

Your Global Automation Partner

TURCK

システムソリューション コンディション モニタリング用機器ダイジェスト



生産設備のコンディションモニタリング

マシン環境のデータ活用

機械や生産システムの状態監視は、インダストリー4.0に関連して最も広く議論されているトピックの1つです。企業に課せられた商業的な要求が高まるにつれ、効果的な予知保全のためには、データを効率的に収集し、解釈（エッジ処理）、データの保存・管理というステップが不可欠です。



IO-Linkは効率的なデータ収集をサポート

IO-Link技術は、センサー/アクチュエーターレベルまでシームレスなデジタル双方向通信を可能にし、コンディションモニタリングをサポートする強力なソリューションです。IO-Link対応センサやアクチュエータは、実際の測定値や出力値の通信と並行して、IO-Linkデバイスの機器情報や診断データもリアルタイムに提供できるため、追加のインターフェースやケーブルを必要とせず、効率的な状態監視が可能になります。



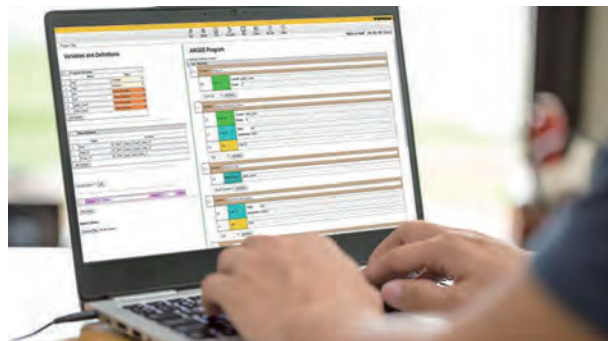
IO-Linkマスタの平行通信機能

タークは、IO-Link対応センサやアクチュエーターを接続するIO-Linkマスタに平行通信可能なマルチプロトコル機能を搭載しています。例えば、センサの測定データはEtherNet/IP経由で制御系コントローラへ転送し、センサ自体の診断データは、Modbus-TCP経由で状態監視用コントローラへ転送することが可能です。この機能は、制御系コントローラと状態監視用コントローラが1台のIO-Linkマスタをシェアして使用することが可能になり制御プログラムと状態監視用プログラムを切り分けて導入、運用することが可能になります。



リモートI/Oのエッジ制御

タークのブロック型リモートI/Oには、独立制御を可能にするHTML5+Java Scriptをベースにした簡易コントローラ機能をオプションとして搭載しています。IO-Linkマスタやアナログ入出力信号用リモートI/O、シリアル通信用リモートI/Oなどの場合、センサから送られたデータを上位側コントローラ側が処理しやすいデータに加工したり選別することが可能です。



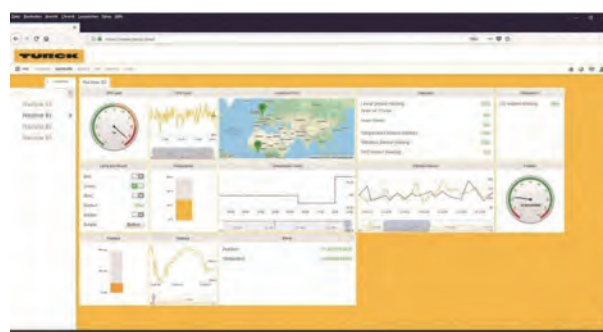
IoTコントローラのエッジ制御とゲートウェイ機能

耐環境型プログラマブルコントローラとHMI+PLC、IoTゲートウェイ用コントローラには、フィールドネットワークを介して情報を収集し管理用サーバやクラウドへ転送するIoTゲートウェイ機能に対応しています。OPC-UAやMQTTなどの通信プロトコルに対応しERPシステムとや管理用サーバとの高い接続性を保持。コントローラ機能も搭載し、前処理したデータをサーバ側へ送信することでサーバやERPシステム側の負担を軽減します。



産業用クラウドソリューション

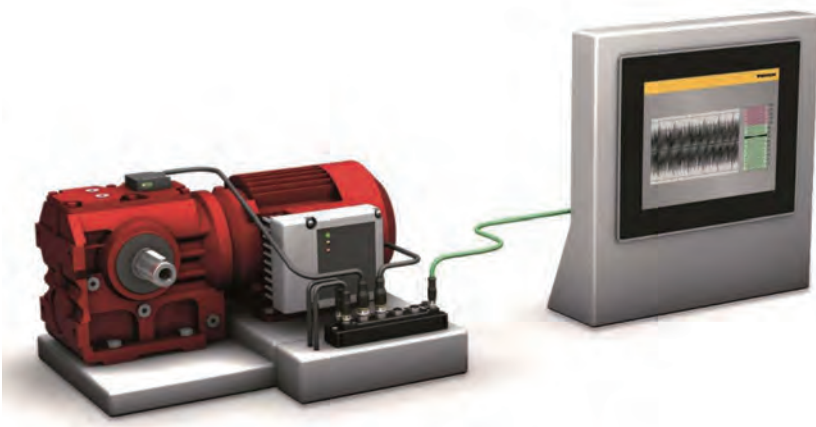
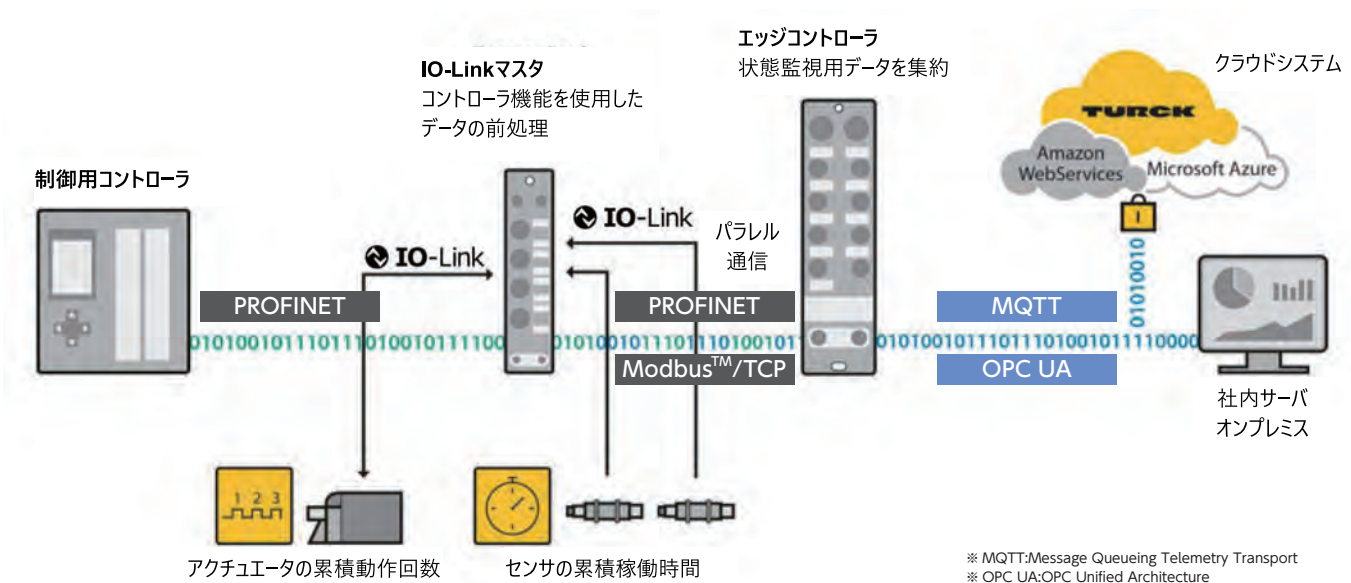
クラウドソリューションは、ストレージ、コンピューティング能力、またはソフトウェアへの柔軟なアクセスを提供します。データは、ローカルIT機器ではなく、ネットワークに接続されたサーバーに保存されます。これにより、ユーザーは場所や時間に関係なく、さまざまなWeb対応機器から情報にアクセスしたりアクションを開始することができます。タークでは産業用に特化した中小規模の装置や生産システム向けクラウドシステムを提案しています。



生産設備のコンディションモニタリング

システム構成例

フィールドレベルからクラウドへの通信は、さまざまな経路を辿ることができます。モバイル無線を介してアプリケーションを接続するオプションに加えて、その場所にある既存のインターネットアクセスポイントを有線またはWLAN経由で使用することもできます。データ収集に使用される通信プロトコルにはOPC-UAとMQTTが多く採用されています。タークのIoTゲートウェイ対応コントローラは、タークのクラウドソリューションとともにマイクロソフト社のAzureやアマゾン社のAWSへの接続も可能です。

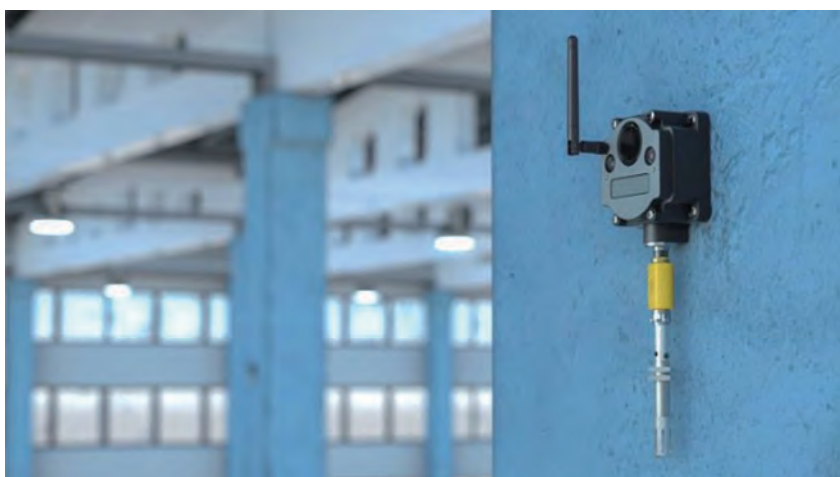
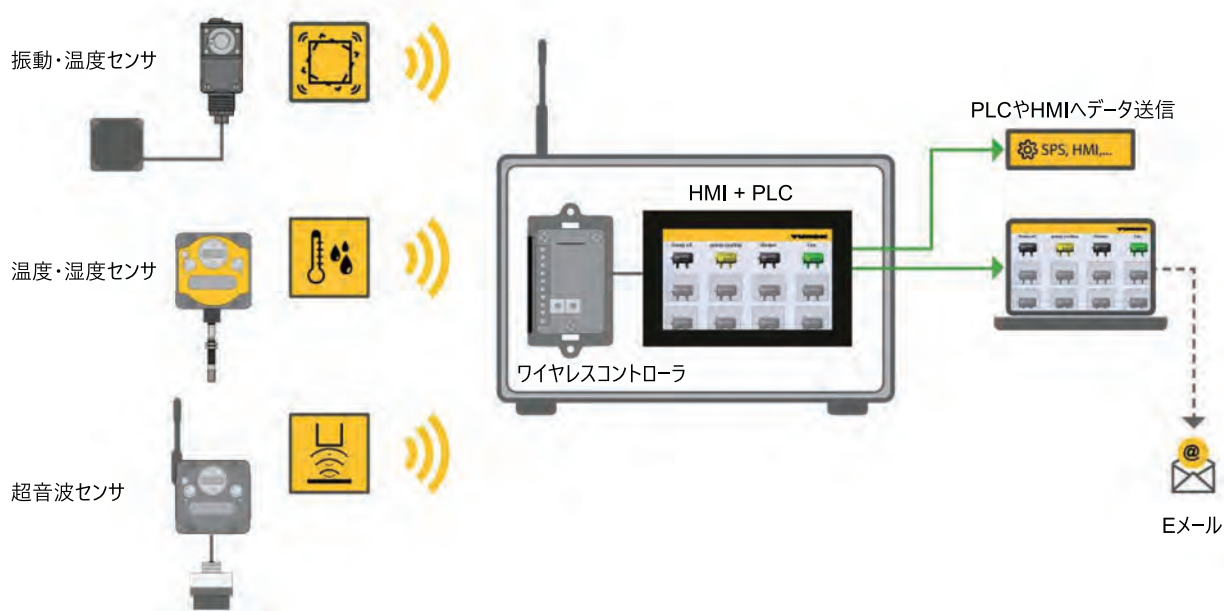


モータの振動・温度監視

産業プラントには多数のモータやポンプが使用され、それらの多くは近づくことが困難な場所にあります。故障による予定外のダウンタイムを削減するためには、モータの振動と温度を長期的に監視することが必要です。振動・温度センサ QM30VTシリーズは、モータに直接設置し、モータの振動と温度データを取得し、リモートI/O（IO-Linkマスタまたはシリアル通信用）を経由して状態監視用HMI+PLCにデータを提供します。

