

埋込ライトコントロールスイッチ (逆位相制御)

Trail-e



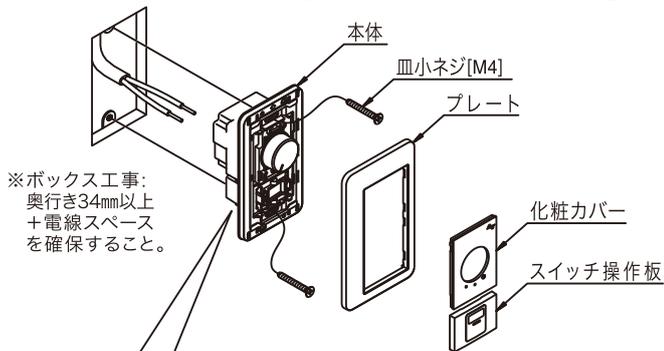
逆位相制御
[Trailing-Edge]

このたびはJIMBOの埋込ライトコントロールスイッチ(逆位相制御)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-RTE24	: J-WIDE	埋込ライトコントロールスイッチ (逆位相制御)
	●NW-RTE24	: J-WIDE SLIM	埋込ライトコントロールスイッチ (逆位相制御)
	●AW-RTE24	: artific	埋込ライトコントロールスイッチ (逆位相制御)
	●JEC-BN-RTE24	: ニューマイルドビー	埋込ライトコントロールスイッチ (逆位相制御)

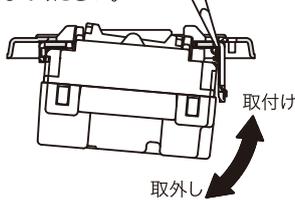
施工方法 (WJ-RTE24の場合)

J-WIDE

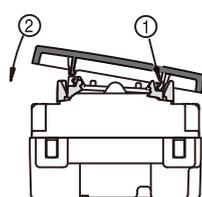


- スイッチスペース対応器具
 - ・ブランクカバー (WJA-0T)
 - ・J-WIDEシリーズ 1個モジュールスイッチ (WJ-1, WJ-3G, 他)
- 適合プレート
 - ・J-WIDE シーズ スイッチプレート (WJP-1, 他)
 ※金属製プレートは動作時に熱くなるため推奨しません。

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。

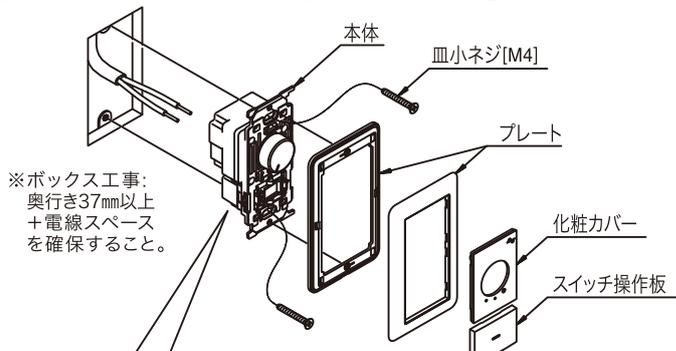


操作板は、操作板の片方の爪を引掛けてから取付けてください。



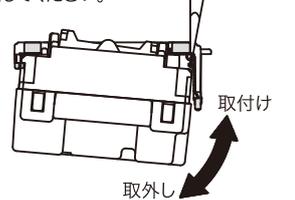
施工方法 (NW-RTE24の場合)

J-WIDE SLIM

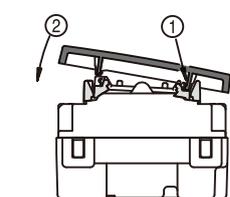


- スイッチスペース対応器具
 - ・ブランクカバー (WJA-0T)
 - ・J-WIDEシリーズ 1個モジュールスイッチ (WJ-1, WJ-3G, 他)
- 適合プレート
 - ・J-WIDE SLIM シーズ スイッチプレート (NWP-1, 他)
 ※金属製プレートは動作時に熱くなるため推奨しません。

