

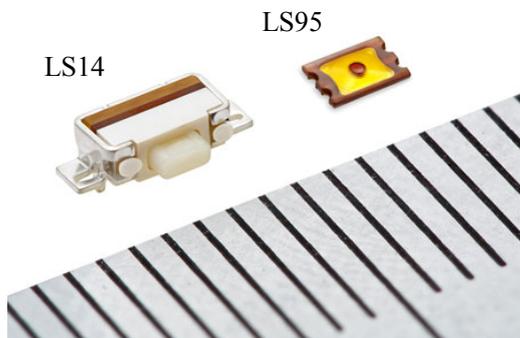
スマートフォン向け小型スイッチ タクティルスイッチ2機種を開発 ～世界トップクラスの薄型化・小型化を実現～

シチズン電子株式会社（本社：山梨県富士吉田市、社長：郷田 義弘）は、スマートフォン（スマホ）向けに、世界トップクラスの薄型化、小型化を実現した表面実装型のタクティルスイッチ2機種を開発。4月よりサンプル出荷を開始します。

当社は1989年からスイッチの製造に着手し、カーオーディオや携帯電話といった様々な製品に採用されてきました。現在ではスマホの電源や音量調整に使用する側面スイッチで世界トップクラスのシェアを獲得しています。

拡大が続くスマホ市場では、ハイエンドモデルからミドルレンジ、ローエンドモデルなど多種多様な製品がラインアップされていますが、更なる薄型化・軽量化の追求は共通の課題としてあげられます。また、近年ではウェアラブル機器の市場も広がりを見せており、製品の多機能化が進む中で部品搭載数が増加し、部品の小型・薄型化が求められています。

このような市場ニーズを受け、当社は横押しタイプと上面押しタイプのスイッチ2機種を開発しました。スイッチには高い信頼性が求められますが、クリック感や防水・防塵など従来の性能はそのまま、薄型化、小型化を実現し、更に強度や寿命などの信頼性を向上させました。この2機種をラインアップする事で、スマホのハイエンドモデルからローエンドモデル、またウェアラブル機器の小型薄型、軽量化に貢献します。



| | | |
|------|-----------------------|---------|
| 製品名 | タクティルスイッチ | |
| タイプ | 横押しタイプ | 上面押しタイプ |
| 品番 | LS14 | LS95 |
| サンプル | 2015年4月より サンプル出荷開始 | |

■LS14（横押しタイプ）

1. 従来比約13%厚さを削減し、世界トップクラスの薄さ1.35mmを実現

内部バネの形状を最適化し、「直接方式」構造※1の側面スイッチとして、世界トップクラスの薄さ1.35mmを実現。スマホの薄型化に貢献します。

横押しスイッチの多くは、横からの力を変換して内部バネに伝える「変換方式」を採用していますが、当社は横からの力を直接内部バネに伝える「直接方式」を採用。直接方式の方が力をロスなく内部バネに伝えられる為、加重の伝わり方やクリック感などの操作感触に優れます。

新製品LS14 横5.5mm × 縦2.7mm × 高さ1.35mm

従来品LS12 横3.9mm × 縦2.9mm × 高さ1.55mm

【従来比約13%減】

2. 側圧強度を25%向上

スマホの側面スイッチは、操作性を良くする為に本体から少し飛び出した形状にする事が多く、落下時には大きな負荷が加わることがあります。その為、側面からの強い力に耐えられる半田実装強度が重要視されています。今回の新製品では、金属カバーの形状を改良し、半田での接合面を増やすことで、従来の60Nから強度を25%向上させ、75Nの強度を実現させました。

3. 高い防塵・防水性

バネ接点部を密封構造にすることにより、防塵・防水規格（IP57）に対応。

4. クリック感の良さを実現

世界トップクラスの薄さで、スイッチ操作時の好クリック感を実現しています。

■LS95（上面押しタイプ）

1. 従来比約8%のダウンサイジングで、世界トップクラスの小型化を実現

内部バネの形状を小さくすることに成功し、スイッチの小型化を実現しました。側面スイッチとして使用する場合には、製品の薄型化に貢献します。

| | | | | | |
|-----------|---------|---|----------|---|-----------|
| 新製品LS95 | 横 2.8mm | × | 縦 1.75mm | × | 高さ 0.53mm |
| 従来品LS75 | 横 2.8mm | × | 縦 1.9mm | × | 高さ 0.53mm |
| 【従来比約8%減】 | | | | | |

2. 従来比約2倍の長寿命を保証

従来20～30万回保証の寿命試験を、50万回保証。

3. 高い防塵・防水性

バネ接点部を密封構造にすることにより、防塵・防水規格（IP57）に対応。

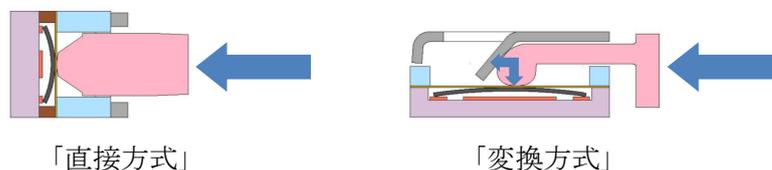
4. クリック感の良さを実現

業界トップクラスの小型サイズで、スイッチ操作時の好クリック感を実現しています。

◆主な仕様

| 製品名 | LS14 | LS95 |
|-------|---|---------------------|
| 外形寸法 | 5.5mm×2.7mm×1.35mm | 2.8mm×1.75mm×0.53mm |
| 作動力 | 1.6N/2.0N | 1.57N/2.3N |
| ストローク | 0.12mm | 0.12mm |
| 動作寿命 | 20万回 | 50万回 |
| 主な用途 | スマホ・タブレット等のモバイル機器や、スマートウォッチ等のウェアラブル機器のボリュームキーや電源キー。 | |

※1 「直接方式」と「変換方式」の構造。



| | |
|--|--|
| <p>報道関係の方のお問い合わせ先 シチズンホールディングス株式会社 経営企画部 広報課 大館 TEL:042-466-1232(直)</p> <p>シチズン電子株式会社 経営企画部 企画広報グループ 野田 TEL:0555-22-9901(直)</p> | <p>製品に関するお問い合わせ先 シチズン電子株式会社 営業本部 第二営業部 竹内 TEL:03-3493-2716(直)</p> |
|--|--|