

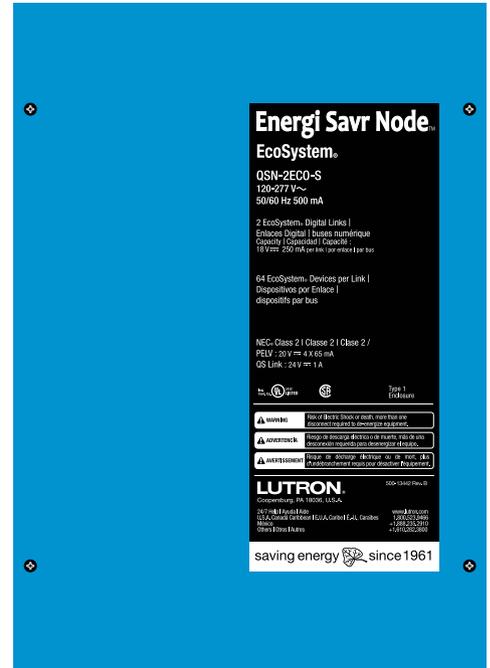
EcoSystem®対応エナジー・セイバー・ノード Energi Savr Node™

Energi Savr Node™/エナジー・セイバー・ノードは、EcoSystem®対応照明器具用の制御ユニットです。
スイッチやインターフェースは、グラフィックアイQS関連製品を使用できます。

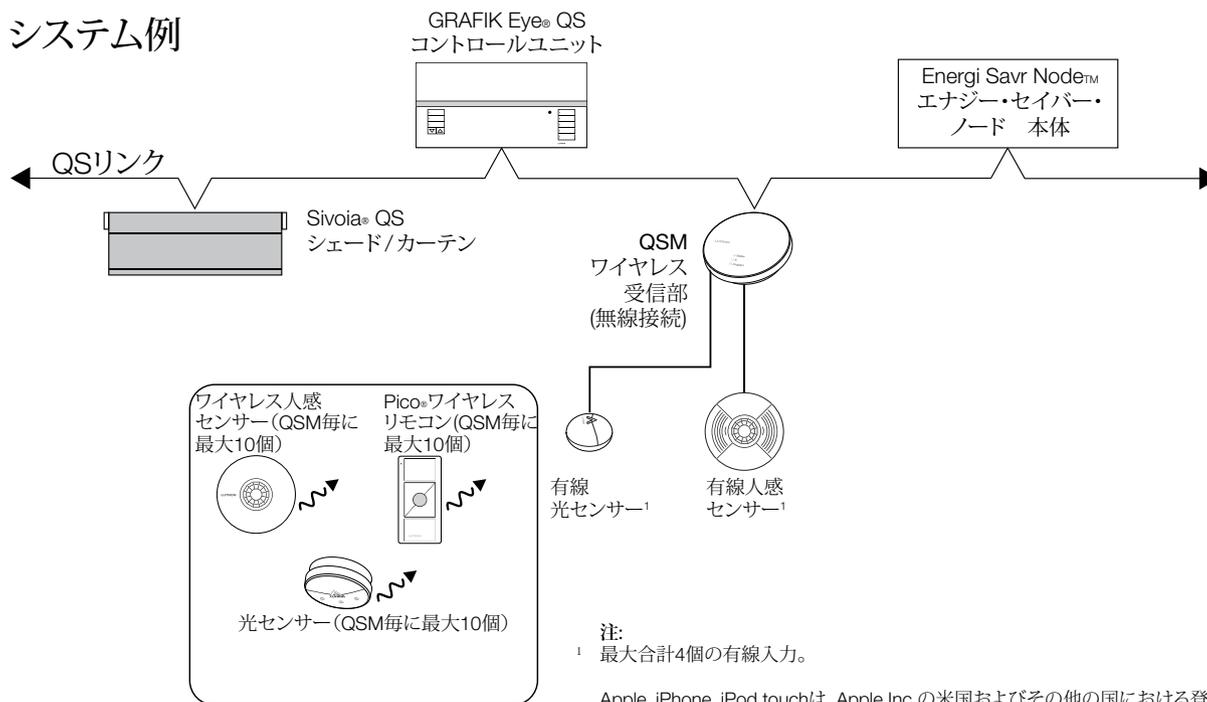
- QSN-1ECO-S EcoSystem®対応エナジー・セイバー・ノード/1リンク仕様 EcoSystem®リンク用端子1基タイプ
- QSN-2ECO-S EcoSystem®対応エナジー・セイバー・ノード/2リンク仕様 EcoSystem®リンク用端子2基タイプ

特長

- EcoSystem®器具を直接接続できるEcoSystem®リンクを装備。
- Apple iPhoneまたはiPod touch用の専用アプリケーションでシステムを簡単にプログラミング(Quantum®システム接続時は除く)。
- 4つの有線人感センサー入力により照明を自動制御可能。
- 4つの有線昼光センサー入力により、窓から差し込む自然光の量に基づいて照明レベルを自動調整可能。
- グラフィックアイQS、QS補助コントロール、QSセンサーモジュール(QSM)、QS用インターフェース等と接続可能なQSリンク内蔵
- QSM6-XW-CまたはQSM6-4W-C(QSセンサーモジュール・ワイヤレス受信部)を用いれば、ワイヤレス人感センサー・ワイヤレス光センサーを接続可能。
- 他のエナジーセイバーノード、グラフィックアイQSコントロールユニット、またはQuantum®システムと接続してシステムを拡大可能。



システム例



LUTRON® 提出仕様書

| | |
|-------|-----|
| 作業名: | 型番: |
| 作業番号: | |

仕様

EcoSystem® 対応エナジーセイバーノード (Energi Savr Node™)

電源

- 制御電源: AC100-200V 50/60 Hz。
- 雷保護回路はANSI/IEEE規格62.31-1980に対応。最大AC6000Vの電源サージおよび最大3000 Aの電流サージに耐えます。
- 電流引込: 0.5 A。
- 停電補償(約10年): 電源復旧時、停電直前の照明レベルにて復旧します。

標準規格

- UL®認証取得済み
- CSA
- NOM認証
- Lutron®品質管理システムはISO 9001.2008認証取得済み

動作環境

- 動作周囲温度: 0 °C - 40 °C。
- 相対湿度: 最大 90%。結露なきこと。
- 一般屋内での使用に限ります。
- NEC®第300.22条c項「環境大気に使用されるその他の空間」に基づいた設置が可能。

