PCL6125 評価ボード PCL6125-EB 取扱説明書

アプリケーションソフトウェア

PCL6125 評	価ボード						x	
ファイル (F)	ツール (T)	その他 (O)						
	Х	軸		Y軸				
MSTSW	0000 h	SSTSW	0010 h	MSTSW	0000 h	SSTSW	0010 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	8926	PRUR	8926	RUR	8926	PRUR	8926	
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		
RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h	RENV1	00000002 h	RIRQ	00000000 h	
RENV2	80000055 h	RLTC1	0	RENV2	80000055 h	RLTC1	0	
RENV3	0000B002 h	RLTC2	0	RENV3	0000B002 h	RLTC2	0	
RENV4	00000000 h	RLTC3	0	RENV4	00000000 h	RLTC3	0	
RCUN1	0	RLTC4	0	RCUN1	0	RLTC4	0	
RCUN2	0	RSTS	00001800 h	RGUN2	0	RSTS	00001800 h	
RCMP1	0	REST	00000000 h	RCMP1	0	REST	00000000 h	
RCMP2	0	RIST	00000000 h	RCMP2	0	RIST	00000000 h	
RCMP3	0	RPLS	0	RCMP3	0	RPLS	0	
RCMP4	0	RSPD	0	RCMP4	0	RSPD	0	
		RSDC	0			RSDC	0	
SEL 00	COM 00 h FF	DATx FFFFFF h DATy	▲	書2	<u>ک</u> ه	RGPD	FFFF h	
	FF	FFFFFF h		言丰市出版	款定			



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	
1.2.2 保証範囲	
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	
41 ソフトウェアの起動	6
4.1.1 レジスタの基数の変更	7
4.1.2 レジスタへのデータの書き込み	7
4.1.3 軸選択(SEL)設定	
4.1.4 コマンド(COM)設定	10 11
	10
	12
4.2.1 「読み込み(L)」メニュー 4.2.2 「保友(S)」メニュー	13 13
4.2.3 「終了(E)」メニュー	
4.3 「ツール(T)」メニュー	14
4.3.1 「ステータス(A)」メニュー	14
4.3.2 「RSTS(拡張ステータス)(B)」メニュー	15
4.3.3 「REST(エラー割込み要因)(C)」メニュー	15
4.3.4 「RIST(イベント割込み要因)(D)」メニュー	16
4.3.5 「RSPD(EZ カウント値と現在速度)(E)」メニュー	16
4.3.6 「PRMD(動作モード)(F)」メニュー	
4.3.7 「RENV1(環境設定 1)(G)」メニュー	
4.3.8 「KENV2(境現設定 2)(H)」メニュー	
4.3.9 「KENV3(垜垷設正 3)(I)」 ノーユー 4.3.10 「RENV/// 得倍設定 4)(I)」 メニュー	20 01
	21 22
4.3.12 「PRMG(倍率設定)(L)」メニュー	
4.3.13 「簡易制御(M)」メニュー	23



4.3.14 「直線補間制御(N)」メニュー	29
4.3.15 「初期化(O)」メニュー	
4.4 「その他(O)」メニュー	34
4.4.1 「言語(L)」メニュー	34
4.4.2 「バージョン(V)」メニュー	34

1. はじめに

このたびは弊社製 PCL6125-EB 評価ボード アプリケーションソフトウェア(PCL6125-EB.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 PCL6125-EB 評価ボード アプリケーションソフトウェア(PCL6125-EB.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付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。







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」項目は、本製品の操作及び保守作業上、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。



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。





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。



本製品の操作及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。



本製品の操作及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

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

日本国外に輸出された製品に関しては、保証の対象外になります。

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。

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。

- ⑦ 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
- ⑧ 人命や財産に直接、危険を及ぼす可能性がある設備
- ⑨ 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の取扱説明書です。

本ソフトウェアは、PCL6125-EB 評価ボードを利用することでパルスコントロール LSI PCL6125 を使用したモーター制御 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	文書番号
			ファイル名	
ハードウェア	PCL6125-EB 評価ボード	PCL6125-EB	_	TA600038-JPx/x
取扱説明書	取扱説明書(ハードウェア)	_Hardware Manual		
		_VerxJ.pdf		
アプリケーション	PCL6125-EB 評価ボード	PCL6125-EB	PCL6125-EB	TA600039-JPx/x
ソフトウェア	取扱説明書	_Application Manual	_Application	(本書)
取扱説明書	(アプリケーションソフトウェア)	_VerxJ.pdf	_VxxxJE.zip	
	【加減速パターンの設定と全レジ			
	スタの表示】			
モーション	PCL6125-EB 評価ボード	PCL6125-EB	PCL6125-EB	TA600040-JPx/x
パターンビルダー	取扱説明書	_Motion Builder Manual	_Motion Builder	
取扱説明書	(モーションパターンビルダー	_VerxJ.pdf	_VxxxJE.zip	
	アプリケーションソフトウェア)			
	【フローチャートにて視覚的に軸			
	制御を行う機能説明】			
参考資料	PCL6115/6125/6145		-	DA70152-0/x
	ユーザーズマニュアル			

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 32 bit と 64 bit)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なっておりません。) 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(PCL6125-EB_Application_V140JE.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。



「PCL6125-EB.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。

「PCL6125.ini」、「menu_text.ini」は、PCL6125-EB 用のテキストファイルです。

「PCL6125-EB_Data100.pcl」は PCL6125-EB 用の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

PCL6125-EB がパソコンに接続されていることを確認してください。



「PCL6125-EB.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。



この画面には、PCL6125の持つレジスタを定期的にリードした内容が表示され、値が0の場合は黒文字で、0以外は赤文字で表示されます。

PCL6125はX、Y 軸制御を行うことができ、設定できるレジスタが全て表示されます。



PCL6125-EB が接続されていない場合やハードウェアに問題がある場合には、下図を表示します。

Error	×
[PCL6125 Evaluation Board] not found	
OK]

PCL6125-EB とパソコンとの通信が失われた場合には、下図を表示します。

Error	×
[PCL6125-StarterKit] との接続が失われました	
ОК	

4.1.1 レジスタの基数の変更

レジスタの値が表示されている部分をマウス右クリックすることで、10 進数と 16 進数の状態に切り替えることができま す。基数の設定はレジスタごとに個別に変更できます。

ただしビット単位で意味を持つレジスタ(RENV1 など)は 16 進数に固定され、切り替えることはできません。

4.1.2 レジスタへのデータの書き込み

X軸のレジスタの値が表示されている部分をダブルクリックすると、データ部分が黄色くハイライトされ、カーソルがX軸のデータ入力部分(DATx)へ移動し、X軸のチェックボックスにチェックマークが入ります。また「COM」部分にはレジスタ書き込みコマンドが設定、「SEL」部分には軸選択コード(0x01)が付加されます。

CL6125 評	価ボード						
ファイル (F)	ツール (T)	その他 (O)					
	X	袖			Y	軸	
MSTSW	0000 h	SSTSW	0010 h	MSTSW	0000 h	SSTSW	0010 h
RMV	0	PRMV	0	RMV	0	PRMV	0
RFL	0	PRFL	0	RFL	0	PRFL	0
RFH	0	PRFH	0	RFH	0	PRFH	0
O1	COM L 80 h	DAIX 0 d	×∎en ☑	書辺	ь ж	RGPD	FFFF h
	C FFF	ATy FEFEE h	Y∰∎	言羊糸田言	没定		

