



THE ORANGE BOOK

PRODUCT **FACTSHEETS**

2025

INSPIRATION FOR AUTOMATION

04 ポジションセンサ

高周波誘導式近接センサ	04-07
静電容量式近接センサ	08-09
超音波センサ	10-11
シリンダセンサ	12-13
レーダセンサ	14-17

18 プロセスセンサ

圧力センサ	18-23
流量センサ	24-31
流量センサ/フローメータ	32-33

34 状態監視

振動監視	34-35
信号診断ユニット	36-37

38 画像処理

建機・特装車用画像処理システム	38-39
画像処理システム	40-43

44 セーフティユニット

高周波誘導式セーフティセンサ	44-47
----------------------	-------

48 産業用通信

Ethernetフィールドモジュール	48-49
AS-i/IO-Link M12モジュール	50-51

52 IO-LINK

IO-Linkマスタフィールドモジュール	52-53
I/Oモジュール	54-57
空気圧モジュール	58-59
コンバータ	60-61
Bluetoothメッシュアダプタ	62-63



64 建機・特装車用システム

I/Oモジュール	64-65
コントローラ	66-67
運転・監視用ユニット	68-69
Mobile IoT - リモート診断サービス	70-71

72 表示 / 操作 / 照明

照明・表示用LEDストリップライト	72-73
-------------------	-------

74 IIoTハードウェア

コントローラ	74-75
edgeGateways	76-77
産業用ルータ	78-79

80 IIoTソリューション

moneo	80-83
作業支援システム	84-85

86 コネクタ

FA・一般産業用	86-87
食品・飲料産業用	88-89
スプリッタボックス	90-91
バルブ用接続ケーブル	92-93

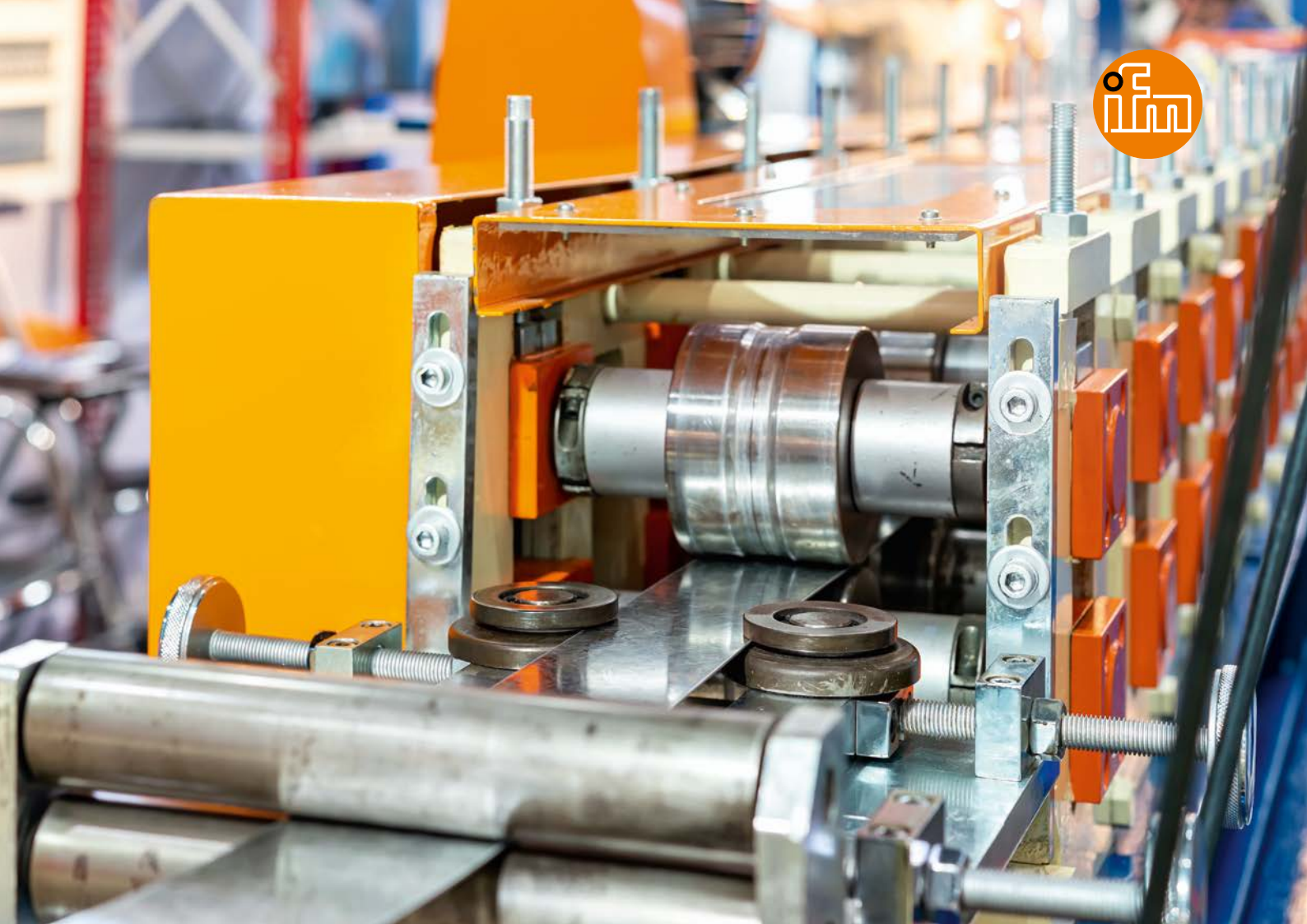
94 電源

24 V電源	94-95
--------	-------

96 ifm

サプライチェーンマネジメント	96-97
オンラインショップ	98-99





マイクロメートルの 高精度な検出

金属面との正確な距離検出が可能な近接センサ

- 非接触・高周波誘導式オールメタルタイプ($K=1$)近接センサ
- 細かい設定不要で接続後すぐに高い繰返し精度を実現
- 簡単な1点校正または3点校正でより正確な距離検出が可能
- 厳しい環境にも耐える丈夫な産業用デザインで幅広いアプリケーションに対応



IP69K



ifm – close to you!

形状 [mm]	取付	測定範囲 [mm]	スイッチポイント範囲 [mm]	製品コード
M8 x 1 x 60	埋込式	0.05~1.5	0.05~1.5	IEP200
M8 x 1 x 60	非埋込式	0.05~3	0.05~3	IEP201
M12 x 1 x 60	埋込式	0.2~2	0.2~1.9	IFP200
M12 x 1 x 60	非埋込式	0.4~4	0.4~3.8	IFP201
M18 x 1 x 60	埋込式	0.5~5	0.5~4.75	IGP200
M18 x 1 x 60	非埋込式	0.8~8	0.8~7.6	IGP201
M30 x 1.5 x 60	埋込式	1~10	1~9.5	IIP200
M30 x 1.5 x 60	非埋込式	1.5~15	1.5~14.25	IIP201

測定システム機能を高いコストパフォーマンスで実現

自動車産業における鉄やアルミなど非磁性金属の鋼板・鋳物の検出、食品産業における粉砕機の距離検出など、金属面との距離検出は幅広い産業で行われ、正確さが要求されます。新しい高周波誘導式近接距離センサは、こうしたアプリケーションの測定システムに匹敵する機能を手頃な価格で実現します。

精密な距離検出

センサは、高周波誘導原理の非接触式検出により、マイクロメートル単位の距離値をIO-Linkで伝送します。金属の種類に関係なく安定した測定が可能です。そのためさまざまなアプリケーションにお使いいただけます。センサは調整済みの状態で工場から出荷しており、接続後すぐに使用することができます。ワークの形状に違いがあっても、IO-Link の1点校正またはさらに正確な3点校正機能によって高い精度を実現します。

丈夫さを追求したデザイン

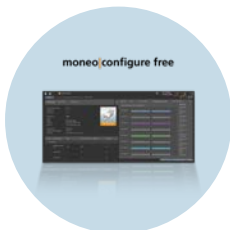
センサ長60 mmのハウジングは、標準M8・M12・M18・M30の各サイズと、埋込式と非埋込式の取付タイプからお選びいただけます。またセンサのデザインは、磁界耐性に優れたステンレス製のねじ切スリーブ型となっています。これによりIP69Kの高い保護構造を備え、過酷な環境でも使用できます。

技術データ

通信インターフェース	IO-Link
伝送タイプ	COM2 (38.4 kbaud)
IO-Linkリビジョン	1.1
SIO モード	有
必要とするマスタポートのクラス	A
最小プロセスサイクル時間 [ms]	3.2
使用周囲温度 [°C]	-25~70
表示	4 x LED、黄色
保護構造	IP65、IP66、 IP67、IP68、IP69K

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



moneo|configure free
IO-Linkプラットフォーム
パラメータ設定ソフトウェア



IO-Linkインターフェース
PCからIO-Linkデバイスの
パラメータを設定



IO-Linkマスタ
Profinet用フィールドバス通信
対応マスタ



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/IEP200



狭いスペースでも高精度 検出

小型高周波誘導式近接センサ

- M5または直径4mmの円柱型ボディで狭い隙間にスムーズに取付
- 長い距離で対象物の位置を正確に安定検出
- 高速応答で動的なプロセスに対応
- 丈夫なハウジングで過酷な産業環境に最適
- 簡単接続



IP67

ifm – close to you!

タイプ	電気仕様	スイッチング出力	M8コネクタ接続 製品コード	2mケーブル 製品コード
M5x0,5	PNP	NO	IY5062	IY5066
M5x0,5	PNP	NC	IY5063	IY5067
M5x0,5	NPN	NC	IY5064	IY5069
M5x0,5	NPN	NO	IY5065	IY5068
Ø 4mm	PNP	NO	IZ5057	IZ5061
Ø 4mm	PNP	NC	IZ5058	IZ5062
Ø 4mm	NPN	NC	IZ5059	IZ5064
Ø 4mm	NPN	NO	IZ5060	IZ5063

アプリケーション

IY/IZ 高周波誘導式近接センサは、設置スペースが限られる工作機械・自動組立・電子部品製造等の現場でご使用いただけます。小さな吸着パッドやクランプのエンドポジションを検出し、ギアのスピードや回転動作を正確に監視できます。

長距離を安定検出

センサは、検出距離が長く柔軟な取付が可能です。信頼性が高く、機械的な公差による誤検知を防ぐことが可能です。このため、プロセスの信頼性が向上します。

取付

IYタイプは、M5ねじ式接続で取付が簡単です。IZタイプは、4mm径のスリーブを固定金具へスムーズに挿入して効率的に取り付けられます。

保護構造IP67で過酷な使用環境に最適

センサは、過酷な産業環境に特化した丈夫なボディで耐久性と信頼性を約束します。保護構造IP67の防水・防塵性を備え、埃・水分・振動の多い環境で優れたパフォーマンスを発揮し、さまざまな産業で安定したプロセスと効率化を実現します。

技術データ	
検出距離 [mm]	1.5
取付	埋込式
出力開閉電流 [mA]	100
使用電源電圧範囲 [V]	10～30
応答周波数 [Hz]	2000
材質	検出面：POM（オレンジ） ハウジング：ステンレス
スイッチング状態表示	LED 黄色
保護構造	IP65 IP67

BEST FRIENDS

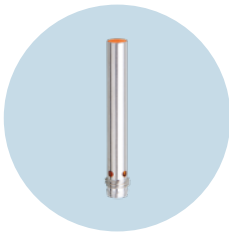
製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



M8コネクタ
過酷な使用環境で確実に接続



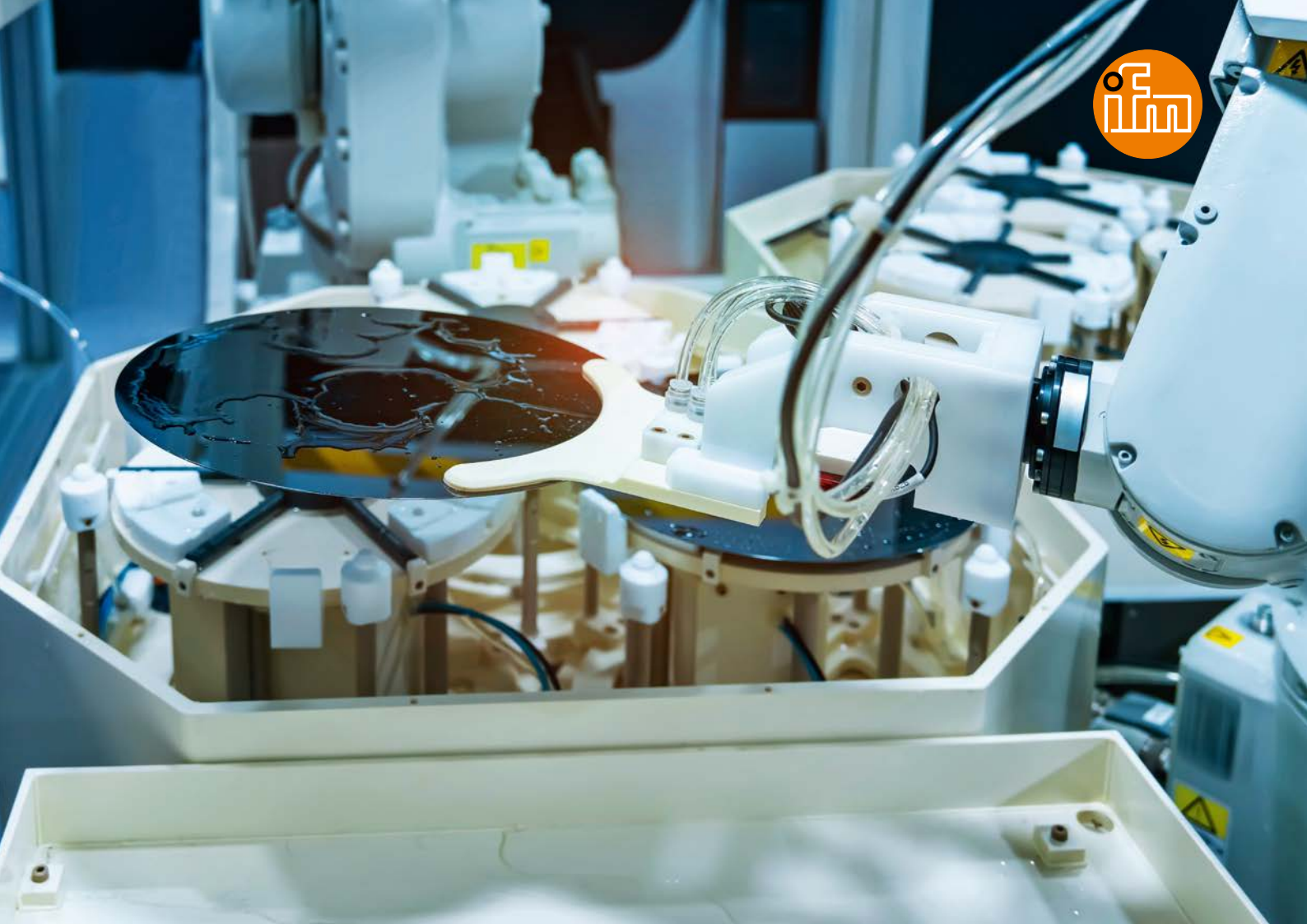
M8高周波誘導式近接センサ
小型・長距離検出用



円柱型高周波誘導式近接センサ
狭い隙間に取付けられる



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/IY5062



スイッチポイントを 簡単・確実に設定

耐薬品仕様の静電容量式近接センサ

- 独自のLED表示バーで状態が分かる
- 視覚的に確認しながらスイッチポイントの再調整も可能
- 耐薬品性に優れたPP樹脂製ハウジング
- PFASフリーで安心・安全
- 高い耐ノイズ性能



IP67



ifm – close to you!

タイプ	設定範囲 [mm]	出力	接続ケーブル	製品コード
M18	0.5～30	PNP	2m PUR、3線式	KG6015
M18	0.5～30	NPN	2m PUR、3線式	KG6016
M30	0.5～40	PNP	10m PUR、3線式	KI6005
M30	0.5～40	NPN	10m PUR、3線式	KI6006

スイッチポイントを簡単・確実に設定

新しい静電容量式近接センサは、優れた機能と特許を取得した ifm 独自のセンサ表示が特長です。本体のLEDバーを見ながら、アプリケーションに合わせて最適なスイッチポイントの調整ができます。スイッチポイントはLEDバーの中央部でオレンジ色に点灯し、緑色のLEDがバー表示内を左右に移動し検出強度を知らせます。付着物や検出体の変化がLEDバーで分かりやすく表示されるので、ポテンショメータまたはIO-Linkでスイッチポイントを簡単・正確に再調整できます。

優れた耐薬品性

耐薬品性に優れた丈夫なPP樹脂製ハウジングは、酸・アルカリ環境での使用に最適です。高い耐久性と信頼性を備え、半導体や太陽光パネルの製造、化学産業など厳しい産業環境で幅広くご使用いただけます。

製造ダウンタイムを防止

IO-Linkのプロセス値から取付状態や付着物の有無を把握でき、安全な製造とダウンタイム防止を両立してコスト削減とスムーズな稼働が実現します。
異常の兆候を早期に検出でき、故障と製造停止のリスクを最小限に抑えます。LEDの点灯状態を確認しながら、プロセス調整がしやすく、スイッチポイントの設定が簡単にできます。

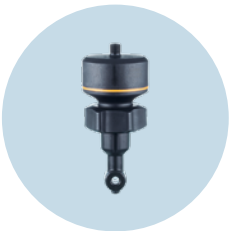
共通技術データ		
出力機能	ノーマルオープン / ノーマルクローズ (切替可能)	
材質	ポリプロピレン (PP)	
応答周波数	[Hz]	40
使用周囲温度	[°C]	-25～80
媒体温度	[°C]	-25～110
保護構造	IP65 IP67	

BEST FRIENDS

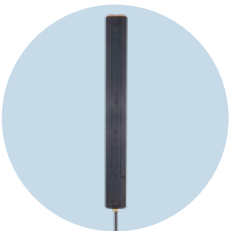
製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



IO-Linkマスタ
Profinetマスタ
フィールドバス通信対応



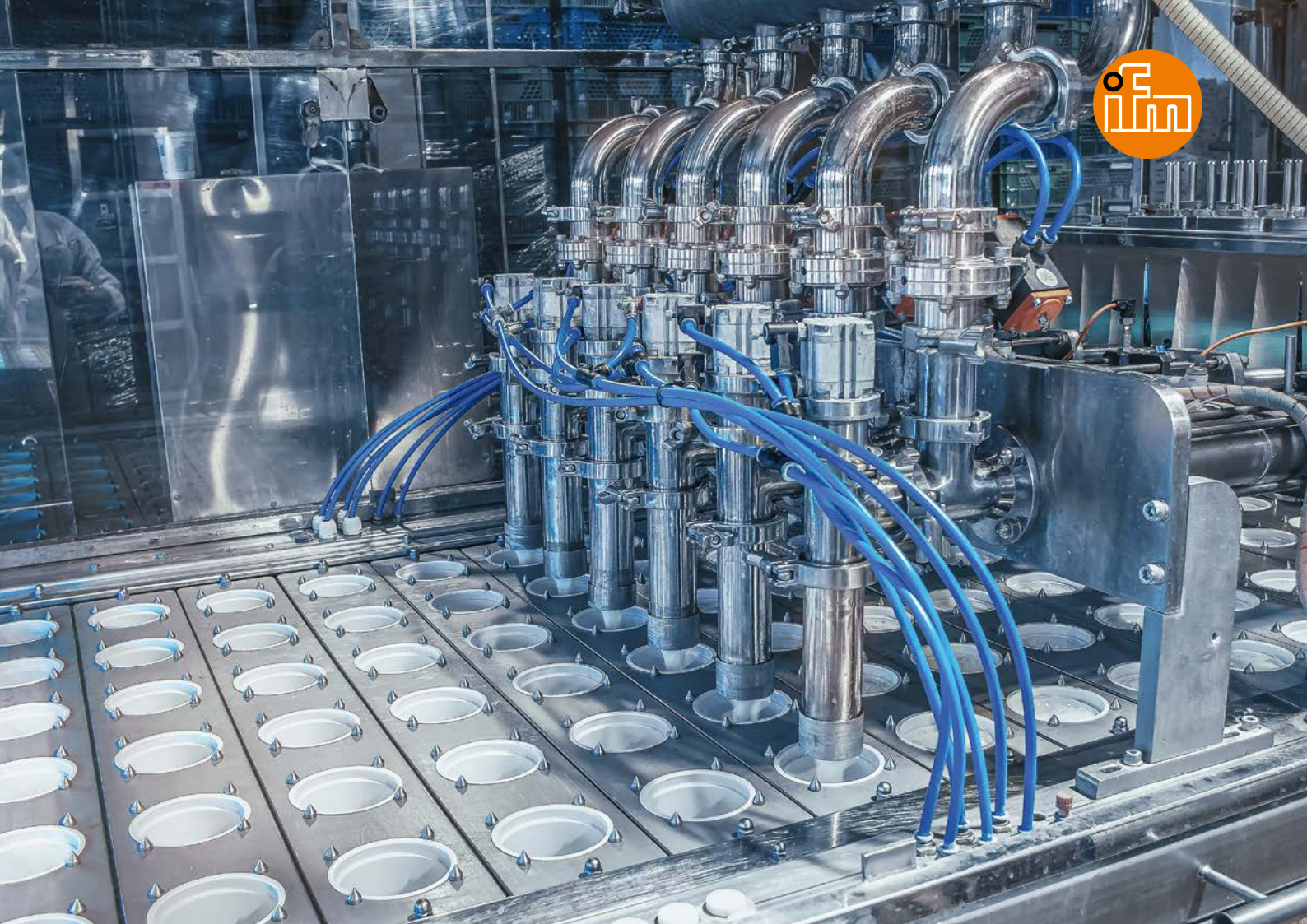
電磁誘導式導電率センサ
腐食性媒体用



連続レベル測定センサ
非金属/非導電性の容器を
通して検出



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/KG6015



非接触式距離測定

過酷な環境に強いフルメタル超音波センサ

- 周囲環境に左右されない非接触の連続レベル検出を実現
- 腐食性媒体に強いSUS316L
- 2500mmまでの長い検出距離
- 測定値のアナログ出力または設定値のデジタル出力のバリエーションから選択可能
- パラメータ設定や測定値・診断情報の相互通信が可能なIO-Link対応

ifm – close to you!



