

光ファイバ-可視光～近赤外線照明システム

PIS-UHX-NIR

取扱い説明書

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 2018.05-

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)

UM1802-093-1

1. はじめに

このたびは光ファイバー可視光～近赤外線照射システム“PIS-UHX-NIR”をお買い求めいただきましてありがとうございます。

この取扱説明書は、PIS-UHX-NIRを安全にお使いいただくため、注意事項などを良くご理解いただくためのマニュアルです。

最初のページから順に良くお読みください。

なお、本装置は、ユーザー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ー登録リストを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。

2. 表示の図記号説明

●本装置を正しく安全にご使用いただき、お客様や他の方々への危害や財産への損害を未然に防止するために、この取扱説明書では次のような表示をしています。

表示の意味を良くご理解いただいてから本書をお読みください。

この表示を無視して誤った取扱をすると、人が障害を負う可能性が想定される内容、および物理的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

この表示を無視して誤った取扱をすると、人が障害を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

●この表示を無視して誤った取扱をすると、人が障害を負う可能性が想定される内容、および物理的損害のみの発生が想定される内容を示しています。



高温

●この表示を無視して誤った取扱をすると、人が障害を負う可能性が想定される内容を示しています。

3. 概説

○入力電圧100V～240V対応、煩わしい電圧切り替えを無くしました。

力率も改善し高調波対策も万全です。

○専用ランプ使用により可視光～近赤外線の波長を効率よく被照射物に照射することができます。

○コンデンサレス採用により、出射光の中抜け(ドーナツ)現象を防止しています。

○豊富なオプション群、アナログ入力デジタル調光ボード、パラレルデジタル調光ボード、シリアルデジタル調光ボード、メカニカルシャッター機能を用意しています。

各オプションボードはマイコン制御を行っています。

○各種(ローパス、ハイパス、バンドパス)フィルターを簡易脱着することで必要な波長域での照射が可能になりました。

フィルターユニットはオプションです。

○冷却用FANの回転数をコントロールすることで、ランプの最適温度(ハルゲンサイクル)を保持するFANスピードコントロール回路を標準装備しました。

この事で照度を下げたときの騒音レベルが低くなります。

4. 目次	
1. はじめに	2
2. 表示の図記号説明	2
5. 各部の説明	4
6. 設置方法	5
7. ご使用方法	6
1) ランプ [°] の確認	6
2) ライトガイド [°] の取付け	6
3) 電源コードプラグ [°] の接続	7
4) 電源 ON/OFF 及びランプ [°] 調光	7
5) 外部制御	7
6) 集光レンズ (オフ [°] ション)	8
7) プ [°] ロテクトフィルター (オフ [°] ション)	8
8) フィルター・フィルターアダプター (オフ [°] ション)	8
8. 外部制御方法	9
◎ランプ [°] OFF 入力	10
◎アナログ [°] 調光	10
◎ランプ [°] 切れ検出	10
◎パ [°] ラレルデジ [°] タル調光 (オフ [°] ション)	11
◎シリアルデジ [°] タル調光 (オフ [°] ション)	12
◎アナログ [°] 入力デジ [°] タル調光 (オフ [°] ション)	13
9. シャッター機能 (オフ[°]ション)	14
10. 各種 (ハイパ[°]ス、ローパ[°]ス、バンドパ[°]ス) フィルターユニット (オフ[°]ション) .	15
11. ランプ[°]交換	16
12. 適合ランプ[°]	18
13. 交換部品	18
14. ランプ[°]ソケット交換	18
15. 取扱注意事項	20
16. 仕様	22
17. 保証規定	23

5. 各部の説明

①電源 ON/OFFスイッチ

上側を押すとスイッチが入ります。

②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。

③ボンネット(ランプ 交換ドア)

④ボンネット開ラッチ

⑤ライトガイド 取付コネクター

⑥冷却ファン

⑦外部制御用コネクター

ランプ ON/OFF・アナログ 調光・デジタル調光・シャッターON/OFF・ランプ 切れ検出

⑧ RS232Cデ ー ジ ー チェ ー ン 接 続 用 コ ネ ク タ ー

⑨電源インレット

⑩ LAMP MONITOR(ランプ モニター)

