

生産終了予定商品のお知らせ

発行日
2015年9月1日

No. 2015051C

画像センサ

画像センサ 形FZ4シリーズ(一部商品)、および、PC Vision System 形FJシリーズ(一部商品) 生産終了のお知らせ

生産終了予定商品

画像センサ
標準コントローラ
HG処理項目搭載

形FZ4-H650
形FZ4-H650-10
形FZ4-H655
形FZ4-H655-10

画像センサ
クワッドプロセッシング高速コントローラ
HG処理項目搭載

形FZ4-H1150
形FZ4-H1150-10
形FZ4-H1155
形FZ4-H1155-10

PC Vision System
Core i5 2.4GHz コントローラ
HALCON搭載

形FJ-H3050
形FJ-H3050-10
形FJ-H3055
形FJ-H3055-10

推奨代替商品

画像処理システム
標準コントローラ(2コア)

形FH-1050
形FH-1050-10
形FH-1050
形FH-1050-10

画像処理システム
高速コントローラ(4コア)

形FH-3050
形FH-3050-10
形FH-3050
形FH-3050-10

画像処理システム
高速コントローラ(4コア)

形FH-3050
形FH-3050-10
形FH-3050
形FH-3050-10



■生産終了予定時期

2016年9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

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。

代替品 形FHシリーズに対応する処理項目が無い場合は、弊社担当営業に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FH-3050	×	×	×	×	×	○	○
形FH-3050-10	×	×	×	×	×	○	○

- ◎：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

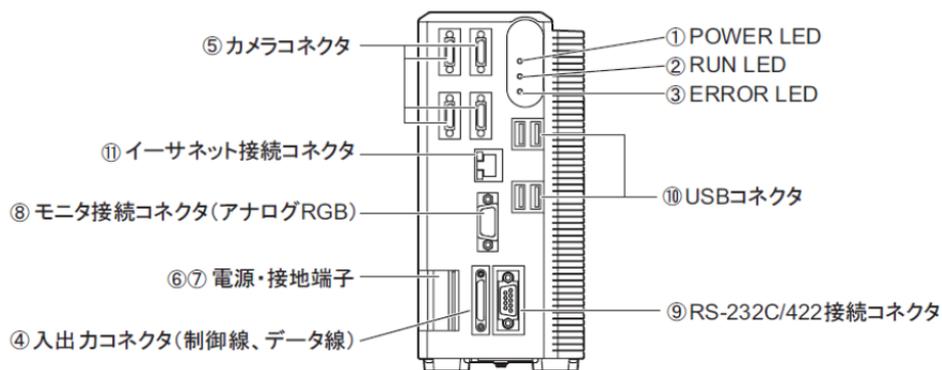
生産終了予定商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
形FZ4-H650	形FH-1050	オープン価格 (お取引先当社様にお問い合わせください。)
形FZ4-H650-10	形FH-1050-10	
形FZ4-H655	形FH-1050	
形FZ4-H655-10	形FH-1050-10	
形FZ4-H1150	形FH-3050	
形FZ4-H1150-10	形FH-3050-10	
形FZ4-H1155	形FH-3050	
形FZ4-H1155-10	形FH-3050-10	
形FJ-H3050	形FH-3050	
形FJ-H3050-10	形FH-3050-10	
形FJ-H3055	形FH-3050	
形FJ-H3055-10	形FH-3050-10	

■本体の色

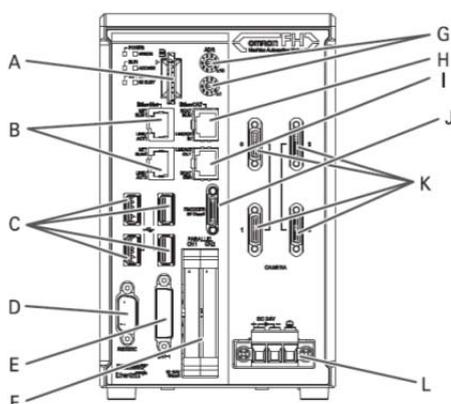
生産終了予定商品 形FZ4-H65□(-10)/H115□(-10)、形FJ-H305□(-10)	推奨代替商品 形FH-1050(-10)、形FH-3050(-10)
<p>シルバー</p> 	<p>黒</p> 

