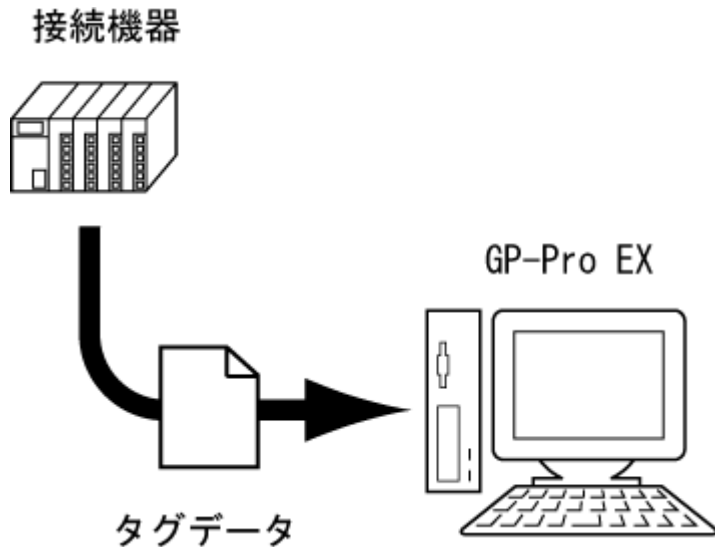


接続機器のタグを使用したい

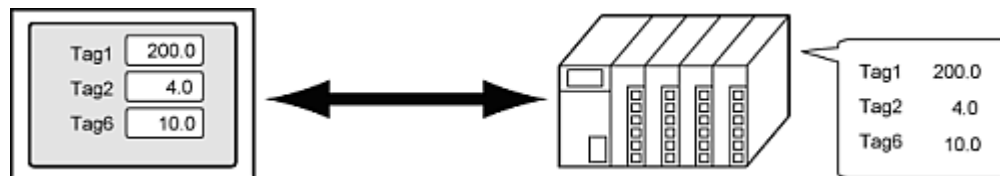
接続機器のタグを使用したい

接続機器で設定したタグを使用してデバイスにアクセスすることができます。



接続機器のタグを使用するにはタグデータを GP-Pro EX にインポートします。



インポートしたタグは接続機器と同じタグ名、データ形式でデータ収集(サンプリング)や D スクリプト/グローバル D スクリプトなどに使用することができます。



MEMO

- Siemens AG の TIA Portal Ethernet のタグデータは、表示器が IPC シリーズ、PC/AT 互換機または SP5000 シリーズオープンボックス(SP-5B40)で、かつ GP-Pro EX が Ver.4.05.100 以上の場合にインポートできます。
- インポートしたタグが接続機器のタグと同じかどうかを確認することができます。
 [タグの整合性チェック](#)
- デバイスモニタでタグの現在値を確認することができます。
 GP-Pro EX リファレンスマニュアルの「接続機器デバイスの現在値を一覧で確認したい(デバイスモニタ)」

タグとは

タグは接続機器のアドレスに割り付ける任意の名称です。接続機器メーカーによっては「変数」や「シンボル」とも呼ばれます。

タグは接続機器の設定ツールで設定する必要があります。GP-Pro EX は全角/半角合わせて 255 文字までのタグ名をインポートすることができます。

対応ドライバ

システム設定[接続機器設定]で以下のシリーズが選択されている場合、タグインポート機能が使用できます。

メーカー	シリーズ	タグデータ
Beckhoff Automation GmbH	TwinCAT ADS/AMS	TwinCAT TPY ファイル(.tpy)
CoDeSys Automation Alliance	CoDeSys V3 Ethernet	CoDeSys Symbol File(.xml)
Siemens AG	SIMATIC S7 MPI 直結 SIMATIC S7 イーサネット	プロジェクトファイル(.S7P)
	TIA Portal Ethernet	プロジェクトファイル(.ap**) *1
三菱電機	iQ-R/F イーサネット	グローバルラベルファイル(.csv)

*1 **は TIA Portal のバージョンです。TIA Portal は STEP7 V11 - V13 に対応しています。

インポートできるデータ型

GP-Pro EX にインポートできるタグのデータ型は使用するドライバによって異なります。

詳細は GP-Pro EX 機器接続マニュアルの「使用可能デバイス」を参照してください。

 [設定手順 - 接続機器のタグを使用したい](#)


