

生産終了商品のお知らせ

超音波センサ

発行日
2022年3月1日

No. 2022047C

デジタルアンプ分離式超音波センサ 形E4C-UDAシリーズ 生産終了のお知らせ

生産終了商品

デジタルアンプ分離式超音波センサ



形E4C-DSシリーズ

形E4C-UDAシリーズ



推奨代替商品

弊社の代替商品はありません。

株式会社ピーアンドエフ様

形UB300/800/1000シリーズ

推奨代替商品なし

■最終受注年月

2023年3月末

■最終出荷年月

2023年6月末

■推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

生産終了商品はアンプ分離形のアンプユニットとセンサとなります。

推奨代替商品UBシリーズにはアンプユニット部がセンサ部に含まれており、切り替える際はアンプユニット部は不要となります。

推奨代替商品UBシリーズはアナログ出力仕様の製品となります。

取り替える際は制御出力(ON/OFF出力)がなくなり、アナログ出力(4~20mA)となります。

制御出力(ON/OFF出力)が必要な場合はデジタルパネルメーター等を接続してご使用ください。

その他、いくつか仕様が異なりますので、詳細はピーアンドエフ様へお問い合わせください。

■生産終了商品との相違点

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UBシリーズ	○	○	×	○	×	○	×

◎：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

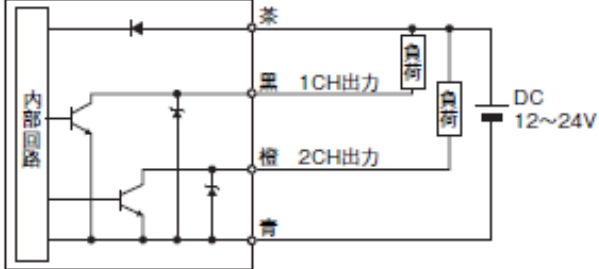
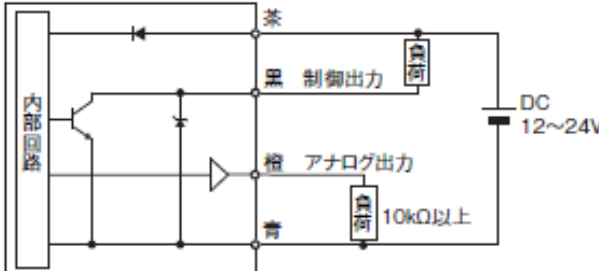
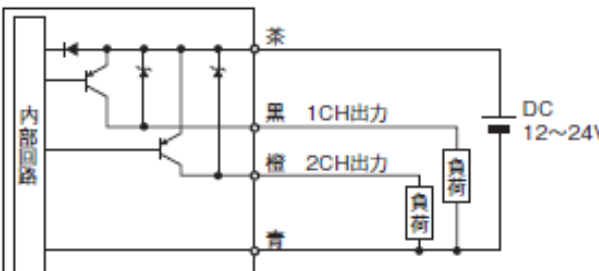
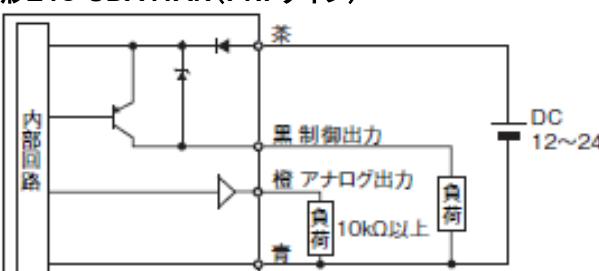
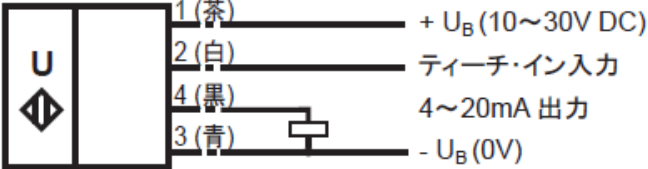
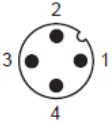
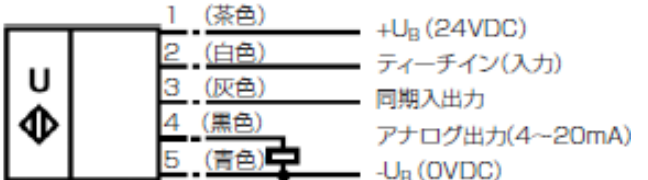
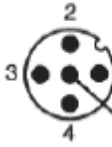
■生産終了商品と推奨代替商品

