MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

家庭から宇宙まで、エコチェンジ。 eco Changes

三菱電機 FAセンサ
MELSENSOR レーザ変位センサ

e-F@ctory

MELSENSOR

三菱電機グループは「グローバル環境先進企業」を目指します。

Changes for the Better

三菱電機グループは、「常により良いものを目指し、変革していく」という“Changes for the Better”の理念のもと、活力とゆとりのある社会の実現に取り組んできました。そしていま、時代に応える“eco changes”の精神で、家庭から宇宙まで、あらゆる事業を通じ、環境に配慮した持続可能な社会の実現に向けてチャレンジしています。そのために、社員一人ひとりがお客さまと一体となって、グローバルな視点で、暮らしを、ビジネスを、社会を、より安心・快適に変えてゆきます。三菱電機グループは、最先端の環境技術と優れた製品力を世界に展開し、豊かな社会の構築に貢献する「グローバル環境先進企業」を目指します。

三菱電機グループは、以下の多岐にわたる分野で事業を展開しています。

重電システム
タービン発電機、水車発電機、原子力機器、電動機、変圧器、パワーエレクトロニクス機器、遮断器、ガス絶縁開閉装置、開閉制御装置、監視制御、保護システム、大型映像表示装置、車両用電機品、エレベーター、エスカレーター、ビルセキュリティーシステム、ビル管理システム、その他

産業メカトロニクス
シーケンサ、産業用PC、FAセンサー、インバーター、ACサーボ、表示器、電動機、ホイスト、電磁開閉器、ノーヒューズ遮断器、漏電遮断器、配電用変圧器、電力量計、無停電電源装置、産業用送風機、数値制御装置、放電加工機、レーザー加工機、産業用ロボット、クラッチ、自動車用電装品、カーエレクトロニクス、カーメカトロニクス機器、カーマルチメディア機器、その他

情報通信システム
無線通信機器、有線通信機器、監視カメラシステム、衛星通信装置、人工衛星、レーダー装置、アンテナ、放送機器、データ伝送装置、ネットワークセキュリティーシステム、情報システム関連機器及びシステムインテグレーション、その他

電子デバイス
パワーモジュール、高周波素子、光素子、液晶表示装置、その他

家庭電器
液晶テレビ、ルームエアコン、パッケージエアコン、ヒートポンプ式給湯暖房システム、冷蔵庫、扇風機、換気扇、太陽光発電システム、電気温水器、LED ランプ、蛍光ランプ、照明器具、圧縮機、冷凍機、除湿機、空気清浄機、ショーケース、クリーナー、ジャー炊飯器、電子レンジ、IH クッキングヒーター、その他

あらゆる製造現場の生産性および品質の向上を可能にするレーザ変位センサ

業界最高クラスの超高速・高精度。
当社のレーザ変位センサは、シーケンサ、表示器GOTと連携し、
ミクロン領域の測定で「Easy to Use」を実現します。

INDEX——03
CONCEPT——04
センサヘッド——06
コントロールユニット / コントローラ——10
設定・モニタツール——14
システム構成——19
製品一覧——20
仕様——22
外形寸法図——29

レーザ変位センサは、e-F@ctoryにおいて必要なデータをリアルタイムにセンシングする生産現場のキーとなるパーツです。当社FA製品との高い親和性を持ち備え、収集したデータをエッジコンピューティング層にシームレスに連携し、TCO*1を削減するための分析・解析をよりスムーズに行うことを可能にします。

業界最高クラスの測定精度と品揃えのセンサヘッド

サンプリング周期10μs、最小分解能0.01μmを実現しました。
46機種のセンサヘッドで様々なアプリケーションに対応します。

業界最高クラスの高速・高精度測定を実現したコントロールユニット

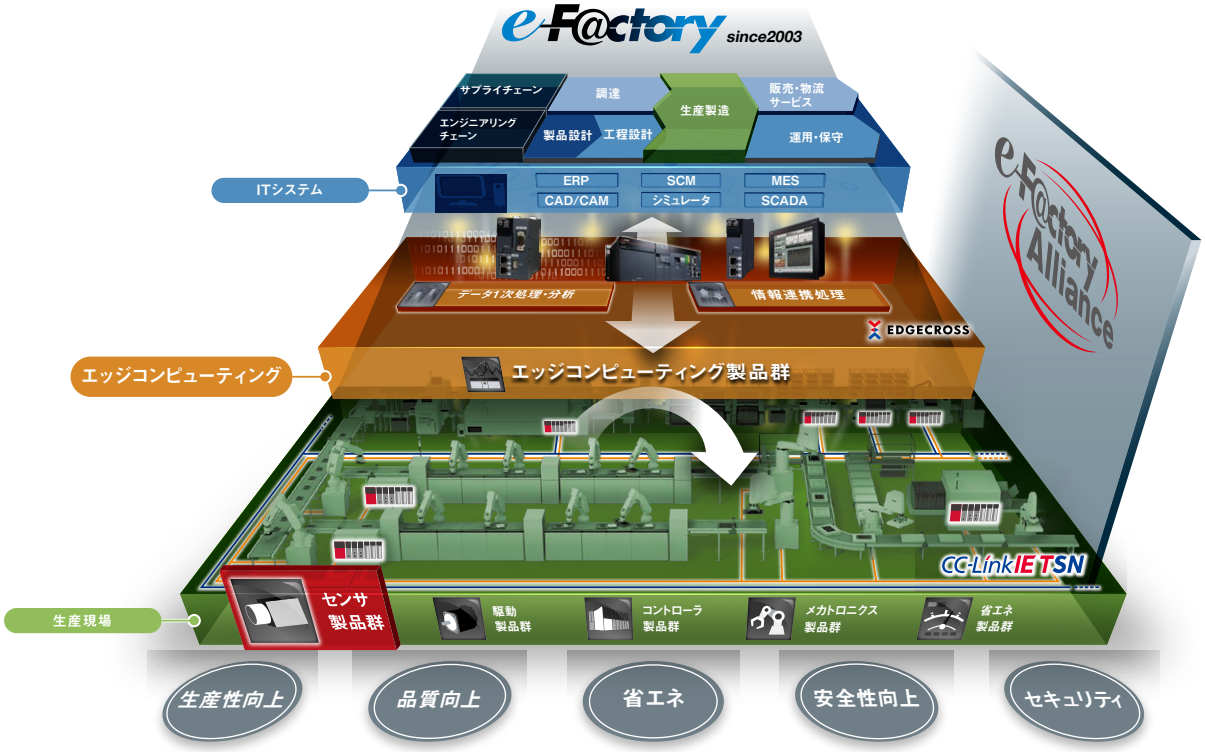
高速システムバス通信が可能となり、高速性が求められる制御にも対応しました。
センサヘッドからシーケンサCPUへ測定精度を落とすことなく、高速・高精度なフィードバック制御を実現します。

三菱電機シーケンサとの親和性を追求したコントローラ

CC-Link IEフィールドネットワーク Basicインタフェース機能を搭載しているため、e-F@ctory情報連携を強化します。
iQSS対応により、プログラムレスでコントローラの情報を簡単に取得し、設定変更も容易に行えます。

*1. TCO=Total Cost of Ownership

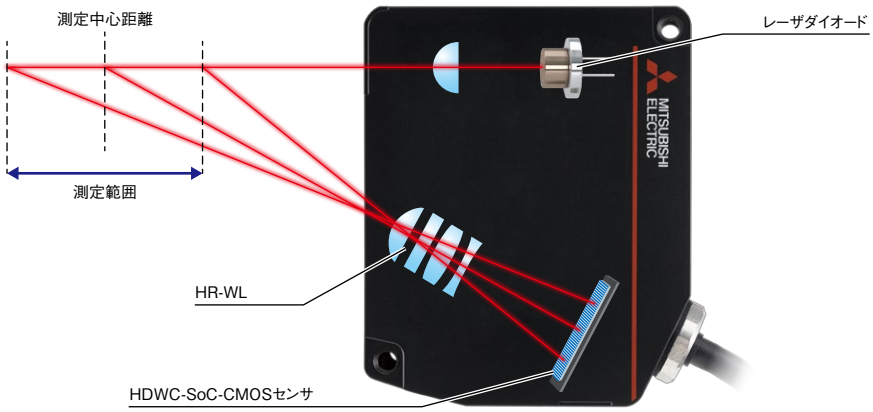
FA統合ソリューション「e-F@ctory」は、FA技術とIT技術を活用し、開発・生産・保守の全般にわたるトータルコストを削減することで、一歩先のものづくりを支援するソリューションを提案します。



業界最高クラスの測定精度と品揃え

センサヘッドの光学処理

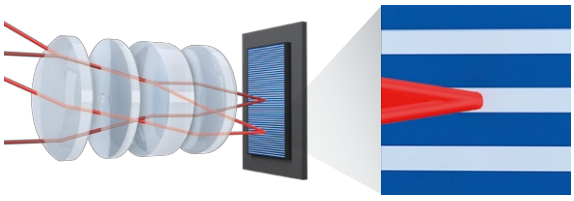
レーザダイオードからレーザ光を発光し、測定物の反射光量をHDWC-SoC-CMOSセンサが受光することで測定を行います。
測定中心距離を基準とし、測定範囲内にて移動量の測定を行います。



HR-WL撮像光学系*1

撮像光学系の収差を極限まで低減し、広角度のレーザ光を、撮像素子上に極小点で結像させ、高精度化しました。

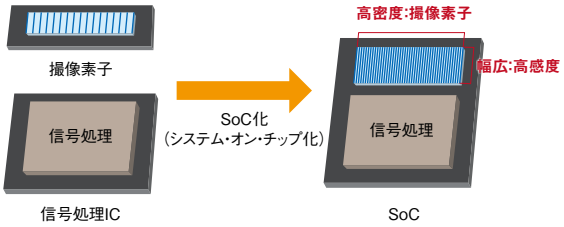
*1. HR-WL=High Resolution Wide Lens



HDWC-SoC-CMOSセンサ*2

最新のCMOSプロセス技術により、高密度・幅広の撮像素子と信号処理回路を集積化した「システム・オン・チップ」化により、高分解能・高感度な撮像と高速信号処理を実現しました。

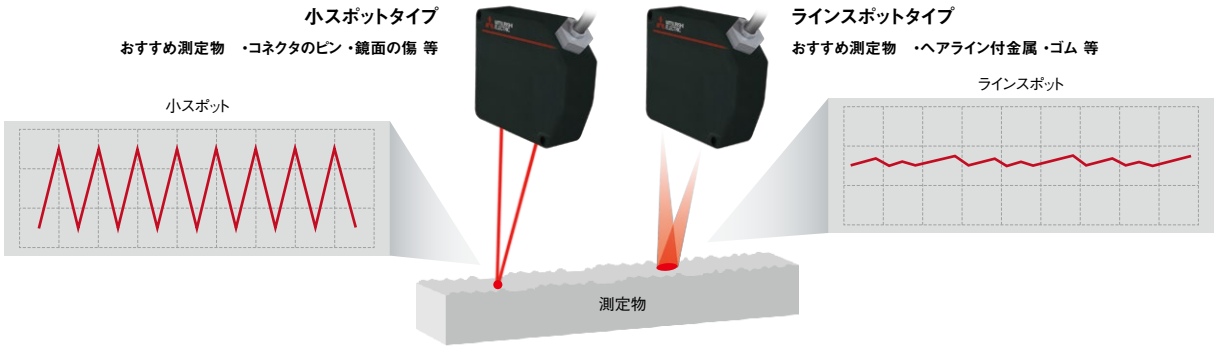
*2. HDWC=High Density Wide Cell、SoC=System on Chip



様々なアプリケーションに対応可能な柔軟性

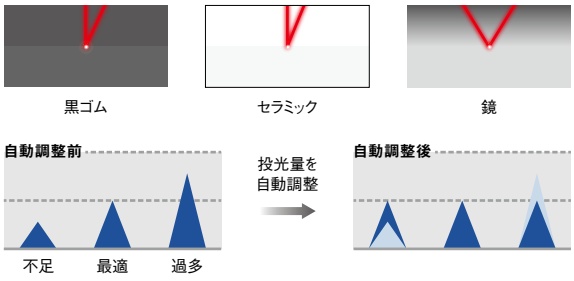
測定物に合わせたスポットタイプ

小スポットタイプとラインスポットタイプの2種類のスポットタイプから測定物に合わせて選択できます。小スポットタイプは微小な変化を高精度に測定に適しています。ラインスポットタイプは凹凸の影響を平均化し安定した測定を行えるため、表面が粗い測定物に適しています。



受光量に合わせたレーザ投光量の調整

黒ゴムは反射光量が低く、鏡面体は反射光量が高い等、対象物によって反射光量に差が生じます。レーザ変位センサMH11では反射光量に応じて投光量を自動調整するため、安定した測定が行えます。



センサヘッドの設置方法と測定モード

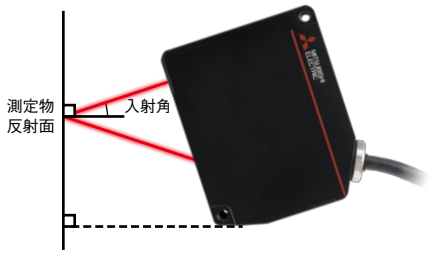
一般的にセンサヘッドは拡散反射方式で変異を測定します。しかし、測定物が透明体または鏡面体（金属研磨面など）の場合はレーザ光が透過や正反射してしまうため、正反射方式で測定する必要があります。レーザ変位センサMH11は、1つのセンサヘッドで両方の方式を利用できます。*1

拡散反射方式

センサヘッドを、レーザ光が測定物に対して垂直方向に照射されるように設置します。

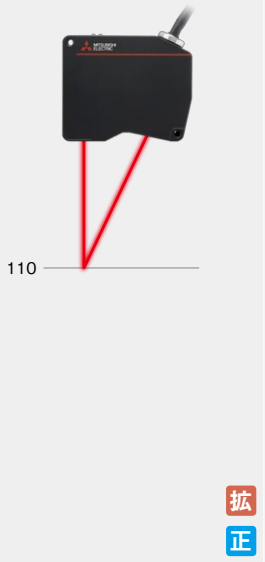
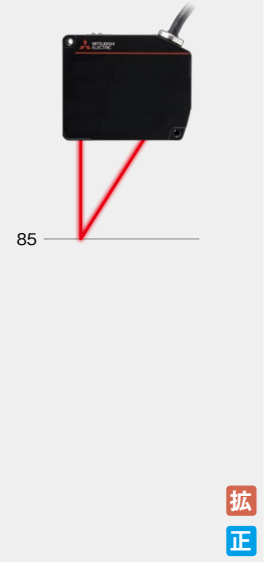
正反射方式

センサヘッドを、レーザ光が測定物に対して斜めに反射して受光部に入射するように設置します。



*1. 測定方式選択可能モデルが対応しています

■製品ラインアップ

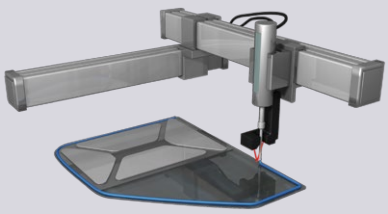
形　名*1	MH11H35C3□NA	MH11H35□0□NA	MH11H11□0□(NA)	MH11H08□0□(NA)
外観				
測定中心距離および測定範囲*2	350±200mm	350±50mm	110±15mm	85±20mm
分解能*3	(2μm)	(0.5μm)	0.1μm(0.25μm)	0.15μm(0.25μm)
直線性[%F.S.]	±0.04～±0.08	±0.03	±0.03	±0.03*4/±0.1*5
温度特性[%F.S./℃]	0.01	0.01	0.01	0.01
ビーム径[μm]*6	約ø400 / 約400×6500	約ø250 / 約250×3500	約ø80 / 約80×1700	約ø100 / 約100×1200

*1. 形名の末尾がNAではない機種は分解能が0.25μm未満の機種です。
*2. MH11H01□の値は正反射測定時の仕様です。MH11H01□以外の機種の値は拡散反射測定時の仕様です。
*3. かっこで囲まれている値は形名の末尾がNAの機種の仕様です。かっこで囲まれていない値は形名の末尾がNAではない機種の仕様です。

