

Corporate Overview

ルートロンの歴史は、まさに照明制御の歴史そのものです。

米国ペンシルバニア州に本社を置くルートロン・エレクトロニクス社は、1961年に世界で初めて半導体を使用した電子式調光器を発売して以来、調光器メーカーのパイオニアとして、調光器・調光システムの開発・製造・販売をしてまいりました。

ルートロンでは、住宅用調光スイッチから、大規模ビル全体をコントロール可能なシステム等、あらゆる照明制御機器を取り揃えております。

さらにルートロンでは、電動カーテンによる太陽光のコントロールも含めた、トータル・ライト・マネージメントも提供できます。

現在、ルートロン製品は17,000種類を超え、世界100カ国以上で販売されています。

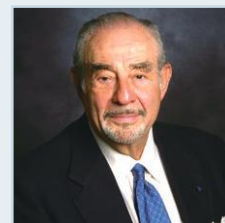
なめらかな調光カーブと洗練されたデザインはルートロンの大きな特長です。また、近年のLED照明にも対応した数々の新商品も開発しています。

調光は空間演出だけでなく、消費電力の削減やランプ・器具寿命の延長など、省エネにも大きく貢献しています。

日本では、1992年に米国本社100%出資の日本法人 ルートロン アスカ株式会社を設立し、日本の皆さまにご愛顧を頂いております。

History

1959年	ルートロン・エレクトロニクス社の創始者 ジョエル・スピラ (Joel Spira) が世界で初めて電子式調光器を発明
1961年	ルートロン・エレクトロニクス社創業 初めての一般向け商品を発売 (商品名: Capri)
1962年	電子式調光器 (Solid State Dimmer) の特許を取得
1971年	世界初のスライド式調光器を発売 (商品名: Nova)
1974年	世界初の蛍光灯用電子式調光安定器を発売 (商品名: Hi-Lume)
1976年	スタンド用調光器を発売 (商品名: Credenza)
1987年	プリセット調光システム、グラフィックアイ発売
1992年	日本法人 ルートロン アスカ株式会社設立
1995年	大規模住宅向けシステム発売 (商品名: HomeWorks)
1997年	住宅向け電波式ワイヤレスシステムを米国で発売 (商品名: RadioRA)
2003年	電動カーテン・ロールスクリーンシステム発売 (商品名: Sivoia)
2007年	プリセット調光システム、グラフィックアイQS発売
2009年	電動ロールスクリーン、Sivoiaシリーズの日本国内製造を開始
2010年	スミソニアン博物館に初期の発明品・資料を寄贈
2011年	LED電球用調光器、発売開始 (商品名: LEDディーバ)
2012年	1%~100%の連続調光を実現した、LED器具用電源ドライバーを発売 (商品名: Hi-Lume LEDドライバー Aシリーズ)
2013年	画期的なバッテリー式シェードを発売 (商品名: セリーナ) 電波式ワイヤレスシステム、「エナジートライパック」発売 次世代照明制御プロトコル、「EcoSystem」対応調光器・LED電源ドライバーを日本で発売
2015年	エナジー・セイバー・ノード、クアंटム日本発売
2018年	ゲストルーム制御システム「myRoom」日本発売



Joel Spira



Capri調光器



ルートロン・エレクトロニクス本社
(米国ペンシルバニア州クーパースバーグ)



ルートロン・エレクトロニクス日本法人
ルートロン アスカ株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19-5F

Tel: 03-6866-8444 (代表)

フリーダイヤル 0120-08-3417 9:00~17:30 (土・日・祝日をのぞく)

www.lutron.jp

DALL-2調光について



▶ 4

LED調光方式について

▶ 5

製品

制御方式

対応規模



エネルギートライバック

Energi TriPak

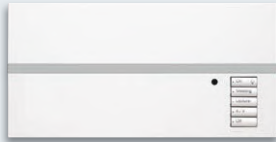
1~9回路

EcoSystem

PWM・0-10V
ON/OFF

小規模施設

▶ 8



グラフィックアイ QS

GRAFIK Eye QS

3~50回路

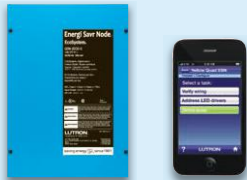
EcoSystem

PWM・位相・DMX・
ON/OFF

住宅
小~中規模施設
店舗

▶ 20

DALI
(エネルギーセイバーノード必要)



