

Motionnet スターターキット

G9001A-EV, G9002A_G9103C-EV, G9004A-EX

取扱説明書

アプリケーション ソフトウェア

Motionnet スターターキット

ツール (T) その他 (O)

デバイス番号 アドレスマップ データ ステータス 割り込みステータス エラーカウンタ サイクルカウンタ

01 d 104 h 0000 h 書込 0001 h 0000 h 読込 244 d 31 μs ストップ

デバイス番号 [d]	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
デバイス情報	8B	81	00	00	00	00	8B	00	00	00	00	00	00	00	00	00
I/O通信エラーフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割り込み設定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割り込みフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポートデータ No.1-0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0800	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
ポートデータ No.3-2	00FF	0000	0000	0000	0000	0000	0036	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
デバイス属性	G9103C	G9002A					G9004A									

デバイス番号 [d]	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
デバイス情報	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
I/O通信エラーフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割り込み設定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割り込みフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポートデータ No.1-0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
ポートデータ No.3-2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
デバイス属性																

デバイス番号 [d]	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
デバイス情報	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
I/O通信エラーフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割り込み設定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割り込みフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポートデータ No.1-0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
ポートデータ No.3-2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
デバイス属性																

デバイス番号 [d]	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
デバイス情報	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
I/O通信エラーフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割り込み設定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割り込みフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポートデータ No.1-0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
ポートデータ No.3-2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
デバイス属性																

目次

1. はじめに.....	1
1.1 本書の取扱い.....	1
1.1.1 記号説明	1
1.2 保証に関して.....	3
1.2.1 保証期間	3
1.2.2 保証範囲	3
1.3 注意事項	3
1.4 お願い.....	3
2. 紹介	4
2.1 動作環境	4
3. デバイスドライバーのインストール	5
3.1 フォルダー構造	5
3.2 インストール.....	5
4. ソフトウェアの基本的な操作方法	6
4.1 ソフトウェアの起動	6
4.1.1 メイン画面.....	6
4.1.2 アドレスエリアへのデータの書き込み	7
4.1.3 ステータスデータの表示と読出し.....	8
4.1.4 エラーカウンターとサイクルカウンターの表示.....	8
4.1.5 デバイス番号の表示	8
4.1.6 デバイス属性の表示	9
4.2 「ツール (T)」メニュー.....	9
4.2.1 「ステータス (A)」メニュー	10
4.2.2 「動作コマンド (B)」メニュー.....	11
4.2.3 「データ通信 (C)」メニュー	12
4.2.4 「メモリーアクセスコマンド (D)」メニュー.....	20
4.2.5 「レジスタアクセスコマンド (E)」メニュー.....	22
4.2.6 「カウンター (F)」メニュー.....	23
4.2.7 「同報コマンド (G)」メニュー	23
4.3 「その他 (O)」メニュー	25
4.3.1 「言語 (L)」メニュー.....	25
4.3.2 「バージョン (V)」メニュー	25
4.3.3 「画面表示 (S)」メニュー	26
4.4 「デバイス属性」メニュー	27
4.4.1 「G9002A」「G9205A」メニュー	27
4.4.2 「G9103C」メニュー.....	29
4.4.3 「G9004A」メニュー	34

1. はじめに

このたびは弊社製 Motionnet スターターキット アプリケーションソフトウェア(MNET-STK.exe)をお求めいただきまして誠にありがとうございます。本取扱説明書は Motionnet スターターキット アプリケーションソフトウェア(MNET-STK.exe)の仕様、機能、接続方法及び使用方法等を記載しています。

本製品を使用していただくため、必ず本書をお読みいただき、保管してください。

1.1 本書の取扱い

- ① 本書の全部又は一部を無断で転載することは、著作権法によって禁止されています。
- ② 本書の内容については、性能や品質の向上に伴い、将来予告なく変更することがあります。
- ③ 本書の内容については、万全を期しておりますが、万一不可解な点や誤り、並びに記載もれ等お気づきの点がありましたら、弊社営業担当へ連絡をお願いいたします。

1.1.1 記号説明

1.1.1.1 負傷レベル

本書では、次のように負傷レベルを定義します。

- 重傷
失明、けが、火傷、感電、骨折、中毒等後遺症が残るもの、及び治療に入院や長期の通院を要するもの。
- 軽傷
治療に入院や長期の通院が必要ないもの。(上記「重傷」以外)

1.1.1.2 危険レベル

本製品は、運用者の安全を第一に考え、設計されています。しかし、製品の性質上、どうしても取除けないリスクが存在します。本書では、それらのリスクの重大性及び危険性のレベルを、「危険」、「警告」及び「注意」事項の3段階に分けて表示しています。表示項目をよく読み十分に理解してから、本製品の操作及び保守作業を行ってください。

「危険」、「警告」及び「注意」事項の表示は、危険性に関する重大性の順(危険>警告>注意)で、その内容を下記に説明します。



危険

「危険」項目は、本製品の運用中に、作業者が死亡または重傷に至る切迫した危険性のある場合について記述しています。



警告


「警告」項目は、本製品の運用中に、作業者が死亡または重傷を負う可能性のある場合について記述しています。



注意

「注意」項目は、本製品の運用中に、作業者が軽傷を負う可能性のある場合について記述しています。

注 意

 (警告記号)のない「注意」項目は、作業者が負傷する恐れはないが、本製品、設備、機器等に損害や故障を引き起こすことが予想される場合について記述しています。

本書では前述の危険レベル分けのほかに、下記の表記も使用しています。

重 要

「重要」項目は、本製品の操作および保守作業上、特に知っておかなければならない情報や内容がある場合に記述します。

備 考

「備考」項目は、本製品の操作および保守作業上、役立つ情報や内容がある場合に記述します。

1.1.1.3 警告図記号

本書では、「危険」、「警告」、「注意」、「重要」の表記に併せて次のようなシンボル記号を付加し、その警告内容をわかりやすく表現しています。



高電圧が印可される場合があることを表します。
安全確認を怠ったり、取扱いを誤ると感電によるショック、火傷、および死に至る危険を警告します。



表面温度が高くなる部品等があることを表します。
取扱いを誤ると、火傷の危険があることを意味します。



取扱いを誤ると、火災を起こす可能性があることを表します。



本製品の操作およびメンテナンス作業において、行ってはいけない「禁止」事項を示します。



本製品の操作およびメンテナンス作業において、必ず行っていただく「強制」事項を示します。

1.2 保証に関して

この内容は日本パルスモーターから購入した製品の保証内容です。

本製品を弊社以外から購入された場合の保証につきましては、購入先へ問合せてください。

1.2.1 保証期間

保証期間は、製品を指定場所に納入後、1 年間です。

1.2.2 保証範囲

本書に従った正常な使用状態の下で、保証期間内に故障が発生した場合は、弊社の判断により、無償で修理又は交換させていただきます。

ただし、保証期間内であっても、故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証の対象外になります。

- ① 弊社又は弊社が指定した者以外による改造又は修理に起因する場合
- ② 納品後の落下、運送上での損傷に起因する場合
- ③ 部品の自然劣化、摩耗又は疲労等による場合
- ④ 本書に記載している以外の使い方に起因する場合
- ⑤ 火災、地震、落雷、風水害、塩害、電圧異常その他の天災又は不可抗力に起因する場合
- ⑥ その他、故障の原因が、弊社の責とみなされない事由に起因する場合

無償修理は、弊社への持ち込みのみとし、出張での修理いたしません。

修理が行われた製品の保証期間は、修理前の保証期間と同一になります。

ここでの保証は、製品単体の保証を意味するものであり、製品の故障等により誘発される損害は保証の対象外になります。

1.3 注意事項

本書は、製品に含まれる機能詳細を説明するものであり、お客様の特定目的に適合することを保証するものではありません。

また、本書に記載されている応用例、回路図等は参考用です。

機器・装置の機能や安全性を確認の上、使用してください。

1.4 お願い

本製品は、原則として、次のいずれかの用途には、使用しないでください。使用する場合は、必ず弊社営業担当へ連絡をお願いいたします。

- ① 原子力設備、電力やガス等の供給システム、交通機関、車両設備、各種安全装置、医療機器等の高い信頼性と安全性が必要とされる設備
- ② 人命や財産に直接、危険を及ぼす可能性がある設備
- ③ カタログ、取扱説明書等に記載のない条件や環境での使用

本製品の故障により、人命や財産に重大な損害を及ぼす可能性のある用途では、冗長設計等により、高い信頼性と安全性を確保して、使用してください。

2. 紹介

本書は制御基板を操作するアプリケーションソフトウェア(MNET-STK.exe)の取扱説明書です。

本ソフトウェアは、Motionnet スターターキット(G9001A-EV, G9002A_G9103C-EV, G9004A-EX)を利用することでセンタデバイス G9001A、ローカルデバイス G9002A, G9103C 及び G9004A を使用した Motionnet 通信仕様及び I/O 制御機能、モータ制御機能、CPU エミュレーション機能、メッセージ機能を学習することができます。

別途弊社の取扱説明書(下記に記載)と併せてご覧ください。

(x は版数)

	取扱説明書名【概要】	文書ファイル名	対象ソフトウェア名	文書番号
ハードウェア 取扱説明書	Motionnetスターターキット 取扱説明書 (ハードウェア)	MotionnetStarterKit_ HardwareManual_VerxJ.pdf	—	TA600036-JPx/x
	Motionnetスターターキット 取扱説明書(簡易版)	MotionnetStarterKit_ SimpleManual_VerxJE.pdf	—	TA600035-JPx/x
	Motionnetスターターキット G9004A-EX取扱説明書 (ハードウェア)	MotionnetStarterKit_ G9004A-EX_ HardwareManual_VerxJ.pdf	—	TA600140-JPx/x
アプリケーション ソフトウェア 取扱説明書	Motionnetスターターキット 取扱説明書 (アプリケーションソフトウ ェア) 【全レジスタの表示】	MotionnetStarterKit_ ApplicationManual_ VerxJ.pdf	MotionnetStarterKit_ _Application_ _VxxxJE.zip	TA600037-JPx/x (本書)
	Motionnetスターターキット G9004A-EX 取扱説明書 (アプリケーションソフトウ ェア)	MotionnetStarterKit_G9004A- EX_MessageManual_ VerxJ.pdf	MotionnetStarterKit_ _Message_ _VxxxJE.zip	TA600140-JPx/x
I/O サンプル ソフトウェア 取扱説明書	Motionnetスターターキット I/Oサンプルソフトウェア 取扱説明書	MotionnetStarterKit_ IO_SampleManual_VerxJ.pdf	MotionnetStarterKit_ IO_Sample_Vxxx.zip	TA600048-JPx/x
Axis サンプル ソフトウェア 取扱説明書	Motionnetスターターキット AXISサンプルソフトウェア 取扱説明書	MotionnetStarterKit_Axis_ SampleManual_VerxJ.pdf	MotionnetStarterKit_ AXIS_Sample_ Vxxx.zip	TA600049-JPx/x
参考資料	G9001A/G9002A ユーザーズマニュアル			DA70109-4/x
	G9103C ユーザーズマニュアル			DA70143-1/x
	G9004A ユーザーズマニュアル			DA70120-1/x

アプリケーションソフト及び関係資料は、NPM ウェブサイトよりダウンロードしてください。

2.1 動作環境

本ソフトウェアは、Windows7、および Windows10(共に 32bit と 64bit)での動作確認を行っています。

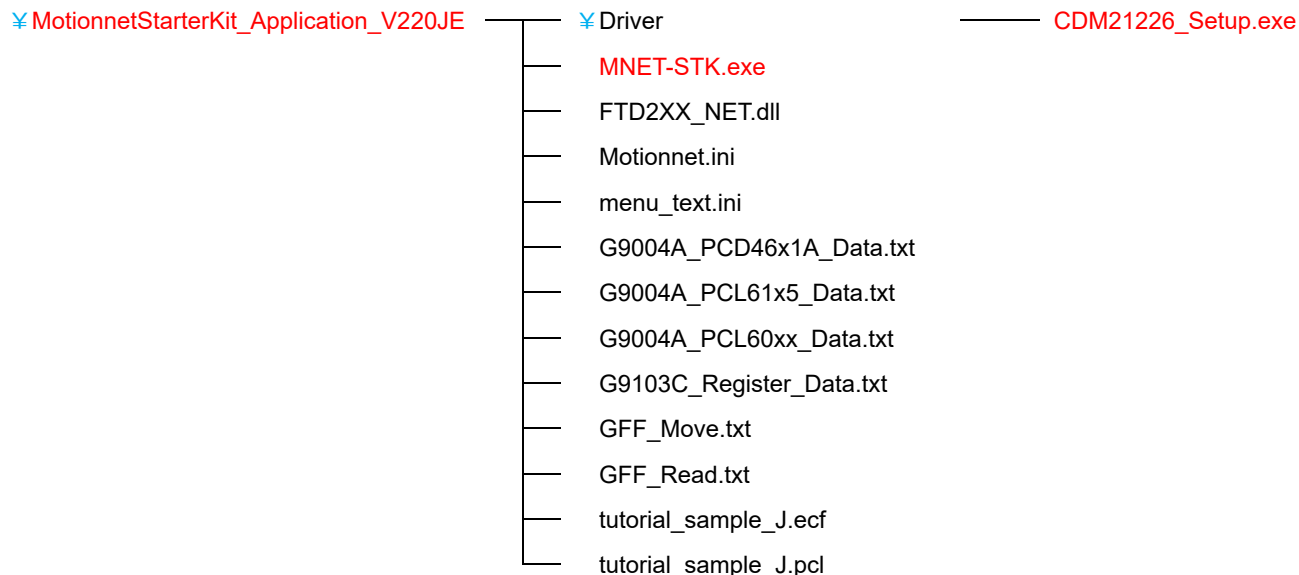
(上記以外の OS については動作確認を行っておりません。)

また動作中に OS がスリープモードへ移行しないように省電力設定を変更してください。

3. デバイスドライバーのインストール

3.1 フォルダー構造

圧縮ファイル(MotionnetStarterKit_Application_V220JE.zip)を解凍すると次のような階層のフォルダーが生成されます。



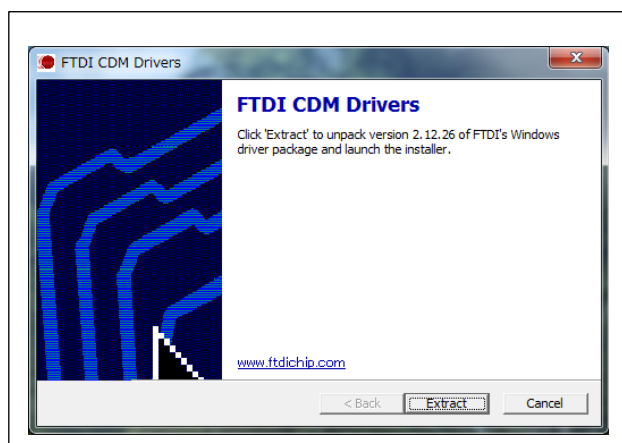
「MNET-STK.exe」がソフトウェアの実行ファイルで、「CDM21226_Setup.exe」がデバイスドライバーのインストーラーです。「Motionnet.ini」、「menu_text.ini」は、MNET-STK用のテキストファイルです。

「G9004A_PCD46x1A_Data.txt」、「G9004A_PCL61x5_Data.txt」、「G9004A_PCL60xx_Data.txt」は、MNET-STK用のG9004A CPU エミュレーションモード設定データファイルです。

「G9103C_Register_Data.txt」、「GFF_Move.txt」、「GFF_Read.txt」、「tutorial_sample_J.ecf」、「tutorial_sample_J.pcl」はMNET-STK用のG9103C 設定データファイルです。

3.2 インストール

「CDM21226_Setup.exe」をダブルクリックしてインストーラーを起動し、画面の指示に従ってインストールを完了させてください。ただし、既にインストール済の場合、再度インストールする必要はありません。

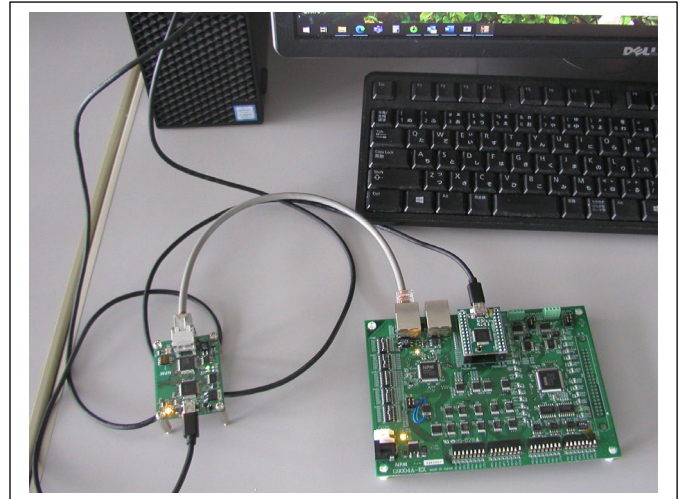
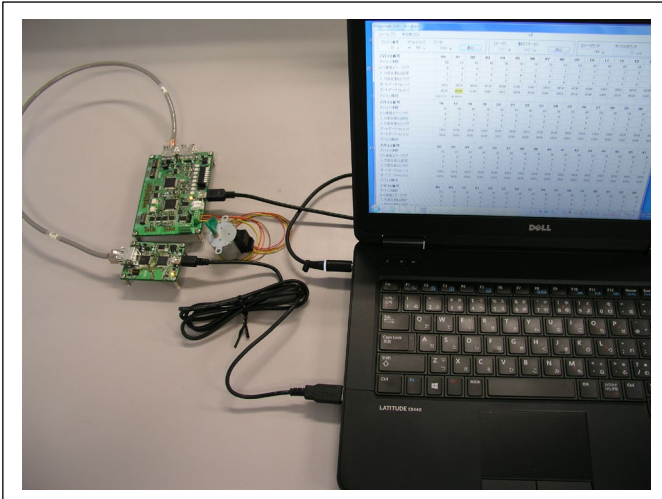


