ユニバーサルペルチェドライバー PLPシリーズ 設定用ソフトウェア 「PLP-300W14A Manager.exe」 操作マニュアル

(Rev. 2. 40)

ソフトウェアバージョン: 2.1.0.0

適用機種

機種型番	ハードウェアバージョン	ファームウェアバージョン
PLP-300W14A	3.00	2. 0. 0. 0

【重要】

本ソフトウェアは、適用機種欄に記載された製品に対応しています。 ハードウェアバージョン、ファームウェアバージョンが旧い製品にはご利用 いただけません。 お手持ちの製品のハードウェアバージョン、ファームウェアバージョンが ご不明な場合、お手持ちの製品に対応した設定用ソフトウェアをご希望の 場合は、製品本体底面のラベルに表示されているシリアル番号をお控えの上、 クラッグ電子 ペルチェコントローラサポート窓口までお問合せください。

クラッグ電子 ペルチェコントローラサポート窓口 E-Mail: kurag.tslab@biz.nifty.jp

> 2020年7月11日 合同会社クラッグ電子



PLP-300W14A Manager 操作マニュアル(Rev. 2. 40)

目次

1. 概要	 3ページ
2.インストール/アンインストール	 3ページ
3. 接続	 4ページ
4. ソフトウェアの起動	 5ページ
5. ソフトウェアの終了	 6ページ
6. 画面の説明	 7ページ
7.通信の開始・停止	 8ページ
8. ボード番号	 9ページ
9. 設定	 10ページ
10.パラメータ	 11ページ
11. Readステータス	 1 2 ページ
12.制御コマンド	 13ページ
13.センサー	 14ページ
14. イベント	 16ページ
15. 一括操作	 17ページ
変更履歴	 20ページ

1. 概要

本ソフトウェアは、ユニバーサルペルチェドライバー PLP シリーズ専用の ソフトウェアです。

PLP シリーズと PC を USB 通信ケーブルまたは RS-232 通信ケーブル (*1) で接続 することにより、PLP シリーズの各種設定を読み出したり、書き込んだりする ことができます。

(*1) RS-232 オプション搭載モデルの場合

(*2) 設定は PLP シリーズの不揮発性メモリ (EEPROM) に記憶され、電源を OFF しても保持されます。

【重要】 本ソフトウェアは、開発および生産用に作成されています。使用に当たっては 専門的な技術知識が必要です。間違った操作や設定を行うと、PLP シリーズが 正しく動作しなくなる可能性があります。

2. インストール/アンインストール

対応 0S

Microsoft Windows 8.1 (*1)

- Microsoft Windows 10 (*1)
- (*1)動作環境により起動・終了が正常に行なえない場合があります。 そのような時は、互換モードで動作させると解決できる場合があります。

本ソフトウェアの動作には、PCに以下のソフトウェアが導入されている必要 があります。

Microsoft .NET Framework 4

インストール

実行ファイル "PLP-300W14A Manager.exe"をハードディスク上の任意の場所 (*2)にコピーします。必要に応じてデスクトップなどにショートカットを作成 してください。

 (*2) "Program Files" または "Program Files (x86)" フォルダの中に実行ファイルを置くと ソフトの起動が出来ない場合があります。
 そのような時は、"Program Files"、 "Program Files (x86)"フォルダ以外の場所に実行 ファイルを置いてください。

アンインストール

実行ファイル "PLP-300W14A Manager" をハードディスク上から削除してください。

バージョンアップ

プログラム終了させてから新しい実行ファイルを上書きしてください。

3. 接続

ユニバーサルペルチェドライバー PLP シリーズと PC を USB ケーブルで接続します。

- (*1) USB ケーブルは製品に付属していません。
- Type-A~Type-BのUSBケーブルを別途ご用意下さい。
- (*2) PLP シリーズの電源を ON してから USB ケーブルを接続してください。
- (*3) USB 通信ポートをパソコンと接続して使用するためには、デバイスドライバのインストール が必要です。
 PLPシリーズは、FTDI社のUSB-シリアル変換IC FT232Rを搭載しています。
 必要な場合は、FTDI社のWEBサイトからデバイスドライバを入手してください。
 http://www.ftdichip.com/FTDrivers.htm
 ※URLが変更される場合があります。



RS-232 オプション搭載モデルの場合は、PCのシリアルポートと接続することも 出来ます。

(*1) USB と RS-232 両方を接続した場合は、USB が優先されます。



ストレートケーブル

PLP-300W14A Manager 操作マニュアル(Rev.2.40)

4. ソフトウェアの起動

実行ファイル "PLP-300W14A Manager.exe" (またはそのショートカット)をダブル クリックするとソフトウェアが起動します。

対象となる PLP シリーズ製品が検出できない場合は、「接続可能なポートがありません」というエラーメッセージが表示されます。

ERROR	×
接続可能なポートがありません	
ОК	

"OK"をクリックすると終了確認のメッセージが表示されます。

Information	×
? 終了しますか?	?
(‡i\\(Y)	いいえ(N)

″はい(Y)″をクリックてソフトを終了させ、状態を確認してください。

(注) "いいえ(N)"をクリックするとソフトウェアが起動しますが PLP シリーズ製品との通信はできません。

確認事項

- ・PLP シリーズの電源が ON になっていますか?
- ・通信ケーブルは正しく接続されていますか?
- ・USB 用のデバイスドライバがインストールされていますか?

