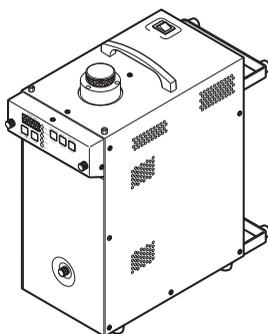


UV LIGHT SOURCE

# EXECURE 4000

## シリーズ 取扱説明書



このEXECURE4000シリーズは、200W水銀キセノンランプを使用し、光ファイバーライトガイドにより、任意の場所に紫外線を照射することが出来る装置です。

- このたびは、EXECURE4000シリーズをお買い上げいただき誠にありがとうございます。本装置を充分にご活用いただき、不測の事故を回避するために、必ずお使いになる前に、この取扱説明書をよくお読みいただきますようお願い致します。
- この取扱説明書は、技術者を対象にまとめたものです。本装置の取扱いは、必ず充分にご理解していただいた技術者もしくは、同等レベルに教育された担当者の方が行って下さい。

本品は、大量破壊兵器等の不拡散のための補完的輸出規制の規制品目に該当します。本品を輸出する場合において客観要件またはインフォーム要件に該当する場合は、外国為替及び外国貿易管理法による輸出許可が必要になることがあります。

# 目 次

安全のために必ずお守りください	2	(1) ランプの点灯及びシャッター操作	16
各部の名称	7	(2) 照射レベルの設定	17
● 本体	7	2. タイマー設定による照射	17
● 操作パネル	8	3. ランプ積算時間表示	17
仕様	9	(1) ランプ積算時間の表示	18
1. 仕様	9	(2) ランプ積算時間のリセット	18
使う前の準備	10	(3) ランプ点灯積算時間の設定	18
1. 本体の設置	10	4. キーロック機能	18
2. ランプの取付け・取外し	10	<b>外部リモート制御による操作</b>	<b>19</b>
3. ライトガイド(別売品)の取付け	12	1. 外部リモート制御仕様	19
4. フィルター(別売品)の取付け	12	(1) 外部リモート入力信号切換え	19
5. フランジS(別売品)の取付け	13	(2) リモート機能	19
初期設定	13	(3) リモート制御用入出力コネクタピンの配列	20
1. 動作モードの設定(初期設定)	13	2. リモートインターフェース回路	22
(1) ラストモードの設定	13	<b>修理を依頼される前に</b>	<b>23</b>
(2) 動作モードの設定	14	● アラーム表示の内容	23
2. 初期設定方法	15	● 症状と確認	24
本体操作による紫外線照射	15	<b>保護機能とアラーム表示</b>	<b>26</b>
1. マニュアル操作	16	<b>保証規定</b>	<b>27</b>

## 安全のために必ずお守りください

- この取扱説明書には、本装置を安全に正しく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。
- 各々、図記号にて警告・注意の2種類に分けて表記されておりますので、十分にその内容につきましてはご理解の上で、本装置を取り扱い下さい。
- 文章、図記号等で表しました警告・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、または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、その意味は下記ようになっております。内容をよく理解してから、本文をお読み下さい。



**警告**

この表示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。



**注意**

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が障害を負う危険が想定される場合及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。

.....安全のために必ずお守りください.....

絵表示の具体的な意味について

●警告／注意を促す内容	 破裂注意	 感電注意	 高温注意
●禁止行為を示した内容	 禁止	 分解禁止	 接触禁止
●行為を強制したり指示した内容	 必ず実行する	 電源プラグを コンセントから抜く	 アース線を 接続する

## 警告

本装置内部の処理を行うときには、必ずPOWERスイッチをOFFにし、電源プラグを抜いて下さい。感電の恐れがあります。	 電源プラグを コンセントから抜く
アースは必ず接続して下さい。感電や火災の恐れがあります。	 アース線を接続する
本装置から照射される紫外線は、目や皮膚に対して有害です。(失明や炎症の恐れがあります。)安全のために目や皮膚を守る遮光保護具(別売品)、厚手の長袖シャツ、手袋などを必ずご使用下さい。	 必ず実行する
ランプを取扱うときには、保護具(保護面、厚手の長袖シャツ、手袋など)を必ずご使用下さい。ランプが破裂した場合、ケガをする恐れがあります。	
必ず指定ランプ(200MX)をご使用下さい。短寿命・破損・過熱の原因になります。	

.....安全のために必ずお守りください.....

 **警告**

<p>本装置を輸送するときは、必ずランプを取外して下さい。ランプの劣化や破裂の原因になります。</p>	
<p>本装置は、クリーンルーム(クラス10000相当)等の環境でご使用を推奨します。使用環境が悪い場合(クリーン度が低い場合)、光学部品に汚れが付着し、紫外線強度低下の原因になります。</p>	
<p>ランプには、水銀が封入されています。使用済ランプは、公害防止のため、水銀処理設備のある廃棄処理業者に委託の上、処理して頂けますようお願い致します。</p>	 <b>必ず実行する</b>
<p>排気ダクトを取付ける場合は、排気圧<math>0 \pm 0.01</math> kPaで排気して下さい。※必ず弊社専用フランジ(別売品)をご使用下さい。</p>	
<p>排気ダクトを取付ける場合は、弊社専用フランジ(別売品)を使用し手順に従って取付けて下さい。また、電源投入時フランジが正しく取付いたことを確認してからランプを点灯して下さい。正しくフランジが取付いていない場合、性能低下または故障の原因になります。</p>	
<p>本体の分解や改造は、絶対に行わないで下さい。故障の原因になります。</p>	 <b>分解禁止</b>
<p>付属の電源ケーブルは、AC100V専用です。ケーブルを切ってプラグを改造したり定格以上では使用しないで下さい。</p> <p>※同梱されている電源ケーブルは日本国でのみご使用下さい。</p> <p>日本国以外で本装置を使用する場合は、使用国の法律等で定められた電源ケーブルで、次の仕様条件を満たしているケーブルをご使用下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Class I (アース付き)、・定格電流:6.3A以上、・定格温度:70℃以上</li> <li>・長さ:3 m以下、・ソケットタイプ:IEC 60320 C13</li> </ul> <p>なお、ご不明な点は、弊社までお問い合わせ下さい。</p> <p>※Use the included power cable only in Japan.          When using this device outside of Japan, use a power cable as certified by regulations, and also use the following cable specifications.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Class I (Grounded), ・ Rated current: More than 6.3A</li> <li>・ Rated temperature: More than 70℃, ・ Length: Less than 3 m</li> <li>・ Socket type: IEC 60320 C13</li> </ul> <p>Please contact us if you have any questions.</p>	 <b>禁止</b>

.....安全のために必ずお守りください.....

 **警告**

<p>周囲に燃えやすい物を置かないで下さい。また、吸気口（側面）や排気口（背面）を塞がないで下さい。火災や故障の原因になります。</p>	 禁止
<p>ランプ点灯中に本装置を持ち運んだり、振動を加えたり、設置方向（縦置き⇔横置き）を変更しないで下さい。ランプの劣化や破裂または、本装置の故障の原因になります。</p>	
<p>ライトガイドは、光ファイバーを使用していますので、急角度に曲げたり、強く引っ張りますと断線することがありますので御注意下さい。</p>	
<p>AC電源投入を数秒間隔でON/OFFしないで下さい。故障の原因になります。</p>	
<p>本装置は、連続点灯を基本としております。短時間でのランプの点灯/消灯は行わないで下さい。電源故障及びランプ破損の原因になります。</p>	
<p>ランプ交換は、ランプ消灯後30分以上ファンで冷却してから行って下さい。ヤケドの原因になります。</p>	 高温注意
<p>ランプに衝撃を加えないようご注意ください。ランプには高圧のガスが封入されており、破裂する恐れがあります。</p>	 破裂注意
<p>ランプは3000時間以上使用しないで下さい。寿命時間以上使用しますと、破裂する恐れがあります。</p>	
<p>入力電源を切っても、ランプとその付近部品および電力供給ケーブルと端子には、危険な電圧が、残っています。入力電源を切ってから3分間は、電源に手を触れないで下さい。感電の恐れがあります。</p>	 感電注意

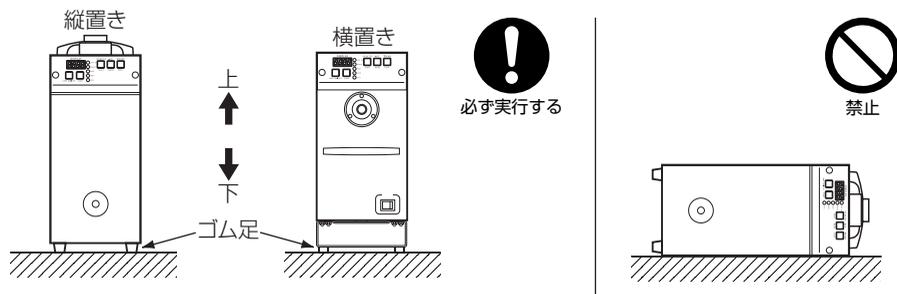
.....安全のために必ずお守りください.....

