

研究タイトル：人の行動に役立つ ヒューマンマシンインターフェイスの研究



氏名：松原貴史 / MATSUBARA Takashi E-mail: matsubara@oshima-k.ac.jp

職名：准教授 学位：博士(工学)

所属学会・協会：日本機械学会, システム制御情報学会, 日本プラントヒューマンファクター学会

キーワード：手順書(マニュアル), 技術伝承, 作業支援・現場改善, ヒューマンファクター, 自動制御

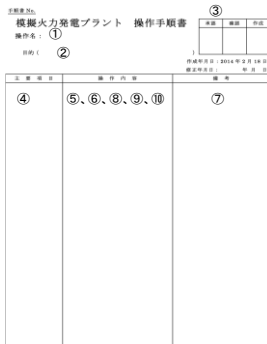
技術相談
提供可能技術：
 ・手順書の作成, 管理, 運用
 ・現場の作業環境改善
 ・安全活動(5S, HHK, KY 等)
 ・技術伝承のデータ化
 ・自動制御 (シーケンス, フィードバックなど), メカトロ
 ・ドローン, VR
 ・省エネルギー(原単位)の調査, 検討
 ・法令対応関係(実務経験の範囲)

研究内容：人の特性を考慮したヒューマンマシンインターフェイスの研究

工業系企業(数社)の業務経験をベースに、実際に企業で発生しているヒューマンエラーや技術伝承、若年者のサポートなど、多くの問題点を解決させる(人の役に立つ)マンマシンインターフェイスシステムを研究しています。

〔研究テーマの紹介〕

(1) ヒューマンエラーを防止する手順書生成の研究
⇒ 扱いやすい手順書(マニュアル)を追求しています。

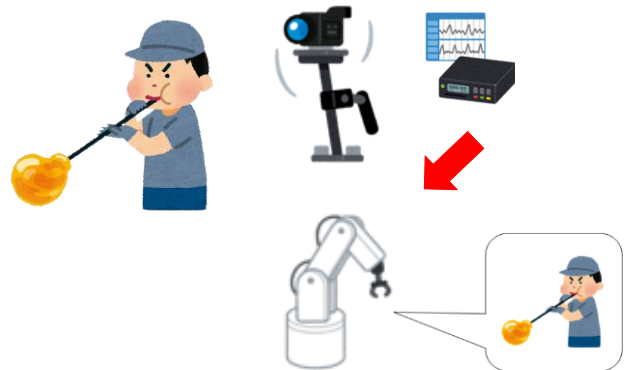


典型的な手順書の例

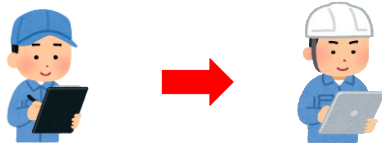


初級操作者による
操作実験風景

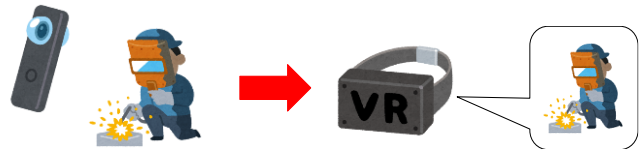
(2) 技術伝承(熟練者と若年者の世代交代)の効率化
⇒ 熟練者の動きをロボットで表現可能なデータに変換・保存する技術伝承手法を検討しています。



(3) 使いやすいタブレット手順書の検討
⇒ 紙の手順書と同じような、タブレット手順書の仕組みを検討しています。



(4) 実操作やトラブル経験の減少に対する、効率的な模擬操作訓練方法の確立
⇒ VRによる効果的な教育方法を検討しています。



(5) 運転員の支援システム
⇒ 人間の活動を支援するさまざまな器具や装置の検討をしています。
・GPS機能の活用、1人交代勤務者への支援、ドローンを活用した点検方法



提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

・操作実験用模擬プラント	・ドローン(飛行用、陸上用)
・モーションキャプチャー(Azure Kinect DK)	・VR
・各種映像撮影用カメラ	・各種省エネ、原単位等計算ツール