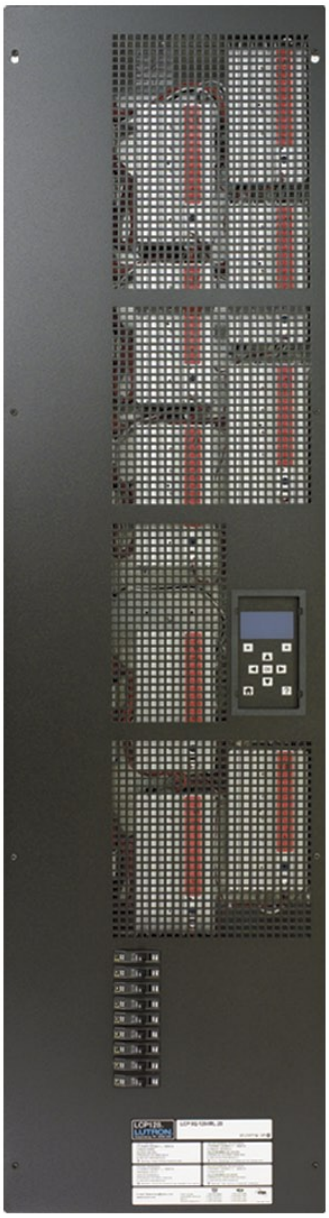
必ずお読みください

LUTRON®

調光盤

取付説明書
LCP128™（LCP）および GRAFIKシステム™（コンボ）



LCP 調光器

目次

調光器の型番について
LCP128（LCP）（AC100/200V） 2
GRAFIK システム（コンボ）（AC100V/200V） 3

調光器の寸法
ミニパネル 4
スタンダードパネル 5

調光器の取付け 6

システム配線の概要 7
給電側（一次側）・負荷側（二次側）配線の概要 8
バイパス点灯（一時点灯） 8
LCP/コンボ調光器（分岐ブレーカーなし）
給電（一次）側・負荷（二次）側配線 9

バイパス状態での負荷への通電 11
取り付け完了 12
バイパスジャンパーの取り外し 12

保証規定 13
連絡先

概要

本説明書をお読みいただき、調光器を正しく設置してください。
この説明書には調光器の取り付け、配線、照明の点灯方法が記載されています。

調光器の型番について

LCP128™（LCP）（AC100/200V）

型番の例

CCP - 2X 2L 1A 4T - 100 FT - E - LCP – CGP1872

モジュール:数量とタイプ　給電形式　コントローラー
供給電圧　出荷形態　カスタムパネルサフィックス（受注生産による調光盤の識別末尾番号）

モジュールタイプ
X L A T P

上記の順でモジュールコードを並べ、各コードの前に数量を入れます。
調光器で使用しないコードは記載しないでください。
調光器ごとのモジュール数上限については下の図をご覧ください。
X = 4回路スイッチングモジュール（リレー）（XPモジュール）
L = 4回路白熱灯調光器（LPモジュール）
A = 4回路白熱灯・電子トランス付器具兼用調光器（4Aモジュール）
T = DALI, DSI, PWM安定器制御（TVMモジュール）
P = PWM安定器制御（PWM250モジュール）

供給電圧
100：100V～

給電形式/入力定格
FT = フィールドスルータイプ調光盤（ブレーカーなし）/100V～

出荷形態
E = 標準キャビネット
S = サブプレート

コントローラー
LCP = LCPコントローラー

カスタムサフィックス
受注生産による調光盤の識別末尾番号

電源周波数
50/60Hz

出力（負荷）定格

モジュールタイプ	定格
XP	1回路につき最大16A、 1モジュール（4回路合計）につき最大64A
LP	1回路につき最大16A、 かつ1モジュール（4回路合計）につき最大16A
4A	1回路につき最大10A、 1モジュール（4回路合計）につき最大16A
TVM	1チャンネルにつき50mA
PWM250	1チャンネルにつき250mA

モジュール表

<table>
<tr><th>内容</th><th>TVM設定</th><th>GRX-PWM250設置</th><th>ルートロン標準キャビネット（US仕様）サイズ</th><th>サブプレートサイズ</th></tr>
<tr><td>LCP-8/8回路</td><td>最大8回路</td><td rowspan="9">最大8回路
（回路番号1-8）</td><td>W403×H623×D105
（TVM・PWM250モジュール無の場合）※1 ※4</td><td>W304×H584×D82
（TVM・PWM250モジュール無の場合）※2 ※5</td></tr>
<tr><td>LCP-12/12回路</td><td>最大12回路</td><td rowspan="8">W403×H1510×D105※1</td><td rowspan="4">W381×H991×D102※3</td></tr>
<tr><td>LCP-16/16回路</td><td>最大16回路</td></tr>
<tr><td>LCP-20/20回路</td><td>最大20回路</td></tr>
<tr><td rowspan="2">LCP-24/24回路</td><td>キャビネット ：最大22回路</td></tr>
<tr><td>サブプレート：最大24回路</td></tr>
<tr><td rowspan="2">LCP-28/28回路</td><td>キャビネット ：最大22回路</td></tr>
<tr><td>サブプレート：最大24回路</td></tr>
<tr><td rowspan="2">LCP-32/32回路</td><td>キャビネット ：最大22回路</td><td rowspan="4">W313×H1471×D82※2</td></tr>
<tr><td>サブプレート：最大24回路</td></tr>
<tr><td rowspan="2">LCP-36/36回路</td><td>キャビネット ：最大22回路</td></tr>
<tr><td>サブプレート：最大24回路</td></tr>
</table>

※1　モジュールはキャビネットに直付けされ、段ボール梱包されて納品されます。
※2　モジュールはサブプレートに直付けされ、ルートロン標準（US仕様）キャビネットに収められた上で段ボール梱包されて納品されます。
※3　モジュールはサブプレートに直付けされ、木枠に取り付け・梱包されて納品されます。
※4　LCP-8, LCP-12でGRX-TVMモジュール・GRX-PWM250モジュールを搭載する場合、ルートロン標準キャビネットサイズは、W403×H1510×D105になります。
※5　LCP-8, LCP-12でGRX-TVMモジュール・GRX-PWM250モジュールを搭載する場合、サブプレートサイズは、W381×H991×D102になります。

