

GPX2 専用通信ソフト

TeIGPX2 取扱説明書

書類番号 : D0502105-01



株式会社 ワコー技研

Wacogiken co., ltd.

<http://www.wacogiken.co.jp/>

改訂履歴

| 版数 | 発行日 | 管理番号 | 改訂内容 |
|-----|-----------|-------------|--|
| 第1版 | 2017年7月4日 | D0502105 | 初版発行 |
| 第2版 | 2018年6月6日 | D0502105-01 | <ul style="list-style-type: none">・「出力：逆転中」機能の追加によりパラメータ、モニタ、波形表示の項目に逆転中を追加・「アプリケーションの追加と消去」バージョン違いについての※注意書き修正・通信設定 タイムアウト加算時間の選択項目内容の修正・『3.2.4.1 波形表示(W)』波形選択項目に表示可能範囲を追加 |

著作権

Copyright © 2016–2017 Wacogiken co., ltd.

All rights reserved.

このマニュアルの全部または一部を問わず、
無断での複写、転載、公開等を行う事はできません。

商標

“Microsoft”、“Windows”及びその系列、“Virtual PC”、“.NET Framework”

これらは米国 Microsoft Corporation の各国における登録商標です。

システム要件

WindowsOS 日本語版

.NET Framework 4 が必須です。

こちら以外は動作保証対象外とさせていただきます。ご了承ください。

サーバー系 OS 及び、Virtual PC 等の仮想環境での動作は保証対象外とさせていただきます。

目次

| | |
|----------------------------------|----|
| 1. 概要 | 1 |
| 2. アプリケーションの追加と消去 | 1 |
| 2.1. Windows | 1 |
| 2.2. アプリケーションのインストール | 1 |
| 2.2.1. .NET Framework について | 3 |
| 2.3. アプリケーションの起動 | 3 |
| 2.3.1. デスクトップからの起動 | 3 |
| 2.3.2. スタートメニューからの起動 | 3 |
| 2.4. アプリケーションの修復(再インストール) | 4 |
| 2.5. アプリケーションの消去(アンインストール) | 5 |
| 3. アプリケーションの動作 | 6 |
| 3.1. ツールバー | 7 |
| 3.1.1. ドライバ信号 | 7 |
| 3.1.2. ドライバ内容 | 8 |
| 3.1.3. 通信 | 8 |
| 3.2. メニューバー | 10 |
| 3.2.1. ファイル(F) | 10 |
| 3.2.2. パラメータ(P) | 12 |
| 3.2.3. モニタ(M) | 28 |
| 3.2.4. ツール(T) | 41 |
| 3.2.5. ウィンドウ(W) | 48 |
| 3.2.6. ヘルプ(H) | 50 |
| 3.3. ステータスバー | 51 |
| 3.3.1. 接続状況 | 51 |
| 3.3.2. シリアルナンバー | 51 |
| 3.3.3. ドライバソフトウェアバージョン | 51 |
| 3.3.4. ドライバハードバージョン | 51 |
| 3.3.5. モータ型式 | 51 |
| 3.3.6. 備考 | 51 |

1. 概要

パーソナルコンピュータ(以下「PC」)で通信ソフトを使用して以下の操作を行うことができます。

- ・パラメータファイルの編集
- ・パラメータの変更
- ・状態のモニタ
- ・異常履歴の閲覧
- ・波形表示
- ・試運転
- ・サーボ調整

2. アプリケーションの追加と消去

2.1. Windows

環境によっては「管理者モード」でログインをしないとインストール等の処理を行う事ができません。
詳しくはお使いの PC の管理者にお問い合わせください。

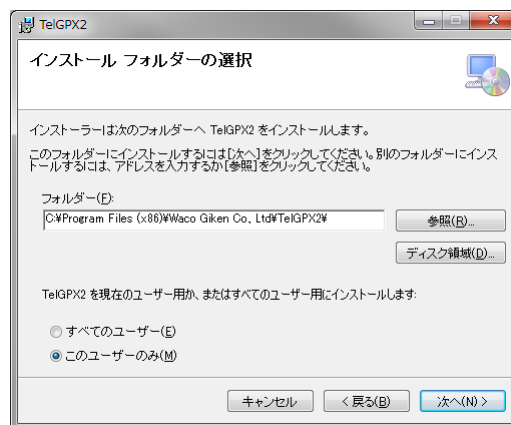
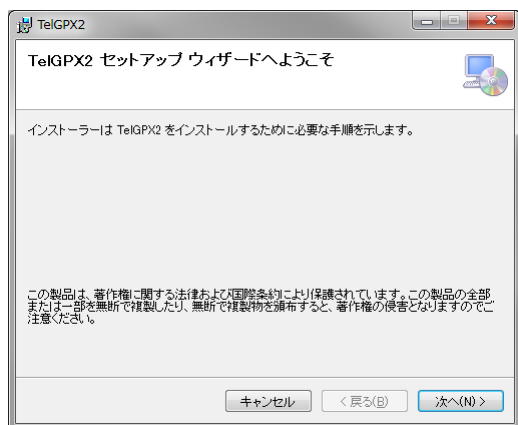
2.2. アプリケーションのインストール

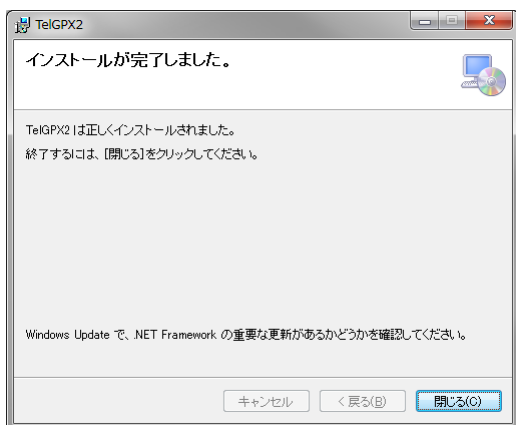
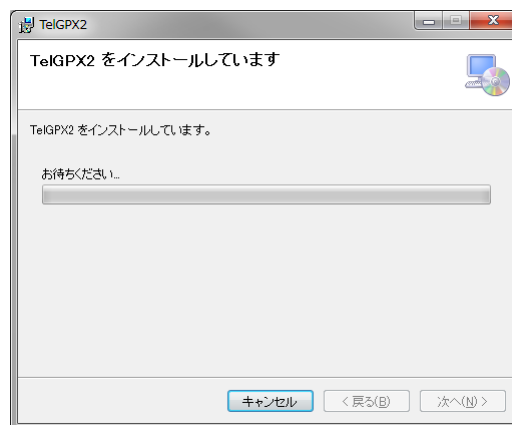
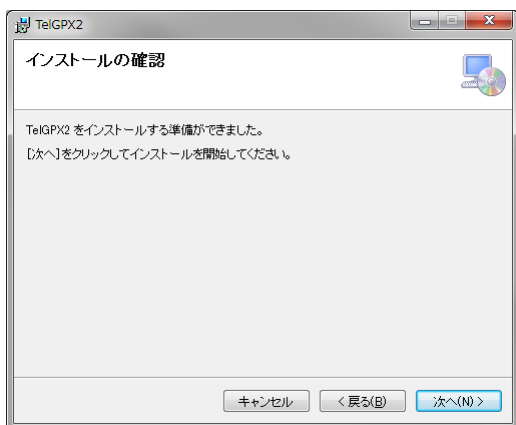
アプリケーションを使用している PC にインストールします。

『setup.exe』を実行してください。

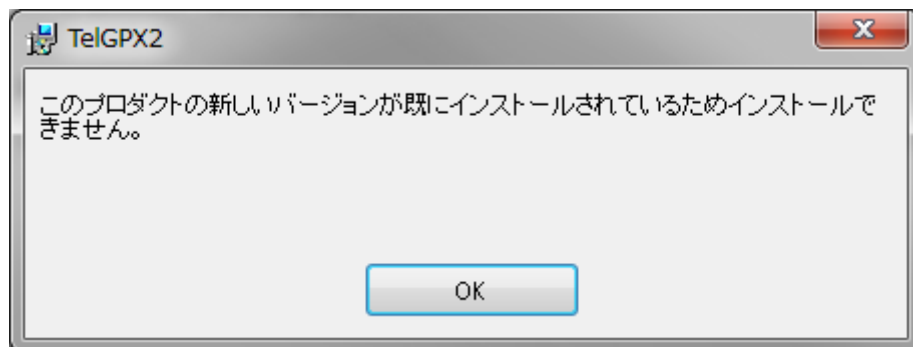


セットアップウィザードが起動しますので指示に従い操作を進めてください。



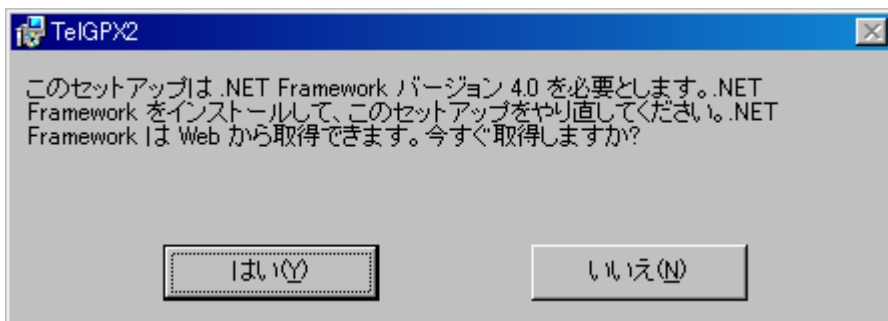


※この時 PC に既に新しいバージョンがインストールされている場合、インストールが完了しません。旧バージョンを入れる場合、まず新バージョンの削除（アンインストール）を行ってください。



2.2.1. .NET Framework について

本アプリケーションは「.NET Framework 4」が必須です。



「.NET Framework 4」がない場合は、インストールする必要があります。

「dotNetFramework4」のフォルダ内にある『dotNetFx40LP_Client_x86_x64ja.exe』を実行してください。

2.3. アプリケーションの起動

2.3.1. デスクトップからの起動

アプリケーションが正常にインストールされると、デスクトップにショートカットが作成されます。

『TelGPX2』のショートカットを実行してください。

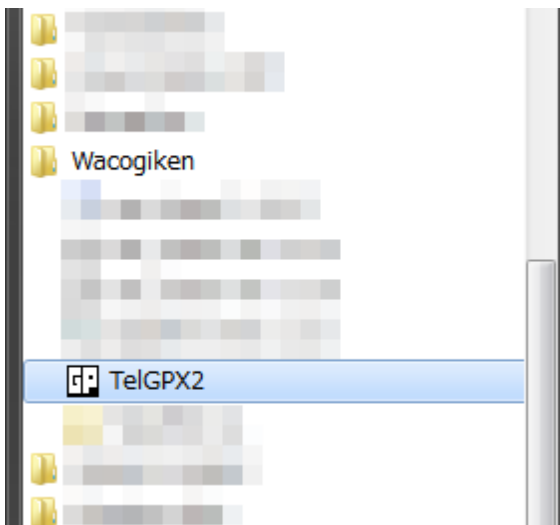


2.3.2. スタートメニューからの起動

Windows7 の場合

「スタートメニュー」 「すべてのプログラム」 「Wacogiken」 の下に『TelGPX2』が作成されます。

『TelGPX2』を実行してください。



2.4. アプリケーションの修復(再インストール)

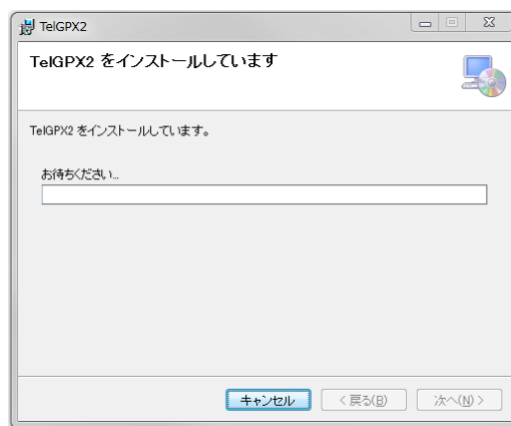
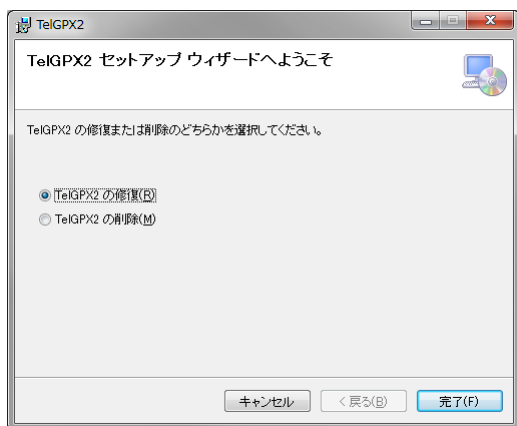
何らかの理由によりアプリケーションファイルに破損が生じ動作できなくなってしまった場合、「修復」を行う事で正常な状態に戻すことができます。

『setup.exe』を実行してください。



※この時、別バージョンがインストールされていると「修復または削除」画面が起動しません。アプリケーションの修復は必ず同じバージョンの『setup.exe』で行ってください。

セットアップウィザードが起動しますので指示に従い操作を進めてください。



2.5. アプリケーションの消去(アンインストール)

アプリケーションを PC から削除します。アプリケーションが不要になった場合に削除を行う事でドライブの空き容量を増やすことができます。

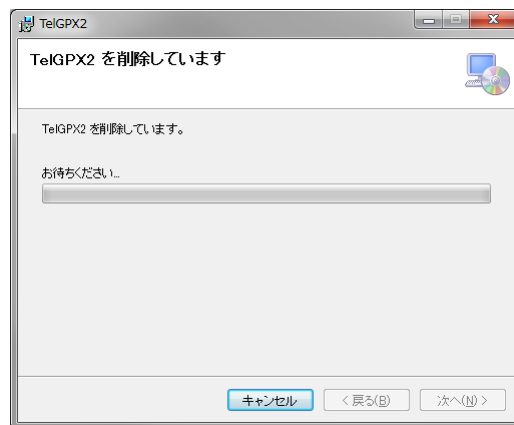
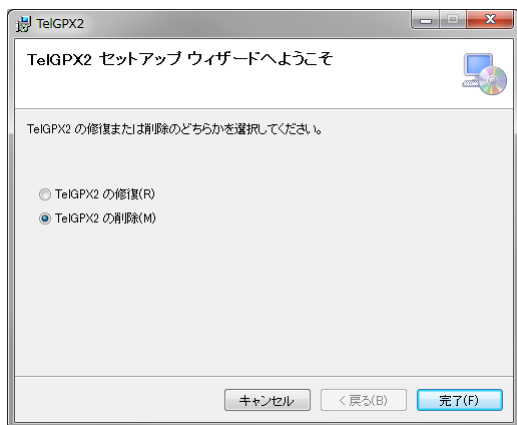
『setup.exe』を実行してください。



※この時、別バージョンがインストールされていると「修復または削除」画面が起動しません。

『setup.exe』からのアプリケーションの削除は同じバージョンの『setup.exe』をご使用ください。別バージョンのアプリケーションは、コントロールパネルの[プログラムと機能]からアンインストールしてください。