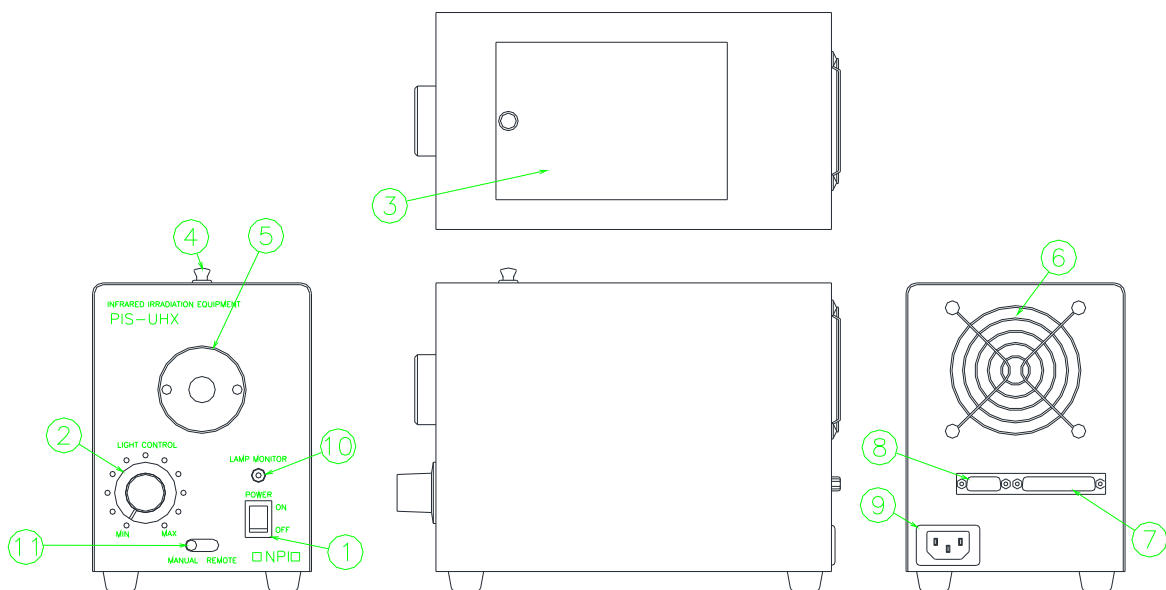
ランプ 点灯時に緑色に点灯し、消灯・ランプ 切れ時に赤色に点灯します。

⑪内部調光、外部調光切り替えスイッチ

△ 高温

PIS-UHX-NIR の場合、点灯中や消灯直後はライトガイド 取付け用コネクターや本体上面が高温になっていますので、触れないでください。

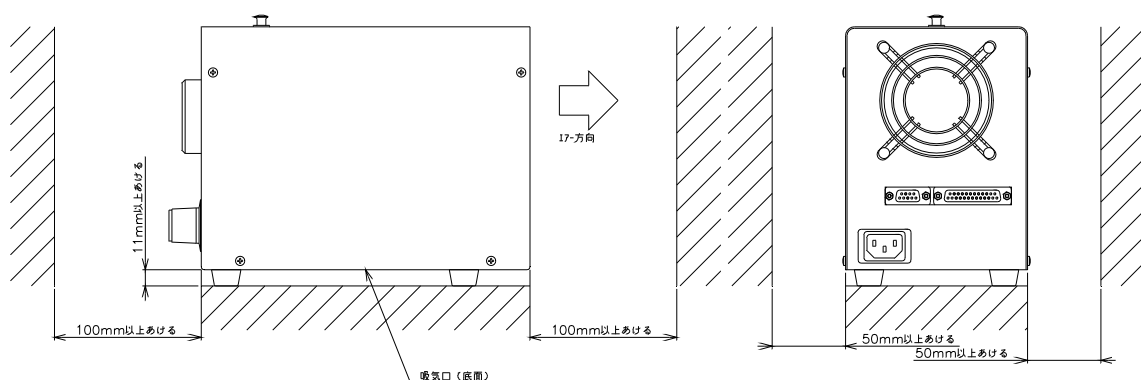
ヤド の原因となります。



6. 設置方法

⚠ 注意

- 電源プラグは、使用場所の規格に適合した電源コードを使用してください。
適合しない電源コード使用は、感電、火災、故障の原因となります。
- 本装置を設置する場合左右5 cm前後 10 cm以上の空間を空けて通気をよくしてください。また、本装置の下面が冷却空気を取り入れ口になっています、設置の際は塞いだり通気の妨げにならないようにご注意願います。
通気不十分になりますと、チップ及び電源回路の放熱ができず故障の原因となります。



- 本装置を設置する場合は、水平より15°以上下に傾けないでください。
チップが過熱し、破損や、短寿命の原因となります。
- 本装置は、必ず不燃表面上に設置してください。
- 本装置は、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℃ 15～85%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本装置を設置しないでください。
誤動作や、故障の原因となります。
- 本装置は、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。

7. ご使用方法

1) ランプの確認

- ◎お買い求めいただいてすぐにご使用になれる様、ランプは始めから装着されていますが、輸送中の振動により位置が若干ずれている場合があります。
ランプホルダーにランプが奥まで差し込まれている事をご確認ください。

2) ライトガイドの取付け

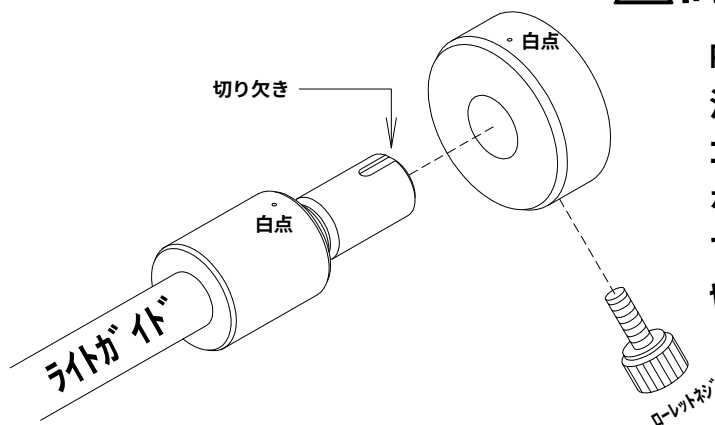
- ◎ライトガイド側のコネクターの切り欠きの部分(白点)を真上にして真っすぐに差し込んでください。(ライトガイドの白点とライトガイド取付け用コネクターの白点が合います。)
通常はこれだけでライトガイドはボールランジャーにより保持されますがさらにしっかりと固定して抜けないようにしたい場合は、コネクター右下のネジ穴に付属のローレットネジを入れて締め込んでください。
- ◎ライトガイド取付後、保護カバーを付属ネジでブラケットに取り付けてください。

