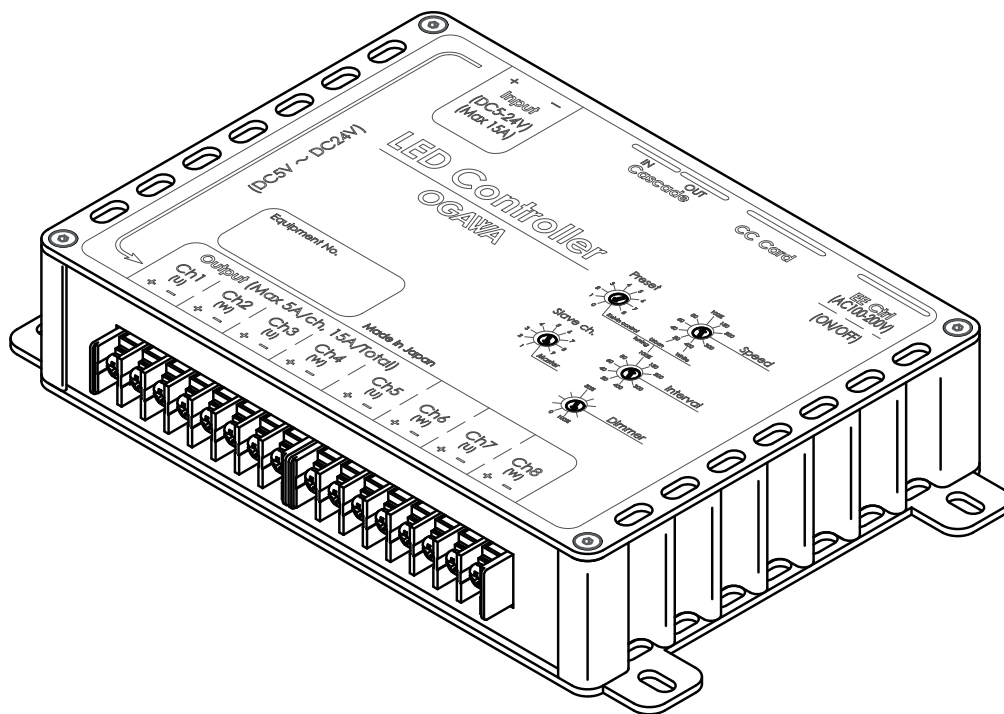


LED Controller

LED コントローラー
取扱説明書



保証書添付

OS-29901-XX

OGAWA

目次

はじめに	P1
ご使用の前に	P1
安全上のご注意	P2
同梱品	P3
本機の概要	P4
各部の名称	P5
接続方法	P6
使用方法	P7
プリセットパターンを使用する	P7
色温度をコントロールする	P8
カスタムパターンを使用する	P9
EE コントロール	P10
カスケード接続	P11
リモコンオプション	P12
プログラマブルタイマーとの連携	P13
設置について	P17
故障かな？	P18
アフターサービス	P19
仕様	P19
Q&A	P20
取付寸法図	P23
保証書	P26

はじめに

このたびは、LED コントローラー（以降、本機と称す）をお買い上げいただきまことにありがとうございました。この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。**ご使用前に必ず「安全上のご注意」をお読みください。**

保証書はこの取扱説明書の末尾に添付されています。「お買い上げ日、販売店名」などの記入内容に漏れが無いが必ずお確かめの上、大切に保管してください。


ご使用の前に


取り扱いについては以下に注意してください。


- ・本機は防塵・防滴・防水仕様ではありません。必ず屋内で使用し、ほこり・水・砂などが多い場所に設置しないでください。
- ・本機に強い振動や衝撃、圧力をかけないでください。特に上部のロータリースイッチ部分は破損しやすくなっています。上に物を置かないようにしてください。また、端子台が破損するとショートなどを引き起こす可能性があり、大変危険です。十分注意してください。


安全上のご注意


本機をご使用になる際には安全上のご注意をよくお確かめください。以下の注意事項は安全にお使いいただくために大切な内容です。必ず守るようにしてください。


 AC100V や AC200V などの商用電源に絶対に接続しないでください。本機の安定動作範囲は DC5 ~ 24V です。それ以上の高い電圧を加えると破損します。

 電流制限容量を超えた負荷を絶対に接続しないでください。本機の定格容量は 1ch あたり 3A 以下、全体で 15A 以下となります。それ以上の負荷で使用すると、安全装置により出力が停止したり内部のヒューズが断線します。


 内部に金属物を入れたり、水などの液体をかけたり濡らしたりしないでください。ショートや発熱により、火災・感電・故障の原因となります。


 水などで濡れた手で触らないでください。感電や故障の原因となります。

 可燃性・爆発性・引火性のガスなどのある場所で使用しないでください。火災や爆発の原因となります。

 以下のような場所に設置しないでください。

- ・異常に温度が高くなる場所。
- ・油煙や湯気があたる場所。
- ・湿気やほこりの多い場所。

 分解や改造をしないでください。感電や故障の原因となります。

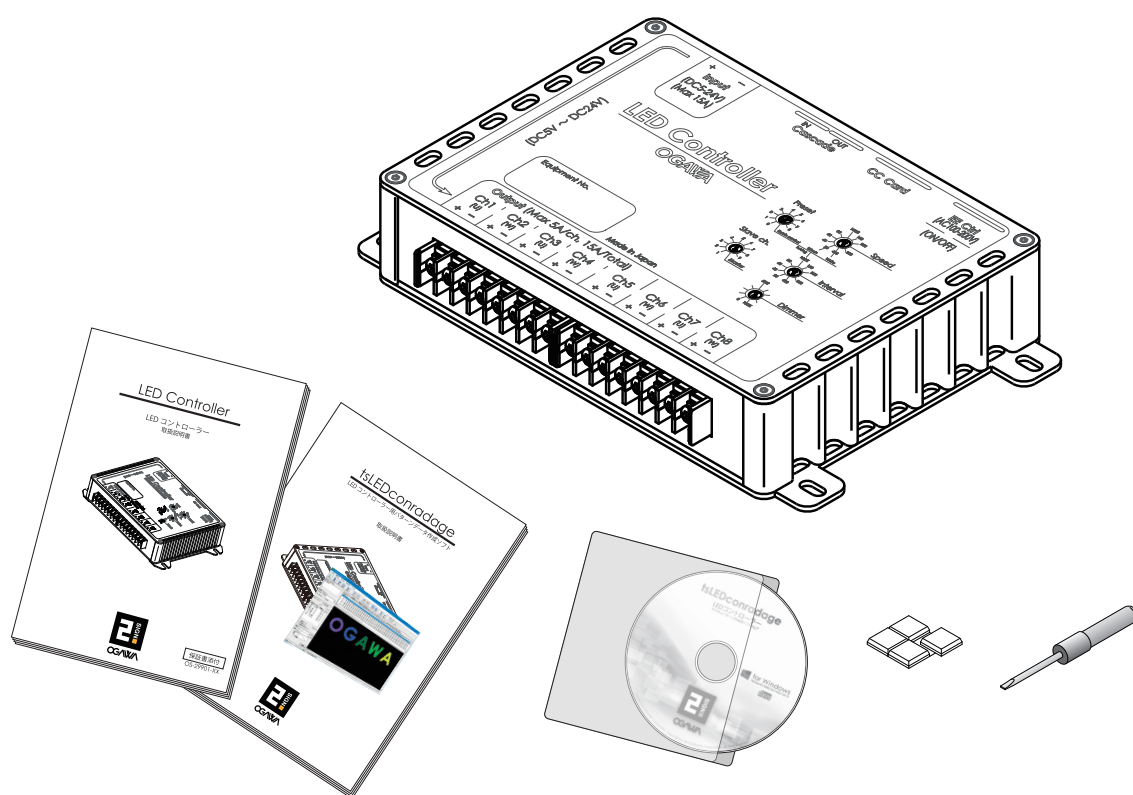
 以下のような異常が認められた場合は、ただちに使用を中止してください。

- ・煙が出たり、異常な匂いや音がする。
- ・内部に異物や水が入った。
- ・本体が異常に熱い。

同梱品

以下のものがパッケージされていることをご確認ください。

- LED コントローラー本体
- カスタムパターン作成用ソフトウェア (CD-ROM)
- ゴム足 (4個)
- 調整用ドライバー
- 取扱説明書兼保証書 (LED コントローラー本体)
- 取扱説明書 (点滅パターン作成用ソフトウェア)