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。

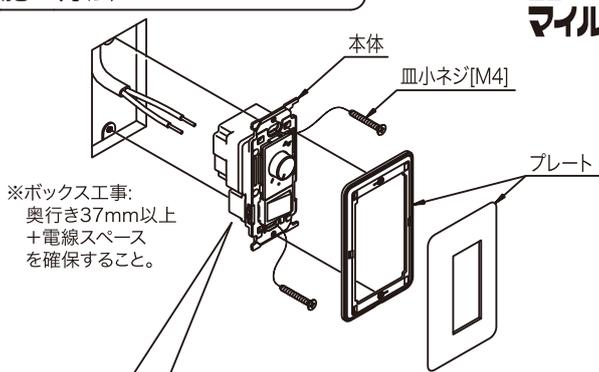


操作板は、操作板の片方の爪を引掛けてから取付けてください。



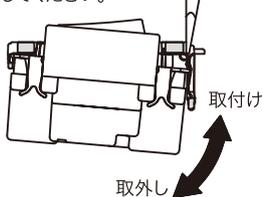
施工方法 (JEC-BN-RTE24の場合)

ニューマイルドビー



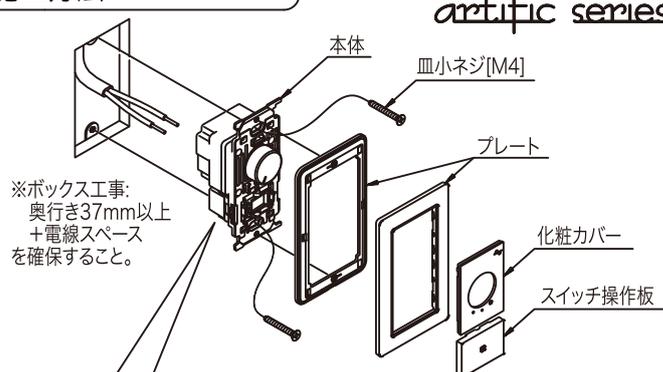
- スイッチスペース対応器具
 - ・ブランクチップ (JEC-BN-0)
 - ・ニューマイルドビーシリーズ 1個モジュールスイッチ (JEC-BN-1, JEC-BN-3GR, 他)
- 適合プレート
 - ・連用プレート 大角穴3口用 (HBP-3U, 他)
 ※金属製プレートは動作時に熱くなるため推奨しません。(BP-3A, BP-3S, 他)

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。



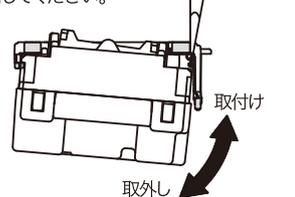
施工方法 (AW-RTE24の場合)

artific series

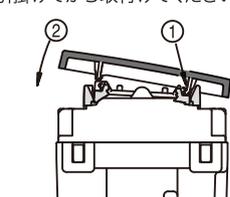


- スイッチスペース対応器具
 - ・ブランクカバー (AWA-0T)
 - ・artificシリーズ 1個モジュールスイッチ (AW-1, AW-3G, 他)
- 適合プレート
 - ・適合操作板 (AWN-T, AWN-GTL, 他)

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。

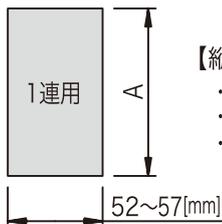


(1) 配線

- 分岐回路のブレーカを必ず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、電線を適切な長さに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37mm以上(WJ-RTE24は34mm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・WIDE : 8334, WJS-H6, WJS-H12, WJS-H18
 - ・J・WIDE SLIM/artific/ニューマイルドビ- : 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。



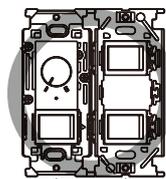
【縦寸法A】

- ・ 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-RTE24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しないでください。(※適正締付トルク:0.4[N・m]以下)
- 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-RTE24は対象外)