生産終了商品	推奨代替商品
形E4C-UDA41AN	推奨代替商品はありません。
形E4C-UDA41	推奨代替商品はありません。
形E4C-UDA11AN	推奨代替商品はありません。
形E4C-UDA11	推奨代替商品はありません。
形E4C-DS80L	形UB800-18GM40A-I-V1 +V1-G-2M-PVC
形E4C-DS80	形UB800-18GM40-I-V1 +V1-G-2M-PVC
形E4C-DS30L	形UB300-18GM40A-I-V1 +V1-G-2M-PVC
形E4C-DS30	形UB300-18GM40-I-V1 +V1-G-2M-PVC
形E4C-DS100	形UB1000-18GM75-I-V15 +V15-G-2M-PVC

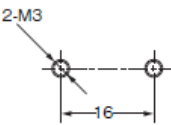
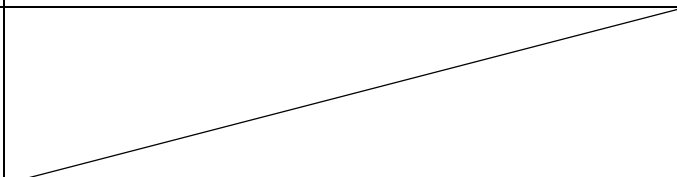
■本体の色

生産終了商品 形E4C-DS/UDAシリーズ	推奨代替商品 形UB300/800/1000シリーズ
<p>センサ部 形E4C-DS□□</p>  <p>黒</p>	 <p>緑</p>
<p>アンプユニット部</p> 	

■端子配置／配線接続

生産終了商品 形E4C-DS/UDAシリーズ	推奨代替商品 形UB300/800/1000シリーズ
<p>センサ部形E4C-DS30/DS30L/DS80/DS80L/DS1000 アンプユニット部 形E4C-UDA11 (NPNタイプ)</p>  <p>形E4C-UDA11AN (NPNタイプ)</p>  <p>形E4C-UDA41 (PNPタイプ)</p>  <p>形E4C-UDA41AN (PNPタイプ)</p> 	<p>形UB300-18GM40-I-V1 形UB300-18GM40A-I-V1 形UB800-18GM40-I-V1 形UB800-18GM40A-I-V1</p>  <p>コネクタ配置</p>  <p>形UB1000-18GM75-I-V15</p>  <p>コネクタV15</p> 

