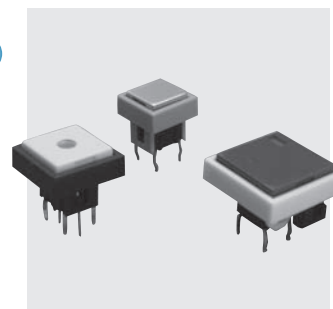


TM & TR

超小形照光式押ボタンスイッチ

Super-miniature Illuminated Pushbutton Switches



RoHS 指令対応 RoHS compliant

■シリーズ構成

- ラバーコンタクト (TRタイプ)
- メタルコンタクト (TMタイプ)

■特長

1. フリーチョイス

同一パネル面上に取付可能な、ソフトなクリック感触を有するラバーコンタクトと、シャープな感触のメタルコンタクトの2種類を用意しました。用途によっていずれかをお選びください。

2. プリント基板専用

端子ピッチはすべてインチサイズ(2.54の倍数)です。独自の端子形状により、はんだディップ時のプリント基板面からの浮き上がりがありません。

3. はんだ耐熱性の向上

端子構造の改善により、はんだ熱による接点の接触障害を防止し信頼性を向上させ、かつ同極に2本ずつ端子を配置して端子にジャンパー線としての機能を付加しました。

4. LED 付き

コンパクトな外形にもLED照明が可能です。

5. アクセサリー

カラーボタン、取付枠、LED照明など付属部品を豊富にそろえました。

6. 鉛フリーはんだ付け対応品

ユーザーサイドで鉛フリーはんだが使えるよう、高耐熱樹脂を採用しました。(TM シリーズのみ)

7. ユニット作製

TM・TR搭載によるキーボードスイッチのユニット設計、製作ができます。

■仕様

| | | |
|------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| 定 格 | TR | DC12V 10mA Max. 10 μ A Min. |
| | TM | 1VA Max. (DC48V Max.50mA Max.) 0.5mA Min. |
| | TMG | 1VA Max. (DC48V Max.50mA Max.) 10 μ A Min. |
| 初期接触抵抗 | TR | 500 Ω 以下 (DC2V 1mA 1.47N {150gf} 荷重時) |
| | TM | 100m Ω 以下 (AC200 μ V 1.5mA 1.96N {200gf} 荷重時) |
| 耐 電 圧 | AC250V 1分間 | |
| 絶 縁 抵 抗 | 100M Ω 以上 (DC100V) | |
| 電 気 的 寿 命 | TR | 10万回 |
| | TM | 30万回 |
| バウンス | TR | 3 msec.以下 (初期値) |
| | TM | 10 msec.以下 (初期値) |
| ス ト ロ ー ク | TR | 1 mm |
| | TM | 0.25 mm |
| 作 動 力 (ピーク荷重) | TR | 0.98 \pm 0.39 N |
| | TM | 1.37 \pm 0.39 N |
| 使用温度範囲 | -25 \sim +70 $^{\circ}$ C | |
| 保存温度範囲 | -40 \sim +70 $^{\circ}$ C | |

■Series

- Conductive Rubber Contact (TR type)
- Metal Contact (TM type)

■Features

1. Free Choice

Two types, the conductive rubber contact and metal contact, both in the same dimensions and shape, are available for free choice as suitable to particular applications.

2. Specially Designed for Use on Printed Circuit Boards

All terminal pitches are in inches (multiples of 2.54 mm). The terminals have a unique shape so they will not come loose on the printed circuit board when solder-dipped.

3. Improved Resistance to Solder Heat

Improved terminal construction ensures high reliability, protecting the contact from solder heat which may cause contacting trouble.

Each pole has two terminals to be used as jumper cable.

4. LED

LED lighting is available in compact size.

5. Accessories

Wide variety of accessories, such as color buttons, mounting frames, and LEDs.