設定手順 – 接続機器のタグを使用したい

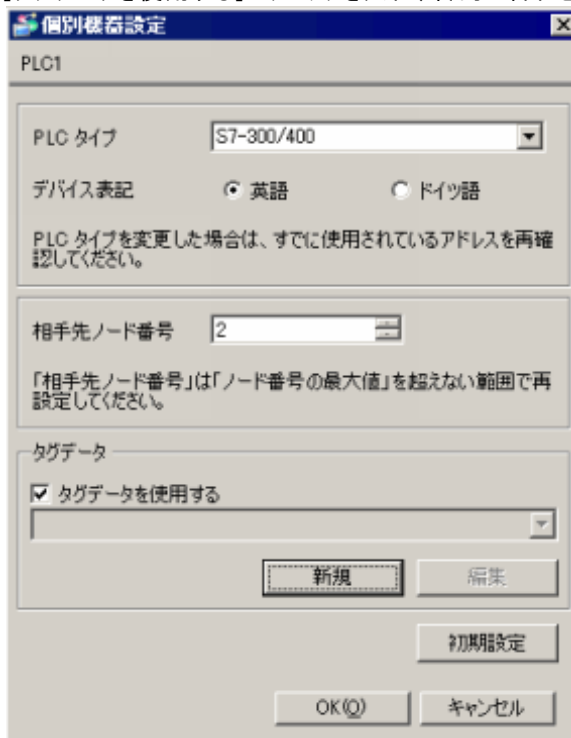
タグのインポートは[個別機器設定]で行います。

以下の手順は Siemens AG の SIMATIC S7 MPI 直結ドライバを使用した場合の例を示しています。

接続機器側でタグデータが更新/追加された場合は、GP-Pro EX にタグデータを再インポートしてください。

インポート / 再インポート手順

1. システム設定[接続機器設定]で[機器別設定]からタグを使用する接続機器の[機器設定]ボタンをクリックします。
2. [タグデータを使用する]にチェックを入れ、目的に合わせて[新規]または[編集]を選択します。



個別機器設定

PLC1

PLC タイプ S7-300/400

デバイス表記 英語 ドイツ語

PLC タイプを変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認してください。

相手先ノード番号 2

「相手先ノード番号」は「ノード番号の最大値」を超えない範囲で再設定してください。

タグデータ

タグデータを使用する

新規 編集

初期設定

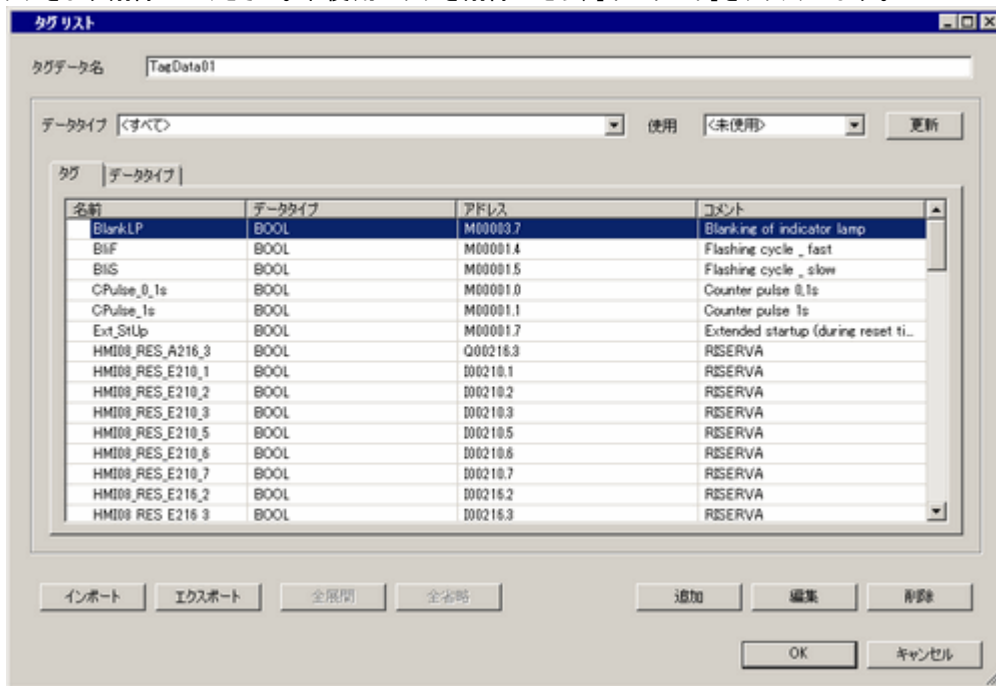
OK(O) キャンセル

MEMO

- 新規にタグデータを作成する、または既存(GP-Pro EX にインポート済み)のタグデータを更新する場合は[新規]を選択します。

既存のタグデータに新しいタグを追加する場合は[編集]を選択します。Siemens AG の TIA Portal をご使用の場合、[編集]ではタグの削除と再インポートのみできます。再インポートするプロジェクトファイル(.ap**)から削除されているタグは、既存のタグデータからも削除されます。

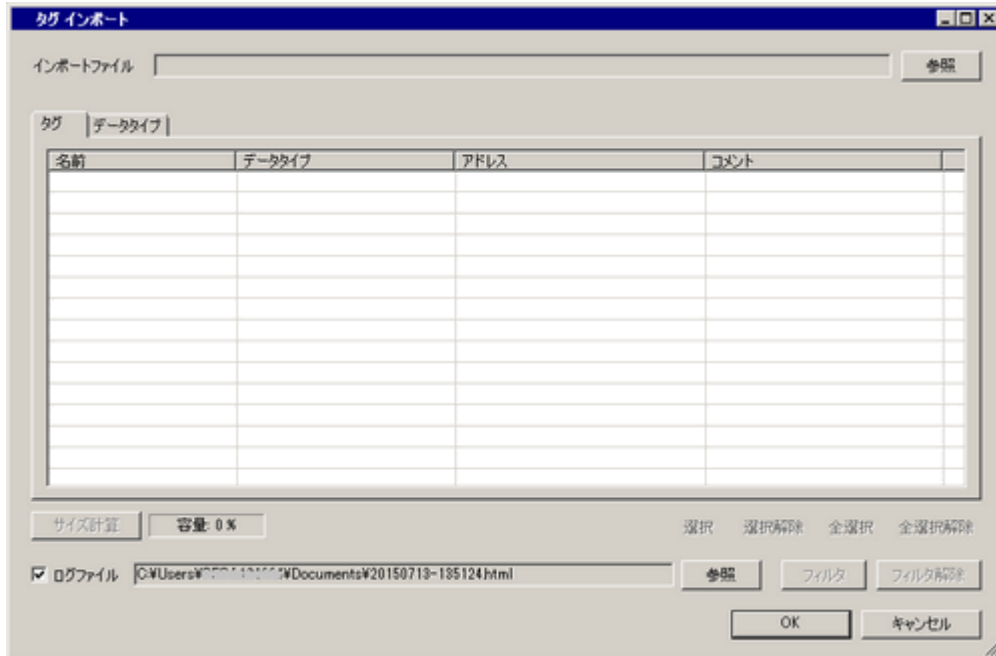
3. 既存のタグデータを更新/新しいタグを追加する場合は、タグデータのインポート上限値を超えないよう、未使用のタグをまず削除してください。未使用のタグを削除したら、[インポート]をクリックします。