Y軸のレジスタの値が表示されている部分をダブルクリックすると、データ部分が黄色くハイライトされ、カーソルがY軸のデータ入力部分(DATy)へ移動し、Y軸のチェックボックスにチェックマークが付きます。また「COM」部分にはレジスタ書き込みコマンドが設定、「SEL」部分には軸選択コード(0x02)が付加されます。

PCL6125 評信	亜ボード								
ファイル (F)	ツール (T)	その他 (O)							
	Х	軸			Y	軋	b		
MSTSW	0000 h	SSTSW	0010 h	MSTSW	0000 h]	SSTSW	0010 h	_
RMV RFL RFH	0	PRMV PRFL PRFH	0	RMV RFL RFH	0 0 0]	PRMV PRFL PRFH	0 0 0	
						1			_
SEL C	COM	DATx	Y##			_			_
03	80 h	0 d		書込み		L	RGPD	FFFF h	
		DATy 0 d	✓	詳細設定					

「DATx」、「DATy」に書込みたいデータを入力し、「書込み」(Write)ボタンをクリックしてください。書込むデータの基数は、 『4.1.1 レジスタの基数の変更』での設定と同じになります。尚、読み出し専用レジスタへの書込みはできません。 RMV、PRMV、RCUN1、RCUN2、RCMP1、RCMP2、RCMP3、RCMP4 は、マイナスの値を入力することができます。 RDP は、RMD.MSDP = 0 の時、PRDP は、PRMD.MSDP = 0 の時、マイナスの値を入力することができます。

4.1.3 軸選択(SEL)設定

「デバイス選択コード」「タイプ選択コード」「軸選択コード」の構成からなっています。

「デバイス選択コード」は上位 2 ビット(SEL.S7, SEL.S6)の値と、PCL6125 評価ボード上のデバイス番号設定スイッチ (SW1-3, SW1-4)と一致している時に通信することができます。もし異なったデバイス番号の場合には、「PCL6125-EB.exe」 の実行ファイルをダブルクリックすると、次のようなメイン画面となります。

	X	b			Υŧ	ida 🕹	
MSTSW	FFFF h	SSTSW	FFFF h	MSTSW	FFFF h	SSTSW	FFFF h
RMV	-1	PRMV	-1	RMV	-1	PRMV	-1
RFL	4294967295	PRFL	4294967295	RFL	4294967295	PRFL	4294967295
RFH	4294967295	PRFH	4294967295	RFH	4294967295	PRFH	4294967295
RUR	4294967295	PRUR	4294967295	RUR	4294967295	PRUR	4294967295
RDR	4294967295	PRDR	4294967295	RDR	4294967295	PRDR	4294967295
RMG	4294967295	PRMG	4294967295	RMG	4294967295	PRMG	4294967295
RDP	4294967295	PRDP	4294967295	RDP	4294967295	PRDP	4294967295
RMD	FFFFFFFF h	PRMD	FFFFFFF h	RMD	FFFFFFFF h	PRMD	FFFFFFF
RIP	4294967295	PRIP	4294967295	RIP	4294967295	PRIP	4294967295
RUS	4294967295	PRUS	4294967295	RUS	4294967295	PRUS	4294967295
RDS	4294967295	PRDS	4294967295	RDS	4294967295	PRDS	4294967295
RENV1	FFFFFFF h	RIRQ	FFFFFFF h	RENV1	FFFFFFF h	RIRQ	FFFFFFFF
RENV2	FFFFFFFF h	RLTC1	-1	RENV2	FFFFFFF h	RLTC1	-1
RENV3	FFFFFFFF h	RLTC2	-1	RENV3	FFFFFFF h	RLTC2	-1
RENV4	4294967295	RLTC3	-1	RENV4	4294967295	RLTC3	-1
RCUN1	-1	RLTC4	-1	RCUN1	-1	RLTC4	-1
RCUN2	-1	RSTS	FFFFFFF h	RCUN2	-1	RSTS	FFFFFFF
RCMP1	-1	REST	FFFFFFFF h	RCMP1	-1	REST	FFFFFFFF
RCMP2	-1	RIST	FFFFFFF h	RCMP2	-1	RIST	FFFFFFF
RCMP3	-1	RPLS	4294967295	RCMP3	-1	RPLS	4294967295
RCMP4	-1	RSPD	4294967295	RGMP4	-1	RSPD	4294967295
		RSDC	4294967295			RSDC	4294967295
SEL 00	COM D 00 h FFF D	ATx FFFFF h ATy	人邮 □ 	書	<u>込み</u> 設定	RGPD	FFFFFFF

「デバイス選択コード」は上位2ビット(SEL.S7, SEL.S6)の値、もしくは PCL6125 評価ボード上のデバイス番号設定ス イッチ(SW1-3, SW1-4)の値を一致させることにより、正常なメイン画面になります。

「タイプ選択コード」のビット(SEL.S5, SEL.S4)値で、4 種類の通信フォーマットから選択することができます。

タイプ選択コード		通信フォーフット
SEL.S5	SEL.S4	通信シオーマント
0	0	コマンド書き込み(レジスタ書き込みとレジスタ読み出しを含む) [通常設定]
0	1	メインステータス読み出し
1	0	汎用出力ポート書き込み
1	1	サブステータス&汎用入出力ポート読み出し

「軸選択コード」は下位4ビット(SEL.S3, SEL.S2, SEL.S1, SEL.S0)に"1"を設定した軸が、コマンド書き込みの対象になります。複数の軸に"1"を設定すると、選択した複数の軸に、同一コマンドを書き込めます。すべての軸に"0"を設定すると、X 軸のみを選択したとみなします。

X軸のチェックボックス, Y軸のチェックボックスをクリックすると、チェックマークを付けたり、消したりすることで軸 選択するができます。

「SEL」に直接書き込むことができます。

SEL COM DATx 03 9C h 0000F002 h DATy 0000F002 h h	×軸 ✓ 書込み Y軸 ✓	
---	------------------------	--

「SEL」の上でカーソルをクリックすることで、「軸選択(SEL)」の内容を表示します。内容を確認後、「OK」ボタンを押すか、右上の閉じるマークを押すことで表示画面は消えます。

軸選択(SEL) ×	
S0: X蚰選択 S1: Y蚰選択 S2: (Z蚰選択) S3: (U軸選択)	
S5 S4 0 0 : コマンド書き込み 0 1 :メインステータス読み出し 1 0 :汎用出カポート書き込み 1 1 :サブステータス&汎用入出力ポート読み出し	I5- X
S7 S6:DS1端子 DS0端子 0 0:L(0) L(0) 0 1:L(0) H(1) 1 0:H(1) L(0) 1 1:H(1) H(1)	軸選択エラー 軸チェックボックスを確認してください!
ОК	ОК

4.1.4 コマンド(COM)設定

「COM」に直接 PCL6125 の動作コマンド,汎用出力ビット制御コマンド,レジスタ書込みコマンドを書き込むことができます。

SEL COM	DATx 0000F002	X∎eet h ⊠	書込み
	DATy	で 入画	
	0000F002	h 🗹	

尚、レジスタ読出しコマンドは使用しないでください。

「COM」の上でカーソルをクリックすることで、コマンド内容を表示します。内容を確認後、「OK」ボタンを押すか、右上の閉じるマークを押すことで表示画面は消えます。

尚、全てのコマンドを表示していないので、PCL6115/6125/6145 ユーザーズマニュアルを参照してください。

コマンド内容 X	
コマンド: 50h: (STAFL)FL定速スタート 51h: (STAFH)FH定速スタート 52h: (STAD)高速スタート1 53h: (STAUD)高速スタート2	
49h: (STOP)即停止 4Ah: (SDSTP)減速停止	
10h-17h: (PORST-P7RST)P0-P7端子をLレベル 18h-1Fh: (POSET-P7SET)P0-P7端子をHレベル	I7- X
20h: (CUN1R)カウンタ1をクリア 21h: (CUN2R)カウンタ2をクリア	軸エラ− ステータス、拡張ステータス情報を確認してください!
OK	ОК

