

核融合科学研究所技術交流会報告書

「Visual Basicによる画面制御技術」

技術室
三浦 勉

1. はじめに

今回の交流会への参加申し込みは、現在手がけている計測器の開発を自動化したいという要望から始まった。当初は、専用機を製作したくて計測制御の技術交流に応募したかったのであるが、担当の方の都合で今年はそのテーマはできないということだった。しかし、専用機を製作するよりもまずは、PCで簡単にできるというアドバイスを頂き、今回の交流会に参加する機会を作っていただきました。

私の専門は機械設計ですが、制御の分野にまで着手する機会があまりなく、独学でマイコン等の簡単な制御プログラムしか製作したことはありませんでした。ビジュアルベーシックもそのひとつで、昔のベーシックは学生の頃、使っていたのですが、ビジュアルベーシックになってからは、ソフトが高価なのでそう易々とは手がまわらないでいました。しかし、教師になっていただいた方々からは、わかりやすい指導を頂、帰所してからの目標をたてやすくなりました。下記に今回の交流会のプログラムと内容を簡単に紹介します。

2. プログラム

期間：平成15年10月20日～10月23日

場所：工務棟2F 制御開発室

スケジュール：

導入

Visual Basic 概要

GPIBからの外部デバイス制御

DIOボードの制御

パルスモータ制御の考察

3. Visual Basicによる画面制御技術

● Visual Basic 概要

来所前に業務の合間をぬって関係する書籍を読んで勉強していたが、ここ最近目を通していなかったのが簡単なプログラムさえ最初は作れなかった。演習を含めた講義により、ある程度の約束事は理解することができるようになった。

● GPIBからの外部デバイス制御

GPIBボードを利用するのは今回がはじめてであったが、ボードを通してファンクションジェネレータを制御することができた。

- **DIO ボードの制御**

最初に今回の目的である計測器の仕様を述べると、計測で使用する計器のサンプリング速度をビジュアルベーシックでは、動作させることができないことがわかった。サンプリング速度の調整か、データを一時メモリにためるなどの処置を考えなければならないことがわかった。

- **パルスモータ制御の考察**

計測器で取れたデータの取得及び解析をするプログラムを作成し、アドバイスをいただいた。帰所後は、このプログラムを元に改良を加え求められている仕様を満たす制御プログラムの開発に勤しみたい。

4. まとめ

今回で3回目となる技術交流で顔見知りの方も増えてきたように思います。特に今回は同世代の方々が講師となっていただけだったので、教えていただくとともに自己研鑽の意欲も学びました。また、4月からの独立行政法人化対策で問題となっている安全衛生管理のあり方についても教えを請うことができました。

以上