



# 非接触式 近接型リミットスイッチ

## **GO**<sup>TM</sup> **SWITCH**





## 位置検知で世界をリード

TOPWORX はプロセス産業や各種装置用リミットスイッチにおいて世界をリードするブランドです。さまざまな環境下でも、より高い能力を発揮し、信頼性の高い確実な制御の実現をサポートします。

### テクノロジーで世界をリード

TOPWORXの技術はプロセス業界において常に最先端にあります。リミットスイッチとしての信頼性はもちろん、電磁弁との組合せによる「電磁弁の作動確認」といったこれまでにないソリューションを提案し、世界をリードしていきます。

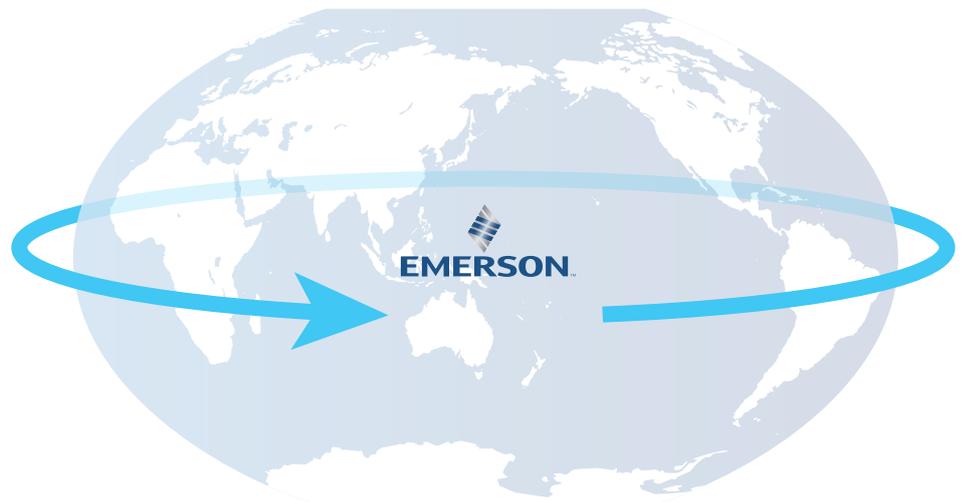
### 防爆認証、高温、低温、防水仕様など、様々な特殊仕様に対応

日本防爆、IECEX、ATEX、InMetro、UL、CSA、KCs、CCC、PESOなど世界の防爆認証を取得。  
RoHS、中国RoHS、CE、CCCなど各種規格にも対応しています。  
また高温(204°C)、低温(-50°C)、海中(7,010m)での使用にも耐え、IP等級は66/68(シリーズにより69K)を取得するなどあらゆる環境下でご使用いただけます。



### 世界規模のサービスとサポート

エマソングループとして、世界各国にネットワークを置き、どこでも変わらないサービスをご提供します。





## TOPWORX™のリミットスイッチとは？

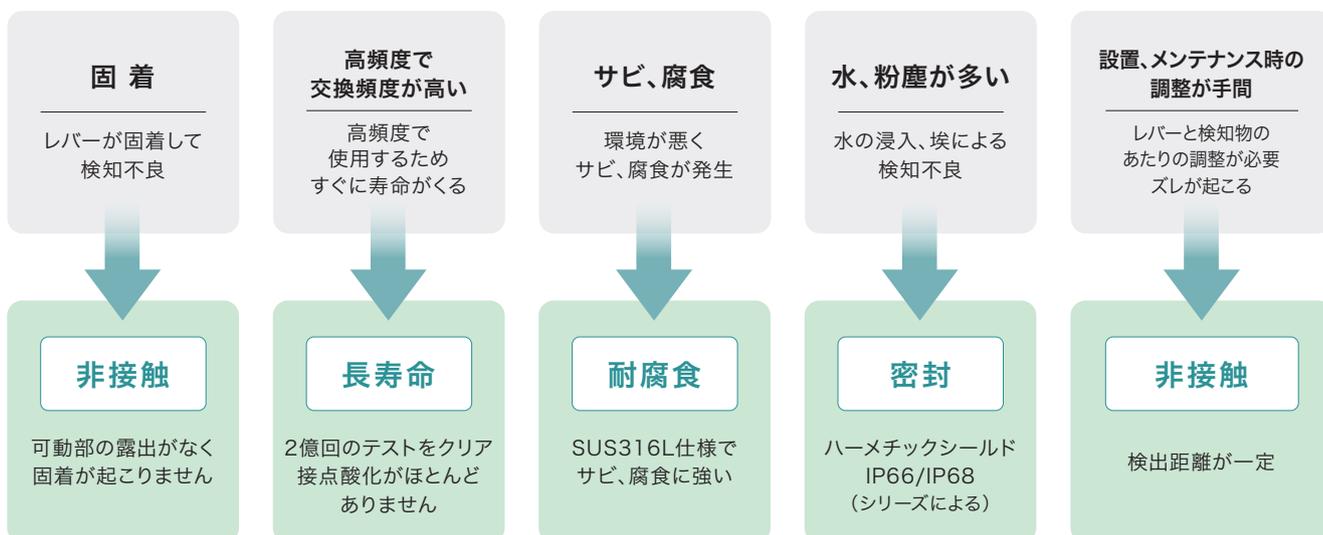
非接触でありながら、電源やアンプが不要なドライ接点で確実に検知します。ステンレス316Lの筐体で、頑強かつ長寿命設計、耐食性にも優れています。高頻度での使用や定期的なスイッチの交換を必要とするところで活躍します。  
SIL 3 Capable (HFT=1) / DPDTタイプ

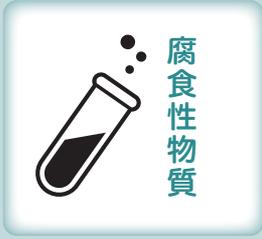
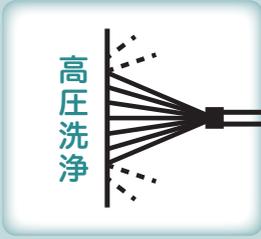
### 用途事例

- エアオペレートバルブの開閉の検知(アクチュエータに組み付けて使用)
- 手動弁の開閉検知(ハンドル部などで検知)
- 搬送ラインで台車やコンテナの通過、目標地点到着の検知
- ドア、タンクなど蓋の開閉検知
- 水門の開閉検知
- ダンパーの開閉検知

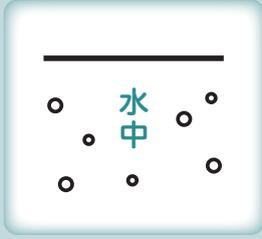
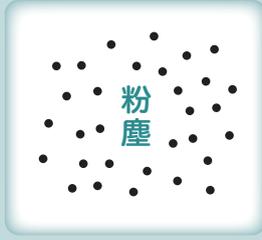
(P7、8参照)

### トラブル解決事例





Go Switchは  
過酷環境に強い。



非常に過酷な環境に設置されたにもかかわらず  
10年以上も正常に動きます。

Over 10 years ago



# INDEX

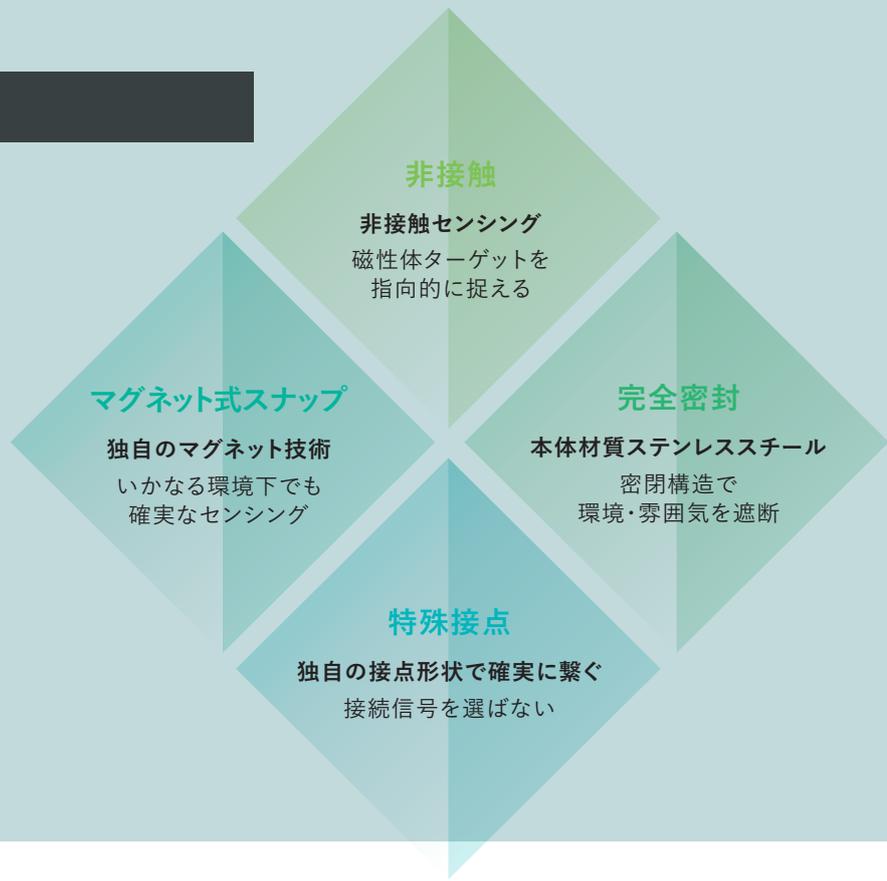
	ページ
特長と構造	P05
使用事例	P07
製品早見表	P09

	製品概要	接続	シリーズ	ページ
防爆形ラウンド型	 <p>防爆形 SUS316L 接点 SPDT/DPDT (1C/2C)</p>	リード線 PVCケーブル	71M、72M 73M、74M 75M、76M、7GM	P11~14 P16、17
		端子箱付	73M-JSM 75M-JSM 7GM-JSM 7JM-JSM	P11、12 P15~18
コンパクトラウンド型	 <p>コンパクト SUS316L IP69K 接点 SPDT(1C)</p>	PVCケーブル コネクタ	52M	P19、20
防爆形スクエア型	 <p>防爆形 プラス/ステンレス 接点 SPDT/DPDT (1C/2C)</p>	リード線 PVCケーブル 端子箱付(12、22のみ)	11、12、21、22、81 31、35	P21~26

	製品概要	用途	シリーズ	ページ
アクセサリ	 <p>磁性体ターゲット</p>	検知距離の拡張	AMP、AMS AMC、AMF	P27
	 <p>コネクタ コードセット</p>	防水/潜水仕様	M12コネクタ ミニコネクタ マイクロコードセット 潜水用コードセット	P28

	ページ
ご使用上の注意事項	P29、30

# 特長と構造



## 非接触

### 非接触センシング

磁性体ターゲットを指向的に捉える

- 1 露出した検出機構(可動部)がなく、  
粉塵・水の浸入の懸念なし  
⇒検出機構による不適合がなく、  
高い信頼性・耐久性を提供
- 2 磁性体、磁石を選択的にセンシング
- 3 隣接・密着した設置が可能
- 4 高い再現性