## 警告

本装置は、縦置き、横置きの2通りで設置することができます。設置する方向（ゴム足部が下側）がありますので、必ず正しい方向で設置してお使い下さい。

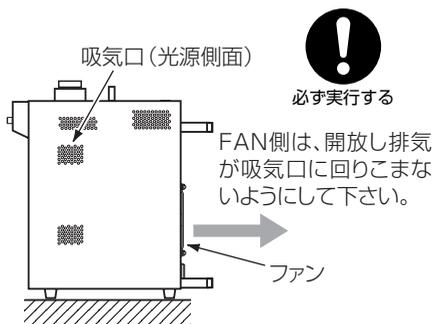
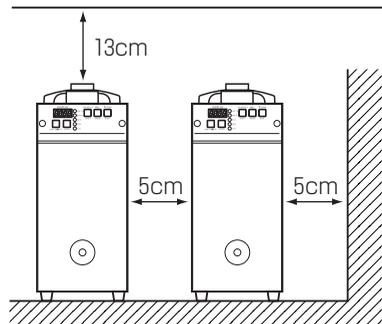
本装置の上下方向を変えての設置は性能低下または故障の原因となります。

※垂直ならびに水平方向に対しては±10°以内で設置して下さい。



下記の原因により温度アラーム(OH11)が、早めに出力される場合がありますので、必ず下記項目の実施をしてください。

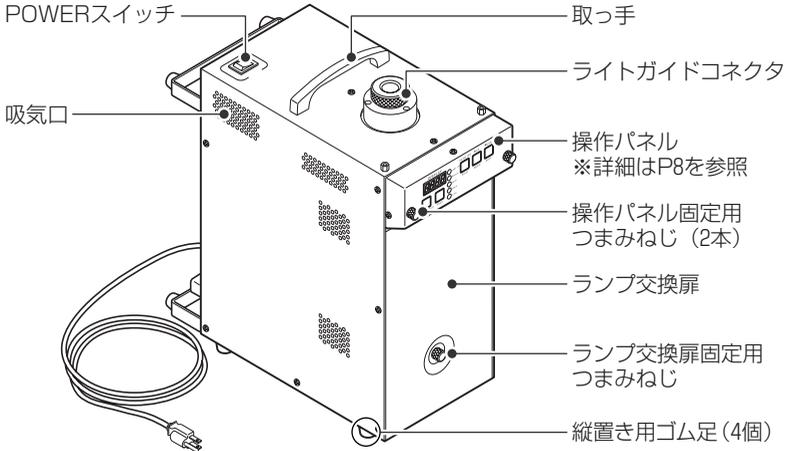
- ①本装置は、側面から5cm以上、天井からは13cm以上離して設置して下さい。本装置の背面側に冷却FANがありますので背面側を完全に塞ぐ状態でのご使用はお止めください。冷却FANからの排気が、吸気口（装置側面）に回り込み装置の内部温度を上昇させる原因となります。
- ②本装置を複数台並べてご使用になる場合は、装置間を5cm以上離してご使用下さい。また、装置背面の冷却FAN側を完全に塞いでのご使用はお止めください。各装置間の設置間隔が狭いと各装置の排気が吸気口に回り込み、各装置の内部温度を上昇させる原因となります。
- ③本装置は、他の熱源となる装置や排気の障害となる装置の近くには設置しないで下さい。装置内部の温度を上昇させる原因となります。
- ④お客様装置に設置される場合は、上記①、②の設置を行うか排気ダクトを取付けてご使用ください。（排気ダクトをご使用の場合は、弊社専用のフランジをご使用下さい。）



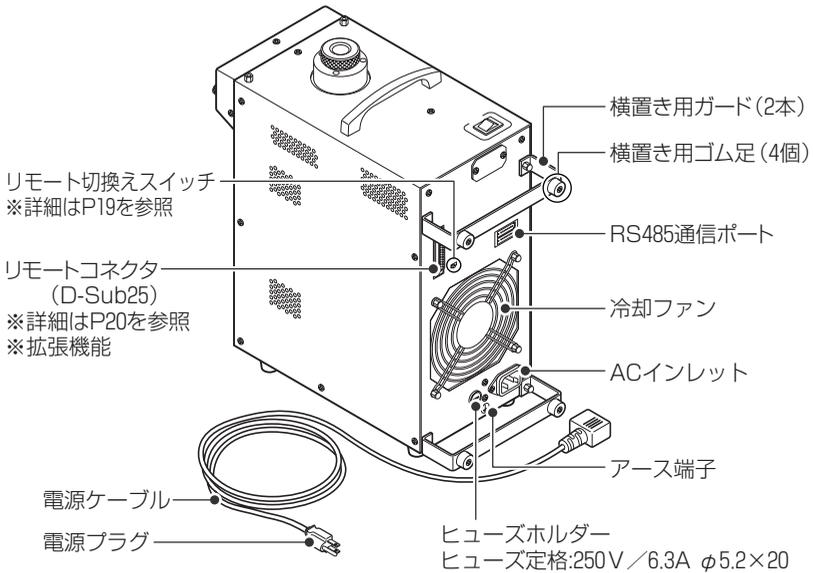
# 各部の名称

## 本体

### 【前面】

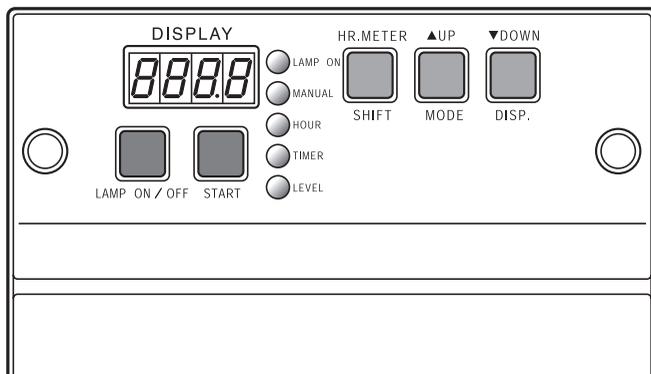


### 【背面】



# 各部の名称

## 操作パネル



操作部の名称		機能または動作
DISPLAY		動作状態や各動作時の設定値を表示します。 ※表示内容については、各操作手順を参照して下さい。
インジケータ	LAMP ON	ランプ点灯中を表示します。 ※ランプ点灯直後より約4分間点滅します。操作開始の目安として下さい。
	MANUAL	マニュアルモード時に点灯します。
	HOUR	積算時間表示中(優先モード時含む)に点灯します。
	TIMER	タイマーモード時に点灯します。
	LEVEL	DISPLAYに絞りレベルを表示しているときに点灯します。
ボタン	LAMP ON/OFF	ランプ点灯・消灯を行います。
	START	シャッターの開・閉を行います。
	HR.METER/SHIFT	HR.METER:ランプ積算時間表示への切換えを行います。 :8秒押しでキーロック機能の設定/解除の切換え SHIFT :各動作モードに切換えます。 ●SHIFT+MODE:マニュアル/タイマーモードの切換え ●SHIFT+DISP.:照射レベル(絞り)設定モードに切換え ※絞り機能を搭載していない場合は、表示しません。
	▲UP/MODE	▲UP:各機能の設定値の増加を行います。 ※MODE:上記のSHIFT参照
	▼DOWN/DISP	▼DOWN:各機能の設定値の減少を行います。 ※DISP.:上記のSHIFT参照

