

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

HomeWorksシステムにPalladiom空調ソリューションを導入することで、美しく洗練されたインターフェースを通じて、冷暖房、および温度制御を直感的に調整することができます。

機能

HomeWorks Palladiomサーモスタット

- HomeWorksシステム (QS / QSXプロセッサ) に対応しています。
- Palladiomキーパッドと統一されたデザインを採用しており、システム全体で調和の取れた美しい空間を演出します。
- プラスチック、ガラス、金属の各仕上げを用意しています。カラーおよび仕上げの詳細は本書の末尾一覧を参照してください。
- 周囲の光に応じて自動でバックライトの明るさを調整するダイナミック・バックライト・マネージメント (DBM) 機能を搭載しています。
- 1台のサーモスタットで、冷暖房をそれぞれ個別に制御が可能です。¹
- 温度表示の単位は、華氏 (°F) と摂氏 (°C) で切り替え可能です。
- Lutron QSリンクを介して、電源供給と他のQSデバイスとの通信を行います。
- 気流のある中空壁でもご使用いただけるよう、密閉型ウォールボックスを付属しています (新築・既設に対応)。
- IEC SELV / NEC Class 2 準拠 (24-36 V_{AC})。

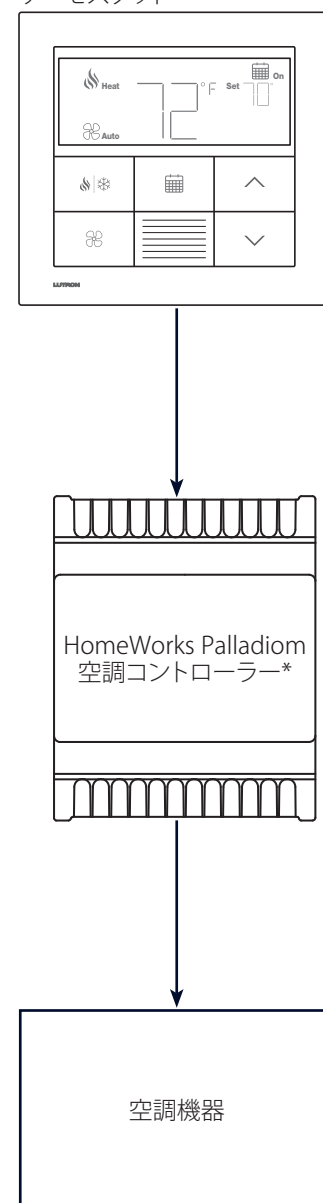
HomeWorks Palladiom空調コントローラー

- 住宅用空調システムの大部分に対応可能です。
- 電源はHVAC機器トランスまたは外部電源 (12-24 V_{AC}, 50/60 Hz/24 V_{AC}, ±10%, SELV準拠) を使用し、一般的な制御配線に対応しています。
- 有線リモート温度センサーに対応しており、内蔵センサーの代替として使用出来ます。これにより、サーモスタットの設置場所に自由度を持たせることが可能です。
- 有線リモート温度センサーを使用する場合、Palladiomサーモスタットとの通信が途切れても、引き続き動作を継続します。

システム

- 本製品の各機能は、HomeWorksソフトウェアからプログラムできます。
- 7日間の週間タイマー機能により、柔軟なスケジュール設定が可能です。
- スケジュールイベントは、固定時刻または日の出・日の入り時刻に合わせて設定できます。
- ローカルホールドボタンで、設定された空調スケジュールのオン/オフを切り替えられます。
- 外出時や休暇中のエネルギーを節約する為に、代替設定温度を選択できます。
- システムごとに最大64の空調ゾーンを設けられます。
- 各空調ゾーンに最大4台のPalladiomサーモスタットを設定出来ます (1台のマスターサーモスタットと最大3台のコンパニオンサーモスタット)。マスターサーモスタットは空調コントローラーに直接接続します。全てのサーモスタットから設定温度、運転モード、ファンモードの調整が可能です。²
- QSリンクあたり最大32台のPalladiomサーモスタットを接続可能です。
- HomeWorksシステムとの通信が途絶してもPalladiomサーモスタット単体で運転を継続します。
- HomeWorksシステムの設定で、ローカル操作ボタンのロック (無効化) が可能です。
- ダイナミック温度平均化機能搭載。1つの空調ゾーンで最大8台のセンサー (サーモスタットセンサー4台と、リモート空調コントローラーセンサー4台、ただし空調コントローラー1台につきリモートセンサーは1台まで) を組み合わせ、その平均値で温度を制御します。制御は状況に応じて、タイムクロック、在室検知、ボタン操作で切り替え可能です。³
- Lutron のLEAP APIを介して、Palladiomサーモスタットの温度データをサードパーティシステムと共有できます。³

HomeWorks Palladiom
サーモスタット



*可変冷媒量 (VRV) / 可変冷媒流量 (VRF) アプリケーションの場合は、3ページのインターフェースを使用します。

¹ サーモスタットバージョン2.00以降で利用可能です。

² サーモスタットバージョン4.00以降で利用可能です。

³ サーモスタットバージョン3.00以降で利用可能。

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

モデル番号

HQWT-T-HW-XXX¹-A – HomeWorks Palladiomサーモスタット (対応ウォールボックスとカラートリムリングキット付属)
 SMC55-RESI-2 – HomeWorks Palladiom空調コントローラー (ワイヤーハーネスLR-HVAC-WIRE-120を同梱)
 LR-TEMP-FLSH – 有線フラッシュマウントセンサー (オプションのリモート温度センサー)

互換性

HomeWorks Palladiom空調コントローラーは、以下の住宅用空調システムに対応しています。

- ・ガス、電気、オイルを熱源とする一般的なセントラル空調 (強制空気式) システム、およびコンプレッサーを搭載した冷房専用システム (スプリット方式またはパッケージ方式) に対応しています。
- ・ヒートポンプ式 (補助ヒーター付き/なしの両タイプ) に対応。²
- ・ファンコイルユニット。コントローラーのファン速度出力をファンモーターリレー制御基盤に接続します。コントローラーをファンモーターに直接接続しないでください。
- ・温水式または電気式床暖房システム。³
- ・特定のVRV/VRFシステム (3ページの**VRV/VRFシステム**を参照してください)。室温はVRV / VRF機器からの情報をサーモスタットに表示します。
- ・1つの暖房システムと1つの冷房システムの組み合わせ。例: 輻射式床暖房とVRF冷房⁴

代表的なシステム構成

制御配線は、段階切替用の絶縁リレーを使用して行います。以下は代表的な構成例です。

暖房/冷房段階 (リレー)

- ・1暖房/1冷房従来型 (W_1 、 Y_1 、 G)
- ・1暖房/1冷房ヒートポンプ (O/B 、 Y_1 、 G)²
- ・従来型暖房1個 (ファン $[G]$ 有無にかかわらず) (W_1)
- ・1従来型冷房 (Y_1 、 G)
- ・2暖房/1冷房ヒートポンプ (2段圧縮機、補助暖房なし) (O/B 、 Y_1 、 Y_2 、 G)²
- ・2暖房/1冷房ヒートポンプ (1段圧縮機+1補助暖房) (O/B 、 Y_1 、 Aux 、 G)²
- ・従来型2暖房/2冷房 (W_1 、 Y_1 、 Y_2 、 W_2 、 G)²
- ・従来型2暖房/1冷房 (W_1 、 Y_1 、 W_2 、 G)²
- ・従来型1暖房/2冷房 (W_1 、 Y_1 、 Y_2 、 G)²
- ・2暖房/2冷房ヒートポンプ (2段圧縮機、補助暖房なし) (O/B 、 Y_1 、 Y_2 、 G)²
- ・3暖房/2冷房ヒートポンプ (2段圧縮機+1補助暖房) (O/B 、 Y_1 、 Y_2 、 Aux 、 G)²
- ・1暖房/冷房なし輻射式温水または電気床 (リレー) ($W1$)⁵
- ・1暖房/冷房なし輻射式温水または電気床 ($0-10V$ == 比例)⁵

ファンコイルユニット

- ・2パイプ、オン/オフバルブ、切り替えセンサー付き3速ファン (V バルブ、 G_1 、 G_2 、 G_3)
- ・2パイプ、オン/オフバルブ、 $0-10V$ ==切り替えセンサー付き制御ファン (V バルブ、 $0-10V$ == 比例制御)
- ・2パイプ、 $0-10V$ ==バルブ、切り替えセンサー付き3速ファン ($0-10V$ ==バルブ、 $0-10V$ -ファン)
- ・4パイプ、 $0-10V$ ==バルブ、3速ファン ($0-10V$ ==高温バルブ、 $0-10V$ ==低温バルブ、 G_1 、 G_2 、 G_3)
- ・4パイプ、 $0-10V$ ==バルブ、 $0-10V$ == 制御ファン ($0-10V$ ==高温バルブ、 $0-10V$ ==低温バルブ、 $0-10V$ ==ファン)

¹ 「XXX」モデル番号は、色/仕上げコードを表します。色と仕上げ追加情報については、本書の最後にあるセクションを参照してください。

² SMC55-HWQS 7420以降およびSMC55-RESIバージョン7302以降に含まれています。コントローラーのソフトウェアバージョンは、装置ラベルの右上隅にあります。

³ SMC55-HWQSバージョン7412以降に含まれています。

⁴ サーモスタットバージョン3.00以降で利用可能です。

⁵ SMC55-HWQSバージョン7420以降に含まれています。

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

VRV/VRFシステム

HomeWorks Palladiomサーモスタットは、以下に示されているVRV/VRFシステムの制御に使用できます。それぞれの地域で利用可能なソリューションについては、Lutron担当者にお問い合わせください。

Daikin® VRVシステム

次のいずれかのハードウェアオプションが必要です：

- HomeWorks PalladiomサーモスタットとCoolAutomation™ CoolPlugインターフェース。¹ www.lutron.comにあるアプリケーションノート#650 (048650) を参照してください
— Daikin® 室内機にはP1/P2接続が必要です。
- HomeWorks PalladiomサーモスタットとAirzone™ Aidoo Proインターフェース。¹ www.airzonecontrol.com/na/en/にあるアプリケーションノートを参照してください
- HomeWorks Palladiomサーモスタット、HomeWorksプロセッサおよびCoolAutomation™ CoolMasterNetインターフェース。^{1,2} www.lutron.comにあるアプリケーションノート#650 (048650) を参照してください
- HomeWorks Palladiomサーモスタット、HomeWorksプロセッサおよびAirzone™ Webserver Hubインターフェース。^{1,3} www.airzonecontrol.com/na/en/にあるアプリケーションノートを参照してください

Mitsubishi® VRFシステム

次のいずれかのハードウェアオプションが必要です：

- HomeWorks PalladiomサーモスタットとMitsubishi® Procon A1Mインターフェース。¹ www.lutron.comにあるアプリケーションノート#585 (048585) を参照してください
— Mitsubishi® 室内機には、CN105接続が必要です。
- HomeWorks PalladiomサーモスタットとAirzone™ Aidoo Proインターフェース。¹ www.airzonecontrol.com/na/en/にあるアプリケーションノートを参照してください
- HomeWorks Palladiomサーモスタット、HomeWorksプロセッサおよびCoolAutomation™ CoolMasterインターフェース。¹ www.lutron.comにあるアプリケーションノート#650 (048650) を参照してください
- HomeWorks Palladiomサーモスタット、HomeWorks HVACコントローラおよびMitsubishi®製サーモスタットコントローラインターフェース。¹ www.lutron.comにあるアプリケーションノート#585 (048585) を参照してください
- HomeWorks Palladiomサーモスタット、HomeWorksプロセッサおよびAirzone™ Webserver Hubインターフェース。^{1,3} www.airzonecontrol.com/na/en/にあるアプリケーションノートを参照してください

LG® VRFシステム

次のいずれかのハードウェアオプションが必要です：

- HomeWorks PalladiomサーモスタットとLG® PDRYCB500インターフェース。¹ www.lutron.comにあるアプリケーションノート#627 (048627) を参照してください。
— 互換性のあるLG® 室内機の完全なリストについては、LG® の技術部門にお問い合わせください。
- HomeWorks PalladiomサーモスタットとAirzone™ Aidoo Proインターフェース。¹ www.airzonecontrol.com/na/en/にあるアプリケーションノートを参照してください
- HomeWorks Palladiomサーモスタット、HomeWorksプロセッサおよびCoolAutomation™ CoolMasterインターフェース。¹ www.lutron.comにあるアプリケーションノート#650 (048650) を参照してください
- HomeWorks Palladiomサーモスタット、HomeWorks HVACコントローラおよびLG®サーモスタットコントローラインターフェース。¹ www.lutron.comにあるアプリケーションノート#627 (048627) を参照してください*
- HomeWorks Palladiomサーモスタット、HomeWorksプロセッサおよびAirzone™ Webserver Hubインターフェース。^{1,3} www.airzonecontrol.com/na/en/にあるアプリケーションノートを参照してください

