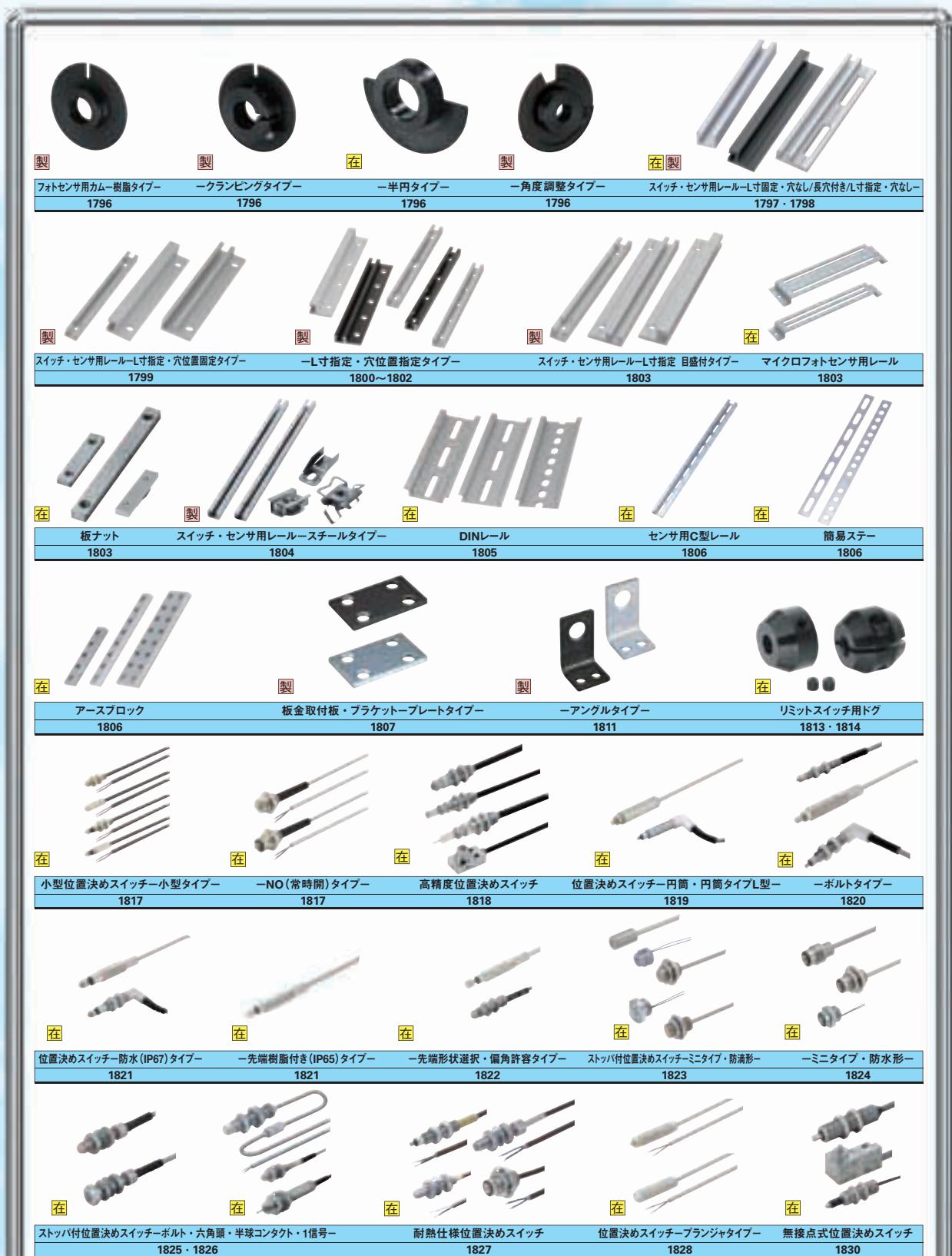


SENSORS / SWITCHES センサ・スイッチ関連



■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・狭視界	
商品写真			
特長	ナットで取り付け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。	レンズ内蔵により開口角が狭まっており、光の回り込みを防ぎます。ウエハマッピングに最適です。	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ポリウム式の、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		ポリウム式
商品写真			
応答時間	16μs(連結時22μs)～8ms 温度補正回路 デュアル感度補正機能		250μs
検出安定化機能	外部ティーチ 同期	投光停止 カウンタリセット	—
外部入力	上記から1つを設定可能 パーセント表示 ヒステリシス調整 Ecoモード	インジケータ付10回転感度 ポリウム	保護構造IP66
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

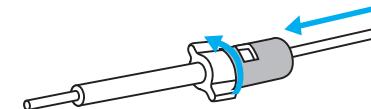
●注意事項

- 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節について」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、振動がかかる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、有機溶剤の露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・狭視界タイプ(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%をご使用ください。また湿度が85%RHの場合、使用周囲温度は0～40°Cとなります。

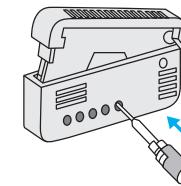
■ファイバユニットの長さ調整について

1.カッティングの手順

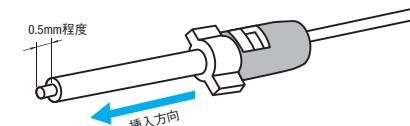
- ①矢印の方向に長さ調節をし、ストッパーを回しファイバをロックしてください。



- 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。

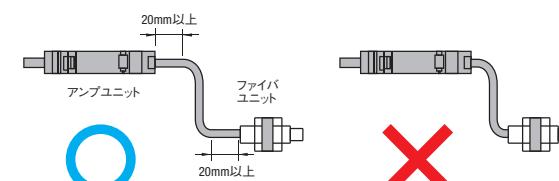


- ③挿入方向に0.5mm程度ファイバが出ている状態が正常なカッティング結果となります。



- 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。



FIBER OPTIC SENSOR UNIT -SCREWMOUNT-

ファイバセンサ(ユニット)

-ねじ取付タイプ-

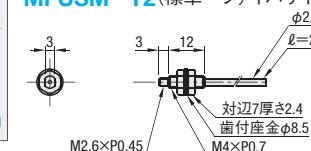
■ナットで固定する最もボリュームタイプです。断線防止用のメタルジャケットタイプ・省スペースのL型もございます。

■ねじ取付タイプ

・透過型

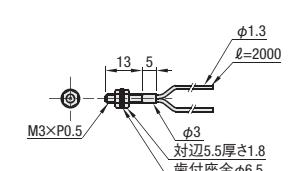
MFUSM-T1(標準 ファイバサイズΦ1.5×1)

MFUSM-T2(標準 ファイバサイズΦ1×1)



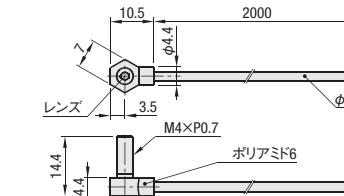
・反射型

MFUSM-D1(同軸)

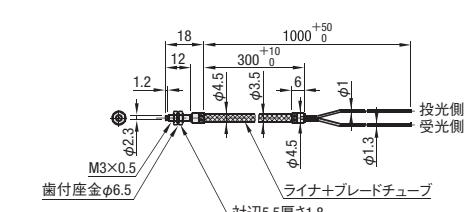


MFUSM-T3(L型)

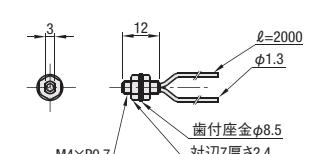
MFUSM-T3(L型)



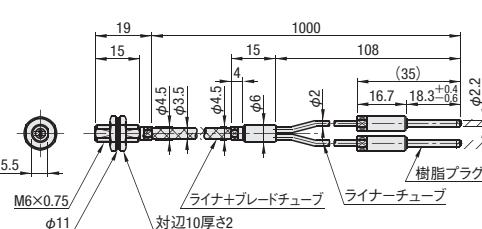
MFUSM-D2(同軸、メタルジャケット)



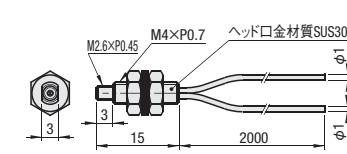
MFUSM-D3



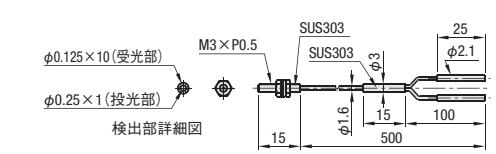
MFUSM-D4(メタルジャケット)



MFUSM-D5(耐屈曲)



MFUSM-D6(同軸)

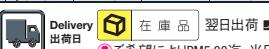


Type	M材質	△付属品
MFUSM-T1	ヘッド	—
MFUSM-D1	ヘッド	—
MFUSM-D3	SUS303	—
MFUSM-D5	SUS303	—
MFUSM-D6	SUS303	プラグ: POM
MFUSM-D2	SUS304	中間金具: SUS303
MFUSM-T2	C3604BD	—
MFUSM-D4	C3604BD	プラグ: PA
MFUSM-D5	P46(6ナイロン)	レンズ: PC
MFUSM-T3	PMMA	ファイバカッターアダプタ



型式

MFUSM-T1



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。

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外れないので、省スペースでの配線が可能です。
また、引っ掛けによる断線も防ぐことができます。

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。

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。

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。



FIBER OPTIC SENSOR UNIT-CYLINDRICAL-/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

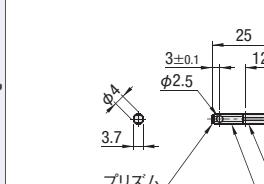
■セットビスで固定するタイプです。開口角が狭くなっています。より細かいワークの検知に適しております。

■円柱・狭視界タイプ

MFUCD-T1(サイドビュー)

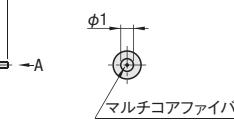


MFUCD-T1(サイドビュー)



Type	M材質	△付属品
MFUCD-T1	PMMA	SUS303 PC

A矢印



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)							MFAT 使用時	¥基準単価	¥スライド単価
					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

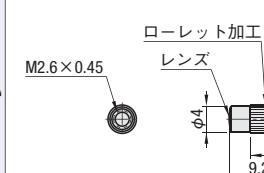
在庫品 翌日出荷 P89

ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

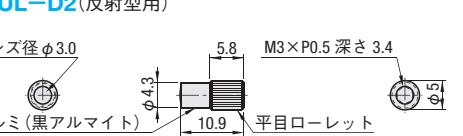
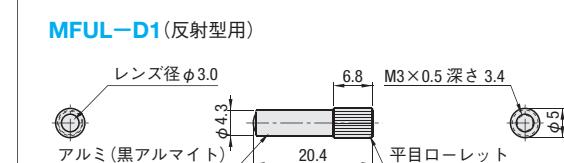
■ファイバユニット(ねじ取付)の先端に取り付けて使用します。透過型は長距離化、反射型は小スポット化の効果が得られます。

■ファイバユニット用レンズ

MFUL-T1(透過型用)



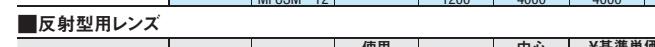
MFUL-D1(反射型用)



Type	M材質
MFUL-T1	ガラス
MFUL-D1	アルミ
MFUL-D2	ガラス

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)							¥基準単価	¥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 MFUSM-T2	-40~350°C	360	2000	4000	4000	4000	4000	4000	630	600

※表示数量超えはお見積り

Order
注文例

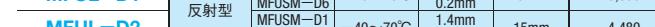
型式

MFUL-T1

Delivery
出荷日

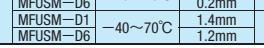
在庫品 翌日出荷 P89

ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

■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。Order
注文例

型式

MFUL-D1

Delivery
出荷日

在庫品 翌日出荷 P89

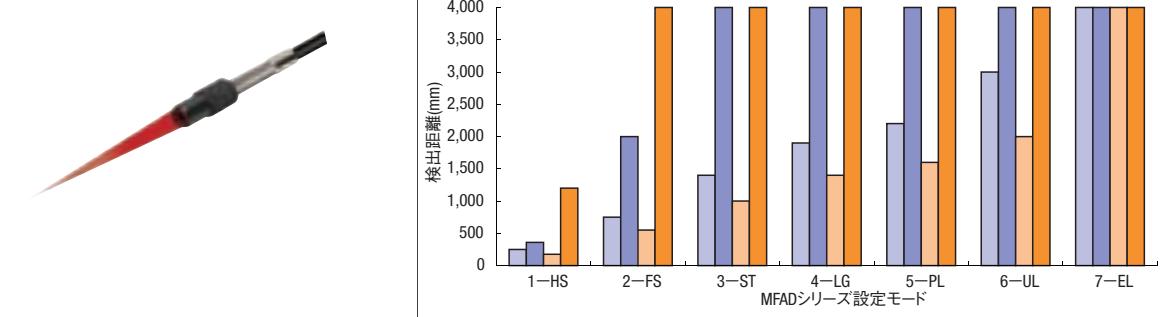
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

■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。

型式	検出方法	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		¥スライド単価
						1~5コ	6~10コ	
MFUL-D1	反射型	MFUSM-D1 MFUSM-D6	-40~70°C	0.4mm 0.2mm	6mm	3,800	3,610	
MFUL-D2		MFUSM-D1 MFUSM-D6	-40~70°C	1.4mm 1.2mm	15mm	4,480	4,260	

※表示数量超えはお見積り

■透過型用レンズ着用による検出距離への効果

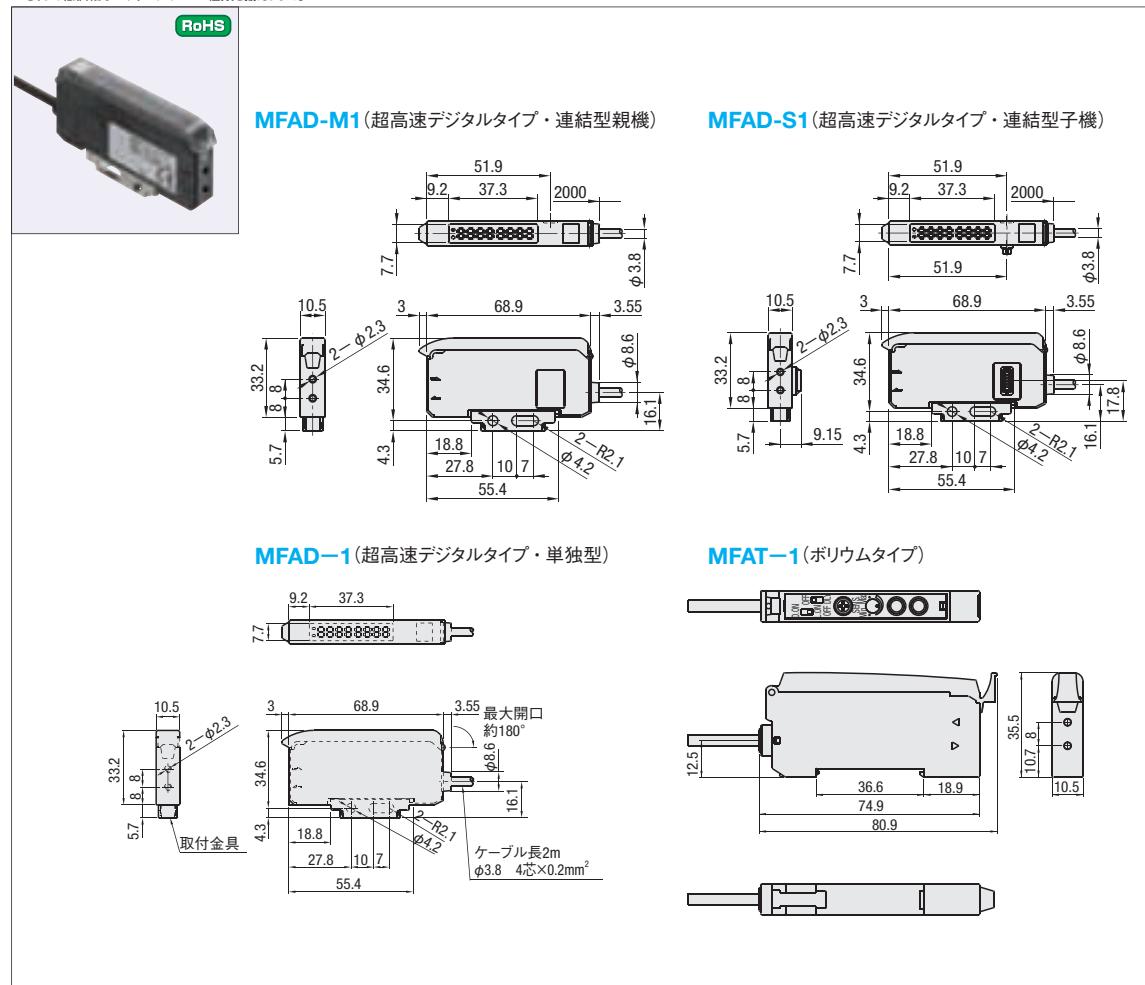




FIBER OPTIC SENSOR AMPLIFIER
ファイバセンサ(アンプ)
-超高速デジタルタイプ・ポリウムタイプ-

■業界トップクラスの製品をお求めやす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



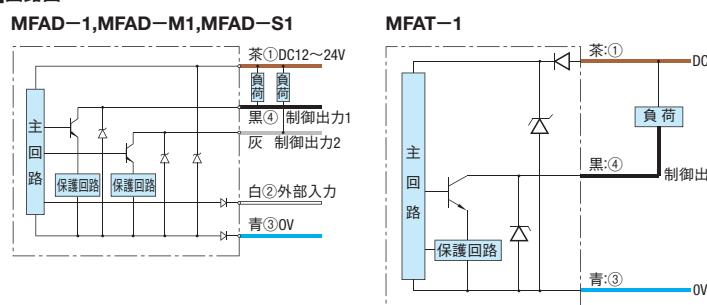
型式	調整方法	種類	出力数	出力形態	投光光源	¥基準単価	¥スライド単価	型式
MFAD-M1	デジタル	連結型(親機)	2出力	NPN出力	1~5コ 赤色4元素LED	7,240 6,860	6,880 6,520	MFAD-1
MFAD-S1	ティーチング式	連結型(子機)	2出力	NPN出力	1~5コ 赤色4元素LED	6,470	6,150	
MFAD-1	単独型	1出力			1出力 赤色LED	4,000	3,800	
MFAT-1	ポリウム式							

②表示数量超えはお見積り

■高速性・長距離安定検出を実現

従来の単一ハーネス投光タイプは、同じハーネス幅・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種類のハーネスで発光するため、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。

■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)							
出力数	1出力	2出力		1出力				
応答時間 (*1)	1-HSモード	16μs (単独使用時) 22μs (連結使用時)	22μs	250μs				
	2-FSモード	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							
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、ONディレイ+OFFディレイ、ONディレイ+ワンドット 0.1~999ms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: iESP、ALL時)		-				
	2-FSモード	4台(Ecoモード: OFF、diSP時)、8台(Ecoモード: iESP、ALL時)						
	3-STモード	8台(Ecoモード: OFF、diSP時)、16台(Ecoモード: iESP、ALL時)						
	4-LGモード	12台(Ecoモード: OFF、diSP時)、16台(Ecoモード: iESP、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							
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500Vにて)							
定格	電源電圧	DC12~24V±10% 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						
	使用周囲温度/湿度	マイナス25~55°C (*8) / 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						
耐環境性	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			IEC規格 IP66				
	-							
質量	約71g			約20g				
付属品	取付金具							

*1.EcoモードがiESPまたはALL時、応答時間は2倍になります。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.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以下でご使用ください。

*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出力タイプのみの機能ですので、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.応答時間は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°C、9~16台連結時は-25~+45°Cでご使用ください。

ファイバユニット用語集

■ファイバセンサに関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。
	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°と非常に広くなっていますが、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。
か行	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っていますが、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光(主として半導体レーザダイオード)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、電気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と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できます。
	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。直徑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ディレイタイム	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

アンプ内蔵型光電センサ 概要



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 概要



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。)

■ミスミア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。

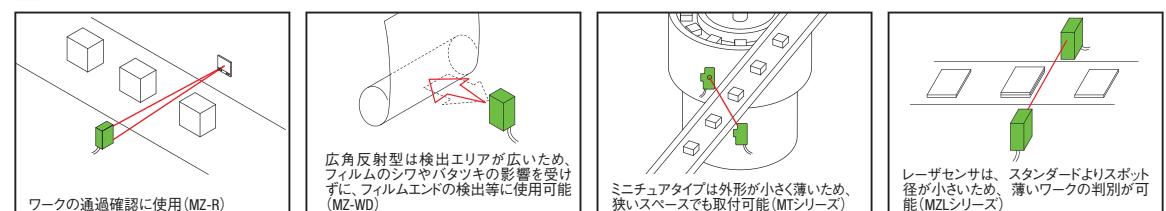
■ミスミアンプ内蔵型光電センサの種類

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 回帰(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 受光器 検出物体	受光器 投光器 検出物体	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
回帰(ミラー)反射型	センサ 反射ミラー 検出物体	反射ミラー センサ 検出物体	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	センサ 検出物体	検出物体 センサ	投光部の光が検出物体にあたり、受光部に戻ってくることで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 ・反射体であれば、透明体も検出可能
限定反射型	センサ 検出物体	検出物体 センサ	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	センサ 検出物体	検出物体 センサ	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



■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、繰り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					
	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				
スタンダード	P1783	P1783	P1783	P1783	P1785	P1785	—	P1783	P1783	—
オールメタル(IP68)	—	—	—	—	—	—	P1785	P1785	P1785	P1785
耐熱タイプ	—	—	—	—	—	—	P1785	P1785	P1785	—

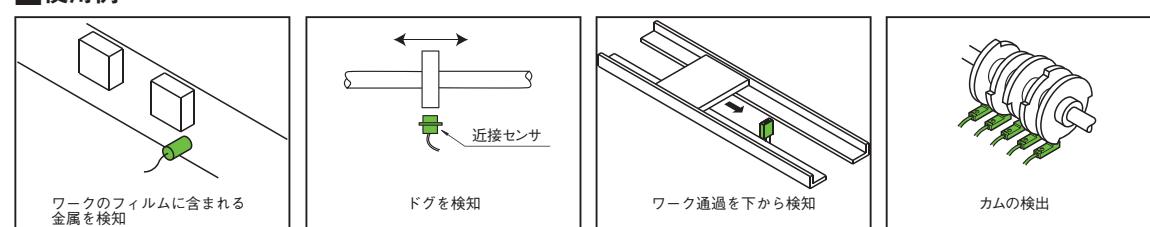
シールド/非シールドについて

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					
	前面	上面	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.		NPN N.C.	
検出距離	4mm		2.5mm		4mm		4mm	
標準検出物体	鉄 20×20×1t		鉄 15×15×1t		鉄 20×20×1t		鉄 20×20×1t	
ページ	P1787		P1787		P1787		P1787	

■使用例



アンプ内蔵型光電センサ 一ミニチュアタイプ

プライスダウン
最大25%

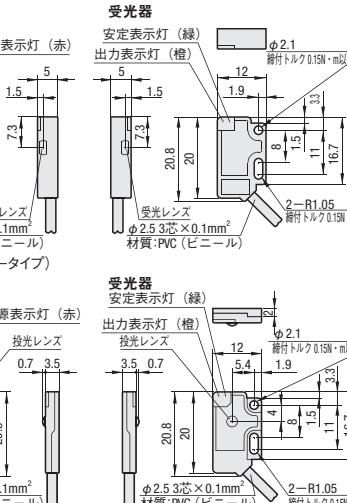
CADデータ・取扱説明書はe-catalogよりダウンロードいただけます。
<http://jp.misumi-ec.com/mech/product/mz/>

