

スマートセンサを新領域へ導く 超高精度変位計ラインアップ



- ・形ZS-HLシリーズ
超ロングレンジから超高精度までコアの品質を支える超高性能タイプ
- ・形ZS-Lシリーズ
スポット検出・幅広検出・長距離検出など様々な高精度変位計測に最適なスタンダードタイプ



! 「変位センサ 共通の注意事項」および20ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

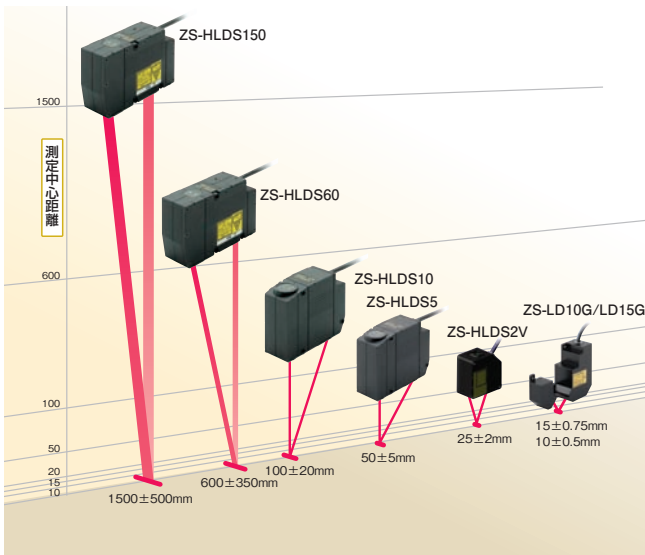
規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト (www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

センサヘッドラインアップ

ZS-HLシリーズ

超ロングレンジから超高精度までコアの品質を支える超高性能タイプ

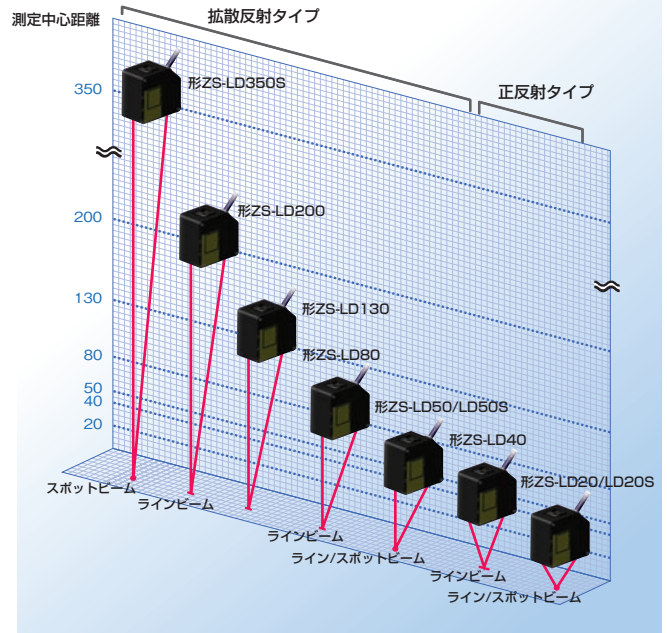
- 測定中心距離 20mm～1500mmを品揃え
- 最大分解能 0.02μm (0.001μm) を実現
- 応答速度 最速110μs
- パラレル出力が可能



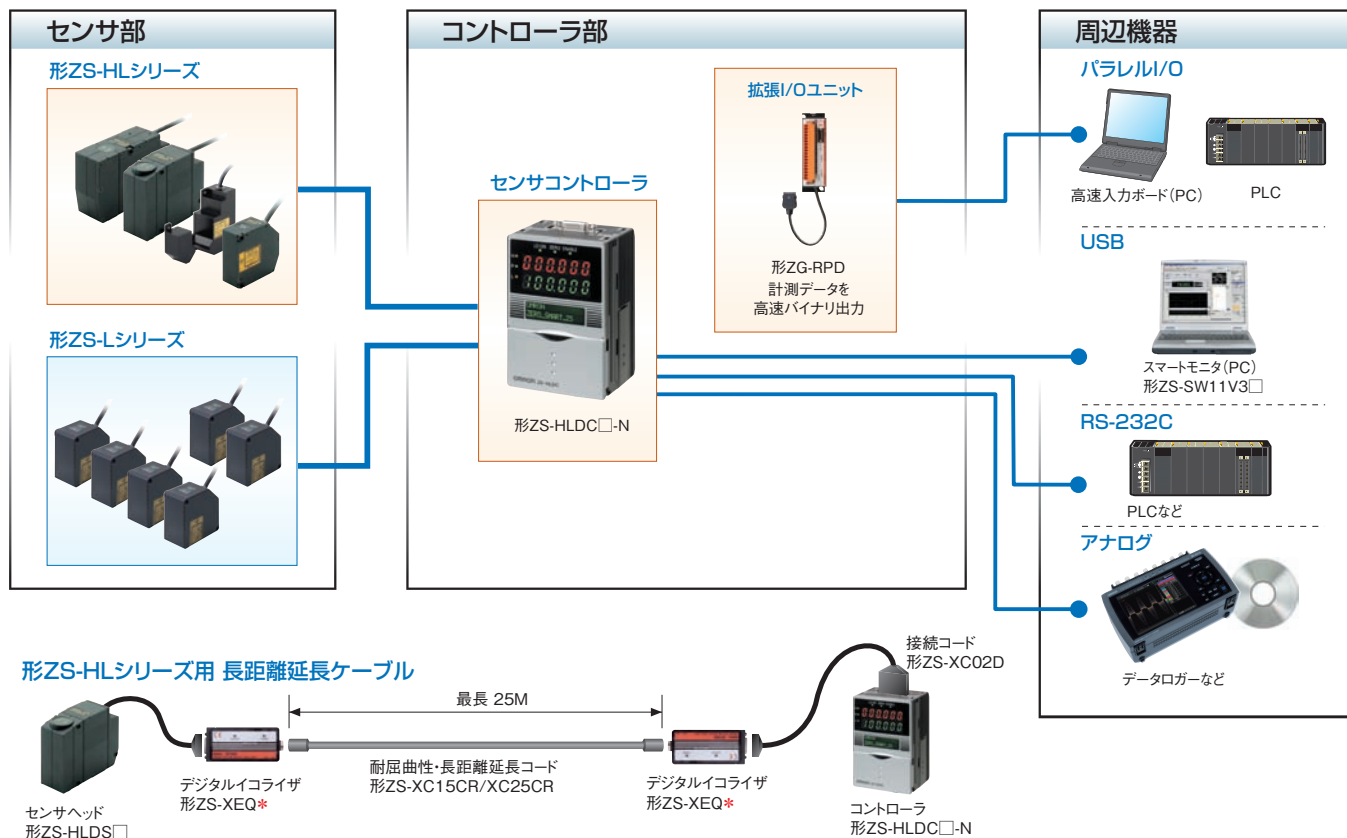
ZS-Lシリーズ

スポット検出・幅広検出・長距離検出など様々な高精度変位計測に最適なスタンダードタイプ

- 選べるビーム形状
スポットタイプ・ラインタイプ
- 豊富な品揃え
ロングレンジタイプ・ミドルレンジタイプ・ショートレンジタイプ



システム構成



種類／標準価格

(○印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

本体

形ZS-HLシリーズ センサヘッド

光学方式	検出距離	ビーム形状	ビーム径	分解能	ケーブル長	形式	標準価格(¥)
正反射形	25±2mm	ラインビーム	2.2mm×45μm	0.6μm	2m	形ZS-HLDS2V 2M	オープン価格 (お取引先会社 お問い合わせ ください)
					0.5m	形ZS-HLDS2V 0.5M	
拡散反射形	50±5mm	ラインビーム	1.0mm×30μm	0.1μm	2m	形ZS-HLDS5 2M	
					0.5m	形ZS-HLDS5 0.5M	
	100±20mm	ラインビーム	3.5mm×60μm	1μm	2m	形ZS-HLDS10 2M	
					0.5m	形ZS-HLDS10 0.5M	
	600±350mm	ラインビーム	16mm×0.3mm	8μm	2m	形ZS-HLDS60 2M	
					0.5m	形ZS-HLDS60 0.5M	
	1500±500mm	ラインビーム	40mm×1.5mm	500μm	2m	形ZS-HLDS150 2M	
					0.5m	形ZS-HLDS150 0.5M	

注. 詳細は定格／性能の表をご覧ください。

形ZS-HLシリーズ センサヘッド(ノズルギャップ用)

光学方式	検出距離	ビーム形状	ビーム径	分解能	ケーブル長	形式	標準価格(¥)
正反射形	10±0.5mm	ラインビーム	900×25μm	0.1μm (0.001μm)	2m	形ZS-LD10G 2M	オープン価格 (お取引先会社 お問い合わせ ください)
					0.5m	形ZS-LD10G 0.5M	
	15±0.75mm	ラインビーム	900×25μm	0.15μm (0.001μm)	2m	形ZS-LD15G 2M	
					0.5m	形ZS-LD15G 0.5M	

注. 詳細は定格／性能の表をご覧ください。

形ZS-Lシリーズ センサヘッド

光学方式	検出距離	ビーム形状	ビーム径	分解能	ケーブル長	形式	標準価格(¥)
正反射形	20±1mm	ラインビーム	900×25μm	0.1μm (0.008μm)	2m	形ZS-LD20 2M	オープン価格 (お取引先会社 お問い合わせ ください)
					0.5m	形ZS-LD20 0.5M	
		スポットビーム	φ25μm	0.1μm (0.001μm)	2m	形ZS-LD20S 2M	
					0.5m	形ZS-LD20S 0.5M	
	40±2.5mm	ラインビーム	2000×35μm	0.4μm (0.015μm)	2m	形ZS-LD40 2M	
					0.5m	形ZS-LD40 0.5M	
拡散反射形	50±5mm	ラインビーム	900×60μm	0.8μm	2m	形ZS-LD50 2M	
					0.5m	形ZS-LD50 0.5M	
		スポットビーム	φ50μm	0.8μm	2m	形ZS-LD50S 2M	
					0.5m	形ZS-LD50S 0.5M	
	80±15mm	ラインビーム	900×60μm	2μm	2m	○形ZS-LD80 2M	
					0.5m	形ZS-LD80 0.5M	
	130±15mm	ラインビーム	600×70μm	3μm	2m	形ZS-LD130 2M	
					0.5m	形ZS-LD130 0.5M	
200±50mm	ラインビーム	900×100μm	5μm	2m	○形ZS-LD200 2M		
				0.5m	形ZS-LD200 0.5M		
350±135mm	スポットビーム	φ240μm	20μm	2m	形ZS-LD350S 2M		
				0.5m	形ZS-LD350S 0.5M		

注. 平均回数128回、高精度モードに設定した場合。()内の分解能を実現するには制約条件があります。詳細は定格／性能の表をご覧ください。

形ZS-HLシリーズ センサコントローラ **NEW**

形状	電源	出力仕様	形式	標準価格(¥)
	DC24V	NPN出力	形ZS-HLDC11A-N	オープン価格 (お取引先会社 お問い合わせ ください)
			○形ZS-HLDC11-N	
		PNP出力	形ZS-HLDC41A-N	
			○形ZS-HLDC41-N	

アクセサリ(別売)

パネルマウントアダプタ

形状	形式	標準価格(¥)
	◎形ZS-XPM1 1 台目用	オープン価格 (お取引先社にお問い合わせ ください)
	形ZS-XPM2 2 台目以降 増設用	

RS-232C ケーブル

接続先	形式	数量	標準価格(¥)
パソコン接続用 (2m)	形ZS-XRS3	1本	オープン価格 (お取引先社にお問い合わせ ください)
PLC/PT 接続用 (2m)	形ZS-XPT3		

センサヘッド用延長コード

コード長	形式	数量	標準価格(¥)
1m	形ZS-XC1A	1本	オープン価格 (お取引先社にお問い合わせ ください)
4m	◎形ZS-XC4A		
5m	形ZS-XC5B(*1、*2)		
8m	形ZS-XC8A		
10m	◎形ZS-XC10B(*1)		

*1. 形ZS-XC□Bは、2本まで連結延長が可能です。(最大22m)
 *2. ロボットケーブルタイプ 形ZS-XC3BR(3mタイプ)、形ZS-XC5BR(5mタイプ)も用意しています。

センサヘッド用長距離延長コード
(デジタルイコライザ使用タイプ ZS-HLシリーズ用)

名称	形式	数量	標準価格(¥)
デジタルイコライザ(中継器)	形ZS-XEQ	1個	オープン価格 (お取引先社にお問い合わせ ください)
延長コード (長距離・耐屈曲タイプ 15m)	形ZS-XC15CR	1本	
延長コード (長距離・耐屈曲タイプ 25m)	形ZS-XC25CR	1本	
デジタルイコライザ 接続コード(0.2m)	形ZS-XC02D	1本	

設定・ロギング用ソフト

名称	形式	標準価格(¥)
スマートモニタ Zero Professional *1 日本語版	◎形ZS-SW11V3	オープン価格 (お取引先社にお問い合わせ ください)
スマートモニタ Zero Professional *1 英語版	形ZS-SW11V3E	
スマートモニタ Zero *2 日本語版	形ZS-SW11V3-B	

