

スライドスイッチに横調整型新登場!

ピアノスイッチ(ハーフピッチ) PIANO SWITCHES (HALF PITCH)

CHP

RoHS 指令対応 RoHS compliant



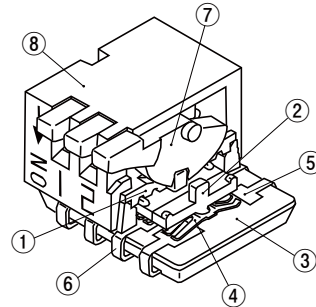
■特長 FEATURES

- RoHS 指令対応
- 高信頼性を実現
- RoHS compliant
- High-reliability

■用途 APPLICATIONS

- 通信機器、AV・OA 機器、パソコン周辺機器など
- Communication devices, AV・OA equipment and computer peripherals

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	UL94V-0
② スライダ Slider	PA (ポリアミド) Polyamide	
③ ハウジング Housing	PPS (ポリフェニレンサルファイド) Polyphenylenesulphide	-
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 ピアノレバー Piano lever	PA (ポリアミド) Polyamide	UL94V-0
⑧ ピアノカバー Piano cover	PPS (ポリフェニレンサルファイド) Polyphenylenesulphide	

■型式表示 PART NUMBER DESIGNATION

C H P - 0 4 0 T B

シリーズ名 Series name

極数 No. of bits

02 : 2 極 2 bits
04 : 4 極 4 bits
08 : 8 極 8 bits

ON 方向 ON direction

0 : Upper
1 : Lower

端子形状 Shape of terminal

A : J-リード J-hook
B : ガル・ウィング Gull wing

包装形態 Form of packaging

T : テーピング(リール) Taping (Reel)
空欄 Blank : ポリ袋 Bulk in plastic bag

※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.

CHP

PIANO SWITCHES (HALF PITCH)

スイッチ

型式一覧表 LIST OF PART NUMBERS

極数 No. of bits	ON 方向 ON direction	包装形態 Form of packaging	端子形状 Shape of terminals		包装数量 Pieces in package
			A (J-リード J-hook)	B (ガル・ウイング Gull wing)	
2	Upper	テーピング Taping	CHP-020TA	CHP-020TB	500 pcs./reel
		ポリ袋 Plastic bag	CHP-020A	CHP-020B	50 pcs./pack
	Lower	テーピング Taping	CHP-021TA	CHP-021TB	500 pcs./reel
		ポリ袋 Plastic bag	CHP-021A	CHP-021B	50 pcs./pack
4	Upper	テーピング Taping	CHP-040TA	CHP-040TB	500 pcs./reel
		ポリ袋 Plastic bag	CHP-040A	CHP-040B	50 pcs./pack
	Lower	テーピング Taping	CHP-041TA	CHP-041TB	500 pcs./reel
		ポリ袋 Plastic bag	CHP-041A	CHP-041B	50 pcs./pack
8	Upper	テーピング Taping	CHP-080TA	CHP-080TB	500 pcs./reel
		ポリ袋 Plastic bag	CHP-080A	CHP-080B	50 pcs./pack
	Lower	テーピング Taping	CHP-081TA	CHP-081TB	500 pcs./reel
		ポリ袋 Plastic bag	CHP-081A	CHP-081B	50 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 units.

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 (洗浄不可) Non-washable
質量 Net weight	Approx. 0.16 g (CHP-02), Approx. 0.25 g (CHP-04), Approx. 0.43 g (CHP-08)

機械的特性 MECHANICAL CHARACTERISTICS

操作角度 Operation angle	22 °
作動力 Operation force	5 N {0.51 kgf} maximum
操作部強度 Stop strength	10 N {1.02 kgf} 60 s
はんだ付け性 Solderability	245 ± 3 °C, 2 ~ 3 s
はんだ耐熱性 Soldering heat	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)	5 N {0.51 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	5 N {0.51 kgf} 10 s

