

三菱電機 FAセンサ
MELSENSOR ビジョンセンサ

e-Factory



MELSENSOR

リーディング企業として日本の、世界の「ものづくり」を支えます。



Changes for the Better

"Changes for the Better" は「常により良いものをめざし、変革していきます」という三菱電機グループの姿勢を意味するものです。

私たちは、ひとりひとりが変革へ挑戦し続けていく強い意志と情熱を共有し、『もっと素晴らしい明日』を切り拓いていくことをお約束します。

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、蛍光灯、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



2019年、AIとIoTの最新技術を結集したソリューションが評価され、世界で影響力のあるデジタル企業として「Forbes Digital 100」に選ばれました。

検査・計測を容易に自動化し、 品質の向上を可能にする ビジョンセンサ

当社のビジョンセンサは照明一体型・コンパクトサイズで
あらゆる製造現場での「Easy to Use」を実現します。



INDEX

コンセプト	04
アプリケーション事例	06
ビジョンセンサ	08
設定ツール	16
製品一覧	20
仕様	24
外形寸法図	30
サポート	34

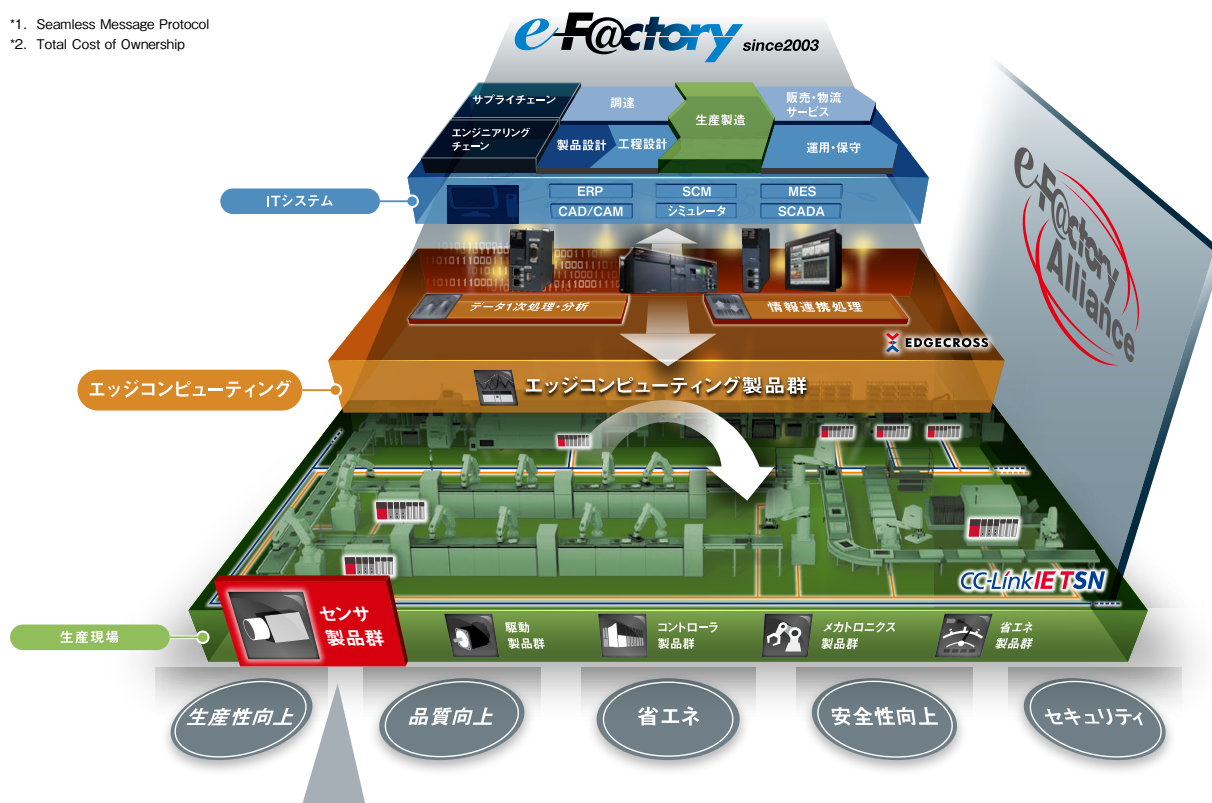
Powered by
COGNEX

本製品はコグネックス(株)が製造しています。
* 保証についてはP.34「保証について」をご参照ください。

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。

ビジョンセンサは、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。当社のビジョンセンサは、CC-Link IEフィールドネットワーク BasicやSLMP*1対応により当社FA製品との高い親和性を持ち備え、計測結果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*2を削減するための分析・解析をよりスムーズに実現します。

*1. Seamless Message Protocol
*2. Total Cost of Ownership



仕様・機能比較

項目			
	VS80	VS70	VS20
撮像	モノクロ/カラー	モノクロ/カラー	モノクロ/カラー
照明・フィルタ	—	一体型	一体型
保護構造	IP40	IP67	IP65
オートフォーカス	—	●	—
PoE	●	—	—
有無判別機能	●	●	●
寸法測定機能	●	●	●*1
位置決め機能*2	●	●	—
文字認識機能*3	●	●	—
コード読取り機能	●	●	—
計測機能	●	●	—

VS80

PatMax RedLine®*4を搭載し、ワークを高速に識別できます。コンパクトサイズのため狭いスペースや手が届きにくい場所に設置したり、ロボットハンドなどに搭載したりできます。PoE搭載の省配線スタンドアローンビジョンセンサです。モノクロモデルとカラーモデルがあります。

VS70

PatMax RedLine®を搭載し、ワークを高速に識別できます。豊富なオプション品から照明・レンズ・フィルタなど自由に選ぶことができ、お客様の用途に合わせて柔軟にカスタマイズできます。モノクロモデルとカラーモデルがあります。

VS20

シンプルな有無判別が行えます。モノクロモデルとカラーモデルがあり、色判別も可能です。初心者でも簡単に素早く設定が行えます。ストレート、ライトアングルと形状を変えることができ、設置スペースに合わせて調整できます。

*1. 一部機種を除く

*2. 検出したワークの位置情報を制御機器に出力する機能

*3. 英数字読取り

*4. 高速・高精度なパターンマッチングアルゴリズム



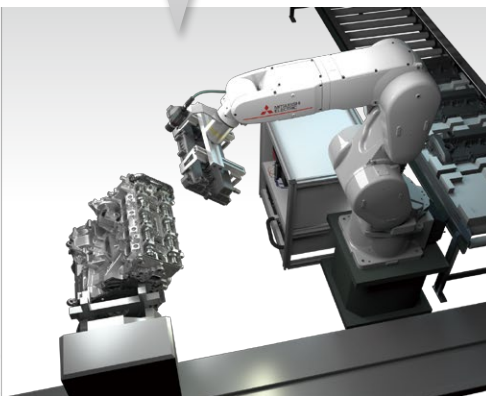
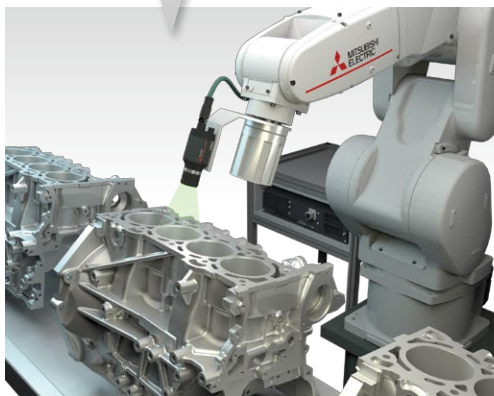
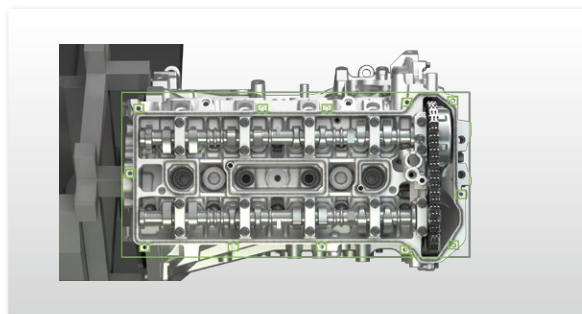
ビジョンセンサの導入により、様々なワークの位置決め、有無検査、寸法測定などが行えます。

自動車分野

■ シリンダー開口部検査

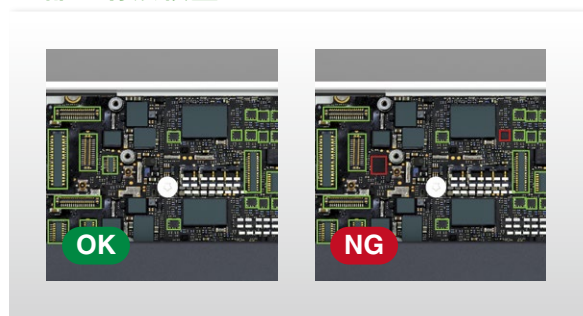


■ シリンダーヘッドの位置決め

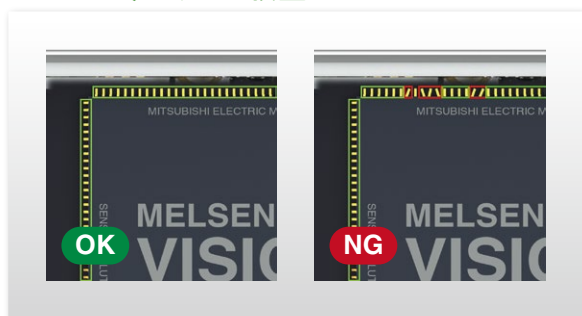


電機・電子分野

■ 部品有無検査



■ ICパッケージピン検査



食品分野

■ ラベル検査



■ 液量・賞味期限・キャップ検査

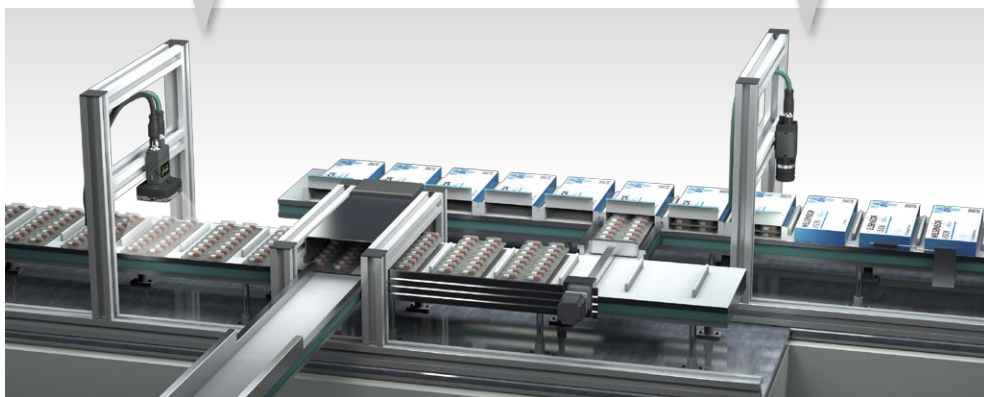


薬品分野

■ ブリスターパック医薬品検査



■ バーコード読取り照合



検査・計測を容易に自動化する

ビジョンセンサ



優れたロバスト性 PatMax RedLine® 搭載

VS80 VS70 VS20

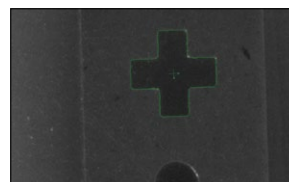
ノイズや低コントラスト、反射の影響などを受けた読み取りにくい画像でも必要な輪郭を抽出できる技術“PatMax RedLine®”を搭載しています。対象物の反り、厚みの変動によるフォーカスずれなどの画像でも高速に識別できるため、検査（パターンマッチング、フィルタリング、欠陥検出バーコード読取りなど）の工数を削減します。



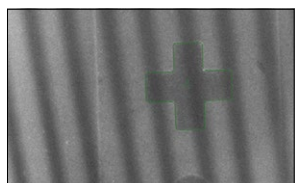
良好



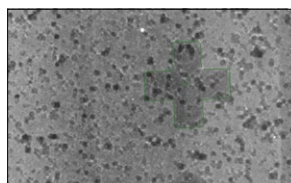
低コントラスト・露光過多



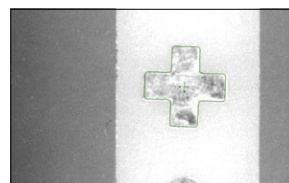
低コントラスト



ノイズ(ストライプ)

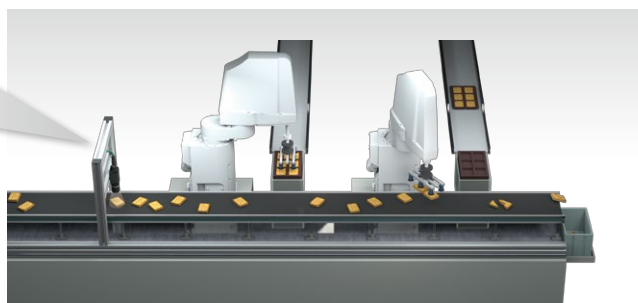
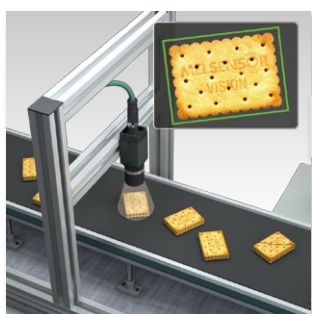


ノイズ(粗粒子)



クラッター(余分な特長)

