

WAGO-I/O-SYSTEM 750/753

ワゴ I/O システムの特長

フィールドバス選択自由

モジュールシステムの大きな特徴は、多くのフィールドバスシステムをサポートできる事です。

アプリケーションに応じて、フィールドバスケーブルやコントローラの中から様々なプロトコルに対応するものを選択することができます。

プラグイン接続

753シリーズ I/O モジュールはより使いやすさを追求した製品です。750 シリーズ I/O モジュールとの互換性を保ちつつ、プラグインコネクタにより一括で配線を脱着することができます。プラグインコネクタは内蔵したスイングアームで簡単に取り外し可能で、モジュール本体を取り外すことなく簡単に配線を外せます。モジュールの取替えやメンテナンスの際の配線ミスを防止し、作業時間の大幅な節約を実現します。また、作業性の悪い場所では手元で配線してからコネクタ接続する事ができます。

フレキシビリティが高い

ワゴ I/O システムのノードには用途に応じて各種の入出力モジュールを自由に組み合わせる事ができます。モジュールは主に 2、4、8点単位で用意され、必要な点数で構成できるため無駄がありません。同一ノードにデジタル、アナログ信号および特殊機能の各 I/O を混在して組み合わせることもできます。また電源入力モジュールを用いると、ノード内で AC・DC の異なる電圧のグループにも分けることが可能です。



フィールドバス
ケーブル/コントローラ



デジタル入力モジュール

2チャンネルデジタル入力モジュール

- DC 5 V, 24 V, 42 V, 48 V, 110 V
- AC 24 V, 42 V, 120 V, 230 V
- NPN/PNP, 0.2 ms/3.0 ms フィルタ, 診断機能付

2チャンネルデジタル特殊モジュール

- NAMUR, パルス拡張
- 侵入検知, アップダウンカウンタ, 100 kHz

4チャンネルデジタル入力モジュール

- DC 24 V, AC 110 V ... 230 V

8チャンネルデジタル入力モジュール

- DC 24 V, DC 5 V ... 14 V, NPN/PNP

16チャンネルデジタル入力モジュール

- DC 24 V, フラットケーブル, CAGE CLAMP®S 安全モジュール (PROFI-safe)
- 4F-DI, 8F-DI
- EN 954-1 カテゴリ 4 または IEC 61508 SIL 3
- Exi 本質安全モジュール

デジタル出力モジュール

1チャンネルデジタル出力モジュール

- AC 440 V, 16 A; 手動切替, バイステープル

2チャンネルデジタル出力モジュール

- DC 24 V, 0.5 A/2 A, AC 230 V

2チャンネルデジタル特殊モジュール

- パルス幅 (PWM) 出力モジュール

4チャンネルデジタル出力モジュール

- DC 24 V, 0.5 A, AC 0 ... 230 V, 0.25 A

8チャンネルデジタル出力モジュール

- NPN/PNP, 診断機能付

16チャンネルデジタル出力モジュール

- DC 24 V, フラットケーブル, CAGE CLAMP®S 安全モジュール (PROFI-safe)
- 4/4F-DIO, 8F-DO
- EN 954-1 カテゴリ 4 または IEC 61508 SIL 3

2チャンネルリレー出力モジュール

- Exi 本質安全モジュール

アナログ入力モジュール

1チャンネルアナログ入力モジュール

- 抵抗器ブリッジ用 (ひずみゲージ)

2チャンネルアナログ入力モジュール

- 差動入力/シングルエンド入力
- 差動信号入力 (絶縁チャンネル)
- 12/14/16ビット 分解能

4チャンネルアナログ入力モジュール

- 0(4)-20 mA, AC/DC 0-1(5) A
- 0-10 V, ±10 V, 0-30 V DC, 診断機能付

4チャンネルアナログ入力モジュール

- シングルエンド入力
- 0(4)-20 mA
- 0-10 V, ±10 V

アナログ特殊モジュール

- HART プロトコル
- RTD モジュール (調整可能)
- 熱電対モジュール, 診断機能付
- Exi 本質安全モジュール

取扱が簡単

モジュール式でレールマウント方式の設計になっているため、専用工具不要で簡単に追加や変更ができます。また、電線の結線は信頼性の高いケーシングランプ®スプリング方式により、圧着不要のダイレクト結線ですばやく作業ができます。

自動接続

各モジュール間は、組み合わせると同時に自動的に電源供給とデータ伝送用接点が各々内部バスで接続されます。

強固で確実な接続

各接点はスプリング接続技術により、温度変化や振動・衝撃が加わる厳しい環境条件下でも高い信頼性を保ちます。

省スペース

サイズが極めて小さいため、ワゴ I/O システムはスペースが限られた場所にも実装が容易で、装置やキャビネットの小型化も実現します。わずか12 mm幅で最大16点を接続できるチャンネルまでを収納出力モジュールも用意しています。

