

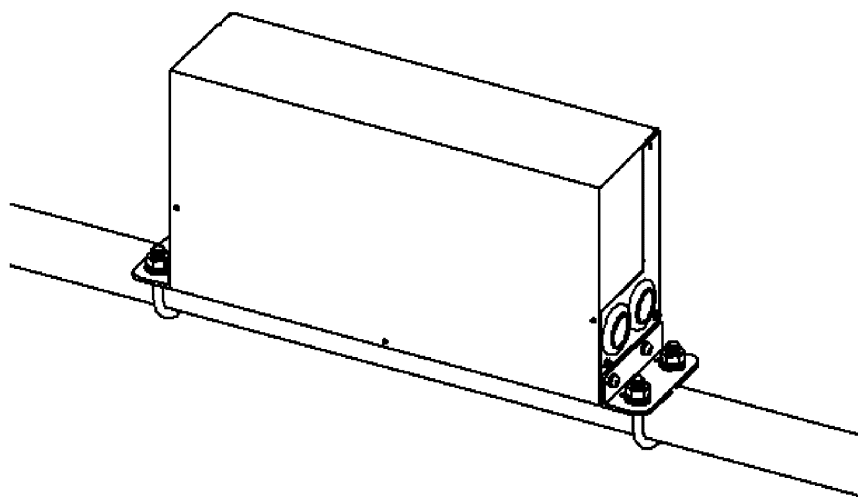
TOSHIBA

RDM-PWM 変換ボックス

形 名

AL-RDMSC-4-BT

取扱説明書



このたびは、東芝 RDM-PWM 変換ボックス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. 安全にお使いいただくために	1
3. 本体表示銘板と表示内容	3
4. 各部の名称と使用方法	4
5. 点検と修理	10
6. 仕様一覧	11

1. 特長

- ・当社 4 線式調光器具対応の調光信号出力装置です。
- ・調光入力信号 (RDM または DMX512) に対応した調光出力信号 (PWM) を出力します。
- ・吊り下げパイプに固定することが出来ます。

2. 安全にお使いいただくために

 警告	
	● 器具の取付は、本体表示並びに取扱説明書に従ってください。取付に不備があると器具落下、感電、火災等の原因となります。指定距離より近すぎると、火災の原因となります。
	● 電源線接続の際は、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、接続不良による発熱、火災、感電の原因になります。
	● 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。
	● 本器具は精密機器です。衝撃を与えないでください。故障の原因となる可能性があります。必ず手で操作を行ってください。
	● アース工事は電気設備の技術基準に従い、確実に行ってください。アースが不完全な場合には、感電の原因になります。(D種(第三種)接地工事)
	● ハロゲン器具などと同時に使用する場合は、本器具から十分に遠ざけてください。熱により破損・溶解の原因となります。

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。
- 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。

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

- 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。

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ます。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。
- 埃や紙吹雪が溜まっ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、弊社指定の純正部品を使用し、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。

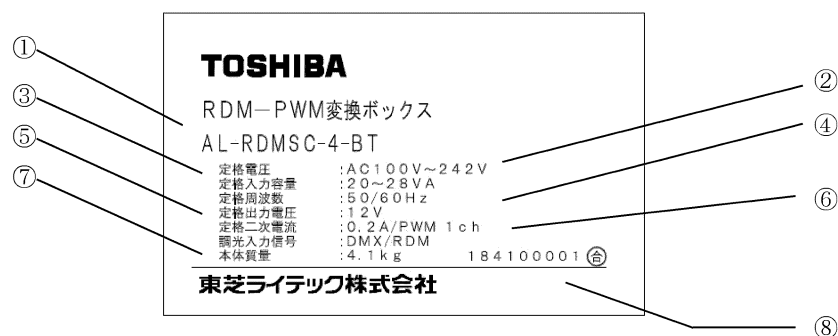
6. 保管時について

- 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してください。感電・火災の原因となるおそれがあります。

