

表面実装対応可能  
『防水I/Oコネクタ』開発

株式会社 ヨコオ  
東京都北区滝野川 7-5-11  
TEL:03-3916-3111(代表)

■要 旨

(株)ヨコオは、移動体通信機器の電源・信号用コネクタとして、スプリングコネクタ（以下、SPC※1）およびその相手側となる受けコネクタを広く供給していますが、このほど防水性を持たせた受けコネクタを開発、本年1月よりサンプル出荷を開始する計画です。

■市場動向と企画概要

移動体通信市場においては、携帯電話はもとより端末機器の種類を問わず、多機能化、高性能化、小型化、軽量化に向けた開発が進められており、当社ではこうした市場動向に対応したコネクタ製品群の拡充を進めています。

今回の『防水I/Oコネクタ』は、最近端末機器に必須となりつつある防水機能の強化に対応するべく企画したもので、開発にあたり、基板実装時にリフロー炉で熱を受けることにより生ずる防水性の低下を防ぐために内部構造を見直すとともに、表面実装対応品としました。

■製品の概要

当『防水I/Oコネクタ』は、端末機器本体側に、たとえば自動車内の機器や卓上クレードル等の外部機器から電源供給やデータ転送等を受けるための受けコネクタとして設置され、また接続頻度も高く、厳しい環境下で利用されることが想定されています。

『防水I/Oコネクタ』の特徴および仕様は、以下の通りです。

《特 徴》

- 吸着キャップによる表面実装対応
- スルーホールによる実装強度向上
- シールリングと内部新形状による熱履歴後の防水性劣化防止
- 表面実装後でもIPX（防水規格）7を維持
- 配列は2列10極3mmグリッド
- 外部防水シール用フランジ敷設

《主な仕様》

試験項目	規 格	測 定 条 件
定 格	12V 2A	ヨコオ SPC との組合せ
接触抵抗	50mΩ Max.	ヨコオ SPC との組合せ
絶縁抵抗	100MΩ Min.	DC 500V 1min
耐 電 圧	3mA(Max.) leakage	AC 500V 1min
耐 久 性	接触抵抗 100mΩ MAX.	押圧耐久回数：100,000 回 ヨコオ高耐久 SPC との組合せ
耐環境性	従来品と同等	従来品と同等

## 《基本構造》

- 構成部品はピン、シールリング、絶縁体
- 絶縁体（耐熱樹脂）の保持のための圧入構造を採用



参考組合せ例：当社製「高耐久SPC」

写真：新開発『防水I/Oコネクタ』（左）

## ■今後の計画

『防水I/Oコネクタ』の生産は、SPCの生産拠点である中国工場（※2 東莞友華電子有限公司）で行います。生産規模については、2010年度は10万個／月を計画しています。

## 【語句説明】

※1 SPC：微細精密加工技術を駆使し高い精度を持つ当社の「スプリングコネクタ」は、現在ではその製品特性および広範囲な用途が業界に広く認知・評価され、欧米大手携帯電話機メーカーで、電源・信号用を中心として採用が拡大している。

- ・製品特性 ①高耐久着脱機能 ②省スペース設計
- ③カスタム製品であり、設計の自由度が利く
- ④組立が簡便

※2 東莞友華電子有限公司 (Dongguan Yokowo Electronics Co., Ltd.)

- ・設立 : 1994年5月
- ・所在地 : 中国・広東省東莞市寮歩鎮富竹山村
- ・主要生産品目 : スプリングコネクタ・コイルコネクタ・その他コネクタ

★本件に関する問い合わせ先

FC事業部

TEL : 03-3916-3112

以上