



arc*truth

ガラス、レンズ、フィルム等の検査用光源ユニット

取扱説明書

230VILS



はじめに

検査用光源装置Arctruth説明書

この度は、弊社の製品をご購入いただき誠にありがとうございます。

本書は光源装置「arctruth」の適切な使い方を説明しています。ご使用前に必ずお読みください。

本装置は各種検査用の光源装置です。

本装置は産業用精密機器となります。ご使用の際に必ず本書に書かれている使用方法、注意事項をご確認いただき適切な方法でのご使用をお願いします。間違ったお使い方をされますと故障及び破損の原因となります。

※改良の為予告なく仕様・デザインを変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。



注 意



本装置は屋内専用です。又、設置は安定した場所で且つ容易に燃えないものの上に設置してください。地震が起きた場合も落下の恐れのない場所に設置してください。

装置の周辺30cm以内に物を置いたり、狭い場所に装置を置くと空気の流通が妨げられ装置の過熱、故障の原因となりますのでおやめください。
また、装置の上部と下部に布、紙の類を置くと、装置のファンに吸われて冷却の能力を妨げますので決しておかないでください。

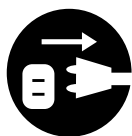
点灯中の移動・運搬は危険ですのでおやめ下さい。
移動の際は必ず消灯し、装置が十分冷却されてから行って下さい。

安全上のご注意

お客様の安全の為、必ずお守り頂きたい事項を次のように表示しています。
本装置をご使用のときは、必ず取扱説明書をお読みの上、正しくお使いください。

 警告	この表示を守らずに、誤った使い方をすると「死亡または重傷などを追う可能性が想定される」内容を示しています。
 注意	この表示を守らずに誤った使い方をすると、「傷害を負う可能性、または物的損害が発生する可能性が想定される」内容を示しています。

警告



設置、ランプ交換、メンテナンスの際は必ず電源を切り、プラグを抜いた状態で行ってください。

●感電による怪我の原因



絶対に分解・改造をしないでください。

●感電・火災・発火・故障等の原因



入力電源を切ってもランプ及びランプ電力ケーブル、端子、リード線には危険電圧が残っています。電源を切ってから3分間は手を触れないでください。

●感電による怪我の原因



ランプの光は絶対に直接・または間接的に肉眼では見ないでください。また、皮膚にも当てないでください。

●目の痛みや視力障害・皮膚の炎症の原因



点灯中や消灯直後はランプと周辺の金具が熱くなっています。消灯後 10 分間は手を触れないでください。

●火傷の原因



可燃性のスプレー缶や薬品を本体近く、および光の直接あたる場所に置かないでください。

●爆発や火災の原因



カーテンや燃えやすいものの近くや不安定な場所で使用しないでください。

●火災や事故の原因



ぬれ手
操作禁止

濡れた手で電源プラグ、操作部などを絶対に触らないでください。

●感電やけがの原因





コードを傷つけたり無理に曲げたりしないでください。また、コードの上に重いものを載せないでください。

●破損・感電・火災などの原因

● 安全上のご注意 ●

お客様の安全の為、必ずお守り頂きたい事項を次のように表示しています。
本装置をご使用のときは、必ず取扱説明書をお読みの上、正しくお使いください。

 警告	この表示を守らずに、誤った使い方をすると「死亡または重傷などを追う可能性が想定される」内容を示しています。
 注意	この表示を守らずに誤った使い方をすると、「傷害を負う可能性、または物的損害が発生する可能性が想定される」内容を示しています。

注意



本点灯装置には、冷却のための通風口があります。通風口をふさぐと、点灯装置内が過熱し、破損の恐れがあります。通風口付近には物を置かないでください。風通しの良い場所でお使いください。



本装置は必ず銘板シールに記載されている定められた入力電圧でご使用ください。間違った電圧を供給されると装置の破損の原因になります。設置場所により、電源電圧が大きく変動する場合がありますのでご確認の上ご使用ください。



入力プラグは必ず接地極付きのコンセントに差し込んで下さい。コンセントの接地極(アース)は必ず接地して下さい。

● 感電の恐れがあります



本装置は安定した場所に水平に設置してください。振動や衝撃が直接加わらない場所でお使いください。

● 故障や事故の原因



本装置の周囲温度は5°C~40°Cです。上記温度範囲内でお使いください。

又、粉塵や腐食性ガス、可燃性ガス等がある環境では絶対に使用しないでください。

● 故障や事故の原因



電源コードの差し込みプラグを抜くときは必ずプラグ部分を持って抜いてください。

● 故障・感電・ショート・発火の原因



装置に水、油、薬品等がかからないようにしてください。

● 故障の原因





開口部や隙間に異物をいれしないでください。

● 感電や異常動作の原因

● 安全上のご注意 ●

お客様の安全の為、必ずお守り頂きたい事項を次のように表示しています。
本装置をご使用のときは、必ず取扱説明書をお読みの上、正しくお使いください。

 警告	この表示を守らずに、誤った使い方をすると「死亡または重傷などを追う可能性が想定される」内容を示しています。
 注意	この表示を守らずに誤った使い方をすると、「傷害を負う可能性、または物的損害が発生する可能性が想定される」内容を示しています。

