

生産終了予定商品

カラーセンサ



形E3MCシリーズ



推奨代替商品

ファイバセンサ

形E3X-DAC□1-S

生産終了予定時期

生産終了予定時期の詳細は下記を参照ください。

推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

標準色を識別するカラーセンサとしての検出性能は同等ですが、アナログ出力タイプの用意はありません。また、汎用ファイバタイプ以外の機種については、センサヘッドの取り付けも大きく変わるため、ご迷惑をおかけしますが、ご使用条件を十分にご検討のうえ、代替検討をお願い致します。

生産終了予定商品との相違点

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E3X-DACシリーズ	×	×	×	×	×	○	×

◎：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

生産終了予定商品と生産終了時期

生産終了予定商品	タイプ	生産終了時期
形E3MC-A81	アナログ出力	2009年9月末
形E3MC-X81	アナログ出力	2009年9月末
形E3MC-Y81	アナログ出力	2009年9月末
形E3MC-A11	NPN ON-OFF出力、1ch	2010年3月末
形E3MC-X11	NPN ON-OFF出力、1ch	2010年3月末
形E3MC-Y11	NPN ON-OFF出力、1ch	2010年3月末
形E3MC-MA11	NPN ON-OFF出力、4ch	2010年3月末
形E3MC-MX11	NPN ON-OFF出力、4ch	2010年3月末
形E3MC-MY11	NPN ON-OFF出力、4ch	2010年3月末
形E3MC-A41	PNP ON-OFF出力、1ch	2010年3月末
形E3MC-X41	PNP ON-OFF出力、1ch	2010年3月末
形E3MC-Y41	PNP ON-OFF出力、1ch	2010年3月末
形E3MC-MA41	PNP ON-OFF出力、4ch	2010年3月末
形E3MC-MX41	PNP ON-OFF出力、4ch	2010年3月末
形E3MC-MY41	PNP ON-OFF出力、4ch	2010年3月末

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(¥)
① 形E3MC-A81	アナログ出力	なし	-
② 形E3MC-X81	アナログ出力		
③ 形E3MC-Y81	アナログ出力		
① 形E3MC-A11	NPN ON-OFF出力、1ch	形E3X-DAC11-S	19,200
② 形E3MC-X11	NPN ON-OFF出力、1ch		
③ 形E3MC-Y11	NPN ON-OFF出力、1ch		
① 形E3MC-MA11	NPN ON-OFF出力、4ch	形E3X-DAC11-S (1ch出力のみ)	19,200
② 形E3MC-MX11	NPN ON-OFF出力、4ch		
③ 形E3MC-MY11	NPN ON-OFF出力、4ch		
① 形E3MC-A41	PNP ON-OFF出力、1ch	形E3X-DAC41-S	19,200
② 形E3MC-X41	PNP ON-OFF出力、1ch		
③ 形E3MC-Y41	PNP ON-OFF出力、1ch		
① 形E3MC-MA41	PNP ON-OFF出力、4ch	形E3X-DAC41-S (1ch出力のみ)	19,200
② 形E3MC-MX41	PNP ON-OFF出力、4ch		
③ 形E3MC-MY41	PNP ON-OFF出力、4ch		