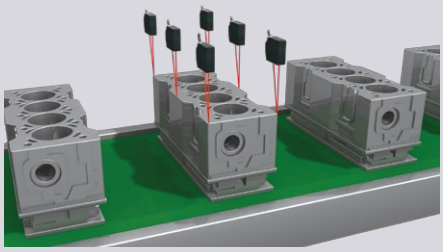
■アプリケーション例

〈自動車分野〉

接着剤塗布高さ制御

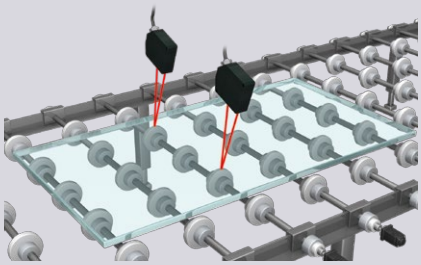


エンジンブロックの加工精度確認

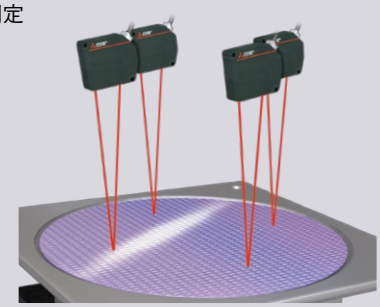


〈半導体･液晶分野〉

ガラス基板の厚み測定



ウェハの平面度測定



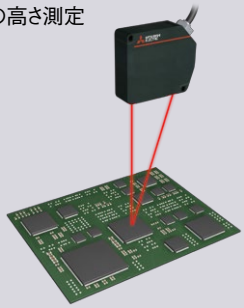
拡:拡散反射測定 正:正反射測定

	MH11H05□0□(NA)	MH11H03B0□(NA)	MH11H01A2□(NA)	MH11H01A0□(NA)	MH11H01A1□(NA)
	拡 正	拡 正	正	正	正
	50±5mm	30±5mm	15±1mm	10±1mm	8±0.8mm
	0.05μm(0.25μm)	0.025μm(0.25μm)	0.01μm(0.25μm)	0.01μm(0.25μm)	0.01μm(0.25μm)
	±0.03	±0.03	±0.02	±0.02	±0.02
	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02
	約ø70 約70×1000	約ø30 約30×1200	約ø30 約30×1400	約ø20 約20×700	約ø20 約20×700

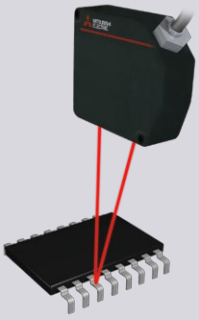
*4. 拡散反射測定時の仕様です。
*5. 正反射測定時の仕様です。
*6. 各機種の左側の欄は小スポットタイプの機種の仕様です。右側の欄はラインスポットタイプの機種の仕様です。

〈電気・電子分野〉

チップ部品の高さ測定

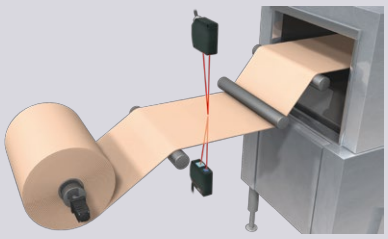


足ピン浮き検査

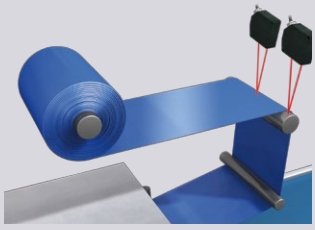


〈金属・樹脂・ゴム分野〉

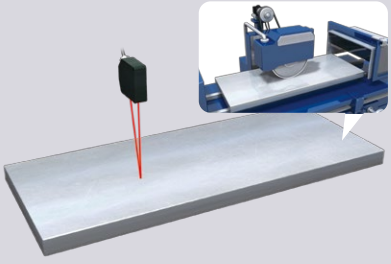
金属、ゴム(非透明体)の厚み測定



フィルム(非透明体)の厚み測定



研削物の厚み測定



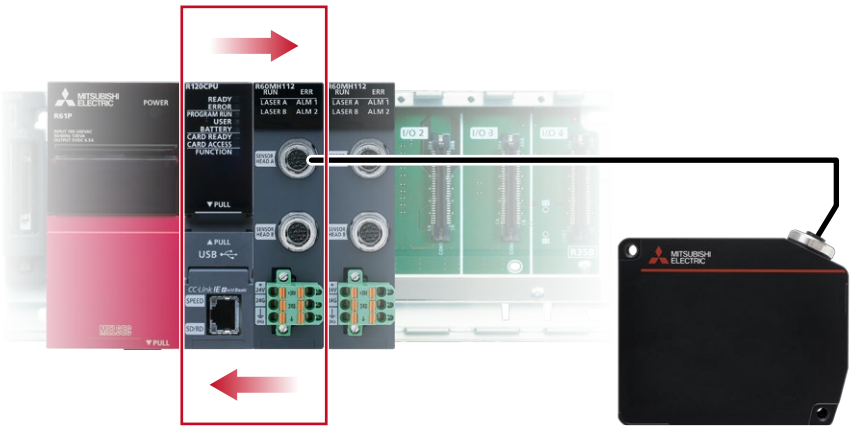
業界最高クラスの高速・高精度測定を実現

レーザ変位センサMH11のコントローラはMELSEC iQ-Rシリーズスロットイン形『コントロールユニット』と、MELSECシリーズと接続が可能なネットワーク接続形『コントローラ』の2種類があります。

業界最高クラスのデータ取得速度を実現

コントロールユニット
コントローラ

センサのコントローラをMELSEC iQ-Rシリーズのスロットイン形にすることで、シーケンサCPUとの間で高速システムバス通信が可能となり、センサからCPUへの測定値の転送時間を短縮*1しました。また、測定値を取り込むためのアナログユニットが不要となるためセンサヘッドで取得した測定精度を落とすことなく、高速にフィードバック制御を行えます。さらに、ネットワーク設定なども不要なため、エンジニアリング工数も削減できます。



*1. コントローラにてアナログ接続を行うよりも高精度にデータの取得が行えます。

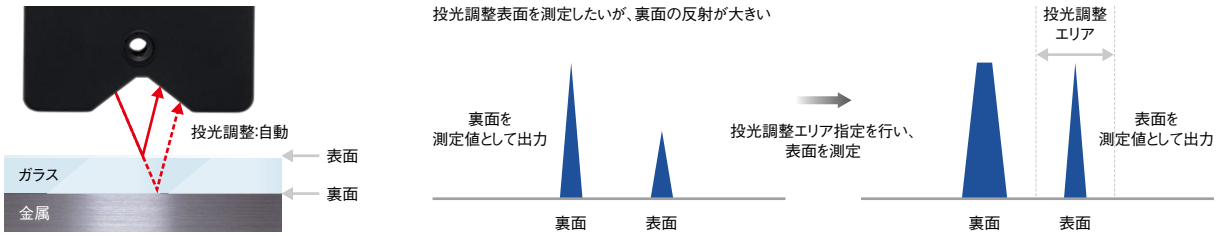
CPUから簡単設定・制御可能

コントロールユニット
コントローラ

シーケンサCPUからレーザ変位センサコントロールユニット内の設定データへアクセスができます。設定ツールを使用しなくても条件を細かく設定・制御できるため、多品種生産での段取り替えなど測定物の変更にもフレキシブルに対応できます。

■ 透明体測定における投光調整

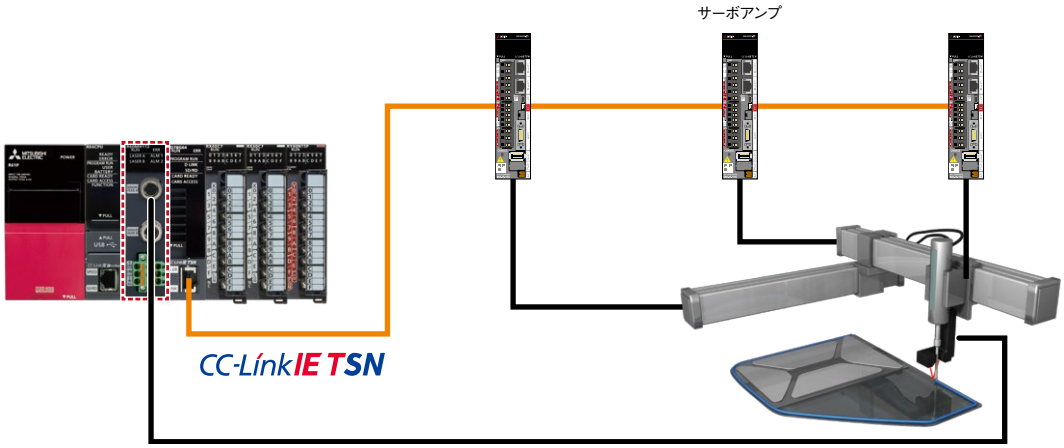
検出したい測定面に合わせ、受光量および投光量をモニタして投光調整をシーケンサのプログラムにて変更できます。さらに投光調整エリア指定や屈折率も変更可能です。



リアルタイムなフィードバック制御

コントロールユニット
コントローラ

MELSEC iQ-Rシリーズの高速システムバス通信による高速・高精度なセンサ測定とモーション制御を組み合わせることでリアルタイムなフィードバック制御を実現します。



コントロールユニット
コントローラ

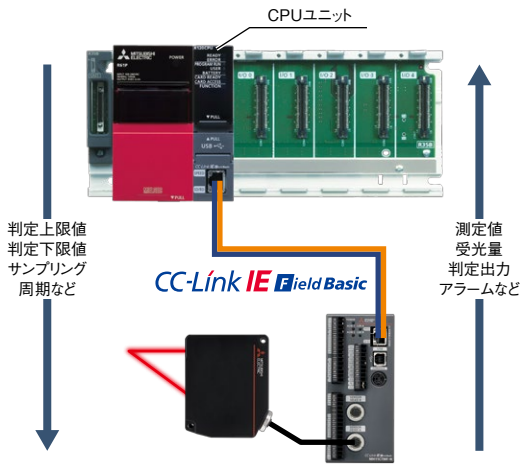
様々な接続方法で制御機器と接続が可能

三菱電機シーケンサだけでなく、SLMP接続、アナログ接続を行うことで他社PLCとの接続も行えます。

CC-Link IEフィールドネットワーク Basic接続

CC-Link IEフィールドネットワーク Basicインタフェース機能を搭載し、シーケンサとの高い親和性を実現しました。また、CC-Link IEフィールドネットワーク BasicのほかにSLMP*1にてEthernet接続できます。

- ネットワーク経由で、測定値・受光量・判定出力などを収集。さらにセンサヘッドとコントローラの設定確認、変更も行えます。
- コントローラの設定の確認・変更をシーケンサのエンジニアリングツールから行えます。
- センサヘッドの測定値をプログラム無しで定期的にシーケンサCPUに送ります。
- CPUユニット1台あたり最大64台のコントローラを接続可能です。最大128台のセンサヘッドを集中管理できます。*2
- シーケンサCPUに内蔵されているCC-Link IEフィールドネットワーク Basic対応Ethernetポートと接続できますので、シーケンサにネットワークインタフェースユニットを追加する必要はありません。*3



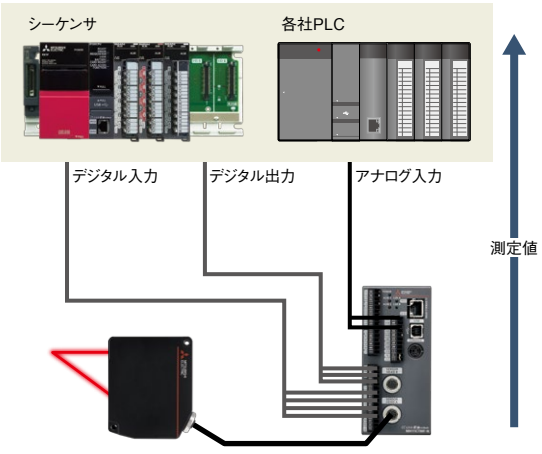
三菱電機シーケンサ CC-Link IEフィールドネットワーク Basic接続対応製品

シリーズ	形　名	コントローラ最大接続台数	エンジニアリング環境*4
MELSEC iQ-R	R□CPU R□ENCPU	64台*2	GX Works3
MELSEC iQ-F	FX5U-□/□ FX5UC-□/□	16台*2	GX Works3
	FX5-ENET	32台	GX Works3
MELSEC-Q	Q□UDVCPU Q□UDPVCPU	64台*2	GX Works2
MELSEC-L	L□CPU (-P/-BT/-PBT)	16台	GX Works2

*1. SLMP(Seamless Message Protocol):Ethernet製品とCC-Link IE対応機器の間でのネットワークの階層・境界を意識しない通信を可能にするシンプルなクライアント・サーバ型共通プロトコルです。
*2. 使用するCPUユニットやファームウェアバージョン、シリアルNo.によって最大接続台数が異なります。詳細はCC-Link IEフィールドネットワーク Basicリファレンスマニュアル(SH-081683)をご確認ください。
*3. 詳しくはシステム構成のページにてご確認ください。
*4. CC-Link IEF Basic構成画面からのiQSS設定は、GX Works3 1.035M以降、GX Works2 1.565P以降が対応しています。

アナログ接続

ネットワーク接続のほかに、シーケンサのアナログ入力とデジタル入出力を使って、レーザ変位センサのコントローラから測定値をシーケンサにダイレクトに取り込めます。
汎用のアナログ入力とデジタル入出力ですので、各社PLCでも使用できます。*5



*5. コントローラの仕様　アナログ出力:-10～10Vまたは2～24mA、デジタル出力:DC3～30V、デジタル入力:DC10.8～30V

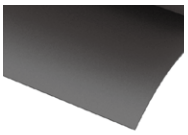
測定物の特性に合わせた測定が可能

コントロールユニット
コントローラ

金属、樹脂、ゴムなどでも測定物の材料特性に合わせて測定モードを選択できます。透明体の場合も屈折率に合わせ、正確に測定できます。

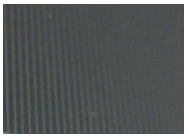
金属

樹脂


ゴム

金属(圧延材)

ガラス

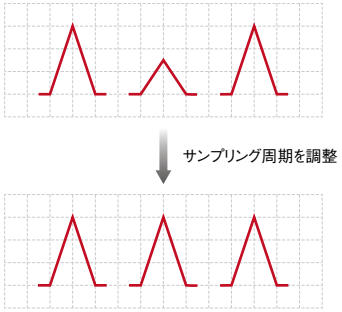

パターン付ガラス

測定モード	測定対象
拡散反射(標準)	金属、樹脂、ゴム、セラミック(鏡面体、透明体以外)など
しみ込み	半透明体(樹脂)など
金属1	ヘアラインのある金属(押出材、圧延材)など
金属2	強いヘアラインがある金属(細かい傷、切削痕、研削面)など
正反射(標準)	鏡面体、透明体、ガラスの表裏面
ガラス	ガラスの隙間、厚み
ガラスパターン	パターン付ガラス

サンプリング周期の調整

コントロールユニット
コントローラ

材料が違う測定対象物を移動させながら検出する際、投光量の自動調整が対応できず、対象となる材料によって受光量の大きさに差ができる場合があります。その際、サンプリング周期を調整することで受光量を適正な値にできます*1。コントロールユニットではシーケンサのプログラムでサンプリング周期を制御することで、材質に合わせて高速に切替えが行えます。

