

課題情報シート

課題名：	絞り金型の製作		
施設名：	関東職業能力開発大学校 附属千葉職業能力開発短期大学校成田校		
課程名：	専門課程	訓練科名：	生産技術科
課題の区分：	総合制作実習課題	課題の形態：	製作

課題の制作・開発目的

(1) 課題実習の前提となる科目または知識、技能・技術

安全衛生、設計・製図、測定、機械加工、材料

(2) 課題に取り組む推奨段階

CAD 実習および CAD/CAM 実習終了後

(3) 課題によって養成する知識、技能・技術

課題を通して、主に 3 次元 CAD/CAM 技術および金型設計の実践力を身に付ける

(4) 課題実習の時間と人数

人数：1 名

時間：252 時間

今回使う絞り金型は深絞り試験機によって材料を絞りだすものです。ダイ、パンチ、しわ押さえといった 3 つの部品を使いますが、中でもパンチがわずかに小さいもので、その差をクリアランスと言い、しわ押さえとダイで材料を押えてパンチを上突き出すことでパンチの形をした製品ができあがります。

絞り試験機の応用的な使い方を学ぶこと、また、金型についての知識を深めて特に絞り金型についての知識をより一層深めることが目的です。

課題の成果概要

成果としては、深絞り金型を製作しました。実際の製品を絞って、図に示すように星型のプリン容器ができました。

最初に CAD で図面を描き、次に VISI—CAM で NC プログラムを作成しました。その作成したプログラムをマシニングセンタに転送して製品を加工しました。金型材料は DC53 で加工後空気が焼き入れ、焼き戻しを行い磨き加工を施しました。



<図1 絞り金型ダイ>



<図2 パンチ>



<図3 製品例>

課題制作・開発の訓練ポイントおよび所見

深絞り試験機で絞り容器の製作をするため、プリン容器の絞り金型の設計製作をしました。絞り材料は SUS304T0.5 として、最大ブランク径 120mm、最大絞り高さ 30mm、5 弁花模様として設計しました。

課題に関する問い合わせ先

施設名 : 関東職業能力開発大学校 附属千葉職業能力開発短期大学校成田校
住所 : 〒286-0045
千葉県成田市並木町 221-20
電話番号 : 0476-22-4351 (代表)
施設 Web アドレス : <http://www.ehdo.go.jp/chiba/college/>