

研究開発設計者様のための技術情報誌 精密微細加工 技術ニュース

発行元：株式会社 後藤精機
GOTOSEIKI
Vol.42 2019年10月17日

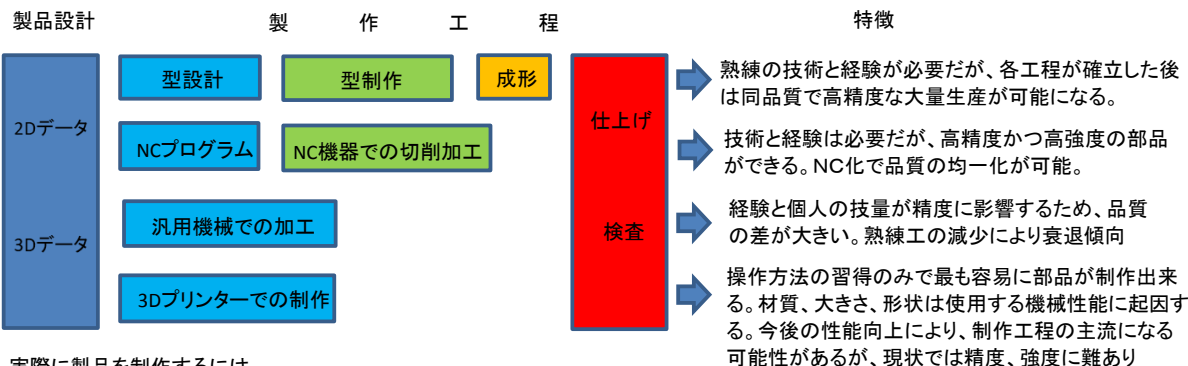
後藤精機 社員が語る今月のコラム タイトル 部品製作の方法と特徴について

担当：H(営業)

第42回目となる、技術ニュースをお届け致します。

現在、3Dプリンター等の出現により、切削加工や型を制作して成形を行わなくても、部品を作る技術があります。

技術の進歩による変化は当然歓迎致しますが、長い年月を積み重ねて行われてきた手法を全ての部分で凌駕する事は難しいのも現実です。



実際に製品を制作するには、
素材(材料)、製品形状、処理(熱処理、表面処理、装飾、等)も納期、精度に影響を与えます。
また、仕上げ、検査についても使用機器や測定方法により製品の品質に影響を与えます。
弊社では上記の制作方法を使い分け、お客様の要望に合わせた品質、価格を提供します。
今回の技術ニュースも私たちの日々の取り組みをご紹介しますのでご覧ください。

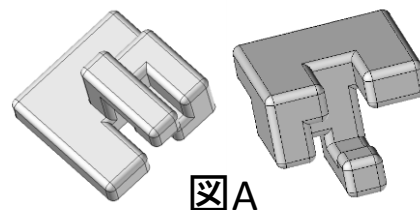
タイトル 切削加工の隅Rや削り残しについて(1工程目)

担当：H(プログラム)

図Aの部品を切削加工で制作する場合、粗取り加工が終了後、最終形状にするために4方向以上からの仕上げ切削パスが想定出来ます。

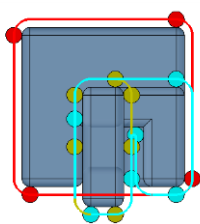
①工程1(平面加工)

- a 部品にZ方向の段差がある為、Z方向の深さ毎に刃長の合うエンドミルを選択します。
- | | | |
|-------|---------------|-----------------------|
| 図B 黄色 | 刃長8mm(エンドミル) | 加工深さZ-5mm(部品天面が0の場合) |
| 図B 水色 | 刃長12mm(エンドミル) | 加工深さZ-10mm(部品天面が0の場合) |
| 図B 赤色 | 刃長18mm(エンドミル) | 加工深さZ-15mm(部品天面が0の場合) |

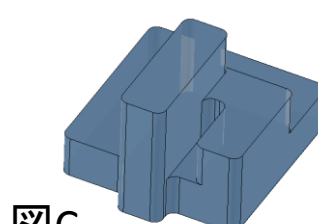
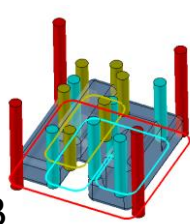


図A

- b 図Bの線、カッターパスに倣って加工を行うと、図Cの形状が出来上がる。

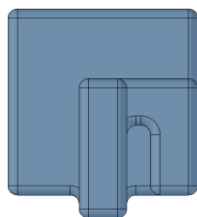


図B

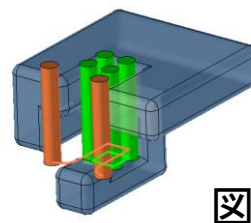
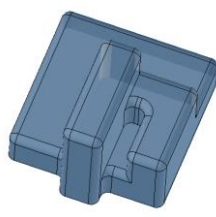


図C

- c 最後に、この工程で加工可能なフィレットを切削します。
ボールエンドミルやRカッターを使用して図Dの形状が出来上がる。



図D



図E

次回の加工方向

実際の加工では材質、工具径、寸法精度、加工手順が重要ですが、諸条件を無視して実際に形にするまでを簡単に図解しています。
次回は図Eの加工方向から工程2(裏面)となります。
工程が進んで行くと単純に多工程で切削加工を行っても、隅Rが必要な箇所と削る事が出来ない部分が出て来ます。

微細加工
技術ニュース

株式会社後藤精機
〒226-0027 横浜市緑区長津田6-11-20
TEL: 045-984-3311 FAX: 045-981-1511

研究開発設計者様のための技術情報サイト

「微細加工.COM」

微細加工

検索

今すぐ
検索して