

COLD SPOT[®]

PS-FUL₂₅₀

Linear Bright

取扱説明書

ご使用前に必ずよく読んで、正しくご使用ください。
また、いつでも、この「取扱い説明書」を使用できます
ように末永く大切に保管してください。

第2版 2016.02-

弊社では、ユーザ登録リストによるサポートを行っております。
ご購入いただけましたらすぐに

ユーザ登録リスト

をFAXにてお送りください。

お送りいただけない場合、保証の対象とならない場合がありますのでご注意ください。

NPI 日本ピー・アイ株式会社

埼玉事業所 〒358-0011 埼玉県入間市下藤沢 632-3

TEL 04-2965-6565 (直通)

FAX 04-2965-6561 (直通)

UM1003-075-1

1. はじめに

この取扱い説明書は、伝送ライトシステムを安全にお使いいただくために必要な警告・注意事項が表記されております。

最初のページから順に良くお読みいただき、充分にその内容をご理解いただいた上でご使用ください。

文章・図記号で表しました警告・注意事項について、本書の説明を無視しての間違った取扱いで生じた装置の損傷・機能の障害、また人的な障害につきましては、一切の責任を負いません。

警告・注意表示の図記号について

- 警告表示・注意表示について、その意味は下記の様になっております。十分に内容をご理解いただいた上で、本文をお読みください。



この表記を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡、または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



この表記を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

2. 概説

● 電源装置

入力電圧の変動があっても、ランプにかかる電圧を常に一定に保つ直流安定化電源です。素直なコントロール特性と高い安定性が、信頼性の高いシステム構築のお手伝いをします。入力電圧は100V ~ 240Vの高力率、ワイド対応です。

また、冷却ファンへの電源も供給します。

● ファンボックス

250Wのランプ（ダイクロックミラー付ハロゲンランプ）を冷却できるDC24V駆動のファンモーターがセットされています。

GX5.3用のランプソケットが予め取り付けられています。

● 接続ケーブル

耐熱・耐油・耐屈曲のスポット用ケーブルで、ランプと冷却ファンへの電源を供給します。

● 伝送ライト

CCD・ライセンサを利用した自動検査装置や、スキャナの光源として指向性を持ったムラや偏りの少ない強力な線状光源です。発光部がコンパクトで、機器への取付けに便利、しかもロッドはメンテナンスフリーでランプ交換も容易です。

3. 目次

1. はじめに	2
2. 概説	2
4. 各部の説明	4
○ 電源装置	4
○ 伝送ライト・ファンボックス(PFB-S250)	5
5. 接続方法	6
1) 電源装置・ファンボックス接続方法	6
2) 電源コードプラグの接続	7
3) 電源 ON/OFF 及びランプ調光	7
4) 外部制御	7
6. 外部制御方法	8
ランプ OFF 入力	9
パルセルデジタル調光(オプション)	10
シリアルデジタル調光(オプション)	11
アナログ入力デジタル調光(オプション)	12
7. 適合ランプ	13
8. 交換部品	13
9. ランプ交換	14
10. 取扱注意事項	16
11. ランプソケット交換	18
12. 仕様	19
13. 保証規定	20

