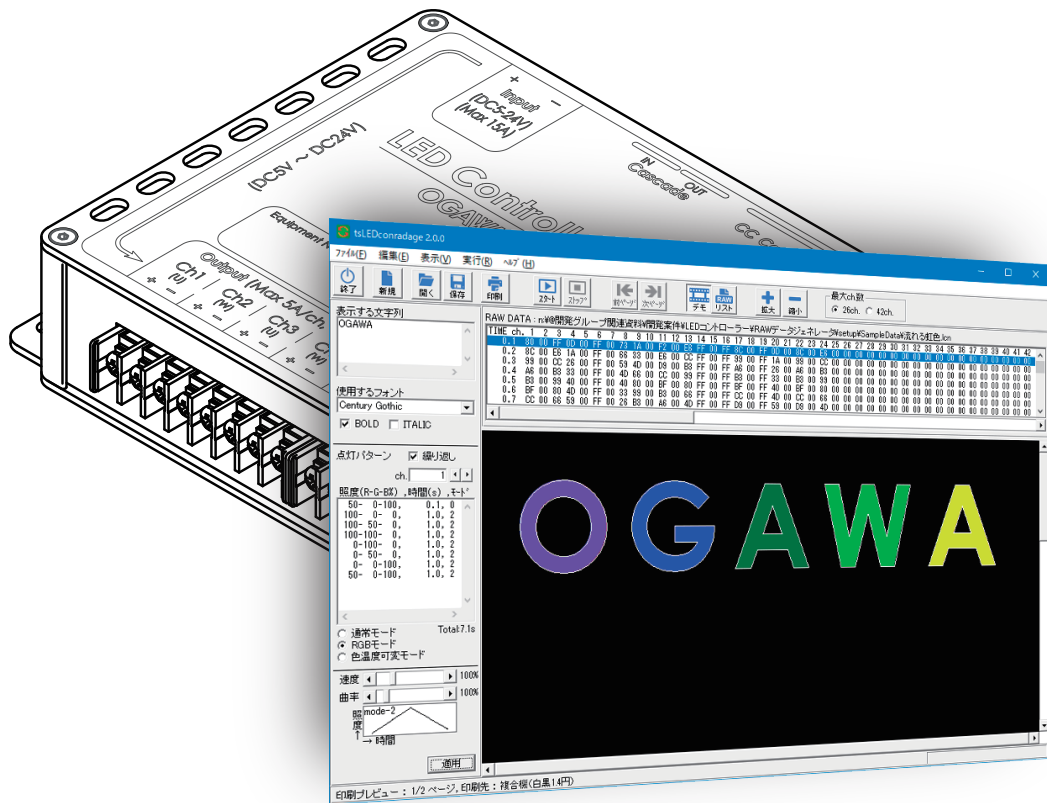


tsLEDconradage

LED コントローラー用パターンデータ作成ソフト

取扱説明書



OGAWA

目次

はじめに	.....	P1
概要	.....	P1
制限事項	.....	P2
画面構成	.....	P3
起動と終了	.....	P5
データ作成の基本	.....	P7
LED コントローラーを動かしてみる	.....	P9
フルカラー制御について	.....	P11
色温度可変制御について	.....	P15
EE スイッチの使用について	.....	P19
リモコンオプションの使用について	.....	P20
プログラマブルタイマーとの連携について	.....	P21
取り扱いについて	.....	P22

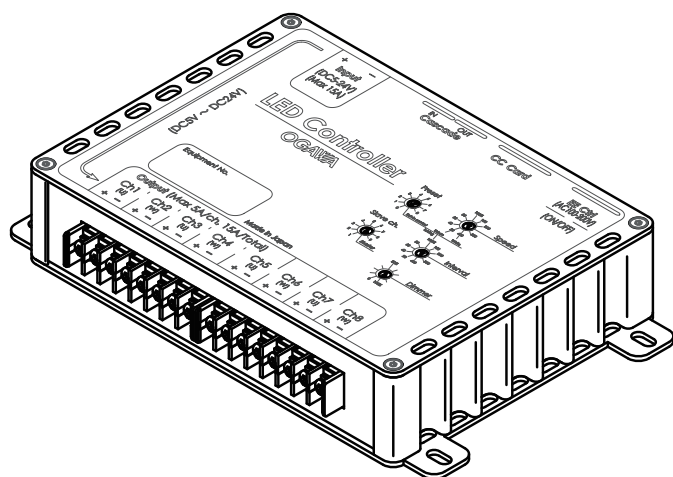
はじめに

このたびは、LED コントローラー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。この取扱説明書は LED コントローラー専用の点滅パターンデータ作成用ソフトウェアについて説明したものとなります。本説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

概要

tsLEDconradage（以後、本ソフトウェアと称す）は LED コントローラー（以後、本機と称す）専用のカスタムパターン作成用ソフトウェアです。本機はサイン用 LED モジュール専用の光制御用コントローラーであり、単純点滅からフルカラーグラデーション点滅まで LED サインに多彩な演出を付加することができます。本ソフトウェアを使用して演出用のカスタムパターンデータを簡単かつ視覚的に作成することができます。

単色 LED の光の流れを作る以外に RGB コントロールや色温度コントロールができるようになっています。点滅状態はパソコンの画面上でシミュレーションできるようになっており、視覚的に確認しながらデータ作成が行えるようになっています。



本ソフトウェアのインストール CD の中にいくつかのサンプルデータを用意していますので、ご自由にお使いください。

制限事項

本ソフトウェアを正常に動作させるために必要な制限事項は以下のとおりです。

- Windows9x, Windows2000, WindowsXp, WindowsVista, Windows7, Windows8(8.1), Windows10 が正常かつ快適に動作するパソコン。(32bit/64bit 両対応)
- インストール先に空きエリアが 5MB 以上のドライブ。
- ハードウェア、ソフトウェア共、最大 128 文字パーツまでのサインを点滅コントロールできますが RGB 制御の場合は 1 文字で 3 チャンネル、色温度制御の場合は 1 文字で 2 チャンネル使用しますので、単色以外では制御可能な文字数が少なくなります。

画面構成

本ソフトウェアの画面構成は以下のとおりです。



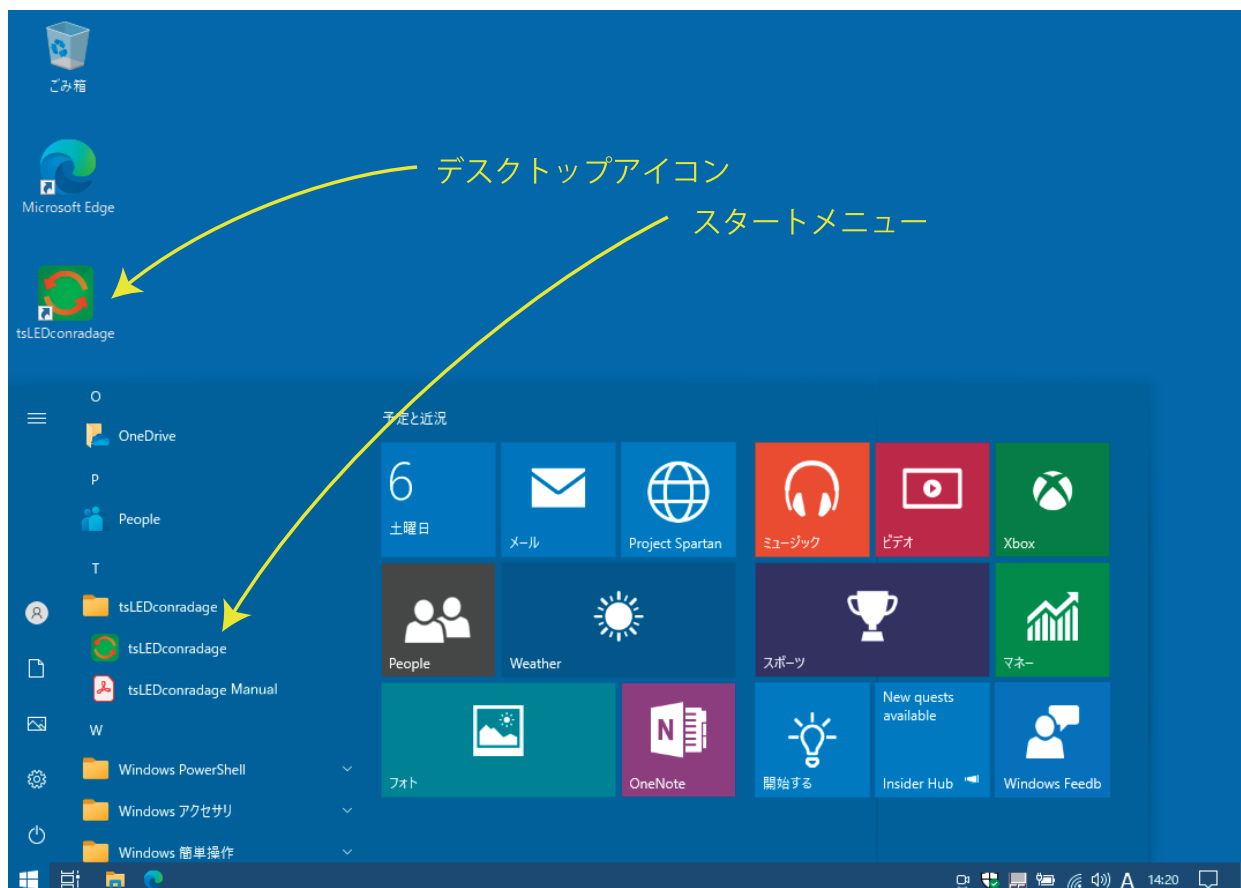
Note

RAW データエリアには LED コントローラが処理する各チャンネルの照度情報が 16 進数で表示されます。0.1 秒毎に照度に変化する状態を数値で見ることができます。