*1. ロギング機能が搭載されています。
 *2. センサコントローラ 形ZS-HLDC□1/形ZS-LDC□1Aに付属されています。

リアルタイムパラレル出力ユニット(形ZS-HLシリーズ用)

形状	出力仕様	形式	標準価格(¥)
	NPN出力	形ZG-RPD11-N	オープン価格 (お取引先社にお問い合わせ ください)
	PNP出力	形ZG-RPD41-N	

延長ケーブル接続早見表

延長ケーブル			センサヘッド		コントローラ	備考
形式	長さ	耐屈曲	形ZS-LD□ 形ZS-HLDS2V	-HLDS5/-HLDS10/ -HLDS60/-HLDS150	形ZS-HLDC□-N	
形ZS-XC1A	1m		○	○	○	連結延長はできません。
形ZS-XC4A	4m		○	○	○	
形ZS-XC8A	8m		○	○	○	
形ZS-XC5B	5m		○	○	○	2本まで連結延長できます。 (最大22m)
形ZS-XC10B	10m		○	○	○	
形ZS-XC5BR	5m	○	○	○	○	デジタルイコライザ形ZS-XEQ、 デジタルイコライザ接続コード 形ZS-XC02Dが必要です。
形ZS-XC15CR	15m	○		○	○	
形ZS-XC25CR	25m	○		○	○	

定格／性能

センサコントローラ

項目	形式	形ZS-HLDC11A-N	形ZS-HLDC11-N	形ZS-HLDC41A-N	形ZS-HLDC41-N
平均回数		1/2/4/8/16/32/64/128/256/512/1,024/2,048/4,096回			
センサ接続台数		1台/コントローラ			
外部 I/F	接続方式	シリアルI/Oはコネクタ方式、その他はコード引出し方式(標準コード長：2m)			
	シリアル I/O	USB2.0	1ポート、FULL SPEED[最大12Mbps]、MINI-B		
		RS-232C	1ポート、最大115,200bps		
	出力	判定出力	HIGH/PASS/LOW 3出力 NPNオープンコレクタ DC30V 50mA max.残留電圧1.2V以下	HIGH/PASS/LOW 3出力 PNPオープンコレクタ 50mA max.残留電圧1.2V以下	
		リニア出力	電圧、電流出力の2とおりから選択(下面スライドスイッチにて切替) ・電圧出力時：-10～+10V 出力インピーダンス：40Ω ・電流出力時：4～20mA 最大負荷抵抗：300Ω		
入力	レーザOFF/ ZEROリセット タイミング/ RESET	ON時：0V短絡または1.5V以下 OFF時：開放(漏れ電流 0.1mA以下)	ON時：電源電圧短絡または電源電圧-1.5V以内 OFF時：開放(漏れ電流 0.1mA以下)		
機能		表示：計測値表示/しきい値・電圧または電流値・受光量値・分解能表示/端子台出力表示 センシング：モード/ゲイン/測定物/ヘッド設置 測定点：平均/ピーク/ボトム/厚み/段差/演算 フィルタ：スムーズ/平均/微分 出力：スケールリング/各種ホールド/ゼロリセット I/O設定：リニア(ファークス/補正)/判定(ヒス、タイマ)/非測定/バンク(切替、クリア)/端子台システム：セーブ/初期化/計測情報表示/通信設定/キーロック/言語切替/データロード タスク機能：シングルタスク/マルチタスク(最大4タスク)を切替			
状態表示灯		HIGH(橙色)、PASS(緑色)、LOW(橙色)、LDON(緑色)、ZERO(緑色)、ENABLE(緑色)			
セグメント表示	メインデジタル	8セグメント赤色表示、6桁			
	サブデジタル	8セグメント緑色表示、6桁			
液晶表示		16桁×2行、文字色：緑、1文字あたりの解像度：□5×8ピクセル			
設定入力	設定キー	方向キー(UP/DOWN/LEFT/RIGHT4方向)、SETキー、ESCキー、MENUキー、ファンクションキー(1～4)			
	スライドスイッチ	しきい値選択スイッチ(H/L 2ステート)、モード切替スイッチ(FUN/TEACH/RUN 3ステート)			
電源電圧		DC21.6V～26.4V(リップル含む)			
消費電流		0.5A以下(センサヘッド接続時において)			
周囲温度範囲		動作時：0～+50℃、保存時：-15～+60℃(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)			
保護構造		IP20(IEC60529)			
材質		筐体：ポリカーボネイト(PC)			
コード長		2m			
質量		約280g(梱包材、付属品含まず)			
付属品		設定用ソフトウェア、 USBケーブル、 フェライトコア(3個)、 取扱説明書	フェライトコア(1個)、 取扱説明書	設定用ソフトウェア、 USBケーブル、 フェライトコア(3個)、 取扱説明書	フェライトコア(1個)、 取扱説明書

●輸出貿易管理令

形ZS-HLDC□□□-Nコントローラに内蔵されるプログラムは、外国為替および外国貿易法の規定により、輸出許可取得対象技術に該当します。

ただし、貿易外省令第9条第2項第十四号イの規定により、役務取引許可は不要です。

該当形式：形ZS-HLDC11-N、形ZSHLDC11A-N、形ZS-HLDC41-N、形ZS-HLDC41A-N

形ZS-HLシリーズ センサヘッド

項目	形式	形ZS-HLDS2V	形ZS-HLDS5	形ZS-HLDS10	形ZS-HLDS60	形ZS-HLDS150
光学方式		正反射	拡散反射	正反射	拡散反射	拡散反射
測定中心距離		25mm	50mm	44mm	100mm	94mm
測定範囲		±2mm	±5mm	±4mm	±20mm	±16mm
光源	可視半導体レーザー(波長650nm、1mW以下、JISクラス2)					
ビーム形状	ラインビーム					
ビーム径 *1		2.2mm×45μm	1.0mm×30μm	3.5mm×60μm	16×0.3mm (500mmにて)	40×1.5mm (1,500mmにて)
リニアリティ *2		±0.2%F.S.	±0.1%F.S.		±0.07%F.S. (250~750mm) ±0.1%F.S. (750~950mm)	±0.2%F.S.
分解能 *3		0.6μm (平均回数128)	0.1μm (平均回数512)	1μm (平均回数64)	8μm(平均回数64、 250mmにて)、 40μm(平均回数64、 600mmにて)	500μm (平均回数64)
温度特性 *4		±0.1%F.S./°C	0.01%F.S./°C			
サンプリング周期	110μs(高速モード)、500μs(標準モード)、2.2ms(高精度モード)、4.4ms(高感度モード)					
LED表示灯	NEAR灯	測定中心距離付近、および測定範囲内の測定中心距離より近側で点灯 測定範囲外、または受光量過不足の場合、フラッシング				
	FAR灯	測定中心距離付近、および測定範囲内の測定中心距離より遠側で点灯 測定範囲外、または受光量過不足の場合、フラッシング				
使用周囲照度		受光面照度3,000lx以下：白熱ランプ			受光面照度1,000lx以下： 白熱ランプ	受光面照度500lx以下： 白熱ランプ
周囲温度範囲	動作時：0~+50°C、保存時：-15~+60°C(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)					
保護構造 *5		IP67	コード長0.5mの場合：IP66、 コード長2mの場合：IP67		IP66 *6	
材質	ケース：アルミダイキャスト、前面カバー：ガラス					
コード長		2m	0.5m、2m			
質量		約350g	約600g	約800g		
付属品	形ZS-HLDS2V: レーザー関連ラベル(JIS・EN 各1枚)、フェライトコア(2個)、インシュロック(2個)、取扱説明書 形ZS-HLDS5/-HLDS10/-HLDS60/-HLDS150: レーザー関連ラベル(JIS・EN 各1枚、FDA 3枚)、フェライトコア(4個)、インシュロック(2個)、取扱説明書					

- *1. 測定中心距離の値(実力値)で、中心光強度の1/e² (13.5%)で定義。
定義域外にも漏れ光があり、ワーク周囲の光反射率がワークに比べて高い状況では、影響の出る場合があります。
- *2. 測定値における理想直線に対する誤差。
ワークによって直線が変わることがあります。ワークは以下のとおり。
- *3. 高精度モード、表内の平均回数に設定した場合の測定中心距離における変位出力の「ピーク to ピーク」の変位換算値(形ZS-HLDS60の場合は、250mmでの最高分解能も併記)。ワークは以下のとおり。

形式	拡散反射	正反射
形ZS-HLDS2V	—	ガラス
形ZS-HLDS5	白アルミナセラミック	ガラス
形ZS-HLDS10	白アルミナセラミック	
形ZS-HLDS60/HLDS150	白アルミナセラミック	—

形式	拡散反射	正反射
形ZS-HLDS2V	—	ガラス
形ZS-HLDS5	白アルミナセラミック	ガラス
形ZS-HLDS10	白アルミナセラミック	
形ZS-HLDS60/HLDS150	白アルミナセラミック	—

- *4. センサヘッドとワークの間をアルミ治具で固定した場合の測定中心距離における温度特性の参考値。
- *5. コネクタ部の保護構造はIP40です。
- *6. IP67品については別途お問い合わせください。

●輸出貿易管理令

形ZS-HLDS□□□センサ部は、外国為替および外国貿易法の規定により、輸出許可取得対象貨物(または技術)に該当します。日本国外に持ち出す際には、日本国政府の輸出許可申請等、必要な手続きをお取りください。
該当形式：形ZS-HLDS2V、形ZS-HLDS5
なお、輸出貿易管理令に該当しない形式を品揃えしております。(分解能が異なります)
形式の末尾に(T)がつきます。(例：形ZS-HLDS2VT)

形ZS-Lシリーズ センサヘッド

項目	形式	形ZS-LD20		形ZS-LD20S		形ZS-LD40		形ZS-LD10G	形ZS-LD15G	
光学方式		正反射	拡散反射	正反射	拡散反射	正反射	拡散反射	正反射		
測定中心距離		20mm	6.3mm	20mm	6.3mm	40mm	30mm	10mm	15mm	
測定範囲		±1mm	±1mm	±1mm	±1mm	±2.5mm	±2mm	±0.5mm	±0.75mm	
光源	可視半導体レーザー(波長650nm、1mW以下、JISクラス2)									
ビーム形状		ラインビーム		スポットビーム		ラインビーム				
ビーム径 *1		900×25μm		φ25μm		2,000×35μm		約25×900μm		
リニアリティ *2		±0.1%F.S.								
分解能 *3		0.1μm(0.008μm)		0.1μm(0.001μm)		0.4μm(0.015μm)		0.1μm (0.001μm)	0.15μm (0.001μm)	
温度特性 *4		0.04%F.S./°C		0.04%F.S./°C		0.02%F.S./°C		0.04%F.S./°C		
サンプリング周期		110μs(高速モード)、500μs(標準モード)、2.2ms(高精度モード)、4.4ms(高感度モード)								
LED表示灯	NEAR灯	測定中心距離付近、および測定範囲内の測定中心距離より近側で点灯 測定範囲外、または受光量過不足の場合、フラッシング								
	FAR灯	測定中心距離付近、および測定範囲内の測定中心距離より遠側で点灯 測定範囲外、または受光量過不足の場合、フラッシング								
使用周囲照度		受光面照度3,000lx以下：白熱ランプ								
周囲温度範囲		動作時：0～+50°C、保存時：-15～+60°C(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)								
保護構造 *5		コード長0.5mの場合：IP66、コード長2mの場合：IP67							IP40	
材質		ケース：アルミダイキャスト、前面カバー：ガラス								
コード長		0.5m、2m								
質量		約350g							約400g	
付属品		レーザー関連ラベル(JIS・EN 各1枚、FDA 3枚)、フェライトコア(2個)、インシュロック(2個)、取扱説明書							レーザー安全説明ラベル(JIS・EN 各1枚)、フェライトコア(2個)、インシュロック(2個)	

- *1. 測定中心距離の値(実力値)で、中心光強度の1/e²(13.5%)で定義。定義域外にも漏れ光があり、ワーク周囲の光反射率がワークに比べて高い状況では、影響の出る場合があります。
- *2. 測定値における理想直線に対する誤差。ワークは、白アルミナセラミック(ただし、正反射モードについてはガラス)。ワークによって直線性が変わることがあります。
- *3. 平均回数128回、高精度モードに設定した場合の測定中心距離における変位出力の「ピーク to ピーク」の変位換算値。ワークは、白アルミナセラミック、(ただし、正反射モードについてはガラス)。()内は平均回数4,096回に設定し、USBまたはRS-232Cからデータを取込んだ場合の参考値。
- *4. センサヘッドとワークの間をアルミ治具で固定した場合の測定中心距離における温度特性の参考値。
- *5. コネクタ部の保護構造はIP40です。

●輸出貿易管理令

形ZS-LD□□□□センサ部は、外国為替および外国貿易法の規定により、輸出許可取得対象貨物(または技術)に該当します。日本国外に持ち出す際には、日本国政府の輸出許可申請等、必要な手続きをお取りください。
 該当形式：形ZS-LD20、形ZS-LD20S、形ZS-LD40、形ZS-LD10G、形ZS-LD15G
 なお、輸出貿易管理令に該当しない形式を品揃えしております。(分解能が異なります)
 形式の末尾に(T)がつきます。(例：形ZS-LD20T)

