# **LED CONTROLLER**

JP12-T1220LU-2 JP24-T2410LU-2

JP12-T1220LU-4 JP24-T2410LU-4

※オプション対応機種は11項へ記載

### (LAN/USB 制御仕様)

### 取扱説明書

LED コントローラをご使用の前に

ご使用される前にこの「取扱説明書」をお読みのうえ正しくお使いください。



Ver.07-2025JPXXTXLU

目次						
<ol> <li>・・・使用上の注意</li> <li>・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ol>						

# 2. 付属ソフト

本製品には以下の付属ソフトが必要となりますのでご確認ください。

- 本機初期設定用アプリケーション
   下記 URL からダウンロードし圧縮ファイルを解凍しまして PowerController. exe を 任意の場所に保存ください。
   https://www.opter.co.jp/?page\_id=2521
- ユーザー様が調光制御プログラムを組み、通信制御を行う場合の サンプルプログラムをご用意しております。
   下記 URL からマニュアル用サンプルプログラムをダウンロードし圧縮ファイルを 解凍しまして任意の場所に保存ください。
   https://www.opter.co.jp/?page\_id=2521

### 3. ユーザーズマニュアル

本製品を三菱PLCと接続しての使用設定方法をご用意しております。 PLCの種類によっては設定が異なる場合も御座います。 詳細については各メーカー様のマニュアルをご覧ください。 下記 URL よりダウンロードが可能です。

https://www.opter.co.jp/?page\_id=2521

上記 2,3項 の URL QR コードは右記になります。 こちらもご利用ください。



# 4. 定格仕様

	-					
	JP12-T1220LU-2 (-4)	JP24-T2410LU-2 (-4)				
電源	DC 12V (※±10%V)	DC 24V ( $\times \pm 10\%$ V)				
消費電力	1.	5W				
LED出力	PWM調光 (約278KHz) / CH当たり1A					
LAN入力 (プロトコル)	TCP, UDP, IPv4					
USB入力	USB Type-C					
LED出力						
外部入力	15PIN D-sub					
動作温度	0 <sup>~</sup> 45℃ (但し、8h以上の連続使用	1は40℃以下)				
動作湿度	20~85% (結露不可)					
寸法						
重量	255 g	260 g				
その他 LAN制御 ・初期設定アプ ・本製品付属の <sup>-</sup>	』の種類 リケーション(手動) サンプルプログラムを利用し調光制御する					

・本製品付属のサンプルプログラムを参考しユーザーがプログラムを作成して調光制御する

・本製品付属のアプリケーションを操作して制御調光する

※製品を固定させる場合の注意事項(ネジ径 3mm)

本機内部へのネジ入り込み寸法は 5mm 以下となるようにご使用ください。 ※製品裏面に DIN レールの取付が可能です。別途ご相談ください。

# 5. LAN/USB 接続設定

### 5-1. LAN/USB 接続の準備

本機はLAN 及びUSB 接続のどちらでも制御が可能です。



2Ch TYPE

4ch TYPE

1) DC IN PUT

2	USB	CONNECTION	(C	TYPE)
---	-----	------------	----	-------

- 3 LAN
- ④ EXT CONTROL 9 項参照
- ⑤ OUT LEVEL VR 8 項参照
- ⑥ OUT LEVEL DISPLAY 8 項参照
- 0 LED out put

DC Vin

0

0



+

### LED 出力端子極性



注)LAN環境での初期設定を確実化とするため本機の電源を事前に2秒以上ON状態としてください。

#### 5-2. LED コントローラの概要

(1) 概要

検出と制御は通信プロトコル TCP と UDP を利用しています。 製品はサーバーとして動いており、ユーザー側の要求を受付けて処理します。

(2)初期設定は本製品に付属のアプリケーションを使用して行います。 初期設定は「5-3」項を参照ください。

### (3) 調光制御

この機能を実行するには以下2通りの方法があります。

- ユーザー側が調光プログラムを組んで調光する。この場合、本製品に付属の サンプルプログラムとLDEコントローラの調光制御プロトコル(5-5以降)を参考く ださい。
- 2 本製品付属のアプリケーションを操作して調光する。
   この操作は7項をお読みください。
- (4) USB 制御

本機端子はTYPE C 端子のケーブルをご利用ください。 LAN 制御を実施する事前設定をUSB 接続し個別に設定チェックが可能です。



### 5-3. LED コントローラの検出

LAN に接続された LED コントローラをアプリケーション PowerController で検出します。

- ※1:項目2.付属ソフト(1)記載のURLよりソフトをダウンロードし解凍してから
   PowerController.exeをPC ヘコピーください。
- ※2:パソコンのファイアウォール、セキュリティソフトなどは無効に設定を してください。有効のままですと検出されない場合があります。
- ※3:LED コントローラとパソコンは同じセグメント内にあることが必要です。
- ※4:5-5、5-6、5-7項も同時に参照し初期設定を行ってください。

