

自動搭載可能なスライドスイッチ

スライドスイッチ

SLIDE SWITCHES (SMD)

CMS

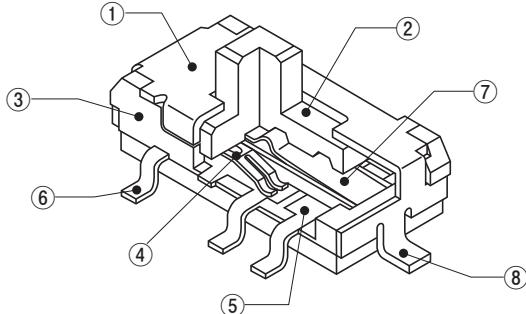
RoHS 指令対応 RoHS compliant



■特長 FEATURES

- RoHS 指令対応
- 金めっき、ツイン接点で優れた接触安定性
- 耐久性 30,000 回
- 上部設定、側部設定共に自動搭載対応
- 高耐熱性樹脂により優れたはんだ耐熱性
- RoHS compliant
- Excellent contact stability by twin Gold-plated contact mechanism
- Load life of 30,000 cycles
- Compatible with automatic mounting
- Withstands high soldering temperature

内部構造図 INTERNAL STRUCTURE



名称 Part name	材料 Material	燃焼性 Flammability
① カバー Cover	スチール (SPCC)、錫めっき Steel (SPCC), Tin-plated	—
② スライダ Slider	PA (ポリアミド) Polyamide	UL94V-0
③ ハウジング Housing		
④ 可動接点 Slider contact	銅合金、金めっき Copper alloy, Gold-plated	
⑤ 固定接点 Fixed contact		
⑥ 端子 Terminal pin		
⑦ クリックバネ Click spring	銅合金 Copper alloy	
⑧ アース端子 Ground terminal	スチール (SPCC)、錫めっき Steel (SPCC), Tin-plated	

■型式表示 PART NUMBER DESIGNATION

CMS - 2 2 0 2 T B

シリーズ名 Series name

回路数 No. of poles

2 : 2 回路 2 poles
4 : 4 回路 4 poles

接点数 No. of contacts

2 : 2 接点 2 contacts
3 : 3 接点 3 contacts
4 : 4 接点 4 contacts

設定方向 Setting position

0 : 上部設定型 Top setting
1 : 側部設定型 Side setting

端子形状 Shape of terminal

A : J-リード J-hook
B : ガル・ウイング Gull wing
C : スルーホールピン Through hole pins

包装形態 Form of packaging

T : テーピング (リール) Taping (Reel)
W : トレイ (スルーホールピンのみ)
Tray packaging (Through hole pins only)
空欄 : ポリ袋 Bulk in plastic bag
Blank

ノブ長さ Knob length

2 : 2 mm
4 : 4 mm (2 回路・側部設定型のみ 2 poles · Side setting only)
6 : 6 mm (4 回路・側部設定型のみ 4 poles · Side setting only)

※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.

■型式一覧表 LIST OF PART NUMBERS

● 2回路 2 poles

設定方向 Setting position	端子形状 Shape of terminals	ノブ長さ Knob length	包装形態 Form of packaging	接点数 No. of contacts			包装数量 Pieces in package	
				2	3	4		
上部設定 Top setting	A (J-リード J-hook)	2 mm	テーピング Taping	CMS-2202TA	CMS-2302TA	CMS-2402TA	900 pcs./reel	
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-2202A	CMS-2302A	CMS-2402A	50 pcs./pack	
	B (ガル・ウイング Gull wing)		テーピング Taping	CMS-2202TB	CMS-2302TB	CMS-2402TB	900 pcs./reel	
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-2202B	CMS-2302B	CMS-2402B	50 pcs./pack	
	C (スルーホールピン Through hole pins)		トレイ Tray packaging	CMS-2202WC	CMS-2302WC	CMS-2402WC	50 pcs./tray	
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-2202C	CMS-2302C	CMS-2402C	50 pcs./pack	
側部設定 Side setting	A (J-リード J-hook)	2 mm	テーピング Taping	CMS-2212TA	CMS-2312TA	CMS-2412TA	900 pcs./reel	
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-2212A	CMS-2312A	CMS-2412A	50 pcs./pack	
		4 mm	テーピング Taping	CMS-2214TA	CMS-2314TA	CMS-2414TA	900 pcs./reel	
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-2214A	CMS-2314A	CMS-2414A	50 pcs./pack	
	B (ガル・ウイング Gull wing)	2 mm	テーピング Taping	CMS-2212TB	CMS-2312TB	CMS-2412TB	900 pcs./reel	
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-2212B	CMS-2312B	CMS-2412B	50 pcs./pack	
		4 mm	テーピング Taping	CMS-2214TB	CMS-2314TB	CMS-2414TB	900 pcs./reel	
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-2214B	CMS-2314B	CMS-2414B	50 pcs./pack	
	スルーホールピン Through hole pins	2 mm	トレイ Tray packaging	CMS-2212WC	CMS-2312WC	CMS-2412WC	50 pcs./tray	
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-2212C	CMS-2312C	CMS-2412C	50 pcs./pack	
		4 mm	トレイ Tray packaging	CMS-2214WC	CMS-2314WC	CMS-2414WC	50 pcs./tray	
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-2214C	CMS-2314C	CMS-2414C	50 pcs./pack	

● 4回路 4 poles

設定方向 Setting position	端子形状 Shape of terminals	ノブ長さ Knob length	包装形態 Form of packaging	接点数 No. of contacts		包装数量 Pieces in package	
				2	3		
上部設定 Top setting	A (J-リード J-hook)	2 mm	テーピング Taping	CMS-4202TA	500 pcs./reel		
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-4202A	25 pcs./pack		
	B (ガル・ウイング Gull wing)		テーピング Taping	CMS-4202TB	500 pcs./reel		
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-4202B	25 pcs./pack		
	C (スルーホールピン Through hole pins)		トレイ Tray packaging	CMS-4202WC	50 pcs./tray		
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-4202C	25 pcs./pack		
側部設定 Side setting	A (J-リード J-hook)	6 mm	テーピング Taping	CMS-4216TA	500 pcs./reel		
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-4216A	25 pcs./pack		
	B (ガル・ウイング Gull wing)		テーピング Taping	CMS-4216TB	500 pcs./reel		
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-4216B	25 pcs./pack		
	C (スルーホールピン Through hole pins)		トレイ Tray packaging	CMS-4216WC	50 pcs./tray		
			ポリ袋 Plastic bag	CMS-4216C	25 pcs./pack		

※ご注文に際しては、上記型式をご確認ください。

テーピング及びトレイ仕様は、切り売り致しませんので、リール及びスティック単位で、ご注文をお願いします。

※ Verify the above part numbers when placing orders.