形ZS-Lシリーズ センサヘッド

項目	形式	形ZS-LD50	形ZS-LD50S	形ZS-LD80	形ZS-LD130	形ZS-LD200	形ZS-LD350S
適合コントローラ	形ZS-HLDC/LDCシリーズ						
光学方式	拡散反射	正反射	拡散反射	正反射	拡散反射	正反射	拡散反射
測定中心距離	50mm	47mm	50mm	47mm	80mm	78mm	130mm
測定範囲	±5mm	±4mm	±5mm	±4mm	±15mm	±14mm	±15mm
光源	可視半導体レーザー(波長650nm、1mW以下、JISクラス2)						
ビーム形状	ラインビーム	スポットビーム	ラインビーム	ラインビーム	ラインビーム	ラインビーム	スポットビーム
ビーム径 *1	900×60μm	φ50μm	900×60μm	900×60μm	600×70μm	900×100μm	φ240μm
リニアリティ *2	±0.1%F.S.					±0.25%F.S.	±0.1%F.S.
分解能 *3	0.8μm	0.8μm	2μm	3μm	5μm	20μm	
温度特性 *4	0.02%F.S./°C	0.02%F.S./°C	0.01%F.S./°C	0.02%F.S./°C	0.02%F.S./°C	0.04%F.S./°C	
サンプリング周期	110μs(高速モード)、500μs(標準モード)、2.2ms(高精度モード)、4.4ms(高感度モード)						
LED表示灯	NEAR灯	測定中心距離付近、および測定範囲内の測定中心距離より近側で点灯 測定範囲外、または受光量過不足の場合、フラッシング					
	FAR灯	測定中心距離付近、および測定範囲内の測定中心距離より遠側で点灯 測定範囲外、または受光量過不足の場合、フラッシング					
使用周囲照度	受光面照度3,000lx以下：白熱ランプ				受光面照度2,000lx以下：白熱ランプ	受光面照度3,000lx以下：白熱ランプ	
周囲温度範囲	動作時：0～+50°C、保存時：-15～+60°C(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)						
保護構造 *5	コード長0.5mの場合：IP66、コード長2mの場合：IP67						
材質	ケース：アルミダイキャスト、前面カバー：ガラス						
コード長	0.5m、2m						
質量	約350g						
付属品	レーザー関連ラベル(JIS・EN 各1枚、FDA 3枚)、フェライトコア(2個)、インシュロック(2個)、取扱説明書						

- *1. 測定中心距離の値(実力値)で、中心光強度の1/e² (13.5%)で定義。定義域外にも漏れ光があり、ワーク周囲の光反射率がワークに比べて高い状況では、影響の出る場合があります。
- *2. 測定値における理想直線に対する誤差。ワークは、白アルミナセラミック(ただし形ZS-LD50/LD50Sの正反射モードの場合はガラス)。ワークによって直線性が変わることがあります。
- *3. 平均回数128回、高精度モードに設定した場合の測定中心距離における変位出力の「ピーク to ピーク」の変位換算値。ワークは、白アルミナセラミック(ただし形ZS-LD50/LD50Sの正反射モードの場合はガラス)。()内は平均回数4,096回に設定し、USBまたはRS-232Cからデータを取込んだ場合の参考値。
- *4. センサヘッドとワークの間をアルミ治具で固定した場合の測定中心距離における温度特性の参考値。
- *5. コネクタ部の保護構造はIP40です。

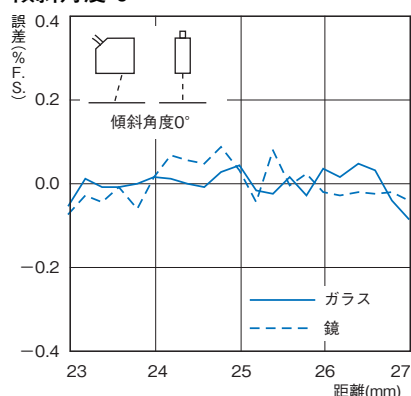
特性データ(参考値)

材質によるリニアリティ特性

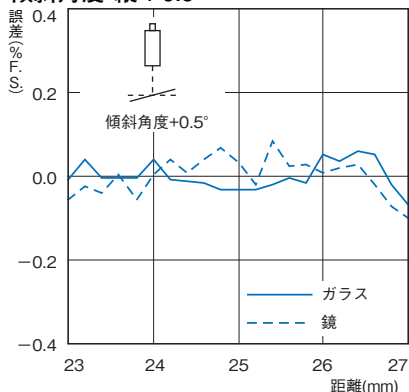
形ZS-HLDS2V(モード：高精度)

正反射

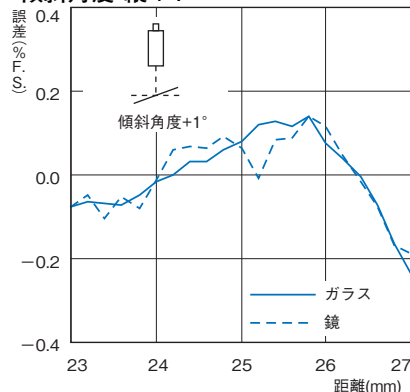
傾斜角度 0°



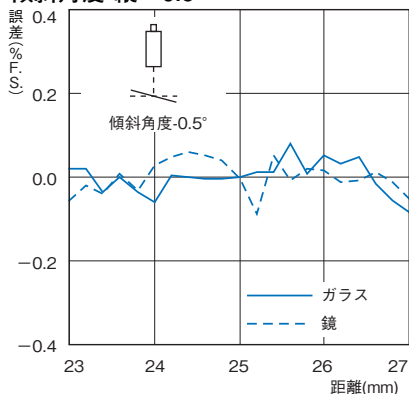
傾斜角度 縦+0.5°



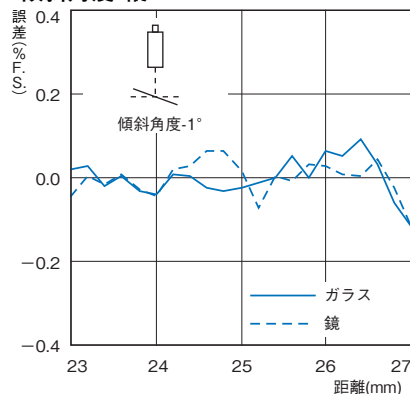
傾斜角度 縦+1°



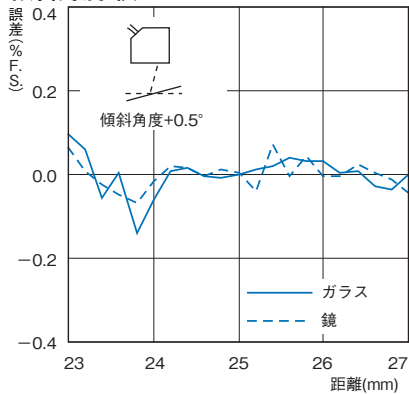
傾斜角度 縦-0.5°



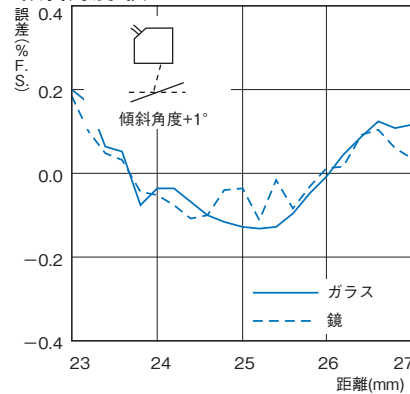
傾斜角度 縦-1°



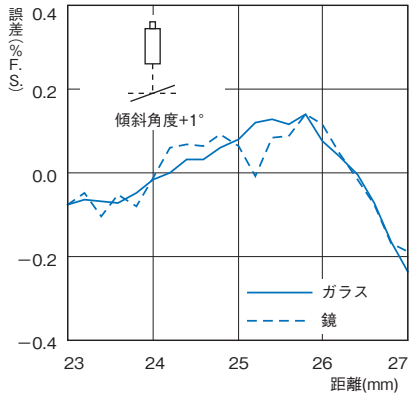
傾斜角度 横+0.5°



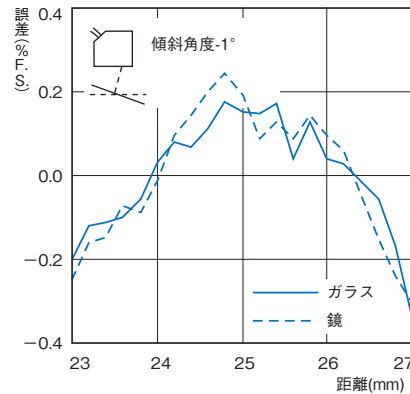
傾斜角度 横+1°



傾斜角度 横-0.5°



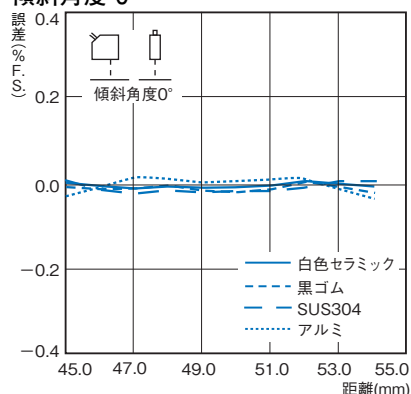
傾斜角度 横-1°



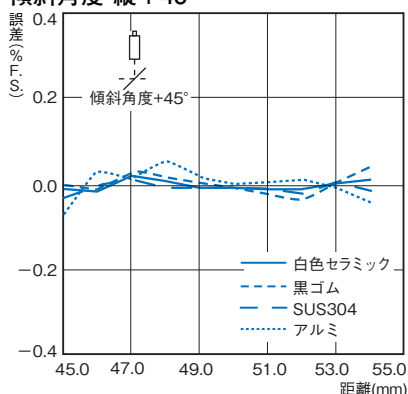
形ZS-HLDS5(モード：高精度)