※注 GRX-TVMモジュールとGRX-PWM250モジュールは、1番回路から順番に設置されます。回路番号の指定はできません。
※注 GRX-TVMモジュールとGRX-PWM250モジュールは、同一パネル内に混在できません。
※注 GRX-PWM250モジュールの最大設置可能台数は、4台（8回路分）となります。

調光器の型番について（続き）

GRAFIK システム™（コンボ）（AC100V/200V）

型番の例

CCP - 2X 2L 1A 4T - 100 FT - E - 2L – CGP1872

モジュール:数量とタイプ　給電形式　コントローラー
供給電圧　出荷形態　カスタムパネルサフィックス（受注生産による調光盤の識別末尾番号）

モジュールタイプ
X L A T P

上記の順でモジュールコードを並べ、各コードの前に数量を入れます。
調光器で使用しないコードは記載しないでください。
調光器ごとのモジュール数上限については下の図をご覧ください。
X = 4回路スイッチングモジュール（リレー）（XPモジュール）
L = 4回路白熱灯調光器（LPモジュール）
A = 4回路白熱灯・電子トランス付器具兼用調光器（4Aモジュール）
T = DALI, DSI, PWM安定器制御（TVMモジュール）
P = PWM安定器制御（PWM250モジュール）

供給電圧
100：100V～

給電形式/入力定格
FT = フィールドスルータイプ調光盤（ブレーカーなし）/100V～

出荷形態
E = 標準キャビネット
S = サブプレート

コントローラー
2L = サーキットセレクター

カスタムサフィックス
受注生産による調光盤の識別末尾番号

電源周波数
50/60Hz

出力（負荷）定格

モジュールタイプ	定格
XP	1回路につき最大16A、 1モジュール（4回路合計）につき最大64A
LP	1回路につき最大16A、 かつ1モジュール（4回路合計）につき最大16A
4A	1回路につき最大10A、 1モジュール（4回路合計）につき最大16A
TVM	1チャンネルにつき50mA
PWM250	1チャンネルにつき250mA

モジュール表

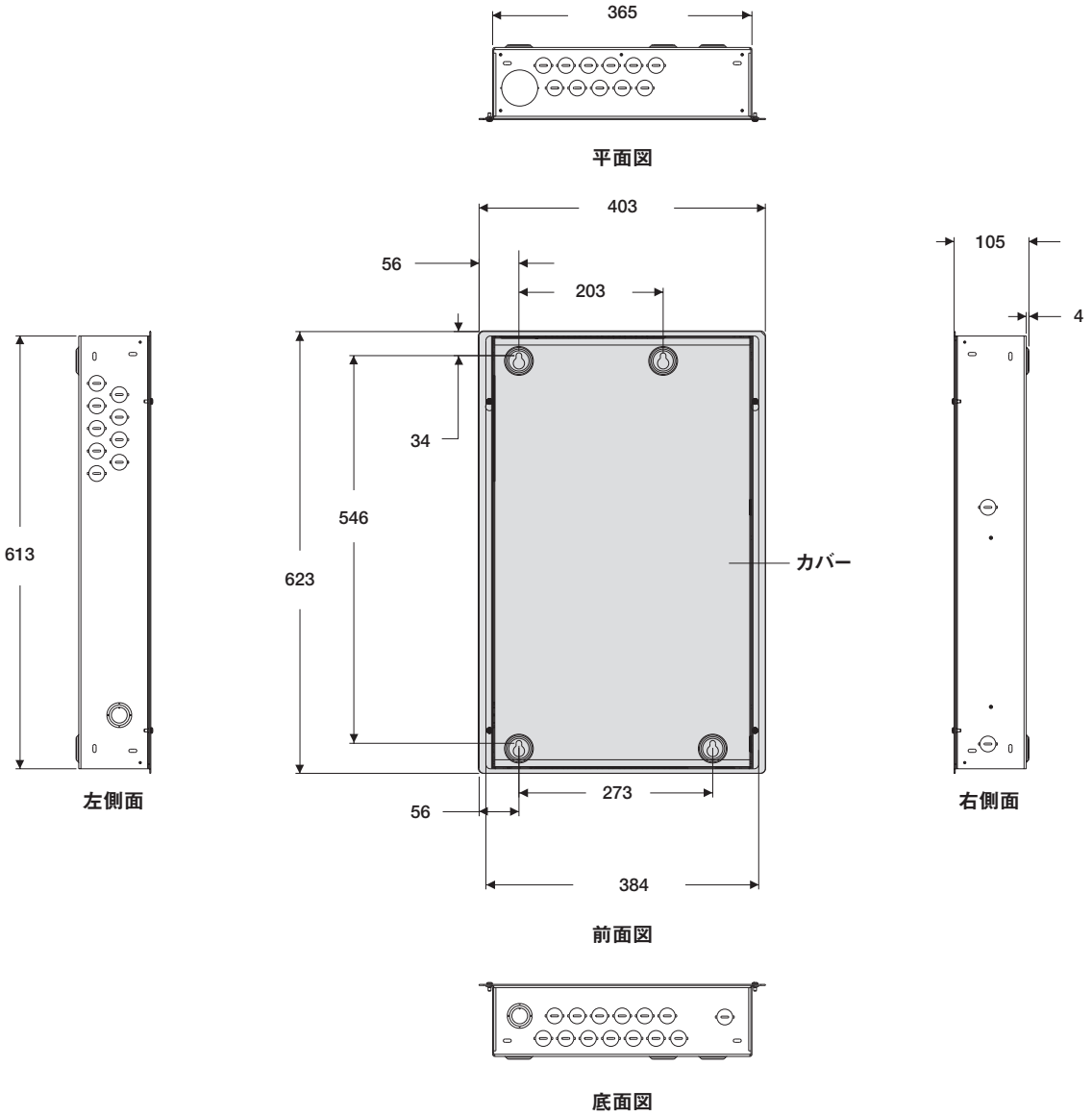
内容	TVM設定	GRX-PWM250設置	ルートロン標準キャビネット（US仕様）サイズ	サブプレートサイズ
LCP-8/8回路	最大8回路	最大8回路 （回路番号1-8）	W403×H623×D105 （TVM・PWM250モジュール無の場合）※1 ※4	W304×H584×D82 （TVM・PWM250モジュール無の場合）※2 ※5
LCP-12/12回路	最大12回路		W403×H1510×D105※1	W381×H991×D102※3
LCP-16/16回路	最大16回路			
LCP-20/20回路	最大20回路			
LCP-24/24回路	キャビネット ：最大22回路 サブプレート：最大24回路			
LCP-28/28回路	キャビネット ：最大22回路 サブプレート：最大24回路			W313×H1471×D82※2
LCP-32/32回路	キャビネット ：最大22回路 サブプレート：最大24回路			
LCP-36/36回路	キャビネット ：最大22回路 サブプレート：最大24回路			

