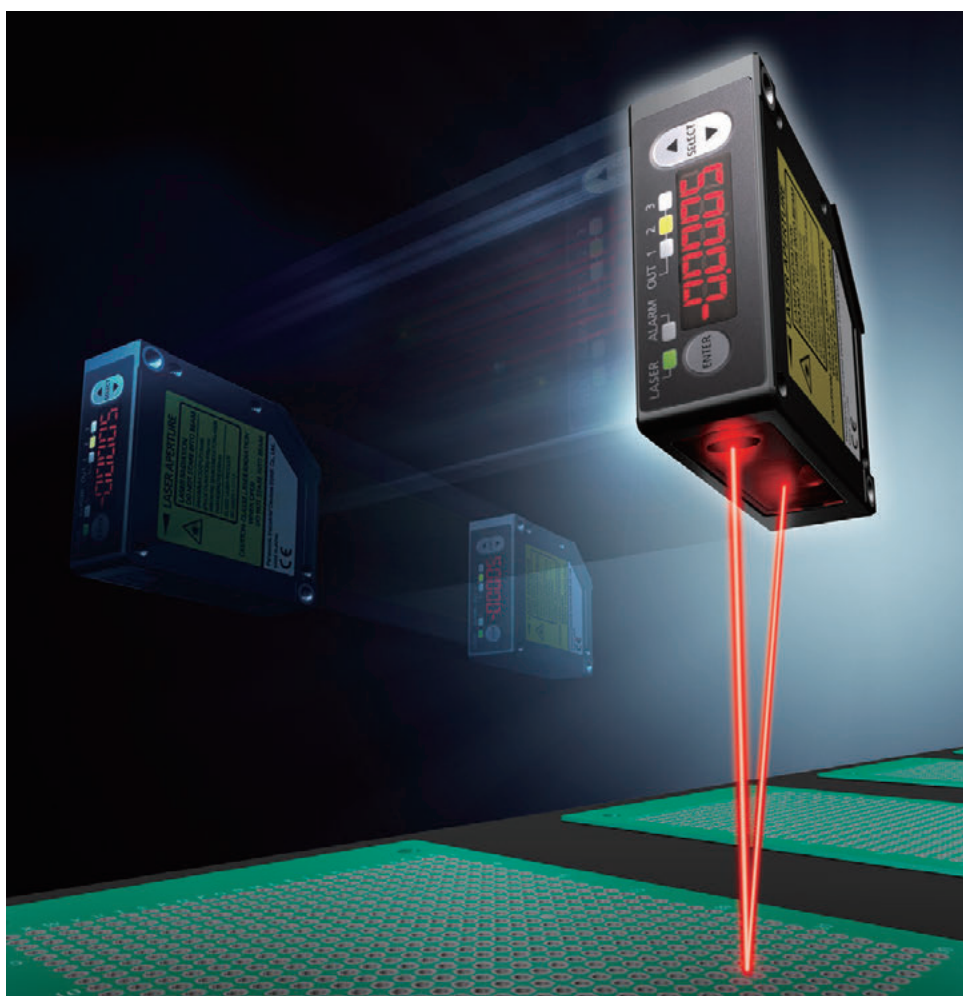


小型 レーザ変位センサ HL-G1_{SERIES}

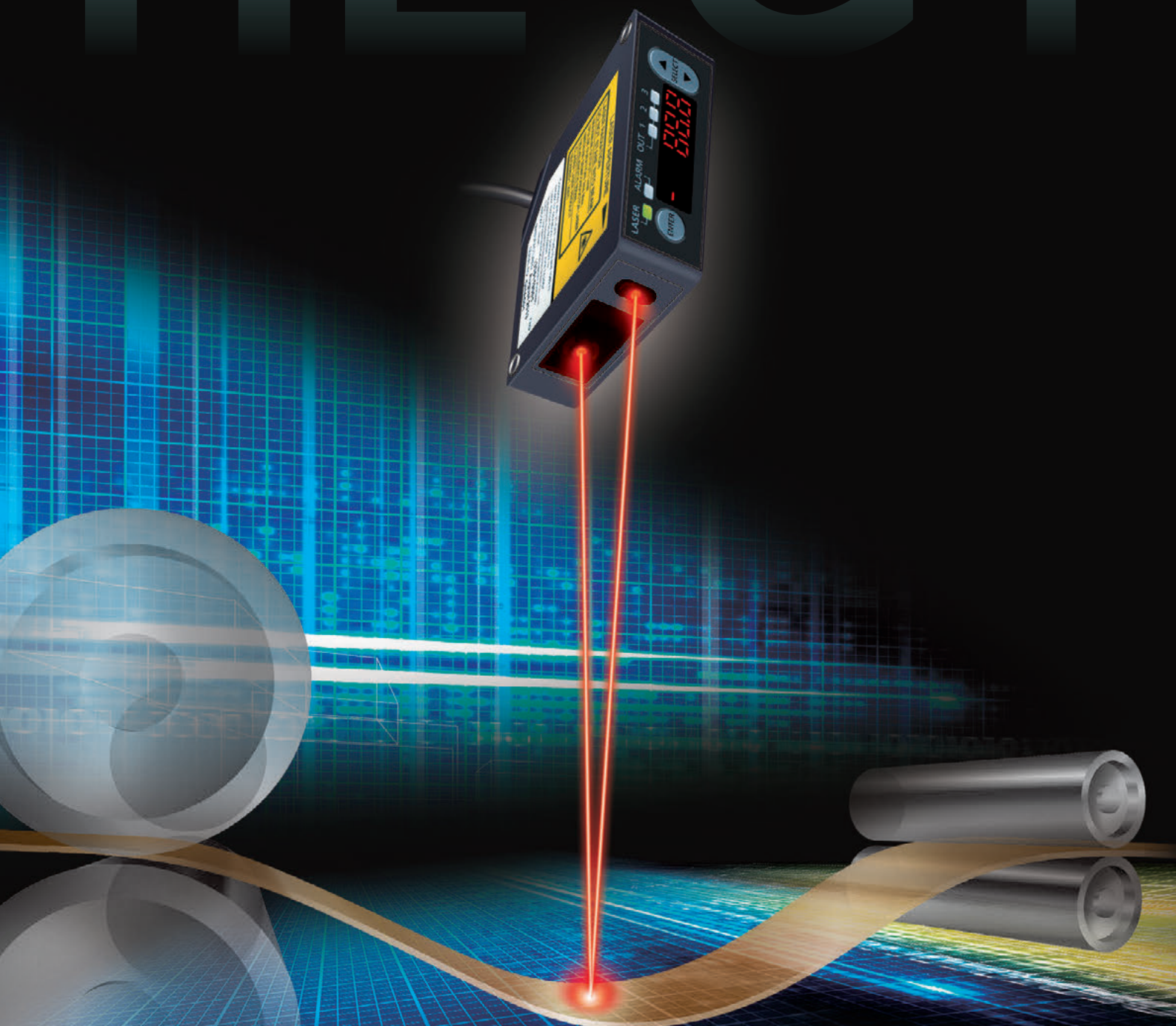


一体型 CMOSレーザ変位センサ
高精度な測定やPCを活用したデータ分析をこの1台で実現します。



CMOS小型レーザ変位センサ

HL-G1



Quick

サンプリング周期や出力などの設定はデジタル表示を見ながらその場で簡単設定。素早い装置の立ち上げに貢献します。

Compact

コントローラとデジタル表示部を内蔵させながら、コンパクトサイズを実現。弊社の小型化技術を結集させました。わずかな隙間やロボットアームへの設置が容易に。

Friendly

使い勝手をさらに向上させるインタフェースをご用意。PC・表示器を活用したワンランク上の操作や解析を実現します。

高精度な測定やPCを活用したデータ分析を この1台で実現します

高分解能

0.5 μ m

分解能0.5 μ mの高精度測定とLEDデジタル表示
による使いやすさは、世界中の生産現場における
様々な用途で活躍します。

デジタル表示を見ながら簡単設定

センサ本体にデジタル表示部を搭載していますので
変位量を確認しながら簡単に設定が行なえます。



保護構造IP67

保護構造IP67を実現していますので、水やホコリの多い環境でも
使用できます。また取付穴に金属スリーブを挿入していますので、
0.8N・mまでしっかりと締め付け可能です。