Memo

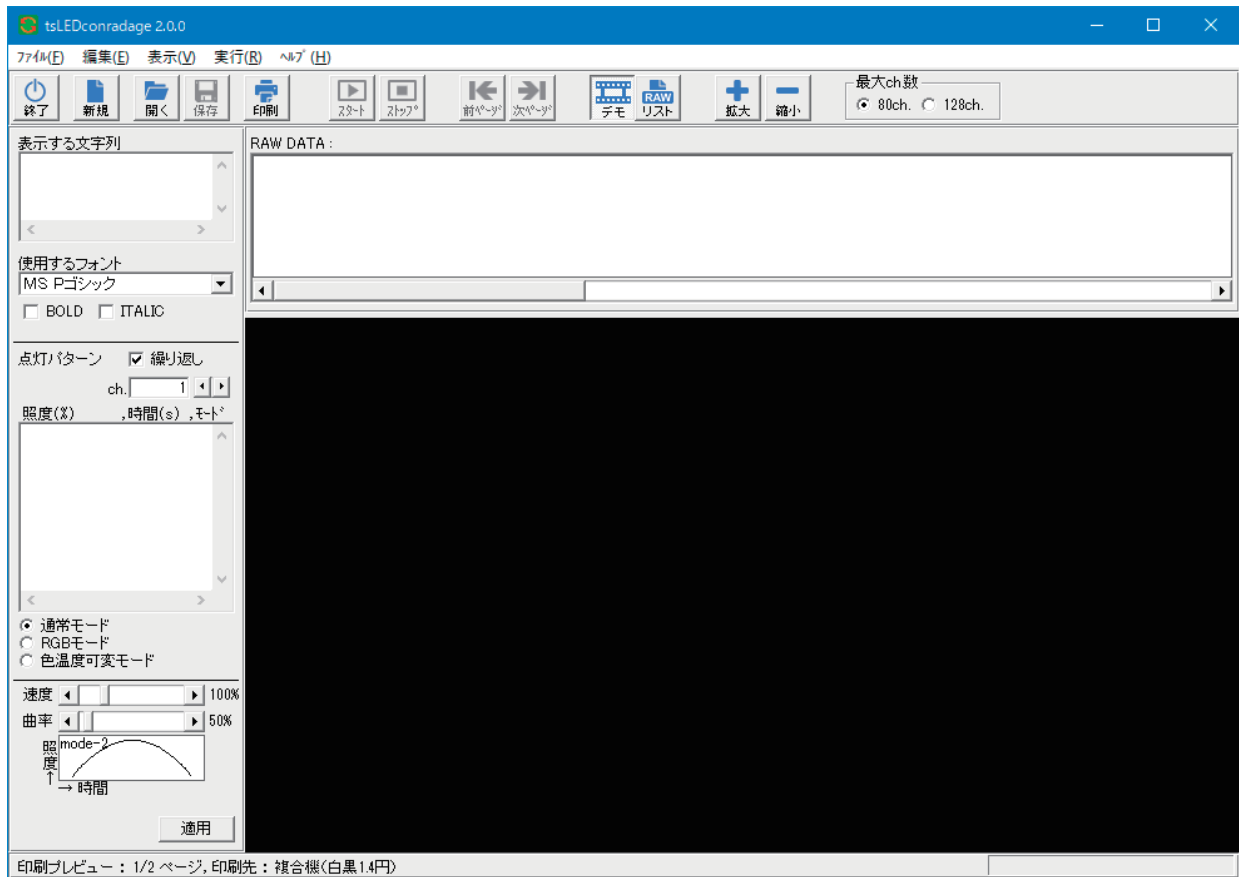
起動と終了

本ソフトウェアを起動する場合、デスクトップ上のアイコンをダブルクリックするか、「スタートボタン」→「tsLEDconradage」→「tsLEDconradage」をクリックして起動します。

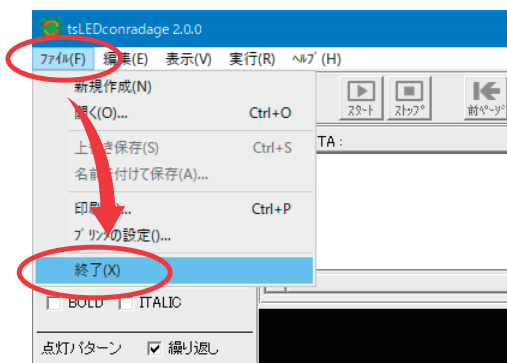


デスクトップやスタートメニューにアイコンが無い場合、本ソフトウェアを再インストールしてください。

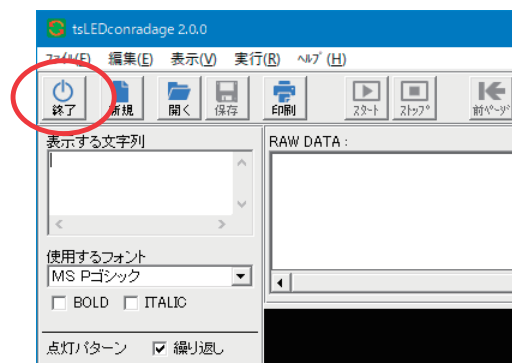
本ソフトウェアが正常に起動した場合、以下のような画面を表示します。



本ソフトウェアを終了する場合、メニューバーから「ファイル (F)」→「終了 (X)」を実行するか、ツールバーの「終了」ボタンをクリックします。



「ファイル (F)」→「終了 (X)」

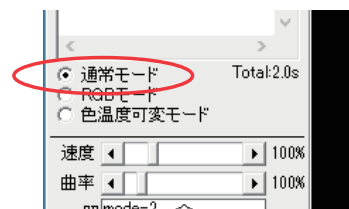


または 「終了」ボタンをクリック

データ作成の基本

パターンデータの基本的な作成方法について説明します。ここでは「OGAWA」という5文字のLEDサインを1秒間隔でスムーズに流れるように点滅させる場合を考えてみます。

1. 単色の点滅なのでパラメータ設定エリアの作成モードが「通常モード」になっていることを確認します。



2. 表示する文字列として「OGAWA」と入力します。

あくまでシミュレーション用の文字列ですので、文字数さえ合っていれば何でも構いません。マークや記号など文字として表現できないサインの場合「■」や「●」などで代用します。必要に応じて書体を変更することもできます。