Heatmiserインターフェース付き床暖房システム

必要なもの：

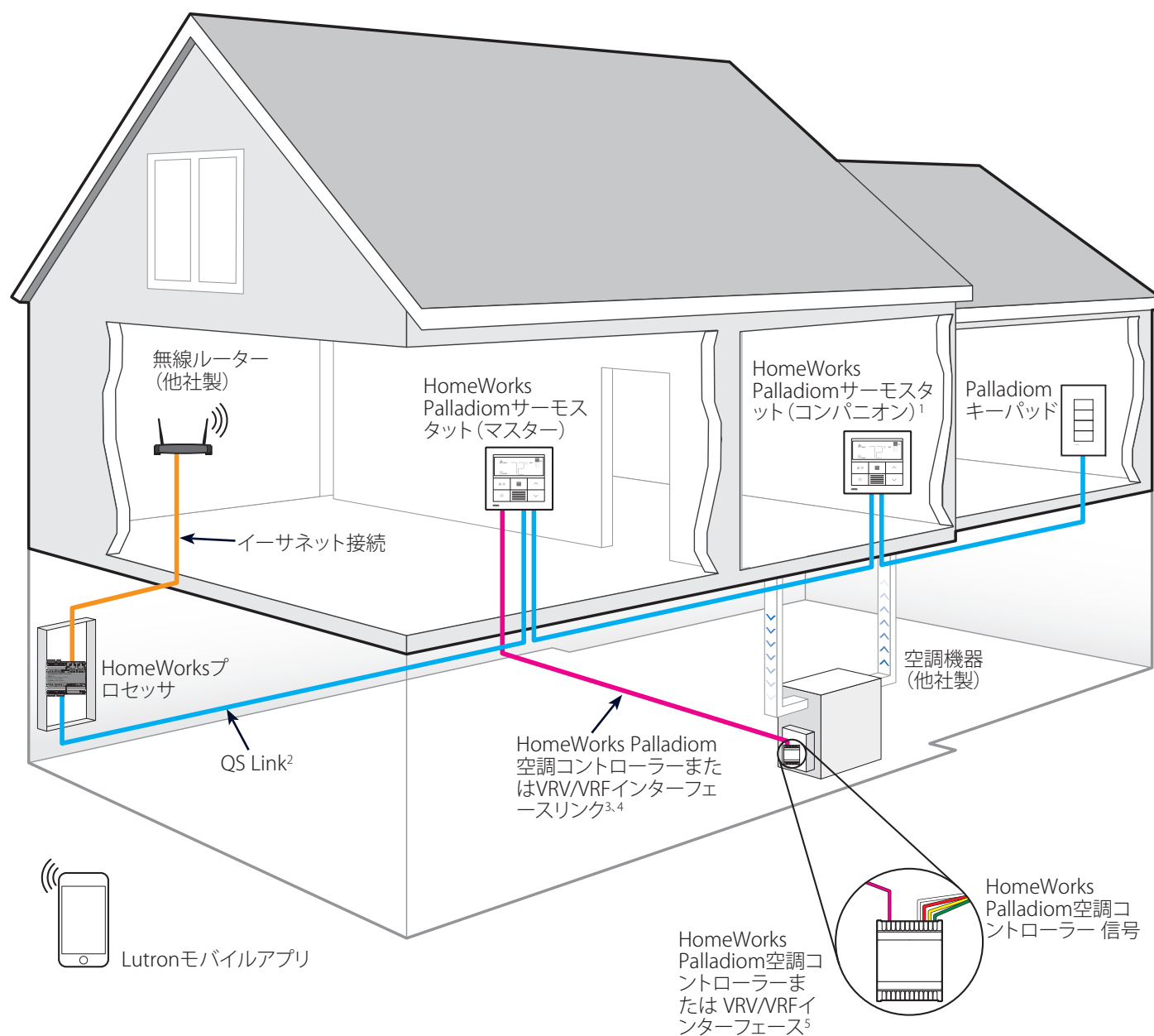
- HomeWorksプロセッサとHeatmiserインターフェースを備えたHomeWorks Palladiomサーモスタット。¹
Heatmiser空調とHomeWorksの統合 文書を参照してください。

¹ 他社が提供。

² CoolAutomation™ インターフェースの追加に関する情報は、www.coolautomation.comで参照してください

³ Airzone™ インターフェースの追加に関する情報は、www.airzonecontrol.com/na/en/で参照してください

HomeWorks Palladiom空調ソリューション システム図



¹ コンパニオンサーモスタットには、HomeWorksプロセッサとマスターサーモスタットが必要です。

² 配線の詳細については、12ページの**QS Link**のセクションを参照してください。

³ 配線の詳細については、13ページの**HomeWorks Palladiom空調コントローラーリンク**のセクションを参照してください。

⁴ Linkは、VRV/VRFインターフェース (LG[®]、CoolAutomation[™]、Airzone[™]、Mitsubishi[®]) を直接制御するためにも使用できます。

⁵ VRV/VRFシステムでVRV/VRFインターフェースを使用する場合に関する追加情報については、3ページを参照してください。

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

技術仕様

HomeWorks Palladiomサーモスタット

モデル番号	HQWT-T-HW-XXX*-A
規制当局の承認	cULus、FCC Part 15、ICES-003、NOM、CE、UKCA、RoHS。
動作電圧	24–36 V $\equiv$ IEC SELV/NEC $\circ$ クラス2 QS Link電源から供給される電源。
標準消費電力	24 V $\equiv$ で10 mA
最大消費電力	24 V $\equiv$ で60 mA 試験条件: バックライトが完全に点灯。 電力配電装置 (PDU) 3台分。さらなる情報については、 www.lutron.com にある QS Linkの電力配電装置 (部品番号369405) を参照してください。
環境	動作周囲温度: 0 °C–40 °C 相対湿度5%–90% (結露しないこと)。室内専用。 IP20定格
通信	サーモスタットは、4線式QS Linkプロトコルを介してHomeWorksシステムと通信します。また、HomeWorks Palladiom空調コントローラー およびVRV/VRFインターフェース に対しては、3線式HomeWorks Palladiom空調コントローラーリンクを介して通信します。
室温センサー	温度表示範囲: 0 °C–37 °C 温度設定範囲: 10 °C–32 °C プログラム可能) 精度: 25 °Cでプラスマイナス0.5 °C以内
停電時メモリ	電源が遮断された場合、サーモスタットは電源が復旧したときにすべての設定を保持します。
取り付け	清潔で乾燥した内壁に、床から約1.2 m–1.5 m に取り付けます。 取り付け のセクションを参照してください。
配線	IEC SELV/NEC $\circ$ クラス2: 24–36 V $\equiv$ 0.5 mm ² (22 AWG) そして 0.75 mm ² (18 AWG)。
限定保証	www.lutron.com/warranty をご覧いただくか、+1.610.282.3800 に問い合わせ せて印刷版をご希望ください。

*「XXX」のモデル番号は、色/仕上げコードを表します。**色と仕上げ**追加情報については、本書の最後にあるセクションを参照してください。

カスタマーアシスタンス:
+81.3.6699.7666(日本)
+1.610.282.3800 (米国/カナダ)

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

技術仕様 (続き)

HomeWorks Palladiom空調コントローラー

モデル番号	SMC55-RESI-2
規制当局の承認	cULus、FCC Part 15、ICES-003、NOM、CE、UKCA、RoHS。
動作電圧	12-24 V $\sim$ 50 / 60 Hz、24 V $\sim$ 、+/- 10%、SELV
最大リレー定格	(5) SPSTリレー、A接点 (常開接点) : 2 Aで24 V $\sim$ / 100 V $\sim$ / 120 V $\sim$ / 220 - 240 V $\sim$ 汎用 2 FLA/12 LRA (100 V) $\sim$ / 120 V $\sim$ / 220 - 240 V $\sim$ モーター負荷 さらなる情報については、設置手順を参照してください。
最大消費電力	4 W/6 VA
環境	動作周囲温度:-20 °C-50 °C 相対湿度10%-90% (結露しないこと)。室内専用。 IP20定格
通信	HomeWorks Palladiom空調コントローラーは、3線式Modbusプロトコルを使用して、HomeWorks Palladiomサーモスタットと通信します。
停電時メモリ	電源が遮断された場合、HomeWorks Palladiom空調コントローラーは、電源が復旧したときにシステム構成を保持します。
取り付け	筐体への取り付けに適したDINレール。この機器は、IEC 1-20 (または同等の規格) に準拠したNEMAタイプ61439認定エンクロージャまたはIP20定格のエンクロージャに設置して、操作してください。 取り付けのセクションを参照してください。
配線	HomeWorks Palladiom空調コントローラー: LR-HVAC-WIRE-120に必要なワイヤーハーネス (付属)。リレー出力には、少なくとも0.5 mm ² (20 AWG) で、温度定格が最低80 °C のワイヤーを使用してください。 電源線と出力回路は、特定の機器の定格電流と電圧に関する地域および国の規制要件に準拠して配線およびヒューズを取り付ける必要があります。 有線フラッシュマウントセンサー: IEC SELV/PELV/NEC。クラス2; 0.5 mm ² (22 AWG) ツイスト、シールドペア配線。最大ワイヤ長は30.5 mです。
限定保証	www.lutron.com/warranty をご覧いただくか、+1.610.282.3800 に問い合わせて印刷版をご希望ください。

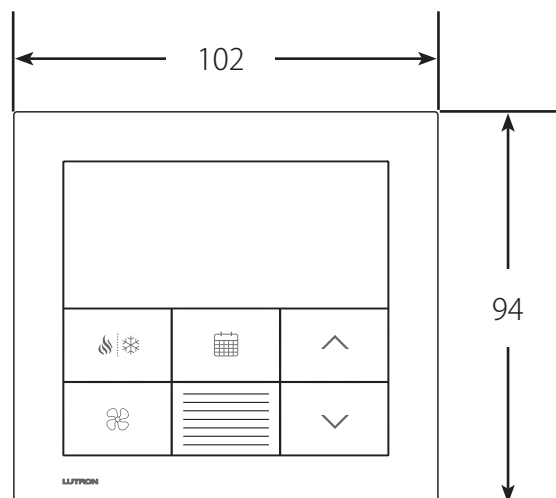
HomeWorks Palladiom空調ソリューション

寸法

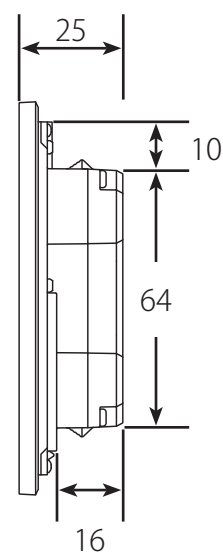
単位[mm]

HomeWorks Palladiomサーモスタット

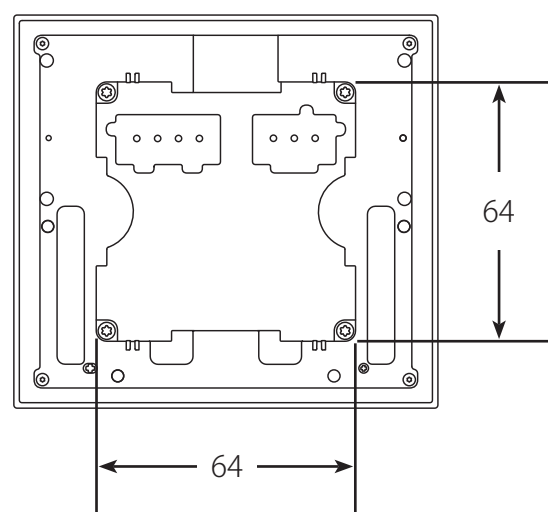
正面図



側面図



背面図



次のページに続きます...

