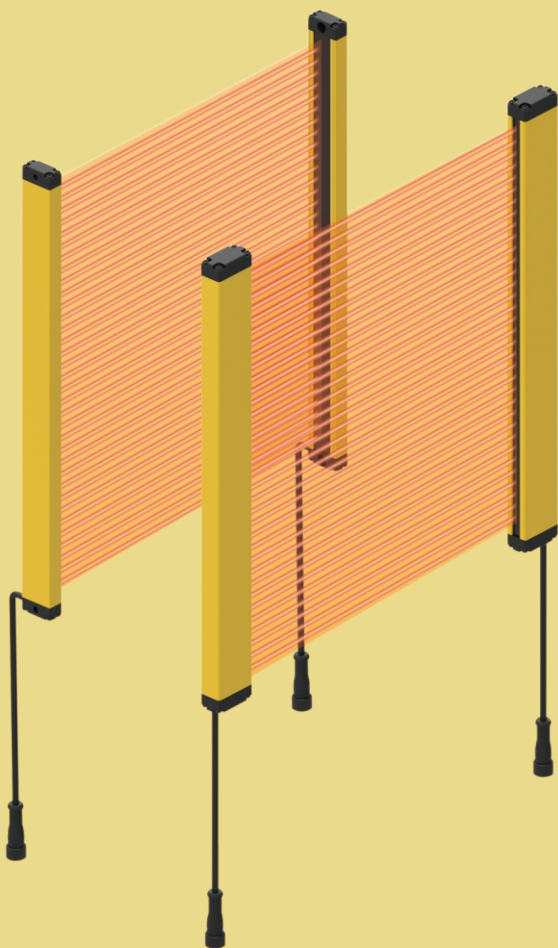


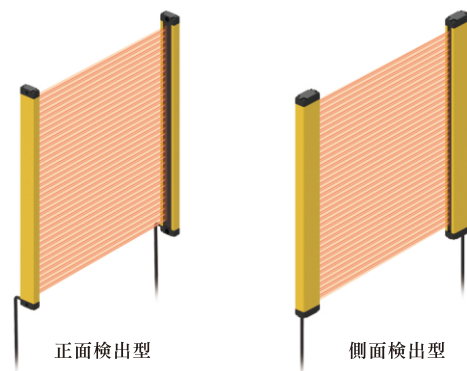
光のカーテン/エリアセンサ

HMシリーズ[超薄型]



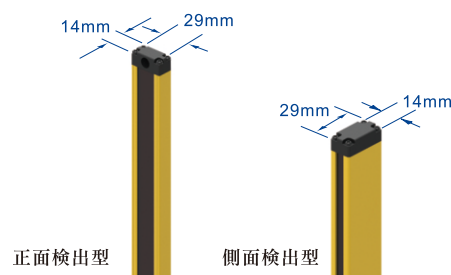
正面検出タイプ/側面検出タイプ選択可能な2タイプ

従来機種の省スペース設計。また、「正面検出」と「側面検出」の2機種が用意されており、装置に取り付けられた位置に応じて選択することができる



堅牢&超薄型構造

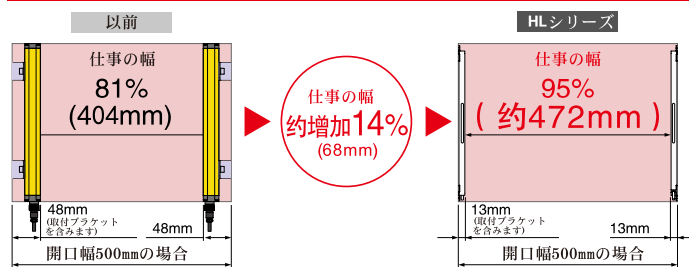
業界初の超薄ライトカーテン、13 mm厚さ、小空間、密着設置または秘密が必要ななどの設備を応用し、AOI待ち光学検査設備の防護または起動信号として使用することができる。従来の堅牢型は厚い構造だったが、この製品は超薄型化に成功した