注：FTDI社のWebサイト(<http://www.ftdichip.com/Drivers/D2XX.htm>)に最新版のデバイスドライバーがある場合、そちらをダウンロードしてご利用ください。

4. ソフトウェアの基本的な操作方法

4.1 ソフトウェアの起動

Motionnet スターターキット(G9001A-EV, G9002A_G9103C-EV)がパソコンに接続されていることを確認してください。
また、センターデバイスボード(G9001A-EV)とローカルデバイスボード(G9002A_G9103C-EV, G9004A-EX)が Motionnet ケーブルで接続されていること。



「MNET-STK.exe」という実行ファイルをダブルクリックすると、次のメイン画面が起動します。

4.1.1 メイン画面

Motionnet スターターキット

ツール (T) その他 (O)

デバイス番号 アドレスマップ データ ステータス 書き込みステータス エラーカウンタ サイクルカウンタ スタート

00 d h 0000 h 0000 h 0 d 0 μs

デバイス番号 [d]	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
デバイス情報	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
I/O通信エラーフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割込み設定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割込みフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポートデータ No.1-0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
ポートデータ No.3-2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
デバイス属性																

デバイス番号 [d]	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
デバイス情報	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
I/O通信エラーフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割込み設定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割込みフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポートデータ No.1-0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
ポートデータ No.3-2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
デバイス属性																

デバイス番号 [d]	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
デバイス情報	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
I/O通信エラーフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割込み設定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割込みフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポートデータ No.1-0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
ポートデータ No.3-2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
デバイス属性																

デバイス番号 [d]	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
デバイス情報	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
I/O通信エラーフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割込み設定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
入力変化割込みフラグ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポートデータ No.1-0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
ポートデータ No.3-2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
デバイス属性																

この画面には、G9001A に接続可能な最大 64 個のローカルデバイス番号、及び G9001A のアドレスエリア(512 byte)中、デバイス情報、I/O 通信エラーフラグ、入力変化割込設定、入力変化割込フラグ、ポートデータが表示されます。

「スタート」ボタンをクリックすることにより、センターデバイスボード(G9001A-EV)に接続されているローカルデバイスボード(G9002A_G9103C-EV、G9004A-EX)のデバイス番号のデータ内容が表示され、また画面上部に G9001A のステータス、割込ステータス、エラーカウンタ、サイクルカウンタの内容が表示されます。

The screenshot shows the Motionnet Starter Kit software window. It features a top toolbar with buttons for 'ツール (T)' and 'その他 (O)'. Below this is a control panel with fields for 'デバイス番号' (Device Number), 'アドレスマップ' (Address Map), and 'データ' (Data), along with 'スタート' (Start) and '書き込み' (Write) buttons. The main area is a large table displaying data for various devices. The table is organized into sections for different device types, with columns for device numbers (e.g., 00, 01, 02, etc.) and rows for various data points like 'デバイス情報' (Device Information), 'I/O通信エラーフラグ' (I/O Communication Error Flag), '入力変化割り込み設定' (Input Change Interrupt Setting), '入力変化割り込みフラグ' (Input Change Interrupt Flag), 'ポートデータ No.1-0', 'ポートデータ No.3-2', and 'デバイス属性' (Device Attribute). The data is displayed in hexadecimal format.

センターデバイスボード(G9001A-EV)に接続されているローカルデバイスボード(G9002A_G9103C-EV)のデバイス番号は、“0”になっています。エラーカウンタには、ローカルデバイスが接続されていない場合には、“256”表示されます。(最大 64 個のローカルデバイスが 4 回繰り返しても無応答の為、 $64 \times 4 = 256$ のエラーカウントになる)

ローカルデバイスボード(G9002A_G9103C-EV)には、G9002A と G9103C が搭載されている為に、エラーカウンタには“248”が表示。

4.1.2 アドレスエリアへのデータの書き込み

各デバイスの値が表示されている部分をダブルクリックすると、次のようにデータ部分が黄色くハイライトされ、カーソルがデータ入力部分(Data)へ移動します。また「デバイス番号」部分には選択されたデータのデバイス番号、「アドレスマップ」部分には選択されたデータのアドレスマップデータが設定されます。

デバイス番号 [d]	00	01	02
デバイス情報	8B	81	00
I/O通信エラーフラグ	0	0	0
入力変化割り込み設定	0	0	0
入力変化割り込みフラグ	0	0	0
ポートデータ No.1-0	0000	0000	0000
ポートデータ No.3-2	00FF	0000	0000
デバイス属性	G9103C	G9002A	

This close-up shows the control panel from the screenshot. The 'デバイス番号' (Device Number) field, which contains '01 d', is highlighted with a red box. The 'アドレスマップ' (Address Map) field contains '104 h' and the 'データ' (Data) field contains '0000 h'. A '書き込み' (Write) button is visible to the right.

「データ」に書込みたいデータを入力し、「書込」(Write)ボタンをクリックしてください。ただし、範囲外のデータを入力すると「書込」(Write)ボタンが消えます。「デバイス番号」に00～63以外を入力した場合にも「書込」(Write)ボタンが消えます。

4.1.3 ステータスデータの表示と読出し

「スタート」ボタンをクリックすることにより、センターデバイスボード(G9001A-EV)のステータス及び割込ステータスデータを読み込み表示します。

「読込」ボタンをクリックすることにより、現状のステータス及び割込ステータスデータを読み込み表示します。

ステータス	割込ステータス	
0001 h	0000 h	読込

4.1.4 エラーカウンタとサイクルカウンタの表示

「スタート」ボタンをクリックすることにより、センターデバイスボード(G9001A-EV)のエラーカウンタレジスタ及びサイクルカウンタレジスタのデータを読み出し表示します。割り込みタイマを用いて定期的に読出しを行い、前のデータと異なっている場合に表示します。エラーカウンタ及びサイクルカウンタの上限は“65535”です。

エラーカウンタのデータ上でクリックすることにより、カウンタクリアコマンドを発行して、エラーカウンタのデータを“0”表示します。4.2.6「カウンタ (F)」メニューも参照してください。

エラーカウンタ	サイクルカウンタ	
248 d	21 μ s	ストップ

4.1.5 デバイス番号の表示

デバイス番号部分をクリックすることにより、デバイス番号表示が10進数表示から16進数表示、16進数表示から10進数表示に変更することができます。

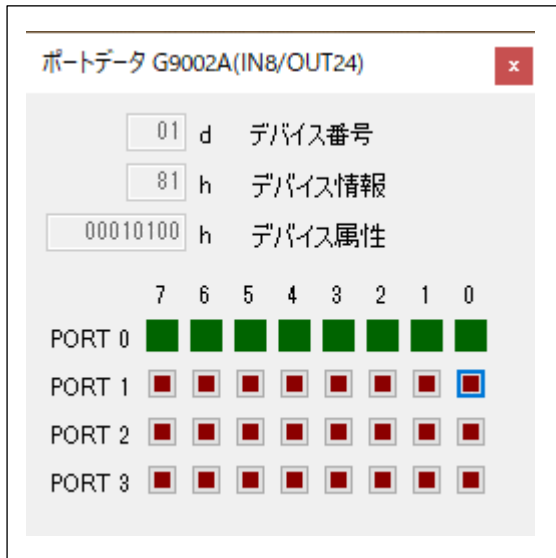
デバイス番号	アドレスマップ	データ	
01 d	104 h	0000 h	書込

デバイス番号 [d]	00	01	02
デバイス情報	8B	81	00
I/O通信エラーフラグ	0	0	0
入力変化割り込み設定	0	0	0
入力変化割り込みフラグ	0	0	0
ポートデータ No.1-0	0000	0000	0000
ポートデータ No.3-2	00FF	0000	0000
デバイス属性	G9103C	G9002A	
デバイス番号 [h]	16	17	18
デバイス情報	00	00	00

デバイス番号 [h]	00	01	02
デバイス情報	8B	81	00
I/O通信エラーフラグ	0	0	0
入力変化割り込み設定	0	0	0
入力変化割り込みフラグ	0	0	0
ポートデータ No.1-0	0000	0000	0000
ポートデータ No.3-2	00FF	0000	0000
デバイス属性	G9103C	G9002A	
デバイス番号 [d]	10	11	12
デバイス情報	00	00	00

4.1.6 デバイス属性の表示

デバイス属性によりデバイス名称が表示されている部分をダブルクリックすると、そのデバイス名称に対応する画面が表示されます。“G9002A”をダブルクリックすると次のような画面が表示されます。



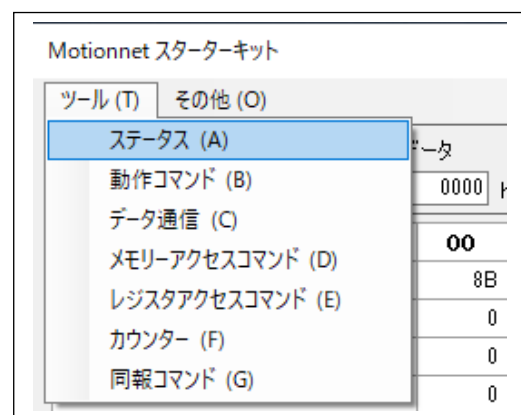
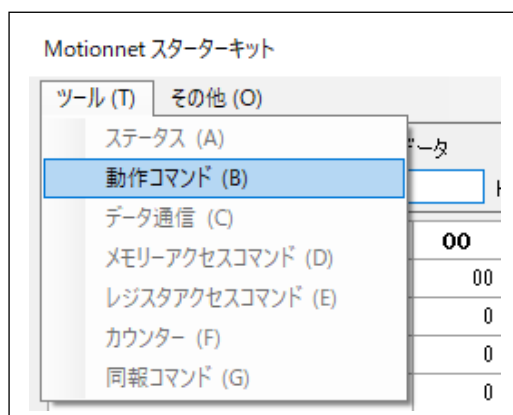
4.4. 「デバイス属性」メニューの内容を確認してください。

4.2 「ツール (T)」メニュー

「ツール (T)」をクリックすることで、ツールメニューを表示します。

ツールメニューは、コマンド(ステータス (A)、動作コマンド (B)、データ通信 (C)、メモリアクセスコマンド(D)、レジスタアクセスコマンド (E)、カウンター (F)、同報コマンド(G))を用いて処理しています。

「スタート」ボタンをクリックする前は、「動作コマンド(B)」ツールのみが有効になっています。「スタート」ボタンをクリックすると全てのツールが有効になります。



4.2.1 「ステータス (A)」メニュー

このメニューをクリックすると次のような画面が表示され、ステータス及び割込ステータスの bit ごとの詳細な状況を確認することができます。

ステータス

Status = 1003 h

CEND	1	<input type="checkbox"/>	データ送信用FIFO書き込み可能時に“1”
BRKF	1	<input type="checkbox"/>	ブレークフレーム受信時に“1”
IOPC	0		「入力変化割り込み設定」を“1”にセットした入力ポートの状態が変化した時に“1”
EIOE	0		サイクル通信エラー発生時に“1”
EDTE	0	<input type="checkbox"/>	データ通信エラー発生時に“1”
ERAE	0	<input type="checkbox"/>	ローカル側受信処理エラー発生時に“1”
CAER	0	<input type="checkbox"/>	不適切なアクセスがあると“1”
	0		
REF	0		未送信の出力ポートデータがある時に“1”
TDBB	0		データ送信用FIFOに送信データがある時に“1”
RDBB	0		データ受信用FIFOに受信データがある時に“1”
	0		
SBSY	1		サイクル通信スタートの時に“1”
RBSY	0		リセット処理中に“1”
DBSY	0		システム通信中、またはデータ通信中に“1”
BBSY	0		RENV0(8) = “1”でブレーク通信コマンド(0610h)を発行したとき、 ブレーク通信が完了するまで“1”

Interrupt Status = 0000 h

EDN5-0	0	d	ステータスの、EDTE = “1”または、ERAE = “1”エラー発生時のデバイス番号
	0		
LNRV	0		ローカル側データ未受信時に“1”
ERA3-0	0	d	パケットの内容がローカルデバイスの種類にマッチしていない場合にコード表示
CAE3-0	0	d	G9001Aに対して不正なアクセスを行った場合にコード表示

読込

0400h

INT系ステータスのクリアコマンド

「読込」ボタンをクリックすることで、現状のステータス及び割込ステータスデータを読み込み表示します。

「0400h」ボタンをクリックすることで、ステータスの bit 右横のチェックボックスにチェックが入っている場合、コマンド 0400h にその bit の重みを加えて対応するステータスをクリアします。ただし、RENV0 レジスタの Bit 9(MCLR)が“0”の時は無効になります。

4.2.2 「動作コマンド (B)」メニュー

このメニューをクリックすると次のような画面の各種動作コマンドボタンを表示します。

動作コマンド

デバイス番号

0100h	ソフトウェアリセットコマンド
0200h	送信用FIFOリセットコマンド
0300h	受信用FIFOリセットコマンド
0600h	エラーカウンタクリアコマンド
0610h	ブレーク通信コマンド
1000h	全デバイスへのシステム通信
1100h	サイクリック除外中の全デバイスへのシステム通信
1200h	00 d 指定デバイスへのシステム通信 (00h)
1300h	00 d 指定デバイスの属性情報の取得 (00h)
Attribute Data = 00000000 h	
種類	000 h
I/O設定	0 h
機種コード	00 h
データ数	00 h
3000h	サイクル通信の開始
3100h	サイクル通信の停止

「0100h」ボタンをクリックすることで、ソフトウェアリセットコマンド 0100h を書き込み、センターデバイス内部をリセットします。

「0200h」ボタンをクリックすることで、送信用 FIFO リセットコマンド 0200h を書き込み、データ送信用の FIFO だけをリセットします。

「0300h」ボタンをクリックすることで、受信用 FIFO リセットコマンド 0300h を書き込み、データ受信用の FIFO だけをリセットします。

「0600h」ボタンをクリックすることで、エラーカウンタリセットコマンド 0600h を書き込み、エラーカウントレジスタをゼロクリアします。

「0610h」ボタンをクリックすることで、ブレーク通信コマンド 0610h を書き込み、ブレーク通信を発行します。ただし、RENV0 レジスタの Bit 8(BKOFRR)が“0”の時は無効になります。

「1000h」ボタンをクリックすることで、全デバイスへのシステム通信コマンド 1000h を書き込み、全デバイスを順次ポーリングし、デバイス番号に対応した「デバイス情報」のエリアを更新します。

「1100h」ボタンをクリックすることで、サイクリック除外中の全デバイスへのシステム通信コマンド 1100h を書き込み、「デバイス情報」の内、“デバイス使用”の bit が 0 になっている全デバイスを順次ポーリングし、デバイス番号に対応した「デバイス情報」のエリアを更新します。更新内容は、コマンド 1000h と同じです。

「1200h」ボタンをクリックすることで、右横のデバイス番号を指定デバイスへのシステム通信コマンド 1200h に加えて書き込み、指定したデバイスだけをポーリングし、デバイス番号に対応した「デバイス情報」のエリアを更新します。更新内容は、コマンド 1000h と同じです。

「1300h」ボタンをクリックすることで、右横のデバイス番号を指定デバイスの属性情報の取得コマンド 1300h に加えて書き込み、指定したデバイスのポーリングが行われ、属性情報がデータ受信用 FIFO にコピーされます。その属性情報と内容

(種類、I/O 設定、機種コード、データ数)を表示します。

「3000h」ボタンをクリックすることで、I/O 通信(サイクリック通信)開始コマンド 3000h を書き込み、「デバイス情報」の“デバイス使用”の bit が 1 のデバイスを対象に I/O 通信(サイクリック通信)を開始します。

「3100h」ボタンをクリックすることで、I/O 通信(サイクリック通信)停止コマンド 3100h を書き込み、I/O 通信(サイクリック通信)を停止します。

メイン画面の「スタート」ボタンをクリックすると、ソフトウェアリセットコマンド 0100h の書き込み、全デバイスへのシステム通信コマンド 1000h の書き込み、I/O 通信(サイクリック通信)開始コマンド 3000h の書き込みを行っています。

4.2.3 「データ通信 (C)」メニュー

このメニューをクリックすると次のような画面が表示されます。

4.2.3.1 「G9004A メッセージ通信以外のデータ通信」

手動での送信用 FIFO への書き込みは次のように行います。

データ入力部分に 16 進数データ 4 桁を入力し、「書込」ボタンをクリックすることで、G9001A 内の送信 FIFO にデータが書き込まれ、データ表示部にデータを表示します。最大 128 ワードまで書込むことができます。