拡散反射

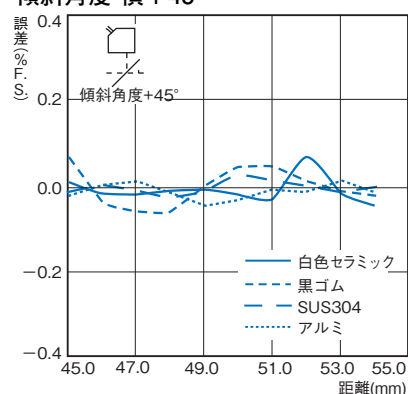
傾斜角度 0°



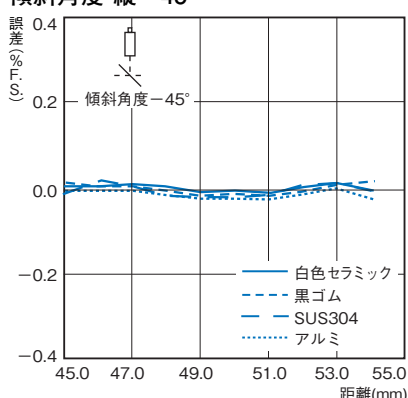
傾斜角度 縦+45°



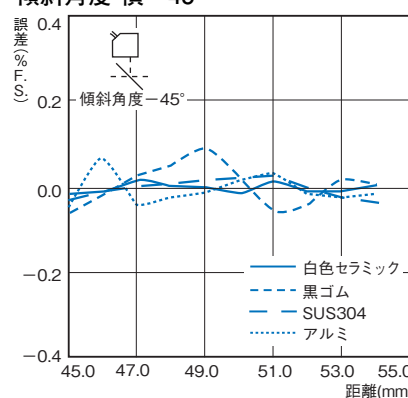
傾斜角度 横+45°



傾斜角度 縦-45°

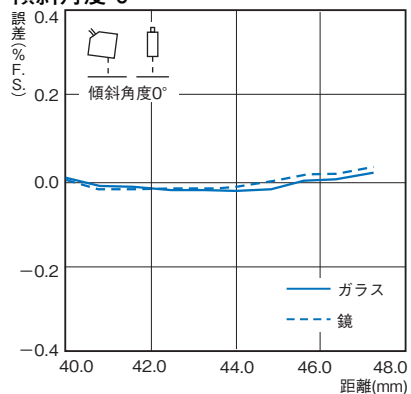


傾斜角度 横-45°

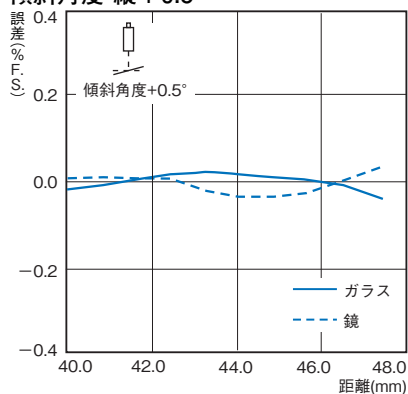


正反射

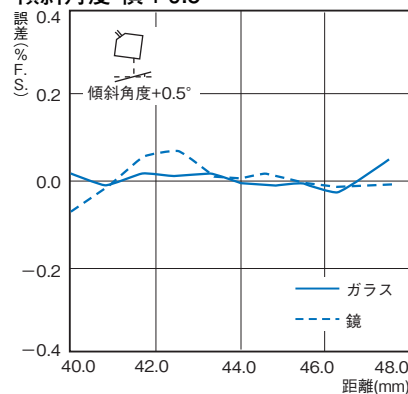
傾斜角度 0°



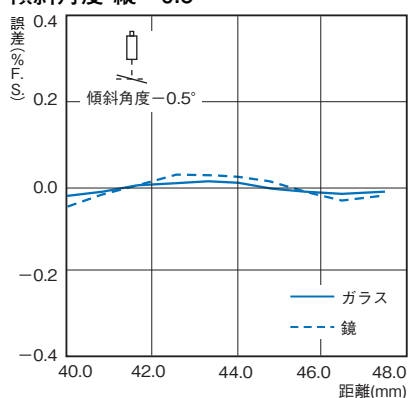
傾斜角度 縦+0.5°



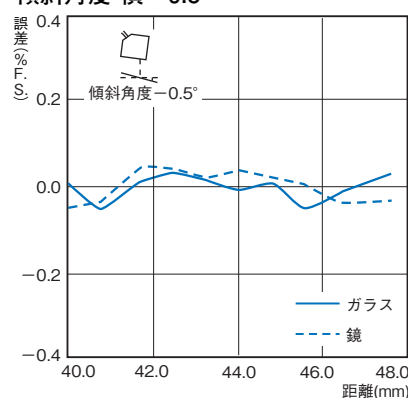
傾斜角度 横+0.5°



傾斜角度 縦-0.5°



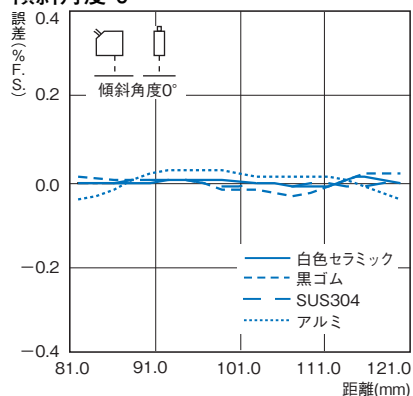
傾斜角度 横-0.5°



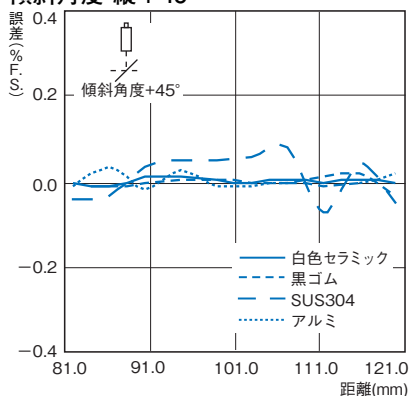
形ZS-HLDS10(モード：高精度)

拡散反射

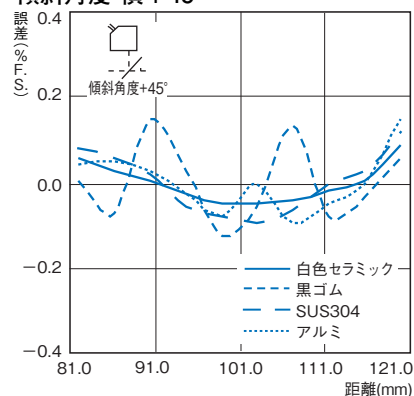
傾斜角度 0°



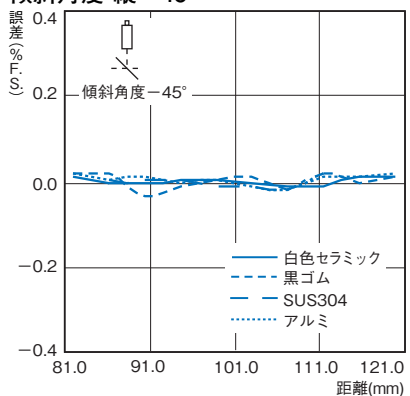
傾斜角度 縦+45°



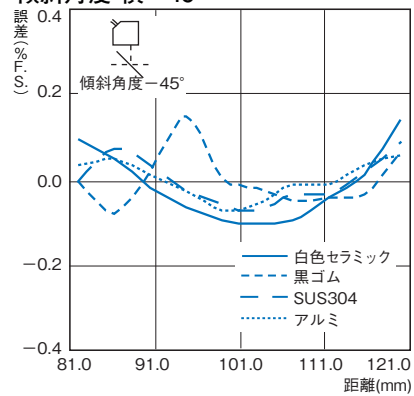
傾斜角度 横+45°



傾斜角度 縦-45°

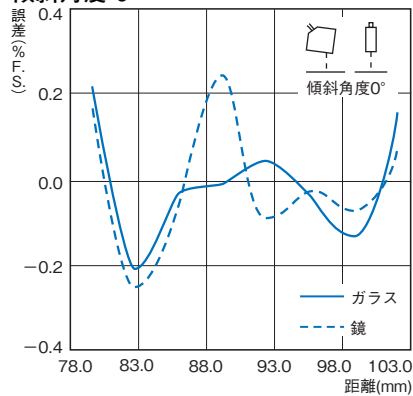


傾斜角度 横-45°

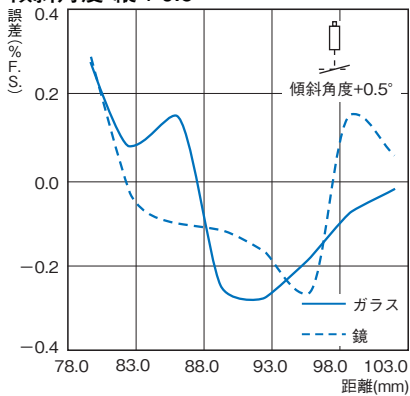


正反射

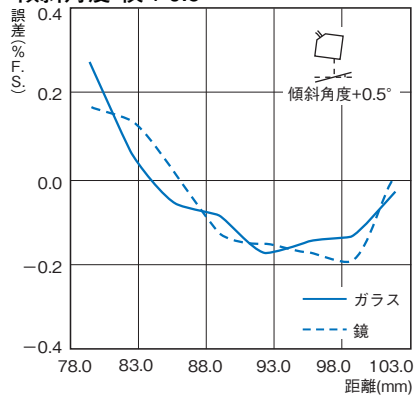
傾斜角度 0°



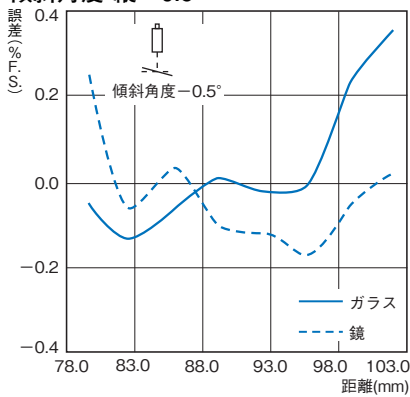
傾斜角度 縦+0.5°



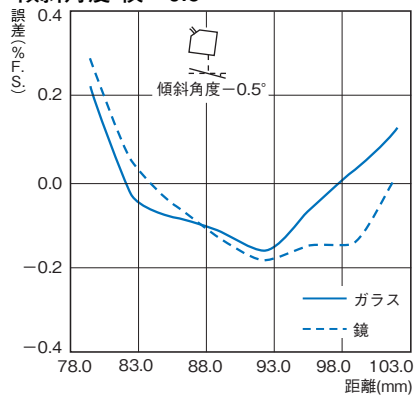
傾斜角度 横+0.5°



傾斜角度 縦-0.5°



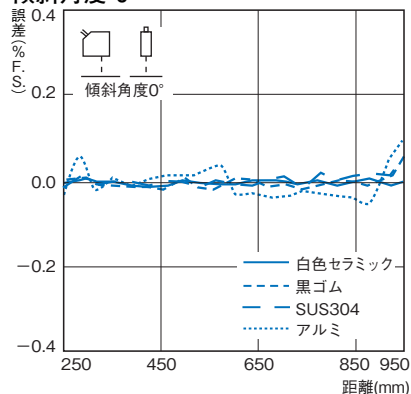
傾斜角度 横-0.5°



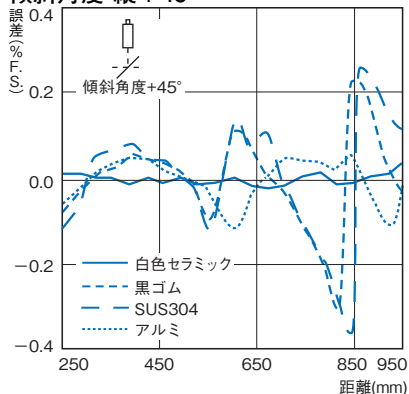
形ZS-HLDS60(モード：高精度)

拡散反射

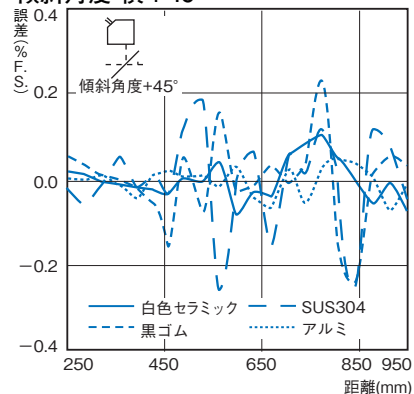
傾斜角度 0°



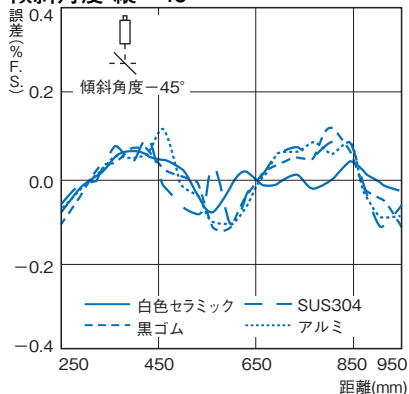
傾斜角度 縦+45°



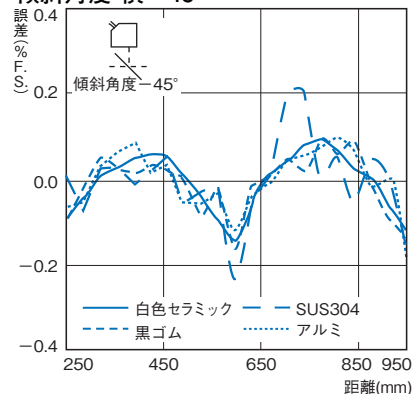
傾斜角度 横+45°



傾斜角度 縦-45°



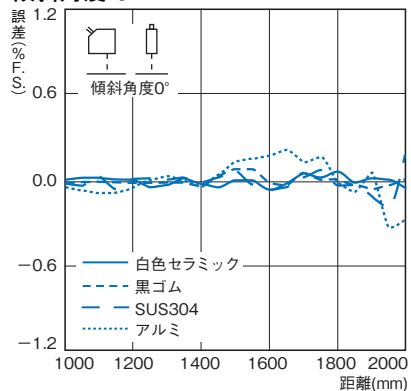
傾斜角度 横-45°



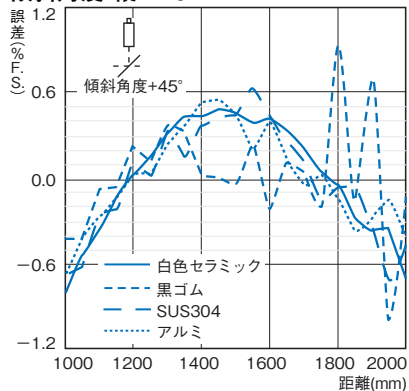
形ZS-HLDS150(モード：高精度)

拡散反射

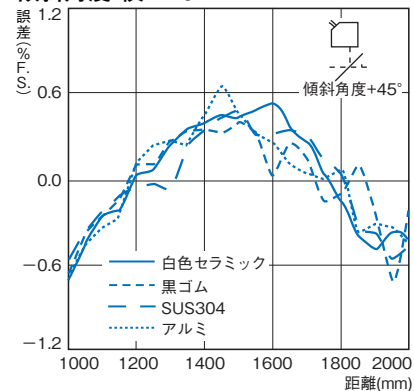
傾斜角度 0°



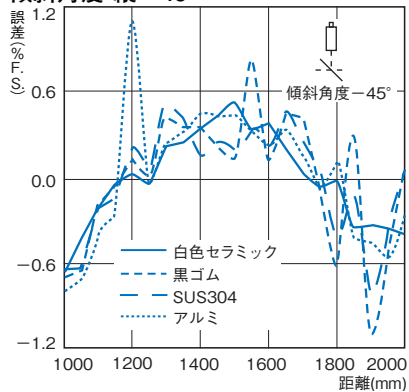
傾斜角度 縦+45°



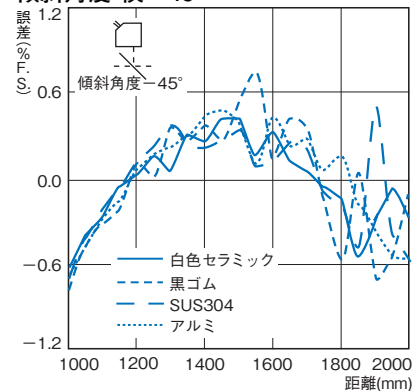
傾斜角度 横+45°



傾斜角度 縦-45°



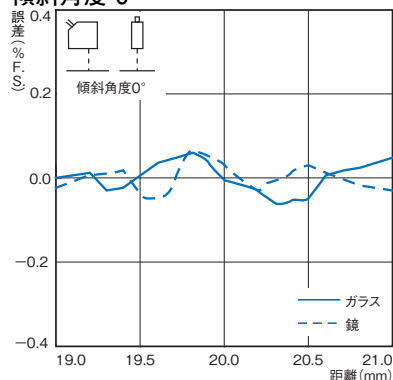
傾斜角度 横-45°



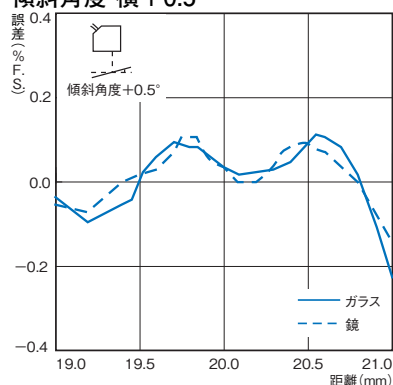
形ZS-LD20(モード：標準)