4. 各部の説明

○ 電源装置

電源 ON/OFFスイッチ

スイッチの上側を押すと装置の電源が入ります。

調光ボリューム

右に回すと明るさが増していきます。右一杯で定格電圧出力になります。

ランプ 電源・ファン用電源出力コネクタ

外部制御用コネクタ

ランプ ON/OFF・アナログ調光・デジタル調光・ランプ切れ検出

冷却ファン

電源イルット

各種電圧に合った電源コードを接続します。

LAMP MONITOR

ランプ点灯時に緑色に発光し、消灯・ランプ切れ時に赤色に発光します。

外部制御用コネクタよりランプ切れ信号をNPNオープンコレクタ出力します。

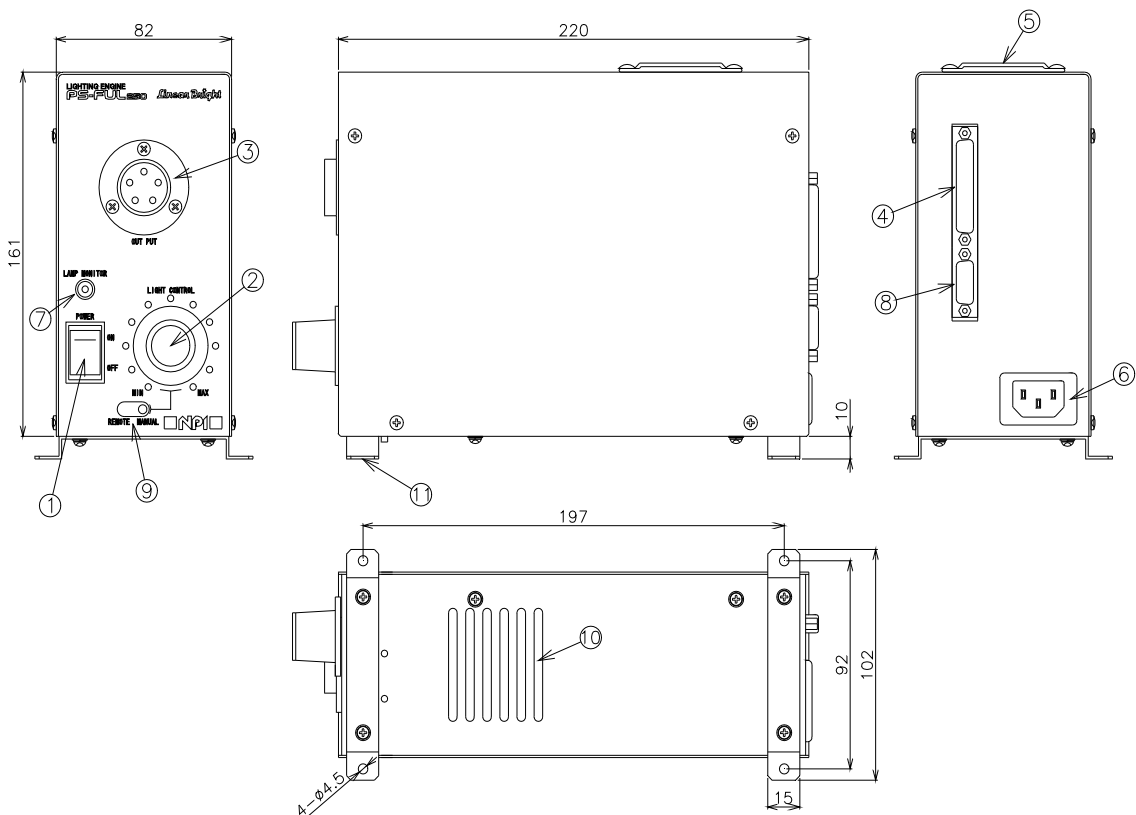
RS232Cデジタルチェーン接続用コネクタ

シリアル制御で複数台使用する場合にこのコネクタから次の装置に接続します。

内部調光、外部調光切り替えスイッチ

冷却風吸入口

装置固定用ブラケット



○ 伝送ライト・ファンボックス(PFB-S250)