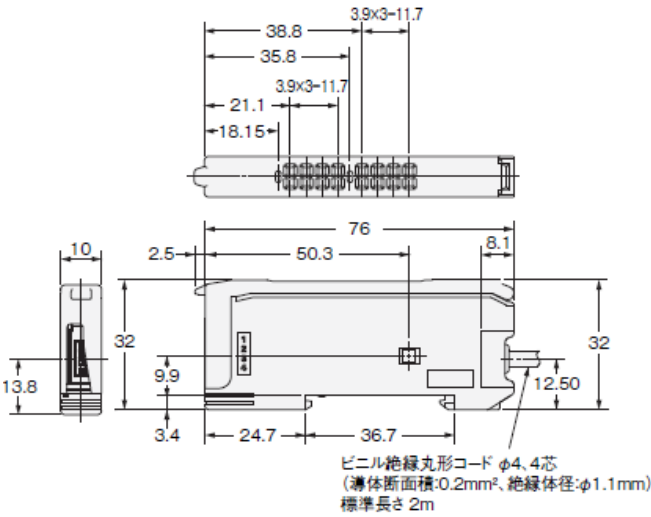
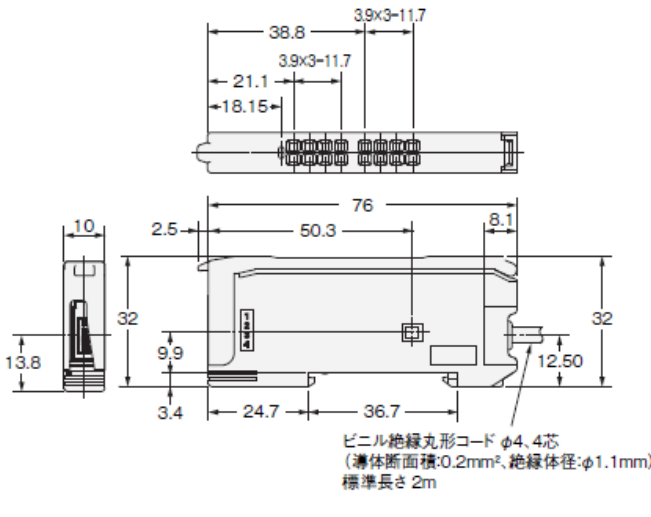
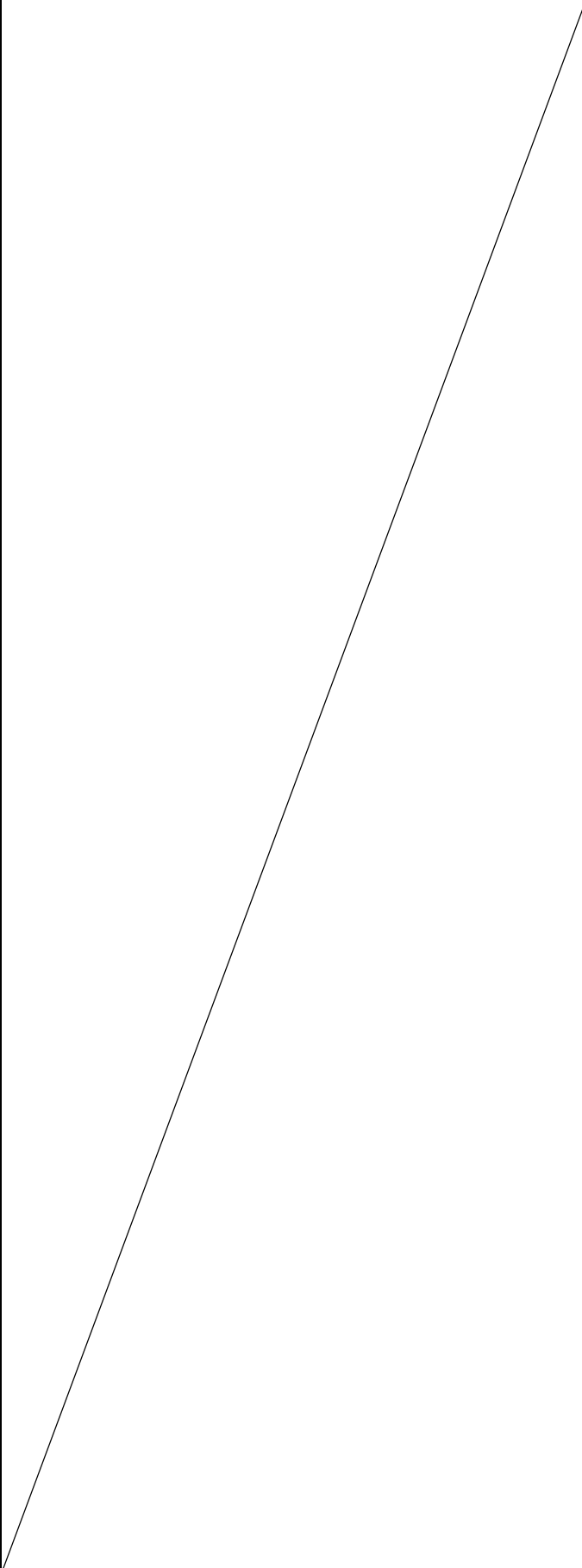
■取付寸法

生産終了商品 形E4C-DS/UDAシリーズ	推奨代替商品 形UB300/800/1000シリーズ
<p>アンプユニット部 形E4C-UDA□□□□</p> 	

■外形寸法

生産終了商品 形E4C-DS/UDAシリーズ	推奨代替商品 形UB300/800/1000シリーズ
<p>センサ部 形E4C-DS30/形E4C-DS80</p> <p>ピニル絶縁丸形コード φ4, 4芯 (導体断面積:0.2mm², 絶縁体径:φ1.1mm) 標準長さ 2m</p>	<p>形UB300-18GM40-I-V1/形UB800-18GM40-I-V1</p>
<p>形E4C-DS30L/形E4C-DS80L</p> <p>ピニル絶縁丸形コード φ4, 4芯 (導体断面積:0.2mm², 絶縁体径:φ1.1mm) 標準長さ 2m</p>	<p>形UB300-18GM40A-I-V1/形UB800-18GM40A-I-V1</p>
<p>形E4C-DS100</p> <p>ピニル絶縁丸形コード φ4, 4芯 (導体断面積:0.2mm², 絶縁体径:φ1.1mm) 標準長さ 2m</p>	<p>形UB1000-18GM75-I-V15</p>
<p>センサ部-アンプ部接続コード</p>	<p>接続コード 形V1-G-2M-PVC (4芯)</p> <p>形V15-G-2M-PVC (5芯)</p>