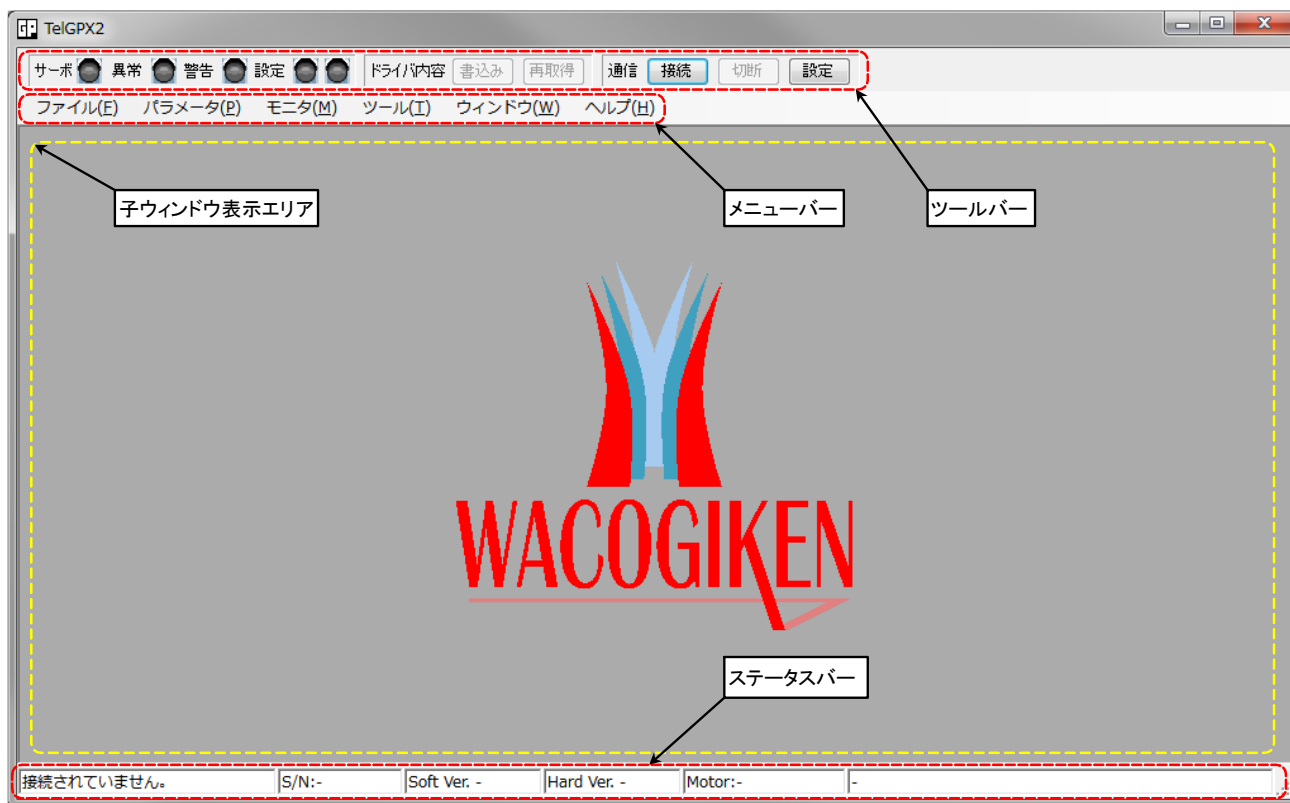
セットアップウィザードが起動しますので指示に従い操作を進めてください。



3. アプリケーションの動作

アプリケーションウィンドウは以下の4つで構成されています。

- ツールバー
- メニューバー
- 子ウィンドウ表示エリア
- ステータスバー




3.1. ツールバー






ツールバーにはドライバの状態を示す『ドライバ信号』、パラメータの取得と保存が出来る『ドライバ内容』、ドライバーツール間の接続などを行う『通信』があります。

3.1.1. ドライバ信号





現在のドライバの状態を信号で示します。

ドライバと通信ソフトが接続状態でないと、すべての信号が消灯  (灰) します。

| 信号 | 内容 |
|---|--|
| サーボ  | サーボオンすることで、(緑) に点灯します。 サーボオフで消灯します。 |
| 異常  | ドライバに異常が発生すると、(赤) に点灯します。 リセット可の異常は、リセット入力で消灯します。 リセット不可の異常の場合は電源再投入するまで消灯しません。 異常発生中は信号をクリックすることで『異常・警告モニタ』を開きます。 |
| 警告  | ドライバに警告が発生すると、(橙) に点灯します。 警告が解消されると消灯します。 警告発生中は信号をクリックすることで『異常・警告モニタ』を開きます。 |
| 設定 左側  | 電源再投入が必要なパラメータが変更されると、(黄) に点灯します。 変更を有効にするには、ドライバ内容『書込み』ボタンで編集パラメータをドライバに保存してからドライバの電源を再投入してください。 この信号はドライバの電源を再投入するまで消灯しません。 |
| 設定 右側  | ドライバに保存されていない編集パラメータがあると、(橙) に点灯します。 ドライバ内容『書込み』ボタンで編集パラメータをドライバに保存するか、もしくは、『再取得』ボタンで編集パラメータをドライバに保存されている内容に戻すことで消灯します。 この信号が点灯中に電源をオフすると、編集パラメータの内容はドライバに保存されません。 この信号のみオフライン編集モードでも点灯します。 オフライン編集モード中はメニューバー『ファイル(F)』の『ファイルを開く(O)』『上書き保存(S)』『名前を付けて保存(A)』で消灯します。 |

3.1.2. ドライバ内容

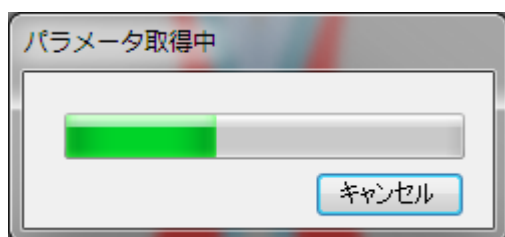
| | |
|---|--|
| ドライバと未接続状態の表示 | ドライバと接続状態の表示 |
|  |  |

3.1.2.1. 書き込み



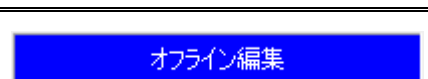
『書き込み』ボタンを押すと、編集パラメータをドライバに上書き保存します。

3.1.2.2. 再取得

『再取得』ボタンを押すと、編集パラメータの内容をドライバに保存されている値に戻します。



3.1.3. 通信

| | | |
|---|--|---|
| COM ポートクローズ中の表示 | COM ポートオープン中の表示 | オフライン編集モード中の表示 |
|  |  |  |

3.1.3.1. 接続

『接続』ボタンを押すと、通信設定の内容でドライバと通信ソフトを接続します。

ドライバと通信ソフトが接続状態になると自動でドライバに保存されているパラメータを取得します。

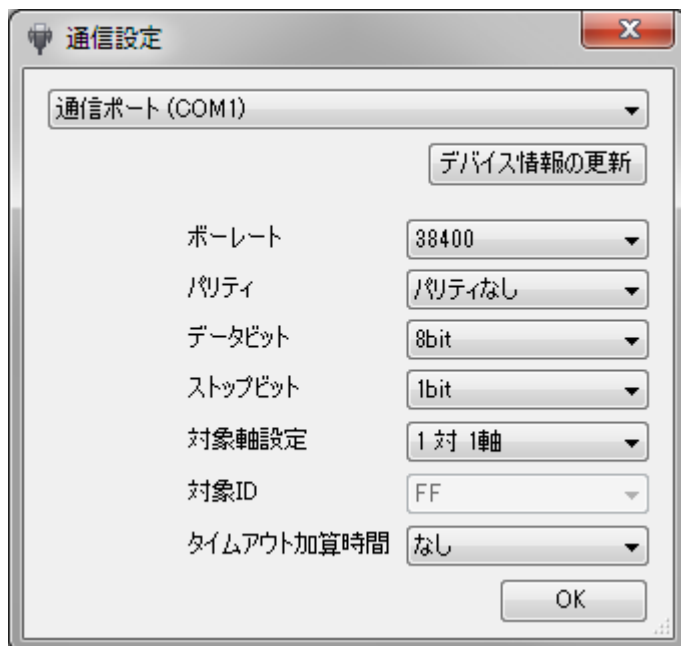
接続状態になった直後にドライバ信号『設定』の左側または右側が点灯した場合、パラメータ内容と取得した編集パラメータ値が異なります。電源再投入するか、またはドライバ内容の『再取得』ボタンで消灯させてください。

3.1.3.2. 切断

『切断』ボタンを押すと COM ポートをクローズします。

3.1.3.3. 設定

『設定』ボタンを押すと通信設定ウィンドウが開きます。



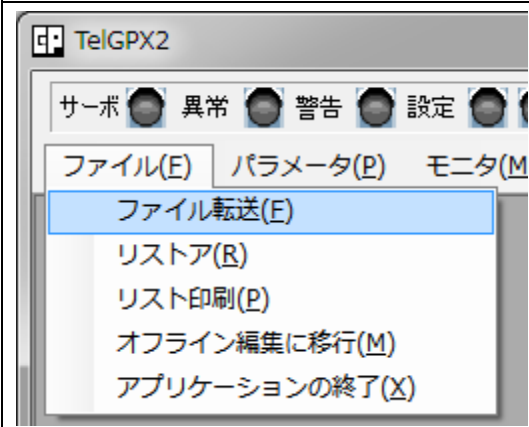
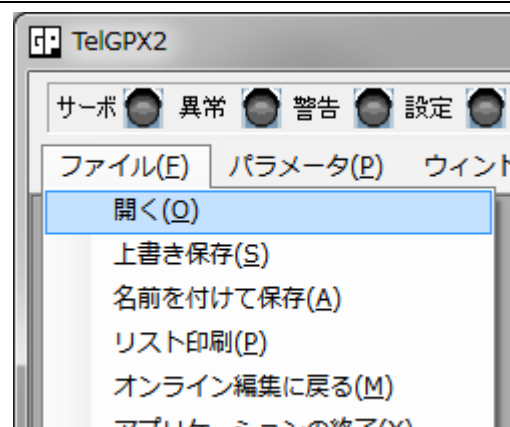
| 操作 | 動作 |
|------------|---|
| COM ポートの選択 | 一番上のコンボボックスから接続対象の COM ポートを選択してください。 |
| デバイス情報の更新 | 『デバイス情報の更新』ボタンを押すと、選択できる COM ポートの項目を、現在 Windows が認識している COM ポートに更新します。対象 COM ポートが表示されていない、または通信設定を開いた後に COM ポートが増減した際に実行してください。 |
| ボーレート | 通信ボーレートの設定です。115200、57600、38400、19200、9600 から選択してください。 |
| パリティ | パリティ bit の選択です。パリティなし、奇数、偶数から選択してください。 |
| データビット | データビット長の設定です。8bit 固定となります。 |
| ストップビット | ストップビットの設定です。 |
| 対称軸設定 | 対称軸の軸数の設定です。 『1対1軸』か『1対多軸』から選んでください。 |
| 対象 ID | 通信対象 ID を設定します。 『対称軸設定』が 1対1軸では『FF』固定となります。1対多軸では『0～7』で設定します。 |
| タイムアウト加算時間 | タイムアウトになるまでの時間に加算する時間です。なし、500[msec]、1000[msec]、1500[msec]・・・4500[msec]、5000[msec]から設定してください。 |

3.1.3.4. オフライン編集

オフライン編集モード中は『接続』『切断』『設定』ボタンは表示されません。

3.2. メニューバー

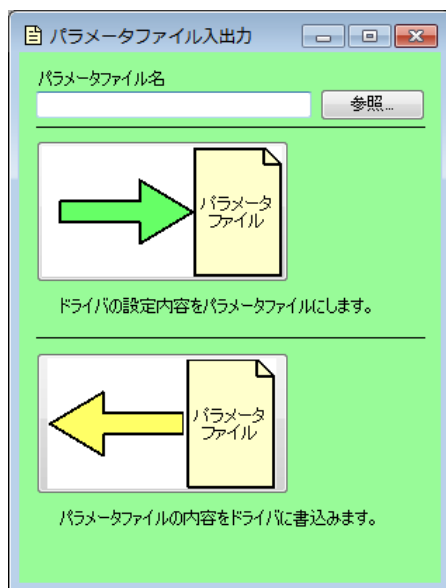
3.2.1. ファイル(F)

| オンライン編集時 | オフライン編集時 |
|---|--|
|  |  |

3.2.1.1. ファイル転送(F)

パラメータファイル入出力ウィンドウが開きます。

ドライブに保存されているパラメータを取得、設定します。



| 操作 | 動作 |
|--------------------------|---|
| パラメータファイル名 | パラメータファイルのディレクトリとファイル名を指定します。 |
| 参照... | パラメータファイル名の参照をします。 |
| ドライブの設定内容をパラメータファイルにします。 | ドライブに保存されているパラメータをパラメータファイルにします。 書き込みされていない編集時のパラメータは反映されません。 パラメータファイル名が存在しない場合は新たに作られます。 パラメータファイル名が存在する場合は上書き保存されます。 ドライブと通信ソフトが接続状態でないと実行できません。 |

| | |
|---------------------------|--|
| パラメータファイルの内容をドライブに書き込みます。 | ドライブに保存されているパラメータをパラメータファイルの内容に変更します。 パラメータファイル名が存在しない場合はパラメータファイルの選択ダイアログが表示されます。 ドライブと通信ソフトが接続状態でないと実行できません。 |
|---------------------------|--|

3.2.1.2. リストア(R)

ドライブに保存されているパラメータをすべてリストアファイルの内容に変更します。
ドライブと通信ソフトが接続状態でないと実行できません。

3.2.1.3. リスト印刷(P)

ドライブに保存されているパラメータの内容を印刷します。
ドライブと通信ソフトが接続状態でないと実行できません。
オフライン編集では編集パラメータを印刷します。

3.2.1.4. オフライン編集に移行(M)

通信ソフトをオフライン編集モードに移行させます。
現在開かれているウィンドウはすべて閉じられます。
通信状態は切断されます。

3.2.1.5. アプリケーションの終了(X)

ツールソフトを終了します。

3.2.1.6. 開く(O)

編集したいパラメータファイルを選択してください。

3.2.1.7. 上書き保存(S)

現在、開いているパラメータファイルに編集パラメータを上書きします。
パラメータファイルが存在しない場合は『名前を付けて保存(A)』と同じ処理を行います。

3.2.1.8. 名前を付けて保存(A)

現在の編集パラメータに名前を付けて保存します。

3.2.1.9. オンライン編集に戻る(M)

オンライン編集に戻ります。

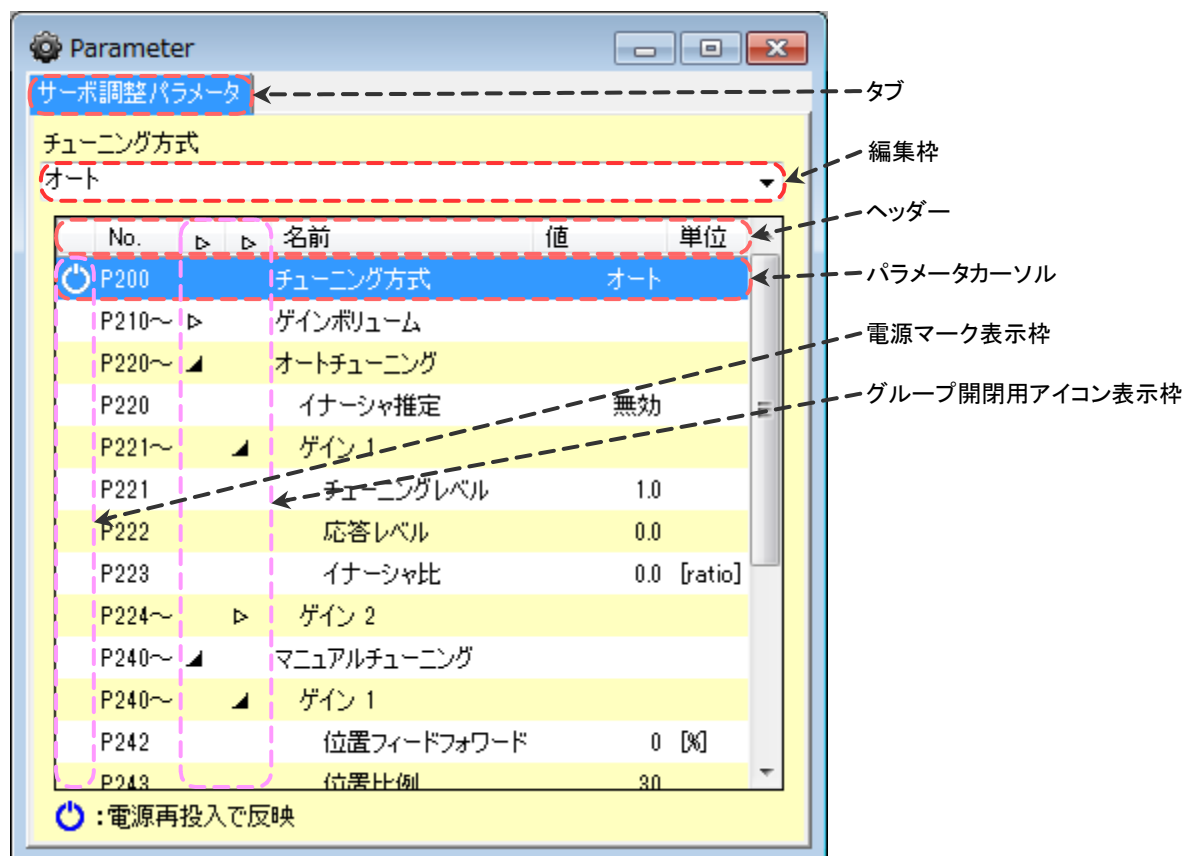
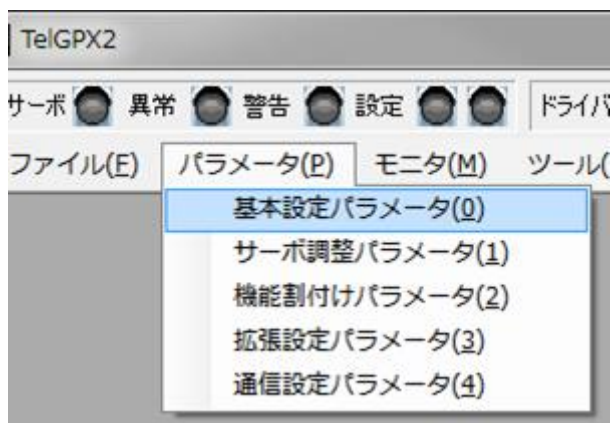
3.2.2. パラメータ(P)