MEMO

- 未使用のタグは[使用] - [<未使用>]で確認できます。一覧に表示されたタグを選択し[削除]をクリックすると、未使用のタグが削除されます。

4. [インポートファイル]の横の[参照]をクリックし、接続機器のプロジェクトファイル(*.S7P)を選択します。

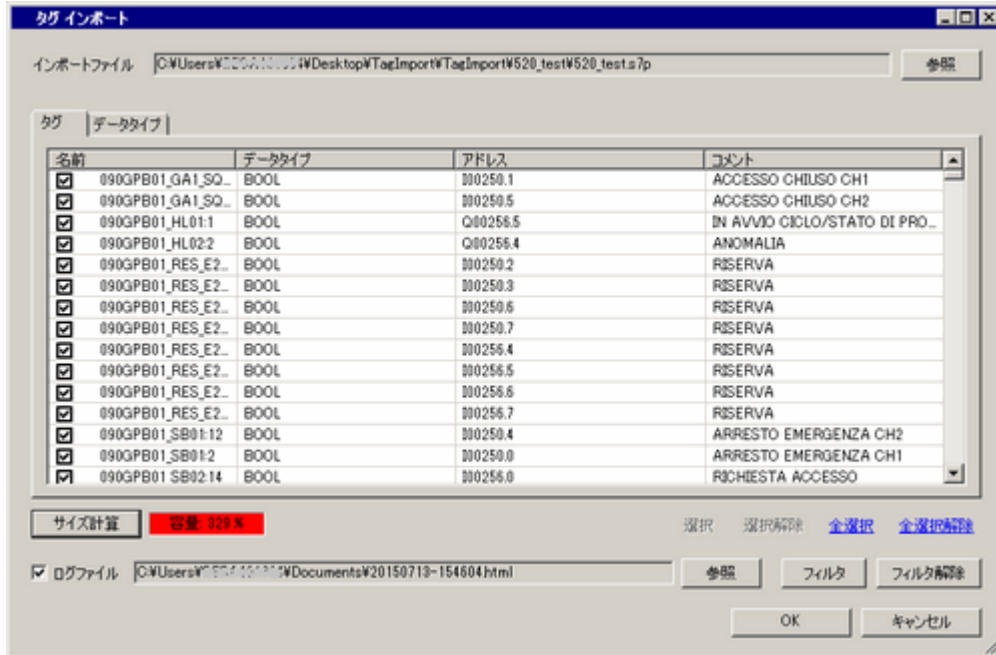


MEMO

- プロジェクトファイルに複数のプログラムが含まれる場合、プログラムの選択ダイアログボックスが表示されます。インポートするプログラムを選択し、[OK]をクリックしてください。

- データタイプは使用されているものが自動で判別されインポートされます。

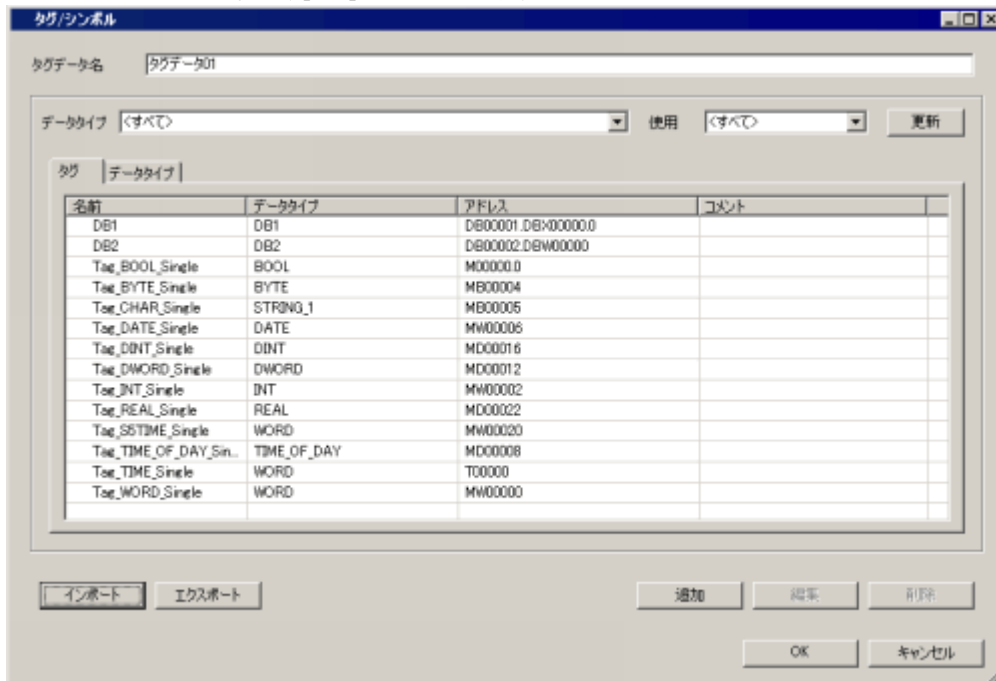
5. 定義されているタグが表示されるので、インポートするタグを選択後、[OK] をクリックしてタグをインポートします。



