

GP-530T/VM
ユーザーズマニュアル

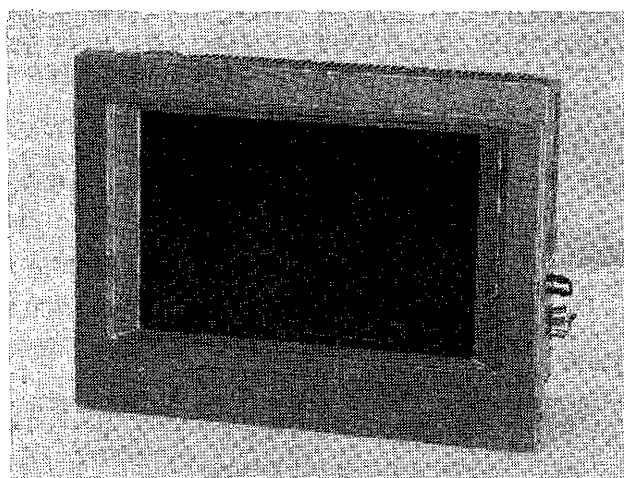
改訂履歴

印刷年月日	マニュアル型式	改訂内容
1993年4月5日	GP530T/VM-MM01	初版発行
1993年10月1日	GP530T/VM-MM01A	● 「第5章 Vタグを使う」の削除 ● 下記インターフェイスユニットの追加 ・ 三菱プロコンI/Fユニット ・ TリンクI/Fユニット ● 表示有効エリアの追加

マニュアル型式は、本書の裏表紙の左下に記載してあります。

GP-530T/VM

ユーザーズマニュアル



電気制御機器の注文に際してのお願い

電気制御機器のお見積、またはご注文に際しましては、見積書、契約書、カタログ、仕様書などに特記事項のない場合には、下記一般条項をご承認の上ご発注願います。

なお納入品につきましては、できるだけ早くご検収くださるよう努めていただくとともに、ご検収前であっても納入品の管理保全につきましては十分ご注意願います。

1.保証期間と保証範囲

[保証期間]

納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後1カ年といたします。

[保証範囲]

上記保証期間中に納入者側の責により故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換、または修理を納入者側の責任において行います。

ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- 1) 需要者側の不適当な取り扱い、ならびに使用による場合。
- 2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
- 3) 納入者以外の改造、または修理による場合。
- 4) その他、天災、災害などによるもので、納入者側の責任ではない場合。

なお、ここでいう保証は、納入品単体の保障を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

2.サービスの範囲

納入品の価格には、技術者派遣等のサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は、別々に費用を申し受けます。

- 1) 取付調整指導および試運転立合。
- 2) 保守点検、調整および修理。
- 3) 技術指導および技術教育。

なお、上記事項は日本国内においてのみ有効です。

The above article is valid only in Japan.

はじめに

このたびは、㈱デジタル製グラフィック操作パネルGP-530T/VM <Pro-face®> (これより、GP-530TとGP-530VMをあわせて「本機」と称します)をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

GP-530Tは、従来のGPシリーズの上位機種として、機能の充実と操作性の飛躍的向上を実現しています。また、GP-530VMは、GP-530Tに「ビデオウインドウ機能」を追加したマルチメディア対応のGPです。本書は、GP-530TおよびGP-530VMを対象としていますが、GP-530VMに特有の事項については、マークを付けて示しています。

なお、GPシリーズを正しくご使用いただくために、数種のマニュアルを用意しています。各ユーザーマニュアルの「マニュアルの構成」に、機種に応じてどのマニュアルを読めばよいかが示してあります。(ユーザーマニュアル以外のマニュアルは、機種にかかわらずGP-430のものを使用します。これらのマニュアルで「GP-430」あるいは「本機」と表現している部分は、そのまま「GP-530T/VM」としてお読みください)

本機のご使用にあたっては、まず初めに本書をよくお読みいただき、正しい取り扱い方法と機能をご理解いただきますようお願いいたします。

<お断り>

- (1)本書の内容の一部、または全部を無断で複製転載することは禁止されています。
- (2)本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。
- (3)本書の内容については万全を期して作成いたしましたが、万一誤りや記載もれなど、ご不審な点がございましたらご連絡ください。
- (4)運用した結果の影響については、(3)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- (5)本書の内容は日本国内仕様であり、海外仕様とは一部内容が異なりますのでご注意ください。

Please be aware that specification in this manual is for Japanese products and there are some differences between this specification and an overseas one.

- MS-DOS は、米国マイクロソフト社の登録商標です。
- ESC/P は、セイコーエプソン(株)の登録商標です。

もくじ

はじめに

GP-530T/VM の主な特長	4
箱の中身を確認してください	7
マニュアルの構成	8
本書の利用方法	11
取り扱い上の注意	12
その他の注意	13
技術ご相談窓口について	14

第1章 ご使用になる前に

1. 運転するまでの手順	1-1
2. 本体各部の名称とはたらき	1-4
3. 本体外観図(SIOユニット装着時)	1-6
4. 本体外観図(DIOユニット装着時)	1-7
5. 表示部詳細図	1-8
6. 本体取り付け穴詳細図	1-8
7. 本体取り付け用金具寸法図	1-8
8. 化粧パネル銘板図	1-8
9. システム構成図	1-9
10. 構成機器	1-10
本体梱包内容(型式GP530-TC11/GP530-TCV1)	1-10
オプション機器	1-11

第2章 仕様

1. 一般仕様	2-1
電氣的仕様	2-1
環境仕様	2-1
外観仕様	2-1
2. 性能仕様	2-2
3. インターフェイス仕様	2-4
プリンタ I/F	2-4
補助入出力(AUX) I/F	2-5
ビデオ I/F	2-6

第3章 設置と配線について

1. 取り付け時の注意事項	3-1
2. 本機の実取り付け方法	3-3
3. プリンタとの接続	3-5
4. キーボードの接続	3-6
5. 電源ケーブルの接続	3-7
6. 電源供給時の注意事項	3-9
7. 接地のときの注意事項	3-10
8. 入出力信号の接続	3-11
9. メモリーカードの実取り付け方法	3-11
10. メモリーカードの電池交換について	3-12
電池交換の時期について	3-12
電池交換の方法	3-12

第4章 ビデオウインドウ機能について

1. ビデオウインドウの表示	4-1
座標系について	4-1
ビデオウインドウ表示位置 (GX/GY) の指定	4-1
ビデオウインドウサイズ (DX/DY) の指定	4-2
ビデオ表示原点 (VX/VY) の指定	4-4
2. ビデオウインドウの制御方法	4-5
ビデオ制御エリアとは	4-5
ビデオ制御方式	4-6
ビデオ制御エリアの内容と領域	4-7
ビデオ制御エリアの使用に関して	4-10
3. 初期設定	4-12
I/O の設定 (ビデオ動作環境の設定)	4-12
I/O の設定 (ビデオ表示状態の調整)	4-14
GP-PRO II/98 による設定	4-15

第5章 長期使用をするために

1. 通常の手入れ	5-1
2. 定期点検	5-3

索引

GP-530T / VMの主な特長



本機には、次のような特長があります。

- プログラマブルコントローラと簡単に接続できます。

各社PLC専用の上位(計算機)リンクユニットの通信手順をサポートし、自動通信を実現しました。PLCのデータ加工、通信処理を不要にする「PLCプログラムレスタイプ」とパソコンやFAコンピュータなどホストコントローラを選ばない「メモリ to メモリタイプ」があります。

- GP-430およびGP-410,GP-510シリーズのデータ互換を継承しています。

GP-430で使用したデータは、本機でも使用することができます。また、GP-410、GP-510シリーズで作成した画面データは、GP-COMⅡ (GP-PROⅡ に付属)を用いてパソコンでデータ変換すれば、GP-530で使用できます。(一部制限あり)したがって、従来の資産を無駄にしません。

- 表示機能が豊富です。

数値表示、棒グラフ、折れ線グラフ、図形、アラームメッセージ、警報表示などの豊富な表示機能があり、PLCの接点情報やアナログ情報などの各種データをわかりやすく表現します。

- ディスプレイ部にTFTカラーLCDを採用しています。

表示素子としてTFTカラーLCDを使用しており、8色のカラー表示が可能です。さらに、タイリングによって中間色も表示できます。



GP-530VM のビデオ画面では、4096色のカラー表示が可能です。

- タッチパネルでPLCを簡単に操作できます。

タッチパネルを標準装備しており、画面の切り替えなどの内部処理だけでなく、PLCへデータを出力、書き込むことができます。

- セルフ作画が可能です。

従来の作画支援ソフト GP-PROⅡ /98 によるパソコン作画以外に、GPセルフ作画システムカードとキーボードを使用すれば、GP本体でのセルフ作画が可能です。これにより、現場でのメンテナンス作業を効率化することができます。

- 補助入出力 (AUX) I/Fを標準装備しています。

インチング(微動動作)などに使うタッチパネル入力に連動した出力信号、本機の状態を表すステータス信号、リモートリセット用の入力信号などの補助入出力 I/Fを標準装備しています。

● 化粧パネルはお好みのカラーが選べます。

フロントベゼルはベースユニットと化粧パネルの2層構造でできており、化粧パネルはダークグレー、オフィスグレー、ライトグレーの3種類の中からお好みの色を選べます。

● ビデオウインドウ機能でGPのマルチメディア化を実現しました。



GP-530VM は、グラフィック画面上に「ビデオウインドウ」と呼ばれる画面を重ねて表示することができます。ビデオウインドウには、ビデオ入力チャンネルから入力された信号によって、CCDカメラやITV・AVシステムなどのビデオ画面が表示されます。この「ビデオウインドウ機能」により、GPのマルチメディア化が実現し、よりリアルな情報の提供が可能となりました。

GP-530VM の「ビデオウインドウ機能」には、以下の特長があります。

● 3チャンネルのビデオ入力が可能

本機にはNTSC信号入力用に3つのチャンネルが用意されており、この3つのチャンネルからビデオ入力を行うことができます。

ただし、本機のグラフィック画面には、1つのチャンネルのビデオ画面が表示されます。

● 標準/拡大 2とおりのサイズでビデオ表示が可能

ビデオ表示モードには標準モードと拡大モードがあり、ビデオウインドウを標準/拡大のどちらかのサイズで表示させることができます。

● 透過表示機能

ビデオウインドウ上にグラフィック画面を透過表示したり、グラフィック画面の特定色エリアにビデオ画面を表示することができます。

● チャンネル単位で輝度・コントラスト・色合いの調整が可能

表示するビデオ画面の輝度・コントラスト・色合いは、チャンネルごとに調整することができます。設定した値は保持されます。

● ビデオウインドウ内のタッチパネル入力の禁止が可能

ビデオウインドウ内にあるタッチ入力エリアについては、タッチパネル入力を有効とするか無効とするかを指定することができます。

● I/O部はユニット構造を採用しています。

I/O部はユニット構造を採用しており、ユニットを選択することによってオムロン(株)、三菱電機(株)など11社のPLCへの対応とRS-232C、RS-422など各種I/Fの対応が可能です。(株)デジタルでは、以下のユニットを用意しています。

ただし、GP-530VMでは、DIOユニットはご使用になれません。

SIO1(GP430-XY21)

- ・ オムロン(株) SYSMAC Cシリーズ
SYSMAC CVシリーズ
- ・ 三菱電機(株) MELSEC - AnNシリーズ
MELSEC - AnAシリーズ
MELSEC - F₂シリーズ
MELSEC - FXシリーズ
- ・ メモリ to メモリ

SIO2(GP430-XY22)

- ・ 富士電機(株) MICREX-Fシリーズ
- ・ (株)安川電機 Memocon-SCシリーズ
- ・ シャープ(株) ニューサテライトJWシリーズ
- ・ 横河電機(株) FACTORY ACEシリーズ
- ・ 豊田工機(株) TOYOPUC-PC1シリーズ
TOYOPUC-PC2シリーズ

SIO3(GP430-XY23)

- ・ (株)東芝 PROSEC EXシリーズ
PROSEC Tシリーズ
- ・ (株)日立製作所 HIDIC - S10αシリーズ
HIDIC H (HIZAC H) シリーズ
- ・ 松下電工(株) MEWNETシリーズ
- ・ 光洋電子工業(株) KOSTAC SRシリーズ
KOSTAC SGシリーズ
KOSTAC SUシリーズ

DIOユニット

DIOユニットを使用する場合はメモリ to メモリ通信のみとなります。
DIOユニットには8ビットパラレルモードと16ビットパラレルモードの2種類があります。

- ・ 8ビットパラレルモード
GP-410、510シリーズとの互換性を重視しており、GP-410、510シリーズでご使用になっているラダープログラムをそのままご使用になれます。
- ・ 16ビットパラレルモード
GP-410、510シリーズでご使用になっているラダープログラムは使用できません。通信の高速化が図れるため、DIOシステム導入の際は16ビットパラレルモードが簡易です。



● 上記以外に、以下の専用ユニットも用意しています。

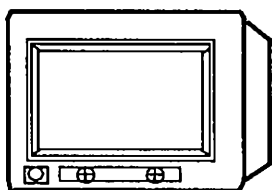
- ・ 三菱プロコンI/Fユニット (GP430-PI11)
三菱電機(株) MELSEC - AnN / AnAシリーズの
プロコンI/Fポート専用
- ・ TリンクI/Fユニット (GP430-ZB21)
富士電機(株) MICREX-FシリーズのTリンク専用

箱の中身を確認してください

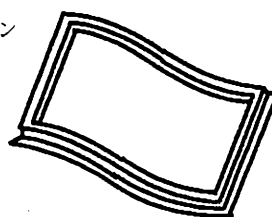
梱包箱には、機器本体の他に付属品やマニュアルが入っています。

まずはじめに、箱の中身を取り出して次のものがすべてそろっているかどうか確認してください。

- ☐ GP-530T/VM
本体



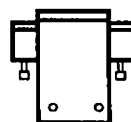
- ☐ 取り付け用
防滴パッキン



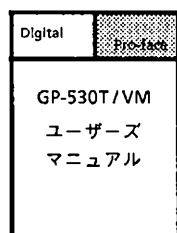
- ☐ 取り付け用金具
(4個1組)



- ☐ Dsub15ピンカバー



- ☐ GP-530T/VM
ユーザーズマニュアル
(本書)



- ☐ Dsub15ピンプラグ



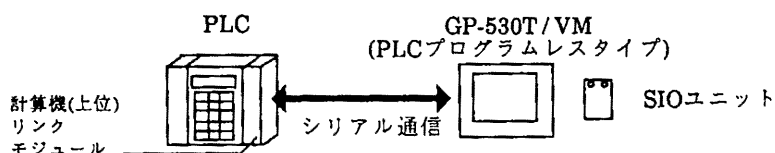
品質や梱包などには出荷に際して万全を期しておりますが、万一破損や部品不足、その他お気付きの点がありましたら、すぐに販売店にご連絡ください。

マニュアルの構成

GP-530Tとホストとの通信にはSIO(シリアル)通信とDIO(パラレル)通信の2通りの方式があり、3つのパターン(下記の<パターン1~3>)に分類されます。一方、GP-530VMとホストとの通信はSIO(シリアル)通信のみで、2つのパターン(下記の<パターン1~2>)に分類されます。それぞれ次に示すマニュアルが用意されています。

「GP-530T/VM ユーザーズマニュアル(本書)」以外のマニュアルは、GP-430と共用です。

<パターン1>



GP-530T/VM
ユーザーズ
マニュアル
(本書)