パラメータには分類があり、分類にはパラメータ項目とグループがあります。グループの中にはさらにパラメータ項目があり、グループがある場合もあります。

3.2.2.1. 分類

パラメータには分類があります。

メニューバーからパラメータ分類を選択することで、パラメータウィンドウを開くことができます。

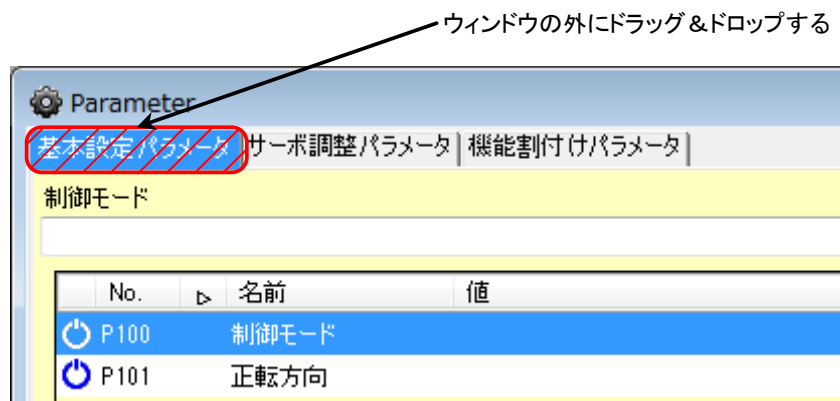


3.2.2.2. ウィンドウの操作

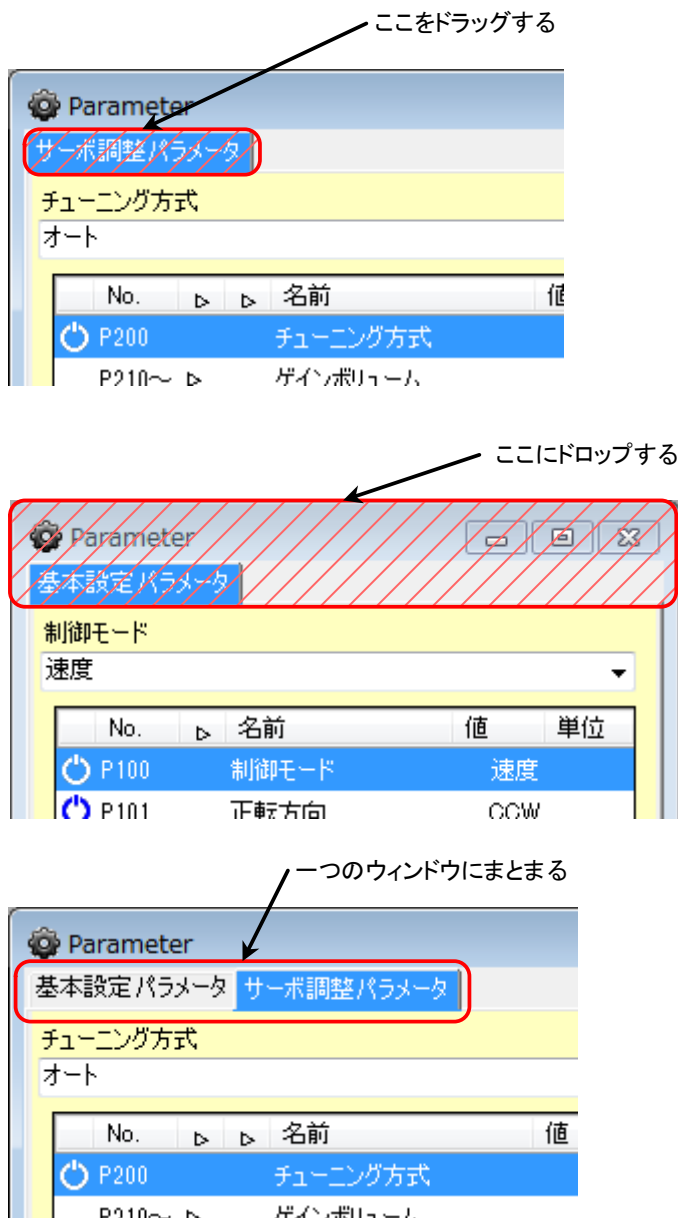
パラメータ分類は、それぞれ別々のタブで開かれます。

タブをドラッグ&ドロップすることで、タブを別々のウィンドウに分けたり、一つのウィンドウにまとめたりする事ができます。パラメータ以外のウィンドウとはまとめることができません。

- ・タブを別々のウィンドウに分ける。



- ・タブを一つのウィンドウにまとめる



3.2.2.3. 項目について

パラメータには、単体パラメータ項目とグループパラメータ項目が存在します。

グループを展開、収束することでグループパラメータ項目の表示非表示を切り替えることができます。

グループは名前の左にグループ開閉用アイコン『▷』『◀』が付き、No.にはグループパラメータ内の一番若い番号に『~』が付いたものが表示されます。グループパラメータの名前はグループの名前より1段深く表示されます。

- ・グループの個別開閉


グループ開閉用アイコンをクリックすることで表示非表示を切り替えることができます。

表内の『▷』アイコンをクリックすることで、そのグループを展開することができます。グループ展開中はアイコンが『▲』に変化します。『▲』アイコンをクリックすることで、そのグループが収束します。

- ・パラメータ分類内の全グループの開閉

ヘッダーの『▷』アイコンをクリックすることで、パラメータ分類内の全てのグループが展開されます。全てのグループが展開しているとアイコンが『▲』に変化します。『▲』アイコンをクリックすることで、パラメータ分類内の全てのグループが収束します。

子グループの項目は親グループのアイコンでは展開、収束できません。子グループのアイコンで展開、収束してください。

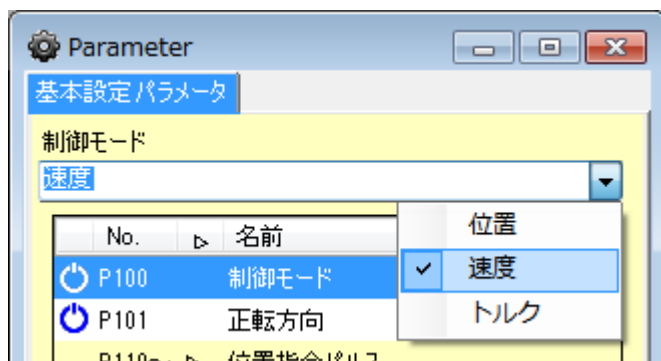
- ・：電源再投入で反映

表の左に電源マークがあるパラメータ項目は電源投入時にドライバに保存されている値が有効になります。

このパラメータの変更を有効にしたい場合は『書込み』ボタンを押してドライバの電源を再投入する必要があります。

- ・▼：設定選択型パラメータの選択

設定値選択型のパラメータは編集枠右側の『▼』をクリックして、選択項目を表示してそこから選択してください。



3.2.2.4. 分類と項目

パラメータ分類 P1：基本設定パラメータ

| グループ | No. | パラメータ項目 | 選択型 |
|-------------|------|------------|-------|
| | P100 | 制御モード | タイプ 1 |
| | P101 | 正転方向 | タイプ 2 |
| 位置指令パルス | P110 | パルス列入力形式 | タイプ 3 |
| | P111 | 電子ギア分子 | |
| | P112 | 電子ギア分母 | |
| アナログ速度指令 | P120 | 指令係数 | |
| | P121 | 指令不感帯 | |
| | P122 | 入力電圧オフセット | |
| | P123 | 加速時間 | |
| | P124 | 減速時間 | |
| | P125 | S 字加減速時間 | |
| アナログトルク指令 | P130 | 指令係数 | |
| | P131 | 指令不感帯 | |
| | P132 | 入力電圧オフセット | |
| 帰還パルス出力 | P140 | パルス分周分子 | |
| | P141 | パルス分周分母 | |
| アナログモニタ出力 1 | P150 | 出力選択 | タイプ 4 |
| | P151 | 出力係数 | |
| | P152 | 出力基準 | |
| | P153 | 出力電圧オフセット | |
| | P154 | 平均化処理機能 | タイプ 5 |
| アナログモニタ出力 2 | P160 | 出力選択 | タイプ 4 |
| | P161 | 出力係数 | |
| | P162 | 出力基準 | |
| | P163 | 出力電圧オフセット | |
| | P164 | 平均化処理機能 | タイプ 5 |
| | P170 | 位置偏差過大判定値 | |
| | P171 | 速度制限値 | |
| | P172 | トルク制限値 | |
| | P180 | メカロック判定機能 | タイプ 6 |
| | P181 | ポジションキープ機能 | タイプ 6 |
| | P182 | 位置決め完了判定値 | |
| | P183 | 速度到達判定値 | |
| | P184 | ゼロ速度判定値 | |

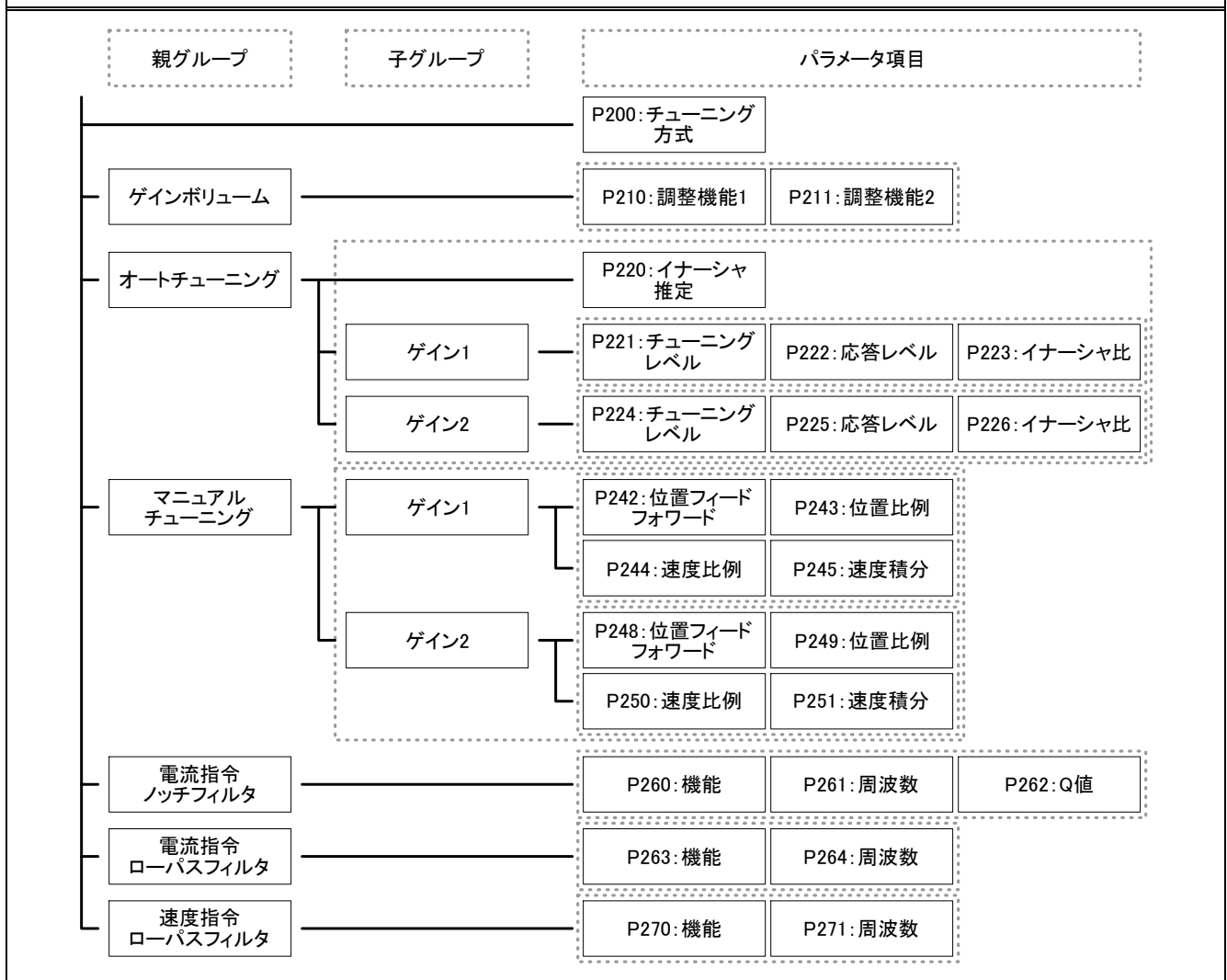
P1 : 基本設定パラメータ

| グループ | パラメータ項目 | | |
|----------------|----------------------|-------------------|---------------------|
| | P100: 制御モード | | |
| | P101: 正転方向 | | |
| 位置指令パルス | P110: パルス列 入力形式 | P111: 電子ギア分子 | P112: 電子ギア分母 |
| アナログ速度指令 | P120: 指令係数 | P121: 指令不感帯 | P122: 入力電圧 オフセット |
| | P123: 加速時間 | P124: 減速時間 | P125: S字加減速 時間 |
| アナログトルク指令 | P130: 指令係数 | P131: 指令不感帯 | P132: 入力電圧 オフセット |
| 帰還パルス出力 | P140: パルス分周 分子 | P141: パルス分周 分母 | |
| アナログモニタ 出力1 | P150: 出力選択 | P151: 出力係数 | P152: 出力基準 |
| | P153: 出力電圧 オフセット | P154: 平均化処理 機能 | |
| アナログモニタ 出力2 | P160: 出力選択 | P161: 出力係数 | P162: 出力基準 |
| | P163: 出力電圧 オフセット | P164: 平均化処理 機能 | |
| | P170: 位置偏差 過大判定値 | | |
| | P171: 速度制限値 | | |
| | P172: トルク制限値 | | |
| | P180: メカロック 判定機能 | | |
| | P181: ポジション キープ機能 | | |
| | P182: 位置決め 完了判定値 | | |
| | P183: 速度到達 判定値 | | |
| | P184: ゼロ速度 判定値 | | |

パラメータ分類 P2：サーボ調整パラメータ

| 親グループ | 子グループ | No. | パラメータ項目 | 選択型 |
|--------------|-------|--------|-------------|-------|
| | | P200 | チューニング方式 | タイプ 7 |
| ゲインボリューム | | P210 | 調整機能 1 | タイプ 6 |
| | | P211 | 調整機能 2 | タイプ 6 |
| オートチューニング | | P220 | イナーシャ推定 | タイプ 6 |
| | ゲイン 1 | P221 | チューニングレベル | |
| | | P222 | 応答レベル | |
| | | P223 | イナーシャ比 | |
| | ゲイン 2 | P224 | チューニングレベル | |
| | | P225 | 応答レベル | |
| P226 | | イナーシャ比 | | |
| マニュアルチューニング | ゲイン 1 | P242 | 位置フィードフォワード | |
| | | P243 | 位置比例 | |
| | | P244 | 速度比例 | |
| | | P245 | 速度積分 | |
| | ゲイン 2 | P248 | 位置フィードフォワード | |
| | | P249 | 位置比例 | |
| | | P250 | 速度比例 | |
| | | P251 | 速度積分 | |
| 電流指令ノッチフィルタ | | P260 | 機能 | タイプ 6 |
| | | P261 | 周波数 | |
| | | P262 | Q 値 | |
| 電流指令ローパスフィルタ | | P263 | 機能 | タイプ 6 |
| | | P264 | 周波数 | |
| 速度指令ローパスフィルタ | | P270 | 機能 | タイプ 6 |
| | | P271 | 周波数 | |

