

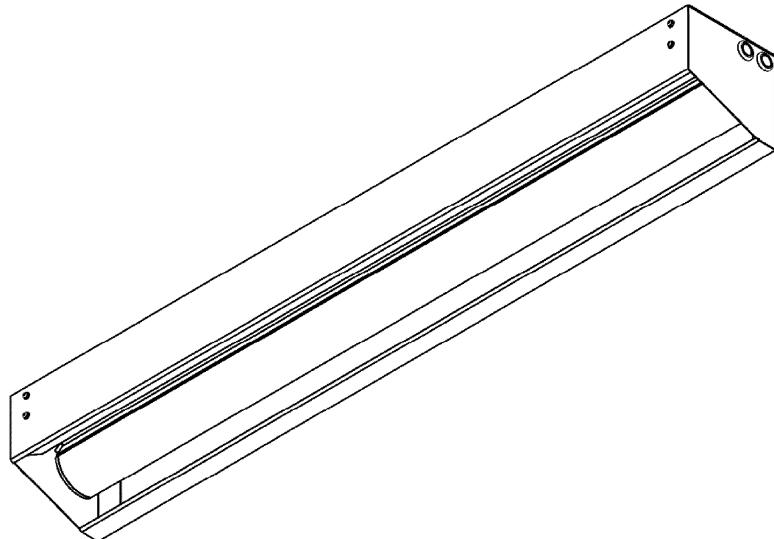
TOSHIBA

TENQOOボーダーライト

形名

AL-LED-BL-TQ

取扱説明書



このたびは、東芝LEDボーダーライトをお買い上げいただきまして、
まことにありがとうございました。
この商品を安全に正しく使用していただくために、
お使いになる前にこの取扱説明書をよくお読みください。

東芝ライテック株式会社

目 次

1. 特 長	1
2. 警告表示内容の説明	1
3. 安全にお使いいただくために	2
4. 本体表示銘板と表示内容	4
5. 各部の名称と使用方法	5
6. 点検と修理	14
7. 仕様一覧	15

1. 特 長

- ・高輝度LEDモジュールを光源とする低電力・低発熱のポーダーライトです。
- ・お好みに応じて器具を横方向および縦方向に連結して使用することが出来ます。
- ・LEDバーを取り換えることにより様々な光色で御使用出来ます。

2. 警告表示内容の説明

器具本体および取扱説明書に警告表示をしています。器具の使用前に警告内容を必ず確認のうえ安全にご使用ください。

シグナル用語の意味

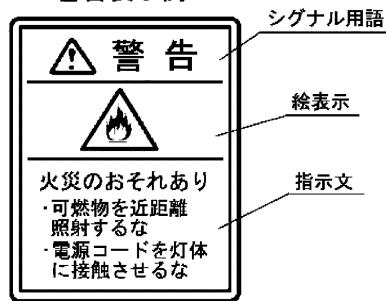
⚠ 警告

取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合、軽傷または物的損害が発生する頻度が高い場合。

⚠ 注意

取扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負う危険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場合。

警告表示例



3. 安全にお使いいただくために

⚠ 警 告



- 器具の取付・設置には、可燃物と器具周辺面（照射方向を除く）との最小距離を本体表示および取扱説明書に従って十分な距離をとって、取付けてください。
指定距離より近すぎると、火災の原因となります。



- 集光形照明器具と被照射面の距離は、本体表示および取扱説明書に従って十分な距離をとってください。指定距離より近すぎると、被照射物の火災の原因となります。



- 移動・取付を行う場合は衝撃を与えないでください。
器具の破損の原因となります。



- 器具の点灯中および消灯直後は、本体周辺を素手で触らないでください。
本体周辺が高温のため、やけどの原因となります。



- 器具を分解したり改造しないでください。
故障・感電・火災の原因となります。



- 煙が出たり、変な臭いがするなどの異常状態のままで使用すると、火災・感電の原因となります。



- 異常時にはすぐに電源を切り、異常状態がおさまったことを確認してから原因を究明してください。
容易に原因の究明ができない場合は、弊社に修理依頼をしてください。



- 振動の激しい場所、常時振動がある場所への取付・設置は行わないでください。
器具本体の破損などで落下し物的損害・けがの原因になります。

⚠ 注意

1. 使用環境・使用条件について

- この器具は屋内用です。屋外で使用しないでください。
屋外で使用すると、感電・火災の原因となることがあります。
- この器具は最高周囲温度以下で使用してください。
破損・変形・火災・不点灯や損傷の原因となることがあります。
- 湿気や水気のあるところで使用しないでください。感電・火災の原因となることがあります。
- 不安定な場所や燃えやすいものの近くで使用しないでください。
倒れたり、落ちたりして、火災・けがの原因となります。
- 腐食性ガスの発生する場所では使用しないでください。故障・短寿命の原因となります。

2. 取付・設置について

- 器具の取付・設置前に必ず取扱説明書または注意書をよくお読みください。
また、お読みいただいた後は大切に保管し、必要なときに活用ください。
- 据付施工は主任電気工事士の管理のもと行ってください。
なお、電線相互を接続する作業は電気工事の有資格者が行ってください。
- 器具の取付・設置に方向性があります。本体表示および取扱説明書に従って正しく取付けてください。
指定以外の取付けを行うと、器具本体の破損や火災・けがの原因となることがあります。
- アース接続（D種接地）してください。アース接続をしないと感電の原因となることがあります。

