

# TECHNO LIGHT

KTS-100SWIR

## 近赤外ハロゲン光源

### 取扱説明書




テクノライトご使用前に

ご使用になる前にこの「取扱説明書」をお読みのうえ正しくお使いください。

#### 目次

- 1・・・使用上の注意
- 2・・・付属品
- 3・・・電源を入れる前に
- 4・・・定格仕様
- 5・・・各部名称と機能
- 6・・・外部コントロール機能
- 7・・・ランプ交換
- 8・・・可視光ハロゲンランプ使用の手順
- 9・・・お手入れ方法
- 10・・・異常時の処理
- 11・・・保証規定

\* 本説明書では右のような絵表示を使用しています。

絵表示の例	
	注意を促す絵表示です
	行為を指示する絵表示です
	為を禁止する絵表示です

20230904

# 1. 使用上の注意

## ⚠警告

次の注意事項を守らないと、感電、火災などの重大な事故の原因となります。

- ⊘ 装置に水をかけたり、装置に水がかかるような状況での使用はしないでください。  
ショート、感電の原因となります。
- ⊘ 引火の恐れがある場所、ほこりの多い場所、塗料や油等が本体に入り込む様な場所での使用はしないでください。  
異常動作や発火の原因となります。
- ⊘ 異物や金属等が吸排気口から入る恐れのある状況での使用はしないでください。  
異常動作や発火の原因となります。
- ⊘ 吸排気口がふさがった状態で使用しないでください。  
異常過熱や発火の原因となります。
- ⊘ 本体を分解しないで下さい。  
故障の原因となります。

## ⚠注意

次の注意事項を守らないと、けがをしたり物損事故の原因となることがあります。

- ⊘ 点灯中及びランプ消灯後しばらくはライトガイド挿入口やランプとその周辺が熱くなりますのでこれらの部分には触らないでください。  
火傷をすることがあります。
- ⊘ 点灯中に持ち運ばないでください。また、装置に振動やショックを与えないでください。  
短寿命や故障の原因となったり、破損することがあります。
- ⊘ ノイズや熱、音、振動、風などに弱い機器の近くで使用しないでください。  
それらの機器が誤動作することがあります。
- ⊘ 不安定な設置方法をしないでください。  
転倒、破損したり、けがの原因となることがあります。
- ⊘ 点灯中の光を直接見つめないで下さい。  
光量が強いいため視力障害になることがあります。
- ❗ 長期のご使用時や、「ほこり」が多い場所では内部清掃を行って下さい。  
本機はクリーン度10000より良い環境でご使用下さい。  
「ほこり」の付着により、機能低下、故障の原因となります。
- ❗ 密閉箱や、箱内状態の環境でご利用の場合は、指定環境が満足される様処置を施して下さい。  
機体の発熱、ランプの発熱などにより使用環境温度が上昇し、故障、誤動作の原因となります。
- ❗ ランプ交換は、本説明書の「7、ランプ交換」の注意及び手順を読んで行ってください。  
本機には指定のランプをご使用下さい。

万一、異常や故障にお気づきの時は使用を中止し販売店にご連絡ください。  
そのまま使用しますと故障の範囲を大きくしたり、不慮の事故につながる可能性があります。

## 2. 付属品

本機ご購入の際、以下の付属品がございますのでご確認ください。

1. 取扱説明書(本誌)
2. ガラス管ヒューズ(125V/5A) 1本(付属ランプ箱内)
3. 予備ハロゲンランプ 1個 :JCR12V100W10H/G1/AL  
※赤外線アルミミラーランプ
4. ACコード変換プラグ(電源コードへ装着されています)
5. ファイバー入射口用熱保護樹脂カバー