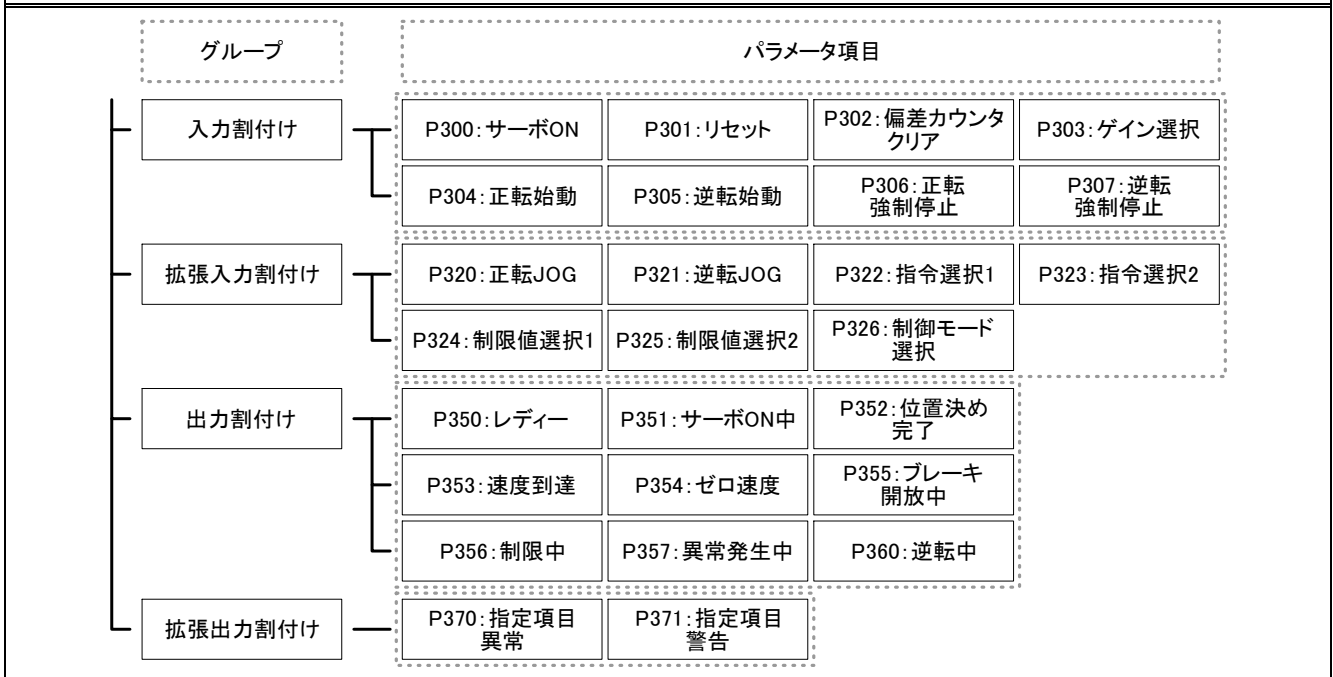
P2 : サーボ調整パラメータ



パラメータ分類 P3 : 機能割付けパラメータ

| グループ | No. | パラメータ項目 | 選択型 |
|---------|------|-----------|--------|
| 入力割付け | P300 | サーボ ON | タイプ 8 |
| | P301 | リセット | タイプ 9 |
| | P302 | 偏差カウンタクリア | タイプ 9 |
| | P303 | ゲイン選択 | タイプ 8 |
| | P304 | 正転始動 | タイプ 8 |
| | P305 | 逆転始動 | タイプ 8 |
| | P306 | 正転強制停止 | タイプ 8 |
| | P307 | 逆転強制停止 | タイプ 8 |
| 拡張入力割付け | P320 | 正転 JOG | タイプ 8 |
| | P321 | 逆転 JOG | タイプ 8 |
| | P322 | 指令選択 1 | タイプ 8 |
| | P323 | 指令選択 2 | タイプ 8 |
| | P324 | 制限値選択 1 | タイプ 8 |
| | P325 | 制限値選択 2 | タイプ 8 |
| | P326 | 制御モード選択 | タイプ 8 |
| 出力割付け | P350 | レディー | タイプ 10 |
| | P351 | サーボ ON 中 | タイプ 10 |
| | P352 | 位置決め完了 | タイプ 10 |
| | P353 | 速度到達 | タイプ 10 |
| | P354 | ゼロ速度 | タイプ 10 |
| | P355 | ブレーキ開放中 | タイプ 10 |
| | P356 | 制限中 | タイプ 10 |
| | P357 | 異常発生中 | タイプ 10 |
| | P360 | 逆転中 | タイプ 10 |
| 拡張出力割付け | P370 | 指定項目異常 | タイプ 10 |
| | P371 | 指定項目警告 | タイプ 10 |

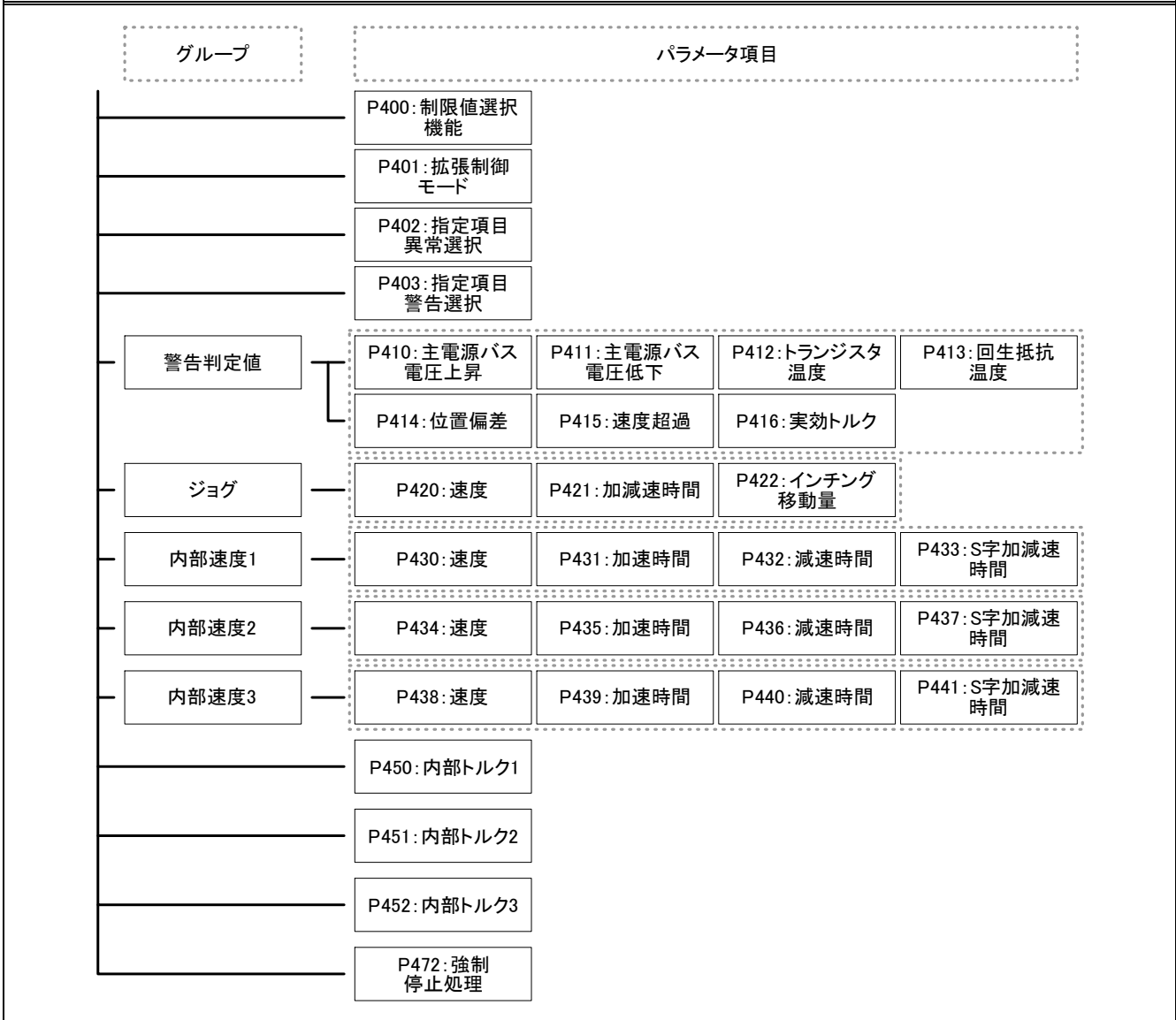
P3 : 機能割付けパラメータ



パラメータ分類 P4：拡張設定パラメータ

| グループ | No. | パラメータ項目 | 選択型 |
|--------|------|-----------|--------|
| | P400 | 制限値選択機能 | タイプ 6 |
| | P401 | 拡張制御モード | タイプ 11 |
| | P402 | 指定項目異常選択 | タイプ 12 |
| | P403 | 指定項目警告選択 | タイプ 13 |
| 警告判定値 | P410 | 主電源バス電圧上昇 | |
| | P411 | 主電源バス電圧低下 | |
| | P412 | トランジスタ温度 | |
| | P413 | 回生抵抗温度 | |
| | P414 | 位置偏差 | |
| | P415 | 速度超過 | |
| | P416 | 実効トルク | |
| ジョグ | P420 | 速度 | |
| | P421 | 加減速時間 | |
| | P422 | インテグ移動量 | タイプ 14 |
| 内部速度 1 | P430 | 速度 | |
| | P431 | 加速時間 | |
| | P432 | 減速時間 | |
| | P433 | S 字加減速時間 | |
| 内部速度 2 | P434 | 速度 | |
| | P435 | 加速時間 | |
| | P436 | 減速時間 | |
| | P437 | S 字加減速時間 | |
| 内部速度 3 | P438 | 速度 | |
| | P439 | 加速時間 | |
| | P440 | 減速時間 | |
| | P441 | S 字加減速時間 | |
| | P450 | 内部トルク 1 | |
| | P451 | 内部トルク 2 | |
| | P452 | 内部トルク 3 | |
| | P472 | 強制停止処理 | タイプ 15 |

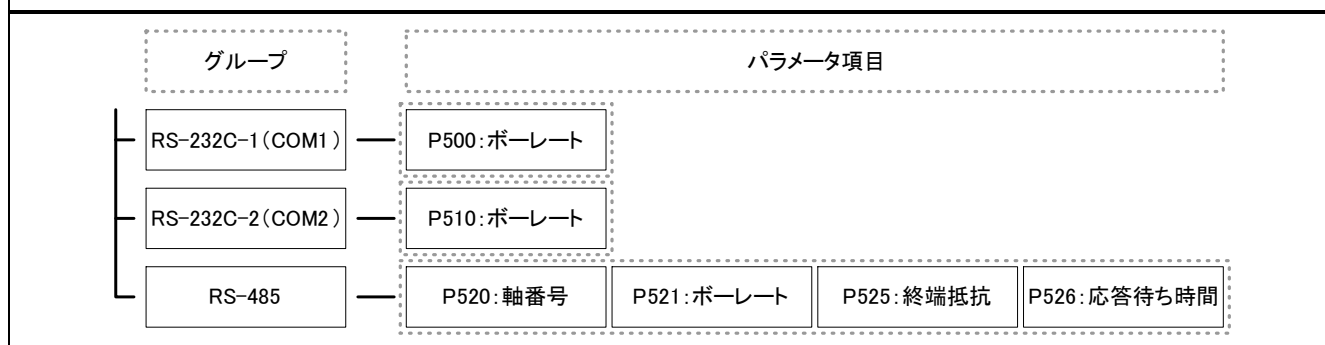
P4 : 拡張設定パラメータ



パラメータ分類 P5：通信設定パラメータ

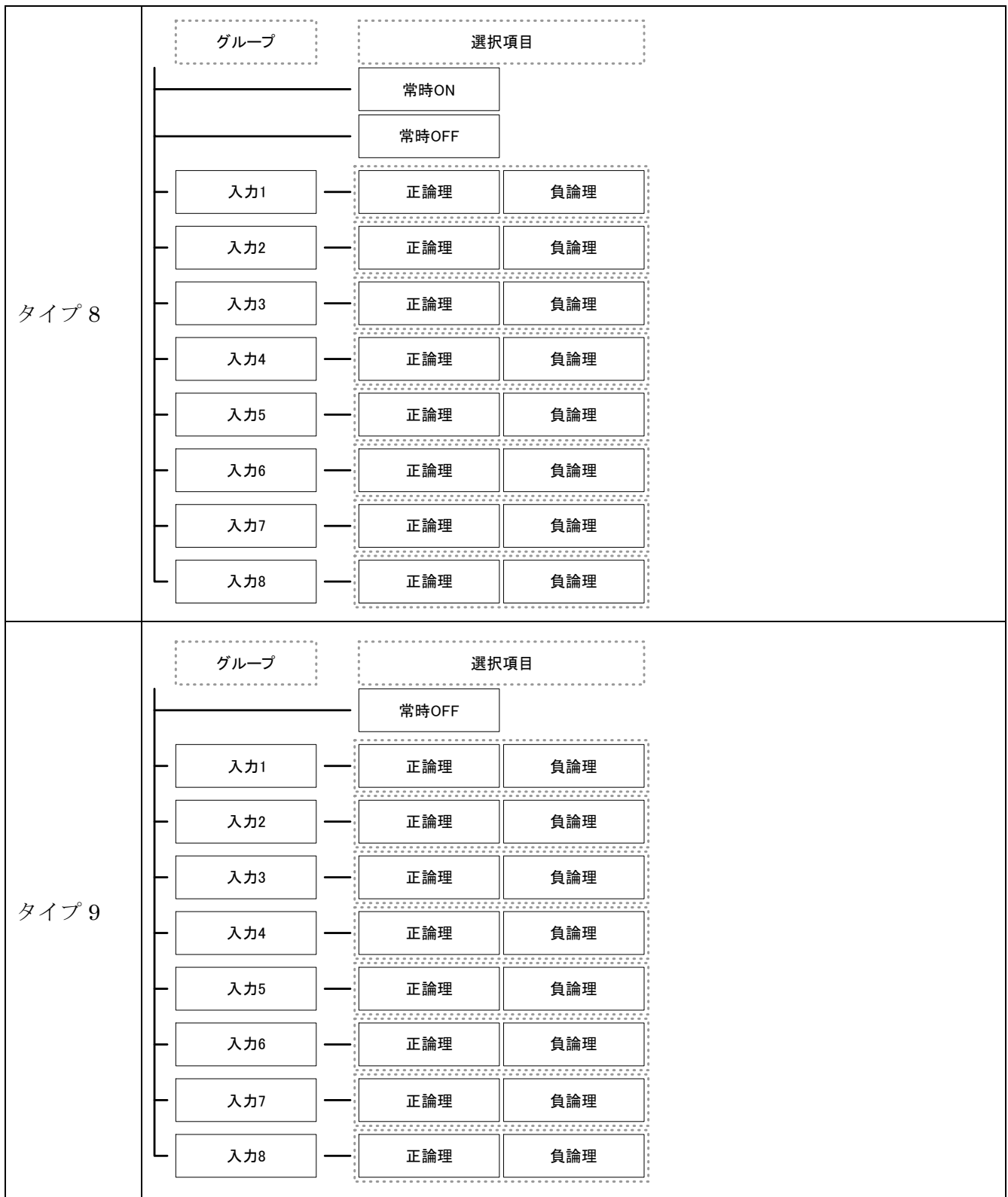
| グループ | No. | パラメータ項目 | 選択型 |
|------------------|------|---------|--------|
| RS-232C-1 (COM1) | P500 | ボーレート | タイプ 16 |
| RS-232C-2 (COM2) | P510 | ボーレート | タイプ 16 |
| RS-485 | P520 | 軸番号 | |
| | P521 | ボーレート | タイプ 16 |
| | P525 | 終端抵抗 | タイプ 6 |
| | P526 | 応答待ち時間 | |

P5：通信設定パラメータ



3.2.2.5. 選択項目タイプ

| 選択型 | 選択項目 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|------|------|----|---|----|--|-------|------------------------------|--|-----------|--|-----------|--|------------------|----------------|---------------------------|
| タイプ 1 | 位置、速度、トルク | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タイプ 2 | CCW、CW | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タイプ 3 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>グループ</th> <th>選択項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2パルス</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1パルス</td> </tr> <tr> <td>2相パルス</td> <td>2通倍</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4通倍</td> </tr> </tbody> </table> | グループ | 選択項目 | | 2パルス | | 1パルス | 2相パルス | 2通倍 | | 4通倍 | | | | | | |
| グループ | 選択項目 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2パルス | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1パルス | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2相パルス | 2通倍 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4通倍 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タイプ 4 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>グループ</th> <th>選択項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>位置</td> <td>帰還 [pulse] 指令 [pulse] 偏差 [pulse] 指令速度 [pps]</td> </tr> <tr> <td>速度</td> <td>帰還 [min⁻¹] 指令 [min⁻¹] アナログ入力 [V]</td> </tr> <tr> <td>トルク</td> <td>帰還 [%] 指令 [%] アナログ入力 [V]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>実効トルク [%]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>主電源電圧 [V]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>推定イナーシャ比 [ratio]</td> </tr> <tr> <td>モニタ オフセット調整</td> <td>-10 [V] 0 [V] +10 [V]</td> </tr> </tbody> </table> | グループ | 選択項目 | 位置 | 帰還 [pulse] 指令 [pulse] 偏差 [pulse] 指令速度 [pps] | 速度 | 帰還 [min ⁻¹] 指令 [min ⁻¹] アナログ入力 [V] | トルク | 帰還 [%] 指令 [%] アナログ入力 [V] | | 実効トルク [%] | | 主電源電圧 [V] | | 推定イナーシャ比 [ratio] | モニタ オフセット調整 | -10 [V] 0 [V] +10 [V] |
| グループ | 選択項目 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 位置 | 帰還 [pulse] 指令 [pulse] 偏差 [pulse] 指令速度 [pps] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 速度 | 帰還 [min ⁻¹] 指令 [min ⁻¹] アナログ入力 [V] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トルク | 帰還 [%] 指令 [%] アナログ入力 [V] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 実効トルク [%] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 主電源電圧 [V] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 推定イナーシャ比 [ratio] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| モニタ オフセット調整 | -10 [V] 0 [V] +10 [V] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タイプ 5 | 無効、16、32、64、128、256 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タイプ 6 | 有効、無効 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タイプ 7 | オート、マニュアル | | | | | | | | | | | | | | | | |



