取扱説明書 保管用

HITACHI

日本国内専用

照明制御装置 DR2085A1

取扱説明書

●このたびは照明制御装置をお買い上げいただきありがとうございました。

●この取扱説明書は照明制御装置「DR2085A1」の取扱について記載しております。 よくお読みいただき、正しくお使いください。

お客様へ

●この取扱説明書は必ず保管してください。

●ご使用の前にこの取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくお使いください。



もくじ

| 安全に関するご注意 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 2 |
|--|----|
| 1. はじめに | |
| 1. 1 照明制御装置の主な特徴と基本機能 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 3 |
| 1.2 お願い事項 | 5 |
| 1. 3 制御システムの接続 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 6 |
| 1.4 標準設定について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 7 |
| 2. 各部の名称と働き | |
| 2.1 各部の名称 | 9 |
| 2.2 表示部の名称 | 10 |
| 3. 設定の手順 | |
| 3. 1 設定概要 ······ | 11 |
| 3.2 設定の手順 | 11 |

設定方法

| 年月日・現在時刻の設定 | 12 |
|-------------------------------------|----|
| ランプの定格寿命時間・最小調光度・初期照度補正・器具タイプの設定 | 13 |
| ソーラータイマー地区・日出/日入調整時間の設定 | 14 |
| 外部接点2の動作時間の設定(24時間タイマー制御-2) | 15 |
| ソーラータイマーを使用しない場合(24時間タイマー制御-1) | 16 |
| 調光パターン No. ・各モードの調光度及び 24 時間タイマーの設定 | 17 |
| 手動操作 | |
| | 20 |
|]調光パターンNo. の切替」 | 20 |
| | 21 |
| 自動/手動の切替 | 21 |
| 強制点灯の切替 | 21 |
| | |

ランプ交換時

| ランプ交換時の必要操作(点灯累積時間リセット) |] | 22 |
|-------------------------|---|----|
| | _ | |

その他

| 施工時の確認 | 23 |
|---|----|
| トラブルシュート | 24 |
| 照明制御装置の設定シート | 25 |
| DR2085A1仕様 ····· | 26 |
| 保証とアフターサービス | 26 |
| □ 昼光センサーの外観寸法 □・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 27 |

施工説明

安全に関するご注意

●施工は、取付方法にしたがい確実に行ってください。施工に不備があると感電・火災・落下等の原因になります。

●改造・修理は絶対しないでください。感電・火災の原因になります。

●電源を入れたまま照明制御装置のお手入れをしないでください。感電・火災の原因になります。

●アース工事は電気設備基準に従い確実に行ってください。行わない場合は感電の原因になります。

▲ 注意

●直射日光の当たる場所、湿気の多い場所、振動の多い場所、雨水のかかる場所、腐食性ガスの発生する場所では使用 しないでください。

●表示された電源電圧(定格電圧±6%)、周波数以外の電源で使用しないでください。

●照明制御装置の周囲温度は、10~35℃以外では使用しないでください。

●照明制御装置には寿命^{※1}があります。3~5年に1回は、工事店等の点検を実施していただき、不具合がありましたら速やかに適切に処置をしてください。放置すると、火災の原因になることがあります。

●適合照明器具(HI-SAVER専用照明器具)以外は使用しないでください。

●本品は屋内用です。屋外で使用しないで下さい。

●施工は電気工事士の有資格者が行ってください。

※1:器具は、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が進行しています。点検交換をおすすめします。

] 異常時の処置

煙が出たり、変な臭いがしたり、破損等の異常を感じた場合は、すぐに電源を切り、お買い上げの販売店に ご相談してください。

使用上のご注意

- 1. 調光信号線は、小勢力配線のため電源線とは接触しないように配線してください。
- 2. 照明制御装置1台当たりの制御可能台数は、安定器の台数で、最大<u>60台</u>です。(1回路の最大数50台) (多灯用器具については、制御可能器具台数が安定器台数と異なりますので、注意してください。)
 - *調光信号線配線種:最遠配線長 CPEV線 Ø 0. 9mm: 100m CPEV線 Ø 1. 2mm: 200m
- 3. 時計は温度等の周辺環境によりずれることがあります。定期的に時刻表示を確認してください。
- 4. 設定値の調光度は蛍光ランプ単体での目安です。実際の光出力は器具形態や周囲環境により異なります。

1. はじめに

1.1 照明制御装置の主な特徴と基本機能

60台までの照明器具を自動制御

<u>コンビニエンスストア・ミニスーパーなどの小型店舗において、照明電力を大幅に節約します。</u>

売り場を5つのゾーンに分け、昼光センサーの受光レベルと時間帯によって、きめ細やかな調光レベルを設定することに より、一定照度制御(初期照度補正)をベースとして、快適性を確保しながら大きな省電力を実現します。また、看板灯・駐 車場灯を内蔵ソーラータイマーで ON/OFF 制御・間引き消灯ができ、さらに段調光安定器との組合せで、省エネを 図ることができます。

本システムは5つの制御から成り立っています。

| ①一定照度制御 | ―ランプの明るさを常に一定になるように点灯累積時間に応じて調光制御を | |
|-----------|--|----|
| | おこないます。 | |
| ②昼光利用制御 | 一窓から入射する太陽光を有効に活用し、窓側ゾーンの照明を調光して一定な | |
| | 明るさになるように制御をおこないます。 | |
| ③ゾーン調光制御 | - 売場を5つのゾーンに分け、タイマー調光制御と連動して、制御をおこないます | す。 |
| ④タイマー調光制御 | - 24時間タイマーにより、ゾーン毎に任意に設定した調光レベルにします。 | |
| ⑤看板灯制御 | ―ソーラ―タイマ―により、地区・季節毎の日出/日入に応じて自動的にオンオフ | , |
| | 制御します。 | |