装置やラインへの組み込みが簡単

コントローラの機能をセンサ本体に集約しました。
コントローラの施工と設置スペースが不要になります。



コンパクトボディに 多彩な機能を凝縮

コントローラとデジタル表示部を内蔵して
コンパクトな形状におさめました。



タイミング入力+マルチ入力

タイミング入力の他に、用途に合わせて以下の入力を選択することが
できます。

- ゼロセットオン/オフ
- リセット
- メモリ切替
- レーザ制御
- ティーチング
- 保存

3出力+アナログ2出力

3つの出力を装備していますので、HI・GO・LOWの判定出力やアラーム
出力として使用できます。さらにアナログ出力は電圧出力と電流出
力を装備。

NPN/PNP両極対応 グローバルサポート

配線によりNPN/PNPの両極性に1品番で対応していますので、保
守・メンテナンス用の登録品番を削減できます。

メモリ切替機能

センサ設定を最大4個まで保存することができます。設定を簡単に
切り換えられるため、装置の段取り替えをスムーズに行なえます。

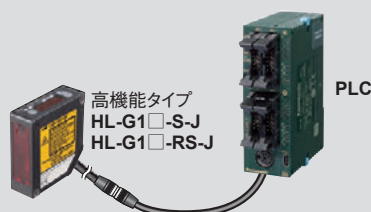
可動部にも使える軽量ボディ

本体約70gの軽量樹脂ボディは、スライダやロボットアームへも設置できます。また、耐屈曲性に優れたケーブルを標準採用しています。

高機能タイプ(HL-G1□-S-J / HL-G1□-RS-J)

通信インターフェースの搭載により、PLCなどの上位機器とのデータ通信が可能

1:1(RS-422)または1:16(RS-485)通信ができます。
1台のPLCに最大16台のHL-G1シリーズを接続し、測定値などの通信を行なうことができます。
当社PLC*を使用した場合、PLCのデータ書き込み/読み出し命令(F145、F146)を利用することで、容易にHL-G1シリーズの設定を操作したり、測定出力を取得することが可能です。
※当社対応PLC：FP0R、FP0H、FP-XH、FP7



センサ設定・評価用ツールソフト 無償ダウンロード可能

最大16台までセンサの一括設定が可能。受光量波形のモニタリングやデータバッファリングなど、分析に必要なデータを簡単に収集することができます。インストール時に、各言語を選択できます。

データバッファリング

測定データを蓄積し、表示します。過去に測定したデータと重ねて表示できるので比較分析ができます。

受光波形表示

受光量を、受光素子のセル単位で表示します。

測定値表示

測定値と各端子の出力状態を表示します。



測定値表示・センサ設定用画面データ 無償ダウンロード可能

プログラマブル表示器GT02 / GT12シリーズと組み合わせることで、離れた位置からセンサの状況確認や設定が簡単に行なえます。

日本語・英語・中国語・韓国語を選択できます。

GT02 / GT12シリーズの詳細については、Webサイトにてご案内しています。

※GT02 / GT12シリーズは、下記期日にて受注終了とさせていただきます。

・SDメモリーカードスロットタイプ：2024年9月末日受注終了
・SDメモリーカードスロット無タイプ：2025年9月末日受注終了

プログラマブル表示器は、以下の機種よりお選びください。

電源：24V
通信ポート：RS-422 / RS-485
・AIG02GQ14D / AIG02GQ15D
・AIG02MQ14D / AIG02MQ15D
・AIG12GQ04D / AIG12GQ05D
・AIG12GQ14D / AIG12GQ15D
・AIG12MQ04D / AIG12MQ05D
・AIG12MQ14D / AIG12MQ15D



多言語対応 グローバルサポート

ツールソフト・画面データは、日本語・英語だけでなく、中国語・韓国語にも対応していますので、世界で活躍する装置・設備をサポートします。

各種プログラムはWebサイトよりダウンロードできます。

ツールソフト・画面データ・ファンクションブロック・サンプルラダーなど

使用条件

・弊社は、本ソフトウェアに対していかなる保証も行ないません。弊社は、本ソフトウェアの使用または、動作から発生する直接損害・間接損害・波動的損害・結果的損害、または特別損害など一切の責任を負いかねます。予めご了承ください。

合計8タイプでさまざまな用途に対応



拡散反射タイプ

HL-G103

測定距離: $30 \pm 4\text{mm}$
 分解能: $0.5\mu\text{m}$
 直線性: $\pm 0.1\%$ F.S.
 ビーム径: $0.1 \times 0.1\text{mm}$



塗布厚の高度制御

正反射タイプ

HL-G103A

測定距離: $26.3 \pm 2\text{mm}$
 分解能: $0.5\mu\text{m}$
 直線性: $\pm 0.2\%$ F.S.
 ビーム径: $0.1 \times 0.1\text{mm}$



HDDの面プレ測定

拡散反射タイプ

HL-G105

測定距離: $50 \pm 10\text{mm}$
 分解能: $1.5\mu\text{m}$
 直線性: $\pm 0.1\%$ F.S.
 ビーム径: $0.5 \times 1.0\text{mm}$



加工食品の数量検査

正反射タイプ

HL-G105A

測定距離: $47.3 \pm 5\text{mm}$
 分解能: $1.5\mu\text{m}$
 直線性: $\pm 0.2\%$ F.S.
 ビーム径: $0.1 \times 0.1\text{mm}$



ウェハの位置決め

拡散反射タイプ

HL-G108

測定距離: $85 \pm 20\text{mm}$
 分解能: $2.5\mu\text{m}$
 直線性: $\pm 0.1\%$ F.S.
 ビーム径: $0.75 \times 1.25\text{mm}$



○リングの有無検出

正反射タイプ

HL-G108A

測定距離: $82.9 \pm 10\text{mm}$
 分解能: $2.5\mu\text{m}$
 直線性: $\pm 0.2\%$ F.S.
 ビーム径: $0.2 \times 0.2\text{mm}$

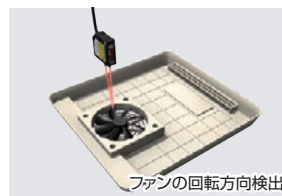


金属シャフトの偏心測定

拡散反射タイプ

HL-G112

測定距離: $120 \pm 60\text{mm}$
 分解能: $8\mu\text{m}$
 直線性: $\pm 0.1\%$ F.S.
 ビーム径: $1.0 \times 1.5\text{mm}$

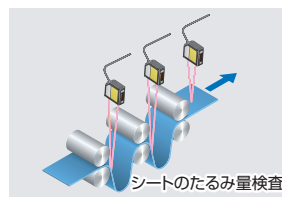


ファンの回転方向検出

拡散反射タイプ

HL-G125

測定距離: $250 \pm 150\text{mm}$
 分解能: $20\mu\text{m}$
 直線性: $\pm 0.3\%$ F.S.
 ビーム径: $1.75 \times 3.5\text{mm}$







シートのたるみ検査

種類と価格

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

高機能タイプは、別売の延長ケーブルを必ずご購入ください。

種 類		形 状	測定中心距離 および測定範囲	分 解 能	ビーム径	型 式 名	標準価格 〈税別〉
拡散反射タイプ	標準タイプ		30±4mm	0.5μm	0.1×0.1mm	HL-G103-A-C5	119,600円
	高機能タイプ					HL-G103-S-J	156,200円
	標準タイプ		50±10mm	1.5μm	0.5×1mm	HL-G105-A-C5	119,600円
	高機能タイプ					HL-G105-S-J	156,200円
	標準タイプ		85±20mm	2.5μm	0.75×1.25mm	HL-G108-A-C5	119,600円
	高機能タイプ					HL-G108-S-J	156,200円
	標準タイプ		120±60mm	8μm	1.0×1.5mm	HL-G112-A-C5	119,600円
	高機能タイプ					HL-G112-S-J	156,200円
	標準タイプ		250±150mm	20μm	1.75×3.5mm	HL-G125-A-C5	119,600円
	高機能タイプ					HL-G125-S-J	156,200円
正反射タイプ	標準タイプ		26.3±2mm	0.5μm	0.1×0.1mm	HL-G103A-RA-C5	119,600円
	高機能タイプ					HL-G103A-RS-J	156,200円
	標準タイプ		47.3±5mm	1.5μm	0.1×0.1mm	HL-G105A-RA-C5	119,600円
	高機能タイプ					HL-G105A-RS-J	156,200円
	標準タイプ		82.9±10mm	2.5μm	0.2×0.2mm	HL-G108A-RA-C5	119,600円
	高機能タイプ					HL-G108A-RS-J	156,200円

