

生産終了商品のお知らせ

光電センサ

発行日

2022年2月1日

No. 2022011C(2)

デジタルアンプ分離光電センサ(レーザータイプ) 形E3C-LDシリーズ、 形E3C-LRシリーズ、形E3C-LDAシリーズ 生産終了のお知らせ

《お断りとお願ひ》

2022年1月発行のプロダクトニュースNo. 2022011Cの推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点および定格／性能の変更がありました。前回との変更点は以下の通りです。

- ①推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点の5項、6項
- ②定格／性能 センサヘッド 拡散反射形、限定反射形 生産終了商品 形E3C-LD21、形E3C-LD31、および推奨代替商品 形E3C-LD11N+形E39-P11、形E3C-LD11N+形E39-P21の光軸調整機能：あり→なし
- ③定格／性能 アンプユニット 推奨代替商品 形E3C-LDA□Nシリーズの制御出力 負荷電源電圧：DC24V→DC26.4V
お手数ですが、旧版は廃棄いただき、今回お届けのNo. 2022011C(2)(2021年2月1日発行)と差し替えをお願いいたします。

生産終了商品

デジタルアンプ分離光電センサ(レーザータイプ)

形E3C-LDシリーズ

形E3C-LRシリーズ

形E3C-LDAシリーズ



推奨代替商品

デジタルアンプ分離光電センサ(レーザータイプ)

形E3C-LD□Nシリーズ

(2022年3月発売予定)

形E3C-LR□Nシリーズ

(2022年3月発売予定)

または推奨代替商品なし

形E3C-LDA□Nシリーズ

(2022年3月発売予定)

または推奨代替商品なし

■最終受注年月

2022年2月末

■最終出荷年月

2022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

1. カウンタ機能、微分機能、外部入力一括設定機能がありません。
2. ATC機能がありませんが、DPC機能を搭載しています。
3. モバイルコンソール形E3X-MC11-SV2は使用出来ません。
4. 通信ユニット形E3X-DRT21-S VER.3、形E3X-CRT、形E3X-ECT、形E3NWは使用できません。
5. 制御出力の負荷電流が異なります。詳細は定格／性能をご確認ください。
6. 形E3NCシリーズおよび生産終了商品と組み合わせいただく際の注意点
アンプ連結時の光通信ができないため、CH認識および相互干渉防止機能が動作いたしません。

■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E3C-LD□Nシリーズ	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎
形E3C-LR□Nシリーズ	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎
形E3C-LDA□N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

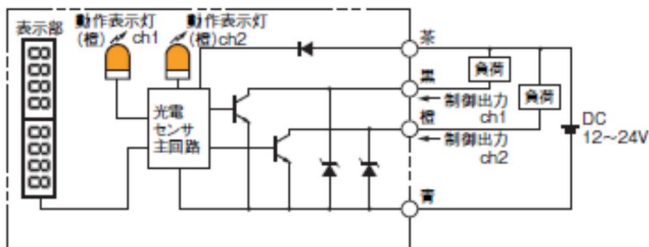
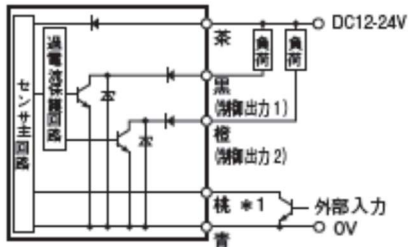
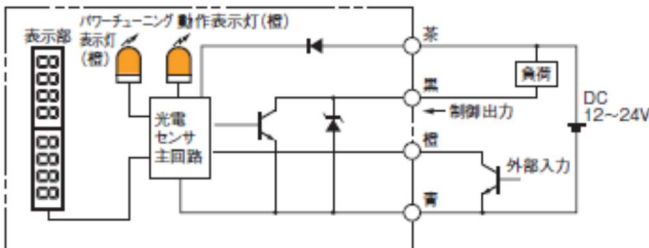
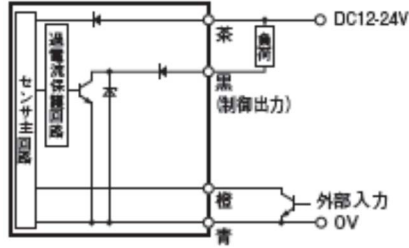
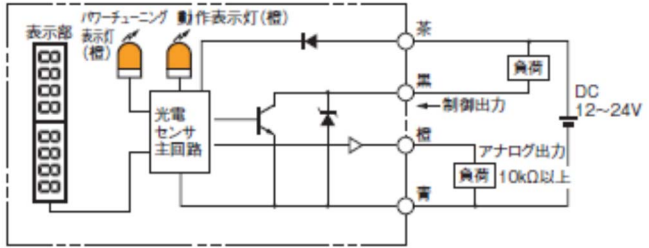
生産終了商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
形E3C-LR15	形E3C-LR15N 2M	40,500
形E3C-LR12-1 2M	推奨代替商品はありません。	—
形E3C-LR12 6M	形E3C-LR12N 2M	44,000
形E3C-LR12 4M	形E3C-LR12N 2M	44,000
形E3C-LR12 2M	形E3C-LR12N 2M	44,000
形E3C-LR12 0.36M	形E3C-LR12N 2M	44,000
形E3C-LR11-2 2M	推奨代替商品はありません。	—
形E3C-LR11 8M	形E3C-LR11N 2M	37,000
形E3C-LR11 4M	形E3C-LR11N 2M	37,000
形E3C-LR11 2M	形E3C-LR11N 2M	37,000
形E3C-LDA9	形E3C-LDA9N	31,500
形E3C-LDA8AT	形E3C-LDA8N	31,500
形E3C-LDA8	形E3C-LDA8N	31,500
形E3C-LDA7	形E3C-LDA7N	31,500
形E3C-LDA6AT	形E3C-LDA6N	31,500
形E3C-LDA6	形E3C-LDA6N	31,500
形E3C-LDA51 2M	形E3C-LDA51N 2M	32,000
形E3C-LDA41AT 2M	形E3C-LDA51N 2M	32,000
形E3C-LDA41AN 2M	推奨代替商品はありません。	—
形E3C-LDA41 2M	形E3C-LDA51N 2M	32,000
形E3C-LDA21-4	推奨代替商品はありません。	—
形E3C-LDA21 2M	形E3C-LDA21N 2M	32,000
形E3C-LDA11AT 5M	形E3C-LDA21N 2M	32,000
形E3C-LDA11AT 2M	形E3C-LDA21N 2M	32,000
形E3C-LDA11AN 2M	推奨代替商品はありません。	—
形E3C-LDA11 5M	形E3C-LDA21N 2M	32,000
形E3C-LDA11 2M	形E3C-LDA21N 2M	32,000
形E3C-LDA0	推奨代替商品はありません。	—
形E3C-LD31 2M	形E3C-LD11N 2M ＋形E39-P21	42,000 ＋7,800
形E3C-LD21 2M	形E3C-LD11N 2M ＋形E39-P11	42,000 ＋7,800
形E3C-LD11 6M	形E3C-LD11N 2M	42,000
形E3C-LD11 4M	形E3C-LD11N 2M	42,000