伝送ライト

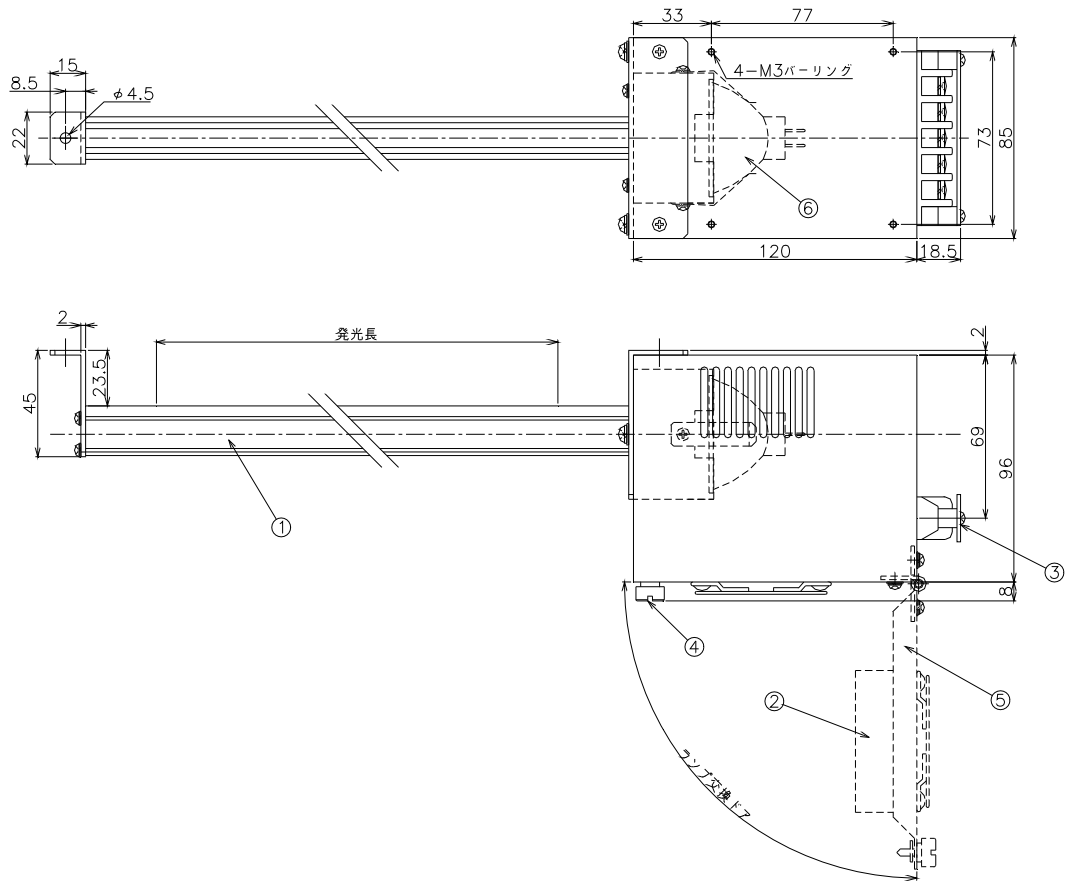
冷却ファン

端子台

ランプ交換ローレット

ランプ交換用ドア

カップランプ



5. 接続方法

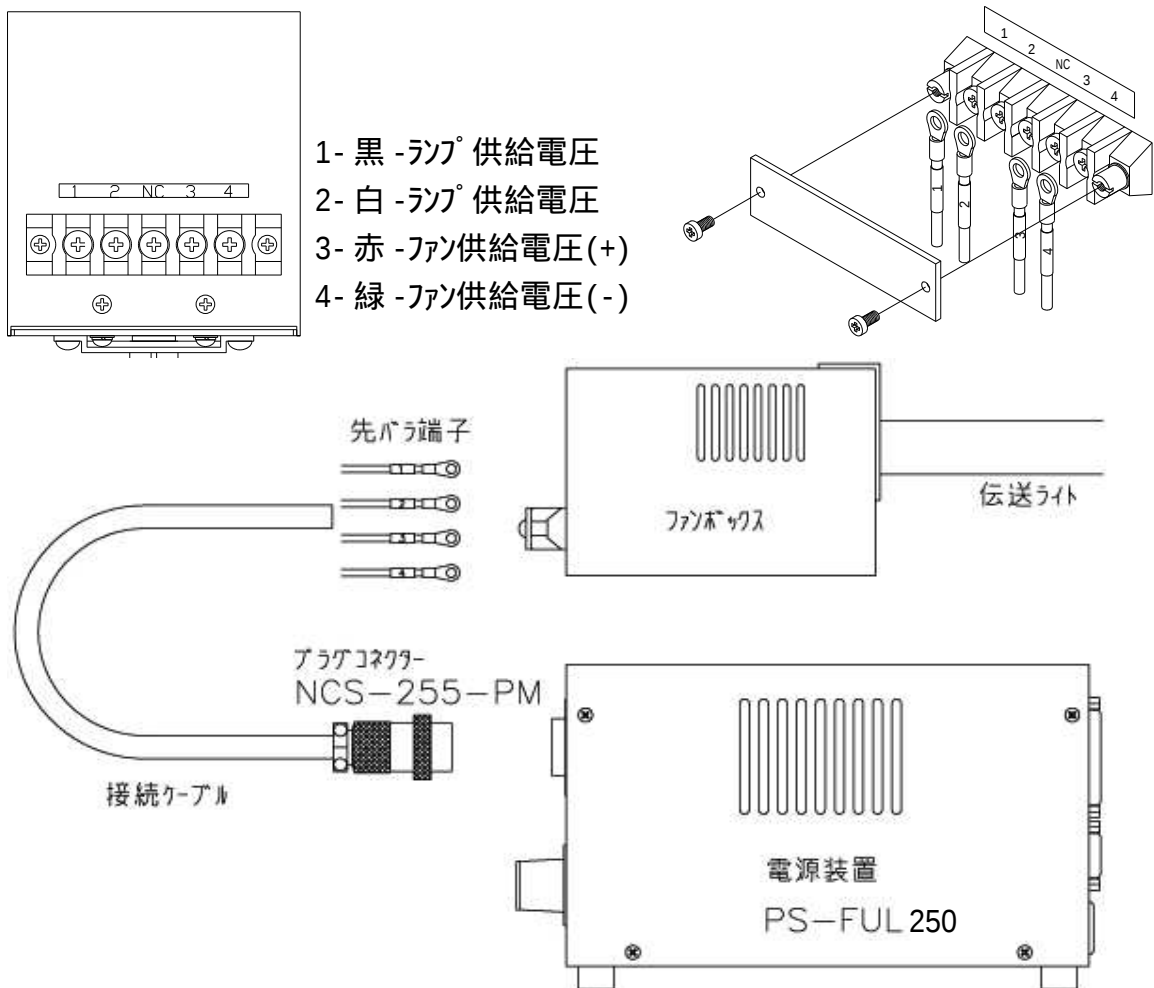
1) 電源装置・ファンボックス接続方法

電源装置とファンボックスを接続ケーブルで接続します。(下図参照)

この時電源装置側にプラグコネクタ、ファンボックス側に先端バラ端子を接続してください。



- ランプハウスの接続はプラグコネクタは奥まで差し込み、リングナットは確実に締めてください。
 - ・接触不良で誤動作の原因となります。
- ファンボックスの接続は短絡や誤配線しないように注意してください。
 - ・故障の原因となります。
- ファンボックスの接続は接続後必ずファンボックス内の端子が下記の関係にある事を確認してください。



2) 電源コードプラグの接続

装置の電源スイッチが切れているのを確認してから電源コードのイルットプラグを本体に、電源プラグをAC100V ~ 240Vコンセントに接続してください。

安全・ノイズ対策の両面から、アース線を接続してお使いください。

付属の電源コードは100V用です、他のコードはお客様にてご用意下さい。

警告

- 電源コードを、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。
コードが損傷し、火災・感電の原因となります。

注意

- 電源コードプラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災・感電の原因となる事があります。
- 濡れた手で電源コードプラグを抜き差ししないでください。
感電の原因となる事があります。