端子規格・適合電線

- 電源端子: AC100V-AC200V 50/60Hz
単線 1.6 mmまたは2 mm
より線 2.5 mm² - 4.0 mm² (14 AWG - 12 AWG)
- EcoSystem®デジタルリンク:
単線 CPEVS等 0.8 mm-1.2 mm
より線 1.0 mm² - 4.0 mm² (18 AWG - 12 AWG)
- 有線センサー入力端子:
より線 0.5 mm² - 4.0 mm² (22 AWG - 12 AWG)
- QSリンク端子:
ルートロン製GRX-CBLケーブル使用のこと

エンクロージャ準拠基準

- NEMA Type1、IP-20

ユニット取付方法

- 壁面取付

Apple、iPhone、iPod touchは、Apple Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。AppStoreは、Apple Inc.の商標です。

LUTRON® 提出仕様書

ページ

| | |
|-------|-----|
| 作業名: | 型番: |
| 作業番号: | |

設定方法

- EcoSystem®対応エナジーセイバーノードシステムをプログラムするには、Energi Savrアプリが装備されたApple iPod touchまたはiPhoneモバイルデジタル機器が必要です。
- エナジーセイバーノード専用設定アプリケーションはオンラインストアのApple App Storeから入手できます。
- Quantum®システムの一部として取り付けの場合、EcoSystem®対応エナジーセイバーノードユニットの設定にEnergi Savrアプリは使用できません。
- Apple iPod touchまたはiPhoneは、WiFiルーター(別売・他社製)を介してエナジーセイバーノード本体と通信します。
- 詳細については、「配線:システムプログラミング接続」セクションをご参照ください。

工場出荷時設定

- EcoSystem®対応エナジーセイバーノードは、直接配線された有線センサー入力に対応します。
- 無電圧接点入力により、a接点(瞬時)によるシーン再生が可能。

EcoSystem®

- EcoSystem®デジタルリンク毎に最大64台のEcoSystem® LEDドライバー(EcoSystem®対応照明器具)を制御可能
(2リンクタイプは最大128台)。
- エリアとゾーンはプログラムにより設定可能。
- ドライバー交換時には、自動的に旧ドライバーの情報を転送するため、最設定不要。(ただし、1台ずつ交換した場合のみ)
- EcoSystem®デジタルリンクには、CPEVS線が使用可能(かならずシールド付を使用してください)。

仕様(続き)

人感センサー

- Lutron® LOSシリーズの有線在室センサーを在室モードで使用して、1つ以上のエリアを制御できます。
- Lutron®在室センサーを不在モードで使用して、エリアが不在状態になると照明を自動的に消灯できます。
- Lutron®在室センサーを使用して、エリアが在室状態になると照明を自動的に点灯、不在状態になると自動的に消灯できます。
- 4つの在室入力、それぞれのLutron®人感センサーに個別に給電します。
- 各エリアの在室照光レベルと不在照光レベルを個別にプログラムできます。
- QSリンク上のQSセンサーモジュール(QSM)毎に、最大4個のLutron®有線在室センサーまたは10個のRadio Powr Savr™在室/不在センサーを追加で割り当てることができます。

seeTouch® QSコントロール

- seeTouch® QS補助コントロールは、シーンの呼び出しやゾーンのオンオフ機能として構成できます。
- ゾーンオンオフモードの場合、複数のゾーンを割り当てることも可能です。
- シーン呼び出しモードでは、各ボタンは複数のエリアのシーンを割り当てすることも可能です。
- 1台の補助コントロールのすべてのボタンは同じモードになります(ゾーングルまたはシーン)。
- LEDインジケータがゾーン状態またはシーン状態を表示します。
- ボタン1つで照明またはシェード/カーテンを制御できますが、両方を同時に制御することはできません。

光センサー(有線・無線)

- Lutron®光センサーにより、照明出力にプログラム可能な効果を用いて昼光採込みを実現。
- 4個の昼光センサーはEcoSystem®対応エナジーセイバーノードに直接接続が可能。
- Lutron® EC-DIR-WHセンサーを使用して、1つ以上の昼光列を制御できます。
- またはQSリンク上でQSM毎に、最大4個のLutron®有線昼光センサーまたは10個のRadio Powr Savr™昼光センサーを追加で割り当てることができます。
- エリア毎に最大2個の昼光センサーを用いて、エリア毎に4つの昼光列を制御。

無電圧接点入力(CCI)

- タイムクロックなどの外部デバイスから瞬間または連続接点を用いてシーンを作動。
- 連続接点を用いて、アフターアワーズモードを開始または停止。
- 連続接点を用いて、ピーク時の省エネのため負荷制限モードを有効または無効。
- 外部機器は、ドライ接点またはソリッドステート接点を出力する必要があります。
- 常時開接点(NO)と常時閉接点(NC)の動作を設定可能。
- 最大DC36Vまで誤配線保護機能付。

非常時無電圧接点入力

- 工場出荷時設定では、非常時が検知されると、セキュリティや火災警報器などの外部機器からの無電圧接点入力により、全てのゾーンが最大点灯します。
- 非常時無電圧接点入力は常時閉接点(NC)が必要です。出荷時には、EcoSystem®対応エナジーセイバーノード本体にはジャンパーが取り付けられています。
- 各ゾーンの応答は設定可能。
- 工場出荷時設定では、非常時接点が検出された場合、各照明器具は最大照度点灯し、操作はできません。
- 緊急時接点がなくなるまでシステムはロックされます。
- 外部機器は、常時閉接点(NC)のドライ接点またはソリッドステート出力を持つものに限ります。
- 各端子は最大36Vまでの誤配線保護回路内蔵。
- 非常時入力がある場合、他のエナジーセイバーノードも操作できません。
- 詳細については、www.lutron.comでアプリケーションノート#140『EcoSystem® Ballasts and Emergency Wiring (EcoSystem安定器と非常時配線)』をご参照ください。

| | |
|-------|-----|
| 作業名: | 型番: |
| 作業番号: | |

仕様(続き)

グラフィックアイQSとの関連性

- グラフィックアイQSユニットに関連付けた場合、EcoSystem®対応エナジーセイバーノード内のエリアはグラフィックアイQSユニットのシーン選択に従います。
- グラフィックアイQSユニットに関連付けた場合、EcoSystem®対応エナジーセイバーノードのエリアは、GRAFIK Eye® QSユニットの年間タイマーに設定されたイベントに従います。
- アフターアワーモードに設定されたグラフィックアイ QS ユニットに関連付けた場合、EcoSystem®対応エナジーセイバーノードのエリアはアフターアワーモードで作動します。
- エナジーセイバーユニットのゾーンは、グラフィックアイ QSユニットのゾーンに割り当てることができません。