MEMO

- タグ名でインポート可能な記号は _ (アンダーバー) のみです。
インポートするタグ名に _ (アンダーバー) 以外の記号をご使用の場合は、タグ名を変更した上でインポートしてください。

6. インポートしたタグを確認し、[OK] をクリックします。

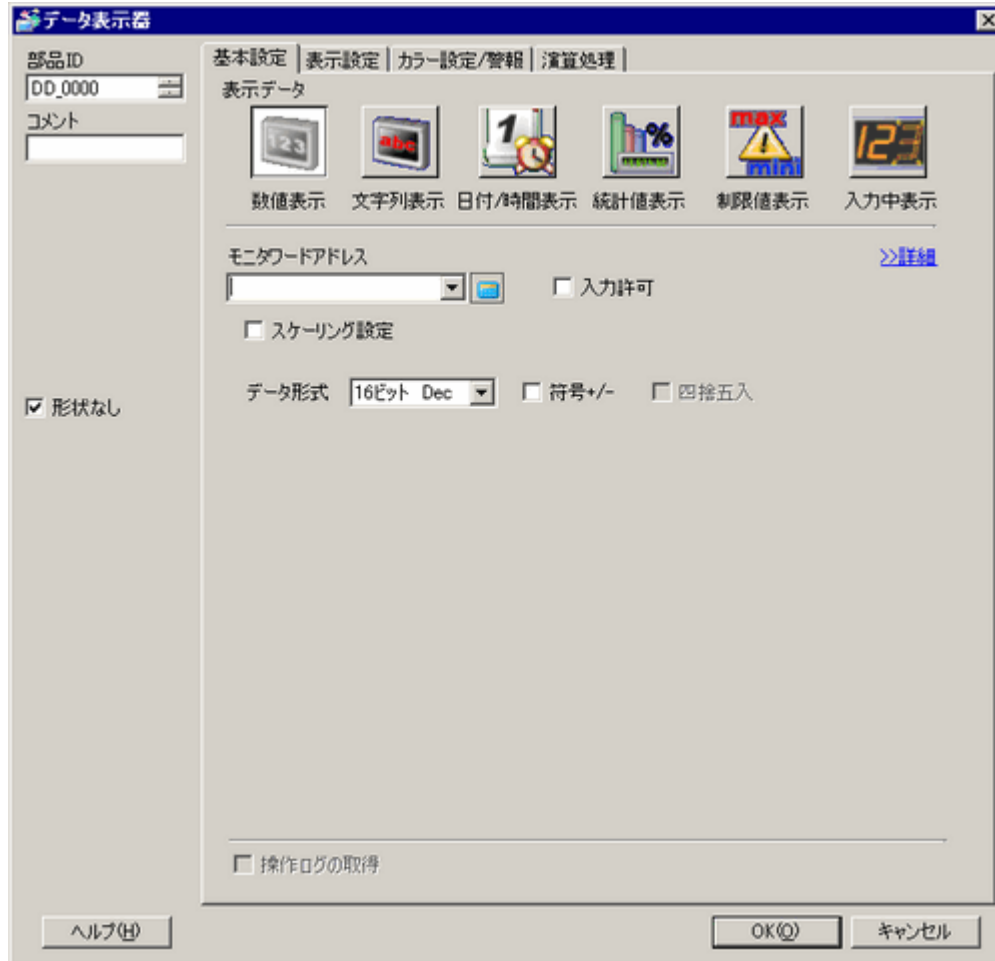



7. 接続機器で使用するタグデータが切り替わった場合は、エラーチェックを実行し未設定になったアドレスを修正してください。

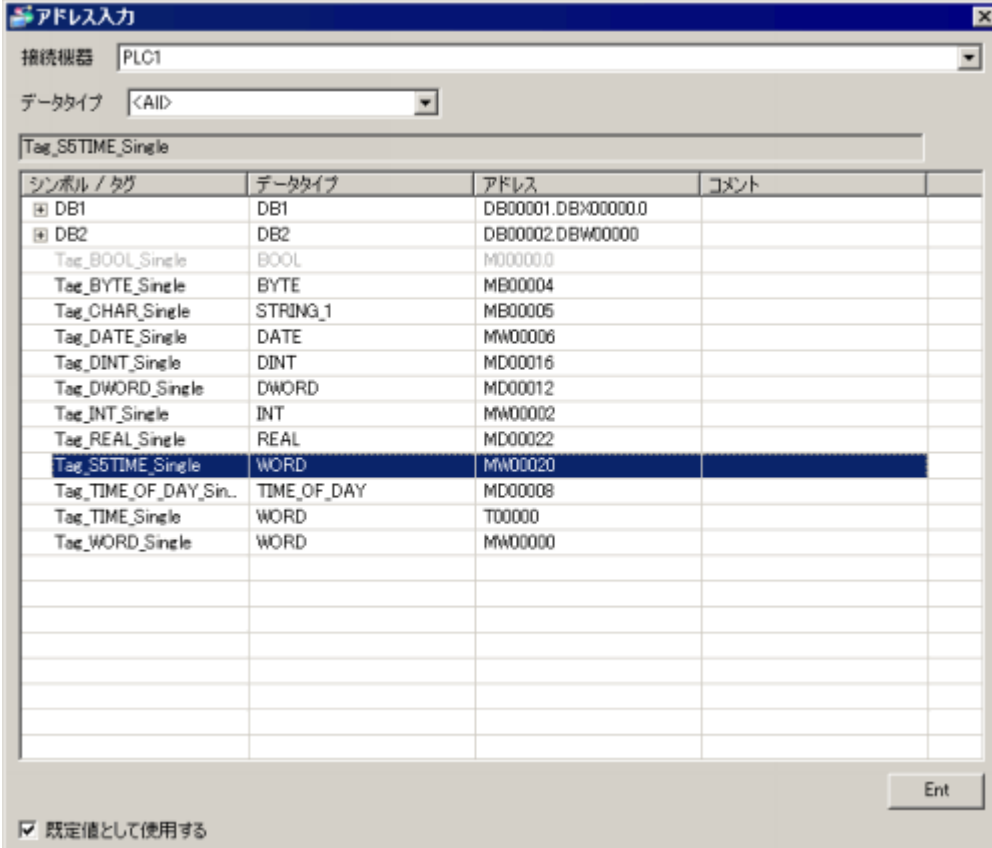
設定手順

アドレスの設定にタグを指定します。以下の手順はデータ表示器の数値表示で[モニタワードアドレス]にタグを設定する場合の例を示しています。

1. [データ表示器]ダイアログボックスを表示します。



2. [モニタワードアドレス]の  をクリックすると、アドレス入力用ダイアログボックスが表示されます。



接続機器 PLC1

データタイプ <AID>

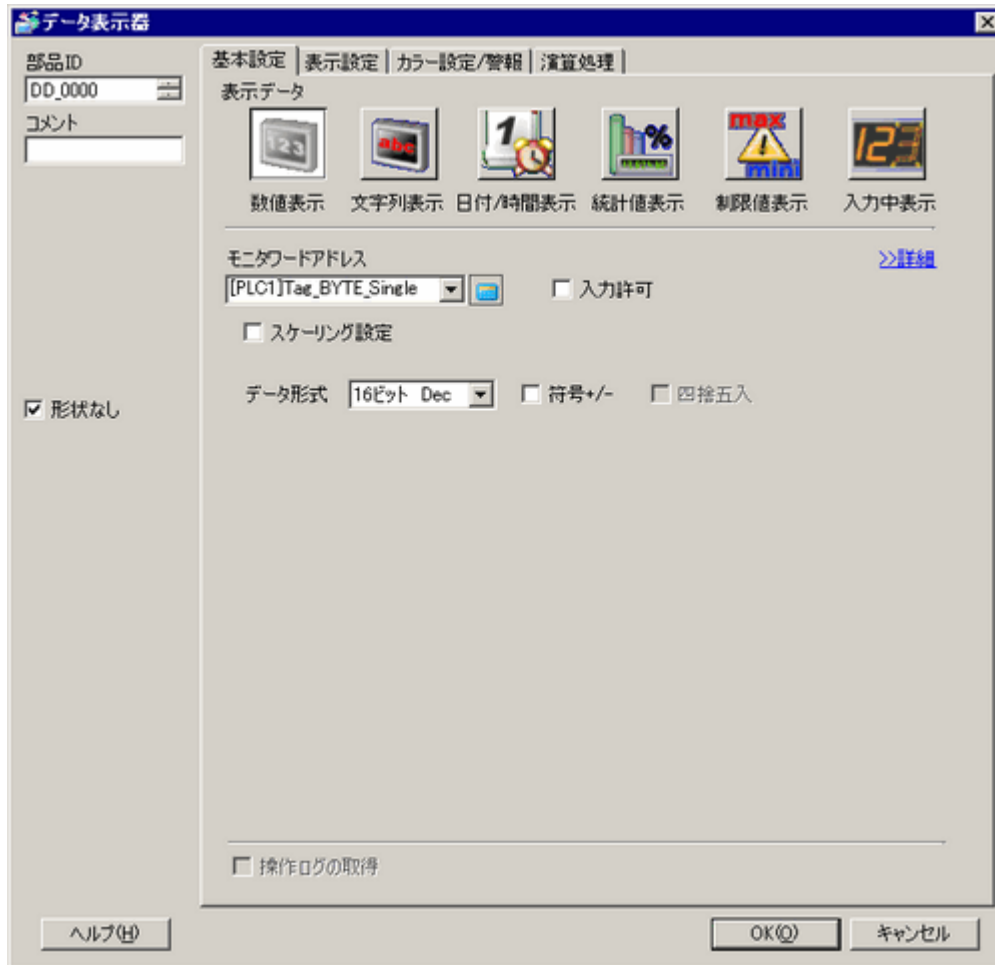
Tag_S5TIME_Single

シンボル / タグ	データタイプ	アドレス	コメント
DB1	DB1	DB00001.DBX00000.0	
DB2	DB2	DB00002.DBW00000	
Tag_BOOL_Single	BOOL	M00000.0	
Tag_BYTE_Single	BYTE	MB00004	
Tag_CHAR_Single	STRING_1	MB00005	
Tag_DATE_Single	DATE	MW00006	
Tag_DINT_Single	DINT	MD00016	
Tag_DWORD_Single	DWORD	MD00012	
Tag_INT_Single	INT	MW00002	
Tag_REAL_Single	REAL	MD00022	
Tag_S5TIME_Single	WORD	MW00020	
Tag_TIME_OF_DAY_Sin...	TIME_OF_DAY	MD00008	
Tag_TIME_Single	WORD	T00000	
Tag_WORD_Single	WORD	MW00000	