非接触式のため、露出した可動部なし  
磁性体(鉄、磁石など)を指向的にセンシング



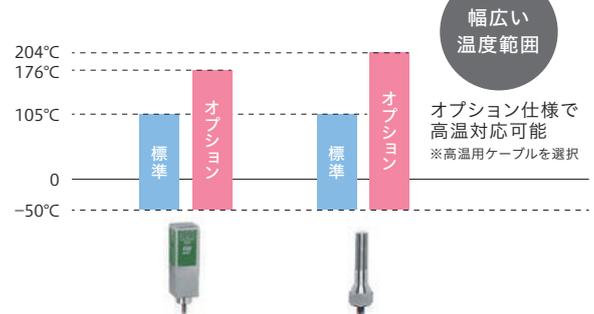
[ ターゲット ]  
炭素鋼など磁性体であればセンシング可能  
磁石の使用で検知距離を最大10倍に延長

## マグネット式スナップ

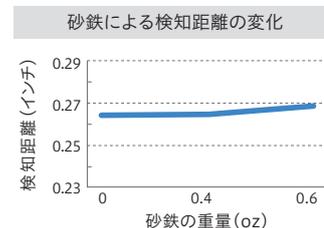
### 独自のマグネット技術

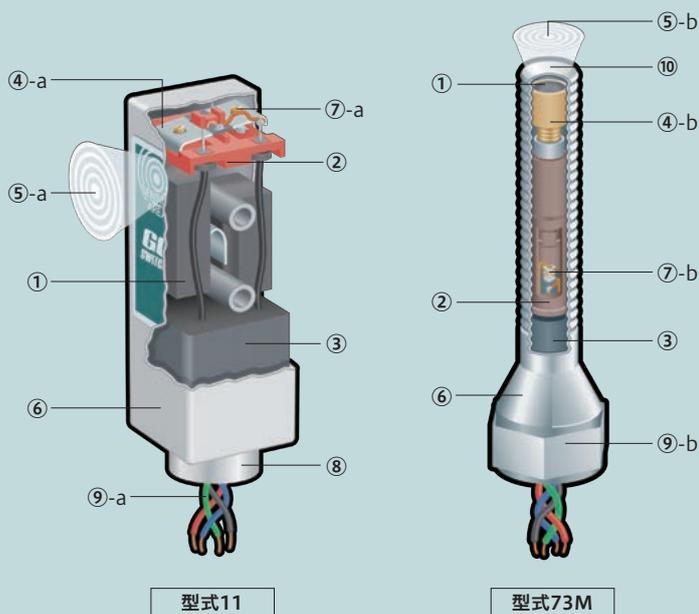
いかなる環境下でも確実なセンシング

- 1 永久磁石とスナップ構造で確実な作動
- 2 可変できる検知距離
- 3 電気ノイズ(溶接や無線など)の影響を受けない
- 4 幅広い温度範囲 -50~204°C
- 5 耐衝撃:50G、耐振動:21~2200Hz at 2時間
- 6 砂鉄などの影響を受けない



耐衝撃(IEC60068-2-7):50G  
耐振動(IEC60068-2-6):スイープ21~2200Hz at 10G  
特定振動/軸 at 10Gで2時間  
特定振動はスイープ時の微小共振点(590.2、1646、1698、1770Hz)





- ① 永久磁石
  - ② 蒸気やゴミの侵入を防ぐ密閉型接点チャンバー
  - ③ ポッティングでスイッチチャンバーを充填し、蒸気を防ぐバリアを形成
  - ④-a スナップ式の作動、および確かな接触圧を提供するシーソー構造
  - ④-b スナップ式の作動、および確かな接触圧を提供する磁性体リンク構造
  - ⑤-a 検知面、最大約10cm(約4インチ)まで拡張可能
  - ⑤-b 検知面、最大約13mm(約0.5インチ)まで拡張可能
  - ⑥ 蒸気、腐食に耐えるステンレス鋼製の頑丈な筐体
  - ⑦-a さまざまな電気負荷に適した金メッキの接点  
また、ACまたはDC、N/OまたはN/C配線可能
  - ⑦-b さまざまな電気負荷に適した独自の鋸歯状接点  
また、ACまたはDC、N/OまたはN/C配線可能
  - ⑧ 5つの面のいずれにも合わせられる電線管用ハブで汎用性の高い設置を実現
- 多様な配線オプション**
- ⑨-a ・端子台 ・リード線 ・ケーブル ・クイックディスコネクタ
  - ⑨-b ・リード線 ・ケーブル ・クイックディスコネクタ
  - ⑩ プラスチックではなく、ステンレス鋼製の検知面  
偶発的な物理的接触による破損を防止

特長と構造

使用事例

製品早見表

防爆形ラウンド型

コンパクトラウンド型

防爆形スクエア型

アクセサリ

ご使用上の注意事項

## 完全密封

### 本体材質ステンレススチール

#### 密閉構造で環境・雰囲気を選ばない

- 1 保護等級 IP66/68(シリーズによる)
- 2 空気・蒸気を通さず接点の酸化を防止
- 3 世界の防爆基準に対応  
耐圧(Ex d)・本質安全(Ex ia)防爆に適合
- 4 粉塵・ガス・海水まで使用可能
- 5 本体材質SUS316LまたはSUS303

- 標準タイプ IP66(防塵、暴噴流)、NEMA4
- 潜水(オプションコネクタ)が可能: IP68

Series	Dust					Water			NEMA Type		
	IP6X	IPX4	IPX6	IPX7	IPX8	4	4X	6/6P			
12,22	◎	◎	◎		◎*						
81						◎	◎				
73M	◎		◎		◎*						
7JM	◎		◎		◎***						

- 第三者機関試験
- ◎ 認証
- \* オプションコネクタ取り付け
- \*\* IP68対応グランドまたは電線管接続
- \*\*\* IP68対応グランドまたは電線管接続



## 特殊接点

### 独自の接点形状で確実に繋ぐ

#### 接続信号を選ばない

- 1 銀合金/金メッキ
- 2 特殊形状の接触面
- 3 接点電流に直流/DC、交流/AC接続可能
- 4 最大10A at AC120V
- 5 豊富な接点フォーム  
・SPDT(1c/単極双投)、DPDT(2c/双極双投)  
・DMDB(1a1b/二回路双断)  
・DMDB-Latch(1a1bラッチング)

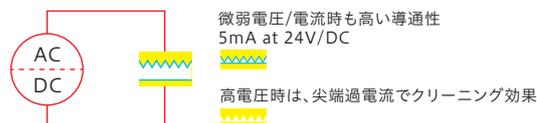
#### 接点材質 CE/RoHS対応

Series	接点材質	表面めっき
スクエア	銀合金	金メッキ
ラウンド	銀合金	—

#### 接点容量 最小電流 5mA at 24V/DC

Series	AC240V	AC120V	DC24V
21,81	5A	10A	3A
73M	2A	4A	3A
7GM	1.5A	3A	1A
7JM	—	4A	3A

駆動電源の切替スイッチとしても使用可能  
断線検知回路(本質安全防爆など)も対応



## DXさまざまなバルブの開閉検知を実現

今まで「検知できなかった」「取付や調節、メンテナンスが困難」など課題解決します。  
GOスイッチで開閉を確実に検知し接点信号へ変換、ワイヤレスにも対応可能

### 作動センシング 耐圧防爆電磁弁 X327540681シリーズ



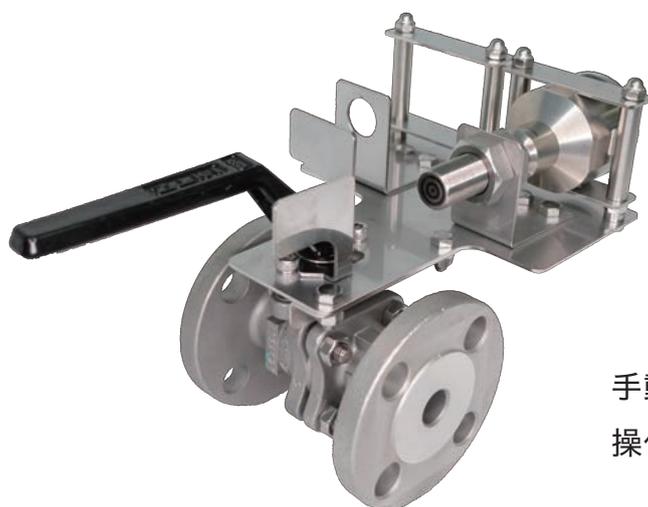
電磁弁の機械的作動をフィードバック  
作動を見える形でつなげます

### GOスイッチ 73Mシリーズ



非接触だからできる過酷な環境  
小さなストローク、手動弁も精密に検知

### GOスイッチ 7JMシリーズ



手動の開閉操作を接点信号に  
操作確認やポカヨケをデジタル化

## 使用事例

GO SWITCHは、その優れた特徴を活かして、多くの装置・インフラ・石油・化学プラントの中で自動弁をはじめ、あらゆるものの動作をセンシングするために使用されています。

### 高寿命

高頻度・メンテナンスが  
困難な場所での使用  
(1千万~2億回のテストクリア※)  
※社内試験による実測値

### 耐腐食

SUS316Lのボディで  
塩害、腐食雰囲気  
に強い

### 高温対応

オプションで  
204°Cまで対応可能  
(標準100°C)

### 耐振動性

耐衝撃50G  
耐振動10G

### IP66/68

高い防水、防塵性  
(防水コネクタも準備)

特装車(可動部検知)



水処理施設(水位検知)



水門・樋門開閉検知



手動弁開閉検知



アクチュエータ作動検知



タンク蓋開閉検知



# 機能とメリット

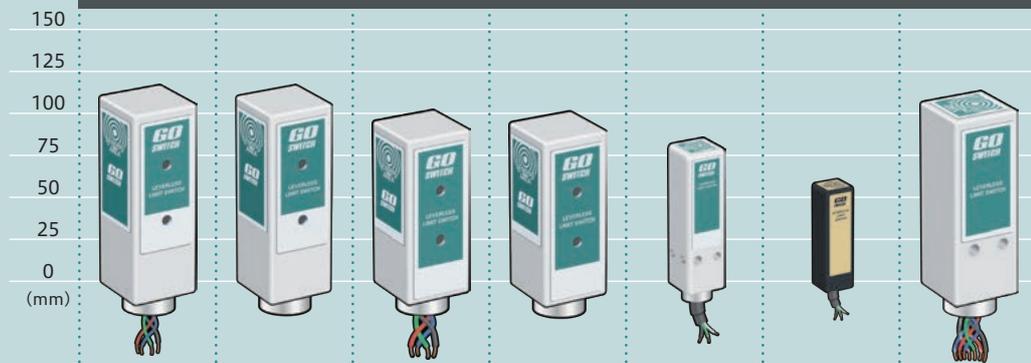
GO SWITCHは、独自の技術を使用して非常に過酷な用途において従来のリミットスイッチと近接センサに勝るパフォーマンスを実現します。

## 機能

1. 非接触検知に加え、可動部の露出がなく、ステンレススチール本体であらゆる環境下で使用が可能
2. 高寿命で、高頻度でのセンシングに最適
3. 絶縁樹脂により、接点は外部環境から完全に隔離
4. -50~204℃ (オプション) まで幅広い温度範囲で使用が可能

## 製品早見表

### 防爆形スクエア型



シリーズ		11	12	21	22	31	35	81
防爆対応	日本国内防爆	Ex d		●		●		
		Ex ia						
	ATEX/IECEX	Ex d		●		●		
		Ex ia	●		●			●
	UL	●		●		●	●	●
	CCC							
	KCs		●		●			
others	●	●	●	●				
仕様	水没対応 IP68	●	●	●	●	●	●	●
	IP69K							
	高温仕様 <sup>※1</sup>	●				●		●
	SPDT (1C)	●	●	●	●	●	●	●
	DPDT (2C)							●
接続方法	リード線	●		●		●	●	●
	PVCケーブル	●		●		●	●	●
	コネクタ	●		●		●		●
	端子接続	●	●	●	●			
	防爆端子箱							
非防爆	●	●	●	●	●	●	●	

