

組込み型メカトロニックシステムの実用化に関する研究

従来の研究経過

メカトロニクスにおいて理論面だけではなく、マイクロコンピュータへの実装など実用的な面に着目し、汎用の1chip マイクロプロセッサにより高精度な制御が可能な実装手法を確立した。

本研究の目的

確立した実装手法による地域産業への貢献や高専学生が獲得すべき技術・スキルの向上を目的とする。

研究方法

「組込み型メカトロニックシステム」の新しい制御手法の調査並びに事例研究を実施する。産業界から実用化が強く望まれている非線形制御や適応制御理論、システム同定理論のリアルタイム実装などそれらの実用化を目指す。

リアルタイム制御手法

組込みシステム

- 高速処理
- 低コスト
- 省エネルギー
- 省スペース

1chip マイクロプロセッサ

リアルタイムOS

期待される成果

航空宇宙機器、高齢者等の介護機器、自律型ロボット、携帯電話など各種制御、信号処理システムに応用可能である。