

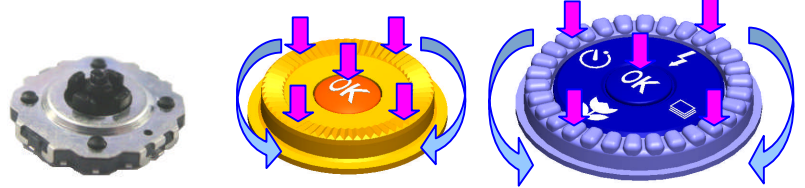
# エンコーダー + 4方向 + センタープッシュ機能を一体化した ホイールタクティールスイッチ TSW-26 シリーズ

## ■特長

- エンコーダーの回転操作機能と4方向プッシュ操作機能およびセンタープッシュ操作機能を一体化した、高信頼性、複合スイッチ。
- 4方向操作機能でモードセレクト、エンコーダーの回転操作機能で画面検索、センタープッシュ操作機能で決定させる事が出来るホイールタクティールスイッチ。
- 3つの操作機能を1個のスイッチ内に集約し小型化を図った事によりセット設計のデザイン自由度アップ。
- 外形サイズ 11.6x11.6mm、高さ 3.4mm で高密度実装に適した表面実装タイプ。
- 全品種、静電気放電対策に有効なアース端子付き。
- 4方向操作キータッチ、センタープッシュ操作キータッチ、回転操作キータッチともタクティールフィードバック特性を活かしたシャープなクリック感触。
- リフローハンダ付けが可能。
- スイッチの供給は、24mm幅エンボステーピング方式。

## ■用途

- デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ
- ポータブルオーディオ、カーナビ
- 携帯電話、携帯情報端末



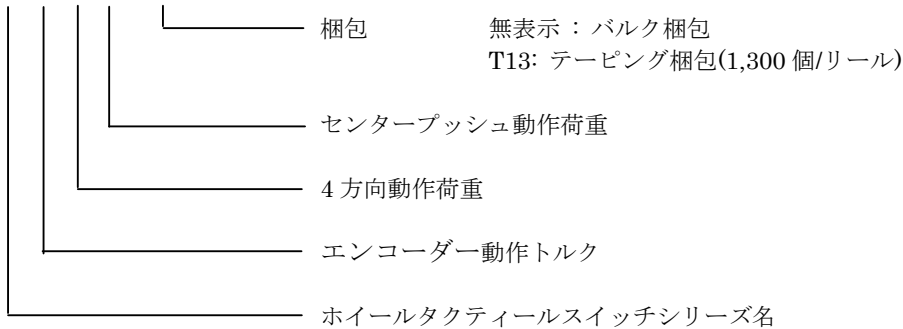
TSW-26

使用用途例 1

使用用途例 2

## ■品番体系

TSW-26-[[ ]][ ]][ ]B-T13



## ■主な仕様

| 項目         | 仕様   |
|------------|--|
| 最大定格(抵抗負荷) | 10mA 5V DC   |
| プッシュ部接触抵抗  | 1Ω max. (初期値)  |
| 絶縁抵抗       | 100MΩ min. 500V DC   |
| 耐電圧        | 100V AC for 1min.  |
| 作動力        | 回転部 : 0.15N・cm、0.2N・cm、0.3N・cm<br>4方向プッシュ部 : 1.4N、2.8N<br>センタープッシュ部 : 1.4N     |
| 動作寿命       | 回転部 : 20,000 cycles<br>4方向プッシュ部 : 100,000 cycles<br>センタープッシュ部 : 100,000 cycles |
| 使用温度範囲     | -20℃ to +70℃   |
| 保存温度範囲     | -30℃ to +80℃ (梱包資材除く)  |

## ■ 製品一覧

| No | 製品番号              | エンコーダー動作トルク | 4方向動作荷重 | センタープッシュ動作荷重 |
|----|-------------------|-------------|---------|--------------|
| 1  | TSW-26-011B-2-T13 | 0.15N・cm    | 1.4N    | 1.4N         |
| 2  | TSW-26-121B-2-T13 | 0.2N・cm     | 2.8N    | 1.4N         |
| 3  | TSW-26-221B-2-T13 | 0.3N・cm     | 2.8N    | 1.4N         |

## ■ 外形図

単位 : mm

| No     | 形状                       | P.C.B ランド参考図・回路構成図 (TOP VIEW)   |      |        |      |    |        |    |
|--------|--------------------------|---|------|--------|------|----|--------|----|
|        | <p>形状</p> <p>方向指示マーク</p> | <p>P.C.B ランド参考図・回路構成図 (TOP VIEW)</p> <p>プリント基板ランド推奨寸法<br/>Land dimensions</p> <p>ランドパターン禁止領域<br/>Prohibition area of exposing patterns</p> <p>仕様</p> <table border="1"> <tr> <td>コート*</td> <td>位相差タイプ</td> </tr> <tr> <td>パルス数</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>ポジション数</td> <td>12</td> </tr> </table> <p>Circuit diagram<br/>回路構成</p> <p>CENTER PUSH 端子とエンコーダCOM端子は共通で使用しております。</p> | コート* | 位相差タイプ | パルス数 | 12 | ポジション数 | 12 |
| コート*   | 位相差タイプ                   |   |      |        |      |    |        |    |
| パルス数   | 12                       |   |      |        |      |    |        |    |
| ポジション数 | 12                       |   |      |        |      |    |        |    |

## ■注記

1. 製品改良などにより外観および記載事項の一部を予告なく変更する場合があります。
2. 当カタログは概略仕様です。ご使用に当たっては正式納入仕様書の取り交わしをお願い致します。
3. 別紙に掲載の『スイッチの使用上の注意』をご確認をお願いします。
4. テーピング梱包仕様は 1,300 個/リールが最小梱包単位となります。ご注文につきましては最小梱包単位の N(整数)倍でご発注いただけますようご協力お願い致します。
5. リフロー条件の設定については、実際の量産条件で御確認ください。
6. 基板のソリによって特性が変化する場合がありますので、パターン設計、レイアウトについては、十分考慮願います。
7. 本品は、洗浄タイプではありませんので洗浄は行わないでください。
8. 本品は、リフロー半田対応であり、使いかって上基板の端に位置するケースが考えられますが、この場合スイッチ実装後にオートディップを行ないますと、フラックスが、スイッチ接触部へ入り込む危険性がありますのでスイッチ実装後にオートディップは行わないで下さい。
9. スイッチ操作時に規定以上の静荷重及び衝撃荷重を加えないで下さい。
10. 手付けハンダを行う場合、ハンダゴテは端子先端にあて端子に異常加圧のない様ご配慮願います。尚、ハンダ付け後、1分間はスイッチに力を加えない様願います。
11. 端子部にフラックス等の侵入のない様ご配慮願います。
12. カバー上面に力が加わると動作特性が変化しますので、加圧がない様ご配慮願います。
13. 回路設計及びソフト設計時には、チャタリング、バウンスに対して考慮願います。
14. 御使用に際しては、信頼性を高める為、実使用条件での御確認をお願いします。