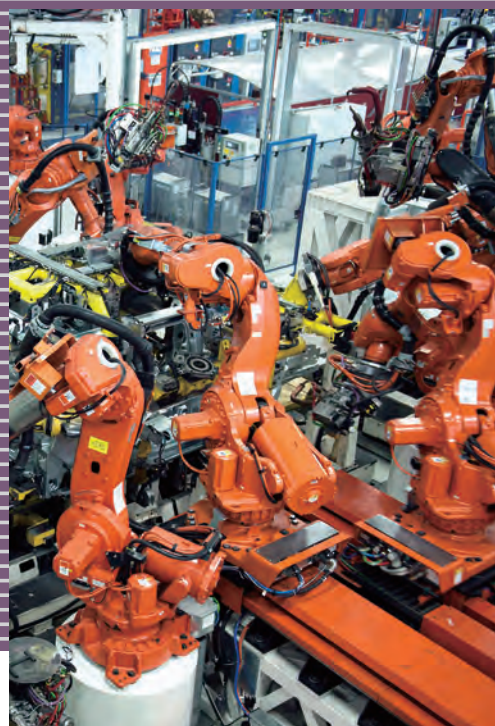
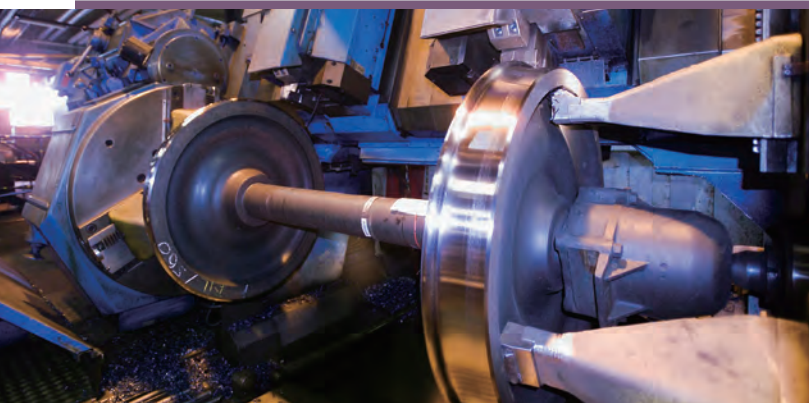
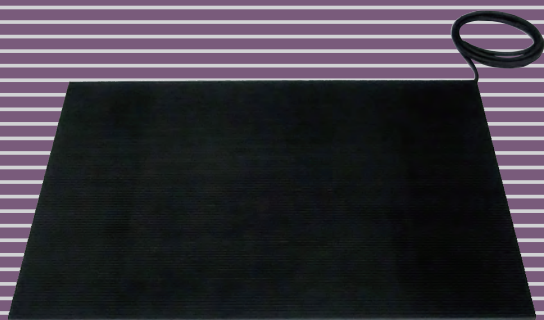
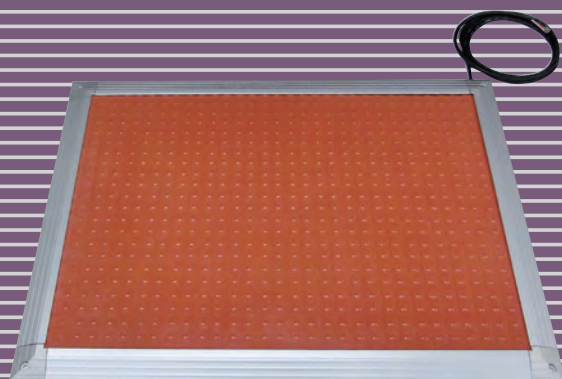


**azbil**

No.AT-PC-SMAT01

感圧スイッチシリーズ  
**マットスイッチ**



# 感圧スイッチ製品をご購入のお客様へ

## ご注文・ご使用に際してのご承諾事項

平素は当社の製品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

さて、本資料により当社製品をご注文・ご使用いただく際、見積書、契約書、カタログ、仕様書、取扱説明書などに特記事項のない場合には、次のとおりとさせていただきます。

### 1. 保証期間と保証範囲

#### 1.1 保証期間

保証期間は、貴社指定場所納入時から12ヶ月間とします。保証期間経過後の故障等の修理は有償となります。

#### 1.2 保証範囲

当社は、当社標準ハードウェア製品の品質が、注文書、基本仕様書および詳細仕様書に適合することを保証します。下記保証期間中に不適合が発見された場合、当社は、無償でその不適合を修理します。ただし、当該不適合が以下の事由による場合は、本項の保証対象から除外させていただきます。

a) 不適当な取扱いまたは使用

取扱い使用・注意事項からの逸脱、使用環境条件・保管環境条件からの逸脱、設計仕様を超えた使用など

b) 不適切な保守

塵埃・汚れの放置、異常状態の放置、紙詰まりの放置、部品または消耗品の消費放置、点検作業の放置など

c) 当社もしくは当社が委託した者以外による改造・修理・調整または部品交換など

d) 当社に責のない他の機器からの影響、およびその他の外部要因

e) 火災・水害・地震・落雷その他の天災地変

f) その他、当社の責任とみなされない要因

### 2. 適合性の確認

お客さまの機械・装置に対する本製品の適合性は、次の点を留意の上、お客さま自身の責任でご確認ください。

a) お客さまの機械・装置などが適合すべき規制・規格または法規

b) 本資料に記載されているアプリケーション事例などは参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上で使用ください。

c) お客さまの機械・装置の要求信頼性、要求安全性と本製品の信頼性、安全性の適合

なお、一般に部品・製品は ある確率で故障が生じることは避けられません。本製品の故障により、結果として、お客さまの機械・装置において、人身事故、火災事故、多大な損害の発生などを生じさせないよう、お客さまの機械・装置において、フルブルーフ設計<sup>(※1)</sup>、フェールセーフ設計<sup>(※2)</sup>（延焼対策設計など）による安全設計を行い要求される安全の作り込みを行ってください。更には、フォールトアボイダンス<sup>(※3)</sup>、フォールトトレランス<sup>(※4)</sup>などにより要求される信頼性に適合できるようお願い致します。