正反射

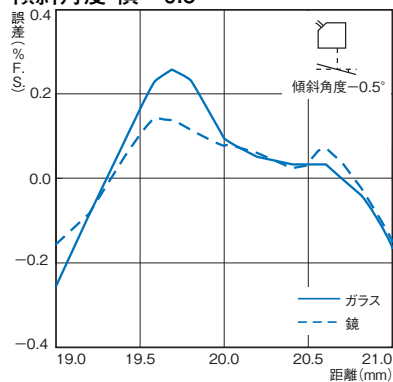
傾斜角度 0°



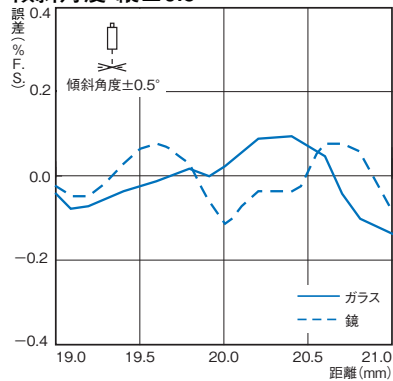
傾斜角度 横+0.5°



傾斜角度 横-0.5°

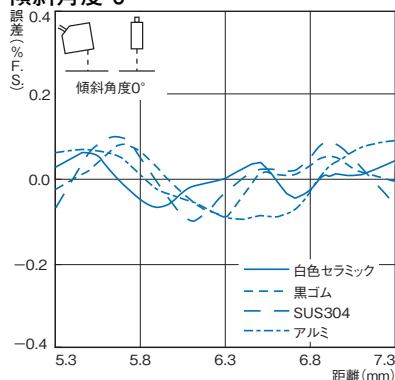


傾斜角度 縦±0.5°

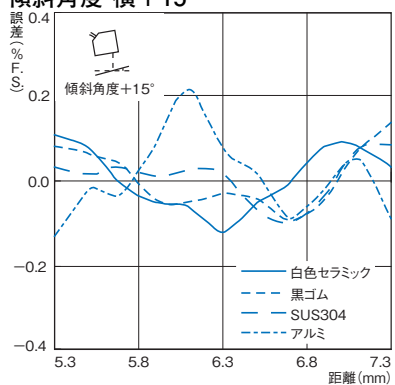


拡散反射

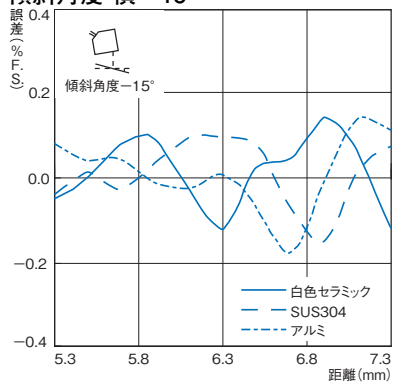
傾斜角度 0°



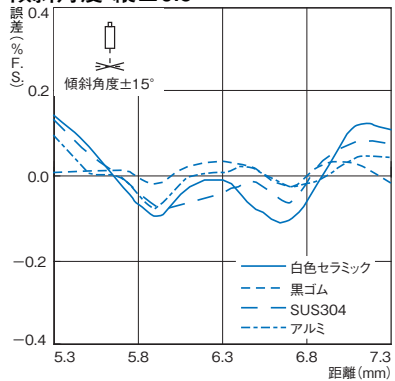
傾斜角度 横+15°



傾斜角度 横-15°



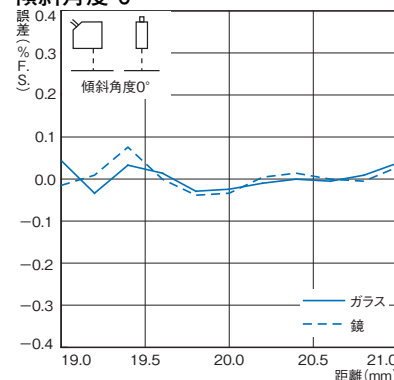
傾斜角度 縦±0.5°



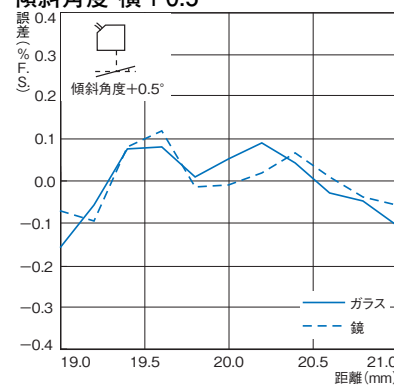
形ZS-LD20S(モード：標準)

正反射

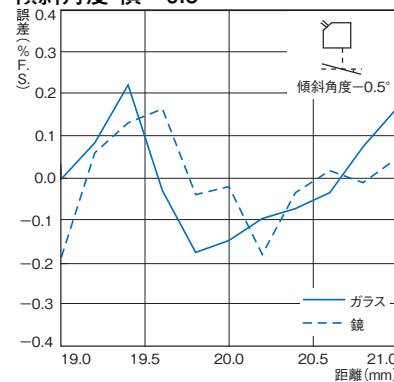
傾斜角度 0°



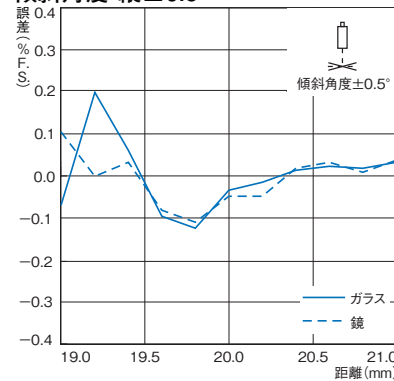
傾斜角度 横+0.5°



傾斜角度 横-0.5°



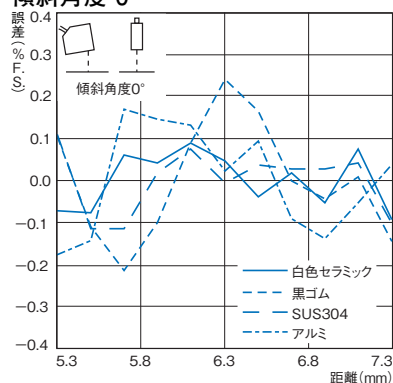
傾斜角度 縦±0.5°



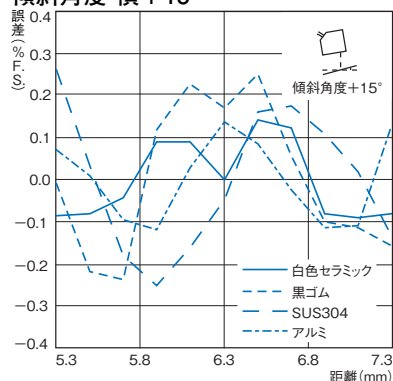
形ZS-LD20S(モード：標準)

拡散反射

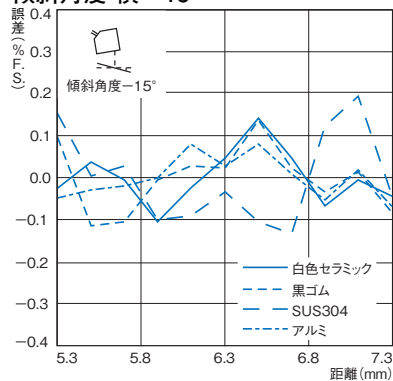
傾斜角度 0°



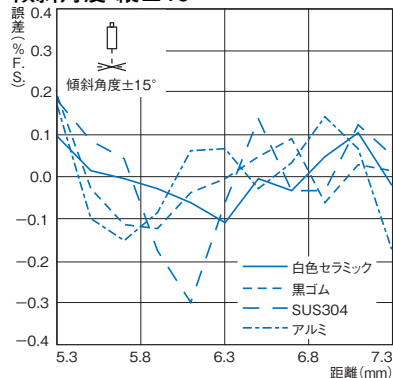
傾斜角度 横+15°



傾斜角度 横-15°



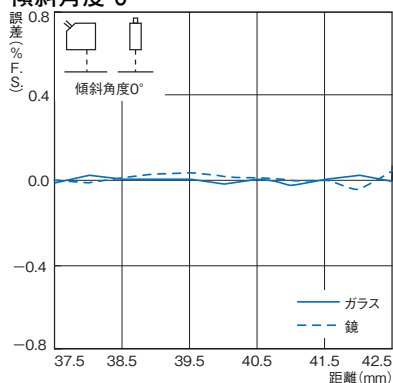
傾斜角度 縦±15°



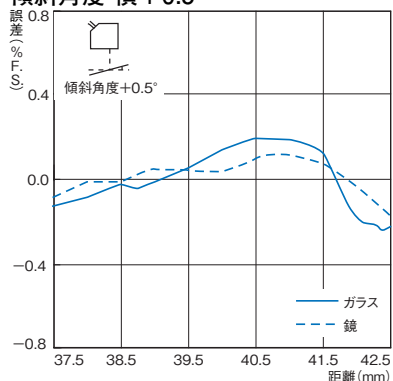
形ZS-LD40(モード：標準)

正反射

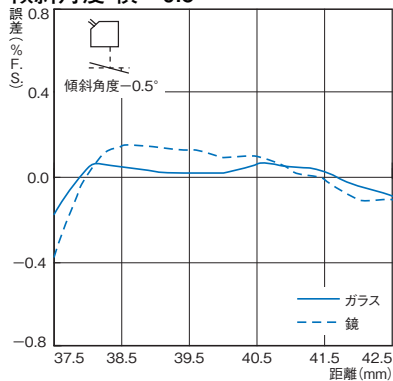
傾斜角度 0°



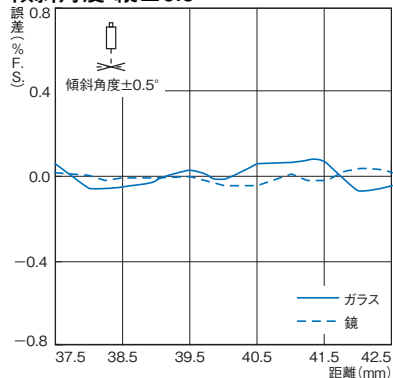
傾斜角度 横+0.5°



傾斜角度 横-0.5°

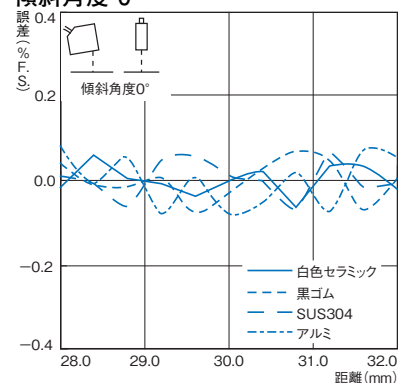


傾斜角度 縦±0.5°

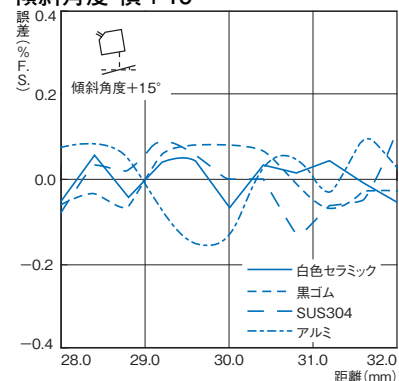


拡散反射

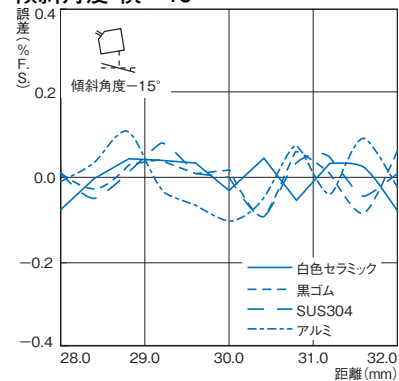
傾斜角度 0°



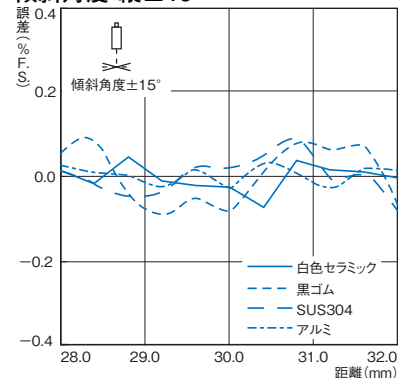
傾斜角度 横+15°



傾斜角度 横-15°



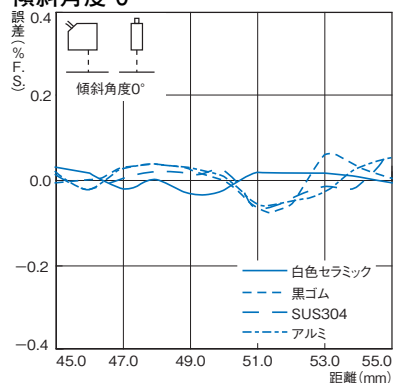
傾斜角度 縦±15°



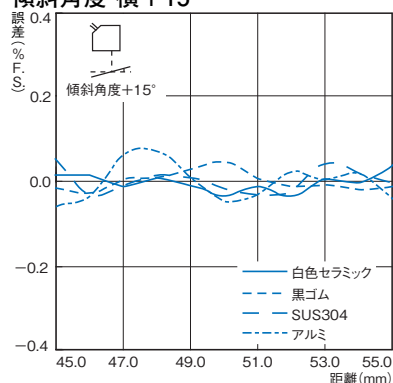
形ZS-LD50(モード：標準)