### 5-4. LED コントローラの初期設定

5-4-1. LED コントローラの初期設定 LAN 接続設定

本製品に付属するアプリケーション「PowerController.exe」を利用して初期設定をします。 注)LAN環境での初期設定は必ず「LAN電源の初期設定」で設定を行ってください。

(1)「LAN 電源の初期設定」タブを開き、「LAN 電源を検出」ボタンをクリックし、

LAN 電源を検出します。

※検出されない場合、前項5-3、5-5の内容をご確認ください

		AN 雷源·USB雷源の7トロポル:	カ制御 LAN電源の初期設定 LAN電源の初期設定(USB経由)	
AN電源	・USB電源の出力制御 L4			
LAN電	は源を検出 本記のボタンを	クリックし、LAN電源を検出します		
LAN 道	源一覧』「記快出された電」	原から設定したい対象をクリックし		
0	LAN 電源IPアドレス 192.168.0.7	D4 AD 20 38 50 7C		
ログ情報	46			
ログ情 LAN電	報 <i>隋</i> が2個棟出されました。			
ログ情 LAN電)	報 預が2個検出されました。			
ログ情・ LAN電)	報 原が2個検出されました。			
ログ情 LAN電)	報 廃が2個検出されました。			
ログ情・ LAN電)	報 廃が2個検出されました。			
ログ情 LAN電)	線 履が2個機出されました。			
ログ情 AN電)	報 原が2個検出されました。			
ログ情 taN電)	報 廃が2個検出されました。			
ログ情電	報 原が2個棟出されました。			
ログ情 LAN電	観 原が2個検出されました。			
ログ情	般 廃が2個検出されました。			
ログ情LAN電ン	報 原が2個棟出されました。			
ログ情 LAN電)	報 廃が2個棟出されました。			

(2)検出された LED コントローラをクリックすると、ネットワーク情報が表示されます。 初めて検出の際は出荷時の設定となっています。

【LAN電源一覧】下記	全記のホタンをシリッシン。 検出された電源から設定した	もいなまで、出しなう	
NO LAN W , IP2.168.0.	アドレス LAN電源 7 DH AD 2	<b>初州にアドレス</b> 約 38 50 7C	
【LAN電源詳細情報】	加設字値を入力してください	) その他の特許	
IPアドレス取得方式	Magaze line ハノJO C Cleat	MACアドレ D4 AD 20 38 50 7C	
IPアドレス	192 . 168 . 0 . 7	フ 通信モー TCP Server	
サブネットマスク	255 . 255 . 255 . 0	ボーレート 115200	
デフォルトゲートウェ	192 . 168 . 0 . 1	TCP同時接続 1	
通信术一卜番号	20108 (1~65535)		
設定を	保存する 出荷状態	態に戻す ログをクリア	

(3) IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、通信ポート番号
 を入力し、「設定を保存する」ボタンをクリックして初期設定を保存します。
 上記値の入力に関しては5-6、5-7項も参照ください。

LAN電	は源を検出 左記のボタンをり	リックし、LAN電源を検出します	
【LAN電	(源一覧)下記検出された電源	から設定したい対象をクリックしてください	
No O	LAN電源IPアドレス 192.168.11.111	LAN電源MAC2ドレス. DH AD 20 38 50 7C	
(LAN)	【源詳細情報】 雷源の接続加期設字はた♪・		
IP7F	电//www.1g#%s1/J#J182x上間で入. レス取得方式、固定P	わしてください その他の情報 MACアドレ PowerControllor	
₽アド ț デフォ 通	■ 0002 1度や5 11/37052と 増ご人 シス取得方式 (図121) 11/2 192 - 168 サブネットマスク 255 - 255 オルトゲート DI 192 - 168 計信ポート番号 20108	わしてください ・ 11 . 111 - 255 . 0 ・ 11 . 111 (1~65535)	
IPアド + デフォ 通	10.0×0×15451/1/7028上間と人 に入取得方へ1002世 107月1~1092 - 168 サブオットマルク 255 - 255 オルトゲートウエ 192 - 168 輸信ボート番号 20108 設定を保存する	Controller     AndCPドレ     ili     ili	
IPアド + デフォ 通 ログ情報 LAN電影 LAN電影	取得が近期に打け用なと 増化人           シレス取得方式           リフィットマック           シアドレス           リフェットマック           シアドレス           シアドレス           シアント           シアント	butでださい     その他の情報     MACPドレ     Tut 111     Tut     Tor何時投     Compete     Tor何時投     DomeController     ボーレート     Tor何時投     OK キャンセル     Urvevvv	

- 「その他の情報」には、MAC アドレス、通信モード TCP Server、シリアル通信のボーレート、 TCP 同時接続数1などの固定情報が表示されます。
- 「出荷状態に戻す」ボタンを押すと、各パラメーターは出荷時値に戻されます。 出荷時の設定は5-7項を参照ください。

