

FOOT SWITCHES

TAPE & MAT SWITCHES

テープ & マットスイッチ



Under-Rug
Switching Runner

SENSING EDGES

TAPE SWITCHES

MAT SWITCHES

さりげないけど 確かな安全対策です。



FAIL-SAFE
CONTROLLER

あらゆるシーンで安全と安心をサポート。 アイデアしだいで用途は無限に広がります。

思わぬアクシデントを未然に防ぐスイッチ、誰かにメッセージを届けるためのスイッチなど、オジデンのスイッチ・シリーズは、家庭からオフィス、工場、病院、公共施設まで、社会のあらゆる場面で大活躍。高度な技術と信頼性は、安全と安心をサポートしています。テープやマット、エッジなど、種類も多彩にご用意。使用場所や用途に合わせたスイッチを、安全対策・防犯対策にぜひお役立てください。

用途と応用は無限です

あなたのアイデアで、FAの安全化、自動化、防犯用、その他、用途は無限です。

切って使えるスイッチ

便利で丈夫、切断加工も可能です。

長寿命300万回以上

リレー (24V-0.3A) 負荷の開閉による長寿命。(仕様性能表参照)

耐荷重性大

手、足は勿論のこと車輪 (ゴムタイヤ) の通過重 (1トン) にも耐えます。(形式による)

曲げにも、狭いところにもOK

狭い円筒形 (R50以上) などにも取り付け操作可能です。

屋外使用もOK

実績豊富。(但し防水処理強化品に限る)

スマートな形状

細くて薄い美しいカラーテープは室内装飾にもピッタリです。

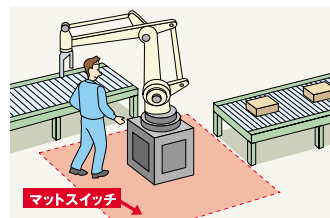
取り付け簡単

アルミ製取付チャンネルまたは接着剤、両面テープでも可能です。

防犯 センシングエッジ ——— P6
防犯スイッチ



安全対策 マットスイッチ ——— P8
産業用ロボット非常停止



防犯 マットスイッチ ——— P9
金庫周辺警戒・階段スイッチ



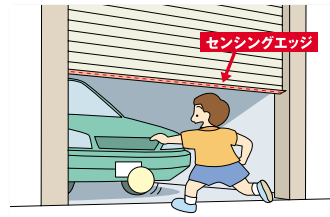
安全対策 センシングエッジ — P6
自動ドアはさまれ警報



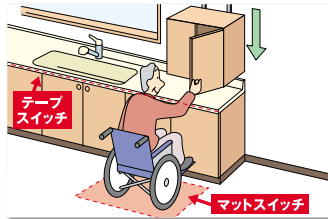
防犯 テープスイッチ ——— P4
外周警戒



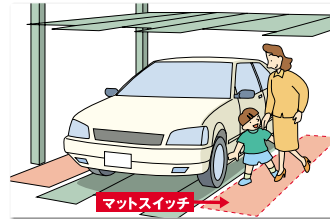
安全対策 センシングエッジ — P6
シャッター下降停止確保



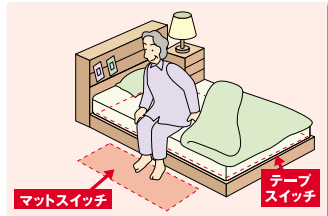
安全福祉 マットスイッチ ——— P9
吊り戸棚などの制御



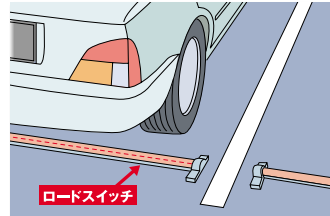
安全対策 マットスイッチ ——— P7
昇降機停止マット



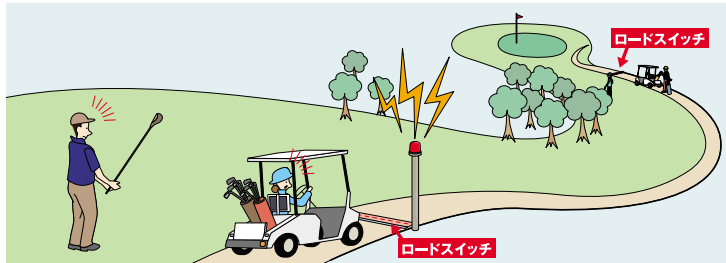
福祉 マットスイッチ ——— P9
ベットや床の感知用マット



安全対策 ロードスイッチ ——— P10



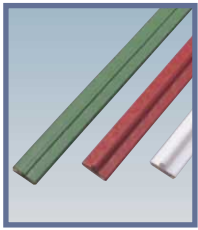
安全対策 ロードスイッチ ——— P10



Tapeswitch
CORPORATION

AN INDUCTOTHERM INDUSTRIES COMPANY

ここに紹介する製品はテープスイッチ社 (米国) 製の商品名リボンスイッチを基本センサーとした応用製品の一部です。テープスイッチという名称は社名とテープ状のスイッチであるなど、すでに業界用語として、認識され親しまれています。したがってオジデンはテープ社の了承を得て、名称をテープスイッチ (T.S.C.) or リボンスイッチとも正式用語として使用いたしました。



TAPE SWITCHES

TAPE SWITCHES INFORMATION

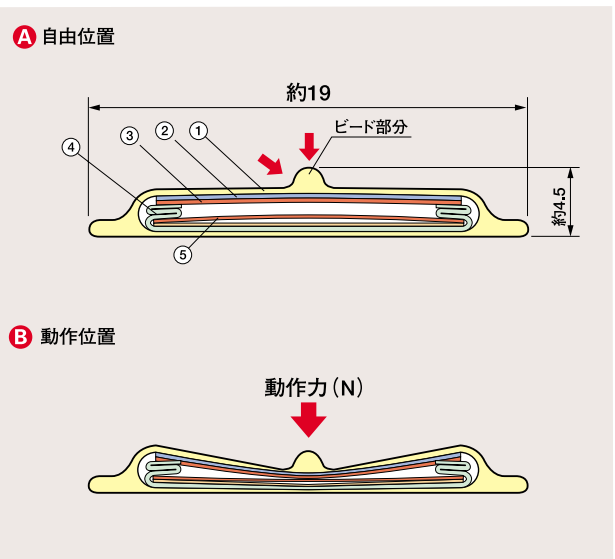
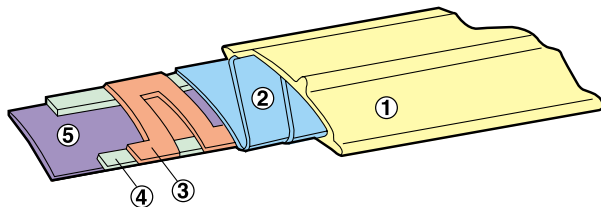
このスイッチは世界各国に輸出され、主に安全確保といったFA関連機器等に使用されております。

