

SENSORS / SWITCHES センサ・スイッチ関連

センサ スイッチ関連 SENSORS SWITCHES



製品名	ファイバセンサ(ユニット)ーねじ取付タイプ	ー円柱・狭視野タイプ	ーファイバユニット用レンズ	ファイバセンサ(アンプ)
ページ	1765	1766	1766	1767



製品名	アンプ内蔵型光電センサスタンダードタイプ	ーミニチュアタイプ
ページ	1773	1775



製品名	ーレーザータイプ	センサ取付用スタンドブラケットセットースタンド樹脂タイプ	ースタンド板金タイプ
ページ	1777	1779	1779



製品名	センサ取付用スタンドブラケット部品	光電センサ取付用クランプ	センサ取付用ベース	ホルダーパイプ
ページ	1780	1781	1782	1782



製品名	アンプ内蔵型近接センサ ねじ型	ーオールメタル(IP68)タイプ	ー耐熱(IP67)タイプ	ー超小型(IP67)タイプ	アンプ内蔵型近接センサ 角型
ページ	1783	1785	1785	1785	1787



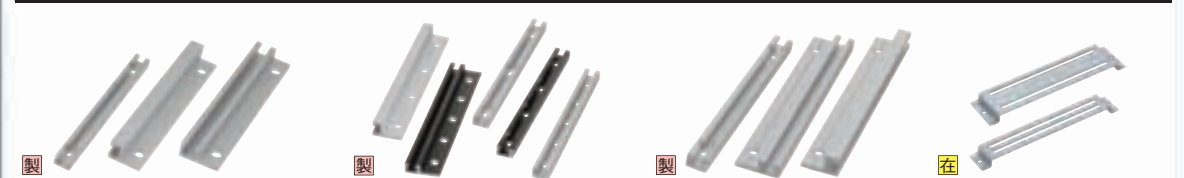
製品名	近接センサ用ホルダ	ドグシャフト	ドグシャフトブラケット	近接センサ用ドグ
ページ	1789	1789	1789	1790



製品名	マイクロフォトセンサ	はんだ付け用コネクタ	ケーブル付コネクタ	フォトセンサ用カムスリットなし/スリット幅固定/スリット角度指定タイプ
ページ	1792~1794	1794	1794	1795



製品名	フォトセンサ用カムー樹脂タイプ	ークランピングタイプ	ー半円タイプ	ー角度調整タイプ	スイッチ・センサ用レールーL寸固定・穴なし/長穴付き/L寸指定・穴なし
ページ	1796	1796	1796	1796	1797・1798



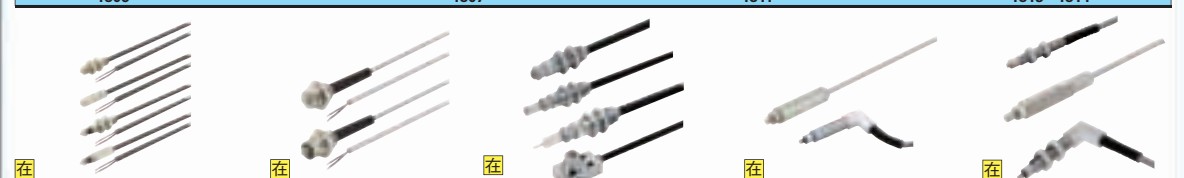
製品名	スイッチ・センサ用レールーL寸固定タイプ	ーL寸指定・穴位置指定タイプ	スイッチ・センサ用レールーL寸指定 目盛付タイプ	マイクロフォトセンサ用レール
ページ	1799	1800~1802	1803	1803



製品名	板ナット	スイッチ・センサ用レールースチールタイプ	DINレール	センサ用C型レール	簡易ステー
ページ	1803	1804	1805	1806	1806



製品名	アースブロック	板金取付板・ブラケットープレートタイプ	ーアングルタイプ	リミットスイッチ用ドグ
ページ	1806	1807	1811	1813・1814



製品名	小型位置決めスイッチー小型タイプ	ーNO(常時開)タイプ	高精度位置決めスイッチ	位置決めスイッチー円筒・円筒タイプL型	ーボルトタイプ
ページ	1817	1817	1818	1819	1820



製品名	位置決めスイッチー防水(IP67)タイプ	ー先端樹脂付き(IP65)タイプ	ー先端形状選択・偏角許容タイプ	ストップ付位置決めスイッチーミニタイプ・防滴形	ーミニタイプ・防水形
ページ	1821	1821	1822	1823	1824



製品名	ストップ付位置決めスイッチーボルト・六角頭・半球コンタクト・1信号	耐熱仕様位置決めスイッチ	位置決めスイッチーブランジャタイプ	無接点式位置決めスイッチ
ページ	1825・1826	1827	1828	1830

ファイバセンサ 概要

■ミスミファイバセンサの特長

高品質・低価格・即日出荷の3拍子揃ったファイバセンサです。
検出距離最長4,000mmのユニット、他社の1/2以上の検出速度16μsを誇るアンプを非常にお求め易い価格で購入できます。
更にファイバユニットのラインナップは標準的なサイズを選んでおり、是非現在お使いのユニットと性能をご比較ください。



■ファイバユニット

標準的な形状のファイバユニットをお求め易い価格で提供いたします。
取り付け箇所・検出物体の特性に応じてご選定ください。

タイプ	ユニット本体		アクセサリ レンズ
	ねじ取付	円柱・狭視野	
商品写真			
特長	ナットで取り付けれる最も標準的なタイプです。 レンズ装着により長距離化や小スポット化 などカスタマイズが可能です。		ねじ取付タイプと組み合わせることで 以下の効果が得られます。 透過型：検出距離の長距離化 反射型：小スポット化(φ0.2mm～)
最長検出距離	4,000mm	3,600mm	—
最小曲げ半径	R4mm	R1mm	—
掲載ページ	P.1765	P.1766	P.1766

■ファイバアンプ

業界最速の応答速度を誇るファイバアンプを低価格で! 現在お使いのアンプとご比較ください。
デジタルティーチング式の他にボリウム式の、より安価なタイプもございます。

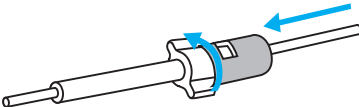
調整方法		デジタルティーチング式					ボリウム式		
商品写真									
応答時間		16μs(連結時22μs) ～8ms					250μs		
検出安定化機能		温度補正回路 デュアル感度補正機能					—		
外部入力		外部ティーチ同期		投光停止 カウンタリセット			—		
		上記から1つを設定可能							
便利な機能		パーセント表示					インジケータ付10回転感度 ボリウム 保護構造IP66		
		ヒステリシス調整							
		Ecoモード							
連結機能		単独型		連結型 連続台数：最大16台 干渉防止機能：2～16台			単独型		
出力機能		1出力		2出力 カウンタ機能付			1出力		
型式	掲載ページ	MFAD—1	P.1767	MFAD—M1 (親機)	P.1767	MFAD—S1 (子機)	P.1767	MFAT—1	P.1767

❗注意事項

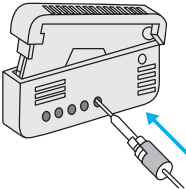
- 1.本製品は人体保護用の検出装置としては使用しないでください。
- 2.検出ヘッド面に物をぶつけたり、傷つけたりしないでください。
- 3.ファイバ部を折り曲げたり、無理な力を加えないでください。
- 4.センサヘッドに無理な締め付けトルクをかけたり、ナットに合わない工具を使用しないでください。
- 5.フリーカット可能なファイバユニットは、ファイバアンプに取り付ける前に付属の専用ファイバカッターで先端をカットしてから取り付けてください。(カット方法については、下記「ファイバユニットの長さ調整について」を参照ください。)
- 6.振動の多い場所では、ファイバユニットが振動しないように固定してください。特にファイバとアンプの結合部には、振動がかからないようにしてください。
(ファイバユニットのヘッド振動を抑えたい場合、ファイバ部を一巻させることで振動を吸収することができます。)
- 7.フッ素樹脂で保護されていないファイバユニットは、有機溶剤の雰囲気で使用しないでください。
- 8.反射型用レンズにファイバを挿入する場合は、ファイバが止まるまで挿入してください。
- 9.円柱・狭視野タイプ(MFUCD)は開口角が非常に狭く、設置状態によっては入光しない場合がございます。設置の際には光軸のズレや傾きに十分注意し、投・受光ファイバが平行になるように設置してください。
- 10.ファイバユニット・レンズの使用周囲湿度は35～85%でご使用ください。また湿度が85%RHの場合、使用周囲温度は0～40℃となります。

■ファイバユニットの長さ調整について

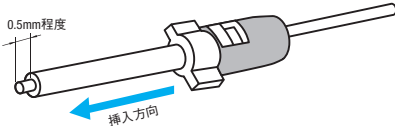
- 1.カッティングの手順
①矢印の方向に長さ調節をし、ストッパーを回しファイバをロックしてください。



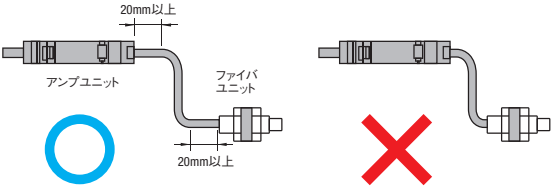
- ②ファイバをファイバカッターに入れカットしてください。



- ③挿入方向に0.5mm程度ファイバが出ている状態が正常なカッティング結果となります。



- 2.ファイバユニットの曲げ半径は、許容曲げ半径以上としてください。曲げすぎると検出距離が短くなります。
- 3.ファイバユニットの差込み部や先端部近くでは、直線部を残してください。折れによる能力低下の原因となります。



- 4.ファイバの切断面の状況および、アンプ部への連結状態により、検出距離が20%程度低下する場合がございます。予め検出距離の80%以下でご使用されることをおすすめします。

新商品

FIBER OPTIC SENSOR UNIT -SCREWMOUNT-

ファイバセンサ(ユニット)

—ねじ取付タイプ—

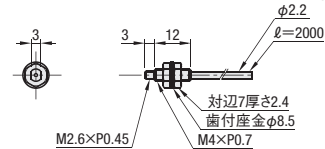
■ナットで固定する最もポピュラーなタイプです。断線防止用のメタルジャケットタイプ・省スペースのL型もございます。

■ねじ取付タイプ

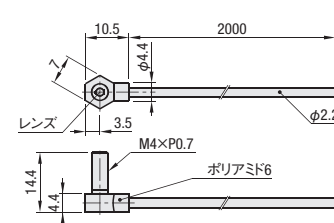


・透過型

MFUSM-T1(標準) ファイバサイズφ1.5×1)
MFUSM-T2(標準) ファイバサイズφ1×1)

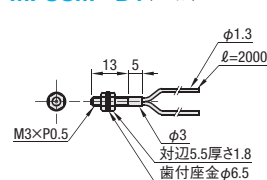


MFUSM-T3(L型)

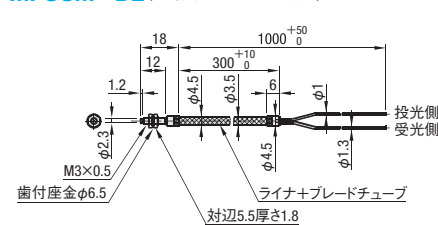


・反射型

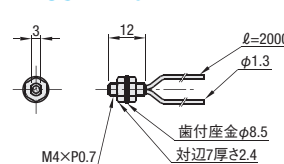
MFUSM-D1(同軸)



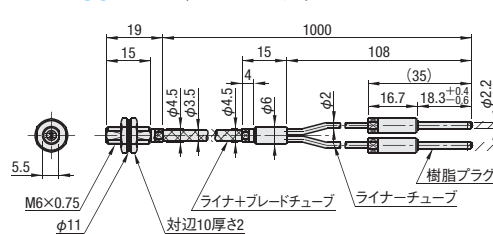
MFUSM-D2(同軸、メタルジャケット)



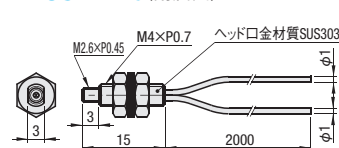
MFUSM-D3



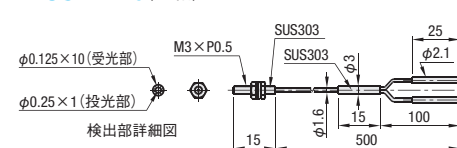
MFUSM-D4(メタルジャケット)



MFUSM-D5(耐屈曲)



MFUSM-D6(同軸)



Type	ファイバ部	材質	その他	付属品
MFUSM-T1 MFUSM-D1 MFUSM-D3 MFUSM-D5	ファイバ部	ヘッド	その他	ファイバカッター 取付金具 アダプタ
MFUSM-D6		SUS303	プラグ: POM	
MFUSM-D2		SUS303	中間金具: SUS303	
MFUSM-T2		SUS304	—	
MFUSM-D4		C3604BD	プラグ: PA	
MFUSM-D5		C3604BD	—	
MFUSM-T3		PA6(ナイロン)	レンズ: PC	

型式	検出方法	レンズ 装着可否	種類	ファイバ サイズ	曲げ半径 (mm)	検出距離(mm)								¥基準単価	¥スライド単価
						ファイバアンプMFADシリーズの下記モード使用時							MFAT-1 使用時		
						1-HS	2-FS	3-ST	4-LG	5-PL	6-UL	7-EL			
MFUSM-T1	透過型	○	M4	φ1.5×1	R30	250	750	1400	1900	2200	3000	4000	700	2,180	2,080
MFUSM-T2		○	M4	φ1×1	R25	175	550	1000	1400	1600	2000	4000	450	2,940	2,800
MFUSM-T3		×	M4	—	R25	100	350	750	1000	1300	1400	2500	350	6,720	6,390
MFUSM-D1	反射型	○	M3	φ0.5×1	R15	30	100	150	225	250	300	500	70	2,730	2,600
MFUSM-D2		×	M3	φ0.5×1	R10	10	40	80	130	150	170	180	50	5,600	5,320
MFUSM-D3		×	M4	φ1×2	R25	60	200	350	450	550	650	1100	160	2,350	2,240
MFUSM-D4		×	M6	φ0.25×9	R15	30	100	200	310	360	410	440	100	5,040	4,790
MFUSM-D5		×	M4	φ0.25×4	R4	16	45	80	120	140	180	300	35	4,370	4,160
MFUSM-D6		○	M3	φ0.25×1	R15	12	40	60	85	100	110	180	20	4,480	4,260

Order 注文例
型式
MFUSM-T1

Delivery 出荷日
在庫品
翌日出荷 翌P89
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

表示数量超えはお見積り

L型で更なる省スペース化を

L型ファイバユニットならケーブルが出張らないため、省スペースでの配線が可能です。また、引っ掛かりによる断線も防ぐことが出来ます。

ファイバセンサに関する用語集をP1769に掲載しております。

メタルジャケットタイプ

ファイバケーブル部を網目状のステンレスで保護し、引っ張り強度を向上させました。引っ掛かりによる断線を防止します。また、曲げ半径もR10mmとしなやかに曲がるので、折れるリスクが減少しております。

新商品

FIBER OPTIC SENSOR UNIT-CILYNDRICAL-/LENS

ファイバセンサ(ユニット)/ファイバユニット用レンズ

—円柱・狭視界タイプ—

—透過型用・反射型用—

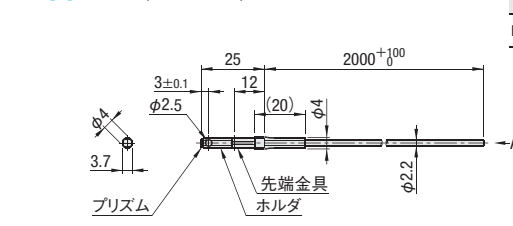
CADデータフォルダ名: 31_Sensors

■セツビスで固定するタイプです。開口角が狭くなっており、より細かいワークの検知に適しております。

■円柱・狭視界タイプ

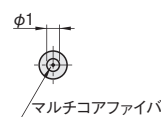


MFUCD-T1(サイドビュー)



Type	ファイバ部	材質	ホルダ	付属品
MFUCD-T1	PMMA	SUS303	PC	ファイバカッター アダプタ

A矢視



型式	検出方法	種類	ファイバ サイズ	曲げ半径 (mm)	検出距離 (mm)							¥基準単価	¥スライド単価	
					ファイバアンブMFADシリーズの下記モード使用時									MFAT 使用時
					1-HS	2-FS	3-ST	4-LG	5-PL	6-UL	7-EL			
MFUCD-T1	透過型	φ5	φ0.075×151	R1	520	1500	2100	3300	3600	3600	1000	8,240	7,830	

表示数量超えはお見積り

Order 注文例
型式
MFUCD-T1

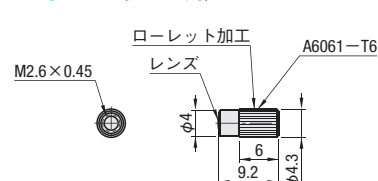
Delivery 出荷日
在庫品
翌日出荷 翌P89
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

■ファイバユニット(ねじ取付)の先端に取り付けて使用します。透過型は長距離化、反射型は小スポット化の効果が得られます。

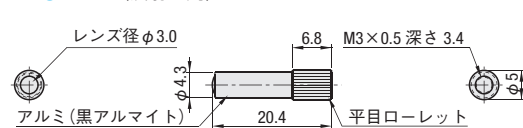
■ファイバユニット用レンズ



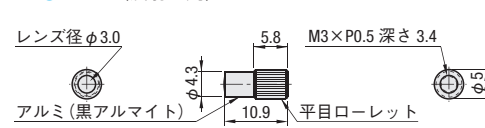
MFUL-T1(透過型用)



MFUL-D1(反射型用)



MFUL-D2(反射型用)



Type	ハウジング	材質
MFUL-T1	C3604BD	ガラス
MFUL-D1 MFUL-D2	アルミ	ガラス

■透過型用レンズ

型式	検出方式	適応型式	使用 周囲温度	ファイバアンプMFADシリーズ使用時検出距離 (mm)							Y基準単価	Xスライド単価
				1-HS	2-FS	3-ST	4-LG	5-PL	6-UL	7-EL		
MFUL-T1	透過型	MFUSM-T1	-40～350℃	360	2000	4000	4000	4000	4000	4000	630	600
		MFUSM-T2		1200	4000	4000	4000	4000	4000			

表示数量超えはお見積り

■反射型用レンズ

型式	検出方式	適応型式	使用 周囲温度	スポット径	中心 検出距離	¥基準単価 1〜5コ	¥スライド単価 6〜10コ
MFUL-D1	反射型	MFUSM-D1	-40〜70℃	0.4mm	6mm	3,800	3,610
		MFUSM-D6		0.2mm			
MFUL-D2		MFUSM-D1	-40〜70℃	1.4mm	15mm	4,480	4,260
		MFUSM-D6		1.2mm			

Order 注文例
型式
MFUL-T1

Delivery 出荷日
在庫品
翌日出荷 翌P89
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

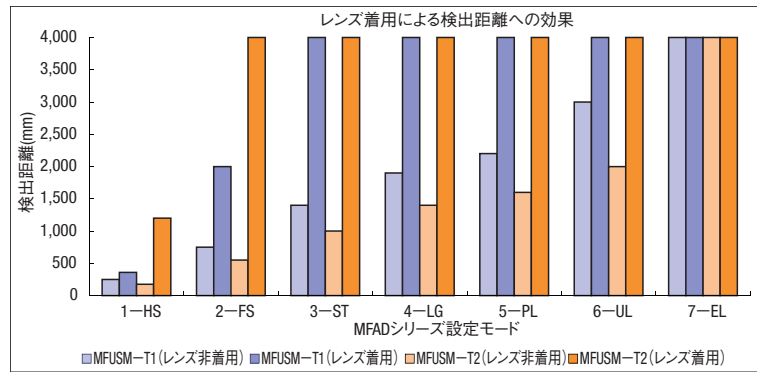
表示数量超えはお見積り

■反射型用レンズで細かいワークを安定検出

微小スポットレンズMFUL-D1と同軸反射型ファイバユニットMFUSM-D6の組み合わせで、スポット径φ0.2mmを実現。細かいワークを見逃しません。

■透過型用レンズで速さと距離の両立

透過型用レンズを装着することで、応答速度を犠牲にすることなく、長距離での検出が可能になります。



31
セン
サ
チ
関
連

新商品

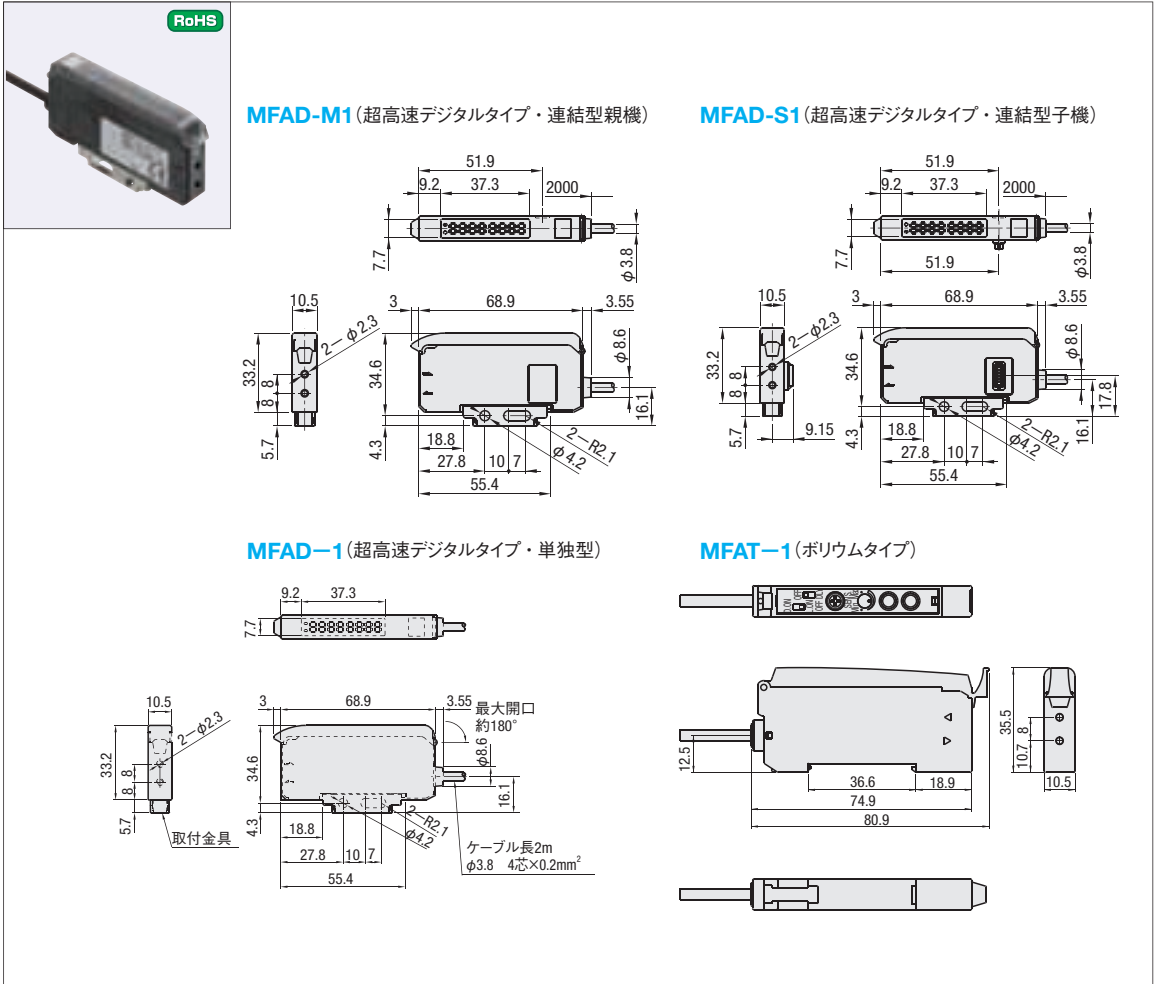
FIBER OPTIC SENSOR AMPLIFIER

ファイバセンサ(アンプ)

—超高速デジタルタイプ・ポリウムタイプ—

■業界トップクラスの製品をお求め易い価格で新発売致しました。P1765～P1766のファイバユニットと組み合わせてご利用ください。細かい調整が可能で最大16台まで連結できる超高速デジタルタイプと、指で調整でき、より低価格なポリウムタイプの2種類を揃えました。

CADデータフォルダ名：31_Sensors



型式	調整方法	種類	出力数	出力形態	投光光源	¥基準単価 1～5コ	¥スライド単価 6～10コ
MFAD-M1	デジタル ティーチング式	連結型(親機)	2出力	NPN出力	赤色4元素LED	7,240	6,880
MFAD-S1		連結型(子機)				6,860	6,520
MFAD-1		単独型				6,470	6,150
MFAT-1	ポリウム式		1出力		赤色LED	4,000	3,800

Order 注文例 MFAD-1

Delivery 出荷日 在庫品 翌日出荷 要P89

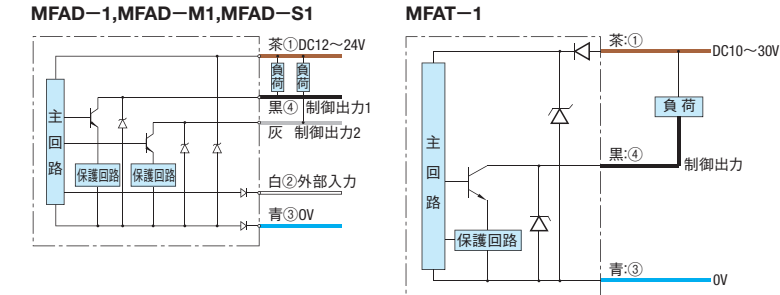
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

表示数量超えはお見積り

■高速性・長距離安定検出を実現

従来の単一パルス投光タイプは、同じパルス幅・周期の外乱光の影響を受けやすいのが難点でした。MFADシリーズは長短2種類のパルス幅で発光するため、外乱光の影響を受けにくく、高速性・長距離安定検出を両立させました。加えて、ハイパワーLEDや高効率集光レンズとの相乗効果で、他社相当品と同等・もしくはそれ以上の検出距離を発揮しております。

■回路図



*単独型1出力タイプでは、制御出力2はありません。

■他社相当品との性能比較

検出方式	ファイバ ユニット型式	MFADシリーズ (7-ELモード、8ms)	他社相当品	比較
透過型	MFUSM-T1	4000mm	3600mm	1.1倍
	MFUCD-T1	3600mm	3600mm	1倍
反射型	MFUSM-D6	180mm	130mm	1.4倍
	MFUSM-D5	300mm	300mm	1倍

■接続について

外部入力をご使用にならない時はリード線を切断し、個別に絶縁テープを巻くなどして、他の端子と接続しないようにしてください。

■注意事項

電源にスイッチングレギュレーターをご使用の場合は必ずフレームグラウンド端子を設置してください。
センサの配線と高圧線・動力線との同一配線を行われるとノイズにより誤動作、破損の原因となる可能性がありますので、別配線にしてください。
電源投入時(約300ms)の過渡状態でのご使用は避けてください。

■仕様

型式		MFAD-1	MFAD-M1 (連結型親機)	MFAD-S1 (連結型子機)	MFAT-1
光源		赤色4元素LED(波長632nm)			赤色LED
出力数		1出力	2出力		1出力
応答時間 (※1)	1-HSモード	16μs	16μs(単独使用時) / 22μs(連結使用時)	22μs	250μs
	2-FSモード	70μs	70μs(単独使用時) / 85μs(連結使用時)	85μs	
	3-STモード	250μs			
	4-LGモード	500μs			
	5-PLモード	1ms			
	6-ULモード	2ms			
	7-ELモード	8ms			
感度調整		各種ティーチング及びマニュアル調整			10回転ポリウム
表示灯		1出力タイプ：出力表示灯(橙) 2出力タイプ：出力表示灯(橙)×2			出力表示(橙色LED) 安定表示(緑色LED)
デジタル表示		7セグメント8桁表示(赤色：4桁、緑色：4桁)			—
制御出力(※2)		NPNオープンコレクタ 負荷電流：100mA以下(※3)、印加電圧：30V DC以下、残留電圧：1.8V以下			NPN オープンコレクタ Max100mA/DC30V
外部入力		ティーチ入力(※4)、投光停止入力、同期入力、カウンタリセット入力(※5)			—
タイマ機能		ディレイなし、ONディレイ、OFFディレイ、ワンショット、ONディレイ+OFFディレイ、ONディレイ+ワンショット 0.1～9999msで設定可能			OFFディレイ40ms固定(解除可)
出力モード		ライトON/ダークON 機能内切替			ライトON/ダークON スイッチ切替
連結台数(親機を含む)		連結機能なし	最大16台		連結機能なし
干渉防止 台数 (※6)	1-HSモード	—	2台(Ecoモード(※7)：OFF、diSP時)、4台(Ecoモード：rESP、ALL時)		—
	2-FSモード		4台(Ecoモード：OFF、diSP時)、8台(Ecoモード：rESP、ALL時)		
	3-STモード		8台(Ecoモード：OFF、diSP時)、16台(Ecoモード：rESP、ALL時)		
	4-LGモード		12台(Ecoモード：OFF、diSP時)、16台(Ecoモード：rESP、ALL時)		
	5-PLモード				
	6-ULモード				
	7-ELモード				
接続形態		ケーブル長2m、φ3.8mm			ケーブル長2m φ3.8mm
絶縁抵抗		20MΩ以上(DC500Vにて)			20MΩ以上(DC500Vにて)
定格	電源電圧	DC12～24V±10% リップル10%含む			DC10～30V リップル10%含む
	消費電力(通常時)	1出力タイプ：864mW(24V時36mA以下) 2出力タイプ：936mW(24V時39mA以下)			消費電流：25mA以下(DC12Vにて)
	消費電力(Eco All時)	1出力タイプ：600mW(24V時25mA以下) 2出力タイプ：672mW(24V時28mA以下)			—
耐ノイズ	IEC規格	CE適合			CE適合
耐環境性	使用周囲温度/湿度	マイナス25～55℃ (※8) / 35～85%RH(氷結・結露しないこと)			マイナス25～55℃ 35～85%RH(氷結・結露しないこと)
	使用周囲照度	太陽光10,000ルクス以下、白熱光3,000ルクス以下			
	耐振動	10～55Hz 複振幅1.5mm、X,Y,Z各方向 2時間			
	耐衝撃	約50G(500m/s ²) X,Y,Z各方向 3回			
	保護構造	IEC規格：IP50			
材質	ケース：PPE カバー：ポリカーボネート				ケース：PBT カバー：ポリカーボネート
質量	約71g				約20g
付属品	取付金具				

*1.EcoモードがrESPまたはALL時、応答時間は2倍に長くなります。応答時間が早いモードほど検出距離が短く、応答時間を遅くする毎に検出距離が長くなります。
*2.2出力タイプの制御出力は出力1と出力2で、しきい値調整・タイマ設定およびライトON/ダークONが個別に設定可能です。またASCは制御出力1のみ有効です。
*3.単独使用時、または親機を含めた合計連結台数：2～3台時。合計4～8台連結時は負荷電流50mA以下、9～16台連結時は20mA以下でご利用ください。
*4.外部入力によるティーチングは、あらかじめ本体で実行されたモードになります(初期状態：2点ティーチ)。
*5.カウンタ機能は2出力タイプのための機能ですので、1出力タイプにはカウンタリセット入力は装備されません。
*6.応答時間を異なる設定にして連結した場合、干渉防止台数は上記台数より少なくなることがあります。
*7.Ecoモードは、サブモニタ(緑)の表示を消灯し、メインモニタの表示を暗点灯させ消費電力を抑える機能です。
*8.単独使用時、または親機を含めた合計連結台数：2～3台時。合計4～8台連結時は-25～+50℃、9～16台連結時は-25～+45℃でご利用ください。

ファイバセンサに関する用語集をP1769に掲載しております。

31
センサ
スイッチ
関連

ファイバユニット用語集

■ファイバセンサに関連する用語をまとめました。ご参考ください。

あ行	応答速度	センサの動作範囲内に検出物が入ってから出力するまでの時間です。 (応答時間より短い場合出力されません。)
	回帰反射型	センサ本体と反射ミラーをセットで使用し、センサ・ミラー間を遮ることでON/OFFします。透過型に比べ配線工数が半分で済みます。
か行	開口角	ファイバ先端から照射される光の投光角度と受光角度です。通常のファイバユニットでは開口角は60°と非常に広がっていますが、狭視界タイプでは開口角が2〜5°と狭くなっています。
	外乱光	センサの動作に影響を与える外部からの光です。光電センサは高周波蛍光灯や太陽光が直接受光器の正面から入ってくると誤動作する恐れがあります。このような場合は、取付角度の変更・しゃ光板の設置などで外乱光の影響を防止してください。
	干渉領域	同一センサを並べて設置して使用するとき、どこまで離して設置すれば干渉しないかの特性です。干渉してしまう距離に設置せざるを得ない場合は、以下の方法で対処してください。 ①異周波型や連結型ファイバアンプを使用する。 ②透過型の場合、スリット・偏光フィルタを装着する。 ③透過型・回帰反射型の場合、交互に取り付ける。 (*隣接した他方のセンサの光が検出物体に反射して受光器(受光部)に入らないように注意してください。)
	狭視界	先端にレンズを内蔵し、開口角を2〜5°と狭めたファイバユニットです。長距離検出が可能な上、光軸のそばに反射率の高い物体があっても光が回り込んで誤動作することがないので、ウェハマッピングに最適です。
	検出距離	透過型では投光器と受光器間の距離、回帰反射型ではセンサ本体と検出物間の距離を意味します。
	コア	ファイバの光を通す芯材をコア(core)と呼びます。反射型ファイバユニットの場合は、投光用φ0.5コアが1本、受光用φ0.25コアが9本となります。
	極細ファイバ	ファイバのコア径が0.5mm以下のものを極細と呼びます。コアが細いと光軸が細くなるので、微小物体が検出しやすくなりますが、検出距離は短くなります。
さ行	サイドON サイドビュー	検出方向が横向きで、光学系がサイド面にあるファイバユニットです。先端が角型のファイバユニットではサイドON、筒型のものではサイドビューと呼ばれます。
	受光素子	投光器や反射ミラー、検出物体等からの光を受け、電気信号に変換する電子部品です。主にフォトダイオードやフォトトランジスタ等が使用されます。
	スポット径	センサから投光されるビーム径のサイズを指します。
た行	ダークON	受光器(部)に一定量の光が入光されなかったとき、制御出力がONする出力モードです。透過型・回帰反射型では検出物体が光軸上にあるときにON、反射型センサではないときにONとなります。
	耐屈曲	繰り返し曲げが加わる可動部への取付に適したファイバユニットです。(曲げ半径R4mm)
	ティーチ入力	センサ本体を操作せずに外部からの入力信号で感度を調整する機能です。
	透過型	投光器と受光器(超音波センサの場合は送信機と受信機)をセットで使用するセンサです。投/受光間を遮ることでON/OFFします。他の検出方式に比べ、長距離検出が可能です。