■端子配置／配線接続

生産終了予定商品
形FZ4-H65□(-10)/H115□(-10)、形FJ-H305□(-10)



推奨代替商品
形FH-1050(-10)、形FH-3050(-10)

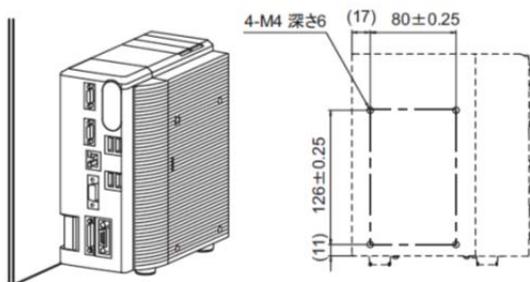


コネクタの名称	内容		
A SDメモリカード装着コネクタ	SDメモリカードを装着します。計測稼働中にSDメモリカードを抜き差ししないでください。計測時間への影響やデータ破壊の可能性があります。		
B EtherNetコネクタ	EtherNet機器と接続します。 <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>カメラ2chタイプ</p> <p>EthernetポートとEtherNet/IPポートは共用しています。</p> </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>カメラ4ch,8chタイプ</p> <p>上のポート：Ethernetポートです。 下のポート：EthernetポートとEtherNet/IPポートは共用しています。</p> </td> </tr> </table>	<p>カメラ2chタイプ</p> <p>EthernetポートとEtherNet/IPポートは共用しています。</p>	<p>カメラ4ch,8chタイプ</p> <p>上のポート：Ethernetポートです。 下のポート：EthernetポートとEtherNet/IPポートは共用しています。</p>
<p>カメラ2chタイプ</p> <p>EthernetポートとEtherNet/IPポートは共用しています。</p>	<p>カメラ4ch,8chタイプ</p> <p>上のポート：Ethernetポートです。 下のポート：EthernetポートとEtherNet/IPポートは共用しています。</p>		
C USBコネクタ	USB機器と接続します。計測稼働中にUSB機器を抜き差ししないでください。計測時間への影響やデータ破壊の可能性があります。		
D RS-232C(シリアル)接続コネクタ	プログラマブルコントローラなどの外部機器と接続します。		
E DVI-Iコネクタ	モニタと接続します。		
F 平行コネクタ(制御線、データ線)	同期センサ、プログラマブルコントローラなどの外部機器と接続します。		
G EtherCATアドレス設定ボリューム	EtherCAT通信機器としての局アドレス設定(00~99)に使用します。		
H EtherCAT通信用接続コネクタ(IN)	EtherCAT対向器と接続します。		
I EtherCAT通信用接続コネクタ(OUT)	EtherCAT対向器と接続します。		
J エンコーダコネクタ	エンコーダと接続します。		
K カメラコネクタ	カメラと接続します。このカメラ番号と、ソフトウェア上のカメラ番号は一致しますので、確認して接続してください。		
L 電源端子コネクタ	DC電源を接続します。他の機器とは独立して配線してください。接地線を配線します。必ずセンサコントローラ単独で配線ください。付属の電源端子コネクタ(オス)を使用し、配線についてを参照して配線して下さい。		

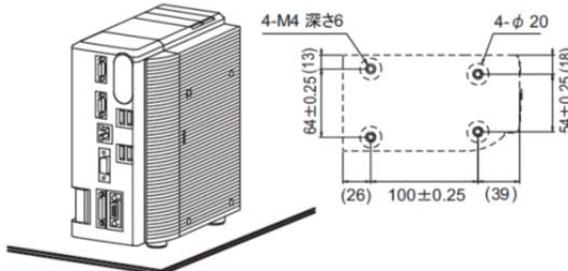
■ 取付寸法

生産終了予定商品
形FZ4-H65□(-10)/H115□(-10)、形FJ-H305□(-10)