Taping and tray version can be supplied only in reel or tray 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	オープンタイプのため洗浄不可 Non washable	
質 量 Net weight	0.40 g (CMS-2202) 0.45 g (CMS-2302) 0.50 g (CMS-2402) 0.42 g (CMS-2212) 0.48 g (CMS-2312) 0.54 g (CMS-2412)	0.42 g (CMS-2214) 0.48 g (CMS-2314) 0.54 g (CMS-2414) 0.80 g (CMS-4202) 0.84 g (CMS-4216)

■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

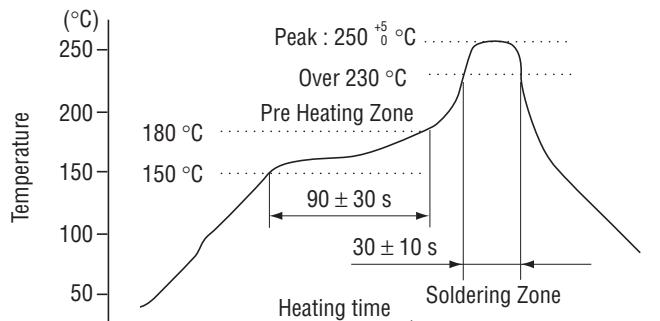
接点定格 Contact rating	DC50 V 100 mA DC12 V 100 mA DC20 mV 1 μA
接点タイミング Contact timing	ノンショーティング Non-shorting
接触抵抗 Contact resistance	70 m maximum
絶縁抵抗 Insulation resistance	100 M minimum (DC500 V)
耐電圧 Dielectric strength	AC500 V, 60 s

■機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

ポジション数 No. of positions	2, 3, 4
ストローク Stroke	2 mm
作動力 Operating force	1.5 ± 1 N {0.15 ± 0.1 kgf}
操作部の強度 Stop strength	30 N {3.06 kgf} 15 s (上部設定型 Top setting)
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 リフロー Reflow: 255 °C (Peak temperature) (詳細は下記プロファイル参照 Please refer to the profile below)
	手はんだ Manual soldering : 350 ± 10 °C, 3 ~ 4 s
固着性 Shear (Adhesion)	50 N {5.09 kgf} 10 s
耐基板曲げ性 Substrate bending	Width 90 mm, bend 3 mm, 5 s, 1 time
引きはがし強さ Pull-off strength	50 N {5.09 kgf} 10 s

{ } : 参考値 Reference only

〈はんだ耐熱性評価用リフロープロファイル Reflow profile for soldering heat evaluation〉



リフロー回数： 2 回 Reflow : two times maximum

CMS

SLIDE SWITCHES (SMD)

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・スロットルスイッチ

トグルスイッチ

スライドスイッチ

ロータリー

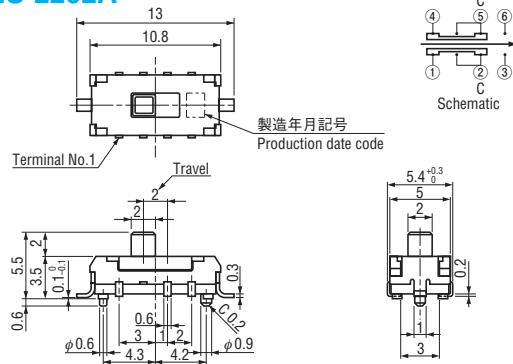
キースイッチ

トリガースイッチ

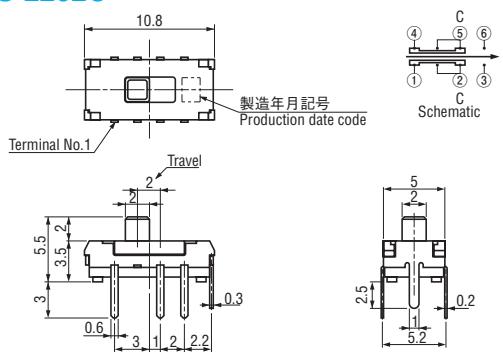
フラットスイッチ

■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

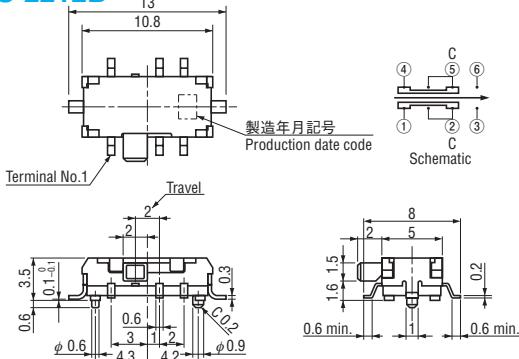
● CMS-2202A



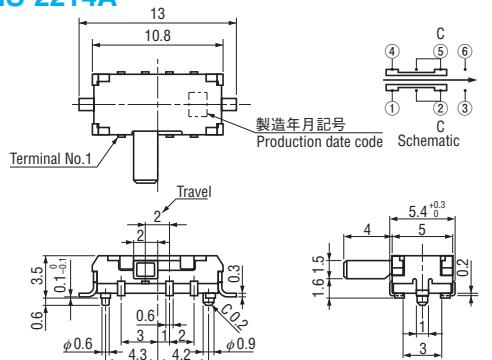
● CMS-2202C



● CMS-2212B

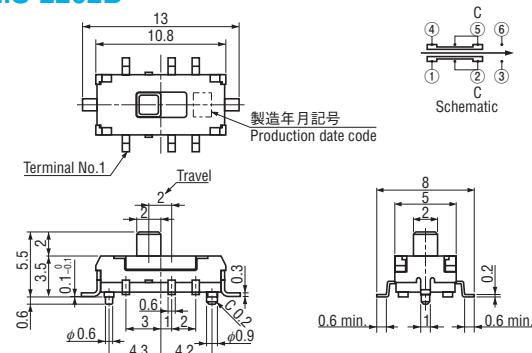


● CMS-2214A

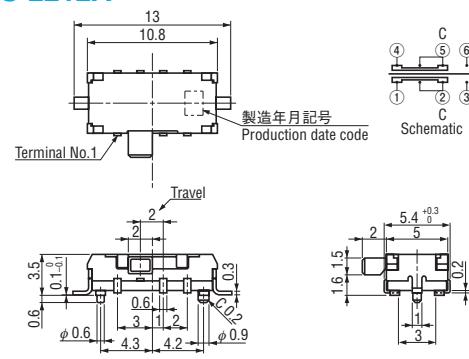


Unless otherwise specified, tolerance : ± 0.3 (Unit : mm)