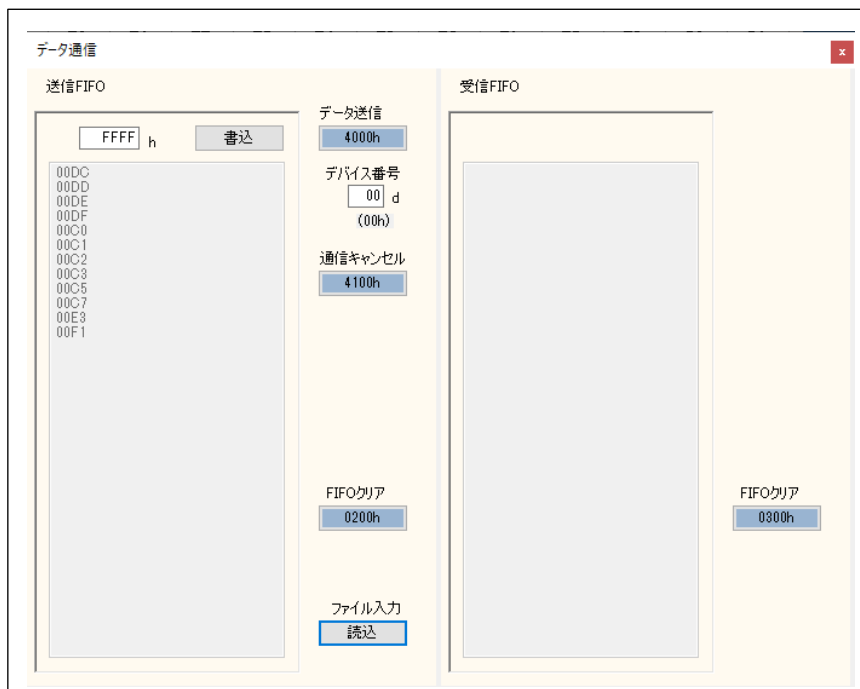
128 ワードを越えるデータを記述した場合、FIFO バッファへの設定データは保証されません。

FIFO バッファに書き込まれたデータは、データ送信「4000h」ボタンをクリックしたときにデバイス番号に指定したデバイスに向けて、データ通信を行います。データ送信が完了すると、データ表示部に表示したデータを消去します。

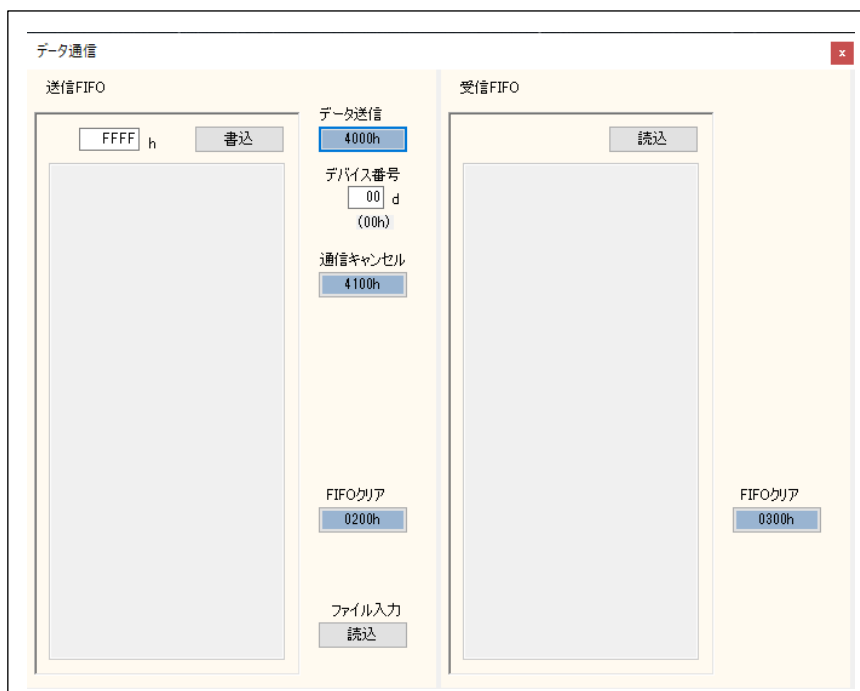
通信キャンセル「4100h」ボタンをクリックすることで、データ通信を中断させ送信用 FIFO をリセットします。

FIFO クリア「0200h」ボタンをクリックすることで、送信用 FIFO だけをリセットし、FIFO バッファに書込んだデータ、及びデータ表示部に表示したデータを消去します。

送信用データファイルを事前に作成し、ファイル入力「読込」ボタンをクリックすることで、ファイルの選択画面が表示されるので作成したファイルを選択してください。送信用データが G9001A 内の送信 FIFO にデータが書込まれ、データ表示部にデータを表示します。



「GFF_Read.txt」ファイルの読み込みを行った時の表示画面になります。



「4000h」ボタンをクリックして指定したデバイスに読出しコマンドを送信した時に、受信 FIFO に「読込」ボタンが表示されます。

受信 FIFO の「読込」ボタンをクリックすることで、受信用 FIFO バッファに格納されたデータを読み出してデータ表示部にデータを表示します。受信用 FIFO バッファが空になったら「読込」ボタンを消去します。

受信 FIFO の FIFO クリア「0300h」ボタンをクリックすることで、受信用 FIFO バッファに格納されたデータ、及びデータ表示部に表示したデータを消去します。

ファイルはエディタ等で作成してください。「GFF_Move.txt」ファイルの内容を作成例として示します。

先頭行には必ず「# GFF #」が必要です。#と“GFF”の間にはスペースを入れます。「#」が先頭にある行はコメントです。空白行は無視されます。データは 16 進数の 4 桁で記述してください。始めの行から順番に送信用 FIFO バッファへ書込まれて行きます。データ部分は 128 ワードを越えないように記述してください。

```
# GFF #
# 位置決め動作データ
#####
# RENV1=00000002h 環境設定 1
009C
0002
0000
# RENV2=000000FFh 環境設定 2
009D
00FF
0000
# RENV3=00000800h 環境設定 3
009E
0800
0000
# RENV4=80000000h 環境設定 4
009F
0000
8000
# PRMV=2304 位置決め量
00B0
0900
0000
```

4.2.3.2 「G9004A メッセージ通信モード」について

G9004A にメッセージを送信する場合、初めにデータ入力部分に「0001」（情報コマンド）の 16 進数データ 4 桁を入力し、「書込」ボタンをクリックします。その後に最大 127 ワードのメッセージを書込むことができます。

FIFO バッファに書込まれたデータは、データ送信「4000h」ボタンをクリックしたときにデバイス番号に指定したデバイスに向けて、データ通信を行います。データ送信が完了すると、データ表示部に表示したデータを消去します。

指定したデバイス番号のポートデータ No.1-0 には「0100」（ローカル側受信 FIFO にデータあり）を表示します。

G9004A がメッセージを読み込むことにより、ポートデータ No.1-0 には「0000」となります。

データ通信

送信FIFO 8 bytes

データ送信 4000h

デバイス番号 06 d (06h)

通信キャンセル 4100h

FIFOクリア 0200h

ファイル入力 読込

受信FIFO 0 bytes

FIFOクリア 0300h

G9004A からのメッセージを受信する場合、デバイス番号のポートデータ No.1-0 が「4209」（データ送信要求コマンド(10h), ローカル側送信 FIFO にデータあり, ローカル側送信要求割り込み）を表示し、データ入力部分に「0001」（情報コマンド）の 16 進数データ 4 桁を入力し、「書込」ボタンをクリックします。

データ通信

送信FIFO 2 bytes

データ送信 4000h

デバイス番号 06 d (06h)

通信キャンセル 4100h

FIFOクリア 0200h

ファイル入力 読込

受信FIFO 0 bytes

FIFOクリア 0300h

データ送信「4000h」ボタンをクリックしたときにデバイス番号に指定したデバイスに向けて、データ通信を行います。
データ送信が完了すると、データ表示部に表示したデータを消去します。

「4000h」ボタンをクリックして指定したデバイスに読出しコマンドを送信した時に、受信 FIFO に「読込」ボタンが表示されます。

デバイス番号のポートデータ No.1-0 が「4000」（ローカル側メッセージ通信送信処理中）となり、「読込」ボタンをクリックすることにより、受信 FIFO からメッセージを読み出し表示します。

データ入力部分に「0002」（情報コマンド）の 16 進数データ 4 桁を入力し、「書込」ボタンをクリックします。

データ送信「4000h」ボタンをクリックしたときにデバイス番号に指定したデバイスに向けて、データ通信を行います。
データ送信が完了すると、データ表示部に表示したデータを消去します。
デバイス番号のポートデータ No.1-0 が「0000」になります。

4.2.3.3 「G9004A CPU エミュレーションモード」について

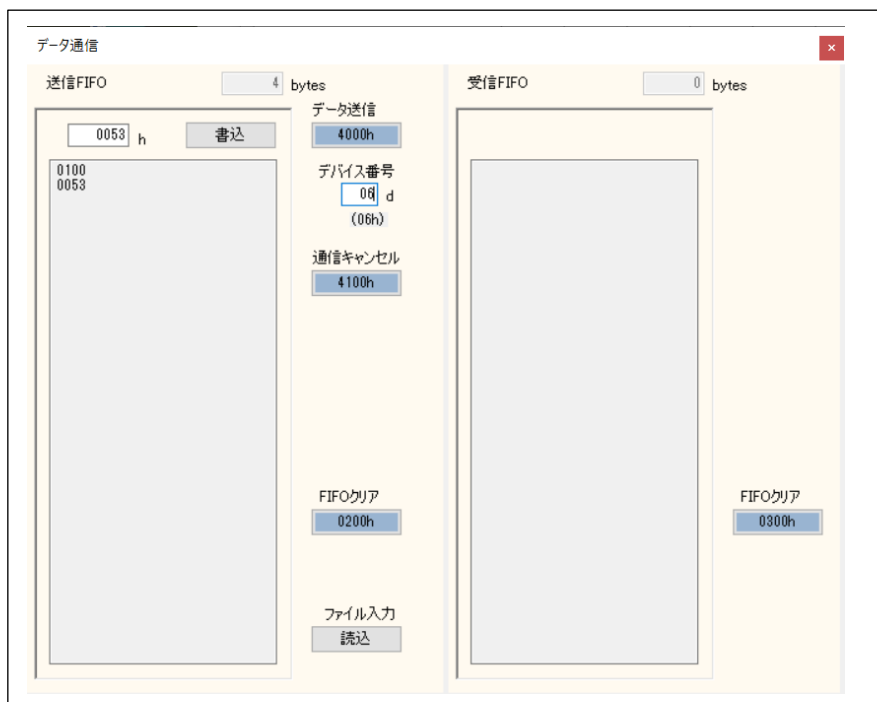
G9004A にメッセージを送信する場合、には、書き込みコマンド、書き込みデータ、及び読み出しコマンドを併せて、最大 128 ワードのメッセージを書込むことができます。

FIFO バッファに書き込みコマンド、書き込みデータを書込み、データ送信「4000h」ボタンをクリックしたときにデバイス番号に指定したデバイスに向けて、データ通信を行います。データ送信が完了すると、データ表示部に表示したデータを消去します。

指定したデバイス番号のポートデータ No.1-0 には「0003」(ローカル側受信処理完了割り込み)を表示します。

FIFO バッファに受信処理完了割り込みリセットコマンド「0400」を書込み、再度データ送信「4000h」ボタンをクリックことにより、ポートデータ No.1-0 には「0000」となります。

例) 書き込みコマンド「0100」(アドレス 0 番地書き込み)と書き込みデータ「0053」(PCL6125 の X 軸スタート)



FIFO バッファに読み出しコマンドを書込み、データ送信「4000h」ボタンをクリックしたときにデバイス番号に指定したデバイスに向けて、データ通信を行います。データ送信が完了すると、データ表示部に表示したデータを消去します。

指定したデバイス番号のポートデータ No.1-0 には「0203」(ローカル側送信 FIFO データ有り & 受信処理完了割り込み)を表示します。

FIFO バッファにデータ送信処理コマンド「0300」を書込み、再度データ送信「4000h」ボタンをクリックことにより、受信 FIFO に「読み込」ボタンが表示されます。ポートデータ No.1-0 には「0003」となります。

受信 FIFO に「読み込」ボタンをクリックすることにより、受信 FIFO からメッセージを読み出し表示します。

受信 FIFO の「読み込」ボタンは表示なくなります。

FIFO バッファに受信処理完了割り込みリセットコマンド「0400」を書込み、再度データ送信「4000h」ボタンをクリックことにより、ポートデータ No.1-0 には「0000」となります。

例) 読み出しコマンド「0200」(アドレス 0 番地読み出し[PCL6125 のステータス情報])

データ通信

送信FIFO 2 bytes

0200 h 書き込

0200

データ送信 4000h

デバイス番号 06 d (06h)

通信キャンセル 4100h

FIFOクリア 0200h

ファイル入力 読込

受信FIFO 0 bytes

FIFOクリア 0300h

例) データ送信処理コマンド「0300」

データ通信

送信FIFO 2 bytes

0300 h 書き込

0300

データ送信 4000h

デバイス番号 06 d (06h)

通信キャンセル 4100h

FIFOクリア 0200h

ファイル入力 読込

受信FIFO 0 bytes

FIFOクリア 0300h

データ通信

送信FIFO 0 bytes

データ送信 4000h

デバイス番号 06 d (06h)

通信キャンセル 4100h

FIFOクリア 0200h

ファイル入力 読込

受信FIFO 0 bytes

読込

FIFOクリア 0300h

データ通信

送信FIFO 0 bytes

データ送信 4000h

デバイス番号 06 d (06h)

通信キャンセル 4100h

FIFOクリア 0200h

ファイル入力 読込

受信FIFO 4 bytes

0200
0408

読込

FIFOクリア 0300h

FIFO バッファに受信処理完了割り込みリセットコマンド「0400」を書込み、再度データ送信「4000h」ボタンをクリックすることにより、ポートデータ No.1-0 には「0000」となります。

4.2.4 「メモリーアクセスコマンド (D)」メニュー

このメニューをクリックすると次のような画面が表示されます。

指定するデバイス番号を入力してください。

「5000h」ボタンをクリックすると、以下の処理を経て、入出力バッファのデータが指定されたデバイス情報エリア内に書込まれます。

- ① 右横のデータとデバイス番号が偶数の場合、次のデバイスデータを入出力バッファに 2 byte を書込む。
奇数の場合には、手前のデバイスデータを入出力バッファに 2 byte を書込む。
- ② 「デバイス情報」エリアへの書き込みコマンド 5000h にデバイス番号データ $((n/2) \times 2 \times 2)$ を加えて書き込みを行う。

「5100h」ボタンをクリックすることで、以下の処理を経て、入出力バッファのデータが指定された入力変化割り込み設定エリア内に書込まれます。

- ① 右横のデータをデバイス番号 0-15、16-31、32-47、48-63 の内 1 bit に書く。
- ② 入出力バッファに 2 byte を書込む。
- ③ 「I/O 通信エラーフラグ」エリアへの書き込みコマンド 5100h にデバイス番号データ $((n/16) \times 32)$ を加えて書き込みを行う。

「5200h」ボタンをクリックすることで、指定された入力変化割り込み設定エリア内に書込まれます。

- ① 右横のデータをデバイス番号 0-3、4-7、…、60-63 の内 4 bit に書く。
- ② 入出力バッファに 2 byte を書込む。
- ③ 「入力変化割り込み設定」エリアへの書き込みコマンド 5200h にデバイス番号データ $((n/4) \times 8)$ を加えて書き込みを行う。

「5300h」ボタンをクリックすることで、指定された入力変化割り込みフラグエリア内に書込まれます。

- ① 右横のデータをデバイス番号 0-3、4-7、…、60-63 の内 4 bit に書く。
- ② 入出力バッファに 2 byte を書込む。
- ③ 「入力変化割り込みフラグ」エリアへの書き込みコマンド 5300h にデバイス番号データ $((n/4) \times 8)$ を加えて書き込みを行う。

「5400h」ボタンをクリックすると、以下の処理を経て、データが指定されたポートデータエリア内に書込まれます。

- ① 右横の P0 データと P1 データを入出力バッファに 2 byte にして書込み。
- ② 「ポートデータ」エリアへの書き込みコマンド 5400h にデバイス番号データ $(n \times 2)$ を加えて書込み。
- ③ P2 データと P3 データを入出力バッファに 2 byte にして書込み。
- ④ 「ポートデータ」エリアへの書き込みコマンド 5400h にデバイス番号データ $(n \times 2 + 1)$ を加えて書込み。

「6000h」ボタンをクリックすると、以下の処理を経て、デバイス番号に対応した 1 byte データを読み出して右横に表示します。

- ① 「デバイス情報」エリアの読み出しコマンド 6000h にデバイス番号データ $((n/2) \times 2 \times 2)$ を加えて書込み
- ② 指定されたデバイス情報エリア内の 2 byte の内容が入出力バッファにコピーされる。

「6100h」ボタンをクリックすると、以下の処理を経て、デバイス番号に対応した 1 bit データを読み出して右横に表示します。

- ① 「I/O 通信エラーフラグ」エリアの読み出しコマンド 6100h にデバイス番号データ $((n/16) \times 32)$ を加えて書込み。
- ② 指定された I/O 通信エラーフラグエリア内の 2 byte の内容が入出力バッファにコピーされる。

「6200h」ボタンをクリックすると、デバイス番号に対応した 4 bit データを読み出して右横に表示します。

- ① 「入力変化割り込み設定」エリアの読み出しコマンド 6200h にデバイス番号データ $((n/4) \times 8)$ を加えて書込み。
- ② 指定された入力変化割り込み設定エリア内の 2 byte の内容が入出力バッファにコピーされる。