GP本体の
梱包箱に入
っています。

GP-430
SIO
ユーザーズ
マニュアル

SIOユニットの梱包箱に入っ
ています。

GP-430
シリーズ
活用
マニュアル

GP-430
PLC接続
マニュアル

オプション

GP-PRO II/98
オペレー
ション
マニュアル

GP-COM II
オペレー
ション
マニュアル

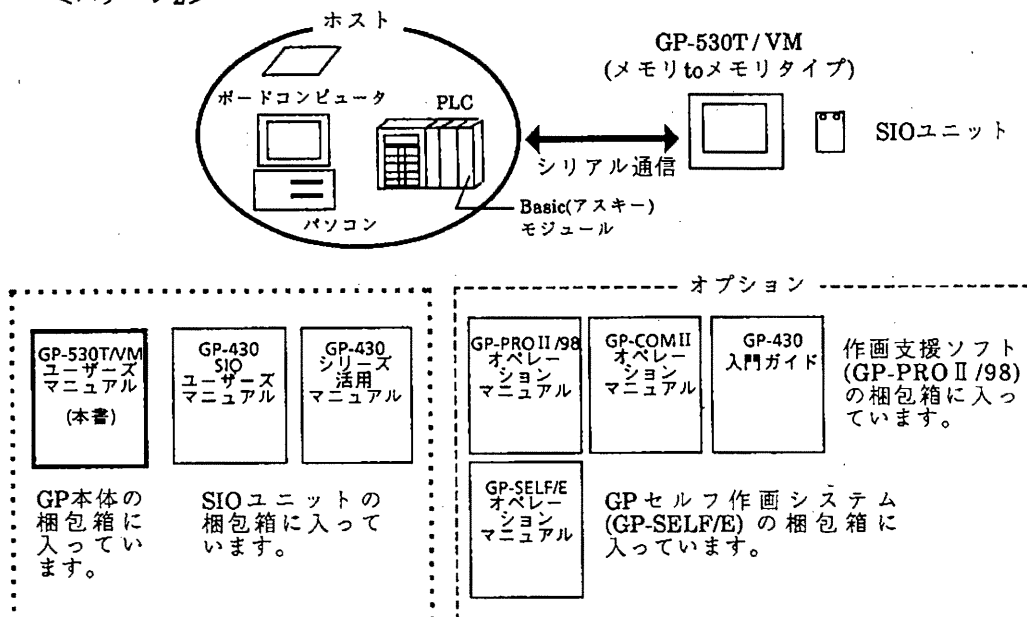
GP-430
入門ガイド

作画支援ソフト
(GP-PRO II/98)
の梱包箱に入っ
ています。

GP-SELF/E
オペレー
ション
マニュアル

GPセルフ作画システム
(GP-SELF/E)の梱包箱に
入っています。

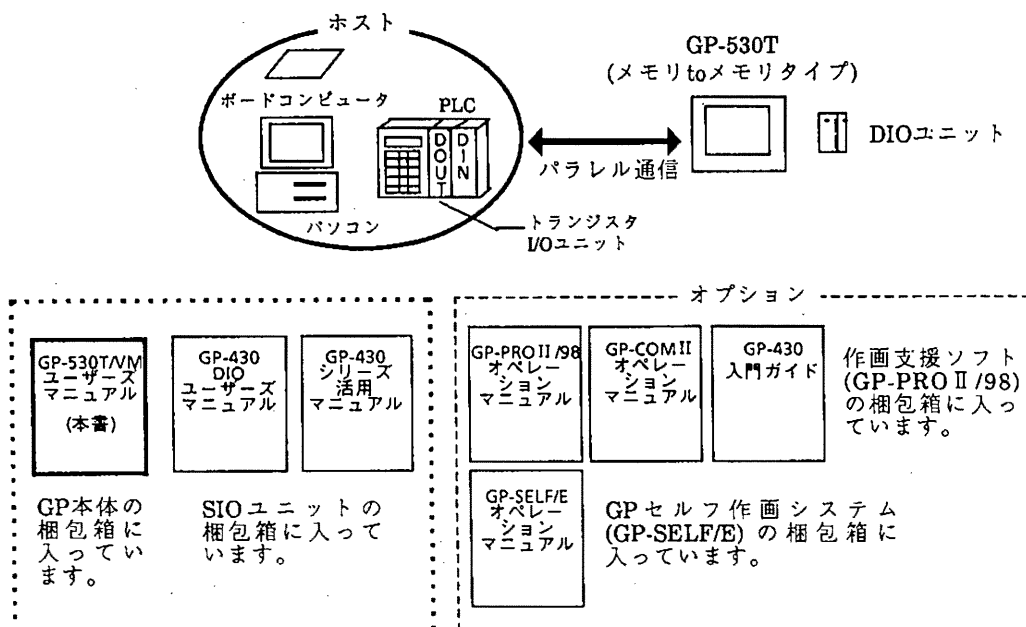
<パターン2>



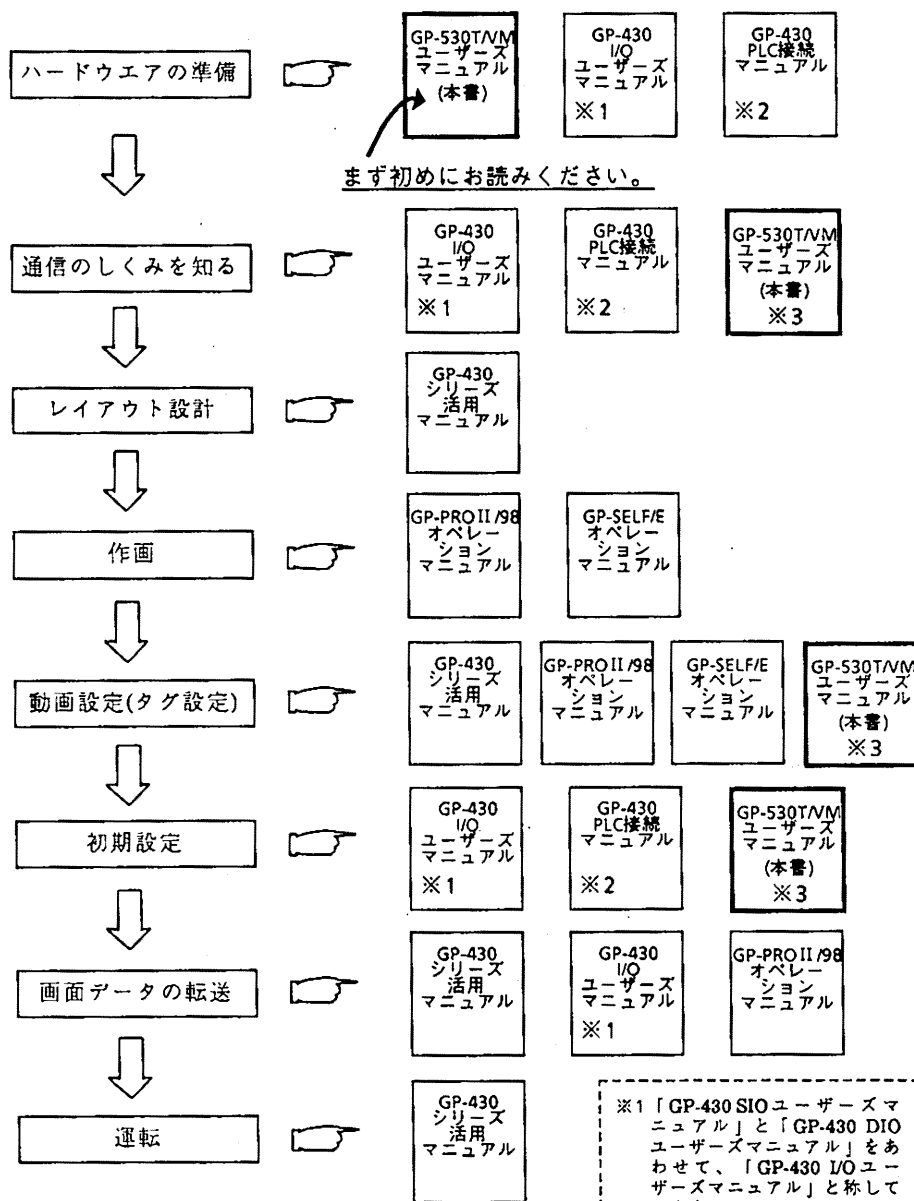
<パターン3>



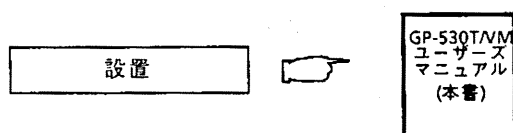
GP-530VMでは、DIO (パラレル通信) による接続はできません。



■ 実際に本機を運転するまでの手順と、どのマニュアルを読めばよいかを以下に示します。



■ 本機を設置する場合



※1 「GP-430 SIO ユーザーズマニュアル」と「GP-430 DIO ユーザーズマニュアル」をあわせて、「GP-430 I/O ユーザーズマニュアル」と称しています。

※2 前ページに示した<パターン2><パターン3>では、使用する必要はありません。

※3 GP-530VM のビデオウィンドウ機能やVタグについては、「GP-530T/VM ユーザーズマニュアル(本書)」で説明しています。

本書の利用方法

本機をご使用になる前に、まず初めに本書をお読みください。
本書の構成は次のようになっています。

第1章 ご使用になる前に

各部の名称、システム構成、本機を動かすために必要なものについて説明します。

第2章 仕様

一般仕様、性能仕様およびインターフェイスなどについての主な仕様を記載します。

第3章 設置と配線について

設置方法や周辺機器との接続方法、配線について説明します。



第4章 ビデオウインドウ機能について

ビデオウインドウの表示のしくみやビデオ制御エリアなど、GP-530VMのビデオウインドウ機能について説明します。

第5章 長期使用をするために

性能を維持するための、日常の手入れ、定期点検について説明します。

次に本書で使用している記号の意味を示します。



GP-530VM に特有の事項です。
GP-530VM をご使用の方は、お読みください。



注意事項や制約事項です。安全に正しくご使用いただくために必ず守ってください。



参考事項です。補足説明や知っていると便利な情報が載せてあります。

*

特に説明が必要な語句についています。



* のついた語句の説明をしています。また、関連事項の参照ページを示します。

① ②

操作手順です。ある目的の作業を行うために、番号に従って操作を行ってください。

取り扱い上の注意

安全のため、または本機を正常に稼働させるために、次の注意事項を守ってください。

- 本機を設置する際には、本書の「第3章 設置と配線について」をよく読んで、適切な場所に正しく設置してください。
- 作画したデータは、必ずバックアップしてください。
特に、不慮の事故により本機の画面データが失われた場合を想定して、重要な画面データは必ずバックアップしておく必要があります。
- シャープペンシルやドライバーのように先が鋭利なもので、タッチパネルを押さないでください。キズや破損の原因になります。
- タッチパネルに固いもので衝撃を与えたり、必要以上に強く押さえたりしないでください。破損するおそれがあります。
- タッチパネルを使って、人命や重要な損害にかかわるキーを作らないでください。また、タッチパネルキーの誤動作に対応できるシステム設計を行ってください。
- ディスプレイおよび本体は、シンナーや有機溶剤などで拭かないでください。薄めた中性洗剤を柔らかい布にしみ込ませ、固くしぼって汚れを拭きとってください。
- メモリーカードは、(株)デジタルがオプション品として用意しているDJD-BF512またはDJD-BS512をご使用ください。これらはJEIDA Ver. 4.0に適合しています。GP-410, 510シリーズのメモリーカードとは互換性がないので、GP-410, 510シリーズのメモリーカードを本機で使用しないでください。無理に挿入しようとするとメモリーカード、もしくは本体が壊れます。
- メモリーカードの取り扱いに際しては、以下の事項にご注意ください。
 - ・ 落したり、手で曲げたりして、メモリーカードに強い衝撃を与えないでください。
 - ・ 水にぬらさないでください。
 - ・ 直射日光の当たるところや、暖房器具の近くに置かないでください。
 - ・ コネクタ部にゴミやホコリが入らないようにしてください。
 - ・ 輸送時や保管時は、必ず静電気防止用の専用ビニールケースなどに収容してください。
 - ・ 静電気防止のため、メモリーカードの端子部に、直接手を触れないでください。

その他の注意

- 本機とPLCの通信ユニットは、1対1の対応となっています。したがって、本機を複数接続する場合は、1台のPLCに複数の通信ユニットを接続する必要があります。ただし、1個のCPUユニットが複数の通信ユニットをコントロールするため、接続できる通信ユニットの台数に制限があります。また、CPUユニットと通信ユニット間の処理速度が低下することがあります。複数接続を行いたい場合は、PLCの仕様をご確認のうえでシステム設計を行ってください。
 - シミュレーション機能は現在開発中で、本機ではサポートしていません。ご注意ください。
 - バックライトの寿命を長くするため、長時間ご使用にならない場合は電源を切っておってください。または、表示OFFの機能をご使用ください。
 - 液晶表示器の表示品位について
 - 1.表示ムラ・画素欠陥
液晶表示器は、表示内容やコントラスト調整などにより、明るさのムラ、微細な斑点(輝点)などが現れます。また、クロストーク(表示延長上の影)なども現れることがあります。これらは本機が動作する上で問題はなく故障ではありません。
 - 2.残像
長時間同一画面を表示させた後に画面を切り替えると、前の画面の残像が見える場合があります。残像は状況により長時間残る場合がありますが、時間がたつと次第に消えます。残像を防ぐには以下のようにしてください。
 - ・ 同一画面で待機する場合は、表示OFF機能を使用する。
 - ・ モニター画面を周期的に切り替えて、同一画面を長時間表示しないようにする。
 - 3.視野角外での表示色変化
表示画面を視野角外から見ると表示色が変色して見えることがありますが、これはLCDの特性であり、故障ではありません。
- ※ オプション品の反射防止シートを使用することで、表示ムラや前の画面の残像を軽減することができます。

技術ご相談窓口について



お客様に安心して本機をご使用していただくために、つぎのサービスを行っています。

GPサポートダイヤル

GPシリーズご使用時の技術的なご相談に対応いたします。
どうしても操作がわからない…というときにご利用ください。

1. お問い合わせの前に

まずマニュアルの該当するページをご覧ください。

2. お問い合わせの際には次の点についてお知らせください。

- ご氏名
- ご連絡先の電話番号
- ご使用機種
- ご使用PLC名

問題点・現象・操作をおこなった手順などを、あらかじめ書き留めてからご連絡くださるようお願いいたします。

3. お問い合わせ先

東京	GPサポートダイヤル	TEL	(03)5821-1105
		FAX	(03)5821-1110
名古屋	GPサポートダイヤル	TEL	(052)932-4093
		FAX	(052)932-6802
大阪	GPサポートダイヤル	TEL	(06)613-3115
		FAX	(06)613-5888

受付時間 TEL・・・月～金 9:00～17:00
FAX ……24時間フルタイム

4. GP技術セミナーについて

GPシリーズを初めて扱われる方(PLC知識のある方)を対象に、GPシリーズの接続環境、作画、データ設定などの使用方法を説明しています。
詳しい内容や会場、またお申し込みなどについては上記の各(株)デジタル カスタマーサポート課までお問い合わせください。

その他、修理などのお問い合わせについては本書の「第5章 長期使用をするために」をご覧ください。

第1章

ご使用になる前に

1. 運転するまでの手順

実際に本機を運転するまでに必要なものを示します。

GP-530T/VM を動かす準備

GP-530T/VM を動かすための準備、確認をします。

- GP-530T/VM 本体
 - ☐ 本体
 - ☐ 取り付け用金具
 - ☐ 取り付け用防滴バッキン
 - ☐ Dsub15ピンカバー
 - ☐ Dsub15ピン
 - ☐ GP-530T/VM ユーザーズマニュアル(本書)
 - 各I/Oユニット(I/Oユニットは、SIO、DIOのうち1つを選択します)
 - ☐ I/Oユニット(ユニットによって形が異なります)
 - ☐ GP-430 I/Oユーザーズマニュアル
 - ☐ GP-430 シリーズ活用マニュアル
 - ☐ GP-430 PLC接続マニュアル(PLCプログラムレスタイプの場合のみ、必要です)
-  GP-530VM では、DIOユニットはご使用になれません。
- 作画支援ソフト GP-PRO II/98 (GP-COM II を付属)
 - ☐ 3.5インチ、5インチフロッピー各2セット
 - ☐ フロントメンテナンス用レベル変換ユニット
 - ☐ GP-PRO II/98オペレーションマニュアル
 - ☐ GP-COM II オペレーションマニュアル
 - ☐ GP-430入門ガイド
 - セルフ作画システム GP-SELF/E
 - ☐ GPセルフ作画システムカード1枚
 - ☐ GP-SELF/E オペレーションマニュアル
 - PLC接続ケーブル(以下のいずれかを選択します)
 - ☐ RS-232Cケーブル(オプションまたはユーザー殿製作)
 - ☐ RS-422ケーブル(ユーザー殿製作)
 - ☐ 三菱PLC Aシリーズ専用プロコンI/Fケーブル(オプション)
 - ☐ 三菱PLC FXシリーズ専用プロコンI/Fケーブル(オプション)

- キーボード変換ケーブル

- ☐ 変換ケーブル (従来のGPシリーズ専用キーボード「GP510-KB11」とのインターフェイスに必要です)

レイアウト設計

画面とタグのレイアウト設計をします。

- ☐ 画面レイアウトシート

『GP-430シリーズ 活用マニュアル/付録』の画面レイアウトシートをコピーして、ご使用ください。

- ☐ タグレイアウトシート

『GP-430シリーズ 活用マニュアル/付録』のタグレイアウトシートをコピーして、ご使用ください。

作画

画面レイアウトシートを参考にしながら、GP-PRO II/98またはGP-SELF/Eで作画します。

<GP-PRO II/98で作画する場合>

- ☐ パーソナルコンピュータ [PC-9801VMシリーズ以降(ただし、LTシリーズおよびハイレゾリューションモードは除く)または互換機]
- ☐ 作画支援ソフト GP-PRO II/98
- ☐ GP-PRO II/98オペレーションマニュアル

<GP-SELF/Eで作画する場合>

- ☐ GPシリーズ専用キーボード、またはPC9801用キーボード
(従来のGPシリーズ専用キーボード「GP510-KB11」とのインターフェイスには、変換ケーブル<GP430-CN01>が必要です)
- ☐ GP-530T/VM 本体
- ☐ GPセルフ作画システムカード
- ☐ GP-SELF/E オペレーションマニュアル

動画設定(タグ設定)

タグレイアウトシートを参考にしながら、GP-PRO II/98またはGP-SELF/Eでタグを設定します。

<GP-PRO II/98でタグ設定する場合>

- ☐ パーソナルコンピュータ [PC-9801VMシリーズ以降(ただし、LTシリーズおよびハイレゾリューションモードは除く)または互換機]
- ☐ 作画支援ソフト GP-PRO II/98
- ☐ GP-430シリーズ 活用マニュアル
- ☐ GP-PRO II/98オペレーションマニュアル

<GP-SELF/Eでタグ設定する場合>

- ☐ GPシリーズ専用キーボード、またはPC9801用キーボード
(従来のGPシリーズ専用キーボード「GP510-KB11」とのインターフェイスには、変換ケーブル<GP430-CN01>が必要です)
- ☐ GP-530T/VM 本体
- ☐ GPセルフ作画システムカード
- ☐ GP-SELF/E オペレーションマニュアル
- ☐ GP-430シリーズ 活用マニュアル

初期設定

ホスト側の設定に合わせて、本機の初期設定を行います。

- ☐ GP-530T/VM本体
- ☐ GP-430 I/Oユーザーズマニュアル
- ☐ GP-530T/VMユーザーズマニュアル (ビデオウィンドウ機能に関する初期設定については、本書で説明しています)

画面データの転送

GP-PRO II/98で作成したデータを本機に転送します。または、メモリーカードのデータを本機に転送します。

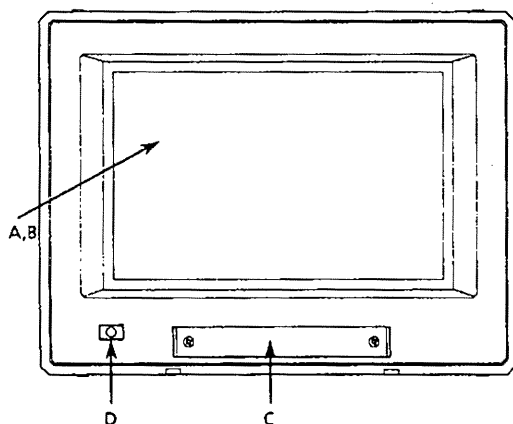
- ☐ パーソナルコンピュータ [PC-9801VMシリーズ以降(ただし、LTシリーズおよびハイレゾリューションモードは除く)または互換機]
- ☐ 作画支援ソフト GP-PRO II/98
- ☐ GP-530T/VM 本体
- ☐ GP-430シリーズ 活用マニュアル
- ☐ GP-PRO II/98オペレーションマニュアル
- ☐ フロントメンテナンス用レベル変換ユニット (GP-PRO II/98 に付属)