※ 1. フールブルーフ設計：人間が間違えても安全なように設計する

※ 2. フェールセーフ設計：機械が故障しても安全なように設計する

※ 3. フォールトアボイダンス：高信頼度部品などで機械そのものを故障しないように作る

※ 4. フォールトトレランス：冗長性技術を利用する

### 3. 用途に関する注意制限事項

#### 3.1 用途に関する制限事項

a) 原子力・放射線関連設備でご使用の場合は、以下の表に従ってください。

	原子力品質 <sup>(※5)</sup> 必要	原子力品質 <sup>(※5)</sup> 不要
放射性管理区域 <sup>(※6)</sup> 内	使用不可 (原子力向けリミットスイッチ <sup>(※7)</sup> を除く)	使用不可 (原子力向けリミットスイッチ <sup>(※7)</sup> を除く)
放射性管理区域 <sup>(※6)</sup> 外	使用不可 (原子力向けリミットスイッチ <sup>(※7)</sup> を除く)	使用可

※ 5. 原子力品質：JEAG4121に適合すること

※ 6. 放射線管理区域：「電離放射線障害防止規則：第三条」「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則：第二条2四」「放射線を放出する同位元素の数量等を定める件：第四条」等で設定要件が定められている

※ 7. 原子力向けリミットスイッチ：IEEE 382 かつ JEAG 4121 に従って設計・製造・販売されるリミットスイッチ

b) 医療機器には、原則使用しないでください。

c) 産業用途製品です。一般消費者が直接設置・施工・使用する用途には利用しないでください。

なお、一部製品は一般消費者向け製品への組み込みにご利用になれますので、そのようなご要望がある場合、まずは当社販売員にお問い合わせください。

### 3.2 用途に関する注意事項

次の a) ~ f) の用途に使用される場合は、事前に当社販売員までご相談の上、カタログ、仕様書、取扱説明書などの技術資料により詳細仕様、使用上の注意事項などを確認いただくようお願い致します。

更に、本製品が万が一、故障、不適合事象が生じた場合、お客さまの機械・装置において、フルプルーフ設計、フェールセーフ設計、延焼対策設計、フォールトアボイダンス、フォールトトレランス、その他保護・安全回路の設計および設置をお客さまの責任で実施することにより、信頼性・安全性の確保をお願い致します。

a) カタログ、仕様書、取扱説明書などの技術資料に記載のない条件、環境での使用

b) 特定の用途での使用

-1 原子力・放射線関連設備

【放射線管理区域外かつ原子力品質不要の条件での使用の際】【原子力向けリミットスイッチを使用する際】

-2 宇宙機器／海底機器

-3 輸送機器

【鉄道・航空・船舶・車両設備など】

-4 防災・防犯機器 -5 燃焼機器

-6 電熱機器 -7 娯楽設備

-8 課金に直接関わる設備／用途

c) 電気、ガス、水道などの供給システム、大規模通信システム、交通・航空管制システムで高い信頼性が必要な設備

d) 公官庁もしくは各業界の規制に従う設備

e) 生命・身体や財産に影響を与える機械・装置

f) その他、上記 a) ~ e) に準ずる高度な信頼性、安全性が必要な機械・装置

使用に関しては下記の内容をご理解のうえ実施してください。

・本製品を安全用途としてご使用される場合には、リスクアセスメントを実施のうえ、危険レベルに応じた対策の実施をお願いいたします。

・本製品が万一故障することにより、人命、身体、または財産に重大な損害を与える恐れがある場合は、これを回避するために他の安全対策と併用してください。

・本製品を安全用途としてご使用される場合には、断線を検知するために抵抗内蔵式や4線式のスイッチとセーフティーコントローラを組み合わせてご使用願います。

## 4. 長期で使用における注意事項

一般的に製品を長期間使用されますと、電子部品を使用した製品やスイッチでは、絶縁不良や接触抵抗の増大による発熱などにより、製品の発煙・発火、感電など製品自体の安全上の問題が発生する場合があります。お客さまの機械、装置の使用条件・使用環境にもよりますが、仕様書や取扱説明書に特記事項のない場合は、7年以上は使用しないようお願いいたします。

## 5. 更新の推奨

当社製品に使用しているリレーやスイッチなど機構部品には、開閉回数による磨耗寿命があります。

また、電解コンデンサなどの電子部品には使用環境・条件にもとづく経年劣化による寿命があります。当社製品のご使用に際しては仕様書や取扱説明書などに記載のリレーなどの開閉規定回数や、お客さまの機械、装置の設計マージンのとり方や、使用条件・使用環境にも影響されますが、仕様書や取扱説明書に特記事項のない場合は、3年を目安に製品の更新をお願いいたします。

## 6. その他の注意事項

本製品をご使用するにあたり、品質・信頼性・安全性確保のため、弊社製品個々のカタログ、仕様書、取扱説明書などの技術資料に規定されています仕様（条件・環境など）、注意事項、危険・警告・注意の記載をご理解の上厳守くださるようお願い致します。

## 7. 仕様の変更

本資料に記載の内容は、改善その他の事由により、予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。

お引き合いの仕様詳細に関しましては、見積・契約基本条件 ATS-B-003 をご確認ください。

ATS-B-003 : <https://at.azbil.com/mt/product/estimate/>

## 8. 製品・部品の供給停止

製品は予告なく製造中止する場合がありますので、予めご了承ください。

修理可能な製品については、対応いたしますが、修理部品が無くなるなどの理由でお受けできない場合があります。

## 9. サービスの範囲

本製品の価格には、役務・サービスの費用は含んでおりません。別途費用見積り依頼をお願い致します。

a) 取り付け、調整、指導 および 試運転立ち会い

b) 保守・点検、調整 および 修理

c) 技術指導 および 技術教育

d) お客さまご指定の条件による製品特殊試験 または 特殊検査

なお、原子力管理区域（放射線管理区域）および被爆放射能が原子力管理区域レベル相当の場所において上記のような役務の対応は致しません。

# マットスイッチ

信頼性と耐久性にすぐれたマットスイッチで、確実な安全エリアをつくります。

## マットスイッチ商品体系

標準タイプ

耐油性タイプ

汎用タイプ

特注タイプ

耐油性タイプ

汎用タイプ

FAの普及にともない、産業用ロボットやNC工作機械等が多数配置されている工場構内は、作業者にとって危険なエリアが増大しています。したがって、これらの危険なエリアに踏み込んだ場合、即時にロボットを停止させたり、電源を遮断する安全対策が必要になっています。