※1 防爆品として使用の場合は、防爆規格による



## メリット

1. 接触検知タイプ特有のレバーの固着、破損、位置ズレが発生しない
2. 高頻度で使用しても、頻繁に調整・交換の必要がない
3. 粉塵、蒸気、海水、化学薬品などの腐食性雰囲気でも使用が可能
4. 従来のセンサでは使用できない極度の低温域、高温域でのセンシングが可能



特長と構造

使用事例

製品早見表

防爆形ラウンド型

コンパクトラウンド型

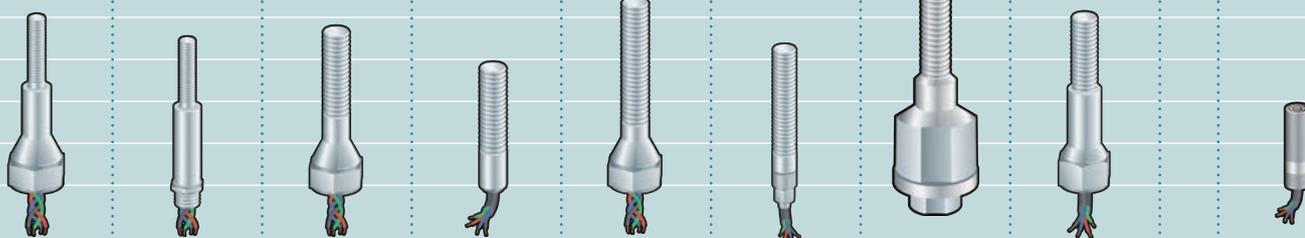
防爆形スクエア型

アクセサリ

ご使用上の注意事項

### 防爆形ラウンド型

### コンパクトラウンド型



71M      72M      73M      74M      75M      76M      7JM      7GM      52M

●	●	●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	●	
●		●	●	●	●	●	●	
●		●	●	●	●	●	●	
●		●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●

# 非接触式 近接型リミットスイッチ

防爆形ラウンド型

## 特長

### ◆ 非接触式

非接触式のため露出した可動部がなく、粉塵・水の浸入、カミ込みがありません。作動のための電源不要。機械的寿命2億回の社内テストクリア。

### ◆ マグネット式スナップ

永久磁石と磁性体ターゲットとの機械的なスナップ構造で確実な作動を実現します。

### ◆ 完全密封

保護等級 IP66/68(シリーズによる)  
本体材質 SUS316L で、水・海水・油・粉塵・あらゆる環境に対応。  
ハーメチックシールドタイプは空気、蒸気も通さない。

### ◆ 特殊接点

独自の鋸歯形状接点で確実に繋がります。

### ◆ 対応規格

RoHS、中国RoHS、CE、CCCなど。

### ◆ 防爆規格

日本国内をはじめ、世界の防爆規格に準拠。  
Ex db IIC(耐圧防爆)、Ex ia IIC(本質安全防爆)に対応。



## □ 主要部品材質

本体	ステンレススチール SUS316L
接点	銀合金
センシング機構	永久磁石

## □ アクセサリ

ターゲット、コネクタをご用意。P27～28を参照してください。

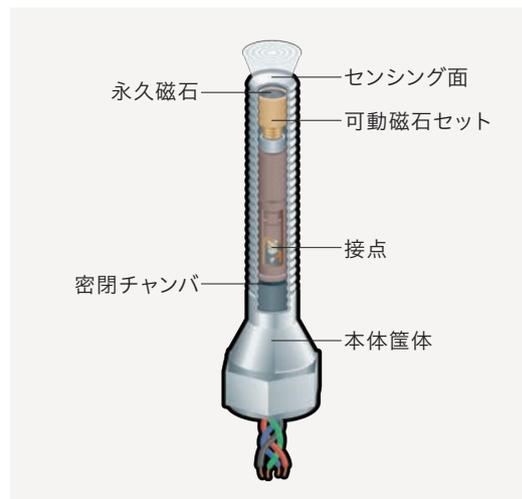
## □ 接点フォーム

対応シリーズ	71M、72M、73M、74M、75M、76M、7JM	7GM
接点フォーム	SPDT (1C)	DPDT (2C)
回路		

## □ 結線方法、防爆規格 (詳細はP29～30を参照してください。)

シリーズ	リード線	PVC	端子箱	コネクタ	UL*	日本防爆 IEC-Ex (Ex d)	日本防爆 IEC-Ex (Ex ia)
71M、72M、74M、76M	○	○	○	○	○	○	○
73M、75M	○	○	○	○	○	○	○
7JM			○		○	○	○
7GM	○	○	○	○	○	○	○

\* 詳細は別途お問い合わせください。





## □ 仕様一覧

シリーズ		73M	7JM	7GM	71M	72M	74M	75M	76M
外観									
接点フォーム		SPDT (1C)		DPDT (2C)	SPDT (1C)				
本体(筐体)材質		SUS316L							
接点材質		銀合金							
接点面形状		特殊鋸歯状							
電気定格	AC	4A-100V 2A-200V	4A-100V 1.5A-200V	3A-100V 1.5A-200V	4A-100V 2A-200V				
	DC	3A-24V 0.25A-100/110V		1A-24V 0.1A-100/110V	3A-24V 0.25A-100/110V				
耐電圧		1s @ 2100VDC							
絶縁抵抗		>100MΩ @ 500VDC							
接触抵抗		<0.5Ω							
最小電気定格		5mA @24VDC							
耐衝撃*1		50G (IEC60068-2-7)							
耐振動*1		21~2200Hz @ 10G / 2時間							
作動速度*1		8ms							
検知距離		2.5mm (0.1") @ 13.5MPa (2000PSI) 外圧		2.0mm (0.09") @ 13.5MPa (2000PSI) 外圧	2.5mm (0.1") @ 13.5MPa (2000PSI) 外圧				
差動(切替距離)		0.5mm (0.02")							
周囲温度範囲*2	Ex d	T6 / -40~50°C T4 / -40~100°C	T6 / -40~75°C	T6 / -40~50°C T4 / -40~100°C	T6 / -40~50°C T4 / -40~100°C				
	Ex ia	T6 / -40~50°C T4 / -40~100°C		T6 / -40~50°C T4 / -40~100°C PVC、リード線タイプ	T6 / -40~50°C T4 / -40~100°C				
電線管口*3		M20×1.5			M20×1.5	—	—	M20×1.5	—
シャフトねじ*3		M18×1.0			M12×1.0	M12×1.0	M18×1.0	M18×1.0	M18×1.0
結線方法		PVCケーブル テフロンリード線	端子	PVCケーブル テフロンリード線 端子(端子箱付)	PVCケーブル テフロンリード線 コネクタ				

\*1 社内作動試験による実測値で、ご使用条件などにより、その値は異なります。

\*2 詳細は次ページを参照してください。

\*3 シャフトねじ/ユニファイ、電線管口NPT1/2もご用意しています。詳しくはお問い合わせください。

特長と構造

使用事例

製品早見表

防爆形ラウンド型

コンパクトラウンド型

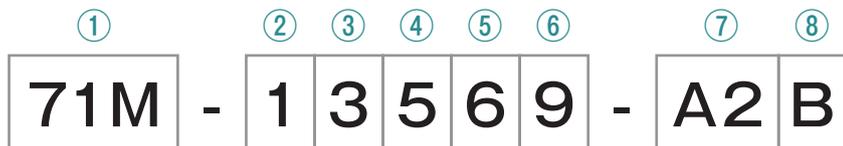
防爆形スクエア型

アクセサリ

ご使用上の注意事項

## □ シリーズと型式表記(リード線タイプ)

用途に合わせて、外周ねじ、全長や検知距離など仕様を選択いただけます。  
型式組み合わせは、下記①～⑧よりお選びください。  
詳細につきましてはお問い合わせください。



## 71M、72M、73M、74M、75M、76M、7GMシリーズ

### ① シリーズおよび寸法

71M	M12ねじ、電線管口M20ねじ
72M	M12ねじ
73M	M18ねじ、電線管口M20ねじ
74M	M18ねじ
75M	M18ねじ、電線管口M20ねじ
76M	M18ねじ
7GM	M18ねじ、電線管口M20ねじ

### ② 接点形状

1	SPDT (1C) ①が7GMの場合はハーメチックシールド仕様
2	DPDT (2C) ①は7GMのみ

### ③ 検知距離

3	2.54mm (0.1") 73M・74M・75M・76M 2.0mm (0.09") 7GM
4	1.8mm (0.072") 73M・74M・75M・76M
5	1.5mm (0.06") 73M・74M・75M・76M
6	1.0mm (0.04") 71M・72M

### ④ 電線管口位置

5	底面
---	----

### ⑤ハウジング材質

6	SUS316L
---	---------

### ⑥ 対応規格

2	高温仕様 204℃ ⑦はFより選択
8	UL 汎用タイプ
9	日本防爆 ATEX/IECEx Zone 1 Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85℃ Db, IP66 (-40℃ ≤ Ta ≤ 50℃) ①は71M・73M・75M・7GMのみ ⑦はA、Bより選択
	Ex db IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T135℃ Db, IP66 (-40℃ ≤ Ta ≤ 100℃) ①は71M・73M・75M・7GMのみ ⑦はFより選択
	Ex db IIC T3 Gb, Ex tb IIIC T200℃ Db, IP66 (-40℃ ≤ Ta ≤ 150℃) ①は71M・73M・75M・7GMのみ ⑦はHより選択
	Ex db IIC T6/T4/T3 Gb, Ex tb IIIC T85℃/T135℃/T200℃ Db, IP66 (-55℃ ≤ Ta ≤ 50℃/100℃/100℃) ①は72M・74M・76Mのみ ⑦はRより選択
F	日本防爆 ATEX/IECEx Zone 0, Ex ia IIC T6 Ga, Ex ia IIIC T85℃ Da (-40℃ ≤ Ta ≤ 50℃) ①が73M・7GMの場合はハーメチックシールド仕様 ⑦はSより選択
G	日本防爆 ATEX/IECEx Zone 0, Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIIC T135℃ Da (-40℃ ≤ Ta ≤ 100℃) ①が73M・7GMの場合はハーメチックシールド仕様 ⑦はSより選択

H	日本防爆 ATEX/IECEx Zone 0, Ex ia IIC T3 Ga Ex ia IIIC T200℃ Da (-40℃ ≤ Ta ≤ 150℃) ①が73M・7GMの場合はハーメチックシールド仕様 ⑦はSより選択
T	日本防爆 ATEX/IECEx Zone 0, Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85℃ Db, IP66 (-40℃ ≤ Ta ≤ 50℃) ①は71M・73M・75M・7GMのみ ⑦はAより選択
	Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85℃ Db, IP66 (-60℃ ≤ Ta ≤ 50℃) ①は73M・7GM (SPDT) のみ ⑦はBより選択
	Ex db IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T135℃ Db, IP66 (-40℃ ≤ Ta ≤ 100℃) ①は71M・73M・75M・7GMのみ ⑦はFより選択
	Ex db IIC T3 Gb, Ex tb IIIC T200℃ Db, IP66 (-40℃ ≤ Ta ≤ 150℃) ①が73M・7GMの場合はハーメチックシールド仕様 ①は71M・73M・75M・7GMのみ ⑦はHより選択
U	ATEX/IECEx Zone 2 Ex eC nC IIC T2 Gc; (-40℃ ≤ Ta ≤ 205℃) ①が73Mの場合はハーメチックシールド仕様 ①は71M・73M・75Mのみ ⑦はFより選択