ソフトウェアが正常に起動した場合は、次のような画面が表示されます。

K PLP-300W14A Manager Version 2.1.0.0	– 🗆 🗙
-Serial Port	
COM6 V 開始	Log Clear
Command	
ボード番号 設定 パラメータ Re ここに検出された サー イベント 一括操作 ボード番号セット COM ポート番号が	
■ 素示されます ■ READ	
ボード番号活性化	
暗証番号 OK	
Receive Message	
	~
	~

5. ソフトウェアの終了

ソフトウェアを終了する場合は、ウィンドウ右上の終了ボタンをクリックします。 「終了しますか?」というメッセージが表示されますので "はい(Y)" をクリック します。

Information	×
?終了しますか	?
(はい(Y)	いいえ(N)

通信中に PLP シリーズの電源が OFF したり、通信ケーブルが抜けたりした場合、 ソフトウェアがハングアップして操作が出来なくなる場合があります。 そのような場合は Ctr I+AIt+Del キーを押し Windows タスクマネージャーを起動 して "PLP-300W14A Manager. exe" を強制終了させてください。

6. 画面の説明

K PLP-300W14A Manager Version 2.1.0.0	通信ポートの設定と – □ × 通信開始/停止ボタン
COM COM6 V 停止	Log Clear
Command	·*
ボード番号 設定 パラメータ Readステータス 制御コマンド センサ	- イベント - 括操 通信メッセージの
温度·タイマ設定	クリアボタン
□ 温度(°C) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	SET_TEMPERATURE
してつ時間 数値入力欄	
3.5 SET_TIME_MIN	SET_TIME_HOUR
動作モード	SET TIMER
温調操作	
SET START SET ST	TOP コマンド実行ボタン
温度、時間LIMIT	
DATA_READ	
Program Mode 温度(℃)	
	SET_PROGRAM_TEMPERATURE
通信メッセージの	
Beceive Message 表示欄	
STMOK	
STAOK	
	× .

7. 通信の開始・停止

K PLP-300W14A Manager Ve Serial Port	rsion 2.1.0.0	通信ポートの設通信開始/停止	定と – □ × ボタン
сом соме	~ 停止		Log Clear
Command			
ボード番号 設定 パラメータ	Readステータス 制御コマンド	* センサー イベント 一括操作	
ボード番号セット			
ボード番号		SET DEAD	
001130200002		SET READ	
ボード番号活性化			
暗証番号	_	01	
		UK	
	通信メッ	ッセージの	
	表示欄		
Receive Message			
RLD,-4000,10000,1,9999,1,7200			^
			~

通信の開始

PLP シリーズとの通信を開始するときは、プルダウンメニューから COM ポート番号を選択し、 「開始」ボタンを押すと PLP シリーズと通信できる状態になります。 このときボタンの表示が「開始」から「停止」に変わります。 また、通信メッセージ表示欄に RLD コマンドの応答が表示されます。 また、PLP シリーズに現在設定されている設定値が自動的に読み込まれ、数値入力欄や ラジオボタンの表示が変化します。

(*1) COM ポートのプルダウンメニューには有効な COM ポート番号が表示されますが、複数表示されている 場合は1つずつ選択して「開始」ボタンを押してボタンの表示が「開始」から「停止」に変化するか どうか確認してください。

通信の停止

PLP シリーズとの通信を終了させるときは、シリアルポートの「停止」ボタンを押します。 このときボタンの表示が「停止」から「開始」に変わります。

(*2) PLP シリーズの電源を OFF したり通信ケーブルを外したりする場合は、その前に通信停止の操作を 行ってください。

8. ボード番号

製品に内蔵されている基板ユニット固有の ID 番号(シリアル番号)を書き込み ます。また、その ID 番号を読み出します。

【重要】
PLP シリーズのファームウェアはボード番号によりハードウェアを識別しています。
特別な場合を除き、ボード番号は絶対に変更しないで下さい。
ボード番号の変更には、パスワードを入力する必要があります。

K PLP-300W14A Manager Version 2.1.0	0.0		- 🗆	×
COM COM6	停止		Log Clear	
Command				
ボード番号 設定 パラメータ Readステ	ータス 制御コマンド センサ	ナー イベント 一括操作		
-ボード番号セット				
: ボード番号	·····			
001130200002	SET	READ		
来一场来与洋外化				
唱証曲方	ОК			
			*	
↓	目を開始すると、現仕	:設定されているホート番号な ・+	い自動的に	
記で	かしまれし衣示されま	9 o		
画面	例は、「RFAD」ボタ	ンを押してボード番号を読み	お出したところ。	
Г Г.	ド番号は12桁の数字	です。		
Receive Message				
RBN,001130200002				\sim
				\sim

項目	ボタン	内容
ボード番号読み出し	READ	PLP シリーズに設定されているボード番号を読み出す。
ボード番号書き込み	SET	暗証番号欄にパスワードを入力するとボード番号の入力 が可能になる。ボード番号(数字12桁)を入力し、PLP シリーズに書き込む。
暗証番号	ОК	ボード番号を設定するためのパスワード入力欄。 パスワードを入力するとボード番号入力欄が活性化する。