CE
対応

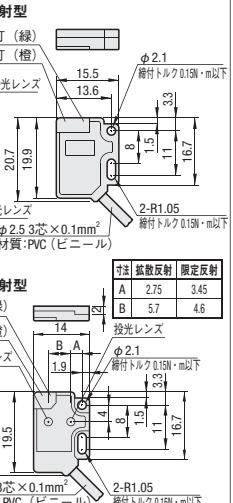
■厚みが通常の光電センサの半分以下。スペースがない場所でもご使用いただけます。



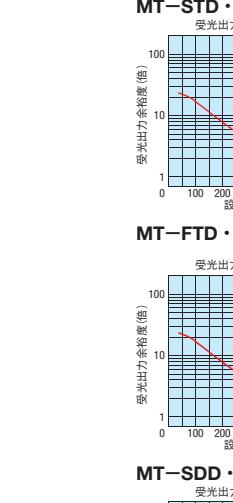
MT-S□□ (サイドビュータイプ)



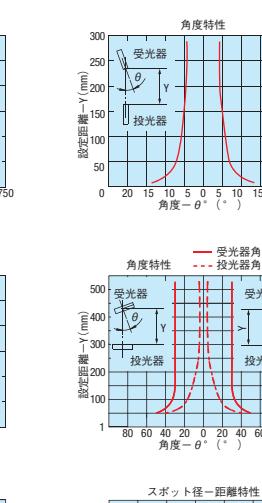
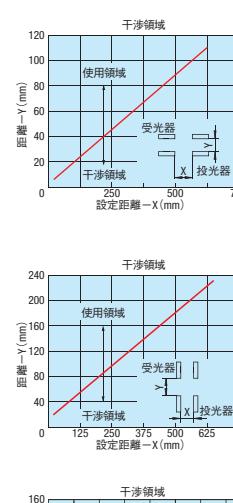
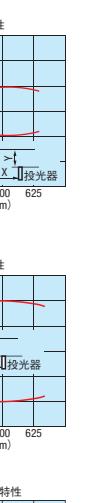
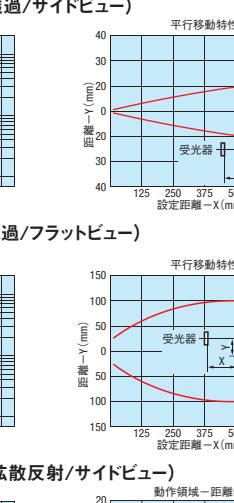
●拡散・限定反射型



●拡散・限定反射型



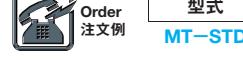
●拡散・限定反射型



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	￥基準単価	￥滑代単価
		透過型	拡散反射型						1 ~ 5コ	6 ~ 10コ
MT-STD	透過型	サイドビュータイプ		500mm	ダークオン ライトオン				4,050	3,850
MT-STL	透過型	サイドビュータイプ	フラットビュータイプ	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-FTD	拡散反射型	サイドビュータイプ		30mm	ダークオン ライトオン				4,010	3,810
MT-FTL	拡散反射型	サイドビュータイプ	フラットビュータイプ	2 ~ 15mm	ダークオン ライトオン					
MT-SDD	透過型	サイドビュータイプ			ダークオン ライトオン					
MT-SDL	透過型	サイドビュータイプ			ダークオン ライトオン					
MT-FDD	拡散反射型	サイドビュータイプ			ダークオン ライトオン					
MT-FDL	拡散反射型	サイドビュータイプ			ダークオン ライトオン					
MT-SLD	透過型	サイドビュータイプ			ダークオン ライトオン					
MT-SLL	透過型	サイドビュータイプ			ダークオン ライトオン					
MT-FLD	拡散反射型	サイドビュータイプ			ダークオン ライトオン					
MT-FLL	拡散反射型	サイドビュータイプ			ダークオン ライトオン					

①各検出方式の特長はP1771 ②透過型の場合、投光器には「MT-STL/MT-FTL」、受光器には「MT-STL(D)-D/MT-FTL(D)」と表記しております。

③表示数量超えはお見積り ④表示数量超えはお見積り



型式

MT-STD



Delivery

出荷日

在庫品 翌日出荷

⑤ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

仕様

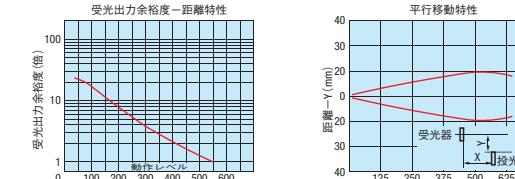
種類	透過型		拡散反射型		限定反射型		動作	出力形態	投光素子	接続方式
	サイドビュータイプ	フラットビュータイプ	サイドビュータイプ	フラットビュータイプ	サイドビュータイプ	フラットビュータイプ				
型式	ダークON	MT-STD	MT-FTD	MT-SDD	MT-FDD	MT-SLD	MT-FLD			
	ライトON	MT-STL	MT-FTL	MT-SDL	MT-FDL	MT-SLL	MT-FLL			
検出距離	500mm		100mm * 1	30mm * 1	2 ~ 15mm * 1					
光源	赤色LED									
スポット径*2	約φ60mm (距離500mm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	φ0.8mm	φ1.2mm	—	—	—	—				
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 φ2.5mm									
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	20mA以下				
耐ノイズ	IEC規格									
使用周囲温度 / 濡度	−25 ~ +55°C (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) 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25g									

*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

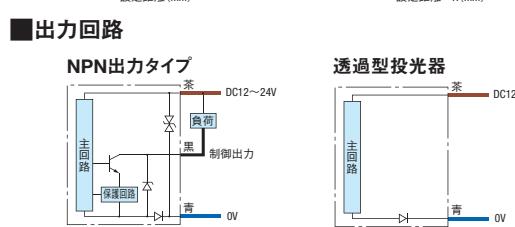
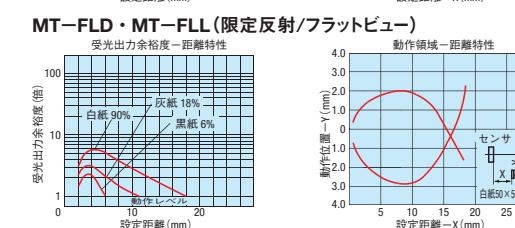
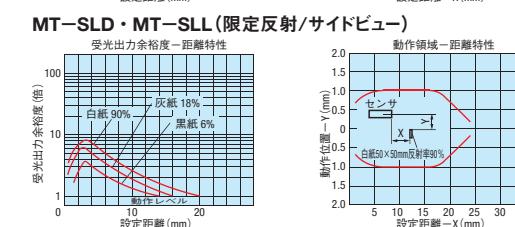
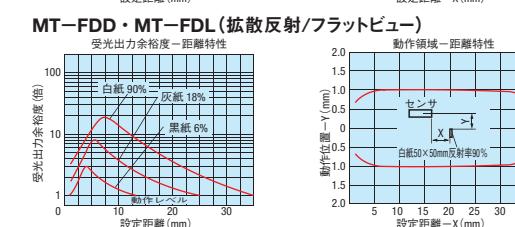
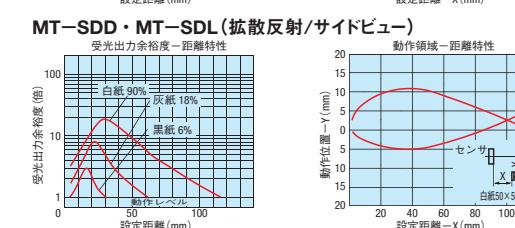
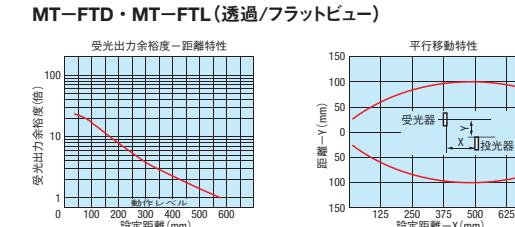
取付用のスタンドは図P1779

■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)



透過型投光器

NPN出力タイプ

DC12~24V

茶

黒

青

アンプ内蔵型光電センサ -レーザタイプ-

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/mec/product/mz/>

CE
対応

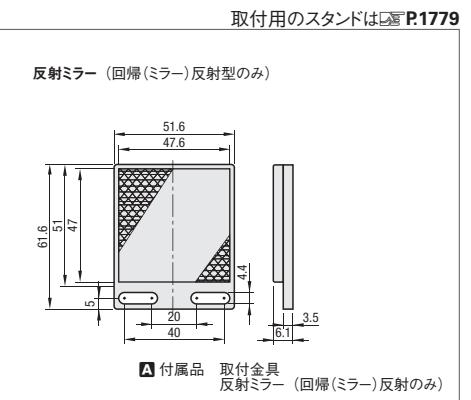
CADデータフォルダ名: 31_Sensors

■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。



MZL-T (透過型)
MZL-R (回帰(ミラー)反射型)
MZL-D (拡散反射型)

出力表示灯 (緑) (透過型投光器にはなし)
レーザ放射表示灯 (緑) (透過型受光器は安定表示灯)
感度調整ボリューム
2-M3 (動作トルク0.5N·m以下)
ライトオン/ダークオン
切替スイッチ
受光部
受光部
投光部
MZL-T MZL-R/MZL-D
Φ3.8 3芯×0.2mm²
(透過型投光器は2芯×0.2mm²)



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	¥滑代単価
MZL-T	透過型		30m		クラス1 レーザ		コード	1 ~ 5コ	6 ~ 10コ
MZL-R	回帰(ミラー)反射型		200mm ~ 10m	NPN出力	クラス2 レーザ (赤色)	2m		8,080	7,680
MZL-D	拡散反射型		30mm ~ 400mm		クラス2 レーザ			8,080	7,680

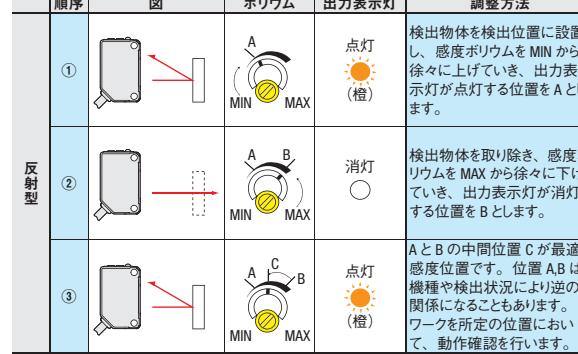
①各検出方式の特長はP1771 ②透過型の場合、投光器には「MZL-T-D」、受光器には「MZL-T-L」と表記しております。

型式
MZL-T

在庫品 翌日出荷 P.89

③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)



■レーザセンサの特長

- 小スポット
微少物体検出や高い繰り返し精度が要求されるアプリケーションに最適です。
- 高速ライン対応
レーザセンサではトップクラスの応答時間250μSを実現。
- 取扱ビッチは25.4mm
アンプ内蔵光電センサ業界標準であるビッチ25.4mmを採用。

Alteration 型式 - (NB)
追加工 MZL-R - NB

順序	図	ボリューム	出力表示灯	調整方法
①		A	点灯 (MIN) (MAX)	検出物体を検出位置に設置し、感度ボリュームを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	消灯 (MIN) (MAX)	検出物体を取り除き、感度ボリュームを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	点灯 (MIN) (MAX)	AとBの中間位置Cが最適感度位置です。位置AB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。

金具単体

Delivery 在庫品 翌日出荷 P.89

③ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

■仕様

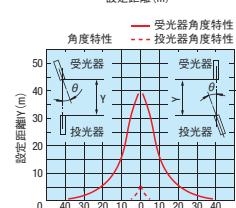
種類	透過型	回帰(ミラー)反射型	拡散反射型
型式	MZL-T	MZL-R	MZL-D
検出距離	30m	0.2 ~ 10m * 1	30mm ~ 400mm * 2
光源	赤色半導体レーザ クラス1*3 波長:650nm 最大出力:390μW	赤色半導体レーザ クラス2*3 波長:650nm 最大出力:3mW	
スポット径*4	約Φ 2mm 距離 2m (常温にて)	約Φ 2.5mm 距離 2m (常温にて)	約Φ 2mm 距離 400mm (常温にて)
応答時間	250 μs 以下		
応答距離	—		20%
感度調整	1回転ボリューム		
表示灯	出力表示: 橙色 LED、レーザ放射表示 (緑色 LED: 透過型受光器は安定表示)		
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		
定格	電源電圧 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	
耐ノイズ	IEC 規格	CE適合	
使用周囲温度 / 濡度	−10 ~ +50°C (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		
耐環境性	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: 45g 受光器: 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)

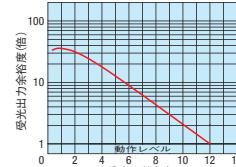
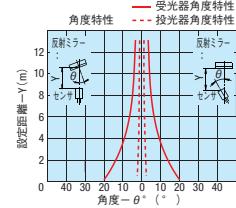
MZL-T (透過型)

受光出力余裕度-距離特性

受光器角度特性
投光器角度特性

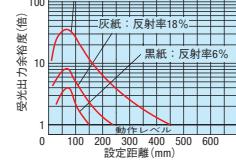
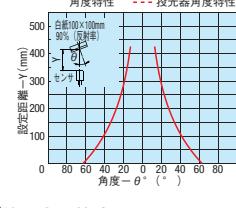
MZL-R (回帰(ミラー)反射型)

受光出力余裕度-距離特性

受光器角度特性
投光器角度特性

MZL-D (拡散反射型)

受光出力余裕度-距離特性

受光器角度特性
投光器角度特性

■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、人の目に当たないでください。 目に障害を与えると、健康を害するおそれがあります。

CLASS 1
LASER PRODUCT

MZL-T

■レーザラベルについて

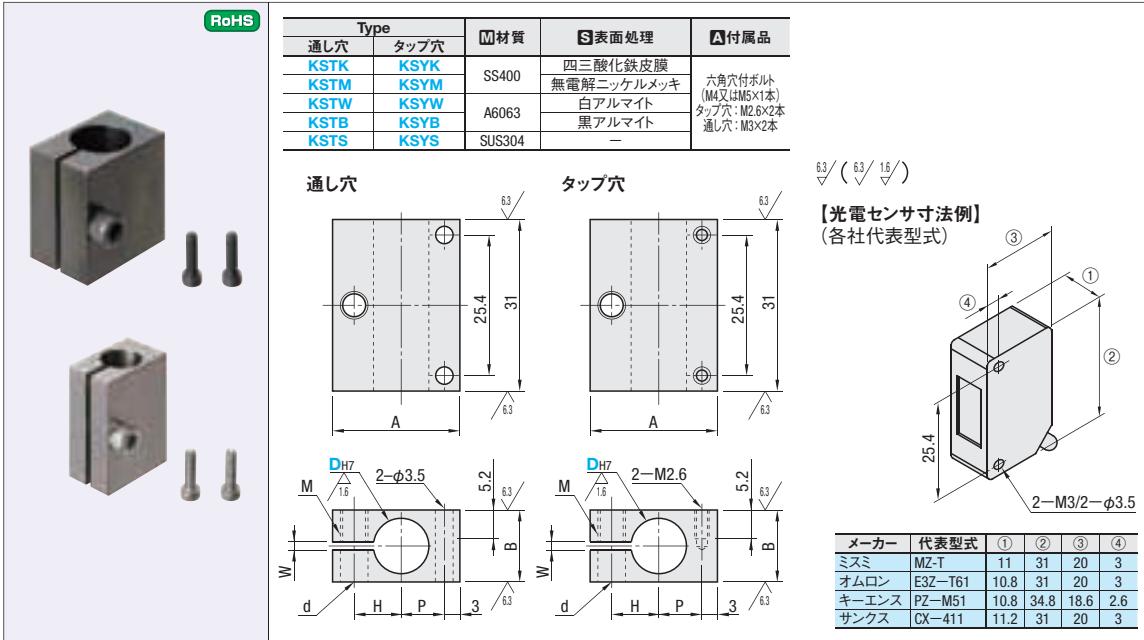
この製品は可視光レーザビームを放射しており、JIS/IECレーザ安全規格のCLASS 1/CLASS 2に相当します。センサ側面にはCLASS 1/CLASS 2を示す警告、説明ラベルをそれぞれ貼付済みです。

※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。

光電センサ取付用クランプ

● CADデータフォルダ名: 31_Sensors

■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。



■通し穴

型式		A	B	H	P	W	M	d	¥基準単価				
Type	D _{H7}								KSTK	KSTM	KSTW	KSTB	KSTS
KSTK KSTM KSTW KSTB KSTS	10	+0.015 0	22	13	8	7.8	M4 M5	4.5	970	1,050	1,180	1,180	1,540
	12	+0.018 0	25	16	9.5	8.8		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 D_{H7}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	D _{H7}								KSYK	KSYM	KSYW	KSYB	KSYS
KSYK KSYM KSYW KSYB KSYS	10	+0.015 0	22	13	8	7.8	M4 M5	4.5	990	1,070	1,250	1,250	1,640
	12	+0.018 0	25	16	9.5	8.8		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 D_{H7}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
■数量スライド価格 (①1円未満切り捨て) P89

Delivery
出荷日
3 日目発送
ストーク T 1,000円/1本
ストーク A 500円/1本

② 同一サイズ3本以上は一律1,350円(ストークTは除く)

■取付可能センサー範囲		型式
メーカー	接出方法	型式
ミスミ	透過程型	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	透過程型	E3Z-T6□(K/A)/T8□(K)
	反射型(回帰・拡散)	E3Z-R6□/R8□/D6□/D8□
キーエンス	透過程型	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	透過程型	CX-41□(P)
	反射型(ミラー・拡散)	CX-48□(P)/49□(P)/42□(P)

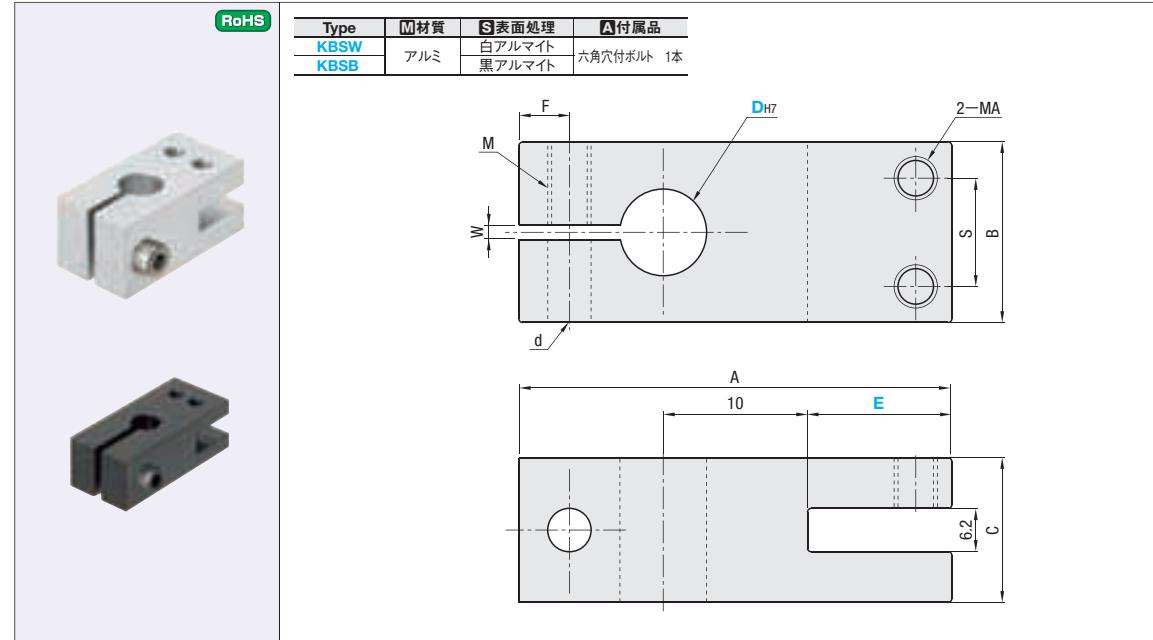
*一部外形寸法が上記光電センサ寸法例と異なるものがありますが、取付ピッチは同寸となります。

② 光電センサ P1773~1778

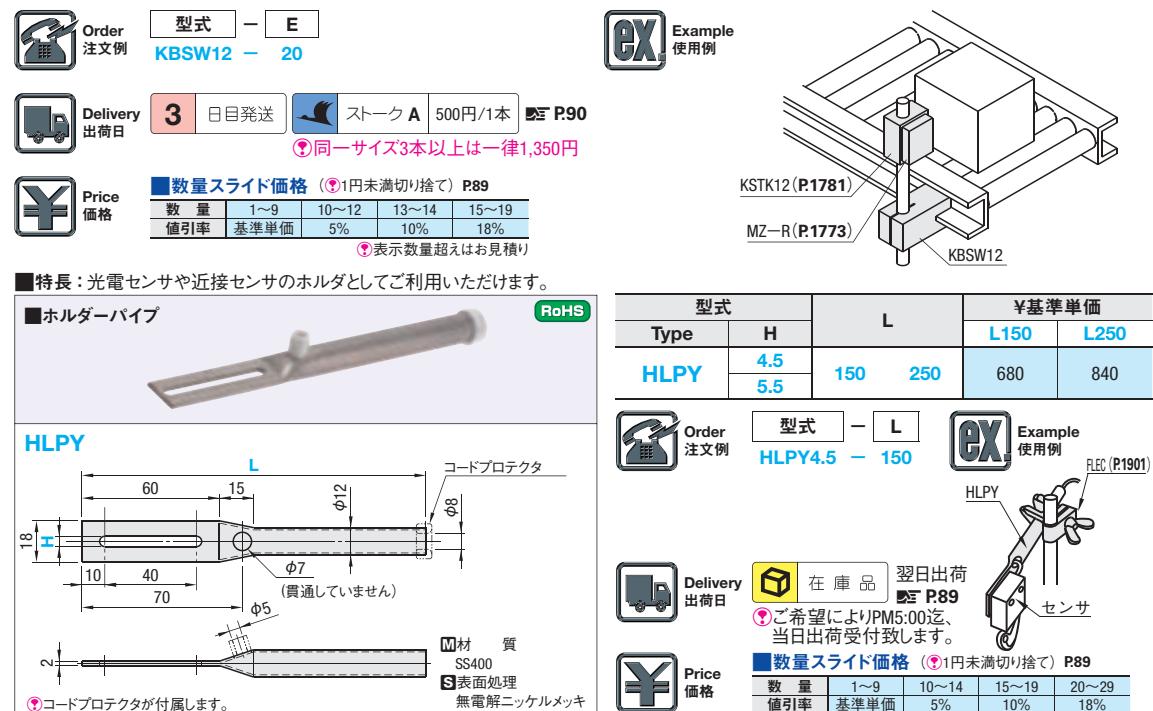
センサ取付用ベース/ホルダーパイプ
-コの字形タイプ-

● CADデータフォルダ名: 31_Sensors

■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づけできます。



型式		D _{H7}	E	A	B	C	F	S	W	M (並目)	d (並目)	MA (並目)	¥基準単価
Type	D _{H7}												
KBSW KBSB	8	+0.015 0	15	45	20	15	8	7	2	M6	6.5	M4	1,420
	10	45	20	50		20	7						1,450
	12	45	20	50		22	7						1,520
	15	45	20	50	25	15	45	10	25	M8	8.5	M6	1,780
	20	50	25	6		25	6						1,780

