

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.1 2013年1月7日

後藤精機 社員が語る今月のコラム 担当:I(CAD/CAM)

5軸加工や微細加工などでは、加工途中のクランプ等がよく問題になります。微細部品では品物が小さいためクランプできる場所がなかったり、5軸加工では色々な方向からの加工が発生する場合、クランプしている部分を加工することが困難になります。しかし弊社では森精機のドリムコンテストに応募した複合マイクロインペラーに見られるように、微細加工や5軸加工、難削材などの加工の難しいと思われる複数の要素が混ざった品物でもその品物に合わせた加工方法や治具立てなどを考えて、最適な方法で加工をいたします。また樹脂切削や金属切削など、幅広く対応いたしますのでご要望や疑問などがありましたらご相談ください。



高精度加工に対応します 担当:S(MC)

弊社ではこれまで精密、高精度加工を手掛けることが大変多いのですが段取りの際は気を付けなければならないことが数多くあります。その事例の一つにエンドミル等をチャッキングしたのちツール一本ごとにダイヤルピック等を使って振れを確認するということを実施し、振れを5ミクロンに抑えた状態で加工をおこなっております。こうすることで、より狙い値通りにミクロン単位の高精度加工ができます。また刃物の寿命をより伸ばすことができ、コスト的にたいへん有効な段取り事項だと思えます。しかし欠点としてコレットによる締め付け具合や、汚れの付着等により振れを抑えるまでに無駄な時間がかかってしまう場合があります。そこで弊社では焼きばめ式のツールセットを導入しました。極力振れが起きない構造で、無駄なツールつけ直しの手間を省き、より高精度で簡単、素早い段取りを実現しました。よって、高精度かつ短納期に対応できるようになりました。



特殊材に対応します 担当:K(CAD/CAM)

弊社の加工では、基本的には材料を全体的に削り出すのではなく、材料に枠を作りその枠内で製品を作り出す方法をとっているのですが、EB-10という材料ではφ70までしか材料がなく、小さい製品だとたいして問題ないのですが、大きさがφ70に近くなってくれば来るほど枠から製品を切り離した際に材料の外に引っ張ろうとする力で製品にクラックが入り、最悪 割れて製品が形になりません。その際に行った対応が、表面は普通に加工して裏面を加工するときまず全体の残し代を1.0程つけた状態で製品と枠を切り離してフリーの状態を作り、それを簡易的に作成した治具にのせ最低限の抑えで加工することで加工することができました。こういう事例もある様に特殊材等に対しても、ある程度対応できるので、まずはお気軽にご相談下さい。



クラックが入ってしまう部分

精度保証に対応します 担当:H(検査)

当社でよく使用する材料で、POM、摺動POM、導電POMなどの樹脂材は、加工時と完成時で寸法が大きく変化します。お客様の使用用途、使用環境をよく確認したうえで検査を行わないと不良となってしまいます。まず温度によって膨張したり、収縮したりします。よく図面指示で見かけるのが、20°C±5°Cで24hです。加工終了時に常温の部屋で穴径をチェックしピンゲージが入りでOK！次の日、同じ品物の穴径をチェックしてピンゲージ入らずNG！などが無いよう、当社では室温管理がされた検査室で条件にあった検査を実施して納品にいたり、お客様にも好評を頂いております



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
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