

LEDベースライト TENQOOシリーズ(一般屋内用)

適合システム	無線照明制御システム LinkLED Air シリーズ (照明器具、照明制御機器は専用です。本照明器具は専用の適合システムと組み合わせることにより、無線での操作が行えます。適合システム以外ご使用になれません。) 操作・設定方法は「タブレットの取扱説明書」をご確認ください。
形名	LEER-76021F-BD9 LEER-74521F-BD9

器具本体形名		LEER-76021-BD9		LEER-74521-BD9	
埋込穴径		□600		□450	
適合LED パネル形名	色温度 \ 明るさ	8,500lmタイプ	7,400lmタイプ	5,600lmタイプ	4,900lmタイプ
	5000K	LEEM-71101N-B-FW	LEEM-70901N-B-FW	LEEM-50851N-B-FW	LEEM-50651N-B-FW
	4000K	LEEM-71101W-B-FW	LEEM-70901W-B-FW	LEEM-50851W-B-FW	LEEM-50651W-B-FW

このたびは東芝LED照明器具をお買いあげいただきましてまことにありがとうございました。お使いになる方や他人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、商品を安全に正しくお使いいただくために、この施工手順書をよくお読みください。

■安全上のご注意

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。工事が終了しましたら、この施工手順書は必ずお客様へお渡しください。照明器具への電源線が損傷を受けた時は、必ず電気工事店に依頼してください。電気工事の有資格者による交換が必要になります。

・お客様はお読みになったあとも必ず保管してください。

工事店様へ 施工上のご注意

	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ます。
	- この器具は天井埋込専用器具です。傾斜天井、壁面には取り付けない。(器具落下の原因) - 器具に表示された電源電圧(定格電圧±6%以内)以外で使用しない。(故障、火災の原因) - 器具を改造したり、部品を変更しない。(落下・感電・火災等の原因)
	この器具は断熱施工不可です。 - 断熱施工される場合、取扱説明書内の「断熱材・防音材の施工方法」に従った特別な施工が必要です。そのまま施工されますと火災の原因となります。
	- 照明器具を設置する同フロア内の壁などに、照明器具の電源を開閉することのできるブレーカー(遮断機)以外のスイッチを必ず設けてください。 - 屋内専用です。5℃～35℃の範囲で使用してください。(火災の原因) - 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は、感電の原因となります。 - 器具の取り付けは、質量に耐える所に本体表示並びに取扱説明書に従って行う。(器具落下の原因) - 電源線接続は、確実に挿し込む。(発熱、火災の原因) - 調光制御装置には必ず適合する機種を組み合わせる。(誤動作、火災の原因) - 器具の取り付けの際は手袋を着用すること。(けがの原因)

	注意 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が重傷を負う危険が想定される場合および物的損害の発生が想定される内容を示します。
	- 屋外や軒下、湿気、水気のある場所で使用しない。(絶縁不良、感電の原因) - 一般屋内用照明器具です。直接、雨・風のある場所や湿気のある場所、振動や衝撃のある場所、粉塵の発生する場所(工場やトンネル内にある駅ホーム等)、腐食性ガス・塩素ガス・硫黄成分などの発生する場所、オイルミストが発生する環境下などには使用しないでください。 - 器具を密閉した空間に使用しないでください。早期故障の原因となります。

お客様へ 使用上のご注意

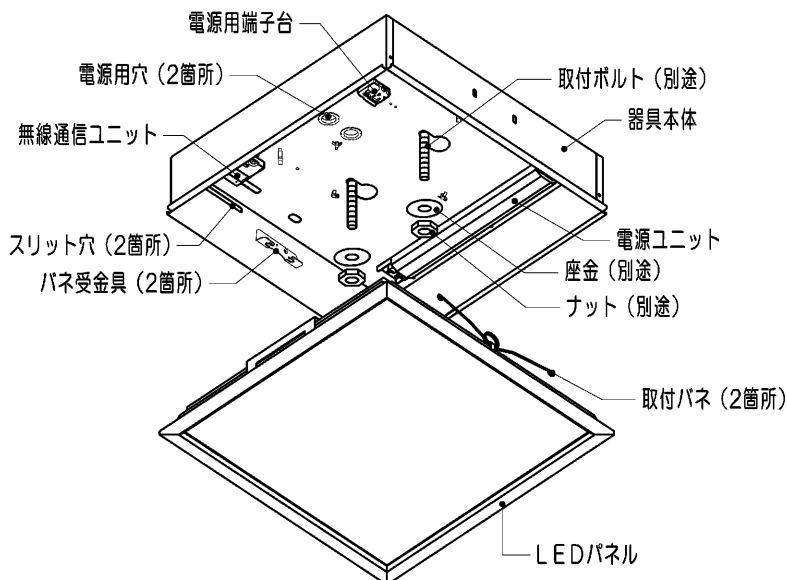
	警告 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
	- 器具を布や紙などの可燃物で覆ったり、被せたり、燃えやすいものを近づけたりしない(火災の原因) - 器具のすきまなどに針金などを差し込まない。(けがや感電・火災などの原因)