IP69K



IO-Link

出力	検出距離 [mm]	応答周波数 [Hz]	使用温度範囲 [°C]	製品コード
M18・IO-Link				
PNP x 2 / NPN x 2	50～400	10	-10～70	UGT300
PNP +4～20/ NPN +4～20 mA	50～400	10	-10～70	UGT301
PNP +0～10/ NPN +0～10 V	50～400	10	-10～70	UGT302
PNP x 2 / NPN x 2	100～1,000	6	-20～70	UGT303
PNP +4～20/ NPN +4～20 mA	100～1,000	6	-20～70	UGT304
PNP +0～10/ NPN +0～10 V	100～1,000	6	-20～70	UGT305
M30・IO-Link				
PNP x 2 /NPN x 2	250～2,500	1	-10～60	UIT300
PNP +4～20/ NPN +4～20 mA	250～2,500	1	-10～60	UIT301
PNP +0～10/ NPN +0～10 V	250～2,500	1	-10～60	UIT302

様々なレベル監視アプリケーションに最適

ifmの超音波センサは、タンクやサイロ内の液体・バルク材などの幅広いアプリケーションに最適でレベル・距離を正確かつ確実に検出します。強腐食性の蒸気やガスなど、接触式の距離センサでは難しい検出も媒体特性に関わらず測定でき、安定した機能を発揮します。非接触式で丈夫なフルメタルセンサは、環境耐性に優れたハイクレイドステンレスのハウジングで、ダイヤフラムから接続部まで完全密閉されています。そのため、外部からの影響に強く、長寿命を実現します。この特長的な構造は、食品産業やハイジェニック用アプリケーションに最適です。

IO-Link機能を内蔵

センサは距離値をデジタル通信で送信できるIO-Linkに対応しており、測定範囲の設定が可能です。また、優れたエコーフィードバックにより最適な位置に取付けられ、信頼性の高い監視を行うことができます。

共通技術データ		
使用電源電圧範囲	[V]	10～30
出力開閉電流 スイッチング出力	[mA]	100
温度補償		あり
材質		ステンレスV4A (SUS316L)
接続		M12コネクタ
動作表示		黄
保護構造		IP65 IP67 IP68 IP69K

BEST FRIENDS

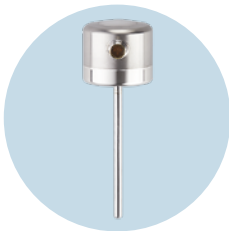
製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。 09.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



USB IO-Linkマスタ
センサのパラメータ設定と分析



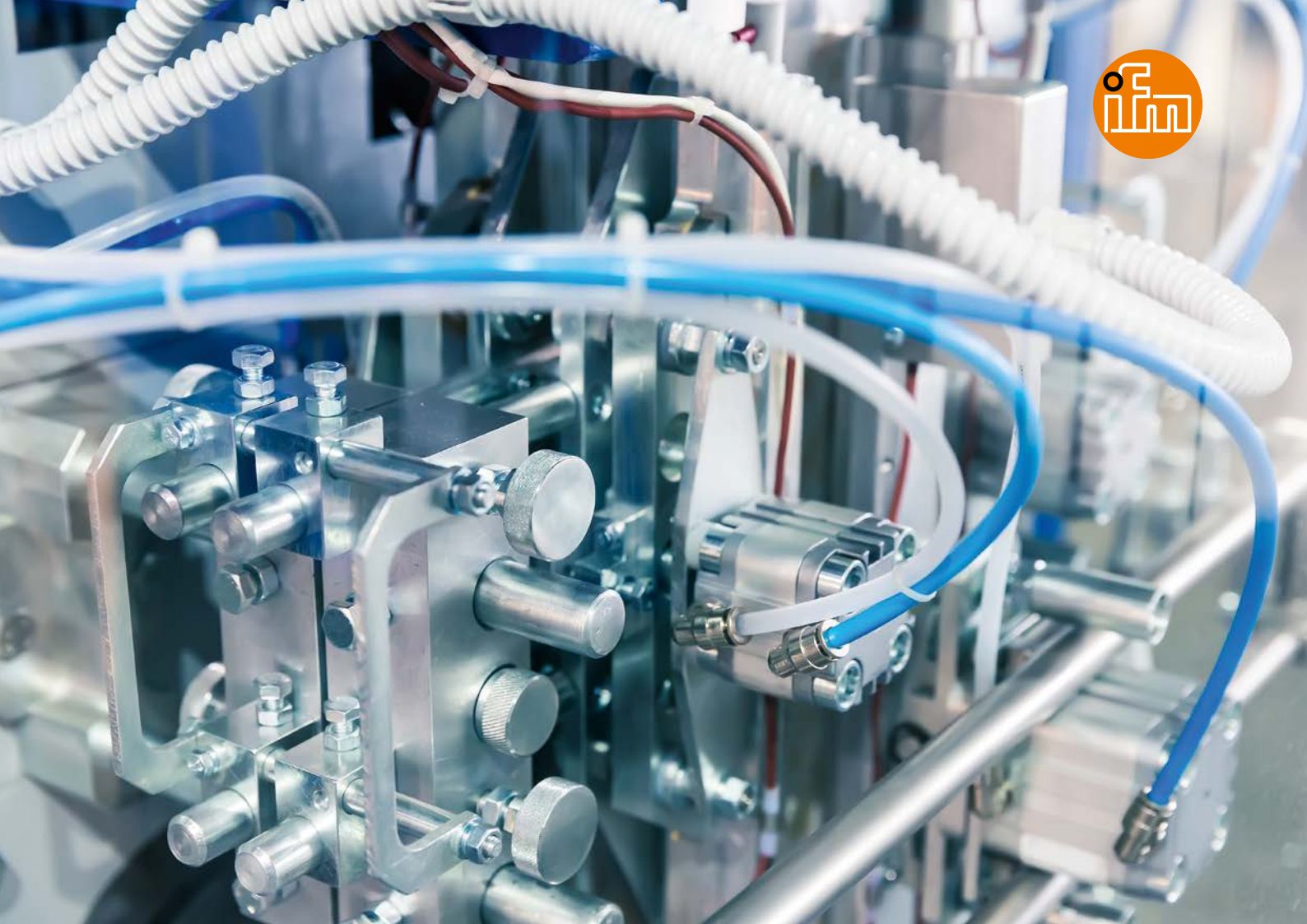
MVQポジションセンサ
アクチュエータの監視と診断



TCC温度センサ
自己診断機能内蔵で
高いプロセス信頼性を実現



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/UGT300



2点のエンドポジション を確実に検出

Tスロット・CスロットIO-Linkシリンダセンサ

- 1つのセンサでショートストロークシリンダの2つのエンドポジションを検出
- 2つのLEDによりエンドポジションを簡単に設定
- 50 mmの検出範囲内でシリンダのストローク監視
- スイッチングサイクルカウンタにより空気圧シリンダの動作を監視
- 診断機能により不具合発生源を迅速に特定



IP67



ifm – close to you!

出力 接点出力/IO-Link	接続タイプ	コネクタタイプ	接点数	Tスロット 製品コード	Cスロット 製品コード
1 / 2	2 mケーブル	-	3	-	MK5800
2 / 2	2 mケーブル	-	4	MK5904	-
1 / 2	0.3 mコネクタ付ケーブル	M8 (固定式)	3	MK5905	MK5801
1 / 2	0.3 mコネクタ付ケーブル	M8 (回転式ロックリング)	3	MK5906	MK5802
2 / 2	0.3 mコネクタ付ケーブル	M8 (回転式ロックリング)	4	MK5907	-
2 / 2	0.3 mコネクタ付ケーブル	M12 (回転式ロックリング)	4	MK5908	-
1 / 2	0.3 mコネクタ付ケーブル	M12 (回転式ロックリング)	3	-	MK5803
1 / 2	6 mケーブル	-	3	-	MK5804
2 / 2	6 mケーブル	-	4	MK5909	-

多彩なシリンダ監視機能

IO-Link対応センサは、2種類の出力信号を備え、機械の機能及び稼働率向上を実現します。出力信号は、アプリケーションに合わせて設定可能です。検出距離50 mmの高分解能プロセスデータでリニアな監視とIO-Linkによるセンサからの情報のデジタル伝送が可能です。センサの設定・変更は、設定ソフトウェアによるティーチ機能とBluetoothアダプタ (別売) を使って離れた場所からも簡単に実行できます。

様々な診断が可能

ストロークの回数 (スイッチングサイクルカウンタ)・ストローク時間・デバイス温度等、安定動作を監視する様々な機能を内蔵し、メンテナンスを速やかに実施できます。



センサ2台分の機能: 1個のIO-Linkシリンダセンサだけで、従来は2個使用していたショートストローク 2点のエンドポジションを検出できます。

共通技術データ		
機能原理	ホール素子	
電気仕様	PNP/NPN (切替可能)	
出力機能	NO/NC (切替可能)	
出力機能	スイッチポイント/カウンタ/診断 (選択可能)	
応答周波数	[Hz]	200
検出距離	[mm]	約50 (使用シリンダによる)
リニアリティ	[%]	< 5
分解能	[mm]	約0.01 (使用シリンダによる)
繰返し精度	[mm]	< 0.2
保護構造	IP67	

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



moneo|configure free
IO-Linkデバイスのパラメータ
設定ソフトウェア



moneo|blue
IO-Linkデバイスをスマートフォン
アプリで簡単設定・管理



IO-Linkインターフェース
PCからIO-Linkデバイスの
パラメータを設定



詳細情報はこちら:
ifm.com/fs/MK5800



視界不良でも距離測定が可能

過酷な環境・気象条件に対応するレーダ距離センサ

- 長距離検出が可能で使用温度範囲が広い
- 雨・霧・埃・汚れなど外部環境に影響されない高精度な測定を実現
- 距離と速度を同時検出
- 各種動作モードによりアプリケーションに合わせて調整が可能
- ifm Vision Assistantソフトウェアを使用した直観的な設定操作と測定データ表示



IP69K



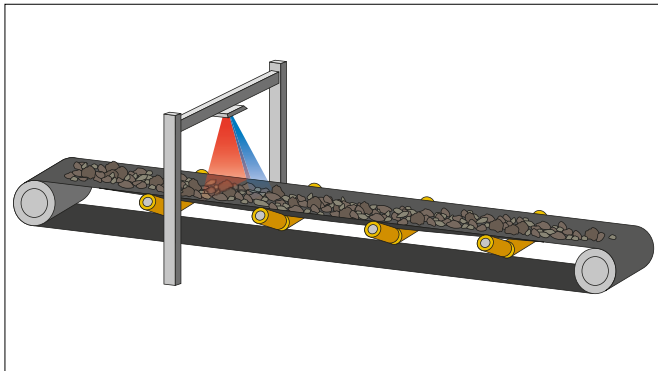
ifm – close to you!

タイプ	視野角度 水平 x 垂直 [°]	周波数帯 [GHz]	出力 (2x設定可能)	製品コード
距離センサ	40 x 30	60~64	IO-Link スイッチング 4~20 mA 0~10 V	R1D100
距離センサ	40 x 30	60~64	CAN SAE J1939	R1D101
距離センサ 省電力タイプ	40 x 30	60~64	IO-Link スイッチング 4~20 mA 0~10 V	R1D102
距離センサ	40 x 20	77~81	IO-Link スイッチング 4~20 mA 0~10 V	R1D200
距離センサ	40 x 20	77~81	CAN SAE J1939	R1D201

機器を使用できる国や、地域により異なる基本使用周波数にご注意ください。日本国内はR1D200、R1D201が使用可能です。詳しくは製品の取扱説明書と弊社ウェブサイト(ifm.com)よりご確認ください。

距離センサ

距離センサは、直進性の高いレーダの電波を使って物体を検出します。高い技術により低反射の物体の検出も可能です。センサから取得したデータは、Vision Assistantソフトウェア上に見やすく表示できます。例えば、距離のプロファイルは複数の物体を同時に表示して速度を比較し、出力することができます。



レーダセンサは積み上げられた搬送物の高さやコンベア速度を検出します。

共通技術データ

使用周囲温度	[°C]	-40~80
保護構造	IP65 IP67 IP69K	

厳しい使用環境で安定した検出を実現

長距離検出が可能なレーダセンサは、各種動作モードを搭載し、衝撃・振動に強く過酷な使用環境下でも正確に物体を検出します。降雨や降雪、風圧・埃の影響を受けない。高性能レーダセンサ技術により視界の悪い環境でも常に安定した検出が可能です。

アプリケーション

レーダ距離センサは幅広いアプリケーションに対応し、例えば、荷役作業を行うトラック等の車両や船舶のドックエリアへの接近を検出することができます。

また、コンベアライン上の搬送物の積載状態と速度の監視や、スプレー噴霧に強いため洗車機のアプリケーションも可能です。つまり、レーダセンサは距離と速度をオールラウンドに測定できます。

BEST FRIENDS

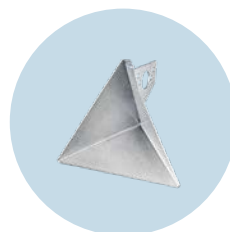
製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



IO-Linkインターフェース
PCからIO-Linkデバイスのパラメータを設定



io-key
センサのデータを車両ネットワークからクラウドに送信



三角錐型コーナーリフレクタ
検出物のエイミング(調整)用



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/R1D100



天候・環境条件に左右 されないエリア監視

建機・特装車用3Dレーダセンサ

- 複数物体の同時検出、距離/信号強度/レーダ反射断面積 (RCS) から目標物を決定するスマート機能搭載
- 物体の3軸位置 (X,Y,Z) ・距離・速度をIO-LinkとCAN通信により出力
- 視野角が広く3D検出領域の調整が可能



IP69K



ifm – close to you!

タイプ	視野角度 水平 x 垂直 [°]	周波数 [GHz]	出力 (x2、設定可能)	製品コード
3D距離検出	140 x 50	60～64	IO-Link スイッチング 4～20 mA 0～10 V	R2D100
3D 距離検出・エリア監視	140 x 50	60～64	CAN SAE J1939	R2D101
3Dエリア監視	140 x 50	60～64	IO-Link スイッチング	R2D110
3D距離検出	140 x 30	77～81	IO-Link スイッチング 4～20 mA 0～10 V	R2D200
3D 距離検出・エリア監視	140 x 30	77～81	CAN SAE J1939	R2D201
3Dエリア監視	140 x 30	77～81	IO-Link スイッチング	R2D210

各機器の適用範囲は、使用する基本周波数と国・地域により異なります。
概要については取扱説明書と弊社ウェブサイト(ifm.com)をご覧ください。

高い信頼性で天候や環境条件に関係なく安定検出

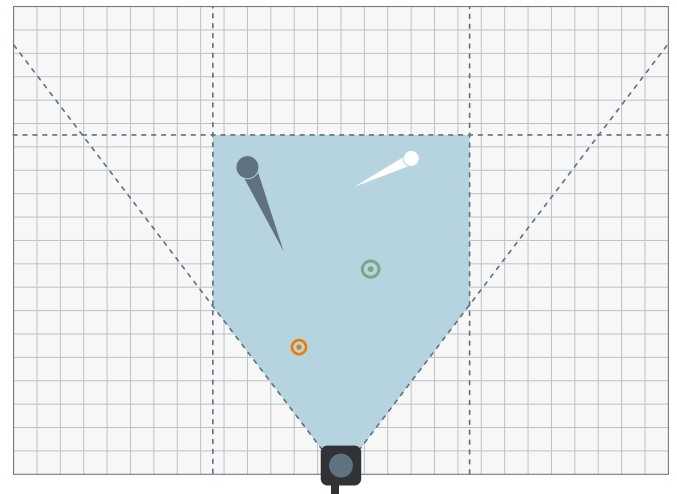
降雨・埃・霧・汚れの影響を受けない検出で物体の移動方向と速度を測定：レーダセンサR2Dは、車両に後付けで衝突回避機能を追加することができます。ifmの車載3Dセンサとの組合せも可能：耐久性に優れ丈夫で、視界が悪い環境でもレーダセンサは常に確実に距離を検出します。

2つのタイプで多彩な設定メニュー

水平視野角度140°で、広範囲をカバーして検出・監視を行います。3D距離検出タイプは、複数の目標物のX・Y・Z座標情報を高密度の点群データで伝送します。3Dエリア監視タイプは、複数の目標物の位置・移動方向・速度の情報を一括送信します。

両タイプとも、検出領域を個別に設定することができます。警告ゾーンや早期警告の時間など、さまざまなフィルタ設定メニューを備え、R2Dの効果がさらに向上します。

共通技術データ		
使用周囲温度	[°C]	-40～80
保護構造	IP65 IP67 IP69K	



レーダの検出領域は設定が可能。静止・移動する目標物を個別に表示します。

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



グラフィックディスプレイ
建機・特装車の制御用
プログラマブルHMI



BasicController
車載コントローラ、Hブリッジ・
入出力16点



建機・特装車に適した3Dセンサ
高耐久・タイムオブフライト式
距離測定



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/R2D100



ハイジエニック エリアの圧力を スマートに表示

LED表示デジタルマノメータ

- 測定値の色でしきい値・傾向・動作範囲などが分かる
カスタマイズ表示
- セラミック測定セルで圧力ピークと過負荷に強く診断機能を搭載
- 温度補正機能により温度の急激な変化に素早く応答
- 最大150°Cの高温媒体に長時間耐久
- IO-Linkの32ビットプロセス値伝送による高い分解能



IP69K



ifm – close to you!

測定範囲の工場出荷時設定 [MPa]	ゲージ圧の測定範囲 [MPa]	プロセス接続	製品コード
0~2.5	-0.1~2.5	G1 / Aseptoflex Vario	PG1703
0~1	-0.1~1	G1 / Aseptoflex Vario	PG1704
0~0.4	-0.1~0.4	G1 / Aseptoflex Vario	PG1705

その他タイプも追加予定

実績ある圧力センサに革新的なLEDマノメータディスプレイを搭載

ifmのロングセラーである圧力センサは、食品・飲料製造業に長年信頼されるソリューションを提供してきました。この度改良したマノメータ式圧力センサPGシリーズは、伝送・表示機能の大幅なアップデートによりさまざまな新機能を搭載しています。

マルチカラーLEDディスプレイを採用し、圧力範囲・スイッチポイント・最小/最大値・トレンド曲線をクリアに分かりやすく表示します。従来の機械式ポイントから、耐久性と見やすさを追求したLED表示に替わり、正確に読取ることができます。技術の進化による視認性・信頼性の向上を実現しています。

信頼性を高める丈夫なセラミック測定セル

圧力センサは、高いピーク圧や過負荷に強い丈夫なセラミック測定セルが特長です。媒体中の粒子の摩擦に強く、過酷なアプリケーションにおける耐久性・信頼性の課題を解決します。

従来の金属ダイアフラム式センサと違い、セラミック測定セルには媒体の圧力を伝達する封入液がありません。そのため万が一センサが損傷しても、液漏れがなく媒体の汚染リスクが発生しません。厳格な衛生規格の要求に適合し、食品・飲料産業に最適です。

また、内蔵の診断機能により測定セルの状態を連続監視します。プロセス信頼性を高め、重要管理アプリケーションの高い要求レベルに対応します。

IO-Link

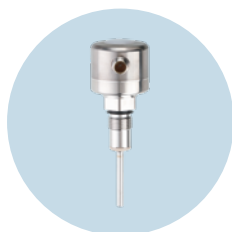
パラメータ設定・プロセス値伝送などのIO-Linkの基本的な機能に加え、多彩な情報やメニューを利用できます。

- 表示の最適化(明るさ・色・レイアウト)
- 測定セル診断
- 最小・最大メモリとカウンタ
- センサ温度

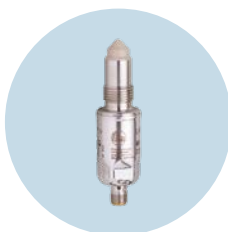
技術データ	
精度 (測定最大値 %FS) 総合精度 (DIN EN 61298-2による)	< ±0.2
媒体温度 [°C]	-25~150
材質(接液部)	セラミック 99.9%、PTFE、 ステンレス (1.4435 / SUS316L)
通信インターフェース	IO-Link 1.1 COM3
保護構造	IP67, IP69K

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



温度センサ TCC
プロセスの信頼性を高める
自己診断機能を内蔵



レベルセンサ LMT
難しい媒体の
ポイントレベルを検出



SM Foodmag
食品産業向け電磁流量計



詳細情報はこちら:
ifm.com/fs/PG1703



狭い場所に違和感なく取付

埋込式G¹/₂圧力センサ

- 粘性媒体や固形物を含む媒体検出にキズつきにくいセラミック測定セル
- 極度の圧力ピークに耐える測定原理
- 完全埋込式で付着物やチューブの詰まりがない
- 圧力と温度の1点同時測定を常時伝送



ifm – close to you!