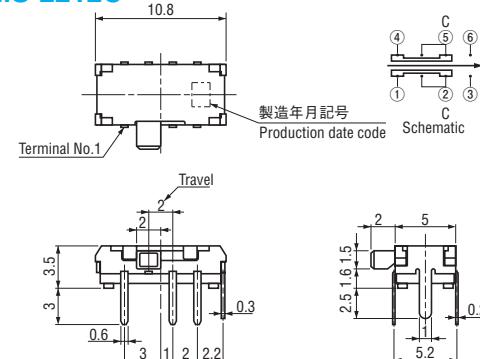
● CMS-2202B



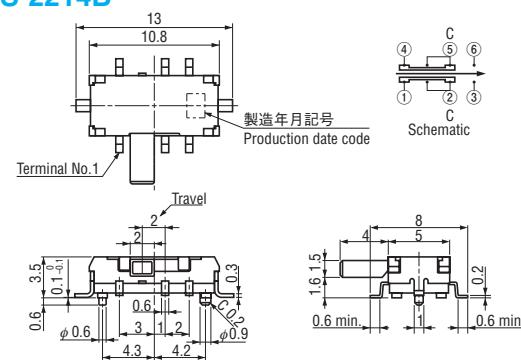
● CMS-2212A



● CMS-2212C

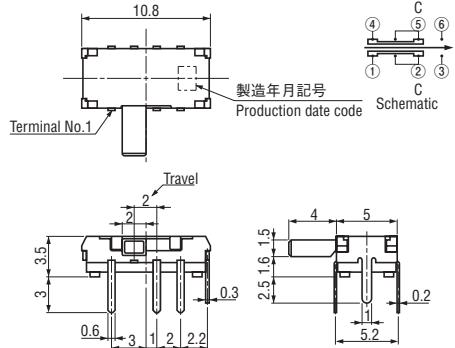


● CMS-2214B

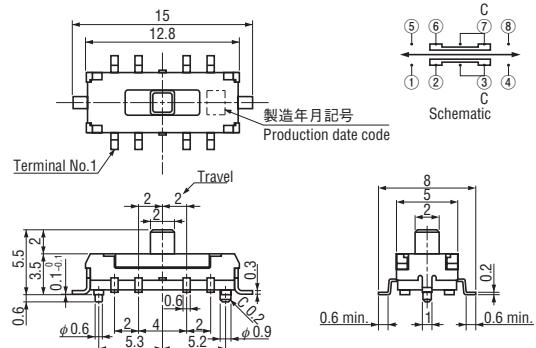


■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

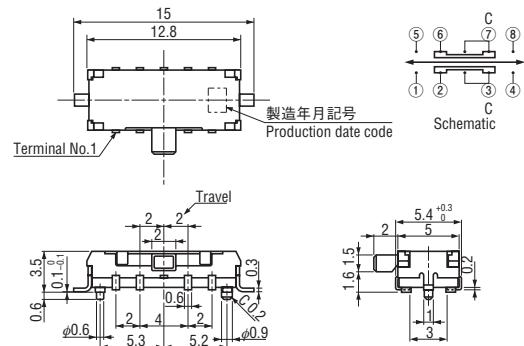
● CMS-2214C



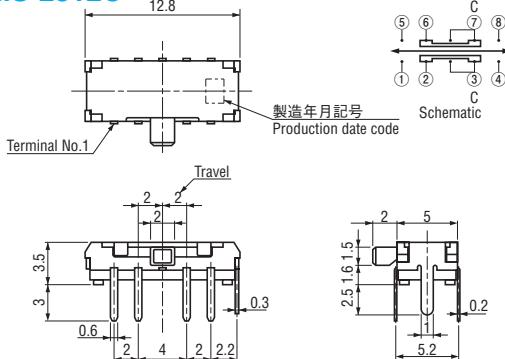
● CMS-2302B



● CMS-2312A

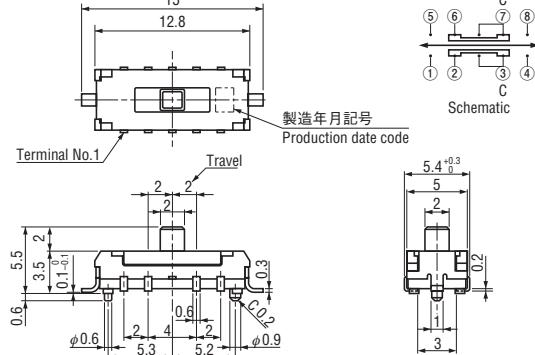


● CMS-2312C

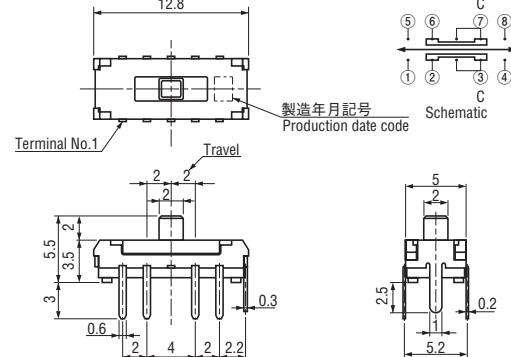


Unless otherwise specified, tolerance : ± 0.3 (Unit : mm)

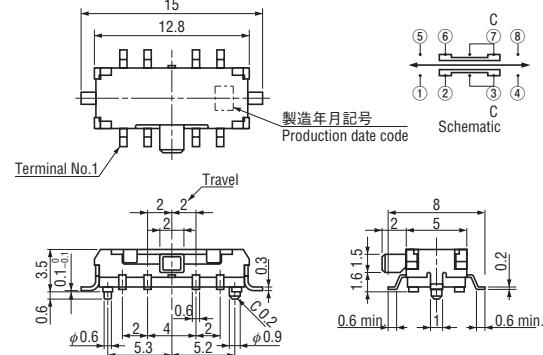
● CMS-2302A



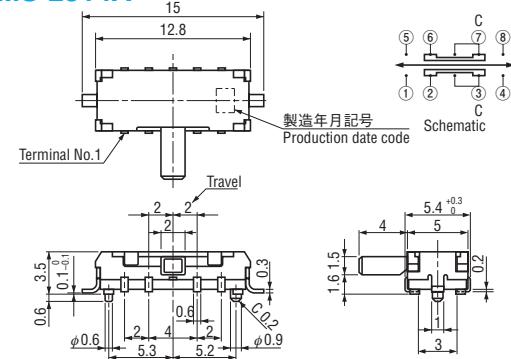
● CMS-2302C



● CMS-2312B



● CMS-2314A



CMS

SLIDE SWITCHES (SMD)