| <p>タイプ 10</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="352 219 544 277">グループ</th> <th colspan="2" data-bbox="596 219 983 277">選択項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="352 277 544 336"></td> <td colspan="2" data-bbox="596 277 983 336">割付なし</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 336 544 416">出力1</td> <td data-bbox="596 336 788 416">正論理</td> <td data-bbox="788 336 983 416">負論理</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 416 544 497">出力2</td> <td data-bbox="596 416 788 497">正論理</td> <td data-bbox="788 416 983 497">負論理</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 497 544 577">出力3</td> <td data-bbox="596 497 788 577">正論理</td> <td data-bbox="788 497 983 577">負論理</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 577 544 658">出力4</td> <td data-bbox="596 577 788 658">正論理</td> <td data-bbox="788 577 983 658">負論理</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 658 544 739">出力5</td> <td data-bbox="596 658 788 739">正論理</td> <td data-bbox="788 658 983 739">負論理</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 739 544 819">出力6</td> <td data-bbox="596 739 788 819">正論理</td> <td data-bbox="788 739 983 819">負論理</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 819 544 900">出力7</td> <td data-bbox="596 819 788 900">正論理</td> <td data-bbox="788 819 983 900">負論理</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 900 544 958">出力8</td> <td data-bbox="596 900 788 958">正論理</td> <td data-bbox="788 900 983 958">負論理</td> </tr> </tbody> </table> | グループ | 選択項目 | | | 割付なし | | 出力1 | 正論理 | 負論理 | 出力2 | 正論理 | 負論理 | 出力3 | 正論理 | 負論理 | 出力4 | 正論理 | 負論理 | 出力5 | 正論理 | 負論理 | 出力6 | 正論理 | 負論理 | 出力7 | 正論理 | 負論理 | 出力8 | 正論理 | 負論理 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|--------|------------|--------|--|------|-----|---------|--------|-----|-----|-----|-----|-------|------------|-----|-----|----------|--------|--------|--------|-----|----------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|--|--------|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--------|--|--|--|
| グループ | 選択項目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 割付なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出力1 | 正論理 | 負論理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出力2 | 正論理 | 負論理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出力3 | 正論理 | 負論理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出力4 | 正論理 | 負論理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出力5 | 正論理 | 負論理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出力6 | 正論理 | 負論理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出力7 | 正論理 | 負論理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出力8 | 正論理 | 負論理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>タイプ 11</p> | <p>なし、位置、速度、トルク</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>タイプ 12</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="352 1034 544 1093">グループ</th> <th colspan="4" data-bbox="596 1034 1369 1093">選択項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="352 1093 544 1227">軽故障</td> <td data-bbox="596 1093 788 1151">主電源不足電圧</td> <td data-bbox="788 1093 983 1151">位置偏差過大</td> <td colspan="2" data-bbox="983 1093 1369 1151">過速度</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1227 544 1285"></td> <td data-bbox="596 1151 788 1209">過負荷</td> <td data-bbox="788 1151 983 1209">メカロック</td> <td colspan="2" data-bbox="983 1151 1369 1209">通信入力タイムアウト</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1285 544 1321">温度</td> <td data-bbox="596 1209 788 1267">トランジスタ過熱</td> <td data-bbox="788 1209 983 1267">過熱検出回路</td> <td data-bbox="983 1209 1174 1267">回生抵抗過熱</td> <td data-bbox="1174 1209 1369 1267">回生吸収回路</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1321 544 1357"></td> <td colspan="4" data-bbox="596 1267 1369 1357">制御電源不足電圧</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1357 544 1393"></td> <td colspan="4" data-bbox="596 1357 1369 1393">モータ位置センサ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1393 544 1429"></td> <td colspan="4" data-bbox="596 1393 1369 1429">主電源過電圧</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1429 544 1464"></td> <td colspan="4" data-bbox="596 1429 1369 1464">過電流</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1464 544 1500"></td> <td colspan="4" data-bbox="596 1464 1369 1500">システム異常</td> </tr> </tbody> </table> | グループ | 選択項目 | | | | 軽故障 | 主電源不足電圧 | 位置偏差過大 | 過速度 | | | 過負荷 | メカロック | 通信入力タイムアウト | | 温度 | トランジスタ過熱 | 過熱検出回路 | 回生抵抗過熱 | 回生吸収回路 | | 制御電源不足電圧 | | | | | モータ位置センサ | | | | | 主電源過電圧 | | | | | 過電流 | | | | | システム異常 | | | |
| グループ | 選択項目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 軽故障 | 主電源不足電圧 | 位置偏差過大 | 過速度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 過負荷 | メカロック | 通信入力タイムアウト | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度 | トランジスタ過熱 | 過熱検出回路 | 回生抵抗過熱 | 回生吸収回路 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 制御電源不足電圧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | モータ位置センサ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 主電源過電圧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 過電流 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | システム異常 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>タイプ 13</p> | <p>主電源バス電圧上昇、主電源バス電圧低下、トランジスタ温度、回生抵抗温度、位置偏差、速度超過、実効トルク、強制停止、出力重複</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>タイプ 14</p> | <p>∞、または 1 ~ 2147483647 を直接数値入力</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>タイプ 15</p> | <p>トルクゼロ、速度/トルクゼロ、速度ゼロ</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>タイプ 16</p> | <p>9600、19200、38400、57600、115200</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.2.3. モニタ(M)

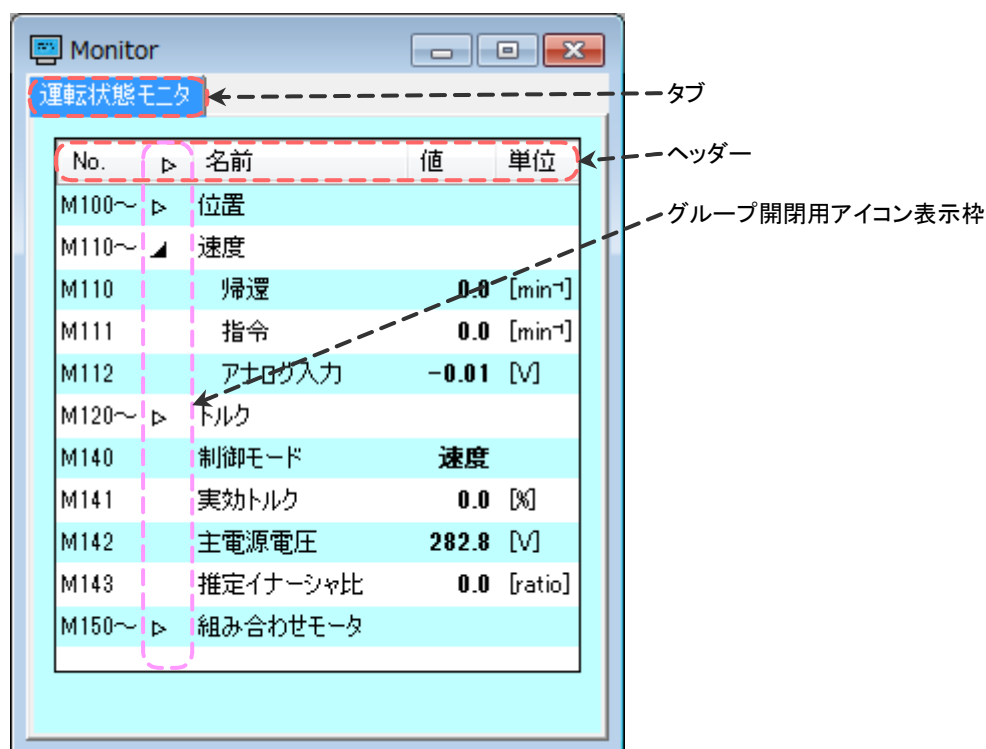
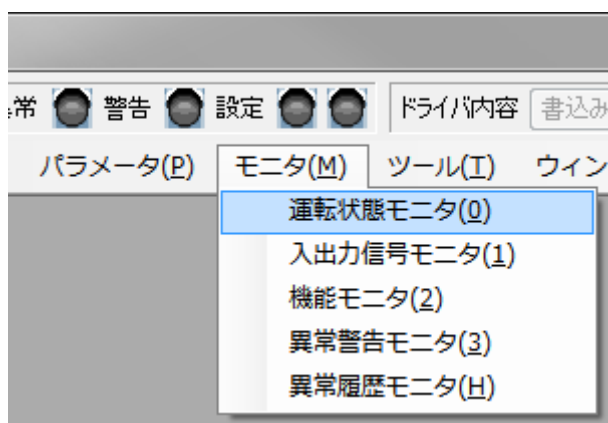
モニタには分類があり、分類にはモニタ項目とグループがあります。グループの中にはモニタ項目があります。

オフライン編集モード中は、『モニタ(M)』はメニューバーに表示されません。

3.2.3.1. 分類

モニタ分類には、数値を扱う「運転状態モニタ(0)」、信号状態を扱う「入力信号モニタ(1)」「機能モニタ(2)」「異常・警告モニタ(3)」、履歴を扱う「異常履歴モニタ(H)」があります。

メニューバーからモニタ分類を選択することで、モニタウィンドウを開くことができます。

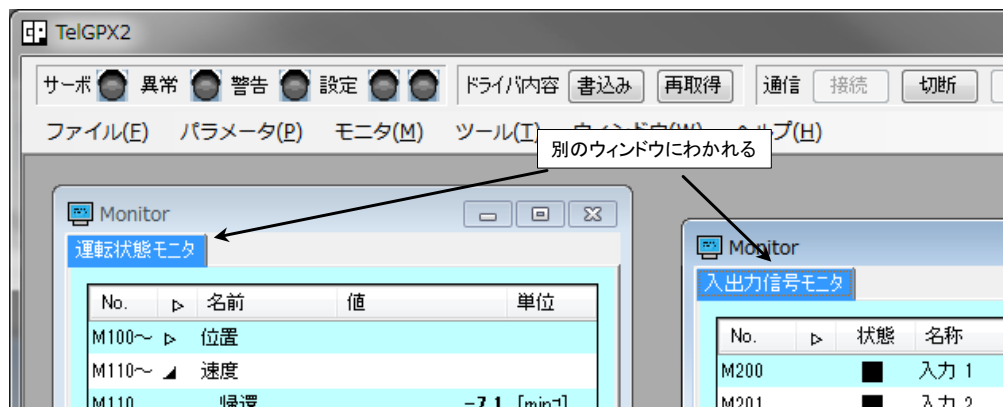
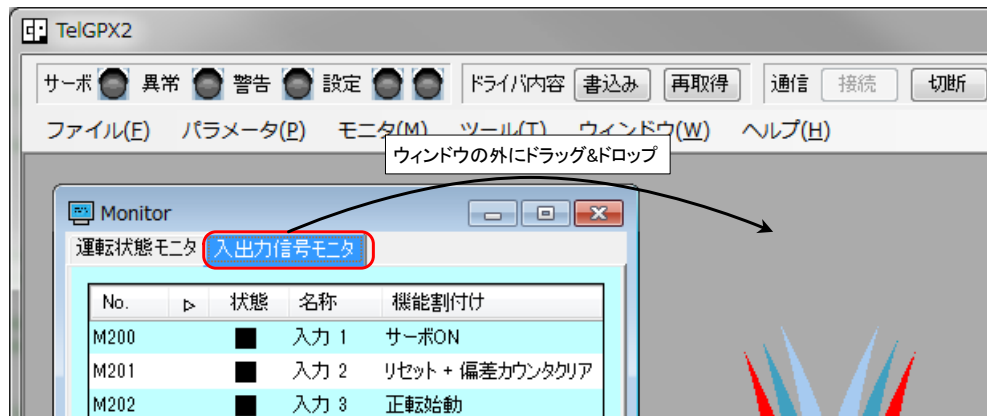


3.2.3.2. ウィンドウの操作

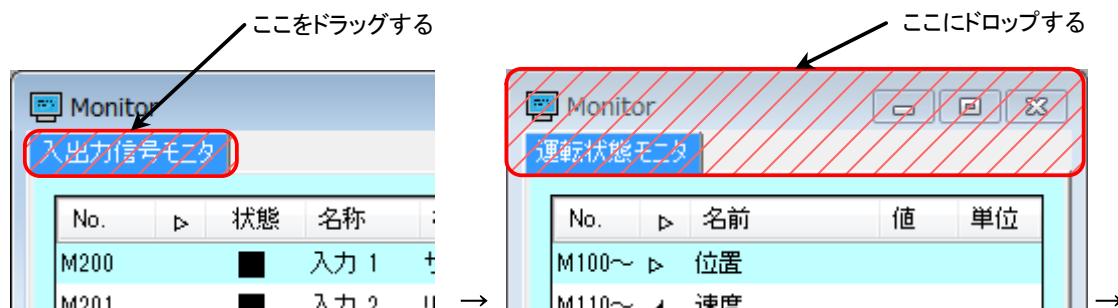
モニタ分類は、それぞれ別々のタブで開かれます。

タブをドラッグ&ドロップすることで、タブを別々のウィンドウに分けたり、一つのウィンドウにまとめたりする事ができます。モニタ以外のウィンドウとはまとめることができません。

- ・タブを別々のウィンドウに分ける



- ・タブを一つのウィンドウにまとめる



3.2.3.3. 数値と信号を扱うモニタ

数値モニタ、信号モニタには、単体モニタ項目とグループモニタ項目が存在します。グループを展開、収束することでグループモニタ項目の表示非表示を切り替えることができます。グループは名前の左にグループ開閉用アイコン『▷』『▲』が付き、No.にはグループモニタ内の一番若い番号に『～』が付いたものが表示されます。グループモニタの名前はグループの名前より1段深く表示されます。

- グループの個別開閉

グループ開閉用アイコンをクリックすることで表示非表示を切り替えることができます。表内の『▷』アイコンをクリックすることで、そのグループを展開することができます。グループ展開中はアイコンが『▲』に変化します。『▲』アイコンをクリックすることで、そのグループが収束します。

- モニタ分類内の全グループの開閉

ヘッダーの『▷』アイコンをクリックすることで、モニタ分類内の全てのグループが展開されます。全てのグループが展開しているとアイコンが『▲』に変化します。『▲』アイコンをクリックすることで、モニタ分類内の全てのグループが収束します。