⚠ 注意

- ライトガイドは、強い力を加えたり無理な力で曲げたり、水や、油で濡らさないでください、破損の原因となります。
- ご使用にならない時は、必ず付属のビニルキャップをつけて保管してください。
ライトガイドの端面に傷が付きますと、照度劣化の原因となります。
- 点灯する際は、先端保護のビニルキャップを必ず外してください。
照射熱によりビニルが溶け、ファイバーに溶着する恐れがあります。
- ライトガイド端面（入射部及び出射部）を汚さないでください。
照射熱により汚れた所から熱が発生し、端面が焦げる原因となります。
- ライトガイドはPIS-UHX-NIR専用のものでご使用ください、指定以外のライトガイドは焼損する可能性があります。

⚠ 高温

PIS-UHX-NIRの場合、点灯中や消灯直後はライトガイド取付け用コネクターや本体上面が高温になっていますので、触れないでください。
ヤケドの原因となります。



3)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ンレ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下さい。
- ◎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。

注意

- 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。
- 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。

4)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。

5)外部制御

- ◎外部制御をお使いの場合、使用条件に合わせて、9ページの8.外部制御方法を参照し、接続してください。

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。

6) 集光レンズ (オプション)

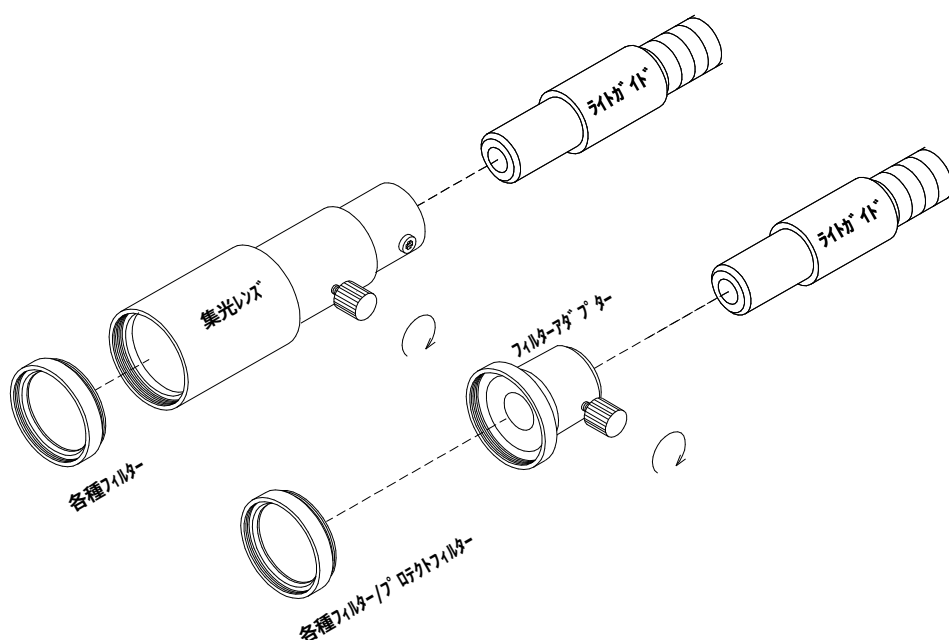
◎ライトガイドの先端に装着すると高い照度と均一な照度が得られます。

ライトガイドの先端に集光レンズを挿入し、止まる所まで真っすぐに差し込み、取付けネジで確実に締め付けてください。

ベストフォーカス調整は、照射スポットの輪郭がはっきりとする位置まで静かに外側の筒を回転又はスライドしてください。

7) プロテクトフィルター (オプション)

◎ライトガイド先端(ファイバー先端面)の保護や、集光レンズの保護のためにプロテクトフィルターのご使用をお奨めします。ただし、集光レンズを使用しない場合はフィルターアダプターが必要です。



8) フィルター・フィルターアダプター (オプション)