3) 電源ON/OFF 及びランプ調光

電源スイッチの上側を押すと電源が入り、ランプモニターが緑色に点灯します。

調光ボリュームを右に回すと明るくなり、左に回すと暗くなります。

ボリューム右一杯で定格電圧が出力されます。

ボリュームの目盛りは照度変化とほぼ一致しています。

4) 外部制御

外部制御をお使いの場合、使用条件に合わせて、8ページ の 6. 外部制御方法を参照し、接続してください。

6. 外部制御方法

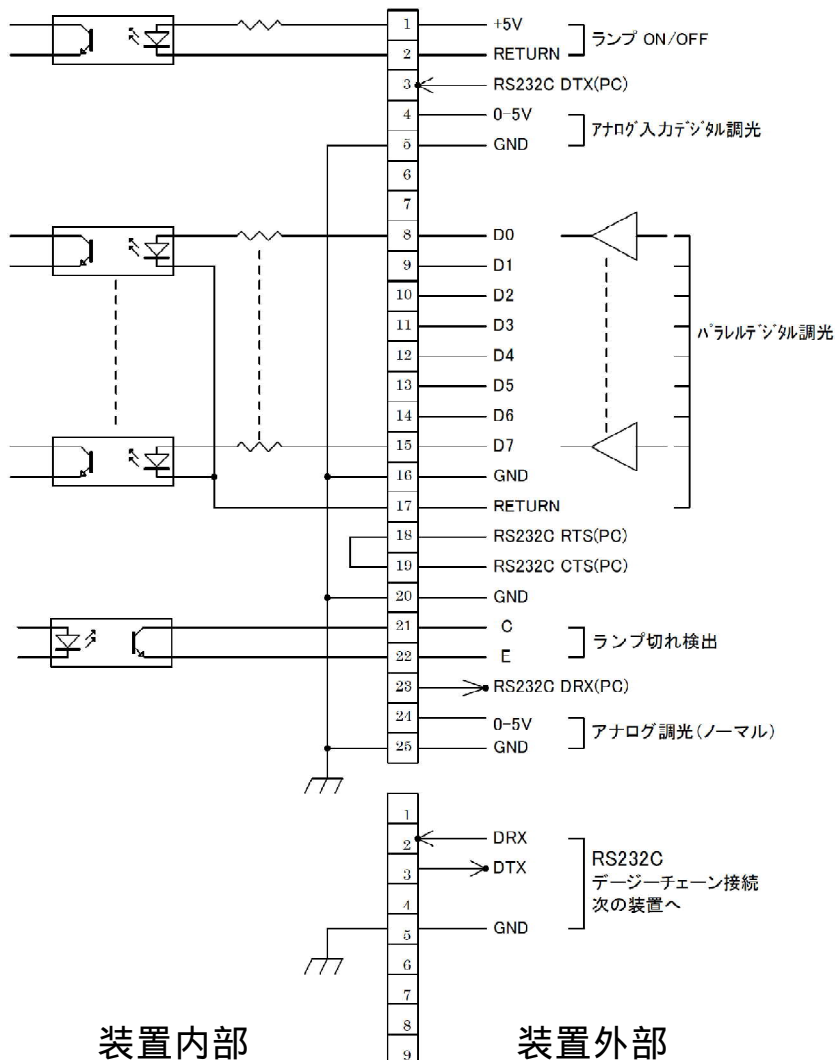
装置・外部制御の接続方法

ランプ OFF入力・アナログ調光・デジタル調光・ランプ切れ検出の各機能を使用条件に合わせて付属の外部制御接続プラグ (D-SUB 25P 栓) に配線 (はんだ付け) してください。

⚠️ 注意

- 配線は、短絡や誤配線しないように注意してください。
故障の原因となります。
- 外部制御接続プラグは、奥まで差し込み、ロックは確実に締めてください。
接触不良で誤動作の原因となります。
- AWG#22 または、 0.3mm^2 のより線が最適です。
(はんだ付けの際のハンダ量は 40W 以下のものを使用してください。)

PIN 接続図



ランプ OFF 入力

外部よりランプ出力を ON/OFF できます。

外部制御用コネクタの 1⁺-2^{GND} 間に DC5V10mA を印加する事によりランプ出力を OFF できます。

⚠(注意)

- 装置が動作していませんと、この機能は動作しません。
- 短時間サイクルの ON/OFF はランプ寿命が短くなります。

アダプ 調光

外部からのアダプ 信号電圧により照度のリモートコントロールができます。

外部制御用コネクタの 24⁺-25^{GND} 間に 0 ~ 5V 入力、電流 1mA 以上で作動します。

⚠(注意)

- 対応 シンボル と 共用動作できません。
- アダプ 調光は、前面パネルの切替えスイッチを “ REMOTE ” に合わせた時に動作します。
- 装置前面のリモート動作と共用できません。
- 5V 以上又は(-)の電圧を加えないで下さい故障の原因になります。

ランプ 切れ検出

ランプ 切れ時に、ランプ 切れ信号を NPNオープンコレクタ-出力します。

外部制御用コネクタの 21^{コレクタ}-22^{ミット}間を NPNオープンコレクタ-出力します。

ランプ OFF 入力信号が入ったときはランプ 消灯信号として出力します。

⚠(注意)

- NPNオープンコレクタ-出力は、耐圧 24V・電流 30mA 以下でお使いください。

パ ラレ ル デ ジ タ ル 調 光 (オ プ シ ョ ン)

外部からの8Bitデジタリ信号による照度(標準で0~100%ニア調光)のリモートコントロールができます。

外部制御用コネクタの8^{D0}~15^{D7}-17^{RETURN}間に8Bit 1^{5V} 0^{0V}で作動します。

各Bit 5Vで10mA以上のドライブ能力が必要です(74HCタイプ推奨)。

ホコラーにて絶縁されています。



注意

- アナログ調光と共用動作できません。
- デジタリ調光は、前面パネルの切り替えスイッチを“REMOTE”に合わせた時に動作します。
- 装置前面のリム動作と共用できません。
- 入力オープン状態(外部制御用コネクタ未接続)時のランプ出力電圧は、min(約1.5V)になります。

