QSセンサーモジュール

取付説明書取付前に必ずお読みください

日本向け

QSM — QSセンサーモジュール

QSM2-4W-C 24 V⎓ 400 mA 434 MHz、有線および無線入力
QSM2-4W-J 24 V⎓ 400 mA 434 MHz、有線および無線入力、ジャンクションボックス取付
QSM2-XW-C 24 V⎓ 100 mA 434 MHz、無線入力のみ
QSM2-XW-J 24 V⎓ 100 mA 434 MHz、無線入力のみ、ジャンクションボックス取付
QSM3-4W-C 24 V⎓ 400 mA 868 MHz、CE、有線および無線入力
QSM3-XW-C 24 V⎓ 100 mA 868 MHz、CE、無線入力のみ
QSM4-4W-C 24 V⎓ 400 mA 868 MHz、CE、シンガポールおよび中国、有線および無線入力
QSM4-XW-C 24 V⎓ 100 mA 868 MHz、CE、シンガポールおよび中国、無線入力のみ
QSM5-XW-C 24 V⎓ 100 mA 865 MHz、無線入力のみ
QSM6-4W-C 24 V⎓ 400 mA 315 MHz、日本、有線および無線入力
QSM6-XW-C 24 V⎓ 100 mA 315 MHz、日本、無線入力のみ
QSM7-4W-C 24 V⎓ 400 mA 434 MHz、香港SAR、有線および無線入力
QSM7-XW-C 24 V⎓ 100 mA 434 MHz、香港SAR、無線入力のみ
QSMX-4W-C 24 V⎓ 400 mA 無線非対応、有線入力のみ

適合製品

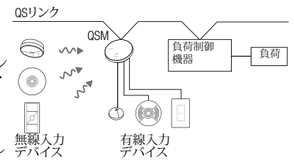
- Lutron® 有線センサー
  - — 在室センサー - LOSシリーズ
  - — EcoSystem® 昼光センサー - EC-DIR-
  - — EcoSystem® 赤外線(IR)- EC-IR-
- Lutron® Pico® ワイヤードコントロール
- Lutron® Radio Powr Savr™ センサー
  - — 在室センサー
  - — 昼光センサー
- Lutron® Pico® ワイヤレスコントローラ

QSMには、システムの機能に適合するコントロールが必要です。次に示すデバイスの適合性、設定方法、その他の情報については、www.lutron.jpから取付説明書をご参照ください。

- — Quantum®
- — Energi Savr Node™
- — GRAFIK Eye® QS

製品説明

Lutron® QSセンサーモジュール(QSM)を使用すると、Lutron® 在室センサー、昼光センサー、IRセンサー、Pico® ワイヤードコントロール、Pico® ワイヤレスコントローラなどの有線/無線入力デバイスを、同一システムに接続された負荷等にアサインできます。すでにセンサー入力と接続されているデバイスの場合は、使用可能な入力の数を増やしたり、ワイヤレス範囲を広げることができます。



• 簡易説明

P/N 041409a

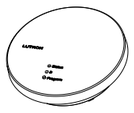
重要事項

1. QSMはシステムの一部です。単体での使用はできません。適切な負荷制御機器を使用せずに、負荷を制御するために使用できません。取付に関する情報については、www.lutron.jpおよび各負荷制御機器の説明書をご参照ください。
2. **QSMを拭くには、やわらかい湿った布を使用してください。化学洗浄剤は絶対にご使用にならないでください。**
3. QSMは室内用としてのみご使用ください。動作温度:0 °C～40 °C。
4. QSMにペンキ等を**塗らないでください**。
5. ワイヤレスシステムの範囲や性能は、次のような複雑かつ多様な要因によって大幅に異なります。
   - システム構成部品間の距離
   - ビル建物の構造
   - システム構成部品を隔てる壁の構造
   - システム構成部品の近くに設置した電気設備