エネルギーセイバーノード

Energi Savr Node

20~100グループ

EcoSystem

中規模施設

▶ 42

DALI

店舗



クアantum

Quantum

~100万回路

EcoSystem

DALI・PWM
位相・DMX
0-10V・ON/OFF

大規模施設

▶ 50



シェード

Shade

電動カーテンシリーズ

住宅
商業施設

▶ 66



ウォールボックス

Wallbox

1回路

位相

PWM
ON/OFF

住宅
小規模施設

▶ 78



LCP128

8~128回路

位相

PWM
0-10V・ON/OFF

店舗
中規模施設

▶ 92

DALI (ブロードキャストのみ)



myRoom

DALI

PWM・位相・DMX・
ON/OFF

ホテル客室

▶ 96



LEDドライバ

LED Driver

EcoSystem

DALI

▶ 100

GRAFIK Eye 4000

グラフィックアイ 4000

▶ 102

ルutronは最新規格DALI-2対応

DALIは、Digital Addressable Lighting Interfaceの略で、1990年代のヨーロッパでオフィス用照明制御用として策定された照明制御方式の名称です。IEC62386に準拠したオープンプロトコルとして、異なるメーカーの製品を接続しアドレス制御ができるというメリットがありますが、古い規格のためDALI対応品同士の適合保証は行なわれておらず、機器間のマッチング・適合の問題を抱えていました。

DALI規格を管理するDiiA(Digital Illumination Interface Alliance、<https://www.dali-alliance.org/>)では、この適合保証を実現すべく次世代規格として「DALI-2」を新たに策定し、2017年から運用が開始されました。

ルutronは、2000年代初頭からDALI調光器・調光システムを販売しており、新しい「DALI-2」規格対応品を世界で初めて発売(2017年)したメーカーの1社です。

ルutronとDALIのつながり

DALI調光で20年の歴史

2000年代初頭、ルutronはいち早くヨーロッパ向けにDALI調光器を開発・発売しました。それ以来、DALI調光では20年近い経験と歴史を持っております。

ルutronはDiiAの役員メンバーです

DALI規格を管理するDiiAには、現在253のメーカーが参加しています(レギュラーメンバー28社、アソシエイト・コミュニティメンバー225社、2021年1月現在)。

- ルutronは、DiiAのレギュラー(上級)メンバー28社のうち1社です。
<https://www.dali-alliance.org/membership/member-companies.html>
- 同時に、ボードメンバー(役員メンバー)5社のうち1社です。
<https://www.dali-alliance.org/about-us/board.html>
ルutronは、DALI規格の策定・改定・運用に大きな発言力を持っております。

ルutronでDALI制御を行うメリット

最新規格DALI-2対応・適合保証

ルutron DALI-2調光器「エナジーセイバーノードDALI」は、DALI-2にも対応しています(旧規格DALI-1にももちろん対応)。弊社調光器でDALI-2対応のドライバ・照明器具を制御する場合、DiiAによって適合保証されます。

- ※ DALI-2対応の正規品には必ずDALI-2ロゴが付いています。DALI-2対応を謳っていても、製品にDALI-2ロゴが付いていないものはDiiAによる認証がなされておりません。詳しくはDiiAウェブページのDALI-2適合品リスト“Product Database”をご確認ください。

自動アドレス復旧機能

ルutron DALI-2調光器「エナジーセイバーノードDALI」は、万が一のドライバ交換時には、ドライバ交換を行うだけで旧DALI-2ドライバに入っていた情報を自動的に交換後のDALI-2ドライバに転送。再プログラミングの必要がありません。