「6300h」ボタンをクリックすると、デバイス番号に対応した 4 bit データを読み出して右横に表示します。

- ① 「入力変化割り込みフラグ」エリアの読み出しコマンド 6300h にデバイス番号データ $((n/4) \times 8)$ を加えて書込み。
- ② 指定された入力変化割り込みフラグエリア内の 2 byte の内容が入出力バッファにコピーされる。

「6400h」ボタンをクリックすると、1 byte 毎に読み出して右横に表示します。

- ① 「ポートデータ」エリアの読み出しコマンド 6400h にデバイス番号データ $(n \times 2)$ を加えて書込み。
- ② 指定されたポートデータエリア内の 2 byte (P0 データと P1 データ)の内容が入出力バッファにコピーされる。
- ③ 「ポートデータ」エリアの読み出しコマンド 5400h にデバイス番号データ $(n \times 2 + 1)$ を加えて書き込みを行う。
- ④ 指定されたポートデータエリア内 2 byte (P2 データと P3 データ)の内容が入出力バッファにコピーされる。

4.2.5 「レジスタアクセスコマンド (E)」メニュー

このメニューをクリックすると次のような画面が表示されます。

レジスタアクセスコマンド

RENV0 = 0000 h

MEND	1	<input type="checkbox"/>	“1”でCEND割り込みをマスクしても、ステータスは変化
MBRK	1	<input type="checkbox"/>	“1”でBRKF割り込みをマスクしても、ステータスは変化
MIOP	0	<input type="checkbox"/>	“1”でIOPC割り込みをマスクしても、ステータスは変化
MEIE	0	<input type="checkbox"/>	“1”でEIOE割り込みをマスクしても、ステータスは変化
MEDE	0	<input type="checkbox"/>	“1”でEDTE割り込みをマスクしても、ステータスは変化
MERE	0	<input type="checkbox"/>	“1”でERAE割り込みをマスクしても、ステータスは変化
MCSE	0	<input type="checkbox"/>	“1”でCAER割り込みをマスクしても、ステータスは変化
BKOF	0	<input type="checkbox"/>	“1”で、自動ブレーク機能を無効
MCLR	0	<input type="checkbox"/>	ステータスビット(CEND、BRKF、EDTE、ERAE、CAER)のクリア方法を選択

6500h RENV0 リードコマンド 5500h RENV0 ライトコマンド

6503h 00 受信アドレスレジスタリードコマンド

6504h 00 バージョン情報レジスタリードコマンド

「5500h」ボタンをクリックすると、入出力バッファの値が RENV0 レジスタへ書込まれます。

- RENV0 の bit 右横のチェックボックスにチェックが入っている場合、その bit を“1”として、2 byte データを入出力バッファに書込む。
RENV0 の bit 右横のチェックボックスにチェックが入っていない場合、その bit を“0”として 2 byte データを入出力バッファに書込む。
- RENV0 ライトコマンド 5500h を書込む。

「6500h」ボタンをクリックすることで、RENV0 レジスタの値が入出力バッファにコピーされ、その値を読み出し各 bit の右横に表示します。

「6503h」ボタンをクリックすることで、受信アドレスレジスタの値が入出力バッファにコピーされ、その値を読み出し右横に表示します。

「6504h」ボタンをクリックすることで、バージョン情報レジスタの値が入出力バッファにコピーされ、その値を読み出し右横に表示します。

4.2.6 「カウンター (F)」メニュー

このメニューをクリックすると次のような画面が表示されます。

「6501h」ボタンをクリックすることで、エラーカウンターレジスタの値が入出力バッファにコピーされ、その値を読み出し右横に表示します。

「0600h」ボタンをクリックすることで、エラーカウンターレジスタをゼロクリアします。表示の値が“0”になります。

Timer のチェックボックスにチェックがない場合には、「6502h」ボタンをクリックすることで、サイクリック周期レジスタの値が入出力バッファにコピーされ、その値を読み出し右横に表示します。サイクリック周期の最小値と最大値も表示します。

Timer のチェックボックスにチェックを入れた場合には、メイン画面の割り込みタイマを用いて定期的に読み出しを行い、前のデータと異なっている場合に表示します。「6502h」ボタンをクリックしても無視されます。

4.2.7 「同報コマンド (G)」メニュー

このメニューをクリックすると次のような画面が表示されます。(G9103C の制御に使用する同報通信です。)

指定するグループ番号を入力してください。

グループ番号(ggg): 0[000b]～7[111b] (グループ番号が 000b の時は、すべてのグループがコマンドの対象になります。)

グループ番号の設定方法：

- ① ボード上の DSW3-6(GRP0)、7(GRP1)、8(GRP2)を使用する。
- ② RENV2.GN2-0 で設定してください。但し、RENV2.GN2-0 での設定は DSW3-6(OFF)、7(OFF)、8(OFF)[グループ番号 000]の時に限ります。

「2001h」ボタンをクリックすると、スタート(複数軸に対する CMSTA 代行コマンド)[0010 0ggg 0000 0001]を書込み、複数軸を同時に動作させることができます。但し、RMD(PRMD).MSY に“1”を設定して、対象軸にスタートコマンドを発行してください。

「2002h」ボタンをクリックすると、ストップ(複数軸に対する CMSTP 代行コマンド)[0010 0ggg 0000 0002]を書込み、複数軸を同時に停止させることができます。但し、RMD(PRMD).MSPE に“1”を設定してください。

「2003h」ボタンをクリックすると、非常停止(複数軸に対する CMEMG 代行コマンド)[0010 0ggg 0000 0003]を書込み、複数軸を同時に停止させることができます。

「2004h」ボタンをクリックすると、ローカル LSI のリセット(複数軸に対する SRST 代行コマンド)[0010 0ggg 0000 0004]を書込み、複数軸を同時にリセットさせることができます。

「2005h」ボタンをクリックすると、カウンタ値のラッチ(複数軸に対する LTCH 代行コマンド)[0010 0ggg 0000 0005]を書込み、複数軸のカウンタ値をラッチさせることができます。

「2006h」ボタンをクリックすると、即停止(複数軸に対する STOP 代行コマンド)[0010 0ggg 0000 0006]を書込み、複数軸を同時に停止させることができます。

「2007h」ボタンをクリックすると、減速停止(複数軸に対する SDSTP 代行コマンド)[0010 0ggg 0000 0007]を書込み、複数軸を同時に減速停止させることができます。

「2008h」ボタンをクリックすると、FL 速度へ瞬時に変更(複数軸に対する FCHGL 代行コマンド)[0010 0ggg 0000 0008]を書込み、複数軸を同時に FL 速度にさせることができます。

「2009h」ボタンをクリックすると、FH 速度へ瞬時に変更(複数軸に対する FCHGH 代行コマンド)[0010 0ggg 0000 0009]を書込み、複数軸を同時に FH 速度にさせることができます。

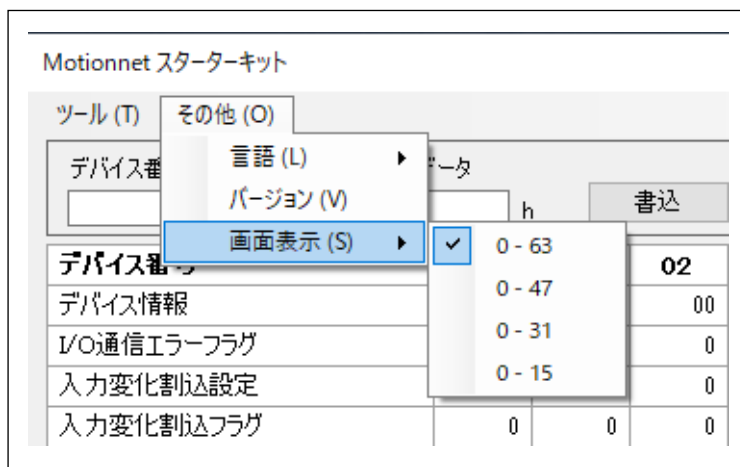
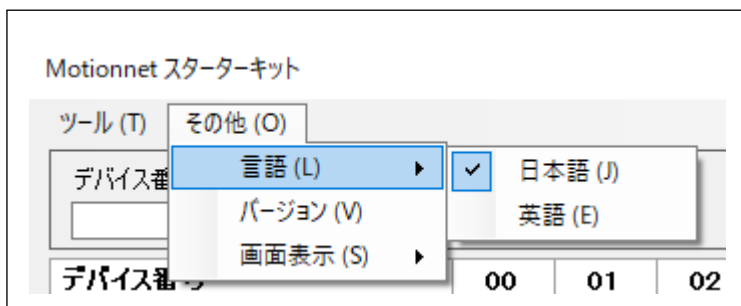
「200Ah」ボタンをクリックすると、FL 速度まで減速(複数軸に対する FSCHL 代行コマンド)[0010 0ggg 0000 000A]を書込み、複数軸を同時に FL 速度まで減速させることができます。

「200Bh」ボタンをクリックすると、FH 速度まで加速(複数軸に対する FSCHH 代行コマンド)[0010 0ggg 0000 000B]を書込み、複数軸を同時に FH 速度まで加速させることができます。

「200Ch」ボタンをクリックすると、動作用プリレジスタをレジスタへコピー(複数軸に対する PRESHF 代行コマンド)[0010 0ggg 0000 000C]を書込み、複数軸へ同時に動作用プリレジスタをレジスタへコピー(速度変更など)することができます。

4.3 「その他 (O)」メニュー

「その他 (O)」をクリックすると、言語の表記切替え、ソフトウェアのバージョン、及び画面表示設定を確認することができます。



4.3.1 「言語 (L)」メニュー

デフォルトでは日本語と英語の2種類の言語から選択することができます。

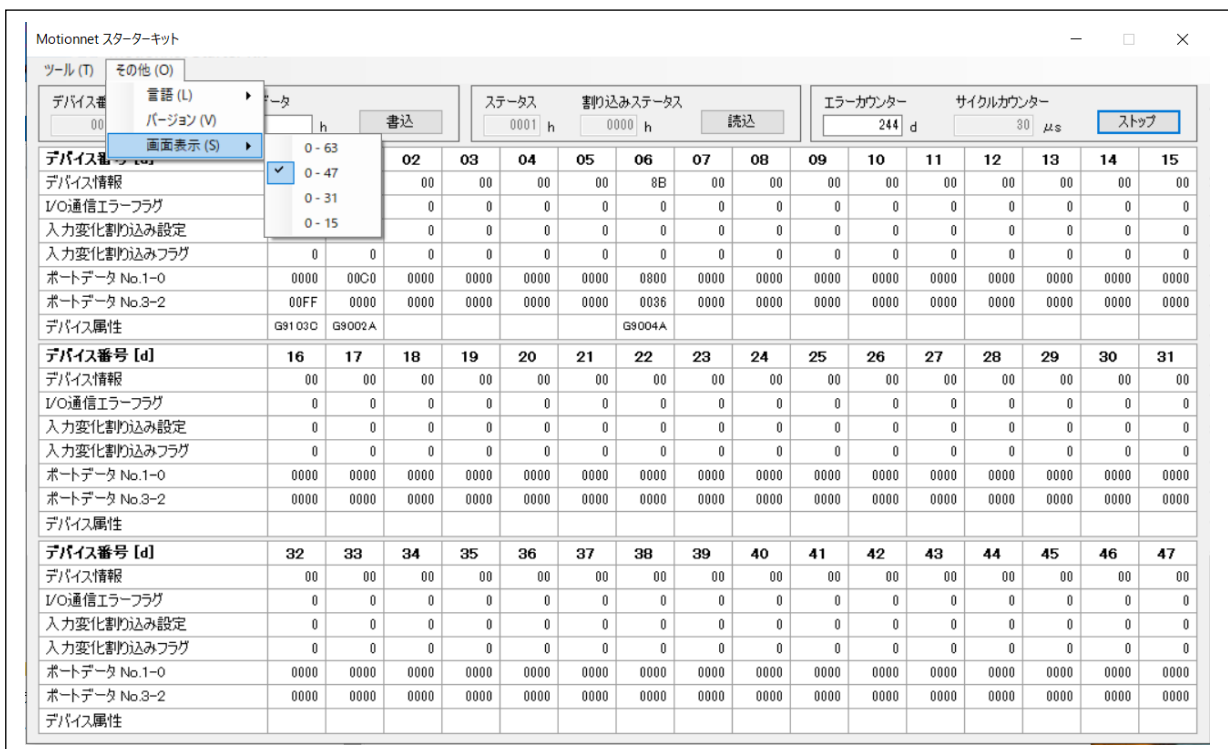
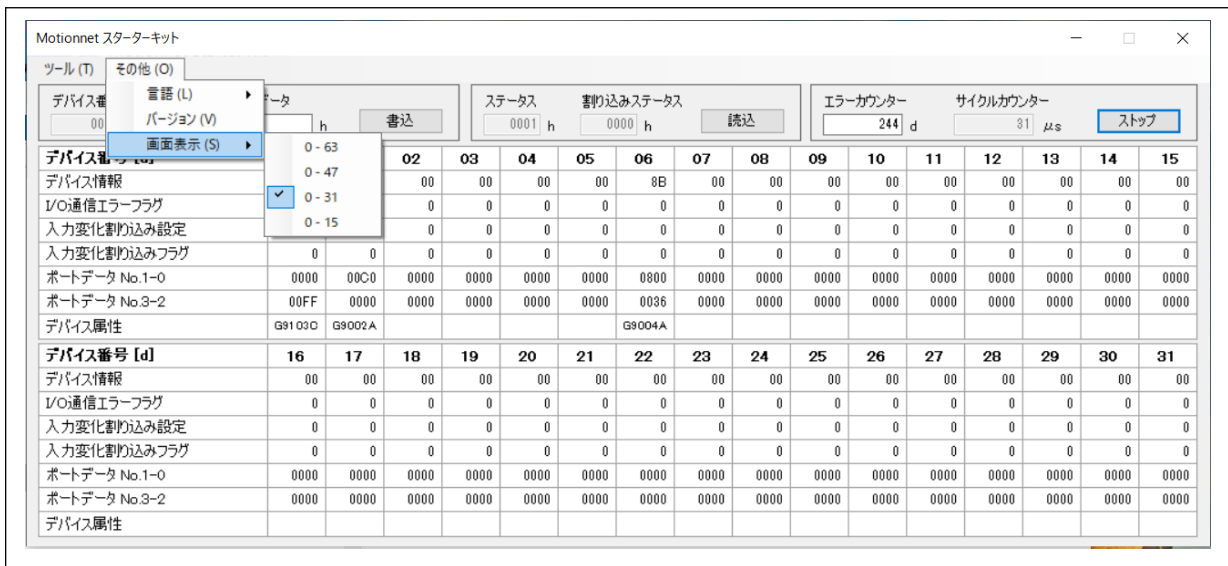
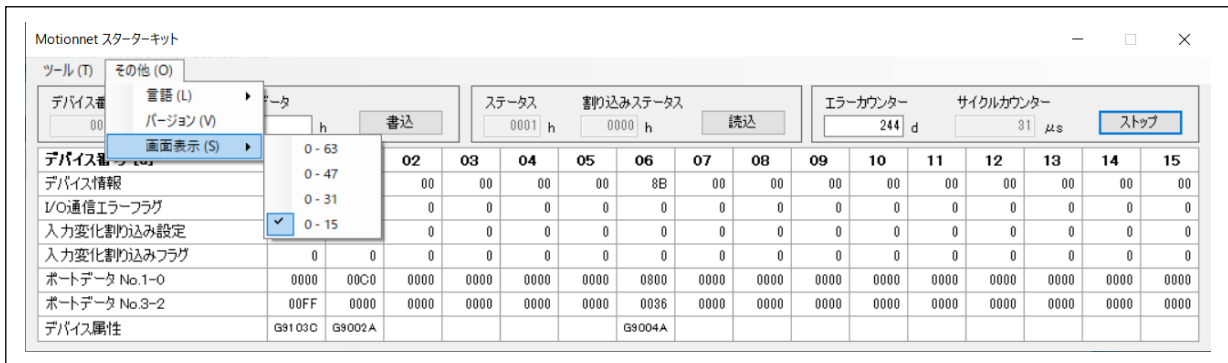
4.3.2 「バージョン (V)」メニュー

ソフトウェアのバージョンを確認できます。



4.3.3 「画面表示 (S)」メニュー

画面表示設定のデバイス番号 0-63、0-47、0-31、0-15 から選択することができます。



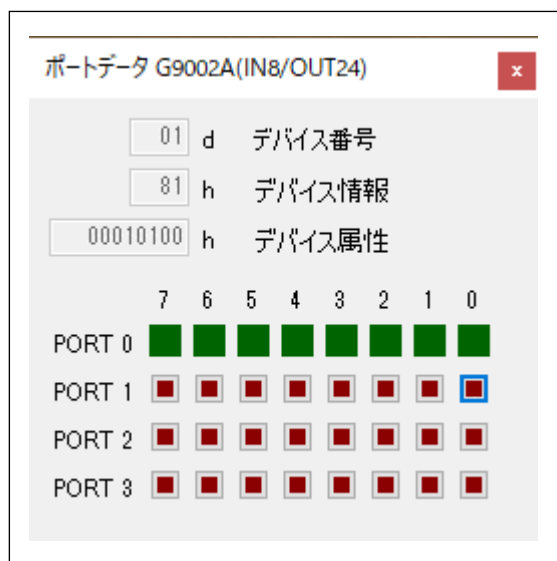
4.4 「デバイス属性」メニュー

「G9002A」「G9205A」「G9103C」「G9004A」の4種類のデバイスに対応。「G9006」には対応していません。

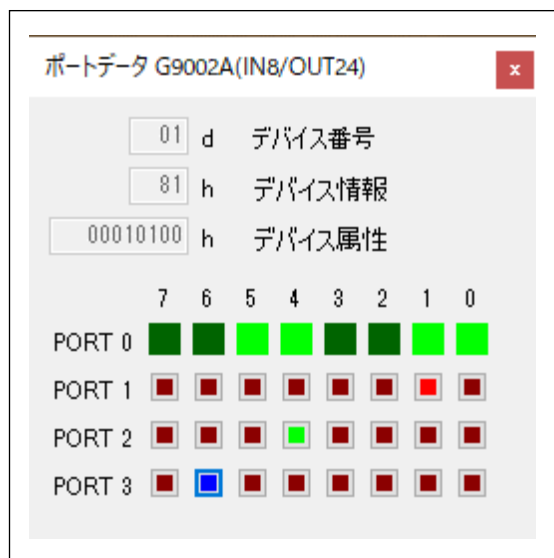
4.4.1 「G9002A」「G9205A」メニュー

メイン画面のデバイス属性に表示されているデバイス名称「G9002A」をダブルクリックすることで、デバイス情報のI/O設定に対応した画面が表示されます。「G9002A」と同様の機能を持つ「G9205A」も対応しています。

