

TOSHIBA

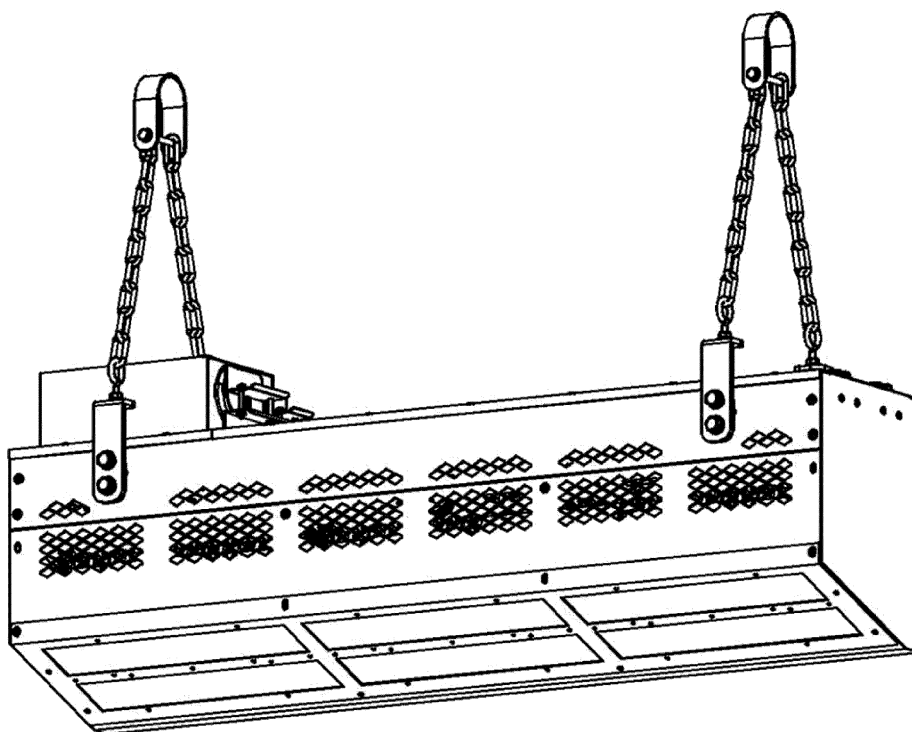
LEDボーダーライト

形 名

AL-LED-BL-SR1-2

AL-LED-BL-SR1-JBOX (ジョイントボックス)

取扱説明書



モデル: AL-LED-BL-SR1-2 (チェーン腕タイプ)

AL-LED-BL-SR1-JBOX

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. 警告表示内容の説明	1
2. 安全にお使いいただくために	2
3. 本体表示銘板と表示内容	5
4. 各部の名称と取付方法	7
5. 操作方法	17
6. 点検と修理	42
7. 仕様一覧	44

1. 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。

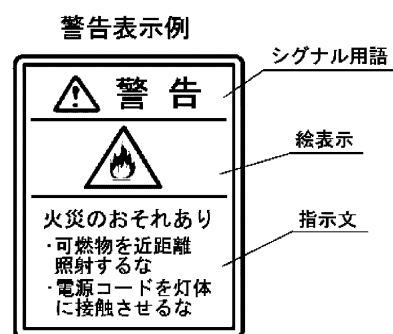
シグナル用語の意味

⚠ 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。



2. 安全にお使いいただくために

警 告

-  ● 演出空間用の器具です。演出空間の用途以外には、使用しないでください。
一般用照明器具として使用する製品ではありません。
-  ● 器具の本体質量に見合った取付金具を使用してください。
取付金具の選定を間違えると落下し、物的損害・けがの原因となります。
-  ● 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。
-  ● 器具の使用角度に制限があります。
本体表示および取扱説明書に従って正しく使用してください。
使用角度範囲を超えると、器具の破損、不点灯や損傷の原因となります。
-  ● 器具の取付・設置時は、ケーブル類を器具本体に接触しないように取付けてください。
接触していると火災の原因となります。
-  ● 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。
-  ● フィルタホルダ枠の押え金具を確実に止めてください。押え金具を確実に止めないとフィルタホルダが落下し、物的損害・けがの原因となります。
-  ● フィルタホルダは適合品を使用してください。フィルタホルダの破損・変形したものを使用すると落下し、物的損害・けがの原因となります。
-  ● 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。
-  ● アーム部などの可動部を操作するときは可動部内（アームと灯具との間など）に手を差し込まないでください。アームと灯具の間に手を挟み、器具の破損・けがの原因となります。
-  ● 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、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。
- ハロゲン濃度の高い環境下(プール、浄水場、リサイクル施設など)では使用しないでください。

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、必要ときに活用ください。
- 器具の取付・設置・移動・撤収は、「舞台・テレビジョン照明技術者技能認定者」などの専門家が行ってください。未熟練者だけの対応は、間違いの原因となるおそれがあります。
- 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。
- 器具の取付・設置には、器具本体の落下防止ワイヤーを取扱説明書に従って正しく取付けてください。
確実に取付けないと取付金具の破損により器具が落下し、物的損害・けがの原因となります。

3. 施工上の注意について

- 電気接続の電線端末処理は、取付ネジ仕様及び電線仕様に適合した下表に記載の圧着端子を使用して確実に圧着してください。火災の原因となります。
- 電気接続の際、端子ネジは、下表に記載されたトルクで締付けてください。火災の原因となります。
- 圧着端子はつぎのものを使用してください。

ネジ寸法	電線サイズ(mm ²)								推奨締付けトルク (N・m)
	0.75	1.25	3.5	5.5	8	14	22	38	
M3	0.75-3	1.25-3	—	5.5-3	—	—	—	—	1.2
M4	0.75-4	1.25-4	3.5-4	5.5-4	8-4	—	—	—	1.0~1.5
M4.5	—	—	—	5.5-5	—	—	—	—	1.5~2.0
M5	—	1.25-5	3.5-5	5.5-5	8-5	14-5	22-5	—	1.6~2.0
M6	—	1.25-6	3.5-6	5.5-6	8-6	14-6	22-S6	—	3.0~4.0
M8	—	1.25-8	3.5-8	5.5-8	8-8	14-8	22-8	38-S8	5.5~7.0

4. 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、必要ときに活用ください。
- 器具の使用前の準備は、「舞台・テレビジョン照明技術者技能認定者」などの専門家が行ってください。未熟練者だけの対応は、間違いの原因となるおそれがあります。
- 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。

5. 使用方法について

- 器具を取扱う場合は、「舞台・テレビジョン照明技術者技能認定者」などの専門家が行ってください。未熟練者だけの対応は、間違いの原因となるおそれがあります。
- 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。
- 器具の取付には、器具本体の落下防止ワイヤーを取扱説明書に従って正しく取付けてください。
確実に取付けないと取付金具の破損により器具が落下し、物的損害・けがの原因となります。
- 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。
- ハロゲン器具等と同時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「舞台・テレビジョン照明技術者技能認定者」などの専門家が点検を行ってください。未熟練者だけの対応は、間違いの原因となるおそれがあります。

注 意

6. 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。
- 器具の点検（整備）は、「舞台・テレビジョン照明技術者技能認定者」などの専門家が行ってください。未熟練者だけの対応は、間違いの原因となるおそれがあります。
- 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。
- 安全シールドに亀裂がないか日常点検し、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。安全シールドが落下し、物的損害・けがの原因となります。
- 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。

7. 保管時について

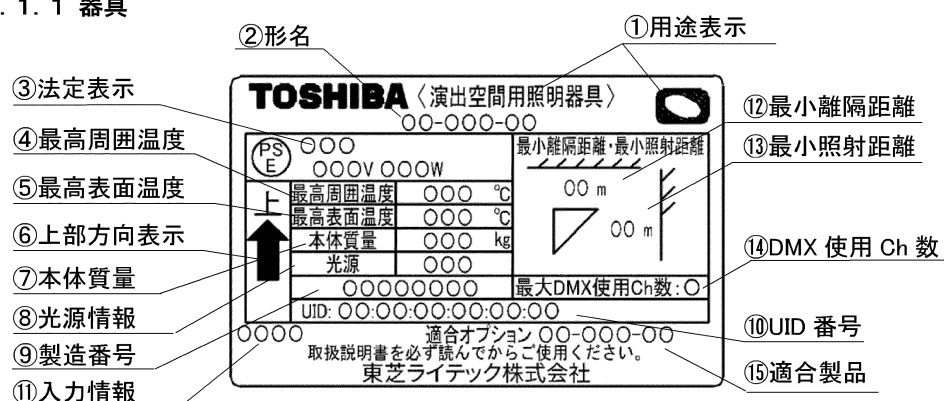
- 埃の多い場所や湿度が高く、結露しやすい環境に保管しないでください。故障・絶縁不良の原因となります。
- 安全シールドに損傷を与えないように保管してください。安全シールドの効力をなくす原因となります。
- 再使用するときは点検を必ず行ってから使用ください。感電・火災の原因となる恐れがあります。

3. 本体表示銘板と表示内容

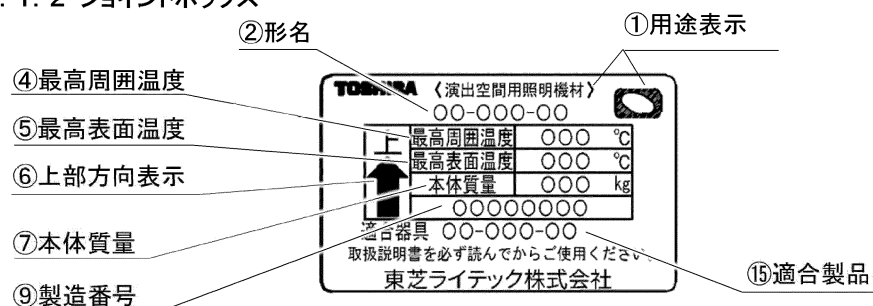
照明器具の本体に下記の銘板が表示してあります。
取扱時には、必ず内容を確認のうえ、安全にご使用ください。

3.1 本体表示銘板

3.1.1 器具



3.1.2 ジョイントボックス



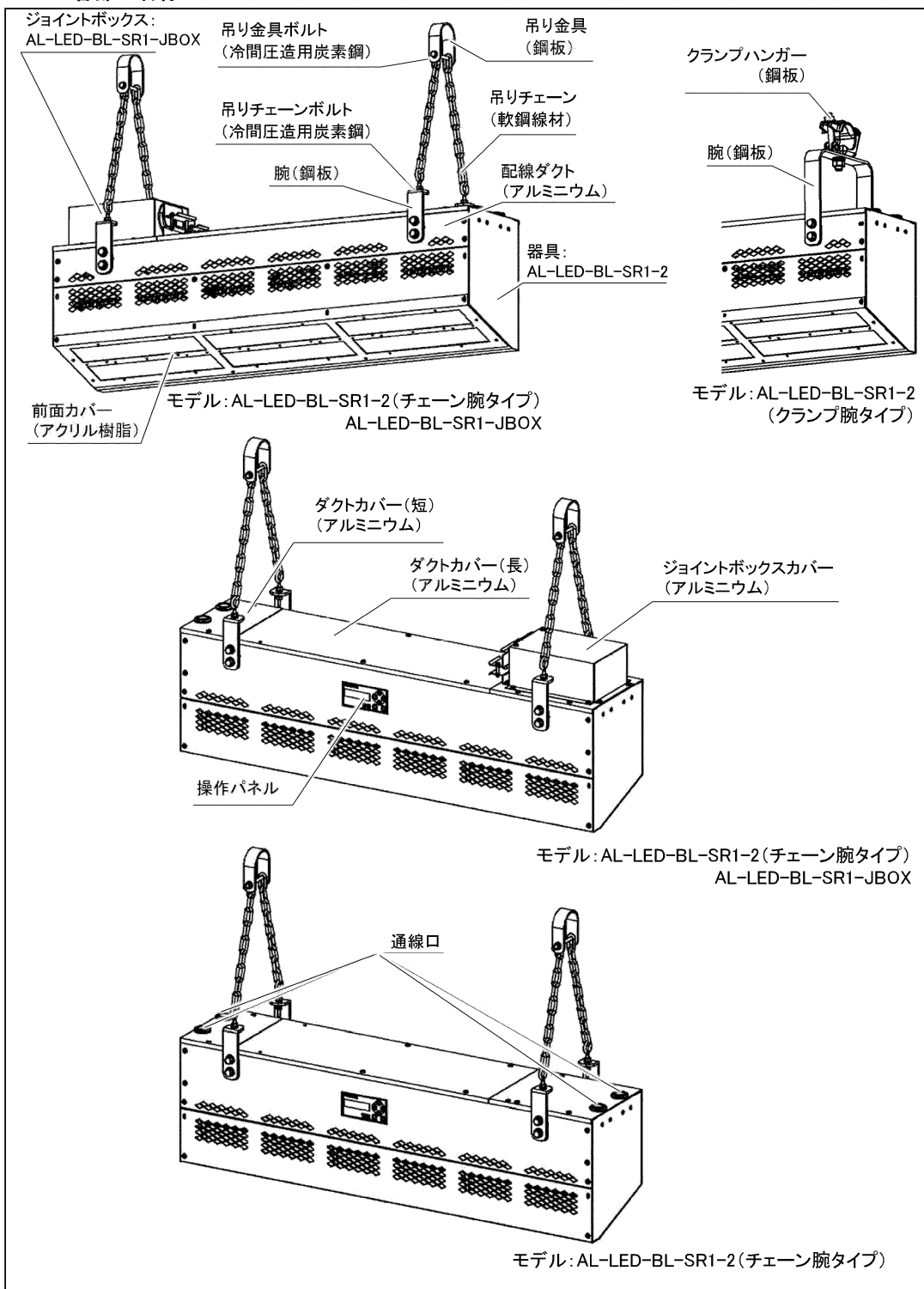
3.2 表示内容

- ① 用途表示 : 「演出空間用照明器具」であることを表しています。
演出空間の用途以外では使用しないでください。
- ② 形 名 : モデル番号 (形名) を表示しています。
- ③ 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」(P_E) マークを表示しています。
- ④ 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。
- ⑤ 最高表面温度 : 使用角度範囲において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。
- ⑥ 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。