9. 設定

PLP シリーズの各種機能の設定を行います。

各種機能の詳細は、PLP シリーズの取扱説明書およびテクニカルマニュアルを参照して ください。					
	K PLP-300W14/ Serial Port	A Manager Version 2.1.0.0			- 🗆 X
	COM COM6	~	停止		Log Clear
	Command ボード番号 設定	パラメータ Readステータ	ス 制御コマ)	ンド センサー イベント 一括操作	
		I O OFF		READ_ALARM_SENSOR	WRITE_ALARM_SENSOR
	見が出现 ● 00	I O OFF		READ_ALARM_POWER	WRITE_ALARM_POWER
	- <i>ファンド</i> ラーム 〇 ON	OFF		READ_ALARM_FAN	WRITE_ALARM_FAN
	-ペルチェアラーム- ● ON	I O OFF		READ_ALARM_SYSTEM	WRITE_ALARM_SYSTEM
	-センサーアラーム(〇 ON	サブ) サブセンサーONの場合・ I ・ ● OFF		READ_ALARM_MON	WRITE_ALARM_MON
	Receive Message				
	WAS,OK RAS,1 WAP,OK RAP,1				^
	WAF.OK RAF.0 WAC.OK RAC.1 WAM.OK RAM.0	ファンアラーム ファンアラーム ファンアラーム ファンアラーム(物字は1:0N 0	OFF にチェ を OFF に影 の設定を誘	: ックを入れ「WRITE_ALARI 定した後、「READ_ALARM_ 読み出したところ。	M_FAN」ボタンを押して _FAN」ボタンを押して、

項目	ボタン	応答メッセージ
センサーアラーム	READ_ALARM_SENSOR WRITE_ALARM_SENSOR	RAS, x (x=1:0N, x=0:0FF) WAS, OK
電源監視	READ_ALARM_POWER WRITE_ALARM_POWER	RAP, x (x=1:ON, x=0:OFF) WAP, OK
ファンアラーム	READ_ALARM_FAN WRITE_ALARM_FAN	RAF, x (x=1:ON, x=0:OFF) WAF, OK
ペルチェアラーム	READ_ALARM_SYSTEM WRITE_ALARM_SYSTEM	RAC, x (x=1:0N, x=0:0FF) WAC, OK
センサーアラーム (サブ)	READ_ALARM_MON WRITE_ALARM_MON	RAM, x (x=1:0N, x=0:0FF) WAM, OK

- 10. パラメータ
 - PLP シリーズの動作パラメータを書き込んだり読み出したりします。

【重要】 間違って設定を変更すると、正しい 不用意に設定を変更しないで下さい ペルチェ素子の定格を超える最大電 設定手順詳細はテクニカルマニュア	シ温度制御動作がて へ。 「流、最大電圧を誘 アルを参照してくた	ごきなくなる可能 設定しないでくだ ごさい。	性があります。 さい。
▼ PLP-300W14A Manager Version 2.1.0.0 -Serial Port COM COM6 ~ 停止 -Command	-		- C X
ボード番号 設定 パラメータ Readステータス 制御 出力制限(電流) 最大電流(A)	コマンド センサー イベント	一括操作	1
6.0 ◆ 出力制限(電圧)	READ_CURRRENT	SET_CURRENT	WRITE_CURRENT
最大電圧(V) 12.0	READ_VOLT	SET_VOLT	WRITE_VOLT
Kp Ki Kd 50 0.05 0	READ_PID_CONTROL	SET_PID_CONTROL	WRITE_PID_CONTROL
Receive Message WCU,OK RCU,60 WVO,OK RVO,120			^
WPIOK RPI50,0.05,0			

項目	ボタン	内容
出力制限(電流)	READ_CURRENT SET_CURRENT WRITE_CURRENT	ペルチェ駆動電流の最大値の設定 PLP-300W14Aの場合 0A から 14A まで 0.1A 単位 ※SET_CURRENTで設定された値は EEPROM に書込まれません。 WRITE_CURRENTで設定された値は EEPROM に書込まれます。
出力制限(電圧)	READ_VOLT SET_VOLT WRITE_VOLT	ペルチェ駆動電圧の最大値の設定 PLP-300W14Aの場合 0V から 24V まで 0.1V 単位 ※SET_VOLTで設定された値は EEPROM に書込まれません。 WRITE_VOLTで設定された値は EEPROM に書込まれます。
PID 制御	READ_PID_CONTROL WRITE_PID_CONTROL	PID制御 比例係数Kp、積分係数Ki、微分係数Kd

11. Readステータス

PLP-300W14A Manager Version 2.1.0.0			– 🗆 X
erial Port		_	
СОМ СОМ6	停止		Log Clear
ommand			
ドード番号 設定 パラメータ Readステータ	ス 制御コマンド も	2ンサー イベント 一括操作	
温度情報			
READ_STATUS_TEMPERATURE			
動作状態			
READ_STATUS_MOTION			
75-L			
READ_STATUS_ALARM			
१८२-			
READ_STATUS_TIMER			
コンディション			
READ_STATUS_CONDITION			
ファームウェアバージョン			
READ_VERSION_INFO			
eceive Message			
.TP,500,724,3645 ST,RUN,COOL,CONT			
AL,GOOD .TM,MIN,35,35			
CO,STOP,CONT VR 2.0.0.0		ボタンを押すと応答メッセージ	
		が表示されます	