※1　モジュールはキャビネットに直付けされ、段ボール梱包されて納品されます。
※2　モジュールはサブプレートに直付けされ、ルートロン標準（US仕様）キャビネットに収められた上で段ボール梱包されて納品されます。
※3　モジュールはサブプレートに直付けされ、木枠に取り付け・梱包されて納品されます。
※4　LCP-8, LCP-12でGRX-TVMモジュール・GRX-PWM250モジュールを搭載する場合、ルートロン標準キャビネットサイズは、W403×H1510×D105になります。
※5　LCP-8, LCP-12でGRX-TVMモジュール・GRX-PWM250モジュールを搭載する場合、サブプレートサイズは、W381×H991×D102になります。
※注 GRX-TVMモジュール、GRX-PWM250モジュールは、1番回路から順番に設置されます。回路番号の指定はできません。
※注 GRX-TVMモジュールとGRX-PWM250モジュールは、同一パネル内に混在できません。
※注 GRX-PWM250モジュールの最大設置可能台数は、4台（8回路分）となります。

調光器の寸法

ミニパネル

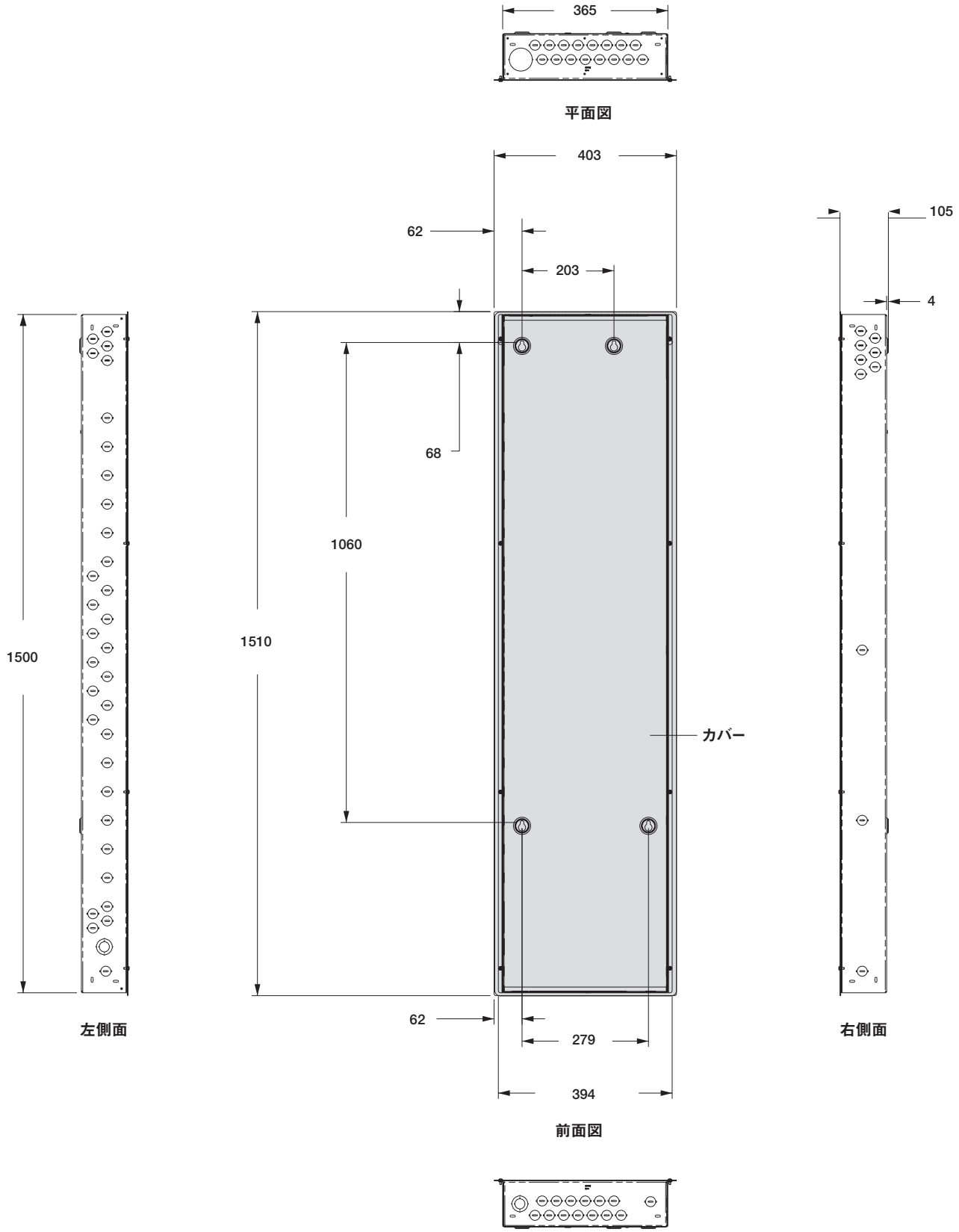
寸法単位はmmです。



調光器の寸法（続き）

スタンダードパネル

寸法単位はmmです。



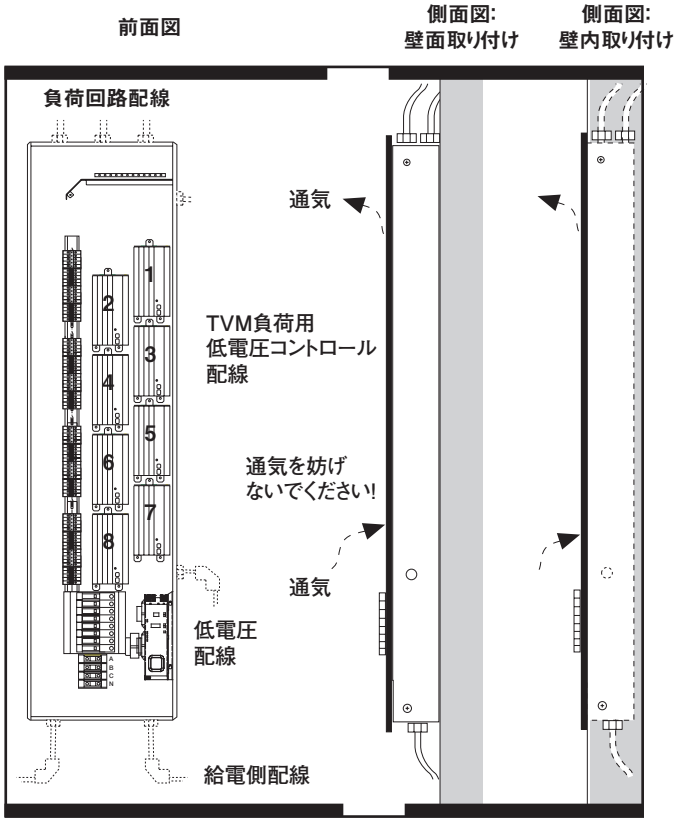
調光器の取付け

取付け要領

- 屋内使用専用です。IEC60259相当。
- 調光器からは熱が発生しますので、周囲温度が0～40°Cの場所に設置してください。
- 相対湿度90％未満で無結露の場所に設置してください。
- 左図を参考の上、調光器の重量および使用地域で定められた規格に合わせ、壁の構造を補強してください。
- 調光器の上下には305mm以上の空間が必要です。
- 調光器の取り付け傾斜角度は7°以内にしてください。
