックとグループ化して管理します。
1回でロギングできるワード数は1～32ワードです。これをデータと呼びます。
データの集まりをブロック、ブロックの集まりをファイルと呼びます。各ブロックのデータ数は同一ファイル内のデータ数に合わせて共通となります。



■バックアップ SRAM 容量

バックアップSRAMの容量には限りがあります（約96Kバイト）。ブロック数とロギング回数の設定はこの容量範囲となります。

ロギング設定により使用するバックアップSRAMの容量は下記計算式で算出されます。計算式はループ動作の有無により異なります。**参照→10.2.1 ロギング機能について ■ループ動作**

◆ループ動作無し

使用バックアップSRAM容量（バイト）

＝128＋20 ＋ {(12＋2×ロギングデータ数※1) × 回数} ×ブロック数

◆ループ動作有り

使用バックアップSRAM容量（バイト）

＝128＋20 ＋ {(12＋2×ロギングデータ数※1) × 回数} × ブロック数 ＋ (12 ＋ 2 × ロギングデータ数)

例えば、ループ動作無し、ブロック数が1、ロギング回数が2048の場合、ロギングデータ数が2ワードだと約32Kバイトで容量範囲内です。ロギングデータ数が最大の32ワードの場合は約153Kバイトとなるため容量オーバーとなり設定できません。

※1 ループ動作の有無にかかわらず、ロギングデータ数が奇数の場合は、+1 して計算します。例えば、ロギングデータ数が 7 ワードの場合は、8 ワードとして計算します。

◆バックアップ SRAM の使用優先順位

① データサンプリング
② 折れ線グラフ
③ LS エリアバックアップ
④ ロギングデータ
⑤ ファイリングデータ

「①」から順に領域が確保されます。

使用容量の確認方法　**参照→4.4.1　プロジェクト情報**

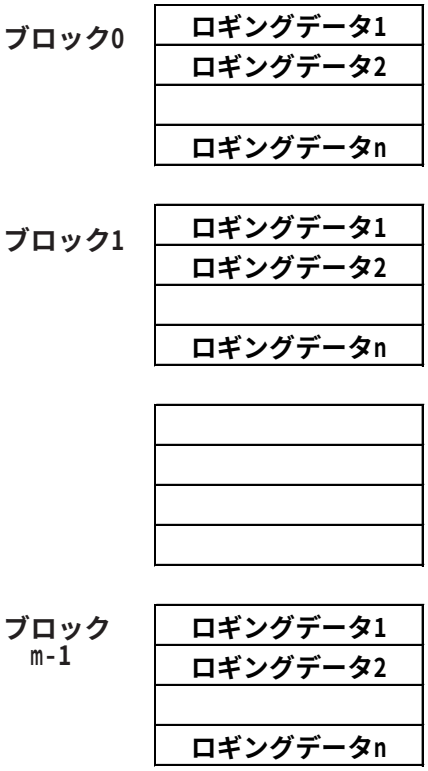
重要 **・ バックアップSRAMにバックアップされたデータは次のタイミングで消去されます。**

- **メモリの初期化時**
- **画面転送時**
- **LT のシステムおよびプロトコルのセットアップ時**
- **LT の自己診断「内部 FEPROM（画面エリア）」実行時**

■ループ動作

ロギング動作において、ループ動作の有無を設定できます。ループ動作が有りの場合は、ロギングデータの容量がいっぱいになったとき、繰り返し先頭から上書きしてロギングを継続（ループ動作）することが可能です。また、バックアップSRAM（記憶エリア）の中身としては、1つのまとまった記憶エリアとなりリンクバッファのような構造となります。

＜ループ動作無しの場合＞

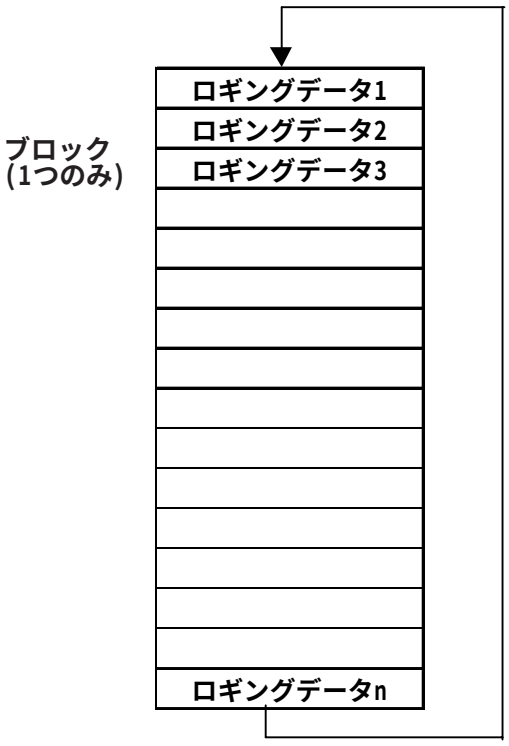


各ロギングデータは、すべて同じワード数のデータの集まりです。
ワード数の設定は、1～32ワードの範囲です。

MEMO
・ブロック数で設定した数分ロギングすると、LTはファイルフルビットアドレスをONにし、ロギング動作を停止します。
・ロギング動作を再開するには、外部通信機器からデータクリアビットアドレスをONにします。LTはすべてのロギングをクリアし、ロギング動作を最初から開始します。

◆ループ動作有りの場合

最後までロギングが終わると、繰り返し先頭から上書きでロギングを継続します。
ブロックは1つのみで、リングバッファのような構造です。
最後のロギングが終わったとき（最後から先頭に戻る）に、LTはファイルフルビットアドレスをONにします。ファイルフルビットアドレスは、ロギングが1周回った事を意味するだけで、ロギングは継続されます。



ループ動作無しの場合と同様に各ロギングデータは、すべて同じワード数のデータの集まりです。ワード数の設定は、1～32ワード範囲です。

重要

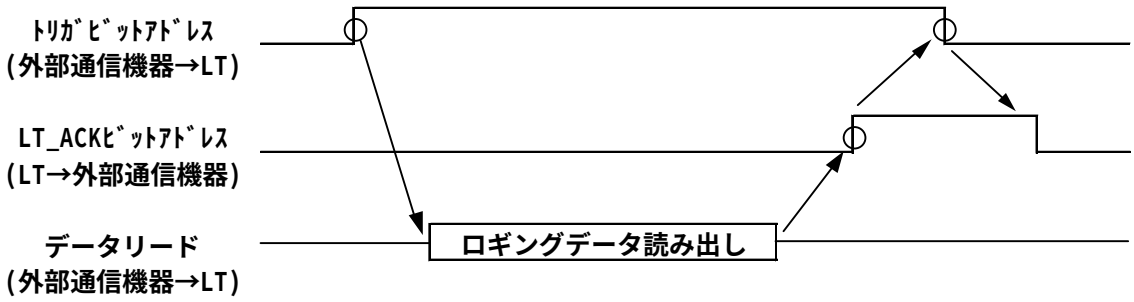
- **外部通信機器側でファイルフルビットONを検出した後は、ファイルフルビットをOFFにしておいてください。**
- **外部通信機器からデータクリアビットアドレスをONにすると、LTはロギングデータをクリアし、ロギングを先頭から開始します。ロギングデータをクリアすると、LTはデータクリアビットアドレスをOFFにします。**

10.2.2 ロギングデータ読み出しタイミング

MEMO
- 下図はLTがロギングデータを読み出すタイミングのイメージ図です。正確な時間間隔を表したものではありません。
- ロギングデータ読み出し時に通信エラーが発生した場合は、データ無しとしてロギング表示器には「＊＊」で表示を行います。

■ビット指定の場合

ロギングデータの読み出しはトリガ毎に1度だけ行われます。
ビット指定の場合、電源投入時にトリガビットがONであった場合はロギングデータの読み出しを行います。

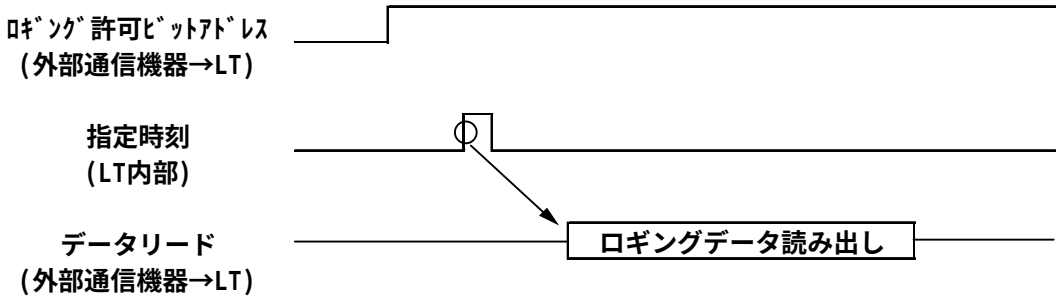


① 外部通信機器ワードアドレス内データセット
② トリガビットアドレスON
③ ロギングデータ読み出し（１回）
④ LT_ACKビットアドレスをON
⑤ 外部通信機器がLT_ACKビットアドレスのONを検出し、トリガビットアドレスをOFF
⑥ LTがトリガビットアドレスのOFFを検出してLT_ACKビットアドレスをOFF
⑦ 外部通信機器はLT_ACKビットアドレスがOFFになったことを確認

外部通信機器で①、②を行う際、LT_ACKがOFFであることを確認してから行ってください。また、手順の中で電源がOFFされる場合を考慮して運転開始時にトリガビット、LT_ACKビットをOFFにしておくなどの対策を行ってください。

■時刻指定の場合

ロギングデータの読み出しは時間毎に1度だけ行われます。
時刻指定でループ動作無しの場合、開始時刻から読み出しを行い1つのブロックのロギングが終了した時ブロック終了ビットアドレスをONにします。外部通信機器ワードアドレス内のロギングデータのクリアは外部通信機器から行います。

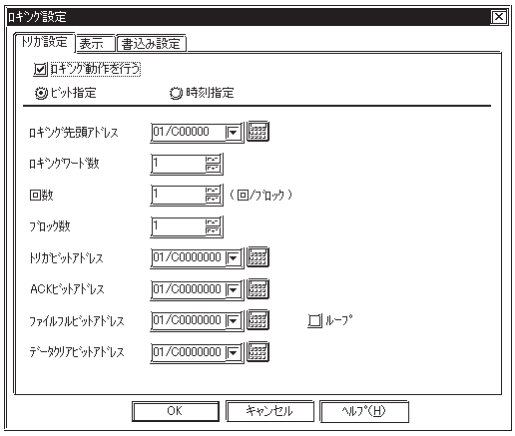


10.2.3 ロギング設定

ロギングの「トリガ設定」、「表示」、「書込み設定」の設定を行います。
プロジェクトマネージャで**[画面 / 編集(S)]**の**[ロギング設定(G)]**を選択します。

■トリガ設定

◆トリガ設定(ビット指定)



ロギング動作を行う
ロギングを行う場合に選択します。

ビット指定
ロギング開始のトリガをビットによって行う場合に選択します。

ロギング先頭アドレス
ロギングするデータの格納されたデバイスの先頭アドレスを設定します。

ロギングワード数
先頭アドレスから必要なワード数を設定します。最大32ワード設定可能です。

重要 **・ ロギング先頭アドレスに変数（Logic シンボル）を指定する場合は、整数配列を指定します。整数配列には連続アドレスに必要なサイズ（ロギングワード数分）を確保しておく必要があります。**

回数
ロギングする回数を設定します。ここで設定した回数分ロギングしたデータがブロックとして扱われます。

ブロック数
ブロック数を設定します。ここで設定したブロック数分ロギングしたデータがファイルとして扱われます。
1≦回数×ブロック数≦2048

トリガビットアドレス
トリガになるビットアドレスを設定します(外部通信機器→LT)。

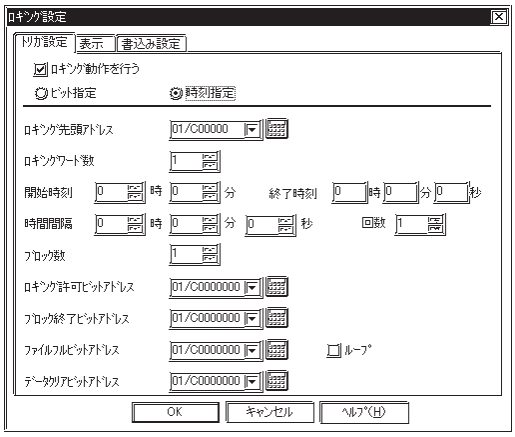
LT_ACKビットアドレス
外部通信機器のビットアドレスを設定します。１回のロギングが終了した時に、ここで設定したビットアドレスをLTがONします(LT→外部通信機器)。

ファイルビットアドレス
外部通信機器のビットアドレスを設定します。ブロック数で設定した数分ロギングした時、ここで設定したビットアドレスがONします(LT→外部通信機器)。外部通信機器側でビットONを検出した後はビットをOFFしておいてください。

データクリアビットアドレス
外部通信機器のビットアドレスを設定します。ここで設定したビットアドレスをONするとバックアップSRAMのデータを削除します。削除が終わるとLTはこのビットをOFFします(外部通信機器→LT、LT→外部通信機器)。

ループ
ループ動作有りの場合、最後までロギングが終わると繰り返し先頭から上書きしてロギングを継続します。

◆トリガ設定(時刻指定)



時刻指定
ロギング開始のトリガを時間によって定期的に行う場合に選択します。

ロギング先頭アドレス
ロギングするデータの格納された外部通信機器デバイスの先頭アドレスを設定します。

ロギングワード数
先頭アドレスから必要なワード数を設定します。最大32ワード設定可能です。

開始時刻
最初のロギングを開始する時間を設定します。

時間間隔
定期的にロギングするための時間間隔を設定します。時間間隔の「秒」は「00」、「15」、「30」、「45」の15秒単位です。時刻指定の場合は開始時刻から終了時刻までのロギングデータを1ブロックとして扱います。

回数
設定した「開始時刻」と「時間間隔」で何回ロギングするか設定します。設定した回数によって終了時刻が決定します。

ブロック数

ブロック数を設定します。ここで設定したブロック数分ロギングしたデータがファイルとして扱われます。時刻指定の場合は1日で1ブロックです。
1≦回数×ブロック数≦2048

ロギング許可ビットアドレス

外部通信機器のビットアドレスを設定します。ここで設定したビットアドレスがONでロギング時刻がくるとロギングを実施します(外部通信機器→LT)。

ブロック終了ビットアドレス

ループ動作無しの時に有効です。外部通信機器のビットアドレスを設定します。1つのブロックのロギングが終了した時、ここで設定したビットアドレスがONします(LT→外部通信機器)。外部通信機器側でビットONを検出したあとは、ビットをOFFにしてください。

ファイルフルビットアドレス

外部通信機器のビットアドレスを設定します。ブロック数で設定した数分ロギングした時、ここで設定したビットアドレスがONします(LT→外部通信機器)。外部通信機器側でビットONを検出したあとは、ビットをOFFにしてください。

データクリアビットアドレス

外部通信機器のビットアドレスを設定します。ここで設定したビットアドレスをONするとバックアップSRAMのデータを削除します。削除が終わるとLTはこのビットをOFFします(外部通信機器→LT、LT→外部通信機器)。

ループ

ループ動作有りの場合、最後までロギングが終わると繰り返し先頭から上書きしてロギングを継続します。

■ループ動作有り時のトリガ設定

ループ動作有りとループ動作無しとで、トリガ設定に関する違いは以下のようになります。

◆ビット指定の場合

トリガ設定の項目	ループ動作無し	ループ動作有り
ロギング先頭アドレス	○	○
ロギングワード数	1～32ワード	1～32ワード
回数	1～2048 *1	1～2048
ブロック数	1～2048 *1	1固定
トリガビットアドレス	○	○
LT_ACKビットアドレス	○	○
ファイルフルビットアドレス	○	○
データクリアビットアドレス	○	○

○：設定あり

*1:全ブロックを合わせたロギングワード数の最大は、2048 までです。

ブロック数×回数≦ 2048

◆時刻指定の場合

トリガ設定の項目	ループ動作無し	ループ動作有り
ロギング先頭アドレス	○	○
ロギングワード数	1～32ワード	1～32ワード
開始時刻	時分	時分
終了時刻	― *1	― *1
時間間隔	時分秒	時分秒
回数	1～2048 *2	1～2048 *2
ブロック数	1～2048 *2	1～2048 *2
ロギング許可ビットアドレス	○	○
ブロック終了ビットアドレス	○	―
ファイルフルビットアドレス	○	○
データクリアビットアドレス	○	○

○：設定あり

- :設定なし

*1:終了時刻は、時間間隔と回数から自動算出されます。

*2:全ブロックを合わせたロギングワード数の最大は、2048 までです。

ブロック数×回数≦ 2048

ループ動作有りの場合は、ブロックという考え方がないため、ブロック数の設定はロギングのエリアの大きさを決めるための設定になります。

重要

- **外部通信機器のビットの監視は、約150ms間隔で行っています。したがってLTがトリガビットやデータクリアビットを検出するまで若干の遅延時間が発生する場合があります。これらのビットの変化の間隔は通信サイクルタイムもしくは150msのどちらか長い方の時間に設定してください。**

MEMO

- ロギングするレコード内の各データは16ビット長のみになります。外部通信機器のデバイスが32ビット長の場合は、下位16ビットのデータがロギングされます。
- LT内部の時計は西暦下位2桁で管理しています。そのためロギングデータの年管理は西暦2桁で管理します。
- 「開始時刻」と「終了時刻」が同一の場合、または「時間間隔」が「0」の場合は1ブロック当たり1回のロギングとなります。
- データクリアビットアドレスによってバックアップSRAMのロギングデータをクリアするのは、クリアビットがOFF→ONになったタイミングです。
- 電源投入時、データクリアビットアドレスのビットがONしていた場合、LTはバックアップSRAMのロギングデータを削除し、クリアビットをOFFします。
- ループ動作有りで時刻指定の場合に、ロギング許可ビットがOFFになっているときや、LTの電源がOFFになっている時に、ロギングする時刻が過ぎた場合にはループ動作無しと同様に以下のようになります。

  (例)

  開始時刻09:00、終了時刻18:00、時間間隔3時間の設定で、LTの電源OFFなどで途中の15:00のロギングが抜けた場合

＜ループ動作無し＞

ブロック1

09:00	ロギング
12:00	ロギング
15:00	読み出しエラー
18:00	ロギング

ブロック2

09:00	ロギング
12:00	ロギング

15:00のロギングは読み出しエラーとして格納されます。

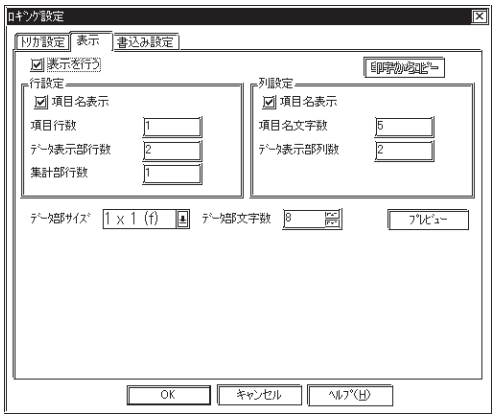
＜ループ動作有り＞

09:00のロギング
12:00のロギング
読み出しエラー
18:00のロギング

(15:00)

ループ動作無しと同様に15:00のロギングは読み出しエラーとして格納されます。

■表示



表示を行う

ロギング表示器で表示を行う場合に選択します。

行設定

項目名表示

項目名を入力して、表示を行う場合に選択します。

項目行数

項目名を複数行にわたって表示する場合に設定します。最大3行まで設定できます。

データ表示部行数

データ表示部の行数を設定します。

集計部行数

集計部の行数を設定します。最大4行まで設定できます。

列設定

項目名表示

項目名を入力して、表示を行う場合に選択します。

項目名文字数

項目名の最大文字数を設定します。

データ表示部列数

データ表示部の列数を設定します。

データ部サイズ

データ表示部の各データの文字サイズを設定します。

データ部文字数

データ表示部の文字数を設定します。

プレビュー

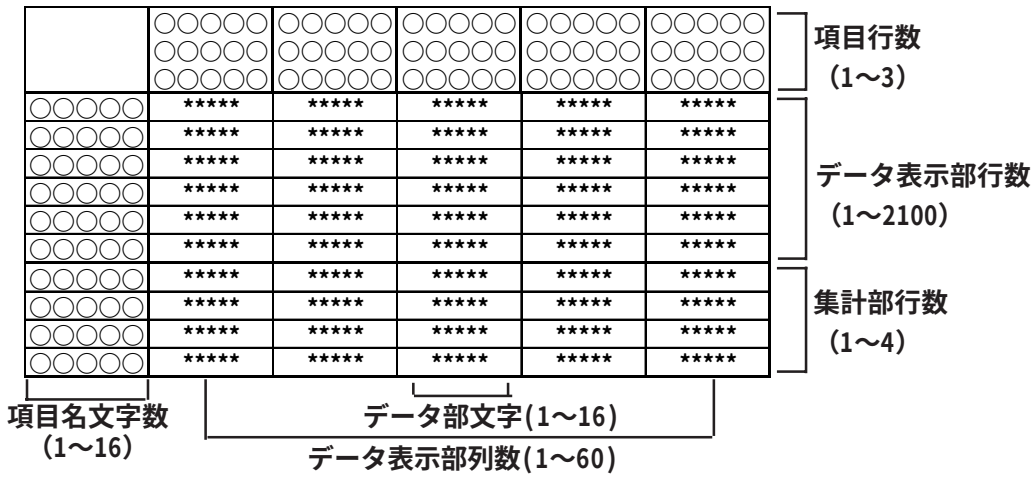
設定した内容を実際の表示で見ることができます。

◆最大列数と最大行数

最大列数と最大行数はそれぞれ60列、2100行までです。

ただし設定ファイルの容量は最大約58Kバイトのため、セルに設定する「項目行数」や「項目名文字」によっては最大列数、最大行数が少なくなります。

<行設定／列設定>



◆ループ動作有りの場合の行設定

ループ動作有りの場合、ロギングする回数に関係なくデータ表示行の設定は1行のみとなります。また、ループ動作有りの場合の表示設定は、行の設定については以下のような組み合わせとなります。

データ表示行のみ

データ表示(1行のみ)

項目名行＋データ表示行

項目名
データ表示(1行のみ)

データ表示行＋集計行

データ表示(1行のみ)
集計行(1～4行)

項目名行＋データ表示行＋集計行

項目名
データ表示(1行のみ)
集計行(1～4行)

