

# 形 HTS-30Z タッチセンサ

## 特許



▶ HTS-30Z  
▶ HTS-30Z-4  
▶ HTS-30Z-5  
▶ HTS-30Z-6

ノーマルオープン  
標準周波数品



▶ HTS-30Z-B  
▶ HTS-30Z-4B  
▶ HTS-30Z-5B  
▶ HTS-30Z-6B

ノーマルオープン  
異周波数品



▶ HTS-30Z-1  
▶ HTS-30Z-14  
▶ HTS-30Z-15  
▶ HTS-30Z-16

ノーマルクローズ  
標準周波数品



▶ HTS-30Z-1B  
▶ HTS-30Z-14B  
▶ HTS-30Z-15B  
▶ HTS-30Z-16B

ノーマルクローズ  
異周波数品

形式一覧	動作感度	動作形態	周波数
HTS-30Z	30pF	ノーマルオープン	標準周波数
HTS-30Z-4	40pF		
HTS-30Z-5	50pF		
HTS-30Z-6	60pF		異周波数
HTS-30Z-B	30pF		
HTS-30Z-4B	40pF		
HTS-30Z-5B	50pF	ノーマルクローズ	標準周波数
HTS-30Z-6B	60pF		
HTS-30Z-1	30pF		
HTS-30Z-14	40pF		異周波数
HTS-30Z-15	50pF		
HTS-30Z-16	60pF		
HTS-30Z-1B	30pF		
HTS-30Z-14B	40pF		
HTS-30Z-15B	50pF		
HTS-30Z-16B	60pF		

## 用途

- ◇ ドアノブタッチスイッチ
- ◇ エレベータのスイッチ
- ◇ 自動ドア用タッチスイッチ
- ◇ 防犯用タッチセンサ
- ◇ 着席センサ
- ◇ 電子機器の入力スイッチ
- ◇ アミューズメント機器の入力センサ
- ◇ ドア等可動部の指挟み込み防止の安全装置

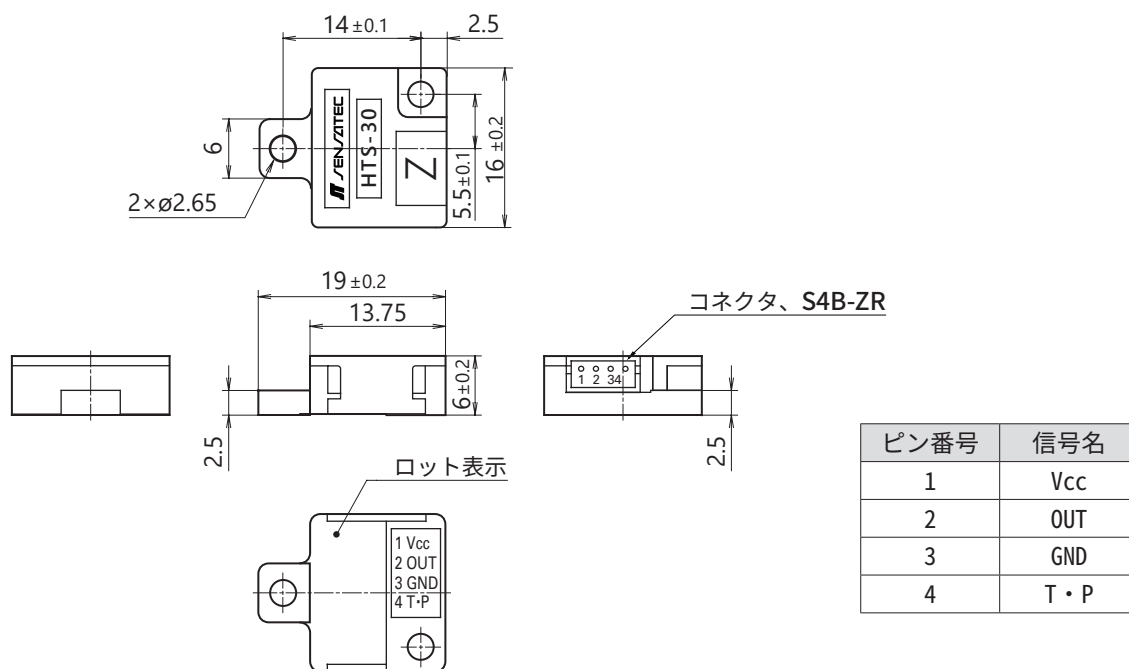
## 特長

- タッチ電極を自由に設定でき、また小形でコネクタ接続のため場所をとらず、取付け位置も自由にできます。
- プラスチックや手荷物等、静電容量の少ないものがタッチ部に触れても誤動作しません。
- 感度固定のため、感度設定の煩わしさがありません。
- 外部に何ら部品等を接続することなく、人体が持つ静電気に耐えることができます。
- 無接点のため、接触不良がなく長寿命です。