拡散反射

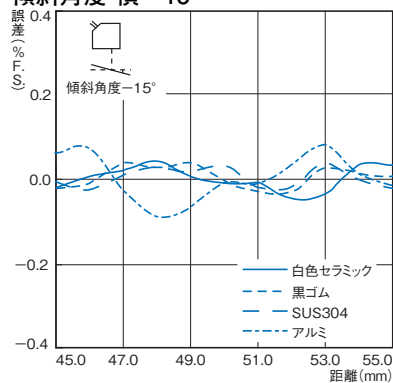
傾斜角度 0°



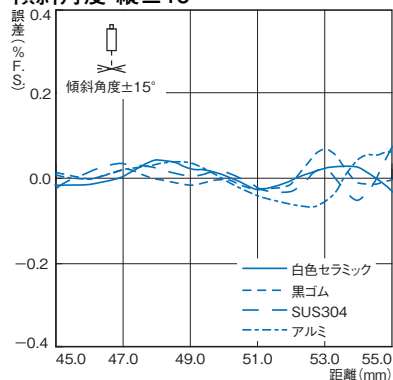
傾斜角度 横+15°



傾斜角度 横-15°

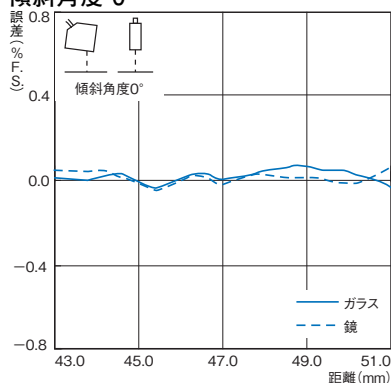


傾斜角度 縦±15°

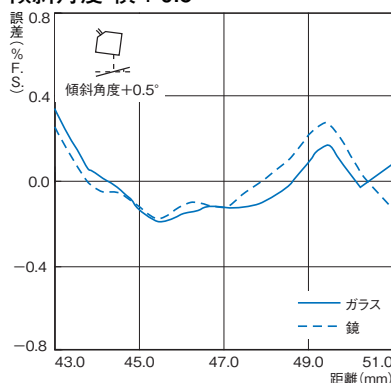


正反射

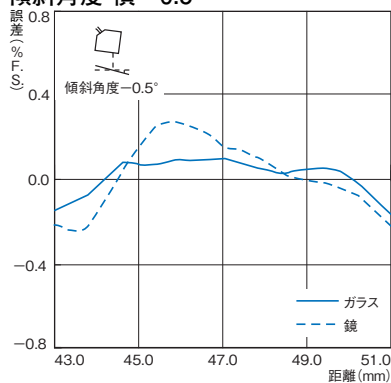
傾斜角度 0°



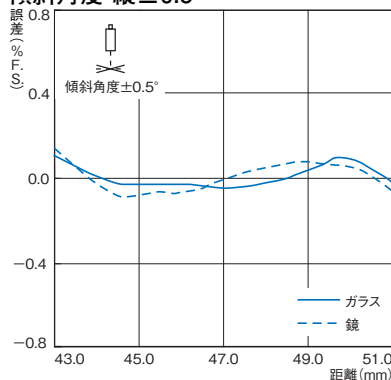
傾斜角度 横+0.5°



傾斜角度 横-0.5°



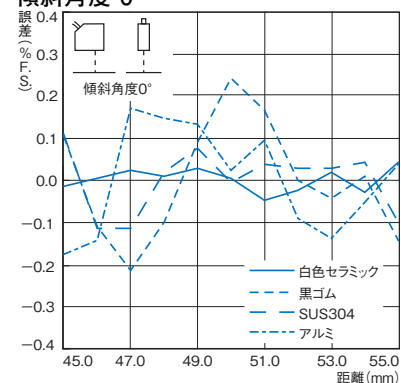
傾斜角度 縦±0.5°



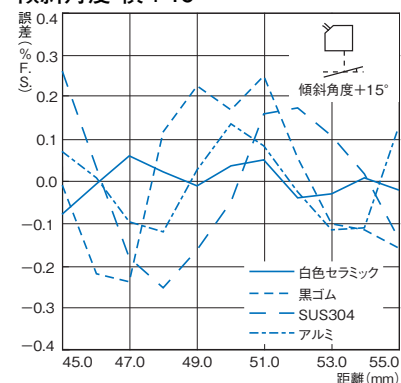
形ZS-LD50S(モード：標準)

拡散反射

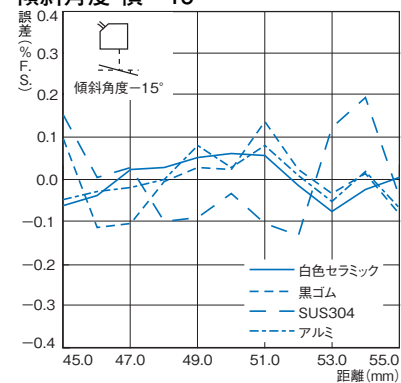
傾斜角度 0°



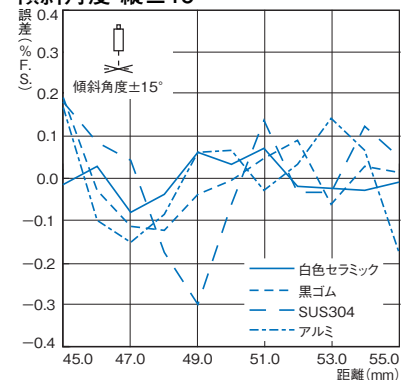
傾斜角度 横+15°



傾斜角度 横-15°



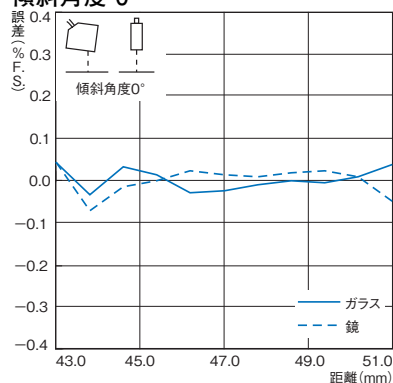
傾斜角度 縦±15°



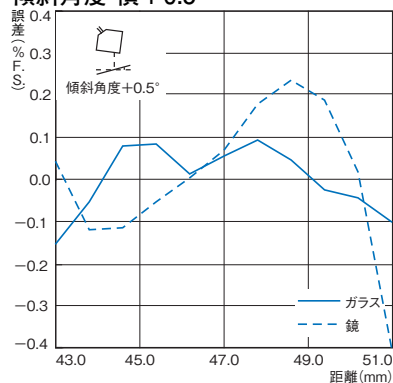
形ZS-LD50S(モード：標準)

正反射

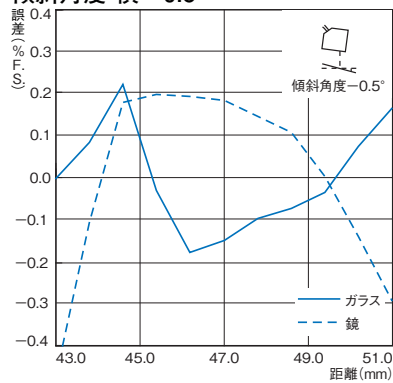
傾斜角度 0°



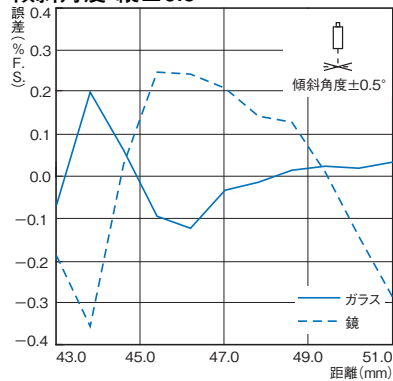
傾斜角度 横+0.5°



傾斜角度 横-0.5°



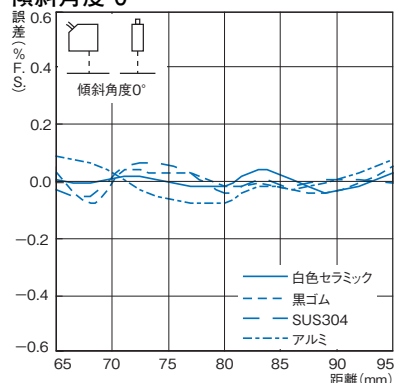
傾斜角度 縦±0.5°



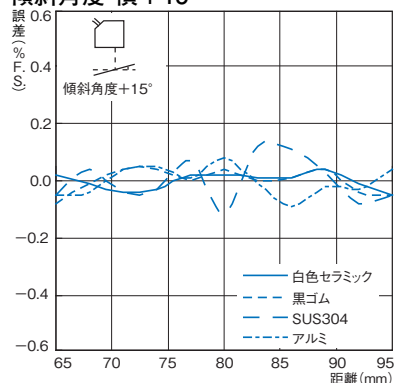
形ZS-LD80(モード：標準)

拡散反射

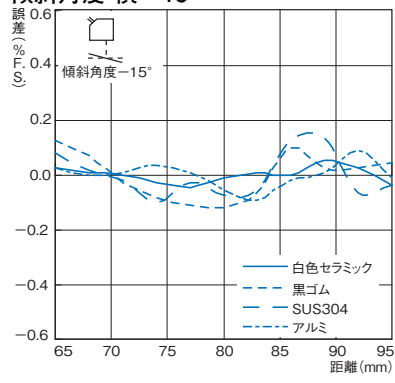
傾斜角度 0°



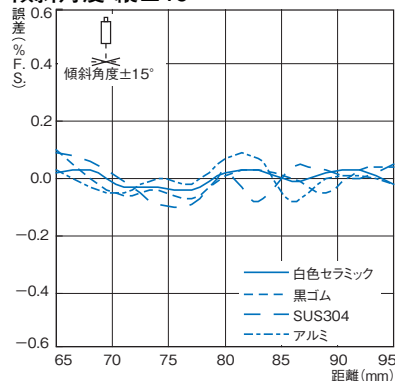
傾斜角度 横+15°



傾斜角度 横-15°

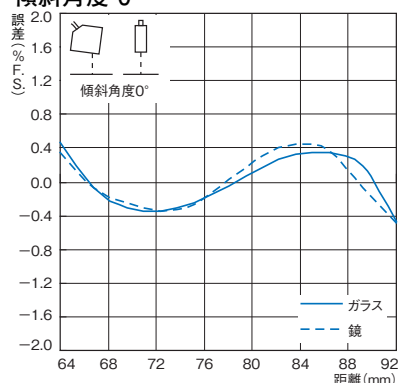


傾斜角度 縦±15°

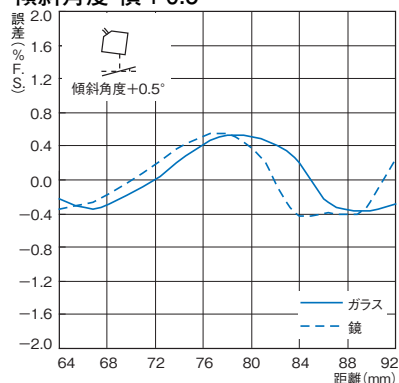


正反射

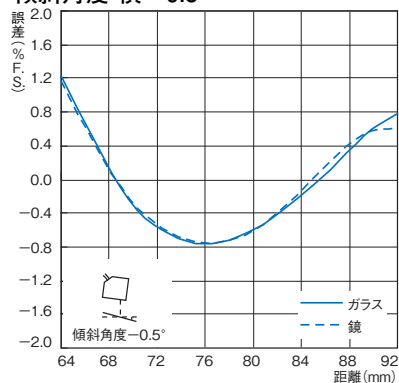
傾斜角度 0°



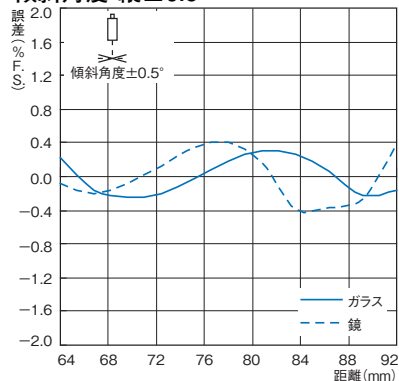
傾斜角度 横+0.5°



傾斜角度 横-0.5°



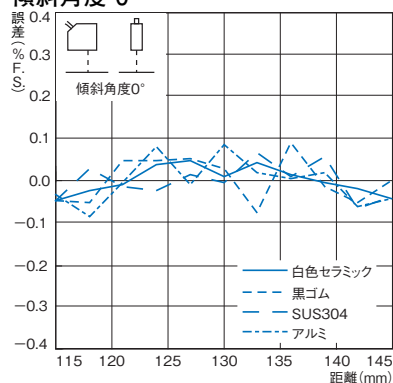
傾斜角度 縦±0.5°



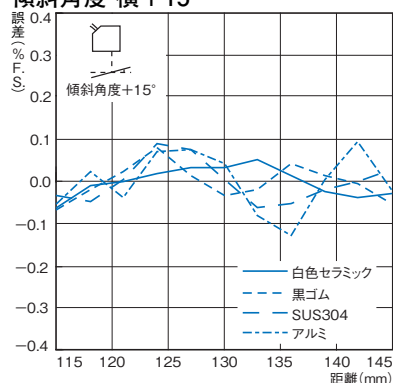
形ZS-LD130(モード：標準)