## 3. 電源を入れる前に

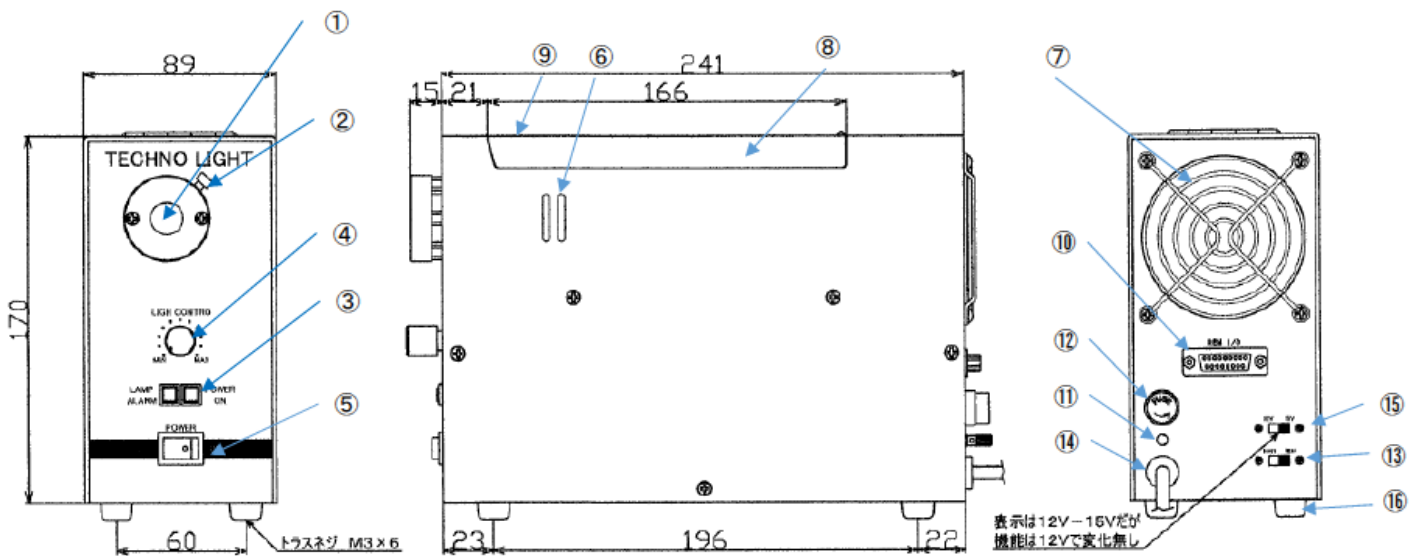
本機電源を入れる前に以下の事を確認の上ご使用下さい。

1. 本誌を良くお読みになった上でご使用下さい。
2. ACコードプラグを供給電源に接続する前に本体電源スイッチをOFF側としておいて下さい。  
ACプラグはAC100V専用コンセントへ接続して下さい。  
又、アース端子は必ず接続してご利用下さい。
3. 本体裏面の調光切り替えスイッチ「MAN/REM」が指定位置であることを確認下さい。  
REM 側になっておりますとパネル面の調光つまみ機能が働きません。  
  
「5 . 各部の名称と機能の13. 切り替えスイッチ」をお読みになって下さい。
4. 本体裏面のランプ電圧切り替えスイッチ「12V/15V」は 12V-100W ランプ専用となっております。  
  
切替スイッチを作動させても変化は御座いません。予めご了承下さい。
5. 本体内部のランプ位置が適正位置になっているかご確認下さい。  
出荷時ランプは適正位置にセットされておりますが、輸送中の大きな振動等ですでることがあります。  
ランプ位置がずれていると適正照度が得られませんので位置をご確認の上ご使用下さい。
6. 本機の設置場所、使用環境が適切であることを再度ご確認下さい。  
特に本誌中の「1. 使用上の注意」「4. 定格仕様—動作温度、動作湿度」  
「5. 各部の名称と機能—6、7(吸排気口)」等でのご使用環境に適合せずご利用されますと内部  
温度が上昇し、保護機能で自動的にランプ点灯を中止します。  
この様な場合はご使用環境を再度ご確認下さい。

## 4. 定格仕様

	KTS-100SWIR
電源	AC100V(90V~ 130V) 50/60 Hz
ランプ形式	JCR12V100W10H/G1/AL ※アルミミラーランプ
消費電力	125W
内蔵フィルター	LPF-850nm(可視光カットフィルター)
ランプ寿命	平均1000時間
電源変動 照度安定度	AC入力電圧±10%に対し±0.3%
外部コントロール	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アナログ調光入力 DC0~5.0V 入カインピーダンス2K<math>\Omega</math></li> <li>・ランプ切れ出力オープンコレクタ 最大DC 24V 50mA</li> <li>・リモート消灯 接点又はフォトカプラ</li> </ul>
ライトガイド口金	<p>入射金具 <math>\phi</math>15の各種ライトガイド耐熱専用ファイバーをご使用ください。            ※耐熱350<math>^{\circ}</math>C以上のタイプ</p>
使用ヒューズ	125V 5A $\phi$ 5.2 $\times$ 20mm ヒューズ
動作温度	0~40 $^{\circ}$ C
動作湿度	20~85% (結露不可)
寸法	幅89 $\times$ 高170 $\times$ 奥241mm (突起/ゴム足部含まず)
重量	3kg
※1. 本機点灯後照度が安定するまで10分程度かかります。 ※2. 調光後の照度安定にも10分程度時間がかかります。 ※3. 本体裏面の12V/15V切替スライドスイッチの操作を行っても 出力の変化は御座いません。	