測定範囲 (工場出荷時設定) [MPa]	測定範囲 ゲージ圧 [MPa]	製品コード
G 1/2 プロセス接続		
0~16	0~16	PL1512
0~10	0~10	PL1502
0~6	0~6	PL1523
0~4	-0.1~4	PL1543
0~2.5	-0.1~2.5	PL1503
0~1.6	-0.1~1.6	PL1514
0~1	-0.1~1	PL1504
0~0.6	-0.1~0.6	PL1515
0~0.25	-0.0125~0.25	PL1506
0~0.1	-0.005~0.1	PL1507

高圧や粒子を含む媒体を安定測定

圧力センサPL15シリーズは、コンパクトな1/2接続により、一定の高圧で接着剤やシーラント、グルー等の高粘度で粒状物を含んだ媒体を噴きつけるノズルチューブの圧力測定に最適です。埋込式取付で媒体が付着するスペースがなく、ノズルが詰まりません。測定セルは極度の圧力ピークに耐えられるセラミック製のため、ガラス粒子などの固形物を含む媒体中にもキズつきません。

圧力センサPL15シリーズは、ifm独自の確実シール設計により、高圧下で測定面のねじ接続部から水やラッカー等の液体の侵入・結露を防ぎ、後工程の媒体混入や汚染の心配がありません。

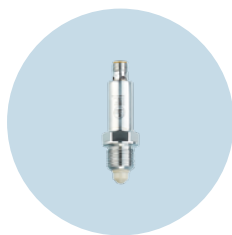
2つの機能を一体化：圧力と温度の測定値をIO-Linkにより伝送

PL15シリーズは、アナログ2線式とIO-Linkのデジタル通信に対応します。IO-Link機能により、1つのセンサで媒体の温度と圧力を同時に伝送する一体型測定を実現します。また、センサの動作時間もカウントしてIO-Linkで読み取ります。

共通技術データ		
アナログ出力ステップ応答時間 [ms]		12 (2線式) / 3 (3線式)
使用電源電圧範囲 [V DC]		9.6~30
総合精度 / 誤差 (最大値 %FS) 誤差 (DIN IEC EN 62828-1による)		< ±0.5
温度監視 精度 [K]		±2.5 + (0.045 x (周囲温度 - 媒体温度))
媒体温度 [°C]		-25~110
材質 (媒体部)		セラミック PTFE・FKM、 ハイグレードステンレス (1.4435 / SUS316L)
通信インターフェース		IO-Link 1.1 COM2 (38.4 kbaud)
保護構造		IP67, IP68

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



レベルセンサ LMC
タンク・容器内のレベルを検出



振動センサ VVB
ポンプの状態監視が簡単



流量センサ SA
流量と温度を同時に検出



詳細情報は こちら：
ifm.com/fs/PL1512



空気圧アプリケーション に最適

圧力センサ G 1/8プロセス接続

- IO-Linkと2点のスイッチング出力によりプロセス値を連続伝送
- 丈夫なステンレス製ハウジングで優れた耐衝撃・耐振動性
- IO-Linkによる多彩な設定メニューと高度な診断機能



IP69K



ifm – close to you!

測定範囲 ゲージ圧 [MPa]	スイッチングポイント精度 [測定最大値 %FS] ¹⁾	繰返し精度 [測定最大値 %FS] ²⁾	総合精度 [測定最大値 %FS] ³⁾	製品コード
-0.1~0	< ±2.5	< ±0.25	< ±2.5	PV7829
-0.1~0.1	< ±1.5	< ±0.15	< ±1.5	PV7809
-0.1~1	< ±0.5	< ±0.05	< ±0.5	PV7804

¹⁾ DIN EN 61298-2による

²⁾ 温度変化 < 10 Kの場合

³⁾ DIN EN IEC 62828-1によるヒステリシスと繰返し精度を含むリニアリティ、リミット値

丈夫で空気圧アプリケーションに最適なセンサ

G¹/₈プロセス接続用圧力センサは、測定セルを溶接した構造が特長です。コストパフォーマンスに優れ、センサ径わずか19 mmの超コンパクトで丈夫なハウジングを備え、高い測定精度を実現します。

さまざまなメリット

センサの測定セル溶接構造により、空気圧と不活性ガスのアプリケーションの両方に対応できます。

丈夫なステンレス製ハウジングは、産業アプリケーションで耐久性を発揮します。また、刻印が消えないレーザラベルにより、厳しい使用環境でもセンサをはっきりと識別できます。

圧力センサのIO-Link機能により、システム圧の測定値の他にも圧力ピークのカウント値などの診断データを連続して伝送できます。伝送時のデータ損失がないIO-Link:IO-Link通信は、信号変換時のロスがなく電磁ノイズ等の外部の影響を受けないため、正確にデータを伝送できます。

技術データ	
出力	PNP/NPN x 2、IO-Link
使用周囲温度 / 媒体温度	[°C] -40~90
通信インターフェース	IO-Link 1.1、COM2
保護構造	IP67、IP69K

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



AS-iエアボックス
空気圧機器のシリンダとアクチュエータを分散制御



圧力センサ PQ
空気圧システムの圧力を検出



リークディテクタ
持ち運び可能なハンディタイプで圧縮空気の漏れを特定



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/PV7829



建機・特装車アプリケーション向け流量計

車載用の超音波センサ SU Puresonic Mobile

- 水性媒体・グリコール・油の流量を高精度で測定
- ディスプレイなしのデザインで高温媒体の測定に対応
- 測定管は耐食性に優れた丈夫なステンレス製で、部品の凹凸がなく異物を侵入させない
- 信号強度から状態を把握できる



IP69K



ifm – close to you!

プロセス接続	測定範囲		製品コード [l/min] + [gpm]
	[l/min]	[gpm]	水、グリコール、油
G ¹ / ₂ (DN15)	0.5~65	0.13~17.17	SU6050
G ³ / ₄ (DN20)	0.5~75	0.13~19.81	SU7050
G1 (DN25)	1~240	0.25~63.4	SU8050
G1 ¹ / ₄ (DN32)	1~275	0.25~72.64	SU9050
G2 (DN50)	5~1000	1.32~264.18	SU2050
1/2 NPT	0.5~65	0.13~17.17	SU6651
3/4 NPT	0.5~75	0.13~19.81	SU7651
1 NPT	1~240	0.25~63.4	SU8651
2 NPT	5~1000	1.32~264.18	SU2651

建機・特装車のプロセス品質を常時確保

SU Puresonic Mobile超音波センサは、ディスプレイのないデザインで、優れた高温耐久性が特長です。最高120℃までの媒体温度を常時測定でき、建機・特装車のアプリケーションに最適です。肥料製造機の農業用途やコンクリートミキサーなどの温度制御プロセスに導入されています。高い信頼性で農業・グリコール混合液・油などの幅広い水性媒体の流量を検出します。

凹凸のない丈夫な測定管

SU Puresonic Mobileの測定管はステンレス製で、測定素子・シール・可動部品がありません。そのため、設計由来の圧力損失が起らず、損傷・漏れ・詰まりの心配がありません。

技術データ		
使用電源電圧範囲	[V DC]	8~32
最大許容圧力	[MPa]	<10
出力機能		IO-Link、 アナログ出力 4~20mA、 パルス出力、 スイッチング出力、 診断出力
流量 精度 (測定範囲) SU2, SU8, SU9 SU6, SU7 繰返し精度 導電率	[μS]	± (1.0 % MW + 0.5 % MEW) ± (2.0 % MW + 0.5 % MEW) ± 0.2 % MEW 0~
温度 測定範囲 精度	[°C] [K]	-40~120 ± 2.5
保護構造		IP67, IP69K

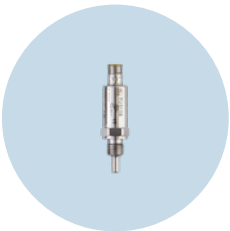
MW = 測定値(RD)
MEW = 最大測定値(FS)

BEST FRIENDS

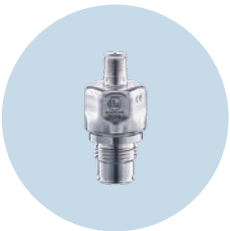
製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。 04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



グラフィックディスプレイ
建機・特装車の制御用
プログラマブルHMI



温度トランスミッタ TU
丈夫で高精度な建機・特装車
向け



圧カトランスミッタ PL15
建機・特装車および産業向けの
コンパクト設計



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/SU6050



導電率の低い超純水も 正確に流量測定

SU Puresonic超音波センサ

- 純水や超純水の流量を高精度で測定
- 測定管は耐食性に優れた丈夫なステンレス製で
部品の凹凸がなく異物を侵入させない
- 信号強度から状態を把握できる
- LED色によりセンサの状態が常に分かる



ifm – close to you!

プロセス接続	測定範囲		製品コード [l/min]		製品コード [l/min] + [gpm]	
	[l/min]	[gpm]	水	水、グリコール、油	水	水、グリコール、油
G ¹ / ₂ (DN15)	0.5~65	0.13~17.17	SU6020	SU6030	SU6021	SU6031
G ³ / ₄ (DN20)	0.5~75	0.13~19.81	SU7020	SU7030	SU7021	SU7031
G1 (DN25)	1~240	0.25~63.4	SU8020	SU8030	SU8021	SU8031
G1 ¹ / ₄ (DN32)	1~275	0.25~72.64	SU9020	SU9030	SU9021	SU9031
G2 (DN50)	5~1000	1.32~264.18	SU2020	SU2030	SU2021	SU2031
1/2 NPT	0.5~65	0.13~17.17	-	-	SU6621	SU6631
3/4 NPT	0.5~75	0.13~19.81	-	-	SU7621	SU7631
1 NPT	1~240	0.25~63.4	-	-	SU8621	SU8631
2 NPT	5~1000	1.32~264.18	-	-	SU2621	SU2631

常時簡単にプロセス品質を確保

SU Puresonic超音波センサは、導電性・非導電性の液体媒体の流量を高精度で測定します。水・グリコール混合液・クーラント・油を高い信頼性で検出します。

凹凸のない丈夫な測定管

SU Puresonicの測定管はステンレス製で、測定素子・シール・可動部品がついていません。そのため、設計由来の圧力損失が起こらず、損傷・漏れ・詰まりの心配がありません。

状態監視が簡単

SU Puresonicは、IO-Linkとセンサ状態が見えるLEDを搭載し、プロセス品質の常時監視に必要な機能を備えています。そのため、ITレベルと現場レベルの両方で信号の状態がすぐに分かります。センサの信号強度の低下により、不純物の増加や配管内の付着物の堆積を把握できます。

技術データ

最大許容圧力	[MPa]	<10
出力機能		IO-Link、 アナログ出力 4~20mA、 パルス出力、 スイッチング出力、 診断出力
流量 精度 (測定範囲) SU2, SU8, SU9 SU6, SU7 繰返し精度 最小導電率	[μS]	±(1.0 % MW + 0.5 % MEW) ±(2.0 % MW + 0.5 % MEW) ±0.2 % MEW 0~
温度 測定範囲 精度	[°C] [K]	-20~100 ±2.5
保護構造		IP67

MW = 測定値(RD)
MEW = 最大測定値(FS)

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



カルマン渦式流量センサ SV
脱イオン水や冷却水も検出



導電率センサ LDL
超純水等の媒体の導電率を測定



IO-Linkマスタ
Profinetマスタ
フィールドバス通信対応



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/SU6020



ハイジエニック用途に 特化した正確な 流量測定

超音波センサ SU Puresonic Hygienic

- 超純水・水性媒体・食用油を測定
- 測定管は耐食性に優れた丈夫なステンレス製で、部品の凹凸がなく異物を侵入させない
- 信号強度から状態を把握できる
- ヘルールプロセス接続で液溜まりがなく衛生的



IP69K



ifm – close to you!

ヘルールプロセス接続 [DIN 32676]	測定範囲		製品コード ヘルール series A	製品コード ヘルール series C	製品コード ヘルール series C	製品コード ヘルール series C
			ディスプレイなし		ディスプレイあり	
	[l/min]	[gpm]	[l/min]+[gpm]	[l/min]+[gpm]	[l/min]+[gpm]	[l/min]
1/2"	0.5~65	0.13~17.17	SUH120	-	-	-
3/4"	0.5~75	0.13~19.81	SUH820	SUH801	-	-
1"	1~240	0.26~63.4	SUH220	-	SUH201	SUH200
1.5"	1~375	0.26~99.06	SUH320	SUH301	-	-
2"	5~1000	1.32~264.18	SUH420	-	SUH401	SUH400
2.5"	20~2400	5.2~634.0	SUH520	SUH501	-	-
3"	25~3600	6.6~951.0	SUH620	SUH601	-	-
4"	45~6000	11.8~1585.0	SUH720	SUH701	-	-

常時簡単にプロセス品質を確保

SU Puresonic Hygienic超音波センサは、導電性・非導電性の液体媒体の流量を高精度で測定します。超純水・水などの水性媒体や、ひまわり油・菜種油などの食用油を高い信頼性で検出します。

凹凸のない丈夫な測定管

測定管はステンレス製で、測定素子・シール・可動部品がありません。そのため、設計由来の圧力損失が起らず、損傷・漏れ・詰まりの心配がありません。

ハイジエニック用途に対応

SU Puresonic Hygienicは、ヘルールプロセス接続により工具不要で簡単・確実に取付けられ、後付けも可能です。液だまりや付着物がなためCIP/SIP洗浄・滅菌プロセスの効率と信頼性を向上します。

技術データ

最大許容圧力	[MPa]	<4
出力機能		IO-Link、 アナログ出力 4~20mA、 パルス出力、 スイッチング出力、 診断出力
流量 精度 (測定範囲) SUH1~SUH4, SUH8 SUH5~SUH7 繰返し精度 最小導電率	[μS]	± (1.0 % MW + 0.5 % MEW) ± (2.0 % MW + 0.5 % MEW) ± 0.2 % MEW 0~
温度 測定範囲 [°C] 精度	[K]	-40~120 ± 2.5
保護構造		IP67, IP69K

MW = 測定値(RD)
MEW = 最大測定値(FS)

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。 04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



圧力センサ PI
食品・飲料産業向け



導電率センサ
超純水などの媒体の導電率を測定



IO-Link マスタ
Profinet マスタ
フィールドバス通信対応



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/SUH120



流量計の常識を覆す

ハイジエニックIO-Link流量センサ

- 食品産業用途に特化した電磁誘導式流量センサ
- 瞬時流量・積算流量・温度・導電率を測定し工程管理の負担を低減
- 直感的な操作とウィザードで簡単設定



IP69K



ifm – close to you!

管径	測定範囲 [m³/h]	製品コード		
		測定単位: SI・EU TFTディスプレイ付	測定単位: SI・EU・非SI TFTディスプレイ付	測定単位: SI・EU・非SI TFTディスプレイなし
DN40 (1 1/2")	0.3~45	SMF320	SMF321	SMF350
DN50 (2")	0.6~72	SMF420	SMF421	SMF450
DN65 (2 1/2")	1.2~120	SMF520	SMF521	SMF550
DN80 (3")	1.8~180	SMF620	SMF621	SMF650
DN100 (4")	3.0~300	SMF720	SMF721	SMF750
DN125 (5")	4.5~450	SMF820	SMF821	SMF850
DN150 (6")	6.0~600	SMF920	SMF921	SMF950

生産プロセスのデジタル化における視認性の向上

電磁誘導式流量センサSM Foodmagは、液状・クリーム状の媒体を扱う食品産業向けの流量測定に特化し、今までにない新機能を搭載しました。同種のセンサでは初のIO-Link通信機能を内蔵して、製造プロセスから収集したデータをデジタル伝送します。これにより、データ活用によるデジタル化・見える化を実現します。視認性に優れたLEDを備え、製造現場であらゆる方向から現在の状態を分かりやすく表示します。プロセス値表示を省いたディスプレイのないタイプもご用意し、条件に合わせてお使いいただけます。

流量、温度、導電率の一体型測定と空検出に対応

瞬時流量・積算流量の測定と流れ方向の検出に加え、センサは媒体の有無検出（空検出）にも対応します。媒体の温度と導電率も測定でき、データを制御システムとITレベルへ伝送します。これにより、システム内の測定ポイントが低減されます。

便利・正確・安心

電磁流量計SM Foodmagは、導入が簡単・手軽です。特許取得のifmの標準M12ケーブルを使い、防水性を確保しながら素早く間違わずにデータインフラに接続できます。配管規格に合わせた豊富なシールリングとプロセスアダプタを選び、既存のシステムに楽々取り付けられます。

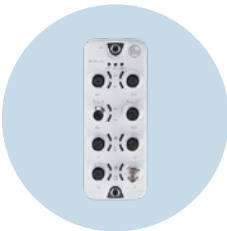
セットアップとパラメータ設定も、直感的な操作でウィザードに従って簡単にできます。SM Foodmagは、本体による操作とデジタル通信による操作が可能で、配管内の媒体の状態を見える化してプロセスの信頼性を高めます。

技術データ		
精度（流量） 基準条件下 オプション（条件設定変更）	[%]	±0.5 MW + 1.5 mm/s ±0.2 MW + 2 mm/s
応答時間	[s]	0.3
繰返し精度[%]		± 0.1 MW
媒体温度 [°C]		-20~150（連続）
精度（温度）	[K]	± 1
測定範囲、 導電率	[µS/cm]	100~100,000
精度（導電率） 100~20,000 µS/cm 20,000~100,000 µS/cm	[%]	± 10 MW ± 20 MW
材質（接液部）		PFA; ハイグレードステンレス （SUS316L/1.4435）
保護構造		IP67 IP69K

MW: 測定値 (RD)

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



IO-Linkマスタ
ハイジェニック用
フィールドバス通信対応マスタ



導電率センサ
導電率から液体を正確に区別



圧力センサ
ハイジェニック用で丈夫、
セラミック測定セル・埋込式



詳細情報はこちら:
ifm.com/fs/SMF320



圧縮空気の漏れを 素早く検出

ハンディタイプ漏れ検出器

- わずかな漏れを検出しディスプレイに表示
- 漏れ量と損失金額を直接計算・表示
- 無料ソフトウェアを使いISO 50001の記録・文書化要求に対応



ifm – close to you!

説明

製品コード

ハンディタイプ漏れ検出器、ヘッドフォン・電源・ケース付属

SDL100

圧縮空気の漏れを素早く検出

持ち運び可能なハンディタイプの漏れ検出器は、センサ機能により圧縮空気システムを確実に最適に監視できます。はじめに、分析データからリークの発生場所が特定されます。そこへハンディタイプの漏れ検出器を当てます。毎分0.1リットルのわずかな漏れを素早く簡単に測定し、記録・文書化することができます。

漏れ量とコストを表示

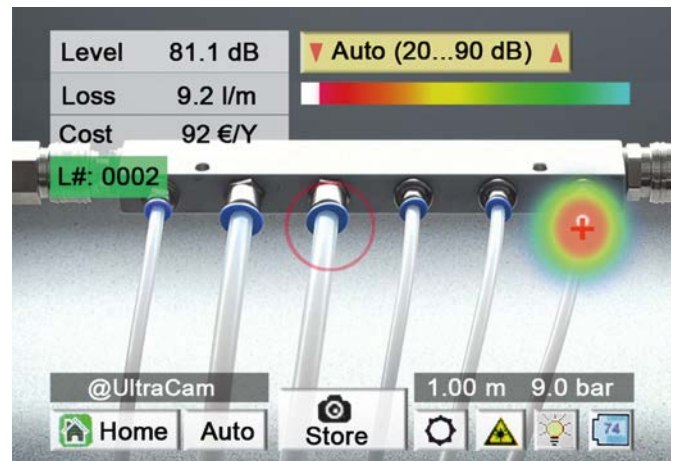
SDL100は30個の超音波マイクロフォンを搭載し、レーザ距離計・カメラ・3.5インチディスプレイを付属しています。周囲の環境音が大い場所でも、マイクロフォンでリーク音を検出します。漏れによる超音波の不可聴領域の音圧を信号に変換し、ヘッドフォンで確認できます。また、漏れのライブカメラ画像をディスプレイに表示できます。ディスプレイに圧縮空気の漏れ量とコストも表示します。

ISO 50001の記録・文書化に対応

SDL100は、現場で発生した漏れとメンテナンスに関するさまざまな情報をデジタルデータでデータスティックに記録し、無料ソフトウェアに伝送できます。これにより、ISO 50001のエネルギーマネジメントシステムで要求される管理文書を簡単に作成できます。

技術データ

動作周波数 (最大)	[kHz]	40 (±2)
感度		0.1 l/min、0.6 MPa時 距離 5 m
使用周囲温度	[°C]	-5~50
レーザークラス		2
重量	[g]	698