-
- ⑦ 本 体 質 量 : ハンガーその他付属品を含まない照明器具本体質量を表示しています。
 - ⑧ 光 源 情 報 : 搭載光源色を表示しています。
 - ⑨ 製 造 番 号 : 製造年と製造番号等を略号で表示しています。
 - ⑩ U I D 番 号 : RDM通信に必要な器具個別番号を表示しています。
 - ⑪ 入 力 情 報 : 安定器等を内蔵する場合、入力情報を表示しています。
 - ⑫ 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。
 - ⑬ 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。
 - ⑭ DMX使用Ch数 : 本器具で使用されるDMXの最大チャンネル数を表示しています。
 - ⑮ 適 合 製 品 : 組み合わせ適合製品を表示しています。

4. 各部の名称と取付方法

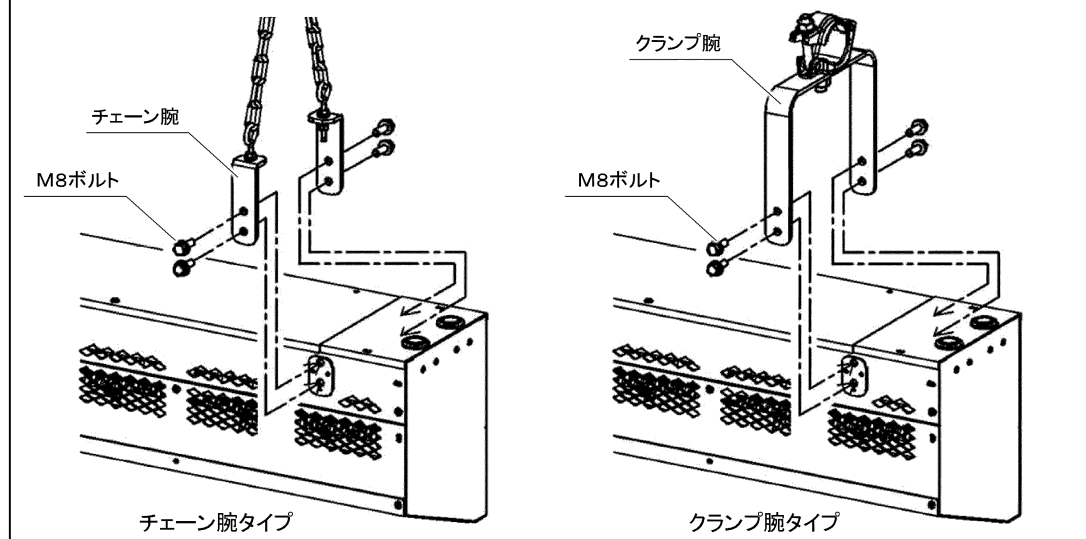
4.1 各部の名称



4.2 腕の取付方法（施工業者様が行ってください）

腕を付属のM8六角ボルト（計8本）で固定してください。

規定締付トルク：9.7～17.8 N・m



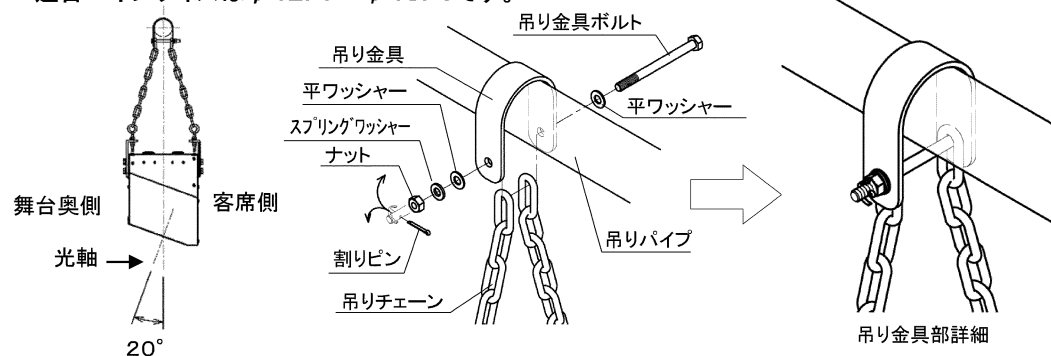
4.3 器具の取付方法（施工業者様が行ってください）

本器具は光軸が垂直から20°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）チェーン腕タイプ

- ① 吊り金具をパイプに掛け、吊り金具ボルトを図のように吊りチェーンに通してください。この時吊りチェーンは必ず吊り金具の内側に入るようにしてください。また、チェーンがねじれないようにしてください。
- ② 六角ナットで吊り金具ボルトを固定してください。
- ③ 吊り金具ボルトに割りピンを通し、図のように割りピンを開き抜け止めを施してください。

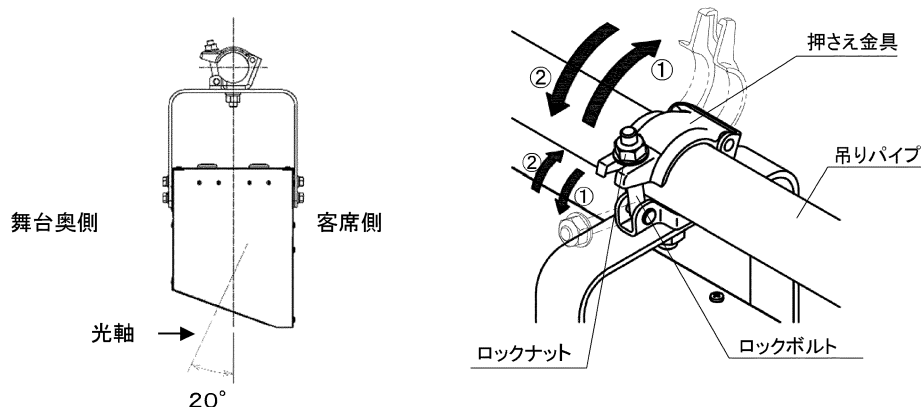
適合パイプサイズはφ42.7～φ48.6です。



(2) クランプ腕タイプ

- ① クランプハンガーのロックナットを緩め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、押え金具を倒し、ロックボルトを引っ掛けてロックナットを締めてください。

適合パイプ径は、 $\phi 42.7 \sim \phi 48.6$ です。



⚠ 注意

- LEDボーダーライトは重量物です。取付け作業は必ず二人以上で行ってください。
- 吊り金具用ボルト、ナット、ワッシャ類、割りピンは必ず付属品を使用してください。

4.4 吊りチェーン用ボルト調整方法（施工業者様が行ってください）

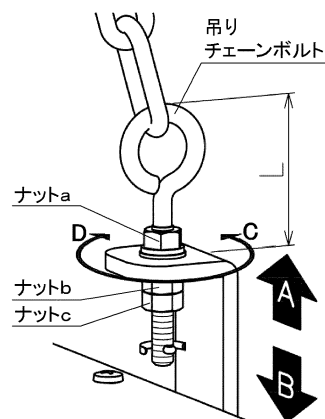
吊下げ後、吊りチェーン用ボルトを調整することで、器具の傾きを微調整することができます。

(1) 器具を上方向に動かすとき（矢印A方向）

- ① ナットaを矢印Cの方向に回し緩めてください。
- ② ナットbを矢印Cの方向に回して位置を決めてください。
- ③ ナットcを矢印Cの方向に回しナットb, cを固定してください。
- ④ ナットaを矢印Dの方向に回し吊りチェーンボルトを固定してください。
- ⑤ すべてのナットに緩みがないことを確認してください。

(2) 器具を下方向に動かすとき（矢印B方向）

- ① ナットcを矢印Dの方向に回して緩めてください。
- ② ナットbを矢印Dの方向に回して位置を決めてください。
- ③ ナットcを矢印Cの方向に回しナットb, cを固定してください。
- ④ ナットaを矢印Dの方向に回し吊りチェーンボルトを固定してください。
- ⑤ すべてのナットに緩みがないことを確認してください。



⚠ 注意

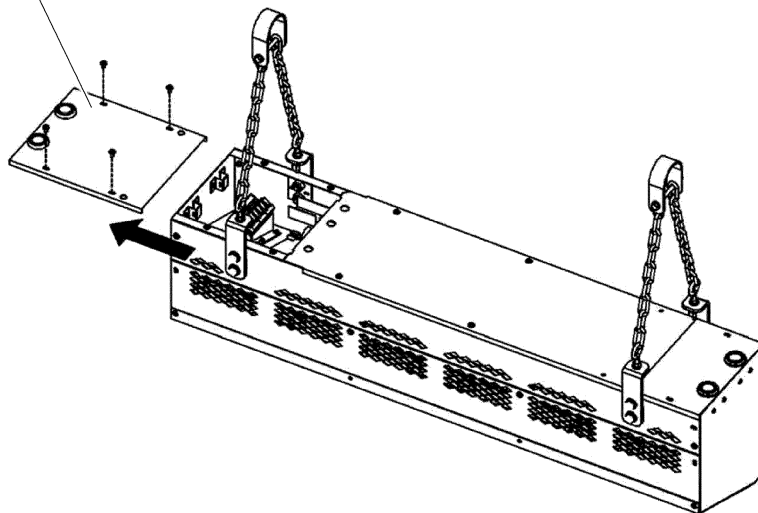
- 図中L寸法は50mm以下にしてください。
- 吊りチェーンボルトは回転させないでください。チェーンが捻じれて破断の原因となります。
- 器具の傾きは $\pm 5^\circ$ 以下に調整してください。照明器具や部品の落下の原因となります。

