

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

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、技術、サービス、創造力の向上を図り、活力とゆとりある社会の実現に貢献します。

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、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、自動車用電機品、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

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	03
ビジョンセンサとは	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

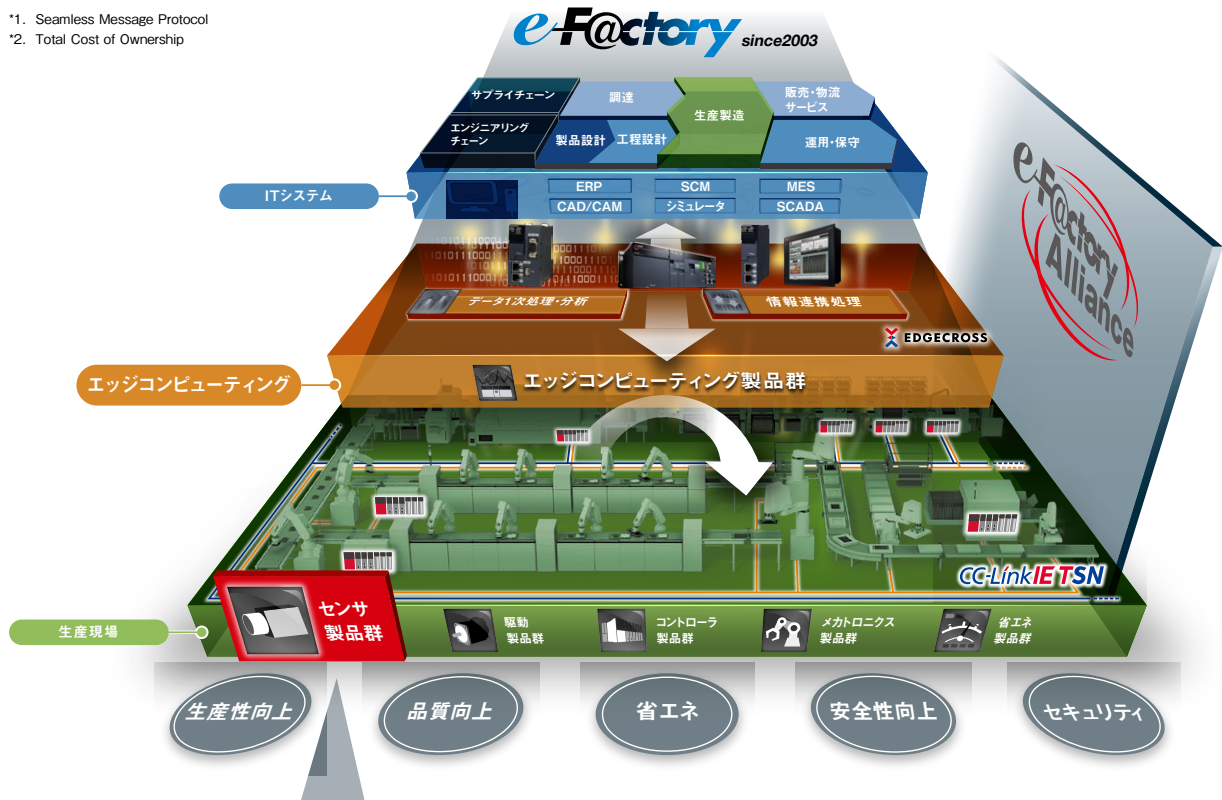
Powered by
COGNEX

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



MELSENSOR

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・フィルター	—	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	●	●	—
コード読み取り機能	●	●	—
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できます。PoE搭載の省配線スタンドアロ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. 英数字読み取り

*4. 高速・高精度なパターンマッチングアルゴリズム



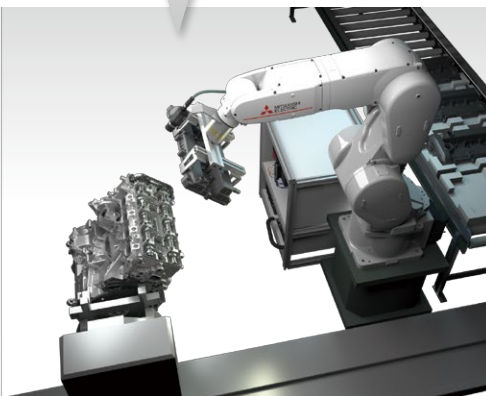
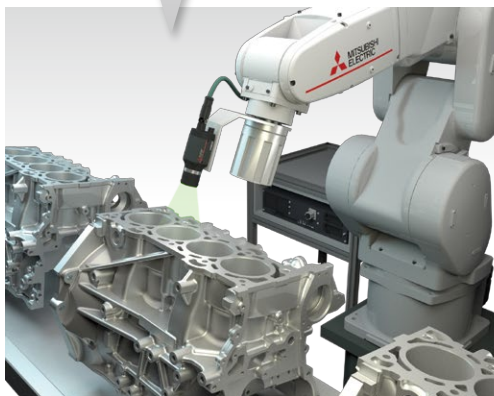
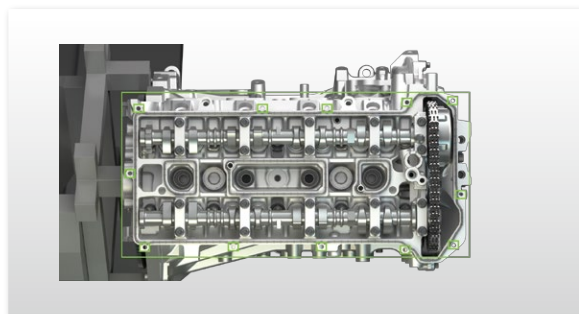
ビジョンセンサの導入により、様々なワークの位置決め、有無検査、寸法測定などが行えます。