◎カラー写真撮影時にお使いいただく色温度変換フィルター(デイトライトフィルム用)を始め、

カラーフィルター各種、偏光フィルター、拡散フィルター等を豊富に取りそろえております。

各フィルターは、集光レンズの先端に、ねじ込んでお使いください。

集光レンズを使用しない場合はフィルターアダプターが必要です。

リング型ライトガイドには、専用のドーナツ型フィルターをお使いください。

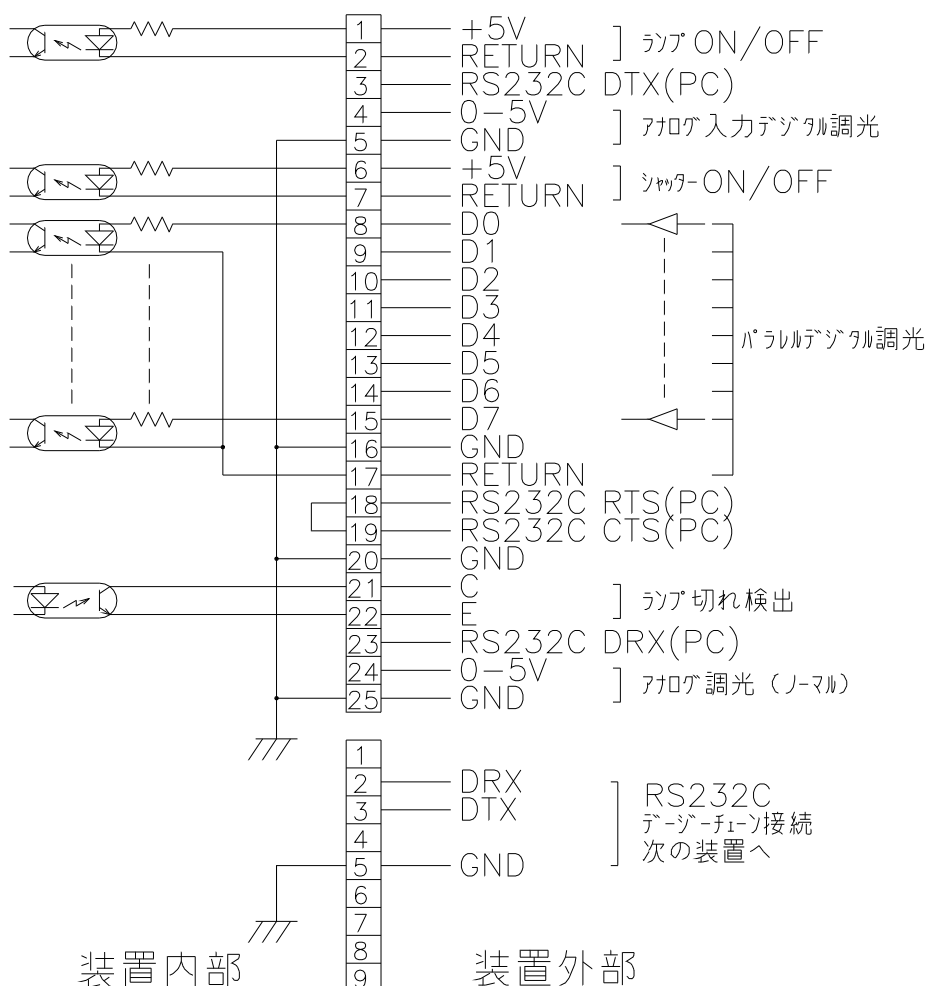
8. 外部制御方法

◎装置・外部制御の接続方法

ランプ OFF入力・シャッターON/OFF・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附属の外部制御接続プラグ (D-SUB 25P オス) に配線 (はんだ付け) してください。

⚠ 注意

- 使用 PC は、国際規格を取得している PC をご使用ください。
感電、故障の原因となります。
- 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ゴテは 40W 以下のものを使用してください。)



◎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、この機能は働きません。
- 短時間サイクルの ON/OFF はランプ寿命が短くなります。

◎アナログ 調光

※外部からのアナログ 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

- デジタル調光と共用動作できません。
- アナログ 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。
- 装置前面のリレー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(エミッタ)間を NPNオープンコレクタ-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°ション)

※外部からの8Bitデ°ジ°タル信号による照度(標準で0~100%ニア調光)のリ°モ°コ°ン°ロ°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°カ°ラ°にて絶縁されています。

⚠注意

○使用PCは、国際規格を取得しているPCをご使用ください。

感電、故障の原因となります。

○アナ°グ°調光と共用動作できません。

○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°ム動作と共用できません。

○入力オ°プ°ン°状態(外部制御用コ°ネ°ク°タ°未接続)時のラ°フ°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	0	1	1	1	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依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ツチされます。

※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ィツプスイッチで装置の ID を SET します（次図参照）。