拡散反射

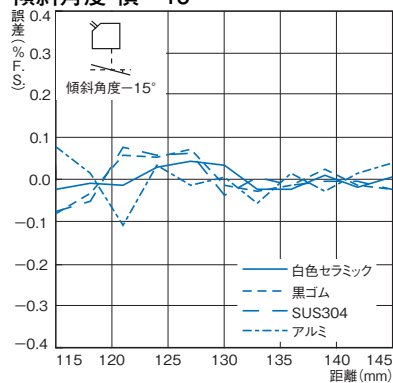
傾斜角度 0°



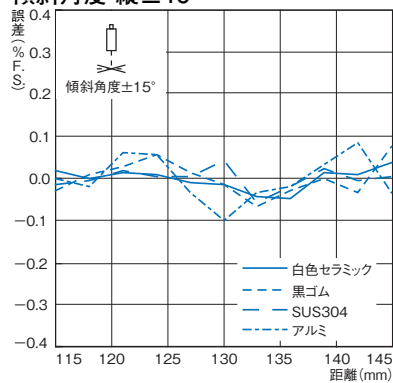
傾斜角度 横+15°



傾斜角度 横-15°

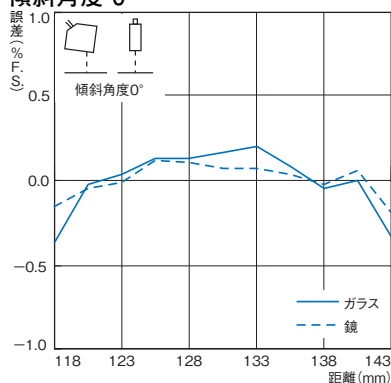


傾斜角度 縦±15°

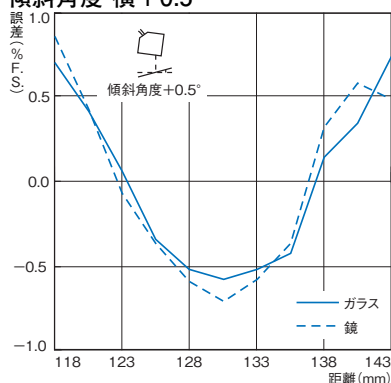


正反射

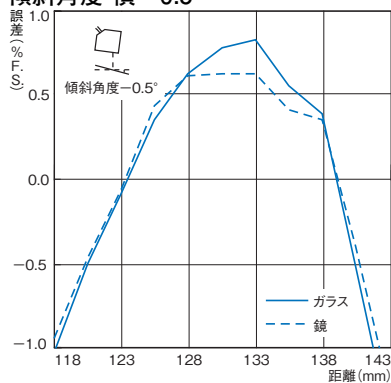
傾斜角度 0°



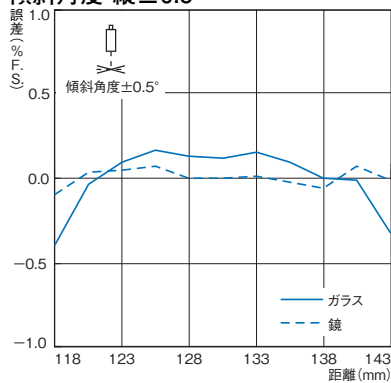
傾斜角度 横+0.5°



傾斜角度 横-0.5°



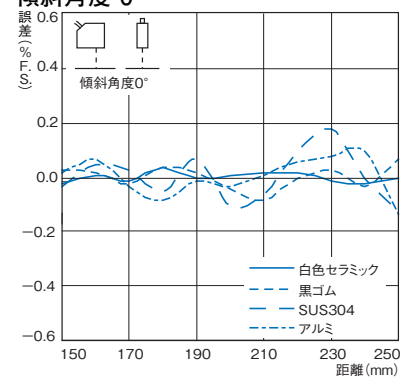
傾斜角度 縦±0.5°



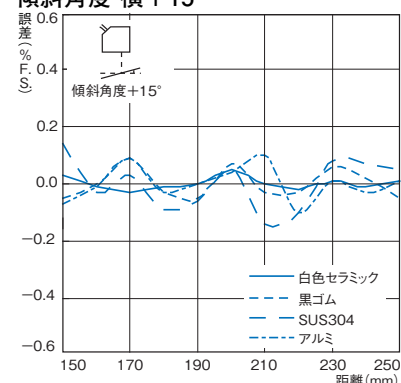
形ZS-LD200(モード：標準)

拡散反射

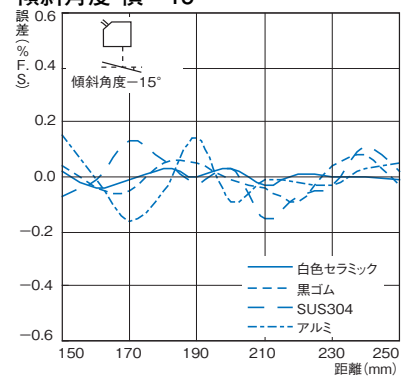
傾斜角度 0°



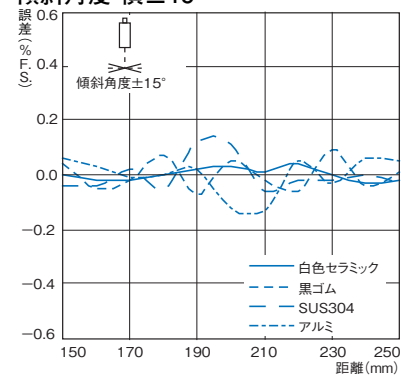
傾斜角度 横+15°



傾斜角度 横-15°



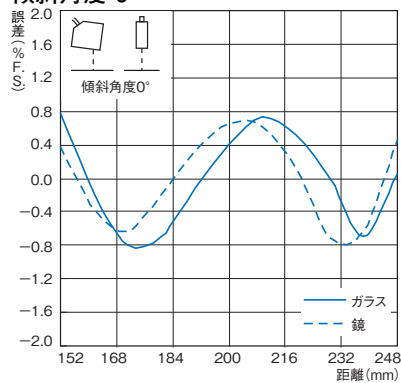
傾斜角度 横±15°



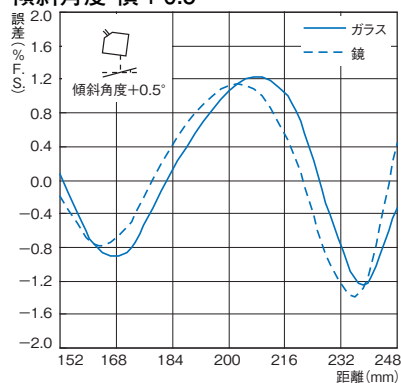
形ZS-LD200(モード：標準)

正反射

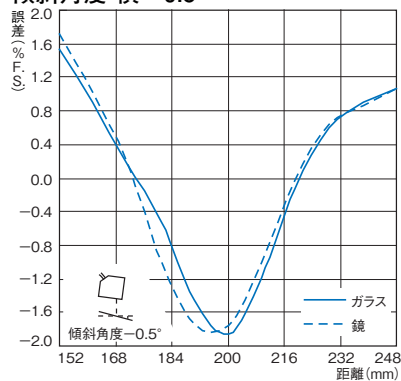
傾斜角度 0°



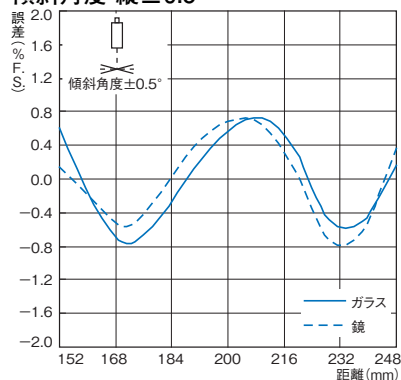
傾斜角度 横+0.5°



傾斜角度 横-0.5°



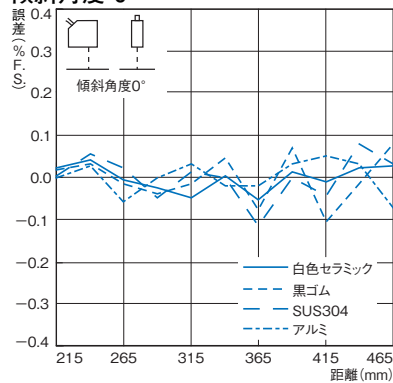
傾斜角度 縦±0.5°



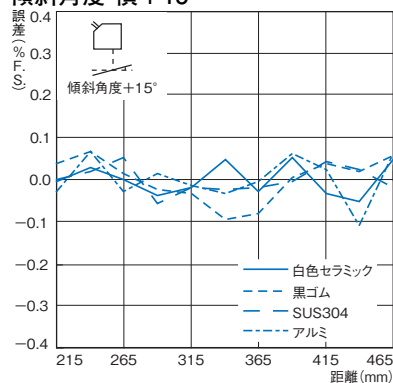
形ZS-LD350S(モード：標準)