PatMax RedLine®は正確な位置補正値を算出できるため、対象物を整列させる機構が不要となり、コスト削減や設備の小型化に貢献します。



必要な機能を全て搭載

VS80 VS70 VS20

当社ビジョンセンサは必要な機能を全て組み込んだ一体型ビジョンセンサです。画像取込み、高度なビジョンツールライブラリ、検査結果出力機能を備えています。



色判別にも対応

VS80 VS70 VS20

カラーモデルを使用することで、色判別を含む有無検査にも対応いたします。



カラーモデル



モノクロモデル

照明・フィルタ 一体型

VS80 VS70 VS20

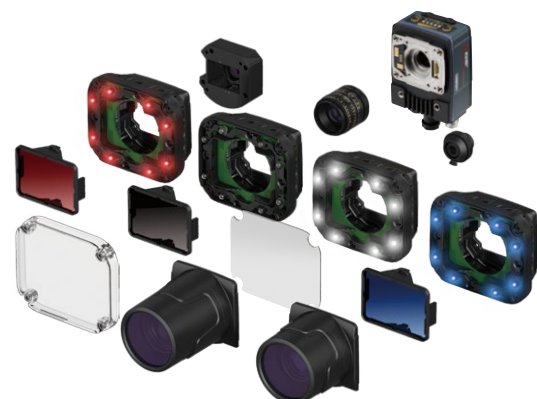
高輝度なLEDリングライトを本体前面に装着でき、外部照明が不要となり、初心者でも簡単に設置できます。専用フィルタ一体型のため、照明・レンズにフィルタを装着する手間が省けます。



豊富なオプション品

VS80 VS70 VS20

オプション品から照明・レンズ・フィルタなど自由に選ぶことができ、様々な用途に合わせてシステムを柔軟にカスタマイズできます。また、現場での交換が可能のため、設置後のワークや条件変更などにも対応可能です。



測定物の特性に合わせた照明

VS80 VS70 VS20

測定する物体、色に合わせて照明を変更できます。

カラー	メリット	一般的な用途
 白色	<ul style="list-style-type: none"> 黒を除く全ての波長を可視化可能 カラーカメラに最適 	<ul style="list-style-type: none"> 色判別が必要な場合 高速に移動中のワークを撮影する場合
 青色	<ul style="list-style-type: none"> 散乱率が高く、細かいものを可視化可能 	<ul style="list-style-type: none"> 青色のワークを検査する場合 高解像度で小さな欠陥を見つける場合
 赤色	<ul style="list-style-type: none"> 感度が一番高い波長帯 	<ul style="list-style-type: none"> 赤色のワークを検査する場合
 近赤外	<ul style="list-style-type: none"> 散乱率が低く、透過率が高い 可視光では難しいものを可視化可能 	<ul style="list-style-type: none"> 一部の染料系インクを透過して傷や欠け、文字認識などを検査する場合



色相環で対向する色を補色といいます。補色光を当てると黒に近くなります。

設置条件に合わせたカスタマイズ

VS80 VS70 VS20

環境に合わせたレンズ・照明の選択が可能

オプション品の中からお客様のシステムに合わせてレンズ・照明を選択できます。

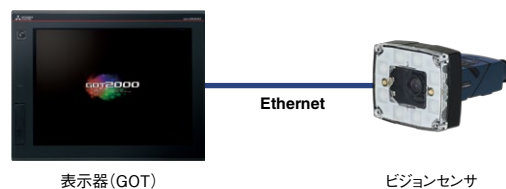


ビジョンセンサモニタ機能

VS80 VS70 VS20

MELSENSOR ビジョンセンサと表示器 GOTの連携でビジョンセンサシステムを簡単に構築できます。必要な機器はGOT、ビジョンセンサ、Ethernetケーブルのみです。

GOTの専用画面から、ビジョンセンサのモニタ、パラメータの編集などができ、パソコンレスでのビジョンセンサシステムの運用を可能にします。



仕様

項目	仕様
最大検出可能ビジョンセンサ数 [台]	64
最大モニタ/編集可能ジョブファイル数 [個]	100
編集可能なパラメータ	検査領域やモデル領域を修正するパラメータ
ジョブファイルの新規作成	不可*1
縦置き表示	不可

*1. 新規のジョブファイルはIn-Sight Explorer for MELSENSOR Visionで作成してください。

対応製品

品名	シリーズ	F/Wバージョン
ビジョンセンサ	VS80、VS70、VS20	Ver. 5.7.5
GOT	GOT2000シリーズ GT27、GT25	Ver. 1.235V以降

小型・省配線なスタンドアロンタイプ

ビジョンセンサ VS80

PatMax RedLine®

防水/防塵

照明/レンズ一体

オートフォーカス



I/Oコネクタ

Ethernetコネクタ

アプリケーション事例

ビジョンセンサ

設定ツール

製品一覧

仕様

外形寸法図

コンパクトサイズ・省配線で様々な場所に取付け可能

超小型サイズ(31mm×31mm×75mm)、最大45度の角度で取り付けることができます。そのため、装置内の狭いスペースや手の届きにくい機械の間、ロボットハンド上などに設置が可能です。



PoE*1搭載で省配線

PoEにより専用ケーブル1本で接続できるため、配線が最小限に抑えられます。

*1. Power Over Ethernet

製品ラインアップ

お客様の用途に合わせて選択できます。

■ モノクロ

項目	VS80M-100 VS80M-100-E	VS80M-200 VS80M-200-□	VS80M-400 VS80M-400-□	VS80M-202 VS80M-202-□	VS80M-402 VS80M-402-□
画像解像度 [ピクセル]	640×480 1600×1200	● —	● —	● —	— ●
最大画像取込みスピード [フレーム/秒]	—	217	—	—	53
プロセッサ能力*2 [倍]	1	1.5	2	1.5	2
PatMax RedLine®	—	—	VS80M-□-R、VS80M-□-ER:対応 VS80M-□、VS80M-□-E:非対応*3		
EasyBuilder	●	●	●	●	●
スプレッドシート	—	—	VS80M-□、VS80M-□-R:対応 VS80M-□-E、VS80M-□-ER:非対応*3		

■ カラー

項目	VS80C-100	VS80C-200-R	VS80C-400-R	VS80C-202-R	VS80C-402-R
画像解像度 [ピクセル]	640×480 1600×1200	● —	● —	— ●	— ●
最大画像取込みスピード [フレーム/秒]	—	135	—	—	33
プロセッサ能力*2 [倍]	1	1.5	2	1.5	2
PatMax RedLine®	非対応	—	—	対応	
EasyBuilder	●	●	●	●	●
スプレッドシート	—	—	対応		

*2. VS80M-100-Eをもとにした倍率です。

*3. 詳細はP.20をご参照ください。

照明一体型・コンパクトサイズ

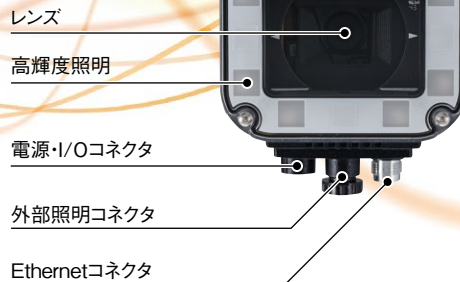
ビジョンセンサ VS70

PatMax RedLine®

防水/防塵

照明/レンズ一体

オートフォーカス



オートフォーカスモジュール搭載*1

オートフォーカスモジュールで容易にピントを合わせることができ、初期設定時や段取替えの工数削減につながります。また、手の届かないスペースなどに設置した場合でも、容易にピントを合わせられます。

*1. マニュアルフォーカスレンズも用意しております。

防水・防塵

IP67規格に準拠しているため、塵や浸水に耐えられます。

製品ラインアップ

お客様の用途に合わせて選択できます。

■ モノクロ

項目	VS70M-600 VS70M-600-□	VS70M-800 VS70M-800-□	VS70M-802 VS70M-802-□
画像解像度 [ピクセル]	●	●	—
640×480	●	●	—
800×600	●	●	—
1600×1200	—	—	●
最大画像取込みスピード [フレーム/秒]	画像解像度640×480設定時:217 画像解像度800×600設定時:165		53
プロセッサ能力*2 [倍]	1	1.25	1.25
PatMax RedLine®		VS70M-□-R、VS70M-□-ER:対応 VS70M-□、VS70M-□-E:非対応*3	
EasyBuilder	●	●	●
スプレッドシート		VS70M-□、VS70M-□-R:対応 VS70M-□-E、VS70M-□-ER:非対応*3	

■ カラー

項目	VS70C-600-R	VS70C-800-R	VS70C-802-R
画像解像度 [ピクセル]	●	●	—
640×480	●	●	—
800×600	●	●	—
1600×1200	—	—	●
最大画像取込みスピード [フレーム/秒]	画像解像度640×480設定時:135 画像解像度800×600設定時:100		33
プロセッサ能力*2 [倍]	1	1.25	1.25
PatMax RedLine®		対応	
EasyBuilder	●	●	●
スプレッドシート		対応	

*2. VS70M-600-Eをもとにした倍率です。

*3. 詳細はP.20をご参照ください。

シンプルな有無検査に最適

ビジョンセンサ VS20

PatMax RedLine®

防水/防塵

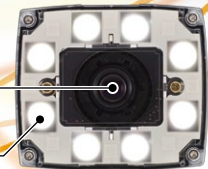
照明/レンズ一体

オートフォーカス



レンズ

高輝度照明



Ethernetコネクタ

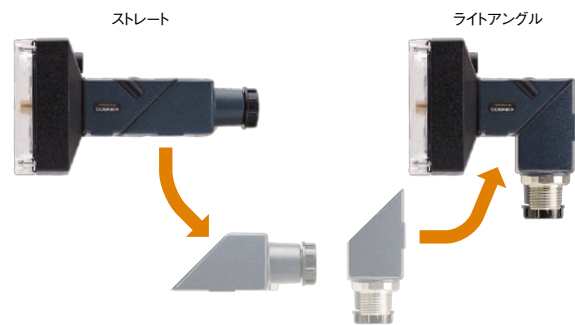
電源・I/O・RS-232コネクタ



設置条件に合わせたカスタマイズ

コンパクトな手のひらサイズ

狭いスペースでの設置に最適な一体型コンパクトサイズ。設置スペースに合わせて、形状を変えることも可能です。



製品ラインアップ

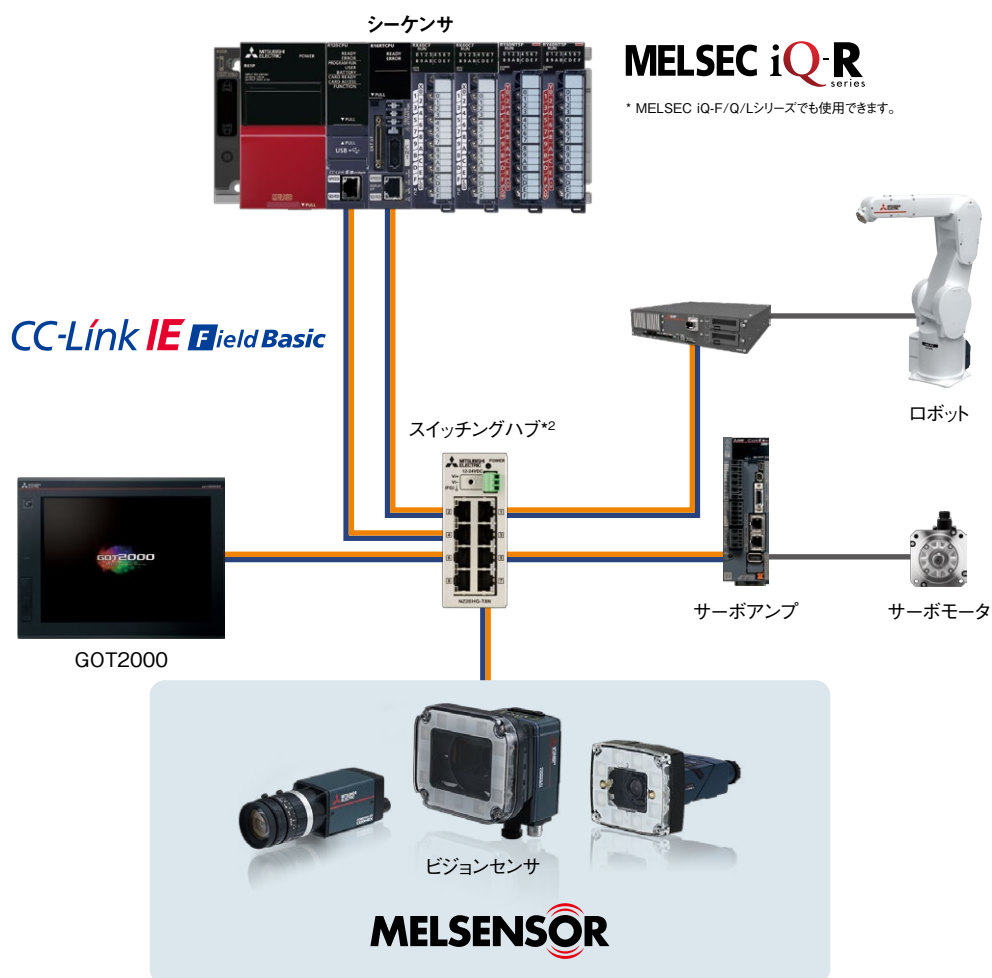
お客様の用途に合わせて選択できます。

項目		VS20M-11F310	VS20M-12F410	VS20C-12F410	VS20M-13F410	VS20C-13F410
撮像		モノクロ	モノクロ	カラー	モノクロ	カラー
	画像解像度 [ピクセル]	640×480 (標準)	●	●	●	●
		640×480 (2×拡大)	—	●	●	●
	800×600 (2×拡大)	—	—	—	●	
最大画像取込みスピード [フレーム/秒]		40	75	55	75	55
プロセッサ能力*1 [倍]		1	2	2	2	2
PatMax RedLine®		—	—	—	—	—
EasyBuilder		●	●	●	●	●
スプレッドシート		—	—	—	—	—

*1. VS20M-11F310をもとにした倍率です。

当社FA製品との親和性

- CC-Link IEフィールドネットワーク Basic*1やiQSS、SLMPに対応し、当社FA製品(シーケンサ、ロボット、モーションコントローラなど)との接続が容易です
- ビジョンセンサの制御/監視/パラメータ設定および結果の取得がシーケンサで行えます
(例) デバイスをON/OFFすることでビジョンセンサのトリガ(起動)が行えます
- ビジョンセンサの認識画像を表示器(GOT)および上位系システムにFTPで転送し、認識結果と認識画像を合わせたトレーサビリティが行えます



