

金型・造形加工部門



ミルククラウン

野田プラスチック精工株式会社

愛知県小牧市

TEL. 0568-75-1237

www.nodapla.jp



アピールポイント

蓄光成分を含む材料で、モデリングからの加工。
通常のものに比べて固く欠けやすいため、細いエンドミルを使用して時間を掛けて加工した。
球体部分を支えている所が幅約1.0 mmと細く、簡単に折れや割れが発生するため、固定方法に苦労した。

評価コメント

立形マシニングセンタでは難しい形状を、さりげなく美しく加工されています。
折れやすい水玉部分の加工技術や、造形の秀逸さ、材料など、総合的に高評価となりました。



■ 受賞コメント

今回の「ミルククラウン」は、自分でアイデアを出して加工を行いましたので、こうして評価いただけたことはとても励みになります。最初はこの作品の2/3くらいのサイズで、アクリルで製作したのですが、社長に相談したところ、蓄光アクリルという硬く欠けやすいが、面白い素材があるとアドバイスをいただきまして。そこから素材を変えてクラウンの水玉アーチ部分を当初より細くして加工難易度を上げて、再度挑戦しました。この作品で特に苦労したのは水玉のアーチ部分の厚みと幅で、最も細い箇所厚み0.6 mm、幅1.2 mmになります。通常のアクリルと比べて硬く欠けやすいため、プログラムを何度も作り直して加工条件を出し、細いエンドミルを使用して時間を掛けて加工しました。今回の受賞を励みに、もっと難しい加工にもチャレンジしていきたいと思えます。

(コメント: 鈴木 聖史 氏)



(左から) 野口 康宏 氏、製造担当者 鈴木 聖史 氏、
安藤 達哉 氏、代表取締役社長 野田 浩輝 氏



材 質: 真鍮
加工機械: DMU 60 monoBLOCK
加工時間: 1個 60分

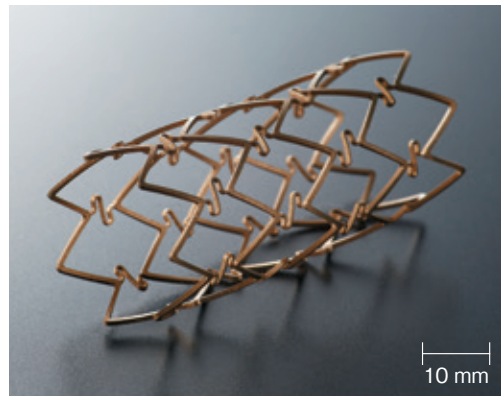


大きなステント

アキヤマエヌシーテプセンター株式会社
静岡県富士市

TEL. 0545-35-2958

www3.tokai.or.jp/akiyama-nc/



アピールポイント

加工治具作製ポイント

- ・加工用治具は製品内径よりも1 mm小さく円筒を加工した。
- ・製品と加工治具の隙間にメタル治具を流し込む。

加工データ作成と加工ポイント

- ・溝きりデータに変えたことで加工時間が大幅に短くなった。加工ピッチはR0.3ボールエンドミルでapが0.03 mmピッチ加工。加工データの作成はひとつの溝きりデータをCAM側で回転をして全ての形状を加工した。ボールエンドミルで加工した理由は同時5軸で加工し、一定の取り代で加工するため。

評価コメント

細線構造を削り出すのに、メタル治具を使用して工夫をしながら対処されています。仕上りやつなぎ部分の薄さなども、高評価のポイントになりました。



材 質: 木材
加工機械: DMU 80 P2
加工時間: 1個 480分



フィギュア (趣味)

有限会社鬼頭精密工業
岐阜県山県市

TEL. 0581-27-3542



アピールポイント

- ・木材の芯があると割れるため、材料の選定が困難だった。
- ・工具はよく切れるハイスを使用。
- ・1工程で加工するため、固定治具を作成。

評価コメント

表面に工具の跡がなく、彫刻師が不要になるような出来栄です。モデリングや加工バスの生成など、難しい箇所にアイデアと工夫が感じられ、高い評価につながりました。



不可能立体

株式会社 仙北谷
神奈川県横浜市

TEL. 045-851-2480

www.senbokuya.co.jp



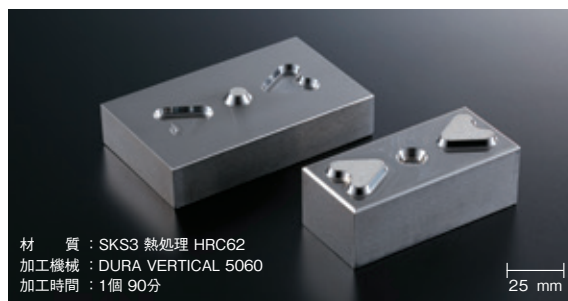
材 質: A5051
加工機械: 横形マシニングセンタ
加工時間: 1個 2時間

アピールポイント

不可能立体は「加工困難」を超えた「存在不可能な形状」であると知り、加工にチャレンジした。CAD上では平行投影法で表示するのが一般的なため、CAD上での見え方と、実際に加工した製品の見え方は違う。透視投影法を併用してCADデータを修正しつつ、最終的には加工した製品を写真に撮って形状を修正した。カッターパスが残っていると光沢感が強く、「あるべき場所に写り込みがない」といった現象が起これ、錯視のトリックを見破りやすくなるため、全面サンドブラスト処理を行って梨地艶消しにした。

評価コメント

錯視立体に着目したアイデアが面白く、評価につながりました。



材 質: SKS3 熱処理 HRC62
加工機械: DURA VERTICAL 5060
加工時間: 1個 90分

絞り金型モデルサンプル

株式会社 荏原精密 / 神奈川県横浜市

TEL. 045-562-4351

www.ebaraseimitsu.co.jp

板金絞り加工において工数削減のために作った金型パーツ。製品形状に勾配がついている。また、加工速度を上げるためにボールエンドミルで荒加工を行なった。製品の食いつきを抑えるために、立ち壁面は加工ピッチを小さく設定している。