生産終了商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
形E3C-LD11 2M	形E3C-LD11N 2M	42,000
形E3C-LD11 10M	形E3C-LD11N 2M	42,000

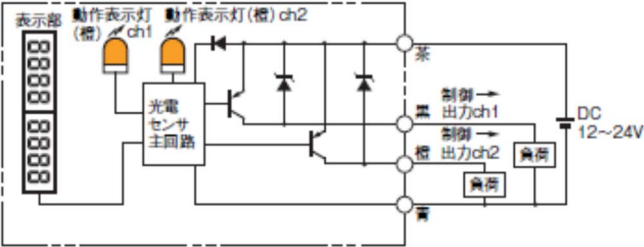
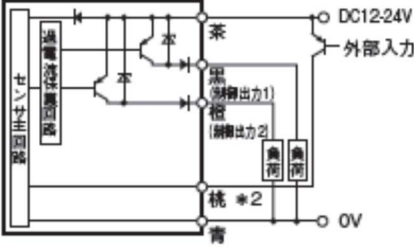
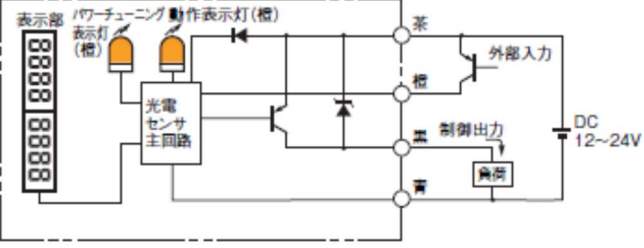
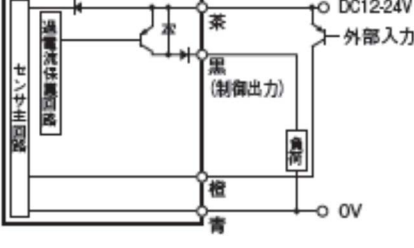
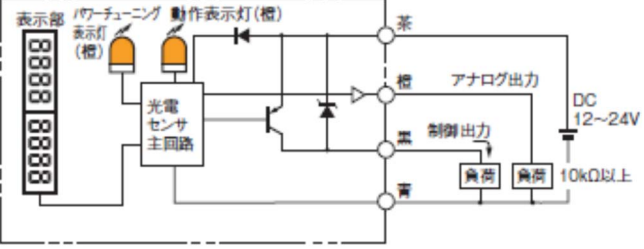
■本体の色

生産終了商品 形E3C-LD/LR/LDAシリーズ	推奨代替商品 形E3C-LD□N/LR□N/LDA□Nシリーズ
黒	黒

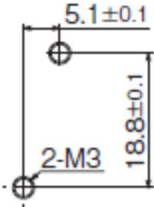
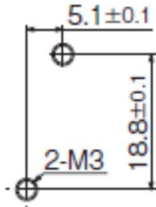
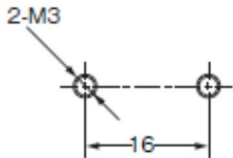
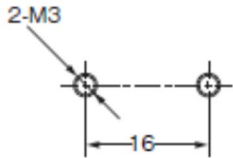
■端子配置／配線接続

生産終了商品 形E3C-LD/LR/LDAシリーズ	推奨代替商品 形E3C-LD□N/LR□N/LDA□Nシリーズ
NPN出力 形E3C-LDA11/LDA11AT 形E3C-LDA6/LDA6AT 	NPN出力 形E3C-LDA21N 形E3C-LDA6N  *1 形E3C-LDA21Nのみ
形E3C-LDA21 形E3C-LDA7 	形E3C-LDA7N 
形E3C-LDA11AN 	

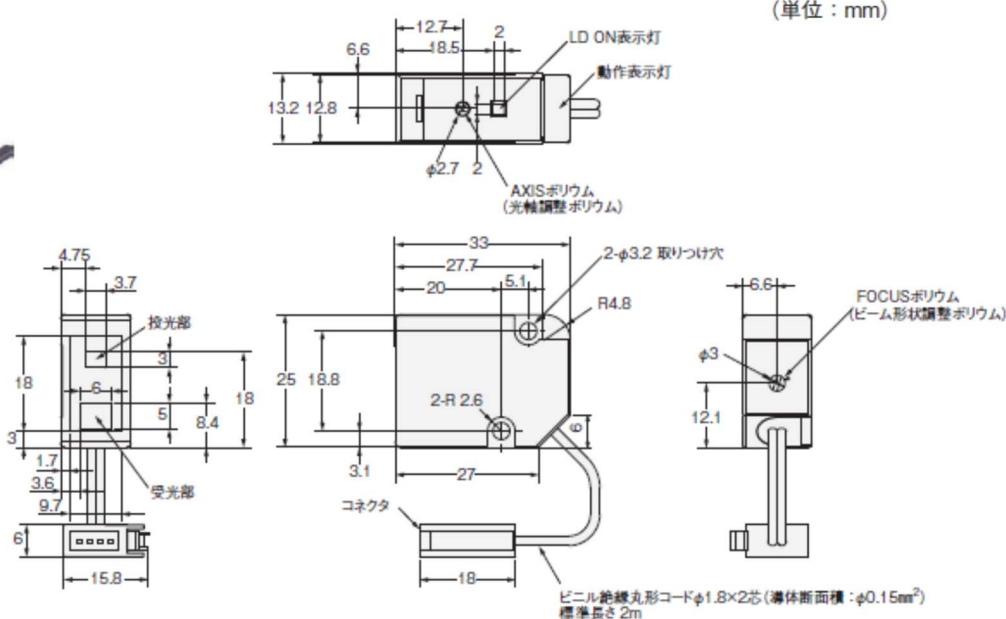
■端子配置／配線接続（つづき）

生産終了商品 形E3C-LD/LR/LDAシリーズ	推奨代替商品 形E3C-LD□N/LR□N/LDA□Nシリーズ
PNP出力 形E3C-LDA41/LDA41AT 形E3C-LDA8/LDA8AT 	PNP出力 形E3C-LDA51N 形E3C-LDA8N  *2 形E3C-LDA51Nのみ
形E3C-LDA51 形E3C-LDA9 	形E3C-LDA9N 
形E3C-LDA41AN 	

■取付寸法

生産終了商品 形E3C-LD/LR/LDAシリーズ	推奨代替商品 形E3C-LD□□N/LR□□N/LDA□□Nシリーズ
センサヘッド 形E3C-LD□□/LR□□ 	センサヘッド 形E3C-LD□□N/LR□□N 
アンプユニット 形E3C-LDA□□ 	アンプユニット 形E3C-LDA□□N 