た行	投光光源	光を媒体として検出物体を検出/判別するのに必要な光です。主に長寿命のLED(Light Emitting Diode＝発光ダイオード)が使用されますが、距離測定/計測用途にはレーザー光(主として半導体レーザーダイオード)が使用されます。
	投光停止入力	入力信号を印加すると投光LEDが発光を停止し、電氣的に遮光状態を作る機能です。光電センサを検出物体によって動作させなくても動作点検が行えます。
	同軸	反射型ファイバユニットの種類の一つで、投光用コアの周りに受光用コアを数本配置したものです。高い検出位置精度で検出したい場合に使用し、微小物体検出を可能にするレンズを取り付けられるものもあります。
は行	反射型	投光ファイバと受光ファイバがひとつに束ねられているファイバユニットで、ワークからの反射光を受光して検出を行います。反射型は検出距離が短くなりますが、ファイバユニットの取付が1ヶ所ですむので取付工数が少なく省スペース化が可能です。
	フリーカット	付属のファイバカッターでファイバケーブルを切断して使用できるファイバユニットです。ファイバユニットが長すぎて引き回しが大変なときに、フリーカットファイバなら余分な部分をカットしてすっきり配線することが可能です。
	保護構造	IEC(International Electrotechnical Commission：国際電気標準会議)・JIS(日本工業規格)で定められた防塵・防水構造。これによってセンサの耐環境性の目安を知ることができます。数字部分の十の位が粉塵に対する保護、一の位が水の浸入に対する保護となり、数字が大きいくほど高い保護を意味します。
ま行	曲げ半径	ファイバユニットをどこまで小さく曲げられるかの半径です。直径ではないのでご注意ください。曲げ半径の値よりも小さく曲げるとコアが折れ、検出距離が短くなったり検出ができなくなります。
ら行	ライトON	受光器(部)に一定量の光が入光したとき、制御出力がONする出力モードです。透過型・回帰反射型では検出物体が光軸上にないときにON、反射型センサではあるときにONとなります。
	レンズ	ファイバユニットの先端に装着するレンズです。透過型用レンズは長距離検出や省スペース化に、反射型用レンズは小スポットによる微小物体検出に使用します。透過型ファイバユニットには、あらかじめレンズが装着されている機種もあります。
ABC	L型	先端がL型になっている形状のファイバユニットです。標準に比べ取付が簡単な上、サイドビュー型ですのですっきり配線できるのが特長です。
	NPN出力	出力トランジスタ動作時、電流をセンサ側に吸い込む出力形態です。カレント・シンク型とも呼ばれます。日本で一般的な出力形態です。
	OFFディレイタイマ	出力がOFFする時間を遅らせるタイマ機能です。取り込みの遅い機器へ入力する際に使用します。
	PNP出力	出力トランジスタ動作時、電流を制御機器側に吐き出す出力形態です。カレント・ソース型とも呼ばれます。主にヨーロッパで一般的な出力形態です。

センサに関するご不明点・ご要望がございましたら以下窓口にご連絡ください。
株式会社ミスミ 検査関連事業チーム スイッチ・センサ担当
TEL 03-3647-7173



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。)

■ミスマンプ内蔵型光電センサの特長

センサメーカーとの協力により、高性能・低価格・短納期を実現したアンプ内蔵型の光電センサです。
アンプ内蔵型光電センサでは業界最速クラスの応答時間(透過型で0.5ms)、検出距離(透過型で25m)を実現。さらに、消費電流も少なく、機械の高速化・エコ化・低価格化に貢献いたします。

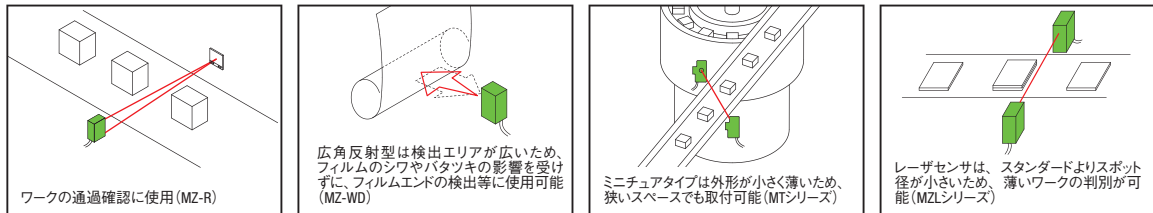
■ミスマンプ内蔵型光電センサの種類

タイプ	汎用型		
	スタンダード (MZ)	ミニチュア (MT)	レーザ (MZL)
外観			
特長	ワークの有無確認や位置決め用途にご利用頂ける一般的なアンプ内蔵型光電センサです。 相手のワークや用途により様々な検出方法をお選び頂けます。	スタンダードに対して厚みが半分以下、外形も30～40%程度小さいため、スペースのない場所にも設置可能です。 また、スポット径が比較的小さいため、小さいワークの検出にも適します。	スポット径が小さく、可視性の高いレーザを使ったセンサです。 小さいワークの検出や位置決め用途での使用に適し、光軸合わせも比較的容易です。
検出方式	透過型	○	○
	回歸(ミラー)反射型	×	○
	拡散反射型	○	○
	限定反射型	○	×
	広角反射型	○	×

■検出方法の分類と特長

検出方式	種類	形状	特長
透過型			投光器と受光器をセットで使用し、投/受光間を遮ることで、ON/OFFします。 ・検出距離が長い ・光量が強いため粉塵の影響を受けにくい ・検出位置の精度が高い ・不透明体であれば、形状・色・材質によらず検出できる
回歸(ミラー)反射型			センサ本体と反射ミラーをセットで使用、センサ・ミラー間を遮ることで ON/OFF します。 ・透過型に比べ配線工数が半分 ・片側が反射板であるため、狭いスペースへの取付が可能 ・光軸合わせが容易 ・不透明体であれば、形状・色・材質によらず検出できる
拡散反射型			投光部の光が検出物体にあたり、受光部に戻ってくことで ON/OFF します。 受投光一体のため、省スペースで設置できます。 ・センサ本体のみの取付であるため、スペースを取らない ・光軸合わせが不要 ・反射体であれば、透明体も検出可能
限定反射型			投光部と受光部を角度を持った構造にすることで、それぞれの光軸の交差する限られた領域で検出します。 ・背景の影響が少ない ・応答距離が短い ・小さな凹凸の検出が可能
広角反射型			開口角を広げているため、わずかな受光量でも ON/OFF 可能です。 拡散反射型の 10 倍以上の検出エリアを持ちます。 ・透明体、すき間のあるワーク検出に最適

■使用例



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。)

■近接センサの特長

近接センサは、検出物体が接近したことを非接触で検出できるセンサです。リミットスイッチとは異なり接触なしに検出できるため、検出物体やセンサを傷付けず、繰返し精度が比較的高く、応答の速い検出が可能です。

■ねじ型

電源	直流2線				直流3線					
サイズ	M8	M12	M18	M30	M3	M4	M8	M12	M18	M30
検出形態	NPN N.O.				NPN N.O.					
検出ヘッド構造	シールド	シールド/非シールド			シールド					
スタンダード	P.1783	P.1783	P.1783	P.1783	P.1785	P.1785	—	P.1783	P.1783	—
オールメタル (IP68)	—	—	—	—	—	—	P.1785	P.1785	P.1785	P.1785
耐熱タイプ	—	—	—	—	—	—	P.1785	P.1785	P.1785	—

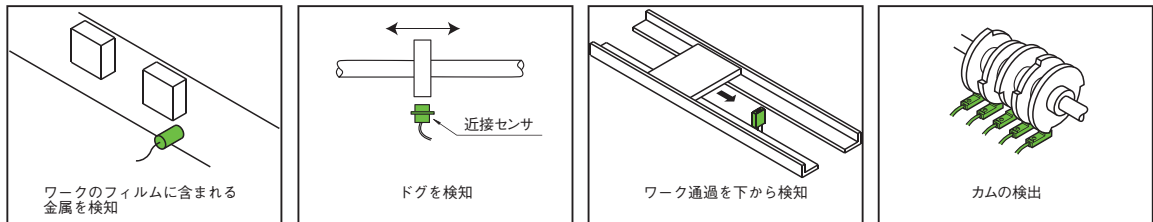
シールド／非シールドについて

種類	商品形状	特長
シールド		・検出コイルの側面を金属ケースでシールドしているため、磁束が前方に集中します。 ・センサを金属に埋め込んで取付けることが可能です。
非シールド		・検出コイルの側面を金属ケースがシールドされていないため、磁束が前方に広く発生します。 ・周囲金属(磁性体)の影響を受けやすいため、検出物体以外の金属が先端部分に付かないよう、取付場所には注意が必要です。 ・同一サイズでは、シールド型よりも長距離の検出が可能です。

■角型

電源	直流2線		直流3線			
検出面	前面	上面	前面	上面	前面	上面
検出形態	NPN N.O.		NPN N.O.		NPN N.O.	
検出距離	4mm		2.5mm		4mm	
標準検出物体	鉄 20×20×1t		鉄 15×15×1t		鉄 20×20×1t	
ページ	P.1787		P.1787		P.1787	

■使用例



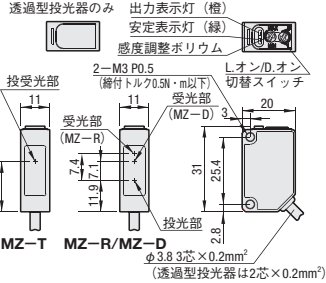
■一般的なアンプ内蔵光電センサを低価格、短納期でご提供いたします。

取付用のスタンドは **P1779**

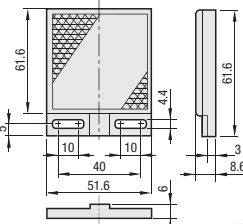
MZ-T (透過型)

MZ-R (回帰(ミラー)反射型)

MZ-D (拡散反射型)

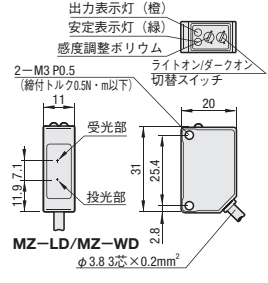


反射ミラー (回帰(ミラー)反射型のみ)



MZ-LD (限定反射型)

MZ-WD (広角反射型)



■付属品 反射ミラー (回帰(ミラー)反射型のみ)

型式	検出方式	形状	検出距離	出力形態	投光素子	接続方式	¥基準単価 1～5コ	¥スライド単価 6～10コ
MZ-T	透過型		25m	NPN 出力	赤色 LED	コード 2m	4,400	4,180
MZ-R	回帰(ミラー)反射型		100mm～4.4m				3,990	3,790
MZ-D	拡散反射型		0～1m				4,180	3,980
MZ-LD	限定反射型		10～90mm				4,180	3,980
MZ-WD	広角反射型		1～200mm				4,180	3,980

●各検出方式の特長はP1771 ●透過型の場合、投光器には「MZ-T-L」、受光器には「MZ-T-D」と表記しております。

●表示数量超えはお見積り

Order
注文例

型式
MZ-T

Delivery
出荷日

在庫品
翌日出荷 P89

●ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

■感度調整方法(回帰反射型でワークの背景を検出する恐れのある場合)

順序	図	出力表示灯	調整方法
①		点灯 (橙)	検出物体を検出位置に設置し、感度ポリウムをMINから徐々に上げていき、出力表示灯が点灯する位置をAとします。
②		消灯 ○	検出物体を取り除き、感度ポリウムをMAXから徐々に下げていき、出力表示灯が消灯する位置をBとします。
③		点灯 (橙)	AとBの中間位置Cが最適感度位置です。位置A,Bは機種や検出状況により逆の関係になることもあります。ワークを所定の位置において、動作確認を行います。

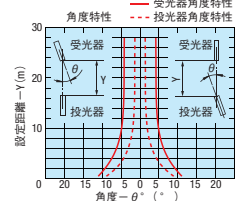
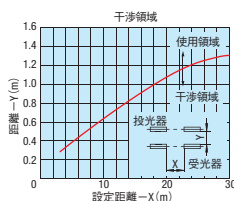
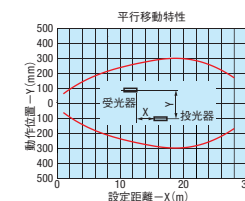
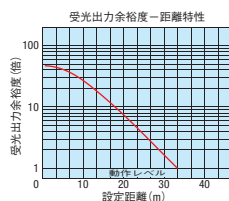
■仕様

種類	透過型	回帰(ミラー)反射型	拡散反射型	限定反射型	広角反射型
型式	MZ-T	MZ-R	MZ-D	MZ-LD	MZ-WD
検出距離	25m	100mm～4.4m *1	0～1m *2	10～90mm *2	1～200mm *2
光源	赤色 LED				
スポット径*3	約φ1000mm (距離25mにて)	約φ220mm (距離4.4mにて)	約φ140mm (距離1mにて)	約φ12mm (距離90mmにて)	約φ30mm (距離50mmにて)
応答時間	500 μs 以下				
応差距離	20%				
感度調整	1 回転ポリウム				
表示灯	出力表示：橙色 LED、安定表示：緑色 LED (透過型投光器は表示灯なし)				
制御出力	NPN タイプ オープンコレクタ Max.100mA/DC30V				
出力モード	ライトオン / ダークオンスイッチ切替				
接続形態	コード式：ケーブル長 2m φ 3.8mm				
電源電圧	DC10～30V リップル (p-p) 10% 含む				
消費電流	投光器：8mA 以下 受光器：11mA 以下	13mA 以下	15mA 以下	20mA 以下	15mA 以下
耐ノイズ	IEC 規格				
使用周囲温度/湿度	-20～+50℃ (氷結しないこと) / 35～85%RH (結露しないこと)				
使用周囲照度	太陽光：10,000lx 白熱ランプ：3,000lx				
耐振動	10～55Hz 複振幅 1.5mm X,Y,Z 各方向 2 時間				
耐衝撃	約 100G (1000m/s ²) X,Y,Z 各方向 3 回				
保護構造	IP67				
材質	ケース：ABS (ガラス繊維入り)、フロントカバー：PMMA				
質量 (コード含む)	投光器約 45g 受光器約 55g	約 55g			

*1 付属ミラーにて *2 100×100 白紙にて *3 距離によるスポット径の変化は右ページ「スポット径-距離特性」参照

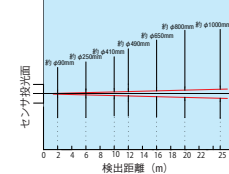
■特性データ(代表値)

MZ-T (透過型)

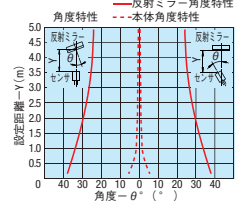
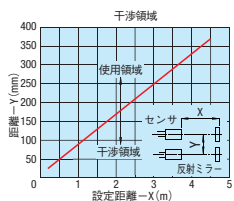
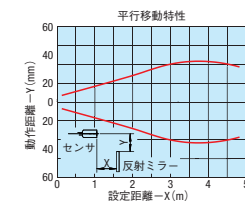
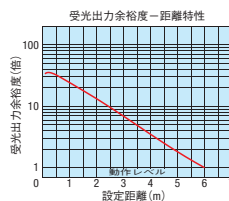


MZ-T (透過型)

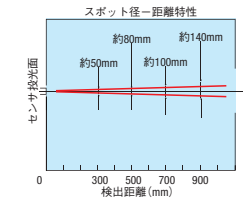
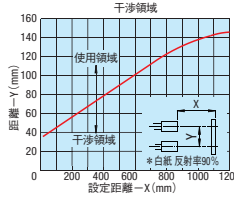
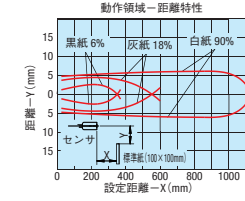
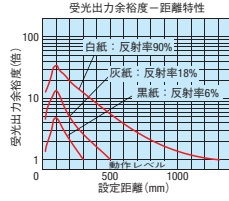
スポット径-距離特性



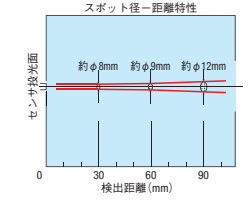
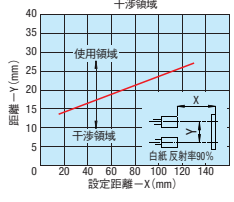
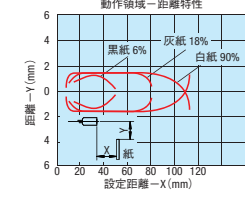
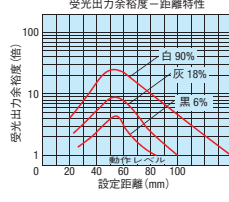
MZ-R (回帰(ミラー)反射型)



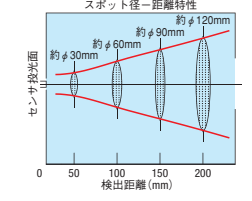
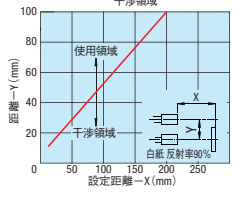
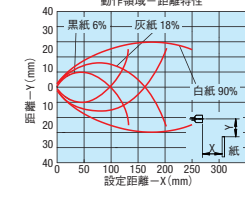
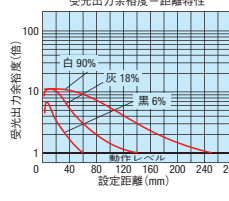
MZ-D (拡散反射型)



MZ-LD (限定反射型)

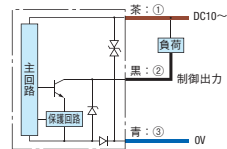


MZ-WD (広角反射型)

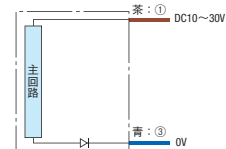


■出力回路

NPN出力タイプ



透過型投光器

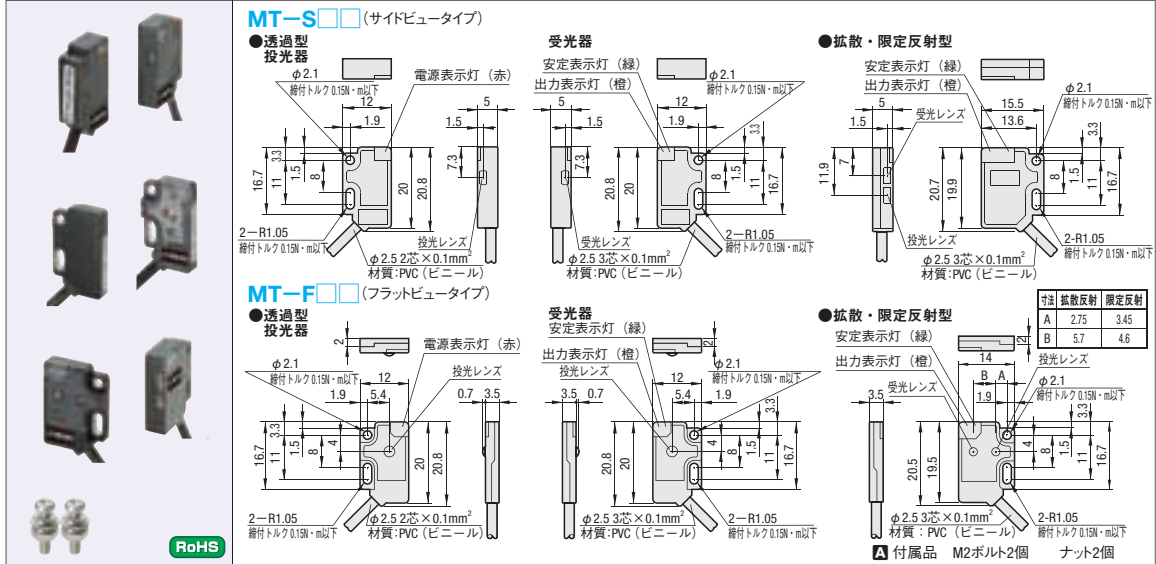


■使用上の注意

- 相互干渉について
センサを並べて設置したとき、他方のセンサから光の影響を受け、動作が不安定になることがあります。そのときは下記の方法で防止してください。
 - ・干渉領域特性図を参考に干渉しないよう距離を離す。
 - ・透過型・回帰(ミラー)反射型の場合、交互に取り付ける。
- 周囲照度と外光の影響
高周波蛍光灯や太陽光が直接受光器の正面から入ってくると、誤動作する可能性があります。この場合、取り付け角度変更、遮光板の設置などで外光の影響を防止してください。
- その他注意事項
 - ・電源にスイッチングレギュレータをご使用の場合は必ずフレームグラウンド端子を接地してください。
 - ・電源投入時(約100ms)の過渡状態でのご使用は避けてください。
 - ・高圧線や動力線との平行配線や同一配線のご使用は避けてください。誘導による誤動作の原因となります。

■厚みが通常の光電センサの半分以下。スペースがない場所でもご使用いただけます。

取付用のスタンドはP.1779



型式	検出方式	形状	検出距離	動作	出力形態	投光素子	接続方式	※基準単位 1～5コ	※サイド単位 6～10コ
MT-STD MT-STL MT-FTD MT-FTL	透過型	サイドビュー	500mm	ダークオン ライトオン				4,050	3,850
MT-SDD MT-SDL MT-FDD MT-FDL	拡散反射型	サイドビュー	100mm	ダークオン ライトオン	NPN 出力	赤色 LED	コード 2m	3,970	3,770
MT-SLD MT-SLL MT-FLD MT-FLL	限定反射型	サイドビュー	2～15mm	ダークオン ライトオン				4,010	3,810

●各検出方式の特長はP.1771 ●透過型の場合、投光器には「MT-ST-L/MT-FT-L」、受光器には「MT-STL(D)-D/MT-FTL(D)-D」と表記しております。

●表示数量超えはお見積り

Order
注文例型式
MT-STDDelivery
出荷日

在庫品 翌日出荷 P.89

●ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

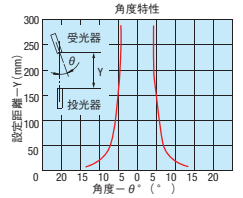
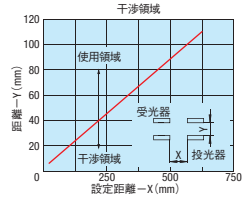
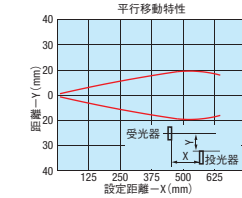
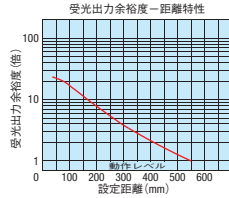
■仕様

種類		透過型		拡散反射型		限定反射型	
型式	サイドビュー	フラットビュー		サイドビュー	フラットビュー	サイドビュー	フラットビュー
	ダーク ON	MT－STD	MT－FTD	MT－SDD	MT－FDD	MT－SLD	MT－FLD
	ライト ON	MT－STL	MT－FTL	MT－SDL	MT－FDL	MT－SLL	MT－FLL
検出距離		500mm		100mm＊1	30mm＊1	2～15mm＊1	
光源		赤色 LED					
スポット径＊2		約φ60mm (距離500mmにて)	約φ140mm (距離500mmにて)	約φ3mm (距離30mmにて)	約φ60mm (距離100mmにて)	約φ2mm (距離15mmにて)	約φ10mm (距離15mmにて)
最小検出物体		φ 0.8mm	φ 1.2mm	—	—	—	—
応答時間		0.25ms 以下	0.5ms 以下	0.5ms 以下		0.5ms 以下	
応差距離		—	—	10%	15%	10%	
表示灯		出力表示：橙色 LED、安定表示：緑色 LED、電源表示：赤色 LED (透過型投光器のみ)					
制御出力		NPN タイプ オープンコレクタ Max.50mA/DC24V					
接続形態		コード式：ケーブル長 2m φ 2.5mm					
定格	電源電圧	DC12～24V リップル(p-p)10%含む					
	消費電流	投光器：14mA 以下 受光器：16mA 以下		20mA 以下		20mA 以下	20mA 以下
耐ノイズ		IEC 規格					
耐環境性	使用周囲温度 / 湿度	－ 25 ～＋ 55℃ (氷結しないこと) / 35 ～ 85%RH (結露しないこと)					
	使用周囲照度	太陽光：10,000lx 白熱ランプ：3,000lx					
	耐振動	10 ～ 55Hz 複振幅 1.5mm X,Y,Z 各方向 2 時間					
	耐衝撃	約 50G (500m/s ²) X,Y,Z 各方向 3 回					
保護構造		IP67					
材質		PC (ポリカーボネート)					
質量 (コード含む)		投光器・受光器：約 25 g			約 25 g		

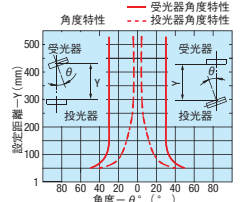
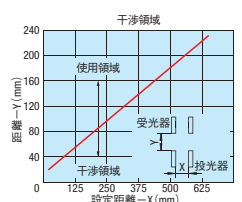
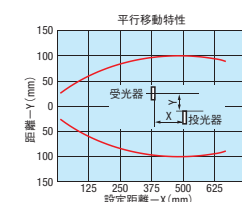
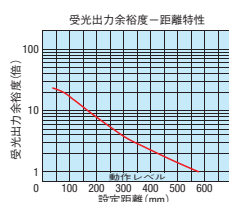
* 1 100×100 白色紙にて * 2 距離によるスポット径の変化は右ページ「スポット径—距離特性」参照

■特性データ (代表値)

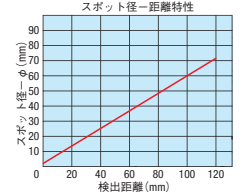
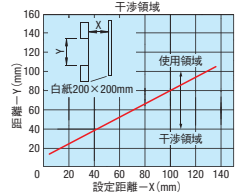
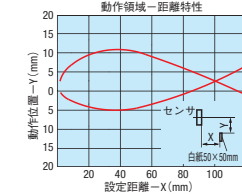
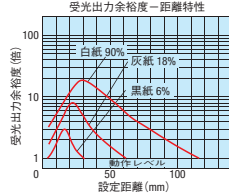
MT-STD・MT-STL (透過/サイドビュー)



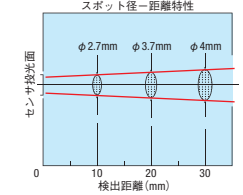
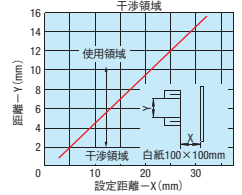
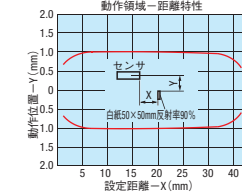
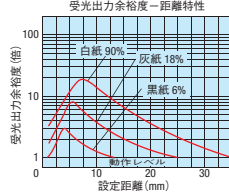
MT-FTD・MT-FTL (透過/フラットビュー)



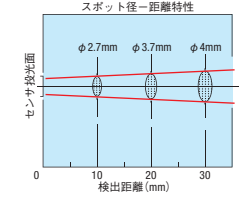
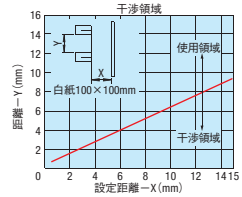
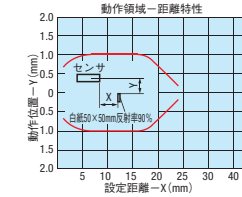
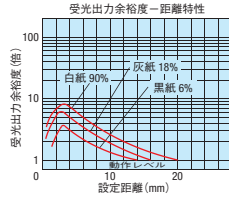
MT-SDD・MT-SDL (拡散反射/サイドビュー)



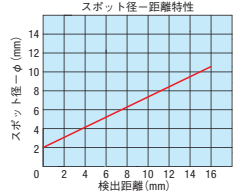
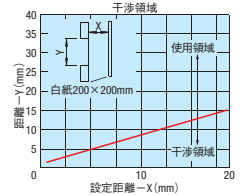
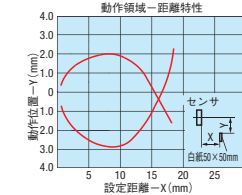
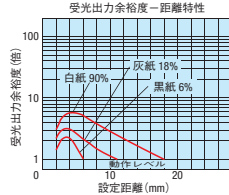
MT-FDD・MT-FDL (拡散反射/フラットビュー)



MT-SLD・MT-SLL (限定反射/サイドビュー)

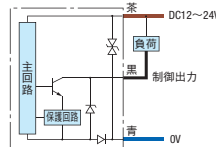


MT-FLD・MT-FLL (限定反射/フラットビュー)

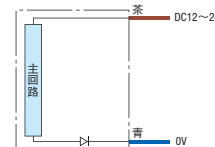


■出力回路

NPN出力タイプ



透過型投光器



■使用上の注意

- 相互干渉について
センサを並べて設置したとき、他方のセンサから光の影響を受け、動作が不安定になることがあります。そのときは下記の方法で防止してください。
・干渉領域特性図を参考に干渉しないよう距離を離す。
・透過型の場合、交互に取り付ける。
- 周囲照度と外乱の影響
高周波蛍光灯や太陽光が直接受光器の正面から入ってくると、誤動作する可能性があります。この場合、取り付け角度変更、遮光板の設置などで外乱光の影響を防止してください。
- その他注意事項
・電源にスイッチングレギュレータをご使用の場合は必ずフレームグランド端子を接地してください。
・電源投入時 (約100ms) の過渡状態でのご使用は避けてください。
・高圧線や動力線との平行配線や同一配線のご使用は避けてください。誘導による誤動作の原因となります。

アンプ内蔵型光電センサ

ーレーザタイプー

プライスダウン

最大25%

：値下げ価格

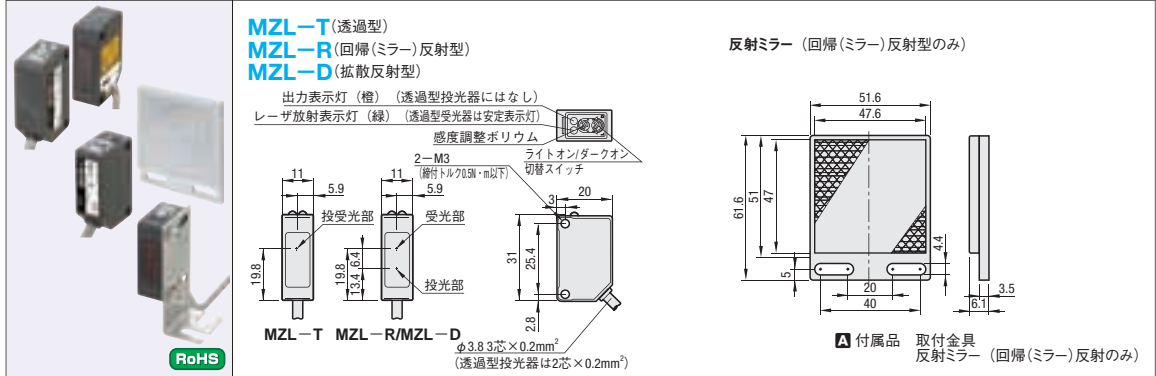
■CADデータ・取扱説明書はe-catalogよりダウンロードいただけます。
http://jp.misumi-ec.com/mech/product/mz/

CE
対応

●CADデータフォルダ名：31_Sensors

■通常の光電センサよりスポット径が小さいので、小さいワークの検出に適します。

取付用のスタンドは **☑P.1779**



型式	検出方式	形状	検出距離	出力形態	投光光源	投光素子	接続方式	¥基準単価 1～5コ	¥スライド単価 6～10コ
MZL-T	透過型		30mm	NPN 出力	クラス1 レーザ	レーザダイオード (赤色)	コード 2m	10,500	9,980
MZL-R	回帰(ミラー)反射型		200mm～10m		クラス2 レーザ			8,080	7,680
MZL-D	拡散反射型		30mm～400mm		クラス2 レーザ			8,080	7,680

☑各検出方式の特長はP.1771 ☑透過型の場合、投光器には「MZL-T-L」、受光器には「MZL-T-D」と表記しております。

☑表示数量超えはお見積り

Order 注文例
型式
MZL-T

Delivery 出荷日
在庫品 翌日出荷 ☑P.89

☑ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

■センサ調整方法(回帰反射型でワークの背景を検出する恐れのある場合)

順序	図	ボリウム	出力表示灯	調整方法
①		A	点灯 (橙)	検出物体を検出位置に設置し、感度ボリウムをMINから徐々に上げていき、出力表示灯が点灯する位置をAとします。
②		A B	消灯 ○	検出物体を取り除き、感度ボリウムをMAXから徐々に下げていき、出力表示灯が消灯する位置をBとします。
③		A B C	点灯 (橙)	AとBの中間位置Cが最適感度位置です。位置A,Bは機種や検出状況により逆の関係になることもあります。ワークを所定の位置において、動作確認を行います。

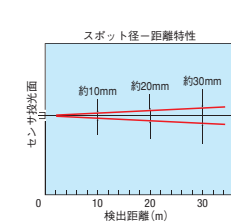
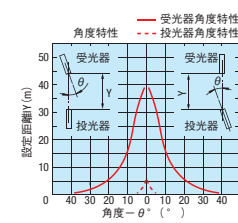
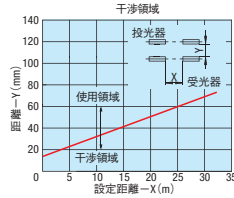
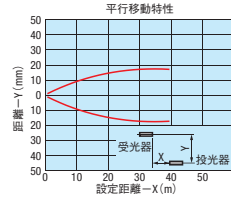
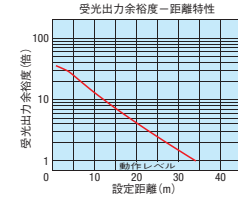
■仕様

種類	透過型	回帰(ミラー)反射型	拡散反射型
型式	MZL-T	MZL-R	MZL-D
検出距離	30mm	0.2～10m * 1	30mm～400mm * 2
光源	赤色半導体レーザクラス1 * 3 波長：650nm 最大出力：390μW	赤色半導体レーザクラス2 * 3 波長：650nm 最大出力：3mW	赤色半導体レーザクラス2 * 3 波長：650nm 最大出力：3mW
スポット径 * 4	約φ2mm 距離2m(常温にて)	約φ2.5mm 距離2m(常温にて)	約φ2mm 距離400mm(常温にて)
応答時間	250μs以下	250μs以下	250μs以下
応差距離	—	—	20%
感度調整	1回転ボリウム	1回転ボリウム	1回転ボリウム
表示灯	出力表示：橙色LED、レーザ放射表示(緑色LED：透過型受光器は安定表示)	出力表示：橙色LED、レーザ放射表示(緑色LED：透過型受光器は安定表示)	出力表示：橙色LED、レーザ放射表示(緑色LED：透過型受光器は安定表示)
制御出力	NPNタイプ オープンコレクタ Max.100mA/DC30V	NPNタイプ オープンコレクタ Max.100mA/DC30V	NPNタイプ オープンコレクタ Max.100mA/DC30V
出力モード	ライトオン/ダークオンスイッチ切替	ライトオン/ダークオンスイッチ切替	ライトオン/ダークオンスイッチ切替
接続形態	コード式：ケーブル長2mφ3.8mm	コード式：ケーブル長2mφ3.8mm	コード式：ケーブル長2mφ3.8mm
電源電圧	DC10～30Vリップル(p-p) 10% 含む	DC10～30Vリップル(p-p) 10% 含む	DC10～30Vリップル(p-p) 10% 含む
消費電流	投光器：15mA以下 受光器：15mA以下	20mA以下	20mA以下
耐ノイズ	IEC規格	CE適合	CE適合
使用周囲温度/湿度	—10～+50℃(氷結しないこと)/35～85%RH(結露しないこと)	—10～+50℃(氷結しないこと)/35～85%RH(結露しないこと)	—10～+50℃(氷結しないこと)/35～85%RH(結露しないこと)
使用周囲照度	太陽光：10,000lx 白熱ランプ：3,000lx	太陽光：10,000lx 白熱ランプ：3,000lx	太陽光：10,000lx 白熱ランプ：3,000lx
耐振動	10～55Hz 複振幅1.5mm X,Y,Z 各方向2時間	10～55Hz 複振幅1.5mm X,Y,Z 各方向2時間	10～55Hz 複振幅1.5mm X,Y,Z 各方向2時間
耐衝撃	約100G(1000m/s ²) X,Y,Z 各方向3回	約100G(1000m/s ²) X,Y,Z 各方向3回	約100G(1000m/s ²) X,Y,Z 各方向3回
保護構造	IP67	IP67	IP67
材質	ケース：ABS(ガラス繊維入り)、フロントカバー：PMMA	ケース：ABS(ガラス繊維入り)、フロントカバー：PMMA	ケース：ABS(ガラス繊維入り)、フロントカバー：PMMA
質量(コード含む)	投光器：45g 受光器：55g	約55g	約55g

