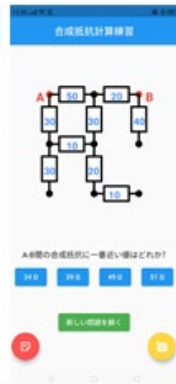

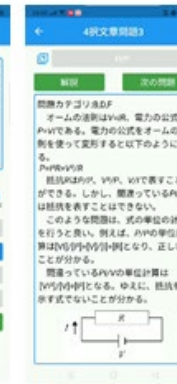



令和 4 年度 総合情報基盤センター研究開発報告書

2023 年 7 月 31 日

研究開発課題	国家資格第二種電気工事士資格取得支援のためのスマートフォンアプリ開発		
研究開発代表者	所属	職位	氏名
	理工学部電気工学科	講師	貞方 敦雄
研究開発分担者	所属	職位	氏名
研究開発協力者	所属	職位	氏名
	NPO 法人 AIP	アプリ開発者	山本 瑞稀
研究開発期間	2022 年 4 月 1 日 ～ 2023 年 3 月 31 日		
研究開発成果 ※開発内容の実績を含む	<p>本研究開発は、国家資格である第二種電気工事士取得支援の一環として、主に筆記試験対策を行えるスマートフォン用アプリ開発を試みた。開発の動機は、電気工学科の実習科目で電気工事実習という科目を担当しており、履修者が筆記試験で出題される 7 科目を授業外で予習や復習できるツールがあれば合格率が高まると考えたことである。アプリ開発は Flutter を用いている。図 1 に開発途中の電気工事士取得支援アプリのスクリーンショットを示す。スタート画面で科目を選べるようにしている(同図(a))。理論科目で良く出てくる合成抵抗の計算問題は、回路網を自動生成できるアルゴリズムを開発した(同図(b))。文章問題では、解答時間を設け、4 択問題としている(本試験でも同様)(同図(c))。各問題の解説も確認できる(同図(d))。配線図問題では、電気配線の施工図面を見ながら各問題に回答する(同図(e))。そのため、図面をスマートフォンの小さな画面でも見やすいように、図面を 2 本の指でピンチイン・アウトすることで、拡大・縮小、また、移動させることができる仕組みとしている。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div data-bbox="464 1397 639 1778"></div> <div data-bbox="644 1397 820 1778"></div> <div data-bbox="825 1397 1000 1778"></div> <div data-bbox="1005 1397 1181 1778"></div> <div data-bbox="1185 1397 1361 1778"></div> </div> <p style="text-align: center;">図1 電気工事士取得支援アプリ画面</p>		
開発目的の達成度 (残された課題など)	<p>電気工事士取得支援アプリとして、まだ完成している段階ではない。基本的な機能の実装は進めているがアプリをリリースするには、更なる勉強と時間が必要である。したがって、開発目的の達成度は低い。しかしながら、今後も電気工事士取得支援の一環としてアプリ開発に取り組み、教育活動に反映できるように努力します。ご支援いただきありがとうございます。</p>		