既設システムへの導入

稼働中の既設システムに状態監視システムを導入する場合、配線ルートやネットワーク機器の設置場所を検討する必要があります。追加的な配線や機器の設置は難しいシステムでもワイヤレスシステムならシステム構築が容易になります。一般的に生産能力や生産作業時間に直接影響を与えない状態監視用センサは、リアルタイム性の必要性が低いため、ワイヤレスシステムを使用してデータ収集することが可能です。タークは、パナ・エンジニアリング社のワイヤレスシステムに対応した温度・振動センサや温度・湿度センサ、超音波センサを組み込んだシステム提案を行っております。



食品物流センタの温度・湿度監視

食品が関係するアプリケーションでは、多くの場合、厳しい法律や規制に準拠する必要があります。温度および湿度センサ M12MFTHは、バッテリー駆動のDX80ワイヤレスモジュールに直接接続し、倉庫内の温湿度データを継続的に監視、およびデータ化することができます。センサからのデータは、数百メートル離れた場所にあるワイヤレスコントローラに送信された後、IoTゲートウェイ機能に対応したコントローラに送信されクラウドや管理用サーバにデータが受け継がれます。

耐環境型コンパクトプログラマブルコントローラ

TBEN-Lx-PLCシリーズ



生産設備や機械に直接搭載可能な耐環境性と各種ネットワークインターフェースに対応。システムのモジュール化やエッジ制御に最適なコントローラ。

- プログラミングツール：CODESYS Ver.3
- 各種産業用フィールドネットワーク対応
PROFINET, EtherNet/IP, Modbus-TCP
Modbus RTU, CANopen, SAE J1939
- OPC-UAサーバ機能
- MQTTプロトコル対応
- WebVisu（HMI機能）対応
- PNPスイッチング[＊]入出力 8点搭載
- 動作温度：-40～+70℃
- 保護構造：IP65, IP67, IP69K

■ 過酷な環境下に設定可能な高い耐環境性能

生産現場に求められる防水・防塵構造、幅広い動作温度範囲、耐振動性と耐衝撃性を備え、生産設備や機械装置に直接設置が可能。収納用コントロールボックスが不要になり、トータルコストダウンをサポート。

■ オートメーションソフトウェア CODESYS

国際標準規格 IEC 61131-3に準拠したCODESYSは、5つのプログラミング言語に対応。各種通信ネットワークプロトコルに対応しネットワークコンフィグレーションやHMI機能の設計も可能。

■ 設備のモジュール化をサポート

各種産業用イーサネットプロトコルとシリアル通信に対応。コントローラ機能とネットワークマスタ機能を使用し、ローカルI/Oを制御しながら、必要な情報だけを上位側コントローラやサーバと通信するIoTゲートウェイとしても使用可能。



対応通信プロトコル

	マスタ局	I/O局
PROFINET IO	○	○
EtherNet/IP	○	○
Modbus TCP	○	○
Modbus RTU	○	○
CANopen	○	○
SAE J1939	○	—
OPC-UA	サーバ機能	
MQTT	クライアント機能	

同じ産業用イーサネット通信プロトコルを使用してマスタ局とI/O局の機能を同時に使用することはできません。EtherNet/IPマスタ局とPROFINET IOデバイスという組み合わせは可能です。

■ 製品

電源電圧	HMI機能 (CODESYS WebVisu)	電源用コネクタタイプ	製品型番
DC 24 V	ライセンス有り	7/8" コネクタ 4ピン	TBEN-L4-PLC-11
		7/8" コネクタ 5ピン	TBEN-L5-PLC-11
	ライセンス無し	7/8" コネクタ 4ピン	TBEN-L4-PLC-10
		7/8" コネクタ 5ピン	TBEN-L5-PLC-10

■ 定格・仕様

電源電圧	
本体電源電圧	DC 18～30 V、SELV対応パワーサプライ推奨
消費電流	280 mA 以下
コントローラ	
CPU	ARM Cortex A8, 32 bit, 800 Hz
プログラムメモリ	20 MB
保持メモリ	64 kB
インターフェース	USBポート
オペレーションシステム	Linux
PLCデータ	
プログラミング	CODESYS V 3.5、言語 IEC 61131-3 (IL, LD, FBD,SFC, ST)
アプリケーションタスク	10
POU (プログラム構成単位)	1024
サイクルタイム	IL 1000コマンド処理時間 1 ms 以下
入出力データ	入力 8 kByte / 出力 8 kByte
本体 I/O制御チャンネル	PNPスイッチング* 入出力設定チャンネル 8点 (M12 Aコード メスコネクタ 4ポート) 最大出力 2.0 A / チャンネル
通信インターフェース	
イーサネット通信	10/100 Mbps、M12 Dコードメスコネクタ x 2 ポート、デュアル MACアドレスモード機能あり
シリアル通信	RS232/RS485、M12 Aコードメスコネクタ x 2ポート
CANopen通信	M12 Aコードオスコネクタ x 1 ポート / M12 Aコードメスコネクタ x 1ポート
一般仕様	
材質	ハウジング部 PA6-GF30、コネクタ部 ステンレス SUS 303、ウインドウ部 ポリカーボネイト
耐環境性試験	振動試験 20 g, IEC 60068-26準拠、衝撃試験 IEC 60068-2-27準拠
寸法	60.4 x 230.4 x 39 mm
温度範囲	動作温度範囲 -40～+70 °C、保管温度 -40～+85 °C
MTTF	80年 (SN 29500準拠)

IoTゲートウェイ用プログラマブルコントローラ TX700シリーズ



CODESYS

TX700シリーズは、生産現場のデータを安全に運用するIoTゲートウェイです。各種ネットワークインターフェースとコントローラ機能を搭載しエッジ制御やデータ管理が可能です。

- プログラミングツール：CODESYS Ver.3
- 各種産業用フィールドネットワーク対応
- OPC-UAサーバ / クライアント機能
- MQTTプロトコル対応
- WebVisu（HMI機能）対応
- 拡張用プラグインモジュール対応
- SDメモ리카ードスロット搭載
- 動作温度：-20～+60℃
- 保護構造：IP20

■ オートメーション ソフトウェア CODESYS

国際標準規格 IEC 61131-3に準拠したCODESYSは、5つのプログラミング言語に対応。各種通信ネットワークプロトコルに対応しネットワークコンフィグレーションやHMI機能の設計も可能。

■ 拡張用プラグインモジュール対応

本体側面に拡張用プラグインモジュールを搭載可能。生産システムの規模にあわせシステムの拡張が容易。

- I/Oモジュール：DI x 20, DO x 12, AI x 4, AO x 4
- I/Oモジュール：DI x 8, DO x 6, リレー x 1
- PROFIBUS 子局インターフェース
- CANopenインターフェース
- RS485/RS422インターフェース
- RS232インターフェース



■ 産業用通信プロトコル

各種産業用イーサネットプロトコルとシリアル通信に対応。生産現場のデータを産業用イーサネットで集約しコントローラ機能でエッジ処理後にOPC-UAやMQTTを使用して管理側サーバへ伝達。

対応通信プロトコル

	マスタ局	I/O局
PROFINET IO	○	—
EtherNet/IP	○	—
Modbus TCP	○	○
Modbus RTU	○	○
CANopen	○	—
OPC-UA	サーバ / クライアント機能	
MQTT	クライアント機能	

■ 製品

CPU	メモリ	RAM	拡張用プラグインモジュールポート	製品型番
ARM Cortex A8, シングルコア 1 GHz	4096 MB	512 MB	1	TX700S-P3WV01
ARM Cortex A9, デュアルコア 800 MHz	4096 MB	1024 MB	2	TX700D-P3WV01
ARM Cortex A9, クアッドコア 800 MHz	8192 MB	2048 MB	2	TX700Q-P3WV01

■ 定格・仕様

製品型番	TX700S-P3WV01	TX700D-P3WV01	TX700Q-P3WV01
CPU	ARM Cortex A8 シングルコア 1 GHz	ARM Cortex A9 デュアルコア 800 MHz	ARM Cortex A9 クアッドコア 800 MHz
オペレーションシステム	Linux	Linux	Linux
フラッシュメモリ	4096 MB	4096 MB	8192 MB
RAM	512 MB	1024 MB	2048 MB
拡張メモリ	USB x 1 / SD カード x 1	USB x 2 / SD カード x 1	USB x 2 / SD カード x 1
リアルタイムクロック機能	搭載		
ブザー機能	搭載		
本体電源電圧	DC 18～32 V、SELV対応パワーサプライ推奨		
消費電流	0.35 A	0.5 A	0.55 A
PLCデータ			
プログラミング	CODESYS V 3.5、言語 IEC 61131-3（IL, LD, FBD,SFC, ST）		
プログラミング インターフェース	イーサネット		
プログラムメモリ	20 MB		
保持メモリ	63 kByte		
通信インターフェース			
イーサネット通信（RJ45）	10/100 Mbit x 2 ポート	10/100/ 1000 Mbit x 1 ポート 10/100 Mbit x 2 ポート	10/100/ 1000 Mbit x 1 ポート 10/100 Mbit x 2 ポート
シリアル通信（端子台）	RS232/RS485/RS422 x 1 ポート		
一般仕様			
ハウジング材質	アルミダイキャスト		
寸法	45 x 134 x 102 mm	44.2 x 174 x 144 mm	44.2 x 174 x 144 mm
環境条件	動作温度範囲 -20～+60 °C、保管温度 -20～+70 °C、相対湿度 5～85 % 但し 結露しないこと		
設置方法	DINレール設置		

IO-Link対応温度センサ TS+シリーズ



指をスライドさせて操作するタッチパッド方式を採用。
機構部品や接点部を持たないので高い信頼性を実現。
累積稼働時間やスイッチング回数などのメンテナンス
情報を提供し、効率的な保全計画をサポート。
測定状態が見やすい2色（緑/赤）ディスプレイ搭載。

- 測定流体 : 気体・液体
- 測定レンジ : 一体型 -50～150 °C
分離型 -200～1100 °C
- 制御出力 : IO-Link Ver. 1.1
: SIOモード対応
: アナログ出力
- 保護構造 : IP67, IP69K

■ 製品：プローブ一体型

接続ねじ	測定流体 温度範囲	制御出力	プローブ接液部 mm 単位	製品型番
G 1/2 オス	-50 ～+150 °C (Pt1000 class A)	出力1：IO-Link または スイッチング出力 出力2：スイッチング出力	16 mm	TS700-L016-30-2UPN8-H1141
			50 mm	TS700-L050-30-2UPN8-H1141
	最大 1100 °C (K)	分離型・別売り	TS720-2UPN8-H1141	
	-50 ～+150 °C (Pt1000 class A)	出力1：IO-Link または スイッチング出力 出力2：スイッチング出力 または アナログ出力	16 mm	TS700-L016-30-LI2UPN8-H1141
			50 mm	TS700-L050-30-LI2UPN8-H1141
	最大 1100 °C (K)	分離型・別売り	TS720-LI2UPN8-H1141	

上記以外の長さやネジサイズのご用意もございます。お問い合わせください。

■ 製品：分離型用プローブ部

測定温度素子	プローブ接液部	測定温度範囲	製品型番
測温抵抗体 Pt100 Class A	150 mm	-50～500 °C	TP-206A-CF-H1141-L150
	300 mm	-50～500 °C	TP-206A-CF-H1141-L300
熱電対 タイプ K	200 mm	-200～1100 °C	TP-206KK1-CF-H1141-L200
	500 mm	-200～1100 °C	TP-206KK1-CF-H1141-L500

上記以外の長さのご用意もございます。お問い合わせください。



■ 定格・仕様

電源電圧	
本体電源電圧	DC 17～33 V（IO-Link通信時 DC 20.4～28.8 V） SELV対応パワーサプライ推奨
消費電流	3 W 以下
測定媒体	
測定媒体	液体、気体
測定媒体温度	プローブ一体型 -50～+150 °C、分離型はプローブの仕様に準ずる
温度コントローラ部仕様	
表示可能な温度範囲	-210～1820 °C / -346～3308 °F（組み合わせるプローブの定格仕様範囲内に限定されます）
接続可能なプローブ	ターク製温度プローブ TPシリーズ
応答速度	100 ms
精度	スイッチング出力：± 0.2 K アナログ出力：絶対精度± 0.3 K、繰り返し精度 0.1 K IO-Link：絶対精度± 0.1 K、繰り返し精度 0.1 K
制御出力	
出力 1	IO-Linkまたはスイッチング [®] 出力（SIOモード PNP/NPN, NO/NC）
出力 2	スイッチング [®] 出力またはアナログ出力（アナログ出力対応型のみ）
スイッチング [®] 出力	PNP/NPN, NO/NC（パラメータによる選択）、出力電流 200 mA
アナログ出力	アナログ電流出力 0/4～20 mA / アナログ電圧出力 0～10 V（アナログ出力タイプのみ）
IO-Link	IO-Link Ver. 1.1、COM2（38.4 kbps）、フレームタイプ 2.2 ポートクラス A プロセスデータ長 16 bit
メンテナンス情報	累積稼働時間、累積スイッチング回数、電圧モニタ、内部温度モニタ
その他	
温度範囲	動作温度範囲 -40～+80 °C、保管温度 -40～+85 °C
材質	ハウジング部 ステンレス AISI 316L、ディスプレイ部 樹脂 Grilamid TR90 UV
ディスプレイ表示	4桁、2色（緑色、赤色）、12セグメントディスプレイ、反転表示対応
耐振動性 / 耐衝撃性	55 Hz（1 mm） / 30 g（11 ms）
保護構造	IP67, IP69K