CC-Link IEフィールドネットワーク Basic対応

CC-Link IEフィールドネットワーク Basicインターフェース機能を搭載し、設定が容易になりシーケンサとの高い親和性を実現します。ネットワーク経由で、測定値・判定結果などを取得します。さらに、ビジョンセンサの設定確認、変更も行えます。

iQSS対応*3

ビジョンセンサの自動検出、ツール連携機能により設計/立上げ/運用/保守におけるトータルコストの削減を可能にします。

iQSSによりシーケンサのエンジニアリングツールから設定・モニタが可能

iQ Sensor Solution (iQSS) は、e-F@ctoryにおける、センサ領域のソリューションです。

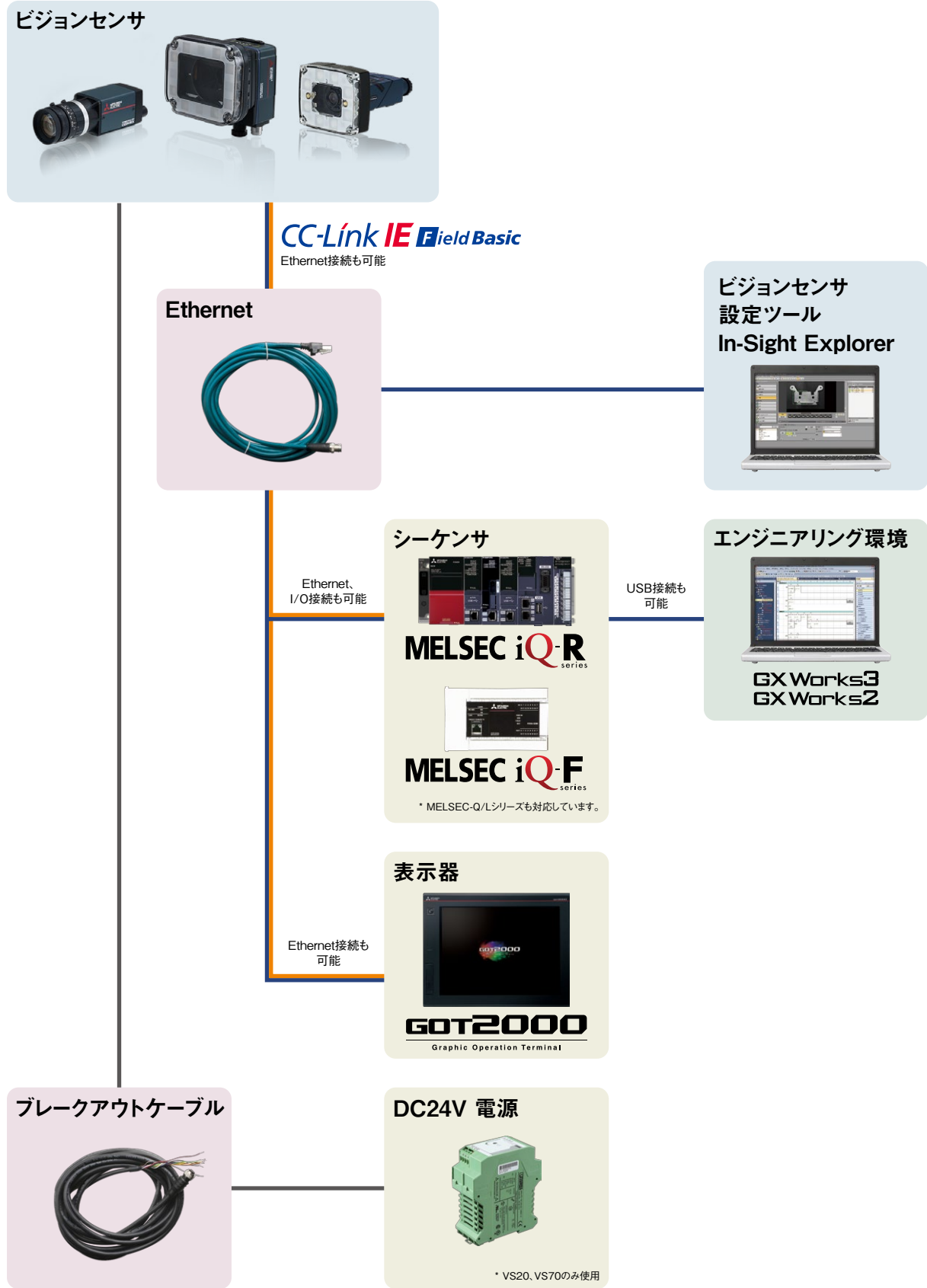
- 簡単立上げ
- センサモニタ
- 専用ツール連携

*1. VS70/VS80はIn-Sight Explorer for MELSENSOR VisionのVersion 5.4.3以降、VS20はVersion 5.6.2以降にて対応しています。

*2. VS80はPoEハブのみで接続可能です。

*3. 詳細は「センサソリューション iQ Sensor Solutionカタログ(L(名)08253)」をご参照ください。

システム構成



アプリケーション事例

ビジョンセンサ

設定ツール

製品一覧

仕様

外形寸法図

*詳細はユーザーズマニュアル (SH-081768/SH-081888/SH-081890) をご参照ください。



高速・高精度・高信頼性の画像処理ツールで拓く、
製造現場イノベーション

In-Sight Explorer

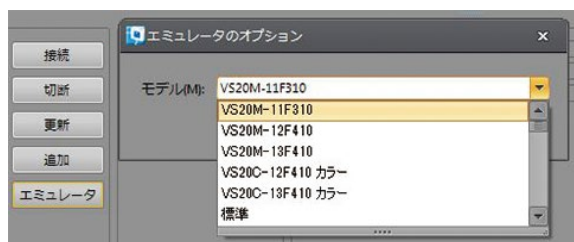
for MELSENSOR Vision

EasyBuilder・スプレッドシート共通機能

■ エミュレーション

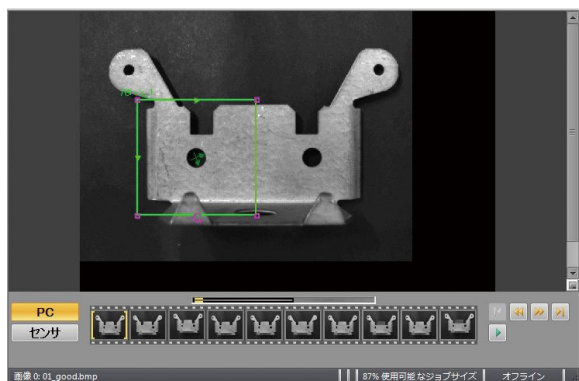
ビジョンセンサが接続されていなくても、使用するビジョンセンサを一覧より選択することで動作の確認、ジョブの作成が可能です。

検査対象となる画像があれば、その場で動作の確認、ジョブの変更が行えます。



■ フィルムストリップ

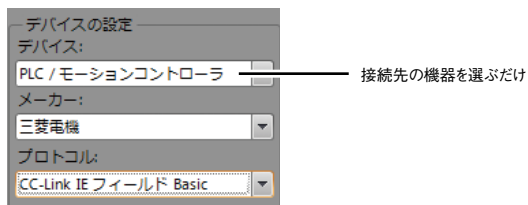
ビジョンセンサ内部に検査履歴を最大20枚まで保存し、検査に影響を与えずにいつでも参照できます。また、外部FTPサーバーへの画像保存にも対応しています。



■ 簡単通信設定

シーケンサ、ロボット、モーションコントローラなどの豊富なFA製品との通信が、通信先を選ぶだけで構築可能です。通信の設定にかかる工数を大幅に削減できます。

通信先の選択



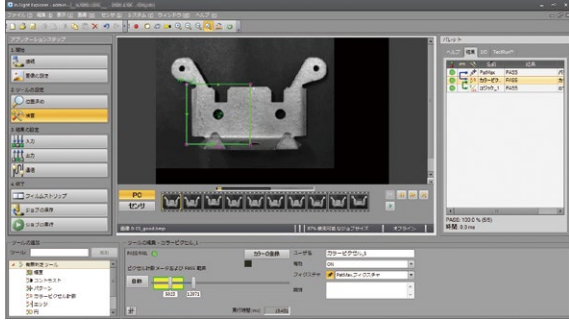
通信設定



2種類の開発環境から選択可能

In-Sight Explorerには「EasyBuilder」と「スプレッドシート」の2種類の開発環境を実装しています。アプリケーションにあわせて最適な開発環境を選択し、セットアップできます。

■ EasyBuilder

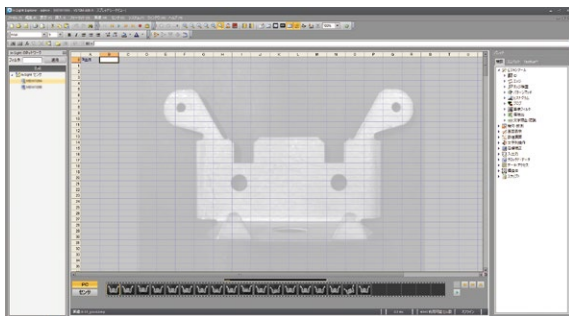


使いやすさを重視した開発環境です。4ステップで簡単に設定ができるため、初心者でも手軽にアプリケーションの構築を行えます。

項目	VS80	VS70	VS20
EasyBuilder			
位置決めツール	●	●	●*1
有無判別ツール	●	●	●*1
寸法測定ツール	●	●	●*1
計数ツール	●	●	●*1
識別ツール	●	●	—
幾何・計測ツール	●	●	—
演算&ロジックツール	●	●	—
プロットツール	●	●	—
画像フィルタツール	●	●	—
欠陥検出ツール	●	●	—
キャリブレーションツール	●	●	—

*1. 一部対応していないツール機能、機種があります。詳細はP.28をご参照ください。

■ スプレッドシート



複雑なアプリケーションを組める開発環境です。ビジョンセンサの機能を最大限に使用できます。スプレッドシートでは関数を自由に配置してアプリケーションの構築を行えます。

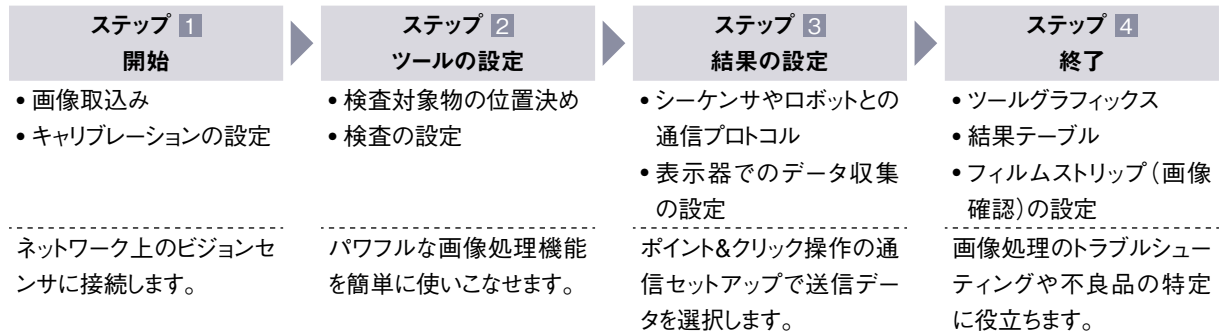
項目	VS80	VS70	VS20
スプレッドシート			
ビジョンツール	●	●	—
幾何・計測	●	●	—
画面表示	●	●	—
数値演算	●	●	—
文字列操作	●	●	—
座標補正	●	●	—
入出力	●	●	—
クロック・データ	●	●	—
データ・アクセス	●	●	—
構造体	●	●	—
スクリプト	●	●	—

EasyBuilder

VS80 VS70 VS20

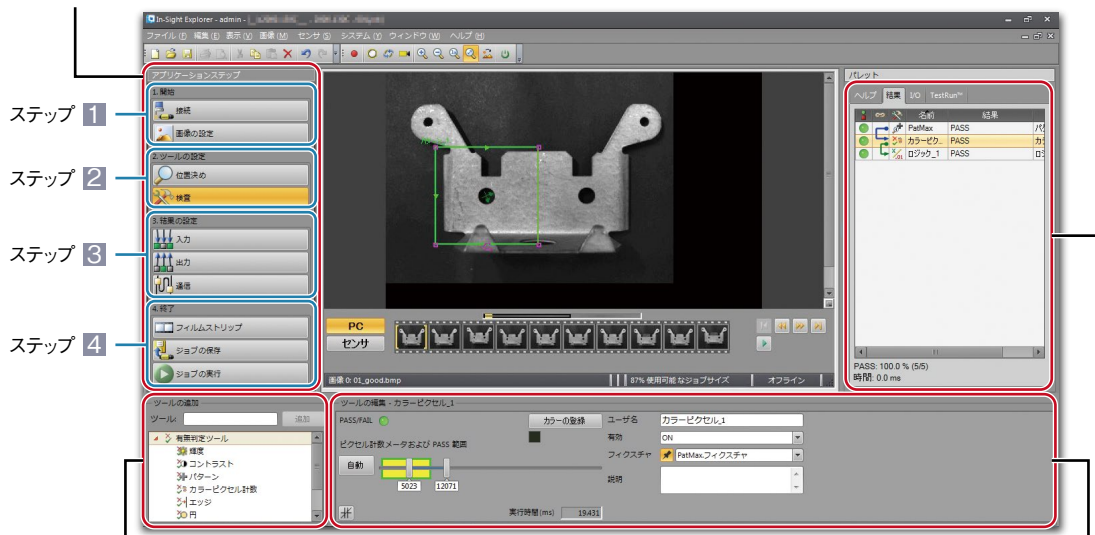
■ 素早く直感的なセットアップ

使いやすさを重視したIn-Sight Explorer。わずか4つのステップで画像取込みから結果出力まで構築可能です。パワーユーザーはもちろん初心者でも簡単に使いこなしていただけます。