■外形寸法

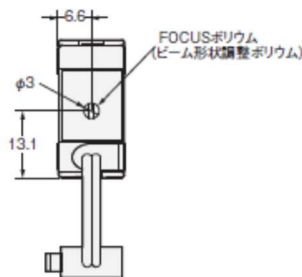
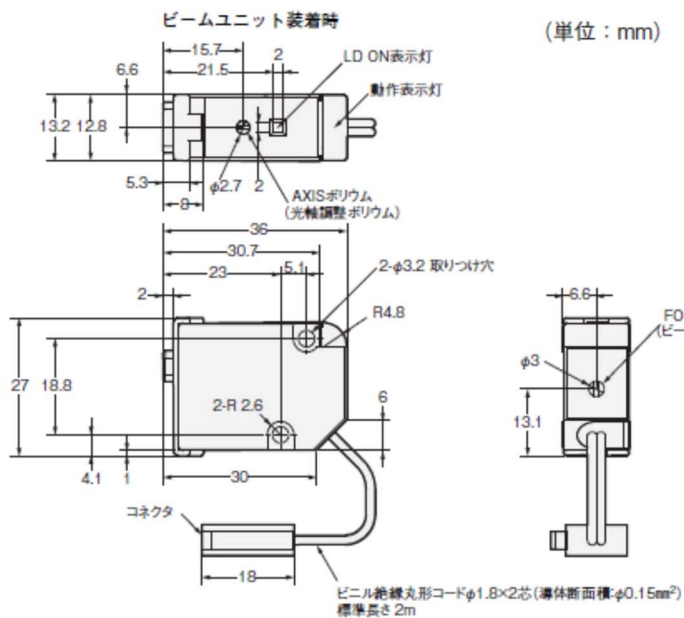
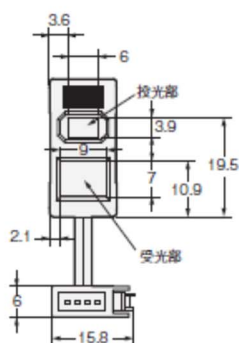
生産終了商品 形E3C-LD/LR/LDAシリーズ	
センサヘッド 形 E3C-LD11 	(単位：mm)  ピニル絶縁丸形コードφ1.8×2芯(導体断面積:φ0.15mm²) 標準長さ2m

■外形寸法（つづき）

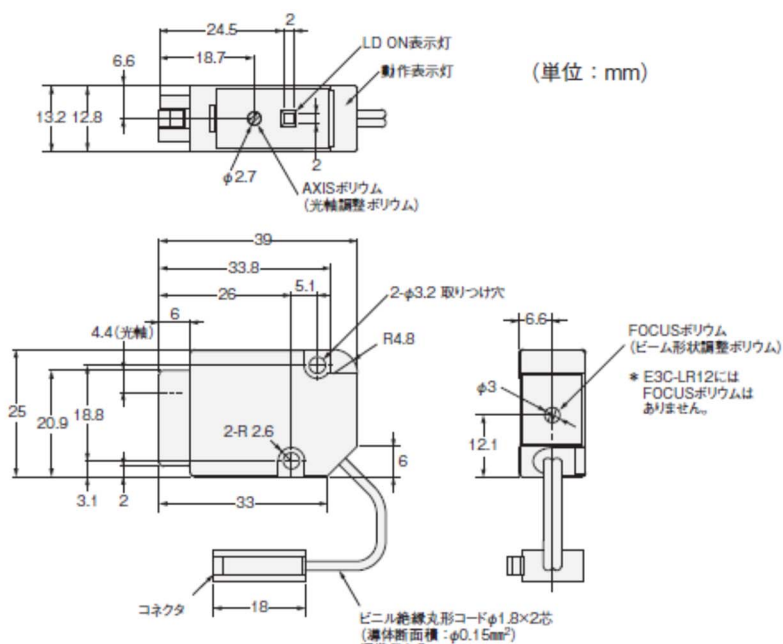
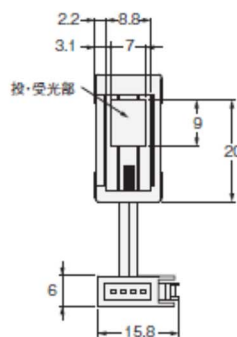
生産終了商品
形E3C-LD/LR/LDAシリーズ

センサヘッド

形 E3C-LD21/31



形 E3C-LR11/12



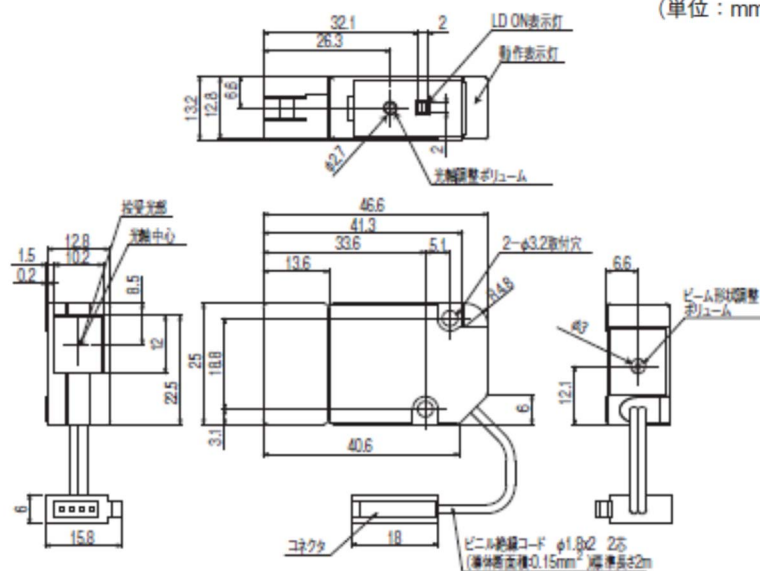
■外形寸法（つづき）

生産終了商品
形E3C-LD/LR/LDAシリーズ

センサヘッド

形 E3C-LR15

(单位: mm)



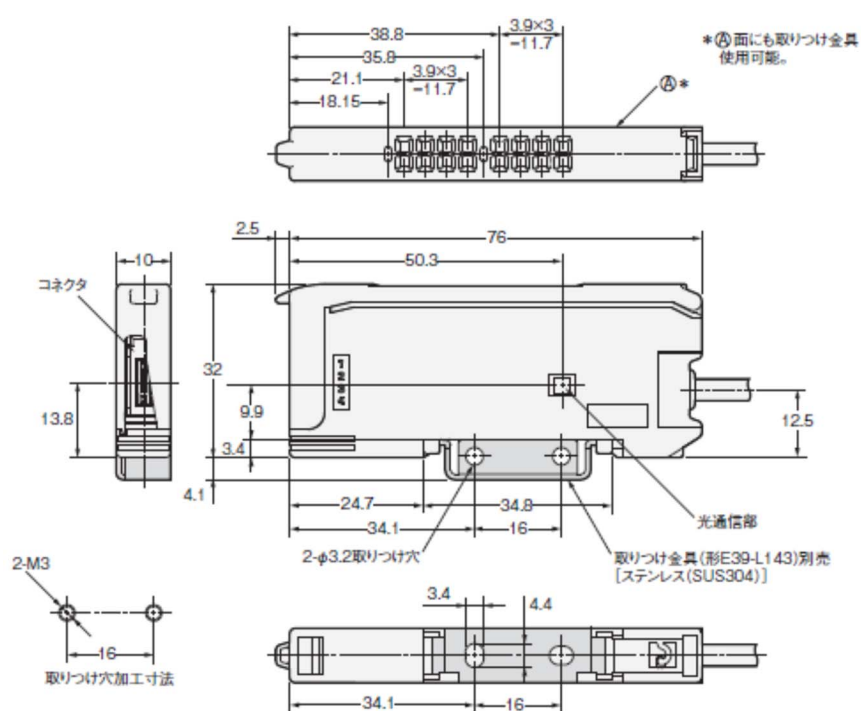
アンプユニット

形 E3C-LDA11/21/41/51

形 E3C-LDA11AT/41AT

形 E3C-LDA11AN/41AN

(单位: mm)