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

寸法 (続き)

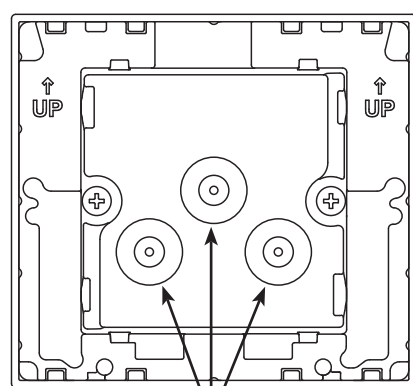
単位[mm]

ウォールボックスとウォールボックスアダプター

密閉ウォールボックスとカラートリムリング (付属)

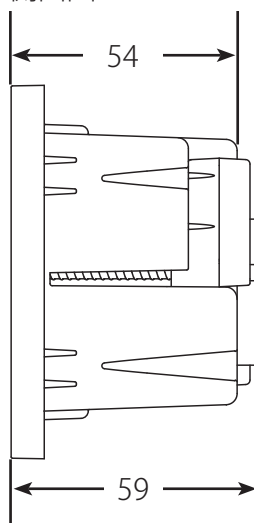
密閉されたウォールボックスとカラートリムリングの両方が含まれます。石積み壁や現場打ちコンクリート壁に取り付ける場合を除き、これらの附属品バックボックスをご使用ください。

正面図

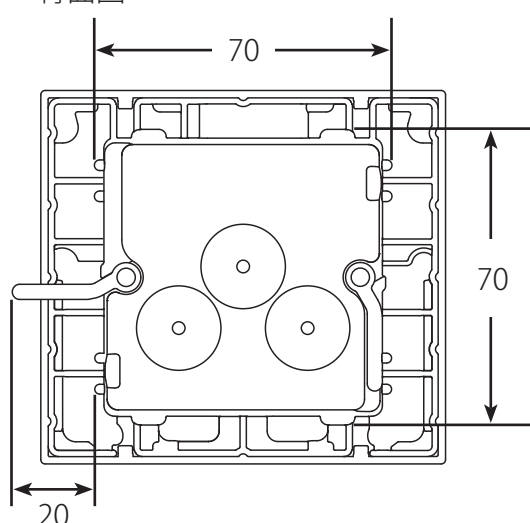


配線ガスケット

側面図



背面図

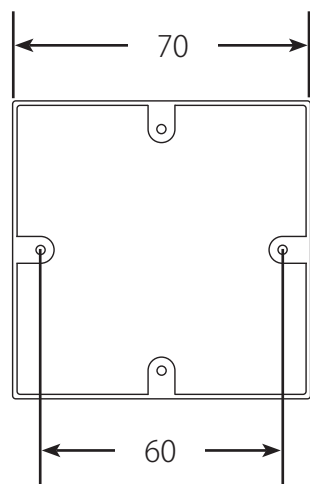


EBB-1-SQ (別売) および対応するウォールボックスアダプター (付属)

空気の流れが起きない石積み壁や現場打ちコンクリート壁で使用するための、スクエアタイプの金属製バックボックス (別売)。対応するアダプターは、サーモスタットに付属しています。同様のバックボックス15個入りパックも用意しております (品番: EBB-15-SQ)。

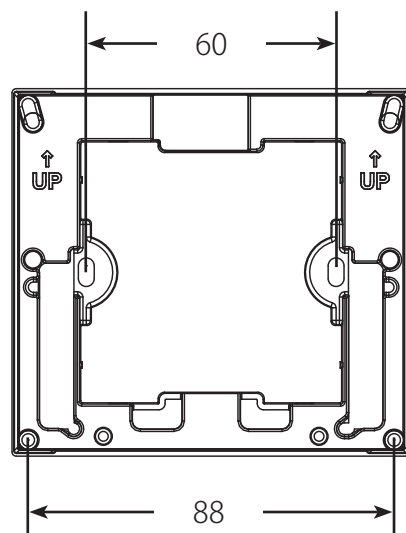
正面図

ウォールボックス



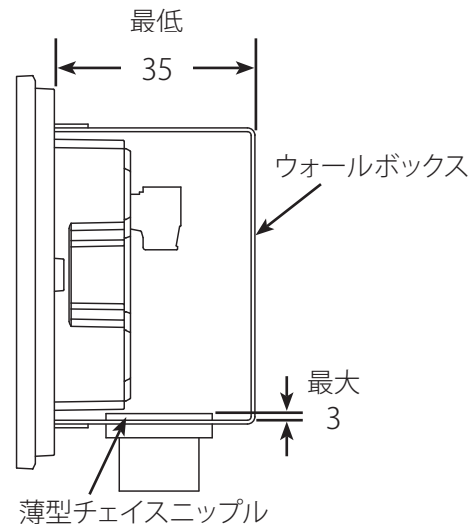
正面図

アダプター



側面図

サーモスタット、アダプター、金属製ウォールボックス



カスタマーアシスタンス:
+81.3.6699.7666(日本)
+1.610.282.3800 (米国/カナダ)

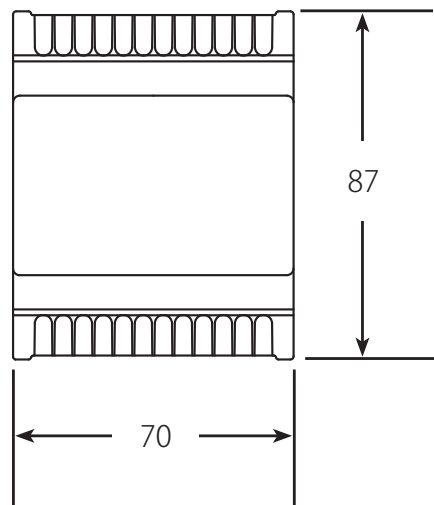
HomeWorks Palladiom空調ソリューション

寸法 (続き)

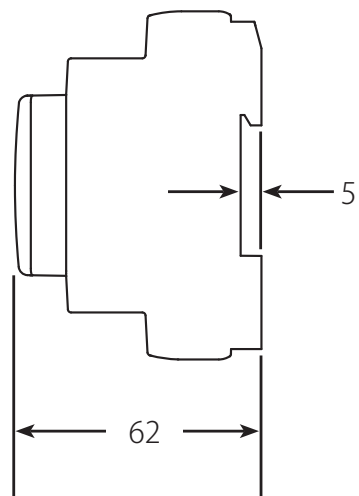
単位[mm]

HomeWorks Palladiom空調コントローラー

正面図



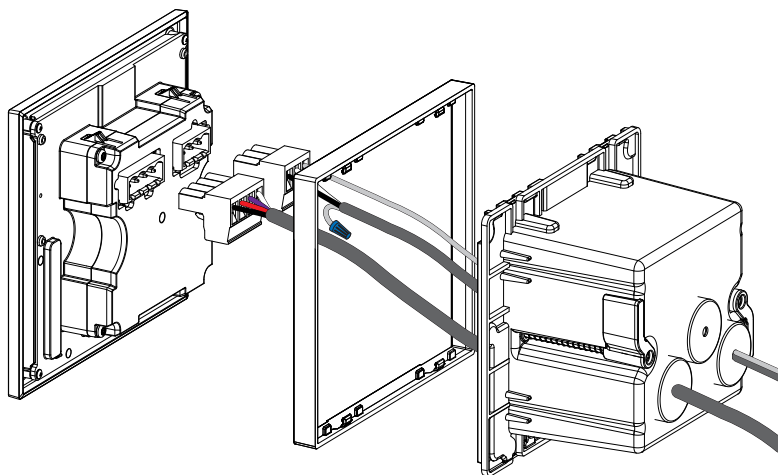
側面図



HomeWorks Palladiom空調ソリューション

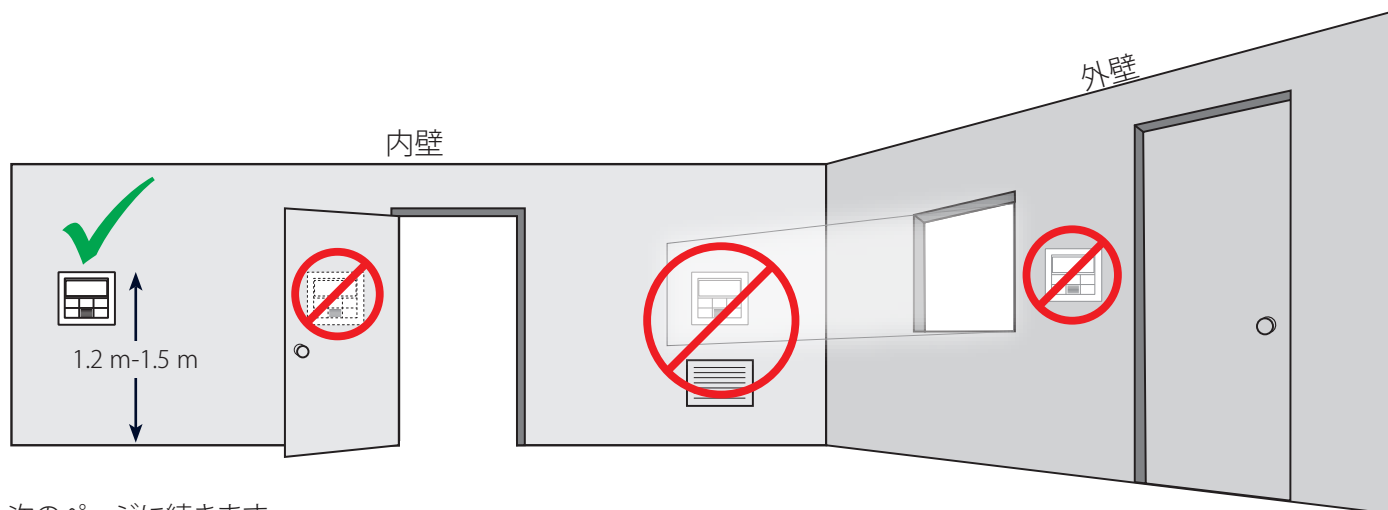
取り付け

HomeWorks Palladiomサーモスタット



- 清潔で乾燥した内壁に取り付けます。
- 床から約1.2 m-1.5 m の高さに取り付けます。すべての地方および国の規則に従ってください。
- パイプ、煙突、ダクトのない壁に取り付けます。
- 視認性およびアクセスの良い壁に取り付けます。
- 外壁、窓の近く、ドアの横、または隙間風のある場所には取り付けないでください。
- 給気口および還気口/グリルから空気の流れが直接あたる場所に取り付けないでください。
- 水（水滴や飛沫など）にさらしたり、湿気のある場所に取り付けたりしないでください。
- 熱源（直射日光、電球など）から1.2 m以内に付けないでください。
- 空気の循環が悪い場所（例えば、ニッチ、アルコーブ、カーテンの後ろ、ドアの後ろなど）には取り付けないでください。
- Palladiomキーパッドから19 mm以内に付けないでください。

注記:これらのガイドラインに従うことが不可能な場合は、屋内リモート温度センサーの使用が推奨されます。さらなる情報については、29ページの**リモート温度センサー**のセクションを参照してください。



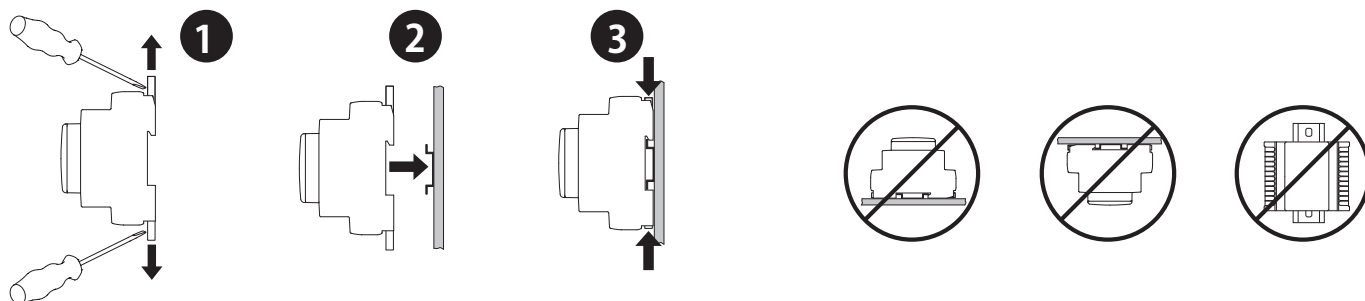
次のページに続きます...