【Bit表】

Bit	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	1	0	1	0
20	0	0	0	1	0	1	0	0
30	0	0	0	1	1	1	1	0
40	0	0	1	0	1	0	0	0
50	0	0	1	1	0	0	1	0
60	0	0	1	1	1	1	0	0
70	0	1	0	0	0	1	1	0
80	0	1	0	1	0	0	0	0
90	0	1	0	1	1	0	1	0
100	0	1	1	0	0	1	0	0
110	0	1	1	1	1	0	0	0
120	0	1	1	1	1	0	0	0
130	1	0	0	0	0	0	1	0
140	1	0	0	0	1	1	0	0
150	1	0	0	1	0	1	1	0
160	1	0	1	0	0	0	0	0
170	1	0	1	0	1	0	1	0
180	1	0	1	1	0	1	0	0
190	1	0	1	1	1	1	1	0
200	1	1	0	0	1	0	0	0
210	1	1	0	1	0	0	1	0
220	1	1	0	1	1	1	0	0
230	1	1	1	0	0	1	1	0
240	1	1	1	1	0	0	0	0
250	1	1	1	1	1	0	1	0
255	1	1	1	1	1	1	1	1

0(レベルLow)=0V

1(レベルHi)=5V

シリアルデジタル調光（オプション）

外部からの RS232C インターフェイスによる照度のリモートコントロールができます。

外部制御用コネクタの 3-5^{GND} 間に RS232C 信号を下記のタイミングで加えることで動作します。

データフォーマット			
ID HEADER	ID DATA	DATA HEADER	調光 DATA
FFH	00H ~ 0FH	FEH	00H ~ FFH

スタートビット1 データビット8 ストップビット2 で1データです。

ID HEADER、ID DATA、DATA HEADER、調光 DATA の順にセツで送信してください。
CR, LF コードは付けないでください。

データは次のデータが来るまでラッチされます。

本装置の電源が OFF になるとデータは 00H になります。

データ転送速度は 9600bps です。

オプション基板のデバッグスイッチで装置の ID を SET します（次図参照）。

デバッグチェーン接続で 0H ~ FH 迄 16 台の識別ができます。

Bit 表はパルスデジタル調光と同じです。

調光特性は 0 ~ 100% のリニア調光が標準です。

ID のセツは 00H ~ 0FH の 16 台分可能です。

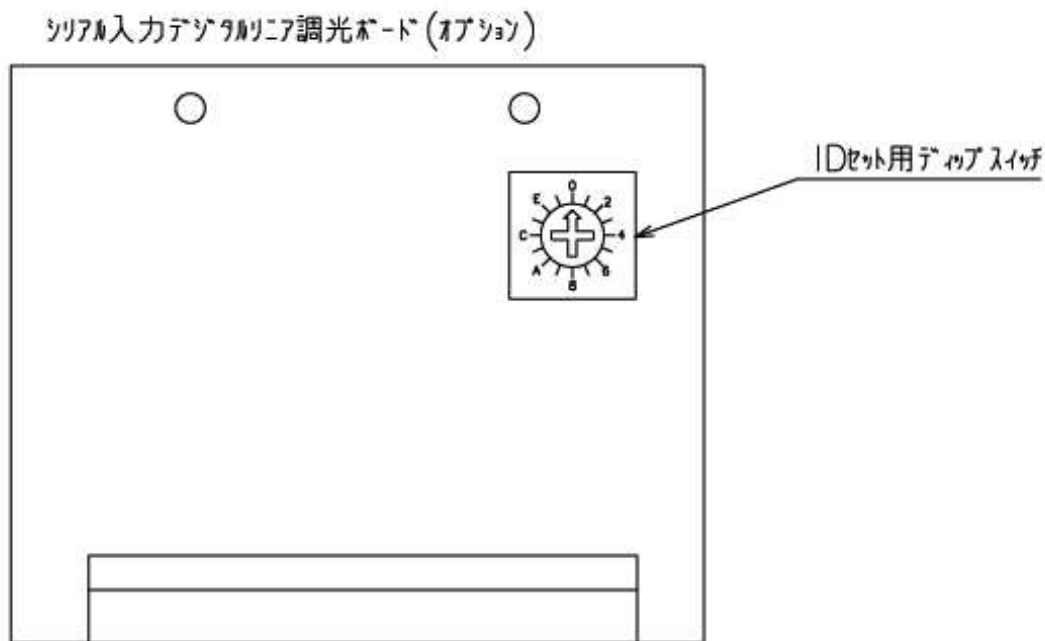
ID を同じにした場合は複数台同時調光できます。

⚠ 注意

- コントローラと本装置を接続するケーブル長は 5m 以内でツイストペアのシールド線を使用してください。
- デバッグチェーン接続する場合も装置間のケーブル長は 5m 以内にしてください、長いとノイズ等による誤動作の原因となります。
- アナログ調光と共用動作できません。

