

WAGO-I/O-SYSTEM

750 シリーズおよび関連製品



70年以上の技術革新

1951年の創立以来、WAGOは電気・電子工学の分野で、先進的な接続システムの技術革新を重ねてきました。最初のWAGO端子台のアイデアが生まれたのは1951年、そして同じ年のハノーバーメッセには、初のスプリングクランプ接続技術による端子台を出展しました。

1977年は全く新しいCAGE CLAMP®を発表し、WAGOが大きく成長するきっかけとなった年です。精密に設計・製造されるWAGO端子台は、接続が素速く簡単なだけでなく、接触部の品質が作業者の熟練度に左右されないため安全性と信頼性を向上します。今日、WAGOはスプリングクランプ接続技術のスペシャリストとしてだけでなく、オートメーション分野のコンポーネントも提供しています。

“振動に強い、素早い、メンテナンス不要の接続”それがWAGOのイノベーションです。

WAGO製品の高い信頼性は多くの機器・機械・設備の信頼性と安全性の向上に役立っています。

WAGO製品群は耐環境性が要求されるあらゆる場所で、さまざまな産業分野のオートメーションシステムで、世界中で幅広くご使用いただいています。

1951

最初のWAGO
スプリング クランプ



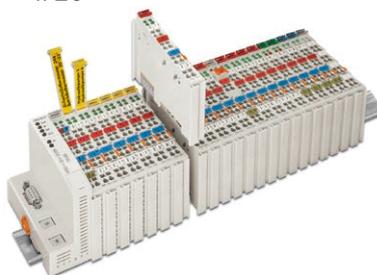
1977

CAGE CLAMP®
レールマウント端子台



1995

WAGO-I/O-SYSTEM
モジュール式リモート I/O
IP20



2001

WINSTA®
コネクタシステム



1974

WAGO PUSH WIRE®
コネクタ



1985

レールマウント端子台用
プラグインモジュール



1998

POWER
CAGE CLAMP®



2003

TOPJOB®S
レールマウント端子台



世界各国の承認規格

認証
適合マーク



CE マーキング



UL 認証 (UL508)



韓国安全認証(KC)マーク

船級規格



ABS (米国船級協会)



BV (フランス船級協会)



LR (英国ロイド船級協会)



DNV GL
(DNV GL 船級協会)



PRS (ポーランド船級協会)



KR (韓国船級協会)



RINA (イタリア船級協会)



BSH (ドイツ海運局)

防爆規格



ANSI/ISA 12.12.01



ATEX



Brazilian EX



Ex-CCC

2004

WF シリーズ
ワンタッチコネクタ



2009

X-COM®S-SYSTEM



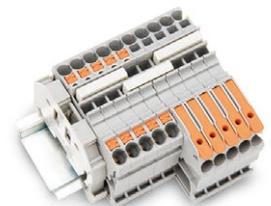
2015

WAGO-I/O-SYSTEM
PFC200 シリーズ



2018

TOPJOB®S
レールマウント端子台
操作レバー / プッシュボタン



2006

JUMPFLEX®
信号変換器および
リレーモジュール



2014

WFR シリーズ
ワンタッチコネクタ



2017

WAGO-I/O-SYSTEM
PFC100 シリーズ



2020

WAGO Pro 2
高機能スイッチング電源

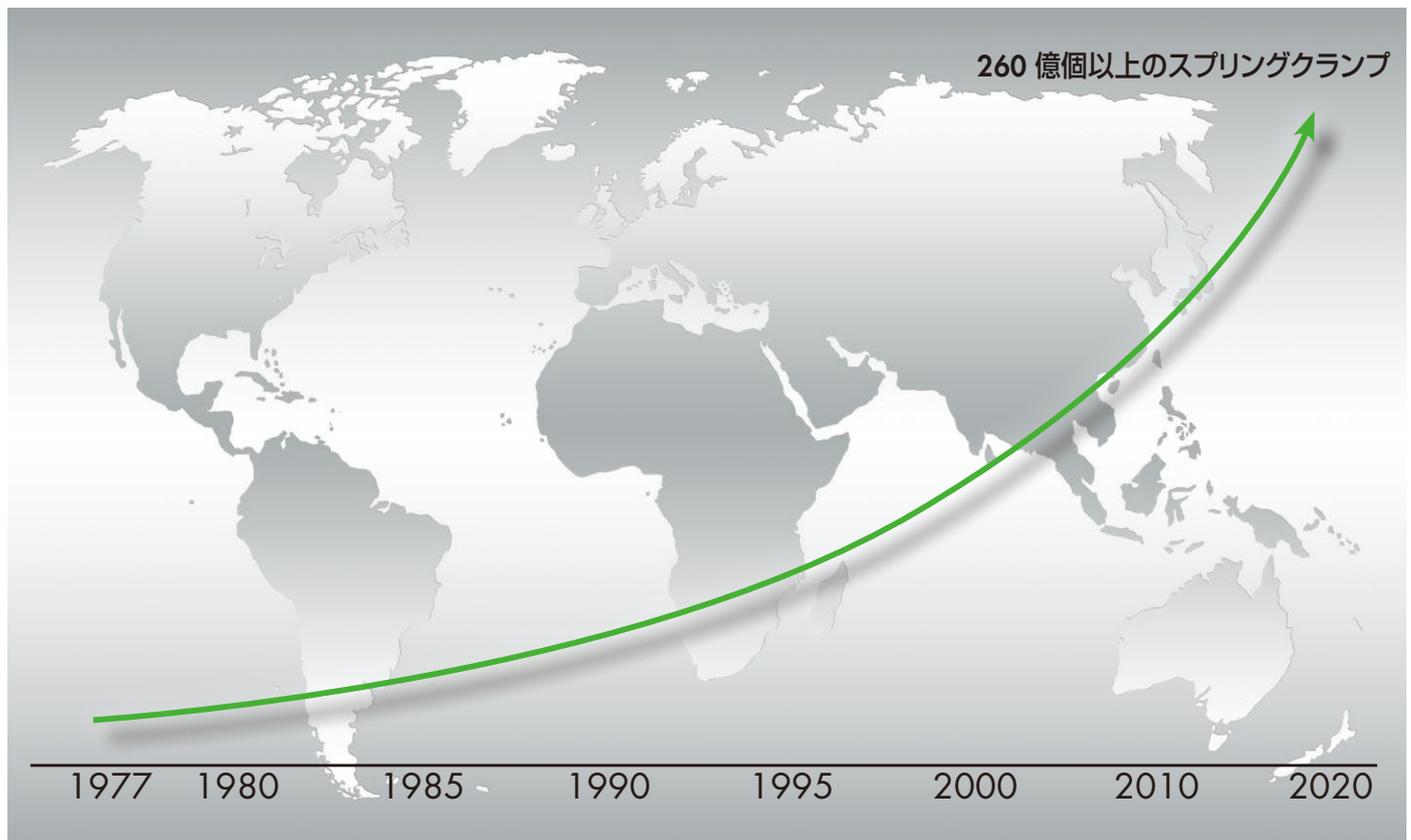


パイオニアからリーダーへ

1951年のハノーバーメッセで初めてスプリング式接続技術が発表された当時、それは端子台業界にとって非常に重要な意味を持っていました。当時は炭素鋼がレベルの高い必要条件に見合わなかったため、スプリング式の工業用端子台は不可能とされていたからです。

しかし WAGO はそれからも熱心に開発を進め 1977 年には CAGE CLAMP® スプリング技術を採用した AWG 28~6 (0.08~16 mm²) のレールマウント端子台を世界に送り出しました。「Suprafix」バナナプラグ製品に始まり、最大 AWG 6 (16 mm²) までの電線に対応した初のレールマウント端子台シリーズに代表される数々の製品開発を実現し、WAGO はスプリング式接続のパイオニアとしての基礎を築き上げてきたのです。

そして「耐振動性に優れ素早く結線でき、メンテナンスフリー」という WAGO のスローガンとともに、それまでのいかなる接続技術より優れた CAGE CLAMP® は世界の産業界でスタンダードとしての地位を得ることに成功しました。



スプリング式端子台、コネクタの生産推移

現在では CAGE CLAMP® 技術をコピーした製品が数多く存在しますが、オリジナルである WAGO 製品の品質とは比べ物になりません。また、非常に狭いスペース用に考案された CAGE CLAMP® コンパクト (1996年)、最大定格断面積 350 kcmil (185 mm²) 対応の WAGO POWER CAGE CLAMP® (1998年) など、WAGO は常に新たなスタンダードとなる製品を開発し続けています。また、その業績は年々大きく伸びています。全世界で販売されたスプリングクランプの数は 260 億を超え、現在でも毎日何百万個ものスプリングが出荷されています。

世界の WAGO

WAGO は 1951年にドイツのミンデン市で創設されました。現在では WAGO グループは 20 のグループ会社、そして 8,500 人を超える従業員から成り立っており、全世界での販売額は 9 億ユーロを上回るまでになっています (2018 年現在)。ドイツのミンデン市に建てられた初の工場は、WAGO の本社も兼ねています。さらに、世界に進出するとともに各地に工場が建てられていきました。1977 年にドムディエール (スイス)、1979 年にミルウォーキー (アメリカ)、1995 年にゾンドスハウゼン (ドイツ) とデリー (インド)、そして 1997 年には天津 (中国) とヴロツワフ (ポーランド) に工場が建設されています。

WAGO 製品は、ドイツ本社工場および世界各国の工場で統一された品質管理の下で製造され、世界中に供給されます。WAGO グループは 80ヶ国以上に拠点を持つグローバルカンパニーであり、その製品は国内はもとより海外でもサポートを受けることができ、輸出案件にも安心してご使用いただけます。各国の拠点はそれぞれの国のニーズに合ったサービスを提供し、お客様のご要望にお応えします。



WAGO ドイツ / ミンデン本社 & 工場



WAGO ドイツ / ゾンドスハウゼン工場



WAGO スイス / ドムディエール工場



WAGO アメリカ / ミルウォーキー工場



WAGO 中国 / 天津工場

グローバル・カンパニー WAGO

WAGO 社は世界各国に 20 のグループ会社と 80 の国別代理店、10 ヶ所の工場を持ち、社員は約 8,500 人以上。スプリング式端子台のパイオニアであり、独自の「CAGE CLAMP® 端子台」をはじめ、差し込みコネクタ、エレクトロニクスモジュールなどの製造・販売を行っています。



 **アメリカ**
ISO9001



 **ドイツ ミンデン**
ISO9001, ISO14001



 **ドイツ ゾンダスハウゼン**
ISO9001, ISO14001



 **フランス**
ISO9001

- ヨーロッパ
- アイスランド
- アイルランド
- イタリア
- エストニア
- オーストリア
- オランダ
- ギリシャ
- クロアチア
- スイス
- スウェーデン
- スペイン
- スロバキア
- チェコ共和国
- デンマーク
- ドイツ
- トルコ
- ノルウェー
- ハンガリー
- フィンランド
- フランス
- ブルガリア
- ベルギー
- ポーランド
- ポルトガル
- ラトビア
- リトアニア
- ルクセンブルグ
- ロシア
- 英国

- アジア
- アラブ首長国連邦
- イスラエル
- サウジアラビア
- シリア
- カタール
- エジプト
- インド
- インドネシア
- シンガポール
- タイ
- フィリピン
- ベトナム
- マレーシア
- 中国
- 台湾
- 日本
- 韓国
- 香港

- アメリカ
- アメリカ合衆国
- カナダ
- メキシコ
- アルゼンチン
- エクアドル
- コロンビア
- チリ
- ブラジル
- ベネズエラ
- ペルー

- オーストラリア
- オーストラリア
- ニュージーランド

- アフリカ
- 南アフリカ

ワールド・ワイドなサポート & サービス体制

WAGO グループ会社は世界のあらゆる地域に拠点をもち、製品販売のみならず、アフターフォローも万全です。輸出後のサポートもご安心いただけます。



 中国
ISO9001, ISO14001



 日本
ISO9001



 インド
ISO9001, ISO14001



 スイス
ISO9001, ISO14001



 ポーランド
ISO9001, ISO14001

ワゴジャパン株式会社

日本国内拠点(2023年4月現在)



※ 上記以外のグループ会社および国別代理店についてはお問い合わせください。

WAGO-I/O-SYSTEM は、さまざまな業界で活躍中！



自動車生産ライン



食品加工ライン



半導体製造ライン



機械設備



搬送システム



各種プラント設備



船舶



鉄道



スマートグリッド



ファシリティマネジメント



HVAC システム



ビルディングオートメーション (照明制御, 遮光制御, 電力監視, etc...)

WAGO-I/O-SYSTEM は、各種オープンフィールドバスに対応!

**PROFI
BUS**



750-333
750-343
750-833

**PROFI
NET**



750-375
750-377

CC-Link



750-325

DeviceNet



750-306
750-346
750-806

EtherNet/IP



750-363
750-366
750-823
750-893

CANopen



750-337
750-338
750-347
750-348
750-837
750-838

Modbus TCP, UDP



750-362
750-862
750-891
750-890

Modbus RTU



750-315/300-000
750-316/300-000
750-815/300-000
750-816/300-000

EtherCAT



750-354
750-354/000-001

BACnet



750-832

KNX



750-889



753-646

HART
COMMUNICATION FOUNDATION



750-482

IO-Link



750-657

LON



753-648

DALI

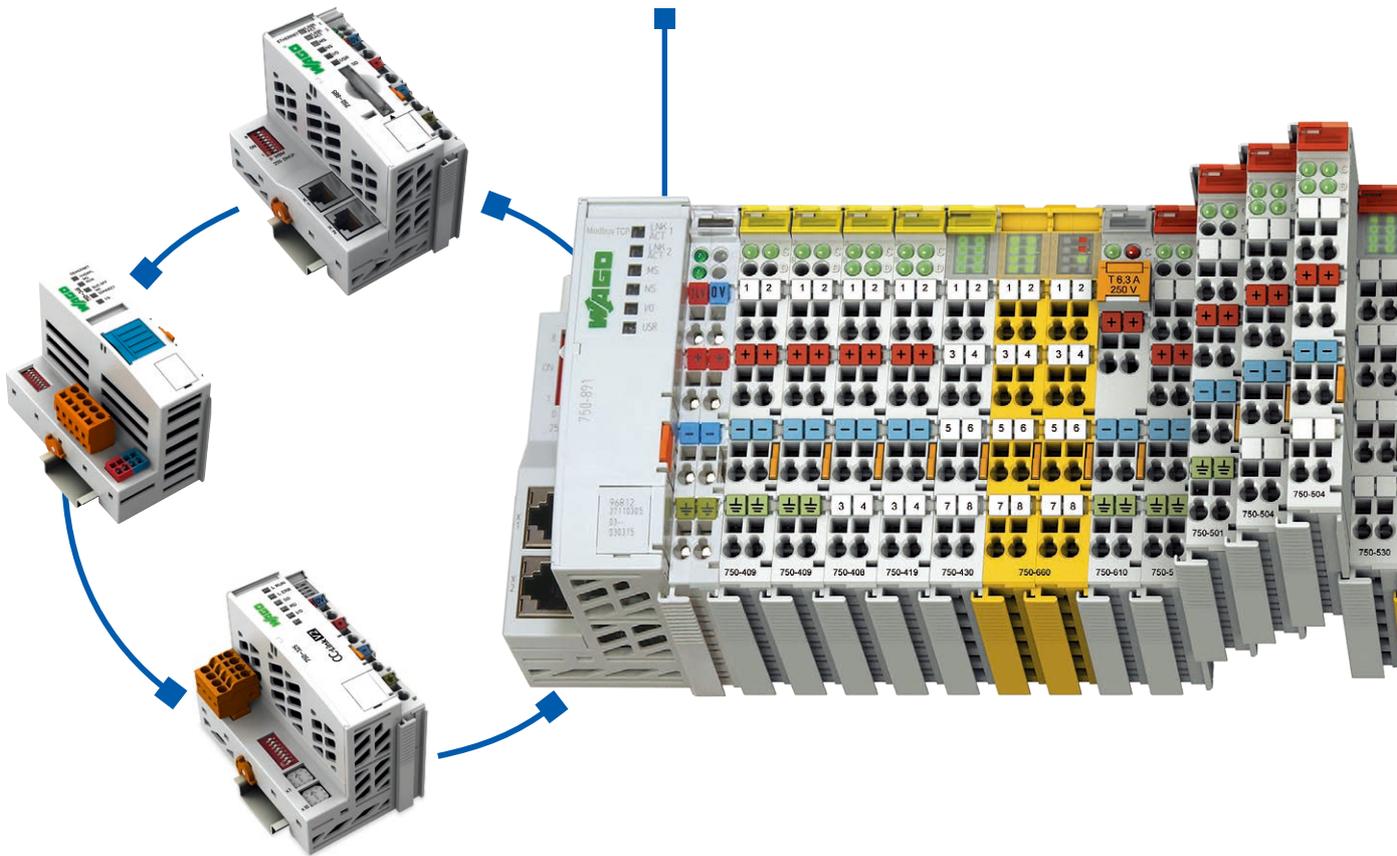


753-647

※ 製品の詳しい仕様についてはホームページにて製品データシートをご参照ください。

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズの概要

各種オープンフィールドバスに対応！



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 5V, 24V, 42V, 48V, 110V
 - ・ AC 24V, 42V, 120V, 230V
 - ・ PNP スwitching, 0.2ms / 3.0ms
 - ・ ノイズフィルタ, 診断機能付
- 2チャンネルデジタル特殊モジュール
 - ・ アップダウンカウンタ, 100kHz
- 4チャンネルデジタル入力モジュール
 - ・ DC 24V, AC 110V ~ 230V, NPN/PNP スwitching
- 8チャンネルデジタル入力モジュール
 - ・ DC 24V, DC 5V ~ 14V, NPN/PNP スwitching
- 16チャンネルデジタル入力モジュール
 - ・ DC 24V, MIL コネクタ, Push-in CAGE CLAMP®
 - ・ NPN/PNP スwitching, 0.2ms / 3.0ms
- 安全モジュール (PROFI-safe)
 - ・ 4F-DI, 8F-DI
 - ・ EN 954-1 および IEC 61508 SIL 3 CAT.4
- 本質安全 I/O モジュール (Ex i)

デジタル出力モジュール

- 2チャンネルデジタル出力モジュール
 - ・ DC 24V, 0.5A / 2A, AC 230V, NPN/PNP スwitching
- 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 24V, 0.5A, AC 0 ~ 230V, 0.25A
 - ・ NPN/PNP スwitching, 診断機能付
- 8チャンネルデジタル出力モジュール
 - ・ DC 5V ~ 14V, 1A, DC 24V, 0.5A
 - ・ NPN/PNP スwitching, 診断機能付
- 16チャンネルデジタル出力モジュール
 - ・ DC 24V, MIL コネクタ, Push-in CAGE CLAMP®
 - ・ NPN/PNP スwitching
- 安全モジュール (PROFI-safe)
 - ・ 4/4F-DIO, 8F-DO
 - ・ EN 954-1 および IEC 61508 SIL 3 CAT.4
- 2,4チャンネルリレー出力モジュール
 - ・ AC/DC 0 ~ 230V, 2a/2c 接点
- 本質安全 I/O モジュール (Ex i)

アナログ入力モジュール

- 2チャンネルアナログ入力モジュール
 - ・ 差動 / シングルエンド入力
 - ・ 差動測定入力 (チャンネル間絶縁)
 - ・ 12 / 14 / 16 ビット分解能
 - ・ AC/DC 0 (4) ~ 20mA, 0 ~ 1 (5) A
 - ・ 0 ~ 10V / ± 10V, 0 ~ 30V 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) ~ 20mA 0 ~ 10V / ± 10V
- 8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) ~ 20mA 0 ~ 10V / ± 10V
- アナログ特殊モジュール
 - ・ HART プロトコル対応
 - ・ 測温抵抗体 (PT, NTC など) 測定 (2チャンネル, 4チャンネル, 8チャンネル)
 - ・ 熱電対 (J, K, T など) 測定 (2チャンネル, 4チャンネル, 8チャンネル)
 - ・ 電力測定 (三相 3線, 三相 4線, 単相 2線)
- 本質安全 I/O モジュール (Ex i)

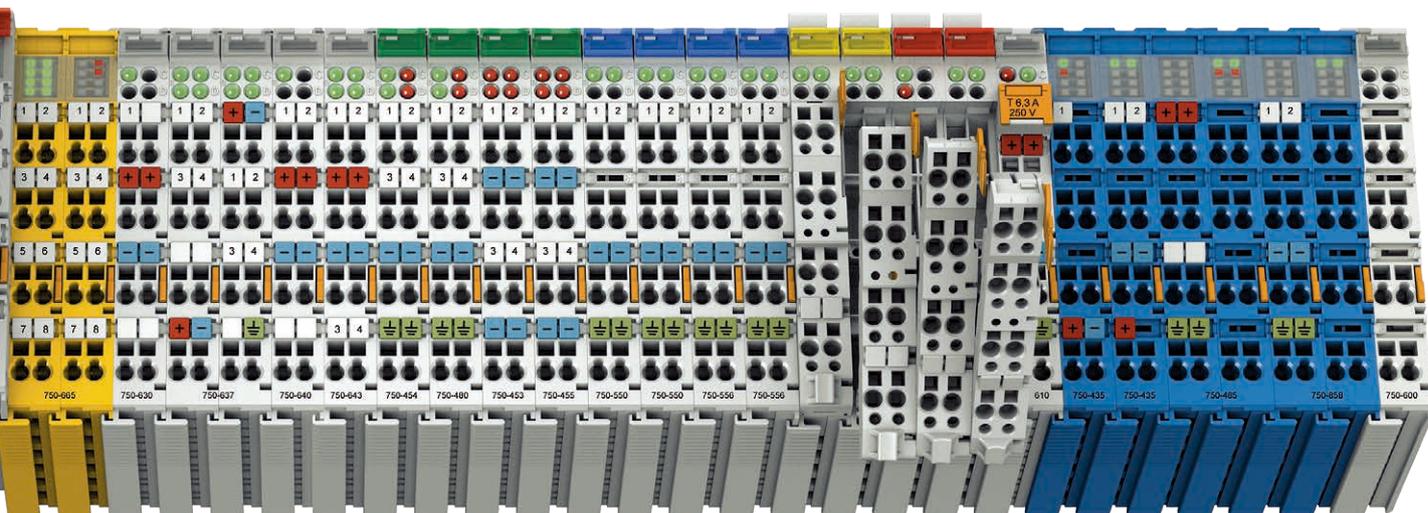
【WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズの特長：モジュール式】

従来のリモートI/Oはデジタル入力32点、リレー出力16点、熱電対入力4点、電圧出力(0～10V)8点など、単機能に限定されていました。そのため、デジタル入出力と各種アナログ入出力が混在するようなアプリケーションでは、ノード数が増える傾向にありました。WAGO-I/O-SYSTEMは、各機能モジュールを自由に組み合わせて1ノードを構成できるため、ノード数を削減することが可能です。

ノード数削減のメリット

直接的なコストを低減できるだけでなく、制御盤内での設置面積を縮小できます。これにより、板金コストや輸送コストも低減することが可能です。

パルスカウンタ、インクリメンタルエンコーダ、シリアルインタフェース(RS-232C, RS-485)など、さまざまな外部機器とデータ通信を行わなければならない場合や熱電対(K, T, J, E型熱電対などに対応)、測温抵抗体(PT100, PT1000などに対応)を多く用いる際は、特にWAGO-I/O-SYSTEMの特長が活かされます。



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
 - ・0～10V / ±10V
 - ・0(4)～20mA
 - ・12, 16ビット分解能
- 4チャンネルアナログ出力モジュール
 - ・0～10V / ±10V
 - ・0(4)～20mA
- 8チャンネルアナログ出力モジュール
 - ・0～10V / ±10V
- アナログ特殊モジュール
 - ・6～18V
 - ・0～10V, 10mA, 診断機能付
- 本質安全I/Oモジュール(Ex i)

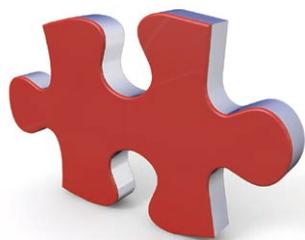
特殊(特定機能)モジュール

- シリアルインタフェースモジュール
 - ・RS-232Cインタフェース
 - ・RS-485インタフェース
 - ・RS-232C / RS-485インタフェース
- 距離および角度測定カウンタモジュール
 - ・SSIインタフェース
 - ・インクリメンタルエンコーダインタフェース
 - ・デジタルインパルスインタフェース
- 位置決めモジュール
 - ・ステッパコントローラRS-422
- DALIマルチマスタモジュール
- MP-Bus (Multi-Point Bus)モジュール
- KNX / EIB / TP1モジュール
- AS-Interfaceマスタモジュール
- IO-Linkマスタモジュール
- CANゲートウェイモジュール
- アップダウンカウンタモジュール(Ex i)

システムモジュール

- フィルタモジュール
 - ・システムおよびフィールド側電源
 - ・DC 24V電源フィルタ(サージ)
- 電源端子拡張モジュール
 - ・DC 24V
 - ・0V
 - ・DC 24V / 0V
- 分離モジュール
 - ・DC 24V / AC 230V
- 電源供給モジュール
 - ・AC/DC 0～230V
 - ・ヒューズ/診断機能付(オプション)
 - ・DC 24V / DC 5～15V(調整可能)
- 内部バス拡張モジュール
- 本質安全I/Oモジュール(Ex i)

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズは、貴社の課題に最適な



困ったなあ…

Q

制御盤をもっと小型にしたい、
でも搭載部品を削ることはできないし・・・
何かもっと小型でよい製品はないかなあ？

A

750 シリーズは、
スプリング式端子 (CAGE CLAMP®) を搭載した
とても小型のリモート I/O です。



Q

ブロック型のリモート I/O だと、I/O 点数
が余ってしまい無駄になるんだよね・・・

A

750 シリーズは、1枚あたり 2 点、4 点、8 点、16 点の
モジュールを用意しており、必要な点数で構成す
ることが可能です。また追加することも容易です。

Q

保守メンテ品は輸出した国で簡単に
手配できないと困るなあ・・・

A

WAGO は、世界各国に拠点があり
国内と同じ製品を簡単に手配できます。



ピース (解決策) をご提供します

そうだWAGOだ



Q

PLC を使用するほどではないけど、
簡単なロジックを書き込みたい。
何か小型でよいコントローラはないかなあ？

A

750 シリーズは、コンパクトで
プログラミング可能なコントローラを豊富な
ラインナップで取り揃えています。

Q

制御盤を世界各国に輸出するんだけど、
都度いろいろな通信バスを指定されるから
設計も部品選定も大変なんだよね・・・

A

750 シリーズは、モジュール式の
リモート I/O ですので、通信ユニットの入れ替え
だけでさまざまな通信バスに簡単に対応可能です。

Q

制御盤は世界各国に輸出するから、
さまざまな承認規格を取得している
製品でないと駄目だなあ・・・

A

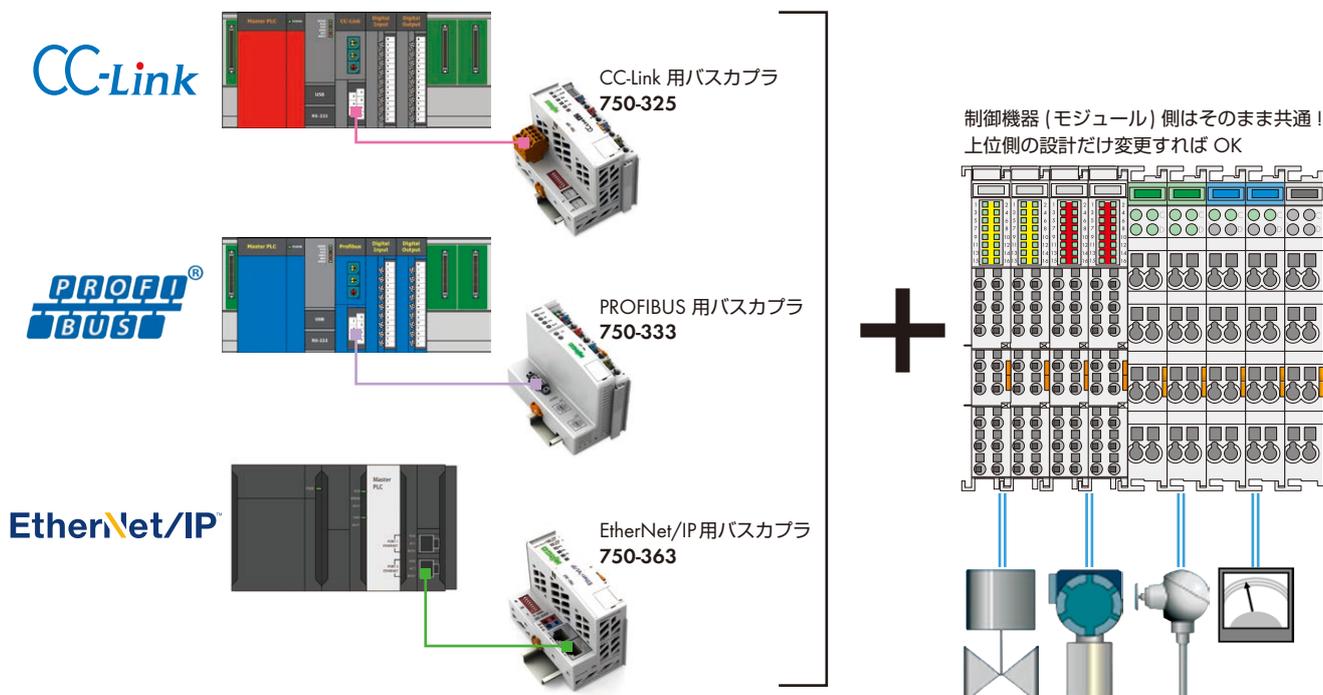
750 シリーズは、世界の主要な承認規格や
船級規格を取得しており、規格に関して悩む
必要がありません。



WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズのメリット

1. 通信ユニットの交換で、さまざまなオープンフィールドバスに対応可能！

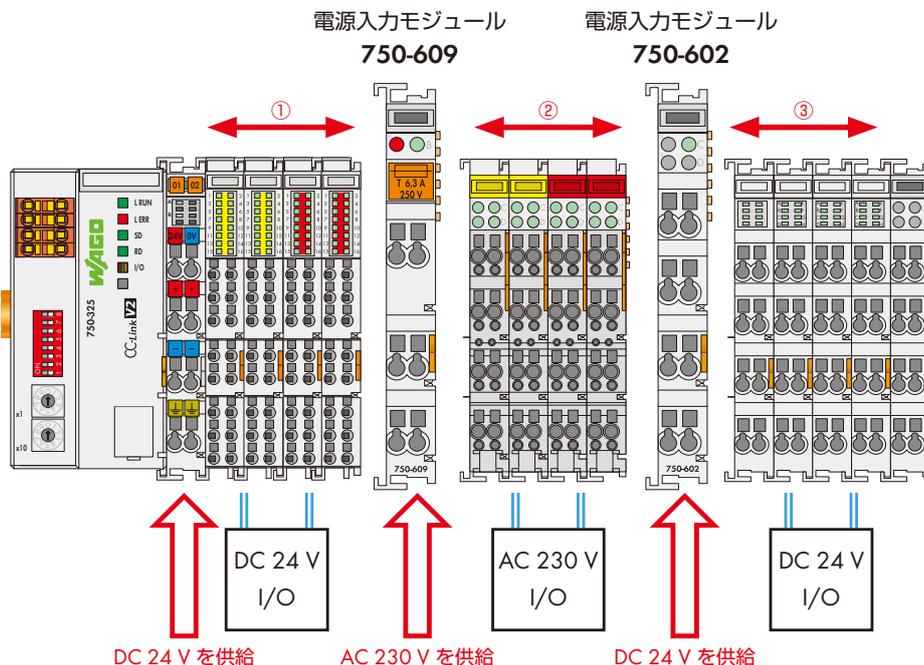
WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズでは、さまざまなオープンフィールドバスに対応した通信ユニットを取り揃えています。そのため、上位 PLC との接続方法が変更になったとしても、通信ユニットの部分のみ置き換えるだけで、リモート I/O 一式を交換する必要はありません。アジア、欧州、北米など地域によって使用されているフィールドバスはさまざまであり、世界各国へ輸出される装置や設備の場合は、その地域に合ったバス通信を指定されるケースが多くあります。そのようなケースにおいて、この WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズは非常に便利です。



2. モジュール式だから、さまざまな使い方が可能！

① 1つのノードに異なる電源システムを混在させることができます。

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズでは、バスカブラのシステム電源とは別に、電源入力モジュール (750-6xx) をモジュールの中間に追加することで、フィールド電源の系統を何系統かに分割させて使用することができます。



- ① バスカブラのフィールド電源端子から供給した DC 24 V ラインになります。
- ② 中間に追加した 750-609 に供給した AC 230 V 入力ラインになります。
- ③ さらに 750-602 を追加し、DC 24 V を供給することで、その先はまた別の DC 24 V 入力ラインにすることもできます。

② 1つのノードにデジタル入力/出力の信号とアナログ入力/出力の信号を集約(混在)させることができます。

WAGO I/O-SYSTEM 750 シリーズでは、デジタル入力/デジタル出力/アナログ入力/アナログ出力を1ノードに集約(混在)させることができます。そのため、単に省スペース(物理的な小型)化を図るだけでなく、CC-Link においては占有局数の低減を図ることにもなります。アナログ入力モジュールには、温度測定モジュール(测温抵抗体、熱電対)も取り揃えています。またシリアルモジュールなどの特殊モジュールも多数取り揃っていますが、これらを構成した場合にもトータルのプロセスイメージで占有局数が決まり、ブロック式で個別に接続するよりもトータルの占有局数を低減させることが可能です。

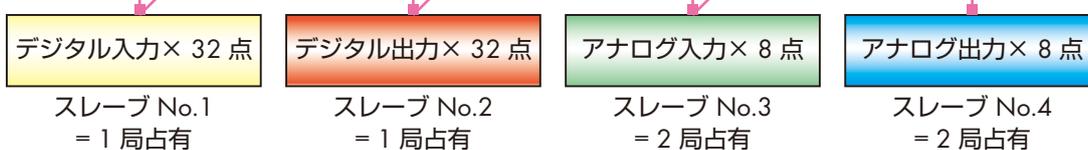
[従来]

CC-Link



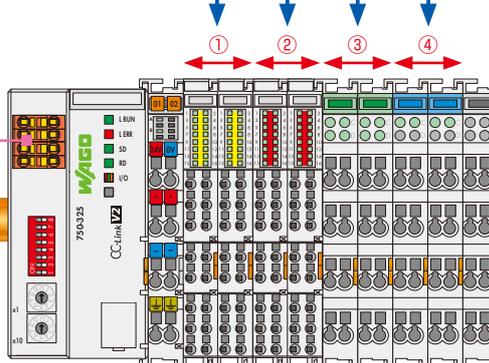
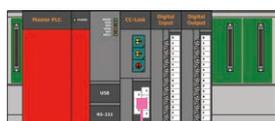
デジタル入力×32点, アナログ入力×8点
デジタル出力×32点, アナログ出力×8点

→ **4ノード, 6局占有**



[750シリーズに置き換えたら]