3. 使用前の準備について

- 器具の使用前に必ず取扱説明書または注意書をよくお読みください。
また、お読みいただいた後は大切に保管し、必要なときに活用ください。
- 電源接続は、取扱説明書に従って確実に行ってください。
接続が不完全な場合は、接触不良により火災の原因となります。

4. 使用方法について

- 器具の取付けに方向性があります。本体表示および取扱説明書に従って正しく取付けてください。
指定以外の取付けを行うと、器具本体の破損や火災・けがの原因となることがあります。
- 器具の安全シールド（ガラス、フィルタ、ガラスクロス、金網等）を取り外して使用しないでください。
LED、充電部が露出し、感電・火災の原因となります。
- この器具は精密機器です。衝撃の加わる操作はしないでください。不点灯や損傷の原因となります。
- ハロゲン器具等と一緒に使用する場合は本器具から、十分離して使用してください。
熱により不点灯や損傷の原因となります。
- 点灯しているLEDを近距離もしくは長時間直視しないでください。
目を傷めたり、悪影響を及ぼす恐れがあります。
- 地震などの天災の後、再使用前に専門家が点検を行ってください。未熟練者だけでの対応は、間違った原因となるおそれがあります。

5. 保守点検について

- 器具は、日常点検を実施してください。点検の結果、取扱説明書に記載されている基準をはずれている場合は、取扱説明書に基づき処置をしてください。
- 部品交換、清掃時は、必ず電源を切ってください。電源を切らないと感電することがあります。
- 電源コード・接続器は日常点検し、点検の結果、取扱説明書に記載されている基準をはずれている場合は、取扱説明書に基づき処置をしてください。感電・火災の原因となることがあります。
- 器具のネジ類は、振動等で緩む場合があり取扱説明書に基づき処置をしてください。
故障、落下による物的損害・けがの原因となります。
- 埃や紙吹雪が溜まつたままで使用しないで、清掃してください。火災の原因となります。
- 交換部品は、弊社指定の純正品を使用し、取扱説明書に基づき確実に処置をしてください。
器具の機能劣化・感電・火災の原因となります。

6. 保管時について

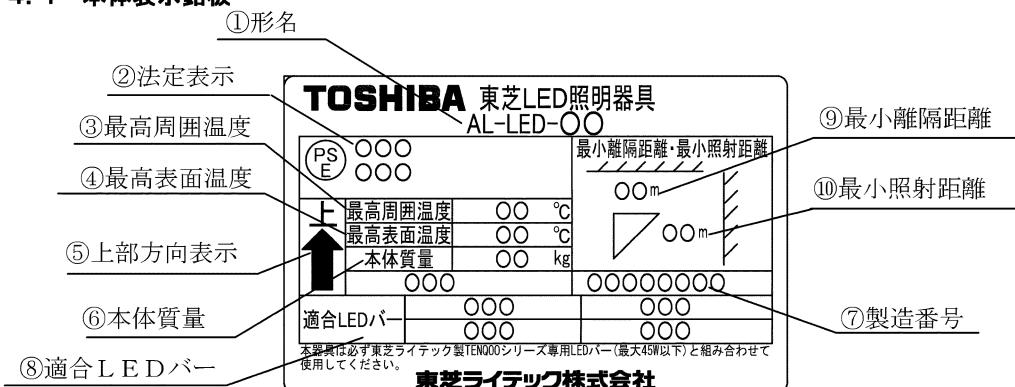
- 埃の多い場所や湿度が高く、結露しやすい環境に保管しないでください。故障・絶縁不良の原因となります。
- 再使用するときは点検を必ず行ってから使用ください。感電・火災の原因となる恐れがあります。