より薄く、より広い使用範囲

ライトカーテンセンサーがより薄くなり、装置の作業幅が増加し、作業性が大幅に向上しました

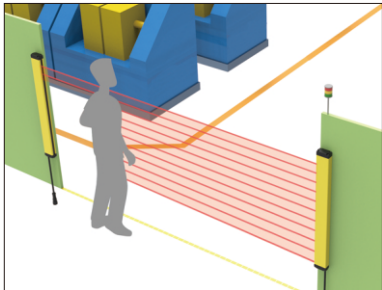
<例>動作幅が500mmの場合



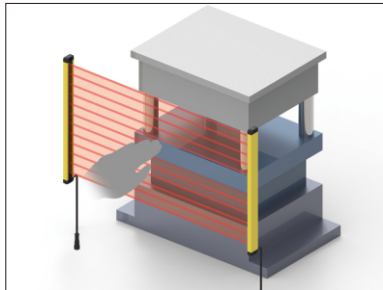
お客様のニーズに合わせて形状、長さ、ビーム数をカスタマイズ

製品型番仕様表にない仕様型番は、お客様自身のニーズに合わせて、販売員と形状、長さ、必要なビーム数をカスタマイズすることができます

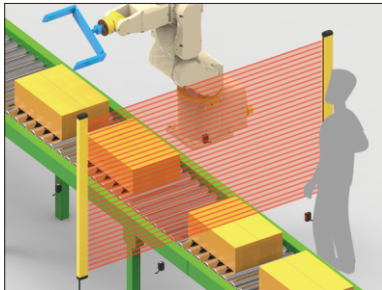
用途・事例



無人パイプラインの侵入防止検査



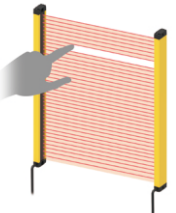
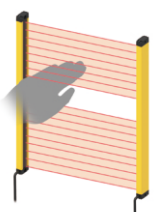
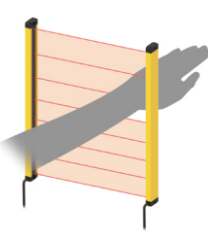
プレス金型設備の安全検査



Rb作動領域の侵入防止検出

製品の選択

ステップその1 最小の検出物体に基づいて本体を選択します

外観	用途		光軸 ピッチ	シリーズ
 正面検出型 側面検出型	危険源までの距離が近い場合検出体中14mm (指検出)		10mm	HM10
	最も一般的な標準型の検出体では25mm (手検出)		20mm	HM20
	危険源までの距離が遠い場合検知体中45mm (腕、足、身体検知)		40mm	HM40

注:危険源までの距離は、選択された安全アパーチャの最小検出体と応答時間によって決定されます。最も一般的なのは中25mmが、危険源までの距離が近い場合は14mmを選び、危険源までの距離が遠い場合はコストの低い45mmを使うこともできます。

