

アンプ内蔵・コの字型 マイクロフォトセンサ

PM-25 SERIES 超小型・ケーブル式

PM-45 SERIES 小型・ケーブル式

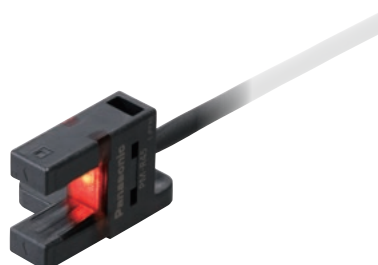
PM-65 SERIES 小型・コネクタ内蔵式



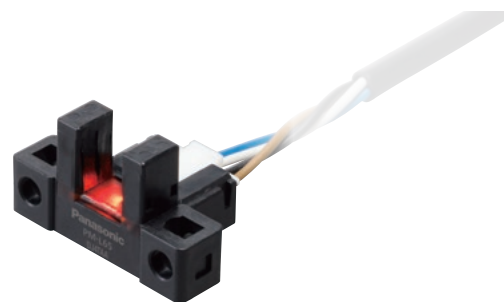
コの字型マイクロフォトセンサを極めて 性能・施工性で先を行く



PM-25 SERIES



PM-45 SERIES



PM-65 SERIES

全シリーズ

標準価格
〈税別〉 **1,280** 円～

PM-25/45シリーズはセンサ単体でISO 13849-1 カテゴリ1、PLcに適合！
カテゴリ4、PLe適合のコントローラとの組み合わせでカテゴリ3、PLdの構築が可能！

「業界初」※「業界トップクラス」※を実現、

The Only

業界初

3つの保護回路を標準装備

PM-25 SERIES PM-45 SERIES PM-65 SERIES

小型ボディでありながら全機種に

- 1 電源逆接続保護回路
- 2 出力逆接続保護回路
- 3 出力短絡保護回路

を標準装備。誤配線によるセンサ故障の不安を大幅に軽減します。

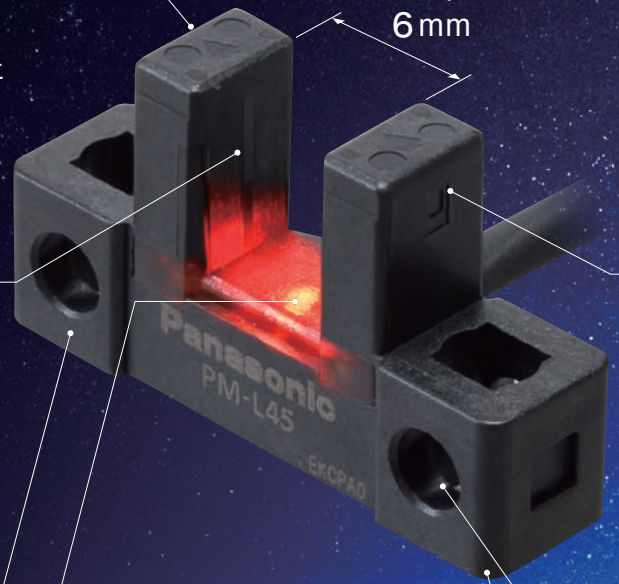
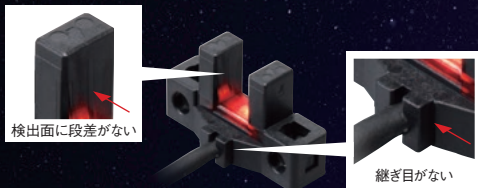
The Only

業界初

業界初！保護構造IP64※

PM-25 SERIES PM-45 SERIES

当社独自の一体成形法により、検出面や本体に溝・隙間ができない構造を実現。水の飛沫、ホコリなどによる故障を低減します。



The Only

業界初

安全規格に適合！

PM-25 SERIES PM-45 SERIES

センサ単体でカテゴリ1、PLcに適合 カテゴリ3、PLdの構築が可能

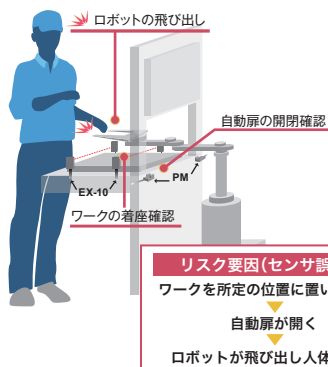
ISO 13849-1：制御システムの安全関連部
第1部：設計のための一般原則

カテゴリ4、PLe適合のコントローラとの
組み合わせ、センサの二重化にて

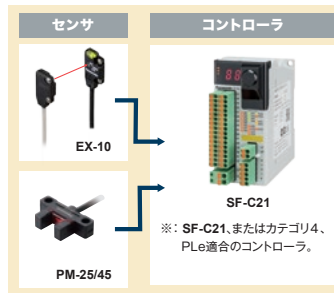
安全規格適合のマイクロフォトセンサとして、安全性向上のための後付け設置や
わずかなスペースへの取り付けも可能です。

使用例) ロードポート・EFEMロボット前の扉開閉確認

●危険源がロボットの場合



■カテゴリ3、PLdの構築例



※：SF-C21、またはカテゴリ4、PLe適合のコントローラ。
・PM-25/45シリーズ単体の2出力を安全回路の2重化として使用しないでください。

- ご注意**
- ・人体検知には、使用できません。
 - ・手動開閉扉には、使用できません。
 - ・セーフティスイッチとしては、使用できません。

※：詳細については、Webサイト、専用チラシをご参照ください。

業界トップクラス※

大きく見やすい マルチアングル動作表示灯

PM-25 SERIES PM-45 SERIES PM-65 SERIES

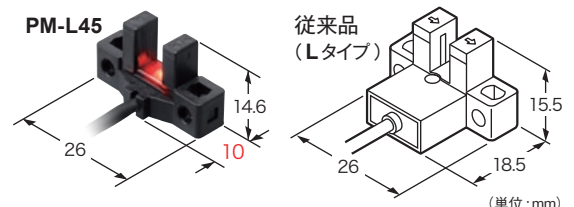
入光時に点灯する大型動作表示灯(橙色)を搭載。
上からだけでなく、真横からも確認できます。

業界トップクラス※

コンパクトサイズ

PM-45 SERIES

当社従来品と同じ取り付けピッチで、全機種において
大幅な省スペース化を実現。その上、従来品からの置き
換えも簡単です。



これが業界最先端！

※2022年7月現在、当社調べ

The Only

業界初

余裕の投・受光距離6mm

PM-25 SERIES PM-45 SERIES PM-65 SERIES

当社従来品と検出部の外形寸法は同じサイズで、投・受光部分を0.5mm薄くすることにより、投・受光間隔を1mm広くしました。検出物体が検出部に衝突する危険性を低減します。



(単位:mm)