○ 店内照明制御



○ 看板灯・ポールサイン看板・駐車場灯





フロアのゾーニングは、最大5つまでのゾーン分けができます。



- (1) ゾーン ……売場の中のエリアです。
 - ①【窓側1列ゾーン ; 回路1】:間口の部分で、窓側の列で外光が入る一帯です。
 - ②【窓側2列ゾーン;回路2】:窓側から2列目の外光が入る一帯です。
 - ③【中央ゾーン:回路3】:店内中央部の一帯です。
 - ④【店奥ゾーン ; 回路4】 : 店内奥の冷ケース前一帯です。
 - ⑤【レジ上ゾーン;回路5】 :レジ上の一帯です。

○ 動作パターン例



- (2) モード …… 各回路における調光制御状態です。
- ①【通常モード】 : 早朝、日中、夕方、夜間において売場の照度を下げて運用する様式で、日中に外光が 暗い場合のモードで、明るい場合は、②又は③のモードに変化します。
- ②【薄明モード】:日中にて昼光センサーが外光から約1,000~2,500 |x を受けた場合、窓側1列ゾーンの照明を25%に、窓側2列目ゾーンの照明を70%の明るさに調光する様式です。
- ③【晴天モード】:日中にて昼光センサーが外光から約2,500 1x以上の光を受けた場合、窓側1列ゾーンの照明を25%に、窓側2列目ゾーンの照明を50%の明るさに調光する様式です。
 (外が晴天時のモードです。)
- ④【深夜モード】 : 夜間、深夜、早朝において売場の照度を下げて運用する様式です。
- ⑤【手動モード】:各ゾーン毎に売場の明るさを100%又は任意の調光度にて運用する様式です。
 基本設定は100%になっています。(自動・手動モードの切替により選択します。)
 ここでいう100%とは一定照度制御なしの100%の明るさです。
- (3) 調光パターン ··· 各モード【通常・薄明・晴天・深夜】の各調光度設定のパターンを9種類登録 できます。

| 調光パターン No.1 | : 節電モードの動作パターンです。 |
|----------------|------------------------------|
| 調光パターン No. 2 | : 標準的な動作パターンです。(工場出荷時) |
| 調光パターン No. 3~8 | : その他の動作パターンを設定できます。 |
| 調光パターン No. 9 | :施工時のゾーン分け確認用の点灯パターンで、全てのゾーン |
| | が25%の明るさに設定されています。 |

1.2 お願い事項

* 昼光センサーの取付上の注意点



昼光センサーの受光部(乳白色パネル側)は、必ず 窓側に向けて設置して下さい。また、受光面に太陽 光や軒下灯の光が直接当たらない様に、水平又は多 少下に向けて下さい。

制御システムの接続例



- 1.4 標準設定について
- (1) 各モードについて(標準調光パターンNo. 2設定例の場合)



(2) 各ゾーンのタイマー制御について





*ソーラータイマーの時間によって点灯・消灯時間が変わります。

*ソーラータイマーの設定地区は下記の11のエリアがあります。



| エリア No. | 地区名 | エリア No. | 地区名 |
|---------|---------|---------|------------|
| 0 | 北海道東 | 6 | 近畿 |
| 1 | 北海道西 | 7 | 中国 |
| 2 | 奥羽(北東北) | 8 | 四国 |
| 3 | 東北(南東北) | 9 | 九州 |
| 4 | 関東 | 10 | 沖 縄 |
| 5 | 中部 | 15 | 24 時間タイマー1 |

(4)駐車場灯・看板灯制御(24時間ータイマー制御 : 外部接点2の動作) *間引き・段調光制御のための制御回路



2. 各部の名称と働き

2.1 各部の名称



```
①【表示部】
```

各操作の設定値や通常時(現在時刻・累積点灯時間・各ゾーンの調光度及び動作状態)の状態を表示。

②【ランプ交換表示灯】

ランプ交換の目安をお知らせします。

- [緑] 点灯:通常
- [橙] 点灯:交換おすすめ(準備)
- [赤] 点灯:ただちに交換(ランプを一斉交換して下さい。)
- ③【信号線短絡表示灯】
 - 消灯:正常状態
 - 点灯:信号線短絡又は設定操作時

(信号線短絡時は、表示部に短絡している回路 No. が表示されます。信号線を正常に接続し、電源を再投入して表示をリセットしてください。)

④【設定用キー】

設定値の変更操作を行う場合に使用します。

⑤【アップ・ダウンキー】

各設定値を増加又は減少の一方向へ変化させます。

6 [NEXT +--]

設定項目の切替操作に使用します。

⑦【確定キー】

各設定画面で各設定値の確定操作に使用します。

⑧【外部接点1キー】

看板灯の自動・手動 ON・手動 OFF の切替操作に使用します。

⑨【外部接点2キー】

外部接点2の自動・手動 ON・手動 OFF の切替操作に使用します。

①【調光パターンキー】

```
店内の点灯調光パターンの切替え操作時に使用します。(標準店の調光パターンは、No.2です。)
```

- ①【エリアキー】
 - ソーラータイマー地区の切替操作に使用します。
- 12【リセットキー】

ランプー斉交換時、本体の点灯累積時間を"O"に戻します。

③【強制点灯キー】

強制的に100%点灯状態にします。

⑭【自動・手動切替キー】

店内の各モード切替の自動・手動の切替操作に使用します。

2.2 表示部の名称

各設定操作時の設定値や通常時(現在時刻・累積時間・各回路の調光度及び動作状態)の状態が表示されます。

(1)通常表示内容



①【時刻】

現在時刻(月・日・時間)が表示されます。

上記表示例は10月21日 12時10分を示します(ただし、時間は24h表示)。

②【累積時間】

ランプの点灯累積時間が表示されます。本装置に通電している時間をカウントして表示しますので、照明器具と同一分岐回路に接続する必要があります。

③【自動/手動】

店内動作モードが自動又は手動かの状態を表示します。

表示: "「";自動(通常の状態)

表示:"__" ;手動

④【モード】

現在の動作モードを表示します。

⑤【調光パターン】

現在の動作している調光パターン No. を表示します。

⑥【調光度(%)】

各ゾーンの設定された調光度を表示します。((回路5)は表示されません。)