IO-Link対応熱量測定式挿入型フローセンサ FS100シリーズ



流速と温度を同時に測定するコンパクトフローセンサ。
流速を常時 LEDバーディスプレイで表示。操作部には
タッチパッド式を採用し振動や衝撃に壊れやすい押し
釦などの機構部品を排除。

- 測定流体 : 液体
- センシング部 : ステンレス
- 流速測定レンジ : 1～300 cm/s
- 制御出力 : IO-Link Ver. 1.1
: SIOモード対応
: アナログ出力
- 測定流体温度 : -25～+85 °C
- 保護構造 : IP67, IP69K

■ 製品

測定流体 流速範囲	測定流体 温度範囲	制御出力	同梱ねじアダプタ プロセスねじサイズ	プローブ全長 mm 単位	アダプタ装着後 プローブ長 mm 単位	製品型番
標準 3～300 cm/s 高感度 1～300 cm/s	-25 °C～+85 °C	出力1：流速 スイッチング出力 または IO-Linkモード 出力2：温度 スイッチング出力	G1/4 オス	45	16.9	FS100-300L-04-2UPN8-H1141
			G1/2 オス	45	16.9	FS100-300L-30-2UPN8-H1141
			NPT1/2 オス	45	16.9	FS100-300L-16-2UPN8-H1141
			NPT1/2 オス	61	32.9	FS100-300L-63-2UPN8-H1141
			G1/2 オス	93	64.9	FS100-300L-62-2UPN8-H1141
			別途用意	45	—	FS100-300L-00-2UPN8-H1141
		出力1：流速 アナログ電流出力 出力2：温度 アナログ電流出力	G1/2 オス	45	16.9	FS100-300L-30-2LI-H1141
			G1/2 オス	93	64.9	FS100-300L-62-2LI-H1141
			NPT1/2 オス	45	16.9	FS100-300L-16-2LI-H1141
			NPT3/4 オス	93	64.9	FS100-300L-66-2LI-H1141
			別途用意	45	—	FS100-300L-00-2LI-H1141

■ 定格・仕様

電源電圧	
本体電源電圧	DC 17～33 V（IO-Link通信時 DC 20.4～28.8 V） SELV対応パワーサプライ推奨
消費電力	1.6 W 以下
測定媒体	
測定媒体	液体
測定媒体温度	-25～+85 °C
許容プロセス圧力	最大 30 MPa
測定仕様	
流速範囲	1～300 cm/s
応答速度	t05 = 3秒、t09 = 6秒
温度範囲	-25～+85 °C
応答速度	t05 = 3秒、t09 = 12秒
制御出力	
出力 1	IO-Link、またはスイッチング [※] 出力（SIOモード）
出力 2	スイッチング [※] 出力またはアナログ出力（アナログ出力タイプのみ）
IO-Link	IO-Link Ver. 1.1、COM2（38.4 kbps）、フレームタイプ 2.2 ポートクラス A プロセスデータ長 32 bit 最小サイクルタイム 6.4 ms
スイッチング [※] 出力	PNP/NPN, NO/NC（パラメータによる選択）、出力電流 250 mA
アナログ出力	アナログ電流出力 4～20 mA（アナログ出力型のみ対応）
周囲条件	
温度範囲	動作温度範囲 -25～+85 °C、保管温度 -40～+100 °C
材質	ハウジング部 ステンレス AISI 316L、ディスプレイ部 樹脂 Grilamid TR90 UV
MTTF	120年（SN 29500準拠）

熱量測定式挿入型フローセンサ FS100シリーズのセンシング部には可動部がなく、流体の脈動や流体に含まれる不純物による物理的な故障はありません。環境が厳しい工場の生産現場で、ダウンタイムを最小限に抑え、信頼性の高い測定データと再現性を提供します。熱量測定式センサは、流体の流速と温度の監視が必要な下記の用途に最適です。

- 給水ポンプの空転防止
- 溶接機の冷却水循環の流速と温度監視
- 回転ドラム式洗浄機の給水監視

イメージ動画をYouTubeにてご用意しております。

[こちらをクリック](#)してご覧ください。



IO-Link対応ディスプレイ搭載圧力センサ PS+シリーズ



指をスライドさせて操作するタッチパッド方式を採用。
機械要素を最小限に抑え、高い耐環境性を実現。
革新的な機能を搭載した次世代型圧力センサ。
測定状態が見やすい2色（緑/赤）ディスプレイ。

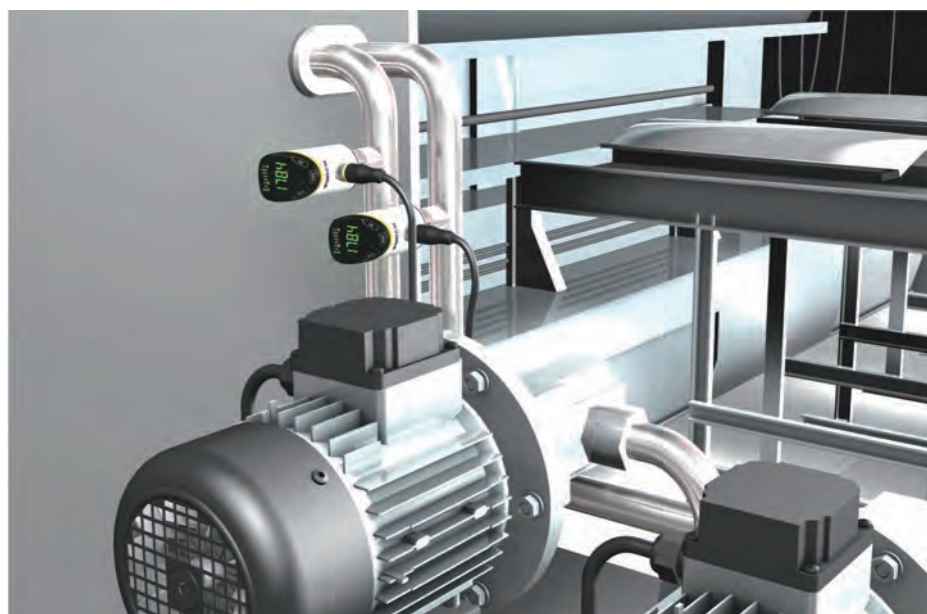
- 測定流体 : 液体または気体
- 感圧部材質 : ステンレス
- 測定レンジ : ゲージ圧、最大 60 MPa
- 制御出力 : IO-Link Ver. 1.1
: SIOモード対応
- 測定流体温度 : -30～+80 °C
- 保護構造 : IP67, IP69K

■ 定格・仕様

電源電圧	
本体電源電圧	DC 18～33 V（IO-Link通信時 DC 20.4～28.8 V）SELV対応パワーサプライ推奨
消費電流	15 mA 以下
測定媒体	
測定媒体	液体または気体
測定媒体温度	-30～+80 °C
温度係数	± 0.1 % FS/10 K
圧力測定	
分解能	±0.1 % FS
応答速度	3 ms 以下
長期安定性	0.25 % FS、IEC EN 60770-1準拠
制御出力	
出力 1	IO-Linkまたはスイッチング [®] 出力（SIOモード）
出力 2	スイッチング [®] 出力またはアナログ出力
スイッチング [®] 出力	PNP/NPN, NO/NC（パラメータによる選択）、出力電流 250 mA、スイッチング [®] 周波数 300 Hz
IO-Link	IO-Link Ver. 1.1、COM2（38.4 kbps）、フレームタイプ 2.2、サイクルタイム 3.3 ms ポートクラス A プロセスデータ長 16 bit
周囲条件	
温度範囲	動作温度範囲 -40～+80 °C、保管温度 -40～+100 °C
MTTF	100年（SN 29500準拠）

■ 製品

測定圧力範囲 (ゲージ圧)	制御出力①	制御出力②	製品型番 G 1/4 ヌスねじ	製品型番 G 1/4 オスねじ
-0.1～1 MPa	IO-Linkまたは スイッチング出力	スイッチング出力	PS510-10V-01-2UPN8-H1141	PS510-10V-04-2UPN8-H1141
		スイッチング出力 / アナログ出力	PS510-10V-01-LI2UPN8-H1141	PS510-10V-04-LI2UPN8-H1141
-0.1～1.6 MPa	IO-Linkまたは スイッチング出力	スイッチング出力	PS510-16V-01-2UPN8-H1141	PS510-16V-04-2UPN8-H1141
		スイッチング出力 / アナログ出力	PS510-16V-01-LI2UPN8-H1141	PS510-16V-04-LI2UPN8-H1141
-0.1～2.5 MPa	IO-Linkまたは スイッチング出力	スイッチング出力	PS510-25V-01-2UPN8-H1141	PS510-25V-04-2UPN8-H1141
		スイッチング出力 / アナログ出力	PS510-25V-01-LI2UPN8-H1141	PS510-25V-04-LI2UPN8-H1141
-0.1～4 MPa	IO-Linkまたは スイッチング出力	スイッチング出力	PS510-40V-01-2UPN8-H1141	PS510-40V-04-2UPN8-H1141
		スイッチング出力 / アナログ出力	PS510-40V-01-LI2UPN8-H1141	PS510-40V-04-LI2UPN8-H1141
0～10 MPa	IO-Linkまたは スイッチング出力	スイッチング出力	PS510-100-01-2UPN8-H1141	PS510-100-04-2UPN8-H1141
		スイッチング出力 / アナログ出力	PS510-100-01-LI2UPN8-H1141	PS510-100-04-LI2UPN8-H1141
0～25 MPa	IO-Linkまたは スイッチング出力	スイッチング出力	PS510-250-01-2UPN8-H1141	PS510-250-04-2UPN8-H1141
		スイッチング出力 / アナログ出力	PS510-250-01-LI2UPN8-H1141	PS510-250-04-LI2UPN8-H1141
0～40 MPa	IO-Linkまたは スイッチング出力	スイッチング出力	PS510-400-01-2UPN8-H1141	PS510-400-04-2UPN8-H1141
		スイッチング出力 / アナログ出力	PS510-400-01-LI2UPN8-H1141	PS510-400-04-LI2UPN8-H1141
0～60 MPa	IO-Linkまたは スイッチング出力	スイッチング出力	PS510-600-01-2UPN8-H1141	PS510-600-04-2UPN8-H1141
		スイッチング出力 / アナログ出力	PS510-600-01-LI2UPN8-H1141	PS510-600-04-LI2UPN8-H1141



イメージ動画をYouTubeにてご用意しております。
[こちらをクリック](#)してご覧ください。

IO-Link対応圧力トランスミッタ

PT1000 / PT2000シリーズ



IO-Link通信に対応し、圧力値や各種診断情報をリアルタイムでモニタ可能。異常圧力や配線の短絡、電源電圧の低下などの異常をいち早く検出し機械設備のダウンタイムの削減や予兆保全をサポート。

- 測定流体 : 液体または気体
- 感圧部材質 : セラミックまたはステンレス
- 測定レンジ : 最大 100 MPa
- 制御出力 : IO-Link Ver. 1.1
: SIOモード対応
- 測定流体温度 : -30～+125 °C
- 保護構造 : IP67

■ 定格・仕様

電源電圧	
本体電源電圧	DC 11～33 V (IO-Link通信時 DC 20.4～28.8 V) SELV対応パワーサプライ推奨
消費電流	15 mA 以下
測定媒体	
測定媒体	液体または気体
測定媒体温度	-40～+125 °C
温度係数	± 0.2 % FS/10 K
圧力測定	
圧力タイプ	ゲージ圧
分解能	±0.1 % FS
応答速度	2 ms 以下、平均 1ms
長期安定性	0.25 % FS、IEC EN 60770-1準拠
制御出力	
出力 1	IO-Linkまたはスイッチング [＊] 出力 (SIOモード)
出力 2	スイッチング [＊] 出力
スイッチング [＊] 出力	PNP/NPN, NO/NC (パラメータによる選択)、出力電流 100 mA、スイッチング [＊] 周波数 100 Hz
IO-Link	IO-Link Ver. 1.1、COM2 (38.4 kbps)、フレームタイプ 2.2、サイクルタイム 3.3 ms ポートクラス A プロセスデータ長 32 bit
メンテナンス情報	内部温度モニタ、過圧カウンタ、累積稼働時間