国内でも約20年、その実績と信頼性は高く評価され、今やFA分野だけでなく、

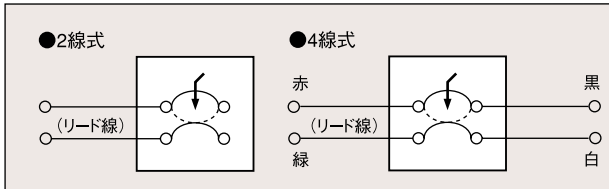
住宅/店舗 (HAホームオートメーション) や医療/福祉機器など、身近な分野にも使用され活躍しております。

テープスイッチの構造と動作原理 (OT-02B-Y形)

テープスイッチは、焼入れ処理したバネ材に厚く銅メッキを施した導体間の両端を、マイラー (ポリフィルム) で絶縁保持してあり、その周囲を外被材 (PVC) で押出成形被覆をした、スナップアクション接点のテープ状スイッチです。



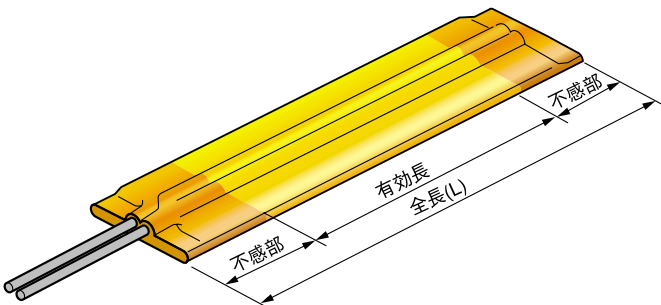
■接点構成 1a (スナップアクション)



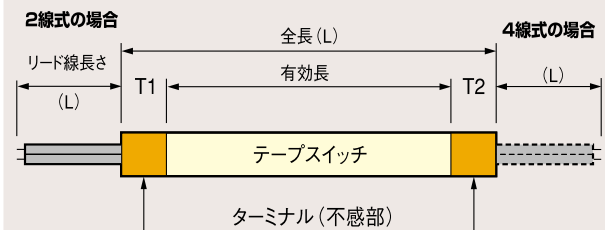
テープ状スイッチの代表的構造
①外被材PVC (ポリ塩化ビニール)
②上部絶縁材 (マイラー)
③上部電導板 (燐青銅)
④中間及び下部絶縁材 (マイラー)
⑤下部電導板 (銅メッキ鋼板)

テープスイッチのご注文に際して

- ①形式、全長 (L)
- ②リード線の長さ (L)、2線式 (片出し)、4線式 (両出し) の区分。
- ③屋外使用の場合、防水強化処理の有無など。明確にご指示ください。



(高周波ウエルダーにて端末処理する場合の標準仕様)



■加工寸法 (標準タイプm/m)

寸法	形式	02A 02B	21BP 41BP	02R
2/4線式不感部 (T1/T2)		25	20	50
2/4線式リード線 (L)		500	500	1000

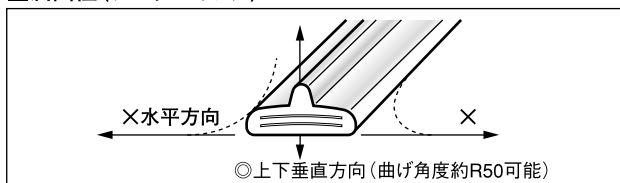
■標準形テープスイッチ

形 式(色)	製作長 (L/m)	形状断面 (m/m)	動作力と重さ	応用と特長
OT-02A-GY (灰)	0.1~100		約23N (2300gf) 重さ 約110g/m	<ul style="list-style-type: none"> ●外被材：PVC (全形式とも) ●強い作動力 (復帰力) 形 (02A-GY) ●応用：コンベア、エレベーター、娯楽機器のシート (マット) センサ、医療機器、各種自動化機器や防犯用およびセーフティエッジの内蔵センサなど。 ●高感度形 (02B-Y) ●曲げ角度：約R50 ◆取付チャンネルOC-06形 (別売品) もあり。 ◆左図は取付断面を示す。 ◆防水処理強化も承ります。
OT-02B-Y (黄)	0.1~200		約6.5N (650gf) 重さ 約100g/m	
OT-80P (赤)	0.05~3.0		約2.2N (220gf) 重さ 約60g/m	<ul style="list-style-type: none"> ●10~15度で折ってスイッチON、押してもスイッチON。 ◆取付は両面テープ。 ●曲げ加工はできません。 ●最大長：3メートルまで。 ●応用：ベッドやイスの内部に・衝突感知
OT-21BP-G (緑)	0.08~100		約2.2N (220gf) 重さ 約85g/m	<ul style="list-style-type: none"> ●高感度形、低い突起部。(21BP-G) ●応用：各種エッジ内蔵センサ、医療機器類の安全センサ、防犯、手元スイッチなど。 ●曲げ角度：約R50 ◆取付チャンネルOC-04形 (別売品) もあり。 ◆防水処理強化も承ります。
OT-41BPM-W (白)	0.08~100		約3.5N (350gf) 重さ 約80g/m	<ul style="list-style-type: none"> ●下段OT-41BP-Wよりも感度が敏感でセーフティエッジに内蔵しています。 ●曲げ角度：約R50 ◆防水処理強化も承ります。 ◆取付チャンネルOC-04形 (別売品) もあり。
OT-41BP-W (白)	0.08~100		約6.0N (600gf) 重さ 約100g/m	<ul style="list-style-type: none"> ●高感度形、高い突起部。 ●横矢印方向の力でも作動する。 ●応用：ドアエッジ、各種医療機器、駐車機器、産業機器等の安全対策センサ。 ●曲げ角度：約R50 ◆取付チャンネルOC-04形 (別売品) もあり。 ◆防水処理強化も承ります。
OT-41BP-R (赤)	0.08~200		約6.0N (600gf) 重さ 約100g/m	<ul style="list-style-type: none"> ●色はR (赤) B (黒) の2色。 ◆防水処理強化も承ります。 ●最大長：200メートルまで。 ●応用：ベルトコンベア・工作機械の非常停止用スイッチに。 ◆取付チャンネルOC-04形 (別売品) もあり。

■取付アルミチャンネル (別売品)

OC-04適用形式 (OT-21BP, 41BP, TS-3)	
OC-06適用形式 (OT-02A, 02B)	
◆最大長2M	
◆寸法、取り付け方法など、詳細はP13へ	

■屈曲性 (テープスイッチ)



■定格

定格電圧・電流	AC/DC28V-1A最大
耐電圧	AC 500V (1分間)
接点寿命	300万回 (リレー24V-0.3A負荷) 以上
絶縁抵抗	100MΩ以上 (DC500Vメガーにて)
接触抵抗	1.0Ω以下 (動作圧以上のとき)
使用温度範囲	-10℃~+60℃
耐荷重性	1470N 150kgf (φ100押圧板1分間)
防水性	密封防滴形 (IP-54相当)
形式承認	承認適用外 (30V以下使用の場合)
リード線	VFF0.75mm ² 0.5m付 (標準)