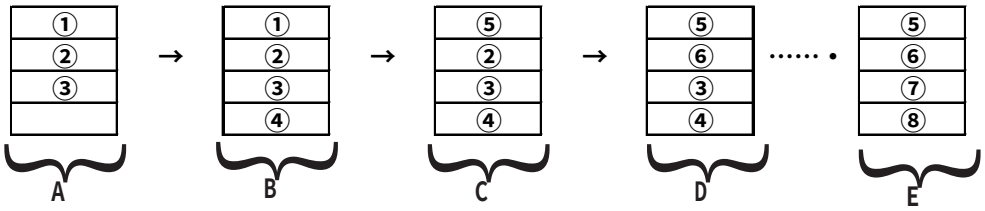
ループ動作有りの表示設定の例

◆ループ動作有りの場合の画面上での表示

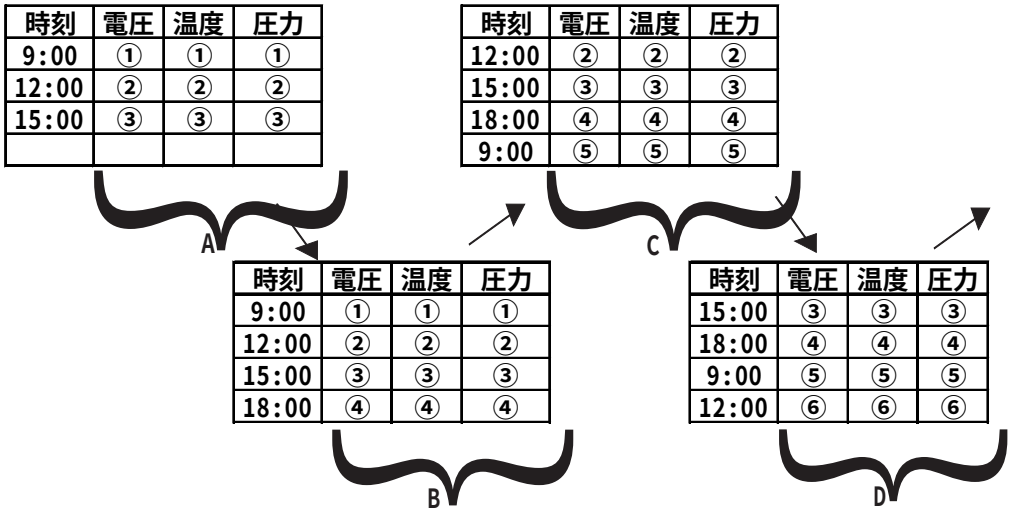
ループ動作有りの場合、ロギング表示器による画面上での表示は、以下のようになります。

例）ループ動作有りで回数が 4 回の場合

ロギングの内容(バックアップ SRAM の内容)



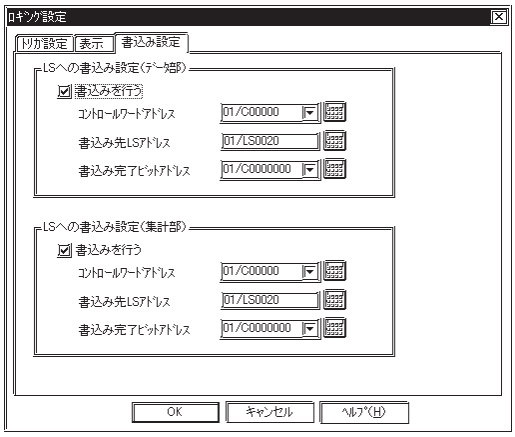
ロギング表示器による画面上の表示



ロギング表示器では、ロギングした順番で古いものが上になるように表示されます。ロギングが開始から1周すると、上記のようにロギングする毎にデータ表示の行が上にずれながら表示されます。

ループ動作有りの場合、集計(合計、平均、最大、最小)の表示は行えますが、その時点のバックアップ SRAM の内容に対しての集計となります。したがって、上書きで消されていった過去のデータは、集計の対象になりません。

■書込み設定



LSへの書込み設定(データ部)

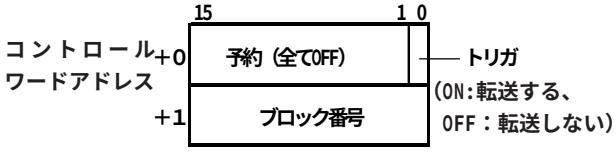
ロギングデータをLSエリアに格納します。数値表示器と組み合わせてデータごとに表示できるようになります。

書込みを行う

ロギングデータは「表示設定」によってまとめて表示できますが、LSエリアを用いると数値表示器と組み合わせて、単体で表示することができます。単体で表示する場合は選択します。

コントロールワードアドレス

LSエリアに書き込むトリガやモードを設定するワードアドレスを設定します。トリガビットのON/OFFは外部通信機器側で行います。バックアップSRAMのロギングデータをLSエリアに書き込む場合に、ブロック番号(ループ動作有りの場合は0)をセットし、トリガビットをOFF→ONにすることによって転送します。



ループ動作有りの場合は、ブロック番号に0のみをセットします。

書込み先LSアドレス

書き込み先のLSエリアのアドレスを設定します。

書込み完了ビットアドレス

LSエリアに書き込みが完了した場合にONさせるビットアドレスを設定します。ビットONを検出した後はビットのOFFは外部通信機器側で行ってください。指定ブロック番号が無い場合は完了ビットはONしません。

LSへの書込み設定(集計部)

各数値の列の集計値を一括(ブロック単位)でLSエリアに書き込むことができます。コントロールワードアドレスにより、ロギング設定の中の表示設定の内容に従って、集計値がLSエリアに書き込まれます。

書込みを行う

集計値をLSエリアに書き込むかどうかを設定します。

コントロールワードアドレス

集計値をLSエリアに書き込む場合に、ブロック番号をセットし、トリガビットをOFF→ONにすることによって転送します。

ループ動作有りの場合は、ブロック番号に0のみをセットします。

書込み先LSアドレス

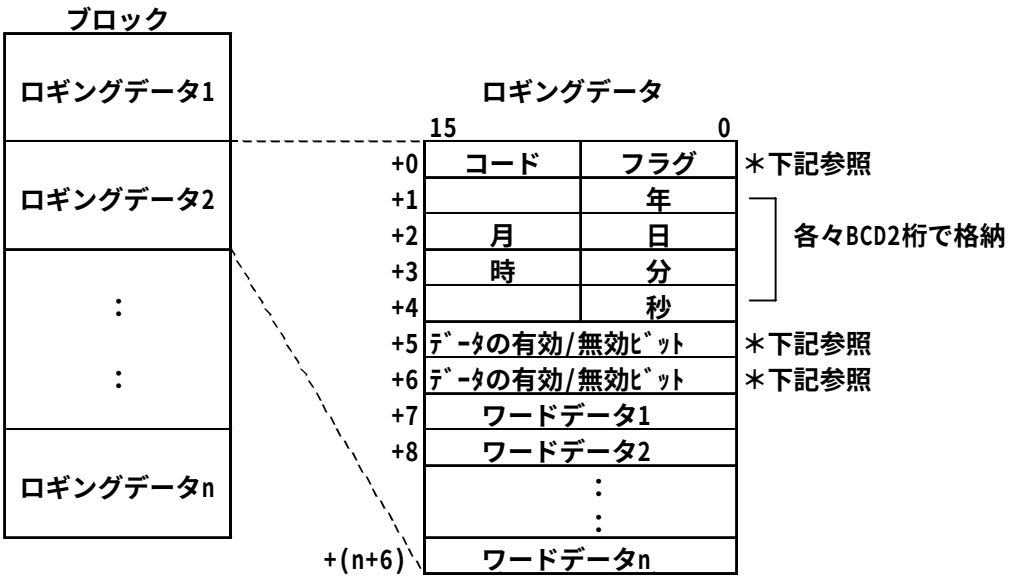
書き込み先のLSエリアのアドレスを設定します。

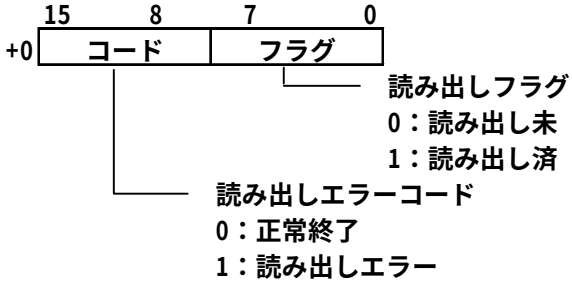
書込み完了ビットアドレス

LSエリアに書き込みが完了した場合にONさせるビットアドレスを設定します。ビットONを検出した後はビットのOFFは外部通信機器側で行ってください。指定ブロック番号が無い場合、もしくは、表示設定に集計部がない場合は、完了ビットはONしません。

◆LS への書き込みデータのについて

LSエリアに転送されるブロックとデータの構造は以下のとおりです。





ワードデータの有効／無効ビット

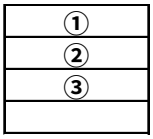
	15															0
+5	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
+6	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

ワード内の各ビットはデータ番号を示します。
ビットが0の時は無効。ビットが1の時は有効です。

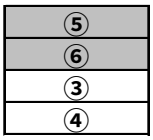
ループ動作有りの場合は、ロギングデータは古いものから転送されます。

ロギングの内容(バックアップ SRAM の内容)

①～⑥はロギングデータを表します。

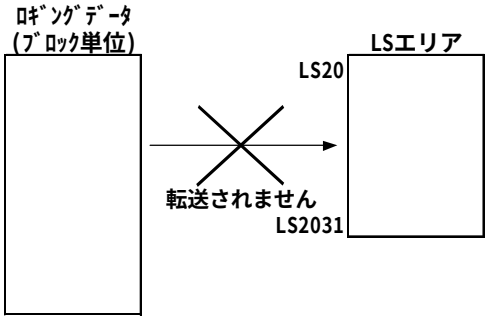


この状態のときに、LS エリアへの書き込みを行った場合は、①②③の順番でデータが書き出されます。



この状態のときに、LS エリアへの書き込みを行った場合は、③④⑤⑥の順番でデータが書き出されます。

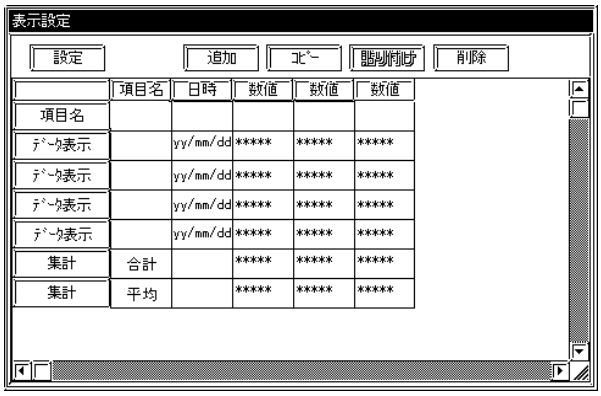
転送するブロックの大きさがLSエリアを越えてしまう場合は転送されません。



◆LS 書き込みを行った場合の表示設定例

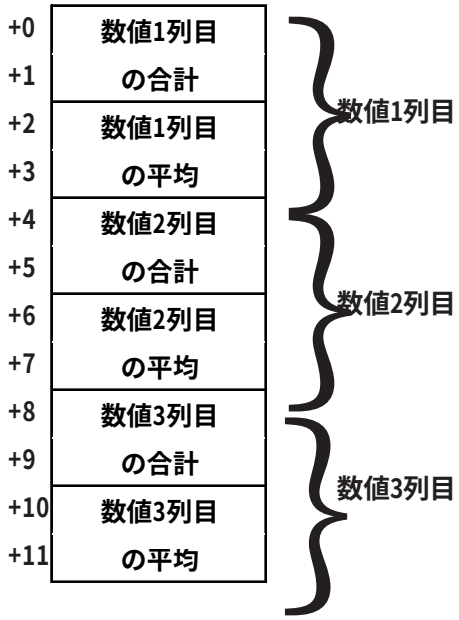
ロギングデータを各数値の列の集計値を一括(ブロック単位)でLSエリアに書き込んだ場合の表示設定例を以下に示します。

＜合計と平均の 2 行を設定した場合＞



上記のような表示設定の場合は、以下のように集計値がLSエリアに書き込まれます。集計値(合計、平均、最大、最小)は、すべて 32 ビット長で書き込まれます。また、左側の数値の列から集計値が書き込まれ、集計部の行数分前詰めで書き込まれます。

書き込み先の LS エリア

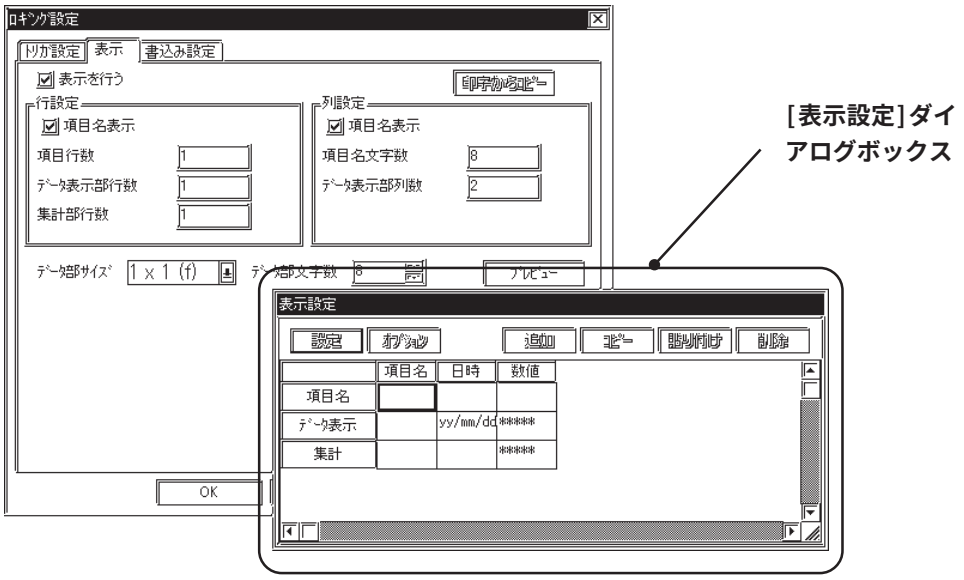


MEMO
- 転送する大きさ(集計値を書き込むエリアの大きさ)が、LSエリアを越えてしまう場合は転送できません。

10.2.4 表示設定

■表示設定

[表示設定]ダイアログボックスで[表示]タブで設定した内容を確認できます。また、設定した内容を編集することもできます。



MEMO
- ループ動作有りの場合、データ表示の行数は、ロギングする回数に関係なく、1行のみとなります。

◆設定

行／列を選択して属性を変更することが可能です。

◆追加

行／列を選択して[追加]ボタンをクリックすると１行追加または１列追加します。

◆コピー

選択している行／列をクリップボードに取り込む操作です。

◆貼り付け

[コピー]ボタンでクリップボードに保存した行／列を貼り付けます。

◆削除

選択している行／列を削除します。

■[コピー]、[貼り付け]の利用方法

行または列を同じ属性で複数コピーする場合

1.「データ表示部行数」、「データ表示部列数」を設定します。

2. 複数コピーする元の設定を作成するため、1つの列または行の属性を設定します。

3. 設定した行または列全体を選択します。

4.［コピー］ボタンをクリックします。

5. 貼り付けしたい行または列を選択します。複数コピーする場合は複数選択します。

6.［貼り付け］ボタンをクリックすると、同じ属性で複数コピーされます。

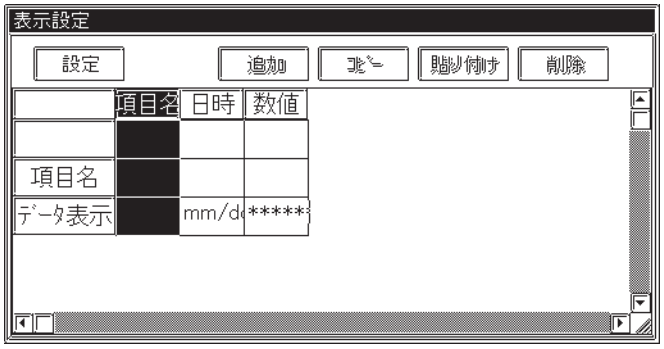
1)項目設定（表示）

■項目名入力

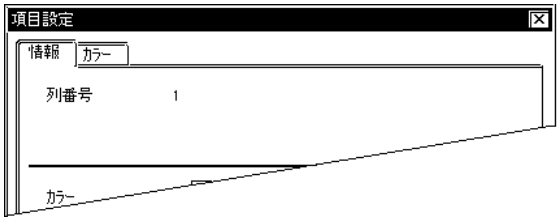
項目名の入力は各セル単位でクリックして文字列を入力します。

■属性設定

項目名の属性変更は「項目名」部分を選択して[設定]ボタンをクリックすると属性設定することが可能です。

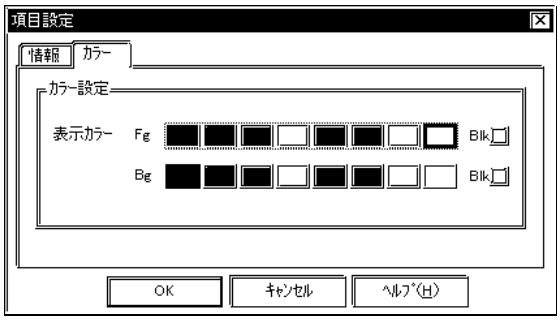


◆情報



現在設定している内容をここで確認することができます。

◆カラー設定



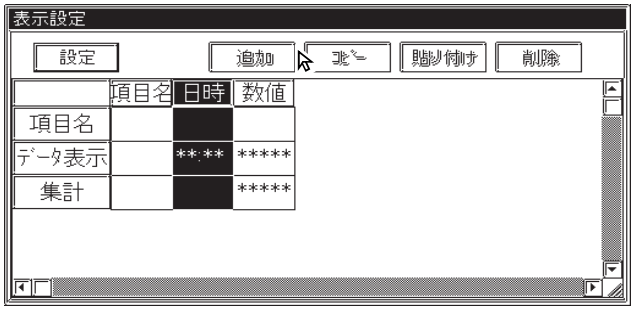
表示カラー

表示色（Fg）、背景色（Bg）、ブリンク（Blk）の有無を設定します。

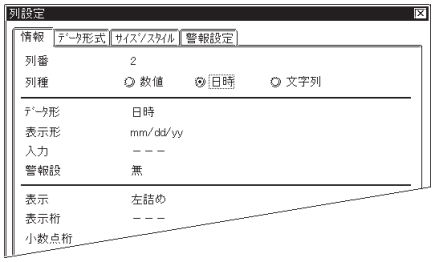
2)列設定（表示）

■属性設定

「日時」もしくは「数値」部分を選択して[設定]ボタンをクリックすると列の属性を設定することができます。



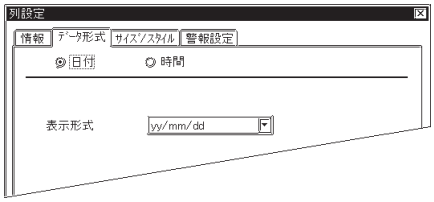
◆情報[列種：日時の場合]



現在設定している内容をここで確認することができます。

列種
列の表示項目を数値、日時、文字列の中から選択します。

◆データ形式



日付
日付を表示します。

時間
時間を表示します。

表示形式
表示形式を選択します。

MEMO

・ 日時設定には日付と時間の2種類あります。時間は24時間制のみとなります。

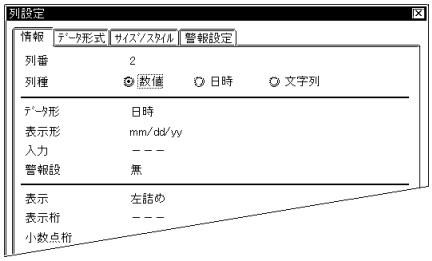
日付の場合

mm/dd/yy
mm/dd
yy/mm/dd
dd/mm/yy
yy年 mm月 dd日
mm月 dd日

時間の場合

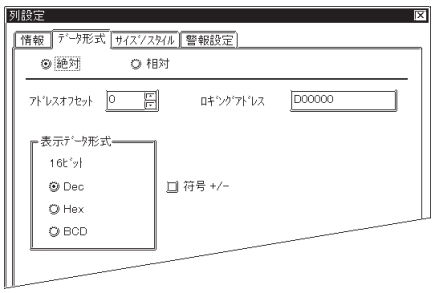
hh:mm
hh:mm:ss
hh時 mm分
hh時 mm分 ss秒

◆情報[列種：数値の場合]



数値
ロギングデータを表示します。

◆データ形式(絶対の場合)



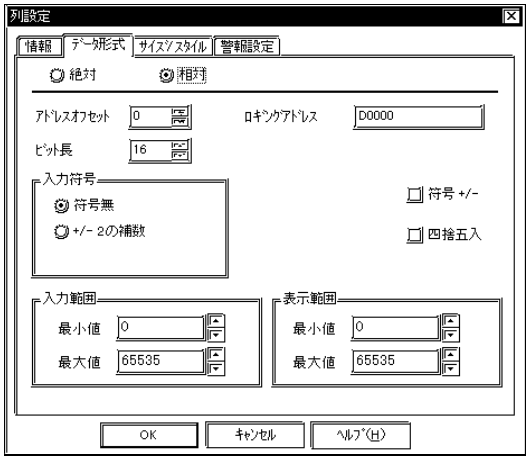
絶対
「ロギングアドレス」で示すアドレスのデータを直接表示します。

アドレスオフセット
ロギングアドレスをここで設定したオフセット値によって変えます。例えばロギングワード数が4ワードの場合オフセット値は0～3までとなります。

表示データ形式
基数をDec（10進）、Hex（16進）、BCDの中から選択します。

符号+/-
負の数のデータを表示したい場合に設定します。表示データ形式で「Dec」を選択した時のみ設定可能です。

◆データ形式(相対の場合)



相対
ロギングアドレスで示すアドレスのデータを「入力範囲」に応じて換算し、その値を数値表示します。

アドレスオフセット
ロギングアドレスをここで設定したオフセット値によって変えます。例えばロギングワード数が4ワードの場合オフセット値は0～3までとなります。

ビット長
ロギングアドレスに格納されるデータの有効ビット長を設定します。

入力符号
符号無
正の数のデータのみ表示します。
+/-2の補数
負の数のデータを2の補数方式で表示します。

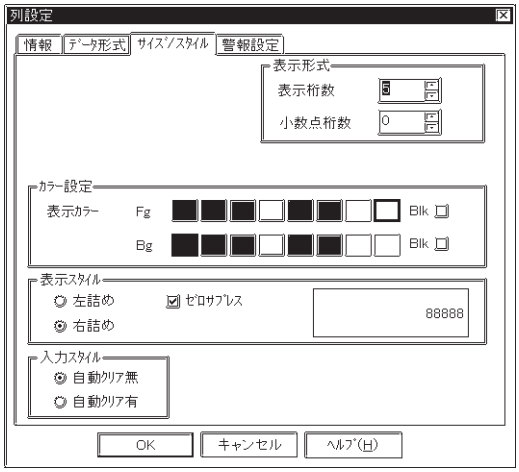
符号+/-
負の数のデータを表示したい場合に設定します。表示データ形式で「Dec」を選択した時のみ設定可能です。

四捨五入
相対値のレンジ変換時に生じた小数値を四捨五入します。非選択時は切り捨てします。

入力範囲
最小値
最大値
ロギングアドレスに格納されるデータの範囲を設定します。設定可能範囲は「入力符号」により異なります。

表示範囲
最小値
最大値
データを換算表示する範囲を設定します。設定可能範囲は、データの基数および「符号+/-」により異なります。

◆サイズ / スタイル



表示形式
表示桁数
何桁で表示するかを「表示設定」の文字数範囲内で設定します。小数点以下の桁数も含めて指定します（小数点は含めません）。1～16桁の範囲で指定します。
表示桁数=1～((データ部文字数)-(+/-符号)-(小数点))