〈回路1〉、〈回路2〉、〈回路3〉、〈回路4〉の調光度

(回路5)の調光度表示は、設定時に表示されます。

⑦【エリア】

設定されているソーラータイマーのエリア No. を表示します。

- ⑧【外部接点】
 - (外部接点1): 外部接点1の動作状態を表示します。
 表示: "¬"; 外部接点1 自動 ON / 表示; "_" 看板灯自動 OFF
 表示: " | "; 外部接点1 手動 ON / 表示; "O" 看板灯手動 OFF

(外部接点2):外部接点2の動作状態を表示します。

表示: "¬";外部接点2 自動 0N / 表示; "_"外部接点2自動 0FF 表示: "|";外部接点2 手動 0N / 表示; "O"外部接点2手動 0FF

- 3. 設定の手順
- 3.1 設定概要

照明制御装置は、標準設定として下記内容(調光パターンNo. 2)で出荷されています。店舗形態による調光パターンNo. 及びソーラータイマーエリアNo. の設定変更がある場合には、設定手順に従って変更して下さい。又、下記設定値が変更されていないか、施工時に再確認して下さい。

| 調光パターンNo. | | | 2 | | | 動作モート | 自動モード"乛" |
|------------------------|------------|-----------------|---------|----------|------|------------|------------|
| 制御モード | 各回路の調光度(%) | | ランプ定格寿命 | 12, 000h | | | |
| | 回路1 | 回路2 | 回路3 | 回路4 | 回路5 | 最小調光度 | 25% |
| 通常モート (1) | 90% | 90% | 90% | 70% | 90% | 初期照度補正 | 70% |
| 薄明モート ゙(2) | 25% | 70% | 80% | 70% | 90% | 器具タイプ | ED |
| 晴天モード(3) | 25% | 50% | 80% | 70% | 90% | 外部接点2 | オン時間:23:00 |
| 深夜モート (4) | 70% | 70% | 70% | 70% | 90% | (14) (II) | オフ時間: 5:30 |
| 手動モード | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | | |
| モ━ド切替タイマー | オン時間 | 引 :22:30 | I | | | ソーラータイマー補正 | 日出補正 :00 分 |
| (深夜モード時間) | オフ時間 | 引 : 6:30 | | | | | 日入補正 :30 分 |
| ソーラータイマーエリア No. | 04(関東 |) | | | | _ | _ |

- 3.2 設定の手順
 - ① 年月日・現在時刻を設定します。
 - ② ランプの定格寿命時間・最小調光度・初期照度補正・器具タイプを設定します。
 - ③ ソーラータイマーのエリア・日出/日入補正時間を設定します。
 - ④ 外部接点2のオン・オフ動作時間を設定します。
 - ⑤ 調光パターンNO. ・各モードのゾーン調光度及び 24 時間タイマーの動作時間を設定します。
 - ⑥ 制御モードを自動にします。(店内調光モード及び看板灯、外部接点2制御)

*1:⑤項で既に記憶されている調光パターンNo.を選択する場合は各モードの調光度設定は不要です。



- (1)器具タイプは、使用する器具の点灯方式に合わせ、ED(EXはEDに設定)又はPXに設定してください。
- (2) 各モードの調光度設定前に、最小調光度を設定してください。また、各モードの調光度は、最小調光度より大きな値に設定してください。誤った設定をすると、正常な動作ができません。
- (3) 設定時には、必ず 確定 キーで操作を終了させてください。

設定方法

年月日・現在時刻の設定

設定例 :2005 年5 月 10 日の時刻 13 時 5 分 に合わせる。

設定手順

- 1 **設定** キーを3秒以上押す。 ・ランプ交換表示灯が点滅します。
- 2 **設定** キーを放すと月の下表示部にカーソルが表示される。 ・信号線短絡表示灯が点灯します。(設定中点灯)

1 0 月 2 1 日 1 2 : 1 0 0 1 0 1 0 7 2

2 5 % 7 0 % 8 0 % 7 0 % 0 4 _

2 0 0 4 ネン1 0 月 2 1 日 1 2 : 1 0

2005ネン10月21日 12

2 0 0 5 ネン1 0 月 2 1 1 1 2

2 0 0 5 ネン 0 5 月 2 1 日 1 2 : 1 0

2005ネン05月21日 12:10

2 0 0 5 ネ ン 0 5 月 1 0 日 1 2 : 1 0

2005ネン05月10日 12:10

2005ネン05月10日 13:10

2005ネン05月10日 13:10

2005ネン05月10日 13:05

: 1 0

- 3 NEXT キーを押す。
 ・年・月・時刻設定画面になります。
 ・カーソルが年の位置に移動し、年の設定が可能となります。
- 4 ∧ ∨ 上下の+-で「年」を合わせる。
 ・2005の表示にします。
- 5 NEXT キーを押す。 ・カーソルが月の位置に移動し、月の設定が可能とります。
- 6 ∧ ∨ 上下のキーで「月」を合わせる。
 ・数値を"05"に合わせます。
- 7 NEXT キーを押す。 ・カーソルが日の位置に移動し、日の設定が可能となります。
- 8 ∧ ∨ 上下のキーで「日」を合わせる。 ・数値を"10"に合わせます。
- 9 NEXT キーを押す。
 ・カーソルが時間の位置に移動し、時間設定が可能となります。
- 10 ∧ ∨ 上下の+-で「時間」を合わせる。 ・数値を"13"に合わせます。
- 11 NEXT キーを押す。 ・カーソルが分の位置に移動し、分の設定が可能となります。
- 12 ∧ ∨ 上下の+-で「分」を合わせる。
 ・数値を"05"に合わせます。
- 13 ▲ 確定 → を押す。
 ・信号線短絡表示ランプが消えます。
 ・設定した年・月・日・時刻が確定され、通常画面に戻ります。

コメント

*設定画面表示のまま約8分以上放置すると液晶画面は自動的に通常画面に戻ります。

*設定値の変更操作時には、ランプ交換表示灯の発光色が瞬時に変化します。(以下、各操作同様)