6. Lead-free Solderable

High-temperature-resistant plastic allows the use of lead-free solder. (Only TM series)

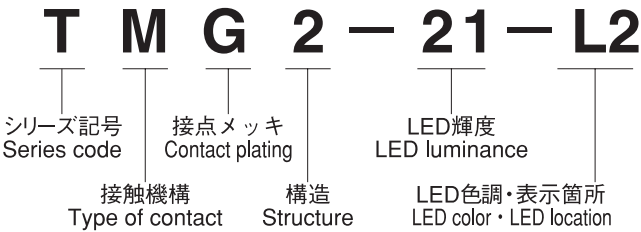
7. Unit design

Unit design and assembly of TM and/or TR loaded keyboard switches are possible.

■Specifications

| | |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Rating | TR : 10mA 12VDC max. 10 μ A Min. |
| | TM : 1VA max. (50mA max.48VDC max.) 0.5mA min. |
| | TMG : 1VA max. (50mA max.48VDC max.) 10 μ A min. |
| Initial contact resistance | TR : 500 Ω max. (1mA 2VDC at 1.47N {150gf}) |
| | TM : 100m Ω max. (1.5mA 200 μ VAC at 1.96N {200gf}) |
| Dielectric strength | 250VAC 1 minute |
| Insulation resistance | 100M Ω min. (100VDC) |
| Electrical life | TR : 100,000 operations |
| | TM : 300,000 operations |
| Bouncing | TR : 3 msec. max. (Initial value) |
| | TM : 10 msec. max. (Initial value) |
| Stroke | TR : 1 mm |
| | TM : 0.25 mm |
| Operating force (at peak force) | TR : 0.98 \pm 0.39N |
| | TM : 1.37 \pm 0.39N |
| Operating temperature range | -25 \sim +70 $^{\circ}$ C |
| Storage temperature range | -40 \sim +70 $^{\circ}$ C |

形名の説明/Part Numbering



接触機構および接点メッキ

Type of Contacts and Contact Plating

| 記号 Code | 接触機構 Type of contact | 接点メッキ Contact plating |
|------------|---------------------------------------|--------------------------|
| R | ラバーコンタクト Conductive rubber contact | 金メッキ Gold plated |
| M | メタルコンタクト Metal contact | 銀メッキ Silver plated |
| MG | メタルコンタクト Metal contact | 金メッキ Gold plated |

注) TRタイプは、金メッキ接点が標準品のためGはつきません。
Note ; As the gold plated contact is the standard for TR type, “G” indication is not necessary.

LED仕様/LED Specifications

TR2-21・TM2-21

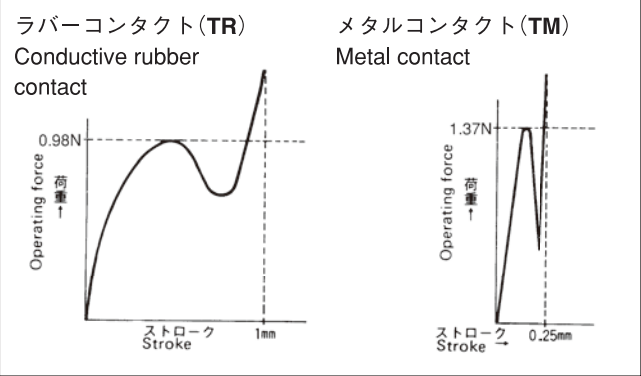
| 色調記号 Symbol | 色調 Color | 順電流 I _F | 順電圧/V _F | | 逆電圧 V _R |
|----------------|-------------|-----------------------|--------------------|---------|-----------------------|
| | | | 公称/nom. | 最大/max. | |
| 2 | 赤Red | 30mA | 2.0V | 2.5V | DC5V |
| 5 | 緑Green | 25mA | 2.2V | 2.5V | DC5V |
| 6 | 青Blue | 30mA | 3.8V | 4.5V | DC5V |
| 8 | 黄Yellow | 30mA | 2.1V | 2.5V | DC5V |