自動車分野

■ シリンダー開口部検査

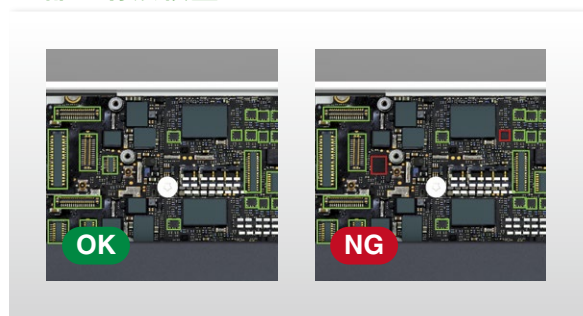


■ シリンダーヘッドの位置決め

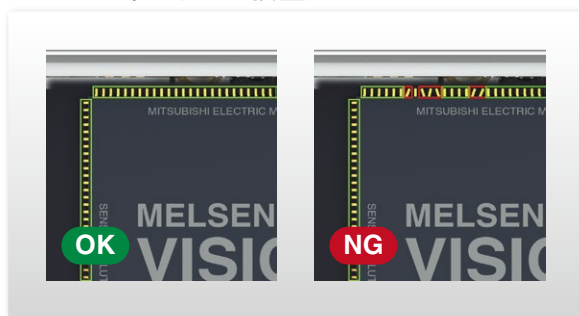


電機・電子分野

■ 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

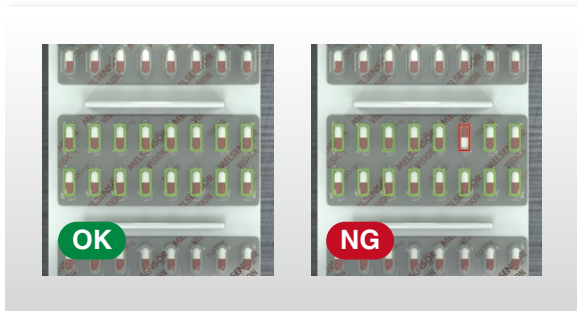


■ 液量・賞味期限・キャップ検査

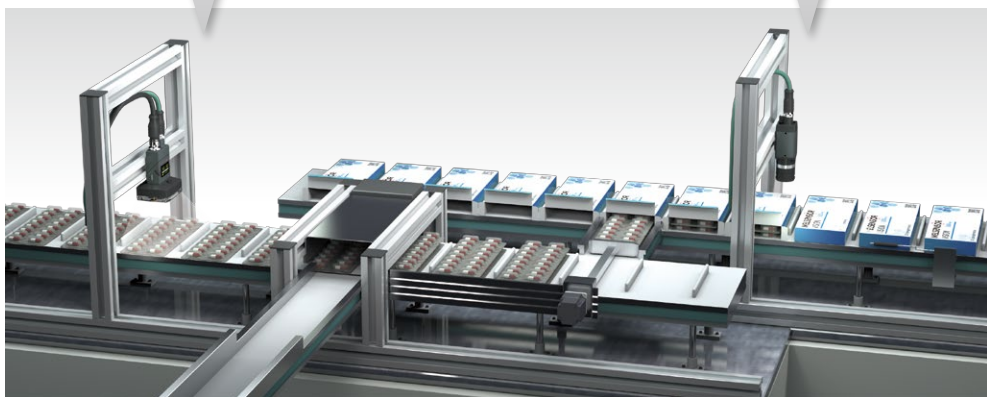


薬品分野

■ ブリスターパック医薬品検査



■ バーコード読み取り照合



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

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

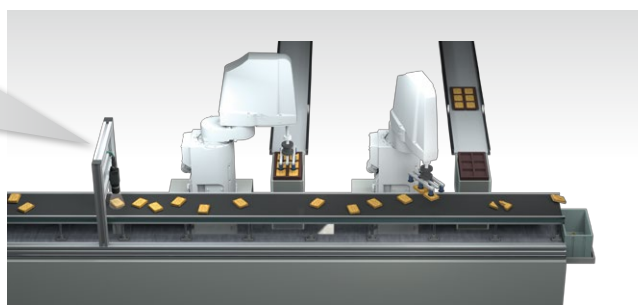
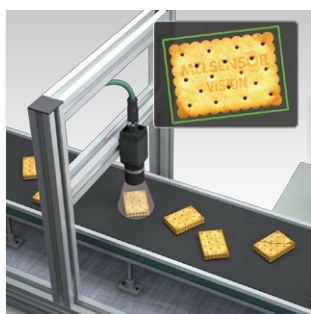
高速・高精度 PatMax RedLine® 搭載

VS80

VS70

VS20

業界をリードするテクノロジー PatMax RedLine®を搭載しているため、ワークを高速に識別し、位置決め*1を行えます。PatMax RedLine®が行う正確な位置決めにより、検査(パターンマッチング、フィルタリング、欠陥検出、バーコード読み取りなど)の工数を削減します。



コンパクトサイズ・省配線で様々な場所に取り付け可能

VS80

VS70

VS20

超小型サイズ(31mmx31mmx75mm)、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*2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. 対象物の位置を座標・角度など数値化します。
*2. Power Over Ethernet

必要な機能をすべて搭載

VS80 VS70 VS20

当社ビジョンセンサは必要な機能をすべて組み込んだ一体型ビジョンセンサです。画像取り込み、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

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	● —	● —	● —	— ●
最高画像取り込みスピード [フレーム/秒]	—	217	—	53	—
プロセッサ能力*1 [倍]	1	1.5	2	1.5	2
PatMax RedLine®	—	—	VS80M-□-R、VS80M-□-ER:対応 VS80M-□、VS80M-□-E:非対応*2	—	—
EasyBuilder	●	●	●	●	●
スプレッドシート	—	—	VS80M-□、VS80M-□-R:対応 VS80M-□-E、VS80M-□-ER:非対応*2	—	—
通信	—	—	—	—	—
I/O	—	—	—	—	—
CC-Link IEフィールドネットワーク Basic、 SLMPスキャナ、SLMP、MODBUS®/TCP、TCP/IP、UDP、FTP、Telnet(ネイティブモード)					
光絶縁型画像取り込みトリガ入力1点、光絶縁型汎用出力2点					

■ 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	● —	● —	— ●	— ●
最高画像取り込みスピード [フレーム/秒]	—	135	—	33	—
プロセッサ能力*1 [倍]	1	1.5	2	1.5	2
PatMax RedLine®	—	—	VS80C-□-R:対応 VS80C-□:非対応*2	—	—
EasyBuilder	●	●	●	●	●
スプレッドシート	—	—	対応	—	—
通信	—	—	—	—	—
I/O	—	—	—	—	—
CC-Link IEフィールドネットワーク Basic、 SLMPスキャナ、SLMP、MODBUS®/TCP、TCP/IP、UDP、FTP、Telnet(ネイティブモード)					
光絶縁型画像取り込みトリガ入力1点、光絶縁型汎用出力2点					

*1. VS80M-100-Eをもとにした倍率です。

*2. 詳細はP.20を参照ください。

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

照明/レンズ一体

オートフォーカス



レンズ
高輝度照明



電源・I/Oコネクタ

外部照明コネクタ

Ethernetコネクタ



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。



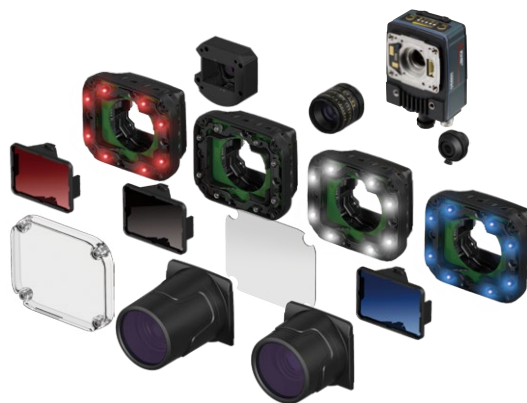
豊富なオプション品

VS80

VS70

VS20

オプション品から照明・レンズ・フィルタなど自由を選ぶことができ、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。



オートフォーカスモジュール搭載*1

VS80 VS70 VS20

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、初期設定時や段取り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ることができます。

*1. マニュアルフォーカスレンズもご用意しております。

遠くからでも検査結果が一目瞭然

VS80 VS70 VS20

検査結果を表示するLEDがベースユニット全周に組み込まれているため、遠くからでも明確に検査結果を確認できます。



防水・防塵

VS80 VS70 VS20

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	—	●
最高画像取り込みスピード [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		
通信	CC-Link IEフィールドネットワーク Basic、 SLMPスキャナ、SLMP、MODBUS*/TCP、TCP/IP、UDP、FTP、Telnet(ネイティブモード)		
I/O*4	光絶縁型画像取り込みトリガ入力1点、汎用入力3点、高速出力4点		

■ 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	—	●
最高画像取り込みスピード [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		
通信	CC-Link IEフィールドネットワーク Basic、 SLMPスキャナ、SLMP、MODBUS*/TCP、TCP/IP、UDP、FTP、Telnet(ネイティブモード)		
I/O*4	光絶縁型画像取り込みトリガ入力1点、汎用入力3点、高速出力4点		

*2. VS70M-600-Eをもとにした倍率です。

*3. 詳細はP.20を参照ください。

*4. ブレークアウトケーブル接続時、In-Sight Explorerで、高速出力2/入力2および高速出力3/入力3を出力(高速出力)または入力(汎用入力)に設定できます。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。

シンプルな有無検査に最適

ビジョンセンサ VS20

PatMax RedLine®

防水

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


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
	黒を除くすべての波長を可視化可能。 カラーカメラに最適。	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。
	感度が一番高い波長帯。	赤色のワークを検査する場合。
	散乱率が高く、細かいものを可視化可能。	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。