   QSMワイヤレス範囲:
   - 見通し距離:18 m
   - 壁貫通距離:9 m
6. 金属物は無線通信を妨げます。ジャンクションボックス以外の金属物の上または内部に、QSMを設置しないでください。

同梱部品

QSセンサーモジュール



天井取付アダプタおよびネジ
–Cモデル

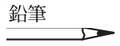
または

ジャンクションボックス取付アダプタおよびネジ
–Jモデル

取り付け必要工具

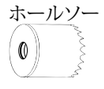
脚立

鉛筆



穴あけ鋸

ホールソー

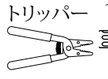


83 mm - 89 mm

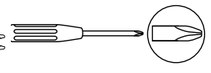
マイナスドライバー(小)

ドリル

ワイヤーストリッパー

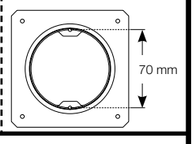


プラスドライバー



部品(付属品ではありません)

マッドリング (Jモデルのみの図に示すように穴付きマッドリングを使用してください)



技術サポート

本製品の取付または操作については、**Lutronテクニカルサポートセンターまで電話でお問い合わせください。お問い合わせの際、正確な型番をお知らせください。**

米国およびカナダ(週7日24時間)
1.800.523.9466
メキシコ 8am – 8pm(東部標準時)
+1.888.235.2910
インド、ニューデリー、Lutron GL Sales and Services
+91 124 471 1900
シンガポール
+65.6220.4666
中国、上海
+86.21.5153.3600

その他の国 8am – 8pm(東部標準時)
+1.610.282.3800
英国
0800.282.107
欧州
+44.(0)20.7680.4481
香港SAR
+852.2104.7733
〒107−0052 東京都港区赤坂1−9−20
第16興和ビル南館4階
TEL.03-5575−8411
URL. http://www.lutron.jp

Lutron Electronicsは、QSM3-4WおよびQSM3-XWがR&TTE指令(1999/5/EC)の基本条件およびその他の関連条項に準拠していることをここに表明します。文書のコピーを入手するには、以下の住所に書面で請求してください。
Lutron Electronics Co., Inc. 7200 Suter Road, Coopersburg, PA 18036 U.S.A.

CE

限定保証

ルートロンアスカ株式会社は、その裁量により、ご購入より1年間を限度として、ルートロンアスカ株式会社の責めに帰すべき事由により生じた製造上の欠陥のある本製品またはその部品(付属品を除きます)を修理または交換いたします。修理または交換にあたっては、不具合の生じたユニットをルートロンアスカ株式会社に返送していただく必要があります。詳細については、ルートロンアスカ株式会社までお問い合わせください。
本製品の保証は、本条項記載のものに限られます。本製品の保証の対象からは、取り付け、配線、取り外し、誤用、乱用、不十分・不適切な修理に起因する本製品の不具合、本製品の不具合により本製品以外の生命、身体、財産に生じた損害、特別の事情から生じた損害、逸失利益は除かれます。また、ルートロンアスカ株式会社が、本製品の製造上の欠陥に起因して生じた損害につき負う責任は、本製品の購入価格を限度とします。
本製品の保証に関する準拠法は、日本法とします。本製品の不具合から生じた紛争については、東京地方裁判所を、第一審における専属的合意管轄裁判所とします。

Lutron、EcoSystem、Pico、Quantum、Clear Connect、およびGRAFIK Eyeは、Lutron Electronics Co., Inc.の登録商標です。Radio Powr SavrおよびEnergi Savr Nodeは、Lutron Electronics Co., Inc.の商標です。
© 2013 Lutron Electronics Co., Inc.