	注意 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が重傷を負う危険が想定される場合および物的損害の発生が想定される内容を示します。
	- 金属部分をクレンザーやたわしでみがかない。(傷、腐食の原因) - ガソリン、ベンジン、シンナー等の薬品で拭いたり、殺虫剤をかけたりしない。(破損、落下、感電の原因)
	- お手入れの際は、必ず電源を切ってください。(感電の原因) - 器具のお手入れは、乾いた柔らかい布か、ぬるま湯または中性洗剤を浸した布をよくしぼってからふいてください。(メッキ部分は乾いた布でふいてください。) - 照明器具には耐用年数があります。設置して8～10年経つと、外観に異常がなくても内部の劣化は進行しています。点検・交換をおすすめします。※使用条件は周囲温度30℃、年間3000時間点灯です。周囲温度が高い場合・点灯時間が長い場合などは耐用年数が短くなります。1年に1回は「安全チェックシート」により自主点検、および定期的に工事店等の専門家による点検を実施してください。(安全チェックシート」は弊社ホームページに掲載しております。)

お願い

- ・ラジオ、ワイヤレス方式の機器は、なるべく照明器具から離してご使用ください。雑音が入る場合があります。
- ・点灯直後・消灯直後に「ピシ、ピシ」「ブツ、ブツ」等のプラスチックの伸縮によるきしみ音が発生する場合がありますが、故障や異常ではありません。
- ・LED素子にバラツキがあるため、同じ品番のLEDバーでも光色、明るさが異なる場合があります。あらかじめご了承ください。
- ・虫の飛来が多い場所で使用される場合、LEDバー内に虫が侵入する恐れがあります。

■各部のなまえ

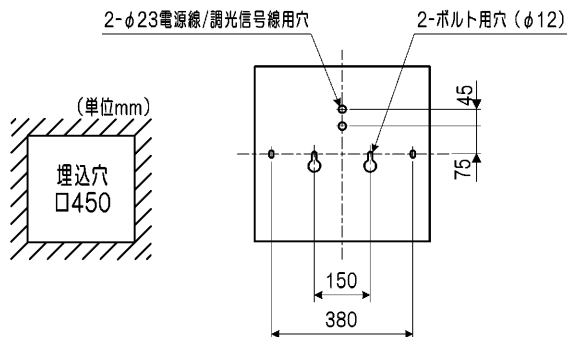


- ・この器具は本体とLEDパネルは別梱包・別売です。
- ・この取扱説明書は同種類のLED器具と共通になっておりますので、お求めの器具と姿図がちがっている場合があります。

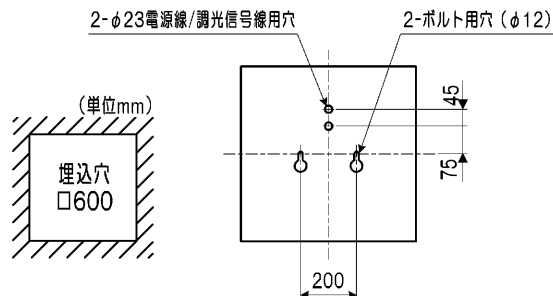
■器具の取り付けかた

1 器具の取り付け寸法

●埋込穴径：□450タイプ



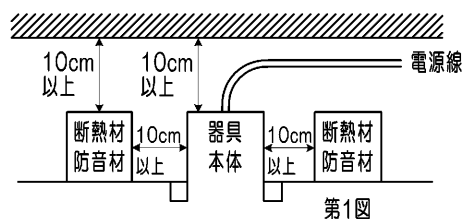
●埋込穴径：□600タイプ



2 断熱材・防音材の施工方法

断熱材・防音材・造営材と右図のような空間を設けて施工してください。(第1図)