シンプルな手順で画像処理の設定が可能

検査結果を一覧表示



検査に加えるツールをリストから選択

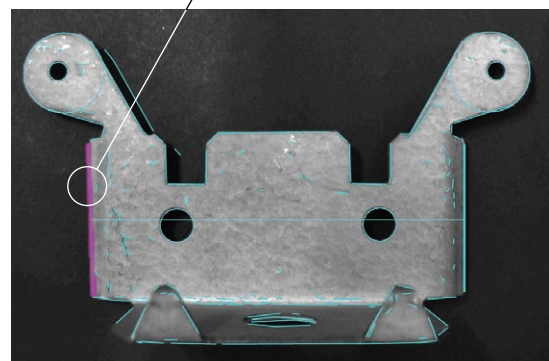
ポイント&クリックの簡単操作で設定

■ 計りたいところをクリックで指定

EasyBuilder*1が自動的に計測候補点を抽出するので、直感的な操作だけで画像処理を構築できます。

*1. プログラムを使わずメニュー選択で画像処理を構築していく環境のこと。

「EasyBuilder」が自動抽出した計測候補を選ぶだけ

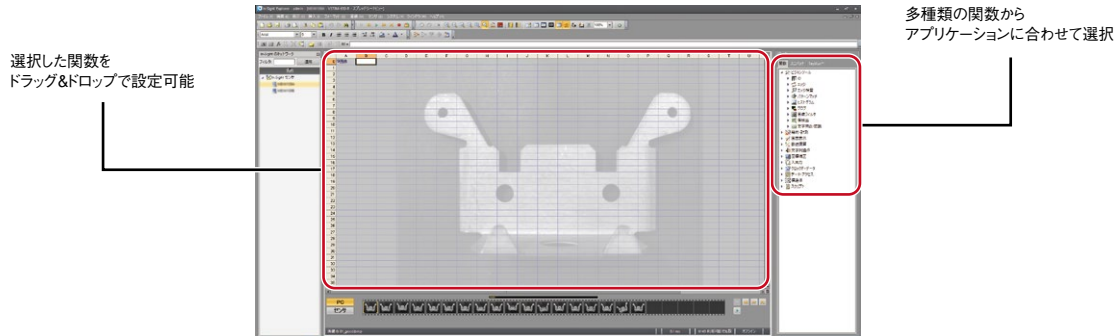


スプレッドシート

VS80 VS70 VS20

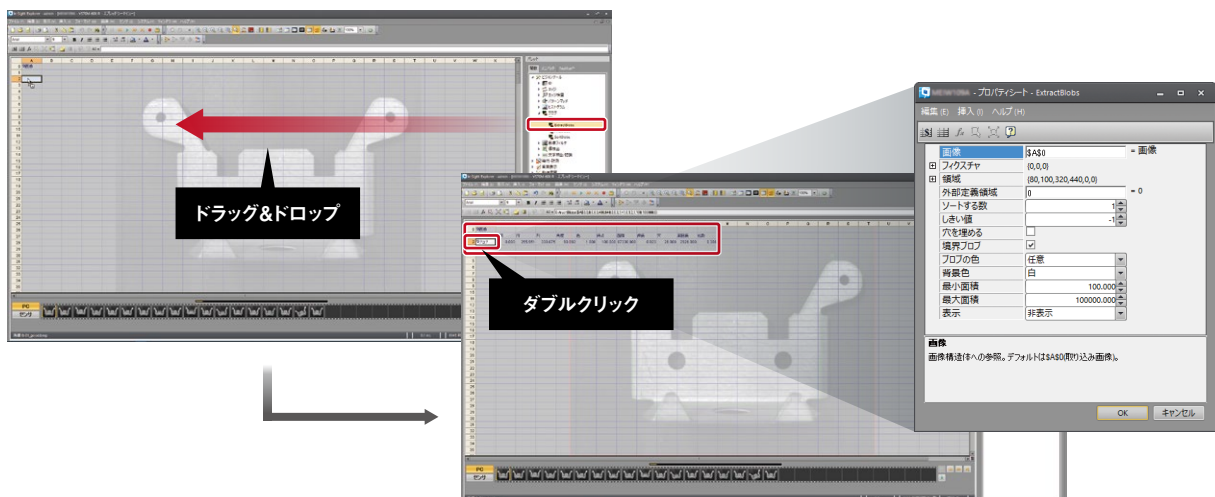
■ 複雑なアプリケーションを自由に構築

スプレッドシートでは関数を自由に配置し、ジョブを作成します。自由に関数を配置できるため、複雑なアプリケーションを構築するのに適しています。



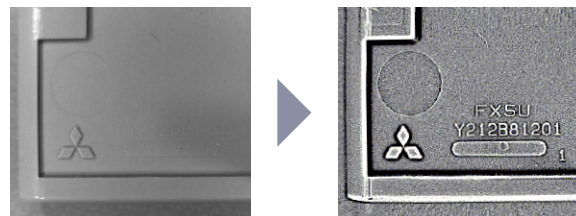
■ ドラッグ&ドロップで関数追加

右側の関数欄から使用する関数を選択し、追加したい箇所に選択した関数を入れることでジョブを作成できます。関数を追加した後、プロパティシートでパラメータを入力できます。



■ SurfaceFX機能

SurfaceFXは画像フィルタツールの1つです。4方向からの照明を切り替えて照射した画像を入力し、表面の傷や凹凸が強調された画像を出力する関数です。通常の撮影では見えにくいエンボス状の刻印や金属表面の傷を分離しやすくなります。



FAサイトより無償でダウンロードできます。
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

製品一覽

ビジョンセンサ

品名	形名	概要			標準価格(円)
VS80	VS80M-100-E	モノクロ	640×480	プロセッサ能力1×	オープン
	VS80M-100	モノクロ	640×480	プロセッサ能力1× スプレッドシート対応	オープン
	VS80M-200-E	モノクロ	640×480	プロセッサ能力1.5×	オープン
	VS80M-200-ER	モノクロ	640×480	プロセッサ能力1.5× PatMax RedLine®搭載	オープン
	VS80M-200	モノクロ	640×480	プロセッサ能力1.5× スプレッドシート対応	オープン
	VS80M-200-R	モノクロ	640×480	プロセッサ能力1.5× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
	VS80M-400-E	モノクロ	640×480	プロセッサ能力2×	オープン
	VS80M-400-ER	モノクロ	640×480	プロセッサ能力2× PatMax RedLine®搭載	オープン
	VS80M-400	モノクロ	640×480	プロセッサ能力2× スプレッドシート対応	オープン
	VS80M-400-R	モノクロ	640×480	プロセッサ能力2× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
	VS80M-202-E	モノクロ	1600×1200	プロセッサ能力1.5×	オープン
	VS80M-202-ER	モノクロ	1600×1200	プロセッサ能力1.5× PatMax RedLine®搭載	オープン
	VS80M-202	モノクロ	1600×1200	プロセッサ能力1.5× スプレッドシート対応	オープン
	VS80M-202-R	モノクロ	1600×1200	プロセッサ能力1.5× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
	VS80M-402-E	モノクロ	1600×1200	プロセッサ能力2×	オープン
	VS80M-402-ER	モノクロ	1600×1200	プロセッサ能力2× PatMax RedLine®搭載	オープン
	VS80M-402	モノクロ	1600×1200	プロセッサ能力2× スプレッドシート対応	オープン
	VS80M-402-R	モノクロ	1600×1200	プロセッサ能力2× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
	VS80C-100	カラー	640×480	プロセッサ能力1× スプレッドシート対応	オープン
	VS80C-200-R	カラー	640×480	プロセッサ能力1.5× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
	VS80C-400-R	カラー	640×480	プロセッサ能力2× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
	VS80C-202-R	カラー	1600×1200	プロセッサ能力1.5× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
	VS80C-402-R	カラー	1600×1200	プロセッサ能力2× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
	VS70	VS70M-600-E	モノクロ	640×480/800×600	プロセッサ能力1×
VS70M-600-ER		モノクロ	640×480/800×600	プロセッサ能力1× PatMax RedLine®搭載	オープン
VS70M-600		モノクロ	640×480/800×600	プロセッサ能力1× スプレッドシート対応	オープン
VS70M-600-R		モノクロ	640×480/800×600	プロセッサ能力1× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
VS70M-800-E		モノクロ	640×480/800×600	プロセッサ能力1.25×	オープン
VS70M-800-ER		モノクロ	640×480/800×600	プロセッサ能力1.25× PatMax RedLine®搭載	オープン
VS70M-800		モノクロ	640×480/800×600	プロセッサ能力1.25× スプレッドシート対応	オープン
VS70M-800-R		モノクロ	640×480/800×600	プロセッサ能力1.25× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
VS70M-802-E		モノクロ	1600×1200	プロセッサ能力1.25×	オープン
VS70M-802-ER		モノクロ	1600×1200	プロセッサ能力1.25× PatMax RedLine®搭載	オープン
VS70M-802		モノクロ	1600×1200	プロセッサ能力1.25× スプレッドシート対応	オープン
VS70M-802-R		モノクロ	1600×1200	プロセッサ能力1.25× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
VS70C-600-R		カラー	640×480/800×600	プロセッサ能力1× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
VS70C-800-R		カラー	640×480/800×600	プロセッサ能力1.25× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
VS70C-802-R		カラー	1600×1200	プロセッサ能力1.25× スプレッドシート対応 PatMax RedLine®搭載	オープン
VS20	VS20M-11F310	モノクロ	640×480(標準)	プロセッサ能力1×	オープン
	VS20M-12F410	モノクロ	640×480(標準、2×拡大)	プロセッサ能力2×	オープン
	VS20C-12F410	カラー	640×480(標準、2×拡大)	プロセッサ能力2×	オープン
	VS20M-13F410	モノクロ	640×480(標準、2×拡大)/800×600(2×拡大)	プロセッサ能力2×	オープン
	VS20C-13F410	カラー	640×480(標準、2×拡大)/800×600(2×拡大)	プロセッサ能力2×	オープン

オプション

* オプション品はコグネックス(株)他の製品です。

VS80

品名	形名	概要	標準価格(円)
レンズ*	LMC-ML-M0822UR	8mm F2.2 絞りレンズ	オープン
	LMC-ML-M1218UR	12mm F1.8 絞りレンズ	オープン
	LMC-ML-M1616UR	16mm F1.6 絞りレンズ	オープン
	LMC-ML-M2516UR	25mm F1.6 絞りレンズ	オープン
	LMC-ML-M3520UR	35mm F2.0 絞りレンズ	オープン
ケーブル			
Ethernetケーブル	CCB-84901-2001-01	0.6mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-02	2mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-05	5mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-10	10mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-15	15mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-30	30mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2002-02	2mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ライトアングル	オープン
	CCB-84901-2002-05	5mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ライトアングル	オープン
	CCB-84901-2002-10	10mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ライトアングル	オープン
	ブレイクアウトケーブル	CCB-M8IO-00	0.6mケーブル M8コネクタ⇄より線5本
CCB-M8IO-02		2mケーブル M8コネクタ⇄より線5本	オープン
CCB-M8IO-05		5mケーブル M8コネクタ⇄より線5本	オープン
CCB-M8IO-10		10mケーブル M8コネクタ⇄より線5本	オープン
CCB-M8IO-15	15mケーブル M8コネクタ⇄より線5本	オープン	
PoEスイッチングハブ			
PoEインジェクタ	CPS-24V-POE1	1ポートPoEハブ DC24V電源	オープン
	CPS-24V-POE4	4ポートPoEハブ DC24V電源 クラス3対応	オープン
PoEアダプタ	CPS-AC-POE1A-JP	1ポートPoEアダプタ AC電源	オープン
取付けキット			
取付けキット	BKT-IS8K-01	センサを設置するためのネジ穴(M3)×4および設置面に固定するための取付けブロック	オープン
I/Oモジュール			
I/Oモジュール	CIO-MICRO	I/O拡張モジュール	オープン
I/Oモジュールケーブル	CCB-M8DSIO-00	0.7mケーブル	オープン
	CCB-M8DSIO-02	2mケーブル	オープン
	CCB-M8DSIO-05	5mケーブル	オープン
	CCB-M8DSIO-10	10mケーブル	オープン
	CCB-M8DSIO-15	15mケーブル	オープン

*1. Cマウントに対応しているレンズであれば、記載のないレンズでもご使用できます。

VS70

品名	形名	概要	標準価格(円)
レンズ			
Sマウント(M12)レンズ	LM12-06-01	6mm F2 固定絞りレンズ*2	オープン
	LM12-08-01-F2.2	8mm F2.2 固定絞りレンズ*2	オープン
	LM12-12-01-F2.3	12mm F2.3 固定絞りレンズ*2	オープン
	LM12-16-01	16mm F2.5 固定絞りレンズ*2	オープン
	LM12-25-01	25mm F2 固定絞りレンズ*2	オープン
	DM300-LENS-10	10.3mm F5 レンズキット	オープン
	DM300-LENS-10-IR	10.3mm F5 レンズキット 赤外線用	オープン
	DM300-LENS-16	16mm F9 レンズキット	オープン
DM300-LENS-25	25mm F6 レンズキット	オープン	
Cマウントレンズ	LEC-CFF16-F11	16mm F11 固定絞りレンズ	オープン
	LEC-CFF16-F16	16mm F16 固定絞りレンズ	オープン
	LEC-CFF25-F11	25mm F11 固定絞りレンズ	オープン
	LEC-CFF25-F16	25mm F16 固定絞りレンズ	オープン
	LEC-CFF35-F11	35mm F11 固定絞りレンズ	オープン
	LEC-CFF35-F16	35mm F16 固定絞りレンズ	オープン
	LEC-59873	50mm F2-F22 絞りレンズ*3	オープン
	LFC-9F1B	9mm F1.4 絞りレンズ	オープン
	LFC-12.5F	12.5mm F1.4 絞りレンズ	オープン
	LFC-16F1	16mm F1.4 絞りレンズ	オープン
	LFC-25F1	25mm F1.4 絞りレンズ	オープン
	LFC-35F1	35mm F1.6 絞りレンズ	オープン
	LFC-50F1	50mm F2.3 絞りレンズ*3	オープン
	オートフォーカスマジュール	ISAF-7000-8MM(-ME)	8mm F2.2 レンズ付き (日本語版説明書同梱)*2
ツールキット			
インストールツールキット	ISLN-7000-SMNT	Sマウント(M12)レンズ用アダプタ レンズ固定用コーン 設置ツール	オープン
レンズ取外しツールキット	ISAF-7000-TOOL	オートフォーカスレンズ取外し用ツールキット	オープン
レンズカバー			
標準レンズカバー	COV-7000-CMNT	標準レンズカバー レンズカバーアダプタ	オープン
拡張レンズカバー	COV-7000-CMNT-EX	拡張レンズカバー レンズカバーアダプタ	オープン