「ログをクリア」ボタンを押すと、ログ情報内の表示を消すことが出来ます。

5-4-2. LED コントローラの初期設定 USB 接続設定

本製品に付属するアプリケーション「PowerController.exe」を利用して初期設定をします。

(1)「LAN 電源の初期設定(USB 経由)」タブを開き、「LAN 電源を検出」ボタンをクリックし、
 LED コントローラを検出します。

※検出されない場合、前項5-3、5-5の内容をご確認ください

「電源・USBI電源のと	出力制御 LAN電源・USE	日電源のストロボ出	力制御 LAN電	原の初期設定	LAN電源の初期記	定(USB経由)		
LAN電源を検出	E記のボタンをクリックし、LAI	N電源を検出します		C				
IPアドレス		通信モー	1					
「フォルトゲートウェ		TCPI可時使統 数	0					
通信术一卜番号 0	(1~65535)		ログの詳細表示					
設定を保存する	出荷状態に戻す		ログをクリア					
じ情報								

(2)検出されると、LED コントローラのネットワーク情報が表示されます。IP アドレス、

🛞 電源コントローラー	- 🗆 🗙	サブネ
LAN電源・USB電源の出力制即 LAN電源・USB電源のストロボ出力制卸 LAN電源の初期設定 LAN電源の初期設定(USB経由)	^	ゲート
LAN電源を検出 <u>左記のボタンをクリックし、LAN電源を</u> 検出します IFアドレ 192 . 168 . 0 . 7 1 週間モー TCP Server		を入力
サブネットマスク 255 . 255 . 0 「CP同時接続 1 デフォルトゲートウ」 192 . 168 . 0 . 1		タンを
1連信示 小 審 1 20108 (1~65335) ログの詳細表示 設定を保存する 出荷状態に戻す ログをPリア		を保存
ログ情報 LAN電源のUSBデバイスが見つかりました。 ATモードに入りました。		
AT+WANNネットワーク使用コインドを実行しました。 AT+SOCKTCpe通信使出コンドを実行しました。 AT+MAXSKTCPE同時経過数検出コマンドを実行しました。		通信モ
		TCP 同
		報が表
		「出荷
		すと、
		値に戻
		出荷時
		くださ
型番 シリアル番号 Status: く	د ابر <	

サブネットマスク、デフォルト ゲートウェイ、通信ポート番号 を入力し、「設定を保存する」ボ タンをクリックして初期設定 を保存します。

通信モードTCP Server、 TCP 同時接続数1などの固定情 報が表示されます。

「出荷状態に戻す」ボタンを押 すと、各パラメーターは出荷時 値に戻されます。

出荷時の設定は5−7項を参照 ください。

### 5-5. LED コントローラが利用する通信プロトコル

LED コントローラを検出するには、UDP プロトコルを利用します。

LED コントローラの調光を制御するには、TCP 通信プロトコルを利用します。

TCP のポート番号は、出荷時には 20108 に設定されていますが、利用時に 1 ~65535 内で 任意指定が可能です。

付属のアプリケーションを利用して LED コントローラの初期設定と調光制御を行う場合、 UDP プロトコル及び TCP プロトコルを利用します。

プロトコル	ポート	機能動作
מחוו	1500	Ethernet 内にある LED コントローラを検出
UDP	1500	IP、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを初期設定
тер	に音	同じサブネットにある LED コントローラの調光出力を制御
TOP	口息	LED コントローラを調光

ウィルス対策ソフトなどのセキュリティ製品が、ネットワーク上に UDP、TCP の通信 を無効にする場合にそれらを有効にしてください。すなわち、

・UDP プロトコルと 1500 番

・TCP プロトコルと利用者指定のポート

を有効に設定してください。セキュリティ製品の設定に詳しくない方はウィルス対策 ソフト、ファイアウォールなどのセキュリティ製品を無効にしてください。 Ethernetで利用するLAN電源・コントローラのネットワーク図



5-6. LED コントローラの設定条件 LANコントローラ

LED コントローラは LAN 内のサーバー設備として機能するために、IP アドレス、 サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、及び、ポート番号を設定する 必要があります。

IP アドレスの取得方式は、固定 IP と IP 自動取得 (DHCP) が可能です。

IP 自動取得の場合、LAN 内に DHCP サーバーがあることが前提であるため、

PC1台とLEDコントローラを直接接続して設定することはできません。

また、LED コントローラへ接続するためには、同じセグメント内にある必要があります。

5-7. LED コントローラのパラメーター

LED コントローラパラの >	「一ターの値は下記となります。
-----------------	-----------------

特性	項目	出荷時値	利用時値
	IP アドレス	192. 168. 0. 7	
	サブネットマスク	255. 255. 255. 0	ユーザー側の LAN 環境
<b>*</b> L <b>D *</b>	デフォルトゲートウェイ	192. 168. 0. 1	に合わせて初期設定を
ネットワーク	IP 取得方式	静的 IP	する
按视	TCP 通信ポート	20108	
	クライアントポート番号	-	自動取得
	TCP 同時接続数	1	
シリアル	シリアルボーレート	115200	固定
通信	シリアルパラメータ	None/8/1	