31 センサ
スイッチ関連

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-

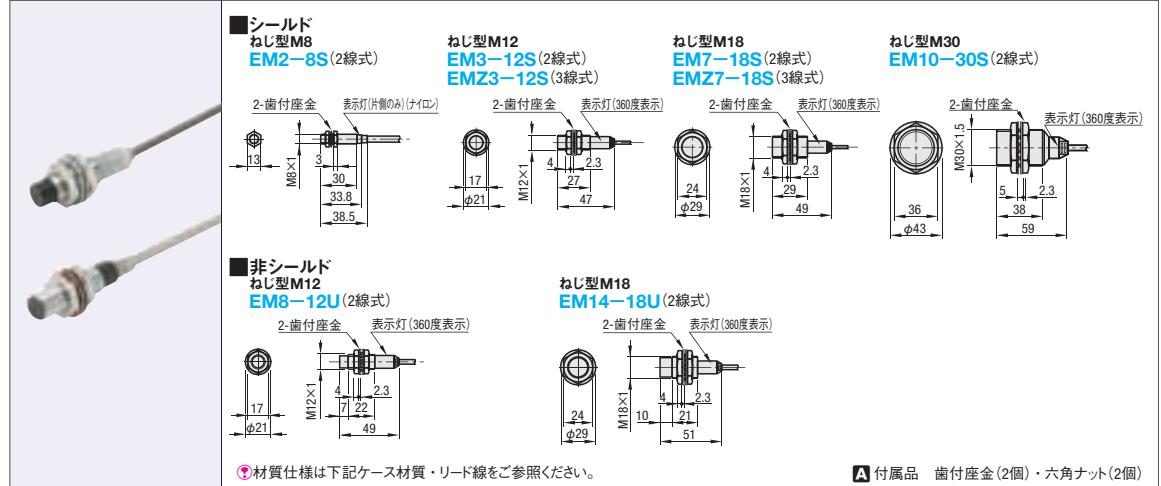


本製品は、人体保護用の検出装置としては
使用しないでください。
(人体保護を目的とする検出には、OSHA、ANSIおよびIEC等の各国の
人体保護に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。)

CE
対応

■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 [P1785](#)



■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	¥スライド単価
					1~4コ	5~9コ
EM2-8S	ねじ型 M8	2mm			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	¥スライド単価
					1~4コ	5~9コ
EM8-12U	ねじ型 M12	8mm			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	¥スライド単価
					1~4コ	5~9コ
EMZ3-12S	ねじ型 M12	3mm			4,350	3,690
EMZ7-18S	ねじ型 M18	7mm			4,920	4,180

●表示数量超えはお見積り



Delivery: EM7-18S

在庫品: EM7-18S



出荷日: 8月8日



翌日出荷



P89



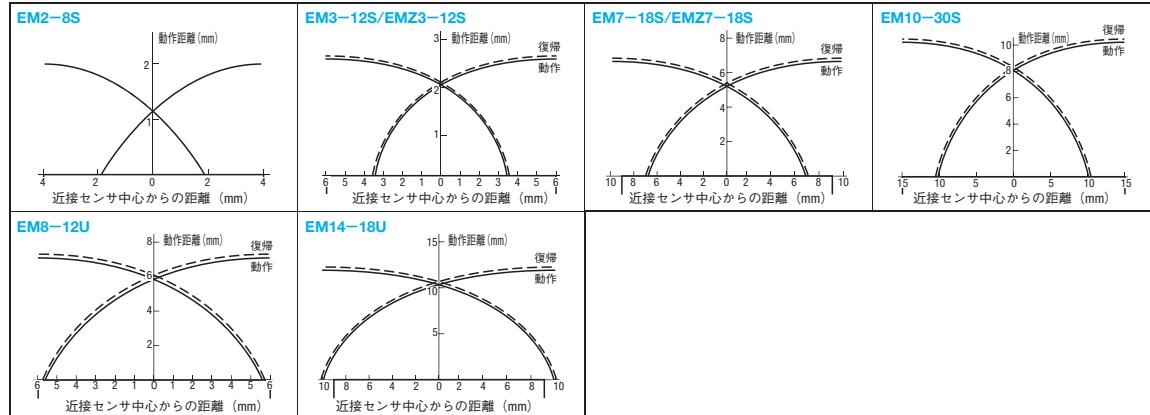
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

■仕様

種類	直列2線式				直列3線式			
	シールド		非シールド		シールド		非シールド	
型式	EM2-8S	EM3-12S	EM7-18S	EM10-30S	M12	M18	M12	M18
定格使用電圧	DC12/24V(DC10~30V) 許容リップル率10%p-p以下	DC12/24V(DC10~30V) 許容リップル率10%p-p以下	DC12/24V(DC10~30V) 許容リップル率10%p-p以下	DC12/24V(DC10~30V) 許容リップル率10%p-p以下	EM2-8S	EM3-12S	EM7-18S	EM10-30S
標準検出体(mm)	鉄 8×8×1t	鉄 12×12×1t	鉄 18×18×1t	鉄 30×30×1t	鉄 12×12×1t	鉄 18×18×1t	EM2-8S	EM3-12S
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)	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	15%以下	20%以下	20%以下	20%以下	20%以下	20%以下	20%以下	20%以下
動作サイクル周波数	2kHz	300kHz	100Hz	100Hz	300Hz	100Hz	300Hz	100Hz
定格使用電流	3~100mA	3~100mA	5~100mA	5~100mA	最大200mA			
電圧降下	3V以下	3V以下	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	1mA以下	0.5mA以下			
回路保護	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	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	動作表示	動作表示			
使用周囲温度	-25~+70°C	-25~+70°C	-25~+70°C	-25~+70°C	-25~+70°C			
温度特性	±10%以内(+25°C時の動作に対して)	±10%以内(+25°C時の動作に対して)	±10%以内(+23°C時の動作に対して)	±10%以内(+23°C時の動作に対して)	±10%以内(+23°C時の動作に対して)	±10%以内(+23°C時の動作に対して)	±10%以内(+23°C時の動作に対して)	±10%以内(+23°C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)	AC500V 50/60Hz(1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)			
耐振動	複振幅1.5mm 10~55Hz(X, Y, Z各方向2h)							
耐衝撃	490m/s ² 11ms以内(X, Y, Z各方向各10回)							
保護等級	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67			
ケース/ケース材質	ステンレス	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	PBT樹脂	PBT樹脂			
リード線	耐油性ケーブル2m 外径(約φ1.0)3.0mm ² 芯							
締付トルク	5Nm以下	10Nm以下	20Nm以下	5Nm以下	10Nm以下	5Nm以下	10Nm以下	10Nm以下
質量	約50g	約90g	約150g	約250g	約90g	約150g	約80g	約150g

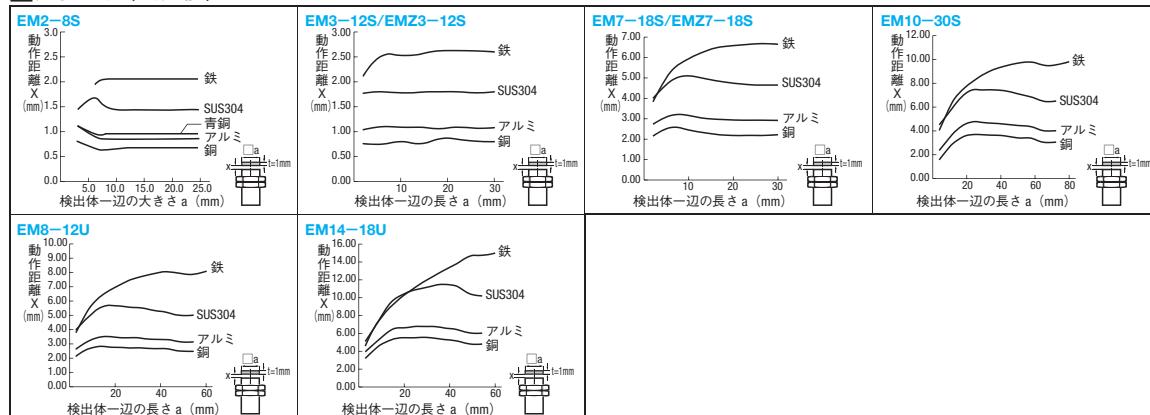
● CADデータフォルダ名: 31_Sensors
耐衝撃用・耐熱用・小型は [P1785](#)

■検出領域図(代表値)

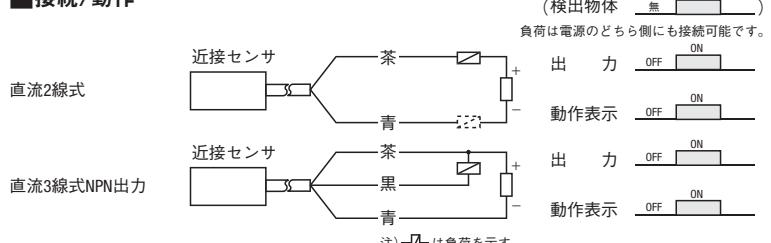


31
セン
スイ
チ関連

■形状特性(代表値)

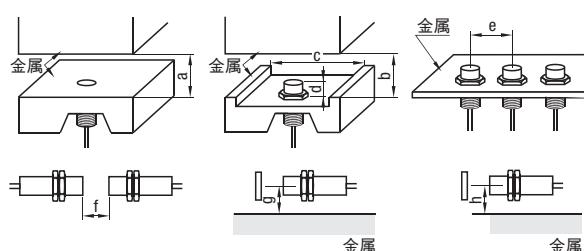


■接続/動作



■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。



型式	a	b	c	d	e	f	g	h
EM2-8S	8	—	—	—	16	20	8	4
EM3-12S/EMZ3-12S	8	—	—	—	24	30	9	6
EM7-18S/EMZ7-18S	20	—	—	—	36	50	13.5	9
EM10-30S	40	—	—	—	60	100	20	15
EM8-12U	—	20	40	15	100	120	40	20
EM14-18U	—	40	70	22	110	200	70	35

■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「瞬ONまたはOFF」することがありますので、負荷を先にOFFすることをお勧めします。
- 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 角型

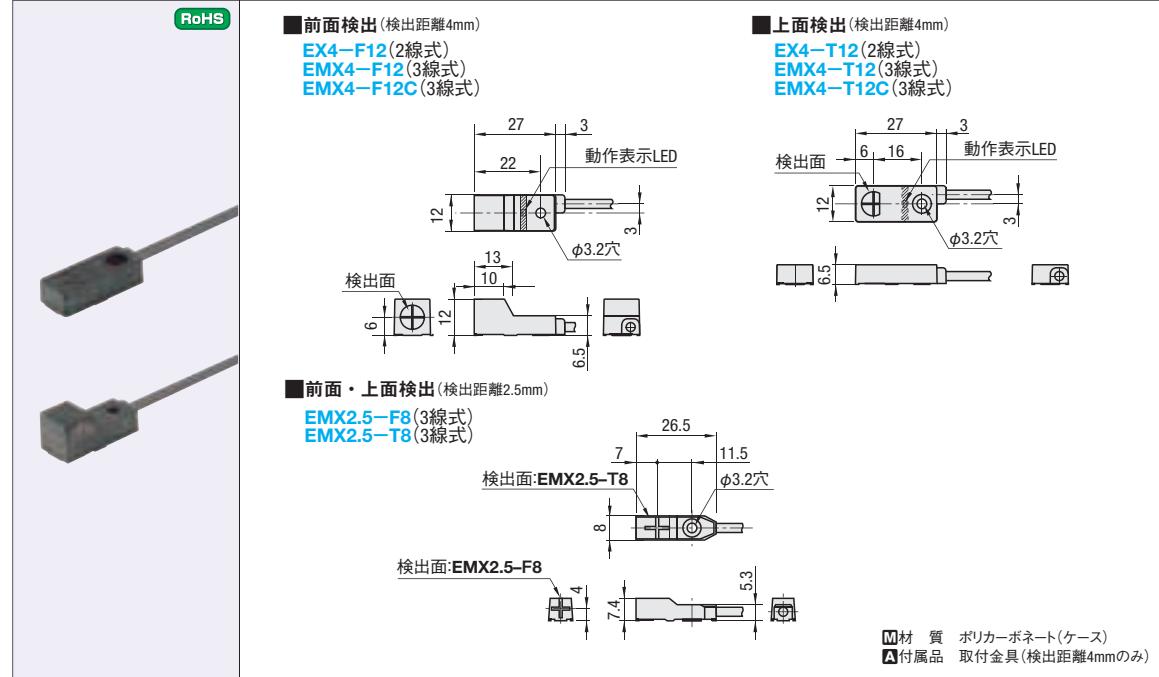
-2線式・3線式/非シールド-

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	
				1~4コ	5~9コ
EX4-F12	前面	4mm	N.O.	1,490	1,260
EX4-T12	上面				

⑨表示数量超えはお見積り



EX4-F12



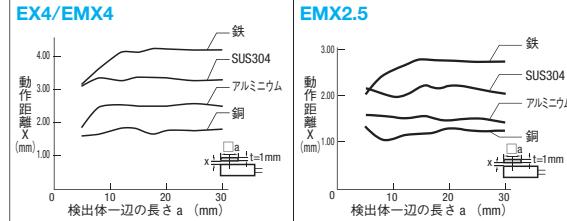
在庫品 翌日出荷

⑨ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

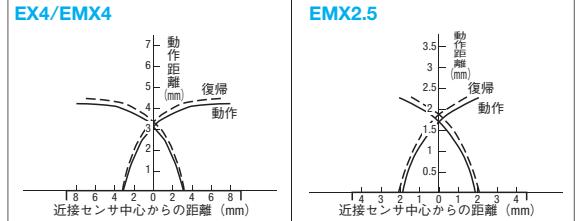
■仕様

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
型式	EX4-F12	EX4-T12	N.O.(ノーマルオーブン)	N.O.(ノーマルオーブン)
定格使用電圧	DC12/24V (DC10~30V) 許容リップル率3%p-p以下	DC12/24V (DC10~30V) 許容リップル率3%p-p以下	DC12/24V (DC10~30V) 許容リップル率3%p-p以下	DC12/24V (DC10~30V) 許容リップル率3%p-p以下
標準検出体(mm)	鉄 20×20×1t	鉄 15×15×1t	鉄 20×20×1t	鉄 20×20×1t
実効動作距離	4mm±10%	2.5mm±15%	4mm±10%	0~2.8mm
保証動作距離	0~2.8mm	0~1.7mm	0~2.8mm	0~2.8mm
応答材質	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)
応答	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
定格使用電流	5~50mA	最大50mA	最大50mA	最大50mA
電圧降下	3V以下	1V以下	1V以下	1V以下
オフ状態電流	1.0mA以下	0.1mA以下	0.1mA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
使用周囲温度	-10~+50°C	-10~+50°C	-10~+50°C	-10~+50°C
温度特性	±20%以内(+23°C時の動作距離に対して)	±20%以内(+23°C時の動作距離に対して)	±20%以内(+23°C時の動作距離に対して)	±20%以内(+23°C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
絶縁抵抗	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)
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)
保護等級	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
リード線	耐油性ケーブル1.0m 外径(Φ3)0.18mm ² 2芯	耐油性ケーブル1.0m 外径(Φ3)0.18mm ² 3芯	耐油性ケーブル1.0m 外径(Φ3)0.18mm ² 3芯	耐油性ケーブル1.0m 外径(Φ3)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
質量	約20g		約19g	約20g

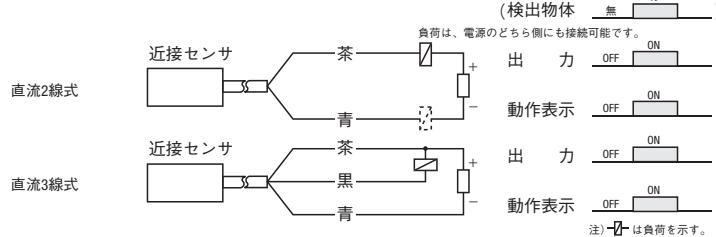
■形状特性(代表例)



■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。

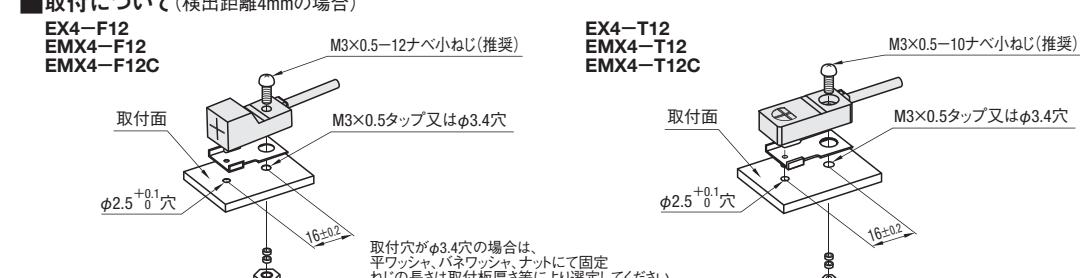
31
セン
サ
スイ
チ
関連

取付 型式	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 B	検出 体 C	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)



■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

- ・ネジで締め付ける際には、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、レコグニッシュ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

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

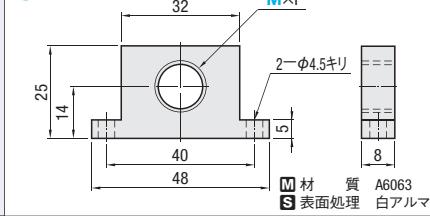
■特長:P1797~P1803のスイッチセンサ用レールアルミタイプ(No.4)と一緒にお使いいただけます。

■近接センサ用ホルダ



RoHS

SBRK



型式	Type	M	M×P (組目)	¥基準単価 1~9コ	¥スライド単価 10~49
SBRK	4	8	8×1.0	1,100	870
		12	12×1.0		

※表示数量超えはお見積り

Order
注文例

SBRK4

- 8

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。

■ドグシャフト



RoHS

DGSF

KDGFS

DGM

KDGM

DGMS

KDGMS



丸棒タイプ

DGSF

KDGFS

DGM

KDGM

DGMS

KDGMS



Type	M(並目)	M材質	S表面処理
丸棒タイプ	10	DGSF	四三酸化鉄皮膜
DGSF	12	KDGFS	—
KDGFS	16	DGM	四三酸化鉄皮膜

Type	M(並目)	M材質	S表面処理
全ねじタイプ	10	DGM	四三酸化鉄皮膜
DGM	12	KDGM	—
KDGM	16	DGMS	四三酸化鉄皮膜

Type	M(並目)	M材質	S表面処理
全ねじ二面幅タイプ	10	DGMS	四三酸化鉄皮膜
DGMS	12	KDGMS	—
KDGMS	16	DGMS	四三酸化鉄皮膜

型式	L (mm)	D	W	DGSF				KDGFS			
				L50~100	L105~200	L205~400	L405~600	L50~100	L105~200	L205~400	L405~600
丸棒タイプ	10	50~500	10	580	600	730	760	660	740	900	1,000
DGSF	12	50~500	12	640	680	820	880	760	830	1,000	1,190
KDGFS	16	50~600	16	680	770	990	1,070	860	1,020	1,310	1,600

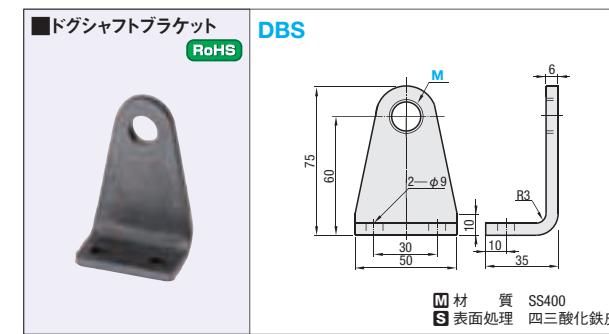
型式	L (mm)	DGM				KDGM			
		L50~100	L105~200	L205~400	L50~100	L105~200	L205~400	L50~100	L105~200
全ねじタイプ	10	450	520	700	590	680	930	—	—
DGM	12	480	550	790	610	730	1,030	—	—
KDGM	16	510	640	980	660	830	1,310	—	—

型式	L (mm)	S (mm)	W	DGMS				KDGMS			
				L50~100	L105~200	L205~400	L50~100	L105~200	L205~400	L50~100	L105~200
全ねじ二面幅タイプ	10	8	8	780	840	990	940	1,020	1,250	—	—
DGMS	12	10	10	800	860	1,070	950	1,070	1,340	—	—
KDGMS	16	12	14	820	940	1,240	1,010	1,160	1,600	—	—

Order
注文例
DGSF10 - 150
DGSF12 - 300 - 100

Price
価格
200円/1本

Delivery
出荷日
3 日目発送
※同一サイズ3本以上は一律540円



Type

DBS

- 10 -

12

16

900

860

Order
注文例

DBS12

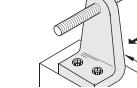
Delivery
出荷日

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

DGM

DSG

DBS

DGS

DMS

DMSL

DSS

DMS

DMSL

DSS

マイクロフォトセンサ

—概要—

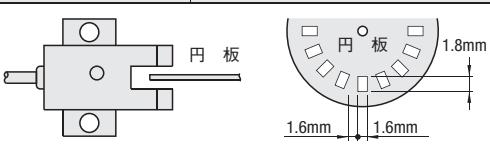


本製品は、人体保護用の検出装置としては使用しないでください。
(人体保護を目的とする検出には、OSHA、ANSIおよびIEC等の各国の
人体保護に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。)

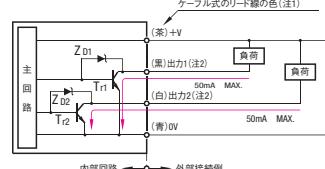
CE
対応

タイプ	超小型タイプ	小型タイプ 一ケーブル式	小型タイプ 一コネクタ式
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		
応答差(ヒステリンス)	0.05mm以下		
繰り返し精度	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			
出力動作	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)		
応答時間	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)		
動作表示灯	朱色LED(入光時点灯)		
使用周囲温度(注2)	-25~+55°C (但し、結露および水結しないこと)、保存時: -30~+80°C		
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までに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)		
材料	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]: はんだめっき		
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	P1792	P1793	P1794

(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°C以上で使用する場合、必ず金属体に取り付けてください。



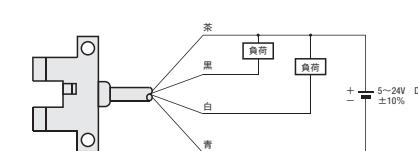
■入・出力回路図



(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…ZD1, ZD2: サージ電圧吸収用ツィーナーダイオード
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

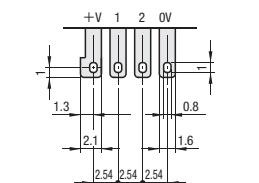
■注意事項

●配線
・電源逆接続保護回路および出力短絡保護回路は装備していませんので、配線は確実に行なってください。
また、使用しない出力線は、必ず絶縁処理してください。

●はんだ付け
・端子に直接はんだ付けする場合は、下記条件を厳守してください。

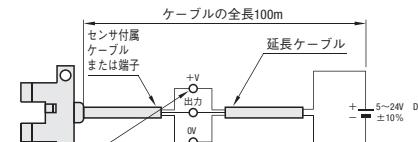
	FPM□54
はんだ温度	260°C以下
はんだ時間	3秒以下
はんだ位置	右図参照