- シリアルデジタル調光は、前面パネルの切り替えスイッチを“REMOTE”に合わせた時に動作します。
- 装置前面のボリューム動作と共用できません。

IDセット図



アナログ入力デジタル調光（オプション）

外部からの0-5V入力信号で8Bit256段階デジタル調光がリモートコントロールできます。外部制御コネクタの4-5^{GND}間に0～5Vを加えることで動作します。調光特性は0～100%のリア調光が標準です。

⚠注意

- 標準装備のアナログ調光と共用動作できません。
- この調光は、前面パネルの切り替えスイッチを“REMOTE”に合わせたときに動作します。
- 装置前面のボリューム動作と共用できません。
- 5V以上又は(-)の電圧を加えないでください、故障の原因になります。
- 入力0Vの時ランプ出力電圧は、min(約1.5V)になります。
- 接続ケーブルはシールド線等、耐ノイズ性の高い物をお使いください。

7. 適合ランプ

適合ランプ型式	定格電圧	定格電力	定格寿命
PLL-250	24V	250W	1000H

- 定格寿命は、ランプ単体を定格電圧で連続点灯した場合の平均値です。
また、使用環境により異なります。ON/OFFの頻度により大きく変わります。
- 当社指定の適合ランプ以外のランプのご使用は保証対象外となります。
火災や故障の原因となる事があります。

8. 交換部品

カップランプ、ランプソケットは、お客様にて交換できますが、ファンモーターは原則として当社で交換いたします。

部品名称	寿命(交換時期)	型式
カップランプ	適合ランプ参照	適合ランプ参照
ランプソケット	約 3,000H	PLS-FB250
ファンボックス部ファンモーター	約 30,000H	PFM-S250
電源部ファンモーター	約 30,000H	PFM-010

9. ランプ 交換

交換手順(次ページ 参考)

- 1) ファンホックスのランプ 交換ドアのローレットツミを緩めて開けてください。
- 2) カップ ランプ からランプ ソケットを抜いてください。
- 3) カップ ランプ を引きながら手前にスライド してください。
- 4) 新しいカップ ランプ を 3) の逆の要領でセットしてください。
- 5) ランプ ソケットをカップ ランプ に差し込んでください。
- 6) カップ ランプ や、ファンモーターにソケット線が触れないように注意しながらランプ 交換ドアを閉め、ローレットツミを締めてください。
- 7) ランプ が点灯する事を確認して完了です。

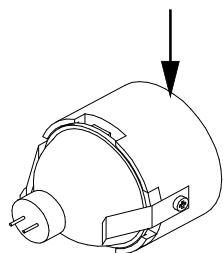
⚠ 警告

- 必ず電源を切り、電源コード プラグ を抜いてから行ってください。
 - ・感電やケガ をする事があります。
- 当社指定の適合ランプ 以外のランプ のご使用は保証対象外となります。
(7. 適合ランプ 参照 13ページ)
- ・火災や故障の原因となる事があります。
- 点灯中や消灯直後は、ランプ やソケット及びその周辺は熱くなっていますので、絶対に手や肌などを触れないでください。必ず十分に冷えてから交換を行ってください。
- ・ヤド の原因となる事があります。
- ランプ 交換時、カップ ランプ で防塵ガラスを傷つけないよう十分に注意してください。
万一、防塵ガラスが傷がついた場合は必ず当社に交換をご依頼ください。(有料)
- ・傷がついたままご使用になりますとガラスが割れる事があり危険です。
- カップ ランプ の管球内部の圧力が高いため、落としたりぶつかけたり、無理な力を加えたり、杖 をつかけたりしないでください。
 - ・破損の原因となります。

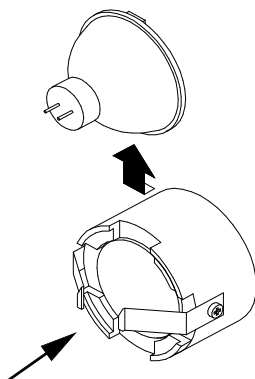
⚠ 注意

- カップ ランプ にツメがある物は、棚ダ ーに引っかけて割らないよう十分に注意してください。(棚ダ ーのゴ ーにカップ ランプ のツメを合わせてください。)
- カップ ランプ の管球部とミラーの内側及び、防塵ガラスには、絶対に素手で触れないでください。清潔な手袋を使用してください。
万一、触れた場合には、清潔な布にアルコールを湿らせた物で指紋や汚れを拭き取ってください。
 - ・汚れたまま点灯しますとガラスが劣化してランプ の短寿命の原因となる事があります。
- 使用済みのランプ は、必ず産業廃棄物として取り扱ってください。

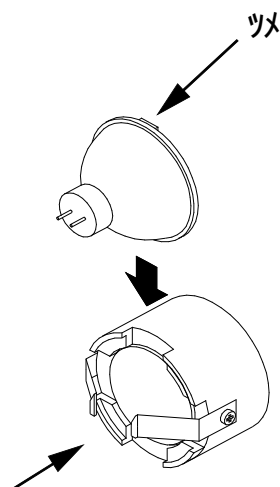
カップランプからランプソケットを抜いてください。



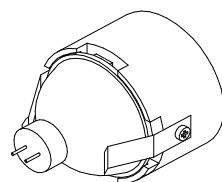
カップランプを引きながら手前にスライドしてください。



新しいカップランプを逆の要領でセットしてください。



ランプソケットをカップランプに差し込んでください。



⚠️ 注意

カップランプにツメがある物は、刺ダ-に引っかけて割らないよう十分に注意してください。(刺ダ-のノゲにカップランプのツメを合わせてください。)