The Only

業界初

投・受光目印で調整がラク

PM-25 SERIES PM-45 SERIES PM-65 SERIES

前後・左右から光軸の上下位置が確認可能。検出物体の位置調整がラクに行なえます。



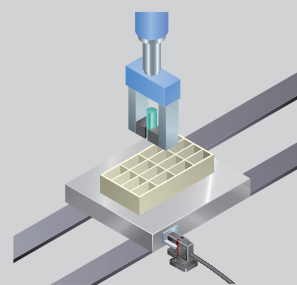
〈前後〉

〈左右〉

光軸幅の目印は、PM-25 SERIES / PM-45 SERIESに装備しています。

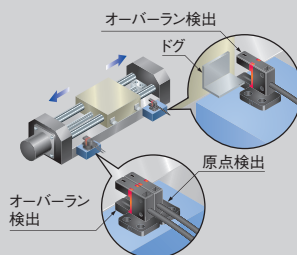
用途例

■パレットの位置決め



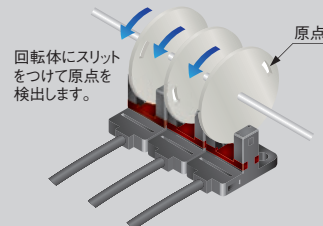
ドグ※を検出しパレットを停止させます。

■移動体の原点およびオーバーラン検出



台座のドグ※にて原点とオーバーランを検出します。

■回転体の原点検出



※ドグとは、センサを動作させるための検出物体のことです。

【ここにも注目！】

全機種

M3ビスで簡単取り付け！

PM-25 SERIES PM-45 SERIES PM-65 SERIES

M3ビス1点止めまたは2点止めで、簡単に取り付けることができます。

※M3ビス・座金等は別途ご用意ください。

■ M3ビス1点止め

PM-F25、PM-R25、PM-F65、PM-R65

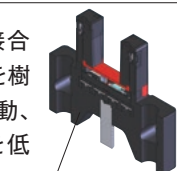
■ M3ビス2点止め

上記以外の機種

振動・衝撃に強い

PM-25 SERIES PM-45 SERIES PM-65 SERIES

ケーブルと内部回路の接合部などの応力集中箇所を樹脂で覆う構造により、振動、衝撃による故障リスクを低減します。



樹脂充填構造〈断面図〉

WIDE VARIATION

多様な取り付けに対応する豊富な形状をラインアップしています。

■超小型・ケーブル式

PM-25 SERIES

M2/M3ビスで取り付けが可能！



PM-K25



PM-L25



PM-U25



PM-F25



PM-R25

■小型・ケーブル式

PM-45 SERIES

コンパクトサイズを実現！



PM-K45



PM-T45



PM-L45



PM-Y45



PM-F45



PM-R45

■小型・コネクタ内蔵式

PM-65 SERIES

イーザー・コネクション。市販コネクタで、簡単ワンタッチ接続！



PM-K65



PM-T65



PM-T65W



PM-L65



PM-Y65



PM-F65



PM-F65W



PM-R65



PM-R65W

超小型・ケーブル式 PM-25 SERIES



マーキング適合



マーキング適合



レゴニシオン認定



認証取得

※ NPN 出力のケーブル長 1m タイプのみ (耐屈曲ケーブルタイプ除く)

ケーブル式

NPN出力

ケーブル 1m

ケーブル 3m

耐屈曲
ケーブル 1m

コネクタ内蔵式

PNP出力

ケーブル 1m

ケーブル 3m

耐屈曲
ケーブル 1m



PM-K25



PM-L25



PM-U25



PM-F25



PM-R25

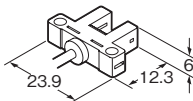
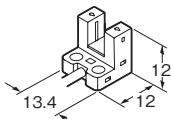
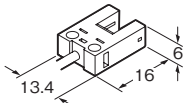
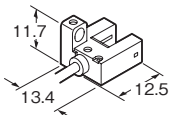
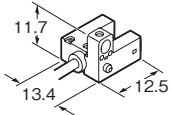
M2/M3ビスで
取り付けが可能!

センサ単体でISO 13849-1※
(カテゴリ1, PLc)に適合!

※: 制御システムの安全関連部 第1部: 設計のための一般原則

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。

種 類		形 状(mm)	検出距離	型 式 名	ケーブル長	出 力	出力動作	標準価格 〈税別〉	
超小型・ケーブル式	Kタイプ		6mm(固定)	PM-K25	1m	NPNTランジスタ オープンコレクタ	入光時ON／ 遮光時ON 2出力装備	1,280円	
				PM-K25-R	1m 耐屈曲			1,800円	
				PM-K25-C3	3m			2,000円	
	Lタイプ			PM-K25-P	1m	PNPTランジスタ オープンコレクタ		1,280円	
				PM-L25	1m	NPNTランジスタ オープンコレクタ		1,280円	
				PM-L25-R	1m 耐屈曲			1,800円	
	PM-L25-C3	3m		2,000円					
	Uタイプ			PM-L25-P	1m	PNPTランジスタ オープンコレクタ		1,280円	
				PM-U25	1m	NPNTランジスタ オープンコレクタ		1,280円	
				PM-U25-R	1m 耐屈曲			1,800円	
	Fタイプ			PM-U25-C3	3m			2,000円	
				PM-U25-P	1m	PNPTランジスタ オープンコレクタ		1,280円	
				Rタイプ		PM-F25		1m	NPNTランジスタ オープンコレクタ
	PM-F25-R	1m 耐屈曲				1,800円			
	PM-F25-C3	3m				2,000円			
					PM-F25-P	1m		PNPTランジスタ オープンコレクタ	1,280円
					PM-R25	1m		NPNTランジスタ オープンコレクタ	1,280円
					PM-R25-R	1m 耐屈曲			1,800円
					PM-R25-C3	3m			2,000円
					PM-R25-P	1m		PNPTランジスタ オープンコレクタ	1,280円

(注1): 型式名の末尾に“-R”が付いた機種は耐屈曲ケーブルタイプ、“-C3”が付いた機種は、ケーブル長3mタイプです。

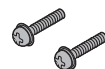
オプション(別売)

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

品名	型式名	内容	標準価格 (税別)
取付ビスセット	MS-M2	超小型タイプ取り付け用のM2ビス50本 セットです。 バネ座金付で確実に固定できます。	720円

取付ビスセット

・MS-M2



M2ビス(長さ10mm)
バネ座金付属

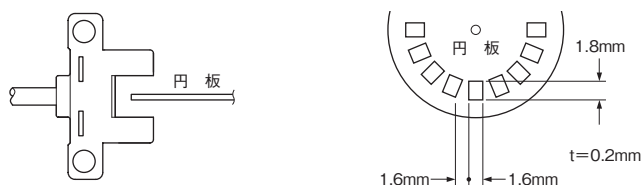
仕様

項目	種類 型式名	超小型・ケーブル式		
			耐屈曲ケーブルタイプ	ケーブル長3mタイプ
	NPN出力	PM-□25	PM-□25-R	PM-□25-C3
	PNP出力	PM-□25-P	—	—
適合規制および認証		CEマーキング(EMC指令、RoHS指令)、UKCAマーキング(EMC規則、RoHS規則)、ISO13849-1(カテゴリ1、PLc)、UL/c-UL認証、韓国Sマーク認証(注2)		
検出距離		6mm(固定)		
最小検出物体		0.8×1.2mm不透明体		
応差(ヒステリシス)		0.05mm以下		
繰返し精度		0.01mm以下		
電源電圧		5~24V DC±10% リップルP-P10%以下		
消費電流		15mA以下		
出力	力	〈NPN出力タイプ〉 NPNTランジスタ・オープンコレクタ ・最大流入電流：50mA ・印加電圧：30V DC以下(出力-0V間) ・残留電圧：2V以下(流入電流50mAにて) 1V以下(流入電流16mAにて)		
	出力動作	入光時ON/遮光時ON 2出力装備		
	短絡保護	装備		
応答時間		入光時：20μs以下、遮光時：80μs以下 (最大応答周波数3kHz)(注3)		
動作表示灯		橙色LED(入光時点灯)		
汚損度		3		
耐環境性	保護構造	IP64(IEC)		
	使用周囲温度(注4)(注5)	-25~+55℃(但し、結露および氷結しないこと)、保存時：-30~+80℃		
	使用周囲湿度	5~85%RH、保存時：5~95%RH		
	使用周囲照度	蛍光灯光：受光面照度1,000lx以下		
	耐電圧	AC1,000V 1分間 充電部一括・ケース間		
	絶縁抵抗	DC250Vメガにて20MΩ以上 充電部一括・ケース間		
	耐振動	耐久10~2,000Hz 複振幅1.5mm(最大加速度196m/s ²) XYZ各方向2時間		
投光素子	耐衝撃	耐久15,000m/s ² (約1,500G) XYZ各方向3回		
	材質	赤外LED(発光ピーク波長：855nm、非変調式)		
ケーブル		ケース：PBT、表示部：ポリカーボネート		
ケーブル		0.09mm ² 4芯 キャブタイヤケーブル PVC 1m付	0.1mm ² 4芯 耐屈曲性キャブタイヤケーブル PVC 1m付(注6)(注7)	0.09mm ² 4芯 キャブタイヤケーブル PVC 3m付
ケーブル延長		0.3mm ² 以上のケーブルにて全長100mまで延長可能(注8)		
質量		本体質量：約10g、梱包質量：約15g		本体質量：約30g、梱包質量：約35g