## 5. 各部の名称と機能



### 【1 ライトガイド挿入口】

ライトガイドのコネクター部分を挿入接続します。挿入口内部に回転止めがありますので位置を合わせて一杯まで差し込んで下さい。

⚠注意：点灯中及びランプ消灯後ライトガイド入射金具がしばらくは熱くなりますので、さわらないでください。やけどをする恐れがあります。

⚠注意：やけど防止のために付属の樹脂カバーを口金部に装着しご使用ください。



## 【2 ライトガイドストッパービス】

ライトガイドのコネクター部分を固定します。(固定には3mm六角レンチをご使用下さい)

⚠️注意:ライトガイド着脱時はゆるめてください。無理な脱着はライトガイドを痛めます。

## 【3 電源／ランプ切れ表示灯】

電源が入っている時は右側(緑)ランプが点灯します。ランプが切れた時は左側(赤)ランプが点灯します。

※電源のON、及びOFF時に一瞬、赤ランプが点灯いたしますがランプ切れではございませんのでご了承下さい。

## 【4 調光つまみ】

裏面切り替えスイッチが「MAN」側の時、調光つまみを回して照明の光量を調節することができます。

## 【5 電源スイッチ】

スイッチをONにすると電源が入り装置が作動します。

## 【6 吸気口(左右側面・上面)】

装置冷却のための吸気口です。

吸気口:50mm以上の空間をとってください。

## 【7 排気口(後面)】

熱気排出のための排気口です。

⚠️注意:他の装置や壁などから十分に離してください。

接近しすぎると過熱による事故の原因となります。

排気口:100mm以上の空間をとってください。

## 【8 ランプ交換扉(上面)】

ハロゲンランプ交換用の扉です。

⚠️注意:点灯中や消灯直後は内部が高温になっていますので開けないでください。

⚠️注意:持ち運びの際はランプ交換扉部分を持たないでください。

## 【9 ラッチ】

引っ張るとランプ交換扉のロックがはずれます。

⚠️注意:ランプ交換扉開放時以外はラッチを押し込んで扉をロックしてください。

## 【10 外部コントロール端子】

端子の詳細は「6. 外部コントロール機能」を参照ください。

⚠️注意:端子配線の着脱は電源を切ってから行なってください。

ショートしたり、故障の原因となることがあります。

### 【11 アース端子】

フレームアース端子です。アース線を接続してください。

ACコード及び装着されおります変換プラグはアース端子付を使用しており、フレームアースと接続されておりますので使用状況でご利用下さい。

### 【12 ヒューズホルダー】

指定のヒューズ(5A φ5. 2×20mm)を使用してください。

⚠️**注意:**ヒューズ交換時は電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。

### 【13 調光切り替えスイッチ】

光量調節方法を調光つまみによるか外部コントロールによるか選択します。

「MAN」 側: 調光つまみによって光量調節します。

「REM」 側: 外部コントロール端子の電圧によって光量調節します。  
この場合パネル面の調光つまみ機能は動作しません。

### 【14 電源コード】

AC100Vコンセントへ差し込みます。付属に3pin→2pin変換プラグが付いています。

⚠️**注意:**電源コードを傷つけたり、つぶしたり、無理に曲げたり引っ張ったりしないでください。  
ショート、感電の原因となることがあります。

### 【15 ランプ電圧切り替えスイッチ】

ランプ出力電圧切替用ですが、本器は近赤外線専用の為、12V固定出力となっております。

### 【16 ゴム足】

器機等へ装着の際はゴム足を取り去りご利用下さい。(M3ネジ)但し本体へのネジ挿入寸法は8mm以内として下さい。

# 6. 外部コントロール機能

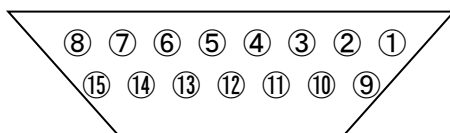
## 外部コントロール端子使用時の注意

- ① 端子配線の着脱は電源を切ってから行なってください。  
ショートしたり、故障の原因となることがあります。
- ② 各信号端子へ過大な入力や負荷をかけないようにしてください。  
短寿命や、故障の原因となることがあります。

