

DriveWizard Plus オンラインマニュアル

製品を安全にお使い頂くために、本書を必ずお読みください。
また、本書をお手元に保管していただくとともに、最終的に本製品をご使用になる
ユーザー様のお手元に確実に届けられるよう、お取り計らい願います。



目次

安全に関するシンボルマーク.....	5
マニュアルの概要.....	6
関連マニュアル.....	6
パソコン通信機能のご注意.....	6
ソフトウェアについて.....	6
安全上のご注意.....	7
1. システム概要.....	8
1.1 DriveWizard Plus の概要及び特長	8
1.2 システム環境.....	10
1.3 プログラムのインストール.....	12
1.4 プログラムのアンインストール	17
2. DriveWizard Plus の起動	19
2.1 DriveWizard Plus の立ち上げ.....	19
2.1.1 スタートメニューからの起動	19
2.1.2 ショートカットからの起動.....	19
2.1.3 プロジェクトファイルをダブルクリックして起動.....	19
2.2 通信ポートの接続	20
2.3 インバータの接続	22
2.4 コントローラ経由の接続.....	24
2.4.1 Ethernet/Ethernet (LP) にて接続する場合	25
2.4.2 Ethernet/Ethernet (LP) 以外にて接続する場合	32
2.5 プロジェクトファイル管理.....	35
2.5.1 DriveWizard Plus アプリケーション起動.....	36
2.5.2 エクスプローラからプロジェクトファイルをダブルクリック	37
2.5.3 プロジェクトファイルを開く.....	39
2.5.4 プロジェクトファイルを閉じる	40
2.5.5 インバータと接続	41
2.5.6 インバータを切断	42
2.5.7 プロジェクトファイルを上書き保存.....	43
2.5.8 プロジェクトファイルに名前を付けて保存	44
2.5.9 終了(アプリケーションの終了).....	45
2.5.10 メニュー制御におけるプロジェクトファイル管理.....	45
3. DriveWizard Plus のメイン画面.....	46
3.1 画面構成.....	47
3.1.1 タイトルバー	48
3.1.2 メインメニュー	49
3.1.3 ツールバー.....	52
3.1.4 キャプションバー.....	54
3.1.5 ツリーウィンドウ	55
3.1.6 チャイルドウィンドウ	57
3.1.7 ドッキング(フローティング)ウィンドウ.....	59

3.1.8	ステータスバー	60
4.	操作方法	61
4.1	インバータ機種情報表示	61
4.2	定数編集	62
4.2.1	定数編集	62
4.2.2	ダイレクト定数編集	98
4.2.3	コメント編集	99
4.3	トラブルシューティング	100
4.3.1	現在の異常	101
4.3.2	異常履歴表示	101
4.3.3	異常履歴の消去	102
4.3.4	異常履歴の更新	103
4.3.5	異常履歴の保存	103
4.3.6	異常履歴の読込	103
4.4	モニタ	104
4.4.1	全モニタ	104
4.4.2	ユーザモニタ	110
4.4.3	入出力モニタ	119
4.4.4	状態モニタ	123
4.4.5	動作モニタ	126
4.4.6	オシロスコープ	136
4.4.7	ビジュアルモニタ	152
4.5	モータ定数オートチューニング	157
4.5.1	チューニングモード選択画面	160
4.5.2	注意事項確認画面	166
4.5.3	チューニング定数設定画面	179
4.5.4	チューニング画面	180
4.6	テスト運転	182
4.6.1	マニュアル運転	182
4.6.2	パターン運転	187
4.7	ドライブ置き換え	193
4.7.1	置き換えドライブ対応表	194
4.7.2	置き換えドライブの選択	196
4.7.3	パラメータ(定数)変換	203
4.7.4	パラメータ変換結果の確認	207
4.7.5	パラメータ変換内容の反映	208
4.7.6	置き換え作業のために必要な情報の表示	208
5.	DriveWizard Plus DataBase Update Utility	209
5.1	DataBaseUpdateUtility の立ち上げ	209
5.1.1	スタートメニューからの起動	209
5.2	新しいソフトウェア情報の登録	211
改版履歴	213

安全に関するシンボルマーク

以下のシンボルマークは、本取扱説明書内での安全に関する重要な記載を示すために使用されます。これらの注意事項をお守り頂けない場合は、死亡または重症につながる可能性や、本製品や関連機器及びシステムの破損につながるおそれがあります。

▲危険
取扱いを誤った場合に、死亡または重傷につながる危険が生じる可能性があり、その危険の切迫度が高いことが想定されます。
▲警告
取扱いを誤った場合に、死亡または重傷につながる危険が生じる可能性があります。
▲注意
取扱いを誤った場合に、軽傷を受ける危険が生じる可能性があります。
重要
取扱いを誤った場合に、物的損害が発生するおそれがあります。

警告、注意、重要は、本文内にも以下の書式で記載しています。

（例）

警告！ 感電防止のために

配線する前に、配線用遮断機（MCCB）及び電磁接触器（MC）が OFF になっていることを確認してください。感電のおそれがあります。

マニュアルの概要

本マニュアルは、DriveWizard Plus のユーザーを対象に、次の範囲について説明しています。

- ・ DriveWizard Plus の機能と操作の概要
- ・ DriveWizard Plus のインストール／アンインストール方法

関連マニュアル

関連するインバータ、オプションについては各技術資料がありますので、必要に応じて参照してください。

製品の仕様、使用期限などの条件を十分ご理解いただいたうえで、製品を活用してください。

パソコン通信機能のご注意

▲注意

- ・ DriveWizard Plus 使用時は他の通信手段(通信接続端子・通信オプション)やオペレータを使用してインバータのパラメータや MEMOBUS データの変更を行わないでください。
他の通信手段やオペレータを使用してインバータのパラメータや MEMOBUS データを変更すると DriveWizard Plus の内部の情報とインバータの情報が不一致となり誤動作するおそれがあります。

ソフトウェアについて

使用上のご注意

- ・ 本ソフトウェアは、特定された 1 台のコンピュータで使用してください。別のコンピュータで使用する場合は、別途にご請求ください。
- ・ 本ソフトウェアを、バックアップなどの目的以外でコピーして使用することは、固くお断り致します。
- ・ 本ソフトウェアを収めている CD-ROM(オリジナルメディア)は、大切に保管してください。
- ・ 本ソフトウェアの逆コンパイル、逆アセンブルなどを行うことは、固くお断り致します。
- ・ 本ソフトウェアの一部または全部を、当社の事前の承認なしに、ご譲渡、交換、転貸などによって第三者に使用させることは、固くお断り致します。
- ・ 本ソフトウェアの著作権及びすべての権利は、安川電機にあります。

OS と登録商標

- ・ Windows2000、Windows XP、Windows Vista、及び Windows7 は、米国 Microsoft 社の登録商標です。
- ・ MECHATROLINK は MECHATROLINK 協会の商標です。
- ・ Adobe Reader は Adobe Systems Incorporated (アドビシステムズ社) の商標または登録商標です。
- ・ Pentium は米国 Intel Corporation の商標または登録商標です。
- ・ Ethernet は米国 Xerox Corporation の商標です。
- ・ InstallShield は InstallShield Software Corporation の登録商標です。
- ・ 本マニュアル内の商標または登録商標には、TM、® マークは表示していません。

安全上のご注意

ここでは、配線、使用にあたって、必ず守っていただきたい重要な注意事項について記載しています。

配線上の注意

注意

- ・ DriveWizard Plus 起動中のケーブルのつなぎ換えは、絶対に行わないでください。つなぎ直す場合は、必ず DriveWizard Plus を一度終了させてください。これを守らなかった場合は、パソコン及びインバータの正しい動作は保証できません。

使用上の注意

注意

- ・ インバータの電源をオフ／オンする場合は、必ず DriveWizard Plus を一度終了させてから行ってください。これを守らなかった場合は、パソコン及びインバータの正しい動作は保証できません。

1. システム概要

ここでは、DriveWizard Plus のシステム概要と特長及び使用前の準備について説明します。

1.1 DriveWizard Plus の概要及び特長

DriveWizard Plus は、安川インバータのセットアップから試運転、保守までを行うためのエンジニアリングツールです。

開梱から接続、試運転、保守の支援までを初心者の方からインバータの調整に精通した経験者の方まで、簡単に操作できる機能一式を提供します。

主な機能

- ・ 定数の編集及び各定数の適切なヘルプ表示
- ・ インバータモニタデータ(入出力信号／内部状態など)や製品情報の表示
- ・ トラブルシューティング(原因や対処方法の適切なヘルプ表示)
- ・ 試運転(マニュアル運転、パターン運転)
- ・ モータ定数オートチューニング機能
- ・ オシロスコープ機能

重要

インバータの機種によっては、DriveWizard Plus のいくつかの機能が使用できない場合があります。使用できない機能の場合は、メニュー選択不可の状態になります。

DriveWizard Plusの接続方法は、以下の2 種類があります。

<通常接続>

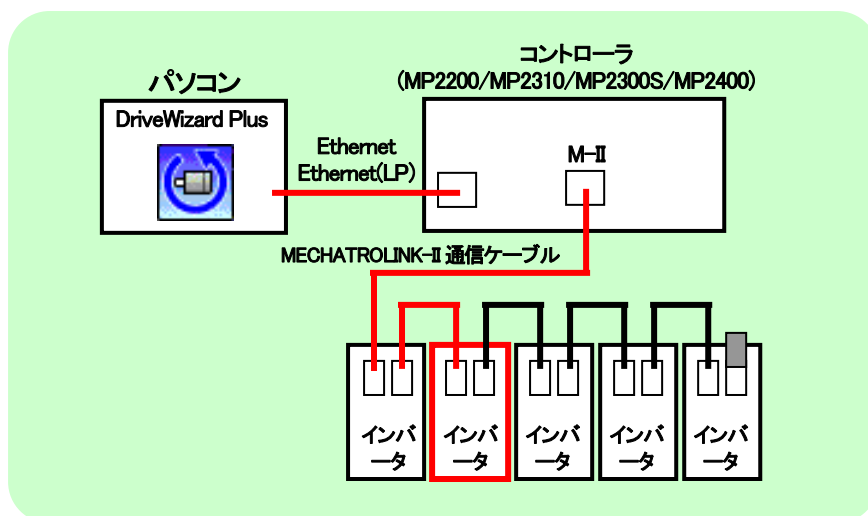
DriveWizard Plusとインバータを1 対1 で接続します。他のインバータに接続するときには、通信ケーブルのつなぎ替えが必要になります。

<コントローラ経由接続>

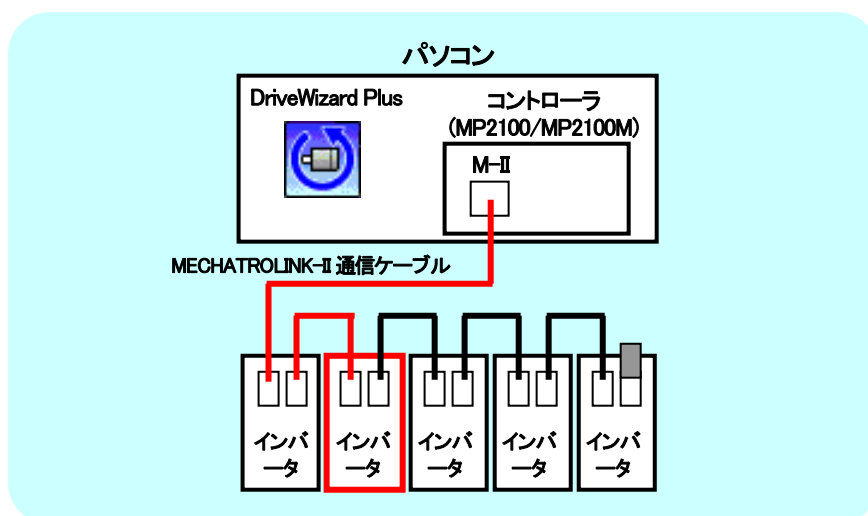
DriveWizard Plusは、MECHATROLINK 通信ケーブルでコントローラと接続されたインバータを調整することもできます。

コントローラ経由で接続すると、複数のインバータが接続されているコントローラに接続するため、DriveWizard Plus をインストールしたパソコンと接続している通信ケーブルをつなぎ替えることなく、他のインバータへ接続することができます。

<Ethernet / Ethernet(LP) 接続時>



<MP2100 / MP2100M 接続時>



1.2 システム環境

DriveWizard Plus を使用するには、下記のシステム構成が必要です。

PC	PC/AT DOS/V 互換機 ※NEC PC9821 シリーズでは、動作が保証できません。		
CPU	Pentium 1GHz 以上(推奨 1.6GHz 以上)		
主記憶	1GB 以上		
ハードディスク 空き容量	標準セットアップ時 ・100MB 以上(インストール時には 400MB 以上の空き推奨)		
画面解像度	XGA モニタ(1024×768 以上「小さいフォント」を使用)		
色数	65535 色(16 ビット)以上		
OS	日本語版オペレーティングシステム ・下記は、32 bit OS にのみ対応しています。 Windows 2000 ServicePack1 以上/ Windows XP/ Windows Vista ・下記は、32 bit と 64 bit OS に対応しています。 Windows 7		
インバータとパソコン接 続用通信ケーブル	RS-232C 通信用ケーブルについては、当社で準備しています。		
		インバータ機種	ケーブル形式
	当社(国内)より 購入する場合	G5	ソケットコネクタタイプ W5250
		A1000,V1000,J1000,G7, F7,V7,J7,その他	モジュラーコネクタタイプ WV103
	・VS mini J7をご使用の場合は、オプション(SI-232/J7C)が必要です。 ・J1000をご使用の場合は、オプション(SI-232/JC)が必要です。 ・RS-422、RS-485通信をご利用の際は、使用されるインバータの取扱説明書をご参照のうえ、ケーブルの準備及び配線を行ってください。		
その他	1局以上の RS-232C、RS-422 または RS-485I/F CD-ROMドライブ(インストール時のみ) Adobe Acrobat Reader 6.0(Adobe 社製) ※ヘルプ表示の際に必要になります。		

重要

- インストール／アンインストールする場合には、そのパソコンの管理者(Administrator)権限を持つユーザーでログオンしてから行ってください。
また、アンインストールは必ずインストール時と同じユーザーでログオンしてから実施してください。
- Windows XP、Windows Vista、及び Windows7 を使用する場合には、以下の点に注意してください。
 - 複数ユーザーからの同時起動はサポートしておりません。
必ず、1名のユーザーで使用してください。
- 情報漏洩防止対策セキュリティソフトの機能により、DriveWizard Plus が実行できないことがあります。

■コントローラ経由接続の場合

コントローラ経由接続で DriveWizard Plus を使用するには、下記のシステム構成が必要です。

DriveWizard Plus	Ver3.00.0028 以上																
通信インターフェース	Ethernet, PCI バス																
エンジニアリングツール MPE720	MPE720 Ver.6 (Ver.6.30 以上) MPE720 Ver.6 Lite (Ver.6.30 以上) * インストール, その他の操作方法については, 「MP2000 シリーズマシンコントローラ用エンジニアリングツール MPE720 Ver.6 ユーザーズマニュアル」(資料番号: SIJPC88070030)を参照してください。																
コントローラ	<p>マシンコントローラ MP2000 シリーズ MP2100/MP2100M、MP2200(CPU-03/04)、MP2310、MP2300S、MP2400</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>コントローラ</th><th>バージョン</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP2100</td><td>Ver.2.76 以上</td></tr> <tr> <td>MP2100M(※1)</td><td>Ver.2.76 以上</td></tr> <tr> <td>MP2200 CPU-03(※1)</td><td>Ver.2.76 以上</td></tr> <tr> <td>MP2200 CPU-04(※1)</td><td>Ver.2.76 以上</td></tr> <tr> <td>MP2310(※1)</td><td>Ver.2.76 以上</td></tr> <tr> <td>MP2300S(※1)</td><td>Ver.2.76 以上</td></tr> <tr> <td>MP2400</td><td>Ver.2.76 以上</td></tr> </tbody> </table> <p>※1. SVB-01モジュールを使う場合は、SVB-01モジュールのバージョンがVer.1.25以上であること。 ・コントローラ経由接続を使用するときは、必ずMECHATROLINK マスタのメッセージ通信機能を有効にしてください。 また、その他必要な設定は、以下のとおりです。 ・リトライ局数を1 以上に設定する ・設定したリトライ局数がリトライの処理回数より多いこと (リトライ局数) - (リトライ処理回数) > 1</p>	コントローラ	バージョン	MP2100	Ver.2.76 以上	MP2100M(※1)	Ver.2.76 以上	MP2200 CPU-03(※1)	Ver.2.76 以上	MP2200 CPU-04(※1)	Ver.2.76 以上	MP2310(※1)	Ver.2.76 以上	MP2300S(※1)	Ver.2.76 以上	MP2400	Ver.2.76 以上
コントローラ	バージョン																
MP2100	Ver.2.76 以上																
MP2100M(※1)	Ver.2.76 以上																
MP2200 CPU-03(※1)	Ver.2.76 以上																
MP2200 CPU-04(※1)	Ver.2.76 以上																
MP2310(※1)	Ver.2.76 以上																
MP2300S(※1)	Ver.2.76 以上																
MP2400	Ver.2.76 以上																
インバータ通信オプション	SI-T3 Ver.6104 以上 SI-T3/V Ver.6104 以上																
インバータ	MECHATROLINK リンク速度(F6-22)を 0: 10Mbps に設定してください。																

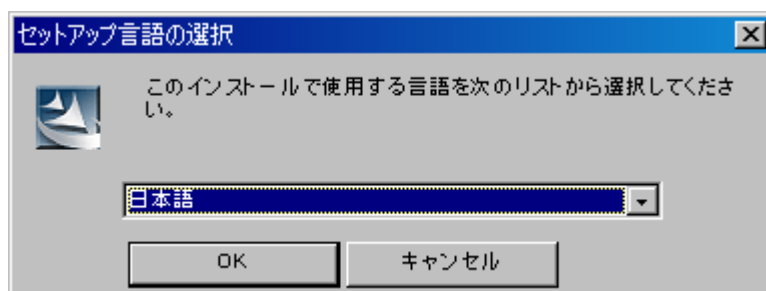
1.3 プログラムのインストール

DriveWizard Plus インストールプログラムを起動して、DriveWizard Plus をインストールします。インストールプログラムには、DriveWizard Plus プログラムと関連ファイルが収納されています。インストールの際には、他のプログラムとの衝突が生じる可能性がありますので、他の実行中のプログラムをすべて終了させてからインストールを行ってください。

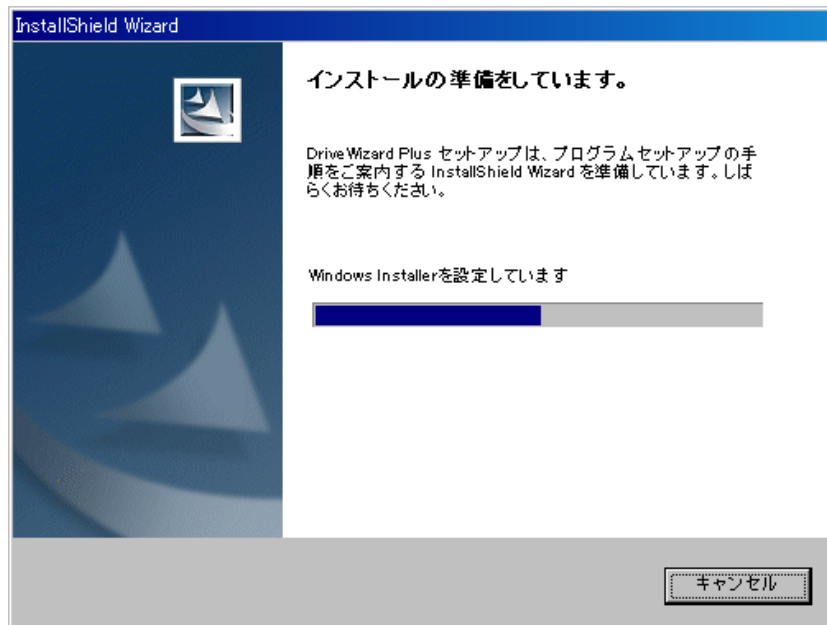
注意: インストールする場合には、そのパソコンの管理者 (Administrator) 権限を持つユーザーでログオンしてから、インストールを開始してください。

プログラムのインストールは、次の手順で行います。

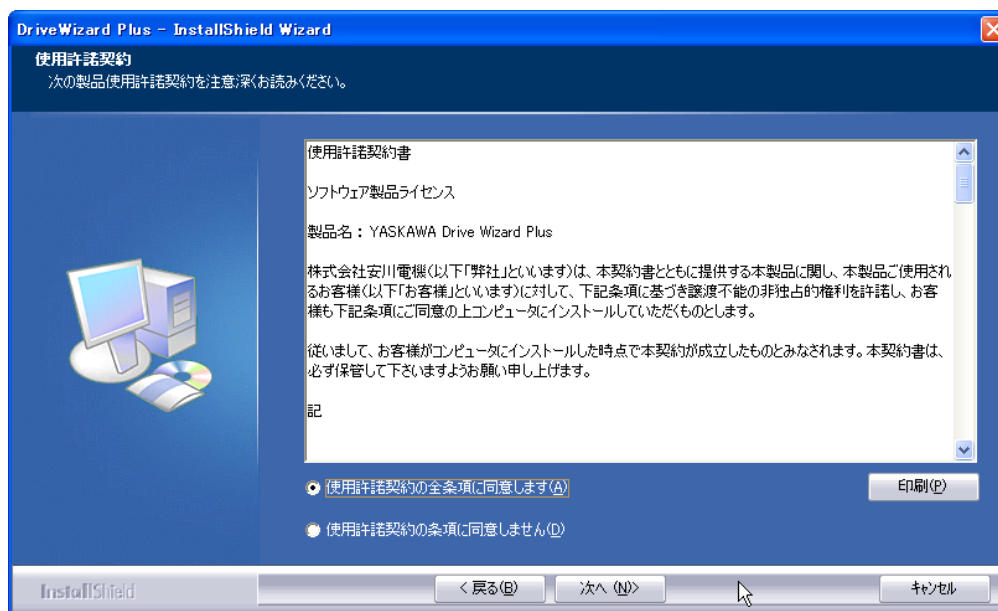
- (1) CD-ROM を CD-ROM ドライブ (例えば、D ドライブ) に挿入します。
- (2) オートプレイ (自動起動) が設定されていた場合は、CD-ROM を挿入した時点で、インストールプログラムが自動的に起動されます。
オートプレイが設定されていない場合には、次のいずれかの方法でインストールを行います。
 - ・ スタートメニューから「ファイル名を指定して実行」を選択して、「D:¥SETUP.EXE」を入力し、「OK」をクリックします。
 - ・ エクスプローラを起動して、CD-ROM の内容を表示させ、「D:¥SETUP.EXE」をダブルクリックします。
- (3) インストーラの言語選択ダイアログが表示されます。
インストール時に使用する言語を選択してください。(日本語/英語の選択が可能です。)



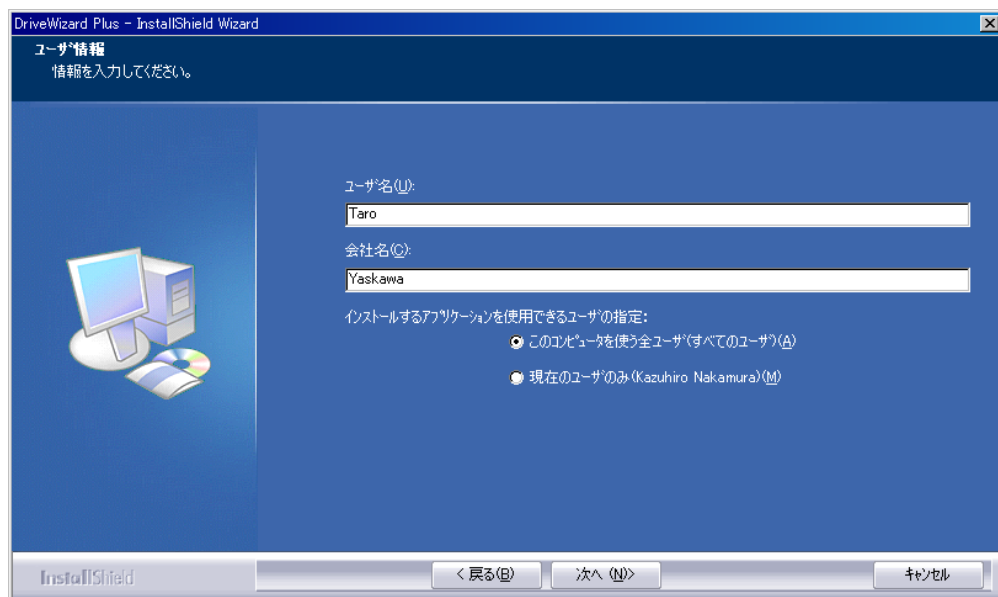
- (4) 「OK」ボタンを押下すると以下の「インストールの準備」画面が表示され、更に「DriveWizard Plus の InstallShield Wizard へようこそ」画面が表示されます。「次へ」をクリックしてください。



- (5) 「使用許諾契約」が表示されます。インストールするアプリケーションの使用許諾契約に同意できる場合のみ画面下部の「使用許諾契約の全条項に同意します」を選択後、「次へ」をクリックしてください。（同意しない場合は、「次へ」ボタンが無効となりインストールを継続できません）



- (6) 「ユーザ情報」を設定します。ユーザ名、会社名を入力し、インストールするアプリケーションを使用できるユーザを選択後、「次へ」をクリックしてください。（登録情報として使用するもので、インストール可否のチェック等は行われません）



(7) DriveWizard Plus をインストールする「インストール先の選択」を行います。

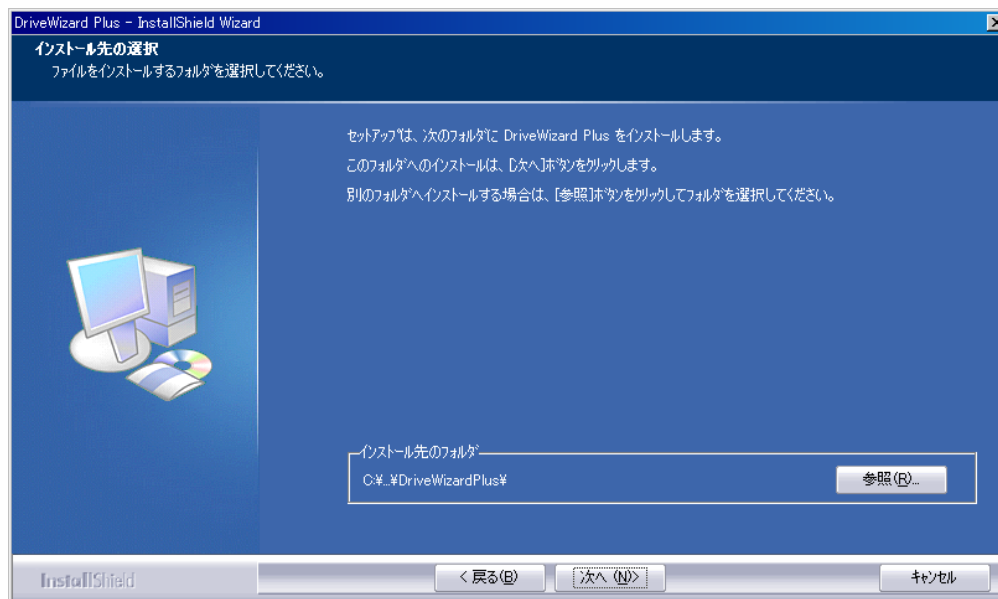
デフォルトのフォルダ指定は以下のとおりです。

INST_TOP¥Yaskawa¥DriveWizardPlus

※INST_TOP:OS のインストール先“Program Files” (ex.C:¥Program Files¥DriveWizardPlus)

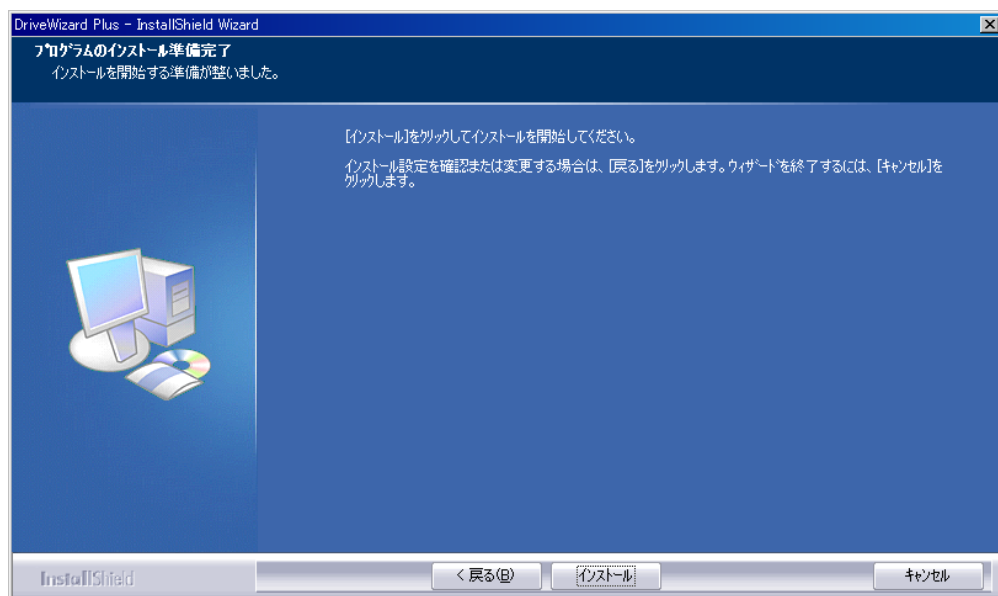
(通常は、デフォルト設定を変更する必要はありません。)

選択後、「次へ」をクリックしてください。

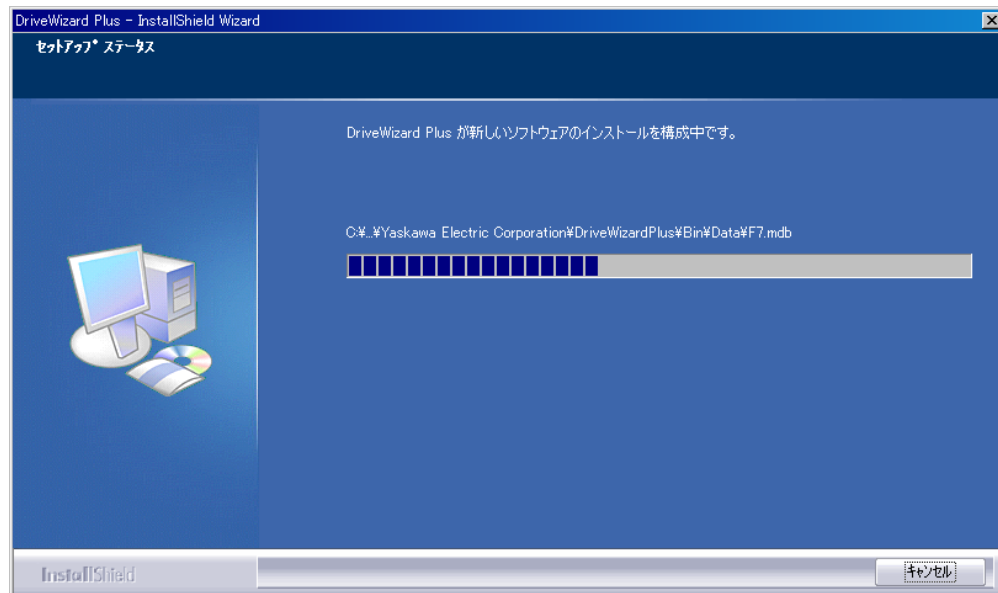


(8) インストールの準備が完了し「プログラムのインストール準備完了」が表示されます。

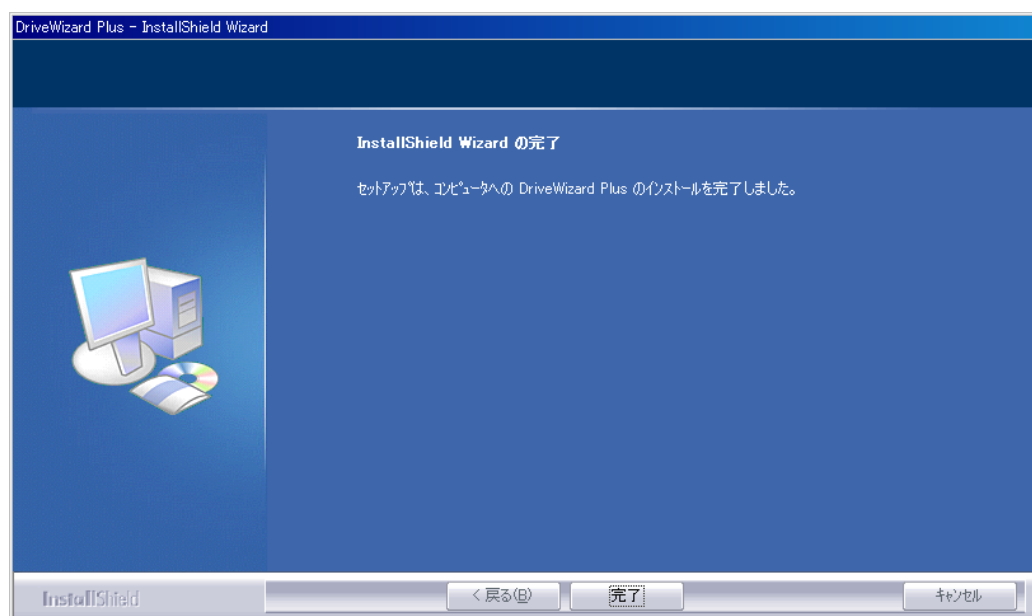
「インストール」をクリックしてください。



- (9) インストールプログラムが起動し、インストールディスクよりインストール対象の PC へファイルがコピーされます。以下の画面が表示され、ファイルコピーの経過が表示されます。



- (10) インストールが完了すると、「InstallShield Wizard の完了」画面が表示されます。「完了」をクリックして、インストール作業は終了です。



注意: インストールするパソコンの状態によっては、再起動の必要がある場合があります。
その場合は、表示されるメッセージに従い、パソコンの再起動を行ってください。

1.4 プログラムのアンインストール

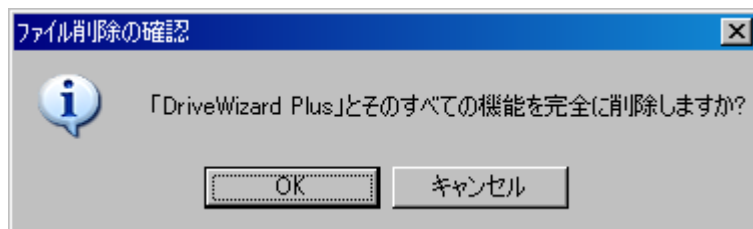
注意 1: アンインストールする場合には、そのパソコンの管理者 (Administrator) 権限を持つユーザーでログオンしてから、アンインストールを開始してください。

DriveWizard Plus のアンインストールは以下の手順で行います。

- (1) Windows タスクバーの「スタート」をクリックします。スタートメニューが開きます。
- (2) 「設定」を選択し、設定フォルダを開きます。
- (3) 「コントロールパネル」をクリックし、コントロールパネルフォルダを開きます。
- (4) 「プログラムの追加と削除」をクリックすると、以下の画面が表示されます。



(5) 「DriveWizard Plus」を選択して、「削除」をクリックすると、以下のメッセージが表示されます。



(6) 「OK」をクリックすると、制御アプリケーションのアンインストーラが起動します。アンインストールが終了すると、次の画面が表示されます。



(7) 「完了」をクリックしてアンインストール作業は完了です。

2. DriveWizard Plus の起動

DriveWizard Plus の起動は、以下の方法で行います。

2.1 DriveWizard Plus の立ち上げ

DriveWizard Plus の立ち上げには、次の3つの方法があります。

- ・ スタートメニューからの起動
- ・ ショートカットからの起動
- ・ プロジェクトファイルをダブルクリックして起動



DriveWizard Plus 起動画面

2.1.1 スタートメニューからの起動

DriveWizard Plus をスタートメニューから起動します。

1. Windows のタスクバーの「スタート」をクリックします。
2. 「すべてのプログラム」を選択して、プログラムフォルダを開きます。
3. 「YE_Applications」を選択して、フォルダを開きます。
4. 「DriveWizard Plus」をクリックします。

2.1.2 ショートカットからの起動

DriveWizard Plus をショートカットから起動します。

1. デスクトップ上の「DriveWizard Plus」をダブルクリックします。

2.1.3 プロジェクトファイルをダブルクリックして起動

DriveWizard Plus をプロジェクトファイルのダブルクリック操作で起動します。

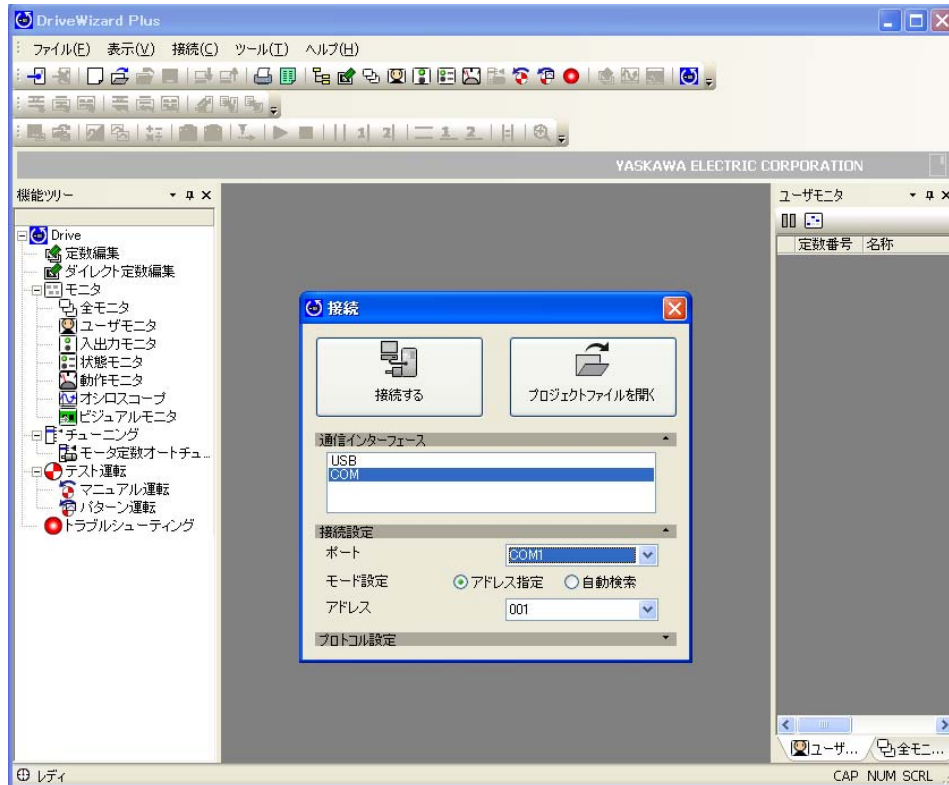
1. エクスプローラを起動します。
2. エクスプローラからプロジェクトファイルを選択し、ダブルクリックします。

[補足]

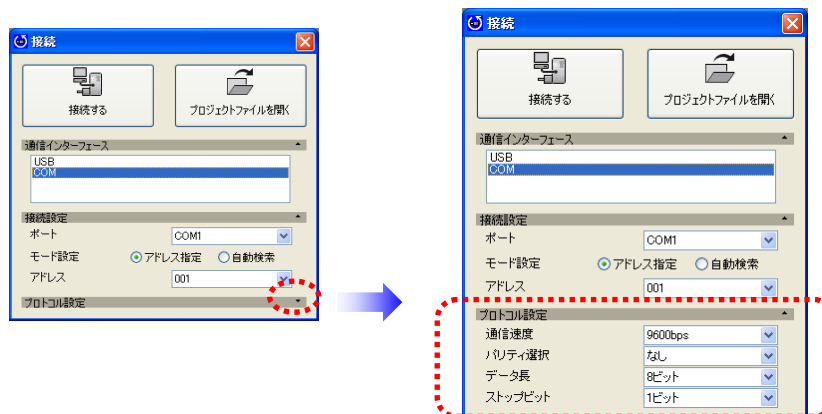
プロジェクトファイルが、デスクトップに存在する場合は、デスクトップ上で、プロジェクトファイルを選択し、ダブルクリックしても起動します。

2.2 通信ポートの接続

DriveWizard Plus を起動した場合は、次の画面が表示されます。



ここで、シリアルポートを介して DriveWizard Plus とインバータが通信するための設定をします。詳細設定は以下の様に操作することで可能となります。



インバータの接続方法として、次の2つの選択があります。

- ・接続する ...インバータを接続して、インバータの定数編集や試運転を行う場合
- ・プロジェクトファイルを開く ...インバータを接続せずに、プロジェクトファイルを編集する場合またはプロジェクトファイルを開き、同時にインバータを接続する場合

インバータと接続する場合は、「接続設定」、及び、「プロトコル設定」を設定した後、「接続する」を選択します。

1. 「接続設定」の設定を行います。

<ポート>

COMポートを選択します。パソコンが持っているCOMポートが表示されます(選択項目はパソコンの設定により異なります)。

<モード設定>

通信アドレスの指定方法を選択してください。

通信アドレスが分かっている場合は、アドレス指定を選択し、通信アドレスが不明で検索を必要とする場合は、自動検索を選択してください。

<アドレス>

モード設定にてアドレス指定を選択している場合は、インバータの定数で設定されている通信アドレスを設定します。

自動検索を選択している場合は、設定できません。

2. 「プロトコル設定」の設定を行います。

インバータの定数で設定されている値を選択してください。インバータ機種により対応可能な値が異なりますので、該当する取扱説明書を参照してください。

<通信速度>

1200bps/2400 bps/4800 bps/9600 bps/19200bps/38400bps/57600bps/
76800bps/115200bps

<パリティ選択>

なし/偶数/奇数

<データ長>

7ビット/8ビット

<ストップビット>

1ビット/2ビット

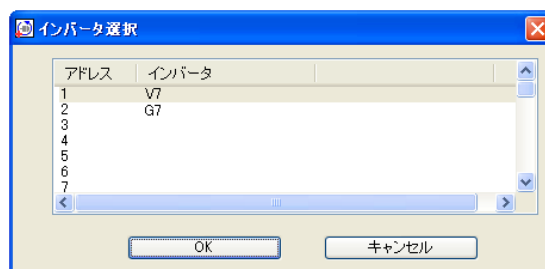
3. 「接続する」を選択します。

DriveWizard Plus とインバータとの接続が開始され、接続が完了すると、接続されたインバータがリストアップされます。

2.3 インバータの接続

前項で「モード設定」に自動検索を選択し、「接続する」を選択した場合は、接続可能なインバータが、シリアルポートを介して検索され接続されます。

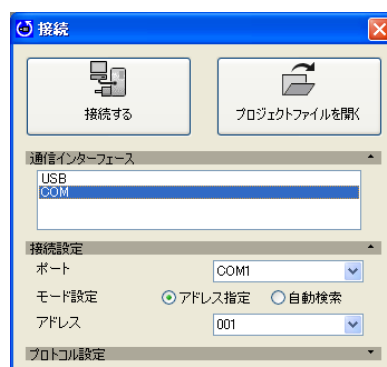
接続されているインバータが複数見つかった場合には、以下のインバータ選択画面に検索結果が表示されます。



インバータ選択画面

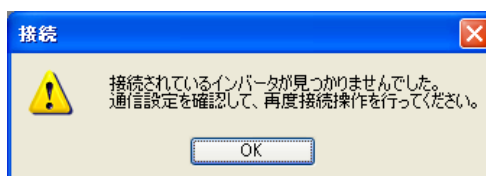
注意: 接続されているインバータが 1 台の場合には表示されません。

インバータ選択画面から接続するインバータを選択する場合は、インバータを選択して、OK ボタンをクリックします。キャンセルボタンをクリックすると、インバータ接続画面が表示されます。



インバータ接続画面

インバータと通信ができない場合は、インバータ選択画面は表示されず、次のメッセージが表示され、前画面に戻ります。



インバータと接続しているにもかかわらず、このメッセージが表示される場合は、通信が正常に行われていない可能性があります。

※インバータ選択画面が表示されない場合は、次の項目を確認してください。

確認項目	備考
電源はオンされていますか？	
接続部が緩んでいませんか？	通信ケーブルのコネクタ部をしっかりと接続してください。
ポートの選択は正しいですか？	通信ケーブルを接続しているポートと、接続時に選択するポートを同じにしてください。
通信アドレスの設定は正しいですか？	<p><RS-232C> <USB> インバータの定数で設定されている通信アドレスと、接続時に選択する通信アドレスを同じにしてください。</p> <p><RS-422/485> インバータの定数で設定されている通信アドレスについて以下の項目を確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通信アドレスが2重選択されていない。 ・ "0"が設定されていない。
RS-232C ポートは有効ですか？	省電力のため、ノートタイプのパソコンには RS-232C ポートに電源を供給しない設定が可能なものがあります。設定を確認してください。 設定方法については、各パソコンの説明書を参照してください。
パソコンをバッテリーで駆動していませんか？	パソコンをバッテリーで駆動している場合には、通信が正常に行えないことがあります。AC 電源で駆動してください。
配線は正しいですか？	配線については、通信ケーブルの取扱説明書、または、使用するインバータの取扱説明書を参照してください。
通信ケーブル長は適切ですか？	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通信ケーブルは可能な限り短くしてください。 ・ ツイストペアシールド線を使用してください。 ・ 通信ケーブルの長さを確認してください(RS-232C:最大 3m)。

重要

上記の項目を確認しても、画面が表示されない場合は、次のことを確認してください。

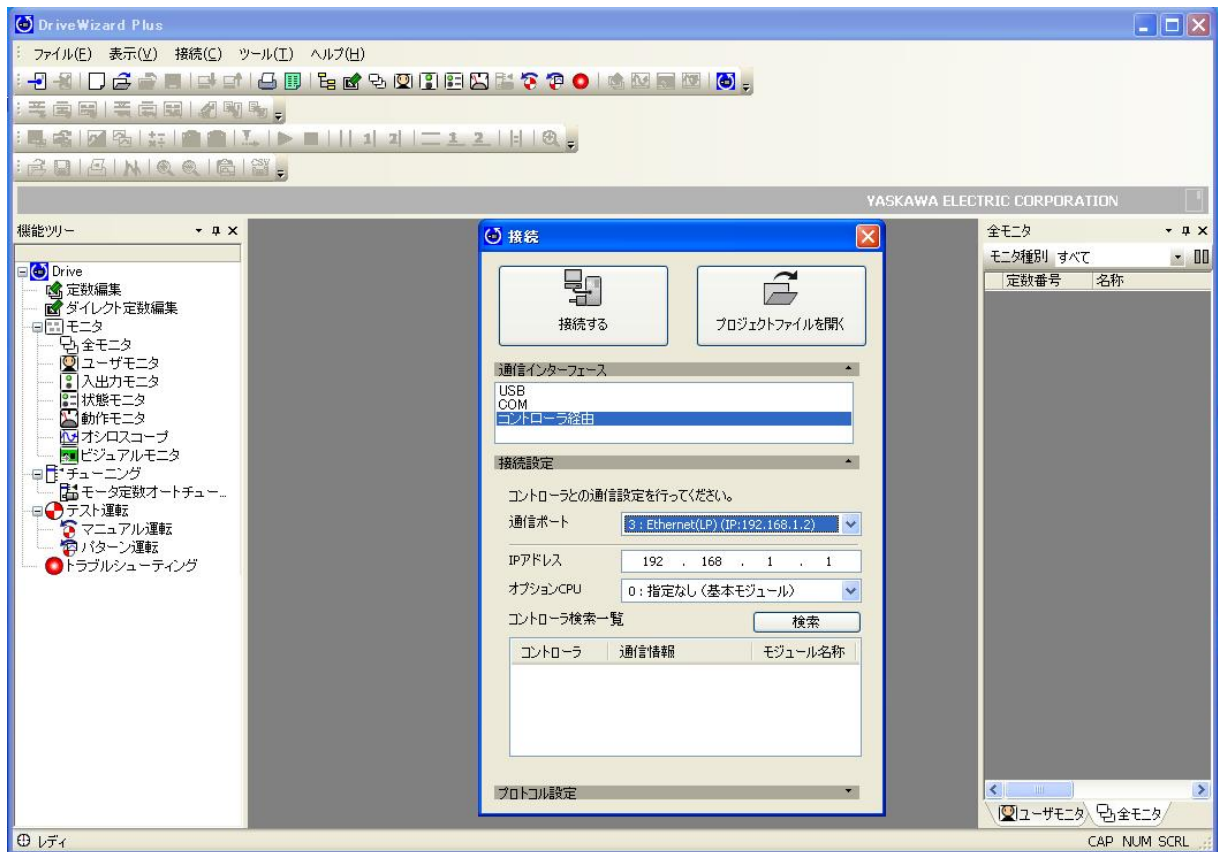
- ・ インバータの通信関係の定数設定値と DriveWizard Plus の通信関係の設定値は一致していますか？
- ・ インバータの通信関係の定数を変更した場合、その設定を有効にするために一度、インバータの電源を切り、オペレータの LED の表示が完全に消えてから電源を再投入しましたか？

2.4 コントローラ経由の接続

DriveWizard Plus とコントローラをEthernet/Ethernet (LP) で接続する場合と、Ethernet/Ethernet (LP) 以外で接続する場合では、DriveWizard Plus の起動手順が異なります。

DriveWizard Plus を起動した場合は、次の画面が表示されます。

MPE720 Ver6 がインストールされていない場合は、「コントローラ経由」は表示されません。



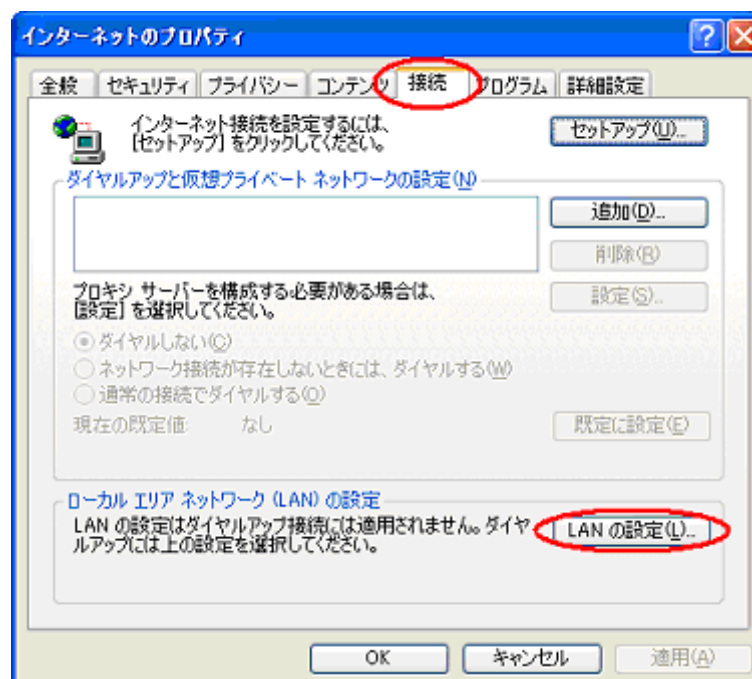
2.4.1 Ethernet/Ethernet (LP) にて接続する場合

DriveWizard Plus とコントローラをEthernet またはEthernet (LP) で接続する場合、あらかじめパソコンのIP アドレスを設定する必要があります。

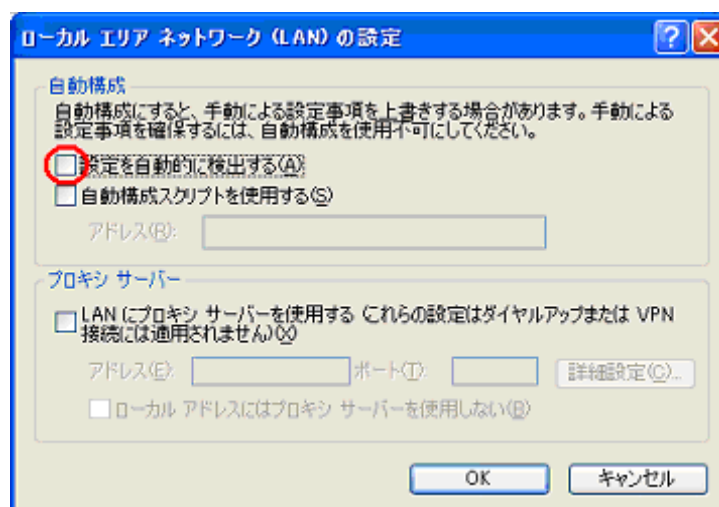
ここではWindowsXPでの設定方法を例に説明します。

1. 「スタートメニュー」から「設定」、「設定」から「コントロールパネル」を選択し、「コントロールパネル」の「インターネットオプション」を起動してください。

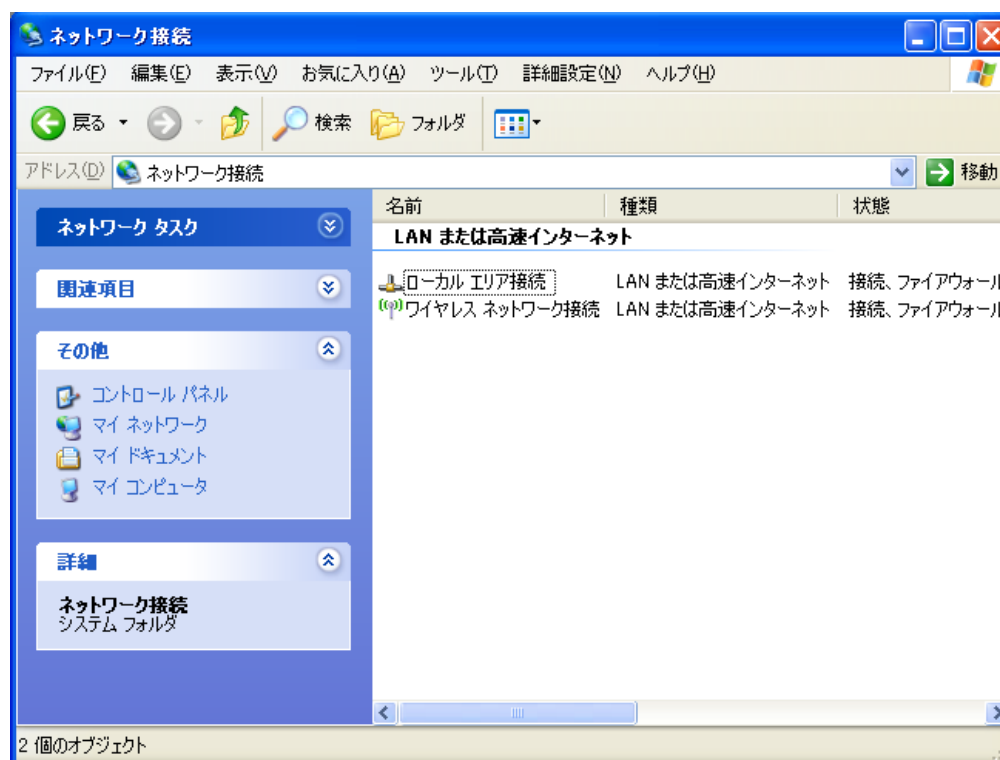
次の画面が表示されます。



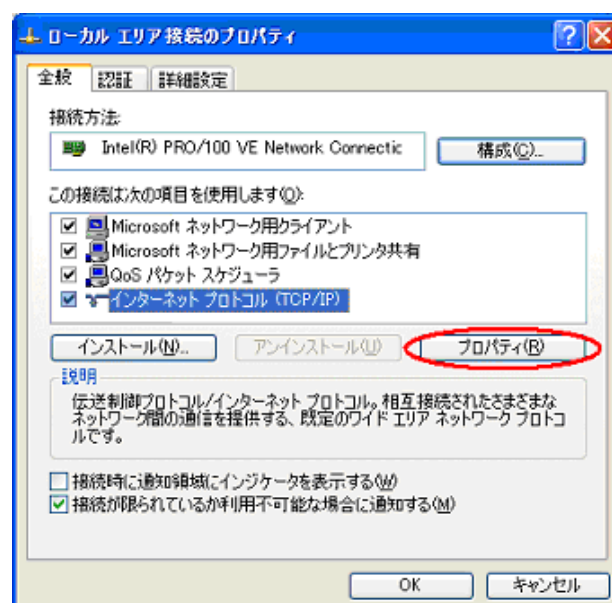
2. 「接続」タブをクリックして表示させ、「LAN の設定」をクリックします。
次の画面が表示されます。



