

# e-テキスタイルと電源ケーブルを接続する フレキシブルコネクタ

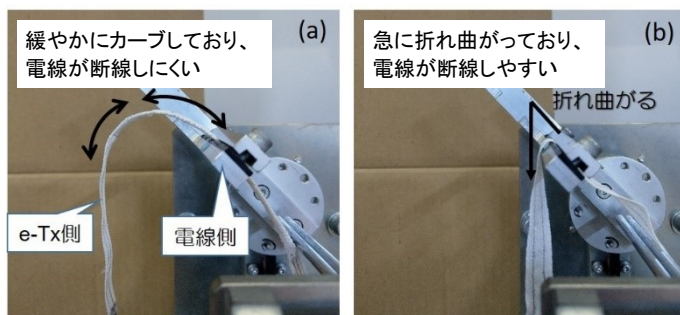
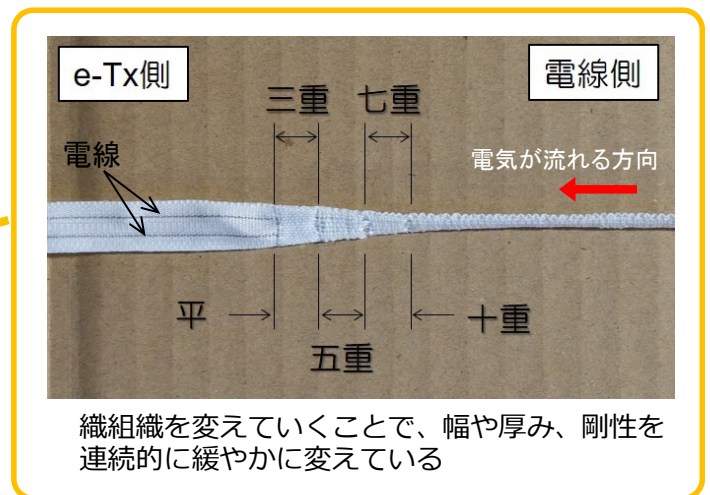
福井県工業技術センターでは、布帛（糸や布）に対してセンサやマイクロチップ等の電子部品を搭載した「e-テキスタイル」の研究開発を進めています。そのe-テキスタイルを動作させるには電力の供給が必要ですが、通常の電源ケーブルは金属や硬いゴム製なので、柔らかいe-テキスタイルから硬い電源ケーブルに直接接続することは難しく、双方をつなぐためのコネクタが必要とされていました。

そこで、リボン状の細巾織物の織り方（織組織）を段階的に変えていくことで、コネクタ部分の硬さ（剛性）を緩やかに硬くした織物製のフレキシブルコネクタを開発しました。

## ◆ 特徴

開発したフレキシブルコネクタは、長さ方向の剛性を連続的に変化させているので、これを介することで、柔らかいe-テキスタイルを通常の硬い電源ケーブルに接続できるようになります。また、このコネクタは、繰り返し折り曲げても壊れにくくすることができます。

このフレキシブルコネクタは、例えば、ウェアラブル製品（身に着けるだけで生体情報（心拍や体温など）が計測できる製品）やアームロボットの信号電線などに活用が期待できます。



左図：(a) フレキシブルコネクタ  
(b) 一つの織組織で作製したリボン状のコネクタ

(a)は、剛性を緩やかに変えて徐々に柔らかくしているため、何度も繰り返し折り曲げても、壊れにくい。

## 【問い合わせ】

福井県工業技術センター 新産業創出研究部 ウェアラブル技術研究グループ

辻 (TEL : 0776-55-0664、E-mail : [t-tsuji@fklab.fukui.fukui.jp](mailto:t-tsuji@fklab.fukui.fukui.jp))