5-8. LED コントローラの調光制御プロトコル/命令
 通信プロトコル: TCP
 通信モード: Server
 通信モード: 初期設定した通信ポート
 IP アドレス: 初期設定した IP アドレス
 指令の長さ: 6~22 Byte
 送信コマンドは下記の構成となっております

コマンドは、ASII コードの 16 進数を利用

指令の構成:命令として必要のない項目は不要になります ヘッダー(2Byte)+命令(1Byte)+チャンネル(1Byte)+調光値(可変Byte) +メモリ アドレス(1Byte)+調光時間(2Byte)+フッター(2Byte)

ヘッダー:7E 5A 命令:別表 チャンネル:別記 調光値:00-FF メモリ アドレス:00-0F 調光時間:別記 フッター:0D 0A

5-8-1.

送信コマンド別 の表

コマンド	Header	命	СН	調光値	アド	調光時	Footer	説明
		令			レス	間		
調光値読取	7E 5A	01	СН	_	-	_	OD OA	指定チャンネルの調光値を読み取る
調光値出力	7E 5A	02	СН	00-FF	-	_	OD OA	指定チャンネルの調光値を出力
マニュアル	7E 5A	03	СН	_	_	_	OD OA	マニュアルVRの調光値を読取る
調光値読取								※製品にVRの無い機種は不要命令
メモリ 読	7E 5A	04	СН	_	00-	_	OD OA	指定チャンネルの指定メモリ アドレス調光値
取					0F			を読み取る
メモリ 記	7E 5A	05	СН	00-FF	00-	_	OD OA	指定チャンネルの指定メモリ アドレス調光値
憶					0F			を記憶
全メモリ	7E 5A	06	СН	_	_	_	OD OA	指定チャンネルの全メモリ 調光値を読み取る
一括読取								
全メモリ	7E 5A	07	СН	00-FF	_	_	OD OA	指定チャンネルの全メモリ 調光値(アドレス
一括記憶								00-0F の 16 個)を記憶する
ストロポ調	7E 5A	08	СН	_	_	_	OD OA	指定チャンネルのストロポ調光値を読取る
光値読取								※オプション対応 11-2 参照
ストロポ調	7E 5A	09	СН	00-FF	_	000-	OD OA	指定チャンネルのストロポ調光値と点灯時間
光出力						3E7		で出力する ※オプション対応 11-2 参照
LED 出力 ON	7E 5A	0A	СН	_	_	_	OD OA	指定チャンネルの出力を ON にする
LED 出力 0FF	7E 5A	0B	СН	_	-	_	OD OA	指定チャンネルの出力を OFF にする
調光初期化	7E 5A	00	00	_	-	_	OD OA	全チャンネル全記憶値を0(クリア)にする
調光値記憶	7E 5A	OD	СН	00-FF	_	_	OD OA	指定チャンネルの調光値を記憶する
調光値出力	7E 5A	0E	СН	00-FF	_	_	OD OA	指定チャンネルの調光値を出力し記憶する
と記憶								

※各設定の記憶値は製品に記憶され、製品の電源を切っても保存されます。

※調光時間はストロボ調光の時間設定:ストロボ機能が無い機種では操作不可となります

チャンネル

チャンネル	CH(16 進)	説明
チャンネル 1	01	チャンネル 1 を指示
チャンネル 2	02	チャンネル 2 を指示
チャンネル 3	03	チャンネル3を指示
		※指定機種以外は使用不可
チャンネル 4	04	チャンネル 4 を指示
		※指定機種以外は使用不可
全チャンネル	00	調光初期化以外は使用不可

5-8-2.

送信コマンドが受信されると本機は受信コマンドを返します。

指令の構成:必要のない項目は不要になります ヘッダー(2Byte)+命令(1Byte)+結果コード(1Byte)+チャンネル(1Byte)+ 調光値(可変Byte)+メモリ アドレス(1Byte)+調光時間(2Byte)+フッター(2Byte)

ヘッダー:7E 5A 命令:送信と同様 結果コード:エラー別表 チャンネル:送信と同様 調光値:00-FF メモリ アドレス:00-0F 調光時間:送信と同様 フッター:0D 0A