カスタムパターンを保存するための SD カードや本体を固定するビス、カスケード接続用のケーブルなどは付属しません。必要な場合は別途お買い求めください。

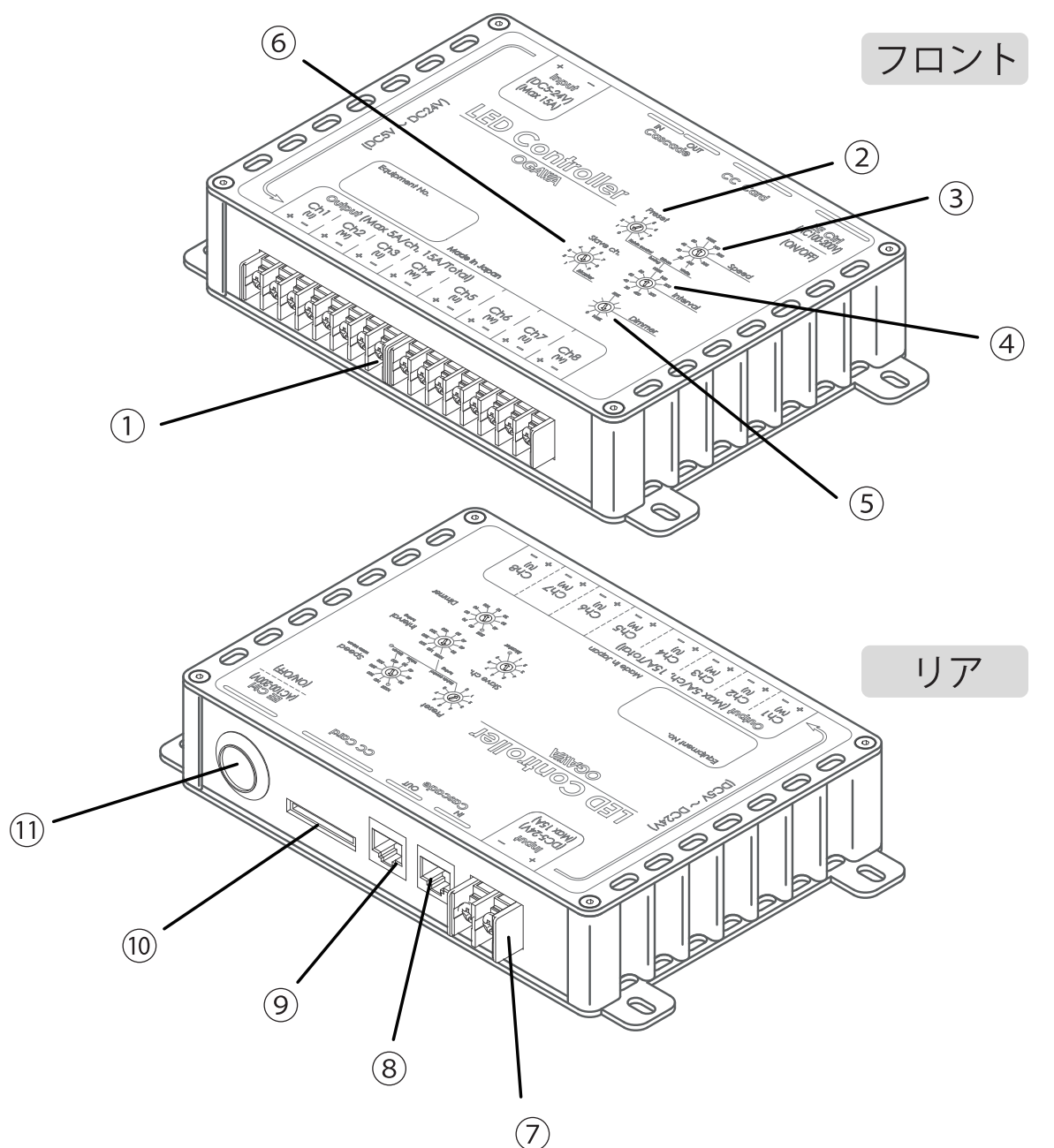
開梱直後にひどい傷や汚れ、また、動作不良などがありましたら速やかに販売店までご連絡ください。

本機の概要

LED コントローラーはサイン用 LED モジュール専用の光制御用コントローラーです。本機を使用して単純点滅からフルカラーグラデーション点滅まで、既存のサインを含め多彩な演出を付加することができます。本機には以下のような特徴があります。

- 9種類のプリセット点滅パターンが予め設定されています。
- スピードや点滅間隔、照度の調整が可能です。
- 付属の専用ソフトウェアを使用してカスタムパターンを簡単に作成することができます。
- カスケード接続して最大 128 チャンネルまで制御できます。
- リモコンオプション (OS-29905-XX) を使用してカスタムパターンを無線 (赤外線リモコン) で切り替えることができます。
- プログラマブルタイマー (OS-29911-XX) と連携してカスタムパターンを指定した日時に切り替えることができます。
- 入出力電圧は DC5 ~ 24V まで対応しており、DC 定電圧駆動タイプのほとんどの LED モジュールに対応しています。
- 専用の LED モジュールと組み合わせて色温度の調整ができます。
- EE スイッチやタイマーを接続して夜間の照度を落としたり、昼夜で別々の点滅パターンを実行することができます。
- 安心安全の完全国内設計製造です。

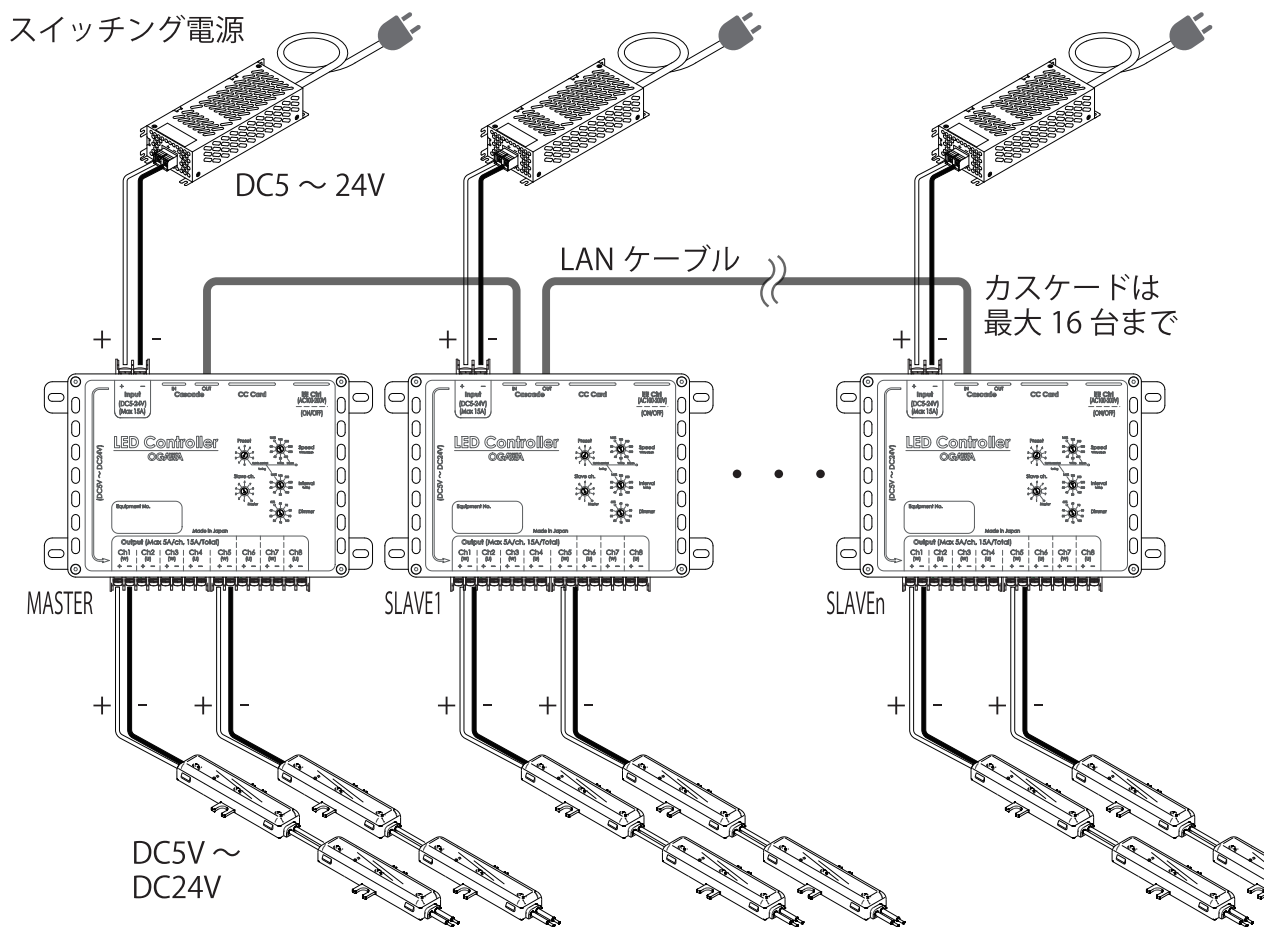
各部の名称



- ① 出力端子 (1 ~ 8ch)
- ② プリセット選択ダイヤル
- ③ 速度調整ダイヤル
- ④ 点滅間隔調整ダイヤル
- ⑤ 照度調整ダイヤル
- ⑥ 子機番号選択ダイヤル