4.1.5 レジスタデータの詳細設定

ビット単位で意味を持つレジスタ(RENV1 など)は詳細設定を行うことができます。詳細設定ができるレジスタへの書込み を行おうとした場合、「詳細設定」(Detail setting)ボタンが表示されます。

「詳細設定」(Detail setting)ボタンをクリックすることで詳細設定画面が表示されますが、これらの内容に関して『4.3.6 「PRMD(動作モード)」メニュー』から『4.3.12 「PRMG(倍率設定)」メニュー』までの項目を参照ください。



各レジスタ名の上でカーソルをクリックすることで、レジスタ内容が表示されます。内容を確認後、「OK」ボタンを押すか、 右上の閉じるマークを押すことで表示画面は消えます。

PCL6125 評	価ボード								
ファイル (F)	ツール (T)	その他 (O)							
	X	袖					Y	軸	
MSTSW	0000 h	SSTSW	0010 h			MSTSW	0000 h	SSTSW	0010 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	8935	PRUR	8935			RUR	8935	PRUR	8935
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	0000F002 h	RIRQ	00000000	h		RENV1	0000F002 h	RIRQ	00000000 h
RENV2	80000055 h	RLTC1	0			RENV2	80000055 h	RLTC1	0
RENV3	0000B000 h	RLTC2	0			RENV3	0000B000 h	RLTC2	0
RENV4	00000000 h	RLTC3	0	Lat	1.0	 市家	, 0000000 h	RLTC3	0
RCUN1	0	RLTC4	0	1000	~>	n# /	0	RLTC4	0
RCUN2	0	RSTS	0000180				0	RSTS	00001800 h
RCMP1	0	REST	0000000	REN	V 1	:	0	REST	00000000 h
RCMP2	0	RIST	0000000	環境	訳	定1	0	RIST	00000000 h
RCMP3	0	RPLS	0	読出	16	/苦込み	0	RPLS	0
RCMP4	0	RSPD	0				0	RSPD	0
		RSDC	0	[OK		RSDC	0
SEL	COM [DATx	V≇#	_					
03	9C h 00	00F002 h	~##			書込	. Љ	RGPD	FFFF h
] 00	DATy 00F002 h	\/∰#			副新田	没定		

RMV/PRMV, RFL/PRFL, RFH/PRFH, RUR/PRUR, RDR/PRDR, RMD/PRMD の値を変更した場合には、簡易制御動作の 移動量,スタート速度,動作速度、加速時間,減速時間,直線加減速モード/S字加減速モードをP再設定します。 また、設定データファイルの読み込みを行った際にも再設定します。

4.2 「ファイル(F)」メニュー

「ファイル(F)」をクリックすることで、ファイルメニューを表示します。

PCL6125 評価ボード	
ファイル (F) ツール (T)	その他
読み込み (L)	市山
保存 (S)	ŦØ
終了 (E)	
DMV 0000000 h	

4.2.1 「読み込み(L)」メニュー

『4.2.2 「保存(S)」メニュー』で保存したレジスタ状態を PCL6125 に書込むことができます。

🗸 🔿 🖉 🧄 🦉 Projecte	> DCI 61v5	> POLE125-ER > POLE125-ER > bin	> Peleare		Releaseの検索		-
	7 FCLOIX5	7 FCE0123-ED 7 FCE0123-ED 7 Dill	1 / Nelease	ŶŪ	Neleasev) (2 A		1
整理 ▼ 新しいフォルダー							
PCL6125-EB	^	名前	更新日時	種類	サイズ		
PCL6125-EB		PCL6125-EB_001.pcl	2019/09/26 15:12	PCL ファイル	2 KB		
bin							
Debug							
🔒 Release							
📙 obj							
PMD_png							
Properties							
DCI 6175StarterKit	~						
ファイル名(N): PCL6125-E	B_001.pcl		~	PCLレジスタファイル(*	PCL)	`

保存したファイル名を選択して、「開く(O)」ボタンをクリックしてください。

「PCL6125-EB_Data100.pcl」は PCL6125-EB 用の設定データファイルです。

ただし、PCL6125 への書込みが行われるレジスタは以下だけです。

PRMV、PRFL、PRFH、PRUR、PRDR、PRMG、PRDP、PRMD、PRIP、PRUS、PRDS、RENV1、 RENV2、RENV3、RENV4、RCUN1、RCUN2、RCMP1、RCMP2、RCMP3、RCMP4、RIRQ

4.2.2 「保存(S)」メニュー

メイン画面に表示されているレジスタの値(ステータスの値も含みます)をテキストファイルに保存できます。

$\leftrightarrow \rightarrow \checkmark \uparrow$ \checkmark \land Projects \rightarrow PCL61x5 \rightarrow	PCL6125-E	B > PCL6125-EB > bin > Release	v ⊙	Releaseの検索	\$
整理 ▼ 新しいフォルダー					
PCL6125-EB	^		更新日時 2013/03/27 17.11	種類	サイズ
bin		 PCL6125-EB.exe PCL6125-EB.exe.config 	2019/09/30 9:52 2019/09/27 15:37	アブリケーション XML Configuratio	3,369 KB 1 KB
Release		PCL6125-EB.pdb PCL6125-EB.vshost.exe	2019/09/30 9:52 2019/09/30 9:43	VisualStudio.pdb アプリケーション	360 KB 23 KB
obj		PCL6125-EB.vshost.exe.config	2019/09/27 15:37	XML Configuratio	1 KB
PMD_png Properties		PCL6125-EB_001.pcl	2019/09/26 15:12	PCL ファイル	2 KE
	~	<			2
ファイルの種類(T):					

ファイル名を書き込み、「保存(S)」ボタンをクリックしてください。

4.2.3 「終了(E)」メニュー

アプリケーションソフトウェアを終了します。

4.3 「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。

PCL6125 評価	ボード		
ファイル (F)	ツール (T) その他 (O)		
	ステータス (A) RSTS (拡張ステータス) (B)		Y
MSTSW	REST (エラー割り込み要因) (C)	TSW	0508 h
RMV	RIST (イベント割り込み要因) (D)	.MV	2304
RFL	RSPD (EZカウント値と現在速度) (E)	۱FL	400
RFH	PRMD (動作モード設定) (F)	IFH	1500
	PENI/1 (理接設定 1) (G)		8935
RMG		MG	1199
RDP	RENV2 (填現設正 2) (H)	DP	0
RMD	RENV3 (塏境設定 3) (I)	.MD	00000041 h
RIP	RENV4 (環境設定 4) (J)	RIP	0
RUS	RIRQ (イベント割り込み要因設定) (K)	US	0
RDS	PRMG (倍率設定) (L)	IDS	
RENV1	簡易制御 (M) ▶		X 軸 (X)
RENV2	直線補間制御 (N)		Y 皷 (Y)
RENV3	初期化 (O)	NV4	0000000 b