・側面取付け



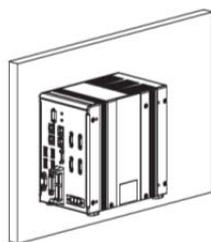
・底面取付け



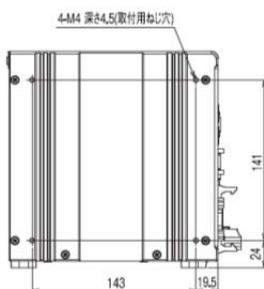
※底面で固定する場合は通風経路を確保するため、脚を外さず共締めしてください。

推奨代替商品
形FH-1050(-10)、形FH-3050(-10)

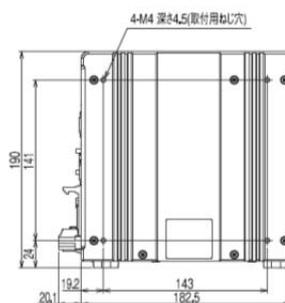
●側面取付け



・左側面



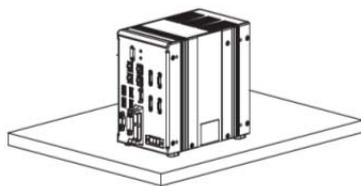
・右側面



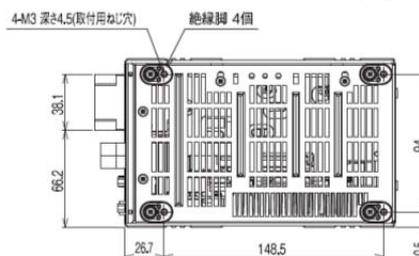
(単位：mm)

* 推奨締め付けトルク：1.2N・m～1.3N・m
* 公差は±0.2mm

●底面取付け



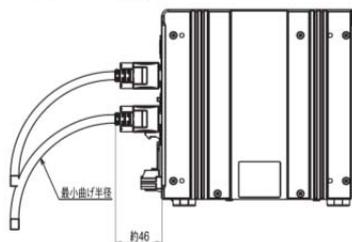
・底面



(単位：mm)

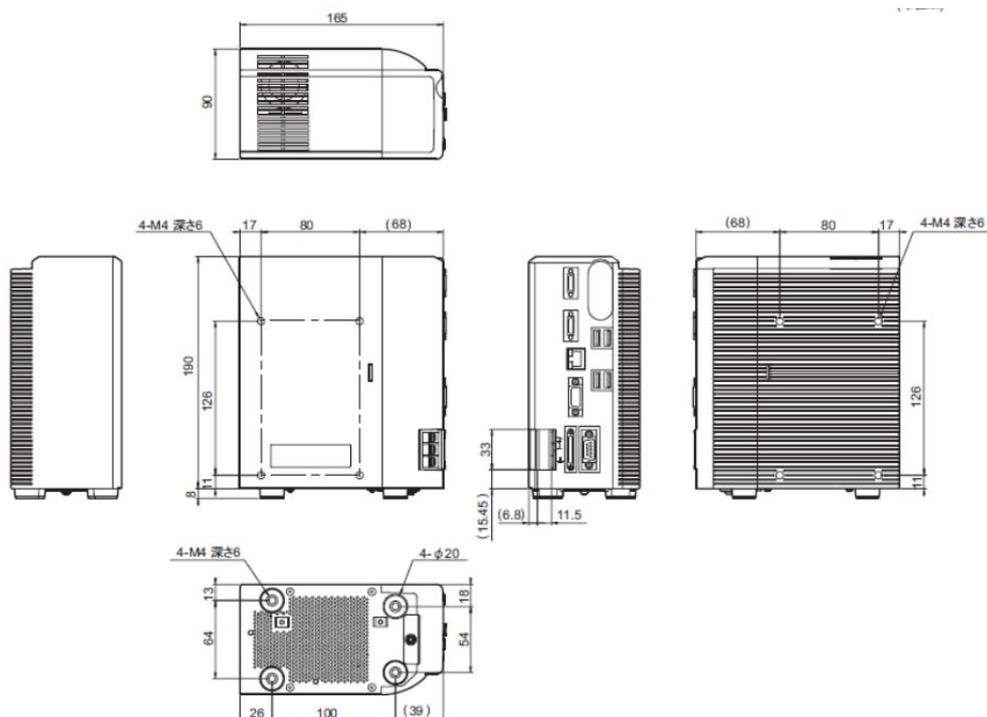
* 通風経路の確保のため、絶縁脚は外さずに固定してください。
* 推奨締め付けトルク：0.54N・m～0.6N・m
* 公差は±0.2mm