■外形寸法

生産終了商品 形E4C-DS/UDAシリーズ	推奨代替商品 形UB300/800/1000シリーズ
<p>アンプユニット部 形E4C-UDA11 形E4C-UDA41</p>  <p>ピニル絶縁丸形コード φ4.4芯 (薄体断面積:0.2mm², 絶縁体径:φ1.1mm) 標準長さ 2m</p> <p>形E4C-UDA11AN 形E4C-UDA41AN</p>  <p>ピニル絶縁丸形コード φ4.4芯 (薄体断面積:0.2mm², 絶縁体径:φ1.1mm) 標準長さ 2m</p>	

■ 定格／性能
センサ部

項目	形式	生産終了商品 形E4C-DSシリーズ			推奨代替商品 形UB300/800/1000シリーズ		
		形E4C-DS30 形E4C-DS30L	形E4C-DS80 形E4C-DS80L	形E4C-DS100	形UB300- 18GM40-I-V1 形UB300- 18GM40A-I-V1	形UB800- 18GM40-I-V1 形UB800- 18GM40A-I-V1	形UB1000- 18GM75-I-V15
測定範囲		60～275mm	85～735mm	110～910mm	50～300mm	70～800mm	90～1000mm
標準検出物体		100×100mmSUS平板					
近距離不感帯		0～50mm	0～70mm	0～90mm	0～35mm	0～50mm	0～70mm
発振周波数		約390kHz	約255kHz		約390kHz	約255kHz	
応答速度		30ms	100ms	125ms	50ms	100ms	125ms
表示灯		(黄色) 点灯:検出範囲内表示 (緑色) 点灯:電源表示	(黄色) 点灯:検出範囲 内表示	(黄色) 通常モード: 検出体検出時点灯 ティーチ・インモード: 検出体検出時に点滅 (緑色) 電源 ON (赤色) 通常/ティーチ・インモード: エラー時に点灯 ティーチ・インモード: 検出体非検出時に点滅	(黄色) 通常モード: 検出体検出時点灯 ティーチ・インモード: 検出体検出時に点滅 (赤色) 通常/ティーチ・インモード: エラー時に点灯 ティーチ・インモード: 検出体非検出時に点滅		
電源電圧		—	—	—	10～30VDC、リップル10%以下		
無負荷時消費電流		—	—	—	20mA以下	45mA以下	
入力 出力	タイプ	—	—	—	—	1同期接続(双方向性)	
	電圧	—	—	—	—	ローレベル: -UB～+1V, ハイレベル: +4V～+U	
	インピーダンス	—	—	—	—	12kΩ 以上	
	パルス	—	—	—	—	パルス幅100μs以上、 パルス間隔2ms以上	
入力	タイプ	—	—	—	ティーチ・イン		
	電圧	—	—	—	ローレベル(設定距離 A1): -UB～+1V, ハイレベル(設定距離 A2): +4V～+UB		
	インピーダンス	—	—	—	4.7kΩ 以上		
	パルス	—	—	—	パルス幅1s以上		
出力	タイプ	—	—	—	1系統4～20mA出力 短絡/過負荷保護		
	分解能	—	—	—	35～300mmで 0.4mm	50～800mm で0.4mm	0.35mm
	リニアリティ	—	—	—	± 1% F.S.		
	繰返し精度	—	—	—	±0.5%F.S.		±0.1%F.S.
	負荷抵抗	—	—	—	300Ω 以下		
	温度ドリフト	—	—	—	±1.5%F.S.		
周囲温度範囲		使用時: -25～+70℃、保存時: -40～+85℃(ただし、氷結、結露しないこと)					
保護構造		IP65			IP67		IP65
質量		約150g		約170g	25g	60g	
材質		ケース:黄銅ニッケルメッキ、振動子面:ガラスエポキシ樹脂、ポリウレタン					