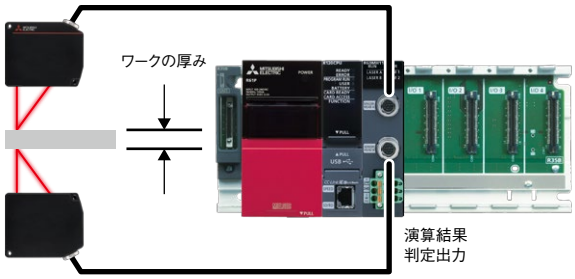


*1. コントローラは一部のパラメータのみ使用できます。

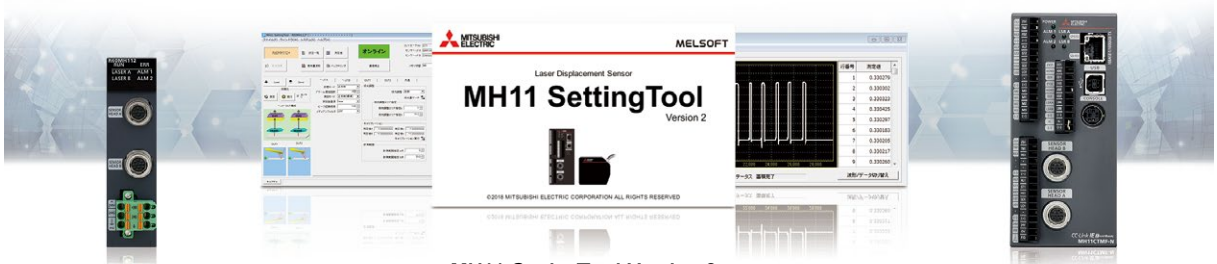
コントローラで測定値を演算・判定可能

コントロールユニット
コントローラ

コントローラ1台にセンサヘッドを2台接続できます。2台のセンサヘッドの測定値をコントローラ内で演算および判定できます。挟み込みによるワークの厚み測定や2点間ギャップ測定など、加減演算および判定の結果をシーケンサに出力し、シーケンサの演算処理を削減できます。



専用ツールで簡単設定



コントロールユニット　MH11 SettingTool Version 2　コントローラ

MH11 SettingTool Version 2

コントロールユニット
コントローラ

MH11 SettingTool Version 2*1を用いることで、コントローラとセンサヘッドの設定・モニタを行えます。

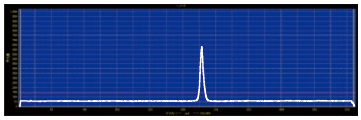
測定値画面

センサヘッドで測定したデータおよびコントローラの各端子の出力状態を確認できます。また、コントローラのゼロセット、リセットなどをボタンで実行できます。

測定値画面

受光量波形表示

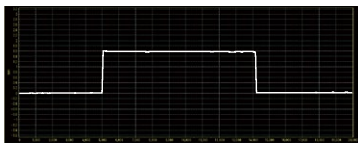
受光量波形を表示できます。スナップ（受光量波形の静止画）を取得して比較することも可能です。



受光量波形表示

バッファリング表示

データを蓄積して波形とデータを表示・保存できます。また、目盛りを表示してデータを解析することもできます。



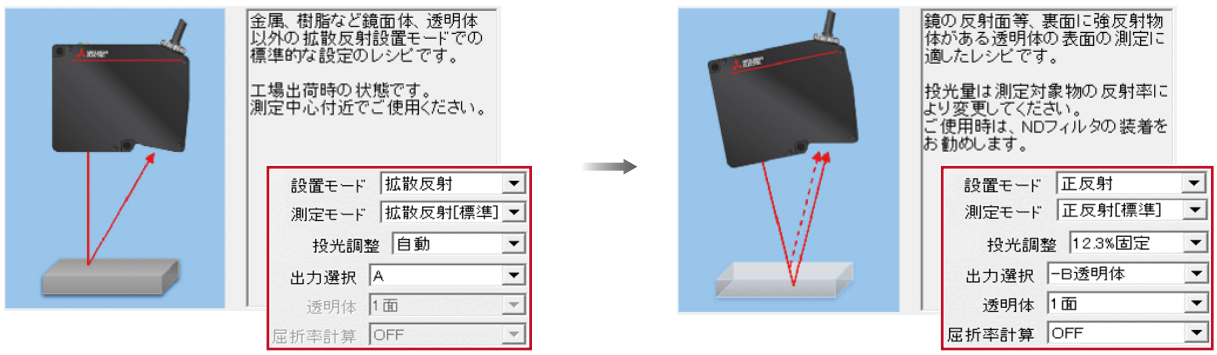
バッファリング表示

*1. CD版（SW1DNC-MH11ST-M）では一部対応していない機能があります。FAサイトより最新版を無償ダウンロードしてご使用いただけます。

コントロールユニット
コントローラ

■ デフォルトレシピで簡単セットアップ

デフォルトレシピとは、測定物の反射特性・測定方法を選択することでツールの基本的な設定を自動で行う機能です。そのため、判定出力を微調整するだけでパラメータを設定できるため設定・調整の工数を削減できます。

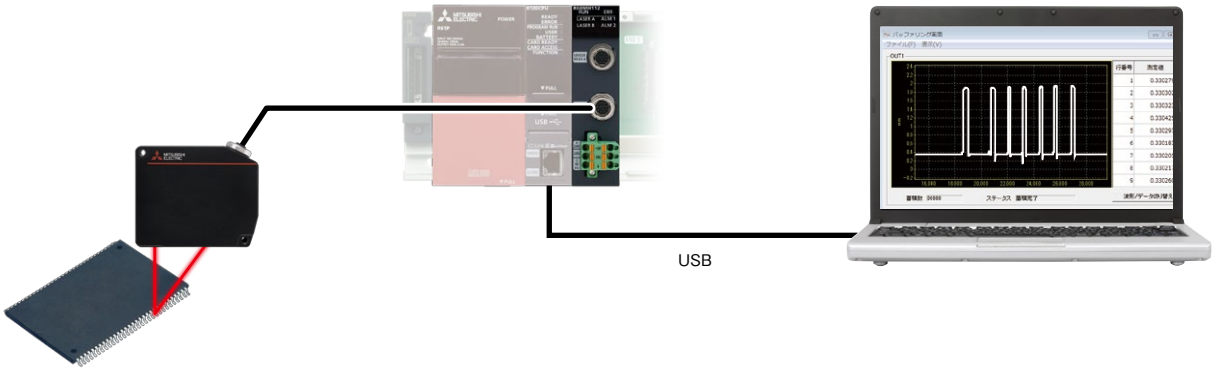


「デフォルトレシピの読み出し」機能により、ワンボタンで測定対象に合わせたパラメータに変更可能

コントロールユニット
コントローラ

■ バッファリング機能

バッファリング機能により、最速10μsでサンプリングした測定値を一時的にコントローラに蓄積した後、USBケーブルでパソコンに転送し、レーザ変位センサMH11設定ツールで確認できます。最大65,000点の値を蓄積でき、形状データの蓄積により、トレーサビリティなどに貢献できます。また、トリガモードでは、異常時をトリガ入力することで、異常前後の測定値を取得することができ、原因究明に役立ちます。

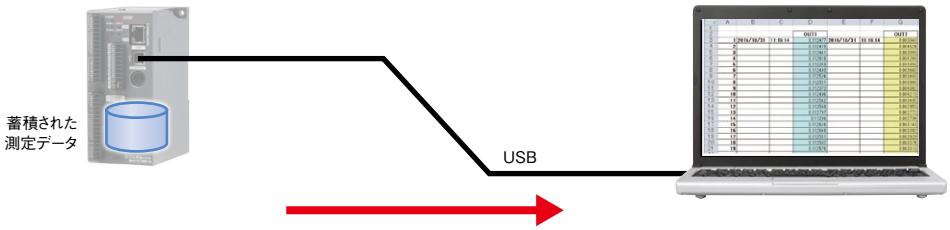


レーザ変位センサMH11データ収集ツール

コントロールユニット
コントローラ

コントローラとパソコンをUSBで接続し、センサヘッドの測定データを表計算ソフトMicrosoft®Excel®*1に転送して、任意のセルに数値データとして貼り付けることができます。

- 外部信号や測定データの変化点、測定ステータスの変化などをトリガにして測定データを収集できます。
- 測定の頻度と回数を指定して測定データを収集できます。



蓄積した測定データを表計算ソフト*1に転送してセルに貼り付けます。

*1. Microsoft®Excel®2000(日本語版)以上に対応しています。

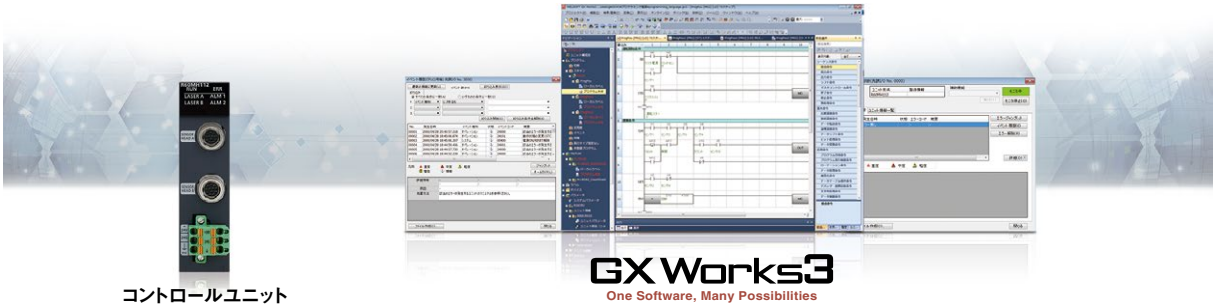
動作環境

製　品		MH11 SettingTool Version 2	レーザ変位センサMH11データ収集ツール
形名		SW2DNN-MH11ST-M	SW1DNN-MH11LG-J
パソコン本体	CPU	Pentium互換CPU　1GHz以上*2	Pentium互換CPU　2.53GHz以上*2
	必要メモリ	2GB以上*2	
ディスプレイ		1024×768ドット　256色以上	
ハードディスク		600MB以上の空き容量	20MB以上の空き容量
OS		Microsoft®Windows® 7 Professional、Microsoft®Windows® 8 Pro、Microsoft®Windows® 8.1 Pro、Microsoft®Windows® 10 Home、Microsoft®Windows® 10 Pro、Microsoft®Windows® 10 Education、Microsoft®Windows® 10 Enterprise	
OSの言語		日本語、英語、中国語(簡体字・繁体字)、韓国語	日本語
インタフェース		USB2.0フルスピード(USB1.1互換)準拠、Ethernetポート	USB2.0フルスピード(USB1.1互換)準拠

*2. OSの動作環境に依存します。

FAサイトよりダウンロードできます。
www.mitsubishielectric.co.jp/fa

シーケンサエンジニアリングツールと連携

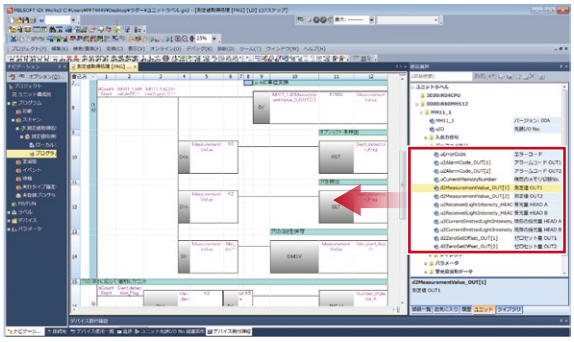


コントロールユニット

「選ぶ」「使う」プログラミングでプログラム設計工数削減

コントロールユニット
コントローラ

入出力信号やバッファメモリをユニットラベルとしてあらかじめ提供しているため、ユニットラベルを選択するだけでプログラミングが行えます。*1ラベル作成が不要となるためプログラム設計工数を削減できます。



GX Works3　プログラミング画面　　選んで置く　　レーザ変位センサ コントロールユニットのユニットラベル

すばやく問題解決

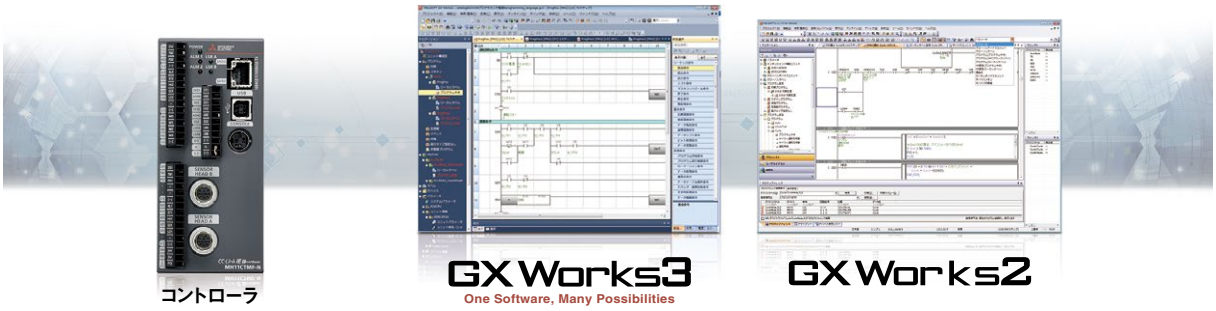
コントロールユニット
コントローラ

GX Works3のユニット診断画面でエラーの発生時刻・原因・処置方法を確認できるため、異常発生によるダウンタイムを短縮できます。また、イベント履歴画面ではパラメータの変更などのお客様操作と、エラー発生時刻を時系列で確認できるため、異常発生時の原因究明が容易に行えます。

ユニット診断画面　　イベント履歴画面

*1. GX Works3 1.050C以降が対応しています。

iQSS



iQ Sensor Solution（iQSS*1）対応のため、三菱電機シーケンサのエンジニアリングツールGX Works3、GX Works2で設定・モニタを行えます。

システムの立上げが簡単

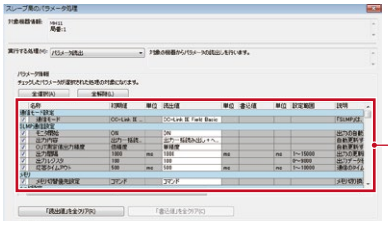
コントロールユニット
コントローラ

CC-Link IEフィールドネットワーク Basic構成画面からコントローラとセンサヘッドを制御システムに自動で登録できます。

センサのパラメータ変更が簡単

コントロールユニット
コントローラ

CC-Link IEフィールドネットワーク Basic構成画面からセンサヘッドのパラメータを読み書きできます。

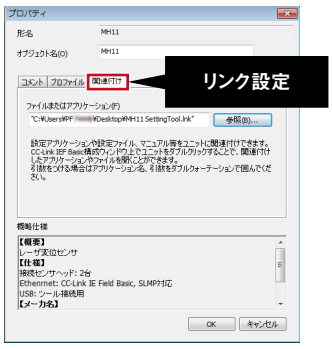


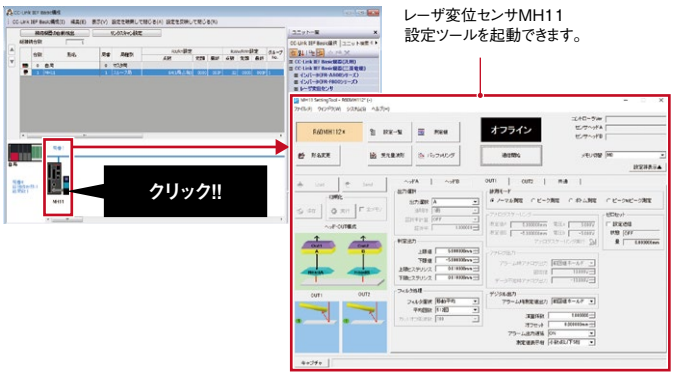
センサの
パラメータ変更を
簡単に行えます。

専用ツールの起動が簡単

コントロールユニット
コントローラ

CC-Link IEフィールドネットワーク Basic構成画面で専用ツールを簡単に起動できます。





レーザ変位センサMH11
設定ツールを起動できます。

*1. iQSSの詳細については「センサソリューションiQ Sensor Solutionカタログ」を参照ください。

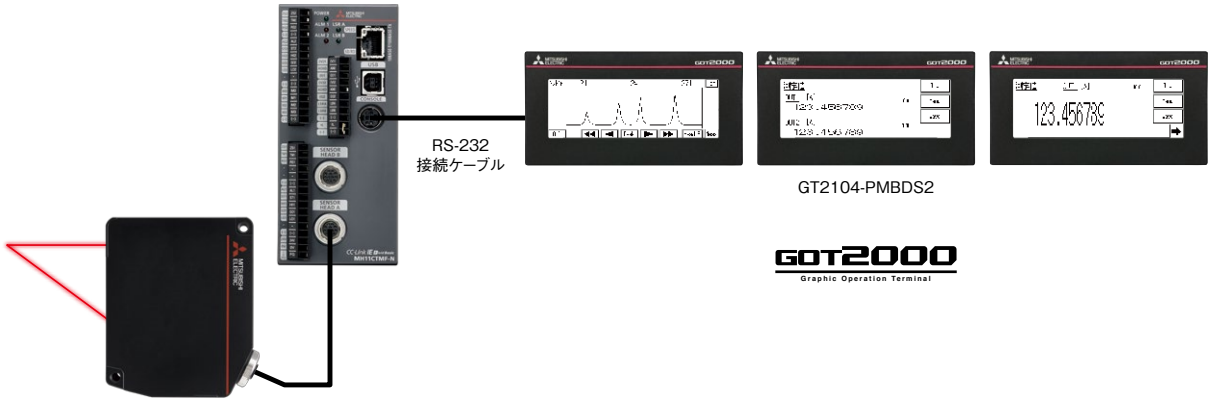
GOTで設定・モニタ

コントロールユニット
コントローラ

コントローラから直接GOTに接続することでパソコンレスで受光量波形表示、測定表示、条件設定などが行えます。パソコンを接続する必要がないため、生産現場での微調整が手軽に行えます。