{ } : 参考値 Reference only

電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

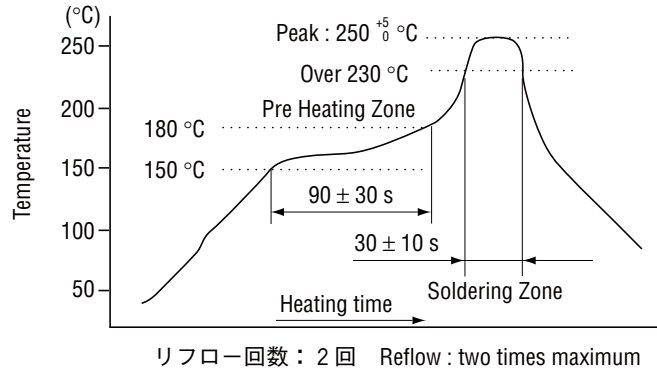
接点定格 Contact rating	DC50 V 100 mA DC6 V, 100 mA DC24 V, 25 mA DC20 mV 1 μA
接触抵抗 Contact resistance	50 mΩ maximum
絶縁抵抗 Insulation resistance	1000 MΩ (DC100 V) minimum
耐電圧 Dielectric strength	AC500 V, 60 s

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

CHP PIANO SWITCHES (HALF PITCH)

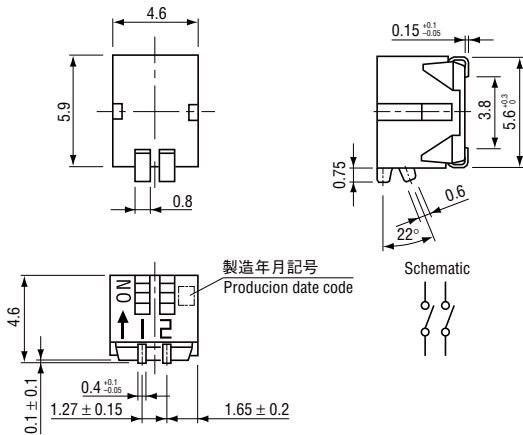
〈はんだ耐熱性評価用リフロープロファイル Reflow profile for soldering heat evaluation〉



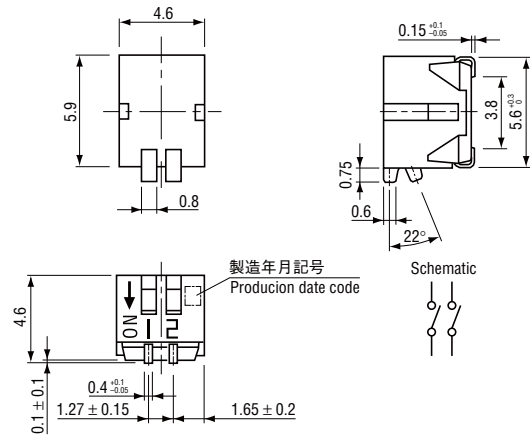
■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