■ 製品

圧力測定範囲			プロセスねじサイズ		
測定圧力範囲	許容圧力	精度 (LHR)	G 1/4" メスねじ	G 1/4" オスねじ	R 1/4" オスねじ
- 0.1 ~ 0 MPa	0.3 MPa	± 0.3 %	PT1VR-1001-IOL-H1141	PT1VR-1004-IOL-H1141	—
- 0.02 ~ 0.02 MPa	0.3 MPa	± 0.75 %	PT0.2V-1001-IOL-H1141	PT0.2V-1004-IOL-H1141	—
0 ~ 0.025 MPa	0.3 MPa	± 1.2 %	PT0.25R-1001-IOL-H1141	PT0.25R-1004-IOL-H1141	—
- 0.1 ~ 0.1 MPa	0.3 MPa	± 0.3 %	PT1V-1001-IOL-H1141	PT1V-1004-IOL-H1141	—
0 ~ 0.1 MPa	0.3 MPa	± 0.3 %	PT1R-1001-IOL-H1141	PT1R-1004-IOL-H1141	—
0 ~ 0.4 MPa	1.2 MPa	± 0.3 %	PT4R-1001-IOL-H1141	PT4R-1004-IOL-H1141	—
0 ~ 1.0 MPa	3.0 MPa	± 0.3 %	PT10R-1001-IOL-H1141	PT10R-1004-IOL-H1141	PT10R-1010-IOL-H1141
0 ~ 1.6 MPa	4.8 MPa	± 0.3 %	PT16R-1001-IOL-H1141	PT16R-1004-IOL-H1141	—
0 ~ 2.5 MPa	7.5 MPa	± 0.3 %	—	PT25R-1004-IOL-H1141	—
0 ~ 1 MPa	3 MPa	± 0.3 %	PT10R-2001-IOL-H1141	PT10R-2004-IOL-H1141	PT10R-2010-IOL-H1141
0 ~ 2.5 MPa	7.5 MPa	± 0.3 %	PT25R-2001-IOL-H1141	PT25R-2004-IOL-H1141	—
0 ~ 4 MPa	12 MPa	± 0.3 %	PT40R-2001-IOL-H1141	PT40R-2004-IOL-H1141	—
0 ~ 6 MPa	18 MPa	± 0.3 %	PT60R-2001-IOL-H1141	PT60R-2004-IOL-H1141	—
0 ~ 10 MPa	30 MPa	± 0.3 %	PT100R-2001-IOL-H1141	PT100R-2004-IOL-H1141	PT100R-2010-IOL-H1141
0 ~ 25 MPa	75 MPa	± 0.3 %	PT250R-2001-IOL-H1141	PT250R-2004-IOL-H1141	—
0 ~ 40 MPa	120 MPa	± 0.3 %	PT400R-2001-IOL-H1141	PT400R-2004-IOL-H1141	—
0 ~ 60 MPa	150 MPa	± 0.3 %	PT600R-2001-IOL-H1141	PT600R-2004-IOL-H1141	—
0 ~ 100 MPa	150 MPa	± 0.3 %	PT1000R-2001-IOL-H1141	PT1000R-2004-IOL-H1141	PT1000R-2010-IOL-H1141

上記以外のプロセス接続ねじサイズ、コネクタサイズのご用意もございます。弊社までお問い合わせください。

■ 定格・仕様

その他	
温度範囲	動作温度範囲 -30 ~ +85 °C、保管温度 -50 ~ +100 °C
耐振動性 / 耐衝撃性	20 g, 15 ~ 2000 Hz、15 ~ 25 Hz (±15 mm) / 100 g (11 ms)
材質	ハウジング部 ステンレス 316L、感圧部 ステンレス 316L (1.4435)、コネクタ部 樹脂 Polyacrylamide
電氣的接続	M12オスコネクタ、4ピン
MTTF	1200年 (SN 29500準拠)
規格・認証	CE、UL

IO-Link対応静電容量型レベルスイッチ

NCLSシリーズ



接触式レベルスイッチ。スイッチング出力ごとに別々のしきい値やオン・オフデレーの設定が可能。
食品製造工程の洗浄方法 CIP / SIPに対応。

360° から確認できる動作表示LED搭載。

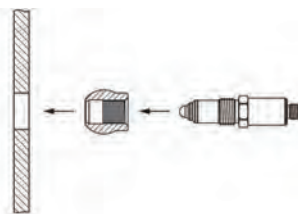
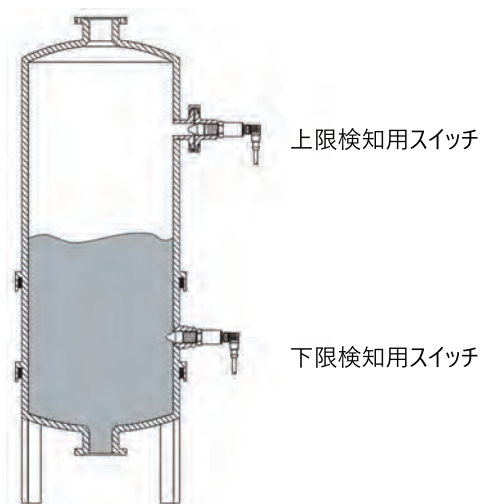
- 測定流体 : 液体
- 接液部材質 : 樹脂 PEEK
- プロセスねじサイズ : G 1/2
- 制御出力 : IO-Link Ver. 1.1
: SIOモード対応
- 測定流体温度 : 0～+100 °C (130°C/1h以内)
- 保護構造 : IP67, IP69K

■ 製品

制御出力①	制御出力②	初期設定のデジタル出力タイプ	製品型番
IO-Linkまたは スイッチング出力	スイッチング出力	PNP	NCLS-30-UP6X-H1141
		NPN	NCLS-30-UN6X-H1141

デジタル出力タイプは、IO-Link通信を使用して設定変更が可能です。選択可能なデジタル出力はPNP, NPN, プッシュプルです。

■ 設置イメージ



取り付けには取付用アダプタを使用して、設置してください。

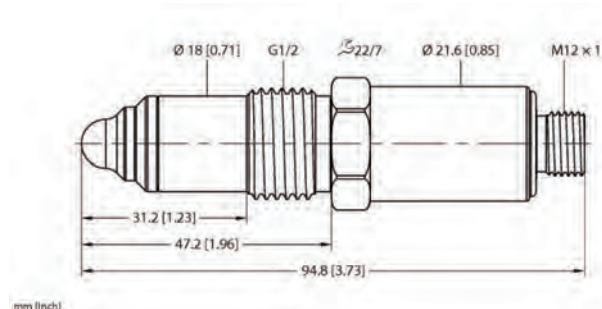
別売りアクセサ
各種取付用アダプタをご用意しております。お問い合わせください。



■ 定格・仕様

電源電圧	
本体電源電圧	DC 12～32 V（IO-Link通信時 DC 20.4～28.8 V）SELV対応パワーサプライ推奨
消費電力	3 W 以下
検出媒体	
検出媒体	液体
比誘電率 (εr)	1.5
検出媒体温度	0～+100 °C（周囲温度 40 °C時の場合、130°Cに1時間まで対応）
使用可能な圧力範囲	-0.1～1 MPaの範囲内
温度ドリフト	平均 20 %
起動時間	300 ms 以下
応答速度	200 ms 以下
制御出力	
出力 1	IO-Linkまたはスイッチング [®] 出力（SIOモード）
出力 2	スイッチング [®] 出力
IO-Link	IO-Link Ver. 1.1、COM2（38.4 kbps）、フレームタイプ 2.2 ポートクラス A プロセスデータ長 16 bit（測定値 14 bit、スイッチング [®] 出力 2 bit） 最小サイクルタイム 2.3 ms
スイッチング [®] 出力	PNP/NPN, NO/NC、プッシュプル、最大電流 100 mA、スイッチング [®] 周波数 5 Hz
オン・オフデレイ機能	対応
メンテナンス情報	内部温度モニタ
その他	
温度範囲	動作温度範囲 -10～+70 °C、保管温度 -20～+70 °C
耐振動性 / 耐衝撃性	2 Hz（1 mm） / 7 g（11 ms）
材質	ハウジング部 ステンレス 316L、接液部 PEEK
電氣的接続	M12オスコネクタ、4ピン
本体締め付けトルク	最大 20 Nm
LED表示	緑色
MTTF	324年（SN 29500準拠）
規格・認証	CE、EHEDG

■ 形状と寸法



IO-Link対応電磁パルス式レベルセンサ LS-5シリーズ



液面の高さを常時モニターするレベルセンサ。樹脂製または金属製容器にも使用可能。

IO-Linkプロセスデータでは最大4点のスイッチングポイントの設定が可能。

- 測定流体 : 液体
- センシング部 : ステンレス
- 測定レンジ : 一体型 最大 1000 mm
連結型 最大 2000 mm
- 制御出力 : IO-Link Ver. 1.1
: SIOモード対応
: アナログ出力
- 測定流体温度 : -25～+100 °C
- 保護構造 : IP67

■ 製品

接続ねじ	測定流体 温度範囲	制御出力	プローブ全長 mm 単位	製品型番
G 3/4 オス	-20 °C～+100 °C	出力1：スイッチング出力 または IO-Linkモード (Pin 1) 出力2：スイッチング出力 またはアナログ出力 (Pin 2) 出力3：スイッチング出力 (Pin 5)	200	LS-551-0200-LIU22PN8X-H1151
			300	LS-551-0300-LIU22PN8X-H1151
			400	LS-551-0400-LIU22PN8X-H1151
			500	LS-551-0500-LIU22PN8X-H1151
			600	LS-551-0600-LIU22PN8X-H1151
			700	LS-551-0700-LIU22PN8X-H1151
			1000	LS-551-1000-LIU22PN8X-H1151

上記以外のプローブ長さやネジサイズ、プローブ分離型などのご用意もございます。お問い合わせください。

■ 定格・仕様

電源電圧	
本体電源電圧	DC 12～30 V（IO-Link通信時 DC 20.4～28.8 V）SELV対応パワーサプライ推奨
消費電流	100 mA 以下
測定媒体	
測定媒体	液体
測定媒体温度	-25～+100 °C
耐圧（容器内圧）	-0.1～+1 MPa
プローブ部許容負荷	6 Nm
測定仕様	
測定長	200～1,000 mm（一体型）
応答速度	400 ms 以下
分解能	2 mm 以下
精度	± 5 mm
制御出力	
出力 1	IO-Linkまたはスイッチング [®] 出力（SIOモード）
出力 2	スイッチング [®] 出力またはアナログ出力
出力 3	スイッチング出力
スイッチング [®] 出力	PNP/NPN, NO/NC（パラメータによる選択）、出力電流 200 mA
IO-Link	IO-Link Ver. 1.1、COM2（38.4 kbps）、フレームタイプ 2.2 ポートクラス A プロセスデータ長 32 bit
メンテナンス情報	電源電圧モニタ、センサ内部温度モニタ、電源投入回数、累積稼働時間
周囲条件	
温度範囲	動作温度範囲 -20～+60 °C、保管温度 -40～+80 °C
耐振動性 / 耐衝撃性	2 Hz（1 mm） / 7 g（11 ms）
材質	ハウジング部 樹脂 PBT、接液部 ステンレス SUS 316L、樹脂 PTFE, FKM
電氣的接続	M12オスコネクタ、5ピン
表示	液晶ディスプレイ
MTTF	194年（SN 29500準拠）

IO-Link対応超音波式レベルセンサ

LUS211シリーズ

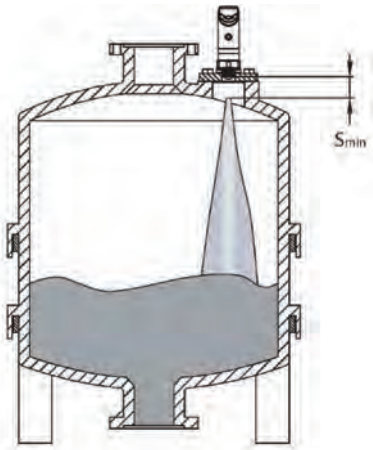


- ディスプレイ付き非接触式レベルセンサ。
 超音波送受信部は耐圧500 kPaの耐圧構造を持ち、内圧がかかる容器にも使用可能。表示内容は測定距離又はパーセント表示の選択が可能。
- 測定流体 : 液体、樹脂、ガラス、粉体など
 - 測定レンジ : 5～ 400 mm
130～1300 mm
 - 制御出力 : IO-Link Ver. 1.1
: SIOモード対応
 - 動作周囲温度 : -25～+70 °C
 - 保護構造 : IP67, IP69K

製品

接続ねじ	制御出力	測定距離範囲 mm 単位	製品型番
G 3/4 オス	出力1：スイッチング出力または IO-Link 出力2：スイッチング出力	5～400	LUS211-40-51-2UPN8-H114
		130～1300	LUS211-130-51-2UPN8-H1141
	出力1：スイッチング出力または IO-Link 出力2：スイッチング出力 / アナログ出力	5～400	LUS211-40-51-LI2UPN8-H1141
		130～1300	LUS211-130-51-LI2UPN8-H1141