- ⑦ 入力端子 (DC5 ~ 24V)
- ⑧ カスケード入力端子
- ⑨ カスケード出力端子
- ⑩ SD カードスロット
- ⑪ ゴムキャップ

接続方法



LED モジュール
(1チャンネルあたり最大 3A まで接続可、ただし 8チャンネル分の合計は 15A まで)

- 本機の入力は DC5 ~ 24V までです。直接 AC100V などの商用電源に接続しないようにしてください。
- 出力電圧は入力電圧に準じます。使用する LED モジュールに見合った電源を使用してください。
- 入出力とも極性があります。プラスとマイナスを間違えないように接続してください。
- チャンネルあたりの容量は最大 3A、ただし全体では最大 15A となっています。容量を超えて接続しないようにしてください。
- カスケードケーブルは市販の LAN ケーブルを使用してください。CAT5 ~ CAT7 のストレート、クロスどちらでも使用可能です。
- 子機番号は必ず連番としてください。
- 電源容量に余裕がある場合、電源は共用できます。

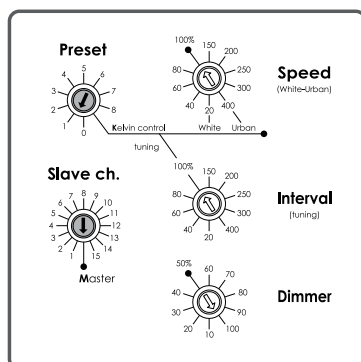
使用方法

「プリセットパターンを使用する」

本機には予め9種類のプリセットパターンが用意されています。

モード	パターン	備 考
0	フル点灯	全チャンネル常時点灯
1	フル点滅	全チャンネル同時点滅
2	フルグラデーション点滅	全チャンネル同時グラデーション点滅
3	片道移動点滅	ch1 から順に点滅しながら移動
4	片道移動グラデーション点滅	ch1 から順にグラデーションしながら移動
5	往復移動点滅	ch1 から順に点灯して最終 ch で引き返す
6	往復移動グラデーション点滅	ch1 から順にグラデーションして最終 ch で引き返す
7	色温度可変グラデーション	色温度が高くなったり低くなったりを繰り返す
8	フルカラーグラデーション	虹色の順にフルカラーグラデーション点滅

1. まず6ページの「接続方法」を参照して正しく接続してください。
2. SD カードスロットからSDカードを抜いておいてください。
3. 親機は子機番号選択ダイヤル (Slave ch.) を Master の位置にし、子機はそれぞれ重複しない番号を選択します。親機のプリセット選択ダイヤル (Preset) で0～8の何れかを選択します。



- 速度調整ダイヤル (Speed) で速度を可変できます。(モード0を除く)
- 点滅間隔調整ダイヤル (Interval) で点灯時間と消灯時間の時間間隔を可変できます。(モード0を除く)
- 照度調整ダイヤル (Dimmer) で照度を調整できます。

◆ Note ◆

本機はLEDモジュールが接続されているチャンネルを自動認識します。LEDモジュールが接続されていないチャンネルは無視され、接続されているチャンネルのみで繰り返し点滅します。(チャンネル番号は接続されている順に前詰めになります。)

色温度を可変させる場合 (プリセットパターン 7)、必ず奇数チャンネルに白色LED、偶数チャンネルに電球色LEDを接続してください。

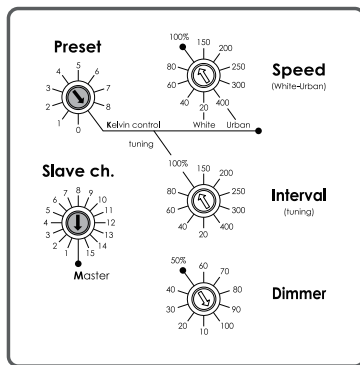
フルカラー制御 (プリセットパターン 8) する場合、必ず1、4、7・・・チャンネルに赤色LED、2、5、8・・・チャンネルに緑色LED、3、6、9・・・チャンネルに青色LEDを接続してください。(本機はプラスがコモン端子となっています。)

使用方法

「色温度をコントロールする」

色温度のシビアな要求に対応するため、白色 LED モジュールと電球色 LED モジュールを使用して色温度をコントロールすることができます。

1. まず 6 ページの「接続方法」を参照して正しく接続してください。
白色 LED モジュールを奇数チャンネルに接続し、電球色 LED モジュールを偶数チャンネルに接続します。
2. SD カードスロットから SD カードを抜いておいてください。
3. 親機は子機番号選択ダイヤル (Slave ch.) を Master の位置にし、子機はそれぞれ重複しない番号を選択します。親機のプリセット選択ダイヤル (Preset) は 9 (Kelvin Control) を選択します。



- 速度調整ダイヤル (Speed) で色温度を調整します。
- 点滅間隔調整ダイヤル (Interval) で色温度を微調整します。
- 照度調整ダイヤル (Dimmer) で照度を調整できます。

◆ Note ◆

速度調整ダイヤル (Speed) で大まかに 10 段階に区切って調整し、点滅間隔調整ダイヤル (Interval) でその間を更に 10 段階で微調整します。

速度調整ダイヤル (Speed) と点滅間隔調整ダイヤル (Interval) が共に 20% の位置で完全白色となり、両方のダイヤルが 400% の位置で完全電球色となります。

色温度の調整範囲は使用する LED モジュールの色温度に依存します。

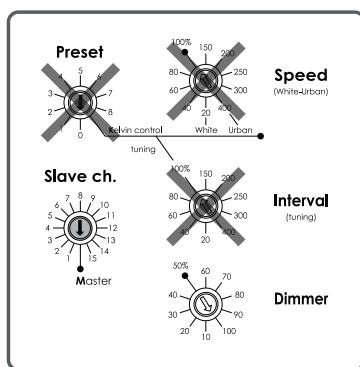
色温度を可変させる場合、必ず奇数チャンネルに白色 LED、偶数チャンネルに電球色 LED を接続してください。

使用方法

「カスタムパターンを使用する」

本機には SD カードに保存されたカスタム点灯パターンを実行する機能が組み込まれており、専用のソフトウェアで作成されたデータを使用して任意の点滅パターンを実現することができます。

1. まず 6 ページの「接続方法」を参照して正しく接続してください。
2. 親機は子機番号選択ダイヤル (Slave ch.) を Master の位置にし、子機はそれぞれ重複しない番号を選択します。



• プリセット選択ダイヤル (Preset)、速度調整ダイヤル (Speed)、点滅間隔調整ダイヤル (Interval) は無効となります。

• 照度調整ダイヤル (Dimmer) で照度を調整できます。

3. SD カードスロットにカスタム点滅パターンデータが保存された SD カードを差し込むと実行されます。

◆ Note ◆

カスタムパターン生成用ソフトウェア (tsLEDconradage) のセットアップは付属の CD-ROM 中の setup.exe を実行して Windows パソコンにインストールしてください。2021 年 2 月現在で対応している OS は Windows 9x, Me, 2000, Xp, Vista, 7, 8(8.1), 10 です。

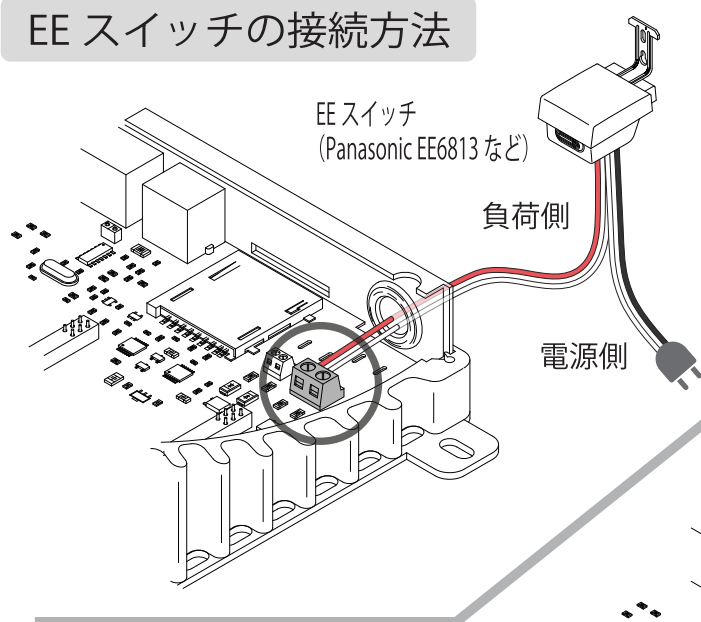
カスタムパターンの作成方法については tsLEDconradage の取扱説明書を参照してください。