*端子部



●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。

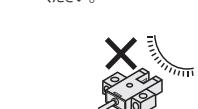
導体断面積	ケーブルの全長
0.08~0.1mm ²	5mまで
0.2mm ²	10mまで
0.3mm ²	20mまで

●締付けトルク

	締付けトルク
FPM□24	0.15N·m
FPM□44	0.3N·m
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状態(50ms)を避けてご使用ください。

マイクロフォトセンサ

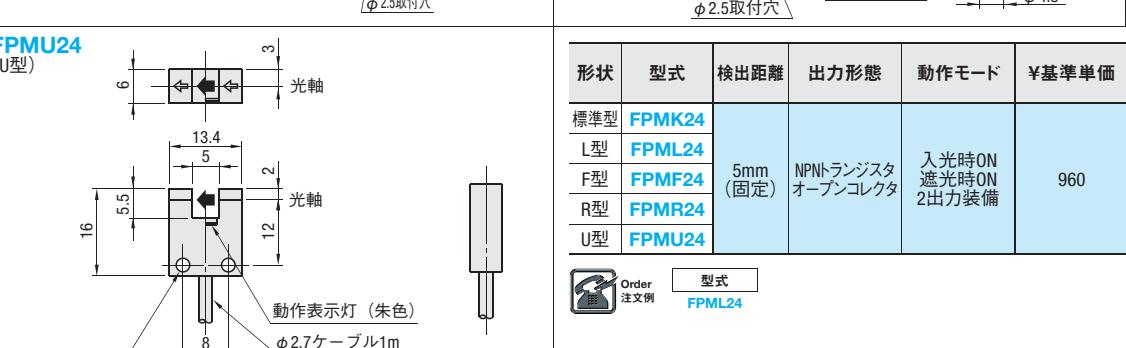
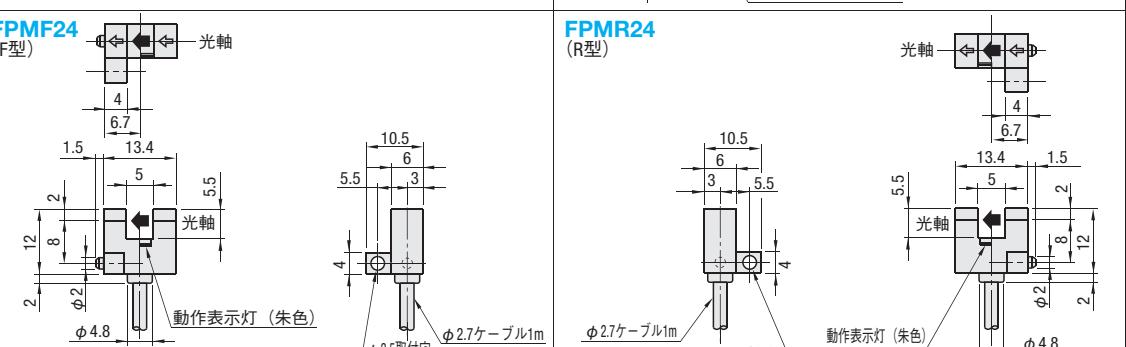
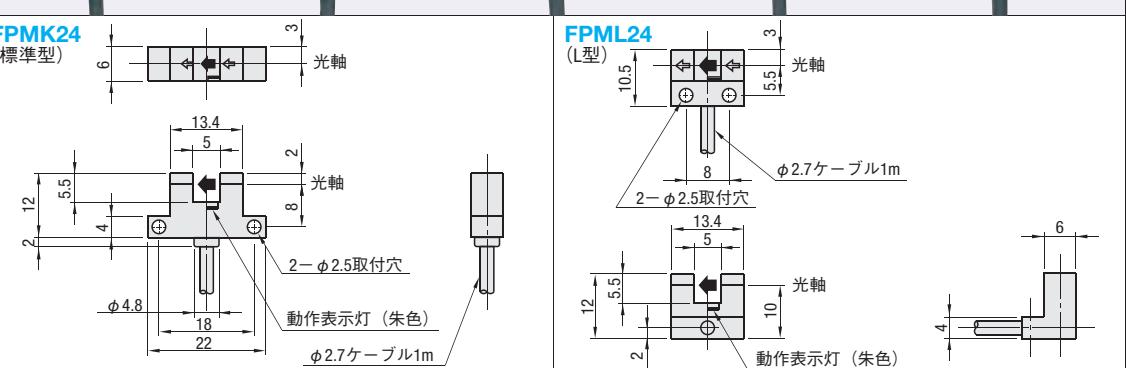
—超小型タイプ—

CE
対応

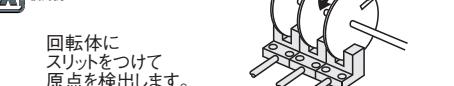
CADデータフォルダ名: 31_Sensors

取付用レール P1797~1803 割り出し用スリットカム P1795

日本国外では購入できません。



Example
使用例



回転体に
スリットをつけて
原点を検出します。



Type	M-L	1~5C	6~
2-6	205	200	
2-8			
2-10			
2-12	246	240	

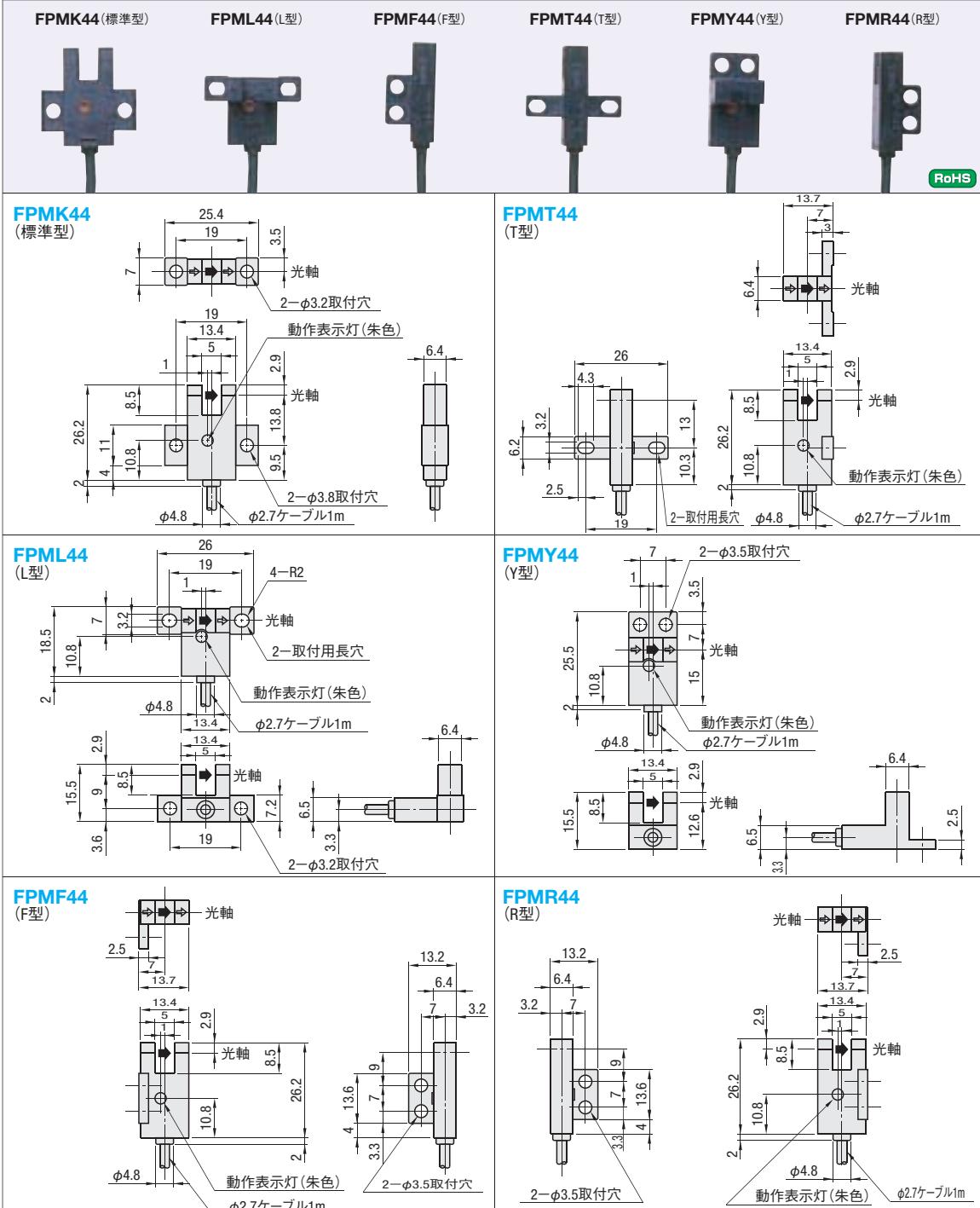
型式	¥基準単価	¥ライズ単価
FKN2-8		
Delivery 出荷日	3 日目発送	
ストーク A	300円/1本	P90
同一サイズ3本以上は一律810円		
数量スライド価格	(1本未満切り捨て)	P89
数量	1~19 20~34 35~49 50~99	
備引率	5% 10% 15%	
表示数量超えはお見積り		

型式	¥基準単価	¥ライズ単価
FKN2-8		
Delivery 出荷日	3 日目発送	P89
在庫品		
翌日出荷		
ご希望によりP95.00迄、 当日出荷受付致します。		

マイクロフォトセンサ -小型タイプ ケーブル式-

CE
対応

⊗日本国外では購入できません。



型式	検出距離	出力形態	動作モード	￥基準単価
FPMK44 FPMT44 FPLM44	5mm (固定)	NPNトランジスタ オープンコネクタ	入光時ON 遮光時ON	960
FPMY44 FPMF44 FPMR44			2出力装備	1,000

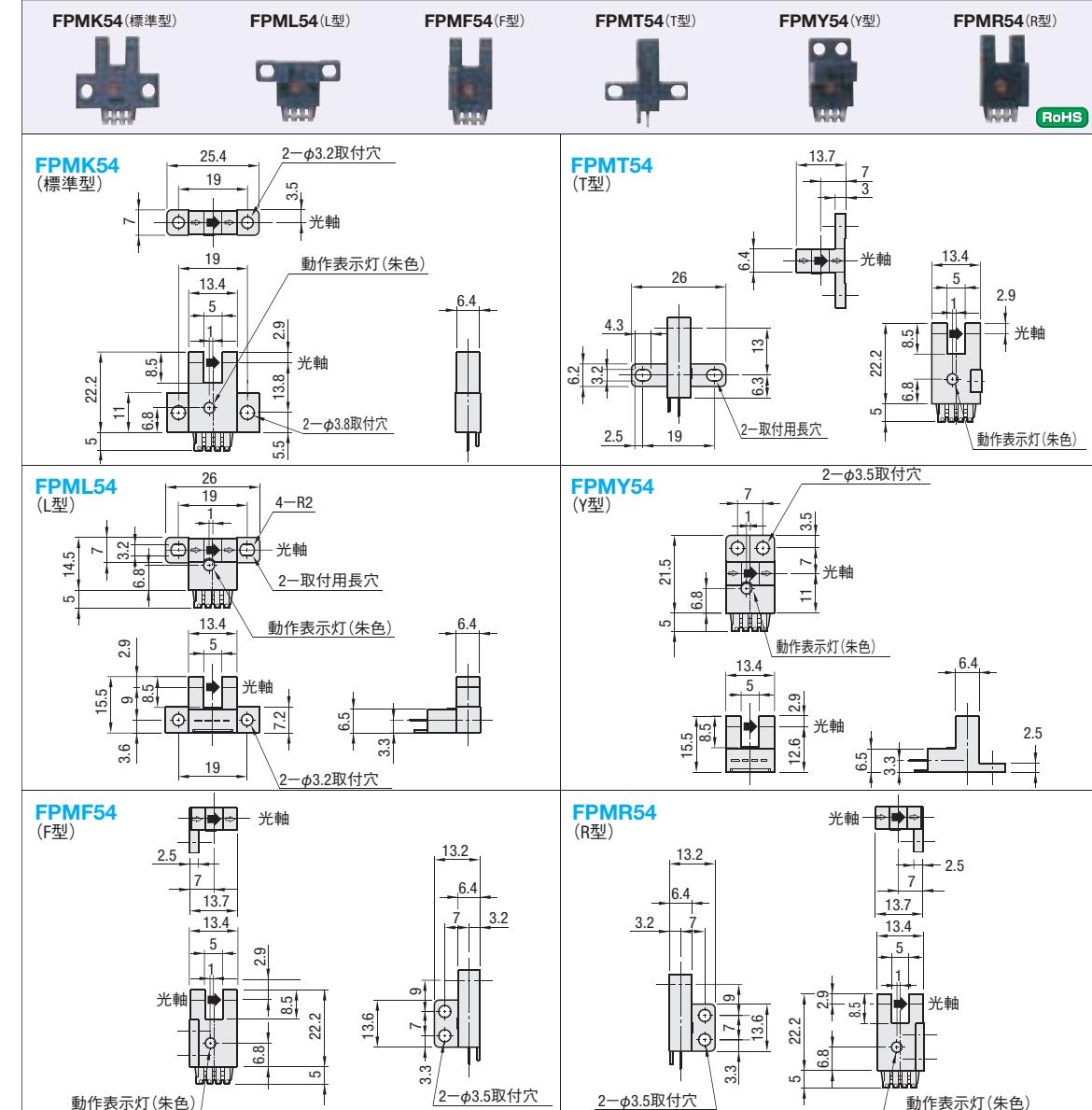


MICRO PHOTO SENSORS

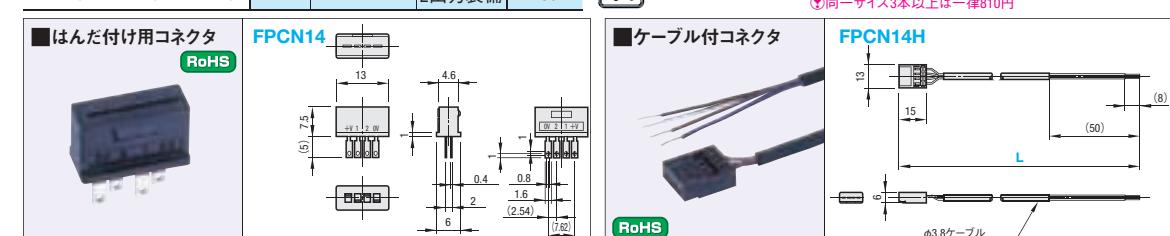
マイクロフォトセンサ -小型タイプ コネクタ式-

CE
対応

⊗日本国外では購入できません。



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 (①1円未満切り捨て)	P89
FPMK54 FPMT54 FPMU54	5mm (固定)	NPNトランジスタ オープンコネクタ	入光時ON 遮光時ON	760		FPMK54	価格	数量 数量 数量 数量 数量	1~19 20~34 35~49 50~99
FPMY54 FPMF54 FPMR54			2出力装備	780	Delivery 出荷日	3	日目発送	ストーク A 300円/1本	②表示数量超えはお見積り P90



型式	￥基準単価	￥スライド単価		型式	型式	—	型式
	1~5コ	6~99		FPCN14			
FPCN14	240	230		3	日目発送		
⑨表示数量超えはお見積り			ストーク A	200円/1本			￥基準単価
							￥スライド単価

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

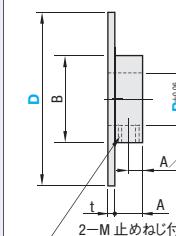
● CADデータフォルダ名: 31_Sensors

■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。

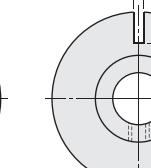
■スリット(なし・幅固定・角度指定) RoHS

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	
HPSCWN	HPSCW	HPSCWZ		白アルマイト処理	止めねじ2個

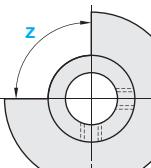
■スリットなし



■スリット幅固定タイプ



■スリット角度指定タイプ



●止めねじとスリットの位置関係は一定ではありません。

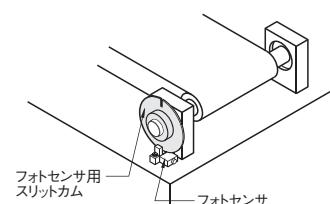
型式		P選択	Z指定1°単位	M	A	B	C	S	t	HPSCN・HPSCWN	HPSC・HPSCW	HPSCZ・HPSCWZ			
Type	D									¥基準単価	¥スライド単価	¥基準単価			
(スリットなし)	HPSCN	28	5 6 8							1,540	1,450	1,700	1,610	2,100	1,990
HPSCWN	32	3 4 5 6 6.35 8		M3	5.5	14	6.5	1.5		1,580	1,490	1,740	1,650	2,140	2,030
(スリット幅固定タイプ)	HPSC	40	3 4 5 6 6.35 8			20		2		1,850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

Order 注文例 型式 - P - Z

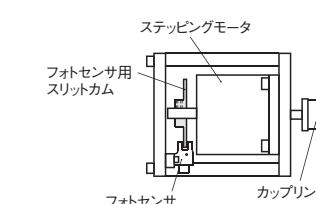
Delivery 出荷日 HPSCZ50 - 9.5 - 180
●スリット幅固定タイプ 3 日目発送ストーク A 800円/1本 P.90
●同一サイズ3本以上は一律2,160円

●スリットなし・スリット角度指定タイプ 5 日目発送

Example 使用例



Code	スリット幅変更			軸穴径変更			スリット数変更(等配分)		
	SC	PC	NC	SC	PC	NC	SC	PC	NC
Spec.	SC=指定0.1mm単位 1.0≤SC≤3.0 ●HPSC・HPSCWのみ適用	PC選択 32 7 40 7 9 11 50 7 9 11 13 14 ●HPSCN・HPSCWN・HPSC・HPSCWのみ適用		NC記号のあとにスリット数を指定 ex.)スリット数30のとき→NC3 ●2≤NC≤10 ●スリット数7は選択不可 ●HPSC・HPSCWのみ適用 ●D28は適用不可					
¥/1Code	300	300	500						



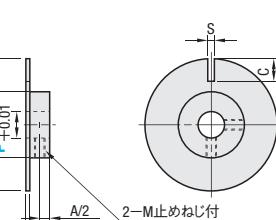
フォトセンサ用カム

-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

● CADデータフォルダ名: 31_Sensors

■樹脂タイプ RoHS

Type	M材質	S表面処理	A付属品
HPJC	ポリアセタール(黒)	—	止めねじ2個



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
32	5 6 8	M3					14	1,220	1,160
40	5 6 8	M4					20	1,410	1,340
50	6 8	M3					7.5	1,500	1,430
	10 12 15	M4					25		

●表示数量超えはお見積り

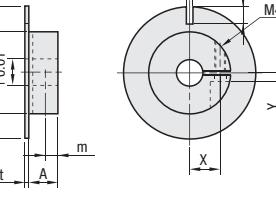
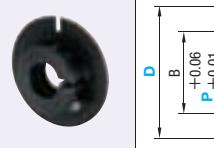
Order 注文例 型式 - P Delivery 出荷日 3 日目発送

ストーク A 800円/1本 P.90

●同一サイズ3本以上は一律2,160円

■クランピングタイプ RoHS

Type	M材質	S表面処理	A付属品
HPSCC	A6063	黒アルマイト	六角穴付ボルト



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

●表示数量超えはお見積り

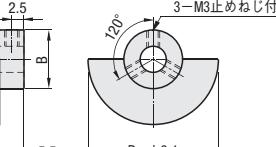
Order 注文例 型式 - P Delivery 出荷日 3 日目発送

ストーク A 800円/1本 P.90

●同一サイズ3本以上は一律2,160円

■半円タイプ RoHS

Type	M材質	S表面処理	A付属品
PSC	ナイロン6(ガラス繊維30%)	—	止めねじ
PSCH	A6063	黒アルマイト	3個



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

720 650 1,600 1,440

Order 注文例 PSC10 Delivery 出荷日 在庫品 翌日出荷 P.89

●希望によりP.M.00迄、当日出荷受付致します。

■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

Type	部品	M材質	S表面処理	A付属品
HPSCA	本体 角度調整プレート	A6063 A5052	黒アルマイト 止めねじ2個	



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
40	5 6 8	M3	5.5	20	6	5.5mm		4,260	4,050
	10 12 15	M4	10~120						
50	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。

●表示数量超えはお見積り

Order 注文例 型式 - P Delivery 出荷日 5 日目発送

ストーク A 800円/1本 P.90

●同一サイズ3本以上は一律2,160円

31 センサ用カム関連

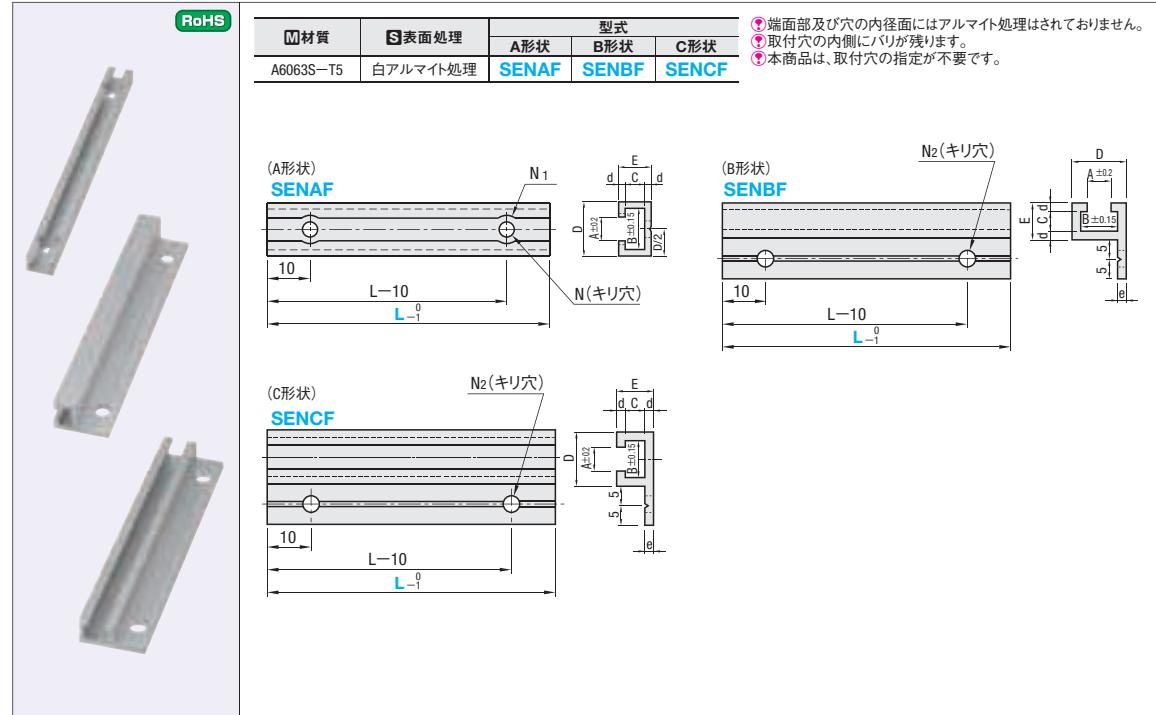
スイッチ・センサ用レール

-L寸指定・穴位置固定タイプ(A形状・B形状・C形状)-

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

板ナット P1803

■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。



■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 P1803

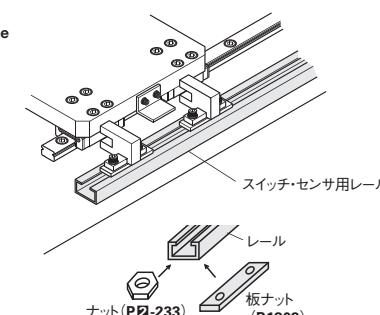
型式		L 指定1mm単位	N	N1	N2	A	B	C	D	E	d	e	¥基準単価			
Type	No.												SENAF		SENBF・SENCF	
(A形状) SENA	3	50~200	3.5	6.5	3.5	3.4	5.7	3.0	9	6.0	1.5	2	770	840	680	730
(B形状) SENBF	4				4.5	4.5	7.2	4.0	11	8.0	2.0	3	870	950	730	790
(C形状) SENC	5				5.5	5.5	8.2	5.5	12	9.5		3	870	930	720	780