Ent

既定値として使用する

3. 使用するタグを選択し、[Ent]をクリックするとアドレスが入力されます。



タグの整合性チェック

Siemens AG をお使いの場合は、システム変数を使用して表示器のプロジェクトファイルにインポートしているタグと接続機器のタグが同じかどうかを確認できます。

タグの整合性チェックは表示器の運転中に実行できます。



チェック結果は CSV 形式のファイルに保存されます。

MEMO

- 共通設定や部品などで同じタグを使っている場合は一度だけチェックされます。
- 配列/構造体要素の一部を使っている場合でも配列/構造体全体がチェックされます。
ただし、String 型の配列では配列要素ごとにチェックされます。
- データ表示器で[ベースアドレス]と[オフセット値指定アドレス]にタグを設定した場合、[ベースアドレス]に設定したタグのみチェックされます。

整合性チェックの操作手順

次の手順で整合性チェックを実行します。システム変数の詳細は以下を参照してください。

- #H_TagConsistencyTrigger、#H_TagConsistencyCheckCancel
 GP-Pro EX リファレンスマニュアルの「ビット型 - #H システム変数」
 - #H_TagConsistencyConfig、#H_TagConsistencyStatus
 GP-Pro EX リファレンスマニュアルの「ワード型 - #H システム変数」
1. #H_TagConsistencyConfig で整合性チェックの対象やチェック結果の保存先を設定します。
以下のように設定してください。

ビット	設定値	設定内容
0	1	チェック結果の保存先 : USB ストレージ
4	1	同じファイル名のチェック結果があった場合の設定 : 上書きしない
8~9	00	チェック結果を保存した日付のフォーマット : yy/mm/dd
16~17	00	整合性チェックの対象 : プロジェクトファイルにインポートされているすべてのタグ
24~27	0000 0001	チェック結果に使用する言語 : 日本語 欧米

上記以外	0	予約
------	---	----

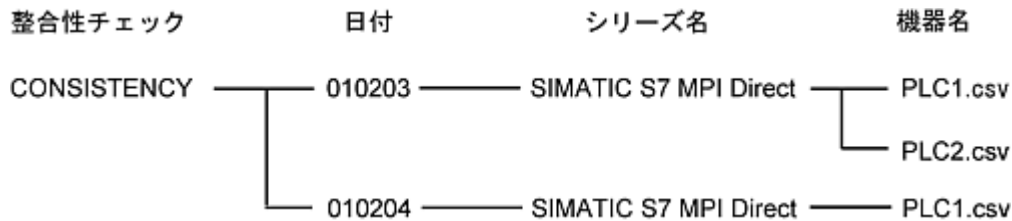
- #H_TagConsistencyTrigger を ON にします。整合性チェックが開始されます。
- 整合性チェックが完了すると、#H_TagConsistencyStatus のビット 1 が ON になります。チェック結果を確認し、#H_TagConsistencyTrigger を OFF にしてください。

MEMO

- 整合性チェックを途中で中止するには、#H_TagConsistencyCheckCancel を ON にします。
- チェック結果の保存中に整合性チェックを中止した場合、途中までのチェック結果が出力されます。

チェック結果の保存

タグの整合性チェックを実行すると、システム変数#H_TagConsistencyConfig のビット 0 で指定した保存先に [CONSISTENCY]フォルダが作成され、次のようなフォルダ構成でチェック結果が出力されます。



名称	種別	内容
日付	フォルダ	整合性チェックの実行日ごとにフォルダが作成されます。フォルダ名は#H_TagConsistencyConfig のビット 8～9 で設定した日付のフォーマットになります。
シリーズ名	フォルダ	チェックを行った接続機器のシリーズ名のフォルダが作成されます。
機器名	ファイル	チェックを行った接続機器名でチェック結果のファイルが作成されます。

MEMO

- フォルダ名やファイル名に使用できない文字や変換できない文字はアンダーバー(_)に変換されます。変換された結果、同じファイル名になった場合は、ファイル名の末尾に「~*」(*は数値)がつけられます。
- フォルダ名やファイル名に使用できない文字 ¥/:?*”<>|
- GP-Pro EX の機器名(Unicode)からチェック結果の出力言語(#H_TagConsistencyConfig のビット 24～27)で設定した言語へ変換ができなかった文字
- システムの言語と異なる言語を使用している場合、ファイル名が指定した文字にならない可能性があります。
- シリーズ名は英語表記のみです。