小数点桁数
小数点未満の桁数を設定します。データ形式が「Dec」および「BCD」の場合のみ、設定します。0～14の範囲で指定します。小数点未満の表示を行わない場合は、「0」に設定します。少数点行数=0～(表示行数-1)

カラー設定
表示色（Fg）、背景色（Bg）、ブリンク（Blk）の有無を設定します。「警報・有」に設定した場合、ここでの設定は通常表示時のカラーとなります。

表示スタイル
右詰め
左詰め
どれかを選択します。設定した場所よりデータ表示します。初期値は「左詰め」です。
ゼロサプレス
ここを選択すると、不要な「0」を表示しません、選択しない場合は表示桁数に足りない分だけ「0」を補って表示します。（例：表示桁数＝4の場合「0025」）

入力スタイル

自動クリア無

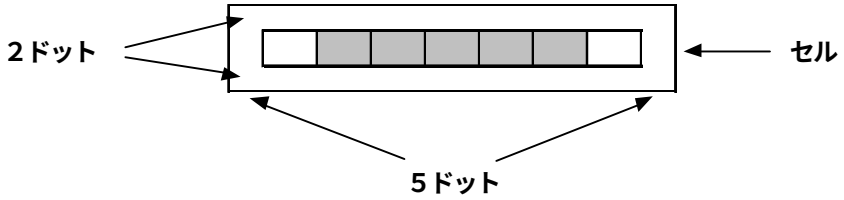
以前の値はクリアされずに設定エリアに表示され、その値に追加加入するモードになります。値をクリアしたいときは、タッチキーボードから「CLR」を入力します。

自動クリア有

第1文字目（ただし、カーソル移動、ENT、DEL、BSの各キーは除く）が入力されると、以前の値はクリアされます。

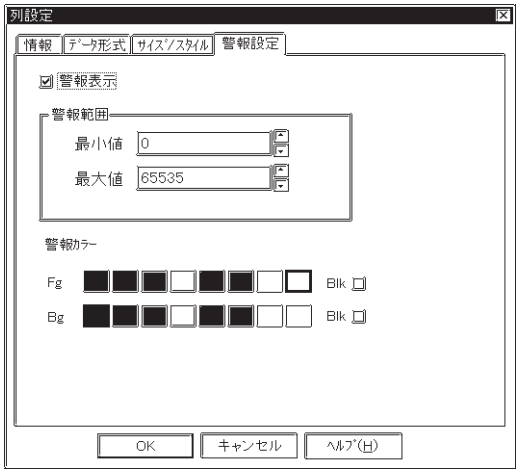
MEMO

・ 文字以外の日時、数値はセルの中央にくるようになっています。また、自動的にセルの上下左右に数ドットの間隔が入ります。



セルの文字数が7文字で数値の桁数が5桁の場合、左右に1文字分空きセンターリングされます。

◆警報設定



警報表示

警報表示を行いたい場合は選択します。

警報範囲

最小

最大

警報動作を「直接」に設定した場合に警報範囲を設定します。相対値表示の場合は、「データ形式」で設定した「表示レンジ」が、そのまま通常表示の最大値・最小値となります（自動的に設定されます）。設定可能範囲は、「データ形式」により異なります。

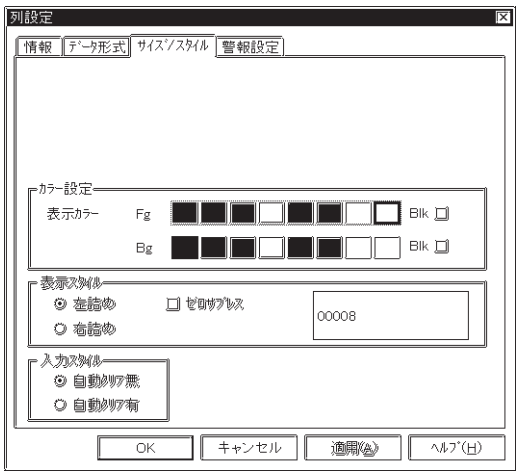
警報カラー

下限値、上限値を越えると警報ｶﾗｰで表示します。

＜警報レンジ一覧＞

データ形式			警報レンジ
		符号+/-	
16ﾋﾞｯﾄ	Dec	+/-	-32768 ～ 32767
		+	0 ～ 65535
	Hex		0 ～ FFFF(h)
	BCD		0 ～ 9999

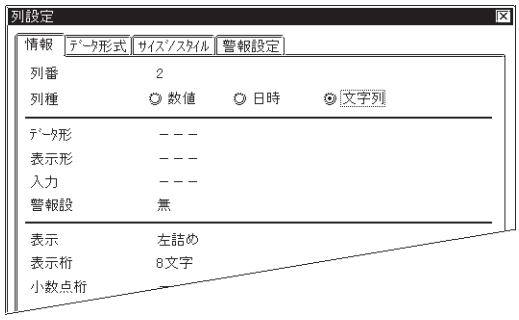
◆サイズ / スタイル



カラー設定

表示色（Fg）、背景色（Bg）、ブリンク（Blk）の有無を設定します。

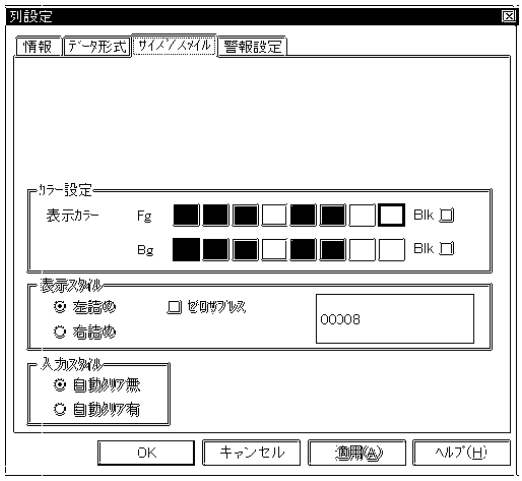
◆情報[列種：文字列の場合]



文字列

文字列を表示します。

◆サイズ / スタイル



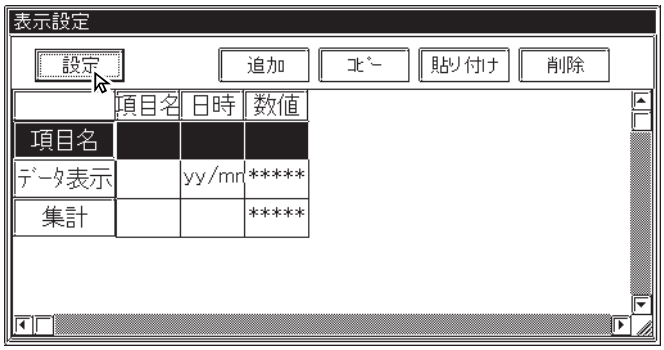
カラー設定

表示色（Fg）、背景色（Bg）、ブリンク（Blk）の有無を設定します。

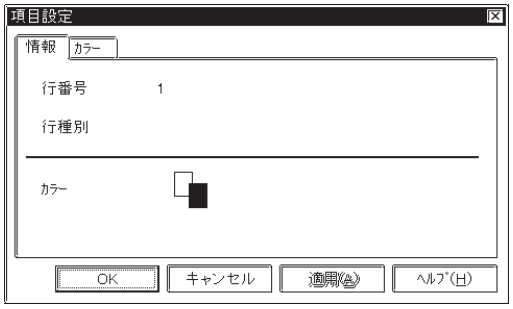
3)行設定（表示）

■属性設定

項目名､データ表示を選択して[設定]ボタンをクリックすると行の属性を設定することができます。

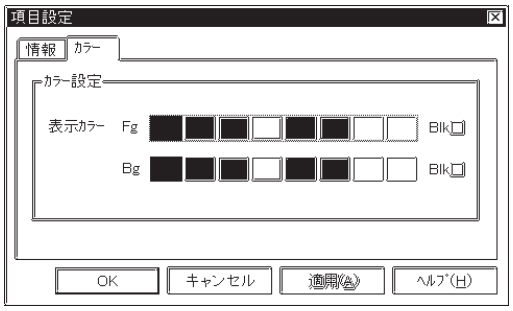


◆情報[項目名の場合]



現在設定している内容をここで確認することができます。

◆カラー



カラー設定

表示色（Fg）、背景色（Bg）、ブリンク（Blk）の有無を設定します。

MEMO ・ カラー設定は列よりも行の設定が優先されます。

◆情報[データ表示の場合]

現在設定している内容をここで確認することができます。

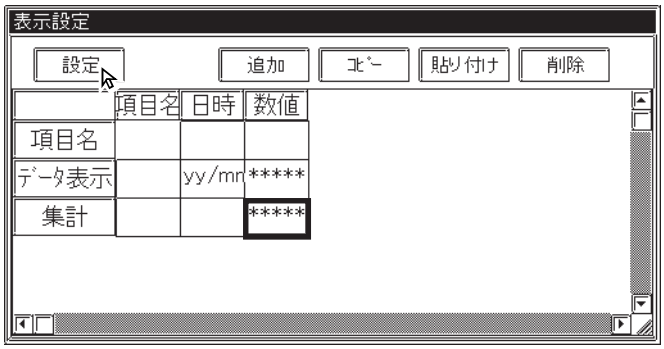
行種別

行の表示項目をデータ表示、文字列の中から選択します。

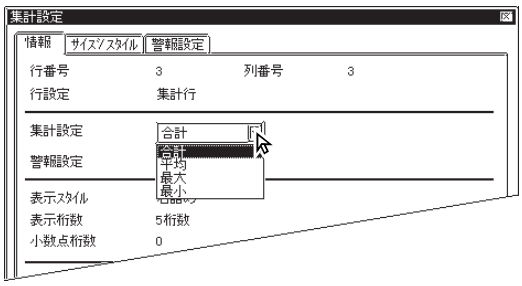
4)集計設定（表示）

■属性設定

集計のセルを選択して[設定]ボタンをクリックすると集計の属性を設定することができます。



◆情報

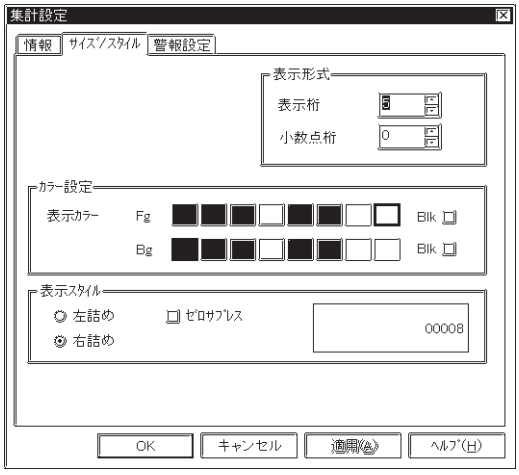


現在設定している内容をここで確認することができます。

集計設定

集計項目を合計、平均、最大、最小の中から選択します。
集計は数値の列に対して、または行に対して一括で設定することができます。この場合、設定する列の属性が日時、文字列の場合は集計設定はできません。集計の計算は32ビットで行われます。

◆サイズ / スタイル



表示形式

表示桁

何桁で表示するかを設定します。小数点以下の桁数も含めて指定します（小数点は含めません）。1～16桁の範囲で指定します。
表示桁数=1～((データ部文字数)-(+/-符号)-(小数点))

小数点桁数

小数点未満の桁数を設定します。データ形式が「Dec」および「BCD」の場合のみ、設定します。0～14の範囲で指定します。小数点未満の表示を行わない場合は、「0」に設定します。少数点行数=0～(表示行数-1)

カラー設定

表示色（Fg）、背景色（Bg）、ブリンク（Blk）の有無を設定します。「警報・有」に設定した場合、ここでの設定は通常表示時のカラーとなります。

表示スタイル

右詰め

左詰め

どれかを選択します。設定した場所よりデータ表示します。初期値は「左詰め」です。

ゼロサプレス

ここを選択すると、不要な「0」を表示しません、選択しない場合は表示桁数に足りない分だけ「0」を補って表示します。（例：表示桁数＝4の場合「0025」）

■表示設定の最大ファイルサイズ

表示設定の設定ファイルの容量は、最大約58Kバイトです。設定の内容によっては、容量を越えてしまう場合があります。以下に表示設定のサイズについて目安を示します。

・1列目に項目名表示を設定し、それぞれ半角で8文字を入力。

・1行目に項目名表示を設定し、それぞれ半角で8文字を入力。

・集計部行数は4行(合計、平均、最大、最小)。

				数値の列数			
	項目名	日時(日付)	日時(時刻)	数値	数値	～	数値
項目名		ABCDEFGH	ABCDEFGH	ABCDEFGH	ABCDEFGH		ABCDEFGH
データ表示の行数 データ表示	ABCDEFGH						
データ表示	ABCDEFGH						
データ表示	ABCDEFGH						
～							
データ表示	ABCDEFGH						
集計(合計)	ABCDEFGH						
集計(平均)	ABCDEFGH						
集計(最大)	ABCDEFGH						
集計(最小)	ABCDEFGH						

上記パターンの場合、数値の列数とデータ表示の行数の最大は以下のようになります。

数値の列数	データ表示の行数	備考
32	1007	数値の列数(ロギングワード数)を最大の32列にした場合。
16	1116	数値の列数(ロギングワード数)を16列にした場合。
8	1170	数値の列数(ロギングワード数)を8列にした場合。
4	1197	数値の列数(ロギングワード数)を4列にした場合。

重要 **・ 列に項目名表示を設定し、その列のそれぞれに文字を入力する場合、設定ファイルの サイズとしては非常に大きくなります。入力する文字の長さやその他の設定にもよりますが、上記パターンの場合はおよそ 1000 行ぐらいまでとなります。**

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

付録

エラーが発生した時の処理方法およびアドレス一括変換表を
掲載しています。

付 .1　エラーメッセージ
付 .2　トラブルシューティング
付 .3　アドレス一括変換表
付 .4　ソフトウェアトラブルリポート
付 .5　ML 版ご使用にあたって

付 .1 エラーメッセージ

LT Editorを使用する上で発生するエラーメッセージとその原因および処理方法について説明します。なお、処理を行った後にも不具合が発生する場合は、付 .4 ソフトウエアトラブルリポートに詳細事項を明記の上、弊社サポートダイヤルへご一報ください。

プロジェクトマネージャで発生するエラー

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
L	LTEﾌｧｲﾙではありません	このｼｽﾃﾑで扱うことのできないﾌｧｲﾙを選択しています。このｼｽﾃﾑで作成したﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙ(*.lte)を選択してください。
イ	インターネットブラウザが設定されていません 実行ブラウザを選択して下さい	ﾌﾞﾗｳｻﾞが設定されていません。ｴﾗｰﾒｯｾｰｼﾞでOKボタンを押した後に表示されるﾌｧｲﾙﾀﾞｲｱﾛｸﾞで起動するﾌﾞﾗｳｻﾞを選択してください。
カ	外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙの形式が違います	外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙがLT用のものでないか、何らかの原因によって破壊されました。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器を選択し、ｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
	外部通信機器ﾌｧｲﾙｴﾗｰ	外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙがLT用のものでないか、何らかの原因によって、破壊されました。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器を選択し、ｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
コ	このｶﾗｰには対応していません 256ｶﾗｰを使用して下さい	このｼｽﾃﾑで扱う事のできるﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟは256色以下で作成されたものに限ります。
	このﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟは変換できません ﾌｧｲﾙが壊れている可能性があります	選択されたﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟﾌｧｲﾙは、何らかの要因で破壊されたか、このｼｽﾃﾑで扱えるﾌｧｲﾙではありません。
	ｺﾋﾟｰ元の画面番号はｺﾋﾟｰ先の画面番号より大きな値に設定して下さい	ｺﾋﾟｰ元の画面番号よりもｺﾋﾟｰ先の画面番号を大きくしてください。
	これ以上ｸﾞﾙｰﾌﾟすることはできません	ｸﾞﾙｰﾋﾟﾝｸﾞのﾈｽﾄを11回以上行おうとしました。ﾈｽﾄは10回までです。
セ	選択されたﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄは現在使用中のﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄです	同じﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙ内ではｺﾋﾟｰは行えません。現在のﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙ以外のﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙを指定してください。
ハ	ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ可能ｴﾘｱを超えています 再設定して下さい	ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ設定でﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟｴﾘｱが2031を越えています。ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ先頭ｱﾄﾞﾚｽ＋ﾃﾞﾊﾞｲｽ数＜＝2031に設定してください。
	範囲外の画面番号です。 画面番号を再入力してください	(ｺﾋﾟｰ元終了番号-ｺﾋﾟｰ元先頭番号)>=(8999-ｺﾋﾟｰ先先頭番号)となるように設定してください。

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
フ	ﾌｧﾘﾝｸﾞ動作設定の[複数ﾌｫﾙﾀﾞを使用する]設定がOFFの為、編集できません! [複数ﾌｫﾙﾀﾞを使用する]の設定をONにしてください	ﾌｧｲﾘﾝｸﾞ動作設定の[複数ﾌｫﾙﾀﾞを使用する]がOFFのとき、階層表示ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾏﾈｼﾞｬからﾌｧｲﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ2以上を直接ﾀﾞﾌﾞﾙｸﾘｯｸして開こうとしました。複数ﾌｫﾙﾀﾞの指定をONにしてください。
	ﾌｧｲﾙｴﾗｰ	ｾｯﾄｱｯﾌﾟに必要なﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾌｧｲﾙのﾃﾞｰﾀが、何らかの異常によって開くことができない、読み込めない、または内部ﾃﾞｰﾀが正しくありません。ﾌｧｲﾙが壊れているかﾃﾞｨｽｸに異常がある可能性があります。異常の原因を取り除いた上で再度正しくｲﾝｽﾄｰﾙしてください。
	ﾌｧｲﾙｵｰﾌﾟﾝｴﾗｰ	ｾｯﾄｱｯﾌﾟに必要なﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾌｧｲﾙのﾃﾞｰﾀが、何らかの異常によって開くことができない、読み込めない、または内部ﾃﾞｰﾀが正しくありません。ﾌｧｲﾙが壊れているかﾃﾞｨｽｸに異常がある可能性があります。異常の原因を取り除いた上で再度正しくｲﾝｽﾄｰﾙしてください。
	ﾌｧｲﾙが壊れています	ｾｯﾄｱｯﾌﾟに必要なﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾌｧｲﾙのﾃﾞｰﾀが、何らかの異常によって開くことができない、読み込めない、または内部ﾃﾞｰﾀが正しくありません。ﾌｧｲﾙが壊れているかﾃﾞｨｽｸに異常がある可能性があります。異常の原因を取り除いた上で再度正しくｲﾝｽﾄｰﾙしてください。
	ﾌｧｲﾙの情報を読み込むことができません	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙが壊れています。付属のﾘﾋﾞﾙﾄﾞﾂｰﾙを使用してﾌｧｲﾙを修復後、再度実施してください。
	ﾌｧｲﾙを読み込むことができません	ｾｯﾄｱｯﾌﾟに必要なﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾌｧｲﾙのﾃﾞｰﾀが、何らかの異常によって開くことができない、読み込めない、または内部ﾃﾞｰﾀが正しくありません。ﾌｧｲﾙが壊れているかﾃﾞｨｽｸに異常がある可能性があります。異常の原因を取り除いた上で再度正しくｲﾝｽﾄｰﾙしてください。
	ﾌｧｲﾙを変換できませんでした ﾃﾞｨｽｸ容量等を確認して下さい	変換先のﾃﾞｨｽｸに充分な空き容量がありません。ﾃﾞｨｽｸ上に充分な空き容量を確保して、やり直してください。
	ﾌｧｲﾙ書き込みｴﾗｰ	ｾｯﾄｱｯﾌﾟに必要なﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾌｧｲﾙのﾃﾞｰﾀが、何らかの異常によって開くことができない、読み込めない、または内部ﾃﾞｰﾀが正しくありません。ﾌｧｲﾙが壊れているかﾃﾞｨｽｸに異常がある可能性があります。異常の原因を取り除いた上で再度正しくｲﾝｽﾄｰﾙしてください。
	ブラウザが起動できません	ﾌﾞﾗｳｻﾞの設定が正しくないか、ﾌﾞﾗｳｻﾞのためのﾒﾓﾘｴﾘｱが不足です。起動ﾌﾞﾗｳｻﾞ名の設定を確認してください。ﾌﾞﾗｳｻﾞの設定が正しい場合は、起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させてからもう一度やり直してください。
	古い外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙ 働かない機能がある可能性があります 最新の 外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙを使用して下さい	ﾌｧｲﾙﾊﾞｰｼﾞｮﾝが古い外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙを使用しています。 ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器をｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ情報を読むことができません	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙが壊れています。付属のﾘﾋﾞﾙﾄﾞﾂｰﾙを使用してﾌｧｲﾙを修復後、再度実行してください。
ヘ	編集できません - ﾒﾓﾘが足りません	編集のためのﾒﾓﾘｴﾘｱが不足です。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させてからもう一度やり直してください。
ム	無効な外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙです	外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙがLT用のものでないか、何らかの原因によって破壊、削除されました。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器を選択し、ｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
	無効なｱﾄﾞﾚｽです ！	ﾃﾞﾊﾞｲｽｱﾄﾞﾚｽを入力する際、その値が範囲内にあるか、外部通信機器でｻﾎﾟｰﾄしているﾃﾞﾊﾞｲｽかを確認した上で再入力してください。

画面エディタで発生するエラー

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
2	21画面以上はｵｰﾌﾟﾝできません	画面ｴﾃﾞｨﾀで一度にｵｰﾌﾟﾝできる画面数は20画面です。
ア	ｱﾄﾞﾚｽが範囲外です	指定されたｺﾏﾝﾄﾞを実行するとﾃﾞﾊﾞｲｽｱﾄﾞﾚｽが上限をｵｰﾊﾞｰしてしまいます。ｱﾄﾞﾚｽの指定を範囲内に収まるように設定してください。
	アラーム数の超過	ｱﾗｰﾑは1画面につき1つだけです。
カ	ｶｰｿﾙ位置保持設定で同じ識別番号のﾌｧｲﾘﾝｸﾞ表示器は配置できません	ｶｰｿﾙ位置保持の設定をした同じ識別番号のﾌｧｲﾘﾝｸﾞ表示器は、同一画面内に複数配置できません。ｶｰｿﾙ位置保持を解除するか、識別番号が重複しないようにしてください。
	格納可能ｴﾘｱを超えています 再設定して下さい	格納ｱﾄﾞﾚｽが 2031 を超えています。格納先頭ｱﾄﾞﾚｽ＋ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ数<=2031に設定してください。
	画面ｻｲｽﾞが超過します-変更できません	この変更により、画面ｻｲｽﾞが超過します。 **画面サイズ→ 参照→ 1.5 画面エディタ**
	画面ｻｲｽﾞを超過します	画面ｻｲｽﾞの上限を超えました。これ以上作画などは行えません。最後に作画した内容は無効になります。いったん画面を保存した後、新しい画面を開き、[描画(D)]の[画面呼出(0)]で呼び出してください。
ケ	現画面は呼出せません	現在編集中の画面を画面呼び出しすることはできません。
コ	この画面には背景色が設定されています。 この処理を続けますとｴﾃﾞｨﾀ上の表示とLT上の表示が違って見えます。 また、背景色が設定された画面は画面の中心座標に配置を行ってください。	画面背景色を設定した画面を画面呼び出しした場合は、画面の中央に配置してください。
	この画面の種類では画面は作成されていません	開こうとした画面はこの画面の種類では作成されていません。新規作成で画面を新規に作成してください。
	この画面は存在しません	開こうとした画面は、このﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄで作成されていません。現存する画面を選択してください。
	このｶﾗｰには対応していません 256ｶﾗｰを使用して下さい	このｼｽﾃﾑで扱うことのできるﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟは256色以下で作成されたものに限ります。
	このﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟは変換できません ﾌｧｲﾙが壊れている可能性があります	選択されたﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟﾌｧｲﾙは、何らかの要因で破壊されたか、このｼｽﾃﾑで扱えるﾌｧｲﾙではありません。
	これ以上ｸﾞﾙｰﾌﾟすることはできません	ｸﾞﾙｰﾋﾟﾝｸﾞのﾈｽﾄを11回以上行おうとしました。ﾈｽﾄは10回までです。

