「複合加工機で対話式プログラム作成と加工を学ぶ」 一般技術研修報告

実験教育支援センター 大岩久峰

①実施日 実施場所 参加者

実施日 2016年2月23日 10時から 実施場所 34棟 マニュファクチュアリングセンター 参加者 池田 裕史

高野 朋幸

茂木 隆太 計3名

②実施目的

汎用機(旋盤、フライス盤、ボール盤)との加工方法 を比較しながら複合加工機による加工が、どのよう なものかを学び、複合加工機への理解を深める。

③実施概要

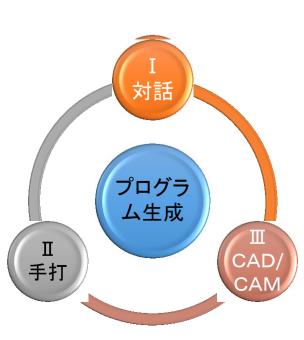
利用する複合加工機を説明した後に、プログラムの作成と加工の流れについて説明し、3D形状(バーチャルマシニング)を画面で確認をした上で、エアーカット(実際の材料を加工しない)を行い。同じ加工動作ができたかを確認した後に、材料を加工した。

④実施内容

- どのような汎用機で加工したかをまとめる
- ・複合加工機の説明
- ・対話式プログラム コマンドの説明
- ・対話式プログラムで、鉛筆立てのプログラム作成
- 対話式プログラム確認、 動作チェック
- -加工
- まとめ



⑤プログラム生成の種類について



I:操作パネル上で加工方法、 寸法等を打ち込むとプログラ ムが生成される

Ⅱ:座標を確認し、手作業で プログラムを生成する

Ⅲ: パソコン上でCADデータからCAMソフトを利用してプログラムを生成する

⑥ヤマザキ マザックの対話式プログラムとは

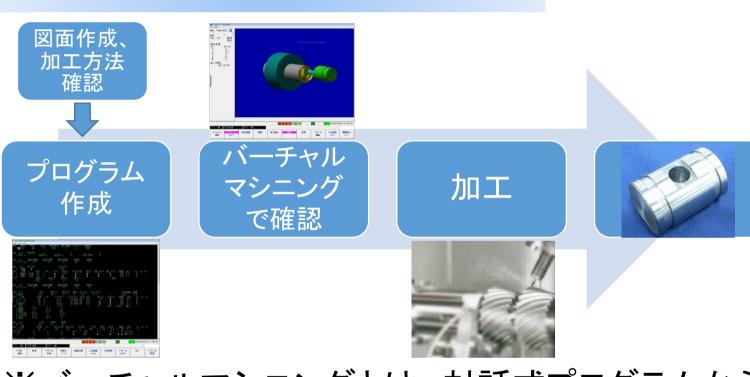
プログラム作成に於いて表示されるメッセージに従い、アドレス/数値キーで加工方法、寸法データを入力していき加工プログラムを作成する。

材料の種類は?大きさは?



加工方法は?加工寸法は?

⑦プログラムから加工まで



※バーチャルマシニングとは:対話式プログラムから 3D形状にて加工、干渉等の確認ができる。

8参加者感想

初めて複合加工機での加工を体験し、これまで汎用機で個別に行っていた加工を一度に短時間でできてしまうことに驚いた。かなり経験を積む必要がありそうだが、対話式プログラムで一つ一つ設定をして行けば、複雑な加工ができることが分かった。なかなか触れる機会がない加工機を使わせて頂き、とても貴重な経験になった。 池田さん





9まとめ

複合加工機での対話式プログラム作成の上、加工を行うことで複合加工機がどのようなものなのかを理解していただけたと思う。又、自分自身も参加者の質問などで、色々と対話式プログラムの特有な機能が有ることを勉強できた。