※データチェーン接続で 0H ~ FH迄 16 台の識別ができます。

※ Bit 表はパラレル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。

⚠注意

○使用 PC は、国際規格を取得している PC をご使用ください。

感電、故障の原因となります。

○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。

○データ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。

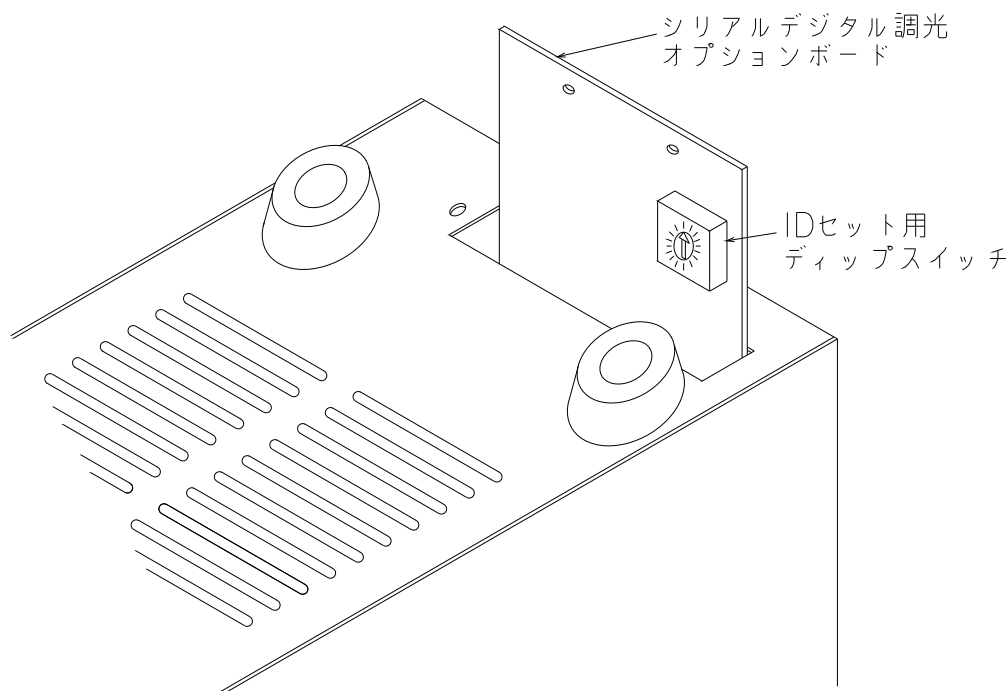
○シリアルデジタル調光は、前面パネルの切り替えスイッチを“REMOTE”に合わせた時に動作します。

○装置前面のボリューム動作と共用できません。

○DATA が 00H の時のラツプ出力電圧は、min(約 1.5V)になります。

- オプションボードは取り付け用コネクタに根本までしっかり挿入してください。
 - オプションボードカバーは必ず締めて下さい。
- 開いていると通気の流れが変わり故障の原因となる場合があります。

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%のニア調光が標準です。

⚠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(-)の電圧は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。

9.シャッター機能(オプション)

※外部よりシャッター機能を ON/OFF できます。

外部制御用コネクタの 6-7 間に 5V の電圧(10mA 以上の電流容量)を印可することで作動します。

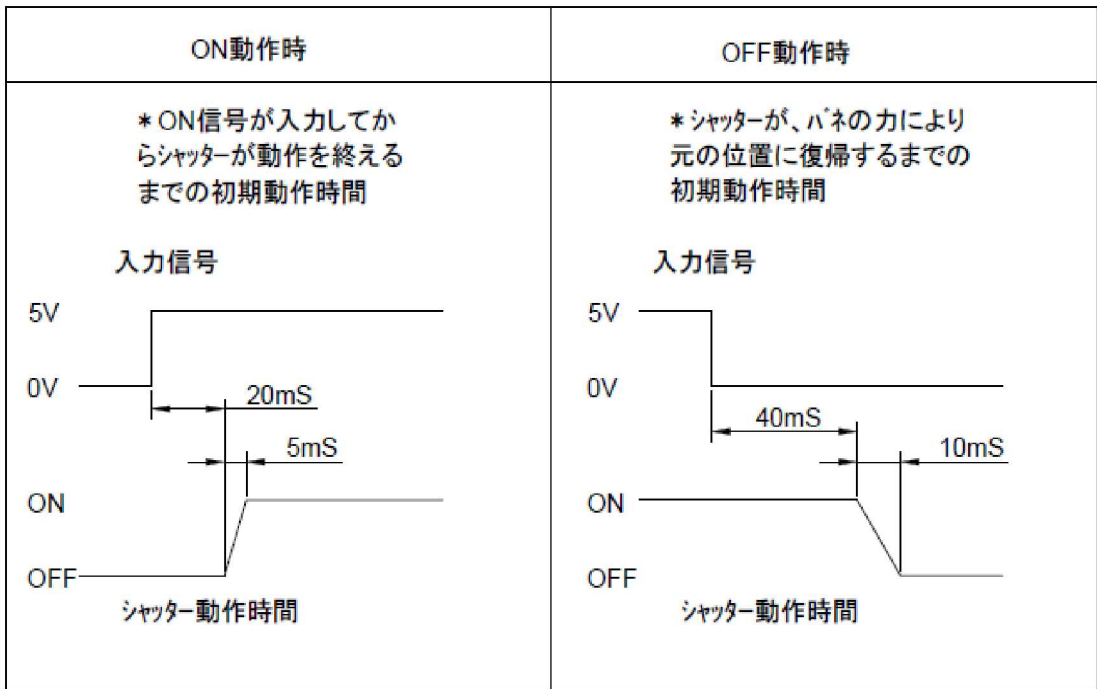
この端子はホコラーにて絶縁されています。

⚠ 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。

◎シャッター動作特性

※このシャッターにはロータリソレノイドを使用しているため、シャッターが動作するまで多少時間がかかります。



⚠ 注意

- シャッター動作周期が、50% 以上になるように設定してお使いください。
- シャッターON 時間、OFF 時間共 0.5S 以上でお使いください。
故障の原因となります。