3. 動作を繰り返すか否か指定します。
通常は繰り返しにチェックを入れたままとします。

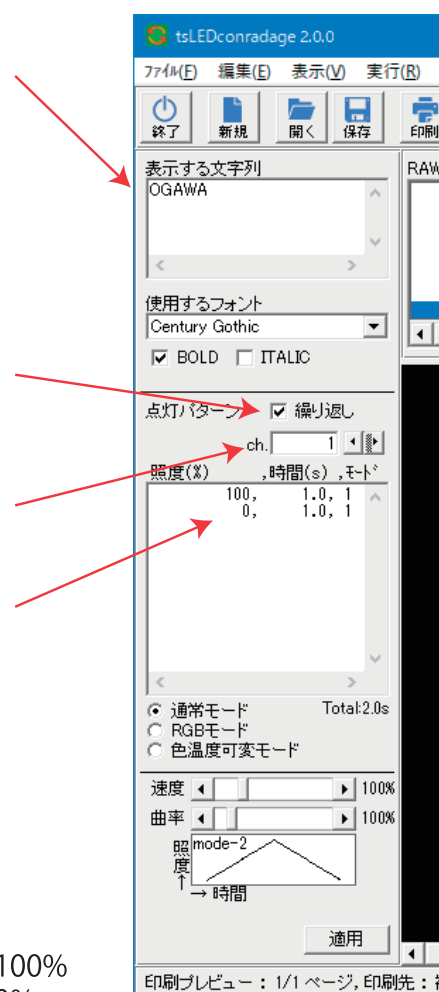
4. 最初の文字は ch.1 とします。

5. 点滅条件を照度 (%)、時間 (秒)、モードの順でカンマで区切って指定します。

照度は0～100%、時間は0.1秒単位、モードは0(単純点滅)、1(スムーズ点滅)、2(グラデーション点滅)から選択します。

今回は1秒点灯、1秒消灯の繰り返しなので必要なパラメーターは以下の2行となります。

照度 (%)	時間 (s)	モード	
100,	1.0,	1	← 1秒間照度 100%
0,	1.0,	1	← 1秒間照度 0%

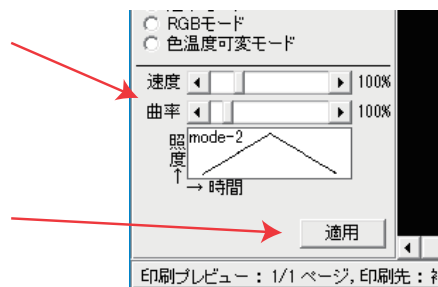


Note

点滅モードは0～2の3種類あり、それぞれ0=単純点滅、1=スムーズ点滅、2=グラデーション点滅となります。単純点滅はLEDらしい切れの良い点滅で、スムーズ点滅は白熱電球のような少し反応が遅い点滅となります。グラデーション点滅は徐々に明るくなったり暗くなったりする点滅となります。本ソフトウェアのシミュレーションでは単純点滅とスムーズ点滅の差は表現できません。

6. 速度と曲率は 100% とします。

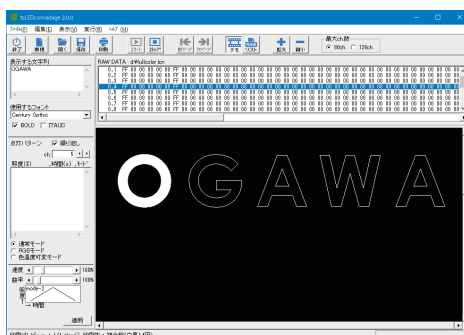
必要な場合、全体の動作速度や明るさの立上がり、立下がり特性を変更することができます。



7. 適用ボタンをクリックして確定します。

8. メニューバーから「実行 (R)」→「開始 (S)」を実行するか、ツールバーの「スタート」ボタンをクリックすると点滅状態をシミュレーションします。

ch.1 のみ定義しているため 1 文字目の「O」のみが 1 秒間隔で点灯、消灯を繰り返します。



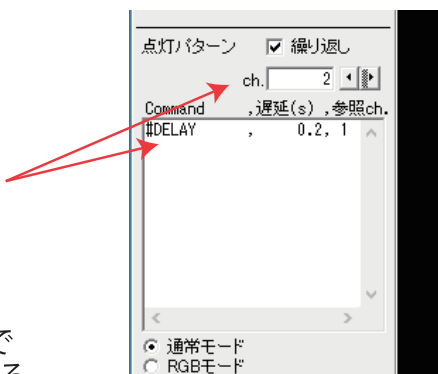
9. 点滅の流れを作る。

ch.2 以降は ch.1 の点滅パターンを少しずつ遅らせれば全体が流れているように見えます。基準となる ch. の点滅パターンを指定した時間だけ遅らせたい場合 #DELAY コマンドを使用します。

ch.2 の Command に #DELAY、遅延 (s) に遅らせたい時間 (今回は 0.2 秒)、参照 ch. に基準となる ch. の番号 (今回は 1) をカンマで区切って入力します。

Command	遅延 (s)	参照 ch.
#DELAY,	0.2,	1

← ch.1 と同じで 0.2 秒遅らせる



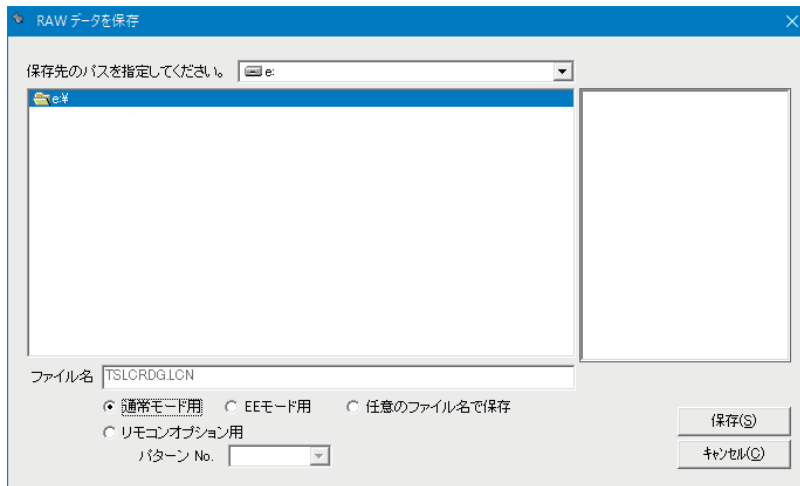
確定ボタンをクリックすると「O」に続いて「G」が少し遅れて点滅します。ch.3 は遅らせる時間を 0.4 秒、ch.4 は 0.6 秒、ch.5 は 0.8 秒と指定すれば全体が流れる点滅パターンが完成します。

Note

フィールドに #DELAY という文字を入力するとヘッダーが「照度 (%), 時間 (s), モード」から「Command, 遅延 (s), 参照 ch.」に変わります。
#DELAY コマンドを使用して遅延時間を変えることで左から右へ流れる速度を速くしたり遅くしたりすることができます。今回は本機の ch.1 ~ ch.5 へ「OGAWA」の順で 1 文字ずつ接続することを想定していますが、順番を逆に接続すると右から左へ流れて見えるようになります。

《 LED コントローラーを動かしてみる 》

1. メニューバーから「ファイル (F)」→「名前を付けて保存 (A)...」を実行すると以下のようなダイアログを表示します。



2. 保存先として SD カードのルートフォルダーを指定します。

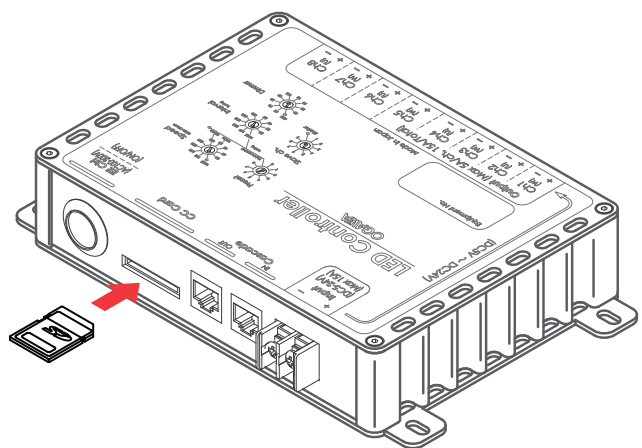
本機は SD カードのルートフォルダー以外の場所を参照しません。必ずルートフォルダーへ保存します。

3. 保存モードは「通常モード用」とします。

- ・「通常モード」で保存した場合 SD カードに tsLCRDG.LCN というファイル名で保存されます。
- ・「EE モード用」は EE スイッチが On になった時に実行されるパターン情報として保存したい場合に選択します (19 ページ参照)。
- ・「リモコンオプション用」はリモコンオプションで切り替えるパターン情報として保存したい場合に選択します (20 ページ参照)。
- ・任意のファイル名で保存することもできますが、このファイルは本機で認識することはできません。