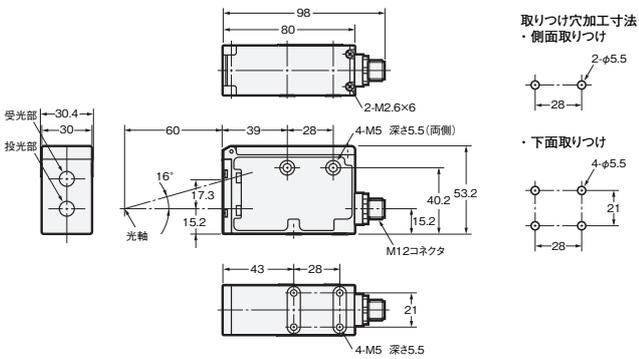
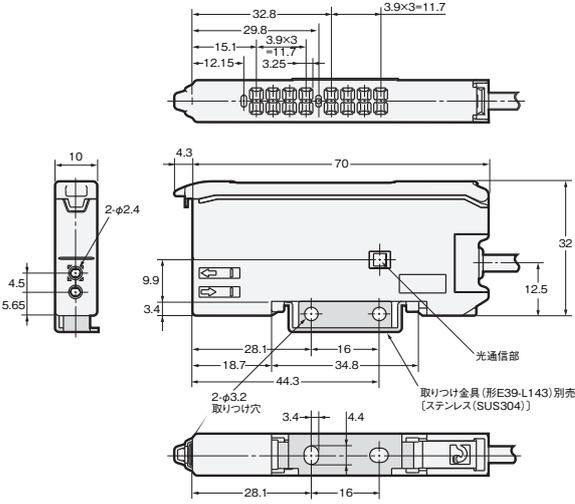
本体 ON/OFFタイプ			ファイバ要/不要	代替品
構成	出力数	形状		
アンプ 内蔵形	1出力		ファイバ不要	⇒ ファイバセンサへ置換え ファイバセンサ+ファイバが必要
	4出力			
ファイバ形	1出力		ファイバ付き	⇒ ファイバセンサ+ファイバが必要
	4出力			
汎用 ファイバ形	1出力		ファイバを別途 購入必要	⇒ ファイバセンサのみ必要 ファイバはそのまま使用できますが検出 距離や特性が変わるので確認が必要
	4出力			