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

取り付け (続き)

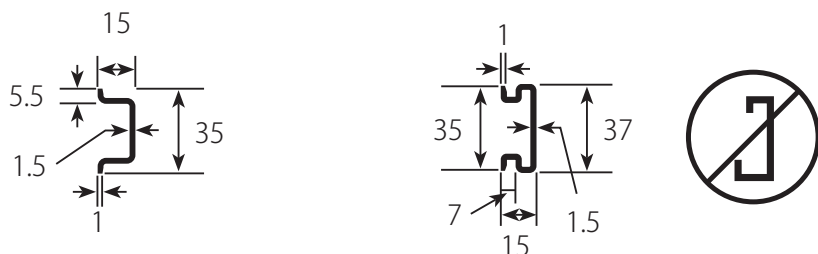
HomeWorks Palladiom空調コントローラー

HomeWorks Palladiom空調コントローラーは、IEC 61439 (または同等の規) に準拠した、認定されたNEMA Type-1エンクロージャーまたはIP20定格エンクロージャーに設置する必要があります。エンクロージャーは、最小クリアランス要件を満たしている必要があります。エンクロージャーは、キー付きまたは工具付きのロック機構で固定する必要があります。この製品を設置および使用する際には、適用するすべての州、地域、および地元の安全規制を遵守する必要があります。金属製のエンクロージャーを使用することで、コントローラーシステムの電磁耐性を向上させます。推奨される取り付け方法は、DINレールへの取り付けで、それには4 DIN幅の取り付け場所が必要です。DINレールを取り付ける場合は、次の手順に従います：



許容DINレール寸法

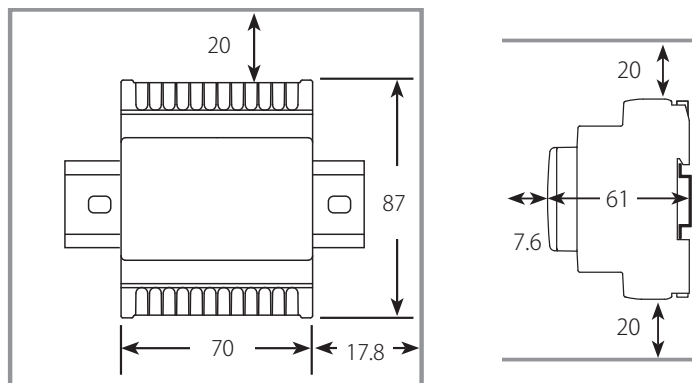
単位[mm]



最小クリアランス

空調コントローラーは、以下に示すクリアランスがある筐体内に設置する必要があります。

単位[mm]



注記:複数のHomeWorks Palladiom空調コントローラーを隣り合わせに取り付けることができます。

カスタマーアシスタンス:
+81.3.6699.7666(日本)
+1.610.282.3800 (米国/カナダ)

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

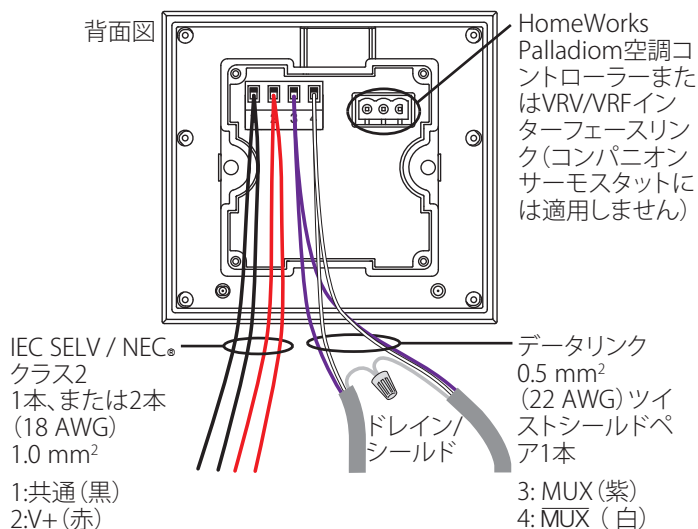
配線

QS Link

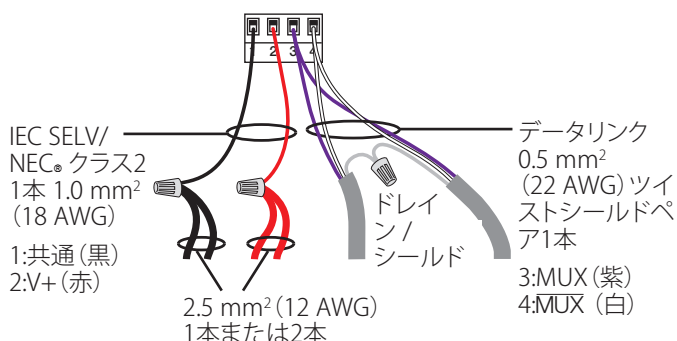
- サーモスタットをQS Linkに接続して電源と通信を行うには、IEC SELV/NEC。クラス2 (24-36 V $\Rightarrow$) 配線を使用します。
- 端子3と4に、0.5 mm² (22 AWG) シールド付きツイストペアワイヤーを2本接続します。ツイストペアワイヤーのシールド(ドレイン)は図のように接続する必要がありますが、シールドをアース/接地またはサーモスタットに接続したり、接地されたウォールボックスには接触させたりしないでください。
- 端子1と2、リンクの長さに応じて、適切なサイズのワイヤーを接続します(下の表を参照してください)。
- 図のようにドレイン/シールドを接続します。接地(アース)またはサーモスタットには接続しないでください。露出した排水線を接続し、外側のシールドを切り取ります。

注記:地域の規則に従って、適切な配線接続デバイスを使用してください。

リンク配線 < 153 m



リンク配線 153 m-610 m



QS Linkワイヤーサイズ(地元地域での互換性を確認してください)

QS Link配線長	ワイヤゲージ	Lutronケーブル部品番号
< 153 m	電源(ターミナル1と2) 1.0 mm ² (18 AWG) 1ペア	GRX-CBL-346S (非プレナム) GRX-PCBL-346S (プレナム)
	データ(ターミナル3と4) ツイストシールドペア 0.5 mm ² (22 AWG) 1本	
153 m-610 m	電源(ターミナル1と2) 4.0 mm ² (12 AWG) 1対 これは端末には収まりません。上記のように接続します。	GRX-CBL-46L (非プレナム) GRX-PCBL-46L (プレナム)
	データ(ターミナル3と4) ツイストシールドペア 0.5 mm ² (22 AWG) 1本	

次のページに続きます...

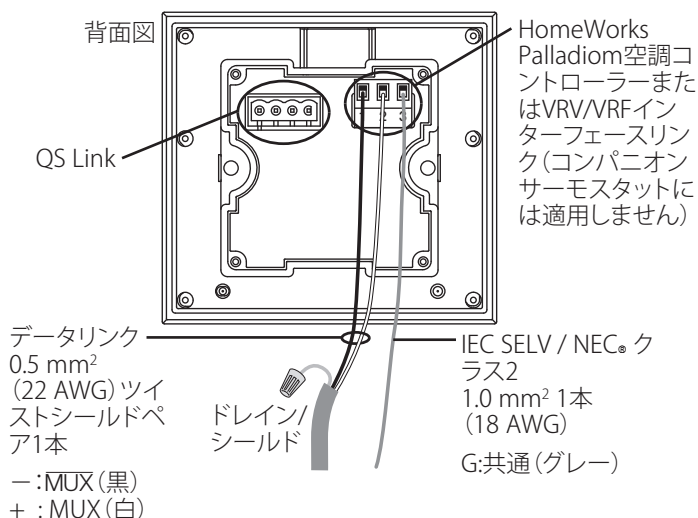
HomeWorks Palladiom空調ソリューション

配線 (続き)

HomeWorks Palladiom空調コントローラーリンク

- HomeWorks Palladiom空調コントローラーには、LR-HVAC-WIRE-120/パッケージの3線ハーネスが付属しています。これは、サーモスタットへのHomeWorks Palladiom空調コントローラーリンクで使用されます。
- 3線ハーネスは、1.0 mm² (18 AWG) および 0.5 mm² (22 AWG) ツイストシールドワイヤー1本を使用して最大153mまで延長できます。下の表と右の図を参照してください。
- ド레인/シールドワイヤーをアース/接地またはサーモスタットに接続したり、接地されたウォールボックスに接触させないでください

リンク配線 < 153 m



HomeWorks Palladiom空調コントローラーリンクワイヤーサイズ (地元地域での互換性を確認してください)

HomeWorks Palladiom空調コントローラーリンクの配線長	ワイヤゲージ	Lutronケーブル部品番号
< 153 m	電源 (COM [G]) 1.0 mm ² (18 AWG) 1本	GRX-CBL-346S (非プレナム) GRX-PCBL-346S (プレナム)
	データ (MUX と MUX) 0.5 mm ² (22 AWG) ツイストシールドペア1本	

HomeWorks Palladiom空調コントローラー リンク (続き)



カスタマーアシスタンス：
+81.3.6699.7666(日本)
+1.610.282.3800 (米国/カナダ)

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

配線 (続き)

HomeWorks Palladiom空調コントローラー リンク (続き)

リレー端子 SPST(NO)2 A 24 V~/100 V~/120 V~/220-240 V~ 汎用 SPST(NO)2FLA/12LRA 100 V~/120 V~/220-240 V~				
端子	従来型空調設備	ヒートポンプ	ファンコイルユニット	輻射式床暖房
# 5	暖房1段階 (W ₁)	ヒートポンプ切替バルブ (O / B)	高温バルブ (H _{バルブ})	高温バルブ (H _{バルブ})
# 6	暖房1段階変圧器 (R _H)	暖房変圧器 (R _H)	暖房バルブ変圧器 (R _H) またはバルブ変圧器 (R)	暖房バルブ変圧器 (R _H)
# 7	冷房/圧縮機変圧器 (R _C)	冷房変圧器 (R _C)	ファン変圧器 (R _{FAN})	—
# 8	圧縮機1段階 (Y ₁)	圧縮機1段階 (Y ₁)	ファン高 (G ₃)	—
# 9	圧縮機2段階 (Y ₂)	圧縮機2段階 (Y ₂)	ファン中 (G ₂)	—
# 10	ファン (G)	ファン (G)	ファン低 (G ₁)	—
# 11	加熱2段階 (W ₂)	補助暖房 (AUX)	低温バルブ (C _{バルブ})	—
# 12	暖房2段階変圧器 (R _{H2})	補助暖房変圧器 (R _{AUX})	低温バルブ変圧器 (R _C)	—

次のページに続きます...

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

配線 (続き)

信号配線ガイド

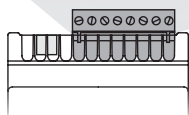
端子	説明
W ₁	第1段階ヒートリレー
O/B	ヒートポンプ切替バルブリレー
高温 _{バルブ}	4パイプファンコイルユニット用高温バルブ
R _H	暖房電力 – 暖房システム変圧器の二次側に接続します ¹
R	バルブ変圧器
R _C	冷房/圧縮機電源 – 冷房システム変圧器の二次側に接続します ²
R _{ファン}	ファン変圧器
Y ₁	第1段階圧縮機リレー
Y ₂	第2段階圧縮機リレー
G (G ₃ , G ₂ , G ₁)	ファンリレー (ファンコイルユニットの場合はファン高、ファン中、ファン低) ³
W ₂	第2段階ヒートリレー
AUX	補助暖房ヒートリレー
低温 _{バルブ}	4パイプファンコイルユニット用低温バルブ
R _{H2}	第2段階暖房力 – 第2暖房システム変圧器の二次側に接続します
R _{AUX}	補助暖房電力 – 補助システム変圧器の二次側に接続します
バルブ	2パイプファンコイルユニットの単一バルブ制御
C	変圧器の二次側からの必要な共通線

¹ ヒートポンプシステム用変圧器切替バルブ。従来システム用暖房1段階変圧器。

² 圧縮機とファン変圧器。

³ コントローラーをファンモーターに直接接続しないでください。コントローラーのファン速度出力をファンモーターリレー制御ボードに接続します。

		ケーブルタイプ							
									
ワイヤーサイズ	AWG	24-14	22-14	2 x 24-18	2 x 24-16	2 x 22-18	2 x 20-16		
	mm ²	0.2-2.5	0.25-2.5	2 x 0.2-1.0	2 x 0.2-1.5	2 x 0.25-1.0	2 x 0.5-1.5		

 0.5-0.6 N・m


カスタマーアシスタンス:
+81.3.6699.7666(日本)
+1.610.282.3800 (米国/カナダ)

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

HomeWorks Palladiom空調コントローラー配線図

ヒートポンプシステム

図1: 暖房1段階/冷房1段階ヒートポンプ (圧縮機1段階、補助暖房なし)