設置例



■ 定格・仕様

電源電圧	
本体電源電圧	DC 17～33 V (IO-Link通信時 DC 20.4～28.8 V) SELV対応パワーサプライ推奨
消費電流	150 mA 以下
起動時間	300 ms以下
測定媒体	
測定媒体	液体、樹脂、ガラス、粉体など
送受信部耐圧	最大 500 kPa
測定仕様	
測定距離範囲	LUS211-40タイプ 5～400 mm / LUS211-130タイプ 130～1300 mm
応答速度	平均 90 ms
分解能	2 mm 以下
精度	± 5 mm
温度ドリフト	± 1.5 % F.S.
制御出力	
出力 1	IO-Linkまたはスイッチング [®] 出力 (SIOモード)
出力 2	スイッチング [®] 出力またはアナログ出力
スイッチング [®] 出力	PNP/NPN, NO/NC (パラメータによる選択)、出力電流 200 mA、スイッチング周波数 6.5 Hz以下
IO-Link	IO-Link Ver. 1.1、COM2 (38.4 kbps)、フレームタイプ 2.2 ポートクラス A プロセスデータ長 32 bit 最小サイクルタイム 5 ms
アナログ出力	アナログ電流出力 0/4～20 mA / アナログ電圧出力 0～10 V (他出力タイプあり)
メンテナンス情報	内部温度モニタ、信号強度モニタ、累積スイッチング [®] 出力回数、累積稼働時間
その他	
動作温度範囲	-25～+70 °C
耐振動性 / 耐衝撃性	20 g (10～2000 Hz) / 50 g (11 ms)
材質	ハウジング部 ステンレス AISI 316L、ディスプレイ部 樹脂 Grilamid TR90 UV、送受信部 樹脂 エポキシ樹脂
保護構造	IP67, IP69K

IO-Link対応電磁誘導型近接センサ マルチ機能型



様々な用途に対応可能な5つの動作モード。

■ 動作モード

- ① 検出ポイント1点：出力する検出距離を5段階で設定
- ② 検出ポイント2点：設定した検出距離範囲内で出力
- ③ 低アナログ検出：検出距離を5段階でモニタ出力
- ④ 回転検出体モニタ：設定した周波数範囲で出力
- ⑤ パルスディバイダ：設定した検出回数で出力

■ 稼働時間とスイッチング出力回数のモニタ機能

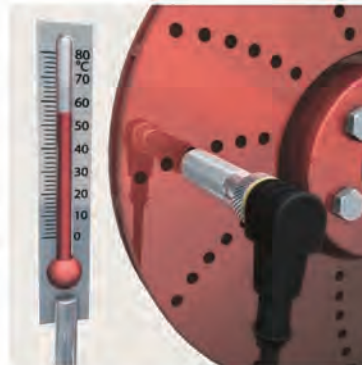
- 制御出力：IO-Link Ver. 1.1
：SIOモード対応
- 動作周囲温度：-25～+70 °C / -40～100 °C
- 保護構造：IP68, IP69K

■ 機能



検出距離設定

定格検出距離を100%とし20%単位で出力点を設定出来ます。検出ポイント2点モードの場合、出力1を0～100%、出力2を0～40%という設定をした場合、出力2を接近しすぎた場合の警報出力として使用できます。



温度モニタ機能

本近接センサには温度センサを搭載しセンサ内部を常時モニターしています。間接的に周囲温度もモニターすることが可能で、設定した温度範囲から逸脱時に警報出力することが可能です。



オン・オフディレー機能

本センサにはタイマーを搭載しオン・オフディレー機能に対応しています。またセンサの累積稼働時間や累積スイッチング出力回数の情報を内部メモリに記録していますので、任意の稼働時間やスイッチング回数に到達時、出力させることもできます。



周波数検出

回転検出体モニタ機能では指定した周波数範囲内か範囲外の判定が可能です。非周期通信による周波数情報の入手も可能。パルスディバイダ機能は、設定した検出数（1～128）ごとに出力する機能です。

■ 製品

制御出力	センサタイプ		本体サイズ	定格検出距離 (Sn)	製品型番
出力1： - IO-Link - スイッチング出力 PNP/NPN, NO/NC 出力2： - スイッチング出力 PNP/NPN, NO/NC	標準型 保護構造 IP68	シールド	M12 x 1	6 mm	BI6U-M12-IOL6X2-H1141
			M18 x 1	10 mm	BI10U-M18-IOL6X2-H1141
			M30 x 1.5	20 mm	BI20U-M30-IOL6X2-H1141
	溶接工程用 耐スパッタコーティングタイプ 保護構造 IP68	シールド	角型 40	50 mm	NI50U-CK40-IOL6X2-H1141
			M12 x 1	6 mm	BI6U-MT12-IOL6X2-H1141
			M18 x 1	10 mm	BI10U-MT18-IOL6X2-H1141
			M30 x 1.5	20 mm	BI20U-MT30-IOL6X2-H1141
	食品・飲料生産ライン用 保護構造強化タイプ 保護構造 IP68, IP69K	シールド	M12 x 1	4 mm	BI4U-EM12WD-IOL6X2-H1141
			M18 x 1	8 mm	BI8U-EM18WD-IOL6X2-H1141
			M30 x 1.5	15 mm	BI15U-EM30WD-IOL6X2-H1141

■ 共通定格・仕様

電源電圧	
本体電源電圧	DC 10～30 V (IO-Link通信時 DC 20.4～28.8 V) SELV対応パワーサプライ推奨
消費電流	20 mA 以下
検出仕様	
動作保証距離	定格検出距離 (Sn) x 0.81
ヒステリシス	3～15 %
温度ドリフト	平均 20 %
制御出力	
出力 1	IO-Linkまたはスイッチング [®] 出力 (SIOモード)
出力 2	スイッチング出力
IO-Link	IO-Link Ver. 1.1、COM2 (38.4 kbps)、フレームタイプ 2.2 ポートクラス A プロセスデータ長 16 bit 最小サイクルタイム 8 ms
スイッチング [®] 出力	PNP/NPN, NO/NC、出力電流 150 mA
メンテナンス情報	累積稼働時間、累積スイッチング回数、内部温度モニタ
その他	
温度範囲	動作温度範囲 -25～+70 °C、食品・飲料生産ライン用は-40～+100 °C
耐振動性 / 耐衝撃性	55 Hz (1 mm) / 30 g (11 ms)
LED表示	緑色 / 黄色、表示の方法の設定が可能。
MTTF	874年 (SN 29500準拠)

IO-Link対応静電容量式近接センサ BCTシリーズ



液体や粉体など検出する静電容量式センサ。IO-Link通信を使用し感度や出力モードの設定が可能。温度センサを内蔵し、周囲温度上昇時の警報出力も可能。

- 測定流体 : 液体、粉体、木材、人体
- 測定検出情報 : 12 bit
- 材質 : 樹脂 PA12-GF30
- 本体サイズ : 円柱型 M18, M30
- 制御出力 : IO-Link Ver. 1.1
: SIOモード対応
- 動作周囲温度 : -25～+70 °C
- 保護構造 : IP67

■ 製品

ティーチングボタン	定格検出距離		制御出力 1	製品型番
本体に搭載	シールド設置時	5 mm	IO-Link またはPNP NO/NC	BCT5-S18-UP6X2T-H1151
	非シールド設置時	7.5 mm	IO-Link またはNPN NO/NC	BCT5-S18-UN6X2T-H1151
	シールド設置時	10 mm	IO-Link またはPNP NO/NC	BCT10-S30-UP6X2T-H1151
	非シールド設置時	15 mm	IO-Link またはNPN NO/NC	BCT10-S30-UN6X2T-H1151
無し	シールド設置時	5 mm	IO-Link またはPNP NO/NC	BCT5-S18-UP6X2-H1151
	非シールド設置時	7.5 mm	IO-Link またはNPN NO/NC	BCT5-S18-UN6X2-H1151
	シールド設置時	10 mm	IO-Link またはPNP NO/NC	BCT10-S30-UP6X2-H1151
	非シールド設置時	15 mm	IO-Link またはNPN NO/NC	BCT10-S30-UN6X2-H1151

■ 定格・仕様

電源電圧	
本体電源電圧	DC 10～30 V（IO-Link通信時 DC 20.4～28.8 V） SELV対応パワーサプライ推奨
消費電流	15 mA 以下
検出仕様	
動作保証距離	定格検出距離 x 0.72
ヒステリシス	2～20 %
温度ドリフト	平均 20 %
繰返し精度	2 % F.S.以下
制御出力	
出力 1	IO-Linkまたはスイッチング [※] 出力（SIOモード）
出力 2	無し
スイッチング [※] 出力	PNPまたはNPN, NO/NC、出力電流 200 mA、スイッチング [※] 周波数 10 Hz
IO-Link	IO-Link Ver. 1.1、COM2（38.4 kbps）、フレームタイプ 2.2 ポートクラス A プロセスデータ長 16 bit 最小サイクルタイム 10 ms
メンテナンス情報	内部温度モニタ機能
周囲条件と本体材質	
温度範囲	動作温度範囲 -25～+70 °C
検出面耐圧	本体 M18サイズ 最大 600 kPa、本体 M30サイズ 最大 300 kPa
材質	ハウジング部 PA12-GF30
LED表示	検出時 黄色、IO-Link通信時 緑色
耐振動性 / 耐衝撃性	55 Hz（1 mm） / 30 g（11 ms）
保護構造	IP67
MTTF	1080年（SN 29500準拠）

■ アプリケーション例



チョコレート生産工程

静電容量式近接センサの感度調節を上位のコントローラ側で管理。生産するチョコレートや材料にあわせて、感度情報を含んだパラメータ情報をIO-Link通信でダウンロード。温度モニタ機能に対応し異常な温度上昇時は警報出力が可能。

イメージ動画をYouTubeにてご用意しております。

[こちらをクリック](#)してご覧ください。

IO-Link対応傾斜センサ B2N360-Q42



ローパスフィルタや設置角度方向、測定角度などを設定可能なプログラマブル傾斜センサ。

IO-Link通信のほかアナログ出力にも対応。

- 測定角度 : 2軸 0～360 ° (x軸 / y軸)
- 測定分解能 : 16 bit
- 制御出力 : IO-Link Ver. 1.1
: アナログ電流 0/4～20 mA
: アナログ電圧 0～10 V
: スイッチング出力
- コネクタ : M12オスコネクタ、8ピン
- 保護構造 : IP68, IP69K

■ 製品

製品タイプ	測定角度	制御出力	動作温度範囲	製品型番
標準型	2軸、0～360 ° (x, y)	IO-Link, アナログ電流/電圧, スイッチング	-25～+85 °C	B2N360-Q42-E2LIUPN8X2-H1181
寒冷地仕様	2軸、0～360 ° (x, y)	IO-Link, アナログ電流/電圧, スイッチング	-40～+85 °C	B2N360-Q42-E2LIUPN8X2-H1181/S97



2軸 0～360 ° (x軸 / y軸) を
高速測定。

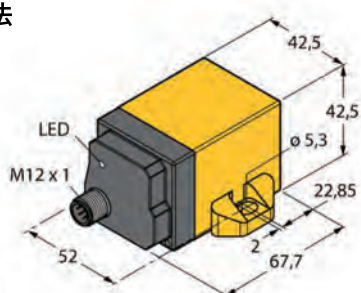


完全樹脂充填構造を採用し、
衝撃と振動に晒される場所での
使用の可能。

■ 定格・仕様

電源電圧	
本体電源電圧	DC 15～30 V（IO-Link通信時 DC 20.4～28.8 V） SELV対応パワーサプライ推奨
消費電流	60 mA 以下 24 V時
測定仕様	
測定原理	MEMS 静電容量式加速度センサ
測定角度範囲	2軸 0～360 °
測定角度軸	x / y 軸
分解能	16 bit
繰返し精度	0.07 % F.S.以下
リニアリティ	0.3 % F.S.以下
温度ドリフト	±0.015 % / K 以下
サンプリングレート	500 Hz
ローパスフィルタ	1～30 Hz
制御出力	
IO-Link	IO-Link Ver. 1.1、COM2（38.4 kbps）、フレームタイプ 2.2 ポートクラス A プロセスデータ長 32 bit（x軸 16 bit / y軸 16 bit） 最小サイクルタイム 3.5 ms
アナログ出力	アナログ電流出力 0/4～20 mA、アナログ電圧出力 0～10 V
スイッチング出力	2点、PNP/NPN、NO/NC設定型
保護回路	短絡保護、断線保護、逆接続保護
周囲条件と本体材質	
温度範囲	標準型 -25～+85 °C、寒冷地仕様（S97）-40～+85 °C
耐振動性 / 耐衝撃性	55 Hz（1 mm） / 30 g（11 ms）
保護構造	IP68, IP69K
電氣的接続	M12オスコネクタ 8ピン
材質	ハウジング部 PA12-GF30
LED表示	電源表示 緑色、制御出力表示 黄色
MTTF	159年（SN 29500準拠）
国際規格・認証	CE、UL（使用温度上限 +70 °Cまで）、RoHS

