

照明設備ソリューション

DALI (Digital Addressable Lighting Interface)

■DALI の概要

- IEC 62386 に準拠した施設照明システムで国内においても準拠の方向
- 器具・コントローラ間、双方向通信による個別制御・個別監視
- 0 ~ 100% のきれいな調光制御を実現
- DALI 制御線は、DC 18V / 250mA 駆動、通信線は一般の CVV-1P 可
- 制御線は極性なしの 1200bps でノイズに強く電源線と並行配線可能
- DALI 専用センサは、DC 18V で駆動し人感・照度など、マルチ対応
- カラーコントロール、色温度・RGBW なども IEC 62386 に規定 (209)
- シーン設定・グループ設定は PCソフトで可変対応 (配線変更は不要)
- DALI ラインを直接使用の人感・照度センサ、スイッチも有り
- RGBW、色温度制御の仕組みも IEC 62386 に規定されている

■WAGO-DALI-SYSTEM

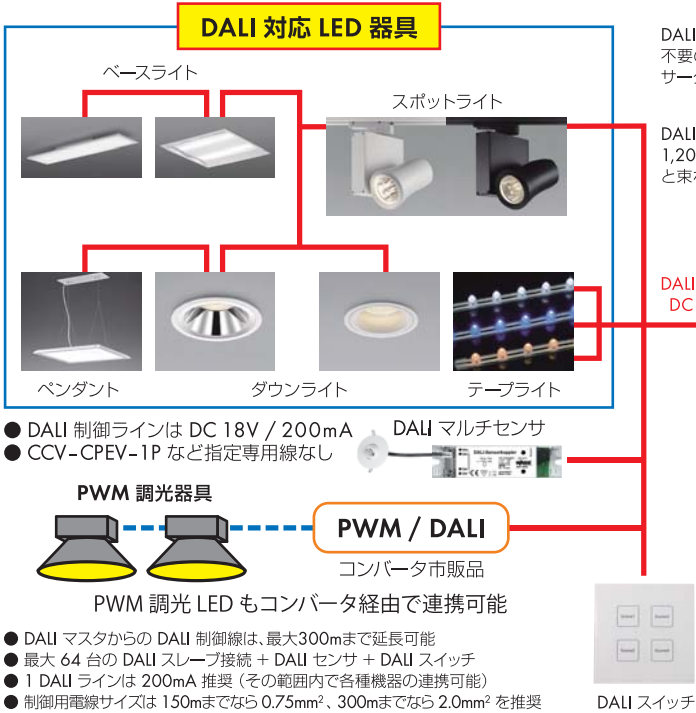
- WAGO のコントローラはビルディング設備用コントローラ
- 空調設備・防犯設備・防災設備・ブラインド設備などと連携可能
- 中央監視システム BACnet iCont として使用できる (BTL 認証取得)
- コントローラはブラウザ機能搭載で IE やブラウザソフトで操作可能
- 専用ソフト不要で市販の PC やタブレット、iPad でも操作可能
- タイマ・週間スケジュールもソフトで対応、タイマユニットは不要
- 開発用制御ツールも IEC 61131 準拠品なので、開発コストも削減OK
- 産業用コントローラなので堅牢であり復電時自動復旧のため、UPSは不要
- プログラムレスで接続できるため国内制御機器・計測器との接続実績も多数あり
- 世界中への供給と国内自社配送センターから直送で短納期実現
- 制御プログラム連動なので様々なカスタム要求に柔軟対応

- ・施設照明で最も柔軟に個別制御が可能なシステム
- ・世界で最新の照明制御システムでありDALI 対応器具はマルチベンダ対応
- ・IEC 準拠のシステムなので将来の拡張性も信頼性も高い

- ・ビルディングオートメーション用コントローラなのでその他の設備と連携が容易
- ・ブラウザ機能搭載なのでハード機器に依存しない環境で利用でき 10年後も安心
- ・多回路電力モニタ機器との接続で照明設備の電力見える化を実現