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
テ	ﾃﾞｰﾀｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ設定は折れ線ｸﾞﾗﾌのﾁｬﾝﾈﾙ設定と合計で20個までです	すでに20個のﾁｬﾝﾈﾙ設定がされている状態で、ﾃﾞｰﾀｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ設定一覧表示ﾀﾞｲｱﾛｸﾞの追加ﾎﾞﾀﾝがｸﾘｯｸされました。折れ線ｸﾞﾗﾌのﾁｬﾝﾈﾙ設定とﾃﾞｰﾀｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ設定の合計が20個以内になるように不要な設定を削除してください。
ト	時計表示器数の超過	時間表示は1画面につき1つだけです。
ハ	範囲外の画面番号です。画面番号を再入力してください	変換後の画面番号が制限範囲を越えます。正しい番号を入力してください。
フ	部品総数を超過します - 変更できません	この変更により、部品の総数が超過します。
	部品は使用できません	図形表示器には、部品を含んだﾗｲﾌﾞﾗﾘを設定することはできません。
	部品ﾗｲﾌﾞﾗﾘ数の制限をこえました	部品ﾗｲﾌﾞﾗﾘの数が制限を越えるとLTへ転送できません。部品の数を減らしてください。**参照→ 2.1 ■部品自動生成ライブラリ最大数について**
	ﾌｧｲﾙ書き込みｴﾗｰ	ﾌｧｲﾙの書き込みに失敗しました。出力先のﾄﾞﾗｲﾌﾞ、ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ等を確認してください。
ヘ	編集できません - ﾒﾓﾘが足りません	編集を行うにはﾒﾓﾘｴﾘｱが不足です。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させてから、もう一度やり直してください。
ホ	他のﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ機能のｻｲｽﾞと合計してﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ可能ｻｲｽﾞを超えました 再設定して下さい。	ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟｻｲｽﾞがSRAM容量を超えています。ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ数を小さくするか、ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟの設定を[なし]にしてください。
ム	無効な画面番号です	有効画面番号は1～8999の範囲です。画面番号を入力し直してください。

ライブラリの配置／保存時に発生するエラー

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
ト	登録されているﾗｲﾌﾞﾗﾘの一覧を作成できません	ﾗｲﾌﾞﾗﾘﾌｧｲﾙが何らかの原因で破損しています。付属のﾘﾋﾞﾙﾄﾞﾂｰﾙを使用してﾌｧｲﾙを修復後、再度実施してください。
フ	ﾌｧｲﾙｴﾗｰ	ﾗｲﾌﾞﾗﾘﾌｧｲﾙの保存の際に何らかのｴﾗｰが発生しました。ﾃﾞｨｽｸの空き容量を充分に確保してからやり直してください。
メ	ﾒﾓﾘｰ不足です	実行するための充分なﾒﾓﾘがありません。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させ、ﾒﾓﾘを確保してからやり直してください。
ラ	ﾒﾓﾘ異常のためﾗｲﾌﾞﾗﾘに登録できません	実行するための充分なﾒﾓﾘがありません。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させ、ﾒﾓﾘを確保してからやり直してください。
	ﾗｲﾌﾞﾗﾘ登録出来ません - ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄのﾈｽﾃｨﾝｸﾞが多すぎます.	ﾗｲﾌﾞﾗﾘﾌﾞﾗｳｻﾞに登録できるﾈｽﾃｨﾝｸﾞ（配置したﾗｲﾌﾞﾗﾘの再登録）は10回までです。
	ﾗｲﾌﾞﾗﾘﾌｧｲﾙではありません	ﾗｲﾌﾞﾗﾘﾌﾞﾗｳｻﾞで選択されたﾗｲﾌﾞﾗﾘﾌｧｲﾙはこのｼｽﾃﾑで扱えるﾌｧｲﾙではありません。拡張子がCPWのﾌｧｲﾙを選択してください。

D スクリプトエディタで発生するエラー

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
I	if文の {} 内には、文が必要です	if文の {} 内には何らかの式が必要です。式が無い場合には、このif文は無視されます。※
ア	ｱﾄﾞﾚｽが正しくありません	入力されたｱﾄﾞﾚｽの設定に誤りがあります。ｵﾌﾟｼｮﾝ設定の文法補助を有効にして、ｱｲｺﾝまたはｷｰﾎﾞｰﾄﾞからｱﾄﾞﾚｽを入力してください。
カ	関数名を入力してください	関数名を入力せずにOKしようとしています。関数名は必ず必要です。関数名を入力してください。
コ	このﾏｸﾛ式に誤りがあります ｴﾃﾞｨﾀにこの式を残しますか?	設定されたDｽｸﾘﾌﾟﾄ式に誤りがあります。この誤りがある状態でDｽｸﾘﾌﾟﾄを登録しても、処理は行われません。
シ	式が正しくありません	入力された式に誤りがあり、式として認識できません。※
	式が複雑すぎます	Dｽｸﾘﾌﾟﾄ式を減らしてください。
チ	注意:この命令***は何も実行されません。	入力された命令は式に影響を与えるものではないため、無視されます。※
ハ	範囲外の値です	設定された定数の値が規定範囲を超えました。正しい値で入力してください。※
フ	負の値はｻﾎﾟｰﾄしていません 正しい値を入力してください	定数には負の値を指定できません。正の値で入力してください。※
	文法に誤りがあります	入力されたDｽｸﾘﾌﾟﾄ式は文法に誤りがあります。

※： これらのメッセージは、オプション設定の文法チェックを有効にした場合のみ表示されます。

アラームエディタで発生するエラー

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
イ	ｲﾝﾎﾟｰﾄできません ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ/ｻﾏﾘの最大設定可能数を超えます	ｲﾝﾎﾟｰﾄ処理を実行することで、ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ/ｻﾏﾘの最大設定可能数を超えてしまいます。現在設定されているﾒｯｾｰｼﾞを削除して、ｲﾝﾎﾟｰﾄするﾒｯｾｰｼﾞが充分に収まるように調整してください。
ス	全て保存できません. ﾃﾞｨｽｸ容量が足りません	ﾃﾞｰﾀを保存するための充分なﾃﾞｨｽｸ容量がありません。ﾃﾞｨｽｸ容量を確保してからやり直してください。
フ	不正なﾃﾞｰﾀがあるためｲﾝﾎﾟｰﾄできません	ｲﾝﾎﾟｰﾄするCSVﾃﾞｰﾀのﾌｫｰﾏｯﾄに誤りがあります。ｱﾗｰﾑﾃﾞｰﾀのCSVﾌｫｰﾏｯﾄを確認してください。
	不正なﾃﾞｰﾀがあるため全てのﾃﾞｰﾀをｲﾝﾎﾟｰﾄできませんでした	ｲﾝﾎﾟｰﾄするCSVﾃﾞｰﾀのﾌｫｰﾏｯﾄに誤りがあります。誤りのある行以下のﾃﾞｰﾀはｲﾝﾎﾟｰﾄされません。ｱﾗｰﾑﾃﾞｰﾀのCSVﾌｫｰﾏｯﾄを確認してください。
メ	ﾒﾓﾘ不足のため全てのｱﾗｰﾑを読み込むことができません	ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞを読み込むための充分なﾒﾓﾘがありません。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させて、ﾒﾓﾘを確保してからやり直してください。
	ﾒﾓﾘ不足のため全てをｺﾋﾟｰできません ！ 選択内容を少なくして下さい	ﾒｯｾｰｼﾞをｺﾋﾟｰするための充分なﾒﾓﾘ容量がありません。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させて、ﾒﾓﾘを確保するか、選択内容を少なくしてからやり直してください。
	ﾒﾓﾘ不足のため全てを貼り付けできません ！	ﾒｯｾｰｼﾞを貼付けするための充分なﾒﾓﾘ容量がありません。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させて、ﾒﾓﾘを確保してからやり直してください。
	ﾒﾓﾘ不足のためﾒｯｾｰｼﾞを追加できません	ﾒｯｾｰｼﾞを追加するための充分なﾒﾓﾘ容量がありません。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させて、ﾒﾓﾘを確保してからやり直してください。
	ﾒﾓﾘ不足のため元に戻せません! 続けますか ？	UNDOするための充分なﾒﾓﾘ容量がありません。削除されたﾒｯｾｰｼﾞはUNDOできません。

シンボルエディタで発生するエラー

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
***	****が見つからない、もしくは実行できません	ｲﾝﾎﾟｰﾄを実行するのに必要な実行ﾌｧｲﾙの一部が見つかりません。再度ｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
ア	ｱﾄﾞﾚｽにはｼﾝﾎﾞﾙを設定できません	ｱﾄﾞﾚｽのｶﾗﾑに、実ｱﾄﾞﾚｽを入力してください。
コ	このﾌｧｲﾙはｼﾝﾎﾞﾙﾌｧｲﾙではありません。正しいﾌｫｰﾏｯﾄのﾌｧｲﾙを選択して下さい	指定したﾌｧｲﾙはｼﾝﾎﾞﾙｲﾝﾎﾟｰﾄ用のﾌｧｲﾙではありません。指定したﾌｧｲﾙをｼﾝﾎﾞﾙｲﾝﾎﾟｰﾄ用のﾌｫｰﾏｯﾄに修正するか、ｼﾝﾎﾞﾙｲﾝﾎﾟｰﾄ用のﾌｧｲﾙを指定し直してください。
	このﾌｧｲﾙはｺﾒﾝﾄﾌｧｲﾙではありません。正しいﾌｫｰﾏｯﾄのﾌｧｲﾙを選択して下さい	指定したﾌｧｲﾙはﾃﾞﾊﾞｲｽｺﾒﾝﾄｲﾝﾎﾟｰﾄ用のﾌｧｲﾙではありません。指定したﾌｧｲﾙをﾃﾞﾊﾞｲｽｺﾒﾝﾄｲﾝﾎﾟｰﾄ用のﾌｫｰﾏｯﾄに修正するか、ﾃﾞﾊﾞｲｽｺﾒﾝﾄｲﾝﾎﾟｰﾄ用のﾌｧｲﾙを指定し直してください。
シ	ｼﾝﾎﾞﾙは既に定義されています 別のｼﾝﾎﾞﾙ名を指定してください	同名のｼﾝﾎﾞﾙが既に定義されています。 別のｼﾝﾎﾞﾙ名に変更してください。
	ｼﾝﾎﾞﾙは既にLogicｼﾝﾎﾞﾙで定義されています 別のｼﾝﾎﾞﾙ名を指定してください.	Logicｼﾝﾎﾞﾙで設定されているｼﾝﾎﾞﾙ名に変更しようとしました。ﾋﾞｯﾄｼﾝﾎﾞﾙではLogicﾃﾞｨｽｸﾘｰﾄ、ﾜｰﾄﾞｼﾝﾎﾞﾙではLogic整数/実数で設定されているｼﾝﾎﾞﾙ以外のｼﾝﾎﾞﾙを設定してください。
	ｼﾝﾎﾞﾙ****は設定可能文字数(20)を超えているためｲﾝﾎﾟｰﾄされません	ｼﾝﾎﾞﾙ最大文字数20文字を超えたｼﾝﾎﾞﾙをｲﾝﾎﾟｰﾄしようとしました。ｲﾝﾎﾟｰﾄ元ﾌｧｲﾙ内で設定しているｼﾝﾎﾞﾙ名を20文字以内に変更してください。
デ	ﾃﾞｨｽｸがいっぱいです	ﾃﾞｰﾀを保存するﾃﾞｨｽｸにｽﾍﾟｰｽがありません。保存に必要なｽﾍﾟｰｽを確保してから、やり直してください。
フ	不正なﾃﾞｰﾀがあるためｲﾝﾎﾟｰﾄできません	ｲﾝﾎﾟｰﾄするCSVﾃﾞｰﾀのﾌｫｰﾏｯﾄに誤りがあります。ｼﾝﾎﾞﾙﾃﾞｰﾀのCSVﾌｫｰﾏｯﾄを確認してください。
	不正なﾃﾞｰﾀがあるため全てのﾃﾞｰﾀをｲﾝﾎﾟｰﾄできませんでした	ｲﾝﾎﾟｰﾄするCSVﾃﾞｰﾀのﾌｫｰﾏｯﾄに誤りがあります。誤りのある行以下のﾃﾞｰﾀはｲﾝﾎﾟｰﾄされません。ｼﾝﾎﾞﾙﾃﾞｰﾀのCSVﾌｫｰﾏｯﾄを確認してください。

画面の転送で発生するエラー

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
L	LT から応答ありません	LTの電源がOFFされているか、ｹｰﾌﾞﾙが抜けています。または、LTがﾊﾟｿｺﾝとの転送ﾓｰﾄﾞ以外のｵﾌﾗｲﾝﾓｰﾄﾞに入っています。 ｹｰﾌﾞﾙの接続、LTの電源を確認してください。LT本体が転送ﾓｰﾄﾞ以外のｵﾌﾗｲﾝﾓｰﾄﾞに入っている場合は、転送ﾓｰﾄﾞにしてください。ｼﾘｱﾙﾎﾟｰﾄも確認してください。
	LT上にｱｯﾌﾟﾛｰﾄﾞ情報がありません	LT内部に受信に必要なﾃﾞｰﾀがないため、画面が受信できません。転送時、ｱｯﾌﾟﾛｰﾄﾞ情報を「転送しない」に設定して画面を送信した可能性があります。ｱｯﾌﾟﾛｰﾄﾞ情報を一緒に送信していない画面は受信できません。
P	PGOｺﾏﾝﾄﾞを失敗しました	ｹｰﾌﾞﾙが抜けた、または破損、LTの電源がOFFしたなど何らかの異常によってﾊﾟｿｺﾝからのﾃﾞｰﾀ送信にｴﾗｰが発生しました。
	PLDｺﾏﾝﾄﾞを失敗しました	LT本体およびﾊﾟｿｺﾝをﾘｾｯﾄして転送をやり直してください。
S	SIOエラー COMポートをオープンできませんでした	COMﾎﾟｰﾄを使用できません。転送設定の中のｼﾘｱﾙﾎﾟｰﾄの設定で使用可能なｼﾘｱﾙﾎﾟｰﾄを指定し、再度転送を行ってください。
カ	書き込みｴﾗｰ	LTの内部ﾒﾓﾘへのﾃﾞｰﾀ書き込みでｴﾗｰが発生しました。もう一度転送し直してください。ｴﾗｰが再発するときはLT本体の自己診断を行い、問題点を確認の上、お求めの販売店または(株)デジタルまでご連絡ください。
	拡張機能ﾌｧｲﾙが見つかりません	ｾｯﾄｱｯﾌﾟに必要な拡張機能ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾌｧｲﾙが見つかりません。ｾｯﾄｱｯﾌﾟCFGﾌｧｲﾙのﾃﾞｨﾚｸﾄﾘを確認して下さい。または、対応したLTﾀｲﾌﾟをｲﾝｽﾄｰﾙし直して下さい。
	拡張機能ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑがLT内にありません。このLTへのｾｯﾄｱｯﾌﾟは行えません	拡張機能ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑがｾｯﾄｱｯﾌﾟ先のLTに存在しません。LTﾀｲﾌﾟの設定で正しいLTﾀｲﾌﾟを選択し直すか、LTﾀｲﾌﾟで選択したLTに対してｾｯﾄｱｯﾌﾟを行って下さい。
	画面をｵｰﾌﾟﾝできません	画面をLTへ転送しようとしましたが、ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙの中の画面をｵｰﾌﾟﾝすることができませんでした。
コ	ｺｱIDｺﾏﾝﾄﾞを失敗しました	ｹｰﾌﾞﾙが抜けた、LTの電源がOFFしたなど何らかの異常によってﾊﾟｿｺﾝからのﾃﾞｰﾀ送信にｴﾗｰが発生しました。再度転送し直してください。
	ｺﾏﾝﾄﾞﾊﾟﾗﾒｰﾀが不正です	LTへ「自動ｾｯﾄｱｯﾌﾟ(A)」で転送し直してください。再度このﾒｯｾｰｼﾞが発生した場合は、ﾊﾟｿｺﾝからのｺﾏﾝﾄﾞが異常です。ｹｰﾌﾞﾙの異常、ﾊﾟｿｺﾝのﾊｰﾄﾞｳｪｱ異常が考えられます。ﾊﾟｿｺﾝのﾊｰﾄﾞｳｪｱとｹｰﾌﾞﾙの接続をそれぞれ確認し、再度転送してください。 再度転送してもうまくいかない場合はｹｰﾌﾞﾙの破損の可能性がありますので、お買い求めの代理店または(株)デジタルまでご連絡ください。
	ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝﾎﾟｰﾄが無効です	転送のｼﾘｱﾙﾎﾟｰﾄの設定を確認してください。
	このLTは拡張機能に対応していません。このLTへのｾｯﾄｱｯﾌﾟは行えません	ｾｯﾄｱｯﾌﾟ先のLTは拡張機能に対応していません。LTﾀｲﾌﾟの設定で正しいLTﾀｲﾌﾟを選択し直すか、LTﾀｲﾌﾟで選択したLTに対してｾｯﾄｱｯﾌﾟを行って下さい。
	異なる拡張機能ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑがLT内に存在します。このLTへのｾｯﾄｱｯﾌﾟは行えません	この拡張機能ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑは同じﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑが入ったLTにしか転送できません。転送先のLTにあったLTﾀｲﾌﾟを選択し直すか、拡張ﾀｽｸﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑが同じLTに対してｾｯﾄｱｯﾌﾟを行って下さい。
	異なる拡張機能ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑがLT内に存在します。転送を続けますか	LT内に現在ｾｯﾄｱｯﾌﾟしようとしているﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑとは異なる拡張機能ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑが存在しています。上書きして問題ない場合はOK、転送を中断する場合はｷｬﾝｾﾙしてください。OKするとLT内の拡張機能が変更されます。

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
シ	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ情報ﾌｧｲﾙが存在しません	実行ﾌｧｲﾙと同じﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ上にCSVﾌｧｲﾙが存在していません。ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ情報ﾌｧｲﾙが何らかの原因によって削除されたまたは、作成されていない可能性があります。画面の転送時にｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ機能の設定を行って再度画面転送を行ってください。
	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ情報ﾌｧｲﾙ読み込みｴﾗｰ	実行ﾌｧｲﾙと同じﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ上にCSVﾌｧｲﾙが存在するが読み込みができません。ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ情報ﾌｧｲﾙが何らかの原因によって破壊された可能性があります。画面の転送時にｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ機能の設定を行って再度画面転送を行ってください。
	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝﾌﾟﾛﾄｺﾙを転送します よろしいですか？	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝﾌﾟﾛﾄｺﾙ転送時に表示されます。転送する場合はOK、それ以外はｷｬﾝｾﾙしてください。
	ｼﾝﾎﾞﾙに対するｱﾄﾞﾚｽが見つかりません	ﾃﾞﾊﾞｲｽｱﾄﾞﾚｽにｼﾝﾎﾞﾙを用いた場合、ｼﾝﾎﾞﾙｴﾃﾞｨﾀでｼﾝﾎﾞﾙに対する実ｱﾄﾞﾚｽを設定してください。
セ	接続されている機器はLTではありません	LT以外のものか、LT Editorでは対応されていない機種が接続されています。接続されている機種を確認してください。
	設定用ﾌｧｲﾙが見つかりません	ｾｯﾄｱｯﾌﾟに必要なﾌｧｲﾙが指定したﾌｫﾙﾀﾞにありません。もう一度ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから正しくｲﾝｽﾄｰﾙし直すか、転送のｾｯﾄｱｯﾌﾟｵﾌﾟｼｮﾝのﾊﾟｽ設定などを確認してください。
	設定されている外部通信機器はｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ機能をｻﾎﾟｰﾄしていません	現在設定している外部通信機器はｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ機能をｻﾎﾟｰﾄしていません。設定している外部通信機器ではｼﾐｭﾚｰｼｮﾝを行うことができませんので ”ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ機能の設定 ” のﾁｪｯｸをはずして転送を行って下さい。
	設定された115.2Kbpsで通信が行えなかった為伝送速度を下げて転送しました。再転送時には，転送設定で伝送速度を38400bpsに変更して下さい。	115.2Kbpsでの転送ができない場合に発生するエラーです。転送設定で38400bpsを設定し再度転送し直してください。
タ	ﾀｲﾑｱｳﾄ	通信がﾀｲﾑｱｳﾄしました。LT本体をﾘｾｯﾄ後、転送をやり直してください。
ツ	通信ﾎﾟｰﾄ初期化ｴﾗｰ	通信ﾎﾟｰﾄの初期化に失敗しました。転送のｼﾘｱﾙﾎﾟｰﾄの設定、転送ｹｰﾌﾞﾙの接続を確認してください。
テ	転送完了しませんでした	LTへの画面転送が異常終了しました。同時に表示されているｴﾗｰﾒｯｾｰｼﾞを参照してください。
	転送できません	何らかの異常によって通信ｴﾗｰが発生し、転送を失敗しました。LT本体およびﾊﾟｿｺﾝをﾘｾｯﾄして転送をやり直してください。
フ	ファイルエラー ファイル内容が異常です	送信のためのﾃﾞｰﾀが正しくありません。 ﾃﾝﾎﾟﾗﾘで作成されたﾃﾞｰﾀが正しく読めませんでした。 ﾃﾞｨｽｸ容量に空きがあること、ﾃﾞｨｽｸが壊れていないことを確認の上再度転送を行ってください。
	ﾌﾟﾛﾄｺﾙﾌｧｲﾙが見つかりません	LTに転送するための外部通信機器ﾌﾟﾛﾄｺﾙﾌｧｲﾙが、ｼｽﾃﾑで定義したﾃﾞｨﾚｸﾄﾘにありません。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸからｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
メ	ﾒﾓﾘが初期化されていません	LTの内部ﾒﾓﾘが初期化されていません。初期化してください。
	ﾒﾓﾘ不足です	LTの内部ﾒﾓﾘがいっぱいになりました。不要な画面を削除してください。

プロジェクトの圧縮実行時に発生するエラー

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
*** ※	***ﾌｧｲﾙを読み込むためにｵｰﾌﾟﾝできません。処理中断...	ﾌｧｲﾙがｵｰﾌﾟﾝできませんでした。ﾌｧｲﾙが壊れているかﾃﾞｨｽｸに異常があります。原因を取り除いたうえでやり直してください。
	***ﾌｧｲﾙをｵｰﾌﾟﾝできませんでした。このﾌｧｲﾙを自分で探しますか？	分割されたﾌｧｲﾙの一部が見つかりませんでした。元のﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙに戻すためには、分割された全てのﾌｧｲﾙが必要です。
テ	ﾃﾞｨｽｸｴﾗｰ - ﾌｧｲﾙを書き込み中にｴﾗｰが発生しました	ﾃﾞｨｽｸにﾗｲﾄﾌﾟﾛﾃｸﾄがかかっています。ﾗｲﾄﾌﾟﾛﾃｸﾄを外してください。ﾃﾞｨｽｸが不良の場合にも発生します。
	ﾃﾞｨｽｸｴﾗｰ - ﾌｧｲﾙを読み込み中にｴﾗｰが発生しました	ﾌｧｲﾙが何らかの要因でｵｰﾌﾟﾝできませんでした。主な要因としてﾌｧｲﾙが破壊されている、ﾃﾞｨｽｸに異常があるなどあげられます。異常の原因を取り除いたうえでやり直してください。

※: ***にはｵｰﾌﾟﾝできなかったﾌｧｲﾙ名が入ります。

リビルド実行時に発生するエラー

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
フ	ﾌｧｲﾙのﾊﾞｰｼﾞｮﾝが違います	このﾘﾋﾞﾙﾄﾞﾂｰﾙで扱うことのできないﾊﾞｰｼﾞｮﾝが設定されたﾌｧｲﾙを指定しました。ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙ（LTEﾌｧｲﾙ）を指定し直してください。
	ﾌｧｲﾙの復旧処理は、失敗しました	ﾌｧｲﾙの復旧処理は失敗しました。このﾌｧｲﾙは、ﾘﾋﾞﾙﾄﾞできる範囲を超えたﾀﾞﾒｰｼﾞを受けています。このﾌｧｲﾙは使用できません。
	ﾌｧｲﾙﾍｯﾀﾞｰ情報が破壊されています!!	ﾌｧｲﾙのﾍｯﾀﾞｰ情報が破壊されています。このﾌｧｲﾙはﾘﾋﾞﾙﾄﾞできません。このﾌｧｲﾙは使用できません。

DXF ファイル変換時に発生するエラー

DXF ファイル変換で生じるエラーメッセージは、以下のフォーマットに従って表示されます。

（ｘｙｎｎ）＜メッセージ＞(line=????)