Motionnet スターターキット(G9001A-EV、G9002A_G9103C-EV)のローカルボード(G9002A_G9103C-EV)は、次のような画面が表示されます。



選択された「G9002A」のデバイス番号、デバイス情報、デバイス属性データを表示し、入力ポート PORT0 の8 bit の状態、及び出力ポート PORT1、PORT2、PORT3 出力状況を表示します。



ローカルボード(G9002A_G9103C-EV)上の DSW0 のスイッチ 1,2,5,6 がONの時、入力ポート PORT0 の Bit 0、1、4、5 がON 状態になり、出力ポート PORT1 の Bit 1 上でカーソルをクリック、PORT2 の Bit 4 上でカーソルをクリック、PORT3 の Bit 6 上でカーソルをクリックすることで ON の状況を表示し、ローカルボード(G9002A_G9103C-EV)上の LED02 が赤色、LED05 が緑色、LED07 が青色に点灯しています。

同時にメイン画面のポートデータ No.1-0、ポートデータ No.3-2 も変化します。

Motionnet スターターキット

ツール (T) その他 (O)

デバイス番号	アドレスマップ	データ	
01 d	104 h	0233 h	書込

デバイス番号	00	01	02
デバイス情報	8B	81	C
I/O通信エラーフラグ	0	0	
入力変化割込設定	0	0	
入力変化割込フラグ	0	0	
ポートデータ No.1-0	0000	0233	00C
ポートデータ No.3-2	0000	4010	00C
デバイス属性	G9103C	G9002A	

「G9205A」 デバイス情報の I/O 設定に対応した画面が表示されます。

ポートデータ G9205A(OUT16)

06 d デバイス番号

82 h デバイス情報

00F20200 h デバイス属性

7 6 5 4 3 2 1 0

PORT 3 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

PORT 2 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

ポートデータ G9205A(IN8/OUT8)

06 d デバイス番号

82 h デバイス情報

00C20200 h デバイス属性

7 6 5 4 3 2 1 0

PORT 1 ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

PORT 2 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

ポートデータ G9205A(IN16)

06 d デバイス番号

82 h デバイス情報

00820200 h デバイス属性

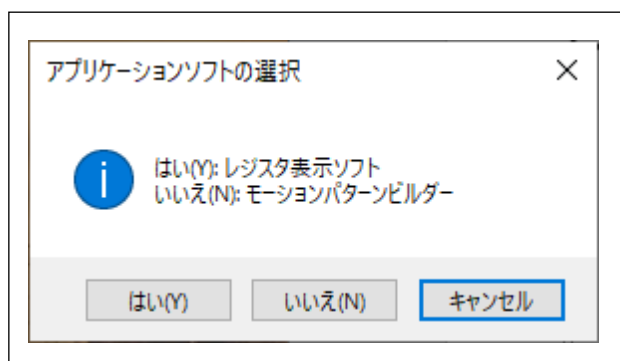
7 6 5 4 3 2 1 0

PORT 0 ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

PORT 1 ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

4.4.2 「G9103C」メニュー

メイン画面のデバイス属性に表示されているデバイス名称「G9103C」をダブルクリックすることで、次のような画面が表示されます。



「はい(Y)」をクリックすることで、レジスタ表示ソフトウェアが表示されます。

「いいえ(N)」をクリックすることで、モーションパターンビルダーが表示されます。

尚、モーションパターンビルダーを表示させた場合には、レジスタ表示ソフトウェアの表示及び、他のデバイス番号のレジスタ表示ソフトウェア、モーションパターンビルダーを表示することはできません。

4.4.2.1 「レジスタ表示ソフトウェア」

選択された「G9103C」のデバイス番号、デバイス情報、デバイス属性データを表示し、各レジスタ内容、レジスタへの書き込み、スタート/ストップボタン、ファイル読出/ファイル書込ボタンを表示します。

Motionnet スターターキット (G9103C : Register Display Application)

00 d デバイス番号	MSTS	0000 h	IOP	0000 h	
8B h デバイス情報	RENV1	00000000 h	RIRQ	00000000 h	
0029810F h デバイス属性	RENV2	000000FF h	RLTC1	0	
RMV	0	PRMV	0	RLTC2	0
RFL	0	PRFL	0	RLTC3	0
RFH	0	PRFH	0	RSTS	00000000 h
RUR	0	PRUR	0	REST	00000000 h
RDR	0	PRDR	0	RIST	00000000 h
RMG	0	PRMG	0	RPLS	0
RDP	0	PRDP	0	RSPD	0
RMD	00000000 h	PRMD	00000000 h	RSDC	0
RIP	0	PRIP	0	RCIC	0
RUS	0	PRUS	0	RMEC	00000000 h
RDS	0	PRDS	0	RGN0	00000000 h
RCI	0	PRCI	0	RGN1	00000000 h
RMVY	0	PRMVY	0	RGN2	00000000 h
RIPY	0	PRIPY	0	RGN3	00000000 h
		RCUN1	0		
		RCUN2	0		
		RCUN3	0		
		RCMP1	0		
		RCMP2	0		
		RCMP3	0		
		PRCP3	0		
		RFA	0		
		RSYN	00000000 h		
		RSYN2	00000000 h		

Command Data

☐ h FFFFFFFF h 書込

STAFI STAUD STOP

STAFH STAD SDSTP

ファイル読出

ファイル書込

ローカルデバイスボード(G9002A_G9103C-EV)の回路構成上、G9103C の汎用入出力端子 P0-P7 は環境設定 2(RENV2)で汎用出力に設定しています。変更することはできません。

IOP 書き込みについては、I/O 通信で行う為にコマンド(01h)は必要ありませんが、内部処理を行う為に表示します。

ローカルデバイスボード(G9002A_G9103C-EV)上に実装されているステッピングモーター用ドライバーIC (TB6608FNG)を制御して、TB1 に接続した付属品のステッピングモーターPFCU30-24V4GM(1/12)を動作することができます。

RENV1(環境設定 1)に“00000002h”を設定します。

出力パルス仕様は、ボード上に実装されているステッピングモーター用ドライバーIC (TB6608FNG)のクロック入力と方向入力信号仕様に設定しています。

OUT	DIR	出力パルス仕様
⌋	L	CW
⌋	H	CCW

CW : ステッピングモーターPFCU30-24V4GM(1/12)の出力軸が時計方向に回転

PRMD.MOD の動作モードを「コマンド制御による(+)方向連続動作」、「(+)方向原点復帰動作」、「位置決め動作」で PRMV の値を正の値で動作。

CCW : ステッピングモーターPFCU30-24V4GM(1/12)の出力軸が反時計方向に回転

PRMD.MOD の動作モードを「コマンド制御による(-)方向連続動作」、「(-)方向原点復帰動作」、「位置決め動作」で PRMV の値を負の値で動作。

RENV2(環境設定 2)を“000000FFh”の設定で汎用出力 P0-P7 の出力は L レベル出力になります。

P3-P7 端子仕様は、ステッピングモーター用ドライバーIC(TB6608FNG)の各入力端子に接続されています。

P4	P3	励磁モード
L	H	1-2 相
H	L	W1-2 相
L	L	2W1-2 相

初期設定は、2W1-2 相励磁モードです。

P6	P7	P5	動作モード
L	L	L	動作可能モード
H	L	L	イニシャルモード
×	H	L	イネーブル待機モード
×	×	H	スタンバイモード

初期設定は、動作可能モードです。

設定を変更する場合には、IOP の上位 8 bit に汎用出力 P0-P7 の出力レベルを書き込んでください。

PRMV の設定値は、ステッピングモーターPFCU30-24V4GM(1/12)の出力軸が 1 回転する値を書き込みます。

ステッピングモーターが 1-2 相励磁の時、48 パルスで 1 回転、1/12 のギヤ、2W1-2 相励磁モードより

Data = $48 \times 12 \times 4 = 2304$ (CW)になります。 -2304(CCW)で逆方向に回転します。

初速度 PRFL = 400、動作速度 PRFH = 1500、加速レート PRUR = 908(200ms)、速度倍率 PRMG = 199

動作モード PRMD = 00000041h に設定します。

MNET-STK 用の G9103C 設定データファイル「G9103C_Regiter_Data.txt」を読み出すことでステッピングモーター PFCU30-24V4GM(1/12)を動作させるデータが設定されます。

Motionnet スターキット (G9103C : Register Display Application)

00 d デバイス番号
8B h デバイス情報
0023810F h デバイス属性

RMV	2304	PRMV	2304	MSTS	0000 h	IOP	0000 h
RFL	400	PRFL	400	RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h
RFH	1500	PRFH	1500	RENV2	0000C6FF h	RLTC1	0
RUR	908	PRUR	908	RENV3	00000000 h	RLTC2	0
RDR	0	PRDR	0	RENV4	00000000 h	RLTC3	0
RMG	199	PRMG	199	RENV5	00000000 h	RSTS	10000000 h
RDP	0	PRDP	0	RENV6	00000000 h	REST	00000000 h
RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h	RCUN1	0	RIST	00000000 h
RIP	0	PRIP	0	RCUN2	0	RPLS	2304
RUS	0	PRUS	0	RCUN3	0	RSPD	0
RDS	0	PRDS	0	RCMP1	0	RSDC	0
RCI	0	PRCI	0	RCMP2	0	RCIC	0
RMVY	0	PRMVY	0	RCMP3	0	RMEC	00000000 h
RIPY	0	PRIPY	0	PRCP3	0	RGN0	00000000 h
				RFA	0	RGN1	00000000 h
				RSYN	00000000 h	RGN2	00000000 h
				RSYN2	00000000 h	RGN3	00000000 h

Command Data
[] h [FFFFFFFF] h 書込

STAFL STAUD STOP
STAFH STAD SDSTP

ファイル読出
ファイル書込

スタートコマンド 53h を Command に書込み、「書込」ボタンをクリックしてください。

ステッピングモーター PFCU30-24V4GM(1/12)の出力軸が時計方向に 1 回転します。

スタート/ストップボタンをクリックすることで、下記のスタートコマンドが Command に表示されて、動作を行うことができます。

「STAFL」: FL 定速スタート(50h)

「STAFH」: FH 定速スタート(51h)

「STAD」: 高速スタート 1(52h)

「STAUD」: 高速スタート 2(53h)

「STOP」: 即停止(49h)

「SDSTP」: 減速停止(4Ah)

PRMD(動作モード)の選択を変更することにより、連続動作、原点復帰動作等の確認ができます。

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1. コマンド制御による(+)方向連続動作 | PRMD = 00000000h |
| 2. コマンド制御による(-)方向連続動作 | PRMD = 00000008h |
| 3. (+)方向原点復帰動作 | PRMD = 00000010h |
| 4. (-)方向原点復帰動作 | PRMD = 00000018h |
| 5. 位置決め動作(目標相対位置指定) | PRMD = 00000041h |

注意点は、ステッピングモーターPFCU30-24V4GM(1/12)の最高速度が下記の表に記載されている値です。それ以上の値を設定した場合には、脱調現象を起します。

P4	P3	励磁モード	最高速度	1回転の移動量
L	H	1-2相	375pps	576
H	L	W1-2相	750pps	1152
L	L	2W1-2相	1500pps	2304

設定したレジスタの内容を「ファイル書込」ボタンをクリックし、ファイル名を付けて保存することができます。

また、保存したファイルを「ファイル読出」ボタンをクリックして読み込むことができます。

同報通信にて同時スタートさせたい場合には、PRMD.MSY、PRMD.MSPE を“1”にして、スタートボタンを押します。

Motionnet スターターキット (G9103C: Register Display Application)

00 d デバイス番号

8B h デバイス情報

0023810F h デバイス属性

RMV	2304	PRMV	2304
RFL	400	PRFL	400
RFH	1500	PRFH	1500
RUR	908	PRUR	908
RDR	0	PRDR	0
RMG	199	PRMG	199
RDP	0	PRDP	0
RMD	00000C41 h	PRMD	00000C41 h
RIP	0	PRIP	0
RUS	0	PRUS	0
RDS	0	PRDS	0
RCI	0	PRCI	0
RMVY	0	PRMVY	0
RIPY	0	PRIPY	0

MSTS 0000 h

IOP 0000 h

RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h
RENV2	0000C6FF h	RLTC1	0
RENV3	00000000 h	RLTC2	0
RENV4	00000000 h	RLTC3	0
RENV5	00000000 h	RSTS	10000000 h
RENV6	00000000 h	REST	00000000 h
RCUN1	0	RIST	00000000 h
RCUN2	0	RPLS	2304
RCUN3	0	RSPD	0
RCMP1	0	RSDC	0
RCMP2	0	RCIC	0
RCMP3	0	RMEC	00000000 h
PRCP3	0	RGN0	00000000 h
RFA	0	RGN1	00000000 h
RSYN	00000000 h	RGN2	00000000 h
RSYN2	00000000 h	RGN3	00000000 h

Command Data

B7 h 00000C41 h

書込

STAFL STAUD STOP

STAFH STAD SDSTP

ファイル読出

ファイル書込

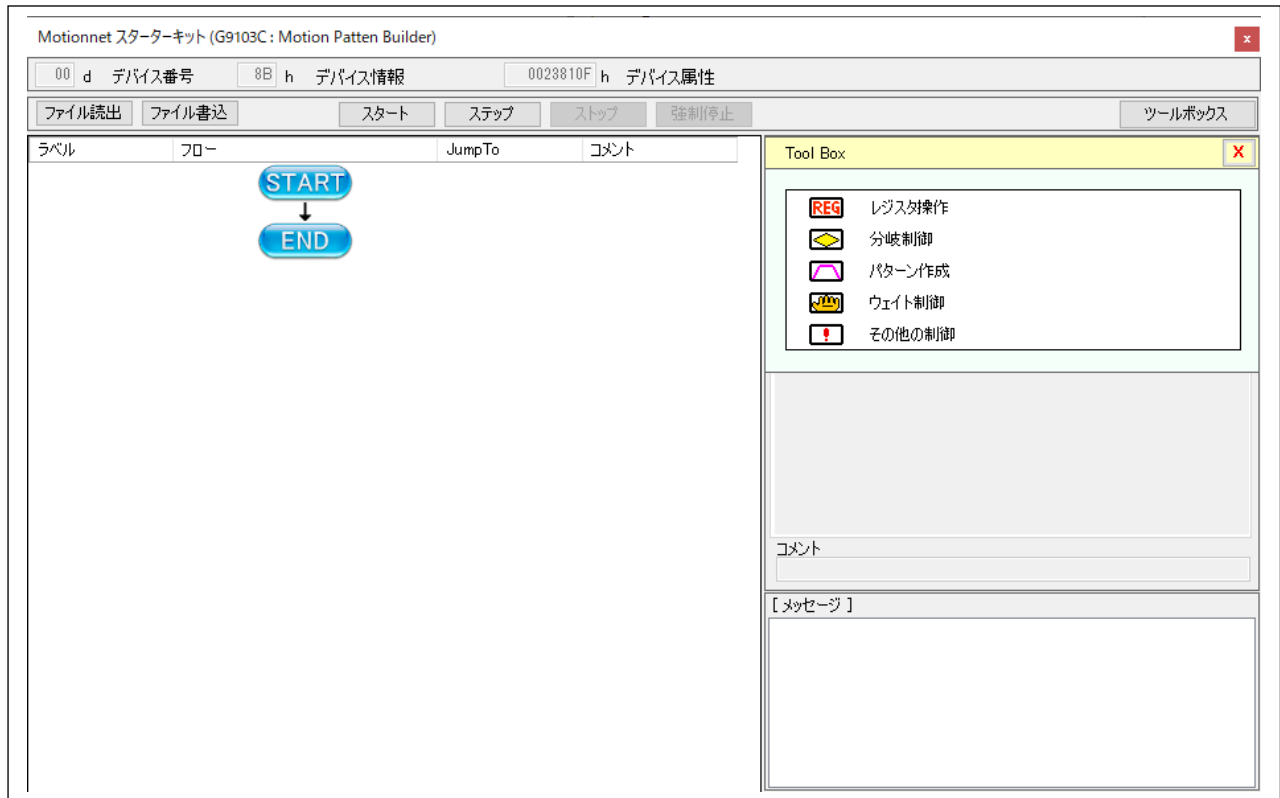
RSTS.CND3-0 が“0001”：STA 入力待ちになります。他のデバイス番号も同様に設定してください。