# 仕 様

## 1.仕様

電氣的仕様	入力電源電圧範囲	AC100V～AC240V±10%(入力電源電圧自動切換え)
	入力周波数	50/60Hz
	最大消費電力	290 W                      250W (TYP) AC200V入力時
	最大皮相電力	300VA (MAX) PFC回路内蔵 260VA (TYP) AC200V入力時
	冷却方式	強制ファン空冷 (DC ブラシレスファン)
	リモート信号入力回路	MODE1:外部電源供給によるホトカプラ駆動入力 MODE2:信号入力-GND間の接点入力 (出荷時設定) (本体背面のリモート切換えSWにて選択)
	外形寸法	145 (W)×300 (H)×271 (D) (mm):突起部含まず。
	重量	約8.5kg
光学的仕様	使用ランプ	200W 水銀キセノンランプ    ランプ型式 「200MX」
	紫外線初期強度	4000mW/cm <sup>2</sup> (TYP) (測定条件) ● ライトガイド: L=1000mm φ5.0 (FGS5F1000UV-HT4) ● 紫外線強度計:表示器 UIT-150, 受光器 UVD-S365 ● ライトガイド先端より10mmにおける365nmの初期強度値 ● 縦置き設置時の紫外線初期強度 ※横置き設置時の紫外線初期強度値は、縦置き設置時に比べて10%程度低下する場合があります。
	ランプ平均寿命	3000 (H) ● 本体パネルにてランプ点灯積算時間表示を行います。 ● 任意の設定時間経過時は、ランプ交換時期として表示が点滅します。 また、背面コネクタより所定の信号を出力します。
仕様環境	使用環境温度/湿度	0℃～40℃ (湿度70%以下で結露なきこと。)
	保存環境温度/湿度	0℃～50℃ (湿度30%～70% 結露なきこと。)
付属品	①ランプ(水銀キセノンランプ200W 型名:200MX) 1本 ②電源ケーブル(100V仕様:AC100V～AC120V用/ケーブル長:2m) 1本 ※AC100V以外の電圧でご使用の場合は、弊社までお問い合わせ下さい。 ③ヒューズ(予備) 6.3A/250V AC (φ5.2×20) 1本 ④取扱説明書 1冊	

※性能及び機能改善のため、予告無く変更をする場合があります。ご了承下さい。

# 使う前の準備

## 1. 本体の設置

### ⚠ 注意

- 本体の近くに、磁石等の磁気を発生する物を置かないで下さい。また、磁気の影響を受けやすい物も近付けないでください。
- 本体を移動させるときは、取っ手または底面をしっかりと持ってください。操作パネルを持ったり、不安定な持ち方をすると落下の恐れがあります。
- 操作パネルと本体を接続しているケーブルに無理な力を加えたり、捻ったり、引っ張ったりしないでください。故障の原因になります。

- 本体を箱から取出し、梱包材と緩衝材を取除いて下さい。
- ランプ交換扉のつまみねじを緩めてランプ交換扉を外し、内部の出荷時の仮固定材を必ず取除いて下さい。

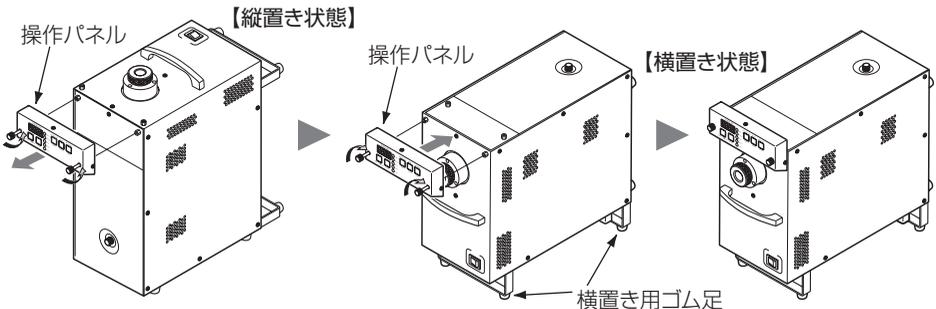
#### 【縦置き状態】

通常は、そのまま底面の縦置き用ゴム足を下にして、縦置き設置する。

#### 【横置き状態】

設置スペース等の関係で横置き設置する場合は、以下の手順で操作パネルの取付け位置を変えて下さい。

- ① 操作パネル取付けねじ2本を緩めて、操作パネルを外す。
- ② 横置き用ゴム足を下側にして、本体を横置きに設置する。
- ③ 操作パネルを横置き用の位置に取付けて、ねじ2本を締める。



## 2. ランプの取付け・取外し

ランプ交換時は、必ずランプを冷却してから、本装置のPOWERスイッチをOFFにし、電源プラグを抜いてから作業をして下さい。

ランプ点灯をする前に、必ずランプ点灯方法"P15～P16"の注意事項を必ずお読み下さい。

### ⚠ 警告

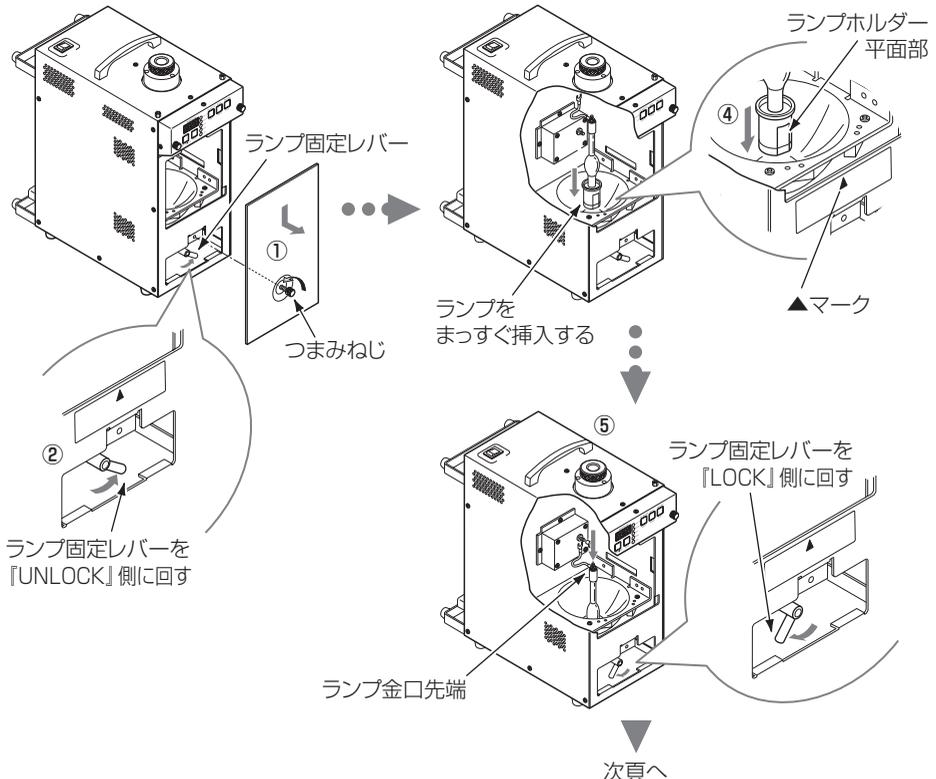
- この作業を行うときには、必ずPOWERスイッチをOFFにし、電源プラグを抜いて下さい。感電の恐れがあります。
- ランプを取り扱うときには、保護具（保護面、厚手の長袖シャツ、手袋など）を必ずご使用下さい。ランプが破裂した場合、ケガをする恐れがあります。
- 保護テープと緩衝材を付けたまま本体を動作させると、火災や故障の恐れがあります。
- 入力電源を切っても、ランプとその付近部品および電力供給ケーブルと端子には、危険な電圧が、残っています。入力電源を切ってから3分間は、電源に手を触れないで下さい。感電の恐れがあります。

## 使う前の準備

### ⚠ 注意

- ランプ・ミラーに汚れが付着しないようご注意ください。汚れが付着したときは、紫外線照射強度の低下や汚れの焼き付きの原因になりますのでアルコールつけたガーゼで拭いて下さい。
- 必ず指定ランプ(200MX)をご使用下さい。短寿命・破損・過熱の原因になります。
- ランプには、水銀が封入されています。使用済ランプは公害防止のため、水銀処理設備のある廃棄処理業者に委託の上、処理して頂けますようお願い致します。

- ① ランプ交換扉のつまみねじを緩めてランプ交換扉を外す。
- ② ランプ固定レバーを『UNLOCK』側に回す。
- ③ ランプケースからランプを取出す。
- ④ ランプホルダーの平面部を本体前面の▲マークに合わせ、ランプチャックにまっすぐ下まで挿入する。  
※ランプを挿入する際は、ラッチされる(ランプチャックで止まる)位置まで挿入して下さい。ランプが浮いていたり挿入が不十分な場合、ランプの不点灯や正常な光強度が得られない原因になります。  
※斜めに挿入したり、浮いていたりするとランプ不点灯の原因になります。  
※ランプを取付ける際は、ランプの金属部分でミラーを傷つけないように注意して下さい。
- ⑤ ランプの金口先端を上から軽く抑え、ランプ固定レバーを『LOCK』側に回す。  
※ランプを軽く持ち上げてランプが抜けたり、ぐらついていないことを確認して下さい。  
※ランプがしっかり固定されていないとランプ不点灯の原因になります。