HL

HM

HK

HC

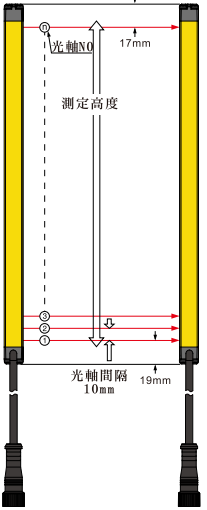
HF

製品の選択

ステップその2 本体の長さ、出力パターンを選択し

▶ ステップ1で[検出体中14mm (指検出)]を選択し

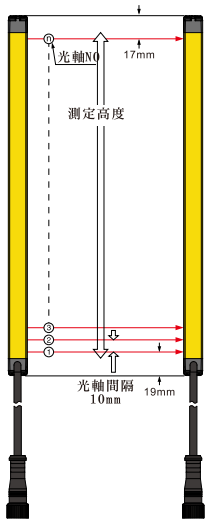
表1:正面検出

種類	形状(mm)	ビーム数	保護高さ(mm)	NPN型	PNP型	出力動作
光軸間隔 10mm		8	70	HM10-P08N	HM10-P08P	入光時ON
				HM10-P08E	HM10-P08F	遮光時ON
		12	110	HM10-P12N	HM10-P12P	入光時ON
				HM10-P12E	HM10-P12F	遮光時ON
		16	150	HM10-P16N	HM10-P16P	入光時ON
				HM10-P16E	HM10-P16F	遮光時ON
		20	190	HM10-P20N	HM10-P20P	入光時ON
				HM10-P20E	HM10-P20F	遮光時ON
		24	230	HM10-P24N	HM10-P24P	入光時ON
				HM10-P24E	HM10-P24F	遮光時ON
		28	270	HM10-P28N	HM10-P28P	入光時ON
				HM10-P28E	HM10-P28F	遮光時ON
		32	310	HM10-P32N	HM10-P32P	入光時ON
				HM10-P32E	HM10-P32F	遮光時ON
		36	350	HM10-P36N	HM10-P36P	入光時ON
				HM10-P36E	HM10-P36F	遮光時ON
		40	390	HM10-P40N	HM10-P40P	入光時ON
				HM10-P40E	HM10-P40F	遮光時ON
		44	430	HM10-P44N	HM10-P44P	入光時ON
				HM10-P44E	HM10-P44F	遮光時ON
		48	470	HM10-P48N	HM10-P48P	入光時ON
				HM10-P48E	HM10-P48F	遮光時ON
		52	510	HM10-P52N	HM10-P52P	入光時ON
				HM10-P52E	HM10-P52F	遮光時ON
		56	550	HM10-P56N	HM10-P56P	入光時ON
				HM10-P56E	HM10-P56F	遮光時ON
		60	590	HM10-P60N	HM10-P60P	入光時ON
				HM10-P60E	HM10-P60F	遮光時ON
		64	630	HM10-P64N	HM10-P64P	入光時ON
				HM10-P64E	HM10-P64F	遮光時ON

製品の選択

▶ ステップ1で[検出体中14mm(指検出)]を選択し

表2:側面検出

種類	形状(mm)	ビーム数	保護高さ(mm)	NPN型	PNP型	出力動作
光軸間隔 10mm		8	70	HM10-S08N	HM10-S08P	入光時ON
				HM10-S08E	HM10-S08F	遮光時ON
		12	110	HM10-S12N	HM10-S12P	入光時ON
				HM10-S12E	HM10-S12F	遮光時ON
		16	150	HM10-S16N	HM10-S16P	入光時ON
				HM10-S16E	HM10-S16F	遮光時ON
		20	190	HM10-S20N	HM10-S20P	入光時ON
				HM10-S20E	HM10-S20F	遮光時ON
		24	230	HM10-S24N	HM10-S24P	入光時ON
				HM10-S24E	HM10-S24F	遮光時ON
		28	270	HM10-S28N	HM10-S28P	入光時ON
				HM10-S28E	HM10-S28F	遮光時ON
		32	310	HM10-S32N	HM10-S32P	入光時ON
				HM10-S32E	HM10-S32F	遮光時ON
		36	350	HM10-S36N	HM10-S36P	入光時ON
				HM10-S36E	HM10-S36F	遮光時ON
		40	390	HM10-S40N	HM10-S40P	入光時ON
				HM10-S40E	HM10-S40F	遮光時ON
		44	430	HM10-S44N	HM10-S44P	入光時ON
				HM10-S44E	HM10-S44F	遮光時ON
		48	470	HM10-S48N	HM10-S48P	入光時ON
				HM10-S48E	HM10-S48F	遮光時ON
		52	510	HM10-S52N	HM10-S52P	入光時ON
				HM10-S52E	HM10-S52F	遮光時ON
		56	550	HM10-S56N	HM10-S56P	入光時ON
				HM10-S56E	HM10-S56F	遮光時ON
		60	590	HM10-S60N	HM10-S60P	入光時ON
				HM10-S60E	HM10-S60F	遮光時ON
		64	630	HM10-S64N	HM10-S64P	入光時ON
				HM10-S64E	HM10-S64F	遮光時ON