LUTRON®

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road, Coopersburg, PA 18036-1299, U.S.A.
P/N 041409a 02/2013

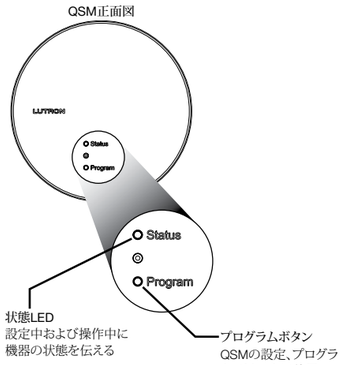
取付説明書

はじめに

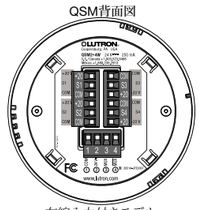
主な特長

- **取り付けについて**.QSMは、提供されているアダプタを使用して各種天井材(厚さ6 mm - 32 mm)に取り付けることができます。
- **設定について**QSMには、有線センサー入力に自動検出機能が付いています。入力機器を適切に配線すると、有効な信号を受信した後に、QSMが入力(デバイス)タイプを識別します。(例:在室、IR信号など)
- **Clear Connect®テクノロジー**最大10個のRadio Powr SavrT昼光センサー、10個のRadio Powr Savr™在室センサー、および10個のPico®ワイヤレスコントローラで構成される最大30個のワイヤレスデバイスをQSMに関連付けることができます。

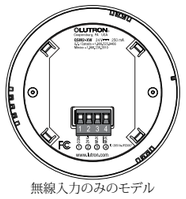
QSM正面図



QSM背面図



有線入力付きモデル



無線入力のみのモデル

QSMの操作

- **有線デバイス**:有線在室センサー、EcoSystem®昼光センサー、EcoSystem® IRセンサー、およびPico®ワイヤードコントロールは、QSMに直接配線することができます。
- **無線デバイス**:ワイヤレスRadio Powr Savr™在室センサー、Radio Powr Savr™昼光センサー、およびPico®ワイヤレスコントローラはQSMに無線通信にて関連付けることができます。
- **電源**:QSMは、QSリンクからの消費電力はQS子器3台分となります。

下の表で各機器の消費電力係数を参照し、ご使用のシステムへ十分な電力が供給されることを確認してください。

QSM構成	消費電力の係数 (PDU)
QSM	3
無線入力デバイス	0
ワイヤード在室センサー1個	2
ワイヤード昼光センサー1個	0.5
ワイヤードIR(赤外線)センサー1個	0.5
Pico® ワイヤードコントロール1個	0.5

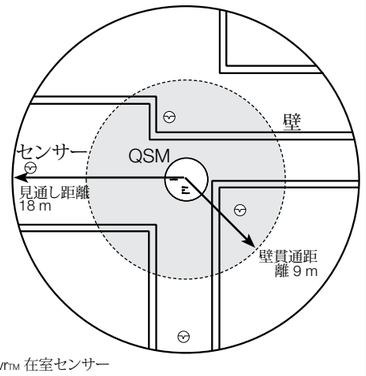
取付方法

QSMの取付手順を説明します。QSMが使用目的にかなった動作をするように、次の手順に従って取り付けしてください。

1 取付位置を選択する

QSMに関連付けるすべての無線デバイスは、以下に指定した範囲内に取り付ける必要があります。さらに、4つの有線入力を同じQSMに接続することができます。詳細については、「配線」セクションを参照してください。

QSMワイヤレス範囲:
- 見通し距離:18 m
- 壁貫通距離:9 m



- 有線センサー:最大4個
- 無線デバイス(合計30個まで):
  - — 最大10個のRadio Powr Savr™ 在室センサー
  - — 最大10個のRadio Powr Savr™ 昼光センサー
  - — 最大10個の Pico®ワイヤレスコントローラ