この項目設定が正しく選択されないと、正常な動作はしません。 工場出荷時は、下記設定がされています。

| ラ | ンプ定格寿命時間(テイカク) | 最小調光度(サイショウ | 7) | 初期照度補正(ショキ) | 器具タイプ(キグ) | | |
|--------|---|---|--------|---|---|--|--|
| | 12kh | 25% | | 70% | ED | | |
| | 設定例 :標準設定値(上記表値)に設定する場合 | | | | | | |
| 設 1 | 定手順 【 設定 】キーを3秒以上押す。 ・ランプ交換表示灯が点滅します。 | [| 1 | 0 月 2 1 目 1 2 : 1 0 . 2 5 % 7 0 % 8 0 % | 0 1 0 1 0 - 2 2 0 7 0 % 0 4 _ _ | | |
| 2 | 設定 キーを放すと月の下表示部Ⅰ ・信号線短絡表示灯が点灯します。 ・ ・ ・ ・ 月の下にカーソルが表示されます。 | にカーソルが表示される。 (設定中点灯) | 1 | 0 月 2 1 日 1 2 : 1 0 . 2 5 % 7 0 % 8 0 % | 0 1 0 1 0 ⁻ 2 2 7 0 % 0 4 <u></u> | | |
| 3 | 設定 キーを押す。 ・カーソルが調光パターンの No. 表示 | ≂の下に移動します。 | 1 | 0 月 2 1 日 1 2 : 1 0 . 2 5 % - 7 0 % - 8 0 % | 0 1 0 1 0 2 <u>2</u> 7 0 % 0 4 <u></u> | | |
| 4 | 設定 キーを押す。 ・カーソルがエリアの No. 表示の下に | 移動します。 | 1 | Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ 2 5 % • 7 0 % • 8 0 % | 0 1 0 1 0 2 2 0 7 0 % 0 4 | | |
| 5 | 設定 キーを押す。 ・カーソルが自動/手動の表示の下に | 「移動します。 | 1 | 0月21日 1日 122 1 10 25% % 7 0 % 8 0 % | 0 1 0 1 0 □ 2 2 0 7 0 % 0 4 0 | | |
| 6 | NEXTキーを押す。 ・ランプ定格寿命・最小調光度・器具タ ・カーソルは「テイカク」(ランプ定格寿命 | - イプ・設定画面になります。 (| テ シ | イカク:0 <u>9</u> kh サ ヨキ :080 | ・イジョウ:35 キク″。:PX | | |
| 7 | ∧ ∨ 上下のキーで「時間」 ・ランプ定格寿命"12"に合わせます。 | を合わせる。 (可変範囲:9~99kh) | テ シ | イカク:1 <u>2</u> kh. サ ヨキ :080 | イショウ:35 キク″ ・ PX | | |
| 8 | ▶ NEXT キーを押す。 ▶ カーソルが「サイショウ」(最小調光店) 調光度の設定が可能となります。 | 度)の位置に移動し、最小 | テ シ | イ カ ク : 1 2 k h . サ ヨ キ : 0 8 0 | ・ イ シ ヨ ウ : 3 <u>5</u> キ ク ″ ・ : P X | | |
| 9 | ∧ ∨ 上下のキーで「最小調・ ・ → 小調光度の値を合わせます。(可) ・ → 数値を"25"に合わせます。 | 閉光度」を合わせる。 「変範囲:5∼60%) | テ シ | イ カ ク : 1 2 k h 。 サ ヨ キ 。 : 0 8 0 。 | ・ <mark>イ ジ ヨ ウ</mark> : 2 <u>5</u> キ ク ″ . : P X | | |
| 10 | NEXT キーを押す。 ・カーソルが「ショキ」(初期照度補正) 照度補正の設定が可能となります |)の位置に移動し、初期 -。 | テ シ | イ カ ク : 1 2 k h サ ヨ キ : 0 8 <u>0</u> | ・ <mark>イ シ ヨ ウ</mark> : 2 5 キ ク ″ . P X | | |
| 11 | ∧ ∨ 上下の+-で「初期照」 ・初期照度補正の値を合わせます。 ・数値を"70"に合わます。 | 度補正」を合わせる。 (可変範囲:70~100%) | テ シ | イカク:12kh り ヨキ :07 <u>0</u> | 1 2 3 7 : 2 5 4 7 ″ : P X | | |
| 12 | NEXT キーを押す。 ・カーソルが「キグ」(器具タイプ)の位 の設定が可能となります。 | 置に移動し、器具タイプ | テ シ | イ カ ク : 1 2 k h サ ヨ キ . : 0 7 0 | イジヨウ:25 キク″:P <u>ス</u> | | |
| 13 | ∧ ∨ 上下キーで「器具タイプ・ ・器具タイプを"Đ"に合わせます。() (EX器具はEDタイプに合わせてくださ) | ^か 」を合わせる。 E D / P X の切替) い。) | テ シ | イ 力 ク : 1 2 k h 。 サ ヨ キ . : 0 7 0 | イジョウ:25 キク″ こ:E <u>D</u> | | |
| 14 | 確定 キーを押す。 | | | | | | |

・信号線短絡表示ランプが消えます。 ・設定内容が確定され、通常画面に戻ります。

ソーラータイマー地区・日出/日入調整時間の設定

工場出荷時は、下記設定がされています。

| エリアNo. | 日出補正(ヒノデ) | 日入補正(ヒノイリ) |
|--------|-----------|------------|
| 4 | 0分 | 30分 |

| エリアNo. | 地区名 | エリアNo. | 地区名 | |
|--------|---------|--------|-----|--|
| 0 | 北海道東 | 7 | 田田 | |
| 1 | 北海道西 | 8 | 四国 | |
| 2 | 奥羽(北東北) | 9 | 九州 | |
| 3 | 東北(南東北) | 10 | 沖縄 | |
| 4 | 関東 | — | - | |
| 5 | 中 部 | 14 | *1 | |
| 6 | 近畿 | 15 | *2 | |