◆電気定格は安全のため28VAC/DC 1A以下でご使用ください。



SENSING EDGES



OT-10BP/08D
TS-3/6/16/26/47/57

SENSING EDGES

このセンシングエッジ形は、外部ハウジングにテープスイッチを内蔵し、その特性と機能を応用したセーフティエッジとも呼んでいるセンサです。



チャンネル加工とエッジの取付

1. 全形式ともFチャンネル付、標準品です。
2. 長いチャンネルは継いで使用します。
3. チャンネルは別途、穴明け加工してからお取付けします。
(ネジ径はM3～M6程度で固定する/形式により選択)
4. 外部ハウジングはチャンネルに合せ片側よりカバー溝にはめこむ。もう片側の溝部に家庭用洗剤液等を塗り、押し込みながら、両溝に、しっかりととはめ込んでセットします。(説明書商品添付)
5. 内蔵テープスイッチの補修、交換も簡単に差し替えてできます。

応用と特長

自動ドア(エレベーター、車両、住宅ドア、高速シャッタードア)や各種機械類の挟まれ防止、医療機器等の非常停止、その他無人車両(バンパー)などの衝突感知センサとして有効です。

■定格

定格電圧・電流	AC/DC 28V-1A最大
絶縁抵抗	100MΩ以上(DC500Vメガーにて)
接触抵抗	1Ω以下(動作圧以上のとき)
耐電圧	AC500V(1分間)
接点寿命	300万回(リレーAC24V-0.3A負荷)
耐荷重	1470N 150kgf(φ100押圧板1分間)
使用温度範囲	-10℃～+60℃
防水性	密封防滴形(IP-54相当)
リード線	VFF0.75mm ² 0.5m付

4線式リード線と断線検知器

- 制御回路(断線検知器)の併用を標準仕様としてお勧めします。
この場合、4線式リード線が必要。(P.11～12記載)
- ◆リード線の長さ(L)と引き出し方向、「片出し」または「両出し」の区分など、1台より、お受けします。

チャンネルの名称

- ◆Fチャンネルとはアルミフラットタイプを示す。
- ◆Aチャンネルとはアルミアングルタイプを示す。
- ◆チャンネルのみご注文の場合、各形式名とF&Aチャンネルの区分を明記ください。

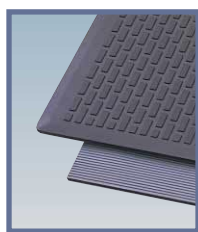
■センシングエッジ形(セーフティエッジは全て、F・フラットチャンネルが標準装備)

形式(色)	製作長(L/m)	形状断面(m/m)	動作力と重さ	縮みしろ(m/m)	応用と特長
OT-10BP-B(黒) R(赤)	●E 0.1～7 ●F 0.1～2		約18N (1.8kgf) 重さ 約490g/m	約3	<ul style="list-style-type: none"> ●外被材: EPDM(エチレンプロピレンゴム) ●小型エッジ: 即作動型。 ●2色: B(黒)、R(赤) 即納品 ●応用: 衝突感知警報発信用、機械類、医療機器など。 ◆Fチャンネルのみ。 ◆エンドキャップ(両サイド)付。 ◆固定ネジ径: 皿ネジM3～M4推奨。
OT-08D-B(黒)	●E 0.1～7 ●F 0.1～2		約12N (1.2kgf) 重さ 約690g/m	約6	<ul style="list-style-type: none"> ●外被材: EPDM ●中型エッジ: 高感度型。 ●応用: 衝突感知用、機械端、ドア、バンパーなど、縮みしろに優れる。 ◆Fチャンネルのみ。 (曲げ加工R100程度可能です) ◆エンドキャップ(両サイド)付。 ◆固定ネジ径: 皿ネジM4～M6推奨。

■センシングエッジ形(セーフティエッジは全て、F・フラットチャンネルが標準装備)

形 式(色)	製作長(L/m)	形状断面(m/m)	動作力と重さ	縮みしろ(m/m)	応用と特長
OT-TS3F-Y(黄)B(黒)R(赤) 	●E 0.1~3 ●F 0.1~2	 一体成形センサ 12 7 12 17.5	約12N (1200gf) 重さ 約280g/m	オーバーラン クッション性 約 1	●外被材: PVC(ポリ塩化ビニール) ●外被カバーとも一体成形型。 ●マイクロエッジ:即作動型。 ●3色:R(赤)、B(黒)、Y(黄) ●応用:自動ドア、医療機器、フットスイッチ。 ◆Fチャンネルとクランプ付。(標準品) (形状寸法P13に記述) ◆エンドキャップはクランプにて兼用。 ◆固定ネジ径:皿ネジM3推奨。
OT-TS6F-R(赤)B(黒) 	●E 0.1~4 ●F&A 0.1~3	 外部ハウジング 18 7.5 4.5 15 18 F(チャンネル)	約5N (500gf) 重さ 約330g/m	約 1~2	●外被材: PVC ●ミニエッジ:即作動型、高感度外部スイッチ。 ●2色:B(黒)、R(赤)(TS6形のみ) ●応用:動きドア、医療テーブル、機械類端など。 ◆F&A両チャンネルともあり。(TS6・16形兼用) ◆TS16形は外部ハウジングのスイッチ挿入口(a上、b下)2方式で、形式末尾にa or b表示で区分します。標準はa仕様です。 例●TS16Fa—敏感動作タイプ ●TS16Fb—鈍感動作タイプ ◆エンドキャップ(オプション) ◆固定ネジ径:皿ネジM3~M4推奨。 ◆ アングルチャンネルのご注文の際は、型式末尾のFを削除し、Aと表示してください。 例:TS16A(TS6~57適用)
OT-TS16F 	●E 0.1~4 ●F&A 0.1~3	(OT-TS16ab)  a 18 b 14 7.5 23 37 A(チャンネル)	約12N a(1200gf) 約25N b(2500gf) 重さ 約390g/m	a約 6 b約 7	●外被材: PVC ●中型エッジ:即作動型、側面作動に優れ、動作後の動きを軽減する。 ●応用:機械エッジゲート、舞台リフト、バンパー、エレベータードアなど。 ◆F&A両チャンネルともあり。 ◆エンドキャップ(オプション) ◆固定ネジ径:皿ネジM4~M6推奨。
OT-TS26F 	●E 0.1~4 ●F&A 0.1~3	 27 38 11 25.4 A(チャンネル)	約27N (2700gf) 重さ 約760g/m	約 9	●外被材: TPE(ポリオレフィン系エラストマー) ●大型エッジ:即作動型。 ●急速な作動と低速の作動にも対応可能。 ◆F&A両チャンネルともあり。(TS47・57形兼用) ◆エンドキャップ(オプション)
OT-TS47F 	●E 0.1~3 ●F&A 0.1~3	 40 53 13 29	約16N (1600gf) 重さ 約950g/m	約 25	●57用アングルチャンネルは、納期を要する場合があります。 ●大型エッジ:即作動型。 ●急・高・低速のショックも軽減、作動を優先するエッジ。 ●応用:高速のドアスイッチ、体育館ドア、アコーディオンドア、搬送車等のバンパースイッチなど。 ◆エンドキャップ(オプション) ◆固定ネジ径:皿ネジM4~M6推奨。
OT-TS57F 	●E 0.1~2 ●F&A 0.1~3	 73 86 13 29	約16N (1600gf) 重さ 約1500g/m	約 60	