## 端子仕様

接続コネクタは、Dsub-15P(標準)をお使いください。  
(コネクタはお客様にてご用意下さい)  
※サイドのネジはM3をご使用下さい。

背面外部コントロール端子ピン番号



ピン番号	機能	定格
1	アナログ調光入力 「MAN/REM」 スイッチは 「REM」側で動作	・0～+5V DCを入力します。 ・絶対定格-0.3V、+5.5V ・入力インピーダンス2KΩ
2	GND	アナログ調光入力及びランプ切れ検出出力のGND側
3	ランプ切れ検出出力	最大DC24V 50mA オープンコレクター出力 ※ランプ切れにて「ON」となります。 (Vst=0.25V以下) 注 電源ON、OFF時に一瞬ランプ切れが発生します
4	リモート消灯(+)	・4番-5番間短絡にてランプ消灯 ・短絡電流2mA標準 ・短絡抵抗500Ω以下にてご使用下さい ・フォトカプラー使用時コレクター側 ※外部より電圧を与えないで下さい。
5	リモート消灯(-)	・4番-5番間短絡にてランプ消灯 ・フォトカプラー使用時エミッター側 ✓注意: フレームアース及び2PINには 接続しないでください
6～15	未使用(NC)	

- \* 調光機能とリモート消灯機能は独立して動作できます。
- \* リモート消灯端子にはフォトカプラーかDC30V小信号用接点を使用してください。
- \* 本体裏面のフレームGNDは交流GNDとなっております。



# 7. ランプ交換

## ランプ交換時の注意

### ❶ 冷却は充分に行ってください。

点灯中及びランプ消灯後しばらくはランプとその周辺が熱くなりますので、冷却は充分に行ってください。

やけどをすることがあります。

### ❷ 内部の必要部分以外にさわったり、内部に物を落としたりしないでください。

ランプ交換扉内は、ランプ、ランプホルダー、ランプソケット以外の部分にはさわらないでください。また、物を入れたり落としたりしないように注意してください。

故障やショート、感電の原因となることがあります。

### ❸ ランプの取り扱いには慎重かつ確実にしてください。

ランプはガラス製品ですので取扱いは慎重にしてください。特にソケット取り付け取り外しの際には無理な力が加わらないようにしてください。

ランプ短寿命やけがの原因となることがあります。

### ❹ ランプを素手でさわらないでください。

きれいな手袋などをして取り扱ってください。ガラスが汚れた場合にはアルコールなどを浸したきれいな布で拭きとってください。

ランプ短寿命や照度低下の原因となることがあります。

### ❺ ランプは指定ランプをご使用下さい。

指定以外のランプをご使用になるとランプの発熱及び冷却状態が異なりますのでランプ寿命や本機内部に影響が出ることがあります。

JCR12V100W10H/G1/AL 赤外用ランプ専用

## ランプ交換の手順

1. ランプ切れの場合は、ランプが切れた状態のままでパワースイッチをONにして10～15分間冷却します。ランプ切れではない場合は、パワースイッチをOFFにして充分時間をとって自然冷却します。
2. パワースイッチをOFFにして電源プラグをコンセントから抜いてからラッチを引いてランプ交換扉を開け、ランプが完全に冷却されているかを確認してください。  
⚠️注意：冷却不足はやけどの原因となります。
3. ランプを押さえながらランプソケットを取り外し、ランプホルダーのレバーを引き起こしてランプを取り外します。  
⚠️注意：必要部分以外にさわったり、内部に物を落としたりしないでください。
4. ランプホルダーのレバーを元に戻してからランプ周辺部の凸がランプホルダーの凹部に合うように新しいランプを装着し、ランプソケットを確実に取り付けます。  
⚠️注意：ランプの取扱いは慎重かつ確実にしてください。

⚠注意：ランプを素手でさわらないでください。

5. ランプ交換扉を閉じてラッチを押し込み、扉をロックしてください。

⚠注意：ラッチを確実に押し込んでください。

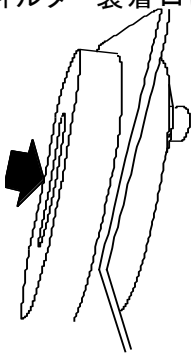
## 8. フィルター装着の手順

本機は可視光カット赤外透過フィルターが標準で内蔵されていますが、下記の手順に従って、他のフィルターを追加で装着することができます。

1. 電源上部のランプ交換扉を開ける

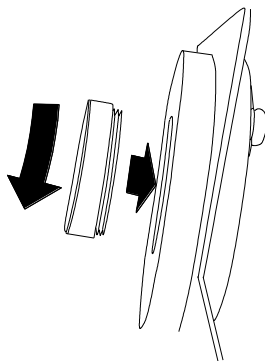
2. フィルター装着口に付いているフィルター取り付けステイに M27.0 P=0.5mmのフィルターが装着可能です。