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

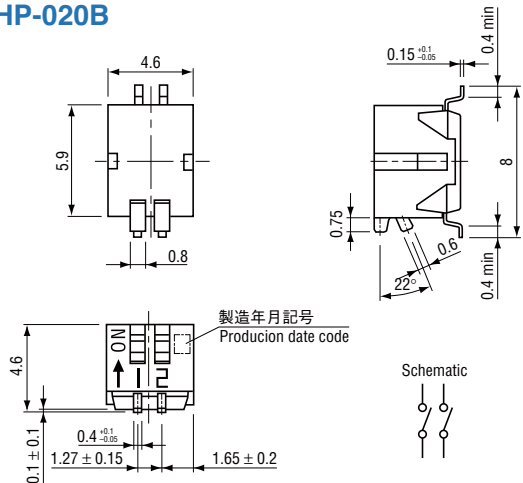
● CHP-020A



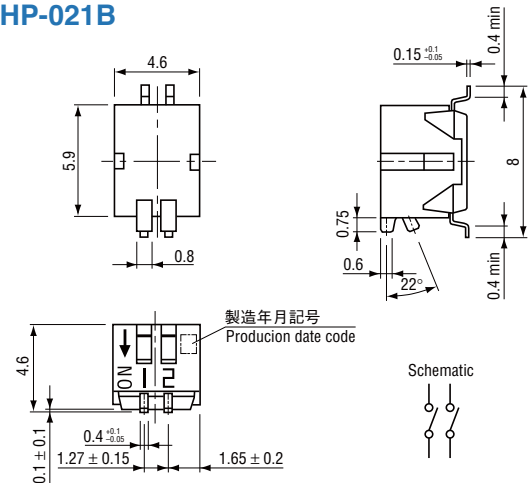
● CHP-021A



● CHP-020B



● CHP-021B



CHP

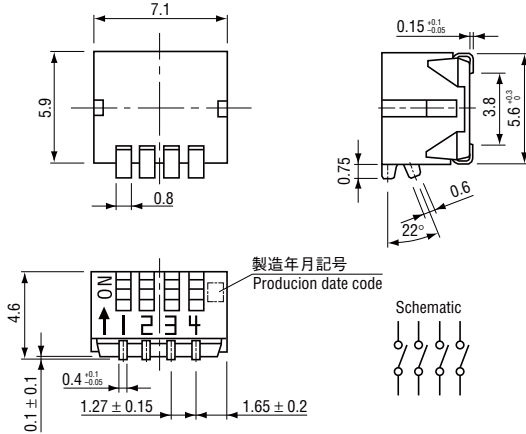
PIANO SWITCHES (HALF PITCH)

スイッチ

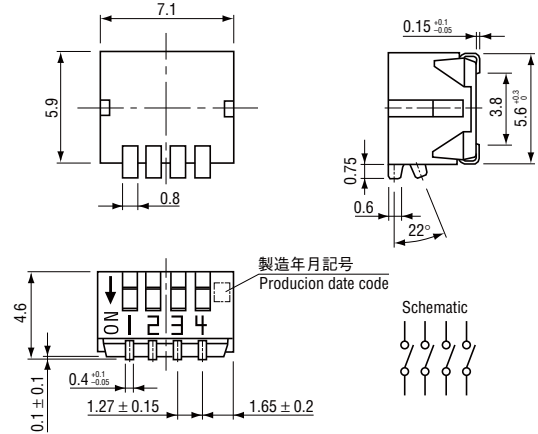
外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