4. 5 ジョイントボックスの取付方法（施工業者様が行ってください）

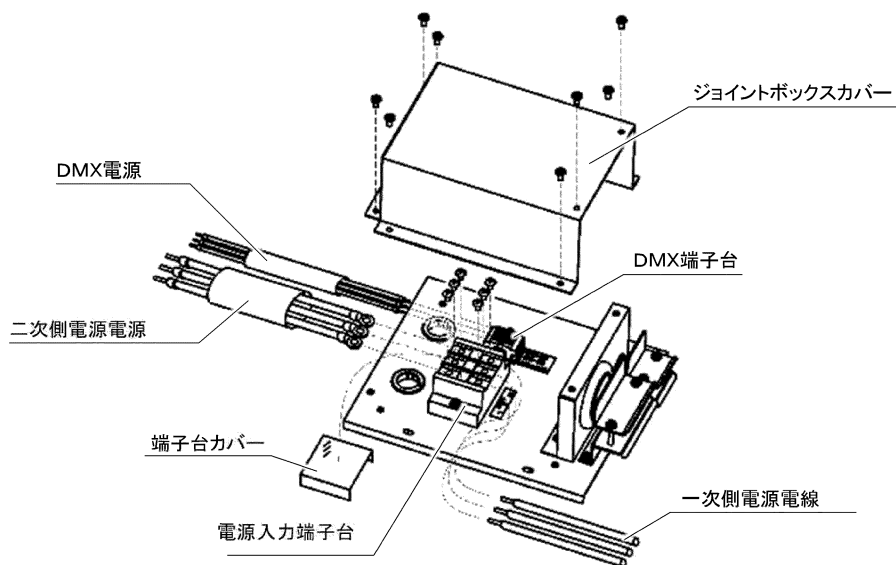
（１）ジョイントボックス取付

- ①ダクトカバー（長）を横にスライドさせて取り外してください。（ダクトカバー（長）は使用しません）

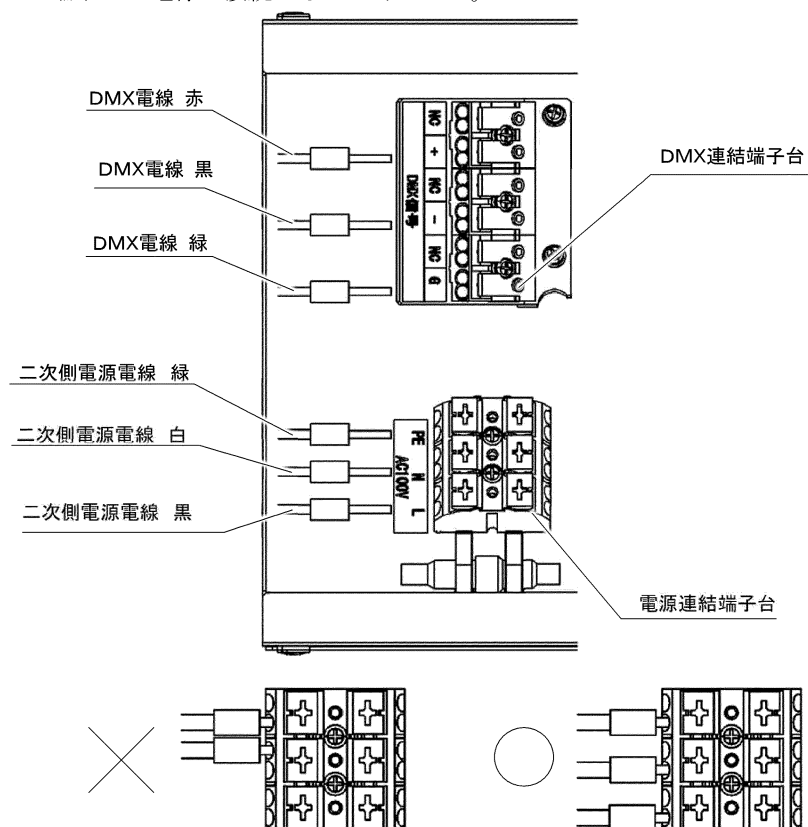
ダクトカバー（長）



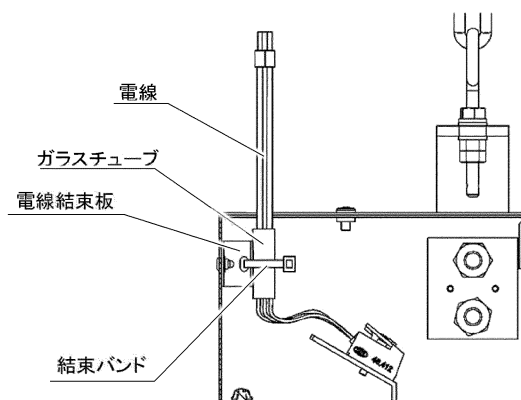
- ② ジョイントボックスカバーを取り外し、端子台カバーおよび電源入力端子台のねじを外し一次側電源電線、二次側電源電源を取り外します。DMX 端子台のリリースボタンを押しながらDMX 電源を取り外します。（一次側電源電線は使用しません）



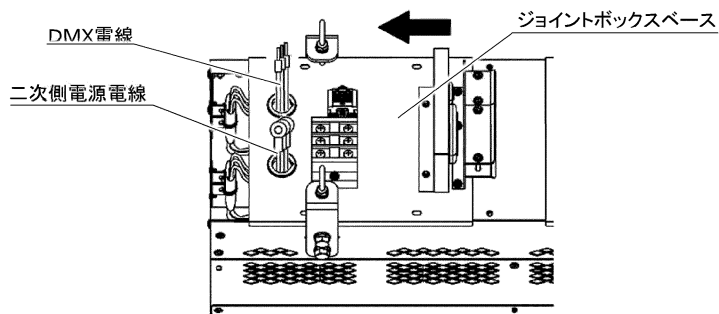
- ③ ジョイントボックスから取り外した二次側電源電線とDMX電線をそれぞれ、器具の電源連結端子台、DMX連結端子台に接続してください。接続する電線は器具に貼り付けてあるラベルの表示に従ってください。二次側電源電線は隣り合う端子に接続しないでください。また保護チューブを端子台側まで押し込んでください。DMX電線はラベルにN Cの表示のある端子には電線を接続しないでください。



- ④ 二次側電源電線とDMX電線を付属の結束バンドを使って電線結束板に固定してください。電線結束板のエッジに電線が接触しないようにガラスチューブの位置を調整してください。



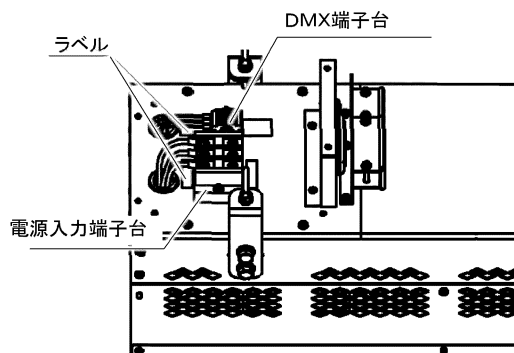
- ⑤ ジョイントボックススペースを器具中心方向から横にスライドさせ、図の位置で二次側電源線とDMX電線をそれぞれ通線口に通してください。



- ⑥ 二次側電源電線とDMX電線をそれぞれ電源入力端子台、DMX端子台に接続してください。接続する電線は貼り付けてあるラベルの表示に従ってください。二次側電源電線は規定締付トルクで確実にネジ止めしてください。

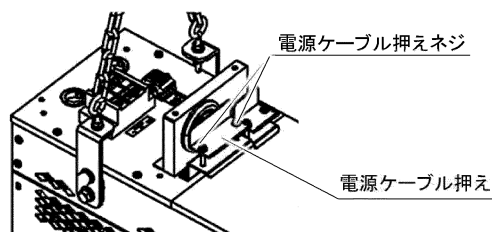
本製品の規定締付トルク：2.2～2.8 N・m

ジョイントボックススペースを取付ネジ4個で取り付けてください。

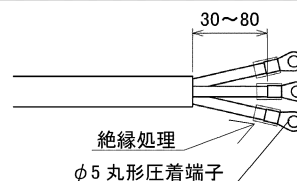


(2) 電源ケーブル接続

- ① 適合電線は2mm2×3芯～8mm2×9芯の2PNCTキャブタイヤーケーブルです。容量に見合った電線を使用してください。
- ② ケーブル押えネジを緩め電源ケーブル押えを外してください。



- ③ 接続するケーブルの外側の被覆を30～80ぐらいで皮むきし、先端にφ5丸形圧着端子をつけてください。その際圧着端子の根元は圧着端子用絶縁キャップや熱収縮チューブなどで、絶縁処理を行ってください。

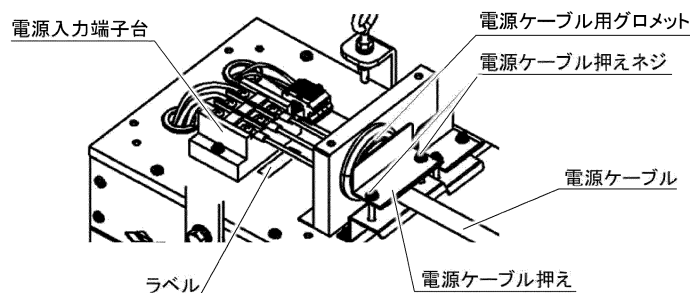


- ④ 電源ケーブル用グロメットにカッター等で、切れ目を入れ、電源ケーブルを挿入してください。
- ⑤ 電源入力端子台に、ラベルの表示に従い1次側のL(ライン)、N(ニュートラル)、PE(アース)をそれぞれ規定締付トルクで確実にネジ止めしてください。電源ケーブル接続後は必ず端子台の保護カバーを取付けてください。

本製品の規定締付トルク：2.2～2.8 N・m

- ⑥ 電源ケーブルの皮むき部がジョイントボックス内に収まる位置で電源ケーブルをケーブル押えで固定してください。ケーブル押えネジは電源ケーブルが極端に変形しない程度に締め込んでください。ケーブル断線の恐れがあります。

※ 8mm2×9芯ケーブル、5.5mm2×7芯+DMXの複合ケーブルを使用する場合はケーブル押えネジを付属の交換用ネジ(M4×50)と交換してください。



- ⑦ DMXケーブルを接続してください。(次項参照)



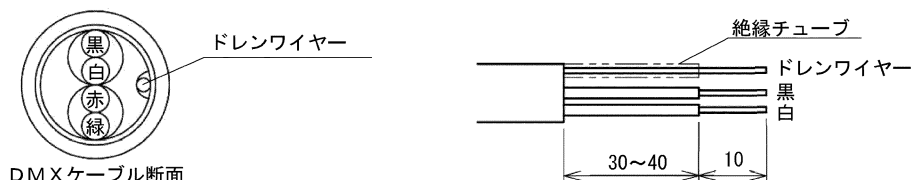
注意

- 電源ケーブルは器具の接続台数、電線長による電圧降下等を考慮し選定してください。
- 電源ケーブルを接続する際は必ず電源を切ってください。
- 電源ケーブルを接続するときは必ず圧着端子を使用してください。導線を直接端子台へ接続しないでください。接触不良の原因となります。
- 電源入力端子台の2次側の端子ネジは緩めないで下さい。接触不良の原因となります。
- 使用電圧範囲(AC95V～105V)内で使用してください。範囲外の使用は故障の原因となります。

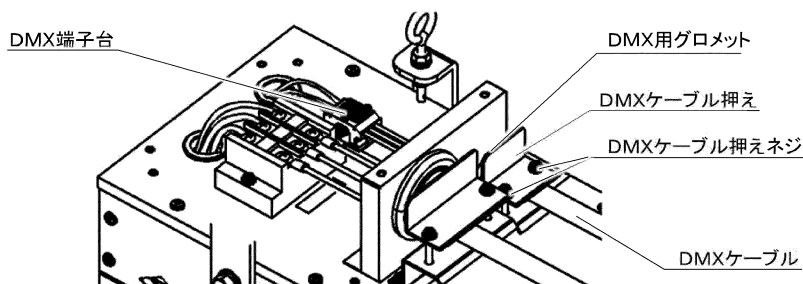
(3) DMXケーブル接続

弊社指定のDMXケーブルを使用してください。詳しくは弊社にお問い合わせください。

- ① DMXケーブル押えネジを緩めDMXケーブル押えを外してください。
- ② 図のようにDMXケーブルを加工してください。ドレンワイヤーには絶縁チューブなどを被せ、絶縁処理を行ってください。



- ③ DMXケーブル用グロメットにカッター等で切れ目を入れ、DMXケーブルを挿入してください。
- ④ DMX端子台のリリースボタンを押しながらDMXケーブルを接続してください。接続する電線は貼り付けてあるラベルの表示に従ってください。(赤、緑は使用しません。)
- ⑤ DMXケーブルをDMXケーブル押えで固定してください。ケーブル押えネジはDMXケーブルが極端に変形しない程度に締め込んでください。ケーブル断線の恐れがあります
- ⑥ ジョイントボックスカバーを元に戻し、取付けねじ(8個)で固定して下さい。

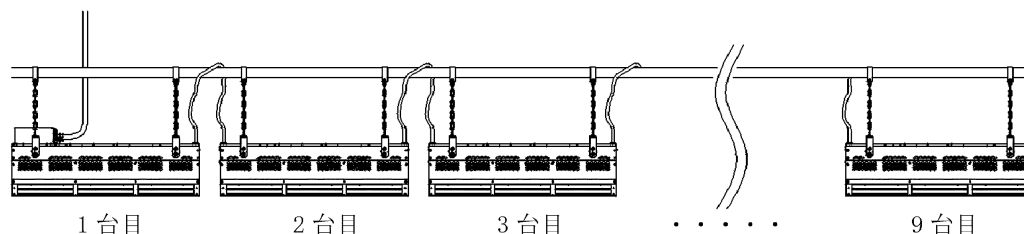


⚠ 注意

- 誤結線は器具故障や火災の原因となります。DMXケーブルを電源端子台（AC100V）に接続しないでください。
- DMXケーブルの接続、取外しの際は、必ず電源を切ってください。

4. 6 器具連結方法(施工業者様が行ってください)

器具を連結して使用することができます。連結台数は、電源は最大9台まで、DMXは最大32台（最大距離200m）まで連結可能です。



(1) 器具と器具を連結する場合

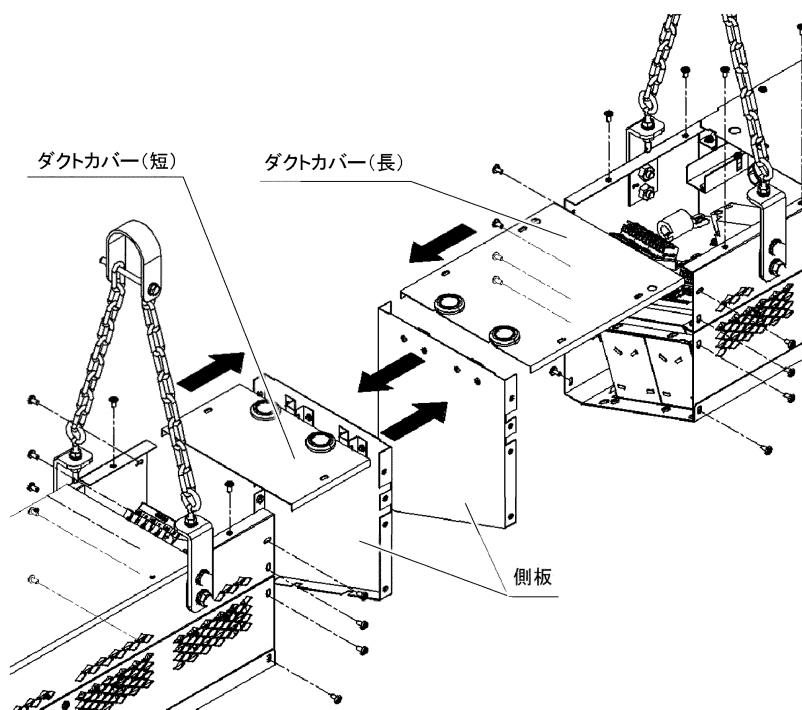
器具と器具を直接連結にはオプションの連結金具セット (AL-LED-BL-CON) が必要になります。