⚠️ 警告

- ランプ交換時、カップランプで防塵ガラスを傷つけないよう十分に注意してください。
万一、防塵ガラスが傷がついた場合は必ず当社に交換をご依頼ください。
- ・傷がついたままご使用になりますとガラスが割れる事があり危険です。

10. 取扱注意事項

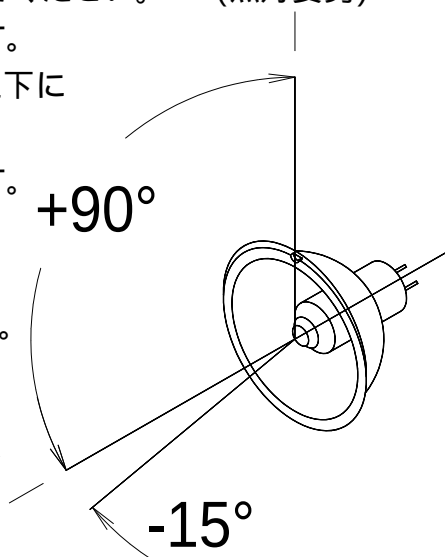
ご使用・設置に当たって下記の注意事項を必ずお守りください。

⚠警告

- カップランプの管球内部の圧力が高いため、落としたりぶつかけたり、無理な力を加えたり、刃をつけたりしないでください。
破損の原因となります。
- 当社指定の適合ランプ以外のランプのご使用は保証対象外となります。
(9. 適合ランプ 参照 P18)
火災や故障の原因となる事があります。
- 設置・移動・ランプ交換・ランプソケット交換・装置の掃除の時は、必ず電源を切ってください。感電の原因となります。
- 紙や布等でおおったり、燃えやすいものに近づけないでください。
火災の原因となります。
- 電源コードを、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。
コードが損傷し、火災・感電の原因となります。
- 万一、煙がでたり、変な臭いがするなどの異常状態の時には、すぐに電源スイッチを切り、異常状態がおさまった事を確認してから、当社に修理、点検をご依頼ください。
そのまま使用しますと火災・感電の原因となります。
- 点灯中や消灯直後は、ランプやランプソケット及びその周辺は熱くなっていますので、絶対に、手や肌などを触れないでください。
火傷の原因となります。
- ランプの設置は、水平より 15° 以上下に傾けないでください。(点灯姿勢)
ランプが過熱し、破損や、短寿命の原因となります。
- ファンボックスを設置する場合は、水平より 15° 以上下に傾けないでください。
ランプが過熱し、破損や、短寿命の原因となります。

⚠注意

- ランプに塗料等を塗らないでください。
ランプが過熱し、破損の原因となる事があります。
- 使用済みのランプは、必ず産業廃棄物として取り扱ってください。
- 短時間サイクルのランプON/OFFはランプ寿命が短くなります。



⚠️(注意)

- 電源装置を設置する場合、左右5cm前後10cm下面是取り付けブラケットの高さ以上の空間を空けて通気をよくしてください。
通気不十分になりますと、電源回路の放熱ができず故障の原因となります。
- ファンボックスを設置する場合、下部15mm以上・上部(ファン上)100mm以上の空間を空けて通気をよくしてください。
通気不十分になりますと、ランプの放熱ができずランプ切れの原因となります。
- 耐温・耐湿構造になっておりません。必ず指定の環境温湿度範囲内でお使いください。(0 ~ 40 20 ~ 85%RH 以内ただし結露なき事)
故障・感電の原因となります。
- 強磁場・強電気ノイズ発生源の近くに設置しないでください。
誤動作や、故障の原因となります。
- 耐振構造になっておりません。
やむなく可動部に設置する時は、防振ゴム等を介在させ十分に振動を吸収させてください。
- 改造や、内部部品を交換してのご使用はお止めください。
故障の原因となります。
- 接続ケーブルを配線する際、短絡や誤配線しないように十分注意してください。
故障の原因となります。
- 引火する危険のある雰囲気(ガソリン、可燃性スプレー、シナー、ラッカー、可燃性粉塵等)の中では、使用しないでください。
火災の原因となる事があります。
- アップランプの管球部ミラーの内側防塵ガラスには、絶対に素手で触れないでください。
万一、触れた場合には、清潔な布にアルコールを湿らせた物で指紋や汚れを拭き取ってください。
汚れたまま点灯しますとガラスが劣化してランプの短寿命や、照度劣化の原因となる事があります。
- 伝送ライトのシフトリカバースには絶対に素手で触れないでください。万一触れた場合には、清潔な布にアルコールを湿らせたもので指紋や汚れを拭き取ってください。
汚れたまま点灯しますと指紋等が変色し、短寿命や照度劣化の原因となる事があります。
- 点灯中の光を間近で長時間見つめないでください。
視覚障害の原因となる事があります。
- ランプソケットの接点部が損傷していないか等点検してください。
不点灯や、過熱の原因となる事があります。
- 電源コードプラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災・感電の原因となる事があります。
- 濡れた手で電源コードプラグを抜き差ししないでください。
感電の原因となる事があります。