(注1)：指定のない測定条件は、使用周囲温度=+23℃です。

(注2)：韓国Sマーク認証取得品は、NPN出力のケーブル長1mタイプのみ(耐屈曲ケーブルタイプを除く)です。

(注3)：応答周波数は、下図の円板を回転させた場合の値です。



(注4)：使用周囲温度が+50℃以上にて使用する場合は、必ず金属体に取り付けてください。

(注5)：PM-□25-Rは、使用周囲温度が-10℃付近でケーブルの柔軟性が失われますので、ご注意ください。

(注6)：PM-□25-Rは、可動部で利用できる耐屈曲性ケーブル仕様です。可動部で使用する際は、ケーブル引き出し部にストレスが加わらないようにケーブルの根元を固定してください。

(注7)：PM-□25-Rを保管する場合は、検出部および動作表示灯部にケーブルが触れないように保管してください。

(注8)：20m以上の延長は、センサの付属ケーブル端での供給電圧が4.5V以上であることを確認してください。

小型・ケーブル式 PM-45 SERIES



マーキング適合



マーキング適合



レコグニション認定



認証取得

※ NPN 出力のケーブル長 1m タイプのみ

ケーブル式

NPN出力

ケーブル 1m

ケーブル 3m

耐屈曲
ケーブル 1m

コネクタ内蔵式

PNP出力

ケーブル 1m

ケーブル 3m

耐屈曲
ケーブル 1m



PM-K45



PM-T45



PM-L45



PM-Y45



PM-F45



PM-R45

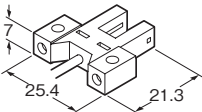
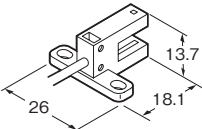
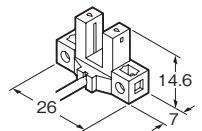
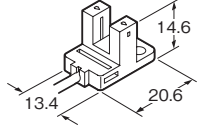
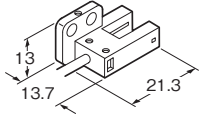
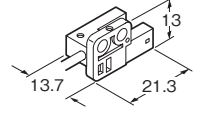
コンパクトサイズを実現!

センサ単体でISO 13849-1※
(カテゴリ1、PLc)に適合!

※：制御システムの安全関連部 第1部：設計のための一般原則

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。

種類		形状(mm)	検出距離	型 式 名	ケーブル長	出 力	出力動作	標準価格 〈税別〉
小型・ケーブル式	Kタイプ		6mm(固定)	PM-K45	1m	NPNトランジスタ オープンコレクタ	入光時ON/ 遮光時ON 2出力装備	1,280円
				PM-K45-C3	3m			2,000円
				PM-K45-P	1m	PNPトランジスタ オープンコレクタ		1,280円
				PM-K45-P-C3	3m			2,000円
	Tタイプ			PM-T45	1m	NPNトランジスタ オープンコレクタ		1,280円
				PM-T45-C3	3m			2,000円
				PM-T45-P	1m	PNPトランジスタ オープンコレクタ		1,280円
				PM-T45-P-C3	3m			2,000円
	Lタイプ			PM-L45	1m	NPNトランジスタ オープンコレクタ		1,280円
				PM-L45-C3	3m			2,000円
				PM-L45-P	1m	PNPトランジスタ オープンコレクタ		1,280円
				PM-L45-P-C3	3m			2,000円
	Yタイプ			PM-Y45	1m	NPNトランジスタ オープンコレクタ		1,280円
				PM-Y45-C3	3m			2,000円
				PM-Y45-P	1m	PNPトランジスタ オープンコレクタ		1,280円
				PM-Y45-P-C3	3m			2,000円
	Fタイプ			PM-F45	1m	NPNトランジスタ オープンコレクタ		1,280円
				PM-F45-C3	3m			2,000円
				PM-F45-P	1m	PNPトランジスタ オープンコレクタ		1,280円
				PM-F45-P-C3	3m			2,000円
	Rタイプ			PM-R45	1m	NPNトランジスタ オープンコレクタ		1,280円
				PM-R45-C3	3m			2,000円
				PM-R45-P	1m	PNPトランジスタ オープンコレクタ		1,280円
				PM-R45-P-C3	3m			2,000円

(注1)：型式名の末尾に“-C3”が付いた機種は、ケーブル長3mタイプです。

仕様

項目		種類		小型・ケーブル式			
				ケーブル長3mタイプ			
		型式名	NPN出力	PM-□45	PM-□45-C3		
		PNP出力	PM-□45-P	PM-□45-P-C3			
適合規制および認証				CEマーキング(EMC指令、RoHS指令)、UKCAマーキング(EMC規則、RoHS規則)、ISO13849-1(カテゴリ1、PLC)、UL/c-UL認証、韓国Sマーク認証(注2)			
検出距離				6mm(固定)			
最小検出物体				0.8×1.2mm不透明体			
応差(ヒステリシス)				0.05mm以下			
繰返し精度				0.01mm以下			
電源電圧				5～24V DC±10% リップルP-P10%以下			
消費電流				15mA以下			
出力		力		〈NPN出力タイプ〉	〈PNP出力タイプ〉		
				NPNTランジスタ・オープンコレクタ		PNPTランジスタ・オープンコレクタ	
				・最大流入電流：50mA ・印加電圧：30V DC以下(出力-0V間) ・残留電圧：2V以下(流入電流50mAにて) 1V以下(流入電流16mAにて)		・最大流出電流：50mA ・印加電圧：30V DC以下(出力+V間) ・残留電圧：2V以下(流出電流50mAにて) 1V以下(流出電流16mAにて)	
	出力動作	入光時ON／遮光時ON 2出力装備					
	短絡保護	装備					
応答時間				入光時：20μs以下、遮光時：80μs以下 (最大応答周波数3kHz)(注3)			
動作表示灯				橙色LED(入光時点灯)			
汚損度				3			
耐環境性	保護構造	IP64(IEC)					
	使用周囲温度	-25～+55℃(但し、結露および氷結しないこと)、保存時：-30～+80℃					
	使用周囲湿度	5～85%RH、保存時：5～95%RH					
	使用周囲照度	蛍光灯光：受光面照度1,000lx以下					
	耐電圧	AC1,000V 1分間 充電部一括・ケース間					
	絶縁抵抗	DC250Vメガにて20MΩ以上 充電部一括・ケース間					
	耐振動	耐久10～2,000Hz 複振幅1.5mm(最大加速度196m/s ²) XYZ各方向2時間					
耐衝撃	耐久15,000m/s ² (約1,500G) XYZ各方向3回						
投光素子				赤外LED(発光ピーク波長：855nm、非変調式)			
材質				ケース：PBT、表示部：ポリカーボネート			
ケーブル		0.09mm ² 4芯キャブタイヤケーブルPVC 1m付		0.09mm ² 4芯キャブタイヤケーブルPVC 3m付			
ケーブル延長				0.3mm ² 以上のケーブルにて全長100mまで延長可能(注4)			
質量				本体質量：約10g、梱包質量：約15g			
				本体質量：約30g、梱包質量：約35g			