ボタンを押すと現在の状態が読み出されます。

項目	ボタン	応答メッセージ
温度情報	READ_STATUS_TEMPERATURE	RTP, (設定値), (現在値) ※表示例:2107→21.07℃
動作状態	READ_STATUS_MOTION	RTP, (動作状態), (温調モード), (タイマー/連続)
アラーム	READ_STATUS_ARARM	RAL,(アラーム状態) ※ GOOD/SENSOR/FAN/POWER/SYS_C/SYS_V
タイマー	READ_STATUS_TIMER	RTM,(分/時間),(設定値),(残り時間)
コンディション	READ_STATUS_CONDITION	RCO,(START/STOP),(CONT/TIMER) ※ 製品本体の操作スイッチの状態
Source バージョン	READ_VERSION_INFO	RVR, (バージョン) ※ ファームウェアのバージョン読み出し

12. 制御コマンド

温度制御を行うためのコマンドを発行します。	
-----------------------	--

K PLP-300W14A	Manager Versi	ion 2.1.0.0						×
Serial Port								
COM COM6		~	停止				Log Clear	
Command								
ボード番号 設定	パラメータ F	Readステータス	、制御コマンド セ	ンサートイ	ベント 一括操作			
温度が外で設定・								
温度(C) 5					SET_TEMPERATURE			
タイマ時間				_				
3.5			SET_TIME_MIN	_	SET_TIME_HOUR			
動作モード								
連続	~				SET_TIMER	_		
温調操作								
	SET_START		SE	T_STOP				
温度、時間LIMIT	·							
	DATA_READ							
- Program Mode 浩	温度(℃)							
					SET PROGRAM TEMPERA	TURE		
Receive Message								
STEOK								~
STTOK	雨云向け	口博泪中一		吐胆 _7	「八に記事」			
	画面別は、	日际 温度 - ードで温度	らし、タイマー を制御動作を開め	。 時间 = 7. 始したと	ころ。			
l l								
								\sim

項目	ボタン	備考
温度設定	SET_TEMPERATURE	0.1℃単位で数値入力 ※設定された温度はその都度 EEPROM に書込まれます。
タイマー時間設定(分)	SET_TIME_MIN	0.1分単位で数値を入力
タイマー時間設定(時間)	SET_TIME_HOUR	0.1時間単位で数値を入力
動作モード設定	SET_TIMER	連続モード/タイマーモードの選択
温調操作	SET_START/SET_STOP	温度制御動作の START/STOP 操作
温度、時間LIMIT	DATA_READ	温度設定範囲、時間設定範囲の読み出し RLD, (温度min), (温度max), (分min), (分max), (時間min), (時間max) 例:RLD, -1000, 8000, 1, 9999, 1, 7200 温度: -10~80℃、時間(分):0.1~999.9分、時間(時):0.1~720時間
Program Mode 温度	SET_PROGRAM_TEMPERATURE	プログラムモードで使用する温度設定コマンド (SPT コマンド)を発行。0.1℃単位で数値入力。 ※設定された温度はEEPROMに書込まれません。

(*1) 設定範囲外の数値を入力すると、エラーメッセージが表示されます。

13. センサー

温度センサー入力から温度を計算する係数を設定します。

【重要】 間違って設定を変更すると、正しい温度が取得できなくなる可能性があります。 不用意に設定を変更しないで下さい。 温度センサーの種類によっては、ハードウェアを変更しないと対応できない場合が あります。

ierial Port				_ ^
COM COM6	~	停止		Log Clear
ommand				
ボード番号 設定 パ	ミラメータ Readステー	タス 制御コマンド センサ・	- Pt センサーの種類と温度	ξ範囲を選択します。
センサー				
PT センサー品種	[00]PT100 -40°C	C~100°C 🗸		
NTC センサー品種	[24]103.JT - 10°C	~80°C	MTC サーミスタの種類と	温度範囲を選択します。
	Englocer no e			
メインセンサー	PTセンサー	~ _	→ メイン(温度制御用)セ → た使田するか NTC サーミ	ンサーとして Pt センサー フタを使用するかを選択
	(古田		します。	へ ア と 区 用 9 る か と 送 八
97279-	цен	<u> </u>		
	\		サブ(温度モニタ用)セ	マンサーを使用するか - ナ
			使用しないかを選択しま	9 o
		BEAD SENS)B	WRITE SENSOR
Receive Message				
			:センサーに Pt100 温度 5 に 102 IT 温度範囲 109	範囲 -40℃ ~ 100℃、
		メインセンサ	ーに Pt100 を使用し、サ	し~ 00 しを選択し、 ブヤンサーを使用
		するように選	択し、「WRITE_SENSOR」	ボタンを押して
		設定を行った	ところ。	

項目	ボタン	備考
センサー設定の読出し	READ_SENSOR	設定されているセンサーの種類と温度範囲を読出す ※メッセージ欄には何も表示されません。プルダウンメニューの 欄が更新されます。
センサー設定の書込み	WRITE_SENSOR	選択したセンサーの種類と温度範囲を書込む ※関係する設定パラメータが一括して書込まれます。