QSE-IOとの関連性

- QSE-IO DIPスイッチをシーン選択モード、ゾントグルモード、パーティションモード、または在室センサーモードのいずれかに設定した場合、EcoSystem®対応 Energi Savr Node™ ユニットはQSE-IOによって呼び出される設定に従って動作します。

QSE-CI-NWK-Eとの関連性

- EcoSystem®対応エナジーセイバーノードをタッチスクリーン、PC、AVシステム等と統合。
- シーン呼び出し、ゾーンレベル設定/調整が可能

QSセンサーモジュール(QSM6-XW-C/QSM6-4W-C)

- QSセンサーモジュールを用いて、Radio Powr Savr™ワイヤレス人感センサー、Radio Powr Savr™ワイヤレス光センサー、およびPico®ワイヤレスリモコンをEcoSystem®対応エナジーセイバーノードシステムに統合できます。
- EcoSystem®対応エナジーセイバーノードユニット毎に最大99台のQSMセンサーモジュールを接続できます。(システム内容による)
- QSセンサーモジュール毎に最大10個のRadio Powr Savr™ワイヤレス人感センサーを無線接続可能。
- QSセンサーモジュール毎に最大10台のRadio Powr Savr™ワイヤレス光センサーを無線接続可能。
- QSセンサーモジュール毎に最大10台のPico®ワイヤレスリモコンを無線接続可能。
- QSリンク毎に各タイプの有線センサーまたは無線センサーを最大100台まで接続可能。
- QSセンサーモジュール毎に最大4台の有線センサーに配線・給電(QSM6-4W-Cのみ)：- 昼光センサー - 在室センサー - 赤外線(IR)レシーバー

- QSMと関連付けたRadio Powr Savr™センサーとPico®無線コントローラは、見通せる場合はQSMから半径12 m、障害物がある場合は半径7 m以内に取り付けてください。
- 詳細については、QSMの仕様書をご参照ください。

EcoSystem®リンクの最大値

- EcoSystem®デジタルループ毎に最大64台のEcoSystem®対応LEDドライバ。
- EcoSystem®リンク上のEcoSystem®対応LEDドライバは、QSデバイスとしてカウントされません。

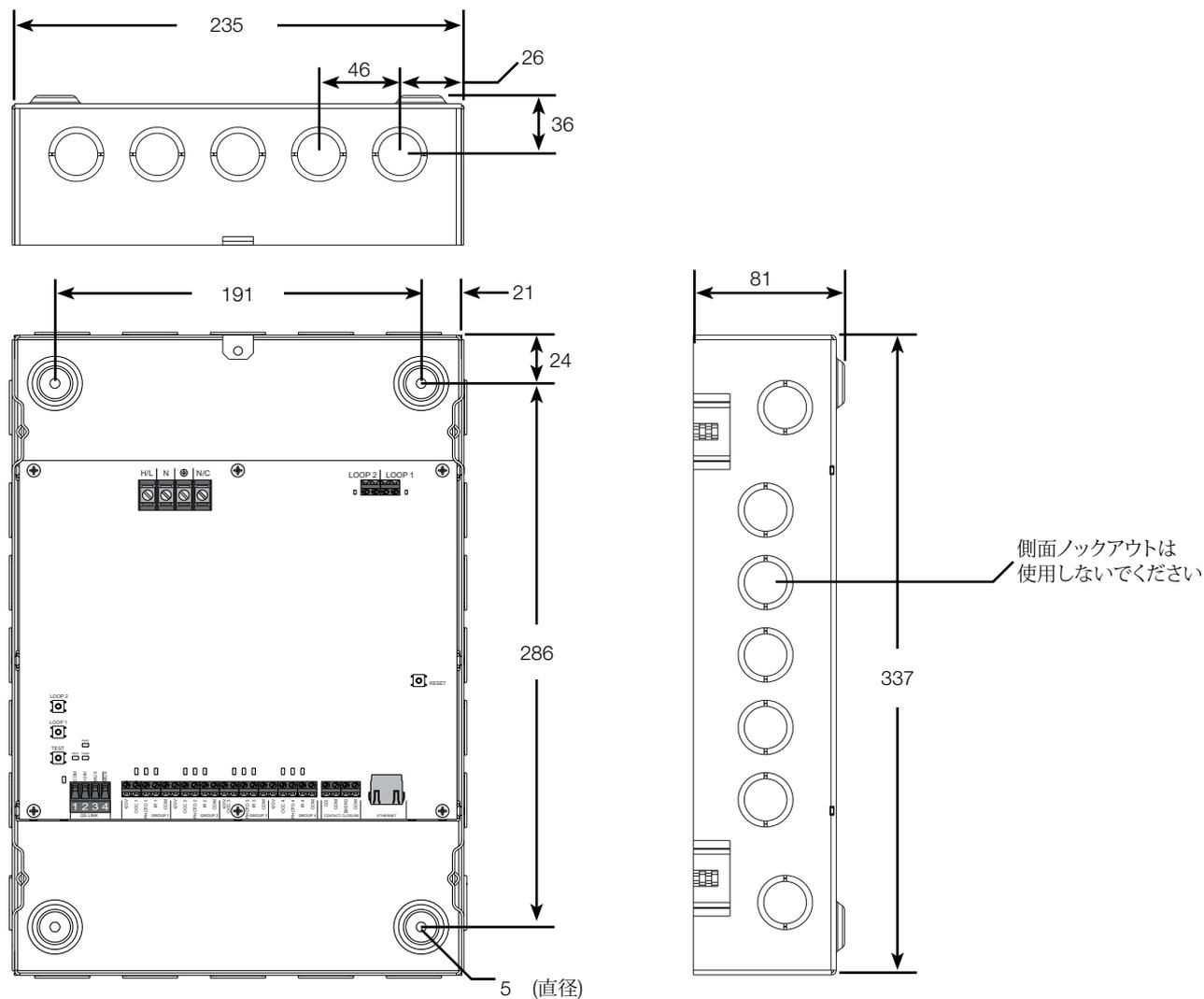
QSリンクの最大値

- EcoSystem®対応エナジーセイバーノードユニットは、他のQS機器に対して最大30 PDU(弱電電源消費量)分の電源を供給できます。PDUについての詳細は、『QSリンクの給電単位(PDU)』仕様書(Lutron® P/N 369405)をご参照ください。
- QSリンクには、最大100台のQSデバイスまたは最大100ゾーンまで接続できます。
- それぞれのEcoSystem®対応エナジーセイバーノードユニットは、ユニットを1台ずつカウントし、エナジーセイバーユニット100台が上限です。
- 各EcoSystem®対応エナジーセイバーノードユニット内には、最大100ゾーンまで作成できます(Quantum®システムと接続する場合は最大512ゾーン)。
- 最大8つのEcoSystem®リンクをQSリンクに接続できません。各EcoSystem®対応エナジーセイバーノードユニットでは、最大64台(1リンクモデル)または最大128台(2リンクモデル)のドライバとしてカウントされます。