コマンド	Header	命	結	СН	調光	アド	調光時	Footer	説明
		令	果		値	レス	間		
調光値読取	7E 5A	01	00	СН	_	_	_	OD OA	指定チャンネルの調光値を読み取った
調光値出力	7E 5A	02	00	СН	00-FF	_	_	OD OA	指定チャンネルの調光値を出力した
マニュアル	7E 5A	03	00	СН	_	_	_	OD OA	マニュアルVRの調光値を読み取った
調光値読取									※製品にVRの無い機種は不要命令
メモリ	7E 5A	04	00	СН	_	00-0F	_	OD OA	指定チャンネルの指定メモリ アドレス調
読取									光値を読み取った
メモリ	7E 5A	05	00	СН	00-FF	00-0F	_	OD OA	指定チャンネルの指定メモリ アドレス調
記憶									光値を記憶した
全メモリ	7E 5A	06	00	СН	_	_	_	OD OA	指定チャンネルの全メモリ 調光値を読み
一括読取									取った
全メモリ	7E 5A	07	00	СН	00-FF	_	_	OD OA	指定チャンネルの全メモリ 調光値(アド
一括記憶									レス 00-0F の 16 個)を記憶した

ストロポ調	7E 5A	08	00	СН	_	_	_	OD OA	指定チャンネルのストロポ調光値を読取
光値読取									った ※オプション対応 11-2 参照
ストロポ調	7E 5A	09	00	СН	00-	_	000-	OD OA	指定チャンネルのストロポ調光値と点灯
光出力					FF		3E7		時間で出力した
									※オプション対応 11-2 参照
LED 出力 ON	7E 5A	0A	00	СН	_	—	_	OD OA	指定チャンネルの出力を ON にした
LED出力0FF	7E 5A	0B	00	СН	_	_	_	OD OA	指定チャンネルの出力を 0FF にした
調光初期化	7E 5A	00	00	00	_	_	_	OD OA	全チャンネル全記憶値を 0(クリア)にし
									t-
調光値記憶	7E 5A	OD	00	СН	00-	_	_	OD OA	指定チャンネルの調光値を記憶した
					FF				
調光値出力	7E 5A	0E	00	СН	00-	—	_	OD OA	指定チャンネルの調光値を出力し
と記憶					FF				記憶した
エラー受信	7E 5A	00	RS					OD OA	結果コード表 参照

結果コード表:エラー別表

コード	内容	説明
RS		
00	正常終了	前表、受信コマンド別の表通り
01	ヘッダーなし	「7E 5A」が「検出されない
02	フッターなし	「OD OA」が検出されない
03	命令エラー 01~0E 以外	命令が正しくない
04	チャンネル範囲外	チャンネル指定が範囲外
05	アドレスエラー	アドレス>0F アドレスが範囲外
06	コマンド形式エラー	送信コマンドの形式が誤り
07	マニュアル操作機種での対応	マニュアル操作モード中に通信を行った場合
08	機能使用不可	機能が使用できない
他	上記以外	予想外のエラー

## 6. サンプルプログラム

- 6-1. ユーザー様がオリジナルのプログラムをご使用の際に、LED コントローラを調光制御する サンプルプログラムをご用意しております。
- 6-2.「SampleAndTool」フォルダには以下、2つのファイルがあります。
  - PowerByLAN: LAN 制御に必要なプログラム 6-3項を参照ください。
  - PowerByUSB: USB 制御に必要なプログラム 6-4項を参照ください。

6-3.

- 6-3-1. Power ByLAN. exe プログラムについて
  - PowerByLAN.exe はWindows下のコマンドプロンプトで実行するプログラムです。 LED コントローラの初期設定後、イーサーネット環境内で制御確認が容易に出来ます。 1 ステップ操作毎に制御させるプログラムとなります。 詳細は 「PowerByLAN」フォルダ readme.txt ファイルに記載されております。

6-3-2. PowerByLAN. cpp プログラムについて

PowerByLAN. cpp はC言語のLED コントローラ制御プログラムソースです。 ユーザー様がオリジナルの制御プログラムを作成された時、LED コントローラの調光を 制御させるためのサンプル用プログラムソースです。 ファイル内にプログラム操作上のコメントが記載されておりますのでお読みいただき プログラムソースを活用いただけます。

6-4. PowerByUSB. exe プログラムについて

PowerByUSB.exe はWindows 下のコマンドプロンプトで実行するプログラムです。 LED コントローラの初期設定後、USB 接続にて制御確認が可能で LAN 制御での事前チェック などに活用でき、1ステップ操作毎に制御させるプログラムとなります。 詳細は 「PowerByUSB」フォルダ readme.txt ファイルに記載されております。

# 7. アプリによる調光制御

2-(1)項の付属ソフト 初期設定用アプリケーションをインストール後、5-3、5-4 を参照いただき初期設定終了後、本アプリケーションを直接操作することで LED コントローラ の調光制御が可能です。