SDL100は、リークに関するさまざまな情報をディスプレイに表示します。リークの画像(右側)も表示します。

BEST FRIENDS



圧縮空気流量センサ SD
配管システムの流量や圧力を検出



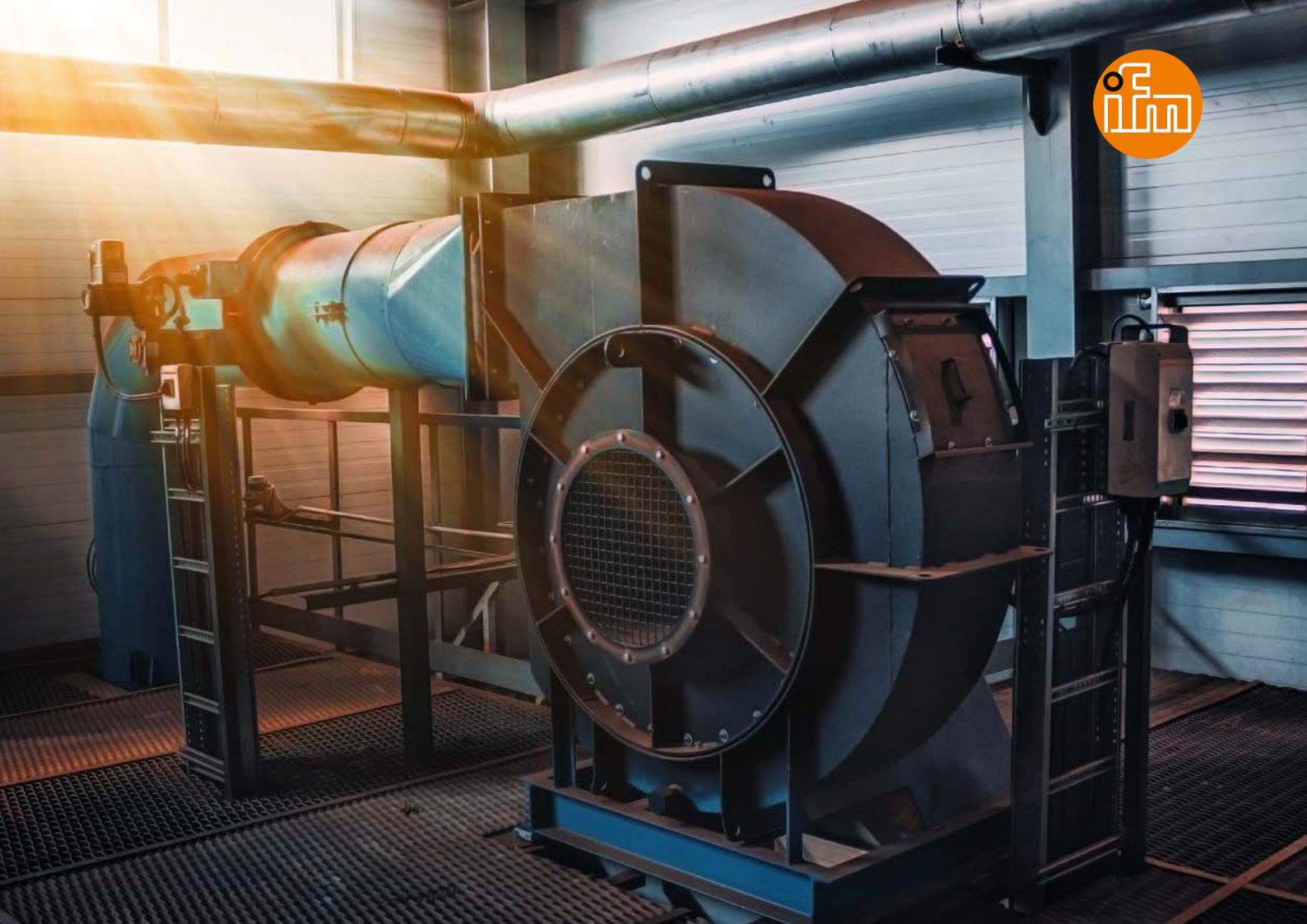
圧力センサ PQ
空気圧システムの圧力を検出



シリンダセンサ MK
位置検出と状態監視を実現



詳細情報はこちら:
ifm.com/fs/SDL100



機械の状態監視を 3軸振動センサで

IO-Link3軸振動センサ VVB

- 機械の状態に関する指標を自動監視
- アンバランス・ベアリング損傷分析の機能を内蔵
- IO-Linkにより運用中の制御機器の保全計画がITベースで簡単に実現



ifm – close to you!

3軸振動測定による確立された指標から機械を監視

振動センサVVB30xは、3軸の連続振動測定データから機械の状態に関する指標を計算し、損傷現象や異常兆候を診断します。これにより、機械部品の疲労 (v-RMS)・摩擦 (a-RMS)・衝撃 (a-Peak)・ベアリング損傷 (クレストファクタ) の情報が取得できます。また、機械の表面温度も測定・出力し摩耗の指標として利用できます。

基本の状態監視タイプのセンサは、アンバランス検出・分析により機械の稼働時間を振動レベルで検出します。データサイエンス状態監視タイプは、内蔵のBearingScout™機能によりベアリングの故障診断を行います。

制御システムとITレベルにデータフローを送信

IO-Link通信により、データをすべて制御機器とITレベルの両方に同時に送信して関連指標をーム等で読み込んで利用する、ITベースの状態監視が実現します。

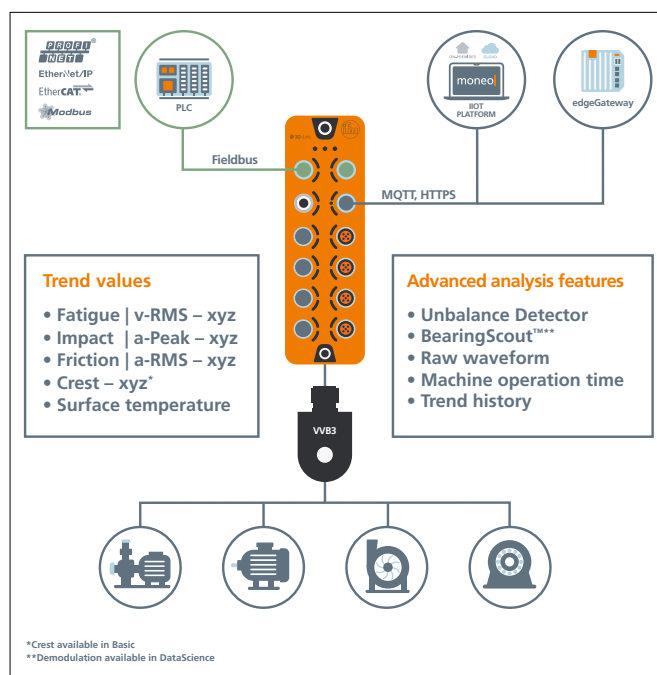
DIN ISO 20816-3によるリミット値設定

VVB30xは、機械振動のリミット値を簡単に設定できます。機械振動規格ISO 20816-3による機械カテゴリを選択し、機械に応じたリミット値をシステムコマンドからセンサに送信・設定できます。リミット値の超過時は、内蔵のBLOBリングメモリにより詳細なエラー分析も簡単に実行できます。最大12秒間の生データの自動出力が可能です。またセンサは、過去9日間の内部特性値の履歴を出力できます。

振動センサVVB30xで、総合的な振動分析と詳細な機械監視をより簡単に行うことができます。

バージョン 状態監視	測定単位	製品コード
基本	m/s、m/s ² 、°C	VVB301
データサイエンス	m/s、m/s ² 、°C	VVB302
基本	mm/s、mg、°C	VVB305
データサイエンス	mm/s、mg、°C	VVB306

技術データ		
周波数範囲	[Hz]	2～5600
速度測定	[mm/s]	0～300
加速度測定	[g]	0～16
使用周囲温度	[°C]	-30～80
保護構造	IP67 IP68 IP69K	

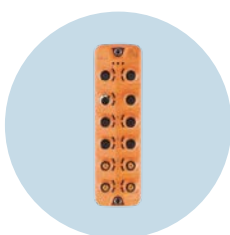


BEST FRIENDS

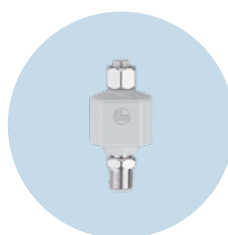
製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



moneo IIoTプラットフォーム
状態監視を手軽に実現する
分析ソフトウェア



IO-Linkマスタ
フィールドバス通信対応、PLCと
ITにデータを同時送信



Bluetoothメッシュ
複雑な配線なしでITレベルへ
接続



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/VVB301



アナログ信号を計算して制御

標準アナログ出力制御・増幅器

- 2点のアナログ信号の出力値を計算して監視・制御
- 圧力・流量・レベル・温度等を計算した差分を監視
- 2点の独立リレー出力によるリミット値通知
- IO-Linkの多彩で便利なパラメータ設定
- OLEDディスプレイに値を見やすく表示しパラメータを設定



IP20



IO-Link

ifm – close to you!

技術データDL3003

入力	アナログ×2 (4~20mAまたは0~10V)
出力	リレー×2 アナログ×1 (4~20mA) 、IO-Link、 DC 24V (センサ電源)
使用電源電圧範囲	AC 110~250V またはDC 24V
保護構造	IP20

アナログプロセス値の監視

センサは製造業のさまざまな現場で使われ、温度や圧力、流量などのプロセス値を検出します。

多くの場合、センサで直接プロセス値を監視します。ただし、差分によりプロセス値を監視したい場合は、測定機器が2台必要になります。

測定値を計算して診断

本製品は、2台のアナログセンサをさまざまな動作モードで接続できます。

このため、2点のスイッチングポイントを1つの信号として、また1つのリミット値を2つの測定値に割り当てられます。この2つの信号の測定値をスケーリングし、加算・減算処理することが可能です。

こうして求めたプロセス値を最大2点のスイッチングポイントで監視し、4~20mAの1つのアナログ信号として出力できます。

また測定値は、IO-Linkのデジタル通信で上位制御機器へ送信できます。IO-Linkでは、多彩なパラメータ設定を簡単に行うことができます。



フィルタの差圧測定

フィルタの入口と出口の圧力の差を2台の圧力センサで測定します。使用しているうちにフィルタが詰まると圧力差が大きくなります。



発酵タンクの圧力測定

タンク底部の液体の水圧と、発酵により液体の上部に溜まるガスの圧力を測定します。液体の圧力値からガスの圧力値を差し引くと、タンク内の液面レベルが求められます。

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・09.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



moneo|RTM

状態監視を手軽に実現する分析ソフトウェア



圧力センサ

圧力値とレベルを正確に測定



温度センサ

温度を安定検出



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/DL3003



AI機能搭載で オペレータを保護し 衝突を回避

建機・特装車用2D/3D完全一体型カメラ

- 人・障害物を正確に検出し建機・特装車などの車両に最適
- ifmディープラーニングによる人・物体検知機能を搭載
- 2D/3Dセンサフュージョンと信頼性チェック機能により誤警告を抑制
- 明るい日中や夕暮れ時も確実に動作



ifm – close to you!

最高レベルのifmディープラーニング

操作が難しい建機・特装車は、人の検知に高信頼性が要求されます。PMD技術を採用した世界初のAI対応2D/3Dカメラは、優れた人検知技術とPMD 3D技術を融合させ、建機・特装車に特化した障害物検出を実現します。2D/3Dセンサフュージョンと高性能AIプロセッサにより、他にはない検出性能のソリューションを提供します。車両搭載システムとしてご利用いただけます。

AI人検知機能でリアルタイムの安全性を確保

人と障害物を正確に識別できる信頼性の高いスマートカメラにより、運転者に警告して危険を知らせます。人や障害物との衝突の可能性が確実な場合のみ警告を発します。このため、運転者の注意を散漫にさせる誤警告が抑制されます。

完全自律型の障害物検出機能を内蔵し、ハードウェアの追加が不要です。システムは、改ざんやフロントパネルの汚れ・電圧低下などによる不良を自己監視します。また、Fast EthernetによるH.264、H.265、MJPEG形式のライブ動画のストリーム配信が可能です。

過酷な使用環境に最適

カメラは、建機・特装車アプリケーションの厳しい使用環境に特化し、耐久性に優れます。アルミダイキャストのハウジングと強化フロントパネルを採用し、保護構造IP67/IP69Kの防水・防塵性と優れた振動・衝撃耐性を備え、最高の信頼性を過酷な作業環境で発揮します。

カメラに独自ロジックを統合しカスタマイズ

AIカメラO3Mは、ユーザー独自のロジックと複雑な数学関数を直接カメラで実行し、結果を対応インターフェースから車両のコントローラへ伝送できます。また、カスタマイズ作成したオーバーレイをイベント発生時にビデオストリームに表示することも可能です。パラメータ設定ソフトウェアVision Assistantから、ドラッグ&ドロップ操作で簡単に調整できます。

説明	製品コード
O3M AI対応2D/3Dカメラ AI人検知機能搭載	O3M372
赤外線照明ユニット	O3M970

技術データ		
人検知		距離最大25m、 ifmディープラーニング搭載、 アップデート対応
インターフェース		1x CAN (CANopen、SAE J1939) 1x Fast Ethernet (UDP、RTP、RTSP、H.264、 H.265、MJPEG)
アナログ/デジタル入出力		IOモジュールセット ZZ1102
最大レイテンシー	[ms]	60
保護構造		IP67、IP69K
規格認証		E1認証取得、国際規則 UN ECE R10型式認定申請中
2Dカメラ		
分解能	[ピクセル]	1280 x 960 (1.3 MP)
FOV 水平 x 垂直	[°]	143 x 112
センサタイプ		CMOS (HDR)
3Dカメラ		
FOV 水平 x 垂直	[°]	97 x 44
センサタイプ		PMDタイムオブフライト式

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



グラフィックディスプレイ
CANopen・Ethernet通信
プログラマブルディスプレイ



操作モジュール
回転ツマミ・押ボタン・
ジョイスティック搭載



ecomatController
高性能PLCにセーフティ
機能を搭載



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/O3M372



複数のセンサを一つに統合

多彩な認識プラットフォーム

- 画像と認識情報を統合処理
- 複数のカメラが同期して360°全方位をカバー
- Docker、Python、C++、CUDA、ROS対応の標準SDKを提供
- 外乱光に強いタイムオブフライト式最新カメラ

ifm – close to you!



ToF

画像処理ユニット (VPU)			
バージョン			製品コード
画像処理ユニット (VPU)、 カメラ最大6台接続、ギガビット・イーサネットインターフェース (センサ信号用)			OVP810
カメラヘッド			
寸法 [mm]	画像分解能 [ピクセル]	視野角度 [°]	製品コード
90 x 31 x 26	38k	60 x 45	O3R222
90 x 31 x 26	38k	105 x 78	O3R225
90 x 31 x 26	307,2 K (VGA)	60 x 45	O3R252

統合されたアップグレード可能な画像処理システム

O3R画像認識プラットフォームは、無人搬送車 (AGV) などの自律走行ロボットから収集した画像と認識情報を、同期して処理を行う総合的なソリューションです。簡単に接続できる信頼性の高いカメラ・センサ間の連携機能により、衝突防止・誘導・位置決め等のアプリケーションに高い精度を発揮します。

また、複数のカメラによる静止物体の分析と寸法測定で、より効果的な処理を実現します。これにより、パレット・木材・荷物・スツケース等の測定が可能です。

高性能オープンソースツール

システムのコアは高性能画像処理ユニット (VPU) です。yocto-Linux対応、DockerベースでPython、C++、CUDA、ROS等のオープンソースの開発環境をサポートしています。VPUは最大6台のカメラヘッドの画像認識情報を、ギガビット・イーサネットから受取り解析を行います。AGVの安全な自律走行に必要なすべての知覚情報を一元化できます。

独自開発技術の画像認識カメラヘッド

ifmは、プラットフォームのソリューション向けの高性能カメラヘッドも提供しています。60°または105°の視野角度が可能な2D/3Dカメラは、pmdtechnologies製の最新タイムオブフライト技術を採用。同社は、ifmグループ傘下でオートメーションに特化したさまざまな要求に対応する画像処理製品向けセンサを開発しています。

赤外線変調方式により、2D/3Dカメラは強い外乱光の環境下でも物体を高い信頼性で検出します。

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



グラフィックディスプレイ
建機・特装車の制御用
プログラマブルHMI



マルチターンエンコーダ
位置と回転運動を正確に検出



ecomatController
高性能32ビットコントローラが
AGVを確実に制御



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/OVP810



パレットの荷処理時間を短縮

パレットのフォークポケット検出ソリューション

- パレット検出システム (PDS) ソフトウェア搭載した高性能画像処理ユニット
- 最大6台のカメラヘッド・センサ接続によりAGVの効率制御を実現
- パレット移動を確実に追跡できる高いフレームレート



ToF

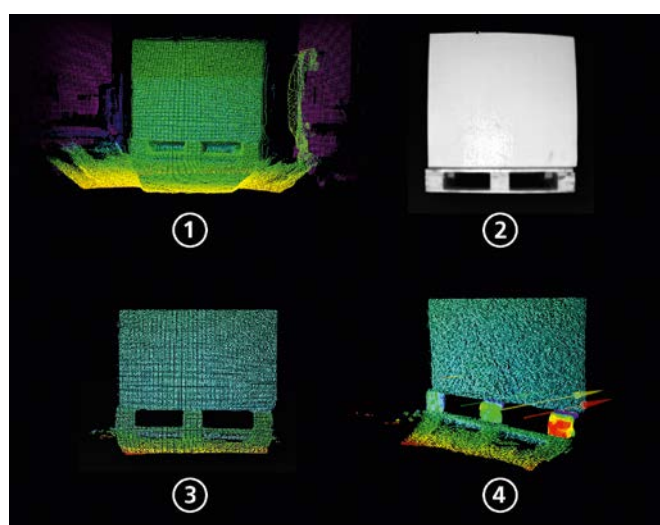
ifm – close to you!

画像処理ユニット (VPU)			
バージョン			製品コード
カメラ最大6台接続、ギガビット・イーサネットインターフェース(センサ信号用)、パレット検出システム内蔵			OVP812
衝突防止機能を追加			OVP813
カメラヘッド			
外形寸法 [mm]	画像分解能 [ピクセル]	視野角度 [°]	製品コード
90 x 31 x 26	38k	60 x 45	O3R222

高い性能と画像品質で物流作業を効率化

パレットを高精度に検知するパレット検出システム (PDS) が、無人・半自律式走行フォークリフトの庫内物流作業を効率化します。実証された2D/3Dカメラの組み合わせと高性能画像処理ユニットで迅速かつ正確にあらゆる種類の2ポケットタイプのパレットを自動的に検知し、センチメートル単位の正確な精度でフォークリフトのツメを誘導します。

高性能カメラと高い繰り返し性能は、動的かつ困難な動作条件下でも有効点群データを確保することができるようになります。パレットの突発的な移動も直ちに検出されるため、プログラムで直ちにフォーク作業を実行できます。



PDSのパレット検出は、まず3DカメラセンサO3R2xxから幅と奥行のデータを取り込んで処理します①。2D画像②と違い、3D画像にはノイズや不自然なデータが混ざっています。その為、画像をフィルタリングしてイメージを“クリーニング”した上に、不要なピクセルを除去します。③。整形したデータからパレットとポケットの3次元的な位置と向きを正確に決定します④。

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



グラフィックディスプレイ
建機・特装車の制御用
プログラマブルHMI



マルチターンエンコーダ
位置と回転運動を正確に検出



ecomatController
高性能32ビットコントローラが
AGVを確実に制御



詳細情報はこちら:
ifm.com/fs/OVP812



優れた強さと安全性： フルメタルセーフティ 近接センサ

産業・車載用高周波誘導式セーフティセンサ

- 丈夫なフルメタルボディ
- 使用温度範囲-40°C~85°C
- 優れた衝撃・振動耐性
- 国際安全規格TÜV認証に適合
- アクチュエータがなくても安全な状態



PL/SIL

IP69K

ifm – close to you!

タイプ	全長 [mm]	検出距離 [mm]	安全停止距離 [mm]	製品コード
4線・M12コネクタ				
M12	60	0～1.5	> 6	GF761S
M18	60	0～3.5	> 10.5	GG761S
M30	65	0～6	> 18	GI761S

丈夫で安全

セーフティセンサは、想定外の異常発生時に人と機械を安全に保護します。ifmのみが提供できるフルメタル高周波誘導式セーフティセンサは、過酷な使用条件下で最高の丈夫さと信頼性を発揮します。高い保護構造を備えたフルメタルボディが、長期間の防水性を保証します。また、衝撃・振動耐性に優れており、建機等の車載用途にも最適です。使用温度範囲は-40～85℃と広く、冬の凍結や夏の高湿環境で車両の内外を問わず設置でき、安心してお使いいただけます。

アプリケーション

セーフティセンサは、一般的に設備の点検口やマンホール等の扉や蓋が完全に閉まるまでは機械が作動できないようにする、ドアの安全開閉に使われます。その他に、クレーン車や高所作業車の転倒を防止するアウトリガーの監視用途などがあります。

共通技術データ		
使用電源電圧範囲	[V DC]	9～32
材質	検出面：ステンレス ハウジング：ステンレス	
出力機能	2x OSSD	
安全サブ機能	アクチュエータ不要	
使用周囲温度	[°C]	-40～85
安全度水準	ISO 13849-1： カテゴリ2、PL d IEC 61508： SIL 2、HFT=0、SC 2	
保護構造	IP65、IP66、IP67、 IP68、IP69K	

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



セーフティリレー
無接点リレー出力



建機・特装車向けコントローラ
CANopen Safety対応
セーフティコントローラ



フェールセーフ
高周波誘導式センサ
ターゲットが不要



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/GF761S



丈夫なフルメタル ボディで高い 安全性を実現

食品産業用高周波誘導式セーフティセンサ

- 高い保護構造を備えた丈夫なフルメタルボディ
- 使用温度範囲 $-25^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$
- 衝撃・振動耐性に優れる
- 国際安全規格TÜV認証に適合
- ターゲットがなくても安全な状態



PL/SIL

IP69K

ifm – close to you!

