平成28年２月26日

各　　位

会 社 名　太 洋 工 業 株 式 会 社
代表者名　代表取締役社長　細 江 美 則
（ＪＡＳＤＡＱ・コード：６６６３）
問合せ先
役職・氏名　取締役管理本部長　阪 口 豊 彦
電　　話　０７３－４３１－６３１１

# テキスタイルＦＰＣの開発に関するお知らせ

当社は、主力事業である電子基板事業において、別紙のとおり、化学繊維製テキスタイル（布）上に金属回路を形成する技術を開発いたしましたので、お知らせいたします。

なお、当社といたしましては、本件が今後の電子基板事業の業容拡大に大きく貢献するものと期待しておりますが、当面の業績に与える影響は限定的であると考えております。

（別紙）プレスリリース資料
「テキスタイルＦＰＣの開発について」

以　上

（別紙）プレスリリース資料

平成28年２月26日

各　　位

会 社 名　太 洋 工 業 株 式 会 社
代 表 者 名　代表取締役社長　　細 江 美 則
（ＪＡＳＤＡＱ・コード：６６６３）
問 合 せ 先
役職・氏名　研究開発部次長　　浅 井 頼 明
電　　話　０７３－４３１－６３１１

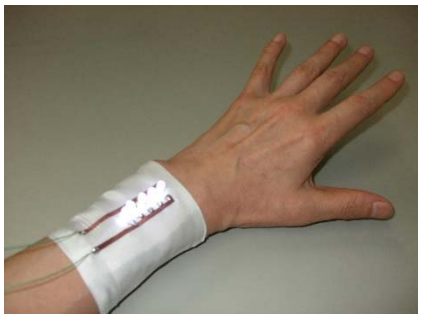
# テキスタイルＦＰＣの開発について

当社は、ＦＰＣ（フレキシブルプリント配線板）製造において、下記の【ＬＥＤ点灯例】のような一般に市販されている化学繊維製テキスタイル（布）上に金属回路を形成する技術を開発いたしました。

開発した技術は、ＦＰＣ製造における金属回路形成技術をテキスタイルＦＰＣ用に改良したものであり、一般的な導電性ペーストや導電性繊維を用いて回路形成されたものに比べ、細くて薄い金属回路形成が可能となり、より高密度な配線を実現することができます。

近年、ウエアラブル端末が注目を集める中、人体に装着して生体情報を取得するスマートウェア用途での採用を想定しております。金属回路を細線化・薄膜化することで、身体の動きに素早く追従可能で違和感のないウェアとすることや、配線密度の向上によりスマートウェアの多機能化のアイデアを形にすることが期待できます。

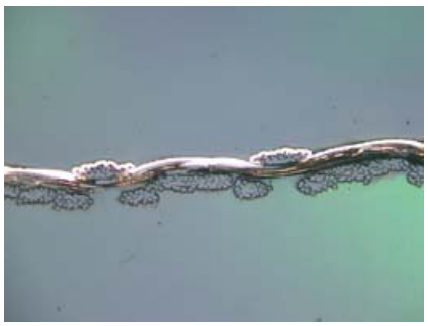
【ＬＥＤ点灯例】



（注）１．テキスタイルの繊維径、織り方・編み方等により金属回路を形成できない場合があります。
２．はんだ実装を保証できるものではありません。

【特徴】

１．一般的なテキスタイル上に、直接金属で回路を形成可能です。



（注）１．テトロン布上の銅回路断面の光学顕微鏡画像であります。
２．テトロンは、帝人株式会社及び東レ株式会社の登録商標であります。

２．導電層が金属であるため薄く、導電性及び屈曲特性に優れています。

| 屈曲回数（回） | 0 | 100 | 1,000 |
|---|---|---|---|
| 電気抵抗値（Ω） | <1 | <1 | <1 |

（注）１．測定条件は、テトロン布上の銅回路厚８μm、回路側に180°谷折りであります。
２．1,000回の屈曲後も一定の抵抗値を維持しております。
３．当社実測値であり、保証値ではありません。
４．テトロンは、帝人株式会社及び東レ株式会社の登録商標であります。

３．細線回路（最小Ｌ／Ｓ＝0.5mm／0.5mm）が形成可能です。



（注）ナイロン布上の銅回路（Ｌ／Ｓ＝0.5mm／0.5mm）の光学顕微鏡画像であります。

４．回路設計の自由度が高く、回路形状の工夫で伸縮にも対応可能です。

| 伸長率(%) | 0 | 10 | 20 |
|---|---|---|---|
| 電気抵抗値(Ω) | <1 | <1 | <1 |



（注）１．測定条件は、ニット布上の銅回路厚８μmであります。
２．伸長率20%の伸長後も一定の抵抗値を維持しております。
３．当社実測値であり、保証値ではありません。

【主な用途】
・医療・健康科学用途スマートウェア
・スポーツ生体情報取得用途スマートウェア
・特殊環境（耐熱等）用途スマートウェア

【今後の展開】
当社出展予定の「ＭＥＤＴＥＣ　Ｊａｐａｎ　2016」に参考出品し、広くその用途開発を行うとともに、当社顧客及び研究開発機関等に対してＰＲを行ってまいります。

以　上