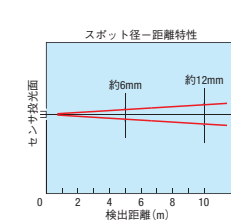
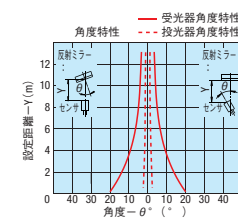
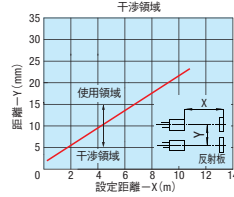
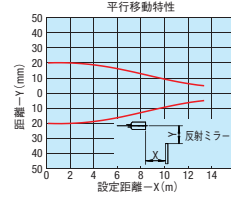
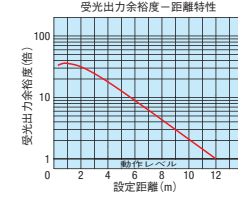
* 1 付属の反射ミラー * 2 100×100白紙にて * 3 米国FDA規格では、クラスIIに分類 * 4 距離によるスポット径の変化は右ページ「スポット径-距離特性」参照

■特性データ(代表値)

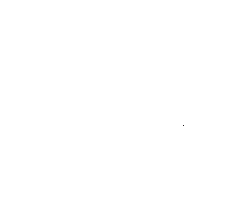
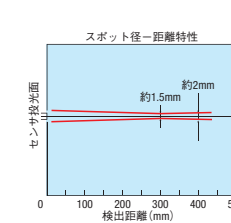
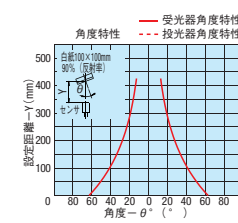
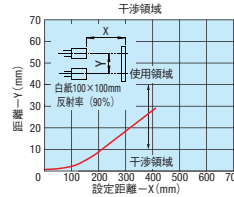
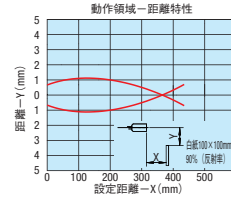
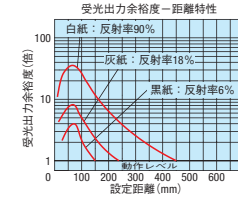
MZL-T(透過型)



MZL-R(回帰(ミラー)反射型)



MZL-D(拡散反射型)



■使用上の注意

- 相互干渉について
センサを並べて設置したとき、他方のセンサから光の影響を受け、動作が不安定になることがあります。そのときは下記の方法で防止してください。
・干渉領域特性図を参考に干渉しないよう距離を離す。
・透過型：回帰(ミラー)反射型の場合、交互に取り付ける。
- 周囲照度と外乱の影響
高周波蛍光灯や太陽光が直接受光器の正面から入ってくると、誤作動する可能性があります。この場合、取り付け角度変更、遮光板の設置などで外乱光の影響を防止してください。
- その他注意事項
・電源にスイッチングレギュレータをご使用の場合は必ずフレームグラウンド端子を接地してください。
・電源投入時(約100ms)の過渡状態での使用は避けてください。
・高圧線や動力線との平行配線や同一配線のご使用は避けてください。誘導による誤作動の原因となります。

警告 レーザを直接のぞき込んだり、人の目に当てないでください。
目に障害を与えたり、健康を害するおそれがあります。



MZL-R
MZL-D

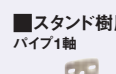
CLASS 1
LASER PRODUCT

MZL-T


■レーザラベルについて
この製品は可視光レーザビームを放射しており、JIS/IECレーザ安全規格のCLASS 1/CLASS 2に相当します。センサ側面にはCLASS 1/CLASS 2を示す警告、説明ラベルをそれぞれ貼付済みです。
☑この製品は米国FDAに未申請です。米国への輸出はできません。

■**特長**: スタンド・パイプ・ブラケットのセット品なので、購入後すぐにセンサを取付けられます。

■スタン樹脂タイプ
パイプ1軸

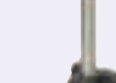


パイプ2軸



RoHS

SENJ GSENJ (パイプ目盛付)



① パイプ軸数 ③ ブラケット
(1・2) (A・T・Y)

② スタンド (G・S)

④ SENJK (センサ用支柱クランプ)
軸数2のとき付属
詳細寸法は右ページ参照

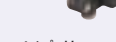
⑤ 材質 スタンド ポリアミド
パイプ SUS304

⑥ パイプ軸数2を選択した場合、SENJK(センサ用支柱クランプ右ページ)が付属します。

⑦ 各部品の詳細寸法は、右ページ図面をご参照ください。


① パイプ軸数

1




② スタンド


G (平面取付)




A (軸直角取付・先端回転)



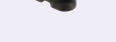
T (軸平行取付)



2



S (側面取付)




■ **スタンド樹脂タイプ** ①専用ナット、専用ワッシャ、M5の六角穴付ボルトがスタンドとブラケットにそれぞれ付属されます。


型式		L 選択	スタンド	ブラケット	Y基準単価									
Type	パイプ軸数				スタンドG(平面取付)					スタンドS(側面取付)				
					L100	L150	L200	L250	L300	L100	L150	L200	L250	L300
SENJ GSENJ	1	100 150 200 250 300	G(平面取付) S(側面取付)	T(軸平行取付) Y(軸直角取付) A(軸直角取付・先端回転)	1,600	1,630	1,660	1,730	1,750	1,340	1,370	1,400	1,480	1,490
	2				2,280	2,340	2,400	2,550	2,580	2,020	2,080	2,150	2,290	2,320

* GSENJ(目盛付)の場合は、上記基準単価に+250円となります。

**■スタンプレートタイプ
パイプ軸**

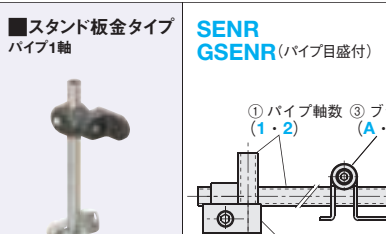


パイプ2軸



RoHS

**SENR
GSENP** (パイプ目盛付)



① パイプ軸数 (1・2) ③ ブラケット (A・T・Y)

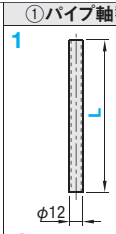
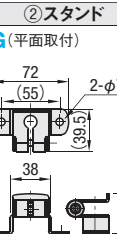
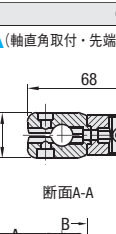
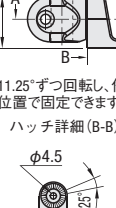
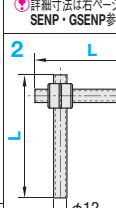
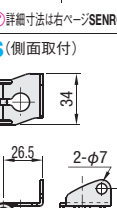
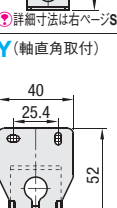
② スタンド (G・S)

FLYS12-12 (軸数2のとき付属)

材質 スタンド・パイプ SUS304

● パイプ軸数2を選択した場合、FLYS12-12 (右ページ) が付属されます。


● 各部品の詳細寸法は、右ページ図面をご参照ください。


① パイプ軸数	② スタンド	③ ブラケット
<p>1</p>  <p>● 詳細寸法は右ページ SENP・GSENP 参照</p>	<p>G (平面取付)</p>  <p>● 詳細寸法は右ページ SENP 参照</p>	<p>A (軸直角取付・先端回転)</p>  <p>断面A-A</p> <p>● 11.25°ずつ回転し、任意の位置で固定できます。 ハッチ詳細 (B-B)</p>  <p>● 詳細寸法は右ページ SENR 参照</p>
<p>2</p>  <p>● 2本とも同じ寸法にします。</p> <p>● 詳細寸法は右ページ SENP・GSENP 参照</p>	<p>S (側面取付)</p>  <p>● 詳細寸法は右ページ SENR 参照</p>	<p>Y (軸直角取付)</p>  <p>● 詳細寸法は右ページ SENR 参照</p>



■スタンド板金タイプ 専用ナット、専用ワッシャ、M5の六角穴付ボルトがスタンドとブラケットに各1個ずつ付属されます。


型式		L 選 択	スタンド	ブラケット	¥基準単価									
Type	パイプ軸数				スタンドG(平面取付)					スタンドS(側面取付)				
					L100	L150	L200	L250	L300	L100	L150	L200	L250	L300
SENR GSENR	1	100 150 200 250 300	G (平面取付) S (側面取付)	T Y (軸平行取付) Y (軸直角取付) A (軸直角取付・先端回転)	2,020	2,050	2,080	2,160	2,170	1,760	1,800	1,830	1,900	1,920
	2				2,960	3,030	3,090	3,240	3,270	2,710	2,770	2,840	2,980	3,010

❗ GSENR(目盛付)の場合は、上記基準単価に+250円となります。

	Order 注文例		型式		L	—	スタンド	—	ブラケット
	Type	軸数							
	GSENJ	2	—	100	—		S	—	A
	SENR	1	—	150	—		G	—	Y

 **Delivery**
出荷日

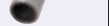
 **在庫品** 翌日出荷  **P.89**

 ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

Price 価格	■数量スライド価格 (📌1円未満切り捨て) P89				
	数 量	1～9	10～19	20～29	30～49
	値引率	基準単価	5%	10%	18%

📌表示数量超えはお見積り

■ センサ取付用パイプ
センサ取付用パイプ目盛付



RoHS

SENTP	GSENP (目盛付)

材質 SUS304

型式	L 選択	¥基準単価				
		L100	L150	L200	L250	L300
SENTP	100 150 200 250 300	610	640	670	730	740
GSENP		860	890	920	980	990

Order
注文例

型式 - L
 SENTP - 300

Delivery
出荷日

在庫品 翌日出荷 P89

◎ご希望によりPM5.00迄、当日出荷受付致します。

Price
価格

数量スライド価格 (◎1円未満切り捨て) P89

数量	値引率	基準単価
1~9	5%	30~49
10~19	10%	50~99
20~29	10%	100~149
30~49	18%	150~199

◎表示数量を超えは見積り

■樹脂スタンド
平面取付/側面取付

RoHS

SENJG φ5.5 8.1
(平面取付)

SENJS 32 2-φ6.6
(側面取付)

◎材質 ポリアミド
 ▲付属品 M5ナット1個
 ボルト(三価クロメート)
 SENJG : M5-15 1本
 SENJS : M5-12 1本

型式	※基準単価 1~4コ	※スライド単価 5~9コ	※40コ以上 10~49コ
SENJG	890	840	610
SENJS	860	810	590

◎表示数量超えはお見積り

Order
注文例

Delivery
出荷日

型式

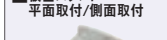
SENJG

在庫品

翌日出荷
※P89

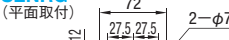
◎ご希望によりPMS-002
当日出荷受付けします。

■板金スタンド
平面取付/側面取付




RoHS

SENRG
(平面取付)



SENRS
(側面取付)



□材質 SUS304
 □付属品
 専用フック1個
 専用ナット1個
 ボルト (三価クロメート)
 SENRG : M5-30 1本
 SENRS : M5-25 1本

型式	※基準単価		※スライド単価	
	1~4コ	5~9コ	10~49コ	50コ以上
SENRG	1,410	1,330	940	
SENRS	1,090	1,030	720	

※表示数量超えはお見積り

Order
注文例

SENRG

Delivery
出荷日


📦

在庫品

翌日出荷
※P89

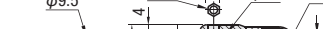
※ご希望によりPMS00迄、
当日出荷受付けします。

■樹脂ブラケット
軸直角取付・先端回転



RoHS

SENJA



断面A-A ハッチ詳細 (B-B)

▼材質 ポリアミド
▲付属品
M5ナット2個
ボルト (三価クロメート)
M5-20 1本
M5-15 1本

Order 注文例

Delivery 出荷日

型式
SENJA

在庫品

翌日出荷
※P89

※ご希望によりPM5.00迄、当日出荷受付致します。

型式		¥基準単価 1~4コ	¥スライド単価 5~9コ	¥スライド単価 10~49コ
SENRT	(軸平行取付)	960	910	620
SENRY	(軸直角取付)			

※表示数量超えはお見積り

Order注文例

Delivery出荷日

在庫品
 翌日出荷
P.89

◆ご希望によりPM5.00迄、
当日出荷受付致します。

樹脂支柱クランプ
SENJK
 Dimensions: $\phi 5.5$, $\phi 9.5$, R10, 11.5, 15, 11.5, 2, 6, 20, $\phi 9.5$, 座グリ深さ6, 55, 8.1, $\phi 5.5$, $\phi 12$, R10, 20, 6, 2, 8.1, $\phi 5.5$.
■材質 ポリアミド
■付属品 M5ナット2個
 ボルト (三価クロメート)
 M5-12 2本
RoHS

フレキシブルクランプ
FLYS12-12
 溶接ナットM6
 Dimensions: 44, 28, 36, $\phi 12$, 14, 36, 14, 14, 32, $\phi 12$, 8, 8, 18.
 六角穴付ボルトM6×40
■材質 SUS304
RoHS

<div>型式</div> <div>¥基準単価</div> <div>¥スライド単価</div> <div>1〜9コ</div> <div>10〜49コ</div> <div>SENJK</div> <div>890</div> <div>620</div>	<div>Order注文例</div> <div>型式</div> <div>SENJK</div>	<div>在庫品</div> <div>翌日出荷</div> <div>※P89</div>	<div>Order注文例</div> <div>型式</div> <div>FLYS12-12</div> <div>1,260</div>	<div>Price価格</div> <div>数量</div> <div>1〜9</div> <div>10〜14</div> <div>15〜19</div> <div>20〜29</div> <div>数量引率</div> <div>基準単価</div> <div>5%</div> <div>10%</div> <div>10%</div> <div>18%</div>	<div>■数量スライド価格 (※1円未満切り捨て) P89</div> <div>※表示数量超えはお見積り</div> <div>※ご希望によりJPMS00迄、当日出荷受付致します。</div>
--	--	--	---	---	--

31 センサ
スイッチ
子関連

■特長：一般的な光電センサの取付ピッチに対応しているため、購入後すぐに取り付けられます。

RoHS

Type	タップ穴	材質	S表面処理	A付属品
KSTK	KSYK	SS400	四三酸化鉄皮膜	六角穴付ボルト (M4又はM5×1本)
KSTM	KSYM		無電解ニッケルメッキ	
KSTW	KSYW	A6063	白アルマイト	タップ穴：M2.6×2本
KSTB	KSYB		黒アルマイト	通し穴：M3×2本
KSTS	KSYS	SUS304	—	

通し穴

タップ穴

6.3 / (6.3 / 1.6)

【光電センサ寸法例】
(各社代表型式)

メーカー	代表型式	①	②	③	④
ミスミ	MZ-T	11	31	20	3
オムロン	E3Z-T61	10.8	31	20	3
キーエンス	PZ-M51	10.8	34.8	18.6	2.6
サンクス	CX-411	11.2	31	20	3

通し穴														
型式			A	B	H	P	W	M	d	¥基準単価				
Type	DH7									KSTK	KSTM	KSTW	KSTB	KSTS
KSTK KSTM KSTW KSTB KSTS	10	+0.015 0	22	13	8	7.8	1.5	M4	4.5	970	1,050	1,180	1,180	1,540
	12	+0.018 0	25	16	9.5	8.8		M5	5.5	990	1,090	1,250	1,250	1,630
	15	+0.018 0	28	19	11	10.3				1,050	1,150	1,310	1,310	1,800

① DH7公差はスリット加工前の公差です。
② かん合する軸公差は、g6・f8をお奨めします。また締付にはロングレンチのご使用をお奨めします。

■タップ穴														
型式			A	B	H	P	W	M	d	¥基準単価				
Type	DH7									KSYK	KSYM	KSYW	KSYB	KSYS
KSYK KSYM KSYW KSYB KSYS	10	+0.015 0	22	13	8	7.8	1.5	M4	4.5	990	1,070	1,250	1,250	1,640
	12	+0.018 0	25	16	9.5	8.8		M5	5.5	1,030	1,120	1,290	1,290	1,750
	15	+0.018 0	28	19	11	10.3				1,080	1,190	1,340	1,340	2,000

① DH7公差はスリット加工前の公差です。
② かん合する軸公差は、g6・f8をお奨めします。また締付にはロングレンチのご使用をお奨めします。

Order注文例

型式 KSYM10

Price価格

Delivery出荷日

3日目発送

在庫 A 1,000円/1本
在庫 T 500円/1本

在庫 P90

数量スライド価格 (①1円未満切り捨て) P89

数量	1~9	10~12	13~14	15~19
値引率	基準単価	5%	10%	18%

①表示数量超えはお見積り

Example使用例

e-Catalog検索キー #MA532 検索

この使用例の組み合わせはWebで選定できます。
選定手順の詳細P81
※e-Catalog検索BOXに検索キーを入力すると画面右側「モジュラアセンブラ」エリアに結果が表示されます

メーカー	検出方法	型式
ミスミ	透過型	MZ-T/MZL-T
	反射型(回帰・拡散・広角)	MZ-R/MZ-D/MZ-□□/MZL-R/MZL-D
オムロン	透過型	E3Z-T61□(K/A)/T8□(K)
	反射型(回帰・拡散)	E3Z-R61□/R8□/D6□/D8□
キーエンス	透過型	PZ-M5□(P)
	反射型(回帰・マルチ)	PZ-M6□(P)/M1□(P)/M3□(P)/V1□(P)/V3□(P)
サンクス	透過型	CX-41□(P)
	反射型(ミラー・拡散)	CX-48□(P)/49□(P)/42□(P)

*一部外形寸法が上記光電センサ寸法例と異なるものがありますが、取付ピッチは同寸となります。
① 光電センサ P1773~1778

■特長：センサなどを取付けたデバイス用支柱をプレートにあとづけできます。

RoHS

Type	材質	S表面処理	A付属品
KBSW	アルミ	白アルマイト	六角穴付ボルト 1本
KBSB		黒アルマイト	

通し穴

タップ穴

6.3 / (6.3 / 1.6)

【光電センサ寸法例】
(各社代表型式)

メーカー	代表型式	①	②	③	④
ミスミ	MZ-T	11	31	20	3
オムロン	E3Z-T61	10.8	31	20	3
キーエンス	PZ-M51	10.8	34.8	18.6	2.6
サンクス	CX-411	11.2	31	20	3

型式			E	A	B	C	F	S	W	M (並目)	d	MA (並目)	¥基準単価
Type	DH7												
KBSW KBSB	8	+0.015 0	15	45	20	15	8	7	2	M6	6.5	M4	1,420
			20	50		20	7						1,450
	10		15	45	25	22	7	10		M8	8.5	M6	1,520
			20	50		25	6						1,780
	12	+0.018 0	15	45	25	22	7	10	M8	8.5	M6	1,520	
			20	50		25	6					1,780	
	15		15	45	25	22	7	10	M8	8.5	M6	1,520	
			20	50		25	6					1,780	

Order注文例

型式 KBSW12 - E

Example使用例

Delivery出荷日

3日目発送

在庫 A 500円/1本

在庫 P90

数量スライド価格 (①1円未満切り捨て) P89

数量	1~9	10~12	13~14	15~19
値引率	基準単価	5%	10%	18%

①表示数量超えはお見積り

Example使用例

KSTK12(P.1781)

MZ-R(P.1773)

KBSW12

■特長：光電センサや近接センサのホルダとしてご利用いただけます。

ホルダーパイプ

RoHS

HLPY

①コードプロテクタが付属します。

材質 SS400
表面処理 無電解ニッケルメッキ

型式		L		¥基準単価	
Type	H			L150	L250
HLPY	4.5 5.5	150	250	680	840

Order注文例

型式 HLPY4.5 - L

Example使用例

Delivery出荷日

在庫 翌日出荷

在庫 P89

数量スライド価格 (①1円未満切り捨て) P89

数量	1~9	10~14	15~19	20~29
値引率	基準単価	5%	10%	18%

①表示数量超えはお見積り

Example使用例

HLPY

センサ

アンプ内蔵型近接センサ ねじ型

—2線式・3線式/シールド・非シールド—




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。)

CE
対応

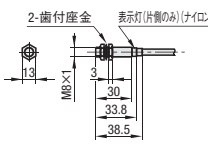
CADデータフォルダ名：31_Sensors
耐衝撃用・耐熱用・小型は P.1785

■特長：一般的な近接センサを低価格、短納期でご提供いたします。

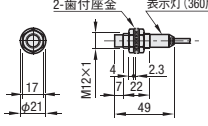
耐熱タイプ、超小型タイプは P.1785



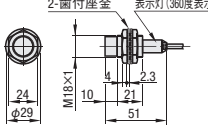
■シールド
ねじ型M8
EM2-8S (2線式)



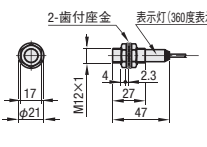
■非シールド
ねじ型M12
EM8-12U (2線式)



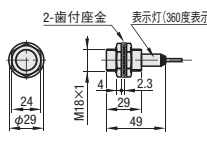
ねじ型M18
EM14-18U (2線式)



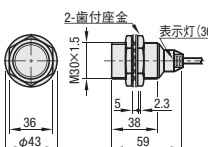
ねじ型M12
EM3-12S (2線式)
EMZ3-12S (3線式)



ねじ型M18
EM7-18S (2線式)
EMZ7-18S (3線式)



ねじ型M30
EM10-30S (2線式)



❶材質仕様は下記ケース材質・リード線をご参照ください。

❷付属品 歯付座金(2個)・六角ナット(2個)

■2線式/シールド


型式	形状	検出距離	出力形態	接続方法	¥基準単価 1〜4コ	¥スライド単価 5〜9コ
EM2-8S	ねじ型 M8	2mm	NPN N.O.	コード引き出しタイプ 2m (耐油性ケーブル)	5,200	4,650
EM3-12S	ねじ型 M12	3mm			4,350	3,690
EM7-18S	ねじ型 M18	7mm			4,920	4,180
EM10-30S	ねじ型 M30	10mm			5,490	4,660

■2線式/非シールド


型式	形状	検出距離	出力形態	接続方法	¥基準単価 1〜4コ	¥スライド単価 5〜9コ
EM8-12U	ねじ型 M12	8mm	NPN N.O.	コード引き出しタイプ 2m (耐油性ケーブル)	4,350	3,690
EM14-18U	ねじ型 M18	14mm			4,920	4,180


■3線式/シールド


型式	形状	検出距離	出力形態	接続方法	¥基準単価 1〜4コ	¥スライド単価 5〜9コ
EMZ3-12S	ねじ型 M12	3mm	NPN N.O.	コード引き出しタイプ 2m (耐油性ケーブル)	4,350	3,690
EMZ7-18S	ねじ型 M18	7mm			4,920	4,180

 Order
注文例

型式
EM7-18S

 Delivery
出荷日

 在庫品

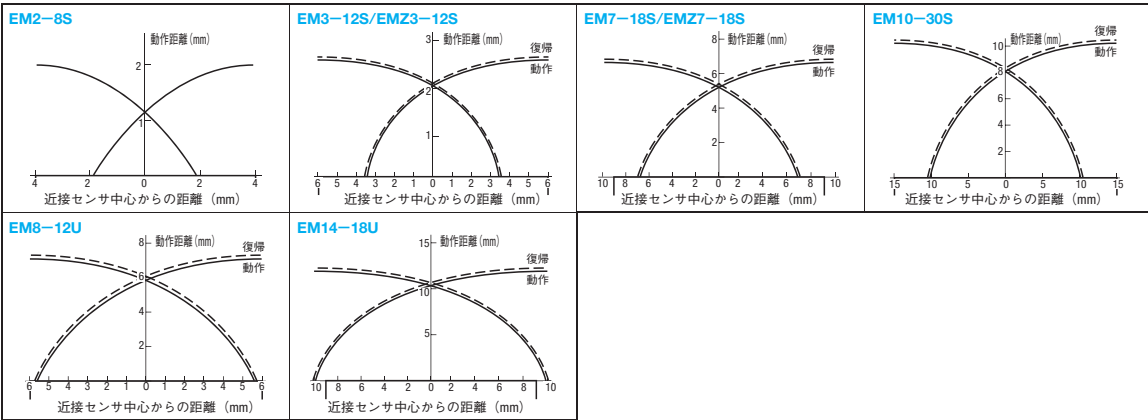
翌日出荷  P89

❶ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

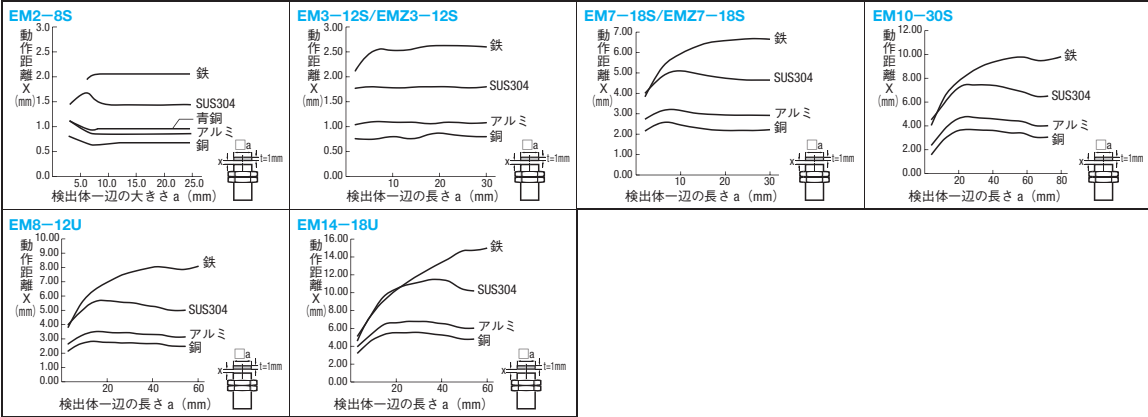
■仕様

種類	直流2線式				非シールド		直流3線式	
	シールド				シールド		シールド	
型式	M8 EM2-8S	M12 EM3-12S	M18 EM7-18S	M30 EM10-30S	M12 EM8-12U	M18 EM14-18U	M12 EMZ3-12S	M18 EMZ7-18S
定格使用電圧	DC12/24V(DC10〜30V) 許容リップル率10%p以下				DC12/24V(DC10〜30V) 許容リップル率10%p以下		DC12/24V(DC10〜30V) 許容リップル率10%p以下	
標準検出体(mm)	鉄 8×8×1t	鉄 12×12×1t	鉄 18×18×1t	鉄 30×30×1t	鉄 30×30×1t	鉄 30×30×1t	鉄 12×12×1t	鉄 18×18×1t
実効動作距離	2mm±10%	3mm±10%	7mm±10%	10mm±10%	8mm±10%	14mm±10%	3mm±10%	7mm±10%
保証動作距離	0〜1.4mm	0〜2.2mm	0〜5.6mm	0〜8.1mm	0〜6.4mm	0〜11.3mm	0〜2.2mm	0〜5.6mm
応動材質	鉄/非鉄金属(材質により動作距離が変化します)				鉄/非鉄金属(材質により動作距離が変化します)		鉄/非鉄金属(材質により動作距離が変化します)	
応差	15%以下		20%以下		20%以下		20%以下	
動作サイクル周波数	2kHz		300kHz		100Hz		300Hz	
定格使用電流	3〜100mA				5〜100mA		最大200mA	
電圧降下	3V以下				3V以下		1.5V以下	
オフ状態電流	0.55mA以下		1mA以下		1mA以下		0.5mA以下	
回路保護	負荷短絡保護回路		負荷短絡保護回路、サージ吸収回路		負荷短絡保護回路、サージ吸収回路		負荷短絡保護回路、サージ吸収回路、逆接続保護回路	
表示灯			動作表示		動作表示		動作表示	
使用周囲温度	−25〜+70℃				−25〜+70℃		−25〜+70℃	
温度特性	±10%以内(±23℃時の動作に対して)		±15%以内(±23℃時の動作に対して)		±10%以内(±23℃時の動作に対して)		±15%以内(±23℃時の動作に対して)	
耐電圧	AC1000V 50/60Hz(1分間)		AC500V 50/60Hz(1分間)		AC600V 50/60Hz(1分間)		AC500V 50/60Hz(1分間)	
絶縁抵抗	50MΩ以上(DC500V)				50MΩ以上(DC500V)		50MΩ以上(DC500V)	
耐振動	複振幅1.5mm 10〜55Hz(X、Y、Z各方向2h)				複振幅1.5mm 10〜55Hz(X、Y、Z各方向2h)		複振幅1.5mm 10〜55Hz(X、Y、Z各方向2h)	
耐衝撃	980m/s ² 11ms以内(X、Y、Z各方向各10回)		490m/s ² 11ms以内(X、Y、Z各方向各10回)		490m/s ² 11ms以内(X、Y、Z各方向各10回)		490m/s ² 11ms以内(X、Y、Z各方向各10回)	
保護等級	IP67				IP67		IP67	
ケース材質	ステンレス		金属部：真鍮ニッケルメッキ		金属部：真鍮ニッケルメッキ		金属部：真鍮ニッケルメッキ	
検出面	PBT樹脂				PBT樹脂		PBT樹脂	
リード線	耐油性ケーブル2m 外径(約φ4.1)0.3mm ² 2芯		耐油性ケーブル2m 外径(約φ3.8)0.3mm ² 2芯		耐油性ケーブル2m 外径(約φ3.8)0.3mm ² 2芯		耐油性ケーブル2m 外径(約φ3.8)0.3mm ² 3芯	
締付トルク	検出面φ10mmの深さ：90mm以下 上蓋φ10mmの深さ：120mm以下		5Nm以下		10Nm以下		20Nm以下	
質量	約50g		約90g		約90g		約80g	

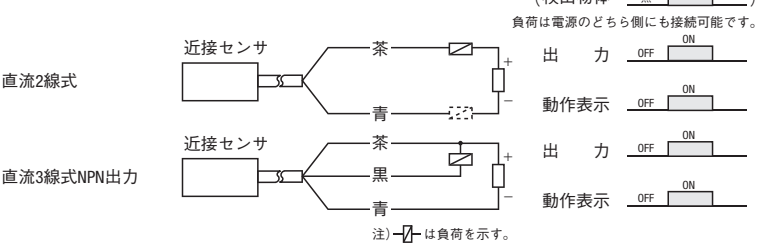
■検出領域図(代表値)



■形状特性(代表値)

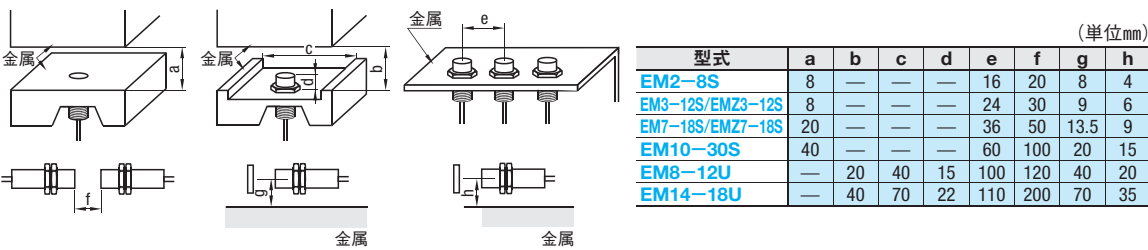


■接続/動作



■取付周囲金属の影響

周囲金属の影響を受けるため、右表寸法より十分に遠ざけるよう設置してください。



■使用上の注意

- ・リード線は正しく確実に接続してください。誤接続あるいは不確実な接続をすると、センサ周辺機器を損傷することがあります。
- ・リード線の曲げ半径は30mm以上としてください。また、引き出し口より30mm以内では急に曲げないようにしてください。
- ・電源遮断時、出力が一瞬ONまたはOFFすることがありますので、負荷を先にOFFすることをおすすめします。
- ・付近に大きなサージを発生するモータなどがある場合、センサ自身の負荷が大きなサージ発生源となる場合は、バリスタ等のサージアブソーバを発生源に挿入してください。

アンプ内蔵型近接センサ ねじ型

ーオールメタルタイプ/耐熱タイプ/超小型タイプー

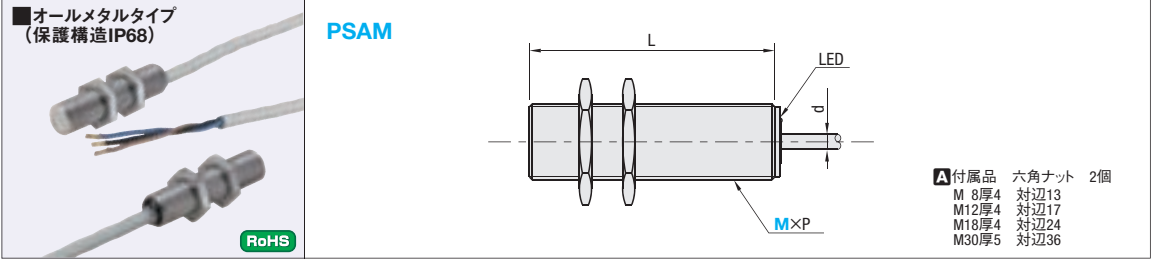


本製品は、人体保護用の検出装置としては
使用しないでください。
(人体保護を目的とする検出には、OSHA、ANSIおよびIEC等の各国の
人体保護用に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。)

CE
対応

CADデータフォルダ名：31_Sensors

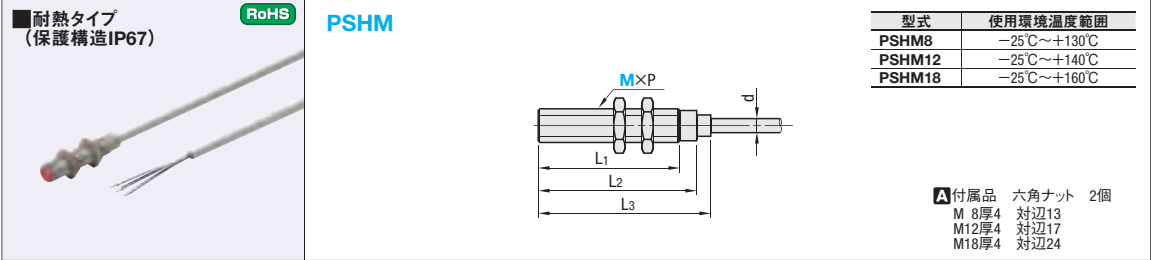
■特長：ケース・検出面がステンレス製の一体ハウジングなので、強固で衝撃に強く、検出面にワークが接触しても安定した検出が可能です。



型式		検出距離 (mm)	M×P (細目)	L	d	出力形態	¥基準単価	¥スライド単価
Type	M						1～5コ	6～19
PSAM	8	3	8×1.0	45	3.5	NPN N.O.	11,050	10,490
	12	6	12×1.0	50	5		9,350	8,880
	18	10	18×1.0				9,850	9,350
	30	20	30×1.5				11,700	11,110

表示数量超えはお見積り

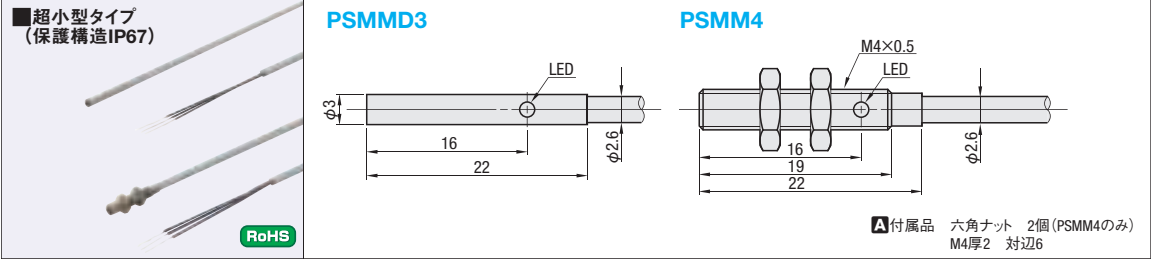
■特長：100℃以上の温度下でも使用可能です。



型式		検出距離 (mm)	M×P (細目)	L1	L2	L3	d	出力形態	¥基準単価 1～5コ	¥スライド単価 6～10
Type	M									
PSHM	8	2	8×1.0	55	60	—	5	NPN N.O.	23,350	22,180
	12	3	12×1.0	49	56	59	5		29,150	27,690
	18	5	18×1.0	60	70	76	3		38,650	36,710

表示数量超えはお見積り

■特長：φ3、M4と径が小さいので、限られたスペースにも取り付けられます。



型式	検出距離 (mm)	出力形態	¥基準単価 1～5コ	¥スライド単価 6～19
PSMMD3 PSMM4	1	NPN N.O.	9,750	9,260

表示数量超えはお見積り



Order
注文例

型式

PSAM8
PSHM12
PSMM4



Delivery
出荷日

●PSAM

3 日目発送

ストック T 500円/1本
ストック A 300円/1本

※P.90

同一サイズ3本以上は一律810円
(ストックは除く)