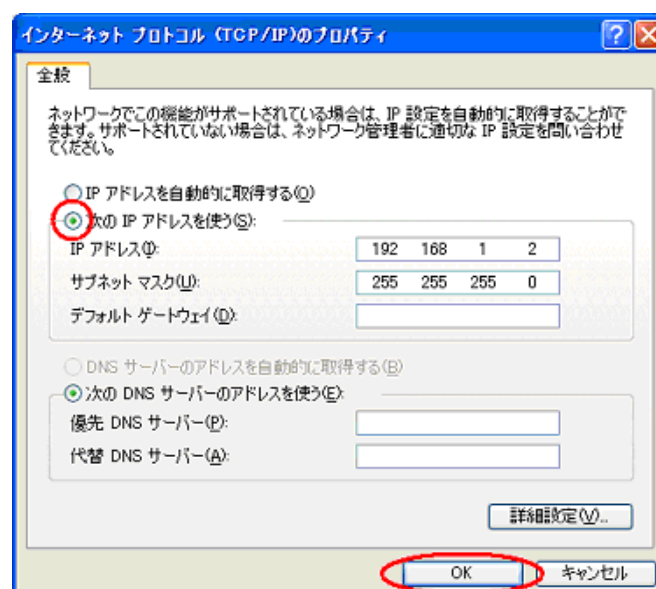
3. 「設定を自動的に検出する」チェックボックスにチェックが入っていないことを確認し、「OK」をクリックしてダイアログボックスを閉じます。
4. 「スタートメニュー」から「設定」, 「設定」から「コントロールパネル」を選択し, 「コントロールパネル」の「ネットワーク接続」を起動してください。
次の画面が表示されます。



5. 「ローカルエリア接続」を選択して、「ネットワークタスク」欄の「この接続の設定を変更する」をクリックします。
次の画面が表示されます。

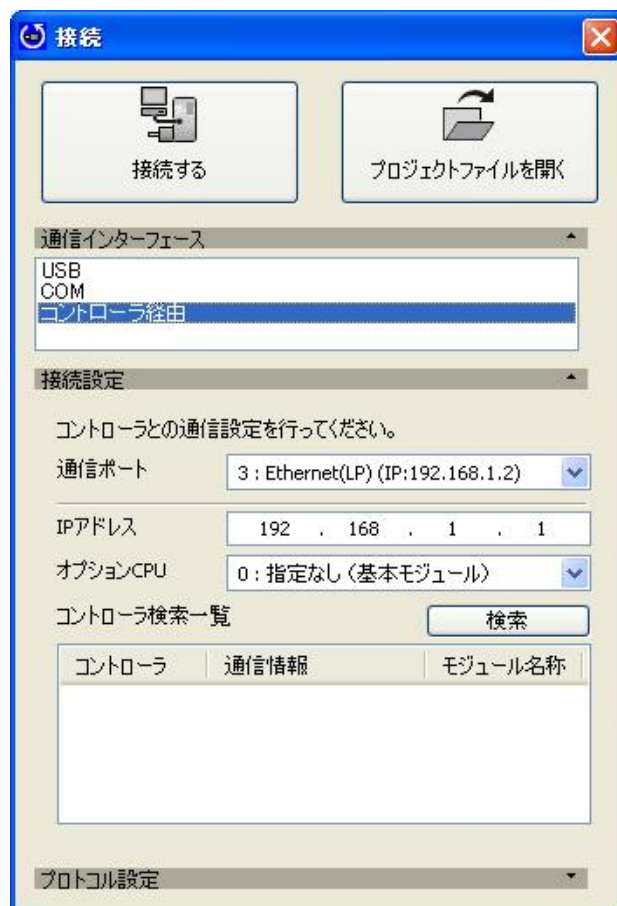


6. 「インターネットプロトコル(TCP/IP)」を選択し、「プロパティ」をクリックします。
次の画面が表示されます。



7. 「次のIP アドレスを使う」チェックボックスにチェックを入れ、「IP アドレス」には任意のIP アドレスを、「サブネットマスク」には「255 255 255 0」を入力します。
「OK」をクリックして、ダイアログボックスを閉じます。

8. DriveWizard Plus を起動し、通信インターフェースの項目で「コントローラ経由」を選択すると、次の画面が表示されます。



インバータ接続画面

9. コントローラとの接続に使用する通信ポートを選択し、「接続する」をクリックします。

＜ Ethernet を選択した場合＞

「通信ポート」に「Ethernet」を選択します。

コントローラとの通信設定を行ってください。

通信ポート: 2 : Ethernet (IP:192.168.1.2)

IPアドレス: 192 . 168 . 1 . 1

オプションCPU: 0 : 指定なし (基本モジュール)

インバータ接続画面

＜ Ethernet (LP) を選択した場合＞

「通信ポート」に「Ethernet (LP)」を選択します。

コントローラとの通信設定を行ってください。

通信ポート: 3 : Ethernet(LP) (IP:192.168.1.2)

IPアドレス: 192 . 168 . 1 . 1

オプションCPU: 0 : 指定なし (基本モジュール)

コントローラ検索一覧: 検索

コントローラ	通信情報	モジュール名称
--------	------	---------

インバータ接続画面

「通信ポート」が「Ethernet (LP)」の場合、接続することができるコントローラのIP アドレスを、次の操作で確認することができます。

(1) 「検索」をクリックします。

コントローラ検索一覧に、コントローラ名、通信情報(IPアドレス/ポート)、及びモジュール名称が表示されます。

(2) 選択した通信ポートのIP アドレスと、コントローラ検索一覧に表示されているIP アドレスが同じであることを確認し、「接続する」をクリックします。

(注)コントローラ検索一覧は、通信ポートにEthernet (LP) を選択したときだけ表示されます。

接続可能なインバータがMECHATROLINK 通信ケーブルを介して検索され、「インバータ選択」画面に検索結果が表示されます。



インバータ選択画面

＜回線番号＞

SVB モジュールに設定された回線番号が 16 進表記にて表示されます。

＜アドレス＞

インバータに設定された MECHATROLINK 通信局アドレスが 16 進表記にて表示されます。

＜インバータ＞

インバータシリーズ名称が表示されます。

10. 接続するインバータを選択して「OK」をクリックします。
DriveWizard Plusとインバータとの接続が開始され、接続が完了すると、オンラインへ移行します。

インバータと接続しているにもかかわらず、エラーメッセージが表示される場合は、通信が正常に行われていない可能性があります。次の項目を確認してください。

確認項目	備考
電源はオンされていますか？	
接続部が緩んでいませんか？	通信ケーブルのコネクタ部をしっかりと接続してください。
通信ポートの選択は正しいですか？	通信ケーブルを接続している通信ポートと、接続時に選択する通信ポートを同じにしてください。
IP アドレスの設定は正しいですか？	コントローラの IP アドレスと一致させてください。
パソコンをバッテリーで駆動していませんか？	パソコンをバッテリーで駆動している場合には、通信が正常に行えないことがあります。AC 電源で駆動してください。
配線は正しいですか？	配線については、通信ケーブルの取扱説明書、または、使用するインバータの取扱説明書を参照してください。
リトライ局数が0 に設定されていませんか？	リトライ局数を 1 以上に設定してください。
軸に割り付けがあるにもかかわらず、割り付けられたインバータが表示されませんか？	局数を増やしてください。 局数を増やせないときは、以下の対策を行ってください。 ・ 軸の割り付けを削除してください。 ただし、既に割り付けているパラメータは削除されますのでご注意ください。 ・ インバータを取り付けてください。
MECHATROLINK-II の配線は正しいですか？	MECHATROLINK-II の配線を確認してください。 ・ MECHATROLINK-II 通信ケーブルを正しく配線してください。 ・ ターミネータを正しく接続してください。
ノイズによってMECHATROLINK-II データが受信エラーとなりましたか？	・ ノイズ対策を行ってください。 (MECHATROLINK-II 通信ケーブルや FG の配線を見直す、MECHATROLINK-II 通信ケーブルにフェライトコアを着ける、など。)

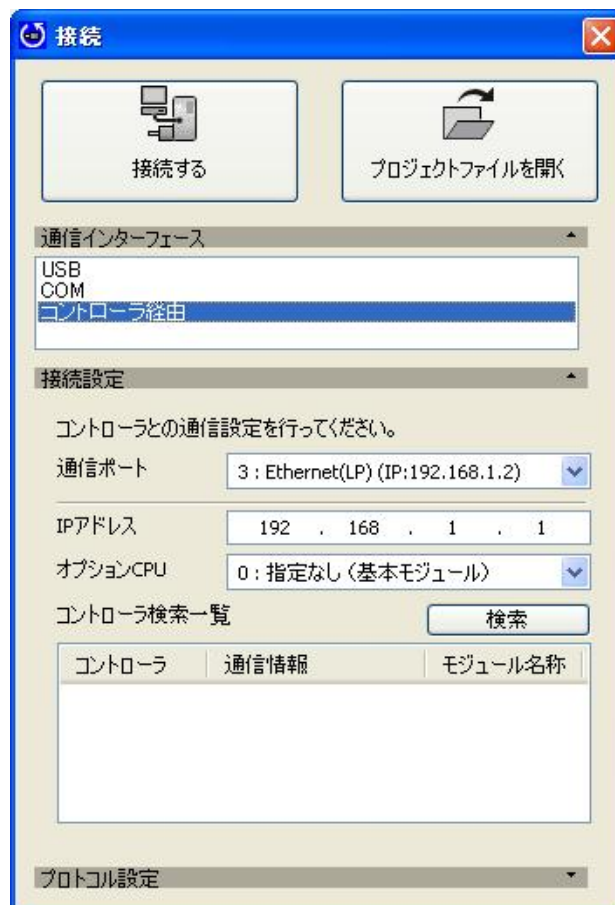
重要

上記の項目を確認しても、画面が表示されない場合は、次のことを確認してください。

- ・ インバータの通信関係の定数設定値とコントローラの SVB モジュールの通信関係の設定値は一致していますか？
- ・ インバータの通信関係の定数を変更した場合、その設定を有効にするために一度、インバータの電源を切り、オペレータの LED の表示が完全に消えてから電源を再投入しましたか？

2.4.2 Ethernet/Ethernet (LP) 以外にて接続する場合

1. DriveWizard Plus を起動し、通信インターフェースの項目で「コントローラ経由」を選択すると、次の画面が表示されます。



インバート接続画面

2. コントローラとの接続に使用する通信ポートを選択し、「接続する」をクリックします。
「通信ポート」に「MP2100/MP2500」を選択します

コントローラとの通信設定を行ってください。

通信ポート

CPU番号

オプションCPU

インバータ接続画面

接続可能なインバータがMECHATROLINK 通信ケーブルを介して検索され、「インバータ選択」画面に検索結果が表示されます。

インバータ選択

回線番号	アドレス	インバータ
F	30	V1000

OK キャンセル

インバータ選択画面

<回線番号>

SVB モジュールに設定された回線番号が 16 進表記にて表示されます。

<アドレス>

インバータに設定された MECHATROLINK 通信局アドレスが 16 進表記にて表示されます。

<インバータ>

インバータシリーズ名称が表示されます。

3. 接続するインバータを選択して「OK」をクリックします。
DriveWizard Plusとインバータとの接続が開始され、接続が完了すると、オンラインへ移行します。

インバータと接続しているにもかかわらず、エラーメッセージが表示される場合は、通信が正常に行われていない可能性があります。次の項目を確認してください。

確認項目	備考
電源はオンされていますか？	
通信ポートの選択は正しいですか？	
CPU 番号は正しいですか？	コントローラと接続した CPU 番号を設定してください。
リトライ局数が0 に設定されていませんか？	リトライ局数を 1 以上に設定してください。
軸に割り付けがあるにもかかわらず、割り付けられたインバータが表示されませんか？	局数を増やしてください。 局数を増やせないときは、以下の対策を行ってください。 ・ 軸の割り付けを削除してください。 ただし、既に割り付けているパラメータは削除されますのでご注意ください。 ・ インバータを取り付けてください。
MECHATROLINK-II の配線は正しいですか？	MECHATROLINK-II の配線を確認してください。 ・ MECHATROLINK-II 通信ケーブルを正しく配線してください。 ・ ターミネータを正しく接続してください。
ノイズによってMECHATROLINK-II データが受信エラーとなりましたか？	・ ノイズ対策を行ってください。 (MECHATROLINK-II 通信ケーブルやFG の配線を見直す、 MECHATROLINK-II 通信ケーブルにフェライトコアを着ける、など。)

重要

上記の項目を確認しても、画面が表示されない場合は、次のことを確認してください。

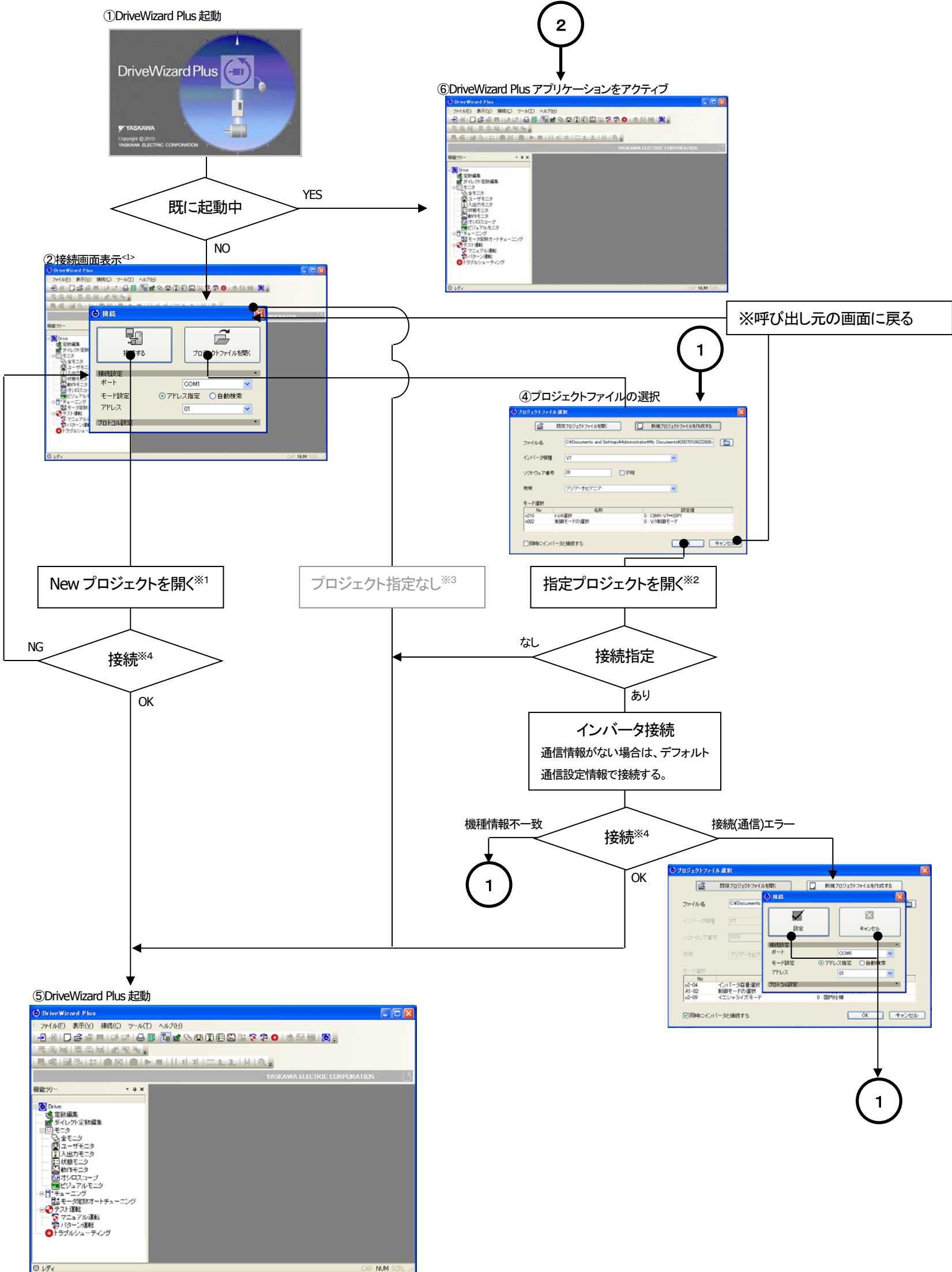
- ・ インバータの通信関係の定数設定値とコントローラの SVB モジュールの通信関係の設定値は一致していますか？
- ・ インバータの通信関係の定数を変更した場合、その設定を有効にするために一度、インバータの電源を切り、オペレータの LED の表示が完全に消えてから電源を再投入しましたか？

2.5 プロジェクトファイル管理

DriveWizard Plus は取り扱うデータをプロジェクトと呼ばれるファイルで管理します。
プロジェクトとは、ユーザーが任意に指定したファイル名を持つデータファイルです。
プロジェクトファイルには接続情報を始め、各機能で作成、編集されたデータの情報が格納され、更に1ファイルにまとめられた状態で管理されますので、データの一元管理、ポータビリティを向上させます。

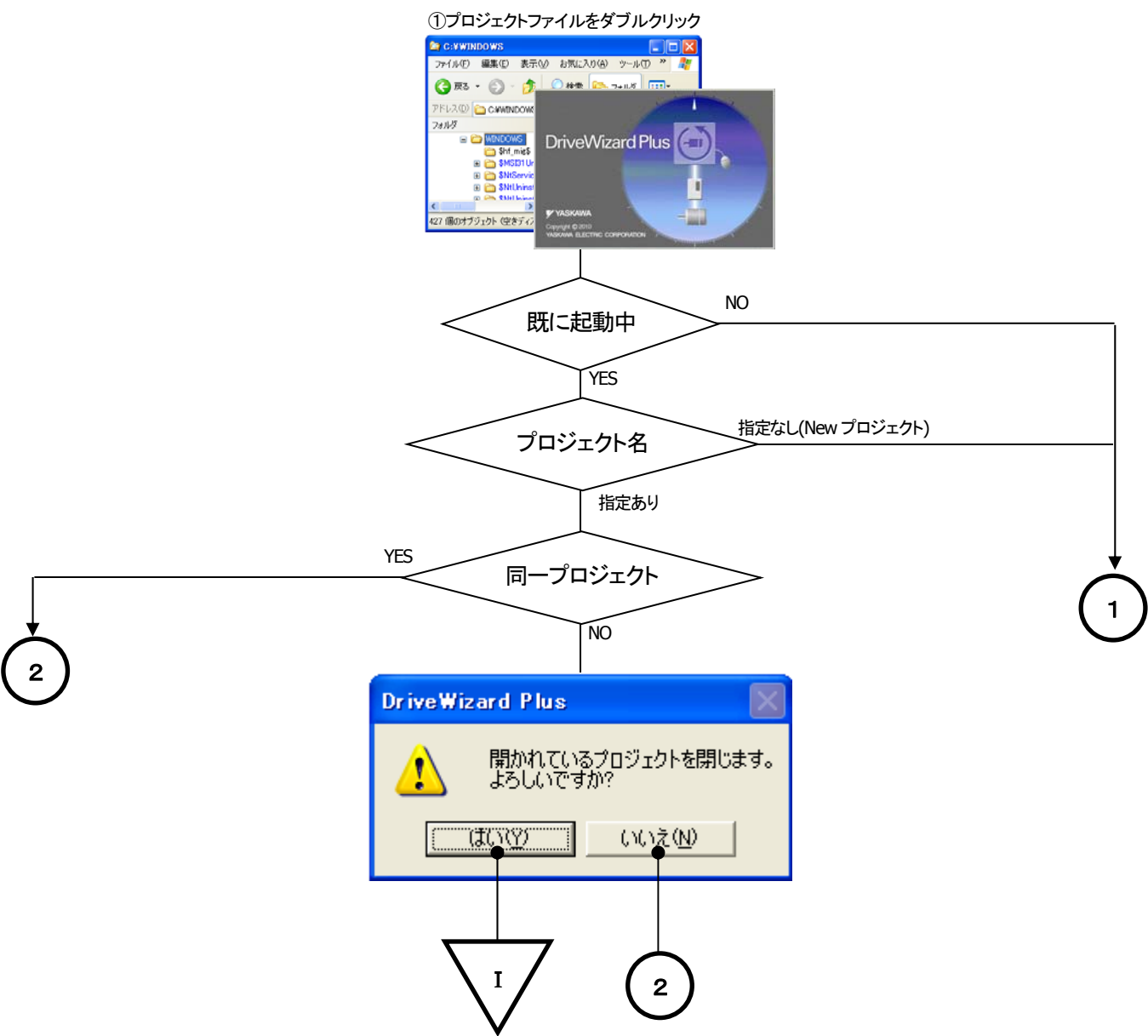
以下に、DriveWizard Plus の起動から終了までの操作手順におけるプロジェクトファイルの取扱いについて説明致します。

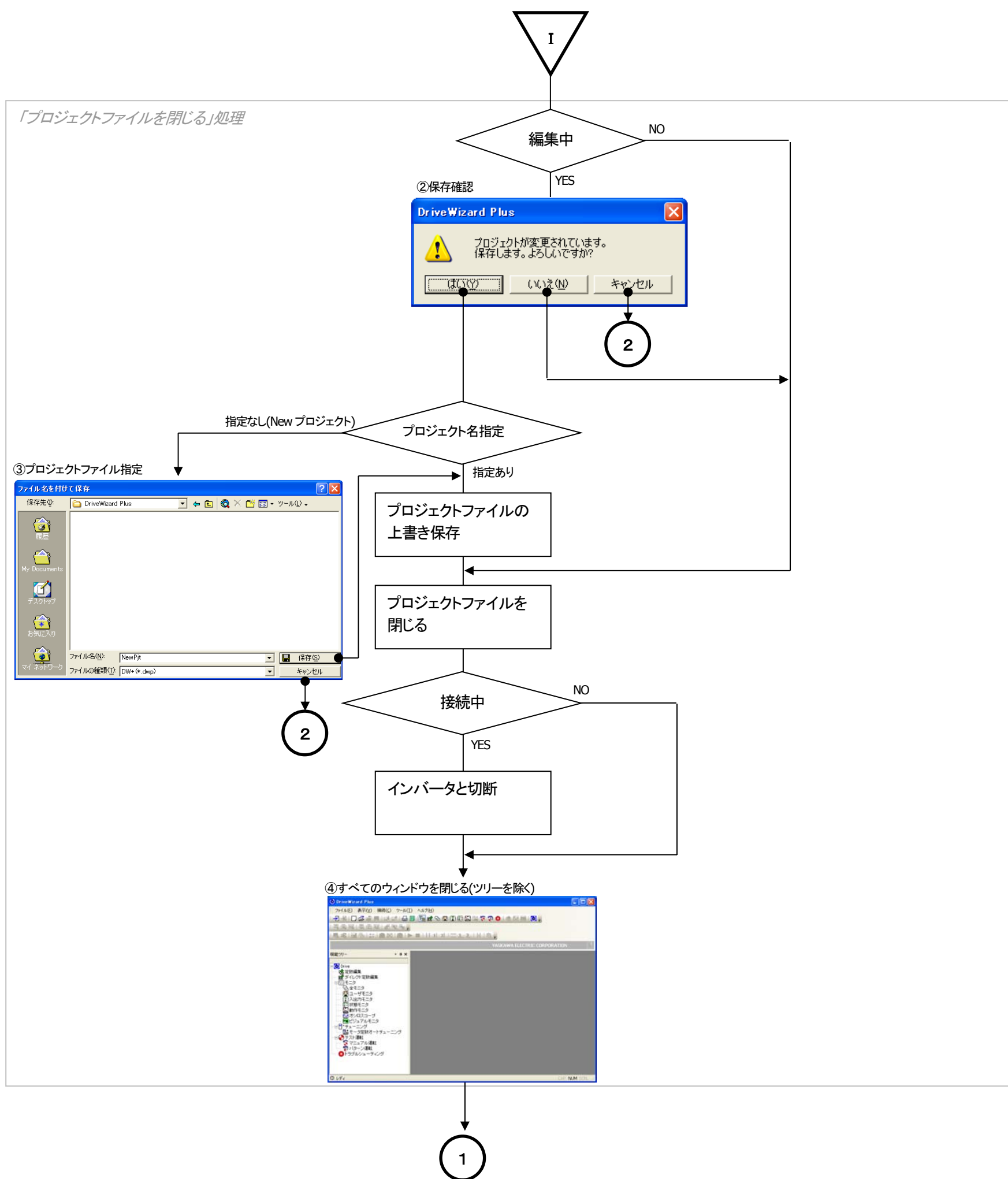
2.5.1 DriveWizard Plus アプリケーション起動



- | | | |
|----|--|---|
| ※1 | New プロジェクト: | ユーザーが指定せずにシステムが自動で割り当てた新規プロジェクトで動作します。
保存時は、ユーザーによるプロジェクトファイル名称の指定が必要となります。 |
| ※2 | 指定プロジェクト: | ユーザーが指定したプロジェクトファイルで動作します。 |
| ※3 | プロジェクト指定なし: | プロジェクトファイルの指定がない状態で起動します。各機能の表示及び編集が一切不可能な状態での起動となります。
・チャイルドフレーム(定数編集等)が表示している場合は、ウィンドウは、閉じられます。
・ドッキングウィンドウが表示している場合は、表示状態を維持するものとします。ただし、インバータ機種に依存しない状態で表示を初期化し、編集不可の状態となります(ディセーブル)。
各機能表示及び編集は、「プロジェクトを開く」あるいは「インバータと接続」を行ってから可能となります。 |
| ※4 | プロジェクトが指定されているときは、インバータ情報が一致しているかを判定します。 | |

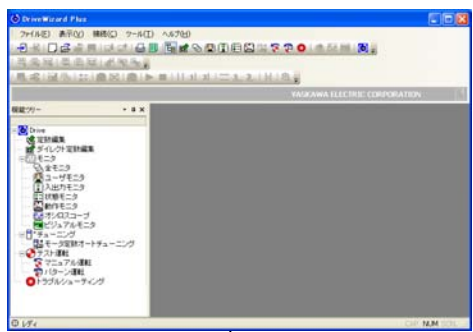
2.5.2 エクスプローラからプロジェクトファイルをダブルクリック





2.5.3 プロジェクトファイルを開く

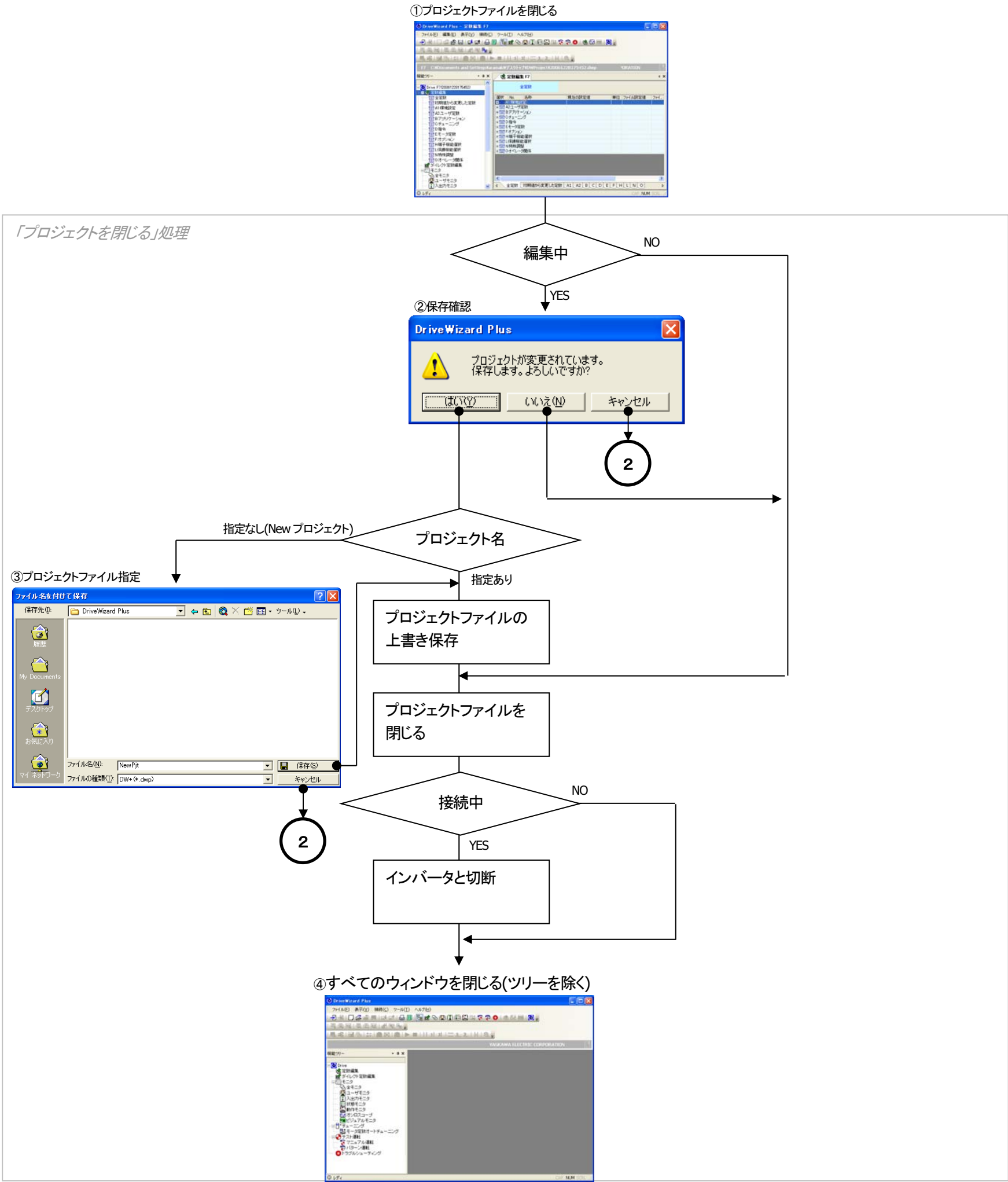
①プロジェクトファイルを開く



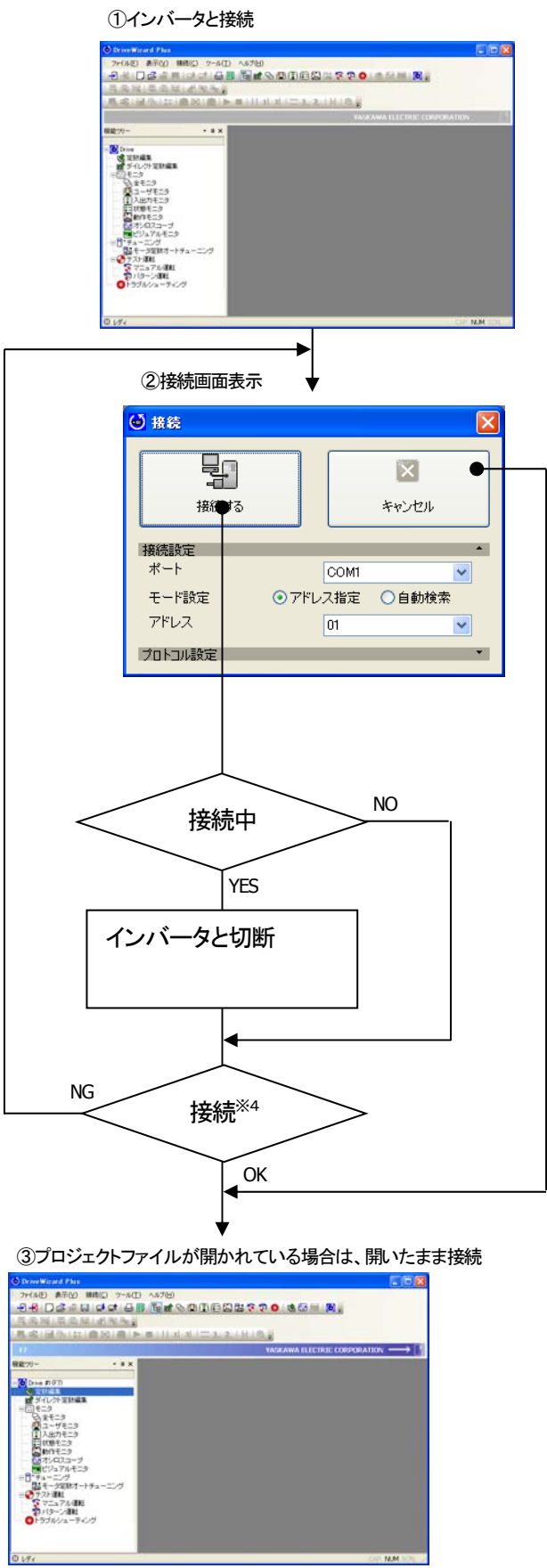
1

※ プロジェクトが開かれているときは、「プロジェクトを開く」メニューがディセーブルのため、プロジェクト指定なし(New プロジェクト)の場合のみの処理となる。

2.5.4 プロジェクトファイルを閉じる

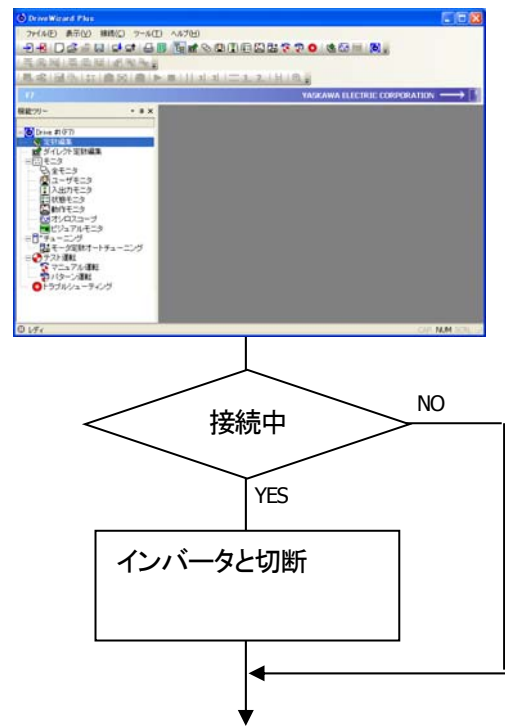


2.5.5 インバータと接続

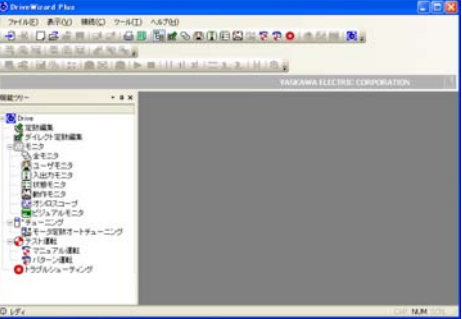


2.5.6 インバータを切断

①インバータを切断

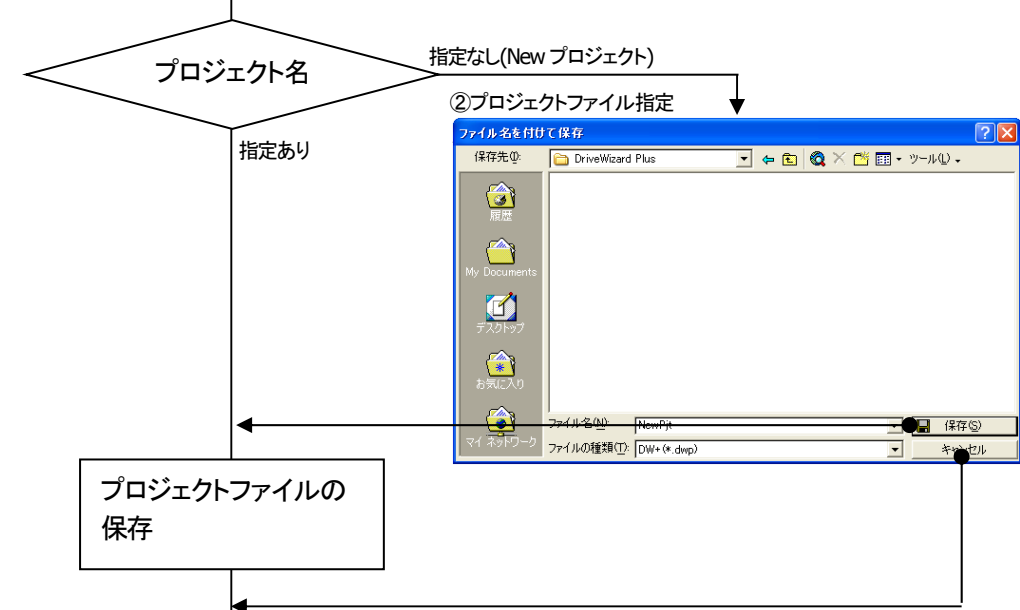


②プロジェクトファイルを開いている場合は、開いた状態で切断。

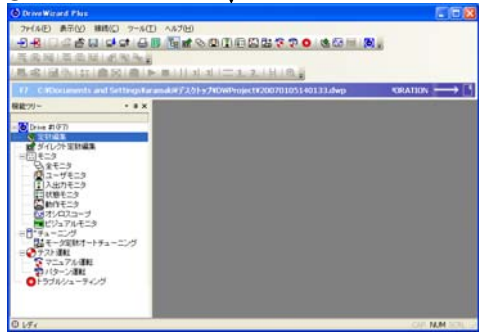


2.5.7 プロジェクトファイルを上書き保存

①プロジェクトファイルを上書き保存

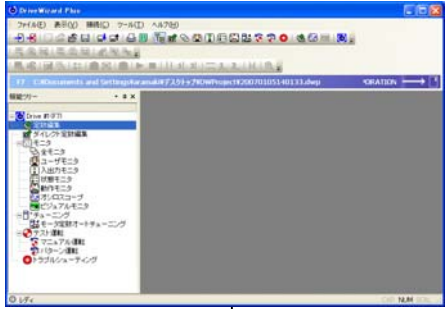


③プロジェクトファイルを開いた状態で維持する

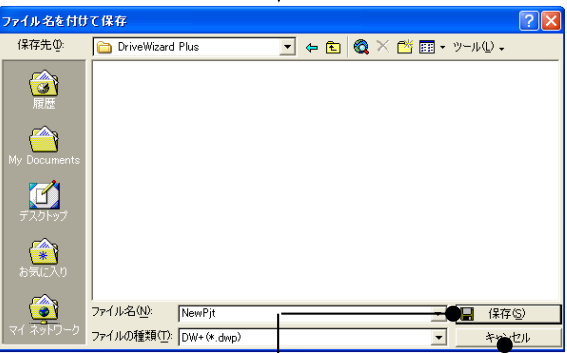


2.5.8 プロジェクトファイルに名前を付けて保存

①プロジェクトファイルを上書き保存

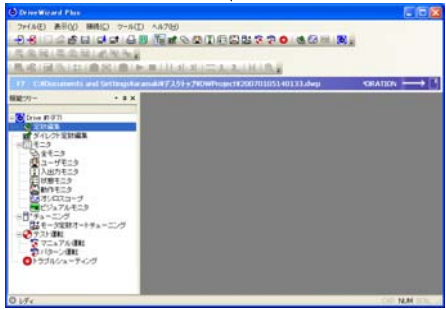


②プロジェクトファイル指定

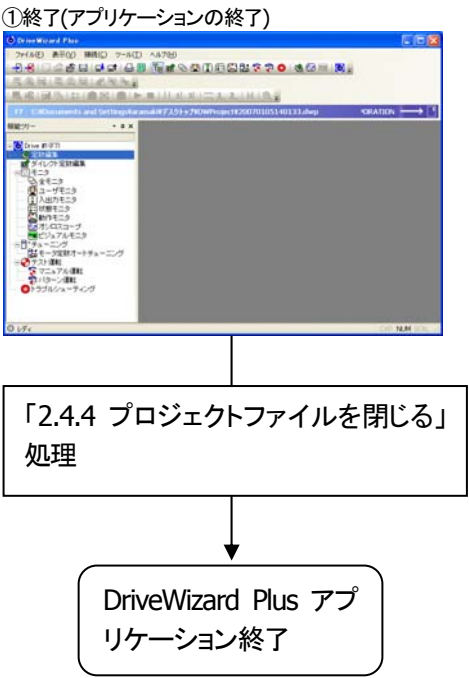


プロジェクトファイルの
保存

③プロジェクトファイルを開いた状態で維持する



2.5.9 終了(アプリケーションの終了)



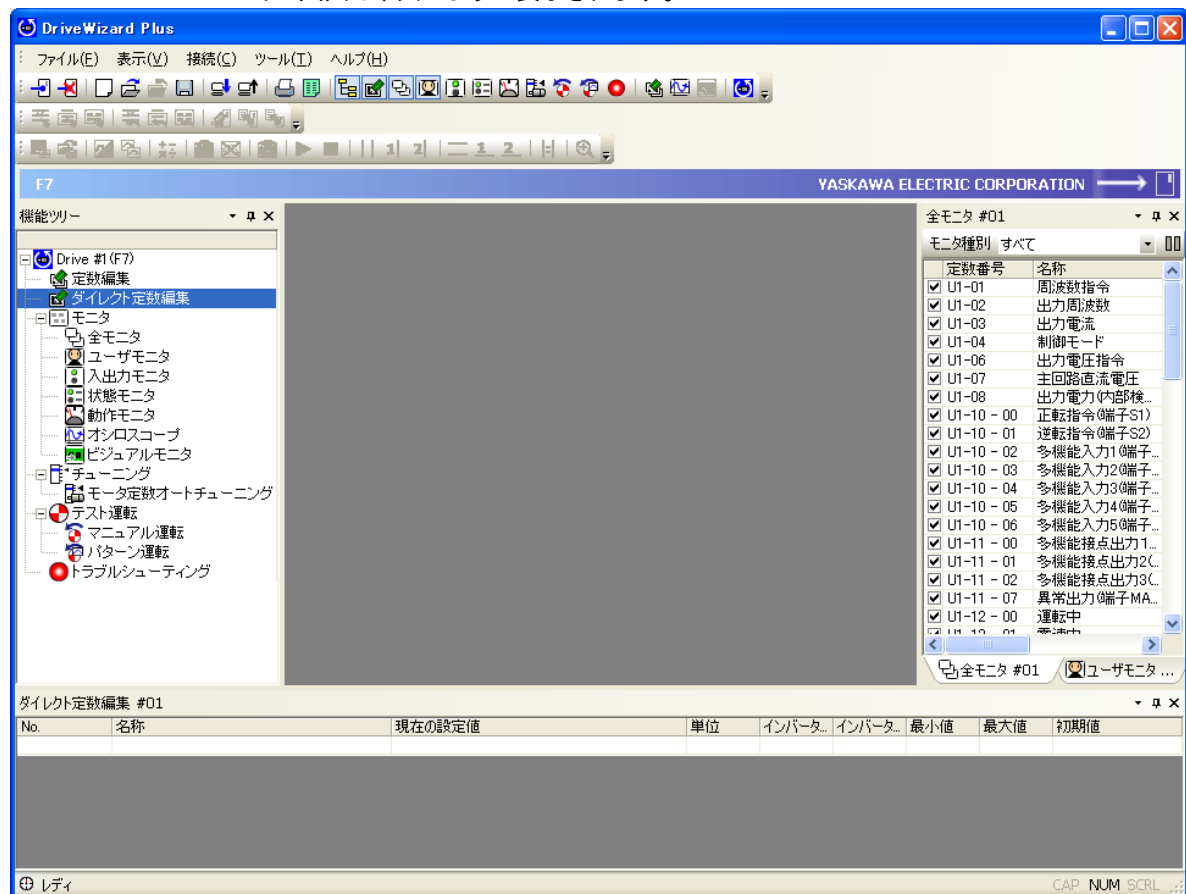
2.5.10メニュー制御におけるプロジェクトファイル管理

状態 メニュー		プロジェクトファイルオープン時		プロジェクトファイル未オープン時	
		インバータ接続時	インバータ未接続時	インバータ接続時	インバータ未接続時
2.4.2	プロジェクトファイルの新規作成	×	×	○	○
2.4.3	プロジェクトファイルを開く	×	×	○	○
2.4.4	プロジェクトファイルを閉じる	○	○	×	×
2.4.5	インバータと接続	×	○	×	○
2.4.6	インバータを切断	○	×	○	×
2.4.7	プロジェクトファイルを上書き保存	○	○	×	×
2.4.8	プロジェクトファイルに名前を付けて保存	○	○	○	×
2.4.9	終了	○	○	○	○

○:選択可,×:選択不可

3. DriveWizard Plus のメイン画面

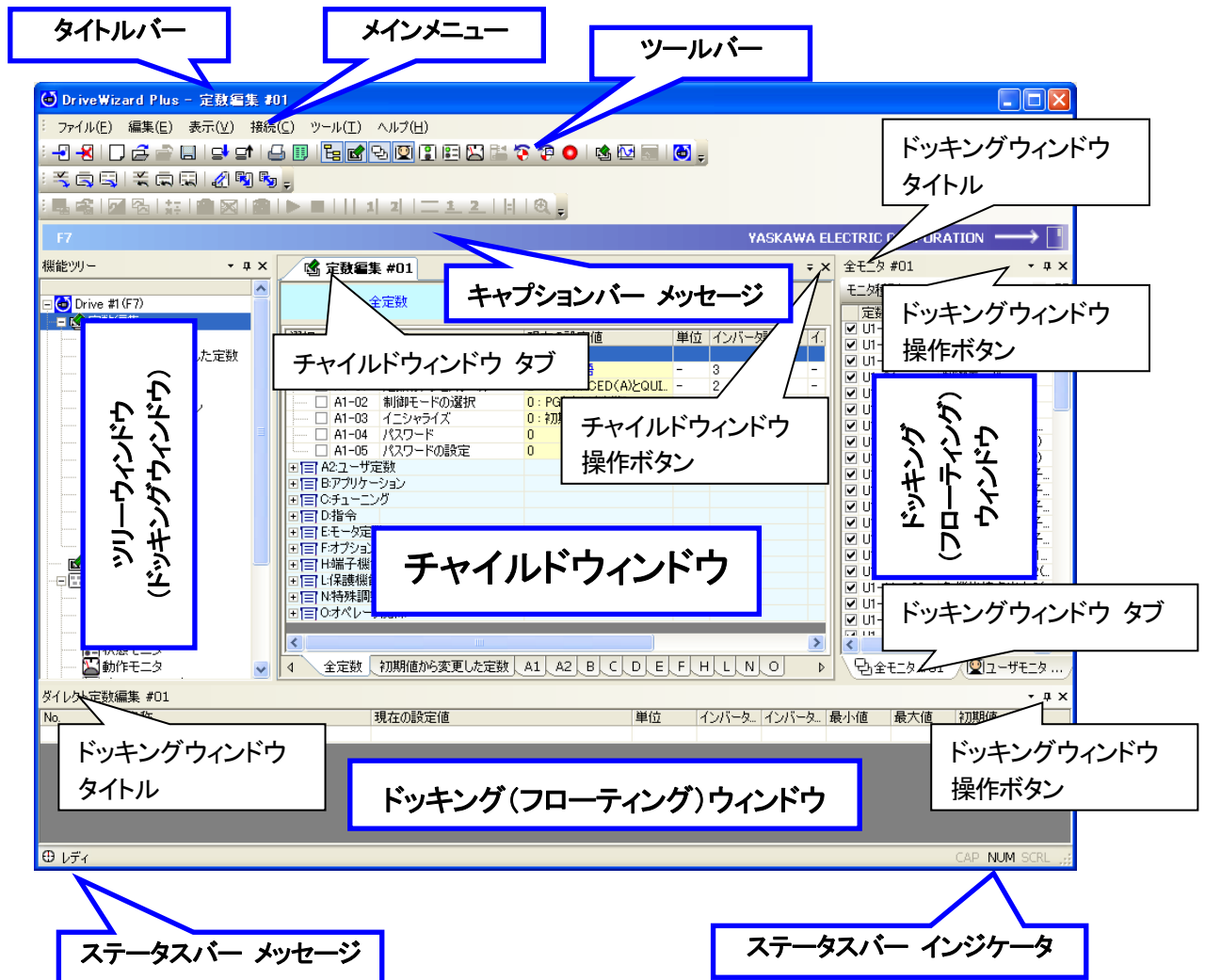
DriveWizard Plus のメイン画面は、次のように表示されます。



DriveWizard Plus のメイン画面

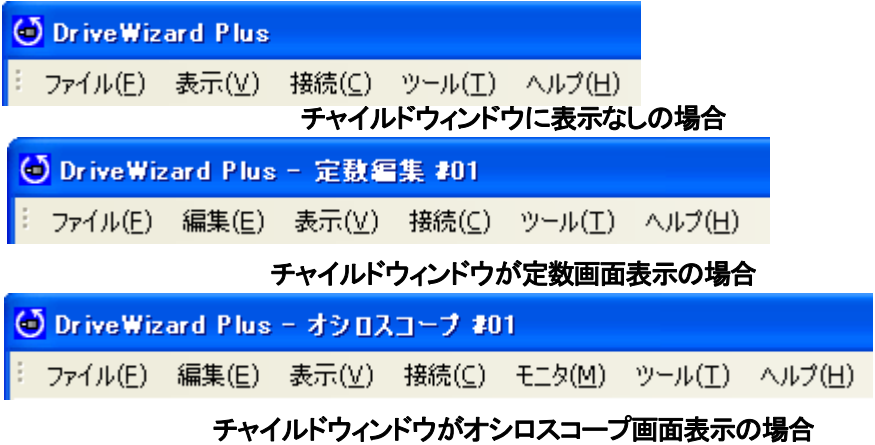
3.1 画面構成

DriveWizard Plus のメイン画面は以下のウィンドウ・メニュー・ツールバーにより構成されます。

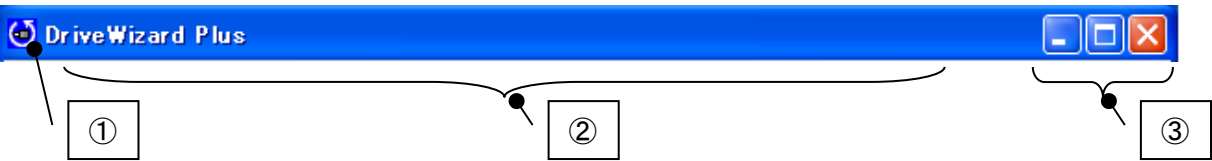


3.1.1 タイトルバー

DriveWizard Plus のタイトルバーには、現在アクティブなチャイルドウィンドウの情報が表示されます。



タイトルバーは以下のように構成されます。



No.	説明
①	DriveWizard Plus のアイコンが表示されます。
②	アプリケーション名 (DriveWizard Plus) とチャイルドウィンドウ表示機能について表示します。
③	ウィンドウの最小化/最大化及びアプリケーションの終了を操作できます。

3.1.2 メインメニュー

DriveWizard Plus のメインメニューは、以下の様に構成されます。

(1) メニュー

メニュー	内容
ファイル(F)	プロジェクトファイルからの読み出し／書込、インバータ情報の表示、ファイルからのインポート／エクスポートを行います。
編集(E) ^{※1}	現在アクティブなチャイルドウィンドウが定数編集とオシロスコープにおいて表示されます。 ※チャイルドウィンドウに表示されていない場合は、メニューが非表示となります。
表示(V)	各機能ウィンドウの表示／非表示を行います。
接続(C)	インバータとの接続及び切断を行います。
モニタ(M) ^{※1}	オシロスコープにおける、トレース処理の実行／停止を行います。 ※オシロスコープ機能が表示されている場合のみ、メニューが表示されます。
ツール(T) ^{※1}	関連ツールを起動します。
ヘルプ(H)	DriveWizard Plus のヘルプに関する表示操作を行います。

※1:メニューの詳細につきましては、後述の各機能説明を参照ください。

(2) ファイルメニュー詳細

サブメニュー	内容
プロジェクトファイルの新規作成(N)...	プロジェクトファイルを新規に作成します。
プロジェクトファイルを開く(O)...	既存のプロジェクトファイルを開きます。
プロジェクトファイルの上書き保存(S)	プロジェクトファイルを上書き保存します。
プロジェクトファイルに名前をつけて保存(A) ...	プロジェクトファイルに名前を付けて保存します。
プロジェクトファイルを閉じる(L)	プロジェクトファイルを閉じます。 インバータと接続されている状態であれば切断されます。
インバータ情報(I)...	インバータ情報を表示します。
インポート(I)...	アクティブウィンドウの定義をインポートします。 旧 DriveWizard の定義ファイルをインポートします。
エクスポート(E)...	アクティブウィンドウの定義をエクスポートします。
印刷設定(P)...	印刷に関する設定を行います。
環境設定(V)...	環境設定(データ保存時のフィルタ設定等)を行います。
(プロジェクトの履歴)	過去に開かれたプロジェクトファイルの履歴を表示します。 ※履歴の個数は最大5個までとなります。
終了(X)	DriveWizard Plus を終了します。

(3) 表示メニュー詳細

サブメニュー	選択式	内容
機能ツリー	○	機能ツリーを表示します。
ダイレクト定数編集	○	ダイレクト定数編集ウィンドウを表示します。
全モニタ	○	全モニタ機能を表示します。
ユーザモニタ	○	ユーザモニタを表示します。
入出力モニタ	○	入出力モニタを表示します。
状態モニタ	○	状態モニタを表示します。
動作モニタ	○	動作モニタを表示します。
マニュアル運転	○	マニュアル運転機能を表示します。 ※コントローラ経由での接続中は本機能を使用できません。
パターン運転	○	パターン運転機能を表示します。 ※コントローラ経由での接続中は本機能を使用できません。
トラブルシューティング	○	トラブルシューティング機能を表示します。
結果リスト	○	定数比較結果表示ウィンドウを表示します。
ドライブ置き換え	○	ドライブ置き換え機能を表示します。
変換結果	○	パラメータ変換結果表示ウィンドウを表示します。
モータ定数オートチューニング	—	モータ定数オートチューニング機能を表示します。
ビジュアルモニタ	—	ビジュアルモニタ機能を表示します。 ※V1000/J1000 シリーズ限定の機能です。
定数編集	—	定数編集機能を表示します。
オシロスコープ	—	オシロスコープ機能を表示します。
ツールバー(T)	—	ツールバーの表示／非表示を操作します。
標準(S)	○	標準のツールバーを表示／非表示します。
定数編集(E)	○	定数変数用ツールバーを表示／非表示にします。
オシロスコープ(O)	○	オシロスコープ用ツールバーを表示／非表示にします。
カスタマイズ(C)...	—	メニュー・ツールバーのカスタマイズ画面を開きます。
Language ^{※2}	—	表示言語の選択を行います。
English	—	表示を英語で行います。 現在、英語で表示されている場合は表示されません。
Japanese	—	表示を日本語で行います。 現在、日本語で表示されている場合は表示されません。

※2: 言語選択は選択後の再起動にて有効になります。選択可能な言語はバージョンにより異なります。

(4) 接続メニュー詳細

サブメニュー	内容
インバータと接続(C)...	インバータと接続します。 ※接続されている場合、「インバータと再接続(R)」となります。
インバータを切断(D)	接続されているインバータを切断します。 ※接続されている場合にのみ有効となります。