プルダウンメニューで選択可能なセンサーの種類と温度範囲は下表の通りです。

※本表に無いセンサーの種類や温度範囲への対応をご希望の場合は、ティーエスラボ

ペルチェコントローラサポート窓口 E-Mail: PLC_support@tslab.com までお問合せください。

Pt センサー

センサーの種類	温度範囲	検出電流	備考
Pt100	-40°C∼100°C	1mA	
Pt500	-40°C∼100°C	0. 2mA	
Pt1000	-40°C∼100°C	0. 1mA	

(*1) 適合するセンサーは JIS C 1604-1997、IEC Pub. 751-1995 準拠のものです。

(*2) 検出電流は動作時にセンサーに流れる電流の標準値です。

NTC サーミスタ

メーカー名	型番	R25	B定数	温度範囲	検出電流	備考
SEMITEC	103AT	10k Ω	3435	-10°C ~ 80°C	15uA	
	103ET	10k Ω	3250	-10°C ~ 80°C	15uA	
				0°C∼50°C	23uA	
				-30°C ~ 60°C	5uA	
	103JT	10k Ω	3435	-10°C ~ 80°C	15uA	
				0°C∼50°C	23uA	
				-30°C∼60°C	5uA	
	103KT	10k Ω	3435	-10°C∼80°C	15uA	
村田製作所	NCP15XH103	10k Ω	3380	-10°C∼80°C	15uA	
	NCP15WF104	100k Ω	4250	-10°C∼80°C	1uA	