4. 本体表示銘板と表示内容

照明器具の本体に下記の銘板が表示してあります。

取扱時には、必ず内容を確認のうえ、安全にご使用ください。

4. 1 本体表示銘板

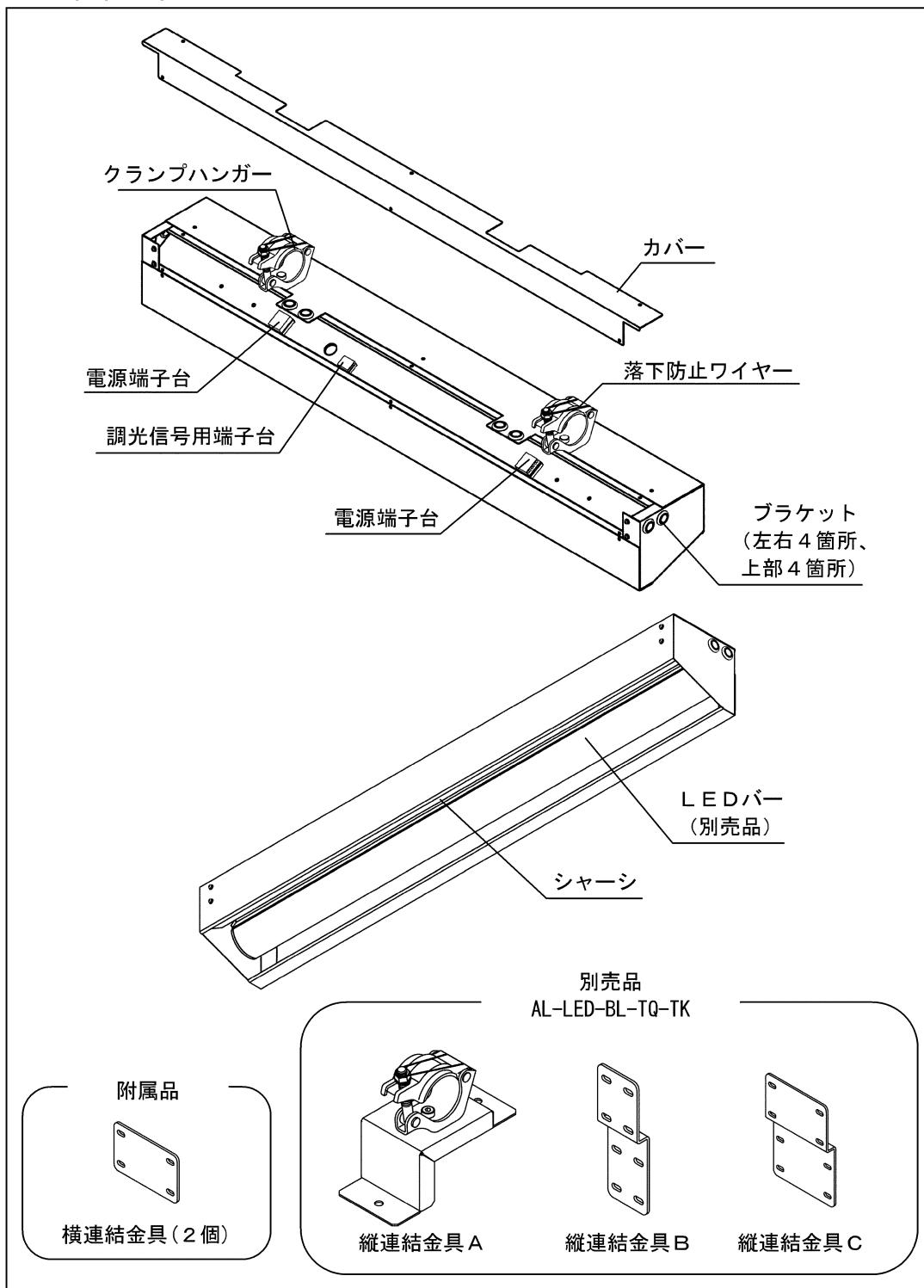


4. 2 表示内容

- ①形 名 : モデル番号（形名）を表示しています。
- ②法 定 表 示 : 電気用品安全法の規定による「製造事業者名」「定格電圧」「定格周波数」「定格消費電力」「(PS)マーク」を表示しています。
- ③最高周囲温度 : 通常の使用状態で連続動作させてもよい最高周囲温度を表示しています。
- ④最高表面温度 : 連続点灯したときの外面温度の最高値を表示しています。
- ⑤上部方向表示 : 照明器具の上方向を表示しています。
必ず矢印の方向を上にして取付けてください。
- ⑥本 体 質 量 : 附属品を含まない照明器具本体質量を表示しています。
- ⑦製 造 番 号 : 製造年と製造番号等を略号で表示しています。
- ⑧適合 LED バー : 本器具に適合する LED バーを表示しています。
- ⑨最 小 離 隔 距 離 : 通常の使用状態で連続点灯させたとき、可燃物（黒色ボード）の温度が 90℃に達する最小距離を表示しています。
- ⑩最 小 照 射 距 離 : 通常の使用状態で連続点灯させたとき、被照射対象物（黒色ボード）の温度が 90℃に達する最小距離を表示しています。

5. 各部の名称と使用方法

5.1 各部の名称



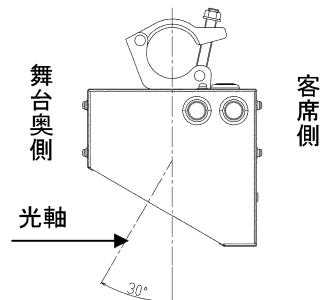
5.2 器具の取付方法

!**警告**

- ・据付施工は、専門の施工業者が行ってください。未熟練者だけでの対応は、間違いの原因になることがあります。
- ・取付方法に不備がありますと、落下の原因となります。

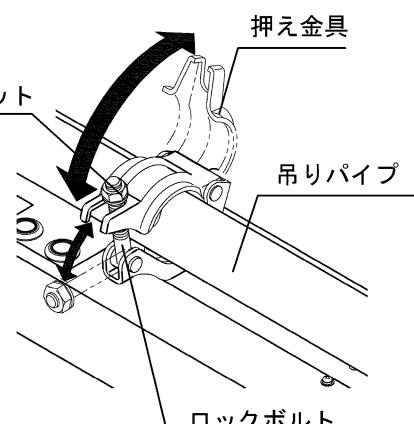
本器具は光軸が垂直から30°傾いています。
照射方向が舞台奥側になるように器具を取り付けてください。

- (1) ロックナットを緩めてからロックボルトを倒し、押え金具を開いてください。
- (2) 吊りパイプの底面とハンガー本体が接触するまで器具を持ち上げてください。
押え金具を閉じ、ロックボルトを引っ掛けしてください。
工具(対角17mmスパナ)により、ロックナットを確実に締めてください。
取付け可能な吊りパイプの径は、
 $\phi 42.7\text{mm} \sim \phi 48.6\text{mm}$ です。