○シャッター動作周期(%)= $\frac{\text{ON 時間}}{\text{ON 時間} + \text{OFF 時間}} \times 100$

◎シャッター-寿命

※「ロー-リ-ルノイド」の期待寿命が5千万回となっていますので、シャッターの寿命目安としてお使いください。

⚠注意

○使用される環境によって、シャッターの寿命が左右されます。

14. 取扱注意事項（20ページ）をよくお読みの上お使いください。

◎シャッターの交換

※シャッターを交換するためには、本体を分解しないとできないため、当社での交換となります。

シャッター交換の際に代替機が必要となる場合には、販売代理店または当社にご依頼ください。

◎シャッターに異常が発生したとき

※シャッターに異常を感じたら、ただちにシャッターの動作を停止してください。

シャッター停止後、販売代理店または当社に連絡してください。

⚠注意

○シャッターが異常なままご使用されますと、さらに事態が悪化する可能性がありますので、おやめください。

○シャッターの交換・シャッターの修理には、通常1週間位かかりますのでご了承ください。

10. 各種（ハイパス、ローパス、バンドパス）フィルターユニット（オプション）

※各種フィルターユニットを取り付けることで必要照射帯域の赤外線（IR）を被照射物に照射することが出来ます。

○各種フィルターの交換目安

適切なご使用方法で使用された場合の交換目安は、10,000 時間です。

ご使用時間が少ない場合でも3年～5年での交換をお勧めいたします。

○フィルターは、簡易脱着出来るようになりました。

フィルター交換は別紙、フィルター交換手順書に従って下さい。

⚠注意

○フィルターは、環境により寿命が変わります。高温、高湿環境でのご使用は避けてください。フィルター劣化の原因となります。

11.ランプ 交換

交換手順

- 1)電源を切り、装置のボソネットを開けてください。
- 2)ランプ ホルダーのレバーを後方に倒しながらカップ ランプ を上に抜いてください。
- 3)カップ ランプ からランプ ソケットを抜いてください。
- 4)ランプ ソケットを新しいカップ ランプ に差し込んでください。
- 5)ランプ ホルダーのレバーを元の位置に戻してカップ ランプ をセットしてください。
- 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ボソネットを閉めてください。
- 7)ランプ が点灯する事を確認して完了です。