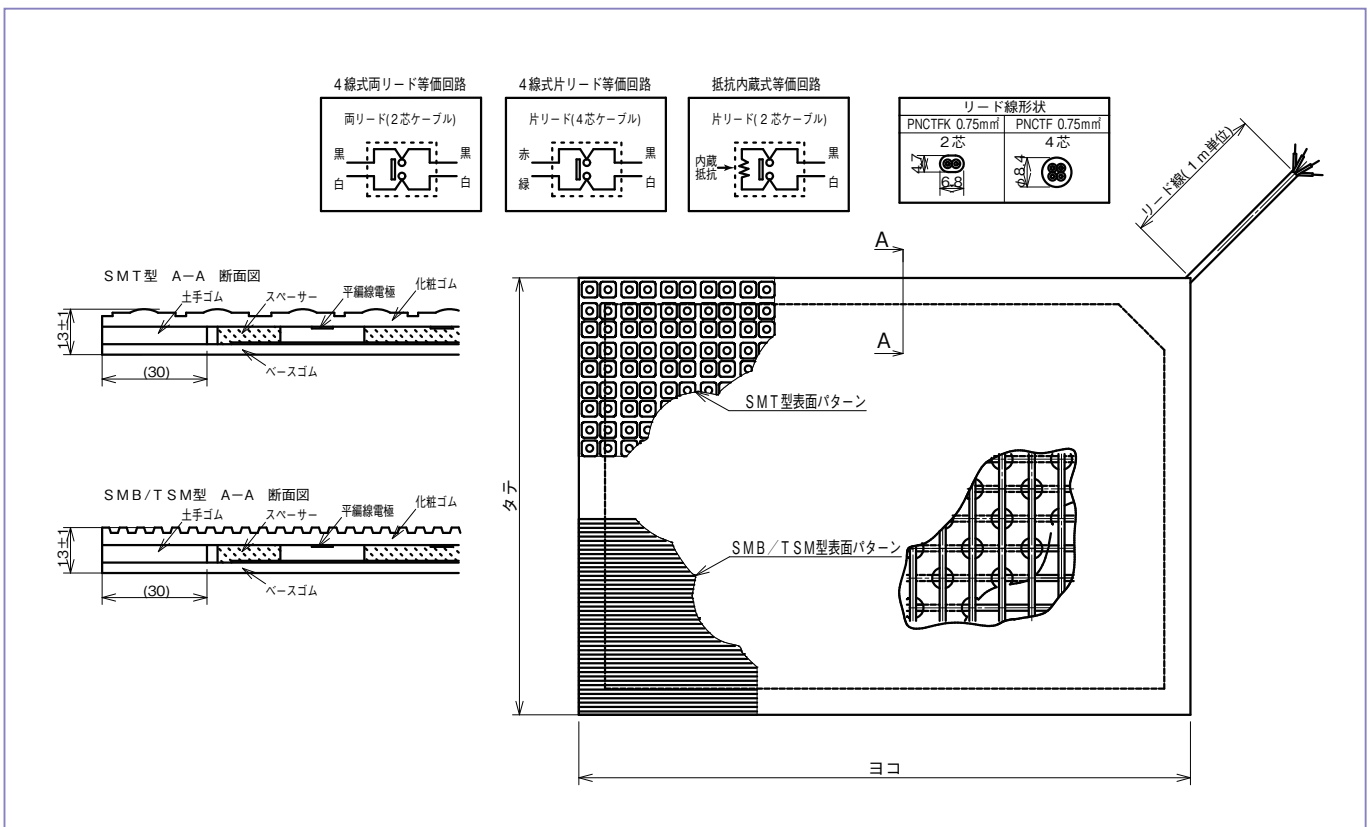
信頼性および耐久性にすぐれたアズビルトレーディング製マットスイッチを使用することで、作業者の安全を確保することができます。また、マットの断線発生有無を常時監視する回路も設置可能です。

## 特長

- ロングライフのため保守工数が大幅削減
- 2種類の表面パターン  
筋ゴム・ブロックパターンゴムによりスリップ防止
- 柔軟性のあるゴム製の構造体のため、設置・移設が簡単
- 高品質の耐油性ゴム（NBR）を使用（耐油性タイプ）
- 安全性を向上させる断線検知機能を取り付け可能
- 方向性の無い広い検知面
- 設備レイアウトにあわせた様々な形状に対応

## 構造

- 内部スイッチには耐久性に実績のある特殊ウレタンフォームと平編線のサンドイッチ構造を採用し、表面を高品質の耐油性ゴムで被覆しており、構内安全用マットスイッチに最適です。



# 定格

マットスイッチ SMT/SMB/TSM			
	4線式	抵抗内蔵式	備考
定格電圧	DC30V 以下	DC10V 以下	印加可能な電圧
定格電流	300mA 以下	10mA 以下	印加可能な電流
耐電圧	AC1000V 1分間	—	リード線間 漏洩電流 250mA 以下
絶縁抵抗	10MΩ以上	—	DC500V 印加時 リード線間・リード線-アース間
導通時抵抗	5Ω以下		100×100mm 平面 200N 加圧時
開放時抵抗	—	Y仕様:6.8kΩ±5% R仕様:470Ω±5% P仕様:15kΩ±5%	SC-U1D1 との組合せで使用します Y仕様:標準 R仕様:チェッカー SSR に使用する場合 P仕様:2枚のマットスイッチを並列で接続する場合
作動力	200N 以下		100×100mm 平面
静荷重	1000N 1分間		10×10mm 平面
動作回数	100 万回		100×100mm 平面 加圧力 1000N 電氣的負荷:DC30V-100mA 抵抗負荷 加圧サイクル 1秒加圧 1秒除圧 (抵抗内蔵式は SC-U1D1 接続状態)
使用・保存温度範囲	-10 ~ +60℃ 結露なき事		
仕様湿度範囲	85%RH 以下		
保護構造	IPX6(耐水型) 準拠		

●耐油性タイプ (形：SMT/形：SMB)