上部タブ「LAN 電源・USB 電源の出力制御」を選択します。

チャン: CH1	*^ <u>」</u> ネルを選んで 	ください 調光設定	3 調光値	調光値出 建延時間	してい (力の遅延と) 月1	点灯の設定(1~99999 点灯時間	7 秒) 1	始
- 723 - 72	.アル調光値 ユアル調光	<b>師の読取</b> 値を読取 0	LED点灯 ON OFF			8		
メモリ	の読取と記	憶(最大16個の	調光値を記憶することで、ネ	ットワークに未接続で	も外部りた	「一を使って調光値を再	「生できます)	
No1	0	•	メモリを読取	メモリに記憶	No9	) <u>+</u>	メモリを読取	メモリに言
No2	0	•	メモリを読取	メモリに記憶	No10 (	÷ II-	メモリを読取	メモリに書
No3	0	*	メモリを読取	メモリに記憶	No11 (	÷	メモリを読取	メモリにき
No4	0	•	メモリを読取	メモリに記憶	No12		メモリを読取	メモリにき
No5	0	:	メモリを読取	メモリに記憶	No13 (	÷ 📕	メモリを読取	メモリに書
No6	0	÷ া 📂	メモリを読取	メモリに記憶	No14 (	÷ -	メモリを読取	メモリに言
No7	0	•	メモリを読取	メモリに記憶	No15 (	•	メモリを読取	メモリにも
No8	0		メモリを読取	メモリに記憶	No16 (		メモリを読取	メモリに着
Ŷ	てクリア	一括読取	一括記憶					
調う	七初期化		-9					

LAN、USB 接続の指定を選択します。

注) 接続状態と異なる選択をして、以降の操作を行いますとアプリケーション自体がエラー になることがあります。その場合はアプリケーションを再起動してください。

- LED の出力させるチャンネルを指定します。
- ③ バーを左右にドラッグさせると調光が出力されます(数値の直接入力も可能)。及び出力された数値は本機に記憶されます。
- ④ 上部タブを切替た時はバーの(調光値)表示がゼロになっている場合があります。
   「調光値を読取」で記憶された数値(③で記憶された)を呼び出せます。
- ⑤ 出力を強制的に ON、OFF させます。
- ⑥ LED コントローラでは、操作できません。
- ⑦ ③で設定した調光値で1サイクルの OFF → ON → OFF 動作をさせることが可能。
   時間数値は最小秒単位で、直接入力を行います。
   開始ボタンでスタートし、終了ボタンは作動途中でも強制終了が可能です。
   ※このアプリでのみ操作可能な制御で、通信コマンドに命令はありません。

⑧ 11 項 オプション機能を参照

記憶エリアが16あり、調光値を個別に記憶、呼び出しが可能です。 ※外部制御端子が無い機種では操作出来ません。 ※外部制御端子がある機種では下記の操作が可能。 この記憶エリアをNo1~No16 まで順番に再生させることが可能です。 ・一括記憶ボタン:No1~No16 の調光値を一括で記憶する ・一括読取ボタン:No1~No16 の調光値を一括で読取する

・全てクリアボタン:No1~No16 の調光値を一括でクリアする(記憶はせず)

⑨ 調光初期化ボタンは記憶された全記憶値をゼロにします。

## 8. OUT LEVEL DISPLAY

	2CH	TYPE				4CH	TYPE	
011	000	ഹ്നാ	000		CH1	000	CH2	000
	000	UΠΖ	000		СНЗ	000	CH4	000

8-1. この表示は各 CH(チャンネル)の出力レベルを表示します。 7項 ③と同じ数値が表示されます

8-2. OUT LEVEL VR (5項 5-1 ⑤) のボリュームは「プッシュスイッチ付ボリューム」に なっています。

ボリュームのノブを押す(クリック)毎に\* 印が CH1 → CH2 → と移動し、\* 印上の CH 調光値が、ボリュームの回転によりマニュアルで調光が可能になります。

000	CH2	000	
*			
	000 *	000 CH2 *	000 CH2 000 *

例 ボリュームを回転させることで CH1 の調光を 手動で行え、調光値が変化します。 ※ \* 印のクリック選択移動は

2CH TYPE : 0FF  $\rightarrow$  CH1  $\rightarrow$  CH2  $\rightarrow$  0FF  $\rightarrow$ 

4CH TYPE : 0FF  $\rightarrow$  CH1  $\rightarrow$  CH2  $\rightarrow$  CH3  $\rightarrow$  CH4  $\rightarrow$  0FF  $\rightarrow$ 

の繰り返し動作になります。

OUT LEVEL VR をマニュアル調光した場合、アプリケーションの調光値(7項③)は 変化しません。

「調光値を読取」ボタンをクリックする事でアプリケーションの調光値が OUT LEVEL DISPLAY と同じ値になります。

## 9. 外部端子

外部端子によりLAN、USB 制御とは別に一部機能をここから制御が出来ます。 (15PIN Dsub メス端子)