◆記号説明 ●E(エッジ):外部ハウジング(保護カバー)と製作可能長さ(L/m)を示す。
●F(フラット)●A(アングル):アルミチャンネル名と長さを示す。(長いものは継いで使用する)



MAT SWITCHES

MAT SWITCHES

FAの普及にともない産業用ロボットや大型機械等が多数配置されている工場内は、人間にとって大変危険なエリアです。危険を未然に防ぐ努力は現代社会人としての責務です。

応用と特長

産業用ロボット、NC工作機械の周辺や立入禁止地帯造り、自動ドア、防犯用など、危険を未然に防ぐために幅広く活用できます。

1. 長寿命、高信頼性のテープスイッチ内蔵。
2. 落下物など、耐衝撃性に優れる。万一破損、断線の場合修理も可能。
3. 耐油性(NBR)、非耐油性(NR)ともスリップ防止用(ブロック形、筋形)高品質ゴムを採用。

◆4線式制御回路(断線検知器)の併用を標準仕様としてお勧めします。
(P11 ご参考)

オジデンのマットスイッチは安全で信頼性の高い **Tape-switch** 製のテープスイッチエレメントを採用していますので安心です。

■定格

定格電圧・電流	AC/DC28V-1A以下(AC100V-1A最大) (安全のため、28V以下AC/DCでご使用ください)
絶縁抵抗	100MΩ以上(DC500Vメガーにて)
接触抵抗	0.05~1.6Ω以下(動作圧以上のとき)
耐電圧	AC500V(1分間)
接点寿命	300万回(リレーAC24V-0.3A負荷)
動作力	約40N(4kgf)以上(φ100押圧板)
耐荷重	1960N 200kgf(φ100押圧板1分間)
外被ゴム	耐油性(NBR)、非耐油性(NR)の2種類有り
リード線	S-VCTF0.75mm ² ×4芯 1.5m付

安全エリアづくりに4線式マットスイッチ

- OM-754形 ブロック形ゴム(黒)耐油性(NBR)
- OM-7541形 筋形ゴム(灰)非耐油性(NR)

- OM-1074形 筋形ゴム(黒)耐油性(NBR)

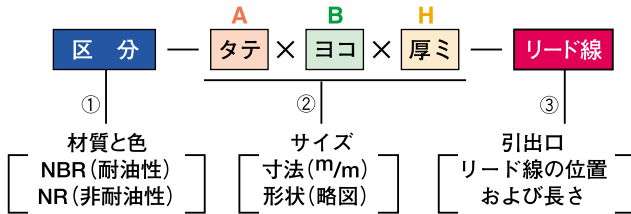


■マットスイッチ形式一覧表

形式	サイズ(m/m) A×B×H(t厚み)	表面模様(色)	材質	動作力	使用温度範囲 (°C)	防水性 (IP)	重さ(kg) 約	在庫区分
OM-754	500×700×14	ブロックパターン (黒)	耐油性ゴム (NBR)	約40N (4kgf)	-10~+60°C	IP-54 (相当品)	5.0	○
OM-7541	500×700×10	筋ゴム (灰)	非耐油性ゴム (NR)	約60N (6.1kgf)			4.0	○
OM-1074	700×1000×14	筋ゴム (黒)	耐油性ゴム (NBR)	約50N (5.1kgf)			8.5	○

◆在庫区分:○印在庫品を示す。

カスタム (別注) サイズのご注文について

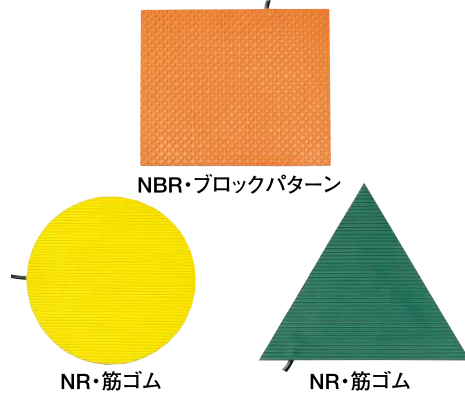


○形、△形など、変形特別サイズも製作いたします。

◆FAXにて下記サイズおよびイラスト等を書いて、ご連絡ください。
都度見積いたします。

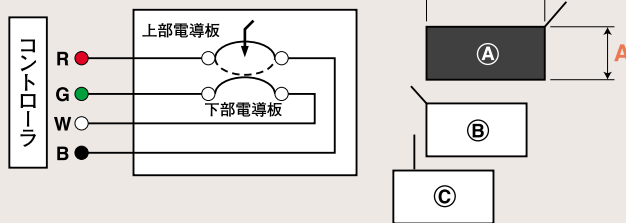
■上ゴム色と表面模様 (製作可能品)

- NBR黒色筋形ゴム。
- NR灰色、黒、赤、緑、黄色とも筋形ゴム。
(サイズ最大:タテ1200×ヨコ3000×厚ミ10・14t)
- NBRオレンジ色 ブロック形ゴム。
(サイズ最大:タテ1000×ヨコ2000×厚ミ15t)
- ◆上記①～③をご指示ください。
- ◆短納期にて製作いたします。



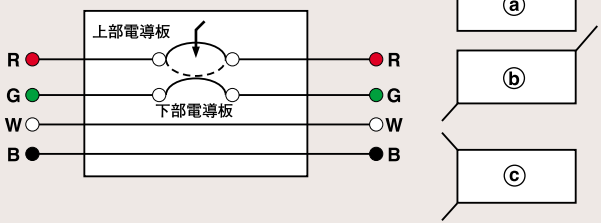
■寸法 (形状) とリード線の引き出し位置と色分け (R: (赤)、G: (緑)、W: (白)、B: (黒))

●端末マット (4線式片リード形)

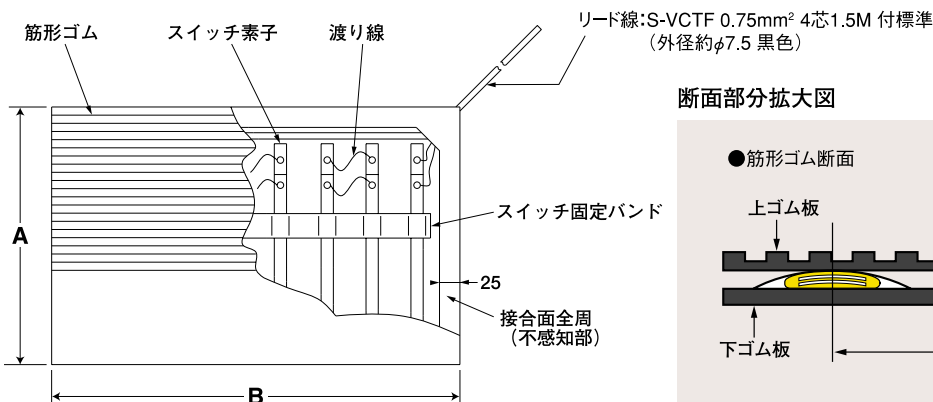


※端末マットのリード線出口は、Ⓐ右上が標準仕様です。

●連結マット (4線式両リード形)