P=48[mm]
⇒ 干渉



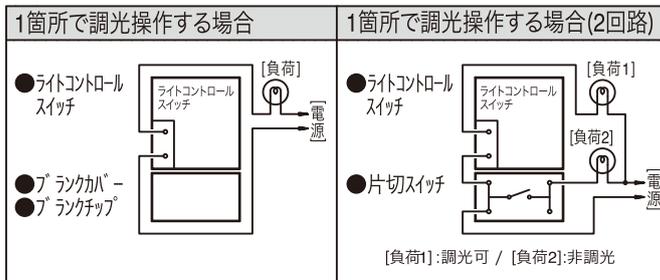
P=46[mm]
⇒ 適正

(3) 動作確認

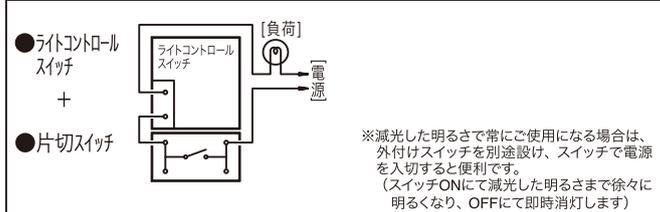
- 初回電源投入時のみ、「調光上限自動設定機能」が動作します(最大約10秒間)。詳しくは、裏面「調光範囲設定方法」内の「調光上限自動設定機能について」をご覧ください。
※設定中の回路遮断や活線施工などで電源瞬断が起こると、上限自動設定が正常に完了せず、上限の明るさが著しく暗く設定される場合があります。調光つまみを右いっぱいにも回しても照明が明るくならない場合は、再度調光範囲設定を行ってください。(もう一度、本機能が動作します)
- 調光つまみを右に回すと照明が明るく、左に回すと照明が暗くなり、左いっぱいまで回しきると照明が消灯します。
※明るさが急変しないように調光する仕様のため、調光つまみの急な操作に対して、調光の追従が遅れるように感じます。また、外付けスイッチの入操作に対して所定の明るさまで徐々に明るくなります。
- 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と照明が点灯しない、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)

配線図

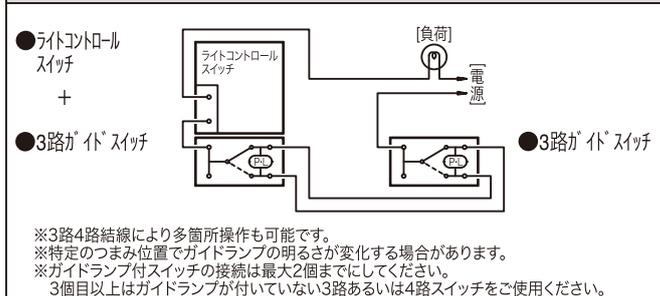
ライトコントロールスイッチだけでもランプを消灯できます。



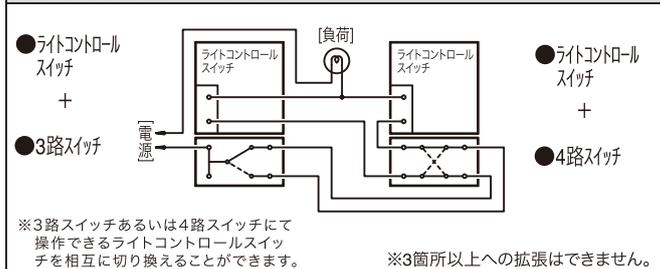
1箇所で調光操作する場合(外付けスイッチによる入切操作)



1箇所で調光操作する場合(2箇所で入切操作)

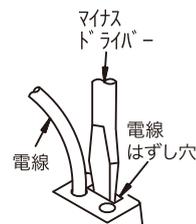


2箇所で調光操作する場合(相互切換)



警告 結線方法

- 電線はφ1.6、φ2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。
- 電線をはずす時は、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。



