

MR540/MR580 連続補間ドライブ・デバッグツール操作説明書

2013. 9. 20 株式会社ノヴァ電子

1. 機能概要

本ツールは、MR540/MR580(以下、本製品と称します)の連続補間ドライブの処理方法の確認と、動作確認を行うツールです。

本製品とPCを接続すると、すぐに、連続補間ドライブを試すことができます。

連続補間ドライブは、連続補間データを作成し、それを本製品のフラッシュメモリ上に転送して、実行時はそのデータに従ってファームウェアが制御します。連続補間ドライブの詳細は、取扱説明書ソフトウェア編 4.6 節を参照してください。

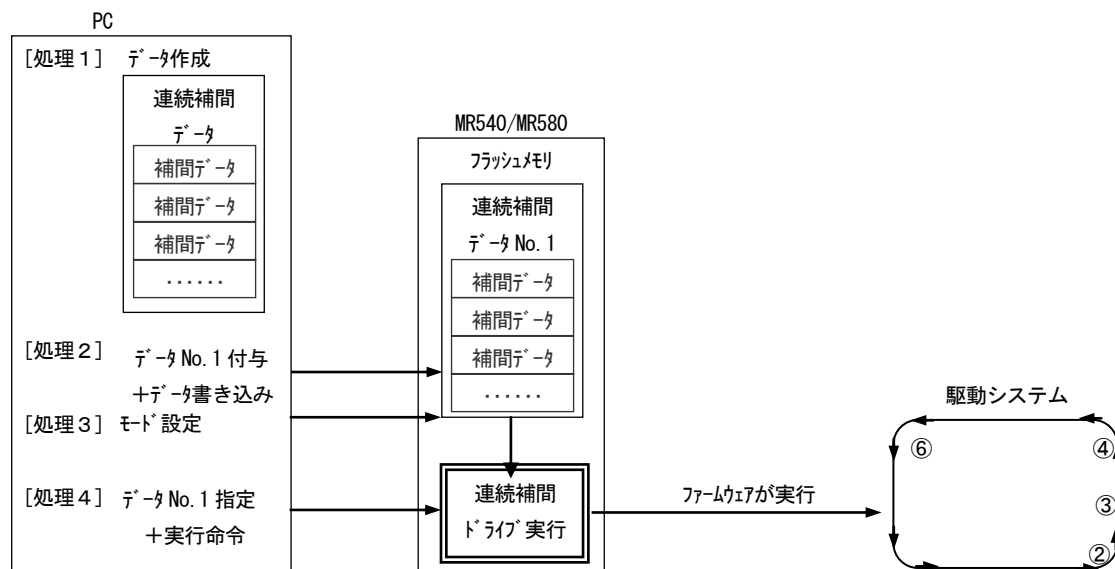


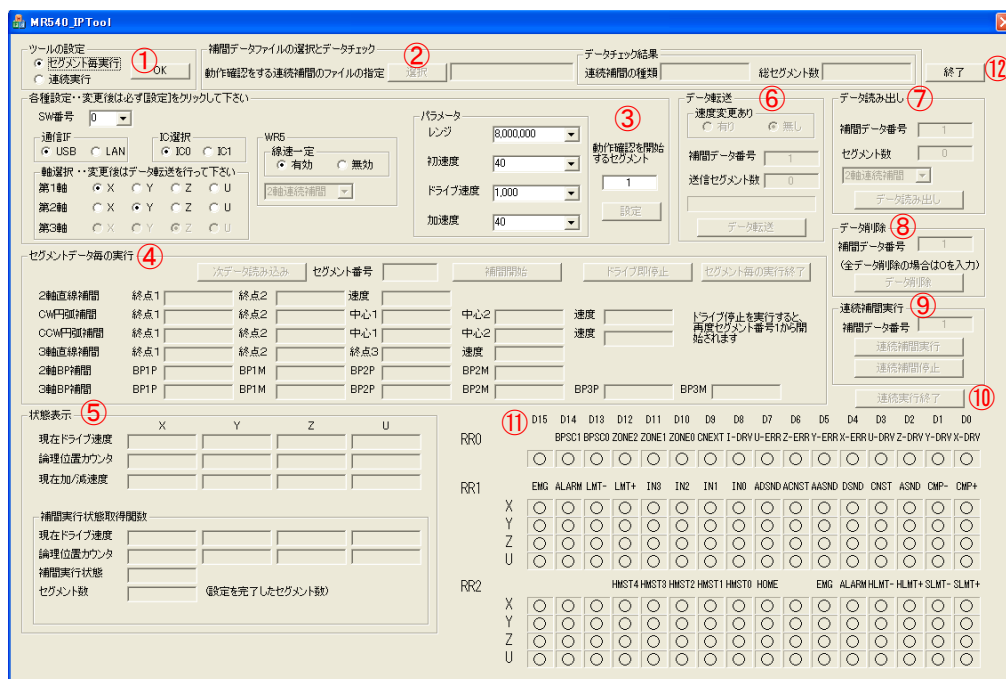
図1 連続補間ドライブの操作方法

はじめに、連続補間データ(.ini ファイル)を作成しますが、サンプルデータがありますので参照してください。

連続補間ドライブにおきましては、1つ1つの補間ドライブ(1セグメント)が、指定の動作を行うことを確認(デバッグ)した上で、連続補間ドライブを行う必要があります。従って、はじめは「ツール設定/セグメント毎実行」で各セグメントの動作確認を行ってください。そして、各セグメントの正常性を確認した上で、「ツール設定/連続実行」に設定を変更して、連続補間ドライブの確認を行ってください。