ピン番号	機能	ピン番号	機能
1	CH1 ON/OFF	9	メモリ ON/OFF
2	CH2 ON/OFF	10	GND
3	CH3 ON/OFF *	11	CH1 ストロボトリガ
4	CH4 ON/OFF *	12	CH2 ストロボトリガ
5	CH1 メモリ トリガ	13	NC
6	CH2 メモリ トリガ	14	NC
7	CH3 メモリ トリガ *	15	NC
8	CH4 メモリ トリガ *		

本機に機能の無い端子は作動しません。

\*印の PIN は 2CH 仕様の製品で NC となります。

機能説明

- 1~4 ピン CHO ON/OFF: この端子と GND 間接続で出力チャンネルを強制的に
   0FF させます。
- 5~8 ピン CHO メモリトリガ: この端子と GND 間接続のトリガで出力チャンネルに記 憶(最大 16 メモリ) された調光値を順に出力させます。
- 9 ピン メモリ ON/OFF: この端子と GND 間接続でメモリ トリガを有効とさせる ことが出来ます。
- 10 ピン GND
- 11、12 ピン 1CH、及び 2CH のストロボ出カトリガ。
   ※3CH、4CH のストロボ出力はありません。

10. 異常時の処理

症状	確認	処置
アプリケーションから	セキュリティ制限が掛けられているか?	ウィルス対策ソフトを無効にして確認
LEDコントローラを	TCPプロトコルと利用者指定のポート番	ください。
検出できない	号の通信が許可されているか?	ファイアウォールを閉じてみてくださ
	UDPプロトコルと1500番ポートの通信が	い。
	許可されているか?	同じセグメントにいるかを確認くださ
		ιı.
動作しない	前面パネルのボリューム調整 (手動) でも	本機を分解しての確認は更なる故障の
	LED調光可変が出来ない。	要因にもなります。
	LAN制御も指定通りの設定だが作動しな	購入先へご連絡ください。
	い。	

# 11. オプション対応

### 11-1 記憶機能

対応機種

# JP12-T1220LUM-2 JP24-T2410LUM-2 JP12-T1220LUM-4 JP24-T2410LUM-4

### 機能概要

本機へ調光レベル(0~255 値)の値を 16 種記憶させ、再生は外部端子の メモリ トリガへ信号(ON-OFF)を入力させることで記憶順に再生が可能。 16 種調光以内なら、一度記憶させておけば LAN 制御を行わなくとも 任意の調光制御が可能な機能。

各チャンネル毎に16種の記憶が出来ます。

### 記憶手順

PowerController.exe アプリケーションの下記部分で記憶させます。

ar 45,79100.	リピアドレスと3週16小	小番号		括	<b>続方式を選んで</b>	ください				
アドレス	192 . 168 . 0	. 13 通信#	《-卜番 20108		OLAN OL	SB				
ヤンネル	を選んでく <mark>どさい</mark> 調光設え	Ê		40	11. July 1. 1	h ha - All sta				
.н1	0	<b></b>	調光値を	- 調: :読取 _ 遅	元10出力の遅延 延時間 <sup>0</sup>	と思知の設定	(1~99999秒) 点灯時間 <sup>0</sup>		開始	終了
マニュアル	調光値の読取	LED	ŧ۲							
7217	ル調光値を読取	0 0	N OFF							
メアリの影	売取と記憶(最大10	個の調光値を記憶	はることで、 ネ	ットローカに未	:接続でも外部ト	ガーを使って	調光値を再生でき	(tat)		-
No1 15	0		モリを読取	メモリに記	憶 No9	0	1	メモリを	読取メ	モリに記憶
No2 0	•	;	モリを読取	メモリに記つ	憶 No10	0		メモリを	読取 メ	モリに記憶
No3 12	5		モリを読取	メモリに記り	憶 No11	0	]	メモリを	é読取 メ	モリに記憶
No4 50		;	モリを読取	メモリに記:	憶 - <u>՝</u> - No12	0	1	メモリを	é読取 メ	モリに記憶
No5 0		;	モリを読取	メモリに記り	憶 No13	0	]	メモリを	····································	モリに記憶
106 0		,	モリを読取	メモリに記り	憶 No14	0	]	メモリを	·読取 メ	モリに記憶
No7 0			モリを読取	メモリに記り	1章 No15	0 •	]	メモリタ	·読取 メ	モリに記憶
No8 0			モリを読取	メモリに記っ	憤 No16	0	]	メモリタ	·読取 火	モリに記憶
			- C J C BLAX		100	•		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		C 7 (C BC 1)5
全てク	リア 一括読	「取 一括記り	8							
調光初	期化									ログをクリ
ガ情報										<u> </u>
ク1月4Q										

- ① 左上の「チャンネルを選んでください」表示でチャンネルを指定。
- No1~No16 まで任意の No 調光値を調節します。
- ③ 上記例では No1-150、No2-0、No3-125、No4-50 の値をセット。
- ④ → マークの付いている場所は、現在出力点灯されている場所を示して います。
- ⑤「一括記憶」を ON することで②の値が本機に記憶されます。

