

## 生産終了予定商品のお知らせ

発行日  
2013年12月2日

No. 2013042C

画像センサ

### 画像センサ 形FZ4-(H)7□□シリーズ(高速コントローラ) 生産終了のお知らせ

#### 生産終了予定商品

画像センサ

形FZ4-(H)75□  
形FZ4-(H)75□-10  
形FZ4-(H)70□  
形FZ4-(H)70□-10



#### 推奨代替商品

画像センサ

形FH-1050  
形FH-1050-10  
形FZ5-60□  
形FZ5-60□-10

#### ■生産終了予定時期

2015年3月末

#### ■推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

形FZ4シリーズから形FHシリーズへ代替いただく場合、カメラ、カメラケーブル、レンズ、照明などは流用が可能です。が、パラレルI/Oケーブルは流用できませんので、ご注意ください。

また、アナログRGBモニタへ接続される場合は、DVI-I -RGB変換コネクタ 形FH-VMRGB(形FHシリーズ専用)が別途必要です。

CPUが異なりますので、代替えをご検討いただく場合、処理時間などを事前にご確認ください。

#### 改造ソフトのご利用の場合

形FZ4以前の改造ソフトを使用されている場合は動作検証が必要 になりますのでバージョンアップを含めお取引商社へお問い合わせください。

#### ■生産終了予定商品との相違点

推奨代替商品形式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能	動作特性	操作方法
形FH-1050	○	○	○	○	○	○	○
形FH-1050-10	○	○	○	○	○	○	○
形FZ5-60□	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
形FZ5-60□-10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○

◎：互換

○：ほとんど変更ありません／相似性の高い変更



×：変更大

—：該当する仕様がありません

■生産終了予定商品と推奨代替商品

生産終了予定商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
形FZ4-750	形FH-1050	オープン価格 (お取引商社に お問い合わせください。)
形FZ4-755		
形FZ4-H750		
形FZ4-H755		
形FZ4-750-10	形FH-1050-10	
形FZ4-755-10		
形FZ4-H750-10		
形FZ4-H755-10		
形FZ4-700	形FZ5-600	
形FZ4-H700		
形FZ4-705	形FZ5-605	
形FZ4-H705		
形FZ4-700-10	形FZ5-600-10	
形FZ4-H700-10		
形FZ4-705-10	形FZ5-605-10	
形FZ4-H705-10		

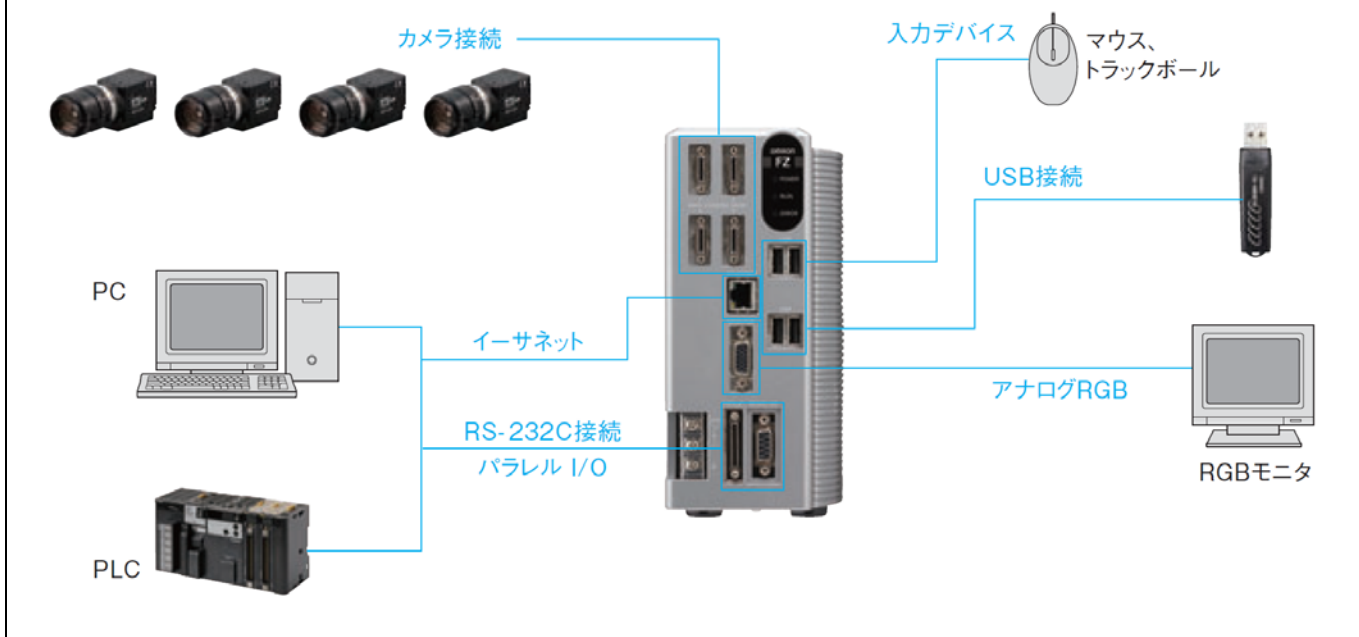
■本体の色

生産終了予定商品 BOXタイプ 形FZ4-(H)75□(-10)	推奨代替商品 BOXタイプ 形FH-1050(-10)
	