| | |
|-------|-----|
| 作業名: | 型番: |
| 作業番号: | |

寸法

寸法:mm



| | |
|-------|-----|
| 作業名: | 型番: |
| 作業番号: | |

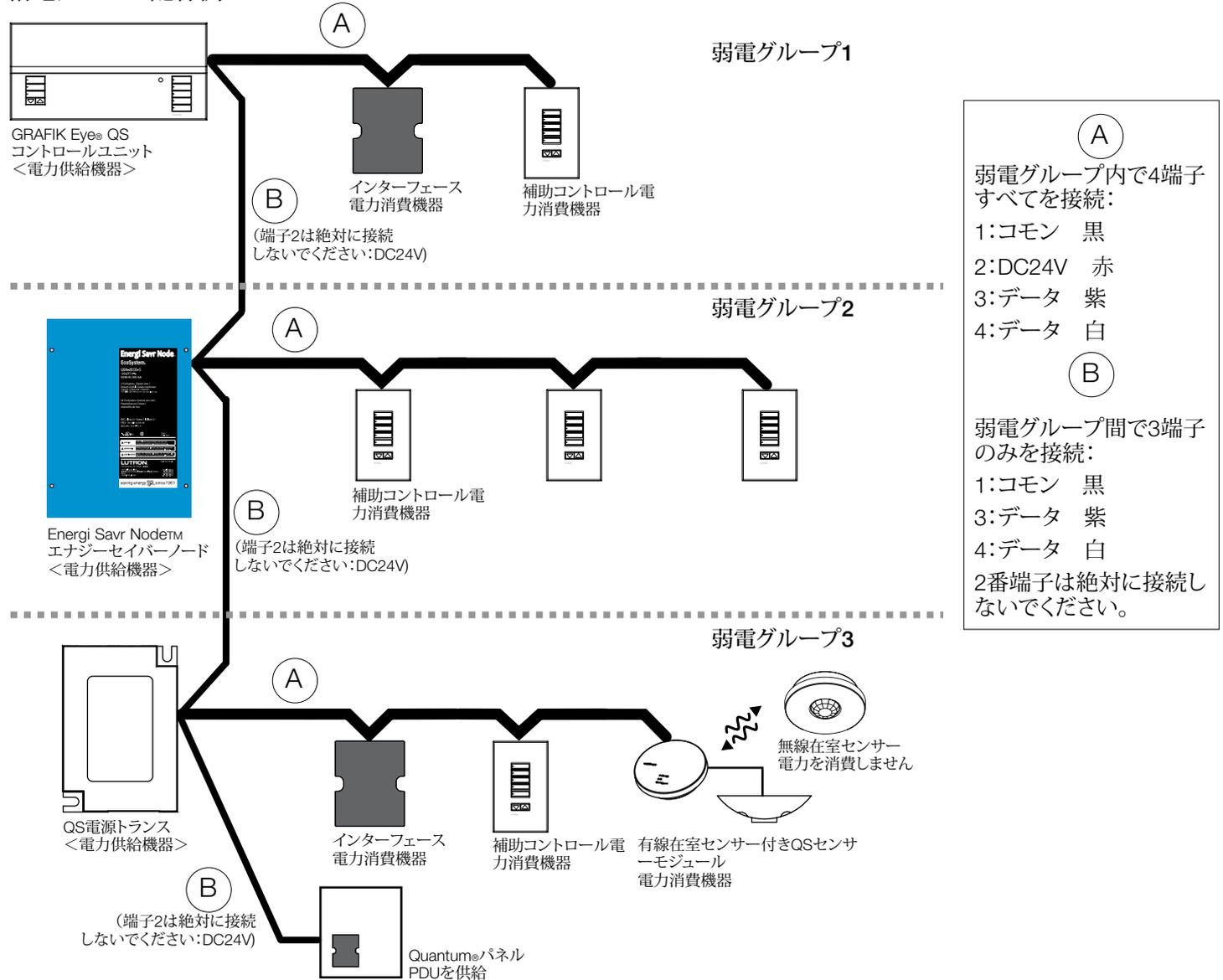
QSリンクの弱電電源消費量(PDU)

QSリンクには、電力供給機器と電力消費機器があります。各機器には、電力を供給または消費する特定の電源消費量(PDU)があります。

弱電グループは、電力供給用機器と電力消費機器で構成されています。各弱電グループに割り当てられる電力供給用機器は1台のみです。PDUに関する詳細については、『QSリンクの弱電電源消費量(PDU)』仕様書(Lutron® P/N 369405)をご参照ください。

図Aのとおり、給電グループ内でQSリンクの4端子すべて(1、2、3、4)を接続します。図のBに示すように、電力供給用機器間にQSリンクの端子(1、3、4)のみを接続します。2番端子は絶対に接続しないでください。配線方法は一筆書き配線としてください。(T字配線は、2.4 m以内の場合のみ可能)

給電グループ配線例



注:QSリンクには、合計で最大100台までのQS機器を接続できます。機器数は、ご使用のシステムや接続している機器によって異なりますので、詳細はルutronにお問い合わせください。