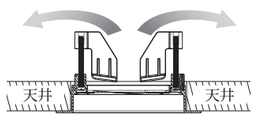
2 天井取付アダプタの設置

マッドリング又は天井取り付けアダプタをはめ込むため、直径83 mm - 89 mmの取付穴を空けます。

83 mm - 89 mm

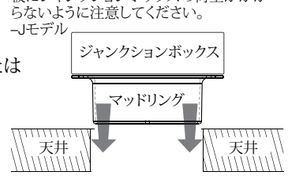
3 マッドリングまたは天井取付アダプタをはめ込む

天井取付アダプタを穴にはめ込み、ネジを回すことでブラケットを外側に回します。
–Cモデル



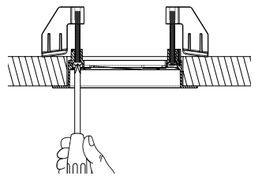
または

下図に示すように、ジャンクションボックスにマッドリングをはめ込みます。天井天井板にジャンクションボックスの荷重がかからないように注意してください。
–Jモデル



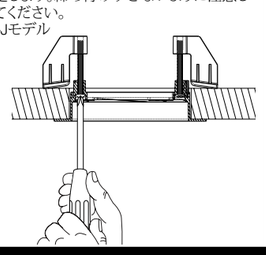
4 アダプタを天井に固定する

プラスドライバーを使用してブラケットを手で締め付け、アダプタを天井に固定します。締め付けすぎないように注意してください。
–Cモデル



または

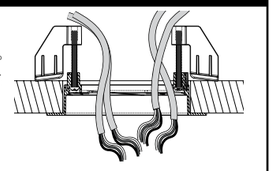
プラスドライバーを使用してブラケットを手で締め付け、アダプタをマッドリングに固定します。締め付けすぎないように注意してください。
–Jモデル



5 配線を行う

QSMに接続する各有線入力に対して、QSリンクの配線を行い、天井取付アダプタの穴に通します。QSMへの接続に十分な電線を残しておきます。

注:適切な電線情報については、表をご参照ください。電線を9 mm剥がします。

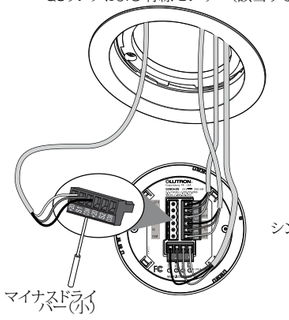


		電線ゲージ	Lutronから入手可能(ケーブル1本)
QSリンク	153 m未満	電源(端子1および2):1ペア 1.0 mm² (18 AWG)	GRX-CBL-346S または GRX-PCBL 346S
		データ(端子3および4):1ペア 0.5 mm² (22 AWG)、ツイストシールド線*	
	153 m - 610 m	電源(端子1および2):1ペア 4.0 mm² (12 AWG)	GRX-CBL-46L または GRX-PCBL-46L
		データ(端子3および4):1ペア 0.5 mm² (22 AWG)、ツイストシールド線*	
有線入力	最大電線長	46 m	C-CBL-S222S-WH-1 または C-PCBL-S222S-CL-1
	最大電線ゲージ	1.5 mm² (16 AWG)	
	最小電線ゲージ	0.5 mm² (22 AWG)	

*QSリンクにはルートロン社の指定ケーブルを使用することを推奨いたします。

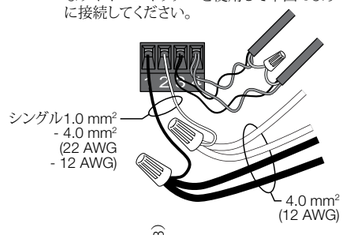
配線接続

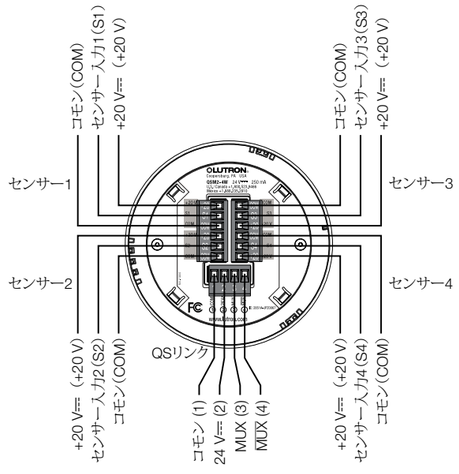
QSリンクおよび有線センサー(該当する場合)用の電線は、QSMの適切な端子に接続します。