■ 形状と寸法



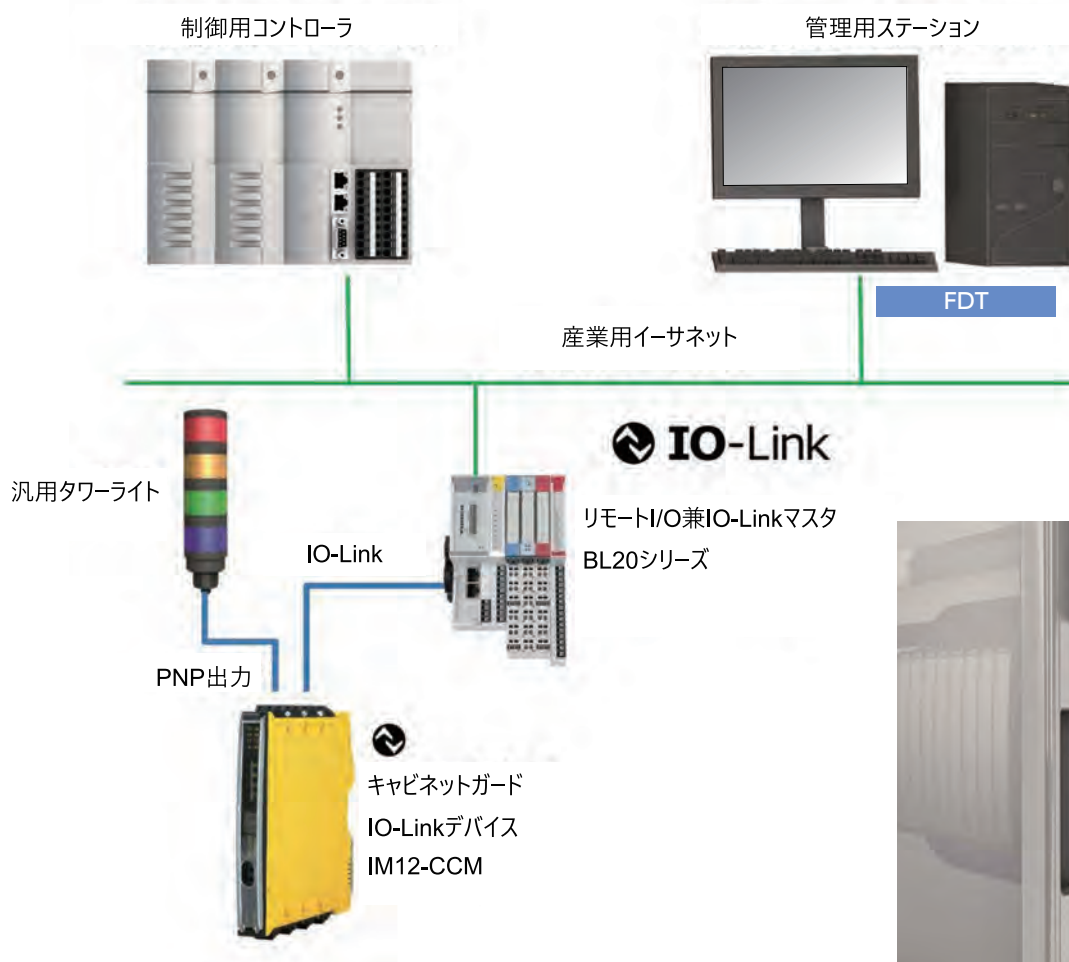
IO-Link対応キャビネットガード IM12-CCMシリーズ



コントロールボックス内の温度や湿度、ドアの開閉などを監視。データロガー機能で最長 2年間分データを記録。コントロールボックス内の異常検知や制御システムへのアクセスをモニターし不正な改ざん防止を抑制。

- センサ機能 : 温度、湿度、輝度、距離
- 入力機能 : ドアスイッチ用接点
- 制御出力 : トランジスタ出力 x 2
- 電源電圧 : DC 10~30 V
- 動作周囲温度 : -25~+60 °C
- 保護構造 : IP20

■ システム構成例



■ 製品

コネクタ端子台接続方法	製品型番
ネジ式端子台	IM12-CCM03-MTIS-3T-IOLC/24V
スプリング式端子台	IM12-CCM03-MTIS-3T-IOLC/24V/CC

■ 定格・仕様

電源電圧	
本体電源電圧	DC 10～30 V (IO-Link通信時 DC 20.4～28.8 V)
消費電力	0.5 W以下
センサ機能	
温度センサ	測定温度範囲 -25～+70 °C
湿度センサ	測定相対湿度範囲 10～90 %
距離センサ	40～500 mm (ドアの開閉検知用。ドアとの距離を測定)
輝度センサ	対応 (単位 lx)
接点入力	対応
制御出力	
トランジスタ出力	2点、極性無し、DC 30V / 0.1 A 以下
IO-Link	Ver. 1.1 データサイズ IN 40 bit / OUT 8 bit
周囲条件と本体材質	
温度範囲	動作温度範囲 -25～+60 °C / 保管温度 -25～+80 °C
寸法	120 x 12.5 x 117 mm
材質	ハウジング部 ポリカーボネイト / ABS
データメモリサイズ	EEPROM 512 kB

■ アプリケーション例



IM12-CCMは、コントロールボックスの内側から光学式三角距離センサを使用しドア開閉を監視します。ドアの開閉を検知したIM12-CCMは、搭載された警報用トランジスタ出力とIO-Link通信を使用してコントローラ側へドアの開閉を伝達。ドアが開いている間、コントロールボックスに設置されたタワーライトを点灯させ、周囲にドアが開いていることを知らせ、不用意なコントロールボックスの開閉を抑制します。

イメージ動画をYouTubeにてご用意しております。[こちらをクリック](#)してご覧ください。

Modbus-RTU対応振動・温度センサ

QM30VTシリーズ



機械の振動と温度を連続的に監視し、ベアリングの初期故障、アンバランス、およびミスアライメントなどといった、機械の予期せぬ故障を検出。

- 測定対象 : 2軸振動および温度
- 測定範囲 : 0～46 mm/secの実効値
- 周波数範囲 : 10 Hz～ 4 kHz
- サンプル周期 : 20 kHz
- レコード長 : 8192ポイント
- 通信プロトコル : RS 485 / Modbus RTU
: 無線接続用1-wireシリアル通信
- 測定温度 : -40～+105 °C
- 保護構造 : IP67またはIP69K

■ 定格・仕様

製品タイプ	RS 485 Modbus RTU通信	ワイヤレス用1-wireシリアル通信
本体電源電圧	DC 10～30 V	DC 3.6～5.5 V（ワイヤレス子機から電源供給）
消費電流	9 mA 以下（DC 30 V 時）	3 mA
測定仕様		
測定軸方向	X軸、Z軸	
測定対象	速度実行値（mm/sec）、ピーク加速度（G）、速度成分ピーク周波数（Hz）	
測定帯域幅	10 Hz～ 1 kHzまたは1 kHz～ 4 kHzから選択	
温度測定範囲	-40～+105 °C、分解能 1 °C、精度 ± 3 °C	
制御出力		
通信インターフェース	RS 485シリアル通信（終端抵抗は不要）	ワイヤレス用1-wireシリアル通信
通信プロトコル	Modbus RTU	1-wireシリアル通信
通信レート	19.2kbps（初期設定）、9.6 kbpsと38.4 kbpsも選択可	
データフォーマット	データビット数 8、パリティなし	
周囲条件 と本体材質		
温度範囲	動作温度範囲 -40～+ 105 °C	
材質	ハウジング部 アルミニウムまたはステンレス	
本体寸法	30 x 30 x 13.3 mm	
電氣的接続	M12オスコネクタ 5ピン	
同梱品（固定ブラケット）	アルミニウムハウジング`タイプ BWA-BK-012 ステンレスハウジング`タイプ BWA-BK-023	

■ 製品

制御出力	ハウジング材質と保護構造	M12コネクタケーブル長	製品型番
RS 485 Modbus RTU	アルミニウム / IP67	2 m	QM30VT2
		0.15 m	QM30VT2-QP
	ステンレス / IP69K	9.1 m	QM30VT2-SS-9M
		0.15 m	QM30VT2-SS-QP
1-wire シリアルインターフェース* 専用ワイヤレスシステム Sure Cross®と組み合わせ使用	アルミニウム / IP67	2 m	QM30VT1
		0.15 m	QM30VT1-QP
	ステンレス / IP69K	2 m	QM30VT1-SS

IO-Linkシステムへの組み込み時はシグナルコンバータ S15C-MVT-KQをご使用ください。
ワイヤレスシステムとの組み合わせに関しては、弊社までお問い合わせください。

■ 設定用ソフトウェア

温度・湿度センサの設定には、設定用ソフトウェア
Sensor Configuration Softwareをご使用ください。
設定のほかにオンラインモニタリングができます。この設定
用ソフトウェアは無償です。
パソコンと振動・温度センサを接続するためには、シリアル
変換コネクタケーブルが必要です。



■ 別売りアクセサリ：変換コネクタケーブル

対象製品	変換内容	製品型番
RS 485 Modbus RTU対応センサ用	RS-485 (M12コネクタ) ⇔ USB	BWA-UCT-900
1-wireシリアルインターフェース対応センサ用	1-wireシリアル (M12コネクタ) ⇔ USB	BWA-USB1WIRE-001

■ 別売りアクセサリ：シグナルコンバータ Modbus RTU⇔IO-Link

コントローラ側・M12オスコネクタ	I/O側・M12メスコネクタ	接続可能機種	製品型番
IO-Link	RS-485 Modbus RTU	QM30VT2 1台	S15C-MVT-KQ



IO-Link

Modbus-RTU対応温度・湿度センサ M12FTシリーズ



同梱されているフィルタキャップ°
FTH-FIL-001装着時

温度・湿度データをシリアル信号で提供。

- 測定対象 : 温度、または温度湿度
- 測定温度範囲 : -40～+85 °C
分解能 : 0.1 °C
- 測定湿度範囲 : 0～100 %
分解能 : 0.1 %
- 通信プロトコル : RS 485 / Modbus RTU
: 無線接続用1-wireシリアル通信
- 保護構造 : IP67

■ 定格・仕様

製品タイプ	RS 485 Modbus RTU通信	ワイヤレス用1-wireシリアル通信
本体電源電圧	DC 12～24 V	DC 3.6～5.5 V（ワイヤレス子機から電源供給）
消費電流	4 mA	4.7 mA
測定仕様		
湿度測定範囲	0～100 %	
分解能	0.1 %（相対湿度）	
精度	± 2 %（25℃時）	
温度測定範囲	-40～+85 °C	
温度測定分解能	0.1 °C	
温度測定精度	±0.4 °C（0～60 °C時）	
制御出力		
通信インターフェース	RS 485シリアル通信（終端抵抗は不要）	ワイヤレス用1-wireシリアル通信
通信プロトコル	Modbus RTU	1-wireシリアル通信
通信レート	19.2kbps（初期設定）、9.6 kbpsと38.4 kbpsも選択可	
データフォーマット	データビット数 8、パリティなし	
その他		
温度範囲	動作温度範囲 -40～+85 °C	
材質	ハウジング部 アルミニウムまたはステンレス	
寸法	直径 12 x 長さ 103 mm	
電氣的接続	M12オスコネクタ 5ピン	
耐振動性 / 耐衝撃性	55 Hz（1 mm） / 30 g（11 ms）	
LED	電源表示 緑色、赤色	
同梱品	フィルタキャップ ^o FTH-FIL-001	

■ 製品

制御出力	測定対象	製品型番
RS 485 Modbus RTU	温度と湿度	M12FTH3Q
	温度	M12FT3Q
1-wire シリアルインターフェース* 専用ワイヤレスシステム Sure Cross®と組み合わせ使用	温度と湿度	M12FTH4Q
	温度	M12FT4Q

IO-Linkシステムへの組み込み時はシグナルコンバータ S15C-MTH-KQをご使用ください。
ワイヤレスシステムとの組み合わせに関しては、弊社までお問い合わせください。

■ 設定用ソフトウェア

温度・湿度センサの設定には、設定用ソフトウェア
Sensor Configuration Softwareをご使用ください。
設定のほかにオンラインモニタリングができます。この設定
用ソフトウェアは無償です。
パソコンと温度・湿度センサを接続するためには、シリアル
変換コネクタケーブルが必要です。



■ 別売りアクセサリ：変換コネクタケーブル

対象製品	変換内容	製品型番
RS 485 Modbus RTU対応センサ用	RS-485 (M12コネクタ) ⇔ USB	BWA-UCT-900
1-wireシリアルインターフェース対応センサ用	1-wireシリアル (M12コネクタ) ⇔ USB	BWA-USB1WIRE-001