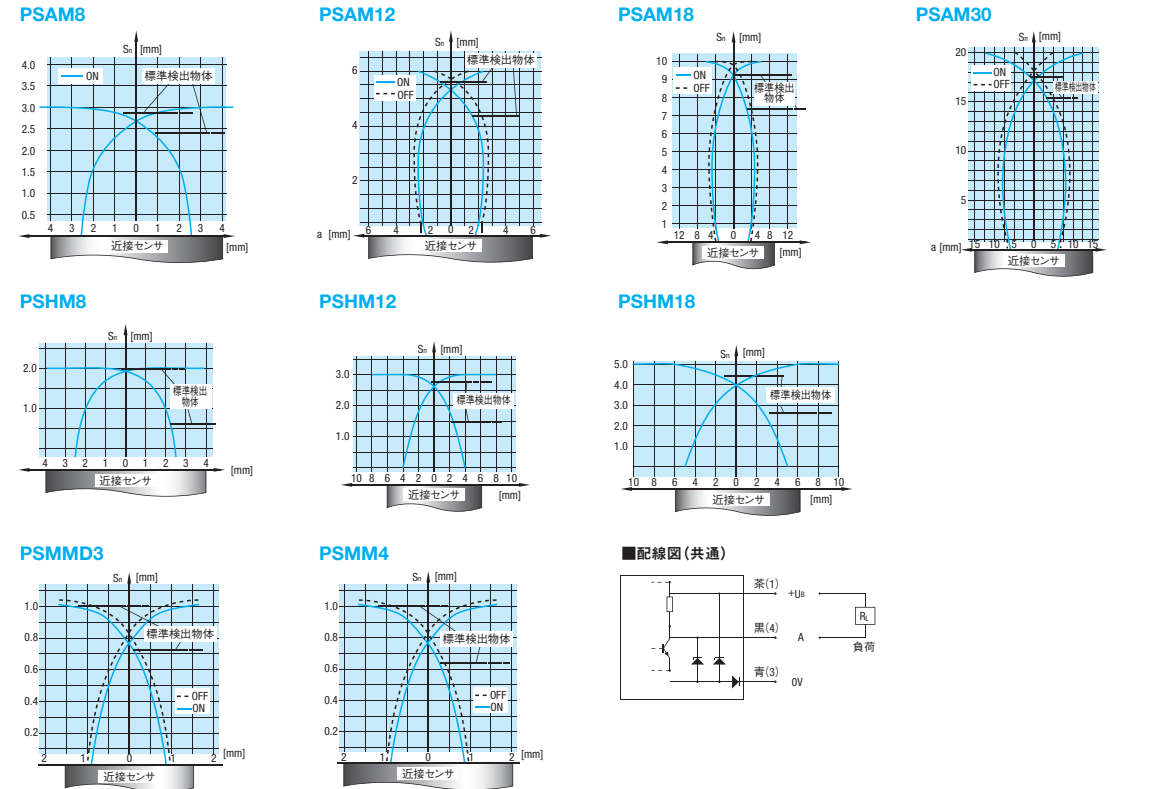
●PSHM・PSMMD3・PSMM4

3 日目発送

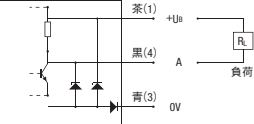
仕様

タイプ	オールメタルタイプ				耐熱タイプ			超小型タイプ	
	PSAM8	PSAM12	PSAM18	PSAM30	PSHM8	PSHM12	PSHM18	PSMMD3	PSMM4
サイズ	M8	M12	M18	M30	M8	M12	M18	φ3	M4
検出距離	3mm	6mm	10mm	20mm	2mm	3mm	5mm	1mm	
出力形態/動作モード	NPN/N.O. (ノーマルオープン)				NPN/N.O. (ノーマルオープン)			NPN/N.O. (ノーマルオープン)	
電源	DC (3線式)				DC (3線式)			DC (3線式)	
ケーブル	φ3.5 ポリウレタン2m	φ5 ポリウレタン2m			φ5 シリコン2m		φ3 テフロン2m	φ2.6 ポリウレタン2m	
検出ヘッド部構造 (使用方法)	シールドタイプ (埋め込み使用可)				シールドタイプ (埋め込み使用可)			シールドタイプ (埋め込み使用可)	
検出物体	金属全般 鉄 (FE360) を1とした時の補正係数 (参考値) アルミ: 1 銅: 0.8 (M8は0.9) 真鍮: 1.3 ステンレス1mm厚: 0.5 (M8は0.3) ステンレス2mm厚: 0.9 (M8は0.6)				磁性金属			磁性金属	
応差	実効検出距離Srの15%以下				実効検出距離Srの3～15%		実効検出距離Srの2～20%	実効検出距離Srの10%以下	
供給電圧範囲	10～30V DC				10～30V DC			10～30V DC	
出力電流	最大200mA				120mA (≦100℃) 80mA (>100℃)	120mA (≦100℃) 70mA (>100℃)	150mA	最大100mA	
無負荷時供給電流	最大10mA				最大10mA			最大10mA	
最大応答周波数	800Hz	600Hz	200Hz	120Hz	600Hz	500Hz	400Hz	3000Hz	
使用環境温度範囲	-25～+70℃				-25～+130℃	-25～+140℃	-25～+160℃	-25～+70℃	
LED動作表示灯	安定領域での検出時: 点灯 不安定領域での検出時: 点滅				—			点灯	
保護構造	IP68				IP67			IP67	
内蔵保護回路	短絡保護・過負荷保護 極性反転保護・誘導保護 EMC保護・パワーオンリセット				短絡保護・過負荷保護 極性反転保護・誘導保護 EMC保護・パワーオンリセット			短絡保護・過負荷保護 極性反転保護・誘導保護 EMC保護・パワーオンリセット	
ケース材質	SUS303				SUS303			SUS303	
締め付けトルク (N・m)	4	10	50	150	4	10	20	—	0.8
特長	1.検出距離が長い。 2.非鉄金属 (アルミ・真鍮など) でも鉄と同等の検出距離。 3.ケース・検出面がステンレス製の一体ハウジングなので、強固で衝撃に強く、検出面にワークが接触しても安定した検出が可能。 4.検出面に粉塵等が付着しても金属ブラシでクリーニング可能。 5.スパッタ対策近接センサとしても使用可能。 6.防水・防滴性に富み (保護構造IP68)、洗浄液などがかかるところでの使用に最適。水中での使用も可能。				1.アンプユニットを別途用意する必要がなく、トータルコストが安い。 2.防水・防滴性に富み (保護構造IP67)、温度が高いところや冷却水がかかるところでも使用可能。 3.ステンレス製ケースで丈夫。			1.超小型にもかかわらず、検出距離が1mm。 2.小型サイズなので、限られたスペースでの取付が可能。 3.ステンレス製ケースで丈夫。	

検出領域特性



配線図 (共通)



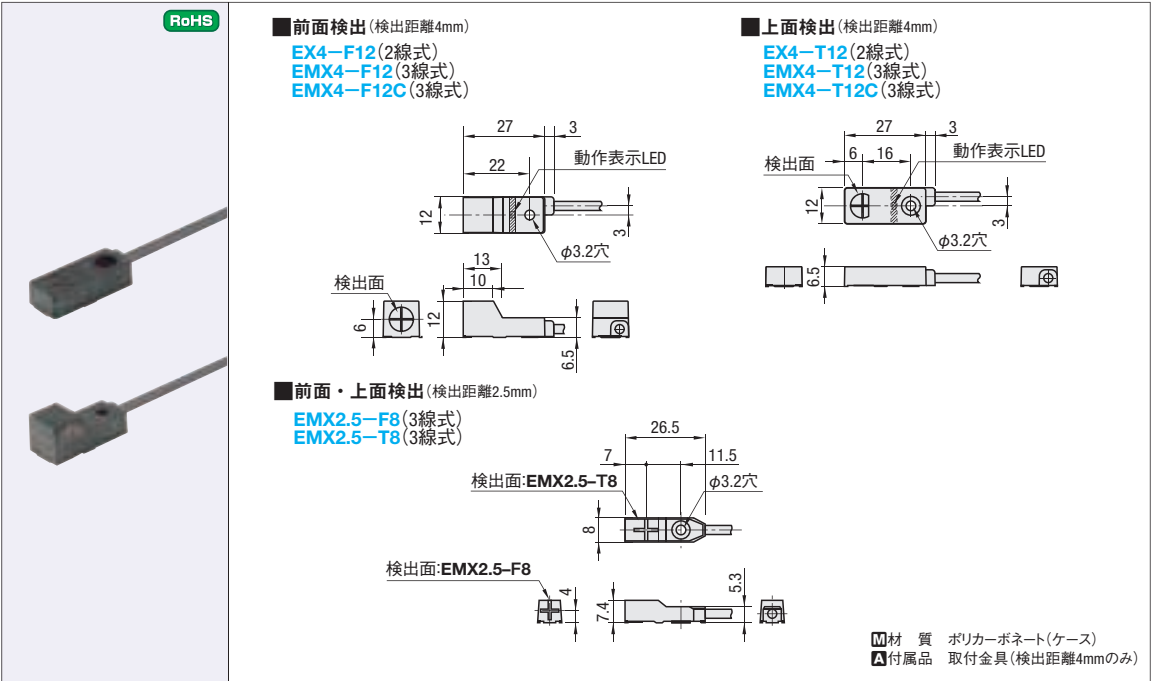


本製品は、人体保護用の検出装置としては使用しないでください。
(人体保護を目的とする検出には、OSHA、ANSIおよびIEC等の各国の人体保護用に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。)

CE
対応

CADデータフォルダ名：31_Sensors

■一般的な角型の近接センサを低価格、短納期でご提供いたします。



■2線式

型式	検出面	検出距離	出力形態	¥基準単価	¥スライド単価
				1～4コ	5～9コ
EX4-F12	前面	4mm	N.O.	1,490	1,260
EX4-T12	上面				

📌 表示数量超えはお見積り



Order
注文例

型式

EX4-F12



Delivery
出荷日



在庫品

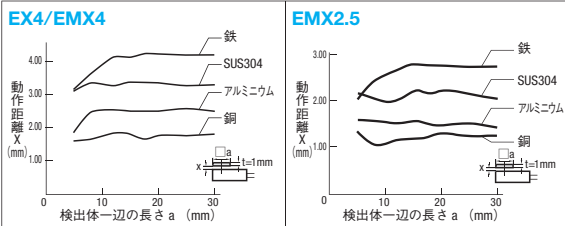
翌日出荷 📌 P.89

📌 ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

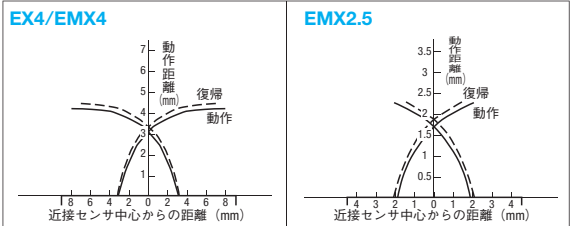
■仕様

種類	直流2線式		直流3線式			
	前面検出	上面検出	前面検出	上面検出	前面検出	上面検出
型式	N.O. (ノーマルオープン)	N.O. (ノーマルオープン)	N.O. (ノーマルオープン)	N.O. (ノーマルオープン)	N.C. (ノーマルクローズ)	N.C. (ノーマルクローズ)
型式	EX4-F12	EX4-T12	EMX2.5-F8	EMX2.5-T8	EMX4-F12	EMX4-T12
定格使用電圧	DC12/24V (DC10～30V)	許容リップル率3%p以下	DC12/24V (DC10～30V)	許容リップル率3%p以下	DC12/24V (DC10～30V)	許容リップル率3%p以下
標準検出体 (mm)	鉄 20×20×1t	鉄 15×15×1t	鉄 20×20×1t	鉄 15×15×1t	鉄 20×20×1t	鉄 15×15×1t
実効動作距離	4mm±10%	2.5mm±15%	4mm±10%	2.5mm±15%	4mm±10%	2.5mm±15%
保証動作距離	0～2.8mm	0～1.7mm	0～2.8mm	0～1.7mm	0～2.8mm	0～1.7mm
応動材質	鉄/非鉄金属 (材質により動作距離が変化します)	鉄/非鉄金属 (材質により動作距離が変化します)	鉄/非鉄金属 (材質により動作距離が変化します)	鉄/非鉄金属 (材質により動作距離が変化します)	鉄/非鉄金属 (材質により動作距離が変化します)	鉄/非鉄金属 (材質により動作距離が変化します)
応差	約20%以下	約20%以下	約20%以下	約20%以下	約20%以下	約20%以下
動作サイクル周波数	最大200Hz	最大500Hz	最大200Hz	最大500Hz	最大200Hz	最大500Hz
定格使用電流	5～50mA	最大50mA	5～50mA	最大50mA	5～50mA	最大50mA
電圧降下	3V以下	1V以下	3V以下	1V以下	3V以下	1V以下
オフ状態電流	1.0mA以下	0.1mA以下	1.0mA以下	0.1mA以下	1.0mA以下	0.1mA以下
表示灯	動作表示	動作表示	動作表示	動作表示	動作表示	動作表示
使用周囲温度	－10～＋50℃	－10～＋50℃	－10～＋50℃	－10～＋50℃	－10～＋50℃	－10～＋50℃
温度特性	±20%以内 (+23℃時の動作距離に対して)	±20%以内 (+23℃時の動作距離に対して)	±20%以内 (+23℃時の動作距離に対して)	±20%以内 (+23℃時の動作距離に対して)	±20%以内 (+23℃時の動作距離に対して)	±20%以内 (+23℃時の動作距離に対して)
耐電圧	AC500V 50/60Hz1分間	AC500V 50/60Hz1分間	AC500V 50/60Hz1分間	AC500V 50/60Hz1分間	AC500V 50/60Hz1分間	AC500V 50/60Hz1分間
絶縁抵抗	50MΩ以上 (DC500V)	50MΩ以上 (DC500V)	50MΩ以上 (DC500V)	50MΩ以上 (DC500V)	50MΩ以上 (DC500V)	50MΩ以上 (DC500V)
耐振動	複振幅1.5mm 10～55Hz (X、Y、Z各方向2h)	複振幅1.5mm 10～55Hz (X、Y、Z各方向2h)	複振幅1.5mm 10～55Hz (X、Y、Z各方向2h)	複振幅1.5mm 10～55Hz (X、Y、Z各方向2h)	複振幅1.5mm 10～55Hz (X、Y、Z各方向2h)	複振幅1.5mm 10～55Hz (X、Y、Z各方向2h)
耐衝撃	294m/s ² 11ms以内 (X、Y、Z各方向各10回)	294m/s ² 11ms以内 (X、Y、Z各方向各10回)	294m/s ² 11ms以内 (X、Y、Z各方向各10回)	294m/s ² 11ms以内 (X、Y、Z各方向各10回)	294m/s ² 11ms以内 (X、Y、Z各方向各10回)	294m/s ² 11ms以内 (X、Y、Z各方向各10回)
保護等級	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
ケース材質	ポリカーボネート	ポリカーボネート	ポリカーボネート	ポリカーボネート	ポリカーボネート	ポリカーボネート
リード線	耐油性ケーブル1.0m 外径 (φ) 0.18mm ² 2芯	耐油性ケーブル1.0m 外径 (φ) 0.18mm ² 3芯	耐油性ケーブル1.0m 外径 (φ) 0.18mm ² 3芯	耐油性ケーブル1.0m 外径 (φ) 0.18mm ² 3芯	耐油性ケーブル1.0m 外径 (φ) 0.18mm ² 3芯	耐油性ケーブル1.0m 外径 (φ) 0.18mm ² 3芯
締付トルク	0.4Nm以下	0.4Nm以下	0.4Nm以下	0.4Nm以下	0.4Nm以下	0.4Nm以下
質量	約20g	約19g	約20g	約19g	約20g	約19g

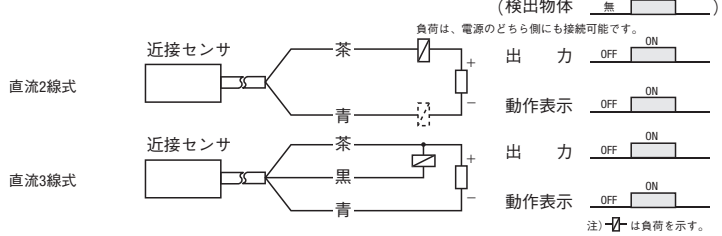
■形状特性 (代表例)



■動作領域図 (代表例)



■接続/動作



■相互干渉と同周波数分類

2個以上の近接センサを接近して取り付ける場合は、近接センサ相互の取り付け間隔を動作距離の10倍以上 (中心間) とってください。
この間隔のとり方が少ないと相互干渉を起こすことがあります。

(単位mm)

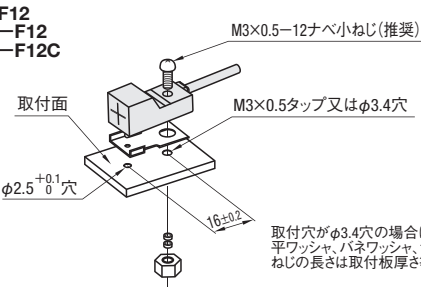
取付	無限平面の金属体 並行配置	検出面まで平面 金属体並行配置	窓状金属体に配置	前面に金属体配置	並行配置	対向配置 前面検出タイプ	対向配置 上面検出タイプ
	検出体 a	検出体 a	検出体 a	検出体 D	検出体 D1	検出体 D2	検出体 D3
EMX2.5-T8	3.7	3.7	14	8	18	—	20
EMX2.5-F8	10	7	14	8	18	20	—
EX4-T12 EMX4-T12 EMX4-T12C	3.25	3.25	30	10	32	—	20
EX4-F12 EMX4-F12 EMX4-F12C	20	15	30	10	32	20	—

* 上面検出機種の場合の検出体位置

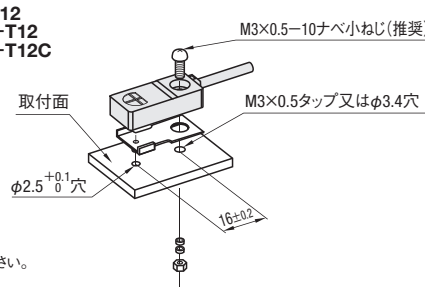
- 近接センサの周囲に金属がある場合、動作距離が変化し動作が不安定になるため、周囲金属はできるだけ遠ざけてください。
- D寸法 (mm) は、近接センサ検出面から周囲金属体までの最小値なので、上表の数値以上遠ざけてください。
- EMX2.5-F8のB寸法を、3.7mm (密着取付) とする場合は、近接センサ検出面側を3mm以上周囲金属から遠ざけてください。

■取付について (検出距離4mmの場合)

EX4-F12
EMX4-F12
EMX4-F12C



EX4-T12
EMX4-T12
EMX4-T12C



■製品をご使用頂く前に

- ・本製品は電源投入時、検出物がない場合は約25msの間、検出物が近くにある場合は約100msの間、検出信号が出力される可能性がありますのでご注意ください。

■取り付け時の注意事項

- ・ネジで締め付けの際には、センサにストレスが掛からないように締め付けを行ってください。
* 締め付けトルクの仕様値 0.4Nmを越える力で締め付けを行うと、センサが壊れる恐れがあります。

■UL認証について

UL認証品としてご利用頂く場合には、Class2電源をご使用ください。UL認証品は、レコグニッションで認定された製品で、Class2電源の使用が条件となっております。

近接センサ用ホルダ/ドグシャフト/ドグシャフトブラケット

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

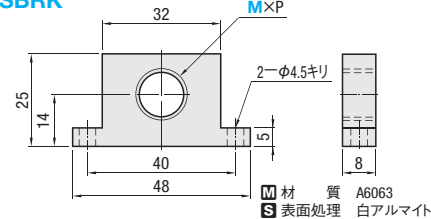
■特長: P.1797~P.1803のスイッチセンサ用レール アルミタイプ(No.4)と一緒にお使いいただけます。

■近接センサ用ホルダ

RoHS



SBRK



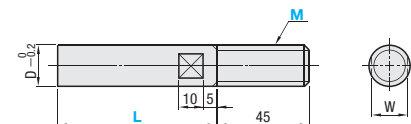
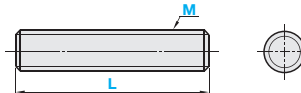
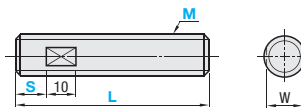
型式 Type	No.	M	M×P (細目)	¥基準単価 1~9コ	¥スライド単価 10~49
SBRK	4	8 12	8×1.0 12×1.0	1,100	870

表示数量超えはお見積り

Order
注文例型式
SBRK4 - M 8Delivery
出荷日在庫品 翌日出荷 P.89
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

■ドグシャフト

RoHS

丸棒タイプ
DGSF
KDGSF全ねじタイプ
DGM
KDGM全ねじ二面幅タイプ
DGMS
KDGMs

Type	材質	表面処理
丸棒タイプ DGSF KDGSF	S45C	—
全ねじタイプ DGM KDGM		四三酸化鉄皮膜
全ねじ二面幅タイプ DGMS KDGMs		四三酸化鉄皮膜
		—

型式 Type	M(並目)	L 指定5mm単位	D	W	DGSF ¥基準単価 L50~100 L105~200 L205~400 L405~600	KDGSF ¥基準単価 L50~100 L105~200 L205~400 L405~600
丸棒タイプ DGSF KDGSF	10 12 16	50~500 50~600	10 12 16	8 10 12	580 640 680 770 730 820 990 1,070	660 760 880 860 740 830 900 1,000 1,190

型式 Type	M(並目)	L 指定5mm単位	DGM ¥基準単価 L50~100 L105~200 L205~400	KDGM ¥基準単価 L50~100 L105~200 L205~400
全ねじタイプ DGM KDGM	10 12 16	50~400	450 480 510 520 550 640 700 790 980	590 610 660 680 730 830 930 1,030 1,310

型式 Type	M(並目)	L 指定5mm単位	S 指定1mm単位	W	DGMS ¥基準単価 L50~100 L105~200 L205~400	KDGMs ¥基準単価 L50~100 L105~200 L205~400
全ねじ二面幅タイプ DGMS KDGMs	10 12 16	50~400	0≤S≤L-10	8 10 14	780 800 820 840 860 940 990 1,070 1,240	940 950 1,010 1,020 1,070 1,160 1,250 1,340 1,600

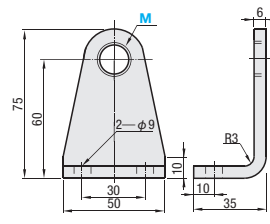
Order
注文例型式
DGSF10 - L 150
DGMS16 - S 100Price
価格■数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P.89
数量 1~19 20~24 25~29 30~49
値引率 基準単価 5% 10% 18%
表示数量超えはお見積りDelivery
出荷日3 日発送 ストック A 200円/1本 P.90
同一サイズ3本以上は一律540円

■ドグシャフトブラケット

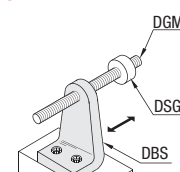
RoHS



DBS

材質 SS400
表面処理 四三酸化鉄皮膜

型式 Type	M(並目)	¥基準単価 1~9コ	¥スライド単価 10~49
DBS	10 12 16	900	860

Order
注文例型式
DBS12Delivery
出荷日在庫品 翌日出荷 P.89
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。Example
使用例

近接センサ用ドグ

—止めねじタイプ・スリットタイプ—

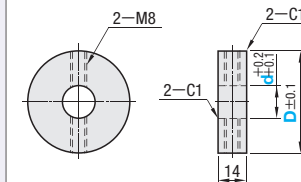
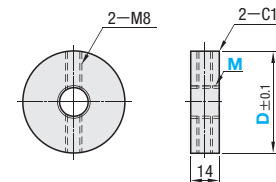
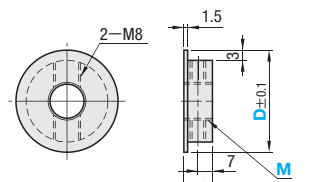
CADデータフォルダ名: 31_Sensors

リミットスイッチ用ドグ P.1814

■止めねじタイプ

RoHS
型番
はRoHS非対応

軸穴 Type	材質	表面処理	付属品
キリ穴円板型 タップ穴円板型	DSS DMG・DMGFS	S45C	四三酸化鉄皮膜
			止めねじ2本 止めねじ2本・黄銅ボール2個

止めねじ・キリ穴円板型
DSS止めねじ・タップ穴円板型
DMG (黄銅ボール付)止めねじ・タップ穴段付き型
DMGFS (黄銅ボール付)

■止めねじ・キリ穴タイプ

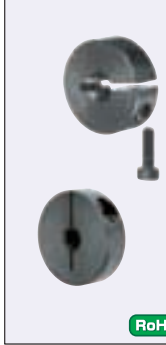
型式 Type	D	d	¥基準単価 1~9コ	¥スライド単価 10~50コ
DSS	25	8	370	350
	30	10	370	350
	40	12 16	420	400
	50	12 16	500	480

表示数量超えはお見積り

Order
注文例型式
Type D - d・M
DSS 25 - 8Delivery
出荷日在庫品 翌日出荷 P.89
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

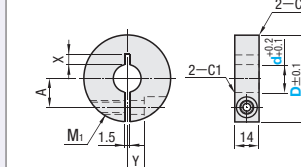
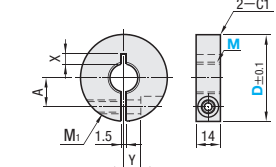
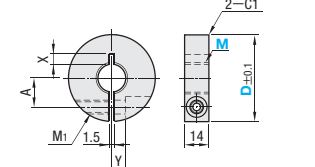
リミットスイッチ用ドグ P.1814

■スリットタイプ



RoHS

Type	材質	表面処理	付属品
DSG・DMS・DMSL	S45C	四三酸化鉄皮膜	六角穴付ボルト1本

スリット・キリ穴円板型
DSGスリット・タップ穴円板型
DMSスリット・タップ穴円板型・深ザグリ
DMSL

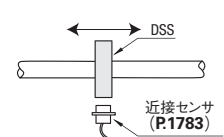
■スリット・キリ穴タイプ

型式 Type	D	d	M1 (並目)	A	X	Y	¥基準単価 1~9コ	¥スライド単価 10~50
DSG	30	10	M5	9.0	6	6	670	640
	40	12 16		14.0	7	8	760	720
	50	12 16	M6	16.5	10	10	840	800

■スリット・タップ穴タイプ

型式 Type	D	M(並目)	M1 (並目)	A	X	Y	¥基準単価 1~9コ	¥スライド単価 10~50
DMS	30	10	M5	9.0	6	6	670	640
	40	12 16		14.0	7	8	770	730
	50	12 16	M6	16.5	10	10	870	830
DMSL	50	12 16	M6	15.5	10	6	870	830

表示数量超えはお見積り

Order
注文例型式
Type D - d・M
DSG 40 - 16
DMS 30 - 10Delivery
出荷日在庫品 翌日出荷 P.89
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。Example
使用例



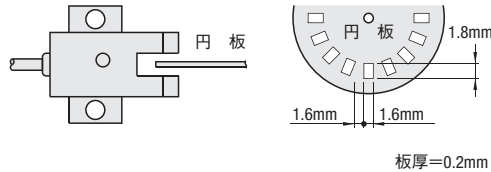
本製品は、人体保護用の検出装置としては使用しないでください。
(人体保護を目的とする検出には、OSHA、ANSIおよびIEC等の各国の
人体保護用に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。)

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

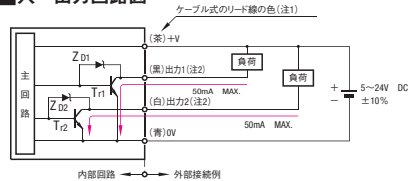
取付用レール P.1797~1803 割り出し用スリットカム P.1795

タイプ	超小型タイプ	小型タイプ ーケーブル式ー	小型タイプ ーコネクタ式ー
型式	FPM□24	FPM□44	FPM□54
検出距離		5mm(固定)	
最小検出物体		0.8×1.8mm不透明体	
応差(ヒステリシス)		0.05mm以下	
線り返し精度		0.03mm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トランジスタ・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: 0.7V以下(流入電流50mAにて) 0.4V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 入光時: 20μs以下、遮光時: 100μs以下 (応答周波数1kHz以上)(注1) 朱色LED(入光時点灯)	
応答時間			
動作表示灯			
使用周囲温度(注2)		-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		35~85%RH、保存時: 35~85%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50MΩ以上 充電部一括・ケース間	
耐振動		耐久10~2,000Hz 複振幅1.5mm 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(非変調式)	
材質		ケース: PBT、スリットカバー: ポリカーボネート、端子部(FPM□54のみ): はんだメッキ	
ケーブル		0.09mm ² 4芯キャブタイヤケーブル1m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	
質量	約10g	約15g	約3g
ページ	P.1792	P.1793	P.1794

(注1): 応答周波数は、右図の円板を回転させた場合の値です。
(注2): 超小型タイプを周囲温度+50℃以上で使用する場合、
必ず金属体に取り付けてください。



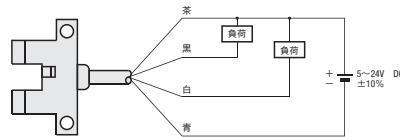
■入・出力回路図



(注1): ケーブル付コネクタのリード線の色も同じです。
(注2): 使用しない出力線は、必ず絶縁処理してください。

記号...Z01、Z02: サージ電圧吸収用ツェナーダイオード
Tr1、Tr2: NPN出力トランジスタ

■接続図

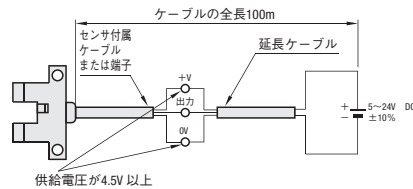


出力動作

	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

●ケーブル延長について

・ケーブル延長は、0.3mm²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。

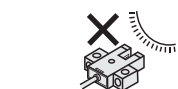
導体断面積	ケーブルの全長
0.08~0.1mm ²	5mまで
0.2mm ²	10mまで
0.3mm ²	20mまで

●締め付けトルク

	締め付けトルク
FPM□24	0.15N・m
FPM□44	
FPM□54	0.5N・m

●その他

・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配慮
ください。



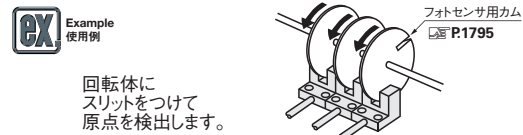
・電源投入時の過渡的狀態(50ms)を
避けてご使用ください。

✖日本国外では購入できません。

FPMK24(標準型)	FPMF24(F型)	FPMU24(U型)	FPML24(L型)	FPMR24(R型)	RoHS
FPMK24 (標準型)	FPMF24 (F型)	FPMU24 (U型)	FPML24 (L型)	FPMR24 (R型)	

形状	型式	検出距離	出力形態	動作モード	¥基準単価
標準型	FPMK24	5mm (固定)	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	960
L型	FPML24				
F型	FPMF24				
R型	FPMR24				
U型	FPMU24				

Order 注文例	型式 FPML24
Delivery 出荷日	3 日目発送
在庫	ストーク A 300円/1本 P.90
数量	☑同ーサイズ3本以上は一律810円
Price 価格	■数量スライド価格 (☑1円未満切り捨て) P.89
	数 量 1~19 20~34 35~49 50~99
	値引率 基準単価 5% 10% 15%
	☑表示数量超えは onView



■フォトセンサ用小ねじ (M2)	FKN		M2×P0.4
ボルト	材質: 機械構造用炭素鋼 ねじ JIS B1188		
座金	ばね座金 JIS B1251		
■結束線	クロメート(黄色)		

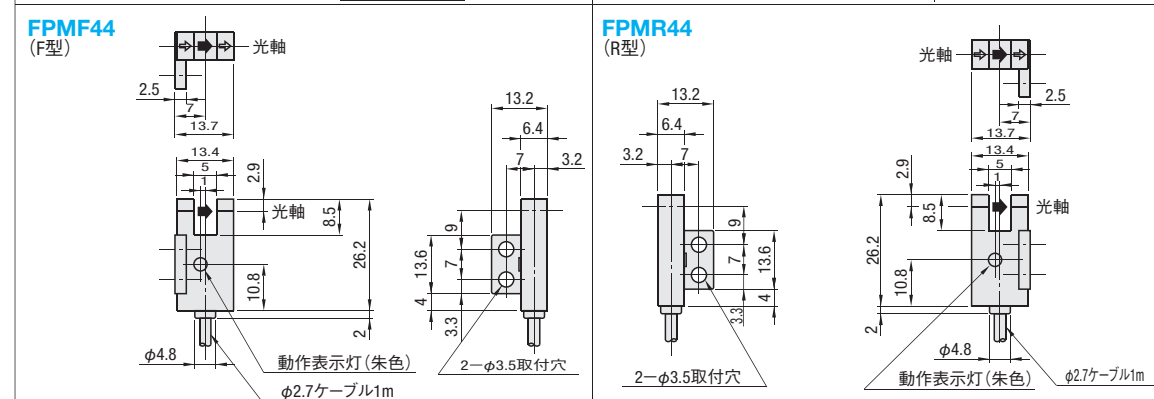
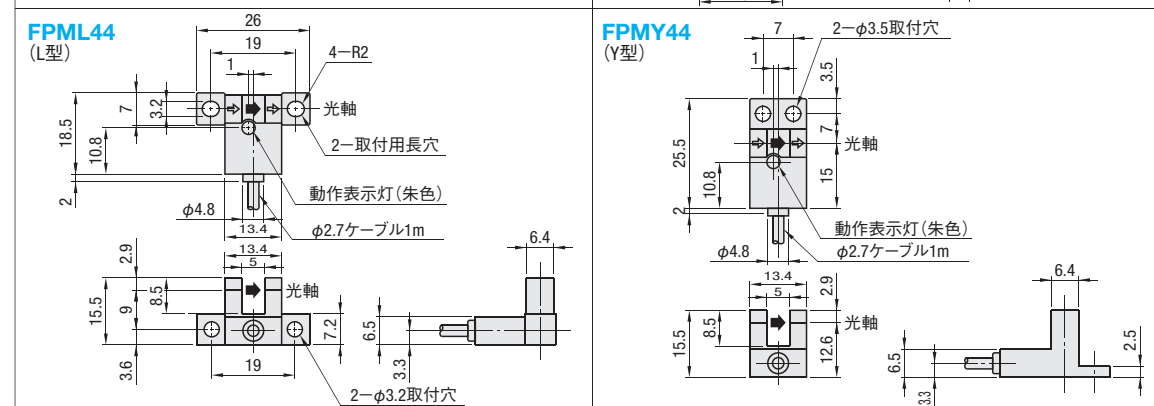
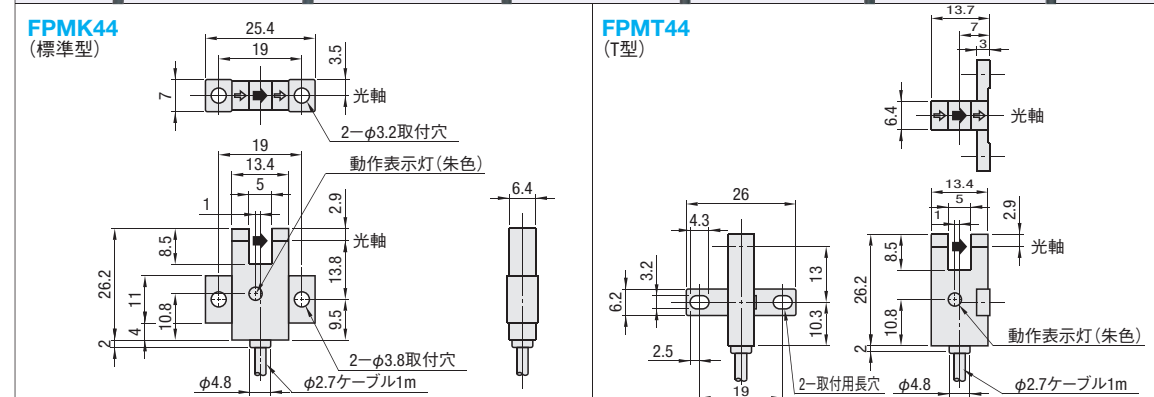
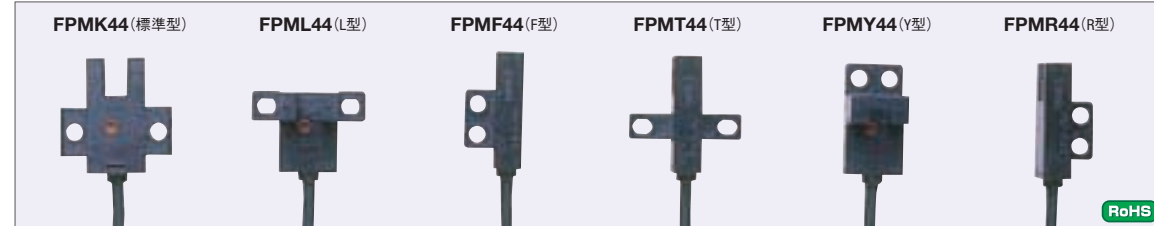
型式	¥基準単価	送料	Order 注文例	型式 FKN2-8
Type	M-L	1~5コ	6~	
FKN	2-6	205	200	
	2-8			
	2-10			
	2-12	246	240	