注) 完全に冷えきってないと、やけどの恐れがありますのでご注意ください。



注) フィルターガラス面には直接触れないようにします。ガラスが汚れた場合にはアルコールなどを浸したきれいな布で拭きとってください。

3. フィルター装着口へ他の波長限定フィルター(フィルター取り付けサイズ M27 P=0.5mm)  
(右回転取付)



\* フィルターをご希望の場合下記ホームページを参考にお選びください。

<http://www.tokina.co.jp/io-filters/filters/>

注1) 内蔵フィルターは高熱に耐えられる材質及びコート材を選定ください。

注2) フィルターはガタの無いよう、シッカリと装着します。

4. フィルターを交換した後、ランプ交換扉を閉める。

## 9. お手入れ方法

1. ランプ交換は「7. ランプ交換」をご覧ください。

ランプは点灯時間(使用頻度)、ランプ個体、使用環境によっても寿命が異なります。  
照度低下、ランプ切れの際は指定ランプと交換して下さい。

- ①指定ランプ以外をご使用になりますと、発熱、ランプ寿命低下、故障の原因にもなりますのでおやめ下さい。

2. 外観の拭き取りは中性洗剤等をご利用いただきアルコール、シンナー等の薬品類はご使用しないで下さい。

3. 本機は冷却ファンにより強制吸排気が行われていますので長期ご利用されますと吸排気口、及び内部にほこりが付着してきます。吸排気口などは定期的にほこりを取って下さい。内部までほこりが付着し清掃する場合はご購入先へご連絡下さい。

- ⚠目詰まりした状態や、内部がほこりで充満したまま使用されますと冷却効果が低下し、内部発熱量が増え器機の誤動作、内部ショート、火災の危険があります。

4. ランプケーブルの端子部分(ランプを差し込むソケット)が黒くなる場合があります。

このようになった時はソケットを拭いて下さい。又、差込部分が緩くなったり、破損した時はお早めに交換をして下さい。

- ⚠接触不良などで照度低下、不点灯の原因となります。

4. ACコードのコンセント部分(差込部分)は長期間そのままですとコンセント部にほこりがたまり危険ですので定期的に清掃して下さい。

- ⚠ほこり付着したまま使用されますとショート、火災の危険があります。

# 10. 異常時の処理

⚠警告：本機装置の処理を行う時は必ず「電源スイッチ」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。

⚠警告：ランプ消灯後30分以上放置してから作業を行って下さい。やけどの原因になります。

症状	確認	処置
ランプが点灯しない 冷却ファンが不動作	電源プラグがコンセントにしっかり差し込まれているか？	電源プラグを確実に差し込んで下さい。
	ヒューズが切れていないか？	指定のヒューズに交換して下さい。
ランプが点灯しない 冷却ファンは動作	ランプが寿命となり切れていないか？	指定のランプと交換して下さい
	ランプがランプソケットにきちんと差し込まれているか？	ランプソケットにしっかり差し込んで下さい
	本機使用温度が高く、内部の温度センサーが作動していないか？	ご使用環境を再確認し、温度上昇の原因を取り除いて下さい
ランプは点灯するが 照度が安定しない。 照度が低い。	ランプが寿命となっていないか？	指定ランプと交換して下さい
ランプは点灯するが 冷却ファンが動作しない。 又は両方共動作していない。	<p>本機の故障と考えられます。</p> <p>本機は分解せずそのままご購入先にご連絡下さい。</p> <p>本機を分解しての修理は危険です。</p> <p>ユーザーが故意に行った場合は製品保証されません。</p>	

# 11. 保証規定

本製品を本誌各仕様内でご使用中故障した場合は、ご購入日より1年以内は無償で修理いたします。

2. 故障の原因が下記の場合には、保証期間内でも保証の対象とはなりません。

- ・使用方法の誤りによる場合。(本誌各指定仕様、注意事項)
- ・火災、天災、地変等による場合。
- ・当社以外での修理、改造による場合。
- ・お買いあげ後の輸送、振動、落下による場合。

3. ランプ、ケーブル等の消耗品、それらに起因する故障または損害には適用されません。

4. 故障や事故により生じた二次的な損害については保証対象外となります。

## 株式会社 ケンコー・トキナー

### ■ トキナーインダスリアル営業部

〒164-8616

東京都中野区中野5-68-10 KT中野ビル

TEL : 03-6840-1779

FAX : 03-6840-2926

### ■ 大阪分室

〒540-0005

大阪府大阪市中央区上町1-2-13

[TEL : 06-6767-2610](tel:06-6767-2610)

FAX : 06-6767-2615