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・スロットルスイッチ

トグルスイッチ

スライドスイッチ

ロータリースイッチ

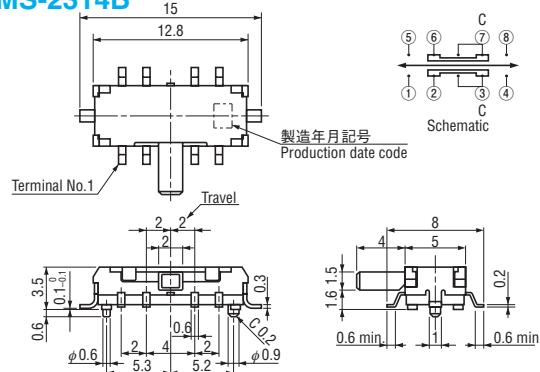
キースイッチ

トリガースイッチ

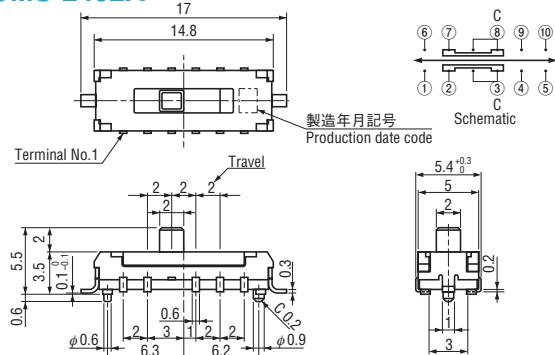
フラットスイッチ

■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

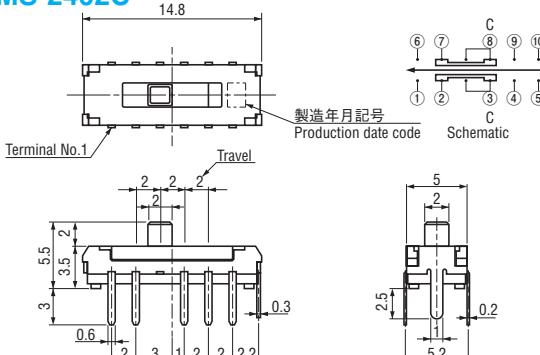
● CMS-2314B



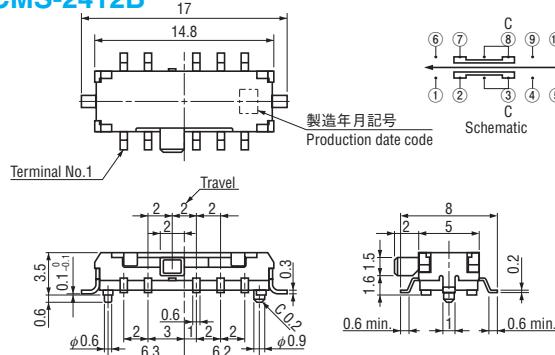
● CMS-2402A



● CMS-2402C

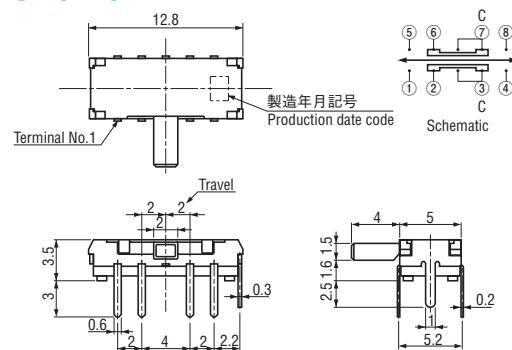


● CMS-2412B

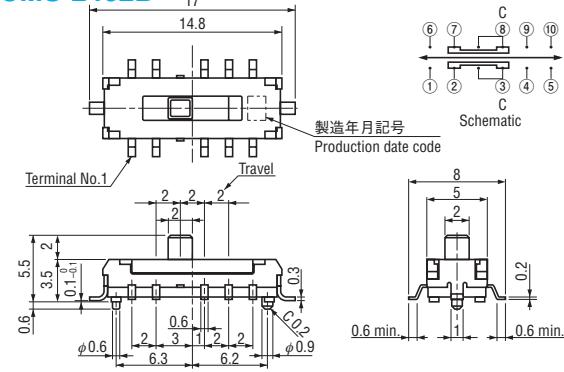


Unless otherwise specified, tolerance : ± 0.3 (Unit : mm)