エリアセンサ

HL

HM

HK

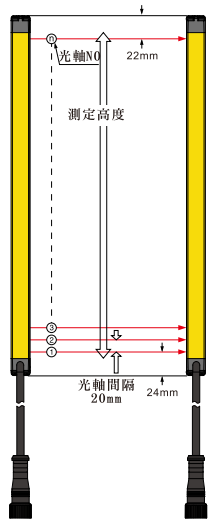
HC

HF

製品の選択

▶ ステップ1で[検出体中25mm(手検出)]を選択すると

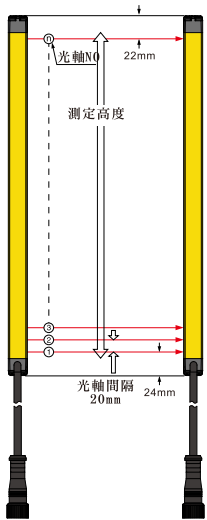
表1:正面検出

種類	形状(mm)	ビーム数	保護高さ(mm)	NPN型	PNP型	出力動作
光軸間隔 20mm		4	60	HM20-P04N	HM20-P04P	入光時ON
				HM20-P04E	HM20-P04F	遮光時ON
		6	100	HM20-P06N	HM20-P06P	入光時ON
				HM20-P06E	HM20-P06F	遮光時ON
		8	140	HM20-P08N	HM20-P08P	入光時ON
				HM20-P08E	HM20-P08F	遮光時ON
		10	180	HM20-P10N	HM20-P10P	入光時ON
				HM20-P10E	HM20-P10F	遮光時ON
		12	220	HM20-P12N	HM20-P12P	入光時ON
				HM20-P12E	HM20-P12F	遮光時ON
		14	260	HM20-P14N	HM20-P14P	入光時ON
				HM20-P14E	HM20-P14F	遮光時ON
		16	300	HM20-P16N	HM20-P16P	入光時ON
				HM20-P16E	HM20-P16F	遮光時ON
		18	340	HM20-P18N	HM20-P18P	入光時ON
				HM20-P18E	HM20-P18F	遮光時ON
		20	380	HM20-P20N	HM20-P20P	入光時ON
				HM20-P20E	HM20-P20F	遮光時ON
		22	420	HM20-P22N	HM20-P22P	入光時ON
				HM20-P22E	HM20-P22F	遮光時ON
		24	460	HM20-P24N	HM20-P24P	入光時ON
				HM20-P24E	HM20-P24F	遮光時ON
		26	500	HM20-P26N	HM20-P26P	入光時ON
				HM20-P26E	HM20-P26F	遮光時ON
		28	540	HM20-P28N	HM20-P28P	入光時ON
				HM20-P28E	HM20-P28F	遮光時ON
		30	580	HM20-P30N	HM20-P30P	入光時ON
				HM20-P30E	HM20-P30F	遮光時ON
		32	620	HM20-P32N	HM20-P32P	入光時ON
				HM20-P32E	HM20-P32F	遮光時ON