| | |
|-------|-----|
| 作業名: | 型番: |
| 作業番号: | |

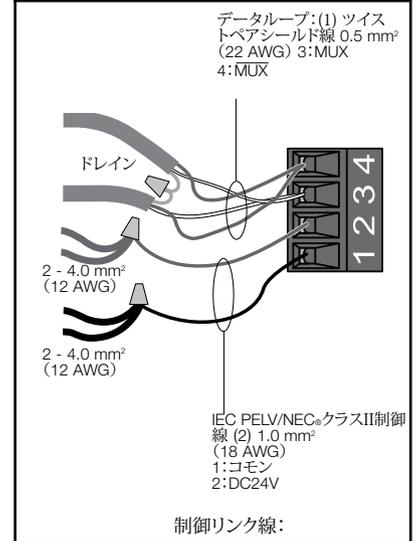
配線: QSリンク

- QSリンクには、ルートロン製専用電線を使用してください。
- QSリンクの最大延長距離は600 mです。

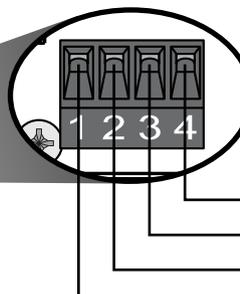
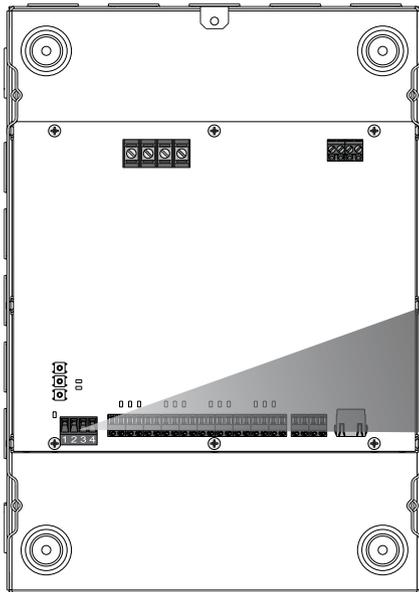
| QSリンク線 最大延長距離 | 電線ゲージ | Lutron製専用ケーブル型番: |
|------------------|--|------------------|
| 150 m | 電源(端子1および2):1ペア 1.0 mm ² (18 AWG) | GRX-CBL-346S |
| | データ(端子3および4):1 ペア 0.5 mm ² (22 AWG)、 ツイストシールド線* | |
| 150 m - 600 m | 電源(端子1および2):1ペア 4.0 mm ² (12 AWG) | GRX-CBL-46L |
| | データ(端子3および4):1 ペア 0.5 mm ² (22 AWG)、 ツイストシールド線* | |

* QSリンクの配線には、上記弊社製ケーブルのみ使用可能です。
それ以外のケーブルを使用すると、誤動作の原因となります。

QSリンク配線長は150 m - 600 mです。
(各端子台は1.25 mm²のより線2本まで)



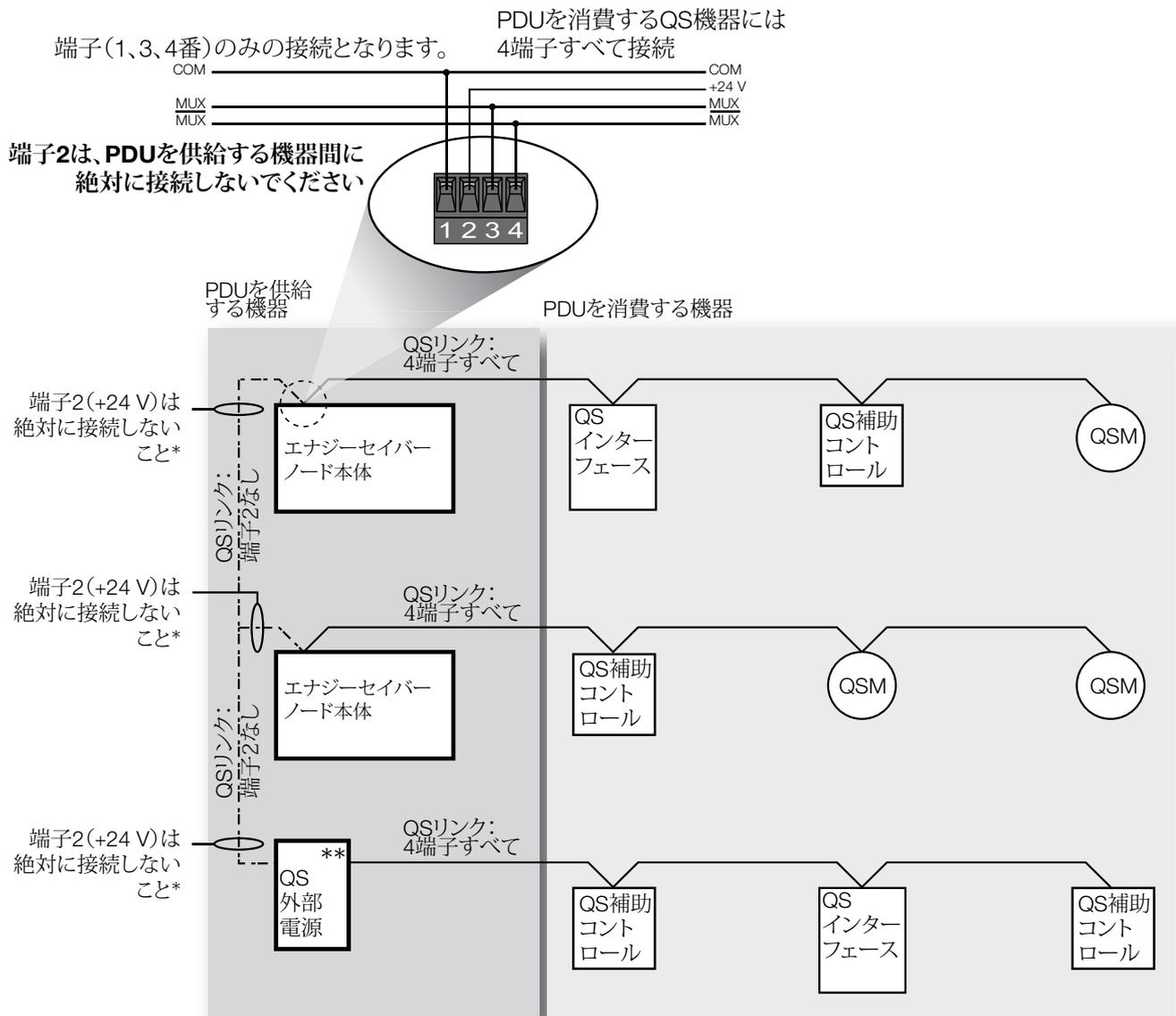
EcoSystem®対応
エナジーセイバーノードユニット



- (4) MUX 白
 - (3) MUX 紫
 - (2) DC24V 赤
 - (1) COM 黒
- QSリンク線:
• GRX-CBL-346Sまたは
GRX-CBL-46L

| | |
|-------|-----|
| 作業名: | 型番: |
| 作業番号: | |

配線:QSリンク(続き)