警告 施工上のご注意

- 白熱灯および白熱灯用調光器対応形照明器具用です。調光非対応の蛍光灯やLEDランプ、調光機能内蔵照明器具には使用できません。照明器具や本製品の破損、発煙の原因となります。
- 白熱灯（一般白熱電球、レフランプ、ミニクリプトンランプ、シャンデリア電球、100Vハロゲンランプを含む）の場合は、消費電力の合計が5~240Wとなる範囲でご使用ください。合計消費電力がこの範囲であれば、接続灯数に制限はありません。
- 白熱灯用調光器対応形LED照明器具の場合は、消費電流の合計が50~2400mAとなる範囲でご使用ください。
- 白熱灯は1灯あたり100W以下でご使用ください。電球の球切れ時に大電流が流れて、本製品の内部部品が破損する原因となります。
- ダウントランスを用いるローボルトハロゲンランプには使用できません。ダウントランスが磁気飽和して短絡故障します。
- 本製品は、過電流による焼損事故防止のため温度ヒューズを内蔵しています。過負荷接続など定格電流を超える過電流や過酷な周囲環境下での放熱支障により本体内部の温度が異常に上昇すると、温度ヒューズが溶断し負荷は消灯します。この場合、本製品は使用不能になります。（温度ヒューズは交換できません）
- 施工条件により右表のとおり最大負荷容量が変わりますので、負荷を減じてご使用ください。
- ライトコントロールスイッチの負荷側にコンセントを施設しないでください。定格を超えて使用されるおそれがあり、異常発熱や火災の原因になります。
- 本製品の結線作業は、分岐回路の配線用遮断器を必ず切ってからおこなってください。活線作業により調光回路の配線が一瞬でも地絡あるいは短絡すると、内部の半導体回路を破壊し使用不能になります。
- ブレーカのトリップテストは、ライトコントロールスイッチを取付ける前におこなってください。一瞬の短絡で壊れます。
- 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しないでください。
- 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しないでください。
- 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しないでください。
- 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を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。

			ボックスレス 断熱材有り	
	金属ボックス		樹脂ボックス	
	白熱灯	LED照明	白熱灯	LED照明
単独	240W	2400mA	190W	1900mA
2連接	190W	1900mA	160W	1600mA
3連接	160W	1600mA	140W	1400mA
4連接	160W	1600mA	140W	1400mA

裏面もご覧ください

⚠ 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。
- 適合ランプは白熱灯(一般白熱電球、レフランプ、ミニクリプトンランプ、シャンデリア電球、100Vハロゲンランプを含む)と、白熱灯用調光器対応のLEDランプならびに照明器具です。電球形蛍光灯、水銀灯、ダウントランスを用いるローボルトハロゲンランプ、調光非対応LEDランプ等は使用できません。ランプやライトコントロールスイッチが破損、発煙する原因になります。
- 白熱灯は1灯あたり100W(ワット)以下でご使用ください。100Wを超える電球を使用すると、球切れ時に大電流が流れ、ライトコントロールスイッチ内部の電子部品が破損する原因になります。
- ランプを交換する時や照明器具をお手入れする時は、分岐回路のブレーカを必ずOFF(切)にしてください。感電の原因になります。
- 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。
- 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°C)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。
- 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

- つまみを左に回しきっていない時でも、ランプにより消灯しているように見えるものがありますが、ランプには電流が流れています。消灯する時は必ずつまみを左に回しぎってください。外付けの入切スイッチが設けられている場合は、外付けスイッチを操作して電源を切ってください。
 - 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り違う場合がありますが、異常ではありません。
 - ライトコントロールスイッチの定格を超える負荷の使用や放熱支障により本体内部が異常な温度に達すると、焼損防止のため内蔵のヒューズが溶断して使用不能になります。(ヒューズだけを交換することはできませんので、本製品の交換が必要になります。)
 - 最小適合負荷容量(白熱灯 5W)より小さいと、チラつく場合があります。
 - 調光機能付き照明器具には使用できません。
 - 動作中に本体表面が温くなる場合がありますが異常ではありません。ただし、内部の金属部品は熱くなっていますので、手を触れることの無いように、必ずプレート等の外郭部品を全て取付けてご使用ください。
 - 白熱灯からLEDランプに交換した時や、使用していたものと異なる品種のLEDランプに交換した時など、調光下限(または上限)近くで明かりがチラついたり、点灯/消灯のタイミングが揃わない場合があります。そのような場合は、調光範囲設定をおこなってください。(詳細は取扱説明書の「調光範囲設定機能」をご確認ください)
- ### 【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。
- ### 【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。