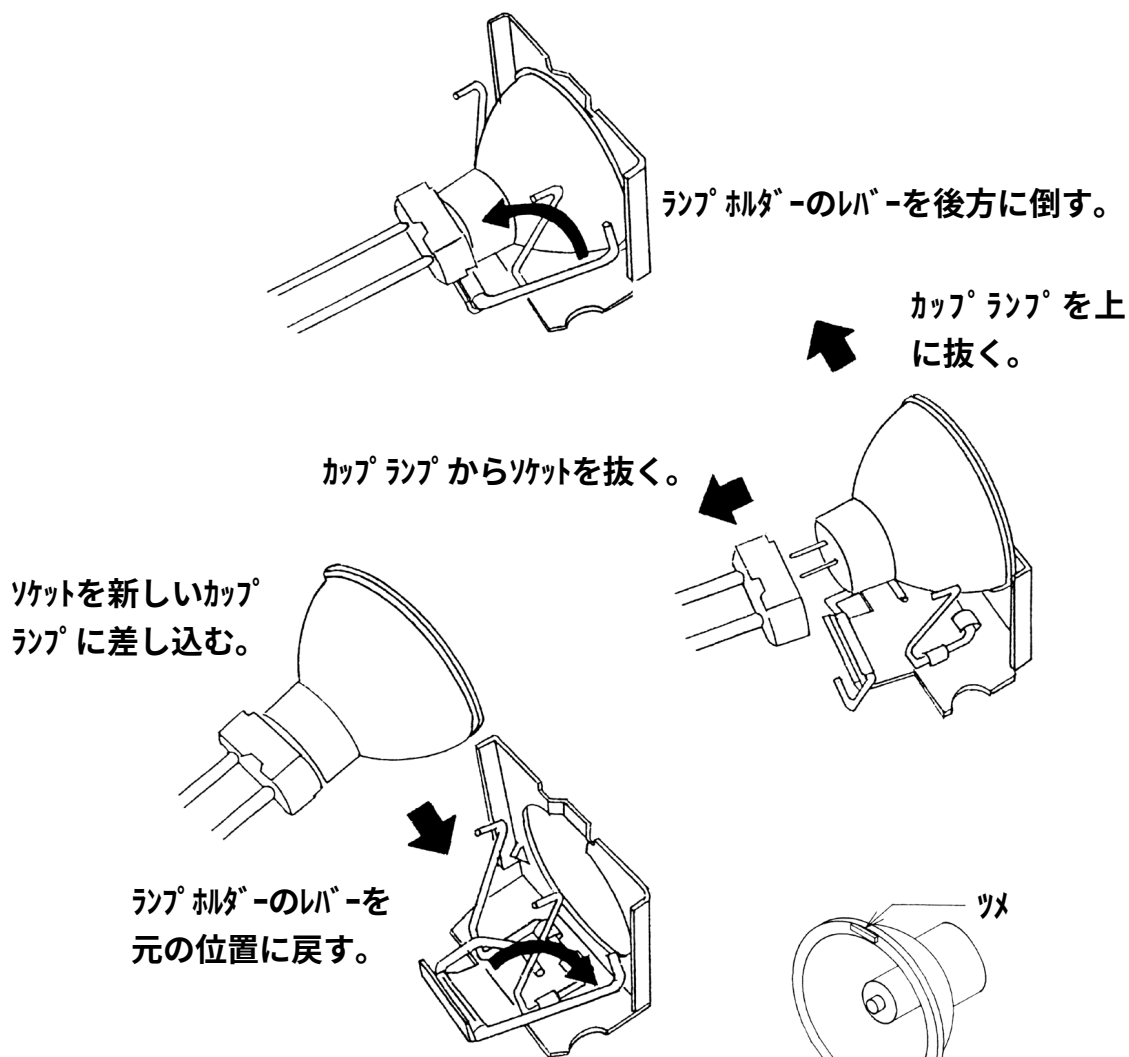
高温

- 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。
ヤケドの原因となる事があります。

注意

- 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。
- 定格出力電圧に合わせた、当社指定の適合ランプ 以外のランプ は、絶対に使用しないでください。(12. 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。
- カップ ランプ の管球内部の圧力が高いため、落としたりぶつけたり、無理な力を加えたり、爪 をつけたりしないでください。
破損の原因となります。
- 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。
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。
- カップ ランプ にツメがある物は、ホル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。
(ホルダーのこげ にカップ ランプ のツメを合わせてください。)

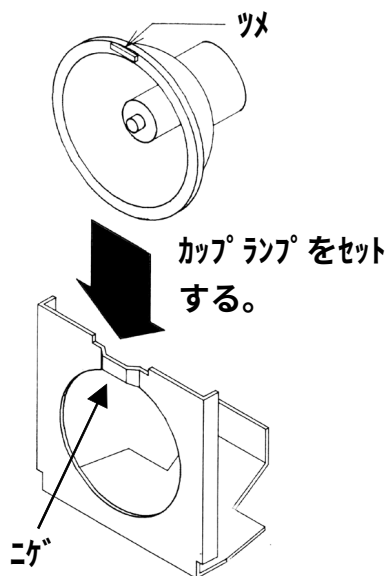
- 使用済みのランプは、必ず産業廃棄物として取り扱ってください。
- ソケットをランプに差し込んだ時に、ミラーのガラス部と密着しない場合がありますが異常ではありませんので、それ以上無理に押し込まないでください。無理な力を加えますと、ランプのセメント接着が抜け、焦点が合わなくなることがあります。



⚠ 注意

カップランプにツメがある物は、ホルダーにひっかけて割らないよう十分に注意してください。
(ホルダーのコゲにカップランプのツメを合わせてください。)

※カップランプとランプソケットとの間に隙間が生じる場合がありますが、性能には問題ありませんので無理な力等を加えぬよう注意してください。



12. 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-150/NIR	15V	150W	1000H

⚠ 注意

- 定格寿命は、ランプ単体を定格電圧で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。
- 当社指定の適合ランプ以外のランプは、絶対に使用しないでください。
火災や故障の原因となる事があります。

13. 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	12.適合ランプ参照	12.適合ランプ参照
ランプソケット	約3,000H	PLS-100UH
ファンモーター	約30,000H	PFM-130UH

14. 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

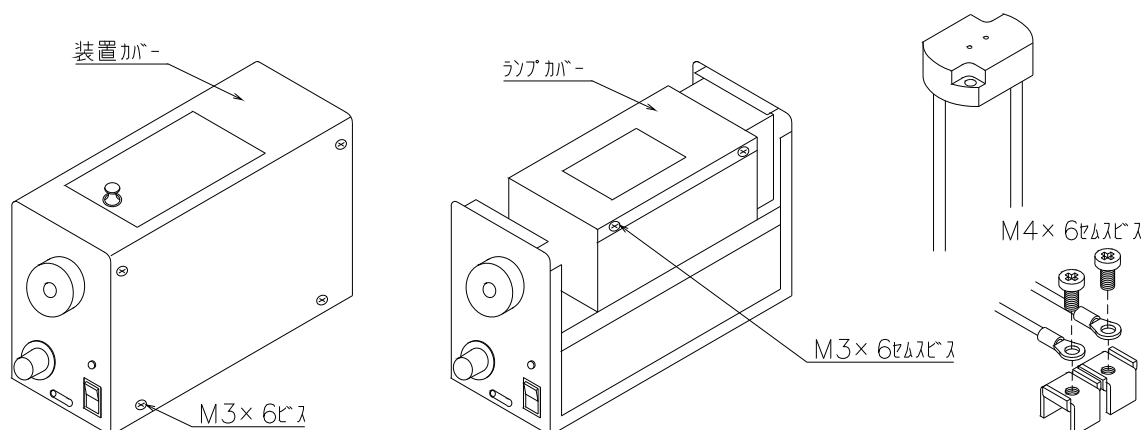
- 1) 電源を切り、装置カバーを外してください(M3 × 6mmスクリュー 8本)。
- 2) ランプカバーを外してください(M3 × 6mmスクリュー 4本)。
- 3) カップランプ からランプソケットを抜いてください。
- 4) ランプソケットを外してください(M4 × 6mmスクリュー 2本)。
- 5) 新しいランプソケット線を4)で外した所に(M4 × 6mmスクリュー 2本)取り付けてください。
(締め付けトルクは約 6Kg・cm)
- 6) ランプソケットをカップランプ に差し込んでください。
- 7) カップランプ や、ファンモーターにランプソケット線が触れないように注意しながらランプカバー・装置カバーを2)1)の順に閉めてください。
- 8) ランプ が点灯する事を確認して完了です。