2. メイン画面

MR540_IPTool.exe を実行しますとメイン画面が表示されます。画面構成は、次の通りです。詳細な設定は、次項(3項、4項)を、参照ください。



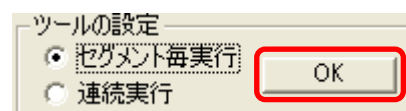
- | | |
|---------------|--|
| ① 動作モードの選択 | : [セグメント毎実行](連続補間を1セグメント毎実行)または、
[連続実行](連続補間を最初から最後まで連続して実行)を選択します。 |
| ② 連続補間データの選択 | : 連続補間データファイルの選択をします。データの文法チェックも行います。
連続補間データのサンプルデータがありますので、評価テストなどでは利用ください。 |
| ③ 各種設定 | : ロータリ SW、通信 IF の設定や補間モードの各種設定を行います。 |
| ④ セグメント毎実行 | : セグメント毎の補間ドライブ実行や、次セグメントの補間データ読み出しなどを行います。 |
| ⑤ 補間実行中の状態表示 | : 補間ドライブ実行中の状態を表示します。
[セグメント毎実行]では上3段の項目に、[連続実行]では、下4段の項目に表示します。 |
| ⑥ 連続補間データ転送 | : 連続補間のデータを本製品に転送します。 |
| ⑦ 連続補間データ読み出し | : 本製品に保存されている連続補間データを読み出します。 |
| ⑧ 連続補間データ削除 | : 本製品に保存されている連続補間データを削除します。 |
| ⑨ 連続補間ドライブ実行 | : 連続補間ドライブを実行します。 |
| ⑩ 実行処理の終了 | : 連続補間ドライブ実行処理を終了します。 |
| ⑪ レジスタ状態表示 | : 連続補間ドライブ実行中 MCX314AL の RR0、RR1、RR2 レジスタの状態を表示します。 |
| ⑫ ルールの終了 | : 本ツールを終了します。 |

3. セグメント毎実行

連続補間を1セグメント毎実行します。1セグメント毎、動作を確認することができます。

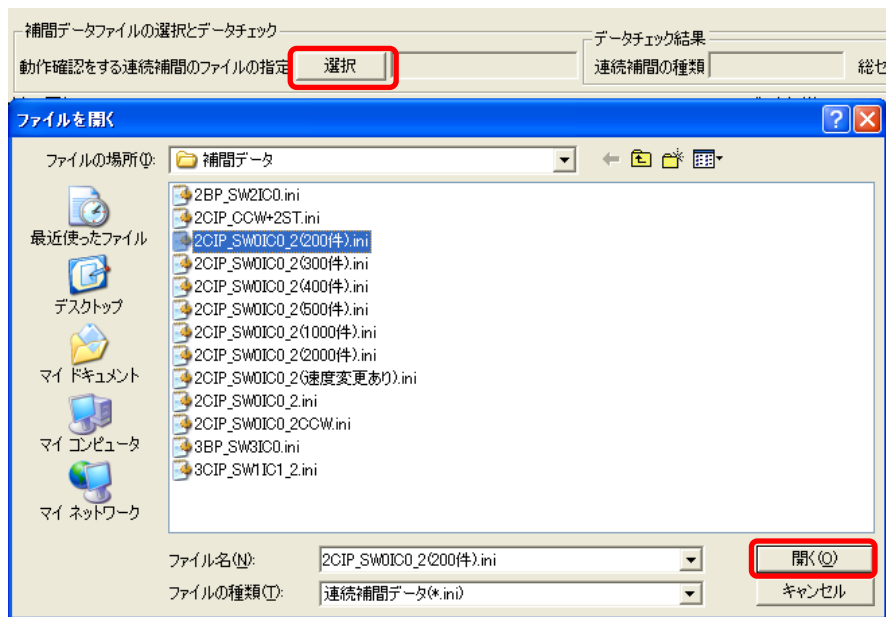
(1) ツールの設定

動作モードに[セグメント毎実行]を選択して、[OK]をクリックします。



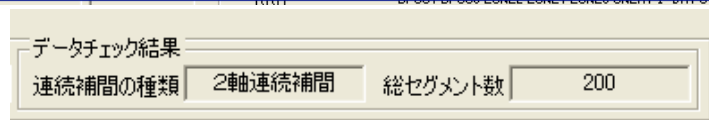
(2) ファイルの選択

[選択]をクリックするとダイアログが表示されるので、補間データファイルを選択し、[開く]をクリックします。



選択したファイルのデータチェックが行われ、結果が表示されます。

(エラーの場合はメッセージが出力されます。)