## ⑦ 電線管種／ケーブル種

## A リード線 AWG18

A2	0.9m (3")
A3	1.8m (6")
A4	3.6m (12")
A5	7.6m (25")
A6	15m (50")
A7	30m (100")
A8	76m (250")

## B PVCケーブル AWG18

B2	0.9m (3")
B3	1.8m (6")
B4	3.6m (12")
B5	7.6m (25")
B6	15m (50")
B7	30m (100")
B8	76m (250")

## C 防水コネクタ付PVCケーブル

C2	0.9m (3")
C3	1.8m (6")
C4	3.6m (12")
C5	7.6m (25")
C6	15m (50")
C7	30m (100")
C8	76m (250")

①は72M・74M・76Mのみ  
コネクタケーブルは、P28をご確認ください。

## F 高温仕様 AWG18 (PTFE)

F2	0.9m (3")
F3	1.8m (6")
F4	3.6m (12")
F5	7.6m (25")
F6	15m (50")
F7	30m (100")
F8	76m (250")

## H 高温仕様 AWG18 (PEEK)

H2	0.9m (3")
H3	1.8m (6")
H4	3.6m (12")
H5	7.6m (25")
H6	15m (50")
H7	30m (100")
H8	76m (250")

①は71M・73M・75M・76Mのみ

## R レイテムケーブル

R2	0.9m (3")
R3	1.8m (6")
R4	3.6m (12")
R5	7.6m (25")
R6	15m (50")
R7	30m (100")
R8	76m (250")

①は72M・74M・76Mのみ  
⑥は9より選択

## S シリコンケーブル AWG18

S2	0.9m (3")
S3	1.8m (6")
S4	3.6m (12")
S5	7.6m (25")
S6	15m (50")
S7	30m (100")
S8	76m (250")

⑥はF、G、Hのみ

## ミニコネクタ

DCA	3 pin
DCD	4 pin

①は71M・73M・75Mのみ  
⑥は8 (UL対応品) より選択  
コネクタケーブルは、P28をご確認ください。

## 潜水用コネクタ

3DD	3 pin
4DD	4 pin
3DE	3 pin 90°
4DE	4 pin 90°

①は73M・75Mのみ  
コネクタケーブルは、P28をご確認ください。

## マイクロコネクタ

DBA	3 pin
DBD	4 pin

①は72M・76Mのみ  
⑥は8 (UL対応品) より選択  
コネクタケーブルは、P28をご確認ください。

## M12コネクタ

DMD	4 pin
-----	-------

①は72M・76Mのみ  
⑥は8 (UL対応品) より選択  
コネクタケーブルは、P28をご確認ください。

## ⑧ 標準外防爆コード

B	InMetro ⑥は9、Tのみ
K	KOSHA ⑥は9、Tのみ
N	CCEx ⑥は9、Tのみ
P	PESO ⑥は9、T、F、G、Hのみ
R	EAC ⑥は9、T、F、G、Hのみ
Z	Canadian ⑥は9、F、G、Hのみ

①は71M・73M・75M・76Mのみ  
⑥が日本防爆、ATEX/IECExおよび  
非防爆の場合は選択不可

## □ シリーズと型式表記(端子箱付タイプ)

用途に合わせて、外周ねじ、全長や検知距離など仕様を選択いただけます。  
型式組み合わせは、下記①～⑧よりお選びください。  
詳細につきましてはお問い合わせください。

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		
7JM	-	1	3	5	6	9	-	JSM	

## 7JM、73M、75M、7GMシリーズ

### ① シリーズおよび寸法

7JM	M18ねじ(一体形)
73M	M18ねじ
75M	M18ねじ
7GM	M18ねじ

### ② 接点形状

1	SPDT(1C) ①が7GMの場合はハーメチックシールド仕様
2	DPDT(2C) ①は7GMのみ

### ③ 検知距離

3	2.54mm(0.1")
4	1.8mm(0.072") ①は7JM以外
5	1.5mm(0.06") ①は7JM以外

### ④ 電線管口位置

5	底面
---	----

### ⑤ハウジング材質

6	ステンレススチール316L
---	---------------

### ⑥ 対応規格(7JM)

9	日本防爆 ATEX/IECEX Zone 1 Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db, IP66/68 (-40°C ≤ Ta ≤ 75°C)
Y	日本防爆 ATEX/IECEX Zone 1 Ex de IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db, IP66/68 (-40°C ≤ Ta ≤ 75°C)
F	日本防爆 ATEX/IECEX Zone 0 Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIIC T85°C Da (-40°C ≤ Ta ≤ 50°C)
G	日本防爆 ATEX/IECEX Zone 0 Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIIC T135°C Da (-40°C ≤ Ta ≤ 100°C)
H	日本防爆 ATEX/IECEX Zone 0 Ex ia IIC T3 Ga Ex ia IIIC T200°C Da (-40°C ≤ Ta ≤ 150°C)

### ⑥ 対応規格(73M・75M・7GM)

X	日本防爆 ATEX/IECEX Zone 1 Ex de IIC T6/T4 Gb Ex tb IIIC T85°C/T130°C Db, IP66 (-40°C ≤ Ta ≤ 50°C/100°C) ①が73M・7GM(SPDT)の場合は ハーメチックシールド仕様
Y	日本防爆 ATEX/IECEX Zone 1 Ex de IIC T6/T4 Gb Ex tb IIIC T85°C/T130°C Db, IP66 (-40°C ≤ Ta ≤ 50°C/100°C)

### ⑦ 電線管種/ケーブル種

JSM	ステンレス製 電線管M20ねじ
-----	--------------------

### ⑧ 防爆証明書(7JM)

N	CCCEX ⑥は9のみ
R	EAC ⑥は9のみ
K	KOSHA ⑥は9、Yのみ

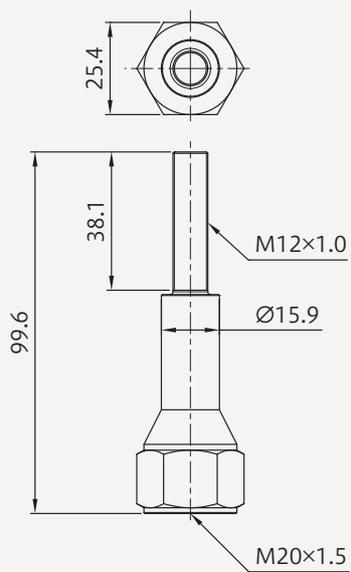
⑥が日本防爆、ATEX/IECEXおよび非防爆の場合は不要

### ⑧ 防爆証明書(73M・75M・7GM)

P	PESO
K	KOSHA

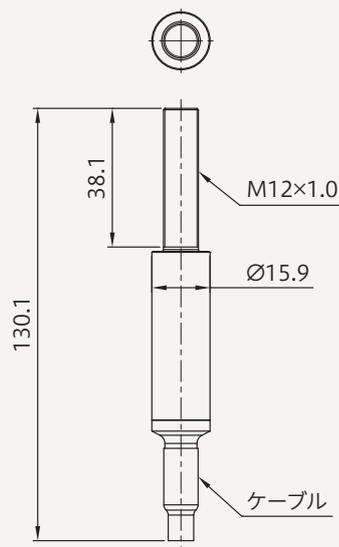
外形寸法図 寸法(mm)、重量(kg)

71Mシリーズ



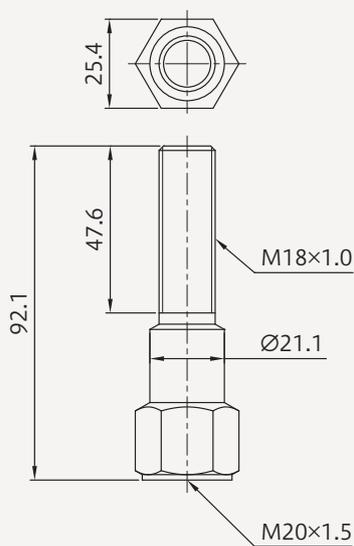
重量:0.3

72Mシリーズ



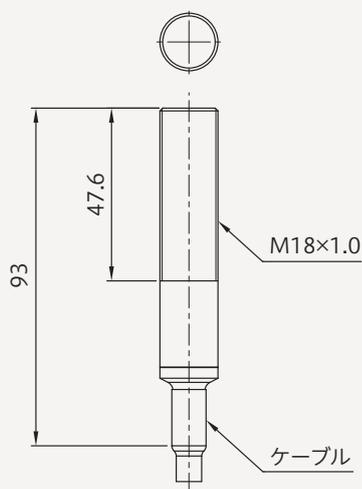
重量:0.2

73Mシリーズ



重量:0.3

74Mシリーズ



重量:0.2

特長と構造

使用事例

製品早見表

防爆形ラウンド型

コンパクトラウンド型

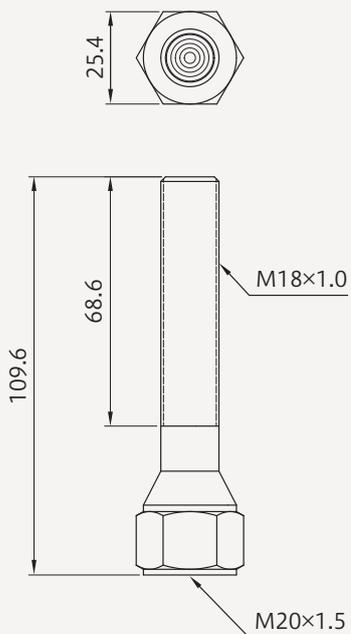
防爆形スクエア型

アクセサリ

ご使用上の注意事項

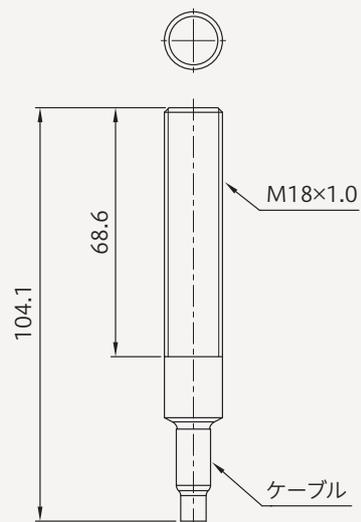
外形寸法図 寸法(mm)、重量(kg)