⚠高温

- 点灯中や消灯直後は、ランプ やランプソケット及び口金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。
火傷の原因となる事があります。

⚠注意

- 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。
感電や火傷をする事があります。
- 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(ふ)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。



15. 取扱注意事項

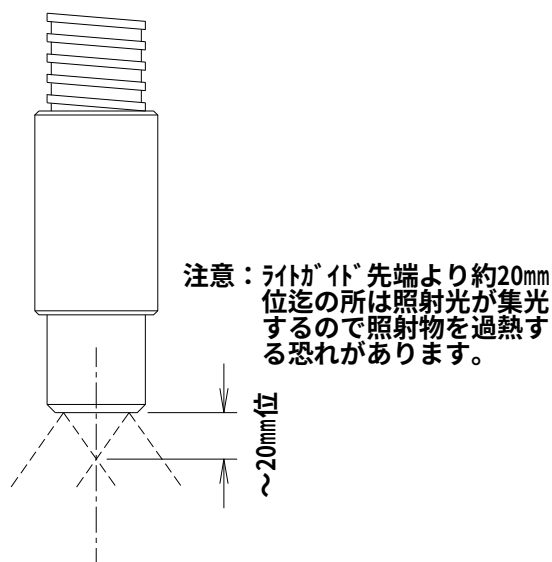
本装置をご使用・設置に当たって下記の注意事項を必ずお守りください。

△ 高温

- 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。
ヤケドの原因となります。

⚠ 注意

- カップ ランプ の管球内部の圧力が高いため、落としたりぶつけたり、無理な力を加えたり、紐 をつかけたりしないでください。
破損の原因となります。
- 定格出力電圧に合わせた、当社指定の適合ランプ 以外のランプ は、絶対に使用しないでください。(12. 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。
短寿命、破損あるいは灯具の過熱の原因となります。
- 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。
- ライトガイド 先端(集光部)の間近に燃えやすい物を置いたまま点灯させないでください。
また、手や肌などを触れないでください。
照射物が、照射光により過熱し、火災やヤケドの原因となる事があります。



- 本装置を設置する場合左右 5 cm前後 10 cm以上の空間を空けて通気をよくしてください。
また、本装置の下面が冷却空気の入力口になっています、設置の際は塞いだり通気の妨げにならないようにご注意願います。
通気不十分になりますと、ランプ 及び電源回路の放熱ができず故障の原因となります。
- 本装置を設置する場合は、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。
- 本装置は、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℃ 15～85%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 発生源の近くに本装置を設置しないでください。
誤動作や、故障の原因となります。
- 本装置は、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。
- 本装置の改造や、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。
- 外部制御、シャッター機能、デージーチェン接続をする際、配線は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。
- カップ ランプ の管球部、ミラーの内側、各種フィルター、ライトガード の端面部には、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。
- 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。
- 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。
- 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。

16. 仕様

型式	PIS-UHX-NIR
定格入力電圧	AC100V～AC240V(ワルトワイト)
定格入力電流	2.0A～1.0A
入力電圧変動許容範囲	AC85V～264V
相数・周波数・力率	単相・49～61Hz・95%以上
点灯方式	直流点灯方式
照度安定度	±0.1%(注1)
調光方式	電圧可変式無段階
電圧可変範囲	DC1.5～15V
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	15～90%RH(結露なし)
外形寸法(W×H×D)	124×165×224(mm)(突起部含まず)
重量	約2.7Kg
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	◎
フィルター簡易脱着機能	◎(フィルターユニットはオプション)
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	○
シャッターON/OFF	○

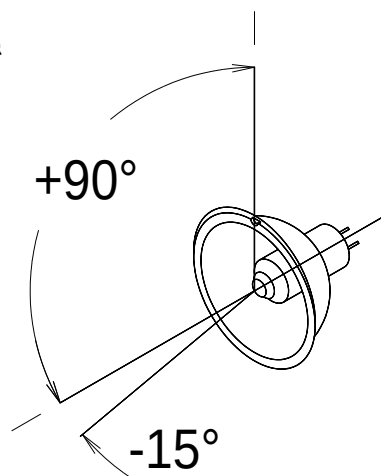
注1:ランプ 経時劣化含まず。

◎印:標準装備機能

○印:オプション装備により可能

⚠ 注意

- 本装置の設置は、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。
- 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。



17. 保証規定

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

ユーザー登録リスト

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。

- 1) 消耗品を除き、納入後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。
 - ① 誤用・乱用、取扱い説明書以外の操作や不注意による故障
 - ② 災害・天変地異・暴動・争乱等に起因する故障
 - ③ 当社以外での改造・修理をされた場合
 - ④ お買上げ後の振動・落下等による故障、損傷
 - ⑤ 不適当な環境でのご使用による故障
 - ⑥ 当社純正以外のパーツを使用した事による故障
 - ⑦ 故障の原因が本製品以外の事由による場合
 - ⑧ 「ユーザー登録リスト」が返信されていない場合
- 3) パーツ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) 修理には弊社に製品到着後、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)