CC-Link



スレーブ No.1 = 2局占有

デジタル入力×32点
デジタル出力×32点
アナログ入力×8点
アナログ出力×8点
(置き換え前と同一の点数)

↓
1ノード, 2局占有

● 占有局数と I/O 点数 (CC-Link V1.1 仕様の場合)

	占有局数			
	1	2	3	4
リモート入力 : RX	32点	64点	96点	128点
	上記点数の内16点はシステム領域として占有*			
リモート出力 : RY	32点	64点	96点	128点
	上記点数の内16点はシステム領域として占有*			
リモートレジスタ : RWr	4点	8点	12点	16点
リモートレジスタ : RWw	4点	8点	12点	16点

*: DI, DO 各 112点 + AI, AO 各 16点が1ノードに割り付け可能な最大点数になります。

● システム領域とアドレス番地 (CC-Link V1.1 仕様の場合)

RX / RY	占有局数			
	1	2	3	4
00-0F	ユーザ領域	ユーザ領域	ユーザ領域	ユーザ領域
10-1F	システム領域	ユーザ領域	ユーザ領域	ユーザ領域
20-2F		ユーザ領域	ユーザ領域	ユーザ領域
30-3F		システム領域	ユーザ領域	ユーザ領域
40-4F			ユーザ領域	ユーザ領域
50-5F			システム領域	ユーザ領域
60-6F				ユーザ領域
70-7F				システム領域

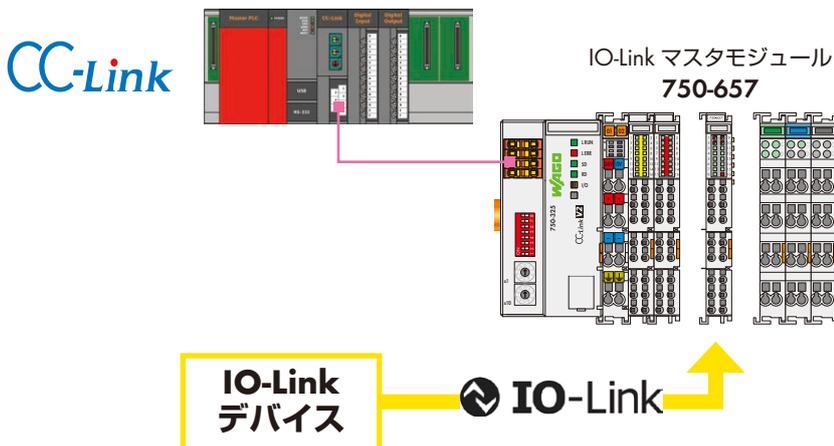
(例) 4局占有、RX / RY の先頭アドレスを 100 と設定した場合
→ システム領域は X170~X17F, Y170~Y17F となります。

※ CC-Link 以外のオープンフィールドバスにおいても、構成したモジュールの占めるプロセスイメージ以外にバスケーブル自体の状態を表すステータスバイトが入力側に1バイト付加されますのでご注意ください。詳しくはお問い合わせください。
※ CC-Link V2.0 拡張サイクリック設定をした場合の I/O 点数やシステム領域の配置については取扱説明書をご参照ください。

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズのメリット

③ 特殊機能モジュールを使用することで、異なる通信とのゲートウェイ機能を持たせることができます。

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズでは、デジタル入力 / デジタル出力 / アナログ入力 / アナログ出力を1ノードに (集約) 混在させるだけでなく、さらにパルスカウンタ、インクリメンタルエンコーダなどの特殊機能モジュールも同一ノード内に構成して使用することができます。また、シリアルインタフェース (RS-232, RS-485)、IO-Link マスタや DALI マスタモジュールなどの通信インタフェースモジュールを構成すれば異種通信とのゲートウェイとして使用することも可能になります。



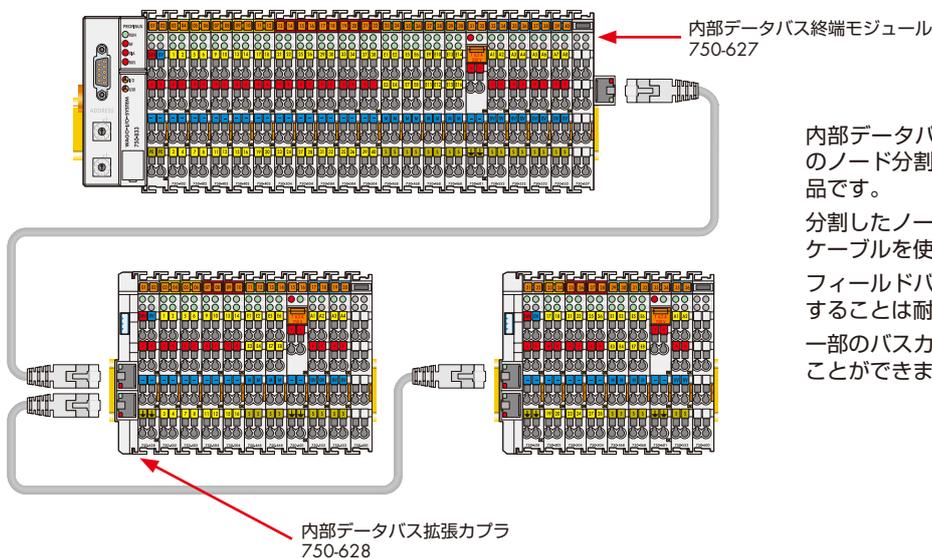
左例では、上位 PLC から CC-Link のリモートデバイス局として 750-325 を接続しています。750-325 には DI、DO、AI、AO の各モジュールの他に IO-Link マスタモジュール (750-657) を構成しておきます。

こうすることで、上位 PLC は CC-Link バスからの DI、DO、AI、AO の信号だけでなく、IO-Link デバイスに対しても制御することができます。

すなわち、750-325 が CC-Link と IO-Link のゲートウェイとなり異なる 2 つのバス通信を橋渡すことが可能になります。

④ 内部データバス拡張モジュールを使用することで、1ノードを分割して配置することができます。

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズには、内部データバス拡張モジュールが用意されています。このモジュールを使用することで 1つのノードを物理的に分割することが可能になります。仕様変更などで盤改造が必要になった場合、盤内の空きスペースが不足し機器を取り付けられない場合など段を分けて取り付けられるので非常に便利です。



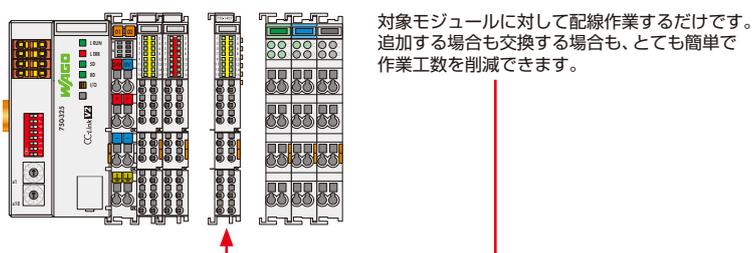
内部データバス拡張モジュールは、あくまで同一盤内でのノード分割時やモジュール枚数の拡張時に使用する製品です。

分割したノード間は STP (シールド対より線) ストレートケーブルを使用して接続します。

フィールドバスケーブルの代わりとして別の盤まで配線することは耐ノイズなどの観点から推奨しません。

一部のバスケーブルおよびバスコントローラでは使用することができません。また、拡張できる枚数も異なります。

⑤ 機能追加時や保守メンテ時の作業がとても簡単にできます。



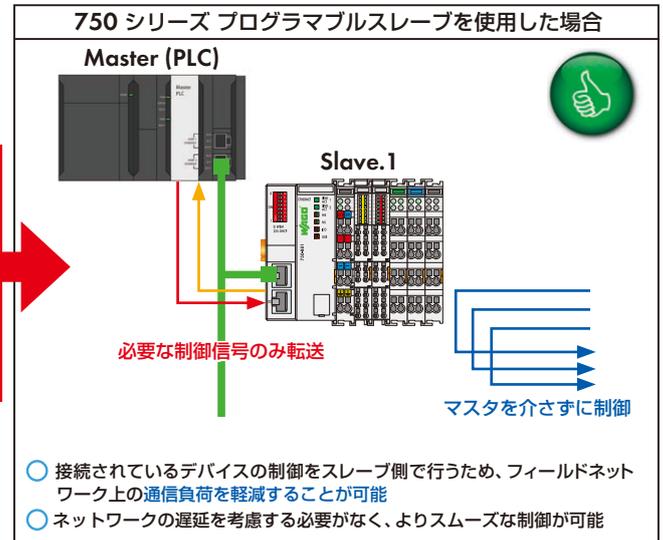
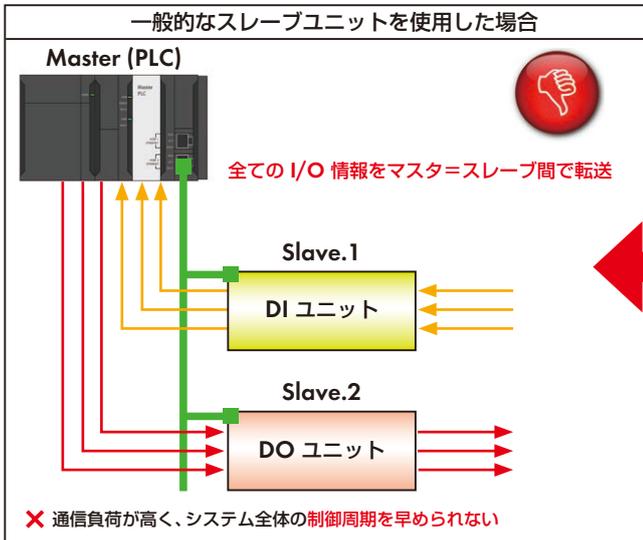
対象モジュールに対して配線作業するだけです。追加する場合も交換する場合も、とても簡単に作業工数を削減できます。

750シリーズは、モジュール式ですので将来的に機能拡張する場合に必要なモジュールを必要な点数分簡単に追加取り付けすることができます。あらかじめ不確定な将来構成を見越し、I/O点数に余裕を持たせておく必要はありません。

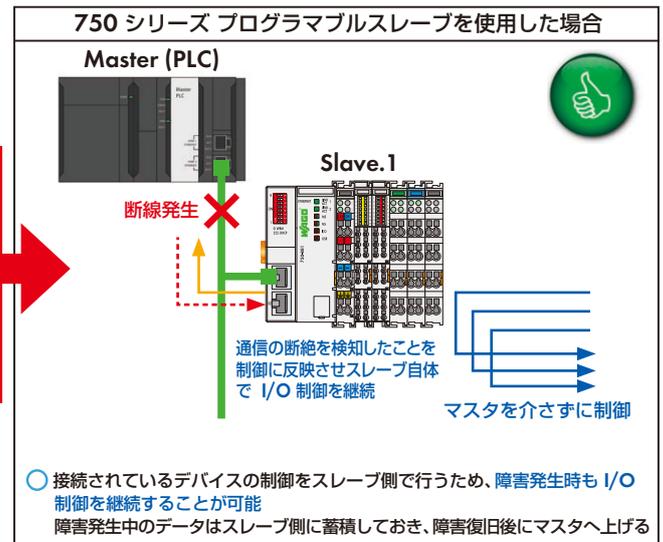
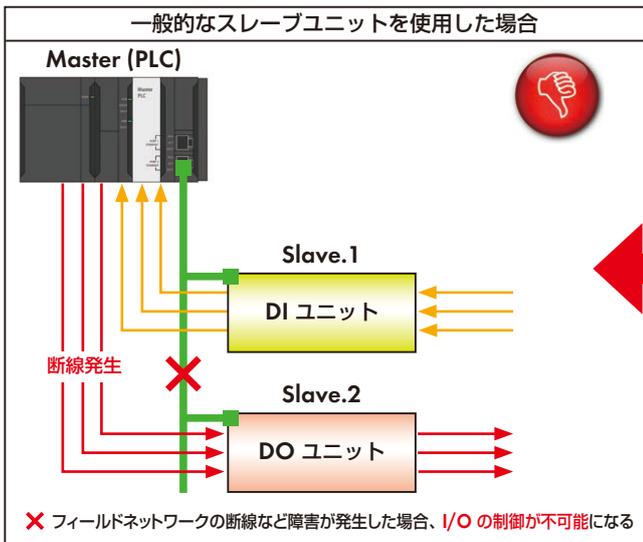
また、保守メンテ時など交換作業をする場合においても、対象モジュールを交換するだけで済みます。対象モジュール以外は再配線し直す必要がなく非常に簡単で作業工数がかかりません。

3. プログラマブルスレーブ使用のメリット！

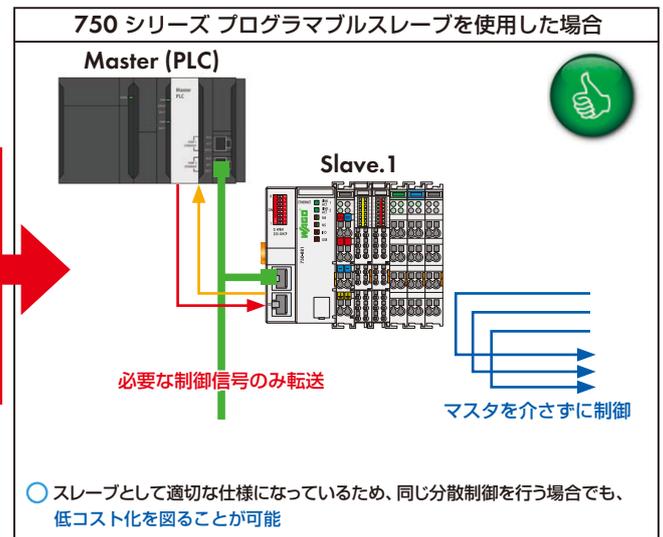
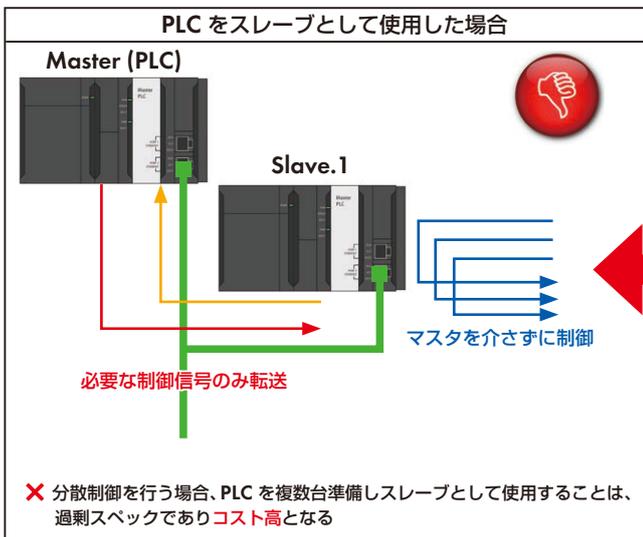
① 制御の効率化



② 耐障害性の強化



③ 分散制御システムの低コスト化

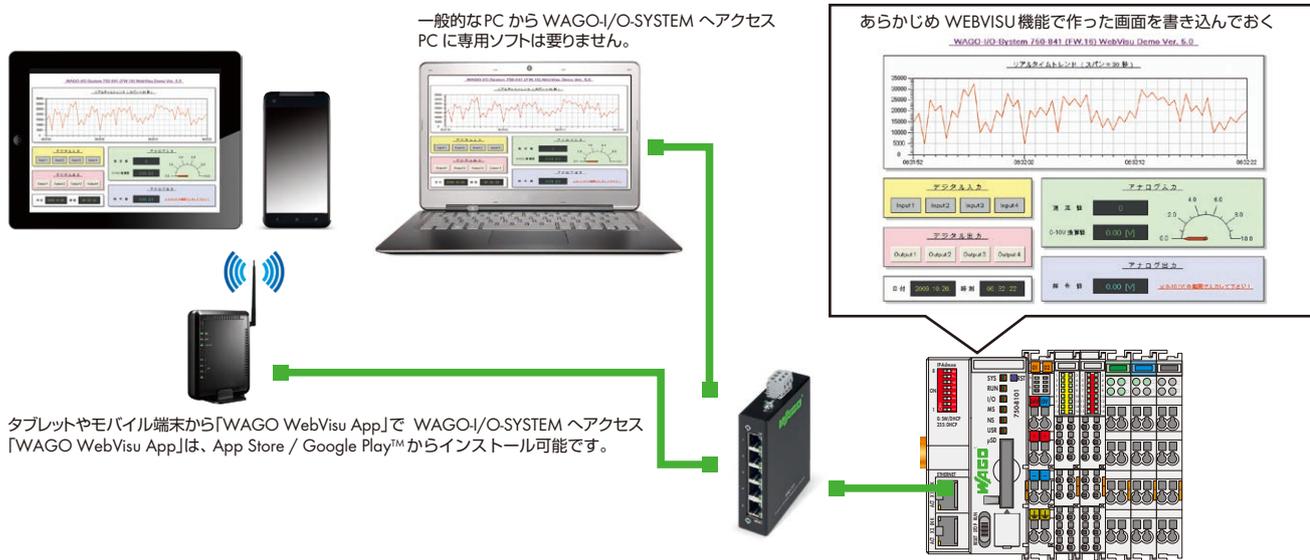


WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズのメリット

4. ETHERNET コントローラを使用した特長的アプリケーション

① WEB Visualization (WEBVISU) 機能を利用したモニタリング

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になります。



② WAGO-I/O-SYSTEM ノード間相互通信

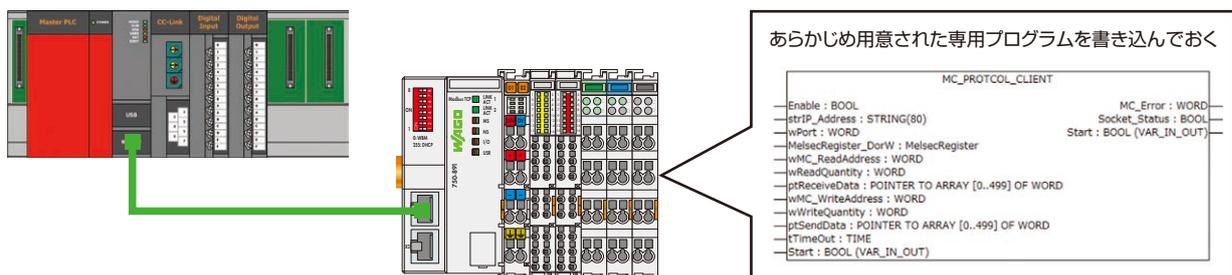
複数箇所に WAGO-I/O-SYSTEM ETHERNET バスカプラを点在させ、1 台の WAGO-I/O-SYSTEM ETHERNET コントローラで全ノードの入出力を制御できます。各ノードとの接続設定はプログラミングツールに搭載されている Modbus Configuration 機能で簡単に行えます。WAGO-I/O-SYSTEM 間はデジチェーン接続可能で、HUB など周辺機器を新規に準備する必要はありません。

バスコントローラ 750-8101



③ MC プロトコル (SLMP) による通信

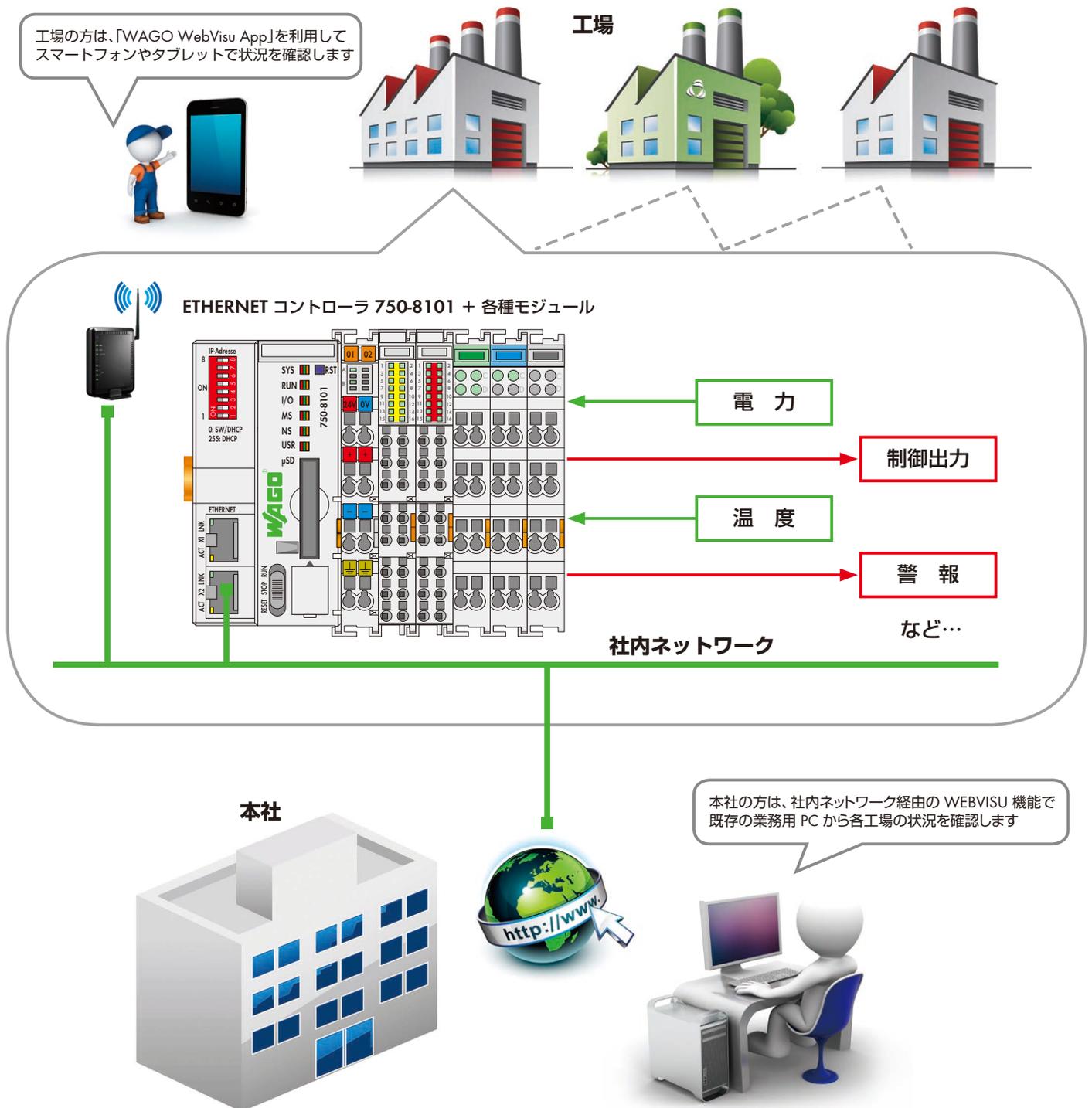
三菱電機社製 PLC との ETHERNET 通信が行えるよう「MC プロトコル (SLMP)」用の通信ファンクションブロックとサンプルプログラムをフリーウェアとして用意しています。WAGO-I/O-SYSTEM ETHERNET コントローラ を用いて三菱電機社製 PLC の標準 LAN ポートと簡単に通信させることができます。



※ 各アプリケーションの詳細についてはホームページをご参照いただくか、お問い合わせください。

アプリケーション事例

1. 工場のファシリティマネジメント向けアプリケーション

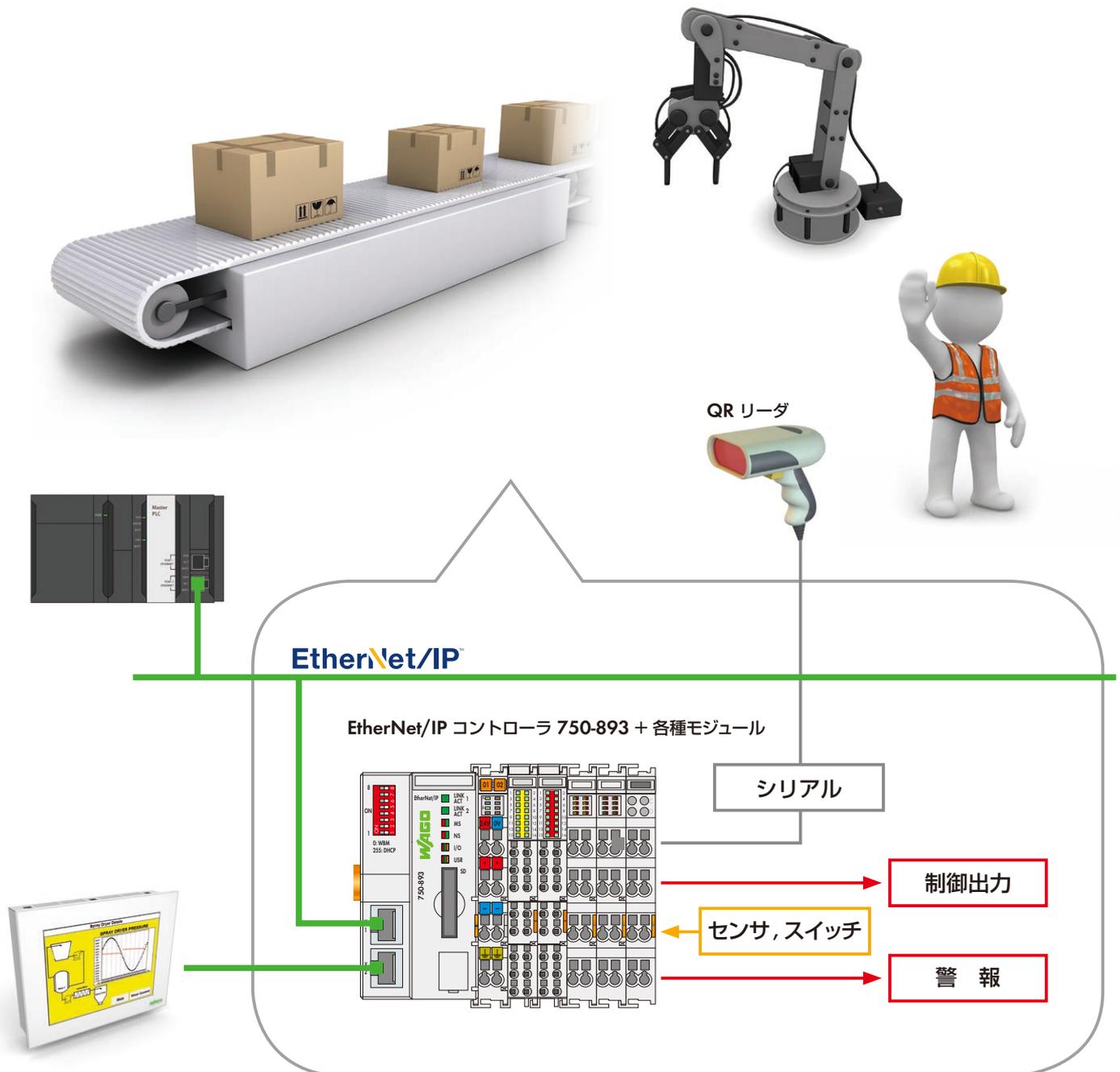


- 各工場のファシリティ制御を WAGO-I/O-SYSTEM コントローラ 750-8101 で取りまとめています。
- 各設備ごとに複数の WAGO-I/O-SYSTEM コントローラ 750-8101 を配置し、1 台のマスタ I/O に集約しています。
- 上位 HOST とは SCADA を介して連動しています。
- 上位 HOST システムとは別に WEBVISU 機能を利用して各装置ごとの状況をモニタリングできます。
- 設備によりタッチパネルとも連動しています。

※ ここでご紹介しているのは採用アプリケーションの一例です。ご興味をお持ちの方はお問い合わせください。

アプリケーション事例

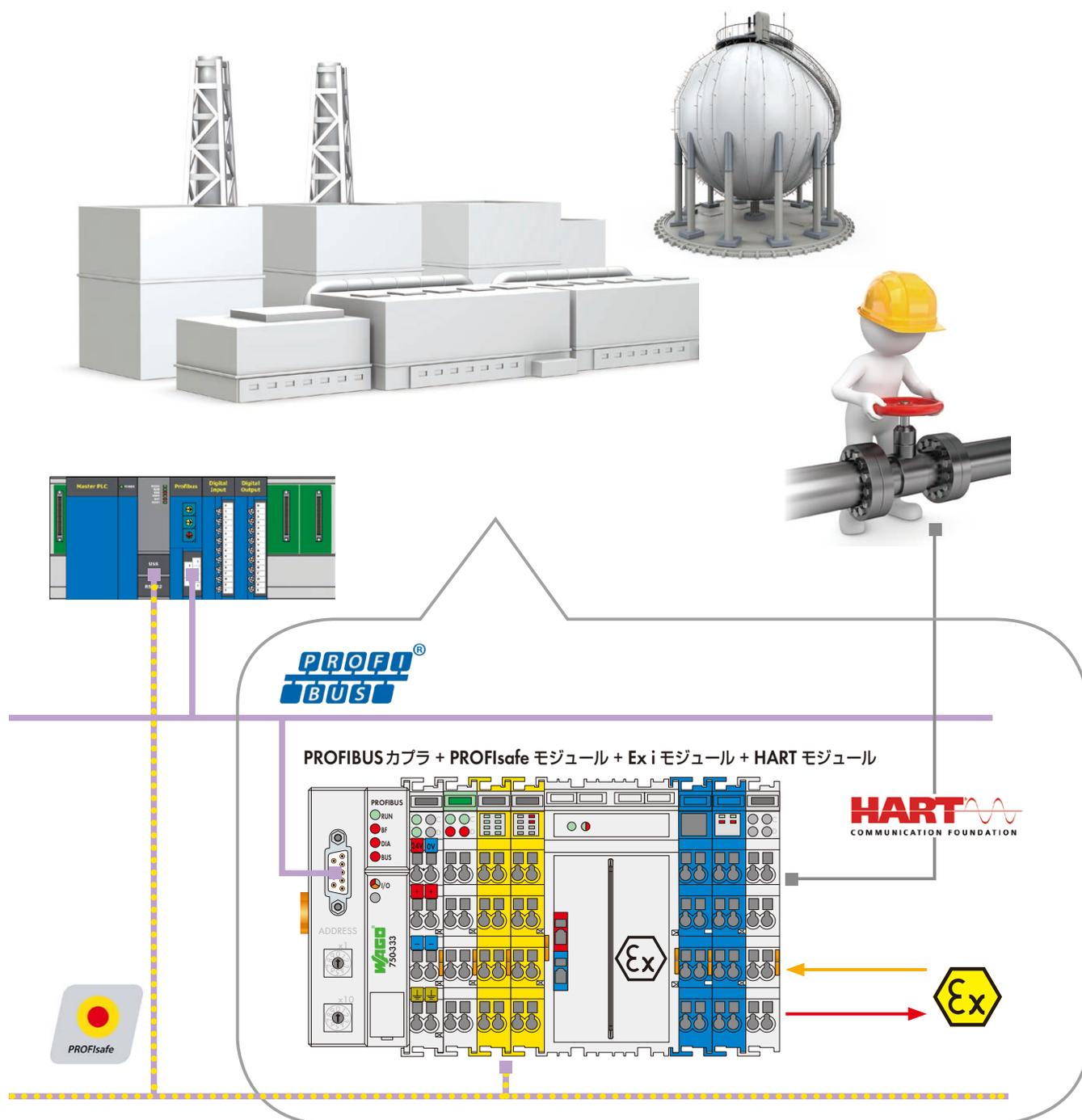
2. 工場の検査工程 (トレーサビリティ) 向けアプリケーション



- WAGO-I/O-SYSTEM プログラマブル EtherNet/IP スレーブは、本機に接続されているデバイスの制御を本機内のロジックで行っています。
- シリアル通信 (QR リーダ) と EtherNet/IP (上位マスタ) のゲートウェイとして、WAGO-I/O-SYSTEM がシステムを成立させています。
- WAGO-I/O-SYSTEM は 750-652 (シリアルモジュール) を追加することで、シリアル機器との相互通信 (この場合は QR リーダとの RS-232 通信) を可能にします。
- EtherNet/IP のネットワークや PLC に故障が発生した場合には、プログラマブルスレーブとして本機が独立して接続デバイスの制御を継続しますので、工程ラインをストップさせることはありません。その間に各プログラマブルスレーブ機器に蓄積されたデータはネットワークまたは PLC が復旧した後に一括して PLC へ転送される仕組みです。

※ ここでご紹介しているのは採用アプリケーションの一例です。ご興味をお持ちの方はお問い合わせください。

3. プラント向けセーフティアプリケーション

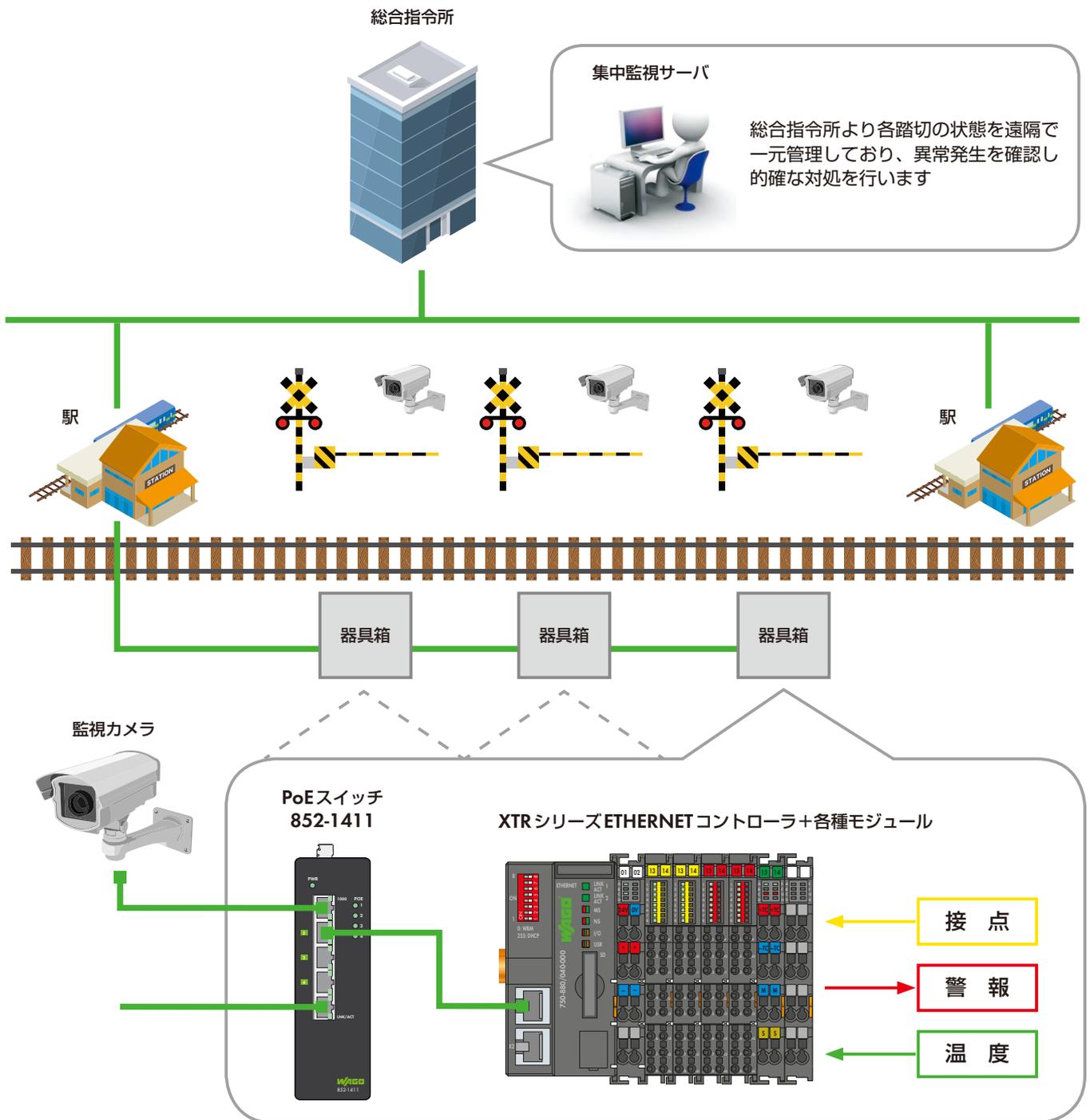


- WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズでは PROFIsafe や本質安全 (Ex i) のシステムに対応したモジュールも取り揃えています。本アプリケーションでは PROFIBUS スレーブに PROFIsafe モジュールを構成することでフェールセーフ PLC から PROFIsafe 安全プロトコルの制御を行っています。
- 本質安全 (Ex i) I/O モジュールも構成しており、ゾーン 2 の危険区域で使用することを可能にしています。
- また HART 通信モジュールを構成することで HART インターフェースを装備したデバイスとの通信も可能にしています。
- 安全アプリケーションによる各種アナログ信号の制御は、プラントオートメーションでは必要不可欠な要素です。WAGO-I/O-SYSTEM が取り揃える各種モジュールがそれを可能にしています。