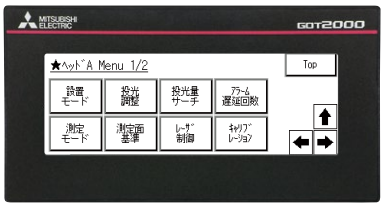
GOTでモニタが可能

GOT GT2104-PMBDS2にサンプル画面を登録することで、波形や測定値などを表示できます。



GOTから設定が可能

GOT GT2104-PMBDS2にサンプル画面を登録することで専用ツールを用いることなく、GOTからコントローラの設定が行えます。



条件設定

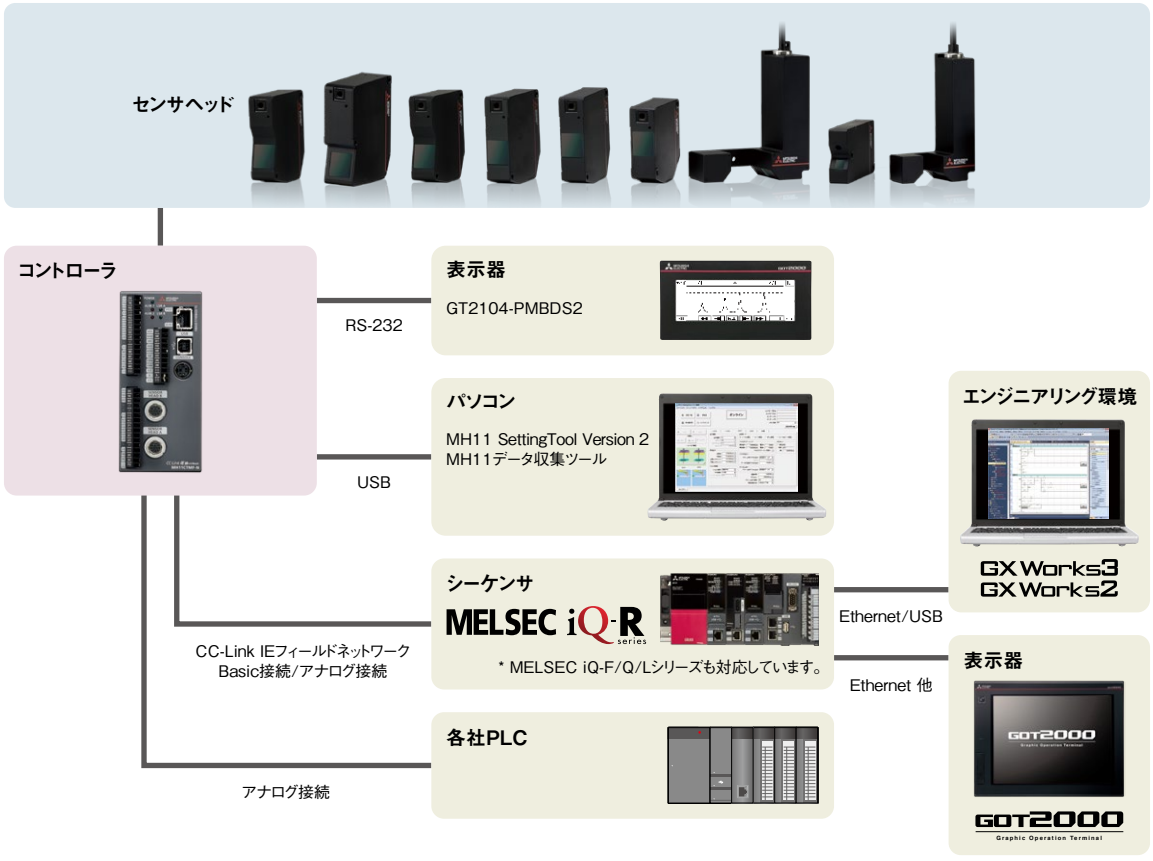
FAサイトよりダウンロードできます。
www.mitsubishielectric.co.jp/fa

お客様に最適な多彩なシステムを提供します

システム構成

■ コントロールユニット

■ コントローラ



製品一覧

センサヘッド

形　名[*1]	測定中心距離および測定範囲[mm]		レーザ光		測定精度		光　源	サンプリング周期	標準価格（円）
	拡散反射方式	正反射方式	形　状	ビーム径[μm][*2]	分解能[μm]	直線性[%F.S.]	レーザクラスJIS/IEC/GB/FDA		
ショートレンジ									
MH11H01A1S	―	8±0.8	小スポット	約ø20	0.01	±0.02	クラス1	10μs、20μs、40μs、100μs、200μs、400μs、1ms、2ms	オープン
MH11H01A1L			ラインスポット	約20×700					
MH11H01A1SNA			小スポット	約ø20	0.25				
MH11H01A1LNA			ラインスポット	約20×700					
MH11H01A0S	―	10±1	小スポット	約ø20	0.01	±0.02	クラス1		
MH11H01A0L			ラインスポット	約20×700					
MH11H01A0SNA			小スポット	約ø20	0.25				
MH11H01A0LNA			ラインスポット	約20×700					
MH11H01A2S	―	15±1	小スポット	約ø30	0.01	±0.02	クラス1		
MH11H01A2L			ラインスポット	約30×1400					
MH11H01A2SNA			小スポット	約ø30	0.25				
MH11H01A2LNA			ラインスポット	約30×1400					
ミドルレンジ									
MH11H03B0S	30±5	26.4±4.6	小スポット	約ø30	0.025	±0.03	クラス2	10μs、20μs、40μs、100μs、200μs、400μs、1ms、2ms	オープン
MH11H03B0L			ラインスポット	約30×1200					
MH11H03B0SNA			小スポット	約ø30	0.25				
MH11H03B0LNA			ラインスポット	約30×1200					
MH11H05B0S	50±5	46±5	小スポット	約ø70	0.05	±0.03	クラス2		
MH11H05C0S							クラス3R		
MH11H05B0L			ラインスポット	約70×1000			クラス2		
MH11H05C0L							クラス3R		
MH11H05B0SNA			小スポット	約ø70	0.25		クラス2		
MH11H05C0SNA							クラス3R		
MH11H05B0LNA			ラインスポット	約70×1000			クラス2		
MH11H05C0LNA							クラス3R		
MH11H08B0S	85±20	81.4±6	小スポット	約ø100	0.15	±0.03[*3] ±0.1[*4]	クラス2		
MH11H08C0S							クラス3R		
MH11H08B0L			ラインスポット	約100×1200			クラス2		
MH11H08C0L							クラス3R		
MH11H08B0SNA			小スポット	約ø100	0.25		クラス2		
MH11H08C0SNA							クラス3R		
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ø80	0.1	±0.03	クラス2		
MH11H11C0S							クラス3R		
MH11H11B0L			ラインスポット	約80×1700			クラス2		
MH11H11C0L							クラス3R		
MH11H11B0SNA			小スポット	約ø80	0.25		クラス2		
MH11H11C0SNA							クラス3R		
MH11H11B0LNA			ラインスポット	約80×1700			クラス2		
MH11H11C0LNA							クラス3R		
ロングレンジ									
MH11H35B0SNA	350±50	348±42	小スポット	約ø250	0.5	±0.03	クラス2	10μs、20μs、40μs、100μs、200μs、400μs、1ms、2ms	オープン
MH11H35C0SNA							クラス3R		
MH11H35B0LNA			ラインスポット	約250×3500			クラス2		
MH11H35C0LNA							クラス3R		
MH11H35C3SNA	350±200	―	小スポット	約ø400	2	±0.04[*5] ±0.08[*6]	クラス3R		
MH11H35C3LNA			ラインスポット	約400×6500					

コントロールユニット

形　名*1	インタフェース	分解能	標準価格(円)
R60MH112 NEW	MELSEC iQ-Rシリーズ	0.25μm未満	オープン
R60MH112NA NEW		0.25μm以上	

コントローラ

形　名*1	通信コネクタ	トランジスタ出力(オープンコレクタ)	分解能	標準価格(円)
MH11CTMF-N	Ethernet　100BASE-TX/10BASE-T (CC-Link IEフィールドネットワーク Basic)	シンクタイプ	0.25μm未満	オープン
MH11CTMF-NNA			0.25μm以上	
MH11CTMF-P		ソースタイプ	0.25μm未満	
MH11CTMF-PNA			0.25μm以上	

オプション

品　名	形　名	内　容	標準価格(円)
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、耐屈曲ケーブル	
	MH11C50EX	長さ5m、耐屈曲ケーブル	
	MH11C100EX	長さ10m、耐屈曲ケーブル	
	MH11C200EX	長さ20m、耐屈曲ケーブル	
	MH11C300EX	長さ30m、耐屈曲ケーブル	
GOT	GT2104-PMBDS2	4.5型[384×128ドット]、TFTモノクロ(白/黒)液晶、バックライト5色LED(白・緑・ピンク・橙・赤)、メモリ6MB、DC24V、シリアルI/F　RS-232(2ch)	39,500
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
	SW1DND-GTWK3-E	MELSOFT GT Works3 Version 1 英語版　バージョン1.165X以降	30,000
RS-232接続ケーブル	MH11C30R2	GOT接続用　長さ3m	オープン

*1. センサヘッド、コントローラは下記の組み合わせで使用できます。

形　名		コントロールユニット		コントローラ	
		R60MH112	R60MH112NA	MH11□-□	MH11□-□NA
センサヘッド	MH11□	○	×	○	×
	MH11□-NA	○*	○	○*	○

* 仕様に制約があります。詳しくは製品のマニュアルをご参照ください。

*2. 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。定義域外にも漏れ光があり、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、その影響を受ける場合があります。
*3. 拡散反射方式時の仕様です。
*4. 正反射方式時の仕様です。
*5. 測定範囲−200〜0mmの仕様です。
*6. 測定範囲0〜+200mmの仕様です。
(注)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、詳細につきましては当社窓口にお問い合わせください。

センサヘッドの形名

センサヘッドは以下のように形名を表記しています。

MH	11	H	①	②	③	④	⑤
			01	A	0	S	NA

①測定中心距離

01	8mm/10mm/15mm
03	30mm
05	50mm
08	85mm
11	110mm
35	350mm

②レーザクラス

A	クラス1
B	クラス2
C	クラス3R

③特殊仕様

0	通常品
1	特殊形状品(8mmタイプ)
2	特殊形状品(15mmタイプ)
3	測定範囲ワイド品

④レーザ光の形状

S	小スポット
L	ラインスポット

⑤分解能

無表示	分解能が0.25μm未満の機種
NA	分解能が0.25μm以上の機種

仕様

一般仕様

• センサヘッド

項　目	センサヘッド
使用周囲温度	0～45℃（ただし、結露および氷結しないこと）
保存周囲温度	−20～70℃
使用周囲湿度	35～85%RH、結露なきこと
保存周囲湿度	35～85%RH、結露なきこと
耐振動	周波数:10～55Hz　複振幅:1.5㎜　X、Y、Z　各方向（120分間）
耐衝撃	196m/s²（X、Y、Z　各方向3回）
使用雰囲気	腐食性ガスや可燃性ガスがないこと
使用標高	0～2000m
保護構造	IP67（コネクタ部は除く）
設置場所	白熱ランプ:受光面照度3000lx以下*3 太陽光、レーザと同波長の光などの外乱光が受光部に直接入らないこと
オーバーボルテージカテゴリ*1	設置状態にて、Ⅱ以下
汚染度*2	2以下

• コントロールユニット

項　目	コントロールユニット					
使用周囲温度	0～55℃					
保存周囲温度	−25～75℃					
使用周囲湿度	5～95%RH、結露なきこと					
保存周囲湿度	5～95%RH、結露なきこと					
耐振動	JISB3502、 IEC 61131-2に適合		周波数	定加速度	片振幅	掃引回数
		断続的な振動がある場合	5～8.4Hz	—	3.5mm	X、Y、Z各方向10回
			8.4～150Hz	9.8m/s²	—	
		連続的な振動がある場合	5～8.4Hz	—	1.75mm	—
			8.4～150Hz	4.9m/s²	—	
耐衝撃	JIS B 3502、IEC 61131-2に適合 147m/s²（X、Y、Z　各方向3回）					
使用雰囲気	腐食性ガス、可燃性ガスがなく、導電性のじんあいがひどくないこと					
使用標高	0～2000m					
保護構造	—					
設置場所	制御盤内					
オーバーボルテージカテゴリ*1	Ⅱ以下					
汚染度*2	2以下					

• コントローラ

項　目	コントローラ
使用周囲温度	0～50℃（ただし、結露および氷結しないこと）
保存周囲温度	−20～70℃
使用周囲湿度	35～85%RH、結露なきこと
保存周囲湿度	35～85%RH、結露なきこと
耐振動	周波数:10～55Hz　複振幅:0.75㎜　X、Y、Z　各方向（30分間）
耐衝撃	196m/s²（X、Y、Z　各方向3回）
使用雰囲気	腐食性ガスや可燃性ガスがないこと
使用標高	0～2000m
保護構造	IP30
設置場所	ノイズの発生源となる機器からはできるだけ離して放熱に配慮すること
オーバーボルテージカテゴリ*1	Ⅱ以下
汚染度*2	2以下

*1. その機器が公衆配電網から構内の機械装置にいたるまでのどこの配電部に接続されていることを想定しているかを示します。
カテゴリⅡは、固定設備から給電される機器などに適用されます。定格300Vまでの機器の耐サージ電圧は2500Vです。

*2. その機器が使用される環境における導電性物質の発生度合を示す指標です。汚染度2は、非導電性の汚染しか発生しません。ただし、偶発的な凝結によって一時的な導電が起こりうる環境です。

*3. 使用周囲照度による変動は±0.03%F.S.以下（MH11H35C3□は±0.08%F.S.以下）となります。

センサヘッド共通仕様

項　目	仕　様
受光素子	リニアイメージセンサ
レーザ放射表示灯	緑色発光ダイオード　レーザ放射時点灯
測定範囲表示灯	黄色発光ダイオード　測定中心付近で点灯/測定範囲内で点滅/測定範囲外で消灯
ケーブル(本体)	コネクタ付キャブタイヤケーブル(0.5m)
ケーブル延長	オプション(別売)の延長ケーブルにて全長30mまで延長可能
材質	本体ケース、本体カバー:アルミダイカスト*1、前面カバー:ガラス
付属品	レーザ警告ラベル(各規格・規則対応):1セット