- 作動中に内部のリレーがカチカチと鳴ることがありますので、多少の音が許容される場所に設置してください。
- 一次側･二次側配線ともに、他の音響機器や電子機器、またはそれらの配線と1.8m以上離れるように調光器を取り付けてください。
- 該当する国または地域の電気関連法規すべてに従って取付けを行ってください。

モジュール数	最大発熱量（単位: BTUs（Kcal）/hr）	製品重量（梱包材を除く）（単位: kg）
1	90(22.68)	24(11)
2	170(42.84)	35(16)
3	250(63.00)	37(17)
4	330(83.16)	68(25)
5	410(103.32)	71(26)
6	490(123.48)	74(27)
7	570(143.64)	77(28)
8	650(163.80)	80(29)
9	730(183.96)	83(30)

注意!
この機器は自然空冷方式を採用しています。通気孔をふさぐような取付をされた場合は保証の対象外となります。



スタンダードパネルを例とする

壁面への取り付け

- 取り付けにはなるべく6mmボルト（取り付け穴最大許容サイズ）をご使用ください。
- 重量および使用地域で定められた規格に合わせ、必要に応じて壁の構造を補強してください。
- 石膏ボードなどの弱い壁には直接取り付けないでください。

壁内への取付け

- 調光盤の角にある差し込み口からネジを入れ、壁の間柱に取り付けてください。
- パネルは塗装済み壁面と並行か3mmの段差以内で取り付けます。

推奨取り付け位置※
（LCP128 システム用）

ミニパネル	1143mm
スタンダードパネル	635mm

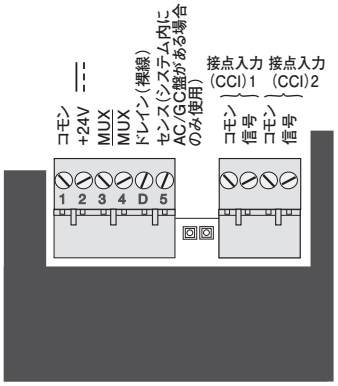
※この数値は、床から調光盤底面までの高さを示しており、コントローラーの確認に最適な高さとなっています。

