## 第4章 NCフライス盤による加工

1	•	1	目的 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	4-2
1	•	2	使用機械・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-2
1	•	3	NCフライス盤の概略図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-2
1	•	4	NCフライス盤の操作方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4-2

1 · 1 目的

NC工作機械の操作方法を理解し、CAMで変換されたNCプログラムにより実際の加工を行う。

1 · 2 使用機械

NCフライス盤 大隈豊和 FMB-400

- <注意>
  - ・運転中のNC工作機械は動きが突然速くなることがあるので、テーブル移動範囲内にみだりに近づかないこと。
  - ・誰かが操作盤を操作している時は、運転中でなくても機械に触れないこと。
- 1 3 NCフライス盤の概略図 NCフライス盤の概略図および、各部の名称を図4 • 1 に示す。



図4・1 NC工作機械の概要

- 1・4 NCフライス盤の操作方法
- (1)運転準備
  - ・機械の主電源を入れる。
  - ・操作盤にあるNC電源を入れる。

- (2) 加工プログラムの準備
  - ・操作盤に内蔵されているフロッピードライブよりNCフライス盤に転送する。
- (3) 加工開始点への移動
  - ・加工開始点は一般的には安全のため、工作物からある程度離れた場所に設定する。 実習では工作物左奥の角、Z(+)方向 100mmの点を加工開始点とする。操作盤に はヘッドの座標を表示する機能があるのでそれを用いる。
  - ・工具顕微鏡などの測定器を使って工作物のX・Y座標を測定,記録する。
  - Z 座標を測定するには、刃物の先端からの距離が必要なので、測定器を切削工具 に交換する。
    - \*切削工具は、ボールエンドミルを使用
  - ・主軸を回転させながら工作物表面に接触させてZ=0の座標を測定する。
  - ・先ほど測定したX・Y座標といま測定したZ座標の値をもとに加工開始点にヘッド を移動させる。
- (4) 加工
  - ・加工プログラムを呼び出し、モード選択スイッチの「自動」ボタンを押す。
  - ・「起動」スイッチを押すとプログラムが実行され加工が始まる。