4.2.7「同報コマンド (G)」メニューを開いて、「2001h」ボタンをクリックすると、設定した軸が同時に動作を開始します。

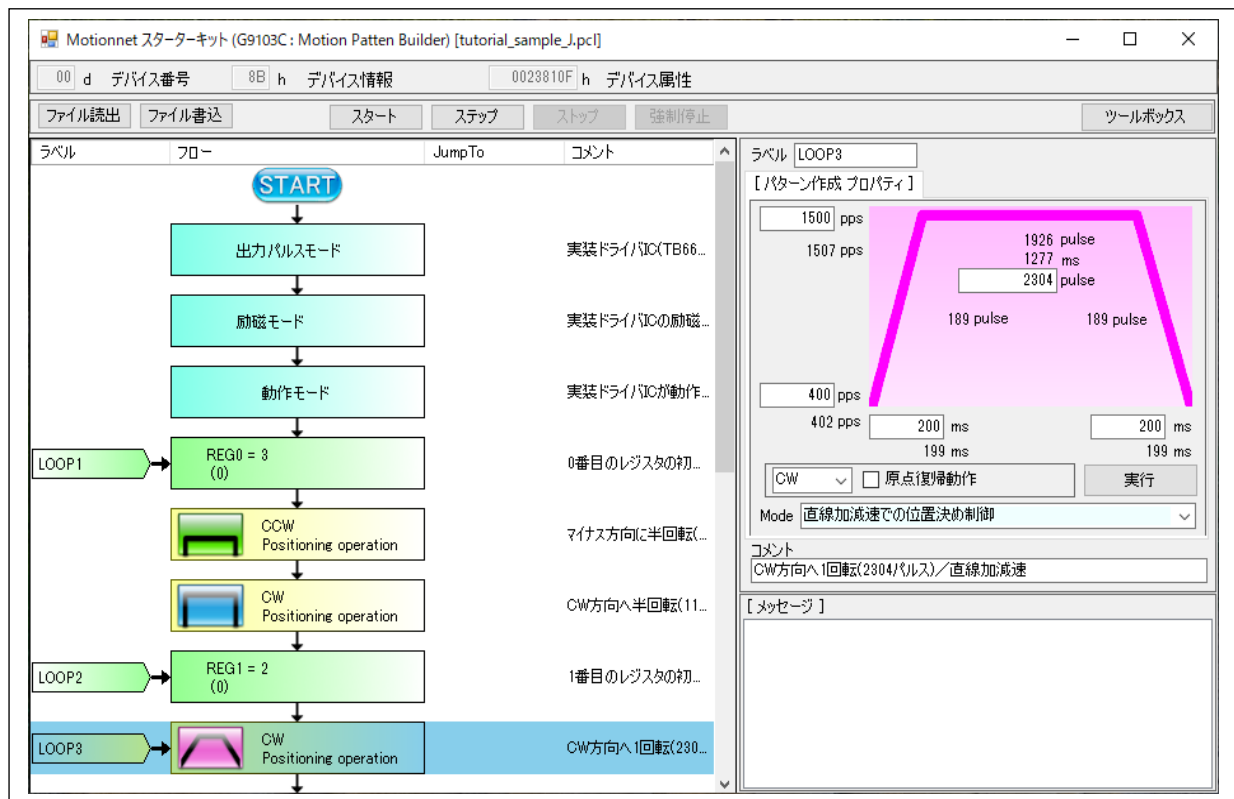
ソフトウェアリセットコマンド(04h)の書込みを行った場合には、G9103C のリセット処理を行い、その後に RENV1 (環境設定 1)に“00000002h”， RENV2(環境設定 2)を“000000FFh”の設定を行います。

4.4.2.2 「モーションパターンビルダー」

選択された「G9103C」のデバイス番号、デバイス情報、デバイス属性データを表示し、フローチャート作成画面、ファイルの読出／書込ボタン、スタート／ステップ／ストップ／強制停止ボタン、ツールボタンを表示します。



「ファイルの読出」ボタンをクリックすることで、ファイルを選択できるダイアログボックスを表示、MNET-STK 用の G9103C 設定データファイル「tutorial_sample_J.pcl」を読み出すことでフローチャートが作成されます。



「ファイルの書込」ボタンをクリックすることで、名前を付けて保存できるダイアログボックスを表示、画面に表示されているフローチャートをテキストファイルとして保存できます。

「スタート」ボタンをクリックすることで、フローチャートのチェックが行われ、エラーが無ければ動作が開始し、動作に従って現在行われている部品がハイライトされながら進んでいきます。動作中は、「スタート」「ステップ」ボタンは無効となり、「ストップ」「強制停止」ボタンは有効になります。

実行して停止すると「ステップ」「ストップ」「強制停止」ボタンは有効になります。次の行を実行するには「ステップ」ボタンを繰り返しクリックしてください。

「ストップ」ボタンをクリックすると、現在行われている部品の動作の完了を待ってフローチャートの実行が停止します。位置決め制御が行われていた場合、位置決め制御の完了を待ってから停止する為、停止まで時間がかかります。停止すると「スタート」「ステップ」ボタンが有効となり、「ストップ」「強制停止」ボタンは無効になります。

「強制停止」ボタンをクリックすると、現在行われている位置決め制御の完了を待たないでフローチャートの実行が停止します。

停止すると「スタート」「ステップ」ボタンが有効となり、「ストップ」「強制停止」ボタンは無効になります。

「ツールボックス」ボタンをクリックすると、「ツールボックス」ボタンの下側に部品が格納されているツールボックスを表示します。格納されている部品にマウスカーソルを合わせ、マウスの左ボタンを押した状態とすると部品をつかめます(カーソル形状が変化)。つかんだままフローチャート側へドラッグします。フローチャート側でドラッグすると、濃い緑に変化する行があります。そこでマウス左ボタンを離すと、その行に部品が挿入されます。

4.4.3 「G9004A」メニュー

メイン画面のデバイス属性に表示されているデバイス名称「G9004A」のポートデータ No.3-2 に示されるデータにより、ローカル側動作モード設定(0 : メッセージ通信 1 : CPU エミュレーション)、ローカル側 CPU I/F モード(00 : 16 bit I/F② 01 : 16 bit I/F① 10 : 8 bit I/F② 11 : 8 bit I/F①)、ローカル側 LCLK 設定、ローカル側 LWT 設定が確認することができます。デバイス名称「G9004A」をダブルクリックすることで、メッセージ通信画面、CPU エミュレーションの場合にはそれぞれの認識番号に対応した画面を表示します。

G9004A-EX ボードの DSW0-1(MOD)の設定が OFF(H: CPU エミュレーション) / ON(L: メッセージ通信)

09	10	11	12	13	14	15
00	8B	00	00	00	8B	00
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0000	0027	0000	0000	0000	0033	0000
	G9004A				G9004A	

4.4.3.1 「CPU エミュレーション」 対応ソフトウェア

G9004A の CPU エミュレーションモード時にアドレス 20h 又は 30h に下記の認識番号を設定することにより、対応した LSI 用アプリケーションソフトウェアを表示します。また、下記の認識番号以外(00h, 0FFh は除く)は、アドレス表示画面にて表示します。

データ	LSI	製品名	CPU-I/F
11h	PCL6143	MNET-BCDC5030A4	16-Bit
12h	PCL6143	MNET-BCD4020FUA4	16-Bit
18h	PCL6125+2 Axis Driver	G9004A-EX	8/16-Bit
19h	PCL6115+IN8/OUT24	G9004A-EV (未製品)	16-Bit
21h	PCL6045BL	MNET-M204-DUM	16-Bit
41h	PCD4611A		8-Bit
42h	PCD4621A		8-Bit
43h	PCD4641A		8-Bit
51h	PCL6115		8/16-Bit
52h	PCL6125		8/16-Bit
53h	PCL6145		8/16-Bit
61h	PCL6025B		8/16-Bit
62h	PCL6045BL		8/16-Bit
63h	PCL6046		8/16-Bit

G9004A-EX ボードの CPU エミュレーションモードでは、PCL6125 が接続(8/16bit_I/F 可能)しており、2 軸のステッピングモーターを駆動することができます。

4.4.3.2 「CPU エミュレーション」 PCD46X1A 対応ソフトウェア

G9004A の CPU エミュレーション用拡張ボード(G9004A-Emulation_Board)と PCD4611A, PCD4621A, PCD4641A は 8 bit I/F で接続されています。

Motionnet スターターキット (G9004A + PCD4611A: Register Display)

06 d デバイス番号 8B h デバイス情報
0013813F h デバイス属性 41 h 認識番号

X axis	
MSTS	07 h
RSTS	0080 h
RMV	2304
RFL	400
RFH	1500
RUD	446
RMG	600
RDP	0
RIDL	0
RENV	080A h
RCUN	169
RIDC	C9 h
RIOP	30 h
RSPD	0
RSPO	0
RSPM	0
START MODE	00 h
CONTROL	40 h
REGISTER	83 h
OUTPUT	FF h

ファイル読出 書込

Command 80 h BUFV_X 2304 d ☒ X axis 書込

PCD4611A [認識番号 : 41h]

Motionnet スターターキット (G9004A + PCD4621A: Register Display)

06 d デバイス番号 8B h デバイス情報
0013813F h デバイス属性 42 h 認識番号

X axis	Y axis
MSTS	07 h
RSTS	0080 h
RMV	2304
RFL	400
RFH	1500
RUD	446
RMG	600
RDP	0
RIDL	0
RENV	080A h
RCUN	169
RIDC	C9 h
RIOP	30 h
RSPD	0
RSPO	0
RSPM	0
START MODE	00 h
CONTROL	40 h
REGISTER	83 h
OUTPUT	FF h

ファイル読出 書込

Command 80 h BUFV_X 2304 d ☒ X axis 書込
BUFV_Y 4608 d ☒ Y axis

PCD4621A [認識番号 : 42h]

Motionnet スターターキット (G9004A + PCD4641A: Register Display)

06 d デバイス番号 8B h デバイス情報
0013813F h デバイス属性 43 h 認識番号

X axis	Y axis	Z axis	U axis
MSTS	07 h	MSTS	07 h
RSTS	0080 h	RSTS	0080 h
RMV	2304	RMV	4608
RFL	400	RFL	500
RFH	1500	RFH	2000
RUD	446	RUD	327
RMG	600	RMG	600
RDP	0	RDP	0
RIDL	0	RIDL	0
RENV	080A h	RENV	080A h
RCUN	169	RCUN	169
RIDC	C9 h	RIDC	C9 h
RIOP	30 h	RIOP	30 h
RSPD	0	RSPD	0
RSPO	0	RSPO	0
RSPM	0	RSPM	0
START MODE	00 h	START MODE	00 h
CONTROL	40 h	CONTROL	40 h
REGISTER	83 h	REGISTER	83 h
OUTPUT	FF h	OUTPUT	FF h

ファイル読出 書込

Command 80 h BUFV_X 2304 d ☒ X axis 書込
BUFV_Y 4608 d ☒ Y axis
BUFV_Z 4608 d ☒ Z axis
BUFV_U 4608 d ☒ U axis

PCD4641A [認識番号 : 43h]

4.4.3.3 「CPU エミュレーション」 PCL61x5 対応ソフトウェア

G9004A の CPU エミュレーション用拡張ボード(G9004A-Emulation_Board)と PCL6115, PCL6125, PCL6145 は 8 bit I/F または 16 bit I/F で接続することができます。

G9004A-EX(G9004A+PCL6125)は 16 bit I/F で接続されています。

製品 MNET-BCDC5030A4(PCL6143), MNET-BCD4020FUA4(PCL6143), 未製品 G9004A-EV(PCL6115)は 16 bit I/F で接続されています。PCL6143 は PCL6145 の画面を表示しますが、一部機能しないレジスタがあります。

Motionnet スターターキット (G9004A + PCL6115: Register Display)

00 d デバイス番号 0B h デバイス情報
0013813F h デバイス属性 51 h 認識番号

X axis			
MSTSW	0000 h	SSTSW	00F0 h
RMV	2304	PRMV	2304
RFL	400	PRFL	400
RFH	1500	PRFH	1500
RUR	908	PRUR	908
RDR	0	PRDR	0
RMG	1199	PRMG	1199
RDP	0	PRDP	0
RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h
RIP	0	PRIP	0
RUS	0	PRUS	0
RDS	0	PRDS	0
RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h
RENV2	00000055 h	RLTC1	0
RENV3	00000000 h	RLTC2	0
RENV4	00000000 h	RLTC3	0
RCUN1	0	RLTC4	0
RCUN2	0	RSTS	00000000 h
RCMP1	0	REST	00000000 h
RCMP2	0	RST	00000000 h
RCMP3	0	RPLS	2304
RCMP4	0	RSPD	0
		RSDC	0

Command 80 h BUFV_X 2304 d X axis ☒ 書込

ファイル読込 書込

PCL6115 [認識番号 : 51h]

Motionnet スターターキット (G9004A + PCL6125: Register Display)

00 d デバイス番号 0B h デバイス情報
0013813F h デバイス属性 52 h 認識番号

X axis				Y axis			
MSTSW	0000 h	SSTSW	00F0 h	MSTSW	0000 h	SSTSW	00F0 h
RMV	2304	PRMV	2304	RMV	2304	PRMV	2304
RFL	400	PRFL	400	RFL	400	PRFL	400
RFH	1500	PRFH	1500	RFH	1500	PRFH	1500
RUR	908	PRUR	908	RUR	908	PRUR	908
RDR	0	PRDR	0	RDR	0	PRDR	0
RMG	1199	PRMG	1199	RMG	1199	PRMG	1199
RDP	0	PRDP	0	RDP	0	PRDP	0
RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h	RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h
RIP	0	PRIP	0	RIP	0	PRIP	0
RUS	0	PRUS	0	RUS	0	PRUS	0
RDS	0	PRDS	0	RDS	0	PRDS	0
RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h	RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h
RENV2	00000055 h	RLTC1	0	RENV2	00000055 h	RLTC1	0
RENV3	00000000 h	RLTC2	0	RENV3	00000000 h	RLTC2	0
RENV4	00000000 h	RLTC3	0	RENV4	00000000 h	RLTC3	0
RCUN1	0	RLTC4	0	RCUN1	0	RLTC4	0
RCUN2	0	RSTS	00000000 h	RCUN2	0	RSTS	00000000 h
RCMP1	0	REST	00000000 h	RCMP1	0	REST	00000000 h
RCMP2	0	RST	00000000 h	RCMP2	0	RST	00000000 h
RCMP3	0	RPLS	2304	RCMP3	0	RPLS	2304
RCMP4	0	RSPD	0	RCMP4	0	RSPD	0
		RSDC	0			RSDC	0

Command 80 h BUFV_X 2304 d X axis ☒
BUFV_Y 2304 d Y axis ☒ 書込

ファイル読込 書込

PCL6125 [認識番号 : 52h]

G9004A-EX [認識番号 : 18h]

Motionnet スターターキット (G9004A + PCL6145: Register Display)

00 d デバイス番号 0B h デバイス情報
0013813F h デバイス属性 53 h 認識番号

X axis				Y axis				Z axis				U axis			
MSTSW	0000 h	SSTSW	00F0 h	MSTSW	0000 h	SSTSW	00F0 h	MSTSW	0000 h	SSTSW	00F0 h	MSTSW	0000 h	SSTSW	00F0 h
RMV	2304	PRMV	2304	RMV	2304	PRMV	2304	RMV	2304	PRMV	2304	RMV	2304	PRMV	2304
RFL	400	PRFL	400	RFL	400	PRFL	400	RFL	400	PRFL	400	RFL	400	PRFL	400
RFH	1500	PRFH	1500	RFH	1500	PRFH	1500	RFH	1500	PRFH	1500	RFH	1500	PRFH	1500
RUR	908	PRUR	908	RUR	908	PRUR	908	RUR	908	PRUR	908	RUR	908	PRUR	908
RDR	0	PRDR	0	RDR	0	PRDR	0	RDR	0	PRDR	0	RDR	0	PRDR	0
RMG	1199	PRMG	1199	RMG	1199	PRMG	1199	RMG	1199	PRMG	1199	RMG	1199	PRMG	1199
RDP	0	PRDP	0	RDP	0	PRDP	0	RDP	0	PRDP	0	RDP	0	PRDP	0
RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h	RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h	RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h	RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h
RIP	0	PRIP	0	RIP	0	PRIP	0	RIP	0	PRIP	0	RIP	0	PRIP	0
RUS	0	PRUS	0	RUS	0	PRUS	0	RUS	0	PRUS	0	RUS	0	PRUS	0
RDS	0	PRDS	0	RDS	0	PRDS	0	RDS	0	PRDS	0	RDS	0	PRDS	0
RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h	RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h	RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h	RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h
RENV2	00000055 h	RLTC1	0	RENV2	00000055 h	RLTC1	0	RENV2	00000055 h	RLTC1	0	RENV2	00000055 h	RLTC1	0
RENV3	00000000 h	RLTC2	0	RENV3	00000000 h	RLTC2	0	RENV3	00000000 h	RLTC2	0	RENV3	00000000 h	RLTC2	0
RENV4	00000000 h	RLTC3	0	RENV4	00000000 h	RLTC3	0	RENV4	00000000 h	RLTC3	0	RENV4	00000000 h	RLTC3	0
RCUN1	0	RLTC4	0	RCUN1	0	RLTC4	0	RCUN1	0	RLTC4	0	RCUN1	0	RLTC4	0
RCUN2	0	RSTS	00000000 h	RCUN2	0	RSTS	00000000 h	RCUN2	0	RSTS	00000000 h	RCUN2	0	RSTS	00000000 h
RCMP1	0	REST	00000000 h	RCMP1	0	REST	00000000 h	RCMP1	0	REST	00000000 h	RCMP1	0	REST	00000000 h
RCMP2	0	RST	00000000 h	RCMP2	0	RST	00000000 h	RCMP2	0	RST	00000000 h	RCMP2	0	RST	00000000 h
RCMP3	0	RPLS	2304	RCMP3	0	RPLS	2304	RCMP3	0	RPLS	2304	RCMP3	0	RPLS	2304
RCMP4	0	RSPD	0	RCMP4	0	RSPD	0	RCMP4	0	RSPD	0	RCMP4	0	RSPD	0
		RSDC	0			RSDC	0			RSDC	0			RSDC	0