※ ここでご紹介しているのは採用アプリケーションの一例です。ご興味をお持ちの方はお問い合わせください。

アプリケーション事例

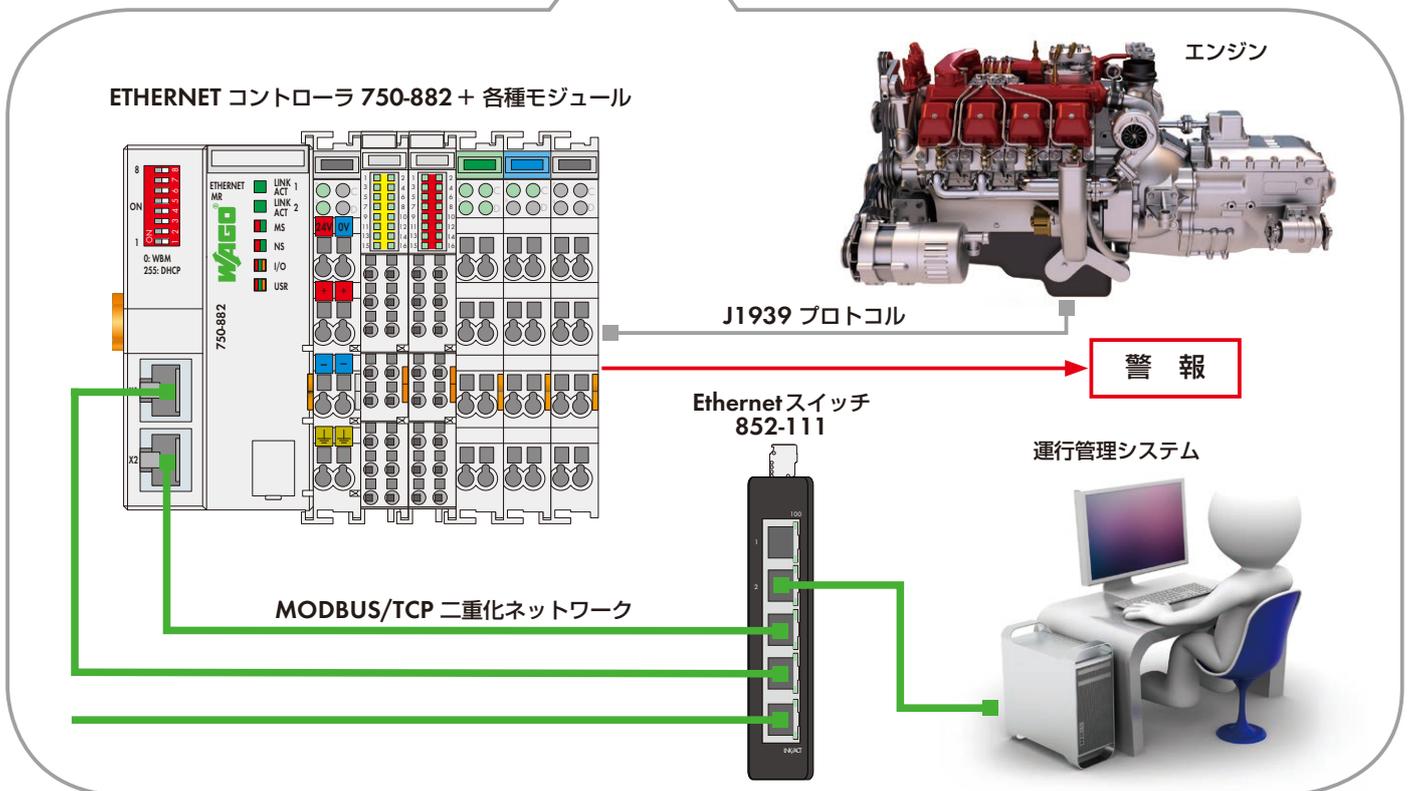
4. 鉄道向けアプリケーション(沿線システム)



- 沿線沿いの点在する工具箱内に設置された WAGO-I/O-SYSTEM ETHERNET コントローラは、踏切の状態監視を行っています。接点信号や温度信号などのデータは、リアルタイムで総合指令所内の集中監視サーバへ転送され一元管理を可能にしています。
- サンプルされたデータは、WAGO-I/O-SYSTEM ETHERNET コントローラに内蔵されている SD カードにもバックアップを取っています。
- 監視カメラとも PoE スイッチ経由で連動しており、踏切内の状況に応じ自動でズームやパンすることができます。
- これらのシステムにより作業員が現地に赴かなくても異常の詳細を把握することができ、効率のよい対応が可能になります。また収集したデータより傾向を分析することで 予防保全: CBM (Condition Based Maintenance) が可能になり、信頼性の高い計画保全を実施することができます。
- XTR シリーズのコントローラを採用することで、工具箱内という屋外の過酷な設置環境下(温度、振動、サージなど)でも問題ありません。
- EnOcean、LoRa、Wi-SUNなどのLPWAセンサともゲートウェイを介することで連動させることが可能です。

※ ここでご紹介しているのは採用アプリケーションの一例です。ご興味をお持ちの方はお問い合わせください。

5. 船舶向けアプリケーション



- 船舶内の機械室に設置された WAGO-I/O-SYSTEM ETHERNET コントローラは、エンジンシステムの状態を保守管理する目的で使用されています。
- エンジンとは CAN ゲートウェイモジュールを介して J1939 プロトコル(*) で通信しており、各種データのモニタ&コントロールを行っています。
- J1939 プロトコルで取得した各種データはコントローラ内部のプログラムにより変換され、上位 HOST (運行管理システム) の SCADA とは MODBUS/TCP プロトコルで通信しています。
- ネットワーク通信に万が一のトラブルが発生した場合に備え二重化ネットワークに対応可能な ETHERNET コントローラ 750-882 が採用されているため、万が一一方の通信ラインに障害が起こった場合においても別ラインに切り替わり通信が途切れることはありません。
- WAGO-I/O-SYSTEM で収集されたデータは、最適な運行経路や保守メンテナンスにおける重要なパラメータとして、運行管理システムに蓄積されていきます。
- エンジンシステムの状態を常に監視し、異常を検出した時には各所へ警報出力します。
- 世界主要国の船級規格を取得している WAGO-I/O-SYSTEM が、船舶におけるオートメーション化を容易にしています。

(*) J1939 プロトコルとは、ディーゼルエンジン制御に利用される CAN 通信をベースにしたプロトコルです。

※ ここでご紹介しているのは採用アプリケーションの一例です。ご興味をお持ちの方はお問い合わせください。

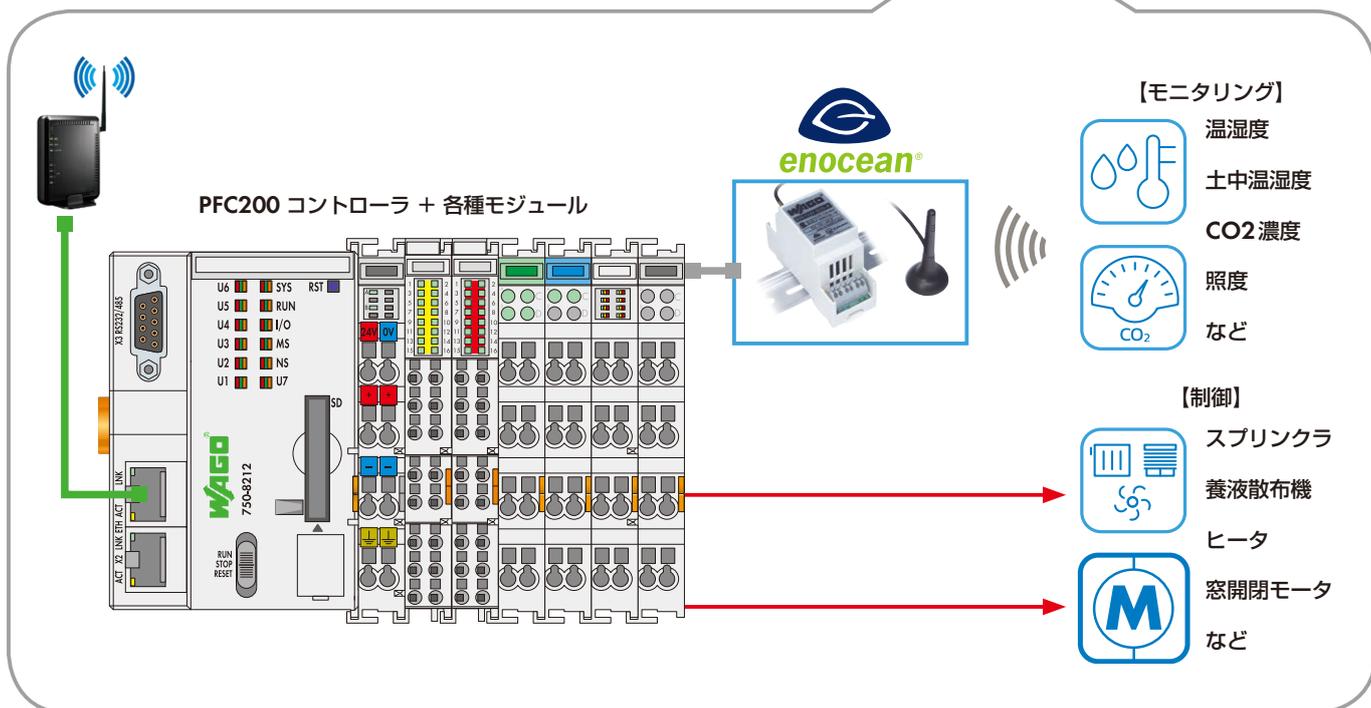
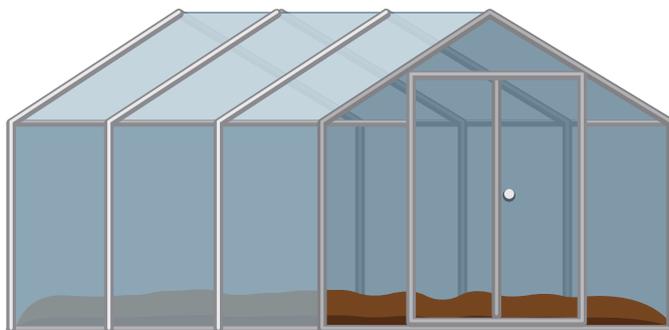
アプリケーション事例

6. 農業向けアプリケーション(リモートデータセンシング)

お手持ちのモバイル端末でどこからでも簡単に状態を確認したり、制御指示をすることができます



ビニールハウス

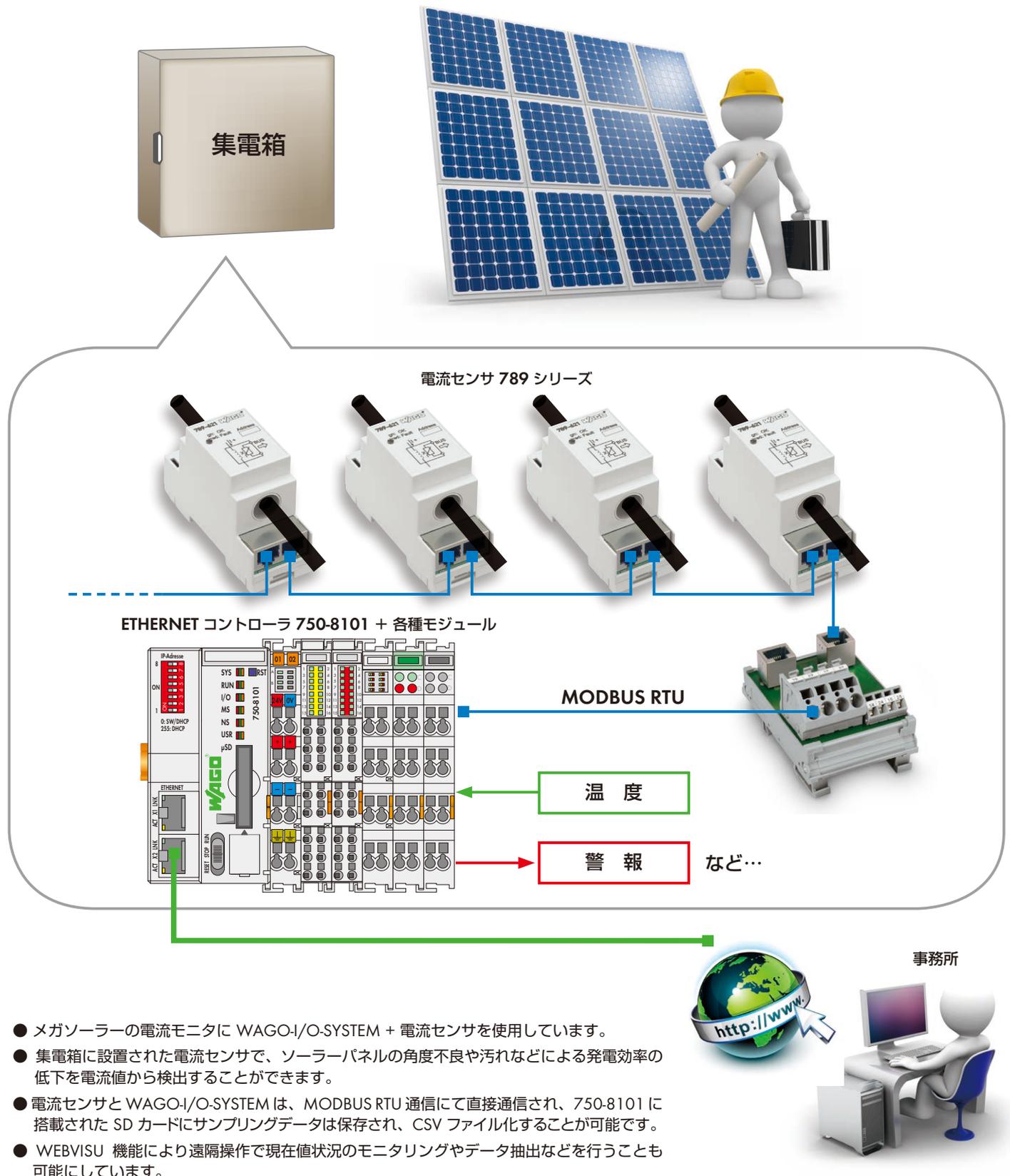


- ハウス内に設置された WAGO-I/O-SYSTEM PFC200 コントローラは、EnOcean 928MHz 無線*を介して室温 / 土中温湿度 / CO2 濃度 / 照度などの各値を計測し、そのデータはモバイルルーターなどの携帯電話網を通じてタブレットやスマートフォンなどより場所を問わず簡単に確認することができます。
- 各種センサは EnOcean 928MHz 無線通信規格に対応した製品になり、設置時の配線工数が不要でセンサの場所を変更したり追加することも簡単にできます。
- 計測されたデータは WAGO-I/O-SYSTEM PFC200 コントローラに内蔵されている SD カードにもバックアップを取っており、ネットワークを介して CSV ファイルを抽出し分析することも可能になります。
- ハウス内のスプリンクラ / 養液散布機 / ヒータ / 窓開閉モータなどとも連動させ、計測された値のしきい値に応じ自動で作動させており、また異常時は警報メールを発報します。もちろんタブレットから手動で作動させることも可能です。
- これらのシステムにより定期的に現地に赴かなくても現状把握および自動操作することができ、効率的なリモートセンシングを実現しています。

* EnOcean 928MHz 対応製品の詳細は P67 をご参照ください。

※ ここでご紹介しているのは採用アプリケーションの一例です。ご興味をお持ちの方はお問い合わせください。

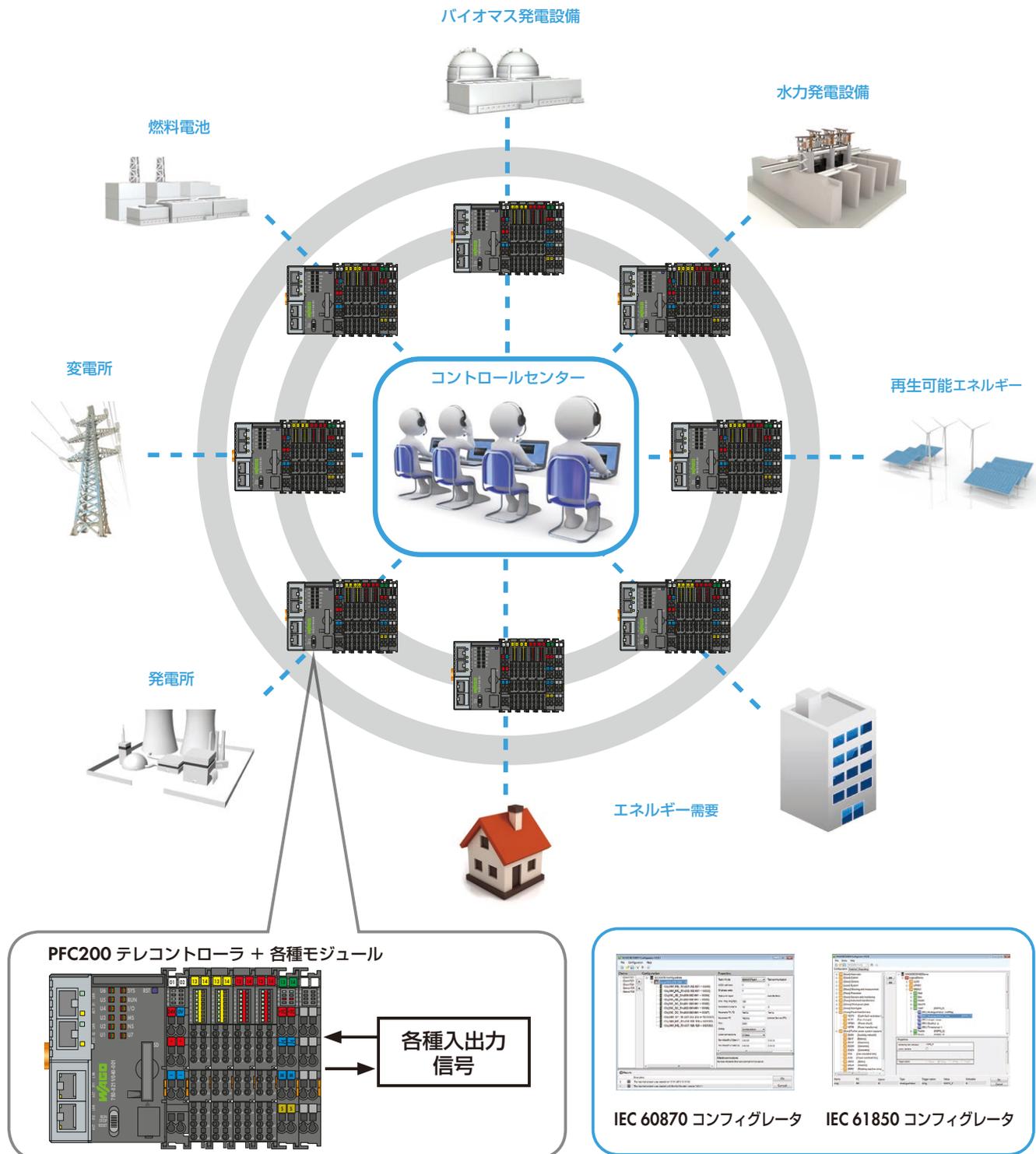
7. メガソーラー向けアプリケーション



※ ここでご紹介しているのは採用アプリケーションの一例です。ご興味をお持ちの方はお問い合わせください。

アプリケーション事例

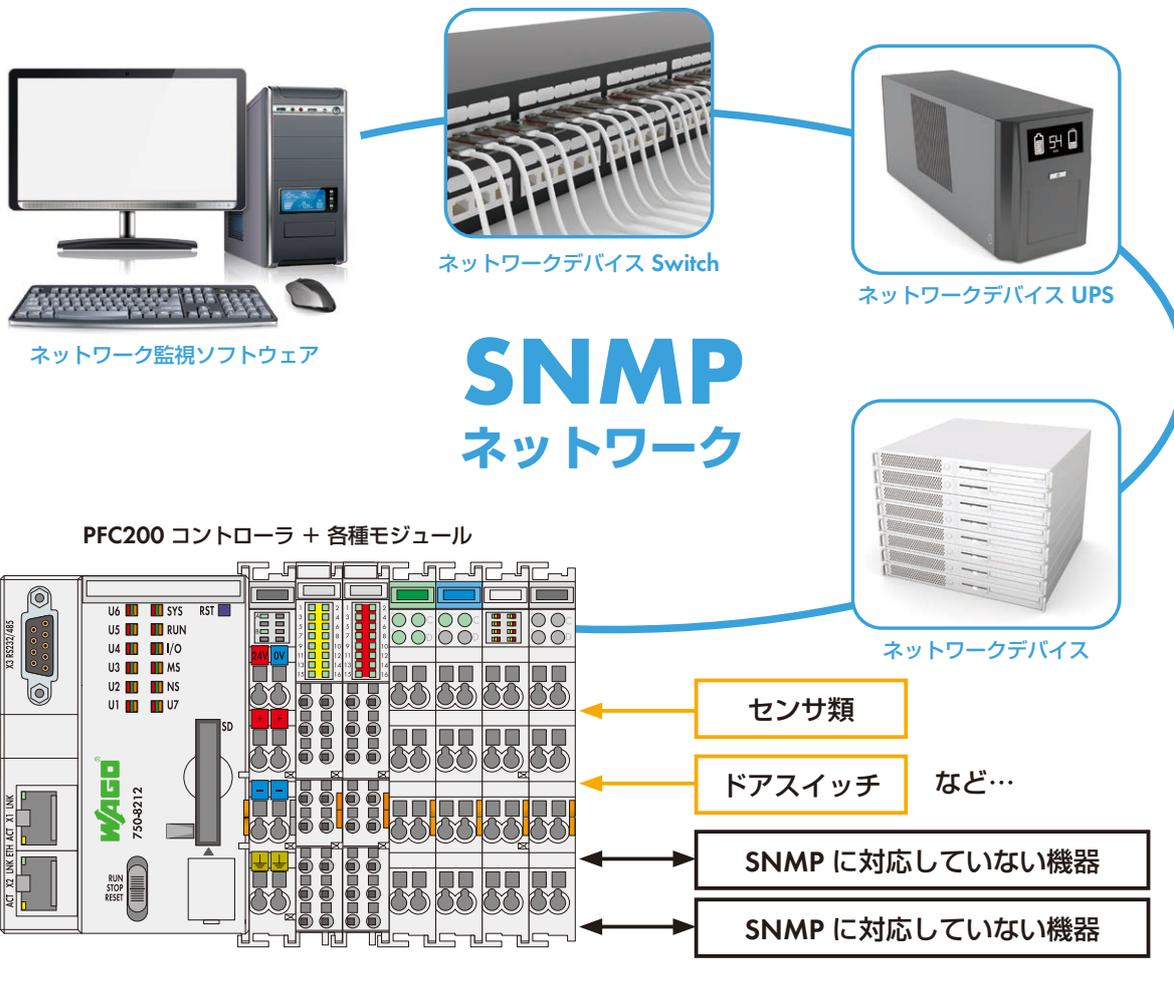
8. スマートグリッド向けアプリケーション



- WAGO-I/O-SYSTEM PFC200 750-8211/040-001 XTRテレコントローラは、スマートグリッド用の国際標準プロトコル IEC 60870 (-5-101/ -103 / -104) および 61850 に対応しており、さまざまなスマートグリッドアプリケーションにおいて使用されています。
- IEC プログラミングソフト WAGO-I/O-PRO CAA に付属したコンフィグレータを用いることで、MMS や GOOSE などを簡単に設定することを可能にしています。

※ ここでご紹介しているのは採用アプリケーションの一例です。ご興味をお持ちの方はお問い合わせください。

9. コントロールセンター / データセンター向けアプリケーション

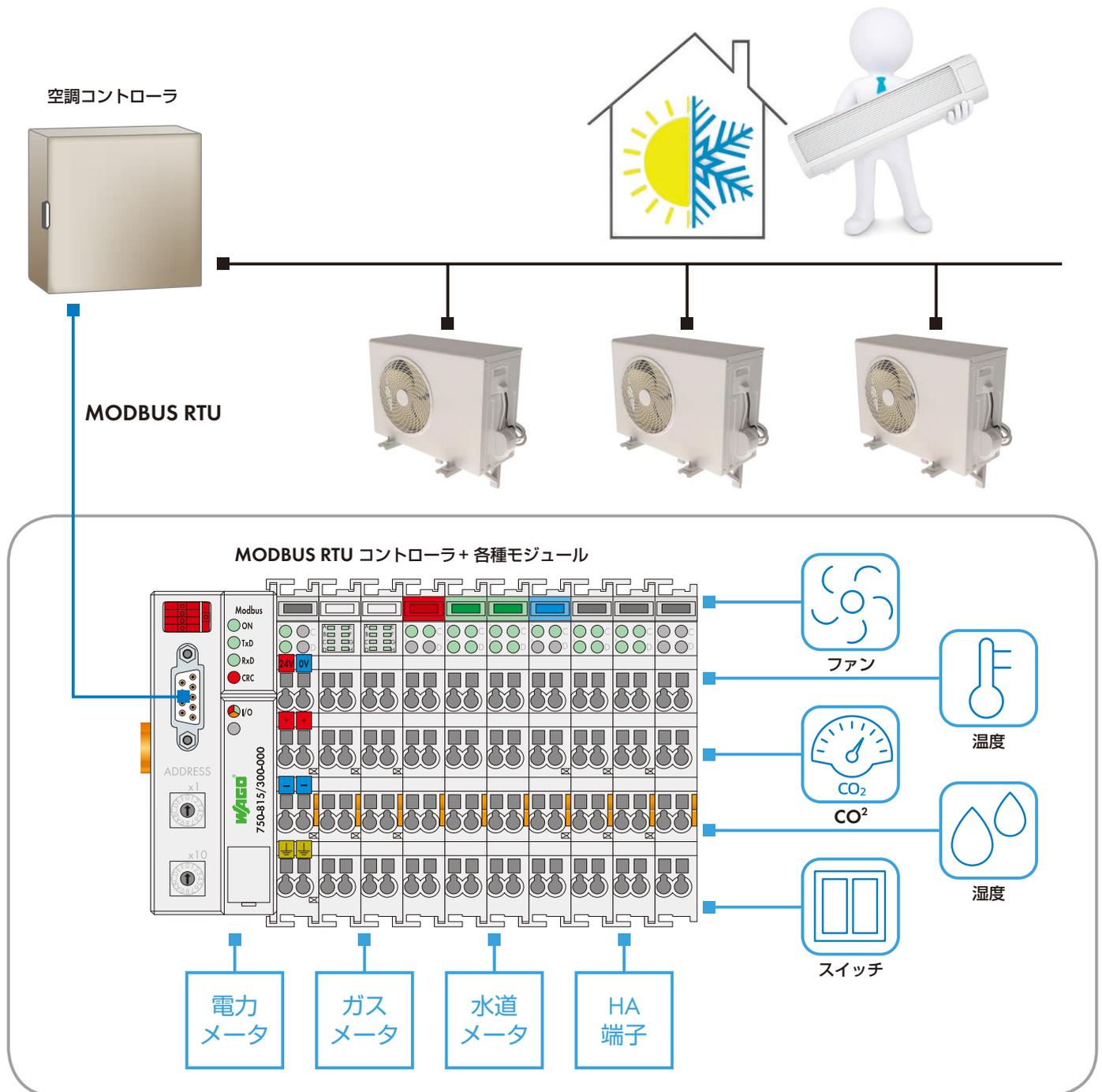


- WAGO-I/O-SYSTEM PFC200 コントローラ 750-8212 を使用して、SNMP プロトコル通信を簡単に実現しています。
- コントロールセンター/データセンター/サーバールーム/基地局などにおいては、ネットワーク監視ソフトを使用しているケースが多くありますが、SNMP プロトコルに対応していない機器も存在しています。それらの機器についても WAGO-I/O-SYSTEM PFC200 コントローラ 750-8212 をゲートウェイとして使用することで同じネットワーク監視ソフトでの一元モニタリングを実現しています。

※ ここでご紹介しているのは採用アプリケーションの一例です。ご興味をお持ちの方はお問い合わせください。

アプリケーション事例

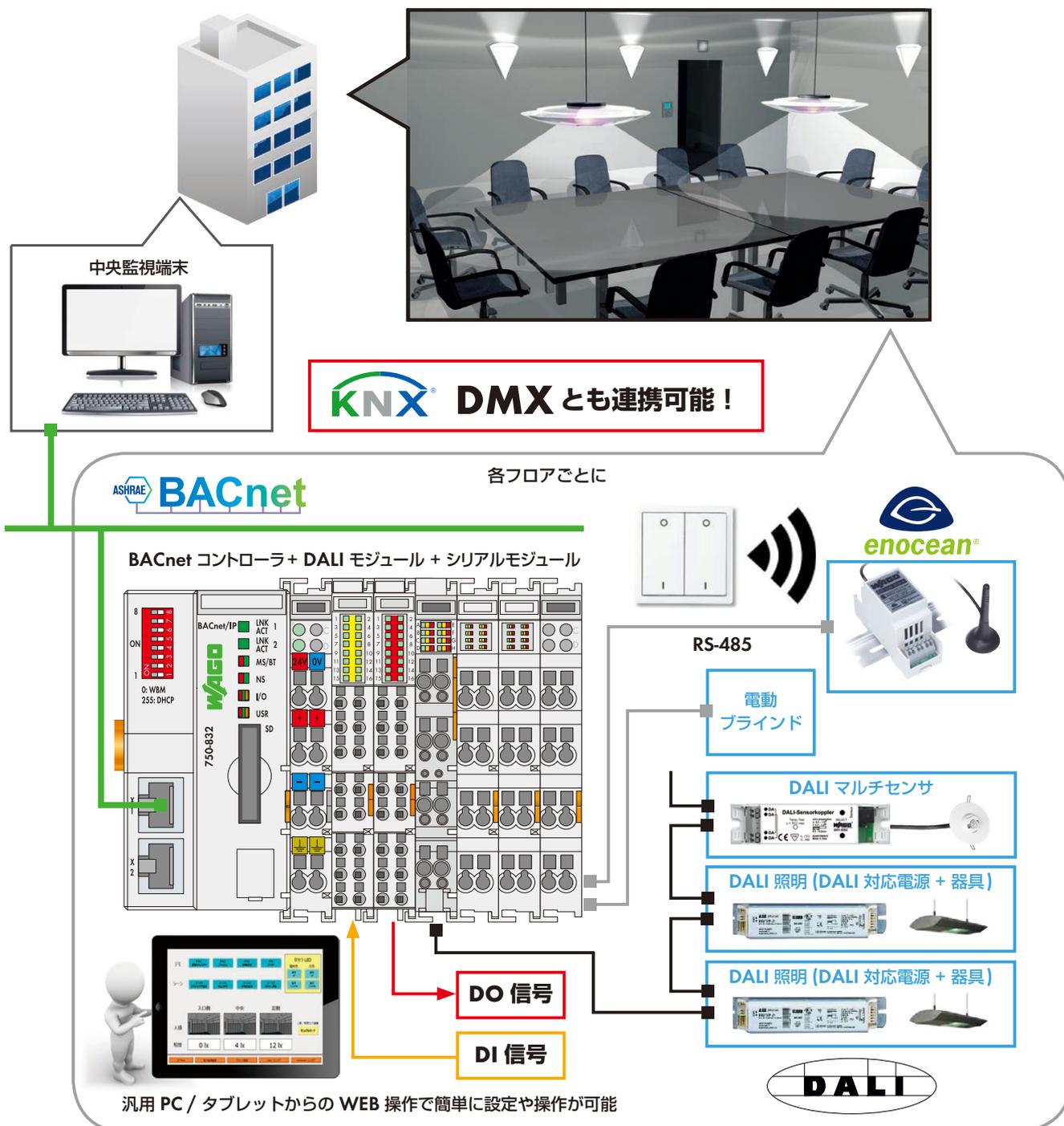
10. ビルディングオートメーション向け 空調制御 / HVAC アプリケーション



- WAGO-I/O-SYSTEM MODBUS RTU コントローラは、空調コントローラと連携して使用されています。
- WAGO-I/O-SYSTEM の各種モジュールでは温度 / 湿度 / ファン / CO₂ の状態をセンサから取り込み、快適な空間を提供する HVAC システムの中核パーツとなっています。
- 電力 / ガス / 水道などと連携を拡張させることも容易であり、ビル管理システムにおける各信号にまとめて対応させることも可能です。