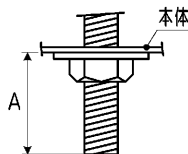
- ・電気配線は断熱材防音材の上側にくるように配線してください。
- ・器具本体に電源線を接触させないでください。



■ 器具の取り付けかた

③ 取付ボルトの器具内寸法

A寸法は、25mmを超えないようにしてください。



④ 本体の取り付けかた

- ① 電源線・アース線を座金やナットに挟み込まないように本体の電源用穴から引き込んでください。

不備がありますと、器具落下・感電・火災の原因となります。

- ② 本体を取付ボルトで確実に取り付けてください。(第2図)
(取付けボルトはW3/8またはM10を使用し座金を必ず入れてください。)

不備がありますと、器具落下の原因となります。

(注) 本体施工時に片側の取付ボルトで取り付けた状態を放置しないでください。
本体変形の原因となります。

- ③ 適合サイズの電源線、アース線を電源用端子台に確実に差し込んでください。(第3図)
※棒状端子を使用しないでください。

D種(第3種)接地工事が必要です。接地工事を確実に行わないと感電の恐れがあります。
※電源ユニットの二次電圧が150Vを超える場合があります。入力100V使用時でも
アース工事は確実に行ってください。

- 電源線を電源用端子台からリリースする場合は、マイナスドライバーで電源用端子台の
リリースボタンをまっすぐに押して、電源線を引き抜いてください。(第4図)
(注) リリースの最中にマイナスドライバーを強く傾けると電源用端子台が破損する
場合があります。

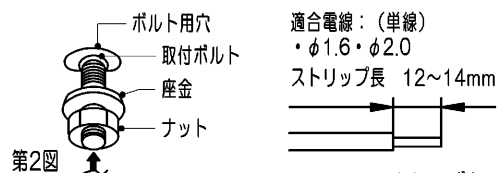
不完全な場合やリリースボタン以外を押した場合には、電源用端子台が
破損または接触不良による発熱、火災、感電の原因となります。

- 電源用端子台の送り容量は表1の通りです。
※LEDパネル交換時、指定の送り容量を超える場合は電源配線をやり直してください。

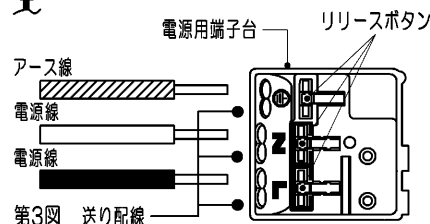
容量を超えると発熱、火災の原因となります。

- ④ 電源線の接続後、余分な電源線は電源用穴から押し戻してください。
たるみがあるとLEDパネルが取り付けられない場合があります。(第5図)

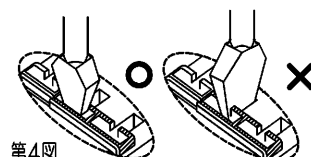
不備がありますと、器具落下の原因となります。



第2図



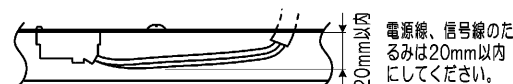
第3図



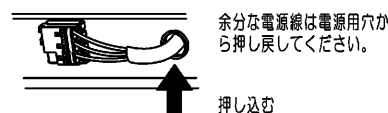
第4図

表1

埋込穴径	明るさタイプ	送り容量
□600	8,500lm	18A以下
	7,400lm	20A以下
□450	5,600lm	20A以下
	4,900lm	20A以下



第5図



押し込む

■ LEDパネルの取り付けかた・はずしかた

① LEDパネルの取り付けかた

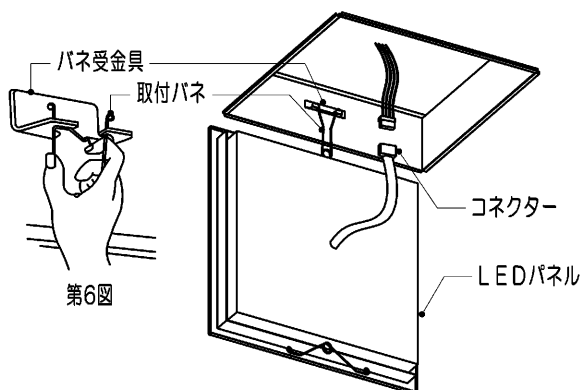
- ① LEDパネルに付いている取付パネの片側を本体のパネ受け金具に引っ掛けてください。(第6図)