■システム構成例

DALI 対応 LED 器具をマルチベンダでコントロール。器具ごとに操作できるので、自由にシーンの設定が可能です。

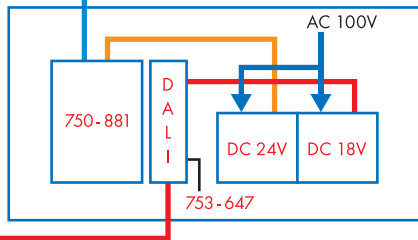


DALI 制御線は極性なしの 2 線式で終端不要の簡単接続！
サークル回路以外は OK！

DALI 制御線は DC 18V で通信速度が 1,200bps なので、AC 100V の電源線と束ね配線が可能！

市販 PC で調光操作実現！
シーン・グループ設定もマウス操作で楽々 OK！

ETHERNET



WiFi 連携でタブレット・iphoneでの操作も実現！

操作するパソコン・タブレットには専用ソフトのインストールは不要。ハードに依存しないので、5年後の最新PCでの操作が可能。

DALI の基本操作は、誰でも簡単に設定できるツールを用意。システム稼働後に DALI 器具交換、アドレス再設定、調光変更などは、お客様でも設定できるので、導入後も安心。

1 コントロールユニットで最大 320 灯を制御可能。コントロールユニット同士を接続連携して大型施設でも使用可能。



※ 写真は接続例のイメージです

■照明設定ツール

DALI だからできる新しいソリューション

シーン設定

調光は 1% ~ 100% で自由に設定。シーンとして 16シーン設定できます。細かな演出ができます。

状態検知

照明の異常検知が消灯時でもリモートで確認ができます。異常の内容も区別できるのでメンテナンス時間も短縮。

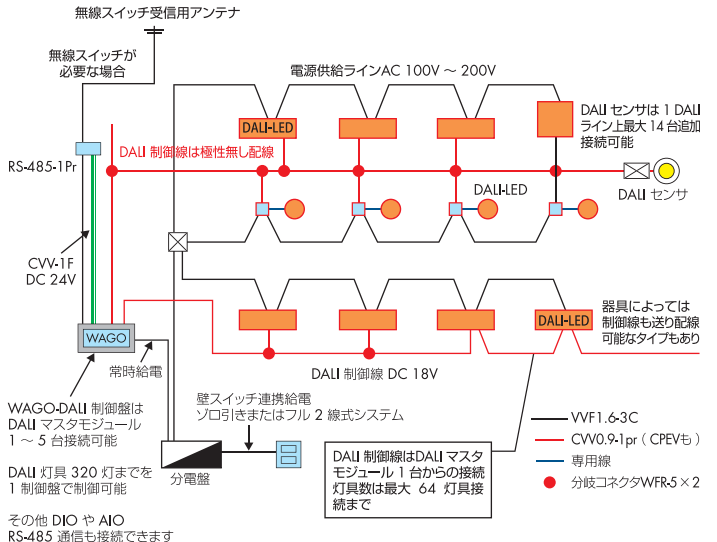
グループ設定

照明のグループは自由に設定できます。16グループ設定、重複グループ設定もできます。設定はマウス操作で実現。設定変更による配線工事は不要。

累積点灯時間

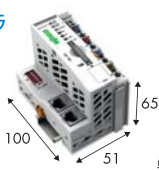
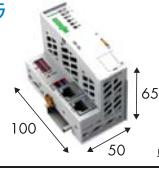
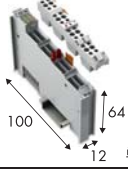
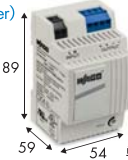
累積点灯時間が把握できるので用途・頻度別にメンテナンス計画にデータを利用できます。

