

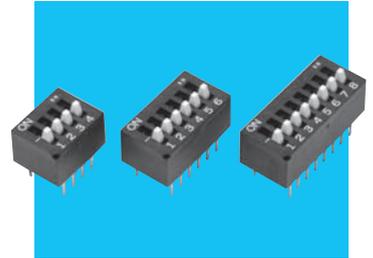
CES

実装高さ10mmの高背フルピッチタイプ
It is a full pitch type with mounting height 10mm.

NEW

RoHS対応品

RoHS Compliance



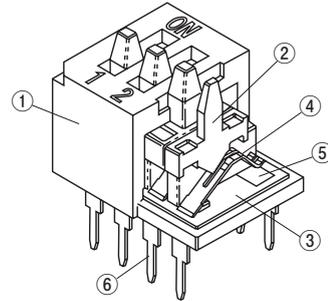
特長 FEATURES

- Auメッキツイン接点で優れた接点安定性
- 明快なクリック感
- Excellent contact stability by twin Gold-plated contact
- Fine click action

用途 APPLICATIONS

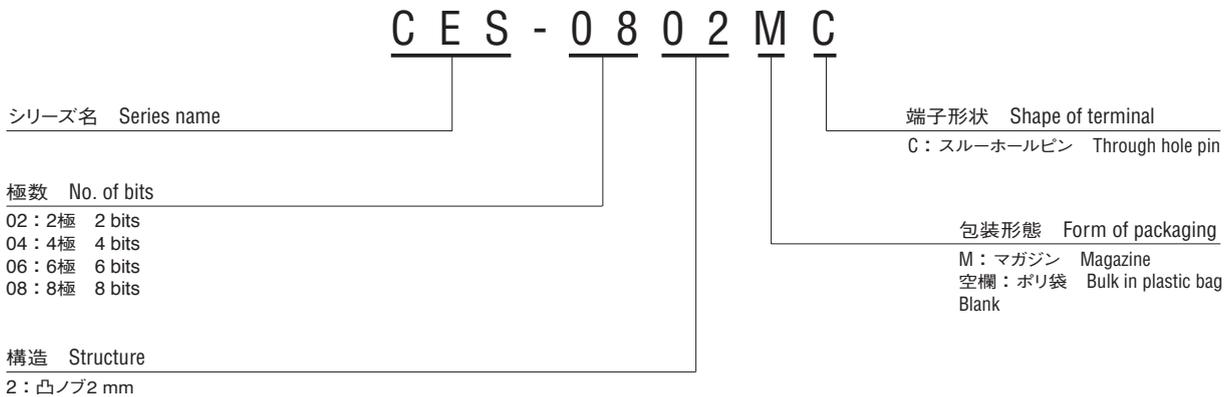
- 給湯機器、空調機器、自動販売機などの各種設定用
- Hot water apparatus, Air-conditioning equipment and vending machines

内部構造図 INTERNAL STRUCTURE



名称 Part name	材料 Material	燃焼性 Flammability
① カバー Cover	PPS (ポリフェニレンサルファイド) Polyphenylenesulphide	UL-94V-0
② スライダ Slider	PA (ポリアミド) Polyamide	
③ ベース Base	PPS (ポリフェニレンサルファイド) Polyphenylenesulphide	
④ 可動接点 Moving contact	銅合金、金めっき Copper alloy, Gold-plated	-
⑤ 固定接点 Fixed contact		
⑥ 端子 Terminal pin		

型式表示 PART NUMBER DESIGNATION



※ご注文に際しては、型式一覧表をご確認ください。
Please refer to the LIST OF PART NUMBERS when placing orders.

トグルスイッチ
 レバー・ロocker
 スイッチ
 押ボタン
 スイッチ
 照光式
 スイッチ
 表面実装用
 スイッチ
 デイブ
 スイッチ
 スライド
 スイッチ
 ローター
 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

トグル スイッチ
レバー・ロocker スイッチ
押ボタン スイッチ
照光式 スイッチ
表面実装用 スイッチ
テック 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

型式一覧表 LIST OF PART NUMBERS

極数 No. of bits	包装形態 Form of packaging		C(スルーホールピン) Through hole pins	包装数量 Pieces in package
2	ポリ袋	Plastic bag	CES-0202C	10 pcs./pack
	マガジン	Magazine	CES-0202MC	60 pcs./stick
4	ポリ袋	Plastic bag	CES-0402C	10 pcs./pack
	マガジン	Magazine	CES-0402MC	36 pcs./stick
6	ポリ袋	Plastic bag	CES-0602C	10 pcs./pack
	マガジン	Magazine	CES-0602MC	26 pcs./stick
8	ポリ袋	Plastic bag	CES-0802C	10 pcs./pack
	マガジン	Magazine	CES-0802MC	20 pcs./stick

※ご注文に際しては、上記型式をご確認ください。
テーピング仕様は、切り売り致しませんので、リール単位でご注文をお願い致します。

※ Verify the above part numbers when placing orders.
Taping version can be supplied only in reel unit.