不備がありますと、器具落下の原因となります。

- ② コネクター接続の際は必ず電源を切ってから行ってください。
コネクターを確実に接続してください。(第7図)
※取付パネを両側引っ掛けた状態でコネクター接続を行わないでください。
※余った電線及びコネクターは器具内に収納してください。

- ③ LEDパネルの残りのパネを本体のパネ受け金具に引っ掛けて
まっすぐにゆっくりと押し上げ、確実に取り付けしてください。
※取り付け時に、コネクターを挟み込まないように注意してください。

不備がありますと、不点灯や発熱、火災、器具落下の原因となります。



第6図

第7図

② LEDパネルのはずしかた

- ① LEDパネルをはずすときは、LEDパネルを両手でつかんでまっすぐに引き下げてください。
- ② LEDパネルに付いている取付パネの片側を本体のパネ受け金具からはずしてください。
- ③ コネクターをはずしてください。
コネクターをはずす際は必ず電源を切ってから行ってください。
- ④ LEDパネルの取付パネを、本体のパネ受け金具から取りはずしてください。

■無線照明制御LinkLED Air 無線に関する注意

- 1) 無線機器には、電波法に基づく特定小電力無線通信システムの無線局の端末設備として技術基準適合証明等を受けた部品が内蔵されています。無線機器に内蔵している適合した部品を分解、改造することや、認証ラベルを剥がしたりラベルのないものを使用すると法律で罰せられることがあります。分解、改造はしないでください。
- 2) 障害物や設置環境、通信環境によっては通信距離が短くなり制御できる範囲が狭くなる場合があります。
- 3) 無線通信の混信、遮蔽、フェージング、電波ノイズ、障害、通信距離等の影響で動作が遅れる場合があります。
- 4) 無線機器の配置や通信環境により、制御開始まで時間がかかったり、照明器具の動作にばらつきが出る場合があります。
- 5) 以下のような使用環境では、電波ノイズの影響を受けて正常に動作しないことがあります。
 - ・テレビ、ラジオの送信所近辺の強電界地域、または近くに各種無線局がある場所
 - ・電子レンジ等の家電製品、パソコンやOA機器、無線LAN対応機器、電子タグ、その他2.4GHz帯の電波を使用する機器が使われている場所
 - ・無線機器の近くで、直流電圧で駆動するベルやモーターが使われている場所
 - ・無線機器の近くで、マイクロ波治療器が使われている場所
- 6) フロアのレイアウト変更等で周囲環境が変化しますと、電波が到達できなくなり通信できなくなる場合があります。
- 7) 2.4GHz帯を使用する他のシステムが同じフロアに設置されている場合、他のシステムの通信や動作に影響を与える可能性があります。このような場合、他のシステムの周波数chを変更する等の対策を講じてください。特にWi-Fi機器については周波数chは4chを避けて使用してください。
- 8) ペースメーカー等医療機器に対して影響を与える可能性がありますので、無線機器はペースメーカー等の医療機器の取り付け位置から15cm以上離して使用してください。
- 9) 本システムは無線を使用していますので、第三者から妨害電波を受けると、誤動作や動作しない等の障害が発生することがあります。