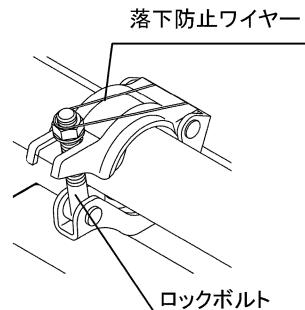
※取り付け作業は必ず二人以上で行ってください。

- (3) 落下防止ワイヤーを図のように、ロックボルトに引っ掛けしてください。



!**警告**

ワイヤーに屈曲や素線断線等、異常がある場合は交換してください。

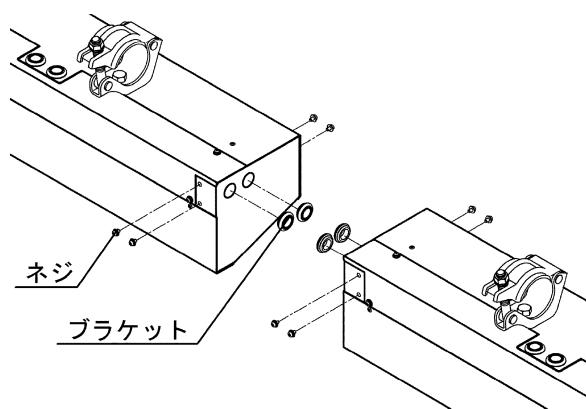


5.3 器具の連結方法

(1) 横連結

附属品の横連結金具により、器具を横方向に連結し使用することができます。

- ①連結面にあるブラケット（1台あたり2個）を外してください。
- ②器具前面、及び背面にあるネジ（1台あたり4本）を外してください。

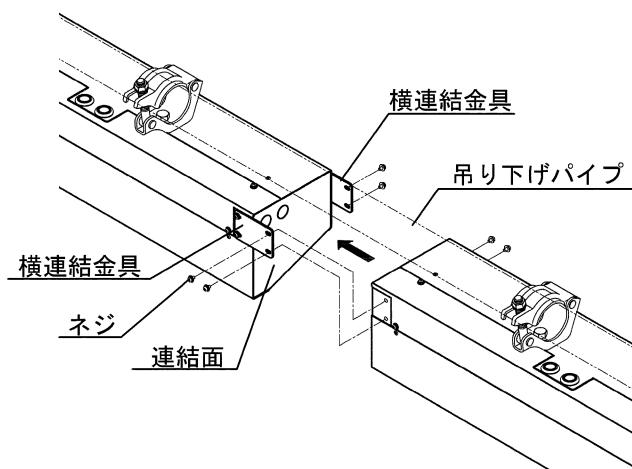


③②で取り外したネジを使用し、横連結金具を片側の器具の前後に取付けてください。

④器具を吊り下げパイプに取付けてください。ロックナットは緩めに絞め、仮止めにしてください。（吊り下げパイプへの取付方法は、「5.2 器具の取付方法」を参照してください。）

⑤器具をスライドさせ、連結面同士を突き合せてください。

⑥②で取り外したネジを使用し、横連結金具をもう片側の器具の前後に取付けて連結させてください。



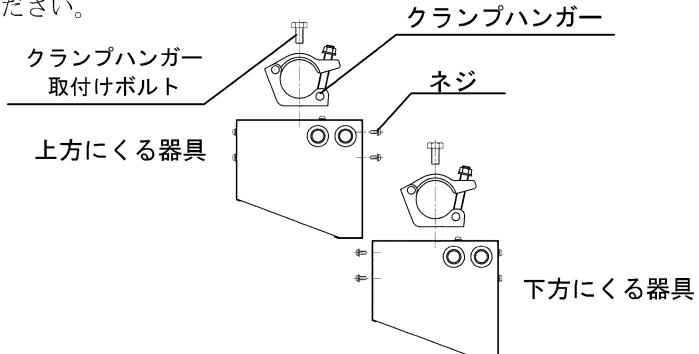
⑦④で仮止めしたロックナットを増し絞めし、緩みのないことを確認してください。

(2) 縦連結

別売品の縦連結金具により、器具を縦方向に連結し使用することができます。

①クランプハンガー取付けボルトを外し、クランプハンガー（1台あたり2個）を器具から取り外してください。

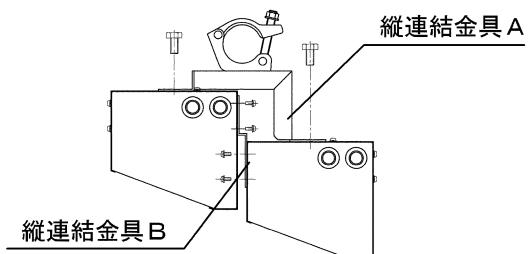
連結時に、上方にくる器具は背面、下方にくる器具は前面にあるネジ（1台あたり2本）を外してください。