① ダクトカバー（長）、ダクトカバー（短）を外してください。

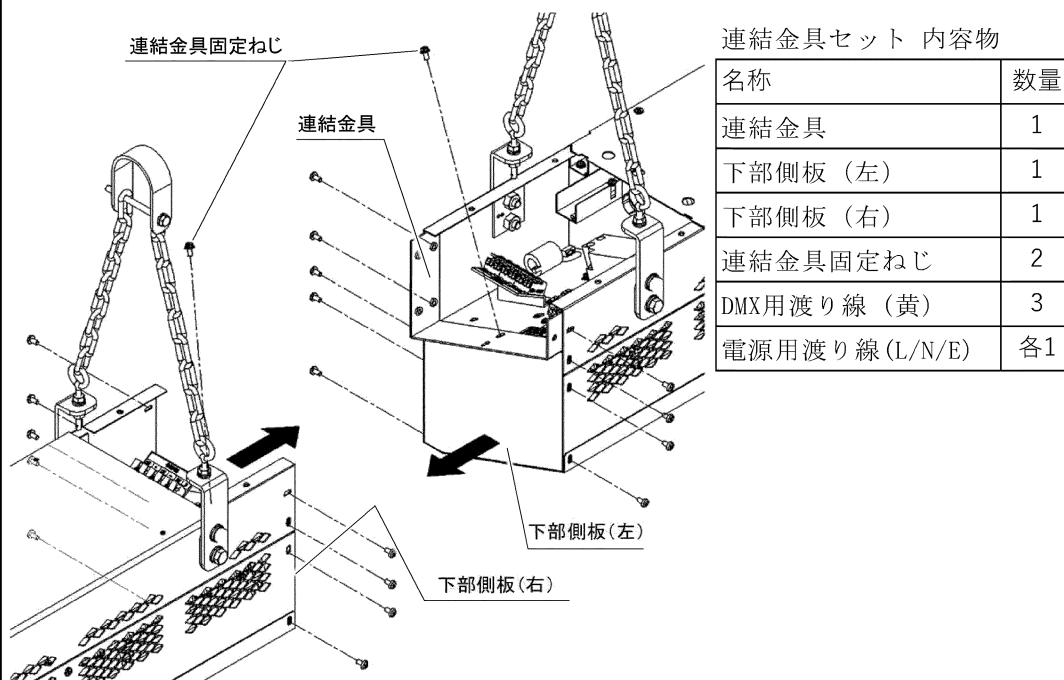
※外したねじは再利用するので紛失しないようにしてください。

② 側板を外してください。

※外したねじは再利用するので紛失しないようにしてください。外した側板は使用しません。



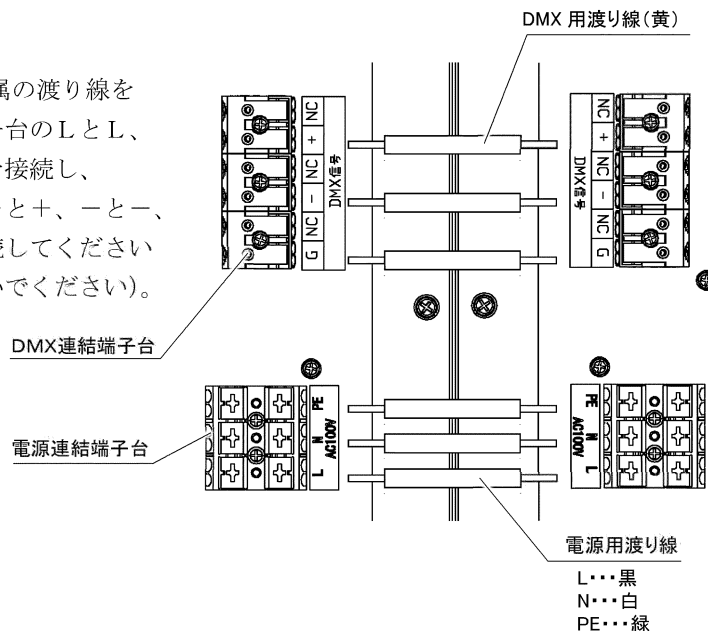
③ ②で外したねじと連結金具セットの部品を使って器具を連結します。



連結金具セット 内容物

名称	数量
連結金具	1
下部側板 (左)	1
下部側板 (右)	1
連結金具固定ねじ	2
DMX用渡り線 (黄)	3
電源用渡り線 (L/N/E)	各1

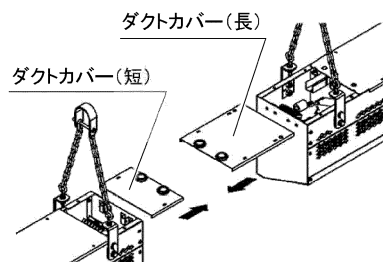
④ 連結金具セットに付属の渡り線を使用して電源連結端子台のLとL、NとN、PEとPEを接続し、DMX連結端子台の+と+、-と-、GとGをそれぞれ接続してください (NCには接続しないでください)。



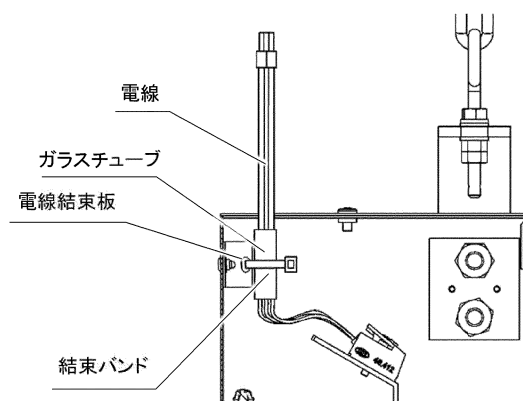
⑤ ①で外したダクトカバー (長)、ダクトカバー (短) を元に戻してください。

(2) 器具と器具を連結しない場合

- ① ダクトカバー（長）、連結する器具のダクトカバー（短）を横にスライドさせて外してください。

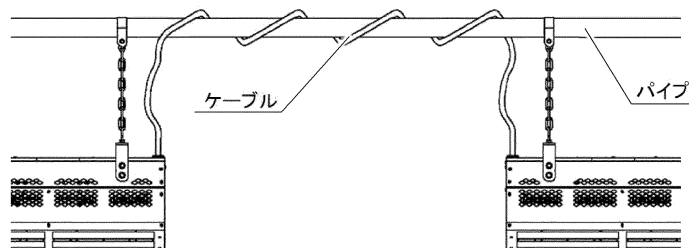


- ② 電源ケーブルの適合電線は $1.25\text{mm}^2 \sim 2.5\text{mm}^2 \times 3$ 芯の2PNCタイプケーブルもしくは $\phi 1.6 \sim 2\text{mm} \times 3$ 芯のVVFケーブルです。容量に見合った電線を使用してください。電源ケーブルを適切な長さに切断し、両端ともケーブルの被覆を 10mm ぐらいで皮むきしてください。
- ③ DMXケーブルを適切な長さに切断し、両端とも4.5(3)②に従って加工してください。
- ④ 2つのグロメットにカッター等で、切れ目を入れ、電源ケーブルを舞台奥側のグロメットに、DMXケーブルを客席側のグロメットに挿入してください。
- ⑤ 電源連結端子台に、ラベルの表示に従い電源ケーブルのL(ライン)、N(ニュートラル)、PE(アース)をそれぞれ接続してください。
- ⑥ DMX連結端子台に、ラベルの表示に従いDMXケーブルの+、-、Gをそれぞれ接続してください。(NCには接続しないでください。)
- ⑦ 電源ケーブルとDMXケーブルを付属の結束バンドを使って電線結束板に固定してください。電線結束板のエッジにケーブルが接触しないようにガラスチューブの位置を調整してください。



⑧ ダクトカバー（長）、（短）を取り付けてください。

⑨ 電源ケーブル、DMXケーブルをパイプ等に固定し、反対側の器具でも④～⑧の作業を実施してください。器具からケーブル固定箇所のケーブルはピンと張らずに長さに余裕をもってください。



4.7 入力電源についてのご注意

⚠ 注意

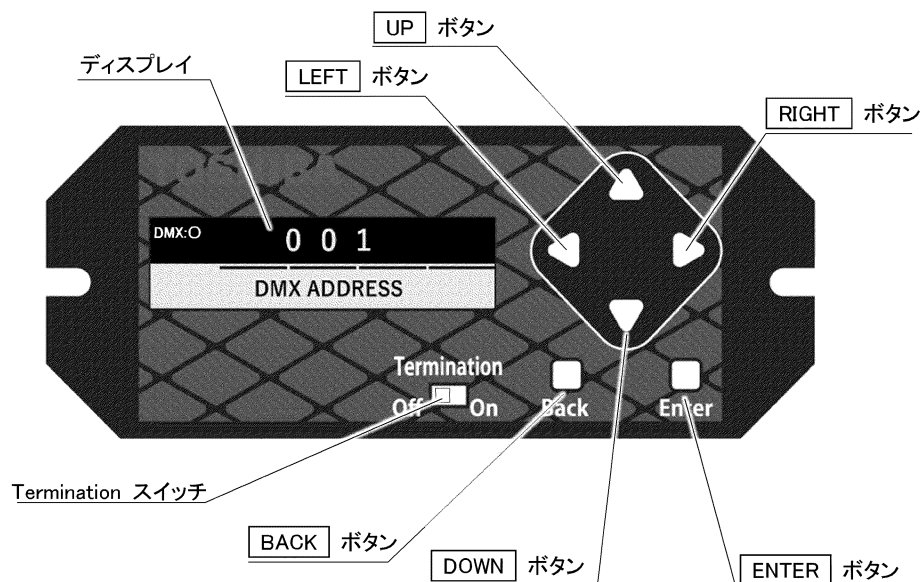
- 調光器の出力（ノンディム出力含む）を電源として使用することはできません。調光出力（ノンディム出力を含む）で点灯させた場合、調光器が誤動作することがあります。また、調光器・器具の故障の原因となる可能性があります。

※ 商用交流電源・純直回路に接続する場合
定格入力電圧は、AC100V 50/60Hz です。
許容範囲は、95V～105Vです。
この範囲でご使用ください。

5. 操作方法

5. 1 操作方法

5. 1. 1 操作パネル 各部名称・説明



ENTER ボタン	:メニュー、数値の決定を行います。
BACK ボタン	:前の画面に戻る、または操作のキャンセルを行います。
RIGHT ボタン	:メニューの遷移、数値の桁移動を行います。
LEFT ボタン	:メニューの遷移、数値の桁移動を行います。
UP ボタン	:数値を増加させます。
DOWN ボタン	:数値を減少させます。
Termination スイッチ	:DMX 信号の終端切り替えを行います。最終接続器具は「ON」にしてください。

※ パネルのディスプレイは、最終操作後 180 秒後に消灯します。ただし、電源起動後に操作がない場合、15 秒後に消灯します。
いずれかのボタンを押すと再度ディスプレイが点灯します。