## 使う前の準備

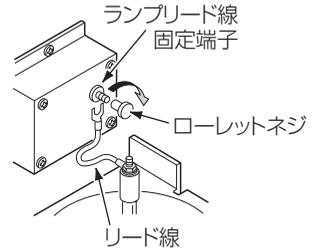
⑥ 本体内部のリード線固定端子のローレットネジをゆるめて、リード線を取付ける。

※出荷時、ローレットネジは落下防止用テープで固定あります。

使用時は、必ず剥がしてお使い下さい。

※ローレットネジを、リード線固定端子の取付けに必要な程度までゆるめてご使用下さい。ゆるめ過ぎると取付け固定部から外れる場合があります。

※ランプのリード線は、周辺の金属部に接触しないように注意して下さい。



⑦ 本体にランプ交換扉を取付け、つまみねじを締めてランプ交換扉を取付ける。

※ランプ交換扉のつまみねじは、しっかりと締めて下さい。つまみねじがゆるんでいるとランプが点灯しません。(この場合、ドアアラーム"dr11"が表示します。)

●ランプ取外しは、ランプ固定レバーを『UNLOCK』側に回して、チャックからまっすぐ抜き出して下さい。ランプを抜き出す際は、ランプの金属部でミラーを傷つけないように注意して下さい。

●使用済みのランプは、ランプケースに入れて指定の廃棄処理を行って下さい。

### 3. ライトガイド (別売品) の取付け



**注意**

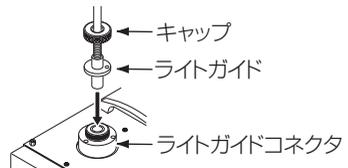
●ライトガイド先端の保護キャップは、必ず外してご使用下さい。熱で溶けるおそれがあります。

●専用のライトガイドを必ずご使用下さい。、

① ライトガイドコネクタの挿入口のキャップを取外す。

② ライトガイドをライトガイドコネクタに差し込み、再びキャップで固定する。

※ライトガイドの入射角具の先端径がφ14mmのライトガイドをご使用になる場合は、コネクタカラーを取外して下さい。コネクタカラーは、フィルターホルダー側面のすり割り付止めねじを緩めて取外して下さい。

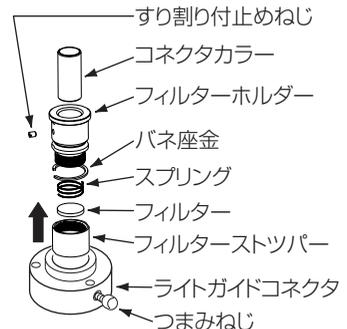


### 4. フィルター (別売品) の取付け

① ライトガイドコネクタのつまみねじを緩めて、フィルターホルダーを取外す。

② フィルターホルダーから、フィルターストッパーを外し、フィルターストッパーにフィルター (1枚または2枚)、その上にスプリングとバネ座金を挿入し、再びフィルターホルダーに取付ける。

③ フィルターホルダーをライトガイドコネクタに挿入し、つまみねじを締める。

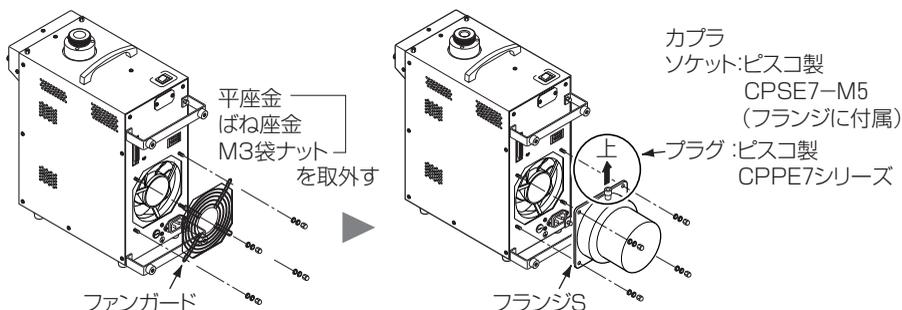


## 使う前の準備

### 5. フランジS (別売品) の取付け

**注意** 排気ダクトの取り付けを行うときは、必ず本体装置のPOWERスイッチをOFFにし、電源プラグを抜いて下さい。

- ①光源装置背面の排気ファンのファンガード取付けナット(4ヶ所)を外しファンガードを取外す。
- ②フランジSをカブラを上にして、ファンガード取付けナット(4ヶ所)で取付ける。
- ③フランジの排気圧力計接続部に排気圧測定ゲージを取付けて、光源のPOWERスイッチをONにする。  
排気圧測定ゲージの目盛り $0 \pm 0.01 \text{KPa}$ の範囲内になるように、排気圧を調整して下さい。  
排気ダクトの使用により、若干紫外線強度が低下することがあります。また、排気圧が不適切な場合、環境仕様内の温度であってランプ出力異常(低下や不安定)になることがあります。



## 初期設定

**注意** AC電源投入を数秒間隔でON/OFFしないで下さい。故障の原因になります。

### 1. 動作モードの設定 (初期設定)

本装置は、お客様のご使用方法に合わせて、各動作モードの選択が可能です。  
本装置をご使用になる前に設定を行って下さい。

#### (1) ラストモードの設定

ラストモードとは、本体POWERスイッチOFF直前の動作モード、設定状態のことを意味します。ラストモードの設定(ON/OFF)にて、本体POWERスイッチOFF直前の動作モード、設定状態を保持する事が可能です。

#### □ラストモードの選択 (SEt)

- 0 選択:ラストモードを保持しない状態。
- 1 選択:ラストモードを保持する状態。(出荷時設定)

#### ●ラストモードONにすると……

本体POWERスイッチOFF直前の動作モード、設定状態を記憶します。(出荷時設定)  
再度、電源ONにした時に記憶された動作モード、設定状態で立ち上がります。

#### ●ラストモードOFFにすると……

本体POWERスイッチOFF直前の動作モード、設定状態は記憶されません。

## 初期設定

- 常時、同じ設定値でご使用される場合は、以下の手順でON/OFFを設定して下さい。  
始めにラストモードをONにして任意の設定を記憶させます。再度、初期設定にてラストモードOFFにすると、操作中に誤って変更された値を本体POWERスイッチをOFF時に記憶しないので常に同じ状態で立ち上げることが出来ます。

### (2) 動作モードの設定

本装置の制御及び動作方式の選択を行う機能です。絞り、外部リモート操作の動作内容を選択することが可能です。ご使用内容に合わせて、各動作モードの選択を行って下さい。

#### □絞り動作選択 (PSt)

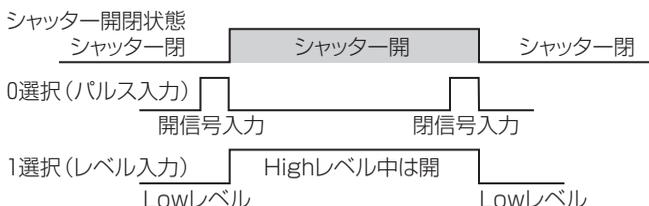
絞りレベルの設定値変更が、シャッター開もしくは閉のどちらでも変更可能となります。

- 0 選択:シャッターが閉じている時のみ、絞りレベルの設定値の変更が可能です。(出荷時設定)
- 1 選択:シャッターが開いている状態で、絞りレベルの設定値の変更が可能です。

#### □リモートシャッター動作選択 (rSt)

リモート入力にてシャッターを開閉する場合に、以下の選択が可能となります。

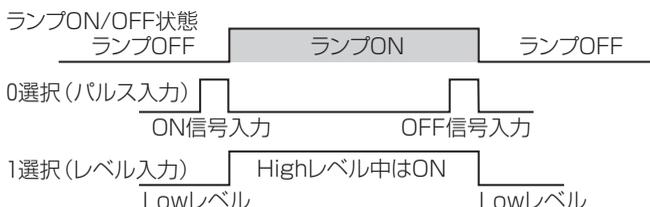
- 0 選択:リモートシャッターは、パルス信号入力にて開閉動作を行います。(出荷時設定)
  - 1 選択:リモートシャッターは、レベル信号入力にて開閉動作を行います。
- ※マニュアル操作(パネル操作)及びリモートタイマーご使用の場合は「0」を選択して下さい。



#### □リモートランプON/OFF動作選択 (rLc)

リモート入力にてランプをON/OFFする場合に、以下の選択が可能となります。

- 0 選択:リモート入力からのランプON/OFFは、パルス信号入力にて動作を行います。(出荷時設定)
- 1 選択:リモート入力からのランプON/OFFは、レベル信号入力にて動作を行います。



#### □アラーム信号の出力選択 (ALr)

アラームの出力論理を反転させることが可能となります。

- 0 選択:正常動作時にトランジスタOFF、アラーム発生時にトランジスタONとなります。
- 1 選択:正常動作時にトランジスタON、アラーム発生時にトランジスタOFFとなります。

(出荷時設定)

#### □パルス信号のエッジ検出選択 (ESt)

リモート制御信号の入力信号のうち、パルス入力のエッジ検出方法を選択することができます。

## 初期設定

0 選択:パルス信号の立下がりを検出します。(出荷時設定)