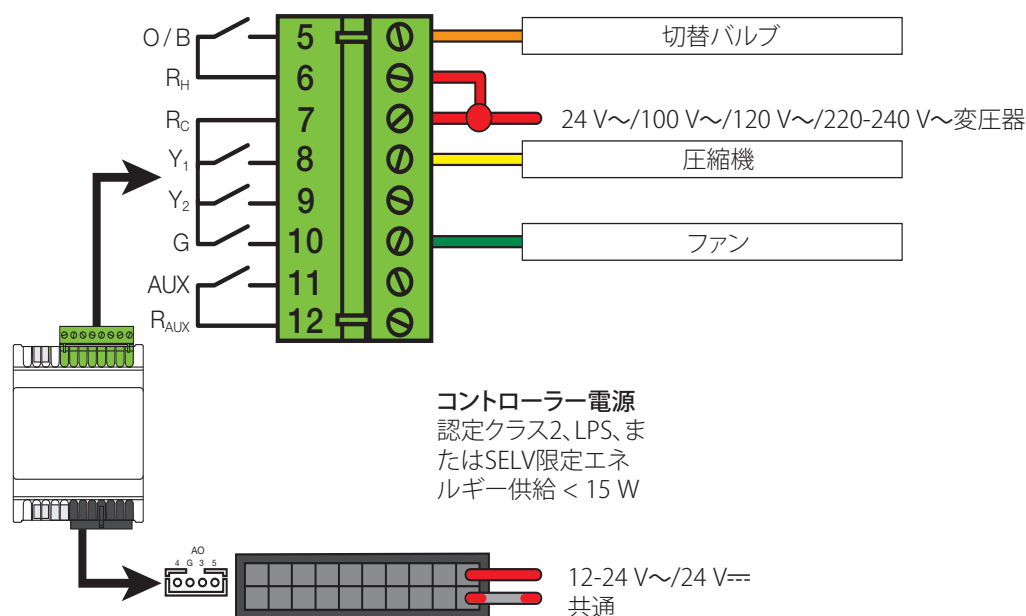
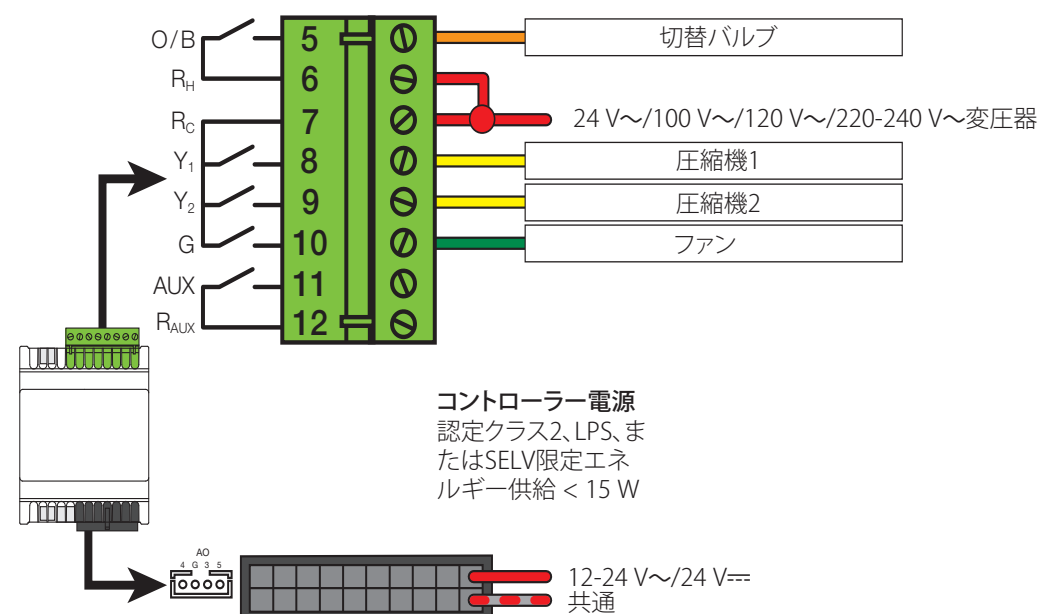


図2: 暖房2段階/冷房2段階ヒートポンプ (圧縮機2段階、補助暖房なし)



次のページに続きます...

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

HomeWorks Palladiom空調コントローラーの配線図 (続き)

ヒートポンプシステム (続き)

図3: 暖房2段階/冷房1段階ヒートポンプ(圧縮機1段階、補助暖房1段階)

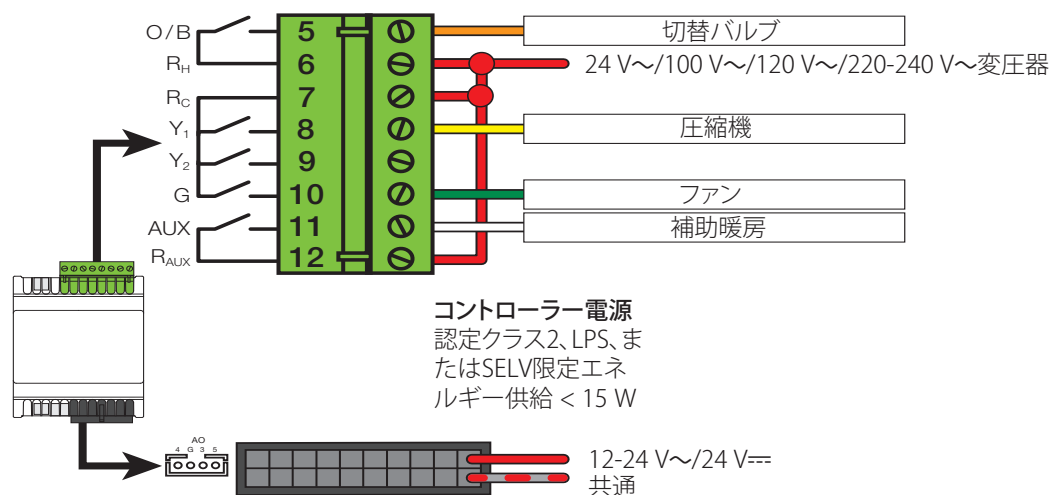
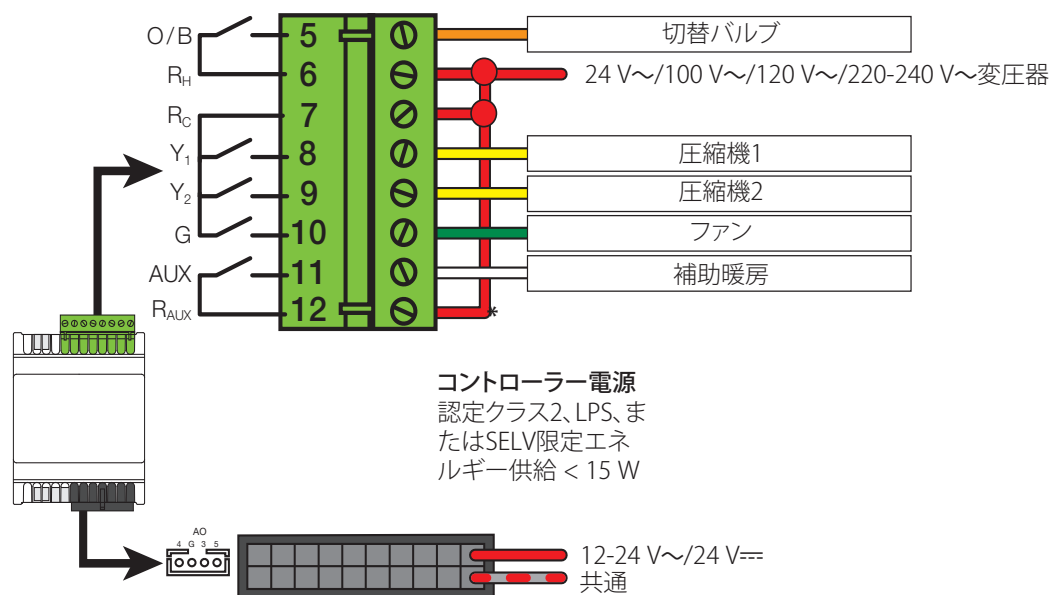


図4: 暖房3段階/冷房2段階ヒートポンプ(圧縮機2段階、補助暖房1段階)



次のページに続きます...

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

HomeWorks Palladiom空調コントローラーの配線図 (続き)

従来システム

図5: 暖房1段階/冷房1段階システム (変圧器1基)

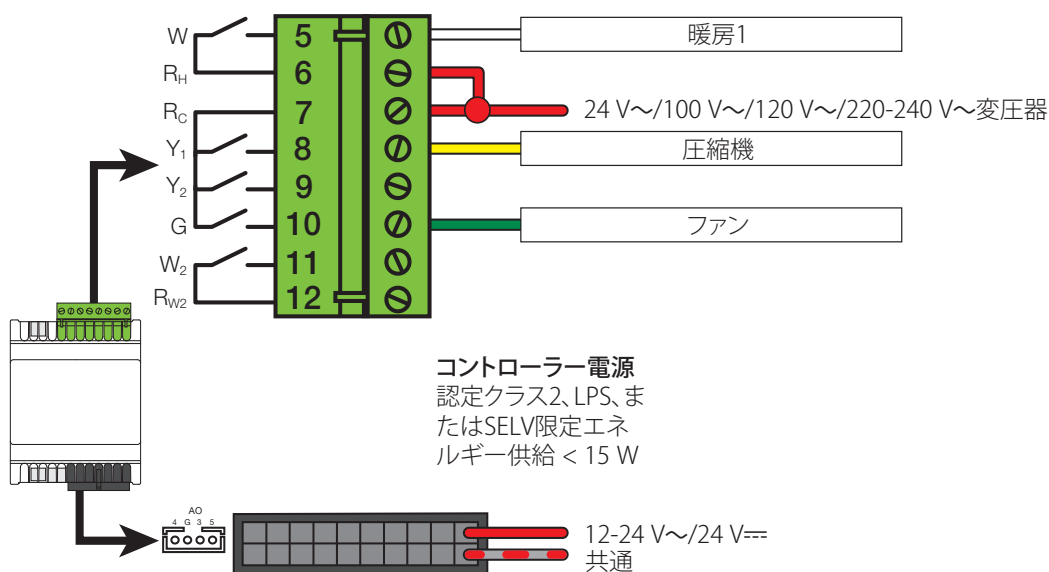
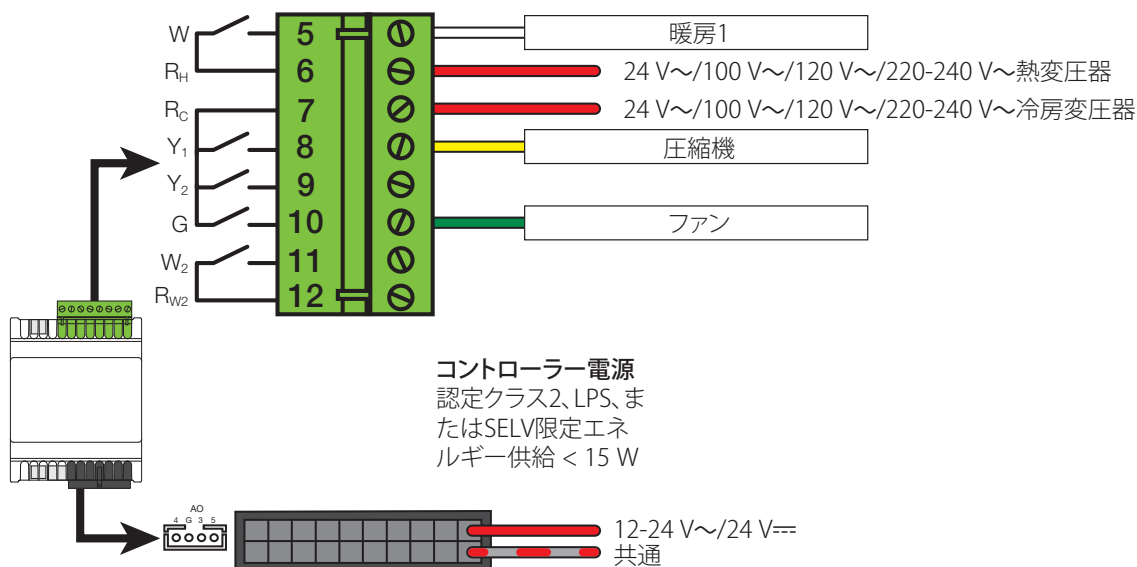


図6: 暖房1段階/冷房1段階システム (変圧器2基)



次のページに続きます...

従来システム (続き)

カスタマーアシスタンス：
+81.3.6699.7666(日本)
+1.610.282.3800(米国/カナダ)

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

HomeWorks Palladiom空調コントローラーの配線図 (続き)

従来システム (続き)

図9: 冷房専用システム

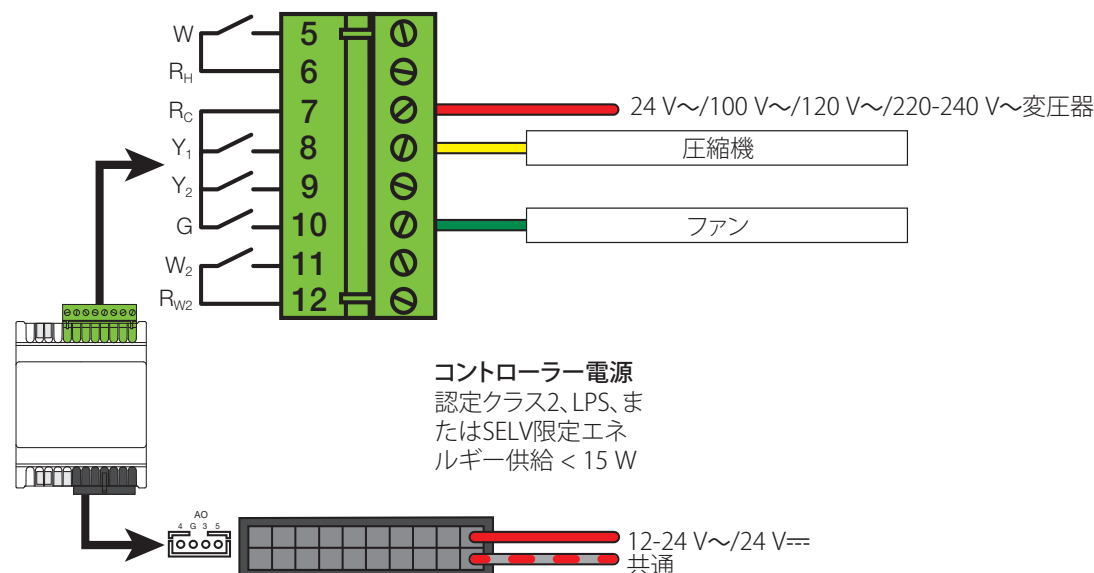
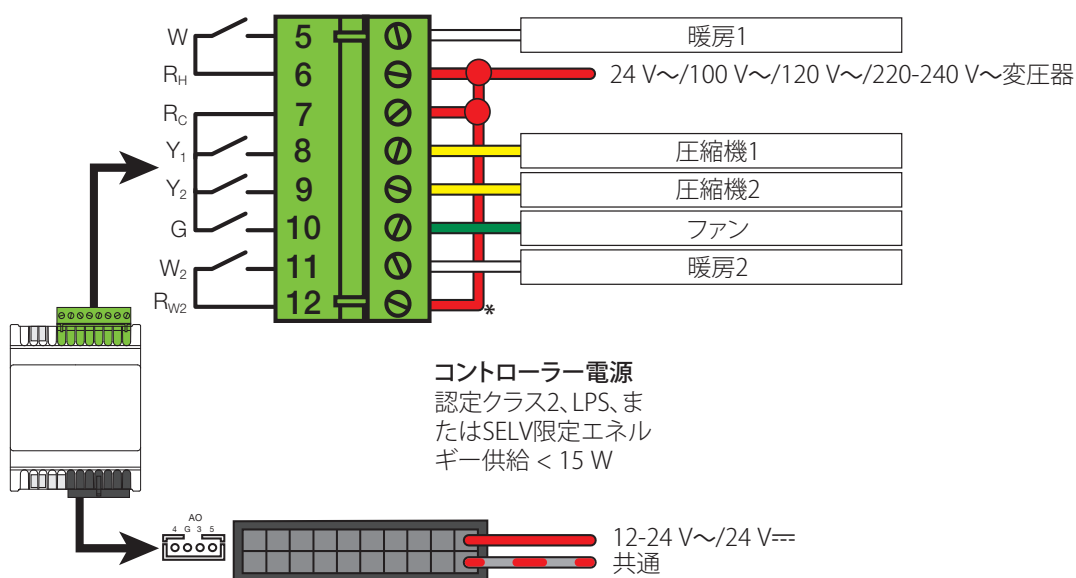