正反射測定専用モデル

項　目			形　名		
	小スポットタイプ		MH11H01A1S	MH11H01A0S	MH11H01A2S
			MH11H01A1SNA	MH11H01A0SNA	MH11H01A2SNA
	ラインスポットタイプ		MH11H01A1L	MH11H01A0L	MH11H01A2L
			MH11H01A1LNA	MH11H01A0LNA	MH11H01A2LNA
測定方式			正反射		
測定中心距離		[mm]	8	10	15
測定範囲*2		[mm]	±0.8	±1	±1
ビーム径*3		[μm]	小スポットタイプ:約ø20 ラインスポットタイプ:約20×700	小スポットタイプ:約ø20 ラインスポットタイプ:約20×700	小スポットタイプ:約ø30 ラインスポットタイプ:約30×1400
分解能*4		[μm]	平均回数4096回:0.01(0.25) 平均回数256回:0.04(0.25)		
直線性*5		[%F.S.]	±0.02		
温度特性		[%F.S./℃]	0.02	0.01	0.02
光源	レーザ光		赤色半導体レーザ(発光ピーク波長　658nm)		
	最大出力	[mW]	0.1	0.1	0.3
	適合レーザクラス (JIS/IEC/GB/FDA*6)		クラス1		
寸法(H×W×D)*7		[mm]	77×39×135	54×20×95	110×50×135
質量*8		[g]	約300	約250	約400

拡散反射測定専用モデル

項　目			形　名
	小スポットタイプ		MH11H35C3SNA
	ラインスポットタイプ		MH11H35C3LNA
測定方式			拡散反射
測定中心距離		[mm]	350
測定範囲*2		[mm]	±200
ビーム径*3		[μm]	小スポットタイプ:約ø400 ラインスポットタイプ:約400×6500
分解能		[μm]	平均回数4096回:2 平均回数256回:8
直線性*5		[%F.S.]	±0.04(−200〜0mm) ±0.08(0〜200mm)
温度特性		[%F.S./℃]	0.01
光源	レーザ光		赤色半導体レーザ(発光ピーク波長658nm)
	最大出力	[mW]	5.0
	適合レーザクラス (JIS/IEC/GB/FDA*6)		クラス3R
寸法(H×W×D)*7		[mm]	90×26×74
質量*8		[g]	約300

*1. MH11H01A1□、MH11H01A2□の本体ケース、本体カバーの材質はアルミです。
*2. 測定範囲は、サンプリング周期20μsでは0.1〜1.0mm、10μsでは0.8〜1.0mmに制限されます。
*3. 測定中心距離における大きさです。中心光強度の1/e²(約13.5%)で定義されています。定義域外にも漏れ光があり、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、その影響を受ける場合があります。
*4. かっこ内の値は、MH11H□NAの仕様です。
*5. 標準物体測定時におけるデジタル変位出力の理想直線に対する誤差を表します。対象物体によって変化する場合があります。
*6. FDA規則のLaser Notice No.50の規則に従い、FDA規則に準拠します。
*7. 突起およびケーブルを除いた寸法です。
*8. ケーブルの質量を含みます。
(注)指定なき測定条件は、コントローラと接続し、電源電圧:DC24V、周囲温度:20℃、サンプリング周期:40μs、平均回数:256回、測定中心距離、対象物体:白セラミック
[MH11H01A0□、MH11H01A1□はアルミ蒸着表面反射ミラー、MH11H01A2□は透明ガラス]、デジタル測定値です。
(注)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、詳細につきましては当社窓口にお問い合わせください。

測定方式選択可能モデル

• 30mm/50mmタイプ

項目		形名			
	小スポットタイプ	MH11H03B0S		MH11H05B0S、MH11H05C0S	
		MH11H03B0SNA		MH11H05B0SNA、MH11H05C0SNA	
	ラインスポットタイプ	MH11H03B0L		MH11H05B0L、MH11H05C0L	
		MH11H03B0LNA		MH11H05B0LNA、MH11H05C0LNA	
測定方式*1		拡散反射	正反射	拡散反射	正反射
測定中心距離	[mm]	30	26.4	50	46
測定範囲*2	[mm]	±5	±4.6	±5	±5
ビーム径*3	[μm]	小スポットタイプ:約ø30 ラインスポットタイプ:約30×1200		小スポットタイプ:約ø70 ラインスポットタイプ:約70×1000	
分解能*4	[μm]	平均回数4096回:0.025(0.25) 平均回数256回:0.1(0.25)		平均回数4096回:0.05(0.25) 平均回数256回:0.2(0.25)	
直線性*5	[%F.S.]	±0.03		±0.03	
温度特性	[%F.S./℃]	0.01		0.01	
光源	レーザ光	赤色半導体レーザ(発光ピーク波長658nm)			
	最大出力 [mW]*6	1.0		1.0(5.0)	
	適合レーザクラス*6 (JIS/IEC/GB/FDA*7)	クラス2		クラス2(クラス3R)	
寸法(H×W×D)	[mm]*8	80×26×70		90×26×74	
質量	[g]*9	約250		約300	

• 85mm/110mmタイプ

項目		形名			
	小スポットタイプ	MH11H08B0S、MH11H08C0S		MH11H11B0S、MH11H11C0S	
		MH11H08B0SNA、MH11H08C0SNA		MH11H11B0SNA、MH11H11C0SNA	
	ラインスポットタイプ	MH11H08B0L、MH11H08C0L		MH11H11B0L、MH11H11C0L	
		MH11H08B0LNA、MH11H08C0LNA		MH11H11B0LNA、MH11H11C0LNA	
測定方式*1		拡散反射	正反射	拡散反射	正反射
測定中心距離	[mm]	85	81.4	110	106.7
測定範囲*2	[mm]	±20	±6	±15	±14.5
ビーム径*3	[μm]	小スポットタイプ:約ø100 ラインスポットタイプ:約100×1200		小スポットタイプ:約ø80 ラインスポットタイプ:約80×1700	
分解能*4	[μm]	平均回数4096回:0.15(0.25) 平均回数256回:0.6(0.6)		平均回数4096回:0.1(0.25) 平均回数256回:0.4(0.4)	
直線性*5	[%F.S.]	±0.03	±0.1	±0.03	
温度特性	[%F.S./℃]	0.01		0.01	
光源	レーザ光	赤色半導体レーザ(発光ピーク波長658nm)			
	最大出力 [mW]*6	1.0(5.0)		1.0(5.0)	
	適合レーザクラス*6 (JIS/IEC/GB/FDA*7)	クラス2(クラス3R)		クラス2(クラス3R)	
寸法(H×W×D)	[mm]*8	90×26×74		90×26×74	
質量	[g]*9	約300			

• 350mmタイプ

項目		形名	
	小スポットタイプ	MH11H35B0SNA、MH11H35C0SNA	
	ラインスポットタイプ	MH11H35B0LNA、MH11H35C0LNA	
測定方式*1		拡散反射	正反射
測定中心距離	[mm]	350	348
測定範囲*2	[mm]	±50	±42
ビーム径*3	[μm]	小スポットタイプ:約ø250 ラインスポットタイプ:約250×3500	
分解能*4	[μm]	平均回数4096回:(0.5) 平均回数256回:(2.0)	
直線性*5	[%F.S.]	±0.03	
温度特性	[%F.S./℃]	0.01	
光源	レーザ光	赤色半導体レーザ(発光ピーク波長658nm)	
	最大出力 [mW]*6	1.0(5.0)	
	適合レーザクラス*6 (JIS/IEC/GB/FDA*7)	クラス2(クラス3R)	
寸法(H×W×D)	[mm]*8	105×33×82	
質量	[g]*9	約450	

*1. 正反射取付時に反射光量が大きい場合は、別売のNDフィルタMH11F98をご使用ください。(MH11H01A□には使用できません。)
*2. 測定範囲は、サンプリング周期20μsでは0.1～1.0mm、10μsでは0.8～1.0mmに制限されます。
*3. 測定中心距離における大きさです。中心光強度の1/e²(約13.5%)で定義されています。定義域外にも漏れ光があり、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、その影響を受ける場合があります。
*4. かっこ内の値は、MH11H□NAの仕様です。
*5. 標準物体測定時におけるデジタル変位出力の理想直線に対する誤差を表します。対象物体によって変化する場合があります。
*6. かっこ内の値はMH11H□C□の仕様です。かっこが付いていない値はMH11H□B□の仕様です。
*7. FDA規則のLaser Notice No.50の規則に従い、FDA規則に準拠します。
*8. 突起およびケーブルを除いた寸法です。
*9. ケーブルの質量を含みます。
(注)指定なき測定条件は、コントローラと接続し、電源電圧:DC24V、周囲温度:20℃、サンプリング周期:40μs、平均回数:256回、測定中心距離、対象物体:白セラミック
[MH11H01A0□、MH11H01A1□はアルミ蒸着表面反射ミラー、MH11H01A2□は透明ガラス]、デジタル測定値です。
(注)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、詳細につきましては当社窓口にお問い合わせください。

コントロールユニット

項　目		形　名	
		R60MH112 NEW	R60MH112NA NEW
分解能		0.25μm未満	0.25μm以上
センサヘッド接続台数		最大2台	
サンプリング周期		10μs、20μs、40μs、100μs、200μs、400μs、1ms、2ms	
入出力占有点数	[点]	32	
バッファメモリ容量	[ワード]	64K	
内部消費電流（DC5V）	[A]	最大0.14	
外部供給電源		DC24V -15～+20% リップル0.5V（p-p）を含む 最大突入電流:18A、250μs以下　最大消費電流:0.5A	
寸法　H×W×D	[mm]	106×27.8×125	
質量	[kg]	0.24	

コントローラ

項　目		形　名	
		MH11CTMF-N	MH11CTMF-P
		MH11CTMF-NNA	MH11CTMF-PNA
分解能*1		0.25μm未満（0.25μm以上）	
センサヘッド接続可能台数		最大2台	
サンプリング周期		10μs、20μs、40μs、100μs、200μs、400μs、1ms、2ms	
アナログ出力	電圧*2	通常時出力範囲:−10.0～+10.0V、異常時出力:−10.8Vまたは+10.8V 分解能:2mV、直線性:±0.05%　F.S. 最大2mA　出力インピーダンス　50Ω、応答遅れ時間:約1.5μs/V	
	電流*3	通常時出力範囲:2～24mA、異常時出力:1mAまたは25mA 分解能:3μA、直線性:±0.05%　F.S. 負荷インピーダンス　250Ωmax.、応答遅れ時間:約10μs	
トランジスタ出力	オープンコレクタ	シンクタイプ	ソースタイプ
	電圧・電流	出力電圧:DC3～30V　最大流出電流:100mA	
	アラーム出力	光量不足時にオープン	
	判定出力（HI、GO、LO）	出力動作時にオープン	
	ストローブ出力	データ確定時にオープン	
リモートインタロック入力		コモン（−）との接続/開放にてON/OFF	IL端子との接続/開放にてON/OFF
レーザ制御入力、ゼロセット入力、タイミング入力、リセット入力、メモリ切替入力			外部電源との接続/開放にてON/OFF （印加電圧:DC10.8～30V）
Ethernetインタフェース		IEEE 802.3u、100BASE-TX/10BASE-T、コネクタ形状:RJ45、 通信プロトコル:CC-Link IEフィールドネットワーク Basic	
USBインタフェース		USB　2.0フルスピード（USB1.1互換）準拠	
RS-232インタフェース		GOT（GT2104-PMBDS2）接続用	
主な機能		メディアンフィルタ、測定値間演算、屈折率計算、フィルタ処理（移動平均、カットオフ）、係数演算、オフセット計算、 判定出力（上限値、下限値、ヒステリシス）、アナログスケーリング、アラーム時出力指定、端子入力のチャタリング防止、 判定出力オフディレイ、センサヘッド間の干渉防止、メモリ切替（最大16通り）、測定値バッファリング	
電源電圧		DC24V±10%　リップル0.5V（P-P）を含む	
消費電流		センサヘッド2台接続時:約500mA センサヘッド1台接続時:約350mA （GOT接続時は約100mA増）	
寸法　H×W×D*4	[mm]	約130×59×105.5	
質量	[g]	約450	
ケース材質		ポリカーボネート	
耐電圧	商用周波	AC500V　1分間（充電部―ケース及びFG間）	
	インパルス	±1000V　1.2/50μs（電源―入出力―FG間）	
付属品		セットアップCD-ROM（レーザ変位センサMH11設定ツールSW1DNC-MH11ST-M　インストーラ、 プロファイル設定ファイル（CSP+）、USBドライバ）、USBケーブル（2m）、取扱説明書	

*1. かっこ内の値は、MH11CTMF-□NAの仕様です。
*2. 直線性はF.S.＝20Vとし、デジタル測定値に対する直線性です。応答遅れ時間は測定値更新後の時間です。
*3. 直線性はF.S.＝16mAとし、デジタル測定値に対する直線性です。応答遅れ時間は測定値更新後の時間です。
*4. 突起を除いた寸法です。

コントローラと組み合わせて利用できるiQSSの機能

シリーズ	iQSSの機能						
	簡単立ち上げ	センサモニタ	簡単チューニング	簡単プログラミング	バックアップ/リストア	簡単ロギング*1	専用ツール連携
MELSEC iQ-R	○	ー	○	ー	○*2	ー	○
MELSEC iQ-F	○	ー	○	ー	ー	ー	○
MELSEC-Q	○	ー	○	ー	○	ー	○
MELSEC-L	○	ー	○	ー	○	ー	○

○:対応済　　ー:未対応

CC-Link IEフィールドネットワーク Basic接続にて利用できます。アナログ接続では利用できません。

対応製品についてはシステム構成のページを参照願います。各製品で利用できるiQSSの機能については、iQ Sensor Solutionリファレンスマニュアル(SH-081132)をご参照ください。

*1. 将来対応

*2. シーケンスプログラムにて利用できます。

適合規格

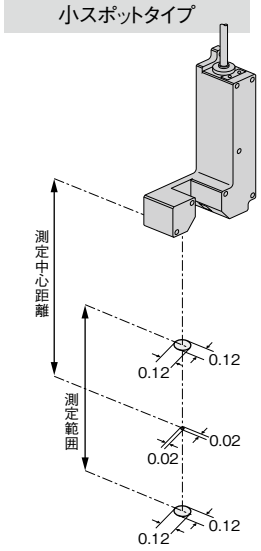
規　格	UL/cUL	CE(EMC)	CE(RoHS)	KC	EN*3	FDA*3	GB*3	JIS*3
センサヘッド	ー	○	○	○	○	○	○	○
コントロールユニット	○	○	○	○	ー	ー	ー	ー
コントローラ	ー	○	○	○	ー	ー	ー	ー