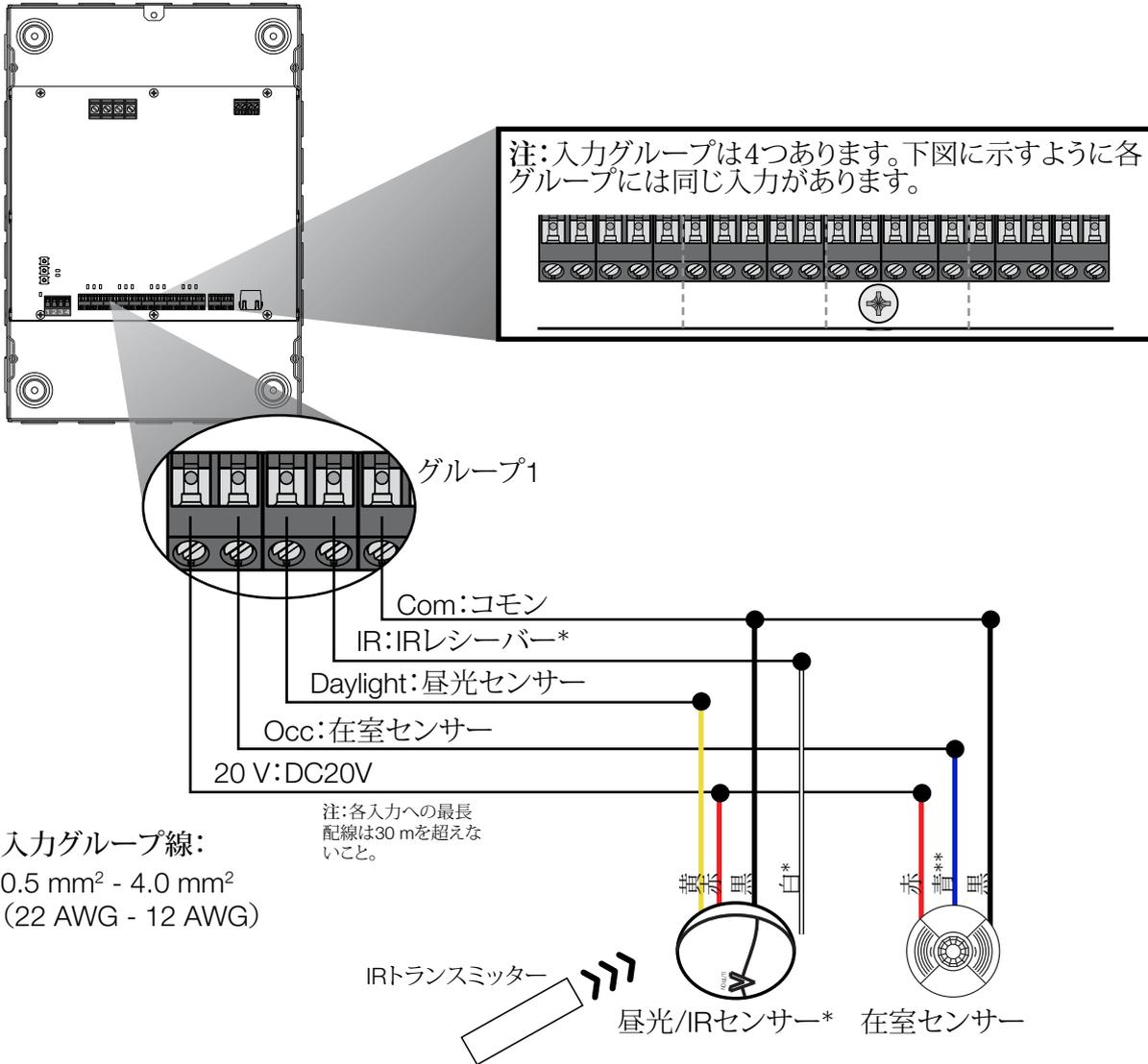


QSリンク配線の原則

- * 2番端子(+24V)はPDUを供給する機器間に絶対に接続しないでください。
- ** QSリンク電源配線接続の詳細については、ご使用の特定電源モデルの取付説明書をご参照ください。