0.1%調光

ルutron DALI-2調光器「エナジーセイバーノードDALI」は、下限値0.1%の設定が可能です。

DALI Type 6対応

ルutron DALI-2調光器「エナジーセイバーノードDALI」は、DALI Type6に対応しているため、色温度調整にも対応します。Type8については、今後対応の予定があります。

グラフィックアイでの操作・シーン設定・シーン変更が可能

ルutron DALI-2調光器「エナジーセイバーノードDALI」は、スタンドアローンでも使用できますが、グラフィックアイQSと組み合わせて使用することができます。DALIだけでなく、位相制御、PWM制御、DMX等が混在する空間で、グラフィックアイQS1台で制御できるのはルutronの大きなメリットです。シーン変更やタイマー変更で、都度パソコンで設定をしたり、費用をかけてエンジニアを呼ぶ必要はありません。お客様が簡単に設定を変更できます。

Quantumでの操作・設定が可能

ルutron DALI-2調光器「エナジーセイバーノードDALI」は、Quantumシステムと組み合わせて使用することもできます。専用のブラウザベースのソフトウェア「Quantum Vue」を使用し、お客様や施設管理者が簡単にシーン変更やタイマー変更を行ったり、システムやドライバの異常を発見したりすることができます。

LED調光方式について

LED調光について

LED照明器具には、調光可能タイプと調光不可タイプがあります。

調光するには、調光可能タイプをお選びください。

また、調光器も器具に適したものをとお選び頂く必要があります。

調光可能タイプのLED照明器具でも、ルートロン調光器との相性、マッチング特性があります。

メーカー名と調光用LED照明器具型番によって、ルートロン調光器の組み合わせが異なります。

マッチングの適否は、照明器具メーカーまでお問い合わせください。

LED照明器具の調光方式

日本国内では、主に以下の5方式が見受けられます。

- 1 位相制御/逆位相制御方式(2線式)
- 2 PWM制御(4線式)
- 3 DALI調光方式(4線式)
- 4 EcoSystem制御(4線式)
- 5 DMX制御方式(5線式)

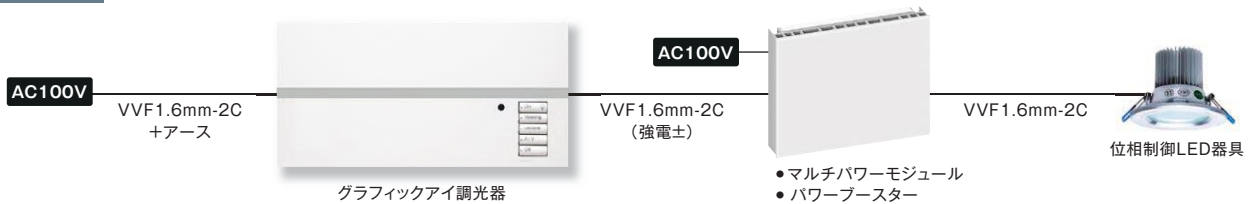
1 位相制御方式

配線方式： 2線式(AC電源線2芯のみ)

特長： 2線式(AC100V電源線+のみ)なので、配線が簡単
既存の白熱灯照明器具の置き換えの場合は、既配線がそのまま利用できる

位相制御方式には、電球型LEDランプ(E26/E17などの口金に取り付け可能)と、照明器具一体型の2種類があります。
いずれも、AC電源正弦波に合せて電源を100回(50Hz)・120回(60Hz)オンオフする方式で、照明器具と調光器のマッチングが非常に重要になります。

配線例



A. 電球型LEDランプ

白熱灯の器具をそのまま利用し、電球を交換するだけで使用できる電球型LEDですが、調光タイプと調光不可タイプが存在します。(調光不可タイプの方が一般的です)

注意：調光対応型・電球型LEDランプの多くが、「白熱灯調光器で調光可能」とうたっております。しかしながら、調光カーブ、最低レベルはLEDランプの性能に依存し、ちらつき・立ち消え等発生するものもあります。また、調光器とLEDランプの組み合わせによってはうまく点灯・調光できないものもあります。

