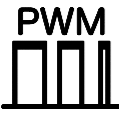


埋込ライトコントロールスイッチ (PWM 信号制御)

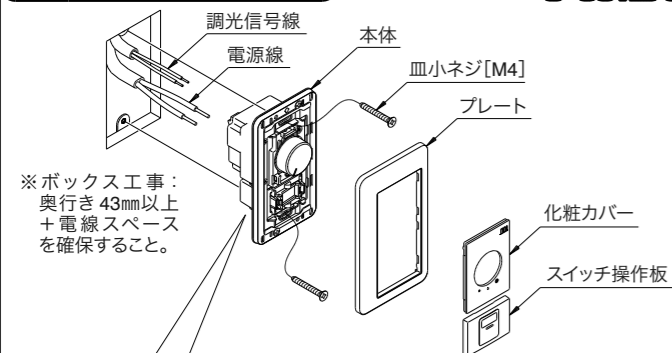


PWM 信号制御

この度は JIMBO の埋込ライトコントロールスイッチ (PWM 信号制御) をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。正しくご使用いただくために、この取扱説明書をよくお読みください。お読みになった後は大切に保管のうえ、必要なお役立てください。取付工事は、電気工事店にご依頼のうえ取付けてください。

対象品種	●WJ - RPWM1	： J・ワイド	埋込ライトコントロールスイッチ (PWM 信号制御)
	●NW - RPWM1	： J・WIDE SLIM	埋込ライトコントロールスイッチ (PWM 信号制御)
	●JEC - BN - RPWM1	： ニューマイルドビー	埋込ライトコントロールスイッチ (PWM 信号制御)

施工方法 (WJ-RPWM1 の場合)



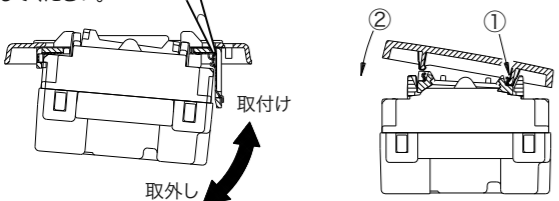
※ボックス工事：奥行き 43mm 以上 + 電線スペースを確保すること。

- スイッチスペース対応器具
 - ブラックカバー (WJA-0T)
 - J・WIDE シリーズ 1 個モジュールスイッチ (WJ-1, WJ-3G, 他)
 - 適合操作板 (WJN-T, WJN-GT, WJN-MGT, 他)

- 適合プレート
 - J・WIDE シリーズ スイッチプレート (WJP-1, 他)

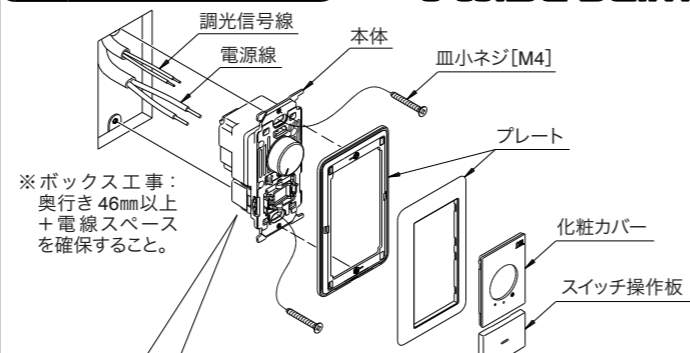
取外しは、マイナスドライバーを差し込みながら内側に軽く倒してください。

操作板は、操作板の片方の爪を引掛けてから取付けてください。



J・WIDE

施工方法 (NW-RPWM1 の場合)



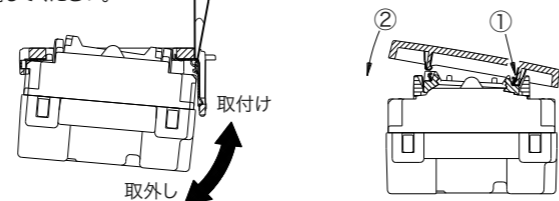
※ボックス工事：奥行き 46mm 以上 + 電線スペースを確保すること。

- スイッチスペース対応器具
 - ブラックカバー (WJA-0T)
 - J・WIDE シリーズ 1 個モジュールスイッチ (WJ-1, WJ-3G, 他)
 - 適合操作板 (WJN-T, WJN-GT, WJN-MGT, 他)