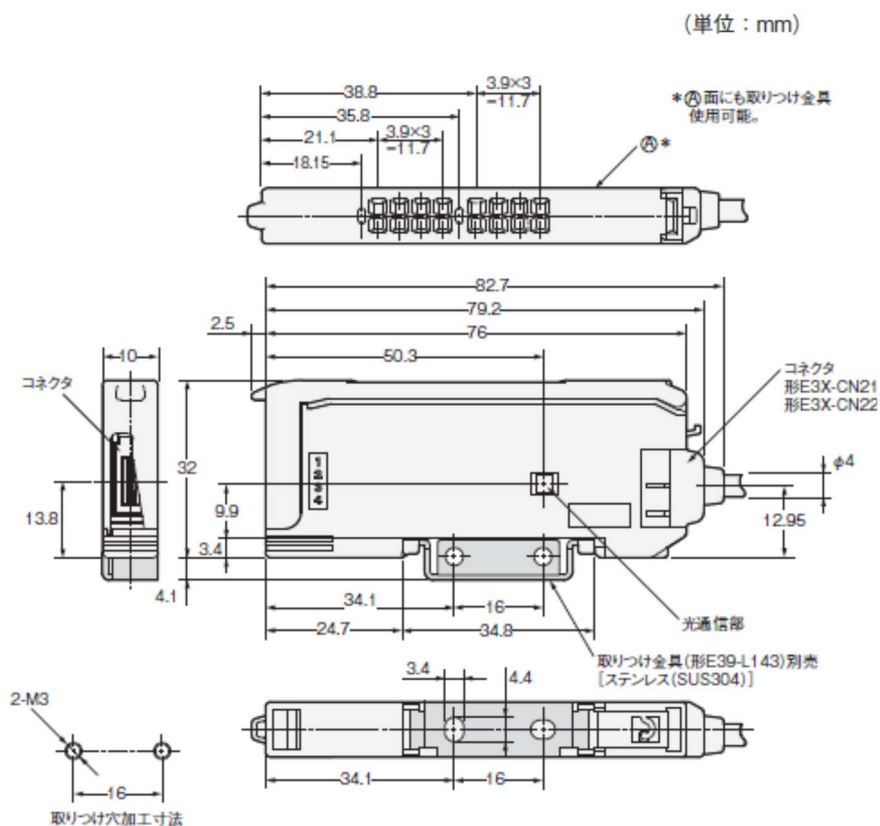


■外形寸法（つづき）

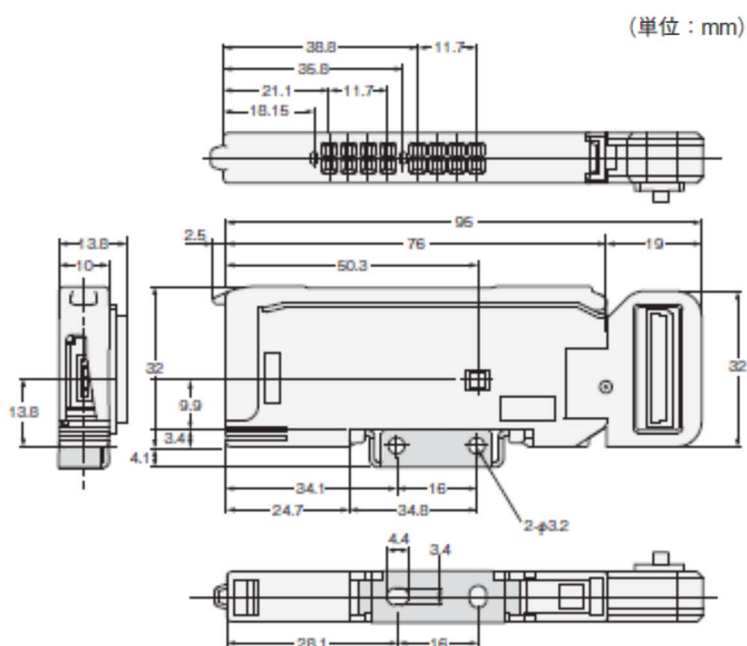
生産終了商品
形E3C-LD/LR/LDAシリーズ

アンプユニット

形 E3C-LDA6/7/8/9/6AT/8AT



形 E3C-LDA0



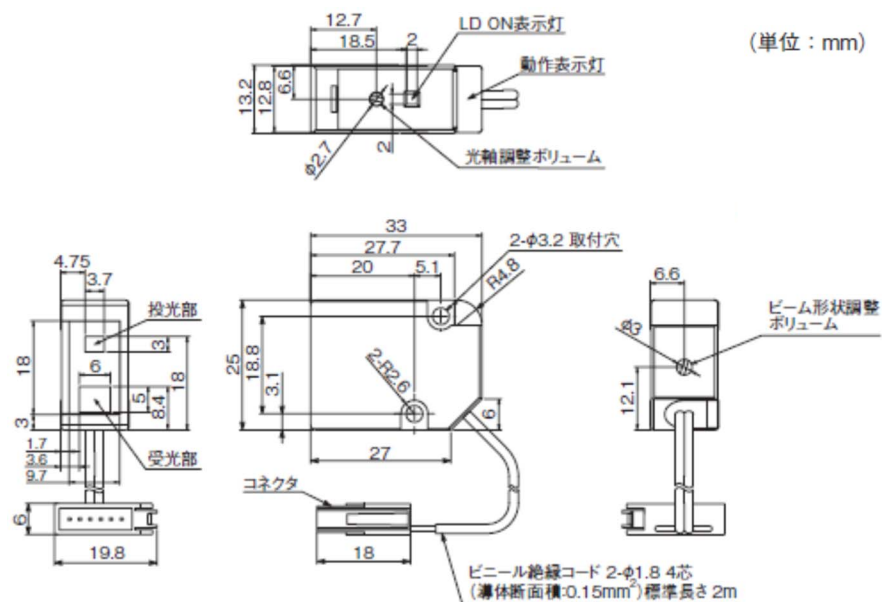
■外形寸法（つづき）

推獎代替商品

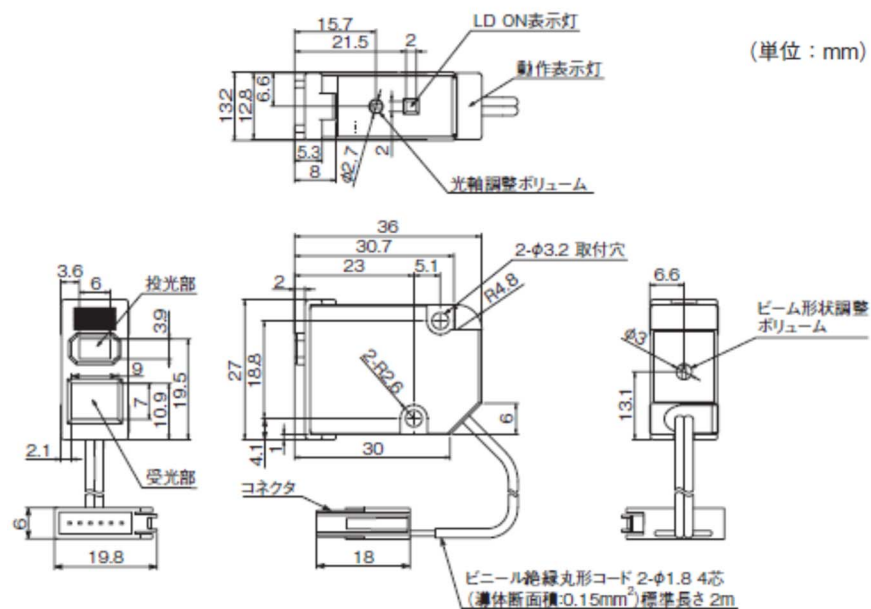
形E3C-LD□N/LR□N/LDA□Nシリーズ

センサヘッド

形 E3C-LD11N



形 E3C-LD11N+形 E39-P11/P21

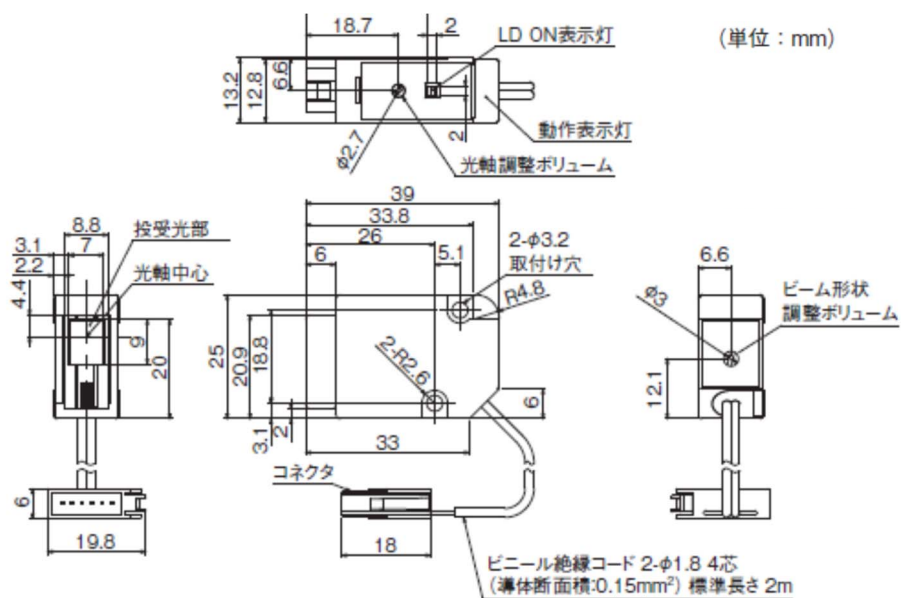


■外形寸法（つづき）

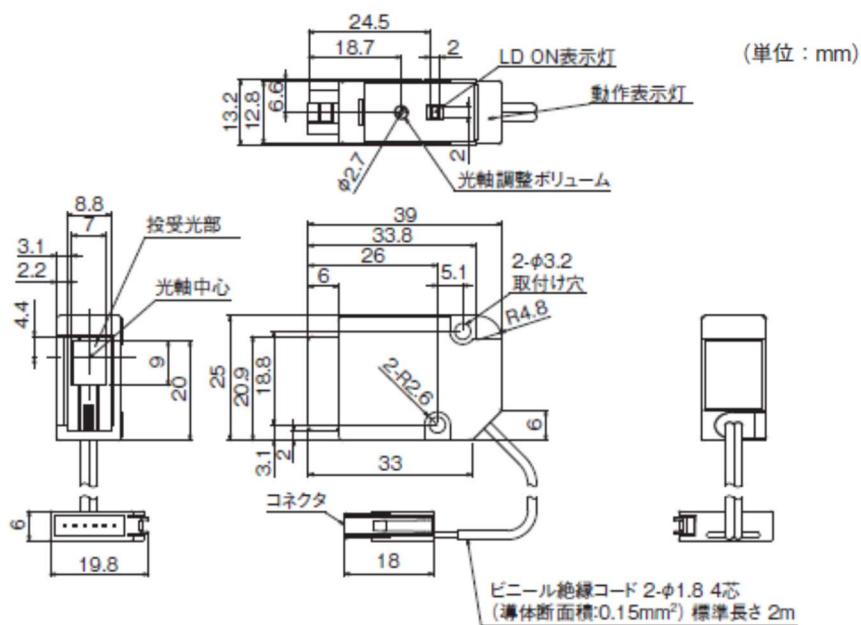
推奨代替商品
形E3C-LD□N/LR□N/LDA□Nシリーズ

センサヘッド

形 E3C-LR11N



形 E3C-LR12N

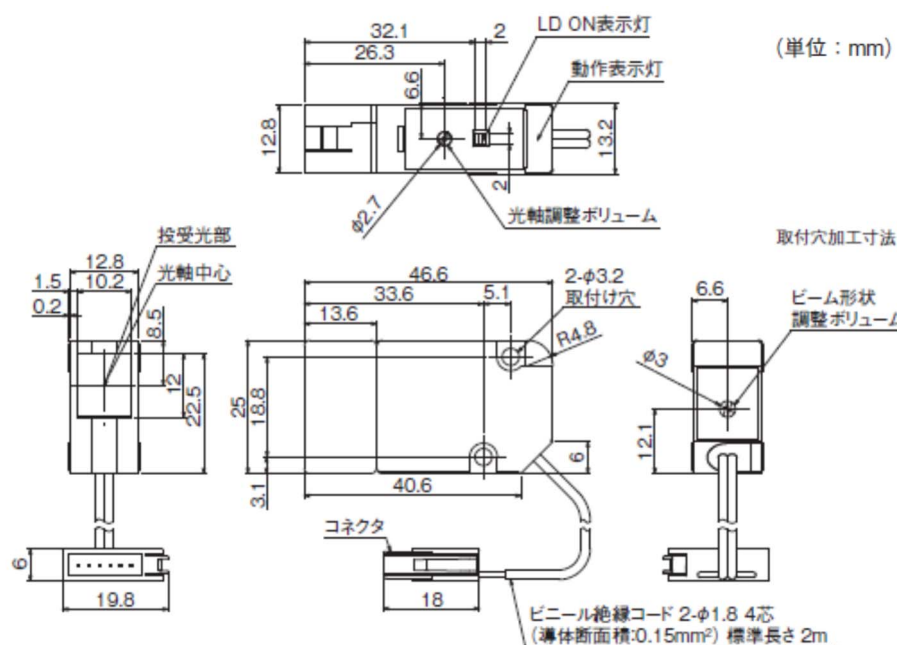


■外形寸法（つづき）

推奨代替商品
形E3C-LD□N／LR□N／LDA□Nシリーズ

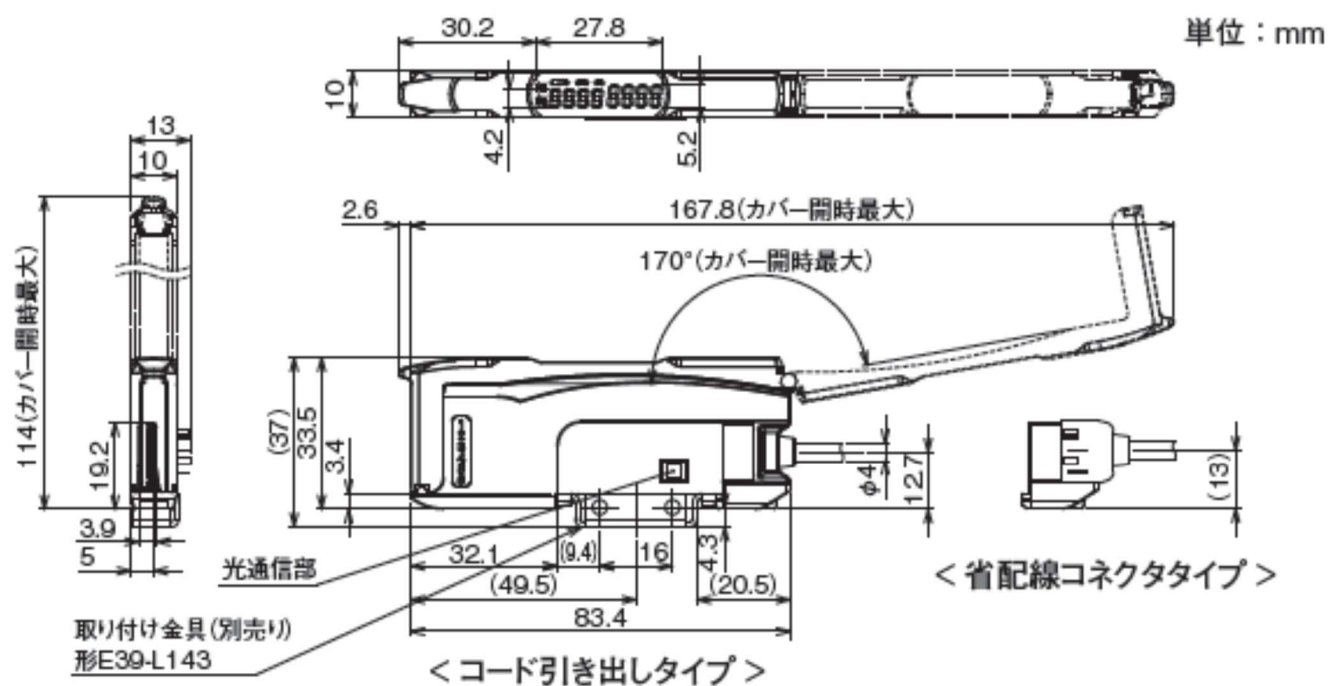
センサヘッド

形 E3C-LR15N



アンプユニット

形E3C-LDA21N/51N/6N/7N/8N/9N



■ 定格／性能

センサヘッド

拡散反射形、限定反射形

項目	生産終了商品 形E3C-LDシリーズ			推奨代替商品 形E3C-LDNシリーズ		
	形E3C-LD11	形E3C-LD21 (ラインビーム)	形E3C-LD31 (エリアビーム)	形E3C-LD11N	形E3C-LD11N +形E39-P11 (ラインビーム)	形E3C-LD11N +形E39-P21 (エリアビーム)
光源 (発光波長)	可視半導体レーザ(650nm) 3mW以下(JIS規格 クラス2/FDA規格 クラスⅡ)					