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

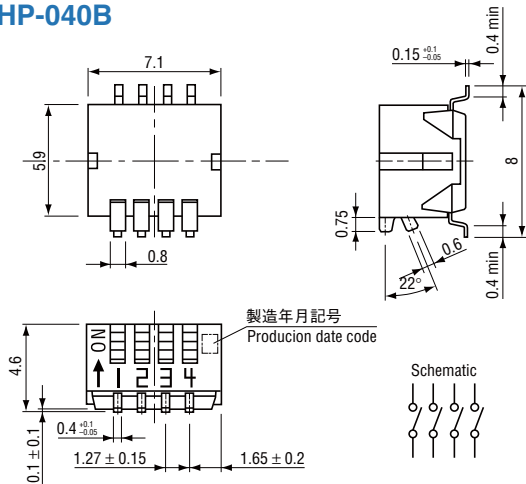
● CHP-040A



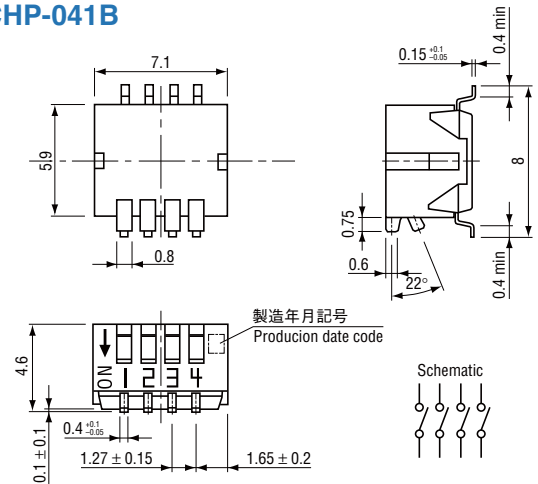
● CHP-041A



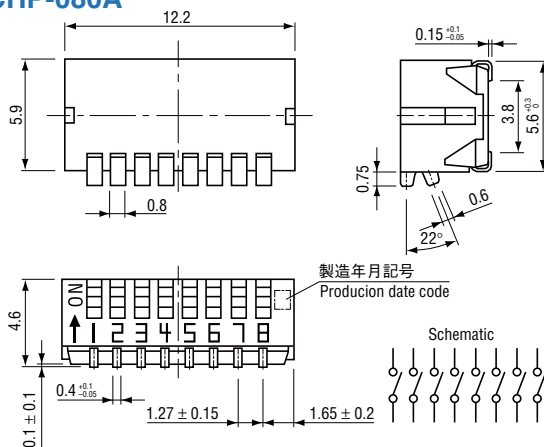
● CHP-040B



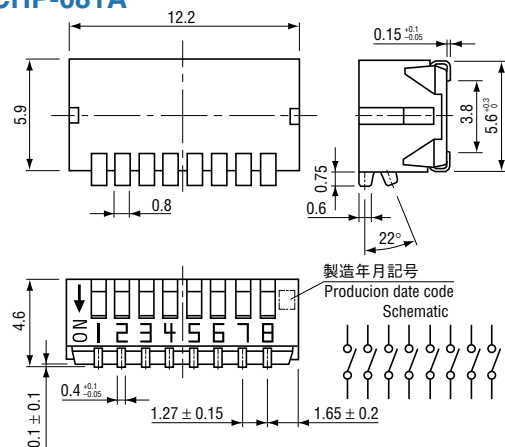
● CHP-041B



● CHP-080A



● CHP-081A

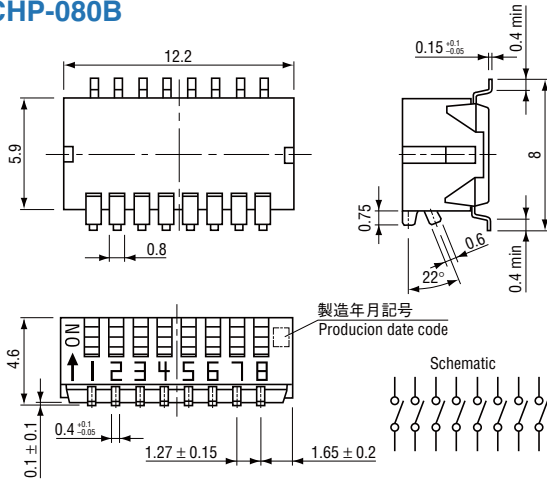


CHP PIANO SWITCHES (HALF PITCH)

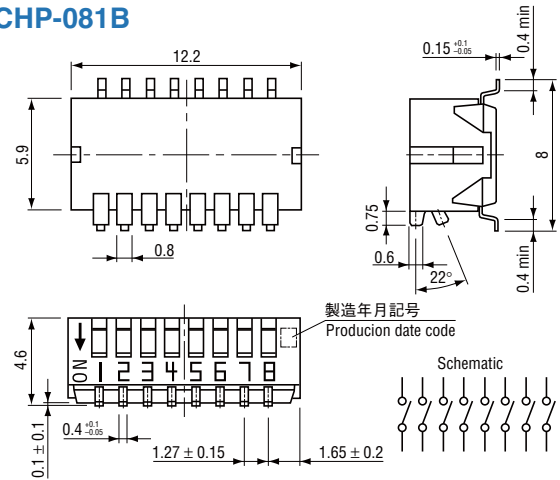
外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