運転

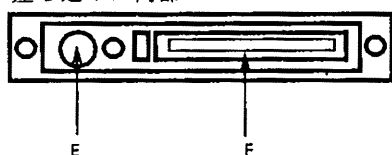
ケーブルでホストと接続し、運転させます。

- ☐ ホスト (PLC、パソコン、ボードコンピュータなど)
- ☐ PLC接続ケーブル
(RS-232Cケーブルなど。ご使用のシステムによって、必要となるケーブルが異なります)
- ☐ GP-430 I/Oユーザーズマニュアル
- ☐ GP-430シリーズ 活用マニュアル
- ☐ GP-430 PLC接続マニュアル (PLCプログラムレスタイプの場合のみ、必要です)

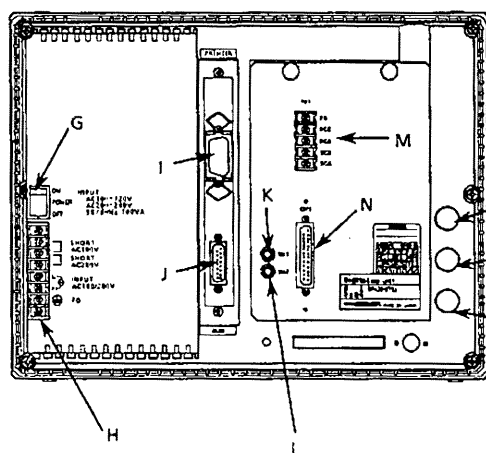
2. 本体各部の名称とはたらき



差し込み口内部



SIOユニット装着時



A: 表示部

表示出力部です。ホストのデータを表示します。また、GP-530VMでは、NTSC信号(ビデオ)入力を合成表示します。

B: タッチパネル

画面切り替え操作やホストへのデータの書き込みが行えます。

C: 差し込み口保護用ふた

キーボードコネクタ差し込み口とメモリーカード差し込み口を保護するふたです。

D: パワーランプ

電源ON時に点灯します。
(緑色LED)

E: キーボードコネクタ

キーボードケーブルまたはフロントメンテナンス用レベル変換ユニットを接続するためのコネクタです。

F: メモリーカード差し込み口

メモリーカード、GPセルフ作画システムカードの差し込み口です。

G: 電源スイッチ

GP-530の電源ON/OFFを行うスイッチです。

H: 電源入力用端子台

電源ケーブルと接続します。

I: プリンタインターフェイス

プリンタを接続します。

J: 補助入出力(AUX)

タッチスイッチ出力、システムアラーム出力、ブザー出力、RUN出力、リモートリセット入力などの補助入出力を行います。

K: ボーレート(伝送速度)設定スイッチ

シリアルI/Fの伝送速度の設定を行うスイッチです。

マルチドロップ接続時、自局番号の設定を行うスイッチです。
(メモリ to メモリタイプ)

RS-422(シリアル)のI/Fです。

RS-232C(シリアル)のI/Fです。
他機種との通信を行ったり周辺機器を接続したりします。

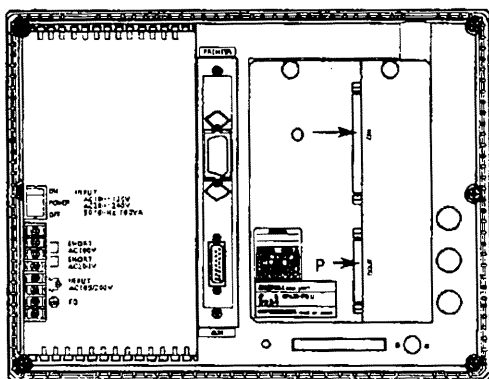
NTSC 方式のビデオ機器と接続します。

NTSC方式のビデオ機器と接続します。

NTSC方式のビデオ機器と接続します。



GP-530VMでは、DIOユニットはご使用になれません。

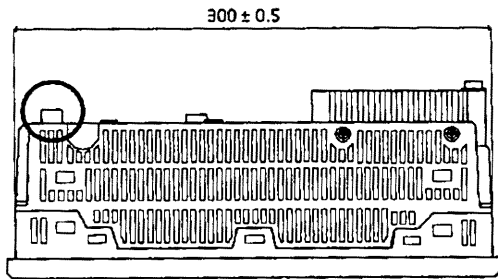


パラレルI/Fの入力用コネクタです。

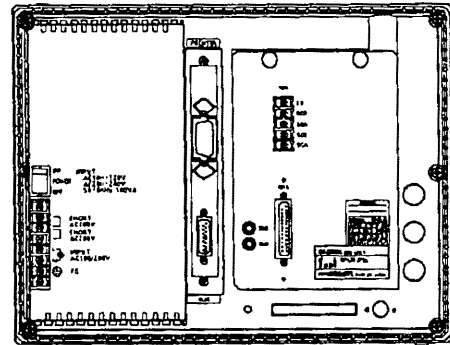
パラレル I/F の出力用コネクタです。

3. 本体外観図(SIOユニット装着時)

単位:mm



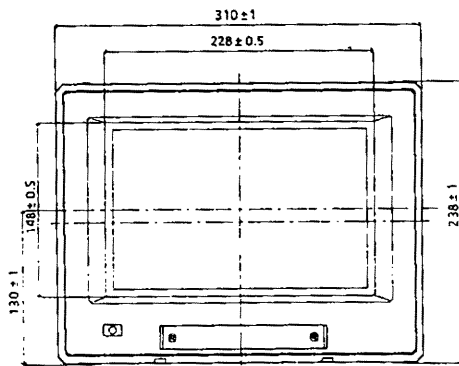
上面図



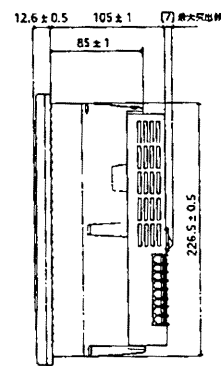
裏面図



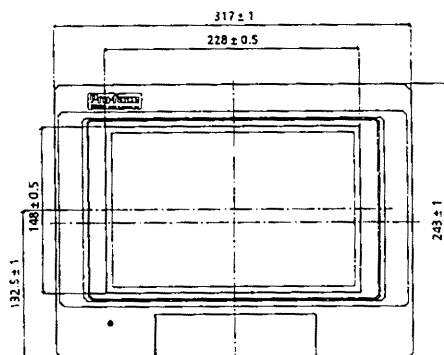
上面図の○内の突起部分は、ビデオ入力チャンネルです。
GP-530T には、この突起部分はありません。



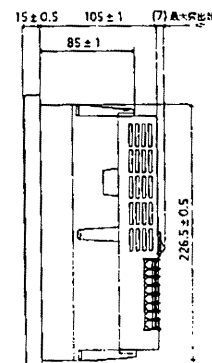
正面図



側面図



正面図(化粧パネル付き)



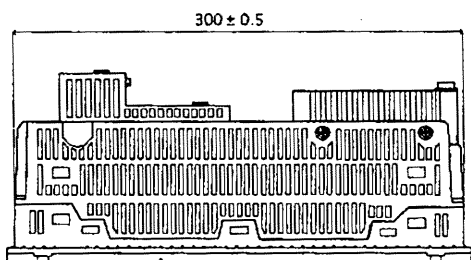
側面図(化粧パネル付き)

4. 本体外観図(DIOユニット装着時)

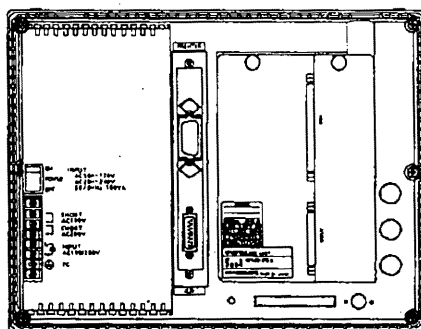


GP-530VM では、DIOユニットはご使用になれません。

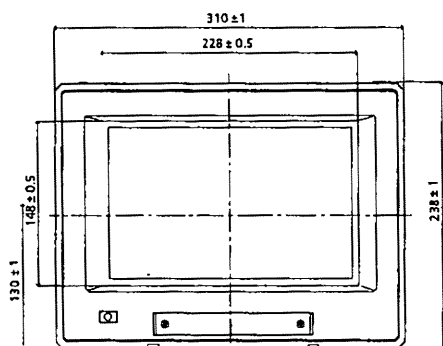
単位:mm



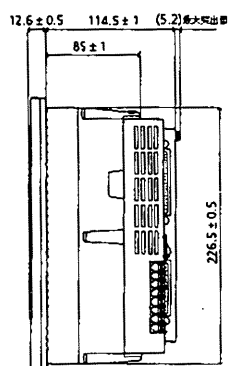
上面図



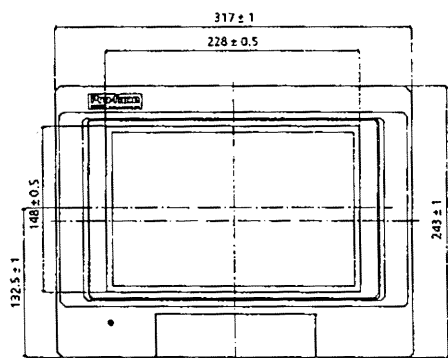
裏面図



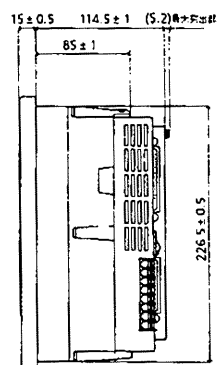
正面図



側面図



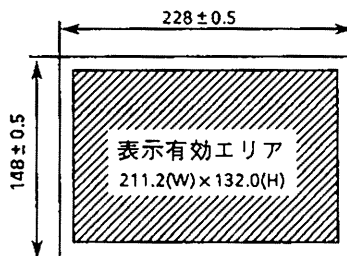
正面図(化粧パネル付き)



側面図(化粧パネル付き)

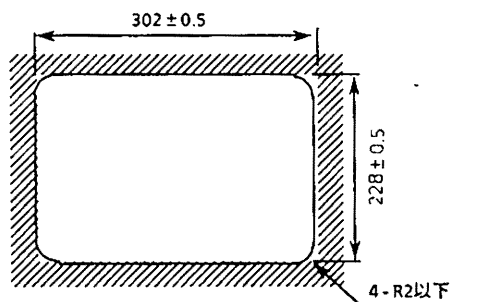
5. 表示部詳細図

単位:mm



6. 本体取り付け穴詳細図

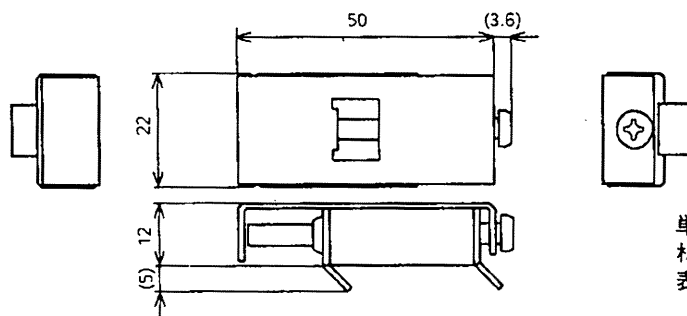
単位:mm



板厚許容範囲 1.6mm ~ 10.0mm

防滴効果を得るために取り付け部は傷がなく良好な平面にしてください。

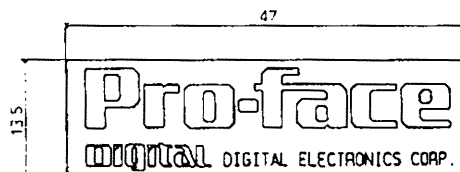
7. 本体取り付け用金具寸法図



単位:mm
材質:SPCC t=1.6
表面処理:MFZn-C

8. 化粧パネル銘板図

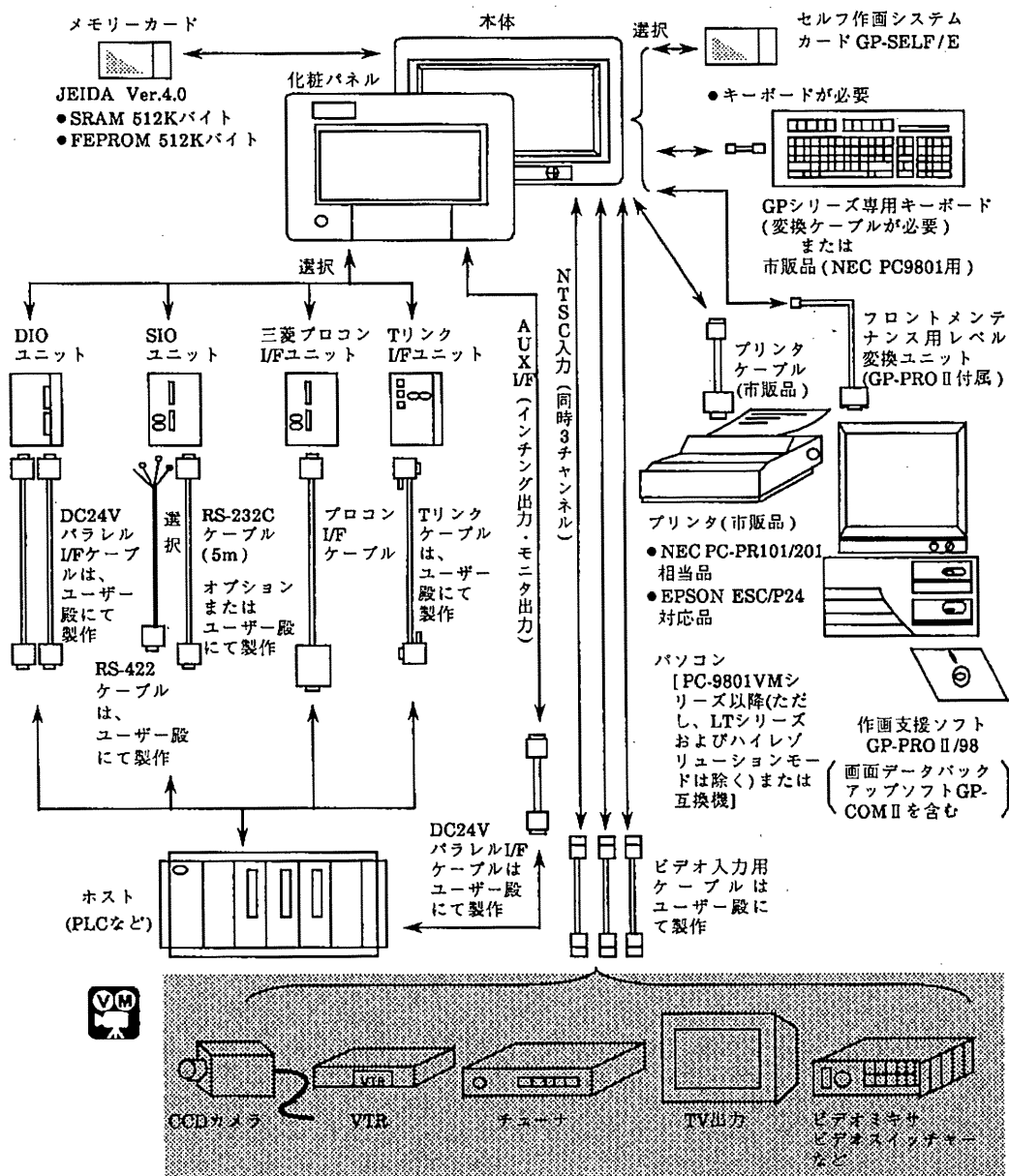
化粧パネルの表面と本図のベースとの段差=0.2mm
化粧パネルの表面と本図の文字面との段差=0.4mm



9. システム構成図



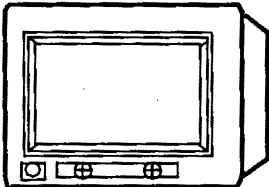
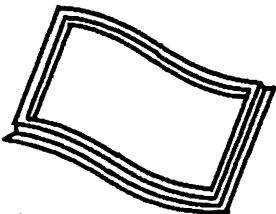
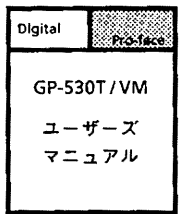
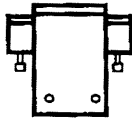
GP-530VMでは、DIOユニットはご使用になれません。
NTSC入力ができるのは、GP-530VMのみです。



- NECパーソナルコンピュータPCシリーズおよびPC-PR101/201は、日本電気株式会社製です。
- ESC/Pはセイコーエプソン株式会社の商標です。
- メモリーカードJEIDA Ver.4.0は、(社)日本電子工業振興協会の仕様に準拠したものです。

10. 構成機器

本体梱包内容 (型式GP530-TC11/TCV1)

品名	内容
GP本体 	GP-530T/VM 本体です。 (I/Oユニットが必要です) 1台 (株)デジタル製
取り付け用金具 	本体の固定用金具です。 本体取り付け時に使用します。 4個1組 (株)デジタル製
取り付け用防滴パッキン 	本体取り付け時に使用する防滴パッキンです。 1個 (株)デジタル製
GP-530T/VM ユーザーズマニュアル 	GP-530T/VM の取扱説明書です。(本書) GP-530T/VM の各部の名前やはたらき、GP-530T/VM を動かすための設定などについて説明しています。 1冊 (株)デジタル製
Dsub15ピンプラグ 	補助入出力(AUX)I/Fの接続用15ピンプラグです。 1個 市販品
Dsub15ピン用カバー 	Dsub15ピンプラグのカバーです。 1個 市販品