システム配線の概要

正しく調光器を配線するため、該当する項目をよくご確認ください。

A. LCP128 調光盤:

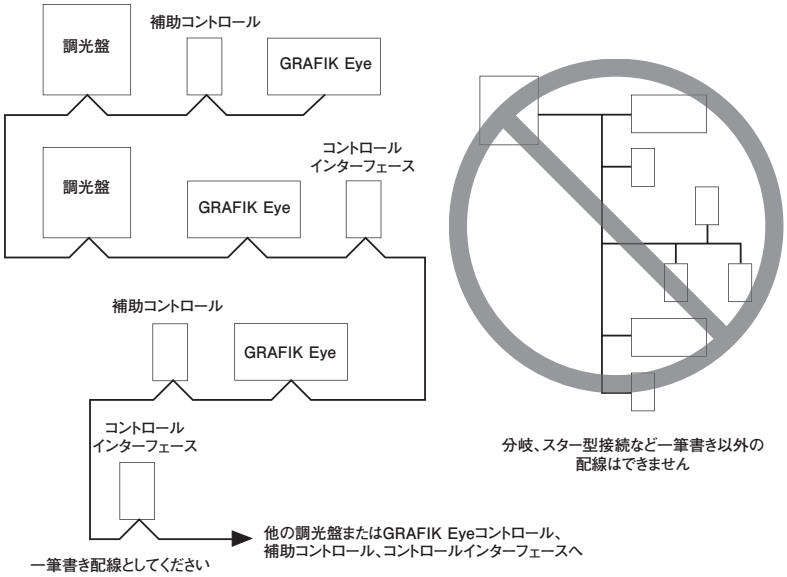
詳細な配線についてはLCP128設定･取扱説明書をご覧ください。

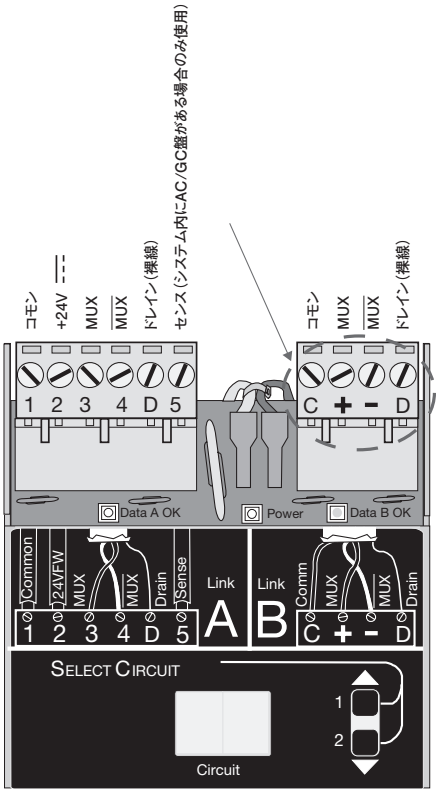


LCP コントローラ端子台

B. GRAFIK Eye 4000照明システムで使用するコンボ 調光器:

詳細な配線については、GRAFIK Eye4000の設定･取扱説明書および下のシステム概要図をご覧ください。（LCP調光器は接続できません）

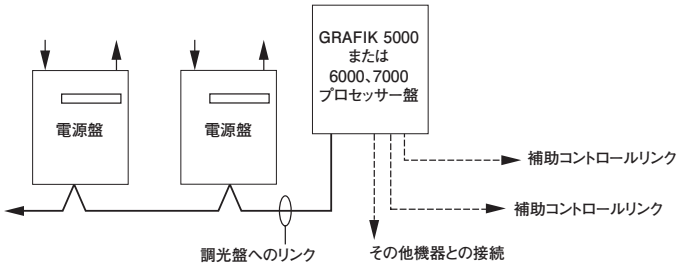




サーキットセレクター端子台

C. GRAFIK Eye 7000照明システムで使用するコンボ 調光器:

配線の詳細については、GRAFIK7000の取付･保守説明書および下のシステム概要図をご覧ください。（LCP調光器は接続できません）



給電側（一次側）・負荷側（二次側）配線の概要

給電側配線（一次側電源）

- 一次側配線はなるべく盤の左上部または左下部に接続し、直接端子台に接続するようにしてください。
- 一次側・二次側電源配線は他の音響機器や電子機器、またはそれらの配線と1.8m以上離れるように配線してください。
- 詳細については一次側配線のページをご覧ください。

負荷配線（二次側配線）

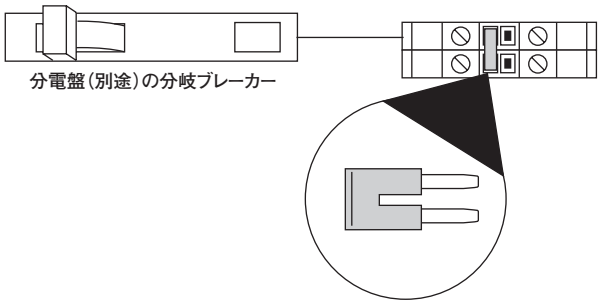
- 負荷側配線をモジュールごとに設定されている適切な端子台に接続します。
- ディムホット/電源線（DH/DL）の端子台は番号付きのホット/電源線（H/L）（H1、H2/L1、L2など）と組み合わさるようになっています。この番号はモジュールの番号を示しています。
- 出力端子台に接続できるのは #14AWG（2.5mm^2）～ #10AWG（4.0mm^2）（より線推奨）です。調光盤の左上部から入線してください。
- 詳細については「負荷側配線」のページをご覧ください。

注意！
接地側は共有配線にしないでください。各回路毎に個別の接地線を設けてください。

注意！
調光器への配線接続は必ず説明書どおりに行ってください。不適切な配線は、調光器の作動に支障をきたします。

バイパス点灯（一時点灯）

給電側（一次側）配線・負荷側（二次側）配線を適切な端子台に接続します。工場出荷時には調光器端子台にバイパスジャンパーピンが差し込まれており、分電盤（別途）からの電源はモジュール内を通過せずに端子台上で直接負荷へ接続されます。過電流やショートからモジュールを保護します。



バイパスジャンパーは、負荷への過電流からモジュールを保護しています。

注意！
調光器が正しい電圧で給電されているか確認してください。電源配線や接地配線が正しく行われていないと、過電圧により機器に損傷を与える恐れがあります。この段階では、バイパスジャンパーは絶対に取り外さないでください。負荷への過電流につながる恐れがあります。

給電（一次）側・負荷（二次）側配線

概要

- 一般的な調光/スイッチング配線を記載しています。
- 負荷側（一次側）の配線の検証後はバイパス・ジャンパーを取り外さないでください。

分電盤（別途）から各入力端子への配線サイズ

- 給電側（一次側）配線: #14AWG（2.5mm^2） ～ #10AWG（4.0mm^2）　より線推奨
- 給電側（一次側）ニュートラル: #14AWG （2.5mm^2） ～ #10AWG（4.0mm^2）より線推奨

各モジュール出力から負荷への配線サイズ

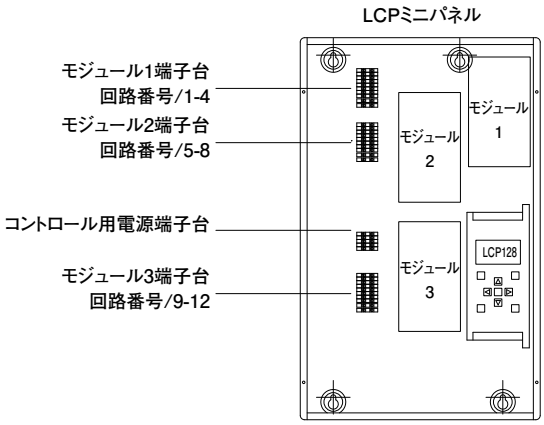
- ディムホット（二次側電源線）#14AWG（2.5mm^2）から #10AWG（4.0mm^2）
- 負荷側（二次側）接地線: #14AWG（2.5mm^2） ～ #10AWG（4.0mm^2）より線推奨