タイプ	全長 [mm]	検出距離 [mm]	安全停止距離 [mm]	製品コード
4線・M12コネクタ				
M12	60	0～1.5	> 6	GF762S
M18	60	0～3.5	> 10.5	GG762S
M30	65	0～6	> 18	GI762S

丈夫で安全なフルメタル製

ifmが唯一のサプライヤーとして、過酷な使用条件下で最高の丈夫さと信頼性を発揮するフルメタル高周波誘導式セーフティセンサを提供します。高い保護構造を備えたフルメタルボディが、長期間の防水性を保証します。使用温度範囲が-25℃～100℃と広く、食品・飲料産業のアプリケーションに最適です。

アプリケーション

セーフティセンサは、設備の点検口・タンクのマンホール・サイロ等の扉や蓋が完全に閉まるまでは機械が作動できないようにするドアの安全開閉に一般的に使われ、人や機械の安全を守り事故を防止します。フルメタルボディのセンサは、頻繁に洗浄を行うバルブやバルブマニホールドがある場所で安心してお使いいただけます。その他に、高速開閉を行う冷蔵・冷凍室の防熱ドアの監視にも最適です。

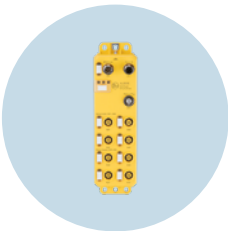
共通技術データ		
使用電源電圧範囲	[V DC]	10～30
材質		検出面：ステンレス ハウジング：ステンレス
出力機能		2x OSSD
安全サブ機能		アクチュエータ不要
使用周囲温度	[°C]	-25～100
安全度水準		ISO 13849-1: カテゴリ2、PL d IEC 61508: SIL 2、HFT=0、SC 2
保護構造		IP65、IP66、IP67、 IP68、IP69K

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



セーフティリレー
無接点リレー出力



PROFIsafe IO-Linkモジュール
PROFIsafe対応IO-Link安全通信



高周波誘導式セーフティセンサ
アクチュエータが不要



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/GF72S



デジタルI/O信号を フィールドで連携

PROFINET・EtherNet/IP対応 I/Oモジュール

- センサとアクチュエータを直接フィールドバスレベルで接続しネットワークを効率化
- カウンタ機能およびスイッチング出力機能を内蔵
- 厳しいハイジエニック要求に適合する丈夫なハウジング材質



IP67

IP69K

ifm – close to you!

説明	製品コード	
	産業用 (オレンジ)	食品用 (グレー)
StandardLine		
PROFINET	AL4202	AL4203
EtherNet/IP	AL4222	AL4223
Modbus TCP	AL4242	AL4243
PerformanceLine		
PROFINET	AL4302	AL4303
EtherNet/IP	AL4322	AL4323
Modbus TCP	AL4342	AL4343

フィールドアプリケーション用Ethernetモジュール

デジタルI/Oモジュールは、スイッチング入力センサやアクチュエータとフィールドバスを接続する分散型ゲートウェイです。現場のセンサから吸い上げたON/OFF入出力信号を、フィールドバスで直接伝送できます。このため、フィールドバス通信のネットワークを構築する必要がありません。

丈夫で緩まないコネクタケーブル

ifmのecolink接続技術により、ifmモジュールは難しいアプリケーションに幅広く対応します。実績あるEVC・EVFケーブルと同じ材質と製造方法を採用し、過酷な環境で耐久性を発揮します。防水・防塵性に優れたM12 ecolinkコネクタケーブルが、長期間確実に接続します。

充実したデジタル入出力モジュール

新しいEthernetモジュールにより、ifmのIO-Linkマスタがさらに充実します。今までの製品ラインナップと同様のデザインとポート構成になっており、標準M12接続でご使用いただけます。モジュール上部の4点の出力ポートは最大3.6Aの電流出力が可能で、下部の4ポートにセンサを接続できます。

共通技術データ	
電源供給 StandardLine PerformanceLine	M12 Aコード M12 Lコード、 デジチェーン接続
入出力数	4x 2 DO (UA) 4x 2 DI (US)
定格電流出力 StandardLine PerformanceLine	3.6A ポート1 + 4 3.6A ポート1 + 2 3.6A ポート3 + 4
カウンタ	yes
出力スイッチング機能 (SSC)	各カウンタで調整可能
パッシブセーフティ	PL d
産業用(オレンジ) 保護構造 ハウジング ソケット/コネクタ	IP67 ポリアミド 真鍮ニッケルメッキ
食品用(グレー) 保護構造 ハウジング ソケット/コネクタ	IP69K ポリアミド ステンレス

内蔵カウンタ機能

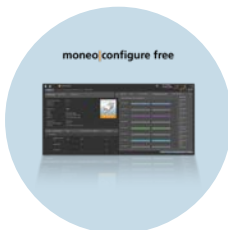
PLC制御が可能なカウント機能により、センサからの高速パルスをもジュールで計測し、PLCに周期的にパケット伝送します。これにより、コントローラのサイクルタイムに影響されない正確なカウントが可能となります。また、異なるスイッチングロジックの出力を直接制御できます。

安定した電源供給

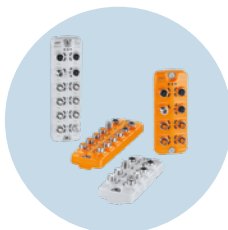
PerformanceLineモジュールは、最大16AのLコード電源供給用M12接続ポートを2点備えています。これにより、デジチェーン接続が可能です。StandardLineモジュールは、3.9A(US)および4A(UA)のAコード電源供給用M12接続を可能にします。

BEST FRIENDS

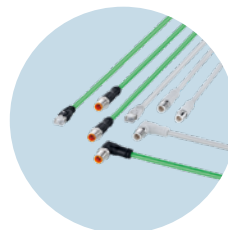
製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



moneo|configure free
IO-Linkネットワークのパラメータを設定できるソフトウェア



IO-Linkマスタ
データとパラメータをPLCに伝送



Ethernetケーブル
さまざまな長さや豊富な種類をご用意



製品ナビと詳細な技術データはこちら：
ifm.com/fs/AL4202



AS-i ハイジエニック用 モジュール

ecolink M12接続フィールドモジュール

- 食品産業の厳しい衛生要求に適合する樹脂製ハウジング
- M12接続ecolink コネクタによりIP69Kの防水・防塵性を確保
- 完全樹脂充填仕様で堅牢なボディ
- 広い使用温度範囲、高い保護構造
- LEDにより動作・スイッチング・エラー状態がひと目でわかる



ifm – close to you!

タイプ	各ポート定格電流出力	コネクタ	製品コード
パッシブ型分配器、4ポート	4 A	AS-i / IO-Link	AC2950
パッシブ型分配器、8ポート	4 A	AS-i / IO-Link	AC2951
I/Oモジュール 2x (DI 2/DO 1)、2ポート	100 mA (出力、AS-i電源供給)	AS-i	AC2952
I/Oモジュール 4 DI-Y、4ポート	180 mA (入力)	AS-i	AC2954
I/Oモジュール 4 DI-Y、4 DO、8ポート	180 mA (入力) 1 A (出力、補助電源AUX; 合計3.5 A)	AS-i / AUX	AC2953

厳しいアプリケーション要求に応える耐久性

特殊仕様のPA樹脂ハウジングとステンレスの接続部がIP69Kの高い防水・防塵性を確保し、強力な洗浄を高頻度で行う食品・飲料製造などの環境で長期間耐久性を発揮します。完全樹脂封止のモジュールは衝撃や振動に強く、ecolink M12 コネクタにより長期間緩まずしっかりと接続でき、安心してお使いいただけます。接続性能: ecolinkコネクタは、産業仕様の標準M12接続に対応します。モジュールの最大防水・防塵性能は、ifmのecolinkコネクタに接続する場合に限り保証されます。

各タイプの特長

パッシブ型分配器

パッシブ型分配器は、AS-iとIO-Linkのネットワークを効率的に省配線化します。分配器を使い、バルブヘッド・バルブアクチュエータ用センサ・モータコントローラ・IO-Linkマスタなどの複数の機器と接続して電圧供給を行うことができます。短絡や過電流が検出されると、赤のLEDが点灯して通知します。異常の発生がすぐに分かるため、早期にインフラ・アクチュエータや設備全体に影響する不良や損傷を抑制できます。

I/Oモジュール

デジタルI/Oモジュールは、拡張アドレス割当てモードでセンサとアクチュエータをAS-i通信によりコントローラに接続します。従来のモジュールのようなAS-i専用の圧接フラットケーブルが必要なく、M12ケーブルを使ってI/OポートをAS-iに接続します。そのため、ウェットエリアの要求に適合しながら手軽に使用できます。

共通技術データ		
使用周囲温度	[°C]	-25～60
材質 ハウジング コネクタ シール	PA樹脂 グレー ステンレス (SUS316L /1.4404) EPDM	
保護構造	IP65、IP66、IP67、IP69K (ステンレスカバー キャップ使用時: IP69K)	

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



AS-iゲートウェイ
PROFINET対応、PLC機能を搭載



高周波誘導式近接センサ
丈夫なステンレス製ハウジングで
食品産業に最適



AS-i照光式押ボタンモジュール
ステンレスハウジングの照光式
ボタン



詳細情報はこちら:
ifm.com/fs/AC2950



スムーズな情報伝達 のために

OPC UAサーバ搭載、フィールドバス通信対応のIO-Link
マスタ

- 内蔵IODDインタープリタがセンサデータを読み取り可能なデータに変換
- OPC UA経由でデータを直接オンプレミスのITレベルに転送
- PROFINETとEtherNet/IPに対応したマルチプロトコルのフィールドバスで、コントローラ選択も柔軟に



ifm – close to you!

説明	製品コード	
	産業用 (オレンジ)	食品用 (グレー)
SolutionBlock		
PROFINET、EtherNet/IP、OPC UA	AL1590	AL1591

マルチプロトコル機能で、コントローラを選択も柔軟に

フィールドバス通信対応のSolutionBlock IO-Linkマスタは、システムのデジタル化がかつてないほど簡単になります。マルチプロトコル機能により、PROFINETとEtherNet/IPのどちらでもフィールドバスとして選択できます。これにより、異なるコントローラとも柔軟に接続でき、ストックを減らせるようになりました。

マスタには、OPC UAサーバとIODDインタープリタを搭載

OPC UAサーバを採用し、IoTポートも追加したことで、複雑な工程を経ることなくITレベルと直接接続できるようになりました。また、IODDインタープリタの搭載により、IO-Linkマスタ内で直接、センサデータを読み取り可能なデータに変換できるため、ソフトウェア対応データの評価作業も大幅に容易になります。

moneo|configureプラグインでデータ量を削減

moneo|configureプラグインを使用すると、IO-Linkデバイスから取得する周期データを選択し、減らすことができます。SolutionBlock IO-Linkマスタでは、IO-Linkデバイスからプロセス値をすべて受信するものの、コントローラには厳選したデータしか転送しないからです。これにより、フィールドバスでの周期データの通信量を大幅に減らすことができます。

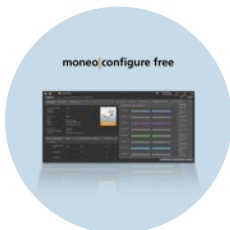
パワフルで簡単な接続

SolutionBlock IO-Linkマスタでは、必要なケーブル数を最小限に抑えるため、Lコードによる最大16Aの電圧供給と、フィールドバスおよびIoT通信の両方を可能にするデジチェーン機能を採用しました。そのためマスタを連続して接続することも可能です。また、AポートとBポートをそれぞれ4つずつ用意しているため、余裕をもってセンサやアクチュエータと接続できます。

技術データ		
電源供給	M12、Lコード、 16 A (US)、16 A (UA) デジチェーン接続	
フィールドバスポート	M12、Dコード PROFINET、EtherNet/IP、 デジチェーン接続	
IoTポート	M12、Dコード OPC UA、HTTP (S)、 MQTT、JSON デジチェーン接続	
IO-Linkポート	Aポート×4、Bポート×4	
入出力数	12 DI / 12 DO	
定格電流 (出力) UA (全体 / ポート) US (全体 / ポート)	[A] [A]	4 / 4 3.9 / 2
産業用 (オレンジ) 保護構造 ハウジング ソケット/コネクタ	IP67 ポリアミド 真鍮ニッケルメッキ	
食品用 (グレー) 保護構造 ハウジング ソケット/コネクタ	IP69K ポリアミド ステンレス	

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。-04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



moneo|configure free
IO-Linkデバイスのパラメータ設定ソフトウェア



IP67 スイッチング電源
フィールド設置用24V電源、IO-Link対応



Ethernetスイッチ
6ポート接続で車両通信を拡張



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/AL1590



狭い場所でもIO-Link 機器を多点接続

制御盤設置型端子式IOモジュール

- 狭いスペースにも設置可能なコンパクト設計
- 最大16台のセンサ・アクチュエータを簡単接続
- DINレールと壁面も取付可能



IP20



ifm – close to you!

説明	製品コード
IO-Link端子式IOモジュール	AL5121

制御盤内や製造現場の狭いスペース設置に最適

IO-Link端子式IOモジュールは、高いIP保護構造を必要としない保護筐体を持つ機械やクリーンルームなどで、制御盤内や製造現場に接続された複数のセンサやアクチュエータの従来配線を省配線化できます。

最大16点接続でき簡単にデジタル化

センサやアクチュエータなど、最大16台の機器を端子式IOモジュールに接続できます。スプリングクランプ式のクイック接続で簡単です。IOモジュールのポートは、入力・出力を柔軟に設定できます。

端子式IOモジュールに接続したセンサのIO-Link通信のデータを、ITレベルで一元的に表示できます。IO-Link機器の管理もITレベルで一括して行うことができ、利便性が向上します。

アクチュエータへ電源供給

モジュールの電源は、AポートのIO-Linkマスタから供給します。合計消費電流1Aで、I/Oモジュールからアクチュエータへ効率的な電源供給ができます。

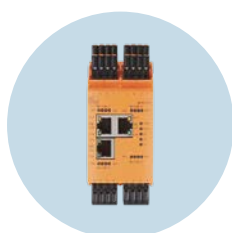
省スペースで簡単取付

IOモジュールは、DINレールマウント付きで簡単に取付けられ、幅がわずか43ミリメートルのため狭い場所で接続する機器に最適です。

技術データ		
使用電源電圧範囲	[V DC]	18~30
入力/出力(切替可能)		16
デジタル入力回路		PNP (IEC 61131-2 タイプ3)
最大負荷電流出力合計	[A]	1
通信インターフェース		IO-Link
保護構造		IP20

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



IO-Linkマスタ
制御盤取付け用



24Vスイッチング電源
センサやアクチュエータへ
電源供給



温湿度センサ
制御盤内の温度と湿度を監視



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/AL5121



安全な切断

非相互作用型IO-Link I/Oモジュール

- IO-Linkの8点のI/Oポートを個別にデジタル・アナログ設定
- 電源供給とIO-Link通信間を電氣的に分離
- PL d (カテゴリ3) まで相互作用なし
- デジタル入力フィルタ内蔵、各ポート2Aの高負荷出力
- IO-Linkからパラメータ設定・診断



IP67

IP69K

ifm – close to you!

入出力機能	製品コード	
	産業用	食品用
DI、0～10 V、4～20 mA / DOタイプ	AL2607	AL2507
DI / DOタイプ	AL2627	AL2527

デジタル/アナログポート搭載でIO-Linkに対応

ifmのIO-Linkマスタは、センサの信号を収集して制御盤不要で直接制御機器に伝送します。

制御側は、収集したセンサのデジタル・アナログ信号により、IO-Link通信と並行してアクチュエータを制御する必要があります。IO-LinkのI/Oモジュールは、こうした制御を確実にを行うIO-Linkマスタの最適な拡張機能を実現します。

機能安全要求に対応

アプリケーションによっては、アクチュエータ電源 (UA) の制御に機能安全を要求される場合があります。

こうしたアプリケーションに対応するifmのI/Oモジュールは、従属故障を起こさない非相互作用をPL d (カテゴリ3) まで達成し、安全にお使いいただけます。

相互作用なしに切断

安全関連機能では、危険性のあるアクチュエータ電源の供給 (UA) はセーフティリレーを使って一括制御を行うことが一般的です。

しかし、現在の分散型フィールドバスシステムは、非安全関連部品のI/Oモジュールの出力によりアクチュエータを制御し、上位のセーフティリレーやセーフティコントローラを使った一括制御でI/Oモジュールへの電源供給が頻繁に行われ、切替動作回数が多くなります。

共通技術データ		
補助電源供給		Lコード
US-UA間 電気的分離		有
最大負荷電流	[A]	16
無干渉安全度		PL d (カテゴリ3)
使用電源電圧範囲	[V DC]	18～30
使用周囲温度	[°C]	-25～60
産業用 (オレンジ) 保護構造 ハウジング ソケット/コネクタ		IP67 ポリアミド 真鍮ニッケルメッキ M12
食品用 (グレー) 保護構造 ハウジング ソケット/コネクタ		IP69K ポリアミド ステンレス M12

このため非安全関連のI/Oモジュールは、理論的に障害発生の可能性があり、アクチュエータ電源UAの供給がオフでもセンサ電源 (US) が出力へ電源供給を継続することになります。このような理論的な障害を排除するために、モジュール設計を変更しました。

尚、こうした点を「受動的安全 (パッシブセーフティ)」と呼ぶメーカーもあり、あたかも安全関連機器であるとの誤解を招く場合があります。そのためifmでは、「非相互作用型 (non-interaction)」や「障害除外型 (fault exclusion)」と呼んでこれを明確に区別しています。

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



IO-Linkマスタ
EtherNet/IPマスタ
フィールドバス通信対応



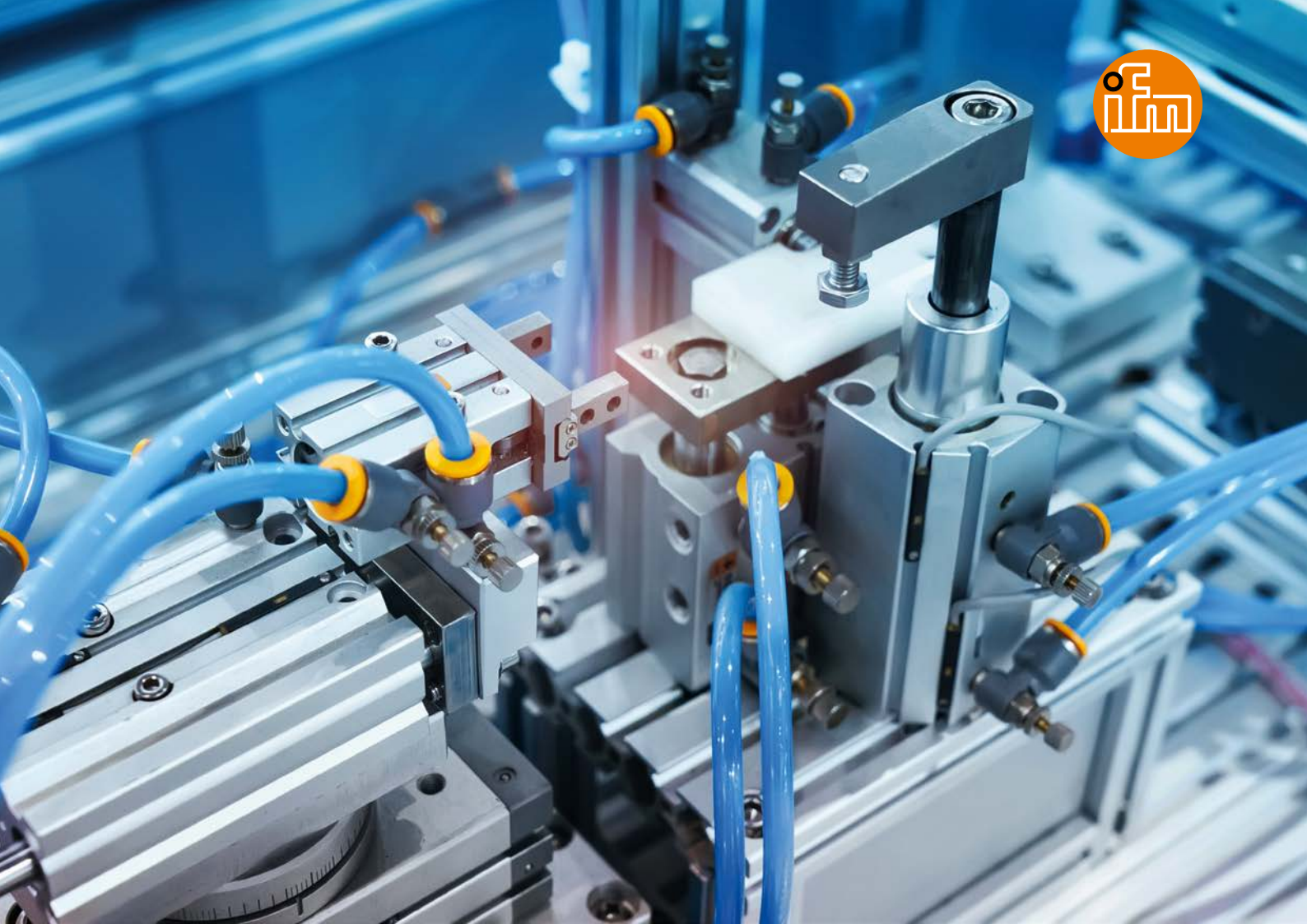
セーフティリレー
無接点出力リレー



IP67 スイッチング電源
フィールド設置用24V電源、
IO-Link対応



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/AL2607



IO-Link通信対応の 空気圧制御

IO-Linkエアボックス

- 空気圧シリンダ・アクチュエータをローカルで制御
- IO-Link のI/Oモジュールに電磁弁を接続
- アクチュエータ近くに設置し、配管・伝送の高効率化を実現
- IO-Linkによる製造ラインのデータの収集と診断が可能
- 4ポート各2点のデジタル入力でポジションセンサをフィードバック



IP67



ifm – close to you!