生産終了予定商品 液晶一体タイプ 形FZ4-(H)70□(-10)	推奨代替商品 液晶一体タイプ 形FZ5-60□(-10)
	

■システム構成

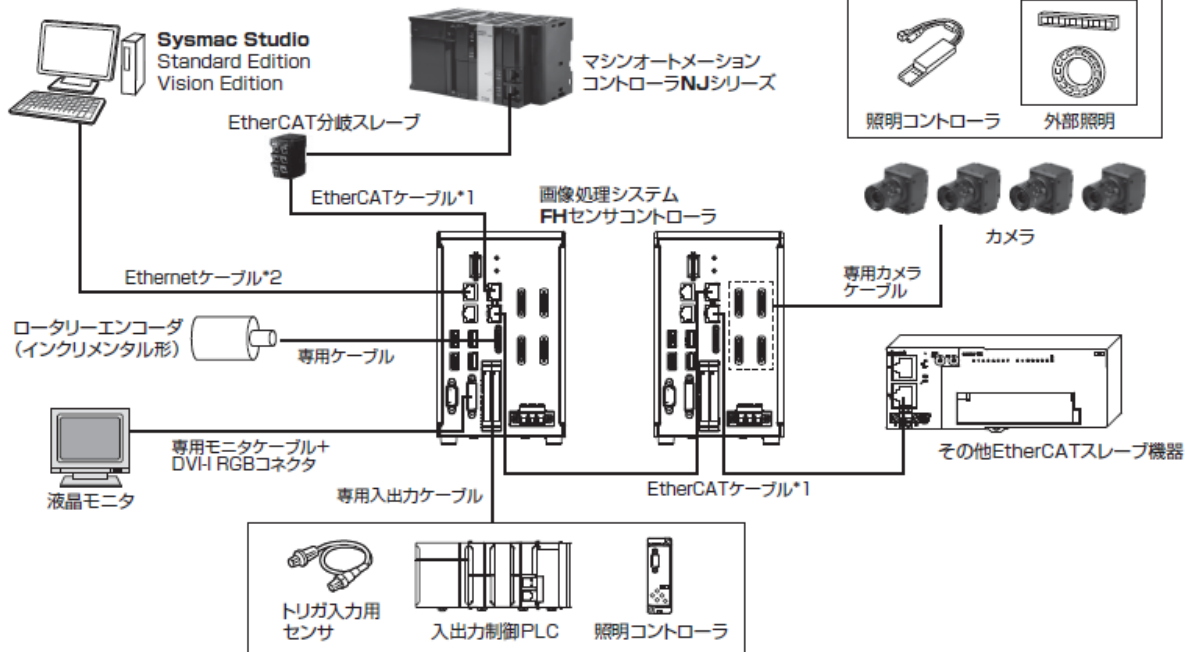
生産終了予定商品  
BOXタイプ 形FZ4-(H)75□(-10)



推奨代替商品  
BOXタイプ 形FH-1050(-10)