検出距離	高精度:30~1000mm 標準 :30~700mm 最速 :30~250mm			ギガモード(GIGA) : 30~1000mm 標準モード(Std) : 30~700mm 高速モード(HS) : 30~250mm 最速モード(SHS) : 30~250mm		
ビーム形状	スポット 0.8mm以下 (距離 ~300mm時)	ライン 33mm (距離 150mm時)	エリア 33×15mm (距離 150mm時)	スポット 0.8mm以下 (距離 ~300mm時)	ライン 33mm (距離 150mm時)	エリア 33×15mm (距離 150mm時)
ビーム形状調整機能	あり					
光軸調整機能	あり	なし		あり	なし	
表示灯	LDON表示灯:緑色 動作表示灯:橙色					
使用周囲照度	受光面照度 白熱ランプ3,000lx					
周囲温度範囲	周囲温度範囲動作時: -10~+55℃ 保存時: -25~+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: 各35~85%RH(ただし、結露しないこと)					
絶縁抵抗	20MΩ (DC500Vメガにて)					
耐電圧	AC1,000V 50/60Hz 1min					
衝撃(耐久)	300m/s2 6方向 各3回(上下、左右、前後)					
振動(耐久)	10~150Hz(複振幅0.7mm)X、Y、Z各方向80min.					
保護構造	IEC規格 IP40					
接続方式	コネクタ(標準コード長 2m)					
材質	ケース、カバー:ABS、前面フィルタ:メタクリル樹脂					
質量(梱包状態)	約85g			約85g	約85g(形E39-P□□別売)	

■ 定格／性能（つづき）

センサヘッド

回帰反射形

項目	生産終了商品 形E3C-LRシリーズ			推奨代替商品 形E3C-LRNシリーズ		
	形E3C-LR11	形E3C-LR12	形E3C-LR15	形E3C-LR11	形E3C-LR12	形E3C-LR15