■ 定格／性能
 アンプユニット部

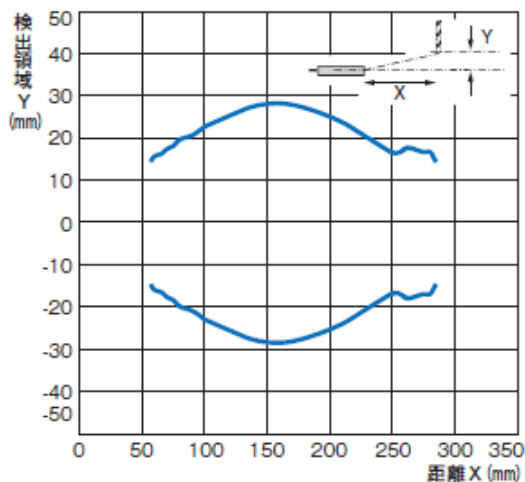
項目		生産終了商品 形E4C-UDAシリーズ			
		形E4C-UDA11	形E4C-UDA41	形E4C-UDA11AN	形E4C-UDA41AN
		ツイン出力タイプ		アナログ出力タイプ	
出力形式		NPN出力	PNP出力	NPN出力	PNP出力
接続方式		コード引き出しタイプ			
電源電圧		DC12～24V±10% リップル10%以下			
消費電流		80mA以下(電源電圧:24V時)			
制御出力		負荷電源電圧:DC26.4V以下オープンコレクタ 出力負荷電流:50mA以下(残留電圧:1V以下)			
応差特性		2.0%F.S.以下			
タイマ機能		OFF/オフディレイ/オンディレイ/ワンショット			
タイマ時間		1ms～5s			
アナログ出力	出力形態	—		電圧出力 DC1～5V	
	接続負荷	—		10kΩ以上	
	分解能	—		1.0%F.S.	
	温度特性	—		0.3%F.S./°C	
	繰返し精度	—		2.0%F.S.以下	
	リニアリティ	—		±2.0%F.S.以下	
保護回路		電源逆接続保護、出力短絡保護			
周囲温度範囲		動作時: -25～+55°C、保存時: -30～+70°C(ただし氷結しないこと)			
周囲湿度範囲		動作、保存時共: 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)		10～55Hz(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		IP50			
材質		ポリブチレンテレフタレート(ケース)ポリカーボネート(カバー)			
質量(梱包状態)		約100g			
付属品		取扱説明書			