白熱灯用調光器対応形LEDランプについて

調光器対応形LEDランプは、動作原理が白熱灯と異なるため下記の性質があります。これらはLEDランプの性能に由来するものですので、実用上支障のない範囲でご使用ください。

(1) 明るさ変化の仕組みが白熱灯と異なります。

- 白熱灯は、ガラス球内に細い金属線(フィラメント)を入れ、ガラス球内部の空気を抜いて封じ込めた構造です。電流が流れるとフィラメントが発熱し、その温度が上がるとともに暗赤色に輝き始め、橙色、黄白色を経て3000°C前後で温かみを帯びた白色の光を発します。
- ランプに通じる電力とフィラメントの発熱量は比例しますので、ライトコントロールでランプの入力電力を調整することでランプの明るさを変化させています。
- 白熱灯の場合、ランプの形状や品番が異なっても発光原理は同じため、複数のランプを1つのライトコントロールで調光すると明るさの変化度合いは完全に揃います。
- LEDランプの場合、「発光ダイオード」という半導体素子に低電圧の直流を供給し、電子の流れから直接光を取り出す動作原理であり、LEDランプの内部には交流100Vから直流電圧を作る電源回路を持ちます。
- 一般型LEDランプの電源回路は、発光ダイオードの明るさを一定に保つように設計されているため、白熱灯のようにランプの入力電力を調整してもランプの明るさはスムーズに変化せず、無理に使用するとLEDランプが破損してしまいます。
- 調光器対応形LEDランプの電源回路は、白熱灯の調光特性を模擬する専用ICを内蔵することにより、ライトコントロールで入力電力を変化させると、このICが発光ダイオードへ流す電流を追従調整し調光する仕組みです。

(2) 調光時の明るさ変化には個体差があります。

- 調光器対応形LEDランプは、前記の通り専用ICで白熱灯の調光特性を模擬的に再現しているものですが、ランプの品種や個体差により特性にバラつきがあり、明るさの変化度合いや点灯/消灯のタイミングは、白熱灯のように揃いません。

(3) 白熱灯に比べ電源変動に敏感です。

- ドライヤー、掃除機、温水便座、電子レンジ等の使用などで電源電圧が変動した際、明るさに変化が生じることがあります。

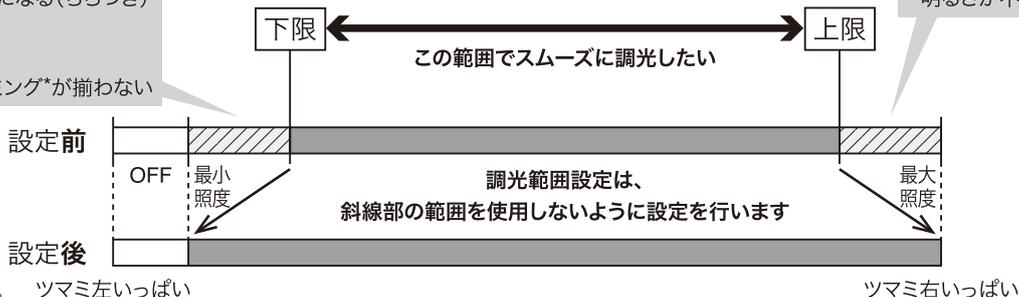
調光範囲設定機能

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。

●調光範囲設定機能の概念

- ・明るさが不規則になる(ちらつき)
- ・点灯開始が遅い
- ・多灯連接時に点灯/消灯タイミング*が揃わない

*照明によっては点灯/消灯するまで時間のかかるものがあり、そ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。ボタンを押す際は、ゼムクリップなど先端が細く折れにくいものを使用してください。(指先の怪我にご注意ください)
- ・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。