- モニタ項目の表示について

ドライバと通信ソフトが接続状態でモニタの『値』と『状態』が表示されます。

波形表示ツール RUN 中はモニタの更新は停止します。

ドライバと通信ソフトが接続状態でないと文字がグレーになり『値』、『状態』は表示されません。

| | モニタ更新中 | モニタ更新停止中 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|----------|----------------------|----|-------|-------|----|------|-------|-------|----|------|------------------|------|----|------|----------------------|------|----|------|----------------------|------|--------|-------|--------|-------|-----|------|--------|------|-------|------|------------|------|-------|------|------------|------|-------|-------|--------|------|----------|------|---------|-------|----------|------|---------|---|-----|------|-----------|-------|-------|-------|--|--|-------|----|----|-------|------|----|------|----------------------|------|----|------|----------------------|------|--------|------|------|-------|-----|------|------|------|-------|------|--------|------|-------|------|--------|------|-------|------|------------|------|----------|------|------------|-------|----------|------|--------|------|---|------|------|------|---|------|---------|------|---|------|-----------|-------|---|-------|--|
| 数値モニタ |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名前</th> <th>値</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M100~</td> <td>位置</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M110~</td> <td>速度</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M110</td> <td>帰還</td> <td>-4.7</td> <td>[min⁻¹]</td> </tr> <tr> <td>M111</td> <td>指令</td> <td>0.0</td> <td>[min⁻¹]</td> </tr> <tr> <td>M112</td> <td>アナログ入力</td> <td>-0.02</td> <td>[V]</td> </tr> <tr> <td>M120~</td> <td>トルク</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M140</td> <td>制御モード</td> <td>速度</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M141</td> <td>実効トルク</td> <td>0.0</td> <td>[N]</td> </tr> <tr> <td>M142</td> <td>主電源電圧</td> <td>282.8</td> <td>[V]</td> </tr> <tr> <td>M143</td> <td>推定イナーシャ比</td> <td>0.0</td> <td>[ratio]</td> </tr> <tr> <td>M150~</td> <td>組み合わせモータ</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | No. | 名前 | 値 | 単位 | M100~ | 位置 | | | M110~ | 速度 | | | M110 | 帰還 | -4.7 | [min ⁻¹] | M111 | 指令 | 0.0 | [min ⁻¹] | M112 | アナログ入力 | -0.02 | [V] | M120~ | トルク | | | M140 | 制御モード | 速度 | | M141 | 実効トルク | 0.0 | [N] | M142 | 主電源電圧 | 282.8 | [V] | M143 | 推定イナーシャ比 | 0.0 | [ratio] | M150~ | 組み合わせモータ | | |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名前</th> <th>値</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M100~</td> <td>位置</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M110~</td> <td>速度</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M110</td> <td>帰還</td> <td></td> <td>[min⁻¹]</td> </tr> <tr> <td>M111</td> <td>指令</td> <td></td> <td>[min⁻¹]</td> </tr> <tr> <td>M112</td> <td>アナログ入力</td> <td></td> <td>[V]</td> </tr> <tr> <td>M120~</td> <td>トルク</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M140</td> <td>制御モード</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M141</td> <td>実効トルク</td> <td></td> <td>[N]</td> </tr> <tr> <td>M142</td> <td>主電源電圧</td> <td></td> <td>[V]</td> </tr> <tr> <td>M143</td> <td>推定イナーシャ比</td> <td></td> <td>[ratio]</td> </tr> <tr> <td>M150~</td> <td>組み合わせモータ</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | No. | 名前 | 値 | 単位 | M100~ | 位置 | | | M110~ | 速度 | | | M110 | 帰還 | | [min ⁻¹] | M111 | 指令 | | [min ⁻¹] | M112 | アナログ入力 | | [V] | M120~ | トルク | | | M140 | 制御モード | | | M141 | 実効トルク | | [N] | M142 | 主電源電圧 | | [V] | M143 | 推定イナーシャ比 | | [ratio] | M150~ | 組み合わせモータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No. | 名前 | 値 | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M100~ | 位置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M110~ | 速度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M110 | 帰還 | -4.7 | [min ⁻¹] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M111 | 指令 | 0.0 | [min ⁻¹] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M112 | アナログ入力 | -0.02 | [V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M120~ | トルク | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M140 | 制御モード | 速度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M141 | 実効トルク | 0.0 | [N] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M142 | 主電源電圧 | 282.8 | [V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M143 | 推定イナーシャ比 | 0.0 | [ratio] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M150~ | 組み合わせモータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No. | 名前 | 値 | 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M100~ | 位置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M110~ | 速度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M110 | 帰還 | | [min ⁻¹] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M111 | 指令 | | [min ⁻¹] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M112 | アナログ入力 | | [V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M120~ | トルク | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M140 | 制御モード | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M141 | 実効トルク | | [N] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M142 | 主電源電圧 | | [V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M143 | 推定イナーシャ比 | | [ratio] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M150~ | 組み合わせモータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 信号モニタ |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>状態</th> <th>名称</th> <th>機能割付け</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M200</td> <td>■</td> <td>入力 1</td> <td>サーボON</td> </tr> <tr> <td>M201</td> <td>■</td> <td>入力 2</td> <td>リセット + 偏差カウンタクリア</td> </tr> <tr> <td>M202</td> <td>■</td> <td>入力 3</td> <td>正転始動</td> </tr> <tr> <td>M203</td> <td>■</td> <td>入力 4</td> <td>逆転始動</td> </tr> <tr> <td>M204</td> <td>■</td> <td>入力 5</td> <td>正転 JOG</td> </tr> <tr> <td>M205</td> <td>■</td> <td>入力 6</td> <td>逆転 JOG</td> </tr> <tr> <td>M206</td> <td>■</td> <td>入力 7</td> <td>正転強制停止 (負)</td> </tr> <tr> <td>M207</td> <td>■</td> <td>入力 8</td> <td>逆転強制停止 (負)</td> </tr> <tr> <td>M210</td> <td>■</td> <td>出力 1</td> <td>位置決め完了</td> </tr> <tr> <td>M211</td> <td>■</td> <td>出力 2</td> <td>ゼロ速度</td> </tr> <tr> <td>M212</td> <td>■</td> <td>出力 3</td> <td>ブレーキ開放中</td> </tr> <tr> <td>M213</td> <td>■</td> <td>出力 4</td> <td>異常発生中 (負)</td> </tr> <tr> <td>M214~</td> <td>■</td> <td>リレー出力</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | No. | 状態 | 名称 | 機能割付け | M200 | ■ | 入力 1 | サーボON | M201 | ■ | 入力 2 | リセット + 偏差カウンタクリア | M202 | ■ | 入力 3 | 正転始動 | M203 | ■ | 入力 4 | 逆転始動 | M204 | ■ | 入力 5 | 正転 JOG | M205 | ■ | 入力 6 | 逆転 JOG | M206 | ■ | 入力 7 | 正転強制停止 (負) | M207 | ■ | 入力 8 | 逆転強制停止 (負) | M210 | ■ | 出力 1 | 位置決め完了 | M211 | ■ | 出力 2 | ゼロ速度 | M212 | ■ | 出力 3 | ブレーキ開放中 | M213 | ■ | 出力 4 | 異常発生中 (負) | M214~ | ■ | リレー出力 | |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>状態</th> <th>名称</th> <th>機能割付け</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M200</td> <td>■</td> <td>入力 1</td> <td>サーボON</td> </tr> <tr> <td>M201</td> <td>■</td> <td>入力 2</td> <td>リセット + 偏差カウンタクリア</td> </tr> <tr> <td>M202</td> <td>■</td> <td>入力 3</td> <td>正転始動</td> </tr> <tr> <td>M203</td> <td>■</td> <td>入力 4</td> <td>逆転始動</td> </tr> <tr> <td>M204</td> <td>■</td> <td>入力 5</td> <td>正転 JOG</td> </tr> <tr> <td>M205</td> <td>■</td> <td>入力 6</td> <td>逆転 JOG</td> </tr> <tr> <td>M206</td> <td>■</td> <td>入力 7</td> <td>正転強制停止 (負)</td> </tr> <tr> <td>M207</td> <td>■</td> <td>入力 8</td> <td>逆転強制停止 (負)</td> </tr> <tr> <td>M210</td> <td>■</td> <td>出力 1</td> <td>位置決め完了</td> </tr> <tr> <td>M211</td> <td>■</td> <td>出力 2</td> <td>ゼロ速度</td> </tr> <tr> <td>M212</td> <td>■</td> <td>出力 3</td> <td>ブレーキ開放中</td> </tr> <tr> <td>M213</td> <td>■</td> <td>出力 4</td> <td>異常発生中 (負)</td> </tr> <tr> <td>M214~</td> <td>■</td> <td>リレー出力</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | No. | 状態 | 名称 | 機能割付け | M200 | ■ | 入力 1 | サーボON | M201 | ■ | 入力 2 | リセット + 偏差カウンタクリア | M202 | ■ | 入力 3 | 正転始動 | M203 | ■ | 入力 4 | 逆転始動 | M204 | ■ | 入力 5 | 正転 JOG | M205 | ■ | 入力 6 | 逆転 JOG | M206 | ■ | 入力 7 | 正転強制停止 (負) | M207 | ■ | 入力 8 | 逆転強制停止 (負) | M210 | ■ | 出力 1 | 位置決め完了 | M211 | ■ | 出力 2 | ゼロ速度 | M212 | ■ | 出力 3 | ブレーキ開放中 | M213 | ■ | 出力 4 | 異常発生中 (負) | M214~ | ■ | リレー出力 | |
| No. | 状態 | 名称 | 機能割付け | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M200 | ■ | 入力 1 | サーボON | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M201 | ■ | 入力 2 | リセット + 偏差カウンタクリア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M202 | ■ | 入力 3 | 正転始動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M203 | ■ | 入力 4 | 逆転始動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M204 | ■ | 入力 5 | 正転 JOG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M205 | ■ | 入力 6 | 逆転 JOG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M206 | ■ | 入力 7 | 正転強制停止 (負) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M207 | ■ | 入力 8 | 逆転強制停止 (負) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M210 | ■ | 出力 1 | 位置決め完了 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M211 | ■ | 出力 2 | ゼロ速度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M212 | ■ | 出力 3 | ブレーキ開放中 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M213 | ■ | 出力 4 | 異常発生中 (負) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M214~ | ■ | リレー出力 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No. | 状態 | 名称 | 機能割付け | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M200 | ■ | 入力 1 | サーボON | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M201 | ■ | 入力 2 | リセット + 偏差カウンタクリア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M202 | ■ | 入力 3 | 正転始動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M203 | ■ | 入力 4 | 逆転始動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M204 | ■ | 入力 5 | 正転 JOG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M205 | ■ | 入力 6 | 逆転 JOG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M206 | ■ | 入力 7 | 正転強制停止 (負) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M207 | ■ | 入力 8 | 逆転強制停止 (負) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M210 | ■ | 出力 1 | 位置決め完了 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M211 | ■ | 出力 2 | ゼロ速度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M212 | ■ | 出力 3 | ブレーキ開放中 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M213 | ■ | 出力 4 | 異常発生中 (負) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M214~ | ■ | リレー出力 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.2.3.4. 異常履歴モニタ



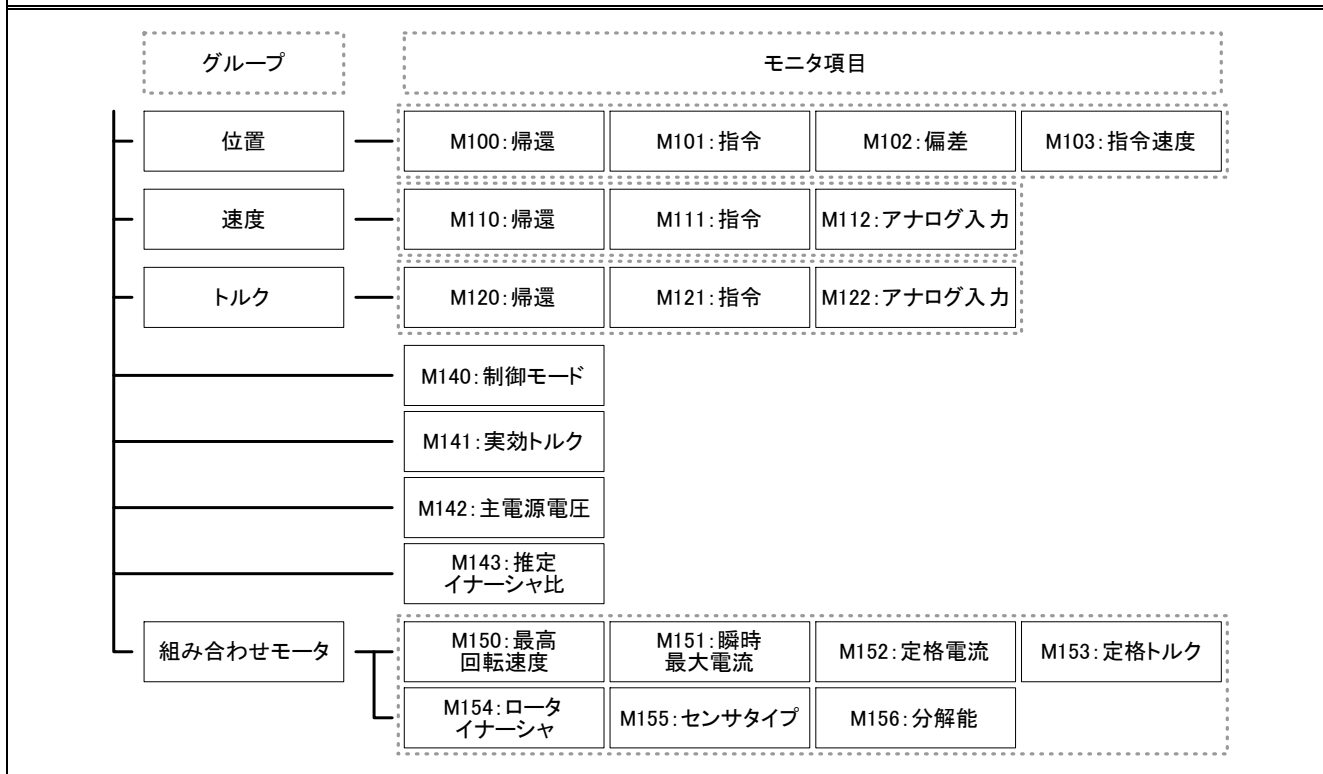
| | 内容 |
|--------|--|
| 動作時間 | 電源投入後から現在の経過時間です。履歴再取得後に表示の更新が開始されます。 |
| 表示件数 | 履歴再取得時に表示される異常履歴の件数です。 表示後に新たに異常が発生すると、表示の挿入がされます。 |
| 履歴再取得 | 異常履歴を取得します。このボタンが押されるまでは、動作時間と履歴表示の更新は行われません。また、COMポートクローズ、対象と通信ができない状態でも動作時間と履歴表示の更新は行われなくなります。 |
| ファイル保存 | 取得した異常履歴を保存します。表内に表示されていない履歴はドライバ内に保存されていてもファイルには保存されません。 |
| 時間 | 異常が発生した時の電源投入後からの経過時間です。 |
| ▲▼ | 数値が少ないほど新しい履歴です。 ヘッダー部をクリックすることで昇順、降順でソートします。 |
| 異常分類 | 異常内容の分類です。 [軽故障]、[温度]、[制御電源不足]、[モータ位置センサ]、[過電圧]、[過電流]、[システム異常]があります。 |
| 内容 | 異常内容が表示されます。 |

3.2.3.5. モニタ分類と項目

モニタ分類 M1：運転状態モニタ

| グループ | No. | モニタ項目 |
|----------|------|----------|
| 位置 | M100 | 帰還 |
| | M101 | 指令 |
| | M102 | 偏差 |
| | M103 | 指令速度 |
| 速度 | M110 | 帰還 |
| | M111 | 指令 |
| | M112 | アナログ入力 |
| トルク | M120 | 帰還 |
| | M121 | 指令 |
| | M122 | アナログ入力 |
| | M140 | 制御モード |
| | M141 | 実効トルク |
| | M142 | 主電源電圧 |
| | M143 | 推定イナーシャ比 |
| 組み合わせモータ | M150 | 最高回転速度 |
| | M151 | 瞬時最大電流 |
| | M152 | 定格電流 |
| | M153 | 定格トルク |
| | M154 | ロータイナーシャ |
| | M155 | センサタイプ |
| | M156 | 分解能 |

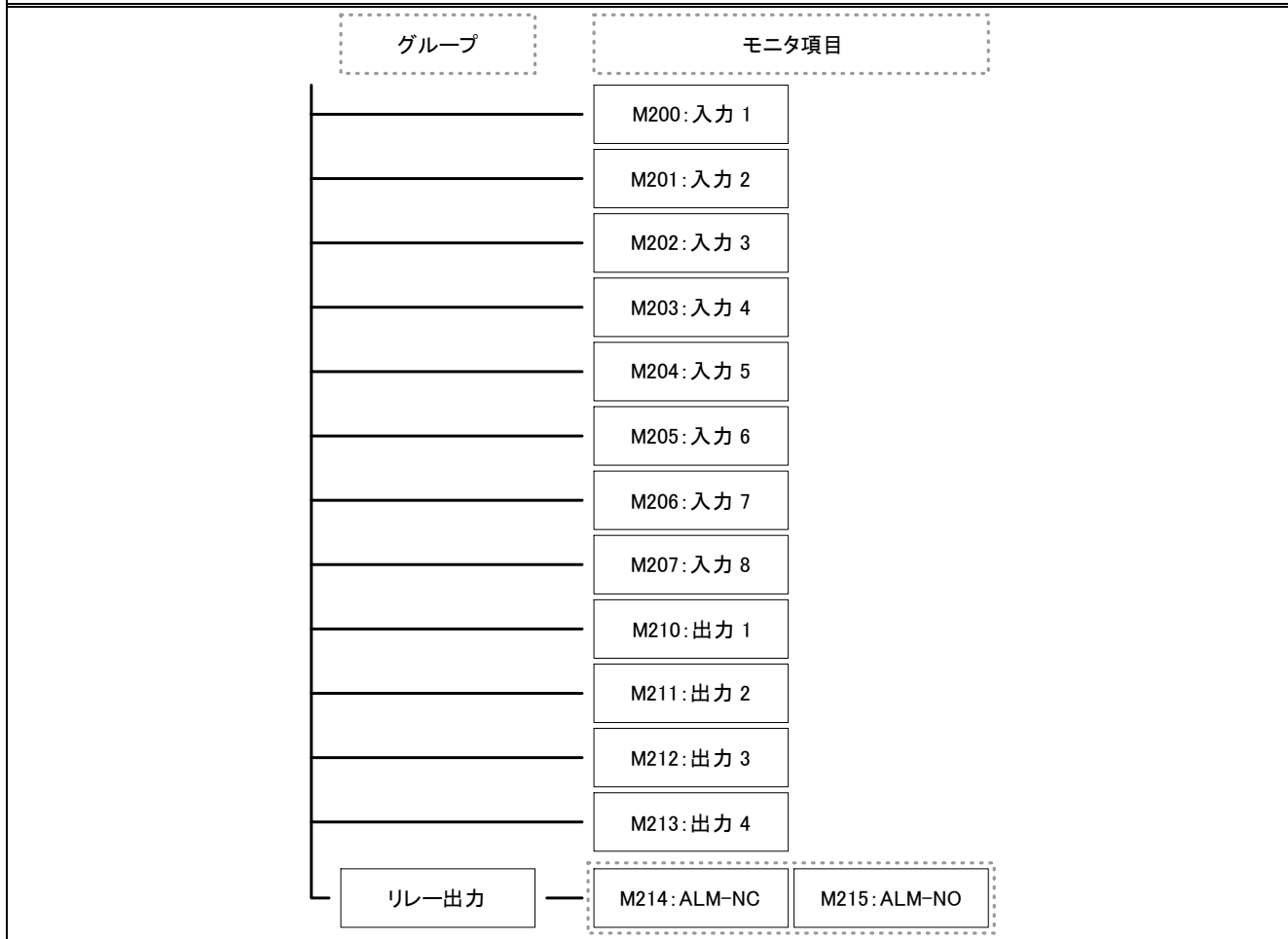
M1 : 運転状態モニタ



モニタ分類 M2：入出力信号モニタ

| グループ | No. | モニタ項目 | 機能割付け |
|-------|------|--------|--|
| | M200 | 入力 1 | 機能割付けパラメータ： 「入力割付け」グループ 「拡張入力割付け」グループ の設定値により変化する |
| | M201 | 入力 2 | |
| | M202 | 入力 3 | |
| | M203 | 入力 4 | |
| | M204 | 入力 5 | |
| | M205 | 入力 6 | |
| | M206 | 入力 7 | |
| | M207 | 入力 8 | |
| | M210 | 出力 1 | 機能割付けパラメータ： 「出力割付け」グループ 「拡張出力割付け」グループ の設定値により変化する |
| | M211 | 出力 2 | |
| | M212 | 出力 3 | |
| | M213 | 出力 4 | |
| リレー出力 | M214 | ALM-NC | |
| | M215 | ALM-NO | |