SD カードが挿入されていない場合や正しく読み込めなくなった場合は自動的にプリセットパターンに切り替わります。

EE コントロール

EE スイッチやタイマースイッチを接続して日中と夜間で点滅パターンを変えたり、照度を調整することができます。本機の内部にEEスイッチや単純な ON/OFF スイッチを接続する端子があります。天板の4隅にあるビスを緩めると天板が外れますが、本機の内部を直接接触することになりますので十分注意して作業してください。

EE スイッチの接続方法



EE スイッチやタイマースイッチなど、機器から電圧が出力される場合は必ず**大きい方の端子**を使用します。

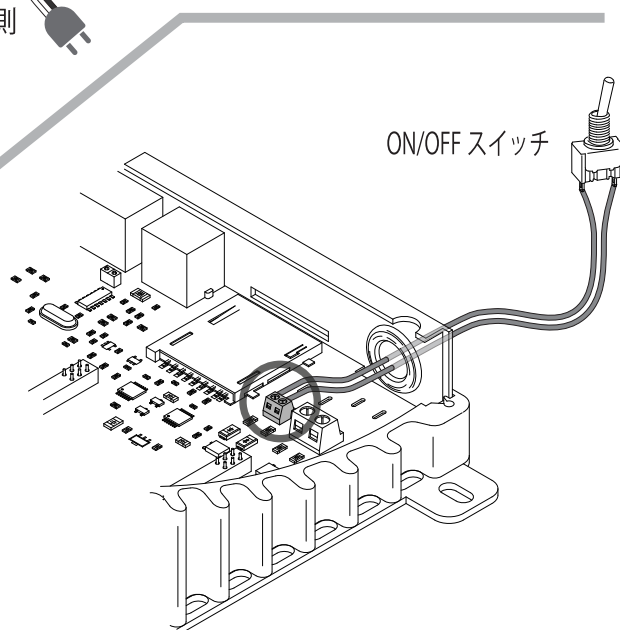
大きい方の端子の入力範囲は直流交流の区別なく 12V ~ 240V となります。また、極性もありません。

電圧が掛かっている状態が ON となります。

ON/OFF スイッチの接続方法

単純な ON/OFF スイッチは、必ず**小さい方の端子**を使用します。

端子間がショートしている状態が ON となります。



◆ Note ◆

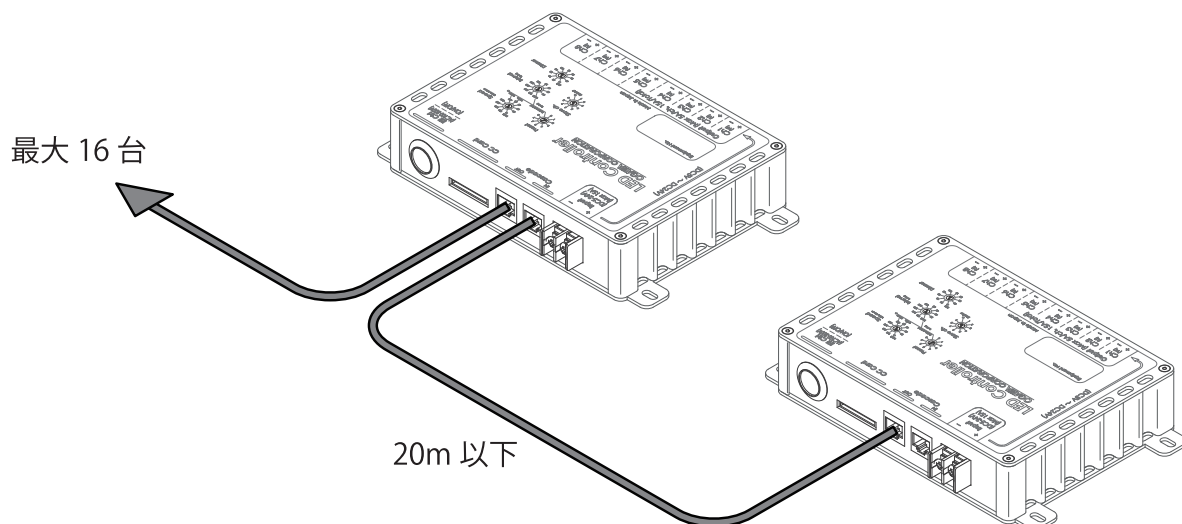
プリセットパターンを使用している場合 ON の状態で全体の照度が半減します。夜間照度を抑えたい場合に便利な機能です。カスタムパターンを使用している場合は ON の状態で EE モード用の点滅パターンに切り替わります。タイマーで 2 通りの点灯パターンを使用したい場合などに便利な機能です。



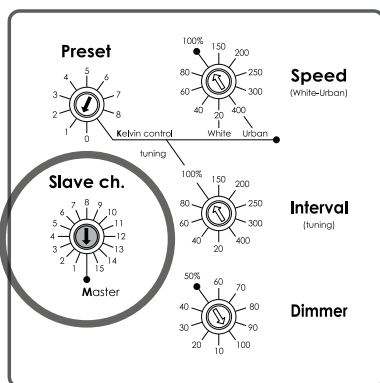
EE スイッチやタイマースイッチからは AC100V や AC200V といった高い電圧が出力されています。内部でコードが抜けるととても危険ですのでコードはしっかり固定してください。

カスケード接続

本機は市販の LAN ケーブルで最大 16 台までカスケード接続することができます。これにより、最大 128 チャンネルまで点滅コントロールすることができます。



本機の背面にあるカスケード接続端子を市販の LAN ケーブルで接続していきます。ひとつの接続グループの中に親機 (Master) は必ず 1 台のみとします。誤って複数台設定すると意図しない点滅となります。



子機番号選択ダイヤル (Slave ch.) で、親機は Master、子機はそれぞれ重複しない番号を 1 から順に連番で選択してください。子機番号が重複している場合や 1 からの連番になっていない場合、意図しない点滅となります。

子機に設定している場合、他のダイヤルは全て無効となります。(完全に親機からコントロールされます。)

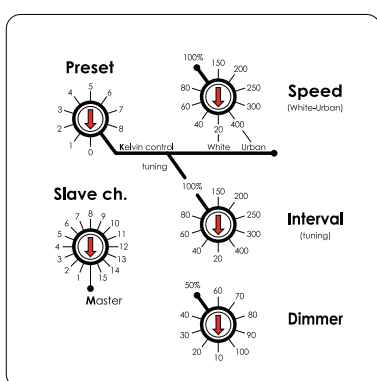
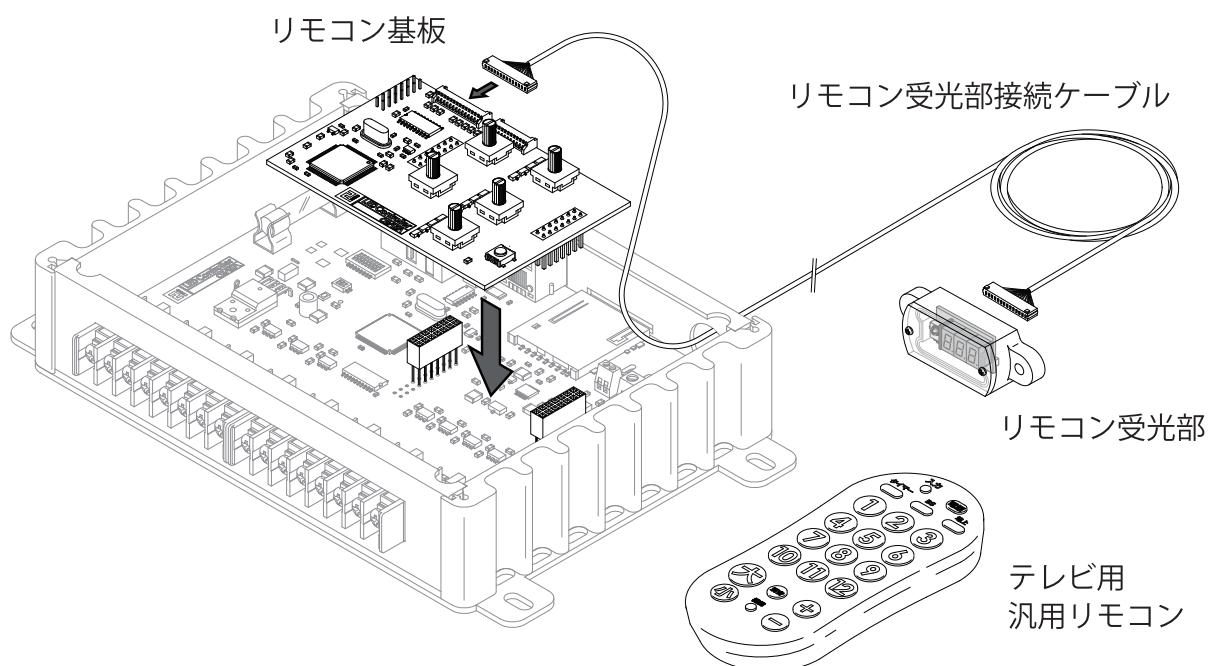
◆ Note ◆

