

平成 20 年度装置開発技術系技術講習会

涌井義一

工学研究科・工学部技術部 装置開発技術系

1. NC フライス MAKINO KE-55 の取り扱い（講師：高木 誠）

開催日時：平成 20 年 9 月 17 日（水）10:00～12:00

開催場所：実習工場 1 階

参加者：9 名（全員装置開発技術系技術職員）

内 容：

NC フライス MAKINO KE-55 は、汎用部を使って円弧・角度・ポケット・島残し等の加工が可能な他直線ピッチ送り・円弧上等角度送り等を行なうことができ、便利な上 NC 部を使いプログラミングをすれば 3 次元加工も容易な工作機械である。今回は当該工作機械の活用をより促進するため、主として「汎用部」一少し「NC 部」の操作にも踏み込んで一を使って講習を行なった。

まず機械の主な仕様の紹介から始め、上述の汎用部の各加工の使い方について寸法打ち込みとそれによる駆動を実際に行なうことで、参加者の理解がより深まるように努めた。そして各軸のハンドル操作については、当該 NC フライスが持っている特長がテーブルとハウジング（刃物ヘッド）の衝突事故を招きやすい構造であることから、特に操作の際の「指差し確認」励行を強調した。また実際の運転時のトラブルを想定し、潤滑油不足のアラームなどに対する処置の仕方や起動・停止の際の具体的な注意も安全面を考慮しながら行なった。

最後に「NC 部」のプログラミングや外部からの制御方法を簡単に紹介し、保存されている加工プログラミングを使って実際に操作し自動運転での駆動を実演した。

2. プログラミング入門-Visual Basic2008（講師：土井富雄）

開催日時：平成 21 年 1 月 30 日（金）9:00～11:00

開催場所：技術部会議室

参加者：10 名（装置開発技術系、環境・安全技術系、情報通信技術系から参加）

内 容：

Windows プログラミングにおける初心者向けの開発環境（開発ツール）として知られている『Microsoft Visual Basic』（以下、「VB」）について、サンプルプログラムを利用して、操作方法・文法及び概念の中から簡単なものを解説していった。

VB は、「インターネットの普及」というような時代の流れとともに大きな変更が施され、.NET ランタイム上で動作するアプリケーション開発環境へと進化して、本格的なオブジェクト指向開発が可能となったが、結果として複雑になり初心者向きだったものが、より知識・技術を必要とする環境となってしまっている。この辺りの内容（VB6.0 と VB2008 の違い等）や計測制御・機器制御等への具体的な応用の話にも触れながら、下記の項目で講義を進めた。

- 基本的な操作方法／文法／概念
- .NET（Visual Studio .NET）について（VB6.0 と VB2008 の違い等）
- アプリケーション開発事例（計測制御・機器制御等々）
- 応用について（技術部での今後の展開について）