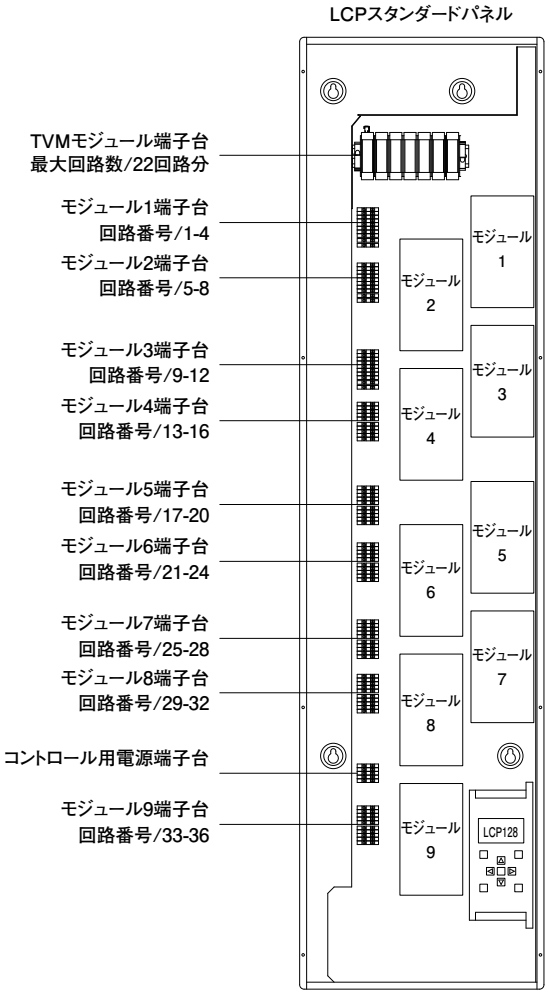
コントロール用AC100V電源

- 内部回路動作用に電源を供給します。
- 専用電源を供給してください。
- 低電圧コントロール配線から最低6mm以上離して配線してください。

強電線配線図　LCP128システム

LCPパネル内での強電線接続
組み合わせは、注文時の内容によって異なります。



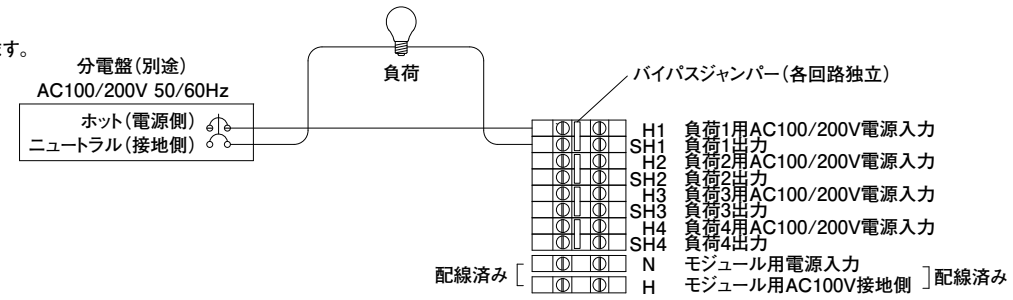


※注 上図は参考のために全てのモジュールを搭載した状態を示しています。
実際にはこの状態で製作されることはありません。
（TVMモジュール設置時は8モジュールまで）

給電（一次）側・負荷（二次）側配線

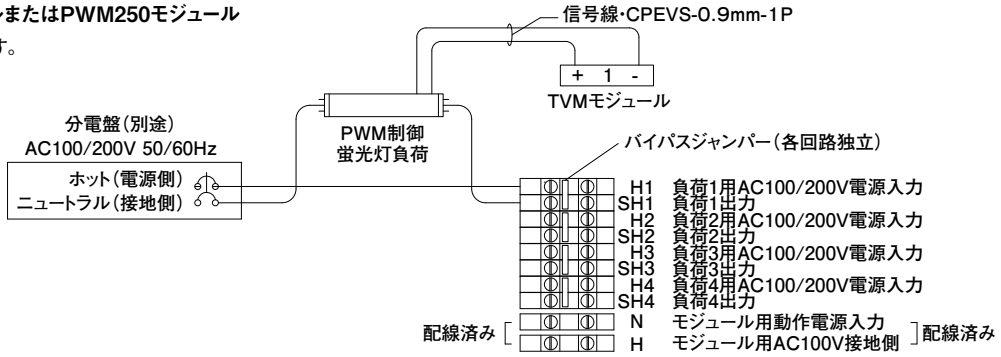
XPモジュール

1回路につき1つの電源を供給します。
100/200Vに対応します。



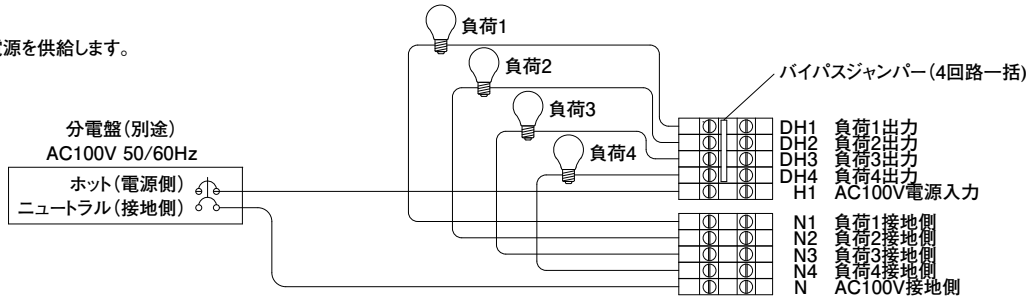
XPモジュール＋TVMモジュールまたはPWM250モジュール

1回路につき1つの電源を供給します。
100/200Vに対応します。



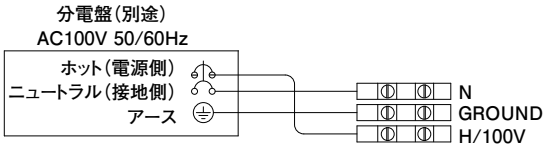
LP/4Aモジュール

1モジュール（4回路）につき1つの電源を供給します。
100V専用です。



コントロール用電源端子台

LCPコントローラ、XPモジュール動作用、TVMモジュール、PWM250モジュール等への電源を供給します。
100V専用です。



※注 電源・負荷配線はCV-2.0mm²～3.5mm²を推奨。
※注 電源配線は、他の電子機器/音響機器、またそれらの配線、スピーカーコードなどと1.8m以上離してください。
※注 施工は、必ずバイパスジャンパーをはめた状態でおこなってください。モジュールを通さず直点灯状態になります。
バイパスジャンパーを取り外した状態で短絡・過負荷等があった場合モジュールが故障します。