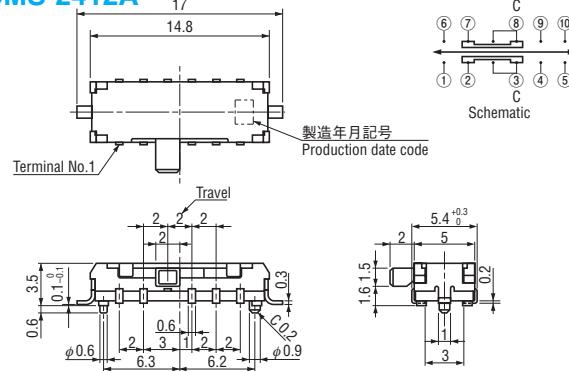
● CMS-2314C



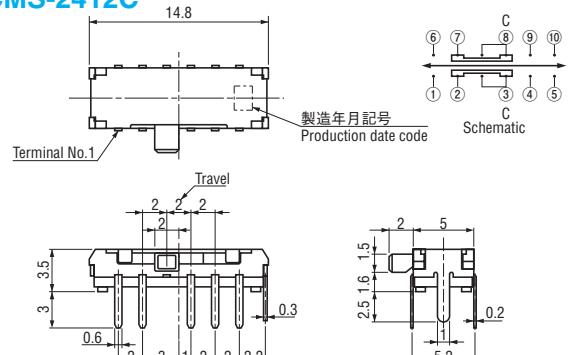
● CMS-2402B



● CMS-2412A

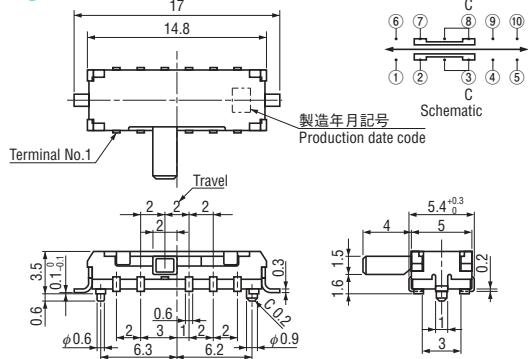


● CMS-2412C

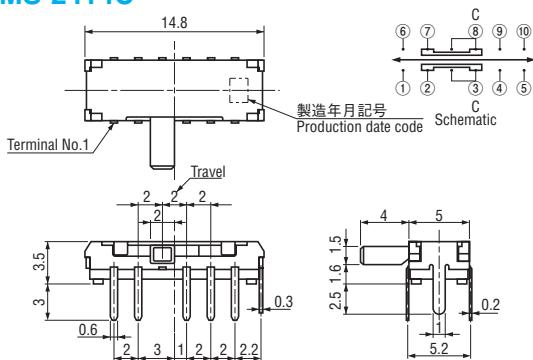


■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

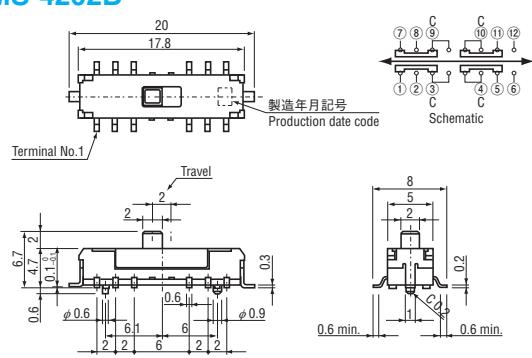
● CMS-2414A



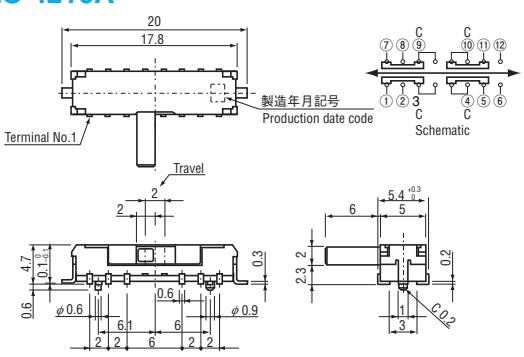
● CMS-2414C



● CMS-4202B

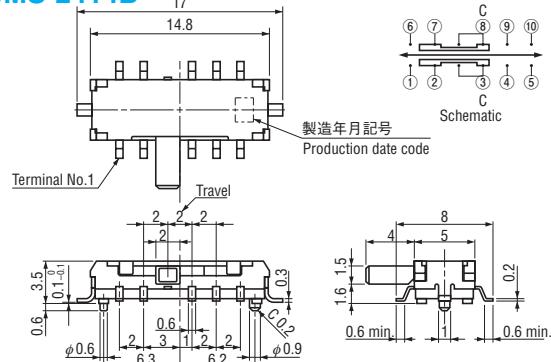


● CMS-4216A

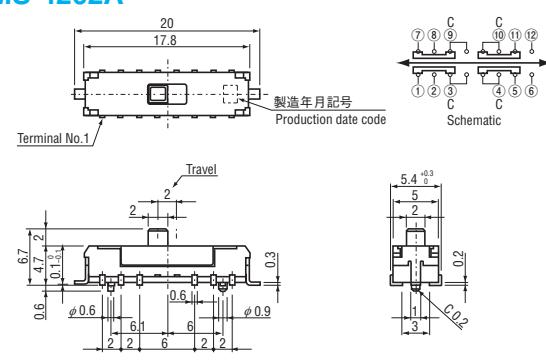


Unless otherwise specified, tolerance : ± 0.3 (Unit : mm)

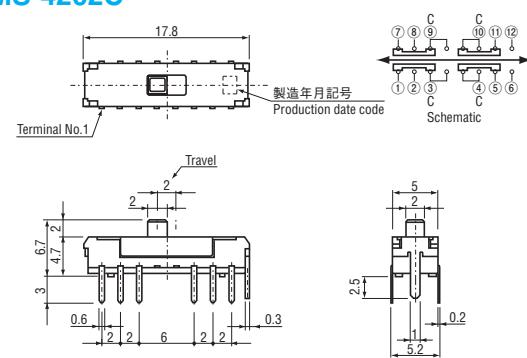
● CMS-2414B



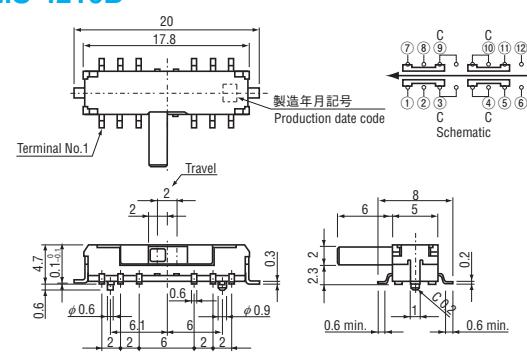
● CMS-4202A



● CMS-4202C



● CMS-4216B



CMS

SLIDE SWITCHES (SMD)

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・スロットルスイッチ

トグルスイッチ

スライドスイッチ

ロータリースイッチ

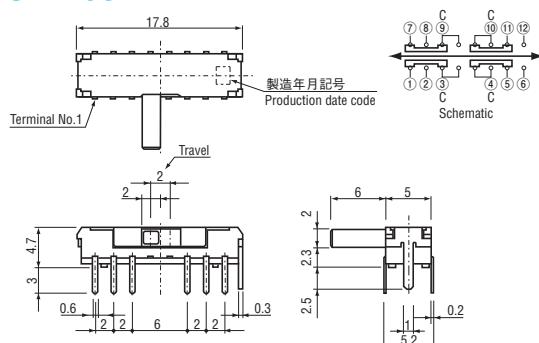
キースイッチ

トリガースイッチ

フラットスイッチ

■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

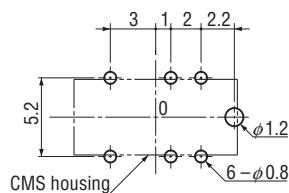
● CMS-4216C



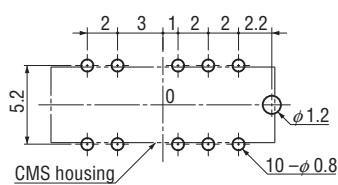
Unless otherwise specified, tolerance : ± 0.3 (Unit : mm)