(*1) 各センサーの特性詳細はメーカーのデータシートをご覧ください。

(*2)検出電流は動作時にセンサーに流れる電流の標準値です。

14. イベント

イベント(温度監視)	機能の温度範囲を設定します。
------------	----------------

Serial Port COM ● Log Clear Command ボード番号 設定 パラメータ Readステータス 創創コマンド センサー イベント 一括操作 パマント 「マント 下移温度(C) 上球温度(C) サブ下隊(C) サブ上隊(C) サブド隊(C) サブド隊(C) 4 6 20 30 READ_EVENT_COND WRITE_EVENT_COND サブセンサーONの場合 アEAD_EVENT_STATUS PEAD_EVENT_STATUS PEAD_EVENT_STATUS PEAD_EVENT_STATUS	K PLP-300W14A Manager Version 2.1.0	.0			×
COM OM6 ✓ (存止 Log Clear Command ボード番号 該定 パラメータ Readステータス 制御コマンド センサー イベント 一括操作 イベント 下院温度(C) サブ下院(C) サブ上院(C) 1 6 20 30 サブセンサーのNの場合 READ_EVENT_COND WRITE_EVENT_COND サブセンサーONの場合 READ_EVENT_STATUS	Serial Port				
Command ボト番号 設定 パラメータ Readステータス 制御コマンド センサー イベント ー括操作 イベント 下限温度(C) サブ下限(C) ダ 20 30 READ_EVENT_COND サブセンサーON0場合 Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4℃、上限温度 を6℃に設定、サブセンサーの下限温度を20℃、上限温度を30℃ FEC.400.600.2000.3000 READ_EVENT_STATUS WECOK REG.400.600.2000.3000 READ_EVENT_STATUS WECOK REG.NORMUPPER ● 6℃に設定、サブセンサーの下限温度を20℃、上限温度を30℃に設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して設定の 大態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≤ (現在温度) ≤ (上限温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント (UPPER) 発生状態となっている。	СОМ СОМ6	停止		Log Clear	
ボード番号 設定 パラメータ Readステータス 制調コマンド センサー イベント 一括操作 「不心ト 下隠温度(*C) 上隠温度(*C) サブ下院(*C) サブ上院(*C) 4 6 20 30 サブセンサーONの場合 READ_EVENT_COND WRITE_EVENT_COND サブセンサーONの場合 READ_EVENT_STATUS Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4°C、上限温度 VEC.0K たら*C に設定、サブセンサーの下限温度を20°C、上限温度を30°C に設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を確認し、さらに「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して設定値を確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して設定値を確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して設定値を確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦ (現在温度) ≦ (上限温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (TRUAL度) > (上限温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、	Command				
FR : 温度(*C) ナ (*C) サブ下限 (*C) サブ下限 (*C) サブ上現 (*C) サブセンサーON0場合 READ_EVENT_COND WRITE_EVENT_COND WRITE_EVENT_COND H サブセンサーON0場合 READ_EVENT_STATUS Receive Message WEC.OK REC.400.600.2000.3000 REC.100.600.2000.3000 REC.100.600.700.700 REC.100.700.700 REC.100.7	ボード番号 設定 パラメータ Readステ	-タス 制御コマンド センサー イイ	シト 一括操作		
FRQ温度(*C) 上尿温度(*C) サブ下限(*C) サブ上限(*C) WRITE_EVENT_COND 4 6 20 30 READ_EVENT_COND WRITE_EVENT_COND サブセンサーONの場合 PEAD_EVENT_STATUS READ_EVENT_STATUS READ_EVENT_STATUS Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4°C、上限温度 た%C (*C) た%C (*C) READ_EVENT_STATUS WEC.OK REC,400.600,2000,3000 REG,NORM.UPPER 要価面例はイベントのメインセンサーの下限温度を20°C、上限温度を 30°C (E設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の 状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≤ (現在温度) ≤ (上限温度) のためイベント発生無し (NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) ✓ のためイベント (UPPER) ターン・シーン・ の計測温度は、 (*REABE) ✓	イベント				
Pecceive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4℃、上限温度 WEC.OK を6℃に設定、サブセンサーの下限温度を20℃、上限温度を30℃に設定し、「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して設定値を確認し、さらに「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を確認し、さらに「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して設定値を確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≤ (現在温度) ≤ (上限温度) のためイベント発生無し (NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント(UPPFR) 発生状態となっている。	下限温度(℃) 上限温度(℃) サブ下	限(°C) サブ上限(°C) BEA	DEVENTICOND WR	ITE EVENT COND	
READ_EVENT_STATUS Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4°C、上限温度 VEC.OK FEC.400,600,2000,3000 REG,NORM.UPPER 値認し、さらに「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の 状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦ (現在温度) ≦ (上限温度) のためイベント発生無し (NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント (UPPFR) 発生状態となっていろ。	4 0 20 #+*/*/*				
Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4°C、上限温度 WEC.0K を6°C に設定、サブセンサーの下限温度を20°C、上限温度を30°C に設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して設定値を確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≤ (現在温度) ≤ (上限温度) のためイベント発生無し (NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント(UPPER) 発生状態となっている。	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	REAL	EVENT STATUS		
Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4°C、上限温度 WEC.OK を6°CIC設定、サブセンサーの下限温度を20°C、上限温度を30°C(に設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して設定値を確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦ (現在温度) ・ のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント(UPPER)					
Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4℃、上限温度 WEC.OK REC.400.600.2000.8000 REG.NORM.UPPER すびというしていたいでのは、1000000000000000000000000000000000000					
Receive Message画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4°C、上限温度 を6°Cに設定、サブセンサーの下限温度を20°C、上限温度を 30°Cに設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の 状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦ (現在温度) ≦ (上限温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント (UPPFR) 発生状態となっている。					
Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4°C、上限温度 WEC.OK REC.400,600,2000,3000 REG,NORM,UPPER 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を20°C、上限温度を 30°C に設定、サブセンサーの下限温度を20°C、上限温度を 30°C に設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の 状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≤ (現在温度) ≤ (上限温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント(UPPFR) 発生状態となっている。					
Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4°C、上限温度 WEC,OK を6°Cに設定、サブセンサーの下限温度を20°C、上限温度を REG,MORM,UPPER 30°Cに設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の 状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦ (現在温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント (UPPER)					
Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4℃、上限温度 WEC,OK REC,OK REC,A06.00.2000.3000 REG,NORM,UPPER を6℃に設定、サブセンサーの下限温度を20℃、上限温度を 30℃に設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の 状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦ (現在温度) ≦ (上限温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント (UPPFR) 発生状態となっている。					
Receive Message画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を 4°C、上限温度 を 6°Cに設定、サブセンサーの下限温度を 20°C、上限温度を 30°Cに設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の 状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) \leq (上限温度) のためイベント発生無し (NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント (UPPFR) 発生状態となっている。					
Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4℃、上限温度 WEC.OK を6℃に設定、サブセンサーの下限温度を20℃、上限温度を REG,NORM,UPPER 30℃に設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の 状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦ (現在温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント(UPPER) のためイベント、(UPPER)					
Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4℃、上限温度 WEC.OK を6℃に設定、サブセンサーの下限温度を20℃、上限温度を REG,NORM,UPPER 30℃に設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の 状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦ (現在温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント(UPPER) 発生状態となっている。 のためイベント(UPPER)					
Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4℃、上限温度 WEC.OK を 6℃に設定、サブセンサーの下限温度を20℃、上限温度を REG,NORM,UPPER 30℃に設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の 状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦ (現在温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント(UPPER) 発生状態となっている。 のためイベント(UPPER) 発生状態となっている。					
Receive Message 画面例はイベントのメインセンサーの下限温度を4℃、上限温度 WEC,OK REC,400,600,2000,3000 REG,NORM,UPPER を6℃に設定、サブセンサーの下限温度を20℃、上限温度を 30℃に設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の 状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦ (現在温度) ≦ (上限温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント(UPPER) 発生状態となっている。					
WEC.OK REC,400,600,2000,3000 REG,NORM,UPPER WEC.QNORM,UPPER	Receive Message	画面例はイベントのメイン	レセンサーの下限温度を	4℃、上限温度	
REG,NORM,UPPER 30℃に設定し、「READ_EVENT_COND」ボタンを押して設定値を 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の 状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦ (現在温度) ≦ (上限温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント(UPPER)発生状態となっている。	WEC,OK	を6℃に設定、サブセンサ	└一の下限温度を20℃、	上限温度を	~
 確認し、さらに「READ_EVENT_STATUS」ボタンを押して現在の 状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦ (現在温度) ≦ (上限温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント(UPPER)発生状態となっている。 	REC,400,600,2000,3000 REG,NORM,UPPER	30℃に設定し、「READ_E	/ENT_COND」ボタンを押	して設定値を	
状態を読み出したところ。 メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦(現在温度) ≦(上限温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント(UPPFR)発生状態となっている。		確認し、さらに「READ_E	'ENT_STATUS」ボタンを	押して現在の	
メインセンサーの現在温度は、 (下限温度) ≦(現在温度) ≦(上限温度) のためイベント発生無し(NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント(UPPFR)発生状態となっている。		状態を読み出したところ。	= 1+		
 (TRM/m/Q) = (式は/m/Q) = (工RM/m/Q) のためイベント発生無し (NORM)、サブセンサーの計測温度は、 (現在温度) > (上限温度) のためイベント (UPPFR) 発生状態となっている。 		 スイノセンサーの現仕温度 (下限温度) < (理左) 	える。 1年)く(ト限温年)		
(現在温度)>(上限温度) のためイベント(UPPFR)発生状態となっている。		のためイベント発生無し	ing/ = (エR/画度) (NORM)、サブヤンサーの	D計測温度は	
のためイベント(UPPFR)発生状態となっている。		(現在温度)>(上限温度	Ę)		~
		のためイベント (UPPER) 身	き生状態となっている。		