バイパス状態での負荷への通電

A. 負荷側（二次側）の配線を完了させます。

B. バイパスジャンパーが端子台に差し込まれていることを確認します。
バイパスジャンパーは過電流からモジュールを保護しており、負荷側配線を新たに行った場合や配線を変更した場合は、このバイパスジャンパーを差し込まれた状態でテストしてください。

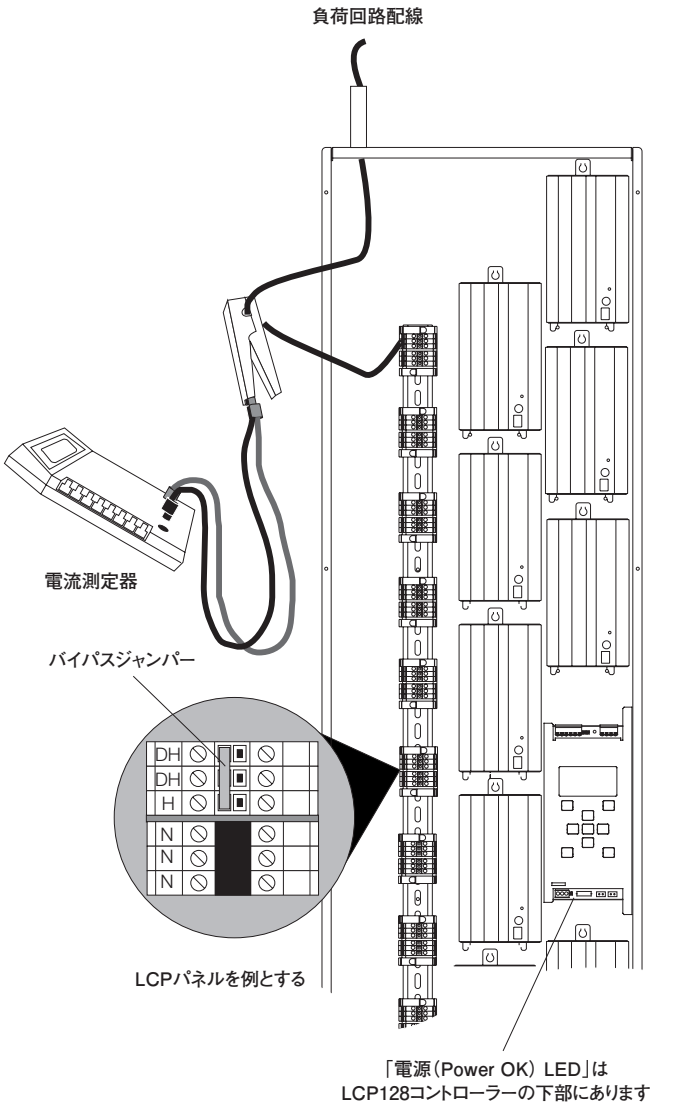
注意！
調光器が正しい電圧で給電されているか確認してください。電源配線や接地配線が正しく行われていないと、モジュールに損傷を与える恐れがあります。

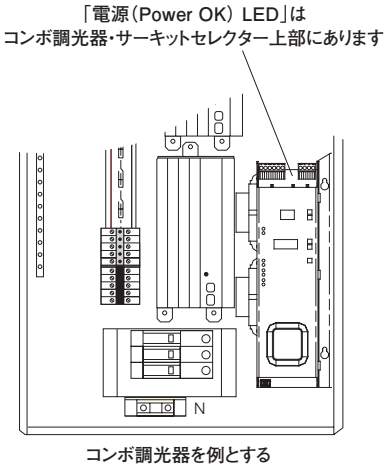
C. 分電盤（別途）の分岐ブレーカー1をオンにします。
ブレーカーが切れることなく通電され、電流は回路ブレーカーの最大容量以内かつ16A以下になることを確認してください。
分岐ブレーカー1が回路1の調光器および各負荷に電源を供給します。

D. 次の分岐ブレーカーをオンにします。
これでブレーカーが切れることなく（各）負荷に通電され、負荷電流は回路ブレーカーの最大容量以内かつ16A以下になることを確認してください。

E. 上記手順Dを配線が終了した回路それぞれに繰り返します。

F. コントロール用電源を供給している分岐ブレーカーをオンにします。
電源が供給されていることを示すLCPコントローラ上のLEDが点灯しているか（LCP128の場合）、またはサーキットセレクター（コンボの場合）がオンになっているかを確認します。電源LEDが点灯しない場合は、分岐ブレーカーをオフにし、低電圧リンクに誤配線がないかを確認してください。





取り付け完了

これで調光器の取り付けは完了です。

試運転・調整について、エンジニアの立会いを希望される場合は弊社代理店までご連絡ください。
ご連絡から現場立会いまでは最低5営業日以上の余裕を見てください。

米国、カナダ、カリブ海諸国: 1-800-523-9466
メキシコ: +1-888-235-2910
ヨーロッパ: +44.207.702.0657
アジア: +65-6220-4666
日本: 03-5575-8411
その他の地域: +1-610-282-6701

バイパスジャンパーの取り外し

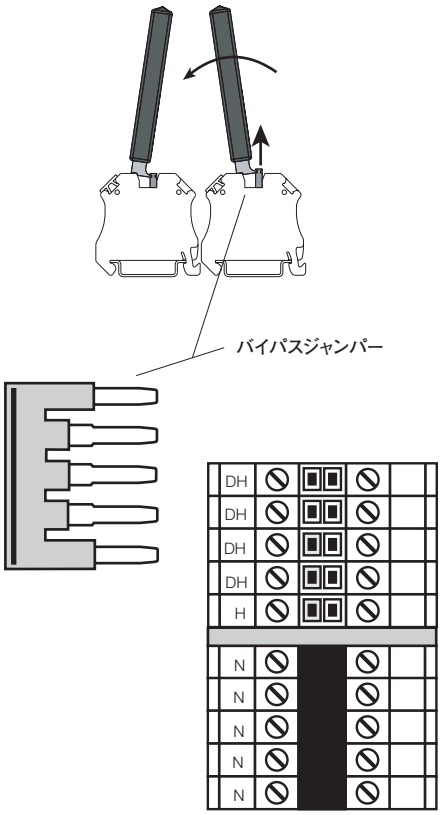
A. 負荷側配線をすべてチェックした後、分岐ブレーカーをオフにします。

B. バイパスジャンパーを取り外し、保管しておいてください。

C. 分岐ブレーカーをオンにします。

注意!
この段階ではすべての回路がデフォルトの非調光負荷に設定されています。非調光に設定されている負荷は、オンになり次第すべての照明シーンで照度が100%となります。