75M



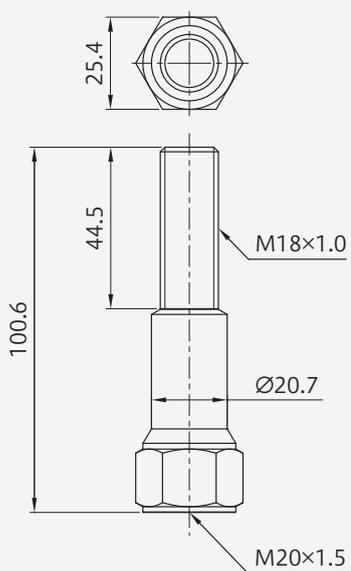
重量:0.3

76M



重量:0.2

7GM

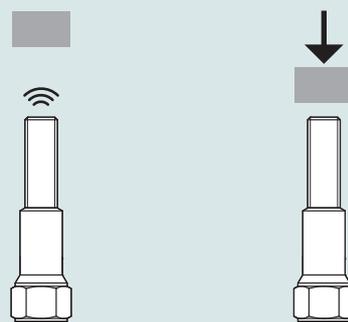


重量:0.3

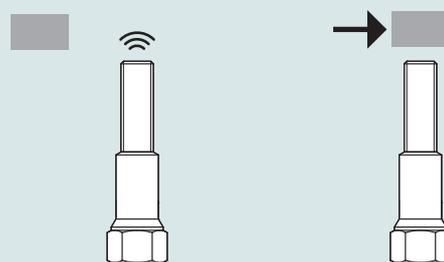
検知方法

検知方法  
ラウンド型

軸検知

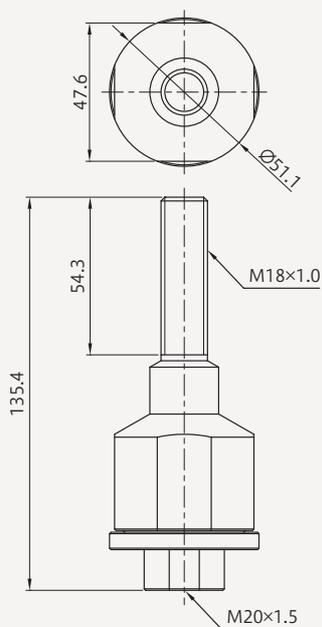


側面検知



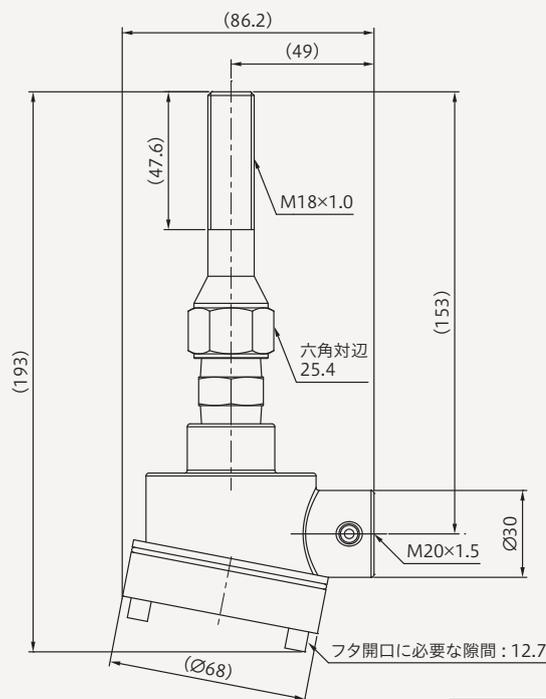
外形寸法図 [ 端子箱付タイプ ] 寸法(mm)、重量(kg)

7JM-JSM



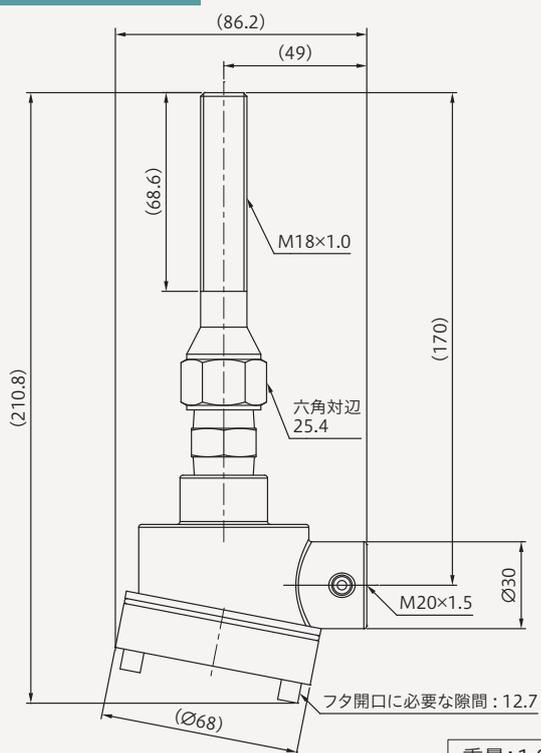
重量:0.7

73M-JSM



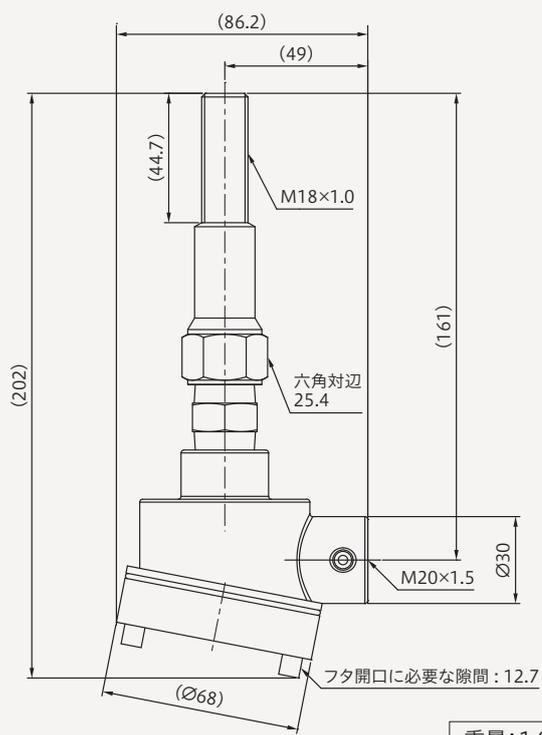
重量:1.0

75M-JSM



重量:1.0

7GM-JSM



重量:1.0

特長と構造

使用事例

製品早見表

防爆形ラウンド型

コンパクトラウンド型

防爆形スクエア型

アクセサリ

ご使用上の注意事項

# 12mm 小型近接型リミットスイッチ 52Mシリーズ

コンパクトラウンド型

近接センサやリミットスイッチでお困りのあらゆる工場、機械に

## 用途

マシニング、工作機械

3Dプリンタ

飲料、食品工場

医薬、生命科学



## 特長

- ◆ **非接触式**  
非接触式のため露出した可動部がなく  
粉塵・水の浸入、カミ込みがありません。
- ◆ **マグネット式スナップ**  
永久磁石と磁性体ターゲットとの機械的なスナップ構造で  
確実な作動を実現します。
- ◆ **完全密封**  
食肉/食品加工/製薬/飲料業など  
高圧温水80°C洗浄を行う現場で要求されるIP69Kを達成。  
IP68にも対応、水没使用を実現(コネクタ接続)。  
本体材質SUS316Lで空気、蒸気も通さない。
- ◆ **特殊接点**  
独自の接点形状で確実に繋がります。  
直流・交流を問わず、大電流に対応。
- ◆ **耐強磁界**  
溶接場所での強磁界で使用可能。
- ◆ **対応規格**  
RoHS、中国RoHS、CE、CCCなど各国の規制に対応。

## 型式

型式	シリーズ	検知距離	本体材質	対応規格	接続
52M-5610-B	52M	1.5mm ヒステリシス 0.2mm	SUS316L	CE、CCC	PVCケーブル : 2m
52M-5610-D					M12 QDC(クイックコネクタ)



## 仕様一覧

検知距離	1.5mm
ヒステリシス	0.2mm
ターゲット材質	磁性体
接触抵抗	0.5Ω
最大作動頻度	10Hz
周囲温度範囲	-40~100℃
本体材質	SUS316L
IP等級	IP68、IP69K
耐振動*	10~55Hz (1.5mm振幅)
耐衝撃*	1000m/s <sup>2</sup>
許容外圧	3.5MPa
磁束密度	350mT

\* 社内作動試験による実測値で、ご使用条件などにより、その値は異なります。

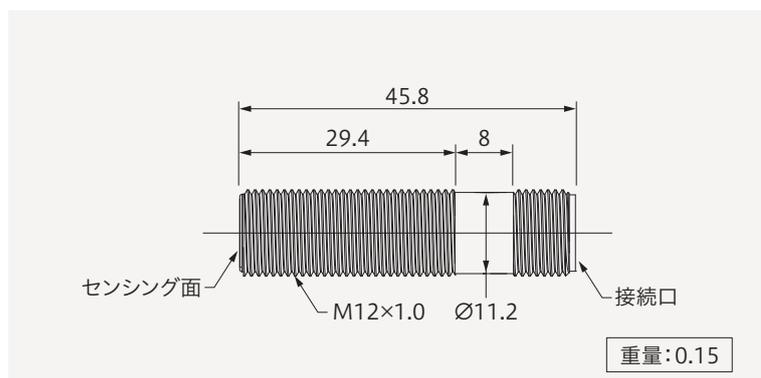
## 電気定格

AC		DC	
120V	2A	24V	2A
240V	1A	48V	1A

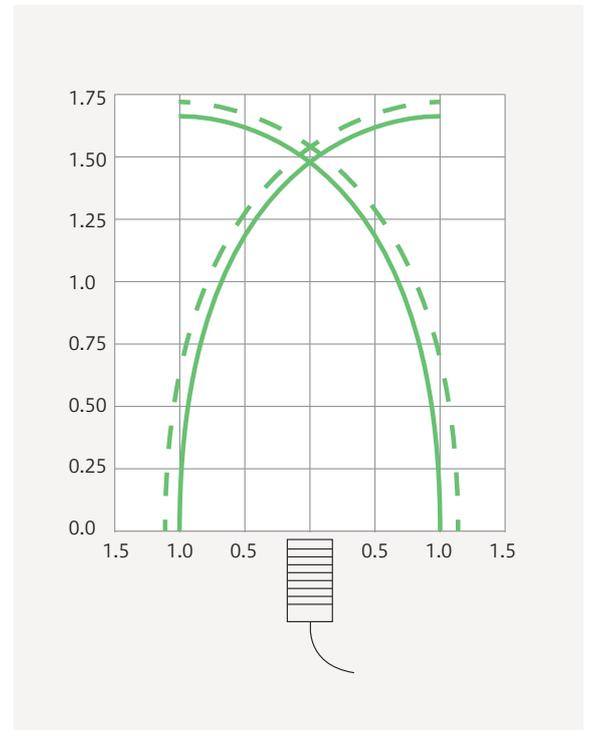
## 接点フォーム

接点フォーム	SPDT (1C)
回路	

## 外形寸法図 寸法(mm)、重量(kg)



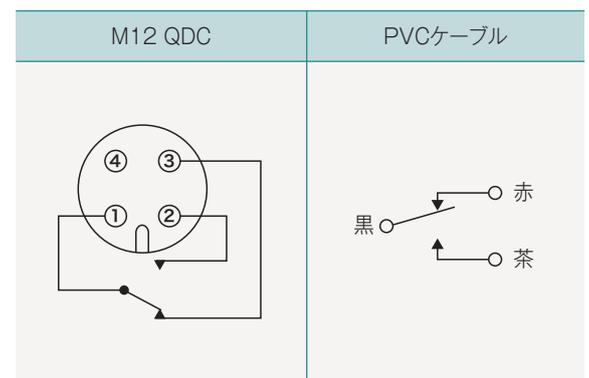
## センシング範囲



ターゲット	検知距離	ヒステリシス
磁性体	1.5mm	0.2mm
AMS8*	3mm	0.9mm
AMS7*	5mm	0.86mm

\* マグネットターゲット(オプション)