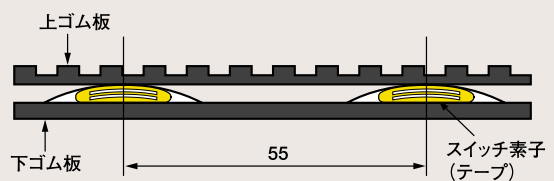


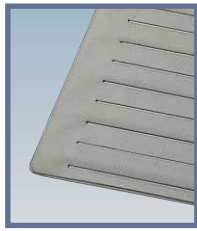
基本構造と名称



断面部分拡大図

●筋形ゴム断面





Under-Rug Switching Runner



MAT SWITCHES

この薄型CVP形シリーズとPE形マットスイッチはカーペットやマット下に敷くことにより、隠れスイッチの役目をしますので防犯用センサとして有効です。

CVP形 スイッチングマット (2線式)

UL規格認定品



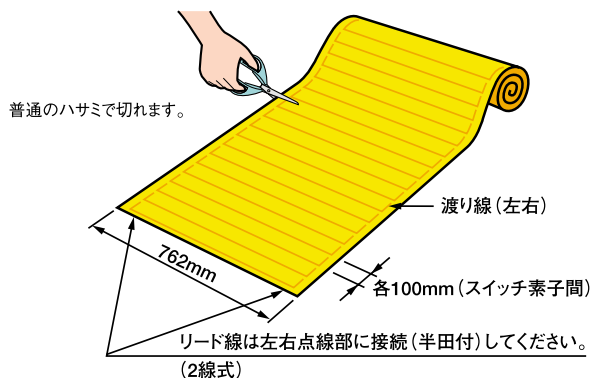
CVP723



CVP623

PE形 敷物下のスイッチングランナー (2線式)

厚み2.4mm切って使えるマットスイッチ



応用と特長

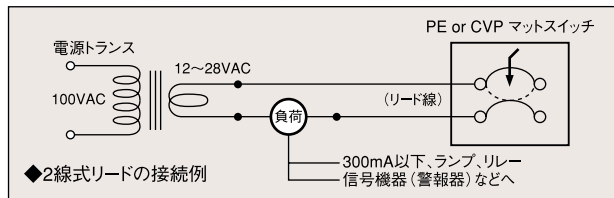
■CVP形シリーズ (UL規格認定品)

- 厚み4.4mm耐水性、高耐久性、ローコスト。
- 直接またはマットやカーペット下に敷いて使用します。

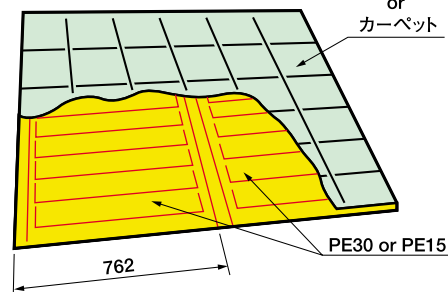
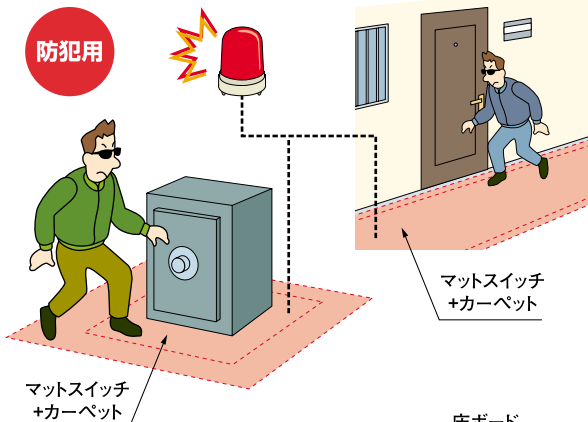
■PE形シリーズ (屋内用)

- 厚み2.4mm非防水形、屋内用に使用します。
- 切って使えて、広いエリアセンサが確保できます。
- 曲げたり、切ったり、カールしたり、2線式リード線別途、半田付等により接続し、床ボードやカーペット下に敷いて使用します。(説明書商品添付)

●接点構成 1a



⚠ CVP or PE形2線式マットは対人保護用途には適しません。



■マットスイッチ形式一覧表

形式	サイズ(m/m) A×B×H(t厚み)	リード線 2線式	表面模様(色)	材質	動作力	使用温度 範囲	防水性	重さ(kg) 約	在庫 区分
OM-CVP623	152×585×4.4	約0.5m付	オリーブ色	ビニール製	約100N (10.1kgf)	-5~+60℃	ヒートシール 防滴形	0.3	○
OM-CVP723	432×585×4.4	約1.8m付						0.75	○
OM-CVP823	585×890×4.4							1.6	△
OM-PE30	7500×762×2.4	別途	黄色	ポリエチレン フィルム	約50N (5.1kgf)	-5~+60℃	非防滴形	3.5	○
OM-PE15	7500×380×2.4							1.8	△

◆在庫区分:○在庫品、△準在庫品約15日間



ROAD & FOOT SWITCHES

■ロードスイッチ形(車両用)

形式名称	動作力と断面	応用と特長
<p>このスイッチは車両、ゴムタイヤ等の押し圧接触型。 OT-02RBM (取付チャンネルとプロテクター付)</p>	<p>58~98N (6~10kgf)</p>	<p>ロードスイッチOT-02RBM形式は取付チャンネルとエンドプロテクター2ヶ付標準品です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●材質:外被材…合成ゴム 取付チャンネル…亜鉛板 ●標準サイズ(長さ/L):500,1000,1500他サイズ選択自由(最長2メートルまで。) ●a接点:常開モーメンタリー形 ●応用:ポータブルな交通整理、車両通過カウント、工場内安全、私道進入警報、ゴルフ場など。 ●防水性:密封防雨形 ◆屋外設置:水没や常時水のかかる場所をご相談ください。 ◆スイッチセンサ上に長時間の停止はしないでください。 ◆耐荷重限度:9800N、約1トンまで。 ◆リード線:2芯2m付。(標準品) <p>各リード線の延長もお受けします。ご用意ください。</p> <p>※このプロテクターは両端(端末加工防水部)保護のため必要です。(別売りもします。)</p> <p>※軽い物体で検知の場合はお問い合わせください。(例:自転車・バイクなど。)</p>
<p>OC-180 (エンドプロテクター) 材質:亜鉛板製、厚み3.2mm 取付工事の際は、カットアンカー(M8)または、ハイアンカー(M8×70)用ボルトを推奨します。</p>	<p>取付穴4-φ9</p>	
<p>OT-02R-S (取付チャンネルなし)</p>		<p>OT-02RS形式は取付チャンネルありません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●サイズ(長さ/L):200~3000 ◆取付:02RBMが基本。路面に機械的または接着剤とする。両端にはエンドプロテクターを併用してください。