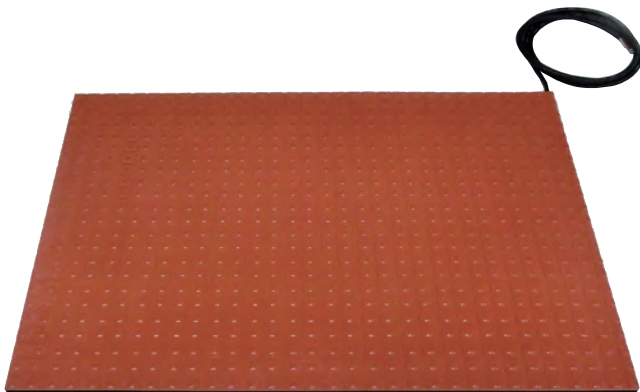
機械油等が付着する現場や安全靴等で頻りに人が乗り降りする現場に適します。厚さ 13mm です。

●汎用タイプ (形：TSM)

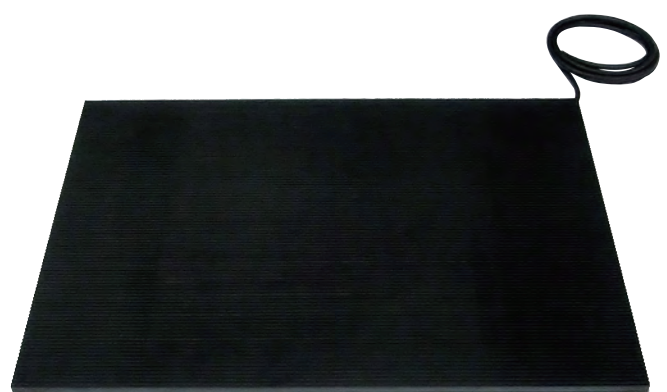
機械油等が付着しにくい比較的クリーンな現場でご使用ください。厚さ 13mm です。

●黄色枠オプション

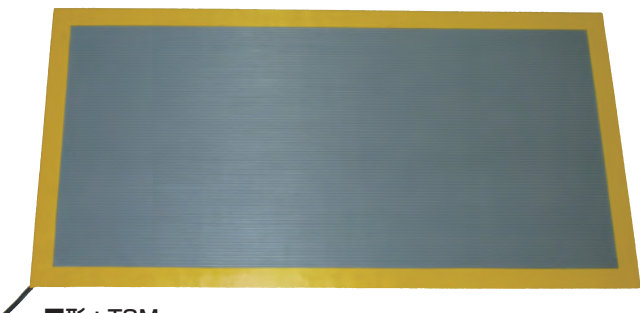
不感帯を黄色ゴム枠で表示。色はがれが発生しない構造です。マットスイッチそれぞれに対応します。



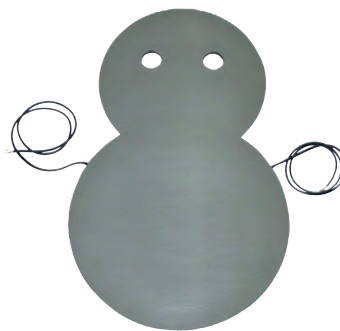
■形：SMT  
(耐油、ブロックパターン、茶色)  
※黄色枠オプションも可能



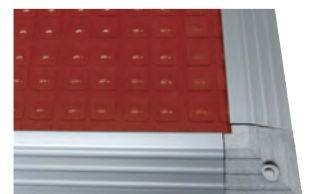
■形：SMB  
(耐油、筋パターン、黒色)  
※黄色枠オプションも可能



■形：TSM  
(汎用(非耐油)、筋パターン、灰色)  
※写真は黄色枠オプション付



■特注形状  
※要相談、図面必要  
※形状により製作できない場合があります。



■固定金具  
※形状、寸法により対応できない場合があります。

※製作可能な寸法、リード線長などは、9 ページ「マットスイッチ形番構成表」をご覧ください。

# 配線回路

## マットスイッチの等価回路

マットスイッチの配線方式は、4線式および抵抗内蔵式があります。

### ■マットスイッチ等価回路図

4線式片リード	4線式両リード	抵抗内蔵式
		<p>Y : 6.8k Ω R : 470 Ω P : 15k Ω</p>
<p>4線式片リード (4芯) 赤 黒 白 緑</p>	<p>4線式両リード (2芯) 黒 白</p>	<p>抵抗内蔵式 (2芯) 黒 白</p>

(リード線色は標準仕様の場合です)

マットスイッチは弊社セーフティコントローラ形：SC-U1D1 と組合せることで、万一の断線を検知できるので安全用途に適しています。マットスイッチはセーフティコントローラ形：SC-U1D1 と組み合わせずに、単なる A 接点スイッチとして使用することは推奨できません。2線式のマットとして使用する場合は4線式片リードのマットをご使用ください。