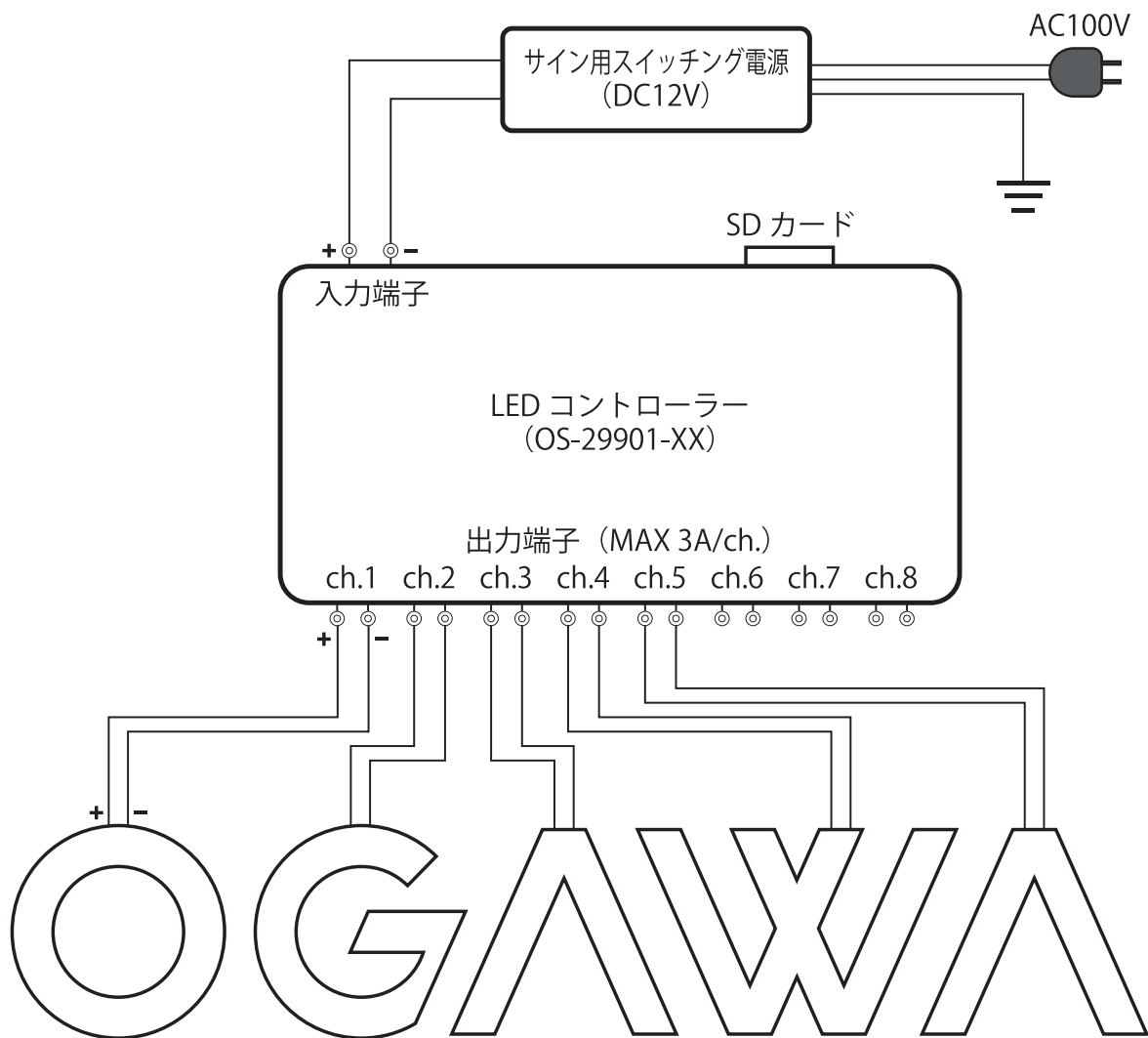
4. SD カードを本機へセットします。

カチッと音がするまで差し込みます。
抜き取る場合は再度 SD カードを奥まで押し込んでください。



5. LEDサインは以下のように接続します。

LED モジュールは弊社製 tsLIGHTcc4 を使用し、各文字あたりの消費電流は本機の出端子の定格 (3A) 以下であることを想定しています。



点滅パターンや配線に問題が無い場合、「O」から「A」に向かって流れるように点滅します。

Note

1文字あたりの容量が3Aを超える場合やサイン全体の容量が15Aを超える場合、本機の安全装置が働き出力を停止（サインは不点灯）します。大容量のサインをコントロールする場合は弊社製アンプモジュール（OS-29951-XX）を使用するなどの工夫が必要になります。

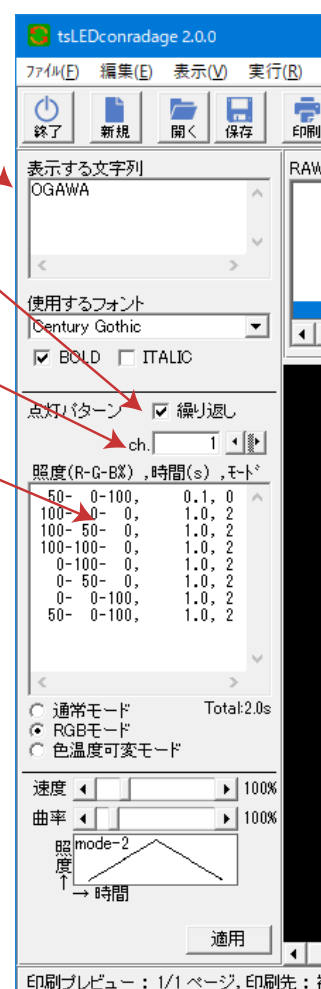
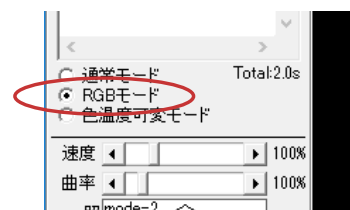
フルカラー制御について

弊社製のフルカラー LED モジュール tsLIGHTtc (OS-29651-TC) と本機を組み合わせるとフルカラー制御することができます。ここでは「OGAWA」という 5 文字のサインを虹色に流れるように点滅させる場合を考えてみます。予め 7 ページの「データ作成の基本」をマスターしていることを前提に説明します。

1. パラメータ設定エリアの作成モードが「RGB モード」になっていることを確認します。
2. 今回も「OGAWA」というサインを使用し、フルカラーで動かすことを想定します。
3. 動作を繰り返すか否か指定します。
通常は繰り返しにチェックを入れたままとします。
4. 最初の文字は ch.1 とします。
5. 点滅条件を照度 (%)、時間 (秒)、モードの順でカンマで区切って指定します。

照度は R-G-B の順で指定します。虹色に変化させたい場合以下のように指定します。

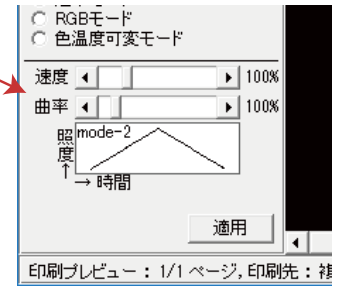
照度 (R-G-B%)	時間 (s)	モード	
50- 0-100,	0.1,	0	← 最初は紫から
100- 0- 0,	1.0,	2	← 徐々に赤
100- 50- 0,	1.0,	2	← 徐々にオレンジ
100-100- 0,	1.0,	2	← 徐々に黄
0-100- 0,	1.0,	2	← 徐々に緑
0- 50- 0,	1.0,	2	← 徐々に濃い緑
0- 0-100,	1.0,	2	← 徐々に青
50- 0-100,	1.0,	2	← 徐々に紫



Note

最初に一瞬だけ最後と同じ色になるよう指定すると、繰り返し時にスムーズに色が繋がるようになります。フルカラー LED モジュールは本機の出端子を 3 つ使用してフルカラー表現します。従って 1ch.=1 端子ではないことに注意してください。

6. 必要な場合、速度と曲率を指定します。
速度や曲率は通常 100% のままとします。



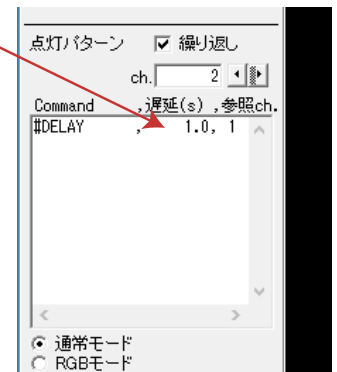
7. 点滅の流れを作る。

ch.2 以降は #DELAY コマンドを指定して ch.1 の状態変化を少しずつ遅らせれば全体が流れているように見えます。例えば ch.1 と同じ点滅パターンを 1 秒遅れで実行させたい場合は以下のように指定します。