(5) ツールメニュー詳細

サブメニュー	内容
DriveWorksEZ(E)	DriveWorksEZ を起動します。 ※DriveWorksEZ がインストールされていない場合は起動されません。
ドライブ置き換え(R)	ドライブ置き換えを起動します。

(6) ヘルプメニュー詳細

サブメニュー	内容
DriveWizardPlus マニュアル(M) ...	操作ヘルプを表示します。
インバータヘルプ(I) ...	インバータヘルプを表示します。
バージョン情報(A)...	DriveWizard Plus のバージョン情報を表示します。

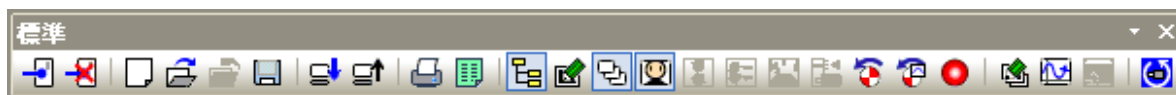
(7) 編集メニュー詳細(定数編集)

サブメニュー	内容
選択した定数書込み(S)	選択した定数の設定値をインバータへ書き込みます。
グループ書込み(G)...	表示グループの定数の設定値をインバータへ書き込みます。
全定数書込み(A)	全定数の設定値をインバータへ書き込みます。
選択した定数読み込み(E)	選択した定数の設定値をインバータから読み込みます。
グループ読み込み(R)...	表示グループの定数の設定値をインバータから読み込みます。
全定数読み込み(L)	全定数の設定値をインバータから読み込みます。
インバータを初期化(I)...	インバータの設定値を工場出荷状態に戻します。
インバータと比較(C)	編集中の全定数(非表示含む)の設定値と現在のインバータ内の設定値を比較します。
ファイルと比較(F)...	編集中の全定数(非表示含む)の設定値と現在のファイル内の設定値を比較します。
コメント編集(D)	ユーザーコメント編集画面を表示します。

3.1.3 ツールバー

DriveWizard Plus のツールバーは、以下の様に構成されます。

a)標準ツールバー詳細



アイコン	機能
	インバータと接続します。
	インバータを切断します。
	プロジェクトファイルの新規作成を行います。
	プロジェクトファイルを開きます。
	プロジェクトファイルを閉じます。
	プロジェクトファイルを上書き保存します。
	指定のデータをインポートします。
	指定のデータをエクスポートします。
	作業中のドキュメントを印刷します。
	環境設定を行います。
	機能ソリーを表示します。
	ダイレクト編集機能を表示します。
	全モニタ機能を表示します。
	ユーザモニタ機能を表示します。
	入出力モニタ機能を表示します。
	状態モニタ機能を表示します。
	動作モニタ機能を表示します。
	モータ定数オートチューニング機能を起動します。
	マニュアル運転機能を表示します。
	パターン運転機能を表示します。
	トラブルシューティング機能を表示します。
	定数編集機能を表示します。
	オシロスコープ機能を表示します。
	ビジュアルモニタ機能を表示します。
	バージョン情報を表示します。

b)定数編集ツールバー詳細



アイコン	機能
	選択した定数書込を行います。
	グループ書込を行います。
	全定数書込を行います。
	選択した定数読込を行います。
	グループ読込を行います。
	全定数読込を行います。
	インバータを初期化します。
	インバータと比較を行います。
	ファイルと比較を行います。
	ユーザーコメント編集画面を表示します。

c)オシロスコープツールバー詳細



アイコン	機能
	収集データを保存します。
	収集データを読み込みます。
	波形背景色を切り替えます。
	波形をイメージコピーします。
	演算ダイアログを表示します。
	スナップショットを行います。
	スナップショットを解除します。
	トリガ条件設定ダイアログを表示します。
	モニタを開始します。
	モニタを停止します。
	垂直カーソル表示に切り替えます。
	操作機軸を V1 カーソルに設定します。
	操作機軸を V2 カーソルに設定します。
	水平カーソル表示に切り替えます。
	操作機軸を H1 カーソルに設定します。
	操作機軸を H2 カーソルに設定します。
	カーソル連動させます。
	波形を拡大表示します。

3.1.4 キャプションバー

キャプションバーでは、インバータとの接続状態が表示されます。

(1) インバータと接続していない場合



↑ 現在の接続状態をアニメート表示します。

(2) インバータと接続している場合

① 正常に接続されている場合

①-1. インバータが停止中



↑ 現在の接続状態をアニメート表示します。

①-2. インバータが運転中



↑ 現在の接続状態をアニメート表示します。

② 正常に接続されていない場合(断線)



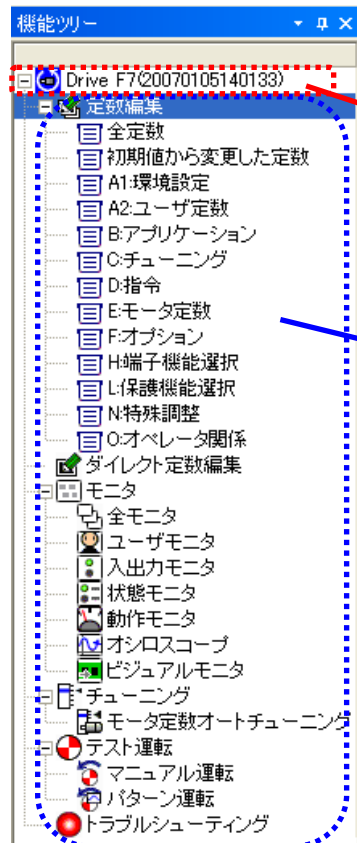
↑ 現在の接続状態をアニメート表示します。

タイムアウトが発生しました。接続状態を確認してください。 YASKAWA E

現在の接続状態をアナウンス表示します。

3.1.5 ツリーウィンドウ

DriveWizard Plus の各機能は、機能ツリーウィンドウより起動することができます。



現在開かれているプロジェクトの情報が表示されます。
インバータと接続(オンライン)時は、接続先インバータの情報が表示され、未接続(オフライン)時には、プロジェクトに指定されているインバータの情報が表示されます。

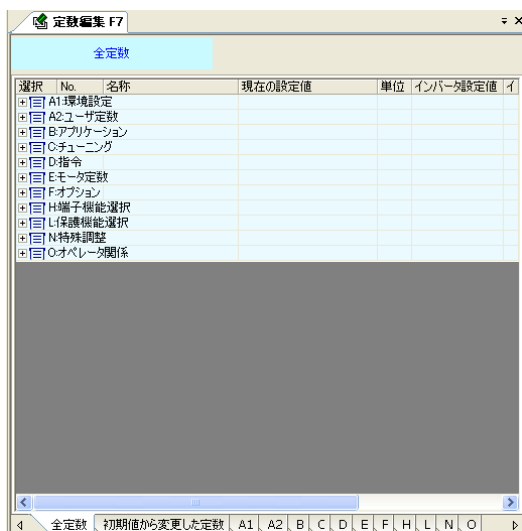
1. 機能メニューを表示します。
2. 表示は、カテゴリー別に分けてグルーピングされ、ツリー上の項目をダブルクリックすることで、該当の機能画面へフォーカスが切り替わります。
※ 機能に対応する画面が開かれていない場合は画面が開かれず。

画面表示が行えるノードでは、マウスを右クリックすることによりショートカットメニューが表示できます。
基本となるメニューは「開く(O)」となりその他は、各機能により異なります。

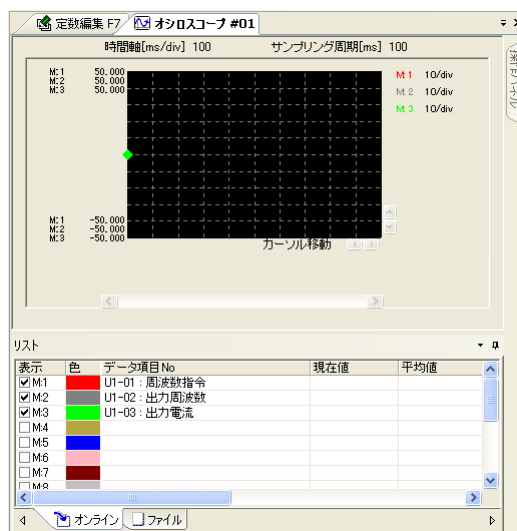
No	項目	メニュー	動作内容
1	ルート	インバータ情報(I)...	インバータ情報読み出しダイアログを表示します。
		インバータと接続(C)	インバータに接続します。
		インバータを切断(D)	接続されているインバータを切断します。
2	定数編集	開く(O)	定数編集画面を開きます。
		ユーザ定数項目設定を開く(U)...	ユーザ定数項目設定ダイアログを開きます。
3	ダイレクト定数編集	開く(O)	ダイレクト定数編集画面を開きます。
4	モニタ	—	—
5	全モニタ	開く(O)	全モニタ画面を開きます。
6	ユーザモニタ	開く(O)	ユーザモニタ画面を開きます。
		モニタ項目設定を開く(M)...	モニタ項目設定ダイアログを開きます。
7	入出力モニタ	開く(O)	入出力モニタ画面を開きます。
8	状態モニタ	開く(O)	状態モニタ画面を開きます。
9	動作モニタ	開く(O)	動作モニタ画面を開きます。
		モニタ項目設定を開く(M)...	モニタ項目設定ダイアログを開きます。
10	オシロスコープ	開く(O)	オシロスコープ画面を開きます。
11	ビジュアルモニタ	開く(O)	ビジュアルモニタ画面を開きます。
12	チューニング	—	—
13	モータ定数 オートチューニング	開く(O)	モータ定数オートチューニング画面を開きます。
14	テスト運転	—	—
15	マニュアル運転	開く(O)	マニュアル運転画面を開きます。
16	パターン運転	開く(O)	パターン運転画面を開きます。
17	トラブルシューティング	開く(O)	トラブルシューティング画面を開きます。

3.1.6 チャイルドウィンドウ

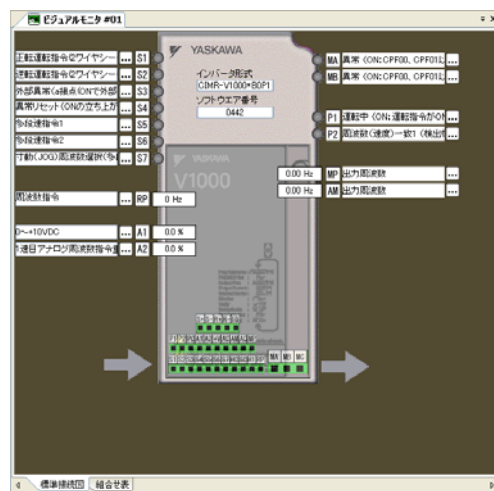
DriveWizard Plus のチャイルドウィンドウでは、定数編集、オシロスコープ及びビジュアルモニタ機能が表示されます。



定数編集画面



オシロスコープ画面

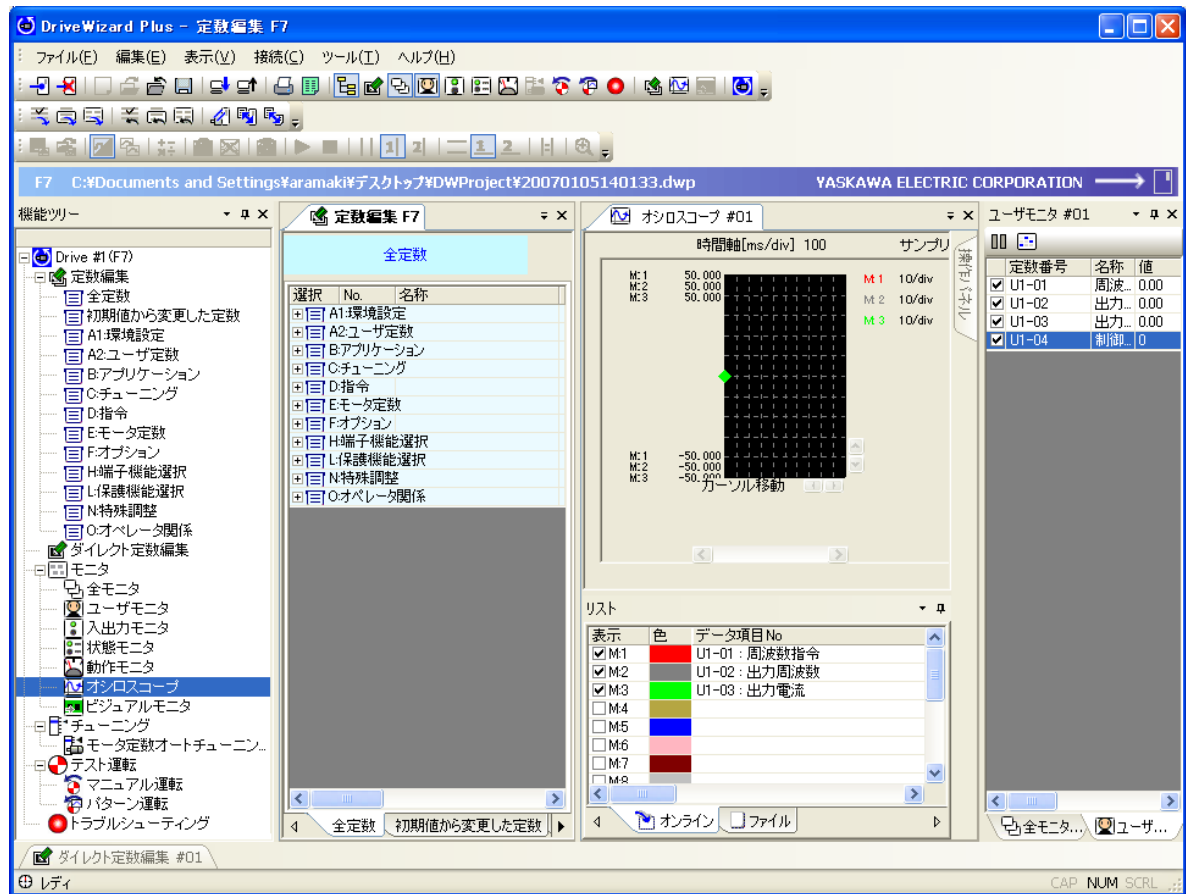


ビジュアルモニタ画面

チャイルドウィンドウで表示された定数表示画面／オシロスコープ／ビジュアルモニタ機能はタブ形式で表示され切り替えることができます。

また、分割表示(水平方向/垂直方向)とし同時に表示することも可能です。

分割表示例:

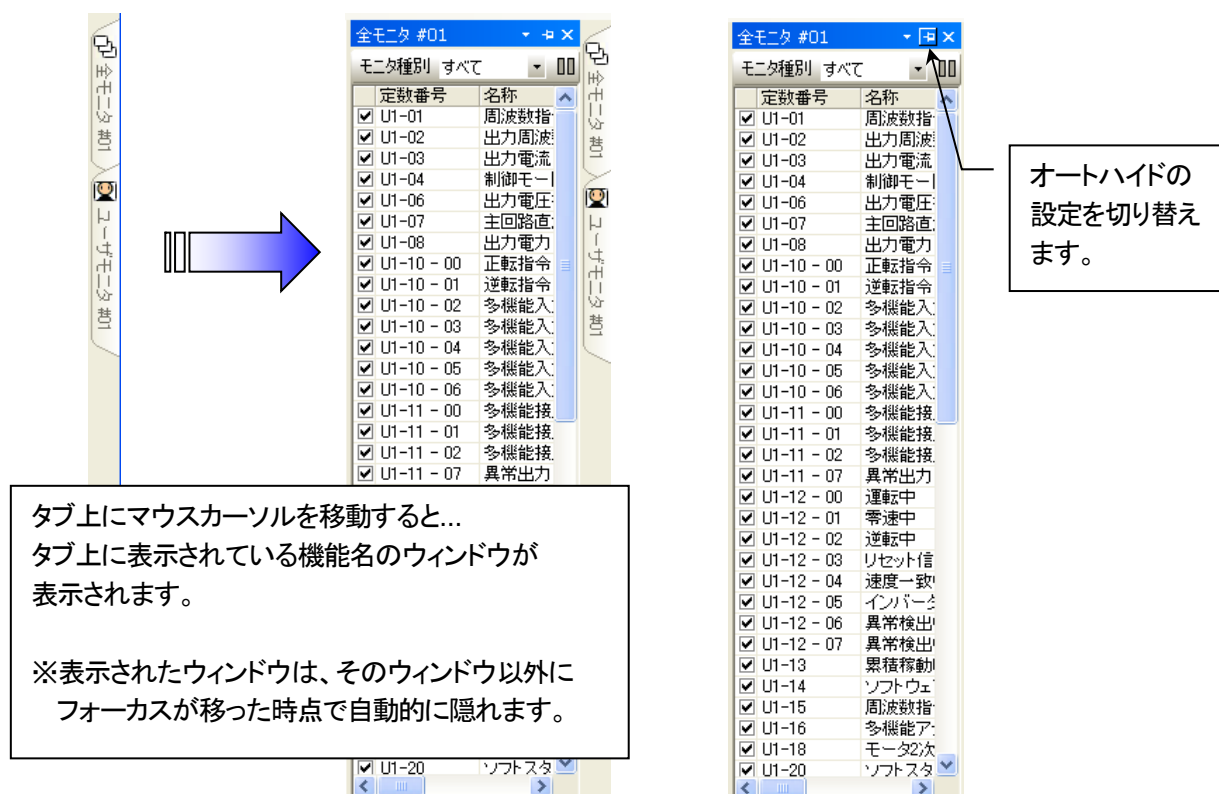


3.1.7 ドッキング（フローティング）ウィンドウ

DriveWizard Plus のドッキングウィンドウには、モニタ及びマニュアル運転・パターン運転、トラブルシューティング機能が表示されます。

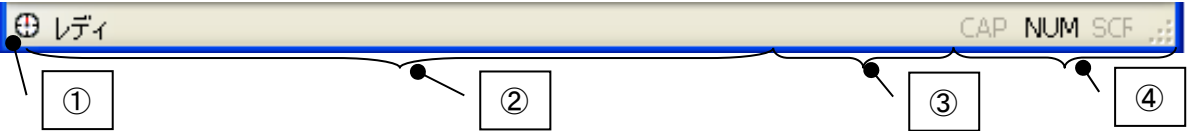
それぞれの機能は、独立したウィンドウとして表示され、メインフレームに接合（ドッキング）された状態または、非接合（フローティング）の状態が表示することが可能です。

また、接合（ドッキング）状態においては自動的にウィンドウが隠れる（オートハイド）機能により、使用しない場面ではウィンドウ自体を隠すことも可能です。



3.1.8 ステータスバー

DriveWizard Plus のステータスバーには、実効状況ステータス及びプログレスバーが表示されます。



インバータより定数読込中のとき



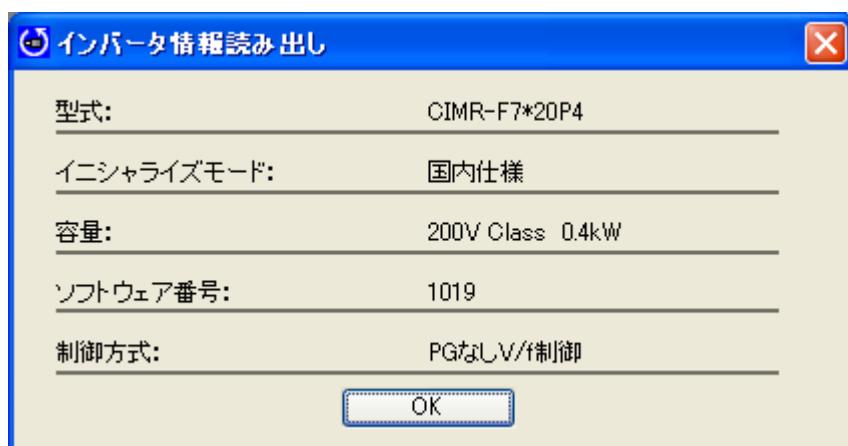
No.	説明
①	DriveWizard Plus の実行状況ステータスに応じたアイコンが表示されます。
②	DriveWizard Plus の実行状況ステータスメッセージが表示されます。
③	処理中のプログレスバーが表示されます。
④	CapsLock、NumLock、ScrollLock キーの状態が表示されます。

4. 操作方法

4.1 インバータ機種情報表示

メインメニューの「ファイル(F)」→「インバータ情報(I) ...」または、機能ツリー「Drive (XXX)」上でのポップアップメニュー内の「インバータ情報(I) ...」選択にて、現在接続されているインバータ機種情報が表示されます。

※インバータ未接続(オフライン)時には表示されません。



型式:	CIMR-F7*20P4
イニシャライズモード:	国内仕様
容量:	200V Class 0.4kW
ソフトウェア番号:	1019
制御方式:	PGなしV/f制御

OK

4.2 定数編集

定数編集には、次の2つの方法があります。

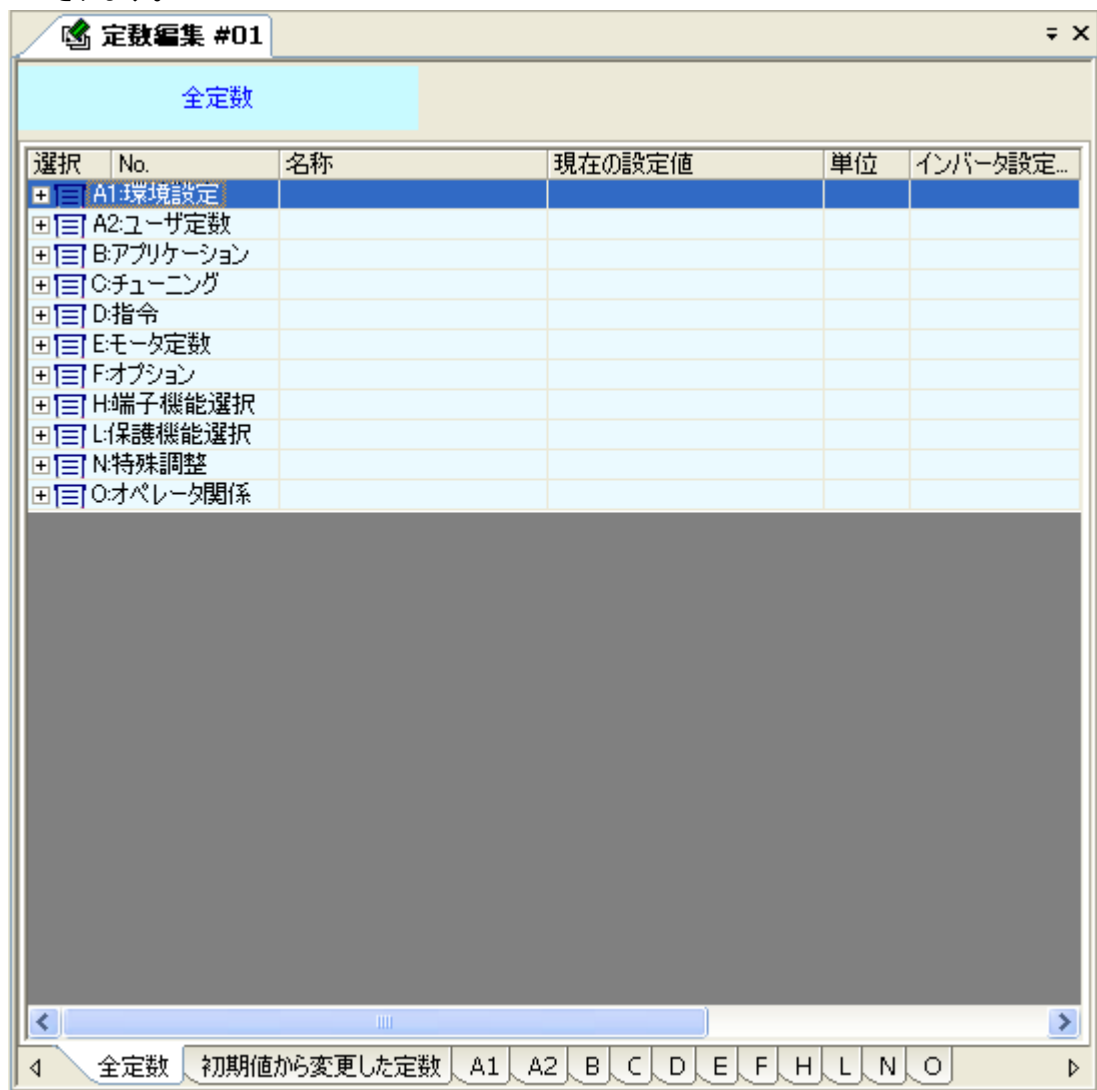
- ・ 定数編集画面を使う
- ・ ダイレクト編集画面を使う

4.2.1 定数編集

定数編集画面では、定数の表示と編集を行うことができます。

4.2.1.1 オンライン時の定数編集画面

DriveWizard Plus の機能ツリーから「定数編集」をダブルクリックすると、定数編集画面が表示されます。

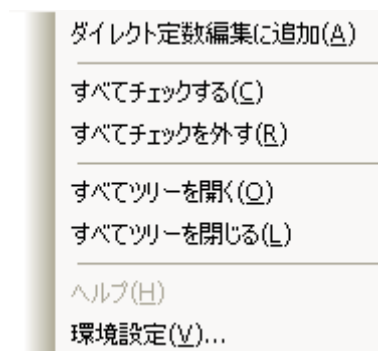


定数編集画面(オンライン時)

(1) 定数リスト上でのポップアップメニュー

定数リスト上で右クリックすることによってポップアップメニューが表示されます。選択可能なメニューはアクティブなタブによって異なります。

①全定数タブがアクティブな場合



ダイレクト定数編集画面に追加

定数リストで選択された定数をダイレクト定数編集画面に追加します。ダイレクト定数編集機能については4. 1. 2章を参照してください。

すべてチェックする

アクティブなタブの非表示を含む全定数を選択します。

すべてチェックを外す

アクティブなタブの非表示を含む全定数の選択を解除します。

すべてツリーを開く

全定数タブのツリー表示をすべて開きます。

すべてツリーを閉じる

全定数タブのツリー表示をすべて閉じます。

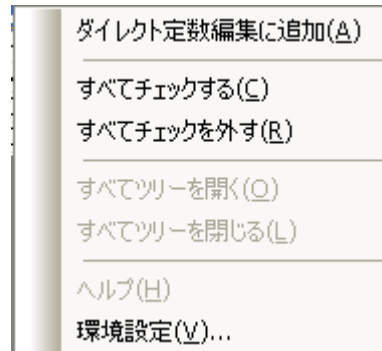
ヘルプ

インバータマニュアル(パラメータの説明)を表示します。

環境設定

環境設定画面を表示します。

②その他のタブがアクティブな場合



ダイレクト定数編集画面に追加

定数リストで選択された定数をダイレクト定数編集画面に追加します。ダイレクト定数編集機能については4. 2. 2章を参照してください。

すべてチェックする

アクティブなタブの非表示を含む全定数を選択します。

すべてチェックを外す

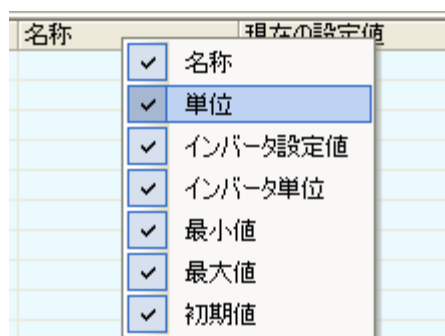
アクティブなタブの非表示を含む全定数の選択を解除します。

環境設定

環境設定画面を表示します。

(2) 定数リストの列タイトル上でのポップアップメニュー

定数リストの列タイトル上で右クリックすることによってポップアップメニューが表示されます。



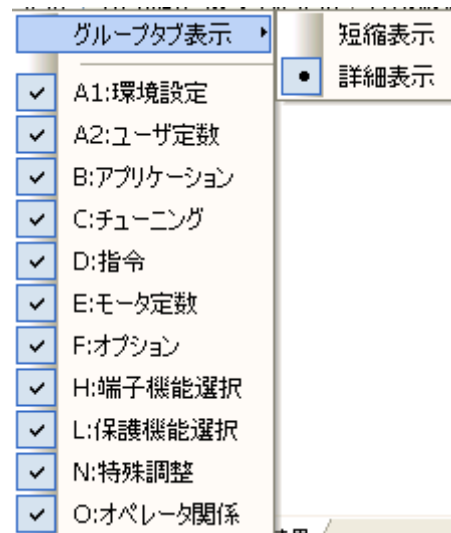
各タイトル名称

列の表示／非表示を切り替えます。

※「選択」、「No.」、「現在の設定値」の列は切り替えることはできません。

(3) タブ上でのポップアップメニュー

タブ上で右クリックすることによってポップアップメニューが表示されます。



短縮表示

タブに表示するグループ名称を短縮表示に切り替えます。

詳細表示

タブに表示するグループ名称を詳細表示に切り替えます。

各グループ名称

タブの表示／非表示を切り替えます。

※「全定数」、「初期値からの変更」のタブは切り替えることはできません。

(4) 列の移動

リストの列タイトルをドラッグ & ドロップすることで、リストの列を移動することができます。

※「選択」の列は移動できません。

定数編集 #01

全定数

選択	No.	現在の設定値	名称	単位	インバータ設定値	インバ...	最小値
<input type="checkbox"/>	A1-00	3 : フランス語	オペレータ表示の言語選択	-	3	-	0
<input type="checkbox"/>	A1-01	2 : ADVANCED(A)とQUIL	定数のアクセスレベル	-	2	-	0
<input type="checkbox"/>	A1-02	0 : PGなしV/f制御	制御モードの選択	-	0	-	0
<input type="checkbox"/>	A1-03	0 : 初期化しない	イニシャライズ	-	0	-	0



定数編集 #01

全定数

選択	No.	現在の設定値	名称	単位	インバータ設定値	インバ...	最小値
<input type="checkbox"/>	A1-00	3 : フランス語	オペレータ表示の言語選択	-	3	-	0
<input type="checkbox"/>	A1-01	2 : ADVANCED(A)とQUIL	定数のアクセスレベル	-	2	-	0
<input type="checkbox"/>	A1-02	0 : PGなしV/f制御	制御モードの選択	-	0	-	0
<input type="checkbox"/>	A1-03	0 : 初期化しない	イニシャライズ	-	0	-	0

(5) 設定値の編集

定数を編集画面で参照及び編集します。

定数リストの編集を行う定数の「現在の設定値」の列で編集を行います。編集方法は選択された定数によって異なります。

注意: 参照表示の定数は文字色がグレーで表示され編集できません。また、運転中の変更が不可の定数は、運転中は文字色がグレーで表示され編集できません。運転が停止されると編集可能となります。

編集を行うとリストの文字色及び背景色が変更されます。

<input type="checkbox"/>	b1-03	停止方法選択	0: 減速停止	-	0	-	0
<input checked="" type="checkbox"/>	b1-04	逆転禁止選択	1: 逆転禁止	-	1	-	0
<input checked="" type="checkbox"/>	b1-06	シーケンス制御の2度読み...	予備	-	2	-	0
<input type="checkbox"/>	b1-07	運転指令切り替え後の...	0: REMOTEに切り替えたとき、運転指...	-	0	-	0
<input checked="" type="checkbox"/>	b1-08	PRGモードの運転指令選...	1: 運転可能	-	1	-	0
<input checked="" type="checkbox"/>	b2-01	零速度レベル(直流制動...	11.0	Hz	11.0	Hz	0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	b2-02	直流制動電流	51	%	50	%	0
<input type="checkbox"/>	b2-03	始動時直流制動(初期	0.00	sec	0.00	sec	0.0

No	名称	説明
①	編集中定数表示	編集中の設定値は背景色を緑色で表示します。 インバータへの書込などの処理を行った後、編集中状態は解除されますので元のうすい黄色に戻ります。 ただし、初期値と異なる設定値の場合は、文字色が青色表示されます。
②	範囲外定数表示	範囲外の設定値を割当てた場合は、背景色を赤色で表示します。 また、選択型編集の場合は、「予備」の文字列が表示されます。
③	初期値と異なる定数	初期値と異なる設定値の文字色は青色で表示します。

①数値型編集

直接値を入力してください。ダブルクリックすることによっても編集することができます。

<input type="checkbox"/>	b1-07	運転指令切り替え...	0 : REMOTEに切り替えたとき、運転指令が...
<input type="checkbox"/>	b1-08	PRGモードの運転指...	0 : 運転不可
<input type="checkbox"/>	b2-01	零速度レベル(直流...	0.5
<input checked="" type="checkbox"/>	b2-02	直流制動電流	50
<input type="checkbox"/>	b2-03	始動時直流制動(...	0.00
<input type="checkbox"/>	b2-04	停止時直流制動(...	0.50
<input type="checkbox"/>	b3-01	速度サーチ選択	2 : 無効(雷流検出形)

②選択型編集


リストボックスで選択するか、直接値を入力してください。


選択	No.	名称	現在の設定値
<input checked="" type="checkbox"/>	A1-00	オペレータ表示の言...	1 : 日本語
<input type="checkbox"/>	A1-01	定数のアクセスレ...	0 : 英語
<input type="checkbox"/>	A1-02	制御モードの選択	1 : 日本語
<input type="checkbox"/>	A1-04	パスワード	2 : ドイツ語
<input type="checkbox"/>	A1-05	パスワードの設定	3 : フランス語
			4 : イタリア語
			5 : スペイン語
			6 : ポルトガル語

③制御モード定数の編集

制御モード及び制御モードに依存する定数の編集を行います。

選択	No.	名称	現在の設定値	単位	イ
<input checked="" type="checkbox"/>	A1-環境設定				
<input type="checkbox"/>	A1-00	オペレータ表示の言語選択	3 : フランス語	-	3
<input type="checkbox"/>	A1-01	定数のアクセスレベル	2 : ADVANCED(A)とQUI...	-	2
<input checked="" type="checkbox"/>	A1-02	制御モードの選択	0 : PGなしV/f制御	-	0
<input type="checkbox"/>	A1-03	イメージライズ	0 : 無効(1.1s)	-	0

定数リストから「制御モードの選択」を選択し、をクリックまたは、行をダブルクリックすると、次の編集画面が表示されます。



No.	名称	現在の設定値	変更後
b3-01	速度サーチ選択	2	3
C4-02	トルク補償の一次遅れ時間	200	200
C5-01	速度制御(ASR)の比例ゲ...	0.00	0.20
C5-02	速度制御(ASR)の積分...	1.000	0.200
C5-03	速度制御(ASR)の比例ゲ...	0.20	0.02
C5-04	速度制御(ASR)の積分...	1.000	0.050
C5-05	速度制御(ASR)リミット	5.0	5.0
E1-03	V/fパターン選択	000F	000F
E1-04	最高出力周波数(FMAX)	60.0	60.0

リストボックスで設定値を選択するか、直接値を入力してください。このとき、制御モードに依存する定数の、制御モード変更後の値が定数の変更リストに表示されます。「OK」をクリックすると、変更内容を反映し、定数編集画面に戻ります。「キャンセル」をクリックすると、変更内容を破棄し、定数編集画面に戻ります。

④アクセスレベルの選択定数の編集

定数リストから「定数のアクセスレベル」を選択し、リストボックスで選択するか、直接値を入力してください。


選択	No.	名称	現在の設定値	単位	イン
<input checked="" type="checkbox"/>	A1-00	オペレータ表示の言語選択	3: フランス語	-	3
<input checked="" type="checkbox"/>	A1-01	定数のアクセスレベル	2: ADVANCED(A)と...	-	2
<input type="checkbox"/>	A1-02	制御モードの選択	0: PGなし/V/f制御	-	0

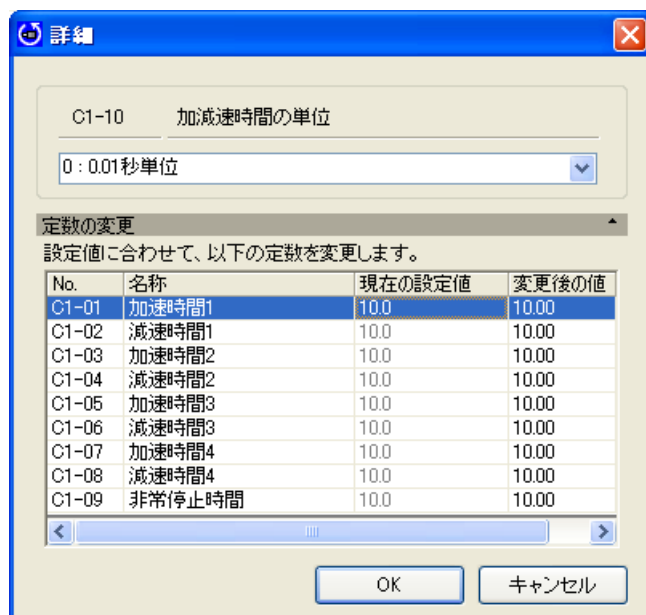
設定範囲内の値であれば、設定値を反映し、選択されたアクセスレベルで参照できる定数のみ定数リストに表示されます。

⑤他の定数と依存関係を持つ定数の編集

他の定数と依存関係を持つ定数を変更した場合、依存する定数の変更も同時に行います。

選択	No.	名称	現在の設定値	単位
<input type="checkbox"/>	C1-09	非常停止時間	10.0	sec
<input checked="" type="checkbox"/>	C1-10	加減速時間の単位	1: 0.1秒単位	-
<input type="checkbox"/>	C1-11	加減速時間の切り...	0.0	Hz

編集を行う定数を選択し、をクリックまたは、行をダブルクリックすると、選択された定数の編集画面が表示されます。




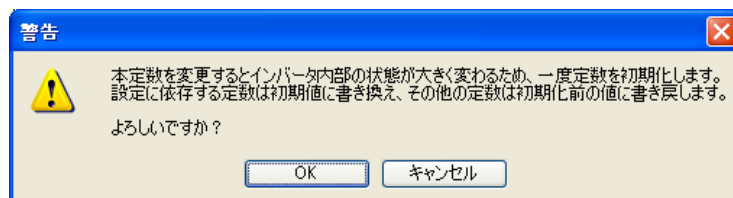
No.	名称	現在の設定値	変更後の値
C1-01	加速時間1	10.0	10.00
C1-02	減速時間1	10.0	10.00
C1-03	加速時間2	10.0	10.00
C1-04	減速時間2	10.0	10.00
C1-05	加速時間3	10.0	10.00
C1-06	減速時間3	10.0	10.00
C1-07	加速時間4	10.0	10.00
C1-08	減速時間4	10.0	10.00
C1-09	非常停止時間	10.0	10.00

リストボックスで設定値を選択するか、直接値を入力してください。「OK」をクリックすると、変更内容を反映し、定数編集画面に戻ります。「キャンセル」をクリックすると、変更内容を破棄し、定数編集画面に戻ります。

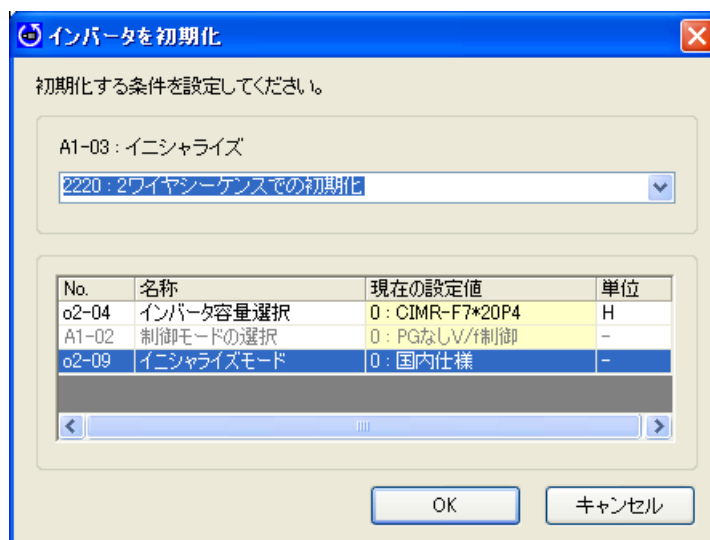
⑥インバータ容量選択／インシャライズモードの編集

「インバータ容量選択」、「インシャライズモード」の編集(変更)を行う場合、一度初期化を行い、変更した「インバータ容量選択」、「インシャライズモード」に関わる定数のみを初期値に置き換えます。

定数リストから「インバータ容量選択」、「インシャライズモード」の定数を選択しをクリックまたは、行をダブルクリックすると次のメッセージが表示されます。



「OK」をクリックすると次の画面が表示されます。



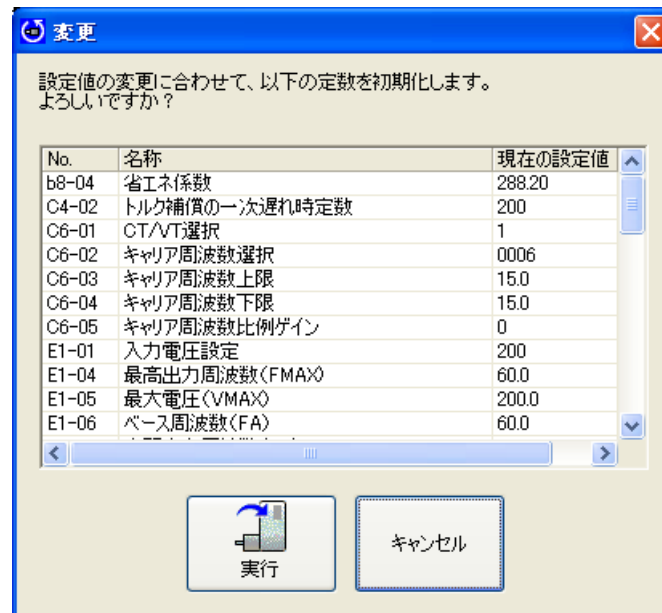
「インシャライズ」のリストボックスで設定値を選択するか、直接値を入力して初期化方法を設定してください。

また、下部のリストにおいて、「現在の設定値」のリストボックスで設定値を選択するか、直接値を入力して定数を設定してください。

設定後、「OK」をクリックすると次の初期化の確認画面が表示されます。

※「インバータ容量選択」の編集時は、下部のリストは「インバータ容量選択」のみ有効となります。

※「インシャライズモード」の編集時は、下部のリストは「インシャライズモード」のみ有効となります。



「実行」をクリックすると初期化処理を行います。


初期化が完了すると、変更に依存する定数以外の初期化前の「インバータ設定値」をインバータへ書き込みます。

書込が完了すると、依存する定数を読み込み、初期化対象の定数の「現在の設定値」の変更内容を反映し、定数編集画面に戻ります。

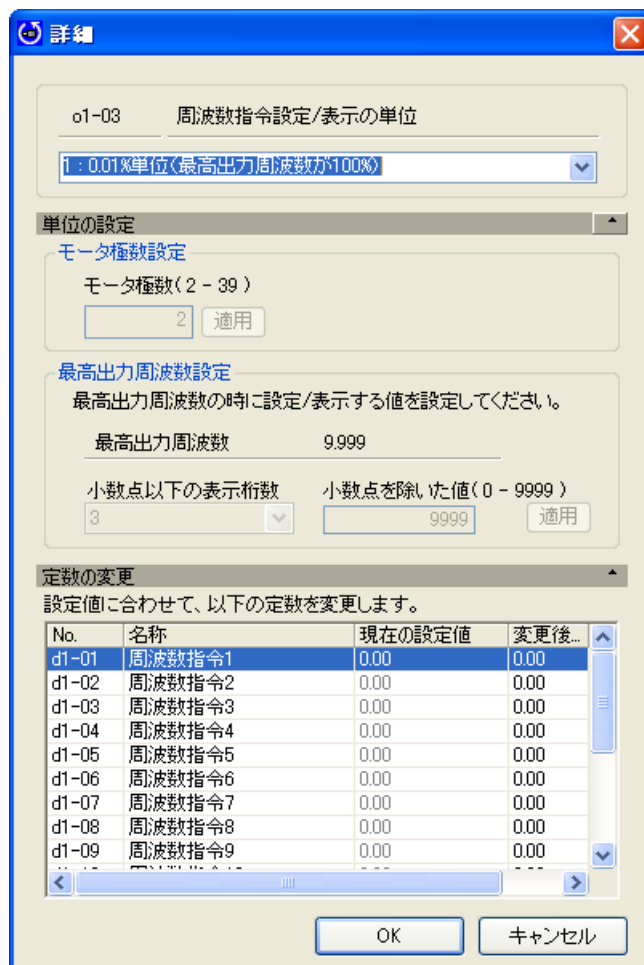
⑦単位、小数桁数の設定

単位や小数桁数の設定では、その対象となる定数の変更(換算)も同時に行います。

単位の設定

定数リストから「周波数指令設定/表示の単位」、の定数を選択しをクリックまたは、行をダブルクリックすると次の画面が表示されます。

インバータの機種によっては、「単位の設定」が表示されないものがあります。



α1-03 周波数指令設定/表示の単位

1: 0.01%単位(最高出力周波数が100%)

単位の設定

モータ極数設定

モータ極数(2 - 39)

2 適用

最高出力周波数設定

最高出力周波数の時に設定/表示する値を設定してください。

最高出力周波数 9.999

小数点以下の表示桁数 3 小数点を除いた値(0 - 9999) 9999 適用

定数の変更

設定値に合わせて、以下の定数を変更します。

No.	名称	現在の設定値	変更後...
d1-01	周波数指令1	0.00	0.00
d1-02	周波数指令2	0.00	0.00
d1-03	周波数指令3	0.00	0.00
d1-04	周波数指令4	0.00	0.00
d1-05	周波数指令5	0.00	0.00
d1-06	周波数指令6	0.00	0.00
d1-07	周波数指令7	0.00	0.00
d1-08	周波数指令8	0.00	0.00
d1-09	周波数指令9	0.00	0.00

OK キャンセル

リストボックスで設定値を選択するか、直接値を入力してください。

有効な単位の設定を変更してください。

このとき依存する定数の、「周波数指令設定/表示の単位」変更後の値が定数の変更リストに表示されます。

「OK」をクリックすると、変更内容を反映し、定数編集画面に戻ります。

「キャンセル」をクリックすると、変更内容を破棄し、定数編集画面に戻ります。

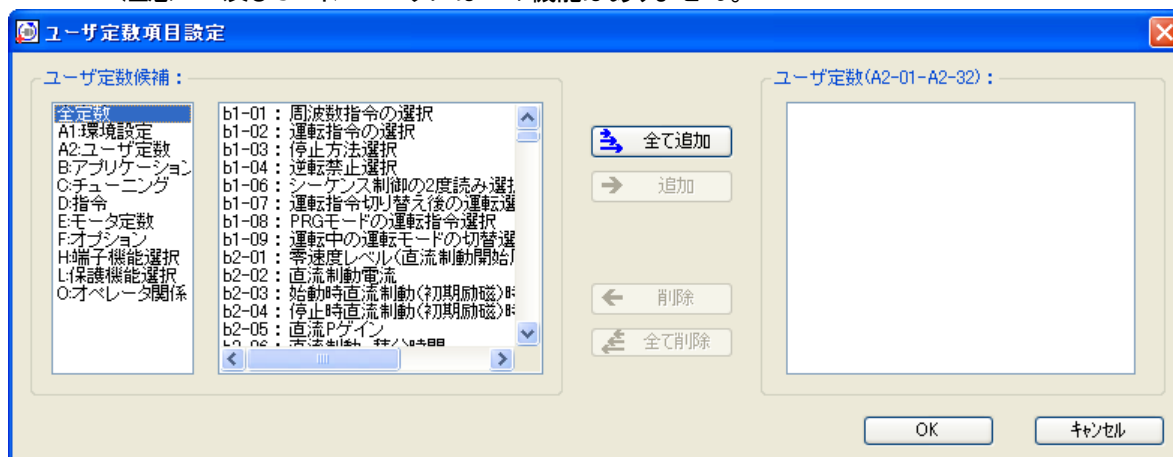
⑧ユーザー定数の設定

アクセスレベルをユーザー定数に設定した場合に設定・参照できる定数を設定します。

定数リストから「ユーザ定数の設定」を選択しをクリックまたは、行をダブルクリック

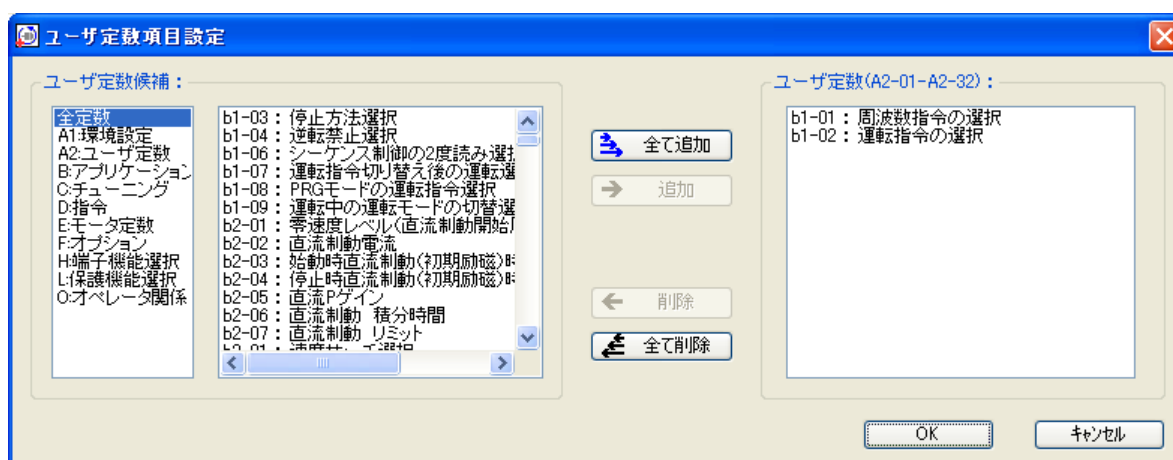
すると、次の画面が表示されます。

注意: V7 及び J7 インバータにはこの機能はありません。

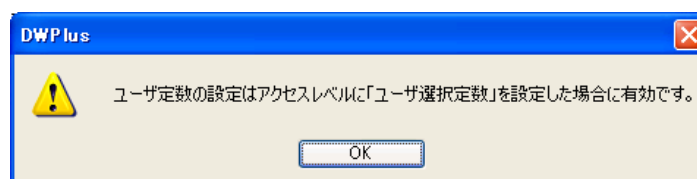


ユーザー定数候補リストから設定したい定数を選択し、「追加」をクリックします。

ユーザー定数リストに選択した定数が表示されます。



「OK」をクリックすると、次の確認メッセージが表示されます。「キャンセル」をクリックすると、変更内容を破棄し、定数編集画面に戻ります。



「OK」をクリックすると変更内容を反映し、定数画面に戻ります。

⑨機能を実行する定数の設定

値を変更することで機能が実行される定数を設定します。

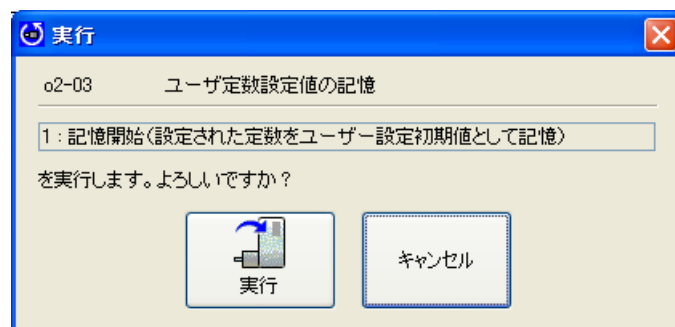
選択	No.	名称	現在の設定値	単位	インバータ設定値
<input type="checkbox"/>	o1-01	ドライブモード表示項目選択	6: 出力電圧指令	-	6
<input type="checkbox"/>	o1-02	電源ON時モータ表示項目選択	1: 周波数指令	-	1
<input type="checkbox"/>	o1-03	周波数指令設定/表示の単位	0: 0.01 Hz単位	-	0
<input type="checkbox"/>	o1-05	定数No.の表示選択	0: 通常の表示(A1-01など)	-	0
<input type="checkbox"/>	o2-01	LOCAL/REMOTEキーの選択	1: 有効	-	1
<input type="checkbox"/>	o2-02	STOPキーの機能選択	1: 有効(運転中は常にSTOPキーが有...	-	1
<input checked="" type="checkbox"/>	o2-03	ユーザ定数設定値の記憶	0: 記憶保持/未設定	-	0
<input type="checkbox"/>	o2-04	インバータ容量選択	0: 記憶保持/未設定	-	0
<input type="checkbox"/>	o2-05	周波数指令の設定	1: 記憶開始(設定された定数をユーザー設定初期値として記憶) 2: 記憶クリア(記憶しているユーザー設定初期値をクリア)	-	0
<input type="checkbox"/>	o2-06	オペレータ断線時の動作選択		-	0

注意:これらの定数は編集した値を書き込んでも保持されず、機能実行後に元の値に戻ります。

※これらの定数はオフライン時編集不可(参照のみ)、通常の読み書きは行いません。

※イニシャライズの定数はインバータを初期化で行ってください。

選択リストから、「ユーザ定数設定値の記憶」を選択し、設定値をリストボックスで選択するか、直接値を入力してください。次の画面が表示されます。



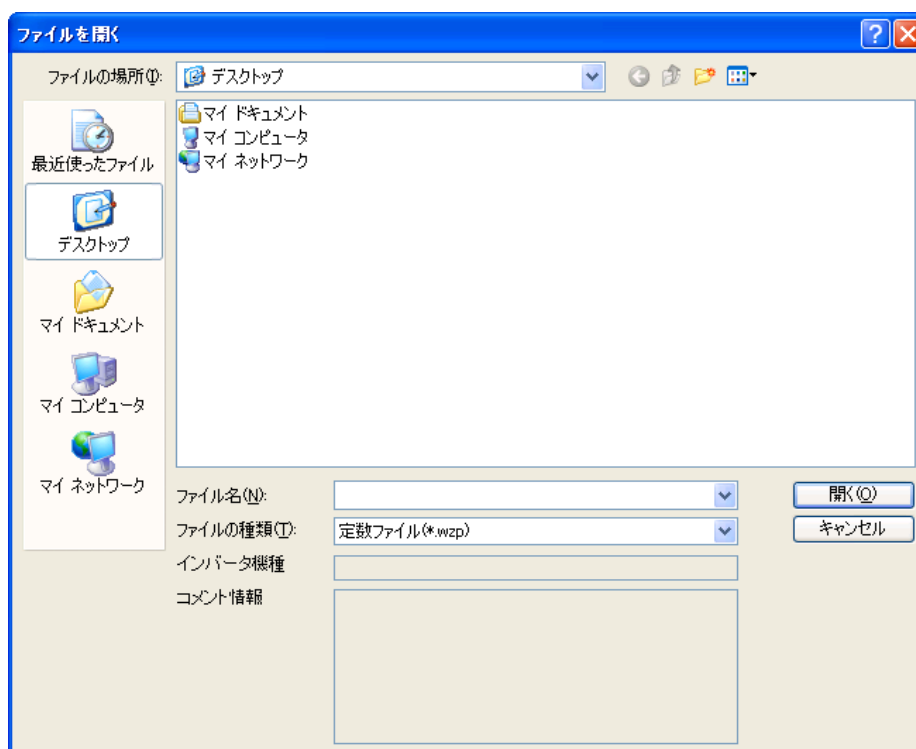
「実行」をクリックすると、インバータへ設定値を書き込んだ後、元の値に戻り、定数編集画面に戻ります。