色相環図

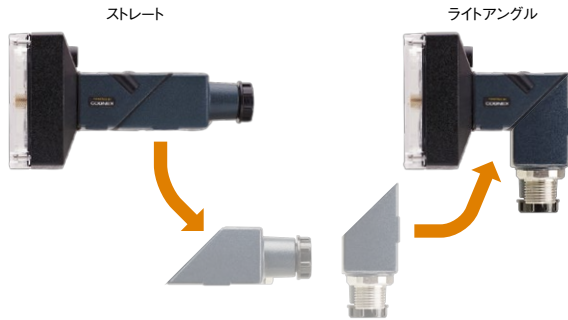
色相環で対向する色を補色といいます。
補色光を当てると黒に近くなります。

設置条件に合わせたカスタマイズ

コンパクトな手のひらサイズ

VS80 VS70 VS20

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。



環境に合わせたレンズ・照明の選択が可能

VS80 VS70 VS20

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。



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)	—	—	●	●
最高画像取り込みスピード [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	—	—	—	—	—
通信	CC-Link IEフィールドネットワーク Basic, SLMPスキャナ、SLMP、MODBUS [®] /TCP、TCP/IP、UDP、FTP、Telnet(ネイティブモード)、RS-232				
I/O	光絶縁型画像取り込みトリガ入力1点、光絶縁型汎用入力1点、光絶縁型高速出力4点				

*1. VS20M-11F310をもとにした倍率です。

三菱電機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、三菱電機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/立ち上げ/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。

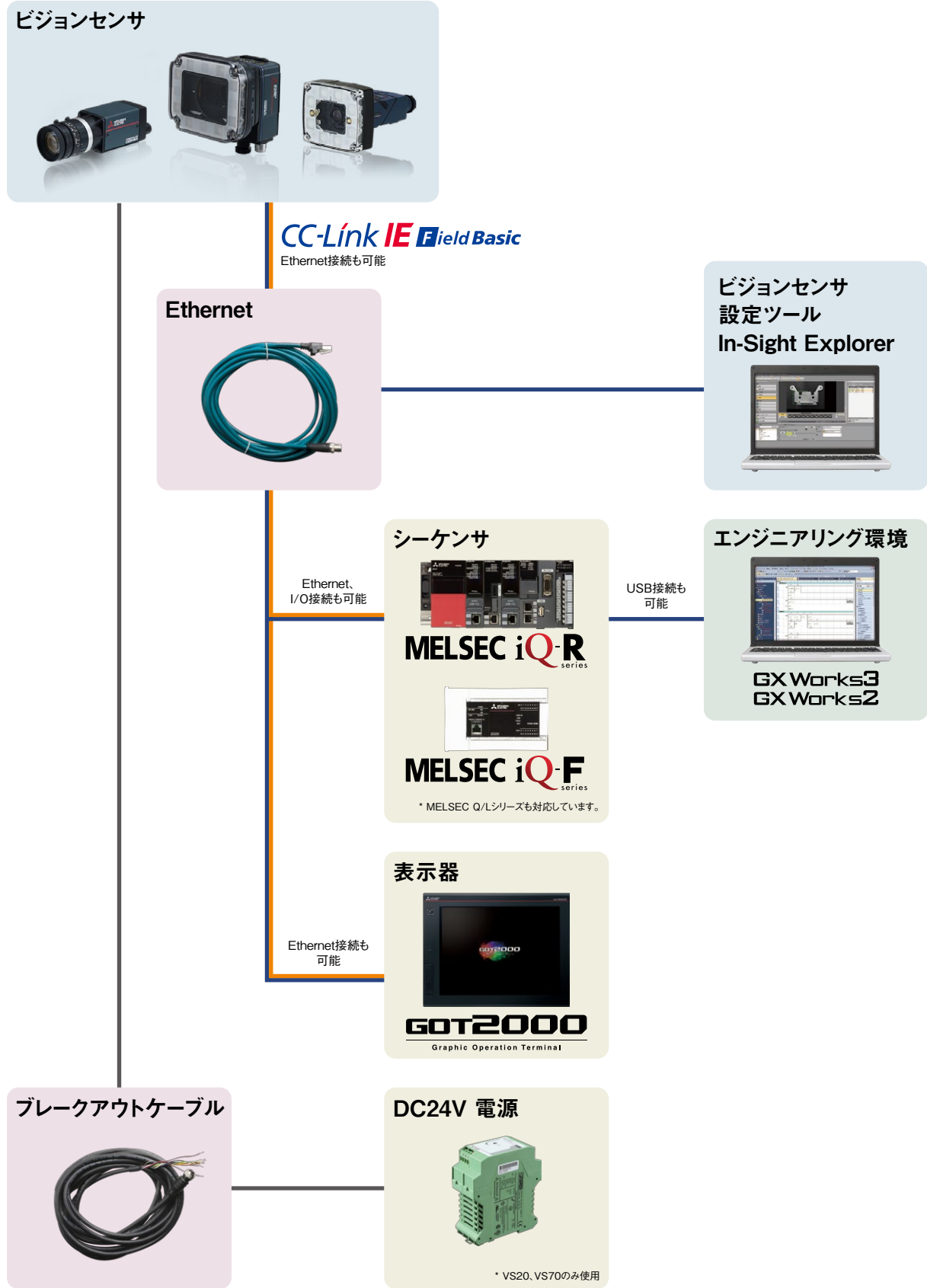
- 簡単立ち上げ
- センサモニタ
- 専用ツール連携

*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

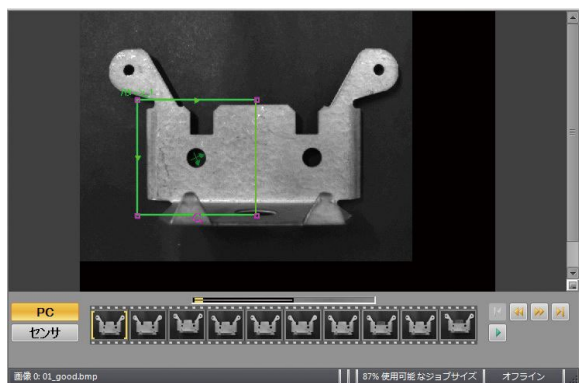
ビジョンセンサが接続されていなくても、使用するビジョンセンサを一覧より選択することで動作の確認、ジョブの作成が可能です。

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

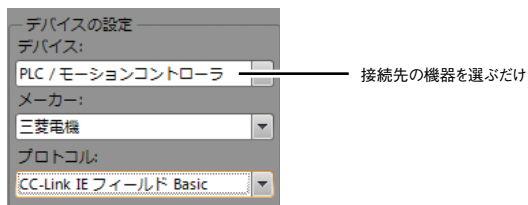
ビジョンセンサ内部に検査履歴を最大20枚まで保存し、検査に影響を与えずにいつでも参照できます。また、外部FTPサーバへの画像保存にも対応しています。



■ 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



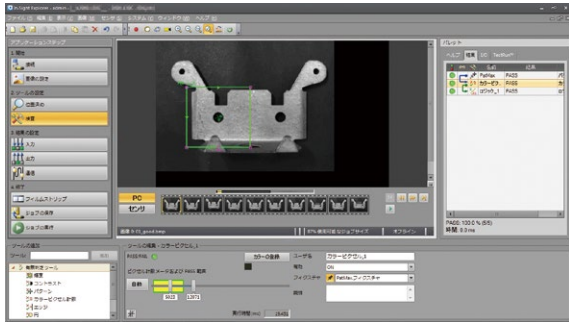
通信設定



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。

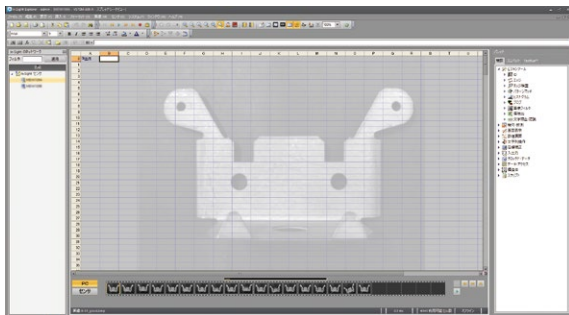
■ EasyBuilder



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	●	●	—

■ スプレッドシート



複雑なアプリケーションを組むことができる開発環境です。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	●	●	—