○:適合　　ー:適合せず

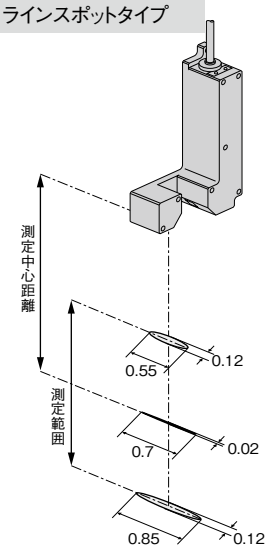
*3. レーザの安全規格です。

ビーム径（単位:mm）

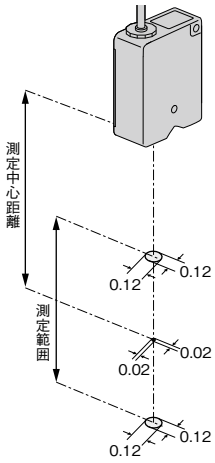
MH11H01A1S(NA)
小スポットタイプ



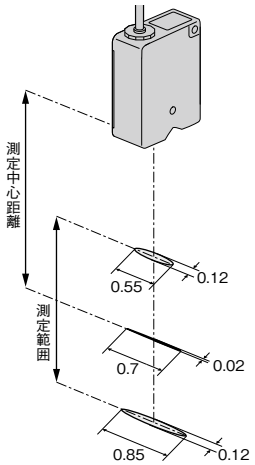
MH11H01A1L(NA)
ラインスポットタイプ



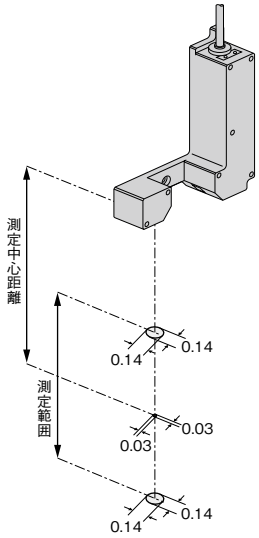
MH11H01A0S(NA)
小スポットタイプ



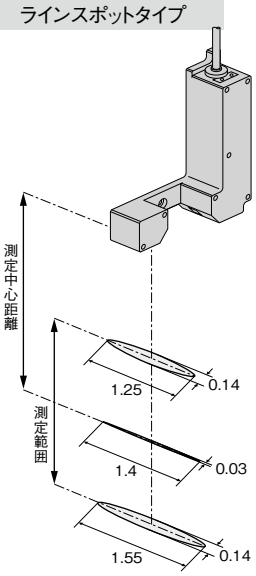
MH11H01A0L(NA)
ラインスポットタイプ



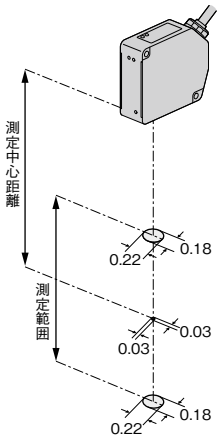
MH11H01A2S(NA)
小スポットタイプ



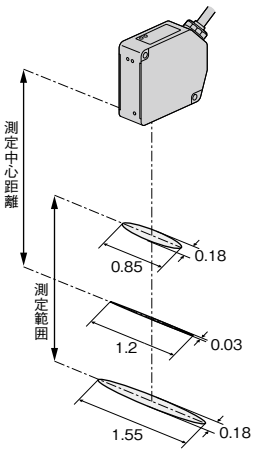
MH11H01A2L(NA)
ラインスポットタイプ



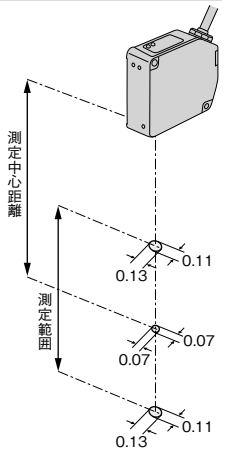
MH11H03B0S(NA)
小スポットタイプ



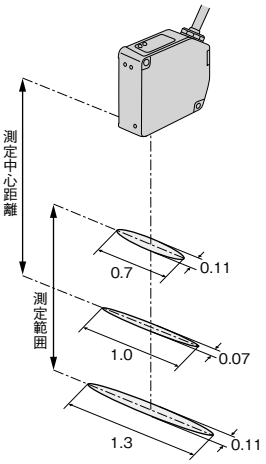
MH11H03B0L(NA)
ラインスポットタイプ



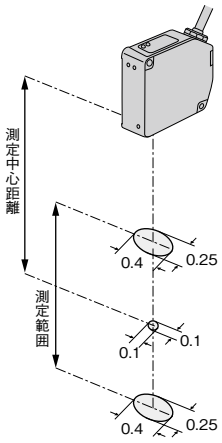
MH11H05□0S(NA)
小スポットタイプ



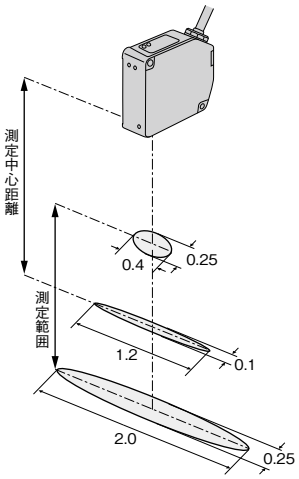
MH11H05□0L(NA)
ラインスポットタイプ



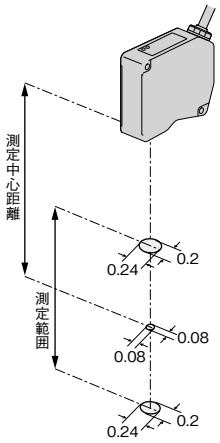
MH11H08□0S(NA)
小スポットタイプ



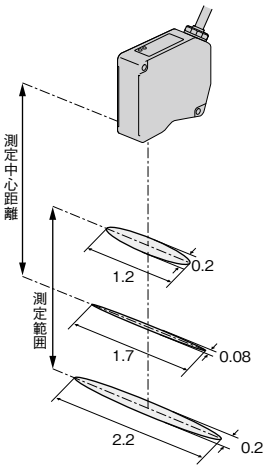
MH11H08□0L(NA)
ラインスポットタイプ



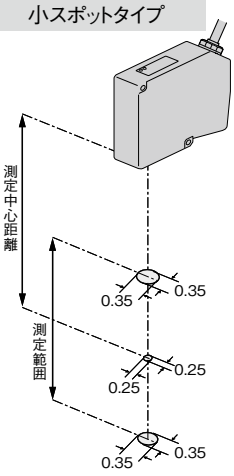
MH11H11□0S(NA)
小スポットタイプ



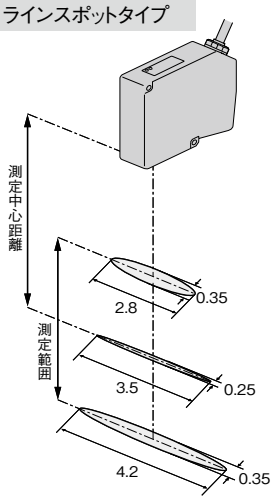
MH11H11□0L(NA)
ラインスポットタイプ



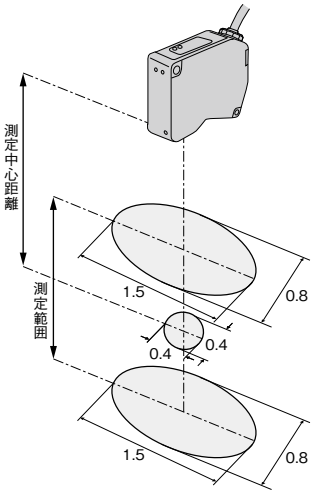
MH11H35□0SNA
小スポットタイプ



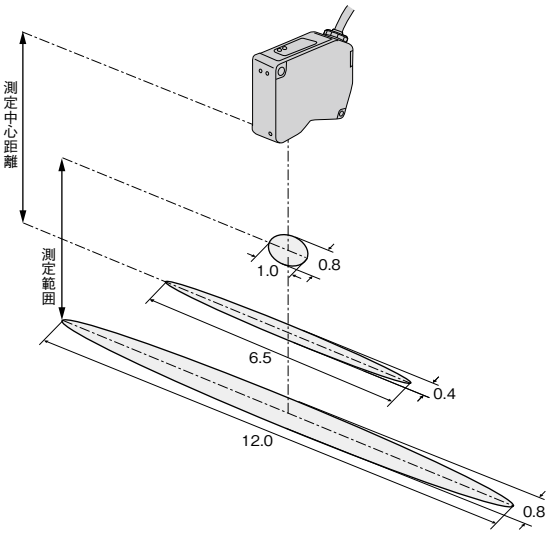
MH11H35□0LNA
ラインスポットタイプ



MH11H35C3SNA
小スポットタイプ



MH11H35C3LNA
ラインスポットタイプ

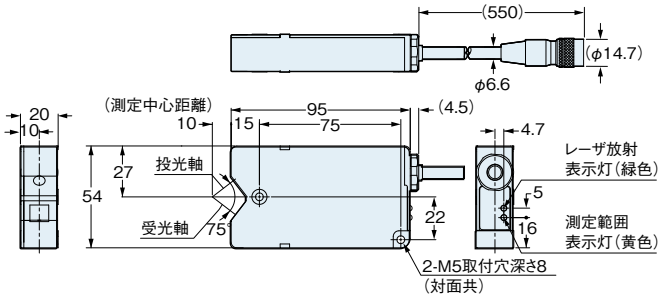


外形寸法図（単位:mm）

センサヘッド

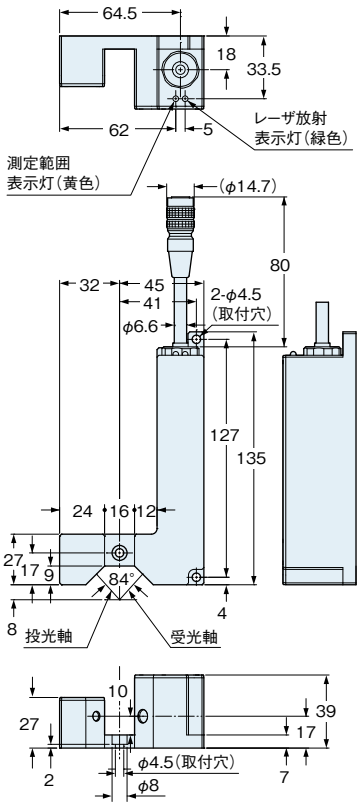
MH11H01A0□(NA)

設置モード:正反射



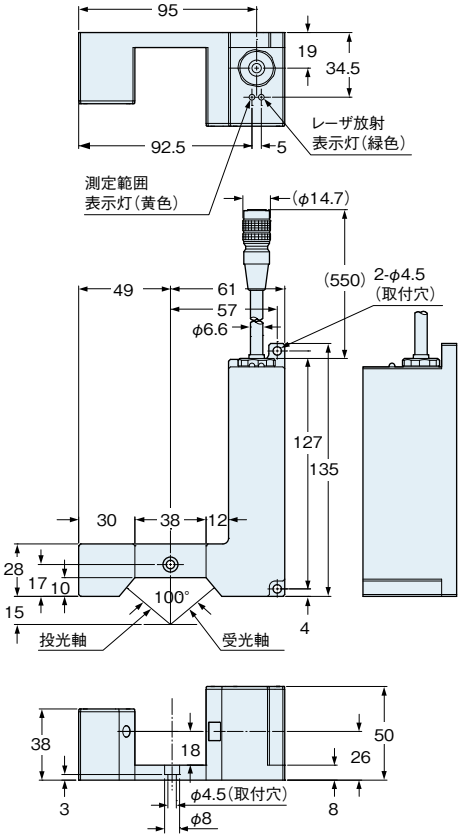
MH11H01A1□(NA)

設置モード:正反射



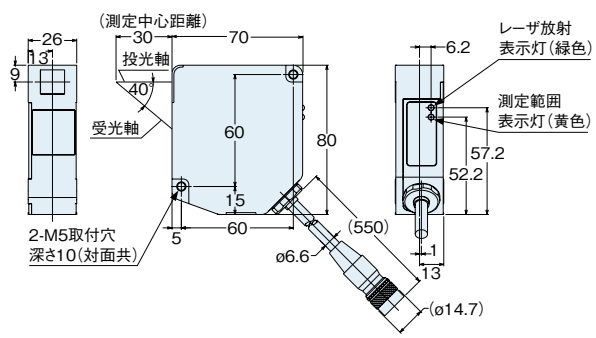
MH11H01A2□(NA)

設置モード:正反射

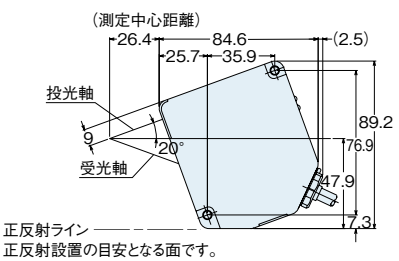


MH11H03B0□(NA)

設置モード:拡散反射



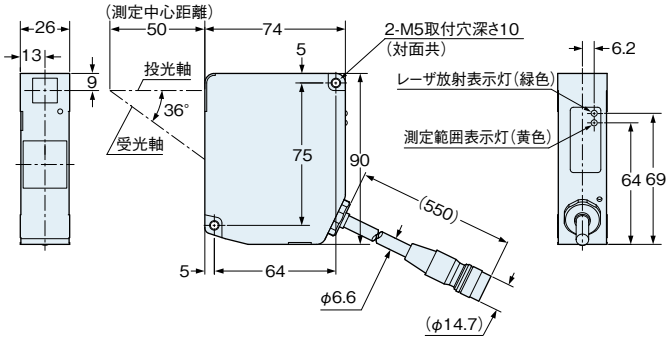
設置モード:正反射



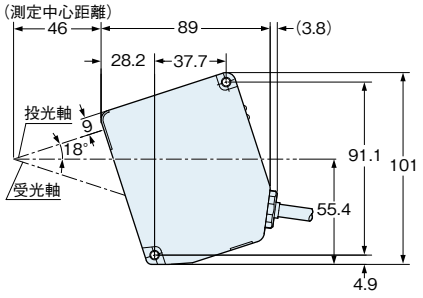
センサヘッド

MH11H05□0□(NA)

設置モード:拡散反射

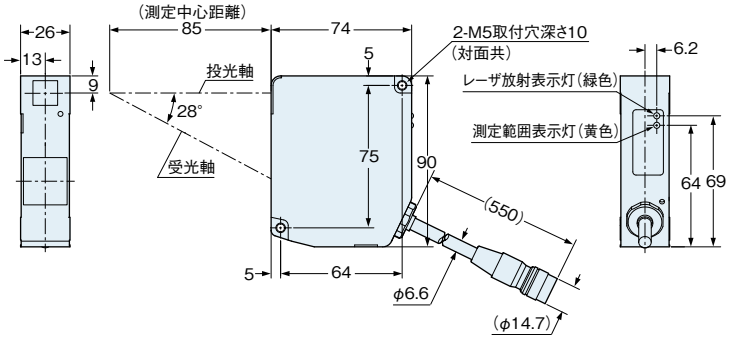


設置モード:正反射

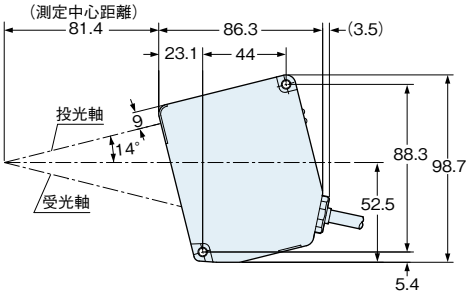


MH11H08□0□(NA)

設置モード:拡散反射

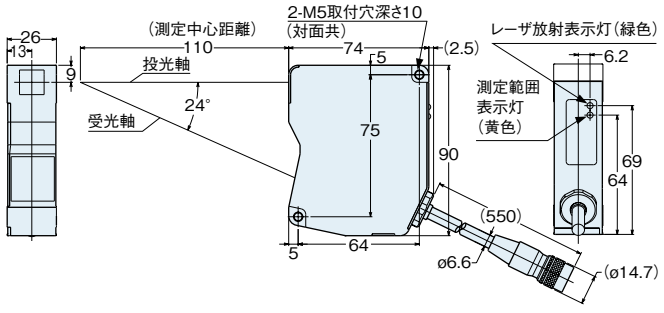


設置モード:正反射

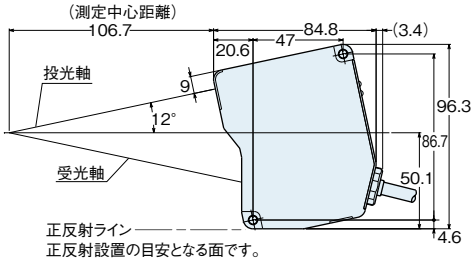


MH11H11□0□(NA)