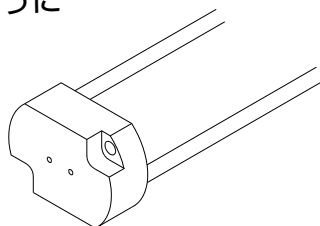
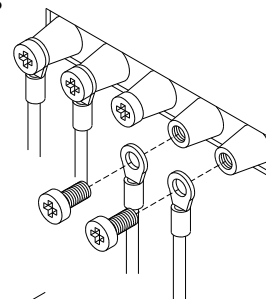
11. ランプ ソケット交換

ランプ ソケットは、ランプ の熱により、ランプ とピンとの接点が徐々に酸化していきます。酸化の進んだランプ ソケットをそのまま使用しますと、酸化による接触抵抗の増加により、さらに接点の温度が上がり、ランプ の寿命が短くなります。

ランプ ソケットの交換の頻度はお使いになっているランプ や照度の設定、環境などのによって大きく変わりますが、年に1回以上の交換が理想的です。

交換手順

- 1) ファンボックスのランプ 交換ドアのローレットツミを緩めて開けてください。
- 2) カップランプ からランプ ソケットを抜いてください。
- 3) ランプ ソケットが接続されている端子台よりプラスドライバーでランプ ソケットを外してください。
- 4) 新しいランプ ソケットを元のように端子台に接続してください。
- 5) ランプ ソケットをカップランプ に差し込んでください。
- 6) カップランプ や、ファンモーターにランプ ソケット線が触れないように注意しながらランプ 交換ドアを閉め、ローレットツミを締めてください。
- 7) ランプ が点灯する事を確認して完了です。



⚠ 警告

- 必ず電源を切り、電源コードプラグを抜いてから行ってください。感電やケガをする事があります。
- 点灯中や消灯直後は、ランプ やランプ ソケット及びその周辺は熱くなっていますので、絶対に手や肌などを触れないでください。必ず十分に冷えてから交換を行ってください。
- 火災の原因となる事があります。

⚠ 注意

- カップランプ の管球部とミラーの内側には、絶対に素手で触れないでください。清潔な手袋を使用してください。万一、触れた場合には、清潔な布にアルコールを湿らせた物で指紋や汚れを拭き取ってください。
- 使用済みのランプ ソケットは、必ず産業廃棄物として取り扱ってください。

12. 仕様

電源部

	型式	PS-FUL250
入力仕様	定格入力	AC100 ~ 240V
	定格電圧許容範囲	AC85 ~ 264V
	定格周波数・相数	50/60Hz・単相
	定格入力電流	3.3A-1.3A
	力率	0.95以上
出力仕様	点灯方式	直流点灯方式
	適合ランプ型式	PLL-250 (24V-250W)
	ファンモーター電源出力	24V 5W
調光	調光方式	電圧可変式
	調光範囲	0.1 ~ 100%
	照度安定度	± 0.1% (注:1)
環境	環境温度範囲	0 ~ 40
	環境湿度範囲	20 ~ 85%RH (但し結露なし)
	冷却方式	強制ファン冷却
外形	外形寸法(mm)	80(W) × 171(H) × 220(D) (突起部含まず)
	重量	約2.3kg
検出・制御機能		
	ランプ切れ検出	
	ランプ切れ信号出力	
	アナログ信号調光	
	リモートランプON/OFF	
	パラレルデジタル調光	○
	シリアルデジタル調光	○
	アナログ入力デジタル調光	○

印: 標準装備機能

○印: オプション装備により可能

注 1: 入力電圧が ± 10% 変動した場合の値です。

(ランプの経時劣化は含みません)

ファンボックス部

型式	PFB-S250
適合ランプ	PLL-250 (24V-250W)
冷却方式	強制ファン冷却
使用環境温度範囲	0 ~ 40
使用環境湿度範囲	10% ~ 90%RH (但し結露なし)
外形寸法(mm)	135 × 106 × 85
設置条件(ランプ)	水平 +90度 ~ -15度

13. 保証規定

- 1) 消耗品を除き、ご購入後1箇年の間に明らかに当社の責任による不具合・故障が生じた場合、無償にて修理させていただきます。
- 2) ただし、次の場合は上記期間内でも保証の対象となりません。
また、状態によっては修理をお断りする場合があります。
誤用・乱用、取扱い説明書以外の操作や不注意による故障
災害・天変地異・暴動・争乱等に起因する故障
当社以外での改造・修理をされた場合
お買上げ後の振動・落下等による故障、損傷
不適当な環境でのご使用による故障
当社指定の適合ラップ[®]以外のラップ[®]を使用した事による故障
故障の原因が本製品以外の事由による場合
「ユーザ-登録リスト」が返信されていない場合
- 3) ラップ[®]等の消耗品類は保証の対象外です。
- 4) 修理品の運賃・諸経費は、お客様にてご負担ください。
- 5) この製品の保証は無償修理のみです。この製品のご使用による二次的損害などの補償は致しかねます。
- 6) 修理には通常1週間程度を要しますのでご了承ください。

いつでも、この「取扱い説明書」を使用できるように末永く大切に保管してください。また、万一紛失した場合は、当社までご連絡ください。一部お送りいたします。

お問い合わせは、下記の所まで

埼玉事業所 〒 358-0011 埼玉県入間市下藤沢 632-3

TEL 04-2965-6565 (直通)

FAX 04-2965-6561 (直通)