Order
注文例
SENAF3 - 100
SENC5 - 150Example
使用例
SENBF3H - 100 - V10 - W70 - X82 - Y648 - Z1090 - N5.0Delivery
出荷日
3 日目発送
ストーク A 500円/1本
P90

(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) P89
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)



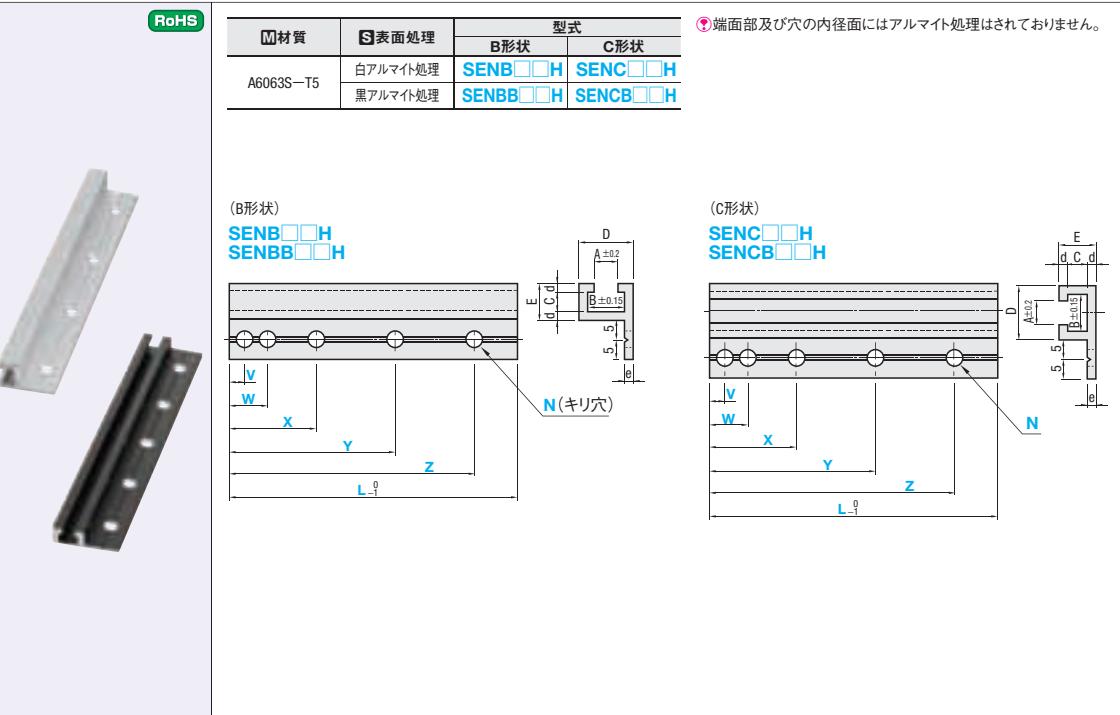
スイッチ・センサ用レール

-L寸指定・穴位置指定タイプ(B形状・C形状)-

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

板ナット P1803

■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。



■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 P1803

型式		L 1mm単位	V 1mm単位	W 1mm単位	X 0.5mm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.													A 2*	B 3H	C 4H	D 5H	E 2.4	F 4.2	G 2.5	H 7.5	I 5.5	J 1.5			
(B形状) SENBF	3	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	—	—	—	—	—	—					
	4													3.4	5.7	3.0	9	6.0	2	590	660	750	910	1,160	1,430	1,710
(C形状) SENC	4	50~1200	5~1195	3.5~5.5	4.5	7.2	4.0	11	8.0	2.0	2	660	730	840	1,000	1,250	1,530	1,840	3	730	810	930	1,090	1,340	1,640	1,980
	5													5.5	8.2	5.5	12	9.5	3	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。No.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

H (穴数)	SENBF, SENBB SENC, SENCB	(例) 型式 - L - V - W - N のとき SENBF3H - 200 - V10 - W70 - N4.5					
		キリ穴	(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				
2H		200					
3H		300					
4H		400					
5H		500					

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。

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。

Order
注文例
SENC 3 3H - 100 - V10 - W70 - X82 - Y648 - Z1090 - N5.0

Delivery
出荷日
3 日目発送
ストーク A 500円/1本
P90
(同一サイズ3本以上は一律1,350円)

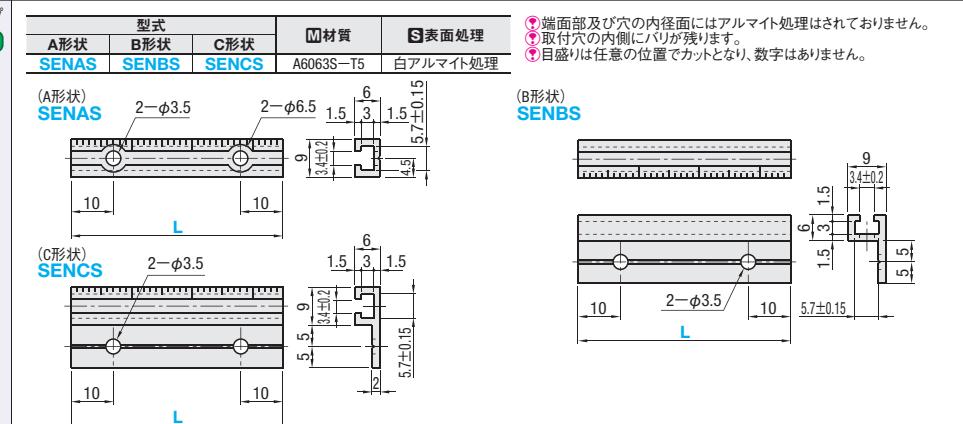
Price
価格
数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P89
数量 1~19 20~34 35~49 50~99
値引率 基準単価 5% 10% 18%

スイッチ・センサ用レール/板ナット

-L寸指定 目盛付タイプ(A形状・B形状・C形状)/マイクロフォトセンサ用レール/-スタンダード/羽つき-

● CADデータフォルダ名: 31_Sensors

■特長: 目盛付きでセンサの段取替えがしやすいセンサ用レールです。



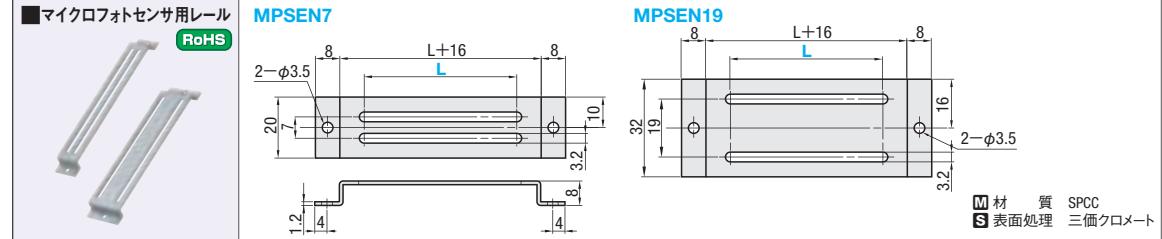
■L寸指定 目盛付タイプ (No.は対応ナットサイズです。A形状(SENAS)は内側溝部が少し削れます。)

型式	L	¥基準単価		Order注文例	型式	L	Delivery出荷日	3日目発送
Type	No.	指定1mm単位			SENAS	SENBS・SENCs		
(A形状) SENAS	3	50~200	1,300	L50~100 L101~200	SENAS3	100	450	420
(B形状) SENBS			1,380	L50~100 L101~200	SENCS3	150	470	440

■数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P89

数量 基準単価 1~9 10~50 5% 10% 18%

価引率 値引率 お見積り

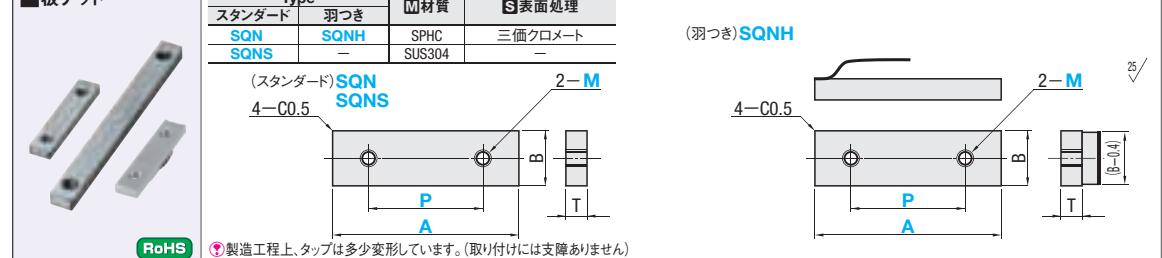


型式	L	¥基準単価						Order注文例	型式	L	Delivery出荷日	3日目発送
Type	Pitch	選択	L50	L60	L70	L80	L90	L100				
MPSEN	7	50 60 70 80 90 100	1,400	1,500	1,600	1,700	1,800	1,900				
	19		1,600	1,700	1,800	1,900	2,000	2,100				

Order注文例	型式	L	Delivery出荷日	在庫品	翌日出荷	400円/1本	P89
	MPSEN7	70					

ご希望によりPM500迄、当日出荷受付致します。

SQN及びSQNHの材質がSPCCからSPHCに変更となりました。



型式	A	P	選択	B	T	SQN	SQNS	SQNH	Delivery出荷日	在庫品	翌日出荷	400円/1本	P89		
Type	M					SON	SQNH	SPHC							
2	15	8		4.0	1.6	1.5	209	156	125	104	388	368	349	318	
	25	18													
3	15	6 (5) 7*		5.4	2.3	2.0	144	108	86	72	320	304	288	262	
	20	8 9 10*12*													
25	14 16 18 19*20*			161	120	96	80	388	368	349	318	220	170	150	130
32	22 24 24.5														
36	28 16*15 (18)			161	120	96	80	485	460	436	397				
52	32 20*22 (23)														
52	32 25 (24)														
40	28 25 28														
42	32 30 32														
52	32 40 42														
72	50 54 60														
							209	156	125	104					

型式	A	P	選択	B	T	SQN	SQNS	SQNH	Delivery出荷日	在庫品	翌日出荷	400円/1本	P89		
Type	M					SON	SQNH	SPHC							
2	15	8		4.0	1.6	1.5	209	156	125	104	388	368	349	318	
	25	18													
3	15	6 (5) 7*		5.4	2.3	2.0	144	108	86	72	320	304	288	262	
	20	8 9 10*12*													
25	14 16 18 19*20*			161	120	96	80	388	368	349	318	220	170	150	130
32	22 24 24.5														
36	28 16*15 (18)														
52	32 20*22 (23)														
40	28 25 28														
42	32 30 32														
52	32 40 42														
72	50 54 60														

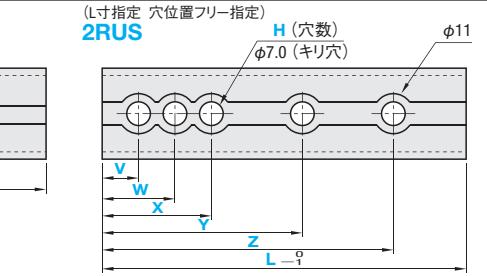
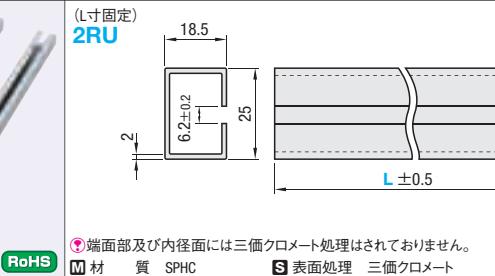
SQNSは、()寸法は選択不可 SQNHは*のみ適用 SQN2-25-18とSQNS3-15-6.5はありません。

スイッチ・センサ用レール

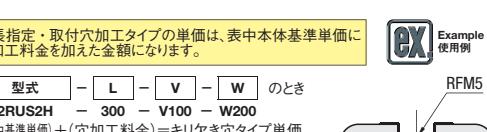
-スチール L寸固定タイプ/L寸指定 穴位置フリー指定タイプ-

● CADデータフォルダ名: 31_Sensors

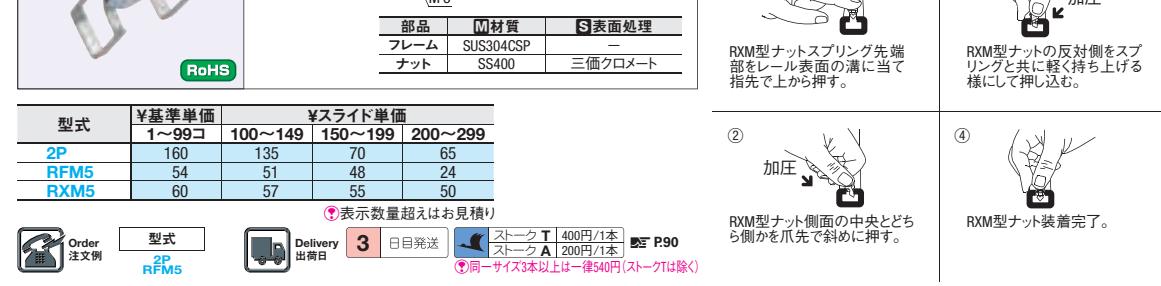
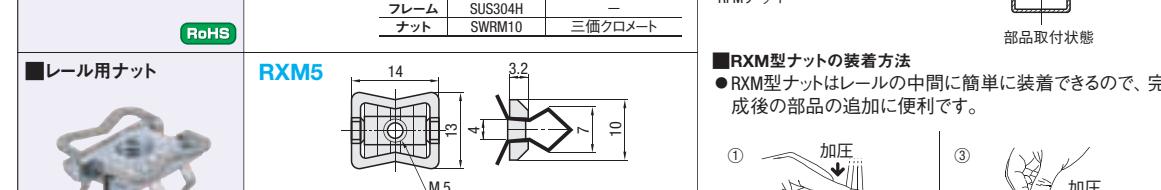
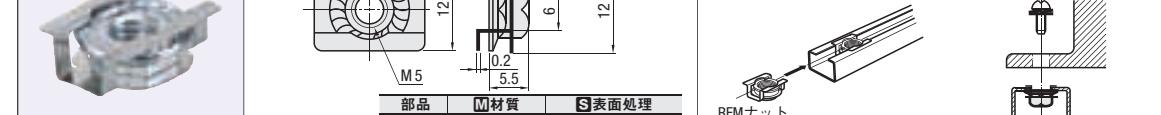
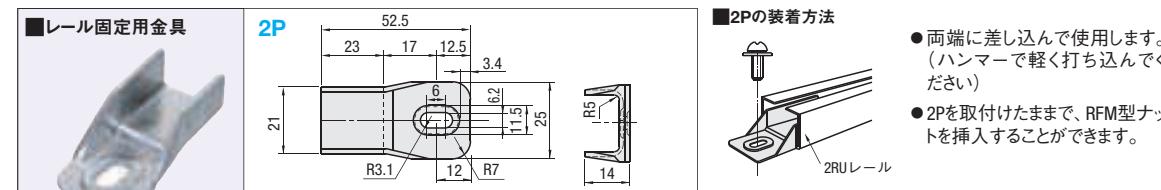
■特長: スチール製、大型のスイッチセンサ用レールです。剛性が必要な場合にご使用ください。



型式	L選択	¥基準単価	¥スライド単価	Type	指定1mm単位	¥本体基準単価
2RU	1~9本	10~400	10~500	2RU	50~1200	500~1,200
	2本	400	400	2RUS	10~1190	600~1,190
	3本	500	500			
	4本	600	600			
	5本	980	930			
	15本	1,240	1,170			



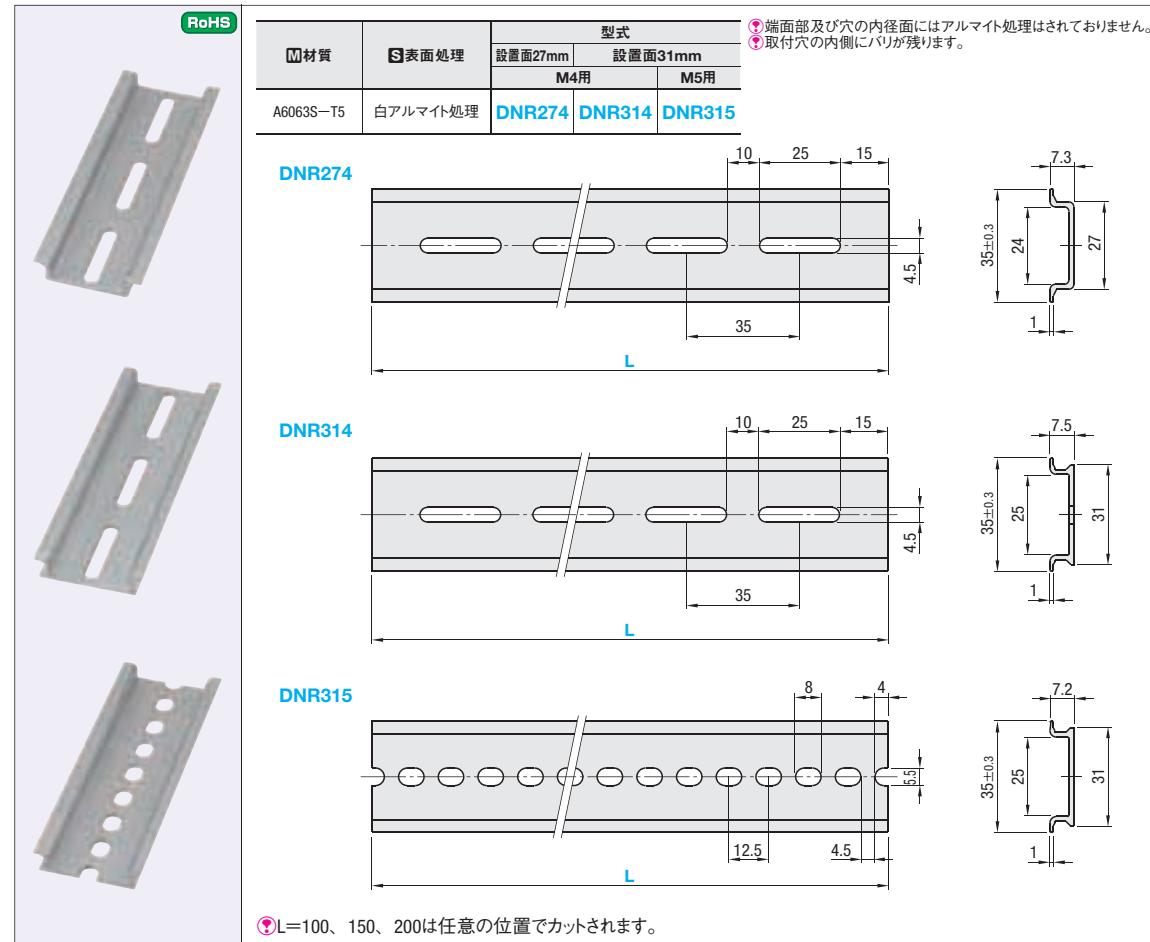
● 2RU、レールの取付にはレールの両端にレール固定用金具(2P)を差し込んでビス止めするか、あるいはレールを直接機械に溶接してお使いください。
 ● 2RUS、レールの取付にはM6の六角穴付ボルトをお使いください。対応ナットはRFM5になります。右部使用例のように、ボルトとRFM5は干渉しません。



DIN RAILS DINレール

CADデータフォルダ名: 31_Sensors

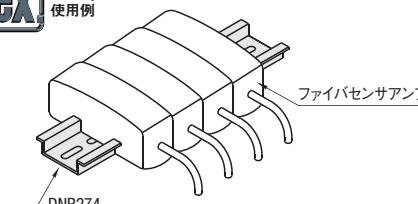
■特長: ファイバセンサのアンプや制御板を取付けられるDINレールです。



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

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

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。



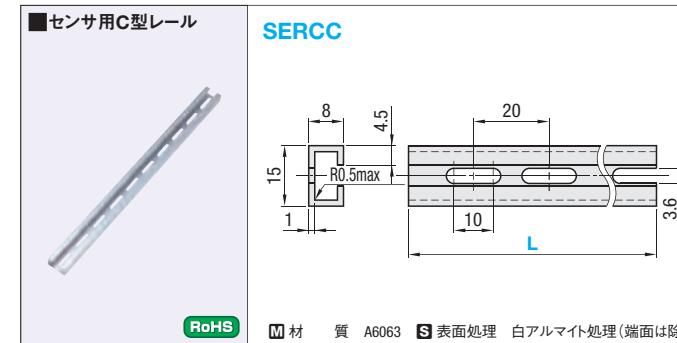
ファイバセンサのアンプ取付けに
ご使用いただけます。

C RAILS FOR SENSOR センサ用C型レール/簡易ステー/アースブロック

STAYS

GROUNDING BLOCKS

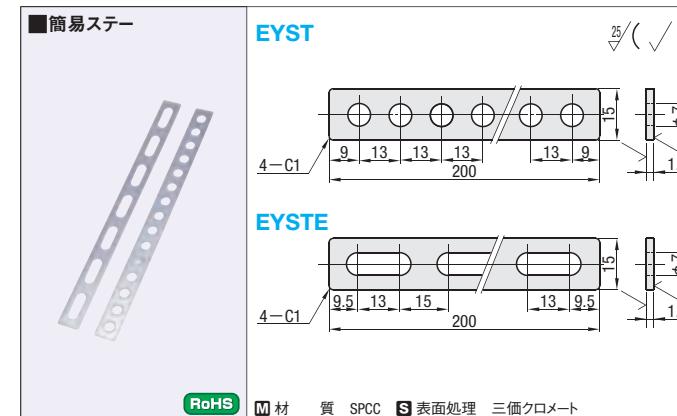
CADデータフォルダ名: 31_Sensors



型式	L	¥基準単価 1~9本	¥スライド単価 10~
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 P89
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