3. 本体表示銘板と表示内容

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。

3.1 本体表示銘板

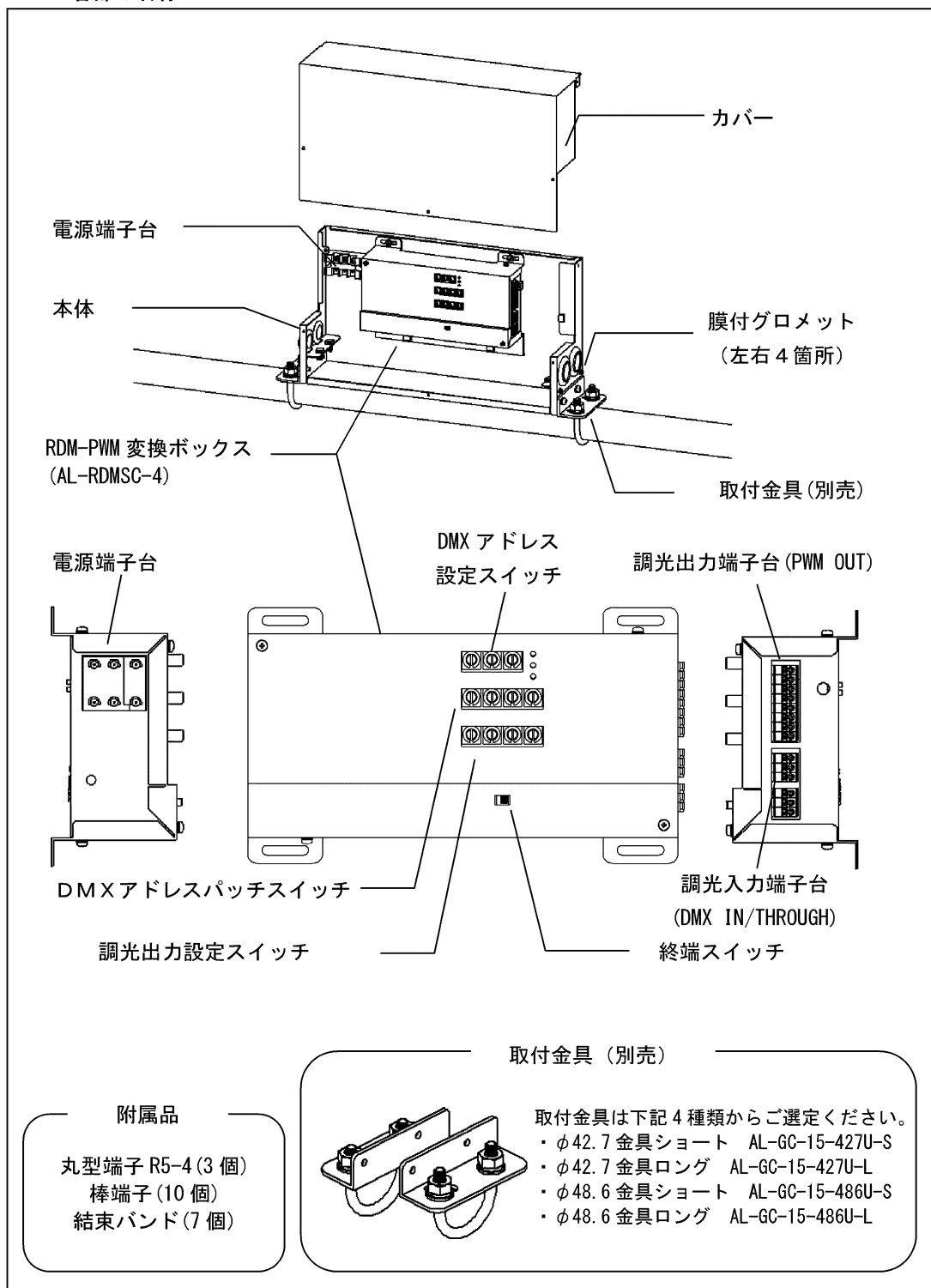


3.2 表示内容

- ①形 名 : モデル番号 (形名) を表示しています。
- ②定 格 電 圧 : 定格電圧を表示しています。
- ③定格入力容量 : 照明器具最大接続数 50 台を接続した時の入力容量を表示しています。
- ④定 格 周 波 数 : 入力定格周波数を表示しています。
- ⑤定格出力電圧 : PWM 調光信号の出力電圧値を表示しています。
- ⑥定格二次電流 : 照明器具最大接続数 50 台を接続した時の PWM 調光信号の出力電流値を表示しています。
- ⑦調光入力信号 : 調光入力信号を表示しています。
- ⑦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。
- ⑧製 造 番 号 : 製造年と製造番号等を略号で表示しています。

4. 各部の名称と使用方法

4.1 各部の名称

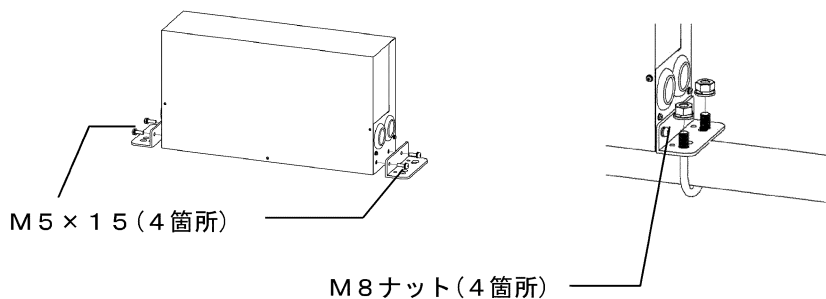


4.2 器具の取付方法

⚠ 注意

- ・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。

- (1) 本器具に取付金具(別売)を確実に取り付けてください。
使用するネジはM5×15です。取付金具(別売)に付属されています。
- (2) 取付金具と吊りパイプを確実に取り付けてください。取付けは取付金具に付属のUボルトをご使用してください。取付け可能な吊りパイプの径は、
φ42.7mm～φ48.6mmです。適合するパイプ径にしたがいご選定ください。