4.3.1 「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、ステータスとサブステータスのビット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	x
Main status (X) = 0000 h Main status (Y) = 0000 h	
ХҮ	
SSCM 動作中	
SRUN パルス出力開始	
SENI 停止割り込み発生	
SEND 停止中	
SERR エラー割り込み発生	
SINT イベント割り込み発生	
SSC 0 0 シーケンス番号	
SCP1 コンパレーター1 条件成立	
SCP2 コンパレーター2 条件成立	
SCP3 コンパレーター3 条件成立	
SCP4 コンパレーター4 条件成立	
SEOR 位置のオーバーライド失敗	
SPRF プリレジスダ満杯	
Sub status (X) = 0010 h Sub status (Y) = 0010 h	
SFU 加速中	
SFD 海速中 つけた	
SFC 定速中	
ALM人刀信专ON	
SPEL PELA刀信号ON	
SMEL MELA刀信号ON	
SDA力信号ON	_
Glose	

ステータスで "1" になっているビット項目は、青く点灯表示されます。

「Close」ボタンまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「ステータス」メニュー画面を閉じます。

4.3.2 「RSTS(拡張ステータス)(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が表示され、RSTS レジスタのビットごとの詳細な状況を確認することがで

```
きます。
```

RSTS () RSTS ()	() = () =	000	01800 h 01800 h
CND		0	停止中
SCD			CSD入力信号の状態
SSTA	1		CSTA入力信号の状態
SSTP			CSTP入力信号の状態
SEMG			CEMG入力信号の状態
SPCS	1		PCS入力信号の状態
SERC			ERC出力信号の状態
SEZ			EZ入力信号の状態
SDRP			PDR(PA)入力信号の状態
SDRM			MDR(PB)入力信号の状態
SLTC		1	LTC入力信号の状態
SDIN	1		SD入力信号の状態
SINP	0		INP入力信号の状態
SDIR			動作方向(オフ:+方向、オン:-方向)
SL3E	100		RLTC3レジスタラッチ用トリガー信号監視の状態
SL3C	1		RLTC3レジスタでラッチの状態
SL3F	1		RLTC3レジスタ値が変更される度にトグル変化の状態
SL4E	1 della		RLTC4レジスタラッチ用トリガー信号監視の状態
SL4C	C.dla		RLTC4レジスタでラッチの状態
SL4F	1		RLTC4レジスタ値が変更される度にトグル変化の状態

RSTS レジスタで "1" になっているビット項目は、青く点灯表示されます。

「Close」ボタンまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「RSTS(拡張ステータス)」メニュー画面を閉じます。

4.3.3 「REST(エラー割込み要因)(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、REST レジスタのビットごとの詳細な状況を確認することがで

きます。

Г

REST (X) = Y) =	00000	0000 h 0000 h
	х	Y	
ESPL			PEL信号オンによる停止
ESML			MEL信号オンによる停止
ESAL			ALM信号オンによる停止
ESSP			CSTP信号オンによる停止
ESEM		72	CEMG信号オンによる停止
ESSD		12	SD信号オンによる停止
ESPO		72	PA/PBバッファオーバーフローによる停止
ESEE			EA/EB入力エラー(停止しません)
ESPE			PA/PB入力エラー(停止しません)
ESPS		2	(+)ソフトリミットによる停止
ESMS		((-)ソフトリミットによる停止

REST レジスタで "1" になっているビット項目は、赤く点灯表示されます。

「Close」ボタンまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「REST(エラー割込み要因)」メニュー画面を閉じます。

PCL6125-EB はシリアルバス I/F の為、メイン画面より書込みを行い、"1" になっているビットをクリアして下さい。

4.3.4 「RIST(イベント割込み要因)(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、RIST レジスタのビットごとの詳細な状況を確認することができます。

RIST () BIST ()	0=	000	00000 h 100000 h
	Ϋ́χ	Y	
ISEN		\overline{Z}	正常停止
ISNM	1		プリレジスタ書き込み可能
ISUS	17		加速開始
ISUE	77		加速終了
ISDS	174		減速開始
ISDE			減速終了
ISC1			コンパレーター1条件成立
ISC2			コンパレーター2条件成立
ISLT			LTC入力信号によるカウント値のラッチ
ISOL			ORG入力信号ON
ISSD			SD入力信号ON
ISPD			PDR(PA)入力信号変化
ISMD			MDR(PB)入力信号変化
ISSA			CSTA入力信号ON
ISPS			(+)ソフトリミット検出
ISMS			(-)ソフトリミット検出
ISEZ			『RENV2.ORM = 1"で減速中に停止
ISBY			スタート
ISL3	14		RLTC3レジスタにカウント値をラッチ
ISL4	14		RLTC4レジスタにカウント値をラッチ

RIST レジスタで "1" になっているビット項目は、赤く点灯表示されます。

「Close」ボタンまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「RIST(イベント割込み要因)」メニュー画面を閉じます。

PCL6125-EB はシリアルバス I/F の為、メイン画面より書込みを行い、"1" になっているビットをクリアして下さい。

4.3.5 「RSPD(EZ カウント値と現在速度)(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、RSPD レジスタの詳細な状況を確認することができます。

RSPD (EZカウント値と現	在速度)			x						
RSPD (X) = 00000000 h RSPD (Y) = 00000000 h										
	х		Y							
現在速度	0	d	0	d						
EZのカウント値	0	d	0	d						
	Class	_	1							
	Close		1							

「Close」ボタンまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「RSPD(EZ カウント値と現在速度)」メニュー画面を 閉じます。



4.3.6 「PRMD(動作モード)(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、PRMD レジスタのビットごとの詳細な設定を行い、設定したデ ータを書込むことができます。

PRMD = 0	0000041 h	操作対象	• × 🗰 🔿) Y軸
MOD6-0	動作モードの選択			
位置決め動	作(目標相対位置指定)			~
MSDE	□ SD入力ONで減速(減)	速停止)		
MINP	□ INP入力ONで動作完 ⁻	7		
MSMD	加速特性			
直線加減速				~
MCCE	出力パルスによる COU	NTER1, COUNTER2 の	カウントを停止	
METM	動作完了タイミングの選択	l		
周期完了				~
MSDP	スローダウンポイントの選択	Į		
自動設定				~
MPCS	□ PCS信号ONからパルス	数管理を開始		
MSN1-0	動作のシーケンス番号(動作	作に影響なし)		
0				~
MSY1-0	スタートコマンドの機能選択	र		
即スタート				~
	停止確認する軸の指定	(市内) (二) (二) (二) (二) (二) (二) (二) (二) (二) (二		
NORE				
MSPE		·····································		
MSPO	□ 異常停止時(COSTPI言	活を出力		
MADJ	□ FH補正機能を使用した	ない		
MCDE	□ CSD端子がLowレベル	で減速		
MCDO	□ 減速時またはFL定速時	制にCSD端子からLowレベ	のレを出力	
		111.5		

プルダウンメニューとチェックメニューから希望する設定状態を選択し、「Write & Close」ボタンをクリックしてください。 PRMD(もしくは RMD)レジスタに書き込みを行い、「PRMD(動作モード)」メニュー画面を閉じます。また、PRMD(もしく は RMD)レジスタ書き込み時に、「詳細設定」ボタンをクリックすることでもこの画面は表示されます。

PRMD = 00000000 h	操作対象	💿 🗯	⊖ Y≢∎	
MOD6-0 動作モードの選択				
コマンド制御による (+)方向連続動	旌			~
コンフトが1002よる「ビノク102年初期 外部信号(PDR/MDR)入力による連続動 (+)方向原点復帰動作 (-)方向原点復帰動作 位置決妙動作(目標相対位置指 タイマー動作 パルサ(PA/PB)入力による位置決 外部信号(PDR/MDR)入力による 連続直線補間 固線補間	化作 連続動作 定) 助動作 位置決め動作			