ショートアーク水銀ランプ取扱注意



ランプは必ず指定方向で点灯して下さい。
(破損、ランプハウスの過熱、短寿命の原因となります。)



点灯中のランプは絶対に直接肉眼で見ないで下さい。(目の痛みや視力障害の原因となります。)



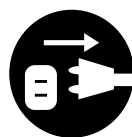
ランプの光を絶対に直接皮膚に当てないで下さい。(皮膚に炎症がおこる原因となります。)



点灯中や消灯直後しばらくは熱いので絶対に触れないで下さい。(ヤケドの原因となります。)



紙や布などの燃えやすいものに近づけたり、おおったりしないで下さい。(火災の原因となります。)



取付け、取外しやランプハウス清掃のときは、必ず電源を切ってください。(感電の原因となります。)

● 目次

1章 はじめに

● 1表紙	1
● はじめに	2
● 安全上のご注意	3-5
● 目次	6
● 同梱品の確認	7

2章 準備

● 各部の名称 本体	8
● 各部の名称 ランプユニット	9
● ランプユニットの取扱	9
● ランプユニットの交換方法	10-11

3章 使い方

● 点灯・消灯方法	12
● ランプの累積表示時間	13
● 諸性能	14
● その他、諸注意	14

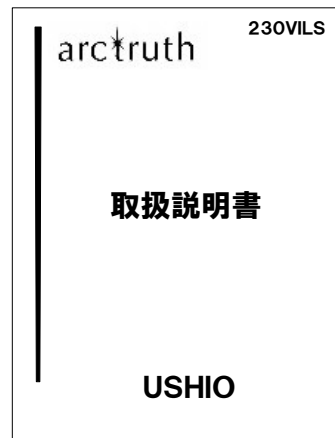
4章 その他

● トラブルシューティング	15-16
● 消耗品	17
● 参考図	18
● 移動・輸送時の注意、使用済みランプ及びランプカセットの廃棄	19
● アフターサービスについて	20