「キャンセル」をクリックすると、定数編集画面に戻ります。

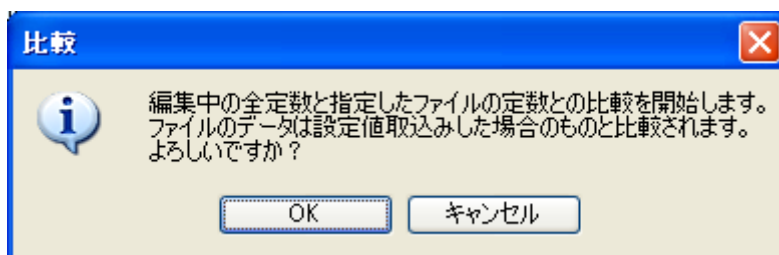
(6) ファイルと比較

すべての定数(非表示中の定数含む)に関して、「現在の設定値」列の値と指定した定数ファイルの値を比較します。次の手順で行います。

ツールバーの「ファイルと比較」ボタンをクリックします。次の画面が表示されます。



ファイルを選択して、「開く」をクリックします。次の確認メッセージが表示されます。



比較を行わない場合は、キャンセルをクリックします。定数編集画面に戻ります。
「OK」をクリックします。比較が行われます。比較が終わると、次の画面が表示されます。

①全定数が一致した場合

比較結果が一致したことの確認メッセージが表示されます。



②一致しない定数がある場合

ステータスバーに「設定値と異なる定数が存在しました。」と表示されます。
また、結果画面が表示され、一致しない定数を表示します。

ファイルと比較結果					
No.	名称	編集中的設定値	編集中的単位	ファイル設定値	ファイル単位
A1-01	定数のアクセスレベル	0	-	2	-

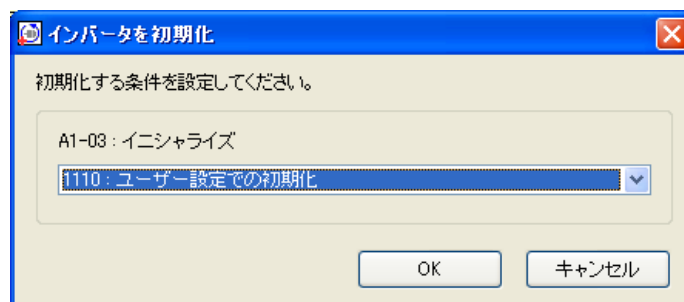
比較結果を保存したい場合は、結果画面上で右クリックより表示される「保存」メニューを選択します。

(7) インバータを初期化

インバータのデータを工場出荷時の設定に戻します。次の手順で行います。

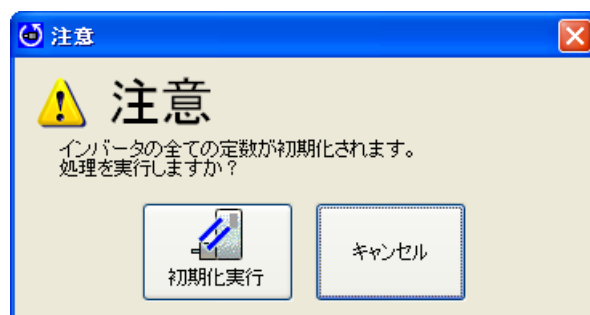
1. 編集メニューまたはツールバーの「インバータを初期化」をクリックするか、定数編集画面の定数リストの「イニシャライズ」(G5,F7,G7,E7)、「定数の書き込み禁止選択／初期化」(V7,J7)を選択し、ダブルクリックします。

次の画面が表示されます。



初期化を行わない場合は、キャンセルをクリックします。定数編集画面に戻ります。

2. リストボックスで設定値を選択して、初期化する条件を選択します。
3. 通常、初期化する条件として、インバータ容量、制御モード、あるいはイニシャライズモードを変更する必要はありません。もし、変更する場合は、それぞれのリストボックスで設定値を選択するか直接入力してください。
4. 「OK」をクリックします。次の画面が表示されます。

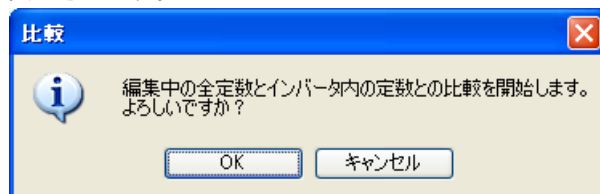


5. 「初期化実行」をクリックします。初期化を行います。

(8) インバータと比較

すべての定数(非表示含む)に関して、「現在の設定値」列の値とインバータ内の値と比較します。実行は次の手順で行います。

1. 編集メニューまたはツールバーの「インバータと比較」ボタンをクリックします。
次の画面が表示されます。



比較を行わない場合は、「キャンセル」をクリックします。定数編集画面に戻ります。

2. 「OK」をクリックします。比較が終わると、次の画面が表示されます。

①全定数が一致した場合

比較結果が一一致したことの確認メッセージが表示されます。



②一致しない定数がある場合

ステータスバーに「設定値と異なる定数が存在しました。」と表示されます。
また、結果画面が表示され、一致しない定数を表示します。

インバータと比較結果					
No.	名称	編集中の設定値	編集中の単位	インバータ設定値	インバータ単位
A1-01	定数のアクセスレベル	0	-	2	-

比較結果を保存したい場合は、結果画面上で右クリックより表示される「保存」メニューを選択します。

(9) インバータから読込

選択された定数の設定値を、インバータから読み込んで上書きします。
次の手順で行います。

1. 編集メニューまたはツールバーの「選択した定数読込み」、「グループ読込み」、「全定数読込み」をクリックします。

選択した定数読込み

定数編集画面で選択された定数のみ読み込まれます。

グループ読込み

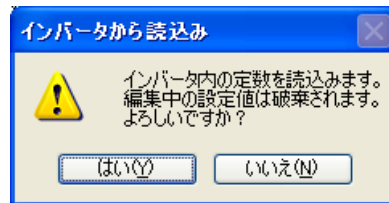
定数編集画面で表示中のグループの全定数を読み込みます。

全定数読込み

すべての定数(非表示含む)を読み込みます。

①編集中の定数がある場合

編集中の定数がある場合、次のメッセージが表示されます。



- ・ 編集中の設定値を破棄しインバータから読込を行う場合は、「はい」をクリックします。
- ・ 読込を行わない場合は、「いいえ」をクリックします。定数編集画面に戻ります。

- ②グループ読込時に、グループ内に他の定数に依存する定数が含まれていた場合
次の画面が表示されます。

No.	名称	現在の設定値
b3-01	速度サーチ選択	2
b3-02	速度サーチ動作電流(電流検出形)	120
C3-01	スリップ補正ゲイン	0.0
C3-02	スリップ補正一次遅れ時定数	2000
C4-02	トルク補償の一次遅れ時定数	200
E1-03	V/fスタート選択	000F
E1-04	最高出力周波数(FMAX)	60.0
E1-05	最大電圧(VMAX)	200.0
E1-06	ベース周波数(FA)	60.0
E1-07	中間出力周波数(FB)	3.0
E1-08	中間出力周波数電圧(VC)	15.0

リストにある関連する定数もすべて含めて読み込む場合は、「OK」をクリックします。
読込を行わない場合は、「キャンセル」をクリックします。定数編集画面に戻ります。

(10) インバータへ書込

選択された定数の設定値を、インバータに保存します。

1. 編集メニューまたはツールバーの「選択した定数書込み」、「グループ書込み」、「全定数書込み」をクリックします。

選択した定数書込み

定数編集画面で選択された定数のみ書き込まれます。

また、リスト上で **Ctrl + W** キーを押下すると同様の処理を行います。

グループ書込み

定数編集画面で表示中のグループの全定数を書き込みます。

全定数書込み

すべての定数(非表示含む)を書き込みます。

- ①グループ書込み時に、グループ内に他の定数に依存する定数が含まれていた場合
次の画面が表示されます。

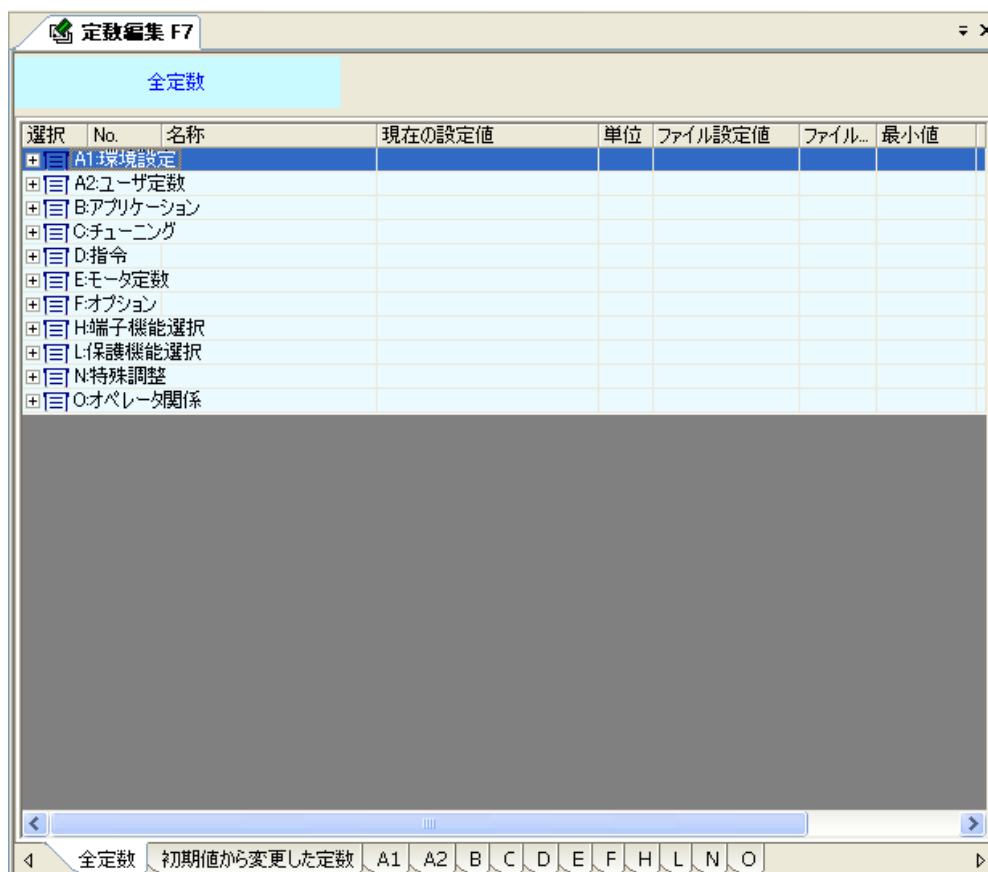
No.	名称	インバータ設定値	変更後の値	初期値
b3-01	速度サーチ選択	2	2	2
b3-02	速度サーチ動作電流(電流検出形)	120	120	120
C3-01	スリップ補正ゲイン	0.0	0.0	0.0
C3-02	スリップ補正一次遅れ時定数	2000	2000	2000
C4-02	トルク補償の一次遅れ時定数	200	200	200
E1-03	V/fパターン選択	000F	000F	000F
E1-04	最高出力周波数(FMAX)	60.0	60.0	60.0
E1-05	最大電圧(VMAX)	200.0	200.0	200.0
E1-06	ベース周波数(FA)	60.0	60.0	60.0
E1-07	中間出力周波数(FB)	3.0	3.0	3.0
E1-08	中間出力周波数電圧(VC)	15.0	15.0	15.0

リストにある関連する定数もすべて含めて書き込む場合は、「OK」をクリックします。

書込を行わない場合は、「キャンセル」をクリックします。定数編集画面に戻ります。

4.2.1.2 オフライン時の定数編集画面

DriveWizard Plus の機能ツリーから「定数編集」を選択すると、定数編集画面が表示されます。

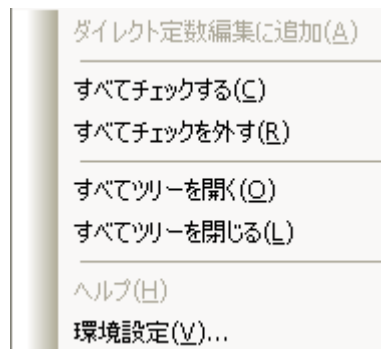


定数編集画面(オフライン時)

(1) 定数リスト上でのポップアップメニュー

定数リスト上で右クリックすることによってポップアップメニューが表示されます。選択可能なメニューはアクティブなタブによって異なります。

① 全定数タブがアクティブな場合



すべてチェックする

アクティブなタブの非表示を含む全定数を選択します。

すべてチェックを外す

アクティブなタブの非表示を含む全定数の選択を解除します。

すべてツリーを開く

全定数タブのツリー表示をすべて開きます。

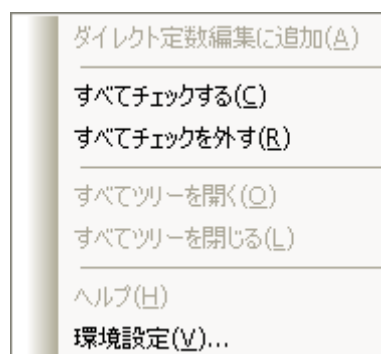
すべてツリーを閉じる

全定数タブのツリー表示をすべて閉じます。

環境設定

環境設定画面を表示します。

②その他のタブがアクティブな場合



すべてチェックする

アクティブなタブの非表示を含む全定数を選択します。

すべてチェックを外す

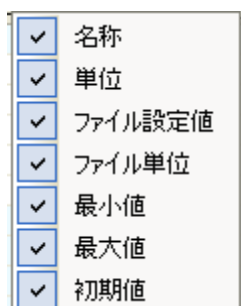
アクティブなタブの非表示を含む全定数の選択を解除します。

環境設定

環境設定画面を表示します。

(2) 定数リストの列タイトル上でのポップアップメニュー

定数リストの列タイトル上で右クリックすることによってポップアップメニューが表示されます。



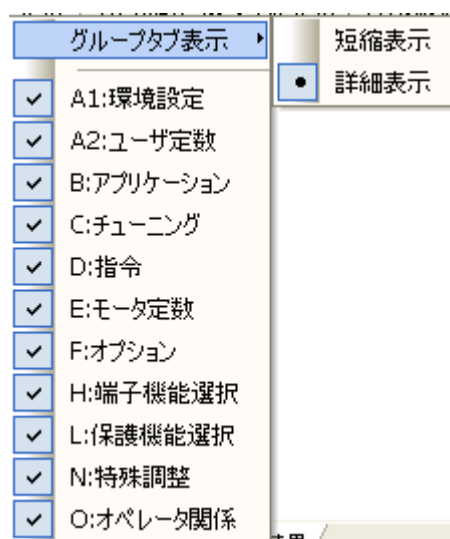
各タイトル名称

列の表示／非表示を切り替えます。

※「選択」、「No.」、「現在の設定値」の列は切り替えることはできません。

(3) タブ上でのポップアップメニュー

タブ上で右クリックすることによってポップアップメニューが表示されます。



短縮表示

タブに表示するグループ名称を短縮表示に切り替えます。

詳細表示

タブに表示するグループ名称を詳細表示に切り替えます。

各グループ名称

タブの表示／非表示を切り替えます。

※「全定数」、「初期値からの変更」のタブは切り替えることはできません。

(4) 設定値の編集

定数を編集画面で参照及び編集します。

定数リストの編集を行う定数の「現在の設定値」の列で編集を行います。編集方法は選択された定数によって異なります。

編集を行うとリストの文字色及び背景色が変更されます。

<input type="checkbox"/>	b1-03	停止方法選択	0: 減速停止	-	0	-	0
<input checked="" type="checkbox"/>	b1-04	逆転禁止選択	1: 逆転禁止	-	1	-	0
<input checked="" type="checkbox"/>	b1-06	シーケンス制御の2度読み...	予備	-	2	-	0
<input type="checkbox"/>	b1-07	運転指令切り替え後の...	0: REMOTEに切り替えたとき、運転指...	-	0	-	0
<input checked="" type="checkbox"/>	b1-08	PRGモードの運転指令選...	1: 運転可能	-	1	-	0
<input checked="" type="checkbox"/>	b2-01	零速度レベル(直流制動...	11.0	Hz	11.0	Hz	0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	b2-02	直流制動電流	50	%	50	%	0
<input type="checkbox"/>	b2-03	始動時直流制動電流初期...	0.00	sec	0.00	sec	0.0

No	名称	説明
①	編集中毒数表示	編集中毒の設定値は背景色を緑色で表示します。 インバータへの書込などの処理を行った後、編集中毒状態は解除されますので元のうすい黄色に戻ります。 ただし、初期値と異なる設定値の場合は、文字色が青色表示されます。
②	範囲外定数表示	範囲外の設定値を割当てた場合は、背景色を赤色で表示します。 また、選択型編集の場合は、「予備」の文字列が表示されます。
③	初期値と異なる定数	初期値と異なる設定値の文字色は青色で表示します。

①数値型編集

直接値を入力してください。ダブルクリックすることによっても編集することができます。

<input type="checkbox"/>	b1-07	運転指令切り替え...	0: REMOTEに切り替えたと、運転指令が...
<input type="checkbox"/>	b1-08	PRGモードの運転指...	0: 運転不可
<input type="checkbox"/>	b2-01	零速度レベル(直流...	0.5
<input checked="" type="checkbox"/>	b2-02	直流制動電流	50
<input type="checkbox"/>	b2-03	始動時直流制動く...	0.00
<input type="checkbox"/>	b2-04	停止時直流制動く...	0.50
<input type="checkbox"/>	b3-01	速度サーチ選択	2: 無効(電流検出形)

②選択型編集


リストボックスで選択するか、直接値を入力してください。

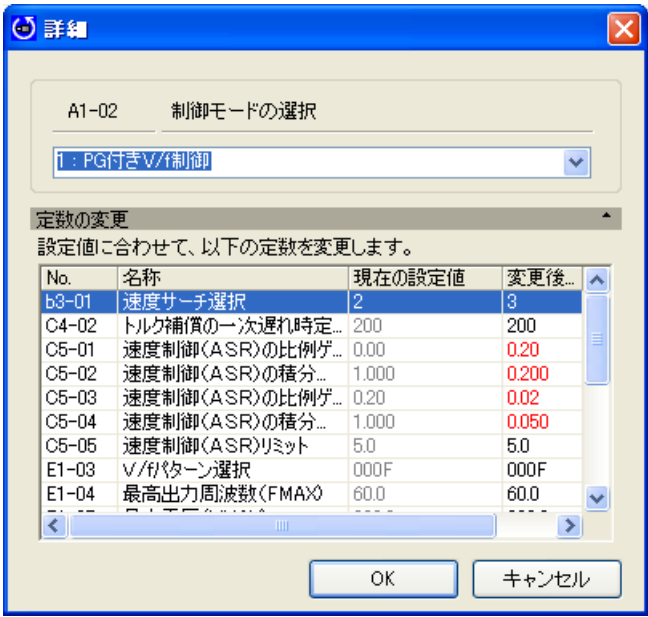
選択	No.	名称	現在の設定値
<input checked="" type="checkbox"/>	A1-00	オペレータ表示の言...	1: 日本語
<input type="checkbox"/>	A1-01	定数のアクセスレベル	0: 英語
<input type="checkbox"/>	A1-02	制御モードの選択	1: 日本語
<input type="checkbox"/>	A1-04	パスワード	2: ドイツ語
<input type="checkbox"/>	A1-05	パスワードの設定	3: フランス語
			4: イタリア語
			5: スペイン語
			6: ポルトガル語

③制御モード定数の編集

制御モード及び制御モードに依存する定数の編集を行います。

選択	No.	名称	現在の設定値	単位
<input checked="" type="checkbox"/>	A1-00	オペレータ表示の言語選択	4:イタリア語	-
<input type="checkbox"/>	A1-01	定数のアクセスレベル	2:ADVANCED(A)とQUI...	-
<input checked="" type="checkbox"/>	A1-02	制御モードの選択	0:PGなしV/f制御	-
<input type="checkbox"/>	A1-04	バタロード	0	-

定数リストから「制御モードの選択」を選択し、をクリックまたは、行をダブルクリックすると、次の編集画面が表示されます。



A1-02 制御モードの選択

0: PG付きV/f制御

定数の変更

設定値に合わせて、以下の定数を変更します。

No.	名称	現在の設定値	変更後...
b3-01	速度サーチ選択	2	3
C4-02	トルク補償の一次遅れ時定...	200	200
C5-01	速度制御(ASR)の比例ゲ...	0.00	0.20
C5-02	速度制御(ASR)の積分...	1.000	0.200
C5-03	速度制御(ASR)の比例ゲ...	0.20	0.02
C5-04	速度制御(ASR)の積分...	1.000	0.050
C5-05	速度制御(ASR)リミット	5.0	5.0
E1-03	V/fパターン選択	000F	000F
E1-04	最高出力周波数(FMAX)	60.0	60.0

OK キャンセル

リストボックスで設定値を選択するか、直接値を入力してください。このとき、制御モードに依存する定数の、制御モード変更後の値が変更定数リストに表示されます。
「OK」をクリックすると、変更内容を反映し、定数編集画面に戻ります。「キャンセル」をクリックすると、変更内容を破棄し、定数編集画面に戻ります。

④アクセスレベルの選択定数の編集

選択	No.	名称	現在の設定値	単位
<input checked="" type="checkbox"/>	A1-00	オペレータ表示の言語選択	4:イタリア語	-
<input checked="" type="checkbox"/>	A1-01	定数のアクセスレベル	2:ADVANCED(A)と...	-
<input type="checkbox"/>	A1-02	制御モードの選択	0:PGから制御開始	-


定数リストから「定数のアクセスレベル」を選択し、リストボックスで選択するか、直接値を入力してください。

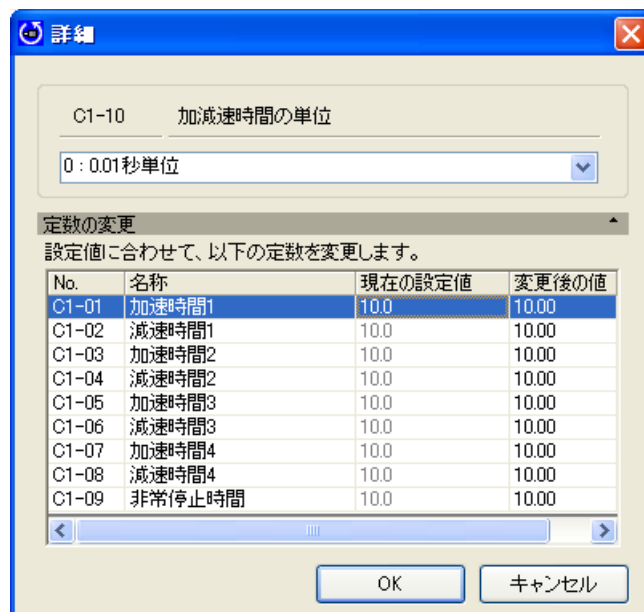
設定範囲内の値であれば、設定値を反映し、選択されたアクセスレベルで参照できる定数のみ定数リストに表示されます。

選択	No.	名称	現在の設定値	単位
<input type="checkbox"/>	C1-09	非常停止時間	10.0	sec
<input checked="" type="checkbox"/>	C1-10	加減速時間の単位	1:0.1秒単位	-
<input type="checkbox"/>	C1-11	加減速時間の切り...	0.0	Hz

⑤他の定数と依存関係を持つ定数の編集

他の定数と依存関係を持つ定数を変更した場合、依存する定数の変更も同時に行います。

編集を行う定数を選択しをクリックまたは、行をダブルクリックすると、選択された定数の編集画面が表示されます。




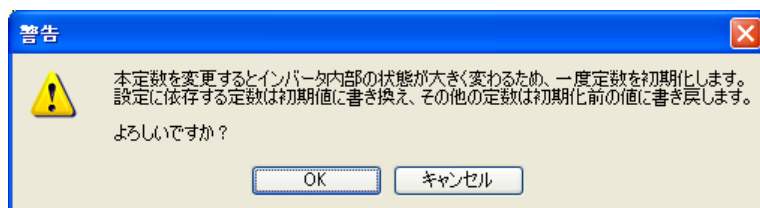
No.	名称	現在の設定値	変更後の値
C1-01	加速時間1	10.0	10.00
C1-02	減速時間1	10.0	10.00
C1-03	加速時間2	10.0	10.00
C1-04	減速時間2	10.0	10.00
C1-05	加速時間3	10.0	10.00
C1-06	減速時間3	10.0	10.00
C1-07	加速時間4	10.0	10.00
C1-08	減速時間4	10.0	10.00
C1-09	非常停止時間	10.0	10.00

リストボックスで設定値を選択するか、直接値を入力してください。「OK」をクリックすると、変更内容を反映し、定数編集画面に戻ります。「キャンセル」をクリックすると、変更内容を破棄し、定数編集画面に戻ります。

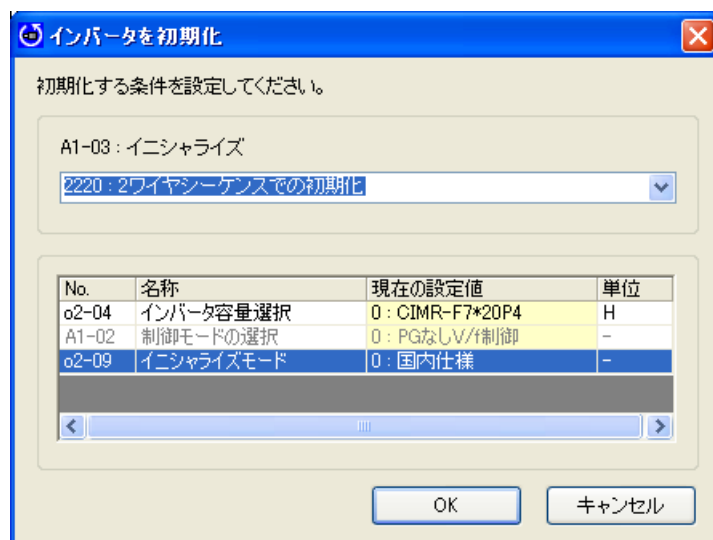
⑥インバータ容量選択／インシャライズモードの編集

「インバータ容量選択」、「インシャライズモード」の編集(変更)を行う場合、一度初期化を行い、変更した「インバータ容量選択」、「インシャライズモード」に関わる定数のみを初期値に置き換えます。

定数リストから「インバータ容量選択」、「インシャライズモード」の定数を選択しをクリックまたは、行をダブルクリックすると次のメッセージが表示されます。



「OK」をクリックすると次の画面が表示されます。



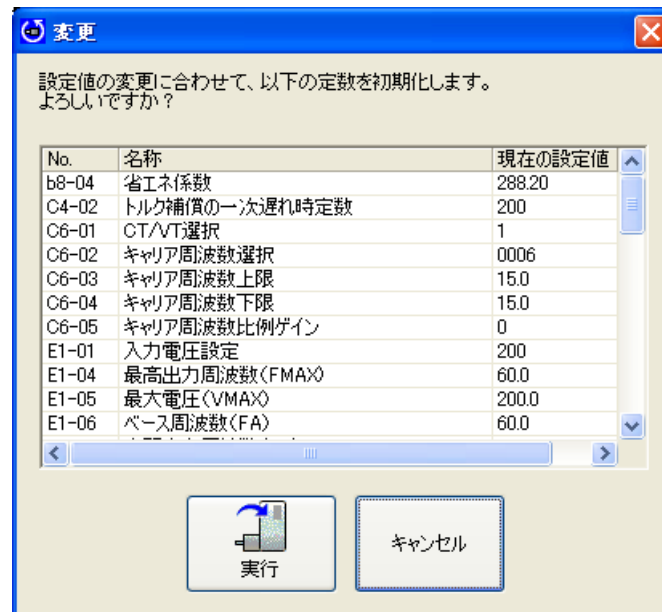
「インシャライズ」のリストボックスで設定値を選択するか、直接値を入力して初期化方法を設定してください。

下部のリストにおいて、「現在の設定値」のリストボックスで設定値を選択するか、直接値を入力して定数を設定してください。

設定後、「OK」をクリックすると次の初期化の確認画面が表示されます。

※「インバータ容量選択」の編集時は、下部のリストは「インバータ容量選択」のみ有効となります。

※「インシャライズモード」の編集時は、下部のリストは「インシャライズモード」のみ有効となります。




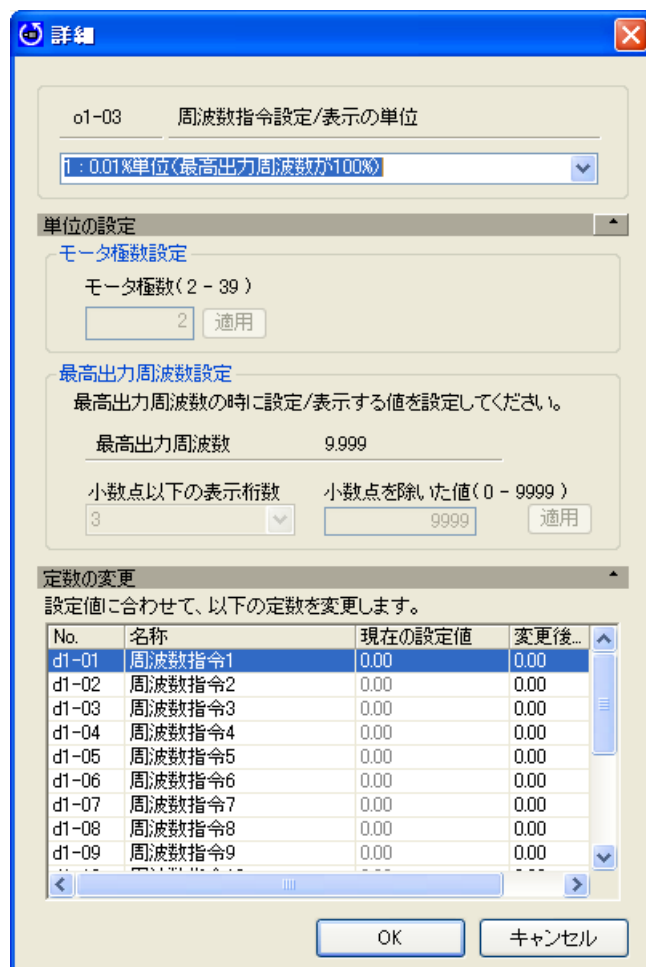
「実行」をクリックすると初期化処理を行います。その後、変更に依存する定数以外の設定値を初期化前のものに設定して内容を反映し、定数編集画面に戻ります。

⑦単位、小数桁数の設定

単位や小数桁数の設定では、その対象となる定数の変更(換算)も同時に行います。

単位の設定

定数リストから「周波数指令設定/表示の単位」、の定数を選択しをクリックまたは、行をダブルクリックすると次の画面が表示されます。
インバータの機種によっては、「単位の設定」が表示されないものがあります。



詳細

o1-03 周波数指令設定/表示の単位

1: 0.01%単位(最高出力周波数が100%)

単位の設定

モータ極数設定

モータ極数(2 - 39)

2 適用

最高出力周波数設定

最高出力周波数の時に設定/表示する値を設定してください。

最高出力周波数 9.999

小数点以下の表示桁数 3 小数点を除いた値(0 - 9999) 9999 適用

定数の変更

設定値に合わせて、以下の定数を変更します。

No.	名称	現在の設定値	変更後...
d1-01	周波数指令1	0.00	0.00
d1-02	周波数指令2	0.00	0.00
d1-03	周波数指令3	0.00	0.00
d1-04	周波数指令4	0.00	0.00
d1-05	周波数指令5	0.00	0.00
d1-06	周波数指令6	0.00	0.00
d1-07	周波数指令7	0.00	0.00
d1-08	周波数指令8	0.00	0.00
d1-09	周波数指令9	0.00	0.00

OK キャンセル

リストボックスで設定値を選択するか、直接値を入力してください。

有効な単位の設定を変更してください。

このとき依存する定数の、「周波数指令設定/表示の単位」変更後の値が定数の変更リストに表示されます。

「OK」をクリックすると、変更内容を反映し、定数編集画面に戻ります。

「キャンセル」をクリックすると、変更内容を破棄し、定数編集画面に戻ります。

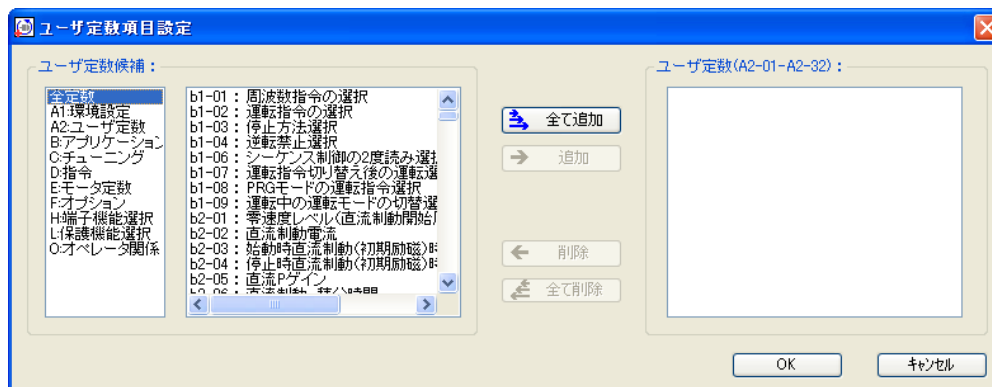
⑧ユーザー定数の設定

アクセスレベルをユーザー定数に設定した場合に設定・参照できる定数を設定します。

定数リストから「ユーザ定数の設定」を選択しをクリックまたは、行をダブルクリック

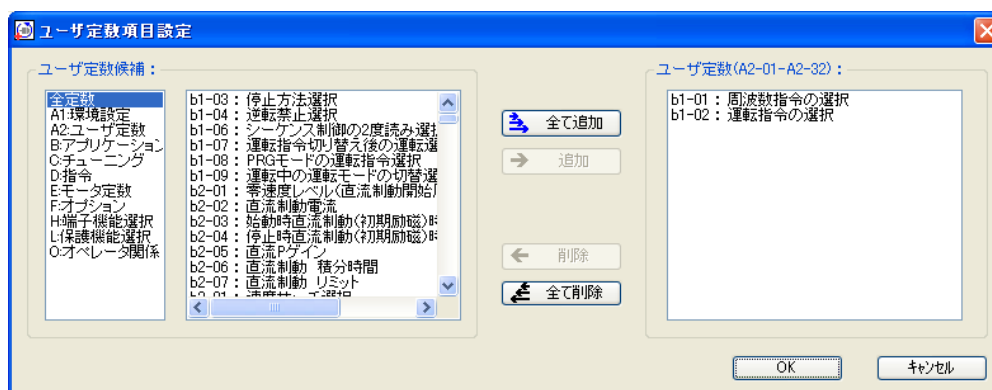
すると、ダブルクリックすると、次の画面が表示されます。

注意: V7 及び J7 インバータにはこの機能はありません。

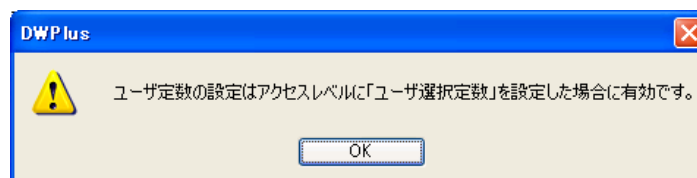


ユーザー定数候補リストから設定したい定数を選択し、「追加」をクリックします。

ユーザー定数リストに選択した定数が表示されます。



「OK」をクリックすると、次の確認メッセージが表示されます。「キャンセル」をクリックすると、変更内容を破棄し、定数編集画面に戻ります。

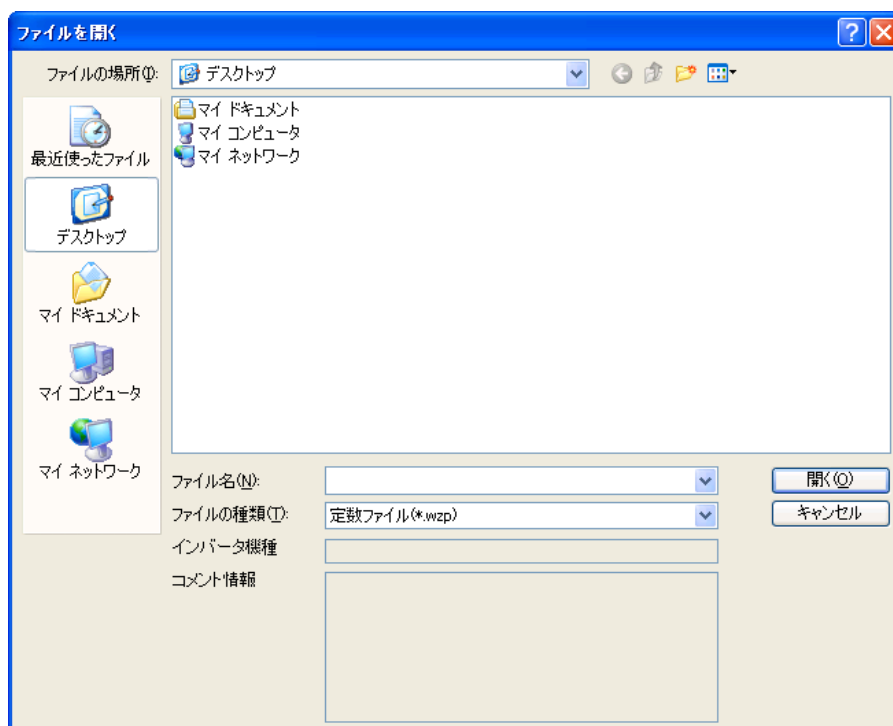


「OK」をクリックすると変更内容を反映し、定数画面に戻ります。

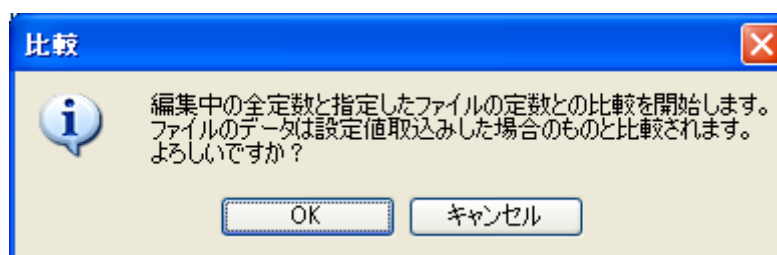
(5) ファイルと比較

すべての定数(非表示中の定数含む)に関して、設定値欄の値と指定した定数ファイルの値を比較します。次の手順で行います。

ツールバーの「ファイルと比較」ボタンをクリックします。次の画面が表示されます。



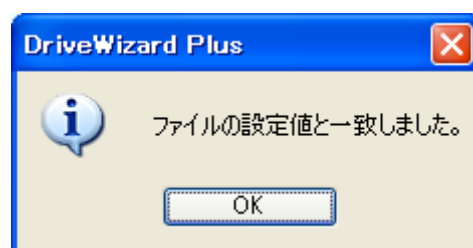
ファイルを選択して、「開く」をクリックします。次の確認メッセージが表示されます。



比較を行わない場合は、キャンセルをクリックします。定数編集画面に戻ります。
「OK」をクリックします。比較が行われます。比較が終わると、次の画面が表示されます。

①全定数が一致した場合

比較結果が一致したことの確認メッセージが表示されます。



②一致しない定数がある場合

ステータスバーに「インバータ設定値と異なる定数が存在しました。」と表示されます。
また、結果画面が表示され、一致しない定数を表示します。

ファイルと比較結果					
No.	名称	編集中的設定値	編集中的単位	ファイル設定値	ファイル単位
A1-01	定数のアクセスレベル	0	-	2	-

比較結果を保存したい場合は、結果画面上で右クリックより表示される「保存」メニューを選択します。

4.2.2 ダイレクト定数編集

ダイレクト定数編集画面では、定数の表示と編集を行うことができます。

重要

ダイレクト定数編集画面で編集した値は直接インバータに反映されます。

ダイレクト定数編集は、次の手順で行います。

1. DriveWizard Plus のメイン画面から「表示」→「ダイレクト定数編集」を選択すると、次の画面が表示されます。前回編集した画面が表示されます。

注意: 異なるインバータ機種に接続した場合、前回編集した内容を初期化します。

ダイレクト定数編集 #01								
No.	名称	現在の設定値	単位	インバータ...	インバータ...	最小値	最大値	初期値
A1-00	オペレータ表示の言語選択	0	-	0	-	0	6	1
A1-01	定数のアクセスレベル	4	-	4	-	0	4	2
A1-02	制御モードの選択	0	-	0	-	0	3	2
b1-01	周波数指令の選択	2	-	2	-	0	4	1
A1-04	パスワード	0	-	0	-	0	9999	0
b1-02	運転指令の選択	2	-	2	-	0	4	1
a2-07	累積稼働時間設定	1	H	1	H	0	65535	0

ダイレクト定数編集画面

2. リスト上に新規に定数を追加する方法として、次の3つの方法があります。

- 定数編集画面上のポップアップメニューより「ダイレクト定数編集に追加」を選択
- ダイレクト定数編集画面の“No.”列に定数番号を直接入力
- 定数編集画面からダイレクト定数編集画面へドラッグ & ドロップ

3. リスト上で「現在の設定値」を変更し、確定します。変更した値は、直接インバータに反映されます。

編集後は、定数編集画面の表示も更新されます。

注意: 参照表示の定数は文字色がグレーで表示され編集できません。また、運転中の変更が不可の定数は、運転中は文字色がグレーで表示され編集できません。運転が停止されると編集可能となります。

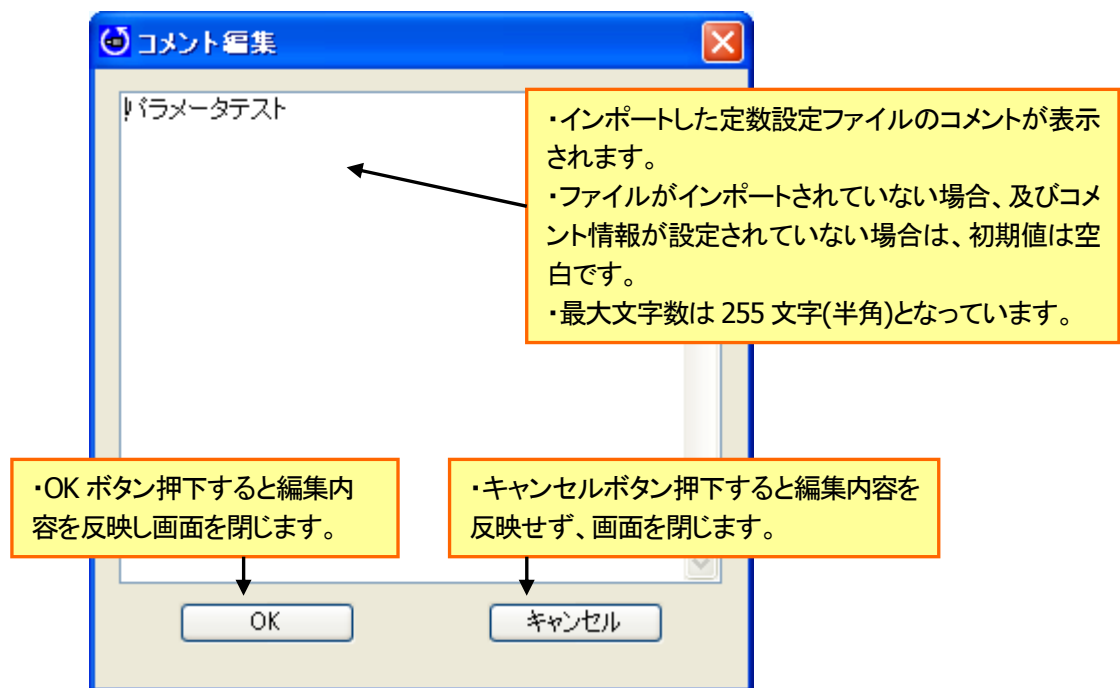
4. 現在表示されている定数を削除するには、リスト上で定数を選択した状態で、右クリックすることによってポップアップメニューを表示して、「削除」をクリックします。また、Delete キーでも削除することができます。

4.2.3 コメント編集

ユーザーコメント編集画面では、インポートした定数設定ファイルのコメントの編集を行うことができます。また、定数設定ファイルのエクスポート及び印刷時にユーザーコメント編集画面で設定されたコメントを反映することができます。

ユーザーコメント編集画面は次の手順で表示することができます。

1. DriveWizard Plus のメイン画面から「編集」－「コメント編集」を選択
2. 「定数編集」ツールバーより「コメント編集」アイコンを選択



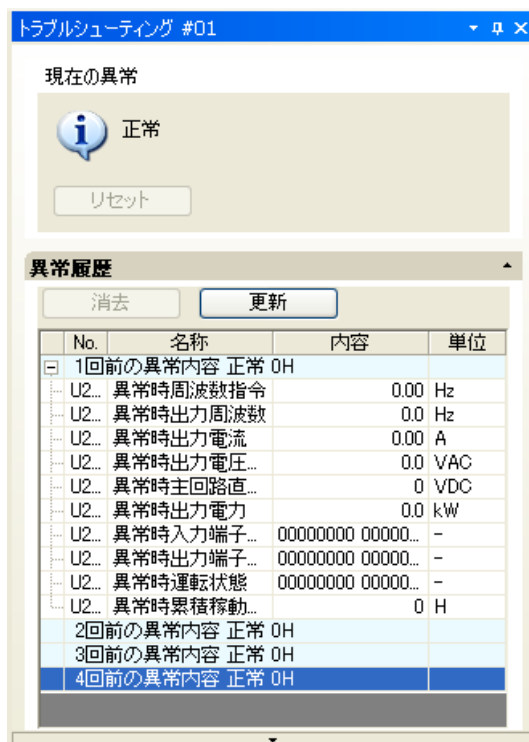
ユーザーコメント編集画面

4.3 トラブルシューティング

トラブルシューティング機能は、オンラインで発生した異常を表示・確認するための機能です。

※オフライン(インバータと未接続時)には、初期表示は空白となります。

DriveWizard Plus の機能ツリーまたはメインメニューより「表示(V)」―「トラブルシューティング」を選択することで、以下のドッキング可能なウィンドウが表示されます。



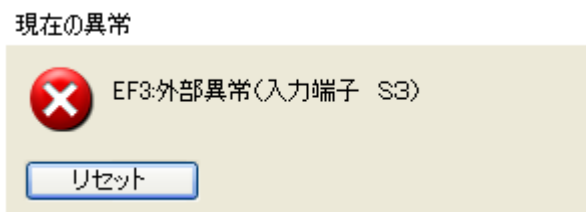
トラブルシューティング画面(オンライン時)



トラブルシューティング画面(オフライン時)

注意: 表示内容は機種によって異なります。

4.3.1 現在の異常



現在発生している異常が上記のように表示されます。
※インバータの状態が正常であれば「正常」と表示されます。

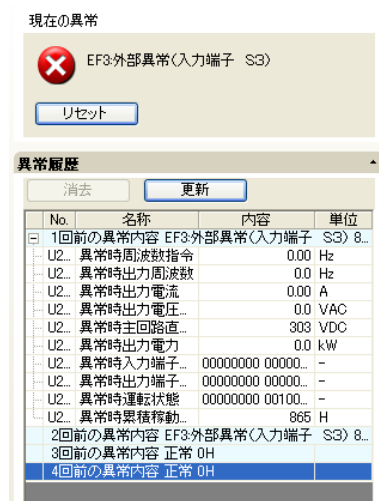
異常が発生した場合は、現在発生している異常が表示され、異常状態が解除されるまで、または別の異常が起こるまで表示が継続して行われます。

異常リセット

異常のリセットは、異常の原因を取り除いた後、画面上の「リセット」ボタンを押下してください。
または、DriveWizard Plus を終了させてから、異常の原因を取り除いた後、デジタルオペレータでリセットしてください。

4.3.2 異常履歴表示

現在発生している異常と、過去に発生した異常について、履歴表示を行います。
インバータには、以前に発生した異常の履歴が保存され、異常の発生した順序、異常表示、異常の内容、異常発生時の累積稼動時間等が表示されます。
新たに異常が発生すると、1回前の異常内容として保存され、以前の異常内容はそれぞれシフトし、1回前の異常内容として保存されます。(画面上では、下方向にシフトされます。)
※最大4つの履歴が表示されます。(機種により最大表示数は異なります。)



異常履歴表示には、以下のように異常発生時のインバータの各モニタ値がツリー形式で表示されます。

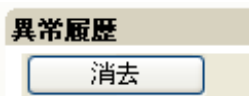
No.	名称	内容	単位
□	1回前の異常内容 PUFヒューズ溶断 6H		
U2-03	異常時周波数指令	20.00	Hz
U2-04	異常時出力周波数	0.0	Hz
U2-05	異常時出力電流	0.00	A
U2-07	異常時出力電圧指令	0.0	VAC
U2-08	異常時主回路直流電圧	301	VDC
U2-09	異常時出力電力	0.0	kW
U2-11	異常時入力端子の状態	00000000 00000000	-
U2-12	異常時出力端子の状態	00000000 00000101	-
U2-13	異常時運転状態	00000000 00100001	-
U2-14	異常時累積稼動時間	6	H

※ツリーに表示される履歴は、インバータ機種によっても異なりますが1回前のみの表示となります。

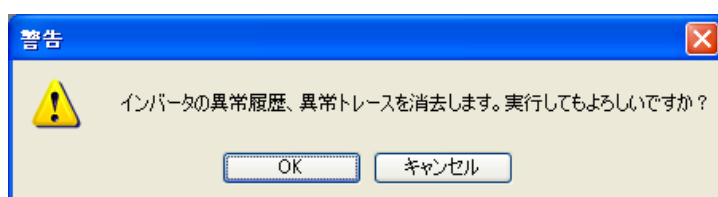
4.3.3 異常履歴の消去

異常トレースを消去するには、「消去」ボタンをクリックします。

※消去の機能は、インバータ機種によって有効／無効の状態が異なります。



消去ボタンを押下すると、以下の確認メッセージが表示されます。



「キャンセル」をクリックすると、トラブルシューティング画面に戻ります。

「OK」をクリックすると、クリアが実行されます。異常履歴及び詳細情報の内容はすべて消去されます。

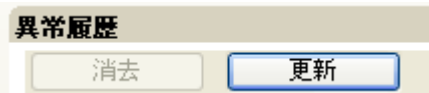
注意: 異常履歴及び異常トレースのクリアは、異常の原因を取り除き、デジタルオペレータで異常リセットした後、行ってください。

異常リセットを行う前に異常履歴及び詳細情報をクリアした場合、異常の原因がまだ取り除かれていなくても、デジタルオペレータの表示は正常となります。

ただし、DriveWizard Plus の「現在の異常」については、異常が表示され続けます。

4.3.4 異常履歴の更新

異常履歴の表示を更新するには、「更新」ボタンをクリックします。

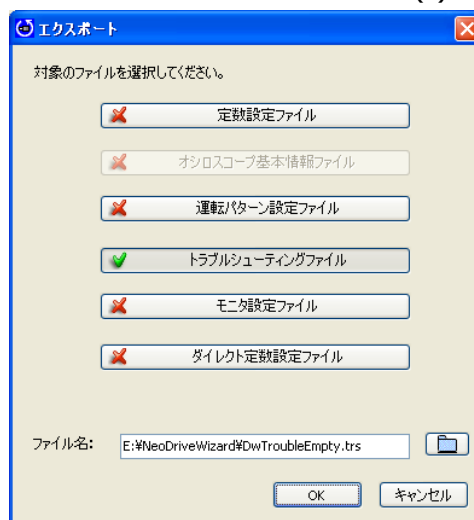


「更新」ボタンを押下すると、異常履歴の表示が更新されます。

4.3.5 異常履歴の保存

異常履歴を保存するには、エクスポート機能を使用します。

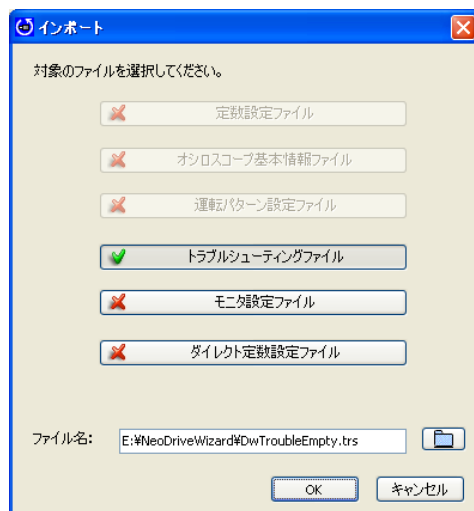
エクスポートの実行は、メインメニューより「エクスポート(E)」を選択します。



4.3.6 異常履歴の読込

インバータ未接続時には、過去に保存されたトラブルシューティングデータを、オフラインで参照することができます。

DriveWizard Plus のメインメニューより、「表示(V)」―[トラブルシューティング]が選択されている状態で再び、メインメニューより、「ファイル(F)」―「インポート(I)」を選択すると、次の画面が表示されます。



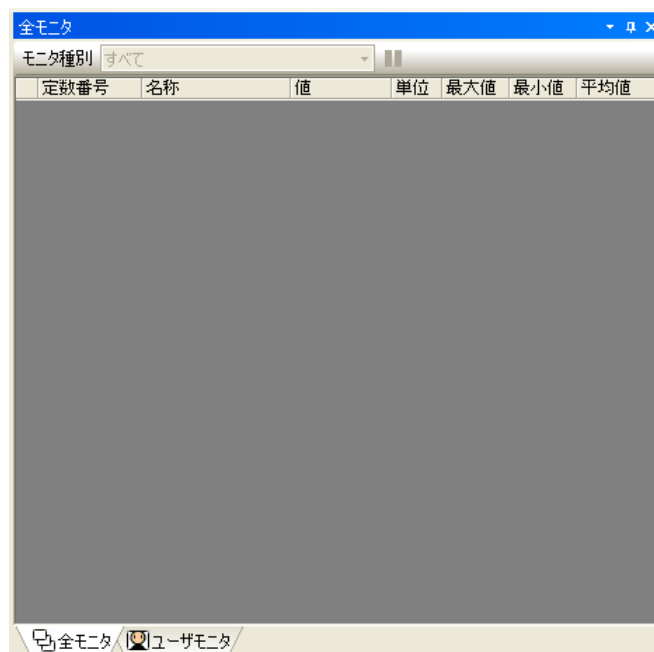
4.4 モニタ

インバータの状態、動作、入出力信号の状態を、モニタ画面で見ることができます。

モニタ画面は、5 種類(全モニタ、ユーザモニタ、入出力モニタ、状態モニタ、動作モニタ)あります。

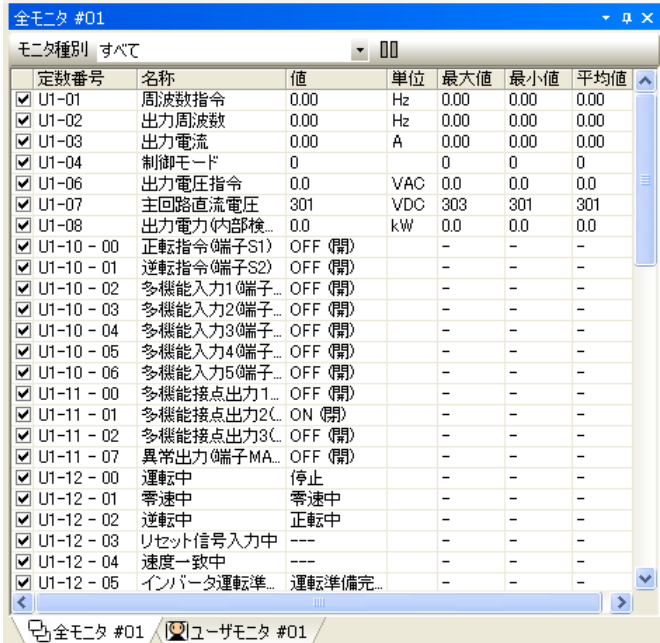
4.4.1 全モニタ

全モニタではインバータ接続時には、次のように自動的にすべてのモニタ項目を表示します
初期起動時にインバータ未接続の場合は次のように空白表示されます。



全モニタ画面(インバータ未接続時)