■無線照明制御LinkLED Air 使用上の注意

- 1) 照明器具の明るさ変更を行った場合、以下のような状態になる場合がありますが、異常ではありません。
 - ・光源の明るさタイプ、発光形状、色温度が異なる場合、または調光下限値の異なる照明器具では、点灯/消灯/調光時のフェードの見え方に差異が生じます。
 - ・明るさの変化中は、段調光や光の揺らぎのように見える場合があります。
 - ・照明器具の調光仕様範囲外でも制御やタブレットによる設定ができますが、照明器具の調光仕様範囲内でしか動作しません。
例) 調光下限が5%の照明器具を調光度1%に制御しても調光度5%で照明器具は点灯します。
本器具の調光範囲は約5%~100%です。
 - ・明るさ制御中、同一制御ユニット内の照明器具の明るさにばらつきを生じる場合があります。
 - ・複数の制御ユニットで明るさ制御を行う場合、ユニット間で調光度差が発生する場合があります。
 - ・あかりセンサは、検知範囲の明るさを平滑して検知しています。検知範囲内であっても位置により設定した明るさと一致しないことがあります。
 - ・天窓がある場所で明るさ制御を使用すると、設定した明るさと一致しない等、正常に動作しないことがあります。
- 2) タブレットや壁操作器の操作時に所望の状態に変化しない時は、再度ボタンを操作してください。
- 3) タブレットや壁操作器で照明器具を操作する場合は、照明器具の明るさ変化がわかる場所で行ってください。
- 4) 運用中に照明器具、あかり・人感センサー、スケジューラーの電源を切りますと、通信ができなくなり正常に動作しない場合があります。
また、一部の無線機器の電源を壁スイッチ等でOFFにした場合、通信経路上の無線機器が通信することができず、操作できない場合があります。
- 5) 設定中は照明器具、PWM信号ユニットの電源を切らないでください。設定ミスや故障の原因になります。
- 6) 無線機器の電源投入後、制御可能になるまで1分以上お待ちください。
- 7) 本システムのネットワークに登録した照明器具は、他のネットワークに登録した無線機器で操作はできません。
- 8) バーコードリーダーの機種によっては、照明器具付近で使用した場合、読み取り感度が鈍くなる場合があります。この場合には、照明器具との距離を離すか、遮蔽するなどの対策を講じてください。
- 9) 壁スイッチ（開閉器）での電源のOFF、ONや、停電復帰時は照明パラメータで設定した制御動作に移行します。
また、一部の照明器具の電源をOFF、ONすると、他の照明器具と照明状態や制御状態が異なる場合があります。

■無線照明制御LinkLED Air 設置・施工に関する注意

- 1) 本器具は屋内専用です。
- 2) 本器具は日本国内専用です。
- 3) 以下のような場所ではご使用になれません。
 - ・無線機器間が見通し出来ない環境（壁で区切られている、機器間に梁がある、天井に段差がある等）
 - ・直接雨、風が当たる場所、湿気のある場所、振動や衝撃のある場所、粉塵の発生・滞留する場所（工場やトンネル内にある駅ホーム等）、腐食性ガス（塩素ガス、硫黄成分等）・溶接ヒュームの発散する場所、オイルミストが発生する場所
 - ・生命維持装置等の生命にかかわる機器、航空交通管制機器が入っている場所
 - ・故障・誤動作が生命にかかわる機器等の高度な信頼性が要求される場所、用途
 - ・車両、船舶や航空機内。
 - ・軒下等の半屋内を含む屋外
- 4) 電源系統
 - ・照明器具（PWM信号ユニットを含む）と制御機器（あかり・人感センサー、スケジューラー）の電源系統は分けてください。
 - ・電力線搬送を使用したシステムとは電源系統を分けてください。
 - ・動力系（モーター等）の電源系統とは分けてください。
 - ・照明器具を設置する同フロアの壁等に、照明器具の電源を開閉することのできるスイッチを設けてください。
- 5) 以下のような使用環境では電波の遮蔽や減衰が発生し、システムが正常に動作しないことがあります。
 - ・無線機器の間に金属や鉄筋コンクリート等の電波を通しにくい壁がある場所
 - ・無線機器の間にある壁にアルミ箔を貼り付けた断熱材を使用している場所
 - ・無線機器が金属物の壁や金属物（背の高いスチールキャビネット等）に囲まれている場所
 - ・無線機器を金属製の壁面に取り付けている場所
 - ・天井埋込型エアコンや天井吊りプロジェクター等の金属製品に近接している場所
 - ・水槽等水が入ったものが多い場所
 - ・操作する人の体で電波を遮っている場所
 - ・金属製（メッシュ天井等も含む）や金属で補強された材料（鉄筋コンクリート等）の天井材がある場所
- 6) 本器具は、専用の適合システムを組み合わせることにより無線での操作が行えます。適合システム以外で使用できません。
- 7) 故障の原因になりますので、制御ユニットには強い衝撃を加えないでください。
- 8) 本器具を無線操作する場合は、タブレットによる初期設定が必要です。
- 9) 人の身体が通信経路上にある場合は影響を受けて正常に動作しないことがあります。
- 10) 無線機器は下表の設置高さ及び通信距離の範囲内に設置してください。