②①で取り外したネジを使用し、下方にくる器具の前面に「縦連結金具B」（2個）を取付けてください。

③①で取り外したネジを使用し、上方にくる器具の背面に「縦連結金具B」（2個）を取付けてください。

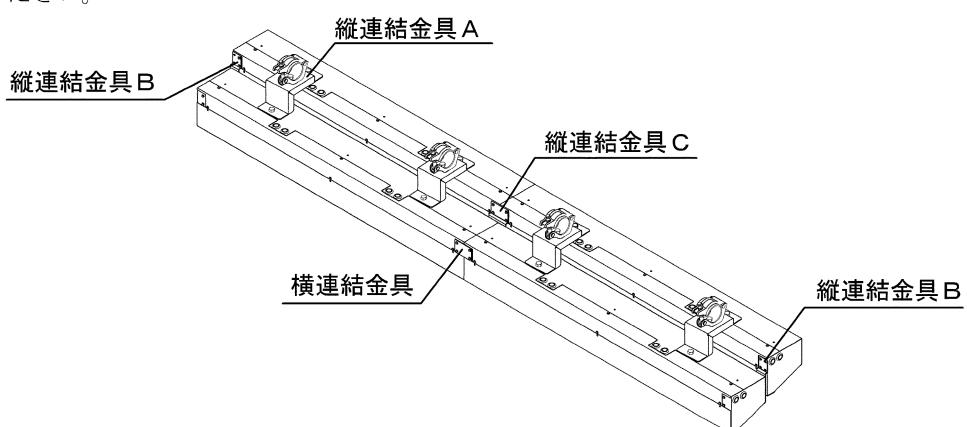
④①で取り外したボルトを使用し、「縦連結金具A」を取付け（2個）、連結させてください。



⑤器具を吊り下げパイプに取付けてください。

（吊り下げパイプへの取付方法は、「5. 2 器具の取付方法」を参照してください。）

⑥横連結と縦連結を複合し、使用する場合は、中央連結部分には「縦連結金具C」を使用してください。



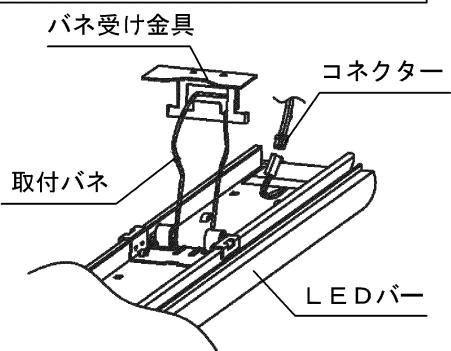
5.4 LEDバーの取付け・取り外し方法

⚠ 注意

- LEDバーの取付け・取り外しを行う際は、必ず電源を切ってください。
感電する恐れがあります。

(1) LEDバーの取付け方法

- ①コネクターの位置を合わせ、LEDバー背面にある取付バネを器具のバネ受け金具に引っ掛け、LEDバーを吊り下げてください。
- ②コネクターを確実に接続してください。



⚠ 注意

- コネクターや電線を持ってLEDバーを取り付けないでください。
- LEDバーをひねらないでください。
- 取付け方法に不備がありますと、落下の原因となります。

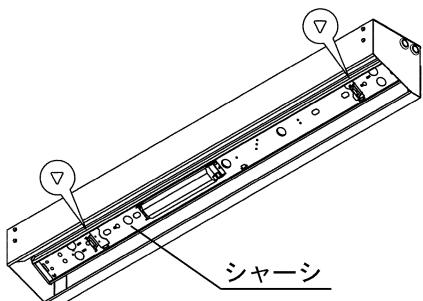
- ③LEDバー取付バネ（2箇所）の位置を押し上げ、シャーシに確実に取り付けてください。

⚠ 注意

- コネクターや電線をLEDバーで挟み込まないよう注意してください。
シャーシとLEDバーに隙間がある場合、コネクターを挟んでいないか確認してください。
- 取付け方法に不備がありますと、不点灯や発熱、火災の原因となります。

(2) LEDバーの取り外し方法

- ①シャーシの△マークを目印に、手でLEDバーを引き下げてください。
- ②取付バネをバネ受け金具に引っ掛けたまま、LEDバーを器具に吊り下げてください。
- ③必ず電源が切ってあることを確認してから、コネクターを外してください。
- ④LEDバーの取付バネを、バネ受け金具から取り外してください。



(3) 適合LEDバー

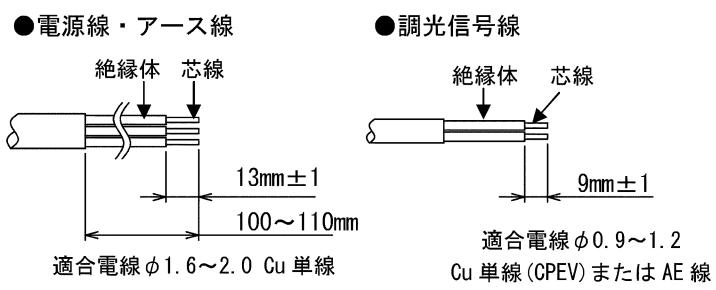
適合するLEDバーは下表になります。

適合LEDバー形名	色温度
LEEM-40693L-01	3000K
LEEM-40693N-01	5000K
LEEM-40693W-01	4000K
LEEM-40693WW-01	3500K

5.5 ケーブル接続方法

(1) 電源線・調光信号線の接続方法

- ①ネジ（6本）を外し、カバーを取りはずしてください。
 - ②電源線、調光信号線を引き込む側のプラケットにカッター等で切り込みを入れてください。
 - ③信号変換ボックスからの電源線、調光信号線を表示ラベルの通りに各々の插入孔から引き込んでください。
 - ④電源線・調光信号線の被覆を（図1）のようにストリップしてください。
- ※棒端子は使用しないでください。



(図1)

- ⑤電源線を（図2）のように確実に電源ユニットの電源端子台の奥まで差し込んでください。
適合電線 $\phi 1.6\sim2.0$ Cu 単線

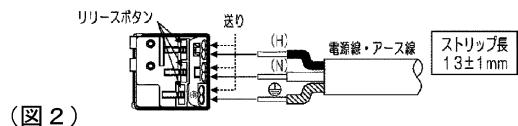
※電源端子台へ差し込む際、芯線部を曲げたり、ねじったりした状態で差し込まないでください。感電・火災の原因となります。