- 対応調光器：
- ディーバLED電球用調光器
 - グラフィックアイQSシリーズ(マルチパワーモジュールPHPM-PA-JA-WH必須)
 - グラフィックアイ4000シリーズ
 - クアンタム Quantum
 - LCP128シリーズ

B. 器具一体型LED照明器具

照明器具の中にLED発光部が組み込まれた照明器具で、調光タイプと調光不可タイプが存在します。 ※必ず調光タイプをお選びください。

- 対応調光器：
- ウォールボックス HWD-4NE-JA / HWD-5ND-JA + PHPM-PA-JA-WH
 - グラフィックアイQSシリーズ(マルチパワーモジュールPHPM-PA-JA-WH必須)
 - グラフィックアイ4000シリーズ
 - クアンタム Quantum
 - LCP128シリーズ

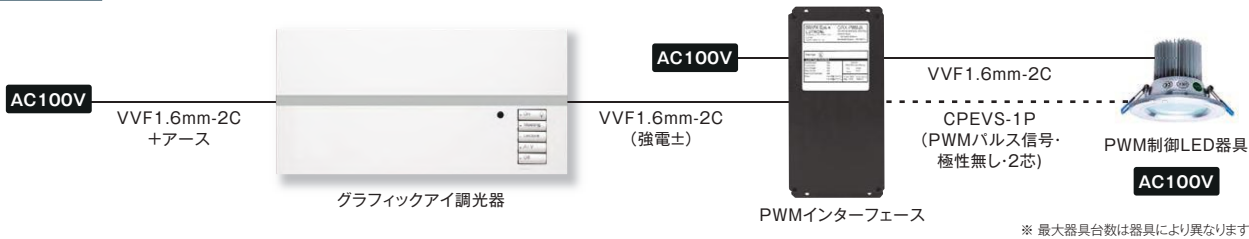
注意：適合によっては、不点・ちらつき・うなり音・うまく点灯・調光できないものもあります。

調光について

2 PWM制御方式

- 配線方式:** 4線式(AC電源線2芯 + PWM信号線2芯)
- 特長:** PWM信号を用いて、LED照明器具を調光する方式
調光形蛍光灯器具(PWM制御)から、配線替えなく置き換えできる