オプション機器



- オプション機器のメーカー名は(株)デジタルです。

品名	内 容
GPシリーズ 専用キーボード (GP-510-KB11)	GPのセルフ作画に使用します。 (ファンクションシート付き) 設置にはコネクタ変換ケーブル(GP430-CN01)が必要です。
コネクタ変換ケーブル (GP430-CN01)	GPシリーズ専用キーボード(GP510-KB11)を本機で使用する場合に必要です。
SIOユニット (SIO1 (GP430-XY21) SIO2 (GP430-XY22) SIO3 (GP430-XY23))	各種ホストと本機との間でシリアル通信を行う際のI/F用I/Oユニットです。  「GP430 SIO ユーザーズマニュアル/第3章 対象PLC」を参照してください。
DIOユニット (GP430-PX11)	各種ホストと本機との間でパラレル通信を行う際のI/F用I/Oユニットです。 (GP-530VM では、ご使用になれません)
三菱プロコンI/Fユニット (GP-430-PI11)	本機と三菱電機㈱製 MELSEC-AnN/AnAシリーズのプログラミングコンソールI/F(プロコンI/F)ポートを直結し、通信を行う際のI/Fユニットです。
TリンクI/Fユニット (GP-430-ZB21)	本機が富士電機㈱製PLCとTリンク通信を行う際のI/Fユニットです。
RS-232C ケーブル (GP410-IS00-O GP410-IS01-O)	各種ホストと本機との間で通信を行う際のI/F用I/Oケーブルです。
三菱PLC Aシリーズ専用 プロコンI/Fケーブル (GP430-IP10-O)	本機と三菱電機㈱製 MELSEC-AnN/AnAシリーズのプロコンI/Fポートを直結するためのケーブルです。
三菱PLC FXシリーズ専用 プロコンI/Fケーブル (GP430-IP11-O)	本機と三菱電機㈱製 MELSEC-FXシリーズのプロコンI/Fポートを直結するためのケーブルです。
取り付け用防滴パッキン (GP530-WP00-M)	本体取り付け時に使用する防滴パッキンです。 梱包されているものと同じです。 10個1セット
取り付け金具 (GP530-AT00-M)	本体取り付け時に使用する金具です。 梱包されているものと同じです。 12個1セット
保護シート (GP530 COVER-10P)	表示面の保護および防汚用の使い捨てシートです。 表示面に貼ったままでタッチパネルの使用も可能です。 10枚1セット

品名	内 容
反射防止シート (GP530-NS01-O) ＜開発中＞	明るい場所で表示面が見づらい時に反射を防止する使い捨てシートです。 反射防止と同時に表示面の保護および防汚用にも使用できます。 10枚1セット
耐環境カバー (GP530-DC11-O) 耐環境カバー用フィルム (GP530-DF10-O) ＜開発中＞	GP本体の防滴性能と耐薬品性能を向上するための耐環境カバーです。カバー本体はステンレス鋼、シールパッキンはフッソゴムで構成されています。1台 耐環境カバーの交換用フィルムです。 10枚1セット
化粧パネル 〔 GP530-CS01-M GP530-CS02-M GP530-CS03-M 〕	操作卓などの取り付け部に合わせて ・ダークグレー ・オフィスグレー ・ライトグレー の3色があります。 各色10個1セット
GP-PROⅡ / 98 GP作画支援ソフト (GP430-SU02-V*)	● GP-PROⅡ / 98 PC9801でGPシリーズの作画を行える作画支援ソフトウェアです。(5インチ/3.5インチ2HD) ● GP-COMⅡ (付属品) GP-410/510シリーズで作画した画面ファイルをGP-530T/VM用に変換するアプリケーションソフトウェアです。 ● フロントメンテナンス用レベル変換ユニット (付属品) GP-PROⅡ / 98で作画した画面データを、パソコンから本機にダウンロードするためのユニットです。 (高速転送のための専用ユニットです)
GP-SELF/E GPセルフ作画システム カード (GP030-OS01)	GP本体の内部メモリにダウンロードし、本機でセルフ作画が行えるようにするシステムカードです。 1枚



- 保護シートは薬品に対しての保護はできません。
- 保護シートは、塩化ビニールフィルムにアクリル系粘着剤を塗布したものです。鋭利なものに対する保護はできません。

////////////////////// メモリーカード

品名	内 容
FEPROMカード 512Kバイト (DJD-BF512)	JEIDA規格のメモリーカード 画面データのハンドリング用
SRAMカード 512Kバイト (DJD-BS512)	JEIDA規格のメモリーカード 画面データのハンドリング用

第2章

仕様

1. 一般仕様

電氣的仕様

定格電圧	AC85V～132V 50/60Hz または AC170V～265V 50/60Hz
消費電力	100VA以下
許容瞬停時間	20ms以内
耐電圧	AC1500V 20mA 1分間(充電部端子とFG端子間)
絶縁抵抗	DC500Vで10MΩ以上(充電部端子とFG端子間)

環境仕様

使用周囲温度	0～40℃	
保存周囲温度	-10～60℃	
周囲湿度	30～85%RH(結露なきこと)	
耐振動性	10～25Hz(X,Y,Z方向 各30分 2G)	
耐ノイズ性	ノイズ電圧 : 1000Vp-p	ノイズシミュレータ による
	パルス幅 : 1μs	
	立ち上がり時間 : 1ns	
雰囲気	腐食性ガスのないこと	
接地	第3種接地	

外観仕様

外形寸法(mm)	310W×238H×124.6D(本体のみ、裏面突出部含む)
重量	3.6kg以下(本体のみ)
冷却方式	自然冷却

2. 性能仕様

各種I/Oユニット装着時の性能仕様です。

注意

- セルフ作画機能には、GPセルフ作画システムカード(オプション品)が必要です。オプション品については、「第1章 10.構成機器」を参照してください。

表示機能(ディスプレイ)

表示素子	TFTカラーLCD
バックライト	冷陰極管 (常温、常湿度での平均寿命は20,000時間)
表示色	8色 (白・赤・青・緑・黄・紫・水色・黒) タイリングで中間色
分解能	640×400ドット
表示有効エリア	211.2W×132.0H (mm)
アトリビュート	ブリンク (点滅)
表示文字種	ANK158種、漢字6349種 (非漢字453種含む、JIS第1・第2水準)
外字パターン	マーク表示として登録 (最大8000種)
表示文字数	1/4角英数字 (8×8ドット) 80字×50行 半角英数字 (8×16ドット) 80字×25行 漢字 (16×16ドット) 40字×25行
表示文字構成	縦横それぞれ1、2、4、8倍 (全角～64角)
図形描画	直線、円、円弧、扇形、四角形、塗り込み四角形、タイリングパターンによる塗り込み
グラフ表示	棒グラフ、円グラフ、半円グラフ、統計グラフ、折れ線グラフ (時系列トレンドグラフ、一括表示グラフ)
稼働時の表示内容切り替え	画面切り替え、ライブラリー画面表示、マークの表示、マークの移動、グラフ (棒、円、半円) の表示、統計グラフの表示、折れ線グラフの表示、時刻表示、アラームメッセージ表示、文字列表示
セルフ作画機能	日本電気㈱製 PC9801 とその互換機キーボードにより、セルフ作画が可能
シミュレーション機能 <開発中>	データを疑似入力することにより、PLC接続時の動画シミュレーションが可能 クロスリファレンス機能、タグリスト、通信データの一覧表示
自己診断機能	オンライン中はエラーリポート、オフライン時はファームウェアチェックを単独で実行可能

画面記憶

内部記憶	FLASH EPROM512Kバイト (標準画面 平均3.2Kバイトで160画面分) (各種I/Oユニットに実装)
メモリーカード	SRAMカード 512Kバイト (リチウム電池によりバックアップ) FEPROMカード 512Kバイト

ビデオ表示機能



表示色	4096色
入力チャンネル数	3チャンネル
信号方式	NTSC方式
ビデオ画面数	1(サイズ、位置、入力チャンネルの切り替え可能)
色調整	色調、輝度、コントラスト
特殊機能	スチル(ビデオ画面静止)、透過色指定、拡大

タッチパネル・時計精度

タッチパネル	キー数 16×10/1画面
時計精度	±40秒/月(室温)

外部インターフェイス

動 画 用 ホ ス ト イ ン タ ー フ ェ イ ス	メモリ to メモリ タイプ	SIOユニット使用時 SIO: 調歩同期式 RS-232C/RS-422(無手順コマンドインターフェイス)、データ長8/7ビット、ストップビット2/1ビット、パリティ無/偶/奇、伝送速度2400~19200bps(4800~38400bps RS-422使用時) DIOユニット使用時 DIO: DC24V入力(データ16点、制御信号2点、アドレス10点)、DC24V出力(データ16点、制御信号3点)
	PLCプログラム レスタイプ	SIOユニット使用時 SIO: 調歩同期式 RS-232C/RS-422(各社PLCリンクユニットの通信手順をサポート)、データ長8/7ビット、ストップビット2/1ビット、パリティ無/偶/奇、伝送速度2400~19200bps(4800~38400bps RS-422使用時)

補助入出力(AUX)	タッチスイッチ出力(インテリゲンシー) DC24V 8点 システムアラーム出力 DC24V 1点 ブザー出力 DC24V 1点 RUN出力 DC24V 1点 リモートリセット入力 DC24V 1点
プリンタ出力	セントロニクス準拠 (NEC PRシリーズ、EPSON ESC/P24接続可能)
キーボード I/F	調歩同期方式TTLレベル ホストインターフェイス(パソコンなど)用として使用可能(RS-232C調歩同期方式TTLレベル無手順コマンドインターフェイス)
メモリーカード I/F	JEIDA Ver.4.0 SRAM / EPROMカード使用可能
ビデオ入力	NTSC方式ビデオ信号入力、3チャンネル



3. インターフェイス仕様



各I/Oユニットのインターフェイス仕様については、「GP-430 SIOユーザーズマニュアル」または「GP-430 DIOユーザーズマニュアル」を参照してください。

プリンタI/F

コネクタのピン番号と信号名称

ピンコネクション	ピン番号	信号名
	1	PSTB
	2	PDB0
	3	PDB1
	4	PDB2
	5	PDB3
	6	PDB4
	7	PDB5
	8	PDB6
	9	PDB7
	10	NC
	11	BUSY
	12	NC
	13	NC
	14	GND

推奨コネクタ: FCN-787P014-G/R (富士通㈱製)
 推奨カバー: FCN-780C014-D/E (富士通㈱製)
 推奨プリンタケーブル: #8238 (セイコーエプソン㈱製)

補助入出力(AUX)I/F

コネクタのピン番号と信号名称

ピン番号	信号名	内容	ピンコネクション
1	TSW0	タッチスイッチ出力(8ビット)	
2	TSW1		
3	TSW2		
4	TSW3		
5	TSW4		
6	TSW5		
7	TSW6		
8	TSW7		
9	RUN	出力ONで動作中 OFFで電源断またはスタンバイ中	
10	ALARM	アラーム出力 ONで本機異常発生*1	
11	BUZZ	ブザー出力	
12	DC24V	出力 コモン(DC24V)	
13	AIN - C	入力 コモン(DC24V)	
14	AOUT - C	出力 コモン(GND)	
15	RESET	リセット入力	

Dsub15ピンフラグ XM2A-1501(オムロン製)

Dsub15ピン用カバー XM2S-1511-Z0071(オムロン製)

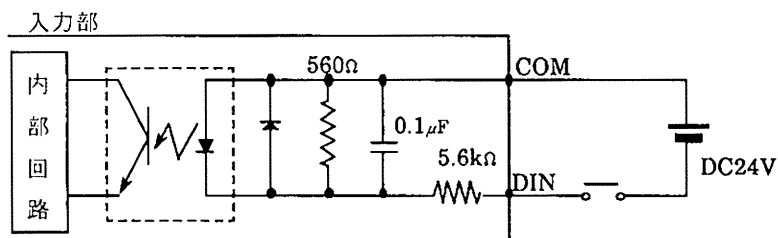


*1 補助入出力(AUX)I/Fの10ピン アラーム出力

AUXのアラーム出力は次の2つの場合出力されます。

- ハードウェア異常(画面記憶のチェックサムエラー)
- ソフトウェア異常(システムエラー時、画面データ中に処理の続行が不可能な不当なデータがある時)

■ 入力回路



入力電圧 DC 24V

動作電圧

ON電圧 最小 DC 21.1V

入力電流 4.6mA / DC 24V (TYP)

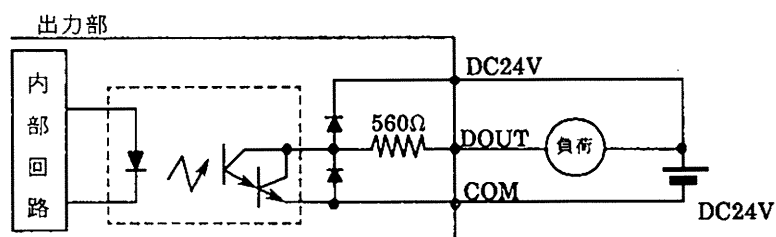
OFF電圧 最大 DC 3V

最小応答入力ハルス幅 2ms

絶縁方式

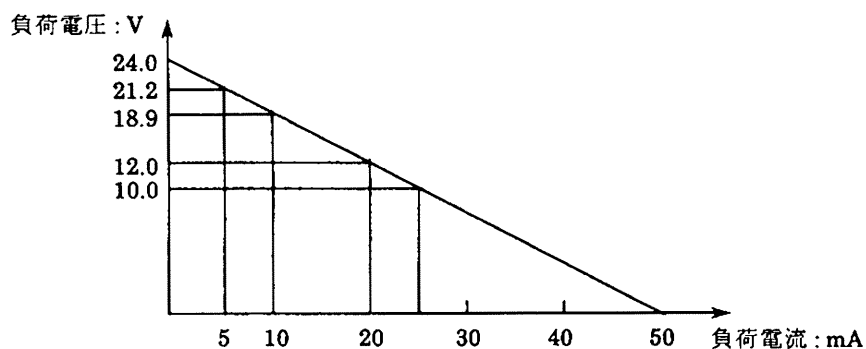
フォトカプラ絶縁

■ 出力回路



最大負荷電流 50mA / 点
 定格負荷電圧 DC24V (TYP)

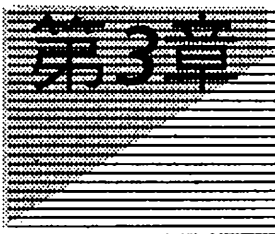
負荷にかかる電圧は負荷電流により下図の関係になります。



ビデオ I/F

コネクタの種類

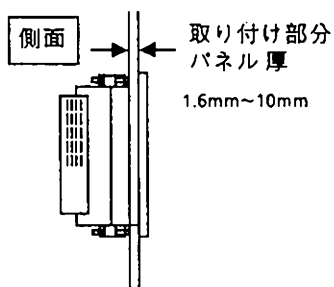
適合コネクタ : BNCコネクタ (プラグ)
 推奨コネクタ : BNC-P-3DV-SA (ヒロセ電機㈱製)
 特性インピーダンス : 75Ω



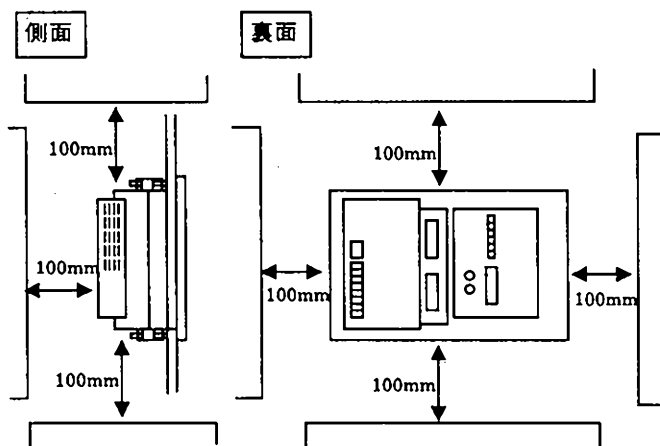
第3章 設置と配線に

ついて

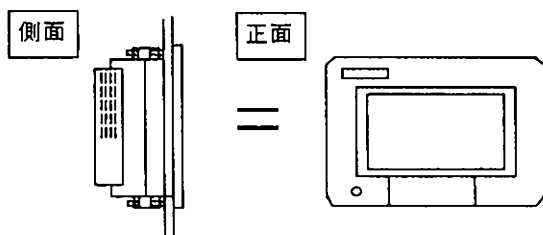
1. 取り付け時の注意事項



- 取り付け金具によってパネル面におさえる形で取り付けますので、パネル厚が1.6mm~10mmの所に設置してください。設置の際には、化粧パネルを使用してください。

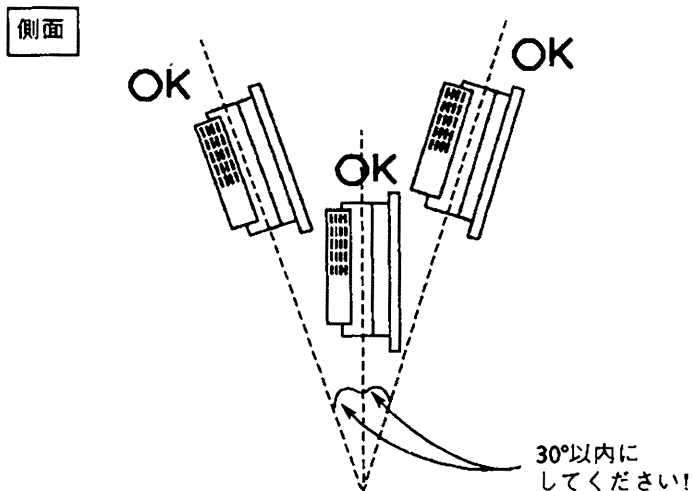


- 保守性、操作性および風通しを良くするため、本機と構造物や部品との間は100mm以上としてください。



- 本機は垂直取り付けで自然冷却を基本にしています。水平や縦取り付けの場合は、本機に熱がこもらないようにするために、強制空冷をするか周囲温度を下げてください。

- 斜めに設置する場合の取り付け角度は 30° 以内にしてください。
 30° 以上の角度の場合は、必ず強制空冷を行ってください。



- 他の機器の発熱で、本機が加熱しないようにしてください。
- 電磁開閉器やノーヒューズブレーカーなどのアークを発生させる機械からは遠ざけて設置してください。
- 周囲温度 40°C 以上では使用できません。

