

金型・造形加工部門

金賞

GOLD PRIZE
WINNER

3Dステレオグラム「帆船」「月うさぎ」

株式会社ナンゴー〈京都試作ネット構成企業〉／京都府宇治市

TEL. 0774-28-3141

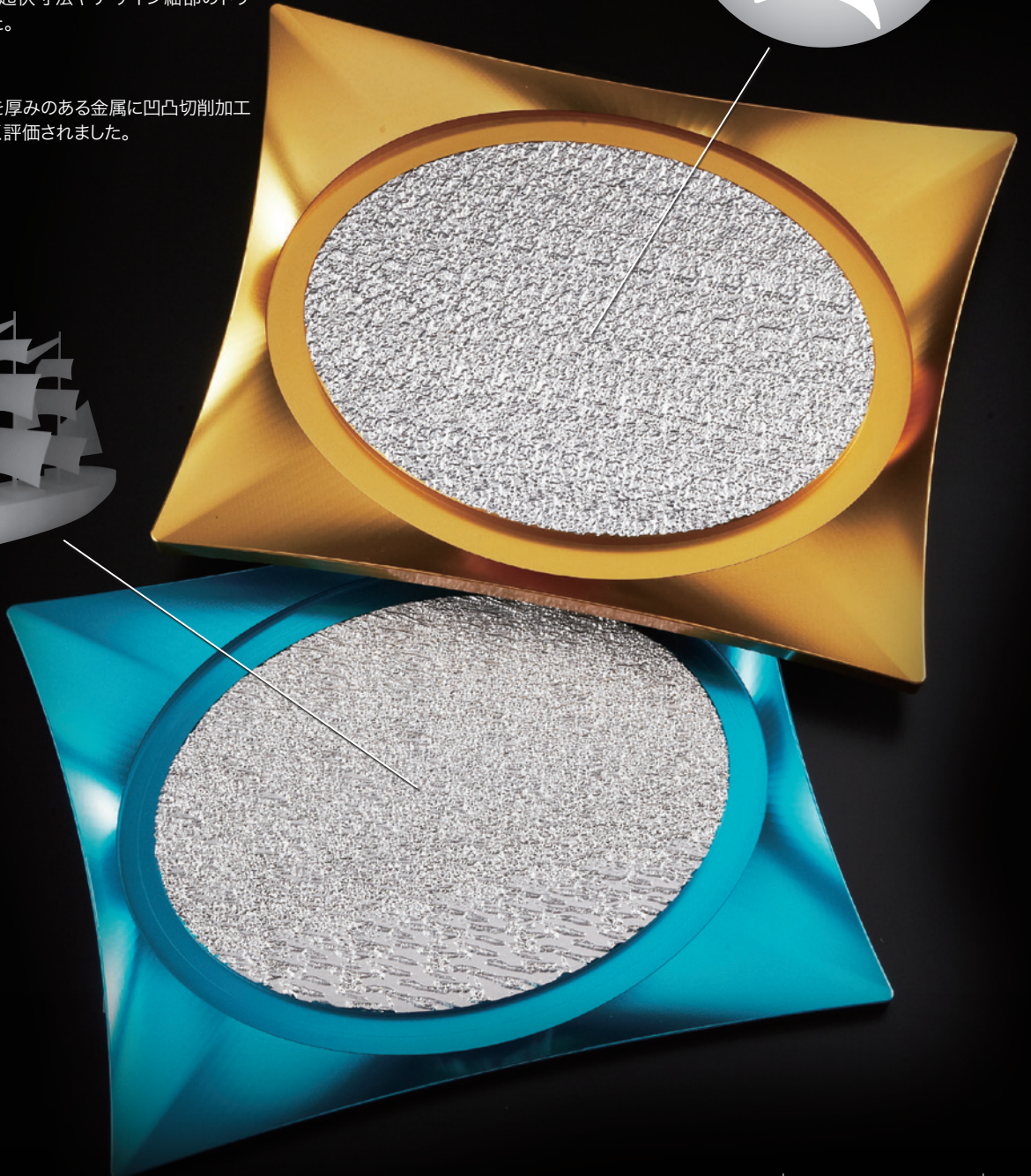
www.nango-kyoto.co.jp

■アピールポイント

本作品の3Dアートは「厚みのある金属に凹凸をつけて切削加工し」表現した。額の加工終了後、一旦カラーアルマイト処理を施し、処理後にメインである3Dアートのエリア「帆船」「月うさぎ」を切削加工で剥離、凹凸の加減によって絵の浮き上がり方が変わってくるので、起伏寸法やデザイン細部のトリミングなどを行った。