*1; エリアNo.14は、外部接点2の24時間タイマーです。 *2; エリアNo.15は、外部接点1の24時間タイマーです。 *日出/日入時間の補正 日出時間補正;00~90分/日入時間補正;00~90分



*エリアNo.の変更は個別キー操作でもできます。(通常のエリア No.変更は個別キー操作で設定してください。)

設定例 :エリア No. ; 4、日出補正時間; 00分、日入時間補正; 30分(標準設定値に設定する場合)

設定手順

1 **設定** キーを3秒以上押す。 ・ランプ交換表示灯が点滅します。



外部接点2の動作時間の設定(24時間タイマー制御ー2)

工場出荷時は、下記仕様の設定がされています。

| エリアNo. | ON時間(オン) | OFF時間(オフ) |
|--------|----------|-----------|
| 14 | 23時00分 | 5時30分 |

|設定例||:エリアNo.; 14、ON時間; 23時00分、OFF時間; 5時30分(標準設定値に設定する場合)

設定手順

1 設定 キーを3秒以上押す。

・ランプ交換表示灯が点滅します。

- 2 設定 キーを放すと月の下表示部にカーソルが表示される。
 ・信号線短絡表示灯が点灯します。(設定中点灯)
 - ・月の下にカーソルが表示されます。
- 3 [設定]キーを押す。 ・カーソルが調光パターンの No. 表示の下に移動します。
- 4 設定 + −を押す。
 ・カーソルがエリアの №. 表示の下に移動します。
- 5 NEXT キーを押す。
 - ・ソーラータイマー設定画面に切替ります。
 ・カーソルが「エリア No.」の位置に移動し設定が可能となります。
- 6 △ 上下キーで「エリア No.」を合わせる。
 ・エリア No. を"14"に合わせます。(可変範囲:0~15)
 *エリア No. を"14"にすると画面が切り替わります。
- 7 NEXT キーを押す。

・カーソルが「オン」の時間位置に移動し、設定が可能となり ます。

- 8 (Λ) (V) 上下キーで「オン」時間を合わせる。
 ・時間を"23"に合わせます。(可変範囲:0~23)
- 9 NEXT キーを押す。
 ・カーソルが「オン」の分位置に移動し、設定が可能となります。
- 10 ∧ ∨ 上下キーで「オン」の分を合わせる。
 ・分を"00"に合わせます。(可変範囲:0~59)
- 11 NEXT キーを押す。
 - ・カーソルが「オフ」の時間位置に移動し、設定が可能となり ます。



- 12
 ・時間を"05"に合わせます。(可変範囲:0~23)
- 13 NEXT キーを押す。

・カーソルが「オフ」の分位置に移動し、設定が可能となります。

- 14 ∧ ∨ 上下キーで「オフ」の分を合わせる。
 ・分を"30"に合わせます。(可変範囲:0~59)
- 15 確定 キーを押す。
 - ・信号線短絡表示ランプが消えます。 ・設定内容が確定され、通常画面に戻ります。

2 4 h $\cancel{3}$ 7 7 - II II 7 N o : II 4 II 7 2 3 : 0 0 II 7 7 ; 0 5 : 1 5 II 7 2 3 : 0 0 II 7 7 ; 0 5 . 1 5 II



| 2 4 | h 9 | 1 | र | - | | I | IJ | 7 | N | 0 | | | 1 | 4 | |
|-----|-----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|--|
| オン | ; 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | | オ | 7 | ; | 0 | 5 | : | 3 | 0 | |

ソーラータイマーを使用しない場合(24時間タイマー制御-1)

工場出荷時は、ソーラータイマー動作設定がされていますが、ソーラータイマーを使用しないで 24 時間タイマー動作をさせる場合に設定します。

*エリア No.設定を15にすると一般的な 24 時間タイマーで看板灯を ON/OFF 制御します。

*前記、外部接点2制御時間の設定操作で、エリアNo.を15に設定する以外は同一です。

調光パターン No.• 各モードの調光度及び 24 時間タイマーの設定

工場出荷時は、下記設定がされています。(調光パターン No. は、No. 2が設定されています。)

| 調光パターントし | 制御 | ₽モート ゛ | | 各回路の調光度 | | | | | | | | |
|------------|---------------|---------------|----------|-------------------------|---------|---------|----------|--|--|--|--|--|
| 词リレハターノいひ. | 表 示 名 称 | | 回路1 | 回路2 | 回路3 | 回路4 | 回路5 | | | | | |
| 1 | 節電モードの | の調光パターン | ンが設定されて | 「設定されています。(調光パターンを設定可能) | | | | | | | | |
| | 1 | 通常モート | 90% | 90% | 90% | 70% | 90% | | | | | |
| | 2 | 薄明モート | 25% | 70% | 80% | 70% | 90% | | | | | |
| 2 | 3 | 晴天モート | 25% | 50% | 80% | 70% | 90% | | | | | |
| | 4 | 深夜モート | 70% | 70% | 70% | 70% | 90% | | | | | |
| | 0 | 手動モード | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | | | | | |
| 3~8 | その他の調 | 光パターンを | 設定可能 | | | | | | | | | |
| 9 | 施工時の調 | 光分岐回路-7 | 「エック用のパク | ターンで、全ての | のゾーンの明る | さを25%に設 | 定 | | | | | |
| | CIIII O O O O | みます シント | ついまんて��� | | | | まね 7 吐胆) | | | | | |

OFF時間:6時30分(通常モードに切り替わる時間)/ON時間:22時30分(深夜モードに切り替わる時間)

*手動モードの各回路の調光度は、調光パターンNo.に関係なく、1モードのみ登録。

* 24時間タイマーのON/OFF動作時間(工場出荷時の仕様 : 11P参照)