(注1)：高機能タイプは、通信インターフェース(RS-422/RS-485)、かつ、コネクタ付ケーブルを装備しています。

オプション(別売)

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

高機能タイプは、別売の延長ケーブルを必ずご購入ください。

品 名	形 状	型 式 名	内 容	標準価格 (税別)
延長ケーブル (高機能タイプ用)		HL-G1CCJ2	長さ2m、本体質量約130g	15,600円
		HL-G1CCJ5	長さ5m、本体質量約320g	19,500円
		HL-G1CCJ10	長さ10m、本体質量約630g	24,700円
		HL-G1CCJ20	長さ20m、本体質量約1,300g	39,000円

センサ設定・評価用ツールソフトの動作環境

必須動作環境					
O	S	OS種別	32bit / 64bit	Edition	Service Pack
		Microsoft Windows® 10	32bit / 64bit	Pro	特になし
C	P	U	2ギガヘルツ (GHz) 以上のプロセッサ (但し、OSの動作環境に依存します。)		
グラフィック			SXGA (1,280×1,024フルカラー) 以上		
メモリ			2GB以上 (但し、OSの動作環境に依存します。)		
ハードディスク			インストールのために100MB以上の空き容量が必要		
USBインターフェース			USB2.0フルスピード (USB1.1互換) 準拠		

(注1): ツールソフトでは以下の言語に対応しています。インストール時に選択できます。

・日本語 ・英語 ・韓国語 ・中国語

(注2): Microsoft Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。

(注3): Microsoft社によるサポートが終了したOSバージョンについては、対応OSから除外させていただきます。

対応インタフェースコンバータのご案内

HL-G1シリーズの通信インタフェースはRS-422/RS-485です。ツールソフト(**HL-G1SMI**)を使用し、USBにてパソコンに接続する際には、当社**GT02 / GT12**(スルーモード)または他社製コンバータ(推奨品ラインアイ社製 SI-35USB、その他は動作保障なし)をご使用ください。

メーカー名: (株)ラインアイ
製品: USB⇄RS-422/RS-485インタフェースコンバータ SI-35USB
ホームページ: <https://www.lineeye.co.jp>

仕様

項目	種 類 型式名	拡散反射タイプ					正反射タイプ		
		標準タイプ 高機能タイプ	HL-G103-A-C5	HL-G105-A-C5	HL-G108-A-C5	HL-G112-A-C5	HL-G125-A-C5	HL-G103A-RA-C5	HL-G105A-RA-C5
適 合 規 制		HL-G103-S-J	HL-G105-S-J	HL-G108-S-J	HL-G112-S-J	HL-G125-S-J	HL-G103A-RS-J	HL-G105A-RS-J	HL-G108A-RS-J
測 定 中 心 距 離		CEマーキング(EMC指令、RoHS指令)、UKCAマーキング(EMC規則、RoHS規則)、FDA規則							
測 定 範 囲		30mm	50mm	85mm	120mm	250mm	26.3mm	47.3mm	82.9mm
分 解 能		±4mm	±10mm	±20mm	±60mm	±150mm	±2mm	±5mm	±10mm
直 線 性		0.5μm	1.5μm	2.5μm	8μm	20μm	0.5μm	1.5μm	2.5μm
温 度 特 性		±0.1% F.S.					±0.3% F.S.	±0.2% F.S.	
光 源		±0.08% F.S./℃							
ビーム径(注3)		赤色半導体レーザー クラス2(正反射タイプはクラス1) [JIS / IEC / GB / KS / FDA(注2)] 最大出力：1mW(正反射タイプは0.39mW)、発光ピーク波長：655nm							
受 光 素 子		0.1×0.1mm	0.5×1.0mm	0.75×1.25mm	1.0×1.5mm	1.75×3.5mm	0.1×0.1mm		0.2×0.2mm
電 源 電 圧		CMOSイメージセンサ							
消 費 電 流		24V DC±10% リップル0.5V(P-P)を含む							
サンプリング周期		100mA以下							
アナログ出力	電 圧	200μs、500μs、1ms、2ms							
	電 流	出力範囲：0～10.5V(正常時)、11V(アラーム時) 出力インピーダンス：100Ω							
出 力 (OUT1、OUT2、OUT3)		出力範囲：3.2～20.8mA(正常時)、21.6mA(アラーム時) 負荷インピーダンス：300Ω以下							
		判定出力またはアラーム出力(設定切替式) NPNトランジスタ・オープンコレクタ / PNPトランジスタ・オープンコレクタ(切替式)							
		〈NPN出力選択時〉 ・最大流入電流：50mA ・印加電圧：3～24V DC(出力-0V間) ・残留電圧：2V以下(流入電流50mAにて) ・漏れ電流：0.1mA以下				〈PNP出力選択時〉 ・最大流出電流：50mA ・残留電圧：2.8V以下(流出電流50mAにて) ・漏れ電流：0.1mA以下			
	出 力 動 作	ON時(出力動作時)にオープン							
	短 絡 保 護	装備(自動復帰式)							
N P 切 替 入 力		0V接続時：NPN出力動作、電源用24V DC接続時：PNP出力動作							
タ イ ミ ン グ 入 力		NPN出力選択時：0Vに接続時動作、または接続中動作(設定により異なる) PNP出力選択時：外部電源+に接続時動作、または接続中動作(設定により異なる)							
マ ル チ 入 力		入力時間によりゼロセット、ゼロセットオフ、リセット、メモリ切替、ティーチング、保存、レーザー制御 ・ NPN出力選択時：0Vに接続する時間による ・ PNP出力選択時：外部電源+に接続する時間による							
通 信 イン タ フ ェ ー ス (高機能タイプに装備)		RS-422またはRS-485(切替式) ボーレート：9,600 / 19,200 / 38,400 / 115,200 / 230,400 / 460,800 / 921,600bps、 データ長8bit、ストップビット長1bit、パリティチェックなし、BCCあり、データ区切り：CR							
表 示 灯	レーザ放射表示灯	緑色LED(レーザ放射時点灯)							
	アラーム表示灯	橙色LED(光量不足または光量過多による測定不能時点灯)							
	出力表示灯	黄色LED×3							
デ ジ タ ル 表 示 部		赤色LED 5½桁表示							
使用標高 / 汚損度		2,000m以下 / 2							
耐 環 境 性	保 護 構 造	IP67(IEC)(コネクタ部は除く)							
	使用周囲温度	－10～45℃(但し、氷結しないこと)、保存時：－20～60℃(但し、氷結しないこと)							
	使用周囲湿度	35～85%RH(但し、結露しないこと)、保存時：35～85%(但し、結露しないこと)							
	使用周囲照度	白熱ランプ：受光面照度3,000lx以下(注4)							
	絶 縁 抵 抗	DC250Vメガにて20MΩ以上 全端子一括・ケース間							
	耐 電 圧	AC1,000V 1分間 全端子一括・ケース間							
	耐 振 動	耐久10～55Hz(周期1分) 複振幅1.5mm XYZ各方向2時間							
材 質	耐 衝 撃	500m/s ² (約50G) XYZ各方向3回							
		本体ケース：PBT、前面カバー：アクリル、ケーブル：PVC							
ケ ー ブ ル		標準タイプ：0.1mm ² 10芯キャブタイヤケーブル5m付、高機能タイプ：14芯コネクタ付キャブタイヤケーブル0.5m付							
ケ ー ブ ル 延 長		標準タイプ：延長できません、高機能タイプ：オプション(別売)の延長ケーブルにて全長20mまで延長可能							
質 量	標準タイプ	本体質量：約70g(ケーブル含まず)、約320g(ケーブル含む)、梱包質量：約380g							
	高機能タイプ	本体質量：約70g(ケーブル含まず)、約110g(ケーブル含む)、梱包質量：約160g							
付 属 品		レーザ警告ラベル：1セット							