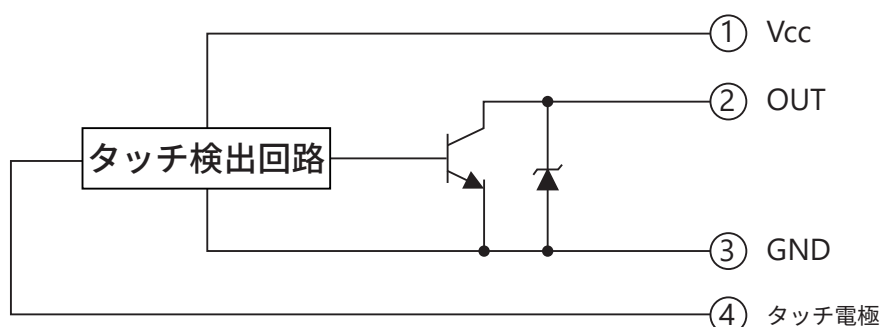
## 定格 / 性能

形式	HTS-30Z	HTS-30Z-4	HTS-30Z-5	HTS-30Z-6	HTS-30Z-1	HTS-30Z-14	HTS-30Z-15	HTS-30Z-16
動作感度	30pF ± 6pF	40pF ± 8pF	50pF ± 9pF	60pF ± 12pF	30pF ± 6pF	40pF ± 8pF	50pF ± 9pF	60pF ± 12pF
電源電圧	DC5V ~ 12V (使用電圧範囲: DC4.5 ~ 14.4V)							
消費電流	DC5V時: DC4mA以下、DC12V時: DC15mA以下							
出力	NPN トランジスタ オープンコレクタ DC14V DC50mA以下							
出力残留電圧	DC1V以下 (負荷電流 DC50mA)							
動作形態	ノーマルオープン (タッチ検出で出力 ON)				ノーマルクローズ (タッチ検出で出力 OFF)			
使用温度範囲	-20 ~ 60°C (保存時: -25 ~ 65°C) (ただし氷結、結露しないこと)							
使用湿度範囲	35 ~ 85% RH (保存時: 25 ~ 85% RH) (ただし結露しないこと)							
耐静電気	タッチ部 - GND 間 ± 20kV (500pF, 0 Ω)							
耐電圧	AC500V 50/60Hz 1分間 (充電部一括とケース間)							
絶縁抵抗	20M Ω以上 DC500V メガにて (充電部一括とケース間)							
耐振動	耐久: 10 ~ 55Hz 複振幅 1.5mm X.Y.Z 方向各 2時間 (非通電時)							
耐衝撃	耐久: 500m/s <sup>2</sup> (約 50G) X.Y.Z 方向 3回 (非通電時)							
保護構造	IP50							
ケース材質	PBT樹脂 ガラス入り (グレー)				PBT樹脂 ガラス入り (ブラック)			
コネクタ	コネクタ: S4B-ZR-SM2 (4ピン) (日本圧着端子製造(株)製) 【接続】ハウジング: ZHR-4、コンタクト: SZH-002T-P0.5 (日本圧着端子製造(株)製)							
重量	約 2g							
オプション (別売)	コネクタハーネス: SZH-4-300							

## 外形寸法図



## 出力回路



※電源逆接続保護ダイオードを内蔵していませんので、電源の極性には充分注意して下さい。

## 取扱い上の注意

- タッチセンサのタッチ（検知）電極は、検出回路に接続されています。  
従って、タッチセンサ用電源と AC 電源間には安全性を確保し、必要かつ十分な耐電圧と絶縁をして下さい。
- 本センサの 4 番端子と接続された配線を含むすべての導体が静電容量を検出しますので、なるべく短くすると共に、浮遊容量を拾わないようにするため本センサの 1～3 番端子の配線との分離配線をして下さい。  
また、同じ理由で 4 番端子の配線と絶縁されているすべての導体から、4 番端子の配線はなるべく離して引回しをお願いします。もし分離が難しい狭い所を通す場合は 3 以下の低比誘電率の素材の厚み 1.5mm 以上のスパイラルチューブを 4 番端子の配線に巻いてご使用ください。
- 大出力の放送局の近くや、大きなインバータ機器の電源を使用して DC 電源に大きなコモンモードノイズがある場合は、0V ラインに 0.1  $\mu$ F 以上のコンデンサを介し F.G に排除して下さい。
- タッチセンサは高周波発振回路を用いていますので、複数のタッチセンサを近づけたり、複数のタッチセンサをのタッチ電極に同じ人が同時に触ったりしてご使用の場合、相互干渉により正しい検出ができないことがあります。相互干渉の影響はタッチセンサ及びタッチ電極の配置や電線の状態により変わりますので、弊社にご相談下さい。
- ノーマルオープン出力タイプにおきましては、出力ラインの配線容量は 1,000pF 以下でご使用下さい。  
もし、これを越えますと、出力ラインの充電電荷により出力駆動時に最大出力電流を越え、出力が誤動作することがあります。  
もし、出力配線を長くし、出力配線容量 1,000pF 超で使用されたい時には、センサ側の出力端子のすぐ傍に 100  $\Omega$  の抵抗器を直列に追加してご使用頂くか、あるいはノーマルクローズ出力タイプをご使用ください。
- ノーマルオープン出力タイプにおいて、本センサに用いている IC の出力ドライブ電流能力や、配線インダクタンス成分による耐静電気性能への影響をなくすために出力ラインの配線長は 5m 以下でご使用下さい。
- 締め付けトルクは 0.3N・m として下さい。
- その他注意事項は、タッチセンサの「一般使用上のご注意」を参照下さい。