TR3-21・TM3-21

| 色調記号 Symbol | 色調 Color | 順電流 I _F | 順電圧/V _F | | 逆電圧 V _R |
|----------------|-------------|-----------------------|--------------------|---------|-----------------------|
| | | | 公称/nom. | 最大/max. | |
| 2 | 赤Red | 20mA | 2.0V | 3.0V | DC3V |
| 5 | 緑Green | 25mA | 2.1V | 3.0V | DC3V |
| 8 | 黄Yellow | 20mA | 2.1V | 3.0V | DC3V |




荷重特性

Operating Force vs.Stroke Characteristics








A図/Fig.A

構造/Structure

| 数字 Fig. | 1 | 2 | 3 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 構造 Construction |  基本スイッチ LEDなし Without LED |  LED中心 照光スイッチ With LED in button stem |  LED端部 照光スイッチ With LED in side frame |

LED表示箇所/LED Location

| 記号 Symbol | ※LED表示箇所/※LED location | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| | TR2・TM2 | TR3・TM3 |
| L■ |  |  |
| LO■ | |  |
| LOO■ | |  |
| L■O■ | |  |

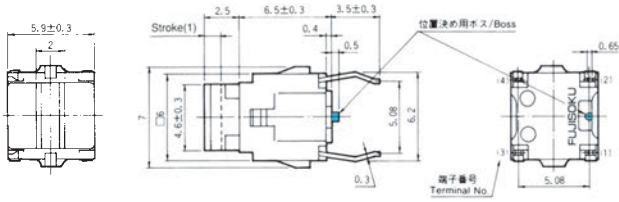
※図はカラーボタン取付時/When color button is mounted.

■には、LEDの色調番号が入ります。
LED color symbol must be specified in place of ■.

TR(ラバーコンタクト/Conductive Rubber Contact)

TR1

単極単投/SPST



ボックスには端子番号を表示していません。
Terminal number not shown on box.

| 形名 Part No. | スイッチ特性 Switching function | | 回路図 Circuit diagrams |
|------------------------------|------------------------------|----------------|-------------------------|
| | | | |
| TR1-01 | OFF | (ON) | |
| 接続端子 Connecting terminals | — | 1 — 3 2 — 4 | |

ディップスイッチ

照光式スイッチ

押ボタンスイッチ

レバー・スイッチ

トグルスイッチ

スライドスイッチ

ロータリースイッチ

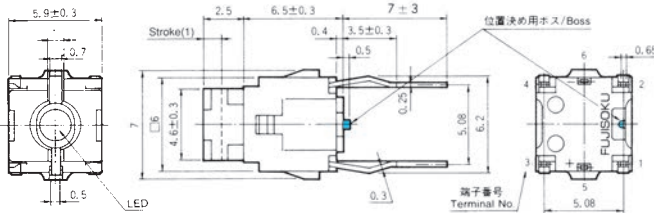
キースイッチ

トリガースイッチ

フラットスイッチ

TR2

単極単投/SPST

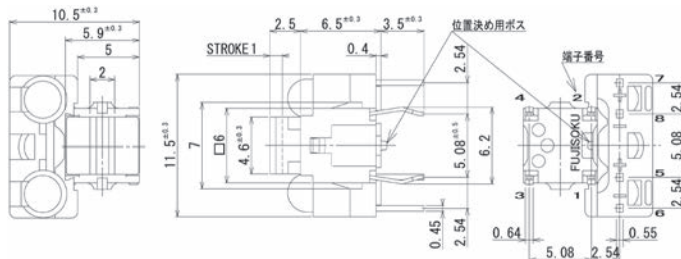
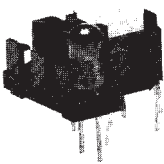


ボックスには端子番号を表示していません。
Terminal number not shown on box.

| 形名 Part No. | スイッチ特性 Switching function | | 回路図 Circuit diagrams |
|------------------------------|------------------------------|----------------|-------------------------|
| | | | |
| TR2-21-L■ | OFF | (ON) | |
| 接続端子 Connecting terminals | — | 1 — 3 2 — 4 | |
| LED回路 LED circuit | | | |