わかりやすい表示

格納式のカラーマーカによりそれぞれのI/Oモジュールの機能を識別することができます。

モジュールには内部回路図や使用の一部が印刷されており確認が容易です。

アクセサリのワゴ WSB マーカシステムを使用すれば各入出力に番号表示や色分けをする事ができます。



アナログ出力モジュール

- 2チャンネルアナログ出力モジュール
 - 0-10 V/±10 V
 - 0(4)-20 mA
- 4チャンネルアナログ出力モジュール
 - 0-10 V/±10 V
 - 0(4)-20 mA
- アナログ特殊モジュール
 - 6-18 V
 - 0-10 V, 10 mA, 診断機能付
- Exi 本質安全モジュール

特殊モジュール

- 無線インタフェース
 - Bluetooth /RF トランシーバ
- シリアルインタフェース
 - RS-232 C インタフェース (設定可能), RS-485
- 距離・角度測定モジュール
- 位置決め
 - ステップコントローラ RS-422
- 振動モニタリング
- 内部バス拡張
- DALI / DSI マスタ, カウンタ
- EnOcean 無線通信
- MP-Bus (マルチポイントバス)
- KNX/EIB/TP1 モジュール
- AS-Interface マスタ
- RTC (リアルタイムクロック) モジュール
 - DCF 77 無線通信

システムモジュール

- フィルタモジュール
 - システム及びフィールド機器電源用
 - DC 24 V 過電圧(サージ)保護付
- 電源端子拡張モジュール
 - DC 24 V
 - DC 0 V
- 分離モジュール
 - DC 24 V/AC 230 V
- 電源モジュール
 - AC/DC 0-230 V
 - ヒューズ/診断機能付 (オプション)
 - DC 24 V/DC 5-15 V (調整可能)
- Exi 本質安全モジュール

汎用ベーシックモジュール

アセンブリ

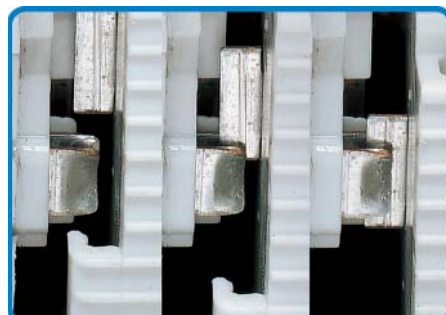


モジュールはそれぞれが独立したスライド式でDINレール上にワンタッチで取り付けでき、自由に組み合わせることができます。

フィールド機器用電源ジャンパ接点 (750及び753シリーズ共通)