設定例 | :調光パターン No. 3に設定し、その調光度を上記調光パターン No. 2の標準設定にする。

また、24時間タイマーをOFF時間:8時45分 ON時間:23時45分に設定する場合。

設定手順

1 設定 キーを3秒以上押す。

・ランプ交換表示灯が点滅します。

- 2 設定 キーを放すと月の下表示部にカーソルが表示される。
 - ・信号線短絡表示灯が点灯します。(設定中点灯)
 - ・月の下にカーソルが表示されます。
- 3 設定 キーを押す。

・カーソルが調光パターンの No. 表示の下に移動します。

- 4 NEXT キーを押す。
 - ・調光パターン設定画面に切替ります。
 - ・カーソルが「調光パターン」の位置に移動し設定が可能となりま す。調光パターン:2、モート::1のデータが表示されます。)
- 6 NEXT キーを押す。

・カーソルが「モード」の位置に移動し、設定が可能となります。

7 NEXT キーを押す。

・カーソルが「オフ」の時間位置に移動し、設定が可能となります。

8 △ ○ 上下キーで「オフ」の時間を合わせる。
 ・時間を"08"に合わせます。(可変範囲:0~23)



1 0 0 % 9 0 % 1 0 0 % 7 0 %

- 9 NEXT キーを押す。
 ・カーソルが「オフ」の分位置に移動し、設定が可能となります。
- 10 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
 10
- NEXT キーを押す。
 ・カーソルが「オン」の時間位置に移動し、設定が可能となります。
- 12 へ V 上下キーで「オン」の時間を合わせる。
 ・時間を"23"に合わせます。(可変範囲:0~23)
- NEXT キーを押す。
 ・カーソルが「オン」の分位置に移動し、設定が可能となります。
- 14 ∧ ∨ 上下キーで「オン」の分を合わせる。
 ・分を"45"に合わせます。(可変範囲:0~59)
- 15 NEXT キーを押す。
 ・カーソルは設定「回路1」の調光度の位置に移動します。
- 16 ∧ ∨ 上下キーで「調光度」を合わせる。
 ・調光度を"90"に合わせます。
- NEXT キーを押す。
 ・カーソルは設定「回路2」の調光度位置に移動します。
- 18 NEXT キーを押す。 ・カーソルは設定「回路3」の調光度位置に移動します。
- 19 ∧ ∨ 上下キーで「調光度」を合わせる。 ・調光度を"90"に合わせます。
- 20 NEXT キーを押す。
 ・カーソルは設定「回路4」の調光度位置に移動します。
- 21 NEXT キーを押す。
- ・カーソルは設定「回路5」の調光度位置に移動します。
- 22 ∧ ∨ 上下キーで「調光度」を合わせる。
 ・調光度を"90"に合わせます。

| オ | 7 | ; | 0 | 8 | : | 3 | 0 | | オ | ン | ; | 2 | 2 | : | 3 | 0 | | 1 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 0 | % | | 9 | 0 | % | 1 | 0 | 0 | % | | 7 | 0 | % | | 7 | 0 | % |



























- 23 確定 キーを押す。
 - ・設定モードの内容が、記憶されます。

・カーソルは設定「モード」の位置に移動します。

24 ∧ ∨ 上下キーで次の「モード」に合わせる。 ・モードを通常モード; "2"に合わせます。(可変範囲:0~4)





- * 同様にしてモード2, 3, 4, 0の調光度を設定してください。(ステップ6~24を繰り返します。) *24時間タイマーは1回の設定をすれば、各調光パターンの各モード共通です。
- 25 確定 キーを押す。(カーソルがモードの位置にある時に確定 キーを押すと、設定が終了します。)
 - ・信号線短絡表示ランプが消えます。

・設定内容が確定され、通常画面に戻ります。

外部接点1・外部接点2の ON/OFF 切替

外部接点1及び外部接点2を手動で点灯又は消灯させたい時に使用します。

<u>外部接点1,2キーとも共通</u>

| 外部接点 | 1: | 0N/0FF 操作 |
|------|----|-----------|
| 外部接点 | 2: | ON/OFF 操作 |

| 外部接点 | ā (入/切) _ |
|------|-----------|
| 1 | 2 |

 外部接点(入/切)のキーを3秒以上押す。 押した外部接点キーNo.の回路が、キーを 押すごとにモードが順送りに切替ります。



*自動時のオン・オフモードは現在時刻の設定状態で表示が変わります。



調光パターンは、「設定」キー操作で変更できますが、この個別キーによる操作で、簡単に切り替えられます。

- <u>調光パターン</u>キーを3秒以上押す。
 調光パターン No. が、一つずつ順送りに切替ります。
- ②. <u>調光パターン</u>キーを放す。
- ③. ①、②項のキー操作をする度に調光パターン No.が
 一つずつ順送りに変化します。





エリア No. は、「設定」キー操作で変更できますが、この個別キーによる操作で、簡単に切り替えられます。

① エリア切替の「切替」キーを3秒以上押す。

ランプ交換表示灯が一度点滅します。

- ⑦「切替」キーを放す。
- ③ エリア切替の 二キー操作をする度にエリア No. が一つずつ 順送りに変化します。
- ④「切替」キーを押して終了します。

<mark>自動/手動の切替</mark>

- 「切替」キーを放す。
- ③ 自動/手動切替の ↓ キー操作をする。 ・モードが反転します。

強制点灯の切替

- 1 強制点灯 キーを3秒以上押す。
 - ・強制点灯モードに切り替わります。 ・調光回路出力(1~5回路)が、100%点灯になります。

2 通常動作に戻すときは、再度 強制点灯 キーを3秒以上押して ください。

コメント

* 強制点灯の状態で、照明制御装置の電源を OFF して、再投入すると、強制点灯モードはリセットされます。

* 強制点灯時、外部接点のキー操作は有効です。



| 設定 | \frown | \bigcirc | NEXT | 確定 |
|----------|---|--|------|--|
| ┌ 外部接点 | ר (ג/ע) | 調光パターン | עד | |
| 1 | 2 | $\left[\begin{array}{c} \\ \\ \\ \end{array} \right]$ | 切替 | $\left[\begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \right]$ |
| <u> </u> | プ交換 | 入/切 | | / <u>fm</u> |
| リセット | $\left[\begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right]$ | 強制 点灯 | 切替 | \bigcirc |