*①アンプ内蔵形 ②ファイバ形 ③汎用ファイバ形
*ファイバはご使用条件に合わせて選定してください。

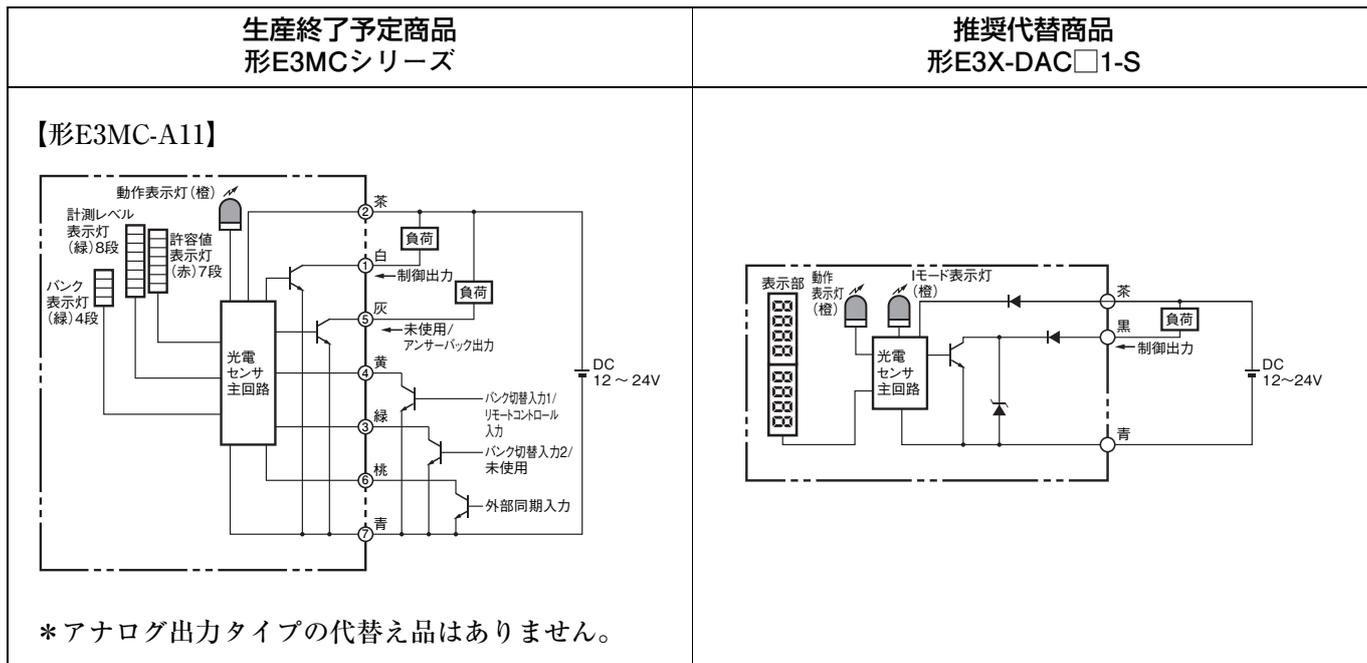
本体の色

生産終了予定商品 形E3MCシリーズ	推奨代替商品 形E3X-DAC□1-S
<p>外観色 : ライトグレー ケーブル色 : ライトグレー</p> 	<p>外観色 : 黒 ケーブル色 : 黒</p> 

外形寸法

生産終了予定商品 形E3MCシリーズ	推奨代替商品 形E3X-DAC□1-S
<p>【形E3MC-A11】</p>  <p>取り付け穴加工法 ・側面取り付け 2-φ5.5 28</p> <p>・下面取り付け 4-φ5.5 21 28</p>	 <p>2-φ3.2 取り付け穴</p> <p>取り付け金具 (形E39-L143) 別売 [ステンレス(SUS304)]</p>

端子配置／配線接続



定格／性能

● 生産終了予定商品 形E3MCシリーズ

【ON/OFFタイプ】

項目	構成形式	アンプ内蔵形		ファイバ形		汎用ファイバ形	
		形E3MC-A□1	形E3MC-MA□1	形E3MC-X□1	形E3MC-MX□1	形E3MC-Y□1	形E3MC-MY□1
検出距離		60±10mm		20±4mm		推奨ファイバにより異なります	
標準検出物体		11色標準色カード					
投光スポット径		φ12mm		φ3mm		—	
光源(発光波長)		赤色発光ダイオード(680nm)、緑色発光ダイオード(525nm)、青色発光ダイオード(450nm)					
電源電圧		DC12~24V±10% リップル(p-p)10%以下					
消費電流		100mA以下					
制御出力		負荷電源電圧DC24V以下、 負荷電流100mA以下(残留電圧 NPN出力:1.2V以下、PNP出力:2.0V以下) オープンコレクタ出力形					
色判別モード		Cモード:RGB比率計測、Iモード:RGB光量計測 スイッチ切替式					
出力切替		一致出力:登録色と同色時に出力ON、不一致出力:登録色と異色時に出力ON スイッチ切替式					
モードの選択		<p>形E3MC-□11/-□41</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Aモード(出荷時) <ul style="list-style-type: none"> 制御出力(白) 未使用(灰) バンク切替入力1(黄) バンク切替入力2(緑) 外部同期入力(桃) Vcc(茶) OV(青) ()内は緑色 ・Bモード(リモートティーチング使用時) <ul style="list-style-type: none"> 制御出力(白) アンサーバック出力(灰) リモートコントロール入力(黄) 未使用 外部同期入力(桃) Vcc(茶) OV(青) ()内は緑色 <p>形E3MC-M□11/-M□41</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Aモード(出荷時) <ul style="list-style-type: none"> 制御出力1(白) 制御出力2(灰) 制御出力3(黄) 制御出力4(緑) 外部同期入力(桃) Vcc(茶) OV(青) ()内は緑色 ・Bモード(リモートティーチング使用時) <ul style="list-style-type: none"> 制御出力1(白) 制御出力2(灰) 制御出力3(黄) アンサーバック出力(緑) リモートコントロール入力(桃) Vcc(茶) OV(青) ()内は緑色 <p>3出力になります</p>					