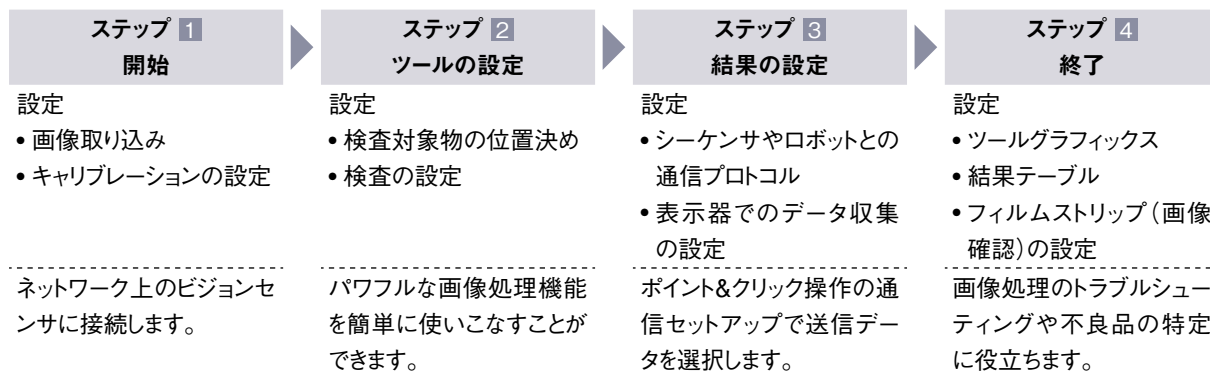
*1. 一部対応していないツール機能、機種があります。詳細はP.28を参照ください。

EasyBuilder

VS80 VS70 VS20

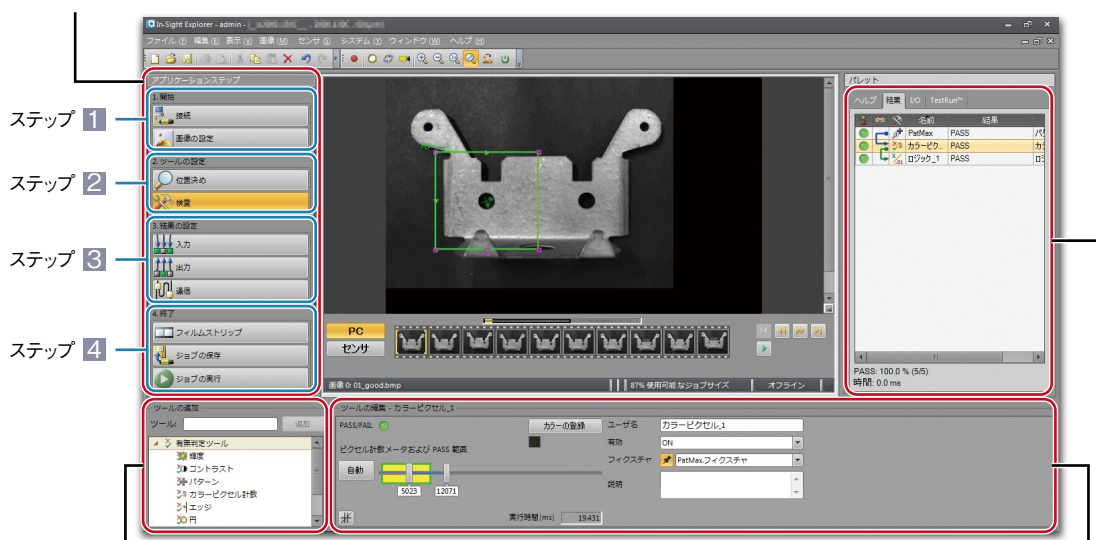
■ 素早く直感的なセットアップ

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り込みから結果出力まで構築可能です。パワーユーザ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

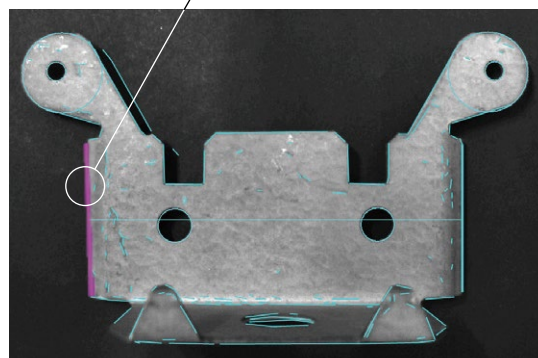
ポイント&クリックの簡単操作で設定

■ 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. EasyBuilder: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頂く環境

「EasyBuilder」が自動抽出した計測候補を選ぶだけ

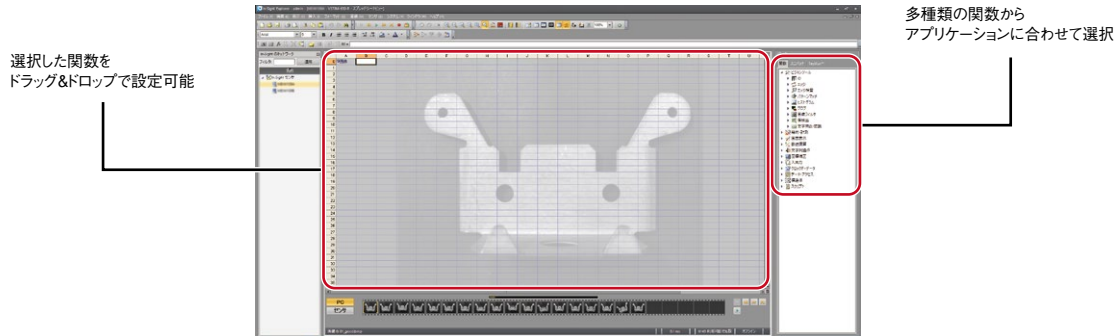


スプレッドシート

VS80 VS70 VS20

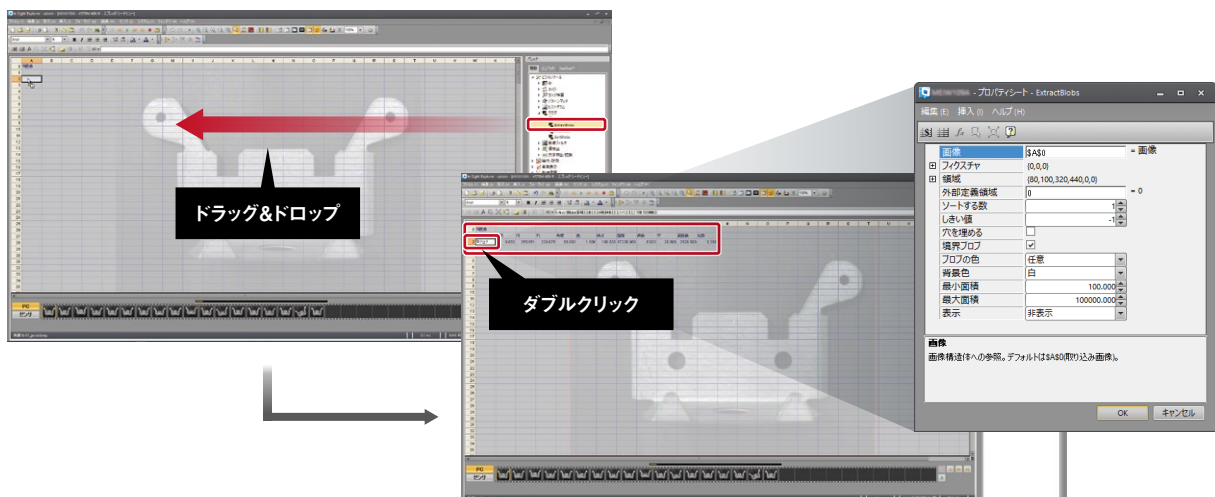
■ 複雑なアプリケーションを自由に構築

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。



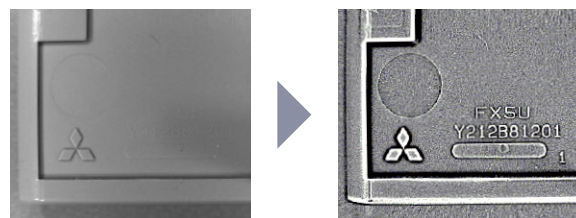
■ ドラッグ&ドロップで関数追加

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します。



FAサイトよりダウンロードできます。*1
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

*1. 無償でダウンロードいただけます。

製品一覧

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×
	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*1	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
CCB-M8IO-30		30m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
取り付けキット	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り付けブロック	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	オープン
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
レンズ取り外しツールキット	ISAF-7000-TOOL	オートフォーカスレンズ取り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-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-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-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-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
	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-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
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-YLW300-470(-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-YLW300-WHI(-W)	白色ナロー (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-RDBP605	赤色*1	オープン
	ISF-7000-IRBP815	赤外線*1	オープン
	ISF-7000-BLBP435	青色*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-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-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-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
		CCB-M12LTF-00	0.5mケーブル
外部照明ケーブル	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
取り付けブラケット			
取り付けブラケット	ISB-7000-7K	ビジョンセンサVS70を設置面に固定するための取り付けブロック	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	IMRF-2000-BP635	赤色バンドパスフィルタ	オープン
	IMBF-2000-BP470	青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-RD	高輝度赤色	オープン
	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-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
取り付けブラケット			
取り付けブラケット	DM100-UBRK-000	汎用取り付けブラケット	オープン
プレートアダプタ	DM100-PIVOTM-00	ピボット取り付けブラケット	オープン
	BKT-2000-ADAPT-00	水平取り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 (すべ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)