■ 別売りアクセサリ：シグナルコンバータ Modbus RTU⇔IO-Link

コントローラ側・M12オスコネクタ	I/O側・M12メスコネクタ	接続可能機種	製品型番
IO-Link	RS-485 Modbus RTU	M12FTH3Q 1台	S15C-MTH-KQ



 IO-Link

シグナルコンバータ：アナログ信号⇒IO-Link S15Cシリーズ



アナログ信号出力型センサ用シグナルコンバータ。既存システムに使用されているアナログ出力型センサはコンバータを経由してIO-Linkマスタへ接続可能。上位側コントローラの入力信号タイプをIO-Linkに集約しトータルコストダウンをサポート。

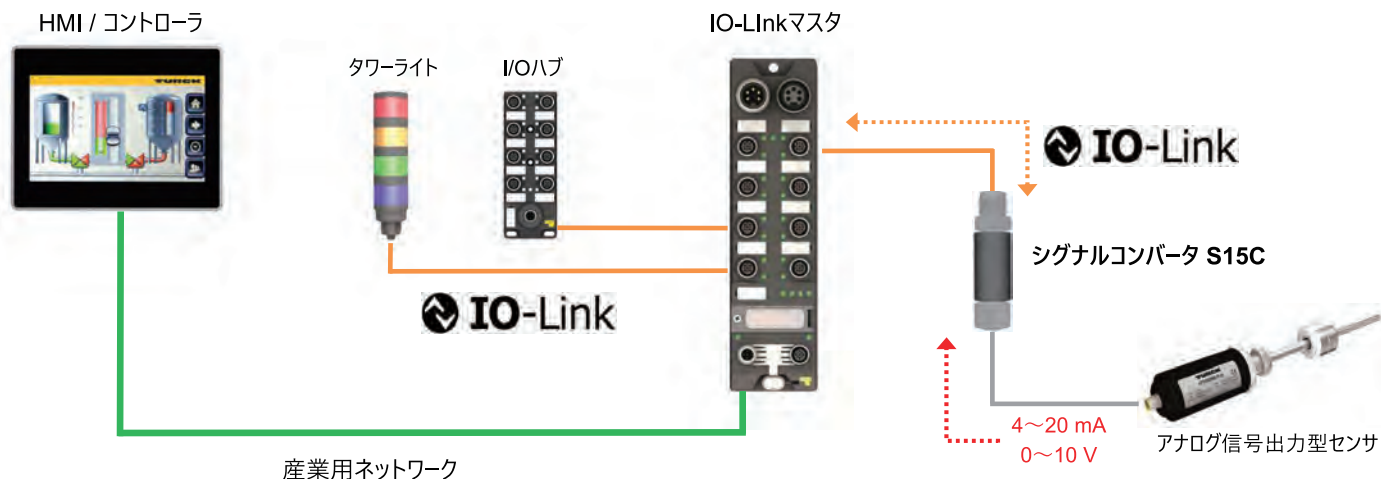
- 入力信号 ：アナログ電流 4～20 mA
 ：アナログ電圧 0～10 V
- 制御出力 ：IO-Link Ver. 1.1
 ：IO-Link ポートクラス A
 ：Smart Sensor Profile ED 2
- 測定流体温度 ：-40～+70 °C
- 保護構造 ：IP65, IP67, IP68

■ 定格・仕様

入力信号	分解能	変換精度	出力信号	IO-Linkプロセスデータサイズ	製品型番
アナログ電流 4～20 mA	14 bit	0.5 %	IO-Link	32 bit または 16 bit + 8 bit	S15C-I-KQ
アナログ電圧 0～10 V	13 bit	0.5 %	IO-Link	32 bit または 16 bit + 8 bit	S15C-U-KQ

システム構成例

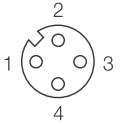
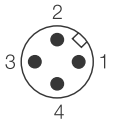
シグナルコンバータ S15Cシリーズは、アナログ出力型センサをIO-Linkシステムへ接続できるコンバータです。シグナルコンバータは、アナログ信号出力型センサに直接接続が可能です。また配線の中継部での接続やIO-Linkマスタへの直接接続も可能です。



■ 定格・仕様

電源電圧	
本体電源電圧	DC 18～30 V（IO-Link通信時 DC 20.4～28.8 V）SELV対応パワーサプライ推奨
消費電流	50 mA 以下
入力信号	
アナログ電流	4～20 mA（製品型番 S15C-I-KQ）
アナログ電圧	0～10 V（製品型番 S15C-U-KQ）
制御出力	
IO-Link	IO-Link Ver. 1.1 COM 2（38.4 kbps）、サイクルタイム 3.6 ms
IO-Linkプロセスデータサイズ	IN 32 bit（4 byte）
プロセスデータ設定	アナログデータ：32 bitを使用してアナログデータを表します。（工場出荷時設定） IO-Link仕様 Measuring Device profile type 3に準拠したプロセスデータタイプの選択も可能。 ⇒デジタル測定センサ：アナログデータを16 bitで表し、単位（電圧または電流）を8 bitで表します。
IO-Linkフィルタ時間	工場出荷時 200 ms
動作時間カウンタ	工場出荷後トータル稼働時間カウンタ（Index 69）、リセット可能な稼働時間カウンタ（Index 70）
LED表示	
電源電圧	緑色、定格電圧供給時 点灯
IO-Link通信	橙色、IO-Link 通信時 点滅
アナログ入力信号表示	橙色：入力信号が設定されたセットポイント1（SP1）とセットポイント2（SP2）の間の時 点灯 入力信号がSP1以下またはSP2以上の場合 消灯 工場出荷時設定 SP1 = 4 mA / 0 V、SP2 = 20 mA / 10 V
一般仕様	
材質	カップリングナット 真鍮ニッケルプレート、本体ハウジング* PVC 半透明黒色
耐振動性と耐衝撃性	耐振動性試験：IEC 60068-2-6準拠。10～55 Hz、振幅 0.5 mm、スイープ試験 5分間 耐衝撃性試験：IEC 60068-2-27準拠。15 G、11 ms、正弦半波
保護構造	IEC IP65, IP67, IP68、NEMA/UL Type 1
寸法	全長 57.8 mm、直径 15.0 mm
周囲条件	
温度範囲	動作温度範囲 -40～+70 °C、保管温度 -40～+80 °C
湿度範囲	周囲温度 +70 °C時、相対湿度 90 %以下。ただし結露しないこと。

■ コネクタピンアサイン

アナログ出力センサ接続側 M12メスコネクタ		IO-Linkマスタ接続側 M12オスコネクタ	
	1 = DC 18～30 V 2 = アナログ入力 3 = GND 4 = 無し		1 = DC 18～30 V 2 = 無し 3 = GND 4 = IO-Link

IO-Linkマスタ



産業用イーサネット PROFINET, EtherNet/IP, Modbus-TCPに対応したマルチイーサネットプロトコル型リモートI/O。IO-Linkプロトコル Ver. 1.1に対応し、すべてのIO-Linkフレームタイプをサポート。

- 産業用イーサネットオプション機能対応
 - PROFINET : MRP、FSU
 - EtherNet/IP : DLR、QC
- 設定・調整に使用できる Webサーバ、FDTツールに対応
- TURCK フィールドロジックコントローラ機能（無償オプション機能）に対応し、IO-LinkマスタをコントローラとしてIO-Linkデバイスの制御やPLCと連携したエッジ制御が可能。



IP67, IP69K対応IO-Linkマスタ TBEN-Lシリーズ

高い耐振動性と耐衝撃性を実現し機械に直接搭載可能。

IO-Linkマスタ Class A 4ポート、Class B 4ポートの合計8ポートを搭載。

電源用コネクタは3タイプ用意。

製品寸法：縦 230.5 x 幅 60.4 x 高さ 38.8 mm

製品

- 電源コネクタ 7/8" 5ピン : TBEN-L5-8IOL
- 電源コネクタ 7/8" 4ピン : TBEN-L4-8IOL
- 電源コネクタ M12 Lコード : TBEN-LL-8IOL



IP67, IP69K対応IO-Linkマスタ TBEN-Sシリーズ

高い耐振動性と耐衝撃性を実現し機械に直接搭載可能。

IO-Linkマスタ Class A 4ポートを搭載したウルトラコンパクトタイプ。

製品寸法：縦 144.3 x 幅 32 x 高さ 32 mm

製品

- 電源コネクタ M8 Aコード : TBEN-S2-4IOL



IP20対応IO-Linkマスタ BL20シリーズ

モジュラー式リモートI/O BL20シリーズに連結可能なIO-Linkマスタモジュール。任意の IO-Linkマスタポート数を1台のリモートI/Oに集約可能。ただし接続するIO-Linkデバイスの合計データ量、消費電流によって接続可能台数がかわります。

製品

- マルチイーサネット対応通信ゲートウェイ : BL20-E-GW
- IO-Linkマスタ Class A x 4ポートモジュール : BL20-E-4IOL-10



IP20対応IO-Linkマスタ FEN20シリーズ

小型コントロールボックスにも収まるコンパクトIO-Linkマスタ。マルチイーサネットプロトコルに対応。IO-Link Class Aに対応したIO-Linkデバイスを最大4台まで接続可能。

製品寸法：縦 62.5 x 幅 55 x 高さ 30 mm（直付け型）

製品

- 板面直付け型 : FEN20-4IOL
- DINレール取付型 : FEN20-4IOL-DIN



IIoT ゲートウェイ ワイヤレス コントローラ

DXM1000 & DXM1200 シリーズ



DXM1200E-B1R3

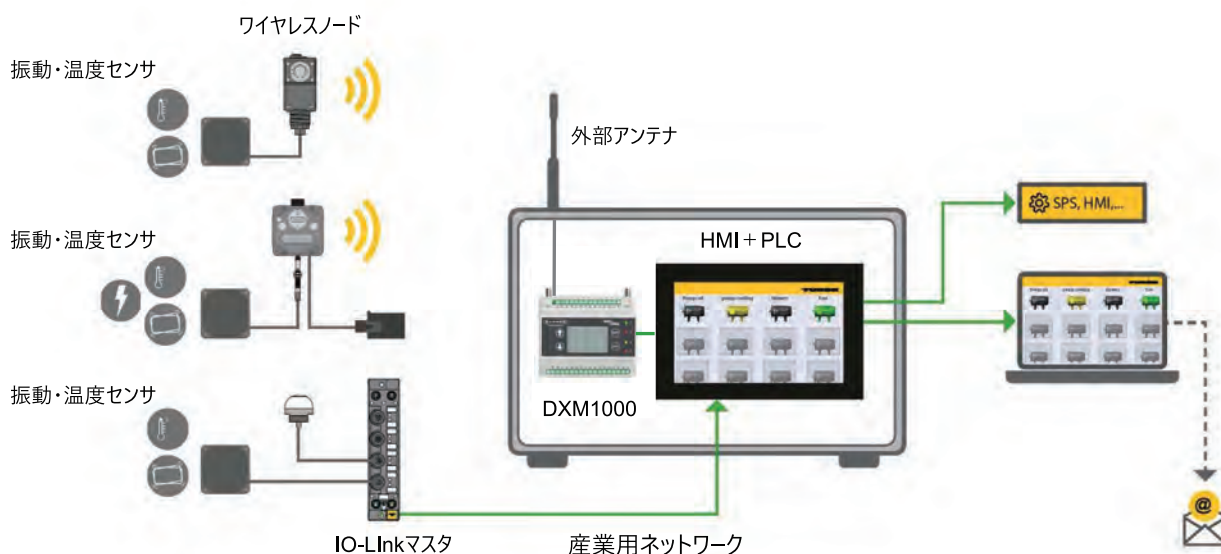


DXM1000-B1R3

産業用ネットワークに対応したワイヤレスコントローラ。
コントローラ1台で最大6台までのワイヤレスノードと
通信可能。

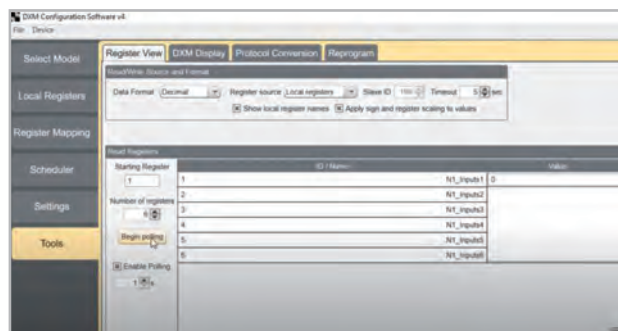
- 設定用ソフトウェアを使用して、通信設定やロジック機能（アクションルール）を設定
- 産業用ネットワークに対応
Modbus-TCP, EtherNet/IP, Modbus-RTU
- 周波数帯：2.4 GHz ISMバンド、国内電波法対応
- 最大伝送距離：外部アンテナ 最大3.2 km
内蔵アンテナ 最大1.0 km
- 動作温度範囲：-20～+60℃

