

布製ウェアラブル手書き入力デバイスの開発

— 着られる手書き入力デバイス“wearbo” —

篠田 和宏

佐野 由季

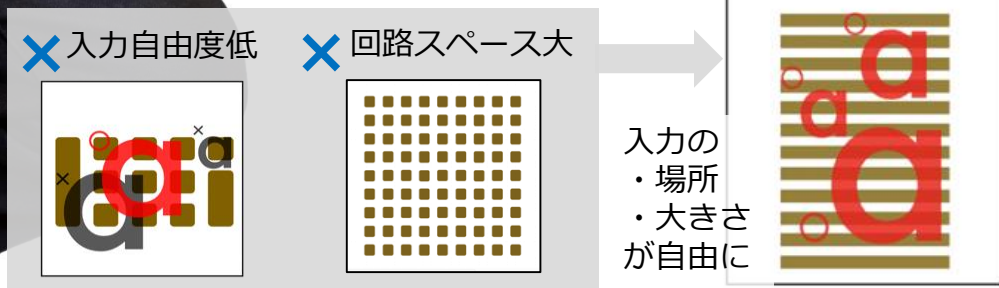
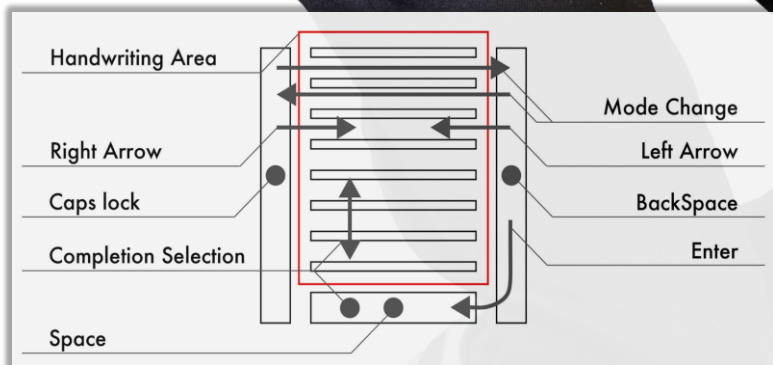
原田 珠華

安齊 周

全てを身につけて、どこまでも手ぶらで

出かけられる世界の実現のために、以下の特徴をもつ
着られる手書き文字入力デバイス“wearbo”を開発

1. 追加のデバイスを持ち歩く必要がない
→ **ズボン・ハンカチ**をインターフェースに
2. 入力方法を新たに覚える必要がない
→ **手書き**入力 + ジェスチャで**補完**選択
3. 入力面に視線を向ける必要がない
→ **ストライプ**状の電極 + **1次元**手書き



How it works

① 刺繍した導電糸に指が触れると静電容量が変化



刺繍 (表)

刺繍 (裏)

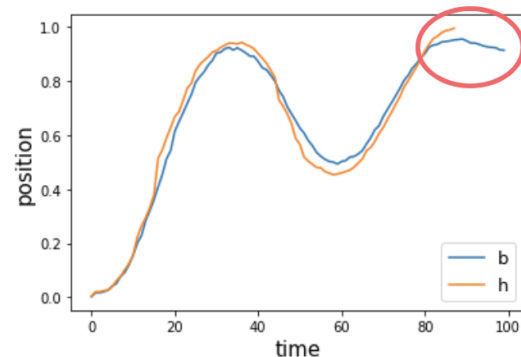
配線図

② テンプレートマッチングで入力文字推定

指の縦方向の動き: タッチされるストライプの位置
指の横方向の動き: 同ストライプのタッチ継続時間

b ↔ h

e.g.
縦方向の動きがほぼ同じ
"b" は最後の丸を書く分
終了部分のタッチ
継続時間が長くなる



「着られる」デバイスの工夫



静電容量センサ・ストライプ間の配線は全て導電糸の刺繍

外付け回路 (m5stickC) と静電容量センサはポケットで接続
洗濯前に取り外し可能

布ならではのインタラクション

折り畳みによる形状変化で複数の入力方法が可能なハンカチ型