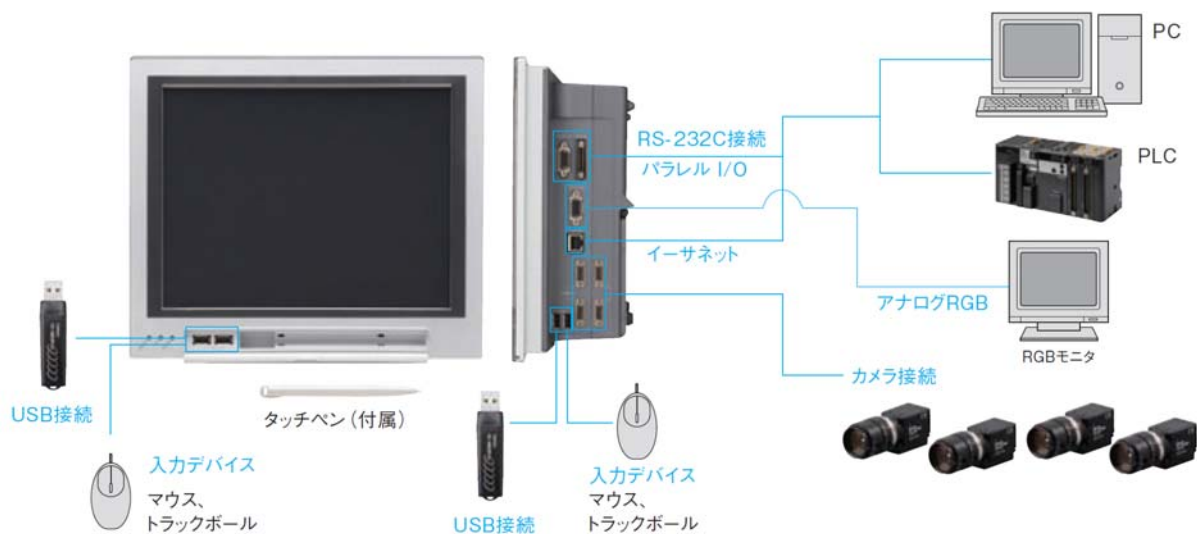
EtherCATで接続するFHシリーズ

例) FHセンサコントローラ4カメラタイプ



\*1. EtherCATケーブルには、カテゴリ5以上のSTPケーブル(アルミテープと編組の二重遮蔽シールド付きツイストペアケーブル)、RJ45コネクタを使用して下さい。  
\*2. Ethernetケーブルには、カテゴリ6以上のSTPケーブル(シールド付きツイストペアケーブル)、RJ45コネクタを使用して下さい。

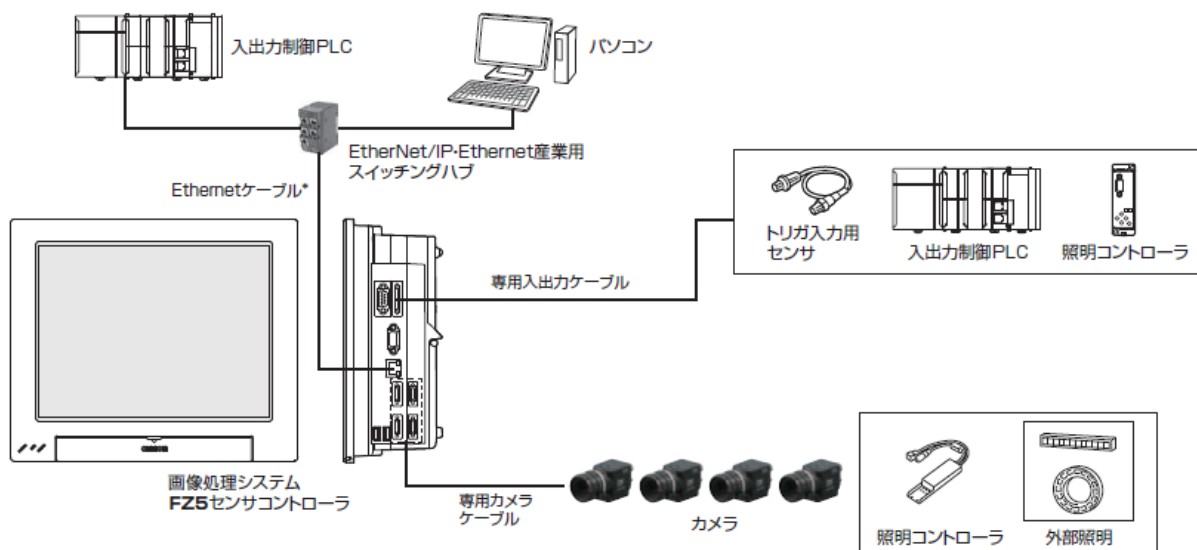
生産終了予定商品  
液晶一体タイプ 形FZ4-(H)70□(-10)



推奨代替商品  
液晶一体タイプ 形FZ5-60□(-10)