● 同梱品の確認

● 光源装置本体 1台

● 取扱説明書 1部



● その他別売オプション

● 電源コード

対応プラグ……Aタイプ、Cタイプ、SEタイプの用意があります。

● フィルターホルダー & アダプター

フィルターを装着するためのユニットです。

● ND50%フィルター

光源から照度を50%減少させるするフィルターです。

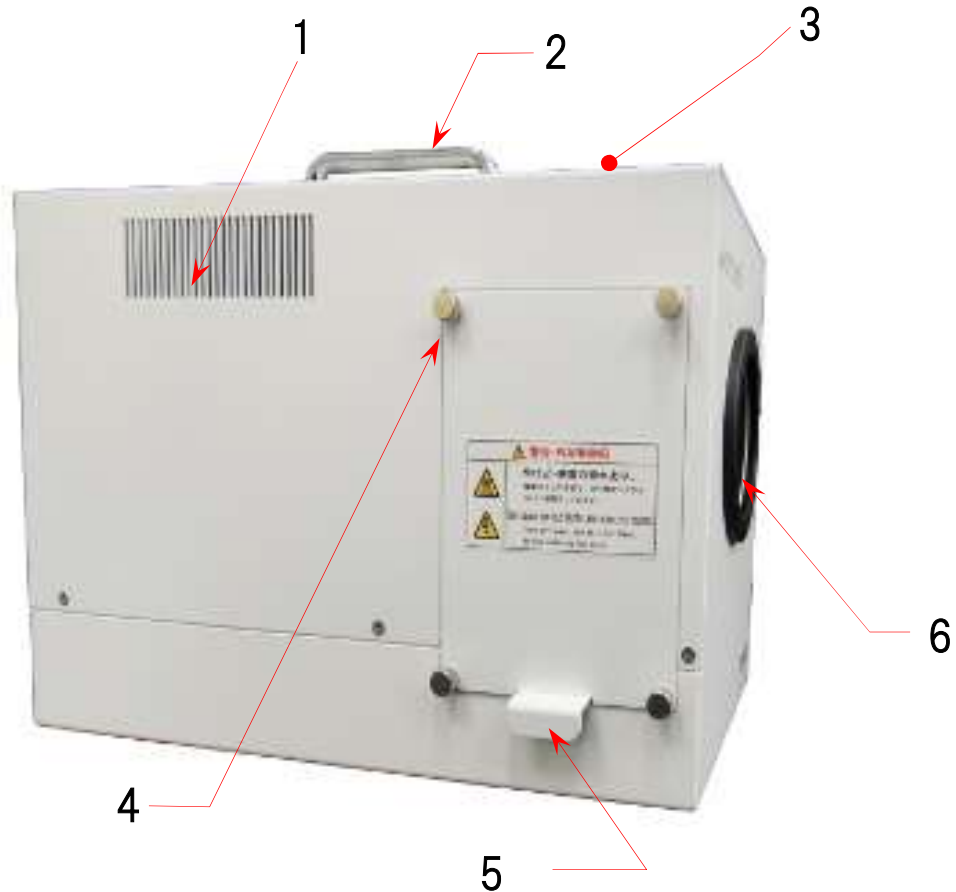
● ランプカセット

交換用のランプユニットです。

●各部位の名称

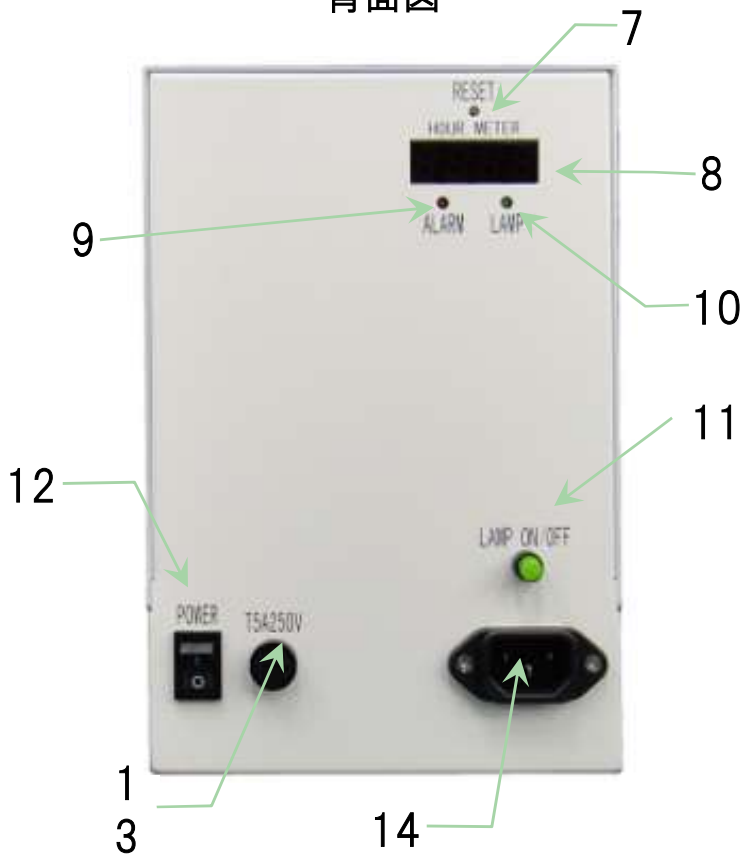
背面側

前面側



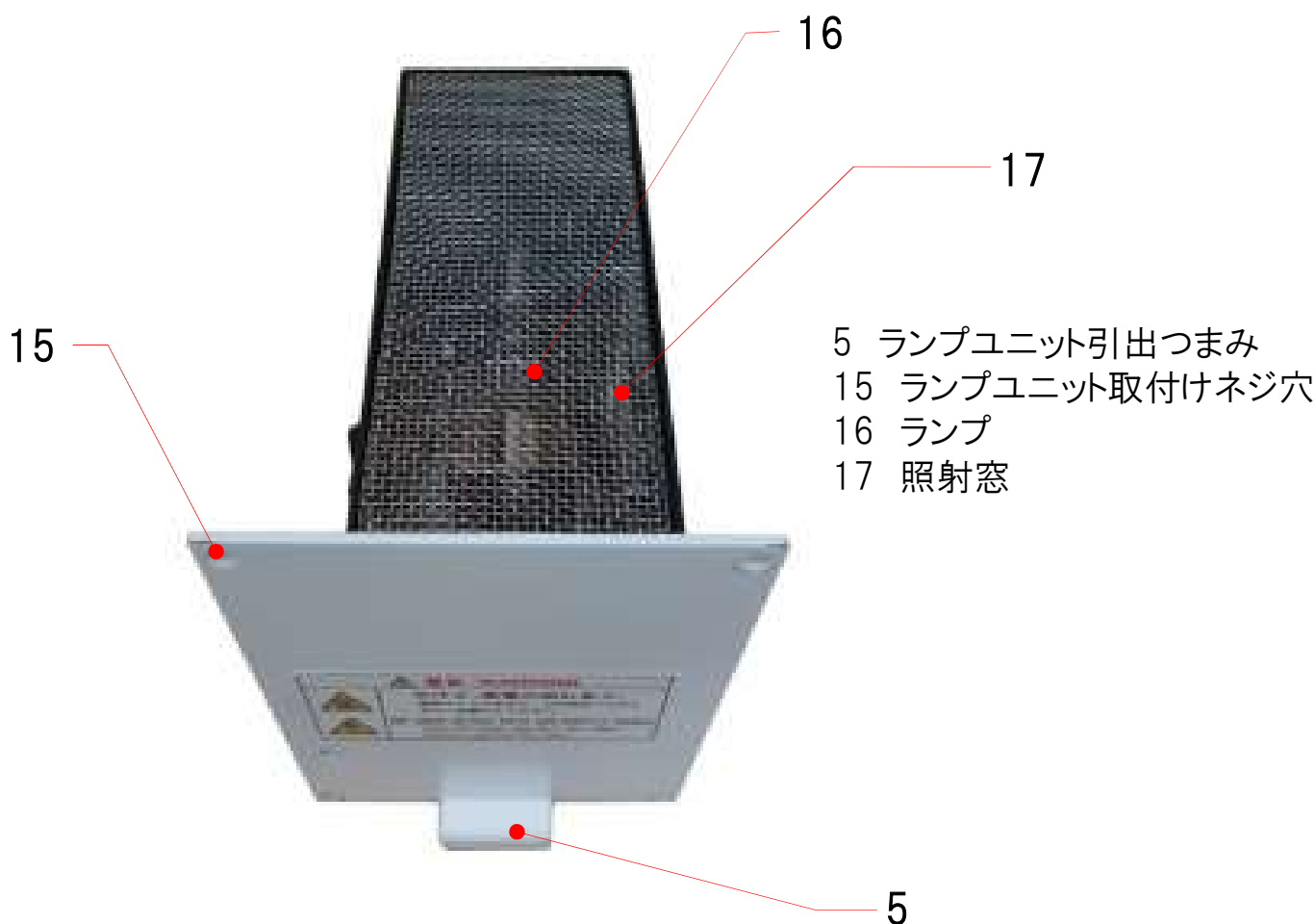
準備

背面図



- 1 排気窓
- 2 持ち運び用取っ手
- 3 吸気窓
- 4 ランプユニット交換ネジ(4カ所)
- 5 ランプユニット引出つまみ
- 6 オプション取付けネジ
- 7 積算時間計 RESET ボタン
- 8 積算時間計(HOUR METER)
- 9 エラー表示LED
- 10 運転表示LED
- 11 ランプ オン/オフ ボタン
- 12 主電源スイッチ(POWER)
- 13 ヒューズボックス
- 14 ACコード差込口

●各部位の名称 ランプユニット



●ランプユニットの取扱について