QSリンク端子の接続

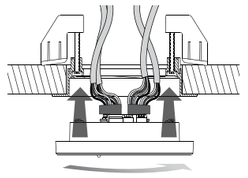
各QSリンク端子には、1.0 mm²(18 AWG)の電線を2本まで接続できます。4.0 mm²(12 AWG)の電線2本は適合しません。適切なワイヤーコネクターを使用して下図のように接続してください。



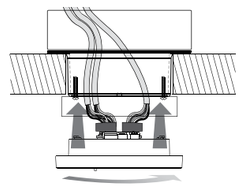


6 QSMをアダプタに取り付ける

天井取付アダプタにQSMを取り付けます。しっかりと固定されるまで時計回りに回します。



または



7 設定

A. 有線入力デバイス

QSMに接続できる有線入力デバイスは、Lutron®在室センサー、Lutron® EcoSystem® 昼光センサー、Lutron® EcoSystem® IRセンサー、およびLutron® Pico®ワイヤードコントロールの4種類です。

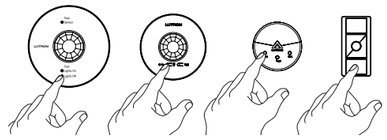
1. これらの入力をQSMに接続すると、電源投入時に、有効な信号を受信した後、QSMが有線入力を自動的に検出し設定します(例:在室、IR信号など)。
2. 入力を取り外し、別のポートへ配線し直した場合、新しい設定が検出されるようにQSMをリセットする必要があります。
3. 有線入力をリセットし、検出し直すには、"Program"(プログラム)ボタンを10秒間押し続けます。注:3秒後に最初の長いビー音が鳴ります。10秒後に2度目の長いビー音が鳴るまでボタンを押し続けます。QSMに電源が再投入され、有効な信号を受信した後で、有線入力デバイスの新しい設定が検出されます。
   注:負荷コントロールの割り当て設定を再設定し直す必要がある場合があります。
4. 入力機能と負荷割り当ての設定方法については、接続したデバイスの説明書をご参照ください。

B. 無線入力デバイス

無線入力デバイスは、各制御機器に割り当てる前に、1個のQSMのみに関連付ける必要があります。

1. QSMの"Program"(プログラム)ボタンを3秒間押し続け、センサー関連付けモードを開始します。モード開始時にビー音が1秒間鳴ります。センサー関連付けモードになると、1秒間にLEDが2回点滅します。

2. 関連付けたい各無線デバイスに対して、次の表に従い、デバイス上の適切なボタンを押し続けます。



入力デバイス	ボタン	時間
Radio Powr Savr®在室センサー	照明オフ/💡	6秒
Radio Powr Savr®昼光センサー	リンク	6秒
Pico®ワイヤレスコントローラ	下	6秒

関連付けが完了する度に、長いビー音3回でQSMが応答します。

無線入力デバイスタイプに対してQSMへの関連付けが最大数を超えると、5秒間の長いビー音でQSMが関連付けを拒絶します。

3. 入力デバイスがすでに別のQSMに関連付けられている場合、関連付けようとしているQSMが短いビー音10回を鳴らして、入力デバイスが別のQSMに関連付けられていることを知らせます。

   この警告を無視して同じ入力デバイスを再びQSMに関連付けた場合、別のQSMとの関連付けが解除され、新しいQSMに関連付けられます。
4. QSMの"Program"(プログラム)ボタンを3秒間押し続け、センサー関連付けモードを終了します。注:10分間操作しないでおくと、QSMはタイムアウトとなり、センサー関連付けモードを終了します。

8 プログラムシステムロジック

QSMはシステムの一部です。適切な設定の制御機器を使用せずに、負荷を制御することはできません。有線/無線入力をQSMに関連付けた後、適切な制御機器(Energi Savr Node™、Quantum®、GRAFIK Eye® QSなど)を使用して、システムロジックと機能をプログラムする必要があります。