※ ここでご紹介しているのは採用アプリケーションの一例です。ご興味をお持ちの方はお問い合わせください。

11. ビルディングオートメーション向け 照明制御 DALI アプリケーション

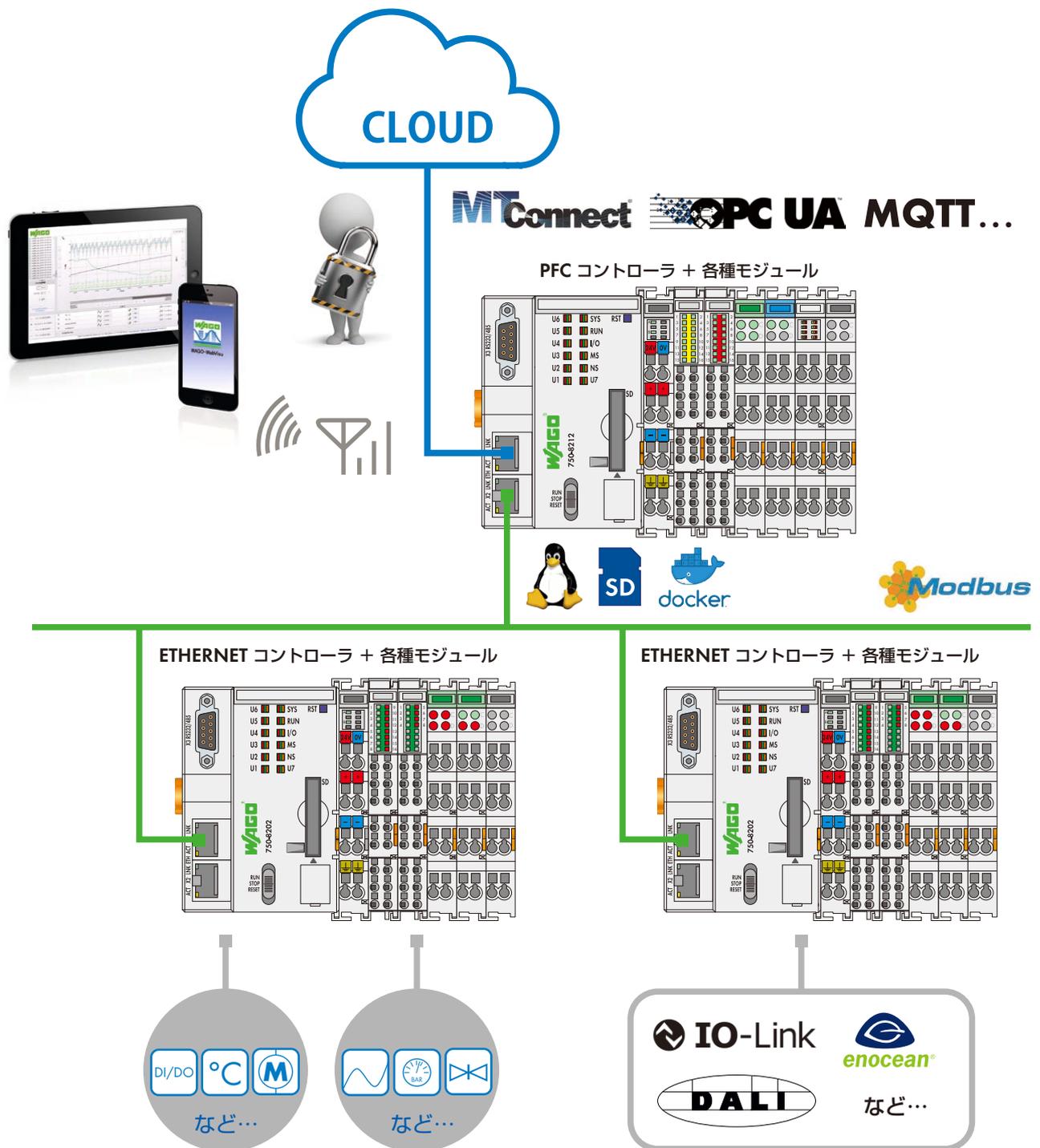


- WAGO-I/O-SYSTEM を使用した照明制御では、IEC 62386 準拠の DALI システムを提供し、なめらかな調光とさまざまなグループ / シーンの設定により、あらゆる場面を演出しています。
- 汎用 PC / タブレットからの WEB 操作で、グループ / シーンなどの設定や操作を簡単に行うことができます。
- DALI マルチセンサにより照度、モーションを自動検出しており、電動ブラインドや電力モニタともシリアル通信で連動させることで単なる照明制御ではないビルディングオートメーションとしてエネルギー・マネジメントシステム (EMS) を促進しています。
- EnOcean 928 MHz 無線システムとも連携させることで照明スイッチのフリーレイアウトを実現しています。
- ビルの基幹系システムとは、BACnet プロトコルで連携しています (他にも MODBUS、ETHERNET、LON などあらゆるプロトコルで連携させることも可能です)。
- KNX スイッチや DMX 照明とも連携させることで、さらに自由にデザイン的な空間を演出させることも可能です。

※ ここでご紹介しているのは採用アプリケーションの一例です。ご興味をお持ちの方はお問い合わせください。

アプリケーション事例

12. IoT アプリケーション



- WAGO-I/O-SYSTEM PFC200 コントローラは、MT Connect、OPC UA、MQTT などさまざまな IoT プロトコルに対応できます。
- 現場のさまざまな信号 (デジタル信号、温度、電力など) を取り込んだり、フィールド側通信のゲートウェイとして設備間を連携・統合し、現場の「見える化」を簡単に実現できます。
- 上位機器 (クラウドサーバなど) と IoT プロトコル通信を行い、工場間を連携・統合することが可能です。
- SD カードにサンプリングデータを蓄積し、遠隔よりネットワーク経由 (FTP) で CSV データを取り扱うことが可能です。
- スマートフォンやタブレットを利用して CoDeSys で作画した画面を確認することが可能です。

※ ここでご紹介しているのは採用アプリケーションの一例です。ご興味をお持ちの方はお問い合わせください。



- ・最近、“IoT”とか“M2M”とか“Industrie 4.0”とかよく聞くけど、結局なんなの？
- ・“IoT 対応しなさい！”って上司から指示されたけど、何やったらいいんだろう？

漠然とそんな疑問をお持ちではありませんか？



- ・IoTの目的は「今までつながらなかったモノとモノをつなぎ、効率化・最適化を図ることで品質や生産性を向上させましょう」ということです。
- ・そのためにはあらゆるモノにつなぐことができ、現場の環境にフレキシブルに対応できる機器を選ぶことが重要となります。
- ・WAGO-I/O-SYSTEM なら IoT を簡単に実現することが可能です！

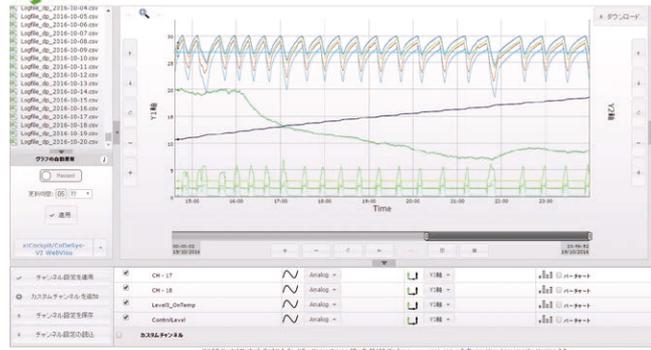
IoTのステップ



データプロッタ

IoTのステップ1“見える化”を簡単に実現！

WAGO



PLC プログラムで作成した CSV ファイルをウェブブラウザを利用して簡単に可視化することが可能です。

監視画面は PFC200 コントローラの内部サーバに格納されているため、別途クラウドサーバの契約や管理費などは必要ありません。

データプロッタに対応した CSV ファイルは用意されているファンクションブロックを使用することで簡単に作成できます。

モニタ範囲を任意に拡大・縮小したり、移動平均値を表示したりなど分析に必要な表示パターンをマウス操作で簡単に切り替えられます。

お手軽に“ポン付け”で使えるデータプロッタキットとしても販売しています。ご興味をお持ちの方はホームページをご参照ください。

将来的な“分析・制御”、“AI化”に向けて



WAGO-I/O-SYSTEM PFC200 コントローラは、OS に Embedded Linux を採用しており C 言語などの各種高級言語を使用したり、Docker を使用して豊富なオープンソースを使用することができるため、これまで難しかった FA 系言語と IT 系をワンコントローラで統合することが可能です。

将来的にクラウドシステム (AI の導入や MES 対応など) との連携が必要になった場合にオープンソースを利用して容易にプログラム、システムを拡張することが可能です。

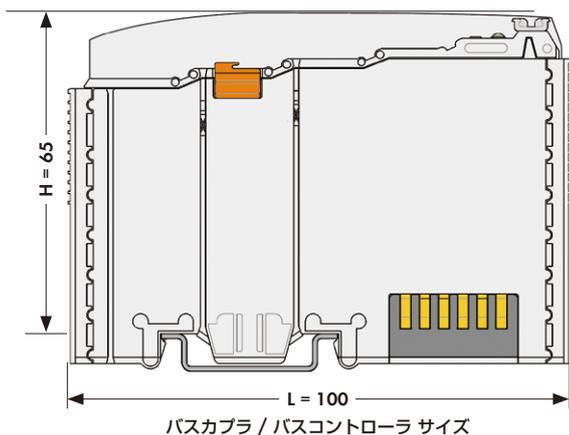
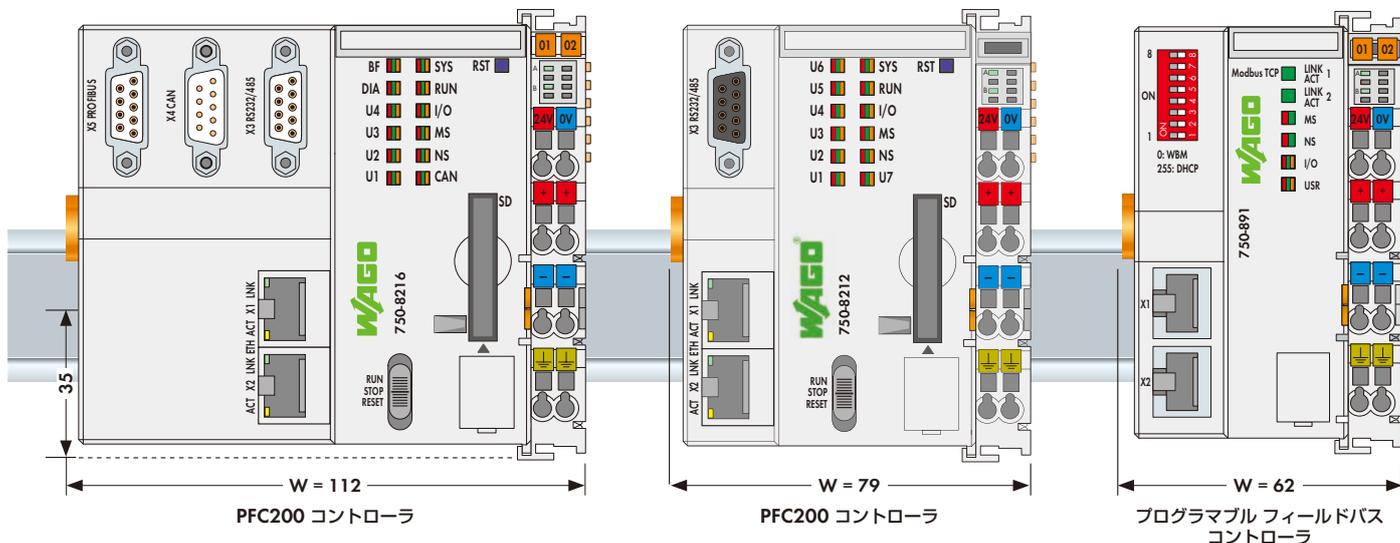


WAGO-I/O-SYSTEM PFC200 コントローラには、ファームウェアに OpenVPN, IPsec, ファイアウォールなどのセキュリティ対策に使用できる設定機能が標準搭載されています。

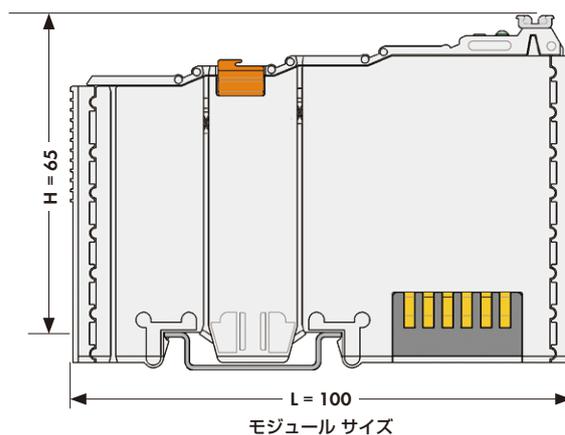
正しくパラメータを設定することで制御機器をネットワークに接続する際に増加するセキュリティリスクから機器を保護することが可能です。

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズ 製品外形形状、寸法、仕様

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズのバスプラ、バスコントローラは 5 種類あり、横幅が異なります。



バスプラ / バスコントローラ サイズ

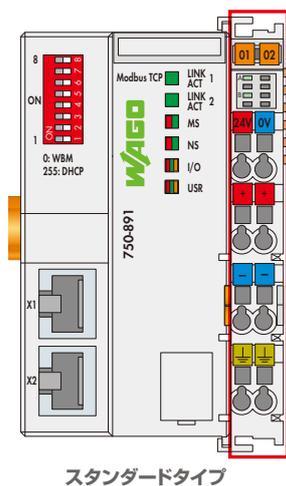


モジュール サイズ

※ 高さ (H) は DIN レール上端からの寸法 単位 : mm
 ※ モジュールの高さは型番により異なるものもあります。

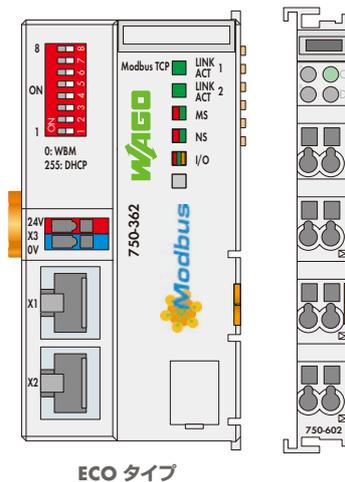
ECO タイプについて

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズの ECO タイプは、電源入力モジュールが標準装着されていない、メモリ容量を抑えたエコノミーモデルです。構成するモジュール枚数が少ない時、トータルのプロセスイメージが大きくない場合に使用すると低コスト化が図れます。



スタンダードタイプ

電源入力モジュール (赤枠部分) が標準装着されている。

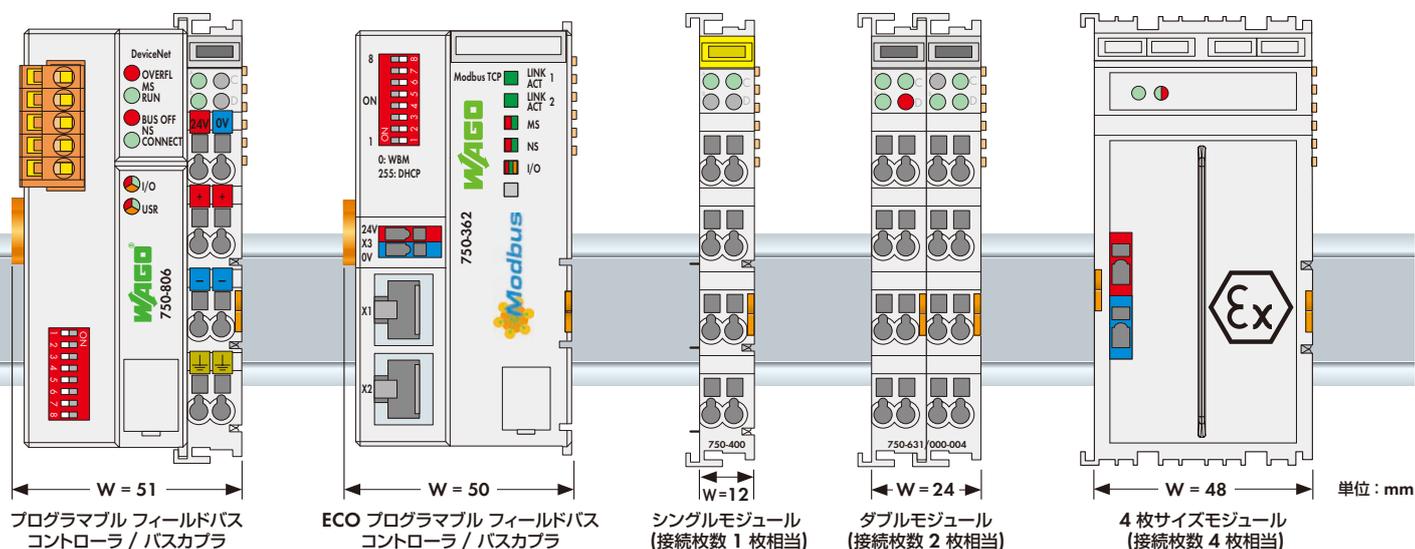


ECO タイプ

電源入力モジュールが標準装着されていない。

構成するモジュールにより別途、電源入力モジュール (750-602 など) の手配が必要になります。

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズのモジュールは 3 種類あり、横幅が異なります。



製品サイズと主な仕様

バスカブラおよびバスコントローラのサイズは 5 種類あります。上図のように横幅(W)はそれぞれ異なりますが、高さ(H)と長さ(L)は全製品共通です。同様にモジュールのサイズは 3 種類あります。上図のように横幅(W)は基本 12 mm になりますが、タイプによってはダブルサイズ(24 mm)の製品や 4 枚サイズ(48 mm)の製品もあります。

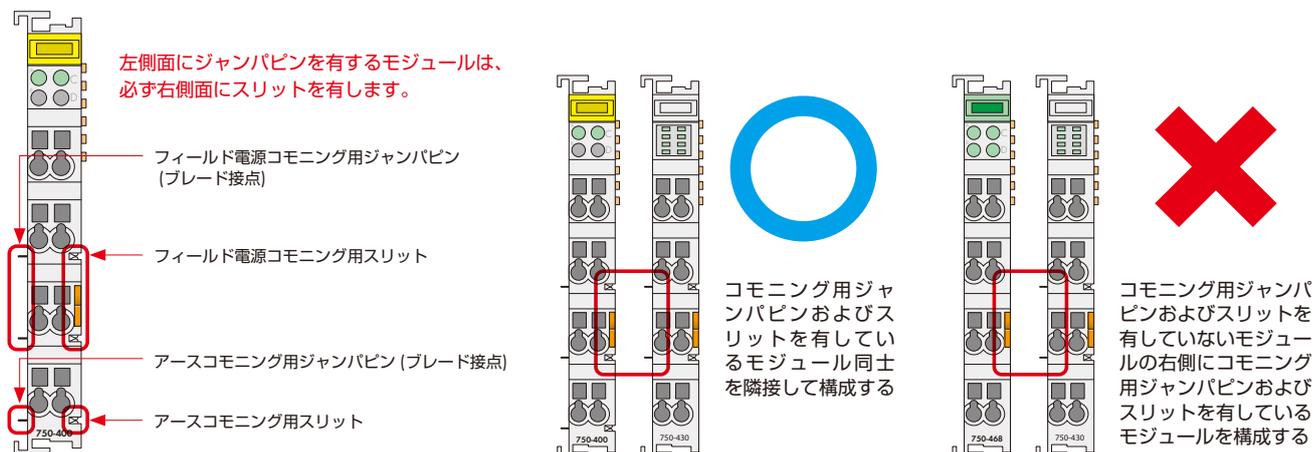
ハウジング材質	ポリカーボネートおよびナイロン 6.6	電線むき長さ	8 ~ 9 mm (ECO タイプは 5 ~ 6 mm)
結線方式	CAGE CLAMP® または Push-in CAGE CLAMP®	動作温度範囲	0 ~ 55°C *
適合電線サイズ	CAGE CLAMP® タイプ ; 0.08 ~ 2.5 mm ² / AWG 28 ~ 14	相対湿度	95 % (結露なし)
	Push-in CAGE CLAMP® タイプ ; 0.25 ~ 1.5 mm ² / AWG 22 ~ 16	保護等級	IP 20

*: 動作温度範囲拡張モデルについては、P57 をご参照ください。

モジュールの外形状について

750シリーズのモジュールには、フィールド電源とアースを内部でコモングすることができるブレード接点およびスリットを有している製品と有していない製品があります。このブレード接点およびスリットを有しているモジュール同士を隣接して構成すればカブラまたはコントローラ側から右に向かってフィールド電源とアースをコモングしていくことが可能です。

中間にブレード接点およびスリットを有していないモジュールを構成してしまうと、コモングはそこで途切れてしまい、そこより右側に構成されるモジュールはコモングされなくなりますので、モジュールの外形状と構成順にはご注意ください。



※ 製品ごとのサイズや外形状など詳細についてはホームページをご参照ください。

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズ 選定手順

必ず、お読みください。

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズは、モジュール式であり、全てのモジュールを組み合わせ自由に構成することができます。しかし、いくつかのモジュール構成については制約がある場合があります。ここでは、選定における流れや注意点について説明します。



え〜っと、今回の案件に
使う通信は…

1. 通信ユニットを決定する

相手の通信機器 (PLC、PC など) とは、どのような通信バス (プロトコル) を使用しますか？

- ① オープンフィールドバスのリモート I/O (スレーブ機器) として使用しますか？
→ P48 ~ P49 の「フィールドバスカブラ主要製品」を参照の上、選定してください。
- ② また、リモート I/O (スレーブ機器) にプログラマブルな機能を必要としますか？
→ P44 ~ P45 の「フィールドバスコントローラ主要製品」を参照の上、選定してください。
- ③ ETHERNET コントローラとして 750 シリーズをマスタとして使用しますか？
→ P40 ~ P41 の「PFC コントローラ主要製品」を参照の上、選定してください。



モジュールは、
あれとこれと…

2. モジュールを決定する

どのような信号 (デジタル入出力、アナログ入出力など) を何点分やりとりしますか？

→ P50 ~ P54 の「モジュール主要製品」を参照の上、選定してください。



ダウンロードするぞ!
おっ簡単だね。

3. 選定した通信ユニットおよびモジュールのデータシートを ホームページからダウンロードする



この場合は…
ここを確認してと。

4. 選定された通信ユニットとモジュールの組み合わせに問題が ないか確認する

→ P35 ~ P38 の「モジュール選定における基本事項」を参照の上、
確認してください。



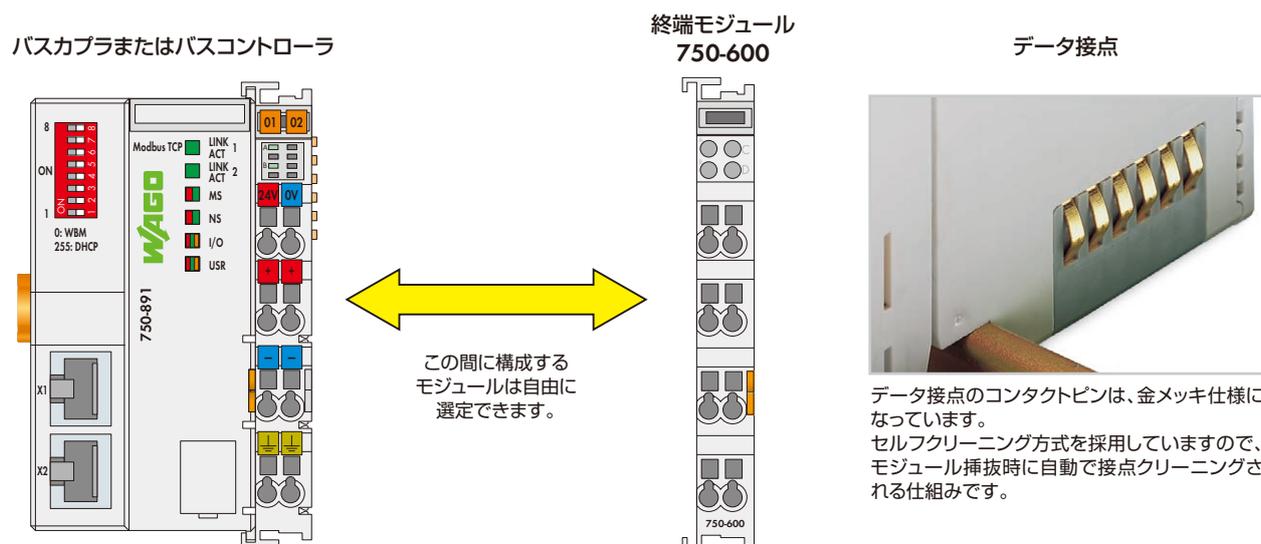
よし、OK だね。
これで問題なし!

5. 最後に終端モジュール 750-600 を選定する

モジュール選定における基本事項

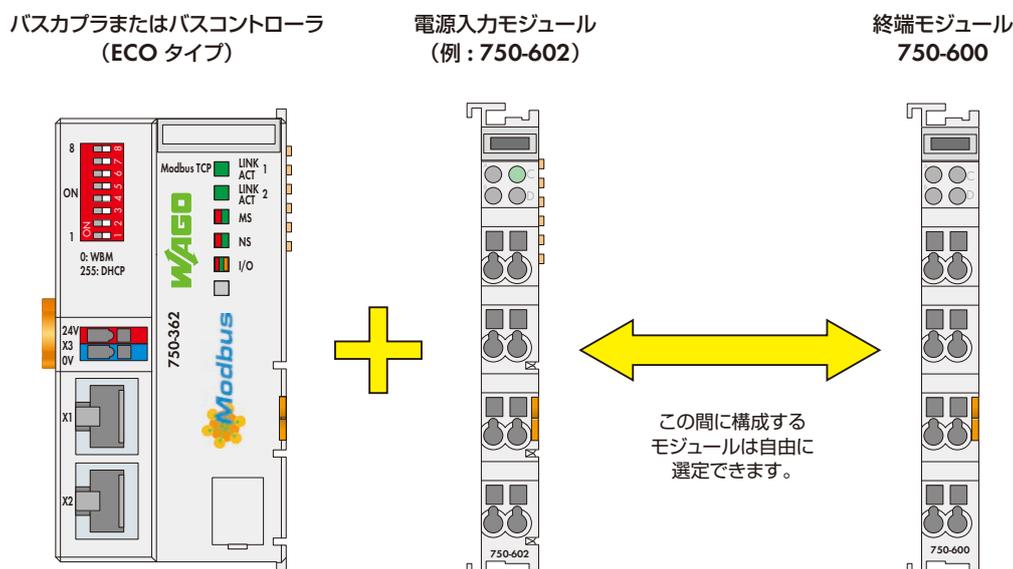
1. 終端モジュールの取り扱い

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズは、モジュール式ですがベースユニットに対し組み合わせていく構造ではありません。バスカプラ、バスコントローラ、モジュールは個々が直接 DIN レールに対しマウントされる構造になっています。それらは、左右に内部バス通信用のデータ接点を有しており、隣接するモジュール同士のデータ接点が接触することにより内部バス通信が確立されます。そのため、**ノードを構成する場合は、どのようなモジュール構成であっても必ず最後に終端モジュール(750-600)を取り付ける必要があります。**この終端モジュールを取り付けることで、開放されているデータ接点を閉じ、信号をバスカプラまたはバスコントローラに折り返す構造になっています。



2. 電源入力モジュールの取り扱い

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズのバスカプラおよびバスコントローラには、隣接するモジュール(フィールド電源コモニング用ジャンパピン付)に対して、DC 24V を内部コモニングすることが可能な電源入力モジュールを標準で装備しているスタンダードタイプと、装備していない ECO タイプの 2 種類があります。**ECO タイプのバスカプラまたはバスコントローラを使用し、モジュール(フィールド電源コモニング用ジャンパピン付)を構成する場合は、電源入力モジュール(例：750-602)を手前に取り付ける必要があります。**また、スタンダードタイプのバスカプラまたはバスコントローラを使用する場合であっても、構成するモジュール(フィールド電源コモニング用ジャンパピン付)が DC 24 V 以外の電源を必要とする場合は、その電源種にあった電源入力モジュール(例：AC 230 V 電源入力モジュール = 750-609)を手前に取り付ける必要があります。



モジュール選定における基本事項

3. 物理的に構成可能なモジュール枚数

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズのバスカプラおよびバスコントローラに対し構成することができるモジュールの枚数は、最大 64 枚*です。これ以上のモジュールを必要とする場合は、ノードを 2 台以上に分割してください。もしくは、内部データバス拡張 / 終端モジュール (750-628, 750-627) を使用することで最大枚数をさらに増やすことが可能**になります。

- *: 一部のバスカプラおよびバスコントローラでは最大枚数の値が異なります。詳しくは製品データシートをご参照ください。
- ** : バスカプラおよびバスコントローラによって拡張時の最大枚数の値が異なります。また、一部のバスカプラおよびバスコントローラでは使用できません。詳しくはホームページにて製品データシートをご参照ください。

※ 内部データバス拡張 / 終端モジュールを使用した構成イメージについては、P16 をご参照ください。

4. プロセスイメージ容量に対する考慮

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズのバスカプラおよびバスコントローラには、構成された全てのモジュールをメモリマッピングするためのプロセスイメージ*と呼ばれるメモリ領域を有しています。このメモリ容量は入力側と出力側の領域が別々にあります。また、モジュールは、その機能に応じて必要なプロセスイメージ容量が異なります。ノード構成を検討する場合には、**構成される各モジュールの入力および出力のプロセスイメージ合計値が、バスカプラまたはバスコントローラの有するプロセスイメージ容量を超過しないように考慮する必要があります。**

基本的には、デジタルモジュールでは入 (出) 力点数 = ビット数、アナログモジュールでは入 (出) 力点数 = ワード数となります (一部の診断機能を有するモジュールなどは、その限りではありません)。特殊 (特定機能) モジュール**は、その機能に応じて必要とするプロセスイメージが異なり、入出力ともに使用するモジュールもあります。システムモジュールは、プロセスイメージを有しません (一部の内部データを有するモジュールを除く)。

[例] 下記製品でノード構成する場合、どうなるでしょうか？

バスカプラまたはバスコントローラ側

製品	型番	数量	入力プロセスイメージ	出力プロセスイメージ
DeviceNet ECO カプラ	750-346	1	32 bytes	32 bytes

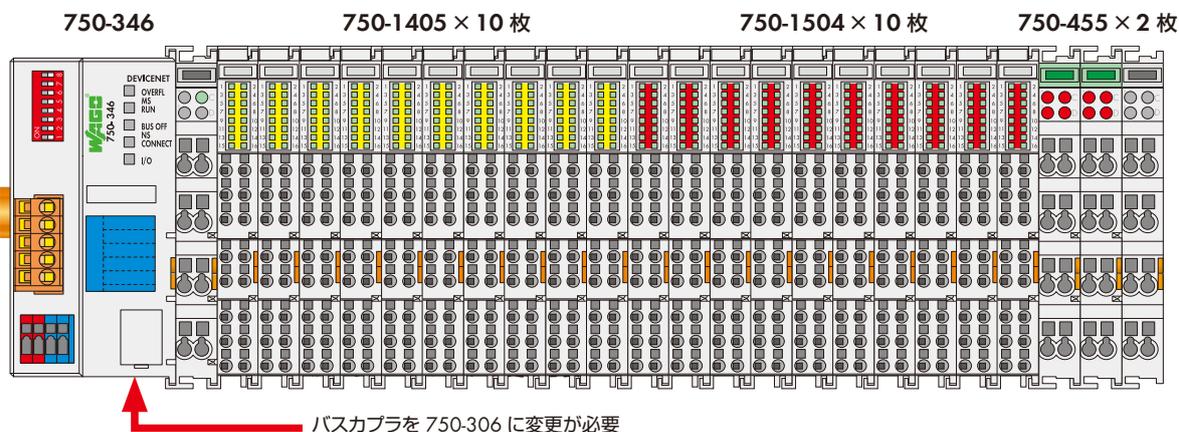
モジュール側

製品	型番	数量	入力プロセスイメージ	出力プロセスイメージ
電源 DC 24 V 入力モジュール	750-602	1	0 bytes	0 bytes
デジタル 16 点入力モジュール	750-1405	10	160 bits = 20 bytes	0 bytes
デジタル 16 点出力モジュール	750-1504	10	0 bytes	160 bits = 20 bytes
アナログ 4 点入力モジュール	750-455	2	8 words = 16 bytes	0 bytes
終端モジュール	750-600	1	0 bytes	0 bytes
			36 bytes	20 bytes

結果：バスカプラ側入力プロセスイメージ = 32 バイト < モジュール側入力プロセスイメージ = 36 バイト

このケースでは、モジュール側の入力プロセスイメージが、バスカプラのそれを超過しています。これでは動作できません。

➔バスカプラを 750-306 に変更してください。(もしくはバスカプラ 750-346 を 2 台に分割してください)



- *: バスカプラおよびバスコントローラの有するプロセスイメージ容量は製品によって異なります。詳しくはホームページにて製品データシートをご参照ください。
- ** : 特殊 (特定機能) モジュールの必要とするプロセスイメージ容量について、詳しくはホームページにて取扱説明書をご参照ください。
- ※ バスカプラによっては自身のステータスバイトとして入力プロセスイメージに 1 バイト付加される製品もあります。詳しくはホームページにて取扱説明書をご参照ください。

5. 内部消費電流に対する考慮

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズのバスカプラおよびバスコントローラには、「I/O モジュール供給電流 (5 V)」* というモジュール側へ供給することができる電流値が設定されています。また、モジュールには、「消費電流 (内部)」* というモジュール自体が消費する電流値が設定されています。ノード構成を検討する場合には、**構成される各モジュールの消費電流の合計値が、バスカプラまたはバスコントローラの供給電流値を超過しないように考慮する必要があります。**

超過する場合には、その手前にシステム電源追加入力モジュール (750-613) を取り付ける必要があります。このモジュールを取り付けることにより、「I/O モジュール供給電流を 2000 mA」追加することができます。

[例] 下記製品でノード構成する場合、どうなるでしょうか？

バスカプラまたはバスコントローラ側

製品	型番	数量	供給電流
ETHERNET コントローラ	750-891	1	1700 mA

モジュール側

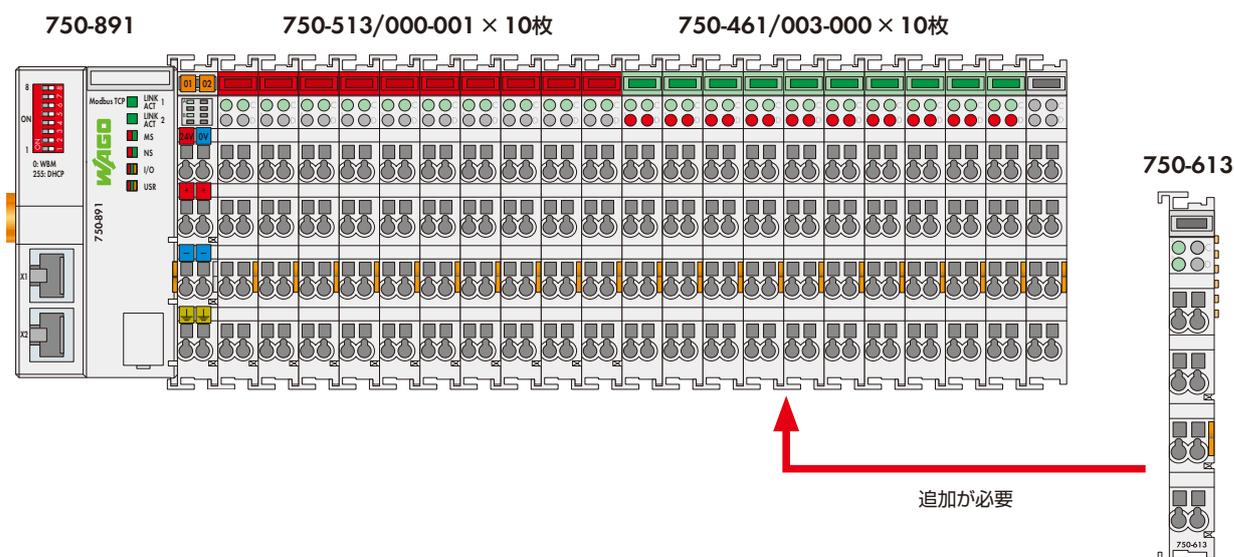
製品	型番	数量	消費電流 / 枚	消費電流 / 計
リレー出力モジュール	750-513/000-001	10	100 mA	1000 mA
アナログ (測温抵抗体) 入力モジュール	750-461/003-000	10	80 mA	800 mA
終端モジュール **	750-600	1	0 mA	0 mA
				1800 mA