・カメラケーブル取付図

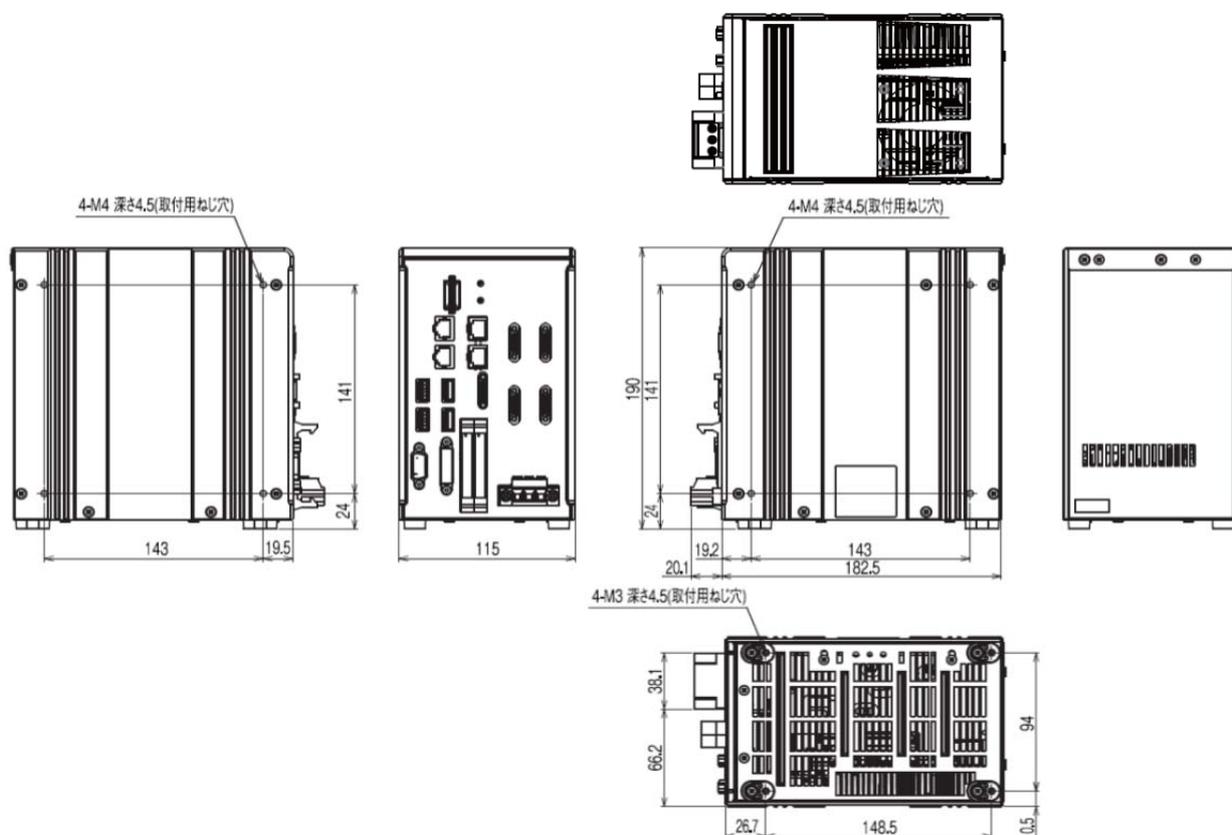


■外形寸法

生産終了予定商品
形FZ4-H65□(-10)/H115□(-10)、形FJ-H305□(-10)