※取り付け作業は必ず二人以上で行ってください。

4.3 ケーブル接続方法

(1) 結線図

図1のように結線します。結線後は結束バンドで固定してください。

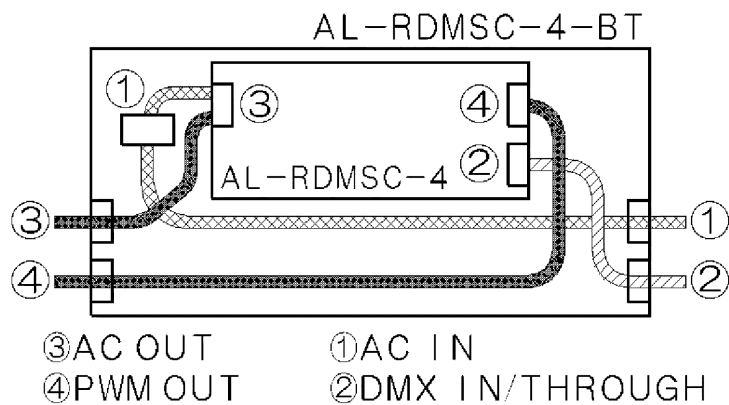


図1

※適合電線は以下になります。

- ① ACIN : ボーダーケーブル 5.5mm²×3 芯～7 芯
- ② DMX IN/THROUGH : DMX ケーブル
- ③ AC OUT : φ 1.6～2.0 Cu 単線
- ④ PWM OUT : φ 0.9、φ 1.2 の軟銅単線 (CPEV) または警報用電線、AE 線 (OP 線)

※電線に張力がかからないように施工してください。

(2) 電源線・信号線の接続方法

- ① 本体のカバーを取り外してください。

電源線、信号線を引き込むブラケットにカッター等で切り込みを入れてください。

- ② ボーダーケーブル (AC IN) を引き込み、本体内部の電源端子台に接続してください。

付属の丸型端子 (R5.5-4)、または電線仕様に適合した圧着端子と工具を使用し、確実に接続してください。電源端子台の端子ネジの推奨締付トルクは 1.4～1.8N・m です。端子ネジ寸法は M4 です。

※導線を直接電源端子台に接続しないでください。接触不良の原因となります。

※アース工事は確実に行ってください。

- ③ DMX ケーブルを引き込み、(図 3) のように本体内部の DMX IN に接続してください。

DMX THOROUGH を使用する場合は、本体内部の DMX THROUGH 端子台に DMX ケーブルを接続してください。

※本機器がネットワークの最終器具となる場合は、本体の終端スイッチを「ON」に切り換えてください。ネットワークの最終器具でない場合は、終端スイッチを「OFF」にしてください。

