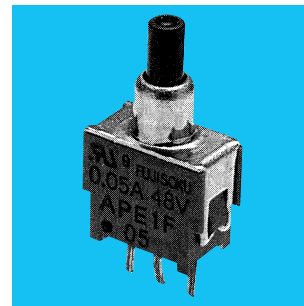


APE

丸洗い



超小形押ボタンスイッチ Super-miniature Pushbutton Switches (Immersion Washable type)

■特長

- 1. 高信頼性**
接触部にツインコンタクトのクリップ機構を採用。
- 2. 丸洗い洗浄が可能**
全タイプ完全密封構造。
- 3. 微小電流用**
接触部には金メッキを施してありますので、微小電流領域での使用に最適。
- 4. プリント基板専用**
端子ピッチはすべてインチ (2.54mm) サイズ
- 5. 操作上の向上**
独立した節度機構により、軽快な操作フィーリングを実現。
- 6. UL規格認定品。**
APEタイプは全品種UL規格認定品です。

■仕様

定 格	最大:AC/DC48V 50mA 最小:AC/DC20mV 1 μ A
初期接触抵抗	50m Ω 以下 (AC200 μ V 1.5mA)
耐 電 圧	AC250V 1分間
絶 縁 抵 抗	500M Ω 以上 (DC250V)
電 氣 的 寿 命	最大定格にて10,000回、0.4VAにて30,000回
作 動 力	0.78~2.94N {80~300gf}
使用温度範囲	-20~+85 $^{\circ}$ C
保存温度範囲	-40~+85 $^{\circ}$ C

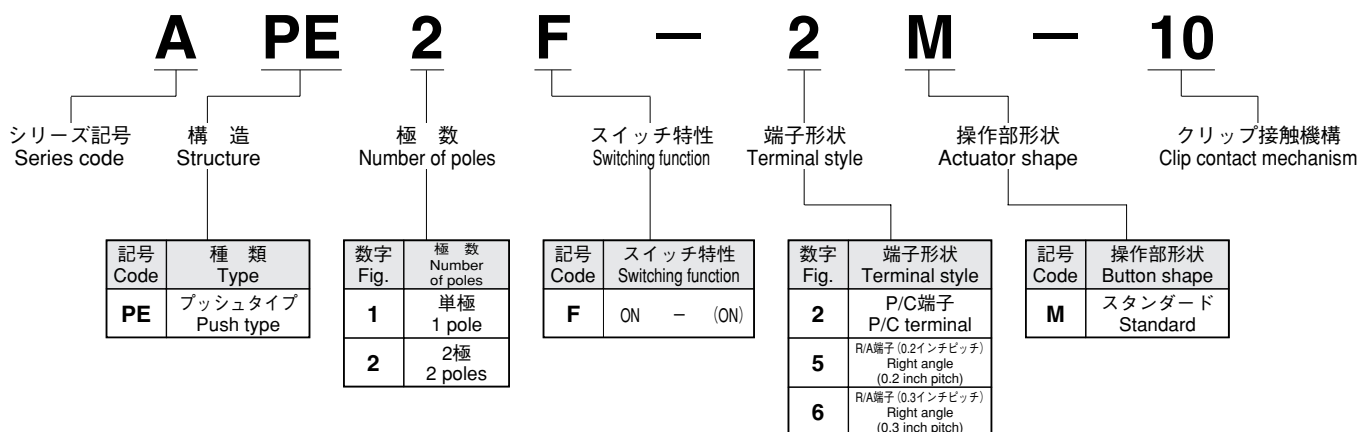
■Features

- 1. High Reliability**
Twin-contact clip mechanism is used in the contact section to ensure reliability.
- 2. Washable Structure**
All switches are of a completely sealed construction.
- 3. Ideal for Extremely Dry Circuit**
Gold-plated contacts make these switches ideal for use with extremely dry circuit applications.
- 4. Designed for PC Boards**
Terminal pitches are all in inch sizes (multiples of 2.54 mm).
- 5. Quality Touch**
Independent standard construction provides a light operating touch.
- 6. UL approved (File No. E43275 FUJISOKU)**