翌日出荷 P.89
☑ご希望によりP.85.00迄、
当日出荷受付致します。

● CADデータフォルダ名: 31_Sensors

⊗日本国外では購入できません。

取付用レール  P.1797～1803 割り出し用スリットカム  P.1795



型式	検出距離	出力形態	動作モード	¥基準単価	 Order 注文例	型式	 Price 価格	■数量スライド価格 (¥1未満切り捨て) P89				
FPMK44 FPMPT44 FPMLL44	5mm (固定)	NPN-トランジスタ オープンコレクタ	入光時ON	960	 Order 注文例	FPMK44	 Price 価格	数量	1~19	20~34	35~49	50~99
FPMY44 FPMF44 FPMR44			遮光時ON 2出力装備	1,000				 Delivery	3	日目発送	値引率	基準単価
								※表示数量を超えは右見限り				

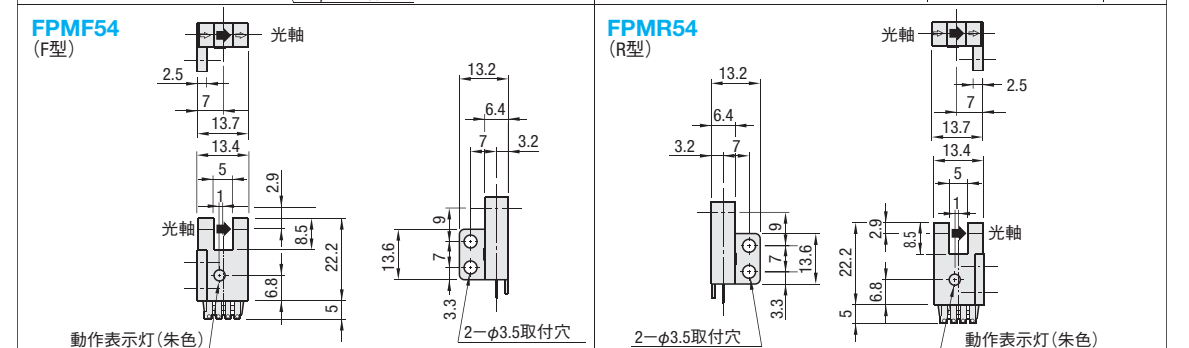
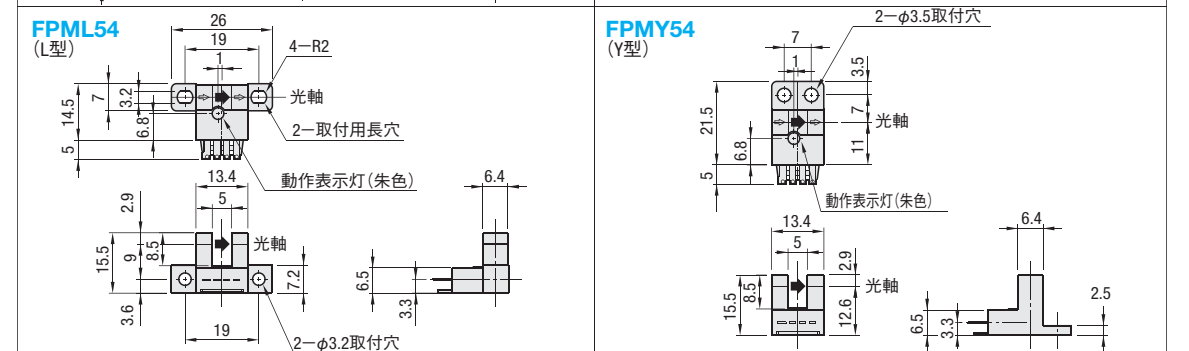
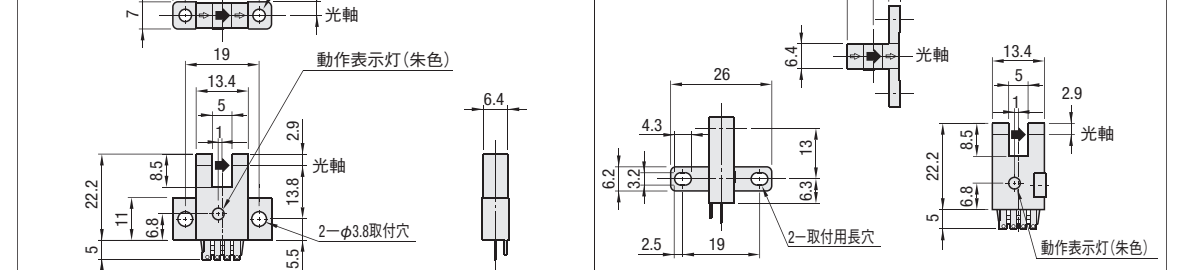
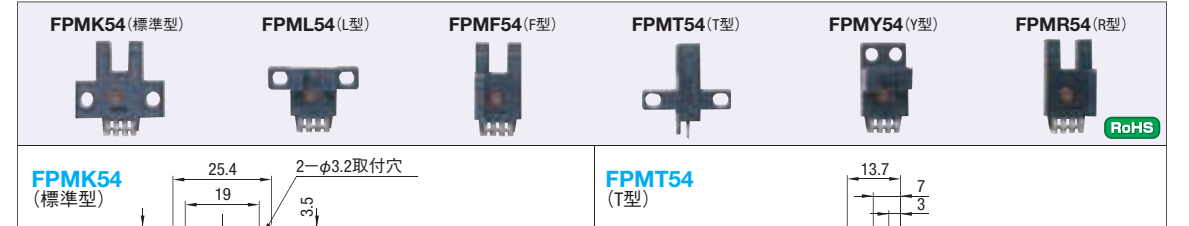
ストーク A 300円/1本

P.90

📢 同一サイズ3本以上は一律810円

⊗日本国外では購入できません。

取付用レール  P.1797~1803 割り出し用スリットカム  P.1795



型式	検出距離	出力形態	動作モード	¥基準単価
FPMK54 FPMT54 FPLM54	5mm (固定)	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	760
FPMY54 FPFM54 FPMR54				780


Order
注文例

型式

FPMK54


Price
価格

■数量スライド価格 (※1日未納切り捨て) P89

数 量	1~19	20~34	35~49	50~99
値引率	基準単価	5%	10%	15%

(※表示数量超えはお見積り)


Delivery
出荷日

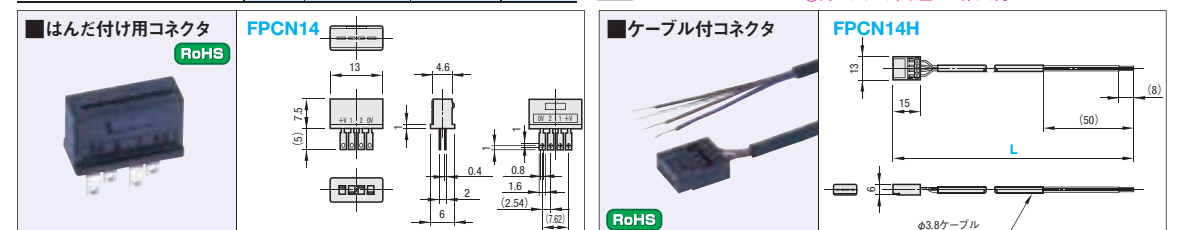
3

 日目発送

 ストック A

300円/1本
※ P90

◎同一サイズ3本以上は一律810円



型式	¥基準単価 1〜5コ	¥スライド単価 6〜99		型式	型式	— L
FPCN14	240	230		FPCN14	FPCN14H	— 1
 3 日目発送			 3 日目発送			

🔔 表示数量超えはお見送り

0	0.0000	0.0000
1	0.0000	0.0000

📢 表示数量超えはお見積り

[illegible]

31 センサ
スイッチ
子関連

フォトセンサ用カム

ースリット(なし・幅固定・角度指定)タイプー

● CADデータフォルダ名: 31_Sensors

■ フォトセンサと合わせて使うことで、回転数の割り出しが可能です。

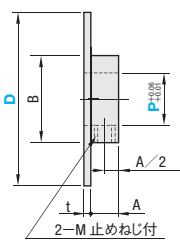
■ スリット (なし・幅固定・角度指定)

RoHS

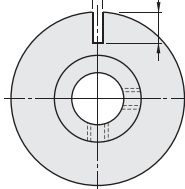


Type			M材質	S表面処理	A付属品
スリットなし	スリット幅固定	スリット角度指定			
HPSCN	HPSC	HPSCZ	A6063	黒アルマイト処理 白アルマイト処理	止めねじ2個
HPSCWN	HPSCW	HPSCWZ			

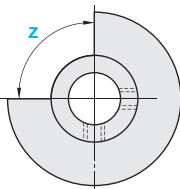
■ スリットなし



■ スリット幅固定タイプ



■ スリット角度指定タイプ



① 止めねじとスリットの位置関係は一定ではありません。

型式		P 選択	Z 指定1°単位	M	A	B	C	S	t	HPSCN・HPSCWN		HPSC・HPSCW		HPSCZ・HPSCWZ	
Type	D									¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価
(スリットなし) HPSCN HPSCWN (スリット幅固定タイプ) HPSC HPSCW (スリット角度指定タイプ) HPSCZ HPSCWZ	28	5 6 8	10~350 (スリット角度指定 タイプのみ指定)	M3 M4 M3 M4 M3 M4	5.5 20 8.5 25 7.5 30	14 20 25 30	6.5 2 8.5 2.5	1.5		1,540	1,450	1,700	1,610	2,100	1,990
	32	3 4 5 6 6.35 8								1,580	1,490	1,740	1,650	2,140	2,030
	40	3 4 5 6 6.35 8 9.5 10 12								1,850	1,750	2,010	1,910	2,410	2,310
	45	5 6 8								1,960	1,860	2,120	2,010	2,520	2,390
	50	10 12 15								1,980	1,870	2,140	2,030	2,540	2,430
	60	6 6.35 8 9.5 10 12 15								2,480	2,350	2,650	2,510	3,050	2,910



Order注文例

型式 — P — Z
HPSCZ50 — 9.5 — 180



Delivery出荷日

● スリット幅固定タイプ
3 日目発送
ストーク A 800円/1本 ㊦ P90
① 同一サイズ3本以上は一律2,160円

● スリットなし・スリット角度指定タイプ
5 日目発送



Alteration追加加工

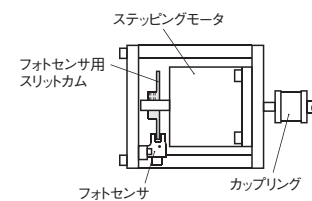
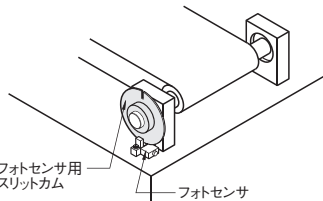
型式 — P(PC) — (SC・PC・NC)
HPSC40 — PC11 — SC1.8
5 日目発送

① 表示数量超えはお見積り

Alterations	スリット幅変更	軸穴径変更	スリット数変更(等配分)
Code	SC	PC	NC
Spec.	SC=指定0.1mm単位 1.0≤SC≤3.0 ① HPSC・HPSCWのみ適用	D PC 選択 32 7 40 7 9 11 50 7 9 11 13 14 ① 2≤NC≤10 ② スリット数7は選択不可 ③ HPSC・HPSCWのみ適用 ④ HPSCN・HPSCWN・HPSC・HPSCWのみ適用 ⑤ D28は適用不可	NC記号のあとにスリット数を指定 ex.) スリット数3のとき→NC3 ① 2≤NC≤10 ② スリット数7は選択不可 ③ HPSC・HPSCWのみ適用 ④ HPSCN・HPSCWN・HPSC・HPSCWのみ適用 ⑤ D28は適用不可
¥/1Code	300	300	500



Example使用例



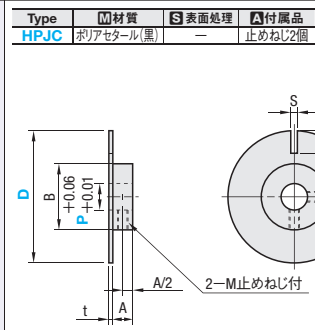
フォトセンサ用カム

ー樹脂タイプ・クランピングタイプ・半円タイプ・角度調整タイプー

● CADデータフォルダ名: 31_Sensors

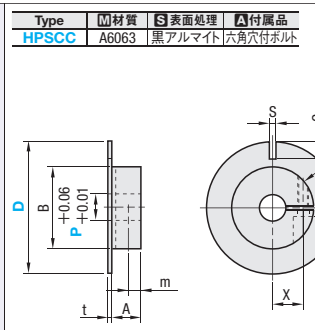
■ 樹脂タイプ

RoHS



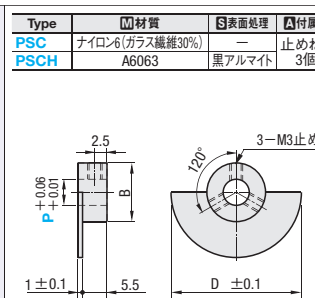
■ クランピングタイプ

RoHS



■ 半円タイプ

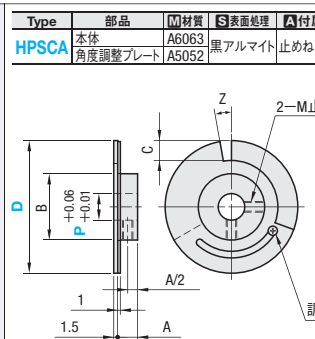
RoHS



■ 特長: スリット角度をどのくらいに設定すれば良いか検討する際に、現場で角度を調整することができます。

■ 角度調整タイプ

RoHS



型式		P 選択	M	A	B	C	S	t	¥基準単価	¥スライド単価
Type	D								1~9コ	10~49
HPJC	32	5 6 8	M3	5.5	14	8.5	2	1.5	1,220	1,160
	40	5 6 8 10 12							1,410	1,340
	50	6 8	M3	7.5	25			2.5	1,500	1,430
		10 12 15	M4							

① 表示数量超えはお見積り



型式 — P
HPJC40 — 6



3 日目発送
ストーク A 800円/1本 ㊦ P90
① 同一サイズ3本以上は一律2,160円

型式		P 選択	A	m	B	C	S	X	Y	t	¥基準単価	¥スライド単価
Type	D										1~9コ	10~49
HPSCC	50	8 10 12 15	11	4.75	31	6.5	2.5	11.5	4.8	1.5	3,380	3,210

① 表示数量超えはお見積り



型式 — P
HPSCC50 — 15



3 日目発送
ストーク A 800円/1本 ㊦ P90
① 同一サイズ3本以上は一律2,160円

型式		B	D	PSC		PSCH	
Type	P			¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価
PSC PSCH	6	13	28	720	650	1,600	1,440
	8	15	30				
	10	17	32				
	12	19	34				



型式
PSC10



在 庫 品 翌日出荷 ㊦ P89
① ご希望によりPMS.00迄、当日出荷受付致します。

型式		P 選択	Z 調整範囲	M	A	B	C	有効 スリット深さ*	¥基準単価	¥スライド単価
Type	D								1~9コ	10~49
HPSCA	40	5 6 8	10~120	M3	5.5	20	6	5.5mm	4,260	4,050
	50	10 12		M4						
		6 8		M3	7.5	25	8.5	6.8mm	4,490	4,270
		10 12 15		M4						

*調整用ねじがあるため、有効スリット深さはCより浅くなります。

① 表示数量超えはお見積り



型式 — P
HPSCA40 — 12



5 日目発送

スイッチ・センサ用レール

ーL寸固定・穴なし(A形状・B形状・C形状)/長穴付きタイプ(C形状)ー

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

■特長: アルミ製レールのブランク品です。取付には穴加工が必要です。穴加工済の商品は、P.1800をご参照ください。

板ナット P.1803

■L寸固定タイプ RoHS

タイプ	材質	S 表面処理	型式		
			L寸固定(定尺)		
			A形状	B形状	C形状
穴なし	A6063S—T5	白アルマイト処理	SENAK	SENBK	SENC
長穴付き		黒アルマイト処理	SENAKB	—	SENCBK
		白アルマイト処理	—	—	SENCBK

■A形状
SENAK
SENAKB

■B形状
SENBK

■C形状
SENC
SENCBK

(長穴付き)

SENCBK

	L100	L200	L300
長穴数	2	4	6

①端面部及び穴の内径面にはアルマイト処理はされていません。

■L寸固定・穴なし/長穴付きタイプ ①No.は対応ナットサイズです。

板ナット P.1803

型式		L 選択	A	B	C	D	E	d	e	F
Type	No.									
(白アルマイト処理) (黒アルマイト処理)										
(A形状) SENAK SENABK	3	100 150	3.4	5.7	3.0	9	6.0	1.5	2	3.5
(B形状) SENBK	4	200 300 500	4.5	7.2	4.0	11	8.0	2.0	2	4.5
(C形状) SENC SENCBK (長穴付き)	5		5.5	8.2	5.5	12	9.5	3	3	5.5

①SENCBK(長穴付き)にL150・L500はありません。②SENBKのNo.4はL300、L500のみとなります。

Order 注文例 型式 ー L 300 SENAK5 ー 300 Delivery 出荷日 在庫品 翌日出荷 P.89

①ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

Price 価格

数量	1~19	20~34	35~49	50~99
値引率	基準単価	5%	10%	18%

①表示数量超えはお見積り

①黒アルマイト処理品は表中基準単価×1.3倍になります。(1円単位切り捨て)
(例) SENABK3—500の場合、SENAK基準単価700円×1.3=910円

No.	¥基準単価 (白アルマイト処理品)											
	SENAK					SENBK・SENC					SENCBK	
	L100	L150	L200	L300	L500	L100	L150	L200	L300	L500	L100	L200
3	380	420	460	540	700	530	590	680	690	870	1,160	2,000
4	460	500	540	620	780	560	620	760	760	1,000	1,210	2,030
5	540	580	620	700	860	570	640	800	800	1,040	1,250	2,090

スイッチ・センサ用レール

ーL寸指定・穴なしタイプ(A形状・B形状・C形状)ー

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

■特長: アルミ製レールのブランク品です。取付には穴加工が必要です。穴加工済の商品は、P.1800をご参照ください。

板ナット P.1803

■L寸指定タイプ RoHS

タイプ	M材質	S表面処理	型式		
			L寸指定(全長指定)		
			A形状	B形状	C形状
穴なし	A6063S-T5	白アルマイト処理 黒アルマイト処理	SENA SENAKB	SENB SENBK	SENC SENCBK

■A形状
SENA
SENAKB

■B形状
SENB
SENBK

■C形状
SENC
SENCBK

①端面部及び穴の内径面にはアルマイト処理はされていません。

■L寸指定・穴なしタイプ ①No.は対応ナットサイズです。

板ナット P.1803

型式		L 指定1mm単位	A	B	C	D	E	d	e
Type	No.								
(白アルマイト処理) (黒アルマイト処理)									
(A形状) SENA SENAB	2*	50~600	2.4	4.2	2.5	7.5	5.5	1.5	2
(B形状) SENB SENBB	3	50~1200	3.4	5.7	3.0	9	6.0	2.0	3
(C形状) SENC SENC	4		4.5	7.2	4.0	11	8.0		
	5		5.5	8.2	5.5	12	9.5		

*No.2はSENC(C形状・白アルマイト処理)のみとなります。

Order 注文例 型式 ー L 400 SENB3 ー 400 Delivery 出荷日 3 日目発送 ストック A 500円/1本 P.90

①同一サイズ3本以上は一律1,350円

Price 価格

数量	1~19	20~34	35~49	50~99
値引率	基準単価	5%	10%	18%

①表示数量超えはお見積り

①黒アルマイト処理品は表中基準単価×1.3倍になります。(1円単位切り捨て)
(例) SENAB3—800の場合、SENA基準単価860円×1.3=1,118円→1,110円

No.	¥基準単価 (白アルマイト処理品)											
	SENA						SENB・SENC					
	L50 100	L101 200	L201 400	L401 600	L601 800	L801 1000	L1001 1200	L50 100	L101 200	L201 400	L401 600	L601 800
2	—	—	—	—	—	—	—	660	740	840	1,020	—
3	440	520	620	780	860	1,200	1,300	540	600	700	880	1,010
4	520	600	700	900	1,020	1,430	1,590	570	630	770	1,010	1,160
5	550	610	730	930	1,060	1,510	1,680	580	650	810	1,050	1,230

Example 使用例

この使用例の組み合わせはWebで選定できます。
選定手順の詳細 P.81
*e-Catalog検索BOXに検索キーを入力すると画面右側「モジュールアセンブリ」エリアに結果が表示されます
e-Catalog検索キー #MA401 検索

スイッチ・センサ用レール

ーL寸指定・穴位置固定タイプ(A形状・B形状・C形状)ー

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

板ナット P.1803

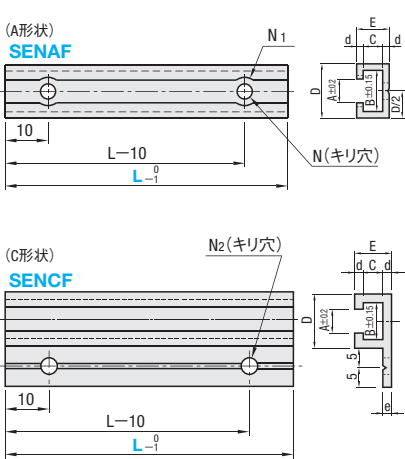
■特長: L寸指定・取付穴位置固定のため、穴位置指定タイプより安価なセンサ用レールです。



RoHS

材質	表面処理	型式		
		A形状	B形状	C形状
A6063S-T5	白アルマイト処理	SENAF	SENB	SENC

- 端面部及び穴の内径面にはアルマイト処理はされていません。
- 取付穴の内側にバリが残ります。
- 本商品は、取付穴の指定が不要です。



■L寸指定・穴位置固定タイプ ●No.は対応ナットサイズです。

板ナット P.1803

型式		L 指定1mm単位	N	N1	N2	A	B	C	D	E	d	e	¥基準単価			
													SENAF	SENB・SENC		
Type	No.												L50~100	L101~200	L50~100	L101~200
(A形状) SENAF	3	50~200	3.5	6.5	3.5	3.4	5.7	3.0	9	6.0	1.5	2	770	840	680	730
(B形状) SENBF	4				4.5	4.5	7.2	4.0	11	8.0	2.0	2	870	950	730	790
(C形状) SENC	5				5.5	5.5	8.2	5.5	12	9.5	3	3	870	930	720	780

Order 注文例

型式: SENAF3, SENC5

L: 100, 150

Example 使用例

ex

Delivery 出荷日

3 日目発送

ストック A 500円/1本

P.90

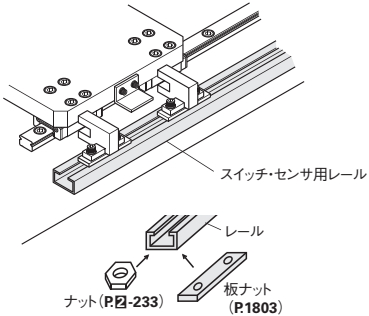
●同一サイズ3本以上は一律1,350円

Price 価格

数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) P.89

数量	1~19	20~34	35~49	50~99
値引率	基準単価	5%	10%	18%

●表示数量超えはお見積り

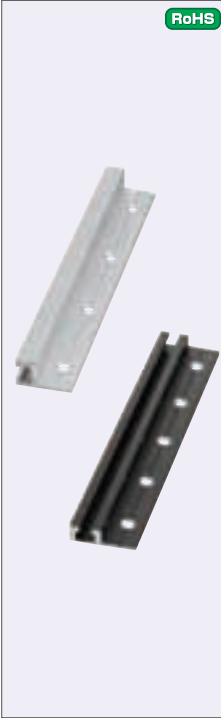


スイッチ・センサ用レール

ーL寸指定・穴位置指定タイプ(B形状・C形状)ー

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

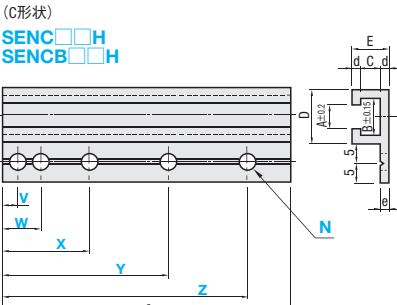
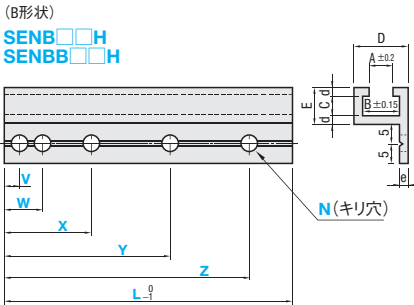
板ナット P.1803



RoHS

材質	表面処理	型式	
		B形状	C形状
A6063S-T5	白アルマイト処理	SENB□□H	SENC□□H
	黒アルマイト処理	SENB□□H	SENC□□H

- 端面部及び穴の内径面にはアルマイト処理はされていません。



■L寸指定・穴位置指定タイプ ●取付穴のピッチはN+1.5mm以上でご指定ください。 ●No.は対応ナットサイズです。

板ナット P.1803

型式			L 1mm単位	VWXYZ 1mm単位	N 0.5mm単位	A	B	C	D	E	d	e	¥本体基準単価（白アルマイト処理品）						
Type	No.	H (穴数)											L50~100	L101~200	L201~400	L401~600	L601~800	L801~1000	L1001~1200
(B形状) SENB SENBb	2*	2H 3H 4H 5H	50~600	5~595	3.5~5.5	2.4	4.2	2.5	7.5	5.5	1.5	2	590	660	750	910	—	—	—
	3		50~1200	5~1195		3.4	5.7	3.0	9	6.0			590	660	750	910	1,160	1,430	1,710
4	4.5					7.2	4.0	11	8.0	2.0	3	660	730	840	1,000	1,250	1,530	1,840	
(C形状) SENC SENCb	5					5.5	8.2	5.5	12			9.5	730	810	930	1,090	1,340	1,640	1,980

*No.2はSENC(C形状・白アルマイト処理)のみとなります。 ●Nの指定がない場合、No.2・3のときN=3.5、No.4のときN=4.5、No.5のときN=5.5となります。

■穴加工料金

(例) 型式: SENCB32H, L: 200, V: V10, W: W70, N: N4.5

表(中基準単価×1.3) + (穴加工料金) = キリ穴タイプ単価
(660円×1.3) + 200円 = 1,058円 → 1,050円

Order 注文例

型式: SENCB32H, L: 200, V: V10, W: W70, N: N4.5

Delivery 出荷日

3 日目発送

ストック A 500円/1本

P.90

●同一サイズ3本以上は一律1,350円

Price 価格

数量スライド価格 (●1円未満切り捨て) P.89

数量	1~19	20~34	35~49	50~99
値引率	基準単価	5%	10%	18%

●表示数量超えはお見積り

31 センサスイッチ関連

スイッチ・センサ用レール

－L寸指定・穴位置指定 キリ穴・キリ欠き穴タイプ(A形状)－

CADデータフォルダ名：31_Sensors

板ナット P.1803

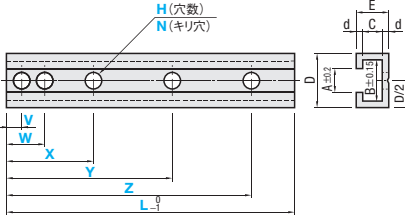
■L寸指定 穴位置指定タイプ A形状

RoHS

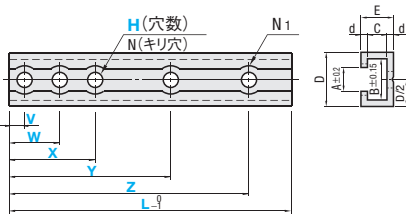
型式	材質	表面処理
キリ穴タイプ SENA□□H SENAZ□□H	キリ欠き穴タイプ A6063S-T5	白アルマイト処理 黒アルマイト処理

- ① 端面部及び穴の内径面にはアルマイト処理はされていません。
- ② キリ穴・キリ欠き穴タイプは取付穴の内側にバリが残ります。

■キリ穴タイプ SENA□□H SENAZ□□H



■キリ欠き穴タイプ SENAZ□□H SENAZB□□H



■キリ穴タイプ ①No.は対応ナットサイズです。

板ナット P.1803

型式			L 1mm単位	VWXYZ 1mm単位	N 0.5mm単位	A	B	C	D	E	d	¥本体基準単価 (白アルマイト処理品)						
Type	No.	H (穴数)										L50 100	L101 200	L201 400	L401 600	L601 800	L801 1000	L1001 1200
(キリ穴タイプ) SENA SENAZ	3	2H 3H 4H 5H	50～1200	5～1195	3.5	3.4	5.7	3.0	9	6.0	1.5	390	460	550	720	960	1,200	1,440
	4				3.5～4.5	4.5	7.2	4.0	11	8.0	2.0	460	540	640	810	1,050	1,310	1,570
	5				3.5～5.5	5.5	8.2	5.5	12	9.5		540	610	730	900	1,140	1,420	1,710

① 取付穴のピッチはN+1.5mm以上でご指定ください。

■キリ欠き穴タイプ ①No.は対応ナットサイズです。

①No.3は内側溝部が少し削れます。板ナット P.1803

型式			L 1mm単位	VWXYZ 1mm単位	N	N ₁	A	B	C	D	E	d	¥本体基準単価 (白アルマイト処理品)						
Type	No.	H (穴数)											L50 100	L101 200	L201 400	L401 600	L601 800	L801 1000	L1001 1200
(キリ欠き穴タイプ) SENAZ SENAZB	3	2H 3H 4H 5H	50～1200	10～1190	3.5	6.5	3.4	5.7	3.0	9	6.0	1.5	390	460	550	720	960	1,200	1,440
	4						4.5	7.2	4.0	11	8.0	2.0	460	540	640	810	1,050	1,310	1,570
	5						5.5	8.2	5.5	12	9.5		540	610	730	900	1,140	1,420	1,710

① 取付穴のピッチは8mm以上でご指定ください。

■穴加工料金

H (穴数)	SENA SENAZ	SENAZ SENAZB
2H	200	400
3H	300	600
4H	400	800
5H	500	1,000

- ① 白アルマイト処理品の単価は、表中本体基準単価に穴加工料金を加えた金額になります。
- ② 黒アルマイト処理品の単価は、表中本体基準単価×1.3に(1円単位切り捨て)穴加工料金を加えた金額になります。

(例) 型式 - L - V - W - N のとき
SENA32H - 200 - V10 - W70 - N3.5
(表中基準単価×1.3) + (穴加工料金) = キリ穴タイプ単価
(460円×1.3) + 200円 = 798円→790円

(例) 型式 - L - V - W のとき
SENAZ42H - 200 - V10 - W70
(表中基準単価) + (穴加工料金) = キリ欠き穴タイプ単価
540円 + 400円 = 940円



型式		L	V	W	X	Y	Z	N
Type	No.							
SENA	3	3H	100	V10	W70	X82		N3.5
SENA	3	4H	658	V10	W300	X350	Y648	N4.5
SENA	3	5H	1100	V10	W300	X540	Y648	N5.0
SENAZ	4	2H	200	V10	W70			



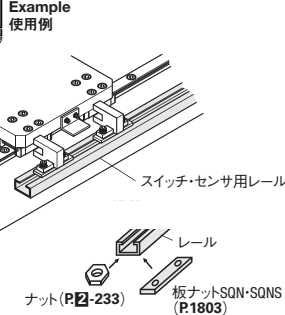
3 日目発送 ストック A 500円/1本 P.90



① 同一サイズ3本以上は一律1,350円

■数量スライド価格 (📌1円未満切り捨て) P.89				
数 量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	基準単価	5%	10%	18%

① 表示数量超えはお見積り



スイッチ・センサ用レール

－L寸指定・穴位置指定 皿穴・ザグリ穴タイプ(A形状)－

CADデータフォルダ名：31_Sensors

板ナット P.1803

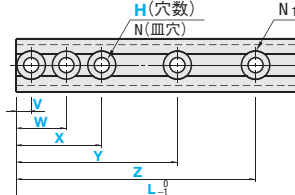
■L寸指定 穴位置指定タイプ A形状

RoHS

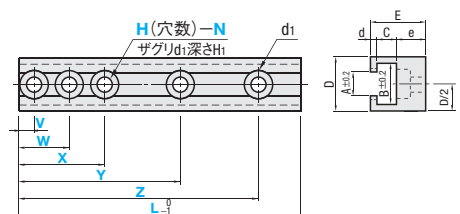
型式	材質	表面処理
皿穴タイプ SENA□□H SENAZ□□H	ザグリ穴タイプ A6063S-T5	白アルマイト処理 黒アルマイト処理

- ① 端面部及び穴の内径面にはアルマイト処理はされていません。
- ② ザグリ穴タイプは取付穴の内側にバリが残ります。
- ③ ザグリ穴タイプはd₁>Bの場合、内側溝部が少し削れます。

■皿穴タイプ SENA□□H SENAZ□□H



■ザグリ穴タイプ SENA□□H



■ザグリ穴形状

N	使用ボルト	d ₁	H ₁
3.5	M3	6	3
4.0			
4.5	M4	8	3.5
5.0			
5.5	M5	9	4

*推奨のボルトは、低頭ボルトCBS(P.2-193)です。

■皿穴タイプ ①No.は対応ナットサイズです。

①No.3は内側溝部が少し削れます。板ナット P.1803

型式			L 1mm単位	VWXY Z 1mm単位	N	N ₁	A	B	C	D	E	d	¥本体基準単価 (白アルマイト処理品)						
Type	No.	H (穴数)											L50 100	L101 200	L201 400	L401 600	L601 800	L801 1000	L1001 1200
(皿穴タイプ) SENA M SENA MB	3	2H 3H 4H 5H	50～1200	10～1190	3.5	6.0	3.4	5.7	3.0	9	6.0	1.5	390	460	550	720	960	1,200	1,440
	4						4.5	7.2	4.0	11	8.0	2.0	460	540	640	810	1,050	1,310	1,570
	5						5.5	8.2	5.5	12	9.5		540	610	730	900	1,140	1,420	1,710

① 取付穴のピッチは8mm以上でご指定ください。

■ザグリ穴タイプ ①No.は対応ナットサイズです。

①No.3は内側が少し削れます。板ナット P.1803

型式			L 1mm単位	VWXYZ 1mm単位	N 0.5mm単位	A	B	C	D	E	d	e	¥本体基準単価（白アルマイト処理品）						
Type	No.	H (穴数)											L50 100	L101 200	L201 400	L401 600	L601 800	L801 1000	L1001 1200
(ザグリ穴タイプ) SENAZ	3	2H 3H 4H 5H	50～1200	10～1190	3.5	3.4	5.8	3.0	9	9.5	1.5	5	650	730	830	1,010	1,280	1,570	1,880
	4				3.5～4.5	4.5	7.3	4.0	11	11.0	730		820	930	1,110	1,380	1,700	2,030	
	5				3.5～5.5	5.5	8.3	5.5	12	12.5	820		890	1,030	1,210	1,470	1,820	2,180	