5. 1. 2 機能一覧

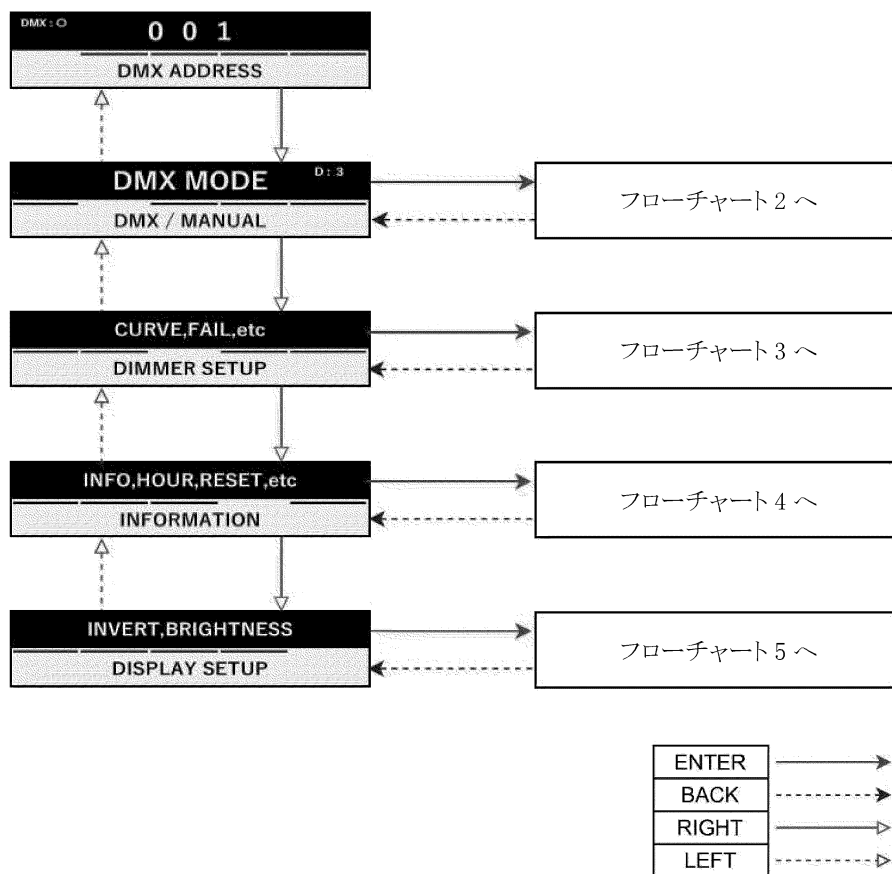
機能一覧表

	機能			説明
1	DMX ADDRESS (DMX アドレス設定)			DMX 先頭アドレスを 001～512 の範囲で設定します。
2	DMX / MANUAL (調光モード 設定)	DMX (DMX 信号 による操作) ※ただし Strobe Ch が 「OFF」のとき	1. RGBW	Red、Green、Blue、White を操作します。
			2. I RGBW	Intensity、Red、Green、Blue、White を操作します。
			3. RGBCAW	Red、Green、Blue、Cyan、Amber、White を操作します。
			4. I RGBCAW	Intensity、Red、Green、Blue、Cyan、Amber、White を 操作します。
			5. HSI (H:1 ch)	Intensity、Hue(色相)、Saturation(彩度)を操作します。
			6. HSI (H:2 ch)	Intensity、Hue、Saturation を操作します。 Hue を 16bit で調整できます。
			7. Dim to Warm (2700 K)	調光に合わせて CCT (相関色温度)が電球のように 変化します。調光率 100%の CCT は 2700 K です。
			8. Dim to Warm (3000 K)	調光に合わせて CCT が電球のように変化します。 調光率 100%の CCT は 3000 K です。
			9. I CCT	Intensity、CCT を操作します。CCT は 2000 K～8000 K の範囲を 50K 刻みで調整できます。
			10. I CCT ±Green	Intensity、CCT、±Green を操作します
			11. Filter Color Preset	Intensity、フィルターカラーを操作します。フィルターカラ ーは器具にプリセットされた光色から選択します。
			12. User Color Preset	Intensity、ユーザーカラーを操作します。ユーザーカラ ーは器具に登録した光色から選択します。
			13. Filter Color Ch. (4 Ch.)	フィルターカラーチャンネル(4、8、16 Ch)を操作します。 フィルターカラーチャンネルにはフィルターカラーやユー ザーカラー等から任意の光色を割り当てることができます。
			14. Filter Color Ch. (8 Ch.)	
			15. Filter Color Ch. (16 Ch.)	

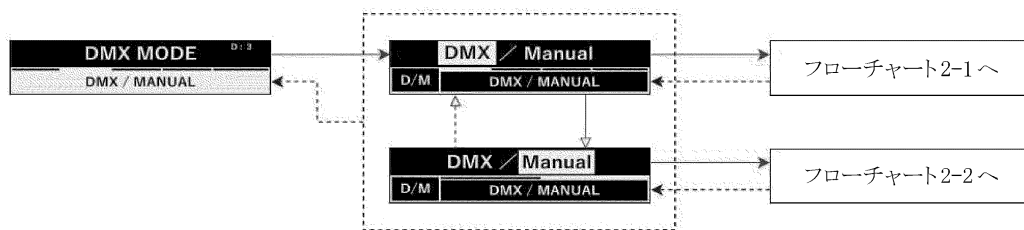
機能表(続き)				
	機能			説明
2	DMX / MANUAL (調光モード 設定)	DMX (DMX 信号 による操作) ※ただし Strobe Ch が 「ON」のとき	16. RGBW	Red、Green、Blue、White、Cut-Fade、Strobe を操作しま す。
			17. I RGBW	Intensity、Red、Green、Blue、White、Cut-Fade、Strobe を操作します。
			18. RGBCAW	Red、Green、Blue、Cyan、Amber、White、Cut-Fade、 Strobe を操作します。
			19. I RGBCAW	Intensity、Red、Green、Blue、Cyan、Amber、White、 Cut-Fade、Strobe を操作します。
			20. HSI (H:1 ch)	Intensity、Hue(色相)、Saturation(彩度)、Cut-Fade、 Strobe を操作します。
			21. HSI (H:2 ch)	Intensity、Hue、Saturation、Cut-Fade、Strobe を操作し ます。 Hue を 16bit で調整できます。
			22. Dim to Warm (2700 K)	Intensity、Cut-Fade、Strobe を操作します。 光色は調光に合わせて CCT (相関色温度)が電球のよう に変化します。調光率 100%の CCT は 2700 K です。
			23. Dim to Warm (3000 K)	Intensity、Cut-Fade、Strobe を操作します。 光色は調光に合わせて CCT が電球のように変化しま す。調光率 100%の CCT は 3000 K です。
			24. I CCT	Intensity、CCT、Cut-Fade、Strobe を操作します。CCT は 2000 K～8000 K の範囲を 50K 刻みで調整できま す。
			25. I CCT ±Green	Intensity、CCT、±Green、Cut-Fade、Strobe を操作しま す。
			26. Filter Color Preset	Intensity、フィルターカラー、Cut-Fade、Strobe を操作し ます。フィルターカラーは器具にプリセットされた光色か ら選択します。
			27. User Color Preset	Intensity、ユーザーカラー、Cut-Fade、Strobe を操作し ます。ユーザーカラーは器具に登録した光色から選択し ます。
			28. Filter Color Ch. (4 Ch.)	フィルターカラーチャンネル(4、8、16 Ch) 、Cut-Fade、 Strobe を操作します。 フィルターカラーチャンネルにはフィルターカラーやユー ザーカラー等から任意の光色を割り当てることができま す。
			29. Filter Color Ch. (8 Ch.)	
			30. Filter Color Ch. (16 Ch.)	
	Manual (操作パネル による手元 操作)		1. I RGBCAW	Intensity、Red、Green、Blue、Cyan、Amber、White を 操作します。
			2. I CCT ±Green	Intensity、CCT、±Green を操作します
			3. User Color Preset	Intensity の操作と、器具に登録した光色(ユーザーカラ ー)を選択します。

機能表(続き)			
		機能	説明
3	DIMMER SETUP (調光詳細 設定)	Fade Time (フェードタイムの設定)	明るさが変化するスピードを設定します。
		Curve (調光カーブ設定)	Intensity の調光カーブを設定します。
		Strobe Ch (Cut-Fade、Strobe チャンネルの 追加)	Cut-Fade、Strobe チャンネルの有無を設定します。
		DMX Startup Mode (電源投入時の動作設定)	調光モード設定で、「DMX」を選択している時に、DMX 信号を受信しないで電源を入れた時の動作を設定しま す。
		DMX Fail Mode (DMX 信号断時の動作設定)	調光モード設定で、「DMX」を選択している時に、DMX 信号が途切れた時の動作を設定します。
		User Color Preset (ユーザーカラーの登録)	現在点灯している光色をユーザーカラーに登録します。
		Sleep Mode (スリープモードの設定)	スリープモードの ON/OFF、及びスリープモードになるま での時間を設定します。スリープモード中は待機電力(消 灯時)が半分に低減します。
4	INFOR- MATION (器具情報 表示)	Device Model Desc (形名)	器具の形名を表示します。
		UID No. (器具個別番号)	器具の UID を表示します。
		Soft Version (ソフトウェアバージョン)	器具のソフトウェアバージョンを表示します。
		Device Hours (通電時間)	器具の累積通電時間を表示します。
		Lamp Hours (点灯時間)	器具の累積点灯時間を表示します。
		Factory Defaults (工場出荷時設定)	器具の設定値を工場出荷時の状態に戻します。
5	DISPLAY SETUP (画面設定)	Display INVERT (画面反転設定)	画面の表示を上下回転します。
		Display Brightness (画面輝度設定)	画面の明るさを調整します。
		Dimming Ratio (調光率表示設定)	調光率の表示を「% (0～100)」と「Lv (0～255)」で 切り替えます。