コンボボックスの右側の下向きマークのボタンをクリックし、選択項目を表示させて該当の項目をクリックしてください。 「Close」ボタンまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「PRMD(動作モード)」メニュー画面を閉じます。



4.3.7 「RENV1(環境設定 1)(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、RENV1 レジスタのビットごとの詳細な設定を行い、設定した

データを書込むことができます。

RENV1 =	0000F002 h 操作対象 💿 X軸 🔿 Y軸		
PMD2-0	出力パルス仕様を設定	ETW1-0	ERC出力信号のOFFタイマー時間を設定
	(+) (-)		Ous
		STAM	□ CSTA信号の入力仕様はエッジトリガー(非チェック時はレベルトリガー)
ELM		STPM	CSTP入力信号による停止方法を設定
ELM	即停止		即停止
SDM		FTM1-0	PEL, MEL, SD, ORG, ALM, INP入力信号のノイズフィルター特性を選択
0DM	減速のみ		3.2us以下のパルス幅の入力は無視
SDIT	「SD入力信号をうべきする」	INPL	□ INP入力信号は正論理(非チェック時は負論理)
SDI		LTCL	□ LTC入力信号は立ち上がりエッジトリガー(非チェック時は立ち下がりエッジトリガー)
OPCI		PCSL	□ PCS入力信号は正論理(非チェック時は負論理)
ondL .		DRL	DR入力信号は正論理(非チェック時は負論理)
ALIMIM		FLTR	□ PEL, MEL, SD, ORG, ALM, INP入力信号にFTM1-0で設定したフィルターを挿入
ALMI	□ AIM入力信号は正論理(非チャック加持は負論理)	DRF	□ PDR MDR PE入力信号にノイズフィルターを挿入
EPOE		DTMF	□ 方向変化タイマー(0.2ms)機能をOFFにする
EBOB		INTM	□ INT信号の出力をマスクする
ENUR		POSM	- 一 「 PCS入力信号を自動のみのCSTA信号にする
EPW2-0	ERCI言方の出力バルス幅を設定	PMSK	□ 出力パルスをマスクする
EPCI			
ENOL			

プルダウンメニューとチェックメニューから希望する設定状態を選択し、「Write & Close」ボタンをクリックしてください。 RENV1 レジスタに書き込みを行い、「RENV1(環境設定 1)」メニュー画面を閉じます。

また、RENV1 レジスタ書き込み時に、「詳細設定」ボタンをクリックすることでもこの画面は表示されます。



コンボボックスの右側の下向きマークのボタンをクリックし、選択項目を表示させて該当の項目をクリックしてください。 「Close」ボタンまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「RENV1(環境設定 1)」メニュー画面を閉じます。



4.3.8 「RENV2(環境設定 2)(H)」メニュー

Г

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、RENV2 レジスタのビットごとの詳細な設定を行い、設定した データを書込むことができます。

RENV2 =	80330055 h	操作対象	۹ 🐋 🔘				
P0M1-0	PO/FUP端子の仕様を					EOFF	□ EA/EB入力を無効にします。(入力エラー検出も無効)
	汎用出力				\sim	POFF	□ PA/PB入力を無効にします。(入力エラー検出も無効)
P1M1-0	P1/FDW端子の仕様を	設定				EIM1-0	EA/EB入力仕様を設定
	汎用出力				\sim		カウントはEA立ち上がりでアップ、EB立ち下がりでダウン
P2M1-0	P2/MVC端子の仕様を	設定				EINF	□ EA/EB/EZ入力にノイズフィルターを挿入する
	汎用出力				\sim	EDIR	□ EA/EB入力によるカウント方向を逆にする
P3M1-0	P3/CP1端子の仕様を	設定				PIM1-0	PA/PB入力仕様を設定
	汎用出力				\sim		カウントはPA立ち上がりでアップ、PB立ち下がりでダウン
P4M1-0	P4/CP2端子の仕様を	設定				PINF	□ PA/PB入力にノイズフィルターを挿入する
	汎用入力				\sim	PDIR	
P5M	P5端子の仕様を設定					EZD3-0	ー 原点復帰で使用するEZカウント値を設定する
	汎用入力				\sim		up 0 🖸 down
P6M	P6端子の仕様を設定					EZL	□ EZ入力信号は立ち上がりエッジで動作(非チェック時は立ち下がりエッジ)
	汎用入力				~	ORM	原点復帰方法を設定する
P7M	P7端子の仕様を設定						原点復帰動作0
	汎用入力				~	IEND	□ 停止時にINT信号を出力する
CSPO	コマンド停止時(208)	GTA信号を出力(RMD.M	SPO = 1の場合)		MRST	✓ MSTSW、REST、RISTの自動リセット機能を使用しない

プルダウンメニューとチェックメニューから希望する設定状態を選択し、「Write & Close」ボタンをクリックしてください。 RENV2 レジスタに書き込みを行い、「RENV2(環境設定 2)」メニュー画面を閉じます。

また、RENV2 レジスタ書き込み時に、「詳細設定」ボタンをクリックすることでもこの画面は表示されます。

			x
Xoone 🔿 Yoone 🔿			
	EOFF	□ EA/EB入力を無効にします。(入力エラー検出も無効)	
~	POFF	□ PA/PB入力を無効にします。(入力エラー検出も無効)	
	EIM1-0	EA/EB入力仕様を設定	
~		90度位相差1逓倍	\sim
	EINF	- 90度位相差1逓倍 - 90度位相差2逓倍	
~	EDIR	90度位相差4逓倍 カウントはEA立ち上がりでアップ、EB立ち下がりでダウン	
	PIM1-0	PA/PB入力仕様を設定	
~		カウントはPA立ち上がりでアップ、PB立ち下がりでダウン	~
	PINF	PA/PB入力にノイズフィルターを挿入する	
~	PDIR	□ PA/PB入力によるカウント方向を逆にする	
	EZD3-0	原点復帰で使用するEZカウント値を設定する	
~		up 0 💷 down	

コンボボックスの右側の下向きマークのボタンをクリックし、選択項目を表示させて該当の項目をクリックしてください。 「Close」ボタンまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「RENV2(環境設定 2)」メニュー画面を閉じます。 PCL6125-EB はシリアルバス I/F の為、RENV2.MRST ビットは 1 に固定されます。

PCL6125-EB 評価キットでは P3、P4 端子が励磁モード出力回路、P5、P6、P7 端子が動作モード出力回路に使用されています。



4.3.9 「RENV3(環境設定 3)(I)」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、RENV3 レジスタのビットごとの詳細な設定を行い、設定した