本機にカスケード接続用のケーブルは付属していません。市販の LAN ケーブルを使用してください。CAT5 ~ CAT7 のストレート、クロスどちらでも使用可能ですが、長さは 20m 以下を目安としてください。

接続の順番は番号順である必要はありませんが、チャンネルは子機番号の若い順に拡張されます。例えば番号 1 の子機は ch.9 ~ ch.16、番号 2 の子機は ch.17 ~ ch.24 となります。ただし、空いているチャンネルは自動認識されて前詰めになります。

リモコンオプション

本機はリモコンオプション（OS-29905-XX）を装着することにより最大 250 通りの点滅パターンを汎用の赤外線リモコンを使用して切り替えることができるようになっています。リモコンオプション基板は本機の天板をはずして取り付けます。詳細についてはリモコンオプションの取扱説明書を参照してください。



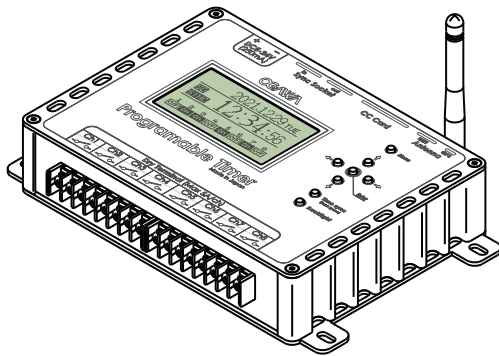
リモコンオプションを使用する場合、本機のロータリースイッチは全て 6 時の位置にします。スイッチの位置を間違えると正しく動作しませんので注意してください。

◆ Note ◆

リモコンオプション用の点滅パターンデータの作成方法については専用のソフトウェア (tsLEDconradage) の取扱説明書を参照してください。

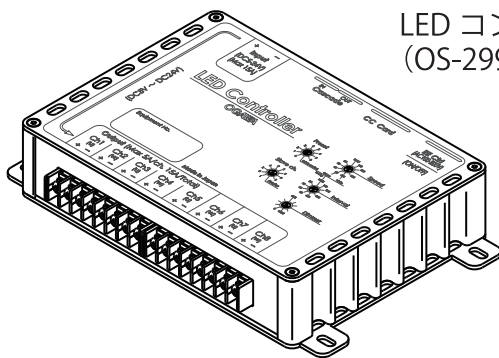
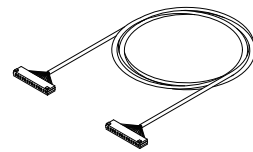
プログラマブルタイマーとの連携

本機は弊社製プログラマブルタイマー（OS-29911-XX）と連携してLEDサインの点滅パターンを日時を指定して切り替えることができます。連携させる場合は以下のものが必要となります。



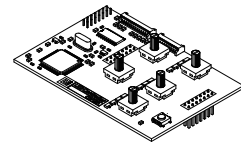
プログラマブルタイマー
(OS-29911-XX)

連携ケーブル
(OS-29915-XX)



LEDコントローラー
(OS-29901-XX)

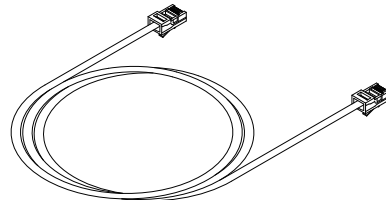
リモコンオプション
(OS-29905-XX)
リモコン基板のみ



SDカード
(LEDコントローラーの
点滅パターン保存用)



LANケーブル
(LEDコントローラーを複数台使用する場合)