アプリケーション

空気圧用エアボックスは、さまざまな産業用圧縮空気用シリンダや、アクチュエータを制御します。こうした空圧機器は、製造業全般で設備に幅広く使われています。ピック&プレース・工作機械・ロボットアーム・運搬装置・ベルトコンベアは、その一例です。エアボックスは、充填装置の分注や充填などのアクチュエータを制御します。

小型のため、制御する空気圧アクチュエータの近くに取り付けられます。配管距離を短くできるため、エア漏れのリスクを最小限に抑えてエネルギー効率を大幅に向上させます。また、空気圧チューブの短縮により素早い応答が可能になります。

エアボックスは、ポジションフィードバック用のシリンダセンサ等を接続できるデジタル入力を搭載しています。これにより、制御機器への煩雑な配線の取り回しが軽減されます。

IO-Linkのメリット

24V電源に非シールドケーブルで接続して電力を供給するため、補助電源が必要ありません。これにより、大幅な省配線化が実現します。診断も簡単：エアボックスにより、作動時間・スイッチオン動作回数・内部温度などの製造ログデータが記録されます。そのため予知保全による遠隔からの保守が可能になり、製造を見える化します。また、デジタル入力の短絡など外部障害を確実に検出します。多彩なメリットが得られ、機械・設備の効率化と信頼性・プロセス品質の向上を実現します。

バルブタイプ	製品コード
2x 3/2方向弁	AL5228
1x 5/2方向弁、シングルソレノイド	AL5246
1x 5/2方向弁、ダブルソレノイド	AL5251
1x 5/3方向弁、中間停止	AL5270

共通技術データ		
入力		4ポート、各2点デジタル入力
圧力範囲	[MPa]	0.2 / 0.3 ~ 0.8
エア流量	[l/min]	500 (0.6MPa時 Δp 0.1MPa)
コンプレッサ		給油式・オイルフリー式
圧縮空気接続		8mm プッシュインコネクタ
必要とするマスタポートのクラス		A
保護構造		IP65 IP67

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



IO-Linkマスタ
Profinetマスタ
フィールドバス通信対応



シリンダセンサ
各シリンダ形状に対応し
エンドポジションを検出



PQ圧力センサ
空気圧機器のシステム圧監視



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/AL5228



駆動状態を確認

プログラマブルパルスアナログ変換器

- 速度とパルスシーケンス監視により速度超過・低下を検出
- 周波数に比例した電流または電圧信号を出力
- 毎分最大60万パルスの高周波入力
- IO-Linkによる多彩で便利なパラメータ設定
- 視認性に優れたOLEDディスプレイに実測値やパラメータ設定を表示



IP20



ifm – close to you!

説明	製品コード
パルスアナログ変換器	DW3003

駆動装置の監視

製造業に多く使われる駆動装置や各種回転機械は、一定速度で稼働する必要があります。シャフトや駆動輪に設置したセンサが検出する速度から周波数信号を生成し、パルスアナログ変換器で周波数信号を電流に変換して分析できます。セットポイントと比較することで、Vベルトのスリップや破損など駆動装置の損傷をタイムリーに検出し、スイッチング信号により通知できます。同時に、速度に比例する電流または電圧信号を出力し、上位レベルのコントローラや制御プロセスに伝送します。

高性能の診断装置

多彩で便利なIO-Linkのパラメータ設定機能により、測定値のデジタル伝送やアナログ出力信号のスケールリング、スイッチポイント設定が簡単にできます。

本製品は、DC 24V・AC 110～250V電源の両方に対応します。DC 24Vでセンサに電源を供給します。

技術データ	
入力周波数	最大 60万パルス/分
入力	1
出力	0～10 V、4～20 mA、IO-Link、スイッチング出力×2
保護構造	IP20

BEST FRIENDS

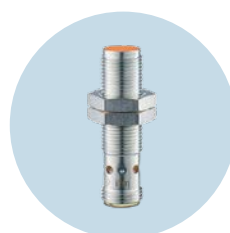
製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。04/2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



moneo IIoT Core
状態監視を手軽に実現する
IIoTソフトウェア



IO-Linkマスタ
Profinetマスタ
フィールドバス通信対応



高周波誘導式近接センサ
シャフトや駆動輪の回転を検知



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/DW3003



IIoT接続の新しい ソリューション 簡単ワイヤレス通信

Bluetoothメッシュネットワーク接続システム

- センサとIT機器間を省配線接続
- 広範囲をカバーし簡単後付けでデジタル化を実現
- スマートフォンからノードの追加設定が可能
- パスワード設定により通信データのセキュリティを確保

※日本国内 発売予定



IP67

IP69K



ifm – close to you!

説明	製品コード
BluetoothメッシュIO-Linkアダプタ	EIO344
BluetoothメッシュIoTベースステーション	EIO404

運用システムを簡単にデジタル化

Bluetoothメッシュシステムを使い、既存システムから吸い上げたセンサデータの診断をIT機器で手軽に行うことができます。従来のネットワークを大幅に省配線化し、取得した情報を活用してシステムの効率化に貢献します。

1つのメッシュネットワーク内に最大50点のノード接続が可能

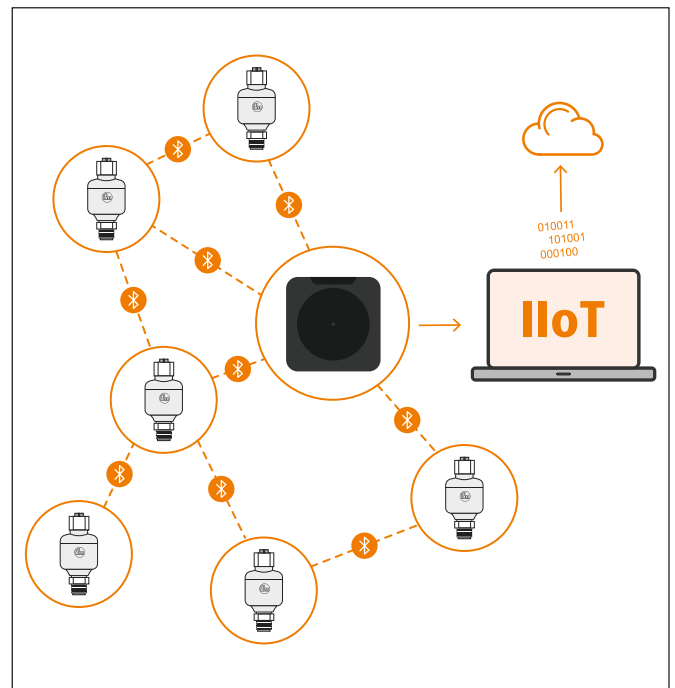
IT機器との双方向通信は、ベースステーションを起点に最大50点のBluetoothアダプタと接続でき、暗号化通信を行います。離れたセンサからのデータパケットも、メッシュネットワークによりベースステーションに安全に送信され、システム全体とワイヤレス通信を行います。アダプタは、ねじ式接続でセンサに取付けられ、従来ケーブルを使って電力供給します。現場環境に合わせて、メッシュ内のノードは最大20メートル間隔で設置でき、大規模システムの構築が可能です。

もっと便利にネットワークを管理

メッシュネットワークの管理は、ifmのソフトウェアmoneoまたは無料スマートフォンアプリを使って簡単です。新規ノードの追加やデータの読出し、センサ設定を必要に応じて操作します。

メッシュネットワークの設定・管理、Bluetoothメッシュシステムについて詳しくは、弊社ウェブサイトをご覧ください。

技術データ	
最大ノード数	50
ノード間 最大距離	[m] 20
標準暗号化方式	AES128
保護構造 ベースステーション アダプタ	IP67 IP69K



BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・04.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



edgeGateway

->システムデータをITレベルへ安定送信



moneo | IIoT Core Cloud

->定額利用できるmoneo IIoTのクラウドサービス



VVB振動センサ

IO-Linkで状態監視が簡単



製品ナビと詳細な技術データはこちら:
ifm.com/fs/EIO344



CANopenから モータを制御

建機・特装車用CANopen高負荷リレー

- PWM方式・Hブリッジ出力で最大10Aの高負荷制御
- アナログまたはデジタル3点の追加入力
- CANopenスレーブとして統合可能
- 12V/24V車対応



IP67

E₁

ifm – close to you!

アプリケーション

ecomatRelayは、建機・特装車に特化した、革新的なHブリッジ内蔵CANopen高負荷リレーです。DCモータなどの電気負荷を、2つの変数によりシンプル・効率的に制御できます。使用変数は、セットポイントと回転方向のみです。PWM方式・Hブリッジ出力、最大10Aの高負荷に対応し、高い柔軟性と性能を実現します。

多彩な拡張機能

ecomatRelayは、追加のI/Oポートがなく、大きな電流を消費するPWM制御などの機能が必要な場合に最適です。アナログまたはデジタル入力、HブリッジやPWMの出力制御に対応し、幅広い要求に応えます。

シンプルで効率的に制御

ecomatRelayは、CANopenプロトコル対応で制御機器に簡単に組み込みます。簡単に変数をマッピングでき、短時間で設定が完了します。分散型の拡張性を提供し、ご要望に合わせて新規でも後付けでも柔軟に取付けられます。

丈夫で建機・特装車に最適

ecomatRelayは、保護構造IP67で耐久性を備え、厳しい環境でお使いいただけます。優れた耐振動性、ドイツ連邦自動車交通局(KBA)車載用E1型式認定取得、12V/24V車の両方に対応し、建機・特装車のアプリケーションに最適です。非常に難しい使用条件に応える多彩な機能により、信頼性の高い動作を保証します。ecomatRelayは、モータ制御や建機などの特殊な車両専用I/Oが必要なアプリケーションに、高性能ソリューションを手軽に実現します。

技術データCR3025		
使用電源電圧範囲	[V]	8~32
出力		Hブリッジ、PWM×1
定格電流出力	[A]	10
入力		アナログ×3(12ビット)
消費電流 スリープモード	[mA]	6
インターフェース		CANopen
使用周囲温度	[°C]	-40~85
保護構造		IP67

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



ioControl
センサ接続用分散型I/Oモジュール
プログラミングが可能



ecomatDisplay
建機・特装車向けの丈夫な
プログラマブルHMI



ecomatBasic
建機・特装車用
プログラマブルコントローラ



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/CR3025



丈夫で安全、多彩な機能

次世代型ecomatBasicコントローラ

- 建機・特装車に高性能な制御を実現するセーフティコントローラ
- シンプルに実装できるTÜV認証取得ライブラリにより機能安全要求に適合
- マルチファンクション入力と電流制御出力による高い適応性



ifm – close to you!

インターフェース	セーフティ入力 (アナログ/抵抗/周波数)	出力 (セーフティ)	製品コード
CAN x2, Ethernet x1	16 (8/4/4)	16 (4)	CR413S
CAN x2	12 (4/4/4)	12(-)	CR403S

ソフトウェアライブラリ	製品コード
安全機能POUを含むTÜV認定取得ソフトウェアライブラリ、CR413S・CR403S用ワークステーションライセンス	CP100S

2つの独立したコントローラ機能を搭載

次世代型ecomatBasicコントローラは、建機・特装車に特化した信頼性の高い制御性能と柔軟性を発揮します。ecomatBasicは、標準アプリケーション用と機能安全用の独立したコントローラを搭載し、さまざまな処理が実行できます。

処理性能が向上し後付けも可能

最大16点のマルチファンクション入出力端子を備え、第1世代製品の2倍以上の処理性能でさまざまな制御要件に対応できます。CODESYS 3.5の便利なプログラミングにより、運用中の車両に追加機能を実装できます。BasicController シリーズ製品と同じ寸法のため、置き換えも簡単です。

車載機能安全に対応

無人搬送システム・人が操作する移動機械いずれも安全性が最も重要です。ecomatBasicは、機能安全要求に適合する入力端子を備えています。また、4点のセーフティ出力にも対応しています (CR413S)。

ifmのTÜV認定取得ソフトウェアライブラリを組み合わせることで、車載機能安全規格に完全に適合するセーフティコントローラとして使用することができます。ソフトウェアライブラリは、安全機能用POUが多数含まれ、車載機能安全要求全般を満たし簡単に実装できます。

共通技術データ		
使用電源電圧範囲	[V]	8~32
定格電圧	[V]	12 / 24
プログラミング言語		CODESYS 3.5
安全度		SIL 2、PL d、AgPL d、ASIL C
セーフティインターフェース	CAN: Ethernet:	CANopen Safety J1939 Safety CIP Safety
保護クラス		IP20

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。09.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



建機・特装車用IoTゲートウェイ
車両通信でデータをクラウドへ送信



ioControl
センサを分散接続、プログラミング可能



HMI
コントローラ内蔵4.3インチダイアログモジュール



詳細情報はこちら:
ifm.com/fs/CR413S



コンパクトボディに インパクトのある 機能を搭載

新型4.3インチecomatDisplay

- 陽射しの強い日中でも読みやすく視認性に優れた鮮明なディスプレイ
- 高い処理能力とメモリ容量で、要求の厳しいタスクにも最適
- 各通信プロトコルに幅広く対応し、柔軟な通信を実現



ifm – close to you!

コンパクトクラスの新定番

ecomatDisplayシリーズ最小のコンパクトボディで、高い要求に応える処理性能と効率的な通信を実現する4.3インチ対話型HMI。1670万画素の高解像度ディスプレイは、様々な角度や周囲の明るさでも読み取りやすく、どのような環境でも情報を通信することができます。RGBキーパッドまたは静電容量式タッチスクリーンのタイプがあり、さまざまな作業環境下で簡単に操作できます。

簡単接続と省電力で幅広く通信をサポート

ecomatDisplayは、様々な通信プロトコルに対応し、簡単に取り付けられ幅広い用途に使用できます。CODESYS 3.5とifmの多彩なソフトウェアモジュールのライブラリを利用して、必要な情報を簡単に表示できます。また、LinuxベースのOSでQtによるカスタマイズ表示等も可能です。高性能デュアルコアプロセッサ、1GB DDR4 RAM搭載で、データや制御コマンドを高速に処理します。豊富な機能を備えたコンパクトHMIは、消費電力わずか10 Wの省エネ設計です。

優れた耐久性

ご好評をいただいている他のecomatDisplay製品と同様、4.3インチの本製品も堅牢なハウジングを備え、過酷な作業環境で最高の耐久性を発揮します。

接続	入力	製品コード
CAN×1、Ethernet×1	RGBキーパッド	CR1140
CAN×1、USB×1	RGBキーパッド	CR1141
CAN×1、Ethernet×1	タッチディスプレイ	CR1142
CAN×1、USB×1	タッチディスプレイ	CR1143
CAN×1、Ethernet×1	なし、ディスプレイのみ	CR1144

技術データ		
プロセッサ	ARMデュアルコア、1.4 GHz	
メモリ / RAM	4 GB / 1 GB DDR4	
不揮発性メモリ	[kB]	8
通信プロトコル	CAN、CANopen、J1939、Modbus TCP、EtherNet/IP、OPC UA	
表示分解能	[ピクセル]	800 x 480
輝度	[cd/m²]	1,000
リアルタイムクロック	ボタン電池にて保持	
消費電力	[W]	5～8
保護構造	IP67	

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・11.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



ecomatBasic
車載コントローラ、Hブリッジ・
入出力32点



ecomatPanel
回転ツマミと6つの
バックライトキーで操作



ioControl
センサ接続用分散型I/Oモジュール
プログラミングが可能



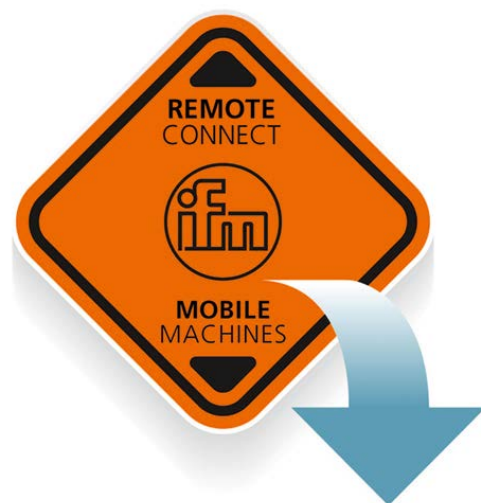
詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/CR1140



場所・時間を問わず 車両状況を即時把握

建機・特装車用リモートアクセス

- リモートアクセスにより車両や機械などの機器不良を即座に診断
- データに基づく故障分析で修理時間を削減
- エンドツーエンドの安全な暗号化通信と信頼性の高い接続で現場業務を削減



ifm – close to you!

メンテナンス業務をリモート化

ifmの「remoteConnect」は、車両ネットワークを使ったアクセスにより車両データを確認でき、メンテナンスの必要性判断や特殊故障パターンの分析ができる独自のソリューションです。エンドツーエンドの暗号化通信により、データを不正アクセスから保護し安全に伝送できます。

メンテナンス策定の効率化で時間を節約

「remoteConnect」を使ったメンテナンス業務の効果化は、さまざまなメリットをもたらします。作業の遠隔化により、交換部品を事前に準備して必要な場合のみ現地でメンテナンスを実施できます。このため、車両復旧にかかる現場作業の労力と時間を削減できます。ソフトウェアのカスタマイズに要する移動時間とコストを省略します。

後付けも操作もシンプルで簡単

建機・特装車用IoTゲートウェイを車載コントローラに接続し、簡単に車両へリモートアクセスできます。作業機などのアタッチメントとの接続・拡張も簡単です。建機・特装車用車載IoTとシームレスに連携します。数回のクリック操作でソフトウェアをインストールし、車両接続を確立します。

説明	製品コード
remoteConnect、7日間アクセス、車両ネットワーク接続を除く	CZ0120
remoteConnect、7日間アクセス、車両ネットワーク接続を含む	CZ0121

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



建機・特装車用IoTゲートウェイ
車両通信によりグローバルアクセスを確立



ecomatDisplay
建機・特装車の制御用プログラマブルHMI



ecomatController
セーフティアプリケーションにも対応する建機・特装車用コントローラ



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/CZ0120



高効率で最適な照明

欧州エコデザイン指令準拠表示灯

- RGBW式LED：照明・表示灯
- 発光効率450ルーメン、全長250 mmのモジュール4本の接続が可能
- 表面スモース加工のハイジエニック仕様
- 丈夫で耐薬品性に優れる
- 欧州エコデザイン指令2009/125/ECに適合



IP69K

ifm – close to you!

革新設計のマシンライト

マシンライトは、欧州の厳しいエコデザイン指令 (ErP指令) 要件をクリアし、丈夫さを備え幅広いアプリケーションに対応する機能が大きな特長です。

表面にスムーズ加工を施したエレガントなデザインは、厳しいハイジェニック環境での使用に対応します。耐久性・強度に優れた材質を使用し、長い寿命でお使いいただけます。全長250 mmのボディに、M12コネクタ接続で高い柔軟性を提供します。ライトは4つまでつなげることができ、最適照明が作れます。

発光効率の高い白色光と鮮やかなRGB色によるマシンライトの信号表示は、従来の白色表示のみの価格以上の性能を実現します。

4点のDC 24V制御入力の外、LEDライト制御モジュールDP1615を使ったIO-Link接続によるさまざまな制御機能が利用できます。

耐久性に優れ丈夫

幅広く用いられているプラスチック射出成形技術により、マシンライトは丈夫さと耐薬品性を備えています。シースで電子部品を保護し、過酷な使用環境でも長寿命でお使いいただけます。

多彩な取付方法

万能取付クリップを使い、ねじ・マグネット・ifm製クランプなどさまざまな方法で設置できます。

説明	製品コード
終端モジュール、1x M12 RGBW、250 mm、DC 24V	DV3010
インラインモジュール、2x M12 RGBW、250 mm、DC 24V	DV3011

欧州エコデザイン指令に適合

エコデザイン指令2009/125/ECは、エネルギー消費製品に環境配慮設計を要求し、照明器具にエネルギー効率・発光効率・耐久性の厳しい要件が定められています。これらを完全に満たせない従来のLEDストリップの多くは、主に状態表示灯として使用されます。

ifm は、マシンライトによりエコデザイン指令のこれらの要件をすべて満たすソリューションを提供します。長さわずか250mmのサイズに450ルーメンの高い発光効率を実現し、エネルギー消費を最小限に抑えて長寿命でお使いいただけます。また、機械の状態を色で表示します。さまざまな特長を備えたマシンライトは、サステナブルでエネルギー効率に優れた未来志向の照明ソリューションです。

BEST FRIENDS



LEDライト制御モジュール
RGBW式LEDをIO-Linkで多彩に制御



シグナルランプ
機械の稼働状態を表示



IO-Linkマスタ
ハイジェニック用フィールドバス通信対応マスタ



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/DV3010



パワフルな オールラウンダー

IIoTコントローラ

- 2-in-1: 高性能コントローラ+クラウドコネクタ
- IO-Linkシステムと完全に連携
- I/Oレベルの情報を産業用イーサネット経由で簡単アクセス
- 保護構造IP20の制御盤内設置タイプとIP67のフィールド設置タイプ
- 高性能で幅広いアプリケーションに対応



IP20

IP67



ifm – close to you!

