

NEWS RELEASE

e-F@ctory の導入を支援し、品質管理・トレーサビリティなどを実現 三菱電機 FA センサ「MELSENSOR レーザ変位センサ」発売のお知らせ

三菱電機株式会社は、生産現場で使用される FA センサの製品ブランドを「MELSENSOR（メルセンサ）」とし、主に自動車部品や電機・電子部品の製造で使われるレーザ変位センサ^{※1}の新製品 50 機種を 2017 年 1 月 16 日に発売します。

e-F@ctory（イーファクトリー）^{※2}の導入を支援する「CC-Link IE フィールドネットワーク Basic」^{※3}に対応していることから、生産現場の計測データをシームレスに収集・管理でき、お客様の品質管理やトレーサビリティなどの実現に貢献します。

※1 測定対象物（ワーク）の微小移動量（変位）をレーザで計測するセンサ

※2 FA技術とIT技術を活用し開発・生産・保守の全般にわたるトータルコストを削減するソリューション

※3 100Mbpsの汎用Ethernet通信を用いた産業用オープンフィールドネットワーク



「MELSENSOR レーザ変位センサ」と e-F@ctory 概念図

新製品の特長

1. 当社 FA 機器との親和性により生産現場の計測データをシームレスに収集・管理

- ・CC-Link IE フィールドネットワーク Basic のインターフェース機能の搭載により、当社シーケンサ（プログラマブルコントローラ）に生産現場の計測データをシームレスに集約
- ・CC-Link IE フィールドネットワーク Basic 通信機能内蔵シーケンサ CPU とレーザ変位センサを一本のケーブルで接続し、配線の簡略化を実現
- ・iQ Sensor Solution (iQSS)^{※4}により、汎用 Ethernet 通信でも各種データのモニターやセンサ設定が可能

※4 当社エンジニアリングツールでセンサ設定やメンテナンスを容易に実現するソリューション

2. 多種多様な測定対象物（ワーク）の高精度な測定を実現

- ・46種類のセンサヘッドと4種類のコントローラの組み合わせにより、測定対象物（ワーク）の多種多様な特性に応じた測定が可能
- ・サンプリング周期の高速化により、業界最高クラス^{※5}の高精度な測定を実現

※5 2016年12月5日 当社調べ

発売の概要（代表機種）

製品名	希望小売価格(税抜)	発売日
センサヘッド(46 機種)	オープン価格	2017 年 1 月
コントローラ(4 機種)		

発売の狙い

昨今、製造業では IoT をキーワードとした予防保全・品質管理・トレーサビリティーへのニーズの高まりにより、生産現場で収集した計測データのシームレスな管理が求められています。この実現に向けては、FA センサの中でも特にレーザ変位センサと、FA 機器とのさらなる連携が必要となります。

当社はこれまで、iQSS によるパートナー会社の FA センサと当社 FA 機器との親和性を高めてきましたが、今回、FA センサの製品ブランドを「MELSENSOR」とし、レーザ変位センサの新製品を発売します。生産現場の計測データのシームレスな収集・管理により、お客様の e-F@ctory 導入を支援し、ものづくりの IoT 化をさらに推進します。

製品ラインアップ

<センサヘッド^{※6}>

形名	概要							標準価格(税抜)			
	測定中心距離 および 測定範囲 [mm]		レーザ光		測定精度		光源				
	拡散反射方式	正反射方式	形状	ビーム径 [μm] ^{※7}	最小分解能 [μm]	直線性 [% F.S.]	レーザ クラス JIS/ IEC/ FDA/GB				
ショートレンジ	MH11H01A1S	-	8±0.8	小スポット	約 φ20	0.01	±0.02	オープン			
	MH11H01A1L			ライスポット	約 20×700						
	MH11H01A1SNA			小スポット	約 φ20	0.25					
	MH11H01A1LNA			ライスポット	約 20×700						
	MH11H01A0S	-	10±1	小スポット	約 φ20	0.01	±0.02				
	MH11H01A0L			ライスポット	約 20×700						
	MH11H01A0SNA			小スポット	約 φ20	0.25					
	MH11H01A0LNA			ライスポット	約 20×700						
	MH11H01A2S	-	15±1	小スポット	約 φ30	0.01	±0.02				
	MH11H01A2L			ライスポット	約 30×1400						
	MH11H01A2SNA			小スポット	約 φ30	0.25					
	MH11H01A2LNA			ライスポット	約 30×1400						
ミドルレンジ	MH11H03B0S	30±5	26.4±4.6	小スポット	約 φ30	0.025	±0.03				
	MH11H03B0L			ライスポット	約 30×1200						
	MH11H03B0SNA			小スポット	約 φ30	0.25					
	MH11H03B0LNA			ライスポット	約 30×1200						
	MH11H05B0S	50±5	46±5	小スポット	約 φ70	0.05	±0.03				
	MH11H05C0S			ライスポット	約 70×1000						
	MH11H05B0L			小スポット	約 φ70	0.25					
	MH11H05C0L			ライスポット	約 70×1000						
	MH11H05B0SNA			小スポット	約 φ70	0.15	±0.03 ^{※8}				
	MH11H05C0SNA			ライスポット	約 70×1000						
	MH11H05B0LNA			小スポット	約 φ100	0.25	±0.1 ^{※9}				
	MH11H05C0LNA			ライスポット	約 100×1200						
長距離	MH11H08B0S	85±20	81.4±6	小スポット	約 φ100	0.15	±0.03 ^{※8}				
	MH11H08C0S			ライスポット	約 100×1200						
	MH11H08B0L			小スポット	約 φ100	0.25	±0.1 ^{※9}				
	MH11H08C0L			ライスポット	約 100×1200						
	MH11H08B0SNA			小スポット	約 φ100						