- 適合プレート
 - J・WIDE SLIM シリーズ スイッチプレート (NWP-1, 他)

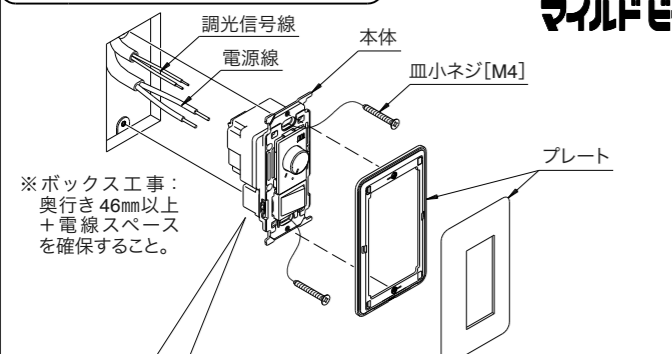
取外しは、マイナスドライバーを差し込みながら内側に軽く倒してください。

操作板は、操作板の片方の爪を引掛けてから取付けてください。



J・WIDE SLIM

施工方法 (JEC-BN-RPWM1 の場合)

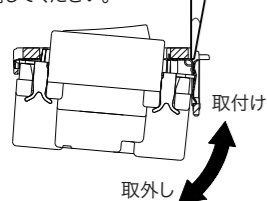


※ボックス工事：奥行き 46mm 以上 + 電線スペースを確保すること。

- スイッチスペース対応器具
 - ブラックチップ (JEC-BN-0)
 - ニューマイルドビーシリーズ 1 個モジュールスイッチ (JEC-BN-1, JEC-BN-3GR, 他)

- 適合プレート
 - 連用プレート 大角穴 3 口用 (HBP-3U, BP-3UF, BP-3A, BP-3S, 他)

取外しは、マイナスドライバーを差し込みながら内側に軽く倒してください。



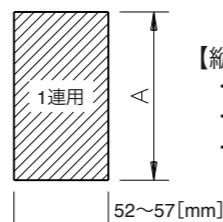
ニューマイルドビー

(1) 配線

- 分岐回路のブレーカーを必ず OFF (切) にしてから結線してください。
- ボックス工事の場合は、ボックス内のケーブル外被を出来るだけ剥き、電線を適切な長さで切断したうえで結線してください。余分なケーブルや電線をボックス内に強引に押し込むことで、製品に過度な力が加わらないようにしてください。

(2) 本体取付

- ボックス工事の場合は、本製品を収めるために取付面からの有効深さ (奥行き) が 46mm 以上 (WJ-RPWM1 は 43mm 以上) が必要です。製品を収めるスペースとは別に電線を収めるスペースも確保し、JIS C 8340 または JIS C 8435 適合のボックスより選定してください。
- ボックスレス工事の場合は、次のはさみ金具をご使用ください。
 - ・対象品種共通 (推奨) : 8651
 - ・J・ワイド : 8334, WJS-H6, WJS-H12, WJS-H18
 - ・J・WIDE SLIM / ニューマイルドビー : 8334, BH-6, BH-12, BH-18
 尚、はさみ金具により開口寸法が異なりますのでご注意ください。



【縦寸法A】	
・8651, 8334	: 90 ~ 95 [mm]
・WJS-H6, WJS-H12, WJS-H18	: 97 ~ 100 [mm]
・BH-6, BH-12, BH-18	: 95 ~ 99 [mm]

- 本体を皿小ネジで取付けてから、プレート・化粧カバー・操作板を取付けてください。(※ JEC-BN-RPWM1 はプレートのみ) 尚、取外しはプレートからおこなってください。
- 皿小ネジは必要以上に締付けないでください。(※適正締付トルク：0.4 [N・m] 以下)