*2. オートフォーカスマジュール使用時も使用できるアクセサリおよび照明アクセサリです。

*3. 拡張レンズカバー(COV-7000-CMNT-EX)を装着してください。

VS70

品名	形名	概要	標準価格(円)
照明カバー			
LEDリングライト付照明カバーセット	ISLM-7000-WHI(-ME)	白色LEDリングライト 照明カバー 六角レンチ (日本語版説明書同梱)*1	オープン
LEDリングライト用照明カバーセット	ISLM-7000-00-ME	照明カバー 六角レンチ 日本語版説明書同梱*1*2	オープン
LEDリングライト用照明カバー	COV-7000-CLR	透明照明カバー*1	オープン
	COV-7000-PL-FULL	偏光フィルタ付き照明カバー*1	オープン
LEDライト付照明カバー	DM300-CLCOV-WHI	白色LED照明 透明照明カバー	オープン
	DM300-DLCOV-BL	青色LED照明 拡散フィルタ付き照明カバー	オープン
	DM300-DLCOV-RE	赤色LED照明 拡散フィルタ付き照明カバー	オープン
	DM300-DLCOV-IR	赤外線LED照明 拡散フィルタ付き照明カバー	オープン
	DM300-PLCOV-RE	赤色LED照明 偏光フィルタ付き照明カバー	オープン
	DM300-DLCOV-RE-ESD	赤色LED照明 ESD保護 拡散フィルタ付き照明カバー	オープン
透明照明カバー	DM300-CLCOV	透明照明カバー	オープン
照明			
LEDリングライト	ISL-7000-WHI	白色 LEDリングライト用照明カバーと共に使用*1	オープン
	ISL-7000-BL	青色 LEDリングライト用照明カバーと共に使用*1	オープン
	ISL-7000-RD	赤色 LEDリングライト用照明カバーと共に使用*1	オープン
	ISL-7000-IR	赤外線 LEDリングライト用照明カバーと共に使用*1	オープン
バー照明	IVSL-YLW2X-625(-W)	赤色ナロー (ワイド)	オープン
	IVSL-YLW2X-625P	赤色ナロー 直線ボラライザ	オープン
	IVSL-YLW2X-850	赤外線ナロー	オープン
	IVSL-YLW300-WHI(-W)	白色ナロー (ワイド)	オープン
	IVSL-YLW300-470(-W)	青色ナロー (ワイド)	オープン
	IVSL-YLW300-625(-W)	赤色ナロー (ワイド)	オープン
	IVSL-LX520-470	青色	オープン
	IVSL-LX520-625	赤色	オープン
	IVSL-LX520-LP	直線ボラライザ	オープン
	バンドパスフィルタ	ISF-7000-BLBP435	青色*1
ISF-7000-RDBP605		赤色*1	オープン
ISF-7000-IRBP815		赤外線*1	オープン
高出力統合照明	DM360-HPIL-RE-P	偏光赤色LED高出力統合照明 ESD保護	オープン
	DM360-HPIL-RE	非偏光赤色LED高出力統合照明	オープン
高輝度照明	DM30X-HPIA-WHI(-W)	白色ナロー (ワイド)	オープン
	DM30X-HPIA-470(-W)	青色ナロー (ワイド)	オープン
	DM30X-HPIA-625(-W)	赤色ナロー (ワイド)	オープン
	DM30X-HPIA-625P	赤色ナロー ボラライザ付き	オープン
	DM30X-HPIA-IR(-W)	赤外線ナロー (ワイド)	オープン
拡張キット	DM300-EXT	焦点距離の長いレンズ(M12)と共に使用するスペーサ	オープン
ケーブル			
ブレイクアウトケーブル	CCBL-05-01	5mケーブル M12コネクタ⇄より線12本 ストレート	オープン
	CCB-PWRIO-05(R)	5mケーブル M12コネクタ⇄より線12本 ツイストペア ストレート(ライトアングル)	オープン
	CCB-PWRIO-10(R)	10mケーブル M12コネクタ⇄より線12本 ツイストペア ストレート(ライトアングル)	オープン
	CCB-PWRIO-15(R)	15mケーブル M12コネクタ⇄より線12本 ツイストペア ストレート(ライトアングル)	オープン
Ethernetケーブル	CCB-84901-2001-01	0.6mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-02	2mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-05	5mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-10	10mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-15	15mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-30	30mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2002-02	2mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ライトアングル	オープン
	CCB-84901-2002-05	5mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ライトアングル	オープン
	CCB-84901-2002-10	10mケーブル M12コネクタ⇄RJ-45コネクタ ライトアングル	オープン
	外部照明ケーブル	CCB-M12LTF-00	0.5mケーブル
CCB-M12LTF-01		1mケーブル	オープン
CCB-M12LTF-02		2mケーブル	オープン
CCB-M12LTF-05		5mケーブル	オープン
CCB-FOV25-MAL-012		バー照明(IVSL-LX520-□)用のケーブルとして使用	オープン
IVSL-5PM12-J300		0.3mケーブル	オープン
IVSL-5PM12-J500		0.5mケーブル	オープン
IVSL-5PM12-J2000		2mケーブル	オープン
電源			
電源	ACC-24I	DC24V電源	オープン
電源コード	CBLI-24VDJP	日本国内用	オープン
	CBLI-24VDUS	北米用	オープン
	CBLI-24VDUK	英国用	オープン
	CBLI-24VDEU	欧州用	オープン
外部照明用電源ケーブル	IVSL-5PM12-5	バー照明(IVSL-LX520-□)用のケーブルとして使用	オープン
I/Oモジュール			
I/Oモジュール	CIO-MICRO	I/O拡張モジュール	オープン
	CIO-1400	I/O拡張モジュール	オープン
I/Oモジュールケーブル	CCB-PWRIO-MOD-02	2mケーブル M12コネクタ⇄15pinコネクタ(DB15)	オープン
	CCB-PWRIO-MOD-05	5mケーブル M12コネクタ⇄15pinコネクタ(DB15)	オープン
取付けブラケット			
取付けブラケット	ISB-7000-7K	ビジョンセンサVS70を設置面に固定するための取付けブロック	オープン

*1. オートフォーカスモジュール使用時も使用できるアクセサリおよび照明アクセサリです。

*2. 拡張レンズカバー(COV-7000-CMNT-EX)を装着してください。

VS20

品名	形名	概要	標準価格(円)
レンズ			
Sマウント(M12)レンズ	LM12-03-01	3.6mm F2.0 固定絞りレンズ	オープン
	LM12-06-01	6mm F2 固定絞りレンズ	オープン
	LM12-08-01-F25	8mm F2.5 固定絞りレンズ	オープン
	LM12-12-01	12mm F1.9 固定絞りレンズ	オープン
	LM12-16-01	16mm F2.5 固定絞りレンズ	オープン
	LM12-25-01	25mm F2 固定絞りレンズ	オープン
スペーサ			
レンズスペーサ(M12)	LM12-SPACER-16-01	16mmレンズと共に使用	オープン
	LM12-SPACER-25-01	25mmレンズと共に使用	オープン
フィルタおよび照明カバー			
ボラライザ	IMPF-2000-POLAR2	偏光板	オープン
フィルタ	IMBF-2000-BP470	青色バンドパスフィルタ	オープン
	IMRF-2000-BP635	赤色バンドパスフィルタ	オープン
	IMIF-2000-BP850	赤外線バンドパスフィルタ	オープン
ライトカバー	IFS-2000-HBRING-CV	交換用リングライトカバー	オープン
照明			
LEDリングライト	IFS-2000-HBRING-WH	高輝度白色	オープン
	IFS-2000-HBRING-BL	高輝度青色	オープン
	IFS-2000-HBRING-RD	高輝度赤色	オープン
	IFS-2000-HBRING-IR	高輝度近赤外	オープン
ケーブル			
Ethernetケーブル	CCB-84901-2001-01	0.6mケーブル M12コネクタ⇔RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-02	2mケーブル M12コネクタ⇔RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-05	5mケーブル M12コネクタ⇔RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-10	10mケーブル M12コネクタ⇔RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-15	15mケーブル M12コネクタ⇔RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2001-30	30mケーブル M12コネクタ⇔RJ-45コネクタ ストレート	オープン
	CCB-84901-2002-02	2mケーブル M12コネクタ⇔RJ-45コネクタ ライトアングル	オープン
	CCB-84901-2002-05	5mケーブル M12コネクタ⇔RJ-45コネクタ ライトアングル	オープン
	CCB-84901-2002-10	10mケーブル M12コネクタ⇔RJ-45コネクタ ライトアングル	オープン
	ブレイクアウトケーブル	CCB-PWRIO-05(R)	5mケーブル M12コネクタ⇔より線12本 ツイストペア ストレート(ライトアングル)
CCB-PWRIO-10(R)		10mケーブル M12コネクタ⇔より線12本 ツイストペア ストレート(ライトアングル)	オープン
CCB-PWRIO-15(R)		15mケーブル M12コネクタ⇔より線12本 ツイストペア ストレート(ライトアングル)	オープン
電源			
電源	ACC-24I	DC24V電源	オープン
電源コード	CBLI-24VDJP	日本国内用	オープン
	CBLI-24VDUS	北米用	オープン
	CBLI-24VDUK	英国用	オープン
	CBLI-24VDEU	欧州用	オープン
取付けブラケット			
取付けブラケット	DM100-UBRK-000	汎用取付けブラケット	オープン
	DM100-PIVOTM-00	ピボット取付けブラケット	オープン
プレートアダプタ	BKT-2000-ADAPT-00	水平取付けプレートアダプタ	オープン
I/Oモジュール			
I/Oモジュール	CIO-1400	I/O拡張モジュール	オープン
I/Oモジュールケーブル	CCB-PWRIO-MOD-02	2mケーブル M12コネクタ⇔15pinコネクタ(DB15)	オープン
	CCB-PWRIO-MOD-05	5mケーブル M12コネクタ⇔15pinコネクタ(DB15)	オープン

仕様

一般仕様

項目	VS80	VS70	VS20
使用周囲温度	0~35°C(ケース温度50°C以下)	0~40°C(ケース温度50°C以下)	0~40°C
保存周囲温度	-20~80°C		-10~60°C
最大湿度	80%RH未満、結露なきこと		95%RH未満、結露なきこと
耐振動	IEC 60068-2-6:10G(100m/s ² 、15mm、または10~500Hz)の振動をX、Y、Zの各方向に2時間ずつ (VS70:ケーブル/ケーブルプラグおよび適切なレンズ装着時)		
耐衝撃	IEC 60068-2-27:80G(11msで800m/s ²)の半衝撃波を18回(X、Y、Zの各方向に3回ずつ) (VS70:ケーブル/ケーブルプラグおよび適切なレンズ装着時)		IEC 60068-2-27:11G、10msで 正弦半波衝撃を1000回
使用雰囲気	腐食ガス、可燃性ガス、強アルカリ物質が付着する恐れがないこと		
保護構造	IP40 (ケーブルおよび適切なレンズ装着時)	IP67 (ケーブルおよび適切なレンズ装着時)	IP65 (全てのコネクタがケーブルに接続されているか、 シーリングキャップでシールドされている場合)
設置場所 ^{*1}	制御盤外		

*1. 以下の場所では、設置を避けてください。

- ・周囲温度、周囲湿度が使用環境の範囲を超える場所
- ・急激な温度変化で結露するような場所
- ・腐食ガスや可燃性ガスの雰囲気中
- ・粉塵、鉄粉、塩分の多い場所
- ・ベンジン、シンナー、アルコールなどの有機溶剤やアンモニア、苛性ソーダなどの強アルカリ物質が付着する恐れのある雰囲気中
- ・振動や衝撃の激しい場所
- ・水、油、薬品などがかかる恐れのある場所

製品仕様

VS80

仕様	VS80M-100 VS80M-100-E	VS80M-200 VS80M-200-□	VS80M-400 VS80M-400-□	VS80M-202 VS80M-202-□	VS80M-402 VS80M-402-□
メモリ	512MBのフラッシュメモリ、リモートネットワークデバイスに保存する場合にはストレージに制限なし 画像処理:512MB SDRAM				
撮像素子	1/1.8インチCMOS、グローバルシャッター 対角3.6mm、4.5×4.5μm正方形ピクセル			1/1.8インチCMOS、グローバルシャッター 対角9mm、4.5×4.5μm正方形ピクセル	
レンズ	Cマウント				
画像解像度 [ピクセル]	640×480			1600×1200	
階調	256階調グレーレベル(8ビット/ピクセル)				
電子シャッター時間	14μs~520ms			20μs~940ms	
最大画像取込みスピード ^{*2*} [フレーム/秒]	217			53	
消費電力 [W]	最大6.49(PoE(クラス2準拠)による供給)				
トリガ	光絶縁型画像取込みトリガ入力1点、Ethernet経由のリモートソフトウェアコマンド				
ディスクリート入力	なし オプション:汎用入力8点(CIO-MICRO I/Oモジュール接続時)				
ディスクリート出力	光絶縁型のNPN/PNP高速出力2点 オプション:汎用出力8点(CIO-MICRO I/Oモジュール接続時)				
ネットワーク通信	CC-Link IEフィールドネットワーク Basic、SLMPスキャナ、SLMP、EtherNet/IP™、MODBUS®/TCP、TCP/IP、UDP、FTP、 Telnet(ネイティブモード)、DHCP(工場出荷時デフォルト)、 固定およびリンクローカルIPアドレス設定をサポート				
材質	亜鉛ダイキャスト筐体				
取付け	ネジ穴(M3)×4				
寸法 [mm]	31.0×31.2×75.1				
重量 [g]	132.2				