(注1): 指定なき測定条件は、電源電圧: 24VDC、周囲温度: 20°C、サンプリング周期: 500μs、平均回数: 1,024回、測定中心距離、対象物体: 白セラミック(正反射タイプはアルミ蒸着表面反射ミラー)、アナログ出力とします。

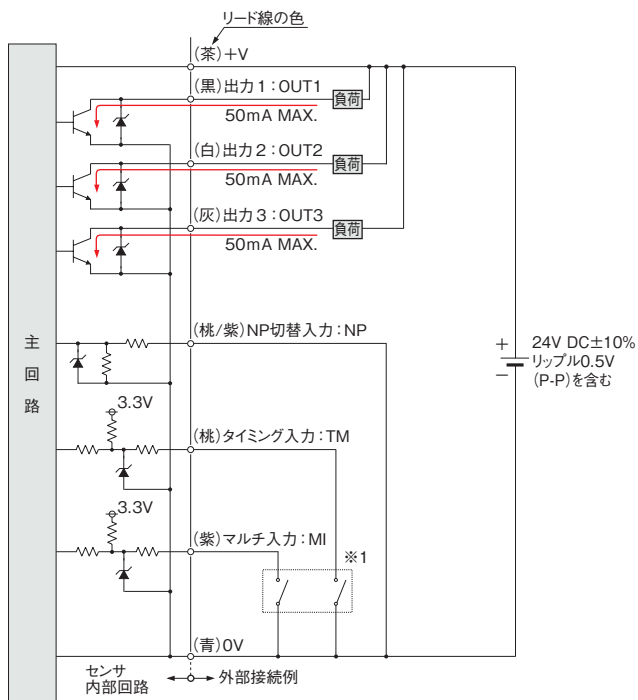
(注2): FDA規則のLaser Notice No.50(2007.6.24)の規定に従い、FDA規則(21 CFR 1040.10および1040.11)に準拠しています。

(注3): 測定中心距離における大きさです。中心光強度の1/e²(約13.5%)で定義されています。
定義域外にも漏れ光があり、検出ポイントの周囲が検出ポイントに比べて反射率が高い場合は、その影響を受ける場合があります。

(注4): 使用周囲照度による測定値変動は±0.1% F.S.以下になります。

入・出力回路図

NPN出力で使用する場合

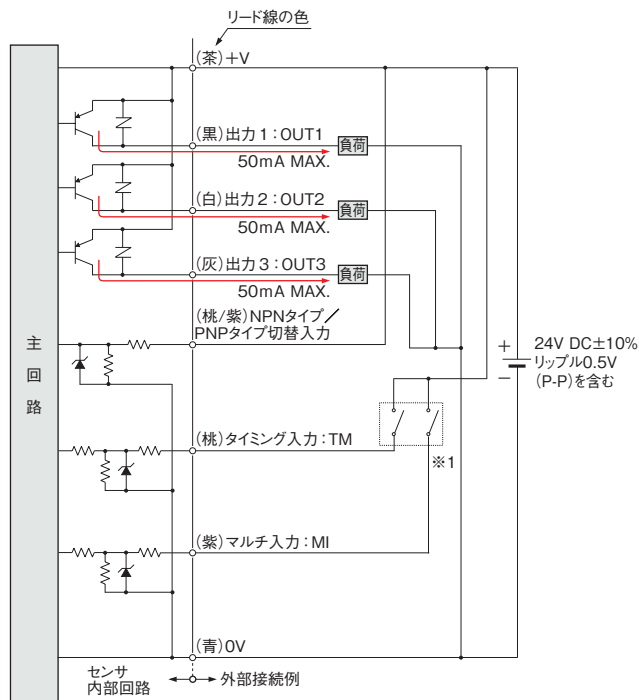


※1

無電圧接点

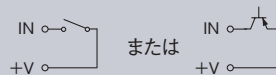


PNP出力で使用する場合



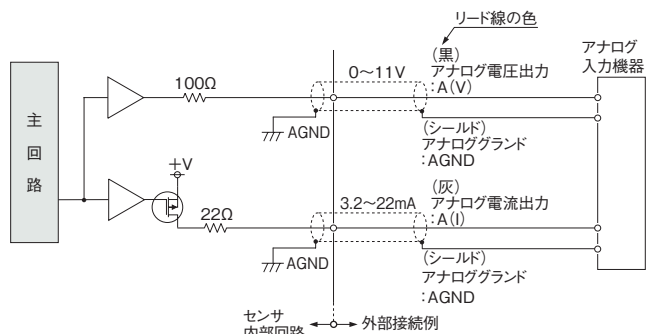
※1

無電圧接点またはPNPトランジスタ・オープンコレクタ出力



High[+5V~+30V DC (流入電流0.04mA以下)]: 有効
Low[0~0.6V DCまたは開放]: 無効

アナログ出力(NPN・PNP共通)

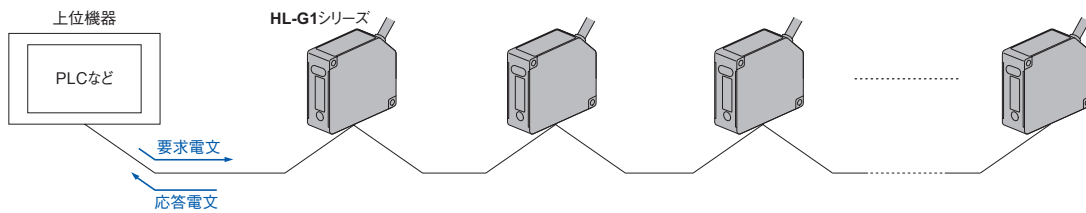


- (注1): アナログ出力には、短絡保護回路が装備されていません。
出力間の短絡や、電圧の印加をしないでください。
(注2): アナログ出力には、シールドケーブルをご使用ください。

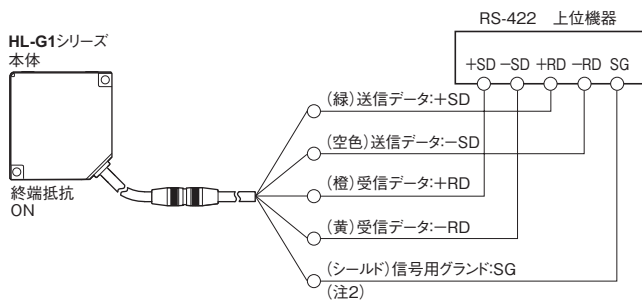
通信仕様(高性能タイプ)

通 信 方 式	RS-422	RS-485
	全二重	半二重
同 期 方 式	調歩同期	
伝 送 コ ー ド	ASCII	
ボ ー レ ー ト	9,600 / 19,200 / 38,400 / 115,200 / 230,400 / 460,800 / 921,600bps	
デ ー タ 長	8bit	
ス ト ッ プ ビ ッ ト 長	1bit	
パ リ テ ィ チ ェ ッ ク	なし	
B C C	あり	
デ ー タ 区 切 り	CR	