1 選択:パルス信号の上上がりを検出します。

※この設定は、絞り開信号、絞り閉信号、スタート/ストップ(シャッター開閉)信号(rSt=0選択時)、ランプON/OFF信号(rLc=0 選択時)の4つの信号に対して有効です。

### □リモートプログラムNo.切替動作選択(PSL)

プログラムモードをご使用の場合、プログラムNo(A~F)をリモート入力にて切替えることが可能です。

0 選択:リモート入力で、プログラムNoの切替えが出来ません。(出荷時設定)

1 選択:リモート入力で、プログラムNoの切替えが可能です。

※この設定は、プログラムモードの設定を有効にした場合のみ可能です。

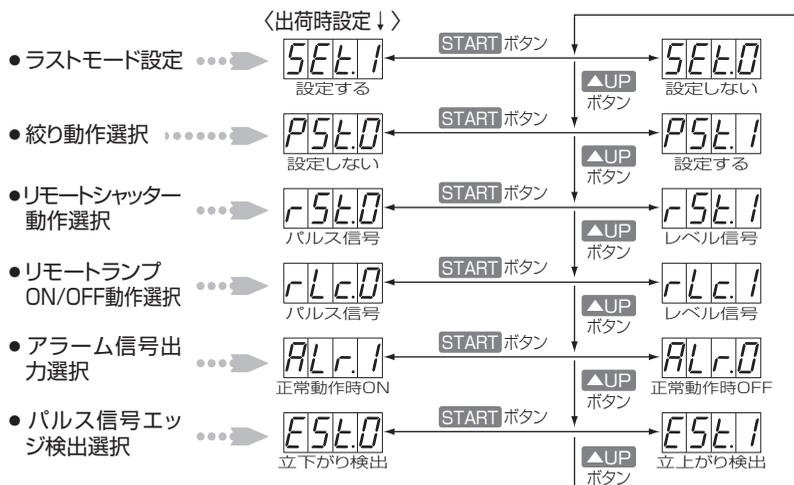
## 2.初期設定方法 EXECURE4000をご使用になる前に、初期設定を行って下さい。

① **▲UP** ボタンを押しながらPOWERスイッチをONにします。DISPLAYとインジケータが全点灯した後に、設定モードに移行します。

② **▲UP** ボタンを押すとモードが「SEt」→「PSt」→「rSt」→「rLc」→「ALr」→「ESt」の順に切替わります。設定項目が表示されている状態で**START** ボタンを押すと、設定内容を変更できます(0⇔1)。

※通信機能を使用して設定を行うことでプログラム機能が有効になります。

※プログラムモードの設定を有効にした場合は、「ESt」の後に「PSL」が表示されます。



③全ての項目を設定したら、POWERスイッチをOFFにして下さい。

設定が保存され、次に立ち上げた時から設定が有効になります。

## 本体操作による紫外線照射



**警告**

- 安全のため、保護具(保護面・厚手のシャツ・手袋など)を必ずご使用下さい。紫外線により、目や皮膚に傷害を受ける恐れがあります。
- 高圧発生表示の間は、絶対にランプ交換扉を開けないで下さい。感電する恐れがあります。
- AC電源投入を数秒間隔でON/OFFしないで下さい。故障の原因になります。

# .....本体操作による紫外線照射.....



**注意**

短時間にランプの点灯/消灯を繰り返すと電極が劣化し、ランプの寿命が短くなったり、ランプが破裂または、電源が破損する恐れがありますので連続点灯を行って下さい。

## 1. マニュアル操作

本装置はランプを点灯させる際に、高電圧が発生します。以下の内容に注意してご使用下さい。ランプが点灯する際に、DISPLAYに高電圧が発生していることを示す表示がされます。

- ランプを点灯させる前に、必ずランプが正確に取付いていること及びランプ交換扉のローレットネジが確実に止めてあることを確認して下さい。
- ランプを取付けていない状態で、**LAMP ON/OFF** ボタンを押さないで下さい。ランプ未装着での高電圧発生は、故障の原因となります。
- ランプ点灯直後やランプ点灯中にランプ交換扉を開けないで下さい。
- 本装置は、連続点灯を基本としております。短時間でのランプのON/OFFを繰り返し行わないで下さい。電源故障の原因になります。
- ランプ点灯開始直後に外部出力信号が約十数ms程度、ONする場合があります。本装置からの外部出力信号は、入力時定数回路にて処理するか、数秒してからの信号状態をご使用下さい。



### (1) ランプの点灯及びシャッター操作

#### ① POWERスイッチをONにします。

冷却ファンが運転を始め、DISPLAYに「Init.」を表示します。初期化が終了すると通常モードに移行します。

※POWERスイッチ OFF後に内部回路は、終了処理を継続しています。AC電源OFFからのONは5秒以上の間隔をあけて行って下さい。(正常動作をしない場合は5秒以上の間隔をあけてPOWERスイッチをONにして下さい。)

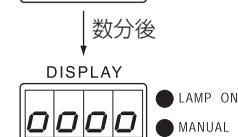


#### ② **LAMP ON/OFF** ボタンを押して、ランプを点灯させます。

(インジケータ:LAMP ONが点滅します。ランプ点灯後、約4分後にインジケータが点滅から点灯に変わります。装置使用開始の目安としてご利用下さい。ランプ出力の安定する時間は、設置環境などにより異なります。)

- 高電圧発生後、ランプが点灯すると、通常の動作/表示に戻ります。
- ランプ点灯エラー及び他のアラームが発生した場合は、各アラーム表示を行い停止します。(ランプは消灯します。)

※ランプ点灯ミスをした場合は、再度ランプ点灯操作を行って下さい。数回の操作で点灯しない場合は弊社までお問合せ下さい。



#### ③ **START** ボタンを押すと、シャッターが開き紫外線が

照射されます。DISPLAYにはシャッター開の経過時間を表示します。(右図の場合は、シャッターを開いてから123.4秒経過) 999.9秒まで表示を行い、その後「999.9」表示が点滅します。

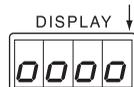


次頁へ

## ..... 本体操作による紫外線照射 .....

④再び、**START** ボタンを押すとシャッターが閉じます。

**STOP**  
シャッター閉



● LAMP ON  
● MANUAL

※シャッター開閉時に電源側より発振音がある場合がありますが、製品異常ではありません。

※過度なシャッター開閉はアクチュエータの寿命を極端に短くする場合があります。

### (2) 照射レベルの設定

絞り動作は、初期設定による照射レベルの設定値変更が、シャッター開もしくは閉のどちらでも変更可能となります。本操作を行う前に、P13の初期設定の手順に従って設定して下さい。

0 選択:シャッターが閉じている時のみ、絞りレベルの設定値の変更が可能です。(出荷時設定)

1 選択:シャッターが開いている状態で、絞りレベルの設定値の変更が可能です。

#### 【照射レベルの設定】

① **SHIFT** ボタンを押しながら **DISP.** ボタンを押すと編集モードに入り、表示パネルには現在の絞りレベルが0~100で表示されます。

もう一度 **SHIFT** ボタンを押しながら **DISP.** ボタンを押すと前のモードに戻ります。

② **▲UP**、**▼DOWN** ボタンを押し、照射レベルの設定を行います。

- 照射レベル(単位:LEVEL)は、照射強度MAX(100)~照射強度MIN(0)まで、2レベル刻みで50階調の設定が可能です。

③この状態で **START** ボタンを押してシャッターを開閉すると、一番左の桁に表示された"0"がシャッター開で上、シャッター閉で下に表示されます。

※過度なシャッター開閉はアクチュエータの寿命を極端に短くする場合があります。

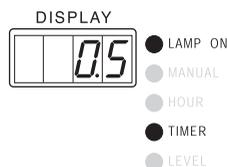


## 2. タイマー設定による照射

① **SHIFT** ボタンを押しながら **MODE** ボタンを押すとタイマーモードに切り替わり、DISPLAYにはタイマー設定時間が表示され、タイマーモード表示(インジケータ:TIMER)が点灯します。

② **▲UP**、**▼DOWN** ボタンを押して照射時間を設定します。照射時間は0.5秒から999.9秒まで、0.1秒間隔で設定可能です。

③ **START** ボタンを押すとシャッターが開き、設定した時間だけ紫外線が照射されます。DISPLAYには残りの照射時間が表示され、カウントが0になるとシャッターが閉じます。



## 3. ランプ積算時間表示



**警告**

ランプは3000時間以上使用しないで下さい。寿命時間以上使用しますと、破裂する恐れがあります。

## ..... 本体操作による紫外線照射 .....

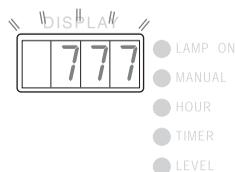
### (1) ランプ積算時間の表示

- **HR.METER** ボタンを押すと、積算時間表示(インジケータ: (HOUR))が点灯し、DISPLAYにランプの使用時間の積算値が表示されます。
- インジケータ:(HOUR)点灯中は、ランプ積算時間表示優先モードです。積算時間表示中に他の操作を行った場合、各操作表示を行い、5秒後に積算時間表示に戻ります。