TR3

単極単投/SPST



The photo shows
TR3-21-L■

ボックスには端子番号を表示していません。
Terminal number not shown on box.

| 形名 Part No. | スイッチ特性 Switching function | | 回路図 Circuit diagrams |
|------------------------------------|------------------------------------|----------------|-------------------------|
| | | | |
| TR3-21-L■ (-LO■, LLO■) -L■O■ | OFF | (ON) | |
| 接続端子 Connecting terminals | — | 1 — 3 2 — 4 | |
| LED回路 LED circuit | 単色照光 Single LED | | |
| | 2個照光 Dual color separate LED | | |

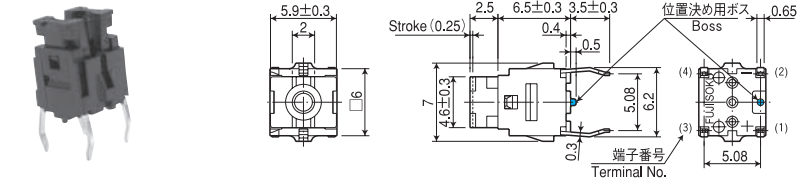
(ON) は、モーメンタリーです。
(ON) : Momentary

■はLEDの色調記号が入ります。
LED color symbol must be specified in place of ■.

■印の形名確認は、169ページの品種一覧表をご参照ください。
■ : See page 169.

TM(メタルコンタクト/Metal Contact)

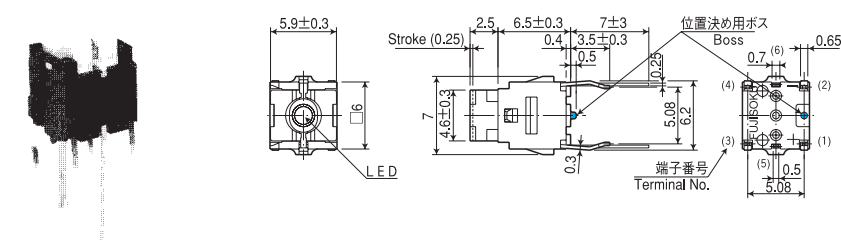
TM1 単極単投/SPST



ボックスには端子番号を表示していません。
Terminal number not shown on box.

| 形名 Part No. | スイッチ特性 Switching function | | 回路図 Circuit diagrams |
|------------------------------|------------------------------|----------------|-------------------------|
| | | | |
| TM1-01 TMG1-01 | OFF | (ON) | |
| 接続端子 Connecting terminals | — | 1 — 3 2 — 4 | |

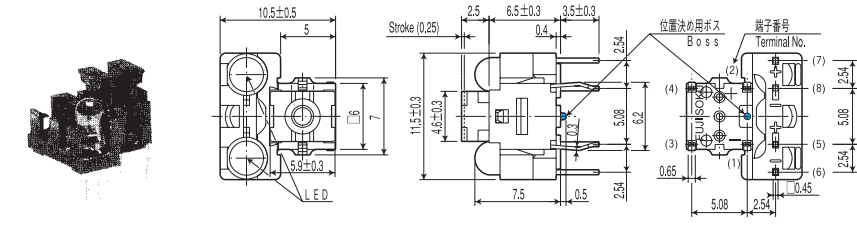
TM2 単極単投/SPST



ボックスには端子番号を表示していません。
Terminal number not shown on box.

| 形名 Part No. | スイッチ特性 Switching function | | 回路図 Circuit diagrams |
|------------------------------|------------------------------|----------------|-------------------------|
| | | | |
| TM2-21-L■ TMG2-21-L■ | OFF | (ON) | |
| 接続端子 Connecting terminals | — | 1 — 3 2 — 4 | |
| LED回路 LED circuit | | | |

TM3 単極単投/SPST



ボックスには端子番号を表示していません。
Terminal number not shown on box.

| 形名 Part No. | スイッチ特性 Switching function | | 回路図 Circuit diagrams |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|-------------------------|
| | | | |
| TM3-21-L■ (-LO■, LOO■) -L■O■ TMG3-21-L■ (-LO■, LOO■) -L■O■ | OFF | (ON) | |
| 接続端子 Connecting terminals | — | 1 — 3 2 — 4 | |
| LED回路 LED circuit | 単色照光 Single LED | | |
| | 2個照光 Dual color separate LED | | |

The photo shows
TM3-21-L■

★(黒星)は、受注生産品です。
★: Made to order products.