※送り配線をする場合は、電源線にエコケーブル(EM-EEF)を使用してください。不備がありますと感電、火災の原因となります。

※送り容量は12A以下で使用してください。

※端子台に張力がかからないように電源線を施工してください。

※使用時の二次電圧が150Vを超えますので、100V入力でご使用の場合でもアース工事は確実に行ってください。

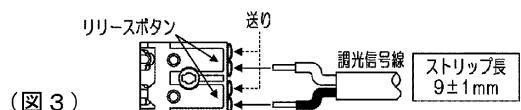


(図2)

⑥調光信号線を(図3)のように確実に調光端子台に接続してください。

調光信号線はφ0.9、φ1.2の軟銅単線(CPEV)または警報用電線、AE線(OP線)をご使用ください。

※誤結線は故障の原因となります。電源線を調光端子台に接続しないでください。



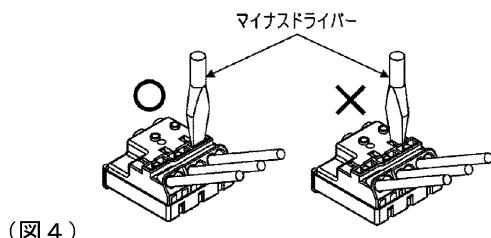
⑦電源線を引き抜く際は、必ず電源を切り、(図4)のようにリリースボタンをマイナスドライバーでまっすぐ押し込んで引き抜いてください。

リリースボタン以外を押すと、感電・故障の原因となります。

※使用工具は、先端が6~7mmの電工マイナスドライバーを使用してください。

これ以外の工具を使用した場合、リリースボタンが正常に動かなくなり、電源線の解除ができなくなる恐れがあります。

※絶対に電線を回転させて無理に引き抜かないでください。接触不良の原因となります。



⑧調光信号線を引き抜く際は、必ず電源を切り、リリースボタンを押しながら引き抜いてください。

(2) コントルクス (コントルクスPD)との組み合わせ

①コントルクスPDは必ず下記に示す製品をご使用ください。

- DF-70170-PD (100~242V用)、DF-70171-PD (100~242V用)

②電源線、調光信号線は各々2本ずつ必要になります。

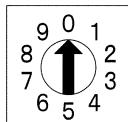
③コントルクスと照明器具との配線最遠長は200m以下としてください。

- その他コントルクスの施工上の注意については、個別のサービス図面または取扱説明書をお読みください。

・器具への結線の際、電源用と調光信号用の端子台を間違わないよう接続してください。
誤結線は故障の原因となります。

④コントルクスの設定スイッチは(図5)のように設定してください。

コントルクスの設定操作を行わない場合、LEDバーの明るさが均一にならないことがあります。



(図5) コントルクス設定スイッチ図

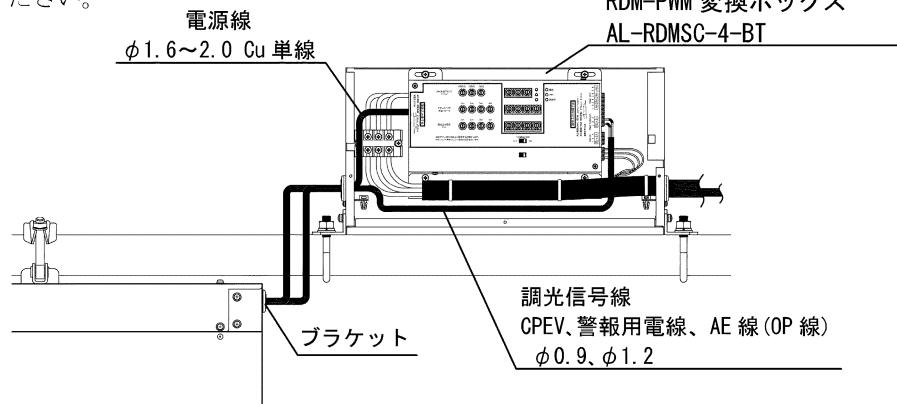
5. 6 RDM-PWM 変換ボックス接続方法

(1) 必ず下記に示す製品をご使用ください。

製品名：RDM-PWM 変換ボックス バトン式 型名：AL-RDMSC-4-BT

・RDM-PWM 変換ボックス内部の配線、設定方法、及び施工上の注意については、RDM-PWM 変換ボックスの取扱説明書をお読みください

(2) 電源線・調光信号線を引き込む側のブラケットに切り込みを入れ、電線を引き込んでください。

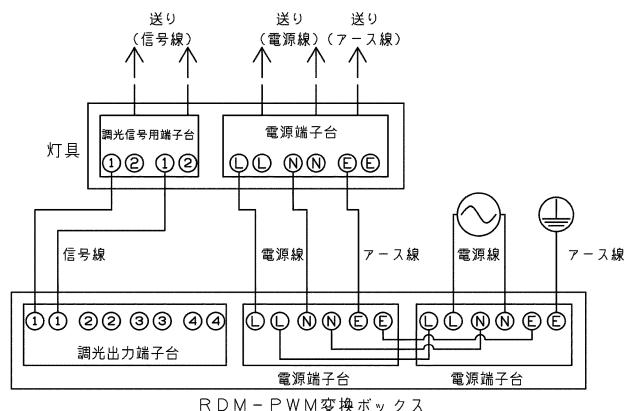


(図 6)