■フットスイッチ

形式名称	動作力と重さ	応用と特長
<p>OT-112(黒)</p> <p>(W) 135×(D) 55×(H) 15.5</p>	<p>約130N (13kgf)</p> <p>約 230g</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●外被材料:NBR ●応用:医療機器、産業用小型機器全般、縫製機器などの操作用。 ●防滴形 ●フレキシブルで頑丈、踏んでも、はねてもOK。 ◆a接点(モーメンタリー形) ◆リード線:S-VCTF 0.75mm² 2芯2m付。 ◆取付は2-M4または両面接着テープなど。
<p>OT-TP-2(黒)</p> <p>(W) 50×(D) 57×(H) 10</p>	<p>約23.5N (2.4kgf)</p> <p>約 24g</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●外被材料:PVC ◆リード線:24AWG 2芯480mm付。 <p>※電気定格:安全のためAC or DC28V-300mA以下でご使用ください。</p> <p>(テープスイッチ社製)</p>
<p>OT-NO-1(黒)</p> <p>(φ) 37×(H) 5.5</p>	<p>約9.8N (1kgf)</p> <p>約 7g</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●外被材料:特殊ビニール ●応用:取付スペースの狭い所への検出用、品物の下に置いて持ち上げると信号発信するなど、広い用途を有する。 ●薄型で密封構造 ◆a接点(モーメンタリー形) ◆リード線:24AWG 2芯480mm付。 ◆取付は両面テープや接着剤など。
<p>OT-NO-2(黒)</p> <p>(W) 27.5×(D) 22×(H) 5.5</p>	<p>約9.8N (1kgf)</p> <p>約 7g</p>	<p>※電気定格:安全のためAC or DC28V-300mA以下でご使用ください。</p> <p>(テープスイッチ社製)</p>

FAIL-SAFE CONTROLLER

4線式制御回路 (断線検知器)

FA用安全エリア作りをバックアップするフェイルセーフコントローラ (断線確認回路) です。

4線式マットやエッジ・テープスイッチ等と組み合わせて使用することにより、万一、電源側のトラブルやスイッチ回路の断線・停電の場合も、スイッチを動作させた時と同じ出力が得られるので安全です。

- SC-2形 (AC専用)
- 仕様
 - 入力電圧: AC100、200V
 - 出力接点: 1c AC250V-5A、DC30V-5A
 - 消費電力: 5W
 - 重 さ: 約274g



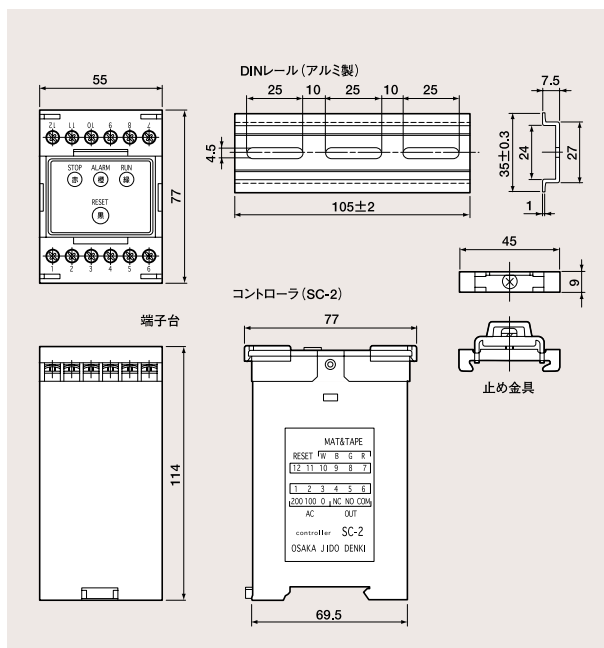
■4線式制御回路の説明 (P12へつづく)

4線式マットやエッジ・テープスイッチ等に使用する断線検知器。

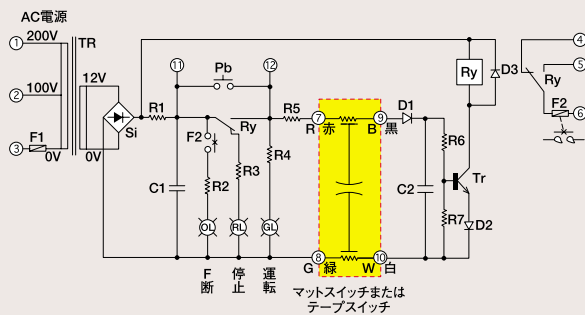
- ①4線式マットスイッチを接続後に100V/200Vの電源を接続する。
- ②常時微電流を流し、SC-2形に内蔵されたリレー接点をONさせておく。
(発光ダイオード緑色点灯する)
- ③人が乗ると電圧が下がり、リレー接点はOFFになる。
(発光ダイオード赤色に切替る)
- ④断線、ショート時は、電圧がかからず、OFFになる。
- ⑤停電、ヒューズが切れた時はリレー接点がOFFになる。
(発光ダイオード消える)

機械停止 ← **非常停止回路を動作させる**

- ◆このSC-2形の回路は、自己保持回路にて製作されています。したがって、マット・テープスイッチを使用する毎にリセット操作が必要となります。
- ◆ダイレクト回路 (リセット不要) でご使用の場合は、リセット端子の⑪と⑫ (右図参照) をリード線で短絡してください。



●SC-2コントローラ回路図



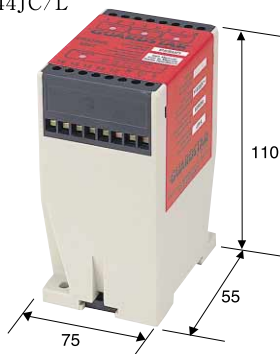
※屋外、水、油や振動の激しい場所での使用は避けてください。

フェイルセーフコントローラ (断線検知器) CE認定品

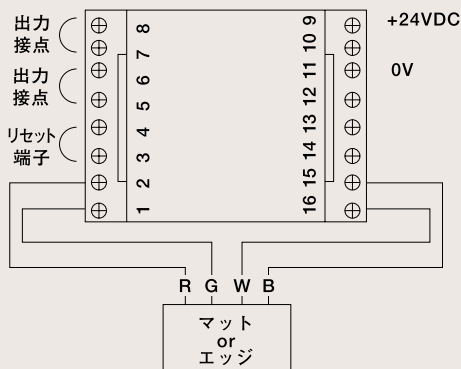
- 米国・欧州地域へ輸出される4線式マット・センシングエッジに適用。
- CE形式試験認定書 登録番号 08/205/B1-6500C
- UL認定品 No-E189219ME18544JC/L

●PSSU-2形 (DC専用)