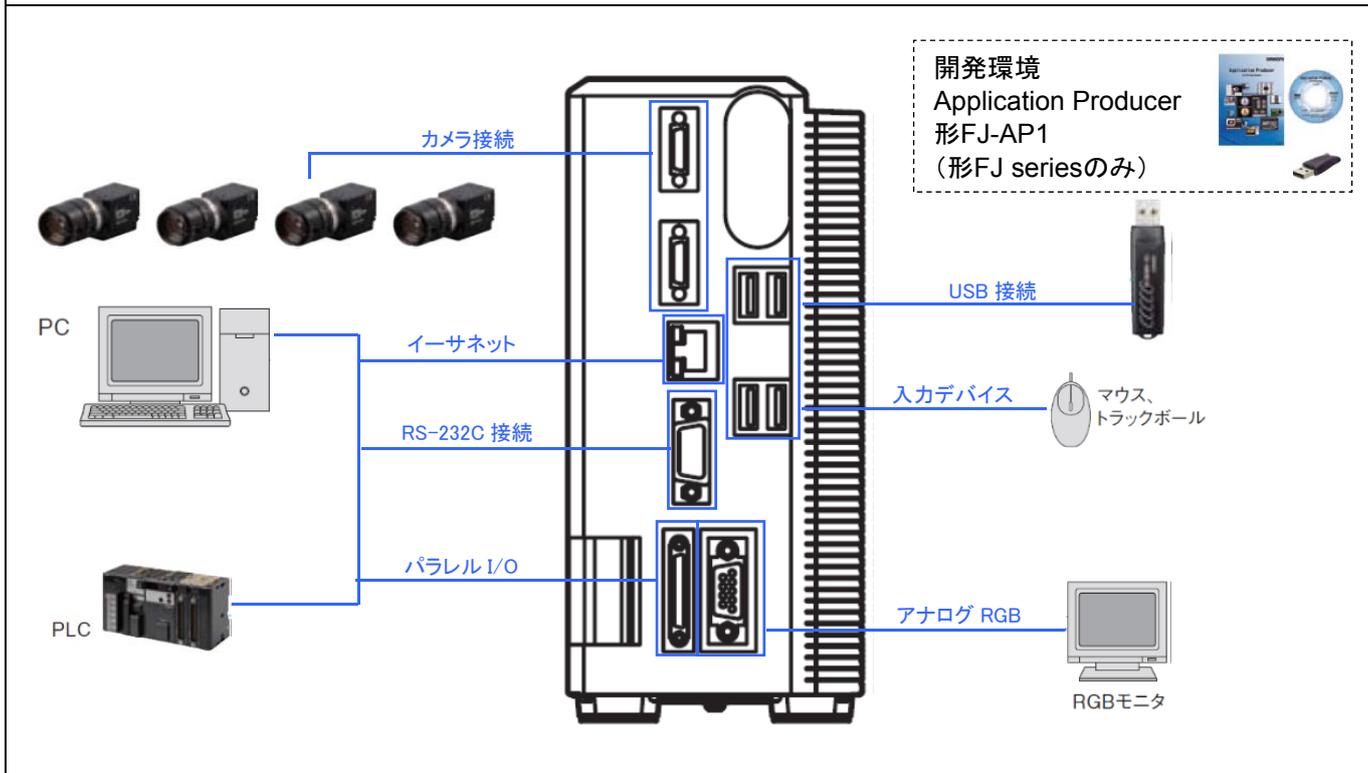


推奨代替商品
形FH-1050(-10)、形FH-3050(-10)