| | |
|-------|-----|
| 作業名: | 型番: |
| 作業番号: | |

配線:弱電線配線・有線センサー類



- * 注:IRデバイスは入力毎に1個のみ接続できます。
- ** -Rモデル在室センサーの灰色線を接続します。

| | |
|-------|-----|
| 作業名: | 型番: |
| 作業番号: | |

配線図：EcoSystem®リンク

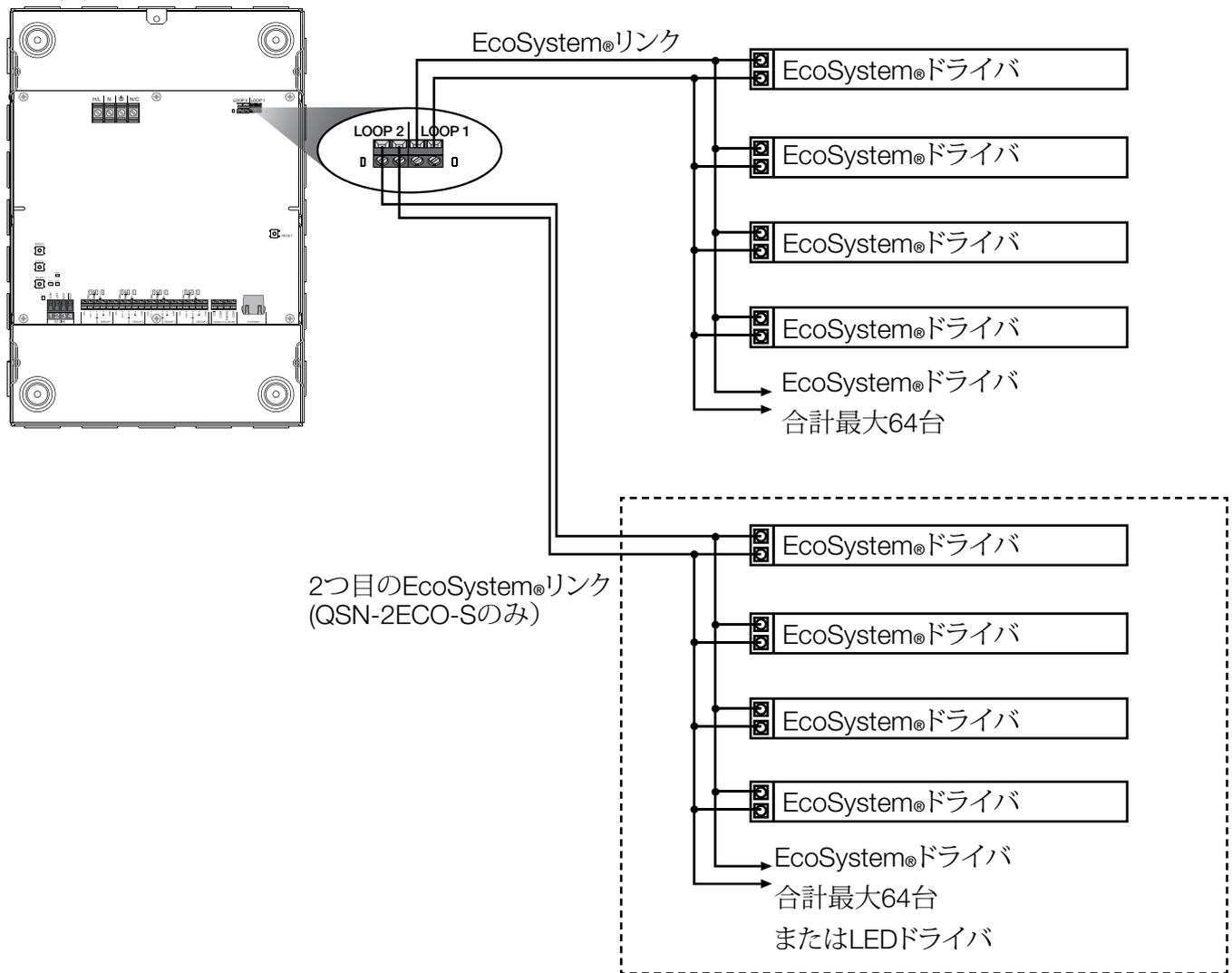
配線上の注意

- クラスIまたはIEC PELV/NEC®クラスIIとして配線可能(詳細については、www.lutron.comからアプリケーションノート142『EcoSystem® Bus Class 1 and IEC PELV/NEC® Class 2 Listing (EcoSystem®バスクラスIおよびIEC PELV/NEC®クラスIIの一覧)』をご参照ください。)
- 極性はありません。
- 2つのEcoSystem®リンクは、互いに絶縁されていません。1つのEcoSystem®リンクに誤配線または短絡があると、もう一つのリンクにも影響します。

| 電線ゲージ | EcoSystem®リンク 最大配線長 |
|------------------------------|------------------------|
| 4.0 mm ² (12 AWG) | 671 m |
| 2.5 mm ² (14 AWG) | 427 m |
| 1.5 mm ² (16 AWG) | 275 m |
| 1.0 mm ² (18 AWG) | 175 m |

EcoSystem®対応エナジーセイバーノード

ユニット



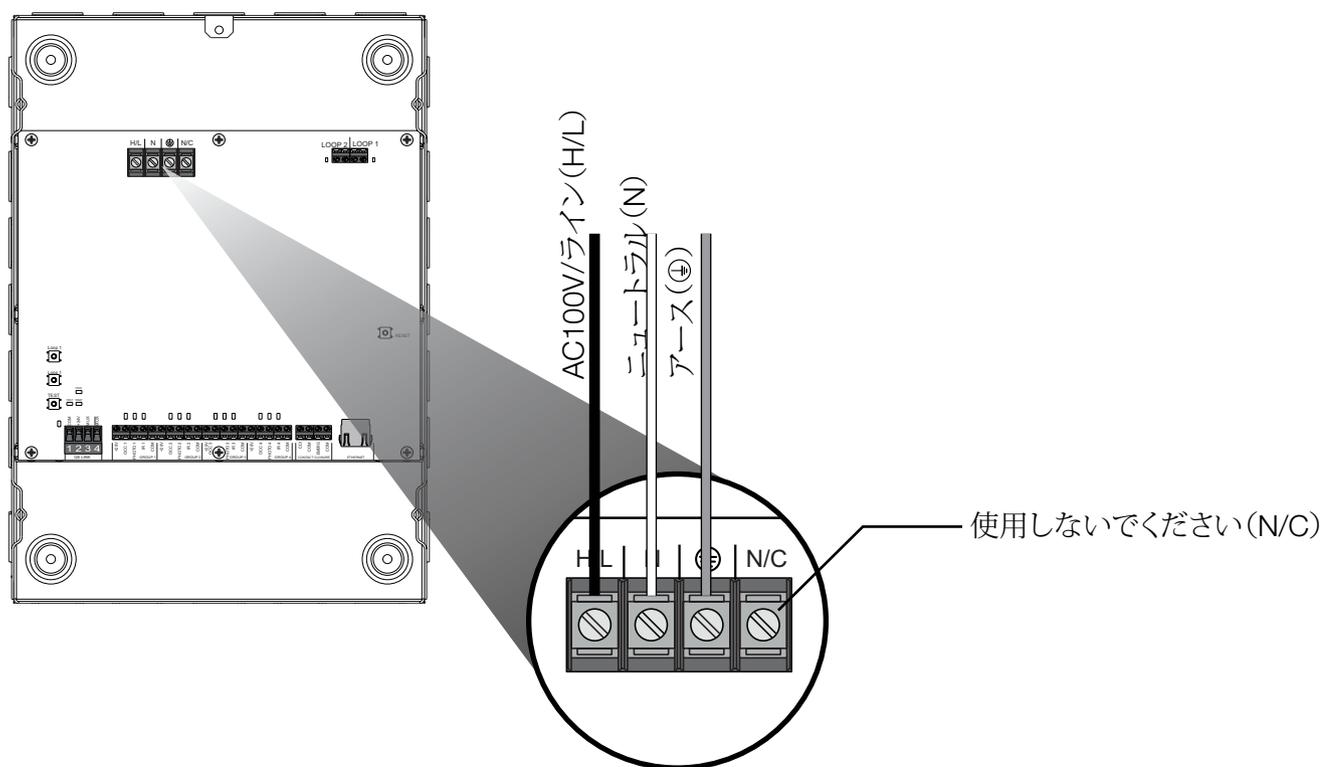
| | |
|-------|-----|
| 作業名: | 型番: |
| 作業番号: | |