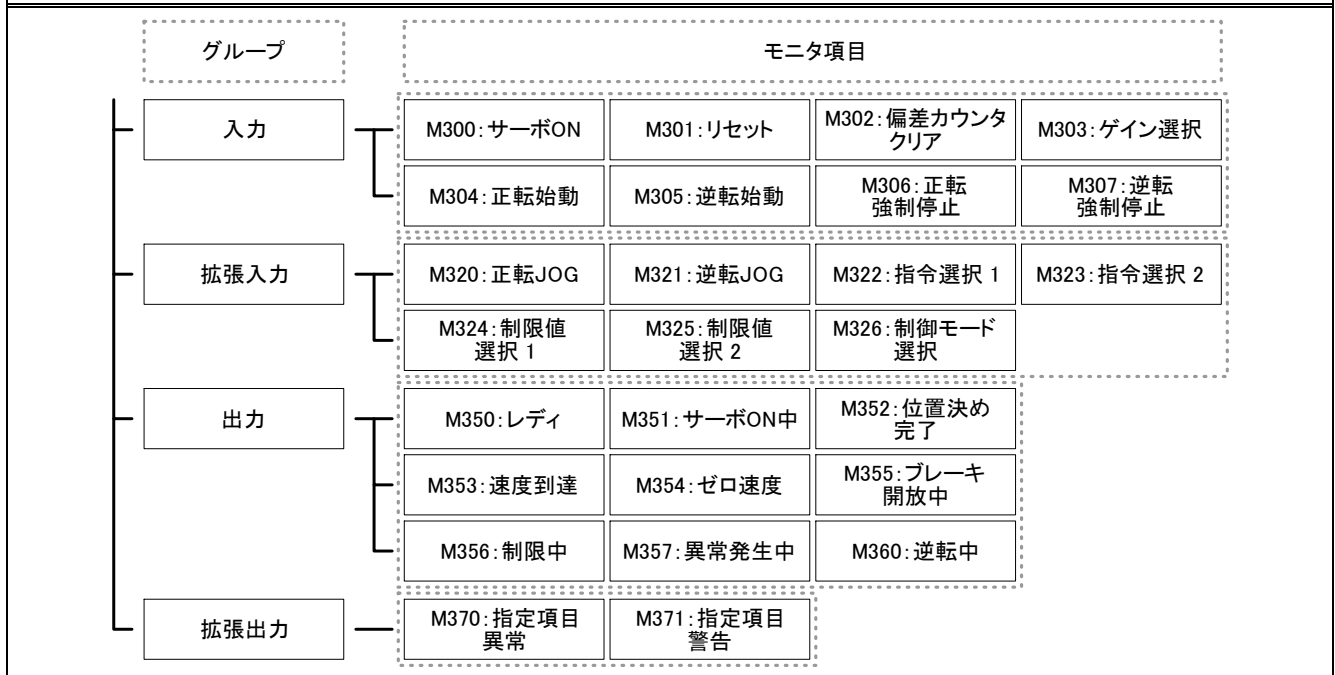
M2 : 入出力信号モニタ



モニタ分類 M3：機能モニタ

| グループ | No. | モニタ項目 |
|------|------|-----------|
| 入力 | M300 | サーボ ON |
| | M301 | リセット |
| | M302 | 偏差カウンタクリア |
| | M303 | ゲイン選択 |
| | M304 | 正転始動 |
| | M305 | 逆転始動 |
| | M306 | 正転強制停止 |
| 拡張入力 | M307 | 逆転強制停止 |
| | M320 | 正転 JOG |
| | M321 | 逆転 JOG |
| | M322 | 指令選択 1 |
| | M323 | 指令選択 2 |
| | M324 | 制限値選択 1 |
| | M325 | 制限値選択 2 |
| 出力 | M326 | 制御モード選択 |
| | M350 | レディ |
| | M351 | サーボ ON 中 |
| | M352 | 位置決め完了 |
| | M353 | 速度到達 |
| | M354 | ゼロ速度 |
| | M355 | ブレーキ開放中 |
| | M356 | 制限中 |
| | M357 | 異常発生中 |
| 拡張出力 | M360 | 逆転中 |
| | M370 | 指定項目異常 |
| | M371 | 指定項目警告 |

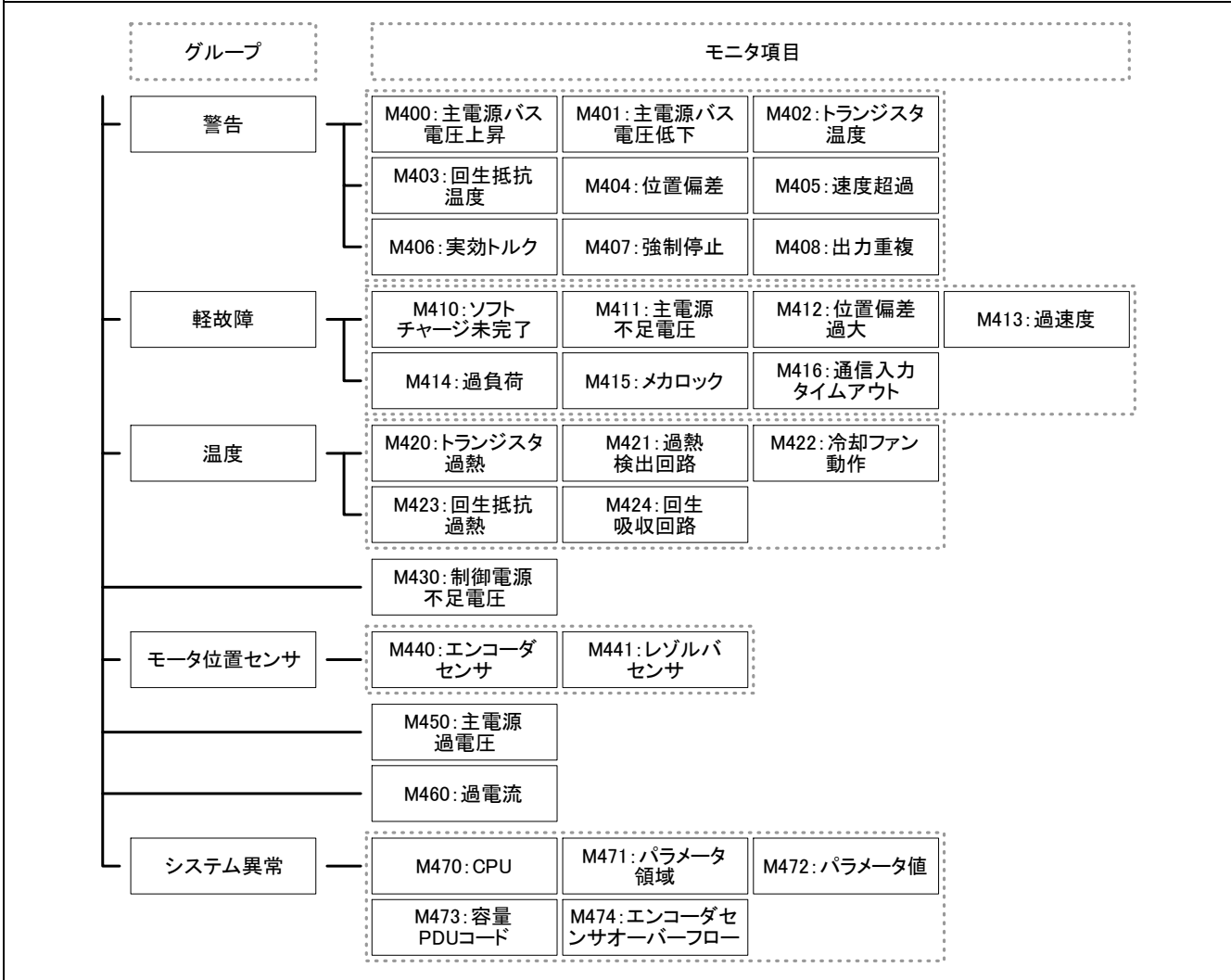
M3 : 機能モニタ



モニタ分類 M4：異常・警告モニタ

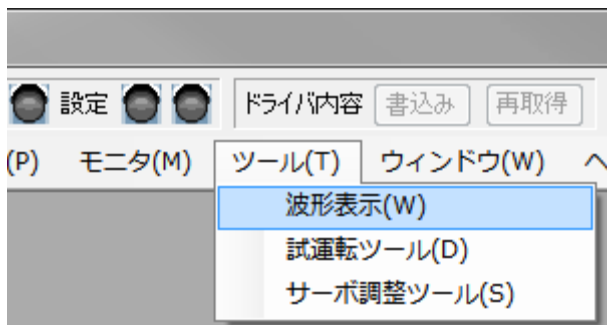
| グループ | No. | モニタ項目 | 出力指定項目 |
|----------|------|-----------------|---------------------------------------|
| 警告 | M400 | 主電源バス電圧上昇 | 拡張設定パラメータ： 「指定項目警告選択」 の設定値により変化 |
| | M401 | 主電源バス電圧低下 | |
| | M402 | トランジスタ温度 | |
| | M403 | 回生抵抗温度 | |
| | M404 | 位置偏差 | |
| | M405 | 速度超過 | |
| | M406 | 実効トルク | |
| | M407 | 強制停止 | |
| | M408 | 出力重複 | |
| 軽故障 | M410 | ソフトチャージ未完了 | 拡張設定パラメータ： 「指定項目異常選択」 の設定値により変化 |
| | M411 | 主電源不足電圧 | |
| | M412 | 位置偏差過大 | |
| | M413 | 過速度 | |
| | M414 | 過負荷 | |
| | M415 | メカロック | |
| | M416 | 通信入カタイムアウト | |
| 温度 | M420 | トランジスタ過熱 | |
| | M421 | 過熱検出回路 | |
| | M422 | 冷却ファン動作 | |
| | M423 | 回生抵抗過熱 | |
| | M424 | 回生吸収回路 | |
| | M430 | 制御電源不足電圧 | |
| モータ位置センサ | M440 | エンコーダセンサ | |
| | M441 | レゾルバセンサ | |
| | M450 | 主電源過電圧 | |
| | M460 | 過電流 | |
| システム異常 | M470 | CPU | |
| | M471 | パラメータ領域 | |
| | M472 | パラメータ値 | |
| | M473 | 容量 PDU コード | |
| | M474 | エンコーダセンサオーバーフロー | |

M4 : 異常・警告モニタ

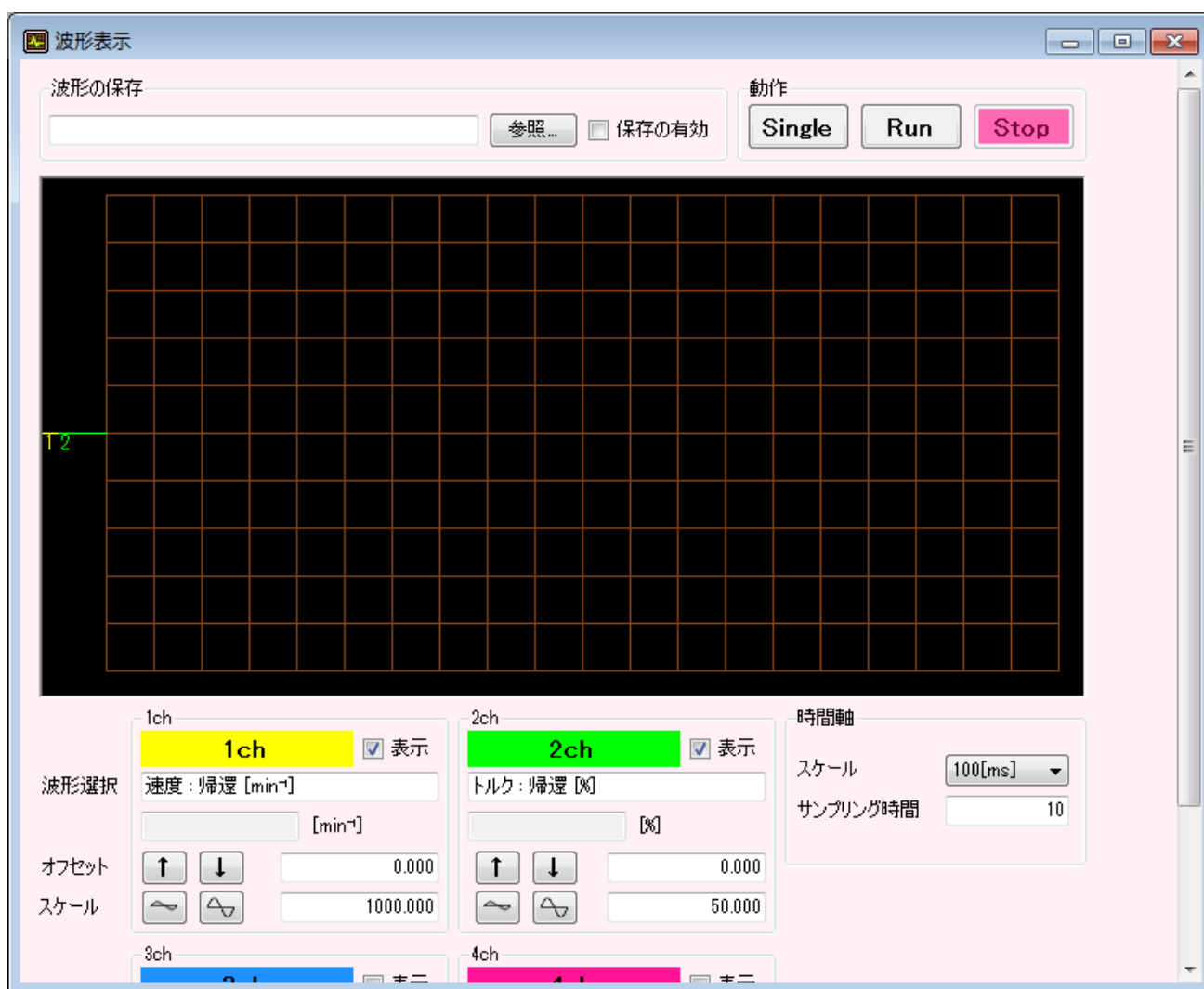


3.2.4. ツール(T)

オフライン編集モード中は、『ツール(T)』はメニューバーに表示されません。



3.2.4.1. 波形表示(W)

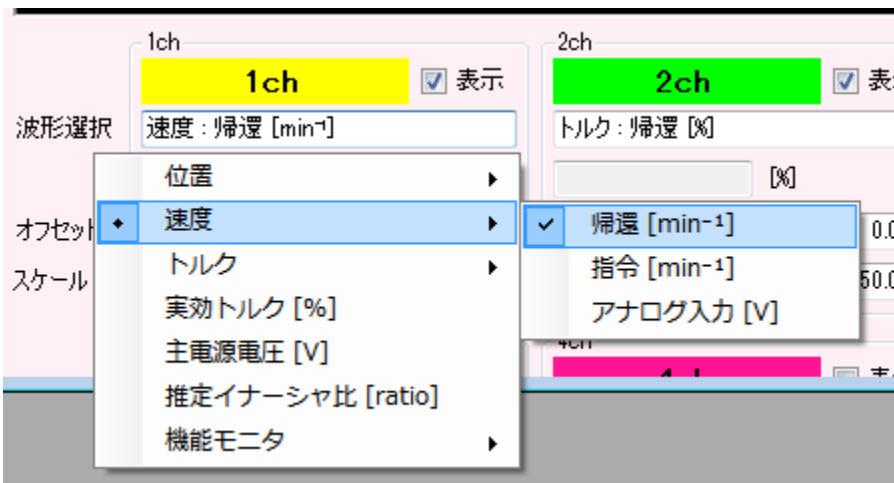


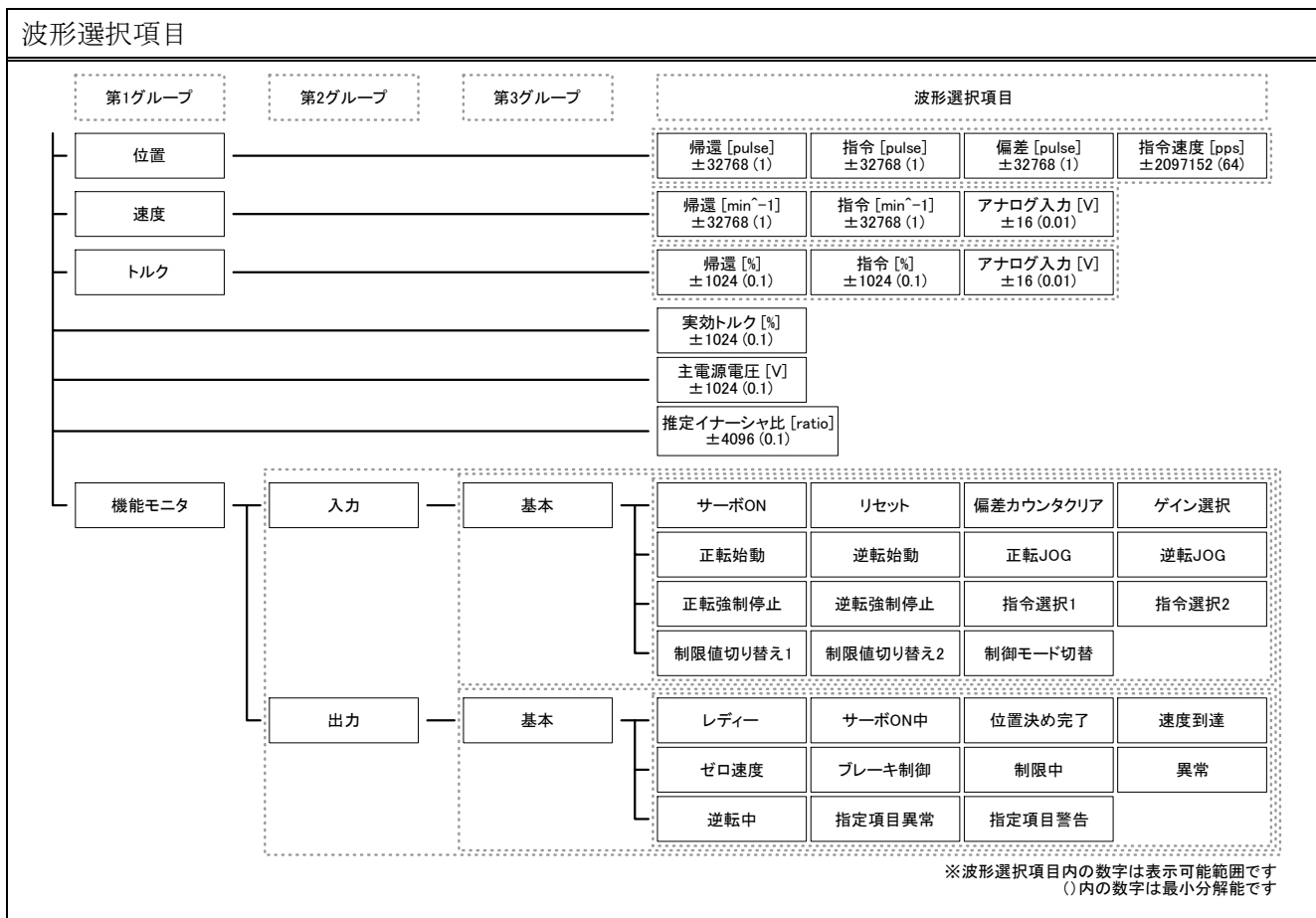
| 波形の保存 | 内容 |
|-------|---|
| 参照... | 波形データを保存するファイルを選択します。 |
| 保存の有効 | チェックを入れる事で、『Single』『Run』動作時に取得データが保存されます。 データはファイルに上書きではなく、最終行に挿入されます。 |