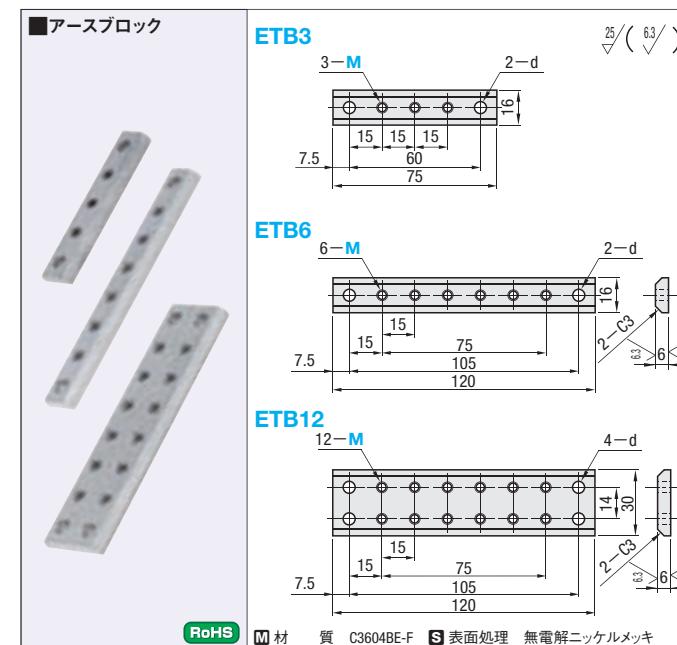


型式	取付穴数	¥基準単価
EYST	15	314
EYSTE	7	314

Order
注文例
型式
EYST

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
1~19 20~34 35~49 50~99
価引率
5% 10% 18%



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

Order
注文例
型式 - M
ETB3 - 4

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
1~19 20~34 35~49 50~99
価引率
5% 10% 18%

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

Order
注文例
型式
ETB3 - 4

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
1~19 20~34 35~49 50~99
価引率
5% 10% 18%

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

Order
注文例
型式
ETB3 - 4

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
1~19 20~34 35~49 50~99
価引率
5% 10% 18%

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

板金取付板・ブラケット(センサ用)

-プレートタイプ-

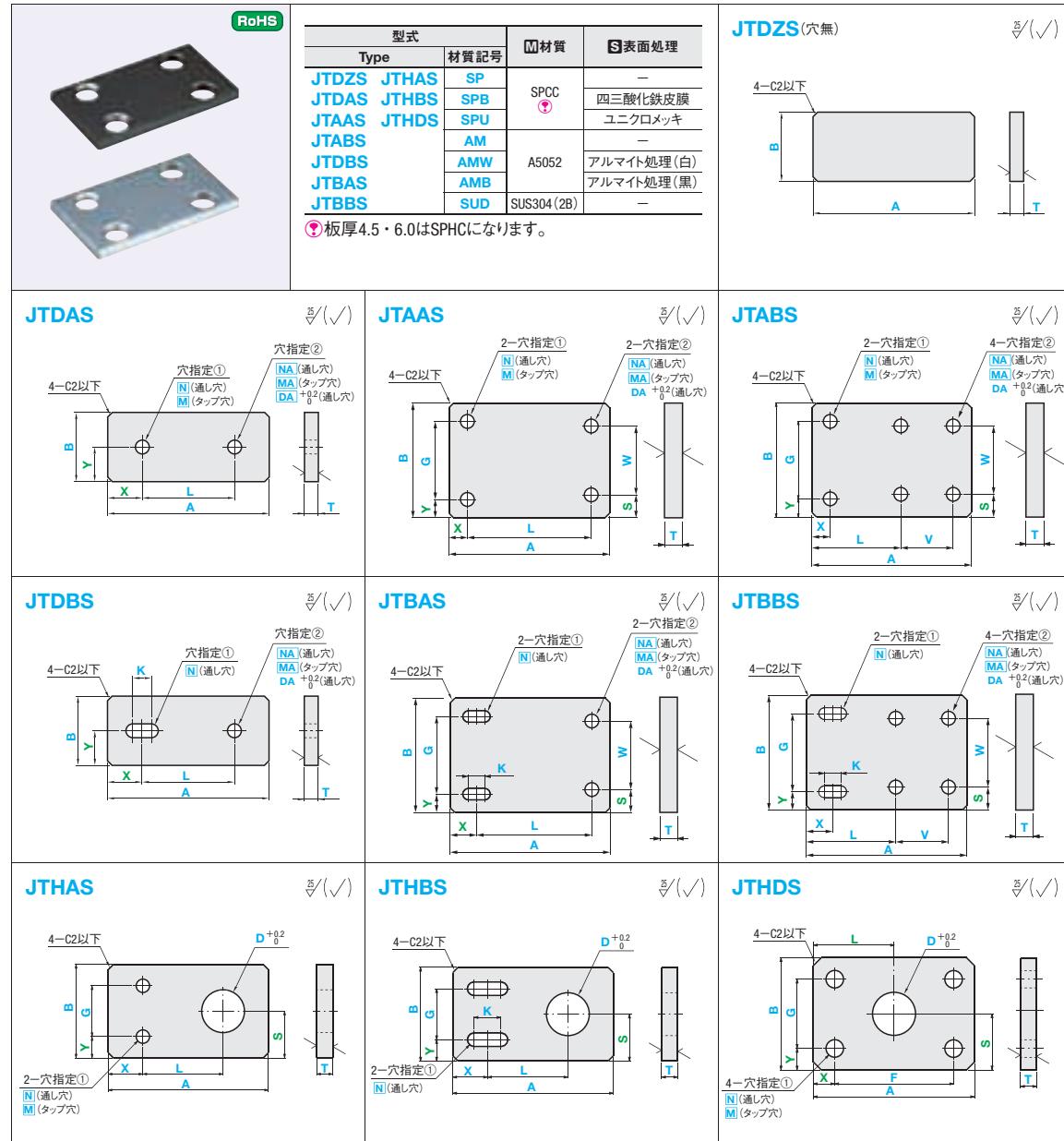
Z曲げ・凸曲げブラケットは、P2-1733~1736



納期短縮

価格改訂

新価格



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	<input checked="" type="checkbox"/> ミスミ
センサ型番	MZ-T

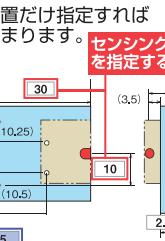
2011年新商品

MFUSM (P.1765)
MFUCD (P.1766) も対応!

ご利用はコチラから▶

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。
センシング位置
を指定すると、

図面も出力可能。
ミスミ発注型式 JTAAS-SPU-A50....自動的に
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....

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

型式 Type	材質記号 Material Code	指定1mm単位 Specified 1mm unit	選択 Selection				指定0.1mm単位 Specified 0.1mm unit				穴指定① Hole specification ①		指定0.1mm単位 Specified 0.1mm unit				穴指定② Hole specification ②		指定0.5mm単位 Specified 0.5mm unit		
			A	B	T	X	F	Y	G	Code	呼び径 Callout	K	L	V	S	W	Code	呼び径 Callout	Code	指定0.5mm単位 Specified 0.5mm unit	
JTDZS						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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	DA	3~30	
JTDBS						X	-	Y	-	N	(穴なし)	0	3	4	5	6	8	10	DA	-	
JTBAS						X	-	Y	G	N	(穴なし)	3	4	5	6	8	10	DA	DA	DA	-
JTBBS						X	-	Y	G	N	(穴なし)	1.6	2.3	3.2	4.5	6.0	DA	DA	DA	-	
JTHAS						X	-	Y	G	N	M	-	L	-	S	-	-	-	-	3~30	
JTHBS						X	-	Y	G	N	M	-	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づくと穴が変形する可能性がありますが、加工限界内であればそのまま加工します。



■仕様・加工限界

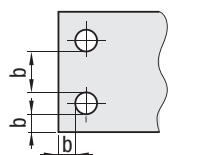
①. 許容差は P2-1726を参照

②. バリ高さ0.1以下

③. 指示なき面取りはC0.2~0.5

④. 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)
Thickness (T)加工限界
Minimum valueSPCC
SPHC

A5052

SUS304
(2B)

b

1.6

1.5

1.5

1.0

2.3

2.0

2.0

3.2

3.0

3.0

4.5

—

4.0

2.0

6.0

—

—

2.5

穴種選択表
Hole type selection table穴種
Hole type通し穴
Through holeタップ穴(並目)
Tapping hole (row)通し穴
Through holeCode
Code

N・NA

M・MA

D・DA

D・DA^{+0.0}形状図
Shape diagram

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d

d



Price
価格

■数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P.89

●材質SPCC・SPHC・SU

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	

④40個以上はお見積りになります

志不如理無の併故ニキ、志不

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。

●材質A505

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	

④40個以上はお見積りになります。

（4）市面で理価格を加算して販売する。



価格改訂

□ : 新価格

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		SUS304		SPCC		A5052		SUS304		SPCC		A5052		SUS304		四三酸化 鉄皮膜		ユニクロ メッキ		
				SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SP	AM	SUD	SP	AMW	AMB	SPB	SPU	AMW	AMB	
15 100	101 140	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	101 140	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	101 140	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	—	—				
15 100	101 140	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	—	—				
101 200	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	101 140	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	—	—				
15 100	101 140	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	1,770	1,170	1,790	1,530	150	150	1,530	1,780				
		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	1,530	1,780				
		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	1,530	1,780				
		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	—	—				
201 300	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	101 140	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	—	—				

A	B	T		本体価格 ￥基準単価																表面処理価格 (本体価格+)									
				JTBAS				JTBBS				JTHAS				JTHBS				JTHDS				SPCC		A5052			
		SPCC	SPHC	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	101 140	1.6	1.5	1,230	1,350	1,410	1,320	1,430	1,550	960	1,100	1,110	1,190	1,270	1,340	1,100	1,270	1,320	90	90	390	510							
		2.3	2.0	1,310	1,350	1,610	1,430	1,430	1,770	1,020	1,100	1,280	1,250	1,270	1,500	1,200	1,270	1,550	90	90	390	510							
		3.2	3.0	1,440	1,350	1,700	1,560	1,430	1,820	1,110	1,100	1,370	1,340	1,270	1,590	1,340	1,270	1,590	90	90	390	510							
		4.5	4.0	1,610	—	1,910	1,740	—	2,040	1,250	—	1,550	1,470	—	1,770	1,520	—	1,820	110	110	—	—							
		6.0	—	1,610	—	—	1,740	—	—	1,250	—	—	1,470	—	—	1,520	—	—	110	110	—	—							
		1.6	1.5	1,260	1,460	1,490	1,350	1,540	1,620	990	1,210	1,190	1,220	1,380	1,410	1,130	1,380	1,400	100	100	640	770							
15 100	101 140	1.6	1.5	1,340	1,460	1,710	1,460	1,540	1,880	1,050	1,210	1,370	1,280	1,380	1,590	1,230	1,380	1,650	110	110	640	770							
		2.3	2.0	1,470	1,460	1,830	1,590	1,540	1,950	1,140	1,210	1,500	1,370	1,380	1,730	1,370	1,380	1,730	120	120	640	770							
		3.2	3.0	1,640	—	2,090	1,770	—	2,220	1,280	—	1,730	1,500	—	1,950	1,550	—	2,000	150	150	—	—							
		4.5	4.0	1,640	—	—	1,770	—	—	1,280	—	—	1,500	—	—	1,550	—	—	150	150	—	—							
		6.0	—	1,640	—	—	1,770	—	—	1,280	—	—	1,500	—	—	1,550	—	—	150	150	—	—							
		1.6	1.5	1,280	1,560	1,560	1,410	1,640	1,680	1,010	1,310	1,260	1,230	1,480	1,490	1,190	1,480	1,460	110	110	890	1,020							
15 100	141 200	1.6	1.5	1,370	1,560	1,800	1,490	1,640	1,980	1,080	1,310	1,460	1,310	1,480	1,680	1,260	1,480	1,760	130	130	890	1,020							
		2.3	2.0	1,490	1,560	1,950	1,610	1,640	2,070	1,160	1,310	1,620	1,380	1,480	1,850	1,380	1,480	1,850	150	150	890	1,020							
		3.2	3.0	1,650	—	2,270	1,790	—	2,400	1,290	—	1,910	1,520	—	2,130	1,560	—	2,180	180	180	—	—							
		4.5	4.0	1,650	—	—	1,790	—	—	1,290	—	—	1,520	—	—	1,560	—	—	180	180	—	—							
		6.0	—	1,650	—	—	1,790	—	—	1,290	—	—	1,520	—	—	1,560	—	—	180	180	—	—							
		1.6	1.5	1,290	1,790	1,620	1,460	1,870	1,910	1,020	1,540	1,320	1,250	1,710	1,550	1,230	1,710	1,680	130	130	1,280	1,530							
101 200	101 140	1.6	1.5	1,410	1,790	1,910	1,580	1,870	2,180	1,130	1,540	1,560	1,350	1,710	1,790	1,350	1,710	1,950	150	150	1,280	1,530							
		2.3	2.0	1,560	1,790	2,150	1,680	1,870	2,270	1,230	1,540	1,820	1,460	1,710	2,040	1,460	1,710	2,040	180	180	1,280	1,530							
		3.2	3.0	1,740	—	2,520	1,880	—	2,660	1,380	—	2,160	1,610	—	2,390	1,650	—	2,430	220	220	—	—							
		4.5	4.0	1,740	—	—	1,880	—	—	1,380	—	—	1,610	—	—	1,650	—	—	220	220	—	—							
		6.0	—	1,740	—	—	1,880	—	—	1,380	—	—	1,610	—	—	1,650	—	—	220	220	—	—							
		1.6	1.5	1,340	2,010	1,760	1,490	2,090	1,950	1,070	1,760	1,460	1,290	1,930	1,680	1,260	1,930	1,730	150	150	1,530	1,780							
101 300	141 200	1.6	1.5	1,460	2,010	2,090	1,650	2,090	2,330	1,170	1,760	1,760	1,400	1,930	1,980	1,430	1,930	2,100	180	180	1,530	1,780							
		2.3	2.0	1,610	2,010	2,330	1,730	2,090	2,450	1,280	1,760	2,000	1,500	1,930	2,220	1,500	1,930	2,220	220	220	1,530	1,780							
		3.2	3.0	1,820	—	2,760	1,950	—	2,900	1,460	—	2,400	1,680	—	2,630	1,730	—	2,670	260	260	—	—							
		4.5	4.0	1,820	—	—	1,950	—	—	1,460	—	—	1,680	—	—	1,730	—	—	260	260	—	—							
		6.0	—	1,820	—	—	1,950	—	—	1,460	—	—	1,680	—	—	1,730	—	—	260	260	—	—							
		1.6	1.5	1,580	2,010	1,970	1,710	2,090	2,240	1,310	1,760	1,620	1,530	1,930	1,850	1,490	1,930	2,010	120	120	890	1,020							
201 300	101 140	1.6	1.5	1,610	2,010	2,310	1,760	2,090	2,400	1,310	1,760	1,920	1,530	1,930	2,150	1,530	1,930	2,180	140	140	890	1,020							
		2.3	2.0	1,640	2,010	2,330	1,770	2,090	2,450	1,310	1,760	2,000	1,530	1,930	2,220	1,550	1,930	2,220	160	160	890	1,020							
		3.2	3.0	1,880	—	2,760	2,010	—	2,900	1,520	—	2,400	1,740	—	2,630	1,790	—	2,670	200	200	—	—							
		4.5	4.0	1,880	—	—	2,010	—	—	1,520	—	—	1,740	—	—	1,790	—	—	260	260	—	—							
		6.0	—	1,880	—	—	2,010	—	—	1,520	—	—	1,740	—	—	1,790	—	—	320	320	—	—							
		1.6	1.5	1,740	2,740	2,510	1,950	2,830	2,780	1,460	2,500	2,130	1,680	2,670	2,360	1,730	2,670	2,550	190	190	2,290	2,730							
141 200	101 140	1.6	1.5	1,940	2,740	3,080	2,180	2,830	3,290	1,610	2,500	2,580	1,830	2,670	2,810	1,950	2,670	3,060	240	240	2,290	2,730							
		2.3	2.0	2,090	2,740	3,180	2,210	2,830	3,300	1,760	2,500	2,850	1,980	2,670	3,080	1,980	2,670	3,080	280	280	2,290	2,730							
		3.2	3.0	2,420	—	3,540	2,550	—	3,680	2,060	—	3,180	2,280	—	3,410	2,330	—	3,450	370	370	—	—							
		4.5	4.0	2,420	—	—	2,550	—	—	2,060	—	—	2,280	—	—	2,330	—	—	370	370	—	—							
		6.0	—	2,420	—	—	2,550	—	—	2,060	—	—	2,280	—	—	2,330	—	—	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-

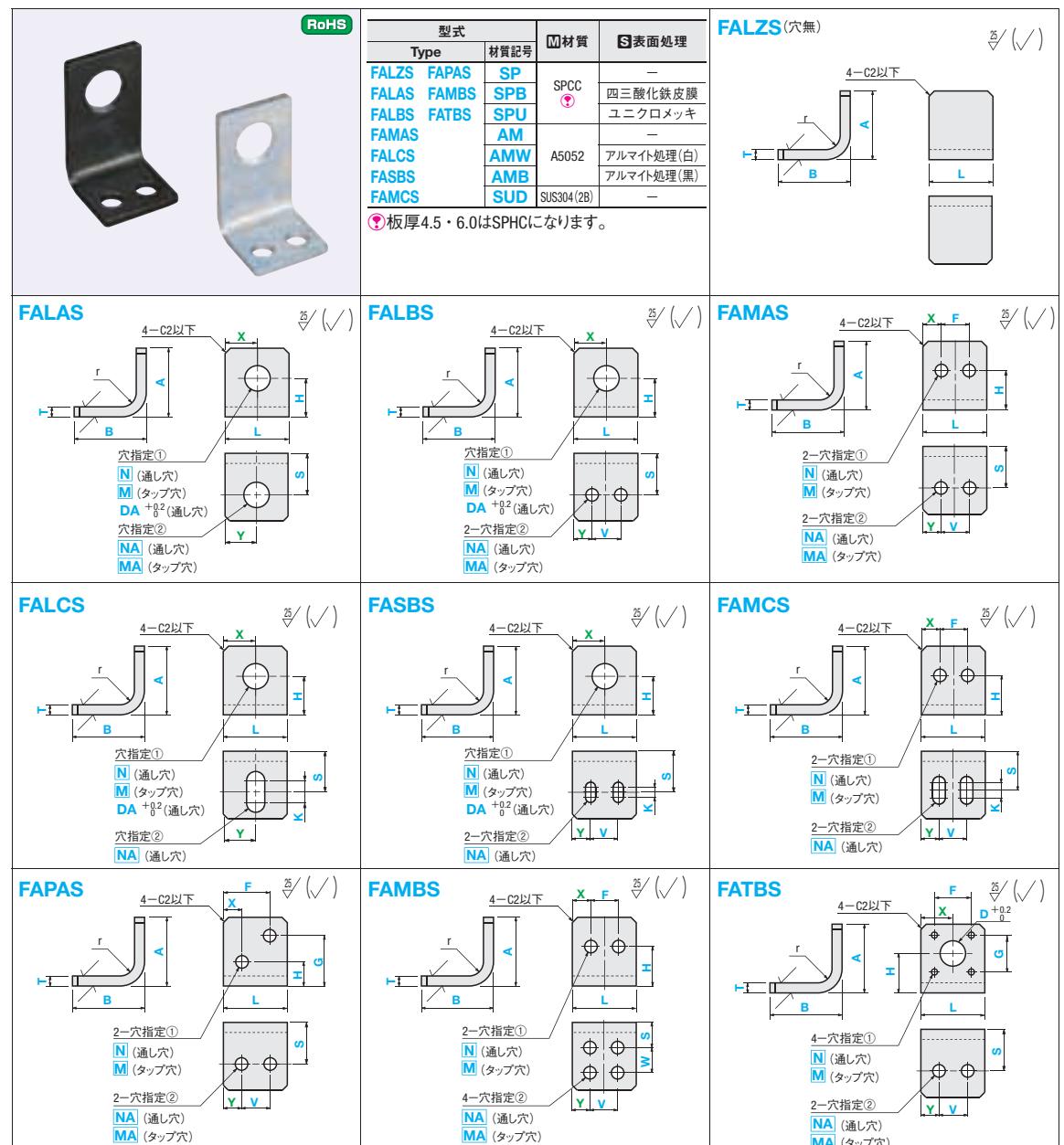
Z曲げ・凸曲げブラケットは、PZ-1733~1736



納期短縮

価格改訂

新価格



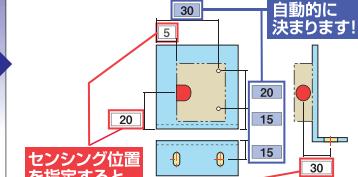
ミスミのセンサにも対応! ブラケット楽々チョイス なら型式選定が最短1分

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/>

型式	材質記号	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	
		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									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
FALAS					X	-	H	-	N	M			-	Y	-	S	-	NA	MA		-	-	-	
FALBS					X	-	H	-	N	M			-	Y	V	S	-	NA	MA		-	-	-	
FAMAS					X	F	H	-	N	M			-	Y	V	S	-	NA	MA		-	-	-	
FALCS					X	-	H	-	N	M			-	Y	V	S	-	NA	MA		-	-	-	
FASBS					X	-	H	-	N	M			-	Y	V	S	-	NA	MA		-	-	-	
FAMCS					X	F	H	-	N	M			-	Y	V	S	-	NA	MA		-	-	-	
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			-	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
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。
(取付穴の機能に支障がない程度です)

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。

穴が端面や出脚部に近すぎる穴が変形する可能性がありますが、加工限界内であればそのまま加工します。

Order
注文例

型式
Type - 材質記号 - 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PZ-1726を参照

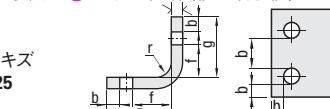
②バリ高さ0.1以下

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PZ-1725

⑤曲げによる膨らみ

■6. 加工限界(値は最小値)



板厚(T)	SPCC SPHC A5052 SUS304 (2B)	r	f(穴と曲げの距離)			b (穴と断面の距離)	g
			N-NA	M-MA	D-DA		
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
							18

Code	穴種		通し穴		タップ穴(並目)		通し穴	
	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

3~30

Delivery
出荷日

3 日目発送

5 日目発送

大口
出荷日

+2 日目出荷

数量
20~39

●材質記号 SP・AM・SUD
●材質記号 SPB・SPU・AMW・AMB
●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
出荷日 通常 +2日 共にお見積り

●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
出荷日 通常 +2日 共にお見積り

●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+)					
		FALZS			FALAS			FALBS			FAMAS			FALCS			SPB SPU	AMW AMB	
SPCC SPHC A5052	SUS304 (2B)	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
1.6	1.5	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
2.3	2.0	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
3.2	3.0	1,020	—	1,440	1,340	—	1,760	1,490	—	1,910	1,650	—	2,070	1,490	—	1,910	120	—	—
4.5	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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	—	—
6.0	—	201~300	—	—	2,210	—	—	2,400	—	—	2,580	—	—	2,870	—	—	2,550	—	—

T	A	本体価格 ¥基準単価												¥表面処理価格(本体+)		
FASBS			FAMCS			FAPAS			FAMBS			FATBS			SPB SPU	AMW AMB