設置モード:拡散反射

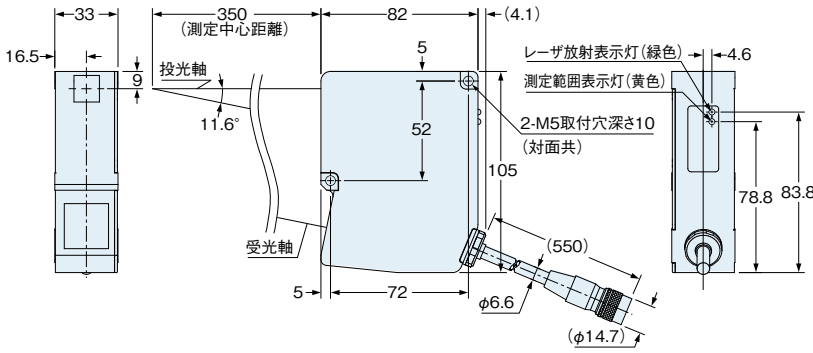


設置モード:正反射

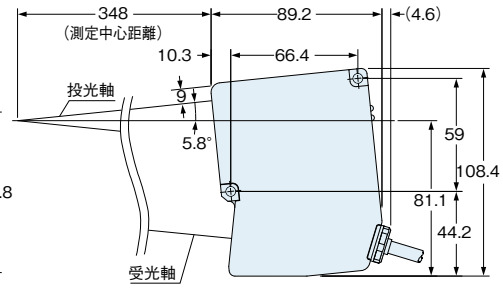


MH11H35□0□NA

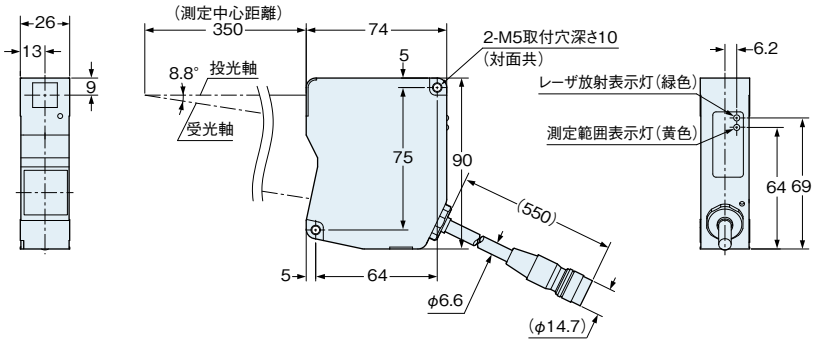
設置モード:拡散反射



設置モード:正反射

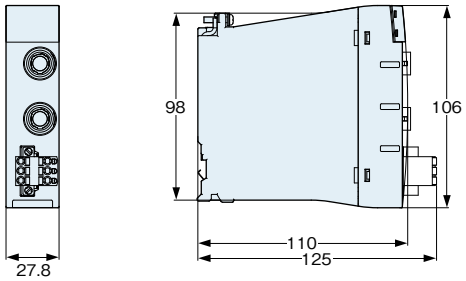


MH11H35C3□NA



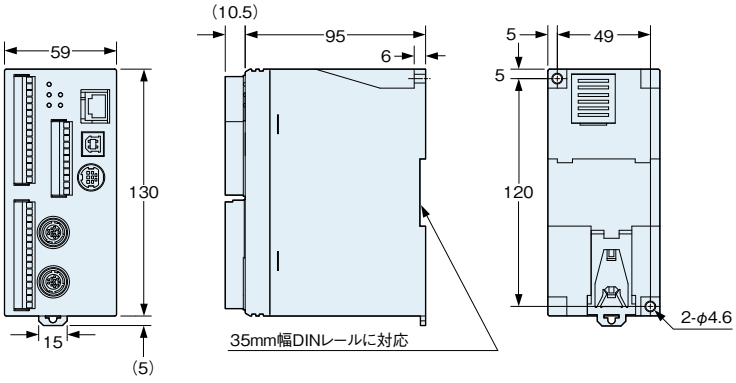
コントロールユニット

R60MH112(NA) NEW



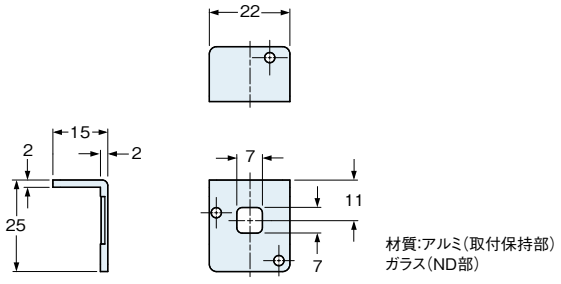
コントローラ

MH11CTMF-□(NA)

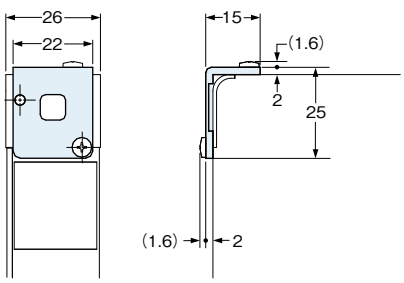


NDフィルタ(別売)

MH11F98



センサヘッドに取り付けた状態



■正しくご使用ください

- このカタログは製品を選定していただくためのガイドであり、ご使用にあたっては必ず製品の取扱説明書をお読みください。

- 本製品は、人体保護用の検出装置としては使用しないでください。
- 人体保護を目的とする検出にはOSHA、ANSI、およびIEC等の各国の人体保護用に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。
- 燃焼ガスの雰囲気では、使用しないでください。爆発の原因となります。

- 製品付属の取扱説明に記載されている以外の方法で操作しないでください。規定した以外の手順による制御や調整は、危険なレーザ放射の被ばくをもたらす可能性があります。
- 本製品には、各内容のラベルが貼付されています。ラベルの内容に従ってお取り扱いください。（英文表記のラベルも同梱）

MH11H01A1S/L(NA)、MH11H01A0S/L(NA)、MH11H01A2S/L(NA)

本製品は、JIS/IEC規格のクラス1レーザ製品です。危険ですので、レーザ光をレンズなどの観察光学系を通して見ないでください。

MH11H03B0S/L(NA)、MH11H05B0S/L(NA)、MH11H08B0S/L(NA)、MH11H11B0S/L(NA)、MH11H35B0S/LNA

- 本製品は、JIS/IEC規格のクラス2レーザ製品です。危険ですので、レーザ光を直接見たりレンズなどの観察光学系を通して見ないでください。

MH11H05C0S/L(NA)、MH11H08C0S/L(NA)、MH11H11C0S/L(NA)、MH11H35C0S/LNA、MH11H35C3S/LNA

- 本製品は、JIS/IEC規格のクラス3Rレーザ製品です。危険ですので、レーザの直射光やその反射光を見たり触れたりしないでください。

- 定格、環境条件などの仕様範囲外では使用しないでください。異常発熱や発煙の原因となります。分解、改造はしないでください。感電、発煙の原因となります。
- 電線は端子ネジで確実に締め付けてください。接続不充分な場合は、異常発熱や発煙のおそれがあります。
- 通電中は端子に触れないでください。感電のおそれがあります。

- 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、詳細につきましては当社窓口へお問い合わせください。

ウォーミングアップ時間

- 性能を確保するため、電源投入後30分以上のウォーミングアップ時間をおいてご使用ください。

レーザ光の安全基準

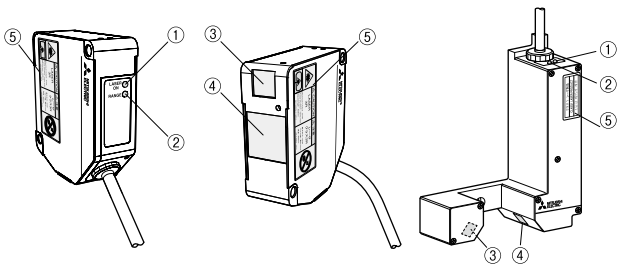
- レーザ光はエネルギ密度が高く、目や皮膚など人体に有害な場合があるため、JISやIECでは、安全性がクラス分けされ管理方法などが規定されています。

レーザ光の安全対策について

- レーザ製品を安全に使用するために、JIS C 6802（IEC 60825-1）において「レーザ製品の安全基準」が規定されています。ご使用になる前に内容をご確認ください。

各部の名称と機能

センサヘッド



	名　称	機　能
①	レーザ放射表示灯（緑色LED）	レーザが放射中に点灯します
②	測定範囲表示灯（黄色LED）	測定中心付近で、点灯します 測定範囲内または「出力選択」が設定されていない場合に点滅します 測定範囲外で、消灯します
③	投光部	レーザ光を放射します
④	受光部	測定対象物からの反射光を受光します
⑤	警告ラベル	レーザ放射の位置を示します 記述内容に注意してください

保 証 に つ い て

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

1.無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、本製品の無償修理、または製品交換にて対応させていただきます。ただし、国内および海外における出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】
製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後12ヶ月、または製造から18ヶ月（コントロールユニットは納入後36ヶ月、または製造から42ヶ月）のいずれか早い日までとさせていただきます。また、修理品または交換品の無償保証期間は、修理、交換前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】
（1）一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。
ただし、貴社要請により当社、または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合、故障原因が当社側にある場合は無償といたします。
（2）使用状態・使用方法、および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。
（3）無償保証期間内であっても、以下の場合には保証の対象外とさせていただきます。
①お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
②お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
③当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
④取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
⑤消耗部品（ヒューズなど）の交換。
⑥火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。
⑦当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
⑧その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2.生産中止後の有償修理期間

（1）当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後7年間です。生産中止に関しましては、当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。
（2）生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

3.海外でのサービス

海外においては、当社の各地域FAセンターで修理受付をさせていただきます。ただし、各FAセンターでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

4.機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、以下については当社責務外とさせていただきます。
（1）当社の責に帰すことができない事由から生じた障害。
（2）当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益。
（3）当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷。
（4）お客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償。

5.製品仕様の変更

カタログ、マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

6.製品の適用について

（1）当社レーザ変位センサをご使用いただくにあたりましては、万一レーザ変位センサを使用した装置に故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
（2）当社レーザ変位センサは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがいまして、以下のような機器・システムなどの特殊用途へのご使用については、当社レーザ変位センサの適用を除外させていただきます。万一使用された場合は当社として当社レーザ変位センサの品質、性能、安全に関る一切の責任（債務不履行責任、瑕疵担保責任、品質保証責任、不法行為責任、製造物責任を含むがそれらに限定されない）を負わないものとさせていただきます。
- 各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途
- 鉄道各社殿および官公庁殿など、特別な品質保証体制の構築を当社にご要求になる用途
- 航空宇宙、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、乗用移動体、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など生命、身体、財産に大きな影響が予測される用途

ただし、上記の用途であっても、具体的に使途を限定すること、特別な品質（一般仕様を超えた品質等）をご要求されないこと等を条件に、当社の判断にて当社レーザ変位センサの適用可とする場合もございますので、詳細につきましては当社窓口へご相談ください。

以上

アフターサービスに関するご留意いただきたい事項	① 修理の際は、主に製品交換での対応となります。 ② お問い合わせの内容・時期により、対応にお時間を頂く場合があります。

世界に広がるグローバルネットワークで、
お客様のモノづくりをフルサポートしています。

■ 海外サポート（グローバル海外FAセンター）

EMEA

欧州FAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Polish Branch
Tel: +48-12-347-65-81

ドイツFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. German Branch
Tel: +49-2102-486-0 / Fax: +49-2102-486-1120

英国FAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. UK Branch
Tel: +44-1707-27-8780 / Fax: +44-1707-27-8695

チェコFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Czech Branch
Tel: +420-255 719 200

イタリアFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Italian Branch
Tel: +39-039-60531 / Fax: +39-039-6053-312

ロシアFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC (RUSSIA) LLC ST. Petersburg Branch
Tel: +7-812-633-3497 / Fax: +7-812-633-3499

トルコFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY A.S Umraniye Branch
Tel: +90-216-526-3990 / Fax: +90-216-526-3995

Asia-Pacific

China

北京FAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. Beijing FA Center
Tel: +86-10-6518-8830 / Fax: +86-10-6518-2938

広州FAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. Guangzhou FA Center
Tel: +86-20-8923-6730 / Fax: +86-20-8923-6715

上海FAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. Shanghai FA Center
Tel: +86-21-2322-3030 / Fax: +86-21-2322-3000

天津FAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. Tianjin FA Center
Tel: +86-22-2813-1015 / Fax: +86-22-2813-1017

Taiwan

台北FAセンター
SETSUYO ENTERPRISE CO., LTD.
Tel: +886-2-2299-9917 / Fax: +886-2-2299-9963

Korea

韓国FAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION KOREA CO., LTD.
Tel: +82-2-3660-9632 / Fax: +82-2-3664-0475

Thailand

タイFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY AUTOMATION (THAILAND) CO., LTD.
Tel: +66-2682-6522~31 / Fax: +66-2682-6020

ASEAN

アセアンFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC ASIA PTE. LTD.
Tel: +65-6470-2480 / Fax: +65-6476-7439

Indonesia

インドネシアFAセンター
PT. MITSUBISHI ELECTRIC INDONESIA Cikarang Office
Tel: +62-21-2961-7797 / Fax: +62-21-2961-7794

Vietnam

ハノイFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM COMPANY LIMITED Hanoi Branch Office
Tel: +84-4-3937-8075 / Fax: +84-4-3937-8076

ホーチミンFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM COMPANY LIMITED
Tel: +84-8-3910-5945 / Fax: +84-8-3910-5947

India

インド・アーメダバードFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Ahmedabad Branch
Tel: +91-7965120063

インド・バンガロールFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Bangalore Branch
Tel: +91-80-4020-1600 / Fax: +91-80-4020-1699

インド・チェンナイFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Chennai Branch
Tel: +91-4445548772 / Fax: +91-4445548773

インド・グルガオンFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Gurgaon Head Office
Tel: +91-124-463-0300 / Fax: +91-124-463-0399

インド・プネFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD. Pune Branch
Tel: +91-20-2710-2000 / Fax: +91-20-2710-2100

Americas

USA

北米FAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC.
Tel: +1-847-478-2469 / Fax: +1-847-478-2253

Mexico

メキシコシティFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC. Mexico Branch
Tel: +52-55-3067-7511

メキシコFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC. Queretaro Office
Tel: +52-442-153-6014

メキシコ・モンテレイFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC. Monterrey Office
Tel: +52-55-3067-7521

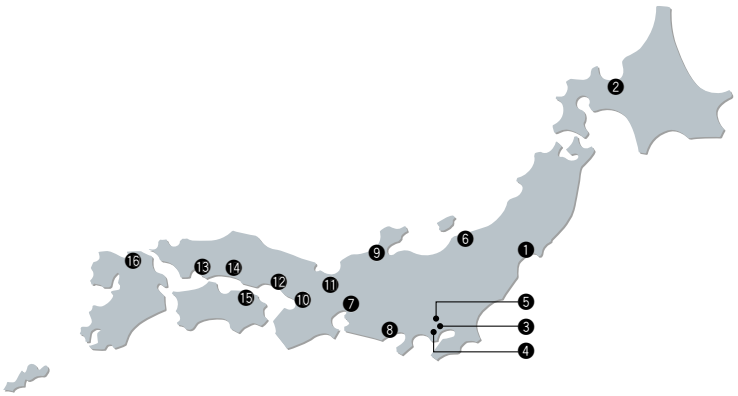
Brazil

ブラジルFAセンター
MITSUBISHI ELECTRIC DO BRASIL COMERCIO E SERVICOS LTDA.
Tel: +55-11-4689-3000 / Fax: +55-11-4689-3016

充実のサポート体制で、FAの快適稼動にお応えします。

■国内サポート（三菱電機サービスネットワーク）

三菱電機システムサービス株式会社が**24時間365日受付体制**にてお応えします。



三菱電機FA機器製品サービス拠点一覧

アフターサービス拠点名	拠点番号	住所	電話番号	FAX番号
北日本支社	❶	〒983-0013　仙台市宮城野区中野一丁目5-35	022-353-7814	022-353-7834
北日本支社　北海道支店	❷	〒004-0041　札幌市厚別区大谷地東2-1-18	011-890-7515	011-890-7516
東京機電支社	❸	〒108-0022　東京都港区海岸3-9-15	03-3454-5521	03-5440-7783
神奈川機器サービスステーション	❹	〒224-0053　横浜市都筑区池辺町3963-1	045-938-5420	045-935-0066
関越機器サービスステーション	❺	〒338-0822　さいたま市桜区中島2-21-10	048-859-7521	048-858-5601
新潟機器サービスステーション	❻	〒950-8504　新潟市中央区東大通2-4-10	025-241-7261	025-241-7262
中部支社	❼	〒461-8675　名古屋市東区矢田南5-1-14	052-722-7601	052-719-1270
静岡機器サービスステーション	❽	〒422-8058　静岡市駿河区中原877-2	054-287-8866	054-287-8484
中部支社　北陸支店	❾	〒920-0811　金沢市小坂町北255	076-252-9519	076-252-5458
関西支社	❿	〒531-0076　大阪市北区大淀中1-4-13	06-6458-9728	06-6458-6911
京滋機器サービスステーション	⓫	〒612-8444　京都市伏見区竹田田中宮町8	075-611-6211	075-611-6330
姫路機器サービスステーション	⓬	〒670-0996　姫路市土山2-234-1	079-269-8845	079-294-4141
中四国支社	⓭	〒732-0802　広島市南区大州4-3-26	082-285-2111	082-285-7773
岡山機器サービスステーション	⓮	〒700-0951　岡山市北区田中606-8	086-242-1900	086-242-5300
中四国支社　四国支店	⓯	〒760-0072　高松市花園町1-9-38	087-831-3186	087-833-1240
九州支社	⓰	〒812-0007　福岡市博多区東比恵3-12-16	092-483-8208	092-483-8228