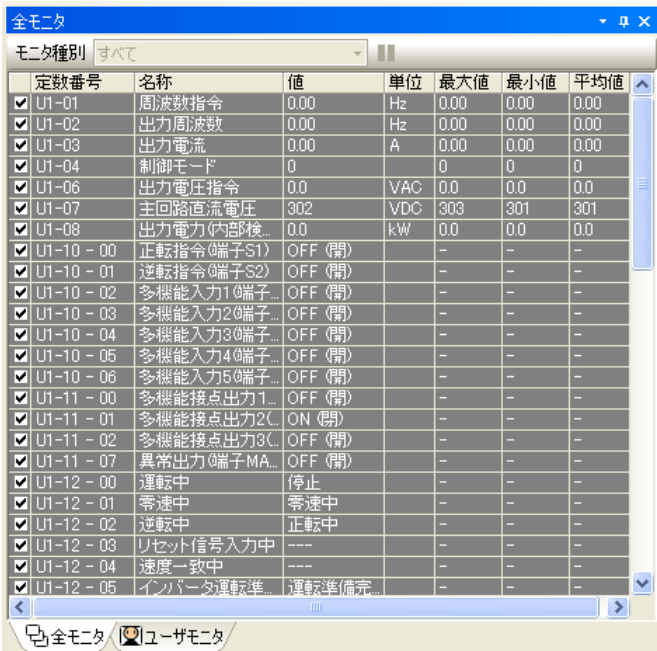
インバータ接続時には、次のように自動的にすべてのモニタ項目を表示します。
※プロジェクトファイルを開いた状態からインバータに接続した場合には、プロジェクトファイルに保存された順序でモニタ項目が表示されます。



	定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-01	周波数指令	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-02	出力周波数	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-03	出力電流	0.00	A	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-04	制御モード	0		0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-06	出力電圧指令	0.0	VAC	0.0	0.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-07	主回路直流電圧	301	VDC	303	301	301
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-08	出力電力(内部検...	0.0	kW	0.0	0.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 00	正転指令(端子S1)	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 01	逆転指令(端子S2)	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 02	多機能入力1(端子...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 03	多機能入力2(端子...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 04	多機能入力3(端子...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 05	多機能入力4(端子...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 06	多機能入力5(端子...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-11 - 00	多機能接点出力1...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-11 - 01	多機能接点出力2(...	ON (開)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-11 - 02	多機能接点出力3(...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-11 - 07	異常出力(端子MA...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-12 - 00	運転中	停止	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-12 - 01	零速中	零速中	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-12 - 02	逆転中	正転中	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-12 - 03	リセット信号入力中	---	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-12 - 04	速度一致中	---	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-12 - 05	インバータ運転準...	運転準備完...	-	-	-	-

全モニタ画面(インバータ接続時)

モニタ項目が表示された状態でインバータと切断すると、次のように表示されます。



	定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-01	周波数指令	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-02	出力周波数	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-03	出力電流	0.00	A	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-04	制御モード	0		0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-06	出力電圧指令	0.0	VAC	0.0	0.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-07	主回路直流電圧	302	VDC	303	301	301
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-08	出力電力(内部検...	0.0	kW	0.0	0.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 00	正転指令(端子S1)	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 01	逆転指令(端子S2)	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 02	多機能入力1(端子...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 03	多機能入力2(端子...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 04	多機能入力3(端子...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 05	多機能入力4(端子...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 06	多機能入力5(端子...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-11 - 00	多機能接点出力1...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-11 - 01	多機能接点出力2(...	ON (開)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-11 - 02	多機能接点出力3(...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-11 - 07	異常出力(端子MA...	OFF (閉)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-12 - 00	運転中	停止	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-12 - 01	零速中	零速中	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-12 - 02	逆転中	正転中	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-12 - 03	リセット信号入力中	---	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-12 - 04	速度一致中	---	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-12 - 05	インバータ運転準...	運転準備中	-	-	-	-

全モニタ画面(インバータ切断時)

(1) メイン画面の表示

表示するモニタ種別は次の手順で選択します。

- ① モニタ種別コンボボックスを変更します。表示する種別を選択することができます。

全モニタ #01

モニタ種別 すべて

定数番号	単位	最大値	最小値	平均値
<input checked="" type="checkbox"/> U1-01 入力	Hz	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> U1-02 出力	Hz	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> U1-03 動作	A	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> U1-04 状態		0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/> U1-06 出力電圧指令 0.0	VAC	0.0	0.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/> U1-07 主回路直流電圧 303	VDC	303	301	301
<input checked="" type="checkbox"/> U1-08 出力電圧(外部検) 0.0	VW	0.0	0.0	0.0

- ② モニタ種別を「入力」にした場合は、次のように表示されます。

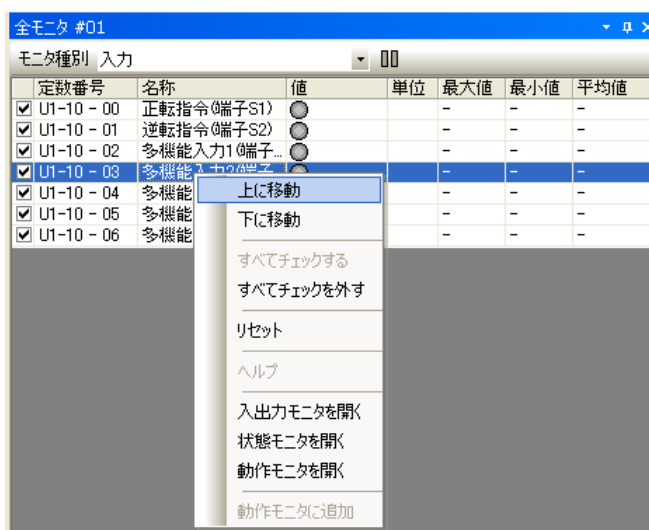


定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 00	正転指令(端子S1)	●		-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 01	逆転指令(端子S2)	●		-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 02	多機能入力1(端子S1)	●		-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 03	多機能入力2(端子S2)	●		-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 04	多機能入力3(端子S3)	●		-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 05	多機能入力4(端子S4)	●		-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 06	多機能入力5(端子S5)	●		-	-	-

※モニタ種別を「入力」及び「出力」に変更した場合は、値がビットマップで表示されます。

(2) 表示順序の設定

モニタ画面上でモニタ項目を選択して右クリックをすることにより、そのモニタ項目を上下に移動させることができます。



移動前の状態

全モニタ #01							
モニタ種別 入力							
	定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 00	正転指令(端子S1)			-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 01	逆転指令(端子S2)			-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 02	多機能入力1(端子...)			-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 03	多機能入力2(端子...)			-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 04	多機能入力3(端子...)			-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 05	多機能入力4(端子...)			-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	U1-10 - 06	多機能入力5(端子...)			-	-	-

移動後の状態

また、モニタ項目を選択して「Shift + ↑」キーもしくは「Shift + ↓」キーを押下することによっても移動させることができます。

更に、移動したいモニタ項目を移動先の行までドラッグ & ドロップすることによっても移動させることができます。

(3) モニタ項目の状態表示

モニタしたい項目の左端にあるチェックボックスをクリックします。全項目を選択する場合は、リスト上で右クリックをし、ポップアップメニューから「すべてチェックする」を選択します。



定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input type="checkbox"/> U1-01	周波数指令	-		-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-02	出力周波数	-		-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-03	出力電流	-		-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-04	制御モード	-		-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-06	出力電圧指令	-		-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-07	主回路直流電圧	-		-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-08	出力電力内部検...	-		-	-	-

選択したモニタ項目の「値」の欄に現在の状態が表示されます。



定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input checked="" type="checkbox"/> U1-01	周波数指令	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
<input type="checkbox"/> U1-02	出力周波数	-		-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-03	出力電流	-		-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-04	制御モード	-		-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-06	出力電圧指令	-		-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-07	主回路直流電圧	-		-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-08	出力電力内部検...	-		-	-	-

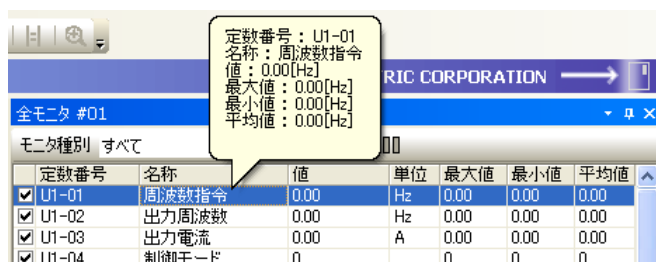
※全モニタのモニタ項目は初期表示ではチェックされた状態で表示されます。

(4) ホールド

ホールドボタンを押すことによって、モニタ項目の表示の更新を停止します。表示の更新を再開するには、再びホールドボタンを押します。

(5) ツールチップ

モニタ画面上でマウスを静止することによって、ツールチップを表示します。



定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input checked="" type="checkbox"/> U1-01	周波数指令	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> U1-02	出力周波数	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> U1-03	出力電流	0.00	A	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> U1-04	制御モード	0		0	0	0

定数番号: U1-01
名称: 周波数指令
値: 0.00[Hz]
最大値: 0.00[Hz]
最小値: 0.00[Hz]
平均値: 0.00[Hz]

(6) タイトル行

リスト上に表示された項目の列タイトルが表示されます。

定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
✓ U1-01	周波数指令	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
✓ U1-02	出力周波数	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
✓ U1-03	出力電流	0.00	A	0.00	0.00	0.00
✓ U1-04	制御モード	0		0	0	0
✓ U1-06	出力電圧指令	0.0	VAC	0.0	0.0	0.0
✓ U1-07	主回路直流電圧	291	VDC	292	291	291
✓ U1-08	出力電力(内部検出値)のモニタ	0.0	kW	0.0	0.0	0.0

タイトル行をマウスでドラッグ＆ドロップすることによって、列を入れ替えることができます。

定数番号	値	名称	単位	最大値	最小値	平均値
✓ U1-01	0.00	周波数指令	Hz	0.00	0.00	0.00
✓ U1-02	0.00	出力周波数	Hz	0.00	0.00	0.00
✓ U1-03	0.00	出力電流	A	0.00	0.00	0.00
✓ U1-04	0	制御モード		0	0	0
✓ U1-06	0.0	出力電圧指令	VAC	0.0	0.0	0.0
✓ U1-07	292	主回路直流電圧	VDC	292	291	291
✓ U1-08	0.0	出力電力(内部検出値)のモニタ	kW	0.0	0.0	0.0

また、タイトル行上で右クリックをすることにより、列の表示／非表示を切り替えるポップアップメニューが表示されます。

定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
✓ U1-01	周波数指令	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
✓ U1-02	出力周波数	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
✓ U1-03	出力電流	0.00	A	0.00	0.00	0.00
✓ U1-04	制御モード	0		0	0	0
✓ U1-06	出力電圧指令	0.0	VAC	0.0	0.0	0.0
✓ U1-07	主回路直流電圧	304	VDC	304	300	300
✓ U1-08	出力電力(内部検出値)のモニタ	0.0	kW	0.0	0.0	0.0
✓ U1-10 - 00	正転指令(端子S1)	OFF (閉)	-	-	-	-
✓ U1-10 - 01	逆転指令(端子S2)	OFF (閉)	-	-	-	-
✓ U1-10 - 03	多機能入力2(端子)	OFF (閉)	-	-	-	-

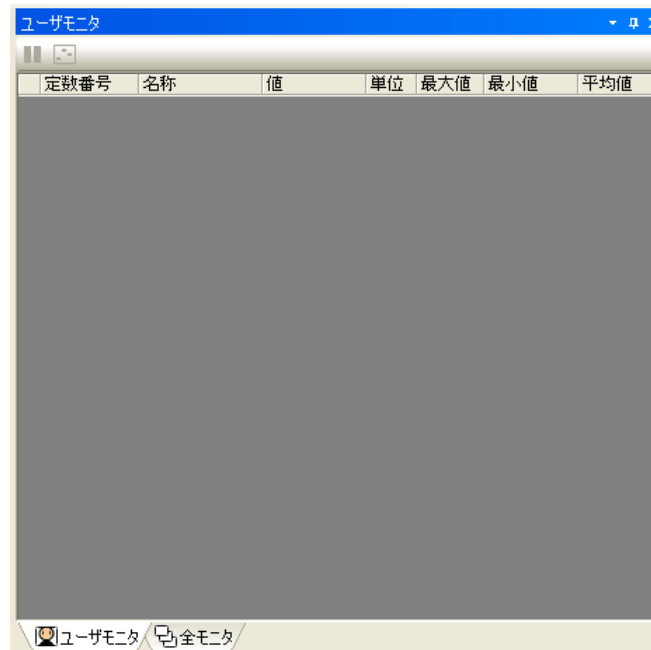
次のように列が非表示になって表示されます。

定数番号	名称	値	最大値	平均値
✓ U1-01	周波数指令	0.00	0.00	0.00
✓ U1-02	出力周波数	0.00	0.00	0.00
✓ U1-03	出力電流	0.00	0.00	0.00
✓ U1-04	制御モード	0	0	0
✓ U1-06	出力電圧指令	0.0	0.0	0.0
✓ U1-07	主回路直流電圧	304	300	300
✓ U1-08	出力電力(内部検出値)のモニタ	0.0	0.0	0.0
✓ U1-10 - 00	正転指令(端子S1)	OFF (閉)	-	-
✓ U1-10 - 01	逆転指令(端子S2)	OFF (閉)	-	-
✓ U1-10 - 03	多機能入力2(端子)	OFF (閉)	-	-

4.4.2 ユーザモニタ

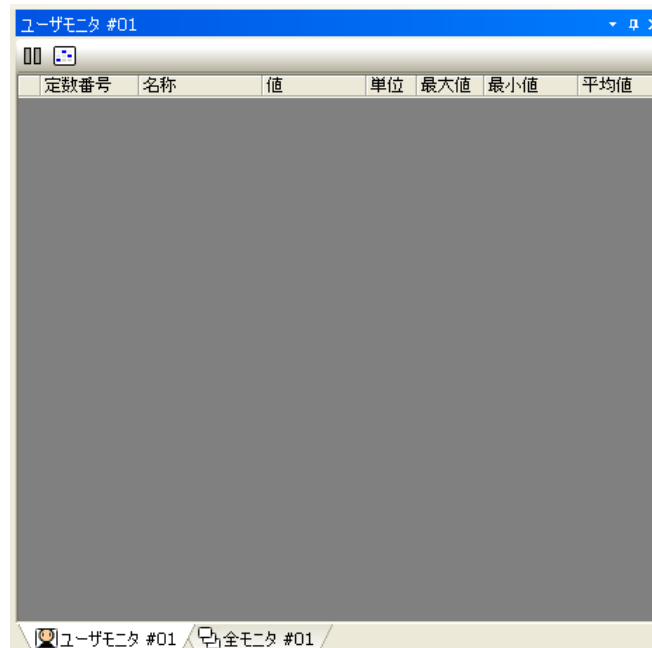
ユーザモニタではモニタ設定ダイアログより表示するモニタを選択して表示します。

ユーザモニタでは初期起動時にインバータ未接続の場合は次のように空白表示されます。



ユーザモニタ画面(インバータ未接続時)

インバータ接続時の初期表示は次のように空白表示されます。



ユーザモニタ画面(インバータ接続時)

プロジェクトファイルを開いた状態からインバータに接続した場合には、次のようにプロジェクトファイルに保存されたモニタ項目が表示されます。

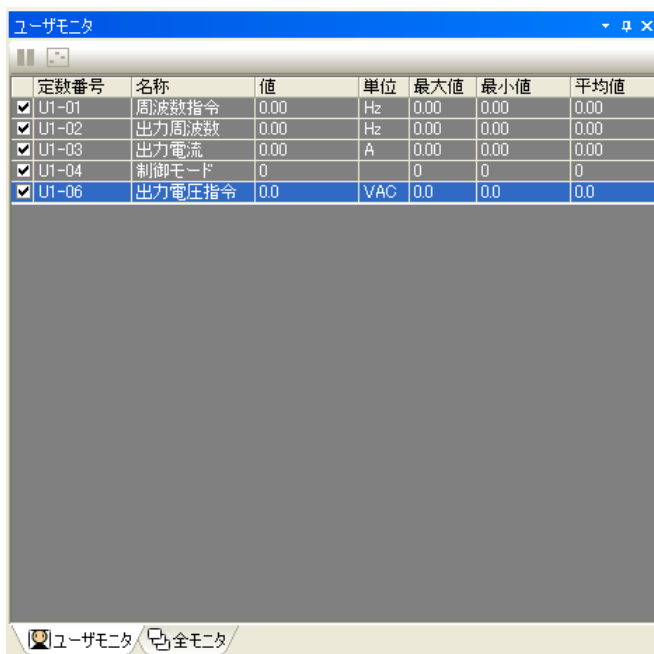


定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input checked="" type="checkbox"/> U1-01	周波数指令	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> U1-02	出力周波数	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> U1-03	出力電流	0.00	A	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> U1-04	制御モード	0		0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/> U1-06	出力電圧指令	0.0	VAC	0.0	0.0	0.0

At the bottom of the window, there are two tabs: 'ユーザモニタ #01' (selected) and '全モニタ #01'.

ユーザモニタ画面(プロジェクトファイルからインバータ接続時)

モニタ項目が表示された状態でインバータと切断すると、次のように表示されます。



定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input checked="" type="checkbox"/> U1-01	周波数指令	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> U1-02	出力周波数	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> U1-03	出力電流	0.00	A	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> U1-04	制御モード	0		0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/> U1-06	出力電圧指令	0.0	VAC	0.0	0.0	0.0

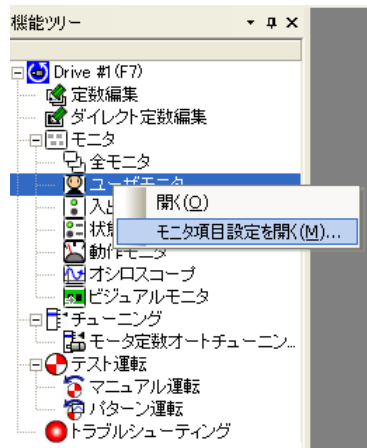
At the bottom of the window, there are two tabs: 'ユーザモニタ' (selected) and '全モニタ'.

ユーザモニタ画面(インバータ切断時)

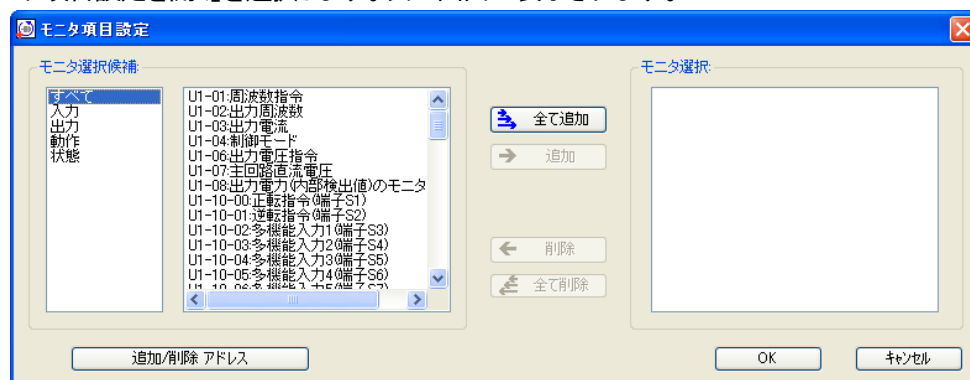
(1) メイン画面の表示

ユーザモニタに表示するモニタ項目の設定は、次の手順で行います。

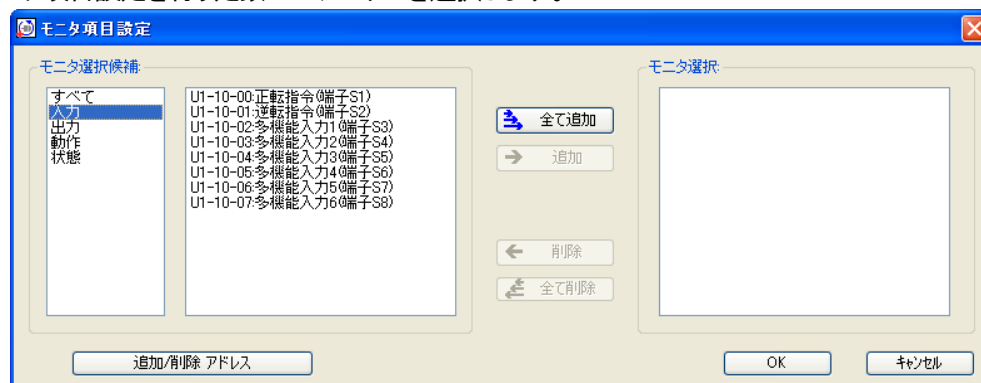
- ① 機能ツリーの“ユーザモニタ”上で右クリックすると次のポップアップメニューが表示されます。



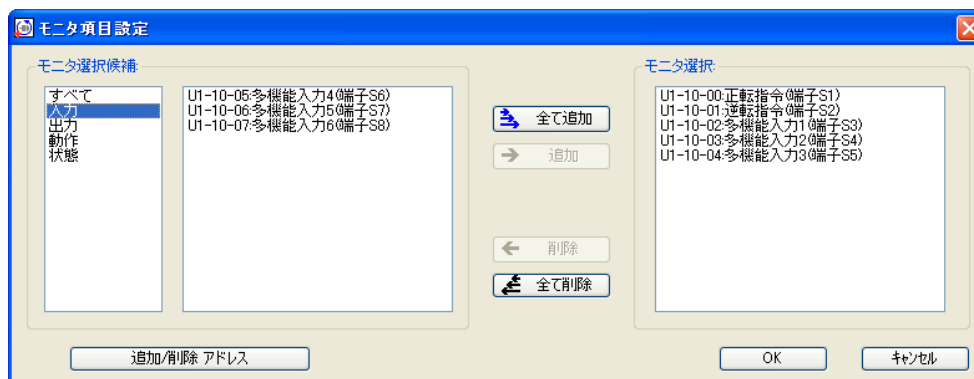
- ② モニタ項目設定を開く」を選択します。次の画面が表示されます。



- ③ モニタ項目設定を行う定数のカテゴリーを選択します。



- ④ モニタ選択候補リストから表示する項目を選択して、「追加」をクリックします。



- ⑤ 「OK」をクリックします。ユーザモニタ画面が次のように表示されます。

ユーザモニタ #01

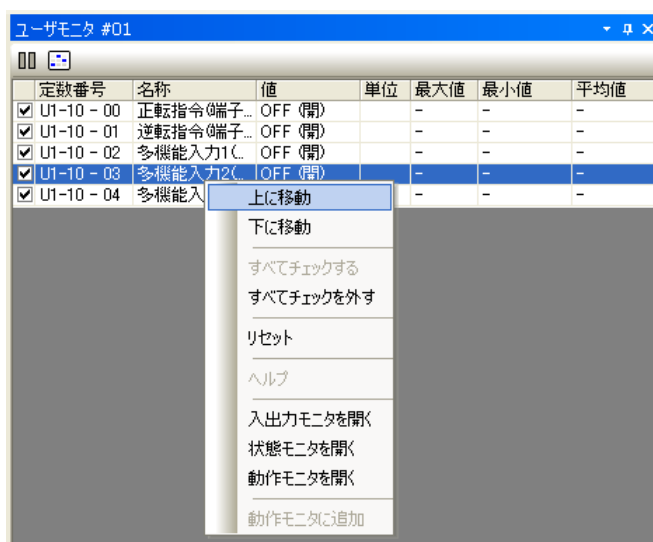
定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 00	正転指令(端子S1)	OFF (開)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 01	逆転指令(端子S2)	OFF (開)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 02	多機能入力1(端子S3)	OFF (開)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 03	多機能入力2(端子S4)	OFF (開)	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 04	多機能入力3(端子S5)	OFF (開)	-	-	-	-

ユーザモニタ #01 全モニタ #01

- ⑥ ユーザモニタ画面上でも、リストをダブルクリックすることにより、モニタ項目設定を起動することができます。

(2) 表示順序の設定

モニタ画面上でモニタ項目を選択して右クリックをすることにより、そのモニタ項目を上下に移動させることができます。



移動前の状態

ユーザーモニタ #01						
定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 00	正転指令@端子...	OFF (開)		-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 01	逆転指令@端子...	OFF (開)		-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 03	多機能入力2C...	OFF (開)		-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 02	多機能入力1C...	OFF (開)		-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 04	多機能入力3C...	OFF (開)		-	-	-

移動後の状態

また、モニタ項目を選択して「Shift + ↑」キーもしくは「Shift + ↓」キーを押下することによっても移動させることができます。

更に、移動したいモニタ項目を移動先の行までドラッグ＆ドロップすることによっても移動させることができます。

(3) モニタ項目の状態表示

モニタしたい項目の左端にあるチェックボックスをクリックします。全項目を選択する場合は、リスト上で右クリックをし、ポップアップメニューから「すべてチェックする」を選択します。



定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input type="checkbox"/> U1-10 - 00	正転指令端子...	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-10 - 01	逆転指令端子...	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-10 - 03	多機能入力2...	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-10 - 02	多機能入力1...	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 04	多機能入力3...	-	-	-	-	-

選択したモニタ項目の「値」の欄に現在の状態が表示されます。



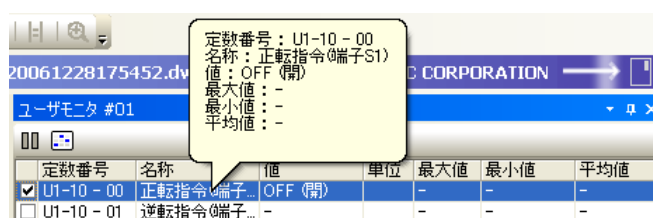
定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 00	正転指令端子...	OFF (開)	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-10 - 01	逆転指令端子...	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-10 - 03	多機能入力2...	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-10 - 02	多機能入力1...	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-10 - 04	多機能入力3...	-	-	-	-	-

※モニタ項目設定より追加されたモニタ項目はチェックされた状態で追加されます。

(4) ホールド

ホールドボタンを押すことによって、モニタ項目の表示の更新を停止します。
表示の更新を再開するには、再びホールドボタンを押します。

(5) ツールチップ



定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
<input checked="" type="checkbox"/> U1-10 - 00	正転指令(端子S1)	OFF (開)	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> U1-10 - 01	逆転指令(端子S1)	-	-	-	-	-

モニタ画面上でマウスを静止することによって、ツールチップを表示します。

(6) タイトル行

リスト上に表示された項目の列タイトルが表示されます。

定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
✓ U1-01	周波数指令	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
✓ U1-02	出力周波数	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
✓ U1-03	出力電流	0.00	A	0.00	0.00	0.00
✓ U1-04	制御モード	0	0	0	0	0
✓ U1-06	出力電圧指令	0.0	VAC	0.0	0.0	0.0
✓ U1-07	主回路直流電圧	291	VDC	292	291	291
✓ U1-08	出力電力(内部検出値)のモニタ	0.0	kW	0.0	0.0	0.0

タイトル行をマウスでドラッグ & ドロップすることによって、列を入れ替えることができます。

定数番号	値	名称	単位	最大値	最小値	平均値
✓ U1-01	0.00	周波数指令	Hz	0.00	0.00	0.00
✓ U1-02	0.00	出力周波数	Hz	0.00	0.00	0.00
✓ U1-03	0.00	出力電流	A	0.00	0.00	0.00
✓ U1-04	0	制御モード	0	0	0	0
✓ U1-06	0.0	出力電圧指令	VAC	0.0	0.0	0.0
✓ U1-07	292	主回路直流電圧	VDC	292	291	291
✓ U1-08	0.0	出力電力(内部検出値)のモニタ	kW	0.0	0.0	0.0

また、タイトル行上で右クリックをすることにより、列の表示／非表示を切り替えるポップアップメニューが表示されます。

定数番号	名称	値	単位	最大値	最小値	平均値
✓ U1-01	周波数指令	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
✓ U1-02	出力周波数	0.00	Hz	0.00	0.00	0.00
✓ U1-03	出力電流	0.00	A	0.00	0.00	0.00
✓ U1-04	制御モード	0	0	0	0	0
✓ U1-06	出力電圧指令	0.0	VAC	0.0	0.0	0.0
✓ U1-07	主回路直流電圧	304	VDC	304	300	300
✓ U1-08	出力電力(内部検出値)のモニタ	0.0	kW	0.0	0.0	0.0
✓ U1-10 - 00	正転指令(端子S1) OFF (閉)	-	-	-	-	-
✓ U1-10 - 01	逆転指令(端子S2) OFF (閉)	-	-	-	-	-
✓ U1-10 - 03	多機能入力2(端子) OFF (閉)	-	-	-	-	-

次のように列が非表示になって表示されます。

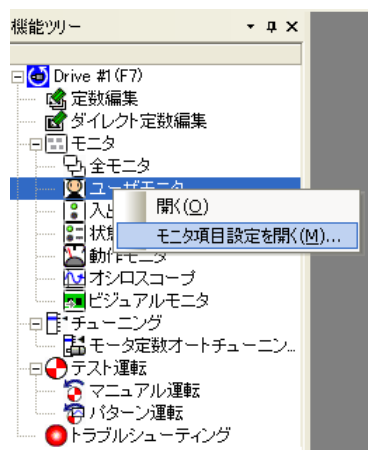
定数番号	名称	値	最大値	平均値
✓ U1-01	周波数指令	0.00	0.00	0.00
✓ U1-02	出力周波数	0.00	0.00	0.00
✓ U1-03	出力電流	0.00	0.00	0.00
✓ U1-04	制御モード	0	0	0
✓ U1-06	出力電圧指令	0.0	0.0	0.0
✓ U1-07	主回路直流電圧	304	300	300
✓ U1-08	出力電力(内部検出値)のモニタ	0.0	0.0	0.0
✓ U1-10 - 00	正転指令(端子S1) OFF (閉)	-	-	-
✓ U1-10 - 01	逆転指令(端子S2) OFF (閉)	-	-	-
✓ U1-10 - 03	多機能入力2(端子) OFF (閉)	-	-	-

(7) モニタアドレスの追加と削除

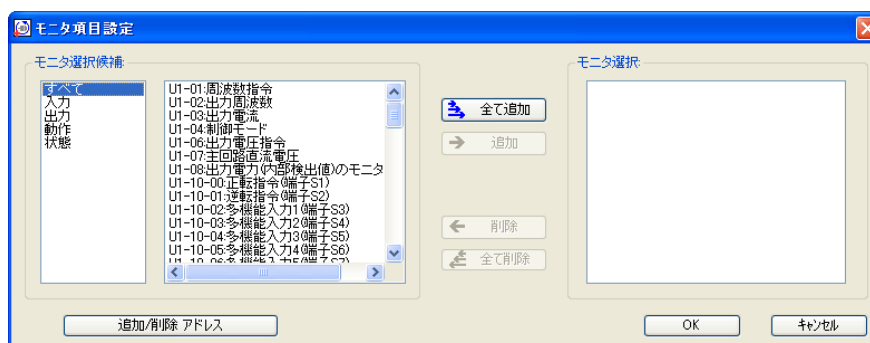
DriveWizard Plus では、任意の MEMOBUS アドレスの情報をモニタ項目に追加することにより、任意の定数をモニタ定数に設定することができます。

モニタアドレスの追加と削除は、次の手順で行います。

- ① 機能ツリーの“ユーザモニタ”上で右クリックすると次のポップアップメニューが表示されます。

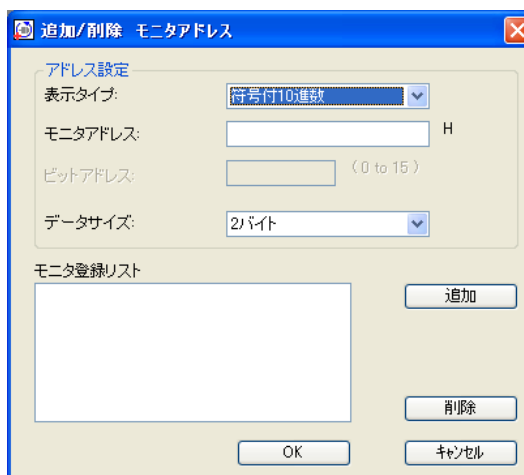


- ② 「モニタ項目設定を開く」を選択します。次の画面が表示されます。



モニタ項目設定画面

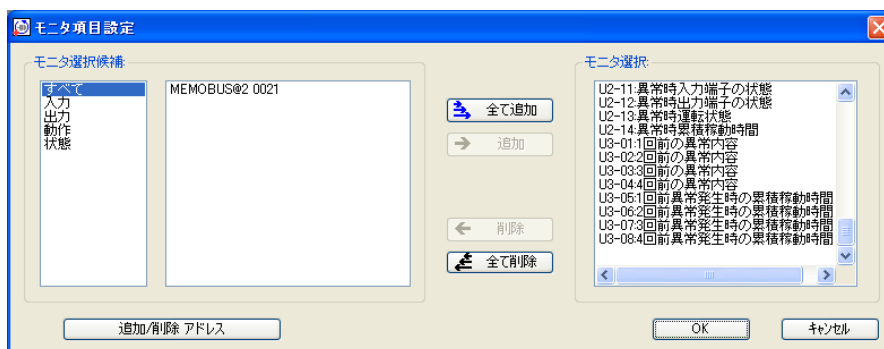
- ③ 「追加／削除アドレス」をクリックします。次の画面が表示されます。



- ④ 各項目に必要な事項を入力し、「追加」をクリックします。入力したアドレスへのアクセスが可能であれば、モニタ選択候補リストに入力したアドレスが追加されます。アクセス不可の場合は次の画面が表示されます。「OK」をクリックすると「追加／削除 モニタアドレス」画面に戻ります。



- ⑤ 「追加／削除 モニタアドレス」画面で「OK」をクリックします。モニタ項目設定画面に戻ります。入力したアドレスへのアクセスが可能であれば、追加した MEMOBUS アドレスがモニタ選択候補リストに表示されています。



4.4.3 入出力モニタ

入出力モニタではインバータ入出力状態をモニタするパラメータを表示します。

入出力モニタではインバータ接続時には、次のように自動的にすべての入出力モニタ項目を表示します。

【プロジェクトクローズ】

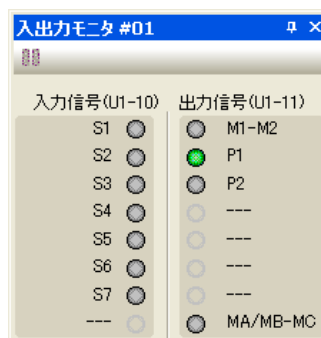
初期起動時にインバータ未接続の場合は次のように空白表示されます。



入出力モニタ画面(インバータ未接続時)

【インバータ接続時】

インバータ接続時には、次のように自動的にすべての入出力モニタ項目を表示します。



入出力モニタ画面(インバータ接続時)

【プロジェクトオープン】

プロジェクトリンク接続時にインバータと切断するとプロジェクトオープンの状態となり、次のように表示されます。

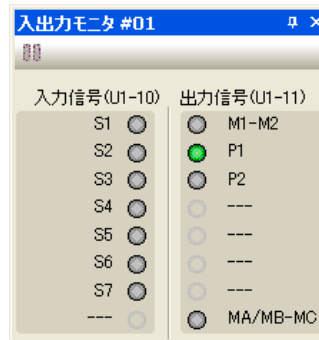


入出力モニタ画面(インバータ切断時)

(1) メイン画面の表示

入出力モニタは自動ですべてのモニタ項目を表示します。


各モニタ項目に割り当てられている端子名称を表示し、現在の状態を LED 表示します。



16 個表示の場合は、以下のように 2 行にて表示します。

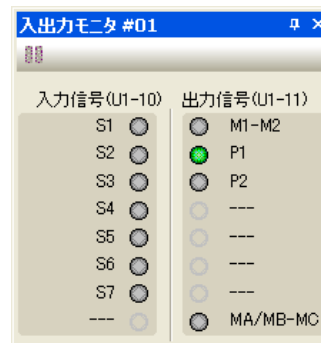


(2) 表示状態の切り替え

タイトルバーの  ボタンを切り替えることによって、画面の表示状態を切り替えることができます。

【自動的に隠さない状態()】

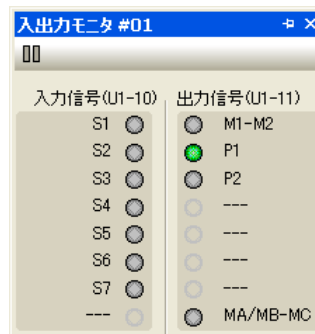
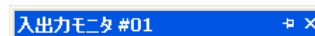
常に全画面を表示します。



「自動的に隠さない」状態()

【自動的に隠す状態()】

通常はタイトルバーのみ表示され、タイトルバー上でマウスを静止すると、全画面表示します。



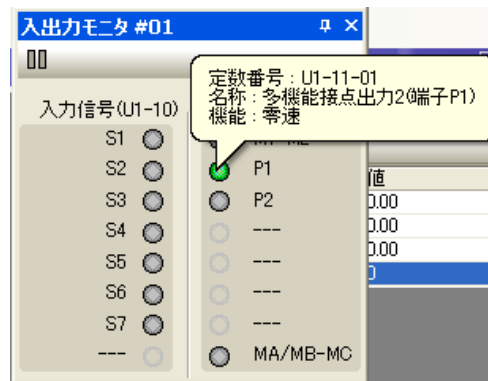
「自動的に隠す」状態()

(3) ホールド

ホールドボタンを押すことによって、モニタ項目の表示の更新を停止します。
表示の更新を再開するには、再びホールドボタンを押します。

(4) ツールチップ

LED ランプ上でマウスを静止すると、以下のようなツールチップを表示し詳細表示を行います。



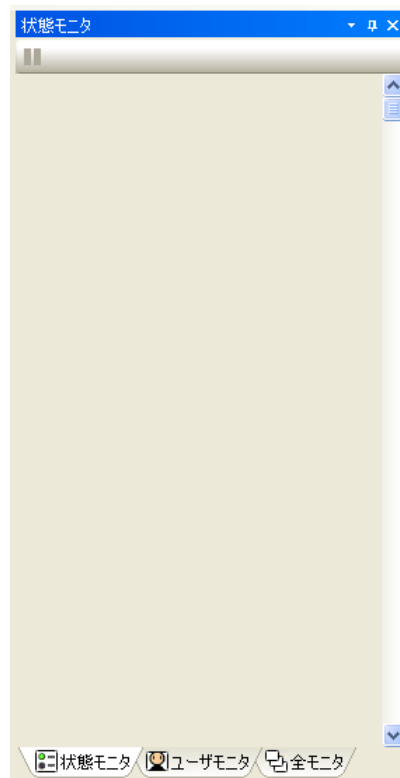
4.4.4 状態モニタ

状態モニタではインバータ状態をモニタするパラメータを表示します。

状態モニタではインバータ接続時には、次のように自動的にすべての入出力モニタ項目を表示します

【プロジェクトクローズ】

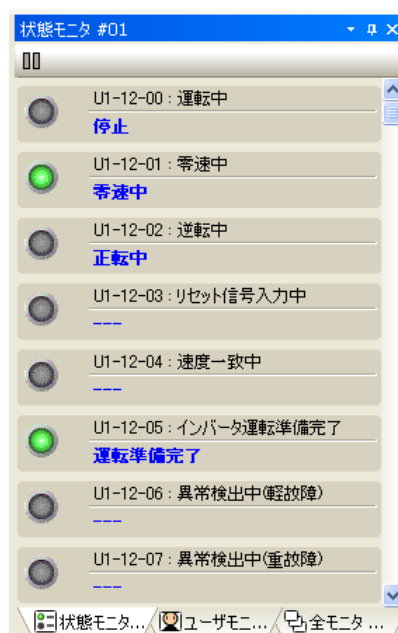
初期起動時にインバータ未接続の場合は次のように空白表示されます。



状態モニタ画面(インバータ未接続時)

【インバータ接続時】

インバータ接続時には、次のように自動的にすべての入出力モニタ項目を表示します。



状態モニタ画面(インバータ接続時)

【プロジェクトオープン】

プロジェクトリンク接続時にインバータと切断するとプロジェクトオープンの状態となり、次のように表示されます。

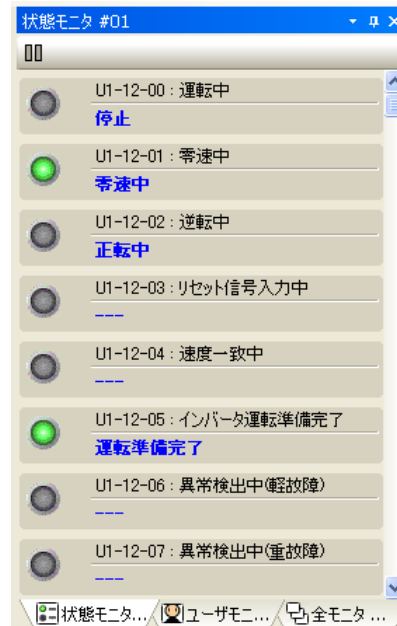


状態モニタ画面(インバータ切断時)

(1) メイン画面の表示

状態モニタは自動ですべてのモニタ項目を表示します。

各モニタ項目のモニタ番号、モニタ名称を表示し、現在の状態を文字列とLEDにより表示します。



(2) ホールド

ホールドボタンを押すことによって、モニタ項目の表示の更新を停止します。

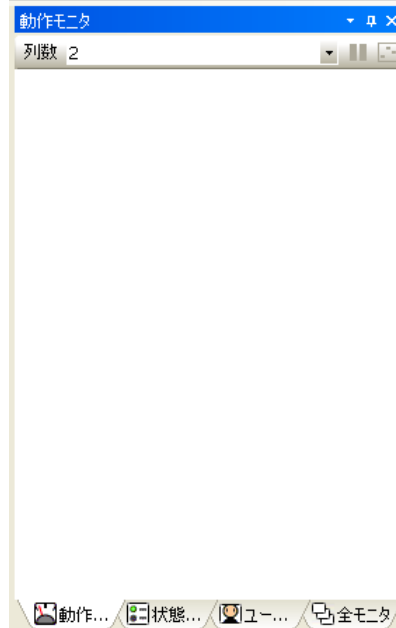
表示の更新を再開するには、再びホールドボタンを押します。

4.4.5 動作モニタ

動作モニタではモニタ設定ダイアログより表示するモニタ対象のデータを選択して表示します。

【プロジェクトクローズ】

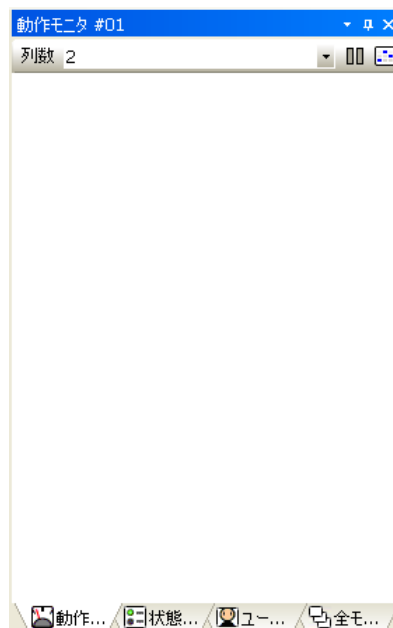
初期起動時にインバータ未接続の場合は次のように空白表示されます。



動作モニタ画面(インバータ未接続時)

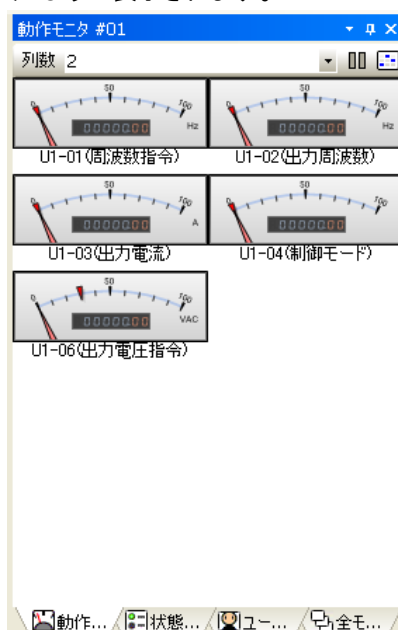
【インバータ接続時】

インバータ接続時の初期表示は次のように空白表示されます。



動作モニタ画面(インバータ接続時)

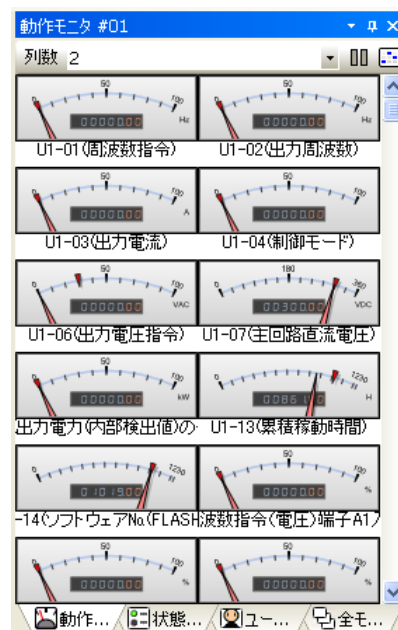
モニタ項目を追加すると、次のように表示されます。



動作モニタ画面(インバータ接続、モニタ項目追加時)

【インバータ接続時(同時にプロジェクトを開く)】

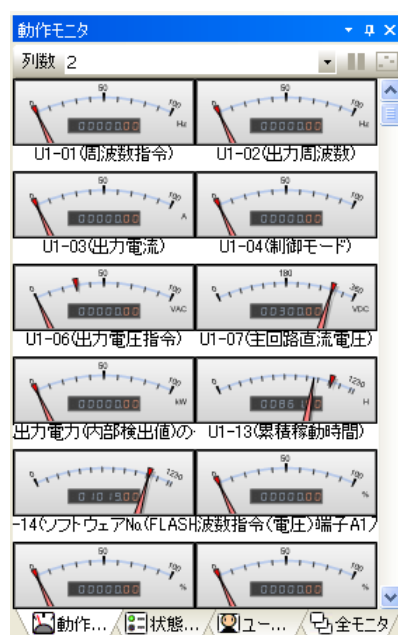
プロジェクトファイルを開いた状態からインバータに接続した場合には、次のようにプロジェクトファイルに保存されたモニタ項目が表示されます。



動作モニタ画面(プロジェクトファイルからインバータ接続時)

【プロジェクトオープン】

プロジェクトリンク接続時にインバータと切断するとプロジェクトオープン状態となり、次のように表示されます。



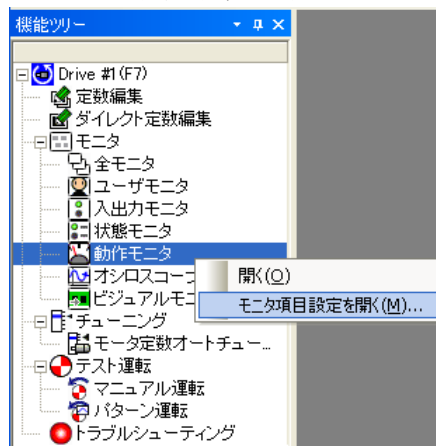
動作モニタ画面(インバータ切断時)

(1) メイン画面の表示

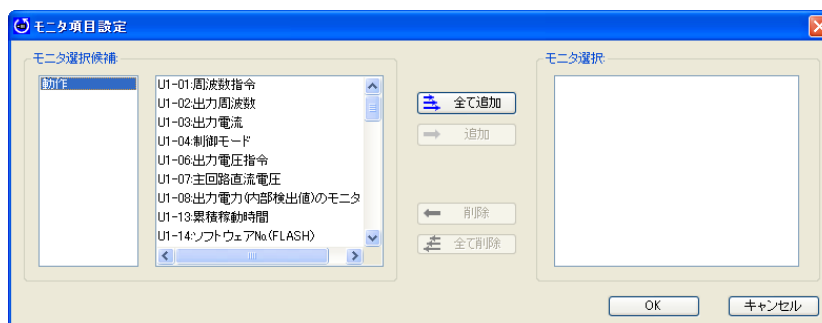
動作モニタに表示するモニタ項目の設定は、次の手順で行います。

各モニタ項目のモニタ番号、モニタ名称を表示し、現在の状態をゲージコントロールでメータ表示します。項目を追加すると、指定されている列数にあわせて現在表示されているメータの一番右側に追加されます。

- ① 機能ツリーの“動作モニタ”上で右クリックすると次のポップアップメニューが表示されます。



- ② モニタ項目設定を開く」を選択します。次の画面が表示されます。

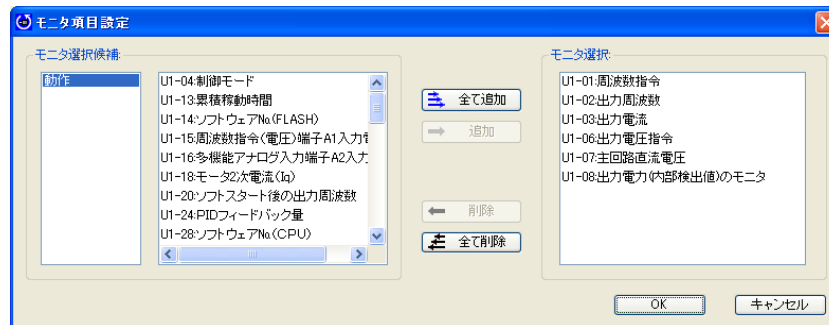


- ③ モニタ選択候補リストから表示する項目を選択します。

※モニタ項目設定を行う定数のカテゴリーは「動作」のみですので選択する必要はありません。



④「追加」をクリックします。

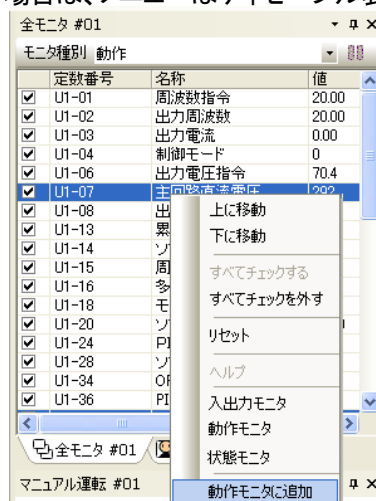


⑤「OK」をクリックします。動作モニタ画面が次のように表示されます。



⑥ 動作モニタ画面上でも、画面をダブルクリックすることにより、モニタ項目設定を起動することができます。

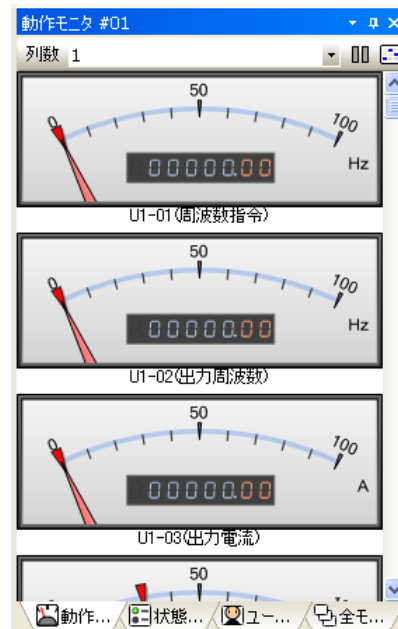
⑦また、全モニタ／ユーザモニタ上で右クリックすると、以下のようなポップアップメニューが表示され、「動作モニタに追加」メニューより、動作モニタの表示項目を追加することができます。指定行が動作モニタ以外の場合は、メニューはディセーブル表示となります。



(2) 列数の設定

列数コンボボックスによりウィンドウ内のメータ表示列数を設定することができます。

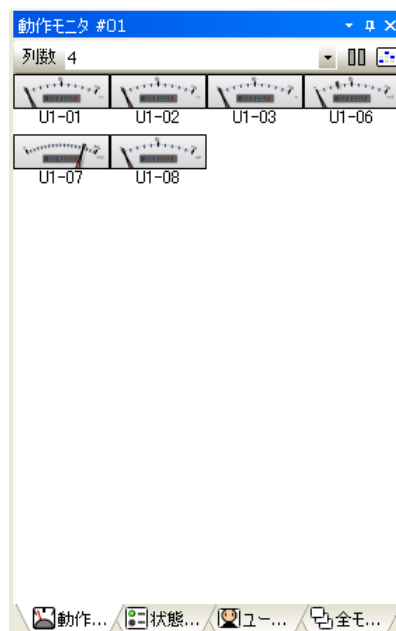
【列数が“1”の場合】



【列数が“2”の場合】



【列数が“4”の場合】

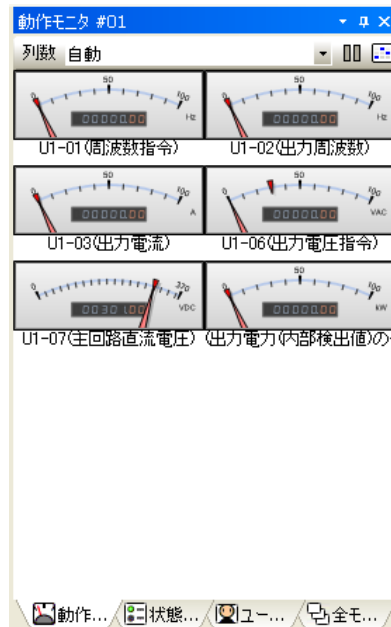


(3) リサイズ

動作モニタは列数の設定により、リサイズ時の表示が異なります。

列数が自動の場合

メータサイズを固定とし、ウィンドウサイズに合わせて、メータのサイズは変更せずに表示する列数を自動的に変更します。



リサイズ前の状態(列数自動)



リサイズ後の状態(列数自動)

列数が固定の場合

メータサイズを可変とし、ウィンドウサイズに合わせて、メータのサイズを拡大／縮小します。表示する列数は変更しません。



リサイズ前の状態(列数固定)



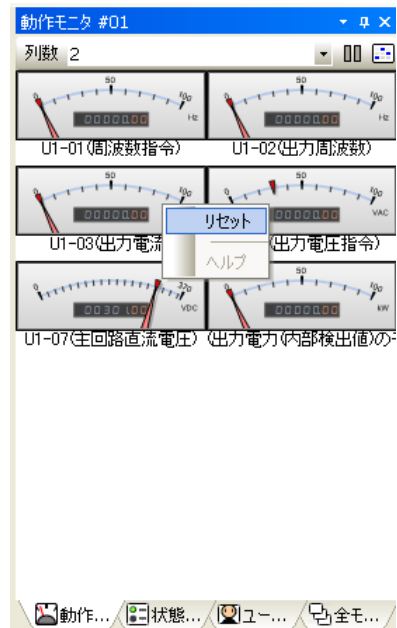
リサイズ後の状態(列数固定)