Command	遅延 (s)	参照 ch.
#DELAY,	1.0,	1

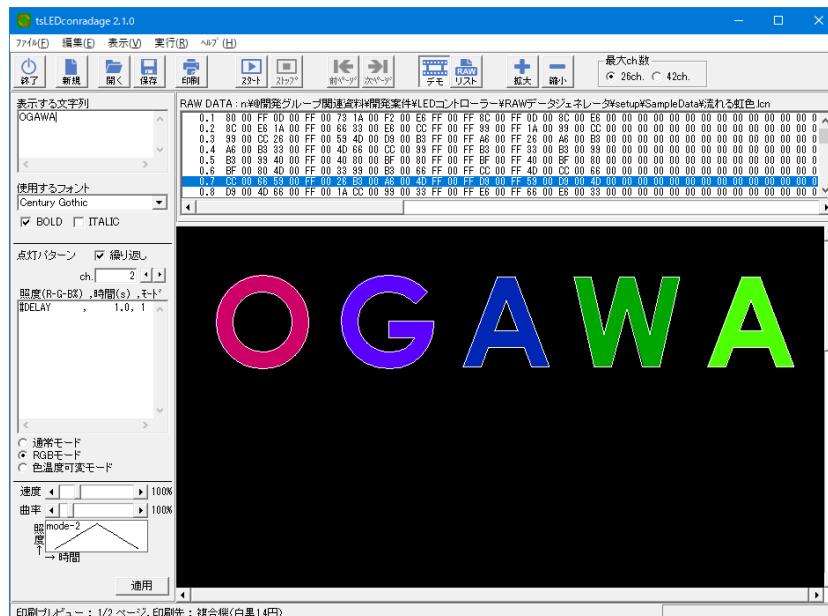
← ch.1 と同じで 1 秒遅らせる

ch.3 は 2 秒、ch.4 は 3 秒というように遅らせる時間を少しずつ増やして指定します。



8. 適用ボタンをクリックして確定します。

確定した後、シミュレーションすれば「OGAWA」の文字が左から右に虹色にゆっくり変化しながら動くはずですが。

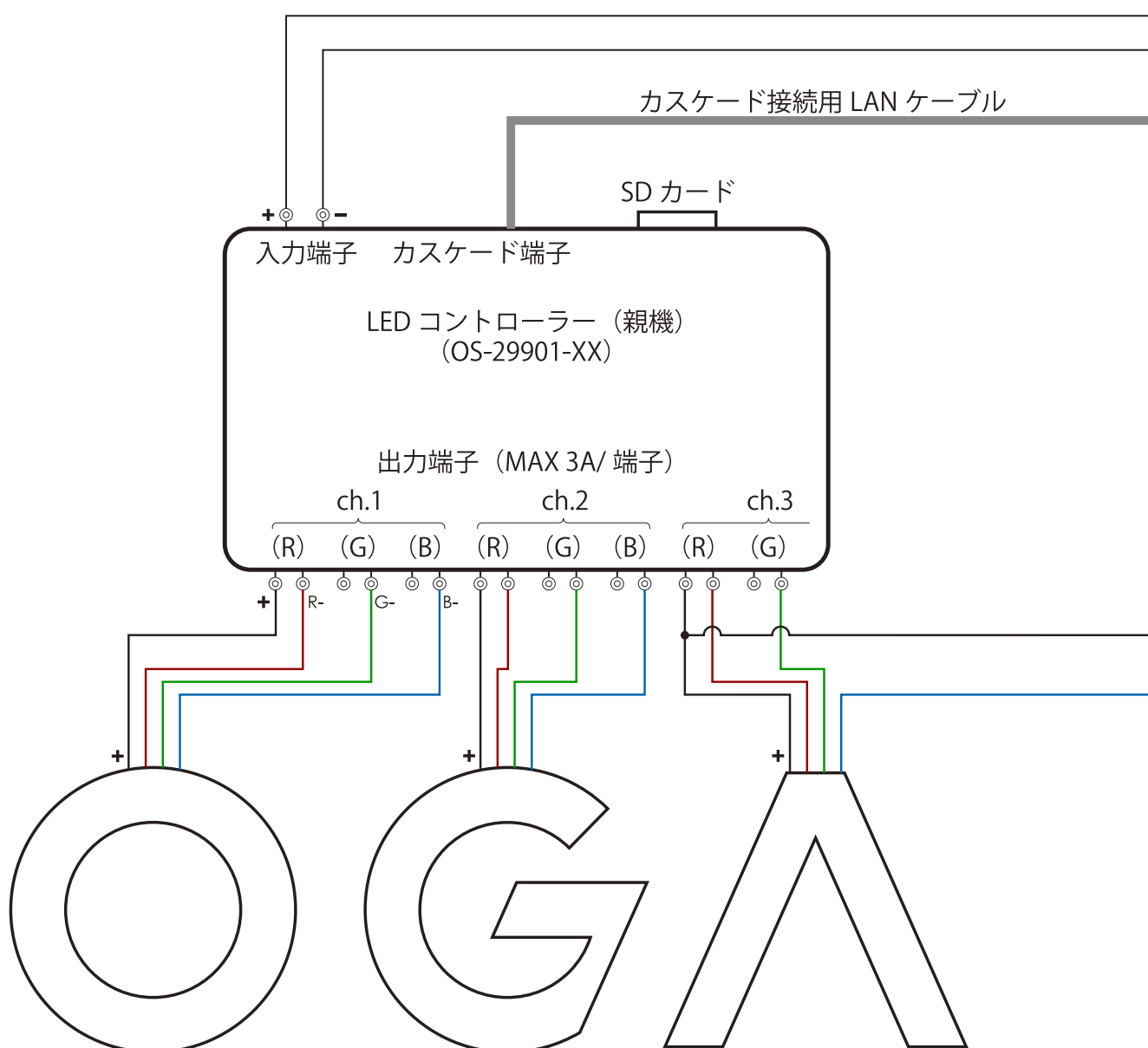


9. SD カードへ保存して本機へセットします。

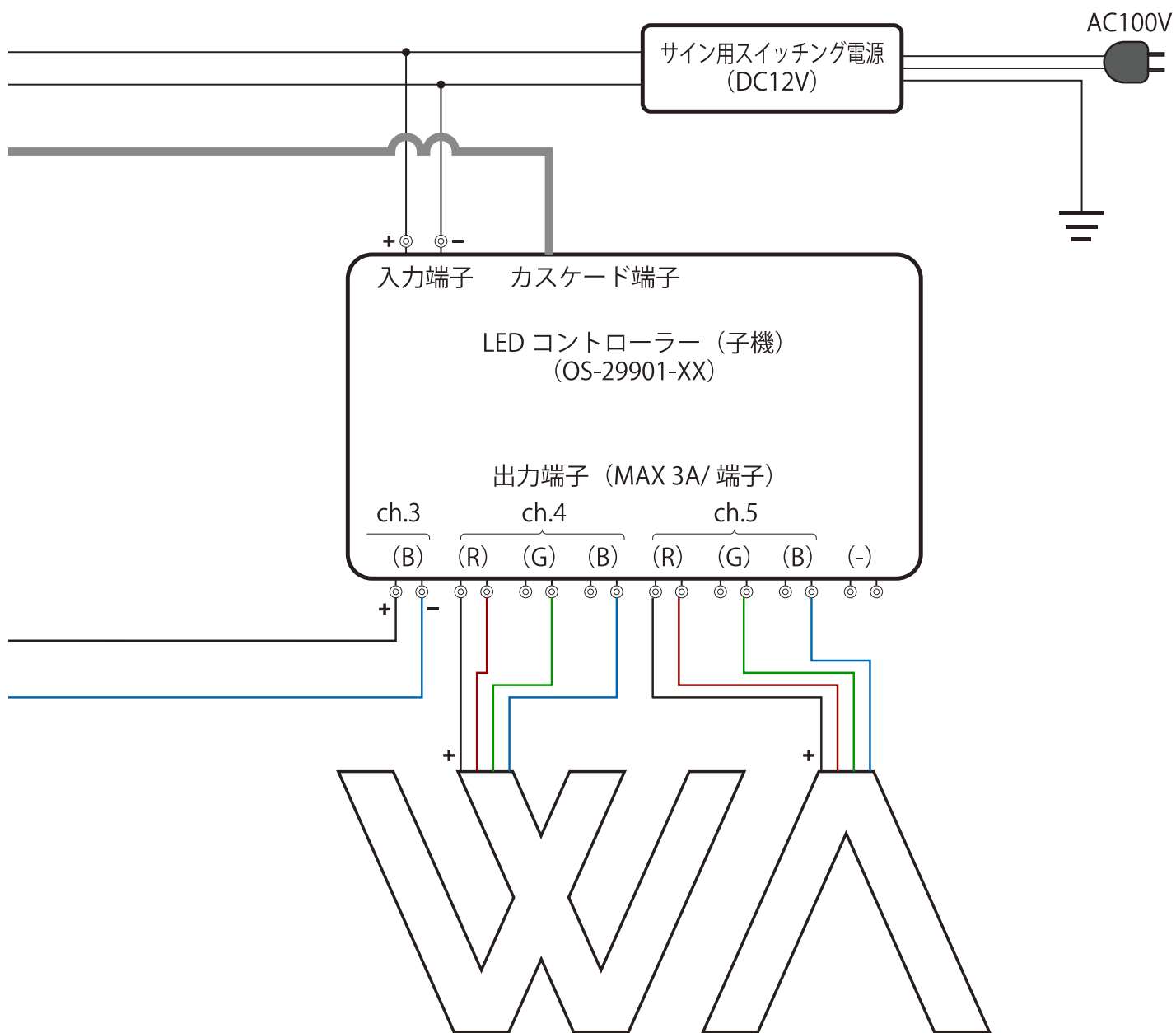
動きに問題が無ければ、設定内容を SD カードへ保存して本機背面の SD カードスロットにセットします。