### (2) ランプ積算時間のリセット

- ランプ交換の際は、必ず本操作を行って下さい。
  - 本操作は、ランプ消灯時に行って下さい。(点灯時はリセットできません)
- ① DISPLAYにランプ積算時間を表示させた状態で **HR.METER** ボタンを3秒以上、8秒未満、長押しします。リセットモードに移行し、DISPLAYにランプ積算時間が点滅表示します(このときインジケータは全て消灯します)。この状態で何もせず10秒以上経過すると、リセットモードを終了します。
- ※8秒以上長押しすると、キーロックされます(P18を参照)。



- ② DISPLAYが点滅状態で、**▲UP**、**▼DOWN** ボタンを同時に3秒以上長押しします。ランプ積算時間が0にリセットされます。(DISPLAY)には0が表示され、積算時間表示(インジケータ: HOUR)が点灯します。



### (3) ランプ点灯積算時間の設定

- ① ランプ積算時間リセットモードで、**HR.METER** ボタンを短く押す(1秒以下)と点灯時間設定モードに移行します。もう一度押すとリセットモードに戻ります。このときDISPLAYには、点灯時間を表示し、最下位桁が点滅点灯します。10秒以上何もしないと、積算時間表示モードに戻ります。
- ② **▲UP**、**▼DOWN** ボタンで点滅点灯している桁が0から9に変更できます。**START** ボタンを押す(短く)と桁を移動できます。全ての桁を設定したら **START** ボタンを長押し(3秒以上)すると設定が保存されます。



- ※設定の途中で何もしないで10秒以上経過すると、積算時間表示モードに戻ります。
- ※ランプ積算時間が点灯時間設定で設定された時間に到達すると、DISPLAYに"LP21"が点滅します。
- ※ランプ点灯積算時間で設定できる値は、ランプ寿命時間を保証するものではありません。

## 4. キーロック機能

**HR.METE** ボタンを8秒以上長押しすると、全てのインジケータが1秒間点灯し、キーロック機能が設定されます。

※キーロック中は、ランプの点灯・消灯、シャッターの開・閉以外の操作はできなくなります。

※キーロック中は、インジケータは通常の表示を行います。

もう一度、8秒以上長押しすると、キーロック機能が解除されます。

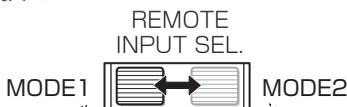
# 外部リモート制御による操作

## 1.外部リモート制御仕様

- 本装置の外部リモート信号は、リモート入力信号切換えスイッチの設定において、「接点信号入力制御 (MODE2)」か「外部電源DC+24V入力制御 (MODE1)」を選択できます。ご使用内容に合わせて選択を行って下さい。
- ※尚、出荷時設定は「接点信号入力制御 (MODE2)」となります。
- ランプ点灯開始直後に外部出力信号が約十数ms程度、ONする場合があります。本装置からの外部出力信号は、入力時定数回路にて処理するか、数秒してから信号状態をご使用下さい
- 本装置のPOWERスイッチON時、全出力信号が1回出力されてから、通常状態の出力を行います。

### (1) 外部リモート入力信号切換え

本体背面のリモート切換えスイッチで下記仕様の制御内容を選択して下さい。



#### 【MODE1】

外部電源DC+24V入力制御  
内部のホトカブラ駆動用外部入力電源が必要になります。  
(下記入力回路を参照して下さい。)

リモート入力信号  
切換えスイッチ

#### 【MODE2】

接点信号入力制御  
各入力とGNDの接点信号にて動作を行います。内部のホトカブラの駆動電源は、本装置内部からの供給となります。

※MODEの選択によって、背面リモートコネクタへの配線 (D-SUB:7番ピンと13番ピンの配線) が違いますので、ご使用内容に合わせて必ず確認を行って下さい。

※リモート制御信号コネクタの7番ピンに外部電源を入力する際には、13番ピン (内部電源GND) に外部入力電源のGNDを接続しないで下さい。

### (2) リモート機能

#### □外部入力信号

項目	内容	
①ランプ点灯／消灯	UVランプの点灯及び消灯	
②スタート/ストップ (シャッター開閉)	マニュアルモード/タイマーモード ●シャッター開閉動作	
③メカ絞り調光機能	メカ絞り動作を制御	
	絞り開	●1パルス入力ごとに2レベル分増加
	絞り閉	●1パルス入力ごとに2レベル分減少
④GND (接点信号入力用)	接点による信号入力が可能 ●「接点閉」が (ホカプ) ON信号入りに相当とする。	

#### □外部出力信号 (モニタ信号をホトカブラトランジスタ出力)

項目	内容
①シャッター開モニタ信号	シャッターが開いていることを示す出力信号 ●トランジスタ ON…シャッター開 ●トランジスタOFF…シャッター開以外の位置
②シャッター閉モニタ信号	シャッターが閉じていることを示す出力信号 ●トランジスタ ON…シャッター閉 ●トランジスタOFF…シャッター閉以外の位置

## 外部リモート制御による操作

□外部出力信号(モニタ信号をホトカプラトランジスタ出力)

前頁続き

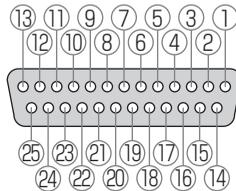
項 目	内 容
③ランプ点灯/消灯モニタ信号	ランプが正常に点灯していることを示す出力信号 <ul style="list-style-type: none"> <li>●トランジスタ ON…ランプ点灯時</li> <li>●トランジスタOFF…ランプ消灯時</li> </ul>
④ランプREADYモニタ信号	ランプ出力が安定となる目安を示す出力信号 <ul style="list-style-type: none"> <li>●トランジスタ ON…ランプ出力安定</li> <li>●トランジスタOFF…ランプ出力不安定</li> </ul>
⑤メカ絞り最大/最小位置モニタ信号	メカ絞りが最大もしくは最小の位置にあることを示す出力信号 <ul style="list-style-type: none"> <li>●トランジスタ ON…絞り最大/最小位置 (照射レベル最大/最小)</li> <li>●トランジスタ OFF…絞り最大/最小位置以外</li> </ul>
⑥ランプ使用時間経過信号	ランプ点灯積算時間が所定の時間を経過したことを示す出力信号 <ul style="list-style-type: none"> <li>●トランジスタ OFF…設定時間内</li> <li>●トランジスタ ON…設定時間を経過</li> </ul>
⑦絞りドライブ出力モニタ信号	絞りモーターへのドライブ出力の有無を示す出力信号 <ul style="list-style-type: none"> <li>●トランジスタ ON…絞りドライブ信号出力時</li> <li>●トランジスタOFF…絞りドライブ信号無出力時</li> </ul>
⑧アラーム信号	アラームが発生したことを示す出力信号 <ul style="list-style-type: none"> <li>●トランジスタ ON…正常動作時</li> <li>●トランジスタOFF…各アラーム発生時</li> </ul> ※「ALr=0」に設定した場合は、出力論理が逆になります。

### (3) リモート制御用入出力コネクタピンの配列

以下の項目は、本装置背面のリモート制御用入出力コネクタ(D-SUB25ピン)への配線が必要となります。

#### 【D-SUB25ピンコネクタの仕様】

本体背面パネルD-Subコネクタ  
型式XM2F-2510(オムロン)



#### □リモート制御信号コネクタピン配列

ピン配列	信号名	内 容
①	シャッター開モニタ コレクタ	出力
⑭	シャッター開モニタ エミッタ	出力
②	ランプON/OFFモニタ コレクタ	出力
⑮	ランプON/OFFモニタ エミッタ	出力
③	ランプREADYモニタ コレクタ	出力
⑯	ランプREADYモニタ エミッタ	出力
④	アラーム コレクタ	出力
⑰	アラーム エミッタ	出力
⑤	絞り最大/最小位置モニタ コレクタ	出力
⑱	絞り最大/最小位置モニタ エミッタ	出力

