

スマートフォン固定アームシステムの開発
テクノツール株式会社

【 報告書PDF 153KB 】

1. 全体の概要

電動車椅子に乗る肢体不自由者（以下、「ユーザー」という）がスマートフォン（以下、「スマホ」という）を使うために、ユーザー自身で目的に応じた適切な位置にスマホを固定すること、ユーザーにとって適切な操作方法でスマホをすること、の2点を可能にする、アーム型のスマホ固定システムの一次試作品を開発した。システムにはアーム本体、スマホアプリ、ユーザー毎に使い分けるスイッチやリモコン等の入力機器が含まれる。次年度で開発する二次試作品を用いてモニター評価を行い、製品化に向けた検討を行っていく。

2. 試作したシステム スマートフォン固定アームシステム

ユーザーが電動車椅子上でスマホを使うためのアームおよびスマホアプリ、入力機器で構成される。アームは電動3軸、手動2軸でスマホを固定する位置を調整できる。スマホとアームがBluetoothで接続され、アプリによって電動軸を操作することができる。

ユーザーによって運動機能が異なるため、アプリはタッチ以外にもスイッチやリモコンを使って操作することができ、次年度はリモコンも新たに開発する。スイッチ操作の場合は既存商品で対応できる。モニター評価は二次試作品を用いて次年度に行う。

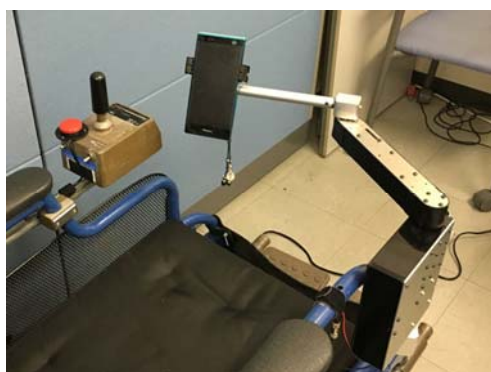


図1 アーム展開時



図2 アーム収納時



図3 アプリメイン画面

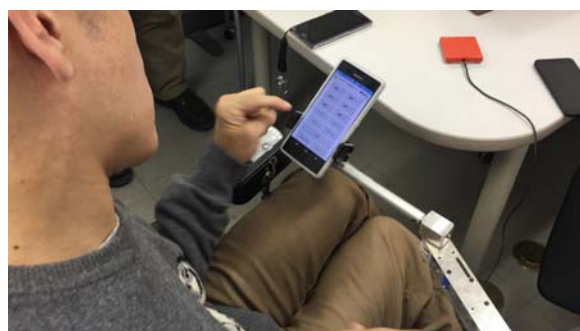


図4 脳性麻痺患者（弊社社員）によるデモ
（不随意動作が大きくタッチ操作が困難なため、
リモコンの開発が必要）