■DALI 配線システム参考図



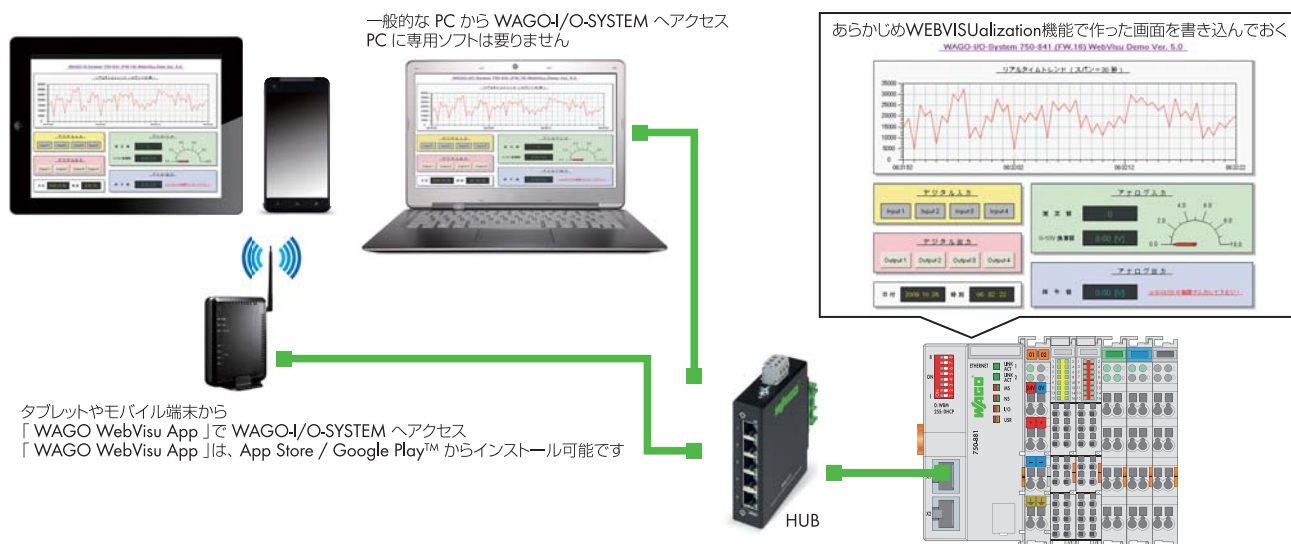
製品一覧

■WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズ & 関連製品

製品名 & 型番	主な仕様 & 特長
フィールドバスコントローラ 750-831  単位: mm	<ul style="list-style-type: none"> ●通信バス種別: BACnet/IP ●プログラムメモリ: 1M byte ●データメモリ: 1M byte ●リテンメモリ: 28k byte ●通信ポーレート: 10/100M bit/s ●モジュール供給電流: 1700mA ●BTL 認証取得 <ul style="list-style-type: none"> ○BACnet/IP 対応のプログラマブルスレーブとして使用可能 ○ETHERNET Switch × 2ポート搭載 ○SD カードスロット搭載 ○アドレス設定用 DIP-Switch 搭載
フィールドバスコントローラ 750-881  単位: mm	<ul style="list-style-type: none"> ●通信バス種別: ETHERNET ●プログラムメモリ: 1M byte ●データメモリ: 512k byte ●リテンメモリ: 32k byte ●通信ポーレート: 10/100M bit/s ●モジュール供給電流: 1700mA <ul style="list-style-type: none"> ○ETHERNET コントローラとして使用可能 ○ETHERNET Switch × 2ポート搭載 ○アドレス設定用 DIP-Switch 搭載 ○MODBUS, EtherNet/IP, HTTP, FTP, SNMP などのプロトコルに対応
DALIマスタユニット 753-647  単位: mm	<ul style="list-style-type: none"> ●伝送方式: 16 bit デジタル双方向通信 (IEC 62386 準拠) ●信号線 / 配線方式: 2線 / 無極性 ●伝送電圧: DC 18V ●伝送速度: 1200bps ●負荷接続可能台数: 1 DALIライン 64台 (N × 64台) ●アドレス設定方式: IEC 62386-101, 102, 103 に準拠 <ul style="list-style-type: none"> ○DALI 規格 (IEC 62386) に準拠 ○配線長は最遠約 300m ○各種オープンフィールドバス接続に対応
スイッチング電源 (COMPACT Power) 787-1007  単位: mm	<ul style="list-style-type: none"> ●容量: 19,8W ●入力電圧: AC 85~264V (44~66Hz) / DC 120~373 ●出力電圧: DC 18V (DALI 専用) ●出力電流: 1.1A ●変換効率 (typ.): 80% ●重量: 170g ●動作温度範囲: -25℃ ~ +55℃ (-40℃ ~ 起動可能) <ul style="list-style-type: none"> ○DALIシステム専用スイッチング電源 ○高さ 55mm のコンパクトタイプ ○プラスチック筐体採用 ○クラス II 機器対応 ○1台で 5台の DALI マスタユニットに電源供給

■WEB サーバ機能 (WEBVISU)

WAGO-I/O-SYSTEM ETHERNET コントローラの WEBVISU 機能を使えば、タッチパネルや専用 PC を新たに準備しなくても、今お持ちの PC やタブレットで簡単にモニタリングやコントロールを行うことが可能です。



■開発ツール (CoDeSys)

WAGO で使用している開発ツール CoDeSys は国際標準規格 IEC 61131-1 に準拠したプログラミングツールで、プログラムの構成や変数の定義なども規定されているため、同規格に準拠したプログラミングツールの操作性はあつと統一感がとれたものになっています。国内においても同規格の JIS 版である JIS B 3501、JIS B 3502、JIS B 3503 が国土交通省の電気設備工事標準に採用され、普及期を迎えています。可読性に優れ機能ごとに作成したファンクションブロックは、何度でも再利用でき開発工数を大幅に削減できるツールです。