図10: 暖房2段階/冷房2段階システム (変圧器1基)



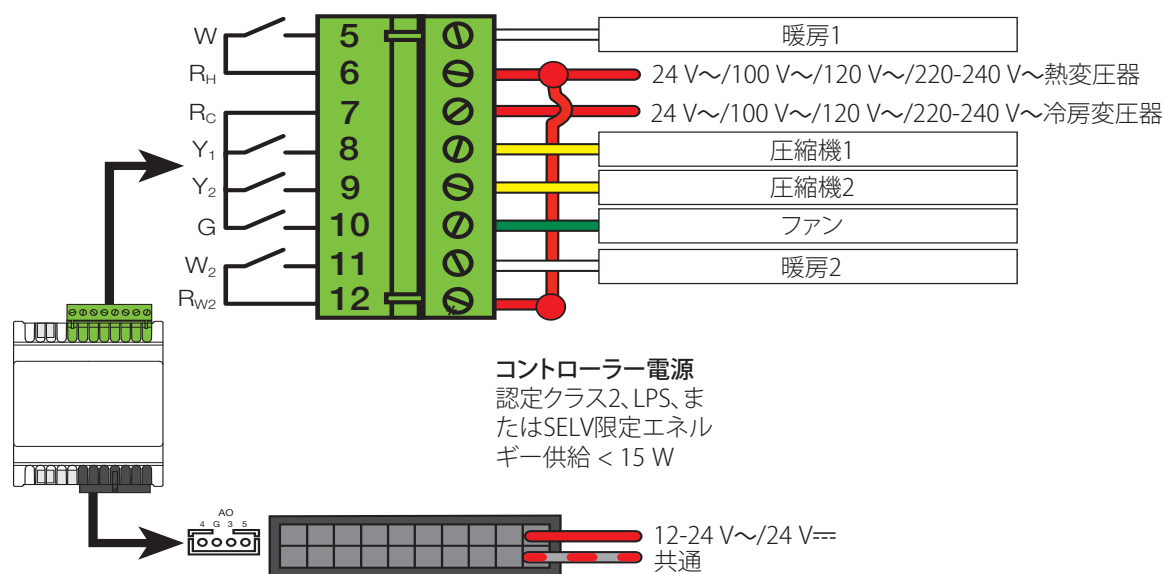
次のページに続きます...

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

HomeWorks Palladiom空調コントローラーの配線図 (続き)

従来システム (続き)

図11: 暖房2段階/冷房2段階システム (変圧器2基)



次のページに続きます...

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

HomeWorks Palladiom空調コントローラーの配線図 (続き)

ファンコイルユニット

注記:FCUのシステム、バルブ、およびファンのタイプに対応する以下の図に従って、コントローラーを配線します。制御基板や介在リレーを使用した配線の詳細については、www.lutron.comにあるアプリケーションノート#678 (048678)を参照してください。リレーの寿命を延ばすには、リレー接点によって駆動される各誘導負荷に、ピークリミッタ、RC回路、フライバックダイオードなどの抑制デバイスを含める必要があります。

2パイプシステム

図12: 2パイプシステム、オン/オフバルブ、3速ファン、切り替えセンサー

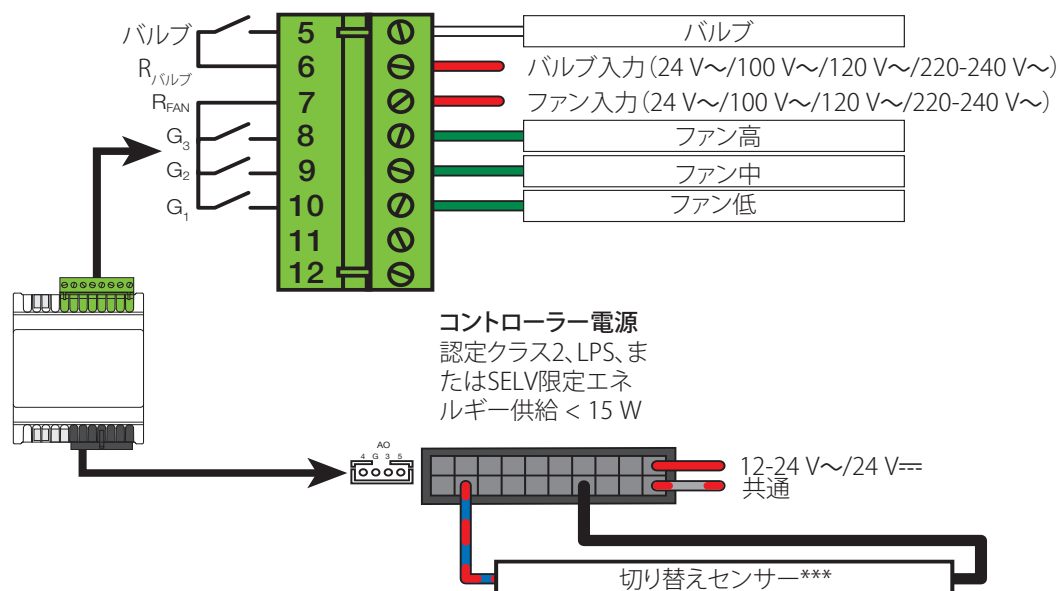
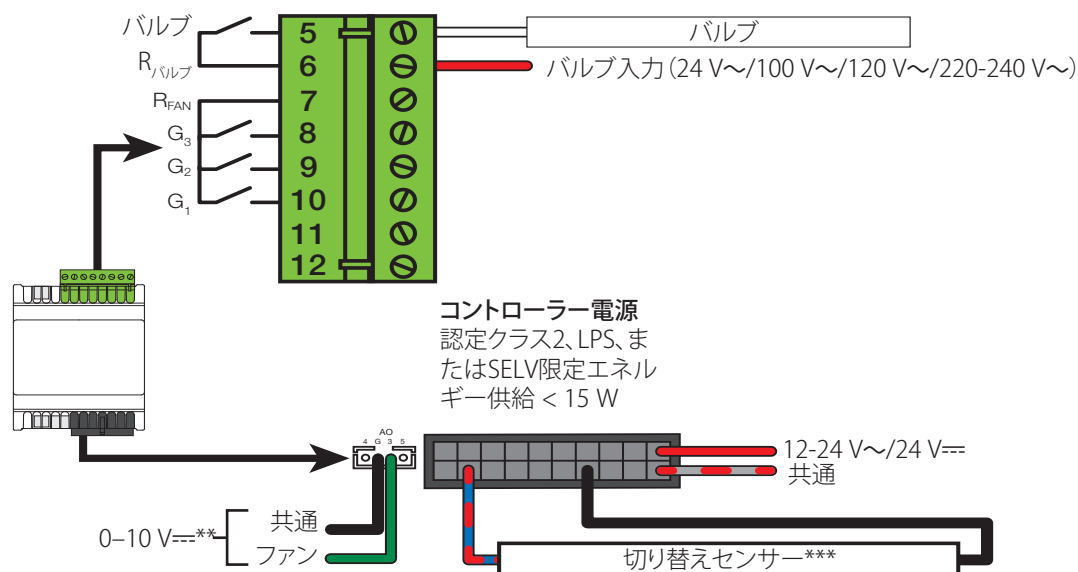


図13: 2パイプシステム、オン/オフバルブ、0-10 V_{DC}制御ファン、切替センサー



** 0-10 V_{DC}はファンまたはバルブ制御を使用する場合、Palladiom空調コントローラーと0-10 V_{DC}ファン/バルブアクチュエーターを使用する必要があります。さらなる情報については、www.lutron.comにあるアプリケーションノート#651 (048651)を参照してください

*** センサーは、同じバルブを介して暖房と冷房の両方を提供する2パイプシステムでのみ必要なものです。Semitec 103ATまたは同等品 - NTC 10 k (25 °C)

次のページに続きます...

www.lutron.com/support

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

HomeWorks Palladiom空調コントローラーの配線図 (続き)

ファンコイルユニット (続き)

2パイプシステム (続き)

図14: 2パイプシステム、0-10 V==バルブ、3速ファン、切替センサー

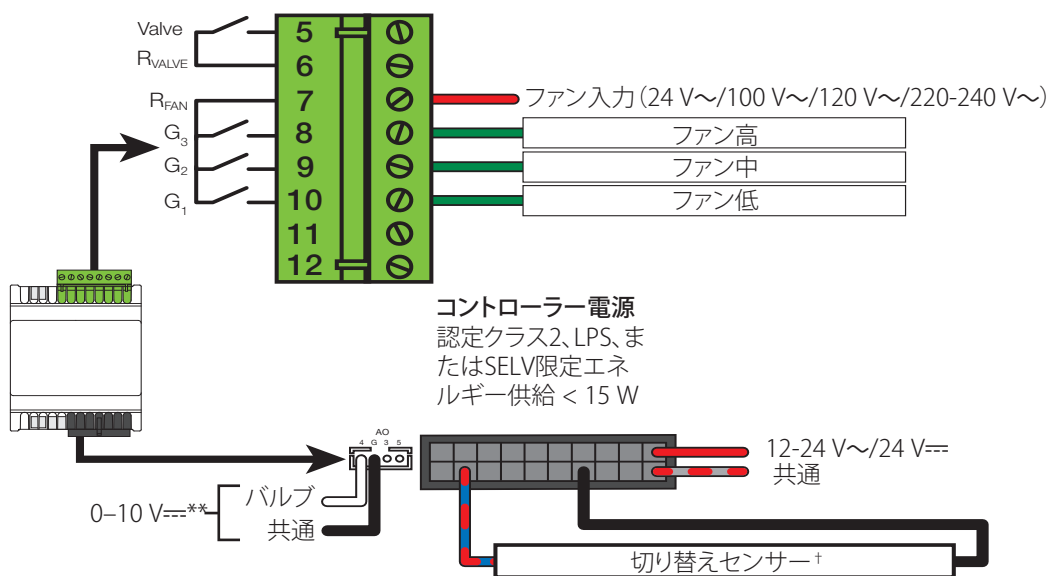
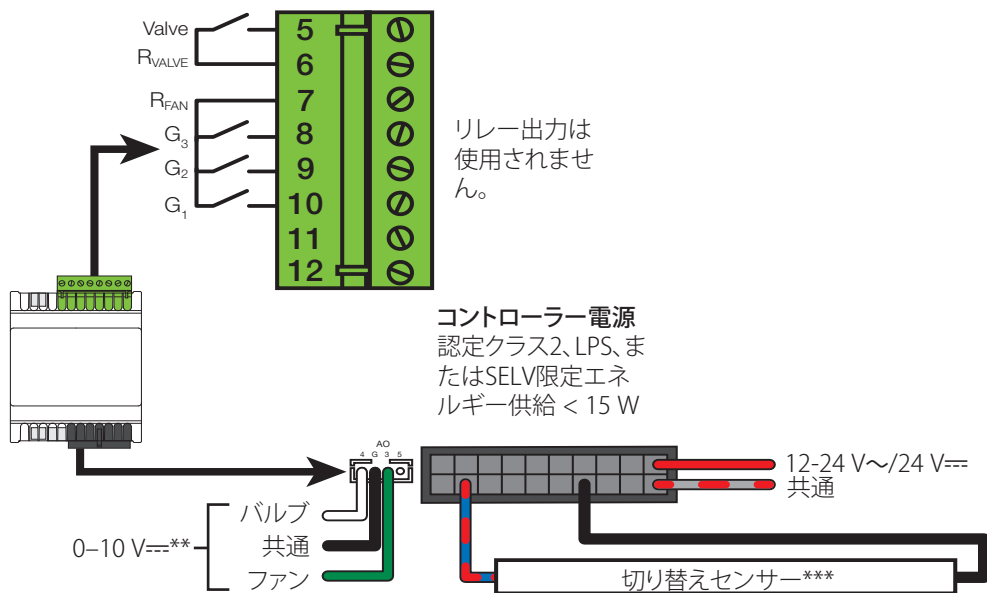