## 接続



特長と構造

使用事例

製品早見表

防爆形ラウンド型

コンパクトラウンド型

防爆形スクエア型

アクセサリ

ご使用上の注意事項

# 非接触式 近接型リミットスイッチ

防爆形スクエア型

## 特長

### ◆ 非接触式

非接触式のため露出した可動部がなく、粉塵・水の浸入、カミ込みがありません。  
作動のための電源不要。機械的寿命1000万回の社内テストクリア

### ◆ マグネット式スナップ

永久磁石と磁性体ターゲットとの機械的なスナップ構造で確実な作動を実現します。

### ◆ 完全密封

保護等級 IP66/68  
本体材質ステンレススチールで、水・海水・油・粉塵・あらゆる環境に対応。

### ◆ 特殊接点

独自の鋸歯形状接点で確実に繋がります。

### ◆ 対応規格

RoHS、中国RoHS、CE、CCCなど各国の規制に対応。

### ◆ 防爆規格

日本国内をはじめ、世界の防爆規格に準拠。  
Ex ia IIC (本質安全防爆)、Ex de IIC (耐圧防爆)に対応。



## □ 主要部品材質

本体	ステンレススチール
接点	銀合金
センシング機構	永久磁石

## □ アクセサリ

ターゲット、コネクタをご用意。P27~28を参照してください。

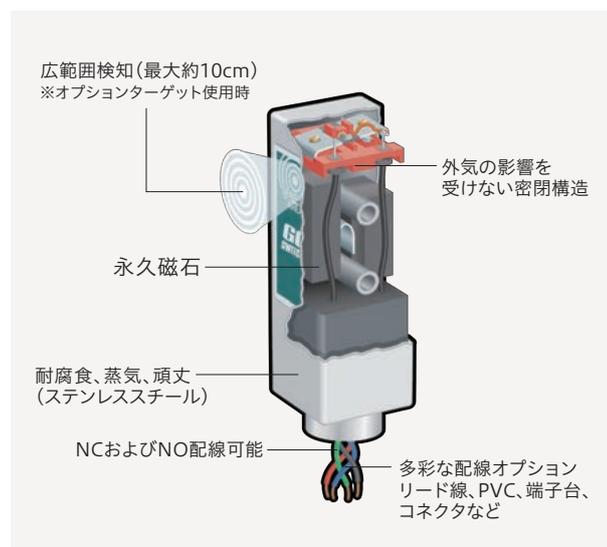
## □ 接点フォーム

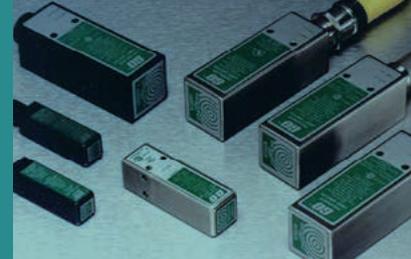
対応シリーズ	11、12、21、22、31、35、81	81
接点フォーム	SPDT (1C)	DPDT (2C)
回路		

## □ 結線方法、防爆規格 (詳細はP29~30を参照してください。)

シリーズ	リード線	PVC	端子箱	コネクタ	UL*	日本防爆 IEC-Ex (Ex d)	IEC-Ex (Ex ia)
11、21	○	○		Mini、M12	○		○
12、22			○			○	
31	○	○		Mini、M12	○		
35	○	○			○		
81	○	○		Mini、水中用	○		○

※ 詳細は別途お問い合わせください。





## □ 仕様一覧

シリーズ		11	21	12	22	31	35	81			
外観											
接点フォーム		SPDT (1C)						SPDT (1C)/DPDT (2C)			
本体(筐体)材質		プラス/ステンレス		ステンレス		ステンレス		プラス/ステンレス			
接点材質		銀合金									
接点面形状		特殊鋸歯状									
電気定格	AC	10A-120V 5A-240V 2.5A-480V				6A-120V		4A-120V		10A-120V 600V MAX	
	DC	3A-24V 1A-48V 0.5A-125V				2A-24V		3A-24V		3A-24V SPDT (1C)	
耐電圧		1s @ 2100VDC									
最小電気定格		5mA @24VDC									
耐衝撃*1		30G (IEC60068-2-7)				40G		28G		20G	
作動速度		100ms				50ms		20ms		50ms	
検知距離		9.5mm (標準)				6.3mm		2.5mm		6.3mm	
差動(切替距離)		8mm				4mm				6.5mm	
周囲温度範囲*2		Ex ia		Ex d		-				Ex ia	
		T6 / -40~50°C T4 / -40~100°C T3 / -40~150°C		T6 / -40~60°C						T6 / -40~50°C T4 / -40~100°C T3 / -40~150°C	
電線管口位置		検知エリアに対して、 背面、左、右、同じ側面、筐体の底面				筐体の底面				検知エリアに対して、 背面、筐体の底面	
電線管口		1/2NPT、M20				1/2NPT		-		M20	
結線方法		PVCケーブル テフロンリード線 コネクタ 端子台		端子台		PVCケーブル テフロンリード線 コネクタ		PVCケーブル テフロンリード線		PVCケーブル テフロンリード線 コネクタ	

※1 社内作動試験による実測値で、ご使用条件などにより、その値は異なります。

※2 詳細は次ページを参照してください。

特長と構造

使用事例

製品早見表

防爆形ラウンド型

コンパクトラウンド型

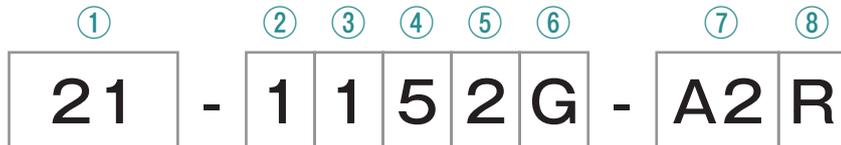
防爆形スクエア型

アクセサリ

ご使用上の注意事項

## □ シリーズと型式表記

用途に合わせて、外周ねじ、全長や検知距離など仕様を選択いただけます。  
型式組み合わせは、下記①～⑧よりお選びください。  
詳細につきましてはお問い合わせください。



## 11、12、21、22、81シリーズ

### ① シリーズおよび寸法

11	38mm角 電線管口 +12.7mm
12	38mm角
21	38mm角 電線管口 +12.7mm
22	38mm角
81	38mm角

### ② 接点形状

1	SPDT (1C)
2	DPDT (2C) ①は81のみ
3	SPDT ラッチタイプ ④は2、4、5より選択

### ③ 検知距離

0	6.35mm ①は81のみ
1	9.5mm サイドセンシング
2	14.2mm ①は11・12のみ ②は1か3を選択
7	6.35mm ①は11・12・21・22のみ

### ④ 電線管口位置

1	センシング部背面 ①は11・12・21・22のみ (81のみ横出し)
2	センシング部左側 ①は11・12・21・22のみ
3	センシング部右側 ①は11・12・21・22のみ
4	センシング部と同面 ①は11・12・21・22のみ
5	底面

### ⑤ ハウジング材質

1	プラス黒色塗装 ①は11・21・81のみ
2	ステンレススチール

### ⑥ 対応規格

2	高温仕様 176℃ ①は11・81のみ 11の場合②は1のみ、③は1のみ ⑤は2か4を選択 ⑦はFより選択
8	UL listedおよび非防爆汎用 汎用タイプ(アースは無し)
9	日本防爆 ATEX/IECEX Zone 1 Ex de IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db, (-40°C ≤ Ta ≤ 60°C) IP66/68 ①は12・22のみ
F	ATEX/IECEX Zone 0 Ex ia IIC T6 Ga, Ex ia IIIC T85°C Da, (-40°C ≤ Ta ≤ 50°C) ①は11・21・81のみ ①が11・21の時、⑦はS or 00/00M ①が81の時、⑦はS
G	ATEX/IECEX Zone 0 Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da, (-40°C ≤ Ta ≤ 100°C) ①は11・21・81のみ ①が11・21の時、⑦はS or 00/00M ①が81の時、⑦はS
H	ATEX/IECEX Zone 0 Ex ia IIC T3 Ga, Ex ia IIIC T 200°C Da, (-40°C ≤ Ta ≤ 150°C) ⑦はSより選択 ①は11・21・81のみ

### ⑦ 電線管種／ケーブル種 端子ブロック

00	1/2NPT
00M	M20ねじ

①は11・12・21・22のみ

### A PVCケーブル AWG18

A2	0.9m (3")
A3	1.8m (6")
A4	3.6m (12")
A5	7.6m (25")
A6	15m (50")
A7	30m (100")
A8	76m (250")

①は11・21・81のみ

### B SOケーブル AWG16

B2	0.9m (3")
B3	1.8m (6")
B4	3.6m (12")
B5	7.6m (25")
B6	15m (50")
B7	30m (100")
B8	76m (250")

①は11・21・81のみ

### S シリコンケーブル AWG18

S2	0.9m (3")
S3	1.8m (6")
S4	3.6m (12")
S5	7.6m (25")
S6	15m (50")
S7	30m (100")
S8	76m (250")

①は11・21・81のみ

⑥はF、G、Hより選択

## 31、35シリーズ

### ① シリーズおよび寸法

31	25.4mm角
35	19.0mm角

### ② 接点形状

1	SPDT ①が35の場合はハーメチックシールド仕様
---	------------------------------

### ③ 検知距離

3	2.54mm ①は35のみ
7	6.35mm ①は31のみ

### ④ 電線管口位置

3	リード線出し ①は35のみ
5	1/2NPT 底面 ①は31のみ

### ⑤ハウジング材質

1	ステンレススチール ①は35のみ
2	ステンレススチール ①は31のみ

### ⑥ 対応規格

3	UL Cl I, Div 1, Grps A-D; Cl II, Div 1, Grps E-G; Cl III ⑦はA、B、Fより選択 (長さは4.5mまで)(アースは無し) ①は31のみ
8	UL 汎用タイプ(アースは無し)

### ⑦ 電線管種/ケーブル種

A リード線 AWG18	
A2	0.9m(3")
A3	1.8m(6")
A4	3.6m(12")
A5	7.6m(25")
A6	15m(50")
A7	30m(100")
A8	76m(250")

### B PVCケーブル AWG18

B2	0.9m(3")
B3	1.8m(6")
B4	3.6m(12")
B5	7.6m(25")
B6	15m(50")
B7	30m(100")
B8	76m(250")

### F 高温仕様 AWG18(PTFE)

F2	0.9m(3")
F3	1.8m(6")
F4	3.6m(12")
F5	7.6m(25")
F6	15m(50")
F7	30m(100")
F8	76m(250")

①は31のみ

### ミニコネクタ

DCA	3 pin (アース無し用)
DCD	4 pin

①は31のみ

⑥は8(UL対応品)を選択  
コネクタケーブルは、P28をご確認ください。

### M12コネクタ

DMD	4 pin
-----	-------

①は31のみ

⑥は8(UL対応品)を選択  
コネクタケーブルは、P28をご確認ください。

### F 高温仕様ケーブル AWG18(PTFE)

F2	0.9m(3")
F3	1.8m(6")
F4	3.6m(12")
F5	7.6m(25")
F6	15m(50")
F7	30m(100")
F8	76m(250")

①は11・21・81のみ

### ミニコネクタ

DCA	3 pin
DCD	4 pin
DCH	7 pin(81のみ)

⑥は8(UL対応品)を選択  
コネクタケーブルは、P28をご確認ください。

### 潜水用コネクタ

3DD	3 pin
4DD	4 pin
3DE	3 pin
4DE	4 pin
8DD	8 pin(81のみ)