Ethernet(EtherNet/IP)、(無手順)、(PLCリンク)で接続するFZ5シリーズ

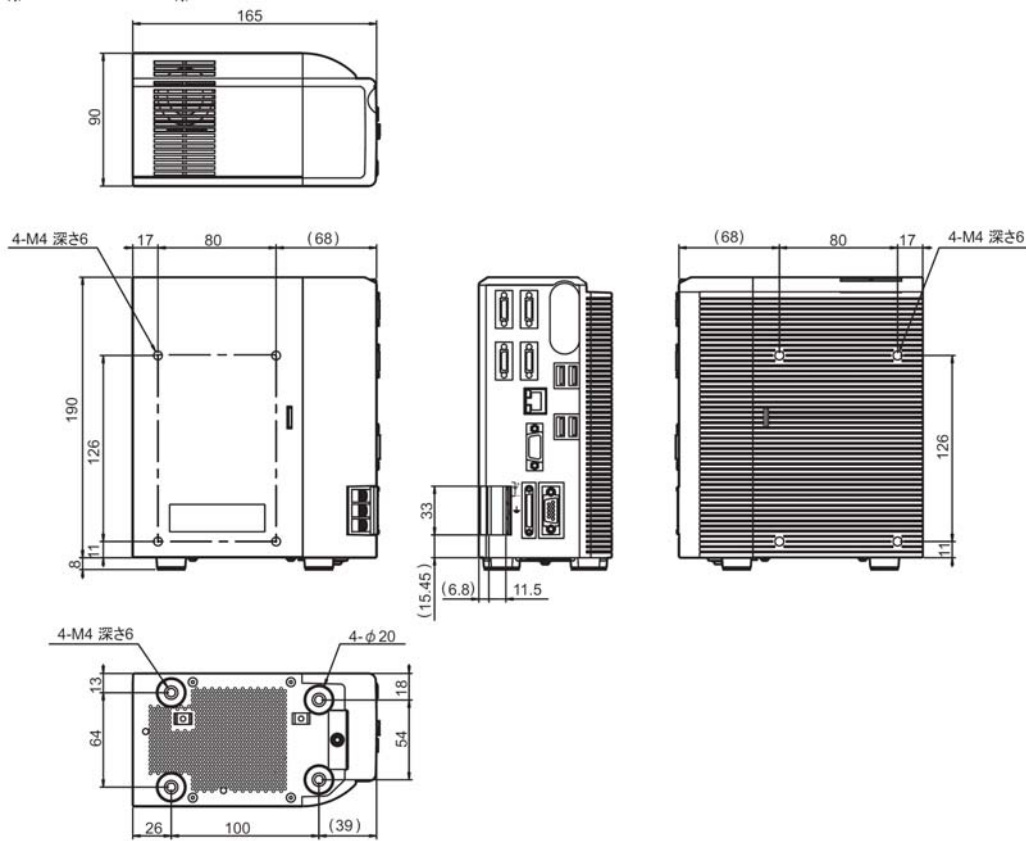
例) FZ5センサコントローラ 液晶一体型 4カメラタイプ



\* Ethernetケーブルには、カテゴリ5以上のSTPケーブル(シールド付きツイストペアケーブル)、RJ45コネクタを使用して下さい。

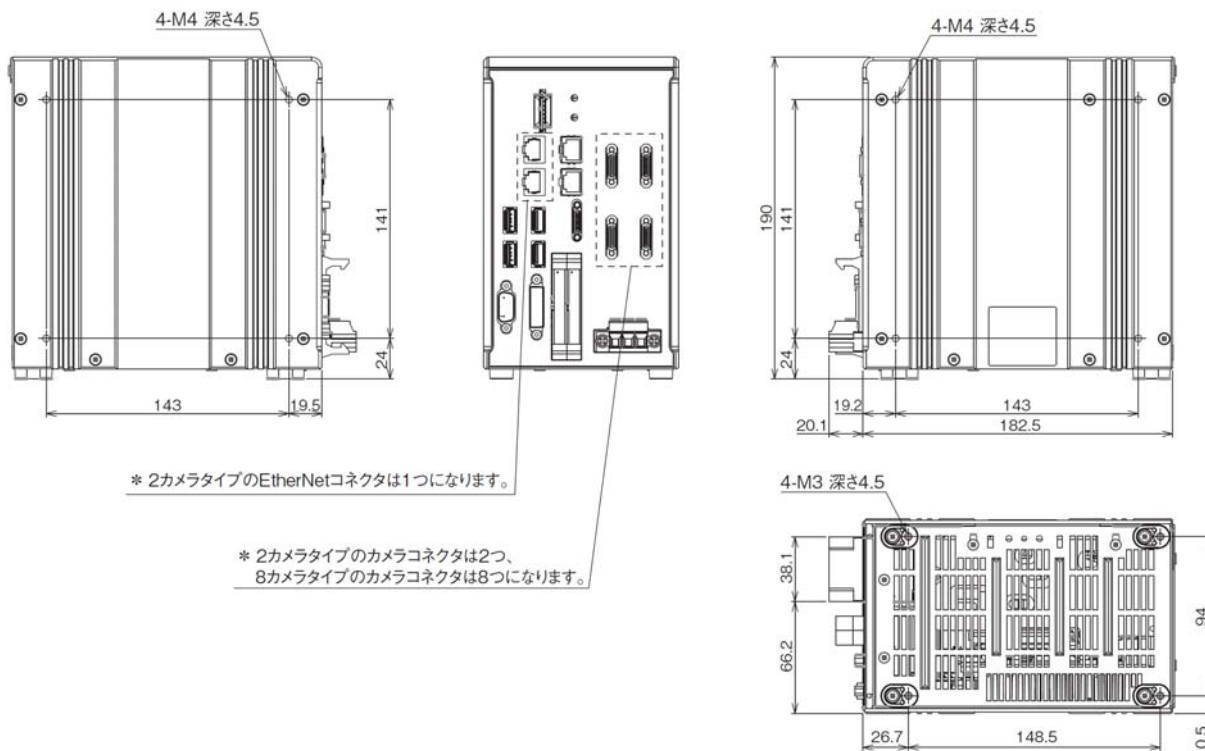
■外形寸法

生産終了予定商品  
BOXタイプ 形FZ4-(H)75□(-10)



[単位: mm]