図15: 2パイプシステム、0-10 V==バルブ、0-10 V== 制御ファン、切替センサー



** 0-10 V== ファンまたはバルブ制御を使用する場合、Palladiom空調コントローラーと0-10 V==ファン/バルブアクチュエーターには別の電源を使用する必要があります。さらなる情報については、www.lutron.comにあるアプリケーションノート#651 (048651)を参照してください

*** センサーは、同じバルブを介して暖房と冷房の両方を提供する2パイプシステムでのみ必要なものです。Semitec 103ATまたは同等品 - NTC 10 k (25 °C)

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

HomeWorks Palladiom空調コントローラーの配線図 (続き)

ファンコイルユニット (続き)

4パイプシステム

図16: 4パイプシステム、オン/オフバルブ、3速ファン

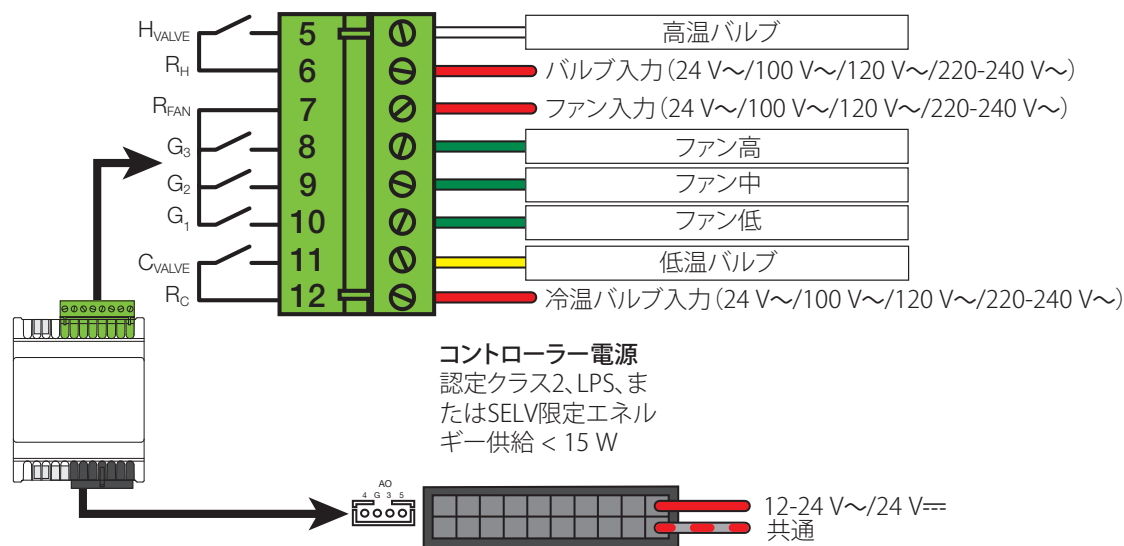
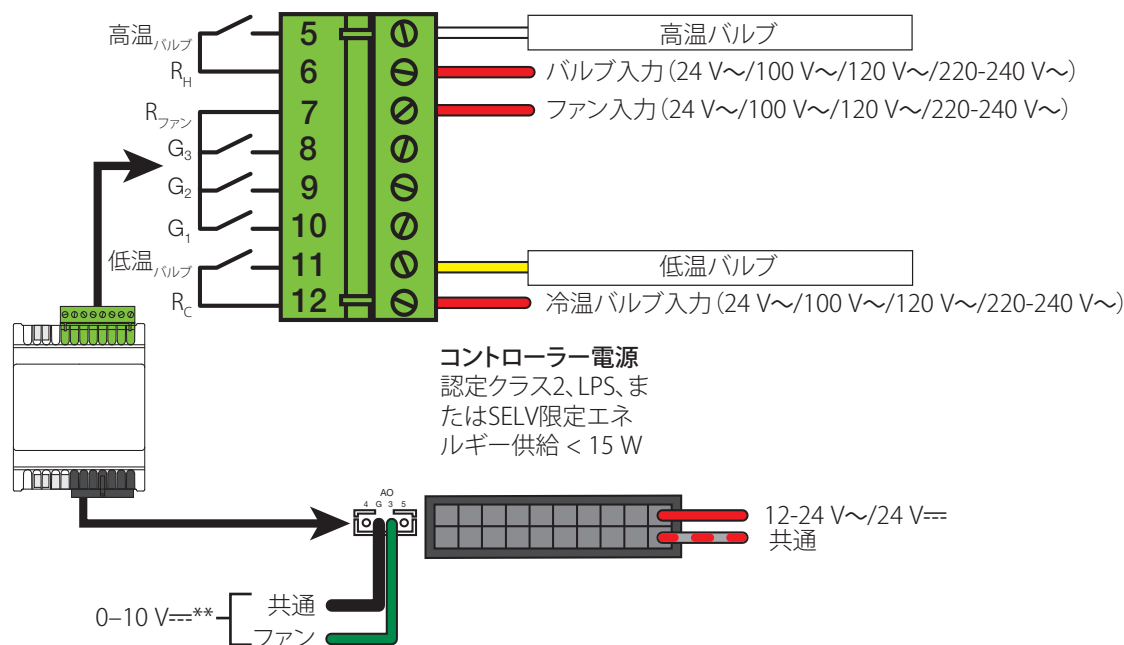


図17: 4パイプシステム、オン/オフバルブ、0-10 V==制御ファン



** 0-10 V==ファンまたはバルブ制御を使用する場合、Palladiom空調コントローラーと0-10 V==ファン/バルブアクチュエーターを使用する必要があります。さらなる情報については、www.lutron.comにあるアプリケーションノート#651 (048651)を参照してください

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

HomeWorks Palladiom空調コントローラーの配線図 (続き)

ファンコイルユニット (続き)

4/パイプシステム (続き)

図18: 4/パイプシステム、0 - 10 V==バルブ、3速ファン

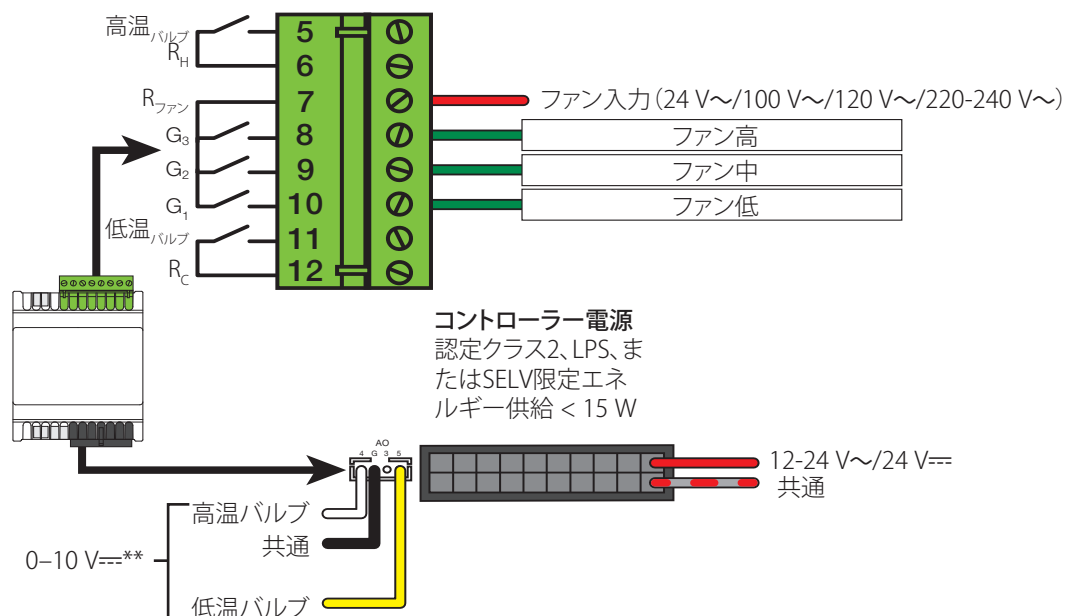
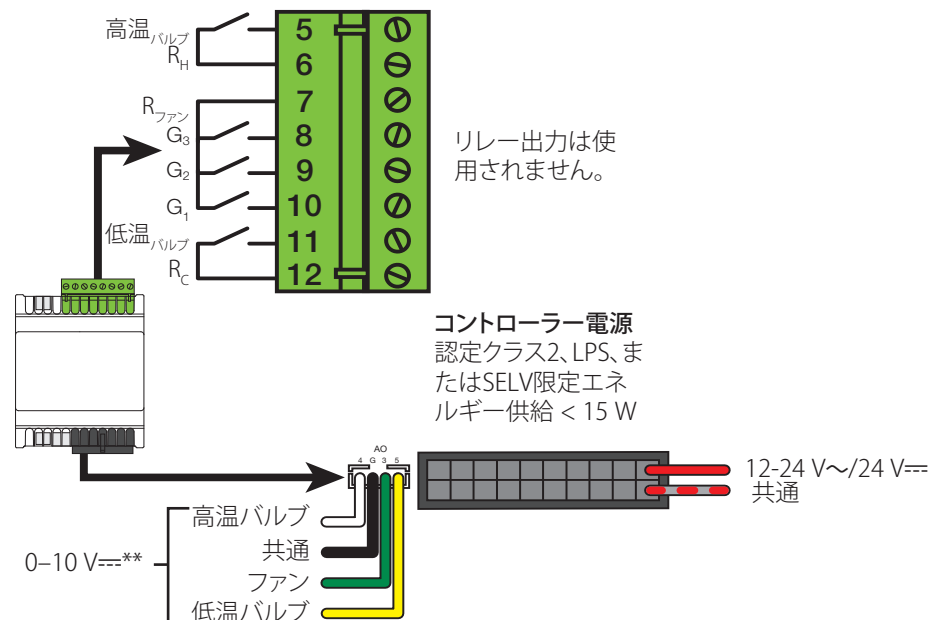


図19: 4/パイプシステム、0 - 10 V==バルブ、0 - 10 V==制御ファン



** 0-10 V==ファンまたはバルブ制御を使用する場合、Palladiom空調コントローラーと0-10 V==ファン/バルブアクチュエーターを使用する必要があります。さらなる情報については、www.lutron.comにあるアプリケーションノート#651 (048651) を参照してください

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

HomeWorks Palladiom空調コントローラーの配線図 (続き)