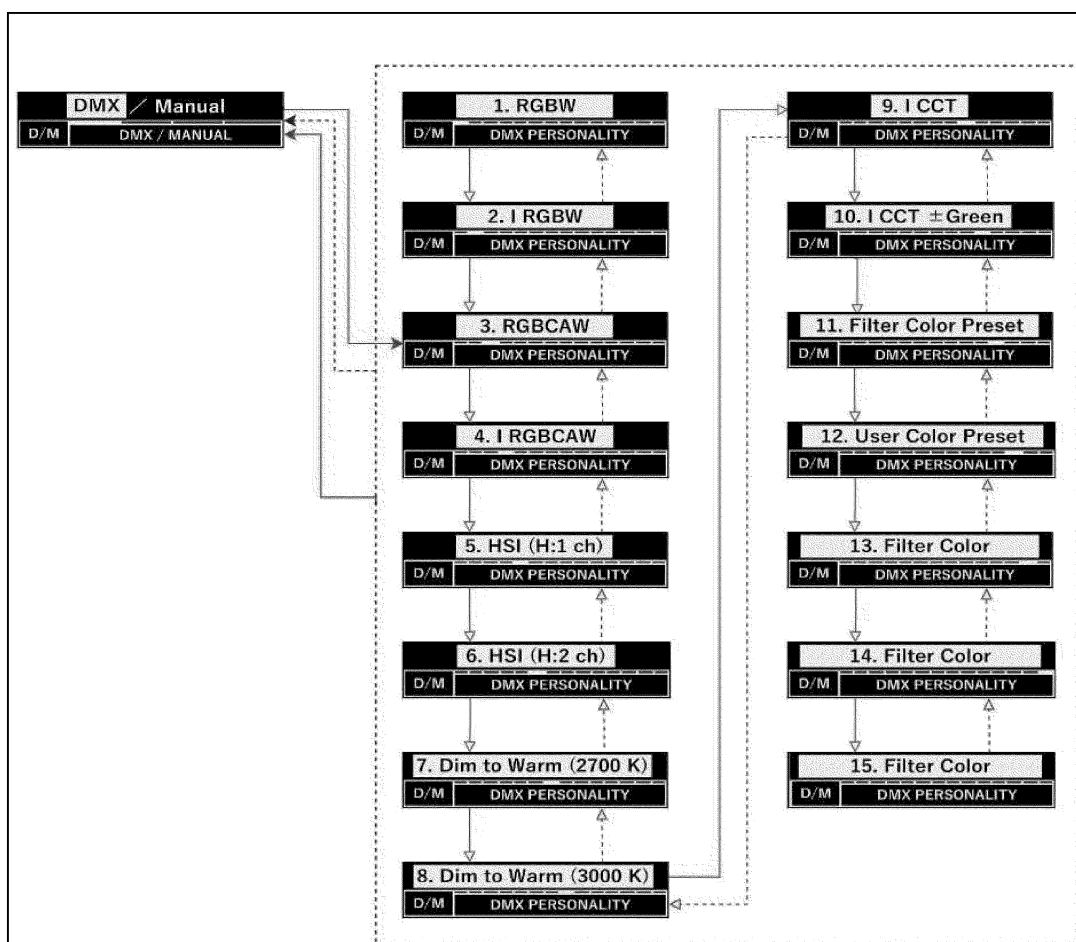
5. 1. 3 操作パネルフローチャート



フローチャート 1

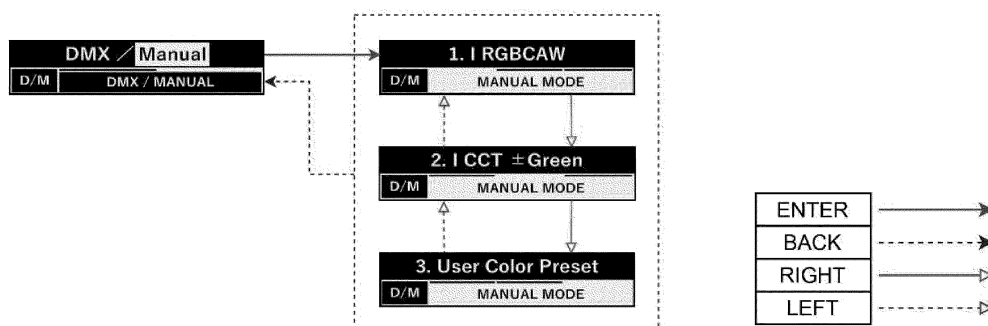


フローチャート 2

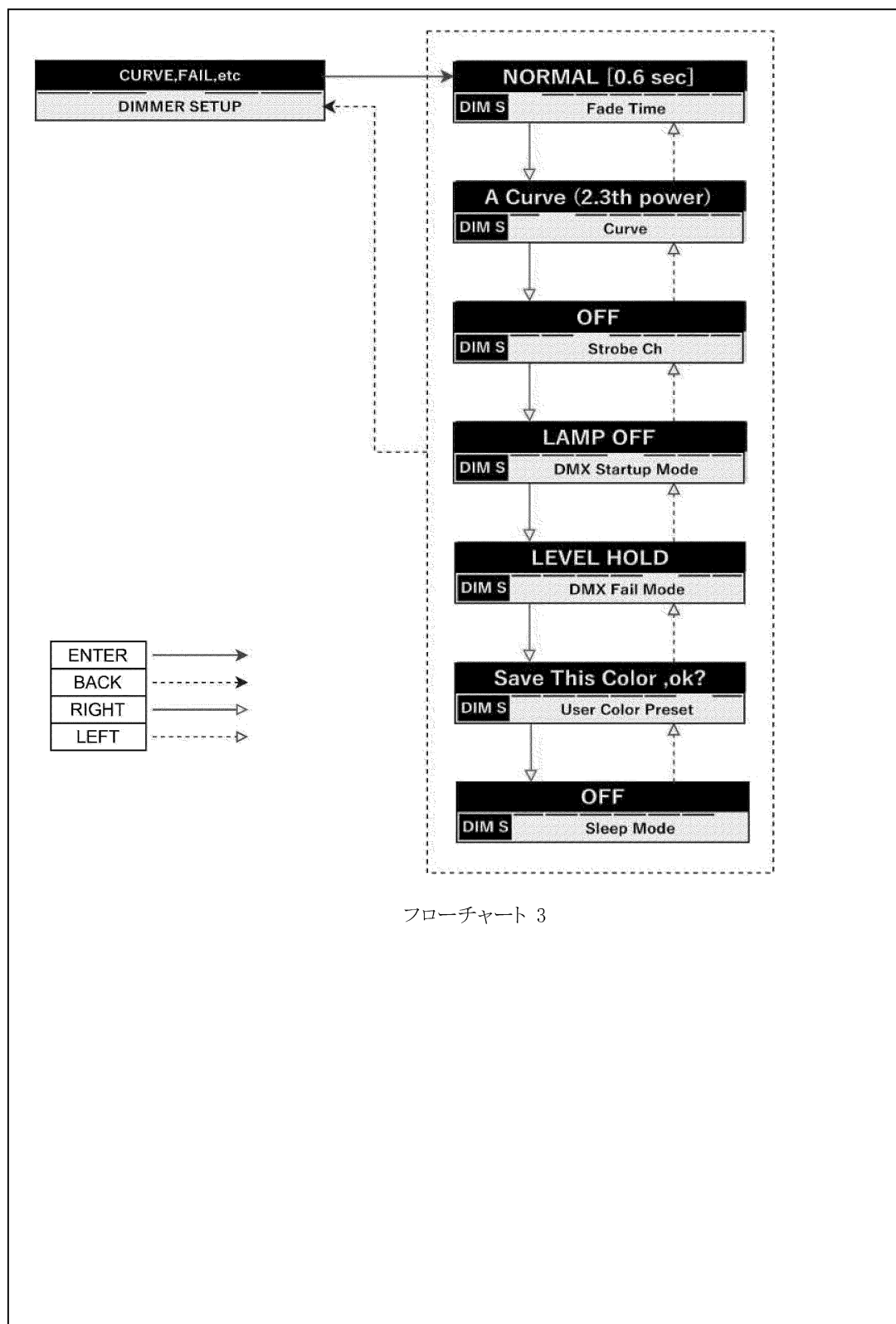


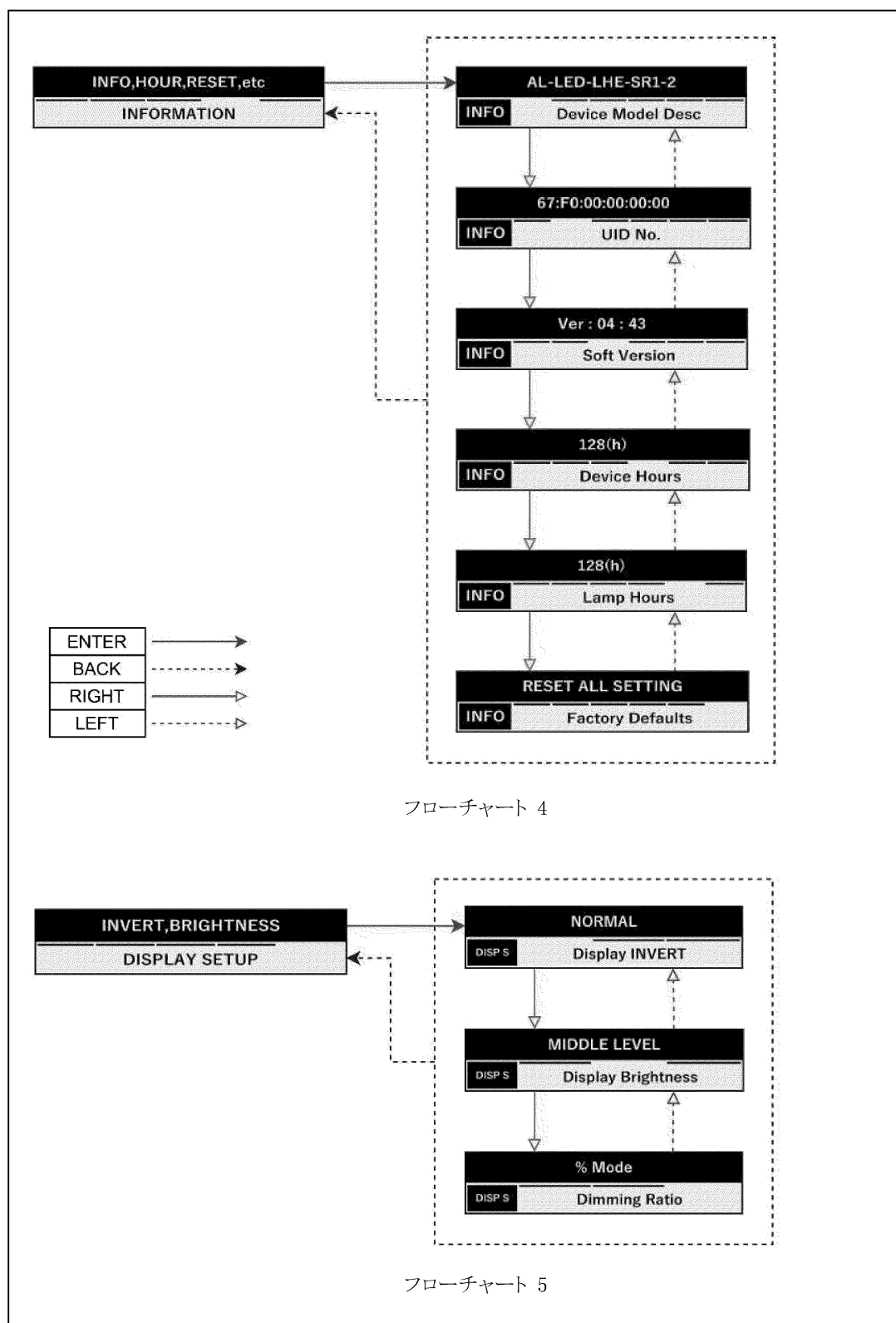
フローチャート 2-1

(ただし、フローチャート 3 に記載の Strobe Ch が ON の場合は、モード 16～30 が表示されます)



フローチャート 2-2





5. 1. 4 DMX プロトコル

1. RGBW モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Red (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	Green (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	Blue (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	White (0% → 100%)

2. I RGBW モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	Red (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	Green (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	Blue (0% → 100%)
5	0 - 255	0 - 100	White (0% → 100%)

3. RGBCAW モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Red (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	Green (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	Blue (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	Cyan (0% → 100%)
5	0 - 255	0 - 100	Amber (0% → 100%)
6	0 - 255	0 - 100	White (0% → 100%)

4. I RGBCAW モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	Red (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	Green (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	Blue (0% → 100%)
5	0 - 255	0 - 100	Cyan (0% → 100%)
6	0 - 255	0 - 100	Amber (0% → 100%)
7	0 - 255	0 - 100	White (0% → 100%)

5. HSI (H : 1 ch) モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	Hue (0° → 360°)
3	0 - 255	0 - 100	Saturation (100→0%)

6. HSI (H : 2 ch) モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	Hue (0° → 360°)
3	0 - 255	0 - 100	Hue (微調整)
4	0 - 255	0 - 100	Saturation (100% → 0%)

7. Dim to Warm (2700 K) モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100% (2700 K))

8. Dim to Warm (3000 K) モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100% (3000 K))

9. I CCT モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 8	0 - 2	CCT 2000 K
	9 - 10	3	CCT 2050 K
	...	...	(以降 DMX 2 毎に 50 K 上昇※)
	...	...	...
	247 - 255	97 - 100	CCT 8000 K

※相関色温度から DMX 値を求める場合 : $\text{DMX 値} = \text{相関色温度} \times 0.04 - 72$

10.1 CCT ± Green モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 8	0 - 2	CCT 2000 K
	9 - 10	3	CCT 2050 K
	...	...	(以降 DMX 2 毎に 50 K 上昇※)
	...	...	...
	247 - 255	97 - 100	CCT 8000 K
3	0 - 10	0 - 4	±0% Green
	11 - 20	5 - 8	-100% Green
	...	...	(以降 DMX 1 毎に 1% 上昇)
	...	...	...
	120 - 145	47 - 57	±0% Green
	...	...	(以降 DMX 1 毎に 1% 上昇)
	...	...	...
	245 - 255	96 - 100	+100% Green

※相関色温度から DMX 値を求める場合： $DMX \text{ 値} = \text{相関色温度} \times 0.04 - 7$

💡 ヒント: 代表的な相関色温度と DMX 値、パーセント (2 チャンネル目の値)

光色名	相関色温度[K]	DMX 値	パーセント
電球色	2700	36	14
	3000	48	19
	3200	56	22
温白色	3500	68	27
白色	4000	88	35
昼白色	5000	128	50
昼光色	6500	188	74

11. Filter Color Preset モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 3	0 - 1	CCT 3000 K
	4 - 7	2 - 3	CCT 4000 K
	8 - 11	4	CCT 5000 K
	12 - 15	5 - 6	CCT 6500 K
	16 - 19	7	ポリカラー #140
	20 - 23	8 - 9	ポリカラー #16
	24 - 27	10	ポリカラー #22
	28 - 31	11 - 12	ポリカラー #31
	32 - 35	13 - 14	ポリカラー #38
	36 - 39	15	ポリカラー #40
	40 - 43	16 - 17	ポリカラー #57
	44 - 47	18	ポリカラー #59
	48 - 51	19 - 20	ポリカラー #63
	52 - 55	21	ポリカラー #64
	56 - 59	22 - 23	ポリカラー #65
	60 - 63	24 - 25	ポリカラー #71
	64 - 67	26	ポリカラー #72
	68 - 71	27 - 28	ポリカラー #77
	72 - 75	29	ポリカラー #78
	76 - 79	30 - 31	ポリカラー #84
92 - 255	80 - 83	32	ポリカラー #86
	84 - 87	33 - 34	ポリカラー #87
	88 - 91	35 - 36	ポリカラー #88
	92 - 255	37 - 100	Reserved

12. User Color Preset モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 7	0 - 3	ユーザーカラー登録光色 No. 1
	8 - 15	4 - 6	ユーザーカラー登録光色 No. 2
	16 - 23	7 - 9	ユーザーカラー登録光色 No. 3
	24 - 31	10 - 12	ユーザーカラー登録光色 No. 4
	32 - 39	13 - 15	ユーザーカラー登録光色 No. 5
	40 - 47	16 - 18	ユーザーカラー登録光色 No. 6
	48 - 55	19 - 21	ユーザーカラー登録光色 No. 7
	56 - 63	22 - 25	ユーザーカラー登録光色 No. 8
	64 - 71	26 - 28	ユーザーカラー登録光色 No. 9
	72 - 79	29 - 31	ユーザーカラー登録光色 No. 10
	80 - 87	32 - 34	ユーザーカラー登録光色 No. 11
	88 - 95	35 - 37	ユーザーカラー登録光色 No. 12
	96 - 103	38 - 40	ユーザーカラー登録光色 No. 13
	104 - 111	41 - 43	ユーザーカラー登録光色 No. 14
	112 - 119	44 - 47	ユーザーカラー登録光色 No. 15
	120 - 127	48 - 50	ユーザーカラー登録光色 No. 16
	127 - 255	51 - 100	Reserved

13. Filter Color Channel 4 ch モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	1ch 選択光色 (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	2ch 選択光色 (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	3ch 選択光色 (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	4ch 選択光色 (0% → 100%)

14. Filter Color Channel 8 ch モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	1ch 選択光色 (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	2ch 選択光色 (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	3ch 選択光色 (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	4ch 選択光色 (0% → 100%)
5	0 - 255	0 - 100	5ch 選択光色 (0% → 100%)
6	0 - 255	0 - 100	6ch 選択光色 (0% → 100%)
7	0 - 255	0 - 100	7ch 選択光色 (0% → 100%)
8	0 - 255	0 - 100	8ch 選択光色 (0% → 100%)

15. Filter Color Channel 16 ch モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	1ch 選択光色 (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	2ch 選択光色 (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	3ch 選択光色 (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	4ch 選択光色 (0% → 100%)
5	0 - 255	0 - 100	5ch 選択光色 (0% → 100%)
6	0 - 255	0 - 100	6ch 選択光色 (0% → 100%)
7	0 - 255	0 - 100	7ch 選択光色 (0% → 100%)
8	0 - 255	0 - 100	8ch 選択光色 (0% → 100%)
9	0 - 255	0 - 100	9ch 選択光色 (0% → 100%)
10	0 - 255	0 - 100	10ch 選択光色 (0% → 100%)
11	0 - 255	0 - 100	11ch 選択光色 (0% → 100%)
12	0 - 255	0 - 100	12ch 選択光色 (0% → 100%)
13	0 - 255	0 - 100	13ch 選択光色 (0% → 100%)
14	0 - 255	0 - 100	14ch 選択光色 (0% → 100%)
15	0 - 255	0 - 100	15ch 選択光色 (0% → 100%)
16	0 - 255	0 - 100	16ch 選択光色 (0% → 100%)