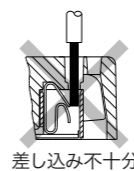
警告 施工上のご注意

- PWM 信号線式調光照明器具専用です。DMX 信号用照明器具等には使用できません。
- 照明器具の信号線電流値の合計が 200mA を超えないように施設してください。
- 調光信号線は AC 電源から絶縁されていますので、調光信号線の配線が内線規程 3560-3 条に規定する「小勢力回路の配線」の要件を満たす場合は、調光信号線と電源線との間を隔離しないで施設することができます。「小勢力回路の配線」を適用しない場合は、調光信号線は内線規程 3102-7 条に基づき「弱電流電線」として扱い、他の低圧配線などと隔離して施設する (電源線のケーブルと直接触れない) 必要があります。
- つまみを左いっぱい回しきると消灯対応出力 (Duty 比 約 98%) になりますが、消灯機能を持たない照明器具の場合は消灯しません。照明器具の電源を入切りする外付けスイッチを別に設けてください。
- ライトコントロールスイッチと照明器具を、外付けスイッチにて一括で入切するように配線した場合、照明器具によってはスイッチを切った直後に一瞬明るく点灯するものがありますが、異常ではありません。本製品より照明器具の電荷残留が長いことが原因ですので、本製品用と照明器具用にそれぞれ外付けスイッチを設けて入切するように配線すると解消されます。(配線例については本取扱説明書の裏面をご確認ください)
- 電路の絶縁性能試験 (メガテスト) は、あらかじめライトコントロールスイッチを電路から外しておこなってください。本製品の極間に定格電圧を超える試験電圧を印加すると、内部の保護素子が動作して製品寿命に悪影響を与えるおそれがあります。
- 漆喰やコンクリートなどが半乾燥状態の間は取付けないでください。
- 浴室内など水のかかる場所や、高温・低温・多湿・粉塵などが多い場所には取付けないでください。
- 油分などが付着しやすい場所や、粉塵や可燃性ガスが滞留しやすい場所には取付けないでください。
- 落下などで強い衝撃を受けた器具は使用しないでください。内蔵している電子部品に亀裂や断線が生じているおそれがあり、本製品の寿命短縮や、絶縁物の破損による感電、発火の原因になります。
- 本製品を分解したり、改造しないでください。故障、感電、発火の原因になります。
- 煙や臭いなどの異常を感じたら、すぐに電源を切ってください。感電、火災の原因になります。

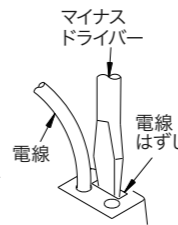
警告 結線方法

【電源線】

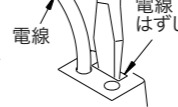
- 電線はφ 1.6、φ 2 の銅単線をご使用ください。
- 電線は被覆を 12mm 剥き、曲がりがあれば直してください。(※適合ストリップ範囲：11 ~ 14mm) 半田あげた撚り線や曲がった電線を接続しないでください。異常発熱して火災の原因になります。
- 電線を電線差し込み穴へ、被覆を剥いた芯線が見えなくなるまで、奥まで十分に差し込んでください。差し込みが不十分な場合、異常発熱して火災の原因になります。
- 電線ははずす時は、分岐回路の電源を必ず切ってから、マイナスドライバーを電線はずし穴に差し込んで、電線外しボタンを押しながら電線を引き抜いてください。ドライバーをこじると、端子が破損するおそれがありますのでご注意ください。



差し込み不十分

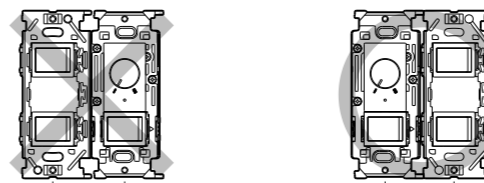


マイナスドライバー



電線はずし穴

- 金属取付枠 (BS-C) 枠付け器具と接続して取付ける場合は、ライトコントロールスイッチを向かって左側に取付けてください。右側ではプレートの取付ピッチ (46mm) と合わず取付けできません。(※ WJ-RPWM1 は対象外)



P ≈ 48 [mm] ⇒ 干渉

P = 46 [mm] ⇒ 適正

(3) 動作確認 [調光制御の場合]

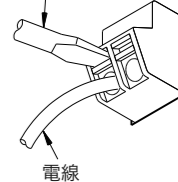
- つまみを右に回すと明るく、左に回すと暗くなります。
- つまみを左いっぱいまで回しきると消灯します。
- つまみを左いっぱいまで回しきると消灯しますが、つまみ操作だけでは消灯しません。照明電源を開閉する外付けスイッチで正常に点灯 / 消灯操作ができることを確認してください。(※ Duty 比 95% 以上で消灯する機能を持たない照明器具の場合は、つまみ操作だけでは消灯しません。照明電源を開閉する外付けスイッチで正常に点灯 / 消灯操作ができることを確認してください)
- 調光下限近くで照明の明るさが不規則に変わる、つまみをかなり回さないで照明が点灯しない、複数の照明間で点灯 / 消灯タイミングが揃わないといった場合は、調光範囲設定をおこなってください。(「調光範囲設定機能」については裏面をご確認ください)