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

● CHP-080B

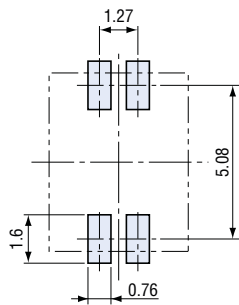


● CHP-081B

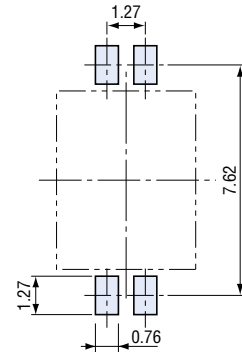


推奨ランドパターン RECOMMENDED P.C.B. PAD DIMENSIONS

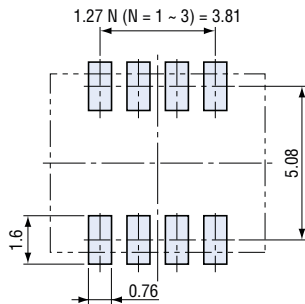
● 2 bits A type



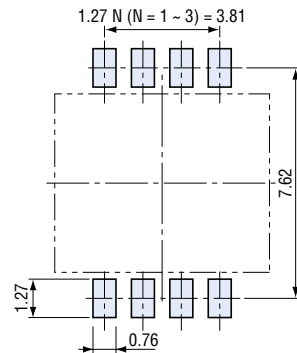
B type



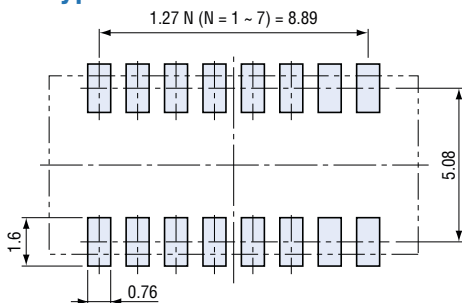
● 4 bits A type



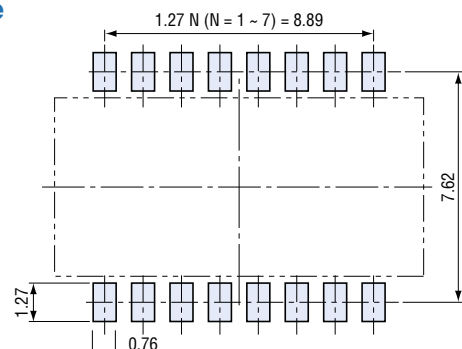
B type



● 8 bits A type



B type



CHP

PIANO SWITCHES (HALF PITCH)

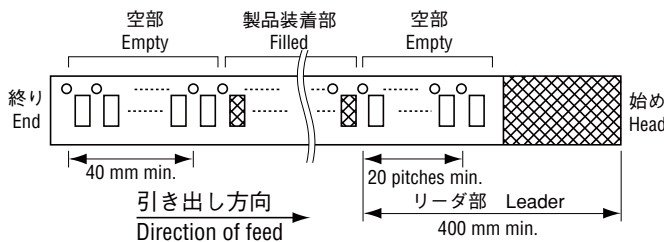
■ 包装仕様

<テーピングの包装仕様>

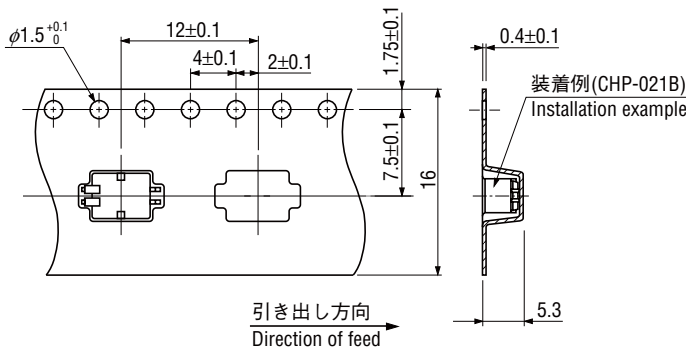
- テーピングは 500 個 / リール単位の包装になりますので、500 個単位 (500 個、1000 個、1500 個...) でのご注文をお願い致します。
- テーピングリールの箱詰めは、2 リールごとに製品箱に包装致します。