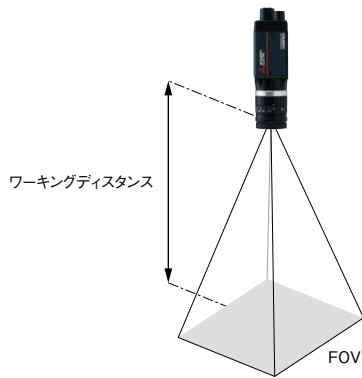
仕様	VS80C-100	VS80C-200-R	VS80C-400-R	VS80C-202-R	VS80C-402-R
メモリ	512MBのフラッシュメモリ、リモートネットワークデバイスに保存する場合にはストレージに制限なし 画像処理:512MB SDRAM				
撮像素子	1/1.8インチCMOS、グローバルシャッター 対角3.6mm、4.5×4.5μm正方形ピクセル			1/1.8インチCMOS、グローバルシャッター 対角9mm、4.5×4.5μm正方形ピクセル	
レンズ	Cマウント				
画像解像度 [ピクセル]	640×480			1600×1200	
階調	24ビットカラー				
電子シャッター時間	14μs~520ms			20μs~940ms	
最大画像取込みスピード ^{*2*} [フレーム/秒]	135			33	
消費電力 [W]	最大6.49(PoE(クラス2準拠)による供給)				
トリガ	光絶縁型画像取込みトリガ入力1点、Ethernet経由のリモートソフトウェアコマンド				
ディスクリート入力	なし オプション:汎用入力8点(CIO-MICRO I/Oモジュール接続時)				
ディスクリート出力	光絶縁型のNPN/PNP高速出力2点 オプション:汎用出力8点(CIO-MICRO I/Oモジュール接続時)				
ネットワーク通信	CC-Link IEフィールドネットワーク Basic、SLMPスキャナ、SLMP、EtherNet/IP™、MODBUS®/TCP、TCP/IP、UDP、FTP、 Telnet(ネイティブモード)、DHCP(工場出荷時デフォルト)、 固定およびリンクローカルIPアドレス設定をサポート				
材質	亜鉛ダイキャスト筐体				
取付け	ネジ穴(M3)×4				
寸法 [mm]	31.0×31.2×75.1				
重量 [g]	132.2				

*2. 画像センサの行数は、In-Sight Explorerで設定できます。行数を減らすと、ビジョンセンサによって取得される1秒あたりのフレーム数が増加します。詳細は、In-Sight Explorerのヘルプをご参照ください。

*3. 以下の条件を全て満たす場合のフル画像フレームキャプチャの最大フレームレートです。

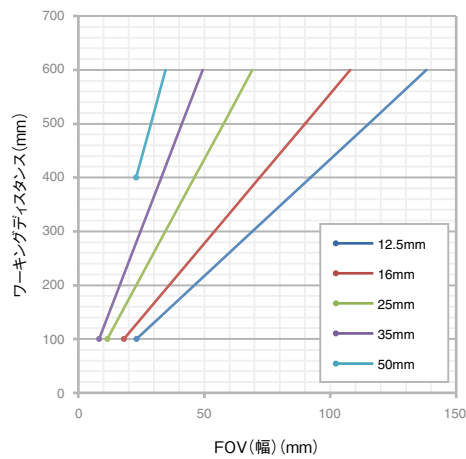
- ・露光が最小
- ・In-Sight Explorerに接続していない
- ・画像取込みトリガ入力を使用して画像を取り込む

ワーキングディスタンス

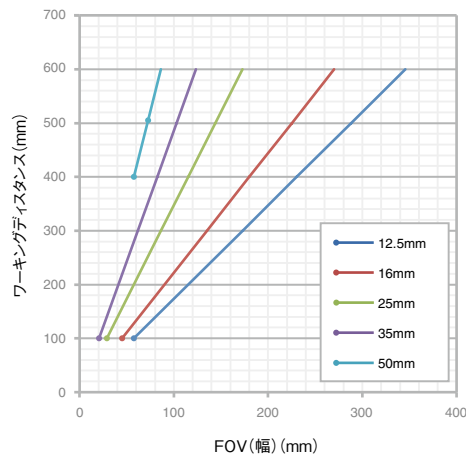


レンズから検査対象物までの距離をワーキングディスタンスと呼び、ビジョンセンサがその距離で見られる領域を視野と呼びます。以下のグラフを参考に、視野に合わせてワーキングディスタンスやレンズを選択してください。

水平視野 (640×480)



水平視野 (1600×1200)



製品仕様

VS70

仕 様	VS70M-600 VS70M-600-□	VS70M-800 VS70M-800-□	VS70M-802 VS70M-802-□
メモリ	7.2GBのフラッシュメモリ、リモートネットワークデバイスに保存する場合にはストレージに制限なし 画像処理:512MB SDRAM		
撮像素子	1/1.8インチCMOS、グローバルシャッター 対角4.5mm、4.5×4.5μm正方形ピクセル		1/1.8インチCMOS、グローバルシャッター 対角9mm、4.5×4.5μm正方形ピクセル
レンズ	Cマウント、Sマウント/M12、オートフォーカス ^{*1}		
画像解像度 [ピクセル]	640×480、800×600 ^{*2}		1600×1200
階調	256階調グレーレベル(8ビット/ピクセル)		
電子シャッター時間	画像解像度640×480設定時:14μs~520ms 画像解像度800×600設定時:14μs~550ms		20μs~940ms
最大画像取込みスピード ^{*3*} [フレーム/秒]	画像解像度640×480設定時:217 画像解像度800×600設定時:165		53
SDメモ리카ード	ジョブおよび画像ファイルを保存するためのmicroSDメモ리카ードスロット×1 microSDメモ리카ード:SDHC規格、最大容量8GB		
消費電力	DC24V±10%、最大36W(1.5A)		
電力出力	外部照明への最大出力DC24V/750mA		
トリガ	光絶縁型画像取込みトリガ入力1点、Ethernet経由のリモートソフトウェアコマンド		
ディスクリット入力	汎用入力3点(ブレイクアウトケーブル接続時 ^{*5}) オプション:汎用入力8点(CIO-MICRO I/Oモジュール接続時)、 汎用入力7点(CIO-1400 I/Oモジュール接続時)		
ディスクリット出力	高速出力4点(ブレイクアウトケーブル接続時 ^{*5}) オプション:高速出力2点、汎用出力8点(CIO-MICRO I/Oモジュール接続時)、 高速出力2点、汎用出力6点(CIO-1400 I/Oモジュール接続時)		
ネットワーク通信	CC-Link IEフィールドネットワーク Basic、SLMPスキャナ、SLMP、EtherNet/IP™、MODBUS®/TCP、TCP/IP、UDP、FTP、 Telnet(ネイティブモード)、DHCP(工場出荷時デフォルト)、 固定およびリンクローカルIPアドレス設定をサポート		
材質	ダイキャストおよび押出アルミニウム筐体		
取付け	ネジ穴(M3)×4		
寸法 [mm]	35.7×60.5×90.0		
重量 [g]	240		

仕 様	VS70C-600-R	VS70C-800-R	VS70C-802-R
メモリ	7.2GBのフラッシュメモリ、リモートネットワークデバイスに保存する場合にはストレージに制限なし 画像処理:512MB SDRAM		
撮像素子	1/1.8インチCMOS、グローバルシャッター 対角4.5mm、4.5×4.5μm正方形ピクセル		1/1.8インチCMOS、グローバルシャッター 対角9mm、4.5×4.5μm正方形ピクセル
レンズ	Cマウント、Sマウント/M12、オートフォーカス ^{*1}		
画像解像度 [ピクセル]	640×480、800×600 ^{*2}		1600×1200
階調	24ビットカラー		
電子シャッター時間	画像解像度640×480設定時:14μs~520ms 画像解像度800×600設定時:14μs~550ms		20μs~940ms
最大画像取込みスピード ^{*3*} [フレーム/秒]	画像解像度640×480設定時:135 画像解像度800×600設定時:100		33
SDメモ리카ード	ジョブおよび画像ファイルを保存するためのmicroSDメモ리카ードスロット×1 microSDメモ리카ード:SDHC規格、最大容量8GB		
消費電力	DC24V±10%、最大36W(1.5A)		
電力出力	外部照明への最大出力DC24V/750mA		
トリガ	光絶縁型画像取込みトリガ入力1点、Ethernet経由のリモートソフトウェアコマンド		
ディスクリット入力	汎用入力3点(ブレイクアウトケーブル接続時 ^{*5}) オプション:汎用入力8点(CIO-MICRO I/Oモジュール接続時)、 汎用入力7点(CIO-1400 I/Oモジュール接続時)		
ディスクリット出力	高速出力4点(ブレイクアウトケーブル接続時 ^{*5}) オプション:高速出力2点、汎用出力8点(CIO-MICRO I/Oモジュール接続時)、 高速出力2点、汎用出力6点(CIO-1400 I/Oモジュール接続時)		
ネットワーク通信	CC-Link IEフィールドネットワーク Basic、SLMPスキャナ、SLMP、EtherNet/IP™、MODBUS®/TCP、TCP/IP、UDP、FTP、 Telnet(ネイティブモード)、DHCP(工場出荷時デフォルト)、 固定およびリンクローカルIPアドレス設定をサポート		
材質	ダイキャストおよび押出アルミニウム筐体		
取付け	ネジ穴(M3)×4		
寸法 [mm]	35.7×60.5×90.0		
重量 [g]	240		

*1. オートフォーカスの実行回数は20000回以内です。

*2. デフォルトの解像度は、800×600ピクセルです。In-Sight Explorerで640×480に設定できます。詳細は、In-Sight Explorerのヘルプファイルをご参照ください。

*3. 画像センサの行数は、In-Sight Explorerで設定できます。行数を減らすと、ビジョンセンサによって取得される1秒あたりのフレーム数が増加します。詳細は、In-Sight Explorerのヘルプをご参照ください。

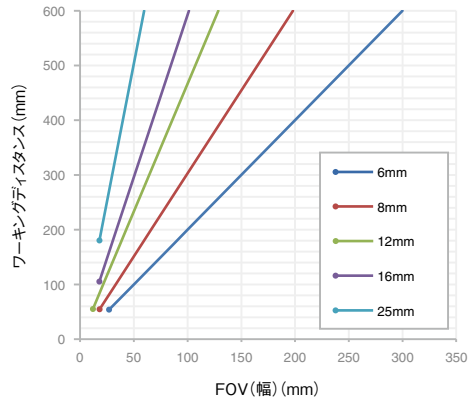
*4. 以下の条件を全て満たす場合のフル画像フレームキャプチャの最大フレームレートです。

- 露光が最小
- In-Sight Explorerに接続していない
- 画像取込みトリガ入力を使用して画像を取り込む

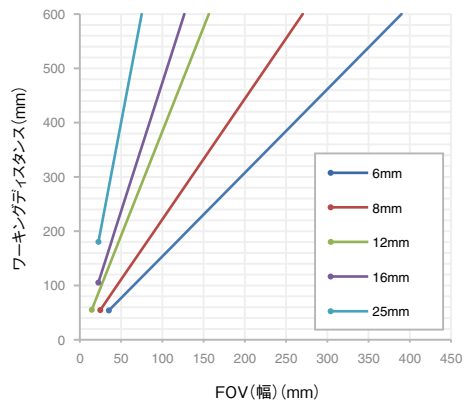
*5. ブレイクアウトケーブルの「高速出力2/入力2」および「高速出力3/入力3」は、In-Sight Explorerで設定を変更することで、高速出力または汎用入力として使用できます。これらのラインは、デフォルトで出力(高速出力)に設定されています。

ワーキングディスタンス

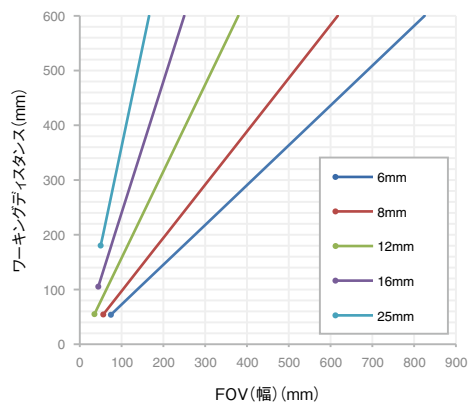
水平視野 (640×480)



水平視野 (800×600)



水平視野 (1600×1200)



製品仕様

VS20

仕様	VS20M-11F310	VS20M-12F410	VS20C-12F410	VS20M-13F410	VS20C-13F410
メモリ	32MBのフラッシュメモリ、リモートネットワークデバイスに保存する場合にはストレージに制限なし 画像処理:128MB SDRAM				
撮像素子	1/3インチCMOS、4.8mm×3.6mm(W×H)、3.75μm sq.ピクセル				
撮像	モノクロ	モノクロ	カラー	モノクロ	カラー
レンズ	Sマウント/M12、8mm(標準) オプション:3.6mm、6mm、12mm、16mm、25mm				
画像解像度 [ピクセル]	640×480(標準)	640×480(標準)、640×480(2×拡大)		640×480(標準)、640×480(2×拡大)、800×600(2×拡大)*1	
階調	256階調グレーレベル(8ビット/ピクセル)		24ビットカラー	256階調グレーレベル(8ビット/ピクセル)	24ビットカラー
照明	標準装備:LEDリングライト(白色)、オプション:LEDリングライト(赤色、青色、近赤外)				
電子シャッター時間	1μs~1000ms				
最大画像取込みスピード*2 [フレーム/秒]	40	75	55	75	55
消費電力	照時点灯時:DC24V ±10%、最大48W(2.0A)				
トリガ	光絶縁型画像取込みトリガ入力1点、Ethernet経由のリモートソフトウェアコマンド ON:DC15~24V(標準DC24V)、OFF:DC0~5V(標準DC0V)				
ディスクリート入力	電圧	3.6mA(電圧:DC12V)、7.5mA(電圧:DC24V)、抵抗:最大5.48kΩ			
	電流	光絶縁型汎用入力1点 オプション:汎用入力7点(CIO-1400 I/Oモジュール接続時)			
ディスクリート出力	電圧	ON:DC15~24V(標準DC24V)、OFF:DC0~5V(標準DC0V)			
	電流*3	3.6mA(電圧:DC12V)、7.5mA(電圧:DC24V)、抵抗:最大5.48kΩ 光絶縁型高速出力4点 オプション:高速出力2点、汎用出力6点(CIO-1400 I/Oモジュール接続時) 外部負荷により最大DC28V ON状態:最大50mA(シンクタイプまたはソースタイプ) OFF状態の漏れ電流:最大100μA 外部負荷抵抗240Ω~10kΩ (各ラインの定格電流は最大50mAで、過電流、短絡、および誘導性負荷のスイッチングに伴う過渡電流から保護されています。大電流誘導性負荷には外部保護ダイオードが必要です。)			
ネットワーク通信	CC-Link IEフィールドネットワーク Basic、SLMPスキャナ、SLMP、EtherNet/IP™、MODBUS®/TCP、TCP/IP、UDP、FTP、Telnet(ネイティブモード)、DHCP(工場出荷時デフォルト)、固定およびリンクローカルIPアドレス設定をサポート				
その他通信	RS-232(RxD、TxD(TIA/EIA-232-F準拠))				
材質	アルミニウム塗装				
取付け	ネジ穴(M3)×4				
寸法 [mm]	ストレート形状時:92×60×52、ライトアングル形状時:62×60×67				
重量 [g]	200				