【調光信号線】

- 電線はφ 0.9 ~ φ 1.2 の銅単線 (CPEV 相当) をご使用ください。
- 電線は被覆を 8mm 剥き、曲がりがあれば直してください。曲がった電線を接続しないでください。接触不良により調光が不安定になるおそれがあります。
- 通常、調光信号線に極性はありません。極性のある照明器具をご使用になる場合は、信号出力端子下の表示に合わせて接続してください。(向かって左側が正極「+」側端子です)
- 調光信号線を電線差し込み穴へ、奥まで十分に差し込んでください。(単線はストリップした芯線をそのまま差し込みます)
- 調光信号線をはずす時は、分岐回路の電源を切ってから、先端刃幅 3mm 以下のマイナスドライバーを電線外しボタンの溝に差し込んで、押しながら電線を引き抜いてください。ドライバーをこじると、端子が破損するおそれがありますのでご注意ください。

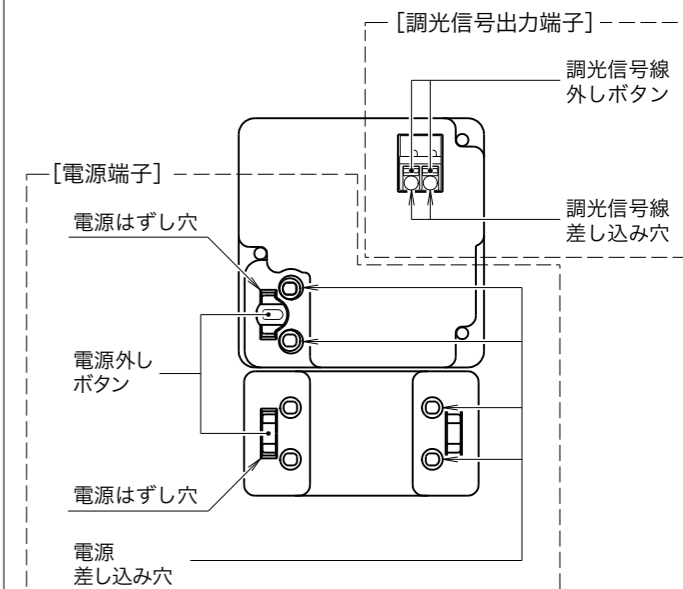


マイナスドライバー



電線

【裏面略図】

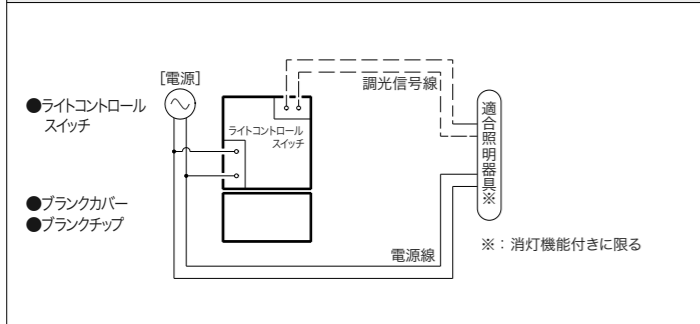


裏面もご覧ください

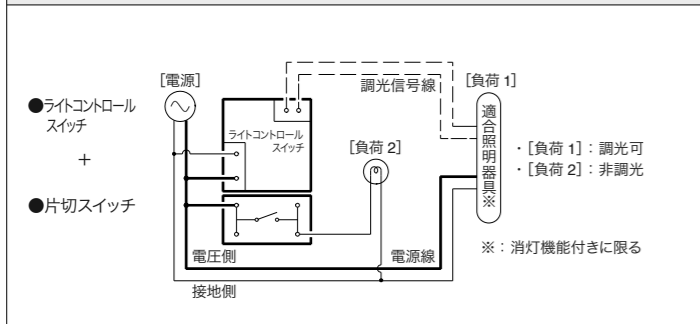
配線図

Duty比 95% 以上で消灯する機能 [消灯機能] を持つ照明器具をご使用の場合は、ライトコントロールスイッチだけでも照明を消灯できます。

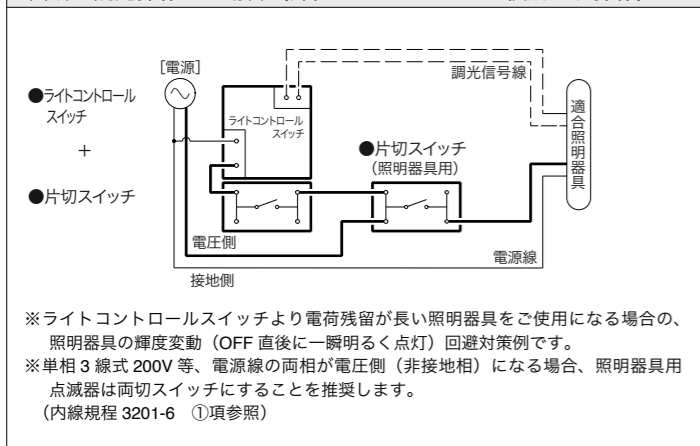
1箇所ですべて調光操作する場合



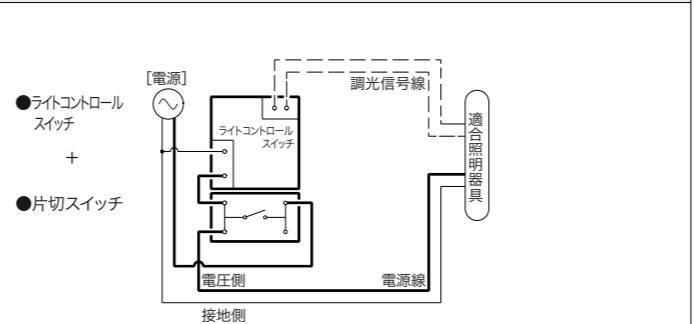
1箇所ですべて操作する場合 (2回路)



1箇所ですべて調光操作する場合 (外付けスイッチによる個別入切操作)

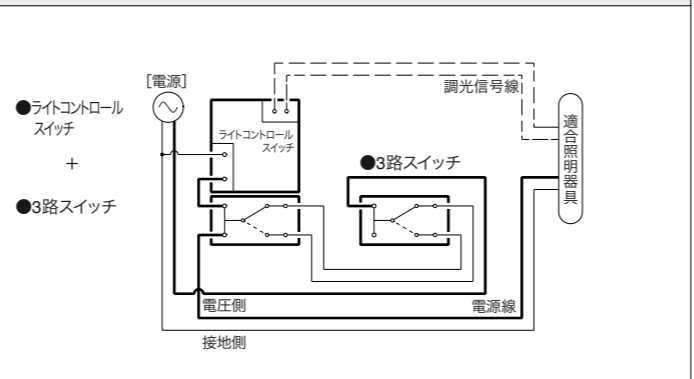