① 取付穴のピッチはN+1.5mm以上でご指定ください。

■穴加工料金

H (穴数)	SENA SENAZ	SENAZ SENAZB
2H	400	400
3H	600	600
4H	800	800
5H	1,000	1,000

- ① 白アルマイト処理品の単価は、表中本体基準単価に穴加工料金を加えた金額になります。
- ② 黒アルマイト処理品の単価は、表中本体基準単価×1.3に(1円単位切り捨て)穴加工料金を加えた金額になります。

(例) 型式 - L - V - W のとき
SENA32H - 200 - V10 - W70
(表中基準単価×1.3) + (穴加工料金) = 皿穴タイプ単価
(460円×1.3) + 400円 = 998円→990円

(例) 型式 - L - V - W - N のとき
SENAZ42H - 200 - V10 - W70 - N3.5
(表中基準単価) + (穴加工料金) = ザグリ穴タイプ単価
820円 + 400円 = 1,220円



型式		L	V	W	X	Y	Z	N
Type	No.							
SENA	5	3H	1000	V10	W30	X500		N3.5
SENAZ	3	2H	500	V10	W70			
SENAZ	4	2H	200	V10	W70			



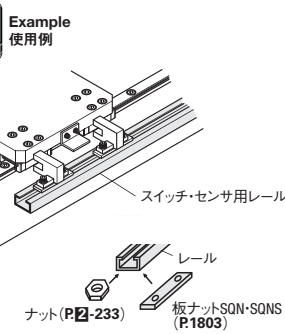
3 日目発送 ストック A 500円/1本 P.90



① 同一サイズ3本以上は一律1,350円

■数量スライド価格 (📍1円未満切り捨て) P.89				
数 量	1～19	20～34	35～49	50～99
値引率	基準単価	5%	10%	18%

① 表示数量超えはお見積り



1-1804

■特長: ファイバセンサのアンプや制御板を取付けられるDINレールです。

RoHS

材質	S 表面処理	型式		
		設置面27mm	設置面31mm	
		M4用	M5用	
A6063S-T5	白アルマイト処理	DNR274	DNR314	DNR315

① 端面部及び穴の内径面にはアルマイト処理はされておりません。
② 取付穴の内側にバリが残ります。

DNR274

DNR314

DNR315

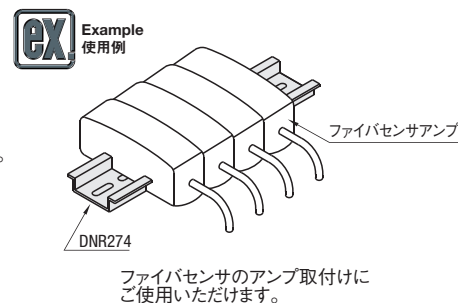
③ L=100、150、200は任意の位置でカットされます。

型式	L 選択	DNR274・314			DNR315	
		¥基準単価	¥スライド単価		¥基準単価	¥スライド単価
		1~9コ	10~29コ	30~49コ	1~9コ	10~49コ
DNR274 DNR314 DNR315	100	400	240	180	170	150
	150	450	270	200	180	160
	200	500	300	220	200	180
	1000	900	330	240	210	190

④ 表示数量超えはお見積り

Order 注文例
型式 - L
DNR274 - 150
DNR315 - 1000

Delivery 出荷日
在庫品 翌日出荷 ⑤ P.89
⑥ ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。



■センサ用C型レール

SERCC

RoHS

材質 A6063 S 表面処理 白アルマイト処理(端面は除く)

型式	L	¥基準単価	¥スライド単価
SERCC	200	1,070	1,020
	300	1,430	1,360
	500	2,000	1,900

Order 注文例
型式 - L
SERCC - 200

Delivery 出荷日
在庫品 翌日出荷 ⑤ P.89
⑥ ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

■簡易ステー

EYST

EYSTE

RoHS

材質 SPCC S 表面処理 三価クロメート

型式	取付穴数	¥基準単価
EYST	15	314
EYSTE	7	

Example 使用例

任意の位置を曲げて使用できます。

Order 注文例
型式
EYST

Delivery 出荷日
在庫品 翌日出荷 ⑤ P.89
⑥ ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

Price 価格
数量スライド価格 (⑦ 1円未満切り捨て) P.89

数量	1~19	20~34	35~49	50~99
値引き率	基準単価	5%	10%	18%

⑧ 表示数量超えはお見積り

■アースブロック

ETB3

ETB6

ETB12

RoHS

材質 C3604BE-F S 表面処理 無電解ニッケルメッキ

型式	M	d	¥基準単価		
			ETB3	ETB6	ETB12
ETB3 ETB6 ETB12	4	4.5			
	5	5.5	630	840	1,730
	6	6.6			

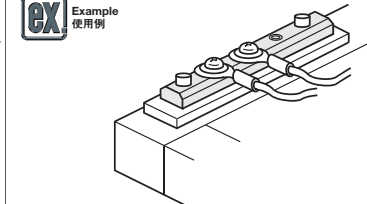
Order 注文例
型式 - M
ETB3 - 4

Delivery 出荷日
在庫品 翌日出荷 ⑤ P.89
⑥ ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

Price 価格
数量スライド価格 (⑦ 1円未満切り捨て) P.89

数量	1~19	20~34	35~49	50~99
値引き率	基準単価	5%	10%	18%

⑧ 表示数量超えはお見積り



板金取付板・ブラケット(センサ用)

-プレートタイプ-

Z曲げ・凸曲げブラケットは、P2-1733~1736



納期短縮

価格改訂

新価格

型式		材質記号	材質	表面処理
Type	材質記号			
JTDZS	JTHAS	SP	SPCC	—
JTDAS	JTHBS	SPB	SPCC	四三酸化鉄皮膜
JTAAS	JTHDS	SPU	SPCC	ユニクロメッキ
JTABS		AM	A5052	—
JTDBS		AMW	A5052	アルマイト処理(白)
JTBAS		AMB	A5052	アルマイト処理(黒)
JTBBS		SUD	SUS304 (2B)	—

板厚4.5・6.0はSPHCになります。

JTDZS (穴無)

JTDAS

JTAAS

JTABS

JTDBS

JTBAS

JTBBS

JTHAS

JTHBS

JTHDS

型式		指定1mm単位		選択		指定0.1mm単位				穴指定①		指定0.1mm単位					穴指定②				指定0.5mm単位		
Type	材質記号	A	B	T		X	F	Y	G	Code	呼び径	K	L	V	S	W	Code	呼び径	Code	指定0.5mm単位	D		
JTDZS	SP SPB SPU AM AMW AMB SUD	15~300	15~200	材質 記号	板厚 (T)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
JTDAS						X	—	Y	—	N	M	—	—	L	—	—	—	NA	MA	—	DA	—	
JTAAS						X	—	Y	G	N	M	—	—	L	—	S	W	NA	MA	—	DA	—	
JTABS						X	—	Y	G	N	M	—	—	L	V	S	W	NA	MA	0 (穴なし)	DA	3~30	—
JTDBS						X	—	Y	—	N	—	K	L	—	—	—	NA	MA	3 4 5 6 8 10	DA	—		
JTBAS						X	—	Y	G	N	—	K	L	—	S	W	NA	MA	—	DA	—		
JTBBS						X	—	Y	G	N	—	K	L	V	S	W	NA	MA	—	DA	—		
JTHAS						X	—	Y	G	N	M	—	—	L	—	S	—	—	—	—	—		—
JTHBS						X	—	Y	G	N	—	K	L	—	S	—	—	—	—	—	—	—	3~30
JTHDS						X	F	Y	G	N	M	—	—	L	—	S	—	—	—	—	—	—	—

板厚4.5・6.0は材質SPHCになります。

K≤N×10

穴無し指定可(D・DA穴以外)。穴指定に関わるパラメータを全て0で指定してください。

緑色パラメータ省略可。緑色パラメータの指定が無い場合、センターに対し均等配置となります。

穴が端面や曲げ部に近すぎると穴が変形する可能性があります。加工限界内であればそのまま加工します。

Order 注文例

型式: A-B-T-X-F-Y-G

穴指定①: Code・呼び径

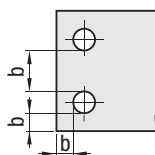
穴指定②: Code・呼び径

JTAAS-SP-A90-B40-T3.2-X30-Y10-G20-N4-L20-S10-W20-MA3-D

仕様・加工限界

- 許容差はP2-1726を参照
- バリ高さ0.1以下
- 指示なき面取りはC0.2~0.5
- 長穴は寸法によっては下記形状となる可能性があります。(取付穴の機能に支障がない程度です)

5. 加工限界



板厚 (T)			加工限界 (最小値)
SPCC SPHC	A5052	SUS304 (2B)	b
1.6	1.5	1.5	1.0
2.3	2.0	2.0	1.5
3.2	3.0	3.0	
4.5	—	4.0	2.0
6.0	—	—	2.5

穴種選択表

穴種	通し穴	タップ穴(並目)	通し穴
Code	N・NA	M・MA	D・DA
形状図			
加工仕様	寸法: 3, 4, 5, 6, 8, 10 d: 3.5, 4.5, 5.5, 6.5, 9, 11	ボルト呼び径: 3, 4, 5, 6, 8, 10 d: 3.5, 4.5, 5.5, 6.5, 9, 11	3~30

ミスミのセンサにも対応! ブラケット楽々チョイス なら型式選定が最短1分

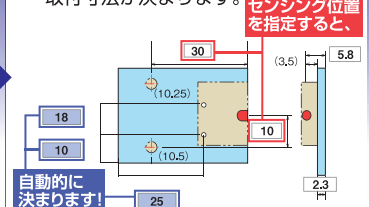
1 メーカー名、型番を指定

メーカー名	ミスミ
センサ型番	MZ-T

2011年 新商品

MFUSM (P.1765)
MFUCD (P.1766) も対応!

2 サイズとセンサ位置を指定

センシング位置だけ指定すれば
取付寸法が決まります。

3 発注型式が発行されます

図面も出力可能。
ミスミ発注型式 JTAAS-SPU-A50....PDF図面
DXFデータ

ご利用はコチラから▶▶

<http://cp.misumi.jp/11-001/>31 センサ
スイッチ
関連

板金取付板・ブラケット(センサ用)

－プレートタイプ－

Z曲げ・凸曲げブラケットは、P2-1733～1736



納期短縮

価格改訂

□：新価格



Price
価格

●数量スライド価格 (☎1円未満切り捨て) P89

●材質SPCC・SPHC・SUS304

数 量	1～2	3～9	10～19	20～39	40以上
値引率	基準単価	35%	40%	45%	出荷日・価格 共にお見積り
出荷日		通常		+2日	

☎40個以上はお見積りになります。

●材質A5052

数 量	1～2	3～4	5～9	10～19	20～39	40以上
値引率	基準単価	10%	15%	20%	25%	出荷日・価格 共にお見積り
出荷日		通常			+2日	

☎40個以上はお見積りになります。

☎本体価格は表面処理無の価格です。表面処理を指定した場合は、本体価格に表面処理価格を加算してください。

A	B	T		本体価格 ¥基準単価															表面処理価格 (本体価格+)				
				JTDZS			JTDAS			JTAAS			JTABS			JTDBS			SPCC		A5052		
		SPCC SPHC	SUS304 A5052	SPCC	A5052	SUS304	SPCC	A5052	SUS304	SPCC	A5052	SUS304	SPCC	A5052	SUS304	SPCC	A5052	SUS304	四三酸化 鉄皮膜	ユニクロ メッキ	アルマイト 処理 (白)	アルマイト 処理 (黒)	
				SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SPB	SPU	AMW	AMB	
15 ∩ 100	15 ∩ 100	1.6	1.5	770	850	990	870	1,020	1,020	1,010	1,180	1,190	1,190	1,350	1,440	1,020	1,130	1,170	90	90	390	510	
		2.3	2.0	770	850	1,020	950	1,020	1,160	1,080	1,180	1,380	1,310	1,350	1,700	1,100	1,130	1,310	90	90	390	510	
		3.2	3.0	770	850	1,020	990	1,020	1,250	1,220	1,180	1,470	1,440	1,350	1,700	1,140	1,130	1,400	90	90	390	510	
		4.5	4.0	840	—	1,140	1,110	—	1,410	1,380	—	1,680	1,650	—	1,950	1,260	—	1,560	110	110	—	—	
		6.0	—	840	—	—	1,110	—	—	1,380	—	—	1,650	—	—	1,260	—	—	110	110	—	—	
	15 ∩ 100	1.6	1.5	800	960	1,080	950	1,130	1,110	1,040	1,290	1,260	1,220	1,460	1,520	1,100	1,240	1,260	100	100	640	770	
		2.3	2.0	800	960	1,160	980	1,130	1,260	1,110	1,290	1,490	1,340	1,460	1,820	1,130	1,240	1,410	110	110	640	770	
		3.2	3.0	800	960	1,160	1,020	1,130	1,380	1,250	1,290	1,610	1,470	1,460	1,830	1,170	1,240	1,530	120	120	640	770	
		4.5	4.0	870	—	1,320	1,140	—	1,590	1,410	—	1,860	1,680	—	2,130	1,290	—	1,740	150	150	—	—	
		6.0	—	870	—	—	1,140	—	—	1,410	—	—	1,680	—	—	1,290	—	—	150	150	—	—	
	141 ∩ 200	1.6	1.5	810	1,060	1,130	960	1,230	1,190	1,050	1,390	1,340	1,230	1,560	1,580	1,110	1,340	1,340	110	110	890	1,020	
		2.3	2.0	810	1,060	1,280	1,010	1,230	1,340	1,140	1,390	1,580	1,370	1,560	1,910	1,160	1,340	1,490	130	130	890	1,020	
		3.2	3.0	810	1,060	1,280	1,040	1,230	1,500	1,260	1,390	1,730	1,490	1,560	1,950	1,190	1,340	1,650	150	150	890	1,020	
		4.5	4.0	890	—	1,500	1,160	—	1,770	1,430	—	2,040	1,700	—	2,310	1,310	—	1,920	180	180	—	—	
		6.0	—	890	—	—	1,160	—	—	1,430	—	—	1,700	—	—	1,310	—	—	180	180	—	—	
	101 ∩ 200	15 ∩ 100	1.6	1.5	840	1,060	1,070	920	1,230	1,100	1,020	1,390	1,260	1,220	1,560	1,520	1,070	1,340	1,250	100	100	890	1,020
			2.3	2.0	840	1,060	1,220	1,010	1,230	1,250	1,130	1,390	1,490	1,340	1,560	1,820	1,160	1,340	1,400	120	120	890	1,020
			3.2	3.0	840	1,060	1,280	1,070	1,230	1,500	1,290	1,390	1,730	1,520	1,560	1,950	1,220	1,340	1,650	130	130	890	1,020
			4.5	4.0	890	—	1,500	1,160	—	1,770	1,430	—	2,040	1,700	—	2,310	1,310	—	1,920	160	160	—	—
			6.0	—	890	—	—	1,160	—	—	1,430	—	—	1,700	—	—	1,310	—	—	180	180	—	—
		101 ∩ 140	1.6	1.5	890	1,290	1,220	980	1,460	1,250	1,070	1,620	1,400	1,260	1,790	1,740	1,130	1,570	1,400	130	130	1,280	1,530
			2.3	2.0	890	1,290	1,410	1,050	1,460	1,460	1,190	1,620	1,680	1,400	1,790	2,000	1,200	1,570	1,610	150	150	1,280	1,530
			3.2	3.0	890	1,290	1,470	1,110	1,460	1,700	1,340	1,620	1,920	1,560	1,790	2,150	1,260	1,570	1,850	180	180	1,280	1,530
			4.5	4.0	980	—	1,760	1,250	—	2,030	1,520	—	2,300	1,790	—	2,570	1,400	—	2,180	220	220	—	—
6.0			—	980	—	—	1,250	—	—	1,520	—	—	1,790	—	—	1,400	—	—	220	220	—	—	
141 ∩ 200	1.6	1.5	930	1,510	1,350	1,020	1,680	1,380	1,110	1,840	1,530	1,290	2,010	1,770	1,170	1,790	1,530	150	150	1,530	1,780		
	2.3	2.0	930	1,510	1,610	1,100	1,680	1,640	1,230	1,840	1,860	1,460	2,010	2,180	1,250	1,790	1,790	180	180	1,530	1,780		
	3.2	3.0	930	1,510	1,650	1,160	1,680	1,880	1,380	1,840	2,100	1,610	2,010	2,330	1,310	1,790	2,030	220	220	1,530	1,780		
	4.5	4.0	1,050	—	2,000	1,320	—	2,270	1,590	—	2,540	1,860	—	2,810	1,470	—	2,420	260	260	—	—		
	6.0	—	1,050	—	—	1,320	—	—	1,590	—	—	1,860	—	—	1,470	—	—	260	260	—	—		
201 ∩ 300	15 ∩ 100	1.6	1.5	960	1,510	1,460	1,140	1,680	1,490	1,350	1,840	1,740	1,620	2,010	2,070	1,290	1,790	1,640	120	120	890	1,020	
		2.3	2.0	960	1,510	1,650	1,160	1,680	1,740	1,380	1,840	2,090	1,640	2,010	2,250	1,310	1,790	1,890	140	140	890	1,020	
		3.2	3.0	960	1,510	1,650	1,190	1,680	1,880	1,410	1,840	2,100	1,640	2,010	2,330	1,340	1,790	2,030	160	160	890	1,020	
		4.5	4.0	1,110	—	2,000	1,380	—	2,270	1,650	—	2,540	1,920	—	2,810	1,530	—	2,420	200	200	—	—	
		6.0	—	1,110	—	—	1,380	—	—	1,650	—	—	1,920	—	—	1,530	—	—	260	260	—	—	
	101 ∩ 140	1.6	1.5	1,190	1,890	1,710	1,320	2,050	1,740	1,440	2,220	2,010	1,700	2,380	2,340	1,470	2,160	1,890	150	150	1,660	2,040	
		2.3	2.0	1,190	1,890	1,950	1,410	2,050	2,030	1,620	2,220	2,480	1,860	2,380	2,760	1,560	2,160	2,180	190	190	1,660	2,040	
		3.2	3.0	1,190	1,890	2,090	1,410	2,050	2,310	1,640	2,220	2,540	1,860	2,380	2,760	1,560	2,160	2,460	230	230	1,660	2,040	
		4.5	4.0	1,380	—	2,390	1,650	—	2,660	1,920	—	2,930	2,190	—	3,200	1,800	—	2,810	300	300	—	—	
		6.0	—	1,380	—	—	1,650	—	—	1,920	—	—	2,190	—	—	1,800	—	—	320	320	—	—	
	141 ∩ 200	1.6	1.5	1,350	2,250	1,950	1,380	2,410	1,980	1,520	2,580	2,280	1,760	2,740	2,600	1,530	2,520	2,130	190	190	2,290	2,730	
		2.3	2.0	1,410	2,250	2,250	1,500	2,410	2,300	1,710	2,580	2,850	2,010	2,740	3,180	1,650	2,520	2,450	240	240	2,290	2,730	
		3.2	3.0	1,410	2,250	2,510	1,640	2,410	2,730	1,860	2,580	2,960	2,090	2,740	3,180	1,790	2,520	2,880	280	280	2,290	2,730	
		4.5	4.0	1,650	—	2,780	1,920	—	3,050	2,190	—	3,320	2,460	—	3,590	2,070	—	3,200	370	370	—	—	
		6.0	—	1,650	—	—	1,920	—	—	2,190	—	—	2,460	—	—	2,070	—	—	370	370	—	—	

MOUNTING SHEET METALS / BRACKETS (FOR SENSOR) -ANGLE TYPE-
板金取付板・ブラケット(センサ用)
-アングルタイプ-

Z曲げ・凸曲げブラケットは、P2-1733~1736



納期短縮

価格改訂

新価格

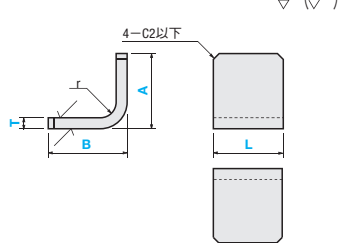


RoHS

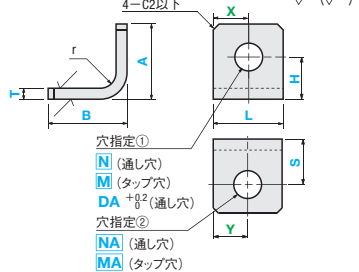
型式		材質記号	材質	表面処理
Type	材質記号			
FALZS	FAPAS	SP	SPCC	四三酸化鉄皮膜
FALAS	FAMBS	SPB		
FALBS	FATBS	SPU		
FAMAS		AM	A5052	アルマイト処理(白)
FALCS		AMW		
FASBS		AMB		
FAMCS		SUD	SUS304(2B)	—

板厚4.5・6.0はSPHCになります。

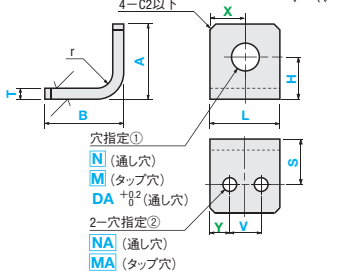
FALZS (穴無)



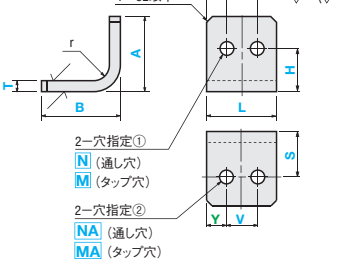
FALAS



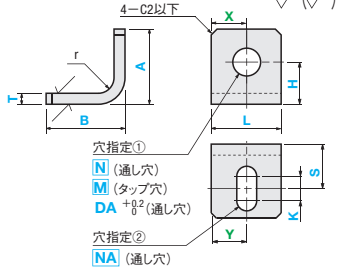
FALBS



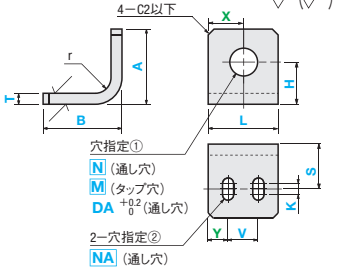
FAMAS



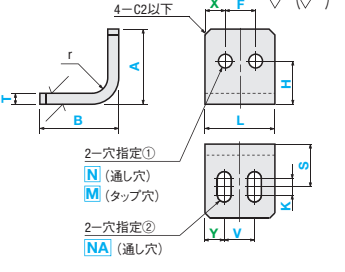
FALCS



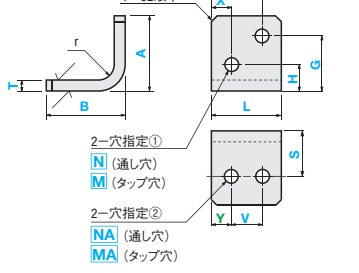
FASBS



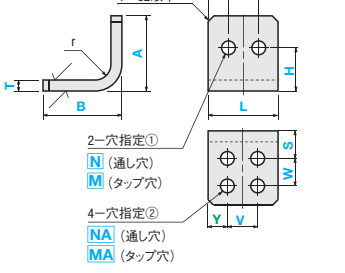
FAMCS



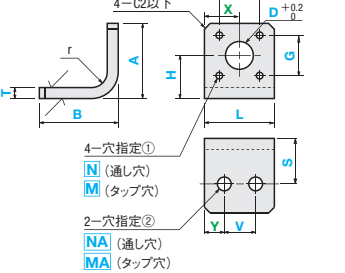
FAPAS



FAMBS



FATBS



型式		選択		指定1mm単位			指定0.1mm単位				穴指定①				0.5mm単位	指定0.1mm単位				穴指定②		0.1mm単位
Type	材質記号	T		A	B	L	X	F	H	G	Code	呼び径	Code	指定0.5mm単位	D	Y	V	S	W	Code	呼び径	K
FALZS	SP SPB SPU AM AMW AMB SUD	材質記号	板厚(T)	20 300	15 100	15 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
FALAS							X	—	H	—	N M	0 (穴なし) 3 4 5 6 8 10	DA	—	Y	—	S	—	NA MA	0 (穴なし) 3 4 5 6 8 10	—	—
FALBS							X	—	H	—	N M		DA	—	Y	V	S	—	NA MA		—	
FAMAS							X	F	H	—	N M		—	3~30	—	Y	V	S	—		NA MA	—
FALCS							X	—	H	—	N M		DA	—	Y	—	S	—	NA		K	
FASBS							X	—	H	—	N M		DA	—	Y	V	S	—	NA		K	
FAMCS							X	F	H	—	N M		—	—	Y	V	S	—	NA		K	
FAPAS							X	F	H	G	N M		—	—	Y	V	S	—	NA MA		—	
FAMBS							X	F	H	—	N M		—	—	Y	V	S	W	NA MA		—	
FATBS							X	F	H	G	N M		—	—	3~30	Y	V	S	—		NA MA	—

板厚4.5・6.0は材質SPHCになります。 A>100はT6.0の場合のみ指定可 DAはFALAS、FALBS、FALCS、FASBSのみ選択可 K≤NA×5
T6.0のとき、B・L≥20

指示なき面取りはC0.2~0.5 穴無し指定可(D・DA穴以外)。穴指定に関わるパラメータを全て0で指定してください。
長穴は寸法によっては右記形状となる可能性があります。 緑色パラメータの指定が無い場合、センターにに対し均等配置となります。
(取付穴の機能に支障がない程度です) 穴が端面や曲げ部に近すぎると穴が変形する可能性があります。加工限界内であればそのまま加工します。

Order 注文例
型式 T-A-B-L-X-F-H-G 穴指定① Code・呼び径 D-Y-V-S-W 穴指定② Code・呼び径 K
FALCS-SUD-T1.5-A50-B50-L50-X15-H15-N3-Y15-S15-NA3-K5

仕様・加工限界

- 1. 許容差はP2-1726を参照
- 2. バリ高さ0.1以下
- 3. 曲げ角度公差±1°
- 4. プレスブレーキによるキズがつきますP2-1725
- 5. 曲げによる膨らみ
- 6. 加工限界(値は最小値)

板厚(T)		f(穴と曲げの距離)		b(穴と断面の距離)		g	
SPCC	A5052	SUS304(2B)	r	N-NA	M-MA	DA	g
1.6	1.5	1.5	1.5	3.5	6	4	1
2.3	2.0	2.0	2	4.5	7	5	1.5
3.2	3.0	3.0	3	6.5	9	7	1.5
4.5	—	4.0	4	7.5	11	8	2
6.0	—	—	6	14	16	15	2.5



Delivery 出荷日

材質記号 SP・AM・SUD 3 日発送

材質記号 SPB・SPU・AMW・AMB 5 日発送

大口 +2 日日出荷 数量 20~39



Price 価格

数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P89

数量	1~2	3~9	10~19	20~39	40以上
値引率	基準単価	35%	40%	45%	出荷日・価格 共にお見積り
出荷日	通常	通常	通常	通常	通常

40個以上はお見積りになります。

材質A5052

数量	1~2	3~4	5~9	10~19	20~39	40以上
値引率	基準単価	10%	15%	20%	25%	出荷日・価格 共にお見積り
出荷日	通常	通常	通常	通常	通常	通常

40個以上はお見積りになります。

本体価格は表面処理無の価格です。表面処理を指定した場合は、本体価格に表面処理価格を加算してください。

T		A	本体価格 ¥基準単価															¥表面処理価格(本体+)		
SPCC	SPHC		FALZS			FALAS			FALBS			FAMAS			FALCS			四三酸化鉄皮膜	アルマイト処理	アルマイト処理
SUS304	A5052		SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	ユニクロメッキ	アルマイト処理(白)	アルマイト処理(黒)
1.6	1.5	20~100	930	1,140	1,200	1,070	1,270	1,230	1,200	1,380	1,370	1,320	1,510	1,490	1,220	1,390	1,380	100	500	590
2.3	2.0		930	1,170	1,200	1,140	1,300	1,340	1,280	1,410	1,500	1,460	1,540	1,730	1,290	1,420	1,490	110	500	590
3.2	3.0		930	1,170	1,200	1,200	1,370	1,470	1,350	1,480	1,620	1,470	1,570	1,740	1,350	1,490	1,620	110	500	590
4.5	4.0		1,020	—	1,440	1,340	—	1,760	1,490	—	1,910	1,650	—	2,070	1,490	—	1,910	120	—	—
6.0	—		1,460	—	—	1,500	—	—	1,700	—	—	1,980	—	—	1,650	—	—	200	—	—
6.0	—	101~200	1,500	—	—	1,860	—	—	2,040	—	—	2,220	—	—	2,010	—	—	240	—	—
6.0	—	201~300	2,210	—	—	2,400	—	—	2,580	—	—	2,870	—	—	2,550	—	—	300	—	—

T		A	本体価格 ¥基準単価															¥表面処理価格(本体+)		
SPCC	SPHC		FASBS			FAMCS			FAPAS			FAMBS			FATBS			四三酸化鉄皮膜	アルマイト処理	アルマイト処理
SUS304	A5052		SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	ユニクロメッキ	アルマイト処理(白)	アルマイト処理(黒)
1.6	1.5	20~100	1,430	1,500	1,590	1,550	1,700	1,710	1,320	1,510	1,490	1,520	1,630	1,740	1,620	1,650	1,850	100	500	590
2.3	2.0		1,500	1,530	1,730	1,680	1,730	1,950	1,460	1,540	1,730	1,700	1,650	1,950	1,820	1,680	2,060	110	500	590
3.2	3.0		1,580	1,600	1,850	1,700	1,790	1,970	1,470	1,570	1,740	1,740	1,720	2,010	1,880	1,740	2,130	110	500	590
4.5	4.0		1,710	—	2,130	1,880	—	2,300	1,650	—	2,070	1,970	—	2,390	2,130	—	2,510	120	—	—
6.0	—		1,920	—	—	2,210	—	—	1,980	—	—	2,370	—	—	2,570	—	—	200	—	—
6.0	—	101~200	2,270	—	—	2,450	—	—	2,220	—	—	2,580	—	—	2,760	—	—	240	—	—
6.0	—	201~300	2,810	—	—	3,090	—	—	2,870	—	—	3,260	—	—	3,450	—	—	300	—	—

ミスミのセンサにも対応! ブラケット 楽々 チョイス なら型式選定が 最短 1 分

1 メーカー名、型番を指定

メーカー名	◎ ミスミ
センサ型番	MZ-T

2 サイズとセンサ位置を指定

センシング位置だけ指定すれば
取付寸法が決まります。

3 発注型式が発行されます

図面も出力可能。
ミスミ発注型式 FAPAS-SPU-T2.3....

2011年 新商品

MFUSM (P.1765) MFUCD (P.1766) も対応!

ご利用はコチラから ▶▶

http://cp.misumi.jp/11-001/

31 センサ
スイッチ
関連

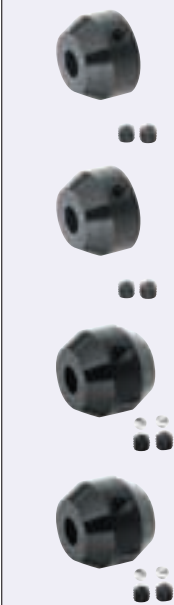
リミットスイッチ用ドグ

ー止めねじタイプー

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

近接センサ用ドグはP.1790

■止めねじタイプ

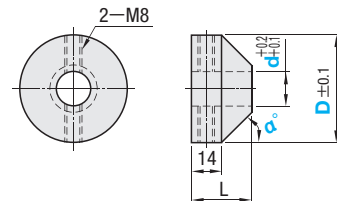


RoHS

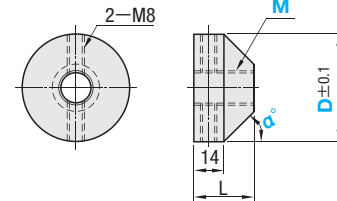
型番はRoHS非対応

形状	軸穴	Type	M材質	S表面処理	A付属品
円錐型	キリ穴	DGSM	S45C	四三酸化鉄皮膜	止めねじ 2本
両錐型	キリ穴	DGWM	S45C	四三酸化鉄皮膜	止めねじ 2本
円錐型	タップ穴	DMSM	S45C	四三酸化鉄皮膜	止めねじ 2本・黄銅ボール 2個
両錐型	タップ穴	DMWM	S45C	四三酸化鉄皮膜	止めねじ 2本・黄銅ボール 2個

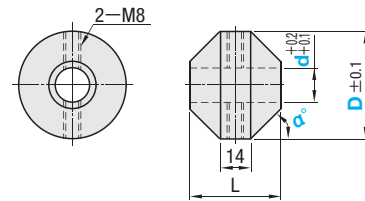
DGSM (止めねじ・キリ穴円錐型)



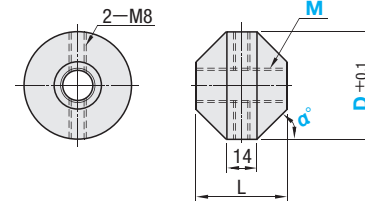
DMSM (止めねじ・タップ穴円錐型)



DGWM (止めねじ・キリ穴両錐型)



DMWM (止めねじ・タップ穴両錐型)



■止めねじ・キリ穴円錐/両錐型

型式		d	α°	L	¥基準単価	¥スライド単価
Type	D				1～9コ	10～50
DGSM	30	10	45	22	460	440
	40	12 16	30 45	24	510	490
	50			28	650	620
DGWM	30	10	45	30	670	640
	40	12 16	30 45	34	740	700
	50			42	860	820

■止めねじ・タップ穴円錐/両錐型

型式		M (並目)	α°	L	¥基準単価	¥スライド単価
Type	D				1〜9コ	10〜50
DMSM	30	10	45	22	480	460
	40	12 16	30 45	24	550	520
	50			28	670	640
DMWM	30	10	45	30	680	650
	40	12 16	30 45	34	800	760
	50			42	920	870

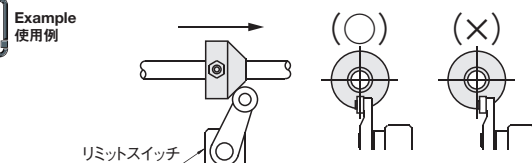
表示数量超えはお見積り



Order 注文例
型式 Type D d・M α°
DGSM 30 10 45



Delivery 出荷日 在庫品 翌日出荷 P.89
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。



リミットスイッチ

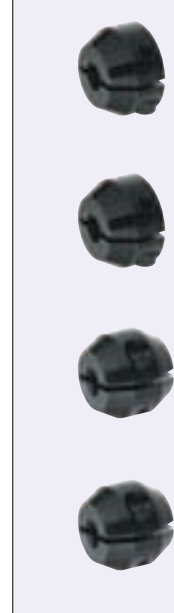
リミットスイッチ用ドグ

ースリットタイプー

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

近接センサ用ドグはP.1790

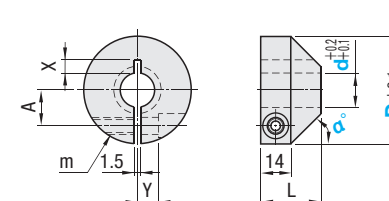
■スリットタイプ



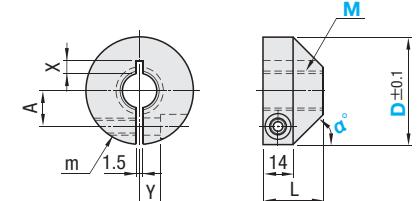
RoHS

形状	軸穴	Type	M材質	S表面処理	A付属品
円錐型	キリ穴	DGSA	S45C	四三酸化鉄皮膜	六角穴付ボルト 1本
両錐型	キリ穴	DGWA	S45C	四三酸化鉄皮膜	六角穴付ボルト 1本
円錐型	タップ穴	DMSA	S45C	四三酸化鉄皮膜	
両錐型	タップ穴	DMWA	S45C	四三酸化鉄皮膜	

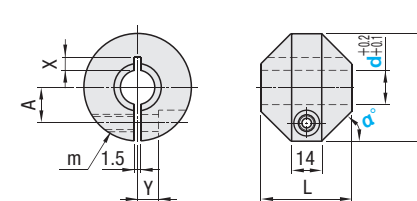
DGSA (キリ穴・スリット円錐型)



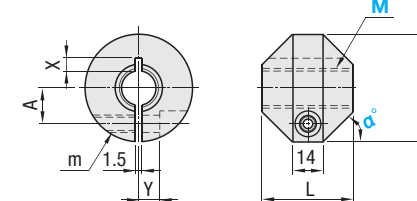
DMSA (タップ穴・スリット円錐型)



DGWA (キリ穴・スリット両錐型)



DMWA (タップ穴・スリット両錐型)



■キリ穴スリット・円錐/両錐型

型式		d	α°	L	m (並目)	A	X	Y	¥基準単価	¥スライド単価
Type	D								1～9コ	10～50
DGSA	30	10	45	22	M5	9.0	6	6	750	710
	40	12 16	30 45	24	M6	14.0	7	8	800	760
	50			28	M8	16.5	10	10	920	870
DGW	30	10	45	30	M5	9.0	6	6	950	900
	40	12 16	30 45	34	M6	14.0	7	8	1,050	1,000
	50			42	M8	16.5	10	10	1,140	1,090

■タップ穴スリット・円錐/両錐型

型式		M (並目)	α°	L	m (並目)	A	X	Y	¥基準単価	¥スライド単価
Type	D								1～9コ	10～50
DMSA	30	10	45	22	M5	9.0	6	6	710	670
	40	12 16	30 45	24	M6	14.0	7	8	850	810
	50			28	M8	16.5	10	10	890	850
DMW	30	10	45	30	M5	9.0	6	6	1,030	980
	40	12 16	30 45	34	M6	14.0	7	8	1,170	1,110
	50			42	M8	16.5	10	10	1,310	1,240

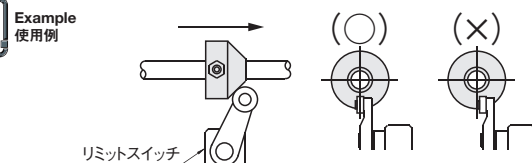
表示数量超えはお見積り



Order 注文例
型式 Type D d・M α°
DGSA 40 12 45



Delivery 出荷日 在庫品 翌日出荷 P.89
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。



リミットスイッチ



ミスミ FAメカ2011

3クリックで見積・注文へ!