■Specifications

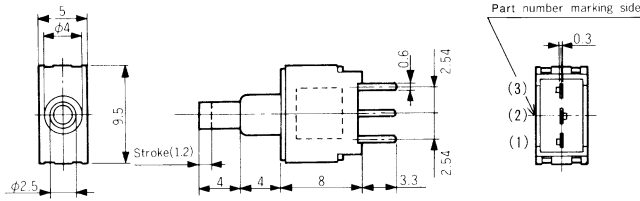
Rating	Max:50mA 48VAC/DC Min:1 μ A 20mVAC/DC
Initial contact resistance	50m Ω max. (1.5mA 200 μ VAC)
Dielectric strength	250VAC 1 minute
Insulation resistance	500M Ω min. (250VDC)
Electrical life	10,000 operations at maximum rating. 30,000 operations at 0.4VA.
Operating force	0.78~2.94N {80~300gf}
Operating temperature range	-20~+85 $^{\circ}$ C
Storage temperature range	-40~+85 $^{\circ}$ C

■形名の説明/Part Numbering



APE-M (スタンダードタイプ/Standard type)

単極双投/SPDT

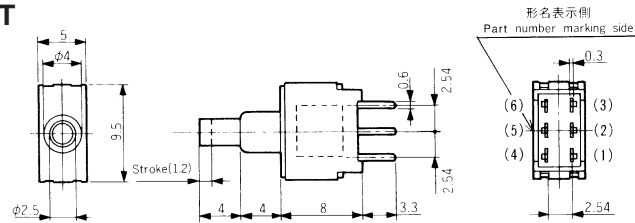


PC

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.

スイッチ特性 Switching function		
形名 Part No.	APE1F-2M-10	(ON)
接続端子 Connecting terminals	2-3	2-1

2極双投/DPDT

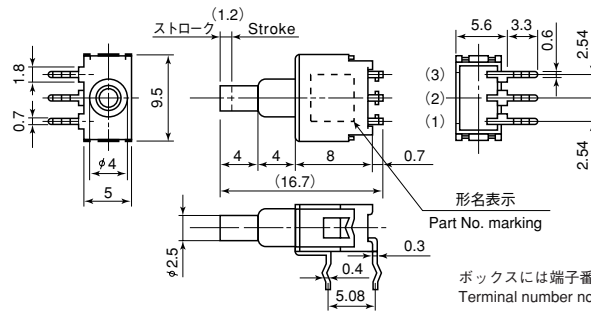
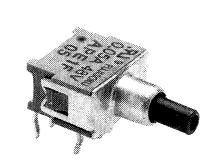


PC

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.

スイッチ特性 Switching function		
形名 Part No.	APE2F-2M-10	(ON)
接続端子 Connecting terminals	2-3 5-6	2-1 5-4

単極双投/SPDT

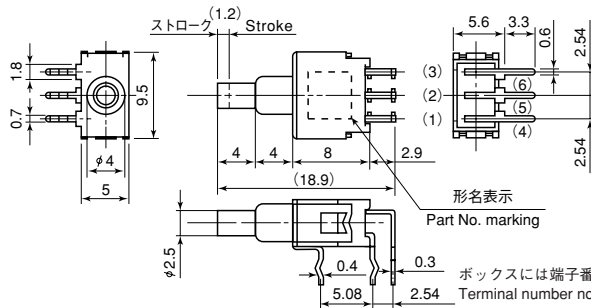
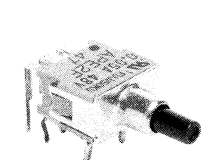


0.2R/A

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.

スイッチ特性 Switching function		
形名 Part No.	APE1F-5M-10	(ON)
接続端子 Connecting terminals	2-3	2-1

2極双投/DPDT

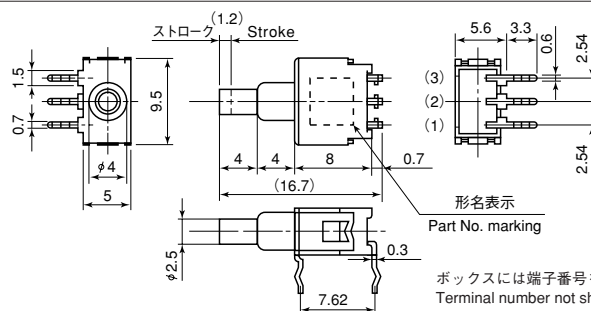
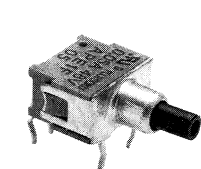


0.2R/A

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.

