

FMT研究所

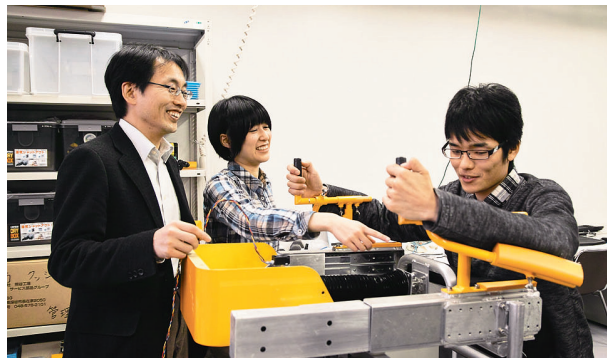
所長 廣瀬 康夫

<https://www.kanazawa-it.ac.jp/wwwr/lab/fmt/>

「ふせぐ、まもる、たすける」ための「未来機械の技術」を開発する

20世紀の技術革新は、人類の夢を実現し便利さ・快適さを与えてきましたが、一方では、自然環境の破壊、大規模災害、高齢化、地方の過疎化などの新たな社会不安要因が生起しています。環境問題、高齢化問題に対し、「ふせぐ(F)、まもる(M)、たすける(T)」をキーワードとして未来機械(Future Machine)の技術(Technology)開発を行うFMT研究所を設立いたしました。

現在、当研究所で扱うテーマは、「危機対応システム機器開発」、「環境・エネルギー問題対応機器開発」と「福祉、医療支援機器開発」が主なものとなります。これらは、機械工学、ロボティクス工学、航空工学の革新的基礎技術の創出を基に、実際使用する方々のニーズに合致するよう調査・試作を行い、ユーザーからの意見を取り入れ改良を繰り返し、実用化のための機器や技術をあらたに創出することを目指しています。



▲使用者の依存度が表示される立ち上がり運動補助装置など、介助者や医療従事者を支援する福祉医療支援技術の開発研究に取り組む。

RESEARCH THEME : 研究テーマ

環境指向の混相流援用加工・洗浄・微粒子融合型高度技術の開発

- ・高速ウォータージェット
- ・マイクロバブル複合作用による洗浄・微粒子化・加工機器の開発研究
- ・高精度混相流スライシング、研磨加工技術の開発
- ・微粒子生成制御技術の開発
- ・高精度加工モニタ、制御法の開発

エンジニアリングデザインアプローチによる福祉医療支援技術と機器の開発研究

- ・福祉医療従事者と患者の双方の負担を軽減する機器開発
- ・生きる力を与える生活支援機器開発

研究キーワード

- ・切断・研磨加工
- ・超精密加工
- ・砥粒加工
- ・振動援用加工
- ・手術用工具
- ・レーザー加工
- ・化学的機械的複合研磨
(Chemical Mechanical Polishing)
- ・音響・画像計測
- ・匠の技の科学
- ・生産原論・日本刀
- ・制御工学
- ・ロボティクス
- ・生活支援技術
- ・福祉医療支援技術
- ・キャビテーション
- ・結石破砕
- ・ファインパブル
- ・洗浄技術
- ・ウォータージェット
- ・液滴エロージョン
- ・流体力学
- ・混相流