MH11H08B0LNA			ラインスポット	約 100×1200			クラス 2		
MH11H08C0LNA							クラス 3R		
MH11H11B0S	110±15	106.7±14.5	小スポット	約 φ80	0.1	±0.03	クラス 2		
MH11H11C0S			ラインスポット	約 80×1700			クラス 3R		
MH11H11B0L			小スポット	約 φ80	0.25		クラス 2		
MH11H11C0L			ラインスポット	約 80×1700			クラス 3R		
MH11H11B0SNA			小スポット	約 φ80	0.5	±0.03	クラス 2		
MH11H11C0SNA			ラインスポット	約 80×1700			クラス 3R		
MH11H11B0LNA			小スポット	約 φ400			クラス 2		
MH11H11C0LNA			ラインスポット	約 400×6500			クラス 3R		
MH11H35B0SNA	350±50	348±42	小スポット	約 φ250	2	±0.04 ※ ¹⁰ ±0.08 ※ ¹¹	クラス 2		
MH11H35C0SNA			ラインスポット	約 250×3500			クラス 3R		
MH11H35B0LNA	350±200	-	小スポット	約 φ400			クラス 2		
MH11H35C0LNA			ラインスポット	約 400×6500			クラス 3R		
MH11H35C3SNA	350±200	-	小スポット	約 φ400	2	±0.04 ※ ¹⁰ ±0.08 ※ ¹¹	クラス 3R		
MH11H35C3LNA			ラインスポット	約 400×6500					

<コントローラ^{※6}>

形名	概要					標準 価格 (税抜)
	通信 コネクタ	入力端子	出力端子		電源 電圧	
MH11CTMF-N	Ethernet 100BASE-TX/ 10BASE-T (CC-Link IE Field Basic、 SLMP)	DC3~30V (マイナス コモン)	DC3~30V 100mA (シンクタイプ)	-10~+10V、 2~24mA	DC24 V ±10%	オープン
MH11CTMF-NNA		DC3~30V (プラス コモン)	DC3~30V 100mA (ソースタイプ)			
MH11CTMF-P						
MH11CTMF-PNA						

<オプション>

品名	形名	概要	標準 価格 (税抜)
ND フィルタ	MH11F98	正反射測定時に反射光量が大きい場合にセンサヘッドに装着してレーザ光を減衰するためのフィルタです。 より高精度な測定を可能にします。 (MH11H01A□には使用できません。)	オープン
センサヘッド 延長ケーブル	MH11C20EX	長さ 2m	
	MH11C50EX	長さ 5m	
	MH11C100EX	長さ 10m	
	MH11C200EX	長さ 20m	
	MH11C300EX	長さ 30m	
GOT 画面作成 ソフトウェア	SW1DND-GTWK3-J	MELSOFT GT Works3 Version 1 日本語版 バージョン 1.165X 以降	30,000 円
	SW1DND-GTWK3-E	MELSOFT GT Works3 Version 1 英語版 バージョン 1.165X 以降	30,000 円
RS-232 接続 ケーブル	MH11C30R2	GOT 接続用長さ 3m	オープン

- ※6 センサヘッドおよびコントローラの一部機種は、“外国為替及び外国貿易法”で定められた輸出規制に該当します。輸出または国外に持ち出す場合は、日本国政府の許可が必要です。なお、該当しない製品もご用意していますので、詳細についてはお問い合わせください。
- ※7 測定中心距離における大きさです。中心光強度の $1/e^2$ （約13.5%）で定義されています。定義域外にも漏れがあり、検出ポイントの周囲が検出ポイントに比べて反射率が高い場合は、その影響を受けることがあります。
- ※8 拡散反射方式の仕様です。
- ※9 正反射方式の仕様です。
- ※10 測定範囲 -200～0mmの仕様です。
- ※11 測定範囲 0～+200mmの仕様です。

商標関連

「MELSENSOR」は当社の登録商標です。

製品担当

三菱電機株式会社 名古屋製作所
〒461-8670 愛知県名古屋市東区矢田南五丁目 1 番 14 号
TEL 052-721-2111 (代表) FAX 052-719-1155

お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 機器計画部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号
TEL 03-3218-6610 FAX 03-3218-6823