スイッチ特性 Switching function		
形名 Part No.	APE2F-5M-10	(ON)
接続端子 Connecting terminals	2-3 5-6	2-1 5-4

単極双投/SPDT

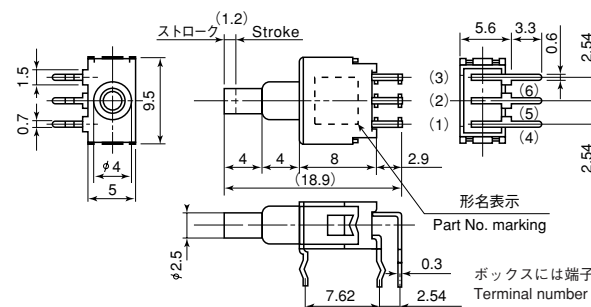
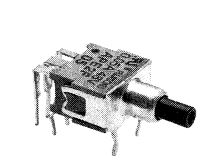


0.3R/A

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.

スイッチ特性 Switching function		
形名 Part No.	APE1F-6M-10	(ON)
接続端子 Connecting terminals	2-3	2-1

2極双投/DPDT



0.3R/A

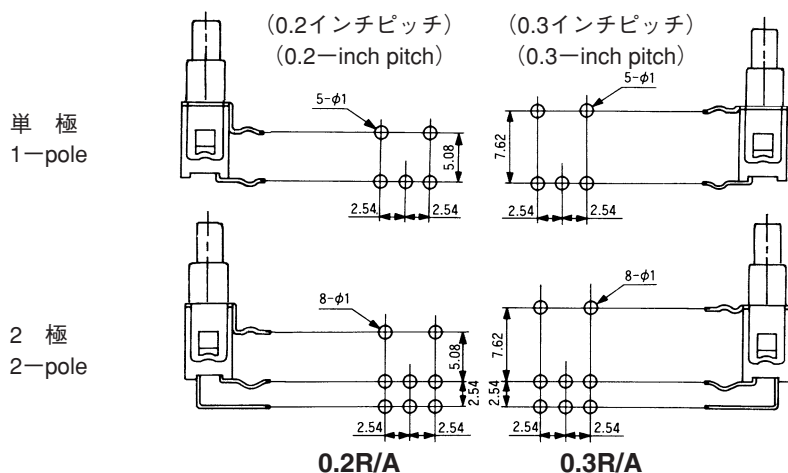
ボックスには端子番号を表示していません。
Terminal number not shown on box.

スイッチ特性 Switching function		
形名 Part No.	APE2F-6M-10	(ON)
接続端子 Connecting terminals	2-3 5-6	2-1 5-4

(ON)は、モーメンタリーです。
(ON) : Momentary.

APE

■ライトアングル端子/Right angle terminals



●端子、ストッパー間のピッチには0.2インチピッチ (5.08mm) と0.3インチピッチ (7.62mm) の2種類がありますので、ご用途によりお選びください。

〔例〕 0.2インチピッチ **APE1F-5M-10**
0.3インチピッチ **APE1F-6M-10**

●There are two types of pitch (between the terminal and the stopper) available. Select the pitch most suitable for the job, either 0.2 inch (5.08 mm) or 0.3 inch (7.62 mm).

Examples : 0.2 inch pitch **APE1F-5M-10**
0.3 inch pitch **APE1F-6M-10**

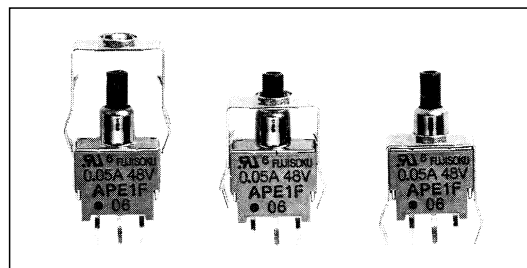
■別売付属部品/Optional Accessories

〈添付部品/Supplied separately〉

カラーキャップ/Color Cap		
寸法図 Dimensions	色調 Color	形名 Part number
	白 White	AZ3001
	赤 Red	AZ3002
	黒 Black	AZ3003
	グレー Gray	AZ3004
	緑 Green	AZ3005
	青 Blue	AZ3006
	オレンジ Orange	AZ3007
	黄 Yellow	AZ3008
	茶 Brown	AZ3009
	塩化ビニール樹脂	