(ON)は、モーメンタリーです。
(ON): Momentary

■はLEDの色調記号が入ります。
LED color symbol must be specified in place of ■.

■印の形名確認は、169 ページの品種一覧表をご参照ください。
■: See page 169.

■ 取付寸法/Mounting Dimension

| 形名 Part No. | TR1・TM1・TMG1 □7.5ボタン/Button □7.5用 取付枠/ Mounting Frame | TR1・TM1・TMG1 TR2・TM2・TMG2 □10ボタン/Button □10用 取付枠/Mounting Frame | TR1・TM1・TMG1 □12.6ボタン/Button □12.6用 取付枠/ Mounting Frame | TR2・TM2・TMG2 □7.5ボタン/Button □7.5用 取付枠/ Mounting Frame | TR3・TM3・TMG3 □12.6ボタン/Button □12.6用 取付枠/ Mounting Frame |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 取付寸法 Mounting (Top view) | | | | | |
| ボタン + スイッチ | | | | | |
| ボタン + 取付枠 + スイッチ | | | | | |
| ※▲:スイッチの中心位置 ■:ボタンの中心位置 ●:位置決め用ボス ▲: The center of the switch ■: The center of the button ●: Boss | | | | | |

- スイッチにボタンのみを取付けてご使用の場合はボタンの不揃い、ガタ等を考慮し、化粧パネルでガイドするよう設計の配慮をお願いいたします。
 (参考: 基準カット寸法= ボタン寸法+ 0.4~0.5 mm)
- When the switch is used with the button without the mounting frame, be careful to guide the button by a panel board of a user.
 (Dimensions of panel cut-out are recommended to add 0.4~0.5 mm each side to a button size.)

■ プリント基板孔あけ寸法/PC Hole Layouts (TR3・TM3・TMG3)

(Top view)

| タイプ/Type | TR/TM3-L■・TMG3-L■ | TR/TM3-LO■・TMG3-LO■ | TR/TM3-LOO■・TMG3-LOO■ | TR/TM3-L■O■・TMG3-L■O■ |
|----------|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| 基板孔あけ寸法 | | | | |

- LEDの極性にご注意ください。 ●Pay attention to the polarity of LED
- はLEDの色調記号が入ります。 ●LED color symbol must be specified in place of ■.

■ 梱包仕様/Packaging Specifications

| シリーズ名/Series | TM1・TMG1・TR1 | TM2・TR2・TMG2 TM3・TR3・TMG3 |
|------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 梱包仕様 Specifications | スティック Stick 100 pcs/stick ℓ=630 | チャック付ポリ袋 Zipper Plastic Bag 50 pcs/pack |

別売付属部品/Optional Accessories

《添付部品/Supplied Separately》

| 部品名 Part Name | □12.6 カラーボタン/Color Button | | |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------|------------------|
| | TR1 TM1 | TR3-L TM3-L | TR3-L0 TM3-L0 |
| 寸法図 Dimensions (材質=ABS) | | | |
| 黒 Dark gray | 140000480720 | 140000481301 | 140000481302 |
| グレー Gray | 140000480721 | 140000481330 | 140000481337 |
| 白 Light gray | 140000480722 | 140000481331 | 140000481338 |
| アイボリー Ivory | 140000480723 | 140000481332 | 140000481339 |
| シルバー Silver | 140000480766 | 140007480085 | 140007480103 |
| 赤 Red | 140000480752 | 140000481333 | 140000481340 |
| 緑 Green | 140000480754 | 140000481335 | 140000481342 |
| 青 Blue | 140000480753 | 140000481334 | 140000481341 |
| 茶 Brown | 140000480755 | 140000481336 | 140000481343 |

