

後藤精機 社員が語る今月のコラム 試作部品加工での表面粗さについて 担当:H(検査)

第26回目になります、技術ニュースをお届け致します。
面粗さの記号にはRa,Ry,Rzがあります。
外観、摺動部、通紙面、流路などに幾何公差として指示されます。
Raは平均粗さ、Ryは最大高さ、Rzは十点平均粗さを指示しています。
Raの指示が多いのでRa部の対応方法をお伝えします。
綺麗で滑らかな平面、曲面、壁を
送りを落として細かく丁寧に切削加工するので、
加工時間がかかり、コストは高くなります。
加工時間、刃物の種類、手仕上げ(磨き)などを考慮にいれ、
最適な方法を選択します。
Ra1.6 Ra0.8 Ra0.4と数値が小さくなればなるほど
凹凸が無く滑らかな面にしなければなりません。
Ra0.4は成形品の外観や研磨面のため
切削加工のみで対応するのは非常に困難です。
納品数、Ra範囲、材質などによっても対応方法は変化します。
このように、精度部の加工とはまた違うところに気を付けて、Ra部の加工に取り組んでおります。
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。



PCガラス入り材料における切削加工での精度出し 担当:K(プログラム)

プラスチックの高精度精密部品によく使われる
ポリカーボネートのガラス入り(PC-GF)は
耐熱、耐衝撃性に優れている材質ですが、
切削加工上の性質は非常に反り易く、
エンドミルの摩耗が激しいという切削加工が難しい性質を持ちます。
形状によりどうしても反りを取りきれない場合は、
部品の使用用途等を考慮し反りが出ても問題の無い方向に反らせたり、
使用状況に近い形で精度が出るような加工方法で対応致します。
また精度を維持する為に専用のエンドミルも取り揃えておりますので、
安定した品質を保つ事が出来ます。
加工精度±0.01にも対応可能です。



ネジ部の強度を上げる方法 担当:I(仕上げ)

プラスチックやアルミ等の非鉄金属に加工した
ネジ部は、何度も使用すると破損、変形する事があります。
ビットインサートやヘリサートを使うことで強度を増す事ができます。
プラスチックにはビットインサートが有効です
取り付け方法には
1 直接圧入
2 熱溶着
3 樹脂カバーをして溶着
取り付け部の形状に合わせて強度が確保出来る方法を選択します。
ヘリサートは螺旋形状の補強部品です。
部品に予め、ヘリサートタップを加工してそこにヘリサートを挿入します。
必要なねじ径とネジ深さに合わせた専用工具が必要となります。
この様にネジに強度が必要な場合はご指示頂ければ、
最適な方法で対応致します。