### ■配線回路例

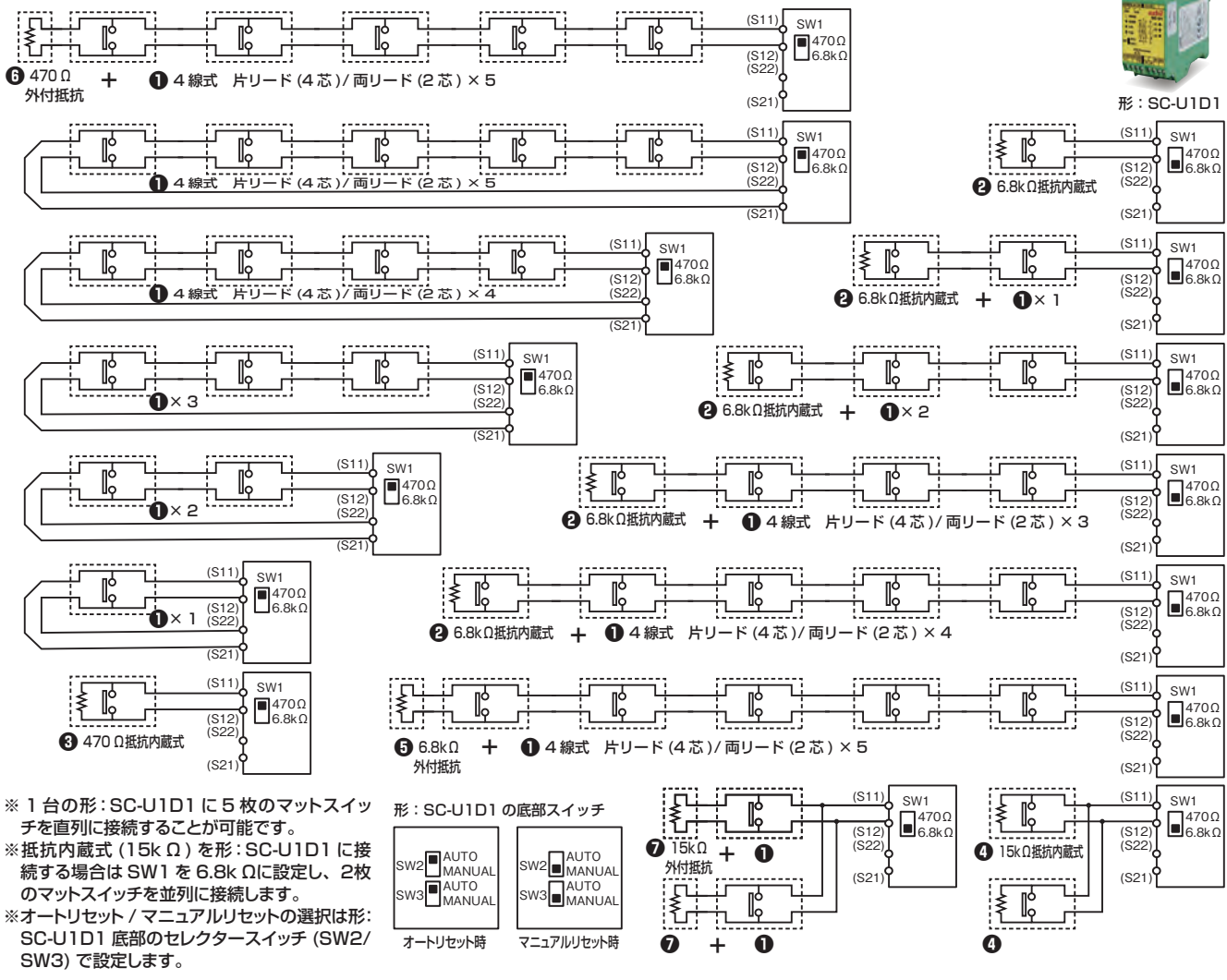
配線例	接続方法
<p>■ 4線式マットスイッチとの接続</p> <p>加圧</p> <p>マットスイッチ</p> <p>4線式感圧スイッチ 形：SC-U1D1 SW1:470Ωに設定</p> <p>電源 (13) (23) オフ (14) (24) 電源</p>	<p>各端子に各色ケーブルを接続してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・4線式片リードの場合 S11 端子：赤 S12 端子：緑 S21 端子：黒 S22 端子：白</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・4線式両リードの場合 S11 端子：白 S12 端子：黒 S21 端子：白 S22 端子：黒</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・終端抵抗設定スイッチ (SW1) を 470 Ω に設定してください。</li> </ul>
<p>■ 抵抗内蔵式マットスイッチとの接続</p> <p>加圧</p> <p>マットスイッチ</p> <p>抵抗内蔵式感圧スイッチ</p> <p>R: 終端抵抗 Rタイプ：470 Ω Yタイプ：6.8k Ω Pタイプ：15k Ω (並列2枚接続時)</p> <p>形：SC-U1D1</p> <p>電源 (13) (23) オフ (14) (24) 電源</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・S11、S12 端子に感圧スイッチを接続してください。</li> <li>・S21、S22 端子は、何も接続しないでください。</li> <li>・形：SC-U1D1 の正面にある終端抵抗設定スイッチ (SW1) をマットスイッチの内蔵抵抗と同じ値に合わせてください。</li> </ul> <p>※内蔵抵抗が 15k Ω の場合は終端抵抗設定スイッチ (SW1) を 6.8k Ω に設定し、必ず 2 枚のマットスイッチを形：SC-U1D1 に並列接続してご使用ください。</p>

配線の詳細については、形：SC-U1D1 付属の取扱説明書を参照ください。

セーフティコントローラを使用しない場合の配線については別途お問い合わせください。

# マットスイッチとセーフティコントローラの接続例

## ■形：SC-U1D1 の配線回路例



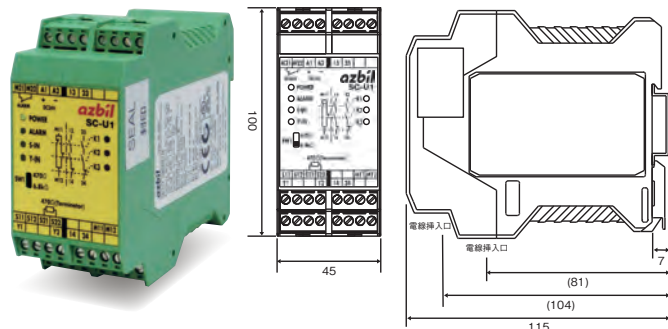
# セーフティコントローラ

セーフティコントローラ (断線検知 / 安全出力搭載)

