

## マイコンを用いた計装アンプの開発 (オーダーメイド型個別研修)

当センターでは、企業現場における具体的な技術課題をテーマにした、若手技術者向けのオーダーメイド型個別研修を行っております。

### 【概要】

依頼企業より、マイコン技術を導入した新製品の開発にあたり、自社の若手開発者を育成したいとのご要望を頂き、自社の製品に使用されている計装アンプ開発をテーマとして、マイコンを活用した開発に必要な電子回路及びソフトウェア技術を学んでいただきました。

### 【内容】

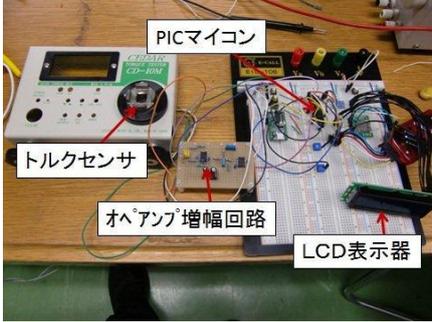


研修風景

研修を行うにあたって、以下のような研修カリキュラムを作成しました。

#### 〈研修カリキュラム〉

- 1) 回路設計技術  
各素子の電気的特性の把握、仕様検討、回路図作成
- 2) センサ活用技術  
オペアンプを用いた増幅回路作成及び動作検証
- 3) マイコン活用技術  
各種機能の把握、アナログ・デジタルの相違点と接続方法
- 4) ソフトウェア技術  
環境構築、フロー図作成、デバッグ・実装技術



今回試作した計装アンプ

各テーマの初日は必ず、当センターにおいてマンツーマンの実習を行い、実習の最後に提示した当センターからの課題に対して、開発担当者が次回テーマまでの期間、自社で取り組むスタイルで実施しました。

テーマに沿った実習をとおして、マイコンを用いたセンサ情報の取得、演算、記録、表示、通信に関する開発手法を一通り習得していただき、電子回路を設計する上での基本的な注意点についてご理解いただきました。

### 【研修生の声】

「この研修では、こちらの要望に合わせて毎回資料を作っていただき、講師の方がマンツーマンで指導してくださるので、確実に理解しながら研修を進めることができました。また、研修終了後も指導、情報交換等してくださるので、今後の開発研究に大いに役立てたいと思っております。」とのうれしい感想を頂きました。

今回ご紹介した研修テーマ以外にも様々なご要望に応じた個別研修を実施してまいりますので、こんな研修はできないのか、といった、ご相談等ございましたら、お気軽にお問い合わせください。

#### 基礎となった事業

平成 24 年度 オンリーワン技術開発支援事業

#### 現在の担当部門

技術基盤部門

部門長

平野 聡

TEL:029-293-8575

主任研究員

若生 進一

技 師

平間 毅

技 師

戸塚 貴之