光源 (発光波長)	可視半導体レーザ (650nm) 3mW以下 JIS規格 クラス2 IEC/EN Class2 FDA Class II	可視半導体レーザ (650nm) 1mW以下 JIS規格 クラス1 IEC/EN Class1 FDA Class II	可視半導体レーザ (650nm) 3mW以下 JIS規格 クラス2 IEC/EN Class2 FDA Class II	可視半導体レーザ (650nm) 3mW以下 JIS規格 クラス2 IEC/EN Class2 FDA Class II	可視半導体レーザ (650nm) 1mW以下 JIS規格 クラス1 IEC/EN Class1 FDA Class II	可視半導体レーザ (650nm) 3mW以下 JIS規格 クラス2 IEC/EN Class2 FDA Class II
検出距離	高精度モード: 7m 標準モード: 5m 最速モード: 2m			ギガモード(GIGA): 7m 標準モード(Std): 5m 高速モード(HS): 2m 最速モード(SHS): 2m		
ビーム形状	最小φ0.8mm (距離1m)	最小φ2mm (距離1m)	最小φ0.8mm (距離0.3m)	最小φ0.8mm (距離1m)	最小φ2mm (距離1m)	最小φ0.8mm (距離0.3m)
ビーム形状 調整機能	あり	なし	あり	あり	なし	あり
光軸調整機能	あり					
表示灯	LDON表示灯: 緑色 動作表示灯: 橙色					
使用周囲照度	受光面照度 白熱ランプ3,000lx					
周囲温度範囲	動作時: -10～+55℃ 保存時: -25～+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: 各35～85%RH(ただし、結露しないこと)					
絶縁抵抗	20MΩ (DC500Vメガにて)					
耐電圧	AC1,000V 50/60Hz 1min					
衝撃(耐久)	300m/s ² 6方向 各3回(上下、左右、前後)					
振動(耐久)	10～150Hz(複振幅0.7mm)X、Y、Z各方向80min.					
保護構造	IEC規格 IP40					
接続方式	コネクタ(標準コード長 2m)					
材質	ケース・カバー: ABS 前面フィルタ: ガラス					
質量 (梱包状態)	約100g					

