# GLOSSARY DIP SWITCHES

# 用語解説

# ● 回転止強度 mN·m

終端回転止めの強度を表します。スイッチの軸などに 規定のトルクを加えてその強度を測定します。

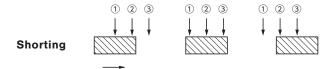
#### ● 回転トルク mN·m

ロータリ式スイッチの軸の回転作動力を表します。

#### ● 切換えタイミング

ショーティングとノンショーティングがあります。 ショーティング:同一回路の接点を切換える途中、接続していた端子間が電気的に切れる前に次の接続回路が接続すること、その後に正規の位置で回路が完全に切換わるものです。

ノンショーティング:ショーティングと異なり切換え途中、完全に②が③①とも電気的に離れて次接位置で②と③が接続するものです。



#### ● クリック (Click) 付き

感覚的(感触的)に設定位置を確認する方法です。

#### ● 固着性

プリント配線板にはんだ付けした表面実装部品 (SMD) が側面からの ストレスに対し、電極のはく離、割れ、かけなどの損傷が、発生するかを判断する為の試験です。

加圧力:5 N Pressure: 5 N 保持時間:10 s Holding time: 10 s

# Stopper strength mN·m

This shows the mechanical strength of the stops employed to limit the rotation of the rotor. A designated torque is applied to the switch axis, etc., and the strength is measured.

#### Rotational torque mN-m

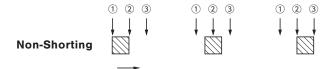
This shows the operating force required to turn the rotor of a rotary type switch.

#### Switching timing

Timing is either shorting or non-shorting.

Shorting: In this case, when switching contacts on the same circuit, the second connection is made before the previously connected terminal is electrically disconnected, after which the circuit completely switches over to the correct position.

Non-shorting: This case differs from shorting in that during the switch over, ② is completely electrically disconnected from ① and ③, after which ② and ③ are connected at the new connection location.



#### Click (detent)

The method whereby the set position is checked in a sensory manner.

#### Shear (Adhesion)

This test is to evaluate if any damages like electrode stripping, breaks, or cracks occur on SMD component soldered to the printed circuit board due to stress from the flank.

SMD 供試品 SMD sample 加圧 Pressure

# **GLOSSARY**DIP SWITCHES

#### コンタクト「接触」「接点」

①絶縁されている二つの導体が触れ合うことを接触といいます。

②二つの導体が狭い面積で触れ合う部分、スイッチにおいて出力電気回路の開閉を行う良導電性の金属により、構成される電気的接触部分を接点といいます。

#### ● 作動力 N

つまみの切換え時の最大荷重のことをいいます。

#### ● 接触抵抗 [mΩ]

スイッチが閉じた時の接点間に生ずる電気抵抗をいいます。

# ● 絶縁抵抗 [MΩ]

ある測定電圧で測定し、端子〜端子間、端子〜アース 間の絶縁抵抗値をいいます。

# ● 耐基板曲げ性

この試験は、表面実装部品(SMD)が、プリント配線板に取付けられる時、及び、その後の取扱いでプリント配線板に、ひずみが、生じた場合のストレスについての耐久性を評価する為の試験です。

#### Contact

① A contact occurs when two insulated conductors touch each other.

② A contact is the small touching area between two conductors. In a switch, this is the conductive metal connection that controls the opening and closing of the electric circuit.

# Operating force N

This is the maximum force when sliding a knob.

# Contact resistance [mΩ]

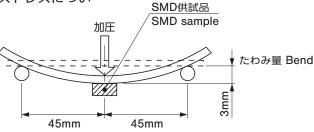
This is the electrical resistance that occurs between contact points when a switch is closed.

# • Insulation resistance $[M\Omega]$

The insulation resistance value given by taking measurements at a given voltage between two terminals or between a terminal and ground.

# Substrate bending

This test is to evaluate durability against stress due to distortion on the printed circuit at time or after SMD is mounted.



# ● 耐電圧 [V]

端子〜端子間、端子〜アース間に規定電圧を加えショートしない電圧をいいます。

#### ● 端子強度 N

端子先端に規定時間静荷重を加え破壊しない強度を表します。

# ● 定格 [VA]

スイッチの最大電圧電流容量をいいます。 定格以上の容量で使用するとセットのトラブル

定格以上の容量で使用するとセットのトラブル発生の 基となります。

#### ● はんだ耐熱性

製品をはんだ付けする際に受ける、熱の影響に耐える かを判断する試験です。

#### Dielectric strength [V]

This shows the specified voltage that can be applied between two terminals or between a terminal and ground without causing a short.

#### Terminal strength N

This shows the strength of the tip of the terminal to withstand a static load for a fixed period of time without breaking.

# Rating [VA]

This shows the maximum voltage and current capacity of a switch. Use in excess of the rated capacity will result in failure.

# Soldering heat

This is to evaluate heat resistance in soldering SMD component.

# **GLOSSARY**DIP SWITCHES

# ● はんだ付け性

端子をはんだ槽に浸せきし、どれだけ新しいはんだで、 覆われるかを判定し、はんだ付け工程において適切な フィレット形成ができることを確認する為の濡れ性の 評価試験です。

#### ● 引きはがし強さ

プリント配線板にはんだ付けした表面実装部品 (SMD) の引きはがし力に対する固着の強さを判断する試験です。

加圧力:5 N Pressure: 5 N 保持時間:10 s Holding time: 10 s

# 0 s SMD 供試品 SMD sample

#### ● 微少定格

低電圧・低電流の負荷領域で使用できる限度を言います。

#### BCD

「2進化10進法」10進法で表した数の各桁が、2進数値で表現されるものです。

#### BCH

「2進化16進法」16進法で表した数の各桁が、2進数で表現されるものです。

# BCO

「2進化8進法」8進法で表した数の各桁が、2進数で表現されるものです。

#### SCSI

小型コンピュータの制御方式で、「Small Computer System Interface」の略で、SCSI (スカジ) と読みます。 8台の装置を制御出来ます。(ID:0~7)

# ● 16 進数

16を基数とする数の表記法であり、10進法の10 ~15に対し、各々A~Fを割り当てて呼びます。

#### Solderability

This is a wetting evaluation test to find out how much new solder covers the terminals when immersed in the soldering bath, and to confirm the proper fillet formation in soldering process.

#### Pull-off strength

This test is to evaluate adherence strength of SMD component soldered to the printed circuit board against peel off strength.

# Low voltage & current rating

This is operatable margin in the load range of low voltage & low current.

#### Binary coded decimal notation (BCD)

This is a numbering system where each digit of a base 10 (decimal) number is expressed in binary notation.

#### BCH

Binary Coded Hexa-decimal. Each row in hexa decimal is represented by binary coded system.

#### BCO

Binary Coded Octal. Each row in octal is represented by binary coded system.

# SCSI

This is a micro computer control system and abbreviated from Small Computer System Interface, which controls 8 units.

#### Hexadecimal

This is a number system that uses 16 as a base. A  $\sim$  F are used to express the base 10 numbers from 10  $\sim$  15.