(4) ホールド

ホールドボタンを押すことによって、モニタ項目の表示の更新を停止します。
表示の更新を再開するには、再びホールドボタンを押します。

(5) 最大値のリセット

動作モニタ画面で右クリックすると次のポップアップメニューが表示されます。「リセット」メニューを選択すると、モニタ中の最大値をリセットすることができます。



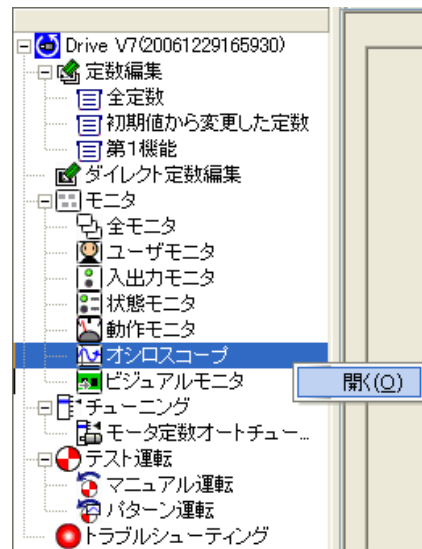
4.4.6 オシロスコープ

オシロスコープ機能では、インバータのモニタ項目の時間経過に対する変化を測定し表示します。

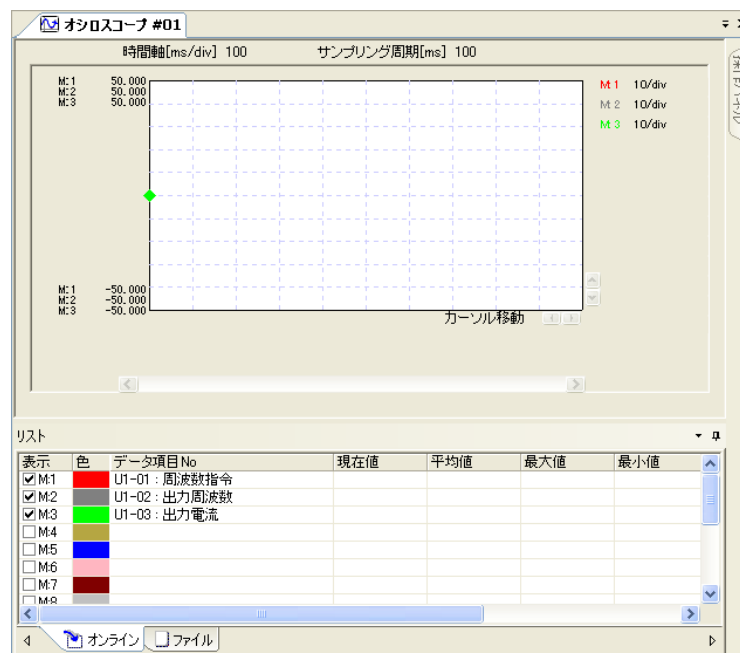
(1) メイン画面の表示

オシロスコープ機能のメイン画面の表示は、次の手順で行います。

- ① 機能ツリーの“オシロスコープ”上で右クリックすると次のポップアップメニューが表示されます。

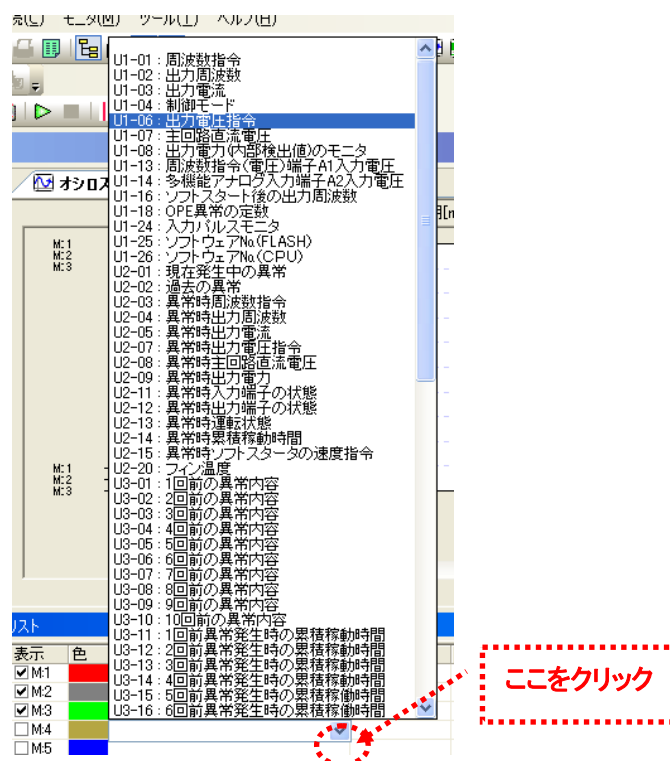


- ② 「開く(O)」を選択すると次の画面が表示されます。(インバータと接続時)

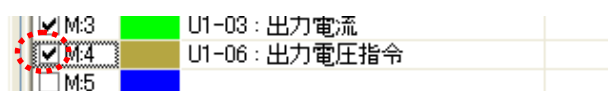


(2) モニタ開始/モニタ停止

- ① 画面下部のリストによりモニタ対象データを選択(データ項目 No.上で選択)します。
※デフォルトで指定されているパラメータのみであればこの操作は不要です。



- ② 表示列の「Mn(n=1~16)」横のチェックボックスをチェックします。

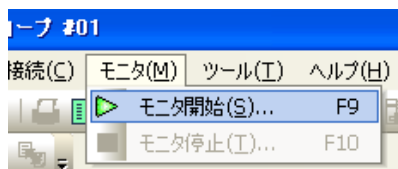


- ③ メニューのモニタ(M)またはツールバー、操作パネルのモニタ開始ボタンによりモニタを開始します。

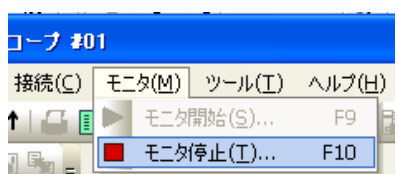
メニューからのモニタ開始操作

ツールバーでの操作

操作パネルでの操作



- ④ メニューのモニタ(M)またはツールバー、操作パネルのモニタ開始ボタンによりモニタを停止します。



(3) 操作パネル

- ① 画面右部の「操作パネル」タブをクリックすると操作パネルウィンドウが表示されます。



モニタを開始/停止します。


スケール調整対象のデータをオンライン/ファイルより選択します。
ファイルは、収集データを読み込んだ状態で有効となります。

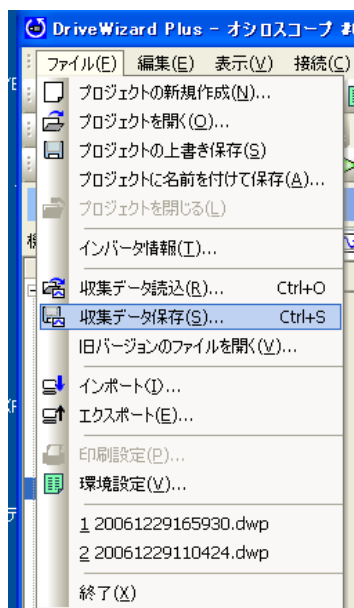
操作対象のデータ(オンライン時:M1~M16、ファイル時:F1~F16)を選択します。
選択した操作対象にパラメータが割り付けられていれば対象のパラメータ名称が表示されます。

時間軸(X軸)の設定をします。
Auto をチェックすることで表示グラフ画面内に収集データが納まるように描画されます。
時間軸(Time/div)を変更することで、X軸1グリッドの指定時間を変更することができます。

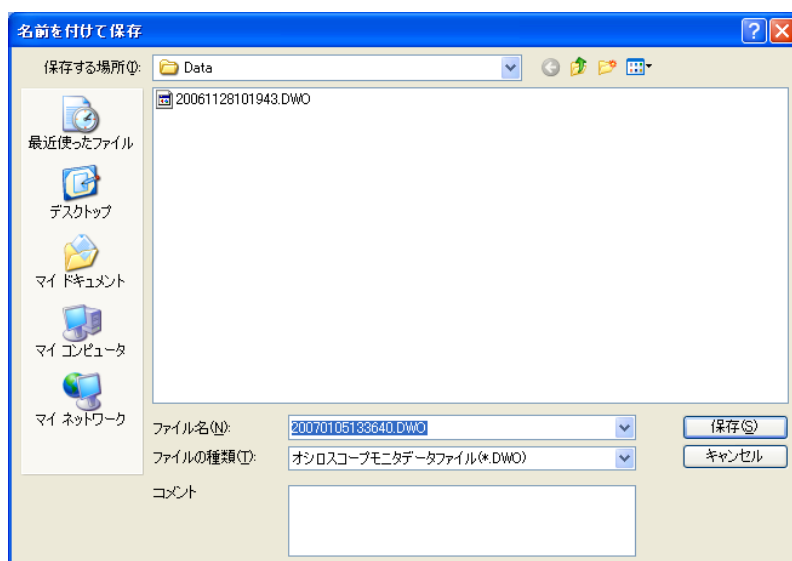
(4) 収集データの保存/収集データの読込

<収集データの保存>

- ① モニタを開始し、データ収集を行った後モニタ停止します。
- ② メニューのファイル(F)-収集データの保存(S)またはツールバーのを選択します。




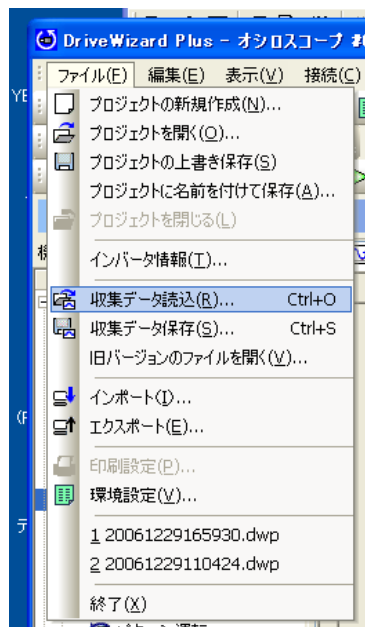
- ③ 保存ダイアログが表示され、保存するデータを選択し、保存するファイル名を指定します。



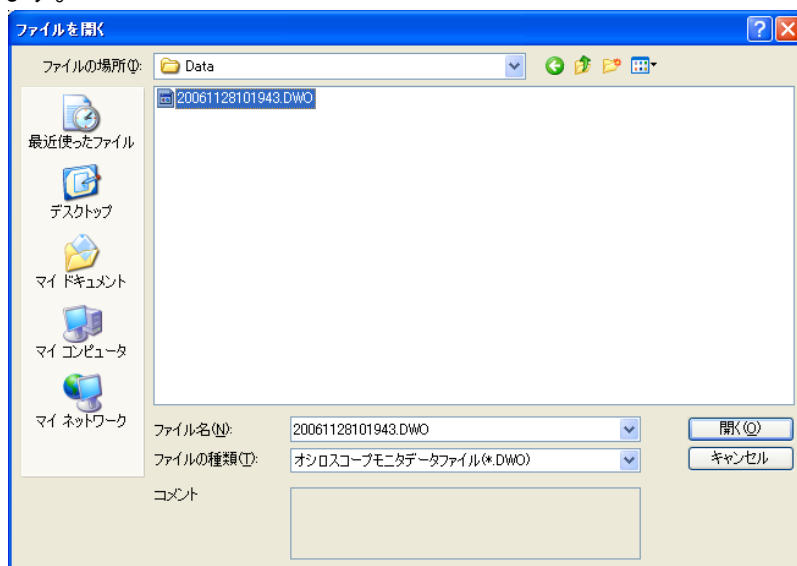
- ④ 「保存(S)」ボタンをクリックすると指定のファイルに収集データが保存されます。

<収集データの読込>

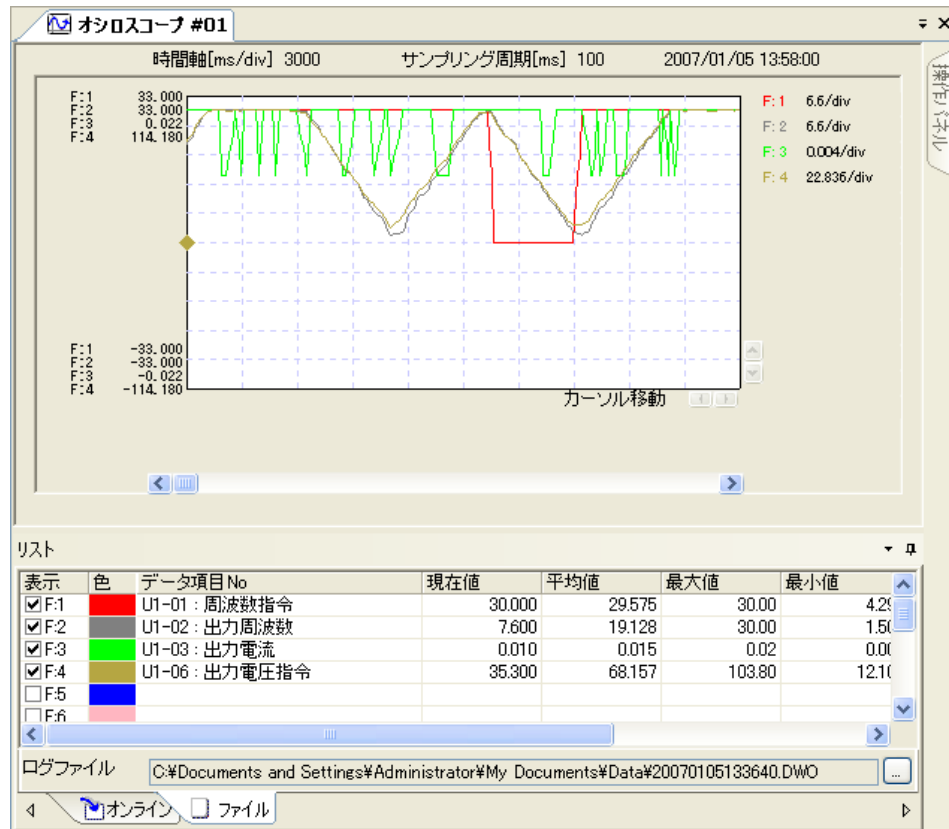
- ① メニューのファイル(F)-収集データの読込(R)またはツールバーの  を選択します。




- ② 下記ダイアログが表示されますので、対象のデータファイルを選択し、「開く(O)」をクリックします。



- ③ リスト表示部のファイルタブにファイル名が表示され、読み込んだデータ(グラフ・リスト)が表示されます。

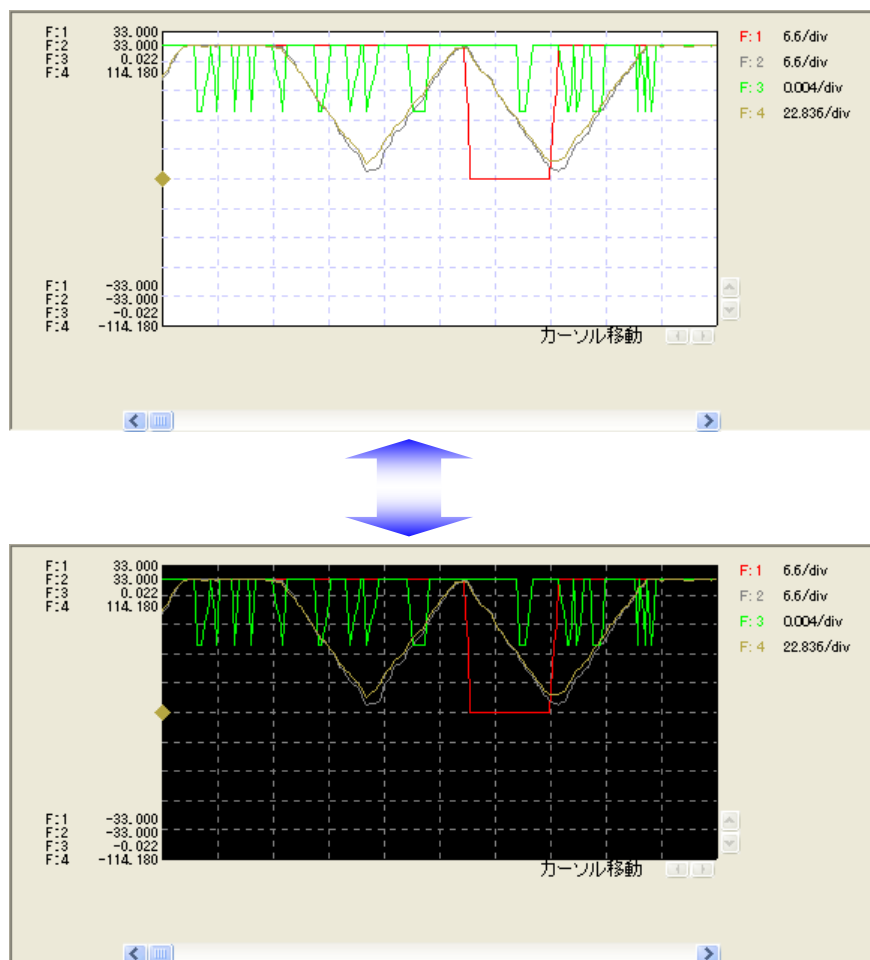


(5) 波形の背景色切り替え


- ① メニューの編集(E)-波形背景色切替(B)またはツールバーの  を選択します。



- ② グラフ画面の背景色が黒/白で交互に切り替わります。



(6) 波形イメージコピー


- ① メニューの編集(E)-波形イメージコピー(W)またはツールバーのを選択します。



- ② Microsoft®ペイント等のアプリケーションで貼り付けを実行します。

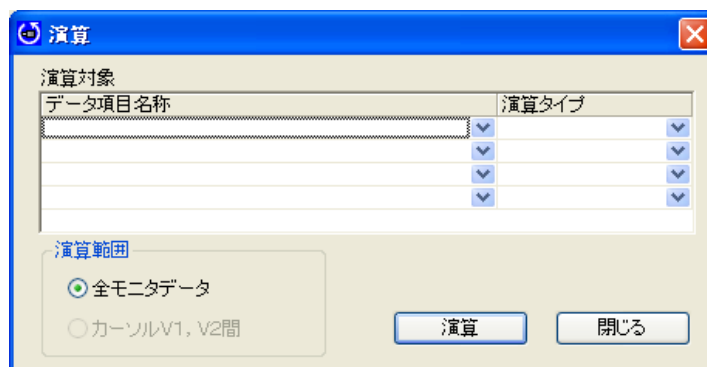


(7) データの演算機能

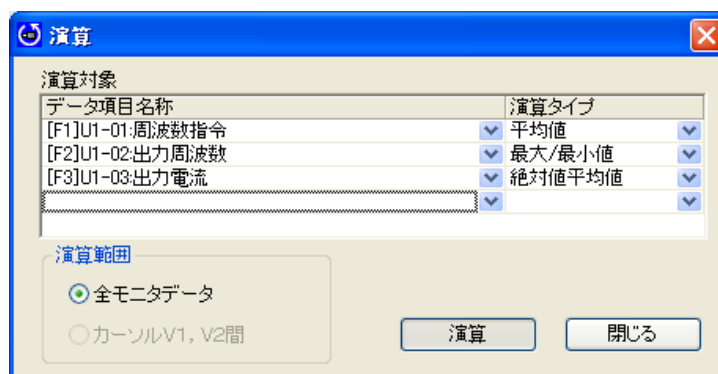
- ① メニューの編集(E)-演算(C)またはツールバーの  を選択します。



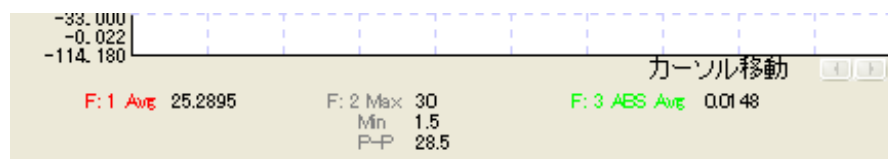
- ② 演算ダイアログが表示されます。



- ③ データ項目名称に演算対象のパラメータを選択し、演算タイプを指定します。




- ④ 「演算」ボタンを押下すると、グラフの下部に演算結果が表示されます。



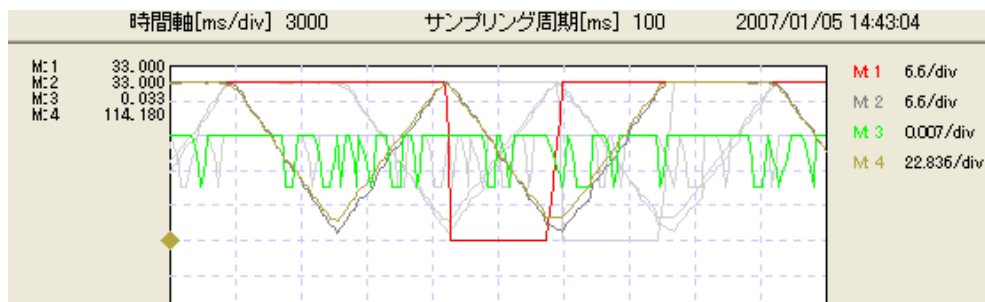
※カーソルが表示されている場合は、演算範囲の選択にてカーソルの区間のみを演算対象とすることが可能です。


(8) スナップショット/解除

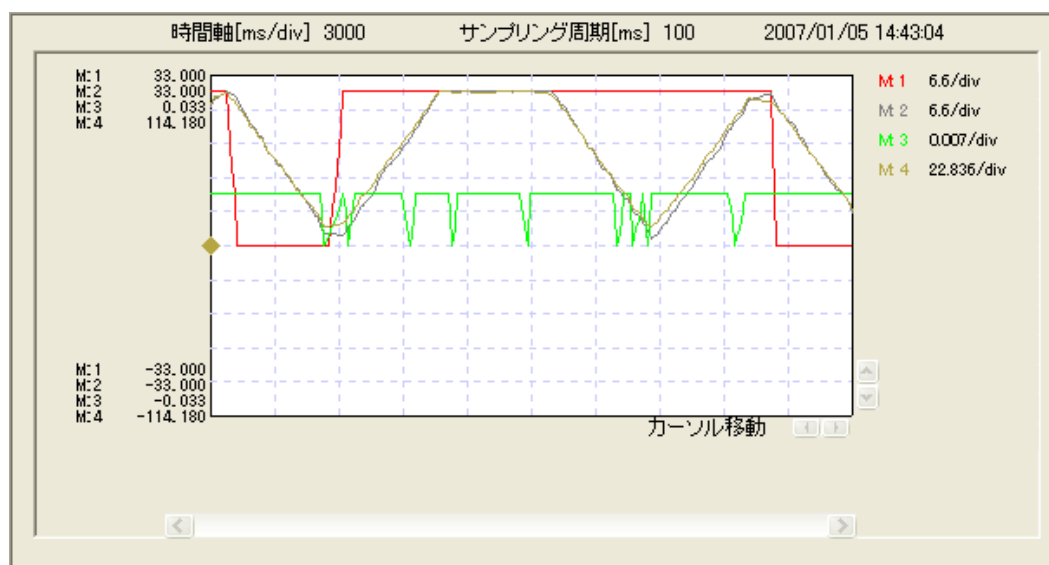
- ① メニューの編集(E)-スナップショット(S)またはツールバーの  を選択します。



- ② グラフ画面上にグレーの線でスナップショット時のグラフが保持されて表示されます。




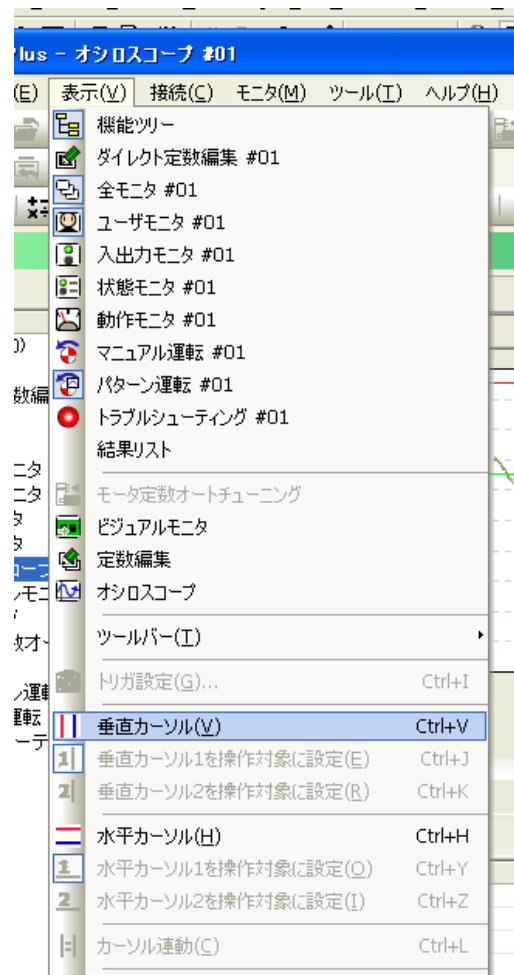
- ③ メニューの編集(E)-スナップショット解除(R)またはツールバーの  を選択することで、グラフ画面上に表示されているグレーの線が消去されます。



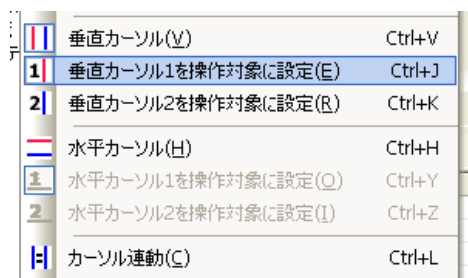
(9) カーソルの表示

<垂直カーソルの表示・操作>

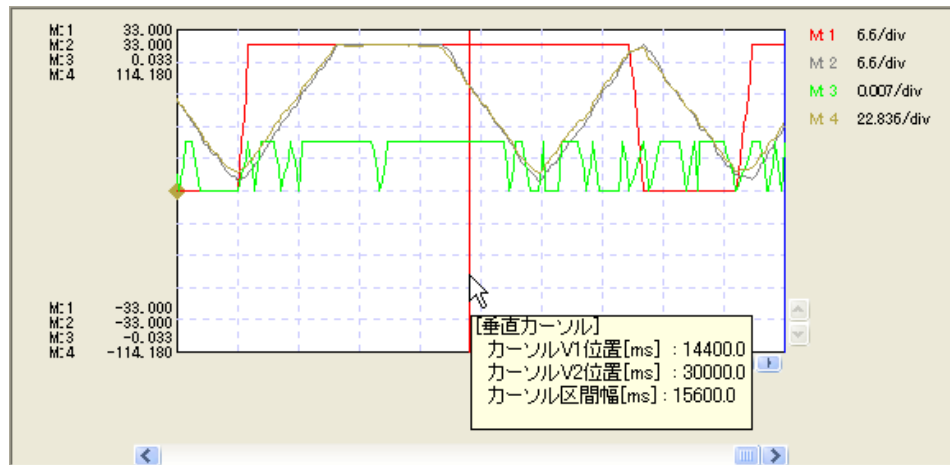
- ① メニューの表示(V)-垂直カーソル(V)またはツールバーの  を選択します。



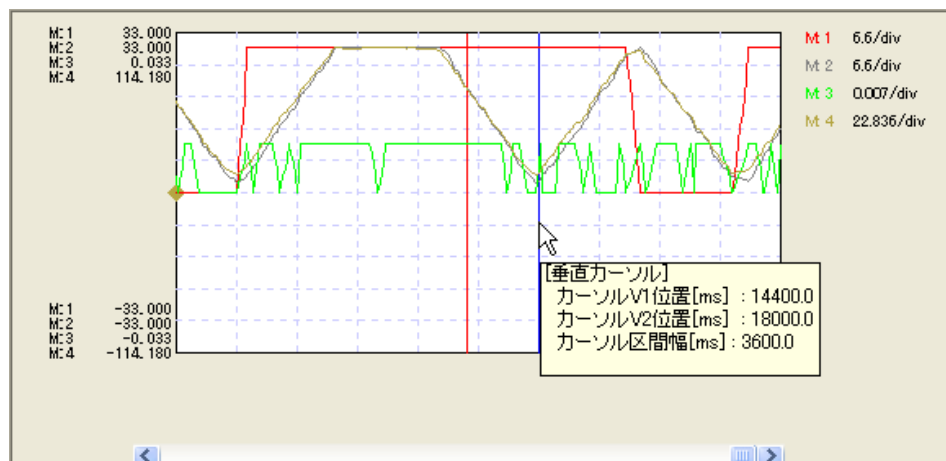
- ② 垂直カーソル以下のメニュー「垂直カーソル 1 を操作対象に設定」「垂直カーソル 2 を操作対象に設定」、「カーソル連動」が選択可能な状態になります。



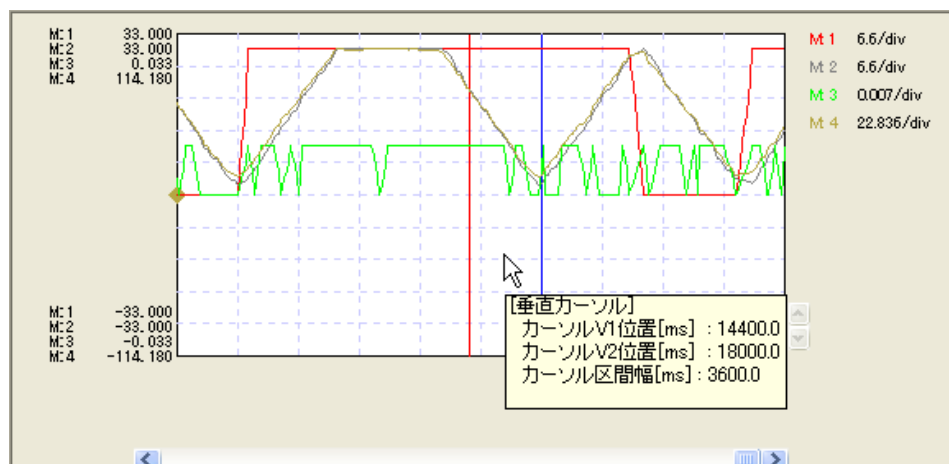
- ③ 「垂直カーソル 1 を操作対象に設定」を選択し、グラフ上のカーソル表示位置をクリックします。



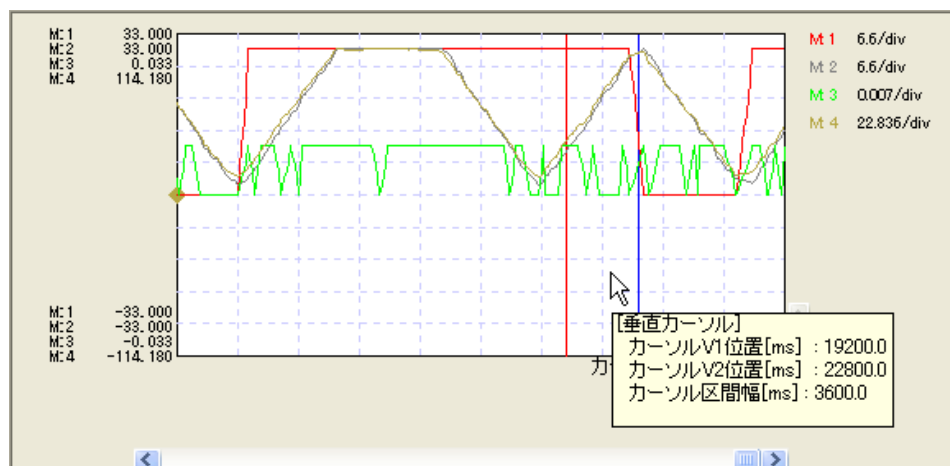
- ④ 「垂直カーソル 2 を操作対象に設定」を選択し、グラフ上のカーソル表示位置をクリックします。




- ⑤ カーソル間にマウスを移動すると、カーソル間情報が表示されます。

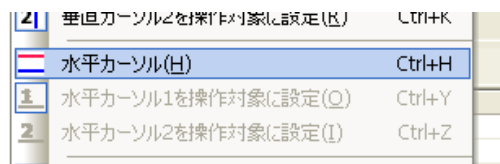


- ⑥ メニューの「カーソル連動(C)」を選択するとカーソル間の間隔を保持したまま、マウスのクリックにて、2本のカーソルが移動します。

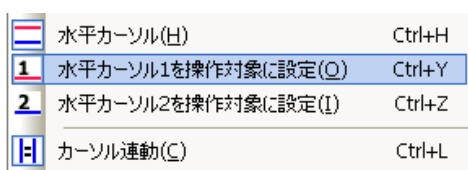


<水平カーソルの表示・操作>

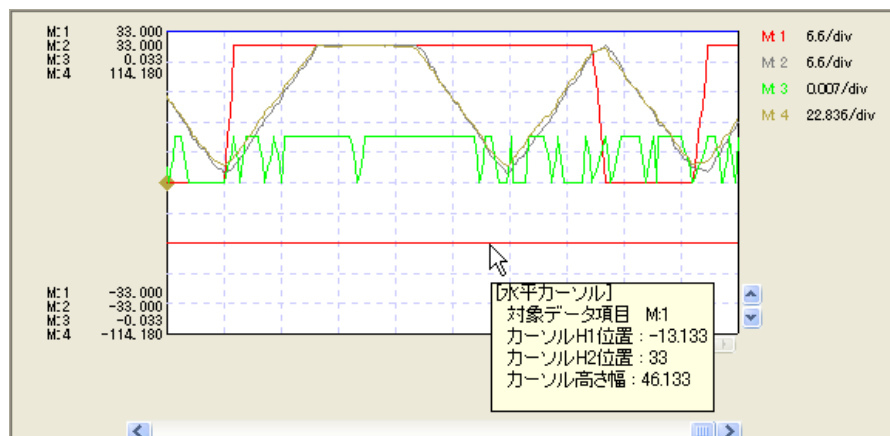
- ① メニューの表示(V)-水平カーソル(H)またはツールバーの  を選択します。



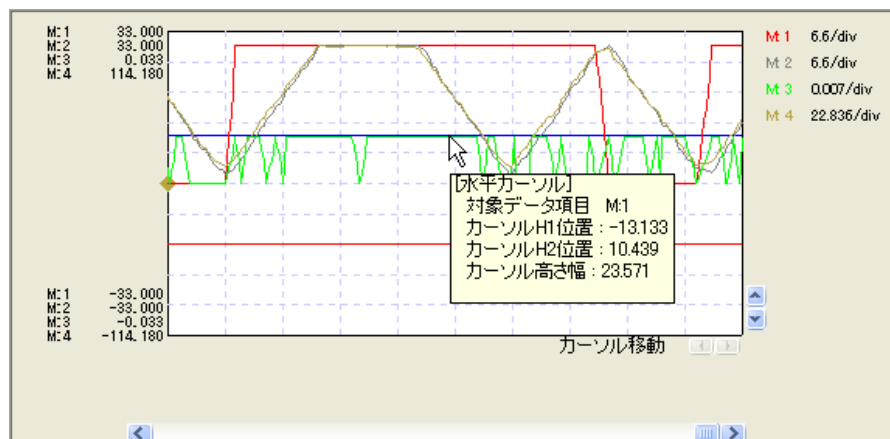
- ② 水平カーソル以下のメニュー「水平カーソル 1 を操作対象に設定」「水平カーソル 2 を操作対象に設定」、「カーソル連動」が選択可能な状態になります。



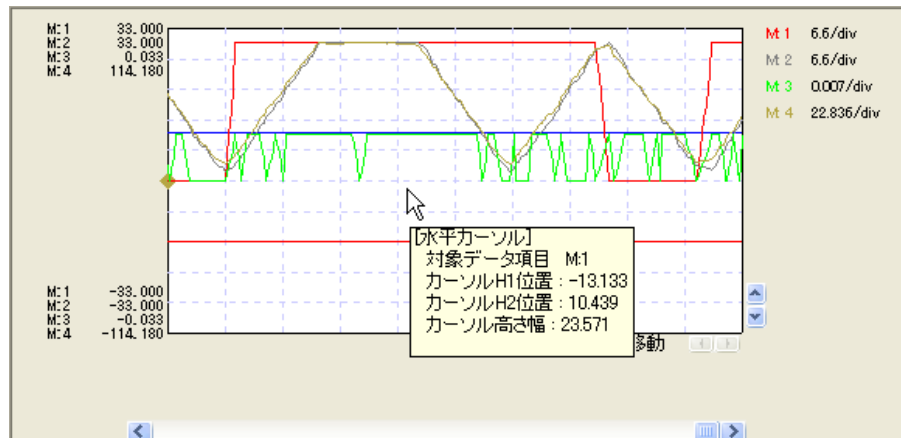
- ③ 「水平カーソル 1 を操作対象に設定」を選択し、グラフ上のカーソル表示位置をクリックします。



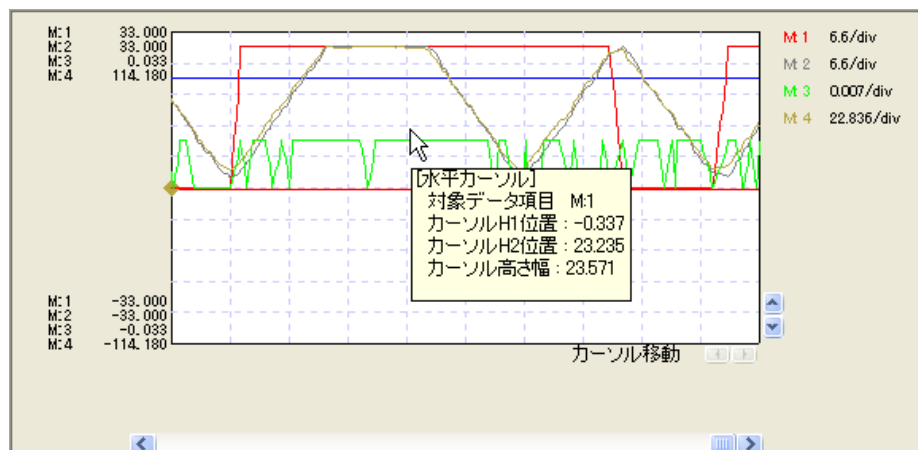
- ④ 「水平カーソル 2 を操作対象に設定」を選択し、グラフ上のカーソル表示位置をクリックします。




- ⑤ カーソル間にマウスを移動すると、カーソル間情報が表示されます。

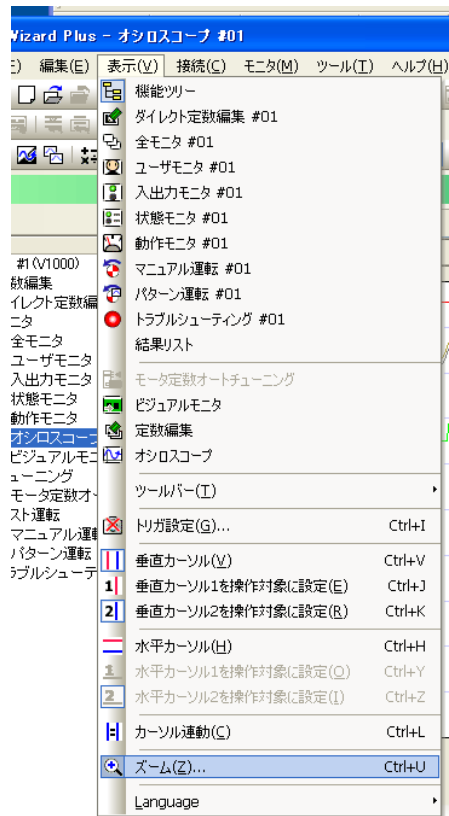


- ⑥ メニューの「カーソル連動(C)」を選択するとカーソル間の間隔を保持したまま、マウスのクリックにて、2本のカーソルが移動します。

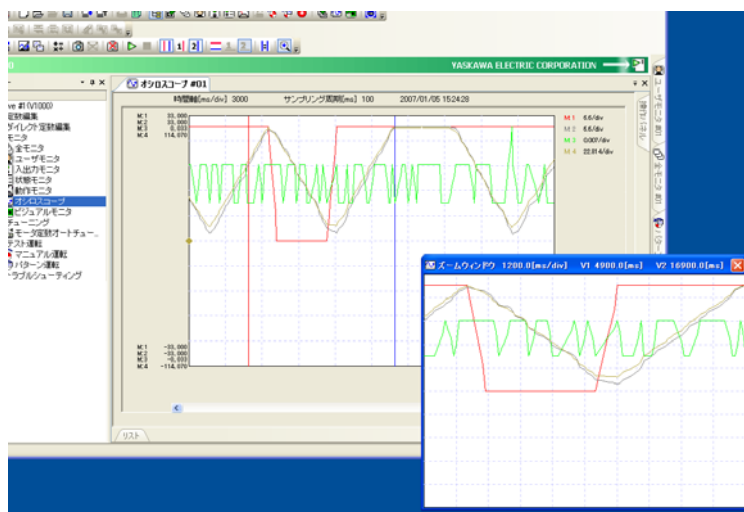


(8) ズーム

- ① 垂直カーソルが2本表示されている状態で、メニューの表示(V)-ズーム(Z)またはツールバーの  を選択します。



- ② ズームウィンドウが表示され、カーソル間のデータが拡大された状態で表示されます。

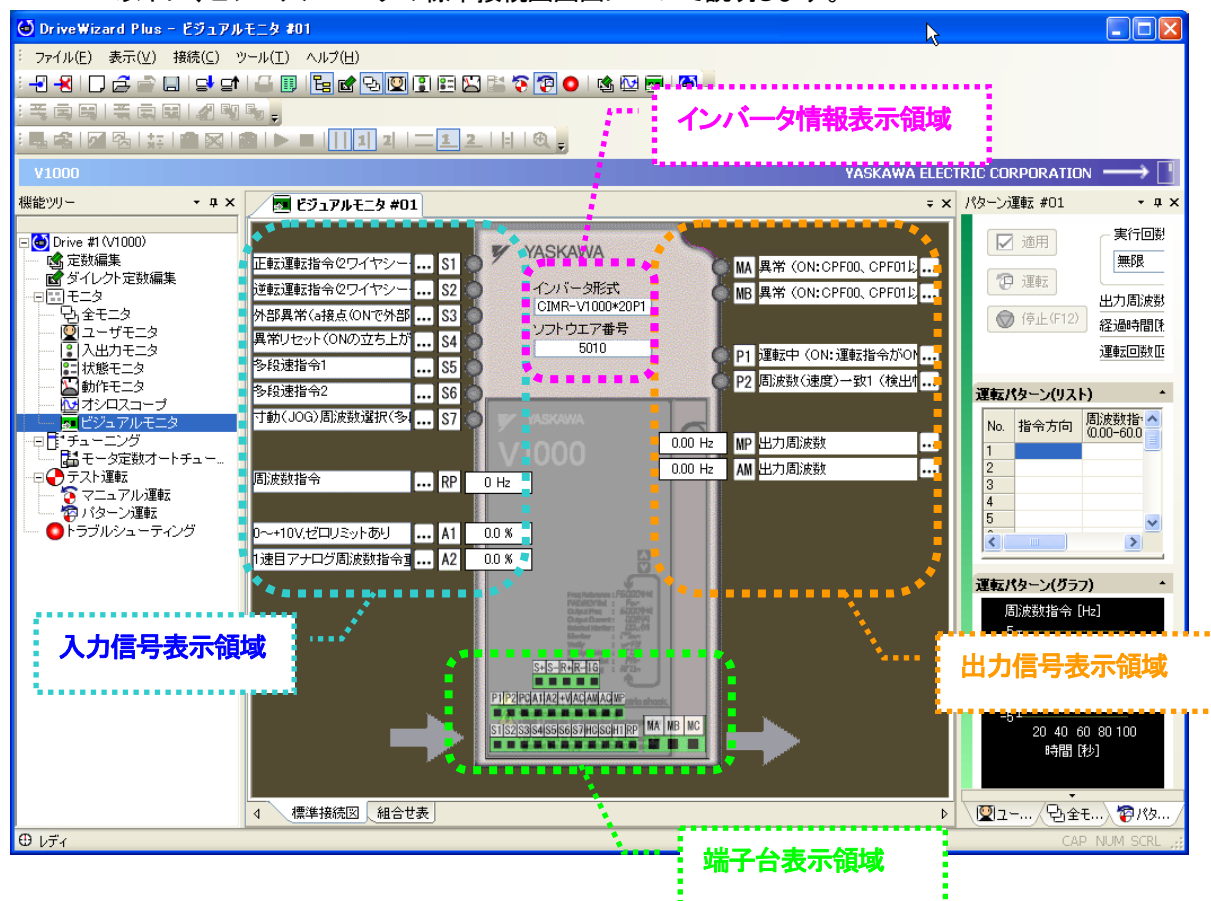


4.4.7 ビジュアルモニタ

ビジュアルモニタではインバータの動作状態を、絵を用いて表現し表示します。
ビジュアルモニタは、標準接続図と組合せ表で構成されています。

4.4.7.1 標準接続図

以下に、ビジュアルモニタの標準接続図画面について説明します。



(1) インバータ情報表示領域

接続されたインバータに関する情報を表示します。

(2) 入力信号表示領域

接続されたインバータの入力信号に関する情報を表示します。

(3) 出力信号表示領域

接続されたインバータの出力信号に関する情報を表示します。

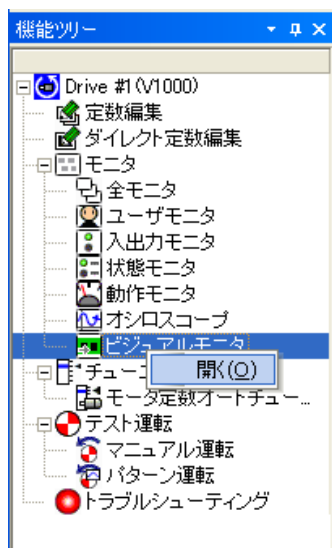
(4) 端子台表示領域

接続されたインバータの端子台情報を表示します。

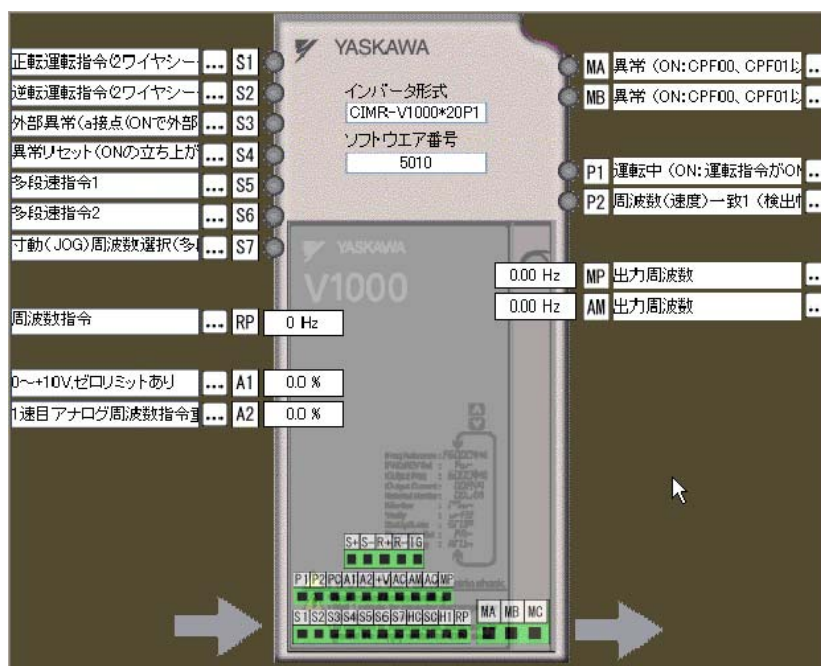
(1) 標準接続図画面の表示

ビジュアルモニタ機能の標準接続図画面の表示は、次の手順で行います。

- ① 機能ツリーの“ビジュアルモニタ”上で右クリックすると次のポップアップメニューが表示されます。



- ② 「開く(O)」を選択すると次の画面が表示されます。



(2) 定数編集画面の表示

標準接続図から展開される定数編集画面は以下の3つのパターンがあります。
定数編集画面は、画面上の「...」をクリックすることで表示されます。

① ビット入出力パラメータからの定数編集ダイアログ表示

The dialog box is titled '定数編集' (Constant Editing). It shows the inverter model as 'CIMR-V1000*20P1' and the terminal as 'S1'. A table lists the current settings for parameter H1-01.

No.	名称	現在の設定値	単位	インバ...	インバ...	最小値	最大値	初期値
H1-01	端子S1...	0040 : 正転運転指令(2ワイヤシーケンス)	-	0040	-	0001	009F	0040

Buttons at the bottom: OK, キャンセル

② アナログ入力パラメータからの定数編集ダイアログ表示

The dialog box is titled '定数編集' (Constant Editing). It shows the inverter model as 'CIMR-V1000*20P1' and the terminal as 'A1'. A table lists the current settings for parameters H3-01 through H3-04. On the right, there is a graph titled '周波数ゲインの調整' (Frequency Gain Adjustment) showing a linear relationship between frequency and gain.

No.	名称	現在の設定値	単位	インバ...	インバ...	最小値	最大値	初期値
H3-01	周波数...	0 : 0~+10V,ゼロリミットあり	-	0	-			
H3-02	周波数...	0000 : 1速目アナログ周波数指令	-	0000	-			
H3-03	周波数...	100.0	%	100.0	%			
H3-04	周波数...	0.0	%	0.0	%			

Buttons at the bottom: OK, キャンセル

③ アナログ出力パラメータからの定数編集ダイアログ表示

The dialog box is titled '定数編集' (Constant Editing). It shows the inverter model as 'CIMR-V1000*20P1' and the terminal as 'FM'. A table lists the current settings for parameters H4-01 through H4-03. On the right, there is a graph titled 'アナログ出力のゲイン調整' (Analog Output Gain Adjustment) showing a linear relationship between output and gain.