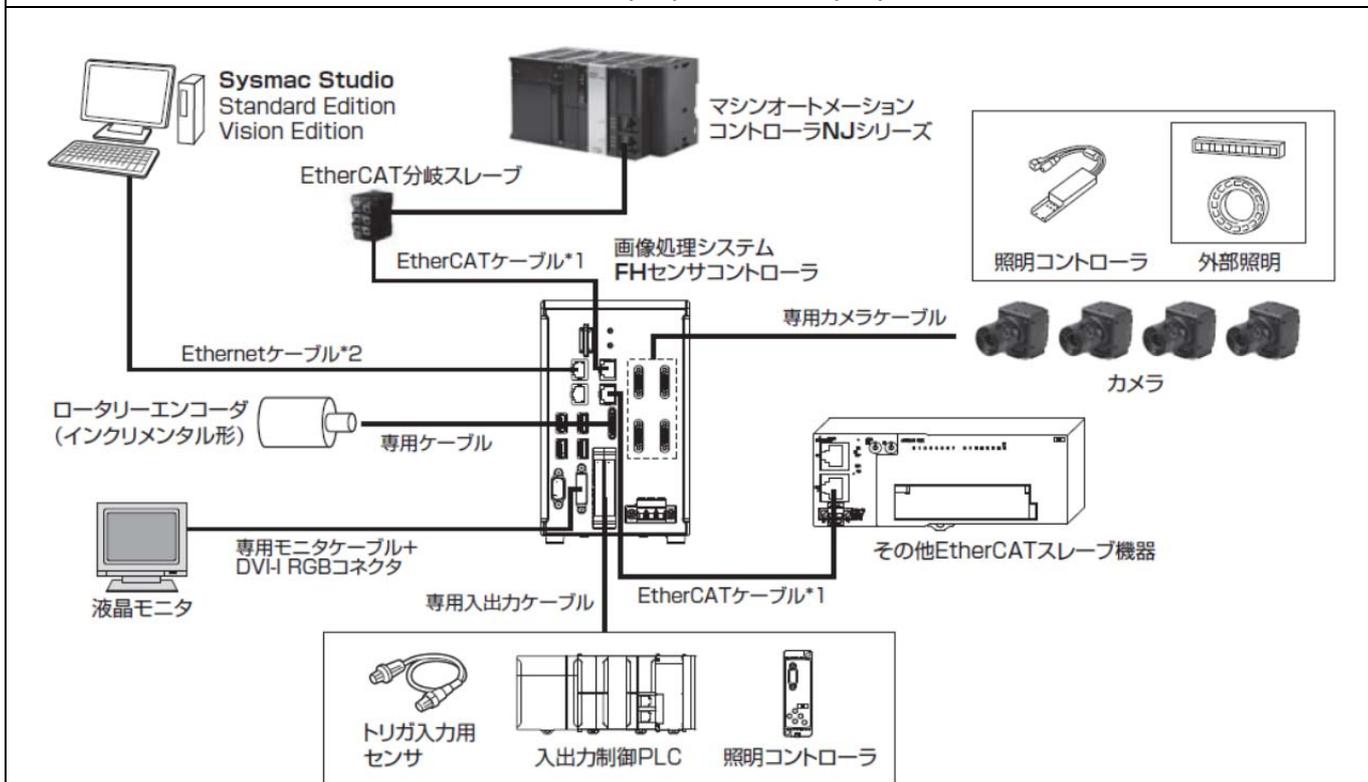


■システム構成

生産終了予定商品
形FZ4-H65□(-10)/H115□(-10)、形FJ-H305□(-10)



推奨代替商品
形FH-1050(-10)、形FH-3050(-10)



*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。

■性能

項目		生産終了予定商品 形FZ4-H65□(-10)/H115□(-10) 形FJ-H305□(-10)		推奨代替商品 形FH-1050(-10) 形FH-3050(-10)	
形式	NPN	形FZ4-H650 形FZ4-H1150 形FJ-H3050	形FZ4-H650-10 形FZ4-H1150-10 形FJ-H3050-10	形FH-1050 形FH-3050	形FH-1050-10 形FH-3050-10
	PNP	形FZ4-H655 形FZ4-H1155 形FJ-H3055	形FZ4-H655-10 形FZ4-H1155-10 形FJ-H3055-10		
コントローラタイプ		BOXタイプ		同左	
カメラ台数		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能 (500万画素カメラ接続時は最大2台)		形FZ-S/FH-Sシリーズ全カメラ接続可能	
シーン数		32		128	
操作		マウスなどによる操作		同左	
設定		フロー編集で処理の流れを作成		同左	