ミスミFA

検索

http://fa.misumi.jp/



1-1814

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。)

■一部商品の名称変更について

商品名の統一を図るため、一部商品の名称を変更いたしました。型式、規格、性能に変更はございません。

スイッチタイプ		信号点 繰返精度*1	接点 精度寿命*2	使用温度 範囲	掲載 ページ
小型 タイプ		0.003mm	300万回		P1817
高精度 タイプ		0.0005mm			P1818
標準 タイプ		0.005mm	1000万回	*3 0～80℃	P1819 P1822
ストップ付 タイプ		0.01mm (平形を除く)	1000万回		P1823 P1826
ブランジャ タイプ					P1828
耐熱 タイプ		常温にて 0.01mm	50万回	0～200℃	P1827

*1 操作速度50～200mm/minにて

*2 振動による誤作動がなく、定格内の電圧・電流で使用の場合

*3 保護構造IP67タイプは密閉構造のため、低温(5℃以下)使用時に戻りの遅れが生じることがあります。

■機械的仕様

振動	10～55Hz複振幅1.5mm X、Y、Z各方向
衝撃	300m/s ² X、Y、Z各方向
許容操作速度	10mm～5m/min
コードの引張り強度	30N以下
コードの最小曲げ半径	R7mm

■危険および警告事項

- 次の場合、異常発熱、発煙、発火等で回路損傷による事故発生のおそれがあります。
 - 定格、開閉寿命、環境条件など、使用範囲を超えた場合
 - スイッチに接続される電線やコネクタ等について、使用電流が許容範囲を超えた場合
 - コードを発熱体に近づけた場合
- 誤作動により、万一重大な人身事故や拡大損害に発展することが予測される場合は、二重回路等の安全対策を組み込んでください。
- スイッチの製品故障で信号が出ないことにより装置や機械等を壊す恐れのあるところに使用する場合は、別に装置・機械に安全装置等を取り付け、非常停止がかかるようにしてください。

■設計時の注意点

●保護構造

- 切削油、薬剤、粉塵など使用条件や環境によってはスイッチのシール性に影響する場合がありますので、IPコードを参照の上、機種を選定をしてください。
- ゴムブーツが露出しているタイプのスイッチは、切粉等がかかる環境ではゴムブーツが破損しますので、絶対に使用しないでください。

●接触角度

- 検出体のスイッチへの接触角度は±3°(減速信号タイプは±1°)以内にしてください。

(偏角許容タイプ・ボールコンタクトタイプ・ボールブランジャタイプを除く)(図1)

●ストローク量

- ストップ付スイッチ以外は、検出体をストロークエンド以上に押し込みスイッチ本体に衝突させないでください。

衝突する可能性がある場合には必ずストップを設けてください。(図2)

(ストップ付スイッチの耐衝撃性は各製品ページでご確認ください。)

●接触速度

- 低速接触(10mm/min以下)では使用しないでください。動作の不安定状態が長く続き、接点が悪化します。

●微振動による影響

- 微振動によりチャタリングを生じる環境ではスイッチを使用しないでください。

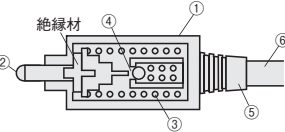
■特長

- 検出体の材質・形状、磁界、明るさなどに影響を受けることなく、精度の高い位置検出ができる接点式スイッチです。

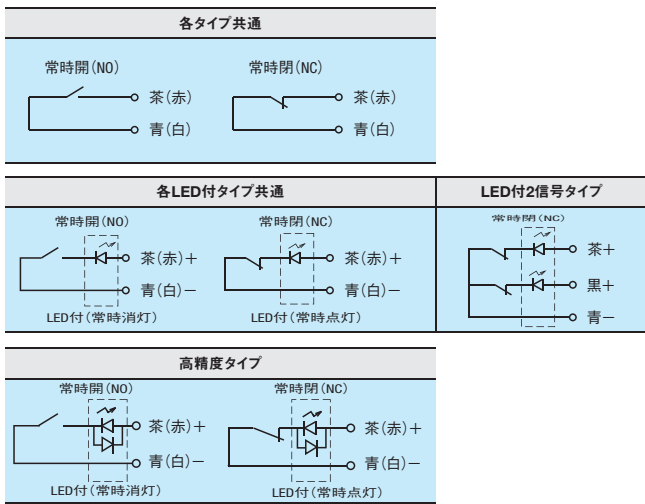
■基本構造

コンタクト部の動きに連動して、繰り返し精度良く接点が開閉する構造です。

- ①スイッチ筐体
- ②コンタクト部
- ③スプリング
- ④接点
- ⑤コードプロテクタ
- ⑥コード



■回路図



■取付時の注意点

●コード断線について

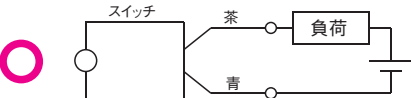
- コード口部やスイッチ本体に過大な力がかかると断線する恐れがあります。コードの外皮および芯線は30N(3kgf)以上で引っ張ったり、ねじったりしないでください。
- 曲げ半径はR7以上にしてください。
- コードが動く可能性がある場合は、直接コード口部やスイッチ本体に過大な力がかからないように途中をクランプしてください。

特に、数本まとめてクランプする際には各スイッチに無理な力がかからないよう御注意ください。

■電気配線時の注意点

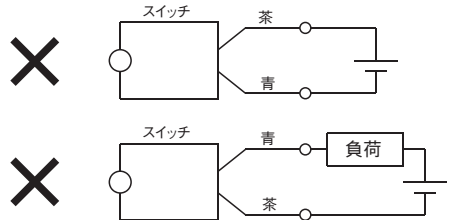
●電源への接続について

- 直接電源へ接続するとスイッチおよび内部素子が破壊されます。
- 極性がありますので、間違いないよう接続してください。



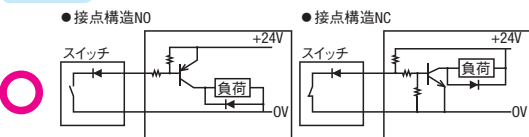
●ローレット部締め付けについて

- ラジオペンチ等の工具で締め付けると破損する恐れがありますので、工具は必ず指先でしっかり締めてください。



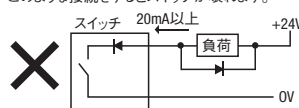
- 誘導負荷との接続について
- 本スイッチは誘導負荷と直接接続すると破損します。
- 誘導負荷に接続する場合には負荷用のドライブ回路を設けて接続してください。

良い接続例



悪い接続例

このような接続をするとスイッチが壊れます。



●アースとの接続について

- マシン本体のDC電源0Vがアースに接続されている場合にはスイッチがGND側になるように接続することを推奨します。
- (※側にスイッチを入れた場合、スイッチの白がボデーに触れた瞬間、スイッチが破損することがあります。)

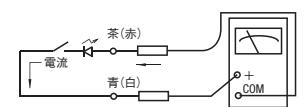


●配線

1. 接点定格内でご使用ください。
2. コード並びに芯線は強い力で引っ張ったりねじったりしないでください。曲げ半径はR7以上にしてください。
3. マシン本体がアースされている場合は、スイッチがアース側になるように結線してください。
4. ノイズ、サージ等の誘導によって定格以上の電流が流れてスイッチの接点を損なうこともありますので、スイッチの配線は動力源やノイズ源から離してください。
5. コードを延長する場合は、断面0.3mm²以上のキャプタイヤケーブルを使用してください。
6. スwitchで直接リレー等を駆動する場合、コイル電流は10mA前後のものをご使用ください。

■スイッチの動作確認について

●アナログテスタを使った正しい導通チェック方法



接点が開閉するとLEDが点灯します。

アナログテスター オームレンジ×10にて確認

△デジタルテスター (マルチメーター)での接点抵抗の測定

LED付スイッチの場合、通常のΩレンジでは正しく動作確認できません。

電圧出力端子がある場合のみ、LEDの点灯を確認できます。



■衝撃エネルギー計算式

$$E = 1/2mv^2$$

$$E: \text{エネルギー-J}$$

$$m: \text{質量kg}$$

$$v: \text{速度m/s}$$

ストップ付スイッチの耐衝撃性は各製品ページをご確認ください。

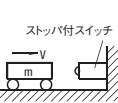
$$E = mgh$$

$$E: \text{エネルギー-J}$$

$$g: \text{重力加速度9.8m/s}^2$$

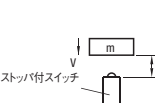
$$h: \text{落下高さ m}$$

単純水平衝突



計算例	m	v	1/2mv ² [J]
	4	0.3	0.18
	5	0.4	0.4
	20	0.2	0.4

垂直自由落下



m	h	v=√2gh	mgh[J]
0.4	0.05	1	0.2
0.4	0.1	1.4	0.4

小型位置決めスイッチ

ー小型タイプ/NO(常時開)タイプー

■名称が変更となりました。
規格、性能に変更はございません。

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

■特長: 外径がM5またはφ5、全長が17mm(一般型)の小型コンタクトスイッチです。

機械的・電氣的仕様、使用上の注意は P.1815

■小型タイプ

RoHS

■ボルトタイプ

一般型 (IP40)

CMST

N-CMST (LED付)

■円筒タイプ

一般型 (IP40)

CMSC

N-CMSC (LED付)

防水型 (IP67)

CMSTW

N-CMSTW (LED付)

防水型 (IP67)

CMSCW

N-CMSCW (LED付)

コンタクト部

■材質

■硬度

■材質

コード

■付属品

SUS420

45HRC

SUS303

φ3耐油性コード
2m最小曲げ半径R7

六角ナット2個
(厚2.4 対辺7)

3mmストローク

6mmストローク

10mmストローク

MSTK

N-MSTK-D

MSTKL

N-MSTKM-D

N-MSTKL-D

シリコンゴムブーツ

M10×0.5

LEDランプ

NC動作時消灯

NO動作時点灯

スイッチ本体

120

(25)

型式	ストローク	作動点	接触力 N	接点構造	¥基準単価 1～9コ	
Type					CMST・CMSTW	N-CMST・N-CMSTW
一般型 (IP40) CMST N-CMST	1.5	プリトラベルなし (繰返精度 0.003)	0.5N	NC (常時閉)	5,280	5,580
防水型 (IP67) CMSTW N-CMSTW			0.8N		5,780	6,080

●表示数量超えはお見積り

型式	ストローク	作動点	接触力 N	接点構造	¥基準単価 1～9コ	
Type					CMSC・CMSCW	N-CMSC・N-CMSCW
一般型 (IP40) CMSC N-CMSC	1.5	プリトラベルなし (繰返精度 0.003)	0.5N	NC (常時閉)	4,970	5,270
防水型 (IP67) CMSCW N-CMSCW			0.8N		5,470	5,770

Order注文例

型式

CMST

Delivery出荷日

在庫品

翌日出荷 P.89

ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。 機械的・電氣的仕様、使用上の注意は P.1815

■NO(常時開)タイプ

RoHS

一般型 (IP65)

CMSM

N-CMSM (LED付)

防水型 (IP67)

CMSMW

N-CMSMW (LED付)

コンタクト部

■材質

■硬度

■材質

コード

■付属品

SUS

50HRC

SUS303

φ3耐油性コード
2m最小曲げ半径R7

スパナ
六角ナット(厚3 対辺13)

3mmストローク

6mmストローク

10mmストローク

MSTNA-A

MSTNA-B

シリコンゴムブーツ

M10×0.5

LEDランプ

NC動作時消灯

NO動作時点灯

スイッチ本体

120

(25)

型式	ストローク	作動点	接触力 N	接点構造	¥基準単価 1～9コ	
Type					CMSM・CMSMW	N-CMSM・N-CMSMW
一般型 (IP65) CMSM N-CMSM	1.5	先端から0.3 (繰返精度 0.003)	1N	NO (常時開)	3,380	3,680
防水型 (IP67) CMSMW N-CMSMW					3,680	3,980

Order注文例

型式

N-CMSMW

Delivery出荷日

在庫品

翌日出荷 P.89

ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

高精度位置決めスイッチ

ーボルトタイプ/先端形状選択タイプ/フラットタイプー

■名称が変更となりました。
規格、性能に変更はございません。

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

シリコン(ゴム)ブーツが破れる恐れがあるので、金属の切削屑や切削屑を含んだクーラントが直接スイッチにかかる環境では使用しないでください。

機械的・電氣的仕様、使用上の注意は P.1815

■ボルトタイプ

(保護構造IP67)

3mmストローク

6mmストローク

10mmストローク

MSTK

N-MSTK-D

MSTKL

N-MSTKM-D

N-MSTKL-D

シリコンゴムブーツ

M10×0.5

LEDランプ

NC動作時消灯

NO動作時点灯

スイッチ本体

120

17

コンタクト部

■材質

■硬度

■材質

コード

■付属品

超硬

1300～1600HV

SUS303

φ5耐油性2芯コード3m
最小曲げ半径R7

六角ナット2個
(厚3 対辺13)

型式

接点構造

ストローク
S

作動点

作動点
繰返精度

接触力
N

L1

L2

ℓ

MSTK・MSTKL

¥基準単価

¥スライド単価

N-MSTK(M・L)-D

¥基準単価

¥スライド単価

MSTK

N-MSTK-D

N-MSTKM-D

MSTKL

N-MSTKL-D

NC

3

プリトラベルなし
0.2

0.0005

1

15

23.2

18.2

8,040

7,630

8,570

8,140

6

10

プリトラベルなし

22

26

23

8,040

9,600

8,570

10,100

■先端形状選択タイプ

(保護構造IP67)

3mmストローク

6mmストローク

10mmストローク

MSTA

MSTAM

MSTAL

N-MSTA-D

N-MSTAM-D

N-MSTAL-D

シリコンゴムブーツ

M10×0.5

LEDランプ

NC動作時消灯

NO動作時点灯

スイッチ本体

120

17

●先端形状パターン

F (超硬フラットタイプ)

N (超硬ニードルタイプ)

超硬球φ1

対辺5

対角5.8

超硬球φ1

対辺5

対角5.8

コンタクト部

■材質

■硬度

■材質

コード

■付属品

超硬

1300～1600HV

SUS303

φ5耐油性2芯コード3m
最小曲げ半径R7

六角ナット2個
(厚3 対辺13)

型式

接点構造

ストローク
S

作動点

作動点
繰返精度

接触力
N

L1

L2

ℓ

MSTA(M・L)

¥基準単価

¥スライド単価

N-MSTA(M・L)-D

¥基準単価

¥スライド単価

MSTA

N-MSTA-D

MSTAM

N-MSTAM-D

MSTAL

N-MSTAL-D

NC

3

プリトラベルなし
0.2

0.0005

1

20.5

23.2

18.2

9,510

9,030

10,090

9,580

6

10

プリトラベルなし

27.5

31.5

23

9,510

10,870

9,030

10,960

型式	接点構造	ストローク S	作動点	作動点 繰返精度	接触力 N	L1	L2	ℓ	MSTA(M・L)	¥基準単価	¥スライド単価	N-MSTA(M・L)-D	¥基準単価	¥スライド単価
Type	先端形状								1～9コ	10～19	1～9コ	10～19	10～19	10～19
MSTA	F	NC	3	プリトラベルなし 0.2	0.0005	1	20.5	23.2	18.2	9,510	9,030	10,090	9,580	9,580
N-MSTA-D														
MSTAM														
N-MSTAM-D														
MSTAL														
N-MSTAL-D														

●表示数量超えはお見積り

■フラットタイプ

(保護構造IP67)

MSTTNA-A

MSTTNA-B

LEDランプ

動作時消灯

シリコンゴムブーツ

M10×0.5

LEDランプ

動作時消灯

スイッチ本体

120

(25)

コンタクト部

■材質

■硬度

■材質

コード

■付属品

超硬

1300～1600HV

アルミニウム

白アルマイト

φ5耐油性2芯コード3m
最小曲げ半径R7

型式

接点構造

ストローク
S

作動点

接触力
N

d

¥基準単価

¥スライド単価

MSTTNA-A

MSTTNA-B

NC

3

プリトラベルなし
(繰返精度0.0005)

1.5

M4
φ4.6

10,090

9,580

Order注文例

型式

MSTK

N-MSTA-D

MSTTNA-A

NC

NC

NC

Delivery出荷日

在庫品

翌日出荷 P.89

ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。



検出体はスイッチに対して
まっすぐあててください。
(偏角±3°以内)

31 センサ
スイッチ
関連

位置決めスイッチ

—円筒タイプ/円筒タイプL型—

■名称が変更となりました。
規格・性能に変更はございません。

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

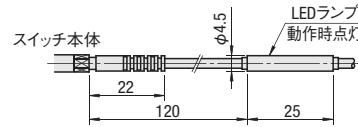
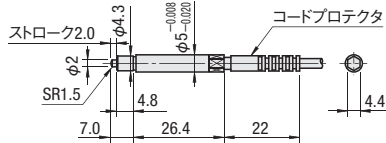
機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815

■円筒タイプ
(保護構造IP65)

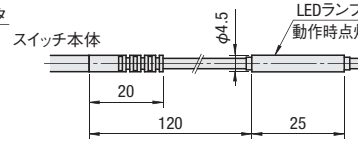
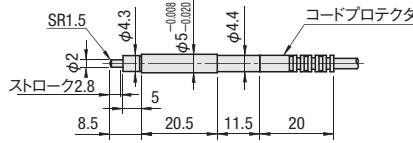
RoHS



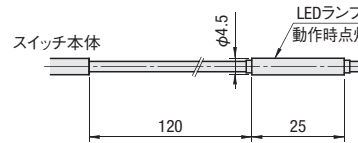
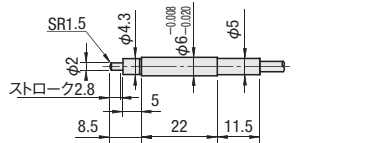
MSTKD-A S N-MSTKD-ASD (LED付)



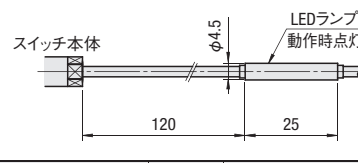
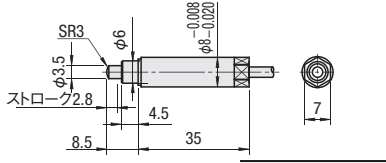
MSTKD-A N-MSTKD-AD (LED付)



MSTKD-C N-MSTKD-CD (LED付)



MSTKD-H N-MSTKD-HD (LED付)



- △ 検出体はスイッチに対してまっすぐあててください。
(偏角±3°以内)
- ・接点定格の範囲でご使用ください。
・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。

Type	コンタクト部	本体	コード
MSTKD-A N-MSTKD-AD	材質 硬度	材質	
MSTKD-AS N-MSTKD-ASD	SUS420 45~50HRC	ABS樹脂	φ3耐油性2芯コード3m 最小曲げ半径R7
MSTKD-C N-MSTKD-CD		SUS303	
MSTKD-H N-MSTKD-HD			

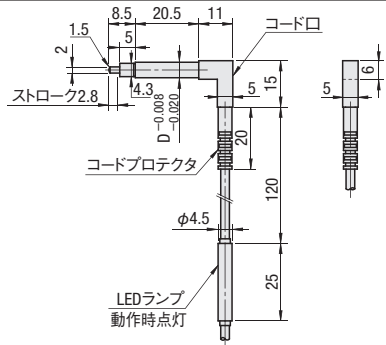
型式	ストローク	作動点	接触力 N	接点構造	MSTKD-AS・A・C・H ¥基準単価 1~9コ	MSTKD-AS・A・C・H ¥スライド単価 10~19	N-MSTKD-ASD・AD・CD・HD ¥基準単価 1~9コ	N-MSTKD-ASD・AD・CD・HD ¥スライド単価 10~19
MSTKD-AS N-MSTKD-ASD	2.0				3,050	2,890	3,270	3,100
MSTKD-A N-MSTKD-AD					2,990	2,840	3,200	3,040
MSTKD-C N-MSTKD-CD	2.8	先端から0.3 (繰返精度0.005)	1	NO (常時開)	3,430	3,250	3,640	3,450
MSTKD-H N-MSTKD-HD					3,210	3,040	3,580	3,400

●表示数量超えはお見積り

機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815

■円筒タイプL型
(保護構造IP65)

RoHS

N-MSTKG-A (LED付)
N-MSTKG-C (LED付)

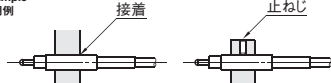
- ・接点定格の範囲でご使用ください。
・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。
・コード口に曲げやひねりの力が加わらない様にご注意ください。

Type	コンタクト部	本体	コード
N-MSTKG-A	材質 硬度	材質	
N-MSTKG-C	SUS420 45~50HRC	ABS樹脂	φ3耐油性2芯コード3m 最小曲げ半径R7
		SUS303	

型式	D	ストローク	作動点	接触力 N	接点構造	¥基準単価 1~9コ	¥スライド単価 10~19
N-MSTKG-A	5	2.8	先端から0.3 (繰返精度0.005)	1	NO (常時開)	3,710	3,520
N-MSTKG-C	6					4,000	3,800

●表示数量超えはお見積り

円筒タイプ固定方法例



●本体がABS樹脂のスイッチ (MSTKD-A, N-MSTKD-AD, N-MSTKG-A) は有機溶材を含まない接着材で固定してください。また、止ねじで固定する場合、強く締め付けないように先端から15mm位の位置で、ネジが当たってから1/2回転くらいで固定してください。

Order 注文例

型式

MSTKD-A
N-MSTKG-A

Delivery 出荷日

在庫品 翌日出荷 P.89

ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

位置決めスイッチ

—ボルトタイプ/ボルトタイプ ロングストローク/ボルトタイプL型—

■名称が変更となりました。
規格・性能に変更はございません。

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

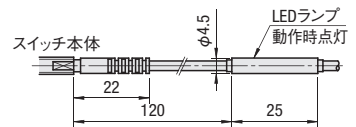
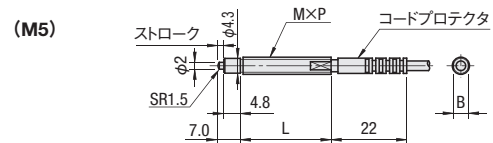
機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815

■ボルトタイプ
(保護構造IP65)

RoHS



MSTKD-J N-MSTKD-JD (LED付)

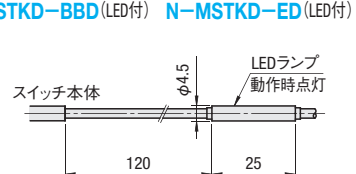
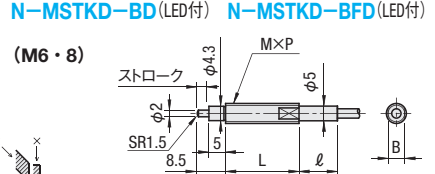


MSTKD-B N-MSTKD-BD (LED付)

MSTKD-BF N-MSTKD-BFD (LED付)

MSTKD-BB N-MSTKD-BBD (LED付)

N-MSTKD-ED (LED付)



- △ 検出体はスイッチに対してまっすぐあててください。
(偏角±3°以内)
- ・接点定格の範囲でご使用ください。
・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。

コンタクト部	本体	コード	付属品
材質 硬度	材質		
SUS420 45~50HRC	SUS303	φ3耐油性2芯コード3m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個 ・M5 厚2.4 対辺7 ・M6 厚3.2 対辺8 ・M8 厚3.2 対辺10

型式	M×P (細目)	ストローク	作動点	接触力 N	接点構造	L	ℓ	B	MSTKD-J・B・BF・BB ¥基準単価 1~9コ	MSTKD-J・B・BF・BB ¥スライド単価 10~19	N-MSTKD-JD・BD・BFD・BBB・ED ¥基準単価 1~9コ	N-MSTKD-JD・BD・BFD・BBB・ED ¥スライド単価 10~19
MSTKD-J N-MSTKD-JD	M5×0.5	2.0		1	NO (常時開)	26.4	—	4.4	3,080	2,920	3,450	3,270
MSTKD-B N-MSTKD-BD												
MSTKD-BF N-MSTKD-BFD	M6×0.75	2.8	先端から0.3 (繰返精度0.005)	0.5	NC (常時閉)	22	11.5	5	3,500	3,320	3,720	3,530
MSTKD-BB N-MSTKD-BBD												
N-MSTKD-ED	M8×0.75			1	NO (常時開)	22	11.5	7	4,010	3,800	4,240	4,020

●表示数量超えはお見積り

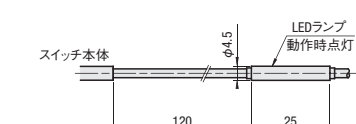
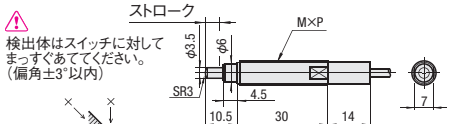
機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815

■ロングストロークタイプ
(保護構造IP65)

RoHS



MSTKD-EL N-MSTKD-ELD (LED付)



- △ 検出体はスイッチに対してまっすぐあててください。
(偏角±3°以内)
- ・接点定格の範囲でご使用ください。
・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。

コンタクト部	ネジ部	コード	付属品
材質 硬度	材質		
SUS420 45~50HRC	SUS303	φ3耐油性2芯コード3m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個 (厚3.2 対辺10)

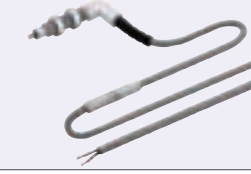
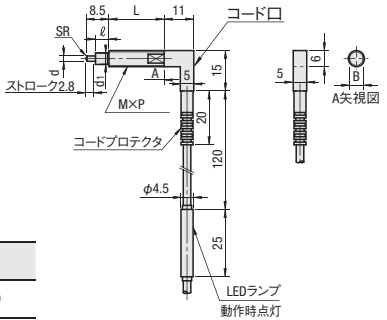
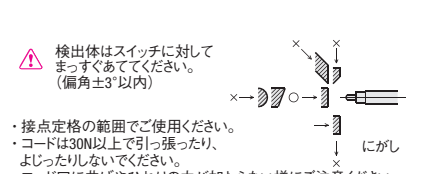
型式	M×P (細目)	ストローク	作動点	接触力 N	接点構造	MSTKD-EL ¥基準単価 1~9コ	MSTKD-EL ¥スライド単価 10~19	N-MSTKD-ELD ¥基準単価 1~9コ	N-MSTKD-ELD ¥スライド単価 10~19
MSTKD-EL N-MSTKD-ELD	8×0.75	5	先端から0.3 (繰返精度0.005)	1	NO (常時開)	4,120	3,910	4,340	4,120

●表示数量超えはお見積り

機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815

■ボルトタイプL型
(保護構造IP65)

RoHS

N-MSTKG-B (LED付)
MSTKG-F (LED付)

- △ 検出体はスイッチに対してまっすぐあててください。
(偏角±3°以内)
- ・接点定格の範囲でご使用ください。
・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。
・コード口に曲げやひねりの力が加わらない様にご注意ください。

コンタクト部	本体	コード	付属品
材質 硬度	材質		
SUS420 45~50HRC	SUS303	φ3耐油性2芯コード3m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個 (M6 厚3.2 対辺8, M8 厚3.2 対辺10)

型式	M×P (細目)	ストローク	作動点	接触力 N	接点構造	L	ℓ	d	d1	SR	B	¥基準単価 1~9コ	¥スライド単価 10~19
N-MSTKG-B	M6×0.75	2.8	先端から0.3 (繰返精度0.005)	1	NO (常時開)	20.5	5	2	4.3	1.5	5	4,240	4,020
MSTKG-F	M8×0.75					30	4.5	3.5	6	3	7	4,320	4,100

●表示数量超えはお見積り

Order 注文例

型式

MSTKD-J
MSTKD-EL
MSTKG-F

Delivery 出荷日

在庫品 翌日出荷 P.89

ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

③ センサ
スイッチ
関連

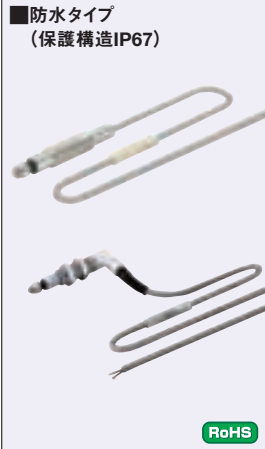
位置決めスイッチ

－防水タイプ/先端樹脂付きタイプ－

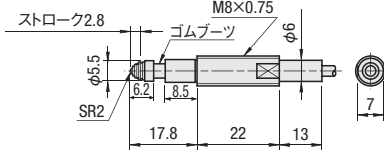
■名称が変更となりました。
規格、性能に変更はございません。

●CADデータフォルダ名：31_Sensors

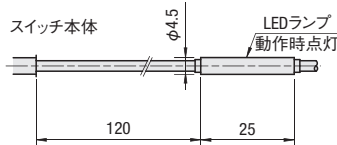
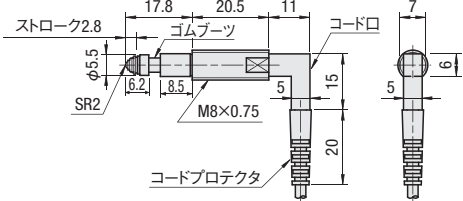
機械的・電気的仕様、使用上の注意は **P.1815**



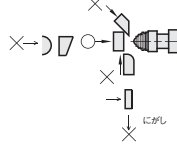
MSTKD-ND (LED付)



MSTKD-LD (LED付)



△ 検出体はスイッチに対して
まっすぐあててください。
(偏角±3°以内)



- ・接点定格の範囲でご使用ください。
- ・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。
- ・コード口に曲げやひねりの力が加わらないようにご注意ください。

コンタクト部		ネジ部	コード	△付属品
材質	硬度	材質		
SUS440C	50～55HRC	SUS303	φ3耐油性2芯コード3m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個 (厚3.2 対辺10)

型式	ストローク	作動点	接触力 N	接点構造	¥基準単価	
					1～9コ	¥スライド単価 10～19
MSTKD-ND	2.8	先端から0.3 (繰返精度0.005)	1	NO (常時開)	4,930	4,680
MSTKD-LD					5,300	5,030

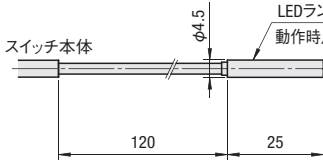
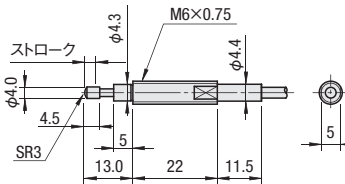
●表示数量超えはお見積り

■特長：先端が樹脂なので、傷をつけないワークの有無検出に適しています。

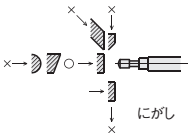
機械的・電気的仕様、使用上の注意は **P.1815**



MSTKD-BR N-MSTKD-BRD (LED付)



△ 検出体はスイッチに対して
まっすぐあててください。
(偏角±3°以内)



● 先端の樹脂が摩耗した場合、ストロークがその分減少します。

- ・接点定格の範囲でご使用ください。
- ・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。

コンタクト部		本体	コード	△付属品
材質	硬度	材質		
ポリアセタール		SUS303	φ3耐油性2芯コード3m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個 (厚3.2 対辺8)

型式	ストローク	作動点	接触力 N	接点構造	MSTKD-BR		N-MSTKD-BRD	
					¥基準単価 1～9コ	¥スライド単価 10～19	¥基準単価 1～9コ	¥スライド単価 10～19
MSTKD-BR N-MSTKD-BRD	2.8	先端から 0.3	1	NO (常時開)	4,130	3,920	4,370	4,150

●表示数量超えはお見積り

Order 注文例
型式
MSTKD-ND
N-MSTKD-BRD

Delivery 出荷日
在庫品
翌日出荷 **P.89**
●ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

位置決めスイッチ

－先端形状選択タイプ/偏角許容タイプ－

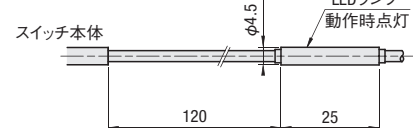
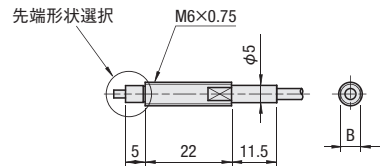
■名称が変更となりました。
規格、性能に変更はございません。

●CADデータフォルダ名：31_Sensors

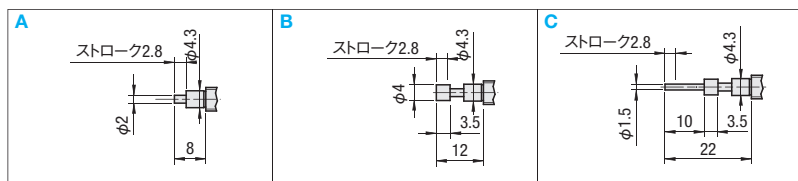
機械的・電気的仕様、使用上の注意は **P.1815**



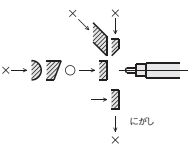
MSTKD-F N-MSTKD-FD (LED付)



●先端形状パターン



△ 検出体はスイッチに対して
まっすぐあててください。
(偏角±3°以内)



- ・接点定格の範囲でご使用ください。
- ・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。

コンタクト部		ネジ部	コード	△付属品
材質	硬度	材質		
SUS420	45～50HRC	SUS303	φ3耐油性2芯コード3m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個・M6 厚3.2 対辺8 ・M8 厚3.2 対辺10

型式	ストローク	作動点	接触力 N	接点構造	B	MSTKD-F		N-MSTKD-FD	
						¥基準単価 1～9コ	¥スライド単価 10～19	¥基準単価 1～9コ	¥スライド単価 10～19
MSTKD-F N-MSTKD-FD	2.8	先端から 0.3	1	NO (常時開)	5	4,110	3,900	4,340	4,120

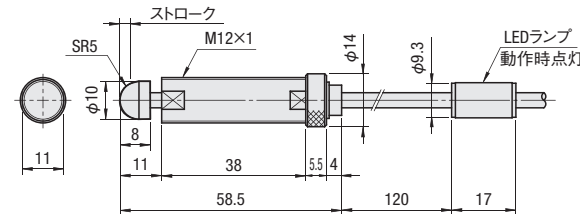
●表示数量超えはお見積り

■特長：軸受にボールベアリングを使用していますので、全方向からの接触が可能です。

機械的・電気的仕様、使用上の注意は **P.1815**



N-MSTKE (LED付)