結果：バスコントローラ供給電流値 = 1700 mA < モジュール側消費電流値 = 1800 mA

このケースでは、モジュール側の消費電流値が、バスコントローラの供給電流値を超過しています。これでは動作できません。

➔システム電源追加入力モジュール (750-613) を 750-461/003-000 の 4 枚目と 5 枚目の間に追加してください。

※ モジュール側の消費電流値は、平均値になります。出力モジュールは、各 CH の動作状態によっては平均値以上を消費します。この点も考慮するとモジュール側の消費電流値は、バスカプラまたはバスコントローラの供給電流値の 80% 以内に抑えることを推奨します。



- *: バスカプラおよびバスコントローラの「I/O モジュール供給電流 (5 V)」およびモジュールの「消費電流 (内部)」の値は製品によって異なります。詳しくはホームページにて製品データシートをご参照ください。
- ** *: 終端モジュール (750-600) やシステム電源追加入力モジュール (750-613) のような内部データを有しないシステムモジュールにおいては、そのモジュール自体は電流を消費しません。

モジュール選定における基本事項

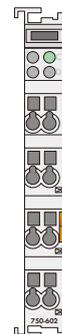
6. フィールド (接続デバイス) 側の消費電流に対する考慮

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズのバスカプラおよびバスコントローラでは、構成したモジュールから接続したデバイスに対し電流を供給することができます。この供給可能な電流値はバスカプラまたはバスコントローラ、構成する電源入力モジュールによって異なります。

接続するデバイスの消費電流値がモジュールより供給可能な電流値を超過して供給することはできませんので、必ず接続するデバイスの消費電流を考慮した上でバスカプラまたはバスコントローラ、構成する電源入力モジュールを選定してください。

[例] 750-891 に 750-400 (2DI) を 6 枚構成し、3 線式センサを 12 個接続 (DC 24 V もモジュールから供給) する場合。仮に 1 個のセンサが消費電流 = 1A だとすると 10 個接続した時点で消費電流 = 10 A となりますので、750-891 の供給可能電流 = 10 A に達するので、6 枚目のモジュールの手前に電源入力モジュール 750-602 を追加する必要があります。750-602 を追加することで、さらに 10 A をフィールド側に供給できます。

750-602



7. デジタル、アナログおよび特殊 (特定機能) モジュールを構成する場合の考慮

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズのバスカプラおよびバスコントローラでは、デジタルモジュールとアナログモジュールを混在して構成することができます。この場合の入力または出力のプロセスイメージにおいては必ずアナログモジュールが先に割り付けられます (物理的な構成位置の順に割り付けられるのではない)。また特殊 (特定機能) モジュールを構成する場合には、入力 / 出力とも使用するものなど型番ごとにプロセスイメージが異なりますのでご注意ください。上位側から制御する場合には、この点を考慮してロジックを組む必要があります。

[例] 750-306 に 750-430 (8DI) 、750-452 (2AI) の順で各 1 枚ずつを構成した場合、入力プロセスイメージはトータルで 5 バイト となります。

これを上位の DeviceNet マスタから見た場合には、先頭バイト ~ 4 バイト目までが 750-452 のデータとなり、5 バイト目が 750-430 のデータとなります。(右表イメージ参照)

プロセスイメージ

bytes	型番
1	750-452 ch1
2	
3	750-452 ch2
4	
5	750-430

8. 接続可能な電線サイズに対する考慮

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズには、8 穴タイプのモジュールと 16 穴タイプのモジュールがあります。8 穴タイプのモジュールと 16 穴タイプのモジュールではハウジング電線挿入口の形状とサイズが異なり、接続可能な電線サイズが異なりますので、ご注意ください。

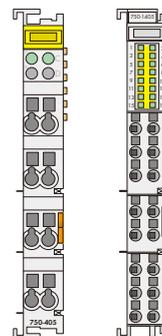
バスカプラ / バスコントローラのスタンダードタイプおよび 8 穴モジュールの
適合電線サイズ : 0.08 ~ 2.5 mm²

バスカプラ / バスコントローラの ECO タイプおよび 16 穴モジュールの
適合電線サイズ : 0.25 ~ 1.5 mm²

16 穴モジュールは、先端棒端子 (フェルール) 加工すれば、プッシュイン結線が可能になります。

※詳細仕様については各製品のデータシートをご参照ください。

8穴 16穴

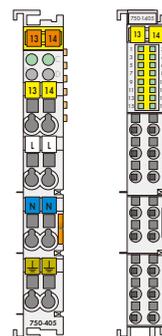


9. マーカの取り扱い

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズにおけるマーキングは、チップマーカを使用します。バスカプラおよびバスコントローラの端子部分には標準でチップマーカが装着されていますが、モジュールには標準装着されていません。モジュール側にもチップマーカを装着される場合には、別途アクセサリ「WSB クイックマーキングシステム」から選定していただく形となります。なお、8 穴タイプのモジュールには端子ごとにチップマーカを装着することが可能ですが、16 穴タイプのモジュールでは端子ごとに装着することはできませんので、ご注意ください。

※ アクセサリについては P75 をご参照ください。

8穴 16穴



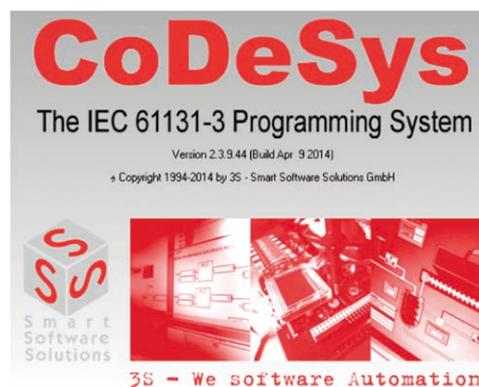
IEC 61131-3 プログラミング (e!COCKPIT, CoDeSys) とは

IEC 61131は、IEC (国際電気標準会議) によって策定された PLC システムに関する国際規格であり、PLC のハードウェアからプログラミングシステムまでを包括しています。IEC 61131-3は、プログラミング言語 (IL, ST, LD, FBD, SFC) はもとより、それ以外に PLC ソフトウェアのプロジェクト作成のための概念やガイドラインなどについても提示された国際規格です。

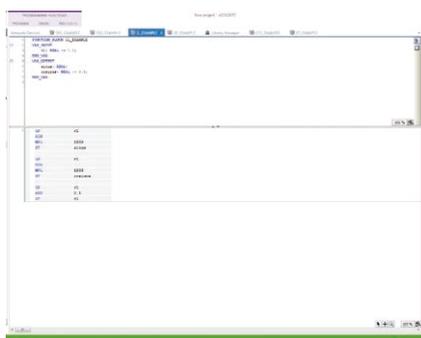
CoDeSys (Controller Development System) は、IEC 61131-3 に準拠した世界中で最も標準的に使用されているソフトウェアツールの一つです。

日本国内では、古くから各 PLC メーカーが独自にプログラミングツールを開発し発展させてきたためメーカーによって機能や操作性に違いがありますが、昨今では IEC プログラミングが主流の海外を視野に入れ、IEC 標準対応を図る国内メーカーも増えてきています。

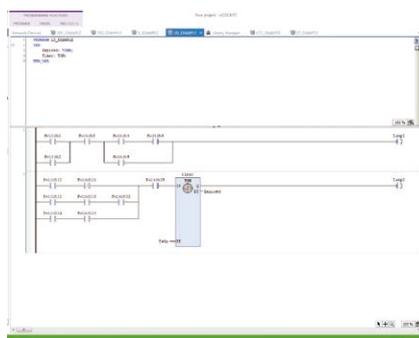
WAGO では、e!COCKPIT, WAGO-I/O-PRO CAA, CoDeSys V3.5 の 3 種類のエンジニアリングソフトウェアを提供しています。



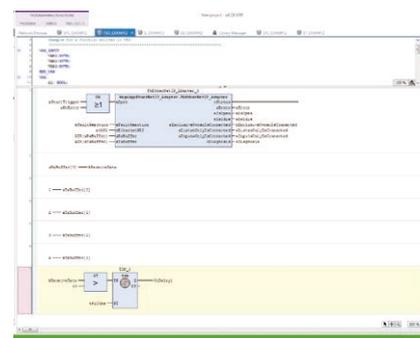
サポート言語



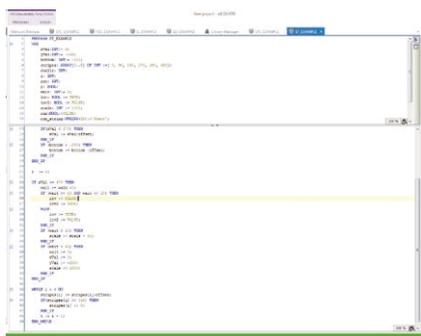
インストラクションリスト (IL)



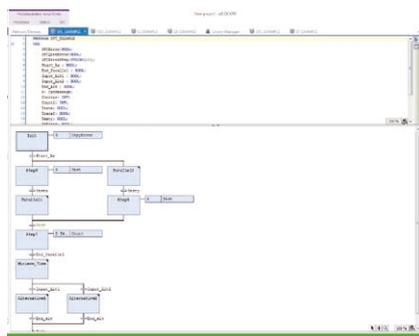
ラダーダイアグラム (LD)



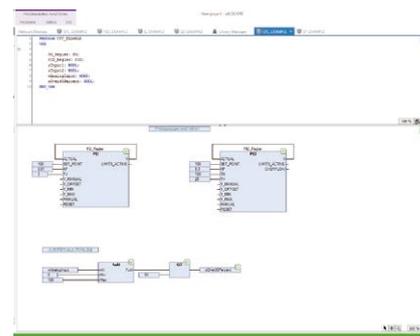
ファンクションブロックダイアグラム (FBD)



ストラクチャードテキスト (ST)

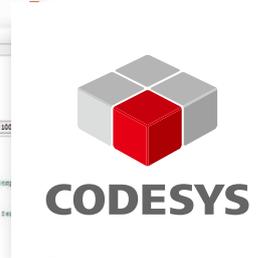
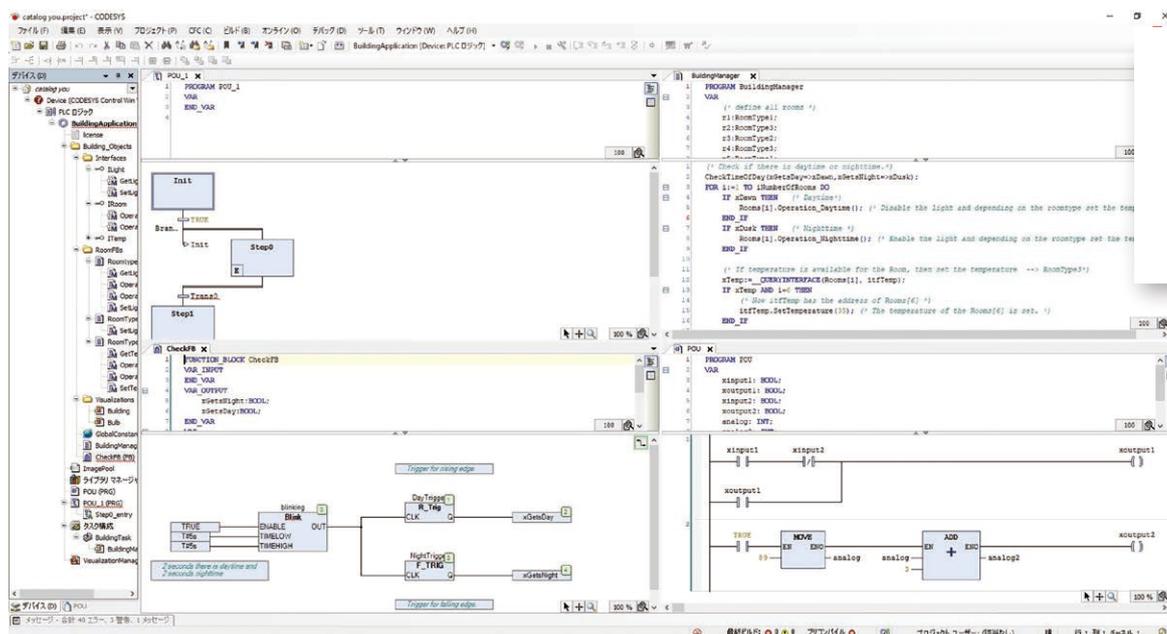


シーケンシャルファンクションチャート (SFC)



コンティニューアファンクションチャート (CFC)

CODESYS V3



オープンオートメーションソフトウェア「CODESYS」が切り開く、柔軟なエンジニアリングの可能性は、さまざまなメーカーが使用するオープンな業界標準に基づくものです。

また、従来からあるようなさまざまな統合的な接続オプションを提供します。

フィールドバスはもちろん、OPC UA や MQTT のような最新の通信規格にも対応しています。

コントローラの設定からプログラミング、可視化、診断に至るまで、すべての機能を 1つのツールに集約しています。

基本的なプログラミング環境は無償で提供しており、複数の機能を内蔵しています。

WAGO は Add-on や豊富なライブラリも提供していますが、これらは一部有償となります。

また、CODESYS コミュニティの幅広いノウハウを利用し高度な制御を実現することができます。

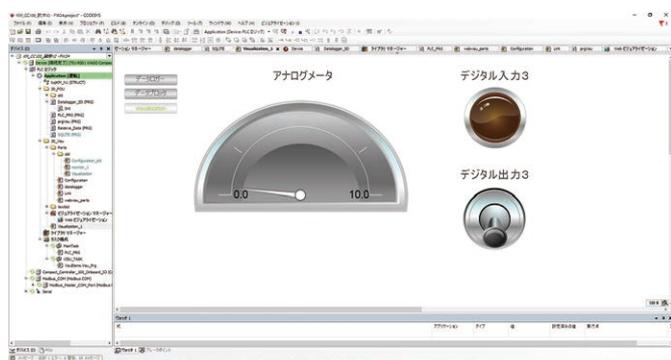
製品名	ダウンロード
CODESYS V3	https://downloadcenter.wago.com/software

サポートオペレーティングシステム	Windows 10 (64-bit) Windows 11 (64-bit)
動作環境	
プロセッサ	2.5 GHz
メモリ	8 GB RAM
ハードディスク容量	12 GB
サポート製品	WAGO PFC200 G2 WAGO エッジコントローラ WAGO タッチパネル TP600 (Control Panel) WAGO コンパクトコントローラ
サポートフィールドバス (デバイスおよびフィールドバスバージョンによる)	CANopen Modbus TCP/UDP, Modbus RTU EtherCAT® Master EtherNet/IP™ Scanner/Adapter PROFIBUS® Slave PROFINET Device
オプション(有償)	BAcnet® Telecontrol
CODESYSの詳細情報	https://store.codesys.com/codesys.html

Windows® はマイクロソフト社の登録商標です

※ 製品の詳しい仕様についてはお問い合わせください。

Web Visualization (WEBVISU)

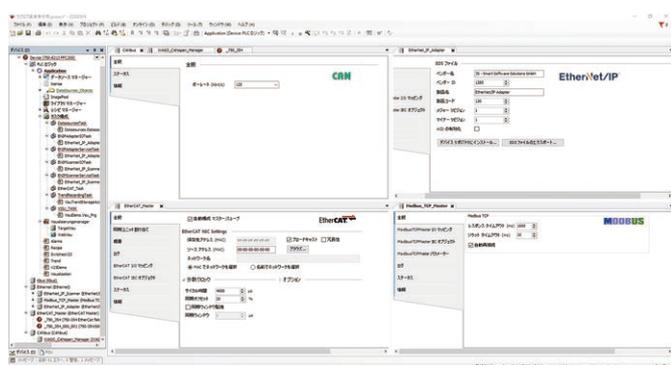


操作および監視のための高度なユーザインタフェースが標準装備されています。

HMI 画面のデザインは、オートメーションライン全体の購買意欲に影響を与える重要な要素です。CODESYS V3.5は、ドラッグ&ドロップを使用して、最新のユーザインタフェースの設計を合理化します。統合された視覚化エディタは以下を提供します。

- ・ IECプログラム変数へのアクセス
- ・ エンジニアリング PC上の HMI および PLC プログラムの統合シミュレーション
- ・ Unicode 文字セットにより日本語の表示に対応
- ・ HTML 5 や CSS などの現在の標準を採用

フィールドバス コンフィグレーション

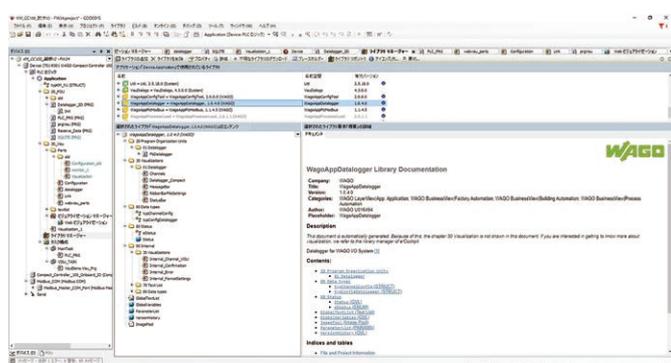


Ethernet/IP、EtherCAT、MODBUS、CANopenなどフィールドバスの設定がGUIでツリー上に設定することが可能です。

マスター側の通信設定、ツリー構造によるスレーブデバイスの設定管理ができます。

また、フィールドバスで接続されるスレーブI/Oの入出力にPLCの変数をダイレクトに割り当てることや、パラメータ設定だけで通信が可能になり、通信プログラムの作成を削減することもできます。

Library Manager (ライブラリ マネージャ)

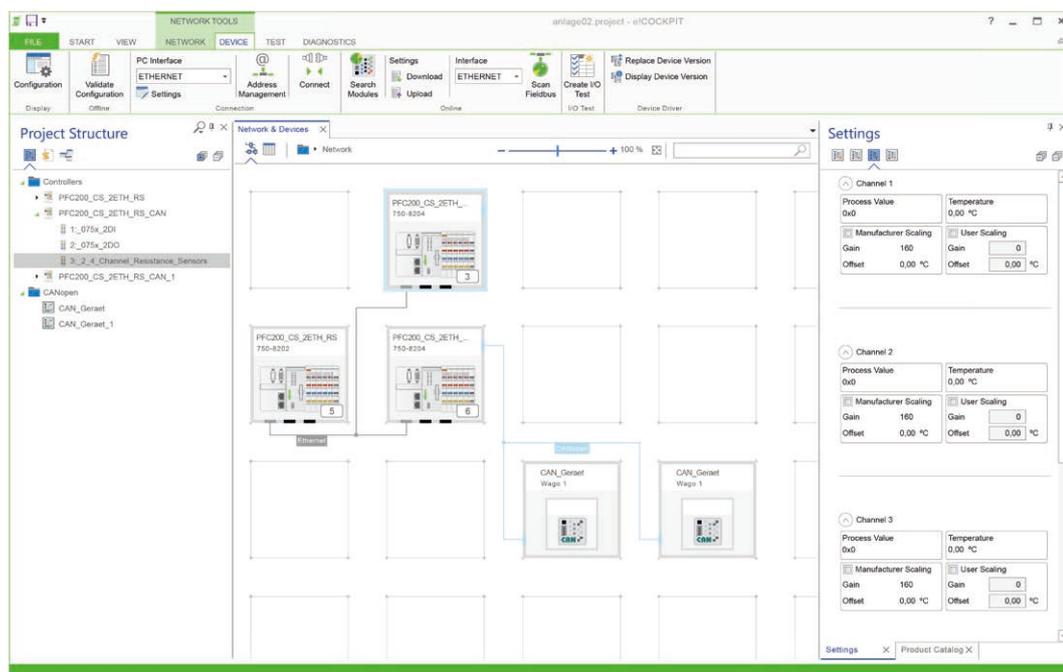


WAGOでは、さまざまなライブラリを用意しています。

標準関数はもとより各種通信インタフェース、特定機器用ドライバやタイムマネージャなど豊富に用意しており多様なアプリケーションに適用ができます。

目的に応じてこれらのライブラリを Library Manager から取り込めばファンクションブロックとして使用することが可能になり、プログラム作成を大幅に簡素化することが可能になります。

※各種ライブラリはホームページから無償ダウンロードが可能です。



e!COCKPITは、IEC 61131-3 規格に準拠した CODESYS 3 をベースに開発された PFC コントローラ専用のエンジニアリングソフトウェアです。PFC100 シリーズおよび、PFC200 シリーズに対応しています。

e!COCKPIT は、ハードウェアコンフィグレーション、プログラミング、シミュレーション、ビジュアルライゼーションから試運転まで、すべてのオートメーションアクティビティを1つのソフトウェアでサポートする統合開発環境です。よりグラフィカルで分かりやすいユーザーインターフェースを提供し、より高性能なアプリケーションの作成を可能にしています。これを使用すると、重要なプログラミングプロセスをすべてカバーすることができ、短時間で複雑なプロジェクトを簡単にエンジニアリングすることができます。

※ e!COCKPIT は有償ライセンスのエンジニアリングソフトウェアですが、起動日数 30 日分無償でお試しいただくことができます。e!COCKPIT 使用日が積算され、起動しない日はカウントされません。新しい WAGO のプログラミングツールをぜひお試しください。(https://www.wago.com/jp/ecockpit-engineering-software)



e!COCKPIT

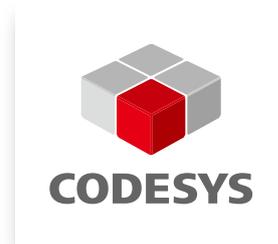
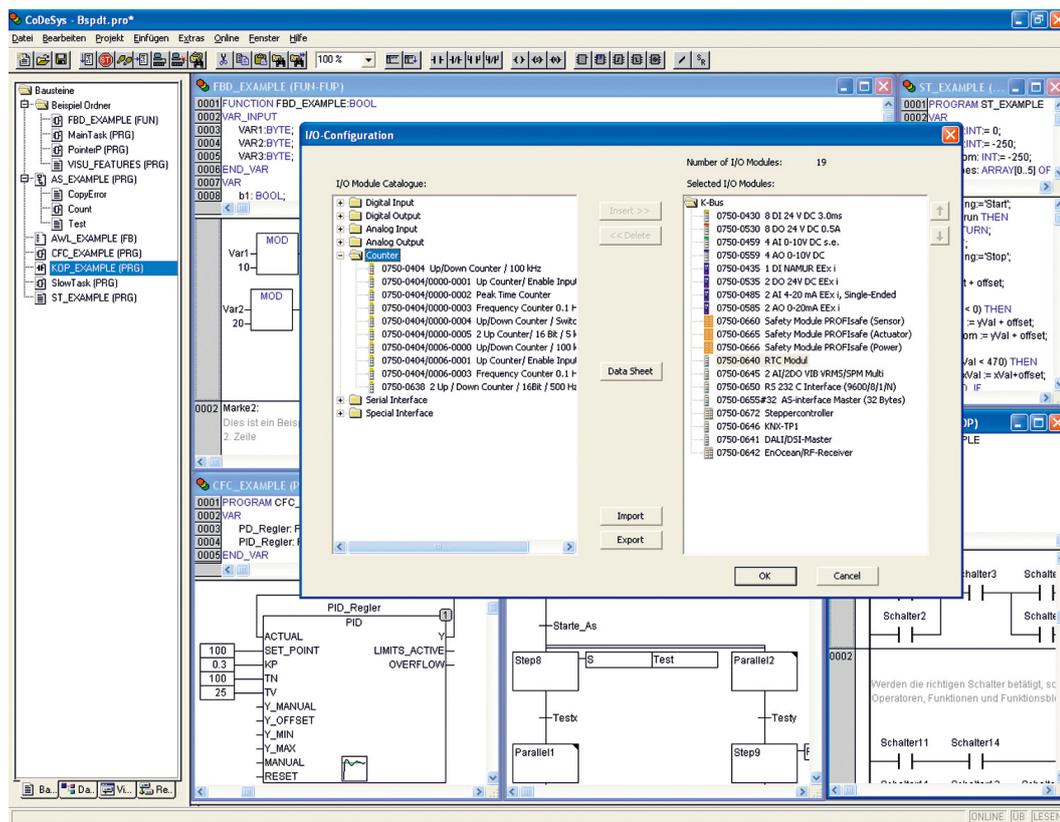
型番	ライセンス数	ライセンスタイプ
2759-101/1110-2002	2	Workstation license 最大 2 台の PC (ノートブックやデスクトップなど) にインストール可能
2759-101/1110-2005	5	Multi-user license 規程の数量までインストール可能
2759-101/1110-2010	10	
2759-101/1110-2015	15	
2759-101/1110-2020	20	
2759-101/1110-3000	制限なし	Site license 1 か所の事業所に限り無制限にライセンスをインストール可能
2759-101/1110-4000	制限なし	Buy-out license 1 つの会社のすべての事業所において無制限にライセンスをインストール可能

ライセンスのアクティベーションにインターネット接続が必要です

Windows® はマイクロソフト社の登録商標です

※ 製品の詳しい仕様についてはお問い合わせください。

WAGO-I/O-PRO CAA



WAGO-I/O-PRO CAA は、IEC 61131-3 規格に準拠した CODESYS V2.3 をベースに開発された フィールドバスコントローラ専用のエンジニアリングソフトウェアです。

IL, LD, FBD, ST および SFC のプログラミング言語をサポートしており、各々のアプリケーションに最適な言語を選ぶことができます。また日本語にも対応しています。

本ソフトウェアは広範囲のプログラミング機能を持っているため、制御プログラム開発に対する要求の増大に容易に応えることができます。

- プログラム言語間の効率の高い変換
- 変数の自動宣言
- ライブラリマネジメント

更に、組み込まれたテストおよび診断機能により、PLC プロジェクトのプロセスの実装を効率化し、より速く行えます。

- プログラムコードのオンライン状態表示
- オフラインシミュレーション
- 組み込まれたプロセスのビジュアル表示
- プロジェクト変数の保存とグラフィック表示

型番	製品説明
759-911	WAGO-I/O-PRO CAA インストール CD のみ
759-333	WAGO-I/O-PRO CAA RS-232 キット (CD + COM ケーブル)
759-333/000-923	WAGO-I/O-PRO CAA USB キット (CD + USB ケーブル)

※製品の詳しい仕様についてはお問い合わせください。

PFC コントローラ 主要製品一覧

WAGO PFC シリーズは OS に Embedded Linux を採用した、Industry4.0 や IoT におけるエッジデバイスに最適な PLC 製品です。

PLC プログラムを実行しながら Docker コンテナや C 言語、Ruby, Node-RED などを実行し、なおかつお互いのプロセスデータを 1 コントローラで共有することが可能です。

500 種類以上の豊富な 750 シリーズの入出力モジュールを構成可能で多彩な入出力信号に容易に対応することが可能です。

各種耐環境性能などを含む世界の主要な承認規格を取得している産業用コントローラです。

ファイアウォールや VPN などのネットワークセキュリティ機能も搭載されており、産業用コントローラとしてのセキュリティ対策も万全です。



OS, プログラムツール



対応プロトコル



主な特長

- LinuxOS(RT-Preemption patch) 搭載
- IEC61131-3に準拠した PLC プログラミング対応
- MQTT, HTTP(S), SNMP, FTP(S) など IT 系でよく使用されるプロトコルを実行可能 (PLC, Linux 両方に対応)
- Docker-Ready を取得。Docker コンテナを実行可能で Node-RED などの新しいプログラミングツールも実装可能
- ファイアウォール、OpenVPN, IPsec などの各種セキュリティ機能を標準搭載
- 750, 753 シリーズのすべてのモジュールを構成可能
- モデルにより CAN や PROFIBUS、OPC-UA など各種フィールドバスや 3G 通信モデムを標準搭載
- SD/SDHC カードスロット搭載 (外部メモリ: 最大 32Gbyte)
- スマートグリッド用プロトコル (IEC61850, IEC60870, DNP3) に対応したテレコントロール対応モデルも用意
- 内蔵の WebVisu 機能を使用して簡易的な遠隔制御、監視が可能

型番 [国内流通性]*	概要	CPU	Modbus (TCP,UDP)	EtherNet/IP	EtherCAT	PROFINET	PROFIBUS	CANopen	Modbus/RTU	BACnet/IP	テレコントロールプロトコル	IoTプロトコル	温度拡張モジュールあり	eI-COCKPIT	CoDeSys V2.3	CoDeSys V3.5	
 750-8100 [-]	PFC100 2ETH ECO	Cortex A8 600MHz	M/S	S*1								○		○			
 750-8101 [○]	PFC100 2ETH		M/S	S*1								○	○	○			
 750-8102 [○]	PFC100 2ETH RS		M/S	S*1					○			○	○	○			
 750-8210 [○]	PFC200 G2 4ETH	Cortex A8 1GHz	M/S	S*1					○			○		○	○	○	
 750-8211 [-]	PFC200 G2 2ETH 2SFP		M/S	S*1					○			○		○	○	○	
 750-8212 [○]	PFC200 G2 2ETH RS		M/S	S*1	M*1*2				○			○	○	○	○	○	
 750-8212/025-001 [-] 750-8212/025-002 [-]	PFC200 G2 2ETH RS Tele.		M/S						○		○	○	○	○	○	○	
 750-8212/000-100 [-]	PFC200 G2 2ETH RS BACnet/IP		M/S	S*1	M*1*2				○	○		○		○		○	
 750-8213 [-]	PFC200 G2 2ETH CAN		M/S	S*1	M*1*2			M/S				○		○	○	○	
 750-8214 [-]	PFC200 G2 2ETH RS CAN		M/S	S*1	M*1*2			M/S	○			○		○	○	○	
 750-8215 [-]	PFC200 G2 4ETH CAN USB		M/S	S*1	M*1*2	S		M/S				○		○		○	
 750-8216 [-]	PFC200 G2 2ETH RS CAN DPS		M/S	S*1	M*1*2		S	M/S	○			○	○	○	○	○	
 750-8216/025-001 [-]	PFC200 G2 2ETH RS CAN DPS Tele.		M/S				S	M/S	○		○	○	○	○	○	○	
 750-8208 [-]	PFC200 2ETH RS CAN DPM		Cortex A8 600MHz	M/S	S*1			M	M/S	○		○	○	○	○		
 750-8208/025-001 [-]	PFC200 2ETH RS CAN DPM Tele.			M/S				M	M/S	○		○	○	○	○	○	

M: マスター機能 S: スレーブ機能

*1: eI-COCKPIT ファンクションブロックで対応

*2: eI-COCKPIT 使用の場合、別途ライセンスの購入が必要

*「国内流通性」は、在庫数量を表すものではありません。在庫数量は日々変動しますので、最新状況については都度お問い合わせください。

フィールドバスコントローラ 主要製品一覧

WAGO フィールドバスコントローラは PLC プログラムを実行できるフィールドバススレーブです。プログラミングは IEC61131-3 に準拠しており、豊富なファンクションブロックを使用してプログラムの構築時間の短縮、部品化が可能です。

500 種類以上の豊富な 750 シリーズの入出力モジュールを構成可能で多彩な入出力信号に容易に対応することが可能です。

各種耐環境性能などを含む世界の主要な承認規格を取得している産業用コントローラです。



OS, プログラムツール



対応プロトコル



EtherNet/IP™



DeviceNet™

CANopen®

ASHRAE BACnet

KNX®

主な特長

- IEC61131-3 に準拠した PLC プログラミング対応
- モジュラー形式を採用しコンパクト
- スプリング結線を採用し振動に強い
- フィールドバススレーブにプログラムを実装することでフィールドバス障害が発生した時でも自立制御が可能
- 内蔵の WebVisu 機能(一部モデルに搭載)を使用してタッチパネルを使わずに遠隔制御 / 監視が可能
- 船級規格や BTL など各種規格に対応した製品を豊富にラインナップ
- Ethernet 対応モデルは HTTP(S), SNMP, FTP(S) などのプロトコルに対応しているため IT 系との親和性が高い

型番 [国内流通性]*	概要	CPU	ETHERNET													
			Modbus (TCP,UDP)	EtherNet/IP	BACnet/IP	KNX/IP	Modbus/RTU	テレコントロール	DeviceNet	PROFIBUS	CANopen	温度拡張モデルあり	eI-COCKPIT	CoDeSysV2.3		
 750-890 [○]	Controller ModbusTCP G4 2ETH SD	32Bit	M/S										○		○	
 750-891 [◎]	Controller ModbusTCP G4 2ETH		M/S													○
 750-862 [○]	Controller ModbusTCP G4 2ETH ECO		M/S													○
 750-893 [○]	Controller EtherNet/IP G4 2ETH SD		M/S*1	S												○
 750-823 [○]	Controller EtherNet/IP G4 ECO		M/S*1	S												○
 750-885 [-]	Controller Ethernet G3 MR SD		M/S	S										○		○
 750-882 [○]	Controller Ethernet G3 MR		M/S	S												○
 750-889 [-]	Controller KNX/IP		M/S			○										○
 750-832 [○]	Controller BACnet/IP G4 2ETH		M/S		○											○
 750-815/300-000 [○]	Controller Modbus RS-485		16Bit						○					○		○
 750-816/300-000 [-]	Controller Modbus RS-232							○								○
 750-806 [-]	Controller DeviceNet									S						○
 750-833 [-]	Controller PROFIBUS Slave										S		○			○
 750-837 [-]	Controller CANopen MCS											S				○
 750-838 [-]	Controller CANopen D-SUB												S			○

M : マスター機能 S : スレーブ機能

*1 : ファンクションブロックで対応

*「国内流通性」は、在庫数量を表すものではありません。在庫数量は日々変動しますので、最新状況については都度お問い合わせください。

フィールドバスカプラ 主要製品一覧

WAGO フィールドバスカプラは WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズの基本となる通信ユニットです。500種類を超えるさまざまなモジュールにより、非常に優れた汎用性と柔軟性を確保し、幅広い業界のほぼすべての要件を満たします。