■処理分解能

項目	生産終了予定商品 形FZ4-H65□(-10)/H115□(-10) 形FJ-H305□(-10)	推奨代替商品 形FH-1050(-10) 形FH-3050(-10)
インテリジェントコンパクト カメラ接続時	752(H) × 480(V)	形FZ-S: 752(H) × 480(V)
30万画素カメラ接続時	640(H) × 480(V)	形FZ-S: 640(H) × 480(V) 形FH-S: 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	—	形FH-S: 2040(H) × 2048(V)
500万画素カメラ接続時	2448(H) × 2044(V)	形FZ-S: 2448(H) × 2044(V)
1200万画素カメラ接続時	—	形FH-S: 4084(H) × 3072(V)

■ 本体メモリ画像数 *

項目		生産終了予定商品		推奨代替商品	
		形FZ4-H65□ 形FZ4-H65□-10	形FZ4-H115□ 形FZ4-H115□-10 形FJ-H305□ 形FJ-H305□-10	形FH-1050 形FH-1050-10 形FH-3050 形FH-3050-10	
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	232枚	
	2カメラ接続時	107枚	116枚	116枚	
	3カメラ接続時	71枚	77枚	77枚	
	4カメラ接続時	53枚	58枚	58枚	
30万画素 カメラ接続時 (形FZ-S/FH-S)	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	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	
400万画素 カメラ接続時 (形FH-S)	1カメラ 接続時	カラーカメラの場合	—	—	
		モノクロカメラの場合	—	—	
	2カメラ 接続時	カラーカメラの場合	—	—	
		モノクロカメラの場合	—	—	
	3カメラ 接続時	カラーカメラの場合	—	—	
		モノクロカメラの場合	—	—	
	4カメラ 接続時	カラーカメラの場合	—	—	
		モノクロカメラの場合	—	—	
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			
	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			
	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			
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				
1200万画素 カメラ接続時 (形FH-S)	1カメラ 接続時	カラーカメラの場合	—	6枚	
		モノクロカメラの場合	—	6枚	
	2カメラ 接続時	カラーカメラの場合	—	—	3枚
		モノクロカメラの場合	—	—	3枚
	3カメラ 接続時	カラーカメラの場合	—	—	2枚
		モノクロカメラの場合	—	—	2枚
	4カメラ 接続時	カラーカメラの場合	—	—	2枚
		モノクロカメラの場合	—	—	2枚

* 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

項目		生産終了予定商品		推奨代替商品	
		形FZ4-H65□	形FZ4-H65□-10	形FH-1050	形FH-1050-10
電源電圧		DC20.4～26.4V		同左	
消費電流 *	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(2カメラ)	5.0A(2カメラ) 6.5A(4カメラ)
	30万画素カメラ接続時	3.7A以下	4.9A以下	3.6A(2カメラ)	3.7A(2カメラ) 4.3A(4カメラ)
	200万画素カメラ接続時	3.7A以下	4.9A以下		
	400万画素カメラ接続時	-	-		
	500万画素カメラ接続時	3.7A以下	4.9A以下		
	1200万画素カメラ接続時	-	-		
質量		1.8kg	1.9kg	3.2kg	3.4kg
付属品		取扱説明書		取扱説明書 Instruction installation manual 電源端子台コネクタ フェライトコア	

* 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。

項目		生産終了予定商品		推奨代替商品	
		形FZ4-H115□ 形FJ-H305□	形FZ4-115□-10 形FJ-H305□-10	形FH-3050	形FH-3050-10
電源電圧		DC20.4～26.4V		同左	
消費電流 *	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(2カメラ)	5.4A(2カメラ) 7.0A(4カメラ)
	30万画素カメラ接続時	3.7A以下	4.9A以下	4.1A(2カメラ)	4.2A(2カメラ) 4.8A(4カメラ)
	200万画素カメラ接続時	3.7A以下	4.9A以下		
	400万画素カメラ接続時	-	-		
	500万画素カメラ接続時	3.7A以下	4.9A以下		
	1200万画素カメラ接続時	-	-		
質量		1.8kg	1.9kg	3.2kg	3.4kg
付属品		取扱説明書		取扱説明書 Instruction installation manual 電源端子台コネクタ フェライトコア	