説明	製品コード
IIoTコントローラ 制御盤内設置タイプ	AE3100
IIoTコントローラ フィールド設置タイプ	AE3400

高性能で幅広く使える

IIoTコントローラは、優れた性能と柔軟なPLCソリューションを提供し、機械・工場のデジタル化を実現します。使用周囲温度55°Cの環境下で、クアッドコア1.3 GHzプロセッサを搭載し、高いパフォーマンスを発揮します。各種通信プロトコル対応で、I/Oレベルのセンサデータ活用による情報(IT)と制御(OT)の融合が実現可能になります。また、IO-Linkデバイスに接続するだけで、IODDから様々な情報を読み取ってすぐに動作させることができます。IIoTコントローラは、CODESYS V3.5による柔軟かつ自由なプログラミングが可能です。

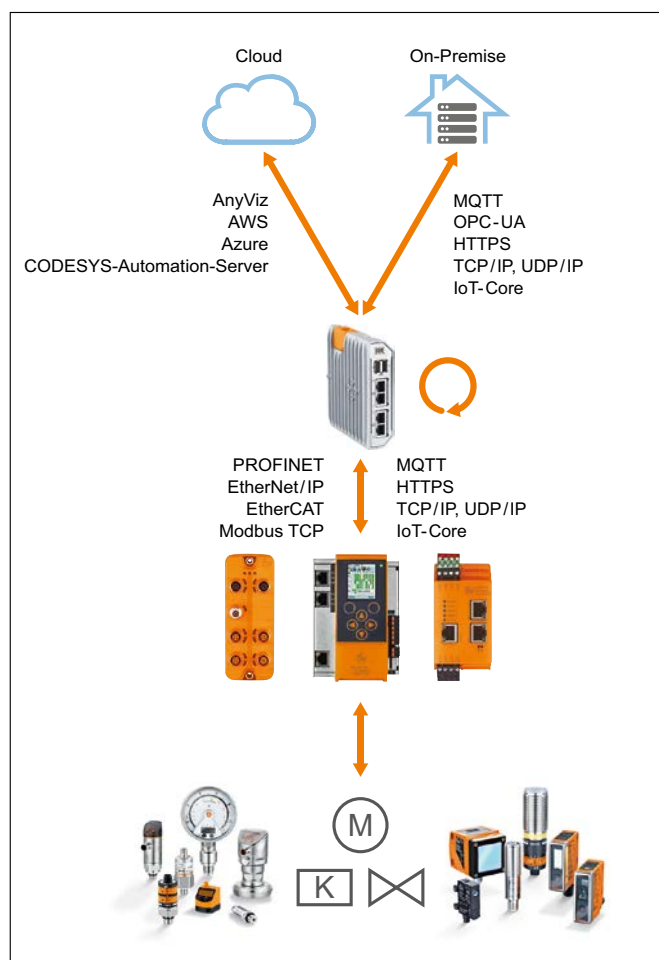
デバイスをリモート管理したいという要望がありますか？CODESYS Automation ServerによるリモートデバッグやWeb経由による遠隔での視覚化を可能にし、要望にお応えします。

各社クラウドサービスに連携

IIoTコントローラとの接続により、吸い上げたデータを変換してAWS・Microsoft Azure・AnyViz等の主要クラウドサービスに送信して保存できます。さらに、OPC UA・MQTT等の一般的なデジタル通信規格に対応しています。

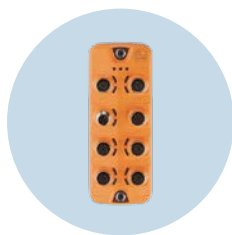
Profinet・EtherCAT・EtherNet/IP・Modbus TCP等の産業用イーサネット通信を行い、I/Oからデータを読み取って制御し、リアルタイムでいつでも保存・処理することが可能です。

技術データ		
使用電源電圧範囲	[V]	DC 18~30 (PELV)
使用周囲温度	[°C]	-25~55
材質		アルミニウムダイキャスト (パシベート処理)、ステンレス
外形寸法	[mm]	AE3100: 125 x 125 x 36 AE3400: 251 x 125 x 34
保護構造		IP20 (AE3100) IP67 (AE3400)



BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



IO-Linkマスタ
ファクトリーオートメーション用



SmartPLC
センサ/アクチュエータレベルの
データ通信



診断増幅器
機械・装置の振動監視



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/AE3100



安全なリモートアクセス

moneo|edgeGateway S: 柔軟かつ安全

- 自動化制御インフラとの安全なリモートアクセスを実現
- 高い柔軟性でセンサレベルからクラウドへ簡単・安全に接続
- 収集したIO-Linkのプロセスデータを読み取り可能な情報に変換



ifm – close to you!

タイプ	製品コード
moneo edgeGateway S	AE1400
リモートアクセス クラウドソリューション	
moneo IIoT Core Cloud	QCM100

高性能で安定した接続環境

moneo|edgeGateway Sは、システムやアプリケーションへの便利で安全なリモートアクセスソリューションを実現します。また、センサレベルから取得したデータをゲートウェイからITネットワークへ伝送します。クアッドコア1.4GHzプロセッサを内蔵し、使用周囲温度60°Cの環境において最大パフォーマンスレベルで動作します。丈夫な保護構造IP67のハウジングを備えた高性能なハードウェアは、制御盤を追加する必要がありません。

シンプルな統合で双方向通信を手軽に実現

moneo|edgeGateway Sは、丈夫さと高い性能、利便性を提供します。ガイドに従い、ITと moneo|cloud を簡単にセットアップでき、自動化制御レベルへ高速で安全なリモートアクセスを確立します。また、システムから収集したデータはmoneo|cloudにより、詳細分析をさまざまな場所で実行できます。簡単にセットアップできるゲートウェイは、IIoTタスク全般で総合的な効率化ソリューションに要求される柔軟な操作性と運用を実現します。

データを収集し分析・活用

moneo|edgeGateway Sは、ifmのIIoTプラットフォームの他に主要クラウドソリューションとの統合も可能です。ゲートウェイが、収集したIO-Linkのプロセスデータを読み取り可能な情報に変換するため、クラウド化のためのプログラミング作業が必要ありません。

技術データ		
通信インターフェース	Ethernet	
プロトコル	TCP/IP, HTTPs, MQTTs	
伝送レート	[Mbits/s]	10、100
プロセッサ	ARM 64ビットデュアルコア 1.4 GHz	
RAMメモリ	2 GB RAM	
大容量ストレージ	4 GB flash	
使用周囲温度	[°C]	-25~60
保護構造	IP65、IP67	

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



IO-Linkマスタ
Profinetマスタ
フィールドバス通信対応



moneo|IIoT Core
状態監視を手軽に実現する
IIoTソフトウェア



診断増幅器
機械・装置の振動監視



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/AE1400



クラウドとの 無線通信を確立

産業用LTE 4Gルータ

- EthernetとLTE Cat-4を安定接続
- Webインターフェース、ファイアウォール、NAT・DHCPサーバ、nanoSIMカードスロット内蔵
- 端子接続またはPower over Ethernet (PoE) による電源供給
- アクセサリの使用により保護構造IP66 / IP67の高い防水・防塵性能
- M50ねじ接続で制御盤に簡単取付



IP67

ifm – close to you!

バージョン	無線認証	周波数帯	製品コード
産業用LTEルータ (EMEA)	CE/RED	B1、B3、B7、B8、B20、B28	AE9000
産業用LTEルータ (US)	FCC	B2、B4、B5、B12、B13、B14、B25、B26、B66	AE9001

* 2024年5月現在、日本未対応製品です。

製造現場とクラウドをつなぐインターフェース

ifmの産業用LTE 4Gルータは、信頼性の高いインターネットやクラウド接続を必要とし、ITネットワークに有線接続できないアプリケーションに幅広く使えます。これは、配線距離が長くコストがかかる場合や、システムの検討段階など、さまざまな理由があります。

産業用ルータは、こうしたコストや導入にかかる労力の課題を解決し、信頼性の高いインターネット接続を簡単に実現するアプリケーションを提供します。

例えば、edgeDeviceのEthernetポートに接続して機械の関連データを各クラウドサービスに保存できます。ifmが提供するIIoTプラットフォームの**moneo|Cloud**は、プログラミングの専門知識がなくても、基本機能を使って機械の稼働率・プロセス品質、エネルギー使用量を最適化できます。

また、製造現場ヘリモートからのアクセスや診断をしたい場合も最適なルータです。

簡単取付で高い保護構造を達成

ルータは、M50ねじ接続式で制御盤に簡単に設置でき、本体上部はIP66/IP67の高い保護構造となっています。別売アクセサリ (E90001) のセットを使用して、この高い保護構造をハウジング全体にも拡張でき、壁面や50～150mm径のポールに簡単に取付けられます。

共通技術データ

通信インターフェース	GNSS、無線通信、1x Ethernet
プロトコル	TCP/IP、UDP/IP
内蔵機能	ファイアウォール、NAT・DHCPサーバ
保護構造	本体上部: IP66 IP67 接続部: IP21 (E90001取付セット使用時はIP67)

取付セット

保護構造IP66 | IP67の壁面・ポール
(Ø 50～150 mm) 取付用

製品コード

E90001



BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・04.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



edgeGatewayコントローラキャビネット
センサレベルからクラウドに接続



edgeGatewayフィールドアプリケーション
センサレベルをクラウド接続



moneo|Cloud
クラウドのIIoTソリューション



詳細情報はこちら:
ifm.com/fs/ae9000



データを収集し 分析・活用

ソフトウェア moneo|IIoT Core

- 製造プロセスを可視化・診断しリアルタイムで逸脱を監視
- 異常予兆を検知し計画外ダウンタイムを防止
- SAPとの連携が簡単、保守計画の策定を省力化



ifm – close to you!

パラメータ設定から状態監視まで対応

moneo|IIoT Coreは、**moneo** IIoTプラットフォームの基盤となる重要な機能を集約し、管理・運用を行います。クラウド・オンプレミスの両方に対応：**moneo|IIoT Core**は、他社製を含むIO-Linkセンサのパラメータ設定と接続するIO-Linkマスタの追加が簡単にできます。ドラッグ&ドロップの直感的な操作インターフェイスにより、短時間でダッシュボードに機械のプロセスデータを簡単に表示させることが出来ます。総合的なデータ分析により情報が活用でき、効率・生産性・安全性の向上を実現します。ターゲットからの逸脱時は、ソフトウェアから直ちに警告が送信されるため、効率低下による損失やラインの計画外停止をタイムリーに回避できます。

センサレベルからクラウドまでシームレスに接続

moneo|IIoT Coreは、重要なプロセスデータをクラウドとサードパーティのアプリケーションにシームレスに伝送できます。**moneo**から発行されたチケットは、あらかじめ規定したターゲットシステムに自動的に送信されます。SAPとの連携により、メンテナンスの担当者は通知をリアルタイムで受け取れます。製造現場のデータがSAPシステムに反映され、直接注文やドキュメントを作成、エンドツーエンドでERPシステムを構築できます。

moneo|Cloudからリモートメンテナンス

moneo|remoteConnectにより、PLC・サーバ・センサ・ネットワーク機器などメーカーに依存せず**moneo|Cloud**からリモートで安全にアクセスできます。エンドツーエンドの暗号化とアクセス対象を設定することにより、データを常時保護します。リモートメンテナンスと故障予兆などの詳細な分析が、クラウド上で実施できます。これにより、現場のメンテナンスを効率的に策定して頻度を最小限に抑え、点検などの労力が削減されます。その結果、専門技術者の効率的な配員を図ることができ、機械稼働率が向上します。

アドオンによるサービス(機能)拡張

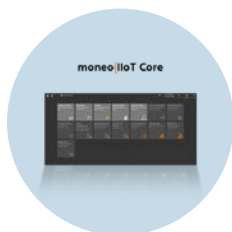
moneo IIoTプラットフォームに、**moneo|IIoT Insights**などを追加することでサービス(機能)を拡張することができます。

仕様 / 説明	製品コード
クラウドソリューション	
moneo IIoT Core Cloud	QCM100
オンプレミスソリューション	
moneo IIoT Core On-Premises	QM9112

一部の国にて限定発売中。

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・12.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



moneo|IIoT Insights
AIによるデータ分析・トラッキング
とトレース(追跡)ソリューション



IO-Linkマスタ
Profinetマスタ
フィールドバス通信対応



振動診断
制御盤不要の分散型診断増幅器



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/QCM100



安全・安心を実現

アドオンソフトウェア moneo | IIoT Insights

- 異常兆候検出・自動故障診断により設備ダウンタイムのムダを防止
- 位置特定・追跡機能による製造物の一元管理
- データを基に製造工程と工場稼働率を最適化



ifm – close to you!

AIによる総合的な予知保全

moneo|IIoT Insightsは、moneo IIoTプラットフォームの基本機能を集約したmoneo|IIoT Coreに、さまざまな機能を拡張できるアドオンソフトウェアです。AIアドオンにより、製造のリアルタイムデータ分析機能がさらに強化されます。

スマートAIアルゴリズムを使用したIndustrial AI Assistantにより、工場の各プロセスの動的なしきい値を自動的に決定します。また、フィルタなど消耗部品の残存寿命の予測もできます。ターゲットからの逸脱を検出すると、ソフトウェアから直ちにユーザーへ通知します。

推奨メンテナンス提案

moneoのメンテナンス提案機能は、工場設備の資産健全性を確保するために自動で故障予兆を診断し推奨メンテナンスを提案します。これにより、製造効率の低下やラインの想定外ダウンタイムが発生する前に、メンテナンスの必要性を早期に判断し対応することが可能になります。

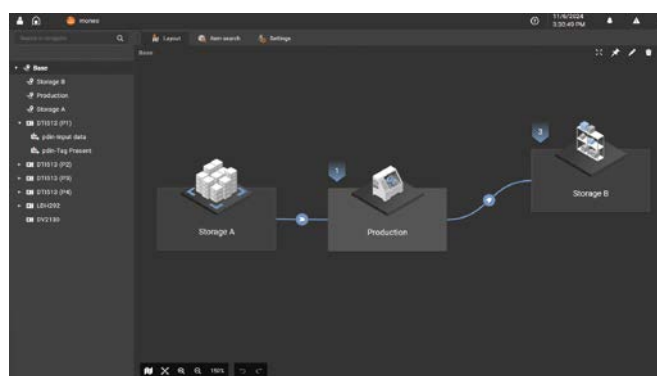
物流フロー・プロセスを可視化

この他にmoneo|IIoT Insightsは、トラック&トレースのソリューションにより商品の物流工程の履歴管理を行い、正確にフローを把握できます。ライブでの位置特定やKPI監視、高速サーチなどのさまざまな機能が利用でき、ボトルネックやダウンタイムを最小限に抑えます。設定や変更も、直感的なドラッグ&ドロップでらくらく操作できます。

アドオンソフトウェアは、クラウドとオンプレミスの両方をご用意し、moneo|IIoT Coreの環境でご利用いただけます。

説明	製品コード
クラウドソリューション	
アドオンソフトウェア moneo IIoT Insights クラウド	QCM500
基本ソフトウェア moneo IIoT Core クラウド	QCM100
オンプレミスソリューション	
アドオンソフトウェア moneo IIoT Insights オンプレミス	QM9113
基本ソフトウェア moneo IIoT Core オンプレミス	QM9112

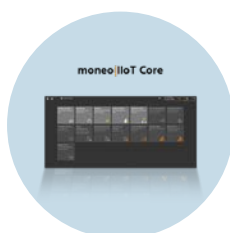
一部の国にて限定発売中。



moneo|Track & Traceでステーションを簡単に作成・配置して独自の物流空間を構築できます。

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・12.2024
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



moneo|IIoT Core
状態監視を手軽に実現するIIoTソフトウェア



振動診断
分散型振動診断増幅器



RFIDコンパクトデバイス
ICタグ検出によりRFIDで製品を追跡



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/QCM500



組立・梱包作業を 的確に誘導

ifm mate: 作業支援システム

- AIによる組立作業・包装の作業支援
- 直感的に誘導し設定や日常作業の負担を軽減
- 各ステップを丁寧に説明し学習しやすい
- リストバンドやVRゴーグル等は不要



ifm – close to you!

作業の習得をやすくサポート

ifm mateは、丁寧に分かりやすい誘導により卓上作業を支援するツールです。作業を的確に誘導：作業手順の指示と実際の動作を交えながら、手先を使う組立・包装の作業をifm mateと一緒に順を追って学習していきます。

このシステムの中心となるAIアルゴリズムは、卓上に設置されたカメラと連携し、そこに映された作業者の手先の動きを認識するため、作業の邪魔になるリストバンドやVRゴーグル等が必要ありません。マニュアル化されたプロセス手順をビデオやグラフィックス等の映像コンテンツとともにディスプレイに表示します。

品質向上につながる学習効果

規定の手順と違う作業が行われると、ifm mateが間違いを指摘します。間違えたプロセスが正しくできるようになるまで、手順を繰り返します。これにより習熟度がアップし、作業品質を高めます。



説明	製品コード
ifm mate作業支援システム	OXZ100
ifm mate イベントロガー	OXZ001

プロセスを最適化する新機能

「イベントロガー」の拡張ライセンスにより、再発ミスや時間がかかる手順を組立作業フローで簡単に認識できます。これにより、作業手順が理解しやすくなり、手作業の作業効率がさらにアップします。

センサと連携し一元管理を実現

O2D5形状認識センサとifm mateのシームレスな統合により、物体の検出箇所や実際の輪郭の分析等を行い、より効果的な品質管理が実現します。汎用的でシンプルなREST APIによる通信をシステムと上位ITインフラ間で行い、現在の注文の状況や組立工程の進捗に関する情報を伝送できます。SAPとの双方向通信も可能で、システム別の発注管理を一元化します。

詳しくはmate.ifmをご覧ください。



BEST FRIENDS

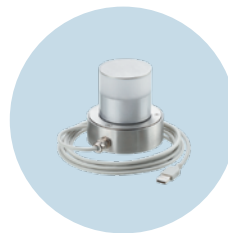
製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



O2D5 2D形状認識センサ
物体の表面と輪郭を分析



タッチパネルディスプレイ
ifm mateを表示・操作



シグナルランプ
USB接続式、LED表示で稼働状態を見える化



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/OXZ100



電磁放射の影響や 水分浸入を防止

一般産業用ecolink M12シールドケーブル

- 耐油 / 耐クーラント仕様
- 高い遮蔽効果で電磁干渉を防止
- 手締めで確実に接続
- 振動で緩まず締め付けを維持



IP69K

ifm – close to you!

タイプ	ストレートコネクタ	ストレートコネクタ	ストレートコネクタ	ストレートコネクタ / ストレートソケット	ストレートコネクタ / ストレートソケット	ストレートコネクタ / ストレートソケット
	4ピン	5ピン	5ピン	4ピン	5ピン	4ピン
	シールドアース	シールドアース	ナット片端接地	ナット両端接地	ナット両端接地	シールド/ソケット片端接地
2 m	EVCB34	EVCB39	EVCB44	EVCB49	EVCB55	-
5 m	EVCB35	EVCB40	EVCB45	EVCB50	EVCB56	EVCB54
10 m	EVCB36	EVCB41	EVCB46	EVCB51	EVCB57	-
15 m	EVCB37	EVCB42	EVCB47	EVCB52	EVCB58	-
25 m	EVCB38	EVCB43	EVCB48	EVCB53	EVCB59	-

信号をノイズから保護

製造工場で使われるセンサは、アナログ信号の伝送時に電磁干渉を受けやすく、シールドケーブルが必要です。機械やインバータ機器の干渉で電磁ノイズが発生し、データ伝送を妨害して誤測定になる場合があります。シールドケーブルを使うことにより、このような電磁妨害の影響から信号を保護しデータを正しく伝送できます。正確な機器制御により、製造品質と作業安全が維持されます。

ecolinkのメリット

ifmが開発したecolinkのコネクタソリューションは、優れた信頼性と耐久性が大きな特長です。精密なデザインにより、工具不要で取付けられシール性を長期間維持できます。締め付すぎを防ぐメカニカルなエンドストップとOリングにより、最適な接続が実現します。また、鋸歯状の溝がついた形状で衝撃や振動を受けてもナットが緩まず、しっかりと接続します。ecolinkは、製造業の過酷な使用環境で品質と安全性を確保し、M8とM12の産業用コネクタ接続に対応します。

技術データ		
使用電源電圧	[V AC / V DC]	< 50 / < 60
合計消費電流	[A]	4
断面積	[mm ²]	0.34
使用周囲温度	[°C]	-25~90
コネクタ樹脂成型部 ナット ケーブル		TPU 真鍮ニッケルメッキ PUR
保護構造		IP67、IP68、IP69K

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。 04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



加速度センサ VSA
高い保護構造で
丈夫な振動センサ



振動センサ
ダイヤル式で直感的な
スイッチポイント設定



IO-Linkコンバータ
アナログ信号とIO-Link信号を
変換



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/EVCB06



ノイズの影響や 水分浸入から保護

ウェットエリア用ecolink M12シールドケーブル

- 薬品耐性に優れ洗剤を使用する食品・飲料産業に最適
- 高い遮蔽効果で電磁干渉を防止
- 手締めで確実に接続
- 振動で緩まず締め付けを維持



IP69K

ifm – close to you!