(3) RDM-PWM 変換ボックスとの結線は(図 7) のようになります。

(4) 制御チャンネルは 1 チャンネル使用します。

(5) 器具の接続台数は、RDM-PWM 変換ボックス 1 チャンネルあたり最大 25 台までです。



(図 7) RDM-PWM 変換ボックスとの結線図

⚠ 注意

・接続の際は、電源用と信号用の端子台を間違わないよう接続してください。

誤結線しますと故障の原因となります。

・信号用端子台へ接続する信号線は、2 本共に RDM-PWM 変換ボックスの同じチャンネルに接続してください。誤結線しますと故障の原因となります。

※電源が入力された状態で DMX 信号入力が切れた場合は、信号入力が切れた時の調光レベルを保持します。

5.7 入力電源についてのご注意

⚠ 注意

- ・調光器の出力（ノンディム出力含む）を電源として使用することはできません。
調光出力（ノンディム出力を含む）で点灯させた場合、調光器が誤動作すること
があります。また、調光器・器具の故障の原因となる可能性があります。
- ・商用交流電源・純直回路に接続する場合
定格入力電圧は、AC100-242V 50/60Hz です。

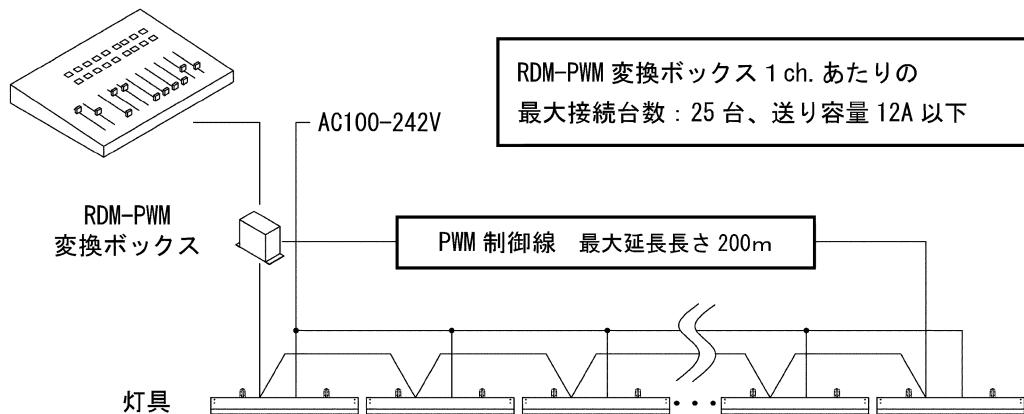
この範囲でご使用ください。

5.8 システム

⚠ 警告

- ・照明機器の工事に関しては、電気工事の有資格者の施工管理が義務付けられています。
- ・L-N一括対アース間配線の絶縁抵抗を測定する場合、機器を外して測定してください。

調光操作卓



⚠ 注意

- ・専用制御装置(RDM-PWM 変換ボックス)及びコントルクス(コントルクス PD)以外は
使用できません。
必ず専用 RDM-PWM 変換ボックス AL-RDMSC-4-BT、コントルクス DF-70170-PD、
DF-70171-PD をご使用ください。
- ・調光制御機器から電源ユニットまでの距離によっては、調光動作にばらつきが出る
場合があります。

6. 点検と修理

6.1 日常点検、整備のお勧め

器具本体の耐用年数は、設置環境、取扱状態、保守管理状態によって異なります。

下記の点検項目に沿った内容で保守点検と、正しい維持管理を行ってください。

なお、補修部品の最低保有期間は製造打ち切り後6年です。

(1) お買い求めいただいた照明器具の性能を末長く維持し、安全を確保するために、

下記の日常点検チェックリストに基づき点検および処置をしてください。

(2) 日常点検チェックリストおよび処置

分類	点検項目	日常整備			弊社依頼
		増締め	清掃	交換	
灯 具	異常変形・損傷はないか。				○
	ネジ類に緩みはないか。	○			
	灯具内に埃や紙吹雪はないか。		○		
	端子台に変色・亀裂・変形はないか。				○
	接続電線に変色・損傷はないか。				○
クランプハンガー	ネジ類に緩みはないか。	○			○
	異常変形・損傷はないか。				○
落下防止ワイヤー	ワイヤーに損傷はないか。				○
絶縁抵抗	漏電していないか。(※絶縁抵抗 5MΩ以上)				○