製品仕様

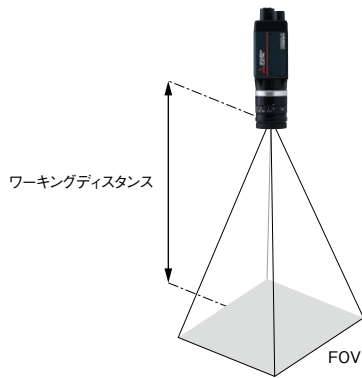
VS80

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	
最大画像取り込みスピード*1	217フレーム/秒			53フレーム/秒	
消費電力	最大6.49W(PoE(クラス2準拠)による供給)				
トリガ	光絶縁型画像取り込みトリガ入力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	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)				
ディスクリット出力	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、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IPアドレス設定およびローカルIPアドレス設定をサポート				
材質	亜鉛ダイキャスト筐体				
取り付け	ネジ穴(M3)×4				
寸法	31.0mm×31.2mm×75.1mm				
重量	132.2g				

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	
最大画像取り込みスピード*1	135フレーム/秒			33フレーム/秒	
消費電力	最大6.49W(PoE(クラス2準拠)による供給)				
トリガ	光絶縁型画像取り込みトリガ入力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	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)				
ディスクリット出力	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、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IPアドレス設定およびローカルIPアドレス設定をサポート				
材質	亜鉛ダイキャスト筐体				
取り付け	ネジ穴(M3)×4				
寸法	31.0mm×31.2mm×75.1mm				
重量	132.2g				

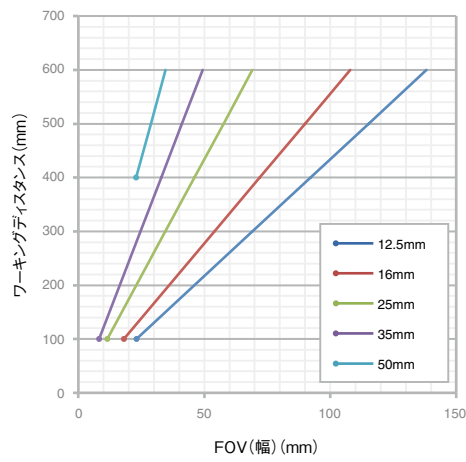
*1. 画像センサの行数は、In-Sight Explorerで設定できます。行数を減らすと、ビジョンセンサによって取得される1秒あたりのフレーム数が増加します。詳細は、In-Sight Explorerのヘルプを参照してください。

ワーキングディスタンス

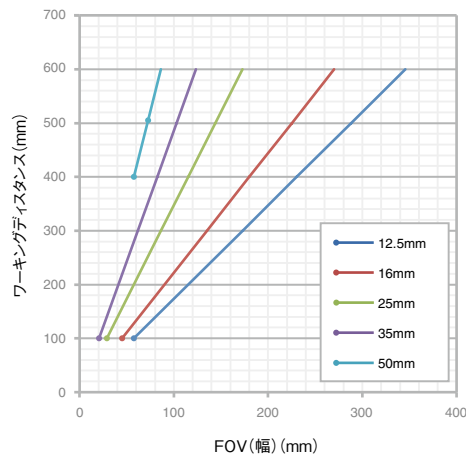


レンズから検査対象物までの距離をワーキングディスタンスと呼び、ビジョンセンサがその距離で見ることができる領域を視野と呼びます。以下のグラフを参考に、視野に合わせてワーキングディスタンスやレンズを選択してください。

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		
画像解像度(ピクセル)	640×480、800×600*1		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~550ms、14μs~520ms		20μs~940ms
最大画像取り込みスピード*2	画像解像度640×480設定時:217フレーム/秒 画像解像度800×600設定時:165フレーム/秒		53フレーム/秒
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	光絶縁型画像取り込みトリガ入力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(ブレークアウトケーブル接続時*3) 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(ブレークアウトケーブル接続時*3) 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、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IPアドレス設定およびローカル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		
取り付け	ネジ穴(M3)×4		
寸法	35.7mm×60.5mm×90.0mm		
重量	240g		

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		
画像解像度(ピクセル)	640×480、800×600*1		1600×1200
階調	24ビットカラー		
電子シャッター時間	14μs~550ms、14μs~520ms		20μs~940ms
最大画像取り込みスピード*2	画像解像度640×480設定時:135フレーム/秒 画像解像度800×600設定時:100フレーム/秒		33フレーム/秒
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	光絶縁型画像取り込みトリガ入力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(ブレークアウトケーブル接続時*3) 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(ブレークアウトケーブル接続時*3) 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、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IPアドレス設定およびローカル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		
取り付け	ネジ穴(M3)×4		
寸法	35.7mm×60.5mm×90.0mm		
重量	240g		

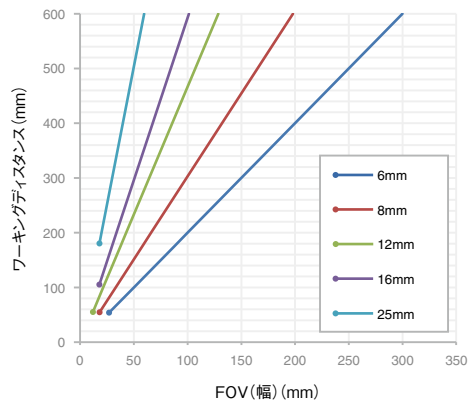
*1. デフォルトの解像度は、800×600ピクセルです。In-Sight Explorerで640×480に設定できます。詳細は、In-Sight Explorerのヘルプファイルをご参照ください。

*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。

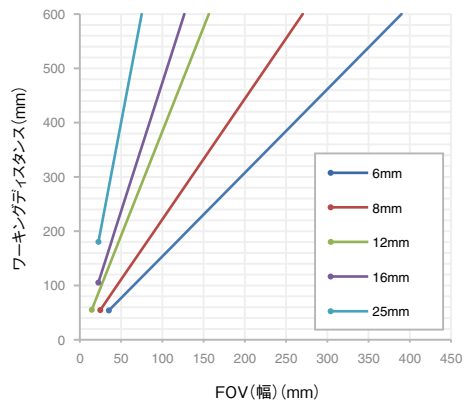
*3. ブレークアウトケーブル接続時、In-Sight Explorerで、高速出力2/入力2および高速出力3/入力3を出力(高速出力)または入力(汎用入力)に設定できます。これらのラインは、デフォルトで出力(高速出力)に設定されています。

ワーキングディスタンス

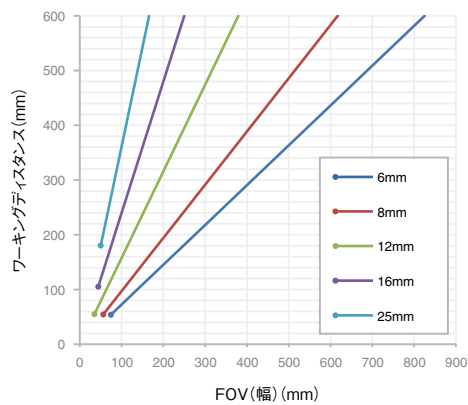
水平視野 (640×480)