Command 80 h BUFV_X 2304 d X axis ☒
BUFV_Y 2304 d Y axis ☒
BUFV_Z 2304 d Z axis ☒
BUFV_U 2304 d U axis ☒ 書込

ファイル読込 書込

PCL6145 [認識番号 : 53h]

MNET-BCDC5030A4(PCL6143) [認識番号 : 11h]

MNET-BCD4020FUA4(PCL6143) [認識番号 : 12h]

Motionnet スターキット (G9004A-EV: PCL6115+IN8/OUT24)

06 d デバイス番号 8B h デバイス情報
0013813F h デバイス属性 FF18 h 認識番号

PCL6115			
MSTSW	0000 h	SSTSW	00F0 h
RMV	2304	PRMV	2304
RFL	400	PRFL	400
RFH	1500	PRFH	1500
RUR	908	PRUR	908
RDR	0	PRDR	0
RMG	1199	PRMG	1199
RDP	0	PRDP	0
RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h
RIP	0	PRIP	0
RUS	0	PRUS	0
RDS	0	PRDS	0
RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h
RENV2	00000055 h	RLTC1	0
RENV3	00000000 h	RLTC2	0
RENV4	00000000 h	RLTC3	0
RCUN1	0	RLTC4	0
RCUN2	0	RSTS	00000000 h
RCMP1	0	REST	00000000 h
RCMP2	0	RIST	00000000 h
RCMP3	0	RPLS	2304
RCMP4	0	RSPD	0
		RSDC	0

IN8/OUT24								
	7	6	5	4	3	2	1	0
20 h	■	■	■	■	■	■	■	■
22 h	■	■	■	■	■	■	■	■
24 h	■	■	■	■	■	■	■	■
26 h	■	■	■	■	■	■	■	■

ファイル読出 Command BUFW 書込

80 h 2304 d

STAFL STAUD STOP

STAFH STAD SDSTP

G9004A-EV(PCL6115 + IN8/OUT24) [認識番号 : 19h] (未製品)

4.4.3.4 「CPU エミュレーション」 PCL60xx 対応ソフトウェア

G9004A の CPU エミュレーション用拡張ボード(G9004A-Emulation_Board)と PCL6025B , PCL6045BL, PCL6046 は 8 bit I/F または 16 bit I/F で接続することができます。

製品 MNET-M204-DUM (PCL6045BL)は 16 bit I/F で接続されています。

Motionnet スターキット (G9004A + PCL6025B: Register Display)

06 d デバイス番号 8B h デバイス情報
0013813F h デバイス属性 61 h 認識番号

X axis			
MSTSW	8000 h	SSTSW	00F0 h
RMV	2304	PRMV	2304
RFL	400	PRFL	400
RFH	1500	PRFH	1500
RUR	908	PRUR	908
RDR	299	PRDR	299
RMG	299	PRMG	299
RDP	0	PRDP	0
RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h
RIP	0	PRIP	0
RUS	0	PRUS	0
RDS	0	PRDS	0
RFA	100		
RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h
RENV2	00000055 h	RLTC1	0
RENV3	00000000 h	RLTC2	0
RENV4	00000000 h	RLTC3	0
RENV5	00000000 h	RLTC4	0
RENV6	00000000 h	RSTS	000C0000 h
RENV7	00000000 h	REST	00000000 h
RCUN1	0	RIST	00000000 h
RCUN2	0	RPLS	2304
RCUN3	0	RSPD	0
RCUN4	0	RSDC	0
RCMP1	0	RCI	0
RCMP2	0	PRCI	0
RCMP3	0	RCIC	0
RCMP4	0	RIPS	000000 h
RCMP5	0	PRCP5	0

Y axis			
MSTSW	8000 h	SSTSW	00F0 h
RMV	0	PRMV	0
RFL	400	PRFL	400
RFH	1500	PRFH	1500
RUR	908	PRUR	908
RDR	299	PRDR	299
RMG	299	PRMG	299
RDP	0	PRDP	0
RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h
RIP	0	PRIP	0
RUS	0	PRUS	0
RDS	0	PRDS	0
RFA	100		
RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h
RENV2	00000055 h	RLTC1	0
RENV3	00000000 h	RLTC2	0
RENV4	00000000 h	RLTC3	0
RENV5	00000000 h	RLTC4	0
RENV6	00000000 h	RSTS	000C0000 h
RENV7	00000000 h	REST	00000000 h
RCUN1	0	RIST	00000000 h
RCUN2	0	RPLS	0
RCUN3	0	RSPD	0
RCUN4	0	RSDC	0
RCMP1	0	RCI	0
RCMP2	0	PRCI	0
RCMP3	0	RCIC	0
RCMP4	0	RIPS	000000 h
RCMP5	0	PRCP5	0

ファイル読出 Command BUFW_X X axis 書込

80 h 2304 d ☒

BUFW_Y Y axis

4608 d ☒

PCL6025B [認識番号 : 61h]

Motionnet スタートキット (G9004A + PCL6045BL: Register Display)

06 d デバイス番号 8B h デバイス情報
0019813F h デバイス属性 62 h 認識番号

X axis				Y axis				Z axis				U axis			
MSTSW		SSTSW		MSTSW		SSTSW		MSTSW		SSTSW		MSTSW		SSTSW	
RMV	0	PRMV	0	RMV	0	PRMV	0	RMV	0	PRMV	0	RMV	0	PRMV	0
RFL	400	PRFL	400	RFL	400	PRFL	400	RFL	400	PRFL	400	RFL	400	PRFL	400
RFH	1500	PRFH	1500	RFH	1500	PRFH	1500	RFH	1500	PRFH	1500	RFH	1500	PRFH	1500
RUR	908	PRUR	908	RUR	908	PRUR	908	RUR	908	PRUR	908	RUR	908	PRUR	908
RDR	0	PRDR	0	RDR	0	PRDR	0	RDR	0	PRDR	0	RDR	0	PRDR	0
RMG	299	PRMG	299	RMG	299	PRMG	299	RMG	299	PRMG	299	RMG	299	PRMG	299
RDP	0	PRDP	0	RDP	0	PRDP	0	RDP	0	PRDP	0	RDP	0	PRDP	0
RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h	RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h	RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h	RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h
RIP	0	PRIP	0	RIP	0	PRIP	0	RIP	0	PRIP	0	RIP	0	PRIP	0
RUS	0	PRUS	0	RUS	0	PRUS	0	RUS	0	PRUS	0	RUS	0	PRUS	0
RDS	0	PRDS	0	RDS	0	PRDS	0	RDS	0	PRDS	0	RDS	0	PRDS	0
RFA	100			RFA	100			RFA	100			RFA	100		
RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h	RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h	RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h	RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h
RENV2	00000055 h	RLTC1	0	RENV2	00000055 h	RLTC1	0	RENV2	00000055 h	RLTC1	0	RENV2	00000055 h	RLTC1	0
RENV3	00000000 h	RLTC2	0	RENV3	00000000 h	RLTC2	0	RENV3	00000000 h	RLTC2	0	RENV3	00000000 h	RLTC2	0
RENV4	00000000 h	RLTC3	0	RENV4	00000000 h	RLTC3	0	RENV4	00000000 h	RLTC3	0	RENV4	00000000 h	RLTC3	0
RENV5	00000000 h	RLTC4	0	RENV5	00000000 h	RLTC4	0	RENV5	00000000 h	RLTC4	0	RENV5	00000000 h	RLTC4	0
RENV6	00000000 h	RSTS	000C0000 h	RENV6	00000000 h	RSTS	000C0000 h	RENV6	00000000 h	RSTS	00040000 h	RENV6	00000000 h	RSTS	00040000 h
RENV7	00000000 h	REST	00000000 h	RENV7	00000000 h	REST	00000000 h	RENV7	00000000 h	REST	00000000 h	RENV7	00000000 h	REST	00000000 h
RCUN1	0	RIST	00000000 h	RCUN1	0	RIST	00000000 h	RCUN1	0	RIST	00000000 h	RCUN1	0	RIST	00000000 h
RCUN2	0	RPLS	0	RCUN2	0	RPLS	0	RCUN2	0	RPLS	0	RCUN2	0	RPLS	0
RCUN3	0	RSPD	0	RCUN3	0	RSPD	0	RCUN3	0	RSPD	0	RCUN3	0	RSPD	0
RCUN4	0	RSDC	0	RCUN4	0	RSDC	0	RCUN4	0	RSDC	0	RCUN4	0	RSDC	0
RCMP1	0	RCI	0	RCMP1	0	RCI	0	RCMP1	0	RCI	0	RCMP1	0	RCI	0
RCMP2	0	PRCI	0	RCMP2	0	PRCI	0	RCMP2	0	PRCI	0	RCMP2	0	PRCI	0
RCMP3	0	RCIC	0	RCMP3	0	RCIC	0	RCMP3	0	RCIC	0	RCMP3	0	RCIC	0
RCMP4	0	RIPS	000000 h	RCMP4	0	RIPS	000000 h	RCMP4	0	RIPS	000000 h	RCMP4	0	RIPS	000000 h
RCMP5	0	PRCP5	0	RCMP5	0	PRCP5	0	RCMP5	0	PRCP5	0	RCMP5	0	PRCP5	0

Command BUFW_X 80 h 2304 d X axis BUFW_Z 2304 d Z axis 書込
 BUFW_Y 4608 d Y axis BUFW_U 4608 d U axis

ファイル読み 書込

PCL6045BL [認識番号 : 62h]

MNET-M204-DUM (PCL6045BL) [認識番号 : 21h]

Motionnet スタートキット (G9004A + PCL6046: Register Display)

06 d デバイス番号 8B h デバイス情報
0019813F h デバイス属性 63 h 認識番号

X axis				Y axis				Z axis				U axis			
MSTSW		SSTSW		MSTSW		SSTSW		MSTSW		SSTSW		MSTSW		SSTSW	
RMV	0	PRMV	0	RMV	0	PRMV	0	RMV	0	PRMV	0	RMV	0	PRMV	0
RFL	400	PRFL	400	RFL	400	PRFL	400	RFL	400	PRFL	400	RFL	400	PRFL	400
RFH	1500	PRFH	1500	RFH	1500	PRFH	1500	RFH	1500	PRFH	1500	RFH	1500	PRFH	1500
RUR	908	PRUR	908	RUR	908	PRUR	908	RUR	908	PRUR	908	RUR	908	PRUR	908
RDR	0	PRDR	0	RDR	0	PRDR	0	RDR	0	PRDR	0	RDR	0	PRDR	0
RMG	299	PRMG	299	RMG	299	PRMG	299	RMG	299	PRMG	299	RMG	299	PRMG	299
RDP	0	PRDP	0	RDP	0	PRDP	0	RDP	0	PRDP	0	RDP	0	PRDP	0
RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h	RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h	RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h	RMD	00000041 h	PRMD	00000041 h
RIP	0	PRIP	0	RIP	0	PRIP	0	RIP	0	PRIP	0	RIP	0	PRIP	0
RUS	0	PRUS	0	RUS	0	PRUS	0	RUS	0	PRUS	0	RUS	0	PRUS	0
RDS	0	PRDS	0	RDS	0	PRDS	0	RDS	0	PRDS	0	RDS	0	PRDS	0
RFA	100			RFA	100			RFA	100			RFA	100		
RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h	RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h	RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h	RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h
RENV2	00000055 h	RLTC1	0	RENV2	00000055 h	RLTC1	0	RENV2	00000055 h	RLTC1	0	RENV2	00000055 h	RLTC1	0
RENV3	00000000 h	RLTC2	0	RENV3	00000000 h	RLTC2	0	RENV3	00000000 h	RLTC2	0	RENV3	00000000 h	RLTC2	0
RENV4	00000000 h	RLTC3	0	RENV4	00000000 h	RLTC3	0	RENV4	00000000 h	RLTC3	0	RENV4	00000000 h	RLTC3	0
RENV5	00000000 h	RLTC4	0	RENV5	00000000 h	RLTC4	0	RENV5	00000000 h	RLTC4	0	RENV5	00000000 h	RLTC4	0
RENV6	00000000 h	RSTS	000C0000 h	RENV6	00000000 h	RSTS	000C0000 h	RENV6	00000000 h	RSTS	00040000 h	RENV6	00000000 h	RSTS	00040000 h
RENV7	00000000 h	REST	00000000 h	RENV7	00000000 h	REST	00000000 h	RENV7	00000000 h	REST	00000000 h	RENV7	00000000 h	REST	00000000 h
RCUN1	0	RIST	00000000 h	RCUN1	0	RIST	00000000 h	RCUN1	0	RIST	00000000 h	RCUN1	0	RIST	00000000 h
RCUN2	0	RPLS	0	RCUN2	0	RPLS	0	RCUN2	0	RPLS	0	RCUN2	0	RPLS	0
RCUN3	0	RSPD	0	RCUN3	0	RSPD	0	RCUN3	0	RSPD	0	RCUN3	0	RSPD	0
RCUN4	0	RSDC	0	RCUN4	0	RSDC	0	RCUN4	0	RSDC	0	RCUN4	0	RSDC	0
RCMP1	0	RCI	0	RCMP1	0	RCI	0	RCMP1	0	RCI	0	RCMP1	0	RCI	0
RCMP2	0	PRCI	0	RCMP2	0	PRCI	0	RCMP2	0	PRCI	0	RCMP2	0	PRCI	0
RCMP3	0	RCIC	0	RCMP3	0	RCIC	0	RCMP3	0	RCIC	0	RCMP3	0	RCIC	0
RCMP4	0	RIPS	000000 h	RCMP4	0	RIPS	000000 h	RCMP4	0	RIPS	000000 h	RCMP4	0	RIPS	000000 h
RCMP5	0	PRCP5	0	RCMP5	0	PRCP5	0	RCMP5	0	PRCP5	0	RCMP5	0	PRCP5	0

Command BUFW_X 80 h 2304 d X axis BUFW_Z 4608 d Z axis 書込
 BUFW_Y 2304 d Y axis BUFW_U 4608 d U axis

ファイル読み 書込

PCL6046 [認識番号 : 63h]

4.4.3.5 「CPU エミュレーション」 設定された認識番号以外の番号対応ソフトウェア

Motionnet スターキット (G9004A: Local Data Display) ✕

06 d デバイス番号
8B h デバイス情報

0013813F h デバイス属性

	0	2	4	6	8	A	C	E
00	0000	00F0	0000	0000	0000	00F0	0000	0000
10	0000	00F0	0000	0000	0000	00F0	0000	0000
20	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF	FFFF
30	FF58	FF58	FF58	FF58	FF58	FF58	FF58	FF58

Local Address
Data

▼
 h

h

書込

☐ Timer

これまでに設定された認識番号以外の番号の場合の表示画面になります。

8 bit I/F または 16 bit I/F 接続でも同じ画面表示になります。

4.4.3.6 「G9001A メッセージ通信」 対応ソフトウェア

G9004A-EX ボードの DSW0-1(MOD)の設定が ON(L: メッセージ通信)

03	04	05	06	07	08	09
00	00	00	8B	00	00	00
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0000	0000	0000	0036	0000	0000	0000
			G9004A			

デバイス名称「G9004A」をダブルクリックすることで、メッセージ通信画面を表示します。

送信メッセージ枠： 入力できる送信メッセージ(英数字)の最大文字数は、254 byte に制限されています。

入力した文字数を送信メッセージ枠の下側に表示します。

メッセージ「クリア」ボタン： 送信メッセージ枠に入力した文字を全て削除し、入力文字数表示を「0」にします。

メッセージ「書込」ボタン： 入力した文字を ASCII コード変換して 2 byte 毎、送信 FIFO 枠及び FIFO バッファに書込みを行います。初めの 2 byte は情報コマンド「0001」が表示します。

送信 FIFO 枠： 2 byte 毎表示します。メッセージ文字数が奇数の場合には、最後の文字に「00」を追加して表示します。

FIFO クリア「0200h」ボタン： 送信 FIFO 枠に書込みしたデータを削除、送信 FIFO バッファをリセットします。

FIFO クリアチェックボックス： ☒ で FIFO バッファの内容が送信されることにより、送信 FIFO 枠に書込みしたデータを削除、送信 FIFO バッファをリセットします。

送信「4000h+16 進デバイス番号」ボタン： FIFO バッファの内容を送信します。

メッセージの最大送信数は 254 byte

(FIFO バッファ最大 256 byte： 2 byte のシステム予約が先頭につきます)

受信 FIFO 枠： G9004A-EX からのメッセージ通信を受信し、2 byte 毎の ASCII コード表示を行います。

受信メッセージ枠： 受信 FIFO 枠に表示したデータをメッセージ変換して表示します。(最大表示文字数 32767 byte)
表示した文字数を受信メッセージ枠の下側に表示します。