①は11・21・81のみ

⑥は8(UL対応品)を選択  
コネクタケーブルは、P28をご確認ください。

### M12コネクタ

DMD	4 pin
-----	-------

①は11・21のみ

⑥は8(UL対応品)を選択  
コネクタケーブルは、P28をご確認ください。

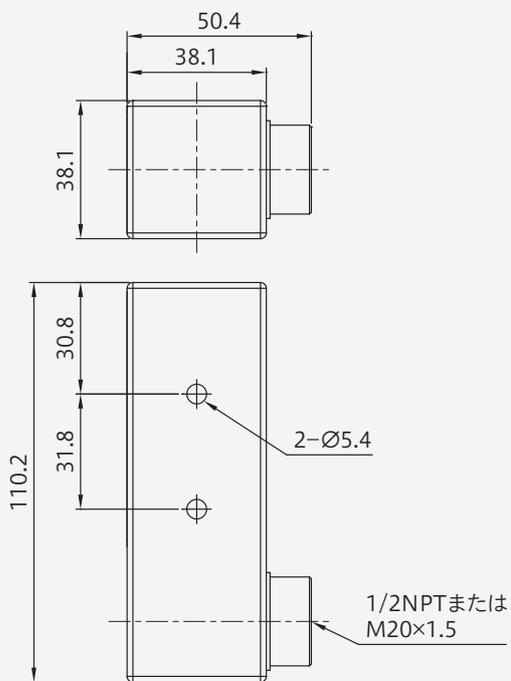
### ⑧ 防爆証明書

R	EAC ①は12・22のみ ⑥はF、G、Hのみ
P	PESO ①は12・22のみ
K	KOSHA ①は12・22のみ

⑥がATEX/IECEx、非防爆、ULの場合は不要

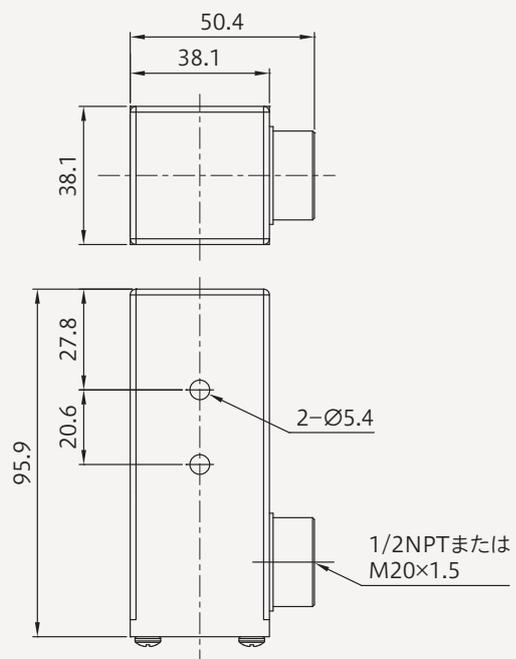
□ 外形寸法図 寸法(mm)、重量(kg)

11、12シリーズ



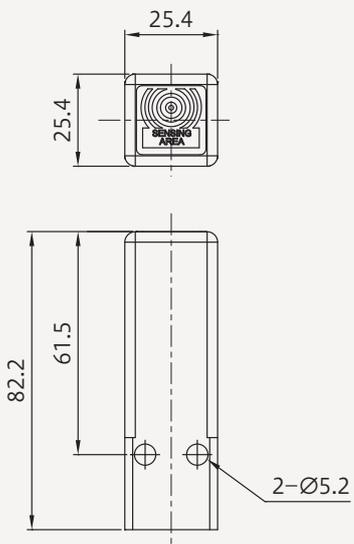
電線管口位置 記号:1(背面)の場合 重量:0.7

21、22シリーズ



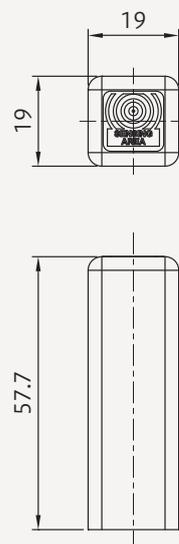
電線管口位置 記号:1(背面)の場合 重量:0.6

31シリーズ



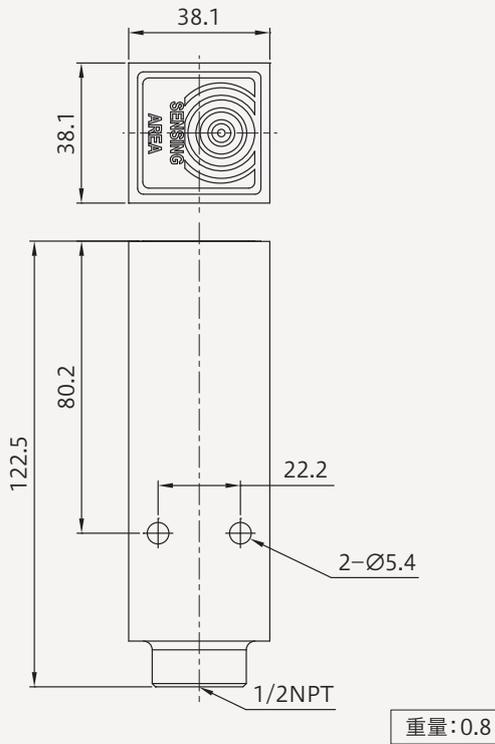
重量:0.3

35シリーズ



重量:0.2

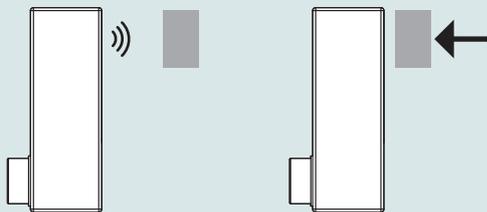
81シリーズ



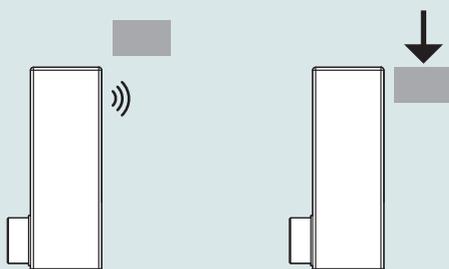
□ 検知方法

検知方法  
スクエア型

軸検知



側面検知



# 磁性体ターゲット

「GO SWITCH」の検知距離を拡張できるマグネットをご用意しています。

磁性体ターゲットとしてマグネットを使用することにより、検知距離を最大10倍まで拡張できます。



**AMP3 マグネット/樹脂カバー**  
プラスチック製の成形ブラケット (取付穴付)  
AMC3マグネット  
サイズ: 22mm×65mm×13mm  
(7/8"×2-9/16"×17/32")  
取付穴: 2-φ6mm (7/32")

1  
すべての「GO SWITCH」用



**AMF6 マグネット(機械加工可能)**  
柔軟な検知を可能にする板ゴム状マグネット  
サイズ: 76mm×305mm×10mm  
(3"×12"×3/8")

4  
スクエア型「GO SWITCH」用



**AMS4 マグネット/ステンレスカバー**  
ステンレススチール製のカバー (取付穴付)  
AMC4マグネット  
サイズ: 32mm×37mm×25mm  
(1-1/4"×1-7/16"×1")  
取付穴: 2-φ5mm (3/16")

2  
すべての「GO SWITCH」用



**AMS7 マグネット/ステンレス**  
サイズ: 50mm (2")×13mm (1/2")  
7/16-20 UNCねじ シャフト

5  
ラウンド型「GO SWITCH」用



**AMC5 マグネット/ステンレスカバー**  
ステンレス製のカバー (取付穴付)  
AMC1マグネット  
サイズ: 75mm×127mm×20mm  
(2-15/16"×5"×25/32")  
取付穴: 4-φ6mm (7/32")

3  
スクエア型「GO SWITCH」用



**AMS12 マグネット**  
サイズ: 66mm (2-3/5")×22mm (7/8")  
7/16-20 UNFねじ シャフト

6  
ラウンド型「GO SWITCH」用

シリーズ	標準 (スチールなど)		1 AMP3		2 AMS4		3 AMC5		4 AMF6	
	検知	リセット	検知	リセット	検知	リセット	検知	リセット	検知	リセット
11	9.5mm (3/8")	8.0mm (5/16")	25.4mm (1")	12.7mm (1/2")	31.7mm (1 1/4")	26.9mm (1 1/16")	85.7mm (3 3/8")	38.1mm (1 1/2")	62.0mm (2 7/16")	38.1mm (1 1/2")
12	9.5mm (3/8")	8.0mm (5/16")	25.4mm (1")	12.7mm (1/2")	31.7mm (1 1/4")	26.9mm (1 1/16")	85.7mm (3 3/8")	38.1mm (1 1/2")	62.0mm (2 7/16")	38.1mm (1 1/2")
21	9.5mm (3/8")	8.0mm (5/16")	25.4mm (1")	19.0mm (3/4")	34.9mm (1 3/8")	22.2mm (7/8")	85.7mm (3 3/8")	44.4mm (1 3/4")	61.9mm (2 7/16")	49.2mm (1 15/16")
22	9.5mm (3/8")	8.0mm (5/16")	25.4mm (1")	19.0mm (3/4")	34.9mm (1 3/8")	22.2mm (7/8")	85.7mm (3 3/8")	44.4mm (1 3/4")	61.9mm (2 7/16")	49.2mm (1 15/16")
31	6.3mm (1/4")	6.3mm (1/4")	19.0mm (3/4")	31.7mm (1 1/4")	25.4mm (1")	38.1mm (1 1/2")	66.6mm (2 5/8")	88.9mm (3 1/2")	41.2mm (1 5/8")	107.9mm (4 1/4")
35	6.3mm (1/4")	6.3mm (1/4")	28.5mm (1 1/8")	25.4mm (1")	38.1mm (1 1/2")	44.4mm (1 3/4")	92.0mm (3 5/8")	44.4mm (1 3/4")	65.0mm (2 9/16")	66.6mm (2 5/8")
81	6.3mm (1/4")	6.3mm (1/4")	28.5mm (1 1/8")	25.4mm (1")	38.1mm (1 1/2")	44.4mm (1 3/4")	92.0mm (3 5/8")	44.4mm (1 3/4")	65.0mm (2 9/16")	66.6mm (2 5/8")

シリーズ	標準 (スチールなど)		1 AMP3		2 AMS4		5 AMS7		6 AMS12	
	検知	リセット	検知	リセット	検知	リセット	検知	リセット	検知	リセット
71M	1.0mm (0.04")	0.5mm (0.02")	3.0mm (0.12")	1.8mm (0.07")	3.8mm (0.15")	2.5mm (0.10")	3.3mm (0.13")	1.3mm (0.05")	11.0mm (7/16")	2.5mm (1/10")
72M	1.0mm (0.04")	0.5mm (0.02")	3.0mm (0.12")	1.8mm (0.07")	3.8mm (0.15")	2.5mm (0.10")	3.3mm (0.13")	1.3mm (0.05")	11.0mm (7/16")	2.5mm (1/10")
73M	2.5mm (0.1")	0.5mm (0.02")	5.1mm (0.20")	6.4mm (0.25")	8.9mm (0.35")	3.8mm (0.15")	5.1mm (0.20")	1.3mm (0.05")	13.0mm (1/2")	2.5mm (1/10")
74M	2.5mm (0.1")	0.5mm (0.02")	5.1mm (0.20")	6.4mm (0.25")	8.9mm (0.35")	3.8mm (0.15")	5.1mm (0.20")	1.3mm (0.05")	13.0mm (1/2")	2.5mm (1/10")
75M	2.5mm (0.1")	0.5mm (0.02")	5.1mm (0.20")	6.4mm (0.25")	8.9mm (0.35")	3.8mm (0.15")	5.1mm (0.20")	1.3mm (0.05")	13.0mm (1/2")	2.5mm (1/10")
76M	2.5mm (0.1")	0.5mm (0.02")	5.1mm (0.20")	6.4mm (0.25")	8.9mm (0.35")	3.8mm (0.15")	5.1mm (0.20")	1.3mm (0.05")	13.0mm (1/2")	2.5mm (1/10")
7JM	2.5mm (0.1")	0.5mm (0.02")	5.1mm (0.20")	6.4mm (0.25")	8.9mm (0.35")	3.8mm (0.15")	5.1mm (0.20")	1.3mm (0.05")	13.0mm (1/2")	2.5mm (1/10")
7GM	2.0mm (0.09")	0.5mm (0.02")	3.8mm (0.15")	7.6mm (0.30")	5.1mm (0.20")	7.6mm (0.30")	—	—	13.0mm (1/2")	2.5mm (1/10")