項目	ボタン	備考
イベント設定温度の読出し	READ_EVENT_COND	設定されたイベント設定温度を読出す 表示例:REC,900,1100,2000,3000 メインセンサー 下限9℃、上限11℃ サブセンサー 下限20℃、上限30℃ (*)サブセンサーの設定値は、センサータブでサブ センサーを「使用」としたときのみ表示されます。
イベント設定温度の書込み	WRITE_EVENT_COND	数値入力欄に入力された設定値を書込む
イベント状態の読出し	READ_EVENT_STATUS	 イベント状態を確認する (現在温度) < (下限温度) : LOWER (下限温度) ≦ (現在温度) ≦ (上限温度) : NORM (現在温度) > (上限温度) : UPPER

(*1)イベント発生状態では本体の ALARM LED が点灯します。

(*2)イベントが発生しても温度制御動作は停止しません。

(*3)サブ温度センサーオプション付きの製品の場合は、サブ温度センサーのイベント設定ができます。 (*4)イベント機能を使用しない場合は設定を全て ″0″ にしてください。

15. 一括操作

PLP シリーズの EEPROM (不揮発性メモリ) に記録された設定値やパラメータを 一括で読み出し、ファイルに保存することができます。

また、ファイルから読み出した設定値やパラメータを一括で PLP シリーズの EEPROM に書き込むことができます。

設定値やパラメータを変更する前にファイルに保存しておけば、後で元の設定に 戻すことができます。

K PLP-300W14A	Manager Version 2.1.0.0	- 🗆 🗙
Serial Port		
COM COM6	✓ 停止	Log Clear
Command		_
ボード番号 設定	パラメータ Readステータス 制御コマンド センサー イベント 一括操作	
- EEPROM設定の係	呆存	
	ファームに設定されている値を一時ファイルに保存します。(PLP300.frm)	SAVE EEPROM PARAMETER
-EEPROMへの書記	\ <i>D</i> -	
	本アプリに設定されている値をEEPROMへProgramします。	WRITE ALL PARAMETER
アプリ設定の保存		,
	本アプリに設定されている値をファイルに保存します。(*xml)	SAVE ALL PARAMETER
	这 み	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Open	指定されたファイルの設定をアプリに反映させます。	SET ALL/EEPROM PARAMETER
ーセンサーバラメータ		
	指定されたファイル(*spr)のセンサーパラメータを本アプリへ読み込みます。	OPEN SENSOR PARAMS
	本アプリが保持しているセンサーパラメータをEEPROMへProgramします。	WRITE SENSOR PARAMS
	本アプリが保持しているセンサーパラメータをファイル(*spr)に保存します。	SAVE SENSOR PARAMS
Receive Message		
RAS,1 RAP,1 RAF,0 RAC,1 RAM,0 RPI50,0.05,0		^
RCÜ,60 RVO,120 REC,400,600,2000,8 RSS,0,24	画面例は、「SAVE_EEPROM_PARAMETER」ボク の EEPROM に設定されている値を一括で読出 ところ。	タンを押して、PLP シリーズ し、一時ファイルに保存した

項目	ボタン	備考
EEPROM 設定の保存	SAVE EEPROM PARAMETER	PLP シリーズの EEPROM に設定されている値を 一括で読み出し、一時ファイルに保存。
EEPROMへの書込み	WRITE ALL PARAMETER	本ソフトの設定タブ、パラメータタブに設定、 入力されている値を一括で PLP シリーズの EEPROM に書込み。
アプリ設定の保存	SAVE ALL PARAMETER	本ソフトに設定されている値をファイルに保存。
ファイルからの読み込み	SET ALL/EEPROM PARAMETER	保存されたファイルを読み出し、本ソフトの設 定タブ、パラメータタブの画面に反映。

操作手順

1) EEPROM 設定の保存

「SAVE EEPROM PARAMETER」ボタンを押すと、現在 PLP シリーズの EEPROM に設定 されている値が一括で読み出され、本ソフトがインストールされているフォルダ 内に、「PLP300. frm」というファイル名で保存されます。 ※ファイル名は変更できません。既に「PLP300. frm」が存在する場合は上書きされます。