RS-422またはRS-485の上位機器と接続することが可能です。
HL-G1シリーズは上位機器からの要求電文に対して応答電文を返信します。



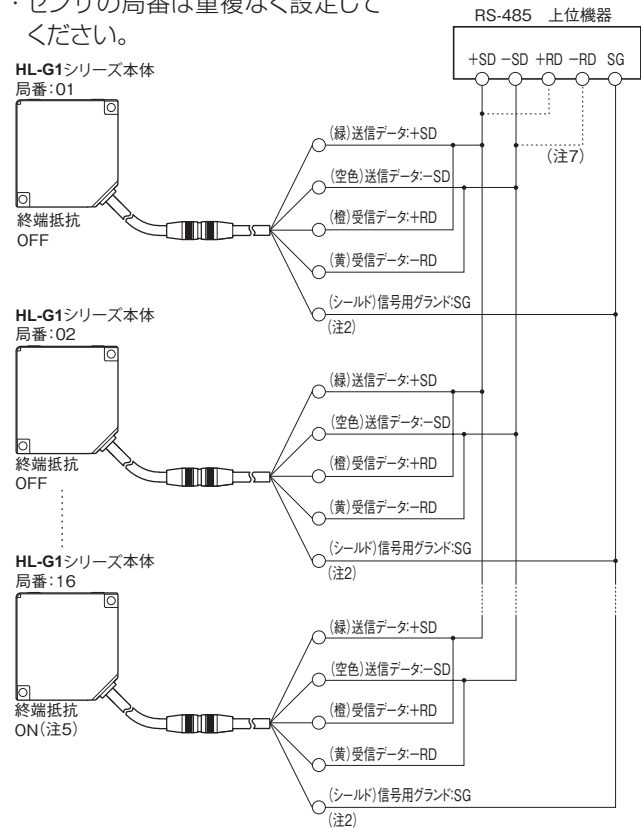
RS-422接続(1:1接続)



- (注1): 送信データケーブルおよび受信データケーブルはそれぞれツイストペアケーブルになっています。
(注2): シールドは、センサ内部にて電源の0Vと共通になっています。
(注3): 信号用グラウンドは、必ず接続してください。
(注4): 非絶縁タイプのため、RS-422接続機器間の電位差が4V以下となるようにしてください。大きな電位差があると、接続機器や本機の故障の原因となります。

RS-485接続(1:N接続)

- ・最大16台まで接続可能です。
- ・センサの局番は重複なく設定してください。



- (注1): 送信データケーブルおよび受信データケーブルはそれぞれツイストペアケーブルになっています。
(注2): シールドは、センサ内部にて電源の0Vと共通になっています。
(注3): 信号用グラウンドは、必ず接続してください。
(注4): 非絶縁タイプのため、RS-485接続機器間の電位差が4V以下となるようにしてください。大きな電位差があると、接続機器や本機の故障の原因となります。
(注5): センサには、終端抵抗が内蔵されています。終端局のセンサは、必ず終端抵抗をONに設定してください。
(注6): 伝送路は渡り配線としてください。
(注7): 機器の仕様に合わせて接続してください。

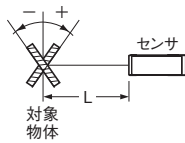
検出特性図(代表例)

測定距離-誤差特性

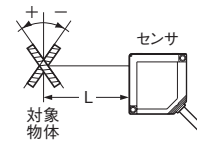
拡散反射タイプ

正反射タイプ

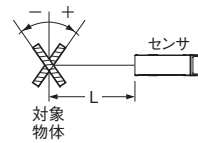
白セラミック
縦置き



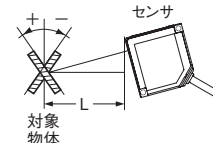
白セラミック
横置き



アルミ蒸着表面反射ミラー
縦置き

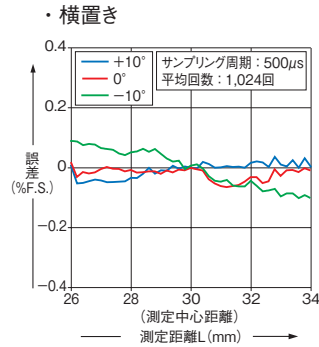
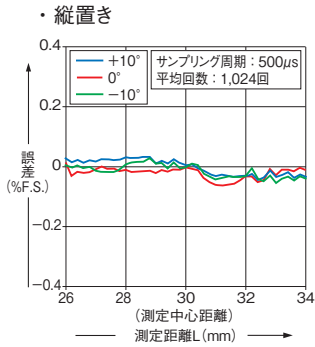


アルミ蒸着表面反射ミラー
横置き



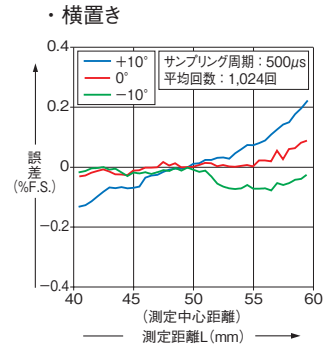
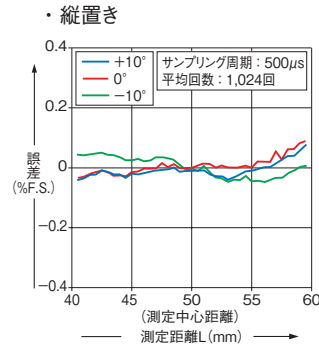
HL-G103

拡散反射タイプ



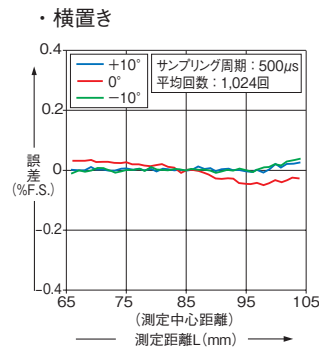
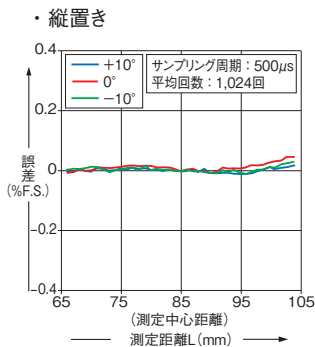
HL-G105

拡散反射タイプ



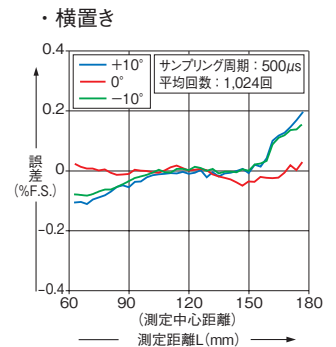
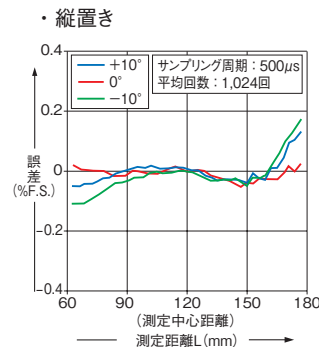
HL-G108

拡散反射タイプ



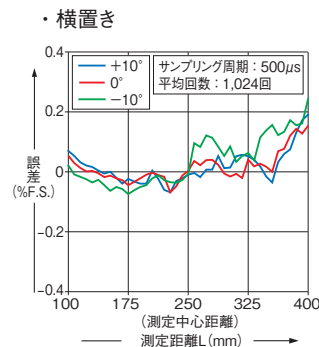
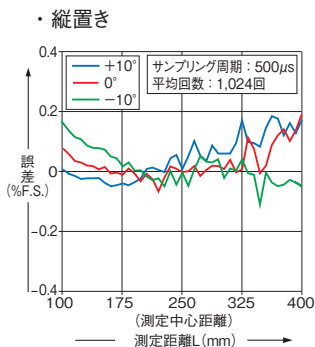
HL-G112

拡散反射タイプ



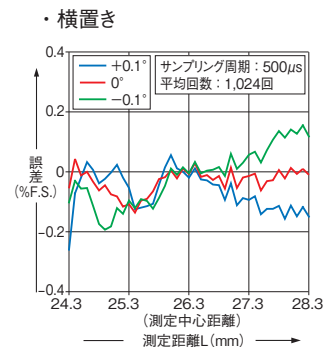
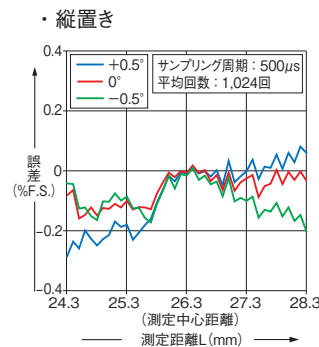
HL-G125