- 仕様
 - 入力電圧: DC24V
 - 出力接点: 2a AC240V-2A
DC24V-2A
 - 消費電力: 6VA
 - 重 さ: 約250g



●接続端子と配線例

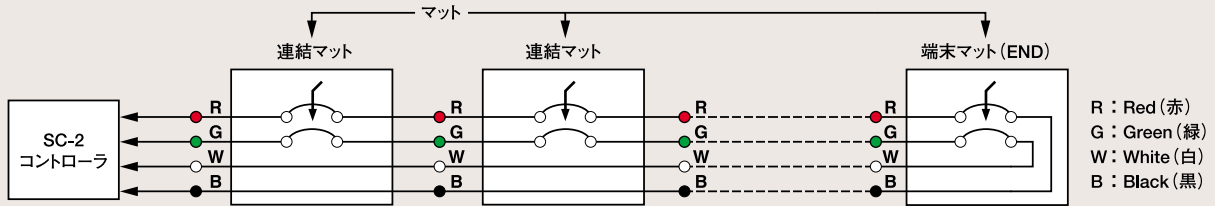


●最大接続値…テープスイッチ合計全長=30m使用可能です。

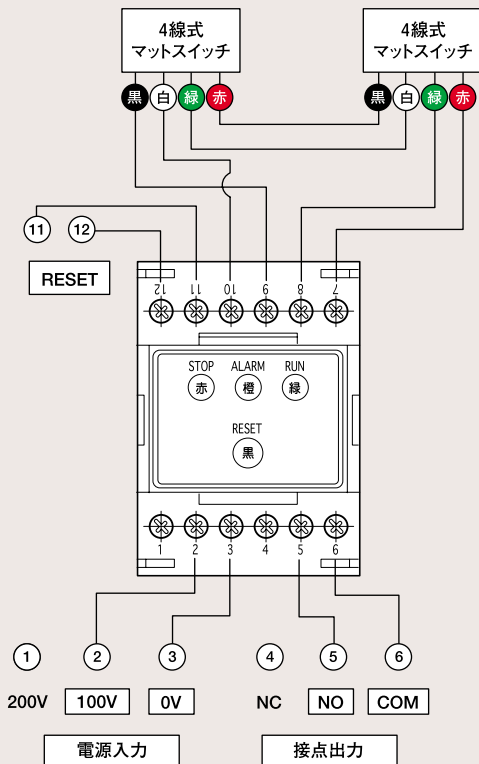
※取付はDINレール対応品です。

断線検知器 (フェイルセーフコントローラ) の接続例

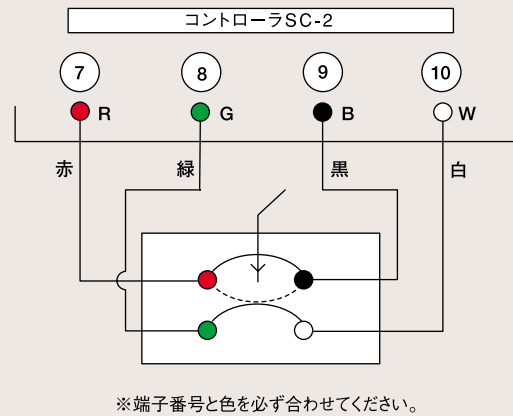
●接続例① 4線式連結マット



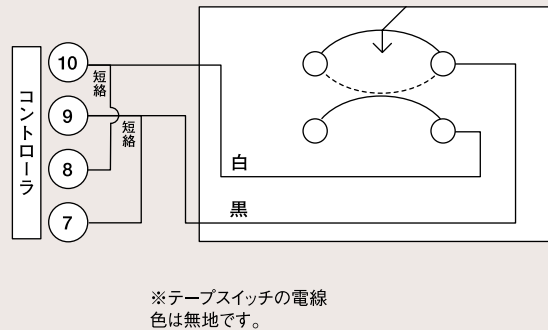
●接続例② 4線式端末マット2枚 SC-2型 (フェイルセーフコントローラ)



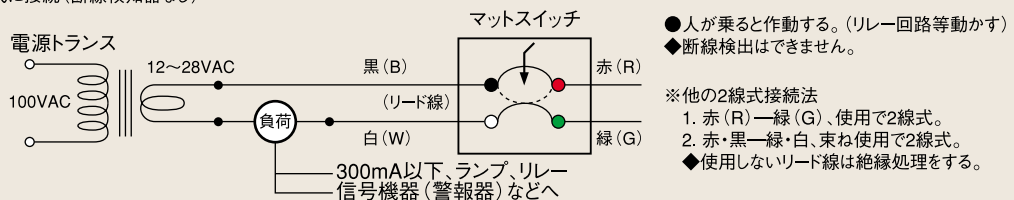
●接続例③ 4線式エッジ・テープスイッチ



●接続例④ 2線式マット・テープスイッチ (断線検知なし)



◆4線式リード線を2線式に接続 (断線検知器なし)

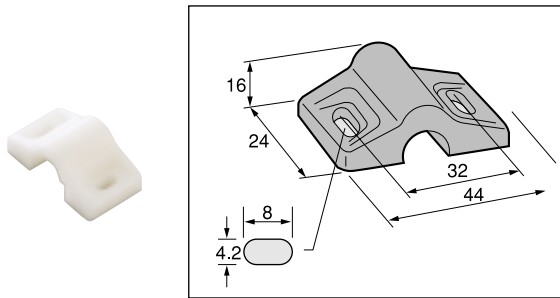


SELF & ACCESSORIES

クランプ

04形チャンネルの固定（両サイド）に使用します。

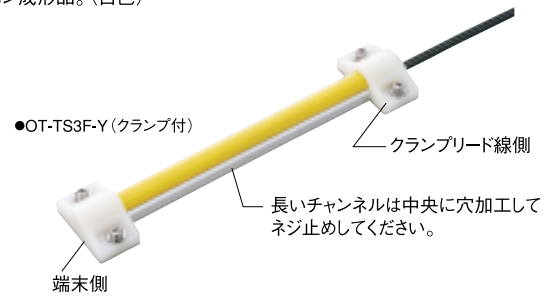
●OC-043形 適用形式（TS3F、他OC-04形）



■応用と特長

OT-TS3F形やOT-41BP形など、チャンネルの固定およびエンドキャップの機能と商品性のグレードアップに有効。

- リード線側、端末側各1ヶ入り。1セット。
- 4-M4ネジで固定します。
- ジュラコン成形品。（白色）



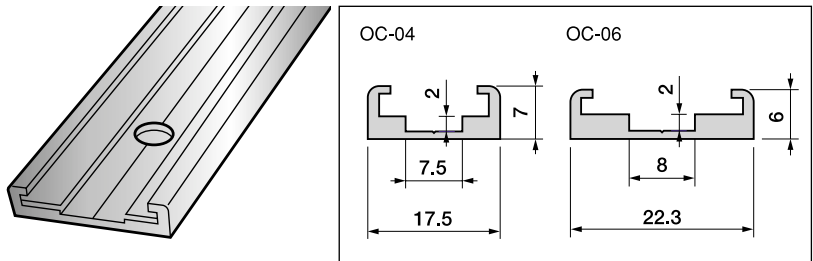
取付アルミチャンネル

テープスイッチ（P4）の取付に使用します。

- OC-04形 適用形式（OT-21BP、41BP、TS3）
- OC-06形 適用形式（OT-02A、02B）
- ◆最大長2M（2M以上は継いでご使用ください。）