■ システム構成例



イメージ動画をYouTubeにてご用意しております。[こちらをクリック](#)してご覧ください。

ワイヤレスコントローラは、ワイヤレスノードを経由して最大6台までセンサを接続することができ、センサから収集したデータは産業用ネットワークを経由してコントローラ側へ提供します。ワイヤレスコントローラには、イーサネットポート（RJ45またはM12 Dコード）とRS485接続ポートを搭載しています。ワイヤレスコントローラとワイヤレスノード間の接続設定は、設定用ソフトウェア DXM Configuration Softwareを使用します。



■ 製品

ワイヤレスコントローラ

電源供給	保護構造	アンテナ	制御出力		製品型番
DC 12～30 V	IP20	別売り	スイッチング出力 x 4	アナログ出力 x 2	DXM1000-B1R3
	IP67	別売り	—	—	DXM1200E-B1R3

ワイヤレスノード

接続機器	アンテナ	伝送距離	電源供給	製品型番
1-wire シリアルインターフェース 対応センサ x 1台	内蔵	最大 1.0 km	Dセル リチウムイオン電池	DX80N2X1W-P6L
	別売り	最大 3.2 km	DC 10～30 V	DX80N2X6S-P6

DX80N2X1W-P6L
電池駆動・アンテナ内蔵
伝送距離 1 km



DX80N2X6S-P6
DC電源駆動型

製品イメージは、別売りアンテナ
BWA-205-C装着時



1-wireシリアルインターフェース対応センサ

接続機器	センサタイプ	製品型番
1-wire シリアルインターフェース 対応センサ	温度・湿度センサ	M12FTH4Q
	振動・温度センサ	QM30VT1
	超音波センサ 0.3～ 3 m 測定用	K50UX1CRA



アンテナ

周波数帯	仕様	全長	製品型番
2.4 GHz	短胴タイプ、1dB、RP-SMA	28.4 mm	BWA-201-001
	オムニアンテナ、2 dBi、RP-SMA	82.5 mm	BWA-202-C
	オムニアンテナ、5 dBi、PR-SMA	165 mm	BWA-205-C
	オムニアンテナ、7 dBi、PR-SMA	235 mm	BWA-207-C



上記以外のアンテナとアンテナ用延長ケーブルのご用意がございます。お問い合わせください。

本ワイヤレスシステムは、上記のほかに用途にあわせて多くの製品ラインがございます。
ご検討の際には弊社までお問い合わせください。

プログラマブル マルチカラーインディケータ

K50 Proシリーズ



IO-Link

コンパクト型

表示色や点灯/点滅、輝度など様々な表示内容をオンラインで制御可能。

- 設定可能な項目：表示色、点灯/点滅、調光、アニメーション効果
- 本体サイズ：直径 50 mm
- ブザー音出力対応
- 食品製造工程にも使用可能な米国FDA対応
- 通信プロトコル：IO-Link Ver.1.1
- 動作温度範囲：- 40～+50 °C
- 保護構造：IP50, IP67（またはIP69K）

■ 製品

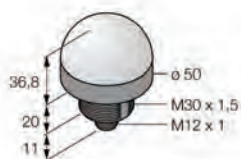
形状	FDAグレード	ブザー音 / 保護構造	コネクタ	製品型番
ドーム型	—	— / IP67, IP69K	M12オスコネクタ	K50L2RGBKQ
	—	— / IP67, IP69K	15 cm ケーブル付きM12オスコネクタ	K50L2RGBKQP
	対応	— / IP67, IP69K	15 cm ケーブル付きM12オスコネクタ	K50L2FRGBKQP
	—	標準型（75 dB） / IP50	M12オスコネクタ	K50L2RGBKA1Q
	—	標準型（75 dB） / IP50	15 cm ケーブル付きM12オスコネクタ	K50L2RGBKA1QP
	—	大音量型（95 dB） / IP50	M12オスコネクタ	K50L2RGBKAL1Q
	—	大音量型（95 dB） / IP50	15 cm ケーブル付きM12オスコネクタ	K50L2RGBKAL1QP
	—	大音量型（94 dB） / IP67	M12オスコネクタ	K50L2RGBKALSQ
	—	大音量型（94 dB） / IP67	15 cm ケーブル付きM12オスコネクタ	K50L2RGBKALSQP
コンパクト型	—	— / IP67, IP69K	M12オスコネクタ	K50CL2RGBKQ
	—	— / IP67, IP69K	15 cm ケーブル付きM12オスコネクタ	K50CL2RGBKQP

■ 定格・仕様

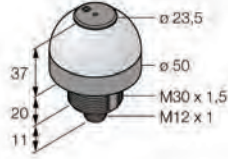
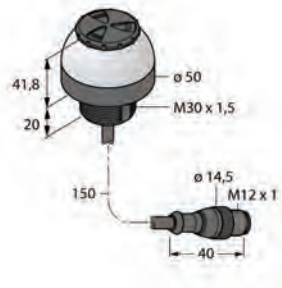
電源電圧	
電源電圧	DC 24 V（許容電圧範囲 DC 20.4～28.8 V, IO-Link仕様に準拠）
消費電流	平均 115 mA
逆接続保護	有り
IO-Link通信	
IO-Link仕様	Ver 1.1 クラス A
通信レート	38.4 kbps（COM2）
コネクタ	M12オスコネクタ
IO-Linkマスタとの通信距離	最大 20 m
表示機能と設定項目	
LED	7色 RGB LED素子
選択可能な表示色数	プリセット 13色、任意のRGB設定 5色 合計18色
IO-Linkパラメータ	明度：0～100 % 点滅速度：0または0.5～20 Hz 回転速度：0または5～255 rpm カスタム表示色：5（RGBの値を任意に設定）
IO-Link プロセステータ（出力）	表示色 1と表示色 2：下記から選択 緑、赤、橙、黄、ライムグリーン、スプリンググリーン、シアン、スカイブルー、青、紫、マゼンタ、ローズ 白、カスタム 5色 点滅速度：0または0.5～12Hz ブザー音：OFF / ON / パルス（ブザー機能対応機種のみ） 回転方向：時計回り（CW）⇄ 反時計回り（CCW） 明度：Hgh / Low / Medium / Custom / OFF アニメーションモード：点灯、点滅、ストロボ、2色表示、2色回転、追跡、デモモード
取付	
耐環境性試験	振動試験 EN 60068-2-6準拠 衝撃試験 EN 60068-2-27準拠
温度範囲	動作温度範囲 -40～+50 °C、保管温度範囲 -40～+70 °C
材質	ポリカーボネイト

■ 形状と寸法

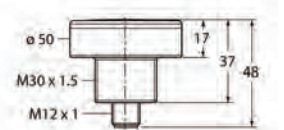
ドーム型



ドーム型 ブザー機能付き

ドーム型 ブザー機能付き
防水型

コンパクト型



寸法：幅 x 長さ x 高さ

プログラマブル マルチカラータワーライト

TL50 Proシリーズ



高い視認性と堅牢性を両立。コントローラから表示色や点灯/点滅、輝度など設定が可能。

- マルチカラーと多くの表示モードに対応した多機能型
- 高輝度LEDを採用し屋内外、場所を問わず高い視認性を実現
- 設定可能な項目：表示色、点灯/点滅、調光アニメーション効果
- 標準型と耐環境型は保護構造 IP67に対応
- 本体サイズ：直径 50 mm
- 動作温度範囲：- 40～+50 °C

■ 製品

本体ハウジング色：黒色

セグメント数	標準型 保護構造 IP67	ブザー出力 保護構造 IP50	密閉型ブザー出力 保護構造 IP67	全方向型ブザー出力 保護構造 IP67	全方向型ブザー出力 音量調節機能付き 保護構造 IP67
1	TL50BL1KQ	TL50BL1AKQ	TL50BL1ALSKQ	TL50BL1AOSKQ	TL50BL1AOSIKQ
2	TL50BL2KQ	TL50BL2AKQ	TL50BL2ALSKQ	TL50BL2AOSKQ	TL50BL2AOSIKQ
3	TL50BL3KQ	TL50BL3AKQ	TL50BL3ALSKQ	TL50BL3AOSKQ	TL50BL3AOSIKQ
4	TL50BL4KQ	TL50BL4AKQ	TL50BL4ALSKQ	TL50BL4AOSKQ	TL50BL4AOSIKQ
5	TL50BL5KQ	TL50BL5AKQ	TL50BL5ALSKQ	TL50BL5AOSKQ	TL50BL5AOSIKQ

本体ハウジング色：グレー色

セグメント数	標準型 保護構造 IP67	ブザー出力 保護構造 IP50	密閉型ブザー出力 保護構造 IP67	全方向型ブザー出力 保護構造 IP67	全方向型ブザー出力 音量調節機能付き 保護構造 IP67
1	TL50BL1KCQ	TL50BL1AKCQ	TL50BL1ALSKCQ	TL50BL1AOSKCQ	TL50BL1AOSIKCQ
2	TL50BL2KCQ	TL50BL2AKCQ	TL50BL2ALSKCQ	TL50BL2AOSKCQ	TL50BL2AOSIKCQ
3	TL50BL3KCQ	TL50BL3AKCQ	TL50BL3ALSKCQ	TL50BL3AOSKCQ	TL50BL3AOSIKCQ
4	TL50BL4KCQ	TL50BL4AKCQ	TL50BL4ALSKCQ	TL50BL4AOSKCQ	TL50BL4AOSIKCQ
5	TL50BL5KCQ	TL50BL5AKCQ	TL50BL5ALSKCQ	TL50BL5AOSKCQ	TL50BL5AOSIKCQ

■ 定格・仕様

電源電圧	
電源電圧	DC 24 V（許容電圧範囲 DC 20.4～28.8 V, IO-Link仕様に準拠）
消費電流	セグメント 1つあたり 最大 75 mA
逆接続保護	有り
IO-Link通信	
IO-Link仕様	Ver 1.1 クラス A、通信レート 38.4 kbps（COM 2）
電氣的接続	M12オスコネクタ
IO-Linkマスタとの通信距離	最大 20 m
表示機能と設定項目	
LED表示	7色 RGB LED素子、表示色 プリセット 13色、任意のRGB設定 2色 合計15色
ブザー出力の種類	ブザー出力：保護構造 IP50、上部カバーを回転させ音量の調節が可能 密閉型ブザー出力：保護構造 IP67、上部側面カバーを回転させ音量の調節が可能 全方向型ブザー出力：保護構造 IP67、音量の調節機能無し 全方向型音調付き：保護構造 IP67、上部カバーを回転させ音量の調節が可能
IO-Link プロセッダー（出力）	表示色 1と表示色 2：下記から選択 緑、赤、橙、黄、ライムグリーン、スプリンググリーン、シアン、スカイブルー、青、紫、マゼンタ、ローズ 白、カスタム 2色 点滅速度：0または0.5～12Hz ブザー音：OFF / ON / パルス（ブザー機能対応機種のみ） 回転方向：時計回り（CW）⇔反時計回り（CCW） 明度：Hgh / Low / Medium / Custom / OFF アニメーションモード：点灯、点滅、ストロボ、2色表示、2色回転、追跡、レベルモード
取付	
耐環境性試験	振動試験 EN 60068-2-6準拠 衝撃試験 EN 60068-2-27準拠
温度範囲	動作温度範囲 -40～+50 °C、保管温度範囲 -40～+70 °C
材質	ポリカーボネイト

■ 製品形状



製品イメージ
標準型5セグメントの無点灯時

※ CODESYS は、CODESYS GmbH(ドイツ) の日本または他の国における登録商標または商標です。
※ ETHERNET/ イーサネットは、富士フイルムビジネスソリューション株式会社の商標です。
※ IO-Link は PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. の登録商標です。
※ Modbus is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies.
※ PROFI NET は、PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. の商標です。
※ TURCK は、Hans Turck GmbH & Co. KG(ドイツ) の日本または他の国における登録商標または商標です。



アズビルトレーディング株式会社

<https://at.azbil.com/>

本 社 〒105-0014 東京都港区芝 3-23-1 セレスティン芝三井ビルディング 8階 03-4233-7853

東 京 支 店	03-4233-7863	福 島 営 業 所	024-927-0530	静 岡 営 業 所	054-272-5300
北 関 東 支 店	048-600-3931	つ く ば 営 業 所	029-817-4755	神 戸 営 業 所	078-341-3581
名 古 屋 支 店	052-218-5080	群 馬 営 業 所	027-310-3381	兵 庫 営 業 所	079-456-1581
大 阪 支 店	06-7668-0023	千 葉 営 業 所	043-246-6652	岡 山 営 業 所	086-460-0050
広 島 支 店	082-568-6181	神 奈 川 営 業 所	046-400-3433	鳥 栖 営 業 所	0942-84-4331
九 州 支 店	093-777-0431	諏 訪 営 業 所	0266-71-1112		