- 1 ガラス製品を含んでいますので振動・衝撃を与えないでください
- 2 内部のランプには手を触れないでください。
- 3 照射窓には素手で触れないでください。触れた場合にはやわらかい布などにアルコールを含ませて汚れを拭き取ってください。
- 4 定格寿命を経過したランプは破裂の可能性がありますので必ず新しいランプユニットに交換してください。
- 5 ランプが破損した場合は、9頁の「ランプユニットの交換方法」に従って対処してください。

● ランプユニットの交換方法

ランプユニットを交換する際は必ず次の順序で取り外し及び取り付けを行ってください。

取付前のご注意



禁止

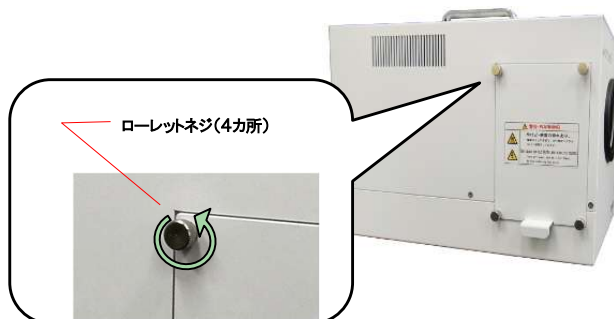
- 1 ランプユニットの取扱の際は内部およびガラス部分には触らないようにしてください。また、強い衝撃等与えないようご注意ください。
※ガラス部分に素手で触ってしまった場合はアルコールを浸した柔らかい布等できれいに拭き取ってください。
- 2 ランプユニット取付・交換を行う際は必ず電源スイッチを OFF にし、電源コードのプラグをコンセントから抜いた状態で行うようにしてください。
- 3 ランプユニット交換は消灯後 10 分以上経過した後ランプが完全に冷えた状態で行ってください。

ランプユニットの取り外し方法

①ランプユニット交換ネジを外す。(4カ所)