1箇所ですべて調光操作する場合 (外付けスイッチによる入切操作)



※消灯機能を持たない照明器具をご使用になる場合は、外付けスイッチを別途設け、スイッチで電源を入切してください。
 ※減光した明るさで常にご使用になる場合は、外付けスイッチを別途設け、スイッチで電源を入切すると便利です。
 ※単相3線式200V等、電源線の両相が電圧側(非接地相)になる場合、点滅器は両切スイッチにすることを推奨します。(内線規程 3201-6 ①項参照)

1箇所ですべて調光操作する場合 (2箇所ですべて入切操作)



※3路/4路スイッチを使用した多箇所操作が必要な場合は、単相2線式100Vや単相2線式200V電路等、電源線の片相が電圧側(非接地相)となる電路でお使いください。但し、住宅等の屋内配線に対地電圧150Vを超える電路は施設できません。(電気設備技術基準の解釈第143条、内線規程 3201-6 ①項参照)

警告 安全上のご注意

- 取付け工事は、必ず電気工事店にご依頼ください。資格を持たない一般の方による工事は、法律で禁止されています。工事に不備があると感電や火災の原因になります。
- PWM信号線式調光照明器具専用です。DMX信号用照明器具等は使用できません。
- ランプを交換する時は、取付けるランプの取扱説明書に従ってください。
- ライトコントロールスイッチの付近でストーブやガスコンロ等を使用するなど、高温や多湿の環境にしないでください。(使用周囲温度：0～35℃) 加熱されると焼損のおそれがあり、火災の原因になります。

- 洗剤や殺虫剤、シンナー、ベンジン、アルコールなどの薬品をかけないでください。表面が劣化、変色する原因になります。
- 本製品を分解したり、改造しないでください。故障、感電、発火の原因になります。
- 煙や臭いなどの異常を感じたら、すぐに電源を切ってください。感電、火災の原因になります。