■ 定格／性能（つづき）

アンプユニット

項目		生産終了商品 形E3C-LDAシリーズ							
形式	NPN出力	形E3C-LDA21	形E3C-LDA7	形E3C-LDA11	形E3C-LDA6	形E3C-LDA0	形E3C-LDA11AT	形E3C-LDA6AT	形E3C-LDA11AN
	PNP出力	形E3C-LDA51	形E3C-LDA9	形E3C-LDA41	形E3C-LDA8		形E3C-LDA41AT	形E3C-LDA8AT	形E3C-LDA41AN
制御出力数		1	1	2	2	-	2	2	制御出力1 アナログ出力
外部入力数		1	1	0	0	-	0	0	0
接続方式		コード引き出し	省配線コネクタ	コード引き出し	省配線コネクタ	センサ通信ユニット用	コード引き出し	省配線コネクタ	コード引き出し
電源電圧		DC12～24V±10% リップル(p-p) 10%以下							
消費電力		1080mW以下(電源電圧24V時 消費電流45mA)							
制御出力	ON/OFF	負荷電源電圧 DC26.4V以下 オープンコレクタ出力形(NPN/PNP出力形式によって異なります) 負荷電流: 50mA以下(残留電圧 1V以下)							
	アナログ	なし							電圧出力 DC1～5V (接続負荷 10kΩ以上)
応答時間 (動作・復帰)		最速モード : 各80μs 高速モード : 各250μs 標準モード : 各1ms 高精度モード: 各4ms		最速モード : 各100μs 高速モード : 各250μs 標準モード : 各1ms 高精度モード: 各4ms		高速モード: 各250μs 標準モード: 各1ms 高精度モード: 各4ms	最速モード : 各100μs 高速モード : 各250μs 標準モード : 各1ms 高精度モード: 各4ms		
機能	ダイナミックパワーコントロール(DPC)	なし							
	微分検出	片側エッジ検出モード/両側エッジ検出モード切替可能 片側エッジ: 250/500μs/1/10/100ms 切替可能 両側エッジ: 500μs/1/2/20/200ms 切替可能							なし
	タイマ	OFFディレイ、ONディレイ、ワンショットから選択可能 1ms～5s(1ms～20ms: 1ms単位、20～200ms: 10ms単位、200ms～1s: 100ms単位、1～5s: 1s単位)							
	ゼロリセット	マイナス表示可能							
	設定リセット	イニシャルリセット							
	カウンタ	アップカウンタ/ ダウンカウンタ切替可能 設定カウント値: 0～9999999		なし					
	入出力設定	外部入力設定(各種ティーチング/パワーチューニング/ゼロリセット/投光オフ/カウンタリセットから選択可能)			2ch出力/エリア出力/自己診断出力から選択可能			2ch出力/エリア出力/自己診断出力/ATCエラー出力から選択可能)	アナログ出力設定 (オフセット電圧を調整可能)
最大連結台数		16台				30台	16台		
相互干渉防止台数		最速モード: 0台 高速モード、標準モード、高精度モード: 10台							
周囲湿度範囲		動作時: 1～2台連結時: -25～+55℃、3～10台連結時: -25～+50℃、11～16台連結時: -25～+45℃ (形E3C-LDA0のみ 1～2台連結時: 0～+55℃、3～10台連結時: 0～+50℃、11～16台連結時: 0～+45℃、17～30台: 0～+40℃) 保存時: -30～+70℃ (ただし、氷結しないこと)							
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)							
絶縁抵抗		20MΩ (DC500Vメガにて)							
耐電圧		AC1,000V 50/60Hz 1min							
衝撃(耐久)		500m/s ² 6方向 各3回(上下、左右、前後)							
振動(耐久)		10～55Hz(複振幅1.5mm)X、Y、Z各方向2h							
質量(梱包状態)		約100g	約55g	約100g	約55g	約55g	約100g	約55g	約100g
材質		ケース: ポリブチレンテレフタレート(PBT)、カバー: ポリカーボネイト(PC)、ケーブル被覆: ポリ塩化ビニル(PVC)							

■ 定格／性能（つづき）

アンプユニット

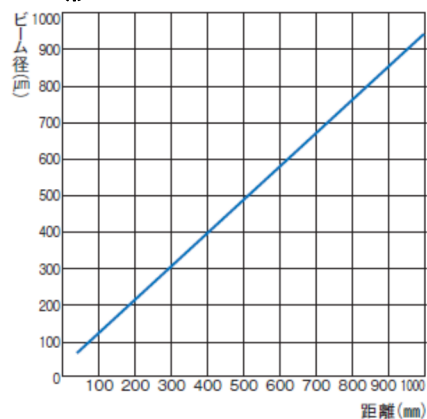
項目		推奨代替商品 形E3C-LDA□Nシリーズ		
形式	NPN出力	形E3C-LDA21N	形E3C-LDA6N	形E3C-LDA7N
	PNP出力	形E3C-LDA51N	形E3C-LDA8N	形E3C-LDA9N
制御出力数		2	2	1
外部入力数		1	0	1
接続方式		コード引き出し	省配線コネクタ	
電源電圧		DC12～24V±10% リップル(p-p)10%以下		
消費電力		1080mW以下(電源電圧24V時 消費電流45mA)		
制御出力	ON/OFF	負荷電源電圧:DC26.4V、オープンコレクタ出力形 負荷電流:1～3台使用時 100mA以下、4台以上連結時 20mA以下 残留電圧 負荷電流 10mA未満:1V以下、負荷電流 10～100mA:2V以下 オフ状態電流:0.1mA以下		
	アナログ	なし		
応答時間 (動作・復帰)		最速モード(SHS): 80μs 高速モード(HS) : 250μs 標準モード(Std): 1ms ギガモード(GIGA): 4ms		
機能	ダイナミックパワーコントロール(DPC)	あり		
	微分検出	なし		
	タイマ	OFFディレイ、ONディレイ、ワンショットから選択可能 (1～9999ms:1ms単位)		
	ゼロリセット	マイナス表示可能		
	設定リセット	イニシャルリセット		
	カウンタ	なし		
	入出力設定	出力1設定: 通常検出モード、エリア出モードから選択可能 出力2設定: 通常検出モード、アラーム出力モード、エラー出力モードから選択可能 外部入力 各種ティーチング/パワーチューニング/ゼロリセット/投光オフから選択可能		出力1設定: 通常検出モード、エリア出モードから選択可能 外部入力 各種ティーチング/パワーチューニング/ ゼロリセット/投光オフから選択可能
最大連結台数		16台		
相互干渉防止台数		最速モード(SHS):0台 高速モード(HS)、標準モード(Std)、ギガモード(GIGA):10台		
周囲湿度範囲		動作時:1～2台連結時:－25～＋55℃、3～10台連結時:－25～＋50℃、11～16台連結時:－25～＋45℃ 保存時:－30～＋70℃ (ただし、氷結しないこと)		
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)		
絶縁抵抗		20MΩ (DC500Vメガにて)		
耐電圧		AC1,000V 50/60Hz 1min		
衝撃(耐久)		500m/s2 6方向 各3回(上下、左右、前後)		
振動(耐久)		10～55Hz(複振幅1.5mm)X、Y、Z各方向2h		
質量(梱包状態)		約115g	約60g	
材質		ケース、カバー:ポリカーボネート(PC)、ケーブル被覆:ポリ塩化ビニル(PVC)		