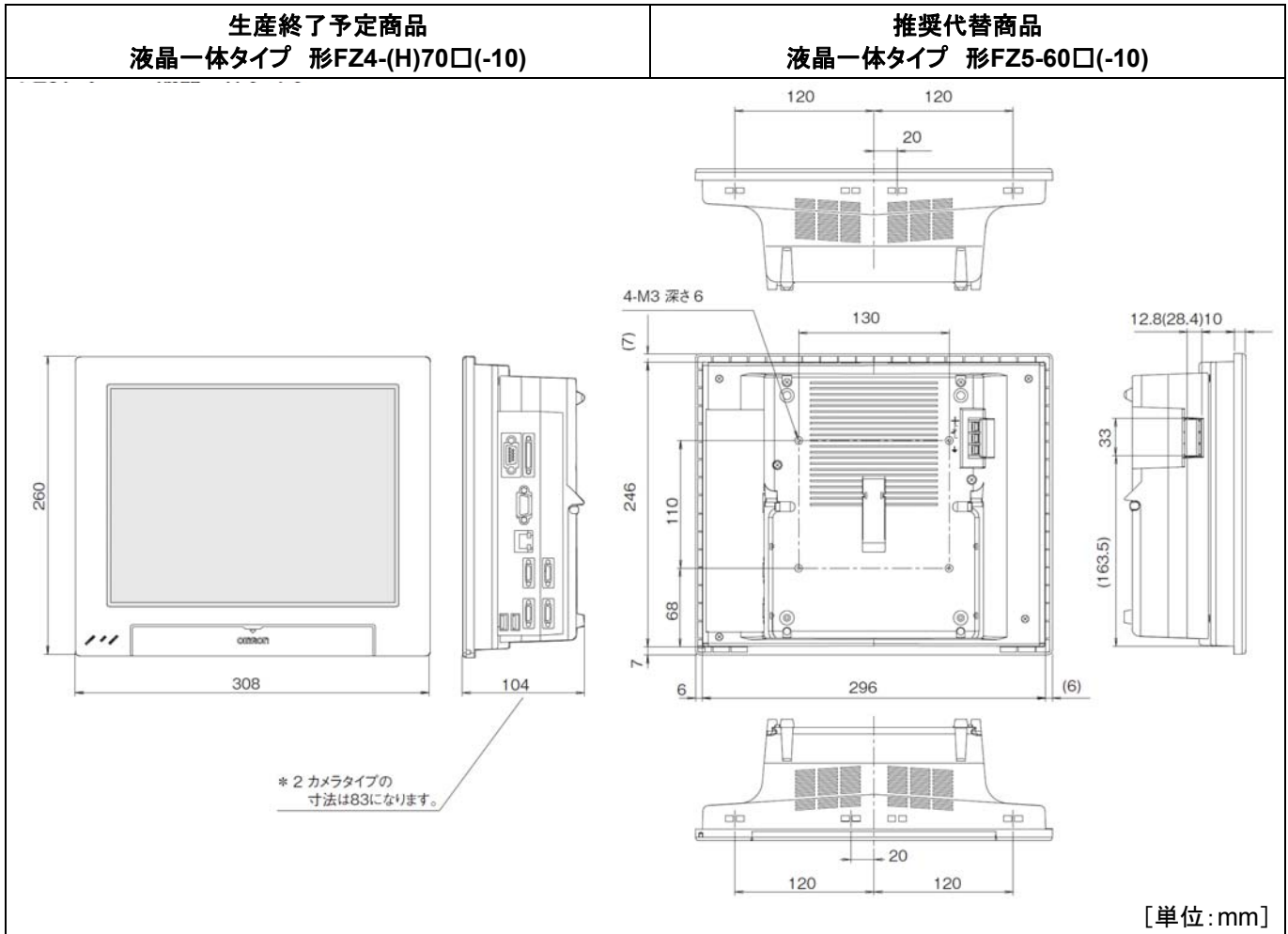
推奨代替商品  
BOXタイプ 形FH-1050(-10)



\* 2カメラタイプのEtherNetコネクタは1つになります。

\* 2カメラタイプのカメラコネクタは2つ、  
8カメラタイプのカメラコネクタは8つになります。

[単位: mm]



■性能

BOXタイプ

項目		生産終了予定商品				推奨代替商品	
形式	NPN出力	形FZ4-750	形FZ4-750-10	形FZ4-H750	形FZ4-H750-10	形FH-1050	形FH-1050-10
	PNP出力	形FZ4-755	形FZ4-755-10	形FZ4-H755	形FZ4-H755-10		
コントローラタイプ		BOXタイプ					
ハイグレード(HG)処理項目		—	—	○	○	—	—
カメラ台数		2台	4台	2台	4台	2台	4台
接続カメラ		形FZ-Sシリーズ全カメラ接続可 (500万画素カメラ接続時はカメラ接続台数は最大2台)				全カメラ接続可 (形FZ-S/形FH-Sシリーズ)	
シーン数		32				128	
操作		マウスなどによる操作					
設定		フロー編集で処理の流れを作成(ガイダンス付き)					