(3) 各種設定



- ① ユニット番号 : 本製品のロータリスイッチの番号を設定します。
- ② 通信 IP : 本製品と PC との通信形態 (USB/LAN) を設定します。
- ③ IC 選択 : メイン基板使用の場合は "IC0" を、増設 4 軸基板使用の場合は "IC1" を設定します。
- ④ 補間軸の指定 : 補間ドライブを行う軸 (第 1 軸、第 2 軸、第 3 軸) を設定します。
- ⑤ 線速一定機能の指定 : 線速一定機能 (詳細は □□□□□) 使用の有無を設定します。
- ⑥ 速度パラメータ : 速度倍率のためのレンジ、初速度、ドライブ速度、加速度を設定します。
- ⑦ 開始セグメント : 動作確認のセグメント番号を指定して、[設定] ボタンをクリックします。
先頭セグメントではなく、途中セグメントの指定しても可能です。

(4) 補間実行

[補間開始] をクリックすると補間ドライブを開始します。

補間ドライブが終了した後、[次データ読み込み] をクリックすると、次のデータを読み出します。

[補間開始] → [次データ読み込み] → [補間開始] …… の順で、順次補間ドライブを実行します。最終セグメントまで実行すると、右のメッセージが表示され、1 セグメントから開始される状態となります。

補間実行中に [ドライブ即停止] をクリックすると、補間ドライブが停止し、1 セグメントから開始される状態に戻ります。



(5) セグメント毎の実行終了

[セグメント毎の実行終了] をクリックすると終了します。アプリケーションを終了するには [終了] をクリックします。

4. 連続実行

(1) ツールの設定

[連続実行] をクリック後、[OK] をクリックします。

(2) ファイルの選択

補間データの転送を行いたいときにファイルを選択します。

既にファームに転送してある補間データの読み出しや、削除、実行を行いたいときには、ファイルの選択の必要はありません。

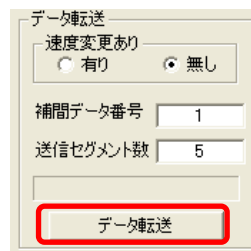
(3) 各種設定

各種設定は、「セグメント毎実行」モードと同様です。



(4) データ転送

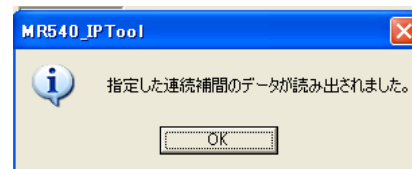
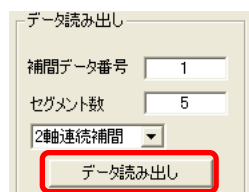
連続補間ドライブの速度変更有無、連続補間データ番号、セグメント数を指定して、データ転送をクリックしますと、連続補間データが、本製品に転送されます。



データ転送が終了するとメッセージが出力されます。

(5) データ読み出し

連続補間ドライブの連続補間データ番号、セグメント数、補間ドライブ種別を指定してデータ読み出しをクリックすると、本製品に保存されているデータが、読み出しされます。



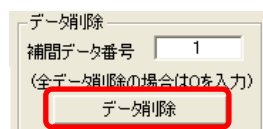
読み出した結果が、指定の補間データ番号・セグメント数・補間種別と一致した場合に、上記の結果表示となります。

注意: データ転送を行わずに、データ読み出しを行いますと、読み出したデータは異なった内容となります。

「(3) 各種設定」で、データの設定を行った事を確認の上、データ読み出しを行ってください。

(6) データ削除

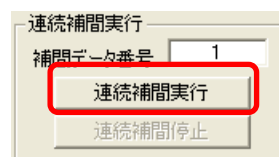
補間データ番号を入力し、[データ削除]をクリックして下さい。登録してある全てのデータを削除したい場合は0を入力します。



データ削除が終了するとメッセージが出力されます。

(7) 連続補間実行

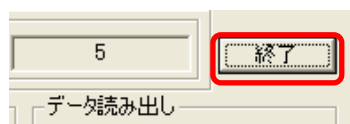
補間データ番号を入力し、[連続補間実行]をクリックして下さい。
連続補間を停止させたいときは[連続補間停止]をクリックして下さい。



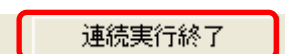
注意: データ転送した軸などの設定と「(3) 各種設定」で設定したものと異なる場合、異常な動作をし、かつ、[連続補間停止]で停止しないときがあります。そのような時は、[終了]をクリックしてアプリケーションを終了させて下さい。

(8) 連続実行終了

[連続実行終了]をクリックすると終了します。



アプリケーションを終了するには[終了]をクリックします。



— 以 上 —