■プリント基板加工寸法 SIZE OF P.C.B. PROCESSING

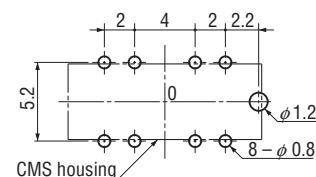
● CMS-22□□C



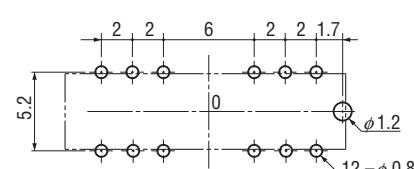
● CMS-24□□C



● CMS-23□□C

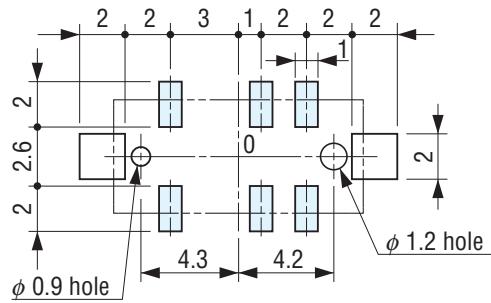


● CMS-42□□C

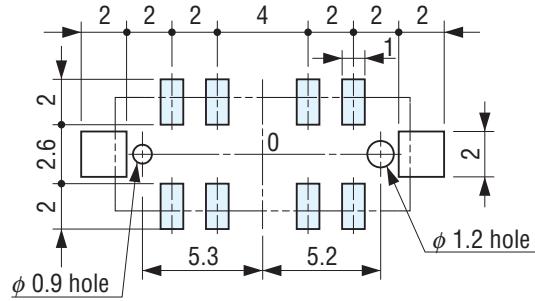


■ 推奨ランドパターン RECOMMENDED P.C.B. PAD OUTLINE DIMENSIONS

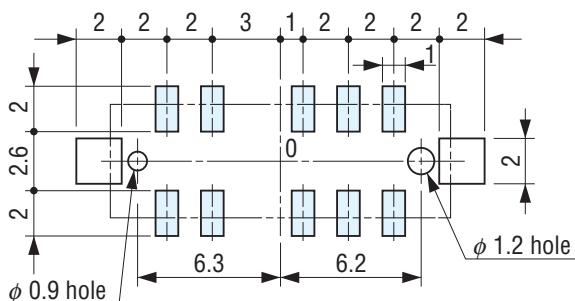
● CMS-22□□A



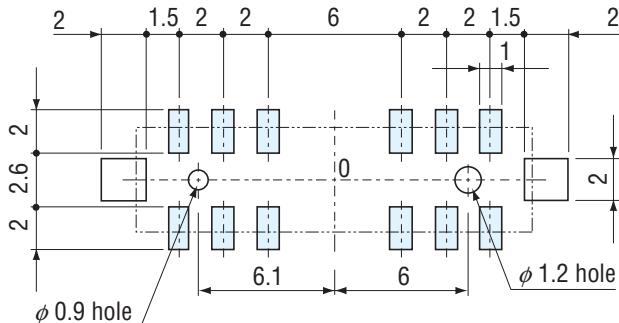
● CMS-23□□A



● CMS-24□□A

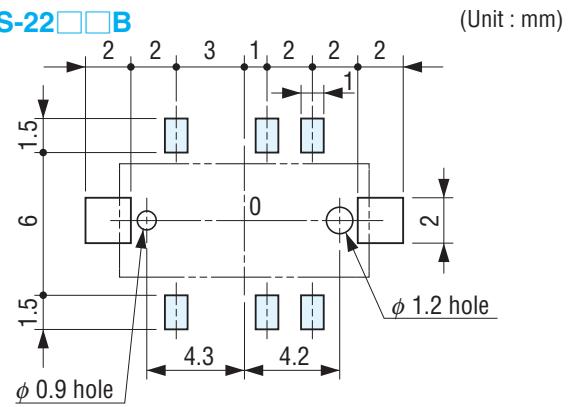


● CMS-42□□A

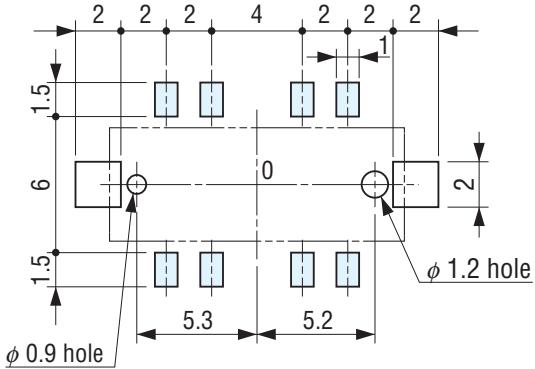


注) 0点は搭載中心とする
Note) The zero point is the center of mounting.

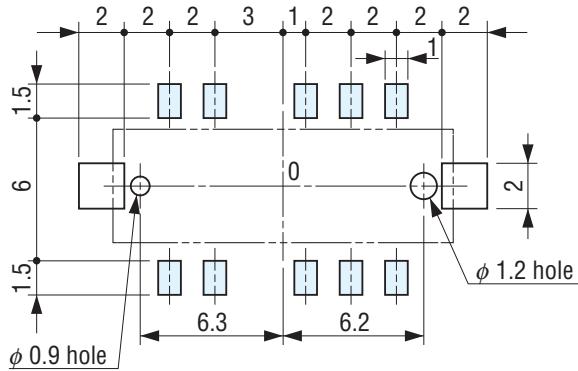
● CMS-22□□B



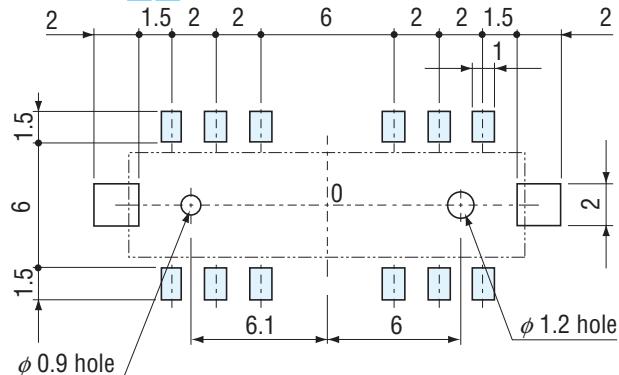
● CMS-23□□B



● CMS-24□□B



● CMS-42□□B



CMS

SLIDE SWITCHES (SMD)