2. 本機の取り付け方法

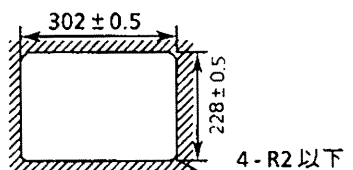
本機の取り付け方法を示します。取り付けには防滴パッキン、取り付け金具が必要です。



- パネル厚許容範囲は1.6～10.0mmです。
- 防滴効果を得るために、取り付け部(パネル)には、反りや傷、凹凸のない良好な平面を選んでください。

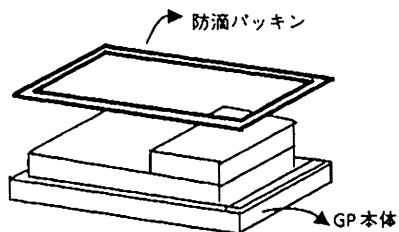
① 取り付け穴詳細図

(単位:mm)



- ① 取り付け穴詳細図に従い、取り付け部分に加工を行います。

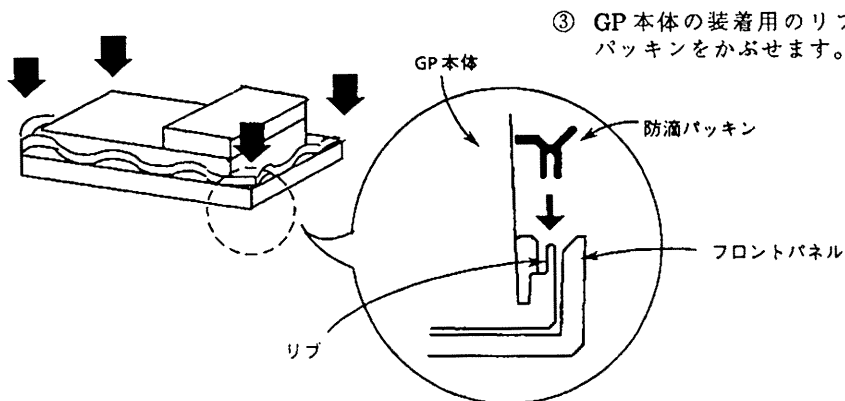
②



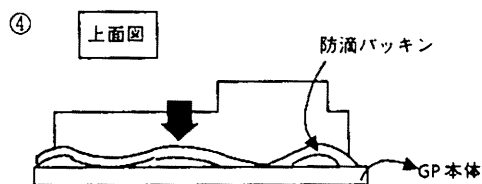
- ② GP本体に防滴パッキンを取り付けます。

GP本体の表示面を下にして水平な所に置き、裏面側から防滴パッキンを取り付けます。

③

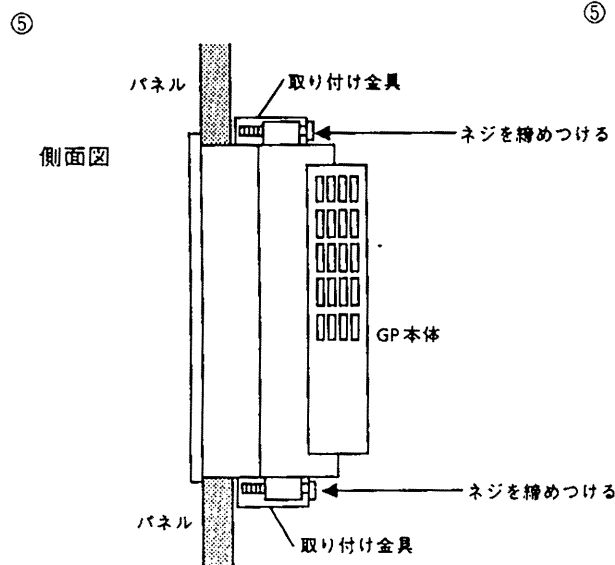
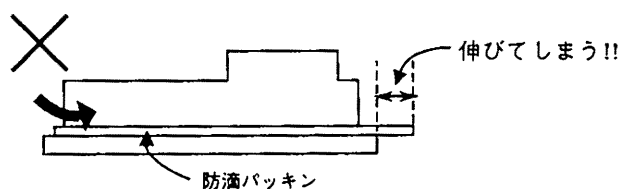


- ③ GP本体の装着用のリブに、防滴パッキンをかぶせます。



- ④ 防滴パッキンがだぶつきますが、真ん中を押さえ込み、残りの部分を均等にはめ込みます。

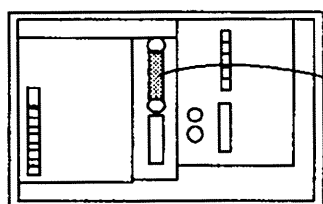
このとき、端から指をすべらせて押さえ込まないでください。防滴パッキンが伸びてしまいます。



- ⑤ 防滴パッキンを取り付けた本体を左図のように、パネルに取り付けます。

3. プリンタとの接続

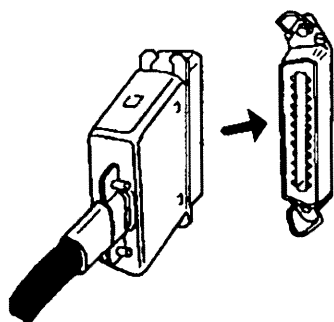
プリンタとの接続方法を示します。接続にはプリンタケーブル(市販品)が必要です。



プリンタインターフェイス
(プリンタケーブル接続用コネクタ)

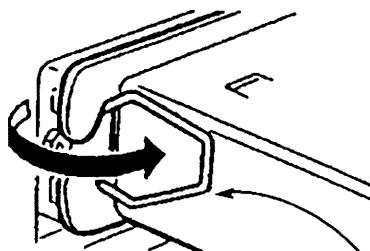
本体裏面図

①



- ① プリンタケーブルの14ピンの側を上下を間違わないようにコネクタに差し込みます。

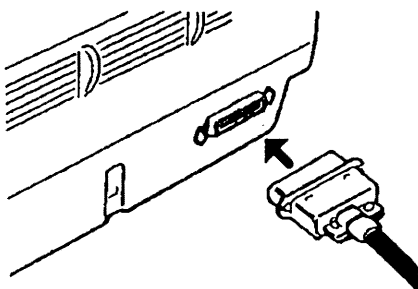
②



止め金具

- ② プリンタケーブル接続用コネクタの両脇にある止め金具をパチッと押さえて、コネクタを固定します。

③



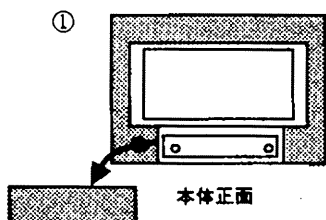
- ③ プリンタ側のコネクタも同じ要領で差し込み、固定します。

推奨プリンタケーブル：
#8238 (セイコーエプソン製)

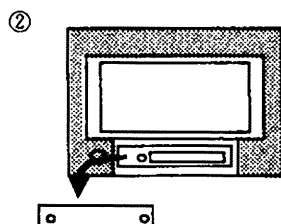
4. キーボードの接続

キーボードとの接続方法を示します。

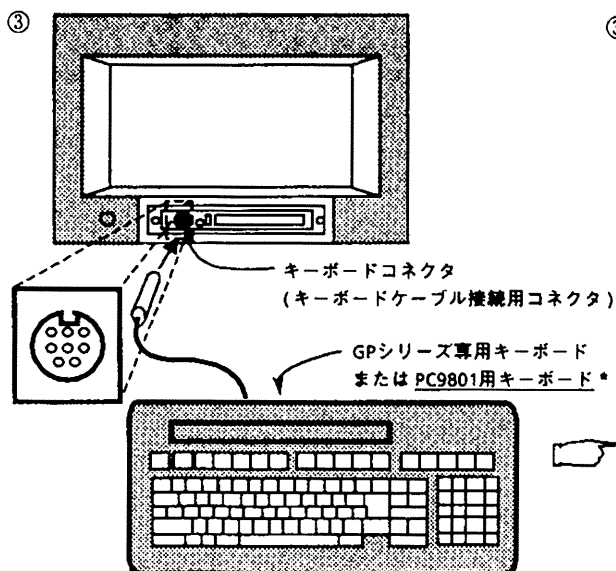
PC98シリーズ互換キーボードとは直結可能です。また、従来GPシリーズ専用キーボード (GP510-KB11) との接続には、キーボードコネクタ変換ケーブル (GP-430-CN01) が必要です。



- ① 両端のツメを手前に引っ張り化粧パネルのフロントメンテナンス用ふたを外します。



- ② 内側に差し込み口保護用ふたがあります。両端にあるねじをドライバーで外し、ふたを取ります。



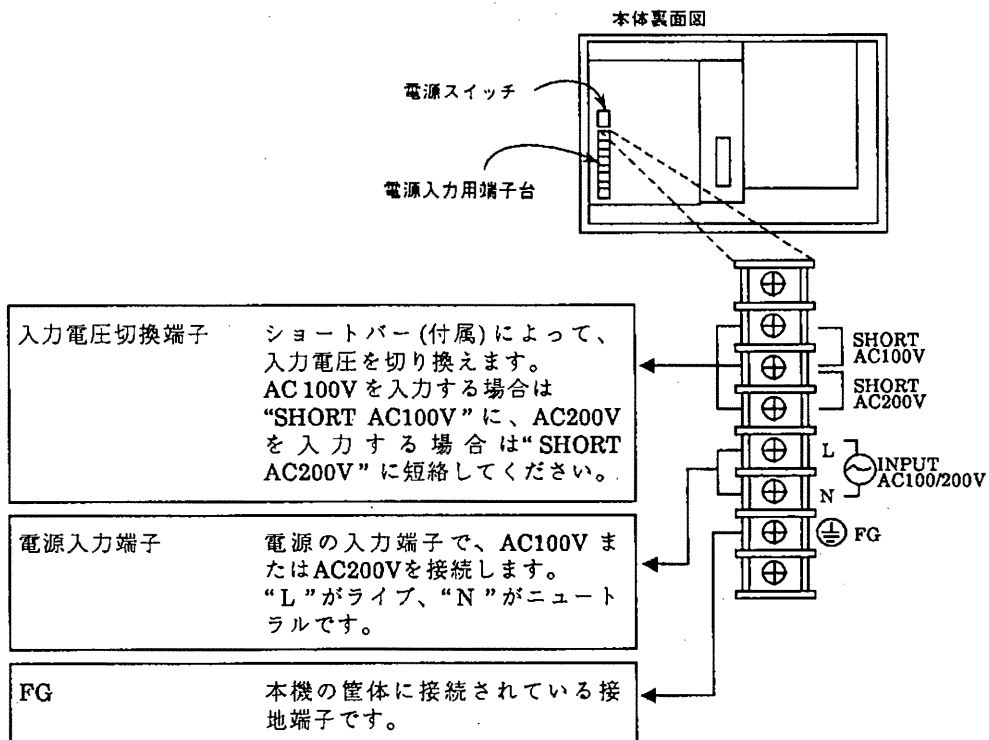
- ③ キーボードコネクタの凹の部分にキーボードケーブルの凸の部分をはめるように注意しながら差し込みます。

* 日本電気製 PC9801 キーボードは、次の本体用のものをご使用ください。

- ・旧機種 E/F1,2,3/M2,3/V2/
VF2/VM0,2,4/UV2/
VM21/VX01,21,41/
UX21,41/CV21/UV11
- ・新機種 RA2,5/RX2,4/VM11/
EX2,4/ES2,5/RA21,51/
RS21,51/RX21,51/
DA2,5,7/DS2,5/UF/UR
/ UR20/CS

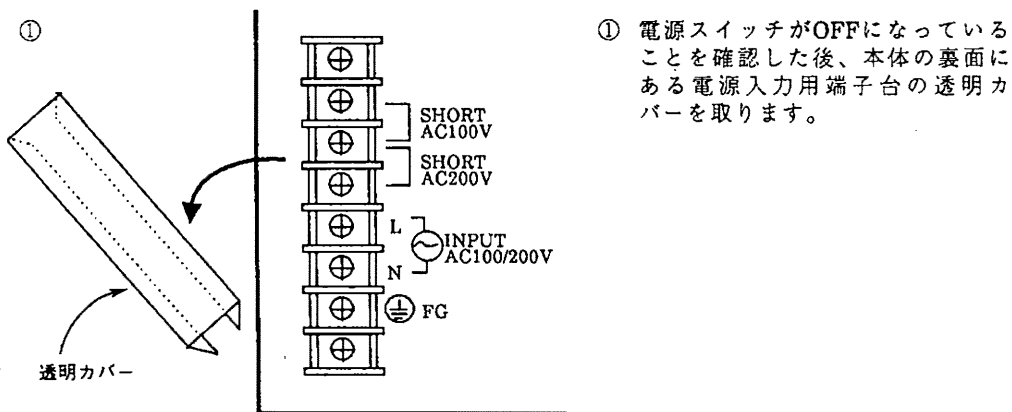
5. 電源ケーブルの接続

電源ケーブルは、本体裏面にある電源入力用端子台に接続します。

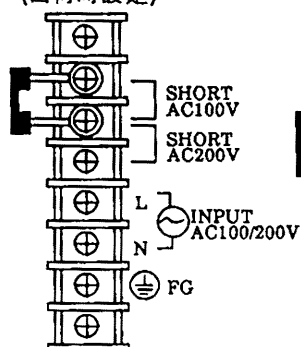


電源ケーブルは、以下の手順に従って接続してください。

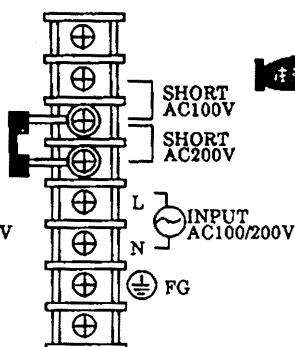
- 注意** ● 電源ケーブルは、コンセントから抜いた状態で接続してください。



② AC100Vの場合
(出荷時設定)



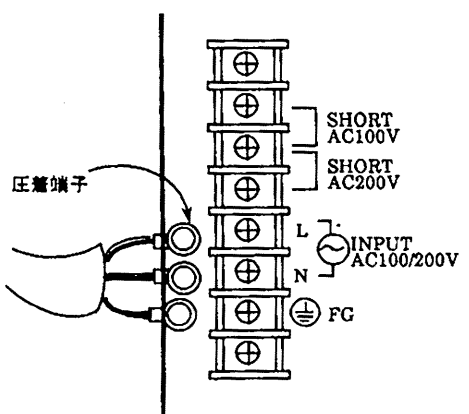
AC200Vの場合



② 入力する電圧 (AC100VまたはAC200V) に合わせてショートバーを取り付けます。

- 「AC100Vの場合」の設定でAC200Vを入力した場合、電源が破壊されます。
- 「AC200Vの場合」の設定でAC100Vを入力した場合、電源は動作しません。
- 出荷時設定は、AC100Vショートとなっています。

③

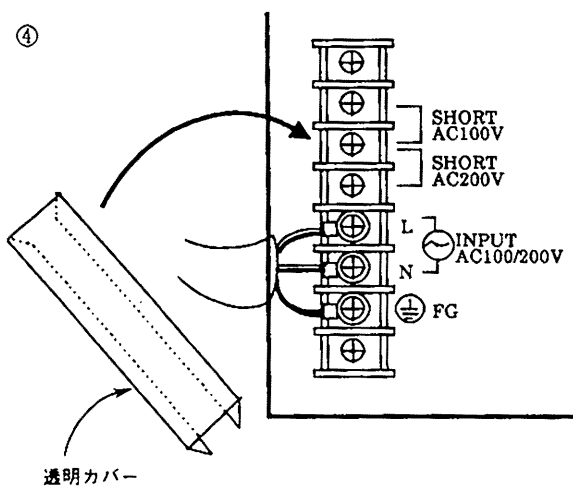


③ 端子台の中央3カ所のネジをはずし圧着端子をネジ穴にあわせた後、ネジ止めします。
(電源ケーブルが左にくるようにします)



- 使用圧着端子：
V1.25-3相当
(日本圧着端子製造(株)製)
(JIS規格型番 RAV1.25-3)

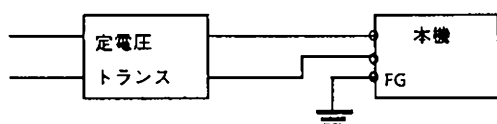
④



④ 透明カバーを電源入力用端子台にはめ込みます。

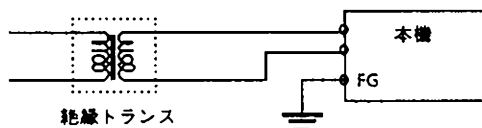
6. 電源供給時の注意事項

電源供給時の注意事項です。下記の注意事項を守り、本機内にある電源入力用端子台に電源ケーブルを接続してください。

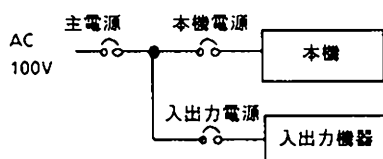


- 電圧変動が規定値以上に大きい場合は、定電圧トランスを接続してください。

電圧の規定値については「第2章 仕様」をご参照ください。

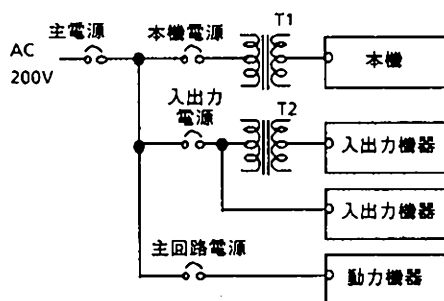


- 線間や大地間は、ノイズの少ない電源を使用してください。ノイズが多い場合は、絶縁トランス(ノイズカットトランス)を接続してください。



- AC200V からAC100Vに降圧する電源トランス、あるいは絶縁トランスを使用する場合のトランス量は、100VA以上のものを使用してください。

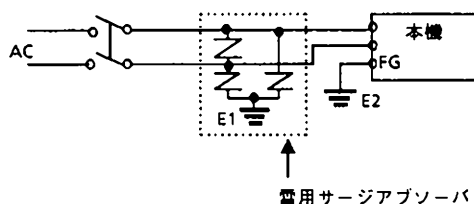
- 本機の電源と入出力機器および動力機器とは、系統を分離して配線してください。



- 耐ノイズ性を高めるためには、電源ケーブルにフェライトコアを取り付けてください。

- 主回路(高電圧、大電流)線、入出力信号線と電源ケーブルは、束線や近接をしないでください。

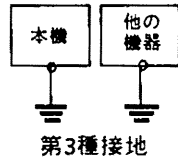
- 雷のサージ対策に、雷用サージアブソーバを接続してください。



注意

- 雷用サージアブソーバの接地(E1)と本機の接地(E2)とは分離して行ってください。
- 電源電圧最大上昇時でも、サージアブソーバの最大許容回路電圧を超えないような雷用サージアブソーバを選定してください。