モジュールシステムで、さまざまなフィールドバスや産業用イーサネットに対応しています。

アプリケーションに応じて、異なるプロトコルのフィールドバスカプラと通信モジュールを選択できます。

製品は各種、国際的な産業オートメーションや船舶などの規格・認証を取得しています。



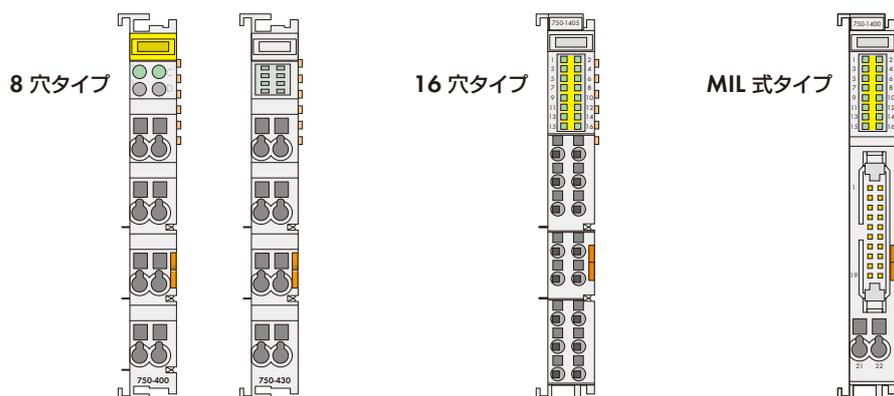
主な特長

- フィールドバスに依存しないシステムでさまざまな産業用 Ethernet やフィールドバスをサポート
- 柔軟なプラットフォームで、多様なアプリケーションや環境に適応
- 世界標準の規格・認証を取得
- マーキングシステムなど豊富なアクセサリ類やツールを用意
- スプリング結線を採用し振動に強い

型番 [国内流通性]*	概要	電源入力付		ECO (W=50)	フィールドバス
		Type1 (W=51)	Type2 (W=62)		
 750-375 [-]	PROFINET IO; 3G		○		
 750-377 [○]	PROFINET IO; 3G ECO			○	
 750-333 [○]	PROFIBUS DP; 2G 12 Mbaud	○			
 750-343 [◎]	PROFIBUS DP; 12 Mbaud ECO			○	
 750-363 [-]	EtherNet/IP; 4G ECO			○	
 750-366 [-]	EtherNet/IP; 4G, DLR		○		
 750-362 [-]	MODBUS/TCP; 4G ECO			○	
 750-354 [-]	EtherCAT			○	
 750-354/000-001 [-]	EtherCAT; IDスイッチ			○	
 750-354/000-002 [-]	EtherCAT; IDスイッチ 診断機能付き			○	
 750-306 [-]	DeviceNet	○			
 750-346 [◎]	DeviceNet; ECO			○	
 750-337 [-]	CANopen; MCS	○			
 750-338 [-]	CANopen; D-Sub	○			
 750-347 [○]	CANopen; MCS ECO			○	
 750-348 [○]	CANopen; D-Sub ECO			○	
 750-315/300-000 [◎]	MODBUS/RTU; RS-485	○			
 750-316/300-000 [○]	MODBUS/RTU; RS-232	○			
 750-325 [◎]	CC-Link; 156 kbaud ~ 10 Mbaud		○		

*「国内流通性」は、在庫数量を表すものではありません。在庫数量は日々変動しますので、最新状況については都度お問い合わせください。

デジタル入力モジュール 製品一覧



8穴タイプモジュール：
CAGE CLAMP® 搭載

16穴タイプモジュール：
Push-in CAGE CLAMP® 搭載

DC 24 V 入力

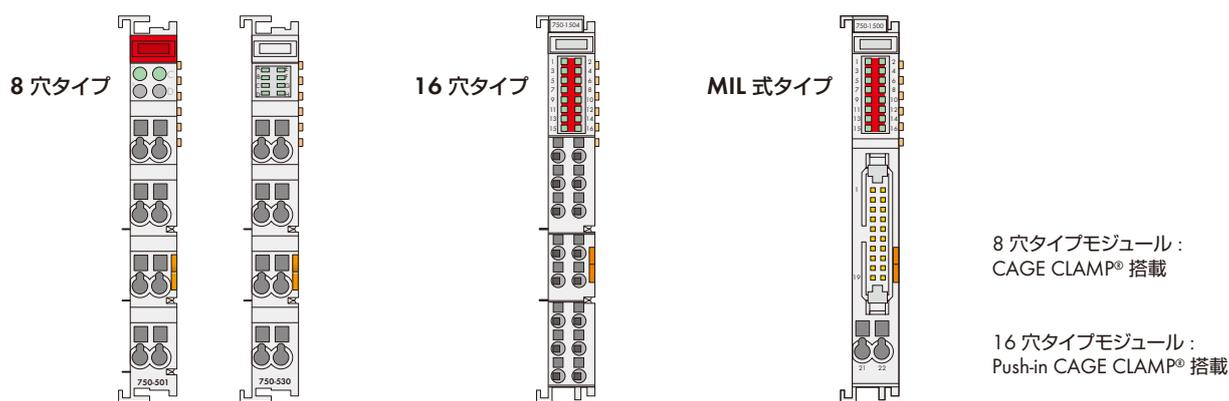
型番	[国内流通性]*	CH数	極性	フィルタ時定数	内部消費電流	機能, 特長
750-400	[○]	2	PNP スイッチング	3.0 ms	3.7 mA	2～4 線式, 8 穴タイプ
750-401	[－]	2	PNP スイッチング	0.2 ms	3.7 mA	2～4 線式, 8 穴タイプ
750-432	[○]	4	PNP スイッチング	3.0 ms	5.5 mA	2 線式, 8 穴タイプ
750-1420	[○]	4	PNP スイッチング	3.0 ms	4 mA	3 線式, 16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-433	[○]	4	PNP スイッチング	0.2 ms	5.5 mA	2 線式, 8 穴タイプ
750-1421	[○]	4	PNP スイッチング	0.2 ms	4 mA	3 線式, 16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-408	[○]	4	NPN スイッチング	3.0 ms	5 mA	2～3 線式, 8 穴タイプ
750-1422	[○]	4	NPN スイッチング	3.0 ms	7 mA	3 線式, 16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-409	[○]	4	NPN スイッチング	0.2 ms	5 mA	2～3 線式, 8 穴タイプ
750-1423	[○]	4	NPN スイッチング	0.2 ms	7 mA	3 線式, 16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-430	[○]	8	PNP スイッチング	3.0 ms	17 mA	1 線式, 8 穴タイプ
750-1415	[◎]	8	PNP スイッチング	3.0 ms	6 mA	2 線式, 16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-431	[－]	8	PNP スイッチング	0.2 ms	17 mA	1 線式, 8 穴タイプ
750-1416	[○]	8	PNP スイッチング	0.2 ms	6 mA	2 線式, 16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-436	[○]	8	NPN スイッチング	3.0 ms	13 mA	1 線式, 8 穴タイプ
750-1417	[◎]	8	NPN スイッチング	3.0 ms	12 mA	2 線式, 16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-437	[－]	8	NPN スイッチング	0.2 ms	13 mA	1 線式, 8 穴タイプ
750-1418	[○]	8	NPN スイッチング	0.2 ms	12 mA	2 線式, 16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-1405	[◎]	16	PNP スイッチング	3.0 ms	25 mA	1 線式, 16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-1400	[◎]	16	PNP スイッチング	3.0 ms	25 mA	MIL ケーブル接続タイプ
750-1406	[－]	16	PNP スイッチング	0.2 ms	25 mA	1 線式, 16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-1407	[◎]	16	NPN スイッチング	3.0 ms	25 mA	1 線式, 16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-1402	[◎]	16	NPN スイッチング	3.0 ms	25 mA	MIL ケーブル接続タイプ

その他

型番	[国内流通性]*	CH数	極性	フィルタ時定数	内部消費電流	機能, 特長
750-414	[－]	4	PNP スイッチング	0.2 ms	5 mA	DC 5 V 入力, 2～3 線式, 8 穴タイプ
750-427	[－]	2	PNP/NPN スイッチング	3.0 ms	2.5 mA	DC 110 V 入力, 2 線式, 8 穴タイプ
750-415	[－]	4	－ / PNP スイッチング	20 ms	10 mA	AC/DC 24 V 入力, 2 線式, 8 穴タイプ
750-406	[－]	2	－	10 ms	2 mA	AC 120 V 入力, 2～4 線式, 8 穴タイプ
750-405	[－]	2	－	10 ms	2 mA	AC 230 V 入力, 2～4 線式, 8 穴タイプ

※ 製品の詳しい仕様および上表以外のモジュール (旧モデル) についてはホームページをご参照ください。

デジタル出力モジュール 製品一覧



DC 24 V 出力

型番	[国内流通性]*	CH数	極性	出力電流	内部消費電流	機能, 特長
750-501	[○]	2	PNP スイッチング	0.5 A	3.5 mA	8穴タイプ
750-506	[-]	2	PNP スイッチング	0.5 A	15 mA	診断機能付, 8穴タイプ
750-502	[○]	2	PNP スイッチング	2 A	3.5 mA	8穴タイプ
750-508	[-]	2	PNP スイッチング	2 A	14 mA	診断機能付, 8穴タイプ
750-504	[○]	4	PNP スイッチング	0.5 A	10 mA	24 V / 0 V 各端子 × 2, 8穴タイプ
750-531	[○]	4	PNP スイッチング	0.5 A	10 mA	0 V 端子 × 4, 8穴タイプ
750-532	[-]	4	PNP スイッチング	0.5 A	10 mA	診断機能付, 8穴タイプ
750-516	[-]	4	NPN スイッチング	0.5 A	7 mA	8穴タイプ
750-530	[○]	8	PNP スイッチング	0.5 A	25 mA	1線式, 8穴タイプ
750-537	[-]	8	PNP スイッチング	0.5 A	50 mA	1線式, 診断機能付, 8穴タイプ
750-1515	[◎]	8	PNP スイッチング	0.5 A	20 mA	16穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-536	[○]	8	NPN スイッチング	0.5 A	25 mA	1線式, 8穴タイプ
750-1516	[◎]	8	NPN スイッチング	0.5 A	20 mA	16穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-1504	[◎]	16	PNP スイッチング	0.5 A	40 mA	1線式, 16穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-1500	[○]	16	PNP スイッチング	0.5 A	40 mA	MIL ケーブル接続タイプ
750-1505	[◎]	16	NPN スイッチング	0.5 A	40 mA	1線式, 16穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-1501	[○]	16	NPN スイッチング	0.5 A	40 mA	MIL ケーブル接続タイプ

リレー出力

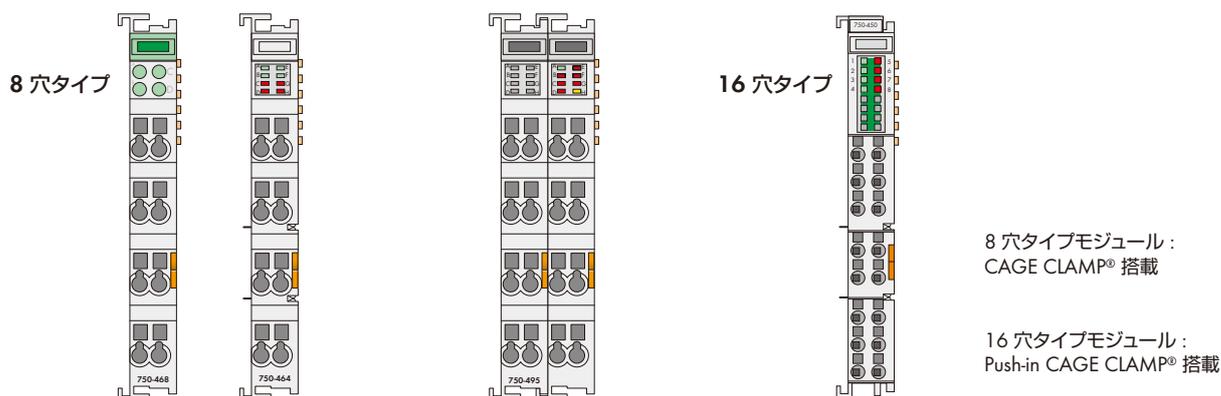
型番	[国内流通性]*	CH数	接点	スイッチング電圧	スイッチング電流	内部消費電流	機能, 特長
750-512	[-]	2	α接点	AC 230 V / DC 30 V	AC/DC 2 A	100 mA	有電圧接点, 8穴タイプ
750-513/000-001	[◎]	2	α接点	AC 230 V / DC 30 V	AC/DC 2 A	100 mA	無電圧接点, 8穴タイプ
750-514	[◎]	2	c接点	AC 125 V / DC 30 V	AC 0.5 A / DC 1 A	70 mA	無電圧接点, 8穴タイプ
750-517	[○]	2	c接点	AC 230 V / DC 300 V	AC 1 A ^{1A (DC 40 V時)} 0.15A (DC 300 V時)	90 mA	無電圧接点, 8穴タイプ
750-515	[○]	4	α接点	AC 230 V / DC 30 V	AC/DC 2 A	95 mA	無電圧接点, 8穴タイプ
750-509	[○]	2	SSR	AC/DC 230 V	0.3 A	10 mA	8穴タイプ
750-527	[-]	4	SSR	AC/DC 30V	2 A	57 mA	8穴タイプ
750-528	[-]	4	SSR	AC/DC 30V	2 A	57 mA	8穴タイプ, チャンネル間絶縁

DC 24 V 入力 / 出力

型番	[国内流通性]*	CH数	極性	フィルタ時定数	出力電流	内部消費電流	機能, 特長
750-1506	[○]	8 / 8	PNP スイッチング	3.0 ms	0.5 A	30 mA	1線式, 16穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-1502	[○]	8 / 8	PNP スイッチング	3.0 ms	0.5 A	30 mA	MIL ケーブル接続タイプ

*「国内流通性」は、在庫数量を表すものではありません。在庫数量は日々変動しますので、最新状況については都度お問い合わせください。

アナログ入力モジュール 製品一覧



電流 (0/4 ~ 20 mA, 0 ~ 1/5A)

型番	[国内流通性]*	CH数	CH間絶縁	伝送方式	分解能	内部消費電流	機能, 特長
750-465	[-]	2	なし	シングルエンド	12 bits	75 mA	0 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-470	[-]	2	なし	シングルエンド	12 bits	100 mA	0 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ, 短絡保護機能付
750-472	[○]	2	なし	シングルエンド	15 bits	75 mA	0 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-452	[-]	2	なし	差動	12 bits	70 mA	0 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-480	[○]	2	あり	差動	13 bits	80 mA	0 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-453	[○]	4	なし	シングルエンド	12 bits	65 mA	0 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-466	[○]	2	なし	シングルエンド	12 bits	75 mA	4 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-473	[-]	2	なし	シングルエンド	12 bits	100 mA	4 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ, 短絡保護機能付
750-482	[○]	2	なし	シングルエンド	12 bits	< 65 mA	4 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ, HART通信対応
750-474	[-]	2	なし	シングルエンド	15 bits	75 mA	4 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-454	[○]	2	なし	差動	12 bits	70 mA	4 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-492	[-]	2	あり	差動	13 bits	80 mA	4 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-455	[○]	4	なし	シングルエンド	12 bits	65 mA	4 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-496	[◎]	8	なし	シングルエンド	12 bits	69 mA	0/4 ~ 20 mA 用, 16穴タイプ, 設定変更可能タイプ
750-475	[○]	2	あり	差動	16 bits	80 mA	AC/DC 0 ~ 1 A 用, 8 穴タイプ

電圧 (0 ~ 10 V/±10 V)

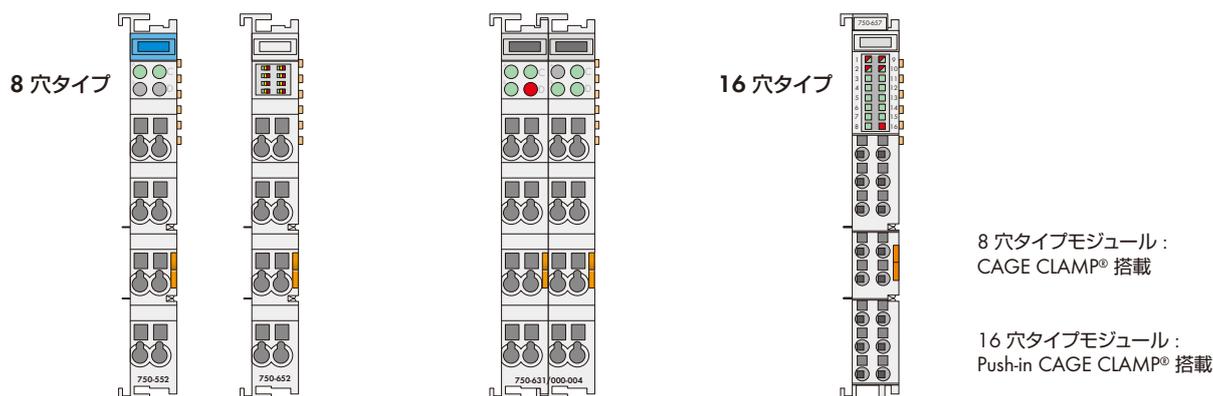
型番	[国内流通性]*	CH数	CH間絶縁	伝送方式	分解能	内部消費電流	機能, 特長
750-467	[○]	2	なし	シングルエンド	12 bits	60 mA	0 ~ 10 V 用, 8 穴タイプ
750-478	[-]	2	なし	シングルエンド	15 bits	75 mA	0 ~ 10 V 用, 8 穴タイプ
750-459	[○]	4	なし	シングルエンド	12 bits	65 mA	0 ~ 10 V 用, 8 穴タイプ
750-468	[-]	4	なし	シングルエンド	12 bits	60 mA	0 ~ 10 V 用, 8 穴タイプ
750-476	[○]	2	なし	シングルエンド	15 bits	75 mA	±10 V 用, 8 穴タイプ
750-456	[-]	2	なし	差動	12 bits	80 mA	±10 V 用, 8 穴タイプ
750-479	[○]	2	あり	差動	13 bits	100 mA	±10 V 用, 8 穴タイプ
750-457	[○]	4	なし	シングルエンド	12 bits	65 mA	±10 V 用, 8 穴タイプ
750-497	[◎]	8	なし	シングルエンド	12 bits	105 mA	0 ~ 10 V/±10 V 用, 16穴タイプ, 設定変更可能タイプ
750-477	[-]	2	あり	差動	1 mV	80 mA	AC/DC 0 ~ 10 V 用, 8 穴タイプ

その他

型番	[国内流通性]*	CH数	CH間絶縁	差動方式	分解能	内部消費電流	機能, 特長
750-471	[-]	4	なし	差動	16 bits	100 mA	電圧/電流用, 8 穴タイプ, 設定変更可能タイプ
750-461/003-000	[-]	2	なし	差動	0.1 °C	80 mA	測温抵抗体用, 2 ~ 3 線式用, 設定変更可能タイプ
750-450	[◎]	4	なし	差動	0.1 °C	85 mA	測温抵抗体用, 2 ~ 4 線式用, 設定変更可能タイプ
750-451	[○]	8	なし	差動	0.1 °C	110 mA	測温抵抗体用, 2 線式用, 設定変更可能タイプ
750-469/003-000	[○]	2	なし	差動	0.1 °C	65 mA	熱電対用, 設定変更可能タイプ
750-458	[◎]	8	なし	差動	0.1 °C	100 mA	熱電対用, 16 穴タイプ, 設定変更可能タイプ
750-495	[○]	1	-	-	24 bits	100 mA	電力測定 (三相3線式および三相4線式) 用, ダブルサイズ

※ 製品の詳しい仕様および上表以外のモジュール (旧モデル) についてはホームページをご参照ください。

アナログ出力モジュール / 特殊 (特定機能) モジュール 製品一覧



電流 (0/4 ~ 20 mA)

型番	【国内流通性】*	CH数	CH間絶縁	伝送方式	分解能	内部消費電流	機能, 特長
750-552	[-]	2	なし	シングルエンド	12 bits	70 mA	0 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-553	[O]	4	なし	シングルエンド	12 bits	60 mA	0 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-554	[O]	2	なし	シングルエンド	12 bits	70 mA	4 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-555	[◎]	4	なし	シングルエンド	12 bits	60 mA	4 ~ 20 mA 用, 8 穴タイプ
750-563	[-]	2	なし	シングルエンド	16 bits	80 ~ 110 mA	0 / 4 ~ 20 mA, 6 ~ 18 V 設定変更可能タイプ

電圧 (0 ~ 10 V / ± 10 V)

型番	【国内流通性】*	CH数	CH間絶縁	伝送方式	分解能	内部消費電流	機能, 特長
750-550	[O]	2	なし	シングルエンド	12 bits	65 mA	0 ~ 10 V 用, 8 穴タイプ
750-559	[O]	4	なし	シングルエンド	12 bits	125 mA	0 ~ 10 V 用, 8 穴タイプ
750-556	[O]	2	なし	シングルエンド	12 bits	65 mA	± 10 V 用, 8 穴タイプ
750-557	[-]	4	なし	シングルエンド	12 bits	125 mA	± 10 V 用, 8 穴タイプ
750-562	[-]	2	なし	シングルエンド	16 bits	80 ~ 170 mA	0 ~ 10 / ± 10 V, 設定変更可能タイプ
750-597	[◎]	8	なし	シングルエンド	12 bits	61 mA	0 ~ 10 V / ± 10 V, 16 穴タイプ, 設定変更可能タイプ

その他

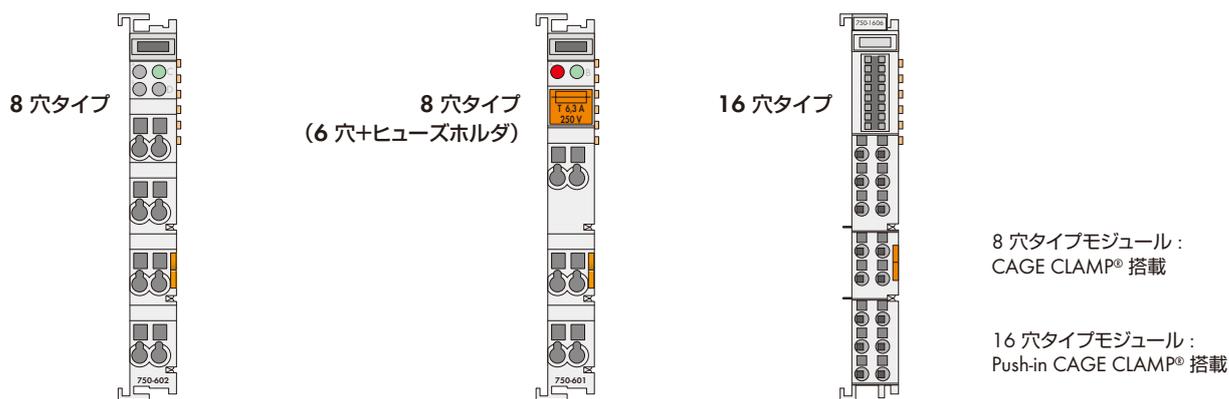
型番	【国内流通性】*	CH数	CH間絶縁	伝送方式	分解能	内部消費電流	機能, 特長
750-564	[-]	4	なし	差動	16 bits	55 mA	電流/電圧, 16 穴タイプ

特殊 (特定機能) モジュール

型番	【国内流通性】*	CH数	内部消費電流	機能	仕様	特長
750-404	[◎]	1	70 mA	アップダウンカウンタ	DC 24V, 100 kHz, 32 bits	
750-638	[◎]	2	10 mA	アップダウンカウンタ	DC 24V, 500 Hz, 16 bits	
750-630/003-000	[-]	1	20 mA	SSI トランスミッタ I/F	125 kHz (最大 250 kHz)	設定変更可能タイプ
750-631/000-004	[-]	1	50 mA	インクリメンタルエンコーダ I/F	DC 5 V, RS-422, 4 通倍, 16 bits バイナリ	ダブルサイズ
750-637/000-001	[O]	1	110 mA	インクリメンタルエンコーダ I/F	DC 24 V, 差動, 4 通倍, 32 bits バイナリ	ダブルサイズ
750-635	[-]	1	45 mA	デジタルインパルス I/F	DC 24 V, RS-422, 差動	
750-670	[-]	1	98 mA	ステップコントローラ	RS-422, DC 24 V, 20 mA	
750-652	[◎]	1	85 mA	シリアル I/F	RS-232 / 485 切替可	設定変更可能タイプ
750-655	[-]	1	55 mA	AS-i マスタ	AS-i 仕様 3.0	
750-657	[◎]	4	40 mA	I/O-Link マスタ	IEC 61131-9 v1.0, v1.1	
750-658	[O]	1	50 mA	CAN ゲートウェイ	CAN 仕様 2.0	
753-646	[-]	1	25 mA	KNX / EIB / TP1	KNX / TP1 仕様 1.0	プラグインコネクタ標準装備
753-647	[◎]	1	30 mA	DALI マルチマスタ	IEC 62386 準拠	プラグインコネクタ標準装備
753-648	[-]	1	30 mA	LON FTT	ISO / IEC 14908 準拠	プラグインコネクタ標準装備

*【国内流通性】は、在庫数量を表すものではありません。在庫数量は日々変動しますので、最新状況については都度お問い合わせください。

システムモジュール 製品一覧



型番	[国内流通性]*	CH数	内部消費電流	機能, 概仕様	特長
750-602	[◎]	—	—	フィールド電源入力, DC 24 V, 10 A	
750-612	[○]	—	—	フィールド電源入力, AC/DC 0 ~ 230 V	
750-601	[○]	—	—	フィールド電源入力, DC 24 V, ヒューズホルダ付, 6.3 A	
750-609	[—]	—	—	フィールド電源入力, AC 230 V, ヒューズホルダ付	
750-615	[—]	—	—	フィールド電源入力, AC 120 V, ヒューズホルダ付	
750-610	[○]	—	—	フィールド電源入力, DC 24 V, ヒューズホルダ付, 診断機能付, 6.3 A	
750-611	[—]	—	—	フィールド電源入力, AC 230 V, ヒューズホルダ付, 診断機能付	
750-623	[—]	—	—	フィールド電源入力, DC 24 V / DC 5 ~ 15 V 供給, 0.5 A	設定変更可能タイプ
750-613	[◎]	—	—	システム電源追加入力, システム&フィールド電源用	
750-624	[○]	—	—	フィルタ, フィールド電源用	船舶向けアプリケーションに必須
750-626	[○]	—	—	フィルタ, システム&フィールド電源用	船舶向けアプリケーションに必須
750-603	[○]	8	—	コモン端子拡張, DC 24 V × 8	
750-1605	[◎]	16	—	コモン端子拡張, DC 24 V × 16	16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-604	[○]	8	—	コモン端子拡張, DC 0 V × 8	
750-1606	[◎]	16	—	コモン端子拡張, DC 0 V × 16	16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-1607	[◎]	8 / 8	—	コモン端子拡張, DC 24 V × 8 / DC 0 V × 8	16 穴タイプ, プッシュイン接続可能
750-627	[—]	—	70 mA	内部データバス拡張, 終端	
750-628	[—]	—	150 mA	内部データバス拡張, カブラ	
750-600	[◎]	—	—	終端	

*[国内流通性]は、在庫数量を表すものではありません。在庫数量は日々変動しますので、最新状況については都度お問い合わせください。

フィールドバスコネクタ



型番	製品説明
750-960	PROFIBUS 用 コネクタ (UL, 船級など規格取得品)
750-971	PROFIBUS 用 コネクタ
750-972	PROFIBUS 用 コネクタ, PG ポート付
750-963	CANopen 用 コネクタ (UL, 船級など規格取得品)
750-975	ETHERNET 用 RJ45 コネクタ (UL 取得品)
750-976	PROFINET 用 RJ45 コネクタ (UL, 船級など規格取得品)
750-97x/000-0xx	ETHERNET メタルコネクタ 各種 (UL 取得品)

※ 製品の詳しい仕様および上表以外のモジュール (旧モデル) についてはホームページをご参照ください。

旧モデル 製品一覧

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズのバスカブラ / バスコントローラおよびモジュールの旧モデル型番と後継モデル型番を下表にまとめます。

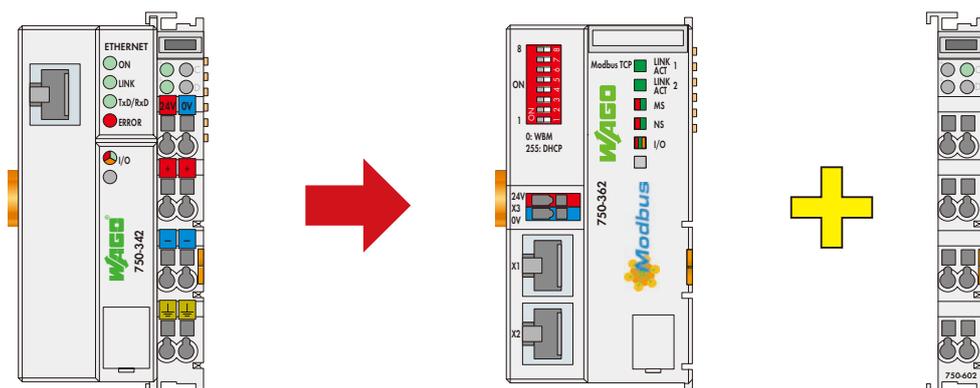
製品概要	旧モデル型番	代替可能な新型番
ModbusTCP(UDP)をフィールドバスとしてご使用の場合		
ETHERNET バスカブラ	750-342	750-362 (+750-602)
	750-352	
ETHERNET バスコントローラ	750-842	750-862 (+750-602)
	750-843	
	750-852	750-862
	750-841	750-891
	750-881	750-891+750-652 または 750-8212
ETHERNET バスコントローラ シリアルポート付き	750-871	750-891+750-652 または 750-8212
	750-881	
ETHERNET バスコントローラ SDカードスロット搭載	750-880	750-890
EtherNet/IPをフィールドバスとしてご使用の場合		
ETHERNET バスカブラ	750-352	750-363
ETHERNET バスコントローラ	750-852	750-823
ETHERNET バスコントローラ SDカードスロット搭載	750-880	750-893
上記2例以外のフィールドバスをご使用の場合		
CC-Link バスカブラ	750-310	750-325
PROFIBUS DP/FMS バスカブラ	750-303	750-333
PROFINET バスカブラ	750-340	750-375 または 750-377
	750-370	
CANopen バスカブラ	750-307	750-337
MODBUS RTU RS-485 バスカブラ	750-312	750-315/300-000
	750-315	
MODBUS RTU RS-232 バスカブラ	750-314	750-316/300-000
	750-316	
MODBUS RTU RS-485 バスコントローラ	750-812	750-815/300-000
	750-815	
MODBUS RTU RS-232 バスコントローラ	750-814	750-816/300-000
	750-816	
BACnet/IP バスコントローラ	750-830	750-832
	750-831	
KNX IP バスコントローラ	750-849	750-889
DALI/DSI モジュール	750-461	753-647

(2022 年4月現在)

代替例：ETHERNET バスカブラの場合

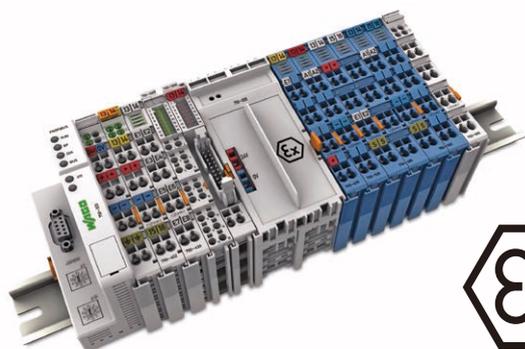
旧：750-342

新：750-362 (+ 750-602)



安全 I/O モジュール 製品一覧

本質安全 (Ex i) I/O モジュール



WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズでは、化学薬品や爆発性ガスなどを取り扱う危険環境下でも使用できる本質安全 (Ex i) I/O モジュールも、取り揃えています。

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズをゾーン 2 の危険区域で使用すると、ゾーン 0 とゾーン 1 のセンサ、アクチュエータに対して安全で容易かつ低コストの接続が可能になります。

Ex i I/O モジュールは、この目的で開発されており、これらのモジュールは標準フィールドバスノードに組み入れることが可能な本質安全セクションを構成するものです。

※ 本質安全 (Ex i) I/Oモジュールの日本国内での使用についてはお問い合わせください。

型番	製品説明
750-435	1DI, NAMUR, Ex i,
750-438	2DI, NAMUR, Ex i,
750-439	8DI, NAMUR, Ex i, ダブルサイズ
750-535	2DO, Ex i
750-538	2DO, Relay, Ex i
750-484	2AI, 4 ~ 20 mA, HART, Ex i, ダブルサイズ
750-485	2AI, 4 ~ 20 mA, Ex i, ダブルサイズ

型番	製品説明
750-481/003-000	2AI, 測温抵抗体, Ex i, ダブルサイズ
750-487/003-000	2AI, 熱電対, Ex i, ダブルサイズ
750-585	2AO, 0 ~ 20 mA, Ex i, ダブルサイズ
750-586	2AO, 4 ~ 20 mA, Ex i, ダブルサイズ
750-633	アップダウンカウンタ, Ex i, ダブルサイズ
750-606	DC 24 V 電源入力, 診断機能付, Ex i, 4枚サイズ
750-625/000-001	DC 24 V 電源入力, Ex i, 4枚サイズ

PROFIsafe



WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズの PROFIsafe モジュールは、PROFIsafe プロトコルを用いて PROFIBUS バスカプラ(750-333) または PROFINET (750-375, 750-377)バスカプラで使用できるように設計されています。*

PROFIsafe は安全通信用のプロトコルであり、IEC 61784-3-3 に従って認証されています。ロジック動作は PROFIsafe 安全プロトコルに基づき、PROFIBUS または PROFINET インタフェースを持ったフェールセーフ PLC を使用して実行できます。これにより、以下の安全アプリケーションを実行することが可能になります。

- ・ EN 954-1 準拠 CAT.4
- ・ EN 13849 に従った CAT.4 および Ple
- ・ EN 62061 に基づいた SIL3

* :750-343 は非対応

型番	製品説明
750-661/000-003	4FDI, PROFIsafe V2
750-662/000-003	8FDI, PROFIsafe V2, ダブルサイズ
750-660/000-001	8FDI, PROFIsafe V1.3, ダブルサイズ
750-665/000-001	8FDO, PROFIsafe V1.3, ダブルサイズ

型番	製品説明
750-666/000-003	4FDI / 2FDO, PROFIsafe V2, ダブルサイズ
750-667/000-003	4FDI / 4FDO, PROFIsafe V2, ダブルサイズ
750-663/000-003	4F Ex i, PROFIsafe V2, ダブルサイズ

※ 製品の詳しい仕様についてはホームページをご参照ください。

XTR シリーズ 製品一覧



WAGO-I/O-SYSTEM 750-XTR シリーズは、従来の 750 シリーズをより過酷な条件下でも使用できるように仕様設計されたモデルです。

- 動作温度範囲：-40 ~ +70 °C まで対応可能
- 相対湿度：95 % に対応可能
(クラス 3K7 / IEC EN 60721-3-3 に基づく瞬間結露まで)
- 最大高度：5,000 m まで対応可能
- 耐振動性：最大 5G* まで対応可能 (EN 60068-2-6 に基づく)