<tbl_r cells="17" ix

リミットスイッチ用ドグ

-止めねじタイプ-

CADデータフォルダ名: 31_Sensors
近接センサ用ドグはP1790

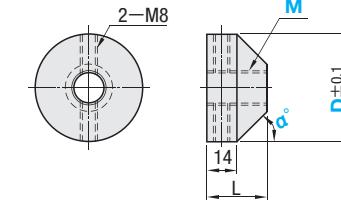
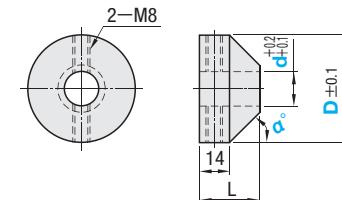
■止めねじタイプ



形状	軸穴	Type	■材質	■表面処理	△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		DGWM			
円錐型	タップ穴	DMSM	S45C	四三酸化鉄皮膜	止めねじ2本・黄銅ボルト2個
両錐型		DMWM			

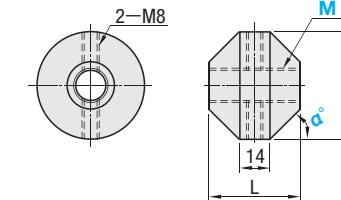
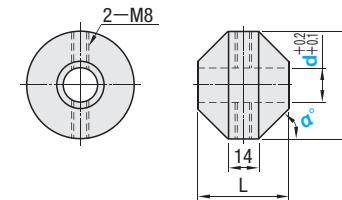
DGSM(止めねじ・キリ穴円錐型)

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)



RoHS
○型番 ■はRoHS非対応

■止めねじ・キリ穴円錐/両錐型

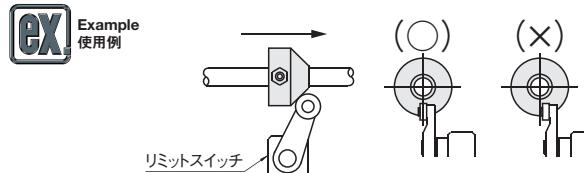
Type	D	d	a°	L	¥基準単価	¥スライド単価
					1~9コ	10~50
DGSM	30	10	45	22	460	440
	40	12 16	30 45	24	510	490
	50			28	650	620
DGWM	30	10	45	30	670	640
	40	12 16	30 45	34	740	700
	50			42	860	820

■止めねじ・タップ穴円錐/両錐型

Type	D	M(並目)	a°	L	¥基準単価	¥スライド単価
					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

Order
注文例
型式
Type | D
DGSM 30 - 10 - 45

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。



リミットスイッチ用ドグ

-スリットタイプ-

CADデータフォルダ名: 31_Sensors
近接センサ用ドグはP1790

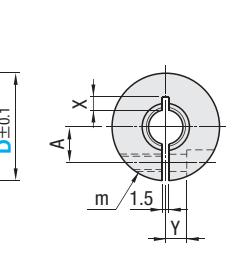
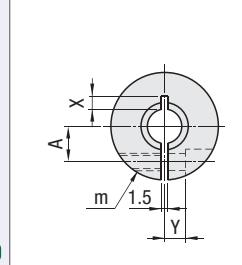
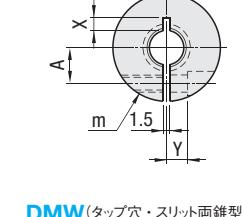
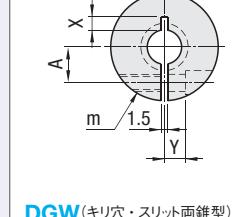
■スリットタイプ



形状	軸穴	Type	■材質	■表面処理	△付属品
円錐型	キリ穴	DGSA	S45C	四三酸化鉄皮膜	
両錐型		DGW			
円錐型	タップ穴	DMSA	S45C	四三酸化鉄皮膜	六角穴付ボルト1本
両錐型		DMW			

DGSA(キリ穴・スリット円錐型)

DMSA(タップ穴・スリット円錐型)



■キリ穴スリット・円錐/両錐型

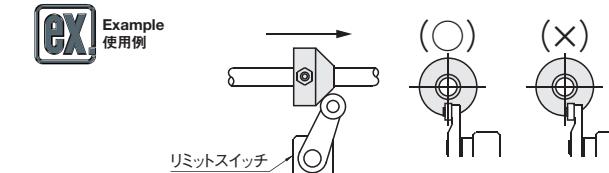
Type	D	d	a°	L	m(並目)	A	X	Y	¥基準単価	¥スライド単価
									1~9コ	10~50
DGSA	30	10	45	22	M5	9.0	6	6	750	710
	40	12 16	30 45	24	M6	14.0	7	8	800	760
	50			28	M8	16.5	10	10	920	870
DGW	30	10	45	30	M5	9.0	6	6	950	900
	40	12 16	30 45	34	M6	14.0	7	8	1,050	1,000
	50			42	M8	16.5	10	10	1,140	1,090

■タップ穴スリット・円錐/両錐型

Type	D	M(並目)	a°	L	m(並目)	A	X	Y	¥基準単価	¥スライド単価
									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

Order
注文例
型式
Type | D
DGSA 40 - 12 - 45

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。



位置決めスイッチ 一接点式

一概要



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。)

■一部商品の名称変更について

①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°C	P1819 P1822
ストップ付 タイプ	0.01mm (平行距離)	1000万回		P1823 P1826
プランジャ タイプ				P1828
耐熱 タイプ	常温にて 0.01mm	50万回	0~200°C	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°C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

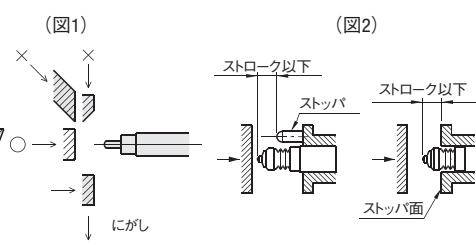
- 次の場合、異常発熱、発煙、発火等で回路損傷による事故発生の恐れがあります。
 - 定格、開閉寿命、環境条件など、使用範囲を超えた場合
 - スイッチに接続される電線やコネクタ等について、使用電流が許容範囲を超えた場合
 - コードを発熱体に近づけた場合
- 誤作動により、万一重大な人身事故や拡大損害に発展することが予測される場合は、二重回路等の安全対策を組み込んでください。
- スイッチの製品故障で信号が出ないことににより装置や機械等を壊す恐れのあるところに使用する場合は、別に装置・機械に安全装置等を取り付け、非常停止がかかるようにしてください。

■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、機種の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、切削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・ボールプ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。

衝突する可能性の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。)

●接觸速度

- ・低速接觸(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、接点が劣化します。

●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。

■取付時の注意点

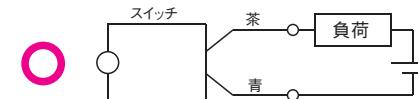
●コード断線について

- ・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るないように途中をクランプしてください。

■電気配線時の注意点

●電源への接続について

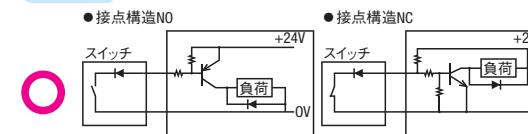
- ・直接電源へ接続するとスイッチおよび内部素子が破壊されます。
- ・極性がありますので、間違いないよう接続してください。



●誘導負荷との接続について

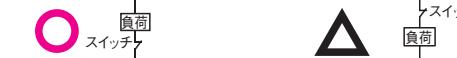
- ・本スイッチは誘導負荷と直接接続すると破損します。
- ・誘導負荷に接続する場合には負荷用のドライブ回路を設けて接続してください。

良い接続例



●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△がボディに触れた瞬間、スイッチが破損することがあります。)

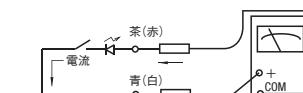


●配線

- 接点定格内でご使用ください。
- 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。
- 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接続してください。
- ノイズ、サージ等の誘導によって定格以上の電流が流れ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。
- 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。
- スイッチ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

●アナログテスターを使った正しい導通チェック方法



接点が閉じると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: 能量

E: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

●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: エネルギー

m: 質量 kg

g: 重力加速度 9.8m/s²

h: 落下高さ m

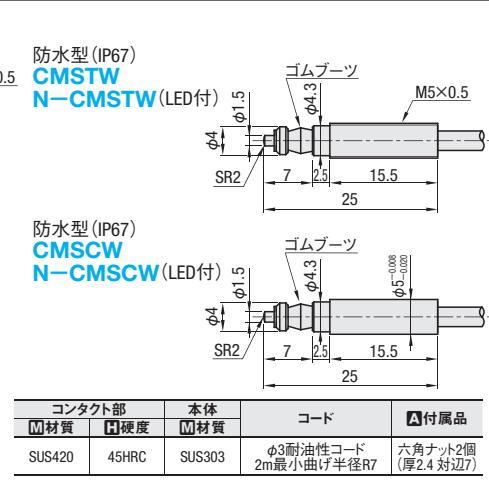
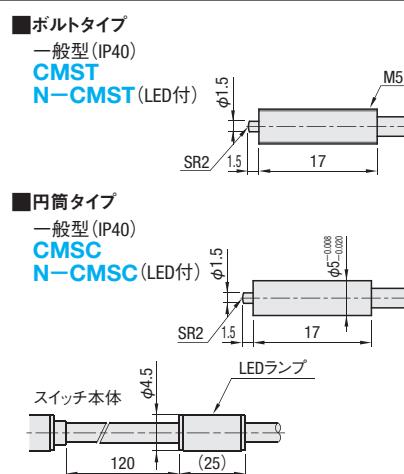
●ストップ付スイッチの耐衝撃性は各製品ページをご確認ください。

</

小型位置決めスイッチ

ー小型タイプ/NO(常時開)タイプー

■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。



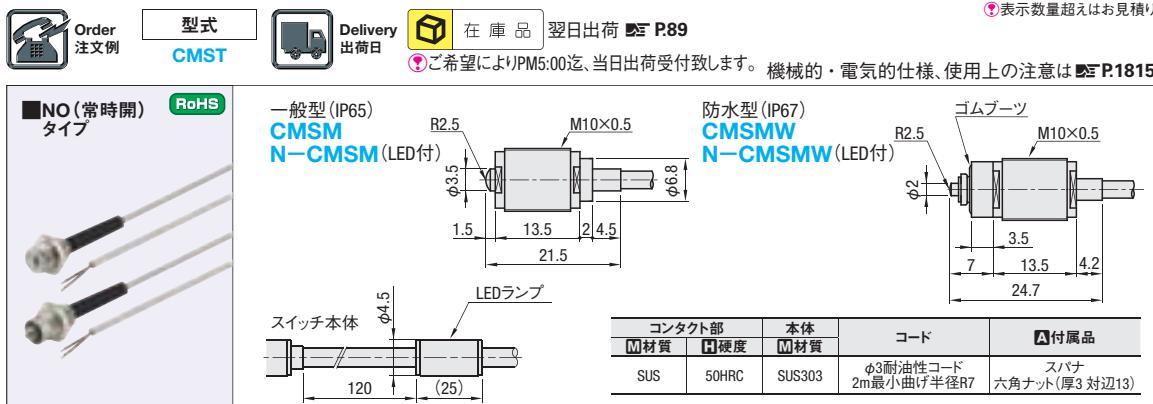
● CADデータフォルダ名: 31_Sensors
機械的・電気的仕様、使用上の注意は [P.1815](#)

■ボルトタイプ

型式 Type	ストローク Stroke	作動点 Operational point	接触力 N Contact force	接点構造 Contact structure	¥基準単価 1~9コ					
					CMST・CMSTW	N-CMST・N-CMSTW				
一般型(IP40) CMST N-CMST	1.5	プリラベルなし (繰返精度 0.003)	0.5N 0.8N	NC (常時開)	5,280	5,580				
					5,780	6,080				
防水型(IP67) CMSTW N-CMSTW					(表示数量超えはお見積り)					
					(表示数量超えはお見積り)					

■円筒タイプ

型式 Type	ストローク Stroke	作動点 Operational point	接触力 N Contact force	接点構造 Contact structure	¥基準単価 1~9コ					
					CMSC・CMSCW	N-CMSC・N-CMSCW				
一般型(IP40) CMSC N-CMSC	1.5	プリラベルなし (繰返精度 0.003)	0.5N 0.8N	NC (常時開)	4,970	5,270				
					5,470	5,770				
防水型(IP67) CMSCW N-CMSCW					(表示数量超えはお見積り)					
					(表示数量超えはお見積り)					



型式 Type	ストローク Stroke	作動点 Operational point	接触力 N Contact force	接点構造 Contact structure	¥基準単価 1~9コ					
					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				
					3,680	3,980				
防水型(IP67) CMSMW N-CMSMW					(表示数量超えはお見積り)					
					(表示数量超えはお見積り)					



高精度位置決めスイッチ

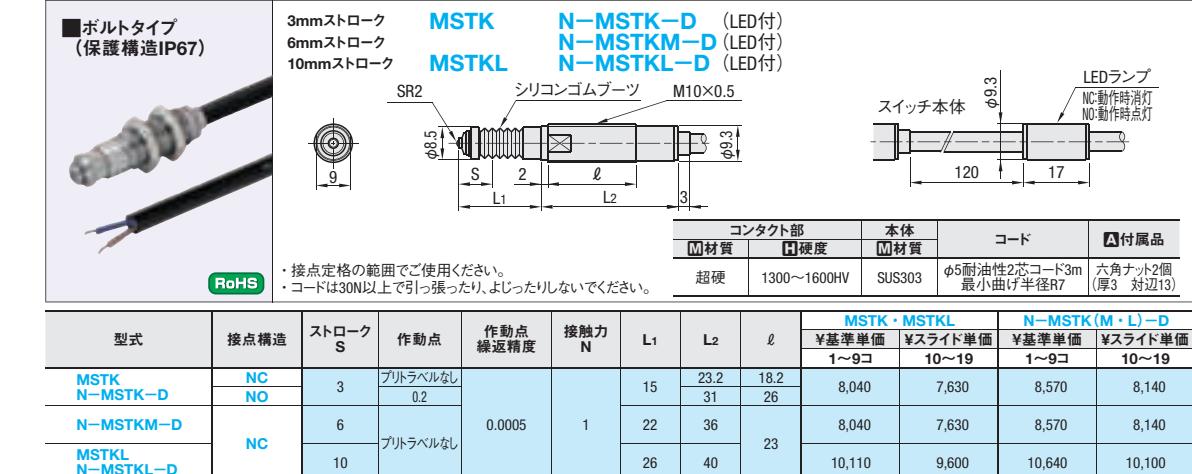
ーボルトタイプ/先端形状選択タイプ/フラットタイプー

■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。

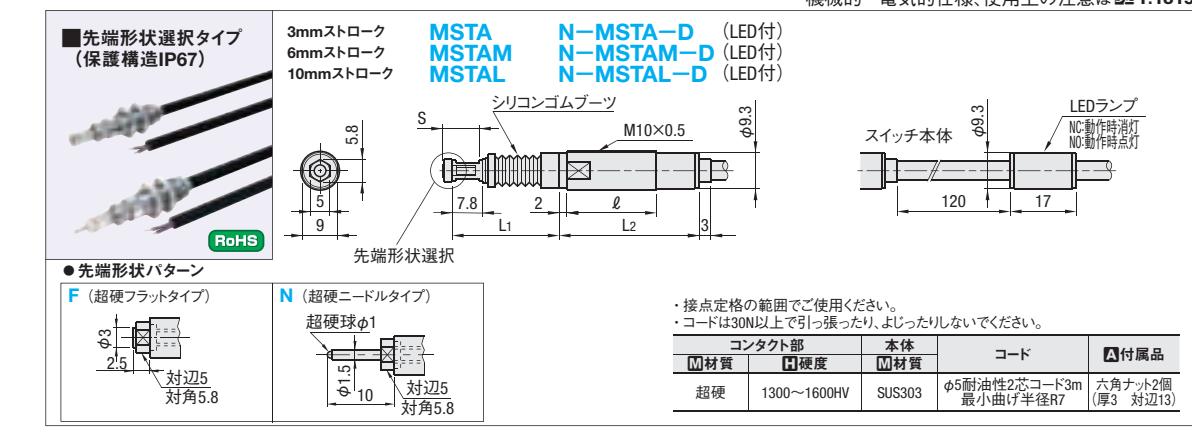
■名称が変更となりました。
規格、性能に変更はございません。

● 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](#)

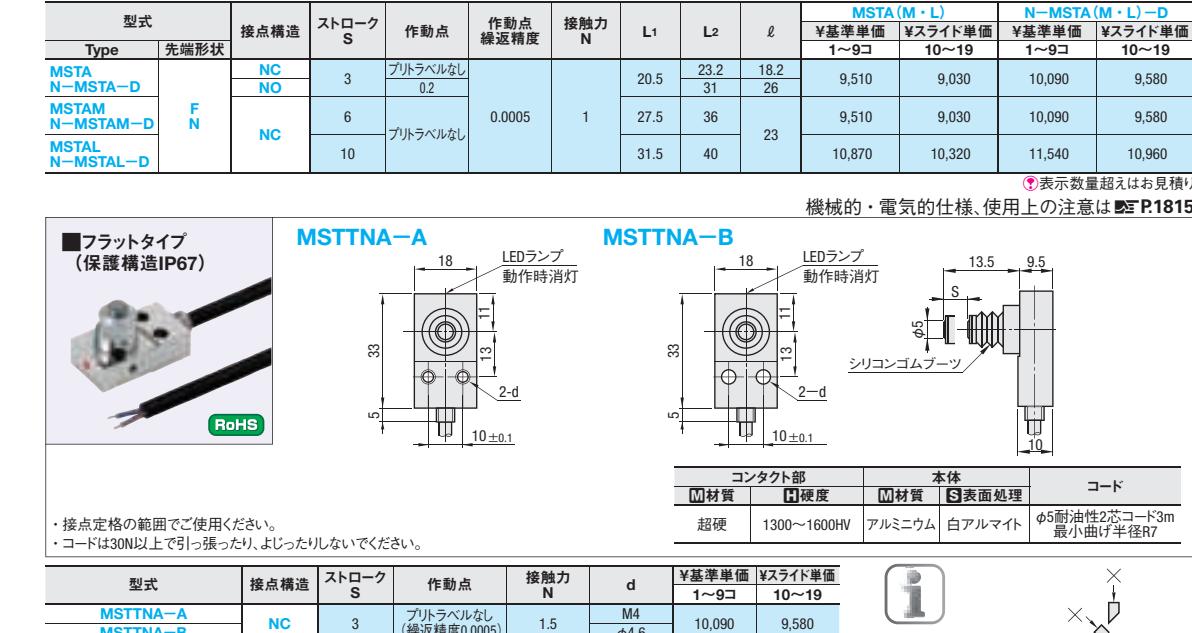
● CADデータフォルダ名: 31_Sensors
機械的・電気的仕様、使用上の注意は [P.1815](#)



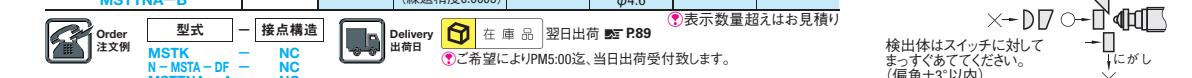
●表示数量超えはお見積り
機械的・電気的仕様、使用上の注意は [P.1815](#)



●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](#)



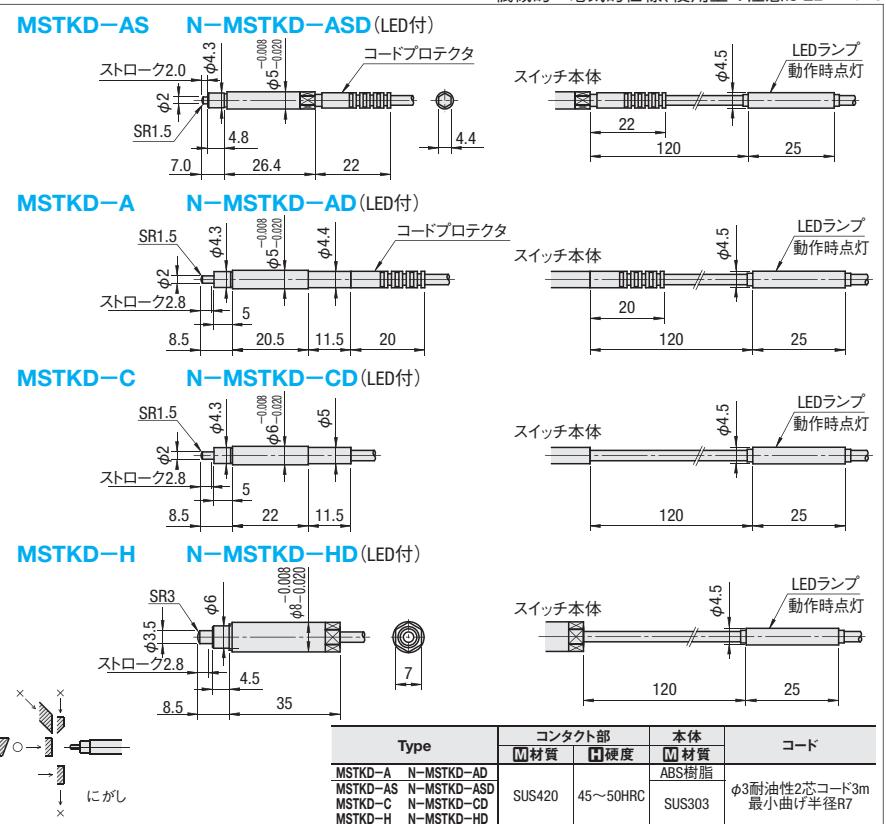
●表示数量超えはお見積り
機械的・電気的仕様、使用上の注意は [P.1815](#)



位置決めスイッチ

一円筒タイプ/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。

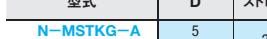
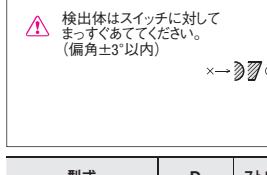


⚠ 検出体はスイッチに対して
まっすぐあててください。
(偏角±3°以内)

・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。

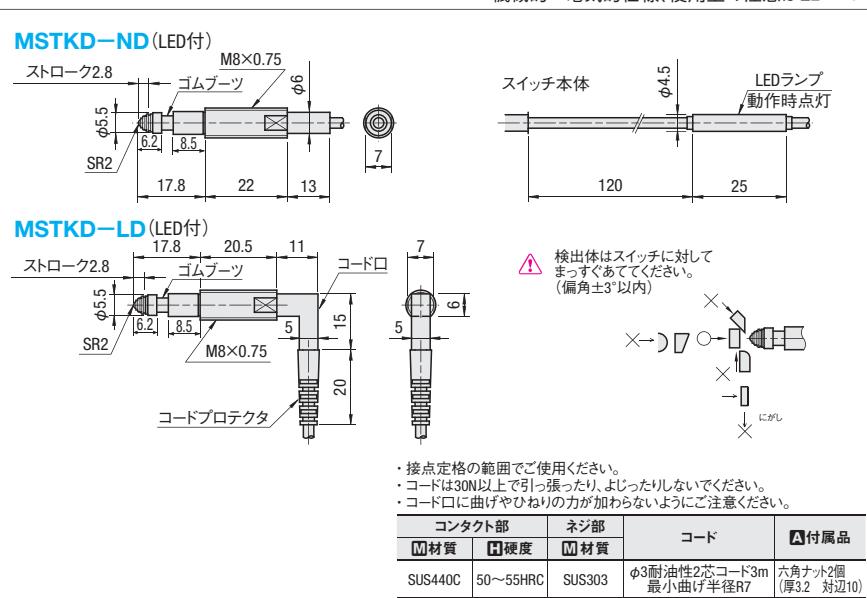
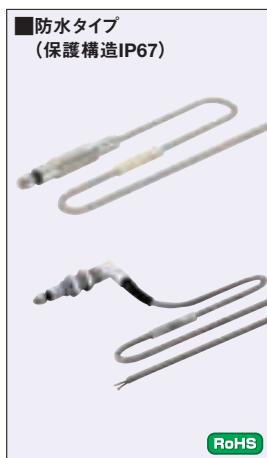
型式	ストローク	作動点	接触力 N	接点構造	MSTKD-AS・A・C・H	N-MSTKD-ASD・AD・CD・HD
MSTKD-AS N-MSTKD-ASD	2.0				¥1~9コ 3,050	¥スライド単価 10~19 2,890
MSTKD-A N-MSTKD-AD		先端から0.3 (緯返精度0.005)	1	NO (常時開)	3,270	3,100
MSTKD-C N-MSTKD-CD	2.8				2,990	3,200
MSTKD-H N-MSTKD-HD					3,430	3,250
					3,210	3,640
					3,040	3,450
					3,580	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 [P1815](#)