注意!
負荷側に変更などを行う場合はかならずバイパスジャンパーを使用してください。短絡および誤配線により損傷が生じた場合は、保証の対象外となります。



4 つの出力があるモジュール

これで、調光盤の取り付け、補助コントロールの配線、負荷への通電が完了しました。
続いて、設定・取扱説明書をご覧になり、機能の設定と調光盤の操作を行ってください。

保証規定

Lutron Electronics Co., Inc.
限定保証ルートロン アスカ株式会社は、その裁量により、ご購入より1年間を限度として、部品や製造上欠陥のあるユニットを修理または交換いたします。保証サービスの適用にあたっては、不具合のあるユニットをルートロン アスカ株式会社に返送していただく必要があります。詳細はルートロン アスカ株式会社までご連絡ください。本保証書は単一の明文規定とし、商品化の黙示保証および日本の民法（瑕疵担保）のもとでの黙示保証の適用は購入から1年に限定されます。本保証には、取り付け、取り外し、再取り付け、および誤用や乱用、不十分･不適切は修理に直接起因する損傷、あるいは配線ミス、取り付けミスに関する費用は含まれません。また、本保証は、付随的、間接的に発生する損傷や特殊な損傷をカバーするものではありません。なお、ルートロン アスカ株式会社が、ユニットの製造、販売、取り付け、配送、使用に直接または間接的に起因する損傷に対して請け負う責任は、ユニット本体の購入価格を超えないものとします。本製品は、以下に示すひとつまたは複数の特許により保護されています。
4,797,599; 4,803,380; 4,835,343; 4,893,062; 4,924,151; 5,038,081:5,191,265; 5,430,356; 5,463,286; 5,530,322; 5,949,200; 5,990,635; 6,091,205; 6,380,692; DES 310,349; DES 311,170; DES311,371; DES 311,382; DES 311,485; DES 311,678; DES 313,738; DES 317,593; DES 335,867; DES 344,264; DES 370,663; DES378,814; D387,736; D412,315; D412,491; D422,567; D436,930; D453,742; D456,783; D461,782 LUTRON、ECO-10、GRAFIK Eye、HI-Lume、SivoiaQEDは、米国 Lutron Electronics Co.,Inc. の商標または登録商標です。他の会社名、製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

これらの製品は以下に示す 1つまたは複数の米国特許および関連する外国特許により保護されています: 5,309,068; 5,633,540米国電気工事規定（NEC）は米国防火協会（マサチューセッツ州クインシー）の登録商標です。
LutronおよびLutron社ロゴはLutron Electronics Co., Inc.の登録商標であり、Softswitch128およびGRAFIKシステムは同社の商標です。 2005 Lutron Electronics Co., Inc.

連絡先

インターネット: www.lutron.com/japan
電子メール: asuka@lutron.com

World Headquarters
USA
Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road, Coopersburg, PA 18036-1299
TEL:+1-610-282-3800
FAX:+1-610-282-1243
Toll-Free 1-888-LUTRON1 (in USA)
Technical Support 1-800-523-9466 (in USA)

Brazil
Lutron BZ do Brasil Ltda.
AV, Brasil, 239, Jardim America
Sao Paulo-SP, CEP: 01431-000, Brazil
TEL:+55-11-3885-5152
FAX:+55-11-3887-7138

North and South America Technical Hotlines
USA、Canada、Caribbean: +1-800-523-9466
Mexico: +1-888-235-2910
Central/South America: +1-610-282-6701

European Headquarters
United Kingdom
Lutron EA Ltd.
6 Sovereign Close, London, E1W 3JF United Kingdom
TEL: +44-(0)20-7702-0657
FAX: +44-(0)20-7480.6899
FREEPHONE: (UK) 0800-282-107
Technical support: +44-(0)20-7680-4481

France
Lutron LTC, S.A.R.L.
90 rue de Villiers, 92300 Levallois-Perret France
TEL: +33-(0)1-41-05-42-80
FAX: +33-(0)1-41-05-01-80
FREEPHONE: 0800-90-12-18

Germany
Lutron Electronics GmbH, Landsberger Allee 201, 13055 Berlin, Germany
TEL: +49-(0)-30-9710-4590
FAX: +49.(0)30-9710-4591
FREEPHONE: 00800-5887-6635

Italy
Lutron LDV, S.r.l.
FREEPHONE: 800-979-208

Spain、Barcelona
Lutron CC, S.R.L.
Gran Via del Carlos III, 84, planta 3a,
08028, Barcelona, Spain
TEL: +34-93-496-57-42
FAX: +34-93-496-57-01
FREEPHONE: 0900-948-944

Spain、Madrid
Lutron CC, S.R.L.
Calle Orense, 85, 28020 Madrid, Spain
TEL: +34-91-567-84-79
FAX: +34-91-567-84-78
FREEPHONE: 0900-948-944

ASIAN Headquarters
Singapore
Lutron GL Ltd.
15 Hoe Chiang Road, #07-03 Euro Asia Centre, Singapore 089316
TEL: +65-6220-4666
FAX: +65-6220-4333

China、Beijing
Lutron GL Ltd. Beijing Representative Office
5th Floor, China Life Tower
No. 16 Chaowai Street, Chaoyang District, Beijing 100020 China
TEL: +86-10-5877-1817
FAX: +86-10-5877-1816

China、Guangzhou
Lutron GL Ltd. Guangzhou Representative Office
Suite A09, 23/F Tower A, Centre Plaza
161 Lin He Xi Lu, Tian He District, Guangzhou 510620 China
TEL: +86-20-2885-8266
FAX: +86-20-2885-8366

China、Shanghai
Lutron GL Ltd., Shanghai Representative Office
Suite 07, 39th Floor, Plaza 66
1266 Nan Jing West Road, Shanghai, 200040 China
TEL: +86-21-6288-1473
FAX: +86-21-6288-1751

China、Hong Kong
Lutron GL Ltd.
Unit 2808, 28/F, 248 Queen's Road East
Wanchai, Hong Kong
TEL: +852-2104-7733
FAX: +852-2104-7633

日本
ルートロンアスカ株式会社
107-0052 東京都港区赤坂1-9-20
第16興和ビル南4階
TEL: 03-5575-8411
FAX: 03-5575-8420
フリーダイヤル: 0120-083-417

Asia Technical Hotlines
Northern China: 10-800-712-1536
Southern China: 10-800-712-1536
Hong Kong: 800-901-849
日本: 03-5575-8411
Singapore: 800.120.4491
Taiwan: 00-801-137.737
Thailand: 001-800-120.665853
Other countries: +800-120-4491

LUTRON®
Lutron Electronics Co., Inc.
製作および印刷: 米国 09/06
P/N 032-227 Rev. A