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・スロットルスイッチ

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

■ 包装仕様

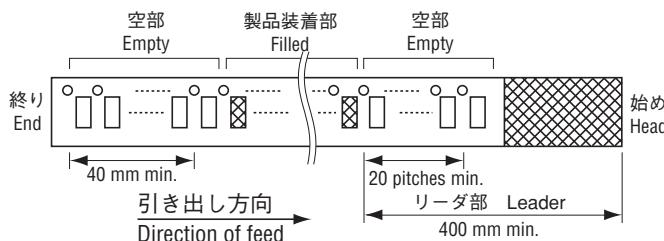
〈テープングの包装仕様〉

- CMS-2□□□□タイプは900個/リール単位の包装になりますので、900個単位(900個、1800個、2700個…)でのご注文をお願い致します。又、CMS-4□□□□タイプは500個/リール単位の包装になりますので500個単位でのご注文をお願いします。
- テープングリールの箱詰めは、1リールごとに製品箱に包装致します。

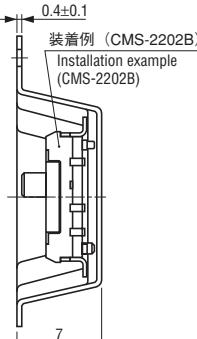
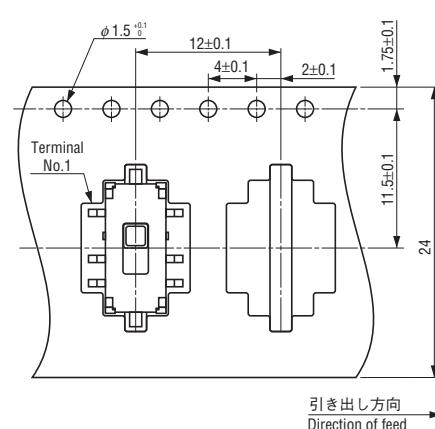
製品の脱落は、連続2個以内と致します。

テープのリーダ部、空部およびリール寸法は図に示します。

● テープのリーダ部および空部 Embossed tape dimensions



● CMS-2202TA, TB



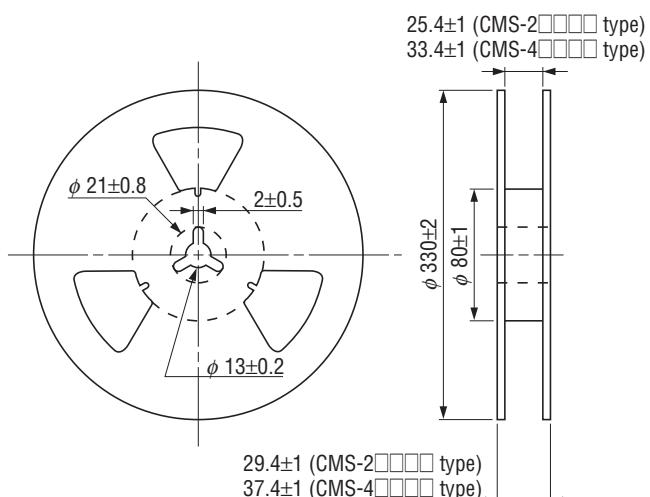
■ PACKAGING SPECIFICATIONS

〈Taping packaging specifications〉

- CMS-2□□□□ type is packaged in 900 pcs. per reel. Orders will be accepted for units of 900 pcs., i.e., 900, 1800, 2700 pcs., etc. CMS-4 type is packaged in 500 pcs. per reel. Orders will be accepted for units of 500 pcs.
- Taping version is boxed with one reel.

Maximum number of consecutive missing pieces=2
Leader length and reel dimension are shown in the diagrams below:

● リール寸法図 Reel dimensions (Unit: mm) (JIS C 0806 に一致 Conforms to JIS C 0806) (EIAJ ET-7200A に準拠 In accordance with EIAJ ET-7200A)

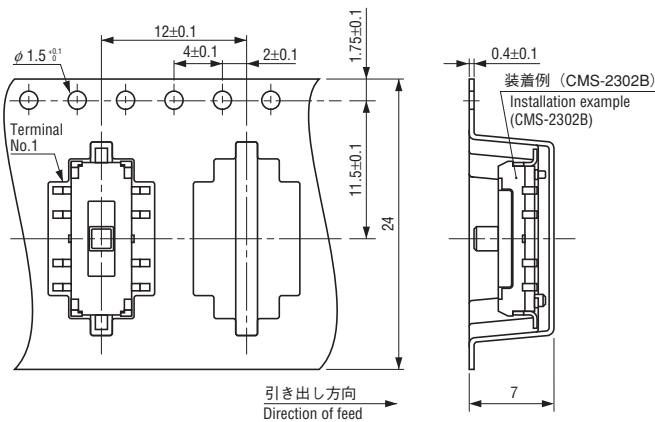


(Unit : mm)

(JIS C 0806 に一致 Conforms to JIS C 0806)

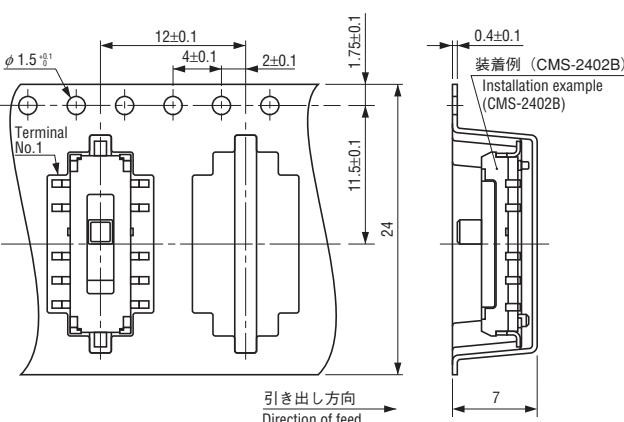
● CMS-2302TA, TB

(JIS C 0806 に一致 Conforms to JIS C 0806)