位置決めスイッチ

-防水タイプ/先端樹脂付きタイプ-

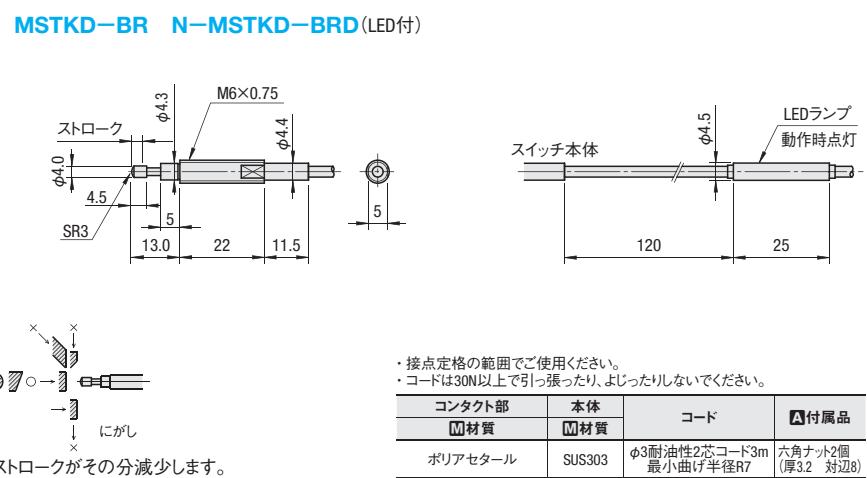
■名称が変更となりました。
規格、性能に変更はございません。

・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
SUS440C	50~55HRC	SUS303	φ3耐油性2芯コード3m 最小曲げ半径R7 (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	¥スライド単価
					1~9コ	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

●特長：先端が樹脂なので、傷をつけたく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](#)



・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
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 (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 1~9コ		
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
機械的・電気的仕様、使用上の注意は [P.1815](#)

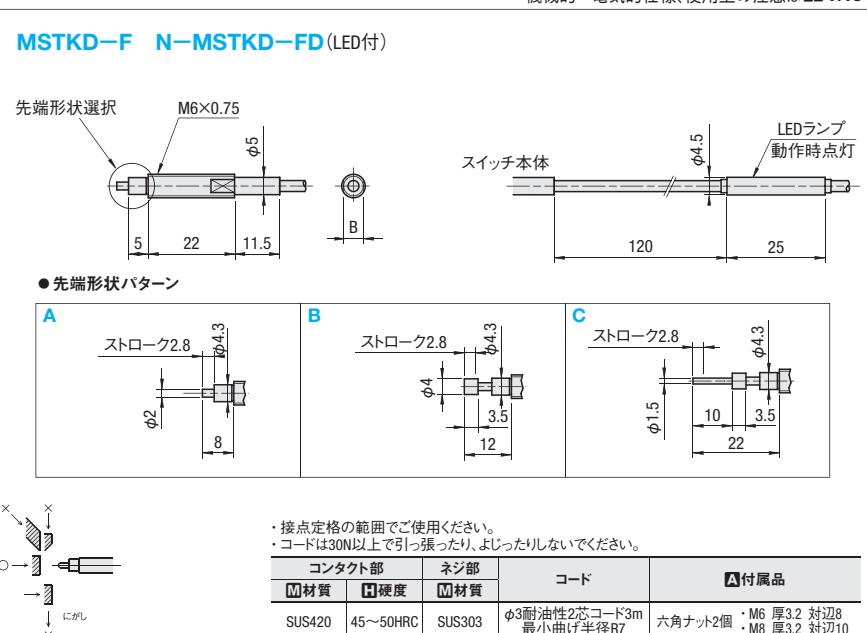
Order
注文例
型式
MSTKD-ND
N-MSTKD-BRD

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-

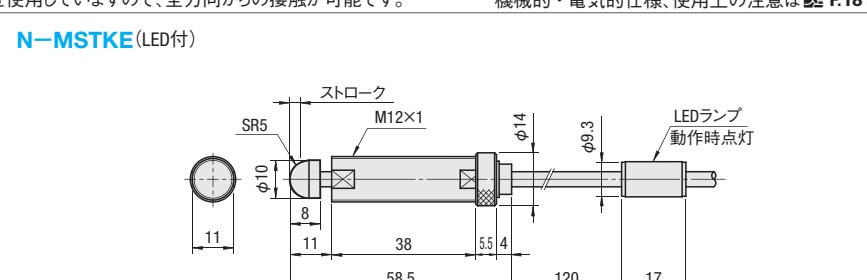
■名称が変更となりました。
規格、性能に変更はございません。

・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
SUS420	45~50HRC	SUS303	φ3耐油性2芯コード3m 最小曲げ半径R7 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	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

●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](#)



・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
SUS440C	50~55HRC	SUS303	φ4耐油性2芯コード2m 最小曲げ半径R7 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
					¥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
機械的・電気的仕様、使用上の注意は [P.1815](#)

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

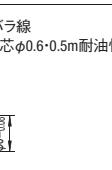
-ミニタイプ・防滴形(IP44)/ミニタイプ・防水形(IP67)-

■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。

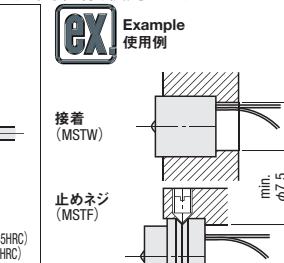
△ 防滴タイプですが、クーラントや切粉のかかる環境での使用は適しません。

機械的・電気的仕様、使用上の注意は [P1815](#)

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



MSTW-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 8±0.03



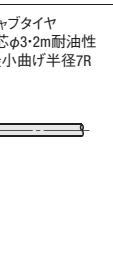
MSTF-S コード:バラ線
MSTF-SD(LED付) 2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 8±0.03



MSTF-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 8±0.03



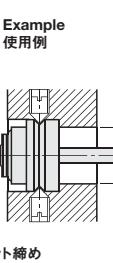
MSNF-S コード:バラ線
MSNF-SD(LED付) 2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 8±0.03



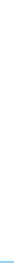
MSNF-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 8±0.03



MSNF-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 8±0.03



MSPM-S 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 11±0.03



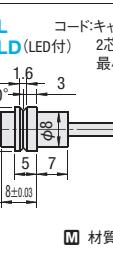
MSPM-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 11±0.03



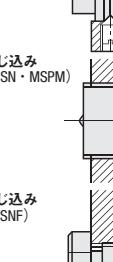
MSTW-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 8±0.03



MSTF-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 8±0.03



MSNF-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 8±0.03



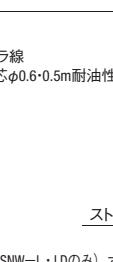
MSPM-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 11±0.03



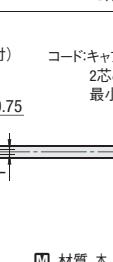
MSTW-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 15±0.03



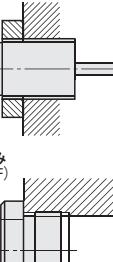
MSTF-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 15±0.03



MSNF-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 15±0.03



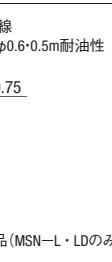
MSPM-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 18±0.03



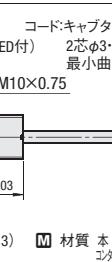
MSNF-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 18±0.03



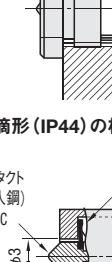
MSNW-S コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 8±0.03



MSNW-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 15±0.03



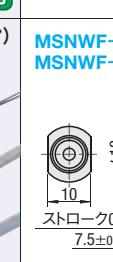
MSNW-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.3 11.5±0.08



MSNW-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.3 19.5±0.08



MSNW-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.3 19.5±0.08



MSNW-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.3 19.5±0.08



MSNW-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.3 19.5±0.08



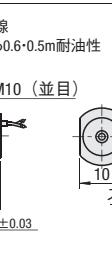
MSNW-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.3 19.5±0.08



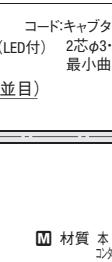
MSNW-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.3 19.5±0.08



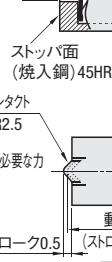
MSTW-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 3±0.03



MSTF-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 3±0.03



MSNF-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 3±0.03



MSPM-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 3±0.03



MSNF-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 3±0.03



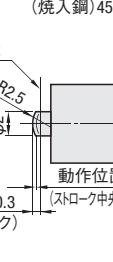
MSPM-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 3±0.03



MSNF-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 3±0.03



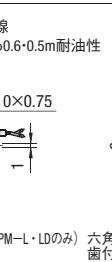
MSPM-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 3±0.03



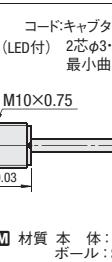
MSNF-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 3±0.03



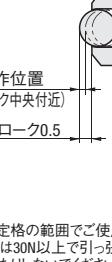
MSTW-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 11±0.03



MSTF-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 11±0.03



MSNF-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 11±0.03



MSPM-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 11±0.03



MSTW-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 12±0.03



MSTF-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 12±0.03



MSNF-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 12±0.03



MSPM-L コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.5 12±0.03



MSNF-SD コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.5 12±0.03

型式	ストローク	作動点	接触力	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)	2,070	1,960	2,970	2,810	2,190	2,080	—	—
MSTF							2,340	2,220	3,350	3,170	2,480	2,350	3,530	3,340
MSN							2,260	2,140	3,530	3,340	2,460	2,330	3,460	3,280
MSNF							2,580	2,450	3,660	3,470	2,510	2,380	3,520	3,340
MSPM							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

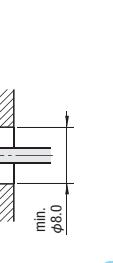
△ 防水タイプですが、クーラントや切粉のかかる環境での使用は適しません。

機械的・電気的仕様、使用上の注意は [P1815](#)

MSWF-L (LED付) コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.3 11.5±0.08



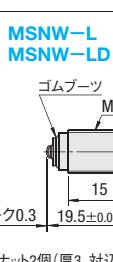
MSNW-L (LED付) コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.3 19.5±0.08



MSNW-SD (LED付) コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.3 19.5±0.08



MSNF-S (LED付) コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.3 7.5±0.08



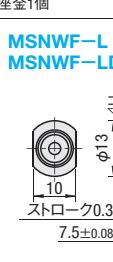
MSNW-L (LED付) コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.3 19.5±0.08



MSNW-SD (LED付) コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.3 19.5±0.08



MSNF-L (LED付) コード:バラ線
2芯φ0.6-0.5m耐油性
ストローク0.3 7.5±0.08



MSNW-L (LED付) コード:キャブタイヤ
2芯φ3-2m耐油性
最小曲げ半径7R
ストローク0.3 19.5±0.08



ストッパ付位置決めスイッチ

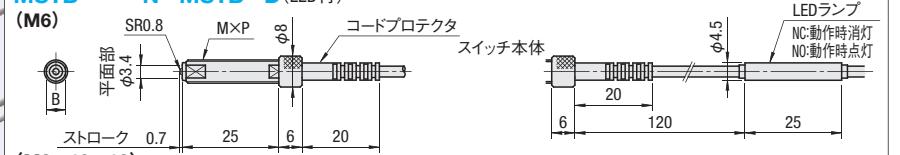
一ボルトタイプ/六角頭タイプ

■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 [P1815](#)

■ボルトタイプ
(保護構造IP40)
**MSTB-B N-MSTB-BD(LED付)
MSTB N-MSTB-D(LED付)**



● 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)

・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		ストッパ部		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	45~50HRC	SUS416F	φ3耐油性2芯コード2m 最小曲げ半径R7 耐付座金1個	

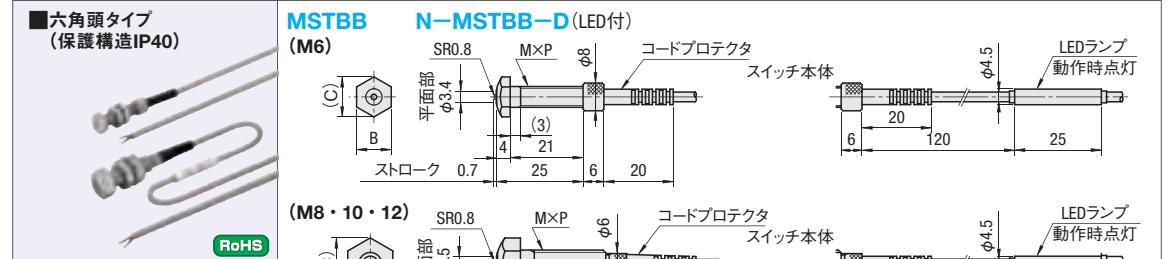
*並目JIS3種、細目M6 厚3.2 対辺8、細目M8 厚3.2(8×1.0は厚3)対辺10、細目M12 厚4.5 対辺17

● 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)

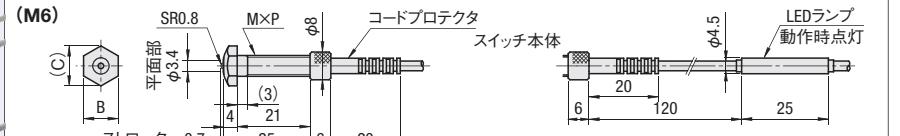
・接点定格の範囲でご使用ください。
・コードは30N以上で引っ張ったり、
よじったりしないでください。

型式	M×P	ストローク	作動点	接觸力	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
MSTB-B	6	6×1.0(並目)					NC	1	2,360	2,240
N-MSTB-BD	6S	6×0.75(細目)						5	2,430	2,300
MSTB	6	6×1.0(並目)	ストローク 中央付近 (繰返精度0.01)	1N	5000N	0.4J			2,340	2,220
N-MSTB-BD	6S	6×0.75(細目)					NO	7	2,420	2,290
MSTB	8	8×1.25(並目)							2,500	2,370
N-MSTB-BD	8S	8×0.75(細目)							2,500	2,370
MSTB	8K	8×1.0(細目)							2,510	2,380
N-MSTB-BD	10	10×1.5(並目)							2,590	2,460
MSTB	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 [P1815](#)



■六角頭タイプ
(保護構造IP40)
MSTBB N-MSTBB-D(LED付)



● 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)

・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		ストッパ部		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	45~50HRC	SUS303	φ3耐油性2芯コード2m 最小曲げ半径R7 耐付座金1個	

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

● 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)

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

● 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 [P1815](#)



型式

MSTB-B6

MSTBB12K

Order
注文例Delivery
出荷日Delivery
出荷日Order
注文例

在庫品

翌日出荷

在庫品

翌日出荷

P89

ご希望によりPM5:00当日出荷受付致します。

ストッパ付位置決めスイッチ

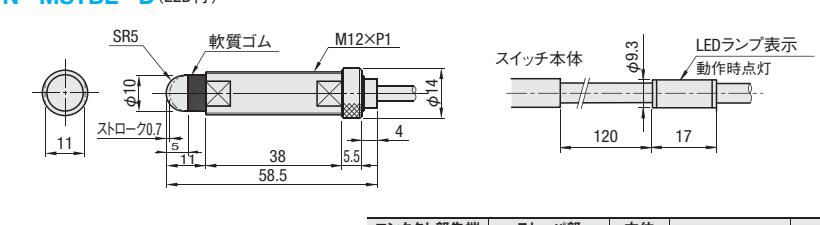
一半球コンタクトタイプ/1信号(減速)タイプ

■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 [P1815](#)

■半球コンタクトタイプ
(保護構造IP65)
N-MSTBE-D(LED付)



● カートリッジ(後側)が外せます。

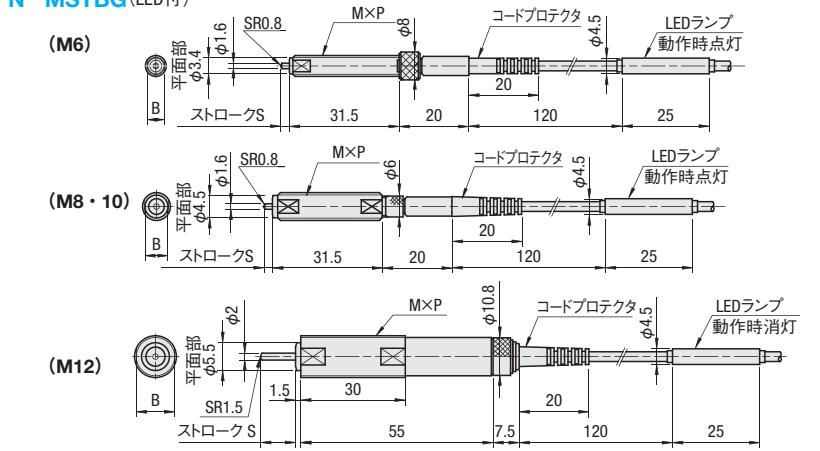
・接点定格の範囲でご使用ください。
・コードは30N以上で引っ張ったり、
よじったりしないでください。

型式	No.	ストローク	作動点	接觸力	接点構造	耐静荷重	耐衝撃エネルギー	接点構造	コード	付属品
Type	No.									
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 (常時閉)	5000N	0.4J	1~9コ	6,190	5,880

● 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 [P1815](#)

■1信号(減速)タイプ
(保護構造IP40)
N-MSTBG(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。

・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。

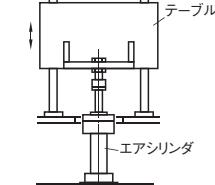
型式	No.	ストローク	作動点	接觸力	接点構造	耐静荷重	耐衝撃エネルギー	接点構造	コード	付属品
Type	No.									
N-MSTBG	6	6×1(並目)						5	3,270	3,110
N-MSTBG	8	8×1.25(並目)						7	3,490	3,320
N-MSTBG	10	10×1.5(並目)	ストローク 中央付近 (繰返精度0.01)	2.5	先端から 0.3~0.4		0.01	1N	5000N	0.4J
N-MSTBG	12	12×1(細目)		10	ブリトラベルなし			NO		
N-MSTBG								11	4,410	4,180

● 表示数量超えはお見積り

翌日出荷

P89

● ご希望によりPM5:00当日出荷受付致します。

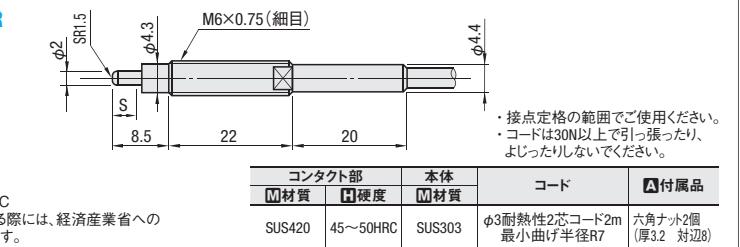
Example
使用例

耐熱仕様位置決めスイッチ

-ボルトタイプ/ボールプランジャタイプ/ストッパ付タイプ-

■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。

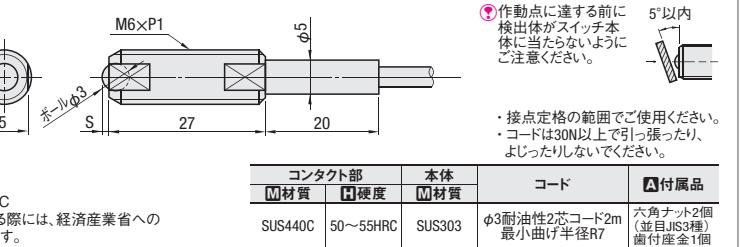
MSTKD-HR

①使用温度 ~200°C
②この商品を輸出する際には、経済産業省への輸出申請が必要です。● 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](#)

型式	ストローク S	作動点	接触力	接点構造	¥基準単価	¥スライド単価
					1~9コ	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



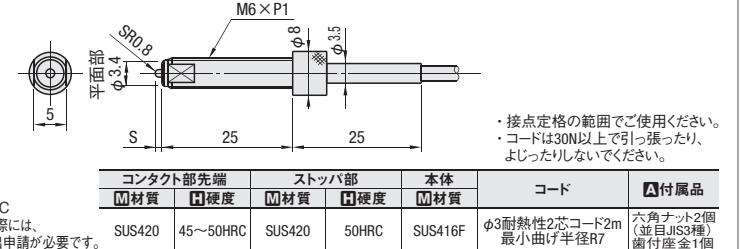
MSPB-HR

①使用温度 ~200°C
②この商品を輸出する際には、経済産業省への輸出申請が必要です。●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](#)

型式	ストローク S	作動点	接触力		接点構造	¥基準単価	¥スライド単価
			min.	max.		1~9コ	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



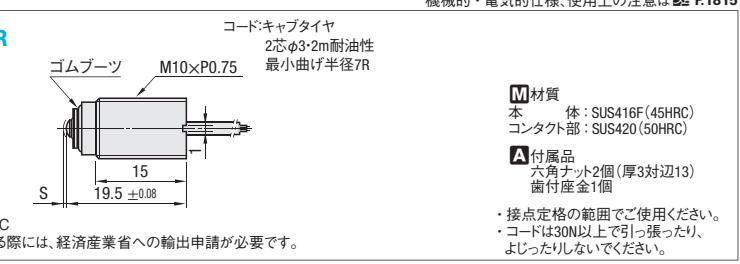
MSTB-HR

①使用温度 ~200°C
②この商品を輸出する際には、経済産業省への輸出申請が必要です。●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](#)

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	¥スライド単価
							1~9コ	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



MSNWL-HR

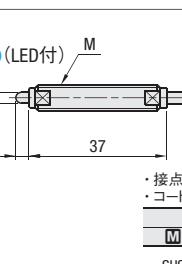
①使用温度 ~200°C
②この商品を輸出する際には、経済産業省への輸出申請が必要です。●表示数量超えはお見積り
機械的・電気的仕様、使用上の注意は [P.1815](#)

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	¥スライド単価
							1~9コ	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

Order
注文例
MSTKD-HR
MSPB-HR
MSTB-HR
MSNWL-HRDelivery
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

-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●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。
②ピン部材質が変更になりました。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。
②ピン部材質が変更になりました。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)Order
注文例
MSPSS6
MSPB8
N-MSPB-DDelivery
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。