16. RGBW C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Red (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	Green (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	Blue (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	White (0% → 100%)
5	0 - 127	0 - 49	Fade in / Fade out
	128 - 255	50 - 100	Cut in / Cut out
6	0 - 24	0 - 9	Strobe なし (点灯)
	25 - 64	10 - 25	Strobe (遅い→早い)
	65 - 79	26 - 31	Strobe なし (点灯)
	80 - 119	32 - 47	Opening Pulse (遅い→早い)
	120 - 134	48 - 52	Strobe なし (点灯)
	135 - 174	53 - 68	Closing Pulse (遅い→早い)
	175 - 189	69 - 74	Strobe なし (点灯)
	190 - 229	75 - 90	Random Strobe (遅い→早い)
	230 - 255	91 - 100	Strobe なし (点灯)

17. I RGBW C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	Red (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	Green (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	Blue (0% → 100%)
5	0 - 255	0 - 100	White (0% → 100%)
6	0 - 127	0 - 49	Fade in / Fade out
	128 - 255	50 - 100	Cut in / Cut out
7	0 - 24	0 - 9	Strobe なし (点灯)
	25 - 64	10 - 25	Strobe (遅い→早い)
	65 - 79	26 - 31	Strobe なし (点灯)
	80 - 119	32 - 47	Opening Pulse (遅い→早い)
	120 - 134	48 - 52	Strobe なし (点灯)
	135 - 174	53 - 68	Closing Pulse (遅い→早い)
	175 - 189	69 - 74	Strobe なし (点灯)
	190 - 229	75 - 90	Random Strobe (遅い→早い)
	230 - 255	91 - 100	Strobe なし (点灯)

18. RGBCAW C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Red (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	Green (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	Blue (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	Cyan (0% → 100%)
5	0 - 255	0 - 100	Amber (0% → 100%)
6	0 - 255	0 - 100	White (0% → 100%)
7	0 - 127	0 - 49	Fade in / Fade out
	128 - 255	50 - 100	Cut in / Cut out
8	0 - 24	0 - 9	Strobe なし (点灯)
	25 - 64	10 - 25	Strobe (遅い→早い)
	65 - 79	26 - 31	Strobe なし (点灯)
	80 - 119	32 - 47	Opening Pulse (遅い→早い)
	120 - 134	48 - 52	Strobe なし (点灯)
	135 - 174	53 - 68	Closing Pulse (遅い→早い)
	175 - 189	69 - 74	Strobe なし (点灯)
	190 - 229	75 - 90	Random Strobe (遅い→早い)
	230 - 255	91 - 100	Strobe なし (点灯)

19. I RGBCAW C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	Red (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	Green (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	Blue (0% → 100%)
5	0 - 255	0 - 100	Cyan (0% → 100%)
6	0 - 255	0 - 100	Amber (0% → 100%)
7	0 - 255	0 - 100	White (0% → 100%)
8	0 - 127	0 - 49	Fade in / Fade out
	128 - 255	50 - 100	Cut in / Cut out
9	0 - 24	0 - 9	Strobe なし (点灯)
	25 - 64	10 - 25	Strobe (遅い→早い)
	65 - 79	26 - 31	Strobe なし (点灯)
	80 - 119	32 - 47	Opening Pulse (遅い→早い)
	120 - 134	48 - 52	Strobe なし (点灯)
	135 - 174	53 - 68	Closing Pulse (遅い→早い)
	175 - 189	69 - 74	Strobe なし (点灯)
	190 - 229	75 - 90	Random Strobe (遅い→早い)
	230 - 255	91 - 100	Strobe なし (点灯)

20. HSI (H : 1 ch) C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	Hue (0° → 360°)
3	0 - 255	0 - 100	Saturation (100→0%)
4	0 - 127	0 - 49	Fade in / Fade out
	128 - 255	50 - 100	Cut in / Cut out
5	0 - 24	0 - 9	Strobe なし (点灯)
	25 - 64	10 - 25	Strobe (遅い→早い)
	65 - 79	26 - 31	Strobe なし (点灯)
	80 - 119	32 - 47	Opening Pulse (遅い→早い)
	120 - 134	48 - 52	Strobe なし (点灯)
	135 - 174	53 - 68	Closing Pulse (遅い→早い)
	175 - 189	69 - 74	Strobe なし (点灯)
	190 - 229	75 - 90	Random Strobe (遅い→早い)
	230 - 255	91 - 100	Strobe なし (点灯)

21. HSI (H : 2 ch) C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	Hue (0° → 360°)
3	0 - 255	0 - 100	Hue (微調整)
4	0 - 255	0 - 100	Saturation (100% → 0%)
5	0 - 127 128 - 255	0 - 49 50 - 100	Fade in / Fade out Cut in / Cut out
6	0 - 24 25 - 64 65 - 79 80 - 119 120 - 134 135 - 174 175 - 189 190 - 229 230 - 255	0 - 9 10 - 25 26 - 31 32 - 47 48 - 52 53 - 68 69 - 74 75 - 90 91 - 100	Strobe なし (点灯) Strobe (遅い → 早い) Strobe なし (点灯) Opening Pulse (遅い → 早い) Strobe なし (点灯) Closing Pulse (遅い → 早い) Strobe なし (点灯) Random Strobe (遅い → 早い) Strobe なし (点灯)

22. Dim to Warm (2700 K) モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100% (2700 K))
2	0 - 127 128 - 255	0 - 49 50 - 100	Fade in / Fade out Cut in / Cut out
3	0 - 24 25 - 64 65 - 79 80 - 119 120 - 134 135 - 174 175 - 189 190 - 229 230 - 255	0 - 9 10 - 25 26 - 31 32 - 47 48 - 52 53 - 68 69 - 74 75 - 90 91 - 100	Strobe なし (点灯) Strobe (遅い → 早い) Strobe なし (点灯) Opening Pulse (遅い → 早い) Strobe なし (点灯) Closing Pulse (遅い → 早い) Strobe なし (点灯) Random Strobe (遅い → 早い) Strobe なし (点灯)

23. Dim to Warm (3000 K) C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100% (3000 K))
2	0 - 127 128 - 255	0 - 49 50 - 100	Fade in / Fade out Cut in / Cut out
3	0 - 24 25 - 64 65 - 79 80 - 119 120 - 134 135 - 174 175 - 189 190 - 229 230 - 255	0 - 9 10 - 25 26 - 31 32 - 47 48 - 52 53 - 68 69 - 74 75 - 90 91 - 100	Strobe なし (点灯) Strobe (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Opening Pulse (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Closing Pulse (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Random Strobe (遅い→早い) Strobe なし (点灯)

24. I CCT C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 8 9 - 10 … … 247 - 255	0 - 2 3 … … 97 - 100	CCT 2000 K CCT 2050 K (以降 DMX 2 毎に 50 K 上昇※) … CCT 8000 K
3	0 - 127 128 - 255	0 - 49 50 - 100	Fade in / Fade out Cut in / Cut out
4	0 - 24 25 - 64 65 - 79 80 - 119 120 - 134 135 - 174 175 - 189 190 - 229 230 - 255	0 - 9 10 - 25 26 - 31 32 - 47 48 - 52 53 - 68 69 - 74 75 - 90 91 - 100	Strobe なし (点灯) Strobe (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Opening Pulse (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Closing Pulse (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Random Strobe (遅い→早い) Strobe なし (点灯)

※相関色温度から DMX 値を求める場合 : $DMX \text{ 値} = \text{相関色温度} \times 0.04 - 72$

25. I CCT ± Green C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 8 9 - 10 ⋮ ⋮ 247 - 255	0 - 2 3 ⋮ ⋮ 97 - 100	CCT 2000 K CCT 2050 K (以降 DMX 2 毎に 50 K 上昇※) ⋮ CCT 8000 K
3	0 - 10 11 - 20 ⋮ ⋮ 120 - 145 ⋮ ⋮ 245 - 255	0 - 4 5 - 8 ⋮ ⋮ 47 - 57 ⋮ ⋮ 96 - 100	±0% Green -100% Green (以降 DMX 1 毎に 1% 上昇) ⋮ ±0% Green (以降 DMX 1 毎に 1% 上昇) ⋮ +100% Green
4	0 - 127 128 - 255	0 - 49 50 - 100	Fade in / Fade out Cut in / Cut out
5	0 - 24 25 - 64 65 - 79 80 - 119 120 - 134 135 - 174 175 - 189 190 - 229 230 - 255	0 - 9 10 - 25 26 - 31 32 - 47 48 - 52 53 - 68 69 - 74 75 - 90 91 - 100	Strobe なし (点灯) Strobe (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Opening Pulse (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Closing Pulse (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Random Strobe (遅い→早い) Strobe なし (点灯)

※相関色温度から DMX 値を求める場合 : $DMX \text{ 値} = \text{相関色温度} \times 0.04 - 72$

26. Filter Color Preset C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 3	0 - 1	CCT 3000 K
	4 - 7	2 - 3	CCT 4000 K
	8 - 11	4	CCT 5000 K
	12 - 15	5 - 6	CCT 6500 K
	16 - 19	7	ポリカラー #140
	20 - 23	8 - 9	ポリカラー #16
	24 - 27	10	ポリカラー #22
	28 - 31	11 - 12	ポリカラー #31
	32 - 35	13 - 14	ポリカラー #38
	36 - 39	15	ポリカラー #40
	40 - 43	16 - 17	ポリカラー #57
	44 - 47	18	ポリカラー #59
	48 - 51	19 - 20	ポリカラー #63
	52 - 55	21	ポリカラー #64
	56 - 59	22 - 23	ポリカラー #65
	60 - 63	24 - 25	ポリカラー #71
	64 - 67	26	ポリカラー #72
	68 - 71	27 - 28	ポリカラー #77
	72 - 75	29	ポリカラー #78
	76 - 79	30 - 31	ポリカラー #84
	80 - 83	32	ポリカラー #86
	84 - 87	33 - 34	ポリカラー #87
	88 - 91	35 - 36	ポリカラー #88
	92 - 255	37 - 100	Reserved
3	0 - 127	0 - 49	Fade in / Fade out
	128 - 255	50 - 100	Cut in / Cut out
4	0 - 24	0 - 9	Strobe なし (点灯)
	25 - 64	10 - 25	Strobe (遅い→早い)
	65 - 79	26 - 31	Strobe なし (点灯)
	80 - 119	32 - 47	Opening Pulse (遅い→早い)
	120 - 134	48 - 52	Strobe なし (点灯)
	135 - 174	53 - 68	Closing Pulse (遅い→早い)
	175 - 189	69 - 74	Strobe なし (点灯)
	190 - 229	75 - 90	Random Strobe (遅い→早い)
	230 - 255	91 - 100	Strobe なし (点灯)

27. User Color Preset C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	Intensity (0% → 100%)
2	0 - 7	0 - 3	ユーザーカラー登録光色 No. 1
	8 - 15	4 - 6	ユーザーカラー登録光色 No. 2
	16 - 23	7 - 9	ユーザーカラー登録光色 No. 3
	24 - 31	10 - 12	ユーザーカラー登録光色 No. 4
	32 - 39	13 - 15	ユーザーカラー登録光色 No. 5
	40 - 47	16 - 18	ユーザーカラー登録光色 No. 6
	48 - 55	19 - 21	ユーザーカラー登録光色 No. 7
	56 - 63	22 - 25	ユーザーカラー登録光色 No. 8
	64 - 71	26 - 28	ユーザーカラー登録光色 No. 9
	72 - 79	29 - 31	ユーザーカラー登録光色 No. 10
	80 - 87	32 - 34	ユーザーカラー登録光色 No. 11
	88 - 95	35 - 37	ユーザーカラー登録光色 No. 12
	96 - 103	38 - 40	ユーザーカラー登録光色 No. 13
	104 - 111	41 - 43	ユーザーカラー登録光色 No. 14
	112 - 119	44 - 47	ユーザーカラー登録光色 No. 15
	120 - 127	48 - 50	ユーザーカラー登録光色 No. 16
	127 - 255	51 - 100	Reserved
3	0 - 127	0 - 49	Fade in / Fade out
	128 - 255	50 - 100	Cut in / Cut out
4	0 - 24	0 - 9	Strobe なし (点灯)
	25 - 64	10 - 25	Strobe (遅い→早い)
	65 - 79	26 - 31	Strobe なし (点灯)
	80 - 119	32 - 47	Opening Pulse (遅い→早い)
	120 - 134	48 - 52	Strobe なし (点灯)
	135 - 174	53 - 68	Closing Pulse (遅い→早い)
	175 - 189	69 - 74	Strobe なし (点灯)
	190 - 229	75 - 90	Random Strobe (遅い→早い)
	230 - 255	91 - 100	Strobe なし (点灯)

