



生産終了商品

パターンマッチングセンサ



アンプ部

形F10-C10、C11、C15、
形F10-C16、C11-003



推奨代替商品

アンプ部

形F10-C20、-C25

2001年3月末生産終了

推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

アンプ部とヘッドはセットで切替えをお願いします。
旧世代のアンプ部 形F10-C10、-C11、-C15、-C16には、新規シリーズのセンサ部 形F10-S Rは使用できません。
同様に旧タイプのセンサ部 形F10-S30、-S15は、新規シリーズのアンプ部 形F10-C2、-C3、-C5 には使用できません。

生産終了商品との相違点

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F10-C20、-C25							
形F10-S30R、-S15R							

○ : 完全互換
 △ : 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

外形寸法 / 取付寸法

生産終了商品 形F10-C10、-C11、-C15、-C16、-C11-003	推奨代替商品 形F10-C20、-C25
<p>アンプ部</p> <p>形F10-C11のみ (形F10-C10にはありません)</p> <p>形F10-C11のみ (形F10-C10にはありません)</p> <p>ピニール絶縁丸形シールドコード 5(18/0.12)8芯 標準長さ2m (導体断面積:0.2mm²、絶縁径:1.0mm)</p> <p>取付穴加工寸法</p>	<p>アンプ部</p> <p>形F10-C50 /C55のみ</p> <p>ピニール絶縁丸形シールドコード 5.7 11芯 (導体断面積:0.2mm²、絶縁径:1.0mm)標準2m</p> <p>ヘッド接続用</p> <p>取付穴加工寸法</p>

生産終了商品

パターンマッチングセンサ

センサ部
形F10-S30、-S15、-S30-003



推奨代替商品

センサ部
形F10-S30R、-S15R

外形寸法 / 取付寸法

生産終了商品 形F10-S30、-S15、-S30-003	推奨代替商品 形F10-S30R、-S15R
<p>センサ部</p>	<p>センサ部</p>
<p style="text-align: center;">外形寸法は同一です</p>	
<p style="text-align: center;">取付加工寸法は同一です</p>	

生産終了商品と推奨代替商品

センサ部

生産終了商品		推奨代替商品		
形式	仕様	形式	仕様	標準価格(¥)
形F10-S30	30mm視野タイプ	形F10-S30R 形F10-S15R	30mm視野タイプ 15mm視野タイプ	60,000
形F10-S15	15mm視野タイプ			
形F10-S30-003	同期計測高速版			

アンプ部

生産終了商品		推奨代替商品		
形式	仕様	形式	仕様	標準価格(¥)
形F10-C10	NPN出力	形F10-C20 形F10-C25	NPN出力・無地計測機能付き PNP出力・無地計測機能付き	68,000
形F10-C11	NPN出力・無地計測機能付き			
形F10-C15	PNP出力			
形F10-C16	PNP出力・無地計測機能付き			
形F10-C11-003	同期計測高速版			

異なる特性比較

アンプ部

一般仕様

項目	形式	生産終了商品 形F10-C10、-C11、-C15、-C16、-C11-003	推奨代替商品 形F10-C20、-C25
使用周囲温度		0 ~ +50	
使用周囲湿度		35 ~ 85%RH(結露のないこと)	
保存周囲温度		-25 ~ +65 (ただし、氷結、結露しないこと)	
使用周囲雰囲気		腐食性ガスのないこと	
電源電圧		DC+21.6 ~ 26.4V(リップル含む)	
消費電流		300mA以下	
絶縁抵抗		DC電源入力端子一括 ~ ケース間 DC 500Vメガにて20M 以上	
耐電圧		DC電源入力端子一括 ~ ケース間 AC 1,000V 1分間印加で異常なし	
保護構造		IEC60529規格 IP40	
振動(耐久)		振動周波数: 10 ~ 150Hz、片振幅: 0.75mm、または、加速度: 最大 100m/s ² X、Y、Z 各方向 32分間	
衝撃(耐久)		ピーク加速度 300m/s ² 、X、Y、Z 各方向 各3回	
接続方式		コード引き出しタイプ(標準コード長 2m)	
ケース材質		ABS	
質量 *梱包状態)		約300g(本体: 約200g コード含む)	
付属品		取扱説明書	
設置方法		DINレール取り付け	

性能仕様

形式		生産終了商品			推奨代替商品		
項目		形F10-C10、-C15	形F10-C11、-C16	形F10-C11-003	形F10-C20、-C25		
計測項目		パターン計測のみ	パターン計測のみ パターン計測または無地計測 (SW切替)				
登録モデル数		1モデル					
モデルサイズ		ノーマルモード/ワイドモード(SW切替)					
自動ティーチング機能		あり					
計測モード		ノーマルモード/ワイドモード(SW切替)					
計測処理時間	連続計測	ノーマルモード	3.6ms	7.2ms	3.6ms		
		ワイドモード	10.8ms	4.4ms	10.8ms		
		無地計測モード	—	7.2ms	10.8ms	7.2ms	
	同期計測	ノーマルモード	最大 14.4ms		最大 7.2ms	最大 7.2ms	
		ワイドモード	最大 21.6ms		最大 14.4ms	最大 14.4ms	
		無地計測モード	—	最大 18.0ms	最大 10.8ms	最大 10.8ms	
出力切替		なし			一致出力 :登録モデルと一致する時出力ON 不一致出力:登録モデルと不一致の時出力ON		
使用可能ヘッド		形F10-S30、形F10-S15		形F10-S30-003	形F10-S30R、形F10-S15R 形F10-S05R、形F10-S50R		
判定結果表示灯		橙色LED 1個					
レベル表示灯		緑色LED 8個					
しきい値表示灯		赤色LED 7個					
状態表示灯		なし	緑色LED 3個				
ティーチングボタン		あり					
セレクトボタン		(UP/DOWN)					
動作モード切替SW		(TEACH/MON/RUN)					
計測項目切替SW		なし	(PATT/PATT,PLN)		なし		
自動ティーチング切替SW		(OFF/ON)					
モデルサイズ切替SW		(ノーマル/ワイド)					
オフデレイタイマ切替SW		なし			(タイマON/OFF)		
一致/不一致出力切替SW		なし			一致/不一致		