製品の選択

▶ ステップ1で[検出体中25mm(手検出)]を選択すると

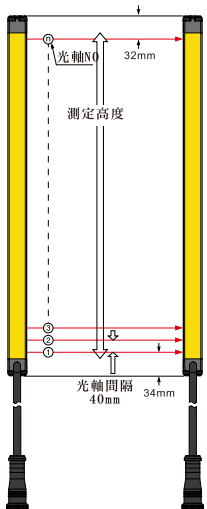
表2:側面検出

種類	形状(mm)	ビーム数	保護高さ(mm)	NPN型	PNP型	出力動作
光軸間隔 20mm		4	60	HM20-S04N	HM20-S04P	入光時ON
				HM20-S04E	HM20-S04F	遮光時ON
		6	100	HM20-S06N	HM20-S06P	入光時ON
				HM20-S06E	HM20-S06F	遮光時ON
		8	140	HM20-S08N	HM20-S08P	入光時ON
				HM20-S08E	HM20-S08F	遮光時ON
		10	180	HM20-S10N	HM20-S10P	入光時ON
				HM20-S10E	HM20-S10F	遮光時ON
		12	220	HM20-S12N	HM20-S12P	入光時ON
				HM20-S12E	HM20-S12F	遮光時ON
		14	260	HM20-S14N	HM20-S14P	入光時ON
				HM20-S14E	HM20-S14F	遮光時ON
		16	300	HM20-S16N	HM20-S16P	入光時ON
				HM20-S16E	HM20-S16F	遮光時ON
		18	340	HM20-S18N	HM20-S18P	入光時ON
				HM20-S18E	HM20-S18F	遮光時ON
		20	380	HM20-S20N	HM20-S20P	入光時ON
				HM20-S20E	HM20-S20F	遮光時ON
		22	420	HM20-S22N	HM20-S22P	入光時ON
				HM20-S22E	HM20-S22F	遮光時ON
		24	460	HM20-S24N	HM20-S24P	入光時ON
				HM20-S24E	HM20-S24F	遮光時ON
		26	500	HM20-S26N	HM20-S26P	入光時ON
				HM20-S26E	HM20-S26F	遮光時ON
		28	540	HM20-S28N	HM20-S28P	入光時ON
				HM20-S28E	HM20-S28F	遮光時ON
		30	580	HM20-S30N	HM20-S30P	入光時ON
				HM20-S30E	HM20-S30F	遮光時ON
		32	620	HM20-S32N	HM20-S32P	入光時ON
				HM20-S32E	HM20-S32F	遮光時ON

製品を選択

▶ ステップ1で[検出体45mm(腕、足、身体検出)]を選択すれば、

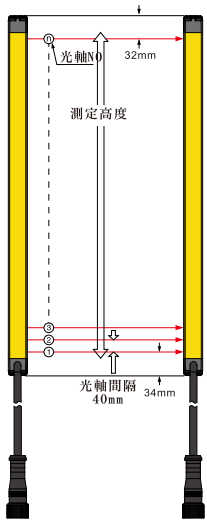
表1:正面検出

種類	形状(mm)	ビーム数	保護高さ(mm)	NPN型	PNP型	出力動作
光軸間隔 40mm		4	120	HM40-P04N	HM40-P04P	入光時ON
				HM40-P04E	HM40-P04F	遮光時ON
		6	200	HM40-P06N	HM40-P06P	入光時ON
				HM40-P06E	HM40-P06F	遮光時ON
		8	280	HM40-P08N	HM40-P08P	入光時ON
				HM40-P08E	HM40-P08F	遮光時ON
		10	360	HM40-P10N	HM40-P10P	入光時ON
				HM40-P10E	HM40-P10F	遮光時ON
		12	440	HM40-P12N	HM40-P12P	入光時ON
				HM40-P12E	HM40-P12F	遮光時ON
		14	520	HM40-P14N	HM40-P14P	入光時ON
				HM40-P14E	HM40-P14F	遮光時ON
		16	600	HM40-P16N	HM40-P16P	入光時ON
				HM40-P16E	HM40-P16F	遮光時ON
		18	680	HM40-P18N	HM40-P18P	入光時ON
				HM40-P18E	HM40-P18F	遮光時ON
		20	760	HM40-P20N	HM40-P20P	入光時ON
				HM40-P20E	HM40-P20F	遮光時ON
		22	840	HM40-P22N	HM40-P22P	入光時ON
				HM40-P22E	HM40-P22F	遮光時ON
		24	920	HM40-P24N	HM40-P24P	入光時ON
				HM40-P24E	HM40-P24F	遮光時ON
		26	1000	HM40-P26N	HM40-P26P	入光時ON
				HM40-P26E	HM40-P26F	遮光時ON
		28	1080	HM40-P28N	HM40-P28P	入光時ON
				HM40-P28E	HM40-P28F	遮光時ON
		30	1160	HM40-P30N	HM40-P30P	入光時ON
				HM40-P30E	HM40-P30F	遮光時ON
		32	1240	HM40-P32N	HM40-P32P	入光時ON
				HM40-P32E	HM40-P32F	遮光時ON