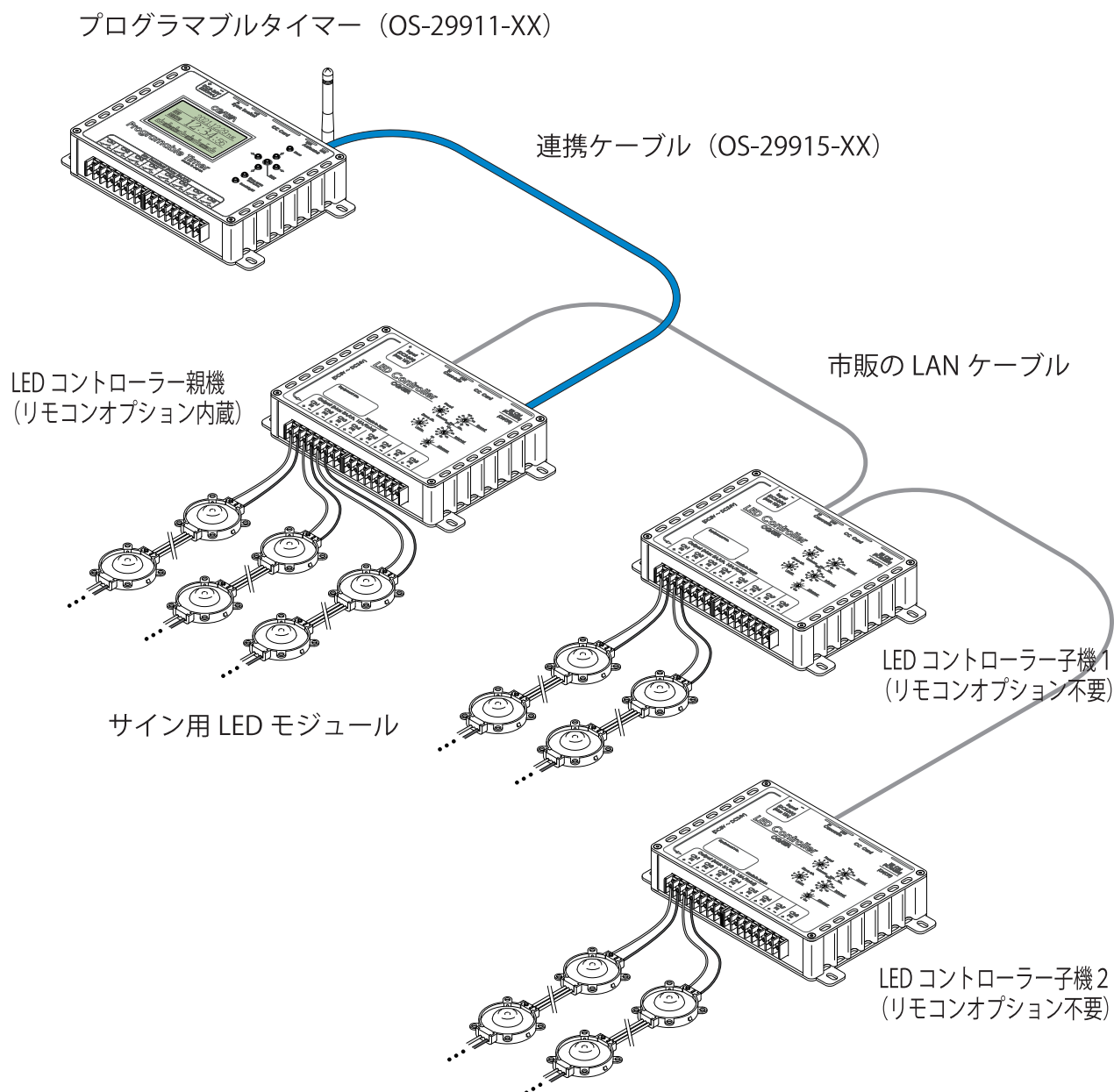


◆ Note ◆

本説明書においては弊社製プログラマブルタイマーやスケジュールデータの作成方法について十分理解できていることを前提にしています。

《 接続イメージ 》

本機と弊社製プログラマブルタイマー（OS-29911-XX）の接続イメージは以下のとおりです。

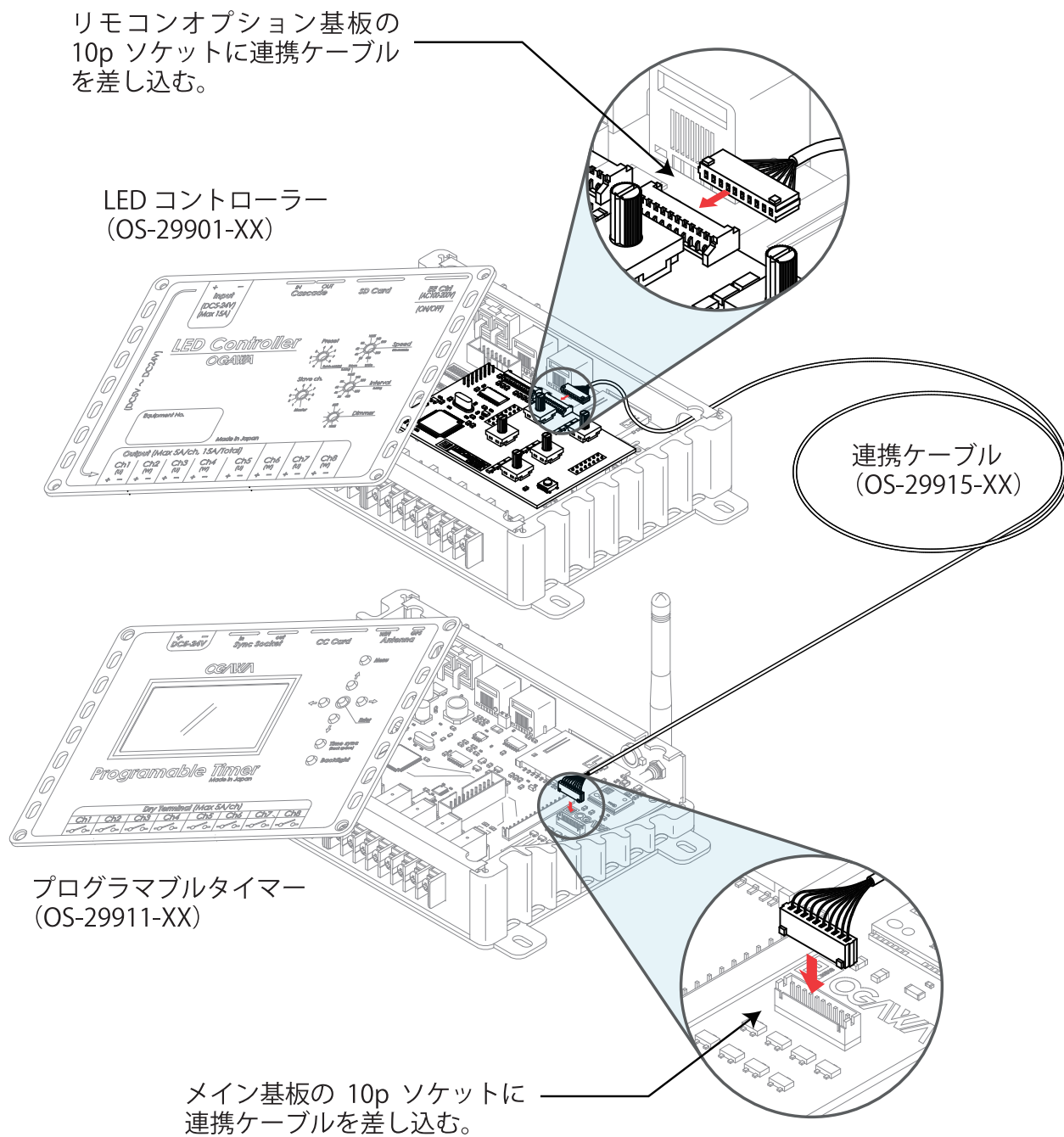


◆ Note ◆

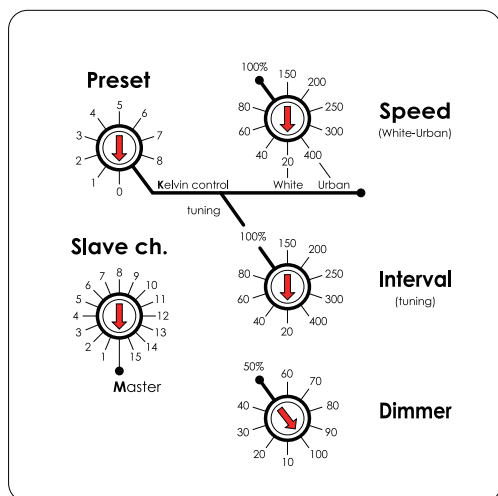
本機とプログラマブルタイマーを専用の連携ケーブル（別売品）で接続します。本機にはリモコンオプションをセットしておく必要がありますが、複数台使用する場合の子機には必要ありません。

《 本機とプログラマブルタイマーの接続方法 》

本機とプログラマブルタイマーは専用の連携ケーブルで接続します。
連携ケーブルの品番は OS-29915-XX です。



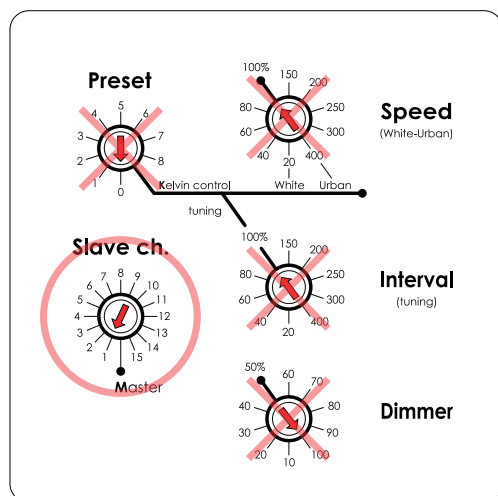
《 ロータリースイッチの設定（親機） 》



プログラマブルタイマーと連携させる場合、親機のロータリースイッチは Dimmer を 100%、それ以外を 6 時の位置とします。スイッチの位置を間違えると正しく動作しませんので注意してください。

リモコンオプションを使用する場合、基本的には全て 6 時の位置にしますがプログラマブルタイマーは照度がコントロールできないため Dimmer については 100% の位置にします。

《 ロータリースイッチの設定（子機） 》



LED コントローラーを複数台使用する場合 1 台目が親機、2 台目以降が子機となります。子機は 1 ～ 15 まで番号で区別され最大 15 台まで接続可能です。Slave ch. スイッチを正しい子機番号に設定します。子機の場合その他のスイッチは意味を持ちません。(11 ページ参照)

◆ Note ◆

プログラマブルタイマーの使用方法やスケジュールデータの作成方法についてはプログラマブルタイマーやスケジュールソフトの取扱説明書を参照してください。

設置について

- 本機は防塵・防滴・防水仕様ではありません。必ず屋内で使用し、ほこり・水・砂などが多い場所に設置しないでください。
- 本機に強い振動や衝撃、圧力をかけないでください。特に上部のローターリースイッチ部分は破損しやすくなっています。上に物を置かないようにしてください。また、端子台が破損するとショートなどを引き起こす可能性があり大変危険です。十分注意してください。
- 本機を固定する場合は 4 隅の足をビスで固定してください。ビス固定しない場合は付属のゴム足を裏面に貼りつけてご使用ください。
- EE スイッチなどを取り付ける場合、天板を外す必要があります。感電や内部破損の危険が伴いますのでコードの取り付けには十分注意してください。

故障かな？

故障とお考えになる前に、以下について確認してみてください。

全く点灯しない

- 接続に間違いはありませんか？ 6 ページの接続方法を参照して間違いが無い事を確認してください。
- 電源の2次側にLEDモジュールを点灯するために必要な電圧は出力されていますか？ 本機が正常に動作するために必要な電圧は DC5 ~ 24V の範囲です。
- 極性は間違っていないですか？ 本機の入出力端子は極性があります。プラスとマイナスを間違えると動作しません。
- 容量を超えた負荷を接続していませんか？ チャンネルあたり 3A 以上の負荷を接続すると出力が停止します。また、全体で 15A 以上の負荷を接続すると内部のヒューズが断線します。
- 親機の子機番号選択ダイヤル (Slave ch.) が Master 以外になっていませんか？