無線機器	設置高さ		
	3.3m以下	3.3m超え～5.0m以下	5.0m超え
照明器具、スケジューラー、PWM信号ユニット	通信距離10m	通信距離5m	設置不可
あかり・人感センサー	通信距離10m	設置不可	設置不可

- 11) 2.4GHz帯で通信する機器がある設置環境では電源ノイズにより本器具の動作が影響を受けたり、他の機器の動作に影響を与える場合があります。他の2.4GHz帯で通信する機器と本器具間および本システムの無線機器間は、30cm以上離して設置するようにしてください。
- 12) 傾斜天井、ルーバー天井、造作物内部等には設置できません。
- 13) 電源線の器具内送り配線はできません。電源線の器具間送り配線は、電源線を天井裏に戻して配線してください。

■免責事項

次の場合において生じた損害、損失につきましては、当社では責任を負いかねますのでご了承ください。

- 1) 本システム及び無線機器の故障、誤動作、不具合、データの消失等
- 2) 本システム及び無線機器の取付け不備、お客様の故意・過失及び誤使用、取扱説明書の内容、注意、警告に従わずに使用
- 3) 本システム及び無線機器への第三者による行為
- 4) 本システム及び無線機器が地震、雷、風水害等の天災、火災及びその他事故に被災
- 5) 本システム及び無線機器の使用及び使用不能
- 6) 本装置の故障、誤動作、不具合、或いは停電時の外部要因によって生じた損害等の純粋経済損害
- 7) 生命維持装置等の生命にかかわる機器、航空交通管制機器が入っている場所での使用

■基本特性（定格性能周囲温度（25℃時））

埋込穴径	□600						□450					
明るさタイプ	8,500lmタイプ			7,400lmタイプ			7,900lmタイプ			5,600lmタイプ		
入力電圧（V）	100	200	242	100	200	242	100	200	242	100	200	242
入力電流（A）	0.627	0.313	0.265	0.542	0.271	0.230	0.540	0.263	0.217	0.448	0.227	0.193
定格消費電力(W)	62.5	60.5	60.5	54.0	52.0	52.0	54.0	52.5	52.5	44.5	43.0	43.0

●漏洩電流

測定はJIS C 8105-1 保護導体電流に準拠します。

	入力電圧[V]		
	AC100	AC200	AC242
漏洩電流（mA）	0.46	0.92	1.12

保証とアフターサービス

弊社ホームページに掲載のメーカー保証規程をご確認ください。
修理を依頼されるときは『修理サービス規程』をご確認ください。

メーカー保証規程：https://www.tlt.co.jp/tlt/support/warranty/warranty_policy.htm

修理サービス規程：https://www.tlt.co.jp/tlt/support/repair_service/repair_policy.htm

ご不明な点並びに修理に関するご相談は、お買い上げの販売店（工事店）または弊社ご相談センターにお問い合わせください。その際は商品の形名、お買い上げ時期、故障の状況などをお知らせください。



メーカー保証規程



修理サービス規程

保証について

- メーカー保証期間は、商品お買い上げ日より（引き渡し日）3年間です。但し、リモコンなどの付属品は、製品の保証期間にかかわらず、1年間です。
- 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。

補修用性能部品の保有期間

弊社は、照明器具の補修用性能部品を製造打ち切り後6年保有しています。補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。※補修用性能部品には、同等機能を有する代替品を含みます。※材料の終息等により、保有期間前に修理できない場合があります。

修理・お取り扱い・お手入れについてご不明な点は

お買い上げの販売店へご相談ください。

販売店にご相談ができない場合は、下記の窓口へ

日本国内専用

Use only in Japan

東芝ライテック商品ご相談センター

0120-66-1048

（通話料：無料）

携帯電話 046-862-2772 （通話料：有料）

FAX 0570-000-661 （通信料：有料）

ホームページアドレス <https://www.tlt.co.jp/>

- お客様からご提供いただいた個人情報は、修理やご相談への回答、カタログ発送などの情報提供に利用いたします。
- 利用目的の範囲内で、当該製品に関連する東芝グループ会社や協力会社へ、お客様の個人情報を提供する場合があります。

東芝ライテック株式会社

〒212-8585

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34

お客様はお読みになったあとも必ず保管してください。

C001V2100014AB