| 部品名 Part Name | □12.6 カラーボタン/Color Button | |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------|
| | TR3-L00 TM3-L00 | TR3-L0 TM3-L0 |
| 寸法図 Dimensions (材質=ABS) | | |
| 黒 Dark gray | 140007480086 | 140007480104 |
| グレー Gray | 140007480087 | 140007480105 |
| 白 Light gray | 140007480088 | 140007480106 |
| アイボリー Ivory | 140007480089 | 140007480107 |
| シルバー Silver | 140007480094 | 140007480112 |
| 赤 Red | 140007480090 | 140007480108 |
| 緑 Green | 140007480092 | 140007480110 |
| 青 Blue | 140007480091 | 140007480109 |
| 茶 Brown | 140007480093 | 140007480111 |

■別売付属部品/Optional Accessories

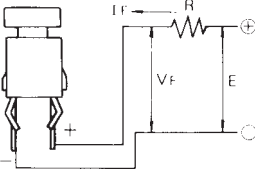
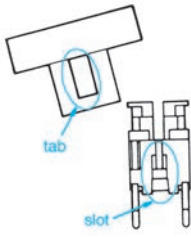
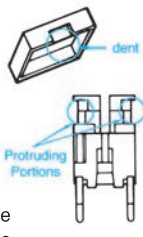
《添付部品/Supplied separately》

| 部品名 Part Name | □7.5 カラーボタン/Color Button | | □10 カラーボタン/Color Button | |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| | TR1・TM1 | TR2・TM2 | TR1・TM1 | TR2・TM2 |
| 寸法図 Dimensions (材質=ABS) | | | | |
| 黒 Dark gray | 140000480712 | 140007480068 | 140000480716 | 140007480117 |
| グレー Gray | 140000480713 | 140007480069 | 140000480717 | 140007480118 |
| 白 Light gray | 140000480714 | 140007480070 | 140000480718 | 140007480119 |
| アイボリー Ivory | 140000480715 | 140007480071 | 140000480719 | 140007480120 |
| シルバー Silver | 140000480764 | 140007480076 | 140000480765 | 140007480125 |
| 赤 Red | 140000480744 | 140007480072 | 140000480748 | 140007480121 |
| 緑 Green | 140000480746 | 140007480074 | 140000480750 | 140007480123 |
| 青 Blue | 140000480745 | 140007480073 | 140000480749 | 140007480122 |
| 茶 Brown | 140000480747 | 140007480075 | 140000480751 | 140007480124 |

| 部品名 Part Name | □7.5用 取付枠 □7.5 Button type Mounting Frame | □10用 取付枠 □10 Button type Mounting Frame | □12.6用 取付枠 □12.6 Button type Mounting Frame | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------|
| | TM1・TM2・TR1・TR2 | TM1・TM2・TR1・TR2 | TM1・TM3 | TR1・TR3 |
| 寸法図 Dimensions (材質=ABS) | | | | |
| 黒 Dark gray | 140000340143 | 140000340147 | 140000340215 | 140000340151 |
| グレー Gray | 140000340144 | 140000340148 | 140000340216 | 140000340152 |
| 白 Light gray | 140000340145 | 140000340149 | 140000340217 | 140000340153 |
| アイボリー Ivory | 140000340146 | 140000340150 | 140000340218 | 140000340154 |