データを書込むことができます

RENV3 =	0000B000 h	操作対象	🖲 X 🏙			
CIS1	COUNTER1のカウントス	力を選択			C1S1-0	コンパレーター1の比較方法を選択する
	出力パルス			~		RCMP1データく比較カウンター1
CIS2	COUNTER2のカウントス	力を選択			C2S1-0	コンパレーター2の比較方法を選択する
	EA/EB入力			~		RCMP2データ > 比較カウンター2
CU1H	COUNTER1のカウン	小動作を停止			SYO3-0	内部同期信号の出力タイミングを選択する
CU2H	COUNTER2のカウン	小動作を停止				内部同期信号出力OFF
CU1L	□ COUNTER1のラッチ	と同時に、COUNTER1を	則セットする		SYI1-0	内部同期信号でスタートする場合の入力を選択する
LOF1	□ LTO信号入力による	COUNTR1のラッチを無く	助にする			×軸が出力した内部同期信号
CU1R	□ 原点復帰動作完了	時(JCOUNTER1をラッチ	する		SLM1-0	ソフトリミット機能を制御する
C1RM	□ コンパレーター1を使用	用し、COUNTER1をリン	ブカウンター動作	にする		ソフトリミット機能を停止します
CU2L	COUNTER2のラッチ	と同時に、COUNTER2を	則セットする		SLOU	ソフトリミット管理用のカウンターを選択する
LOF2	LTO入力信号による	COUNTR2のラッチを無効	助にする			אַכליל – 1
CU2R		時(JCOUNTER2をラッチ	する			
C2RM	- 「 コンパレーター2を使用	用し、COUNTER2をリン	ブカウンター動作	にする		

プルダウンメニューとチェックメニューから希望する設定状態を選択し、「Write & Close」ボタンをクリックしてください。 RENV3 レジスタに書き込みを行い、「RENV3(環境設定 3)」メニュー画面を閉じます。

また、RENV3 レジスタ書き込み時に、「詳細設定」ボタンをクリックすることでもこの画面は表示されます。

RENV3 (現	景境設定 3)					
RENV3 =	0000B000 h	操作対象	X			
CIS1	COUNTER1のカウント入力を選択(
	出力パルス				\sim	
CIS2	出力パルス EA/EB人力 EA/EB人力					
CU1H	COUNTER1のカウン	小動作を停止			5	
CU2H	COUNTER2の力ウン	小動作を停止				
CU1L	🗌 COUNTER1のラッチ	と同時に、COUNTER1を	リセットする		5	
LOF1	□ LTO信号入力による	SCOUNTR1のラッチを無効	加きする			
CU1R	🗌 原点復帰動作完了	「時(JCOUNTER1をラッチ」	する		5	
C1RM	🗌 コンパレーター1を使	用し、COUNTER1をリング	ガウンター動作	(2ಕಡ		
CU2L	COUNTER2のラッチ	と同時に、COUNTER2を	リセットする		5	

コンボボックスの右側の下向きマークのボタンをクリックし、選択項目を表示させて該当の項目をクリックしてください。 「Close」ボタンまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「RENV3(環境設定 3)」メニュー画面を閉じます。

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、RENV4 レジスタのビットごとの詳細な設定を行い、設定した データを書込むことができます。

		+#*//-++#		0.44	
RENV4 =	00000000 h	探作对象	• X##	O Y∎∎	
L3T2-0	RLTC3レジスタにラッチするトリガー信号の入力端号	子を選択			
	無効				\sim
L3TL	□ RLTC3レジスタにラッチするトリガー信号の入力仕様を選択				
L3DT	RLTC3レジスタにラッチするカウンターを選択				
L3MD	□ RLTC3レジスタのラッチ動作仕様を選択				
L3F1-0	RLTO3レジスタにラッチするトリガー信号の入力ノイズフィルター特性を選択				
	フィルタ無(入力パルス幅 > CLK周期)				\sim
					_
L4T2-0	RLTC4レジスタにラッチするトリガー信号の入力端号	子を選択			
L4T2-0	RLTC4レジスタにラッチするトリガー信号の入力端号 無効	子を選択			~
L4T2-0 L4TL	RLTC4レジスタにラッチするトリガー信号の入力端音 無効 □ RLTC4レジスタにラッチするトリガー信号の入力	子を選択 仕様を選択			~
L4T2-0 L4TL L4DT	RLTC4レジスタにラッチするトリガー信号の入力端 無効 RLTC4レジスタにラッチするトリガー信号の入力: RLTC4レジスタにラッチするトリガー信号の入力: RLTC4レジスタにラッチするカウンターを選択	子を選択 仕様を選択			~
L4T2-0 L4TL L4DT L4MD	RLTC4レジスタにラッチするトリガー信号の入力端子 無効 ロ RLTC4レジスタにラッチするトリガー信号の入力 ロ RLTC4レジスタにラッチするカウンターを選択 ロ RLTC4レジスタのラッチ動作仕様を選択	子を選択 仕様を選択			~
L4T2-0 L4TL L4DT L4MD L4F1-0	RLTC4レジスタにラッチするトリガー信号の入力端音 無効 RLTC4レジスタにラッチするトリガー信号の入力。 RLTC4レジスタにラッチするカウンターを選択 RLTC4レジスタのラッチ動作仕様を選択 RLTC4レジスタにラッチするトリガー信号の入力ノイ	子を選択 仕様を選択 ズフィルター特性を選択			~
L4T2-0 L4TL L4DT L4MD L4F1-0	RLTC4レジスタ(こラッチするトリガー信号の入力端 無効 □ RLTC4レジスタ(こラッチするトリガー信号の入力 □ RLTC4レジスタ(こラッチするカウンターを選択 □ RLTC4レジスタのラッチ動作仕様を選択 RLTC4レジスタ(こラッチするトリガー信号の入力ノイ フィルタ無(入力)パルス幅 > CLK/周期)	子を選択 仕様を選択 ズフィルター特性を選択			~

プルダウンメニューとチェックメニューから希望する設定状態を選択し、「Write & Close」ボタンをクリックしてください。 RENV4 レジスタに書き込みを行い、「RENV4(環境設定 4)」メニュー画面を閉じます。

また、RENV4 レジスタ書き込み時に、「詳細設定」ボタンをクリックすることでもこの画面は表示されます。

~
~
~

コンボボックスの右側の下向きマークのボタンをクリックし、選択項目を表示させて該当の項目をクリックしてください。 「Close」ボタンをまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「RENV4(環境設定 4)」メニュー画面を閉じます。



4.3.11 「RIRQ(イベント割込み要因設定)(K)」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、RIRQ レジスタのビットごとの詳細な設定を行い、設定したデ ータを書込むことができます。

RIRQ (1	ベント割り込み要因設定)			x
RIRQ =	00000000 h	操作対象	● × 1	
イベント割	り込みを発生させたい内容	容に対応するビットを"1"(こする。	
IREN	🔲 正常停止			
IRNM	🔲 プリレジスタ書き込み	可能		
IRUS	□ 加速開始			
IRUE	🗌 加速終了			
IRDS	🔲 減速開始			
IRDE	🔲 減速終了			
IRC1	□ コンパレーター1条件	成立		
IRC2	□ コンパレーター2条件	成立		
IRLT	□ LTO入力信号による	カウント値のラッチ		
IROL	□ ORG入力信号ON			
IRSD	□ SD入力信号ON			
IRDR	□ PDR(PA)入力信号	とMDR(PB)入力信号入	力変化	
IRSA	□ CSTA入力信号ON			
IREZ	"RENV2.ORM = 1"	で減速中に停止する		
IRBY	□ スタート			
IRL3	RLTC3レジスタにかり	フント値をラッチする		
IRL4	□ RLTC4レジスタにか	フント値をラッチする		
	Write		Close	

プルダウンメニューとチェックメニューから希望する設定状態を選択し、「Write & Close」ボタンをクリックしてください。 RIRQ レジスタに書き込みを行い、「RIRQ(イベント割込み要因設定)」メニュー画面を閉じます。

また、RIRQ レジスタ書き込み時に、「詳細設定」ボタンをクリックすることでもこの画面は表示されます。

「Close」ボタンまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「RIRQ(イベント割込み要因設定)」メニュー画面を閉じます。