■動作特性

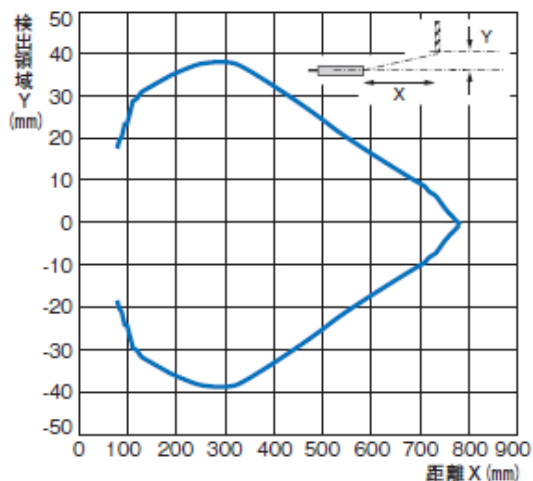
生産終了商品
形E4C-DS/UDAシリーズ

動作領域特性

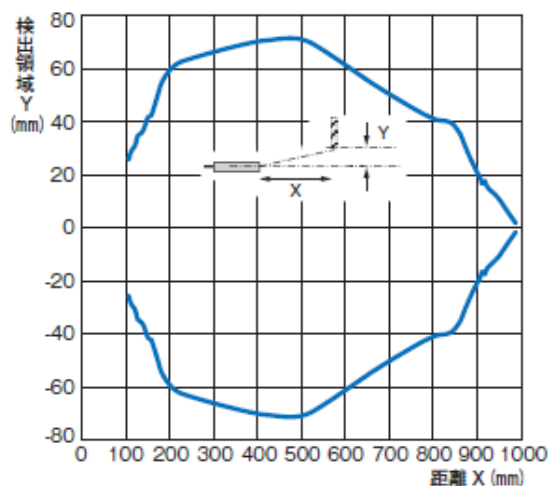
形E4C-DS30/形E4C-DS30L



形E4C-DS80/形E4C-DS80L

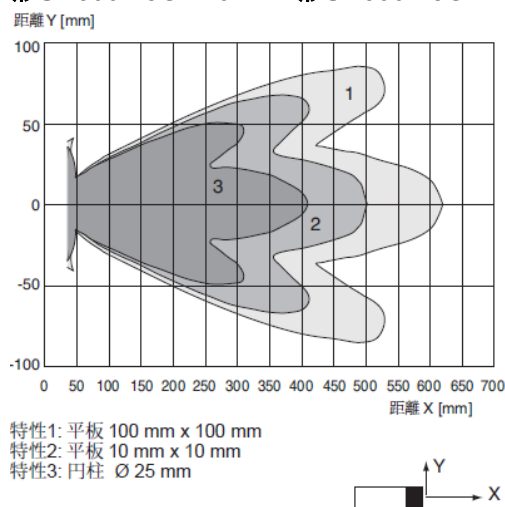


形E4C-DS100

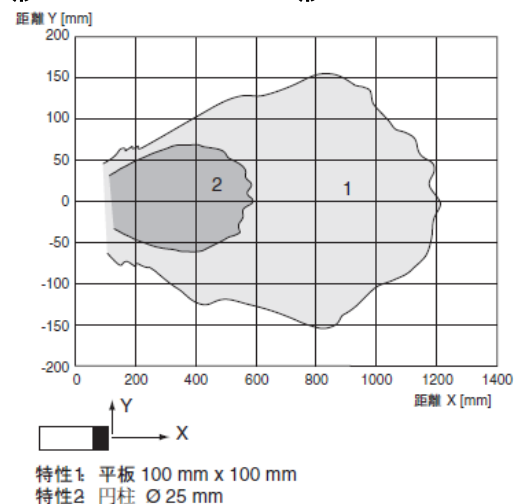


推奨代替商品
形UB300/800/1000シリーズ

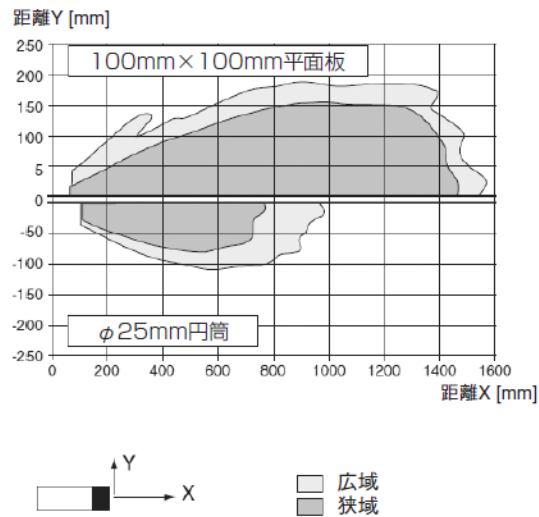
形UB300-18GM40-I-V1/形UB300-18GM40A-I-V1



形UB800-18GM40-I-V1/形UB800-18GM40A-I-V1



形UB1000-18GM75-I-V15



■ 操作方法

生産終了商品 形E4C-DS/UDAシリーズ	推奨代替商品 形UB300/800/1000シリーズ																																	
<p>1. 各部の名称とはたらき</p> <p>① 出力が ON したときに点灯します。 ツイン出力タイプの場合、1CH の出力が ON したときに点灯します。</p> <p>② ワーク距離や機能の名称を表示します。</p> <p>③ ツイン出力タイプの場合、2CH 側の出力が ON したときに点灯します。</p> <p>④ 検出時の補助的な情報や機能の設定値を表示します。</p> <p>⑤ モードの切替えを行います。</p> <p>⑥ ツイン出力タイプの場合、表示や設定を行うチャンネルを選択します。 アナログ出力タイプの場合、近距離時に ON するか遠距離時に ON するかを選びます。</p> <p>⑦ 表示の切替えや機能の設定操作を行います。</p> <p>2. 機能一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機能名称</th> <th>概要</th> <th>操作説明ページ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>動作モードの設定</td> <td>出力モードを設定します。</td> <td>P.7</td> </tr> <tr> <td>しきい値の設定</td> <td>判別するしきい値を設定します。</td> <td>P.8</td> </tr> <tr> <td>バンクの設定・呼び出し</td> <td>設定を保存したり、読み込んだりします。</td> <td>P.10</td> </tr> <tr> <td>スケーリングの設定</td> <td>計測値に対する表示値を任意に変更します。</td> <td>P.11</td> </tr> <tr> <td>制御出力の設定</td> <td>出力の方式を選択します。(ツイン出力タイプのみ)</td> <td>P.12</td> </tr> <tr> <td>アナログ出力範囲の設定</td> <td>表示値に対するアナログ出力の範囲や傾きを設定します。(アナログタイプのみ)</td> <td>P.12</td> </tr> <tr> <td>ゼロリセット/オフセット</td> <td>現在距離を 0、もしくは任意の値に設定します。</td> <td>P.15、P.15</td> </tr> <tr> <td>表示インバース</td> <td>ワークとの距離に対する表示の増減の仕方を反転します。</td> <td>P.15</td> </tr> <tr> <td>キーロック</td> <td>キー操作を無効にします。</td> <td>P.16</td> </tr> <tr> <td>設定初期化</td> <td>アンプの設定を工場出荷状態に戻します。</td> <td>P.16</td> </tr> </tbody> </table>	機能名称	概要	操作説明ページ	動作モードの設定	出力モードを設定します。	