配線図:制御電源

配線上の注意

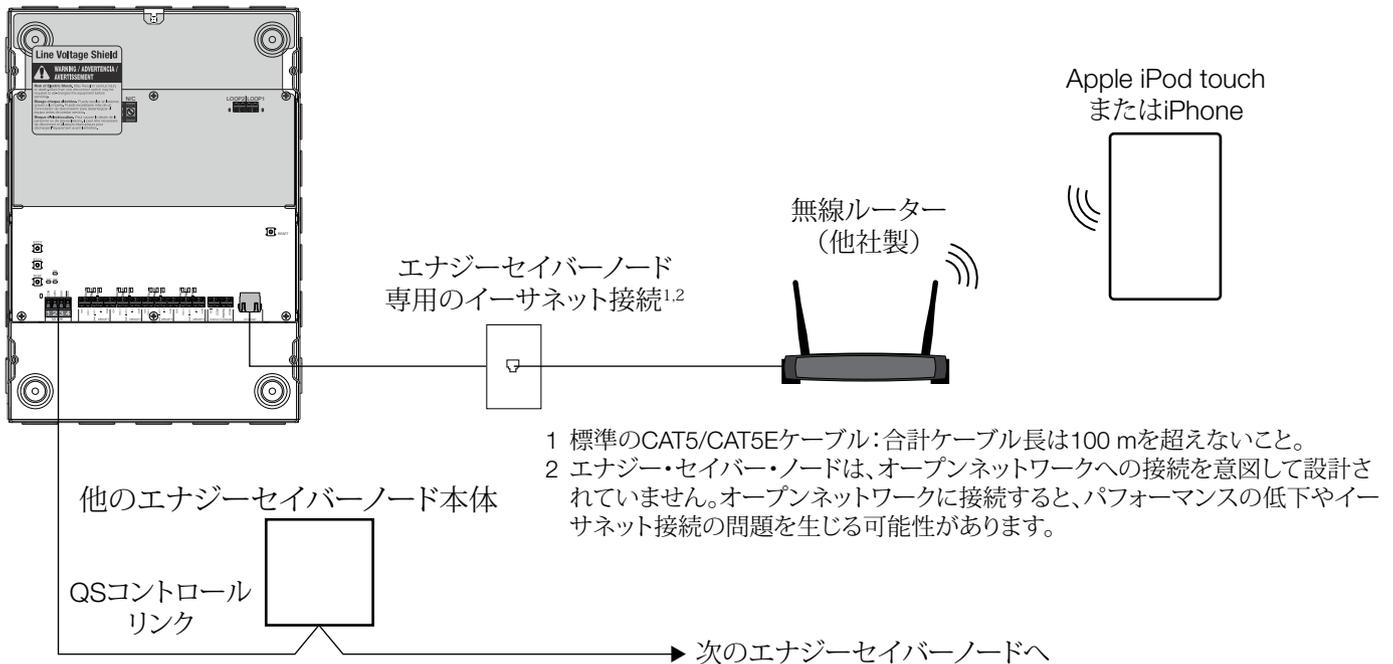
- EcoSystem®対応エナジーセイバーノードユニットが適切に作動するように、制御電源線は通常電源(非常用電源ではなく)に接続する必要があります。
- 電源端子には 2.5 mm² - 4.0 mm²(14 AWG - 12 AWG)の単線またはより線1本または2本を使用します。

EcoSystem®対応エナジーセイバーノード



| | |
|-------|-----|
| 作業名: | 型番: |
| 作業番号: | |

配線: システムプログラミング接続

EcoSystem®対応
エナジーセイバーノード本体

- 無線ルーターは、Apple iPod touchまたはiPhoneでプログラミングする場合にのみ必要です。(操作用ではありません)
- 通常時は、無線ルーターを取り外して使用できます。
- EcoSystem®対応Energi Savr Node™ユニットは、安定した回線確保のため、LANジャック経由で無線ルーターと接続することを推奨します
- マルチキャストパケットに対応する一般的な無線ルーターで動作します。
- Apple iPod touchまたはiPhoneを使用すると、EcoSystem®対応Energi Savr Node™ユニットに接続したEnergi Savr Node™ユニットを、QSリンクを介してプログラムできます(Quantum®システムの一部となっている場合を除く)。
- Energi Savrアプリを使用して(Quantum®システムの一部となっている場合を除く)EcoSystem®対応Energi Savr Node™ユニットをプログラムできます。アプリはApple AppStoreオンラインマーケットプレイスから入手できます。

Apple, iPhone, iPod touchは、Apple Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。AppStoreは、Apple Inc.の商標です。

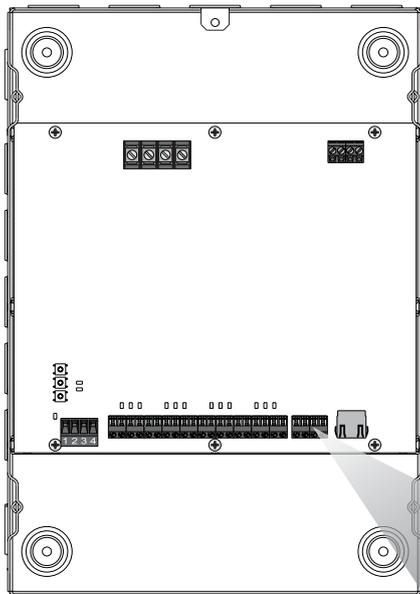
LUTRON® 提出仕様書

ページ

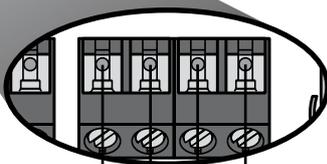
| | |
|-------|-----|
| 作業名: | 型番: |
| 作業番号: | |

配線:無電圧接点入力

EcoSystem®対応
Energi Savr Node™ユニット



- 0.5 mm² - 4.0 mm²
(22 AWG - 12 AWG)の単線
またはより線を使用します。
- 最長配線距離:76 m



CCI:無電圧接点入力

Com:コモン

Com:コモン

Emerg:非常時無電圧接点入力

非常時無電圧接点入力CCI

- 接続される機器は、無電圧接点出力(常時閉)またはソリッドステート接点出力可能な機器としてください。
- 最大DC36Vの誤配線保護回路内蔵。
- EcoSystem®対応エナジーセイバーノードユニットは、非常時無電圧接点入力にジャンパーが取り付けられた状態で出荷されます。
- 非常時接点入力端子がオープンになると、非常時モードが作動します。この機能を使用する際は出荷時に取り付けられたジャンパーを取り除いてください。
- 詳細については、www.lutron.comからアプリケーションノート140『EcoSystem® Ballasts and Emergency Wiring (EcoSystem安定器および緊急時配線)』をご参照ください。

プログラム可能なCCI

- 接続される機器は、無電圧a接点出力またはソリッドステート接点出力可能な機器としてください。
- 最大DC36Vの誤配線保護回路内蔵。

LUTRON® 提出仕様書

ページ

| | |
|-------|-----|
| 作業名: | 型番: |
| 作業番号: | |