(注1)：指定のない測定条件は、使用周囲温度=+23℃です。

(注2)：韓国Sマーク認証取得品は、NPN出力のケーブル長1mタイプのみです。

(注3)：応答周波数は、下図の円板を回転させた場合の値です。



(注4)：20m以上の延長は、センサの付属ケーブル端での供給電圧が4.5V以上であることを確認してください。

小型・コネクタ内蔵式 PM-65 SERIES



マーキング適合
※ NPN 出力タイプのみ



マーキング適合



レコグニション認定



認証取得

ケーブル式

NPN出力

コネクタ付ケーブル
1m、2m、3m、5m

耐屈曲・コネクタ付ケーブル
1m、2m、3m、5m

コネクタ内蔵式

PNP出力

コネクタ付ケーブル
1m、2m、3m、5m

耐屈曲・コネクタ付ケーブル
1m、2m、3m、5m

イージー・コネクション。

市販コネクタで、簡単ワンタッチ接続!



PM-K65



PM-T65



PM-T65W



PM-L65



PM-Y65



PM-F65



PM-F65W



PM-R65



PM-R65W

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。

種 類	形 状(mm)	検出距離	型 式 名	出 力	出力動作	標準価格 〈税別〉
小型・コネクタ内蔵式	Kタイプ	6mm(固定)	PM-K65	NPNトランジスタ オープンコレクタ	入光時ON／ 遮光時ON 2出力装備	各1,280円
			PM-K65-P	PNPトランジスタ オープンコレクタ		
	Tタイプ		PM-T65	NPNトランジスタ オープンコレクタ		
			PM-T65-P	PNPトランジスタ オープンコレクタ		
			PM-T65W(注1)	NPNトランジスタ オープンコレクタ		
			PM-T65W-P	PNPトランジスタ オープンコレクタ		
	Lタイプ		PM-L65	NPNトランジスタ オープンコレクタ		
			PM-L65-P	PNPトランジスタ オープンコレクタ		
	Yタイプ		PM-Y65	NPNトランジスタ オープンコレクタ		
			PM-Y65-P	PNPトランジスタ オープンコレクタ		
	Fタイプ		PM-F65	NPNトランジスタ オープンコレクタ		
			PM-F65-P	PNPトランジスタ オープンコレクタ		
			PM-F65W(注2)	NPNトランジスタ オープンコレクタ		
			PM-F65W-P(注2)	PNPトランジスタ オープンコレクタ		
	Rタイプ		PM-R65	NPNトランジスタ オープンコレクタ		
			PM-R65-P	PNPトランジスタ オープンコレクタ		
			PM-R65W(注3)	NPNトランジスタ オープンコレクタ		
			PM-R65W-P(注3)	PNPトランジスタ オープンコレクタ		

(注1): PM-T65Wは、当社従来品PM-T64Wと取り付けコンパチブルです。

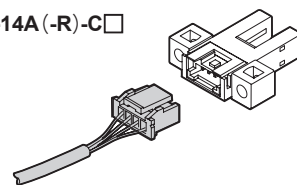
(注2): PM-F65W(-P)は、当社従来品PM-F54(P)と取り付けコンパチブルです。

(注3): PM-R65W(-P)は、当社従来品PM-R54(P)と取り付けコンパチブルです。

品 名	型 式 名	内 容		標準価格(税別)
コネクタ付 ケーブル	CN-14A-C1	長さ1m	0.2mm ² 4芯片側コネクタ付 キャプタイヤケーブル ケーブル外径：φ3.7mm	520円
	CN-14A-C2	長さ2m		680円
	CN-14A-C3	長さ3m		840円
	CN-14A-C5	長さ5m		940円
コネクタ付 ケーブル (耐屈曲タイプ)	CN-14A-R-C1	長さ1m	0.2mm ² 4芯片側コネクタ付 キャプタイヤケーブル ケーブル外径：φ3.7mm	890円
	CN-14A-R-C2	長さ2m		1,280円
	CN-14A-R-C3	長さ3m		1,700円
	CN-14A-R-C5	長さ5m		2,100円
コネクタ	CN-14A	ハウジング10個、コンタクト40個セット		1,300円

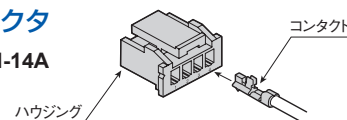
コネクタ付ケーブル

・ CN-14A (-R)-C□



コネクタ

・ CN-14A



仕様

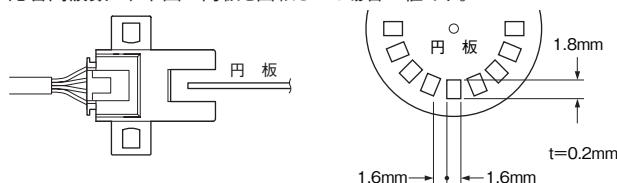
種 類		小型・コネクタ内蔵式		
		従来品取り付けコンパチブルタイプ(注3)		
項 目	型式名	NPN出力	PM-□65	PM-□65W
		PNP出力	PM-□65-P	PM-□65W-P
適 合 規 制 お よ び 認 証		CEマーキング(EMC指令、RoHS指令)、UKCAマーキング(EMC規則、RoHS規則)、UL/c-UL認証、韓国Sマーク認証(注2)		
検 出 距 離		6mm(固定)		
最 小 検 出 物 体		0.8×1.2mm不透明体		
応 差(ヒステリシス)		0.05mm以下		
繰 り 返 し 精 度		0.01mm以下		
電 源 電 圧		5～24V DC±10% リップルP-P10%以下		
消 費 電 流		15mA以下		
出 力	〈NPN出力タイプ〉 NPNTランジスタ・オープンコレクタ		〈PNP出力タイプ〉 PNPTランジスタ・オープンコレクタ	
	・最大流入電流：50mA ・印加電圧：30V DC以下(出力-0V間) ・残留電圧：2V以下(流入電流50mAにて) 1V以下(流入電流16mAにて)		・最大流出電流：50mA ・印加電圧：30V DC以下(出力+V間) ・残留電圧：2V以下(流出電流50mAにて) 1V以下(流出電流16mAにて)	
	出 力 動 作	入光時ON／遮光時ON 2出力装備		
短 絡 保 護		装備		
応 答 時 間		入光時：20μs以下、遮光時：80μs以下(最大応答周波数3kHz)(注4)		
動 作 表 示 灯		橙色LED(入光時点灯)		
汚 損 度		3		
耐 環 境 性	保 護 構 造	IP40(IEC)		
	使 用 周 囲 温 度	－25～＋55℃(但し、結露および氷結しないこと)、保存時：－30～＋80℃		
	使 用 周 囲 湿 度	5～85%RH、保存時：5～95%RH		
	使 用 周 囲 照 度	蛍光灯光：受光面照度1,000lx以下		
	耐 電 圧	AC1,000V 1分間 充電部一括・ケース間		
	絶 縁 抵 抗	DC250Vメガにて20MΩ以上 充電部一括・ケース間		
	耐 振 動	耐久10～2,000Hz 複振幅1.5mm(最大加速度196m/s ²) XYZ各方向2時間		
耐 衝 撃	耐久15,000m/s ² (約1,500G) XYZ各方向3回			
投 光 素 子		赤外LED(発光ピーク波長：855nm、非変調式)		
材 質		ケース：PBT、表示部：ポリカーボネート		
配 線 長		0.3mm ² 以上のケーブルにて全長100mまで配線可能(注5)		
質 量		本体質量：約3g、梱包質量：約3g		