ｘ　：　処理方向（１：DXF → LT ／２：LT → DXF）

ｙ　：　処理工程（１：読み込み　２：変換工程　３：書き込み）

ｎｎ　：　エラーコード

(line=????)　：　エラーの原因となった DXF ファイルの行番号

ｴﾗｰｺｰﾄﾞ	ｴﾗｰﾒｯｾｰｼﾞ	原因および対処方法
０１	1ﾚｺｰﾄﾞが長すぎます(line,????)	DXFﾌｧｲﾙの１ﾚｺｰﾄﾞ(行)の長さが256文字を越えています。256文字以下になるようｴﾗｰ行を編集してください。
０２	DXFﾚｺｰﾄﾞのﾌｫｰﾏｯﾄが間違っています(line,????)	DXFのﾌｫｰﾏｯﾄに従っていないﾃﾞｰﾀが混じっている可能性があります。ｴﾗｰ行のﾌｫｰﾏｯﾄを修正してください。
０３	HEADER SECTIONがありません	読み込みDXFﾌｧｲﾙのHEADER SECTIONがありません。HEADER SECTIONを追加してください。
０４	$LIMMINがありません	読み込みDXFﾌｧｲﾙのHEADERｾｸｼｮﾝ内に$LIMMINがありません。ｵﾌﾟｼｮﾝのDXFｻｲｽﾞを“$EXTMIN,$EXTMAXを使用”にして再実行するか$LIMMINの設定を追加してください。
０５	$LIMMAXがありません	読み込みDXFﾌｧｲﾙのHEADERｾｸｼｮﾝ内に$LIMMAXがありません。ｵﾌﾟｼｮﾝのDXFｻｲｽﾞを“$EXTMIN,$EXTMAXを使用”にして再実行するか$LIMMAXの設定を追加してください。
０６	$EXTMINがありません	読み込みDXFﾌｧｲﾙのHEADERｾｸｼｮﾝ内に$EXTMINがありません。ｵﾌﾟｼｮﾝのDXFｻｲｽﾞを“$LIMMIN,$LIMMAXを使用”にして再実行するか$EXTMINの設定を追加してください。
０７	$EXTMAXがありません	読み込みDXFﾌｧｲﾙのHEADERｾｸｼｮﾝ内に$EXTMAXがありません。ｵﾌﾟｼｮﾝのDXFｻｲｽﾞを“$LIMMIN,$LIMMAXを使用”にして再実行するか$EXTMAXの設定を追加してください。
０９	EOFﾚｺｰﾄﾞがありません	読み込みDXFﾌｧｲﾙの最後にEOFﾚｺｰﾄﾞがありません。EOFﾚｺｰﾄﾞを追加してください。
０Ａ	ENDSECﾚｺｰﾄﾞがありません	読み込みDXFﾌｧｲﾙのｾｸｼｮﾝの最後にENDSECﾚｺｰﾄﾞがありません。ENDSECﾚｺｰﾄﾞを追加してください。
０Ｂ	ENDTABﾚｺｰﾄﾞがありません(line,????)	読み込みDXFﾌｧｲﾙのTABLEｾｸｼｮﾝの最後にENDTABﾚｺｰﾄﾞがありません。ENDTABﾚｺｰﾄﾞをｴﾗｰ行に追加してください。
０Ｃ	(W)SEQENDﾚｺｰﾄﾞがありません(line,????)	POLYLINEｴﾝﾃｨﾃｨの後に続くVERTEXと対になるSEQENDがありません。SEQENDﾚｺｰﾄﾞをｴﾗｰ行に追加してください。
０Ｄ	ﾃﾞｰﾀ項目が不足しています(line,????)	各ｴﾝﾃｨﾃｨの要素としての必須ﾃﾞｰﾀが不足しています。不足しているﾃﾞｰﾀをｴﾗｰ行に追加してください。
０Ｅ	参照LTYPEが定義されていません(line,????)	ｴﾝﾃｨﾃｨの線種が独自に設定されている場合に設定された線種名がTABLEｾｸｼｮﾝで定義されていません。設定されている線種名のﾃﾞｰﾀをTABLEｾｸｼｮﾝに追加してください。
０Ｆ	参照LAYERが定義されていません(line,????)	ｴﾝﾃｨﾃｨで設定されている画層名がTABLEｾｸｼｮﾝで定義されていません。設定されている画層名をTABLEｾｸｼｮﾝに追加してください。

ｴﾗｰｺｰﾄﾞ	ｴﾗｰﾒｯｾｰｼﾞ	原因と対処
１０	参照STYLEが定義されていません (line,????)	ｴﾝﾃｨﾃｨで使用している文字ｽﾀｲﾙ名がTABLEｾｸｼｮﾝで定義されていません。使用する文字ｽﾀｲﾙ名のﾃﾞｰﾀをTABLEｾｸｼｮﾝに追加してください。
１１	参照BLOCK(複合図形)が定義されていません(line,????)	INSERTやDIMENTIONｴﾝﾃｨﾃｨで参照される複合図形名がBLOCKｾｸｼｮﾝで定義されていません。設定されている複合図形名のﾃﾞｰﾀをBLOCKｾｸｼｮﾝに追加してください。
２１	ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝｴﾗｰです	中間ﾌｧｲﾙで予期しないﾃﾞｰﾀｹｰｽがありました（通常発生しません）。変換中に作成されるﾃﾝﾎﾟﾗﾘﾌｧｲﾙが書き込めなかった可能性があります。空きﾃﾞｨｽｸ容量とﾃﾞｨｽｸのﾁｪｯｸを行ったあと再度変換を実行してください。
２２	複合図形がありません	INSERTやDIMENSIONｴﾝﾃｨﾃｨを変換処理する時に指定複合図形が見つかりませんでした。設定されている複合図形のﾃﾞｰﾀをBLOCKｾｸｼｮﾝに追加してください。
２３	(W)複合図形ﾈｽﾄｵｰﾊﾞｰです	複合図形の参照階層が10階層を越えています。10階層を越えた複合図形は変換されません。10階層以内になるように修正してください。
２４	(W)変換ﾃﾞｰﾀが16Kﾊﾞｲﾄｵｰﾊﾞｰです	出力LT画面(変換後)のｻｲｽﾞが16Kﾊﾞｲﾄを越えました。これ以降のﾃﾞｰﾀは変換されません
４１	ﾌｫｰﾏｯﾄｴﾗｰです	読み込みLTﾃﾞｰﾀのﾌｫｰﾏｯﾄが正しくありません。未対応のLTﾃﾞｰﾀが存在するか、画面ﾃﾞｰﾀが壊れています。画面をｴﾃﾞｨﾀで保存し直してから再度変換してください。
４２	(W)ﾁｪｯｸｻﾑｴﾗｰです	読み込んだLT画面のﾃﾞｰﾀのﾁｪｯｸｻﾑが正しくありません。ﾃﾞｰﾀが壊れている可能性があります。画面をｴﾃﾞｨﾀで保存し直してから再度変換してください
４３	(W)呼出画面????が見つかりません	呼び出している画面がﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ内にに見つかりません。呼出先の画面を作成するか画面呼出のﾃﾞｰﾀを削除してください。
４４	(W)ﾏｰｸ呼出画面????が見つかりません	呼び出しているﾏｰｸ画面がﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ内に見つかりません。呼出先のﾏｰｸ画面を作成するかﾏｰｸ呼出のﾃﾞｰﾀを削除してください。
４５	(W)画面ﾀｲﾌﾟ(0x????)が未定義です	画面呼出で使用されている画面の種類がﾍﾞｰｽ、ﾏｰｸ、ｲﾒｰｼﾞ以外の画面です。未対応のLTﾃﾞｰﾀが存在するか、画面ﾃﾞｰﾀが壊れています。画面をｴﾃﾞｨﾀで保存し直してから再度変換してください。
４６	(W)画面呼出のﾈｽﾄｵｰﾊﾞｰです	画面呼出の呼出階層が10階層を越えています。10階層を越えた画面呼出は変換されません。10階層以内になるように修正してください。
８１	ﾃﾞｨｽｸが満杯になりました	ﾃﾝﾎﾟﾗﾘﾌｧｲﾙや出力ﾌｧｲﾙを書き込む際にﾃﾞｨｽｸが満杯になりました。ﾃﾝﾎﾟﾗﾘと出力先のﾃﾞｨｽｸの空き容量を増やしてください。
８２	必要ﾒﾓﾘが確保できませんでした	処理途中にﾒﾓﾘｴﾘｱが不足したため処理を中断しました。起動している他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了した後、再度実行してください。
ＦＦ	ﾕｰｻﾞｰ指示により中断しました	変換処理途中にﾕｰｻﾞｰが中断操作を行いました。

ファイル管理に関するエラー

50音順	ｴﾗｰﾒｯｾｰｼﾞ	原因および対処方法
ニ	入力ﾌｧｲﾙ????が見つかりません	指定された入力ﾌｧｲﾙがみつかりません。ﾌｧｲﾙ名を確認し、存在しているﾌｧｲﾙを指定してください。
	入力ﾌｧｲﾙ書式が不正です	指定された入力ﾌｧｲﾙ名がｴﾃﾞｨﾀで作成されたﾌｧｲﾙ名と異なります。正しいﾌｧｲﾙ名を指定してください。
シ	出力ﾌｧｲﾙ????に書き込めません	指定された出力ﾌｧｲﾙ名でﾃﾞｰﾀを書き込めません。ﾃﾞｨｽｸの空き容量、ﾗｲﾄﾌﾟﾛﾃｸﾄをﾁｪｯｸしてください。
	出力ﾌｧｲﾙ書式が不正です	指定された出力ﾌｧｲﾙ名がｴﾃﾞｨﾀで認識できません。正しいﾌｧｲﾙ名を指定してください。
ワ	ﾜｰｸﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ????が使用できません	ﾃﾝﾎﾟﾗﾘﾌｧｲﾙを作成するﾃﾞｨﾚｸﾄﾘが見つかりません。環境変数TEMPで存在するﾃﾞｨﾚｸﾄﾘを指定してください。

シミュレーションで発生するエラー

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
P	外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙが存在しません	指定されたﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ上に外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙが存在していません。外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙが削除されたか、LT用のものではありません。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器を選択しｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
	外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙ読み込みｴﾗｰ	外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙの読み込みに失敗しました。外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙがLT用のものでないか、何らかの原因によって破壊された可能性があります。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器を選択しｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
シ	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ情報をﾃﾞｨｽｸに書き込めません ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝを実行できません	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ用情報ﾌｧｲﾙにﾃﾞｰﾀを書き込めません。ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ用ﾌｧｲﾙ(TAGDATA.CSV)が他で使用中でないこと、またはEXEの存在するﾃﾞｨﾚｸﾄﾘが書込み禁止でないことを確認してください。
	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝﾓｰﾄﾞ移行に失敗しました	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ開始ｺﾏﾝﾄﾞの応答がLTからありません。LT本体が他のﾓｰﾄﾞに移行中または転送が正しく行えない状態である可能性があります。通信ﾎﾟｰﾄの設定、ｹｰﾌﾞﾙの接続、LTの電源が入っているかを確認して再度実行してください。
フ	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙからﾃﾞｰﾀを読み込めません ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝを実行できません	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙから画面ﾃﾞｰﾀを読み込めません。他の機能を終了させてから再度実行してください。
メ	ﾒﾓﾘｰ不足です。他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了し再度実行して下さい。	ﾒﾓﾘｰが不足しています。他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了し、再度実行してください。

ファイリングデータで発生するエラー

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
C	CSVﾌｧｲﾙのﾃﾞｰﾀが範囲外、もしくはﾌｫｰﾏｯﾄｴﾗｰのため、ｲﾝﾎﾟｰﾄできません。	ｲﾝﾎﾟｰﾄするCSVﾌｧｲﾙでﾌﾞﾛｯｸ数、ﾃﾞｰﾀ数に不正な値があります。正しい値を入力してください。
コ	項目名には何か入力してください。	ﾌｧｲﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ一覧の設定で項目名に何も入力されていません。項目名を入力してください。
セ	設定可能ﾌｫﾙﾀﾞ数を越えるため、追加できません。	ﾌｫﾙﾀﾞは内部ﾒﾓﾘでは64個まで設定可能です。追加可能なﾌｫﾙﾀﾞ数の範囲を超えるため追加できません。
テ	ﾃﾞｰﾀ形式が32ﾋﾞｯﾄの場合、設定可能ﾃﾞｰﾀ数は**となります。範囲を超えるﾃﾞｰﾀは削除されます。よろしいですか？	設定可能ﾃﾞｰﾀ数の範囲内で設定してください。
ナ	内部ﾒﾓﾘﾌｫｰﾏｯﾄの最大ｻｲｽﾞを超えるためｾｰﾌﾞできません。ﾃﾞｰﾀ数もしくはﾌﾞﾛｯｸ数を削減してください。	内部ﾒﾓﾘｻｲｽﾞを超えてﾃﾞｰﾀを作成しました。ﾃﾞｰﾀ数もしくはﾌﾞﾛｯｸ数を削減して保存し直してください。
	内部ﾒﾓﾘﾌｫｰﾏｯﾄの最大ｻｲｽﾞを超えるため貼り付けできません。	内部ﾒﾓﾘｻｲｽﾞを超えたﾃﾞｰﾀを貼り付けようとしました。ｺﾋﾟｰ元のﾃﾞｰﾀ数もしくはﾌﾞﾛｯｸ数を削減してください。
ハ	範囲外のﾃﾞｰﾀが含まれています。再度ﾃﾞｰﾀを確認してください。	ﾌｧｲﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀに範囲外のﾃﾞｰﾀがあります。ﾃﾞｰﾀの有効範囲を確認の上、設定してください。

ロギング設定で発生するエラー

50音順	エラーメッセージ	原因および対処方法
イ	印字設定のﾌｧｲﾙｻｲｽﾞが許容最大値を超えるため、ｾｰﾌﾞできません。	印刷する範囲/ﾃﾞｰﾀの量を減らしてください。
カ	回数×ﾌﾞﾛｯｸ数が上限を超えています。これ以上は設定することができません。	ﾄﾘｶﾞ設定で回数とﾌﾞﾛｯｸ数をかけた値が2048以下になるようにしてください。
シ	終了時刻は開始時間から24時間未満になるように設定してください。	ﾄﾘｶﾞの時間間隔×回数が24時間未満になるようにしてください。
テ	ﾃﾞﾊﾞｲｽｱﾄﾞﾚｽ数が上限を超えています。これ以上は設定することができません。	ﾃﾞﾊﾞｲｽｱﾄﾞﾚｽの数を減らしてください。
ハ	貼り付けできませんでした。	印字設定で、集計行の下にﾃﾞｰﾀ表示や文字列の行を貼り付けようとしました。集計行の下には罫線以外を貼り付けることはできません。
ヒ	表示設定のﾌｧｲﾙｻｲｽﾞが許容最大値を超えるため、ｾｰﾌﾞできません。	表示設定の内容を減らしてください。
モ	文字数を超えて設定されています。設定し直してください。	表示設定または印字設定で入力したﾃﾞｰﾀが、入力可能文字数を超えています。入力可能文字数を増やしてください。

付 .2 トラブルシューティング

LT Editorを使用する上で発生するトラブルの処置方法について説明します。
トラブルシューティングを行う前に再度、以下の項目を確認してください。すべて「Yes」であれば、そのままトラブルシューティングへお進みください。1つでも「No」があればその項目を設定してから、トラブルシューティングへお進みください。
なお、処置を行った後にも不具合が発生する場合には、付属のトラブルリポートに詳細事項を明記の上、弊社サポートダイヤルへご一報ください。

項目	ﾁｪｯｸ
OSはWindows 95、Windows 98、Windows Me、Windows NT、Windows 2000のいずれかですか？	
メモリ容量は「16Mバイト以上」ありますか？	
充分なディスク容量がありますか？	

不具合事項	確認／処理事項
LT Editor が立ち上がらない	環境設定は正しいですか？ **参照→LT Editor CDジャケット**
	ディスクの容量は充分にありますか？ Windowsのマイコンピュータをダブルクリックし、LT Editorがインストールされているドライブをクリックし、**[ﾌｧｲﾙ(F)]**の**[ﾌﾟﾛﾊﾟﾃｨ(R)]**でディスクの空き容量を確認してください。ディスク容量が充分になければ、ごみ箱を空にするか、不要ファイルをディスク上から削除してください。
	メモリ容量は充分にありますか？ メモリは16Mバイト以上必要です。 Windowsの**[ｽﾀｰﾄ]**ボタンから**[設定]**、**[ｺﾝﾄﾛｰﾙﾊﾟﾈﾙ]**、**[ｼｽﾃﾑ]**の順にクリックしてください。システムのプロパティダイアログボックスのパフォーマンスの仮想メモリボタンをクリックし、”自動設定(推奨)”になっていることを確認します。”自分で設定する”になっている場合は、”自動設定(推奨)”に変更し、パソコンを再起動してからLT Editorを起動してください。
	LT Editorと相性の悪いアプリケーションがあり、それが原因している可能性があります。 全てのアプリケーションを終了し、スタートアップ(Windowsの**[ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ]**の**[ｽﾀｰﾄｱｯﾌﾟ]**)からアプリケーションを削除して、パソコンを再起動してからLT Editorを起動してください。
	起動コマンド(Config.sys、Autoexec.batなど)が正しく起動していますか？ パソコンを再起動し、"Starting Windows"と表示されている時に F8 を押します。表示されるメニューから"Step-by-step confirmation"を選択し、コマンドが正しく動作していることを確認してください。エラーが表示される場合は、エラーを回避してください。詳細はパソコンの取扱説明書をご覧ください。

不具合事項	確認／処理事項
LT Editor が立ち上がらない	画面を開いていますか？ LT Editorでは、まずプロジェクトファイルを選択し、画面を開かないと作画することはできません。画面を新規作成または開いてください。
	ディスクの残り容量は充分ですか？ 残り容量が充分あるディスクを用意してください。
	シンボルエディタを起動していませんか？ 画面エディタとシンボルエディタは同時に起動できません。シンボルエディタのウインドウが終了していることを確認してください。
画面が保存できない	書き込み禁止になっていませんか? フロッピーのライトプロテクトが書き込み禁止かどうか、プロパティで書き込み禁止になっていないかどうか確認してください。
	ディスクの残り容量が充分にありますか? 残り容量が充分にあるディスクを用意してください。
パソコンとLTとの通信ができない	ケーブルは正しいですか? 必ず（株）デジタル製転送ケーブル(別売)をご使用ください。
	LT 本体が「画面データの転送モード」または「運転モード」になっていますか? LT 本体が「画面データの転送モード」「運転モード」になっていない場合は通信しません。**参照→LogiTouch ｼﾘｰｽﾞ ﾕｰｻﾞｰｽﾞ ﾏﾆｭｱﾙ**
	LT から受信時、ディスクに余裕がありますか? 残り容量が十分にあるディスクを用意してください。
	通信ポートの設定は、合っていますか? 転送ケーブルを接続しているシリアルポートと**[画面の転送]** で設定しているポートが合っているか確認してください。
	通信ポートが他アプリケーションで使用されていませんか？ モデムなど、通信ポートを必要とするアプリケーションとの競合が起こっていないか確認してください。
プリンタが動作しない ハードコピーが正常に印字されない	Windows でのプリンタ設定は正しいしいですか？ コントロールパネルのプリンタのプロパティで設定を確認してください。
プロジェクトの新規作成時に外部通信機器、LT ﾀｲﾌﾟがリスト表示されない	LT Editorのインストール時、必要な外部通信機器、LT ﾀｲﾌﾟを選択しましたか？ カスタムインストールを行った場合、外部通信機器、LT ﾀｲﾌﾟの選択ができます。ここで選択しなかった外部通信機器、LT ﾀｲﾌﾟ対応ファイルはインストールされません。再度インストールしてください。
シミュレーションができない	**[LT ｼｽﾃﾑの設定]** でLS エリアのバックアップ設定を行っている、またはD スクリプトの起動ビットにLS エリアの特殊リレーを使用していませんか？その場合、LS デバイスのシミュレーションはできません。**[ｵﾌﾟｼｮﾝ（O ）]** の**[動作設定（S ）]** で**「LS ﾃﾞﾊﾞｲｽのｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ」**の指定を外してください。