液晶一体タイプ

項目		生産終了予定商品				推奨代替商品	
形式	NPN出力	形FZ4-700	形FZ4-700-10	形FZ4-H700	形FZ4-H700-10	形FZ5-600	形FZ5-600-10
	PNP出力	形FZ4-705	形FZ4-705-10	形FZ4-H705	形FZ4-H705-10	形FZ5-605	形FZ5-605-10
コントローラタイプ		液晶一体					
ハイグレード(HG)処理項目		—	—	○	○	—	—
カメラ台数		2台	4台	2台	4台	2台	4台
接続カメラ		形FZ-Sシリーズ全カメラ接続可 (500万画素カメラ接続時はカメラ接続台数は最大2台)					
シーン数		32					
操作		タッチペン、マウスなどによる操作					
設定		フロー編集で処理の流れを作成(ガイダンス付き)					

■処理分解能

項目	生産終了予定商品	推奨代替商品	
	形FZ4-7□□ 形FZ4-7□□-10 形FZ4-H7□□ 形FZ4-H7□□-10	形FZ5-60□ 形FZ5-60□-10	形FH-1050 形FH-1050-10
インテリジェントコンパクトカメラ接続時	752(H) × 480(V)		752(H) × 480(V)
30万画素カメラ接続時	640(H) × 480(V)		640(H) × 480(V)
200万画素カメラ接続時	1600(H) × 1200(V)		形FZ-S: 1600(H) × 1200(V) 形FH-S: 2040(H) × 1088(V)
400万画素カメラ接続時	—		2040(H) × 2048(V)
500万画素カメラ接続時	2448(H) × 2044(V)		2448(H) × 2044(V)

■本体メモリ画像数 \* 1

項目		生産終了予定商品		推奨代替商品	
		形FZ4-7□□ 形FZ4-7□□-10 形FZ4-H7□□ 形FZ4-H7□□-10	形FZ5-60□ 形FZ5-60□-10	形FH-1050 形FH-1050-10	
インテリジェント コンパクトカメラ 接続時	1カメラ接続時		214枚		232枚
	2カメラ接続時		107枚		116枚
	3カメラ接続時		71枚		77枚
	4カメラ接続時		53枚		58枚
30万画素 カメラ接続時	1カメラ 接続時	カラーカメラの場合	250枚		270枚
		モノクロカメラの場合	252枚		272枚
	2カメラ 接続時	カラーカメラの場合	125枚		135枚
		モノクロカメラの場合	126枚		136枚
	3カメラ 接続時	カラーカメラの場合	83枚		90枚
		モノクロカメラの場合	84枚		90枚
4カメラ 接続時	カラーカメラの場合	62枚		67枚	
	モノクロカメラの場合	63枚		68枚	
200万画素 カメラ接続時 (形FZ-S)	1カメラ 接続時	カラーカメラの場合	40枚		43枚
		モノクロカメラの場合	40枚		43枚
	2カメラ 接続時	カラーカメラの場合	20枚		21枚
		モノクロカメラの場合	20枚		21枚
	3カメラ 接続時	カラーカメラの場合	13枚		14枚
		モノクロカメラの場合	13枚		14枚
4カメラ 接続時	カラーカメラの場合	10枚		10枚	
	モノクロカメラの場合	10枚		10枚	
200万画素 カメラ接続時 (形FH-S)	1カメラ 接続時	カラー/モノクロの場合	—		37枚
	2カメラ 接続時	カラー/モノクロの場合	—		18枚
	3カメラ 接続時	カラー/モノクロの場合	—		12枚
	4カメラ 接続時	カラー/モノクロの場合	—		9枚
400万画素 カメラ接続時 (形FH-S)	1カメラ 接続時	カラー/モノクロの場合	—		20枚
	2カメラ 接続時	カラー/モノクロの場合	—		10枚
	3カメラ 接続時	カラー/モノクロの場合	—		6枚
	4カメラ 接続時	カラー/モノクロの場合	—		5枚
500万画素 カメラ接続時 (形FZ-S)	1カメラ 接続時	カラーカメラの場合	11枚		16枚
		モノクロカメラの場合	11枚		16枚
	2カメラ 接続時	カラーカメラの場合	5枚		8枚
		モノクロカメラの場合	5枚		8枚
	3カメラ 接続時	カラーカメラの場合	—		5枚
		モノクロカメラの場合	—		5枚
4カメラ 接続時	カラーカメラの場合	—		4枚	
	モノクロカメラの場合	—		4枚	

\* 1. 種類の異なるカメラを混在接続した場合には画像ロギング枚数が異なります。



■定格  
BOXタイプ

項目		生産終了予定商品		推奨代替商品	
		形FZ4-75□ 形FZ4-H75□	形FZ4-75□-10 形FZ4-H75□-10	形FH-1050	形FH-1050-10
電源電圧		DC20.4～26.4V			
消費電流 *1	インテリジェントコンパクトカメラ 接続時	5.0A以下	7.5A以下	4.7A以下	6.5A以下
	インテリジェントカメラ・ オートフォーカスカメラ接続時				
	30万画素カメラ接続時	3.7A以下	4.9A以下	3.6A以下	4.3A以下
	200万画素カメラ接続時				
	400万画素カメラ接続時 (形FHのみ)				
500万画素カメラ接続時					
質量		約1.8kg	約1.9kg	約3.2kg	約3.4kg
付属品		取扱説明書		取扱説明書、 Instruction Sheet、 電源端子台コネクタ、 フェライトコア	

