

【機械・ロボット科2年】マシニングセンタの実習

令和元年9月、機械・ロボット科2年生の実習において、マシニングセンタの実習を行っています。

実習では、NCプログラム、2次元CAD、CAD/CAMを行い江津工業高校のイニシャルプレートをマシニングセンタで加工し製作します。



マシニングセンタ (machining center)は、自動工具交換機能を持ち、目的に合わせてフライス削り、中ぐり、穴あけ、ねじ立てなどの異種の加工を1台で行うことができる数値制御工作機械。工具マガジンには多数の切削工具を格納し、コンピュータ数値制御 (CNC)の指令によって自動的に加工を行う。

NC (エヌシー) 加工 (numerical control machining)とは、数値制御 (NC)による機械の加工方法。切削用工具の刃先の動作を座標値によって定義し、その情報をもとに工作機械に内蔵されたサーボモータが動くことによって

工具や被加工物が動作し、加工が行われる。刃先の加工動作情報をNC装置へ入力する必要があり、この情報を記述したものをNCプログラムと呼ぶ。

CAM (キャム)とは、コンピュータ支援製造 (computer aided manufacturing)の略語。製品の製造を行うために、CADで作成された形状データを入力データとして、加工用のNCプログラム作成などの生産準備全般をコンピュータ上で行う為のシステムであり、出力されたデータは、CNC化された工作機械に送られて実際の加工が行われる。