チェック結果のフォーマット

タグの整合性チェックを実行すると、チェック結果が CSV 形式のファイルで出力されます。以下は Microsoft Excel で開いた場合を例としています。

ヘッダ情報

	A	B	C	D
1	Date	2000/10/10		
2	Time	10:10:10		
4	Series	Memory Link		
5	Plc	PLC1		

Date : 保存した日付(#H_TagConsistencyConfig のビット 8~9 で設定した日付のフォーマットにしたがって保存されま
す。)

Time : 保存した時刻

Series : 整合性チェックを行ったシリーズ名

Plc : 整合性チェックを行った機器名

データ部

6	No.	Error code	Tag name	Error message
7	1	RHAA000	aaa	タグが登録されていません。(タグ名:A)
8	2	RHAA001	bbb	変数の型が異なります。(Pro-Ex: BYTE/PLC: WORD)


No. : エラーの発生番号

Error code : 発生したエラーのコード

Tag name : エラーが発生したタグ名

Error message : 発生したエラーのメッセージ

エラーコードとエラーメッセージの詳細は GP-Pro EX リファレンスマニュアルの「表示器で表示されるエラー」を参照してくだ
さい。

 表示器共通

接続機器特有のエラーコードとエラーメッセージについては GP-Pro EX 機器接続マニュアルの「エラーメッセージ」を参照し
てください。

MEMO

- エラーは 1000 件まで出力されます。1000 件を超えると No.1001 に「エラーが 1000 件を超えました」と記載さ
れます。また整合性チェックのステータス(#H_TagConsistencyStatus)のビット 17 が ON になります。
- タグ名は Unicode で整合性チェックを実行した後にチェック結果の出力言語(#H_TagConsistencyConfig
のビット 24~27)に変換されます。変換できなかった文字はアンダーバー(_)に変換されます。

○ GP-Pro EX 上で表示する言語が日本語の場合、エラーメッセージは日本語で表示されます。そのため、ビット 24～27 で日本語以外を設定するとエラーメッセージが正しく表示されません。ビット 24～27 の言語を日本語に設定してください。

GP-Pro EX 上で表示する言語が日本語以外の場合、エラーメッセージは英語で表示されます。そのため、ビット 24～27 の設定にかかわらず、エラーメッセージは英語で表示されます。

制限事項

- 整合性チェック中にオフラインモードへの移行や画面転送を行うと、整合性チェックは中止されます。
- 間接機器は整合性チェックできません。
- プロジェクトファイルにタグがインポートされていない場合、整合性チェックは動作しません。

タグインポートの設定ガイド

タグデータ名

タグデータ名を 32 文字以内で設定します。タグの設定内容はタグデータに保存されます。

フィルタ

一覧に表示するタグを設定します。

データタイプ

表示するデータタイプを選択します。選択したデータタイプのタグのみ表示されます。

使用

[すべて]、[使用中]、[未使用]から表示するタグを選択します。

更新

[データタイプ]と[使用]で設定した条件に従って、一覧の表示を更新します。

一覧

タグを表示します。タグの内容によって表示される項目が異なります。[タグ]または[データタイプ]タブで表示内容を切り替えることができます。

インポート

接続機器のタグデータを GP-Pro EX のプロジェクトファイルに取り込みます。また Siemens AG の TIA Portal Ethernet 以外のドライバをご使用の場合は、他のプロジェクトファイルからエクスポートした XML 形式のタグファイルを、現在開いているプロジェクトに取り込むこともできます。

エクスポート

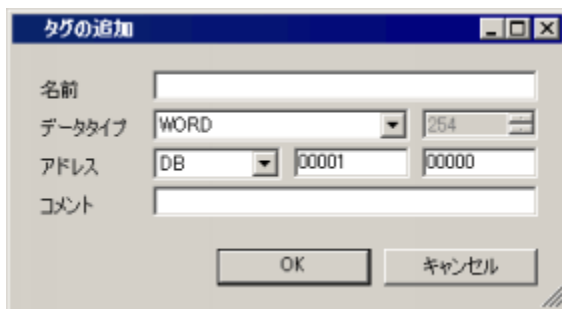
GP-Pro EX のプロジェクトファイルに取り込んだ接続機器のタグデータを XML 形式で出力します。