## 外部リモート制御による操作

### □リモート制御信号コネクタピン配列

前頁続き

ピン配列	信号名	内 容
⑥	ランプ使用時間経過 コレクタ	出力
⑱	ランプ使用時間経過 エミッタ	出力
⑦	+24V±10% (外部入力電源)	MODE1選択時に使用
⑳	絞り開、プログラム切換 ※1	入力/プログラム切換は、PSLモードを"1"に設定してご使用ください。
⑧	絞り閉、プログラム切換 ※1	入力/プログラム切換は、PSLモードを"1"に設定してご使用ください。
㉑	スタート/ストップ(シャッター開閉)	入力
⑨	ランプON/OFF	入力
㉒	プログラム切換 ※1	入力 PSLモードを"1"に設定してご使用ください。
⑩	N.C.	----
㉓	N.C.	----
⑪	シャッター閉モニタ コレクタ	出力
㉔	シャッター閉モニタ エミッタ	出力
⑫	絞りドライブ出力モニタ コレクタ	出力
㉕	絞りドライブ出力モニタ エミッタ	出力
⑬	GND (内部電源)	MODE2選択時に使用

#### ※1.プログラム切換信号

動作モードのPSL (リモートプログラムNo.切換選択) を"1"に設定してご使用ください。

PSL動作設定が"0"を選択された場合、本操作の入力信号は無効となります。

以下の入力信号を組み合わせることで切換制御を行ってください。

(プログラムNo.切換入力信号)

プログラムNo.	SEL1 (ピン番号20)	SEL2 (ピン番号8)	SEL3 (ピン番号22)	備考
--	0	0	0	不定
A	0	0	1	
B	0	1	0	
C	0	1	1	
D	1	0	0	
E	1	0	1	
F	1	1	0	
--	1	1	1	不定

切換信号  
1: ホトカブラ  
ON入力  
2: ホトカブラ  
OFF入力

※プログラム切換信号は、プログラム実行中は、上表の入力状態を維持して下さい。

※プログラム動作中の切換えは出来ません。必ず絞りドライブ出力モニタ信号がOFFしてから切換えて下さい。

※プログラム切換え時は、絞りがプログラムNo.の初期 (STEP0) 位置に移動を行います。

プログラム実行時及びプログラム切換え時に絞りドライブ出力モニタ信号が出力されます。絞りドライブ出力モニタ信号がOFFしてからスタート/ストップ(シャッター開閉) 信号を入力してください。

※リモートプログラムの詳細に関しては、別途弊社までお問合わせ下さい。

# 外部リモート制御による操作



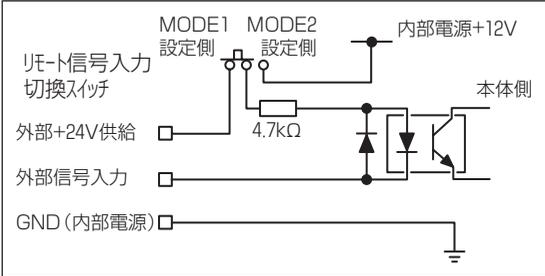
**注意**

リモート制御信号コネクタの7番ピンに外部電源を入力する際には、13番ピン（内部電源GND）に外部入力電源のGNDを接続しないで下さい。破損及び故障の原因となります。

## 2. リモートインターフェース回路

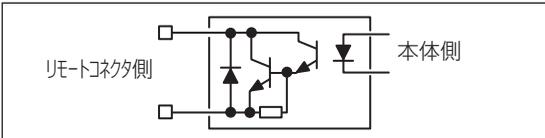
外部へのインターフェースは、すべてホトカプラによる絶縁入力

### 【入力信号】



ホトカプラ入力  
TPL181 (東芝) 相当

### 【出力信号】



ホトカプラ出力  
TPL127 (東芝) 相当  
1信号当たりのドライブ電流 最大50mA  
印加電圧30V以下

信号入力の回路仕様は、リモート信号切換スイッチにて以下の2モードのいずれかを選択して下さい。

外部電源 (+24V) 入力によるホトカプラ駆動にて入力 (MODE1)

信号入力-GND (内部電源) 間を接点信号にて入力 (MODE2)

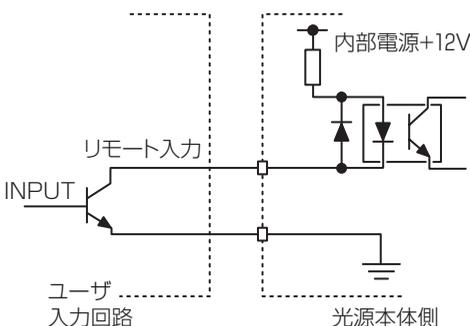
なお、MODE2選択時は、外部GNDとコモンとなります。

入力信号仕様 (パルス/レベル) は、ソフトスイッチ設定にて行います。

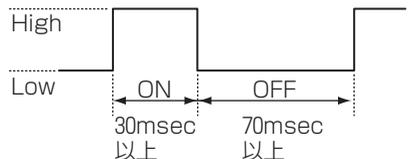
(上記は、リモート切換回路の概略図でMODE1入力例)

### 【入力パルス】

MODE2入力の場合の例



(駆動回路INPUTレベル)



※上記ON/OFFは、光源内部ホトカプラの動作を示します。

※上記High/Lowは、左記の駆動回路例INPUTの入力レベルを示します。

※パルスのON/OFF時間は、上記光源内部ホトカプラの動作を示す設定値にすることを推奨します。

※上記ON/OFF時間の信号タイミングは、リモート入力のMODE1/2を問わず同一とします。

## ..... 修理を依頼される前に .....



### 警告

- 本装置内部の処理を行うときには必ずPOWERスイッチをOFFにし、電源プラグを抜いて下さい。感電の恐れがあります。
- ランプ交換は、ランプ消灯後30分以上ファンで冷却してから行って下さい。ヤケドの原因になります

本装置に万一不具合が生じた場合…

故障内容(症状)によってはいくつかの原因が考えられます。

下記のとおりその症状を確認の上、正しい処理を行って下さい。症状の改善が見られない場合や修理および交換、または、購入につきましては弊社までご連絡下さい。

### ○アラーム表示の内容

アラームコード	内容	確認	参照頁
dr11	ランプ交換扉開状態になっていることを示します。⇒ランプ点灯中に本アラームを検知するとランプが消灯します。	<input type="checkbox"/> ランプ交換扉がきちんと取付けられていますか? ⇒ランプ交換扉のつまみねじをしっかりと締めして下さい。	P10 } P12
OH11	光源内部に温度異常が発生し温度センサーが作動したことを示します。 ⇒ランプ点灯中に本アラームを検知するとランプが消灯します。原因を取除き、再度、POWERスイッチをONして下さい。	<input type="checkbox"/> 光源の設置条件を確認して下さい。 ⇒周囲温度は仕様範囲内でお使い下さい。 ⇒光源本体の背面を塞いでのご使用はお止め下さい。 ⇒本装置を複数台並べてご使用されている場合は、取説記載の設置条件にてご使用下さい。	P6 P9
FE11	E2PROMへの書込み不良等によって光源本体の正常立上げ/正常終了が出来なかったことを表示します。 ⇒アラーム検知状態にある時は、所定の操作、機能を停止します。原因を取除き、再度、POWERスイッチをONして下さい。	<input type="checkbox"/> 本装置のPOWERスイッチを数秒間隔でON/OFFしていませんか? ⇒短時間での電源のON/OFFは、行わないで下さい。	---
LP11	ランプ点灯を開始して10秒以内に点灯が出来なかったことを表示します。 ⇒アラーム検知状態にある時は、所定の操作、機能を停止します。原因を取除き、再度、POWERスイッチをONして下さい。	<input type="checkbox"/> ランプはきちんと取付けられていますか? ⇒ランプ取付け手順に従って、ランプを装着して下さい。 <input type="checkbox"/> ランプは、寿命時間を超えていませんか? ⇒寿命によるランプの劣化にてランプが不点灯を起こしやすくなります。ランプを交換して下さい。	P10 } P12
LP14	何らかの原因によりランプ点灯信号に異常が発生したことを示します。	<input type="checkbox"/> 光源内部の回路に異常が発生しています。弊社までお問合せ下さい。	---

## ..... 修理を依頼される前に .....

### ○アラーム表示の内容

前頁続き

アラーム コード	内 容	確 認	参 照 頁
LP16	ランプ点灯中に何らかの原因によりランプが消灯したことを示します。 ➡原因を取除き、再度、POWERスイッチをONして下さい。	<input type="checkbox"/> ランプ交換扉がきちんと取付けられていますか？ ➡ランプ交換扉がきちんと取付けられていることを確認して下さい。 <input type="checkbox"/> ランプはきちんと取付けられていますか？ ➡ランプ取付け手順に従って、ランプを装着して下さい。	P10 ┆ P12
LP21	お客様で設定したランプ点灯積算時間を経過したことを示します。	<input type="checkbox"/> 所定の設定時間を経過しています。ランプ取付け手順に従って、ランプを交換するか、設定時間を変更して下さい。	P18
SH11	シャッター機能の異常が発生したことを示します。 ➡ランプ点灯中に本アラームを検知するとランプが消灯します。	<input type="checkbox"/> 光源内部のシャッター異常が発生しています。弊社までお問合せ下さい。	---
St11	何らかの原因により絞り原点検知不能が発生したことを示します。 ➡ランプ点灯中に本アラームを検知するとランプが消灯します。	<input type="checkbox"/> 光源内部の絞りの異常が発生しています。弊社までお問合せ下さい。	---
St12	何らかの原因により絞りセンサの異常が発生したことを示します。 ➡ランプ点灯中に本アラームを検知するとランプが消灯します。	<input type="checkbox"/> 光源内部の絞りの異常が発生しています。弊社までお問合せ下さい。	---