拡散反射タイプ



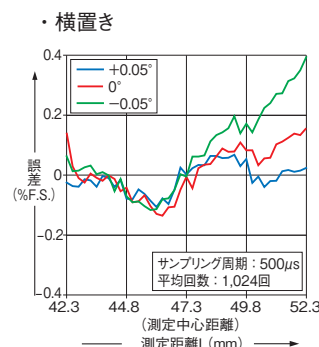
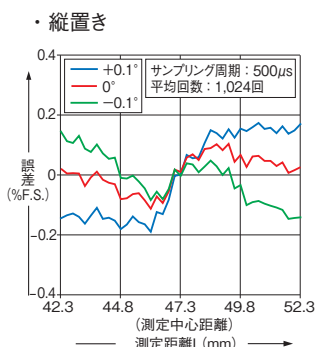
HL-G103A

正反射タイプ



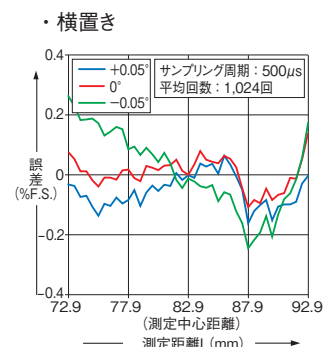
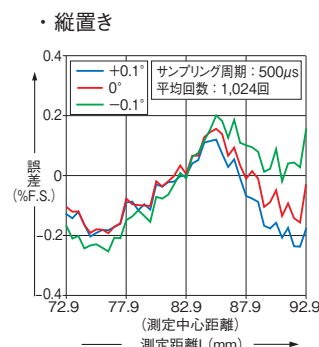
HL-G105A

正反射タイプ



HL-G108A

正反射タイプ





- ・本製品は、人体保護用の検出装置としては使用しないでください。
- ・人体保護を目的とする検出にはOSHA、ANSI、およびIEC等の各国の人体保護用に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。

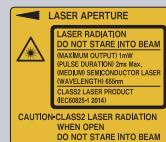


- ・製品の取扱説明書に記載されている以外の方法で操作しないでください。規定した以外の手順による制御や調整は、危険なレーザ放射の被ばくをもたらす可能性があります。
- ・本製品には、各内容のラベルが貼付されています。ラベルの内容に従ってお取り扱いください。
〔拡散反射タイプ(HL-G1□-S-J / HL-G1□-A-C5)は、日本語・中国語・韓国語のラベルも同梱されています。〕



HL-G1□-S-J / HL-G1□-A-C5

- ・本製品は、JIS / IEC / GB / KS規格およびFDA規則※のクラス2レーザ製品です。危険ですので、レーザ光を直接見たりレンズなどの観察光学系を通して見ないでください。



HL-G1□A-RS-J / HL-G1□A-RA-C5

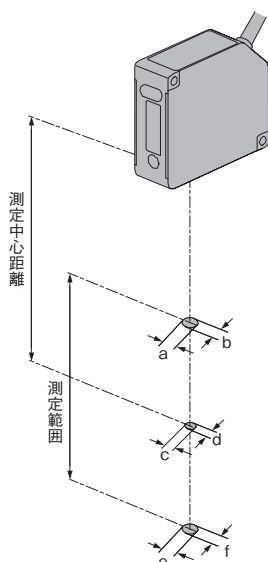
- ・本製品は、JIS / IEC / GB / KS規格およびFDA規則※のクラス1レーザ製品です。危険ですので、レーザ光をレンズなどの観察光学系を通して見ないでください。



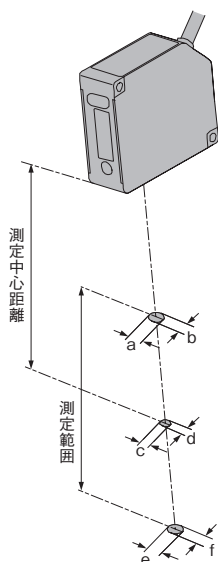
※FDA規則のLaser Notice No.50(2007.6.24)の規定に従い、FDA規則(21 CFR 1040.10および1040.11)に準拠しています。

ビーム径

拡散反射タイプ



正反射タイプ

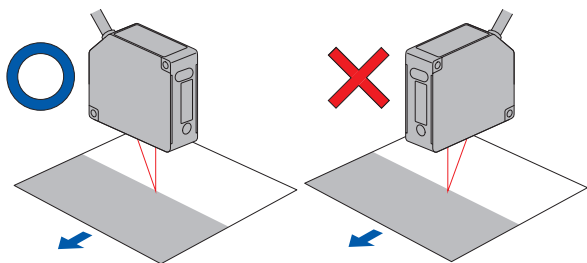


種類	型式名	ビーム径(単位: mm)					
		a	b	c	d	e	f
拡散反射タイプ	HL-G103-S-J HL-G103-A-C5	0.15	0.15	0.1	0.1	0.15	0.15
	HL-G105-S-J HL-G105-A-C5	1.2	0.6	1.0	0.5	0.9	0.4
	HL-G108-S-J HL-G108-A-C5	1.5	0.9	1.25	0.75	1.0	0.6
	HL-G112-S-J HL-G112-A-C5	1.8	1.2	1.5	1.0	0.8	0.5
	HL-G125-S-J HL-G125-A-C5	2.5	1.5	3.5	1.75	4.5	2.0
正反射タイプ	HL-G103A-RS-J HL-G103A-RA-C5	0.15	0.15	0.1	0.1	0.15	0.15
	HL-G105A-RS-J HL-G105A-RA-C5	0.15	0.15	0.1	0.1	0.15	0.15
	HL-G108A-RS-J HL-G108A-RA-C5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

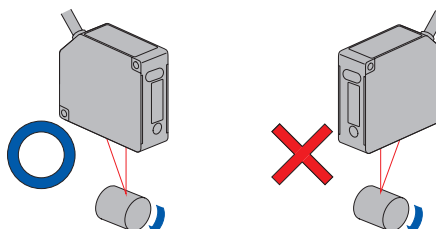
センサの取り付け方向

- ・精度よく測定するために、移動体に対し下図のような方向に取り付けてください。

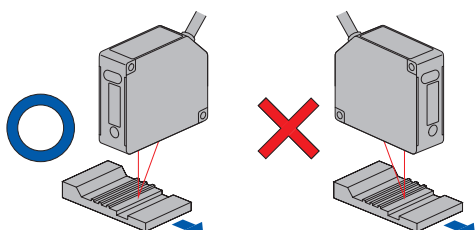
材質・色差の異なるもの





回転しているもの



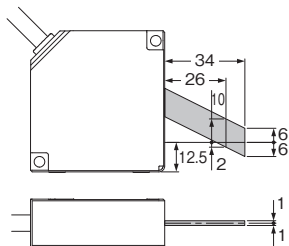
段差や溝の変化が大きいもの



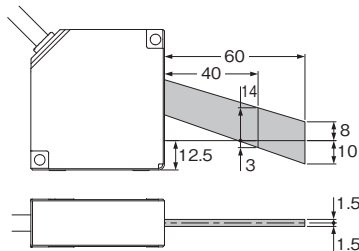
相互干渉について(単位: mm)

・拡散反射タイプのセンサを2台以上隣接取り付けする場合、他方のセンサのレーザスポットが、下図の  の範囲外であれば相互干渉はしません。他のセンサのレーザスポットが、 の範囲内に入らないように取り付けてください。