入出力仕様

形式		生産終了商品		推奨代替商品	
項目		形F10-C10、-C11 形F10-C11-003	形F10-C15、-C16	形F10-C20	形F10-C25
出力種類		NPNオープンコレクタ出力	PNPオープンコレクタ出力	NPNオープンコレクタ出力	PNPオープンコレクタ出力
制御出力		あり			
イネーブル出力		あり			
外部トリガ入力 (最小パルス幅1ms)		あり			
連続計測入力		あり			
ワーク移動ティーチング入力		あり			
ワーク停止ティーチング入力		あり			
出力ライン仕様	負荷電流	50mA以下	—	—	—
	残留電圧	1.2V以下	2.0V以下	—	—
入力ライン仕様	ON時	0Vと短絡 (0V短絡電流1mA以下) または、1.5V以下	電源入力と短絡 または、9V以上 (最大入力電圧DC+26.4V)	0Vと短絡 (0V短絡電流1mA以下) または、1.5V以下	電源入力と短絡 または、9V以上 (最大入力電圧DC+26.4V)
	OFF時	オープンまたは5V以上 (最大入力電圧DC+26.4V)	オープンまたは5V以下	オープンまたは5V以上 (最大入力電圧DC+26.4V)	オープンまたは5V以下

センサ部
一般仕様

形式	生産終了商品			推奨代替商品	
	形F10-S30	形F10-S15	形F10-S30-003	形F10-S30R	形F10-S15R
項目	形F10-S30	形F10-S15	形F10-S30-003	形F10-S30R	形F10-S15R
接続可能アンプ部	形F10-C10、-C11 形F10-C15、-C16		形F10-C11-003	形F10-C20、-C30、-C50 形F10-C25、-C35、-C55	
使用周囲温度	0 ~ +40				
使用周囲湿度	35 ~ 85%RH(結露のないこと)				
保存周囲温度	-25 ~ +60				
使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと				
定格電源電圧	DC+18V±10%(アンプ部より供給)				
消費電流	150mA Max(DC+18V)				
絶縁抵抗	DC電源入力端子一括 ~ ケース間 DC 500Vメガにて20M 以上				
耐電圧	DC電源入力端子一括 ~ ケース間 AC 1,000V 1分間印加で異常なし				
保護構造	IEC60529規格 IP64				
耐久振動	振動周波数：10 ~ 150Hz、片振幅：0.75mm 加速度：最大100m/s ² 、掃引時間 / 回：8分、掃引数：2回				
耐久衝撃	ピーク加速度：300m/s ² 、X、Y、Z方向 各3回				
コード長	2m センサ側 直出し、アンプ側 コネクタ HR1Q(ヒコセ製)				
外形寸法	33×33×75mm(ケーブル引き出し部を含む)				
質量	約300g(コード含む)[梱包時：約400g]				

撮像性能仕様

形式	生産終了商品		推奨代替商品	
	形F10-S30 形F10-S30-003	形F10-S15	形F10-S30R	形F10-S15R
項目	形F10-S30	形F10-S15	形F10-S30R	形F10-S15R
撮像素子	1/5インチCCD インターライン転送型			
有効画素数	水平362pix×垂直123pix			
走査方式	ノンインターレス 2ライン転送方式			
1水平走査時間	60ns×482clk=28.92μs			
1垂直走査時間	28.92μs×125ライン=3.615ms			
シャッタ機能	電子シャッタ シャッタ時間 1H ~ 12H(28.92μs ~ 347μs)(ティーチング時に自動設定)			
同期方式	内部同期			
映像出力	1Vp-p / 75			

光学系/照明系仕様

形式	生産終了商品		推奨代替商品	
	形F10-S30	形F10-S15	形F10-S30R	形F10-S15R
項目	形F10-S30	形F10-S15	形F10-S30R	形F10-S15R
内蔵レンズ	焦点距離：f9.8(固定) / 絞り：F2.8(固定)			
ワーク照明用光源	赤色LED×8個(680nm)	緑色LED×8個(540nm)	赤色LED×8個(680nm)	緑色LED×8個(540nm)
ガイダンス投影用光源	緑色LED×1個(540nm)	青色LED×1個(470nm)	緑色LED×1個(540nm)	青色LED×1個(470nm)
ワーク照明点灯方式	パルス点灯 パルス幅は電子シャッタ時間と連動			
ガイダンス投影点灯方式	パルス点灯 パルス幅は固定			
ガイダンス投影サイズ	A : 25mm B : 20mm C : 8mm D : 6mm E : 20mm (typ.)	A : 12mm B : 10mm C : 4mm D : 3mm E : 10mm (typ.)	A : 25mm B : 20mm C : 8mm D : 6mm E : 20mm (typ.)	A : 12mm B : 10mm C : 4mm D : 3mm E : 10mm (typ.)
モデル登録サイズ	ノーマル時：6×8mm ワイド時：6×20mm	ノーマル時：3×4mm ワイド時：3×10mm	ノーマル時：6×8mm ワイド時：6×20mm	ノーマル時：3×4mm ワイド時：3×10mm