ランプ交換時の必要操作(点灯累積時間リセット)

点灯累積時間リセット

ご注意:ランプ交換された場合必ずこの操作を行ってください。一定照度の明るさが保てません。

ランプ寿命交換時期には、ランプ交換表示灯が赤色 点灯します。また、液晶表示画面には、交換表示画面 と、通常画面とが交互に表示されます。(右記参照)

設定手順

- 1 ランプ交換 リセット キーを3秒以上押す。 ・ランプ交換表示灯が一度点滅します。
- 2 ランプ交換の () 上下キーを押す。 ・点灯累積時間が "00"にセットされ通常画面に戻ります。





コメント

* 強制点灯の状態では、点灯累積時間リセットができません。強制点灯を解除してリセット操作してください。

施工時の確認

配線の確認(電源投入後、<照明制御装置>の表示灯および信号線等の接続状態確認)。

① 信号線短絡表示灯

- 消灯状態 : 正常です。
- 点灯状態 : 調光信号線短絡又は、接続台数オーバーです。 また、液晶画面には短絡している回路 No.が表示されます。(画面に短絡回路 No.表示)
- 対処方法 : 誤接続解消後、<照明制御装置>の電源を 数秒間オフし、再投入して下さい。

| シンコ | <mark>ウ カ</mark> 1 | (ローシ | <u> - </u> - | : 1 | 3 |
|-----|--------------------|------|--------------|-----|---|
| | | | | | |

② 昼光センサーの状態確認

自動モードで日中(深夜モードの時間帯は不可)に確認します。

<u> 外が暗い場合 : モード表示 "1"</u>

<u> 外が明るい場合 : モード表示 "2"又は"3"</u>

表示が異なる、又は表示しない場合 : 調光信号線が、短絡又は、誤接続です。

(昼光センサーのアカーアオ間には正常時 DC12V が印加されていますので、テスターなどで確認して下さい。 アオーシロ間は明るさに応じて変化し、約 DC1~10V です。)

③ 調光信号線接続の確認

○ 最小調光度に設定して、回路ゾーン分け及び各器具の信号線接続状態を確認する。

調光パターン 1) 調光パターンキーを押してパターン No.を "9"に合わせる。→ 各ゾーンが 25%調光になる。
 2) 1回路ずつ調光信号線を接続し、ゾーン分け及び接続状態を確認する。

時刻

自動/手動モードモード

| | | | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|-----|---|---|-----|---|---|-------------------|
| 1 | 0 | 月 | 2 | 1 | 日 | 1 | 2 | : | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | - | 3 | 9 | 調光パターンNo. |
| _ | 2 | 5 | % | | 2 | 5 | % | | 2 | 5 | % | | 2 | 5 | % | | 4 | | | "9" にあわせる。 |
| | | 路 1 | | | 回 | 路2 | | | | 路3 | - | | |]路4 | ŀ | | エリア | 7 | | - |

調光しない場合:信号線の未接続、接続不良(信号が無いと100%点灯します。)

*確認後、所定の調光パターン No.に戻す。

④ ソーラータイマーエリア No.の設定(関東 No.4以外の地区の場合)

Iリア切替

┏┓ 1) エリア切替キーの 切替 を3秒以上押す。

2) 🔷 キーを押して、エリア No.を設定する。(キーを押す毎に No.が変化)

3) 切替 キーを押して終了。

5 看板灯の配線確認

外部接点1、2のキーを押す毎に、自動→手動オン→手動オフ→自動の順番に切り替わります。

外部接点1:看板灯のオン/オフ制御



外部接点2:外部接点2のオン/オフ制御 表示画面:"¬";自動オン/"_";自動オフ/"|";手動オン/"o";手動オフ *自動時のオン・オフモート、は現在時刻の設定状態で表示が変わります。



下表にしたがってお調べ頂き、なお異常がある場合は、ただちに電源を切り、修理を依頼してください。

| | 不具合モード | 考えられる原因 | 処置 | 参照 ページ |
|-------------|--|--|---|----------------|
| | 表示が消えている (液晶画面が表示 されない。) | 照明制御装置に電源が供給されていない。 昼光センサーの接続が誤っている。 | 電源を投入してください。 昼光センサーの接続を確認する。 | _ |
| 施 エ | 信号線短絡の表示 灯が点灯し、液晶 画面にエラー表示 が出る。 | 信号線が短絡状態か、又は、制御器具台数が 1 回路50台を超えている。 (液晶画面に異常回路 No. が表示される。) | 信号線が短絡しているか確認して下さ い。又、制御台数が多い場合には、接 続台数を減らすか、別売りの信号増幅 器をご使用ください。 | 23 |
| 確 認 | 設定した調光度の | 器具タイプと調光度、及び最小調光度の設定 が適切でない。 | 設定内容を確認して設定してください。 (器具タイプはED設定する。) | 13~ 19 |
| ・ 設 定 | 表示が出ない。 | 1~5 回路の合計台数が60台を越えている。 | 接続台数を減らすか、別売りの信号増 幅器をご使用ください。 | 23 |
| 時 | 照明器具が調光し | 信号線が照明器具に接続されていない。 ゾーン分けが正しくない。 | 回路分け及び、調光信号線を接続して ください。 | 23 |
| | ₩ ,90,20 | 強制点灯モードになっている。 | 強制点灯 モー ドを解除する。 | 21 |
| | 照明器具が暗い・消 灯する。 | 調光度設定・初期照度補正・動作モード・調光 パターン No. があっていない。 | 設定内容を再確認してください。 | 13 |
| | 所定の照度以上の | 設定した調光度が高い又は、初期照度補正の 設定が高い。 | 設定内容を再確認してください。 | 13~ 19 |
| | 明るさ。 | ランプ交換時に、点灯累積時間のリセットを忘 れた。 | 累積点灯時間をリセットしてください。 | 22 |
| | 照明器具が調光し | 強制点灯モードになっている。 | 強制点灯モードを解除してください。 | 21 |
| | ない。 | 手動モードの100%点灯になっている。 | 設定内容を再確認してください。 | 10,21 |
| | | 動作時間が設定されていない。 | 設定内容を再確認してください。 | 13,17 |
| | 設定したスケジュー ル動作をしない。 | 手動モードの設定になっている。 | 自動 モー ドにする。 | 21 |
| | | 時刻が合っていない。 | 時刻を合わせる。 | 12 |
| 使用時 | 看板灯の切替が出 来ない | 手動モードに設定されている。 ソーラーエリア No. が適切に設定されていない。 接続が正常でない。(自動点滅器との接続も含む) | 自動モード.に設定してください。 エリア No. ・補正時間を設定して下さ い。 接続を正常にする。 | 5,14, 15,20 |
| | 液晶画面が表示さ れない、又は時刻 が進まない。 | 外来ノイズの影響がある。 | 照明制御装置の電源をオフして、5秒 後に再投入しても表示が異常の場合 は、販売店へご連絡ください。 | _ |
| | 時計がずれる。 | 周囲温度が高すぎる、又は低すぎる。 | 周囲温度10~35℃で使用ください。 タイマー精度は温度の影響を受けま す。 | 26 |
| | | 時刻合わせしていない。 | 定期的な時刻合わせをおすすめしま す。 | 12 |
| | 時刻が電源を入れ る度に大幅にずれ る。 | メモリー(電池)の寿命または装置の不良で す。 | サービスへご連絡ください。 | _ |