標準仕様 STANDARD SPECIFICATIONS

使用温度範囲 Operating temp. range	- 40 ~ 85 °C
保存温度範囲 Storage temp. range	
シール性 Sealing	洗浄不可能 Non-washable
質量 Net weight	Approx. 0.9 g (CES-02) Approx. 1.5 g (CES-04) Approx. 2.1 g (CES-06) Approx. 2.7 g (CES-08)

電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

接点定格 Contact rating	DC50 V 100 mA DC6 V, 100 mA DC24 V, 25 mA DC20 mV 1 μA
Non-switching	
Switching Minimum	
接触抵抗 Contact resistance	50 mΩ maximum
絶縁抵抗 Insulation resistance	1000 MΩ (DC100 V) minimum
耐電圧 Dielectric strength	AC500 V, 60 s

機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

ストローク Stroke	2 mm
作動力 Operation force	0.5 ~ 7 N {0.05 ~ 0.71 kgf} maximum
操作部強度 Stop strength	10 N {1.02 kgf} 60 s
端子強度 Terminal strength	5 N {0.51 kgf} 10 s 引張り Pull
はんだ付け性 Solderability	245 ± 3 °C, 2 ~ 3 s
はんだ耐熱性 Soldering heat	フロー Flow : 260 ± 3 °C, 5 ~ 6 s, two times maximum 手はんだ Manual soldering : 380 ± 10 °C, 3 ~ 4 s

{ } : 参考値 Reference only

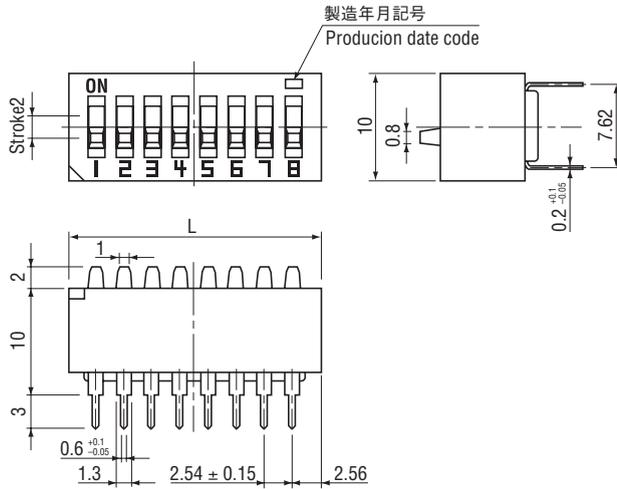
環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

耐振性 Vibration	振幅 (Amplitude) 1.5 mm (全振幅) or 加速度 (Acceleration) 98 m/s ² , 10-500 Hz, 3 directions for 10 cycles each
耐衝撃性 Shock	490 m/s ² , 11 ms, 6 directions for 3 times each
耐久性 Load life	Continuous load 1000 cycles, DC6 ± 0.5 V, 100 ± 10 mA
温度/湿度サイクル Humidity	-10 ~ 65 °C, 相対湿度 Relative humidity 0 ~ 96 %, 24 h for 10 cycles
耐熱性 High temp. exposure	85 °C, 96 h
耐寒性 Low temp. exposure	-40 °C, 96 h
温度サイクル Thermal shock	-40 (0.5 h) ~ 85 °C (0.5 h), 5 cycles

■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

Unless otherwise specified, tolerance : ± 0.3 (Unit : mm)

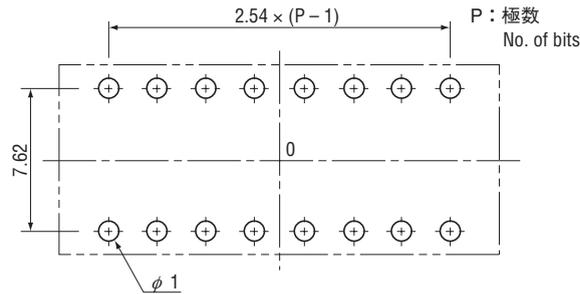
● CES-□□02C



型式 Part number	回路図 Schematic	極数 No. of bits.	L寸法 L dimension
CES-02		2	7.66
CES-04		4	12.74
CES-06		6	17.82
CES-08		8	22.9

■プリント基板加工寸法 SIZE OF P.C.B. PROCESSING

(Unit : mm)



トグル
スイッチ

レバー・ロッカー
スイッチ

押ボタン
スイッチ

照光式
スイッチ

表面実装用
スイッチ

デイツプ
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

■包装仕様

<マガジンの包装仕様>

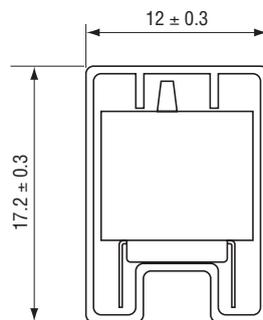
- マガジンは極数により包装数量が異なりますので、下記参照願います。

各スティック単位(4極の場合、36個、72個、108個…)でのご注文をお願い致します。

包装数量：2極	60個/スティック
4極	36個/スティック
6極	26個/スティック
8極	20個/スティック

● マガジン寸法図 Magazine dimensions

(Unit : mm)



■PACKAGING SPECIFICATIONS

<Magazine packaging specifications>

- Packing quantities of magazines are different depending on the bit number of the switches.

Please order the multiple numbers of the specific packing quantities. (e.g. 36 pcs., 72 pcs., 108 pcs., etc., in case of 4 bits version)

Pieces in package : 2 bits,	60 pcs./stick
4 bits,	36 pcs./stick
6 bits,	26 pcs./stick
8 bits,	20 pcs./stick

マガジン長さ : 500 ± 2 mm
Magazine length : 500 ± 2 mm long

<ポリ袋の包装仕様>

- ポリ袋での最小包装は、10個/袋となりますので、10個単位(10個、20個、30個……)でのご注文をお願い致します。
- ポリ袋の箱詰めは、10個以上(標準は20個)を製品箱に包装致します。

<Bulk pack specifications>

- The smallest unit of bulk pack in plastic bag is 10 pcs. per pack.
Orders will be accepted for unit of minimum 10 pcs., i.e., 10, 20, 30 pcs., etc.
- Boxing of bulk in a plastic bag is performed with 10 pcs. (standard 20 pcs.) per box.