

## 高周波伝送特性に優れた導電糸

ウラセ(株) (鯖江市)

平成 26 年度 新成長産業創出事業  
平成 22~24 年度 戦略的基盤技術高度化支援事業など

問合せ先 辻堯宏、伊與寛史



製品化例 (RFID タグ)

### 背景と経緯

ウラセ(株)は、テキスタイルメッキ技術を繊維に転用し、フレキシブル性と屈曲耐久性に優れ、電氣的に低抵抗で高周波伝送特性に優れた導電糸である「高周波対応導電糸」を開発しました。

この研究は、福井大学、福井県工業技術センター等との産学官共同研究 (RFID ファイバーの開発) を足がかりに進められ、ウラセ(株)は繊維表面に特殊加工をおこなうことで糸の特性を最大限発揮でき、強度とフレキシブル性を維持しながら電気特性を損なわない導電糸を開発しました。

### 成果と製品化の状況

高周波特性に優れた電気特性を維持しながら、導電糸の物性はメッキを施す繊維素材の特性を維持できており、強度や耐屈曲特性に優れています。用途に合わせて、繊維素材や被覆樹脂の選択が可能です。

この導電糸は通常の電線やウェアラブル分野での信号線などの分野だけでなく、IC チップと組み合わせることで、洗濯耐久性にも優れた RFID タグ (UHF 帯) としても活用できます。

- 【製品特徴】
- 繊維の柔軟性と優れた電気特性 (低抵抗、高周波伝送特性)
  - 優れた屈曲耐久性
  - 汎用性の樹脂 (フッ素、ポリエステル等) で被覆可能



高周波対応導電糸



高周波対応導電糸を使用した RFID ファイバーのテキスタイル組み込み例