定格／性能

項目	構成	アンプ内蔵形		ファイバ形		汎用ファイバ形	
	形式	形E3MC-A□1	形E3MC-MA□1	形E3MC-X□1	形E3MC-MX□1	形E3MC-Y□1	形E3MC-MY□1
リモートコントロール入力 (Bモードのみ)	入力される制御信号に応じて以下の動作を行う ・形E3MC-□11/□41□ バンク切替、リモートティーチング、許容値切替 ・形E3MC-M□11/-M□41□ チャンネル選択、リモートティーチング、許容値切替						
アンサーバック出力 (Bモードのみ)	負荷電流100mA以下 ・NPNオープンコレクタ出力 残留電圧1.2V以下 (形E3MC-(M)A11/- (M)X11/- (M)Y11) ・PNPオープンコレクタ出力 残留電圧2.0V以下 (形E3MC-(M)A41/- (M)X41/- (M)Y41)						
バンク切替入力 (1出力のみ)	4バンク切替 (バンク切替入力およびセレクトボタンによる切替)、バンク切替入力応答時間：50ms以下						
外部同期入力	応答時間：1ms以下 (ただし4出力タイプはBモード選択時使用不可)						
保護回路	電源逆接続保護、出力短絡保護						
応答時間	1出力タイプ：標準モード：3ms以下、高速モード：1ms以下 (スイッチ切替) 4出力タイプ：標準モード：6ms以下、高速モード：2ms以下 (スイッチ切替)						
判別色の登録	4色の登録可能、ティーチング方式 (許容値の微調整可能)						
タイマ機能	OFFディレイ40ms固定 (ON/OFFスイッチ切替)						
使用周囲照度	受光面照度 白熱ランプ：3,000lx以下、太陽光：10,000lx以下						
周囲温度範囲	動作時：-20～+55℃、保存時：-30～+70℃ (ただし、氷結しないこと)						
周囲湿度範囲	動作時：35～85%RH、保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)						
ファイバ許容曲げ半径	—		10mm以上		推奨ファイバにより異なります		
絶縁抵抗	20MΩ以上 (DC500Vメガにて)						
耐電圧	AC1,000V 50/60Hz 1min						
振動 (耐久)	10～55Hz 複振幅1.0mmまたは150m/s ² X、Y、Z各方向 2h						
衝撃 (耐久)	500m/s ² X、Y、Z各方向3回						
保護構造	IEC規格 IP66 (保護カバー装着時)						
接続方式	コネクタタイプ [センサI/Oコネクタ (コード長2m)]						
質量 (梱包状態)	約350g		約400g		約350g		
材質	ケース	アルミダイキャスト					
	操作部カバー	PES					
	ファイバヘッド	—		ABS		—	
付属品	+ねじM5×6 (バネ座金つき)、センサI/Oコネクタ (コード長2m)、取扱説明書						

定格／性能

●生産終了予定商品 形E3MCシリーズ

【アナログ出力タイプ】

項目	構成形式	アンプ内蔵形	ファイバ形	汎用ファイバ形
		形E3MC-A81	形E3MC-X81	形E3MC-Y81
検出距離		60±10mm	20±4mm	5±1mm(形E32-CC200使用時)
投光ビーム径		φ12mm	φ3mm	ファイバにより異なる
光源(発光波長)		赤色発光ダイオード(680nm)、緑色発光ダイオード(525nm)、青色発光ダイオード(450nm)		
電源電圧		DC24V±10% リップル(p-p)10%以下		
消費電力		100mA以下		
制御出力		アナログ独立3出力(RGB)DC0~10V出力短絡保護無し		
	分解能	300mV以下		
	負荷電流	5mA以下		
	応答速度	1.7ms以下		
	温度特性	±0.3%FS/°C以下		
	電源復帰時間	電源投入後100ms以下		
キャリブレーション入力A、B		DC24V		
	信号	1ms(DC24V、HIGHアクティブ)		
	応答時間	600ms以下		
	キャリブレーション値	A端子：10±0.2V		B端子：7±0.2V
保護回路		電源逆接続保護		
使用周囲照度		受光面照度 白熱ランプ：1,000lx以下		
周囲温度範囲		動作時：0~50°C、保存時：-30~+70°C(ただし氷結・結露しないこと)		
周囲湿度範囲		動作時：35~85%RH、保存時：35~95%RH(ただし結露しないこと)		
ファイバ許容曲げ半径		—	10mm以上	推奨ファイバにより異なる
絶縁抵抗		20MΩ以上(DC500Vメガにて)		
耐電圧		AC1,000V 50/60Hz 1min		
振動(耐久)		10~55Hz 複振幅1.0mmまたは150m/s ² X、Y、Z各方向 2h		
衝撃(耐久)		500m/s ² X、Y、Z各方向 3回		
保護構造		IEC規格 IP66(保護カバー装着時)		
接続方式		M12専用コネクタタイプ		
質量(梱包状態)		約300g	約350g	約300g
材質	ケース	アルミダイキャスト		
	カバー	PES		
	ヘッド	ABS		
付属品		接続コード2m(形E39-C1)、取扱説明書		