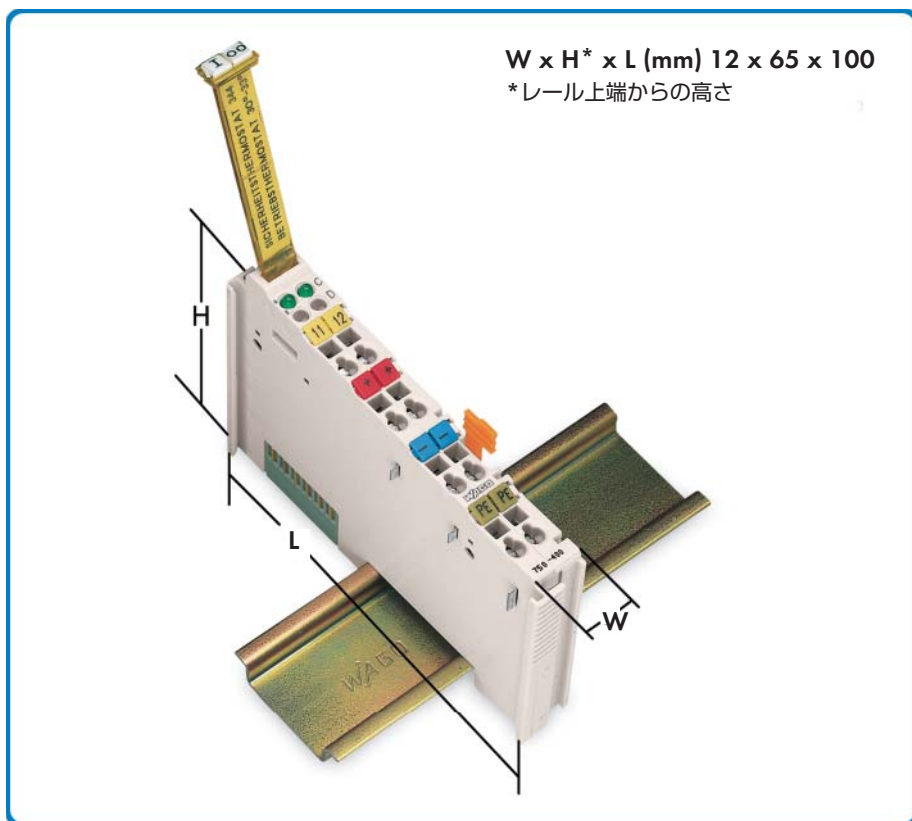
モジュールの電源は、内蔵されたスライド式ナイフ接点で供給されます。



接点はセルフクリーニング式です。組み付け時にはアース接点が最初にコンタクトし、取外し時には最後に離れる安全設計です。



モジュール同士は、スライド式かみ合わせ機構で確実に接続されます。



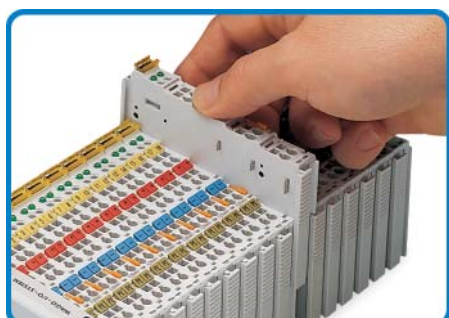
W x H* x L (mm) 12 x 65 x 100
*レール上端からの高さ

アセンブリ内での交換



モジュールはオレンジ色のプルタブを引くとロックが解除され、単独でも簡単に取外しができます。

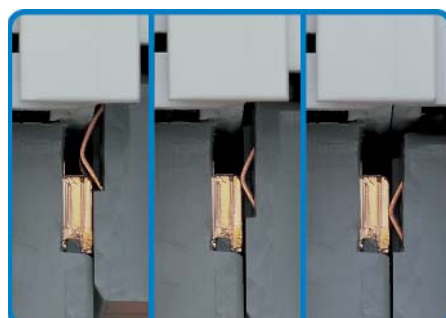
データ接点 (750及び753シリーズ共通)



工具無しで簡単に交換できます。



データ接点は金メッキ、セルフクリーニング式の採用で安定した動作を実現。



データ接点はスライド式でモジュールを組み合わせると同時に自動的に接続されます。

マーキング・機能別色分け



製造用端子番号が本体に刻印されています。
(チャンネル番号とは異なります)



ミニチュア WSB マーカを使用して、機能別にマーキングすることができます。



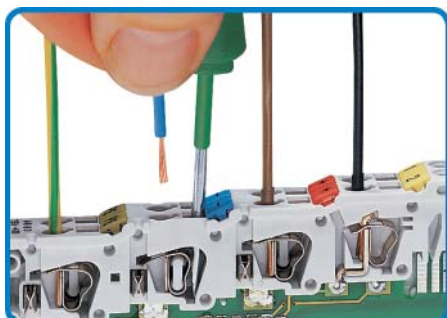
格納式のグループマーカには紙ラベルが入れられるので、モジュールごとに必要な情報を記入することができます。



- イエロー - デジタル入力
- レッド - デジタル出力
- グリーン - アナログ入力
- ブルー - アナログ出力
- 無色 - 電源入力モジュール及び特殊機能モジュール

各モジュールには機能別に色付き半透明のグループマーカが標準装備されています。

CAGE CLAMP® 接続



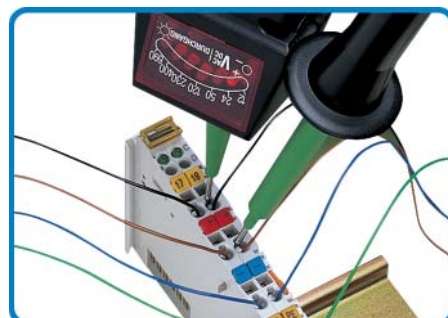
結線は早く行え、振動に強く、メンテナンスフリーです。(0.08 mm² - 2.5 mm² / AWG 28 - 14)

状態表示



安全な立ち上げとシステムの制御のために、LEDによりモジュールの診断と状態を表示。

試験



電線挿入口にはテストホールがあり、電線を結線した状態でもテストピンが挿入できます。

ヒューズホルダ



ヒューズホルダを引き上げると、モジュールから先のデバイス用電源がOFFになります。



ヒンジカバーを開ければ、簡単にヒューズが交換できます。
UL 認定のヒューズのみを使用してください！



ヒューズを交換後元の位置に収め、カバーを元に戻しホルダを押し込みます。