感圧スイッチの状態を常時監視することで、安全用途での感圧スイッチの使用が可能になります

## ■形番：SC-U1D1

エッジスイッチ形：GS-M01 / 形：TC101 と接続して ISO13856-2 適合  
 4線式 / 抵抗内蔵式スイッチと合わせて使用可能

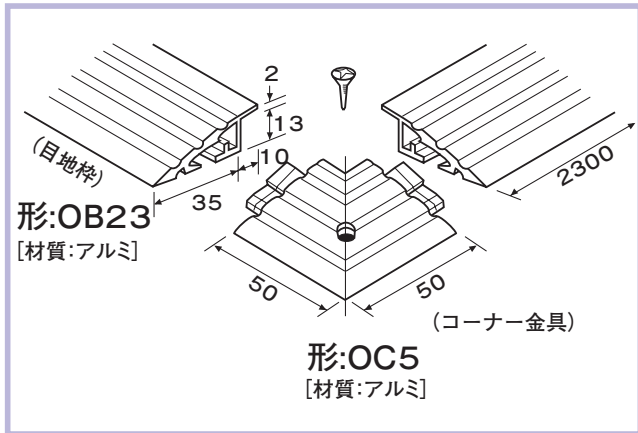


入力電圧	DC24V
接続スイッチ	4線式 / 抵抗内蔵式 (6.8kΩ / 15kΩ / 470Ω)
入力数	1入力
安全出力	2回路 (2N.O.) AC250V 3A(抵抗負荷) DC30V 3A 抵抗負荷
補助出力	1回路 (1N.C.) DC30V 1A(抵抗負荷)
断線警報出力	1回路 (1N.C.) DC30V 1A(抵抗負荷)
使用環境	使用温度範囲：-10～55℃ (氷結 / 結露無きこと) 保存温度範囲：-20℃～65℃ (氷結 / 結露無きこと) 使用湿度範囲：30%RH～85%RH
取付方法	35mmDIN レール
重量	約 280g
適合規格	ISO13856-2(GS-M01/TC101 と組合せ時)
安全関連データ	ISO13849-1 PLd Cat.3 UL508 UL508,CSA C22.2 No.14

※セーフティコントローラを使用しない場合の断線検知回路についてはお問い合わせください。

# マットスイッチ固定用金具

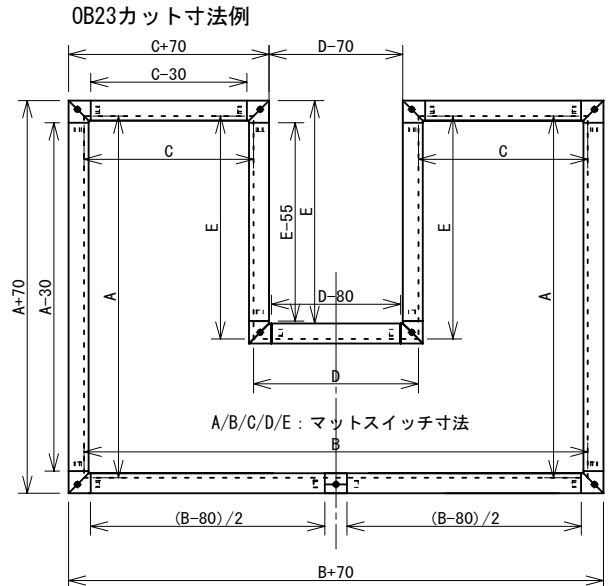
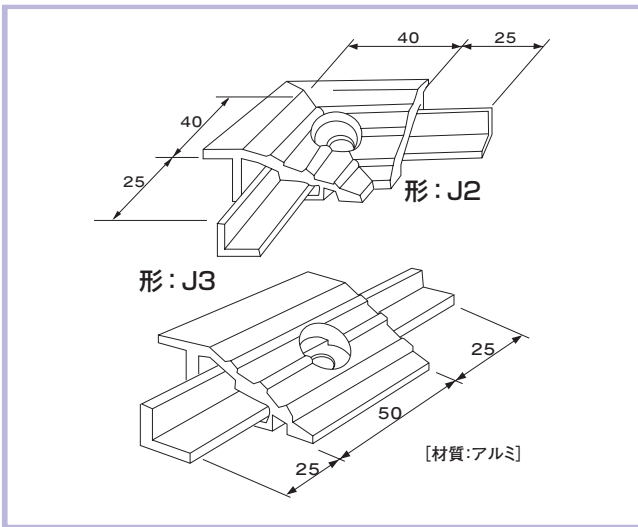
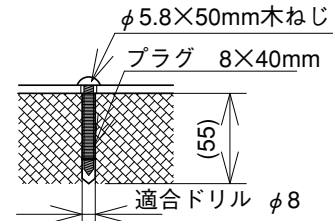
コーナー金具 (L字型)	形: OC5
コーナー金具 (逆L字型)	形: J2
目地枠	形: OB23 (L=2300)
目地枠 つなぎ金具	形: J3



- マットスイッチを床等へ固定する場合に使用します。
- マットスイッチ自体を傷つけることなく、周辺部をスロープ形状に押さえどめします。
- 工事現場にて自由にカットでき、コーナー金具のみでもズレ防止できます。
- コーナー金具には付属品として、木ネジとプラグがついています。

※固定金具は別売りです。

## 付属品



※OB23カット含めた金具一式の制作も可能です

## マットスイッチ 金具設置・加工方法

**配線加工(OC5)**

コーナー部分から配線取り出しをする際は、客先でOC5を加工してから使用頂いています。(加工例:写真参照)

**形:J3**

マットの寸法が長い場合は、目地枠(OB23、最長2300mm)を延長する為に使用します。

**形:OC5**

正方形や長方形のように、主に標準マットの角に使用します。(90°コーナー金具)

**形:J2**

異形や2枚以上のマットを組み合わせた場合に使用する事ができます。(270°コーナー金具)

**配線加工(J3)**

直線部分から配線取り出しをする際は、客先でJ3を加工してから使用頂いています。(加工例:写真参照)

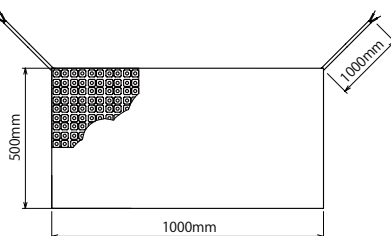
**付属品**

OC5・J2・J3の連結金具には、木ネジとプラグが附属されております。床等への固定に使用します。

# マットスイッチ形番構成表

製作可能寸法							
ゴム仕様	形番	寸法 (cm)			表面ゴム		リード線長 (m単位)
		タテ	ヨコ	厚さ	色	パターン	4芯 / 2芯
耐油	SMT型	20 ~ 100	20 ~ 200	13mm	茶	ブロック	最大 10m
	SMB型	20 ~ 120	20 ~ 300	13mm	黒	筋	最大 10m
汎用	TSM型	20 ~ 120	20 ~ 300	13mm	灰	筋	最大 10m