は、別売付属部品です。
Optional Accessories

取扱注意事項/Precautions

| | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED回路 LED circuit | <p>LEDに流す電流はご使用になるスイッチのLED仕様欄に記載の順電流I_F以下になるよう抵抗値Rを下記の計算式からお求めください。</p> <p>Current to be applied on LED must be lower than the forward current (I_F) indicated in the column LED specifications. Value of the resistor (R) must be calculated by the formula noted right.</p>  <p>計算例 Example : $E=5V$, $I_F=20mA$</p> $R = \frac{E - V_F}{I_F} \quad R = \frac{5 - 2.0}{0.02} = 150\Omega$ <p>$V_F=2.0V$として計算してください。 Suppose : $V_F=2.0V$</p> |
| 付属部品 取付方法 Accessories mounting |  <p>1.取付枠、取付方法 取付枠のツメがスイッチの溝と同じ向きになるようにお取付けください。</p> <p>1.Mounting frame installation Install mounting frame so its tab is in the same direction as switch slot.</p>  <p>2.ボタン取付方法 ボタンの凹部側とスイッチのボタンジクの長手方向が同じ向きになるようにお取り付け下さい。</p> <p>2.Button mounting Install button making dents of button meet longer side of button stem.</p> <p>スイッチのボタンが付いた状態で取付枠の取付けはできませんのでご注意ください。 Mounting frame should be installed before button is mounted.</p> |

使用環境について/Ambient Conditions

(1)硫化ガス、アンモニアガス等、銀メッキが接触障害を起こすような環境下でのご使用は避けてください。

The gold-plated switch has great resistance to corrosion, is recommended in areas where sulfuric gas, ammonia gas, or other corrosive gas will adversely affect the silver plating to cause contact failure.

はんだ付け仕様/Soldering

| シリーズ名 Series | TM | TR |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 手付け Hand soldering | 380°C Max. 3 sec. Max. | 380°C Max. 3 sec. Max. |
| フローライン Auto soldering | 275°C Max. 6 sec. Max. | 265°C Max. 6 sec. Max. |

・フローラインにおけるプリヒートは、80～120℃以下、120秒以内で作業をお願いします。

Preheat should be within 80-120°C, 120sec.

●カラーボタンおよび取付枠を取付けた状態ではんだディップはしないでください。はんだ熱により付属部品が変形したり、フラックス流入の原因となります。

Solder dipping shall be made before mounting a Button and/or Mounting Frame.

(2)TM・TRシリーズは、開放型構造のため粉塵の多い場所での使用は避けてください。粉塵が入らないよう機構設計にご配慮をお願いします。

TM・TR series is not sealed. Do not use them in dusty environment. Or dust-proof designing shall be employed on the equipment.

洗浄仕様/Flux Cleaning

(1)溶剤は、フッ素系又はアルコール系のものを、ご使用ください。

Solvents : Fluorine or Alcohol type










(2)TM・TRシリーズは、防水構造になっていないため丸洗い洗浄はできません。PC板洗浄を要する場合は、スイッチ本体に洗浄液がかからないよう半田面をブラシ洗浄して下さい。

When PC board cleaning is required, brushing on the soldering face shall be provided so that the TM & TR series is not exposed to the cleaning solution.

(3)半田付け後洗浄する場合は、端子部温度が90℃以下、または、常温で5分以上放置後洗浄してください。

Cleaning shall be made when terminal temperature falls to 90°C or lower. Or, leave the switch at normal temperature for 5 minutes or longer, before cleaning.