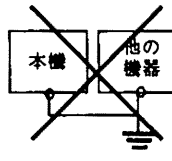
7. 接地のときの注意事項



(a) 専用接地 …… 最良



(b) 共用接地 …… 良



(c) 共用接地 …… 不可

- 本機裏面にあるFG端子からの接地は、専用接地としてください。
[図の(a)、接地工事は第3種接地、接地抵抗 100Ω 以下]

- 専用接地がとれないときは、共用接地としてください。
[図の(b)]

- 2mm^2 以上の接地用の電線を使用してください。
接地点は本機の近くで、接地線の距離を短くしてください。
接地線が長くなる場合は、太い絶縁線を使用し、電線管を通して敷設してください。

- 万一接地によって誤動作するようなことがあれば、FG端子を接地と切り離してください。

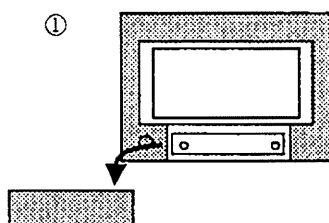
8. 入出力信号の接続

- 入力信号線および出力信号線は、動力回路のケーブルとは別の配線系統に布線をしてください。
- 動力回路ケーブルをどうしても別の配線系統にできないときは、シールドケーブルを使用して、シールド端を本機のFGに落としてください。
- 耐ノイズ性を高めるためには、通信ケーブルにフェライトコアを取り付けてください。

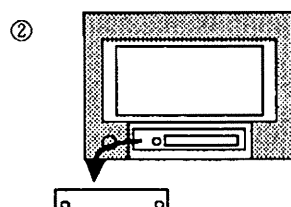
9. メモリーカードの取り付け方法

注意

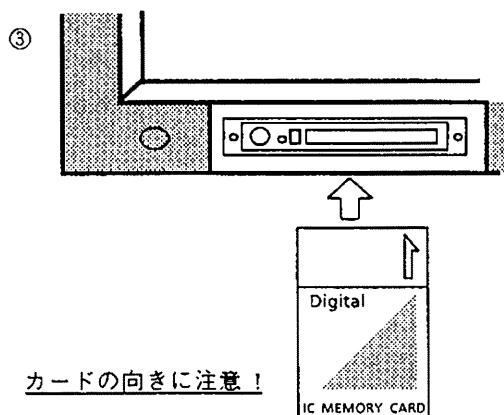
- メモリーカードは正しく挿入してください。表と裏をまちがえて挿入するとメモリーカードのコネクタ部が破損する恐れがあります。
- 原則的として、メモリーカードの抜き差しは、GP本体が電源OFFの状態で行ってください。ただし、電源ON中でも、指示(メッセージ表示)があった場合にはメモリーカードの抜き差しを行うことができます。



- ① 化粧パネルのフロントメンテナンス用ふたをはずします。



- ② 差し込み口保護用ふたをはずします。



- ③ カードの向きを間違えないようにメモリーカードを挿入します。

10. メモリーカードの電池交換について

電池交換の時期について

SRAMタイプのメモリーカードは、容量によって電池の消費率と保証期間が異なります。

オプションとして用意されているSRAMタイプメモリーカードの寿命の参考値は、下表のとおりです。電池交換時期は、参考値を基準としてください。

寿命 タイプ	バックアップ寿命 参考値(50°C)	バックアップ寿命 参考値(25°C)
SRAM 512KB (DJD-BS512)	1年	3年



- 推奨電池: コイン形リチウム電池 CR2025 (松下電池工業㈱製)



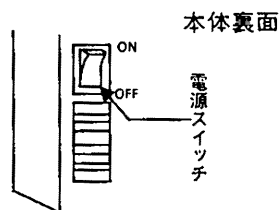
- FEPROMカード 512KB (DJD-BF512) を使用する場合は、電池交換の必要がありません。データの保存用としては、FEPROMカードのご使用をおすすめします。

電池交換の方法



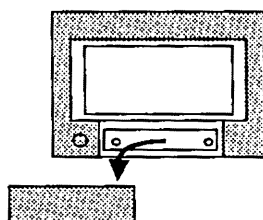
- 電池交換をする前に、画面データは必ずバックアップしてください。不慮の事故により本体画面データが失われた場合を想定して、重要な画面データは必ずバックアップしておいてください。

①



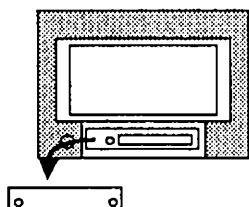
- ① 本機の電源がOFFであることを確かめてください。

②



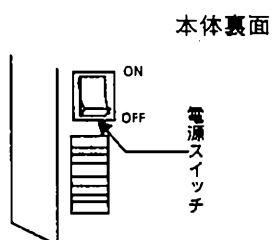
- ② 化粧パネルのフロントメンテナンス用ふたをはずします。

③



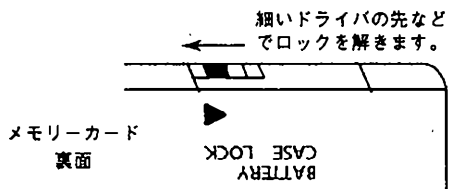
- ③ 差し込み口保護用ふたをはずし、電池交換を行うメモリーカードを本機に差し込んでください。

④

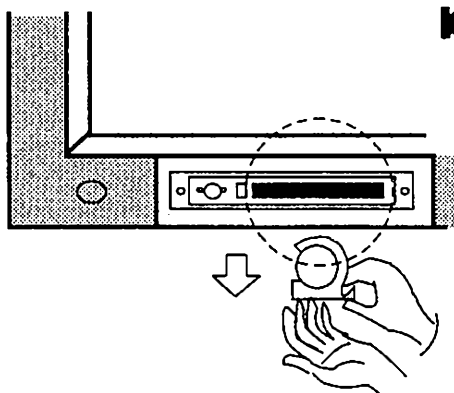


- ④ 本機の電源スイッチをONにします。電池交換は、本機の電源がONの状態でおこないます。

⑤



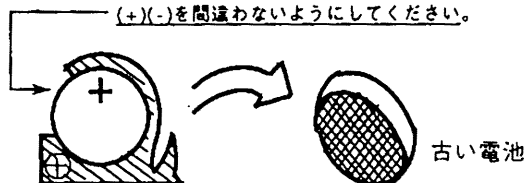
- ⑤ 電池ホルダーのロックを解き、電池ホルダーを抜き出します。



注意

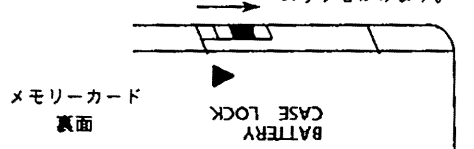
- 電池ホルダーを抜き出す時、電池が下に落ちる恐れがあります。手をそえて抜き出すようにしてください。この時、メモリーカード自身を抜くとデータが壊れますのでご注意ください。

- ⑥ 切り欠けに注意し、
(+)(-)を間違わないようにしてください。

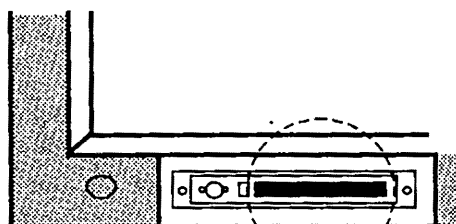


- ⑥ 電池ホルダーの電池を交換します。

- ⑦ ロックをかけます。



- ⑦ 電池ホルダーを差し込み、ロックをかけます。



切れ込みは右です。



- 電池交換後、メモリーカードに電池交換日を記入したシールを貼っておくと、次回交換時期の目安がつけられます。

第4章

ビデオウインドウ機能について



GP-530VM には、GP-530T の機能に加えて「ビデオウインドウ機能」と呼ばれる機能が追加されています。この章では、この「ビデオウインドウ機能」について説明します。

1. ビデオウインドウの表示

GP-530VM にビデオ画面を表示するためには、グラフィック画面のどこにビデオウインドウを表示するか(ビデオウインドウ表示位置)、ビデオウインドウの大きさ(ビデオウインドウサイズ)、ビデオ画面のどの部分を表示するか(ビデオ表示原点)を指定する必要があります。ここでは、それぞれの項目を指定する前に知っておいていただきたいことを示します。

座標系について

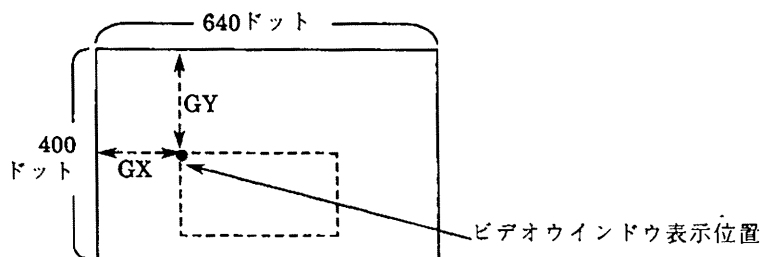
GP-530VM のグラフィック画面と各種映像機器のビデオ画面とは、座標系が異なります。ビデオウインドウ表示位置、ビデオウインドウサイズ、ビデオ表示原点は、この違いを意識して指定する必要があります。

- ・ グラフィック座標系 本機のグラフィック画面の座標系です。
最大サイズは、640×400ドットです。
- ・ ビデオ座標系 各種映像機器のビデオ画面の座標系です。
最大サイズは、600×480ドットです。

詳細については、以下の説明をご参照ください。

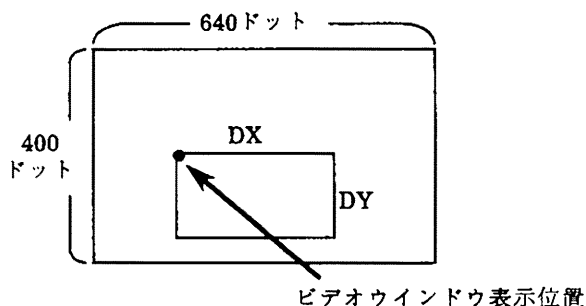
ビデオウインドウ表示位置 (GX/GY) の指定

グラフィック画面のどこにビデオウインドウを表示するかを決めます。グラフィック画面上の一点を指定すると、そこを起点としてビデオウインドウが表示されます。したがって、ビデオウインドウ表示位置 (GX/GY) は、グラフィック座標系で指定してください。



ビデオウィンドウサイズ (DX/DY) の指定

ビデオウィンドウ表示位置 (GX/GY) によって指定された位置を起点とし、表示するビデオウィンドウの大きさを決めます。
ビデオウィンドウの幅 (DX) と高さ (DY) を、グラフィック座標系で指定してください。

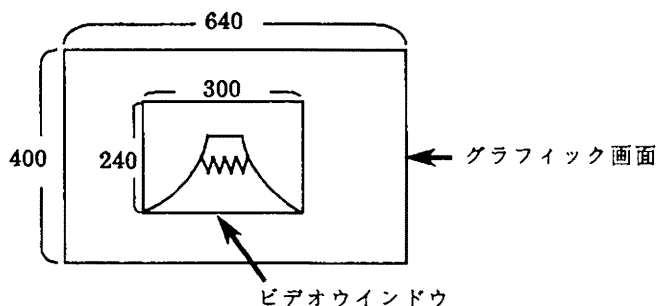


ビデオウィンドウサイズを指定するときは、以下の点に注意してください。

▶ 設定可能範囲内の値を指定します。

設定可能なビデオウィンドウの最大サイズと最小サイズは、決められています。決められた範囲内でビデオウィンドウサイズを指定してください。ビデオ表示モードが標準モードの場合と拡大モードの場合とでは、最大サイズが異なります。最小サイズは標準モード、拡大モードともに25ドットです。

<標準モードの場合>

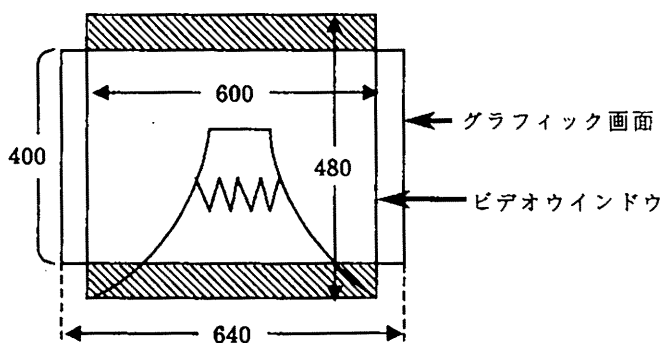


ビデオウィンドウの最大サイズは、300×240ドットです。

$$\begin{cases} 25 \leq DX \leq 300 \\ 25 \leq DY \leq 240 \end{cases}$$

ビデオウィンドウが最大サイズの場合は、ビデオ画面全体を4分の1の面積に縮小して表示します。

<拡大モードの場合>



ビデオウインドウの最大サイズは、600×480ドットです。

$$\left[\begin{array}{l} 25 \leq DX \leq 600 \\ 25 \leq DY \leq 480 \end{array} \right]$$

斜線部分は、表示されません。

▶ ビデオウインドウ表示位置を考慮して、指定します。

ビデオウインドウは、先に指定したビデオウインドウ表示位置 (GX/GY) を起点として表示されます。また、ビデオウインドウは、グラフィック座標の最大サイズ (640×400ドット) を超えて表示されることはありません。したがって、DXとGX、DYとGYを加算した値がグラフィック座標値の最大を超える場合は、はみ出した部分は表示されません。ビデオウインドウの全体を表示させたい場合は、DXとGX、DYとGYを加算した値がグラフィック座標値の最大を超えないように、設定してください。

<標準モードの場合>

$$DX + GX \leq 640$$

$$DY + GY \leq 400$$

<拡大モードの場合>

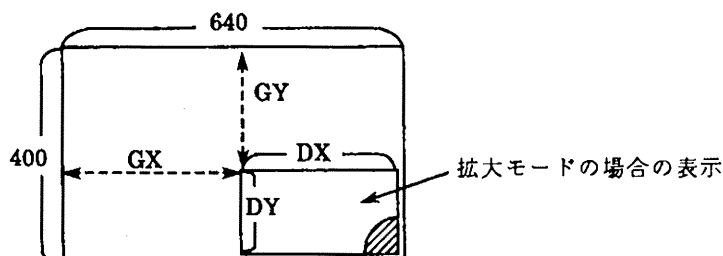
$$DX + GX \leq 640$$

$$DY + GY \leq 400$$

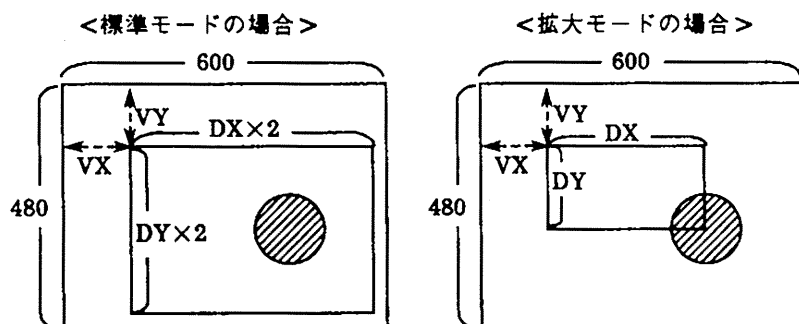
ビデオ表示原点 (VX/VY) の指定

ビデオウインドウ表示位置 (GX/GY)、ビデオウインドウサイズ (DX/DY) で指定したウインドウ内に、ビデオ画面のどの部分を表示するかを決めます。したがって、ビデオ表示原点 (VX/VY) は、ビデオ座標系で指定してください。

■ グラフィック画面



■ ビデオ画面



ビデオ表示原点を指定するときは、以下の点に注意してください。

- ▶ 標準モードであるか拡大モードであるか、およびビデオウインドウサイズを考慮して指定します。

<標準モードの場合>

ビデオ画面では、ビデオウインドウサイズ (DX/DY) の縦・横各2倍サイズのエリアを表示することになります。したがって、 $DX \times 2$ と VX 、 $DY \times 2$ と VY を加算した値がビデオ座標値の最大を超えないように、設定してください。

$$DX \times 2 + VX \leq 600$$

$$DY \times 2 + VY \leq 480$$

<拡大モードの場合>

ビデオ画面では、ビデオウインドウサイズ (DX/DY) そのもののエリアを表示することになります。したがって、 DX と VX 、 DY と VY を加算した値がビデオ座標値の最大を超えないように、設定してください。

$$DX + VX \leq 600$$

$$DY + VY \leq 480$$

3. ビデオウィンドウの制御方法

GP-530VM がビデオウィンドウを表示するしくみについて説明します。

ビデオ制御エリアとは

ビデオウィンドウにビデオ画面を表示するためには、各種の制御属性を書き込む領域が必要です。この領域を「ビデオ制御エリア」と呼びます。

PLCプログラムレスタイプの場合、ビデオ制御エリアはLSエリアに配置されます。( LSエリアについては「GP-430 SIOユーザーズマニュアル/LSエリアとは」をご参照ください)