タテ、ヨコの寸法は、不感部を含みます。cm単位で指定します。

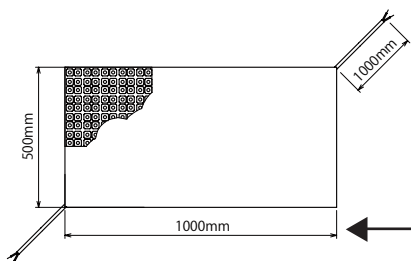


両リードの場合2本のリードの合計寸法で指定します。



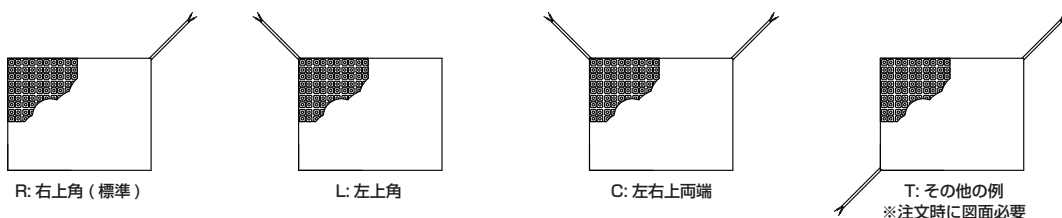
**SMT**   **T**   **OM50**   **X**   **1M00**   **W**   **O2**   **C**   ◀ **形番構成例**

I	II	III	IV	V	VI	VII	内容・備考
基本形番	形状特殊加工	長さ(タテ)	長さ(ヨコ)	配線方式	リード線	リード線取出位置	分類
SMT	T/A/K						耐油(茶)ブロックパターン
SMB	T/A/K/S/G						耐油(黒)筋パターン
TSM	T/A/K						汎用(灰)筋パターン
	T						本体枠加工
	A						標準
	K						緑枠不感部 黄色枠仕様
	S						穴加工あり(穴位置、径、個数は図面指示)
	G						耐油2層構造 SMB(耐油/黒筋)の2層構造限定
							S+A仕様
							本体面積
		○M○○					スイッチ縦寸法を示す [○m○○cm]
			X				
			○M○○				スイッチ横寸法を示す [○m○○cm]
							配線方式 / 内蔵抵抗
				B			4線式 片リード(4芯) ※内蔵抵抗なし
				W			4線式 両リード(2芯) ※内蔵抵抗なし
				Y			6.8kΩ抵抗内蔵式 片リード(標準)
				R			470Ω抵抗内蔵式 片リード
				P			15kΩ抵抗内蔵式 片リード ※2枚のマットスイッチを並列に接続する場合に選択
							リード線
					○○		リード線の長さを示す [○○m] 最短1mから1m単位で最長10m(両リードは合計で20m)
							リード線取出位置
						R	右上角(標準)
						L	左上角
						C	左右上両端(端部加工=Wの場合)
						T	その他、異形の場合(注文時には必ず概略図が必要です)



両リードのを対角線上に取り出す場合など

※凹凸(ラフトップ)加工に関しては、弊社までお問い合わせください。



■安全用途でのご使用は、セーフティコントローラとの組合せを推奨します。

# 標準型マットスイッチ 形：SMT0507/形：SMT0710/形：SMB0507/形：SMB0710

500 × 700mm/700 × 1000mm サイズ

耐油性の標準型マットスイッチを4種類ご用意しています。セーフティコントローラと組み合わせることにより、マットの状態を監視しながらご使用いただけます。表面形状はブロック状と筋状の2種類。サイズは縦500×横700mmおよび縦700×横1000mmです。※在庫の有無はご注文時にご確認ください。

## ■ SMT 型耐油マットスイッチ

写真は形：SMT0507

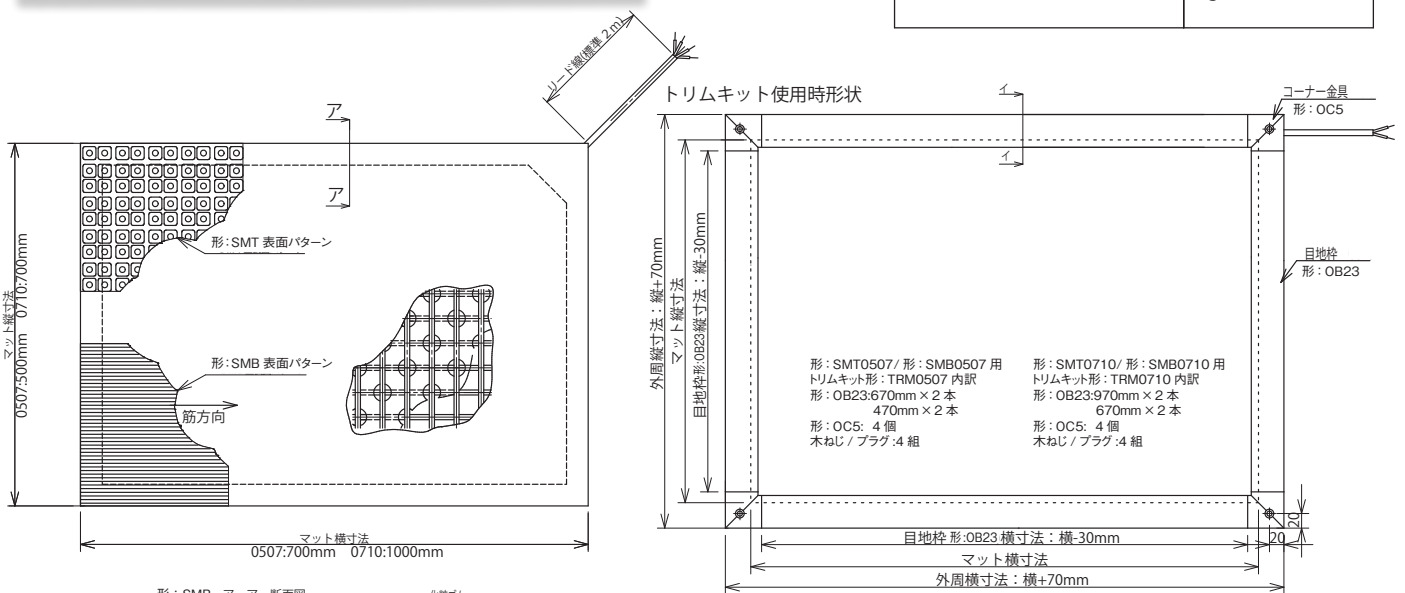
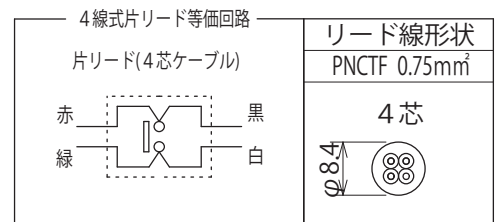
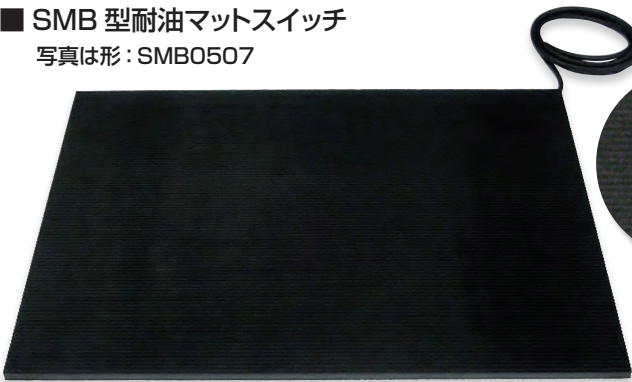