動作が不安定

- カスケード接続の中に親機や子機番号が重複していませんか？ また、子機番号は 1 から順に連番になっていますか？
- プリセットパターン選択時に SD カードが挿入されていませんか？
- カスタムパターンを使用する場合、カスタムパターンは正しく生成されていますか？ また、ファイル名を間違えていませんか？

◆ Note ◆

チェックしても原因がわからない場合は、販売店までご連絡ください。

アフターサービス

- ・保証期間はお買い上げより3年間となります。保証期間内に正常なご使用状態で起きた故障などは保証書記載事項に基づき、無償修理いたします。
- ・本取扱説明書は保証書を兼ねています。必要事項が記載されていることをご確認の上、大切に保管してください。
- ・故障と思われる場合、この取扱説明書をよくお読みになり接続方法などの再確認を行ってください。異常が解決しない場合や明らかな不具合が認められる場合は、お買い求めの販売店、または弊社までご連絡いただき、修理をご依頼ください。

仕 様

入力端子	1 (DC5V ~ DC24V)	最大 15A まで
出力端子	8 チャンネル	チャンネルあたり最大 3A まで。電圧は入力電圧に準ずる
SDカードスロット	1 (SDHC 対応)	カスタムパターン読み込み用
EEコントロール端子	2	EE スイッチ用 ×1、ON/OFF スイッチ用 ×1 プリセットパターンの場合 ON で照度を半減 カスタムパターンの場合 ON で別パターン
カスケード端子	2 (RJ45 端子)	入力 ×1、出力 ×1 最大 16 台までカスケード接続可 (最大 128 チャンネルまで)
プリセットパターン	9 種類	
カスタムパターン	2 種類	専用ソフトで任意に作成可
速度調整	20% ~ 400%	
点滅間隔調整	20% ~ 400%	
照度調整	10% ~ 100%	
使用周囲温度	-10℃ ~ +50℃	
使用周囲湿度	85%以下	
消費電力	1W 以下	
外寸 (mm)	147(H)×210(W)×43.5(D)	端子台や調整ダイヤルを含む
重量	608g	

【電氣的な特性について】

Q. 点灯させる LED は何 V まで対応しているのか？

- A. DC5V ~ DC24V で安定動作します。一般的に入手可能な定電圧タイプのサイン用 LED のほとんどに対応しています。定電流駆動のレンズモジュールや、AC100V 直結タイプは使用する事ができません。

Q. チャンネルあたりの容量は何 A 程度か？

- A. 1 チャンネルあたり 3A、全体で 15A までとなります。1 台でチャンネルあたり弊社製 tsLIGHTcc3 を 50 個、全体で 250 個程度まで接続する事ができるため、かなり大型のサインも制御可能となります。(ただし、電源の容量を超えない事。)

【動作について】

Q. 8 文字以上は制御できないのか？

- A. 1 台あたりのチャンネル数は 8 チャンネルですが、最大 16 台までカスケード接続する事により最大 128 文字パーツまで制御する事が可能となります。

Q. 空いているチャンネルの扱いは？

- A. 電源投入時に全てのチャンネルの接続状況をチェックして空いているチャンネルは前詰めになるよう処理されます。例えば接続文字数が 3 文字の場合、先頭の文字がチャンネル 1、次の文字がチャンネル 2、最後の文字がチャンネル 3 となり、3 文字単位で繰り返し動作します。本体に書かれたチャンネル番号と実際のチャンネル番号は一致しなくなりますので、特にカスタムパターン作成時には注意が必要です。

Q. 動作時に音はするのか？

- A. 無接点方式のため音は出ません。また、動作接点が無いため長寿命であり、接触不良なども発生しません。

Q. カスケード接続時は全て親機が制御するのか？

- A. その通りです。子機は親機からコントロールされます。

Q. カスケード接続時、接続の順番は動作に影響するのか？

- A. 影響しません。子機は重複しない子機番号で識別されているため、どの順番で接続しても動作に影響はありません。ただし、重複する子機番号や親機が複数存在する場合は意図しない動きになります。また子機番号に空き番は許されません。

Q & A

Q. 親機が複数あった場合の動きはどうなるのか？

A. 意図しないタイミングで点灯したり消灯したりしますが、故障はしません。

Q. 同じ番号の子機が複数あった場合の動きはどうなるのか？

A. 意図しないタイミングで点灯したり消灯したりしますが、故障はしません。

Q. 親機が1台も無い場合の動きはどうなるのか？

A. 最後の状態を保ったまま動作が停止します。途中でカスケードケーブルが抜けてしまった場合なども同様です。ケーブルを接続すると自動復旧します。

Q. カスタムパターンが認識できない場合の動きはどうなるのか？

A. 選択されているプリセットパターンを実行します。ファイル名が間違っていたり、SDカードが途中で抜かれたり、読み込みエラーの場合も同様です。

Q. 点滅間隔のコントロールはカスタムパターン使用時にも使えるのか？

A. 使えません。カスタムパターンで実行中は、速度や点滅間隔の調整はできません。ただし、照度調整は可能です。

【安全性について】

Q. 屋外での使用は可能か？

A. 防水仕様ではないため屋外では使用できません。必ず屋内に設置してください。

Q. 入力端子の極性を間違ったらどうなるのか？

A. DC5V～DC24Vの範囲で使用されている場合は、何もおこりません。(無反応)

Q. 出力端子の極性を間違ったらどうなるのか？

A. 基本的には何もおこりませんが、どうなるかは使用しているLEDモジュールに依存します。

Q. 入力端子に誤ってAC100Vを入力したらどうなるのか？

A. 内部のパーツが瞬時に破損して故障します。

Q & A

Q. 出力端子に誤って AC100V を入力したらどうなるのか？

A. 内部のパーツが瞬時に破損して故障します。

Q. 小さい方の EE コントロール端子に誤って 100V を入力したらどうなるのか？

A. AC240V までは何も起こらないように設計されていますが、危険ですのですぐに接続を解除してください。

Q. チャンネルあたりの最大容量 (3A) を超えて負荷を接続したらどうなるのか？

A. 安全装置が働き、そのチャンネルの出力を停止します。負荷を少なくして再起動すると自動復旧します。

Q. 全体の最大容量 (15A) を超えて負荷を接続したらどうなるのか？

A. 内部のヒューズが断線して回路を保護します。負荷を少なくしてヒューズを交換すると復旧します。

【その他】

Q. カスタムパターン生成用ソフトウェアの対応 OS は？

A. Windows98/Me/2000/Xp/Vista/7/8/8.1/10 となります。Mac やスマホなどには対応していません。また 32bit/64bit の両方で動作します。

Q. カスケード用ケーブルはどのようなものを使用するのか？

A. LAN 用のケーブルとなります。CAT5、CAT6、CAT7 何れも OK です。また、ストレート、クロスどちらのケーブルにも対応しています。

Q. カスケード用ケーブルの最大長さは？

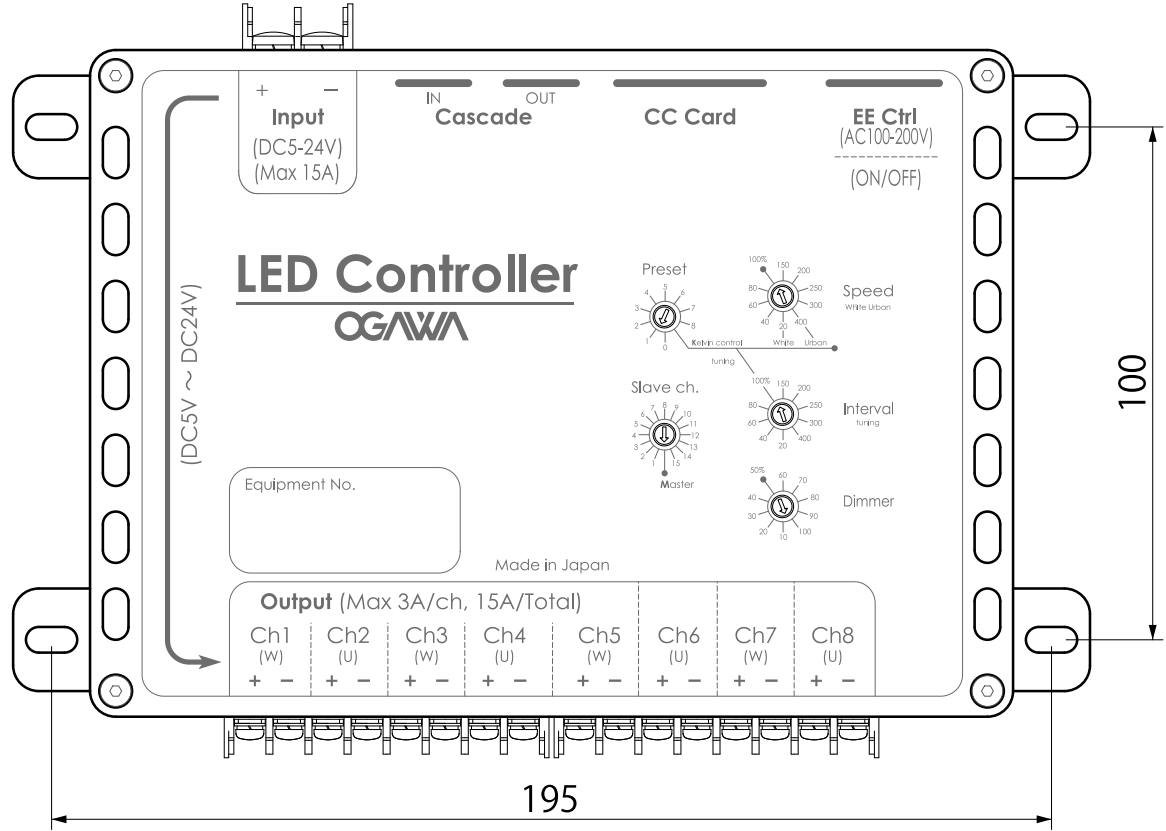
A. 20m 以内を推奨します。最大 16 台までカスケード接続可能なため、端から端までの距離は最大 320m という事になります。