付 .3 アドレス一括変換表

アドレスの組み合わせによって、変換できるものとできないものがあります。変換できない組み合わせは外部通信機器の機種によって異なります。以下に示すアドレス一括変換表を参照して、正しく変換を行ってください。

■表の見かた

記号には、それぞれ以下の意味があります。

○： 変換モード時にワードを設定すると、ワードとビットの両方を変換します。
ビットを設定すると、ビットのみを変換します。

△： 変換モード時にワードを設定すると、ワードのみを変換します。
ビットを設定すると、ビットのみを変換します。

☆： 変換モード時にワードを設定すると、ワードのみを変換します。

□： 変換モード時にビットを設定すると、ビットのみを変換します。

空白部は変換できません。

タイマ・カウンタの場合は、ビットとは接点やコイル、ワードとは現在値（経過値）や設定値を示します。

メモリリンク SIO タイプ

		変換後
		LS
変換前	LS システムエリア	○

三菱電機（株）製 FREQROL シリーズ

		変 換 後			
		—	P	パラメータ以外のすべてのデバイス	LS
変換後	パラメータ（FR-S500、E500のPr-37以外）	○	○	○	○
	P	○	○	○	○
	パラメータ（FR-S500、E500のPr-37）	○	○	○	○
	パラメータ以外のすべてのデバイス	○	○	○	○
	LS システムエリア	○	○	○	○

横河電機（株）製　FACTORY ACE

		変換後																	
		X	Y	I	E	M	L	T	C	TP	CP	TS	CS	D	B	R	Z	W	LS
変換前	X 入力リレー	○	○	○	○	○	○	□	□	☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	Y 出力リレー	○	○	○	○	○	○	□	□	☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	I 内部リレー	○	○	○	○	○	○	□	□	☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	E 共有リレー	○	○	○	○	○	○	□	□	☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	M 特殊リレー	○	○	○	○	○	○	□	□	☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	L リンクリレー	○	○	○	○	○	○	□	□	☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	T タイマ（接点）	□	□	□	□	□	□	□	□					□	□	□	□	□	□
	C カウンタ（接点）	□	□	□	□	□	□	□	□					□	□	□	□	□	□
	TP タイマ（現在値）	☆	☆	☆	☆	☆	☆			☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	CP カウンタ（現在値）	☆	☆	☆	☆	☆	☆			☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	TS タイマ（設定値）	☆	☆	☆	☆	☆	☆			☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	CS カウンタ（設定値）	☆	☆	☆	☆	☆	☆			☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	D データレジスタ	○	○	○	○	○	○	□	□	☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	B ファイルレジスタ	○	○	○	○	○	○	□	□	☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	R 共有レジスタ	○	○	○	○	○	○	□	□	☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	z 特殊レジスタ	○	○	○	○	○	○	□	□	☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	W リンクレジスタ	○	○	○	○	○	○	□	□	☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○
	LS システムエリア	○	○	○	○	○	○	□	□	☆	☆	☆	☆	○	○	○	○	○	○

R（共有レジスタ）は FA-M3 のみです。

（株）山武　山武 SDC シリーズ /DMC10

		変 換 後	
		データ	LS
変換前	データ	○	○
	LS システムエリア	○	○

理化工業（株）製　CB/SR-Mini シリーズ

		変換後	
		0000～02EE	LS
変換前	0000～02EE	○	○
	LS	○	○

オムロン（株）製　サーマック NEO 電子温度調節器

			変　換　後				
			C0	C1	C3	A	LS
変換前	変数エリア	C0	○	○	○	○	○
		C1	○	○	○	○	○
		C3	○	○	○	○	○
	動作指令	A	○	○	○	○	○
	システムエリア	LS	○	○	○	○	○

神港テクノス（株）製　C/FC/FIR/GC/FCL/PC-900 シリーズ

		変換後			
		-	S	C	LS
変換前	---------	○	○	○	○
	設定値メモリ	○	○	○	○
	チャンネル	○	○	○	○
	LSエリア LS	○	○	○	○

富士電機（株）製　FRENICS，FVR シリーズ

		変　換　後									
		F	E	C	P	H	A	o	S	M	LS
変換前	F 基本機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	E 端子機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	C 制御機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	P モータ1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	H ハイレベル機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	A モータ2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	O オプション	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	S 指令データ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	M モニタデータ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	LS システムエリア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

富士電機（株）製　マイクロコントローラ X

		変換後					
		0	1	30	40	31	41
変換前	0	□	□	□	□	□	□
	1	□	○	○	○	○	○
	30	□	○	○	○	○	○
	40	□	○	○	○	○	○
	31	□	○	○	○	○	○
	41	□	○	○	○	○	○
	LSエリア LS	□	○	○	○	○	○

東邦電子（株）製　TTM シリーズ

	変換前																	
変換後		00_	10_	100_	110_	120_	300_	1020_	SSV	END	STI	SOK	SWZ	SWT	SON	SOF	SRN	SEO	LS
	00_	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	10_	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	100_	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	110_	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	120_	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	300_	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	1020_	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SSV	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	END	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	STI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SOK	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SWZ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SWT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SON	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SOF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SRN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SEO	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	LS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

付 .4 ソフトウェアトラブルリポート

■トラブルシューティングを行っても不具合が解消されない場合

トラブルシューティングを行っても不具合が解消されない場合は、「ソフトウェアトラブルリポート」をコピーし、必要事項をご記入のうえ、（株）デジタルまでご返送ください。
なお、トラブルリポートは不具合事項をなるべく具体的に（再現できるように）お書きください。
また資料として、付属のOSCHEKツールで出力したパソコン環境内容を必ず添付してください。

◆OSCHEK ツールの使用方法

OSCHCKツールを使用すると、パソコン環境の内容がテキストファイル（*.txt）で出力されます。この内容をプリントアウトして次頁の「ソフトウエアトラブルリポート」に添付してください。

① Windows の[ｽﾀｰﾄ]メニューから[ﾌｧｲﾙ名を指定して実行(R)]を選択します。
② [参照(B)...] で LT Editor がインストールされているフォルダから oscheck.exe を選択します。
③ パソコン環境内容が記載されたテキストファイルの出力先とファイル名を指定します。
④ [OK] でパソコン環境内容が記載されたテキストファイルが出力されます。

OSCHCKツールで出力される内容は、不具合の再現や調査検証に際し非常に重要な事項ですので、必ず添付してください。また、お問い合わせの内容によっては画面データを提出していただく場合もありますので、あらかじめご了承ください。画面データを提出していただく際には、画面データの秘密は厳守いたします。

■LT Editor の使用法、設定法がわからない場合

LT Editorの作画の仕方や設定の仕方がわからない場合は、「ソフトウェアトラブルリポート」をコピーし、質問事項をご記入のうえ、（株）デジタルまでご返送ください。

重要
- **お問い合わせの際には、シリアルNo.を必ずご記入ください。ご記入がない場合は、ご質問にはお答えできませんのでご了承ください。**
- **お問い合わせの内容によっては、調査等のため、回答に時間がかかる場合がありますのでご了承ください。**

◆お問い合わせ先

サポートダイヤル

月～金　9:00～17:00（ただし祝祭日および弊社夏期・冬季休暇期間を除く）

東京　TEL (03)5821-1105
名古屋　TEL (052)932-4093
大阪　TEL (06)6613-3115

（株）デジタル サポートダイヤル

宛先	東京	名古屋	大阪
FAX	(03)5821-1056	(052)932-6802	(06)6613-5982

LogiTouchEditor Graphic Logic Controller

ソフトウェアトラブルリポート

日付　　年　月　日
ページ数　　枚

ご連絡先

貴社名＿＿＿＿＿＿＿＿　ご所属＿＿＿＿＿＿＿＿　ＴＥＬ＿＿＿＿＿＿＿＿
ご氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　ＦＡＸ＿＿＿＿＿＿＿＿
ご住所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

シリアルＮｏ．

※　シリアルＮｏ．が記入されていないものについては、質問にお答えすることができません。

ご使用ソフト名：☐ LogiTouch Editor　☐ その他
Ver.＿＿＿＿　（　　）

ご使用のLT機種名：　外部通信機器：

ご使用のパソコン機種名：メーカー（　　）　機種名（　　）

プリンタメーカーおよび機種名 ：メーカー（　　）　機種名（　　）
ドライバ バージョン（　　）

問題点の具体的内容・再現方法をわかりやすくご記入ください。関連資料をお送りいただく場合は、そのリストもご記入ください。問題点１点につきレポート１枚でお願い致します。

エラーメッセージの内容：

デジタル記入欄	処理	受付

付 .5 ML 版ご使用にあたって

LogiTouch Editor(ML)はLogiTouchシリーズ統合開発ソフトウェアLogiTouch Editor(日本国内版)の、ヨーロッパ、韓国、台湾、中国の各国語に対応した実行ファイルを持つソフトウエアパッケージです。

LogiTouch Editor(ML)は以下の文字コードに対応しています。

対応国	表示文字	
	文字フォント	文字コード
ヨーロッパ	ヨーロッパフォント対応	Code Page 850 (Multilingual)
韓国	ハングル文字対応	KSC 5601-1992 (漢字を除く)
台湾	中国繁体字対応	BIG5
中国	中国簡体字対応	GB 2312-80

MEMO
- ヨーロッパフォントはLT本体で表示できるフォントのみ対応しています。

付 .5.1 LT 側の初期設定～ Set up

LT Editorの**[Setup]**の**[Expansion]**タブには､LT 本体で使用するフォントを設定する項目**[Font Setting]**があります。
ここで設定したSetupの情報をLT本体に転送すると、選択したフォントに対応するLTとして使用できます。
なお、初期値はご使用のOSに応じたフォントが設定されます。

MEMO
- **[Font Setting]**は、LT本体のオフラインメニューでも設定できます。

付 .5.2 外字登録

■マーク（M）画面に外字を作成する

対応国としてヨーロッパを選択した場合、外字を登録することができます。
マーク画面のM8001～M8128に描いたマークは、文字コード80h～FFhの文字として扱われます。例えば、M8001は80hに、M8002は81hに対応します。
これらのM画面にマークを作成すると、外字として登録されます。M画面の画面番号に対応した文字コードを、ベース（B）画面上で入力することにより、ベース画面で表示された文字が、LT上では登録された外字となって表示されます。文字コードの入力は入力コードで行います。

重要
- **外字が登録できるのはヨーロッパを選択した場合に限ります。**
- **外字を作成するときは、マーク作成エリアの原点（0,0）の位置を基準に、半角文字（8×16ドット以内）で描画してください。**

■外字を表示する

登録した外字を表示する方法を示します。

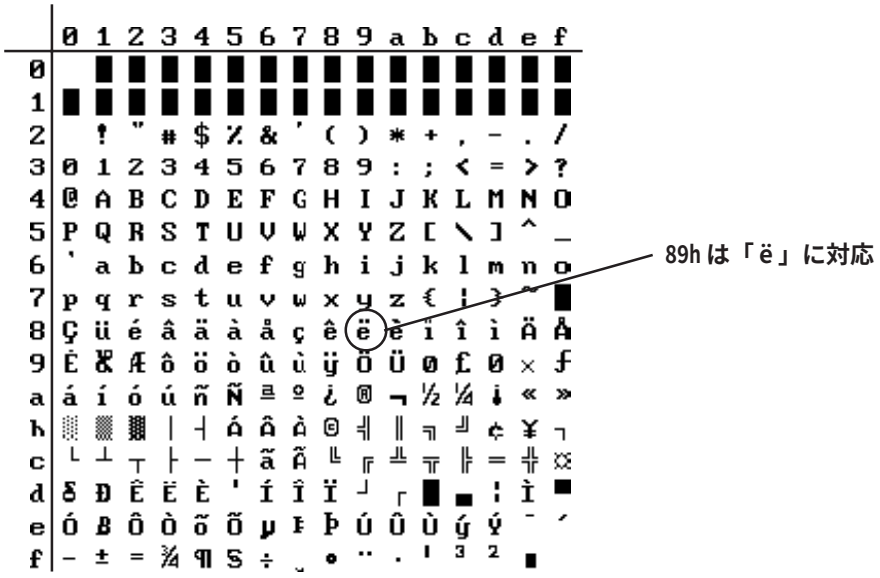
OPERATION	NOTE
M8010に登録した外字「Ⅲ」を表示します。 **① 外字を表示させたいベース（B）画面上で、[Text]を選択します。**	

OPERATION	NOTE
② 表示したい外字の文字コードに対応する入力コードを Alt を押しながら入力します。 M8010 に対応する文字コードは 89h、89h に対応する入力コードは 235 なので、ここでは Alt ＋0235 と入力します。「ë」が表示されます。 **③ 作画領域の任意の位置へ配置後、セーブして転送すると LT 上に登録した外字が表示されます。** 「ë」の代わりに「Ⅲ」が表示されます。	**重要** 外字を表示させるときには、文字サイズで[Full]を指定してください。[Half]を指定していると、文字が崩れて表示されます。 **重要** LT Editor では、登録した外字は表示されません。入力した文字コードに対応する文字が表示されます。LT へ画面データを転送すると、LT 上では、登録した外字となって表示されます。

重要
- パソコンと LT とで、表示される文字が異なる場合があります。
- 登録した外字は、画面データを転送し、LT 上で確認してください。
- 外字を作成したマーク（M）画面が LT に転送されていないと、外字は表示されません。文字コード（0x80 ～ 0xFF）に対応する通常の文字のまま表示されます。
- 外字は回転できません。

■文字コード表

LT で使用している文字コード Code Page 850 の文字コード表を示します。



■文字コード／入力コード対応表

文字コードに対応する入力コードの一覧を示します。

文字ｺｰﾄﾞ Code Page 850	入力ｺｰﾄﾞ (ALT+ｺｰﾄﾞ)	文字ｺｰﾄﾞ Code Page 850	入力ｺｰﾄﾞ (ALT+ｺｰﾄﾞ)	文字ｺｰﾄﾞ Code Page 850	入力ｺｰﾄﾞ (ALT+ｺｰﾄﾞ)
80h	0199	B0h	0130	E0h	0211
81h	0252	B1h	0131	E1h	0223
82h	0233	B2h	0132	E2h	0212
83h	0226	B3h	0133	E3h	0210
84h	0228	B4h	0134	E4h	0245
85h	0224	B5h	0193	E5h	0213
86h	0229	B6h	0194	E6h	0181
87h	0231	B7h	0192	E7h	0254
88h	0234	B8h	0169	E8h	0222
89h	0235	B9h	0135	E9h	0218
8Ah	0232	BAh	0136	EAh	0219
8Bh	0239	BBh	0137	EBh	0217
8Ch	0238	BCh	0138	ECh	0253
8Dh	0236	BDh	0162	EDh	0221
8Eh	0196	BEh	0165	EEh	0175
8Fh	0197	BFh	0139	EFh	0180
90h	0201	C0h	0140	F0h	0173
91h	0230	C1h	0141	F1h	0177
92h	0198	C2h	0142	F2h	0159
93h	0244	C3h	0143	F3h	0190
94h	0246	C4h	0144	F4h	0182
95h	0242	C5h	0145	F5h	0167
96h	0251	C6h	0227	F6h	0215
97h	0249	C7h	0195	F7h	0184
98h	0255	C8h	0146	F8h	0176
99h	0214	C9h	0147	F9h	0168
9Ah	0220	CAh	0148	FAh	0183
9Bh	0248	CBh	0149	FBh	0185
9Ch	0163	CCh	0150	FCh	0179
9Dh	0216	CDh	0151	FDh	0178
9Eh	0128	CEh	0152	FEh	0247
9Fh	0129	CFh	0164	FFh	0160
A0h	0225	D0h	0240		
A1h	0237	D1h	0208		
A2h	0243	D2h	0202		
A3h	0250	D3h	0203		
A4h	0241	D4h	0200		
A5h	0209	D5h	0153		
A6h	0170	D6h	0205		
A7h	0186	D7h	0206		
A8h	0191	D8h	0207		
A9h	0174	D9h	0154		
AAh	0172	DAh	0155		
ABh	0189	DBh	0156		
ACh	0188	DCh	0157		
ADh	0161	DDh	0166		
AEh	0171	DEh	0204		
AFh	0187	DFh	0158		

付 .5.3 エラーメッセージ

LT Editorを使用する上で発生するエラーメッセージとその原因および処理方法について説明します。なお、処理を行った後にも不具合が発生する場合は、付 .4 ソフトウエアトラブルリポートに詳細事項を明記の上、弊社サポートダイヤルへご一報ください。

プロジェクトマネージャで発生するエラー

	エラーメッセージ	原因および対処方法
C	Can't edit - Insufficient memory	編集のためのﾒﾓﾘｴﾘｱが不足です。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させてからもう一度やり直してください。
	Cannot read system file	ｾｯﾄｱｯﾌﾟに必要なﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾌｧｲﾙのﾃﾞｰﾀが、何らかの異常によって開くことができない、読み込めない、または内部ﾃﾞｰﾀが正しくありません。ﾌｧｲﾙが壊れているかﾃﾞｨｽｸに異常がある可能性があります。異常の原因を取り除いた上で再度正しくｲﾝｽﾄｰﾙしてください。
	Cannot read the file's system information	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙが壊れています。付属のﾘﾋﾞﾙﾄﾞﾂｰﾙを使用してﾌｧｲﾙを修復後、再度実施してください。
	Cannot startup Internet browzer	ﾌﾞﾗｳｻﾞの設定が正しくないか、ﾌﾞﾗｳｻﾞのためのﾒﾓﾘｴﾘｱが不足です。起動ﾌﾞﾗｳｻﾞ名の設定を確認してください。ﾌﾞﾗｳｻﾞの設定が正しい場合は、起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させてからもう一度やり直してください。
	Changes cannot be made while the Filing Setting Area's [Use Multiple Folder] setting is OFF.	ﾌｧｲﾘﾝｸﾞ動作設定の**[複数ﾌｫﾙﾀﾞを使用する]**がOFFのとき、階層表示ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾏﾈｰｼﾞｬからﾌｧｲﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ2以上を直接ﾀﾞﾌﾞﾙｸﾘｯｸして開こうとしました。複数ﾌｫﾙﾀﾞの指定をONにしてください。
	Current Color Depth not currently supported Convert to 256 colors bitmap or less	このｼｽﾃﾑで扱うことのできるﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟは256色以下で作成されたものに限ります。
D	Destination screen number is too high Reduce decrease the number of destination or source screens	(ｺﾋﾟｰ元終了番号-ｺﾋﾟｰ元先頭番号)>=(8999-ｺﾋﾟｰ先先頭番号)となるように設定してください。
E	Exceeds Date backup area Limit. Please adjust your settings the data to fit this area's size limitations.	ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ設定でﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟｴﾘｱが2031を越えています。ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ先頭ｱﾄﾞﾚｽ+ﾃﾞﾊﾞｲｽ数＜＝2031に設定してください。
G	Grouping Nesting Limit Reached. Unable to group more than these objects.	ｸﾞﾙｰﾋﾟﾝｸﾞのﾈｽﾄを11回以上行おうとしました。ﾈｽﾄは10回までです。
I	Incorrect External Device Table Format	外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙがLT用のものでないか、何らかの原因によって破壊されました。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器を選択し、ｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
	Internet Browser Not Sellected Yet Please select a Browser	ﾌﾞﾗｳｻﾞが設定されていません。ｴﾗｰﾒｯｾｰｼﾞでOKボタンを押した後に表示されるﾌｧｲﾙﾀﾞｲｱﾛｸﾞで起動するﾌﾞﾗｳｻﾞを選択してください。
	Invalid Address !	ﾃﾞﾊﾞｲｽｱﾄﾞﾚｽを入力する際、その値が範囲内にあるか、外部通信機器でｻﾎﾟｰﾄしているﾃﾞﾊﾞｲｽかを確認した上で再入力してください。
	Invalid External Device table	外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙがLT用のものでないか、何らかの原因によって破壊、削除されました。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器を選択し、ｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。

プロジェクトマネージャで発生するエラー（続き）

	エラーメッセージ	原因および対処方法
N	Non-LTE File	このｼｽﾃﾑで扱うことのできないﾌｧｲﾙを選択しています。このｼｽﾃﾑで作成したﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙ(*.LTE)を選択してください。
O	Old External Device table and some functions may not work properly Please use latest table	ﾌｧｲﾙﾊﾞｰｼﾞｮﾝが古い外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙを使用しています。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器をｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
	Old Version Project File Is it OK to upgrade the file? Upgrading a file means you will not be able to open the version of the file	LTEのﾌｧｲﾙﾊﾞｰｼﾞｮﾝが古いものを選択しています。OKを選択し続行すると、LTEをﾊﾞｰｼﾞｮﾝｱｯﾌﾟし、古いLTEを拡張子PODとして残します。ｷｬﾝｾﾙでは何もせずに元に戻ります。
P	External Device File Type error	外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙがLT用のものでないか、何らかの原因によって、破壊されました。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器を選択し、ｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
S	Screen number to copy from must be greater then screen number to copy to.	ｺﾋﾟｰ元の画面番号よりもｺﾋﾟｰ先の画面番号を大きくしてください。
	Selected project is the same as current project.	同じﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙ内ではｺﾋﾟｰは行えません。現在のﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙ以外のﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙを指定してください。
	System error	ｾｯﾄｱｯﾌﾟに必要なﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾌｧｲﾙのﾃﾞｰﾀが、何らかの異常によって開くことができない、読み込めない、または内部ﾃﾞｰﾀが正しくありません。ﾌｧｲﾙが壊れているかﾃﾞｨｽｸに異常がある可能性があります。異常の原因を取り除いた上で再度正しくｲﾝｽﾄｰﾙしてください。
	System file is corrupt	ｾｯﾄｱｯﾌﾟに必要なﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾌｧｲﾙのﾃﾞｰﾀが、何らかの異常によって開くことができない、読み込めない、または内部ﾃﾞｰﾀが正しくありません。ﾌｧｲﾙが壊れているかﾃﾞｨｽｸに異常がある可能性があります。異常の原因を取り除いた上で再度正しくｲﾝｽﾄｰﾙしてください。
	System open error	ｾｯﾄｱｯﾌﾟに必要なﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾌｧｲﾙのﾃﾞｰﾀが、何らかの異常によって開くことができない、読み込めない、または内部ﾃﾞｰﾀが正しくありません。ﾌｧｲﾙが壊れているかﾃﾞｨｽｸに異常がある可能性があります。異常の原因を取り除いた上で再度正しくｲﾝｽﾄｰﾙしてください。
	System version error	このﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙはこのｼｽﾃﾑで開くことができません。新しいﾊﾞｰｼﾞｮﾝで作成されたﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙを旧ﾊﾞｰｼﾞｮﾝのLT Editorで開こうとしています。
	System write error	ｾｯﾄｱｯﾌﾟに必要なﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾌｧｲﾙのﾃﾞｰﾀが、何らかの異常によって開くことができない、読み込めない、または内部ﾃﾞｰﾀが正しくありません。ﾌｧｲﾙが壊れているかﾃﾞｨｽｸに異常がある可能性があります。異常の原因を取り除いた上で再度正しくｲﾝｽﾄｰﾙしてください。
U	Unable to convert file.Please Check Disk	変換先のﾃﾞｨｽｸに充分な空き容量がありません。ﾃﾞｨｽｸ上に充分な空き容量を確保して、やり直してください。
	Unable to read current project information	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙが壊れています。付属のﾘﾋﾞﾙﾄﾞﾂｰﾙを使用してﾌｧｲﾙを修復後、再度実行してください。
	Unrecognizable bitmap File may be corrupted	選択されたﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟﾌｧｲﾙは、何らかの要因で破壊されたか、このｼｽﾃﾑで扱えるﾌｧｲﾙではありません。