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。

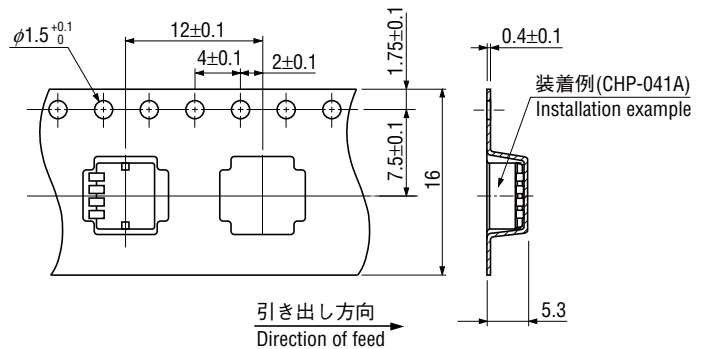
● テープのリーダ部および空部 Embossed tape dimensions



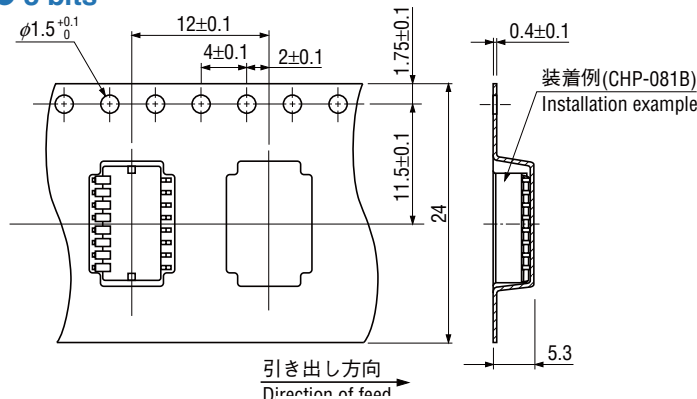
● 2 bits



● 4 bits



● 8 bits



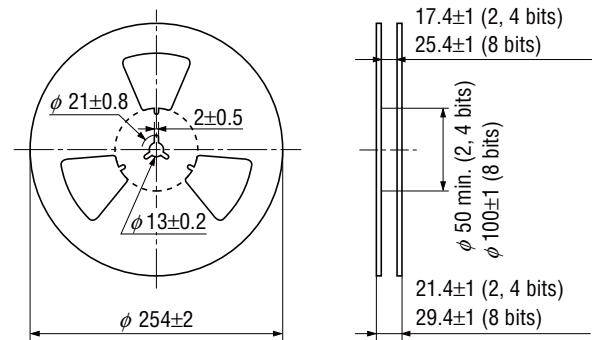
■ PACKAGING SPECIFICATIONS

<Taping packaging specifications>

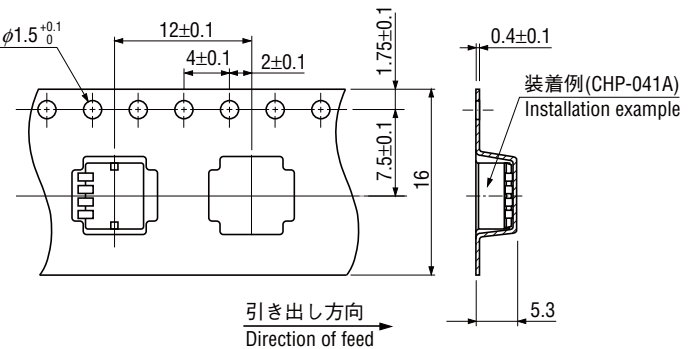
- Taping version is packaged in 500 pcs. per reel. Orders will be accepted for units of 500 pcs., i.e., 500, 1000, 1500 pcs., etc.
- Taping version is boxed with two reels.

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 0806-3 に一致 Conforms to JIS C 0806-3) (EIAJ ET-7200A に準拠 In accordance with EIAJ ET-7200A)



● 4 bits (Unit: mm)



<ポリ袋の包装仕様 Bulk pack specifications>

- 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、50 個以上 (標準は 100 個) を製品箱に包装致します。

- 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 a plastic bag is performed with 50 pcs. (Standard 100 pcs.) per box.