■評価コメント

3Dステレオグラムを厚みのある金属に凹凸切削加工で実現した点が高く評価されました。

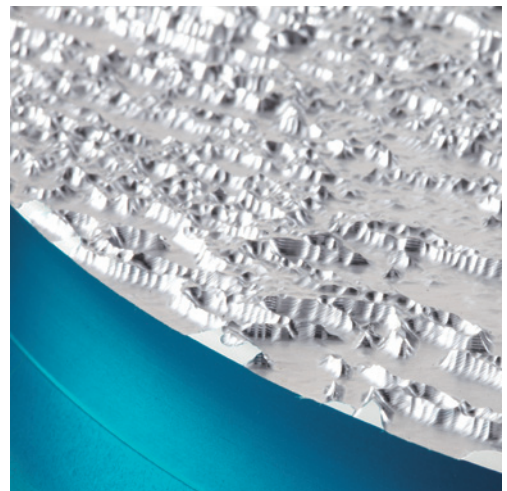
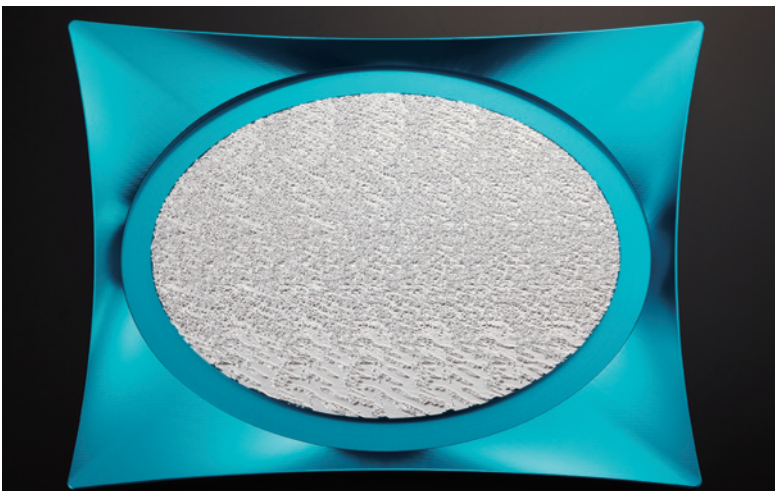
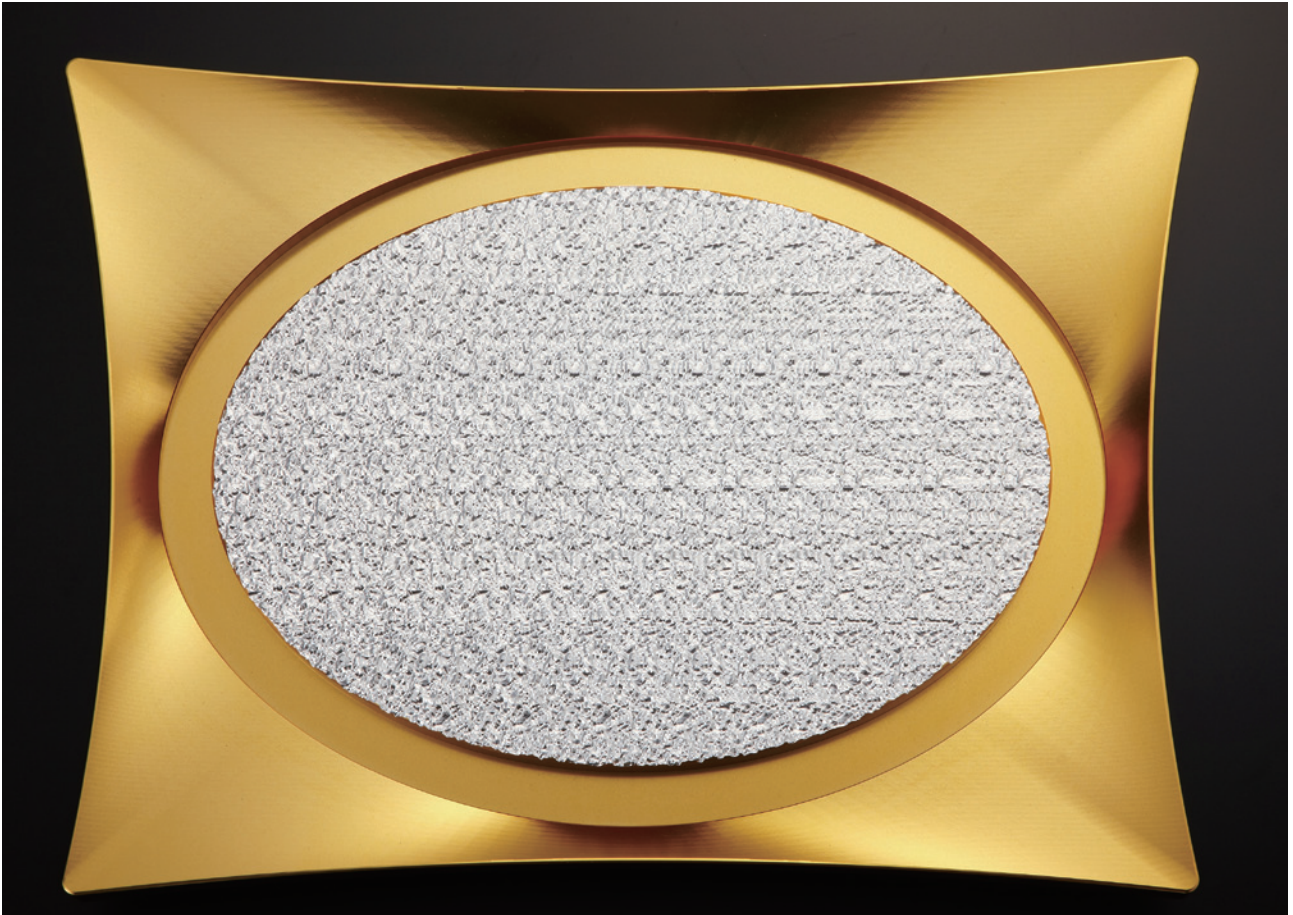