拡散反射

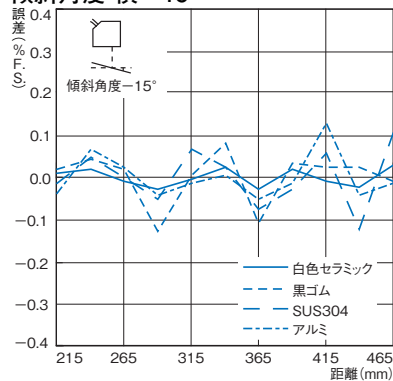
傾斜角度 0°



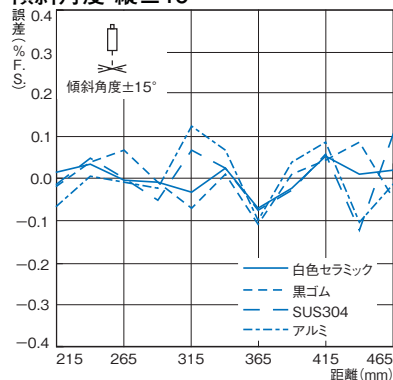
傾斜角度 横+15°



傾斜角度 横-15°

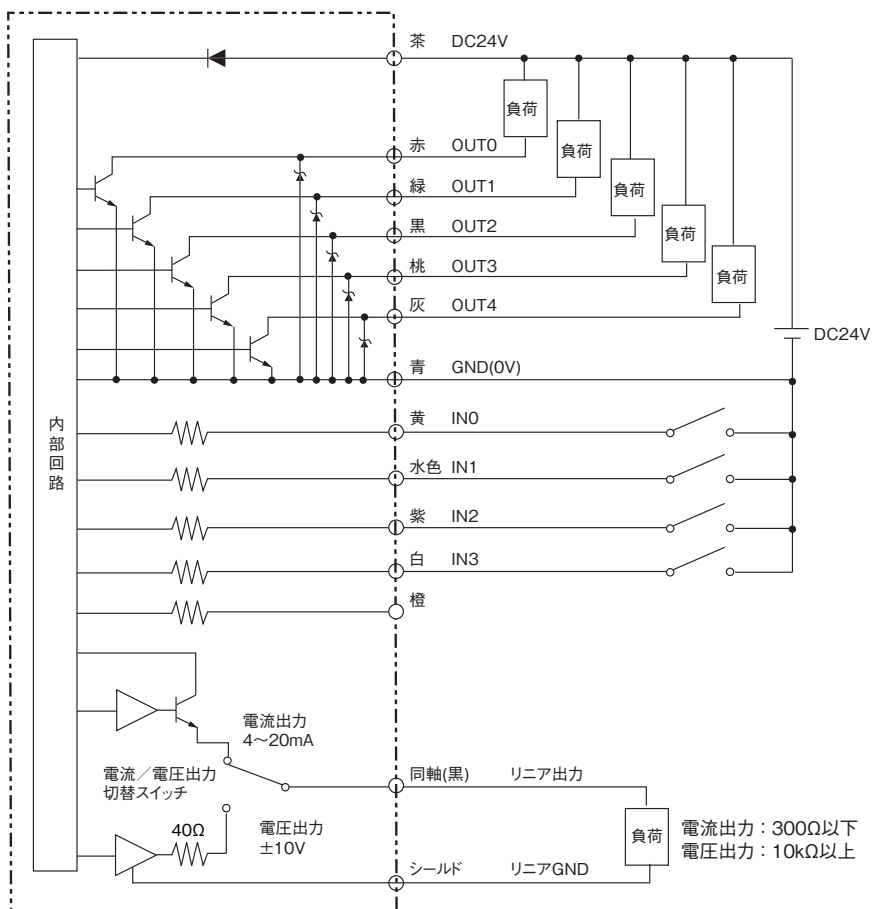


傾斜角度 縦±15°

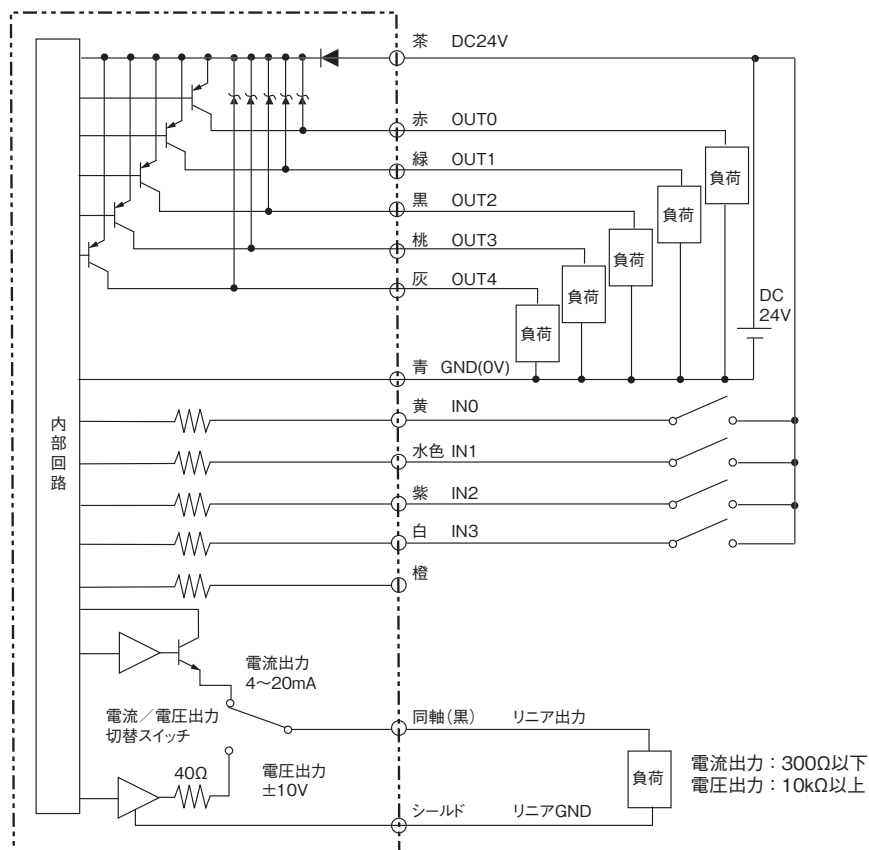


入出力段回路図

形ZS-LDC11-N(NPNタイプ)



形ZS-LDC41-N(PNPタイプ)



正しくお使いください

●共通の注意事項につきましては、「**変位センサ 共通の注意事項**」をご覧ください。

警告

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品は使用できません。人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。



レーザー光が直接、または鏡面の物体に反射して、目に入らないようご注意ください。レーザーから放出されたレーザー光はパワー密度が高く、目にはいと失明するおそれがあります。



分解すると、レーザー光がもれ出し視力障害を起こす恐れがあります。分解しないでください。



レーザーに関するラベル表示

センサヘッド部の側面に以下の警告説明ラベルを貼っています。



ご使用上の注意事項ほか、詳細につきましては、当社Webサイト (www.fa.omron.co.jp/) の「**ZS-HL-Nシリーズ スマートセンサ 2次元CMOSレーザータイプ ユーザーズマニュアル**」(カタログ番号:SDNE-704) をご覧ください。

●技術解説と製品に関するFAQ等は、当社Webサイト (www.fa.omron.co.jp/) の「**テクニカルガイド**」をご覧ください。

外形寸法

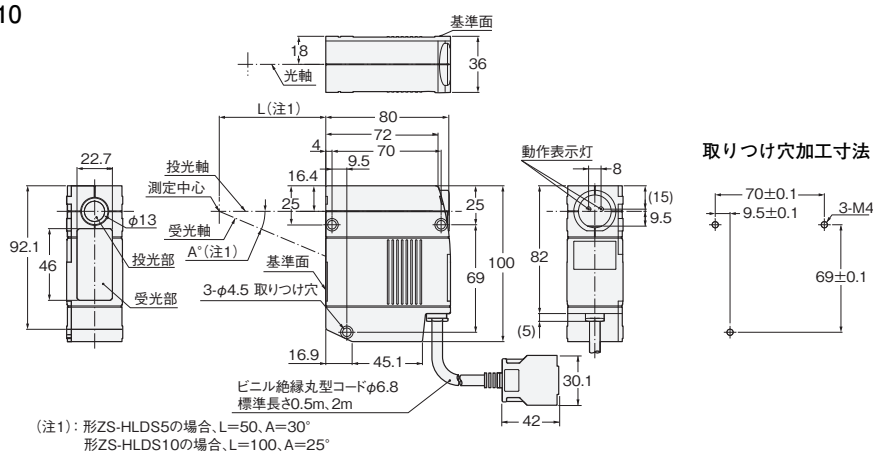
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。CADデータは、www.fa.omron.co.jp からダウンロードができます。

(単位: mm)
指定なき寸法公差: 公差等級 IT16

センサヘッド

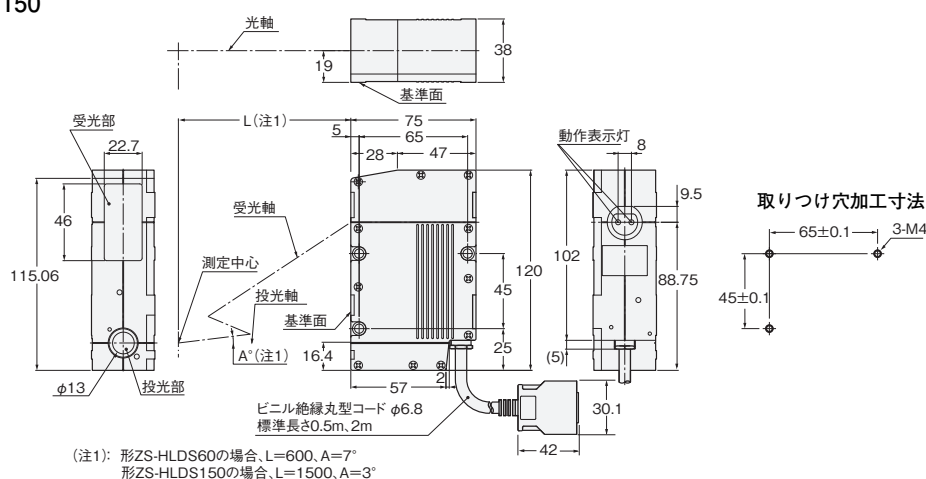
形ZS-HLDS5/HLDS10

CADデータ



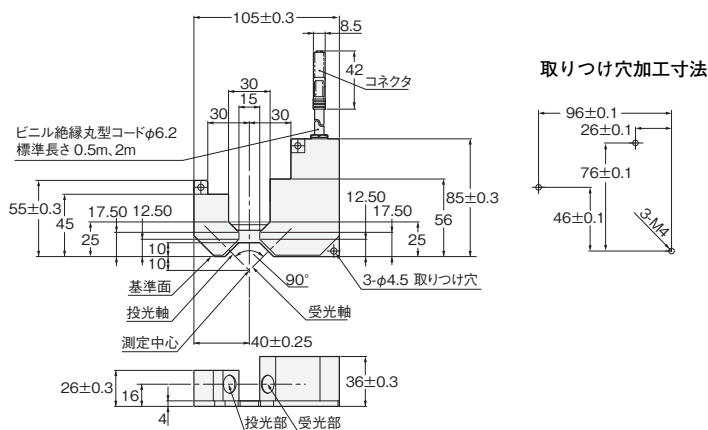
形ZS-HLDS60/HLDS150

CADデータ



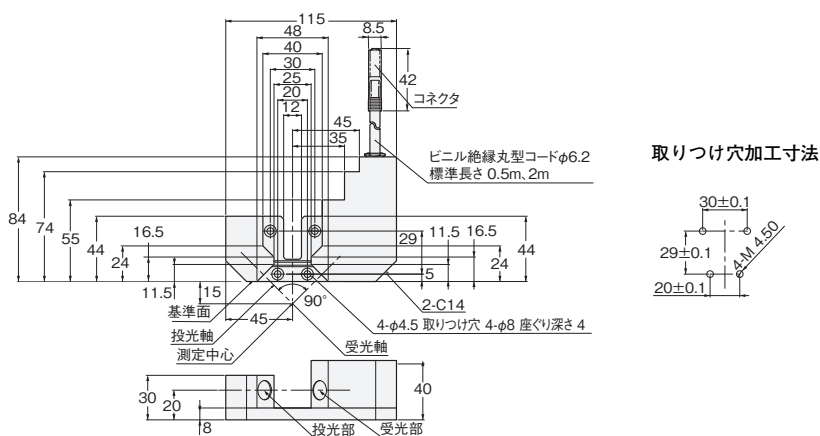
形ZS-LD10G

CADデータ



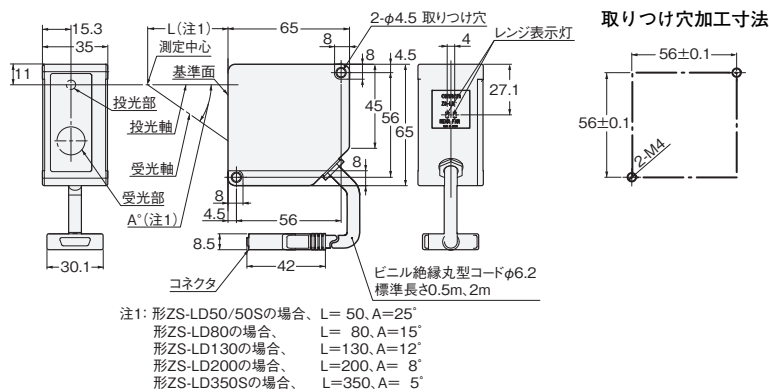
形ZS-LD15G

CADデータ



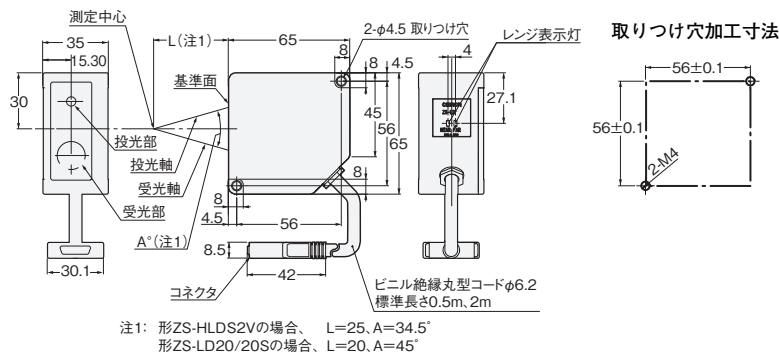
形ZS-LD50/LD50S/LD80/LD130/LD200/LD350S

CADデータ



形ZS-HLDS2V/LD20/LD20S/LD40

CADデータ



オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」: 「当社」の F A システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- (3) 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の (a) 適合性、(b) 動作、(c) 第三者の知的財産の非侵害、(d) 法令の遵守および (e) 各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご購入およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- (5) 「当社」は DDoS 攻撃 (分散型 DoS 攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- (6) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途 (例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
 - (b) 高い信頼性が必要な用途 (例: ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - (c) 厳しい条件または環境での用途 (例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (7) 上記 3. (6) (a) から (d) に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後 1 年間といたします。
(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- (2) 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理 (ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因 (天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規制に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリーダイヤル **0120-919-066**

携帯電話・IP 電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015 (通話料がかかります)

受付時間: 9:00~19:00 (12/31~1/3 を除く)

オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Web メンバース限定)

受付時間: 平日 9:00~12:00 / 13:00~17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。

その他のお問い合わせ:
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。