

令和3(2021)年度経常研究 スマートグラスを用いた作業支援検証に関する研究

担当部所 : 栃木県産業技術センター 機械電子技術部

背景

感染症対策として、人と人の接触機会を極力減らすためにはICT技術の活用が有効である。スマートグラスはICT技術と相性が良いだけでなく、ハンズフリーで扱えることから現場にも導入しやすい。

本研究では、業務継続性向上を目的に、スマートグラス向け作業支援システムを開発、機器取扱い研修業務において実用性を検証した。



研究目標と結果

研究目標

- 遠隔支援システムの開発
スマートグラス着用者へ、支援者がネットワーク経由で作業支援を行うためのシステムを開発する。
- アシストシステムの開発
単独での作業を想定し、スマートグラス着用者の視界にデータをAR表示するためのシステムを開発する。

実施内容

① 遠隔支援システム

- 支援端末WEBブラウザとスマートグラス間で、映像・音声通信が可能
- 支援端末から資料共有が可能
- 当システムを利用し、遠隔で問題なく作業支援を実施できた



図1 視界共有イメージ



図2 資料共有イメージ

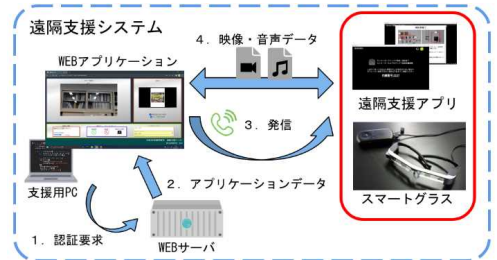


図3 遠隔支援システム略図

② アシストシステム

- スマートグラスが検出した機器に応じて、マニュアルなどのデータをダウンロード
- ダウンロードしたデータは着用者の視界にAR表示
- 作業中に、資料をハンズフリーで確認できる



図4 機器の検出



図5 資料のAR表示

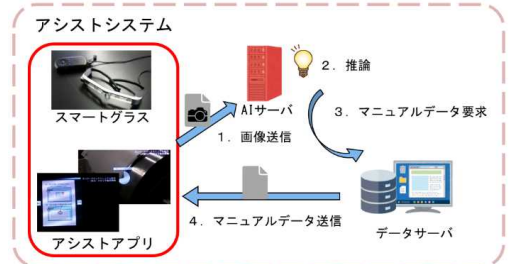


図6 アシストシステム略図

まとめ

- スマートグラスを活用した作業支援システムを開発した。
- 開発したシステムを利用して、遠隔から機器取扱い研修を行った結果、従来どおりの効果を得られた。

ご来場の皆様へ

問い合わせ先: 栃木県産業技術センター 機械電子技術部 TEL 028(670)3396

- ICT技術による業務改善、スマートグラスによる現場との情報共有等、様々な場面で活用できます。
- システムの詳細な構成等について興味がある方はお気軽に御相談ください。