(注1): 指定のない測定条件は、使用周囲温度=+23°Cです。

(注2): 韓国Sマーク認証取得品は、NPN出力タイプのみです。

(注3): 当社従来品PM-T64W/PM-F54(P)/PM-R54(P)の取り付けコンパチブルタイプです。

(注4): 応答周波数は、下図の円板を回転させた場合の値です。



(注5): 20m以上の延長は、センサの端子電圧が4.5V以上であることを確認してください。

接続コネクタ推奨品のご案内

日本圧着端子製造(株)製 コンタクト: SPHD-001T-P0.5、ハウジング: PAP-04V-S

ご注意: 推奨品の詳細については、メーカーまでお問い合わせください。

圧着工具推奨品のご案内

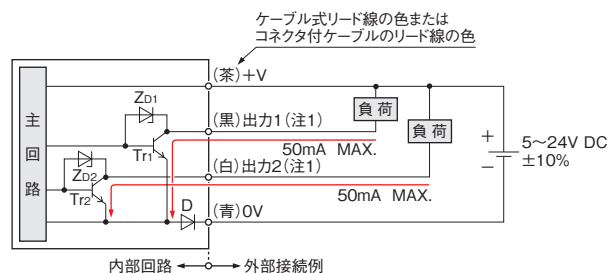
日本圧着端子製造(株)製 型式名: YC-610R

ご注意: 推奨品の詳細については、メーカーまでお問い合わせください。

■ 入・出力回路と接続

NPN出力タイプ

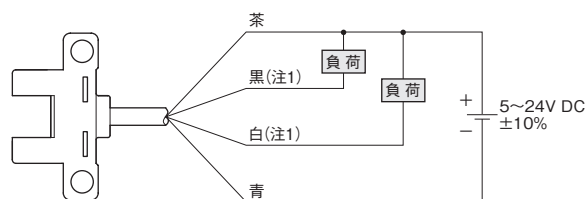
入・出力回路図



(注1): 使用しない出力線は、必ず絶縁処理してください。

記号… D:電源逆接続保護用ダイオード
ZD1、ZD2:サージ電圧吸収用ツェナーダイオード
Tr1、Tr2:NPN出カトランジスタ

接続図 (PM-25シリーズ/PM-45シリーズ)

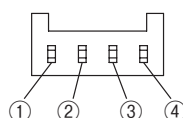


(注1): 使用しない出力線は、必ず絶縁処理してください。

出力動作

	リード線の色	出力動作
出力1	黒	入光時ON
出力2	白	遮光時ON

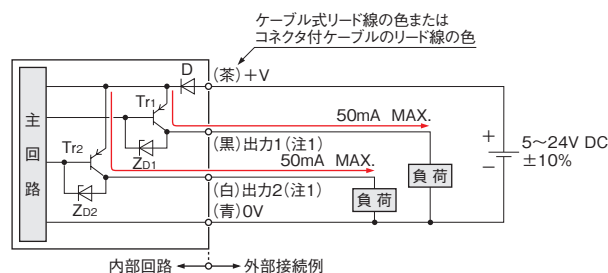
端子配列図 (PM-65シリーズ)



端子No.	名 称
①	+V
②	出力1：入光時ON
③	出力2：遮光時ON
④	0V

PNP出力タイプ

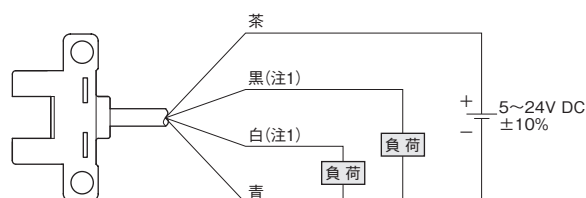
入・出力回路図



(注1): 使用しない出力線は、必ず絶縁処理してください。

記号… D：電源逆接続保護用ダイオード
ZD1、ZD2：サージ電圧吸収用ツェナーダイオード
Tr1、Tr2：PNP出力トランジスタ

接続図 (PM-25シリーズ/PM-45シリーズ)

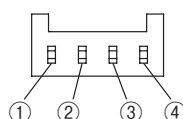


(注1): 使用しない出力線は、必ず絶縁処理してください。

出力動作

	リード線の色	出力動作
出力1	黒	入光時ON
出力2	白	遮光時ON

端子配列図 (PM-65シリーズ)

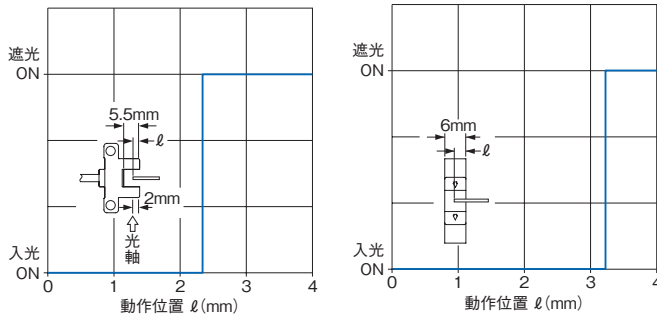


端子No.	名 称
①	+V
②	出力1：入光時ON
③	出力2：遮光時ON
④	0V

検出特性図(代表例)

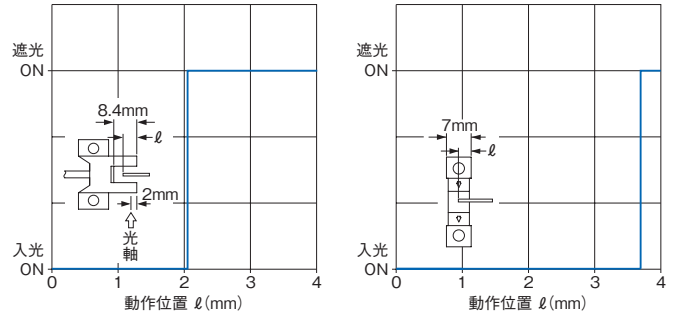
PM-25シリーズ

検出位置特性



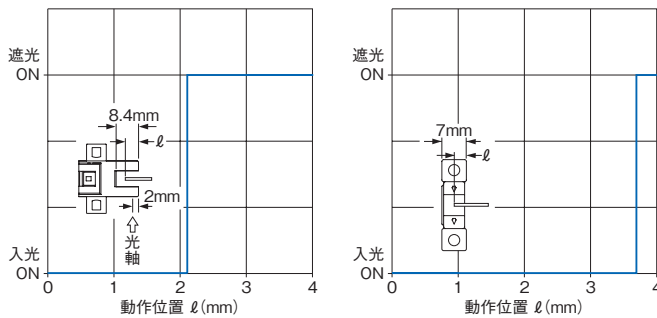
PM-45シリーズ

検出位置特性



PM-65シリーズ

検出位置特性



正しくご使用ください



- ・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。

取り付け

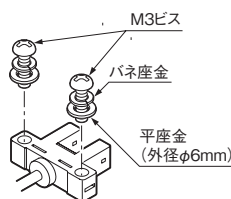
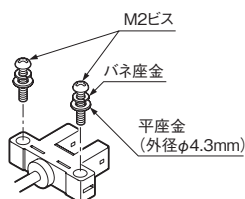
PM-25シリーズ

- ・本体をビスで固定する場合は、下記の条件にてご使用ください。

ビス	バネ座金	平座金	締め付けトルク
M2ビス	1枚	φ4.3mm(小形丸)	0.15N・m
M3ビス	1枚	φ6mm(小形丸)	0.5N・m

〈M2ビスで固定する場合〉

〈M3ビスで固定する場合〉



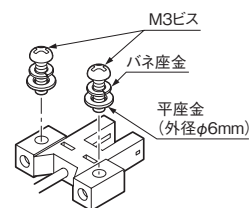
別売の取付ビスセット**MS-M2**をご使用の場合、バネ座金は付属しています。