| 動作 | 内容 |
|--------|----------------------|
| Single | 1画面分の波形表示動作を行い停止します。 |
| Run | 波形表示動作を開始します。 |
| Stop | 波形表示動作を停止します。 |

波形表示動作中はモニタの更新は停止します。

ドライバとの通信が遮断されたり、ドライバが再起動すると波形表示動作は自動的に **STOP** します。

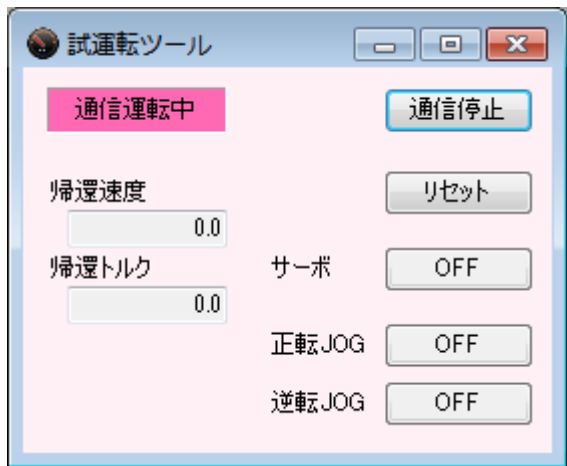
| 1～4ch | 内容 |
|-------|--|
| 表示 | チェックすることで波形表示動作時に波形が表示されます。 |
| 波形選択 | <p>波形選択の枠をクリックすると波形選択項目が表示されます。</p>  |
| オフセット | 波形の基準位置を設定します。矢印ボタンで 1div 分上下にオフセットします |
| スケール | 波形 1div あたりの値を設定します。拡大縮小ボタンで値を変更できます。 |



| 時間軸 | 内容 |
|----------|--|
| スケール | 1div あたりの時間軸を設定します。 |
| サンプリング時間 | 波形データをサンプリングする周期を設定します。 スケールを設定することで推奨するサンプリング時間に自動で設定されます。 |

3.2.4.2. 試運転ツール(D)

試運転ツールは I/O(CN1)の配線を用いずにツールソフト上からモータを試運転させることができます。

| 通信停止中 | 通信運転中 |
|--|--|
|  <p>通信開始以外のボタンは押せません。</p> |  |

| 試運転ツール | 内容 |
|--------|--|
| 通信開始 | 試運転の通信を開始します。※① |
| 通信停止 | 試運転の通信を停止します。※② 通信停止時はサーボ、正転 JOG、逆転 JOG ボタンの状態はオフになります。 |
| リセット | リセット入力と同じ動作をします。1push でオン状態は保持されません。 |
| サーボ | サーボ ON 入力と同じ動作をします。押すごとにオンオフが反転し状態が保持されます。 |
| 正転 JOG | 正転 JOG 入力と同じ動作をします。押すごとにオンオフが反転し状態が保持されます。 |
| 逆転 JOG | 逆転 JOG 入力と同じ動作をします。押すごとにオンオフが反転し状態が保持されます。 |

※①モータ動作中は試運転ツールの通信開始ができません。

必ずサーボ OFF 状態で通信開始してください。

試運転通信にはタイムアウトがあります。通信がビジー状態になると試運転通信は自動的に停止します。

※②試運転通信中に制御信号によるサーボ ON や各運転信号等の入力は絶対にしないでください。

通信停止時にモータが回転し、思わぬ事故の原因となります。

3.2.4.3. サーボ調整ツール(S)

サーボ調整ツールでドライバのゲイン調整を行うことができます。

調整ツール展開中はツールバー『ドライバ内容』のボタンが効かなくなり、調整ツール上でパラメータの編集が行われます。

最終的にパラメータの変更を行わなくても、ツールバー『ドライバ信号』の『設定』右側の信号が（橙）に点灯する場合があります。

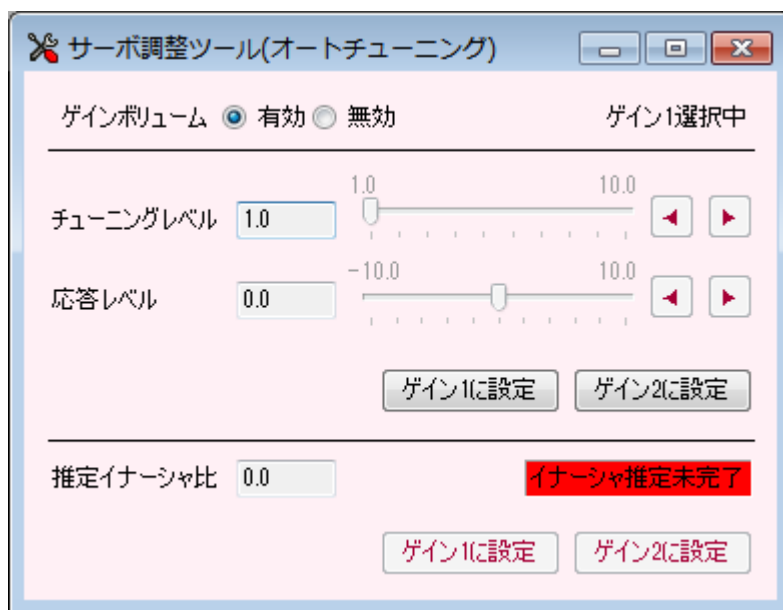
ツールバー『ドライバ内容』の『再取得』ボタンを押して消灯させてください。

『ゲイン 1 に設定』、『ゲイン 2 に設定』ボタンを押すと、現在のドライバ内容の書き込みが行われます。

『サーボ調整パラメータ』『P200 チューニング方式』の設定により調整ウィンドウが違います。

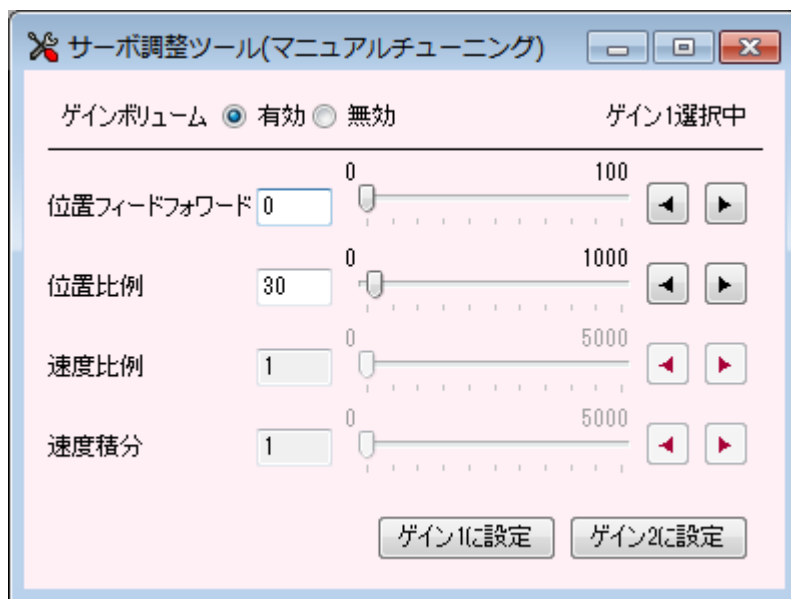
ドライバとの通信が遮断されると、ツールは自動的に終了します。

パラメータ『P200 チューニング方式』がオートだった場合



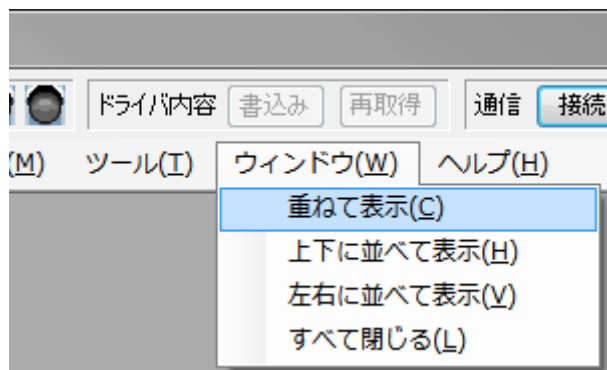
| オート | 内容 |
|---|---|
| ゲインボリューム | 有効で VR1 をチューニングレベルに、VR2 を応答レベルにします。 無効でウィンドウ内の『チューニングレベル』をチューニングレベルに、『応答レベル』を応答レベルにします。 |
| チューニングレベル | チューニングレベルの設定です。 ゲインボリュームが無効で設定可能です。 ゲインボリュームが有効時は VR1 の換算値が表示されます。 |
| 応答レベル | 応答レベルの設定です。 ゲインボリュームが無効で設定可能です。 ゲインボリュームが有効時は VR2 の換算値が表示されます。 VR2 による調整範囲は、0.0～10.0 となります。 0 以下の設定についてはゲインボリュームを無効に設定してください。 |
| チューニングレベル、 応答レベル 『ゲイン 1 に設定』 『ゲイン 2 に設定』 | サーボ調整パラメータ『ゲインボリューム』:『調整機能 1』または『調整機能 2』 を無効にして、チューニングレベルと応答レベルを『オートチューニング』:『ゲ イン 1』または『ゲイン 2』の『チューニングレベル』『応答レベル』に設定して ドライバに保存します。 |
| 推定イナーシャ比 | 実機運転でリアルタイムに計算している推定イナーシャ比です。 |
| 推定イナーシャ比 『ゲイン 1 に設定』 『ゲイン 2 に設定』 | サーボ調整パラメータ『オートチューニング:イナーシャ推定』を無効にして、 推定イナーシャ比を『オートチューニング』:『ゲイン 1』または『ゲイン 2』の 『イナーシャ比』に設定してドライバに保存します。 『イナーシャ推定未完了』が点灯中は設定できません。 |

パラメータ『P200 チューニング方式』がマニュアルだった場合



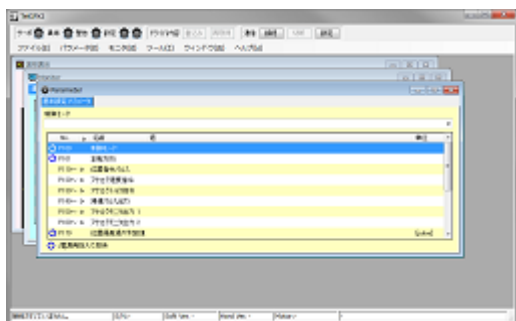
| マニュアル | 内容 |
|----------------------------|---|
| ゲインボリューム | 有効で VR1 を速度比例ゲインに、VR2 を速度積分ゲインにします。 無効でウィンドウ内の『速度比例』を速度比例ゲインに、『速度積分』を速度積分ゲインにします。 |
| 位置フィードフォワード | 位置フィードフォワードゲインの設定です。 |
| 位置比例 | 位置比例ゲインの設定です。 |
| 速度比例 | 速度比例ゲインの設定です。 ゲインボリュームが無効で設定可能です。 ゲインボリュームが有効時は VR1 の換算値が表示されます。 |
| 速度積分 | 速度積分ゲインの設定です。 ゲインボリュームが無効で設定可能です。 ゲインボリュームが有効時は VR2 の換算値が表示されます。 |
| 『ゲイン 1 に設定』 『ゲイン 2 に設定』 | サーボ調整パラメータ『ゲインボリューム』:『調整機能 1』または『調整機能 2』を無効にして、位置フィードフォワード、位置比例、速度比例、速度積分を『マニュアルチューニング』:『ゲイン 1』または『ゲイン 2』の『位置フィードフォワード』『位置比例』『速度比例』『速度積分』に設定してドライバに保存します。 |

3.2.5. ウィンドウ(W)



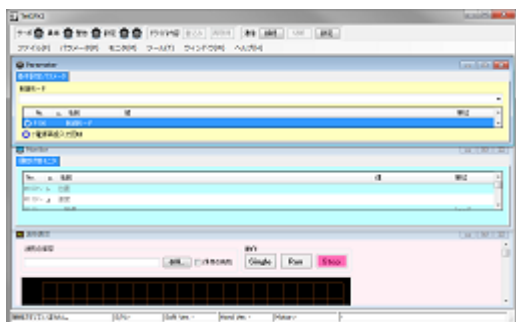
3.2.5.1. 重ねて表示(C)

現在開いているウィンドウを重ねて表示します。



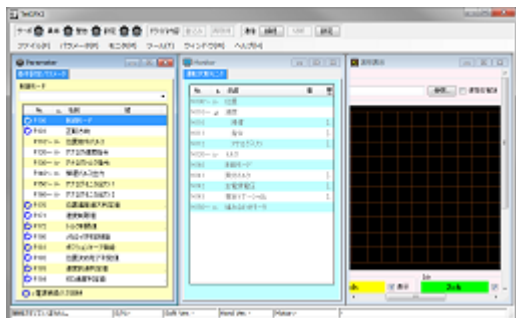
3.2.5.2. 上下に並べて表示(H)

現在開いているウィンドウを上下に並べて表示します。



3.2.5.3. 左右に並べて表示(V)

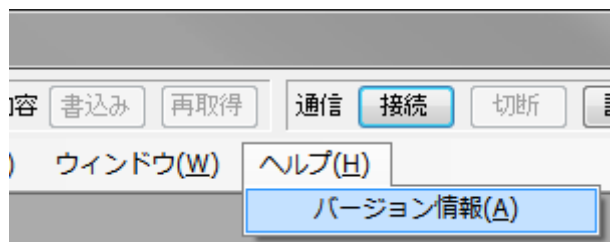
現在開いているウィンドウを左右に並べて表示します。



3.2.5.4. すべて閉じる(L)

現在開いているウィンドウをすべて閉じます。

3.2.6. ヘルプ(H)



3.2.6.1. バージョン情報(A)

通信ソフトのバージョン情報が表示されます。



3.3. ステータスバー



3.3.1. 接続状況

ドライバ - ツールソフト間の接続状況が表示されます。

| 表示 | 内容 |
|------------------|--|
| 接続されていません。 | COM ポートがクローズしています。 |
| 接続しています。 | ドライバとツールソフトが接続されています。 |
| 対象と通信できません。 | COM ポートはオープンしていますが、ドライバと通信できません。ドライバ - PC 間の接続、ドライバの制御電源を確認してください。 |
| 通信対象ドライバではありません。 | ドライバと通信できましたが、ツールソフトの対応ドライバではありません。ドライバが GPX2 であることを確認してください。 |

3.3.2. シリアルナンバー

ドライバのシリアルナンバーが表示されます。

3.3.3. ドライバソフトウェアバージョン

ドライバのソフトウェアバージョンが表示されます。

3.3.4. ドライバハードバージョン

ドライバのハードウェアバージョンが表示されます。

3.3.5. モータ型式

ドライバのモータ型式が表示されます。

3.3.6. 備考

備考欄です。