※出荷時の終端スイッチ設定は「OFF」です。

- ④ 照明器具に接続される電源線 (AC OUT)、調光信号線 (PWM OUT) の被覆を図 2 のようにストリップしてください。

AC OUT 線を引き込み、(図 3) のように本体の電源端子台に接続してください。

※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。

※送り容量は 15A 以下で使用してください。

※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。

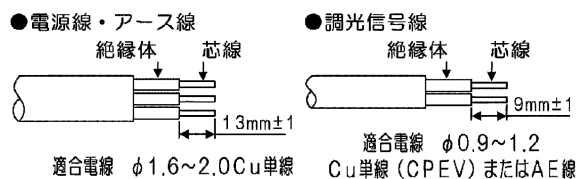


図 2

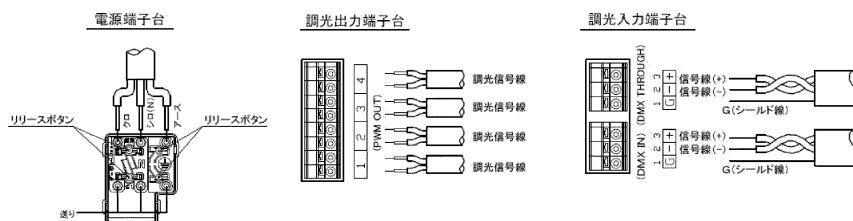


図 3

⑤ PWM 線を引き込み、(図 3) のように本体の調光信号端子台に接続してください。

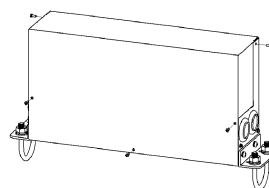
※PWM 線の極性はありません。

※PWM 線は最大 4 系統出力ができます。1 系統あたり 50 台まで接続できます。

※PWM 線は最大 200m 以下としてください。

⑥ 本体カバーを取り付けてください。

※電線の挟み込みがないよう注意してください。



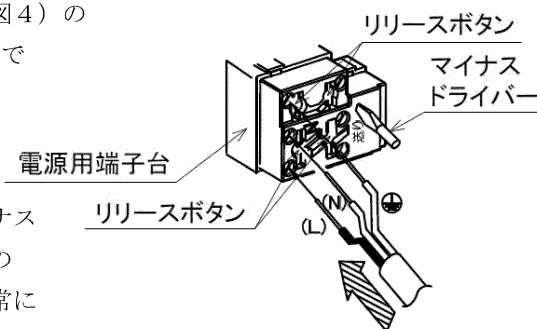
※電線を引き抜く際は必ず電源を切ってください。

※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 6～7 mm 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けなくなり、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。



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。

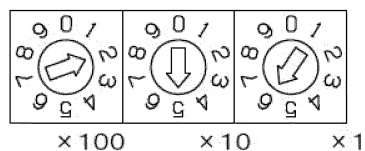
4.4 設定スイッチの設定方法

1. DMX先頭アドレス設定スイッチの設定

DMX先頭アドレスは1～512の間で設定してください。

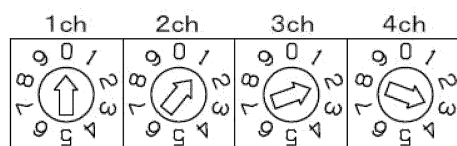
513以上を設定すると、消灯します。

例) 下図のように設定した場合、DMXアドレスは256になります。



$$(2 \times 100) + (5 \times 10) + (6 \times 1) = 256$$

2. DMXアドレスパッチスイッチの設定



例) 上図のように設定した場合

PWM OUT 1がDMX信号の256チャンネル目に対応します。

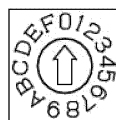
PWM OUT 2がDMX信号の257チャンネル目に対応します。

PWM OUT 3がDMX信号の258チャンネル目に対応します。

PWM OUT 4がDMX信号の259チャンネル目に対応します。

3. 調光出力設定スイッチの設定

調光出力設定SWを接続する照明器具に合わせて下表のように設定してください。



設定 CH	調光範囲の目安 (注1)	形名末尾		対象器具 (例)
		蛍光灯	LED (注2)	
0	0%～100%	—	LD1	LEDD-66008MW-LD LEDD-70101シリーズ
1	1%～100%	DA□	—	FHT-41007-DAM
	5%～100%	DB□	LD9、LDJ、 DJ□	LEDD-90001W-LD9 LEDR-76021W-LDJ
6	25%～100%	PD□、 DPM	—	FHR-42800N-PD9 DD-25111K-DPM2
	20%～100%	—	LDJ	LEDT-21307-LDJ
8	0%～100%	—	LD9	LEDD-20007FW-LD9
A	0%～100%	—	ON-6	AL-LED-ON-6

(注1) 上表の調光範囲は目安であり、実際に調光できる下限値は照明器具によって異なります。

(注2) 照明器具の機器図面をご確認いただき、器具の調光範囲に合わせて設定してください。

5. 点検と修理

5.1 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 修理
		増締め	清掃	交換	
器具本体	異常変形・損傷はないか。				○
	ネジ類に緩みはないか。	○			
	器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。				○
取付金具	ネジ類に緩みはないか。	○			○
	異常変形・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)				○

5.2 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。

5.3 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。

6. 仕様一覧

形名	AL-RDMSC-4-BT
入力電圧 (※純直回路のみ)	AC100V～242V
定格消費電圧	12W
電源周波数	50/60Hz
質量	4.1kg (取付金具は含まない)
材質	SPC(鋼板)
寸法 ^{※1}	W400×H210×D105(mm)
外装	メラミン焼付塗装 (黒)
適合パイプ	φ 42.7～48.6
附属品	丸型端子 R5-4 (3 個) 棒端子 (10 個) 結束バンド (7 個)
取付金具 (別売)	φ 42.7 金具 ショート AL-GC-15-427U-S φ 42.7 金具 ロング AL-GC-15-427U-L φ 48.6 金具 ショート AL-GC-15-486U-S φ 48.6 金具 ロング AL-GC-15-486U-L

- ・ 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。

*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。

<p>保証について</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>※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。</p>
<p>保証の免責事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <ol style="list-style-type: none"> 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 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 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 車両、船舶等に搭載された場合に生じる故障及び損傷 施工上の不備に起因する故障や不具合 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 日本国内以外での使用による故障及び損傷 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れます。
<p>修理を依頼されるとき</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	愛知県名古屋市中区西2-33-10 東芝名古屋ビル	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。

233338D