調光範囲設定(調光下限設定および調光上限自動設定)

1 調光ツマミを**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 2sec. 調光範囲設定ボタンを**2秒以上長押し**します。(→ボタンが赤く点灯したら離します)
 ※調光範囲設定ボタンを押している間、および調光範囲設定ボタンの点灯により照明の明るさが一時的に変化する場合があります
<下限設定モード開始>
 ※調光範囲設定ボタンを**10秒以上押し続けると上限手動設定モード(右列)**が開始されます

3 調光ツマミを回して**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速く点滅している位置では調光下限設定ができません
 ※照明器具の種類によっては、明るい調整位置でちらつき場合がありますその場合は、ちらつかない位置に調整してください

4 調光範囲設定ボタンを押してください。(→ボタンが**3回点滅**します)
 ※調光範囲設定ボタンを押している間、および点滅中は照明の明るさが一時的に変化する場合があります
<下限設定完了・設定モード解除>
 下限設定完了後、続けて**自動にて上限設定が行われます**。
 ※詳しくは、左下にある「調光上限自動設定機能について」をご覧ください



調光上限自動設定機能で上限設定を行った場合でも、上限付近でちらつきが発生してしまうときには、調光上限手動設定にて上限の明るさをちらつかない明るさに手動で設定してください。

調光上限設定を手動で行う場合は…

左列の手順1を行った後、下記の手順2'以降を行います。

2' 10sec. 調光範囲設定ボタンを**10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た後、さらに押し続けると**ゆっくり点滅**します)
<上限設定モード開始>

3' 調光ツマミを右いっぱいに戻し、**安定して点灯する最大の明るさにツマミを戻しながら調整**します。
 ※調光範囲設定ボタンが速く点滅している位置では調光上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。(→ボタンが**3回点滅**します)
 ※調光範囲設定ボタンを押している間、および点滅中は照明の明るさが一時的に変化する場合があります
<上限設定完了・設定モード解除>

調光上限手動設定は、すでに設定されている上限の明るさよりも明るく設定することはできません。
 上限の明るさを暗く設定し過ぎた場合には、再度、調光範囲設定を行うことで調光上限自動設定が行われ、上限の明るさを、手動設定前の明るさに戻すことができます。

調光上限自動設定機能について(最大約10秒間)

- 初回電源投入時および下限設定完了時には、調光ツマミの位置に関係なく自動で調光を開始し、安定して点灯する上限の明るさを検出・設定します。(→上限設定が完了すると、調光ツマミが指示する本来の明るさに戻ります)
- ※上限自動設定中は、調光範囲設定ボタンが点灯します。
- ※上限自動設定時に照明の明るさが不規則に変わる場合がありますが、安定して点灯する上限の明るさを検出するための動作であり異常ではありません。
- ※電源瞬断などで上限自動設定が正常に完了せず、上限の明るさが著しく暗くなった場合は、再度、調光範囲設定を行ってください。(もう一度、本機能が動作します)
- ※照明器具の種類によっては、長時間点灯後に照明器具が熱を持った状態で上限自動設定を行うと、冷めた時に上限付近でちらつき場合があります。(ツマミを少し左に回すとちらつきは止まります)この事象を解消するには、消灯後、照明器具の熱が十分に冷めた状態で再度、調光範囲設定を行ってください。

※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(50/60Hz共用)
定格電流	2.4A (2400mA)
消灯操作時漏れ電流	1mA以下
適合負荷容量	[白熱灯] 5W~240W(1灯100W以下)
	[調光対応LED照明器具] 2400mAまで
調光機能 (明るさ比)	[可変幅] 消灯(0%固定)、 下限設定値~約95%連続 [下限設定] 約0.5%~約50%の範囲で手動設定可能 [上限設定] 光源の安定する最大出力に自動設定 (手動設定も可能)
使用周囲温度	0°C~35°C

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. 03-5705-2882 名古屋 TEL. 052-982-8370
大阪 TEL. 06-6457-2931 福岡 TEL. 092-408-7724