4.3.12「PRMG(倍率設定)(L)」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、設定したい倍率を入力することで、PRMG レジスタの設定を 行うことができます。

'RMG = 000004AFh	操作対象) ×	O Y≢∎
19.6608 MHz	倍率 🚺		x
レジスタに設定される値と、	実際の倍率		

設定したい倍率を 10 進数(小数点以下の値でもかまいません)で入力してください。入力した倍率になるように PRMG の 値が計算され、表示されます。さらに、この値での実際の倍率が再計算され、表示されます。「Write & Close」ボタンをクリ ックすることで値を書込むことができます。PRMG レジスタに書き込みを行い、「PRMG(倍率設定)」メニュー画面を閉じま す。また、PRMG(もしくは RMG)レジスタ書き込み時に、「詳細設定」ボタンをクリックすることでもこの画面は表示され ます。

「Close」ボタンまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「PRMG(倍率設定)」メニュー画面を閉じます。



4.3.13「簡易制御(M)」メニュー

簡易制御 (M)	▶ X 軸 (X)
直線補間制御 (N)	Y 軸 (Y)
初期化 (O)	ENV4 00000000 h

「簡易制御(M)」メニューをクリックすると次のような画面で X 軸と Y 軸が表示され、動作パターンを設定することで簡易 的なモーション制御を実行することができます。

「X 軸(X)」メニューをクリックすると X 軸のみ、「Y 軸(Y)」メニューをクリックすると Y 軸のみ表示されます。 メイン画面で RFH、RFL、RMV、RUR、(RDR)に値(0 以外)が入力されている時は、その値を表示します。



ソフトウェア起動後(レジスタ値が設定されていない)、「簡易制御(M)」メニューを実行した場合には下図の値で表示します。

スタート速度=100pps, 動作速度=1000pps, 移動量=2000pulse, 加速時間=1000ms, 減速時間=1000ms, 動作モード=+方向連続動作, 直線加減速モード



「実行」ボタンをクリックすることで、各レジスタにデータが書き込まれて動作を開始します。

「Close」ボタンまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「X 軸 簡易制御」メニュー画面を閉じます。





ソフトウェア起動後(レジスタ値が設定されていない)、「簡易制御(M)」メニューを実行した場合には下図の値で表示します。

スタート速度=100pps, 動作速度=1000pps, 移動量=2000pulse, 加速時間=1000ms, 減速時間=1000ms,



動作モード=+方向連続動作,直線加減速モード

「実行」ボタンをクリックすることで、各レジスタにデータが書き込まれて動作を開始します。 「Close」ボタンまたは右上の終了マークをクリックすることにより、「Y軸 簡易制御」メニュー画面を閉じます。



4.3.13.1 周波数の設定

ステッピングモーターを動作させるための制御パルスの周波数の設定が行えます。スタート速度と動作速度をそれぞれ 10 進数で設定してください。



4.3.13.2 加速時間、減速時間の設定

加速時間と減速時間は、ミリ秒単位、かつ 10 進数での設定が行えます。加速時間と減速時間が同じ値の時は、スローダウンポイントの選択が自動設定になります。

加速時間と減速時間が異なる値では、スローダウンポイントの選択が手動設定になり、スローダウンポイント値を計算して スローダウンポイントレジスタ(PRDP)に書込み表示します。



4.3.13.3 移動量の設定

制御パルスを何回出力させるかの設定を行えます。

1500pps	移動量 2304	pulse	19.6608 MHz	□ 一定速
1500				□ S字カーブ速
pps				PRMV = 00000900

4.3.13.4 加減速特性の設定

加減速の特性として、一定速度制御、直線加減速制御とS字加減速制御を選択できます。



一定速度制御を選択すると、画面は以下のようになります。



S字加減速制御を選択すると、画面は以下のようになります。



4.3.13.5 レジスタへ書込まれる値の確認

Г

それぞれ設定した値を実現するために必要なレジスタへの書込み値が表示されます。

しっチルル政法		
PRMV = 00000900	h	
PRFL = 0190	h	
PRFH = 05DC	h	
PRUR = 22E7	h	
PRDR = 0000	h	
PRMG = 04AF	h	
PRDP = 00000000	h	
RRMD = 00000041		

PCL6125 制御プログラムを作成する際の参考としてください。

4.3.13.6 レジスタへ設定する値での動作時間の再計算表示

レジスタへ設定した値により、どのような動作になるかを再計算した結果が表示されます。



計算は整数で行われるため、設定した数値通りの動作ができない場合があります。

また、無理のある値を設定した場合、エラーが表示されます。



4.3.13.7 設定した動作の実行

「動作モード」及び「停止」に関しては、設定を選択することができます。「実行」は 4.3.13.4 加減速特性の設定で決定。

動作モード 位置決め動作 〜		
実行	停止	
STAUD 🗸	STOP 🗸	

「動作モード」には5つの動作「位置決め動作」、「+方向連続動作」、「-方向連続動作」、「+方向原点復帰動作」、「-方向原点 復帰動作」から選択することができます。

「停止」には2つの動作「STOP」、「SDSTP」から選択することができます。



動作モード 位置決め動作		~
実行	停止	
STAUD 🗸	STOP	\sim
1000	STOP SDSTP	6

動作パターンの設定を行った後、「実行」(EXECUTE)ボタンをクリックすると、各レジスタの値が PCL6125 へ書込まれ、 設定した動作を1回行います。この時、スタートコマンドとして直線制御とS字制御では「FH 高速スタート」(STAUD:53h) が PCL6125 に書込まれ、一定速制御では「FL 定速スタート」(STAFL:50h)が PCL6125 に書込まれます。

動作中に「停止」(STOP)ボタンをクリックすると、「STOP」選択で即停止します。この時、コマンドとして「即停止」 (STOP:49h)が PCL6125 に書込まれます。「SDSTP」選択でスローダウン停止します。この時、コマンドとして「スローダウン停止」 (SDSTP:4Ah)が PCL6125 に書込まれます。

「実行」(EXECUTE)ボタンをクリックした際にエンドリミット信号及びアラーム信号が ON であれば、動作しないで エラー表示を表示します。エンドリミット信号及びアラーム信号を OFF して再度、クリックしてください。

I7- X	I 5 -	×
X軸エラー ステータス、拡張ステータス情報を確認してください!	Y軸エラー ステータス、拡張ステータス情報を確認してください!	
ОК	ОК	

X軸簡易制御のエラー表示

Y軸簡易制御のエラー表示

右上の終了マークをクリックすることにより、「簡易制御」メニュー画面を閉じます。

4.3.14 「直線補間制御(N)」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、動作パターンを設定することで直線補間制御を実行することが できます。



