

# 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

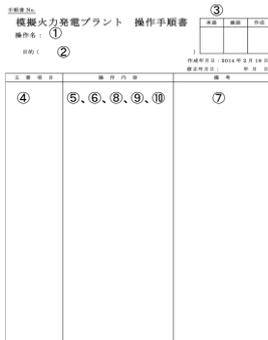
技術相談  
提供可能技術：  
 ・手順書の作成, 管理, 運用  
 ・自動制御 (シーケンス, フィードバックなど), メカトロ  
 ・現場の作業環境改善  
 ・ドローン, VR  
 ・安全活動(5S, HHK, KY 等)  
 ・省エネルギー(原単位)の調査, 検討  
 ・技術伝承のデータ化  
 ・法令対応関係(実務経験の範囲)

## 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。

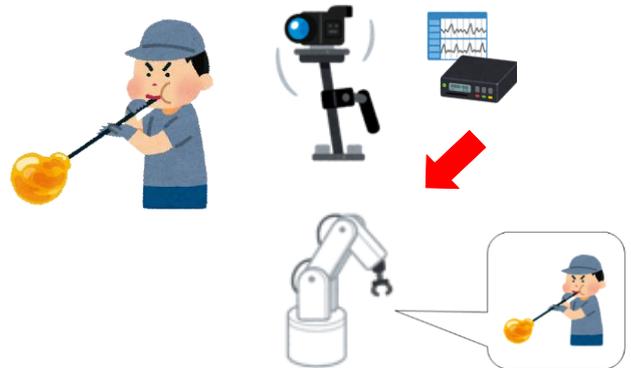


典型的な手順書の例



初級操作者による  
操作実験風景

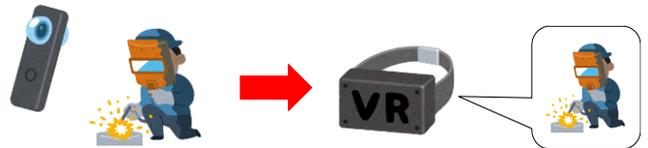
(2) 技術伝承(熟練者と若年者の世代交代)の効率化  
⇒ 熟練者の動きをロボットで表現可能なデータに変換・保存する技術伝承手法を検討しています。



(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 |