| No. | チェック項目 | 判断 | 備 | 考 |
|-----|--|----|---|---|
| 1 | 昼光センサーの前に殺虫器や自動販売機はないか。取付方向は窓側に向いているか。 | | | |
| 2 | 昼光センサーが1,000 lx以上の照度を感知した時、回路1は25%になったか。 | | | |
| 3 | 調光パターンNo.は、標準または、指定No.に設定されているか。 | | | |
| 4 | 外部接点出力1で、点灯・消灯の切替が出来るか。 | | | |
| 5 | 外部接点出力2で、点灯・消灯の切替が出来るか。 | | | |
| 6 | | | | |

| 分類 | 設定内容 | | | | | |
|--------------------|---------|-----|-------|-----|-----|--|
| 調光パターンNo. | () | | | | | |
| | 回路1 | 回路2 | 回路3 | 回路4 | 回路5 | |
| 通常モード | % | % | % | % | % | |
| 薄明モード | % | % | % | % | % | |
| 晴天モード | % | % | % | % | % | |
| 深夜モード | % | % | % | % | % | |
| モ−ド切替タイマー | OFF時間; | | ON時間; | | | |
| ソーラータイマー エリアNo. | No.; | | 地区名; | | | |
| ソーラータイマー補正 | 日出補正; 分 | | 日入補正; | 分前 | Ī | |
| 外部接点2 | OFF時間; | | ON時間; | | | |

≪標準設定≫(参考)

| 分類 | 設定内容 | | | | | |
|--------------------|-------------|------|-------------|-------|-----|--|
| 調光パターンNo. | 1 | | | | | |
| | 回路1 | 回路2 | 回路3 | 回路4 | 回路5 | |
| 通常モード | 100% | 90% | 90% | 70% | 90% | |
| 薄明モード | 25% | 70% | 80% | 70% | 90% | |
| 晴天モード | 25% | 50% | 80% | 70% | 90% | |
| 深夜モード | 70% | 70% | 70% | 70% | 90% | |
| モ−ド切替タイマー | OFF時間; 6:30 | | ON時間; 22:30 | | | |
| ソーラータイマー エリアNo. | No.; 4 | | 地区名; 関東 | | | |
| ソーラータイマー補正 | 日出補正; | 00 分 | 日入補正; | 30 分前 | | |
| 外部接点2 | OFF時間; 5: | 30 | ON時間; 23 | 8:00 | | |

DR2085A1仕様

| 電源電圧 | :100~242V共用 50/60Hz 共用 |
|---------|---|
| 入力電力 | : 10W以下 |
| 質量 | : 0. 85kg |
| 制御用調光端子 | : 5回路(制御安定器台数:合計60台) |
| | (1回路あたりの制御安定器台数は50台以下) |
| 調光信号 | : DC10V 1kHzのPWM デューティ信号 |
| 信号配線長 | : 最遠配線長 200m(φ1.2CPEV-1P) / 100m(φ0.9~1.0CPEV-1P) |
| 昼光センサー | : DC12V 3 芯(赤:+, 青:GND, 白:信号) 本体から電源供給 |
| 使用環境 | : 周囲温度 ; 10~35℃ / 湿度 ; 85%以下(結露無きこと) |
| | : 使用場所 ;屋内(内蔵電池は約10年の停電補償時間) |
| 表示機能 | : 各ゾーンの調光度表示/設定内容/調光パターン/動作モード/年間タイマー表示 |
| | ソーラータイマー/ 信号線短絡表示/点灯累積時間表示 |
| 取付 | : 5コ用スイッチボックス |
| 適合器具 | : ED/EX/PX/PW 起動方式タイプ |
| | |

寸法図





・保証期間は、商品お買い上げ日(お引き渡し日)より1年間です。

・保証期間を過ぎているときは、お買い上げの販売店(工事店)にご相談ください。

・ご使用中、異常が生じた場合は直ちに使用を中止し、電気工事店または照明サービスセンターに、 製品の型式・故障状況を連絡のうえ修理を依頼してください。

照明サービスセンター : 電話 0120-335-762 受付時間 : 土日祝日、年末年始を除く 9:00~16:45

<mark>昼光センサーの外観寸法</mark>

型式 : DR208LS (別売り)



質量: 0.3 k g

日立グローバルライフソリューションズ株式会社

〒105-8410 東京都港区西新橋2-15-12

3-N4473-1(R2)