28. Filter Color Channel 4 ch C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	1ch 選択光色 (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	2ch 選択光色 (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	3ch 選択光色 (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	4ch 選択光色 (0% → 100%)
5	0 - 127 128 - 255	0 - 49 50 - 100	Fade in / Fade out Cut in / Cut out
6	0 - 24 25 - 64 65 - 79 80 - 119 120 - 134 135 - 174 175 - 189 190 - 229 230 - 255	0 - 9 10 - 25 26 - 31 32 - 47 48 - 52 53 - 68 69 - 74 75 - 90 91 - 100	Strobe なし (点灯) Strobe (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Opening Pulse (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Closing Pulse (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Random Strobe (遅い→早い) Strobe なし (点灯)

29. Filter Color Channel 8 ch C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	1ch 選択光色 (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	2ch 選択光色 (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	3ch 選択光色 (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	4ch 選択光色 (0% → 100%)
5	0 - 255	0 - 100	5ch 選択光色 (0% → 100%)
6	0 - 255	0 - 100	6ch 選択光色 (0% → 100%)
7	0 - 255	0 - 100	7ch 選択光色 (0% → 100%)
8	0 - 255	0 - 100	8ch 選択光色 (0% → 100%)
9	0 - 127 128 - 255	0 - 49 50 - 100	Fade in / Fade out Cut in / Cut out
10	0 - 24 25 - 64 65 - 79 80 - 119 120 - 134 135 - 174 175 - 189 190 - 229 230 - 255	0 - 9 10 - 25 26 - 31 32 - 47 48 - 52 53 - 68 69 - 74 75 - 90 91 - 100	Strobe なし (点灯) Strobe (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Opening Pulse (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Closing Pulse (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Random Strobe (遅い→早い) Strobe なし (点灯)

30. Filter Color Channel 16 ch C/F Strobe モード

チャンネル	DMX 値	パーセント	機能
1	0 - 255	0 - 100	1ch 選択光色 (0% → 100%)
2	0 - 255	0 - 100	2ch 選択光色 (0% → 100%)
3	0 - 255	0 - 100	3ch 選択光色 (0% → 100%)
4	0 - 255	0 - 100	4ch 選択光色 (0% → 100%)
5	0 - 255	0 - 100	5ch 選択光色 (0% → 100%)
6	0 - 255	0 - 100	6ch 選択光色 (0% → 100%)
7	0 - 255	0 - 100	7ch 選択光色 (0% → 100%)
8	0 - 255	0 - 100	8ch 選択光色 (0% → 100%)
9	0 - 255	0 - 100	9ch 選択光色 (0% → 100%)
10	0 - 255	0 - 100	10ch 選択光色 (0% → 100%)
11	0 - 255	0 - 100	11ch 選択光色 (0% → 100%)
12	0 - 255	0 - 100	12ch 選択光色 (0% → 100%)
13	0 - 255	0 - 100	13ch 選択光色 (0% → 100%)
14	0 - 255	0 - 100	14ch 選択光色 (0% → 100%)
15	0 - 255	0 - 100	15ch 選択光色 (0% → 100%)
16	0 - 255	0 - 100	16ch 選択光色 (0% → 100%)
17	0 - 127 128 - 255	0 - 49 50 - 100	Fade in / Fade out Cut in / Cut out
18	0 - 24 25 - 64 65 - 79 80 - 119 120 - 134 135 - 174 175 - 189 190 - 229 230 - 255	0 - 9 10 - 25 26 - 31 32 - 47 48 - 52 53 - 68 69 - 74 75 - 90 91 - 100	Strobe なし (点灯) Strobe (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Opening Pulse (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Closing Pulse (遅い→早い) Strobe なし (点灯) Random Strobe (遅い→早い) Strobe なし (点灯)

5. 1. 5 RDM 機能一覧

別売の DMX ノード、及び器具管理ソフトと接続することで、RDM^{※1} 通信機能を使って遠隔で以下の機能の設定変更・情報取得が可能です。

※1 RDM (Remote Device Management) :

遠隔機器と双方向通信を行うためのプロトコル(通信方式)です。DMX512-A 用のケーブルを利用して遠隔機器の管理が可能で、ANSI で規格化されています。

機能	RDM		説明
	取得	変更	
DMX アドレス	●	●	DMX アドレスの取得・変更が可能です。
製造会社名	●	－	製造会社名の取得が可能です。
器具の形名	●	－	器具形名の取得が可能です。
UID	●	－	器具のUIDの取得が可能です。
メモ機能	●	●	器具に任意のメモを記録することが可能です。
調光モード	●	●	調光モードの切り換えが可能です。
調光カーブ	●	●	調光カーブを変更することが可能です。
点滅機能	●	●	選択した器具を点滅させることが可能です。
点灯時間	●	－	器具の累積点灯時間を取得することが可能です。
通電時間	●	－	器具の累積通電時間を取得することが可能です。
ソフトバージョン	●	－	器具のソフトバージョンを取得することが可能です。
電源起動時の動作	●	●	電源起動時に調光信号を受信していない場合の器具の動作を設定することが可能です。
DMX 信号断時の動作	●	●	DMX 信号断時の動作を設定することが可能です。
調光上限値・下限値	●	●	明るさが変化する DMX レベルの上限値・下限値を設定することが可能です。
フェードタイム	●	●	明るさが変化するスピードを設定することが可能です。
カットイン設定	●	●	カットイン機能の ON/OFF を設定することが可能です。 ^{※2}
カットアウト設定	●	●	カットアウト機能の ON/OFF を設定することが可能です。 ^{※2}
スリープモード設定	●	●	スリープモードの ON/OFF、及びスリープモードになるまでの時間を設定することが可能です。
フィルターカラープリセット登録	●	－	プリセットされている光色を選択できます。
ユーザーカラー登録	●	●	現在点灯している光色をユーザーカラーに登録することが可能です。

※2 フェーダによる手動操作では、DMX 出力のタイミング、DMX 送信周期、手動スピード等により、カットイン/アウト機能が働かない場合があります。

● : 可能

－ : 不可能

5.2 その他の取扱いについて

⚠ 注意

- 本器具は精密機器です。衝撃を与えないでください。
器具の損傷、不点灯・フリッカおよび異音の発生等の可能性があります。
必ず手で操作を行ってください。
- 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。
- 使用中にDMX信号が遮断されると、直前の信号を維持します。(工場出荷時設定。)
- TERMINATIONスイッチを「ON」にした機器以降にはDMX機器を接続しないでください。誤動作の原因となります。
- 調光下限付近 (DMXレベル0～10%付近) ではLEDの点灯が不安定となることがあります。ご了承ください。
- 照明器具をDMXなどで遠隔操作を行うときは、必ず目視で確認できる位置で行い、
操作結果を目視で確認してください。見えない場所からの操作は危険です。

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	修理
灯 体	灯体、吊りチェーン部の異常変形・損傷はないか。				○
	吊り金具部に損傷はないか。				○
	ホルダ枠に変形・損傷はないか。				○
	ネジ類に緩みはないか。	○			
	点灯するか。				○
LED光源	不点灯・光量低下はないか				○
	色温度異常はないか				○
前面カバー	ひび割れ、破損はないか。				○
	汚れていないか。		○		

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。

7. 仕様一覧

7.1 仕様一覧

形名	AL-LED-BL-SR1-2	AL-LED-BL-SR1-JBOX
入力電圧(V)	AC100(純直回路のみ)	AC100(純直回路のみ)
入力電流(A)	1.5	—
定格消費電力(W)	149	—
電源周波数(Hz)	50/60	50/60
光源	R(赤)、G(緑)、B(青)、C(シアン)、A(アンバー)、 W(3000K)	—
平均演色評価数Ra ※1	95(3000K 時)	—
光源寿命(h) ※1	20,000	—
使用角度範囲	吊下げ専用器具(微調整±5°)	—
使用周囲温度(°C)	5~35	5~35
最高表面温度(°C)	45	40
最小照射距離(m)	0.1	—
最小離隔距離(m)	0.1	—
調光範囲(%)	0~100	—
調光方式	DMX512※2/RDM※3/ 手元	—
本体質量(kg)	13.1(チェーン腕タイプ)／13.9(クランプ腕タイプ)	0.6
材質	Alp(アルミニウム)、SS(圧延鋼材)、 PMMA(アクリル樹脂)	Alp(アルミニウム)
外装	メラミン焼付塗装(黒)	メラミン焼付塗装(黒)
適合パイプ	φ42.7~48.6	—
付属品	結束バンド 4 本	ケーブル押え用ねじ (交換用 M4×50)×2 本 器具接続電源線 器具接続信号線

- ・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。

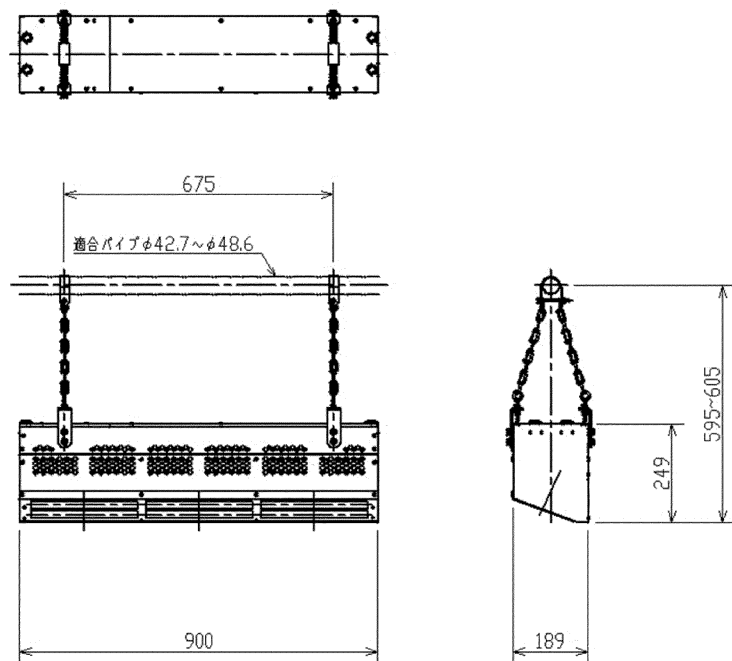
※1 周囲温度 25°C、光束維持率 70%の値。保証値ではありません。

※2 USITT DMX512-A に準拠。

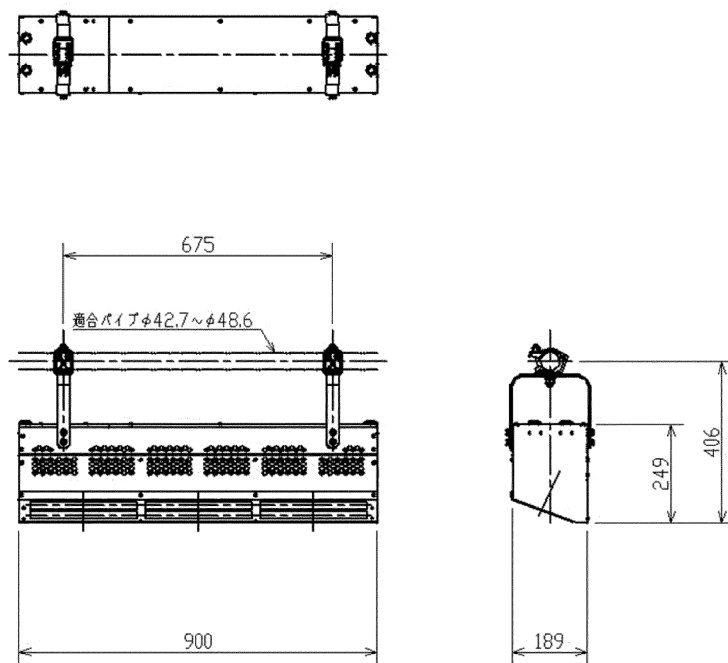
※3 RDM (Remote Device Management) :

ANSI 規格化されている演出照明用のデジタル信号。DMX512 ケーブルを利用した、リモートデバイス管理を可能とする双方向通信の規格。

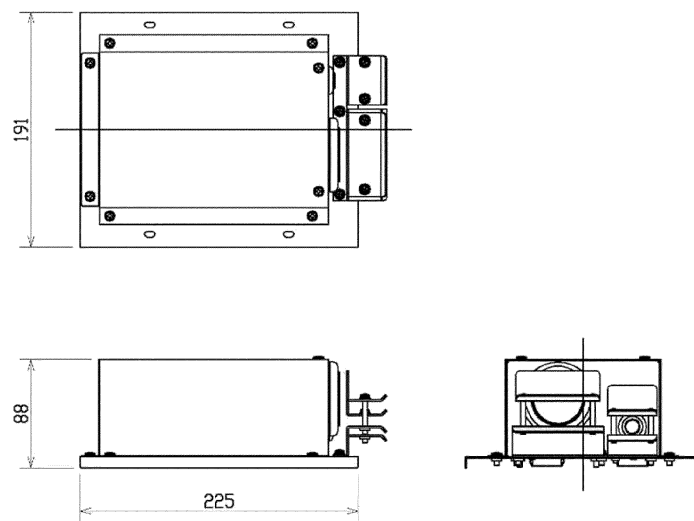
7.2 外形図



AL-LED-BL-SR1-2(チェーン腕タイプ)



AL-LED-BL-SR1-2(クランプ腕タイプ)



AL-LED-BL-SR1-JBOX

*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) 日本国内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。

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 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。

003LD120B