6.2 定期点検のお勧め

(1) 使用期間における経年変化または、ご使用の状況によっては消耗、劣化する部品や絶縁の低下がありますので、専門技術者による定期点検をお勧めします。

(2) 定期点検は、弊社との保守点検契約をお勧めいたします。

点検内容、点検周期は、保守点検契約に基づいて実施いたします。

6.3 修理

(1) 修理の判断

前記日常点検チェックリストに基づいて点検した結果、修理依頼の必要がある場合、およびその他の異常がある場合は修理依頼をしてください。

(2) 修理のために取り外した部品は、特段のお申し出がない場合は弊社にて引き取らせていただきます。

(3) 修理の際、弊社の品質基準に適合した再利用部品を使用することがあります。

(4) 修理は弊社にお問い合わせください。

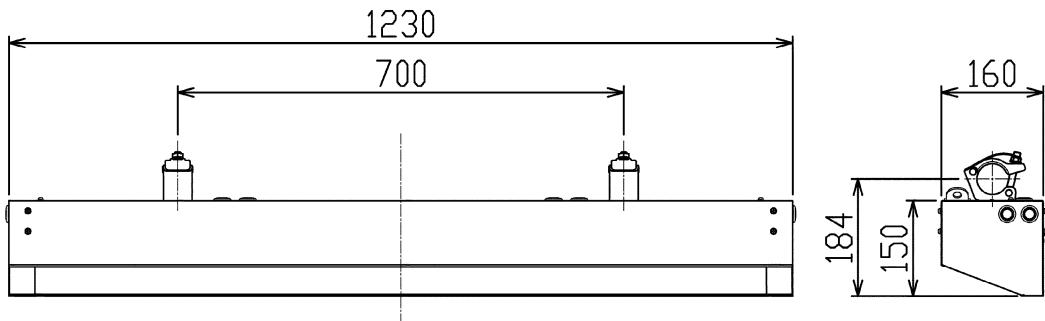
(5) 補修部品の最低保有期間は製造打ち切り後6年です。

7. 仕様一覧

型名	AL-LED-BL-TQ		
入力電圧(V) (※純直回路のみ)	AC100	AC200	AC242
定格消費電力(W)	44.8	43.0	43.0
電源周波数(Hz)	50/60		
使用角度範囲	吊り下げ専用器具		
光源寿命(h) ※	40,000(光束維持率70%)		
最高周囲温度(°C)	35		
最高表面温度(°C)	40		
最少照射距離(m)	0.1		
最少離隔距離(m)	0.1		
質量(kg)	8.7(LEDバー含む)		
材質	SPC(鋼板)、CGC(鋼板)、SEC(電気亜鉛めっき鋼板)、PA(ポリアミド樹脂)、PP(ポリプロピレン樹脂)、PC(ポリカーボネート樹脂)、SUS(ステンレス鋼)		
適合パイプ	ϕ 42.7~48.6		
外装	ポリエスチル粉体焼付塗装(黒)		
別売品	LEDバー	LEEM-40693L-01	
		LEEM-40693N-01	
		LEEM-40693W-01	
		LEEM-40693WW-01	
	縦連結金具 AL-LED-BL-TQ-TK RDM-PWM変換ボックス パトン式 AL-RDMSC-4-BT		

※周囲温度 25°C。保証値ではありません。

- ・本仕様は弊社の標準仕様を表しています。
- ・交換部品・消耗部品は弊社の純正部品をお使いください。
- ・LED素子にはバラツキがあり、同一の形名においても光色、明るさが異なることがあります。



*仕様および外観は、改善のため予告なく変更することがあります。

保証について

- ・保証期間は、商品お買上げ日より1年間です。但し、LED器具の点灯装置は3年間です。取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合に、無償修理させていただきます。
- ・ランプ、点灯管、電池などの消耗品は対象外です。

※保証の例外

24時間連続使用など、1日20時間以上の長時間使用の場合は、上記の半分の期間とします。

保証の免責事項

1. 保証期間内でも次の場合には原則として有料にさせていただきます。
 - (1) 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷
 - (2) お買上げ後の取り付け場所移設、輸送、落下などによる故障及び損傷
 - (3) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障及び損傷
 - (4) 車両、船舶等に搭載された場合に生じる故障及び損傷
 - (5) 施工上の不備に起因する故障や不具合
 - (6) 法令、取扱説明書で要求される保守点検を行わないことによる故障及び損傷
 - (7) 日本国外以外での使用による故障及び損傷
2. 離島および離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には出張に要する実費を申し受けます。

修理を依頼されるとき

- ・保証期間中は、お買上げ日を特定できるものを添えてお買上げ販売店（工事店）までお申し出ください。
 - ・保証期間を過ぎている時は、お買上げ販売店（工事店）にご相談ください。
- 修理によって機能が維持できる場合は、ご希望により有料修理させていただきます。
- ・アフターサービスについてご不明な点並びに修理に関するご相談は、お買上げ販売店（工事店）にお問い合わせください。その際は器具の形名、お買上げ時期をお忘れなくお知らせください。

日本国内専用
Use only in Japan

東芝ライテック株式会社 <https://www.tlt.co.jp>

北海道開発営業担当	〒063-0814	北海道札幌市西区琴似4条2-1-2 コルテナII	TEL.011-624-1181	FAX.011-615-3169
東北営業所	〒980-0803	宮城県仙台市青葉区国分町2-2-2 東芝仙台ビル	TEL.022-264-7261	FAX.022-263-7660
首都圏営業所	〒212-8585	神奈川県川崎市幸区堀川町72-34 ラゾーナ川崎東芝ビル	TEL.050-3148-9825	FAX.044-548-9638
中部営業所	〒451-0064	愛知県名古屋市西区名西2-33-10 名西二丁目ビル	TEL.050-3191-3163	FAX.052-528-1545
関西営業所	〒541-0043	大阪府大阪市中央区高麗橋4-3-7 北ビル	TEL.06-6208-6111	FAX.06-6208-6118
中国営業所	〒730-0017	広島県広島市中区鉄砲町7-18 東芝フコク生命ビル	TEL.082-212-1242	FAX.082-212-1249
九州営業所	〒810-0072	福岡県福岡市中央区長浜2-4-1 東芝福岡ビル	TEL.050-3191-7172	FAX.092-735-3446

営業所名・住所・電話番号などは変更になる場合があります。
最新情報は右記QRコードより弊社ホームページをご確認ください。



お読みになったあとも必ず保存してください。

003LD075F