

研究タイトル:

プリント基板加工機による回路の試作



氏名: 瀬濤喜信 / SETOU Yoshinobu E-mail: setou@mech.yuge.ac.jp

職名: 准教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 電子情報通信学会

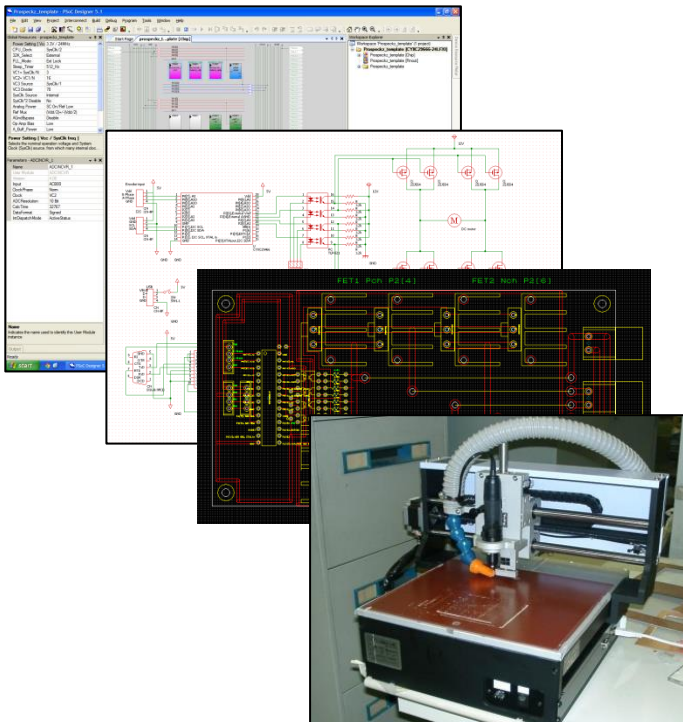
キーワード: プリント基板加工, 組み込みマイコン技術, モータドライバ

技術相談
提供可能技術:
・プリント基板の試作
・組み込みマイコンプログラミング
・DC モータ制御

研究内容: ロボット制御用モータドライバの試作

サービスロボットなどに代表される移動可能ロボットにおいて電源はバッテリー(DC12V, 24V など)となることが通常であり、駆動用モータを制御するモータドライバは比較的低電圧で大電流が要求されることが多い。しかしながら、そういったロボットで使用されるモータドライバは比較的入手が困難である。

そこで、ロボットの駆動制御に必要なモータドライバを設計・製作することを目的とする。通常、ロボットにおいてモータは複数個搭載され、それらはネットワークを構成することで個々の動作が制御される。ネットワークに用いられる通信として、耐ノイズ性の強化を考慮して設計され、相互接続された機器間のデータ転送に使われる CAN(Controller Area Network)が普及しており、輸送用機械、工場、工作機械等のロボット分野においても利用されている。しかしながら、CAN の構成にはトランシーバ IC が必要となるため、今回はマイコン等に実装されていて、比較的容易にネットワークが構成できる I2C を用い、制御用マイコンには PSoC (Programmable System on Chip)を用いることとする。



・プログラム開発

統合開発環境 PSoc Designer

・回路設計

回路図エディタ BSch3V

・基板レイアウト

プリント基板エディタ PCBE

・基板試作

プリント基板加工機 Seven Mini

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)

提供可能な設備・機器:	
名称・型番(メーカー)	
プリント基板加工機 Seven Mini(ミツ株式会社)	