### ○症状と確認

症 状	確 認	参 照 頁
ランプが点灯しない。操作パネルのインジケータが全く点灯しない。	<input type="checkbox"/> 電源プラグは、正しくコンセントに差し込まれていますか？ ➡電源プラグを確実に差し込んで下さい。	---
	<input type="checkbox"/> 本体ヒューズが切れていませんか？ ➡付属のヒューズと交換して下さい。	
ランプが点灯しない。操作パネルのインジケータは点灯している。	<input type="checkbox"/> ランプ交換扉が開いていませんか？または、外れかけていませんか？("dr11"表示されます。) ➡ランプ交換扉を正しく取付けて下さい。	P10 ┆ P12
	<input type="checkbox"/> ランプは正しく取付けられていますか？("LP11,16"が表示されます。) ➡ランプを正しく取付けて下さい。	
	<input type="checkbox"/> ランプが寿命時間を超えていませんか？ ➡新しいランプと交換して下さい。	P9

## ..... 修理を依頼される前に ..... .....

### ○症状と確認

前頁続き

症 状	確 認	参 照 頁
使用中にランプが消灯した。	<input type="checkbox"/> ランプ交換扉が開いていませんか?または、外れかけていませんか? ("dr11"または"LP16"が表示されます。) →ランプ交換扉を正しく取付けて下さい。	P10 } P12
	<input type="checkbox"/> 内部温度が異常に上昇し、温度センサーが作動していませんか? ("OH11"または"PL16"が表示されます。)また、光源は正しく設置されていますか? →一度、POWERスイッチをOFFにして、30分以上冷却放置してから温度上昇の原因を取り除き、再点灯して下さい。 →装置付近の熱源を取除き、正しく設置して下さい。 →フランジの取付けを正しく取付けて下さい。	P6
	<input type="checkbox"/> ファンが停止していたり、異常はありませんか? →冷却ファンの故障と考えられます。弊社にご相談下さい。	---
	<input type="checkbox"/> ランプが寿命時間を超えていませんか? →新しいランプと交換して下さい。	P9
ランプは点灯するが…強度が安定しない。	<input type="checkbox"/> ランプが寿命時間を超えていませんか? →新しいランプと交換して下さい。	P9
	<input type="checkbox"/> (排気ダクトご使用の場合) 排気圧が適性ですか? →排気圧測定ゲージにて適性範囲内に排気圧を調整して下さい。	P13
ランプは点灯するが…強度が低い。	<input type="checkbox"/> メカ絞りが閉じていませんか? →メカ絞りのレベル設定を行って下さい。	P17
	<input type="checkbox"/> ライトガイドは正しく本体に取付けられていますか? →ライトガイドを確実に取付けて下さい。	P12
	<input type="checkbox"/> ライトガイド端面が汚れていませんか? →アルコールを付けたガーゼで汚れを拭いて下さい。	
	<input type="checkbox"/> ランプは正しく取付けられていますか? →ランプを正しく取付けて下さい。	P10 } P12
	<input type="checkbox"/> 光学部品 (ランプ、ミラー、フィルター等) が汚れていませんか? →アルコールを付けたガーゼで汚れを拭いて下さい。	---
	<input type="checkbox"/> ランプが寿命時間を超えていませんか? →新しいランプと交換して下さい。	P9
	<input type="checkbox"/> (排気ダクトご使用の場合) 排気圧が適性ですか? →排気圧測定ゲージにて適性範囲内に排気圧を調整して下さい。	P13

## ..... 修理を依頼される前に .....

### ○症状と確認

前頁続き

症 状	確 認	参 照 頁
リモート機能にて操作ができない。	<input type="checkbox"/> 背面D-SUBコネクタに配線されていますか？ ➔背面D-SUBコネクタへの配線を接続して下さい。	P20
	<input type="checkbox"/> リモート入力信号切換えスイッチの設定を行っていますか？ ➔リモート入力信号切換えスイッチの設定を、ご使用内容に合わせて切換えて下さい。	P19
	<input type="checkbox"/> 動作モードの設定を行っていますか？ ➔ご使用内容に合わせて動作モードを設定して下さい。	P13
電源再投入時、モードの保持が出来ない。	<input type="checkbox"/> ラストモードの設定を行っていますか？ ➔ラストモードをONにして下さい。	P13

## ..... 保護機能とアラーム表示 .....

本装置には、以下の保護機能があります。

保護機能	内 容
ヒューズ	①本体電源ヒューズ (250V/6.3A φ5.2×20) 入力電流に異常があった場合に保護のため、ヒューズが切れ、電源がOFFします。(本体電源ヒューズは再生しません。付属のヒューズと交換して下さい。)
	②電源基板内蔵ヒューズ 内部回路に過電流が流れると、保護のため電源基板内蔵のヒューズが切れ、電源がOFFします。(電源基板内蔵ヒューズは再生しません。電源基板内蔵ヒューズの交換は弊社までお問い合わせ下さい。)
アラーム出力 アラーム発生時は、 トランジスタOFF出力です。	①過熱保護 :「OH11」 DISPLAYに所定のアラームを表示するとともに、背面リモート制御用入出力コネクタから「アラーム」信号を出力します。 ※ランプが消灯します。電源を一度OFFにしてから原因を取除き、再点灯して下さい。
	②ランプ交換扉:「dr11」 ランプ点灯中にランプ交換扉を開けると、ランプの消灯及び本体前面のDISPLAYに所定のアラームを表示するとともに、背面リモート制御用入出力コネクタから「アラーム」信号を出力します。 ※ランプが消灯します。ランプ交換扉をきちんと閉めて、再点灯を行って下さい。
	③ランプ不点灯 「LP11,LP16」 ランプが何らかの原因により点灯しなかった場合、本体前面のDISPLAYに所定のアラームを表示するとともに、背面リモート制御用入出力コネクタから「アラーム」信号を出力します。 電源をOFFにして、原因を取除き再び、再点灯を行って下さい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>●LP11:ランプ点灯を開始して、10秒以内に点灯できない場合。</li> <li>●LP16:ランプ点灯確認後にランプが消灯した場合。</li> </ul>
※背面リモート制御用入出力コネクタから出力される「アラーム」信号は、各種アラームの識別がありません。本体表示部の表示を確認して下さい。	

## .....保証規定.....

保証期間は、お買い上げいただいてから1年間とさせていただきます。

保証期間内については無償修理となりますが、下記の場合には、有償修理となりますので、ご確認ください。  
尚、損害に対する保証範囲は、本製品の代替納入を限度とさせていただきます。

- 取扱説明書・警告ラベル等の警告・注意事項を無視してのご使用による故障および損傷。
- ご使用上の誤り、また、弊社で認めていない不当な改造や弊社以外での修理等で生じた故障および損傷。
- お買い上げ後のお客様による輸送・移動・落下・振動により生じた故障および損傷。
- 火災・地震・落雷・その他の天災地変や過度のホコリ、高温高湿度等の悪環境下でのご使用で生じた故障および損傷。

※出張修理を行った場合には、出張に要する実費をお客様にてご負担願います。

※修理品の運賃・諸経費については、お客様にてご負担願います。

但し、上記、保証期間内の修理については無償となります。

## 有害物质一览表

零部件名称		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr VI)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
主体	机械零部件	×	○	×	×	○	○
	电气零部件	×	○	○	○	○	○
附属品	电源线	×	○	○	○	○	○
	保险丝	○	○	○	○	○	○

『○』表示该零部件的所有均质材料中，有毒有害物质含量都在 SJ/T11363-2006 的规定要求以下。

『×』表示该零部件的至少某一均质材料中，有毒有害物质含量超过了 SJ/T11363-2006 的规定限量。

## 包装材料一览表

 CB	包装箱、缓冲材
 PET	灯盒（内、外）
 LDPE	装置包装袋、小袋

## HOYA CANDEO OPTRONICS株式会社

○本社・営業部 〒335-0027埼玉県戸田市氷川町3-5-24  
TEL : 048 (447) 8215      FAX : 048 (447) 6053

○九州営業所 〒861-2202熊本県上益城郡益城町田原2081-13  
熊本テクノロジーサーチパーク内  
TEL : 096 (289) 2651      FAX : 096 (289) 2653