10. LEDサインは以下のように接続します。

LED モジュールは弊社製 tsLIGHTtc を使用し、各文字あたりの消費電流は本機の出端子の定格（3A）以下であることを想定しています。また、フルカラー LED モジュールは ch. あたり本機の出端子を 3 端子使用しますので 5 文字を個別に色表現したい場合は全部で出力端子が 15 端子必要となります。従って本機は 2 台必要となります。



点滅パターンや配線に問題が無い場合、「O」から「A」に向かって流れるように点滅します。



※ 親機、子機の設定方法、カスケード接続方法などについては、本機取扱説明書を参照してください。

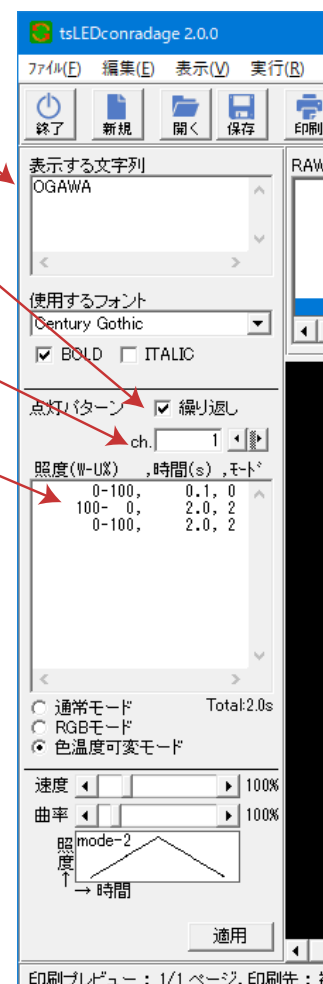
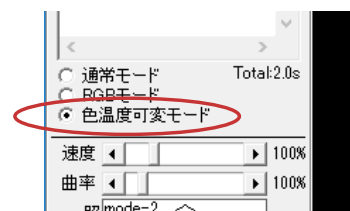
色温度可変制御について

弊社製の色温度可変 LED モジュール tsLIGHTst3 (OS-29563-CT) と本機を組み合わせ、色温度を 2800K ~ 6500K の間でシームレスに微調整することができます。近年増えてきた色温度に関するシビアな要求に応えるための拡張機能ですが、ここでは「OGAWA」という文字が白から電球色に変わりながら流れるように点滅させる場合を考えてみます。予め 7 ページの「データ作成の基本」をマスターしていることを前提に説明します。

1. パラメータ設定エリアの作成モードが「色温度可変モード」になっていることを確認します。
2. 今回も「OGAWA」というサインを使用し、色温度を可変させることを想定します。
3. 動作を繰り返すか否か指定します。
通常は繰り返しにチェックを入れたままとします。
4. 最初の文字は ch.1 とします。
5. 点滅条件を照度 (%)、時間 (秒)、モードの順でカンマで区切って指定します。

照度は白 - 電球色の順で指定します。2 秒毎に白、電球色を繰り返す場合、以下のように指定します。

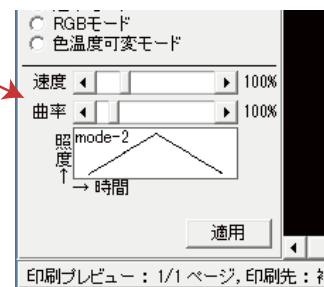
照度 (W-U%)	時間 (s)	モード	
0-100,	0.1,	0	← まずは電球色から
100- 0,	2.0,	2	← 徐々に白
0-100,	2.0,	2	← 徐々に電球色



Note

最初に一瞬だけ最後と同じ色になるよう指定すると、繰り返し時にスムーズに色が繋がるようになります。色温度可変 LED モジュールは本機出力端子を 2 つ使用して色温度調整します。従って 1ch.=1 端子ではないことに注意してください。

6. 必要な場合、速度と曲率を指定します。
速度や曲率は通常 100% のままとします。



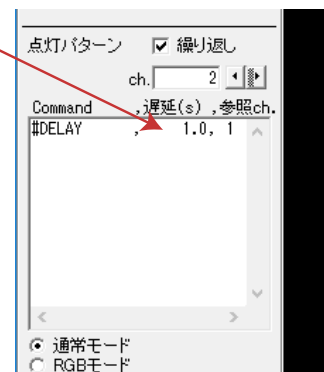
7. 点滅の流れを作る。

ch.2 以降は #DELAY コマンドを指定して ch.1 の状態変化を少しずつ遅らせれば全体が流れているように見えます。例えば ch.1 と同じ点滅パターンを 1 秒遅れで実行させたい場合は以下のように指定します。