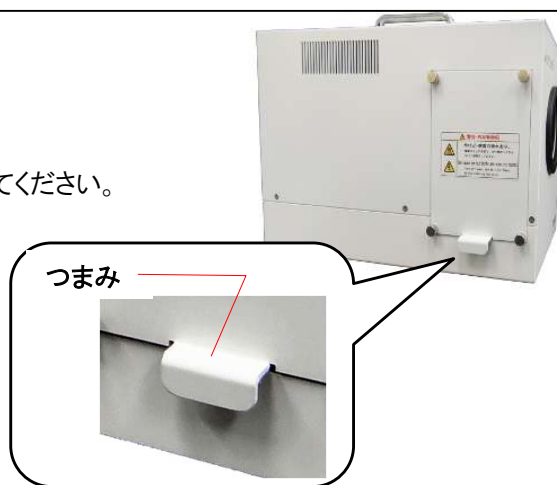
本体の側面部に4カ所のローレットネジにて止まっています。ローレットネジを反時計回りに回し、ネジを外してください。

※外したローレットネジは無くさないようにしてください。



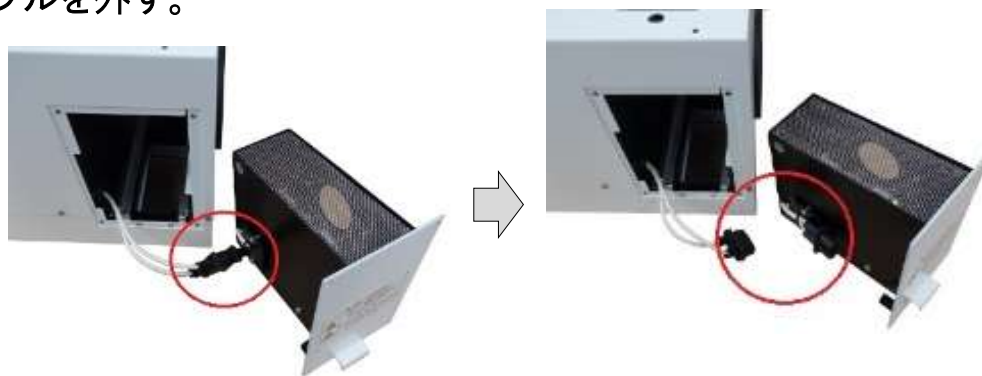
②ランプユニットを引き出す。

ランプユニット引出つまみを持ってユニットを引き出してください。ユニットに接続ケーブルがついているので注意しながら引き出してください。



③図のように接続ケーブルを外す。

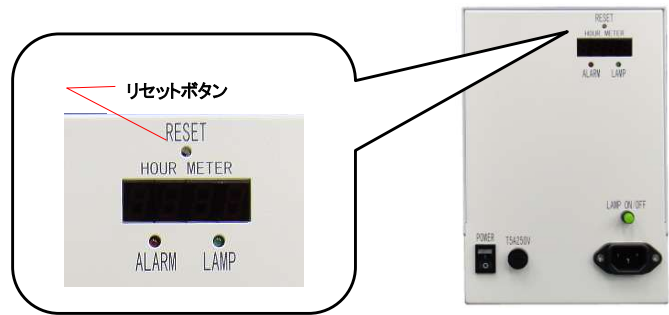
接続ケーブルは若干固めに接続されています。注意して外してください。



準備

④積算時計のリセットを行います。

ランプユニットを外した状態で電源コードを接続し主電源をONします。
リセットボタンをボールペンの先などでしっかりと押します。
積算時計が0にリセットしたら主電源をOFFにして電源コードをコンセントから抜きます。



⑤逆の手順で新しいランプユニットを取付けます。

電源はOFFにしたまま、取り外し順序③→②→①を逆の手順で新しいランプユニットを取付けます。
接続コネクタは奥までしっかりと差し込んでください。
ランプユニットを本体に差し込むときに接続ケーブルを挟まないように注意してください。
ローレットネジを4カ所ともしっかりと締めてください。
電源コードを接続して準備完了となります。