液晶一体タイプ

項目		生産終了予定商品		推奨代替商品	
		形FZ4-70□ 形FZ4-H70□	形FZ4-70□-10 形FZ4-H70□-10	形FZ5-60□	形FZ5-60□-10
電源電圧		DC20.4～26.4V			
消費電流 *1	インテリジェントコンパクトカメラ 接続時	5.0A以下	7.5A以下	5.0A以下	7.5A以下
	インテリジェントカメラ・ オートフォーカスカメラ接続時				
	30万画素カメラ接続時	3.7A以下	4.9A以下	3.7A以下	4.9A以下
	200万画素カメラ接続時				
	500万画素カメラ接続時				
質量		約3.2kg	約3.4kg	約3.2kg	約3.4kg
付属品		タッチペン(1本:前面パネル内)、取扱説明書、取付金具 6個			

\*1. 消費電流は、DC24V、各コントローラの最大カメラ接続台数の値です。  
ストロボコントローラで照明を接続した場合には、インテリジェントカメラ接続時と同じ消費電流になります。

■使用環境

項目	生産終了予定商品	推奨代替商品	
	形FZ4-7□□ 形FZ4-7□□-10 形FZ4-H7□□ 形FZ4-H7□□-10	形FZ5-60□ 形FZ5-60□-10	形FH-1050 形FH-1050-10
周囲温度範囲	動作時: 冷却ファンの回転速度が低速回転の場合: 0～+45℃ 冷却ファンの回転速度が高速回転の場合: 0～+50℃ 保存時: -20～+65℃ (ただし氷結・結露しないこと)	動作時: 0～+50℃ 保存時: -20～+65℃ (ただし氷結・結露しないこと)	
周囲湿度範囲	動作時・保存時: 各35～85%RH (ただし結露しないこと)		

■外部インタフェース

項目	生産終了予定商品	推奨代替商品	
	形FZ4-7□□ 形FZ4-7□□-10 形FZ4-H7□□ 形FZ4-H7□□-10	形FZ5-60□ 形FZ5-60□-10	形FH-1050 形FH-1050-10
シリアル通信	RS-232C/422A:1CH	RS-232C 1CH	
ネットワーク通信	Ethernet 100BASE-TX/10BASE-T	無手順(TCP/UDP)1000BASE-T 形FH-1050 : 1 port 形FH-1050-10 : 2 port	
EtherNet/IP通信	Ethernetポート使用 伝送速度:100Mbps(100BASE-TX)	Ethernetポート使用 伝送速度:1Gbps(1000BASE-T)	
EtherCAT通信	—	EtherCAT専用プロトコル(100BASE-TX)	
パラレル入出力	入力13点 (RESET、STEP0/ENCTRIG_Z0、 DSA0、ENCTRIG_A0、ENCTRIG_B0、 DI0~7) 出力26点 (RUN、BUSY0、GATE0、OR0、 READY0、ERROR、STGOUT0~3、 DO0~15) * STGOUT2、3はカメラ4chタイプのみ	<2ラインランダムトリガモード使用時> 入力17点 (STEP0/ENCTRIG_Z0、STEP1/ENCTRIG_Z1、 ENCTRIG_A0~1、ENCTRIG_B0~1、DSA0~1、 DI0~7、DI_LINE0) 出力37点 (RUN0~1、READY0~1、BUSY0~1、OR0~1、 ERROR0~1、GATE0~1、STGOUT0/SHTOUT0、 STGOUT1/SHTOUT1、STGOUT2~7、DO0~15、 ACK) <5~8ラインランダムトリガモード使用時> 入力19点 (STEP0~7、DI_LINE0~2、DI0~7) 出力34点 (READY0~7、BUSY0~7、OR0~7、ACK、 ERROR、STGOUT/SHTOUT0~7)	
Encoder I/F	—	RS422-A ラインドライバレベル A、B相:単相4MHz(位相差4通倍 1MHz)、Z相:1MHz	
モニタI/F	BOXタイプ アナログRGBビデオ出力1CH (解像度 XGA 1024×768ドット) 液晶一体タイプ コントローラと一体型 12.1インチTFT1カラー液晶 (解像度 XGA 1024×768ドット)	DVI-I出力IF×1ch	
USB I/F	4CH(USB1.1/2.0準拠)	4CH(USB1.1/2.0準拠)	
SD card I/F	—	SDHC規格 Class 4以上推奨	

