



空間配置の自由度が高いユビキタス センサ・アクチュエータシステム

秋田 純一 戸田 真志 (公立はこだて未来大学)
{akita,toda}@fun.ac.jp

ユビキタス/ウェアラブル時代の到来
・・・こんな経験ありませんか？



- 通信ケーブルに埋もれる
- バッテリのメンテが・・・
- え？決まったところにしか
つけられないの？
- ... などなど

気軽にユビキタス/ウェアラブル

・・・例えば服を通じて電源供給・通信

デバイスを「置いたら」設置完了
電源工事不要
ネットワーク工事不要
デバイスを自由に配置可

TextileNet

2面電極を用いた電源・信号重畳
高い空間自由度（どこでも接続可）



- 電磁波シールドクロスを利用
(表面抵抗値 $0.5 \Omega / \square$)
- 衣服の最外層(表面・裏面)
を電極化

- LONを利用
- 通信モジュールを試作
最大データ転送レート 78Kbps
供給可能電力 500mW



- ジャケットとして縫製
- ユーザはブローチ型
デバイスを衣服に挿し込み
裏金で留めるだけでOK