■ 品種一覧表/Table of Part Numbers

| シリーズ名/Series | | | TM1-01 | | TR1-01 | TM2-21 | | TR2-21 | |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| 接点メッキ/Contact plating | | | 銀メッキ接点 Silver plated | 金メッキ接点 Gold plated | 金メッキ接点 Gold plated | 銀メッキ接点 Silver plated | 金メッキ接点 Gold plated | 金メッキ接点 Gold plated | |
| LED 仕様/Location | | | | | | | | | |
| 非照光/Non-illuminated | | | TM1-01 | TMG1-01 | TR1-01 | — | — | — | |
| 照 光 式 ／ Illuminated | LED color |  | 2 赤 Red | — | — | — | TM2-21-L2 | ☆ TMG2-21-L2 | ☆ TR2-21-L2 |
| | | 5 緑 Green | — | — | — | TM2-21-L5 | TMG2-21-L5 | TR2-21-L5 | |
| | | 6 青 Blue | — | — | — | ☆ TM2-21-L6 | ▲ TMG2-21-L6 | ☆ TR2-21-L6 | |
| | | 8 黄 Yellow | — | — | — | TM2-21-L8 | TMG2-21-L8 | ☆ TR2-21-L8 | |
| | シリーズ名/Series | | | TR3-21 | | | | | |
| | 接点メッキ/Contact plating | | | 金メッキ/Gold plated | | | | | |
| | LED 色調 / LED color/ |  | 2(赤) | ☆TR3-21-L2 | | | | | |
| | | | 5(緑) | ☆TR3-21-L5 | | | | | |
| | | | 8(黄) | ☆TR3-21-L8 | | | | | |
| | |  | 2 | ★TR3-21-L02 | | | | | |
| | | | 5 | ☆TR3-21-L05 | | | | | |
| | | | 8 | ☆TR3-21-L08 | | | | | |
| | |  | 2 | ★TR3-21-L002 | | | | | |
| | | | 5 | ☆TR3-21-L005 | | | | | |
| | | | 8 | ▲ TR3-21-L008 | | | | | |
| | |  TM3 TR3 ① ② | ①2 ②5 | ★TR3-21-L205 | | | | | |
| | | | 2 8 | ▲ TR3-21-L208 | | | | | |
| | | | 5 2 | ▲ TR3-21-L502 | | | | | |
| | | | 5 8 | ☆TR3-21-L508 | | | | | |
| | | | 8 2 | — | | | | | |
| | | | 8 5 | ▲ TR3-21-L805 | | | | | |
| | | | 2 2 | ▲ TR3-21-L202 | | | | | |
| | | | 5 5 | ☆TR3-21-L505 | | | | | |
| | | | 8 8 | ☆TR3-21-L808 | | | | | |
| | シリーズ名/Series | | | TM3 plated-21 | | | | | |
| | 接点メッキ/Contact plating | | | 銀メッキ/Silver plated | | | 金メッキ/Gold plated | | |
| | LED 色調 / LED color/ |  | 2 | TM3-21-L2 | | | ☆TMG3-21-L2 | | |
| | | | 5 | TM3-21-L5 | | | ★TMG3-21-L5 | | |
| | | | 8 | ☆TM3-21-L8 | | | ★TMG3-21-L8 | | |
| | |  | 2 | ☆TM3-21-L02 | | | ☆TMG3-21-L02 | | |
| | | | 5 | TM3-21-L05 | | | — | | |
| | | | 8 | ☆TM3-21-L08 | | | ☆TMG3-21-L08 | | |
| | |  | 2 | ☆TM3-21-L002 | | | — | | |
| | | | 5 | TM3-21-L005 | | | ★TMG3-21-L005 | | |
| | | | 8 | ★TM3-21-L008 | | | — | | |
| | |  TM3 TR3 ① ② | ①2 ②5 | ☆TM3-21-L205 | | | ☆TMG3-21-L205 | | |
| | | | 2 8 | ★TM3-21-L208 | | | ▲TMG3-21-L208 | | |
| | | | 5 2 | ▲TM3-21-L502 | | | ▲TMG3-21-L502 | | |
| | | | 5 8 | ▲TM3-21-L508 | | | — | | |
| | | | 8 2 | ☆TM3-21-L802 | | | — | | |
| | | | 8 5 | ☆TM3-21-L805 | | | — | | |
| | | | 2 2 | ☆TM3-21-L202 | | | ★TMG3-21-L202 | | |
| | | | 5 5 | ☆TM3-21-L505 | | | ▲TMG3-21-L505 | | |
| | | | 8 8 | ★TM3-21-L808 | | | — | | |

●上記品種一覧表は、ボタン、取付枠なしの形名です。ご注文時は、ボタンおよび取付枠も一緒に、形名でご指定ください。

The above-listed are switch part numbers only. If Buttons and/or Mounting Frames are required, specify accessory part numbers (available at cost).

▲は、お問い合わせ品です。
▲ : Inquiry products.

☆ (白星) は、標準品です。
☆ : Semi-standard products.

★ (黒星) は、受注生産品です。
★ : Made to order products.