配線例



照明器具タイプ: PWM制御方式

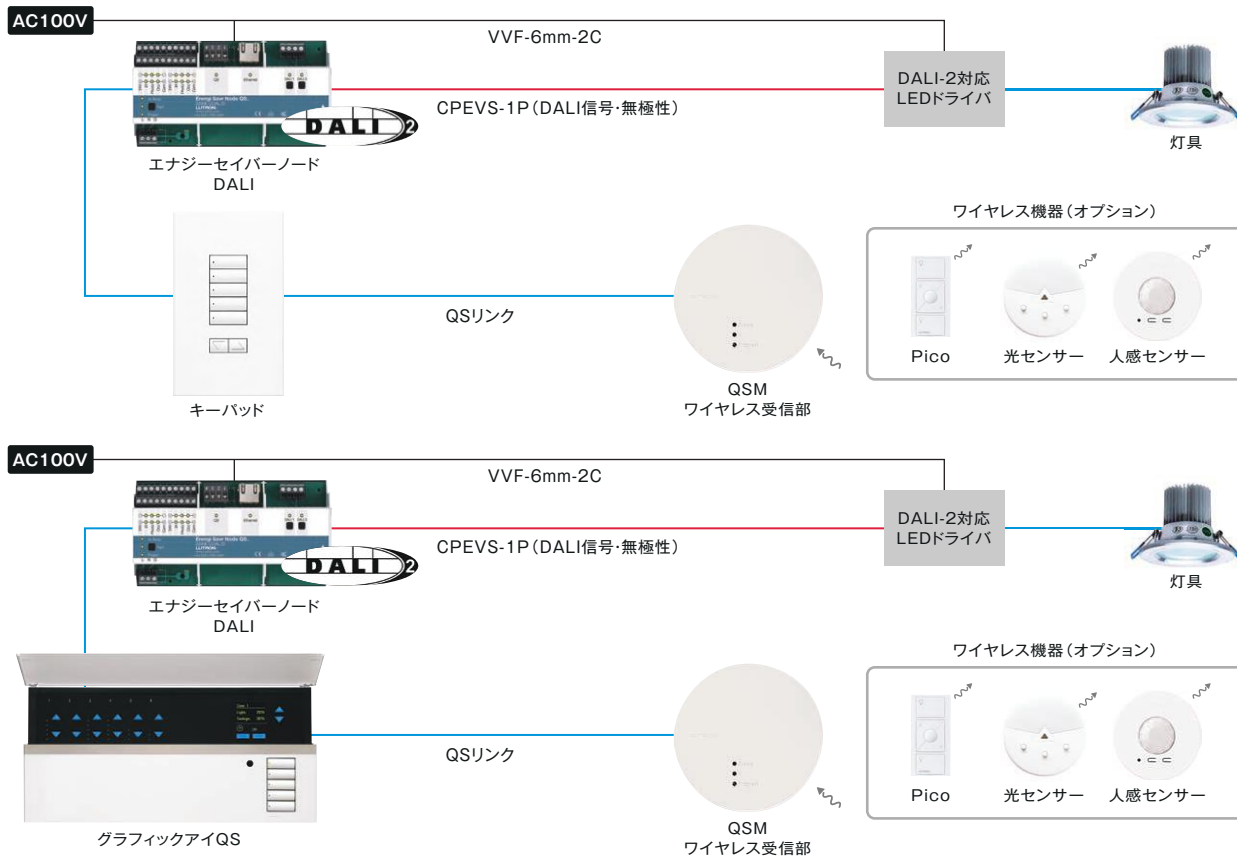
- 対応調光器:**
- ウォールボックス HWD-4NE-JA
 - DVF-153P-JA + GRX-PWM
 - グラフィックアイQSシリーズ(PMWインターフェースGRX-PWM-JA)
 - グラフィックアイ4000シリーズ
 - クアンタム Quantum
 - LCP128シリーズ

注意: 適合によっては、不点・ちらつき・うなり音・うまく点灯/調光できないものもあります。

3 DALI調光方式

- 配線方式:** 4線式(AC電源線 + 信号線2芯)
- 特長:** DALI対応器具であれば、器具それぞれにアドレスを振り、配線に寄らないグルーピングが可能。
DALI-2対応品であれば、DiAlにより適合保証もなされている

配線例



照明器具タイプ: PWM制御方式

- 対応調光器:**
- エナジーセイバーノードDALI 単体使用
 - エナジーセイバーノードDALI + グラフィックアイQS(小~中規模施設・住宅向け)
 - エナジーセイバーノードDALI + Quantum(中~大規模施設向け)
 - myRoom(ホテル客室向け)
 - LCP128(DALIプロードキャストのみ、小~中規模施設向け)

4 EcoSystem方式(4線式)

LUTRON EcoSystem

配線方式: 4線式(AC100/200V電源線+信号線2芯)

特長: ルートロン独自の次世代制御方式で、器具1台ずつにアドレスを振り、配線によらないグルーピングが可能
EcoSystem対応照明器具とEcoSystem対応調光器の組み合わせなので、適合の心配がない

配線例



- 対応調光器:**
- エナジートライバックシリーズ EcoSystem調光モジュール
 - グラフィックアイ QS-EcoSystem
 - エナジー・セイバー・ノード Energi Savr Node
 - クアンタム Quantum

5 DMX制御方式

配線方式: 5線式(AC電源線2芯 + DMX信号線3芯)

特長: DMX512信号によりLED照明器具を調光する方式
RGB制御照明器具や調光卓など、プロ用機材で多く利用されている

配線例



照明器具タイプ: DMX制御方式

- 対応調光器:**
- グラフィックアイQSシリーズ(DMXインターフェースQSE-CI-DMX)
 - クアンタム Quantum

注意: 適合によっては、不点・ちらつき・うなり音・うまく点灯/調光できないものもあります。