初期状態として、直交座標(0,0)をスタートポイントとし、座標(500,500)のポイント1への移動量が±1000の直線補間を実 行できる状態で表示されます。

注意:マルチモニター環境で使用する場合、直線補間制御は必ずモニター1で操作してください。

4.3.14.1 直交座標の移動量の変更

直交座標のX軸(横軸)とY軸(縦軸)の移動量を10進数で入力できます。

数値の設定はプラス側の値を設定します。マイナス値はプラスに設定した値の符号をマイナスにした値に固定されます。



4.3.14.2 ポイント位置の変更

ポイントにマウスカーソルを合わせ、左クリックしながらドラッグすることでポイントを任意の位置へ移動させることがで きます。



ポイントを移動させると、移動先の座標が画面右に表示されます。





X軸(横軸)とY軸(縦軸)の移動量を左側の矢印をクリックすることで"+1"加算され、右側の矢印をクリックすることで"-1"減 算されます。

4.3.14.3 ポイントの増減

「ポイントを追加する」(Add point)ボタンをクリックすることでポイントを増やすことができます。



増やしたポイントは同様の手順で任意の場所に移動することができます。

ポイントは最大で 11 個(スタートポイントを含む)まで使用できます。

ポイントを減らす場合、「ポイントを削除する」(Delete points)をクリックしてください。これで番号の大きなポイントから順番に削除されます。

ポイント1とスタートポイントの削除はできません。

4.3.14.4 ポイントが重なった場合

ポイントの座標が同じ場合、先に表示したポイントが後のポイントの下になり見えなくなります。

この場合重なっているポイント部分を右クリックし、若い番号を上に移動させることでポイントをつかむことができます。



4.3.14.5 直線補間の実行

ポイントの設定が終わったら、「実行」(Execute)ボタンをクリックしてください。

POINT	10 X < Y <	0 >
	実行	
	次の操作を設定す	3
	強制終了	
	保存	

<mark>注意</mark>:動作パターンが設定されていない場合、実行されません。

事前に「簡易制御」などを行って動作パターンを PCL6125 に書きこんでおくことが必要です。

4.3.14.6 実行時のレジスタ設定値の表示

実行中は、実際にレジスタへ書込む値が画面右に表示します。



設定値の表示は PCL6125 へ書込むタイミングで行われます。動作が完了すると、画面右下のボタンの状態が以下のように 変化します。「次の操作を設定する」(Set the next operation)のボタンが明瞭に表示されたら動作完了です。

STAUD (53h)	STAUD (53h)
~	~
実行	実行
次の操作を設定する	次の操作を設定する
強制終了	強制終了
保存	保存

4.3.14.7 実行したレジスタ値の保存

実際のレジスタへの設定値は、「保存」(Save)ボタンをクリックして、保存先を指定することでテキストファイルとして保存できます。

このとき変更した直交座標の移動量は初期化されません。

4.3.15「初期化(O)」メニュー

PCL6125 にソフトウェアリセットコマンドを書込むことで初期化します。



4.4 「その他(O)」メニュー

「その他」をクリックすると、言語の表記切替え、及びソフトウェアのバージョンが確認することができます。

PCL6125 評価ボード		
ファイル (F) ツール (T)	そ の他 (O)	
V	言語(L) 🕨	✔ 日本語 (J)
^	バージョン (V)	英語 (E)
MSTSW 0000 h	SSISW UUTCh	

4.4.1 「言語(L)」メニュー

日本語と英語の 2 種類の言語が選択可能することが出来ます。選択されている言語の前側にチェックマークが表示されま



lie (i)		Language (U 🕨	la	nanese (I)			
		Version (V)	-, ,	50	pariese (J)	Y−a	ixis	
MSTSW	0000 h	SSISW	0010 n		INST (L)	0000 h	SSTSW	0010 h
RMV	2304	PRMV	2304		RMV	2304	PRMV	2304
RFL	400	PRFL	400		RFL	400	PRFL	400
REH	1500	PRFH	1500		REH	1500	PRFH	1500
RUR	8926	PRUR	8926		RUR	8926	PRUR	8926
RDR	0	PRDR	0		RDR		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	0000F002 h	RIRQ	00000000 h		RENV1	0000F002 h	RIRQ	00000000 h
RENV2	80000055 h	RLTC1	0		RENV2	80000055 h	RLTC1	0
RENV3	0000B002 h	RLTC2	0		RENV3	0000B002 h	RLTC2	0
RENV4	0	RLTC3	0		RENV4	0	RLTC3	0
RCUN1	0	RLTC4	0		RCUN1	0	RLTC4	0
RCUN2	0	RSTS	00001800 h		RCUN2	0	RSTS	00001800 h
RCMP1	0	REST	00000000 h		RCMP1	0	REST	00000000 h
RCMP2	0	RIST	00000000 h		RCMP2	0	RIST	00000000 h
RCMP3	0	RPLS	0		RCMP3	0	RPLS	0
RCMP4	0	RSPD	0		RCMP4	0	RSPD	0
		RSDC	0				RSDC	0
SEL	СОМ	DATx	X-avio					
03	80 h	2304 d			Wri	ite	RGPD	FFFFh

4.4.2 「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。

PCL6125 Evaluation B	oard X
Cler	Evaluation Board
100	Ver. 1.40 / 2024.05.31
NPM	日本パルスモーター株式会社

弊社は、弊社ソフトウェアについて著作権を含む一切の知的所有権を保持します。弊社は、弊社ソフトウェアに関するい かなる権利もお客様に譲渡しません。お客様は、弊社の製品を使用する目的でのみ、現状有姿の弊社ソフトウェアを使用 することができます。弊社は、弊社ソフトウェアの完全性、正確性、適用性、有用性、第三者知財の非侵害性を含め、明 示たると黙示たるとを問わず何らの保証をいたしません。また、弊社ソフトウェアを使用したことで生じる損害(収入ま たは利益の逸失を含む)について、一切の責任を負いません。お客様が、購入国以外で弊社ソフトウェアを使用する場合 は、購入国と使用国の輸出管理法や規制を遵守する必要があります。

改定履歴

版数	日付	内容
初版	2020年3月3日	新規作成
2版	2021年6月15日	ソフトウエアバージョン(V1.20)
		1.「Command」表示から「SEL」,「COM」表示に追加変更
		2.「Data」表示から「DATx」,「DATy」表示に追加変更
		3.チェックボックス「X 軸に書き込む」表示から「X 軸」表示、チェックボックス「Y 軸に
		書き込む」表示から「Y 軸」表示に変更
		4.1,2,3 の追加変更により、下記のファイル内容を修正
		Form1.cs[デザイン], Form1.cs, Form8.cs, Form9.cs, Form10.cs, Form11.cs, Form12.cs,
		Form13.cs, accessPCL.cs
		5.環境設定 2 の P0-P7 設定の選択できるように修正
3版	2023 年 12 月 13 日	ソフトウエアバージョン(V1.30)
		1.X 軸簡易制御,Y 軸簡易制御に一定速制御、動作モード(位置決め動作, +方向連続動
		作,-方向連続動作,+方向原点復帰動作,-方向原点復帰動作)、
		実行(一定速制御では STAFL,直線制御と S 字制御では STAUD)、停止(STOP/SDSTP)
		を追加(P22-P26)
		2. 軸チェックボックスが全軸未チェックのエラー表示(P9)追加
		3. X 軸簡易制御, Y 軸簡易制御の動作時(P26)、及び動作コマンド時のエラー表示(P10)追
		חת
4 版	2024 年 7 月 24 日	ソフトウエアバージョン(V1.40)
		P5. PCL6125-EB_Application_V130JE \rightarrow PCL6125-EB_Application_V140JE
		$PCL6125\text{-}EB\text{-}Data001\text{.pcl} \rightarrow PCL6125\text{-}EB\text{-}Data100\text{.pcl}$
		P7. トラブル表示画面追加
		P12. 簡易制御動作の再設定
		P13. 「PCL6125-EB_Data100.pcl」は PCL6125-EB 用の設定データファイルです。
		P23.P24 ソフトウェア起動後(レジスタ値が設定されていない)、「簡易制御(M)」
		メニューを実行した場合



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

> 4 版 2024 年 7 月発行 Copyright 2020 Nippon Pulse Motor Co., Ltd.