タイプ	ストレート ソケット	ストレート ソケット	ストレート ソケット	ストレート ソケット	ストレートコネクタ / ストレートソケット	ストレートコネクタ / ストレートソケット
	4ピン	5ピン	4ピン	5ピン	4ピン	5ピン
	シールドアース	シールドアース	ナット片端接地	ナット片端接地	ナット両端接地	ナット両端接地
2 m	EVF381	EVF389	EVF397	EVF405	EVF700	EVF705
5 m	EVF382	EVF390	EVF398	EVF406	EVF701	EVF706
10 m	EVF383	EVF391	EVF399	EVF407	EVF702	EVF707
15 m	EVF416	EVF710	EVF698	EVF699	EVF703	EVF708
25 m	EVF384	EVF392	EVF400	EVF408	EVF704	EVF709

信号をノイズから保護

食品・飲料工場で使われるセンサは、アナログ信号の伝送時に電磁干渉を受けやすく、シールドケーブルが必要です。機械やインバータ機器の干渉で電磁ノイズが発生し、データ伝送を妨害して誤測定になる場合があります。シールドケーブルを使うことにより、このような電磁妨害の影響から信号を保護しデータを正しく伝送できます。正確な機器制御により、製造品質と作業安全が維持されます。

ecolinkのメリット

ifmが開発したecolinkのコネクタソリューションは、優れた信頼性と耐久性が大きな特長です。精密なデザインにより、工具不要で取り付けられシール性を長期間維持できます。締め付けすぎを防ぐメカニカルなエンドストップとOリングにより、最適な接続が実現します。また、鋸歯状の溝がついた形状で衝撃や振動を受けてもナットが緩まず、しっかりと接続します。ecolinkは、製造業の過酷な使用環境で品質と安全性を確保し、M8とM12の産業用コネクタ接続に対応します。

技術データ		
使用電源電圧	[V AC / V DC]	< 50 / < 60
合計消費電流	[A]	4
断面積	[mm ²]	0.34
使用周囲温度	[°C]	-25~100
コネクタ樹脂成型部 ナット ケーブル		PP ステンレス 1.4404 (SUS316L) MPPE
保護構造		IP67、IP68、IP69K

BEST FRIENDS



振動トランスミッタ
全体振動のレベルを連続監視



加速度センサ VSA
高い保護構造で
丈夫な振動センサ



IO-Linkコンバータ
食品産業向け
アナログコンバータ



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/EVF381



電源を分配し安定供給

Lコード16A スプリッタボックス

- ecolink M12ねじ接続式の高信頼フィールドモジュール
- 完全樹脂充填仕様の丈夫なボディ
- 手締めで確実に接続でき高いシール性を維持
- 一般産業用と食品産業用のラインナップ



IP67

IP69K

ifm – close to you!

アプリケーション	保護構造	材質	ソケット/コネクタ	製品コード
一般産業用	IP67	PA (オレンジ)	真鍮ニッケルメッキ	EBC171
食品産業用	IP69K	PA (グレー)	ステンレス	EBF017

高電力が必要な場所に電源を安定供給

Lコードのパッシブ分配器は、複数のソケット接続で最大16 Aの負荷を分配供給します。このため、高出力を必要とするバルブヘッド・バルブセンサ・モーションコントロールセンサ・IO-Linkマスタ・制御機器などへの電源供給に最適です。

こうした機器は、出力数を増やすために電源ユニットから直接電力を供給する場合があります。スプリッタボックスのモジュールにより、電源を便利に分配してフィールド機器へ柔軟に電力を供給できます。

丈夫で厳しい使用環境にも安心

完全樹脂封止のモジュールは、衝撃や振動をうけてもecolink M12 コネクタにより長期間緩まずしっかりと接続でき、安心してお使いいただけます。その他にもさまざまなメリットがあります。ecolinkコネクタは、産業仕様の標準M12接続に対応します。ifmのecolinkを使用することにより、モジュールの最大防水・防塵性能が保証されます。

グレーのハウジングタイプは、食品・飲料産業規格の要求に適合します。PA樹脂ハウジングとステンレスの接続部がIP69Kの高い防水・防塵性を確保し、強力な洗浄を高頻度で行う環境で長期間耐久性を発揮します。

技術データ		
使用電源電圧範囲	[V DC]	20～30
出力開閉電流		16 A (US) 16 A (UA)
使用周囲温度	[°C]	-25～60

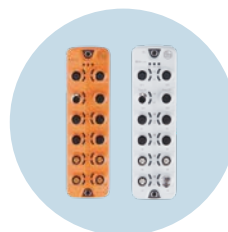
BEST FRIENDS



IP67 スイッチング電源
フィールド設置用IO-Link24V
電源



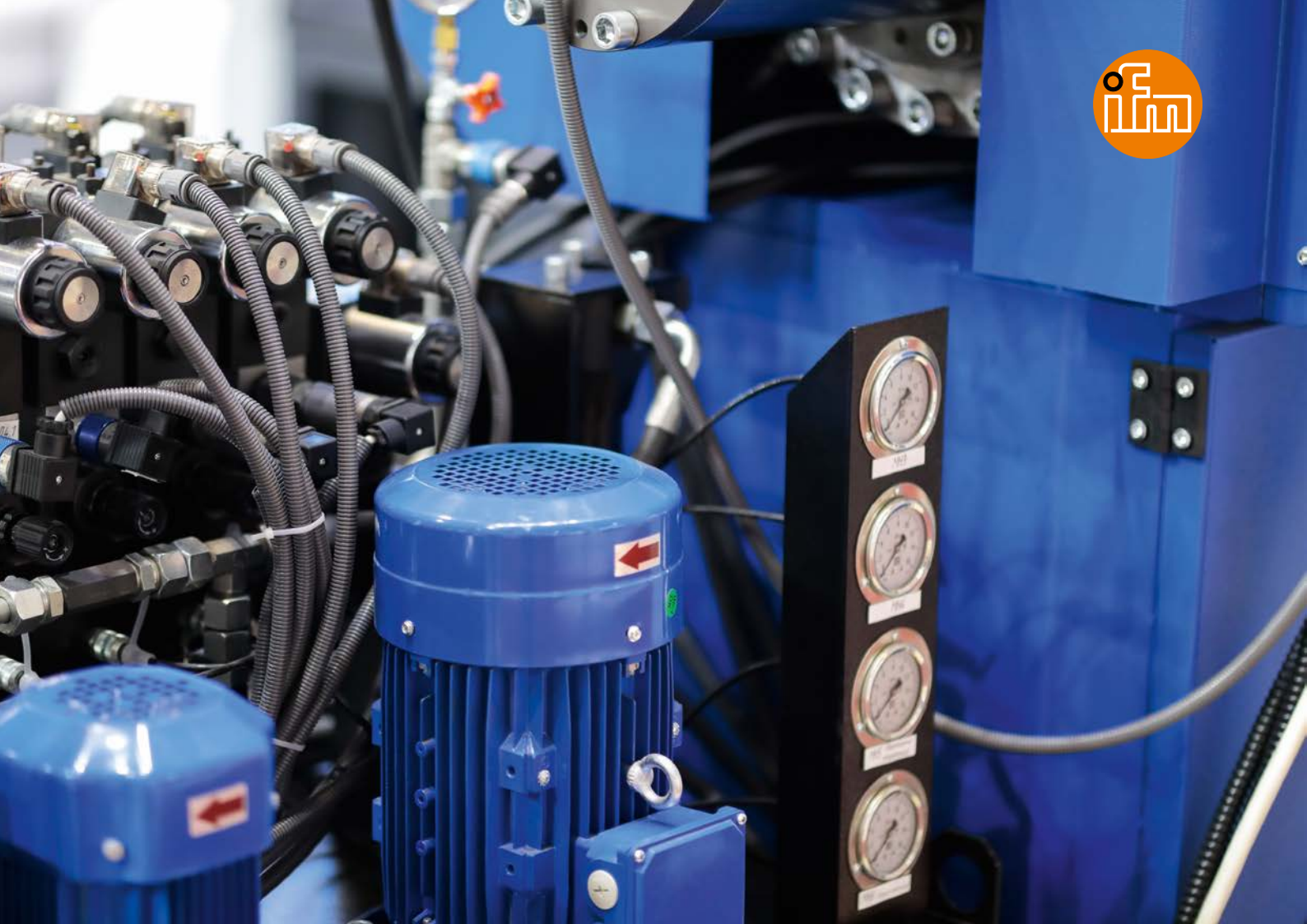
Lコード中間ケーブル
大電流の供給に最適なケーブル
断面積



IO-Linkマスタ
フィールドバス対応Performance-
Line、各ポート最大出力電流2A



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/EBC171



角型で緩まず簡単接続

DIN Aバルブ用ecolinkコネクタ

- 使用実績豊富なM12 ecolinkコネクタとバルブ用コネクタの機能を融合
- 工具不要で手締めで接続できる
- 振動でゆるまない締付設計
- リング状LEDで接続状態を全方向から確認



IP69K

ifm – close to you!

ケーブル長 [m]	製品コード		
	コネクタケーブル・ ストレート	コネクタケーブル・ L型	コネクタケーブル・ オープンエンド
0.3	EVCB06	EVCB14	EVCB22
0.6	EVCB07	EVCB15	EVCB23
1	EVCB08	EVCB16	EVCB24
1.5	EVCB09	EVCB17	EVCB25
2	EVCB10	EVCB18	EVCB26
3	EVCB11	EVCB19	EVCB27
5	EVCB12	EVCB20	EVCB28
10	EVCB13	EVCB21	EVCB29

ecolinkコネクタとバルブ用コネクタの機能を融合

工具不要で手締め

中央のねじを最適トルクで手締めできる特殊な設計により、確実に接続します。エンドストッパーが締め過ぎを防止し、側面のグリップのくぼみを押さえながらしっかり固定できます。

特殊設計でゆるみを防止

中央のねじが振動でも緩まないロック機構により、確実に接続します。

締付状態を確認できるLED

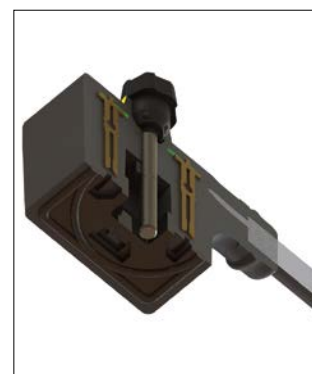
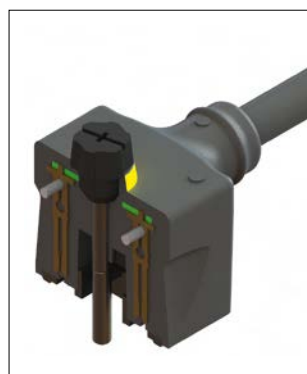
リング状のLEDは、ステータス表示とシール機能を兼ね備えています。

最適なシール性

エンドストッパー機構により、シール部を最大30%まで圧縮し、内部への水分侵入を確実に防ぎます。シールの嵌合は、さまざまな形状に対応します。

技術データ

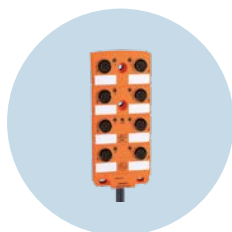
過電圧保護	あり (VDR)
材質	PA
シール材質	HNBR
接続ケーブル材質	PUR
保護構造	IP67、IP69K



ecolinkコネクタが新たにプラグコネクタにも対応。

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



スプリットボックス
センサとアクチュエータを接続



ioControl
センサを分散接続、
プログラミングが可能



Y型分岐コネクタ
狭い場所で入出力を分岐



詳細情報はこちら：
ifm.com/fs/EVCB06



インテリジェント スイッチング電源

フィールド設置用

- フィールド設置型で、配線距離の短縮により電圧損失を低減
- 保護構造IP67、制御盤が不要
- 電子ヒューズにより出力回路を保護
- 出力電圧の調整・出力電流の個別設定が可能
- ステータス・診断状態をLED表示



IP67



ifm – close to you!

動作電圧 [V AC]	IO-Link	出力電力 (連続) [W]	出力回路数	電源出力 接続タイプ	製品コード
380～480 ±15% (3相)	-	500	4	2x M12、Lコード	DN4234
380～480 ±15% (3相)	•	500	4	2x M12、Lコード	DN4237
110～250 ±15% (単相)	•	300	4	2x M12、Aコード	DN4218
110～250 ±15% (単相)	•	200	2	1x M12、Aコード	DN4217

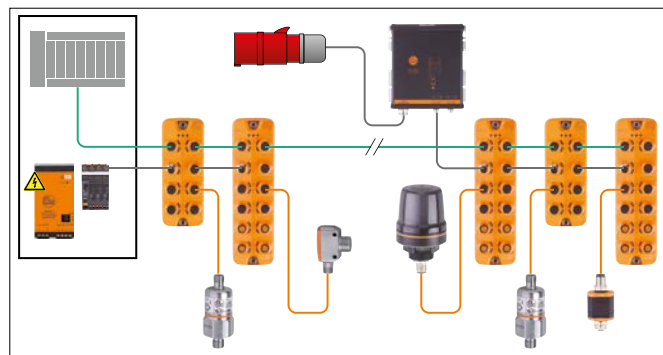
フィールド設置用スイッチング電源

IO-Linkマスタ・フィールドモジュールの普及に伴って、制御盤に収めきれない制御部品を分散して設置するケースが増加しています。

また、従来の制御盤を使う方法では、電源の配線距離が長くなるため電力損失による、電圧降下が発生します。ifmのフィールド設置型スイッチング電源はこの問題を解消して安定した電源供給を付加機能と共に可能にします。

二次電源を保護

内蔵ヒューズにより、24 V電源に接続した機器を過電流・短絡から保護します。



電源のフィールド設置イメージ

安定した電源供給を実現

配線抵抗率が高くても電子ヒューズにより信頼性の高い短絡検出が可能です。各出力回路に設けられたヒューズで障害のある回路だけが遮断され、正常な回路は安定して動作を継続します。

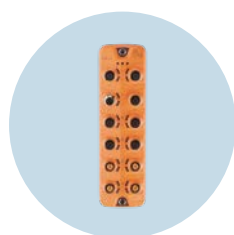
電源投入時のピーク電流(突入電流)に強く、安定して電源を供給します。

IO-Linkによる通信機能

- 出力電圧の設定
- 一次側および二次側の電圧値の伝送
- 各チャンネルの電流値の伝送
- トリップ発生箇所の伝送
- トリップ回路のリセット

BEST FRIENDS

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。・04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



IO-Linkマスタ
フィールドバス対応
PerformanceLine、
各ポート最大出力電流2 A



IO-Link M12モジュール
接点出力センサとIO-Link
マスタ間を接続



振動診断
保護構造IP67、
分散型診断増幅器



製品ナビと詳細な技術
データはこちら:
ifm.com/fs/DN4234

長年の夢を実現

IIoTを活用したサプライチェーンの同期化

リファレンス57260、エテルニタス メガ4、キャリバー89。この名前を聞いて感動する人は、相当な腕時計好きに違いありません。そして、時計技術についても相当な知識をお持ちだと思います。時計職人が、大量のパーツを組み上げて小さな時計に搭載される、信じられないような精緻な機能は複雑機構と呼ばれ、小宇宙にも例えられるほどです。時計の動く仕組み「ムーブメント」を構成するゼンマイやスプリング、レバーやシャフトの一つ一つが互いに機能し、狂いなく精密に時を刻みます。もちろん、このような傑作は一日で制作できるものではありません。リファレンス57260は、2826個のパーツと31本の針を使用して57の複雑機構を搭載し、製作に8年以上の歳月が費やされました。これで、精密な機能の実現はいかにつまり複雑なことを分かっていただけたと思います。

複雑でなくても

サプライチェーンマネジメント(SCM)では、時間(効率)が重要視されます。空き時間や何もしない待ち時間にも、すべて時間単位でコストが発生します。SCMを行う側にとっての効率とは、時計職人にとっての完全性に相当します。それは、本質的な部分で似ています。効率を最大化するためには、時計の仕組みのように一つ一つが互いに連携して全体としての機能を完璧に果たすことが求められます。一つ一つの作業は出来る限り簡潔にし、互いの連携により全体で最高の結果を出せる方法です。一見難しそうな話ですが、実は簡単なことです。時計職人のような課題を解決する豊富な経験と技術を備え、サプライチェーンに詳しいスペシャリストをお探しであれば、私たちifmにお声がけ下さい。細かな一つ一つの部分からサプライチェーン全体に至るまで、長年にわたり蓄積した高い技術と経験により完成させた連携ソリューションを提供します。

こうして積み重ねてきた専門知識と経験で貢献できることは、私たちifmの喜びです。そして、ifmのセンサとソフトウェアを組み合わせたシームレスな連携により、オーバーホールされた時計のように故障を防止して快適な性能の維持を短時間で実現します。

2つの環境を統合：

GIB SCXが実現するインダストリー4.0のSCM

運用が簡単: GIB SCXは、既存のフレームワークをできる限り活用してITと製造(OT)の連携を実現します。メンテナンス時期や生産能力・内部資材フローに関係なく導入: インダストリー4.0では、センサを使って収集・記録したデータを、IIoTソフトウェアmoneo等を使って変換・送信し、IT側で利用できるようにします。ifmの通信インターフェースであるShop Floor Integration(製造現場統合システム)から、SAPヘリアルタイムに情報を送信します。そして、同じくSAPの統合認定を持つGIB SCXのSCMソリューションにより、すべての業務・管理部門が標準化されたデータへ同じようにアクセスでき、情報を共有することができます。したがって、サプライチェーン全体が可視化され、下位プロセスに至るまで完全な連携を実現します。これにより、予定外のメンテナンスや大口注文といった突発的な事態にも、購入から出荷に至る全部門で迅速に対応できるようになります。全体が連携した組織的な管理を実現できます。

1個のゼンマイが他のパーツと噛み合うことによって、時計は機能します。以前は人が行っていた複雑な作業をバックグラウンドで自動的に行います。これは、精巧な機能が文字盤の裏で働く時計にも似ています。そこに見えるのは、時間やカレンダーの表示だけです。それでも、時計が動いていると分かります。

正確に、はっきりと、確実に。私たちifmが長年の夢を実現します。



オートメーションに必要な すべてがここに！

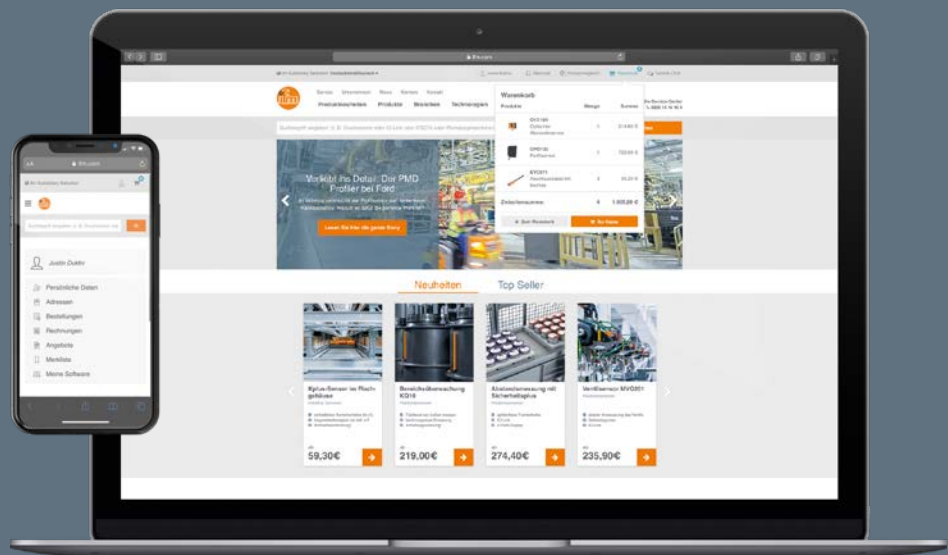
ifmのオンラインショップ：見つけやすく、選びやすい。

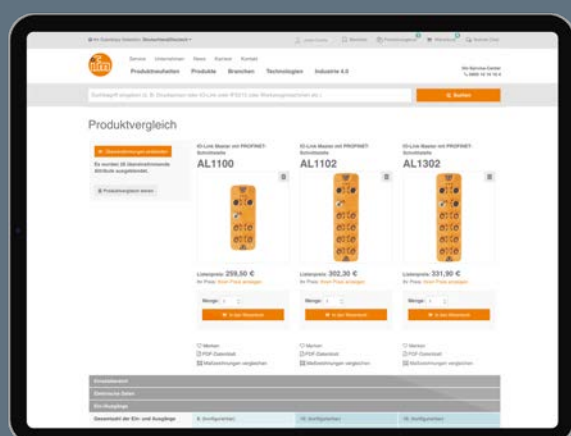
製造現場だけのオートメーション化では、本当に効率的とは言えません。ifmのオートメーション化は、お客様に便利な購入手段を提供します。ifmのオンラインショップ(e-shop)なら、オートメーションに必要なあらゆる製品がすぐに見つかります。好きな時間にいつでも、いくつでも、お気軽にご購入いただけます。製品検索でご希望の条件に合う商品の絞り込みから、アクセサリの選定まで簡単にできます。また、my ifmにお客さま情報をアカウント登録すると、カートに入れた商品の注文手続きが数ステップで完了します。

機器・アクセサリから事例まで

デバイスとアクセサリを別々に探していますか？そうしなくても大丈夫！製品ページでは、取付や接続サイズ、取扱方法から注意事項まで全部確認できます。もちろん、オンラインショップのページからも、知っておきたいセンサ技術やアプリケーションレポート、無料でダウンロードできる校正証明書など、さまざまな情報にアクセスできます。

ifmのウェブサイト(ifm.com)は、製品選別からご購入まで簡単にできます。





より選びやすく: 製品を検索し、選定や比較、提案製品を確認し、お得な価格で購入できます。

より効率的に: クイックオーダー・ウィッシュリスト・注文履歴からすぐに注文手続きが完了します。

より使いやすく: 納入希望日を指定できます。

より手軽に: カートに入れた商品の注文手続は数ステップで完了します。便利なmy ifmを是非ご利用ください。

より多く: デジタル化とインダストリー4.0に関する情報の他、ソリューション事例の紹介やソフトウェアのダウンロード、ライセンス管理がウェブサイト集約されています。

より自由に: 突然のトラブル時などにも営業時間を気にせずに、いつでも好きな時にオンラインショップをご利用いただけます。

これだけ?いえいえまだあります!

詳しくは弊社ホームページをご覧ください。

ifm.com