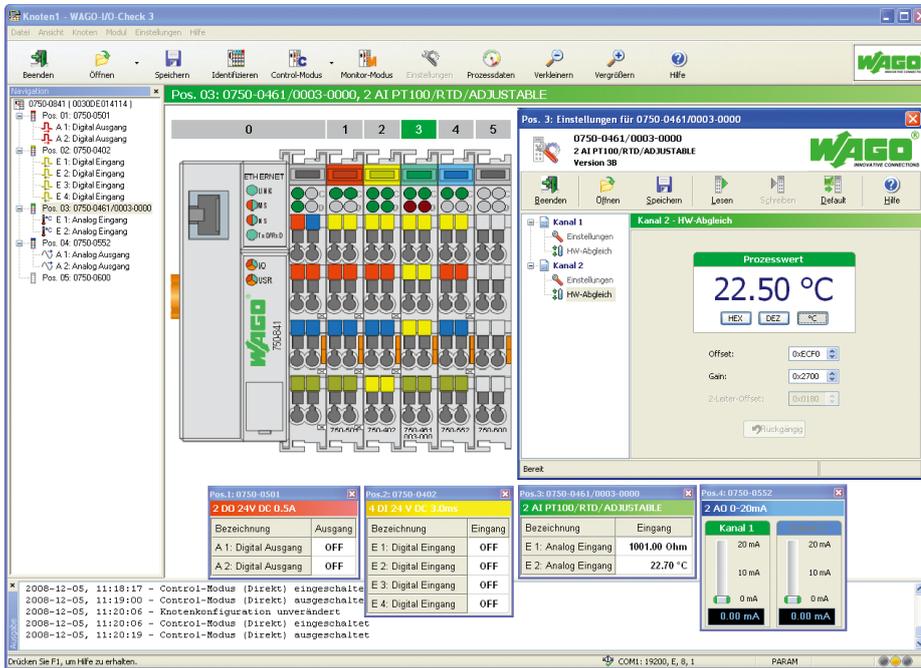
*:750-8211/040-00x は除く

型番	製品説明	型番	製品説明
750-8210/040-000	PFC200 G2 コントローラ, 4ETH	750-468/040-000	4AI, 0 ~ 10 V, シングルエンド
750-8210/040-001	PFC200 G2 テレコントローラ, 4ETH	750-457/040-000	4AI, ± 10 V, シングルエンド
750-8211/040-000	PFC200 G2 コントローラ, 2ETH 2SFP	750-483/040-000	2AI, DC 0 ~ 30 V, 差動入力
750-8211/040-001	PFC200 G2 テレコントローラ, 2ETH 2SFP	750-471/040-000	4AI, 電圧 / 電流, 設定変更可能タイプ, 差動入力
750-8212/040-000	PFC200 G2 コントローラ, 2ETH RS	750-464/040-000	2 / 4AI, 測温抵抗体, 設定変更可能タイプ
750-8212/040-001	PFC200 G2 テレコントローラ, 2ETH RS	750-469/040-000	2AI, 熱電対, 設定変更可能タイプ
750-8216/040-000	PFC200 G2 コントローラ, 2ETH RS CAN DPS	750-495/040-000	三相電力測定
750-8206/040-001	PFC200 テレコントローラ, 2ETH RS CAN DPS	750-563/040-000	2AO, 0/4 ~ 20 mA / DC 6 ~ 8 V, 設定変更可能タイプ
750-362/040-000	Modbus TCP カブラ	750-559/040-000	4AO, 0 ~ 10 V
750-363/040-000	EtherNet/IP カブラ	750-557/040-000	4AO, ± 10 V
750-333/040-000	PROFIBUS DP カブラ	750-404/040-003	アップダウンカウンタ, 設定変更可能タイプ
750-338/040-000	CANopen カブラ	750-630/040-001	SSI トランスミッタインタフェース, 設定変更可能タイプ
750-890/040-000	Modbus TCP コントローラ	750-637/040-001	インクリメンタルエンコーダインタフェース, 差動入力
750-838/040-000	CANopen コントローラ	750-652/040-000	シリアル通信 (RS-232/485 切替可), 設定変更可能タイプ
750-407/040-000	2DI (PNP スイッチング), DC 220 V, 3.0 ms	750-658/040-000	CAN ゲートウェイ
750-427/040-000	2DI (PNP / NPN スイッチング), DC 110 V, 3.0 ms	750-677/040-000	パルス幅出力, DC 24V
750-429/040-001	2DI (PNP / NPN スイッチング), DC 60 V, 3.0 ms	750-602/040-000	フィールド電源入力, DC 24 V
750-430/040-000	8DI (PNP スイッチング), DC 24 V, 3.0 ms	750-601/040-000	フィールド電源入力, DC 24 V, ヒューズホルダ付
750-431/040-000	8DI (PNP スイッチング), DC 24 V, 0.2 ms	750-610/040-000	フィールド電源入力, DC24V, ヒューズホルダ付, 診断機能付
750-1415/040-000	8DI (PNP スイッチング), DC 24 V, 3.0 ms	750-612/040-000	フィールド電源入力, AC/DC 0 ~ 230 V
750-1416/040-000	8DI (PNP スイッチング), DC 24 V, 0.2 ms	750-613/040-000	システム電源追加入力, システム & フィールド電源用
750-1417/040-000	8DI (NPN スイッチング), DC 24 V, 3.0 ms	750-616/040-000	セパレート
750-1405/040-000	16DI (PNP スイッチング), DC 24 V, 3.0 ms	750-624/040-000	フィルタ, フィールド電源用, 電源ジャンパ接点あり
750-508/040-000	2DO (PNP スイッチング), DC 24 V, 2.0 A	750-624/040-001	フィルタ, フィールド電源用, 電源ジャンパ接点なし
750-537/040-000	8DO (PNP スイッチング), DC 24 V, 0.5 A, 診断機能付	750-626/040-000	フィルタ, システム & フィールド電源用
750-1515/040-000	8DO (PNP スイッチング), DC 24 V, 0.5 A	750-614/040-000	コモン端子拡張, AC/DC 0 ~ 230 V
750-1516/040-000	8DO (NPN スイッチング), DC 24 V, 0.5 A	750-1605/040-000	コモン端子拡張, DC 24 V × 16
750-517/040-000	2DO リレー, AC 230 V 1.0 A	750-1606/040-000	コモン端子拡張, DC 0 V × 16
750-453/040-000	4AI, 0 ~ 20 mA, シングルエンド	750-600/040-000	終端
750-455/040-000	4AI, 4 ~ 20 mA, シングルエンド	750-600/040-001	終端, 電位グループ
750-492/040-001	2AI, 4 ~ 20 mA, 差動		

※ 製品の詳しい仕様についてはホームページをご参照ください。

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズ用ソフトウェア

WAGO-I/O-CHECK



WAGO-I/O-CHECKは、Windows PC 上で操作することができる 750 シリーズ専用のセットアップ・診断ツールです。このソフトウェアを使用すれば、システム始動前やメンテナンス時などに、オフライン状態 (上位フィールドバス通信と切り離れた状態) でフィールド側の配線も含めて簡単にチェックすることができます。PC との接続には専用のサービスケーブルを使用します。

- ・ 設定タイプのモジュール (例えば、シリアル通信モジュール、熱電対モジュール) に対し各パラメータを設定することが可能です。
- ・ I/O ノードをバス通信に接続しなくても、入力信号のモニタリングや出力信号のコントロールを行うことが可能です。

型番	製品説明
759-920	WAGO-I/O-CHECK インストール CD のみ
759-302	WAGO-I/O-CHECK RS-232 キット (CD + COM ケーブル)
759-302/000-923	WAGO-I/O-CHECK USBキット (CD + USB ケーブル)

サービスケーブル

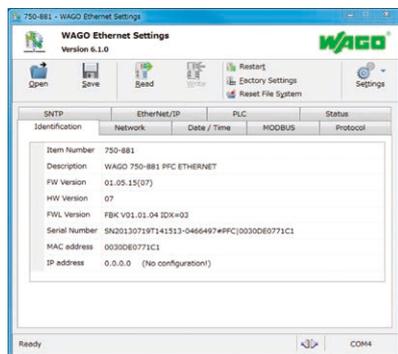
このサービスケーブルは、WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズ専用の通信ケーブルです。ETHERNET 機能を持たないカプラ/コントローラに接続する場合は、このケーブルが必要となります。(ETHERNET 機能を有するカプラ/コントローラの場合は、LAN 接続することも可能です)



型番	製品説明
750-920	サービスケーブル COM タイプ、ケーブル = 2.5 m (標準)
750-923	サービスケーブル USB タイプ、ケーブル = 2.5 m (標準)
750-923/000-001	サービスケーブル USB タイプ、ケーブル = 5 m

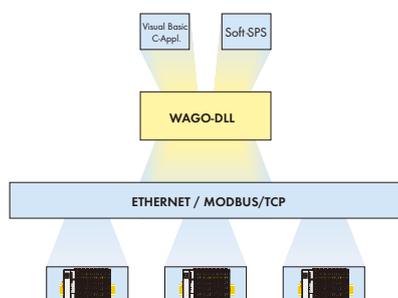
無償ダウンロード可能な便利ツール / アプリケーション

WAGO Ethernet Settings



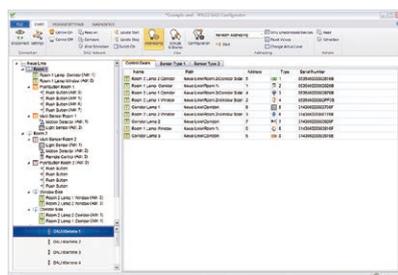
WAGO Ethernet Settings は、Windows PC 上で操作することができるソフトウェアです。このソフトウェアを使用すれば、750 シリーズの ETHERNET カプラ / コントローラに IP アドレスを簡単に設定することができます。

WAGO DLL, MODBUS TCP



WAGO DLL, MODBUS TCP は、750 シリーズと MODBUS 通信させるプログラムを PC 側で構築する際に便利なライブラリです。この DLL (Dynamic Link Library) は、MODBUS プロトコルを実行します。

WAGO DALI Configurator



WAGO DALI Configurator は、Windows PC 上で操作することができるソフトウェアです。このソフトウェアを使用すれば、753-647 DALI マルチマスタモジュールを使用した DALI ネットワークのコンフィギュレーションやコミショニングなどの操作を行うことができます。

※ DALI アプリケーションに関する詳細については P29 をご参照ください。

WAGO WebVisu App



WAGO WebVisu App は、WAGO-I/O-PRO CAA の WEBVISU 機能で作画した画面をスマートフォン上で操作できるモバイル用アプリケーションです。iPhone (iOS 4.3 以上) および Android 端末 (Android 2.2 以上) からアプリとしてダウンロードいただければ、どなたでも簡単に操作することができます。

※ WEBVISU 機能については P47 をご参照ください。

※ アプリケーション事例については P19 / P25 / P29 をご参照ください。

※ 上記ソフトウェアの他にも、さまざまなツール、サンプル、アプリケーションをダウンロードいただくことが可能です。

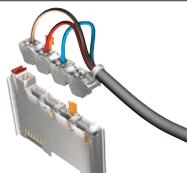
関連製品のご紹介 (あらゆるアプリケーションにおいて WAGO-I/O-SYSTEM と共に使用するのに最適です)



P61 751 シリーズ
コンパクトコントローラ
100



P61 752 シリーズ
エッジコントローラ/
エッジコンピュータ



P62 753 シリーズ
プラグインコネクタ付
モジュール



P62 757 シリーズ
IP67 センサ・アクチュエータ
BOX



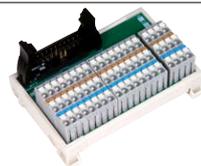
P63 852 シリーズ
産業用 ETHERNET
スイッチ



P64 756 シリーズ
P65 IP67 コネクタ
& コネクタ付ケーブル



P66 DeviceNet 用分岐タップ



P66 PM シリーズ
コネクタ端子台
& インタフェースケーブル



P67 EnOcean 対応製品



P68 787 シリーズ
P69 EPSITRON®
電源ソリューションシステム



P70 857 シリーズ
スリムリレーモジュール



P71 857, 2857 シリーズ
アナログ信号変換器



P72 788 シリーズ
ミニチュアリレー端子台



P72 787 シリーズ
DC/DC コンバータ



P72 859 シリーズ
オプトカプラ



P73 855 シリーズ
計器用CT



P73 2857 シリーズ
三相電力測定モジュール



P74 850 シリーズ
IP65 エンクロージャ BOX

751 シリーズ コンパクトコントローラ100 (CC100)

751 シリーズ コンパクトコントローラ100 は小規模なオートメーション・ソリューションに最適な I/O 内蔵小型コントローラです。上位機種 PFC200 シリーズと組み合わせることで、より高度な制御システムの構築が可能です。



- 標準的なフィールドバスプロトコルをサポート
- デジタル入力 8点、デジタル出力 4点、アナログ入力 2点、アナログ出力 2点、RTD入力 2点、RS-485 シリアルインタフェースを内蔵
- CoDeSys V3.5 により IEC 61131-3 に準拠したプログラミングが可能 (3S社純正を使用し無償でプログラミング可能)
- SSL/TLS 暗号化によるサイバーセキュリティ、VPN、ファイアウォールに対応する機能も標準搭載
- 内蔵 Web サーバ利用でクラウドレス対応可能

型番	通信	動作システム	CPU	寸法 W × H × L (mm)
751-9301	Modbus (TCP, UDP); Modbus RTU; RS-485 シリアルインタフェース	Real-time Linux (RT-Preempt patch 適用)	Cortex A7; 650 MHz	108 x 55 x 90

752 シリーズ エッジコントローラ / エッジコンピュータ

752 シリーズ エッジコントローラ / エッジコンピュータはエッジコンピューティングに適した製品です。生産現場でのデータ分析等を実行するために、Docker を搭載。Node-Red、Grafana、InfluxDB など、標準的なオープンソースソフトウェアに対応しているため、あらゆるエッジアプリケーションに適しています。また、ファイアウォールと VPN 機能を搭載するほか、暗号化メカニズムを使うTPM2.0 チップにも対応し、高度なセキュリティを実現します。



エッジコントローラ

- IEC 61131-3 PLCプログラム言語対応
- 豊富なインタフェース*を標準装備
*シリアル / CAN / Ethernet x2 / USB x2 / USB-C / DP / HDMI
- 入出力切替可能なデジタル入力/出力 4点を搭載

エッジコンピュータ

- デバイス設定や Docker コンテナを Web GUI で一元管理
- 64/256 GB SSD を搭載でローカルデータ収集や保存に最適
- ファンレス設計のため、メンテナンスフリー

エッジコントローラ

型番	通信	動作システム	プロセッサ	寸法 W × H × L (mm)
752-8303/8000-002	インタフェース *	Real-time Linux (RT-Preempt patch 適用)	ARM® Cortex™ A9	65 x 123 x 115

エッジコンピュータ

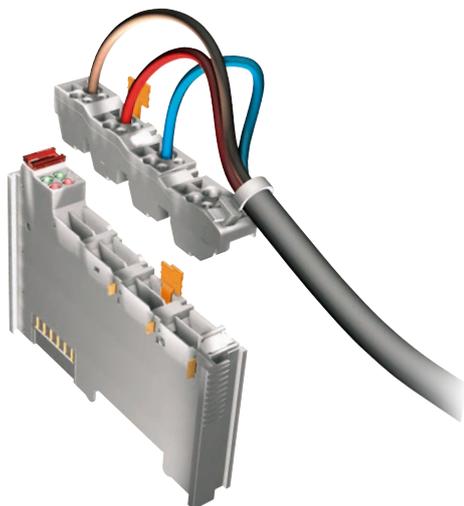
型番	メモリ	動作システム	プロセッサ	寸法 W × H × L (mm)
752-9400	4 GB (RAM); 64 GB (flash)	Debian Linux	Intel® Atom E3845 Quadcore 1.91GHz	40 x 150 x 105
752-9401	8 GB (RAM); 64 GB (flash)			
752-9800	16 GB (RAM); 256 GB (flash)		Intel® i7-7600U 2.8 GHz (最大 3.90 GHz)	25 x 200 x 140

※ 製品の詳しい仕様についてはホームページをご参照ください。

関連製品のご紹介 (あらゆるアプリケーションにおいて WAGO-I/O-SYSTEM と共に使用するのに最適です)

753 シリーズ プラグインコネクタ式モジュール

753 シリーズ プラグインコネクタ式モジュールは、750 シリーズのモジュールにおける結線部分をプラグインコネクタにした製品です。WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズの全てのキャブ / コントローラに構成することができ、750 シリーズのモジュールと混在して構成することもできます。753 シリーズのモジュールを使用すれば、セットアップおよびメンテナンス作業時の配線時間をさらに短縮することが可能です。



注意点

- ・ 750 シリーズの全てのモジュールが 753 シリーズでラインナップされているわけではありません。(753 シリーズで取り揃えているのは 8 穴タイプの型番のみです。16 穴タイプの型番はありません)
- ・ 端子部分にはチップマーカを取り付けることはできません。
- ・ プラグインコネクタ (753-110) はアクセサリとして別手配が必要です。

757 シリーズ IP67 センサ・アクチュエータBOX

757 シリーズ IP67 センサ・アクチュエータ BOX は、保護等級 IP67 の要求が必要な箇所に拡張する場合に最適な製品です。WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズや一般的な PLC など、IP20 製品へ簡単に接続することができます。



型番	製品説明
757-244/000-005	M12×4 ポート, 4 極, 接続ケーブル 5 m
757-264/000-005	M12×6 ポート, 4 極, 接続ケーブル 5 m
757-284/000-010	M12×8 ポート, 4 極, 接続ケーブル 10 m
757-245/000-005	M12×4 ポート, 5 極, 接続ケーブル 5 m
757-265/000-005	M12×6 ポート, 5 極, 接続ケーブル 5 m
757-285/000-010	M12×8 ポート, 5 極, 接続ケーブル 10 m
757-443/000-002	M8×4 ポート, 3 極, 接続ケーブル 2 m
757-463/000-005	M8×6 ポート, 3 極, 接続ケーブル 5 m
757-483/000-010	M8×8 ポート, 3 極, 接続ケーブル 10 m
757-343	M8×4 ポート, 3 極, M16 コネクタ (ケーブルなし)
757-363	M8×6 ポート, 3 極, M16 コネクタ (ケーブルなし)
757-383	M8×8 ポート, 3 極, M16 コネクタ (ケーブルなし)

※ 製品の詳しい仕様および上表以外の製品についてはホームページをご参照ください。

852 シリーズ 産業用 ETHERNET スイッチ

852 シリーズ産業用スイッチは、各種産業用 ETHERNET プロトコルおよび使用環境に対応したスイッチ (HUB) です。



型番	ポート数	寸法 W × H × L (mm)	特長
852-101	10 / 100 Base-TX (RJ-45) × 5ポート	50 × 105 × 120	<ul style="list-style-type: none"> ・電源二重化可能 ・警報接点 (リレー) 出力可能 ・QoS 対応ポートあり (852-101 のみ)
852-102	10 / 100 Base-TX (RJ-45) × 8ポート	50 × 120 × 162	
852-103	10 / 100 Base-TX (RJ-45) × 8ポート SFP 100 Base-FX 光ポート × 2 スロット	50 × 120 × 162	
852-1102 	10 / 100 / 1000 Base-T (RJ-45) × 8ポート	50 × 105 × 120	
852-1106 	10 / 100 / 1000 Base-T (RJ-45) × 16ポート	50 × 120 × 162	<ul style="list-style-type: none"> ・ECO モデル ・過電圧保護機能 ・PoE+ 給電機能付 ・ECO モデル ・EtherNet/IP QoS 対応
852-111 	10 / 100 Base-TX (RJ-45) × 5ポート	23.4 × 73.8 × 109.2	
852-111/000-001	10 / 100 Base-TX (RJ-45) × 5ポート	23.4 × 73.8 × 109.2	
852-112	10 / 100 Base-TX (RJ-45) × 8ポート	109.2 × 23.4 × 73.8	
852-112/000-001	10 / 100 Base-TX (RJ-45) × 8ポート	50 × 116 × 100	
852-1111/000-001	10 / 100 / 1000 Base-T (RJ-45) × 5ポート	23.4 × 73.8 × 109.2	
852-1112	10 / 100 / 1000 Base-T (RJ-45) × 8ポート	46 × 99.6 × 116	
852-1411	10 / 100 / 1000 Base-T (RJ-45) × 5ポート (PoE 4ポート含む)	50 × 120 × 162	
852-1411/000-001	10 / 100 / 1000 Base-T (RJ-45) × 5ポート (PoE 4ポート含む)	50 × 104 × 115	
852-1417	10 / 100 / 1000 Base-T (RJ-45) × 5ポート (PoE 4ポート含む) SFP 1000 Base-SX/LX 光ポート × 2 スロット	50 × 120 × 162	

※ 852-103, -1417用の SFP モジュールはアクセサリとして別手配が必要となります。

アクセサリ:SFP モジュール



型番	最大距離	規格	適合型番
852-201/107-002	2 km	100 BASE-FX	852-103
852-201/107-030	30 km		
852-1200	0.55 km	1000 BASE-SX	852-1417
852-1210	10 km	1000 BASE-LX	
852-1280	80 km	1000 BASE-ZX	

※ 製品の詳しい仕様およびその他アクセサリ類についてはお問い合わせください。

関連製品のご紹介 (あらゆるアプリケーションにおいて WAGO-I/O-SYSTEM と共に使用するのに最適です)

756 シリーズ IP67 コネクタ & コネクタ付ケーブル

756 シリーズ IP67 コネクタおよびコネクタ付ケーブルは、保護等級 IP67 対応の M12、M8 組立式コネクタになります。



- 結線部分には、スプリング結線方式を採用していますので簡単で迅速かつ確実な結線が可能です。
- ハウジングはメタルとナイロンタイプです。コーティングもさまざまなタイプのものを用意しています。
- コネクタ付ケーブルもさまざまなケーブル長のものを用意しています。

センサ用 M12 コネクタ (4 極, A コード)



型番	製品説明
756-9202/040-000	4 極プラグ, ストレート, A コード, ナイロン
756-9212/040-000	4 極ソケット, ストレート, A コード, ナイロン
756-9205/040-000	4 極プラグ, ライトアングル, A コード, ナイロン
756-9215/040-000	4 極ソケット, ライトアングル, A コード, ナイロン

DeviceNet / CANopen 用 M12コネクタ (5 極, A コード)



型番	製品説明
756-9207/060-000	5 極プラグ, ストレート, A コード, メタル
756-9208/060-000	5 極ソケット, ストレート, A コード, メタル
756-9211/060-000	5 極プラグ, ライトアングル, A コード, メタル
756-9210/060-000	5 極ソケット, ライトアングル, A コード, メタル

PROFIBUS 用 M12 コネクタ (5 極, B コード)



型番	製品説明
756-9401/060-000	5 極プラグ, ストレート, B コード, メタル
756-9402/060-000	5 極ソケット, ストレート, B コード, メタル
756-9403/060-000	5 極プラグ, ライトアングル, B コード, メタル
756-9404/060-000	5 極ソケット, ライトアングル, B コード, メタル

ETHERNET / PROFINET 用 M12 コネクタ (4 極, D コード)



型番	製品説明
756-9501/060-000	4 極プラグ, ストレート, D コード, メタル
756-9501/040-000	4 極プラグ, ライトアングル, D コード, メタル

※ 製品の詳しい仕様および上表以外の製品についてはホームページをご参照ください。

DeviceNet / CANopen 用 M12 コネクタケーブル



型番	製品説明
756-1403/060-020 *	5 極プラグ, ストレート, A コード, 2 m, 片側バラ線
756-1401/060-020 *	5 極ソケット, ストレート, A コード, 2 m, 片側バラ線
756-1404/060-020 *	5 極プラグ, ライトアングル, A コード, 2 m, 片側バラ線
756-1402/060-020 *	5 極ソケット, ライトアングル A コード, 2 m, 片側バラ線

*:最後の 3 桁の数字は長さを表します。(020 : 2 m, 050 : 5 m, 100 : 10 m, 200 : 20 m)

PROFIBUS 用 M12 コネクタケーブル



型番	製品説明
756-1103/060-020 *	5 極プラグ, ストレート, B コード, 2 m, 片側バラ線
756-1101/060-020 *	5 極ソケット, ストレート, B コード, 2 m, 片側バラ線
756-1104/060-020 *	5 極プラグ, ライトアングル, B コード, 2 m, 片側バラ線
756-1102/060-020 *	5 極ソケット, ライトアングル B コード, 2 m, 片側バラ線

*:最後の 3 桁の数字は長さを表します。(020 : 2 m, 050 : 5 m, 100 : 10 m, 200 : 20 m)

ETHERNET / PROFINET 用 M12 コネクタケーブル



型番	製品説明
756-1201/060-020 *	4 極プラグ, ストレート, D コード, 2 m, 片側バラ線
756-1202/060-020 *	4 極プラグ, ライトアングル, D コード, 2 m, 片側バラ線

*:最後の 3 桁の数字は長さを表します。(020 : 2 m, 050 : 5 m, 100 : 10 m, 200 : 20 m)

CANopen 用 D-Sub / M12 コネクタケーブル



型番	製品説明
CA-D3N-1.8M	D-Sub メス / M12 プラグ, ストレート, 1.8 m
CA-D3N-4.8M	D-Sub メス / M12 プラグ, ストレート, 4.8 m
CA-D1N-1.8M	D-Sub メス / M12 ソケット, ストレート, 1.8 m
CA-D1N-4.8M	D-Sub メス / M12 ソケット, ストレート, 4.8 m

※ 上表以外のケーブル長をご希望の場合は、お問い合わせください。

CANopen 用 D-Sub / D-Sub コネクタケーブル



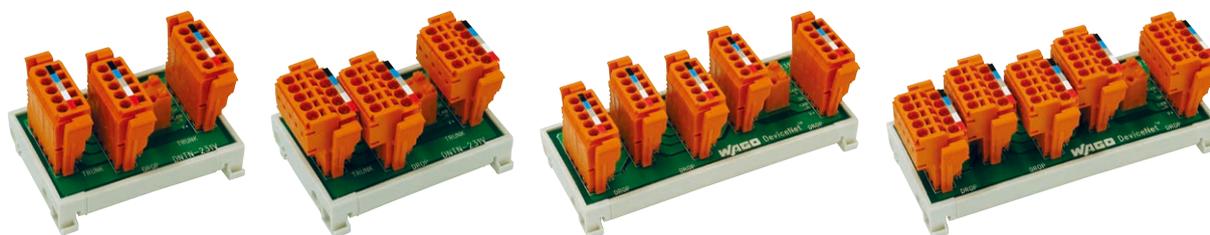
型番	製品説明
CA-DDN-1.8M	D-Sub メス / D-Sub メス, 1.8 m
CA-DDN-4.8M	D-Sub メス / D-Sub メス, 4.8 m

※ 上表以外のケーブル長をご希望の場合は、お問い合わせください。

関連製品のご紹介 (あらゆるアプリケーションにおいて WAGO-I/O-SYSTEM と共に使用するのに最適です)

DeviceNet 用分岐タップ

DeviceNet 用 T 分岐タップは、スプリング方式 (CAGE CLAMP®) のロック機能付コネクタ (接点部は金メッキ仕様) を搭載しており、小型で DIN レールにワンタッチ装着することが可能です。さらに分岐が必要な場合には、3 分岐タップも用意しています。



型番	製品説明	型番	製品説明
DNTN-231V-00	T 分岐タップ, コネクタなし	DN3TN-231V-00	3 分岐タップ, コネクタなし
DNTN-231V-L3	ロックデバイス付コネクタ × 3 個付	DN3TN-231V-L5	ロックデバイス付コネクタ × 5 個付
DNTN-231V-LW3	ロックデバイス付ツインコネクタ × 3 個付	DN3TN-231V-LW5	ロックデバイス付ツインコネクタ × 5 個付

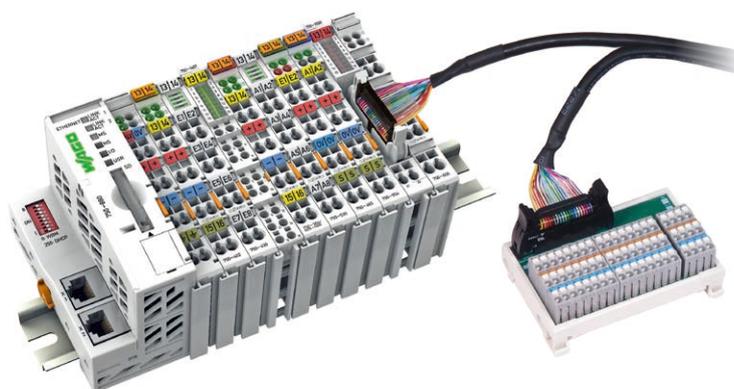
※ コネクタだけの手配も可能です。詳しくはお問い合わせください。

PM シリーズ コネクタ端子台 & インタフェースケーブル

PM シリーズ コネクタ端子台 & インタフェースケーブルは、WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズにおけるインタフェースケーブル接続タイプの DI・DO モジュールを使用する場合に合わせて使用するととても便利です。

スプリング方式 (Push-in CAGE CLAMP®) の端子台を搭載した小型で DIN レールにワンタッチ装着することが可能なモジュールです。

また、専用インタフェースケーブルも用意しています。



WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズ			WAGO インタフェースケーブル	WAGO インタフェースモジュール
	型番	I/O モジュール	型番	型番
DI	750-1400	16 ch DIモジュール, DC 24 V, 3.0 ms PNP スイッチング インタフェースケーブル接続タイプ		
	750-1402	16 ch DIモジュール, DC 24 V, 3.0 ms NPN スイッチング インタフェースケーブル接続タイプ		
DO	750-1500	16 ch DOモジュール, DC 24 V, 0.5 A PNP スイッチング インタフェースケーブル接続タイプ		
	750-1501	16 ch DOモジュール, DC 24 V, 0.5 A NPN スイッチング インタフェースケーブル接続タイプ		
DI/DO	750-1502	8 ch DI/DOモジュール, DC 24 V PNP スイッチング インタフェースケーブル接続タイプ		

PM-1501-ST601Y-F□M*

PM-SC16-ST

*: □はケーブル長 (m) を表します。

※ 製品の詳しい仕様およびアクセサリ類についてはホームページをご参照ください。

EnOcean 928MHz 対応製品

EnOcean は、設置コストと工数を削減しエネルギー効率を向上させることができる国際標準 (ISO/IEC 14543-3-1X) の無線通信技術です。EN-GW-928-A は、EnOcean 928MHz の送受信機またはリピータとして、EnOcean 無線技術に対応したさまざまなスイッチやセンサなどと無線通信ができます。WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズと組み合わせることで ETHERNET などさまざまな通信とのゲートウェイとして活用することができます。T04-EnOcean は、セルフパワーの 4 チャンネル着脱式無線スイッチです。



スイッチ取付状態

Battery-free
by EnOcean

型番	製品説明	型番	製品説明	型番	製品説明
T04-EnOcean	4 チャンネル着脱式無線スイッチ	EN-GW-928-A	EnOcean 928 MHz 送受信機 / リピータ	758-910	マグネット固定式アンテナ

※ 製品の詳しい仕様についてはお問い合わせください。



Lighting



Temperature



Air Quality



Position Sensor



Safety



Smart Metering

温度・湿度・人感・大気圧・照度・CO₂ 等各種センサは EnOcean アライアンスのホームページをご参照ください。
<https://www.enocean-alliance.org/ja/products/>

※ 製品の詳しい仕様についてはお問い合わせください。

関連製品のご紹介 (あらゆるアプリケーションにおいて WAGO-I/O-SYSTEM と共に使用するのに最適です)

787 シリーズ 電源ソリューションシステム

787 シリーズ は、産業用アプリケーション向けにさまざまな電源システム・ソリューションをご提供します。

高機能スイッチング電源 Pro 2



- ・電子式 CP 内蔵
- ・過負荷時動作カスタマイズ可能
- ・DI / DO によるリモート制御

入力：AC 100* ~ 240 V
* 2787-2448 は AC 200V ~
メタル筐体 (アース端子あり)

取付イメージ



- ・着脱可能
- ・ネットワークに合わせ選択可能
- ・リモートモニタリング可能

型番	製品説明
2787-2144	出力：DC 24 V, 5 A (120 W)
2787-2146	出力：DC 24 V, 10 A (240 W)
2787-2147	出力：DC 24 V, 20 A (480 W)
2787-2448	出力：DC 24 V, 40 A (960 W)

通信オプション

型番	製品説明
2789-9052	Modbus TCP/UDP
2789-9015	Modbus RTU
2789-9080	IO-Link

※ この他にも三相用、DC 12 V、DC 48 V 用など多数の製品をご用意しています。詳細はwww.wago.co.jp/products/electronics/pro2/ をご参照ください。

スイッチング電源 CLASSIC



入力：AC 85 ~ 264 V
プラスチック筐体 (アース端子なし)



瞬時高出力機能
(トップブースト) あり

入力：AC 85 ~ 264 V
メタル筐体 (アース端子あり)

型番	製品説明
787-1601	出力：DC 12 V, 2 A (24 W)
787-1611	出力：DC 12 V, 4 A (48 W)
787-1621	出力：DC 12 V, 7 A (84 W)
787-1602	出力：DC 24 V, 1 A (24 W)
787-1606	出力：DC 24 V, 2 A (48 W)
787-1616/000-1000	出力：DC 24 V, 3.8 A (91.2 W), UL Cl Ass2 対応
787-1616	出力：DC 24 V, 4 A (96 W)
787-1623	出力：DC 48 V, 2 A (96 W)

型番	製品説明
787-1631	出力：DC 12 V, 15 A (180 W)
787-1622	出力：DC 24 V, 5 A (120 W)
787-1632	出力：DC 24 V, 10 A (240 W)
787-1634	出力：DC 24 V, 20 A (480 W)
787-1633	出力：DC 48 V, 5 A (240 W)
787-1635	出力：DC 48 V, 10 A (480 W)

※ 三相用電源についてはホームページをご参照ください。

スイッチング電源 COMPACT



入力：AC 85* ~ 264 V
* 787-1200 のみ AC 90 ~
プラスチック筐体 (アース端子なし)

型番	製品説明
787-1200	出力：DC 24 V, 0.5 A (12 W)
787-1202	出力：DC 24 V, 1.3 A (31.2 W)
787-1212	出力：DC 24 V, 2 A (48 W)
787-1216	出力：DC 24 V, 3.3 A (79.2 W)

スイッチング電源 ECO



入力：AC 90 ~ 264 V
メタル筐体 (アース端子あり)

型番	製品説明
787-1702	出力：DC 24 V, 1 A (24 W)
787-1712	出力：DC 24 V, 2 A (48 W)
787-1722	出力：DC 24 V, 4 A (96 W)
787-1732	出力：DC 24 V, 8 A (192 W)

※ 製品の詳しい仕様およびアクセサリ類についてはホームページをご参照ください。

UPS コントローラ、AGM バッテリ

DC 24 V 用 UPS システム
(UPS コントローラ + AGM バッテリ)

※ 787-1675 以外は別途 DC 24 V 電源が必要です。
 ※ 787-1671 および 787-876 は 787-875 と組み
 合わせできません。

型番	製品説明
787-870	出力：DC 24 V, 10 A (240 W)
787-875	出力：DC 24 V, 20 A (480 W)
787-1675	出力：DC 24 V, 5 A (120 W) (UPS 充電制御回路内蔵 スイッチング電源)