画面エディタで発生するエラー

	エラーメッセージ	原因および対処方法
C	Can't edit - Insufficient memory	編集を行うにはﾒﾓﾘｴﾘｱが不足です。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させてから、もう一度やり直してください。
	Can't open more than 20 screens.	画面ｴﾃﾞｨﾀで一度にｵｰﾌﾟﾝできる画面数は20画面です。
	Cannot place screen on itself	現在編集中の画面を画面呼び出しすることはできません。
	Change request will exceeded maximum number of parts - Changes canceled	この変更により、部品の総数が超過します。
	(Channal) Alarms cannot be used if the Graph Fill featwre has been channel stteings.	下塗込みを設定しようとした時に、既に設定してあるﾁｬﾝﾈﾙが警報有り設定になっています。ﾁｬﾝﾈﾙの警報設定をなしにして下塗込みを設定してください。
	Currnt Color Depth Not Supported Convert to 256 colors bitmap or less	このｼｽﾃﾑで扱うことのできるﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟは256色以下で作成されたものに限ります。
D	Destination screen number is too high. Reduce either the number of destination or source screens.	変換後の画面番号が制限範囲を越えます。正しい番号を入力してください。
	Device address out of range	指定されたｺﾏﾝﾄﾞを実行するとﾃﾞﾊﾞｲｽｱﾄﾞﾚｽが上限をｵｰﾊﾞｰしてしまいます。ｱﾄﾞﾚｽの指定を範囲内に収まるように設定してください。
E	Exceeded maximum LT file size - Changes canceled	この変更により、画面ｻｲｽﾞが超過します。画面サイズ→ **参照→ Operation Manual-Screen Creation Guide 1.5 Screen Editor**
	Exceeding Alarm limit	ｱﾗｰﾑは1画面につき1つだけです。
	Exceeding Time Display limit	時間表示は1画面につき1つだけです。
	Exceeds file size limit	画面ｻｲｽﾞの上限を超えました。これ以上作画などは行えません。最後に作画した内容は無効になります。いったん画面を保存した後、新しい画面を開き、**[Draw(D)]**の**[Call Screen(O)]**で呼び出してください。
	Exceeds parts library limit	部品ﾗｲﾌﾞﾗﾘの数が制限を越えるとLTへ転送できません。部品の数を減らしてください。**参照→ Operation Manual 2.1 ■ Maximum Number of Automatically Created Part Libraries**
G	Grouping Nesting Limit Reached. Unable to group more than these objects.	ｸﾞﾙｰﾋﾟﾝｸﾞのﾈｽﾄを11回以上行おうとしました。ﾈｽﾄは10回までです。
I	Invalid Screen (Number)	有効画面番号は1～8999の範囲です。画面番号を入力し直してください。
P	Parts are not valid objects	図形表示器には、部品を含んだﾗｲﾌﾞﾗﾘを設定することはできません。
S	System write error	ﾌｧｲﾙ書き込みｴﾗｰ
T	This object has a non-black background. this may not display properly on the LT. Also, be sure that your loaded screen's center point is aligned with the object(loaded to)sereen's center point.	この画面には背景色が設定されています。この処理を続けますとｴﾃﾞｨﾀ上の表示とLT上の表示が間違って見えます。また、背景色が設定された画面は画面の中心座標に配置を行ってください。
	The sum total of all the data saved by the LT's data backup features now exceeds the backup memory unit's limit. Please reduce this amount.	ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟｻｲｽﾞがSRAM容量を超えています。ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ数を小さくするか、ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟの設定を**[なし]**にしてください。

画面エディタで発生するエラー（続き）

	エラーメッセージ	原因および対処方法
T	The area available for data sampling has been exceeded. Please re-enter this items settings.	格納ｱﾄﾞﾚｽが 2031 を超えています。格納先頭ｱﾄﾞﾚｽ＋ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ数<=2031に設定してください。
	The amount entered for the data sampling feature is combined with the number of Trend graph channels created, and their combined total cannot exceed 20.	すでに20個のﾁｬﾝﾈﾙ設定がされている状態で、ﾃﾞｰﾀｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ設定一覧表示ﾀﾞｲｱﾛｸﾞの追加ﾎﾞﾀﾝがｸﾘｯｸされました。折れ線ｸﾞﾗﾌのﾁｬﾝﾈﾙ設定とﾃﾞｰﾀｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ設定の合計が20個以内になるように不要な設定を削除してください。
	There are no screens created for this screen type.	開こうとした画面はこの画面の種類では作成されていません。新規作成で画面を新規に作成してください。
	The designated screen does not exist.	開こうとした画面は、このﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄで作成されていません。現存する画面を選択してください。
	The same cursor positioning value cannot be used on a single screen for more than one Filing Display.	ｶｰｿﾙ位置保持の設定をした同じ識別番号のﾌｧｲﾘﾝｸﾞ表示器は、同一画面内に複数配置できません。ｶｰｿﾙ位置保持を解除するか、識別番号が重複しないようにしてください。
	This object has a non-black background. this may not display properly on the LT.Also, be sure that your loaded screen's center point is aligned with the object(loaded to)sereen's center point.	この画面には背景色が設定されています。この処理を続けますとｴﾃﾞｨﾀ上の表示とLT上の表示が間違って見えます。また、背景色が設定された画面は画面の中心座標に配置を行ってください。
	This rail number is already in use. Please enter another number.	同一ﾍﾞｰｽ画面上では同じﾚｰﾙ番号は設定できません。
	This parts does not support portrait mode. Continue anyways?	画面に配置しようとした部品は縦型ﾀｲﾌﾟのLTではｻﾎﾟｰﾄしていません。
D	Destination screen number is too high. Reduce either the number of destination or source screens.	変換後の画面番号が制限範囲を越えます。正しい番号を入力してください。
U	Unrecognizeble Bitmap File may be corrupted	選択されたﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟﾌｧｲﾙは、何らかの要因で破壊されたか、このｼｽﾃﾑで扱えるﾌｧｲﾙではありません。

D スクリプトで発生するエラー

	エラーメッセージ	原因および対処方法
C	Constant value out of range: ***	設定された定数の値が規定範囲を超えました。正しい値で入力してください。※
D	D-Script function's name has not been entered. Please type function name in the description field.	関数名を入力せずにOKしようとしています。関数名は必ず必要です。関数名を入力してください。
E	Expression too complex. See HELP screens for assistance.	Dｽｸﾘﾌﾟﾄ式を減らしてください。
I	if' expression requires a non-empty statement	if文の {} 内には何らかの式が必要です。式が無い場合には、このif文は無視されます。※
	Illegal address	入力されたｱﾄﾞﾚｽの設定に誤りがあります。ｵﾌﾟｼｮﾝ設定の文法補助を有効にして、ｱｲｺﾝまたはｷｰﾎﾞｰﾄﾞからｱﾄﾞﾚｽを入力してください。
	Illegal Expression	入力された式に誤りがあり、式として認識できません。※
	Illegal syntax	入力されたDｽｸﾘﾌﾟﾄ式は文法に誤りがあります。
N	Negative numbers not supported - select correct data type	定数には負の値を指定できません。正の値で入力してください。※
T	This script expression is not legal (it will not download). Do you still want to register this data and quite the D-Script editor?	設定されたDｽｸﾘﾌﾟﾄ式に誤りがあります。この誤りがある状態でDｽｸﾘﾌﾟﾄを登録しても、処理は行われません。
W	WARNING: Statement has no effect and has been removed	入力された命令は式に影響を与えるものではないため、無視されます。※

アラームエディタで発生するエラー

	エラーメッセージ	原因および対処方法
C	Can't Add Messages - Insufficient memory	ﾒｯｾｰｼﾞを追加するための充分なﾒﾓﾘ容量がありません。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させて、ﾒﾓﾘを確保してからやり直してください。
	Can't import more basic alarm messages. Basic alarm message limit has been reached.	ｲﾝﾎﾟｰﾄ処理を実行することで、ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ/ｻﾏﾘの最大設定可能数を超えてしまいます。現在設定されているﾒｯｾｰｼﾞを削除して、ｲﾝﾎﾟｰﾄするﾒｯｾｰｼﾞが充分に収まるように調整してください。
L	Low Memory - not all can be pasted!	ﾒｯｾｰｼﾞを貼付けするための充分なﾒﾓﾘ容量がありません。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させて、ﾒﾓﾘを確保してからやり直してください。
	Low Memory - not all alarms were copied! Try copying a smaller group	ﾒｯｾｰｼﾞをｺﾋﾟｰするための充分なﾒﾓﾘ容量がありません。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させて、ﾒﾓﾘを確保するか、選択内容を少なくしてからやり直してください。
N	Not all alarm were saved. Insufficient disk space	ﾃﾞｰﾀを保存するための充分なﾃﾞｨｽｸ容量がありません。ﾃﾞｨｽｸ容量を確保してからやり直してください。
	Not all alarms were read. Insufficient memory	ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞを読み込むための充分なﾒﾓﾘがありません。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させて、ﾒﾓﾘを確保してからやり直してください。
	Not enough memory to perform undo! Do you want to continue?	UNDOするための充分なﾒﾓﾘ容量がありません。削除されたﾒｯｾｰｼﾞはUNDOできません。

ライブラリの配置 / 保存時に発生するエラー

	エラーメッセージ	原因および対処方法
G	Grouping Nesting Limit Reached. Unable to group more than these objects	ﾗｲﾌﾞﾗﾘﾌﾞﾗｳｻﾞに登録できるﾈｽﾃｨﾝｸﾞ（配置したﾗｲﾌﾞﾗﾘの再登録）は10回までです。
N	Not a library file	ﾗｲﾌﾞﾗﾘﾌﾞﾗｳｻﾞで選択されたﾗｲﾌﾞﾗﾘﾌｧｲﾙはこのｼｽﾃﾑで扱えるﾌｧｲﾙではありません。拡張子がCPWのﾌｧｲﾙを選択してください。
O	Out of memory	実行するための充分なﾒﾓﾘがありません。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させ、ﾒﾓﾘを確保してからやり直してください。
S	System error	ﾗｲﾌﾞﾗﾘﾌｧｲﾙの保存の際に何らかのｴﾗｰが発生しました。ﾃﾞｨｽｸの空き容量を充分に確保してからやり直してください。
U	Unable to convert memory bloack into cell	実行するための充分なﾒﾓﾘがありません。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させ、ﾒﾓﾘを確保してからやり直してください。
	Unable to create cell list	ﾗｲﾌﾞﾗﾘﾌｧｲﾙが何らかの原因で破損しています。付属のﾘﾋﾞﾙﾄﾞﾂｰﾙを使用してﾌｧｲﾙを修復後、再度実施してください。

シンボルエディタで発生するエラー

	エラーメッセージ	原因および対処方法
A	Addresses cannot be used as symbol names!	ｱﾄﾞﾚｽのｶﾗﾑに、実ｱﾄﾞﾚｽを入力してください。
D	Disk space is insufficient.	ﾃﾞｰﾀを保存するﾃﾞｨｽｸにｽﾍﾟｰｽがありません。保存に必要なｽﾍﾟｰｽを確保してから、やり直してください。
T	This symbol Name already in use. Please choose another name.	同名のｼﾝﾎﾞﾙが既に定義されています。別のｼﾝﾎﾞﾙ名に変更してください。
	This is not a symbol file.Please choose the correct format file.	このﾌｧｲﾙはｼﾝﾎﾞﾙｲﾝﾎﾟｰﾄに使うことができません。正しいﾌｫｰﾏｯﾄのﾌｧｲﾙを選択するか、選択したﾌｧｲﾙを正しいﾌｫｰﾏｯﾄに合わせてください。
	This is not a device comment file.please select the correct file format file.	このﾌｧｲﾙはﾃﾞﾊﾞｲｽｺﾒﾝﾄﾌｧｲﾙではありません。正しいﾌｫｰﾏｯﾄのﾌｧｲﾙを選択してください。
	This symbol name already registered as a Logic symbol.Please choose another name.	ｼﾝﾎﾞﾙは既にLogicｼﾝﾎﾞﾙで定義されています。別のｼﾝﾎﾞﾙ名を指定してください。
	Symbol ***'s number of characters is over 20 , and cannot be imported.	ｼﾝﾎﾞﾙは設定可能文字数(20)を越えているためｲﾝﾎﾟｰﾄされません。
	The total number of Logic symbols is over 2048 and a Save cannot be performed.Please delete all unneeded symbols.	Logicｼﾝﾎﾞﾙの合計が最大数(2048)を越えているためｾｰﾌﾞできません。不要なLogicｼﾝﾎﾞﾙを削除してください。
	%s cannot be found, or cannot be performed.	動作を実行するﾌｧｲﾙが見つかりません。もう一度画面作成ｿﾌﾄをｲﾝｽﾄｰﾙしてください。

画面の転送時に発生するエラー

	エラーメッセージ	原因および対処方法
A	A different Extended Program is present in the LT. The LT's setup cannot be performed.	異なる拡張機能がLT内に存在します このLTへのｾｯﾄｱｯﾌﾟは行えません。
	A different Extended Program is present in the LT. Is it OK to Continue?	異なる拡張機能がLT内に存在します。転送を続けますか？
C	Could not data at 115.2Kbps-used at slower speed.Change Data Transfer Speed to 38400 when sending data.	設定された115.2Kbpsで通信が行えなかった為伝送速度を下げて転送しました。再転送時には，転送設定で伝送速度を38400bpsに変更して下さい。
	Command Parameter ERROR	LTへ「Auto Setup」で転送し直してください。再度このﾒｯｾｰｼﾞが発生した場合は、ﾊﾟｿｺﾝからのｺﾏﾝﾄﾞが異常です。ｹｰﾌﾞﾙの異常、ﾊﾟｿｺﾝのﾊｰﾄﾞｳｪｱ異常が考えられます。ﾊﾟｿｺﾝのﾊｰﾄﾞｳｪｱとｹｰﾌﾞﾙの接続をそれぞれ確認し、再度転送してください。
	Connected Device is not a LT!	LT以外のものか、LT Editorでは対応されていない機種が接続されています。接続されている機種を確認してください。
	Core-ID Command failed	ｹｰﾌﾞﾙが抜けた、LTの電源がOFFしたなど何らかの異常によってﾊﾟｿｺﾝからのﾃﾞｰﾀ送信にｴﾗｰが発生しました。再度転送し直してください。
D	Data Transfer Port initialization error.	通信ﾎﾟｰﾄの初期化に失敗しました。転送のｼﾘｱﾙﾎﾟｰﾄの設定、転送ｹｰﾌﾞﾙの接続を確認してください。
	Do you want to download the simulation protocol?	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝﾌﾟﾛﾄｺﾙ転送時に表示されます。転送する場合はOK、それ以外はｷｬﾝｾﾙしてください。
E	ERROR, Cannot open Screen	画面をLTへ転送しようとしましたが、ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙの中の画面をｵｰﾌﾟﾝすることができませんでした。
	ERROR, Cannot Transfer Data.	ｹｰﾌﾞﾙが抜けた、LTの電源がOFFしたなど何らかの異常によってﾊﾟｿｺﾝからのﾃﾞｰﾀ送信にｴﾗｰが発生しました。再度転送し直してください。
	ERROR, Incomplete Transmission	LTへの画面転送が異常終了しました。同時に表示されているｴﾗｰﾒｯｾｰｼﾞを参照してください。
	ERROR, No Configuration File	ｾｯﾄｱｯﾌﾟに必要なﾌｧｲﾙが指定したﾌｫﾙﾀﾞにありません。もう一度ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから正しくｲﾝｽﾄｰﾙし直すか、転送のｾｯﾄｱｯﾌﾟｵﾌﾟｼｮﾝのﾊﾟｽ設定などを確認してください。
	ERROR, Out of Memory	LTの内部ﾒﾓﾘがいっぱいになりました。不要な画面を削除してください。
H	Handshaking ERROR - LT not Responding	LTの電源がOFFされているか、ｹｰﾌﾞﾙが抜けています。または、LTがﾊﾟｿｺﾝとの転送ﾓｰﾄﾞ以外のｵﾌﾗｲﾝﾓｰﾄﾞに入っています。
I	Invalid address Substituted for unknown aliases or invalid address error!	ﾃﾞﾊﾞｲｽｱﾄﾞﾚｽにｼﾝﾎﾞﾙを用いた場合、ｼﾝﾎﾞﾙｴﾃﾞｨﾀでｼﾝﾎﾞﾙに対する実ｱﾄﾞﾚｽを設定してください。
M	Memory Not Initialized	LTの内部ﾒﾓﾘが初期化されていません。初期化してください。
N	No Upload Information in LT Data File.	LT内部に受信に必要なﾃﾞｰﾀがないため、画面が受信できません。転送時、ｱｯﾌﾟﾛｰﾄﾞ情報を「転送しない」に設定して画面を送信した可能性があります。ｱｯﾌﾟﾛｰﾄﾞ情報を一緒に送信していない画面は受信できません。

画面の転送時に発生するエラー(続き)

	エラーメッセージ	原因および対処方法
P	PGO command failed	ｹｰﾌﾞﾙが抜けた、または破損、LTの電源がOFFしたなど何らかの異常によってﾊﾟｿｺﾝからのﾃﾞｰﾀ送信にｴﾗｰが発生しました。
	PLD command failed	LT本体およびﾊﾟｿｺﾝをﾘｾｯﾄして転送をやり直してください。
	Protocol file not found	LTに転送するための外部通信機器ﾌﾟﾛﾄｺﾙﾌｧｲﾙが、ｼｽﾃﾑで定義したﾃﾞｨﾚｸﾄﾘにありません。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸからｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
S	Send File Error- Bad File Data	送信のためのﾃﾞｰﾀが正しくありません。ﾃﾝﾎﾟﾗﾘで作成されたﾃﾞｰﾀが正しく読めませんでした。ﾃﾞｨｽｸ容量に空きがあること、ﾃﾞｨｽｸが壊れていないことを確認の上再度転送を行ってください。
	Send SIO Error- Unable To Open a Com Port	COMﾎﾟｰﾄを使用できません。転送設定の中のｼﾘｱﾙﾎﾟｰﾄの設定で使用可能なｼﾘｱﾙﾎﾟｰﾄを指定し、再度転送を行ってください。
	Simulation data file cannot be found.	実行ﾌｧｲﾙと同じﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ上にCSVﾌｧｲﾙが存在していません。ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ情報ﾌｧｲﾙが何らかの原因によって削除されたまたは、作成されていない可能性があります。画面の転送時にｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ機能の設定を行って再度画面転送を行ってください。
	Simulation data file read-in error.	実行ﾌｧｲﾙと同じﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ上にCSVﾌｧｲﾙが存在するが読み込みができません。ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ情報ﾌｧｲﾙが何らかの原因によって破壊された可能性があります。画面の転送時にｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ機能の設定を行って再度画面転送を行ってください。
T	The Extended Program file cannot be found.	拡張機能ﾌｧｲﾙが見つかりません。
	The Extended Program cannot be found in the LT.The LT's setup cannot be performed.	拡張機能ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑがLT内にありません。このLTへのｾｯﾄｱｯﾌﾟは行えません。
	The currently selected External Device type does not support the Simulation feature.	設定されている外部通信機器はｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ機能をｻﾎﾟｰﾄしていません。
	This LT does not support Extended Programs.The LT's setup cannot be performed.	このLTは拡張機能に対応していません。このLTへのｾｯﾄｱｯﾌﾟは行えません。
	Timeout Error	通信がﾀｲﾑｱｳﾄしました。LT本体をﾘｾｯﾄ後、転送をやり直してください。
W	Write Error	LTの内部ﾒﾓﾘへのﾃﾞｰﾀ書き込みでｴﾗｰが発生しました。もう一度転送し直してください。ｴﾗｰが再発するときはLT本体の自己診断を行い、問題点を確認の上、お求めの販売店または(株)デジタルまでご連絡ください。

ファイルコンバータ使用時に発生するエラー

	エラーメッセージ	原因および対処方法
C	Conversion aborted -database space insufficient!	変換に必要なﾃﾞｨｽｸｽﾍﾟｰｽがありません。空きｽﾍﾟｰｽを確保してからやり直してください。
	Conversion parameters are not set.	変換する為の情報（変換元、変換先ﾌｧｲﾙ情報）が設定されていません。必要な情報を設定してください。
I	Insufficient memory	ﾌｧｲﾙを変換に必要なﾒﾓﾘが確保できませんでした。起動中の他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了させ、充分なﾒﾓﾘ容量を確保してからやり直してください。
	Invalid External Device table	外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙがLT用のものでないか、何らかの原因によって破壊、削除されました。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器をｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
O	Old External Device table and some functions may not work properly. Please use latest External Device table	外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙのﾌｧｲﾙﾊﾞｰｼﾞｮﾝが古いものです。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器をｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
P	External Device file error	外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙがLT用のものでないか、何らかの原因によって破壊されました。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器をｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
	External Device file not found	指定している外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙがﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ内にありません。または、LT用ﾌｧｲﾙではありません。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器をｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
S	Select conversion data's target folder.	変換後のﾌｧｲﾙを保存する変換先ﾌｫﾙﾀﾞが指定されていません。変換先ﾌｫﾙﾀﾞを指定してください。

プロジェクトの圧縮実行時に発生するエラー

	エラーメッセージ	原因および対処方法
D	Disk Error - File Error During Read	ﾌｧｲﾙが何らかの要因でｵｰﾌﾟﾝできませんでした。主な要因としてﾌｧｲﾙが破壊されている、ﾃﾞｨｽｸに異常があるなどあげられます。異常の原因を取り除いたうえでやり直してください。
	Disk Error - File Error During Write	ﾃﾞｨｽｸにﾗｲﾄﾌﾟﾛﾃｸﾄがかかっています。ﾗｲﾄﾌﾟﾛﾃｸﾄを外してください。ﾃﾞｨｽｸが不良の場合にも発生します。
U	Unable to open file '***' for reading, aborting...	ﾌｧｲﾙがｵｰﾌﾟﾝできませんでした。ﾌｧｲﾙが壊れているかﾃﾞｨｽｸに異常があります。原因を取り除いたうえでやり直してください。
	Unable to open file '***'. Would you like to try to find it elsewhere?	分割されたﾌｧｲﾙの一部が見つかりませんでした。元のﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙに戻すためには、分割された全てのﾌｧｲﾙが必要です。

※：*** にはｵｰﾌﾟﾝできなかったﾌｧｲﾙ名が入ります。

リビルド実行時に発生するエラー

	エラーメッセージ	原因および対処方法
F	File version does not match.	このﾘﾋﾞﾙﾄﾞﾂｰﾙで扱うことのできないﾊﾞｰｼﾞｮﾝが設定されたﾌｧｲﾙを指定しました。LT Editor に対応したﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙ（LTEﾌｧｲﾙ）を指定し直してください。
P	LTE header is destroyed	ﾌｧｲﾙのﾍｯﾀﾞｰ情報が破壊されています。このﾌｧｲﾙはﾘﾋﾞﾙﾄﾞできません。このﾌｧｲﾙは使用できません。
R	Rebuilding the File has Failed	ﾌｧｲﾙの復旧処理は失敗しました。このﾌｧｲﾙは、ﾘﾋﾞﾙﾄﾞできる範囲を超えたﾀﾞﾒｰｼﾞを受けています。このﾌｧｲﾙは使用できません。

DXF ファイル変換時に発生するエラー

DXFファイル変換で生じるエラーメッセージは、以下のフォーマットに従って表示されます。

（ｘｙｎｎ）＜メッセージ＞(line=????)