製品の選択

▶ ステップ1で[検出体45mm(腕、足、身体検出)]を選択すれば、

表2:側面検出

種類	形状(mm)	ビーム数	保護高さ(mm)	NPN型	PNP型	出力動作
光軸間隔 40mm		4	120	HM40-S04N	HM40-S04P	入光時ON
				HM40-S04E	HM40-S04F	遮光時ON
		6	200	HM40-S06N	HM40-S06P	入光時ON
				HM40-S06E	HM40-S06F	遮光時ON
		8	280	HM40-S08N	HM40-S08P	入光時ON
				HM40-S08E	HM40-S08F	遮光時ON
		10	360	HM40-S10N	HM40-S10P	入光時ON
				HM40-S10E	HM40-S10F	遮光時ON
		12	440	HM40-S12N	HM40-S12P	入光時ON
				HM40-S12E	HM40-S12F	遮光時ON
		14	520	HM40-S14N	HM40-S14P	入光時ON
				HM40-S14E	HM40-S14F	遮光時ON
		16	600	HM40-S16N	HM40-S16P	入光時ON
				HM40-S16E	HM40-S16F	遮光時ON
		18	680	HM40-S18N	HM40-S18P	入光時ON
				HM40-S18E	HM40-S18F	遮光時ON
		20	760	HM40-S20N	HM40-S20P	入光時ON
				HM40-S20E	HM40-S20F	遮光時ON
		22	840	HM40-S22N	HM40-S22P	入光時ON
				HM40-S22E	HM40-S22F	遮光時ON
		24	920	HM40-S24N	HM40-S24P	入光時ON
				HM40-S24E	HM40-S24F	遮光時ON
		26	1000	HM40-S26N	HM40-S26P	入光時ON
				HM40-S26E	HM40-S26F	遮光時ON
		28	1080	HM40-S28N	HM40-S28P	入光時ON
				HM40-S28E	HM40-S28F	遮光時ON
		30	1160	HM40-S30N	HM40-S30P	入光時ON
				HM40-S30E	HM40-S30F	遮光時ON
		32	1240	HM40-S32N	HM40-S32P	入光時ON
				HM40-S32E	HM40-S32F	遮光時ON

エリアセンサ

HL

HM

HK

HC

HF

ステップポリマー3 ケーブルの配備

▶ 標準配電ケーブル



• 標準構成信号ケーブル

送信用ケーブルと受信用ケーブル(2.5m)
各1本はお客様のご要望に応じてご選択いただけます(ケーブルの延長、取り付け方式の変更などが含まれます)。

製品名の付け方

HM10-P□□N-□□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① シリーズ
例:HMシリーズ

② 光軸ピッチ
10: 10mm
20: 20mm
40: 40mm

③ 検出面
P: 正面検出
S: 側面検出

④ ビーム数
例: 06、08、10、12...

⑤ 出力モード
N: NPN, 入光時ON
P: PNP, 入光時ON
E: NPN, 遮光時ON
F: PNP, 遮光時ON

⑥ その他
アルファベットと数字で表します

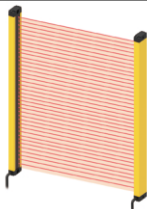
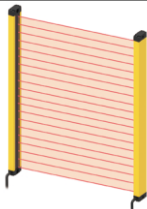
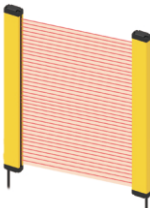
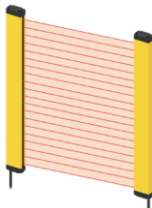
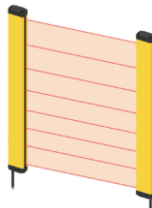
HL