型番	製品説明
787-1671	出力：DC 24 V, 5 A, 容量：0.8 Ah
787-876	出力：DC 24 V, 7.5 A, 容量：1.2 Ah
787-871	出力：DC 24 V, 20 A, 容量：3.2 Ah
787-872	出力：DC 24 V, 40 A, 容量：7 Ah
787-873	出力：DC 24 V, 40 A, 容量：12 Ah

バッファモジュール (大容量キャパシタ)



瞬停・瞬断・瞬低の対策用

型番	製品説明
787-880	出力：DC 24 V, 10 A, バッファ時間：0.06 ~ 7.2s
787-881	出力：DC 24 V, 20 A, バッファ時間：0.17 ~ 16.5s

リダンダントモジュール (電源二重化ユニット)



パワーサプライの冗長化・二重化

型番	製品説明
787-885	ダイオードタイプ, 入力：DC 24 V, 20 A × 2
787-1685	MOSFET タイプ, 入力：DC 24 V, 20 A × 2

電子式サーキットプロテクタ



PLC 通信機能付モデル、IO-Link 通信機能付モデル、アクティブ電流制限機能付モデルなど
 多数ありトリップ電流値はチャンネル毎にセレクトスイッチにて設定可能
 DC 12 V / 24 V / 48 V に対応可能

付加機能 ①：PLC 通信機能付 ②：アクティブ電流制限機能付 ③：IO-Link 通信機能付

型番	製品説明	付加機能	型番	製品説明	付加機能
787-2861/100-000	1 ch, DC 24 V / 1 A (固定)		787-1664/000-100	4ch, DC 12 V / 2 ~ 10 A	①
787-2861/200-000	1 ch, DC 24 V / 2 A (固定)		787-1664/000-200	4ch, DC 48 V / 2 ~ 10 A	①
787-2861/600-000	1 ch, DC 24 V / 6 A (固定)		787-1664/000-250	4ch, DC 48 V / 2 ~ 10 A	
787-2861/800-000	1 ch, DC 24 V / 8 A (固定)		787-1668	8ch, DC 24 V / 2 ~ 10 A	①
787-2861/108-020	1 ch, DC 24 V / 1 ~ 8 A		787-1668/106-000	8ch, DC 24 V / 1 ~ 6 A	①
787-1664	4ch, DC 24 V / 2 ~ 10 A	①	787-1668/000-004	8ch, DC 24 V / 2 ~ 10 A	①
787-1664/106-000	4ch, DC 24 V / 1 ~ 6 A	①	787-1668/006-1000	8ch, DC 24 V / 0.5 ~ 6 A	① ②
787-1664/000-004	4ch, DC 24 V / 2 ~ 10 A	①	787-1668/006-1054	8ch, DC 24 V / 0.5 ~ 6 A	②
787-1664/006-1000	4ch, DC 24 V / 0.5 ~ 6 A	① ②	787-1668/000-054	8ch, DC 24 V / 2 ~ 10 A	
787-1664/006-1054	4ch, DC 24 V / 0.5 ~ 6 A	②	787-1668/000-080	8ch, DC 24 V / 1 ~ 10 A	③
787-1664/000-054	4ch, DC 24 V / 2 ~ 10 A		787-1668/106-054	8ch, DC 24 V / 1 ~ 6 A	
787-1664/004-1000	4ch, DC 24 V / 3.8 A, UL Class2 対応	① ②	787-1668/000-200	8ch, DC 48 V / 2 ~ 10 A	①
787-1664/212-1000	4ch, DC 24 V / 2 ~ 12 A	① ②	787-1668/000-250	8ch, DC 48 V / 2 ~ 10 A	
787-1664/000-080	4ch, DC 24 V / 1 ~ 10 A	③			

※ 製品の詳しい仕様および上表以外の製品についてはホームページをご参照ください。

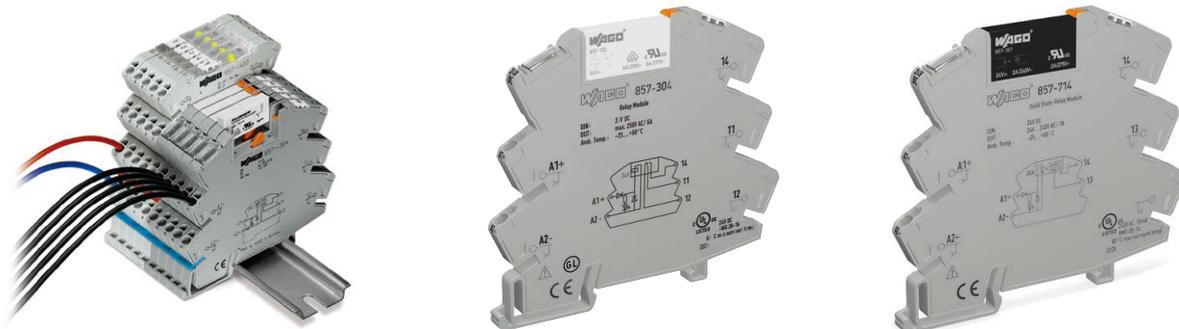
関連製品のご紹介 (あらゆるアプリケーションにおいて WAGO-I/O-SYSTEM と共に使用するのに最適です)

857 シリーズ スリムリレーモジュール

857 シリーズ リレーモジュールは、スリムリレーを装着した幅 6 mm の超薄型に設計された製品で、豊富なラインナップを取り揃えています。

結線部にはスプリング方式 (Push-in CAGE CLAMP®) を搭載しており、プッシュイン結線も可能です。

リレーはプラグイン方式ですので、必要な時に1点ずつ簡単に交換することができます。



型番	製品説明
857-303	1c 接点, DC 12 V, 17 mA / AC 250 V, 6 A
857-304	1c 接点, DC 24 V, 10 mA / AC 250 V, 6 A
857-305	1c 接点, DC 48 V, 6.5 mA / AC 250 V, 6 A
857-354	1c 接点, AC/DC 24 V, 8.5 mA / AC 250 V, 6 A
857-357	1c 接点, AC/DC 115 V, 4 mA / AC 250 V, 6 A
857-358	1c 接点, AC/DC 230 V, 3.5 mA / AC 250 V, 6 A
857-314	1c 金メッキ接点, DC 24 V, 10 mA / DC 30 V, 50 mA
857-364	1c 金メッキ接点, AC/DC 24 V, 8.5 mA / DC 30 V, 50 mA
857-368	1c 金メッキ接点, AC/DC 230 V, 3.5 mA / DC 30 V, 50 mA

型番	製品説明
857-704	SSR リレー, DC 24 V, 9 mA / DC 0 ~ 48 V, 100 mA
857-707	SSR リレー, AC/DC 115 V, 4.2 mA / DC 0 ~ 48 V, 100 mA
857-708	SSR リレー, AC/DC 230 V, 3.25 mA / DC 0 ~ 48 V, 100 mA
857-714	SSR リレー, DC 24 V, 9.2 mA / AC 24 ~ 240 V, 2 A
857-717	SSR リレー, AC/DC 115 V, 3.9 mA / AC 24 ~ 240 V, 2 A
857-718	SSR リレー, AC/DC 230 V, 3.2 mA / AC 24 ~ 240 V, 2 A
857-724	SSR リレー, DC 24 V, 9.2 mA / DC 0 ~ 24 V, 3 A
857-727	SSR リレー, AC/DC 115 V, 3.9 mA / DC 0 ~ 24 V, 3 A
857-728	SSR リレー, AC/DC 230 V, 3.2 mA / DC 0 ~ 24 V, 3 A
857-734	SSR リレー, DC 24 V, 8.7 mA / DC 1 ~ 30 V, 8 A

アクセサリ



型番	製品説明
857-981	8ch アダプタ, 入力用 (PNP スイッチング), MIL コネクタ
857-982	8ch アダプタ, 出力用 (PNP スイッチング), MIL コネクタ
857-150	プラグ式 1c 接点リレー, DC 12 V / AC/DC 250 V, 6 A
857-152	プラグ式 1c 接点リレー, DC 24 V / AC/DC 250 V, 6 A
857-155	プラグ式 1c 接点リレー, DC 60 V / AC/DC 250 V, 6 A

型番	製品説明
857-153	プラグ式 1c 金メッキ接点リレー, DC 24 V / 30 V, 50 mA
857-157	プラグ式 1c 金メッキ接点リレー, DC 60 V / 30 V, 50 mA
857-161	プラグ式 SSR リレー, DC 24 V, 7 mA / DC 0 ~ 24 V, 3 A
857-164	プラグ式 SSR リレー, DC 24 V, 7 mA / DC 0 ~ 48 V, 100 mA
857-167	プラグ式 SSR リレー, DC 24 V, 7 mA / AC 24 ~ 240 V, 2 A

※ 製品の詳しい仕様、上表以外の製品およびアクセサリについてはホームページをご参照ください。

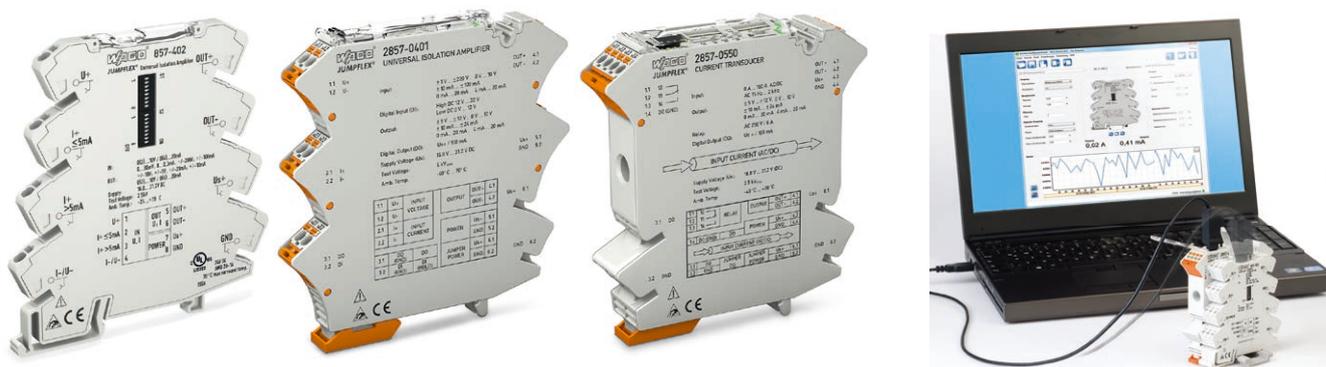
857, 2857 シリーズ アナログ信号変換器

857 シリーズ アナログ信号変換器は、幅 6 mm の超薄型に設計された製品です。

結線部にはスプリング方式 (Push-in CAGE CLAMP®) を搭載しており、プッシュイン結線も可能です。アイソレータや各種アナログ信号変換器を DIP スイッチで簡単に設定できるタイプからコンフィグレーションツールを使用して詳細設定できるタイプまで豊富なラインナップで取り揃えています。

2857 シリーズ アナログ信号変換器は、857 シリーズを機能拡張させた幅 12.5 ~ 22.5 mm のサイズで設計された製品になります。結線部にはプラグインコネクタ picoMAX® を搭載しており、結線をより簡単・迅速に行うことができます。

コンフィグレーションツールは、Windows PC 上で操作することができるソフトウェアで、詳細設定の他に測定データのモニタリングも可能です。ホームページからダウンロードして簡単に使用することができます。(※ 接続にはサービスケーブル : 750-923 を使用します)



信号変換レンジ例

入力 : 0 ~ 20 mA, 4 ~ 20 mA, 0 ~ 5 V, 0 ~ 10 V, 2 ~ 10 V, 1 ~ 5 V, 0 ~ 30 V

出力 : 0 ~ 20 mA, 4 ~ 20 mA, 0 ~ 5 V, 0 ~ 10 V, 2 ~ 10 V, 1 ~ 5 V, 0 ~ 10 mA, 2 ~ 10 mA

※ 製品によって、上記以外にも設定可能な信号範囲は多数あります。

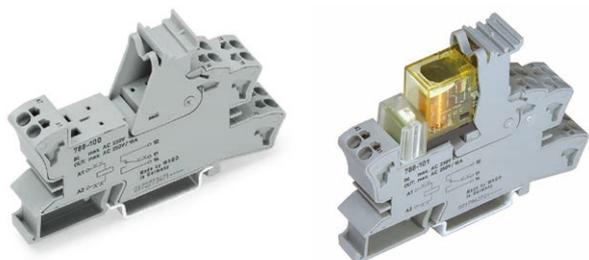
型番	製品説明	型番	製品説明
857-400	信号変換, DIP-SW にて設定可能	857-552	ログスキューコイル変換, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能
857-401	信号変換, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能	857-819	ミリボルト電圧変換, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能
857-403	信号変換, ユニバーサルタイプ, DIP-SW にて設定可能	857-560	電圧信号変換, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能
857-409	信号変換, 両極信号対応, DIP-SW にて設定可能	857-569	電力信号変換, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能
857-411	アイソレータ, 入出力信号固定, 0 ~ 20 mA / 0 ~ 20 mA	857-531	しきい値スイッチ, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能
857-412	アイソレータ, 入出力信号固定, 0 ~ 10 V / 0 ~ 10 V	857-800	測温抵抗体 (Pt) 変換, DIP-SW にて設定可能
857-413	アイソレータ, 入出力信号固定, 0 ~ 10 V / 0 ~ 20 mA	857-801	測温抵抗体 (Pt) 変換, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能
857-414	アイソレータ, 入出力信号固定, 0 ~ 10 V / 4 ~ 20 mA	857-815	測温抵抗体 (Pt) 変換, ループ受電方式, DIP-SW にて設定可能
857-415	アイソレータ, 入出力信号固定, 0 ~ 20 mA / 0 ~ 10 V	857-808	測温抵抗体 (Pt 46) 変換, DIP-SW にて設定可能
857-416	アイソレータ, 入出力信号固定, 4 ~ 20 mA / 0 ~ 10 V	857-810	熱電対変換, DIP-SW にて設定可能
857-420	ディストリビュータ, DIP-SW にて設定可能	857-811	熱電対変換, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能
857-424	2 出力信号変換 (電流 / 電圧), DIP-SW にて設定可能	857-812	熱電対変換 (K/S/B/R), DIP-SW にて設定可能
857-450	信号変換, ループ受電方式, DIP-SW にて設定可能	857-818	測温抵抗体 (Ni) 変換, DIP-SW にて設定可能
857-451	無電源アイソレータ, 1ch, 0 (4) ~ 20 mA / 0 (4) ~ 20 mA	857-820	KTY 温度センサ変換, DIP-SW にて設定可能
857-452	無電源アイソレータ, 2ch, 0 (4) ~ 20 mA / 0 (4) ~ 20 mA	857-809	ポテンショメータ変換, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能
857-550	CT 変換, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能	857-500	周波数変換, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能
2857-401	信号変換, DIP-SW にて設定可能	2857-534	熱電対しきい値スイッチ, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能
2857-550	CT 内蔵 信号変換, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能	2857-535	温度信号変換器, アナログ信号出力, ソフトウェアにて設定可能
2857-533	測温抵抗体しきい値スイッチ, DIP-SW / ソフトウェアにて設定可能	2857-535/000-001	温度信号変換器, MODBUS 通信出力, ソフトウェアにて設定可能

※ 製品の詳しい仕様、上表以外の製品およびアクセサリについてはホームページをご参照ください。

関連製品のご紹介 (あらゆるアプリケーションにおいて WAGO-I/O-SYSTEM と共に使用するのに最適です)

788 シリーズ ミニチュアリレー端子台

788 シリーズ リレー端子台は、1c 接点または 2c 接点のミニチュアリレーを搭載した製品です。結線部にはスプリング方式 (Push-in CAGE CLAMP®) を搭載しており、プッシュイン結線も可能な製品です。ソケットのみタイプとリレー付タイプを取り揃えています。



型番	製品説明
788-101	1c 接点リレーソケット (リレーなし)
788-103	2c 接点リレーソケット (リレーなし)
788-324-RJ	1c 接点リレー付ソケット, DC 24 V / 16 A
788-334-RJ	2c 接点リレー付ソケット, DC 24 V / 8 A × 2

※ 搭載リレーは、IDEC 社製 RJ シリーズです。

787 シリーズ DC/DC コンバータ

787 シリーズ DC/DC コンバータは、幅 6 mm の超薄型で、DIN レールに直接マウントすることができます。



型番	製品説明
787-2801	入力 DC 24 V / 出力 DC 5 V, 500 mA
787-2802	入力 DC 24 V / 出力 DC 10 V, 500 mA
787-2805	入力 DC 24 V / 出力 DC 12 V, 500 mA
787-2810	入力 DC 24 V / 出力 DC 5/10/12 V, 500 mA, 設定可能
787-2803	入力 DC 48 V / 出力 DC 24 V, 500 mA

859 シリーズ オプトカプラ

859 シリーズオプトカプラは、幅 6mm の超薄型で、DIN レールに直接マウントすることができます。



型番	製品説明
859-795	2 線, 入力 DC 5 V / 出力 DC 24 V, 0.1 A
859-739	2 線, 入力 DC 12 V / 出力 DC 3 ~ 30 V, 5 A
859-794	2 線, 入力 DC 24 V / 出力 DC 24 V, 0.1 A
859-730	2 線, 入力 DC 24 V / 出力 DC 24 V, 3 A
859-744	2 線, 入力 DC 48 V / 出力 DC 3 ~ 53 V, 4 A

型番	製品説明
859-752	3 線, PNP, 入力 DC 5 V / 出力 DC 24 V, 0.5 A
859-756	3 線, PNP, 入力 DC 24 V / 出力 DC 5 V, 0.5 A
859-758	3 線, PNP, 入力 DC 24 V / 出力 DC 24 V, 0.5 A
859-772	3 線, PNP, 入力 AC 230 V / 出力 DC 24 V, 0.5 A
859-702	3 線, NPN, 入力 DC 5 V / 出力 DC 24 V, 0.5 A
859-706	3 線, NPN, 入力 DC 24 V / 出力 DC 5 V, 0.5 A
859-708	3 線, NPN, 入力 DC 24 V / 出力 DC 24 V, 0.5 A
859-712	3 線, NPN, 入力 AC 230 V / 出力 DC 24 V, 0.5 A



※ 859 シリーズのオプトカプラには、エンドプレートが標準装着されていません。必ずエンドプレート : 859-525 (別手配品) を取り付けてください。複数枚構成の場合は最端に 1 枚取り付ける形になります。

※ 製品の詳しい仕様、上表以外の製品およびアクセサリについてはホームページをご参照ください。

855 シリーズ 計器用CT

855 シリーズ 計器用 CT は、一次定格 : 35 A ~ 2500 A の幅広い電流レンジに対応、二次定格 : 1 A / 5 A に変流します。貫通型、分割型とも数多いラインナップを取り揃えています。



	型番	製品説明		型番	製品説明
貫通型	855-301/xxx-xxx 855-401/xxx-501 855-501/xxxx-1001 855-601/1500-501 855-801/1000-1001 855-801/2000-1001 855-1001/2500-1001	一次定格電流 : 50 ~ 2500 A 二次定格電流 : 1 A 測定ケーブル径 : Ø26 mm (855-301/xxx-xxx) Ø32 mm (855-401/xxx-501) Ø44 mm (855-501/xxxx-1001, 855-601/1500-501) Ø55 mm (855-801/1000-1001 855-801/2000-1001) Ø70 mm (855-1001/2500-1001)	貫通型 (小型)	855-2701/035-001	一次定格電流 : 35 A 二次定格電流 : 1 A 測定ケーブル径 : Ø7.5 mm
				855-2701/064-001	一次定格電流 : 64 A 二次定格電流 : 1 A 測定ケーブル径 : Ø7.5 mm
				855-1700/032-000	一次定格電流 : 32 A 二次定格電流 : 0.32 A 測定ケーブル径 : Ø5.0 mm
				855-3001/xxx-xxx	一次定格電流 : 60 ~ 250 A 二次定格電流 : 1 A 測定ケーブル径 : Ø18 mm
				855-400x/xxx-xxx	一次定格電流 : 100 ~ 250 A 二次定格電流 : 1 A / 5 A 測定ケーブル径 : Ø18 mm
				855-410x/xxx-xxx	一次定格電流 : 200 ~ 500 A 二次定格電流 : 1 A / 5 A 測定ケーブル径 : Ø28 mm
				855-500x/xxx-xxx	一次定格電流 : 250 ~ 1000 A 二次定格電流 : 1 A / 5 A 測定ケーブル径 : Ø42 mm

※ 製品の詳しい仕様、上表以外の製品およびアクセサリについてはホームページをご参照ください。

2857 シリーズ 三相電力測定モジュール

2857-570 三相電力測定モジュールは、三相 3 線式および三相 4 線式の電源回路における電力データを測定します。測定値は microSD カードに保存することができ、MODBUS RTU 通信を介して上位 PLC よりアクセスすることができます。



型番	製品説明
2857-570/024-001	計器用 CT 1 A 用
2857-570/024-005	計器用 CT 5 A 用
2857-570/024-000	ロゴスキーコイル用

※ 製品の詳しい仕様、上表以外の製品およびアクセサリについてはホームページをご参照ください。

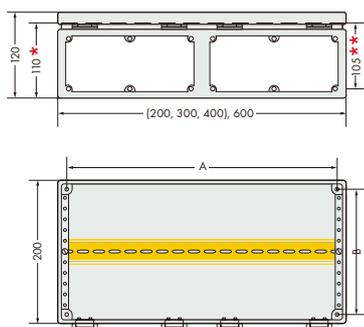
関連製品のご紹介 (あらゆるアプリケーションにおいて WAGO-I/O-SYSTEM と共に使用するのに最適です)

850 シリーズ IP65 エンクロージャ BOX

850 シリーズ IP65 BOX は、WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズの格納に適しており、さまざまなアプリケーションにご利用いただけます。



スチール製 IP65 BOX

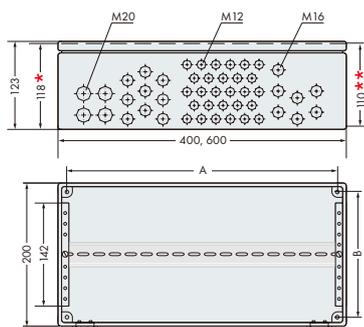


型番	寸法 W × H × L (mm)	内寸法 A × B (mm)
850-814 /002-000	200 × 120 × 200	160 × 160
850-815 /002-000	300 × 120 × 200	260 × 160
850-816 /002-000	400 × 120 × 200	360 × 160
850-817 /002-000	600 × 120 × 200	560 × 160

*: 内部寸法 **: DIN レール上端からの高さ

※ 底面: フランジプレート、ケーブル挿入プレートは別アクセサリとなります。

ステンレス製 IP65 BOX



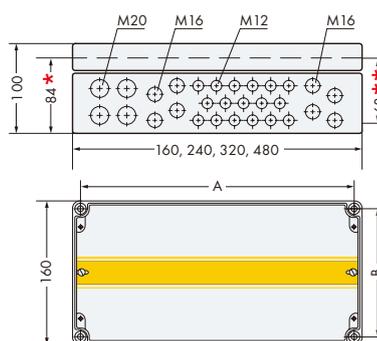
型番	寸法 W × H × L (mm)	内寸法 A × B (mm)
850-804	400 × 123 × 200	376 × 176
850-804 /000-001*	400 × 123 × 200	376 × 176
850-805	600 × 123 × 200	576 × 176

*: 内部寸法

** : DIN レール上端からの高さ

※ 850-804/000-001のケーブルグラントの構成は、標準BOXとは異なります

アルミ製 IP65 BOX

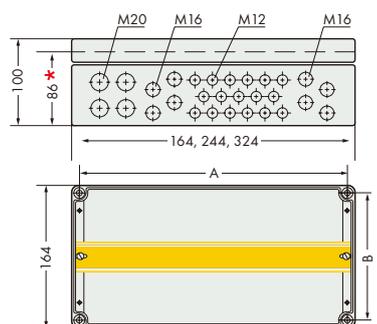


型番	寸法 W × H × L (mm)	内寸法 A × B (mm)
850-825	160 × 100 × 160	142 × 142
850-826 /002-000	240 × 100 × 160	222 × 142
850-827 /002-000	320 × 100 × 160	302 × 142
850-828 /002-000	480 × 100 × 160	462 × 142

*: 内部寸法

** : DIN レール上端からの高さ

樹脂製 IP65 BOX



型番	寸法 W × H × L (mm)	内寸法 A × B (mm)
850-834	164 × 100 × 164	142 × 142
850-835	244 × 100 × 164	222 × 142
850-836	324 × 100 × 164	302 × 142

*: 内部寸法

※ 製品の詳しい仕様およびアクセサリについてはお問い合わせください。

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズ用 アクセサリ

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズでは各種アクセサリとしてチップマーカや操作用ドライバ、ケーブル / ワイヤストリッパなどの工具を取り揃えています。

750 シリーズ用チップマーカ



750 シリーズの通信ユニット、モジュールには一部を除きチップマーカを取り付けできるスペースを確保しています。モジュールについてはマーカが付属していませんので別途ご用意ください。

210シリーズ 操作ドライバ



ドライバ 210-719 (小), 210-720 (中), 210-721 (大)

210 シリーズ操作ドライバは CAGE CLAMP® 端子台に最適なドライバです。端子台の大きさに合わせた 3 種類に加え、現場における結線作業がより容易になるようにアングルタイプも用意しています。

206 シリーズ 電線用工具



クイックストリップバリオ 206-1125 ワイヤカッタ 206-118

ワイヤカッタやストリッパなど、各種電線用工具も豊富です。

フェルール

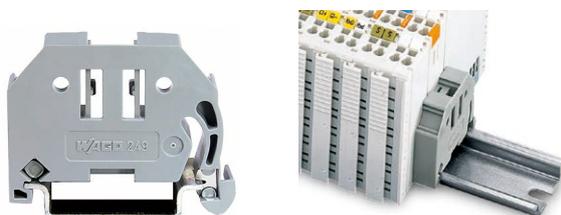


フェルール

圧着工具バリオクリンプ4 206-1204

750 シリーズの通信ユニット、モジュールでは隣極間の間隔がコンパクトであるため、結線は裸線を直接結線していただくか左写真のようなフェルール端子を圧着していただく形を推奨します。

エンドストップ / DIN レール



エンドストップ 249-116, 249-117 DIN レールへの取付例

750 シリーズモジュールを接続する場合、ベースの DIN レールの仕様によっては終端抵抗モジュールに近い箇所で歪みが生じ、モジュール間の接点にずれが生じ、最悪な場合には内部バスの通信に支障をきたす場合があります。またノード自体がずれることがあります。

そのような事態を防ぐために左写真のようなエンドストップで終端抵抗モジュールを確実に固定していただくことを推奨します。DIN レールはスチール製を推奨します。

※上記製品についての詳細は工具・アクセサリカタログをご参照ください。

ご使用にあたって

使用する電源について

通信用バスコントローラ/バスカブラ本体を駆動する電源はDC 24Vです。DC 24V電源には787シリーズスイッチング電源または同等の短絡保護付の電源を通信用バスコントローラ/バスカブラ毎に使用することを推奨します。

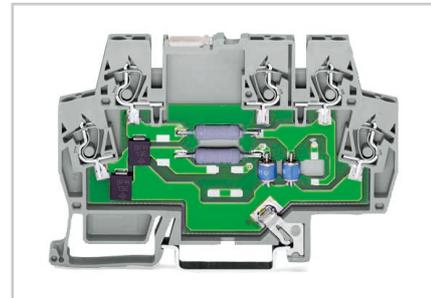
一つの大きな電源ユニット (DC 24V) で複数の制御機器やセンサ類に電源を供給している場合、回路全体のもつインダクタンス特性などによって電源投入時に、局所的に突入電流などが発生して電源部を破損することがあります。このようなトラブルを避けるためには、通信用バスコントローラ/バスカブラの電源供給回路の直前にパワーサーミスタやサージアブソーバなどを適宜使用してください。



DC 24V ラインの電源ノイズ

DC 24V の電源ラインにサージノイズが発生する可能性のあるところでは、電源ライン用過電圧保護 (DC 24V、792-802 など) を正しく設置してバスコントローラ/バスカブラ内部の電気部品の損傷を防ぐよう配慮してください。

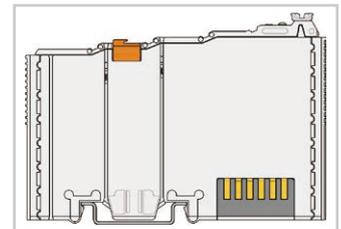
センサからノイズが侵入してくる可能性もあります。これを防ぐにはセンサに供給するDC 24Vを別電源にして、ノイズサプレッションデバイスを挿入すると効果的です。船舶専用のノイズ除去フィルタとしては750-624 および750-626 を用意しています。



内部データバスの取り扱い

通信用バスコントローラ/バスカブラと各モジュール間の通信には、内部バスが使用されています。

接点部分は金メッキされており接点自体が酸化することはありませんが、直接指で触れると付着した皮脂が時間の経過で酸化し、接点部分の導通を妨げることがあります。この部分は素手で触れないように注意してください。



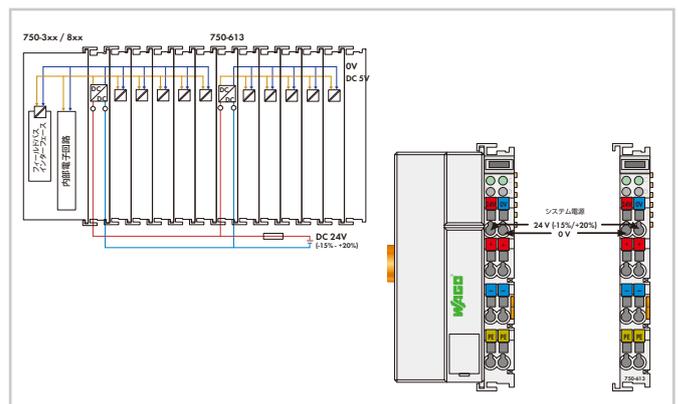
内部消費電流とモジュール配備

24V システム電源は内部のDC/DCコンバータで5Vに変換された後、内部バスを通り全てのモジュールに供給されます。

このうち他のモジュールへ供給できる供給可能電流は、バスカブラにより異なります。

接続されているモジュールの内部消費電流の合計が規定の電流値を超える場合は、750-613を追加して、それ以降の内部バスへ電流を別途供給する必要があります。接続するモジュールがどの位の電流を必要とするかについてはカタログ (仕様書) の内部消費電流を参照して合計電流を計算してください。

※ 詳細は P37 をご参照ください。

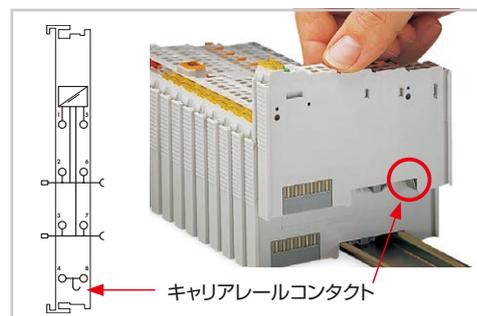


ノイズ対策上の注意

アルミタイプのDINレールの場合、腐食防止のため表面にアルマイト加工処理が施されているため表面インピーダンスが高くなっています。スチール製のDINレールの使用を推奨します。

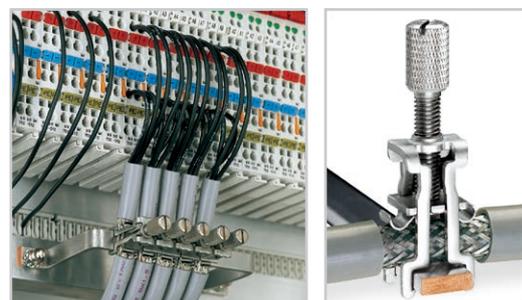
WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズには、電磁気的な外乱をキャリアレールに逃がすキャリアレールコンタクトが装備されています。

DINレールとキャリアレールコンタクトとの間に電氣的導通がとれている状態にしてください。インバータなどが近くに設置されている場合、DINレールのコンタクトキャリアからノイズが侵入してくる可能性があります。動力系(モータ)やスイッチングレギュレータ、インバータなどのアースラインにはノイズが存在している可能性が高いので、制御信号用のアースと共通化することは避けてください。この場合ノイズ測定や安全性の確認を事前に行ってください。



信号線、データ線のシールドを直接行う

スイッチングレギュレータやインバータが付近に存在する場合にはノイズが影響して差動電流が流れたり、信号電位に影響を与えたりする可能性が高くなります。このような場合にはデータ線のシールドを直接アース接地することによって電磁干渉による影響が減少し、信号品質が高まる場合があります。



製品の保証について

(1) 保証期間

製品の保証期間は納入後1年とさせていただきます。

(2) 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により製品に故障を生じた場合は、当該案件の納品場所までの代替品送付を無償で実施させていただきます。

故障の原因が以下に該当する場合は、保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ① 当サイトやカタログ仕様書などに記載されている以外の条件・環境下においての使用、製品本来の目的以外の使用による場合
- ② 製品以外の原因によって故障が生じた場合
- ③ 当社以外の第三者によって、当社の指示なく改造・修理が行われた場合
- ④ 当社出荷時の状況では予測できなかった場合
- ⑤ 当社出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
- ⑥ 天災、災害などの原因による場合

(3) 適合性

- ① 製品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様ご自身で適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。お客様が使用されるシステム、機械、装置への製品の適合性については、当社は一切の責任を負いません。
- ② 当サイトからダウンロードできる資料やサンプルプログラムから派生するお客様のアプリケーション作成についてはお客様ご自身の責任において実施してください。それにより生じた結果について当社は一切の責任を負いません。
- ③ 製品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、いかなる場合でも当社は一切の責任を負いません。

ワゴ ジャパン 株式会社

- 東京オフィス: 〒136-0071 東京都江東区亀戸1-5-7 錦糸町プライムタワー
TEL(03)5627-2050(代) FAX(03)5627-2055
- 仙台オフィス: 〒984-0051 仙台市若林区新寺1-2-26 小田急仙台東口ビル
TEL(022)794-8546(代) FAX(022)794-8549
- 名古屋オフィス: 〒460-0003 名古屋市中区錦2-19-1 名古屋鴻池ビル
TEL(052)212-8539(代) FAX(052)212-8541
- 北陸オフィス: 〒920-0031 金沢市広岡1-1-35 金沢第二ビル
TEL(076)254-0171(代) FAX(076)254-0176
- 静岡オフィス: 〒430-0944 浜松市中区田町 223-21 ビオラ田町
TEL(053)523-7577(代) FAX(052)212-8541
- 大阪オフィス: 〒532-0003 大阪市淀川区宮原3-5-36 新大阪トラストタワー
TEL(06)6152-8535(代) FAX(06)6152-8541
- 福岡オフィス: 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1-8-36 JR博多駅南ビル
TEL(092)292-9454(代) FAX(092)292-9458

オートメーション製品に関するお問い合わせ : 03-5627-2059

ホームページ www.wago.co.jp

各種カタログや資料をご用意しています。
弊社ホームページよりダウンロードできます。
www.wago.co.jp/download/



改良のため、仕様並びに外観、寸法等は予告なく変更する場合があります。
無断の転載、複製を禁じます。

WAGO は WAGO GmbH & Co. KG の登録商標です。
本カタログに掲載されている商品またはサービス等の名称は、
各社の商標または登録商標です。