注 意

- 正しく取付が行われない場合、動作をしなかったり、故障の原因となることがあります。
確実に作業を行ってください。

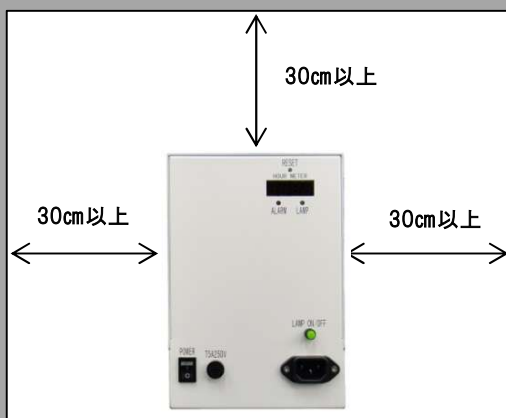
設置場所について



本装置の周囲30cm以内に物を置かないようにしてください。
本装置の周囲温度は5℃～40℃です。上記温度範囲内でお使いください。

粉塵や腐食性ガス、可燃性ガス等がある環境では絶対に使用しないでください。

又、密閉された場所でのご使用はおやめください。



吸排気口



本装置にはファンの吸排気口があります。吸排気口を塞ぐような事はしないでください。



● 点灯・消灯

1 電源コードを接続する

付属の電源コードでAC電源に接続します。

2 電源を入れる

主電源をONにすると積算時間計に点灯時間が表示され、通電されたことを示します。

3 ランプを点灯する

電源の主電源を入れてから10秒以上置いてからランプ オン/オフ ボタンを押してください。押しボタンのLED(緑)と運転表示LED(緑)が点き、ランプが点灯します。同時にランプ冷却ファンが廻り始めます。

※ランプは安定するまでに点灯後5分ほどかかります。安定するまでは光出力が低く、色合いも異なります。安定までしばらくお待ちください。

また、主電源を入れてすぐにランプONをすると電源に十分な電力供給がされない状態なのでE01のエラーに繋がります。主電源を入れてから10秒ほど待ってからランプONボタンを押すようにしてください。

4 ランプを消灯する

ランプ オン/オフボタンを押すとランプが消灯します。同時にボタンのLEDも消灯します。

また、運転表示LED(緑)が点滅を開始します。点滅中はランプ冷却を行っていますので主電源を絶対にOFFしないでください。

5 電源を切る

運転表示LED(緑)の点滅(約5分間)が終わると消灯します。消灯を確認したら主電源をOFFにしてください。

6 消灯後再点灯させる場合

運転表示LED(緑)が消灯後にランプ オン/オフボタンを押すとランプが点灯します。



警告

- ① 光は目に見えない紫外線、熱線を含んでいます。点灯中は衣服などの燃えやすいものを直接光に触れないようにしてください。火傷、焼損、劣化のおそれがあります。また強い紫外線による被照射物の劣化にご注意ください。
- ② ランプの光は絶対に直接または間接的に肉眼で見ないでください。目の痛みや視力障害の原因になります。ランプの光は直接または間接的に皮膚に当てないでください。皮膚に炎症が起こる原因となります。



注意

- ① ランプが点灯しない場合、故障かなと思ったらトラブルシューティングをご参照ください。
- ② スターターノイズ、放電ノイズが発生します。他の計器への影響にご注意ください。他の計器が近くにある場合、ランプ点灯後にそれらの計器のスイッチを入れることをおすすめします。
- ③ 点灯中にランプユニットを外すとインターロック回路が作動してランプが消灯します。

● 使い方

● ランプの積算使用時間

- 1 ランプの積算時間計の表示が660時間を過ぎますと、エラー表示LEDと積算時間計の時間表示が点滅します。点滅を開始したら、新しいランプユニットへの交換をお願いします。
- 2 また、ランプの積算時間計の表示が2000時間を過ぎますと、ランプが自動的に消灯します。(故障ではありません)。



⚠ 警告

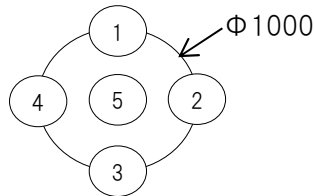
ランプの寿命末期には、不点灯や壊れる場合があります。お早めに交換して下さい。



諸性能

1. 光照射範囲

本製品はランプ中心より照射距離1000mmでφ1000mmの有効照射範囲があります。但し、実際の照射範囲は約φ1200mmとなっています。
また、ランプユニット交換初期で中心照度が1350ルクス(照射距離1000mm)です。有効照射範囲では60%以上の均一度が得られます。(下記中央および上下左右の5点での値)。尚、上記は参考値であり、保証するものではありません。



2. ランプの保証寿命時間とランプ交換表示機能

ランプの保証寿命時間は660時間です。また、ランプ交換時期になるとエラー表示LED(赤)および積算時間計の時間表示が点滅を開始します。点滅を開始したら新しいランプユニットの準備をしてください。

3. インターロック機能

冷却ファン故障時、過電流検出時、異常発熱時にはインターロック機能が動作しランプの消灯がおこなわれます。

異常が発生した場合はトラブルシューティングをご覧のうえ適切な処置を行なってください。



その他、諸注意

1 使用中の注意

- ① ランプは消灯後も高温になっています。ランプハウスの周囲の金属を含めてすぐに手を触れると火傷の恐れがあります。消灯後、10分間は手を触れないでください。
- ② このランプハウスは、水平状態で使用するよう設計されています。傾けて使用するなどした場合、所定の性能、寿命が得られなくなります。また、故障や事故の原因となりますので、お止めください。
- ③ ランプ点灯中にランプユニットを外すとインターロックが作動します。インターロックが作動するとランプが消灯しエラー表示LED(赤)が点灯します。ランプ消灯後、ランプ冷却動作は継続されます。再度点灯する場合はランプユニットを確実に取付け、ランプ冷却が完了後に再度点灯が可能になります。
- ④ 本装置の周辺温度は5℃～40℃です。この温度範囲外での使用は装置の故障の原因に繋がります。(空調が不十分な場合は装置から約10cm離れた場所で温度測定して温度範囲内であることを確認してお使いください。) ※空調された室内でも空気の流れが悪い、遮蔽物の中などに設置する場合、必ず周囲温度と空気の流れの確認を行ってください。