■動作特性

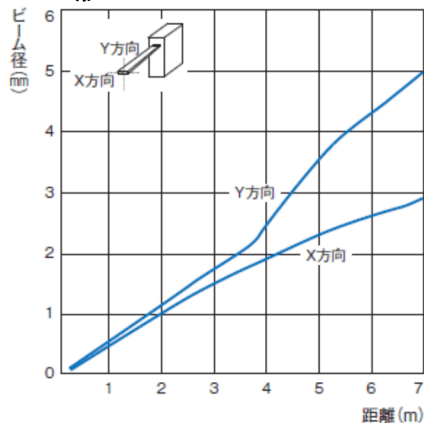
生産終了商品
形E3C-LD/LR/LDAシリーズ

最小ビーム径—距離特性

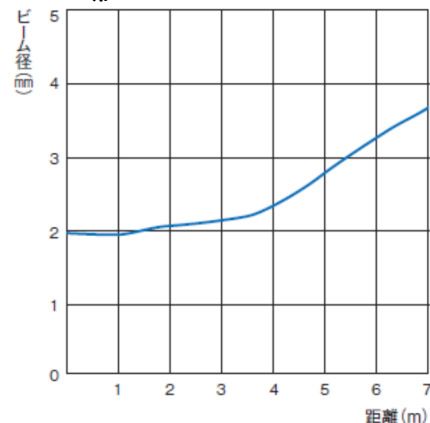
形E3C-LD11



形E3C-LR11

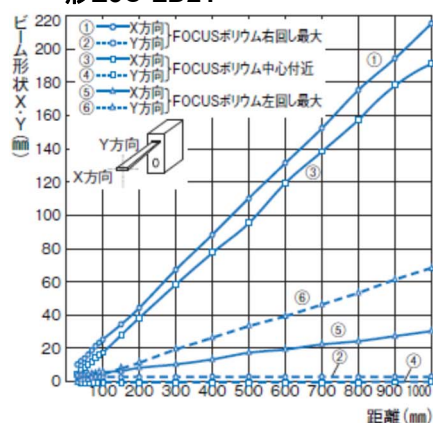


形E3C-LR12

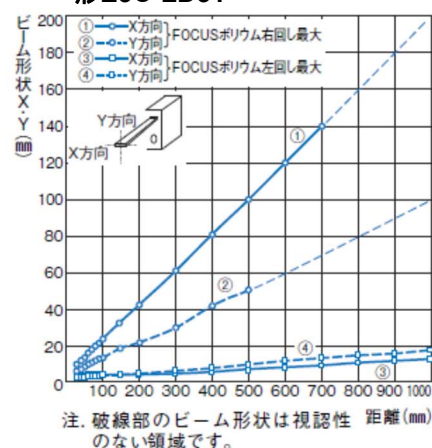


最小ビーム径—距離特性

形E3C-LD21

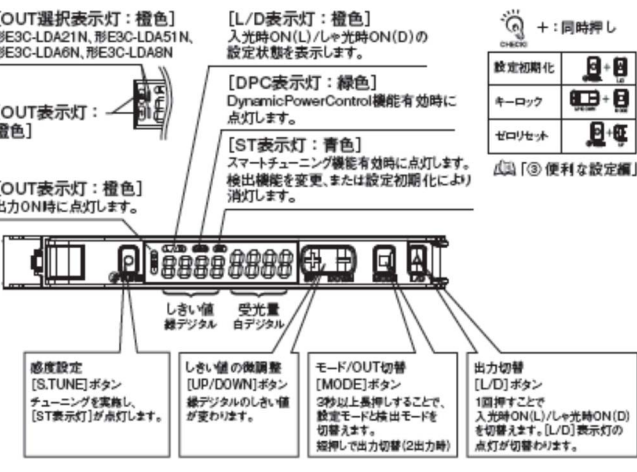


形E3C-LD31

推奨代替商品
形E3C-LD□N/LR□N/LDA□Nシリーズ

各特性は生産終了商品と同等です。

■操作方法

生産終了商品 形E3C-LD/LR/LDAシリーズ	推奨代替商品 形E3C-LD□N/LR□N/LDA□Nシリーズ
形E3C-LDA11/41/6/8/0  メインデジタル(赤色表示) 受光量や機能内容を表示 サブデジタル(緑色表示) しきい値や機能の設定値を表示 操作キー 機能の設定操作 UP [↑] DOWN [↓] MODE [M] 動作表示灯(ch1) 横点灯…出力ON 消灯…出力OFF 動作表示灯(ch2) 横点灯…出力ON 消灯…出力OFF チャンネル切替スイッチ 表示や設定を行うチャンネルを選択 SET/RUN切替スイッチ SET/RUNモードの切り替え 形E3C-LDA21/51/7/9  メインデジタル(赤色表示) 受光量や機能内容を表示 サブデジタル(緑色表示) しきい値や機能の設定値を表示 操作キー 機能の設定操作 UP [↑] DOWN [↓] MODE [M] 動作表示灯 横点灯…出力ON 消灯…出力OFF パワーチューニング表示灯 横点灯…パワーチューニング設定 動作モード切替スイッチ L-ON/D-ONの切り替え SET/RUN切替スイッチ SET/RUNモードの切り替え	形E3C-LDA21N/51N/6N/8N7N/9N  [OUT選択表示灯：橙色] 形E3C-LDA21N, 形E3C-LDA51N, 形E3C-LDA6N, 形E3C-LDA8N [L/D表示灯：橙色] 入光時ON(L)/レヤ光時ON(D)の 設定状態を表示します。 [DPC表示灯：緑色] Dynamic Power Control機能有効時に 点灯します。 [ST表示灯：青色] スマートチューニング機能有効時に点灯します。 検出機能を変更、または設定初期化により 消灯します。 [OUT表示灯：橙色] 出力ON時に点灯します。 しきい値 緑デジタル 受光量 白デジタル 感度設定 [S.TUNE] ボタン チューニングを実施し、 [ST表示灯]が点灯します。 しきい値の微調整 [UP/DOWN]ボタン 緑デジタルのしきい値 が変わります。 モード/OUT切替 [MODE]ボタン 2秒以上長押しすることで、 設定モードと検出モードを 切替えます。 短押しで出力切替(2出力時) 出力切替 [L/D]ボタン 1回押すことで 入光時ON(L)/レヤ光時ON(D) を切替えます。[L/D]表示灯の 点灯が切替わります。 設定初期化 + : 同時押し キーロック ゼロリセット 「③ 便利な設定欄」

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。