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				
最大画像取り込みスピード*2*3	40フレーム/秒	75フレーム/秒	55フレーム/秒	75フレーム/秒	55フレーム/秒
消費電力	照時点灯時:DC24V ±10%、最大48W(2.0A)				
トリガ	光絶縁型画像取り込みトリガ入力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	電圧	ON:DC15~24V(標準DC24V)、OFF:DC0~5V(標準DC0V)			
	電流	3.6mA(電圧:DC12V)、7.5mA(電圧:DC24V)、抵抗値:5.48kΩ			
ディスクリット出力	電圧	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モジュールおよびI/Oモジュールケーブル使用時)			
	電流*4	ON:DC15~24V(標準DC24V)、OFF:DC0~5V(標準DC0V) 3.6mA(電圧:DC12V)、7.5mA(電圧:DC24V)、抵抗値:5.48kΩ			
ディスクリット出力	電圧	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モジュール使用時)			
ディスクリット出力	電圧	外部負荷により最大DC28V			
	電流*4	ON状態:最大50mA(シンク電流またはソース電流) 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、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IPアドレス設定およびローカル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				
取り付け	ネジ穴(M3)×4				
寸法	ストレート形状時:92mm×60mm×52mm、ライトアングル形状時:62mm×60mm×67mm				
重量	200g				

- *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のヘルプファイルをご参照ください。
 *2. 露光最小時の最大フレームレートです(ビジョンセンサ単体、画像解像度640×480ピクセルの場合)。
 *3. VS20M-12F410/13F410では、2×画像拡大ONの場合。
 *4. I/Oモジュール(CIO-1400)接続時、高速出力は最大電流50mAのシンク電流のみとなり、汎用出力はユーザ設定可能な最大電流100mAのシンクまたはソース電流となります。

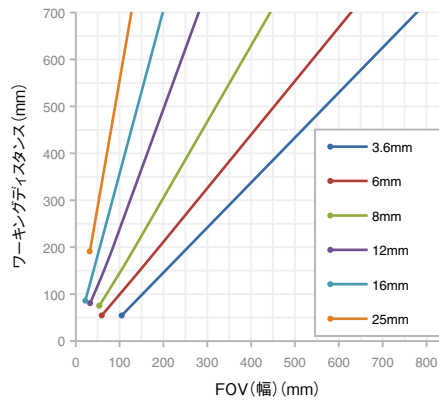
EasyBuilder機能詳細一覧

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*5	—	—	—	●
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	—	—	—	●

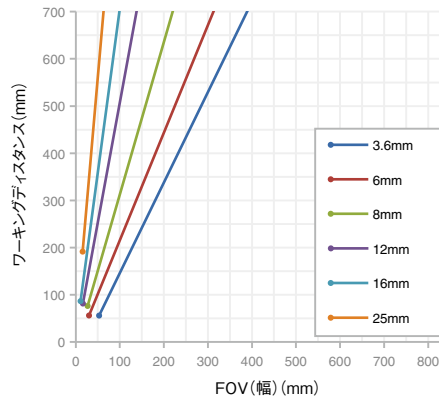
- *5. 検出した位置情報は他のツールの検査に使用できます。

ワーキングディスタンス

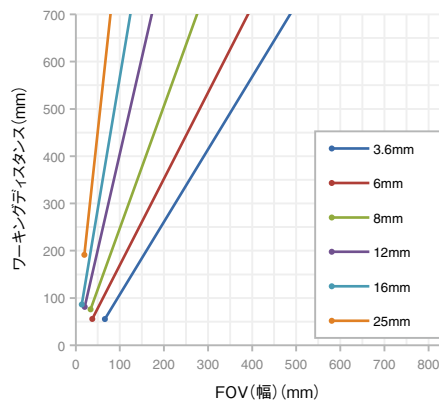
水平視野 (640×480 (デフォルト))



水平視野 (640×480 (2×画像拡大モード))



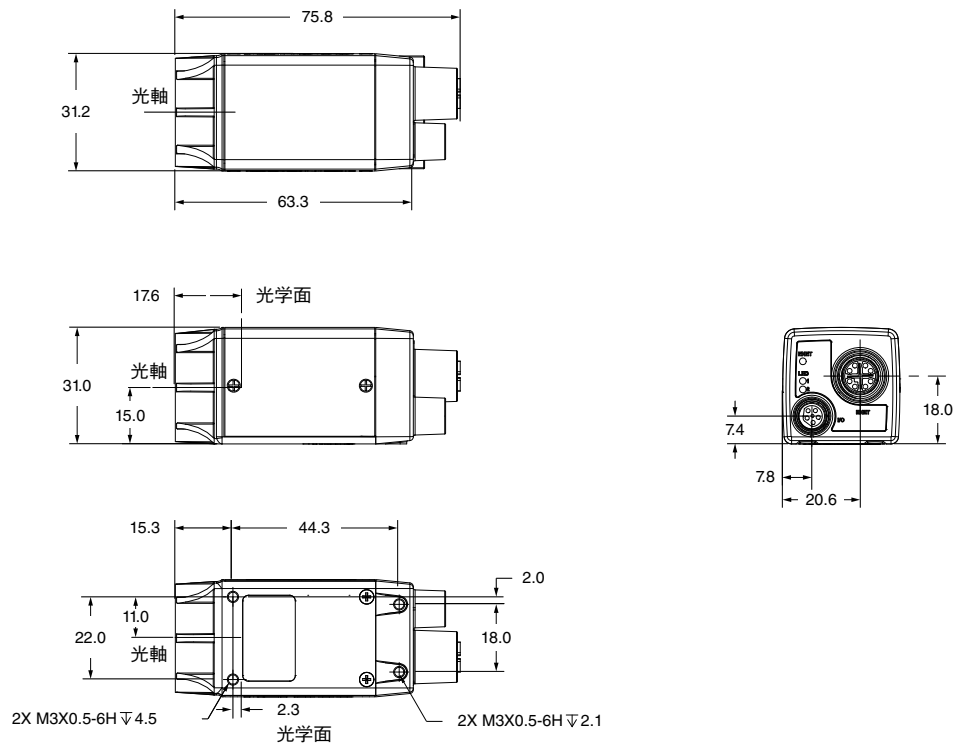
水平視野 (800×600 (2×画像拡大モード))



外形寸法図

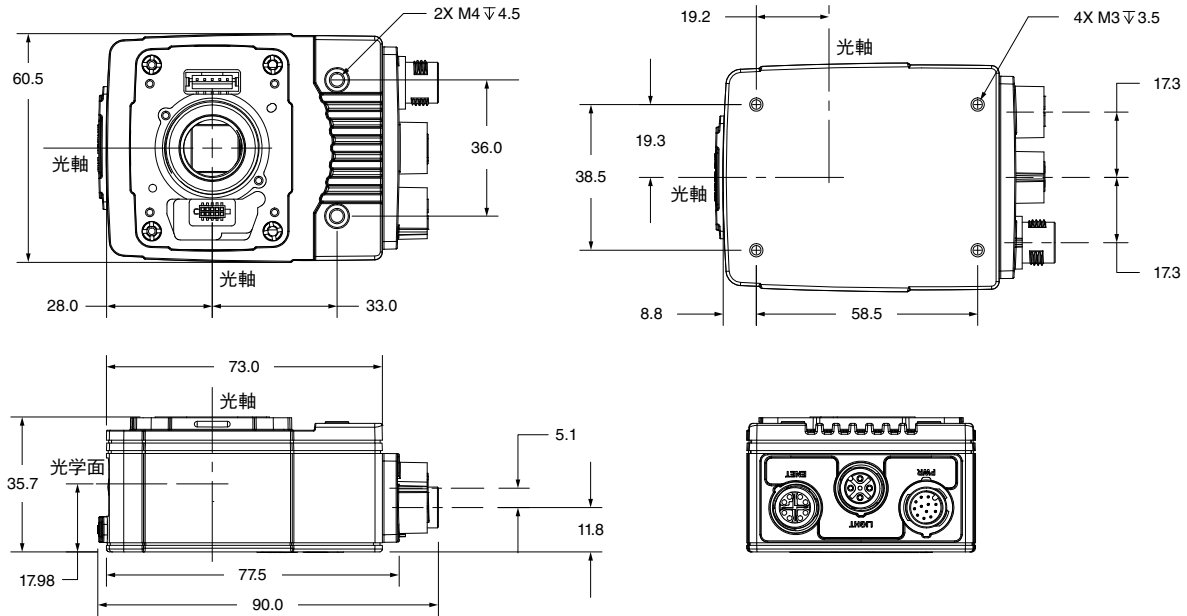
(単位:mm)