● トラブルシューティング

「点灯しない」

● 電源コードはしっかり接続されていますか？

付属の電源コードが正しく接続されているか確認してください。

● ランプユニットは正常に取付されていますか？

ランプユニットの取付けが正しくされているか確認してください。

● ヒューズは切れていませんか？

背面のパネルにあるヒューズホルダーを開けて見てください。
ヒューズが黒くなっていたり、中で断線していたりしませんか？
切れていた場合は新しいヒューズに交換してください。

電源のヒューズは T5A 250V となっております。同一規格のヒューズを使用して下さい。

● ランプ オン/オフボタンを押しても点灯しない場合

エラー表示LED(赤)が点灯して、積算時間計にエラー番号が表示される場合は次ページのエラー番号表で症状と対策を参照してください。

「その他」

● 異常音がする

吸排気用の開口部が異物等で塞がれてないか確認してください。

● 装置筐体が熱くなる

装置を設置している環境を確認してください。
給排気口にほこりなどが詰まっていたら、取り除いて下さい。

● トラブルシューティング

エラー番号表

エラーコード	エラー内容	点検内容	対処方法
E 01	ランプの不点灯	電源スイッチ入力時にランプONスイッチが押されたままになっていないか	ランプスイッチをOFFにした状態で主電源を入れなおし、10秒ほど待ってから点灯ボタンを押してください。
E 02	ランプの消灯不可	ランプスイッチがOFFの状態になっているか？	主電源を入れなおしてください
E 03	電源基盤の温度以上	吸排気口がふさがってはいませんか？	吸排気口に何か詰まっている場合はその要因の排除。装置付近のものの撤去。
E 04	ランプカセットのインターロック	カセットを押し込んだ時にインターロックスイッチをしっかりとロックしているか？ (カチッと音がすること)	スイッチをしっかりとロックした状態でランプカセットのローレットネジを固定する。
E 05	ランプ冷却用ファンの回転異常・停止	FANの吸排気口に詰まり、物が挟まるなどしていないか？また回転が止まっていないか？	FANの回転を妨げている原因を排除する
E 06	基板冷却用の回転異常・停止	FANの吸排気口に詰まり、物が挟まるなどしていないか？また回転が止まっていないか？	FANの回転を妨げている原因を排除する
E 07	表示基板異常	-	主電源を入れなおしてください