■処理項目一覧

項目		生産終了予定商品		推奨代替商品 形FZ5-60□-□□ 形FH-1050-□□
		形FZ4-7□□-□□	形FZ4-H7□□-□□	
検査・計測をする	サーチ	○	○	○
	フレキシブルサーチ	○	○	○
	センシティブサーチ	○	○	○
	ECMサーチ	○	○	○
	EC円サーチ	○	○	○
	形状サーチ+	—	○	—
	形状サーチⅡ	○	○	○
	形状サーチⅢ	—	—	○
	ECコーナー	—	—	○
	ECクロス	—	—	○
	仕分け	○	○	○
	エッジ位置	○	○	○
	エッジ本数	○	○	○
	スキャンエッジ位置	○	○	○
	スキャンエッジ幅	○	○	○
	円形スキャンエッジ位置	○	○	○
	円形スキャンエッジ幅	○	○	○
	交点座標	—	—	○
	色平均・偏差	○	○	○
	面積重心	○	○	○
	ラベリング	○	○	○
	ラベルデータ	○	○	○
	高機能ラベリング+	—	○	—
	キズ汚れ	○	○	○
	高精度キズ汚れ	○	○	○
	ファインマッチング	○	○	○
	汎用文字検査	○	○	○
	日付照合	○	○	○
	モデル辞書	○	○	○
	バーコード+ *1	—	○	○
	2次元コード *2	○	○	○
	2次元コード+ *2	—	○	—
	円形角度取得	○	○	○
塗布剤途切れ検査	—	—	○	
画像を取り込む	カメラ画像入力	○	○	○
	カメラ画像入力FH	—	—	○
	カメラ画像入力HDR	○	○	○
	カメラ画像入力HDR Lite	○	○	○
	カメラ切替	○	○	○
	計測画像切替	○	○	○

\*1. 対応しているバーコード:

JAN/EAN/UPC(アドオンコード対応)、Code 39、Codabar(NW-7)、ITF(Interleaved 2 of 5)、

Code 93、Code128、GS1-128、GS1 DataBar(RSS-14/RSS Limited/RSS Expanded)、Pharmacode

\*2. 対応している2次元コード: Data Matrix(ECC200)、QR Code

項目		生産終了予定商品		推奨代替商品
		形FZ4-7□□-□□	形FZ4-H7□□-□□	形FZ5-60□-□□ 形FH-1050-□□
画像を 補正する	位置ずれ修正	○	○	○
	台形歪み補正+	—	○	○
	計測前処理	○	○	○
	背景カット	○	○	○
	明度補正フィルタ	○	○	○
	カラーグレーフィルタ	○	○	○
	色抽出フィルタ	○	○	○
	色ムラカット	○	○	○
	縞模様カット	—	○	—
	縞模様カットⅡ	○	○	○
	ハレーションカット	—	○	—
	パノラマ	—	○	○
	円展開	○	○	○
	外部機器シミュレータ	—	—	○
	差分抽出	—	—	○
	高機能前処理	—	—	○
検査・計測を 補助する	マクロ	—	—	○
	マクロ演算	—	—	○
	演算	○	○	○
	近似直線	○	○	○
	近似円	○	○	○
	キャリブレーション+	—	○	—
	高精度キャリブレーション	○	○	○
	ユーザデータ	○	○	○
	処理ユニットデータ設定	○	○	○
	処理ユニットデータ取得	○	○	○
	処理ユニット図形設定	○	○	○
	処理ユニット図形取得	○	○	○
	トレンドモニタ	○	○	○
	画像ロギング	○	○	○
	画像変換ロギング	○	○	○
	データロギング	○	○	○
	経過時間	○	○	○
	ウェイト	○	○	○
	フォーカス	○	○	○
	アイリス	○	○	○
	並列化	—	—	○
	並列化タスク	—	—	○
	統計処理	—	—	○
	キャリブレーション参照	—	—	○
	位置角度演算	—	—	○
	ステージデータ	—	—	○
ロボットデータ	—	—	○	

項目		生産終了予定商品		推奨代替商品
		形FZ4-7□□-□□	形FZ4-H7□□-□□	形FZ5-6□□-□□ 形FH-1050-□□
検査・計測を 補助する	画像マスタキャリブレーション	—	—	○
	PLCマスタキャリブレーション	—	—	○
	位置角度変換	—	—	○
	軸移動量演算	—	—	○
	多点軸移動量演算	—	—	○
	検出点	—	—	○
	カメラキャリブレーション	—	—	○
	データ保存	—	—	○
処理を 分岐する	条件分岐	○	○	○
	計測終了	○	○	○
	入力条件分岐	○	○	○
	無手順フロー制御	—	—	○
	PLCリンクフロー制御	—	—	○
	パラレルフロー制御	—	—	○
	Fieldbusフロー制御	—	—	○
	選択分岐	—	—	○
結果を外部へ 出力する	シリアルデータ出力	○	○	○
	パラレルデータ出力	○	○	○
	パラレル判定出力	○	○	○
	Fieldbusデータ出力	○	○	○
結果を画面へ 表示する	結果表示	○	○	○
	画像ファイル表示	○	○	○
	最新NG画像表示	○	○	○

本案内に記載の仕様・価格は、発行時点のものです。予告なく変更することがありますので、ご了承ください。  
 本案内では主に仕様上の変更点を記載しています。ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ずカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等をお読みください。