P.7	しきい値の設定	判別するしきい値を設定します。	P.8	バンクの設定・呼び出し	設定を保存したり、読み込んだりします。	P.10	スケーリングの設定	計測値に対する表示値を任意に変更します。	P.11	制御出力の設定	出力の方式を選択します。(ツイン出力タイプのみ)	P.12	アナログ出力範囲の設定	表示値に対するアナログ出力の範囲や傾きを設定します。(アナログタイプのみ)	P.12	ゼロリセット/オフセット	現在距離を 0、もしくは任意の値に設定します。	P.15、P.15	表示インバース	ワークとの距離に対する表示の増減の仕方を反転します。	P.15	キーロック	キー操作を無効にします。	P.16	設定初期化	アンプの設定を工場出荷状態に戻します。	P.16	<p>検出範囲の設定</p> <p>超音波センサはセンサ面から測定範囲内の任意の 2 点をゼロ、スパンに設定することができます。検出範囲の設定は、次の手順で行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> ティーチ・イン端子に $-U_B$ (0V)、または $+U_B$ (電源電圧) に接続します。 $-U_B$ 接続時は、ゼロ位置 A1 (4mA 出力)、$+U_B$ ではスパン位置 A2 (20mA 出力) が記憶されます。 検出体を設定したい位置に固定します。 センサが検出体を検出すると、黄 LED が点滅します。検出していない時は赤 LED が点滅します。 ティーチ・イン端子を開放状態に戻します。$-U_B$、または $+U_B$ への接続は 1 秒以上行ってください。 黄 LED の点滅が点灯に変わり、通常モードに変わります。 <p>検出モード</p> <p>1. 右上がり出力</p> <p>出力電流 20mA 4mA</p> <p>センサ</p> <p>ティーチ・イン</p> <p>検出体</p> <p>検出体</p> <p>$-U_B$ ↑ 黄LED点滅</p> <p>$+U_B$ ↑ 黄LED点滅</p> <p>2. 右下がり出力</p> <p>出力電流 20mA 4mA</p> <p>センサ</p> <p>ティーチ・イン</p> <p>検出体</p> <p>検出体</p> <p>$+U_B$ ↑ 黄LED点滅</p> <p>$-U_B$ ↑ 黄LED点滅</p>
機能名称	概要	操作説明ページ																																
動作モードの設定	出力モードを設定します。	P.7																																
しきい値の設定	判別するしきい値を設定します。	P.8																																
バンクの設定・呼び出し	設定を保存したり、読み込んだりします。	P.10																																
スケーリングの設定	計測値に対する表示値を任意に変更します。	P.11																																
制御出力の設定	出力の方式を選択します。(ツイン出力タイプのみ)	P.12																																
アナログ出力範囲の設定	表示値に対するアナログ出力の範囲や傾きを設定します。(アナログタイプのみ)	P.12																																
ゼロリセット/オフセット	現在距離を 0、もしくは任意の値に設定します。	P.15、P.15																																
表示インバース	ワークとの距離に対する表示の増減の仕方を反転します。	P.15																																
キーロック	キー操作を無効にします。	P.16																																
設定初期化	アンプの設定を工場出荷状態に戻します。	P.16																																

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。