メモリtoメモリタイプの場合、ビデオ制御エリアはシステムエリア内のユーザーエリアに配置されます。

ビデオ制御エリアの先頭アドレスは、GP側の初期設定で設定します。ただし、設定できるのは、LS16~LS1002(PLCプログラムレスタイプの場合) または、アドレス16~アドレス1002(メモリtoメモリタイプの場合)の範囲です。設定が終了すると、指定した先頭アドレスから連続する22ワードが自動的に「ビデオ制御エリア」として割り付けられます。

ビデオ制御エリアは、各アドレスで書き込む内容が決まっています。
( 「ビデオ制御エリアの内容と領域」をご参照ください)

運転モード時、GP-530VM は常にビデオ制御エリアを監視し、書き込まれる値の変化に応じてビデオウィンドウを制御します。



- ビデオ制御エリアの先頭アドレスを指定する方法については、本章の「3. 初期設定」をご参照ください。
- ビデオ制御エリアの先頭アドレスの指定には、作画支援ソフトGP-PRO II/98 のSファイル(システム設計ファイル)によって設定し、GP-530VM に転送する方法もあります。



- ビデオ制御エリアでは、1ワード16ビット長のデータを処理しています。したがって、ホストのデバイスが32ビット長である場合は、ビデオウィンドウ機能を使用することはできません。

ビデオ制御方式

ビデオウィンドウの制御には、以下の2とおりの方式があります。

1) 基本制御

画面作成時に、入力チャンネル、ビデオウィンドウ表示位置、ビデオウィンドウサイズなどの制御属性を、Vタグによって設定します。
VタグのID番号をビデオ制御エリアのアドレス+0に書き込むことによって、これらの情報を一括して呼び出すことができます。

2) 高機能制御

入力チャンネル、ビデオウィンドウ表示位置、ビデオウィンドウサイズなどの制御属性を、ビデオ制御エリアのアドレス+1～+21に書き込みます。これにより、制御属性をダイナミックにコントロールすることができます。



- 基本動作はすべて、Vタグによる基本制御で行うことができます。基本動作のみでご使用になる場合、Vタグの動作や使用方法については、「GP-430シリーズ活用マニュアル/第3章 17.Vタグ(ビデオウィンドウ表示)」をご参照ください。
- 基本制御方式で画面表示などを行った後、高機能制御方式で画面移動やサイズ変更などを行うこともできます。



- 正しくビデオウィンドウを表示するため、ビデオ制御エリアに書き込みを行う場合には、次の点に注意してください。
 - ・ ビデオウィンドウ全体が、有効グラフィック座標内(0,0)～(639,399)におさまること。
 - ・ ビデオウィンドウ全体が、有効ビデオ座標内(0,0)～(599,479)におさまること。
 - ・ 標準モードの場合、ビデオウィンドウサイズ(DX/DY)が300ドット×240ドットを超えないこと。
 - ・ 拡大モードの場合、ビデオウィンドウサイズ(DX/DY)が300ドット×240ドットを超えると、標準モードへの移行はできません。
 - ・ 内部制御フラグによる操作において、スチル状態では以下の動作は実行されません。
 - ビデオ表示モード(標準/拡大)の変更
 - ビデオウィンドウサイズの変更
 - ビデオ表示原点の変更
- PLCから直接書き込む場合は、ビデオ制御用にLSエリアの読み込みエリアに必要なワード数を割り付けます。最大22ワードの割り付けが可能ですが、ワード数が多くなると、通信負荷が大きくなるため、タグの表示更新速度が遅くなります。したがって、ワード数は必要最小限に設定してください。(初期設定の「対象PLCの設定/読み込みエリアサイズ」で指定します)

ビデオ制御エリアの内容と領域

ビデオ制御エリアの各アドレスに書き込むデータの内容を示します。

ワード アドレス	内容	ビット	備考
+0	ビデオID番号	1~9999 (ただし、BCDで入力されているときは1~1999) <u>FFFF_{HEX}</u> を書き込むと、ユーザー制御モードとなります。*1	
+1	ビデオウインドウ制御 コマンド 一度ONにしたビットは、電源をOFFするまで、あるいはオフラインモードから再度運転モードに切り替わるまで保持します。ただし、ビット8はID番号のロード完了でOFFになります。	0	ビデオウインドウ表示モード (0: 消去, 1: 表示)
		1	ビデオ表示サイズ *2 (0: 標準, 1: 拡大)
		2	透過表示 (0: 無効, 1: 有効)
		3	透過実行モード [0: 指定色以外を透過表示 1: 指定色を透過表示]
		4	ビデオウインドウ内タッチ入力 禁止 (0: 入力有効, 1: 禁止)
		5	スチル (ビデオ画面静止) (0: 動画, 1: 静止画)
		6~7	未使用 (予約)
		8	ビデオID再ロード *3
		9~15	未使用 (予約)
+2	入力チャンネル番号	0~2	
+3	透過色	0~7 (0: 黒, 1: 青, 2: 緑, 3: 水色, 4: 赤, 5: 紫, 6: 黄, 7: 白)	
+4	ウインドウ表示機能 (X座標) [GX]	0~639	
+5	ウインドウ表示機能 (Y座標) [GY]	0~399	
+6	ウインドウの幅 [DX]	標準: 25~300, 拡大: 25~600	
+7	ウインドウの高さ [DY]	標準: 25~240, 拡大: 25~400	
+8	ビデオ表示原点 (X座標) [VX]	0~599	
+9	ビデオ表示原点 (Y座標) [VY]	0~479	

※ 次ページにつづく

ワード アドレス	内容		ビット	備考
+10	内部ウインドウ制御フラグ ・ビットON時に右に示す動作を行います。 ・一度ONにしたビットは、電源をOFFするまで、あるいはオフラインモードから再度運転モードに切り替わるまで保持します。 ・ビット6~8はモード指定です。いずれか1ビットをONしてご使用ください。		0	座標値更新
			1	未使用 (予約)
			2	UP 動作 *4
			3	DOWN 動作 *4
			4	RIGHT 動作 *4
			5	LEFT 動作 *4
			6	移動モード
			7	サイズ変更モード
			8	スクロールモード
+11	輝度	チャンネル 0	0~15 (低 ↔ 高)	
+12	コントラスト		0~15 (低 ↔ 高)	
+13	色合い		0~15 (緑系 ↔ 赤系)	
+14	輝度	チャンネル 1	0~15 (低 ↔ 高)	
+15	コントラスト		0~15 (低 ↔ 高)	
+16	色合い		0~15 (緑系 ↔ 赤系)	
+17	輝度	チャンネル 2	0~15 (低 ↔ 高)	
+18	コントラスト		0~15 (低 ↔ 高)	
+19	色合い		0~15 (緑系 ↔ 赤系)	
+20	内部カラー制御フラグ ・ビットON時に右に示す動作を行います。 ・一度ONにしたビットは、電源をOFFするまで、あるいはオフラインモードから再度運転モードに切り替わるまで保持します。 ・ビット6~8はモード指定です。いずれか1ビットをONしてご使用ください。		0	カラー値更新
			1	未使用 (予約)
			2	カラー値プラス動作
			3	カラー値マイナス動作
			4	未使用 (予約)
			5	未使用 (予約)
			6	輝度調整モード
			7	コントラスト調整モード
			8	色合い調整モード
+21	予約エリア		未使用	



- *1 通常モードでは、ベース画面上にID番号と一致するVタグが存在しない場合は、ビデオ制御エリアへの書き込みを行っても動作しません。ただし、ユーザー制御モードにすると、ベース画面上のVタグの有無にかかわらず、ビデオ制御エリアに書き込まれた情報に応じたビデオウィンドウ表示を行います。
- *2 このビットをONした場合、ウィンドウサイズはそのまま、ビデオ画面のみ拡大表示されます。
- *3 ビデオID番号を指定してVタグ情報を呼び出し、高機能制御によってビデオウィンドウの制御属性を変更した後で、再びそのID番号を指定したとします。この場合、制御属性が変更されたとは認識されず、変更前の情報が呼び出されてしまいます。したがって、通常は、異なるID番号でいったん別のVタグ情報を呼び出した後に、もう一度はじめのID番号を指定します。そうすることによってはじめて、変更後のVタグ情報を呼び出すことができます。ただし、このビットをONすることにより、そのような手順をとらなくても、強制的に変更後のVタグ情報を呼び出すことができます。
- *4 運転モード時のタッチ操作によってビデオウィンドウの移動を行う場合は、ビット6をONにした後、ビット2～5でコントロールを行います。同様に、サイズ変更を行う場合にはビット7を、スクロールを行う場合はビット8をONにした後、ビット2～5でコントロールを行います。

ビデオ制御エリアの使用に関して

ビデオ制御エリアを使用するにあたって、注意していただきたい事項などを示します。

ID番号について

ビデオ制御エリアのビデオID番号エリア(アドレス+0)は、Vタグを指定するためのID番号を書き込むエリアです。Vタグの動作や使用方法については、「GP-430シリーズ活用マニュアル/第3章 17.Vタグ(ビデオウインドウ表示)」をご参照ください。

Vタグ使用時の注意事項

現在表示中のベース画面上に、ID番号と一致するVタグが存在する場合、そのVタグ情報をビデオ制御エリアのアドレス+1~+9に呼び出し、ビデオウインドウを表示します。

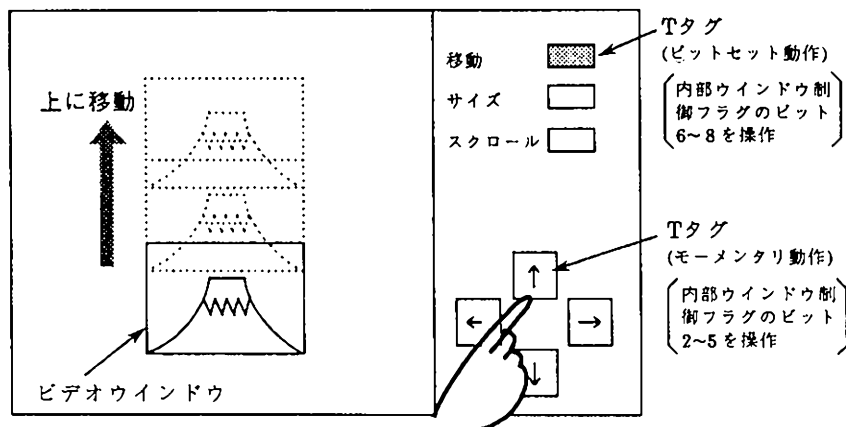
現在表示中のベース画面上に、ID番号と一致するVタグが存在しない場合には、ビデオウインドウは表示されません。

内部ウインドウ制御フラグについて

内部ウインドウ制御フラグ(アドレス+10)は、ホストに依存せずGP-530VMだけでビデオウインドウ表示状態を変更する場合に使用するエリアです。ビット6~8でモード指定をした後にビット2~5をONすると、GP-530VMはビット2~5の情報に従ってビデオ制御エリアのアドレス+4~+9の値を加算・減算します。その結果ウインドウ表示位置、ウインドウサイズ、ビデオ表示原点が変更されます。

Tタグ(タッチパネル入力)で内部ウインドウ制御フラグに対してビット書き込みを行うと、運転モード時のタッチ操作により、ダイナミックなビデオウインドウの移動、サイズ変更、スクロールが可能となります。

<例>

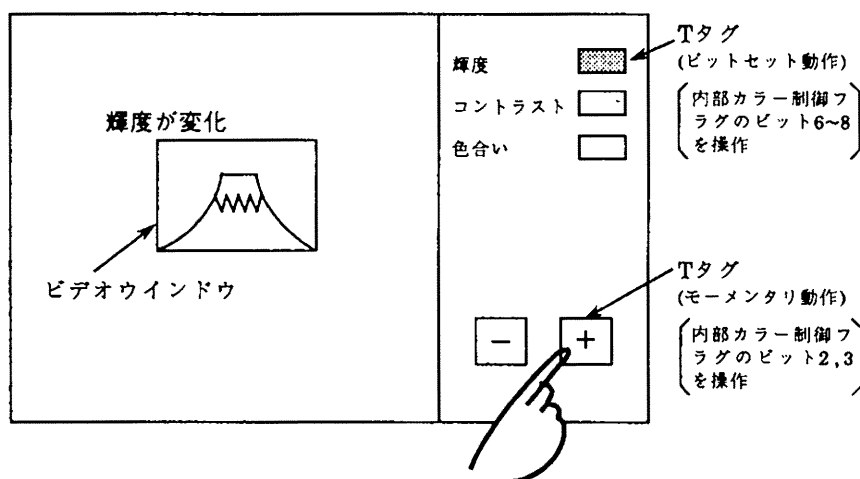


内部カラー制御フラグについて

内部カラー制御フラグ(アドレス+20)は、GP-530VMだけでビデオウインドウ内のカラー表示状態を変更する場合に使用するエリアです。ビット6~8でモード指定をした後にビット2~5をONすると、GP-530VMはビット2~5の情報に従ってビデオ制御エリアのアドレス+11~+13(チャンネル0の場合)、アドレス+14~+16(チャンネル1の場合)、アドレス+17~+19(チャンネル2の場合)の値を加算・減算します。その結果、輝度、コントラスト、色合いが変更されます。ただし、変更データはバックアップされません。

Tタグ(タッチパネル入力)で内部カラー制御フラグに対してビット書き込みを行うと、運転モード時のタッチ操作により、ダイナミックなビデオウインドウのカラー表示状態変更が可能となります。

<例>



- ビデオ制御エリアのアドレス+4~+9に座標値が書き込まれても、内部ウインドウ制御フラグ(アドレス+10)の座標値更新ビットがONしないと、ビデオウインドウ表示状態は変更されません。座標値更新ビットは、一度ONすると保持されます。したがって、座標値更新ビットのON以降に各座標値を変更した場合は、このビットがOFFされるまで、書き込んだ座標値に応じて、リアルタイムにビデオウインドウ表示状態が変化します。
- ビデオ制御エリアのアドレス+11~+19にカラー値が書き込まれても、内部カラー制御フラグ(アドレス+20)のカラー値更新ビットがONしないと、ビデオウインドウのカラー表示状態は変更されません。カラー値更新ビットは、一度ONすると保持されます。したがって、カラー値更新ビットのON以降に値を変更した場合は、このビットがOFFされるまで、書き込んだ値に応じて、リアルタイムにビデオウインドウのカラー表示状態が変化します。
- ビデオウインドウ内のタッチパネル入力を禁止している状態でも、ビデオウインドウが表示OFFの場合には、タッチパネル入力が有効になります。

4. 初期設定

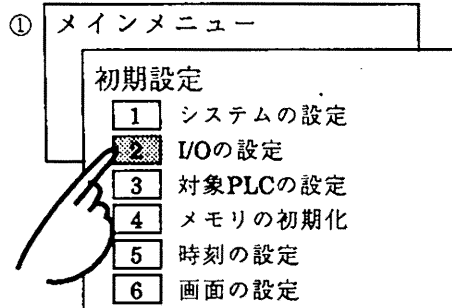
ビデオ画面を表示するためには、GP側の初期設定でビデオの動作環境や表示状態を指定する必要があります。以下に、その設定方法を示します。
 なお、ビデオウインドウ機能に関わる初期設定以外の初期設定については、「GP-430 SIOユーザーズマニュアル/第5章 初期設定」をご参照ください。



- GP-530VMでは、ビデオの動作環境や表示状態をGP側の初期設定で指定する方法以外に、作画支援ソフトGP-PROⅡ/98のSファイル(システム設計ファイル)によって設定し、GP-530VMに転送する方法もあります。この方法については、本項の「GP-PROⅡ/98による設定」をご参照ください。

I/Oの設定 (ビデオ動作環境の設定)

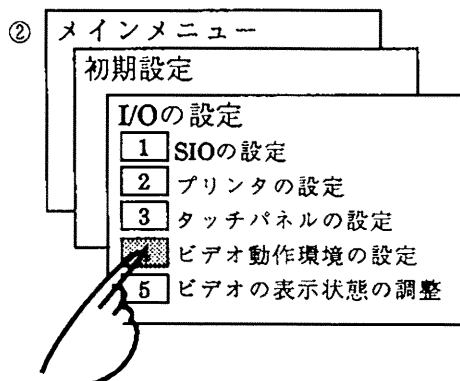
ビデオ制御エリアの先頭アドレスと、センタースーム機能を有効とするか無効とするかを設定します。



- ① 「I/Oの設定」の項目番号 **2** をタッチします。



- 本体にSIOユニットを設置しないと動作しません。



「I/Oの設定」メニューを表示します。

- ② 「ビデオ動作環境の設定」の項目番号 **4** をタッチします。



- GP-530Tの初期設定画面には、「ビデオ動作環境の設定」と「ビデオの表示状態の調整」の項目は表示されません。

ビデオ動作環境の設定	設定終了	取り消し
ビデオ制御エリア先頭アドレス	[LS 16]	
センタースーム動作	有 無	

「ビデオ動作環境の設定」メニューを表示します。

ビデオ制御エリア先頭アドレス

GP-530VMのLSエリアに割り付けられるビデオ制御エリアの先頭アドレスを、設定します。LS16~LS1002の範囲で設定してください。LS0~LS15を設定した場合、ビデオウィンドウ機能は無効となります。

センターズーム動作

センターズーム機能を有効とするか無効とするかを設定します。

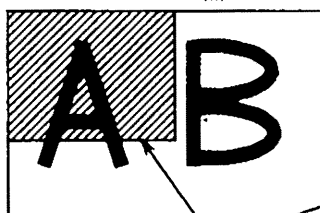
センターズーム機能とは、標準モードから拡大モードへの切り替えを行った場合、標準モードのビデオ画面の中央部を拡大して表示させる機能です。デフォルトでは、「無」に設定されています。



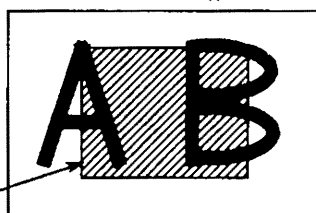
- ビデオ表示原点は、デフォルトでは(0,0)に設定されています。したがって、標準モードから拡大モードに切り替えた場合、ビデオ画面の左上部が拡大表示されることになります。