\*距離は、軸方向の遠近作動の場合 (詳しくは、外形寸法図ページをご参照ください)

# クイックディスコネクタ

着脱に便利なクイックディスコネクタとコードセットにより、メンテナンスが容易になります。  
 詳細は、各GO SWITCHの「シリーズと型式表記」⑦を参照してください。

クイックディスコネクタ			M12コネクタ		ミニコネクタ				マイクロコネクタ		潜水用コネクタ					
外 観																
仕様	IP等級		IP67		IP68				IP68		IP67/68					
	ピン数		4		3		4		7		3		4		8	
	形状		ストレート	90°アングル	ストレート	90°アングル	ストレート		ストレート	90°アングル	ストレート					
型式	コード長 (m)	0.9	A-EMA	A-EMA-90	A-ECA	A-ECA-90	A-ECD	A-ECH	A-EBB	A-EBE						
		1.8	A-EME	A-EME-90	A-ECB	A-ECB-90	A-ECE	A-ECJ	A-EBC	A-EBF						
		3.6	A-EMF	A-EMF-90	A-ECC	A-ECC-90	A-ECF	A-ECK	A-EBU	A-EBW	A-3EC12	A-4ED12	A-8ED12			
		6.1	A-EMW		A-ECU		A-ECW	A-EFA	A-EBV	A-EBX						
		9.1	A-EMX		A-ECV		A-ECX	A-EFB								
シリーズ	ピン数	型式記号	適応表													
52M	4	D	●	●												
11/21	3	DCA			●	●										
	4	DCD					●									
	4	DMD	●	●												
	3	3DD									●					
	4	4DD										●				
	3	3DE									●					
31	4	4DE										●				
	3	DCA			●	●										
	4	DCD					●									
35	4	DMD	●	●												
	-	-														
	3	DCA			●	●										
81	4	DCD					●									
	7	DCH						●								
	3	3DD									●					
	4	4DD										●				
	8	8DD											●			
	3	3DE									●					
	4	4DE										●				
	3	DBA							●							
72M	3	DCA														
76M	4	DMD	●	●												
7G/7GM	7	DCH						●								
71M 73M 75M	3	DCA			●	●										
	4	DCD					●									
	3	3DD									●					
	4	4DD										●				
	3	3DE									●					
4	4DE										●					

特長と構造

使用事例

製品早見表

防爆形ラウンド型

コンパクトラウンド型

防爆形スクエア型

アクセサリ

ご使用上の注意事項

# ご使用上の注意事項

## 安全にご使用いただくために

### 警告

- 製品の取扱いは、十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- 製品の仕様範囲内でご使用ください。製品の改造や追加加工は絶対に行わないでください。
- 安全を確認するまでは、製品の取付け、取外しを絶対に行わないでください。
- 装置設計・管理などに関わる安全性については、団体規格、法規などを必ずお守りください。

## ケーブルグランド

電線管口		耐圧パッキン径	部品番号
雄ねじ	雌ねじ		
NPT1/2	NPT1/2	Φ11	517677-207
	M20x1.5		517677-208
	G1/2		517677-209
M20x1.5	NPT1/2		517677-204
	M20x1.5		517677-205
	G1/2		517677-206
耐圧パッキンセット			
Φ8/9/10/11/12			517677-401
変換アダプタ			
G1/2	G3/4	—	517677-101

## 取付

当製品は、溶接環境やラジオ周波数干渉による影響を受けません。隣接あるいは環状に並べて設置することもできますが、鉄系金属が近接している状態では検知距離に影響することがあります。仕様の最大検知距離を得たい場合は、鉄系金属の近くへの設置を避けてください。

スイッチとターゲットが接触しないようにして、ターゲットが検知範囲内を通過できるように設置してください。

ターゲットの重量を大きく、検知範囲内外を完全に行き来することにより、接点の押圧が大きくなり、低電流用途の場合に有効です。

スクエア型の場合、スイッチ取付用ねじに過負荷がかからないようにしてください。一般的な締付けトルクとして

ねじサイズM12"の場合、7N・m MAX

ねじサイズM18"の場合、47N・m MAX

ケーブルやコネクタによる過度の荷重がスイッチにかかるのを防ぐため、ブラケットを使用してスイッチを取り付ける際、スイッチ本体の中央部にできるだけ近い位置で固定してください。

取付用ナットを製品に付属しております。振動のある環境では、ロックワッシャのご使用を推奨します。

特殊な取り付けの際は、お問い合わせください。

## 配線

配線は団体規格・法規にしたがって正しく行ってください。

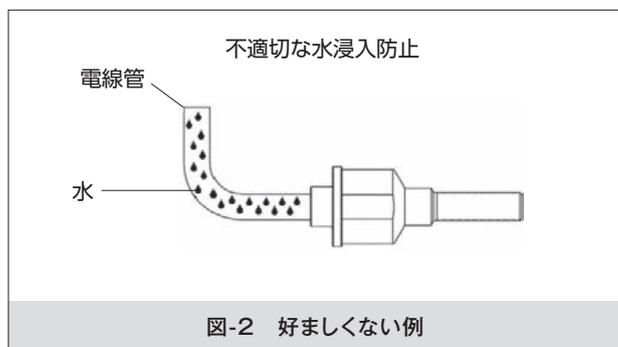
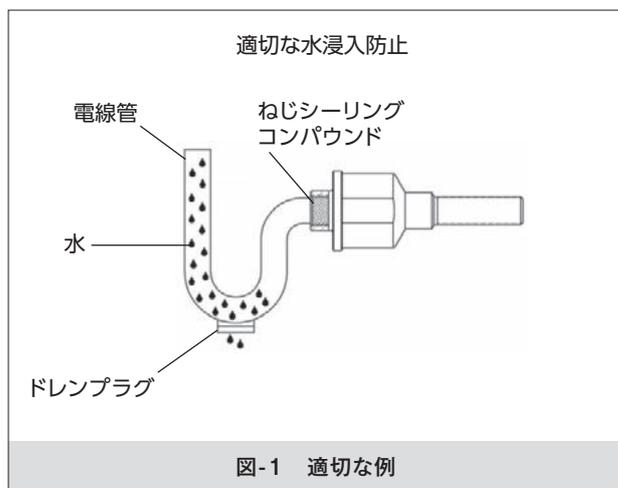
スクエア型の場合、各端子には、16~18AWG(1.3~0.8mm<sup>2</sup>)の単線またはより線1本だけを接続し、圧着端子およびフェルルールを使用しないでください。

導体は端子クランププレートから1mm以上露出しないように注意してください。

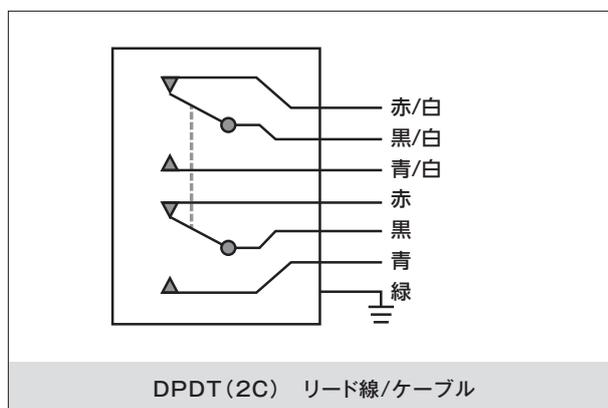
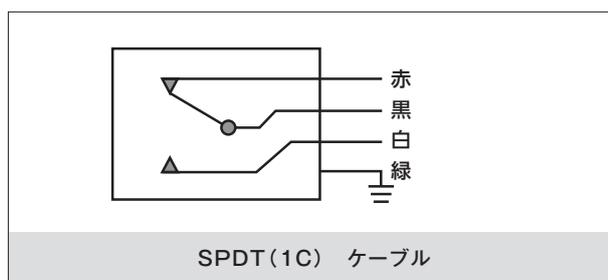
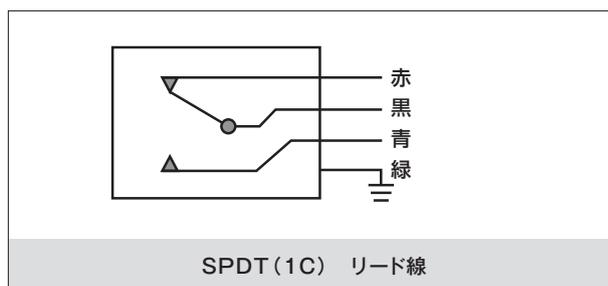
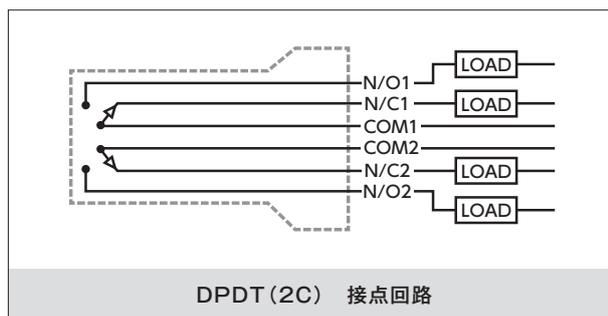
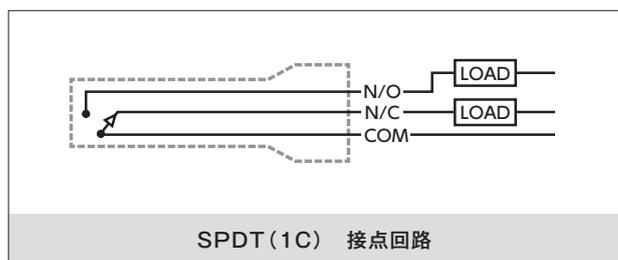
電線管からの配線が長い場合、スイッチが引張られないようスイッチの近くにサポートを設けてください。

スイッチを可動部に取り付ける場合、フレキシブルコンジットなどが可動部の動きによって拘束や引張りの力を受けないよう、余裕をもって配置してください。

電線管には水浸入の対策を行ってください。  
次の例を参照ください。



ケーブルシースや導体が損傷しないよう、適切に保護してください。  
外部アース接続は、スイッチの取付具または電線管口を使用して行ってください。



# 日本アスコ株式会社

<http://www.ascojp.co.jp>

【お問い合わせメール】

[asco.ascojp@emerson.com](mailto:asco.ascojp@emerson.com)

本 社 ・ 工 場 〒663-8202 兵庫県西宮市高畑町1-20

TEL.0798-65-6361

【お問い合わせ】

[ 東日本地区 ] 〒105-0023 東京都港区芝浦1-2-1 シーバンスN館17階

TEL.03-4572-6800 (Emersonグループ代表)

[ 中 部 地 区 ] 〒485-0826 愛知県小牧市東田中2100

TEL.050-3134-2975

[ 西日本地区 ] 〒663-8202 兵庫県西宮市高畑町1-20

TEL.0798-55-7377

[ 九 州 地 区 ] 〒812-0042 福岡県福岡市博多区豊1-10-50 MR博多ビル

TEL.050-3134-2979



LEF-GOSWT\_R1\_2023.08

このカタログの内容は、予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。