*1. デフォルトの画像解像度は、640×480ピクセルです。In-Sight Explorerで800×600に設定できます。詳細については、In-Sight Explorerのヘルプをご参照ください。

*2. 以下の条件を全て満たす場合の最大フレームレートです。

- 露光が最小
- In-Sight Explorerに接続していない
- 画像解像度が640×480(VS20M-12F410/VS20M-13F410モデルの場合は、2×画像拡大モード)

*3. I/Oモジュール(CIO-1400)接続時、高速出力は最大電流50mAのシンクタイプのみとなり、汎用出力はユーザー設定可能な最大電流100mAのシンクタイプまたはソースタイプとなります。

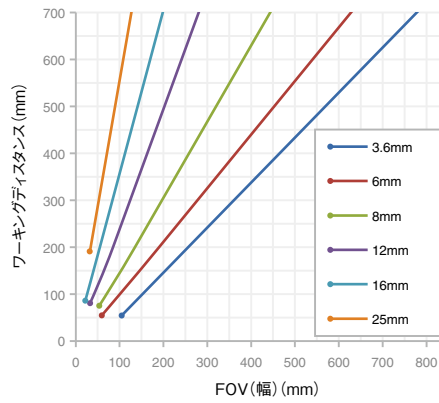
EasyBuilder機能詳細一覧

項目	VS20M-11F310	VS20M-12F410	VS20C-12F410	VS20M-13F410	VS20C-13F410
位置決めツール	パターン	●	●	●	●
	エッジ、エッジ交点、円*4	—	—	—	●
有無判定ツール	パターン	●	●	●	●
	ピクセル計数、輝度、コントラスト	—	●	●	●
寸法測定ツール	エッジ、円	—	—	—	●
	距離、角度、円の直径	—	—	—	●
計数ツール	パターン、エッジ	—	—	●	●

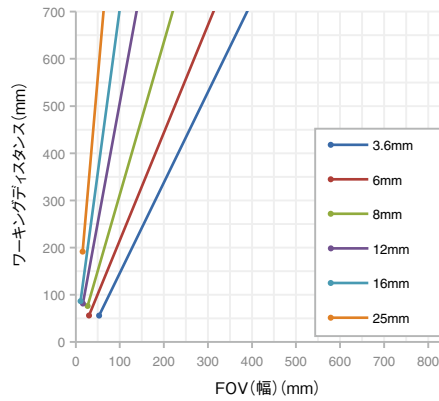
*4. 検出した位置情報は他のツールの検査に使用できます。

ワーキングディスタンス

水平視野 (640×480 (デフォルト))



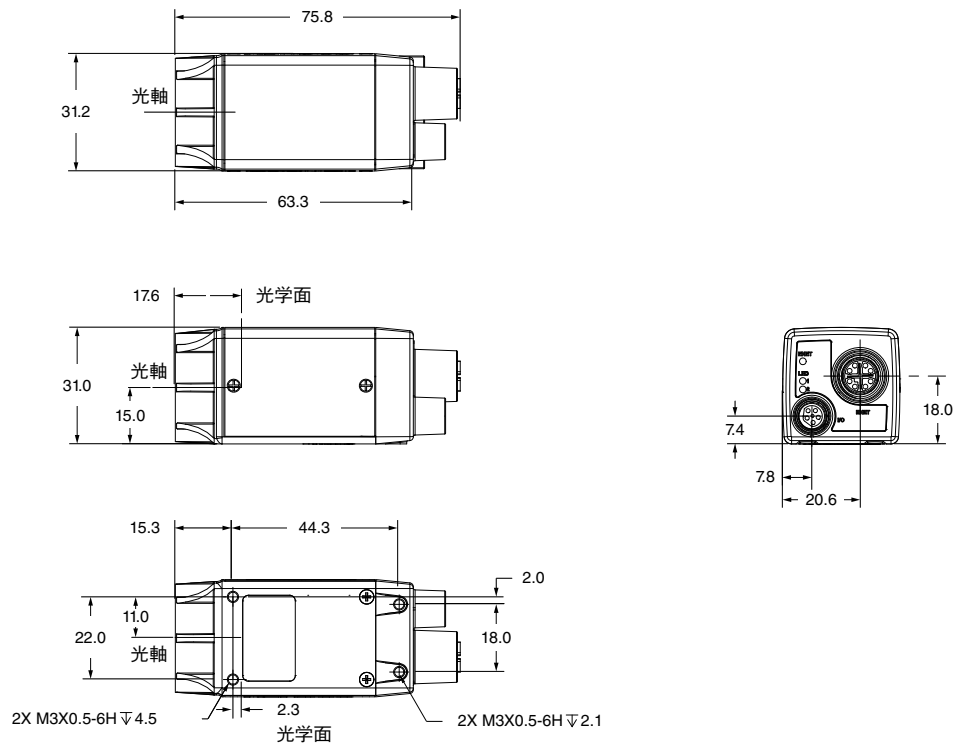
水平視野 (640×480 (2×画像拡大モード))



外形寸法図

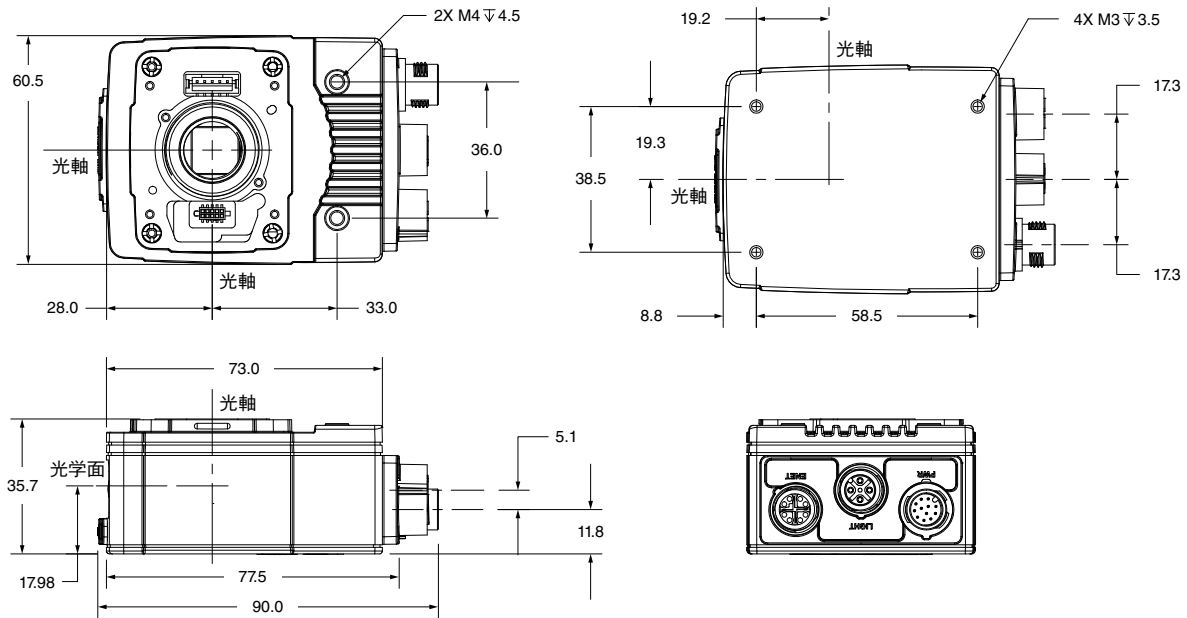
(単位:mm)

VS80

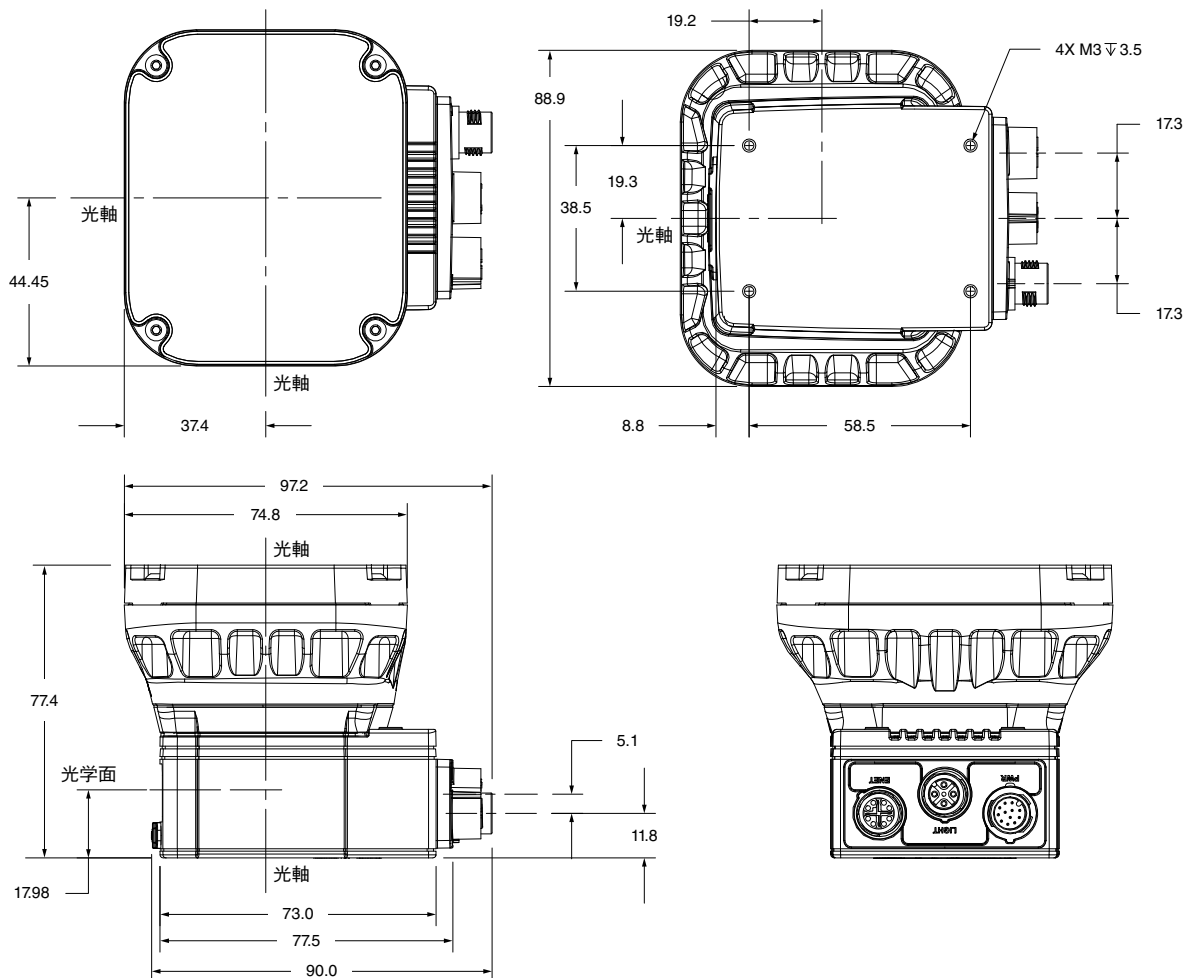


VS70

本体のみ

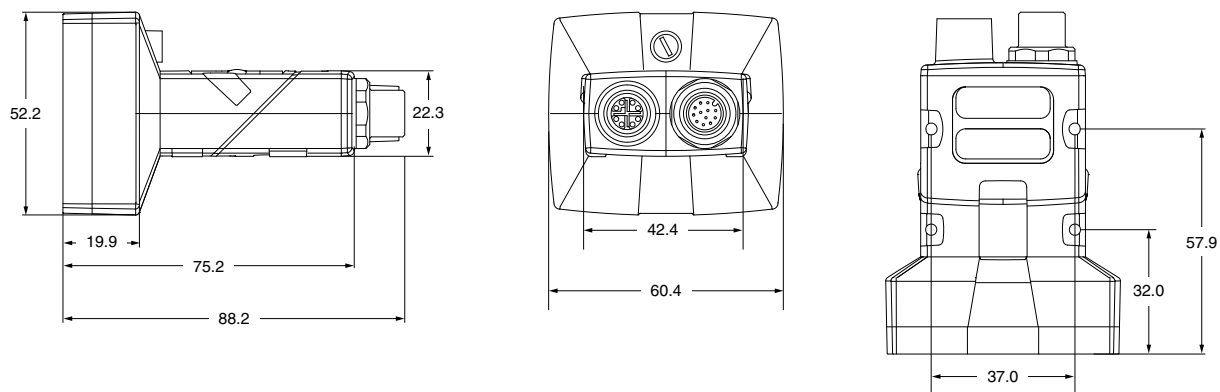


照明付き

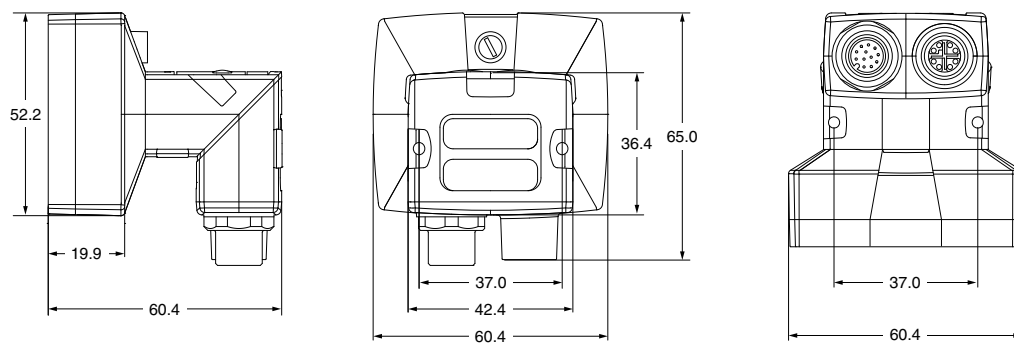


VS20

ストレート形状時



ライトアングル形状時



ビジョンセンサの形名

ビジョンセンサは以下のように形名を表記しています。



① ビジョンセンサ

③ カメラ仕様

⑤ 用途

⑦ 拡張機能

② シリーズ区分

④ プロセッサ能力

⑥ 解像度

M	モノクロ
C	カラー

0	汎用
---	----

1	×1
2	×1.5
4	×2

0	640×480
2	1600×1200

	PatMax RedLine®	スプレッドシート
E	—	—
ER	●	—
無し	—	●
R	●	●



① ビジョンセンサ

③ カメラ仕様

⑤ 用途

⑦ 拡張機能

② シリーズ区分

④ プロセッサ能力

⑥ 解像度

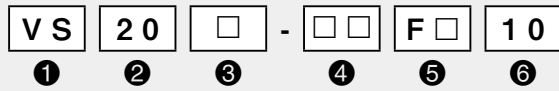
M	モノクロ
C	カラー

0	汎用
---	----

6	×1
8	×1.25

0	640×480/800×600
2	1600×1200

	PatMax RedLine®	スプレッドシート
E	—	—
ER	●	—
無し	—	●
R	●	●



① ビジョンセンサ

③ カメラ仕様

④ グレード

⑤ フレーム速度

⑥ 照明レンズの組み合わせ

② シリーズ区分

M	モノクロ
C	カラー

11	Low
12	Middle
13	High

F3	低速
F4	高速

10	白色照明、8mmレンズ
----	-------------

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、よろしくお願いたします。オプション品の製品保証については、コグネックス(株)の保証内容が適用されます。

