

形 HTS-30L タッチセンサ（低消費電流タイプ）

特許



形式一覧	動作感度
HTS-30L	30pF
HTS-30L-4	40pF
HTS-30L-5	50pF
HTS-30L-6	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

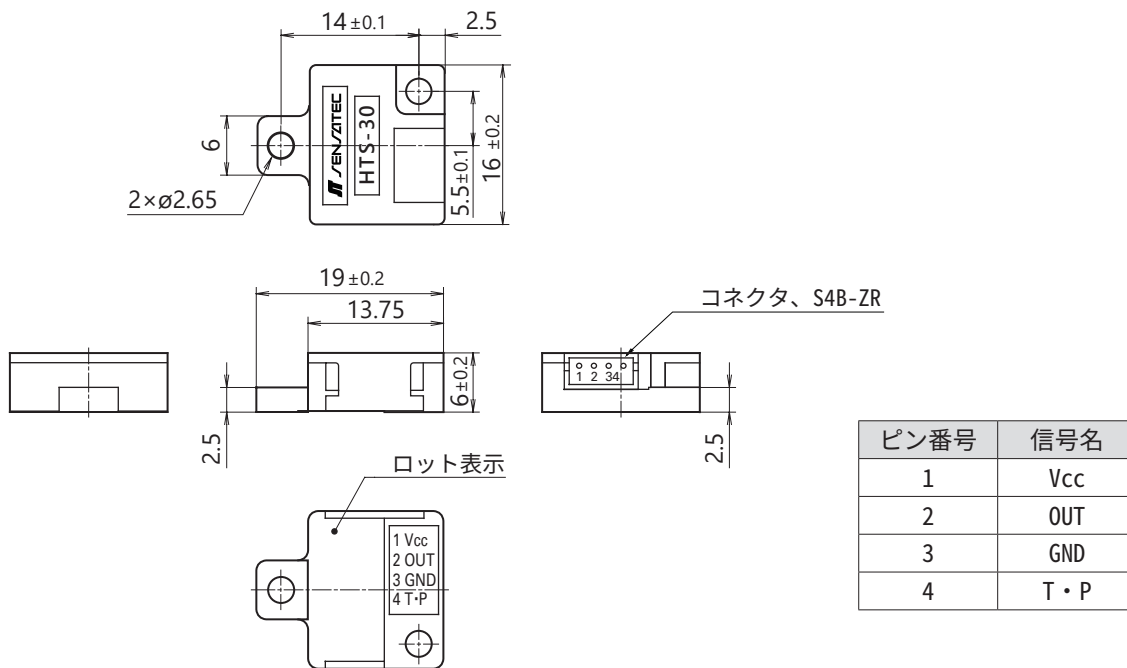
特長

- 待機電流が 30 μ A 以下の低消費電流タイプであり、電池駆動で使用場所の制限がありません。
- 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、取り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。

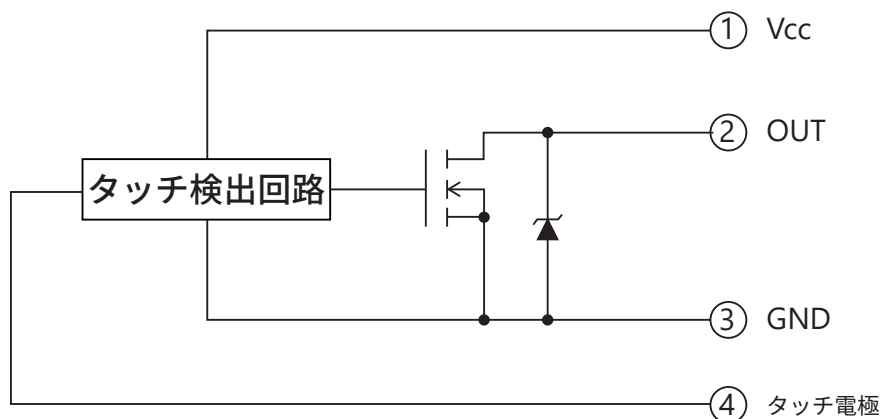
定格 / 性能

形式	HTS-30L	HTS-30L-4	HTS-30L-5	HTS-30L-6
動作感度	30pF \pm 6pF	40pF \pm 8pF	50pF \pm 9pF	60pF \pm 12pF
電源電圧	DC5V（使用電圧範囲：DC4.0V \sim 6.5V）			
待機消費電流	DC23 μ A typ. DC30 μ A max.（電源 DC5V にて）			
動作消費電流	DC44 μ A typ. DC50 μ A max.（電源 DC5V にて）			
出力	Nch MOS FET オープンドレイン DC30V 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）			
使用温度範囲	-20 \sim 60 $^{\circ}$ C（保存時：-25 \sim 65 $^{\circ}$ C）（ただし氷結、結露しないこと）			
使用湿度範囲	35 \sim 85% RH（保存時：25 \sim 85% RH）（ただし結露しないこと）			
耐静電気	タッチ部 - GND 間 \pm 20kV（500pF、500 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 \sim 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 ² （約 50G）X.Y.Z 方向各 3 回（非通電時）			
保護構造	IP50			
ケース材質	PBT 樹脂 ガラス入り（アイボリー）			
コネクタ	コネクタ：S4B-ZR（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

1. 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。
2. 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。
3. 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 $0.1 \mu\text{F}$ 以上のコンデンサを介し F.G に排除して下さい。
4. 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。
5. 締め付けトルクは $0.3\text{N} \cdot \text{m}$ として下さい。
6. 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。