輻射式床

図20: オン/オフバルブ

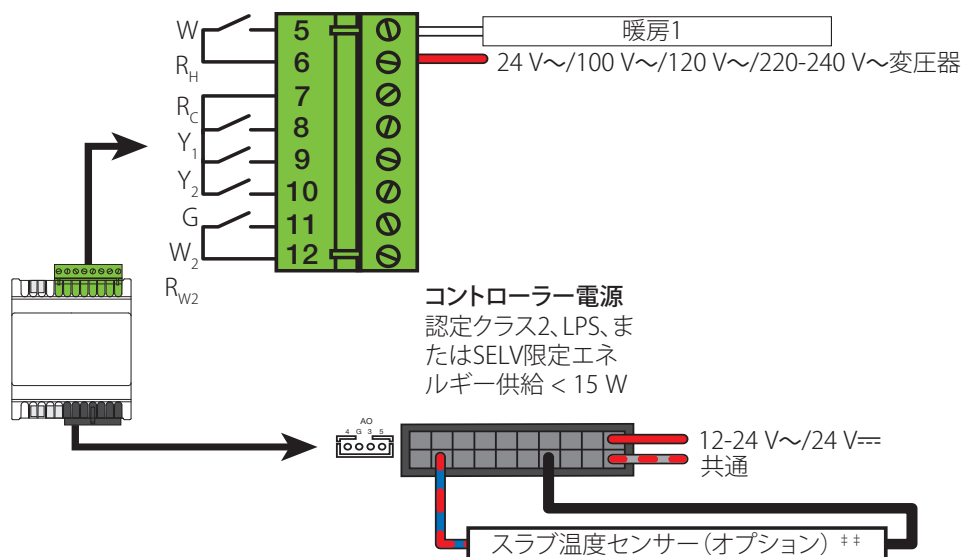
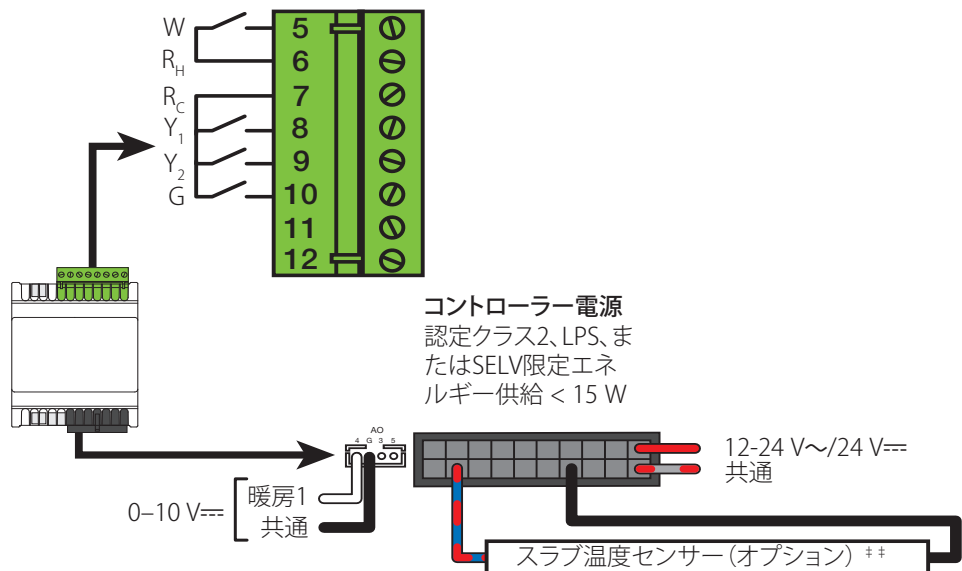


図21: 0-10 V==バルブ

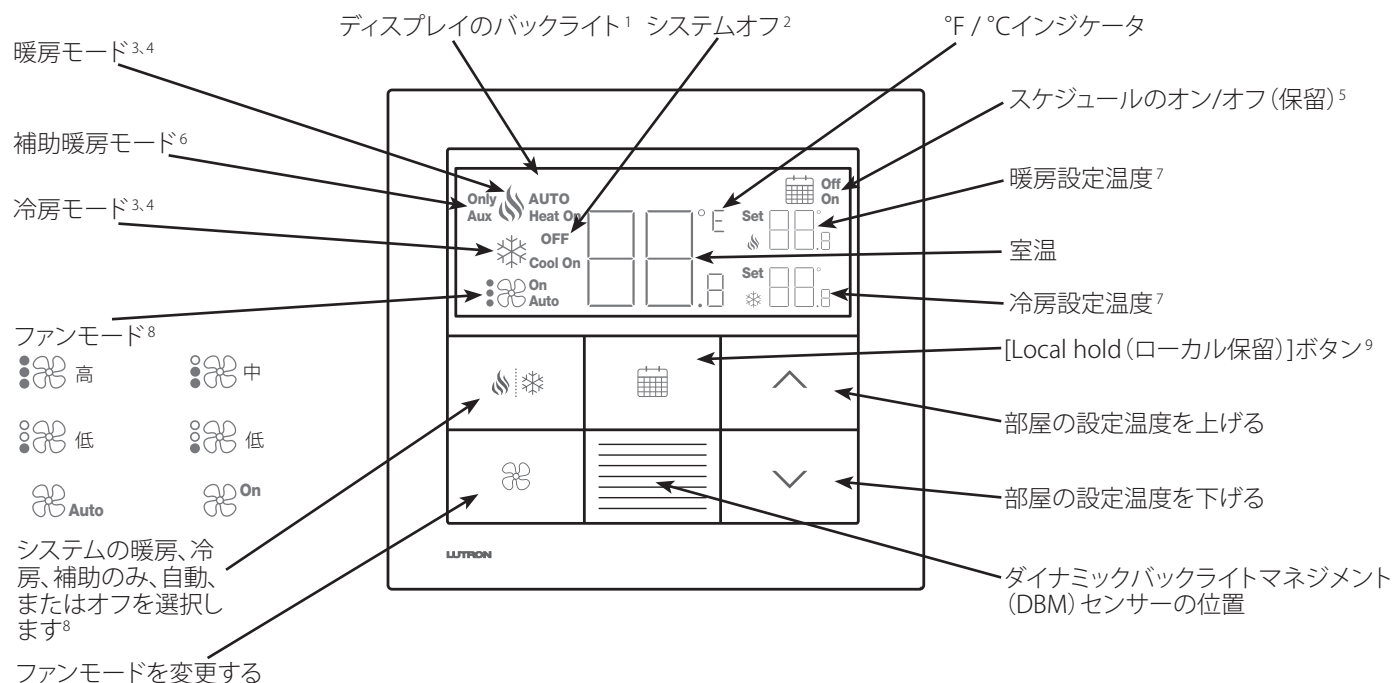


** サーミスタタイプNTC、25°Cで10 kΩ、または同等の温度抵抗曲線を持つサーミスタを使用します。

温度	°C	5	10	15	20	25	30	35
	°F	41	50	59	68	77	86	95
抵抗 (kΩ)		22.05	17.96	14.69	12.09	10.00	8.31	6.94

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

ユーザーインターフェース



¹ いずれかのボタンを押すと点灯します。10秒間操作しないと電源がオフになります (プログラム可能)。ダイナミックバックライトマネジメント (DBM) は、周囲の照明条件に基づいてバックライトの強度を自動的に調整します。

² システムがオフのときは、室温と「OFF」が表示されます。

³ システムがアクティブに暖房/冷房しているとき、アイコンはアニメーション化されます。

⁴ 空調機器の保護のためにシステムが一時的に遅延されている場合、アイコンが点滅します。

⁵ 空調システムのタイムクロックイベントのステータスを示します。

⁶ 「Aux」は、補助暖房が他の暖房段階とともに動作していることを示します。「Only Aux (補助のみ)」は、補助暖房が他の暖房段階 なしで 動作していることを示します (緊急暖房)。

⁷ ディスプレイには暖房または冷房の設定点が表示されます。[Raise/Lower (上げる/下げる)] ボタンを最初に押すと、LCD/バックライトが点灯します。さらに[Raise/Lower (上げる/下げる)] ボタンを押すと、設定温度が調整されます。

⁸ 適用可能なモードは、HomeWorksソフトウェアを介して設定できます。

⁹ 空調システムのタイムクロックイベントを有効または無効にします。

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

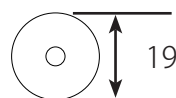
リモート温度センサー

10ページの推奨取り付けガイドラインに従えない場合は、適切な温度制御のために屋内リモート温度センサーを使用してください。リモート温度センサーは、サーモスタットを介した高度なプログラミングにより有効にする必要があります。空調コントローラごとに最大1つのリモート温度センサーを設定できます。これを行うと、内部サーモスタットセンサーが自動的に無効になります。www.lutron.comで**HomeWorks Palladiomサーモスタット構成ガイド** (032498)を参照してください

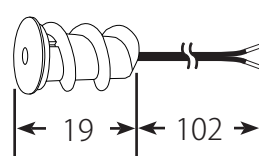
有線フラッシュマウントセンサー (LR-TEMP-FLSH)

- ・制御するエリアの壁に埋め込みます。
- ・インテリアに合わせて、現場で塗装できます。

正面図



側面図



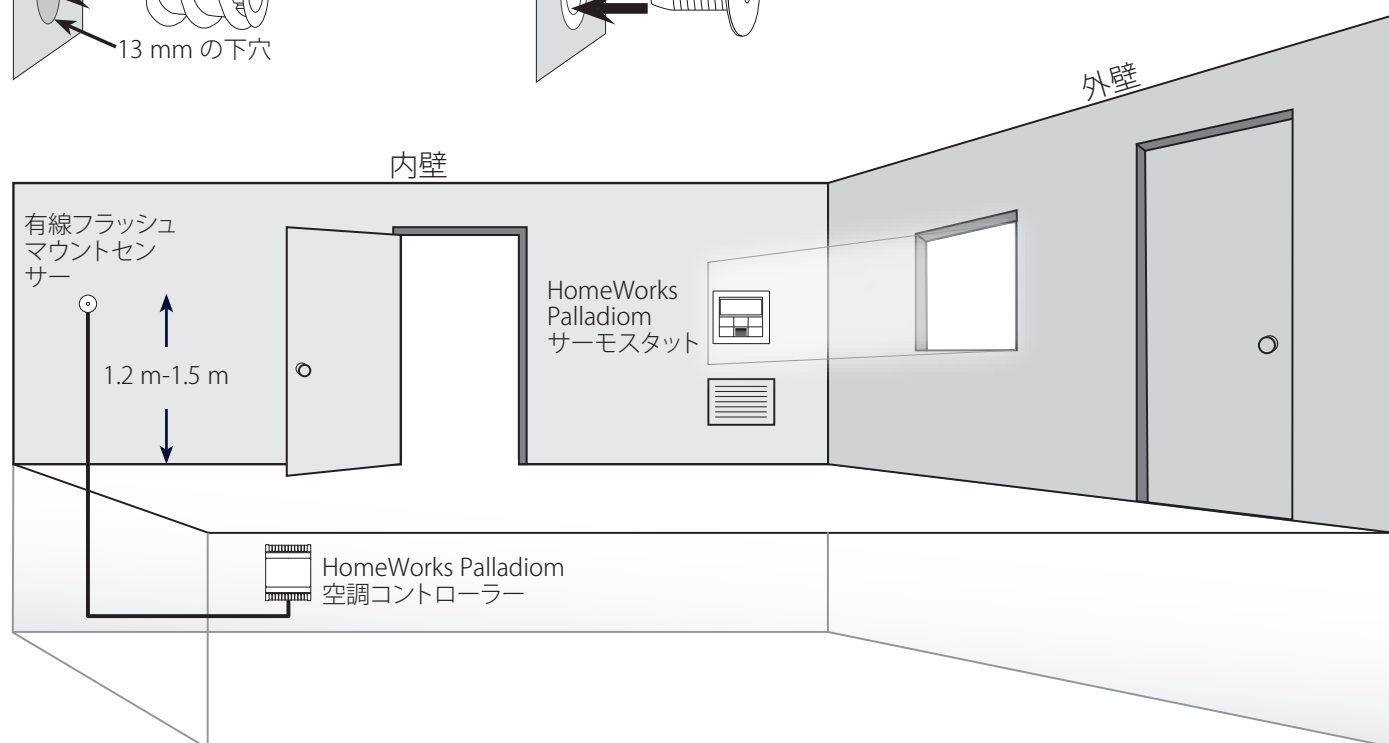
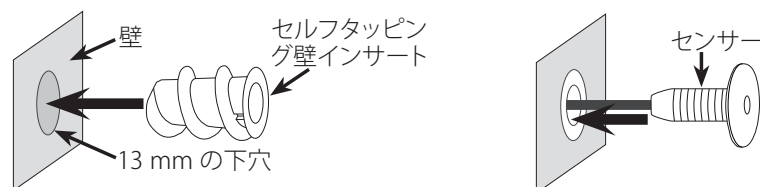
配線

0.5 mm² (22 AWG) のツイストシールドペア配線を使用します。最大ワイヤ長: 30.5 m



取り付け

10 ページの「**取り付け**」セクションの適切な取り付け手順に従ってください。



カスタマーアシスタンス:
+81.3.6699.7666(日本)
+1.610.282.3800 (米国/カナダ)

HomeWorks Palladiom空調ソリューション

色と仕上げ(サーモスタット)

建築用マット仕上げ

	アーモンド AL
	ベージュ BE
	ブラック BL
	ブラウン BR
	グレー GR
	アイボリー IV
	ライトアーモンド LA
	Sienna SI
	トープ TP
	白 WH

ガラス仕上げ

	クリアーブラックガラス CBL
	クリアーホワイトガラス CWH

建築用メタル仕上げ

	アンティークブラス* QB
	ブライトブラス BB
	ブライトクローム BC
	ブライトニッケル BN
	ポリッシュグラファイト PG
	サテンブラス SB
	サテンクローム SC
	サテンニッケル SN

シグネチャーメタル仕上げ

	シャンパン CP
	グラファイト GP

- ・印刷上の制限により、表示される色や仕上げが実際の製品の色と完全に一致することを保証することはできません。
- ・これらの色と仕上げを表すために、PD-CK-1 (建築仕上げ) と SM-CK-DEMO (シグネチャーメタル仕上げ) のチップ サンプル セットが用意されています。チップは、色や仕上げを正確に一致させるためには使用しないでください。**

* アンティーク ブラスは、手作業によるレリーフプロセスによって作成される手作り仕上げです。この職人技の工程により、光沢、色合い、外観にばらつきが生じることがあります。

** Lutron以外の製品との整合にサンプルを使用する場合は、事前にLutronにお問い合わせください。