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せ。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18ヶ月、または製造から24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】

- 一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願いいたします。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。
- 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。
- 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。
 - 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。
 - 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。
 - 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。
 - 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。
 - 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。
 - 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。
 - 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

- 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で報じさせていただきます。
- 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。

- 当社の責に帰すことができない事由から生じた障害。
- 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

- 当社ビジョンセンサをご使用いただくにあたりましては、万一ビジョン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。
 - 当社ビジョンセンサは、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。したがって、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、当社ビジョン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ビジョンセンサの品質、性能、安全に関する一切の責任(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、具体的に用途を限定すること、特別な品質(一般仕様を超えた品質など)をご要求されないことなどを条件に、当社の判断にて当社ビジョン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。
 - DoS攻撃、不正アクセス、コンピューターウイルスその他のサイバー攻撃により発生するシーケンサ、およびシステムトラブル上の諸問題に対して、当社はその責任を負わないものとさせていただきます。
- 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

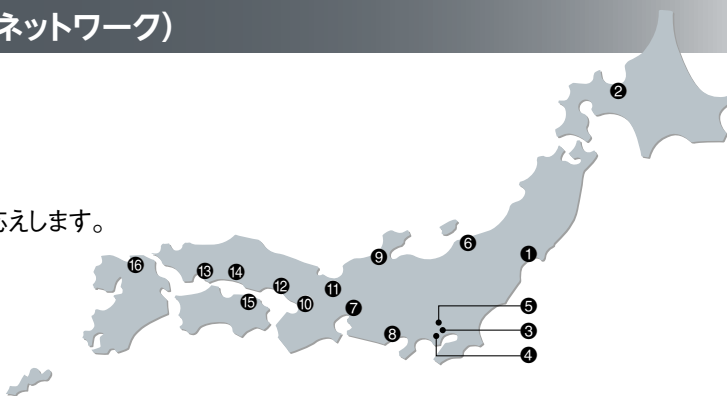
- 無償保証期間は納入後18ヶ月、または製造から24ヶ月のいずれか早い日までとさせていただきます。
- 修理の際は、主に製品交換での対応となります。
- お問合せの内容・時期により、対応にお時間をいただく場合があります。

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	①	〒983-0013 仙台市宮城野区中野1-5-35	022-353-7814	022-353-7834
北日本支社 北海道支店	②	〒004-0041 札幌市厚別区大谷地東2-1-18	011-890-7515	011-890-7516
首都圏第2支社	③	〒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	④	〒224-0053 横浜市都筑区池辺町3963-1	045-938-5420	045-935-0066
関東機器サービスステーション	⑤	〒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	⑥	〒950-0983 新潟市中央区神道寺1-4-4	025-241-7261	025-241-7262
中部支社	⑦	〒461-8675 名古屋市中区大幸南1-1-9	052-722-7601	052-719-1270
静岡機器サービスステーション	⑧	〒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	⑨	〒920-0811 金沢市小坂町北255	076-252-9519	076-252-5458
関西支社	⑩	〒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	⑪	〒612-8444 京都市伏見区竹田中宮町8	075-611-6211	075-611-6330
姫路機器サービスステーション	⑫	〒670-0996 姫路市土山2-234-1	079-269-8845	079-294-4141
中四国支社	⑬	〒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	⑭	〒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	⑮	〒760-0072 高松市花園町1-9-38	087-831-3186	087-833-1240
九州支社	⑯	〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-12-16	092-483-8208	092-483-8228

修理受付

通常受付体制

平日9:00~17:30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 : 17:30~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、お客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。

	FAテクニカルセンター	◎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トップ > サービス・サポート > トレーニングスクール (FA機器・配電制御機器)

東京FATEC

東京都台東区台東1-30-7
東日本FAソリューションセンター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

札幌FATEC

札幌市中央区北二条西4-1 北海道ビル5F
TEL.(011)212-3794(北海道支社)

仙台FATEC

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

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

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

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

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)

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

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

Malaysia

マレーシアFAセンター

Malaysia FA Center
Tel: +60-3-7626-5080 / Fax: +60-3-7658-3544

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: +84-24-3937-8075 / Fax: +84-24-3937-8076

ホーチミンFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM COMPANY LIMITED
Tel: +84-28-3910-5945 / Fax: +84-28-3910-5947

Philippines

フィリピンFAセンター

MELCO Factory Automation Philippines Inc.
Tel: +63-(0)2-8256-8042

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・コイムバートルFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD.
Coimbatore Branch
Tel: +91-422-438-5606

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



FA機器の様々な情報がここに集約します

三菱電機FAサイト

三菱電機FA機器に関する様々な情報をカバーした「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、全ての三菱電機FA機器ユーザーを強力にサポートします。

■ 充実したコンテンツ

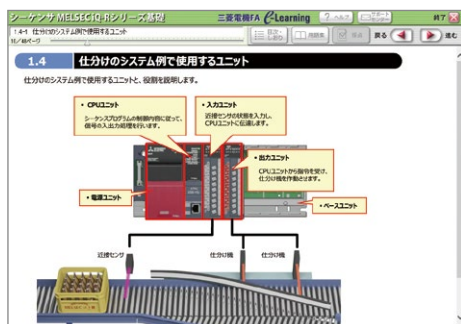
- 詳しい製品仕様など実務者向けの情報を掲載
- カタログ、マニュアル、ソフトウェア、CADデータなど各種資料をダウンロード可能
- 三菱電機FA eラーニングやFA用語辞典といったサポートツールを数多く掲載
- 三菱電機FA製品に関する最新情報を随時更新

三菱電機FAサイトホームページURL
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa



e-Learning インターネットを活用した学習 三菱電機FA eラーニング

三菱電機FA製品について学べるオンライン学習システムです。お客様の都合に合わせていつでも学習できます。



■ はじめてのFA機器コース

三菱電機FA製品を初めて使うお客様向けのコースです。製品の概要を短時間で学べます。

■ 基礎、応用コース

立上げ方法、プログラミング、ネットワークの構築方法などについて学べます。

必要な情報を素早く、確実に e-Manual

三菱電機FA製品のマニュアルなど、FA関連のお客様に最適化されたドキュメントを閲覧できる電子書籍です。

■ e-Manual Viewer

最新マニュアルを簡単にダウンロードでき、全マニュアルを一括で検索できます。その他、複数人で最新マニュアルを共有して閲覧できるなど、マニュアルの使い勝手を向上できます。



■ e-Manual Create

WordファイルやCHMファイルをe-Manualに変換できます。お客様の装置保守マニュアルなどをe-Manualにすることで、お客様の保守情報と三菱電機FA製品の情報を一元管理できます。

製品や使用事例、展示会などの情報をご案内 ソーシャルネットワーキングサービス(SNS)

■ YouTube

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

■ Facebook

 
三菱電機FA公式Facebookページ
三菱電機FA
facebook.com/MitsubishiElectricFA.JP

■ Twitter

 
三菱電機FA公式アカウント
@MitsubishiFA_JP
twitter.com/MitsubishiFA_JP

Google Play は、Google LLCの商標です。
App Storeは、Apple Inc.のサービスマークです。
PatMax RedLineは、Cognex Corporationの登録商標です。
EtherNet/IPは、ODVA(ODVA, Inc.)の商標です。
MODBUSは、シュナイダー オートメーション インコーポレイテッドの登録商標です。
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、ユニットの組合せによる制約事項などが全て記載されているわけではありません。

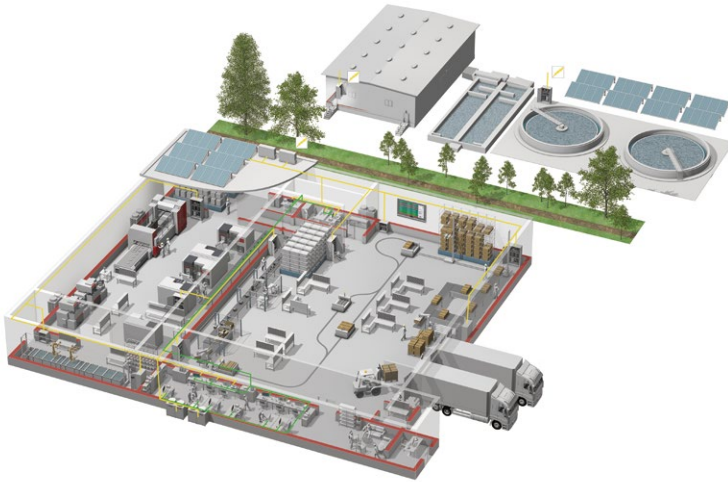
ご採用にあたりましては、必ず製品のマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

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など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



変圧器・高圧配電制御機器



電力管理用計器・省エネ支援機器



電源・環境周辺機器(産業用送風機、UPS)



シーケンサ



駆動機器



表示器(HMI)



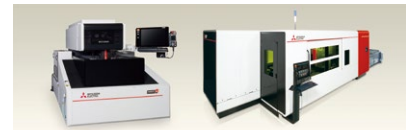
エッジコンピューティング製品



数値制御装置 (CNC)



産業用・協働ロボット



加工機

三菱電機 FAセンサ MELSENSOR ビジョンセンサ

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)

お問合せは下記どうぞ

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
関東機器営業部	〒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1-4-1(マルタケビル4F)	(025)241-7227
神奈川機器営業部	〒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
北海道支社	〒060-0042 札幌市中央区大通西3-11(北洋ビル)	(011)212-3793
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
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 名古屋市千代田区名駅3-28-12(大名古屋ビルディング)	(052)565-3385
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)6486-4122
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

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 選択番号*7	対象機種	電話番号	自動窓口案内 選択番号*7
自動窓口案内	052-712-2444	—	SCADA GENESIS64™/MC Works64	052-712-2962*2,5,6	—
産業用PC MELIPC	052-712-2370*2	8	MELSERVOシリーズ	052-712-6607	1⇒2
Edgecross対応ソフトウェア (NC Machine Tool Optimizer などのNC関連製品を除く)			位置決めユニット (MELSEC IQ-R/Q/Lシリーズ)		1⇒2
MELSOFT MailLab	モーションユニット (MELSEC IQ-R/IQ-Fシリーズ)	1⇒1			
MELSEC IQ-R/Q/Lシーケンサ (CPU内蔵Ethernet機能などネットワークを除く)	モーションソフトウェア	1⇒1			
MELSOFT GXシリーズ(MELSEC IQ-R/Q/L/QnAS/AnS)	シンプルモーションユニット (MELSEC IQ-R/IQ-F/Q/Lシリーズ)	1⇒2			
MELSEC IQ-F/FXシーケンサ全般	モーションコントローラ	1⇒1			
MELSOFT GXシリーズ(MELSEC IQ-F/FX)	モーションCPU (MELSEC IQ-R/Qシリーズ)	1⇒1			
ネットワークユニット (CC-Linkファミリ/MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)	センシングユニット (MR-MTシリーズ)	1⇒2			
MELSOFT 統合エンジニアリング環境	シンプルモーションボード/ ポジションボード	1⇒2			
MELSOFT Navigator/ MELSOFT Update Manager	MELSOFT MTシリーズ/ MRシリーズ/EMシリーズ	1⇒2			
IQ Sensor Solution	センサレスサーボ	052-722-2182	3		
MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	インバータ	052-722-2182			
MELSECハノンボード	三相モータ	0536-25-0900*2,5,6	—		
WinCPUユニット/C言語コントローラユニット/ C言語インテリジェント機能ユニット	産業用ロボット	052-721-0100	5		
MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット/ 高速データコミュニケーションユニット/OPC UAサーバユニット システムレコーダ	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	—		
MELSEC計装/IQ-R/ Q二重化	データ収集アナライザ	052-712-5440*5	—		
プロセスCPU/二重化機能 SIL2プロセスCPU (MELSEC IQ-Rシリーズ)	低圧開閉器	052-719-4170	7⇒2		
プロセスCPU/二重化CPU (MELSEC-Qシリーズ)	低圧遮断器	052-719-4559	7⇒1		
MELSOFT PXシリーズ	電力管理用計器	052-719-4556	7⇒3		
MELSEC Safety	省エネ支援機器	052-719-4557*2,5,3	7⇒4		
安全シーケンサ (MELSEC IQ-R/QSシリーズ)	小容量UPS(5kVA以下)	052-799-9489*2,5,6	7⇒5		
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					
レーザ変位センサ					
ビジョンセンサ					
コードリーダ					
GOT2000/1000シリーズ					
MELSOFT GTシリーズ					

お問合せの際には、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いたします。
 ※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
 ※7:選択番号の入力は、自動窓口案内冒頭のお客相談内容に関する代理店、商社への提供可否確認の回答後をお願いいたします。