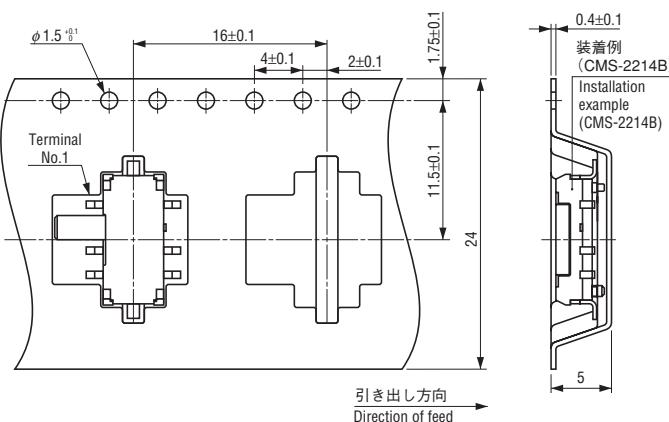
● CMS-2402TA, TB

(Unit : mm)
(JIS C 0806 に一致 Conforms to JIS C 0806)



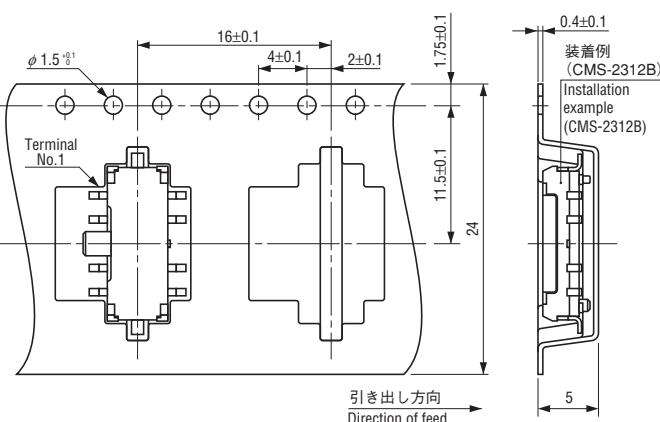
● CMS-2212 • 2214TA, TB

(JIS C 0806 に一致 Conforms to JIS C 0806)



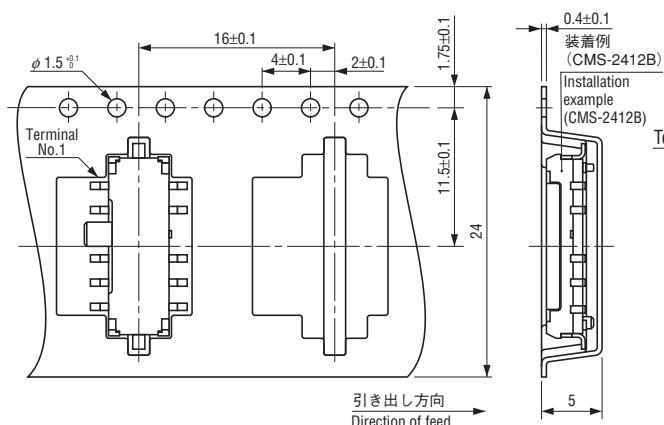
● CMS-2312 • 2314TA, TB

(JIS C 0806 に一致 Conforms to JIS C 0806)



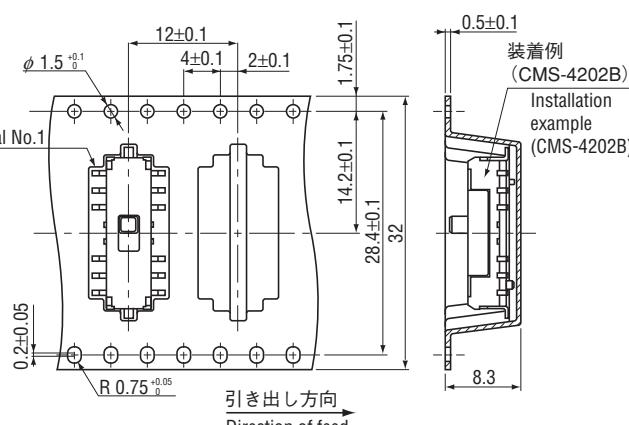
● CMS-2412 • 2414TA, TB

(JIS C 0806 に一致 Conforms to JIS C 0806)



● CMS-4202TA, TB

(JIS C 0806 に一致 Conforms to JIS C 0806)



CMS

SLIDE SWITCHES (SMD)

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・スロットルスイッチ

トグルスイッチ

スライドスイッチ

ロータリースイッチ

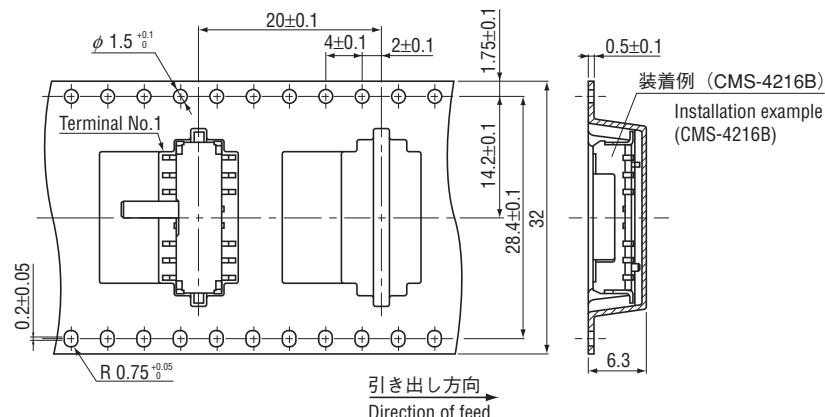
キースイッチ

トリガースイッチ

フラットスイッチ

● CMS-4216TA, TB

(Unit : mm)
(JIS C 0806 に一致 Conforms to JIS C 0806)



〈トレイの包装仕様〉

- トレイでの最小梱包は、50 個/トレイとなりますので、50 個単位(50 個、100 個、150 個・・・)でのご注文をお願いいたします。
- トレイの箱詰めは 10 トレイごとに製品箱に包装いたします。

〈Tray packaging specifications〉

- Tray version is packaged in 50 pcs. per tray. Orders will be accepted for units of 50 pcs., i. e., 50, 100, 150 pcs. etc.
- Tray version is boxed with 10 trays.

〈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。
- ポリ袋での箱詰めは、CMS-2 □□□□は 100 個以上、CMS-4 □□□□は 50 個以上を製品箱に包装致します。

〈Bulk pack specifications〉

- The smallest unit of bulk pack in a 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 plastic bag is performed with 50 pcs. (standard 100 pcs. / CMS-2 □□□□, 50 pcs. / CMS-4 □□□□) per box.