Command	遅延 (s)	参照 ch.
#DELAY,	1.0,	1

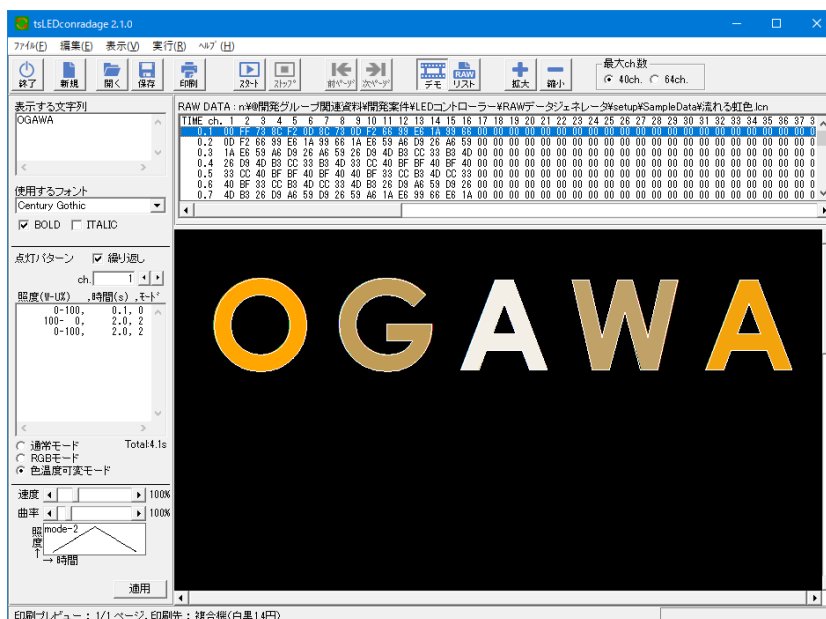
← ch.1 と同じで 1 秒遅らせる

ch.3 は 2 秒、ch.4 は 3 秒というように遅らせる時間を少しずつ増やして指定します。



8. 適用ボタンをクリックして確定します。

確定した後、シミュレーションすれば「OGAWA」の文字が左から右に電球色から白にゆっくり変化しながら動くはずですが。

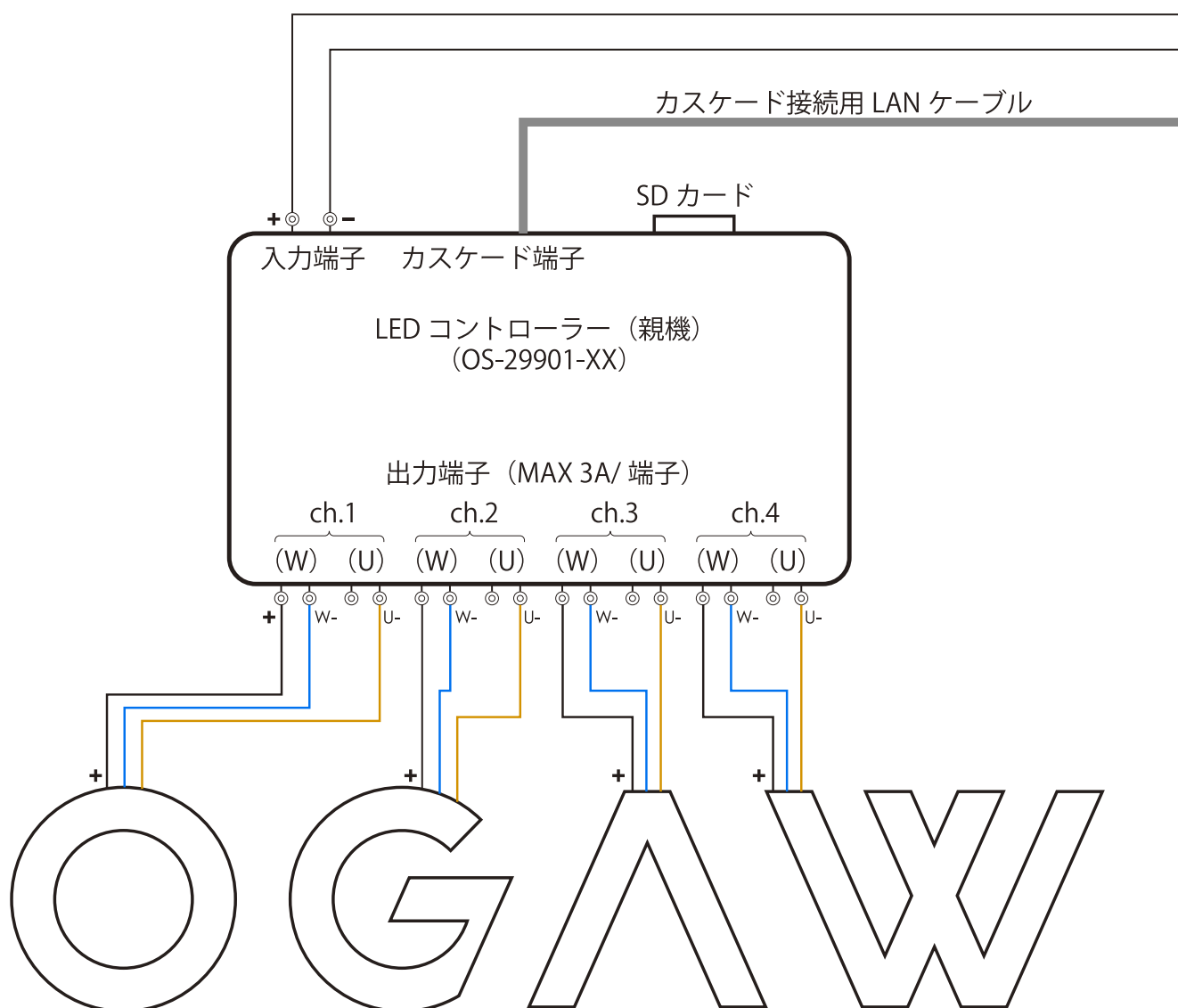


9. SD カードへ保存して本機へセットします。

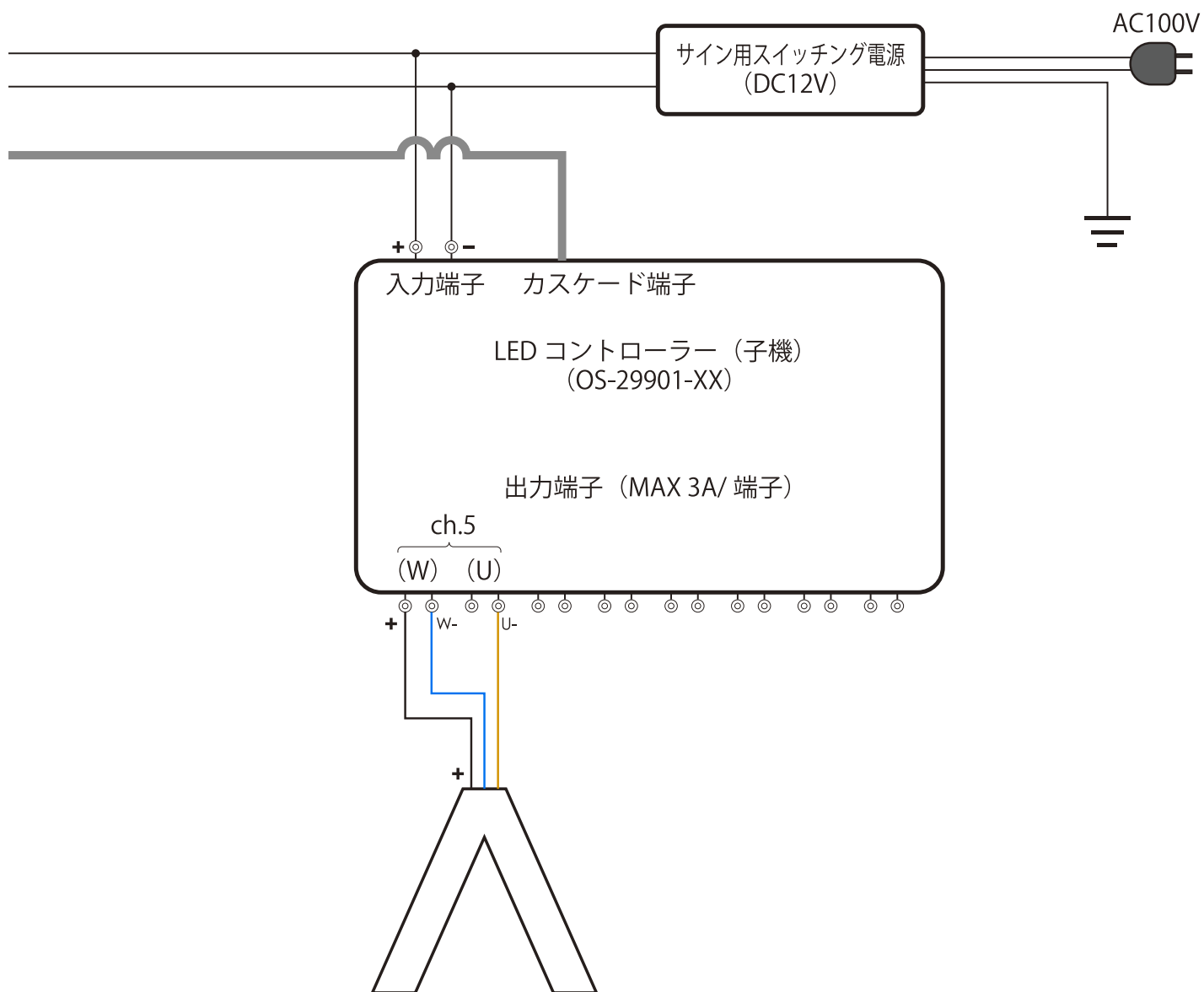
動きに問題が無ければ、設定内容を SD カードへ保存して本機背面の SD カードスロットにセットします。

10. LEDサインは以下のように接続します。

LED モジュールは弊社製 tsLIGHTst3 を使用し、各文字あたりの消費電流は本機の出端子の定格（3A）以下であることを想定しています。また、色温度可変 LED モジュールは ch. あたり本機の出端子を 2 端子使用しますので 5 文字を個別に色表現したい場合は全部で出力端子が 10 端子必要となります。従って本機は 2 台必要となります。



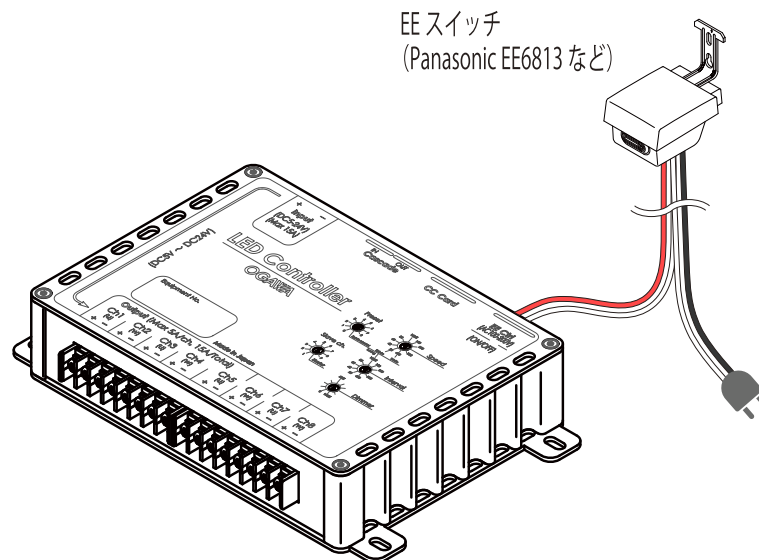
点滅パターンや配線に問題が無い場合、「O」から「A」に向かって流れるように点滅します。



※ 親機、子機の設定方法、カスケード接続方法などについては、本機取扱説明書を参照してください。

EE スイッチの使用について

本機は EE スイッチに対応しており日中と夜間で点滅パターンを切り替えることができるようになっています。EE スイッチと本機の接続方法については本機取扱説明書を参照してください。