使用上のご注意

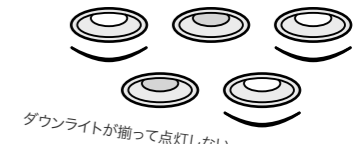
- 消灯寸前までつまみを回したときの発光状態は、照明器具の個体差によって違う場合がありますが、異常ではありません。
 - 照明器具によっては、外付けスイッチを切った直後に一瞬明るく点灯する場合がありますが、仕様によるもので異常ではありません。
- 【お手入れ方法】**
- 外観が汚れた場合は、中性洗剤を水で薄め柔らかい布などに含ませ、固く絞って拭いてください。汚れが落ちたら水拭きし、最後に乾拭きしてください。洗剤の成分が残っていると変色の原因になります。シンナーなどの有機溶剤や洗剤(アルカリ性/酸性)などは使用しないでください。

- 【音響機器への雑音対策】**
- このライトコントロールスイッチは雑音防止回路を内蔵していますが、ラジオなどの音響機器を近くで使用すると雑音障害を生じる場合があります。そのような場合は、次の措置をおこなってください。
 - ①音響機器のアースを取りアンテナを接続してください。
 - ②ライトコントロールスイッチの電源と音響機器の電源は別配線にし、配線間の距離を1m以上離してください。
 - ③ライトコントロールスイッチと音響機器、アンテナ及びアース線とは1m以上離してください。

調光範囲設定機能

LED照明器具・蛍光灯インバータ照明器具を調光するときは、初回接続時に「調光範囲設定」を行ってください。

- 調光範囲設定機能」を行うことで改善できる現象
 - ・調光下限近くで照明の明るさが不規則に変わる(ちらつき)
 - ・ツマミを大きく回さないと照明が点灯しない(照明の点灯開始が遅い)
 - ・複数の照明器具間で点灯や消灯するタイミング*が揃わない



*照明のメーカー/品番によっては点灯/消灯するまでに時間のかかるものがあります。この場合、点灯/消灯の応答タイミングを一致させることはできません。

【調光範囲設定方法】

- ・調光範囲設定ボタンは化粧カバーに開いた穴の少し奥にあります。
- ・調光範囲設定は、一度設定を行うと停電などで電源が遮断されても設定内容は保持されます。また、調光範囲設定は必要に応じて何度でも変更できます。

- 1 ツマミを12時の位置(真上向き)付近にセットします。(→照明が点灯します)
- 2 2 sec. 調光範囲設定ボタンを2秒以上長押ししてください。(→調光範囲設定ボタンが赤く点灯します) <設定モード開始>
- 3 ツマミを回して安定して点灯する最小の明るさに調整します。 ※調光範囲設定ボタンが点滅している位置では調光下限設定ができません
- 4 調光範囲設定ボタンを押してください。(→調光範囲設定ボタンが3回点滅します) <設定完了・設定モード解除>

※設定モードに入った状態のまま5分間操作しない場合は、自動的に設定モードを解除します。(調光範囲は設定モード開始前の状態に戻ります) ※調光器対応形LEDランプの種類によっては、調光範囲設定をすることで明るさの調節幅が小さくなる場合があります。

仕様

定格電圧	AC100V～254V (50/60Hz 共用)
定格出力	最大 200mA 絶縁 12V±2V 1kHz パルス幅変調(PWM) 矩形波
定格消費電力	4W 以下
適合負荷	[PWM信号線式調光照明器具] 1～40台(信号線電流5mAの場合) ※JIS C 8120 附属書 E.3 パルス幅変調(PWM)による制御に対応したもの
PWM出力機能 (Duty比)	[可変幅] 約98%固定(消灯対応出力)、 下限設定値～約5%連続 [下限設定] 約95%～約50%の範囲で 手動設定可能
信号線総配線長	100m 以内
使用周囲温度	0℃～35℃

本製品に関するお問い合わせは、お買い上げいただきました工事店、電気店または下記営業所までご連絡ください。

神保電器株式会社

- 札幌 TEL. 011-768-8666
- 仙台 TEL. 022-287-1095
- 東京 TEL. 03-5705-7392
- 名古屋 TEL. 052-982-8370
- 大阪 TEL. 06-6457-2931
- 福岡 TEL. 092-408-7724