・ビデオ画面

<センターズーム無>



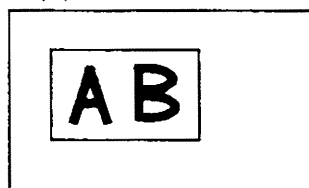
<センターズーム有>



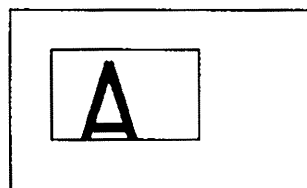
ビデオウィンドウ
(拡大モードにすると、この部分が見えます)

・グラフィック画面

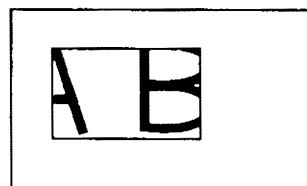
<標準モード>



<拡大モード・センターズーム無>



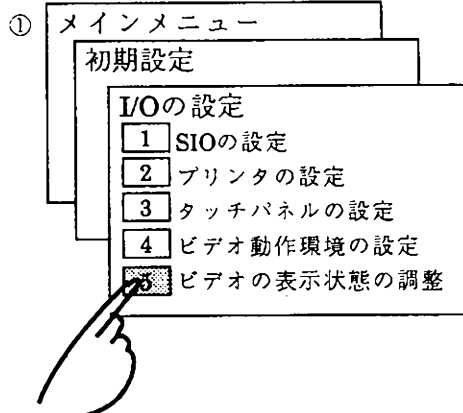
<拡大モード・センターズーム有>



- センターズーム機能を用いなくても、ビデオ表示原点を任意に指定することによって、ビデオ画面の見たい部分を表示させることができます。

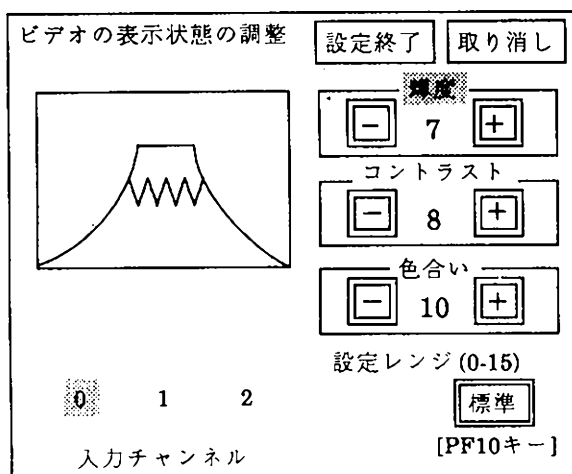
I/Oの設定 (ビデオの表示状態の調整)

GP-530VM に表示されるビデオ画面の表示状態 (輝度、コントラスト、色合い) を設定します。



① 「ビデオの表示状態の調整」の項目番号 **5** をタッチします。

● GP-530T の初期設定画面には、「ビデオ動作環境の設定」と「ビデオの表示状態の調整」の項目は表示されません。



「ビデオの表示状態の調整」メニューを表示します。

② 入力チャンネルを選択し、チャンネルごとに輝度、コントラスト、色合いの調整を行います。



- 輝度、コントラスト、色合いともに0~15の範囲で設定してください。
- ビデオ機器がモノクロの場合は、色合いの調整ができません。



- 設定値は、**+** キーで1ずつ加算、**-** キーで1ずつ減算されます。
- キーボード操作の場合は、**↑** **↓** キーで輝度、コントラスト、色合いを選択します。さらに、**←** キーで **-** 動作、**→** キーで **+** 動作を行います。
- **標準** キーをタッチすると、現在のチャンネルの輝度、コントラスト、色合いは、すべて「8」(標準値)になります。
キーボード操作の場合は、**PF10** キーを入力します。
- 設定内容はFEPROMに格納され、電源をOFFした後も保持されます。

GP-PROII/98 による設定

GP-530VM では、ビデオの動作環境や表示状態を GP 側の初期設定で指定する方法以外に、作画支援ソフト GP-PROII/98 の S ファイル (システム設計ファイル) によって設定し、GP-530VM に転送する方法もあります。以下に、その設定方法を示します。

システムファイル設定

1-System	2-I/O	3-Mode	4-Option	5-Initial
----------	-------	--------	----------	-----------

1. システムの設定

②

☒ チェックサムの検証 : 有 無
☐ パスワードの設定 : [0000] (0-9999)
☐ スタンバイモード時間 : [0] 分 (0-255)
☐ スタートタイム : [0] 秒 (0-255)
☐ タッチブザーの音 : 有 無
☐ ブザー端子出力 : 有 無
☐ ブザー端子出力の音 : 連続 断続
☐ 表示画面番号データ形式 : Bin BCD

① GP-PROII/98 の「システムファイル設定」のウィンドウをオープンします。



「システムファイル設定」のウィンドウをオープンする前の操作については、「P-PROII/98 オペレーションマニュアル/システムファイルを設定する」をご参照ください。

② 「4-Option」を左クリックします。

システムファイル設定

1-System	2-I/O	3-Mode	4-Option	5-Initial
----------	-------	--------	----------	-----------

4. オプション設定

☒ 拡張メモリアドレス : -----
☐ ビデオ制御先頭アドレス : [LS0000] (16-1002) 0 の場合、ビデオ機能は無効
☐ センターズーム : 無 有
☐ チャンネル 0 : 輝度:8 コントラスト:8 色合い:8
☐ チャンネル 1 : 輝度:8 コントラスト:8 色合い:8
☐ チャンネル 2 : 輝度:8 コントラスト:8 色合い:8

「4. オプション設定」のウィンドウがオープンしました。

ビデオ制御先頭アドレス : [LS0016] (16-1002)

③ 「ビデオ制御先頭アドレス」を左クリックし、「LSxxxx」と入力します。



LS0016~LS1002 以外の値は無効です。

センターズーム

: 無 有

④ 「センターズーム」を左クリックし、有無を選択します。

 チャンネル0 : 輝度:8 コントラスト:8 色合い:8

⑤ 「チャンネル0」と「輝度」を左クリックします。

チャンネル0	
☒ 輝度	(0-15):[8]
☐ コントラスト	(0-15):[8]
☐ 色合い	(0-15):[8]
OK Cancel	

「チャンネル0」のウィンドウがオープンします。



- 「チャンネル0」を左クリックした後、「コントラスト」「色合い」を左クリックしても、同様のウィンドウがオープンします。
- 「チャンネル0」を左クリックした後、TABキーまたはスペースキーを押しても、同様のウィンドウがオープンします。

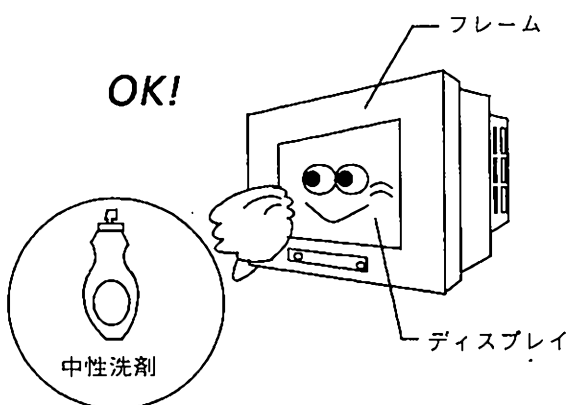
⑥ 「輝度」「コントラスト」「色合い」をそれぞれ入力します。

以下、「チャンネル1」と「チャンネル2」についても、同様に設定します。

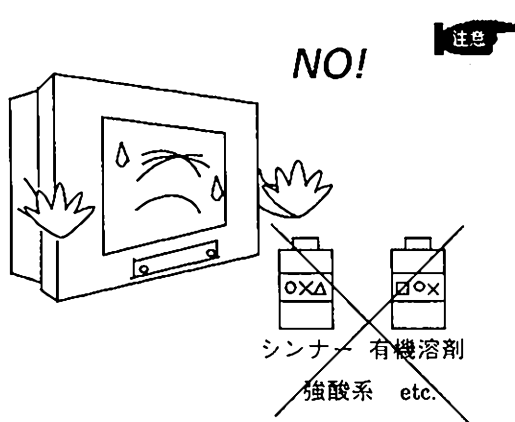
第5章 長期使用を するために

1. 通常の手入れ

ディスプレイの手入れ



ディスプレイの表面およびフレームが汚れた時には、やわらかい布に水でうすめた中性洗剤をしみ込ませて固く絞り、ディスプレイの表面やフレームの汚れをふきとります。



- 拭きとりには中性洗剤をしみ込ませたやわらかい布だけをご使用ください。シンナー、有機溶剤、強酸系などは使用しないでください。
- シャープペンシルなどの先が鋭利なもので画面に触れないでください。キズの原因になります。



- 表示面がすぐに汚れる、反射して見えにくい、表面に水がかかるなどの場合には目的に合ったオプション品をご利用ください。オプション品については「第1章 10.構成機器」を参照してください。

防滴パッキンについて

防滴パッキンは防塵・防滴効果を得るために使います。



- 長期間使用した防滴パッキンはキズや汚れがつき防塵・防滴効果が得られない場合があります。定期的(キズや汚れが目立ってきた場合)に交換してください。交換用の防滴パッキンについては「第1章 10.構成機器」を参照してください。



取り付け方法は「第3章 2.本機の実機取り付け方法」を参照してください。

時刻(時計)の設定について

時刻(カレンダー機能)の設定をすることで、本機内の時計をファイルの作成、変更した日時記録などに使用できます。

メインメニュー

初期設定

1	システムの設定
2	I/Oの設定
3	対象PLCの設定
4	メモリの初期化
5	時刻の設定
6	画面の設定



- 初期設定メニューを表示するまでの詳しい手順は、「GP-430 SIOユーザーズマニュアル」または「GP-430 DIOユーザーズマニュアル」を参照してください。

5 時刻の設定

時刻の設定

設定終了 取り消し

現在の時刻 ' 0年 0月 0日 0時 0分
設定時刻 [']年[]月[]日[]時[]分

① 「5.時刻の設定」をタッチします。

「時刻の設定」メニューを表示します。

[']年[]月[]日[]時[]分

西暦の下2桁

24時間制

現在時刻を西暦の下2ケタで入力します。

画面右上の「設定終了」は設定内容を記憶したいときに押します。
その横の「取り消し」は設定をやり直したいときに押します。



オプション品紹介

お客様の目的に合わせて、オプション品をご利用ください。



オプション機器については「第1章 10.構成機器」を参照してください。

2. 定期点検

本機を最良の状態で使用するために定期的に点検を行います。

● 周囲環境の点検項目

- ☐ 周囲温度は適当 (0~40℃) か?
- ☐ 周囲湿度は適当 (30~85%RH) か?
- ☐ 結露はないか?
- ☐ 雰囲気は適当 (腐食性ガスのないこと) か?



- 盤内使用の場合は、盤内温度が周囲温度です。

● 電氣的仕様の点検項目

- ☐ 電圧は適当 (AC85~132V 50/60Hz、またはAC170~265V 50/60Hz) か?

● 取り付け状態の点検項目

- ☐ 接続ケーブルのコネクタは完全に差し込まれている (ゆるみがない) か?
- ☐ 本体取り付け金具のネジはゆるみがなくかたくしっかり取り付けられているか?
- ☐ 防滴パッキンにキズや汚れが目立ってきていないか?

アフターサービスについて

お客様に安心して本機をご使用していただくために、次のサービスを行っています。

サービス部技術課

GPシリーズの故障、修理などのご相談に対応いたします。

お問い合わせの際には問題点、現象などをあらかじめ書き留めてからご連絡くださるようお願いいたします。

お問い合わせ先

サービス部技術課

TEL (06)613-3118

FAX (06)613-0750



- 以下のサービスの受付窓口は、当社代理店、当社営業マン、または当社サービス部技術課です。料金、お支払方法については以下を参照してください。

●契約保守

年間一定料金で契約を結ぶことで、デバイスを除く不具合に対して無償で工場修理をするシステムです。

●工場修理

お客様より修理品を工場返却していただき、修理をするシステムです。

●出張修理

サービスマンを派遣し、現地で修理するシステムです。
(修理品をお引取りし、工場修理となる場合があります)

●引取修理

修理品を引取りにうかがい、修理後お届けするシステムです。

種類	概 要	修理料金		お支払方法
		保証期間内	保証期間外	
契約保守	ご契約いただきますと、修理のご依頼に対し、工場修理を行います。保守料金は納入システム構成に応じた一定料金を前払いしていただくため、一部有償部品を除き、修理完了時にその都度お支払いいただく必要がありません。保守費用の予算化が可能となります。	機器構成に応じた年間一定料金		年間一括前払い
工場修理	修理の基本的なサービスです。お客様より修理品を工場へ返却していただき修理後、発送します。	無 料	修理費	修理完了後 その都度精算
出張修理	修理のご依頼に対しサービスマンを随時派遣して修理を行います。(原則としてその場で修理しますが、内容により引取修理する場合があります)	出張費 (修理費は無料)	修理費 + 出張費	

索引

ア

アトリビュート	2-2
アフターサービスについて	5-4
インターフェイス仕様	2-4
運転までの手順	10、1-1
オプション機器一覧	1-11

カ

画面記憶	2-2
各部のなまえ	1-4
各部のはたらき	1-4
雷用サージアブソーバ	3-10
環境仕様	2-1
外観仕様	2-1
外観図	1-6
外字パターン	2-2
外部インターフェイス	2-3
許容瞬停時間	2-1
局番号スイッチ	1-5
技術のご相談窓口について	14
記号の意味	11
キーボードI/F	2-3
キーボードコネクタ	3-6
キーボードの接続	3-6
グラフ表示	2-2
契約保守	5-4
化粧パネル	5、1-12
化粧パネル銘板図	1-8
コネクタ変換ケーブル	1-11、3-6
梱包内容	7、1-10

サ

差し込み口保護用ふた	1-4
座標系	4-1
仕様	2-1
使用周囲温度	2-1
消費電力	2-1

初期設定

I/Oの設定 (ビデオ動作環境の設定)	4-12、4-15
I/Oの設定 (ビデオの表示状態の調整)	4-14、4-15
周囲湿度	2-1
自己診断機能	2-2
時刻(時計)の設定	5-2
修理	5-4
重量	2-1
システム構成図	1-9
シミュレーション機能	2-2
図形描画	2-2
性能仕様	2-2
設置方法	3-1
接地方法	3-10
絶縁抵抗	2-1
セルフ作画機能	2-2
センターズーム動作	4-13

タ

耐環境カバー	1-11
耐環境カバー用フィルム	1-11
耐電圧	2-1
耐振動性	2-1
耐ノイズ性	2-1
タッチパネル	4、2-3
定格電圧	2-1
定期点検	5-3
電源スイッチ	1-4
電源入力用端子台	1-3、3-7
電氣的仕様	2-1
電源ケーブルの接続	3-7
電源供給時の注意	3-9
ディスプレイの手入れ	5-1
特長	4
時計精度	2-3
取り扱い上の注意	12
取り付け方法	3-3
取り付け穴詳細図	1-8

取り付け金具寸法図	1-8
取り付け用防滴パッキン	7、1-11
トラブルの処置方法	14

ナ

入出力信号の接続	3-11
内部ウインドウ制御フラグ	4-8、4-10
内部カラー制御フラグ	4-8、4-11

ハ

パネル取り付け方法	3-3
反射防止シート	1-11
ビデオID番号	4-7、4-10
ビデオウインドウ機能	5、4-1
ビデオウインドウ表示位置	4-1、4-7
ビデオウインドウサイズ	4-2、4-7
ビデオ制御エリア	4-7
ビデオ制御エリア 先頭アドレス	4-13
ビデオ制御方式	4-6
ビデオ入力	2-3
ビデオ入力チャンネル	1-5
ビデオ表示機能	2-3
ビデオ表示原点	4-4、4-7
表示部	1-4
表示色	2-2
表示素子	2-2
表示文字種	2-2
表示有効エリア	1-8、2-2
表示文字数	2-2
付属品一覧	7、1-11
雰囲気	2-1
分解能	2-2
プリンタ出力	2-3
プリンタとの接続	3-5
プリンタL/F	2-4
保護シート	1-11
保存周囲温度	2-1
補助入出力	2-5
防滴パッキンについて	3-3、5-2
ボーレート設定スイッチ	1-4

マ

マニュアルの構成	8
メモリーカード	1-12
メモリーカード差し込み口	1-4
メモリーカードの取り付け	3-11
メモリーカードの電池交換	3-12

ラ

冷却方式	2-1
------------	-----

☎ GPサポートダイヤル

●※デジタル製品の技術的なご相談にご利用ください。

受付 TEL…(月～金) 9:00～17:00 FAX…24時間フルタイム

東京

TEL (03) 5821-1105
FAX (03) 5821-1110

名古屋

TEL (052) 932-4093
FAX (052) 932-6802

大阪

TEL (06) 613-3115
FAX (06) 613-5888

※その他のお問い合わせは下記までお電話ください。

Digital 商品のご用命は

株式会社 デジタル

本社 〒559 大阪市住之江区南港東8-2-52
TEL: (06) 613-1101# FAX: (06) 613-5888
本社営業/TEL: (06) 613-3111-3 FAX: (06) 613-5888
東京支社/〒111 東京都台東区鳥越1-8-2 鳥越ビル5F
TEL: (03) 5821-1101# FAX: (03) 5821-1110
厚木営業所/〒243 神奈川県厚木市旭町2-9-18 会田ビル1F
TEL: (0462) 29-9851# FAX: (0462) 29-3193
名古屋営業所/〒461 名古屋市中区東3-15-31 住友生命千種ビル3F
TEL: (052) 932-6610# FAX: (052) 932-6802
広島営業所/〒932 広島市東区光町2-9-14 COMS光1F
TEL: (082) 262-4017# FAX: (082) 262-9270
九州営業所/〒812 福岡市博多区博多駅東2-15-19 KS-T駅東ビル6F
TEL: (092) 441-5236# FAX: (092) 441-6032
松原工場/〒580 大阪府松原市三宅西5-781-3
TEL: (0723) 37-1101# FAX: (0723) 37-1055

・記載事項はお断りなく変更する事がありますので、ご了承ください。