- ・使用周囲温度が+50℃以上にて使用する場合、必ず金属体に取り付けてください。

PM-45シリーズ

- ・本体をビスで固定する場合は、下記の条件にてご使用ください。

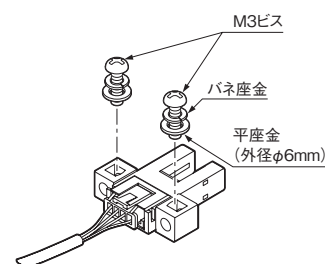
ビス	バネ座金	平座金	締め付けトルク
M3ビス	1枚	φ6mm(小形丸)	0.5N・m



PM-65シリーズ

- ・本体をビスで固定する場合は、下記の条件にてご使用ください。

ビス	バネ座金	平座金	締め付けトルク
M3ビス	1枚	φ6mm(小形丸)	0.5N・m

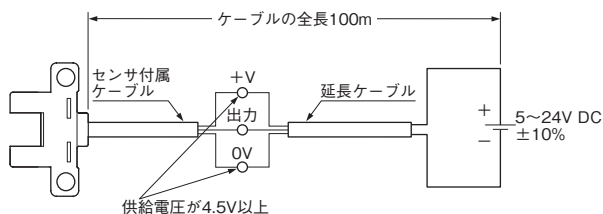


■ 正しくご使用ください

ケーブル延長について

PM-25シリーズ／PM-45シリーズ

- ケーブル延長は、 0.3mm^2 以上のケーブルにて全長100mまで可能ですが、ケーブルを延長すると電圧降下が生じますので、センサの付属ケーブル端での供給電圧が定格内となるようにしてください。

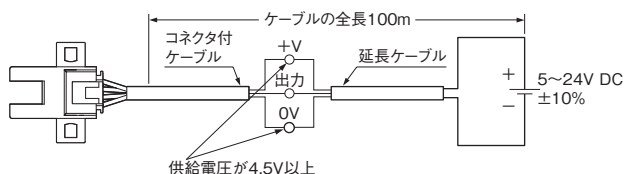


但し、ケーブル全長がセンサの付属ケーブルを含めて下記の値の場合、電圧の確認は不要です。

延長ケーブル リード線導体断面積	ケーブルの全長
$0.08\sim0.1\text{mm}^2$	5mまで
0.2mm^2	10mまで
0.3mm^2	20mまで

PM-65シリーズ

- ケーブル延長は、 0.3mm^2 以上のケーブルにて全長100mまで可能ですが、ケーブルを延長すると電圧降下が生じますので、センサのコネクタ付ケーブル端または端子での供給電圧が定格内となるようにしてください。



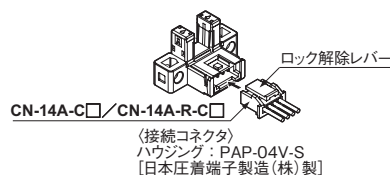
但し、ケーブル全長がセンサのコネクタ付ケーブルを含めて下記の値の場合、電圧の確認は不要です。

延長ケーブル リード線導体断面積	ケーブルの全長
$0.08\sim0.1\text{mm}^2$	5mまで
0.2mm^2	10mまで
0.3mm^2	20mまで

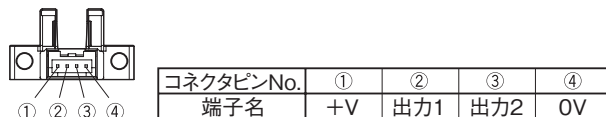
配線(PM-65シリーズ)

接続方法

- 本製品の接続コネクタ部にコネクタ付ケーブル**CN-14A-C**／**CN-14A-R-C**を下図のように差し込みます。



〈コネクタピン配置図〉



取り外し方法

- コネクタ付ケーブルのロック解除レバーを押さえながら外します。

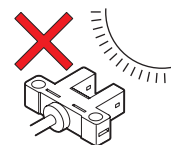
(注1): 取り外す際、ロック解除レバーを押さえなくてケーブル部を引っ張ると、ケーブルが断線したり、コネクタが破損するおそれがありますので、ご注意ください。

韓国S-mark適合品としてご使用になる場合

- 本製品に接続する電源線および出力線は10m未満としてください。

その他

- 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。
- 機器内蔵用ですので、特別な耐外乱光対策は行なっていません。受光部へ直接、光が当たらないようご注意ください。
- 電源投入時の過渡的状態(50ms)を避けてご使用ください。
- PM-□25-R**は、使用周囲温度が -10°C 付近でケーブルの柔軟性が失われますので、ご注意ください。
- PM-□25-R**は、可動部で使用できる耐屈曲性ケーブル仕様です。可動部で使用する際は、ケーブル引き出し部にストレスが加わらないようにケーブルの根元を固定してください。
- PM-□25-R**を保管する場合は、検出部および動作表示灯部にケーブルが触れないように保管してください。
- ホコリの多い現場で使用する場合は、定期的に乾いた柔らかい布などで投・受光部の汚れを拭き取ってください。
- センサの近くにモータ、ソレノイドや電磁バルブなど大きなサージを発生させる装置がある場合には、その装置にサージ・アブソーバを取り付けてください。また、動力線との並行配線は避けると共に、センサの+V-0V間にコンデンサを接続し、サージがなくなることをご確認の上でご利用ください。

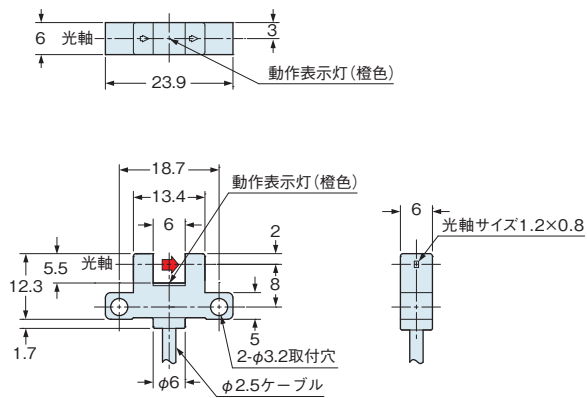


■外形寸法図(単位: mm)