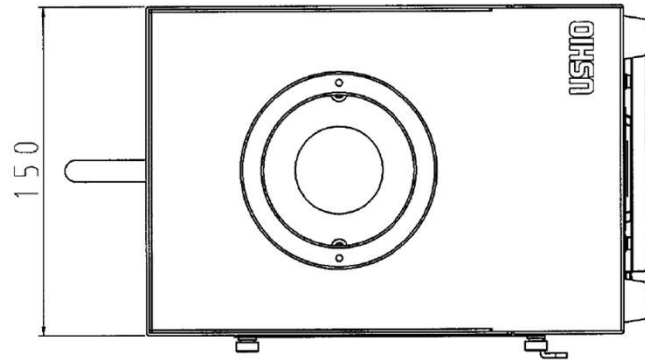
上記の対処方法を試したうえで症状が改善されない場合は販売店にご連絡ください。

「消耗品」

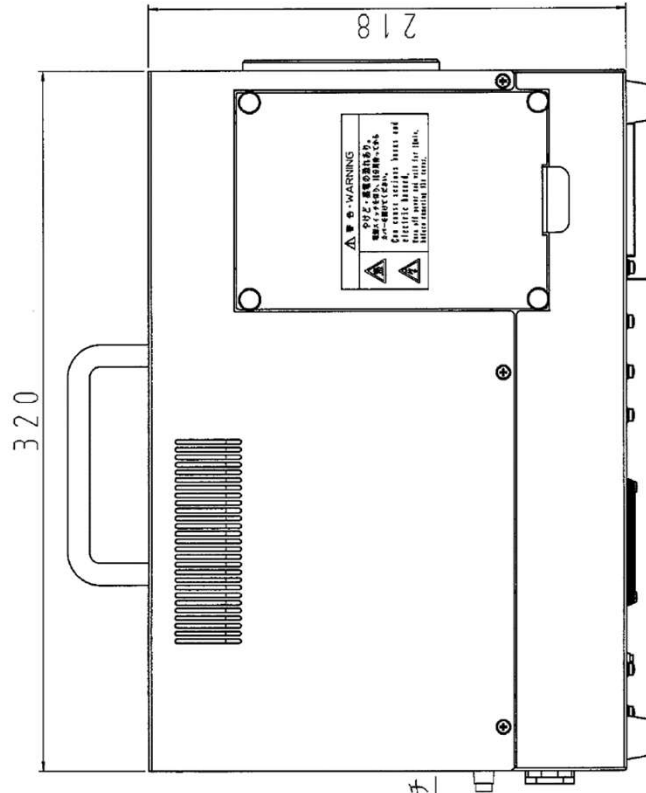
● ランプユニット

ランプユニットは消耗品です。所定の時間内でお使いください。

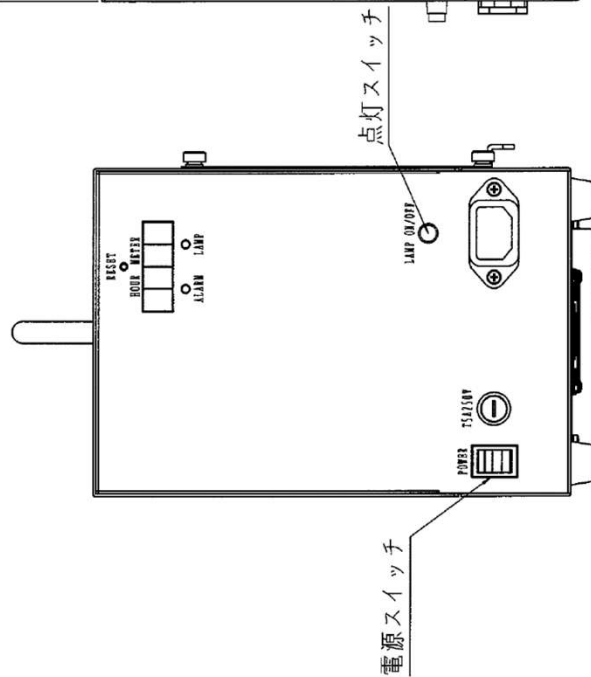
● 参考図



正面図



側面図



後面図

その他

● 移動・輸送時の注意

● 持ち運び等の移動の注意

- 1 点灯中の移動・運搬は危険ですのでおやめ下さい。
- 2 電源ケーブルは取りはずしてください。
- 3 本製品は精密機械です。衝撃等を加えないでください。

● 輸送時の注意

- 1 電源ケーブルは外してください。
- 2 本装置は精密機械です。輸送時は緩衝剤等を使い衝撃が加わらないように梱包してください。

※お客様による輸送時の破損・損傷につきましてはお客様の責任になりますのでご了承ください。

● 使用済みランプ及びランプカセットの廃棄

- 1 ランプ及びランプカセットの廃棄の際には「水銀が含まれていること」、「高圧ガスが封入されていること」を回収業者に連絡し、各国の法制に基づき廃棄をお願いします。

● アフターサービスについて

■ 修理に出されるときは

【無償修理に関して】

購入より1年間は保証期間とし、無料修理規定に基づいて修理いたします。

【修理品の対応期間に関して】

製品出荷後7年間とさせていただきます。サプライヤーの部品供給や修理対応状況、その他社会情勢やむを得ない事情により、リーズナブルエフォート(※)となる場合があります。

※リーズナブルエフォート: お客様のご要望にできる限りお応えすることを前提に、状況次第ではお断りをする可能性がございます。

修理の依頼いただく前にお買い上げの担当社にご相談ください。
ご相談いただく前に、あらかじめ本装置に貼ってある銘板シール(銀色のシール)にある7桁の製造番号をお知らせください。

お買い上げの販売店がわからない場合は以下にご相談ください。

販売製造元 株式会社アドテックエンジニアリング 03-6369-9805

《無料修理規定》

- 正常な使用状態にてご使用いただいたにも関わらず故障が発生した場合保証期間内であれば無償修理対応いたします。

保証期間は納入日より1年間とさせていただきます。

- 保証期間内でも次の場合は有償修理となります。
 - (イ)保証書をご提示いただけない場合
 - (ロ)使用上の誤り、または不当な修理や改造による事故・損傷。お客様の故意または過失、誤用、その他異常な周囲環境により生じた損害。
 - (ハ)お買い上げ後の落下による事故・損傷。
 - (ニ)火災・公害・異常電圧・定格外の使用電源(電圧・周波数)および地震・雷・風水害その他天災地災など、外部に原因のある事故・損傷。
 - (ホ)当社が関与しない接続機器、ソフトウェアなどとの意図しない組み合わせによる誤動作から生じた損害。
 - (ヘ)本製品に付属の取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害。