#### 再生手順

① 外部端子(9項)の 9PIN「メモリ ON/OFF」端子を GND と接続

(メモリ 出力が有効となる)

 SPIN ~ 8PIN CHOメモリトリガ 端子ヘトリガを入力するとトリガ毎に記憶した 調光値が順次出力される。

#### その他の操作

- ・記憶エリアの最終 No16 まで「ゼロ」が記憶されていると、その手前の No で No1 に戻り再生の繰り返し機能になる。
- ・記憶された状態は保持されており、誤ってどこかの調光値を変化させても、「一括読取」を 0N する事で、すべての No 値が前回記憶された値に戻る。「全てクリア」を 0N しても記憶された値はクリアされていません。
   全値をクリアさせるには「全てクリア」操作後、「一括記憶」を 0N するか、「調光初期化」を 0N する事でオールクリアとなります。

注)LAN 制御、及び USB 制御で記憶値を順次再生するコマンドはありません。

### 11-2 ストロボ機能

### 対応機種

# JP12-T1220LUS-2 JP24-T2410LUS-2 JP12-T1220LUS-4 JP24-T2410LUS-4

### 機能概要

ストロボ出力を制御させることで、単発発光の点灯が得られます。 LAN、USB からの制御、及び外部端子からのトリガで発光させることが

出来ます。

発光時間は 1 μ sec~99900 μ sec まで設定できます。

※倍率選択によって最下位単位の変化は異なります。

指定のチャンネルにストロボ発光を指定できます。

ストロボ発光の制御は 2CH までです。4CH タイプの機種では、3CH、4CH は ストロボ制御は出来ません。

🛞 電源コントローラー	- 🗆	×
LAN電源・USB電源の出力制能       LAN電源・USB電源の入トロボ出力制御       LAN電源の初期設定(USB経由)         LAN電源のIPアドレスと通信ボート番号       接続方式を選んでください         IPアドレス       192.168.0.13       通信ボート番         チャンネルを選んでください       ●         CH1       ●         ストロボ点灯時間(1~999       ●         ストロボ点灯時間(1~999       ●         ストロボ設定値読取       ストロボ出力		
調光初期化		
JP-T1220L 2024061701 V1.0.0 LAN-2CH Status:	閉じる	~
		>

### 発光設定

PowerController.exe アプリケーションの「LAN 電源・USB 電源のストロボ出力制御」 タブを選択します。※LAN か USB の制御ラインを選択して下記を設定ください。

- ① 「チャンネルを選んでください」から任意チャンネルを選択します。
- ② 「ストロボ調光」で 0~255 の値をセットします。
- ③「ストロボ点灯時間」に1~999の数値を入力し、「倍率を選んでください」の
   3選択のひとつにチェックを入れます。
- ④ 「ストロボ出力」を ON で①に指定したチャンネルの出力が発光されます。
- ⑤ 外部端子(11、12PIN)の「ストロボトリガ」にトリガ入力を行っても同じ出力が得られます。 「ストロボ調光」「ストロボ調光時間」を変化させた後に外部端子へトリガ入力を 行っても変化しません(変化前の状態が記憶されているため、変化前のレベル動作に なります)。外部端子でストロボ操作を行う際は、アプリケーションの「ストロボ出 力」をON、若しくはストロボ調光出力のコマンドを実行してください。

注)「LAN 電源・USB 電源の出力制御」タブで、常時の点灯状態になっていても、 ストロボ機能は働きます。ゼロからのストロボ発光を行うには常時点灯をゼロと設定して から、ストロボ設定を行ってください。

### コマンドの実行

5-8項にコマンドでの実行説明があります。

ストロボ操作の調光時間(倍率を含む)設定データは下記構造になります。 設定データを送信する際には下記の送信データのように上位、下位を逆にして 送信します。

調光時間&倍数		上位バイト								下位バイト								
		倍数				調光時間												
2 進	X1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	X10	0	0	1	0	~												
	X100	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	
16進	X1	1																
	X10	2				0~3E7												
	X100	3																
設定データ	999 <i>µ</i> s	1				3				(				E7				
	9990 µ s	2				3							E	E7				
	99900μs	3				3							E	E7				
送信データ	999 <i>µ</i> s	Ē				7								13				
	9990 µ s	E				7						2	23					
	99900μs				E	7				33								

### ストロボ コマンド実行例

1 C H、調光値 255(FF)、調光時間 999、倍率 X3 7E 5A 09 01 FF E7 33 0D 0A

11-3 記憶機能、ストロボ機能の両方を組込むことが可能です 対応機種

JP12-T1220LUMS-2 JP24-T2410LUMS-2

### JP12-T1220LUMS-4 JP24-T2410LUMS-4

# 株式会社 オプター

〒177-0045 東京都練馬区石神井台6-2-40

 TEL
 03-6904-6410

 FAX
 03-5387-4501

 URL
 http://www.opter.co.jp