2) ファイルからの読み込み

ー時ファイル(PLP300.frm)または設定アプリファイル(拡張子:xml)を 読み込み、本ソフトの画面に反映させることができます。

「Open」ボタンを押して、ファイルの場所と開くファイルを選択し、「開く」 ボタンを押してください。

	. uccv.						
$\leftarrow \rightarrow \land \uparrow$	« Myl	Program > KE > PLP-300	W14A Manager ⇒ v21	i00 → 🗸 🗸 🗸	y v2100の検索		م
整理 ▼ 新しいフォ	ォルダー				l		•
PC	^	名前 ^		更新日時	種類	サイズ	
🕹 ダウンロード		en 🔤	_	2017/07/24 10:33	ファイル フォルダー		
ニー デスクトップ		PLP300_001130200002	.xml	2017/07/24 17:10	XML ドキュメント		1 KB
🔮 ドキュメント					+1.		
📰 ピクチャ			開さたいファイ	ルを選んでくた	さい。		
📑 ビデオ							
🎝 ミュージック							
骗 TI31064000B (0	C:)						
🚃 DATA1 (D:)			一時ファイル(*.frm) または			
👝 DATA2 (E:)			設定アプリファ	イル (*. xml) を			
👝 INSTALL (F:)			選んでください) _o			
🔜 AP-U64 (J:)	~				Ň	\backslash	
	77416	2(N). DI D200 0011202000	2 vml		↓ 設定アプリファイⅡ	(* vml)	~
	27110	H(1), PEP300_00113020000	C.XIII		ション 設定アプリファイル	(*.xml)	
					一時ファイル(*.frr まがてのファイル(*	n) *)	
					9 ^ (Ø)711/(^	(°)	.:

「SET ALL/EEPROM PARAMETER」ボタンを押すと、本ソフトの画面に設定値が反映されます。

3) アプリ設定の保存

変更した設定をファイルに保存しておく場合は、「SAVE ALL PARAMETER」ボタン を押すと、本ソフトの画面に設定された値を任意のファイル名を付けて保存する ことができます。

※デフォルトのファイル名は「PLP300_(ID 番号).xml」です。ファイル名は変更することが できます。

――※この操作で	保存されるのは、本ソフト	トの画面上の設定値で	す。	
₭ 保存先のファイルを選択し	てください			×
	MyProgram > KE > PLP-300W14A Mar	nager > v2100 > 🗸 🗸 🗸	ひ v2100の検索	م
整理 ▼ 新しいフォルダ	ř–			•== • ?
PC ^	` 名前	更新日時	種類	サイズ
↓ ダウンロード デスクトップ	en	2017/07/24 10:33 2017/07/24 17:10	ファイル フォルダー XML ドキュメント	1 KB
■ ビデオ ■ ビデオ				
TI31064000B (C:)				
DATA1 (D:)		設定アプリファイル (ファイル名は変更でき	*. xml) の ます。	
ファイル名(N): PLP	300_001130200002.xml			~
ファイルの種類(T): 設定	ミアプリファイル(*.xml)			~
☆ フォルダーの非表示 すべ	マンクシンパン(.xtni) iファイル(*.frm) てのファイル(*.*)			.:

4) EEPROM への書込み

本ソフトの画面に設定、入力されている値を一括でPLP シリーズの EEPROM に 書込むには、「WRITE ALL PARAMETER」ボタンを押します。

変更した設定を元に戻すには、次のように操作します。

- 変更前に「SAVE EEPROM PARAMETER」ボタンを押して EEPROM の値を保存する。
 または「SAVE ALL PARAMETER」を押して画面上の設定値を保存する。
- ② 設定値を変更する。必要に応じて「SAVE ALL PARAMETER」ボタンを押して 変更された設定値を別のファイル名で保存する。
- ③ 設定値を元に戻す場合は、「SET ALL/EEPROM PARAMETER」ボタンを押して 「PLP300. frm」または変更前に拡張子 xml で保存したファイルを再度読み込む。 この時点で本ソフトの画面上の設定が書き換わる。
- ④ 「WRITE ALL PARAMETER」ボタンを押して、PLP シリーズの EEPROM に書込む。

Rev.	日付	内容	担当
1.00	2012/10/04	初版発行	Y. 0
2.00	2014/11/05	ハードウェア Ver3.00、ファームウェア Ver2.0.0.0対応	Y. 0
2. 10	2015/03/26	ソフトウェア Ver.2.0.0.2 英語表示対応 Windows 8/8.1 対応 .NET Framework 4 対応	Y. 0
2. 20	2016/12/15	事業移管に伴う会社名変更 株式会社ティーエスラボ → 合同会社クラッグ電子	Y. 0
2. 30	2017/07/24	ソフトウェア Ver.2.1.0.0 プログラム名変更 PLP300_MEAS → PLP-300W14A Manager ロゴ、著作権情報変更 TSL → KURAG ELECTRONICS LLC 画面配色変更	Y. 0
2. 40	2020/07/11	対応 OS : Windows8 以前のバージョンを削除	Y. 0

変更履歴

ユニバーサルペルチェドライバー PLPシリーズ用ソフトウェア 「PLP-300W14A Manager.exe」 操作マニュアル
(Rev. 2. 40)
2020年7月11日
開発元 : 株式会社ティーエスラボ URL http://tslab.com
製造・販売元:合同会社クラッグ電子 URL http://kurag.o.oo7.jp/kurag-el/

(20/20)