定格／性能

●推奨代替商品 形E3X-DACシリーズ

【アンプユニット】

項目	タイプ	汎用タイプ		高機能タイプ
	形式	形E3X-DAC□-S(□：11/41/6/8)		形E3X-DAC□-S(□：21/51)
検出距離	ファイバユニットにより異なります。			
検出物体	反射形：11色標準色カード、透過形：不透明体および半透明体			
光源(発光波長)	白色発光ダイオード(420～700nm)			
検出方式	Cモード：RGB比率判別 (または、Iモード：RGBいずれかの光量判別、BLACKモード：RGB光量の総和で判別)			
登録色数	1色		2色(同時判別)	
電源電圧	DC12～24V±10% リップル(p-p) 10%以下			
消費電力	960mW以下(電源電圧24V時、消費電流40mA以下)			
制御出力	オープンコレクタ出力形(NPN、またはPNP) 負荷電源電圧：DC26.4V以下、負荷電流：50mA以下(残留電圧：2V以下)			
リモートコントロール入力	—		無電圧入力形(有接点／無接点)	
保護回路	電源逆接続保護、出力短絡保護、出力逆接続保護			
相互干渉防止	10台まで(光通信制御方式)			
応答時間	最速モード	動作・復帰：各60μs		動作・復帰：各120μs
	高速モード	動作・復帰：各300μs		動作・復帰：各600μs
	標準モード	動作・復帰：各1ms		動作・復帰：各2ms
	高精度モード	動作・復帰：各4ms		動作・復帰：各8ms
感度設定 (色登録、許容範囲)	ティーチング(1点ティーチング／ワークありなしティーチング)、またはマニュアル調整			
機能	動作モード	一致時ON(登録色と同色時にON)／不一致時ON(登録色と異色時にON)		
	タイマ	タイマ種類：OFFディレイ／ONディレイ／ワンショット タイマ時間：1ms～5s(可変)		
	制御出力	—		チャンネル毎／AND／OR
	リモートコントロール	1点ティーチング／ワークありなしティーチング ／ゼロリセット／投光オフ		
	表示切替	一致度+しきい値／余裕度+しきい値／アナログバー表示／ピーク+ボトムなど7パターン		
設定リセット	イニシャルリセット(工場出荷時の状態)／ユーザーリセット(セーブした状態)			
表示灯	動作表示灯(橙色)／Iモード表示灯(橙色)		1chおよび2ch動作表示灯(橙色)	
デジタル表示	7セグディスプレイ(メイン表示：赤色+サブ表示：緑色)、表示方向を反転可能			
使用周囲照度	受光面照度 白熱ランプ：3,000lx、太陽光：10,000lx			
周囲温度範囲	動作時：-25～+55℃、保存時：-30～+70℃(ただし、氷結、結露しないこと)			
周囲湿度範囲	動作時・保存時：35～85%RH(ただし、結露しないこと)			
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500Vメガにて)			
耐電圧	AC1,000V 50/60Hz 1min			
振動(耐久)	10～50Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
衝撃(耐久)	500m/s ² X、Y、Z各方向3回			
保護構造	IEC60529規格 IP50(保護カバー装着時)			
接続方式	コード引き出し、 または省配線コネクタ(接続台数：16台まで)		コード引き出し	
質量(梱包状態)	コード引き出しタイプ：約100g、省配線コネクタタイプ：約55g			
材質	ケース	ポリブチレンテレフタレート		
	カバー	ポリカーボネート		
付属品	取扱説明書			