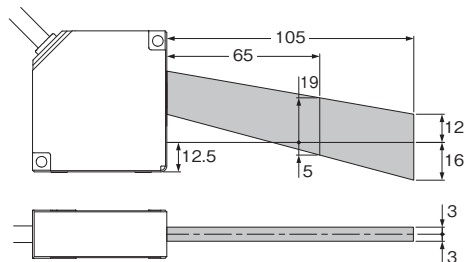
HL-G103



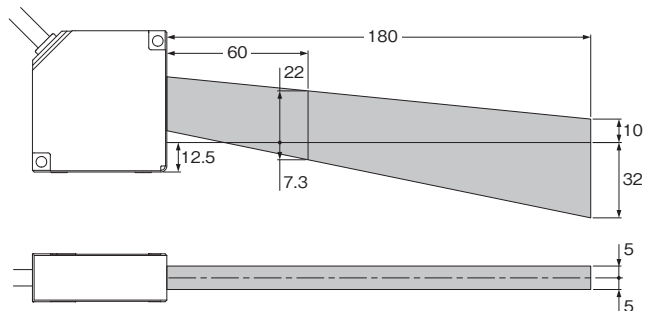
HL-G105



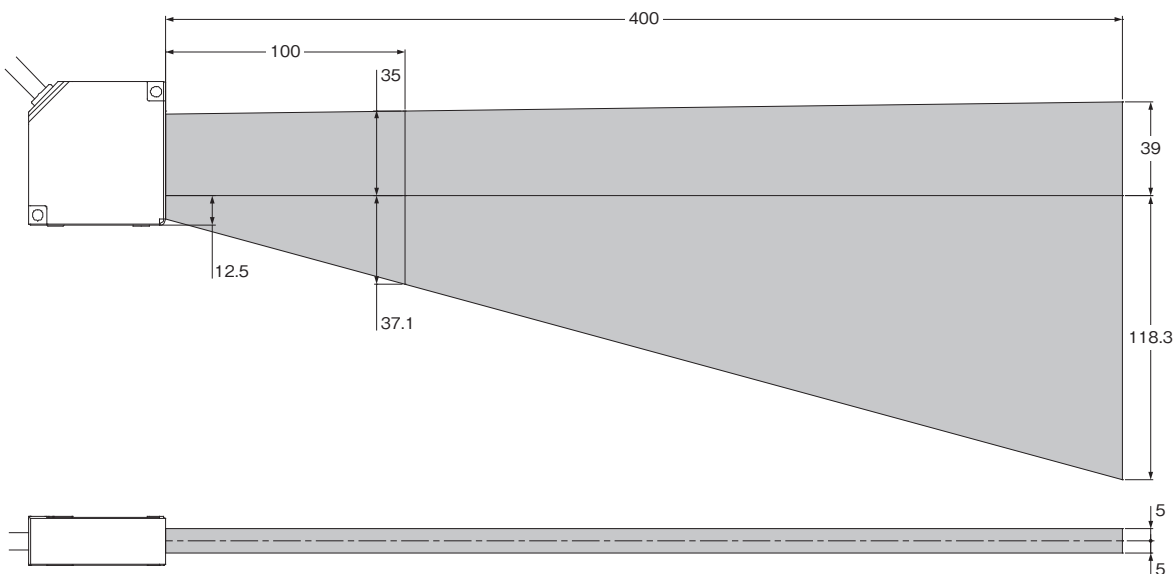
HL-G108



HL-G112



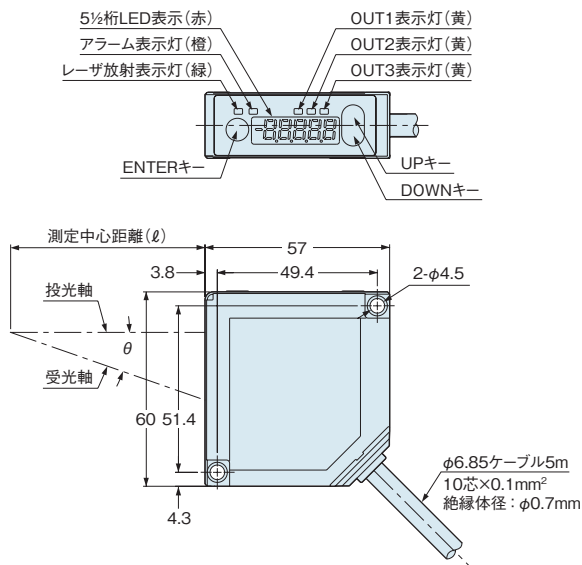
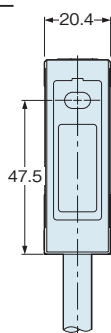
HL-G125



HL-G1□-A-C5

センサ(拡散反射タイプ・標準タイプ)

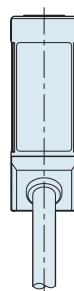
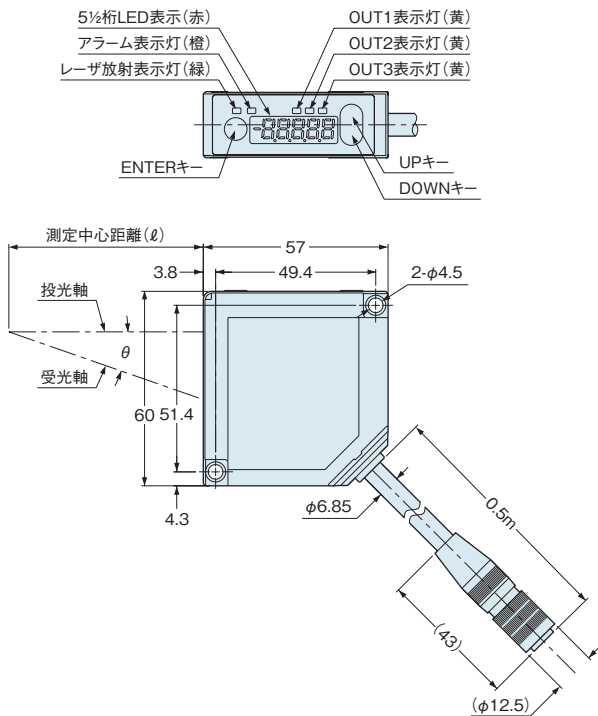
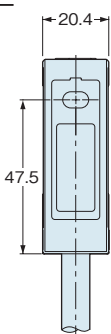
型 式 名	測定中心距離(ℓ)	θ
HL-G103-A-C5	30	30°
HL-G105-A-C5	50	21°
HL-G108-A-C5	85	15°
HL-G112-A-C5	120	11°
HL-G125-A-C5	250	6.2°



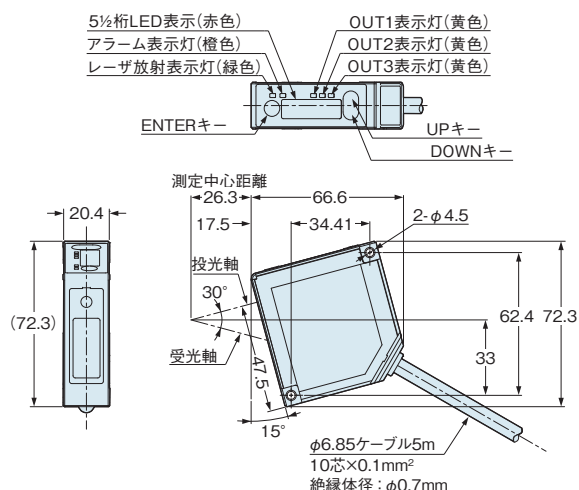
HL-G1□-S-J

センサ(拡散反射タイプ・高機能タイプ)

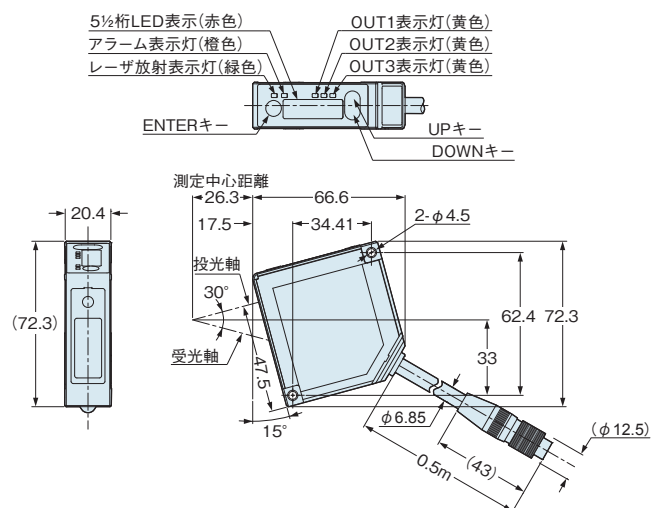
型 式 名	測定中心距離(ℓ)	θ
HL-G103-S-J	30	30°
HL-G105-S-J	50	21°
HL-G108-S-J	85	15°
HL-G112-S-J	120	11°
HL-G125-S-J	250	6.2°