MEMO

- Siemens AG の TIA Portal Ethernet 以外のドライバをご使用の場合に表示されます。

追加/編集

タグを追加または編集します。[名前]、[データタイプ]、[アドレス]を入力または編集してください。タグ名は 255 文字以内で設定してください。

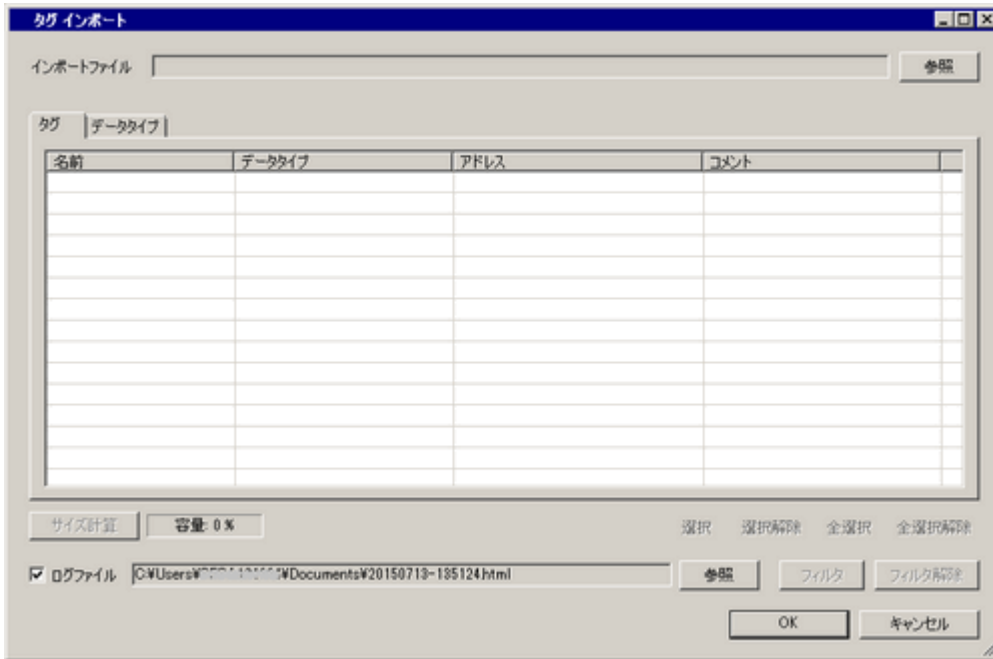


MEMO

- Siemens AG の TIA Portal Ethernet 以外のドライバをご使用の場合に表示されます。

削除

選択したタグを削除します。



インポートファイル

インポートするファイルを選択します。

MEMO

- Siemens AG の TIA Portal Ethernet をお使いの場合、GP-Pro EX にインポートできるプロジェクトファイル(.ap**) は 1 つです。
複数の接続機器にタグをインポートする場合、すべての接続機器で同じプロジェクトファイルを選択してください。

一覧

インポートするファイルに定義されているタグが表示されます。

[タグ]または[データタイプ]タブで表示内容を切り替えることができます。

サイズ計算

[容量]が 100%を越えている場合(チェックボックスやフィルタ設定でインポートするタグデータを変更した後)に使用します。

[インポートファイル]で選択したタグデータをプロジェクトファイル(*.prx)にインポートした場合のタグデータの総容量が計算されます。計算結果は[容量]で確認できます。

MEMO

- SiemensAG のドライバをお使いの場合に表示されます。

容量

[インポートファイル]で選択したタグデータとプロジェクトファイル(*.prx)に既にインポートされているタグデータの総容量を表示します。

インポート可能なタグデータの総容量は 100%までです。

MEMO

- SiemensAG のドライバをお使いの場合に表示されます。

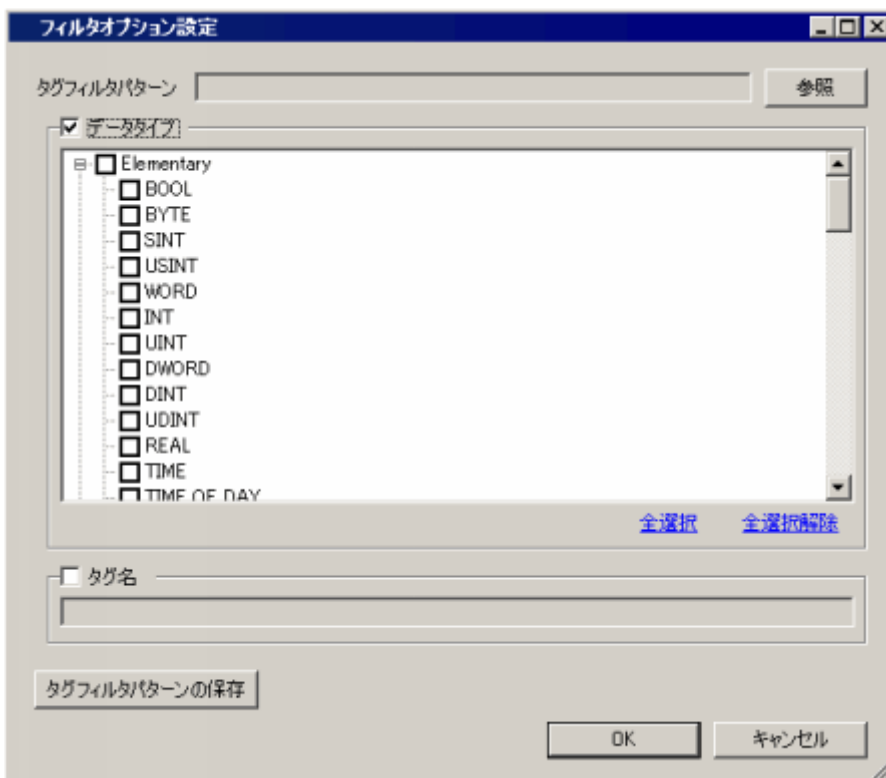
ログファイル

インポート結果をログファイル(html ファイル)に出力する場合にチェックを入れます。

出力ファイルの保存場所を設定します。

フィルタ

一覧に表示されるタグを設定します。



タグフィルタパターン

同じ条件で絞り込みを行いたい場合にパターンファイルを選択します。パターンファイルは[タグフィルタパターンの保存]で作成します。

データタイプ

一覧に表示するタグにチェックを入れます。

タグ名

入力した文字列を含むタグを一覧に表示します。

タグフィルタパターンの保存
設定した絞り込み条件をパターンファイルに保存します。
フィルタ解除
フィルタ状態を解除します。

接続機器のタグをインポートした場合の制限事項

- 次の機能には対応していません。
 - Ether マルチリンク
 - パススルー
 - ラダーモニタ