検出体が摺動体、
回転体、偏角当たり、
オフセット当たりの
ときに適します。

- ・接点定格の範囲でご使用ください。
- ・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。

コンタクト部		ネジ部	コード	△付属品
材質	硬度	材質		
SUS440C	50～55HRC	SUS303	φ4耐油性2芯コード2m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個・M12 厚3 対辺17

型式	ストローク	作動点	接触力 N	接点構造	¥基準単価	
					1～9コ	¥スライド単価 10～19
N-MSTKE	2.8	先端から0.3 (繰返精度0.005)	1.5	NO (常時開)	5,250	4,980

●表示数量超えはお見積り

Order 注文例
型式
MSTKD-FB
N-MSTKD-FDB

Delivery 出荷日
在庫品
翌日出荷 **P.89**
●ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

ストップ付位置決めスイッチ

ーミニタイプ・防滴形(IP44)/ミニタイプ・防水形(IP67)ー

■名称が変更となりました。
規格、性能に変更はございません。

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

防滴タイプですが、クレーントや切粉のかかる環境での使用は適しません。

機械的・電気的仕様、使用上の注意は P1815

防滴形 (IP44)
円筒タイプ

コード: バラ線
MSTW-SD (LED付) 2芯φ0.6・0.5m耐油性

ストローク0.5

RoHS

コード: キャブタイヤ
MSTW-L 2芯φ3・2m耐油性
最小曲げ半径7R

ストローク0.5

材質 本体: SUS416F (45HRC)
コネクタ部: SUS420 (50HRC)

防滴形 (IP44)
フランジ付
円筒タイプ

コード: バラ線
MSTF-SD (LED付) 2芯φ0.6・0.5m耐油性

ストローク0.5

RoHS

コード: キャブタイヤ
MSTF-L (LED付) 2芯φ3・2m耐油性
最小曲げ半径7R

ストローク0.5

材質 本体: SUS416F (45HRC)
コネクタ部: SUS420 (50HRC)

防滴形 (IP44)
ネジタイプ

コード: バラ線
MSN-SD (LED付) 2芯φ0.6・0.5m耐油性

ストローク0.5

RoHS

コード: キャブタイヤ
MSN-L (LED付) 2芯φ3・2m耐油性
最小曲げ半径7R

ストローク0.5

材質 本体: SUS416F (45HRC)
コネクタ部: SUS420 (50HRC)

防滴形 (IP44)
フランジ付
ネジタイプ

コード: バラ線
MSNF-SD (LED付) 2芯φ0.6・0.5m耐油性

ストローク0.5

RoHS

コード: キャブタイヤ
MSNF-L (LED付) 2芯φ3・2m耐油性
最小曲げ半径7R

ストローク0.5

材質 本体: SUS416F (45HRC)
コネクタ部: SUS420 (50HRC)

防滴形 (IP44)
ボールコンタクト
ネジタイプ

コード: バラ線
MSPM-SD (LED付) 2芯φ0.6・0.5m耐油性

ストローク0.5

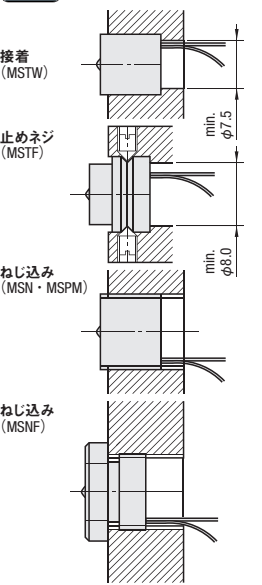
RoHS

コード: キャブタイヤ
MSPM-L (LED付) 2芯φ3・2m耐油性
最小曲げ半径7R

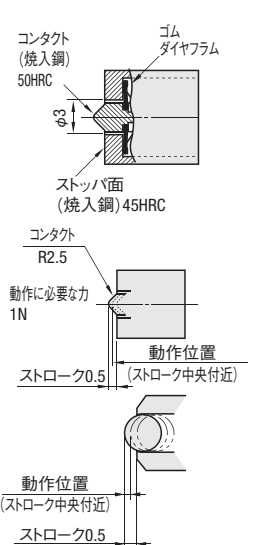
ストローク0.5

材質 本体: SUS416F (45HRC)
ボール: SUS440C (50HRC)

Example
使用例



防滴形 (IP44) の構造



・接点定格の範囲でご使用ください。
・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。

型式 Type	ストローク	作動点	接合力	耐静荷重	耐衝撃 エネルギー	接点構造	-S		-SD		-L		-LD	
							¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価
MSTW	0.5	ストローク 中央付近 (繰返精度0.01)	0.8N	3000N	0.2J	NO (常時開)	1~9コ	10~19	1~9コ	10~19	1~9コ	10~19	1~9コ	10~19
MSTF							2,070	1,960	2,970	2,810	2,190	2,080	—	—
MSN							2,340	2,220	3,350	3,170	2,480	2,350	3,530	3,340
MSNF							2,260	2,140	3,530	3,340	2,460	2,330	3,460	3,280
MSPM							2,580	2,450	3,660	3,470	2,510	2,380	3,520	3,340
							2,660	2,510	3,750	3,540	2,870	2,710	4,010	3,790

表示数量超えはお見積り

防水タイプですが、クレーントや切粉のかかる環境での使用は適しません。

機械的・電気的仕様、使用上の注意は P1815

防水形 (IP67)
フランジ付
円筒タイプ

コード: キャブタイヤ
MSWF-LD (LED付) 2芯φ3・2m耐油性
最小曲げ半径7R

ストローク0.3

RoHS

コード: バラ線
MSNW-SD (LED付) 2芯φ0.6・0.5m耐油性

ストローク0.3

材質 本体: SUS416F (45HRC)
コネクタ部: SUS420 (50HRC)

防水形 (IP67)
ネジタイプ

コード: バラ線
MSNW-L (LED付) 2芯φ0.6・0.5m耐油性

ストローク0.3

RoHS

コード: キャブタイヤ
MSNW-LD (LED付) 2芯φ3・2m耐油性
最小曲げ半径7R

ストローク0.3

材質 本体: SUS416F (45HRC)
コネクタ部: SUS420 (50HRC)

防水形 (IP67)
フランジ付
ネジタイプ

コード: バラ線
MSNWF-SD (LED付) 2芯φ0.6・0.5m耐油性

ストローク0.3

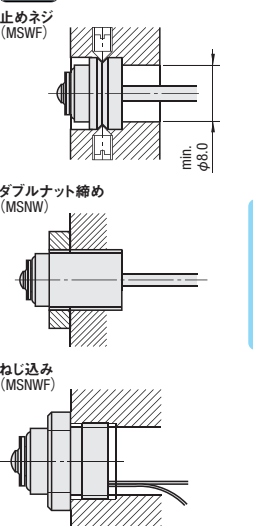
RoHS

コード: キャブタイヤ
MSNWF-L (LED付) 2芯φ3・2m耐油性
最小曲げ半径7R

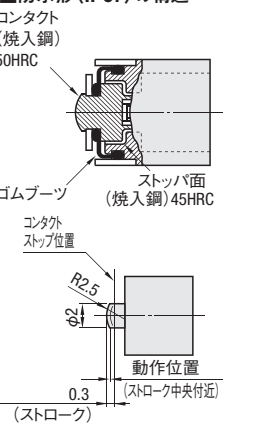
ストローク0.3

材質 本体: SUS416F (45HRC)
コネクタ部: SUS420 (50HRC)

Example
使用例



防水形 (IP67) の構造

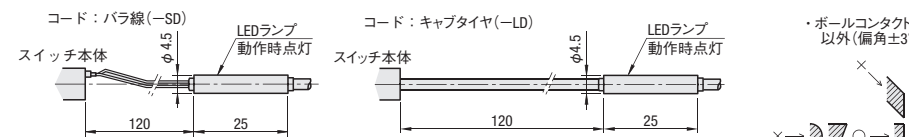


型式 Type	ストローク	作動点	接合力	耐静荷重	耐衝撃 エネルギー	接点構造	-S		-SD		-L		-LD	
MSWF	0.3	ストローク 中央付近 (繰返精度0.01)	1N	3000N	0.2J	NO (常時開)	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価
MSNW							1~9コ	10~19	1~9コ	10~19	1~9コ	10~19	1~9コ	10~19
MSNWF							—	—	4,190	3,970	3,240	3,080	4,470	4,230
							3,150	2,990	4,370	4,140	3,310	3,130	4,560	4,320

表示数量超えはお見積り

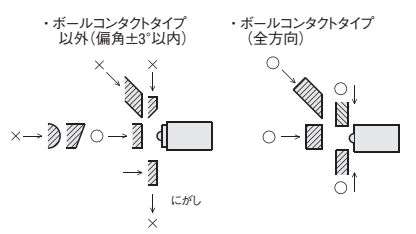
Order 注文例
型式
MSTW-SD
MSTF-L
MSN-S
MSNF-L
MSPM-LD
MSNW-L
MSNWF-S
Delivery 出荷日
在庫品
翌日出荷 P89
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

(LED付共通)



・接点定格の範囲でご使用ください。
・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。

検出体の当て方 (共通)



31
センサ
チ
関連

ストップパ付位置決めスイッチ

ーボルトタイプ/六角頭タイプー

■名称が変更となりました。
規格、性能に変更はございません。

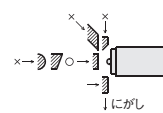
CADデータフォルダ名: 31_Sensors

機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815

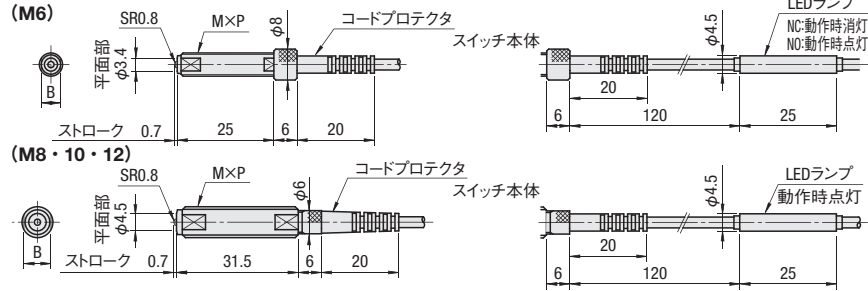
■ボルトタイプ (保護構造IP40)



- カートリッジ(後側)が外せます。
- 検出体はスイッチに対してまっすぐあててください。(偏角±3°以内)



MSTB-B N-MSTB-BD (LED付) MSTB N-MSTB-D (LED付)



- ・接点定格の範囲でご使用ください。
- ・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。

コンタクト部先端		ストップパ部		本体	コード	A付属品
材質	硬度	材質	硬度	材質		
SUS420	45~50HRC	SUS420	45~50HRC	SUS416F	φ3耐油性2芯コード2m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個* 歯付産金1個

*並目JIS3種、細目M6 厚3.2 対辺8、細目M8 厚3.2 (8×1.0は厚3) 対辺10、細目M12 厚4.5 対辺17

型式		M×P	ストローク	作動点	接点力	耐静荷重	耐衝撃エネルギー	接点構造	B	MSTB-B・MSTB		N-MSTB-BD・N-MSTB-D	
Type	No.									¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価
MSTB-B N-MSTB-BD	6	6×1.0(並目)	0.7±0.2	ストローク中央付近 (繰返精度0.01)	1N	5000N	0.4J	NC (常時開)	5	2,360	2,240	2,680	2,540
	6S	6×0.75(細目)								2,430	2,300	2,750	2,610
	6	6×1.0(並目)								2,340	2,220	2,660	2,520
	6S	6×0.75(細目)								2,420	2,290	2,740	2,600
MSTB N-MSTB-D	8	8×1.25(並目)							7	2,500	2,370	2,820	2,670
	8S	8×0.75(細目)								2,500	2,370	2,820	2,670
	8K	8×1.0(細目)								2,510	2,380	2,830	2,680
	10	10×1.5(並目)							8	2,590	2,460	2,910	2,760
	12K	12×1.0(細目)								2,760	2,620	3,090	2,930

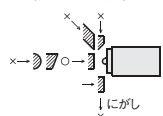
◎表示数量超えはお見積り

機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815

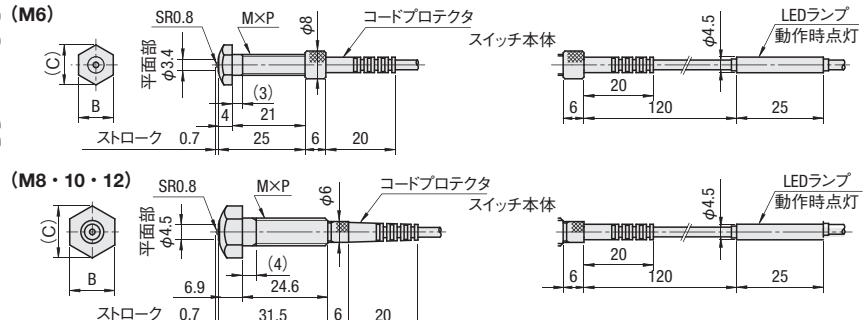
■六角頭タイプ (保護構造IP40)



- カートリッジ(後側)が外せます。
- 検出体はスイッチに対してまっすぐあててください。(偏角±3°以内)



MSTBB N-MSTBB-D (LED付)



- ・接点定格の範囲でご使用ください。
- ・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。

コンタクト部先端		ストップパ部		本体	コード	A付属品
材質	硬度	材質	硬度	材質		
SUS420	45~50HRC	SUS420	45~50HRC	SUS303	φ3耐油性2芯コード2m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個* 歯付産金1個

*並目JIS3種、細目M8 厚3.2 対辺10、細目M12 厚4.5 対辺17

型式		M×P	ストローク	作動点	接点力	耐静荷重	耐衝撃エネルギー	接点構造	B	(C)	MSTBB		N-MSTBB-D	
Type	No.										¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価	¥スライド単価
MSTBB N-MSTBB-D	6	6×1.0(並目)	0.7±0.2	ストローク中央付近 (繰返精度0.01)	1N	5000N	0.4J	NO (常時開)	10	11.5	2,750	2,600	3,100	2,930
	8	8×1.25(並目)									2,920	2,770	3,270	3,110
	8K	8×1.0(細目)							13	15	2,930	2,780	3,280	3,120
	10	10×1.5(並目)									2,920	2,770	3,270	3,110
	12K	12×1.0(細目)							17	19.6	3,110	2,940	3,470	3,300

◎表示数量超えはお見積り

Order 注文例
型式
MSTB-B6
MSTBB12K

Delivery 出荷日
在庫品
翌日出荷 P.89
ご希望によりPM5:00当日出荷受付致します。

ストップパ付位置決めスイッチ

ー半球コンタクトタイプ/1信号(減速)タイプー

■名称が変更となりました。
規格、性能に変更はございません。

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

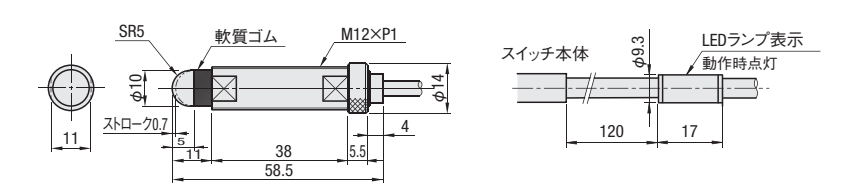
機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815

■半球コンタクトタイプ (保護構造IP65)



- カートリッジ(後側)が外せます。

N-MSTBE-D (LED付)



- ・接点定格の範囲でご使用ください。
- ・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。

コンタクト部先端		ストップパ部		本体	コード	A付属品
材質	硬度	材質	硬度	材質		
SUS440C	45~50HRC	SUS420	45~50HRC	SUS303	φ4耐油性2芯コード2m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個 (厚4.5 対辺17) 歯付産金1個

型式	No.	ストローク	作動点	接点力	接点構造	耐静荷重	耐衝撃エネルギー	¥基準単価	¥スライド単価
N-MSTBE-D	12	0.7±0.2	ストローク中央付近 (繰返精度0.01)	1.5N	NO (常時開)	5000N	0.4J	6,190	5,880

◎表示数量超えはお見積り

- 偏角当たり(±20°以内)に適用可能です。

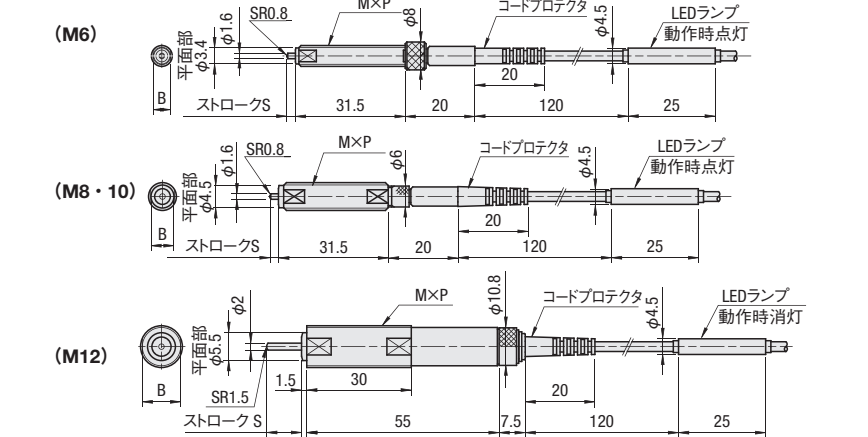
機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815

■1信号(減速)タイプ (保護構造IP40)



- 検出体はスイッチに対してまっすぐあててください。(偏角±1°以内)

N-MSTBG (LED付)



- ・接点定格の範囲でご使用ください。
- ・コードは30N以上で引っ張ったり、よじったりしないでください。

コンタクト部先端		ストップパ部		本体	コード	A付属品
材質	硬度	材質	硬度	材質		
SUS420	45~50HRC	SUS420	45~50HRC	SUS416F	φ3耐油性2芯コード2m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個* 歯付産金1個

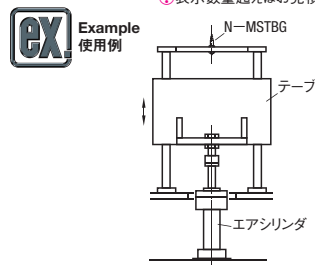
*並目JIS3種、細目M12 厚4.5 対辺17

型式		M×P	ストロークS	作動点	作動点繰返精度	接点力	耐静荷重	耐衝撃エネルギー	接点構造	B	¥基準単価	¥スライド単価
Type	No.										1~9コ	10~19
N-MSTBG	6	6×1(並目)	2.5	先端から0.3~0.4	0.01	1N	5000N	0.4J	NO	5	3,270	3,110
	8	8×1.25(並目)								7	3,490	3,320
	10	10×1.5(並目)								8	3,800	3,600
	12	12×1(細目)							NC	11	4,410	4,180

◎表示数量超えはお見積り

Order 注文例
型式
N-MSTBE-D12
N-MSTBG12

Delivery 出荷日
在庫品
翌日出荷 P.89
ご希望によりPM5:00当日出荷受付致します。



耐熱仕様位置決めスイッチ

ーボルトタイプ/ボールプランジャタイプ/ストップ付タイプ

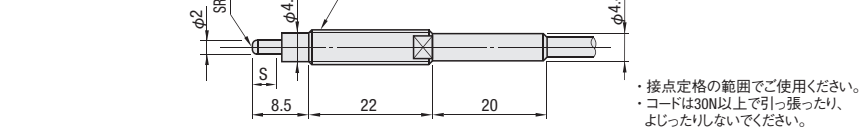
■名称が変更となりました。
規格、性能に変更はございません。

● CADデータフォルダ名: 31_Sensors

機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815



MSTKD-HR



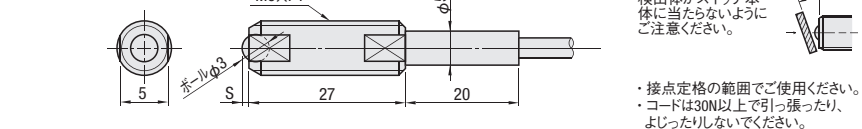
- ① 使用温度 ー200℃
② この商品輸出する際には、経済産業省への輸出申請が必要です。

コンタクト部	本体	コード	△付属品
M材質 H硬度	M材質		
SUS420 45~50HRC	SUS303	φ3耐熱性2芯コード2m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個 (厚3.2 対辺8)

型式	ストローク S	作動点	接触力	接点構造	¥基準単価 1~9コ	¥スライド単価 10~19
MSTKD-HR	2.8	先端から0.3 (繰返精度0.01(常温))	1N	NO (常時開)	16,550	14,070

①表示数量超えはお見積り
機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815

MSPB-HR



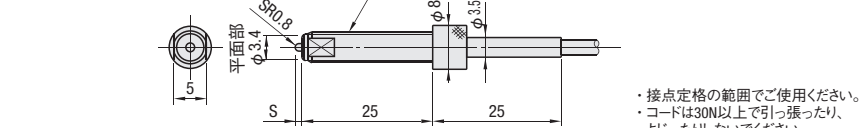
- ① 使用温度 ー200℃
② この商品輸出する際には、経済産業省への輸出申請が必要です。

コンタクト部	本体	コード	△付属品
M材質 H硬度	M材質		
SUS440C 50~55HRC	SUS303	φ3耐油性2芯コード2m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個 (並目JIS3種) 歯付座金1個

型式	ストローク S	作動点	接触力 min. max.	接点構造	¥基準単価 1~9コ	¥スライド単価 10~19
MSPB-HR	0.8	0.2~0.4 (繰返精度0.01(常温))	6N 13N	NO (常時開)	14,700	12,490

①表示数量超えはお見積り
機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815

MSTB-HR



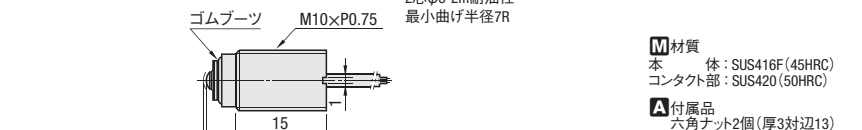
- ① 使用温度 ー200℃
② この商品輸出する際には、経済産業省への輸出申請が必要です。

コンタクト部先端	ストップ部	本体	コード	△付属品
M材質 H硬度	M材質 H硬度	M材質		
SUS420 45~50HRC	SUS420 50HRC	SUS416F	φ3耐熱性2芯コード2m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個 (並目JIS3種) 歯付座金1個

型式	ストローク S	作動点	接触力	耐静荷重	耐衝撃 エネルギー	接点構造	¥基準単価 1~9コ	¥スライド単価 10~19
MSTB-HR	0.7	ストローク中央付近 (繰返精度0.01(常温))	1N	5000N	0.4J	NO (常時開)	16,590	14,100

①表示数量超えはお見積り
機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815

MSNWL-HR



- ① 使用温度 ー200℃
② この商品輸出する際には、経済産業省への輸出申請が必要です。

型式	ストローク S	作動点	接触力	耐静荷重	耐衝撃 エネルギー	接点構造	¥基準単価 1~9コ	¥スライド単価 10~19
MSNWL-HR	0.3	ストローク中央付近 (繰返精度0.01(常温))	1N	3000N	0.2J	NO (常時開)	15,790	13,410

△ 検出体の当て方
・ボールプランジャスイッチ以外
(偏角±3°以内)
・ボールプランジャスイッチ
(全方向)

Order 注文例

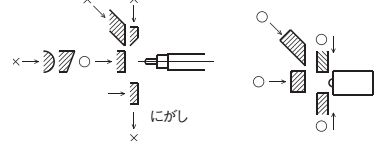
型式

MSTKD-HR
MSPB-HR
MSTB-HR
MSNWL-HR

Delivery 出荷日

在庫品 翌日出荷 P.89

①ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。



位置決めスイッチ

ースプリングプランジャタイプ/ボールプランジャタイプ/ボールプランジャ防水タイプ

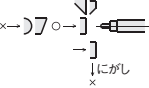
■名称が変更となりました。
規格、性能に変更はございません。

● CADデータフォルダ名: 31_Sensors

機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815

MSPSS
N-MSPSS-D(LED付)

- △ 検出体はスイッチに対してまっすぐあててください。
(偏角±3°以内)

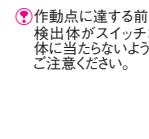


ピン部	本体	コード	△付属品
M材質 H硬度	M材質		
SUS440C 50~55HRC	SUS303	φ3耐油性2芯コード2m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個(並目JIS3種) 歯付座金1個

型式		M (並目)	d	ストローク S	作動点	接触力N		接点構造	B	MSPSS		N-MSPSS-D	
Type	No.					min.	max.			¥基準単価 1〜9コ	¥スライド単価 10〜19	¥基準単価 1〜9コ	¥スライド単価 10〜19
MSPSS N-MSPSS-D	6	6	2.5	3	本体端面から 0.8 (繰返精度0.01)	6	11	NO (常時開)	5	2,710	2,570	3,230	3,050
	8	8				6	11			7	2,710	2,570	3,110

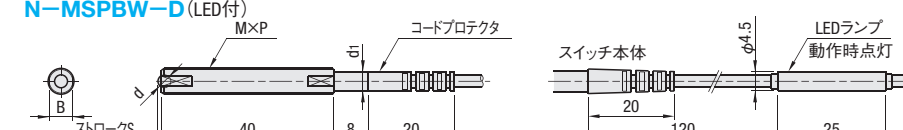
①表示数量超えはお見積り
機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815MSPB
N-MSPB-D(LED付)

- ① 検出体の当て方は全方向可能です。

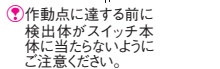


ボール部	本体	コード	△付属品
M材質 H硬度	M材質		
SUS440C 50~55HRC	SUS303	φ3耐油性2芯コード2m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個(並目JIS3種) 歯付座金1個

型式		M (並目)	ストローク S	作動点	作動点 繰返精度	接触力N		接点構造	L	d	B	MSPB		N-MSPB-D								
Type	No.					min.	max.					¥基準単価 1〜9コ	¥スライド単価 10〜19	¥基準単価 1〜9コ	¥スライド単価 10〜19							
MSPB N-MSPB-D	6	6	0.8	0.3	0.01	6	13	NO (常時開)	32	3	5	2,740	2,610	3,250	3,080							
	6F					1																
	8	8	1.0	0.5		8	16									36	4	7	2,740	2,610	3,150	2,990
	8F					1																
	10	10	1.2	0.7		10	20															
10F	1																					

①表示数量超えはお見積り
機械的・電気的仕様、使用上の注意は P.1815MSPBW
N-MSPBW-D(LED付)

- ① 検出体の当て方は全方向可能です。



ボール部	本体	コード	△付属品
M材質 H硬度	M材質		
超硬 1300~1600HV	SUS303	φ3耐油性2芯コード2m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個(細目M6 厚3.2 対辺8 並目JIS3種) 歯付座金1個

型式		M×P	ストローク S	作動点	作動点 繰返精度	接触力 N		接点構造	d	B	d1	MSPBW		N-MSPBW-D																		
Type	No.					min.	max.					¥基準単価 1〜9コ	¥スライド単価 10〜19	¥基準単価 1〜9コ	¥スライド単価 10〜19																	
MSPBW	6S	6×0.5 (細目)	0.8	0.3	0.01	6	13	NO (常時開)	3	5.5	4.5	4,200	3,990	—	—																	
	6SF					1																										
MSPBW N-MSPBW-D	8	8×1.25 (並目)	1.0	0.5		8	16									4	7	5	4,200	3,990	4,570	4,340										
	8F					1																										
	10					10×1.5 (並目)	1.2																0.7	10	20	5	8	6	4,460	4,230	4,830	4,580
	10F																							1								

①表示数量超えはお見積り

Order 注文例

型式

MSPSS6
MSPB8
N-MSPB-D8F

Delivery 出荷日

在庫品 翌日出荷 P.89

①ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

無接点式位置決めスイッチ

ー概要ー



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。)

無接点式位置決めスイッチ

ーボルトタイプ/フラットタイプ/2信号タイプー

■名称が変更となりました。
規格、性能に変更はございません。

● CADデータフォルダ名：31_Sensors

■一部商品の名称変更について

●商品名の統一を図るため、一部商品の名称を変更いたしました。型式、規格、性能に変更はございません。

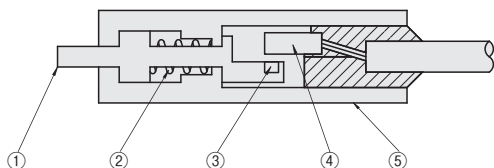
■特長

- ・検出体の材質や色によらず一定位置での検出が可能な接触式のスイッチです。
- ・磁気検知IC(ホール素子)を採用した無接点式の構造です。
- ・低接触力での検出が可能です。

■基本構造

コンタクト部がストロークすることによってマグネットが移動し、ホール素子が信号を出力します。

- ①コンタクト部
- ②スプリング
- ③マグネット
- ④ホール素子IC
- ⑤ハウジング



■仕様

ストローク	1.5/3/6
繰り返し精度	0.02以内
接点構造	NO(常時開)
応差	0.1以下
寿命*	1000万以上
応答周波数	1msec以下
出力	NPNオープンコレクタ LED無し：MAX15mA LED付：MAX12mA

*下記条件での数値
耐久テスト条件

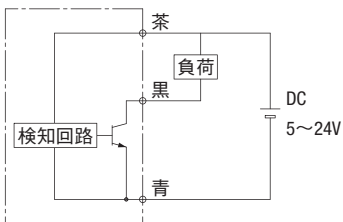
使用温度	25℃
振動	なし
接触角度	垂直(偏角なし)
動作頻度	1回/sec

■定格および耐環境性

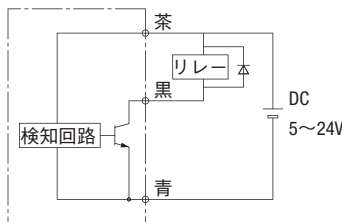
電源電圧	DC5～24V
消費電流	10mA以下
使用温度	0～60℃
絶縁抵抗	10MΩ(DC250V×ガにて)
耐電圧	AC500V 50/60Hz 1分間 各端子、ケース間
耐振動	10～55Hz 複振幅1.5mm X・Y・Z各方向

■回路図

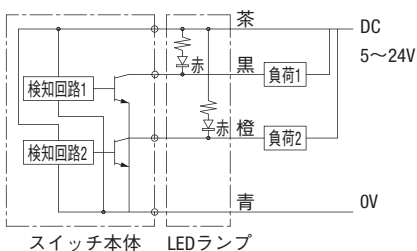
(シーケンサなどの接続)



(リレーなどの接続)



(2信号タイプ)

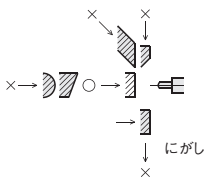


■使用上の注意

本製品は万全を期しておりますが、スイッチの誤作動や故障により重大な人身事故や拡大損害に発展することが予想される場合には二重回路などの安全対策を組み込んでください。

■設計時の注意

- 接触角度
・検出体のスイッチへの接触角度は±2°以内にしてください。
- ストローク量
・コンタクト部をストロークエンド以上押し込まないでください。
必要に応じてストップなどを設けてください。
- ・コンタクト部を回すような力加わらないようにしてください。
- 磁界による影響
・強い磁界がある環境では使用しないでください。1000ガウスを超える磁界を与えると誤動作します。



■取付上の注意

- ケーブル取出口の断線
・スイッチ本体のケーブル取出口部に過度のストレスを加えないでください。ケーブルのハンダ付け部が破損し、信号不良が発生します。
- ・ケーブル可動場合には取出口にストレスがかからないようにケーブルの途中を固定してください。
- ナットの締め付けトルク
・M6は1N・m、M8・M14は2.7N・m以下で締め付けてください。

■電気配線時の注意

- 逆接続の禁止
・接続は回路図にしたがって正しく行ってください。電源の逆接続は絶対にしないでください。
- リレーの駆動
・リレー (12mA以下) を駆動する場合には並列に逆方向ダイオードを入れてください。

無接点式位置決めスイッチ

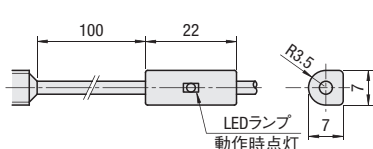
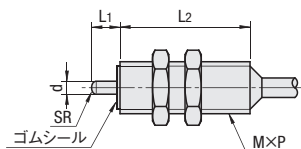
ーボルトタイプ/フラットタイプ/2信号タイプー

■ボルトタイプ (保護構造 IP67)

RoHS

MSNCB
MSNCBD(LED付)

MSNC
MSNCD(LED付)



材質		ケーブル	付属品
コンタクト部	ネジ部		
SUS303	SUS303	φ2.8耐油性3芯ケーブル1m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個 (M6厚2.対辺7 M6厚2.5.対辺10)

■ボルトタイプ

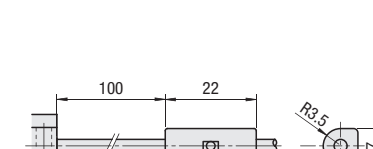
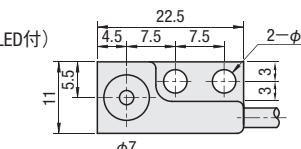
型式		M×P (細目)	作動点	接触力 N	L1	L2	d	SR	質量 (g)	MSNCB・MSNC		MSNCBD・MSNCD	
Type	ストローク									¥基準単価 1～9コ	¥スライド単価 10～19	¥基準単価 1～9コ	¥スライド単価 10～19
MSNCB MSNCBD	1.2	M6×0.5	先端から0.5 (繰返精度0.02)	0.3	2.4	18.5	1.4	1	14	1,980	1,880	2,430	2,300
MSNC MSNCD	1.5	M8×0.75		0.4	4	20	2	2.5	15	1,680	1,590	2,130	2,020
	3			0.7	5	30	2.6	3	22	1,980	1,880	2,430	2,300

●表示数量超えはお見積り

■フラットタイプ (保護構造 IP65)

RoHS

MSNCF
MSNCFD(LED付)



材質		ケーブル
コンタクト部	ケース	
SUS303	亜鉛合金	φ2.8耐油性3芯ケーブル1m 最小曲げ半径R7

■フラットタイプ

型式		作動点	接触力 N	質量 (g)	MSNCF		MSNCFD	
Type	ストローク				¥基準単価 1～9コ	¥スライド単価 10～19	¥基準単価 1～9コ	¥スライド単価 10～19
MSNCF MSNCFD	3	先端から0.5 (繰返精度0.02)	0.5	17	2,300	2,180	2,750	2,610

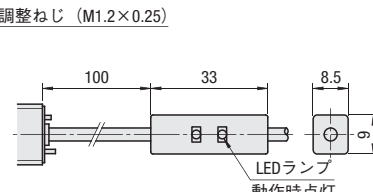
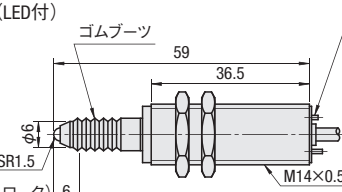
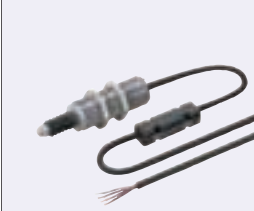
●表示数量超えはお見積り

■特長：精密マイナスドライバー (刀幅1.6mm) で調整ねじを回すことにより作動点を設定範囲内で自由に設定できます。

■2信号タイプ (保護構造 IP65)

RoHS

MSNCWD(LED付)



材質		ケーブル	付属品
コンタクト部	ネジ部		
SUS303	SUS303	φ3耐油性4芯ケーブル1m 最小曲げ半径R7	六角ナット2個 (厚3 対辺17)

■2信号タイプ

型式		ストローク	接触力N min. max.	作動点 設定範囲	質量 (g)	¥基準単価 1～9コ	¥スライド単価 10～19
Type	信号数						
MSNCWD	2	6	0.5 1.5	0.5～4 (繰返精度0.02)	60	7,200	6,840

●表示数量超えはお見積り



Order
注文例

型式

MSNC1.5



Delivery
出荷日



在庫品

翌日出荷 〓 P89

●ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。



Example
使用例