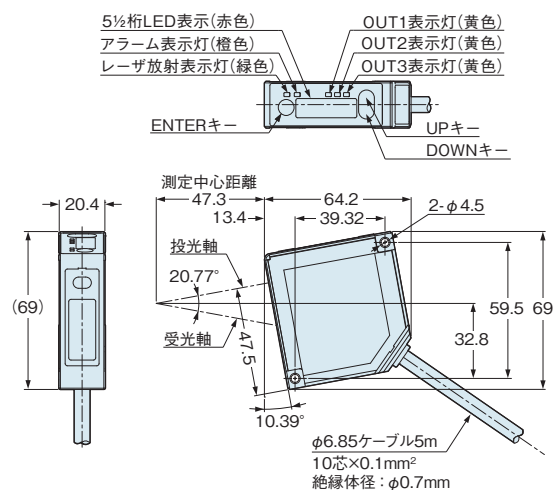
センサ(正反射タイプ・標準タイプ)



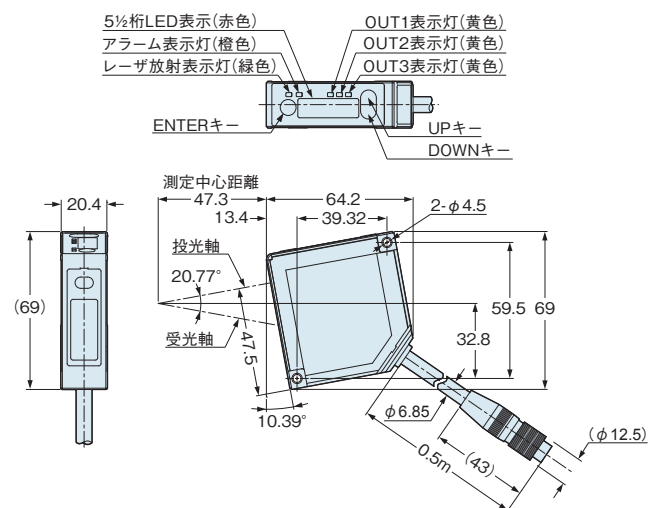
センサ(正反射タイプ・高機能タイプ)



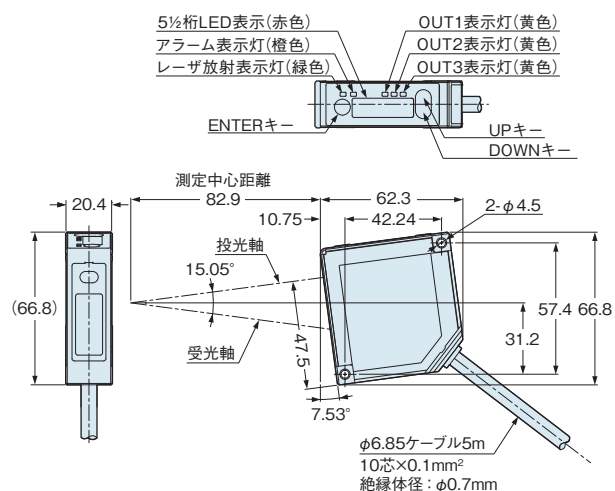
センサ(正反射タイプ・標準タイプ)



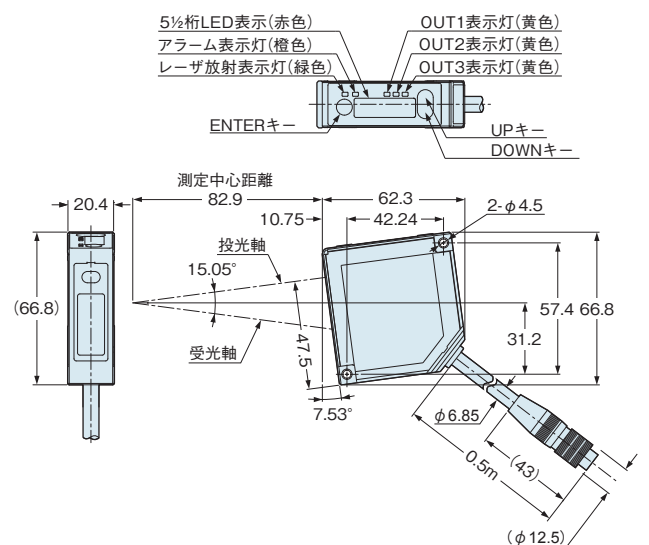
センサ(正反射タイプ・高機能タイプ)



センサ(正反射タイプ・標準タイプ)



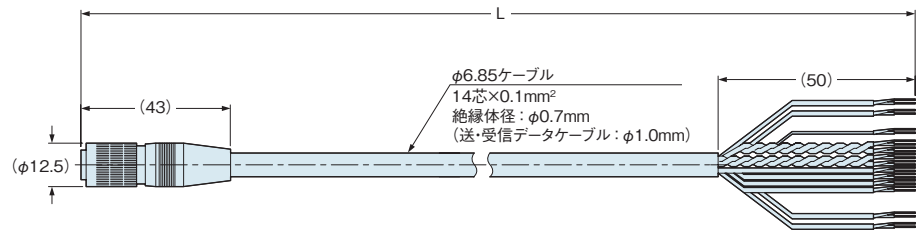
センサ(正反射タイプ・高機能タイプ)



HL-G1CCJ□

延長ケーブル(別売)

型 式 名	L
HL-G1CCJ2	2,000 ⁺²⁰⁰ ₀
HL-G1CCJ5	5,000 ⁺⁵⁰⁰ ₀
HL-G1CCJ10	10,000 ^{+1,000} ₀
HL-G1CCJ20	20,000 ^{+2,000} ₀



⚠ 安全に関するご注意

●ご使用の前に「取扱・施工説明書」および「マニュアル」をよくお読みいただき、正しくお使いください。

ご購入の前に

- このカタログに記載の製品の標準価格には、消費税、配送、設置調整費、使用済み製品の引き取り費用などは含まれていません。
- 製品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- 本製品のうち戦略物資(または役務)に該当するものは、輸出に際し、外為法に基づく輸出(または役務取引)許可が必要です。詳細は弊社までご相談ください。
- このカタログに掲載の製品の詳細については、販売店・専門工事店または弊社にご相談ください。
- 本製品は、工業環境に使用する目的で開発/製造された製品です。
- (免責事項)本カタログに掲載された使用用途例はすべて単なる例示でしかありません。本カタログに掲載された弊社製品を購入されたことにより、ここに掲載された使用用途例に弊社製品を使用するライセンスが許諾されたことにはなりません。弊社としましては、このような使用用途例について、特許権等の知的財産権を保有していることを保証するものではなく、また、このような使用用途例が第三者の特許権等の知的財産権を侵害しないことを保証するものでもありません。

●在庫・納期・価格など、販売に関するお問い合わせは

パナソニック インダストリアル マーケティング&セールス株式会社

本社 ☎03-5404-5187	さいたまオフィス ☎048-643-4735	名古屋オフィス ☎052-951-3073	大阪オフィス ☎06-6908-3817	高松オフィス ☎087-811-2488
仙台オフィス ☎022-371-0766	八王子オフィス ☎042-656-8421	静岡オフィス ☎054-275-1130	京都オフィス ☎075-681-0237	福岡オフィス ☎092-481-5470
茨城オフィス ☎029-243-8868	横浜オフィス ☎045-450-7750	浜松オフィス ☎053-457-7155	姫路オフィス ☎079-224-0971	
宇都宮オフィス ☎028-650-1513	松本オフィス ☎0263-28-0790	豊田オフィス ☎0566-62-6861	岡山オフィス ☎086-245-3701	
高崎オフィス ☎027-363-2033		北陸オフィス ☎076-222-9546	広島オフィス ☎082-247-9084	

Panasonic
INDUSTRY

●技術に関するお問い合わせは
FAデバイス技術相談窓口

☎ 0120-394-205

※受付時間/9:00 ~ 17:00(12:00 ~ 13:00、弊社休業日を除く)
Webサイト industrial.panasonic.com/ac/

パナソニック インダストリー株式会社
産業デバイス事業部

〒574-0044 大阪府大東市諸福7丁目1番1号