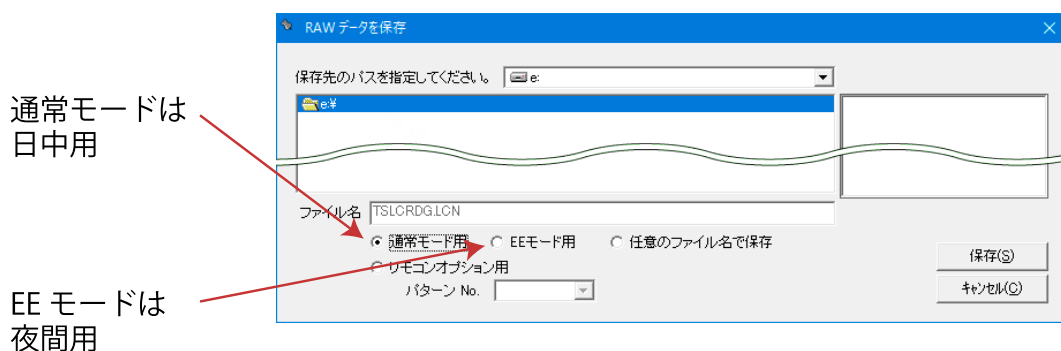


1. 点滅パターンデータを 2 種類用意する。

パターンデータの作り方については 7 ページの「データ作成の基本」を参照してください。日中用と夜間用の 2 種類を用意します。

2. SD カードに保存する。

用意したパターンデータの内、日中用を「通常モード用」として、夜間用を「EE モード用」としてそれぞれ SD カードへ保存します。

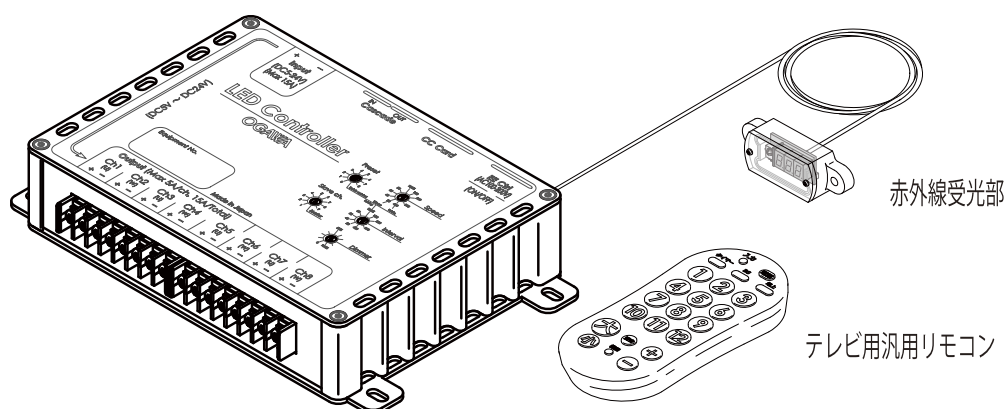


Note

通常モード用のデータは tsLORDG.LCN、EE モード用のデータは tsLORDGe.LCN というファイル名でそれぞれ SD カードのルートフォルダー内へ保存されます。EE モード用のファイルが存在しない状態で EE スイッチが On になった場合、通常モードのまま照度が半減します。

リモコンオプションの使用について

本機にリモコンオプション（OS-29905-XX）を装着することにより、予め用意した最大 250 種類の点滅パターンをテレビ用の汎用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の取り付け方法についてはリモコンオプションや本機の取扱説明書を参照してください。

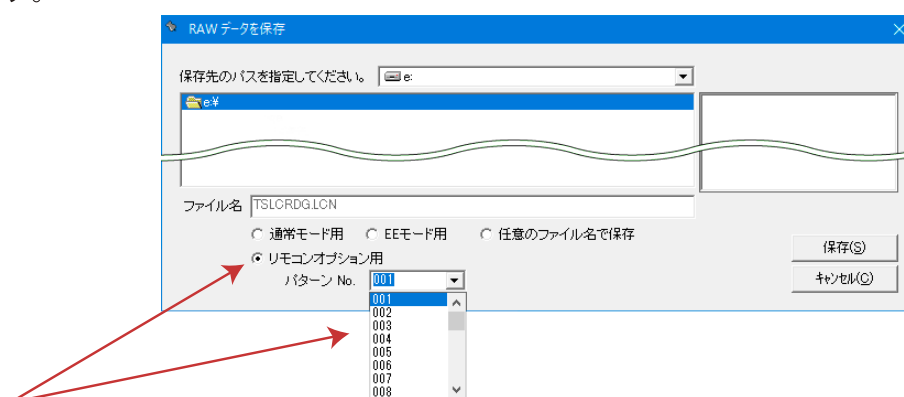


1. 点滅パターンデータを複数用意する。

パターンデータの作り方については 7 ページの「データ作成の基本」を参照してください。最大 250 種類のパターンを切り替えることが可能となっています。

2. SD カードに保存する。

用意したパターンデータは「リモコンオプション用」としてパターン番号を指定して保存します。



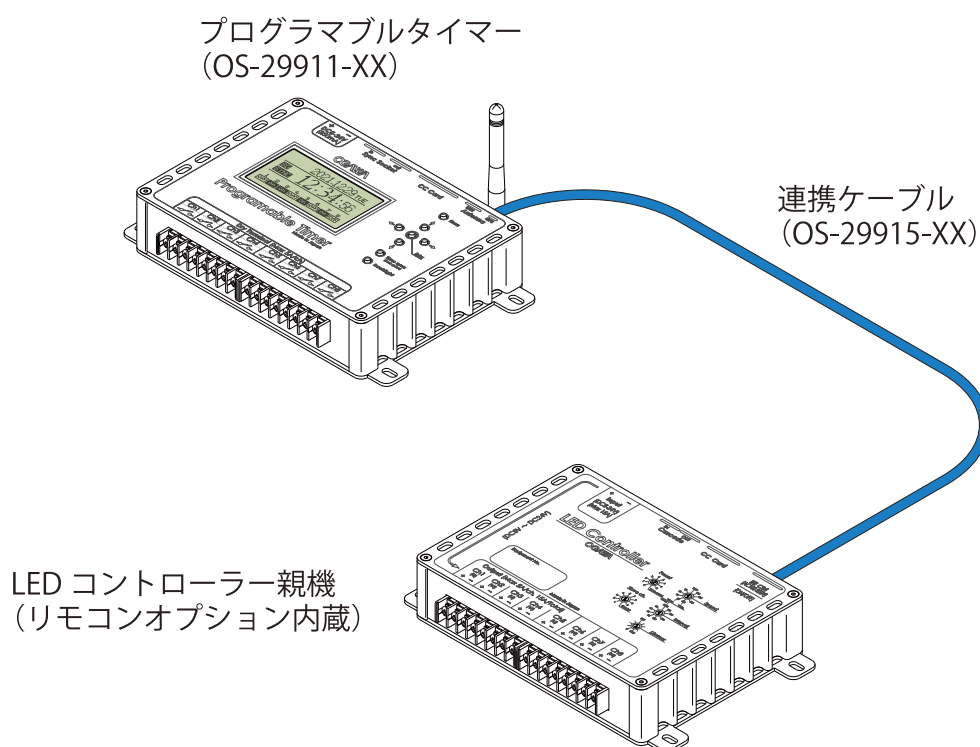
リモコンオプション用として選択してパターン番号を選択する。

Note

リモコンオプション用のデータは nnn.LCN (nnn は 001 ~ 250) というファイル名でそれぞれ SD カードのルートフォルダー内へ保存されます。それぞれのパターンはリモコンのチャンネルボタンで選択します。

プログラマブルタイマーとの連携について

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、指定した日時に点滅パターンの切り替えができるようになっています。連携方法についてはプログラマブルタイマーや本機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は、リモコンオプション用の点滅パターンを指定された日時に切り替えるものです。従ってパターンデータの作成やSDカードへの保存方法については20ページの「リモコンオプションの使用について」を参照してください。

取り扱いについて

本ソフトウェアの使用にあたっては、以下のお約束を守ってください。

- tsLEDconradage は弊社製 LED コントローラー専用のソフトウェアです。他の用途では使用できません。
- tsLEDconradage は Windows の動作するすべての環境でテストした訳ではありません。機種や動作環境によっては、うまく動作しない可能性があります。動作確認して正常に動作しないことが確認された場合は、弊社まで連絡してください。
- tsLEDconradage の著作権は (株)オガワに帰属します。無断でコピーしたり、第三者へ配布する事は行わないでください。



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>