外形寸法図のCADデータは、Webサイトよりダウンロードできます。

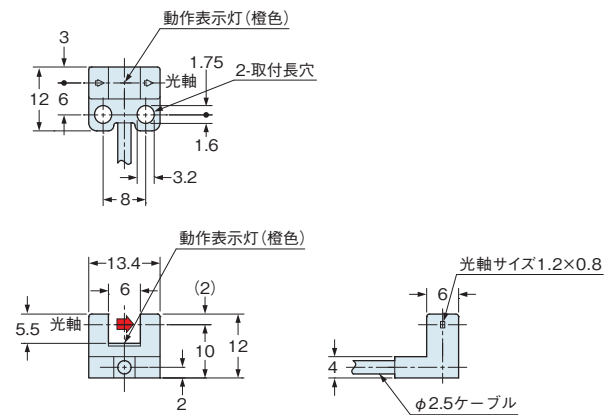
PM-K25□

センサ



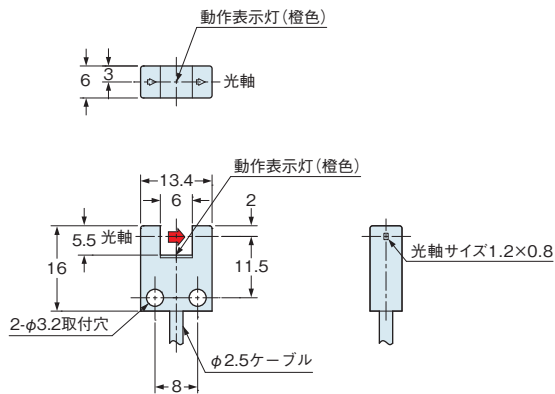
PM-L25□

センサ



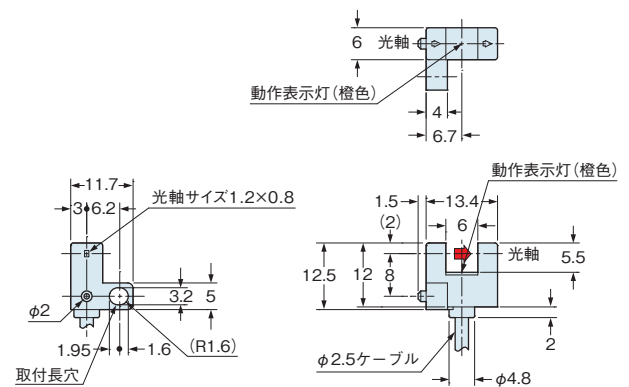
PM-U25□

センサ



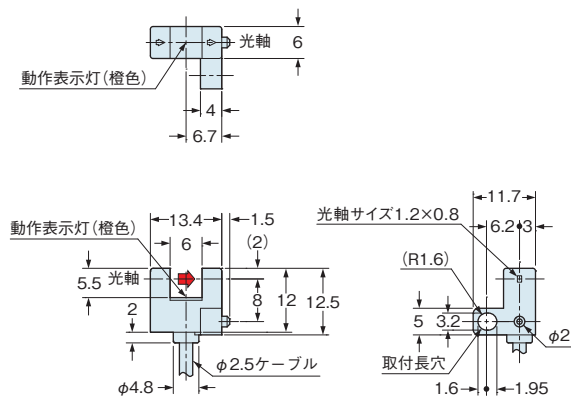
PM-F25□

センサ



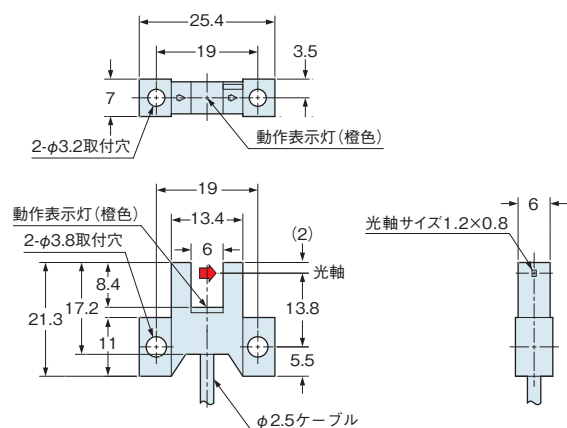
PM-R25□

センサ



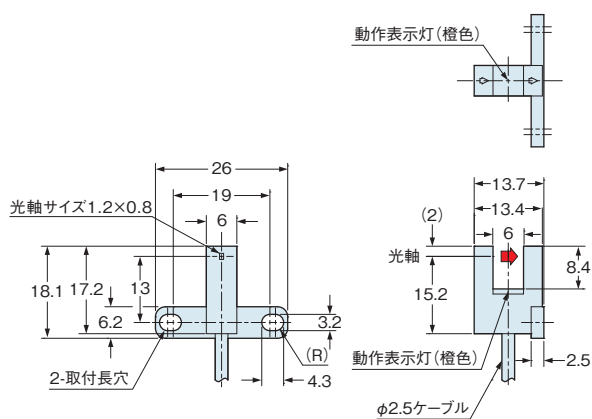
PM-K45

センサ



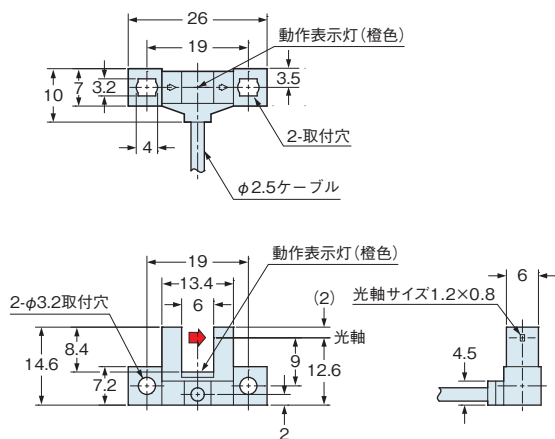
PM-T45

センサ



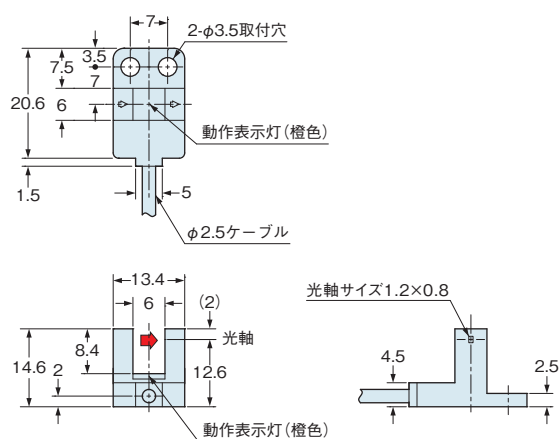
PM-L45

センサ



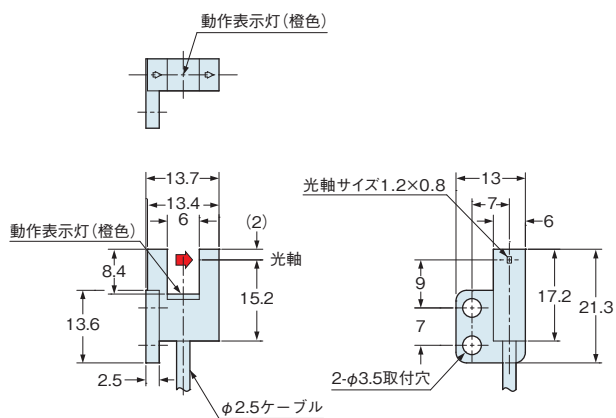
PM-Y45

センサ



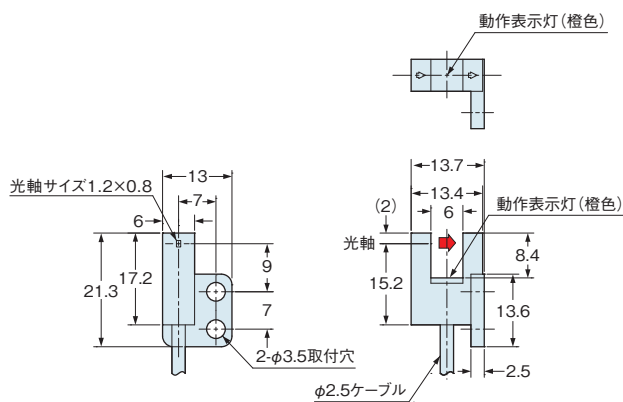
PM-F45

センサ



PM-R45

センサ

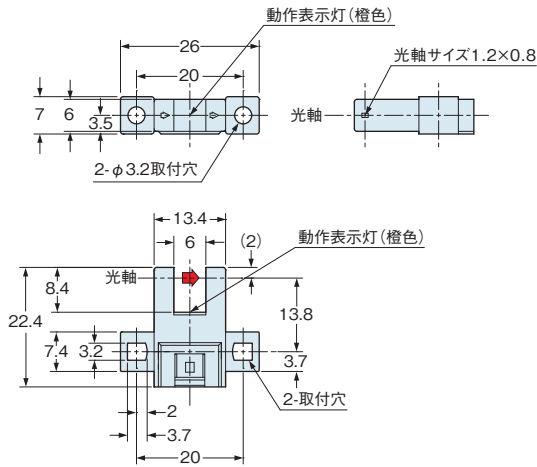


■外形寸法図(単位: mm)