■ブラケットの取付方法

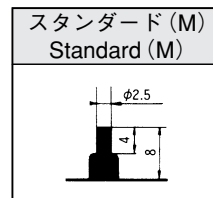
Bracket Installation Procedure



部品名/Part Name 形名 Part number	ブラケット/Bracket		
	AZ0001	AZ0003	AZ0005
寸法図 Dimensions			

■操作部形状

Button Shape

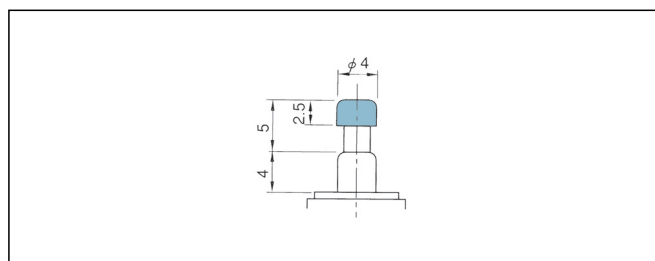


- スイッチに、ブラケットを使用して連続取り付けの場合は、**AZ0001**又は**AZ0005**のブラケットをご使用ください。
- スイッチの安定性を特に確保したい場合は、**AZ0003**のブラケットをご使用ください。
- ブラケットをご使用の場合、種類によって異なるプリント基板孔あけ寸法にご注意ください。(103ページ)。

- When making a series installation of switches using **Brackets** use the **AZ0001** or **AZ0005 Brackets**.
- To especially ensure the stability of switches, use the **AZ0003 Brackets**.
- When using **Brackets** pay attention to the printed circuit board drilling dimensions which differ according to type of **Brackets** . (Page 103.)

■カラーキャップ取付時寸法

Color Cap Mounting



■は、別売付属部品です。
□ : Optional Accessories.

■はんだ付け仕様/Soldering

(1)手付け/Hand soldering

装置：はんだゴテ

Device：Solder iron

- ① 350°C Max. 5 sec. Max.
- ② 400°C Max. 3 sec. Max.

(2)フローライン/Auto soldering

装置：噴流式または浸漬式

Device：Jet wave or dip type

- ① 270±5°C 5±0.5 sec.

(3)共通ランドに2端子以上はんだ付けする場合は、ソルダーレジストで独立させてください。

When soldering two or more terminals to the common land, use solder resist to solder them independently.

■取り付けについて

- プリント基板はφ1孔のものを使用してください。
- プリント基板取り付け前に端子は曲げないでください。
- スイッチを取り付けた後、スイッチのツマミなどに装置の重量がかかるような置き方は避けてください。
- ツマミには12.7N {1.3kgf} を越える荷重を加えないでください。もしもスイッチに、12.7N {1.3kgf} 以上の力が加わる場合はブラケット(別売部品)もご使用ください。ブラケット付きの限界強度は29.4N {3kgf} です。

■洗浄仕様/Flux Cleaning

(1)溶剤は、フッ素系またはアルコール系のものをご使用ください。
Solvent：Fluorine or Alcohol type.

(2)半田付け後洗浄する場合は、端子部温度が90°C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.

(3)超音波洗浄はできません。

Do not apply ultrasonic cleaning.

■Installation

- Use printed circuit boards with holes of 1 mm diameter.
- Do not bend terminals prior to installation.
- After switch installation, avoid placing the device in a position in which its weight will be placed on the switch button, etc.
- Do not apply a load exceeding 12.7N {1.3kgf} to the button. Use **Brackets** (optionally available) when applying a force of over 12.7N {1.3kgf} to the switch. Maximum limit strength is 29.4N {3kgf} with **Bracket** used.

■プリント基板孔あけ寸法/PC Hole Layouts (AP・APE)

PC端子/PC Terminal

適用機種 Type	取付方法 Mounting	ブラケットなし Without Bracket	別売付属部品ブラケット使用の場合/When optional Bracket is used		
			AZ0001	AZ0003	AZ0005
APE	単極 1-pole				
	2極 2-pole				

ライトアングル端子/Right-angle Terminal

適用機種 Type	端子 Terminal	0.2インチピッチ 0.2-inch pitch	0.3インチピッチ 0.3-inch pitch
		単極 1-pole	
APE	2極 2-pole		

■梱包仕様

/Packaging Specification