チャンネル取付方法

- ①取付穴明け加工（M3～4ネジ用）し、ネジ止めます。
- ②両面テープでもOK。固定後スイッチを挿入します。



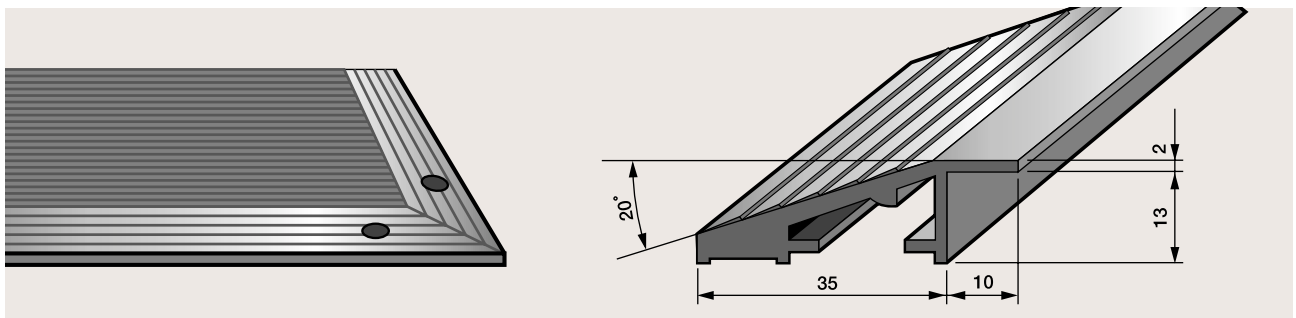
アルミ製目地枠（オプション）

マットの外周部をスロープ形状に押さえ止めるので、つまづき防止にもなります。

組み込み寸法図など、別途用意していますので、ご用命ください。

●OMC-45（目地枠）

◆カスタムサイズ：厚さ13～14t用マットに使用します。



安全上の注意事項

(マット・テープ・エッジスイッチの取扱説明)

■ご使用前に説明書を必ずお読みのうえ大切に保管して下さい。

- ①安全のため、定格表示範囲内でご使用ください。(AC/DC28V-1A以下、または最小電圧、電流値は5V 20mA以上でご使用ください。)
- ②結線は結線図通り正しく接続してください。(結線はテスト等で確認の上ご使用ください。)
- ③マットは防雨形構造ですが、水没や常時水のかかる所では使用できません。
(ショートや感電の恐れがあります。また外部の接続部は防水処理をしてください。)
- ④マットの固定は専用の目地枠をご利用ください。(マット面上に直接釘やねじ止めなどは、内部スイッチの破損を招きます。)
- ⑤マットの設置する床面は平面とし、凹凸状での使用はしないでください。(誤動作や断線の原因となります。)
- ⑥商品の設置場所は低・高温度など、仕様書外の悪環境下では使用しないでください。(スイッチの性能や寿命の低下を招きます。)
- ⑦商品のリード線は引きずりや持ち上げ及び、引き出し部に重荷重をかけたりしないでください。(断線や誤動作の原因となります。)
- ⑧商品は常時OFF型です。重荷重の作動(ON)状態で長時間の使用は避けてください。(スイッチとしての機能低下を招きます。)
- ⑨移動時や保管時にマットを丸めたり、長時間の折り曲げ状態等は避けてください。(断線や誤動作の原因となります。)
- ⑩商品上にシンナー、ベンゼン、トルエン等の溶剤は使用しないでください。(変質、変色、故障の原因となります。)
- ⑪商品上に鋭利な金属片等を落とさないでください。(ショートや断線の原因となります。)
- ⑫安全回路として常時通電方式による、フェイルセーフ断線検知器(SC-2)4線式制御回路をおすすめします。
(断線や電源トラブルなど安全出力接点、容量250V-5Aまでの電力を制御できます。)
- ⑬PE30・PE15形マットは対人保護用途には適しません。

■保守・安全

- ①作業前は必ず、点検をして正常に作動するかを確認し、終了後は電源を切ってください。
- ②お客様にて、商品を分解、修理はしないでください。不具合が確認された時は制御している機械の使用を中止し、安全対策を速やかに行ってください。

■その他

- ①上記注意事項を厳守されない事による商品の不具合については補償の対象外となります。
- ②万一の不具合については、補償は商品の代品出荷を以って完了とし、交換費用については免責と致します。
- ③商品のトラブルに関する事故等についての諸費用は免責と致します。

※ご紹介の商品について、仕様、材質、その他記載内容について、性能向上のため、お断りなしに変更する場合がありますので、ご了承ください。



ISO 9001 認証取得工場
弊社が掲げております品質方針

「顧客に満足感を与える製品の提供」

適用する製品およびサービスの範囲

フットスイッチ、テープスイッチ、
マットスイッチの設計・開発及び製造

認証書登録番号：12 100 15314 TMS

フットスイッチの総合メーカー

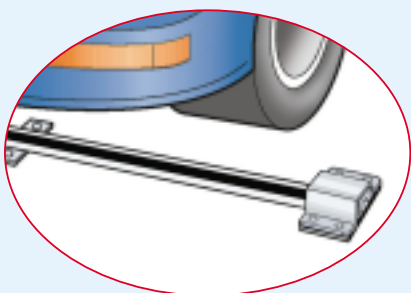

大阪自動電機株式会社
OSAKA JIDO DENKI Co.,LTD

TAPE & MAT SWITCHES

テープ & マットスイッチ

例えばこんな場所で使用されています

ロードスイッチ形 (車両用)



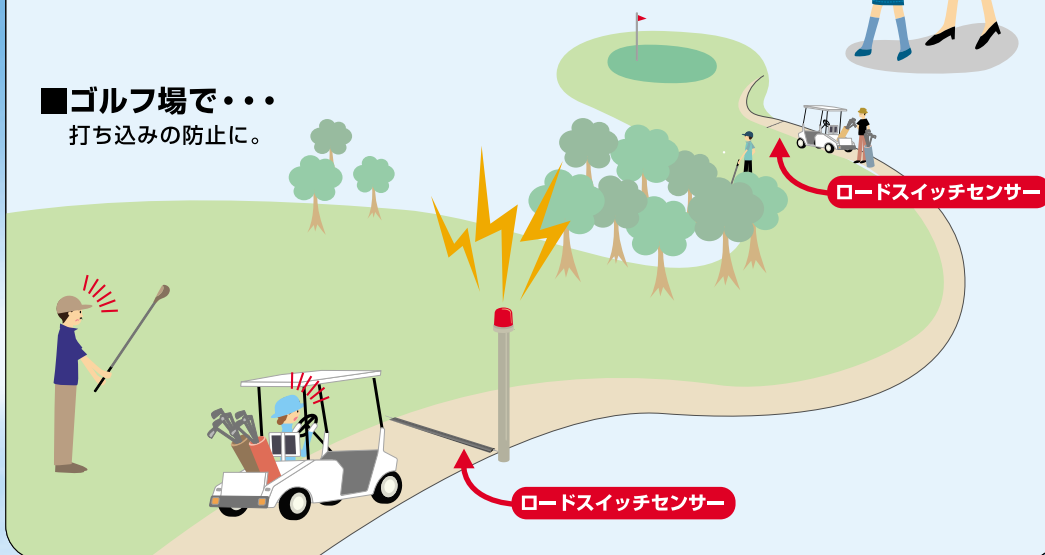
■ 駐車場で...

出庫時の安全確認に。



■ ゴルフ場で...

打ち込みの防止に。



●代理店

フットスイッチの総合メーカー

オジデン®

大阪自動電機株式会社

OSAKA JIDO DENKI Co.,LTD.



ISO9001 認証取得

本社：〒535-0002 大阪市旭区大宮4丁目20-18
TEL.06-6951-2331(代) FAX.06-6951-2373
URL <http://www.ojiden.co.jp/>
E-mail info@ojiden.co.jp