No.	名称	現在の設定値	単位	インバ...	インバ...	最小値	最大値	初期値
H4-01	多機能ア...	102 : 出力周波数	-	102	-	0	999	1...
H4-02	多機能ア...	1.0	%	1.0	%	-999.9	999.9	1...
H4-03	多機能ア...	0.0	%	0.0	%	-999.9	999.9	0.0

Buttons at the bottom: OK, キャンセル

4.4.7.2 組合せ表

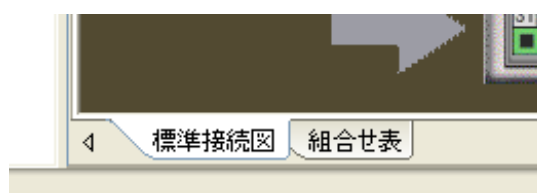
以下に、ビジュアルモニタの組合せ表画面について説明します。

ビジュアルモニタ #01						現在の周波数指令
多機能入力端子の入力状態						
多段速指令1	多段速指令2	多段速指令3	多段速指令4	寸動周波数選択	定数設定	
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	b1-01=0	d1-01からの指令
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	b1-01=1	A1端子からの指令
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	b1-01=2	MEMOBUS通信からの指令
ON	ON	OFF	OFF	OFF	b1-01=3	オプションカードからの指令
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	b1-01=4	パルス列入力からの指令
ON	OFF	ON	OFF	OFF	H3-05≠2、H3-09≠2	d1-02からの指令
OFF	ON	ON	OFF	OFF	H3-05=2、H3-09=2	A2端子からの指令
ON	ON	ON	OFF	OFF	H3-05=2、H3-09≠2	A3端子からの指令
OFF	ON	ON	ON	OFF	H3-05≠3、H3-09≠3	d1-03からの指令
ON	ON	ON	ON	OFF	H3-05=3、H3-09=3	A2端子からの指令
OFF	ON	ON	ON	OFF	H3-05=3、H3-09≠3	A3端子からの指令
ON	ON	ON	ON	OFF	-	d1-04からの指令
OFF	ON	ON	ON	OFF	-	d1-05からの指令
ON	ON	ON	ON	OFF	-	d1-06からの指令
OFF	ON	ON	ON	OFF	-	d1-07からの指令
ON	ON	ON	ON	OFF	-	d1-08からの指令
OFF	ON	ON	ON	OFF	-	d1-09からの指令
ON	ON	ON	ON	OFF	-	d1-10からの指令
OFF	ON	ON	ON	OFF	-	d1-11からの指令
ON	ON	ON	ON	OFF	-	d1-12からの指令
OFF	ON	ON	ON	OFF	-	d1-13からの指令
ON	ON	ON	ON	OFF	-	d1-14からの指令
OFF	ON	ON	ON	OFF	-	d1-15からの指令
ON	ON	ON	ON	OFF	-	d1-16からの指令
OFF	ON	ON	ON	ON	-	d1-17からの指令

(1) 組合せ表画面の表示

ビジュアルモニタ機能の組合せ表画面の表示は、次の手順で行います。

- ① ビジュアルモニタ機能を起動し、画面下部のタブより「組合せ表」を選択します。



(2) 定数編集画面の表示

組合せ表から定数編集画面を開くには以下の手順で行います。

- ① 定数設定列上でダブルクリックします。

数選択	定数設定	現在の値
	b1-01=0	d1-01か
	b1-01=1	A1端子
	b1-01=2	MEMOBI
	b1-01=3	オプション
	b1-01=4	パルス列
	H3-05≠2、H3-09≠2	d1-02か
	H3-05≠2、H3-09≠2	A2端子

- ② 定数編集画面が表示されます。

定数編集
✕

インバータ形式: CIMR-V1000*20P4
 端子名:

No.	名称	現在の設定値	単位	インバ...	インバ...	最小値	最大値	初期値
b1-01	周波数指令の選択	1: 制御回路端子	-	1	-	0	4	1

OK

キャンセル

4.5 モータ定数オートチューニング

モータ定数オートチューニングとは、インバータのオートチューニング機能の利用(オンライン接続)や定数演算式(オフライン接続)に基づいて、モータに関するインバータの定数設定値の調整を行う機能です。

▲警告

回転オートチューニングは、モータの動作を伴う危険な機能です。

実行前には必ず取扱説明書をお読みください。

特に以下の点にはご注意ください。

- ・ 回転形オートチューニングを行う場合は、モータを必ず機械から切り離してください。また、取り外したモータは安定した設置台等に固定してください。モータの回転軸にキーなどの付属品が付いている場合、取り外すか、飛ばないように処置してください。
- ・ 稼働部付近の安全を確認してください。

▲警告

省エネオートチューニングは、モータの動作を伴う危険な機能です。

実行前には必ず取扱説明書をお読みください。

特に以下の点にはご注意ください。

- ・ 省エネオートチューニングを行う場合は、モータを必ず機械から切り離してください。また、取り外したモータは安定した設置台等に固定してください。モータの回転軸にキーなどの付属品が付いている場合、取り外すか、飛ばないように処置してください。
- ・ 稼働部付近の安全を確認してください。

▲警告

停止形オートチューニングは、モータは回転しませんが通電されます。

実行前には必ず取扱説明書をお読みください。

特に以下の点にはご注意ください。

- ・ 停止形チューニングを行うと、モータは回転しませんが通電されます。チューニングが完了するまではモータを触らないでください。
- ・ 搬送機械などで、モータに機械を接続したまま停止形オートチューニングを行う場合は、チューニング中に保持ブレーキが開かないようにしてください。
- ・ 停止形オートチューニング後の最初の運転は、残りのモータデータを自動測定しますので、モータの負荷率 50%以下で行ってください。

▲警告

線間抵抗チューニングは、モータは回転しませんが通電されます。
実行前には必ず取扱説明書をお読みください。
特に以下の点にはご注意ください。

- ・ 線間抵抗チューニングを行うと、モータは回転しませんが通電されます。チューニングが完了するまでむやみにモータを触らないでください。
- ・ 搬送機械などで、モータに機械を接続したまま線間抵抗チューニングを行う場合は、チューニング中に保持ブレーキが開かないようにしてください。

▲警告

モータ定数によるチューニングは、インバータにチューニング機能が搭載されていない場合や、既設の設備のためにモータと機械を切り離すことができない場合などに、ベクトル制御に必要な定数を計算します。
以下の点にはご注意ください。

- ・ オートチューニングを行った場合に比べて、制御性能が若干低下します。
- ・ ベクトル制御用の定数を求める場合は、モータ設計データあるいは、テストレポート、モータ銘板値を準備してください。
- ・ これらのデータが準備できない場合は、V/f 制御でご使用ください。

▲警告

回転形誘起電圧定数チューニングはモータの動作を伴う危険な機能です。
実行の前には必ず操作マニュアルをお読みください。
以下の点にはご注意ください。

- ・ 回転形誘起電圧定数チューニングを実施する前に、Z 相パルス位置チューニングを実施してください。
- ・ 回転形誘起電圧定数チューニングを実施する前に、下記の状態を確認してください。
 - ・ PM モータのテストレポートがない場合
PM の停止形チューニングを実施していること。
 - ・ モータのテストレポートがある場合、または、モータの銘板値が分かる場合
下記の情報を PM モータパラメータ設定で設定していること、または、各定数に設定していること。
 - 定格周波数または定格速度
 - 定格電流(E5-03)
 - モータ極数(E5-04)
 - 電機子抵抗(E5-05)
 - d 軸インダクタンス(E5-06)
 - q 軸インダクタンス(E5-07)
- ・ 回転形オートチューニングを行う場合は、モータを必ず機械から切り離してください。また、取り外したモータは安定した設置台等に固定してください。モータの回転軸にキーなどの付属品が付いている場合、取り外すか、飛ばないように処置してください。
- ・ 稼働部付近の安全を確認してください。

▲警告

PM モータパラメータより高周波重畳パラメータを計算し、設定します。
以下の点にはご注意ください。

- ・ 高周波重畳パラメータチューニングを実施する前に、PM モータパラメータを設定してください。

注意 外部端子から多機能入力選択のベースブロック指令を入力した状態では、オートチューニングを実行できません。

4.5.1 チューニングモード選択画面

オンライン時のモータ定数オートチューニングは以下の手順で行います。

(1) モータ定数オートチューニング画面を表示します。




モータ定数オートチューニング画面の表示方法として、次の3つの方法があります。

① メニューからの表示

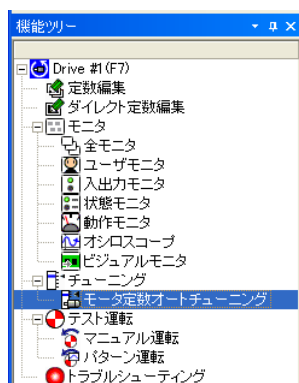
メニュー:「表示(V)」→「モータ定数オートチューニング」を選択します。

② ツールバーからの表示

標準ツールバー:「モータ定数オートチューニング」()をクリックします。

③ 機能ツリーからの表示

機能ツリー:「チューニング」→「モータ定数オートチューニング」をダブルクリックします。



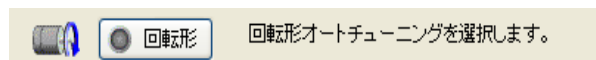
(2) チューニングモードを選択します。



注意. 機種や制御モードにより選択可能なチューニングモードが異なります。詳細については、取扱説明書を参照してください。

① チューニングモードを選択します

<回転形>



回転形オートチューニング

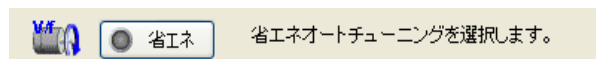
モータを回転させ、モータ定数のオートチューニングを行います。

定出力特性があるモータを使用する場合や高精度が必要な用途では、負荷を切り離れた状態で回転形オートチューニングを実行してください。

但し、PG 用制御モード(A1-02=5,6,7)選択時、停止形1のオートチューニング(T2-01=1)と誘起電圧のチューニング(T2-01=11)を一回のチューニングで行います。

PM用 PG 付ベクトル制御(A1-02=7)の場合は、Z相パルス位置のチューニング(T2-01=3)も合わせて行います。

<省エネ>

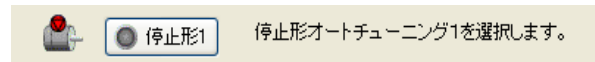


省エネオートチューニング

モータを回転させ、モータ定数のオートチューニングを行います。

定出力特性があるモータを使用する場合や高精度が必要な用途では、負荷を切り離れた状態で回転形オートチューニングを実行してください。

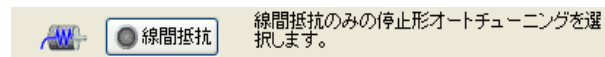
<停止形 1>



停止形オートチューニング 1

モータを停止させたまま通電し、モータ定数のオートチューニングを行います。
負荷を接続した状態でオートチューニングを実行する場合は、停止形オートチューニングを使用してください。

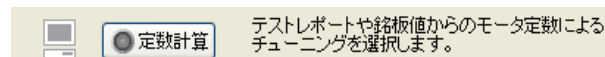
<線間抵抗>



線間抵抗のみの停止形オートチューニング

モータを停止させたまま通電し、モータ定数のオートチューニングを行います。
モータケーブルが長い場合(50m)や、オートチューニング実施後現地据付け時にモータケーブルの長さが変わった場合、または、モータ容量とインバータ容量が異なる場合に、制御誤差を改善させることができます。

<定数計算>

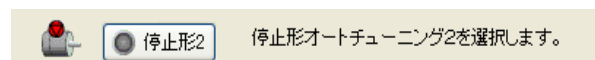


モータのテストレポートやネームプレートの値から、モータ定数を演算より求める機能です。

ただし、周波数に関連する定数の単位は、[Hz]単位のみに対応となります。

オフライン時に選択可能になるのは定数計算のみです。

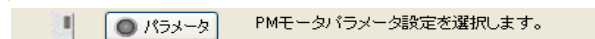
<停止形 2>



停止形オートチューニング 2

停止形 1 と内容同一。モータ選択で第2モータを選択した際選択可能になります。

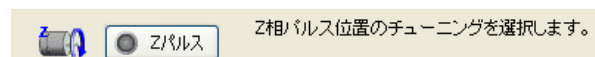
<パラメータ>



PM モータ定数設定

PM モータのテストレポートやネームプレートの値から、モータ定数を演算より求める機能です。

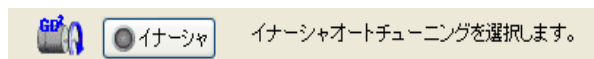
<Z パルス>



Z 相パルス位置のチューニング

PG を交換した場合に Z 相からのずれ($\angle \theta$)を補正します。

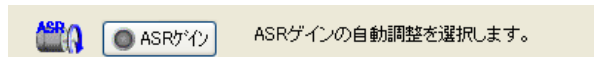
<イナーシャ>



イナーシャチューニング

KEB 機能(単独 KEB 方式 2 または KEB 指令 2)やフィードフォワード制御での負荷イナーシャに関するパラメータ設定を自動調整します。

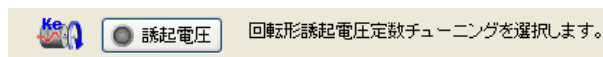
<ASR ゲイン>



ASR ゲイン自動調整

設定した応答周波数に合わせて, ASR ゲインの自動調整を行います。
(イナーシャチューニングを含む)

<誘起電圧>



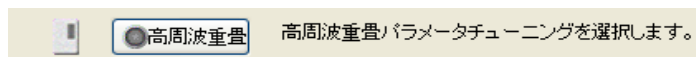
回転形誘起電圧定数チューニング

実際にモータを駆動して誘起電圧をチューニングします。PM モータの誘起電圧定数が不明な場合に使用してください。

モータを駆動しますので、下記のいずれかの機能を実行してモータ定数を正しく設定して使用してください。

- ーPM の停止形チューニング
- ーPM モータパラメータ設定

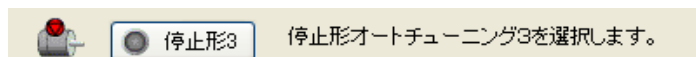
<高周波重畳>



高周波重畳パラメータチューニング

PM モータパラメータより高周波重畳パラメータを計算し、設定します。

<停止形 3>



停止形オートチューニング3

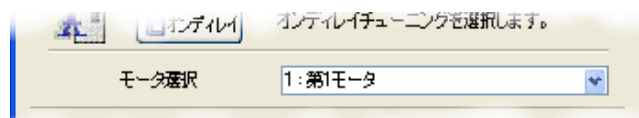
停止形1と内容同一。モータ選択(T1-00)で第2モータを選択した際は、第 2 モータ用パラメータに設定されます。

代表的なインバータにおけるチューニングモードの選択可能モードは下表のとおり

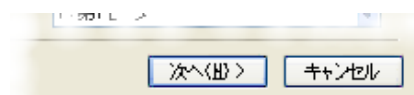
制御モード インバータ機種		PG なし V/f 制御	PG 付き V/f 制御	PG なし ベクトル 制御	PG なし ベクトル 制御 2	PG 付き ベクトル 制御	PM 用 PG なし ベクトル 制御	PM 用 PG なし アドバンスド ベクトル 制御	PM 用 PG 付き ベクトル 制御
VS mini J7		定数計算	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可
VS mini V7		定数計算	定数計算	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可
VS-616 G5		選択不可	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可
Varispeed F7		線間抵抗 定数計算	線間抵抗 定数計算	回転形 停止形 線間抵抗 定数計算	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可
Varispeed G7		線間抵抗 定数計算	線間抵抗 定数計算	回転形 停止形 線間抵抗 定数計算	回転形 停止形 線間抵抗 定数計算	回転形 停止形 線間抵抗 定数計算	選択不可	選択不可	選択不可
V1000	第 1 モータ	線間抵抗 省エネ 定数計算	選択不可	回転形 線間抵抗 定数計算	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可
	第 2 モータ	線間抵抗 定数計算	選択不可	回転形 線間抵抗 定数計算	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可	選択不可
A1000	第 1 モータ	線間抵抗 省エネ 定数計算	線間抵抗 省エネ 定数計算	回転形 停止形 1 線間抵抗 停止形 2 定数計算 停止形 3	選択不可	回転形 停止形 1 線間抵抗 停止形 2 イナーシャ ASR ゲイン 定数計算 停止形 3	パラメータ 停止形 1 線間抵抗 回転形	パラメータ 停止形 1 線間抵抗 高周波重畳 回転形	パラメータ 停止形 1 線間抵抗 Z パルス イナーシャ ASR ゲイン 誘起電圧 高周波重畳 回転形
	第 2 モータ	線間抵抗 定数計算	線間抵抗 定数計算	回転形 停止形 1 線間抵抗 停止形 2 定数計算 停止形 3	選択不可	回転形 停止形 1 線間抵抗 停止形 2 イナーシャ ASR ゲイン 定数計算 停止形 3	選択不可	選択不可	選択不可

(3) モータを選択します。

オートチューニングを行うモータをコンボボックスで選択してください。選択したモータに対応可能なチューニングモードが選択可能となります。



チューニングモード及びモータを選択した後、「次へ」ボタンを選択します。

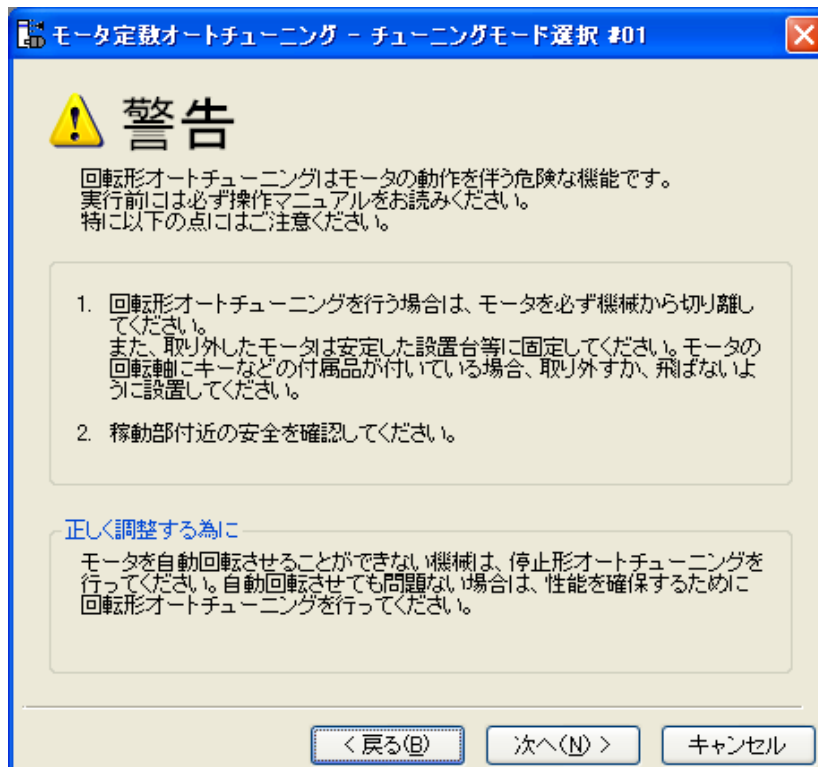


モータ定数オートチューニング機能を終了する場合は、「キャンセル」ボタンを選択してください。

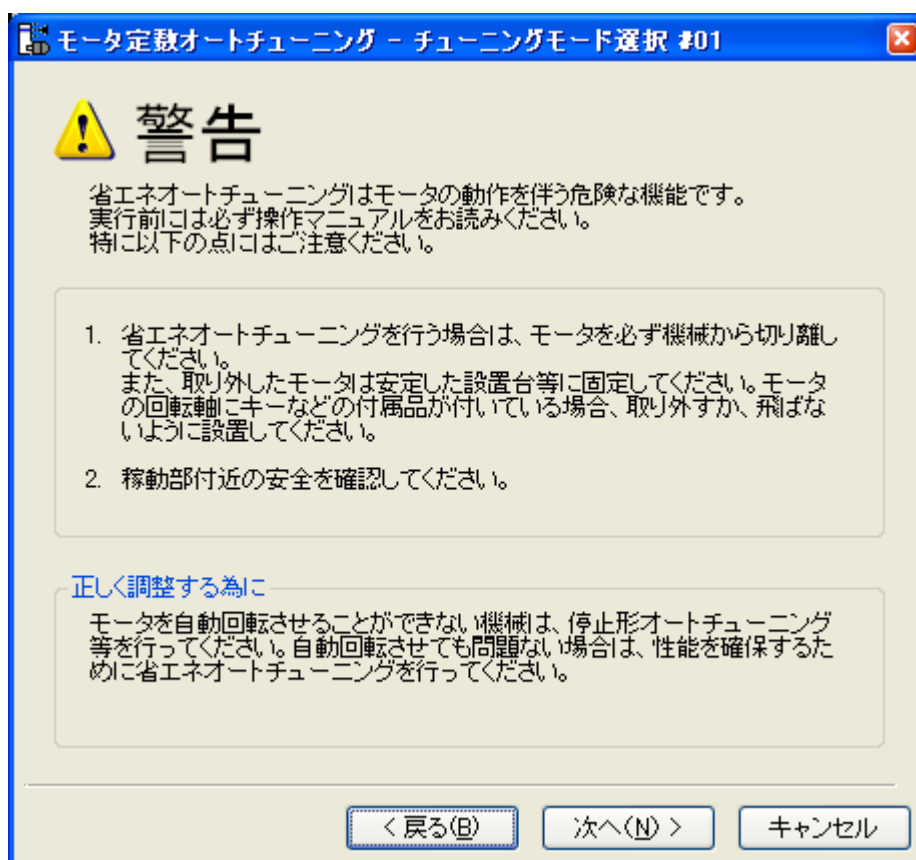
4.5.2 注意事項確認画面

選択したモードにより注意事項は切り変わります。
各モードにおける注意事項は以下のとおりです。

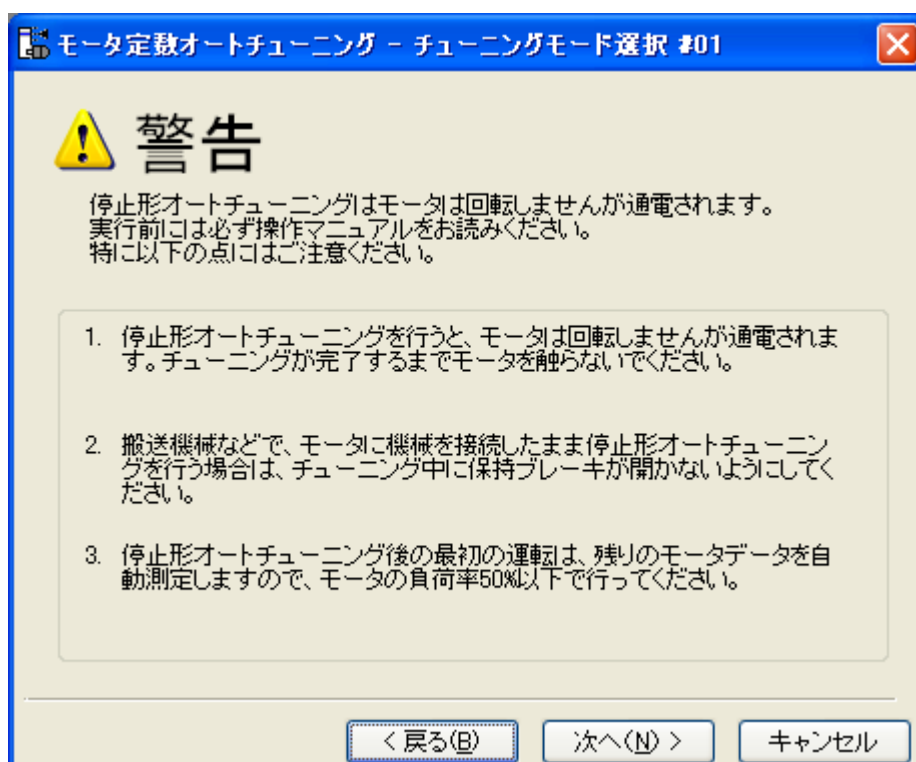
(1) 回転形選択時表示



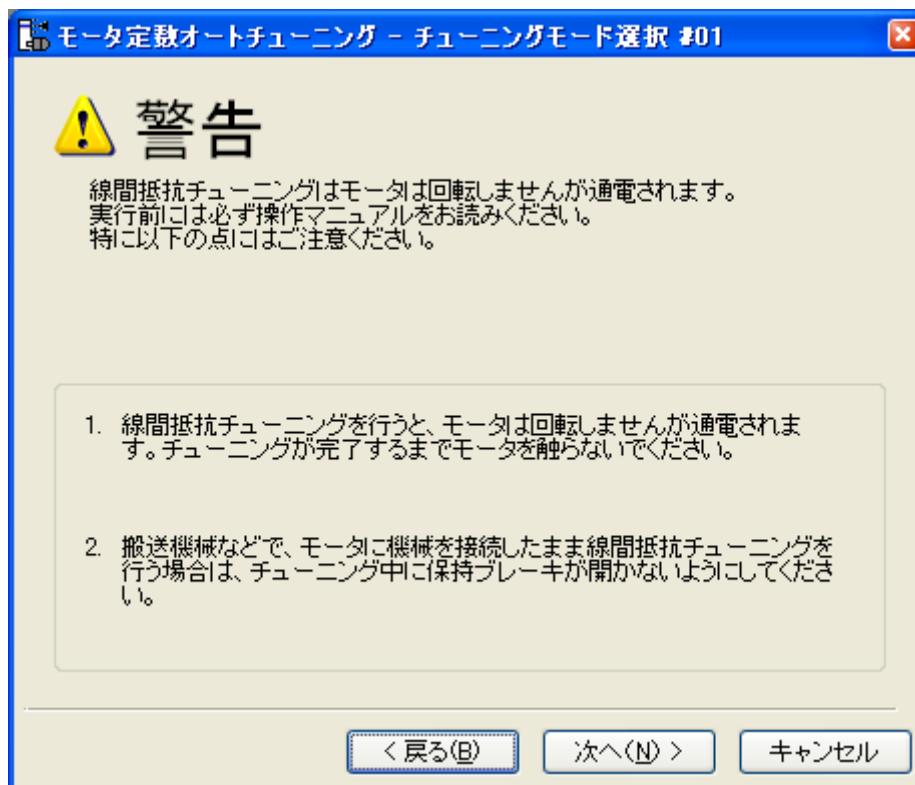
(2) 省エネ選択時表示



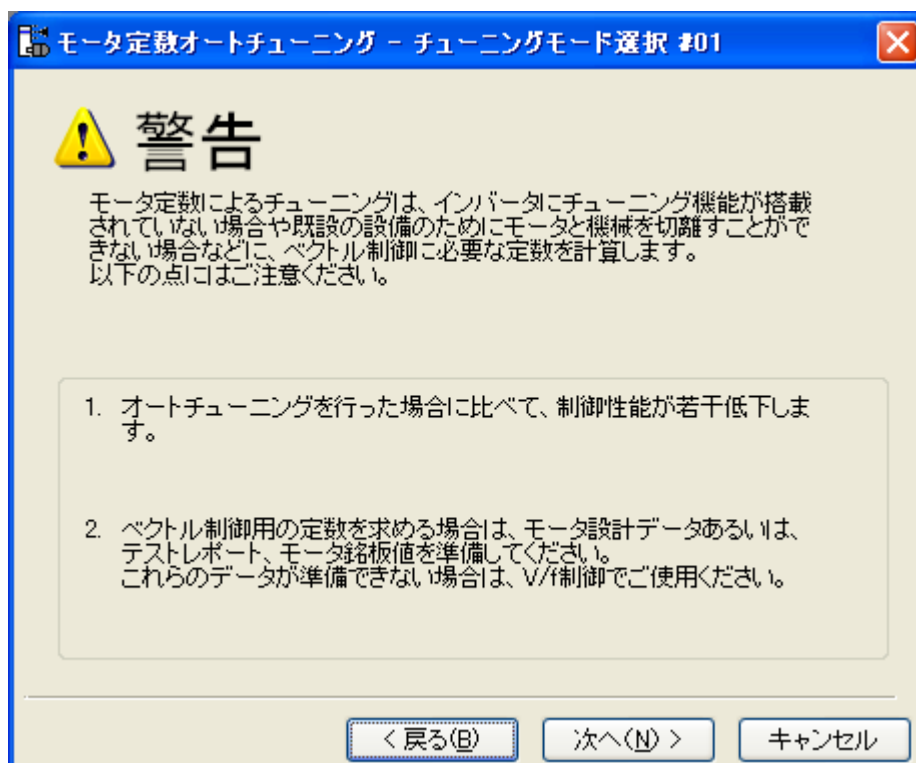
(3) 停止形1または停止形2選択時表示



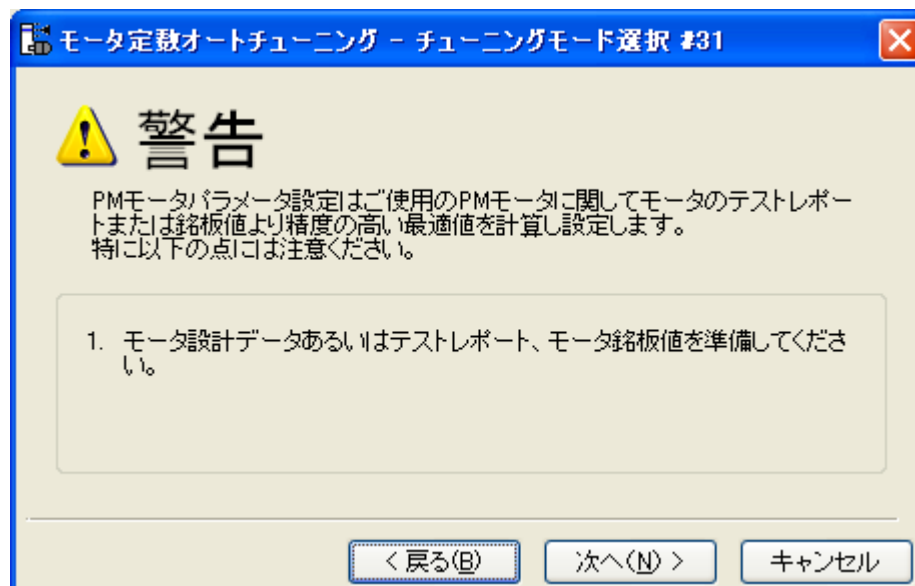
(4) 線間抵抗選択時表示



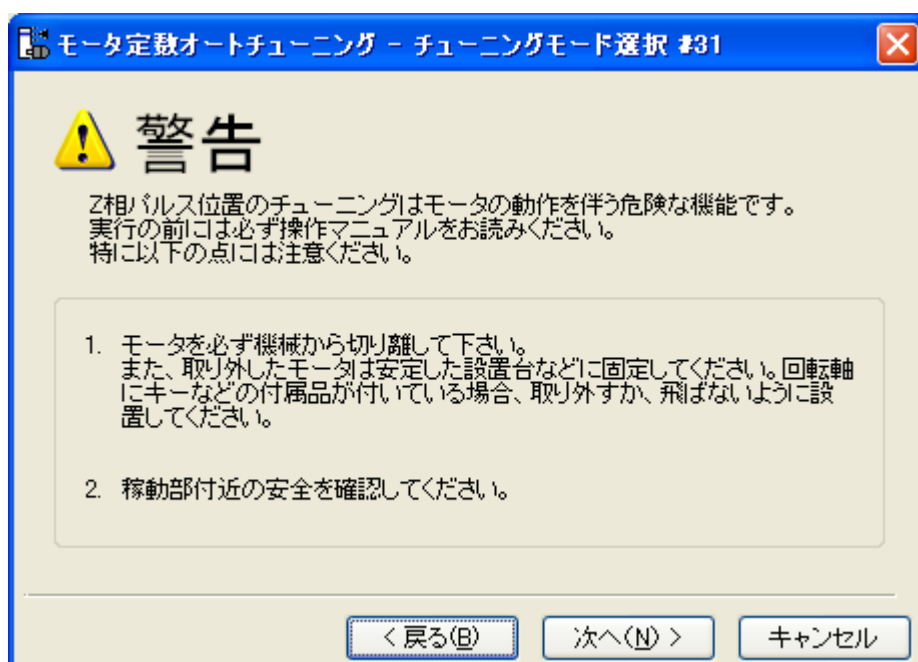
(5) 定数計算選択時表示



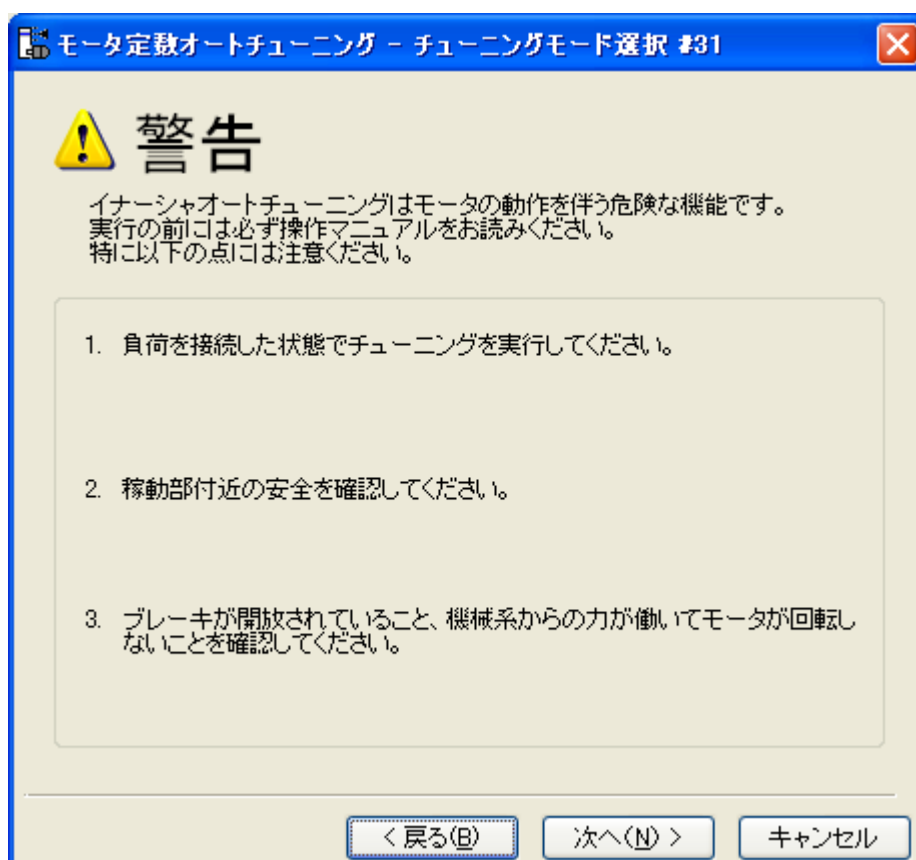
(6) パラメータ選択時表示



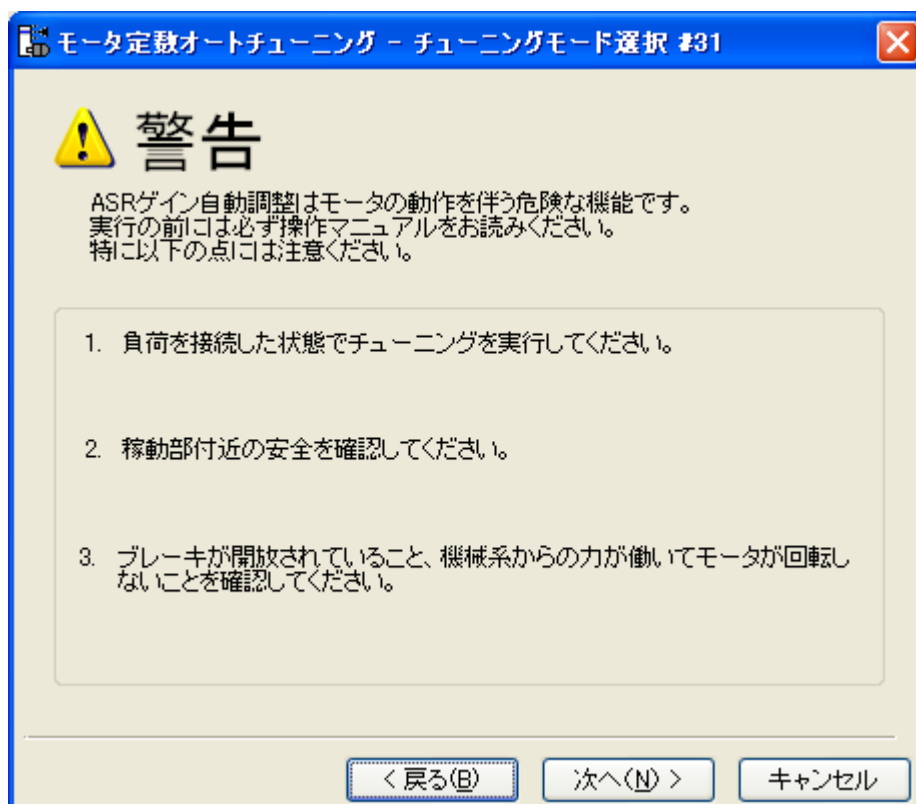
(7) Zパルス選択時表示



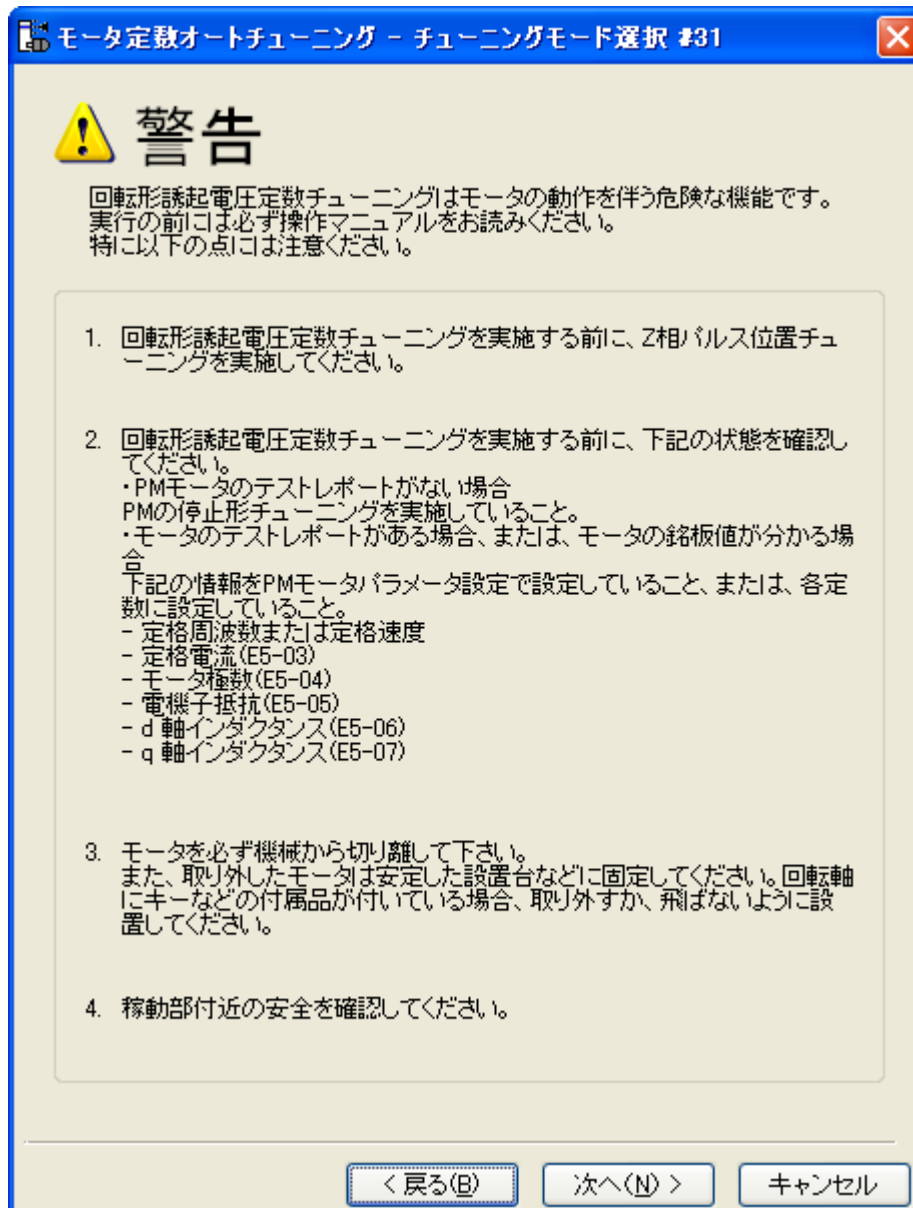
(8) イナーシャ選択時表示



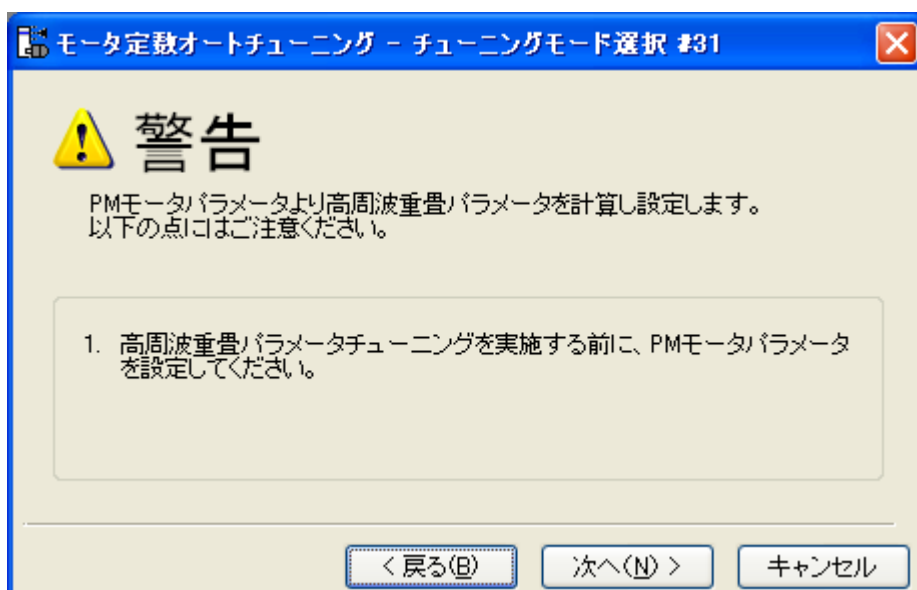
(9) ASR ゲイン選択時表示



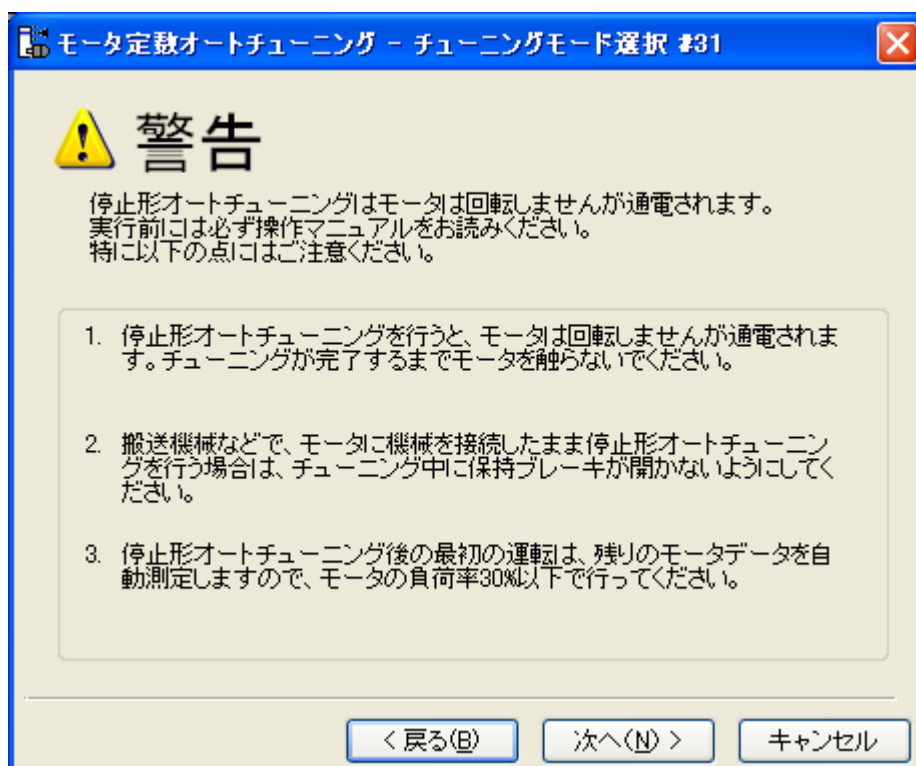
(10) 誘起電圧選択時表示



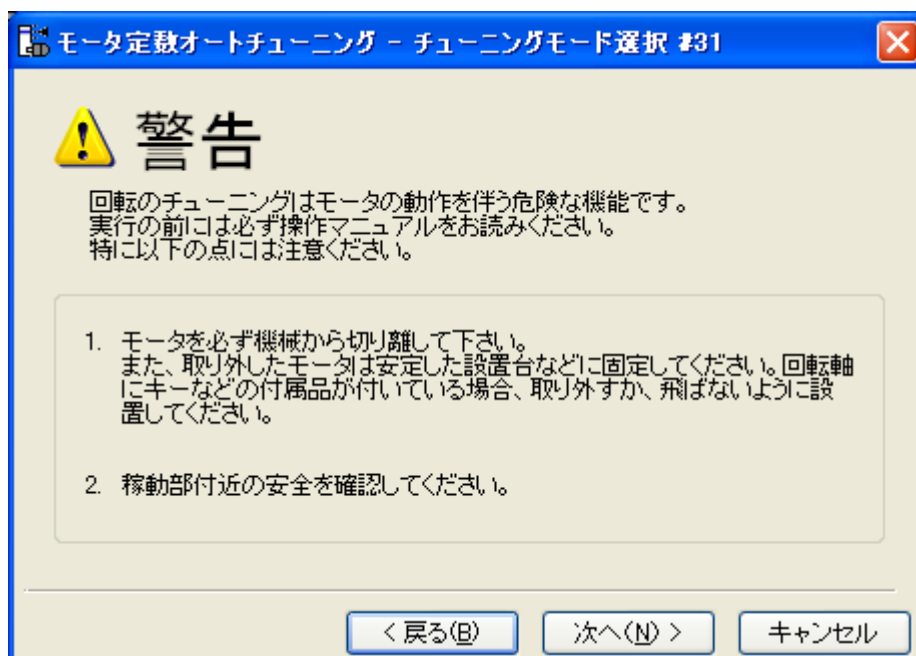
(11) 高周波重畳時表示



(12) 停止形3選択時表示



(13) 回転形選択時表示 (PM 用制御モード選択時)



4.5.3 チューニング定数設定画面

チューニングに必要な以下の値を設定してください。

モータ情報取得方法選択

モータ種類/モータ保護選択

モータ選択 第1モータ

設定項目	設定値	単位	下限値	上限値
モータ出力電力	0.40	kW	0.00	650.00
モータ定格電流	1.90	A	0.32	6.40

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

モータのネームプレートやテストレポートを参照し、チューニングに必要な値を設定値欄に入力してください。（設定値欄以外は入力不可。）

注意: 選択したモードにより表示項目が変わります。
初期設定値は定数編集モードの場合、下限値となり、その他のモードではインバータから現在の設定値を取得して表示します。

チューニングに必要な値を設定した後、「次へ」ボタンを選択してください。

モータ定数オートチューニング機能を終了する場合は、「キャンセル」ボタンを選択してください。

モータ定数オートチューニング画面に戻る場合は、「戻る」ボタンを選択してください。

値範囲外の値を入力した場合、入力を確定した際に前回値に戻ります。

設定項目	設定値	単位	下限値	上限値
入力電圧設定	155	VAC	155	255
モータ定格容量	0	kW	0.00	650.00
モータ定格電圧	0	VAC	0.0	510.0

設定項目	設定値	単位	下限値	上限値
入力電圧設定	300	VAC	155	255
モータ定格容量	0	kW	0.00	650.00
モータ定格電圧	0	VAC	0.0	510.0

設定項目	設定値	単位	下限値	上限値
入力電圧設定	155	VAC	155	255
モータ定格容量	0	kW	0.00	650.00
モータ定格電圧	0	VAC	0.0	510.0

4.5.4 チューニング画面

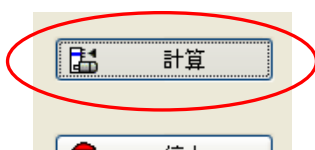
(1) オートチューニングを開始します。



注意. 表示される設定項目は、チューニングモードによって異なります。

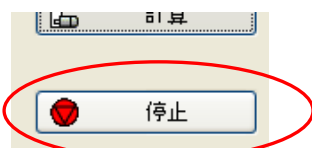
① チューニングを開始します。

「計算」ボタンを押下すると、チューニングが開始されます。

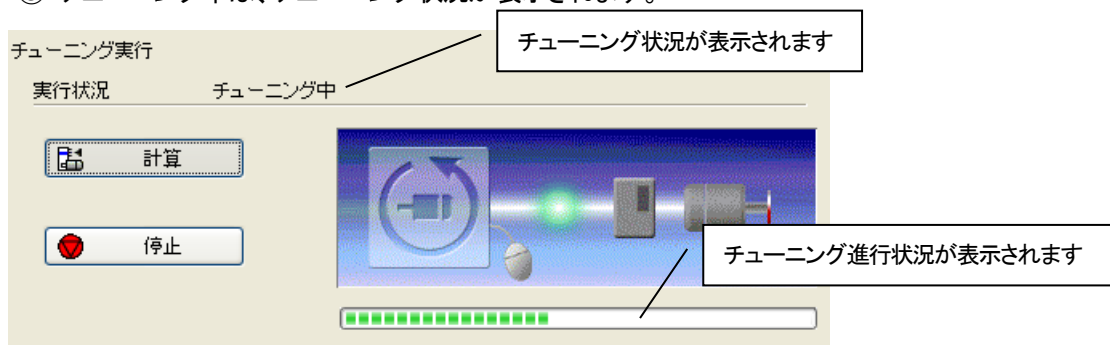


※チューニング中にエラーが発生した場合は、「戻る」ボタンを選択し、チューニング定数設定画面を表示して、チューニングに必要な値を再度、設定値しなおしてください。

② チューニング処理を中断する場合は、「停止」ボタンを選択します。



③ チューニング中は、チューニング状況が表示されます。



④ チューニングが完了すると、調整後の設定値が表示されます。

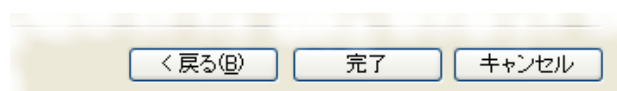
チューニング結果

No.	名称	調整前	調整後	単位
E1-01	入力電圧設定	200	250	VAC
E1-03	V/F比率選択	000F	000F	
E1-04	最高出力周波数(FMAX)	60.0	200.0	Hz
E1-05	最大電圧(VMAX)	200.0	250.0	VAC
E1-06	ベース周波数(FA)	60.0	200.0	Hz
E1-08	中間出力周波数電圧(VC)	11.0	4.1	VAC
E1-10	最低出力周波数電圧(VMIN)	2.0	0.7	VAC
E1-13	ベース電圧(VBASE)	0.0	250.0	VAC
E2-01	モータ定格電流	3.00	3.00	A
E2-02	モータ定格スリップ	2.90	2.90	Hz

調整後の設定値が表示されます。

調整前と調整後の値が異なる場合、調整後欄の背景は緑となります。ただし、選択行の場合は青になります。

⑤ チューニング結果を直接インバータに反映し、モータ定数オートチューニング機能を終了する場合は、「完了」ボタンを選択してください。



モータ定数オートチューニングを終了する場合は、「キャンセル」ボタンを選択してください。

チューニング定数設定画面に戻る場合は、「戻る」ボタンを選択してください。

4.6 テスト運転

4.6.1 マニュアル運転

設定した速度に合わせて、モータを回転させます。上位指令器に接続せずに、回転方向、速度設定を確認することができます。

▲警告

本機能はモータの動作を伴う危険な機能です。
実行前には必ず取扱説明書をお読みください。
特に以下の点にはご注意ください。

稼働部付近の安全を確認してください。

回転ボタンを押すと、設定された速度でモータが回転します。
モータの動作による危険がないことを十分に確認のうえ、実行してください。

運転する前に外部端子の非常停止機能を有効にしてください。

マニュアル運転中に通信に異常が発生した場合や、パソコンや本機能が異常終了した場合、モータが回転したままになるおそれがあります。危険ですので外部端子から非常停止機能を実行してモータを停止させてください。

DriveWizard Plus 以外から定数を変更しないでください。

DriveWizard Plus 以外から定数を変更しないでください。周波数指令の単位などを変更すると速度が急激に変わって非常に危険な場合があります。

異常終了時は定数の設定をご確認ください。

本機能は、インバータの内部の定数、運転指令選択、周波数指令選択を一時的に MEMOBUS 通信に切り替えることにより実現しています。マニュアル運転中に通信に異常が発生したり、パソコンや本機能が異常終了した場合は、定数の設定を確認してください。

異常終了時はインバータを再起動してください。

本機能は、インバータの内部の定数、運転指令選択(ComCtrl)、周波数指令選択(ComNet)を一時的に MEMOBUS 通信に切り替えることにより実現しています。マニュアル運転中に通信に異常が発生したり、パソコンや本機能が異常終了した場合は、インバータを再起動してください。

本機能のご使用目的について

本機能は試運転及びセットアップを目的とした機能です。ご使用の際にはモータを機械から取り外し単体で運転されることをお勧めします。

- 注意.
1. 外部端子から多機能入力選択のベースブロック指令を入力した状態では、マニュアル運転を実行できません。
 2. G5 でマニュアル運転を使用する際は、周波数指令設定の単位(o1-03)は“Hz”単位(初期値)としてください。

マニュアル運転を実行するには、次の条件が必要です。

- ・ デジタルオペレータの LOCAL/REMOTE キーもしくは、多機能入力選択のローカル/リモート選択で、リモート選択されている。
- ・ 異常が発生していないこと。
- ・ 運転中でないこと。
- ・ **インバータとの接続がコントローラ経由でないこと。**

マニュアル運転は、次の手順で行います。

(1) マニュアル運転画面を表示します。




マニュアル運転画面の表示方法として、次の3つの方法があります。

① メニューからの表示

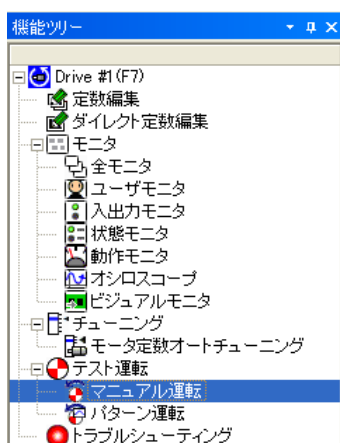
メニュー:「表示(V)」→「マニュアル運転」を選択します。

② ツールバーからの表示

標準ツールバー:「マニュアル運転」()をクリックします。

③ 機能ツリーからの表示

機能ツリー:「テスト運転」→「マニュアル運転」をダブルクリックします。



(2) 周波数指令を設定します。

① 周波数指令値を入力し、適用ボタンをクリックします。

The screenshot shows a software interface for setting a frequency command. At the top, there is a title bar labeled '周波数指令' (Frequency Command). Below it is a numeric input field containing the value '0.00'. To the right of the input field is a label '[Hz] (0.00 - 60.00)'. Below the input field is a button with a checkmark icon and the text '適用' (Apply).

範囲外の周波数指令値を入力した場合は、入力欄の背景が赤になります。

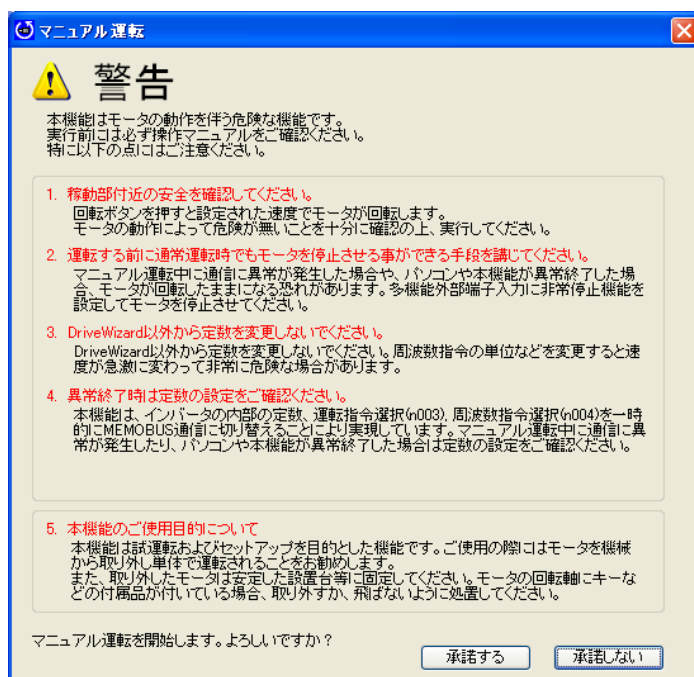
This screenshot shows the same '周波数指令' (Frequency Command) interface as the previous one, but with an out-of-range value. The input field now contains '60.01', and the background of the input field is highlighted in red to indicate an error. The label '[Hz] (0.00 - 60.00)' remains the same. The '適用' (Apply) button is still present below the input field.