ｘ　：　処理方向（１：DXF→LT／２：LT→DXF）

ｙ　：　処理工程（１：読み込み　２：変換工程　３：書き込み）

ｎｎ　：　エラーコード

(line=????)　：　エラーのDXFファイルの行番号

ｴﾗｰｺｰﾄﾞ	エラーメッセージ	原因および対処方法
01	Length Over in 1 record (line ,????)	DXFﾌｧｲﾙの１ﾚｺｰﾄﾞ(行)の長さが256文字を越えています。256文字以下になるようｴﾗｰ行を編集してください。
02	DXF Format Error (line, ????)	DXFのﾌｫｰﾏｯﾄに従っていないﾃﾞｰﾀが混じっている可能性があります。ｴﾗｰ行のﾌｫｰﾏｯﾄを修正してください。
03	HEADER SECTION Not Found	読み込みDXFﾌｧｲﾙのHEADER SECTIONがありません。HEADER SECTIONを追加してください。
04	$LIMMIN Not Found	読み込みDXFﾌｧｲﾙのHEADERｾｸｼｮﾝ内に$LIMMINがありません。ｵﾌﾟｼｮﾝのDXFｻｲｽﾞを“$EXTMIN,$EXTMAXを使用”にして再実行するか$LIMMINの設定を追加してください。
05	$LIMMAX Not Found	読み込みDXFﾌｧｲﾙのHEADERｾｸｼｮﾝ内に$LIMMAXがありません。ｵﾌﾟｼｮﾝのDXFｻｲｽﾞを“$EXTMIN,$EXTMAXを使用”にして再実行するか$LIMMAXの設定を追加してください。
06	$EXTMIN Not Found	読み込みDXFﾌｧｲﾙのHEADERｾｸｼｮﾝ内に$EXTMINがありません。ｵﾌﾟｼｮﾝのDXFｻｲｽﾞを“$LIMMIN,$LIMMAXを使用”にして再実行するか$EXTMINの設定を追加してください。
07	$EXTMAX Not Found	読み込みDXFﾌｧｲﾙのHEADERｾｸｼｮﾝ内に$EXTMAXがありません。ｵﾌﾟｼｮﾝのDXFｻｲｽﾞを“$LIMMIN,$LIMMAXを使用”にして再実行するか$EXTMAXの設定を追加してください。
09	EOF Not Found	読み込みDXFﾌｧｲﾙの最後にEOFﾚｺｰﾄﾞがありません。EOFﾚｺｰﾄﾞを追加してください。
0A	ENDSEC Not Found	読み込みDXFﾌｧｲﾙのｾｸｼｮﾝの最後にENDSECﾚｺｰﾄﾞがありません。ENDSECﾚｺｰﾄﾞを追加してください。
0B	ENDTAB Not Found (line, ????)	読み込みDXFﾌｧｲﾙのTABLEｾｸｼｮﾝの最後にENDTABﾚｺｰﾄﾞがありません。ENDTABﾚｺｰﾄﾞをｴﾗｰ行に追加してください。
0C	(W)SEQEND Not Found (line, ????)	POLYLINEｴﾝﾃｨﾃｨの後に続くVERTEXと対になるSEQENDがありません。SEQENDﾚｺｰﾄﾞをｴﾗｰ行に追加してください。
0D	Insufficient Data (line, ????)	各ｴﾝﾃｨﾃｨの要素としての必須ﾃﾞｰﾀが不足しています。不足しているﾃﾞｰﾀをｴﾗｰ行に追加してください。

ｴﾗｰｺｰﾄﾞ	エラーメッセージ	原因と対処
０Ｅ	LTYPE Not Define (line, ????)	ｴﾝﾃｨﾃｨの線種が独自に設定されている場合に設定された線種名がTABLEｾｸｼｮﾝで定義されていません。設定されている線種名のﾃﾞｰﾀをTABLEｾｸｼｮﾝに追加してください。
０Ｆ	LAYER Not Define (line, ????)	ｴﾝﾃｨﾃｨで設定されている画層名がTABLEｾｸｼｮﾝで定義されていません。設定されている画層名をTABLEｾｸｼｮﾝに追加してください。
１０	STYLE Not Define (line, ????)	ｴﾝﾃｨﾃｨで使用している文字ｽﾀｲﾙ名がTABLEｾｸｼｮﾝで定義されていません。使用する文字ｽﾀｲﾙ名のﾃﾞｰﾀをTABLEｾｸｼｮﾝに追加してください。
１１	BLOCKS Not Define (line, ????)	INSERTやDIMENTIONｴﾝﾃｨﾃｨで参照される複合図形名がBLOCKｾｸｼｮﾝで定義されていません。設定されている複合図形名のﾃﾞｰﾀをBLOCKｾｸｼｮﾝに追加してください。
２１	Aprication Error	中間ﾌｧｲﾙで予期しないﾃﾞｰﾀｹｰｽがありました（通常発生しません）。変換中に作成されるﾃﾝﾎﾟﾗﾘﾌｧｲﾙが書き込めなかった可能性があります。空きﾃﾞｨｽｸ容量とﾃﾞｨｽｸのﾁｪｯｸを行ったあと再度変換を実行してください。
２２	BLOCKS Not Found	INSERTやDIMENSIONｴﾝﾃｨﾃｨを変換処理する時に指定複合図形が見つかりませんでした。設定されている複合図形のﾃﾞｰﾀをBLOCKｾｸｼｮﾝに追加してください。
２３	(W) BLOCKS- Over Nesting Limit	複合図形の参照階層が10階層を越えています。10階層を越えた複合図形は変換されません。10階層以内になるように修正してください。
２４	(W) Conversion Data is 16K bytes	出力LT画面(変換後)のｻｲｽﾞが16Kﾊﾞｲﾄを越えました。これ以降のﾃﾞｰﾀは変換されません
４１	Format Error	読み込みLTﾃﾞｰﾀのﾌｫｰﾏｯﾄが正しくありません。未対応のLTﾃﾞｰﾀが存在するか、画面ﾃﾞｰﾀが壊れています。画面をｴﾃﾞｨﾀで保存し直してから再度変換してください。
４２	(W) Check Sum Error	読み込んだLT画面のﾃﾞｰﾀのﾁｪｯｸｻﾑが正しくありません。ﾃﾞｰﾀが壊れている可能性があります。画面をｴﾃﾞｨﾀで保存し直してから再度変換してください
４３	(W) Library Screen Not Found ????	呼び出している画面がﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ内にに見つかりません。呼出先の画面を作成するか画面呼出のﾃﾞｰﾀを削除してください。
４４	(W) Mark Screen Not Found ????	呼び出しているﾏｰｸ画面がﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ内に見つかりません。呼出先のﾏｰｸ画面を作成するかﾏｰｸ呼出のﾃﾞｰﾀを削除してください。
４５	(W) Library Screen Type Error (Ox????)	画面呼出で使用されている画面の種類がﾍﾞｰｽ、ﾏｰｸ、折れ線ｸﾞﾗﾌ、ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ、ｲﾒｰｼﾞ以外の画面です。未対応のLTﾃﾞｰﾀが存在するか、画面ﾃﾞｰﾀが壊れています。画面をｴﾃﾞｨﾀで保存し直してから再度変換してください。
４６	(W) Screens - Over Nesting Limit	画面呼出の呼出階層が10階層を越えています。10階層を越えた画面呼出は変換されません。10階層以内になるように修正してください。
８１	Disk Full	ﾃﾝﾎﾟﾗﾘﾌｧｲﾙや出力ﾌｧｲﾙを書き込む際にﾃﾞｨｽｸが満杯になりました。ﾃﾝﾎﾟﾗﾘと出力先のﾃﾞｨｽｸの空き容量を増やしてください。
８２	Insufficient Memory	処理途中にﾒﾓﾘｴﾘｱが不足したため処理を中断しました。起動している他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了した後、再度実行してください。
ＦＦ	User Abort	変換処理途中にﾕｰｻﾞｰが中断操作を行いました。

ファイル管理に関するエラー

	エラーメッセージ	原因および対処方法
C	Cannot Write File ????	指定された出力ﾌｧｲﾙ名でﾃﾞｰﾀを書き込めません。ﾃﾞｨｽｸの空き容量、ﾗｲﾄﾌﾟﾛﾃｸﾄをﾁｪｯｸしてください。
I	Input File Name Format Error	指定された入力ﾌｧｲﾙ名がｴﾃﾞｨﾀで作成されたﾌｧｲﾙ名と異なります。正しいﾌｧｲﾙ名を指定してください。
	Input File Not Found ????	指定された入力ﾌｧｲﾙがみつかりません。ﾌｧｲﾙ名を確認し、存在しているﾌｧｲﾙを指定してください。
O	Out File Name Format Error	指定された出力ﾌｧｲﾙ名がｴﾃﾞｨﾀで認識できません。正しいﾌｧｲﾙ名を指定してください。
W	Work Directory Not Found ????	ﾃﾝﾎﾟﾗﾘﾌｧｲﾙを作成するﾃﾞｨﾚｸﾄﾘﾞが見つかりません。環境変数TEMPで存在するﾌｫﾙﾀﾞを指定してください。

シミュレーション時に発生するエラー

	エラーメッセージ	原因および対処方法
C	Cannot read data in project file.	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾌｧｲﾙから画面ﾃﾞｰﾀを読み込めません。他の機能を終了させてから再度実行してください。
	Cannot write simulation information data. Unable to start simulation.	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ用情報ﾌｧｲﾙにﾃﾞｰﾀを書き込めません。ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ用ﾌｧｲﾙ(TAGDATA.CSV)が他で使用中でないこと、またはEXEの存在するﾃﾞｨﾚｸﾄﾘが書込み禁止でないことを確認してください。
N	Not Enough Memory.Please close other applications.	ﾒﾓﾘ不足です。他のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝを終了し、再度実行して下さい。
P	External Device Data File cannot be found.	指定されたﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ上に外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙが存在していません。外部通信機器ﾃｰﾌﾞﾙﾌｧｲﾙが削除されたか、LT用のものではありません。ﾏｽﾀｰﾃﾞｨｽｸから外部通信機器を選択しｲﾝｽﾄｰﾙし直してください。
S	Simulation start failed.	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ開始ｺﾏﾝﾄﾞの応答がLTからありません。LT本体が他のﾓｰﾄﾞに移行中または転送が正しく行えない状態である可能性があります。通信ﾎﾟｰﾄの設定、ｹｰﾌﾞﾙの接続、LTの電源が入っているかを確認して再度実行してください。
	Simulation data file cannot be failed.	ｼｭﾐﾚｰｼｮﾝ用情報ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙ(TAGDATA.CSV)が指定されたﾃﾞｨﾚｸﾄﾘに存在しません。**[画面の転送]**の**[転送設定]**の**[ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ]**をﾁｪｯｸ(ON)にしてから再試行してください。

ファイリングデータで発生するエラー

	エラーメッセージ	原因および対処方法
D	Data is larger than data range.Please check data settings.	範囲外のﾃﾞｰﾀが含まれています。再度ﾃﾞｰﾀを確認してください。
	Due to either a format error or out-of-range data, import cannot be performed.	ｲﾝﾎﾟｰﾄするCSVﾌｧｲﾙでﾌﾞﾛｯｸ数、ﾃﾞｰﾀ数に不正な値があります。正しい値を入力してください。
F	File cannot be accessed and cannot be saved. Please check the CF Card's output folder.	ﾌｧｲﾙｱｸｾｽ出来ない為,ﾌｧｲﾙを保存できません。CFｶｰﾄﾞ出力ﾌｫﾙﾀﾞの状態を確認してください。
I	Internal memory is not large enogh to save data.Please lower the block or data settings.	内部ﾒﾓﾘの最大ｻｲｽﾞを超えるためｾｰﾌﾞできません。ﾃﾞｰﾀ数もしくはﾌﾞﾛｯｸ数を削減してください。
P	Please enter a Block Name	項目名には何か入力してください。

ファイリングデータで発生するエラー（続き）

	エラーメッセージ	原因および対処方法
T	The currentiy selected data exceeds the maximum amount allowed by the unit's internal memory.Paste cannot be performed.	内部ﾒﾓﾘの最大ｻｲｽﾞを超えるため貼付けできません。
	The setting limit has been exceeded and new folders cannot be added/created.	ﾌｫﾙﾀﾞは内部ﾒﾓﾘでは64個まで設定可能です。追加可能なﾌｫﾙﾀﾞ数の範囲を越えるため追加できません。
W	When using 32bit data settings the maximun number of data items is 20.delete data items over 20?	ﾃﾞｰﾀ形式が32ﾋﾞｯﾄの場合、設定可能ﾃﾞｰﾀ数は20となります。範囲を超えるﾃﾞｰﾀは削除されます。よろしいですか？

ロギングデータで発生するエラー

	エラーメッセージ原因および対処方法	原因および対処方法
A	Address Entry limit reached. No more addresses can be entered.	ﾃﾞﾊﾞｲｽｱﾄﾞﾚｽの数を減らしてください。
C	Character size is too large.Please use a different size.	表示設定または印字設定で入力したﾃﾞｰﾀが、入力可能文字数を超えています。入力可能文字数を増やしてください。
D	Display file data size is over maximum.	表示設定の内容を減らしてください。
P	Paste failed.	印字設定で集計行の下にデータ表示や文字列の行を貼り付けようとしました。集計行の下には罫線以外を貼り付けることはできません。
	Printer file data size is over.	印刷する範囲/ﾃﾞｰﾀの量を減らしてください。
T	Time setting cannot exceed 24 hours. Please adjust the settings.	ﾄﾘｶﾞの時間間隔×回数が24時間未満になるようにしてください。
	The no. of times x no. of blocks should be less than or equal to 2048.	ﾄﾘｶﾞ設定で回数とﾌﾞﾛｯｸ数をかけた値が2048以下になるようにしてください。

索　引

記号

1/2 漢字フォント 2-106
1つの対象を選択する方法 2-116, 2-119

D

DXF の変換 2-219
D スクリプト 2-169
D スクリプト制限事項 2-188

I

I/O の設定 6-4
ID 番号 2-11

L

Logic シンボル 2-5, 4-20
LS 経由設定 2-61
LT Editor を起動する 1-4
LT Editor を終了する 1-17
LT システムを設定する 6-7
LT タイプ 1-5
LT タイプの変更 4-27
LT バーション 7-17
LT へ転送される総画面サイズ 4-35

P

PDB ファイル 2-7

S

SRAM 情報 4-36

X

X 軸対象に移動する 2-138

Y

Y 軸対象に移動する 2-138

ア

圧縮 4-30
アドレス一括変換 4-15
アドレス一括変換表 ..... 付 -17
アドレス確認 2-143
アドレスキーパッド 2-5
アドレス自動インクリメント 5-3
アドレス表示 2-205
アプリケーション例 2-194
アラーム 2-56, 5-2
アラームサマリ 5-2
アラームタイプ 5-3
アラームのインポート / エクスポート .. 5-11
アラームメッセージ 5-2

イ

位置を合わせる 2-136
一括送信 7-10
移動する 2-121
イメージ（I）画面 3-20
イメージ画面の圧縮 / 解凍 3-25
印刷 9-2
印刷プレビュー 9-6
インポート 4-23, 5-11

ウ

運転するまでの手順 1-3

エ

エクスポート 2-211, 2-213, 4-25, 5-11
エラーメッセージ ..... 付 -2
円 / 楕円 2-95
円グラフ 2-31
円弧 / 扇形 2-96
演算結果の注意事項 2-190

オ

扇形を描く 2-98
折れ線グラフ 2-46

カ

階層呼出（ネスティング）..... 2-111
回転 2-137
解凍 4-32
外部通信機器 1-5
外部通信機器の変更 4-28
拡大縮小する 2-122
拡張機能設定 6-6
画面一覧 4-2, 7-16
画面エディタ 1-22
画面確認 2-207
画面コピー 4-3, 4-7
画面削除 4-4

画面情報 4-35
画面データ一覧 2-207
画面の環境設定－[カラー] 2-206
画面の環境設定－[環境設定] 2-204
画面番号、画面タイトルの変更 4-5
画面呼出 ..... 2-110，2-217
画面呼出一覧 2-217
画面呼出一括変換 4-17
画面呼出階層表示 2-218
画面をクリップボードへ取り込む 2-148
画面を指定して転送する 7-5
画面を閉じる 1-16
画面をビットマップファイルへ変換する 2-149
画面を別名で保存する 1-15
画面を保存する 1-15
カラー ..... 2-7，2-90
関数 ..... 2-173，2-174

キ

キーボード対応表 4
記述式 2-185
既存画面を開く 1-13
既存プロジェクトから選択する 1-7
既存ライブラリファイルから選択する . 2-155
強制セットアップ 7-6
切り取る(オブジェクトを移動する) ... 2-123

ク

グリッド / スナップの設定 2-202
グリッドポイント 2-206
グループ 2-139
グループ化する 2-139
グループ内アドレス一括変換 2-143
グループを解除する 2-140
グローバルDスクリプト 2-169
クロスリファレンス 2-214
黒抜き 3-17

ケ

警報カラー 2-9
警報タイプ 2-9
警報範囲 2-9

コ

コピー 2-132
複数コピー 2-132
コピーする 2-124
コマンド 2-176

サ

再表示する 2-151
削除する 2-135

シ

四角 2-93
時間表示器 2-82
システムの設定 6-4
自動アドレス加算 2-133
自動セットアップ 7-6
シミュレーション機能 8-2
シミュレーション専用プロトコル 8-8
使用上の注意 8
条件分岐 2-193
小数点桁数 ..... 2-52，2-72
商標権などについて ..... 2，4
初期画面設定 6-5
新規画面を開く 1-12
新規プロジェクトを作成する 1-5
シンボルのインポート 4-23
シンボルのエクスポート 4-25

ス

数値表示器 2-71
図形の重なりの順序を変更する 2-141
図形の属性－カラー 2-90
図形の属性－線種 2-90
図形の属性－タイリングパターン 2-90
図形表示器 2-84
ステート ..... 2-8，2-11
スナップ 2-202
全ての画面を転送する 7-5

セ

制限事項について 9
設定入力の流れ 2-55
設定値表示器 2-51
セットアップCFGファイル 7-6
セットアップの方法 7-6
セットアップを行わない 7-6

ソ

操作ビットアドレス 2-14
属性変更 2-142
ソフトウェアトラブルリポート ..... 付 -22

タ

楕円 2-95
他ソフトのビットマップの貼り付け ... 2-147

チ

チャンネル設定 2-48
直線 / 連続直線 2-92

ツ

通信設定 6-6

テ

データサンプリング 2-196
データ設定 2-47
定数入力 2-187
デバイスコメントのインポート 4-23
デバイスコメントのエクスポート 4-25
デバイスコメントの取り出し 4-26
デバイスコメントの反映 ..... 2-3，5-10
転送 ..... 7-1，7-3
転送ケーブル 7-2
転送準備 7-9
転送設定 7-4
転送の方法 7-5

ト

特殊スイッチ 2-20
ドット 2-91
ドラッグ＆ドロップ 2-131
トラブルシューティング ..... 付 -15
トリガ 2-172
取り消した操作を再実行する 2-152

ヌ

塗込み 2-99
塗込み多角形 2-101
塗込み表示 2-204
塗込みポイント ..... 2-99，2-205，2-206

ハ

配置のしかた 2-13
パスワード登録 7-7
パスワード変更 7-8
貼り付ける 2-125
半円グラフ 2-36

ヒ

ビットスイッチ 2-14
ビット操作をもちいた計算例 2-192
ビット動作 2-15
ビットマップ ..... 2-149，3-20
ビットマップの変換 / 配置 2-146
日付表示器 2-80
描画の種類 ..... 2-89，3-2
表記のルール 3
表示アドレスの変更 2-216
表示設定 10-48

フ

ファイリングデータ一覧 10-12
ファイリングデータ（レシピ）機能 10-2
ファイル項目表示器 2-61
ファイルの種類 1-7
複数画面を開く 1-14
複数コピー 2-132
複数の対象をまとめて選択する方法 ... 2-117
部品一覧 2-209
部品から命令への変換 2-126
部品の種類 2-2
部品の属性－ ID 番号 2-11
部品の属性－アドレスを設定する 2-4
部品の属性－カラーを設定する 2-7
部品の属性－警報を設定する 2-9
部品の属性－コメントを付ける 2-3
部品の属性－部品図を選択する 2-6
部品の属性－銘板を設定する 2-10
ブリンク 2-8
プロジェクトサイズ 4-34
プロジェクト情報 4-34
プロジェクトの削除 4-11
プロジェクトファイルの圧縮 4-30
プロジェクトファイルの解凍 4-32
プロジェクトファイルの修復(リビルド) 4-12
プロジェクトマネージャ 1-18
プロジェクトを別名で保存する 1-9
プロジェクトを保存する 1-8

ヘ

ヘルプ 1-27
変更画面のみ自動判別して転送する 7-5
編集の種類 2-114

ホ

ホームページ 1-29
棒グラフ 2-26
ポップアップキーボード 2-51, 2-54

マ

マーク（M）画面 3-2
マーク画面を呼び出す 2-113
マーク作成エリアの構成 3-3
マーク呼出 2-113
マークライブラリ 3-19
マークライブラリブラウザ 2-153
マニュアル 1-26
マニュアルの読み方 5

ミ

ミラー 2-138

メ

メータ 2-41
銘板 2-10
命令から部品への変換 2-126
命令データの貼り付け 2-126
メッセージ / サマリ 5-3
メッセージ表示器 2-75
目盛り 2-103
メモリ情報 7-17

モ

モードの設定 6-5
文字サイズ 2-106
文字タイプ 2-107
文字列 2-106
文字列の改行と設定 2-107
文字列を入力する 2-108
モニタビットアドレス 2-14

ヨ

呼出画面表示 2-205

ラ

ライブラリ 2-153
ライブラリブラウザ 2-153
ランプ 2-23

リ

リビルド 4-12

レ

連続直線 2-93
連続複数オープン 2-205

ロ

ロギング機能 10-27
ロギング設定 10-35
ロギングデータ読み出しタイミング ... 10-33
ロギング表示器 2-66
ロジックプログラムエディタ 1-20
ロジックプログラムの作成・編集 1-10
ロジックプログラムの送信 7-12
ロジックプログラムを閉じる 1-11
ロジックプログラムを保存する 1-11
論理演算子をもちいた計算例 2-191

ワ

ワードスイッチ 2-17
ワード動作 2-17