VS80

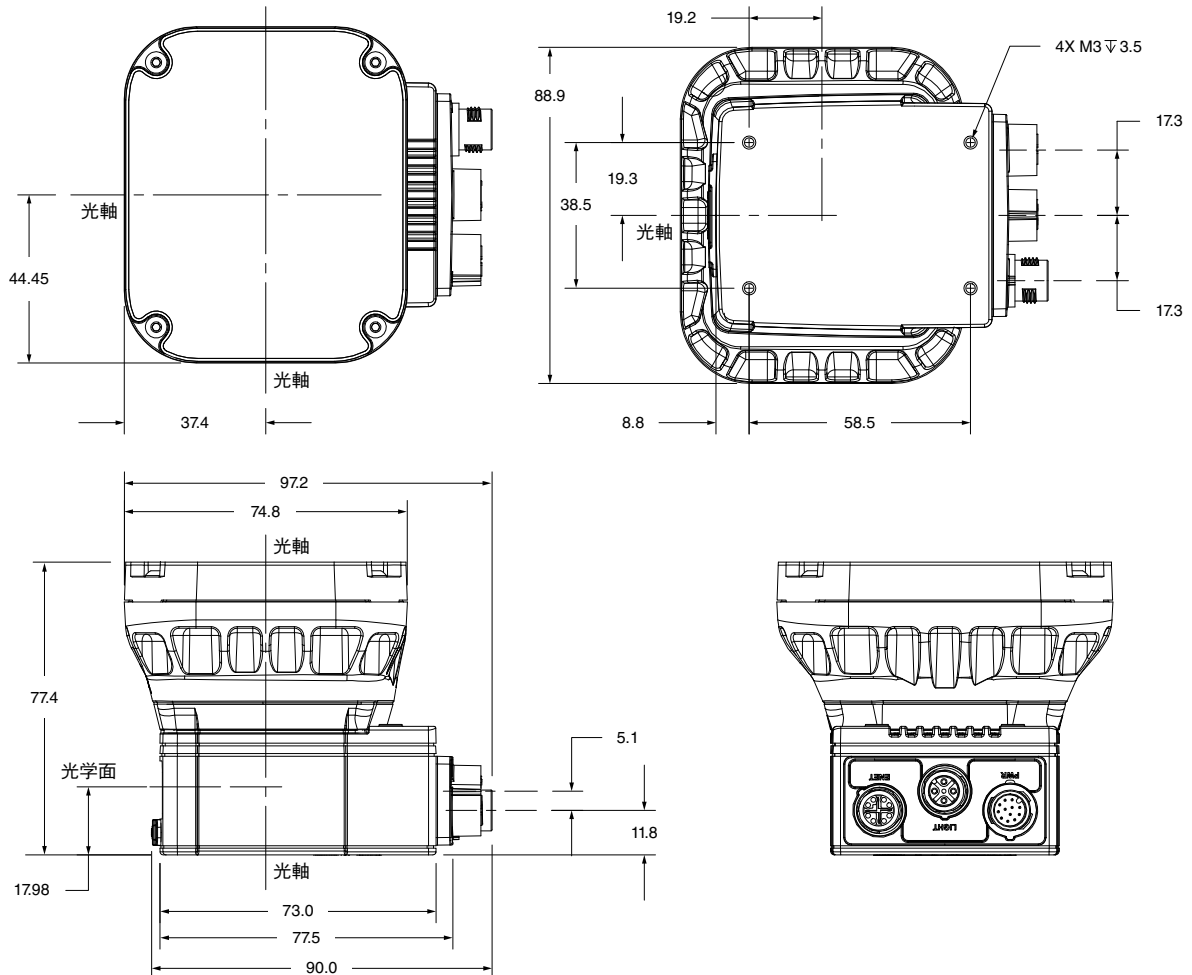


VS70

本体のみ

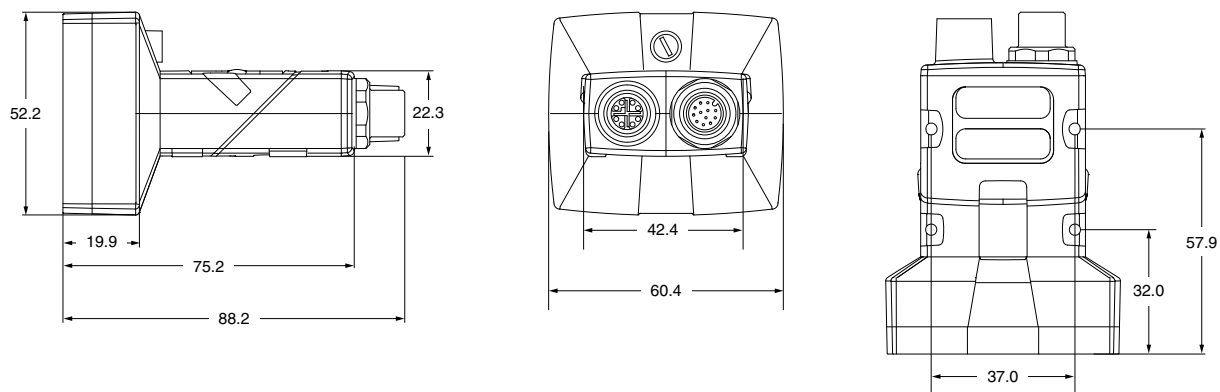


照明付き

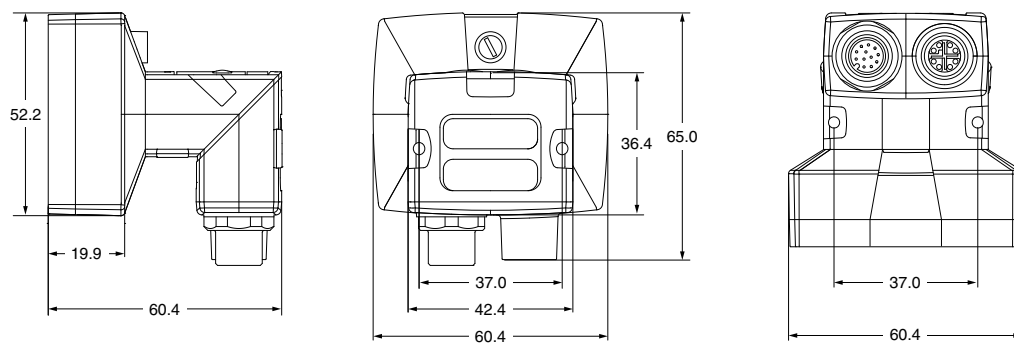


VS20

ストレート形状時



ライトアングル形状時






国際的な品質保証規格に対応

三菱電機では、FAコンポーネント製品のすべてのシリーズにおいて、国際品質保証システム「ISO9001」および環境マネジメントシステム規格「ISO14001」の認証を取得。また、欧州・北米の安全規格にも対応しています。

※ダブルブランド製品およびパートナー製品は、品質保証規格が異なる場合があります。詳細は各製品のマニュアルをご参照ください。

〈安全規格〉

	CE…欧州安全規格		UL…北米安全規格		KC…韓国安全認証マーク
---	-----------	---	-----------	---	--------------

各規格認定の機種詳細については、三菱電機FAサイトで公開しております。
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