受 付 体 制

通常受付体制　平日9:00～19:00の間は、全国の支社・支店・サービスステーションでお受けいたします。

時間外受付体制　休日・夜間は、時間外専用電話でお受けいたします。

時間外修理受付窓口　☎ 052−719−4337　（受付時間帯　月～金：19:00～翌9:00　土日祝日：終日）

■トレーニングスクール

三菱電機FAテクニカルセンターでは、専門技術者によるFA機器の詳しい解説、ユーザー様ご自身での実機操作体験などによるトレーニングスクールと、豊富なラインアップを誇る三菱電機FA関連製品の展示を開催しております。お気軽にお立ち寄りください。

FATEC　FAテクニカルセンター　開催日：土、日、祭日を除く毎日（午前9:30～午後5:30）

東京FATEC
東京都台東区台東1-30-7 秋葉原アイマークビル2F
TEL.(03)5812-1018

名古屋FATEC
名古屋市東区矢田南5-1-14
三菱電機名古屋製作所FAコミュニケーションセンター3F
TEL.(052)721-2403

大阪FATEC
大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル4F
TEL.(06)6347-2970

福山製作所トレーニングスクール
広島県福山市緑町1-8　TEL.(084)926-8005

札幌FATEC
TR／札幌市中央区北二条西4丁目
北海道ビル5F
TEL.(011)212-3794（北海道支社）

仙台FATEC
TR／仙台市青葉区花京院1-1-20
花京院スクエア11F
TEL.(022)216-4553（東北支社）

金沢FATEC
TR／金沢市広岡1-2-14 コーワビル3F
TEL.(076)233-5501（北陸支社）

広島FATEC
TR／広島市中区中町7-32 ニッセイ広島ビル8F
TEL.(082)248-5348（中国支社）

高松FATEC
TR／高松市寿町1-1-8 日本生命高松駅前ビル6F
TEL.(087)825-0055（四国支社）

福岡FATEC
TR／福岡市博多区東比恵3-12-16 東比恵スクエアビル2F
TEL.(092)721-2224（九州支社）

※TR:テクニカルルーム

◎トレーニングの詳細については、三菱電機FAサイトをご覧ください。
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

FA機器のあらゆる情報がここに集約

三菱電機FAサイト

三菱電機FA機器に関するあらゆる情報をカバーした「三菱電機FAサイト」。1日のアクセス数が10万件を超える、お客様から圧倒的な支持 を得ているwebサイトです。製品情報、FA用語集、セミナー情報など、FA機器の様々な情報を満載し、すべての三菱電機FA機器ユーザを強力にサポートします。

■ 充実したコンテンツ

- 詳しい製品仕様など実務者向けの情報を掲載
- カタログ、マニュアル、ソフトウェア、CADデータなど各種資料をダウンロード可能
- 三菱電機FA eラーニングやFA用語辞典といったサポートツールを数多く掲載
- 三菱電機FA製品に関する最新情報を随時更新

三菱電機FAサイトホームページURL

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

三菱電機FA eラーニング

「eラーニング」は、インターネット環境を活用したWebベースでの学習方式をいいます。「三菱電機FA eラーニング」は、勤務先・外出先・自宅のどこからでも、弊社FA製品利用のトレーニングが行える自習型のオンライン教育システムです。いつでも、どこでもリアルタイムに受講でき、カリキュラムを受講者の希望スケジュールに合わせて、学習することができる環境を提供します。

■ 初めてのFA機器シリーズ

三菱電機FA製品を初めて使うユーザ向けのコースです。製品の概要を短時間で習得できます。

■ 基礎、応用コース

様々なユーザのレベルに合わせたeラーニングを提供しています。アニメーションや動画を活用した「わかりやすい」トレーニングを、いつでもどこからでも受講することができます。

三菱電機FA ソーシャルネットワーキングサービス（SNS）

製品や使用事例、展示会などの情報をわかりやすくご案内しています。

YouTube

三菱電機FA公式チャンネル
youtube.com/MitsubishiElectricFA

Twitter

MELSEC公式アカウント
@melsec_jp
twitter.com/melsec_jp

必要な情報を素早く、確実に。

e-Manual

e-Manualは、必要な情報を素早く探せる、三菱電機FA機器ユーザのためのマニュアルです。複数のマニュアルを1つのデータベースのように扱うことができ、欲しい情報を手軽に素早く、その場で検索できます。三菱電機FA機器をさらに使いやすくするe-Manual。製品導入にかかる時間を大幅に削減します。

■ 特長

- 最新マニュアルをその場で簡単にダウンロード
- 探したい情報を、マニュアル横断でスピーディに検索
- 製品のハードウェア仕様などを、イラストから直感的に検索
- 本文中にノウハウ情報などを自由にメモでき、マニュアルをカスタマイズ
- マニュアル掲載のサンプルプログラムを直接GX Works3にコピー可能
- e-Manualはローカル環境で使用可能
- タブレット版を用いれば手軽にどこでも検索可能

■ 三菱電機 FA e-Manual（タブレット版）

e-Manualアプリはi0S端末、Android™ 端末でご利用できます。
e-Manualファイルはe-Manualアプリ内からダウンロードできます。

iOS
バージョン8.1以降
App Store からダウンロード

Android™
バージョン4.3/4.4/5.0
Google Play で手に入れよう

■ 対応バージョン

OS	OSバージョン	動作確認機種
iOS	iOS 8.1以降	Apple iPad 2、iPad（第3世代）、iPad（第4世代）、iPad Air、iPad Air 2、 iPad mini、iPad mini 2、iPad mini 3、iPad mini 4、iPad Pro（12.9インチ）、iPad Pro（9.7インチ）
Android™	Android™ 4.3/4.4/5.0	ASUS Nexus7™（2013）*1

*1. 動作確認機種以外をご利用の場合は7インチ（画面解像度が1920×1200ドット（WUXGA））以上のタブレット端末を推奨いたします。

本カタログに記載しております全商品の価格には消費税は含まれておりません。
ご購入の際には消費税が付加されますのでご承知おき願います。

AndroidとGoogle Playは、Google Inc.の登録商標または商標です。
Apple、iPad、iPad Air、iPad mini、App Storeは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。。
イーサネット、Ethernetは富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
Microsoft、Windows、Excelは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。
その他、本文中における会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

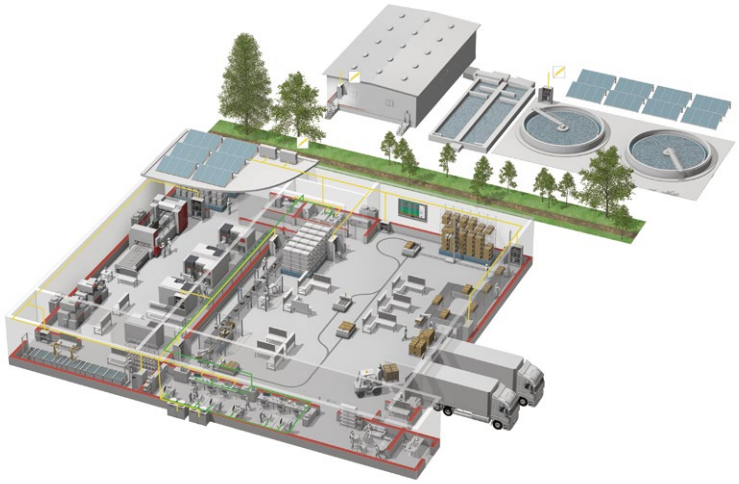
ご採用に際してのご注意

この資料は、製品の代表的な特長機能を説明した資料です。使用上の制約事項、ユニットの組合わせによる制約事項などがすべて記載されているわけではありません。
ご採用にあたりましては、必ず製品のマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。
当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。

⚠ 安全にお使いいただくために

- このカタログに記載された製品を正しくお使いいただくために、ご使用の前に必ず「マニュアル」をお読みください。
- この製品は一般工業等を対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- この製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。
- この製品は厳重な品質管理体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。

YOUR SOLUTION PARTNER



三菱電機は、シーケンサやACサーボを始めとするFA機器からCNC、放電加工機など産業メカトロニクス製品まで、幅広いFA製品をお届けしています。

生産現場で、最も信頼されるブランドを目指して

三菱電機は、コンポーネントから加工機まで、幅広いFA（Factory Automation）事業を展開しています。さまざまな分野の生産システムを支援し、生産性向上と品質向上の実現を目指しています。そして開発から製造、品質管理まで一貫した体制で、お客様のニーズをいち早く取り込み、ご満足いただける製品づくりに取り組んでいます。

さらに、世界中で三菱電機独自の、グローバルネットワークを駆使し、確かな技術と安心のサポートをご提供しています。三菱電機のFA事業は、常にお客様との密接なコミュニケーションに基づき、最先端のFAソリューションをご提案し、世界のものづくりに貢献していきます。

低圧配電制御機器

高圧配電制御機器

電力管理機器

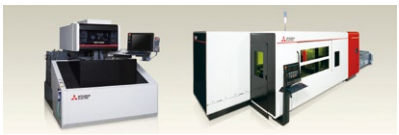
シーケンサ、産業用PC、FAセンサ

駆動機器

表示器（HMI）

数値制御装置（CNC）

産業用ロボット



加工機

変圧器、太陽光発電、EDS

三菱電機株式会社

〒100-8310　東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒110-0016	東京都台東区台東1-30-7(秋葉原アイマークビル)	(03)5812-1470
北海道支社	〒060-8693	札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	(011)212-3234
東北支社	〒980-0013	仙台市青葉区花京院1-1-20(花京院スクエア)	(022)216-4548
関越支社	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048)600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル)	(025)241-7227
神奈川支社	〒220-8118	横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー)	(045)224-2729
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076)233-5502
中部支社	〒450-6423	名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビルヂング)	(052)565-6547
静岡支店	〒422-8067	静岡市駿河区南町14-25(エスパティオビル)	(054)202-5617
豊田支店	〒471-0034	豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)	(0565)34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪市北区大深町4-20(グランフロント大阪 タワーA)	(06)6486-4125
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082)248-5348
四国支社	〒760-8654	高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0055
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092)721-2247

三菱電機 FA　検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

電話技術相談窓口

受付時間※1　月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対象機種			電話番号
自動窓口案内			052-712-2444
エッジコンピューティング製品		産業用PC MELIPC	052-712-2370※2
		Edgecross対応ソフトウェア(MTConnectデータコレクタを除く)	
シーケンサ	MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnSシーケンサ(CPU内蔵Ethernet機能などネットワークを除く)		052-711-5111
	MELSEC iQ-F/FXシーケンサ全般		052-725-2271※3
	ネットワークユニット(CC-Linkファミリー/MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)		052-712-2578
	MELSOFTシーケンサエンジニアリングソフトウェア	MELSOFT GXシリーズ(MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnS)	052-711-0037
	MELSOFT統合エンジニアリング環境	MELSOFT Navigator	052-799-3591※2
	iQ Sensor Solution		
	MELSOFT通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ	052-712-2370※2
	MELSECパソコンボード	Q80BDシリーズなど	
	C言語コントローラ		
	MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット		052-799-3592※2
	MELSEC計装/iQ-R/Q二重化	プロセスCPU/二重化機能SIL2プロセスCPU(MELSEC iQ-Rシリーズ)	052-712-2830※2※3
		プロセスCPU/二重化CPU(MELSEC-Qシリーズ)	
		MELSOFT PXシリーズ	
	MELSEC Safety	安全シーケンサ(MELSEC iQ-R/QSシリーズ)	052-712-3079※2※3
		安全コントローラ(MELSEC-WSシリーズ)	
	電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QEシリーズ/REシリーズ	052-719-4557※2※3
FAセンサ MELSENSOR		レーザ変位センサ	052-799-9495※2
		ビジョンセンサ	
		コードリーダ	
表示器 GOT		GOT2000/1000シリーズ	052-712-2417
		MELSOFT GTシリーズ	

対象機種		電話番号
SCADA MC Works64		052-712-2962※2※6
サーボ/位置決めユニット/モーションユニット/シンプルモーションユニット/モーションコントローラ/センシングユニット/組込み型サーボシステムコントローラ	MELSERVOシリーズ	052-712-6607
	位置決めユニット(MELSEC iQ-R/Q/L/AnSシリーズ)	
	モーションユニット(MELSEC iQ-Rシリーズ)	
	シンプルモーションユニット(MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ)	
	モーションCPU(MELSEC iQ-R/Q/AnSシリーズ)	
	センシングユニット(MR-MTシリーズ)	
	シンプルモーションボード/ポジションボード	
	MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ/EMシリーズ	
センサレスサーボ	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182
インバータ	FREQROLシリーズ	052-722-2182
三相モータ	三相モータ225フレーム以下	0536-25-0900※2※4
産業用ロボット	MELFAシリーズ	052-721-0100
電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ		052-712-5430※5
データ収集アナライザ	MELQIC IU1/IU2シリーズ	052-712-5440※5
低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ	052-719-4170
	US-Nシリーズ	
低圧遮断器	ノーヒューズ遮断器/漏電遮断器/MDUブレーカ/気中遮断器(ACB)など	052-719-4559
電力管理用計器	電力量計/計器用変成器/指示電気計器/管理用計器/タイムスイッチ	052-719-4556
省エネ支援機器	EcoServer/E-Energy/検針システム/エネルギー計測ユニット/B/NETなど	052-719-4557※2※3
小容量UPS(5kVA以下)	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ/FW-Fシリーズ	052-799-9489※2※6

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願い致します。
※1:春季・夏季・年末年始の休日を除く　※2:土曜・日曜・祝日を除く　※3:金曜は17:00まで　※4:月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30
※5:受付時間9:00～17:00　(土曜・日曜・祝日・当社休日を除く)　※6:月曜～金曜の9:00～17:00

FAX技術相談窓口

受付時間　月曜～金曜　9:00～16:00(祝日・当社休日を除く)

対象機種	FAX番号
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット(QEシリーズ/REシリーズ)	084-926-8340
三相モータ225フレーム以下	0536-25-1258※7
低圧開閉器	0574-61-1955
低圧遮断器	084-926-8280
電力管理用計器/省エネ支援機器/小容量UPS(5kVA以下)	084-926-8340

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。
※7:月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30(祝日・当社休日を除く)

三菱電機株式会社名古屋製作所は、環境マネジメントシステム ISO 14001、
及び品質システム ISO 9001の認証取得工場です。

ISO 14001 JACO EC 98 J 2017　UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0051

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification　UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0008

L(名)08433-F　1906〈IP〉

この印刷物は、2019年6月の発行です。なお、この印刷物に掲載した内容は、改善のために予告なく変更する場合がありますので、ご採用の節には、事前に弊社までお問い合わせください。

2019年6月作成