

後藤精機 社員が語る今月のコラム
試作加工における形状とコストダウンの関係について

担当：S(プログラム)

第29回目になります、技術ニュースをお届け致します。
今回は加工プログラムを組む際に時間の掛かってしまう形状についてお伝えします。
大きく分けて2つあります。

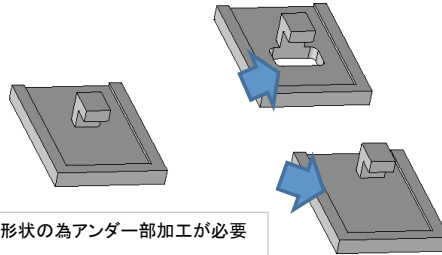
1つ目は、細かく局所加工を行う複雑形状です。
形状的に狭い箇所がある場合
全体を加工する動きとは別に
細い刃物でその部分を追加で動かす必要があります。
意匠面や摺動面がある場合も
別個で丁寧に動かす必要があります。

2つ目は、精度部と多方向からの加工を行う形状です。
精度部等は正面に向けて加工を行う必要があるため、
単純なボス、穴でも

傾斜に合わせて各所のプログラムを行います。
多方向から加工が行える様に
部品の配置にも考慮が必要です。
また、加工治具、五軸加工機等も必要となります。
対応としては、

量産時の肉抜き部や抜きテーパ等を無くす、
刃物が上から入らない形状部の変更、分割等、
加工前に打ち合わせを行うことにより、
納期短縮、価格低減を御相談頂けたらと思います。
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。

アンダー部の下に穴を追加



爪形状の為アンダー部加工が必要

爪形状を分割

微細切削加工におけるエンドミルの重要性 担当：O(MC)

微細切削加工を行う上でエンドミルは部品の精度を大きく左右するポイントになります。
その為、エンドミルの選択、取り付けには次の様な注意が必要になります。

- ・エンドミルの種類、状態
- ・突き出し量・有効長
- ・ミーリングの種類

上記の3点は私達が加工を行う前に確認している項目です。
エンドミルの種類や状態は直接、精度に影響致します。
加工材や工程などによって適切なエンドミルの種類を選択し、
顕微鏡等を使用して刃先の形状や状態を確認することで
切削加工中のビビリ・破折・チッピング・仕上げ面のバリ・荒さ
等の問題を未然に防ぐ事が出来ます。

次に、突き出し量・有効長ですが、適切な長さで装着されていない場合、
エンドミルに振れが生じ狙った寸法と仕上がりの寸法に誤差が生じます。

焼き羽目方式のミーリングを使用する事で
高速切削加工でも高精度の加工が可能とな為、
切削時間の短縮やコストダウンも可能になります。
ここで注意しなければならないのはエンドミルの取り付け時の
切粉の挟み込み、チャック部やコレット部の汚れの付着です。

取り付け前にクリーナーやエア等を使い切粉や汚れを除去しなければいけません。

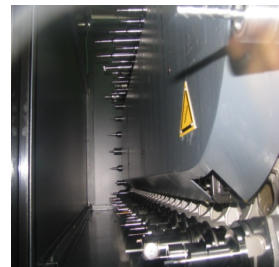
以上のように微細な切削加工を行ううえで

エンドミル1つとっても精度に影響する点が多々あります。

この様な作業以外にも精度を上げるポイントや

切削工程、各形状でのポイント等、

微細加工.COMでご紹介させて頂いておりますのでご覧下さい。



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
URL: http://www.gotoseiki.com

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
下さい