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

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

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



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

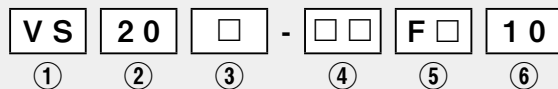
	PatMax RedLine®	スプレッドシート
E	—	—
ER	●	—
無し	—	●
R	●	●

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



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。
- 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・交換されれば防げたと認められる故障。
 - 消耗部品(ヒューズなど)の交換。
 - 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にて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。

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: +66-2092-8600 / Fax: +66-2043-1231-33

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: +84-24-3937-8075 / 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

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・コイंबトール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

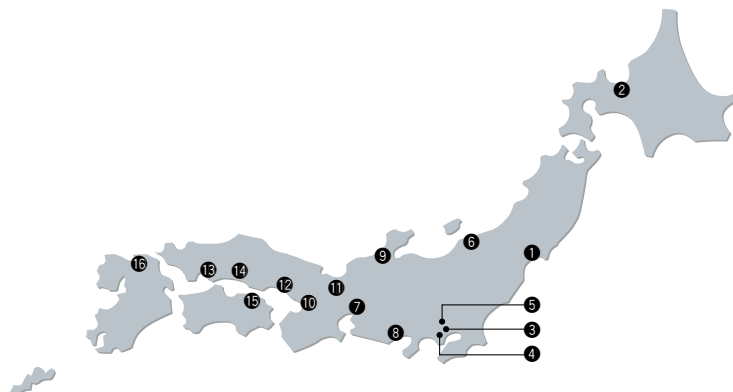
- ブラジルFAセンター**
MITSUBISHI ELECTRIC DO BRASIL COMERCIO E SERVICOS LTDA.
Tel: +55-11-4689-3000 / Fax: +55-11-4689-3016



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一丁目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
東京機電支社	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
関越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	〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10	025-241-7261	025-241-7262
中部支社	⑦	〒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	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

受付体制

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 : 9:00～翌9:00

■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

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)

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)

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

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)

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)

大阪FATEC

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

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)

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

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

◎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

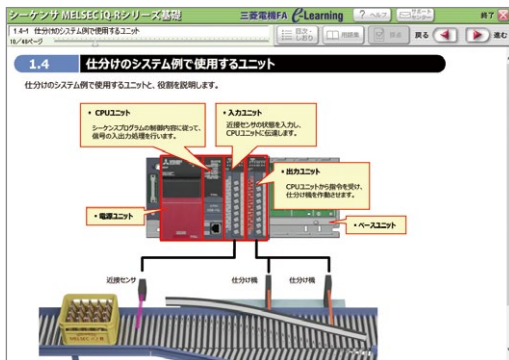
- 詳しい製品仕様など実務者向けの情報を掲載
- カタログ、マニュアル、ソフトウェア、CADデータなど各種資料をダウンロード可能
- 三菱電機FA eラーニングやFA用語辞典といったサポートツールを数多く掲載
- 三菱電機FA製品に関する最新情報を随時更新



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

e-Learning 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することができます。



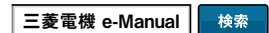
- はじめてのFA機器コース
三菱電機FA製品をはじめて使うお客様向けのコースです。製品の概要を短時間で学べます。
- 基礎、応用コース
立ち上げ方法、プログラミング、ネットワークの構築方法などについて学べます。

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。



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



Twitter



MELSEC公式アカウント
[@melsec_jp](https://twitter.com/melsec_jp)
twitter.com/melsec_jp



AndroidとGoogle Play は、Google LLCの登録商標または商標です。
Apple, iPad, iPad Air, iPad mini, iPhone, App Store, Safariは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。
Cognex, PatMax RedLineは、Cognex Corporationの登録商標です。
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。
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。
SDロゴ, SDHCロゴはSD-3C, LLCの登録商標または商標です。
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

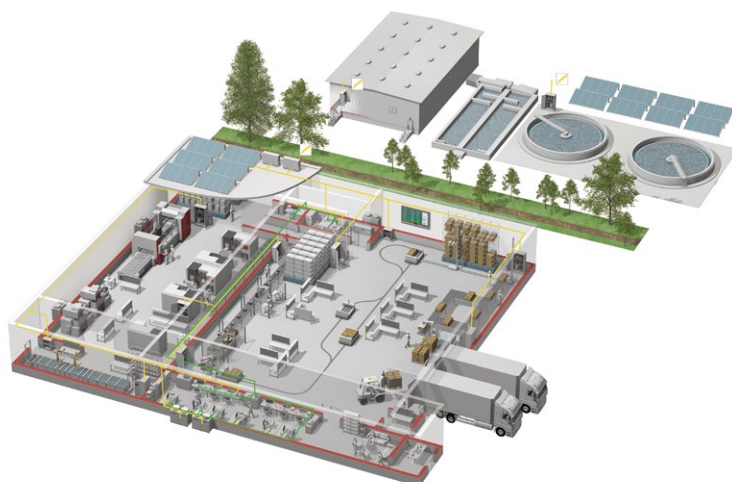
この資料は、製品の代表的な特長機能を説明した資料です。使用上の制約事項、ユニットの組み合わせによる制約事項などがすべて記載されているわけではありません。ご採用にあたりましては、必ず製品のマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

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系統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センサー



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
北海道支社	〒060-8693
東北支社	〒980-0013
関東支社	〒330-6034
新潟支社	〒950-8504
神奈川支社	〒220-8118
北陸支社	〒920-0031
中部支社	〒450-6423
静岡支社	〒422-8067
豊田支社	〒471-0034
関西支社	〒530-8206
中国支社	〒730-8657
四国支社	〒760-8654
九州支社	〒810-8686

東京都台東区台東1-30-7(秋葉原アイマークビル)	(03)5812-1470
札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	(011)212-3234
仙台市青葉区花京院1-1-20(花京院スクエア)	(022)216-4548
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
新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル)	(025)241-7227
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
金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076)233-5502
名古屋市中区名駅3-28-12(大名古屋ビルディング)	(052)565-3385
静岡市駿河区南町14-25(エスパティオビル)	(054)202-5617
豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)	(0565)34-4112
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
広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082)248-5348
高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0055
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	対象機種	電話番号
自動窓口案内	052-712-2444	SCADA MC Works64	052-712-2962 ^{#2#6}
エッジコンピューティング製品	産業用PC MELIPC Edgecross対応ソフトウェア (MTConnectデータコネクタを除く)	MELSERVOシリーズ	位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/L/AnSシリーズ)
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	モーションユニット (MELSEC iQ-Rシリーズ)	052-712-6607
MELSEC iQ-F/FXシーケンサ全般	052-725-2271 ^{#3}	シリアルモーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ)	
ネットワークユニット (CC-Linkファミリ/MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)	052-712-2578	モーションCPU (MELSEC iQ-R/Q/L/AnSシリーズ)	
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)	センシングユニット (MR-MTシリーズ)	
MELSOFT 統合エンジニアリング環境	MELSOFT Navigator	シリアルモーションボード/ ポジションボード	
iQ Sensor Solution		MELSOFT MTシリーズ/ MRシリーズ/EMSシリーズ	
MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ	センサレスサーボ	FR-E700EX/MM-GKR 052-722-2182
MELSEC i/F/コンポード	Q80BDシリーズなど	インバータ	FREQROLシリーズ 052-722-2182
C言語コントローラ		三相モータ	三相モータ225フレーム以下 0536-25-0900 ^{#2#4}
MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット		産業用ロボット	MELFAシリーズ 052-721-0100
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) プロセスCPU/二重化CPU (MELSEC-Qシリーズ) MELSOFT PXシリーズ	電磁クランプ・ブレーキ/テンションコントローラ	052-712-5430 ^{#5}
MELSEC Safety	安全シーケンサ (MELSEC iQ-R/QSシリーズ) 安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	データ収集アナライザ	MELQIC IU1/IU2シリーズ 052-712-5440 ^{#5}
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	低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ US-Nシリーズ 052-719-4170
FAセンサ MELSENSOR	レーザ変位センサ ビジョンセンサ コードリーダー	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
表示器 GOT	GOT2000/1000シリーズ MELSOFT GTシリーズ	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。

