

相互接続試験用グラフィカルインターフェースの改良

Improvement of Graphical Interface for Interconnectivity Test

研究学生：中村洋平
Yohei Nakamura

指導教員：中井一文
Kazufumi Nakai

1. はじめに

ネットワークを介した相互接続を行う製品が数多く存在する[1]。相互接続性試験とは、これらの機器のプロファイルそれぞれが仕様通りに実装されているか確認するものである。現在、試験を行う際には紙の試験手順書が用いられている。しかし、紙媒体の試験手順書では初心者には扱いづらい、試験手順の勘違いが起きるといった問題点が存在する。そこで Windows タブレットを用いて、試験手順書の操作を行えるアプリケーションの開発を行う。

本年度の研究では前年度開発した GUI 操作による試験手順書作成部分の改良、未実装部分の開発を行った。

2. システムの概要

本システムを図 1 に示す。本システムは試験者がタブレットを用いて、試験手順書の作成、使用機器の操作手順書の作成が可能である。また、プロジェクトごとに使用する機器、試験手順書の管理ができる。



図 1 システム概要図

前年度、今年度においてこのアプリケーションを業務で使用する上での問題点が存在した。その問題点を解決するためにアプリケーションの改良を行った。

前年度、今年度における問題点とその改良結果を表 1 に示す。

表 1 問題点と改良結果

問題	改良結果
手順書が1つしか保存できない	複数保存できるように実装
試験結果が1つしか保存できない	
アイコンの回転がしたい	ダブルクリック(タップ)で回転できる機能を実装
使いたいアイコンをユーザー側で追加したい	ユーザー側でアイコンを追加できる機能を実装
操作を間違えたときにやり直したい	Undo機能を実装
操作に対して細かい説明がつけられない	未対応
操作性が悪い	貰った要望を反映して改善
手順書作成画面が見にくい	

試験手順書を作成する画面を図 2 に示す。この画面では試験の流れを作成することができる。画面の構成は、画面右半分のアイコンを置いていくエリア、左半分のアイコンの一覧が並べられているエリアの 2 つからなる。アイコンは機器の状態、操作、動作結果をあらわし、それらを右半分の枠内に当てはめていく事で試験手順書を作成できる。

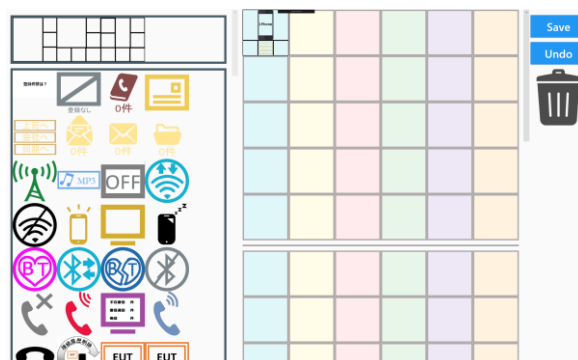


図 2 試験手順書作成画面

プロジェクトを作成する画面を図 3 に示す。この画面ではプロジェクトを作成できる。画面の構成は、画面上部のプロジェクトの情報を記述するエリア、画面中部のプロジェクトで使用する機器を選択するエリア、画面下部のプロジェクトで使用する試験手順書を選択するエリアの 3 つからなる。

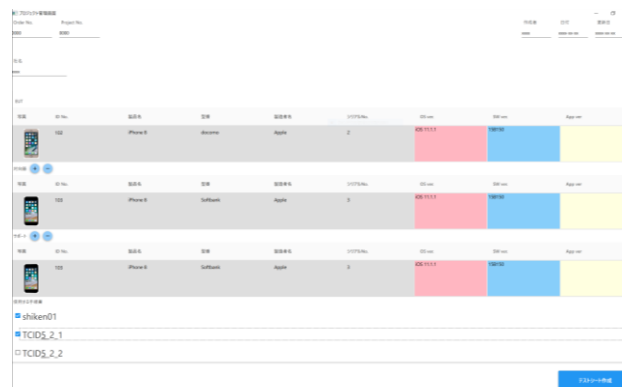


図 3 プロジェクト管理画面

3. まとめ

本稿では、前年度作成した試験手順書作成機能の改良、プロジェクト管理機能を追加した。本研究では、株式会社 UL Japan と連携して、合計 9 回の打ち合わせを行いながらアプリケーションの機能追加、改良を行った。このアプリケーションを使用することにより業務で発生する紙媒体の試験手順書、プロジェクト管理を容易にすることができた。

4. 参考文献

- [1]総務省、平成 28 年版情報通信白書 「IoT 時代における ICT 産業動向分析」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/pdf/n2100000.pdf> (閲覧日 2018 年 1 月 29 日)