HM

HK

HC

HF

種類		光軸間隔 (10mm)	光軸間隔 (20mm)	光軸間隔 (40mm)	
項目	正面検出型	NPN出力	HM10-P□□E	HM20-P□□E	HM40-P□□E
		PNP出力	HM10-P□□F	HM20-P□□F	HM40-P□□F
		外観			
	側面検出型	NPN出力	HM10-S□□E	HM20-S□□E	HM40-S□□E
		PNP出力	HM10-S□□F	HM20-S□□F	HM40-S□□F
		外観			
	高度保護		60~2580mm		
	断面寸法		29×14mm		
	検出距離		正面検知:0~1.5m側面検知:0~2.5m		
光軸数		4~120			
光軸ピッチ(解像度)		10 (14) / 20 (25) / 40 (45) mm			
赤外波長		940mm			
シンクロナイズド		光同調			
最大出力		3~8W			
応答時間		15ms			
給電電圧		DC12~24V			
出力方式		NPN/PNP			
電流を出し		150mA			
外装防護レベル		I p54			
動作温度		-10~55℃			
保存温度		-20~70℃			
相対湿度		15%~85%			
耐衝撃		10g/20ms			
スキャン時間		<18ms			

HL

HM

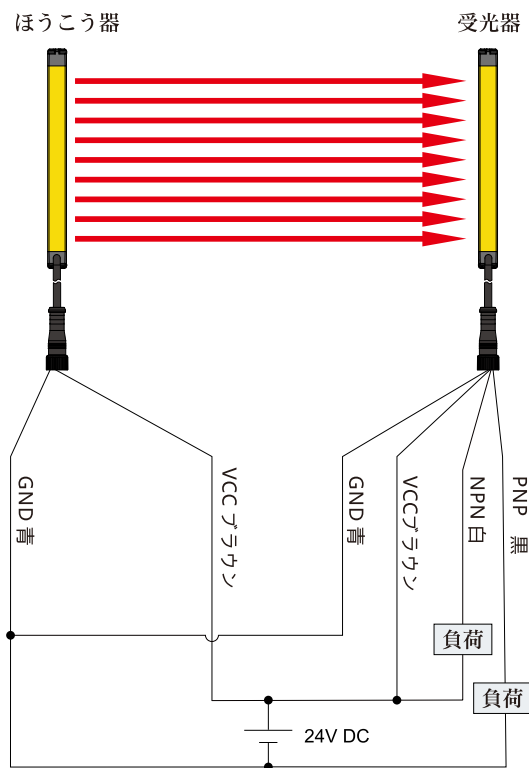
HK

HC

HF

製品回路配線図

NPN PNP 出力

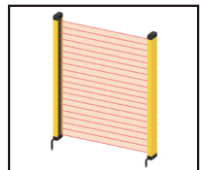


NO.	糸の色	発射端	受信	配線
1	ブラウン	+24V	+24V	電源+
2	青	0V	0V	電源-
3	黒	无	PNP出力	PLC入力端子
4	白	无	NPN出力	PLC入力端子

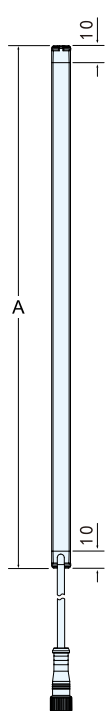
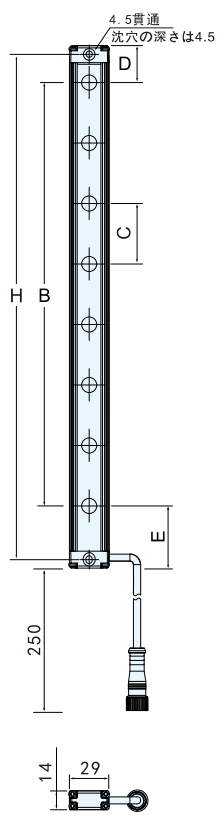
HL
HM
HK
HC
HF

外形寸法図(単位:mm)

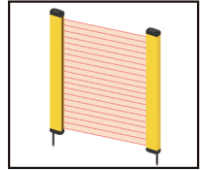
HM□□-P□□□



型番	アイテムサイズ
A	全高さ
B	高度保護
C	光軸ピッチ
D	上
E	下
H	穴間隔を取り付け



HM□□-S□□□



型番	アイテムサイズ
A	全高さ
B	高度保護
C	光軸ピッチ
D	上
E	下
H	穴間隔を取り付け