## ■ マットスイッチ用トリムキット



## ■ SMB 型耐油マットスイッチ

写真は形：SMB0507



## ■ 標準型マットスイッチ (耐油)

形番	サイズ (mm)	表面ゴム	リード線長 (取出し位置)
SMT0507	縦 500×横 700×厚さ 13	ブロックパターン (茶)	2m (右上)
SMT0710	縦 700×横 1,000×厚さ 13	ブロックパターン (茶)	2m (右上)
SMB0507	縦 500×横 700×厚さ 13	筋パターン (黒)	2m (右上)
SMB0710	縦 700×横 1,000×厚さ 13	筋パターン (黒)	2m (右上)

## ■ 標準型マットスイッチ用トリムキット (オプション)

形番	サイズ (mm)	対応マットスイッチ形番
TRM0507	縦 500×横 700 用 アルミ製外周トリムキット	SMT0507、SMB0507
TRM0710	縦 700×横 1,000 用 アルミ製外周トリムキット	SMT0710、SMB0710



## その他の注意事項


当社製品をご使用するにあたり、品質・信頼性・安全性確保のため、当社製品個々のカタログ、仕様書、取扱説明書などの技術資料に規定されています仕様（条件・環境など）、注意事項、危険・警告・注意の記載をご理解のうえ厳守くださるようお願いいたします。

### 取扱上の注意事項

末永く安全に正しくご使用いただくためにこの注意書きを深く読み、よく理解してください。この注意書にでてくる重要警告事項の部分は、製品を使用する前に注意深く読みよく理解してください。また、注意書はいつでも参照できるように保管してください。

### シンボルマークとシグナルワード









シンボルマークとシグナルワード	
 <b>警告</b>	取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合
 <b>注意</b>	取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合

 この記号はしてはいけないことを表しています














 この記号はしなければならないことを表しています

#### 使用上の注意事項：安全にお使いいただくために

##### 警告

-  ご使用に際しては、取扱説明書記載の定格電圧、電流値に示した範囲内でご使用ください。発熱による火災の危険性や製品の故障の恐れがあります。なお、長期耐久性のために、定格電流の半分以下の電流でご使用ください。
-  本製品は A 接点のスイッチです。B 接点としての使用はできません。
-  安全用途で製品をご使用頂く際は、万一の断線を検知する抵抗内蔵式や 4 線式のスイッチとセーフティコントローラの組合せでご使用ください。
-  スイッチが水に埋没する状態での使用はやめてください。感電または故障する恐れがあります。また、水回り使用、屋外使用の場合には弊社までご相談願います。
-  キズ、剥離、摩耗、破れ等の異常がある場合には、ただちに使用を中止ください。
-  カタログ、取扱説明書記載の使用温度範囲内でご使用ください。誤動作・故障の恐れがあります。
-  作業前は必ず始業点検をして、正常に作動すること、またキズ、剥離、摩耗、破れがないことを確認してください。
-  スイッチの不適合が確認された時は、スイッチが制御している機械の使用を中止して、専門知識を持つ有資格者が点検を実施してください。不適合状態が解消しない場合は、弊社担当までお問い合わせください。

##### 注意

-  鋭利な物体で局所的に衝撃をかけないでください。製品が故障する恐れがあります。
-  設置する際、製品の下部は突起物がないように平らにしてください。感度不良・誤動作・断線の恐れがあります。
-  使用中・保管中・運搬中を問わず、製品をねじる、引っ張る等のストレスをかける扱いはお避けください。製品を壁面に設置したり立てかけた状態で使用しないでください。また、製品に連続してストレスがかかる扱いはお避けください。製品が故障する恐れがあります。
-  製品は出荷梱包状態の平面で保管してください。曲げた状態で保管するとクセ付きによる誤動作の恐れがあります。
-  リード線を引っ張る、持って引きずる、持ち上げる等のリード線にストレスがかかる取り扱いはしないでください。また、リード線取り出し部に荷重がかからないようにレイアウトしてください。断線する恐れがあります。
-  リード線の末端部分が水に濡れないようにしてください。スイッチ内部へ浸水する恐れがあります。
-  シンナー、ベンゼン、トルエン等の溶剤を製品の周囲で使用しないでください。外皮の変質・変色と共に劣化により誤動作の恐れがあります。また、非耐油の TSM 型は、油のかかる場所での使用は避けてください。
-  樹脂素材などの床にマットスイッチを設置した場合、床面が変色することがあります。設置前にご確認ください。
-  使用環境、連結方法をご参考の上適切なスイッチをご選択ください。
-  誘導負荷に接続してご使用になる場合は、サージ対策のため保護回路を設けてください。
-  スイッチを用いて直接リレーを駆動させないでください。誤動作、故障の恐れがあります。
-  お客様にて、スイッチを分解、および修理をすることは避けてください。分解、修理をされた場合、動作の保証ができないため補償の対象外とさせていただきます。
-  スイッチ及び周辺部品の廃棄は、産業廃棄物として処理してください。

上記注意事項が守られず、正しく設置されなかった場合また、正しく使用されなかった場合の故障、事故について当社は一切責任を負いませんのでご了承ください。

ご使用の状況により、期間は変わりますが、経年劣化も考慮して、3 年以内を目安に製品を交換することをご推奨します。