Q. 色温度可変モードを使用する場合、色温度の可変範囲は？

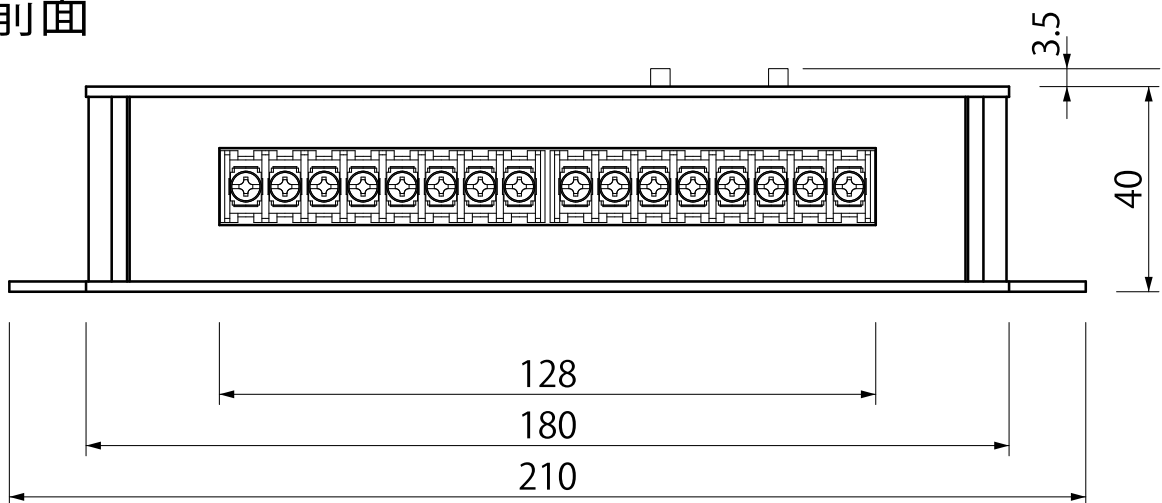
A. 使用する LED の色温度に依存します。使用する電球色タイプの LED の色温度から、使用する白色 LED の色温度までが可変範囲となります。

LEDコントローラー取付寸法図

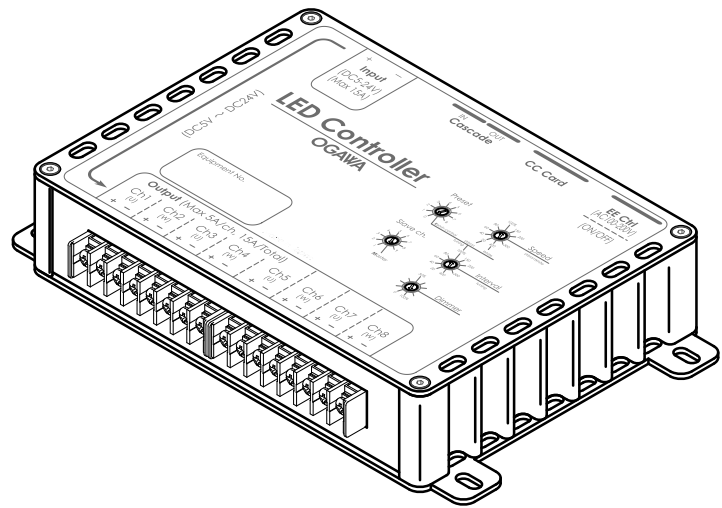
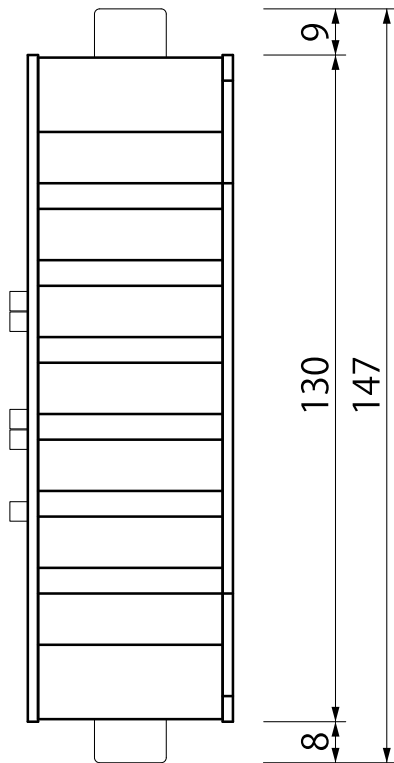
上面



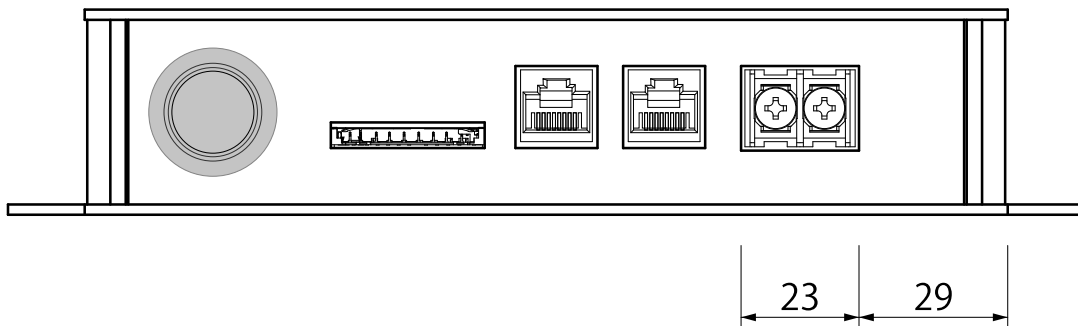
前面



側面



背面



2854-21 Kuchi Asa-cho Asakita-ku Hiroshima, 731-3362 Japan
 phone : +81-82-837-1010, URL : www.sign21.co.jp

Memo



株式会社オガワ

〒731-3362

広島県広島市安佐北区安佐町久地 2854-21

TEL 082-837-1010, FAX 082-837-0770

<https://www.sign21.co.jp>

保証書

本書はお買い上げの日から以下の期間中に故障が発生した場合、条件に従って無償修理を行うことをお約束するものです。
保証期間中に修理をお求めの際は必ず本証書を御提示ください。販売店名、および捺印の無いものは無効となります。

品名および品番	LED コントローラー OS-29901-XX	
シリアル番号		
お客様様	お名前	様
	ご住所 〒	—
	電話番号 ()	—
お買い上げ日 年 月 日	販売店情報	
保証期間 本体 3 年間	電話番号 () —	

※ お買い上げ日に記載無き場合は弊社出荷日から3年間の保証となります。

《無償修理規定》

取扱説明書、本体ラベルなどの注意事項に従った使用状態で保証期間内に故障した場合、無償修理させていただきます。

保証期間内でも次の場合は原則として有償修理とさせていただきます。

1. 誤った使用や不当な改造などによる故障や損傷
2. 屋外や水がかかる場所への設置や落下による故障
3. 埃の多い場所、昆虫類の侵入、塩害、有害なガス、異常電圧などによる故障
4. 地震、雷、洪水、竜巻、火事などの災害による故障
5. 経年変化による表面仕上げの汚れ、腐食、摩耗などの外観上の不具合
6. 有効な保証書の提示がされない場合