外形寸法図のCADデータは、Webサイトよりダウンロードできます。

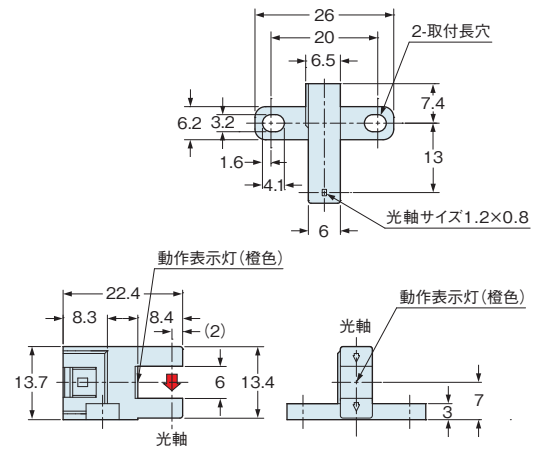
PM-K65 PM-K65-P

センサ



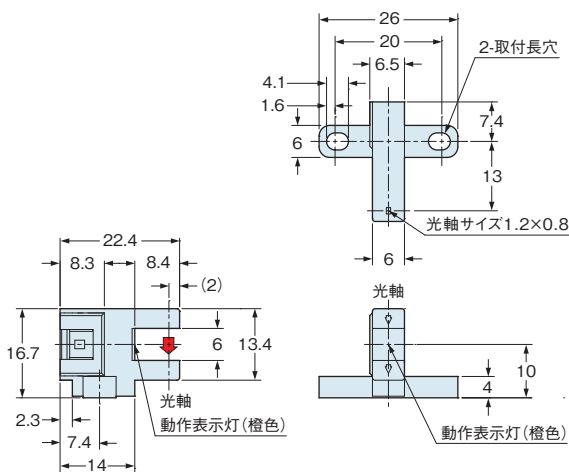
PM-T65 PM-T65-P

センサ



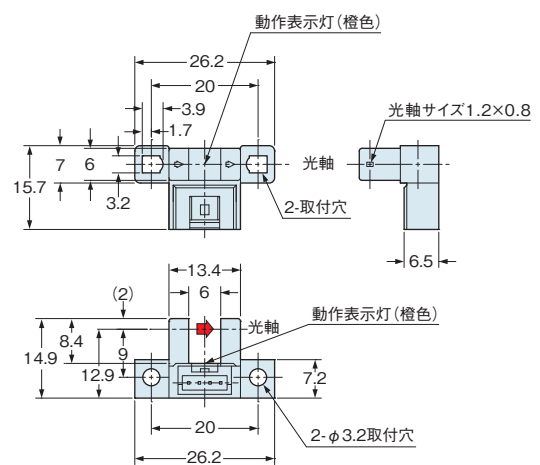
PM-T65W PM-T65W-P

センサ



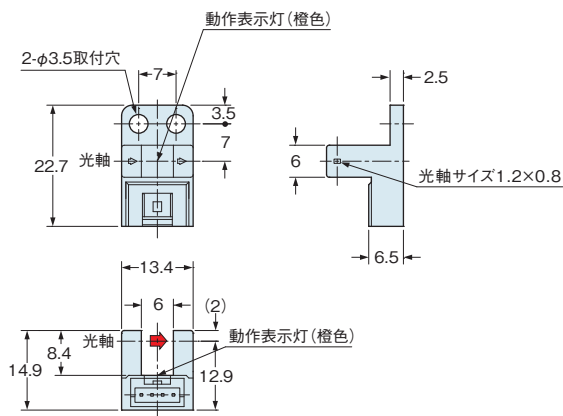
PM-L65 PM-L65-P

センサ



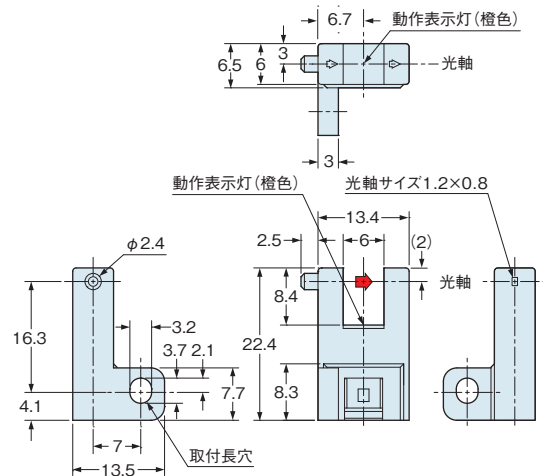
PM-Y65 PM-Y65-P

センサ



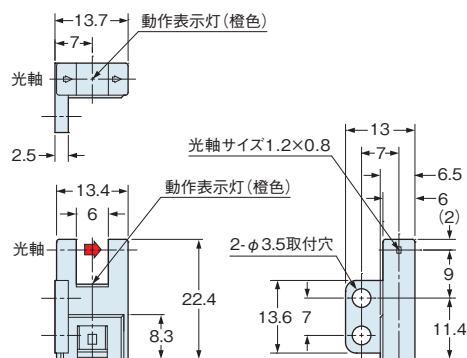
PM-F65 PM-F65-P

センサ



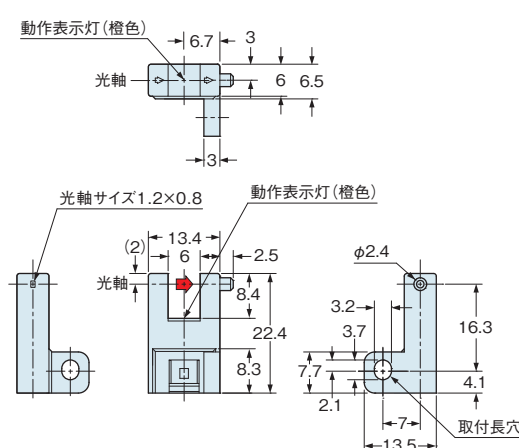
PM-F65W PM-F65W-P

センサ



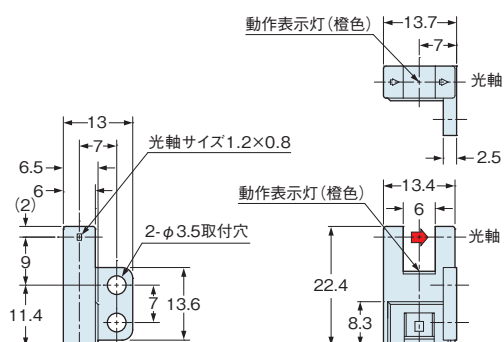
PM-R65 PM-R65-P

センサ

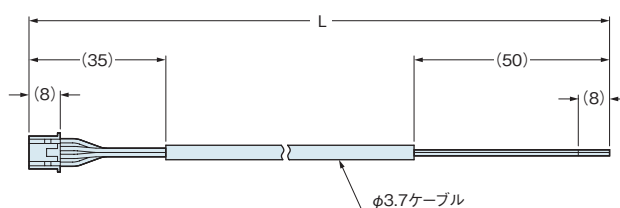


PM-R65W PM-R65W-P

センサ



CN-14A-C □ CN-14A-R-C □ コネクタ付ケーブル(別売)



・長さL

型 式 名	長さL
CN-14A(-R)-C1	1,000
CN-14A(-R)-C2	2,000
CN-14A(-R)-C3	3,000
CN-14A(-R)-C5	5,000

⚠ 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	

●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

Panasonic

INDUSTRY