(3) モータを回転します。

正転ボタンまたは逆転ボタンを選択すると、次の警告画面が表示されます。



① 「承諾する」ボタンを選択するとモータが回転します。「承諾しない」ボタンを選択する操作を中止し、モータは回転しません。

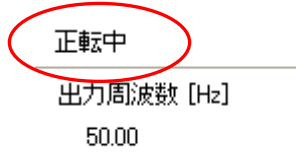


注意. この画面は、1度、承諾すると DriveWizard Plus を再起動するまで表示されることはありません。

② モータ回転中は、次の表示で確認できます。

A) インバータの現在の状態を表示します。

(正転中/逆転中/零速中/停止中/異常発生中/インバータ準備未完了)

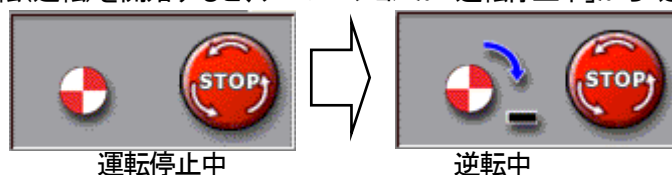


B) 運転中はタスクトレイ付近に運転停止用ウィンドウを表示します。

運転(正転)を開始すると、アニメーションが「運転停止中」から「正転中」に変化します。



運転(逆転)を開始すると、アニメーションが「運転停止中」から「逆転中」に変化します。



ウィンドウをクリックするとモータを停止します。



C) キャプションバーが緑色に変化し、運転中を示すビットマップが表示されます。



(4) モータを停止します。

モータを回転中に、停止ボタンを選択するとモータが停止します。



4.6.2 パターン運転

パターン運転はあらかじめ設定したパターンでの自動運転を実行する機能です。

▲警告

本機能はモータの動作を伴う危険な機能です。
実行前には必ず取扱説明書をお読みください。
特に以下の点にはご注意ください。

稼動部付近の安全を確認してください。

回転ボタンを押すと、設定された速度でモータが回転します。

モータの動作による危険がないことを十分に確認のうえ、実行してください。

運転する前に外部端子の非常停止機能を有効にしてください。

パターン運転中に通信に異常が発生した場合や、パソコンや本機能が異常終了した場合、モータが回転したままになるおそれがあります。危険ですので外部端子から非常停止機能を実行してモータを停止させてください。

DriveWizard Plus 以外から定数を変更しないでください。

DriveWizard Plus 以外から定数を変更しないでください。周波数指令の単位などを変更すると速度が急激に変わって非常に危険な場合があります。

異常終了時は定数の設定をご確認ください。

本機能は、インバータの内部の定数、運転指令選択、周波数指令選択を一時的に MEMOBUS 通信に切り替えることにより実現しています。パターン運転中に通信に異常が発生したり、パソコンや本機能が異常終了した場合は、定数の設定を確認してください。

異常終了時はインバータを再起動してください。

本機能は、インバータの内部の定数、運転指令選択(ComCtrl)、周波数指令選択(ComNet)を一時的に MEMOBUS 通信に切り替えることにより実現しています。パターン運転中に通信に異常が発生したり、パソコンや本機能が異常終了した場合は、インバータを再起動してください。

位置ずれにご注意ください。

本機能は、モータの運転を内部の指令で実施しているため、位置ずれが発生します。繰り返し運転時は、暴走などを引き起こす可能性があります。非常に危険です。

運転中の動作状態表示について

本機能は、運転中の動作状態を表示しますが、ご使用の環境などにより、モータの動作と波形が一致しない場合があります。運転中の動作状態表示はあくまで目安とお考えください。

本機能は試験及びセットアップを目的としています

本機能はモータを通電するためのテスト機能です。ご使用の際には、モータを機械から取り外し、単体で運転されることをお勧めします。

- 注意
1. パターン運転では、多機能接点入力選択の加減速時間 1 及びモータ 1 の設定に基づいた運転を行います。加減速時間 2,3 及びモータ 2 を選択しても対応しておりませんのでご注意ください。
 2. 外部端子から多機能入力選択のベースブロック指令を入力した状態では、パターン運転を実行できません。
 3. G5 でパターン運転を使用する際は、周波数指令設定の単位(o1-03)は“Hz”単位(初期値)としてください。

パターン運転を実行するには、次の条件が必要です。


- ・インバータとの接続がコントローラ経由でないこと。

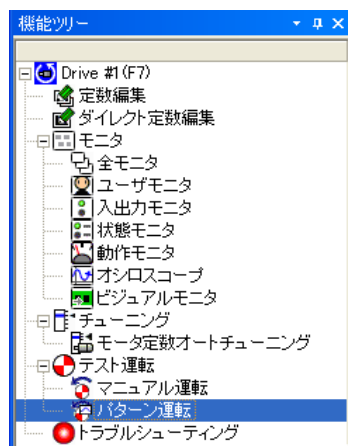
パターン運転は、次の手順で行います。

(1) パターン運転画面を表示します。



パターン運転画面の表示方法として、次の3つの方法があります。

- ① メニューからの表示
メニュー:「表示(V)」→「パターン運転」を選択します。
- ② ツールバーからの表示
標準ツールバー:「パターン運転」()をクリックします。
- ③ 機能ツリーからの表示
機能ツリー:「テスト運転」→「パターン運転」をダブルクリックします。



(2) 運転パターンを設定します。

運転パターン(リスト)で運転パターンを設定します。

運転パターン(リスト)			
No.	指令方向	周波数指令 [Hz] (0.00~60.00)	時間[秒] (0~3600)
1	FWD	30.00	10
2	REV	50.00	20
3	FWD	10.00	10
4	FWD	15.00	10
5	FWD	20.00	10
6	REV	3.00	10
7	REV	10.00	10
8	REV	20.00	10
9	FWD	10.00	10
10	STP		10
11	FWD	50.00	10

① 指令方向を設定します。

指令方向項目に、END/FWD/REV/STP を選択します。

② 出力周波数指令を設定します。

周波数指令項目に、0.0~60.0[Hz]の範囲(接続されているインバータの機種により)で設定します。

③ 経過時間を設定します。

時間項目に、0~3600[秒]の範囲で設定します。

運転開始からの経過時間を設定します。繰り返し運転はゼロからの再開となります。

(3) 実行回数を設定します。

① 実行回数を設定します。

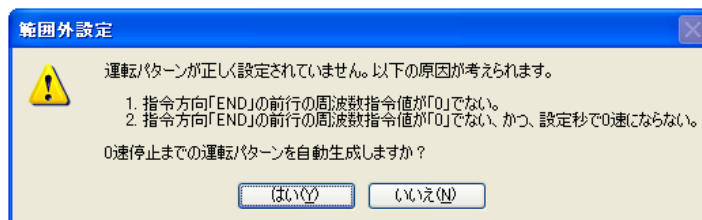
実行回数項目に、無限/回数指定を選択します。

② 回数を設定します。

実行回数項目で、回数指定を選択した場合に、1~1000[回]の範囲で設定します。
(実行回数項目で、回数指定を選択したときにのみ有効です)

(4) 設定内容を適用します。

適用ボタンを選択すると、設定内容のチェックが行われ、グラフデータとして表示されます。
最後にインバータが停止するパターンとなっていない場合、次の画面が表示されます。



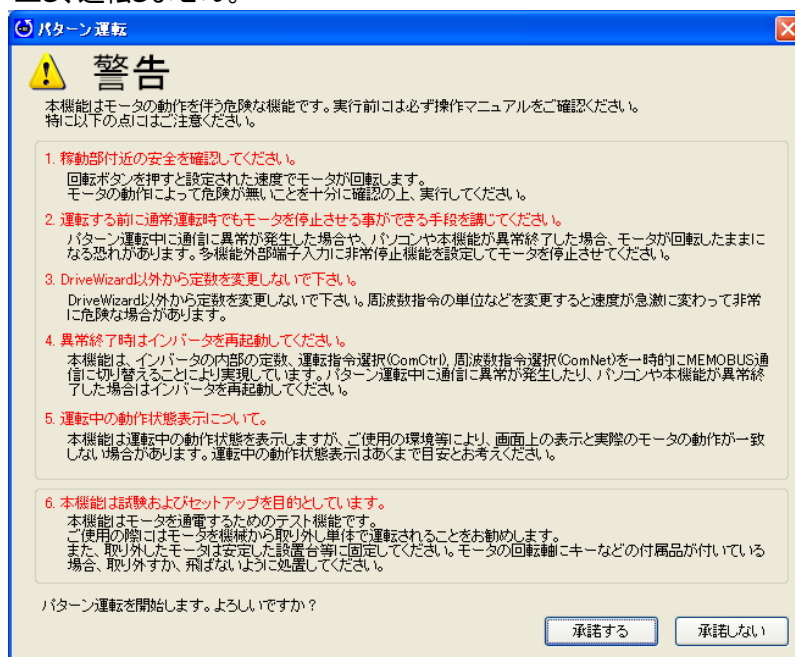
零速停止までの運転パターンを自動生成する場合は、「はい」を選択します。パターン運転画面に戻り、再設定を行う場合は、「いいえ」を選択します。

(5) 運転を開始します。

運転ボタンを選択すると、次の画面が表示されます。



「承諾する」ボタンを選択すると運転が開始します。「承諾しない」ボタンを選択すると操作を中止し、運転しません。



注意. この画面は、1度、承諾すると DriveWizard Plus を再起動
するまで表示されることはありません。

運転時は、次の表示で確認できます。

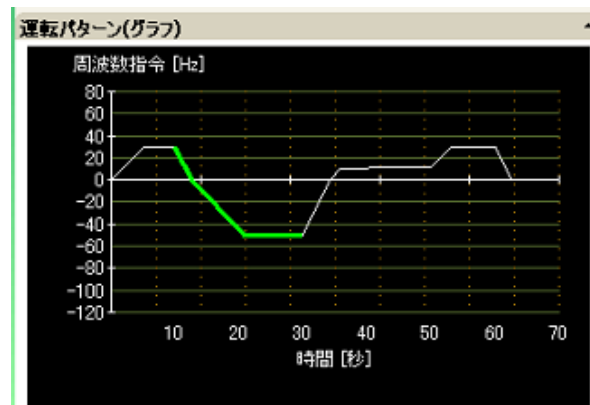
- ① インバータの現在の状態を表示します。

出力周波数[Hz]	11.5
経過時間[秒]	15
運転回数[回]	1 / -

- ② 運転パターンをリストで表示します。
実行中の運転中パターン項目行が緑色で表示されます。

運転パターン(リスト)			
No.	指令方向	周波数指令 [Hz] (0.0-60.0)	時間[秒] (0-3600)
1	FWD	30.0	10
2	REV	50.0	20
3	FWD	10.0	10
4	FWD	12.00	10
5	FWD	30.00	10
6	STP		10
7	FWD		

- ③ 運転パターンをグラフで表示します。
実行中のパターンが緑色の線で表示されます。



- ④運転中はタスクトレイ付近に運転停止用ウィンドウを表示します。
運転を開始するとアニメーションが変化します。



運転停止中



正転中(上記2つが点滅)



逆転中(上記2つが点滅)

- ⑤キャプションバーが緑色に変化し、運転中を示すビットマップが表示されます。



- (6) モータを停止します。
モータを運転中に、停止ボタンを選択すると運転が停止します。



タスクバー付近に表示される運転停止用のウィンドウをクリックすることにより停止することもできます。



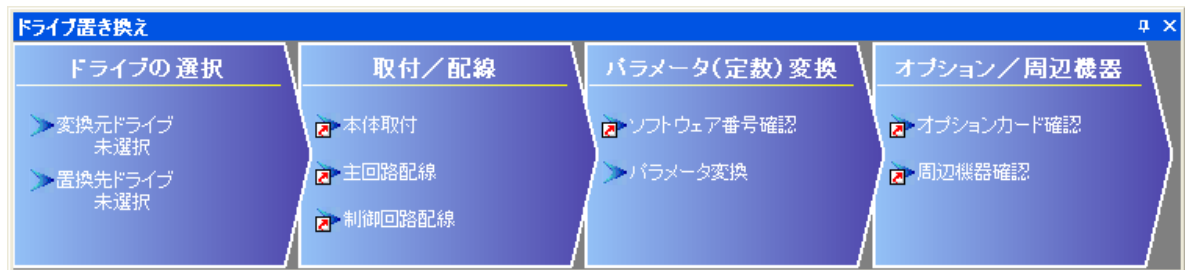
4.7 ドライブ置き換え

ドライブ置き換え機能は、7世代インバータを9世代インバータへバージョンアップ置き換えする際の、移行作業サポート機能です。

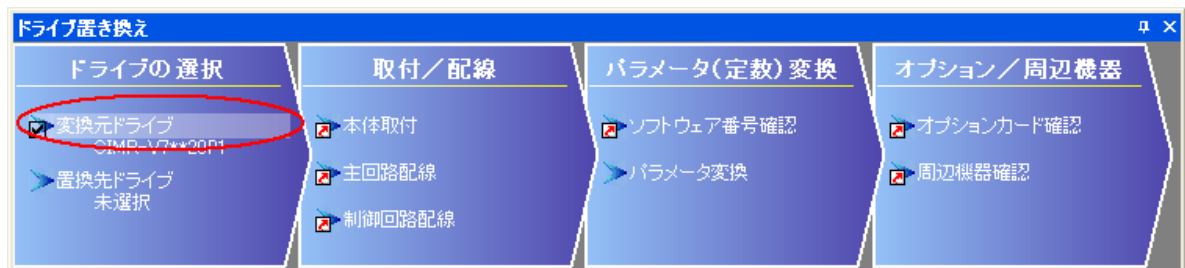
ドライブ置き換えには、次の3つの機能があります。

- ・ 置き換えドライブの選択
- ・ パラメータ(定数)変換
- ・ 置き換え作業のために必要な情報の表示

メインメニューの「ツール(T)」―「ドライブ置き換え(R)」または、メインメニューの「表示(V)」―「ドライブ置き換え(R)」を選択することで、ドライブ置き換え機能のメイン画面が表示されます。



項目名の上にマウスポインタを移動すると、その部分がハイライト表示され、左クリックで選択となります。



アイコン表示は下表の状態を表します。

アイコン	状態
➤	別ウィンドウが開きます
☑	別ウィンドウが開きます。 ドライブが正しく確定しています。
🔧	マニュアルを起動して、置き換え作業のために必要な情報の表示を行います。

4.7.1 置き換えドライブ対応表

置き換えドライブの組合せは下表のとおりです。

V7 から V1000 への置き換え対応表

変換元(V7/V7(VER:B))		置換先(V1000)			
		軽負荷定格		重負荷定格	
20	CIMR-V7**B0P1(単相 200V 0.1kW)	-	対応なし	30	CIMR-V*B*0001*** (単相 200V 0.1kW)
21	CIMR-V7**B0P2(単相 200V 0.2kW)	30	CIMR-V*B*0001*** (単相 200V 0.1kW)	31	CIMR-V*B*0002*** (単相 200V 0.2kW)
22	CIMR-V7**B0P4(単相 200V 0.4kW)	31	CIMR-V*B*0002*** (単相 200V 0.2kW)	32	CIMR-V*B*0003*** (単相 200V 0.4kW)
23	CIMR-V7**B0P7(単相 200V 0.75kW)	32	CIMR-V*B*0003*** (単相 200V 0.4kW)	33	CIMR-V*B*0006*** (単相 200V 0.75kW)
24	CIMR-V7**B1P5(単相 200V 1.5kW)	33	CIMR-V*B*0006*** (単相 200V 0.75kW)	34	CIMR-V*B*0010*** (単相 200V 1.5kW)
25	CIMR-V7**B2P2(単相 200V 2.2kW)	34	CIMR-V*B*0010*** (単相 200V 1.5kW)	35	CIMR-V*B*0012*** (単相 200V 2.2kW)
27	CIMR-V7**B3P7(単相 200V 3.7kW)	-	対応なし	37	CIMR-V*B*0020*** (単相 200V 3.7kW)
0	CIMR-V7**20P1(三相 200V 0.1kW)	-	対応なし	60	CIMR-V*2*0001*** (三相 200V 0.1kW)
1	CIMR-V7**20P2(三相 200V 0.2kW)	60	CIMR-V*2*0001*** (三相 200V 0.1kW)	61	CIMR-V*2*0002*** (三相 200V 0.2kW)
2	CIMR-V7**20P4(三相 200V 0.4kW)	61	CIMR-V*2*0002*** (三相 200V 0.2kW)	62	CIMR-V*2*0004*** (三相 200V 0.4kW)
3	CIMR-V7**20P7(三相 200V 0.75kW)	62	CIMR-V*2*0004*** (三相 200V 0.4kW)	64	CIMR-V*2*0008*** (三相 200V 1.1kW)
4	CIMR-V7**21P5(三相 200V 1.5kW)	64	CIMR-V*2*0008*** (三相 200V 1.1kW)	65	CIMR-V*2*0010*** (三相 200V 1.5kW)
5	CIMR-V7**22P2(三相 200V 2.2kW)	65	CIMR-V*2*0010*** (三相 200V 1.5kW)	67	CIMR-V*2*0018*** (三相 200V 3.0kW)
7	CIMR-V7**23P7(三相 200V 3.7kW)	67	CIMR-V*2*0018*** (三相 200V 3.0kW)	68	CIMR-V*2*0020*** (三相 200V 3.7kW)
9	CIMR-V7**25P5(三相 200V 5.5kW)	68	CIMR-V*2*0020*** (三相 200V 3.7kW)	6A	CIMR-V*2*0030*** (三相 200V 5.5kW)
10	CIMR-V7**27P5(三相 200V 7.5kW)	6A	CIMR-V*2*0030*** (三相 200V 5.5kW)	6B	CIMR-V*2*0040*** (三相 200V 7.5kW)
41	CIMR-V7**40P2(三相 400V 0.2kW)	-	対応なし	91	CIMR-V*4*0001*** (三相 400V 0.2kW)
42	CIMR-V7**40P4(三相 400V 0.4kW)	91	CIMR-V*4*0001*** (三相 400V 0.2kW)	92	CIMR-V*4*0002*** (三相 400V 0.4kW)
43	CIMR-V7**40P7(三相 400V 0.75kW)	92	CIMR-V*4*0002*** (三相 400V 0.4kW)	93	CIMR-V*4*0004*** (三相 400V 0.75kW)
44	CIMR-V7**41P5(三相 400V 1.5kW)	93	CIMR-V*4*0004*** (三相 400V 0.75kW)	94	CIMR-V*4*0005*** (三相 400V 1.5kW)
45	CIMR-V7**42P2(三相 400V 2.2kW)	94	CIMR-V*4*0005*** (三相 400V 1.5kW)	95	CIMR-V*4*0007*** (三相 400V 2.2kW)
46	CIMR-V7**43P0(三相 400V 3.0kW)	95	CIMR-V*4*0007*** (三相 400V 2.2kW)	96	CIMR-V*4*0009*** (三相 400V 3.0kW)
47	CIMR-V7**43P7(三相 400V 3.7kW)	96	CIMR-V*4*0009*** (三相 400V 3.0kW)	97	CIMR-V*4*0011*** (三相 400V 3.7kW)
49	CIMR-V7**45P5(三相 400V 5.5kW)	97	CIMR-V*4*0011*** (三相 400V 3.7kW)	99	CIMR-V*4*0018*** (三相 400V 5.5kW)
50	CIMR-V7**47P5(三相 400V 7.5kW)	99	CIMR-V*4*0018*** (三相 400V 5.5kW)	9A	CIMR-V*4*0023*** (三相 400V 7.5kW)

J7 から J1000 への置き換え対応表

変換元(J7)		置換先(J1000)			
		軽負荷定格		重負荷定格	
10	CIMR-J7**B0P1(単相 200V 0.1kW)	-	対応なし	30	CIMR-J*B*0001*** (単相 200V 0.1kW)
11	CIMR-J7**B0P2(単相 200V 0.2kW)	30	CIMR-J*B*0001*** (単相 200V 0.1kW)	31	CIMR-J*B*0002*** (単相 200V 0.2kW)
12	CIMR-J7**B0P4(単相 200V 0.4kW)	31	CIMR-J*B*0002*** (単相 200V 0.2kW)	32	CIMR-J*B*0003*** (単相 200V 0.4kW)
13	CIMR-J7**B0P7(単相 200V 0.75kW)	32	CIMR-J*B*0003*** (単相 200V 0.4kW)	33	CIMR-J*B*0006*** (単相 200V 0.75kW)
14	CIMR-J7**B1P5(単相 200V 1.5kW)	-	対応なし	34	CIMR-J*B*0010*** (単相 200V 1.5kW)
0	CIMR-J7**20P1(三相 200V 0.1kW)	-	対応なし	60	CIMR-J*2*0001*** (三相 200V 0.1kW)
1	CIMR-J7**20P2(三相 200V 0.2kW)	60	CIMR-J*2*0001*** (三相 200V 0.1kW)	61	CIMR-J*2*0002*** (三相 200V 0.2kW)
2	CIMR-J7**20P4(三相 200V 0.4kW)	61	CIMR-J*2*0002*** (三相 200V 0.2kW)	62	CIMR-J*2*0004*** (三相 200V 0.4kW)
3	CIMR-J7**20P7(三相 200V 0.75kW)	62	CIMR-J*2*0004*** (三相 200V 0.4kW)	63	CIMR-J*2*0006*** (三相 200V 0.75kW)
4	CIMR-J7**21P5(三相 200V 1.5kW)	64	CIMR-J*2*0008*** (三相 200V 1.1kW)	65	CIMR-J*2*0010*** (三相 200V 1.5kW)
5	CIMR-J7**22P2(三相 200V 2.2kW)	65	CIMR-J*2*0010*** (三相 200V 1.5kW)	66	CIMR-J*2*0012*** (三相 200V 2.2kW)
7	CIMR-J7**23P7(三相 200V 3.7kW)	67	CIMR-J*2*0018*** (三相 200V 3.0kW)	68	CIMR-J*2*0020*** (三相 200V 3.7kW)
21	CIMR-J7**40P2(三相 400V 0.2kW)	-	対応なし	91	CIMR-J*4*0001*** (三相 400V 0.2kW)
22	CIMR-J7**40P4(三相 400V 0.4kW)	91	CIMR-J*4*0001*** (三相 400V 0.2kW)	92	CIMR-J*4*0002*** (三相 400V 0.4kW)
23	CIMR-J7**40P7(三相 400V 0.75kW)	92	CIMR-J*4*0002*** (三相 400V 0.4kW)	93	CIMR-J*4*0004*** (三相 400V 0.75kW)
24	CIMR-J7**41P5(三相 400V 1.5kW)	93	CIMR-J*4*0004*** (三相 400V 0.75kW)	94	CIMR-J*4*0005*** (三相 400V 1.5kW)
25	CIMR-J7**42P2(三相 400V 2.2kW)	94	CIMR-J*4*0005*** (三相 400V 1.5kW)	95	CIMR-J*4*0007*** (三相 400V 2.2kW)
26	CIMR-J7**43P0(三相 400V 3.0kW)	95	CIMR-J*4*0007*** (三相 400V 2.2kW)	96	CIMR-J*4*0009*** (三相 400V 3.0kW)
27	CIMR-J7**43P7(三相 400V 3.7kW)	96	CIMR-J*4*0009*** (三相 400V 3.0kW)	97	CIMR-J*4*0011*** (三相 400V 3.7kW)

4.7.2 置き換えドライブの選択

ドライブ置き換え対象の変換元ドライブ／置換先ドライブを選択します。

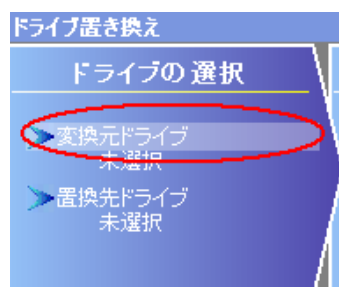
4.7.2.1 変換元ドライブの選択

変換元ドライブを設定するには、次の2つの方法があります。

- ・ ファイル選択
- ・ 項目選択

「ファイル選択」方法での変換元ドライブの選択は次の手順で行います。

1. 「変換元ドライブ」をクリックします。

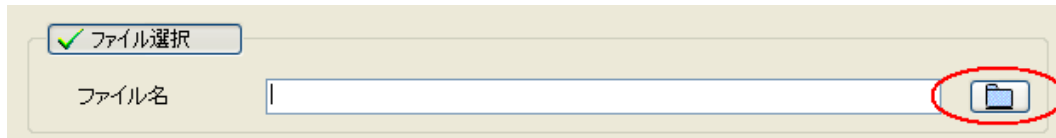


変換元ドライブ設定画面が表示されます。

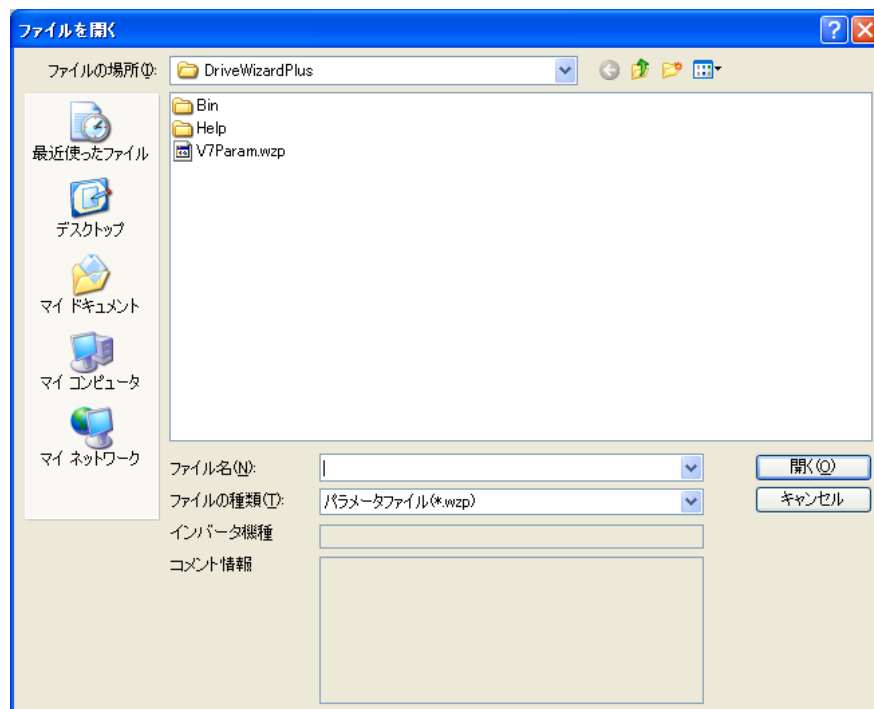
No.	名称	設定値
n210	kVA選択	0 : CIMR-V7**20P1
n002	制御モードの選択	0 : V/f制御モード

At the bottom are 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons.

2. 「ファイルを開く」をクリックします。



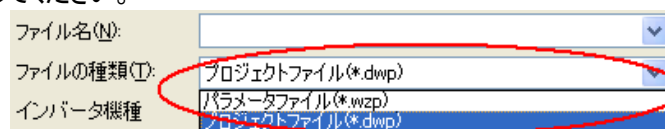
次の画面が表示されます。



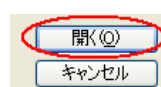
変換元ドライブ選択で選択できるファイルは、次の2種類となります。

- ・ パラメータファイル(*.wzp)
 - ・ プロジェクトファイル(*.dwp)
- ※パラメータファイルが含まれていないプロジェクトファイルは選択できません。

プロジェクトファイルを選択する場合は、「ファイルの種類」で、プロジェクトファイル(*.dwp)を選択してください。



3. 変換元のパラメータファイル、または、プロジェクトファイルを選択して、「開く」をクリックします。



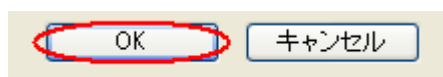
次の画面が表示されます。

No.	名称	設定値
n210	kVA選択	20 : CIMR-V7**B0P1
n002	制御モードの選択	1 : ベクトル制御モード

Buttons: OK, キャンセル

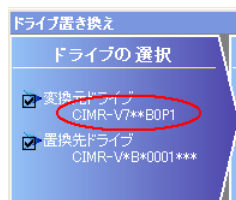
※選択したファイルの内容が表示されていることを確認してください。

4. 「OK」をクリックします。



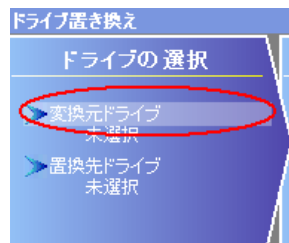
次の画面が表示されます。

※変換元ドライブの形式が表示されていることを確認してください。



「項目選択」方法での変換元ドライブの選択は次の手順で行います。

1. 「変換元ドライブ」をクリックします。



変換元ドライブ設定画面が表示されます。

No.	名称	設定値
n210	kVA選択	0 : CIMR-V7**20P1
n002	制御モードの選択	0 : V/f制御モード

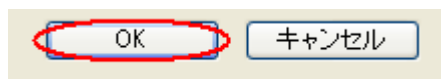
Buttons: OK, キャンセル

2. 「項目選択」をクリックします。

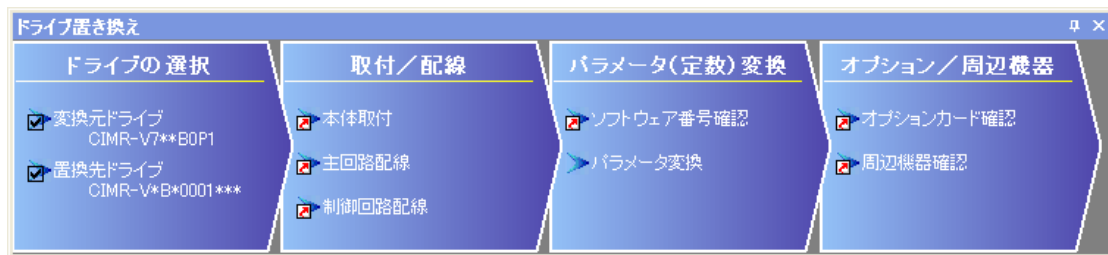
インバータ機種情報の設定が可能な状態となります。機種情報を設定してください。

No.	名称	設定値
n210	kVA選択	0 : CIMR-V7**20P1
n002	制御モードの選択	0 : V/f制御モード

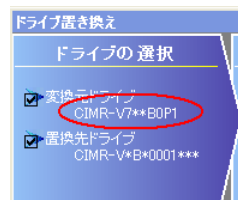
3. 「OK」をクリックします。



次の画面が表示されます。



※変換元ドライブの形式が表示されていることを確認してください。



4.7.2.2 置換先ドライブの選択

置換先のドライブ情報を設定します。

インバータと接続していない状態で、かつプロジェクトを開いていない場合は、「プロジェクトファイルの新規作成」が表示されます。

置換先ドライブのプロジェクトファイルを開いてください。

プロジェクトファイル 選択

既存プロジェクトファイルを開く 新規プロジェクトファイルを作成する

ファイル名: C:\Program Files\YASKAWA\DriveWizardPlus\20070512101130.dwp

インバータ機種: V1000

ソフトウェア番号: 5010 ☒ 最新ソフトウェア番号を選択

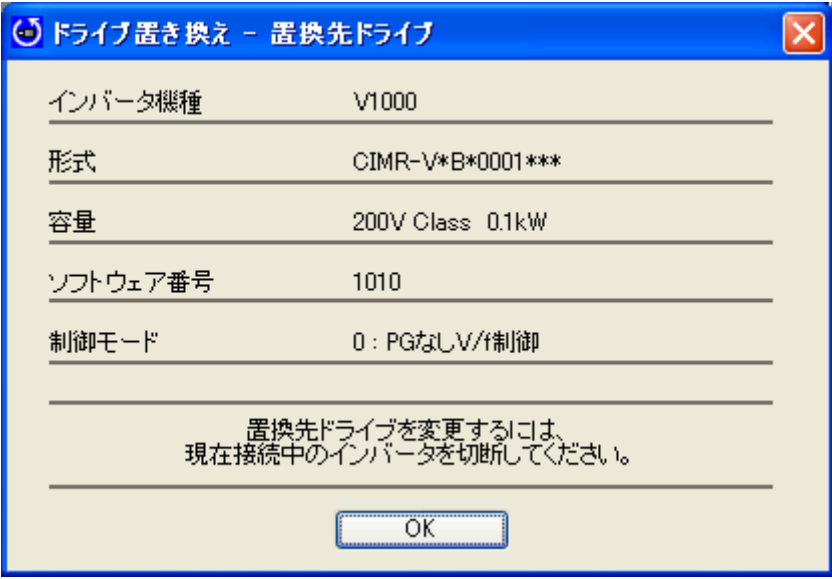
地域: アジア・オセアニア

モード選択

No.	名称	設定値
o2-04	インバータ容量選択	30 : CIMR-V*B*0001***
A1-02	制御モードの選択	0 : PGなしV/f制御
o2-09	イニシャライズモード	0 : 日本国内向け

☐ 同時にインバータと接続する OK キャンセル

インバータと接続している場合は、現在接続されているインバータ機種情報が表示されます。



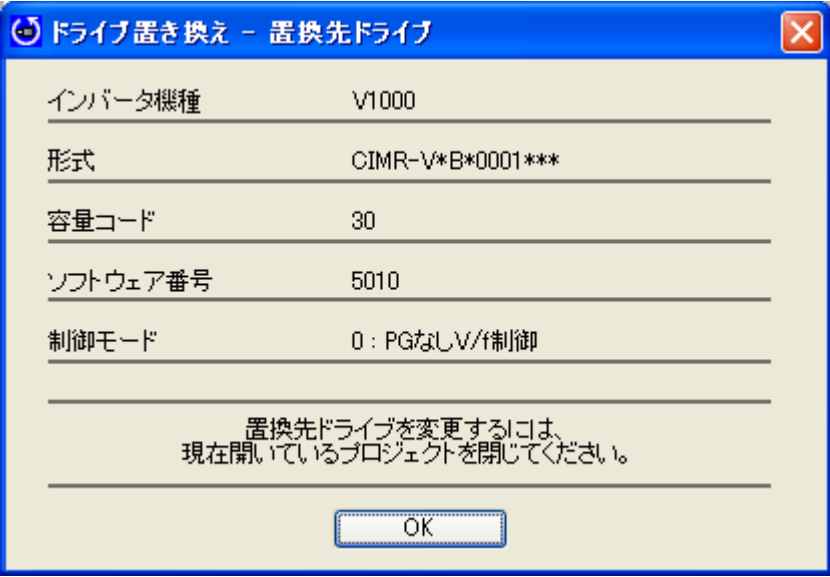
ドライブ置き換え - 置換先ドライブ

インバータ機種	V1000
形式	CIMR-V*B*0001***
容量	200V Class 0.1kW
ソフトウェア番号	1010
制御モード	0 : PGなしV/f制御

置換先ドライブを変更するには、
現在接続中のインバータを切断してください。

OK

インバータと未接続で、プロジェクトを開いている場合は、現在のプロジェクトのインバータ機種情報が表示されます



ドライブ置き換え - 置換先ドライブ

インバータ機種	V1000
形式	CIMR-V*B*0001***
容量コード	30
ソフトウェア番号	5010
制御モード	0 : PGなしV/f制御

置換先ドライブを変更するには、
現在開いているプロジェクトを開いてください。

OK

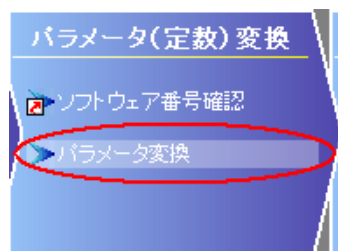
4.7.3 パラメータ（定数）変換

ドライブの選択で確定した内容で、パラメータ変換を行います。

※変換元ドライブ選択で、ファイルを選択していない場合は、パラメータ変換は実行できません。

以下の手順で行います。

1. 変換元のドライブを選択します。（「ファイル選択」により選択します。）
2. 置換先のドライブを選択します。
3. 「パラメータ変換」をクリックします。



次の画面が表示されます。

ドライブ置き換え - パラメータ変換

V1000ドライブへのパラメータ変換を行います。

変換元ファイル名 C:\Program Files\YASKAWA\DriveWizardPlus\V7Param.wzp

変換元ファイル情報

インバータ機種	V7
形式	CIMR-V7**B0P1
容量コード	20
ソフトウェア番号	28
制御モード	1: ベクトル制御モード

置換先ドライブ情報

インバータ機種	V1000
形式	CIMR-V*B*0001***
容量コード	30
ソフトウェア番号	5010
制御モード	0: PGなしV/f制御

開始

※選択した変換元ファイル情報／置換先ドライブ情報が表示されていることを確認してください。

変換元ファイル名 C:\Program Files\YASKAWA\DriveWizardPlus\V7Param.wzp

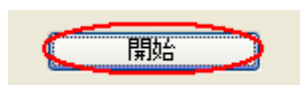
変換元ファイル情報

インバータ機種	V7
形式	CIMR-V7**B0P1
容量コード	20
ソフトウェア番号	28
制御モード	1: ベクトル制御モード

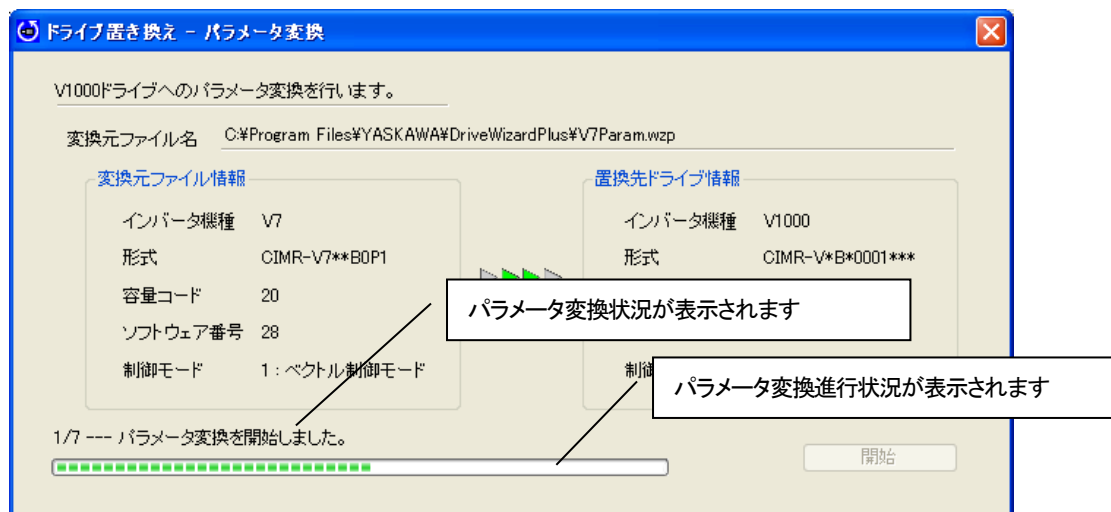
置換先ドライブ情報

インバータ機種	V1000
形式	CIMR-V*B*0001***
容量コード	30
ソフトウェア番号	5010
制御モード	0: PGなしV/f制御

4. 「開始」をクリックします

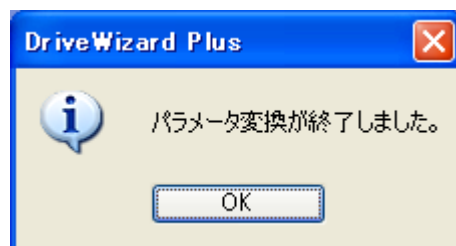


パラメータ変換処理が開始し、画面に状況が表示されます。

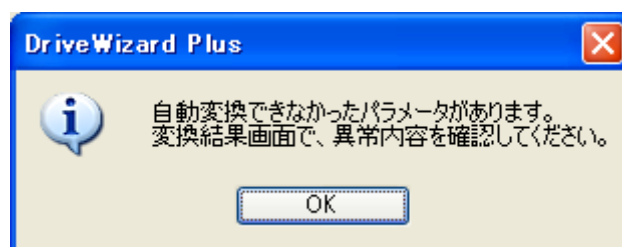


パラメータ変換が終了すると、次の画面が表示されます。

パラメータ変換がすべて正常に終了した場合

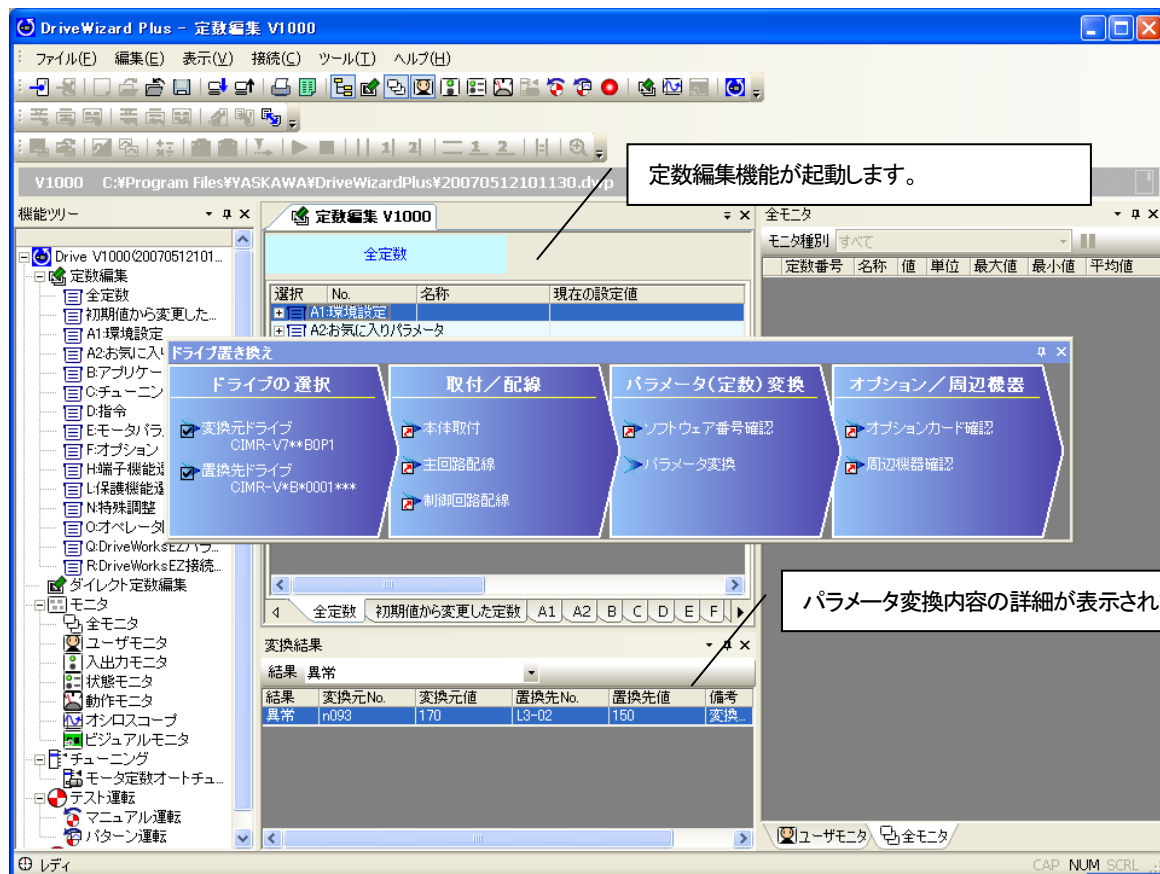


変換異常のパラメータがある場合



5. 「OK」ボタンをクリックします。

更新したパラメータ内容で定数編集機能が起動します。
 パラメータ変換内容の詳細が変換結果画面に表示されます。



4.7.4 パラメータ変換結果の確認

変換結果画面で、最後に行ったパラメータ変換の結果確認ができます。
変換結果画面が表示されていない場合は、メインメニューの「表示(V)」―「変換結果」を選択します。
※プロジェクトを閉じると、パラメータ変換結果はリセットされます。

変換結果は、結果ステータスごとに選択表示することができます。

「すべて」を選択すると、すべての変換内容を表示できます。

変換結果ステータスには以下の4種類があります。

種別	内容
正常	パラメータ変換が正常に行われ、置換先パラメータへの設定を行いました。
異常	パラメータ変換結果が設定範囲外などの異常値となっています。 定数編集機能にて範囲外入力が可能なパラメータは、範囲外の変換値を置換先パラメータへ設定しています。置換先パラメータ値を確認してください。
対象外	パラメータ変換の対象外のパラメータです。
不整合	単体での変換は正常に終了しましたが、他のパラメータとの値不整合などの理由で、パラメータ変換結果が設定できませんでした。 置換先パラメータは変更していません。

4.7.5 パラメータ変換内容の反映

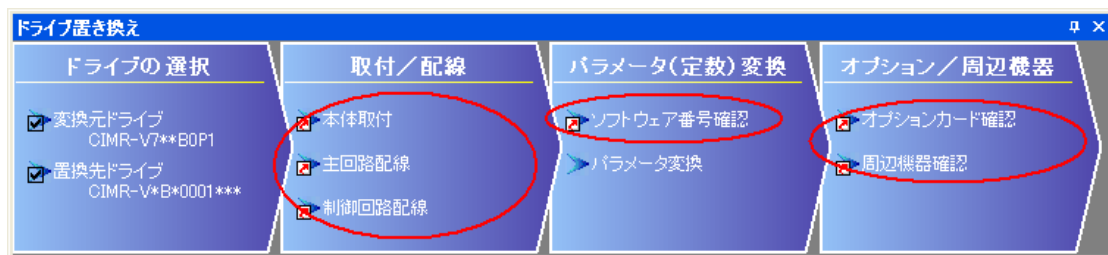
定数編集機能で「インバータへ書込み」を行うか、「プロジェクトの保存」を行い、パラメータ変換内容を反映してください。

4.7.6 置き換え作業のために必要な情報の表示

マニュアルを起動し、以下の詳細情報を表示します。

- ・ 取付け／配線
- ・ パラメータ(定数)変換
- ・ オプション／周辺機器

ドライブ置き換えメイン画面の「」アイコンの項目をクリックします。



5. DriveWizard Plus DataBase Update Utility

本ソフトウェアは、DriveWizard Plusに付属されたデータベース更新支援ソフトウェアです。
本ソフトウェアを利用することで、DriveWizard Plus のソフトウェア情報を更新することができます。
更新情報ファイルの配布及び配信は、現在準備中です。

注意1. 新しくソフトウェア情報を登録した後の最初のDriveWizard Plus の起動は、更新作業のため時間がかかる場合があります。

2. 新しいソフトウェア情報の登録作業は必ず以下の手順に従い、十分注意して行ってください。
特に登録作業途中にリセット(再起動)したり電源が遮断されると、致命的な状態となりますので、ご注意ください。
3. 万が一正常に登録できなかった場合は、DriveWizard Plus の再インストールが必要となりますのでご了承ください。

5.1 DataBaseUpdateUtility の立ち上げ

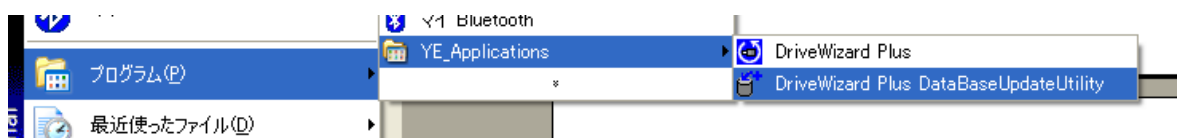
DataBaseUpdateUtility の立ち上げには、次の方法があります。

- スタートメニューからの起動

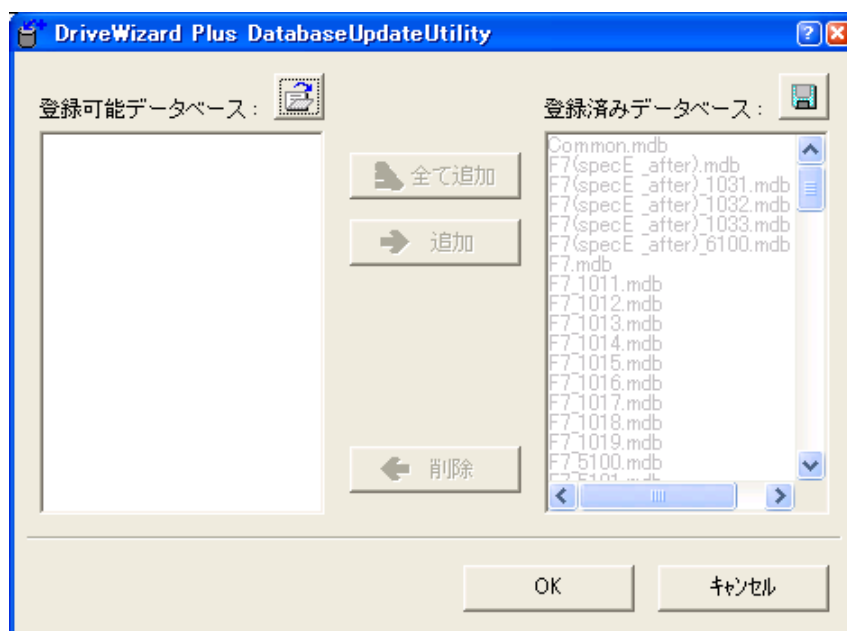
5.1.1 スタートメニューからの起動

DataBaseUpdateUtility をスタートメニューから起動します。

1. Windows のタスクバーの「スタート」をクリックします。
2. 「プログラム」を選択して、プログラムフォルダを開きます。
3. 「YE_Applications」を選択して、フォルダを開きます。
4. 「DriveWizard Plus DataBaseUpdateUtility」をクリックします。



DataBaseUpdateUtility のメイン画面は、次のように表示されます。



DataBaseUpdateUtility のメイン画面

現在登録されているソフトウェア番号が登録済みデータベースリストに表示されます。

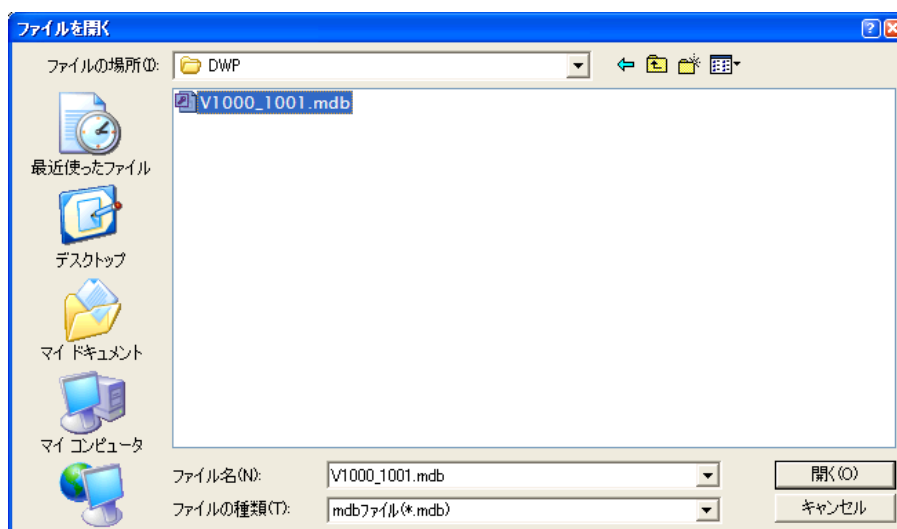
注意: 登録済みデータベースリストに表示されているソフトウェアはすべて動作保証されているものではありません。地域などのご使用条件により動作可能なソフトウェアは制限されます。

5.2 新しいソフトウェア情報の登録

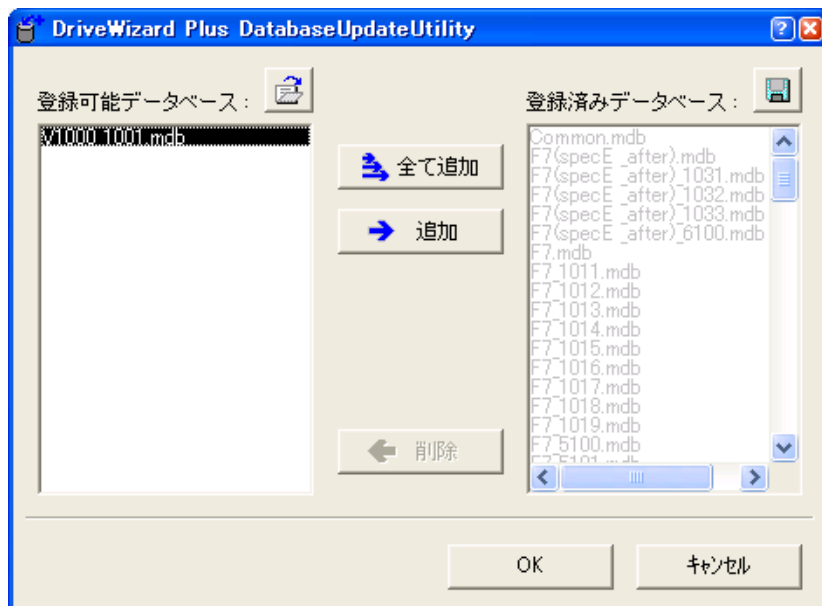
注意: 取扱説明書(インバータヘルプ)ファイルを更新する場合は、必ず取扱説明書ファイル(*.pdf)を更新情報ファイル(HELP_*.mdb)と同一フォルダに準備しておいてください。(* は同一名称) 同一フォルダ内に両方のファイルが存在しない場合は、情報の更新は行えません。



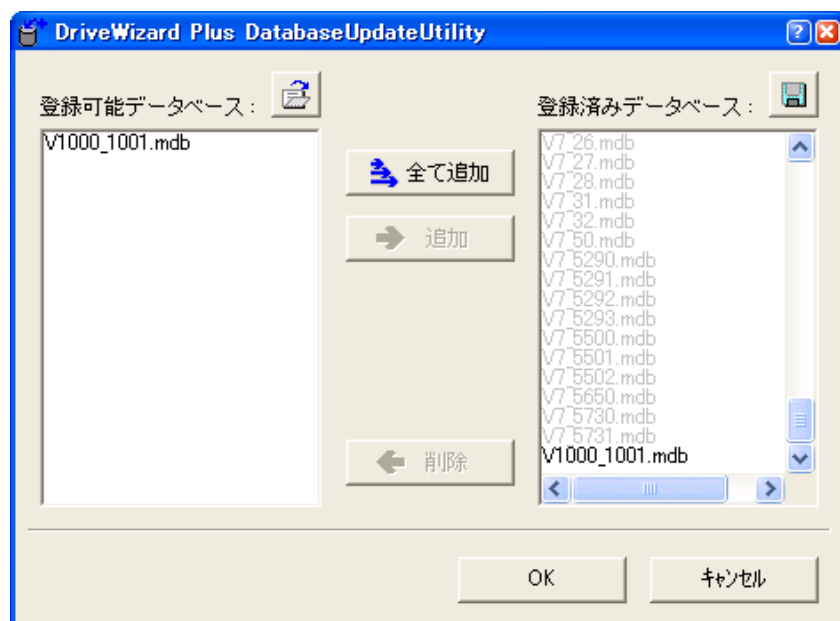
をクリックすると、次の画面が表示されます。



追加するソフトウェアの更新情報(*.mdb)ファイルを選択し、「開く」をクリックします。
選択したソフトウェア更新情報ファイルが登録可能データベースリストに表示されます。



登録可能データベースリストから追加する候補を選択し「追加」をクリックします。
候補をすべて追加する場合は、「すべて追加」をクリックします。
追加したソフトウェア更新情報ファイルが登録済みデータベースリストに表示されます。



「OK」をクリックし、追加したソフトウェア更新情報を登録します。
次回、DriveWizard Plus起動時にソフトウェア情報が更新されます。
編集中の情報を破棄しDataBaseUpdateUtility を終了するには、「キャンセル」をクリックします。

改版履歴

資料の改版についての情報は、本資料の裏表紙の右下に資料番号と共に記載しています。

資料番号 TOJP C730600 20B <1>
 Published in Japan 2007年 5月
 改版番号
 発行年月

作成年／月	改版 番号	項番号	変更点
2015 年 10 月	<9>	表紙	変更: フォーマット
		裏表紙	変更: アドレス, フォーマット
2013 年 3 月	<8>	4.5	追加: 停止形 3 チューニング機能、回転形チューニング機能 (PM 用制御モード選択時)
2012 年 8 月	<7>	4.5	追加: 高周波重畳パラメータチューニング機能
		裏表紙	変更: アドレス
2011 年 7 月	<6>	全章	変更: Windows 7 64 bit OS 対応に伴う全体見直し
		4.5.1	追加: モータ定数オートチューニング機能ー回転形誘起電圧定数チューニング
		4.5.2	追加: モータ定数オートチューニング機能ーPM モータ定数設定、Z 相パルス位置のチューニング、イナーシャチューニング、ASR ゲイン自動調整、回転形誘起電圧定数チューニング
		4.5.3	削除: 各モードにおける設定項目表
		裏表紙	変更: アドレス
2010 年 12 月	<5>	表紙	変更: フォーマット
		3.1.2	追加: コメント編集を追加
		3.1.3	追加: コメント編集を追加
		4.2.3	追加: コメント編集機能を追加
		裏表紙	変更: アドレス, フォーマット
2010 年 9 月	<4>	全章	変更: コントローラ経由対応に伴う全体見直し
		2.4	追加: コントローラ経由の接続
2010 年 7 月	<3>	全章	変更: Windows7 対応に伴う全体見直し 追加: A1000 のオートチューニングモード
2008 年 8 月	<2>	全章	変更: Windows Vista 対応に伴う全体見直し 追加: A1000, J1000 インバータ対応情報

2007 年 5 月	<1>	全章	追加: モータ定数オートチューニング機能ー省エネモード 追加: ドライブ置き換え機能
2007 年 1 月	—		初版発行

DriveWizard Plus

オンラインマニュアル

技術的なお問い合わせ相談窓口(YASKAWAコールセンタ)

TEL **0120-114-616** FAX **0120-114-537**

[月～金(祝祭日及び当社休業日は除く)]/9:00～12:00, 13:00～16:30 ※FAXは24時間受け付けております。

製造・販売

株式会社 安川電機

オフィシャルサイト

URL: <http://www.yaskawa.co.jp/>

製品・技術情報サイト

URL: <http://www.e-mechatronics.com/>

販 売

東京支社 TEL (03)5402-4905 FAX (03)5402-4585 東京都港区海岸1丁目16番1号ニューピア竹芝サウスタワー8階 〒105-6891

中部支店 TEL (0561)36-9322 FAX (0561)36-9311 愛知県みよし市根浦町2丁目3番1号 〒470-0217

大阪支店 TEL (06)6346-4520 FAX (06)6346-4556 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 〒530-0003

九州支店 TEL (092)714-5906 FAX (092)761-5136 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階 〒810-0001

●各地区の営業所は

<http://www.e-mechatronics.com/> の「お問い合わせ」でご確認ください。

周辺機器・ケーブル・部品

安川コントロール株式会社 URL: <http://www.yaskawa-control.co.jp/>

営業(東部) TEL (03)3263-5611 FAX (03)3263-5625 東京都千代田区飯田橋1丁目3番2号 曙杉館ビル6階 〒102-0072

営業(西部) TEL (06)6337-8102 FAX (06)6337-4513 大阪府吹田市豊津町12番24号 中村ビル2階 〒564-0051

営業(九州) TEL (0930)24-8630 FAX (0930)24-8637 福岡県行橋市西宮市2丁目13番1号 (株)安川電機 行橋事業所内 〒824-8511

営業(海外) TEL (0930)24-8635 FAX (0930)24-8637 福岡県行橋市西宮市2丁目13番1号 (株)安川電機 行橋事業所内 〒824-8511

●技術相談テレホンサービス TEL 0120-854388

[月～金(祝祭日及び当社休業日は除く)]/9:00～12:00, 13:00～17:00

アフターサービス

安川エンジニアリング株式会社 URL: <http://www.yaskawa-eng.co.jp/>

関東支店 TEL (04)2931-1819 (夜間・休日 (04)2931-1818) FAX (04)2931-1811
埼玉県入間市大字新光142番3号 〒358-0055

名古屋支店 TEL (052)331-5318 (夜間・休日 (052)331-5380) FAX (052)331-5374
名古屋市中区千代田4丁目1番6号 〒460-0012

関西支店 TEL (06)6378-6526 (夜間・休日 (06)6378-6533) FAX (06)6378-6531
大阪府摂津市千里丘7丁目10番37号 〒566-0001

九州支店 TEL (093)280-7621 (夜間・休日 (093)280-7722) FAX (093)245-5871
福岡県中間市上底井野315番2号 〒809-0003

YASKAWA

株式会社 安川電機

本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替及び外国貿易法」の定める輸出規制の対象となる場合がありますので、輸出される際には十分な審査及び必要な輸出手続きをお取りください。

製品改良のため、定格、仕様、寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。

この資料の内容についてのお問い合わせは、当社代理店もしくは、上記の営業部門にお尋ねください。

© 2007-2015 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

資料番号 TOJP C730600 20J <9>

Published in Japan 2015年 10月
15-7-8