FIFO クリア「0300h」ボタン： 受信 FIFO 枠の受信したデータを削除、受信 FIFO バッファをリセットします。

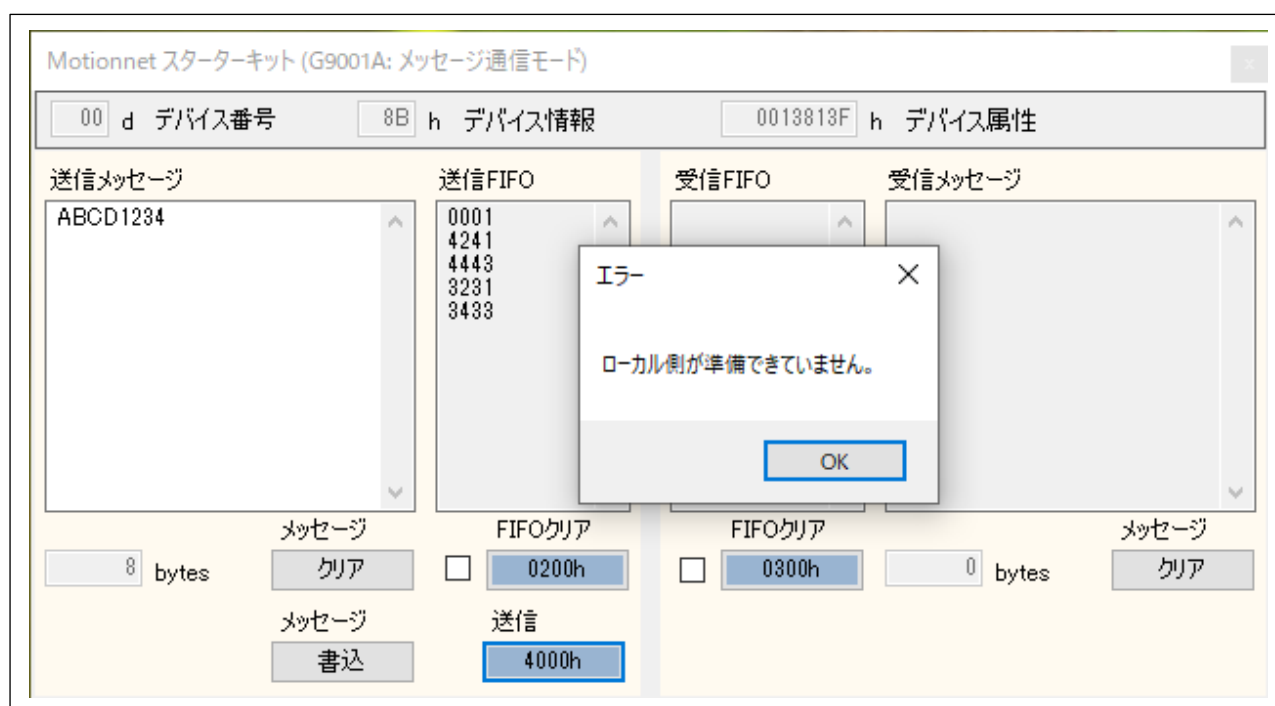
FIFO クリアチェックボックス： ☒ で FIFO バッファの内容が読み込みされることにより、受信 FIFO 枠の受信したデータを削除、受信 FIFO バッファをリセットします。

メッセージ「クリア」ボタン： 受信メッセージ枠に表示した文字を全て削除し、表示文字数表示を「0」にします。

メッセージ「読込」ボタン： 通常、表示していませんが、G9004A-EX からのメッセージ通信を受信(ポートデータ No.1-0「4209h」)することで表示されます。このボタンを押すことで、FIFO バッファを読み出して受信 FIFO 枠及び受信メッセージ枠に受信データを表示します。
全て受信データの読出しを終了後、表示なくなります。

ローカル側の準備が出来ていない内にメッセージデータを送信すると、メイン画面のデバイス属性に表示されているデバイス名称「G9004A」のポートデータ No.1-0 に示されるデータが「0900」となり、エラー表示します。

03	04	05	06	07	08	09
00	00	00	8B	00	00	00
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0000	0000	0000	0900	0000	0000	0000
0000	0000	0000	0036	0000	0000	0000
			G9004A			



4.4.3.7 「G9001A メッセージ通信」の送信

Motionnet スターターキット (G9001A: メッセージ通信モード)

00 d デバイス番号

8B h デバイス情報

送信メッセージ

ABCD1234

送信FIFO

0001
4241
4443
3231
3433

8 bytes

メッセージ クリア

メッセージ 書込

FIFOクリア ☐

送信 0200h

送信 4000h

Motionnet スターターキット (G9001A: メッセージ通信モード)

00 d デバイス番号

8B h デバイス情報

送信メッセージ

ABCD12345

送信FIFO

0001
4241
4443
3231
3433
0035

9 bytes

メッセージ クリア

メッセージ 書込

FIFOクリア ☐

送信 0200h

送信 4000h

メッセージ「書込」ボタンで入力した文字を ASCII コード変換して 2 byte 毎、送信 FIFO 枠に書込みを行います。

初めの 2 byte は情報コマンド「0001」が表示します。

送信メッセージ枠に入力した送信メッセージ(英数字)の文字数が奇数の場合には、最後の文字に「00」を追加して表示します。

送信「4000h+16 進デバイス番号」ボタンで送信 FIFO 枠の内容を送信します。メッセージの最大送信数は 254 byte です。1 度送信を行うとメッセージ「書込」ボタンで再度、送信 FIFO 枠に書込みを行ってください。

4.4.3.8 「G9001A メッセージ通信」の受信

Motionnet スターターキット (G9001A: メッセージ通信モード)

0013813F h デバイス属性

受信FIFO

3130
3332
4134
4342

受信メッセージ

01234ABC

FIFOクリア ☐

メッセージ クリア

0300h

8 bytes

Motionnet スターターキット (G9001A: メッセージ通信モード)

0013813F h デバイス属性

受信FIFO

3130
3332
4134
4342
0045

受信メッセージ

01234ABCE

FIFOクリア ☐

メッセージ クリア

0300h

9 bytes

G9004A-EX の送信コマンド(10h)により、G9004A-EX からのメッセージ通信を受信(ポートデータ No.1-0「4209h」)することでメッセージ「読込」ボタンが表示します。「読込」ボタンを押すことにより、ステータスの入力変化割り込み<Bit 2=1>を確認して、その bit をリセット後送信 FIFO バッファに情報コマンド(0001h: メッセージ送信)を書込み、データ通信コマンド(「4000h+16 進デバイス番号」)を G9004A-EX へ送信を行います。G9004A-EX からのメッセージ通信をすべて読み込み後、送信 FIFO バッファに情報コマンド(0002h: 送信用処理中フラグリセット)を書込み、データ通信コマンド(「4000h+16 進デバイス番号」)を G9004A-EX へ送信を行います。(これはセンターがローカル側へデータを正常に受信したことを知らせるためです。)

受信 FIFO 枠には G9004A-EX からのメッセージ通信を受信 FIFO バッファより読み出し、2 byte 毎の ASCII コード表示を行います。そして受信メッセージ枠に変換したメッセージを表示します。但し、最後に「00h」がある場合、そのデータは表示しません。

受信メッセージは、「クリア」ボタンを押さない限り、最大数 32767 byte まで表示します。

4.4.3.9 「G9004A メッセージ通信」対応ソフトウェア

G9004A のメッセージ用拡張ボード(G9004A-Message_Board)を用いて、対応ソフトウェア(MNET-STK_Message.exe)を立ち上げるにより、G9004A が G9001A とのメッセージ通信モードの画面を表示します。

詳しい内容については、Motionnet スターターキット G9004A-EX Message 取扱説明書(アプリケーションソフトウェア)を参照してください。



G9001A-EV と G9004A-EX がメッセージ送受信した時の表示画面になります。

Motionnet スターターキット (G9001A: メッセージ通信モード)

00 d デバイス番号 8B h デバイス情報 0013813F h デバイス属性

送信メッセージ	送信FIFO	受信FIFO	受信メッセージ
123456789	0001 3231 3433 3635 3837 0039	3130 3332 4241 4443	0123ABCD

bytes ☐ ☐ ☐

Motionnet スターターキット (G9004A: メッセージ通信モード)

ステータス (A) 言語 (L) バージョン (V)

Status h Reset

送信メッセージ	送信FIFO	受信FIFO	受信メッセージ
0123ABCD	30 31 32 33 41 42 43 44	31 32 33 34 35 36 37 38 39	123456789

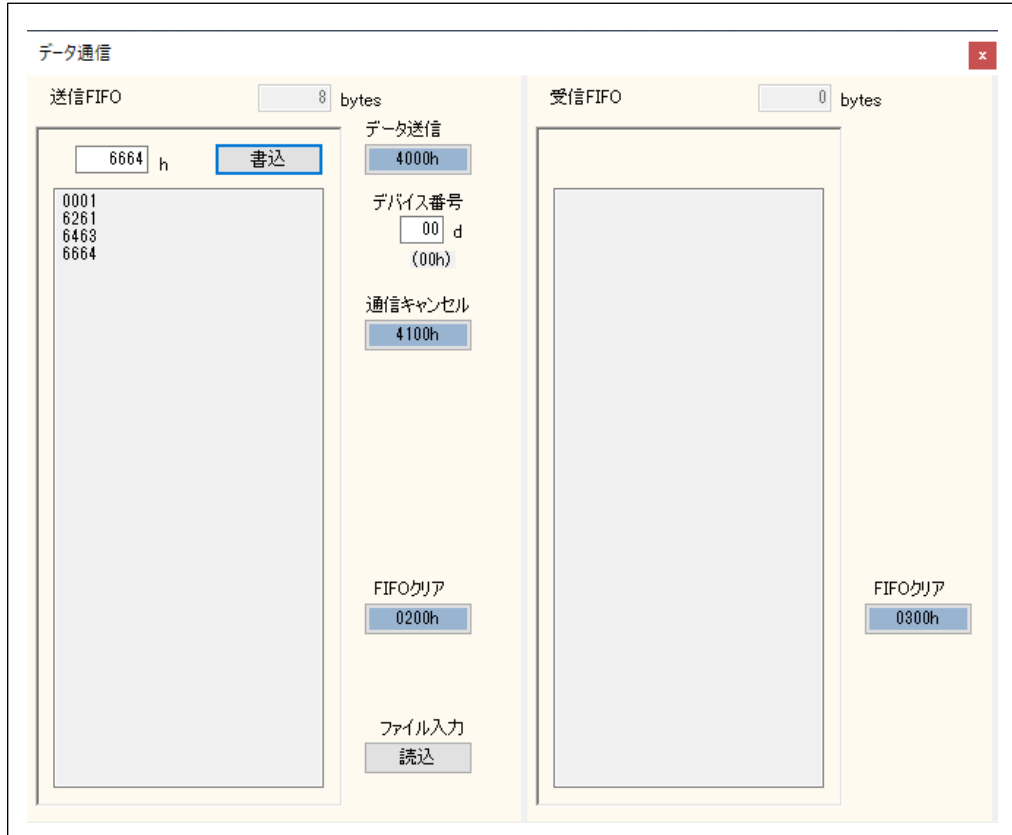
bytes ☐ ☐ ☐

4.4.3.10 「データ通信」を使用して G9004A とメッセージ通信

4.2.3 「データ通信 (C)」メニューを使用して G9004A とメッセージ通信を行うことができます。

G9001A から G9004A へ送信手順：

初めに 2 byte の情報コマンド「0001」を「書込」ボタンで書込み、メッセージを 2 byte 毎書き込みます。デバイス属性に「G9004A」を表示しているデバイス番号を設定して、データ送信「4000h」ボタンを押します。



G9001A のポートデータ No.1-0 「0100h」を表示します。

G9004A の Status 「30h」を表示し、メッセージ「読込」ボタンを表示します。「読込」ボタンを押すことにより受信データを読み出します。

G9004A の Status 「10h」を表示し、G9001A のポートデータ No.1-0 「0000h」を表示します。

Motionnet スターターキット (G9004A: メッセージ通信モード)

ステータス (A) 言語 (L) バージョン (V)

Status h Reset

送信メッセージ

送信FIFO

メッセージ bytes

クリア

メッセージ

書込

送信

受信FIFO

受信メッセージ

FIFOクリア

メッセージ bytes

クリア

61
62
63
64
64
66

abcdff

G9004A から G9001A へ送信手順 :

G9004A の送信メッセージ枠にデータを書込み、メッセージ「書込」ボタンを押すことにより、送信 FIFO バッファに書込みが行われ、G9001A のポートデータ No.1-0 「0200h」を表示します。

Motionnet スターターキット (G9004A: メッセージ通信モード)

ステータス (A) 言語 (L) バージョン (V)

Status h Reset

送信メッセージ

送信FIFO

メッセージ bytes

クリア

メッセージ

書込

送信

受信FIFO

受信メッセージ

FIFOクリア

メッセージ bytes

クリア

01234ABCD

30
31
32
33
34
41
42
43
44
00

G9004A の送信「10h」ボタンを押すことにより、G9001A のポートデータ No.1-0 「4209h」を表示します。

Motionnet スターターキット

ツール (T) その他 (O)

デバイス番号 d アドレスマップ データ

デバイス番号 [d]	00
デバイス情報	8B
I/O通信エラーフラグ	0
入力変化割り込み設定	0
入力変化割り込みフラグ	0
ポートデータ No.1-0	4209
ポートデータ No.3-2	0036
デバイス属性	G9004A

2 byte の情報コマンド「0001h」を「書込」ボタンで書込み、データ送信「4000h」ボタンを押します。

データ通信

送信FIFO 2 bytes

0001 h 書込

0001

データ送信 4000h

デバイス番号 00 d (00h)

通信キャンセル 4100h

FIFOクリア 0200h

ファイル入力 読込

受信FIFO 0 bytes

FIFOクリア 0300h

G9001A のポートデータ No.1-0「4000h」を表示、受信 FIFO 枠の右上に「読込」ボタンが表示されます。
「読込」ボタンを押すことでメッセージデータを読み込みます。

データ通信

送信FIFO 0 bytes

0001 h 書込

データ送信 4000h

デバイス番号 00 d (00h)

通信キャンセル 4100h

FIFOクリア 0200h

ファイル入力 読込

受信FIFO 10 bytes

3130
3332
4134
4342
0044

FIFOクリア 0300h

読込

G9001A のポートデータ No.1-0「4000h」を表示したままなので、2 byte の情報コマンド「0002h」を「書込」ボタンで書込み、データ送信「4000h」ボタンを押します。そうすることで、G9001A のポートデータ No.1-0「0000h」を表示となります。

改訂履歴

版数	日付	内容
初版	2020 年 1 月 29 日	新規作成
2 版	2020 年 5 月 15 日	1. 「レジスタ表示ソフトウェア」の[レジスタ]名クリックで内容説明表示 2. 「レジスタ表示ソフトウェア」の[レジスタ]名 MSTSW→MSTS / IOPW→IOP に変更 3. 「レジスタ表示ソフトウェア」の仁シル時、10 進数表示できるレジスタは 10 進数表示とする 4. 「レジスタ表示ソフトウェア」に RMVY/PRMVY, RIPPY/PRIPPY, RCI/PRCI レジスタ追加
3 版	2021 年 4 月 8 日	1. 「レジスタ表示ソフトウェア」リセットコマンド 0x04 に対する環境設定 1,2 の再設定 2. 「レジスタ表示ソフトウェア」に RCIC, RSYN, RSYN2, RMEC レジスタ追加
4 版	2023 年 5 月 31 日	1. G9004A-EX の CPU エミュレーションモードに対応した「レジスタ表示ソフトウェア」追加 2. G9004A-EX のメッセージモードに対応した「メッセージ表示ソフトウェア」追加し、メッセージアプリケーションソフトウェアとのデータの送受信を行う。 3. メイン画面のデバイス番号表示(10 進数と 16 進数の切り替え)
5 版	2023 年 10 月 11 日	表示画面及び項目追加 1. P36 4.4.3.2 「CPU エミュレーション」PCD46X1A 対応ソフトウェア 2. P37 4.4.3.3 「CPU エミュレーション」PCL61x5 対応ソフトウェア 3. P38 4.4.3.4 「CPU エミュレーション」PCL60xx 対応ソフトウェア 4. P40 4.4.3.5 「CPU エミュレーション」設定された認識番号以外の番号対応ソフトウェア 表示画面及び項目変更 5. P42 4.4.3.2 → 4.4.3.6 「G9001A メッセージ通信」対応ソフトウェア FIFO クリアチェックボックス追加説明 6. P43 4.4.3.3 → 4.4.3.7 「G9001A メッセージ通信」の送信 4.4.3.4 → 4.4.3.8 「G9001A メッセージ通信」の受信 7. P44 4.4.3.5 → 4.4.3.9 「G9004A メッセージ通信」対応ソフトウェア 追加 8. P46 4.4.3.10 「データ通信」使用して G9004A とメッセージ通信 9. P12 4.2.3.1 「G9004A メッセージ通信以外のデータ通信」 10. P15 4.2.3.2 「G9004A メッセージ通信モード」について 11. P17 4.2.3.3 「G9004A CPU エミュレーションモード」について



www.pulsemotor.com

お問い合わせ

www.pulsemotor.com/support

東京 電話 03(3813)8841 FAX 03(3813)8550

大阪 電話 06(6576)8330 FAX 06(6576)8335

お電話受付時間 平日 9:00～17:00