* 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 形FZ4-H65□(-10)/H115□(-10) 形FJ-H305□(-10)	推奨代替商品 形FH-1050(-10) 形FH-3050(-10)
周囲温度範囲	動作時	0～+50℃	同左
	保存時	-20～+65℃ (ただし氷結・結露しないこと)	同左
周囲湿度範囲	動作時	35～85%RH (ただし結露しないこと)	同左

■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-H65□(-10)	形FZ4-H115□(-10) 形FJ-H305□(-10)	形FH-1050(-10) 形FH-3050(-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		Ethernet 1000BASE-T
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	<p>入力13点 RESET, STEP0/ENCTRIG_Z0, DSA0, ENCTRIG_A0, ENCTRIG_B0, DI0~7</p> <p>出力26点 RUN, BUSY0, GATE0, OR0, READY0, ERROR, STGOUT0~3, DO0~15</p> <p>* STGOUT2, 3は カメラ4chタイプのみ</p>	<p>入力17点 RESET, STEP0/ENCTRIG_Z0, STEP1/ENCTRIG_Z1, DSA0~1, ENCTRIG_A0~1, ENCTRIG_B0~1, DI0~7</p> <p>出力29点 RUN/BUSY1, BUSY0, GATE0~1, OR0~1, READY0~1, ERROR, STGOUT0~3, DO0~15</p> <p>* STGOUT2, 3は カメラ4chタイプのみ</p>	<p>・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</p> <p>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</p> <p>・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</p> <p>出力34点 READY0~7, BUSY0~7, OR0~7 ACK, ERROR, STGOUT/SHTOUT0~7</p>
エンコーダI/F	-		<p>電源:5V±5% 信号:EIA規格RS-422-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</p>
モニタ I/F	アナログRGBビデオ出力1CH 共に解像度:XGA 1024×768ドット		DVI-I(シングルリンク)出力IF×1ch
USB I/F	4CH(USB1.1/2.0準拠)		同左
SDメモリーカードI/F	-		SDHC規格 Class4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FZ4-H65□(-10)/H115□(-10) 形FJ-H305□(-10)	形FH-1050(-10) 形FH-3050(-10)	
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	—	○
	バーコード+ *2	○	—
	2次元コード *3	○	○
2次元コード+ *3	○	—	
OCR	—	○	
OCRユーザ辞書	—	○	
円形角度取得	○	○	
塗布剤途切れ検査	—	○	

* 1. 対応しているバーコード:

JAN/EAN/UPC(アドオンコード対応)、Code39、Codabar(NW-7)、ITF(Interleaved 2 of 5)、Code93、Code128、GS1-128、GS1 DataBar(RSS-14/RSSLimited/RSSExpanded)、Pharmacode

* 2. 対応しているバーコード:

JAN/EAN/UPC(アドオンコード対応)、Code39、Codabar(NW-7)、ITF(Interleaved 2 of 5)、Code93、Code128、GS1 DataBar(RSS-14/RSS Limited/RSS Expanded)

* 3. 対応している2次元コード:

DataMatrix(ECC200)、QRCode

項目		生産終了予定商品 形FZ4-H65□(-10)/H115□(-10) 形FJ-H305□(-10)	推奨代替商品 形FH-1050(-10) 形FH-3050(-10)
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	○	○
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	○	○
	台形歪み補正	—	○
	外部機器シミュレータ	—	○
	差分抽出	—	○
	高機能前処理	—	○
	パノラマ	—	○
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	○	○

項目		生産終了予定商品 形FZ4-H65□(-10)/H115□(-10) 形FJ-H305□(-10)	推奨代替商品 形FH-1050(-10) 形FH-3050(-10)
検査・計測を 補助する	ユニットマクロ	—	○
	ユニット演算マクロ	—	○
	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	—	○
	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	—	○	

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。