トラブルシューティング

現象	考えられる原因	解決策
ユニットから有線センサーへ電力が供給されない。	誤配線	配線を確認してください。セクション6をご参照ください。
	電源が接続されていないか、オフになっている。	接続または電源を確認してください。
照明がつくはずなのに、つかない。	システムの短絡	短絡の部位を特定し修理してください。
QSM前面の状態LEDがオンにならない。	電源装置の容量を超えている。	QSMの負荷がかかりすぎていないこと、各センサー入力には有線センサー1個のみが接続されていることを確認してください。
		有線センサーの台数によっては、QSMの消費電力容量が電源供給デバイスの上限を超えることがあります(消費電力容量については、電源供給デバイスの説明書を参照)。そのような場合、QSPSを使用してQSMに十分な電力を供給してください。
筐体前面が暖かい。	通常動作	QSM回路から少量の放電があります。特に対処する必要はありません。
無線デバイスをQSMに関連付けることができない。	無線デバイスがQSMに適合していない。	QSMへの関連付けが可能な無線デバイスは、Radio Powr Savr™在室センサー、Radio Powr Savr™昼光センサー、およびPico®ワイヤレスコントローラだけです。
	QSMがセンサー関連付けモードにならない。	QSMがセンサー関連付けモードになっていることを確認してください。セクション7をご参照ください。設定。
	無線デバイスの最大数に達している。	センサー関連付けをしようとして5秒間の長いビー音が鳴った場合、特定タイプの無線入力に対して最大数に達したことを示します。すべての入力デバイスに対応するため、追加のQSMが必要になることがあります。
	無線デバイスが範囲外にある。	無線デバイスが範囲内にあることを確認してください(壁貫通範囲:9 m、見通し距離:18 m)。ワイヤレス範囲の詳細情報については、セクション1をご参照ください。**取付位置を選択する。**
有線センサーの自動検出が動作しない。	誤配線	配線を確認してください。QSMからセンサーへ電力が供給されているかどうか確認してください。セクション5をご参照ください。**配線を行う。**
	検出後にセンサー入力が切り替わる。	有線センサーが検出されると、そのセンサーは接続されたポートに自動で割り当てられます。検出後にセンサーのポートを移動すると、誤動作が発生します。QSMをリセットすると新しいポートを再検出します。セクション7 Aをご参照ください。リセット手順については、「**有線入力デバイス**」をご参照ください。システム設定および機能は、新しい検出設定を用いて更新する必要があります。
	QSMが入力デバイスから有効な信号を受信しない。	通常の状況下で、室内の条件によっては自動検出に数分かかる場合があります。この機能を高めるため、昼光センサーに懐中電灯を当てたり、在室センサーを開始したり、有効なIR信号をIRセンサーに送信したりできます。入力デバイスを検出するため、QSMは有効な信号を受信する必要があります。
関連付けた無線デバイスが、割り当てた照明/無線デバイスを制御せず、正常に動作しない。	無線デバイスとQSMの割り当てが解除されていない。	無線デバイスをQSMに再度割り当ててください。
	デバイスへ電力が供給されていない。	無線デバイスの電池を確認してください。
	ワイヤレス範囲外	無線デバイスが範囲内にあることを確認してください(壁貫通範囲:9 m、見通し距離:18 m)。ワイヤレス範囲の詳細情報については、セクション1をご参照ください。**取付位置を選択する。**
	システムが適正に設定されていないか、無線デバイスが適正な位置に配置されていない。	Energi Savr Node™、GRAFIK Eye® QSなど他のシステムデバイスで、QSMセンサーと入力のロジックがプログラムされていることを確認してください。
ワイヤレス在室センサーの形状・タイプが異なる。	通常	Radio Powr Savr™在室センサーには、異なる形状・タイプがあります。形状・タイプが違っていても、照明オフまたは💡ボタンの機能は一緒となります。