材 質：A5052

加工機械：立形マシニングセンタ

加工時間：1個 20時間

100 mm



■ 受賞コメント

外出先で受賞の知らせを聞き、声に出して喜びました。興奮が一瞬フツと収り、大変な賞を頂いたことに身が引き締まりました。作品の発想はもちろんですが、凹凸の加減によって絵の浮き上がり方が変わってくるので、起伏寸法やデザイン細部のトリミングなどは大変苦労しました。材質としては一般的なA5052のプレートの加工なのですが、加工内容や加工の詳細は企業秘密ということでご了承下さい。中国企業が台頭してきている昨今、競争の中で我々中小企業が生き抜いていくためには、模索中ではありますがアイデアというのが非常に重要だと思えます。お客様に満足していただけるような製品を、私たちならではの創造力をもって実現していきたいと考えております。お客様に満足して頂くための窓口のひとつとして、「中途半端ネット」(<http://chutohanpa.com>)というウェブサイトを経営しております。こちらをご覧くださいいただければと思います。



代表取締役
南郷 真 氏



(右から) 工場長木村博高氏とMC担当
五明伸康氏

銀賞

SILVER PRIZE
WINNER

刻鋏『樹氷』

川並鉄工株式会社〈京都試作ネット構成企業〉／京都府京都市

TEL. 075-681-1704

metal-spice.com

kawanami-metal.jp

■ アピールポイント

金属板表面に精密に加工された溝に光が反射し回折現象を起こすため、立体的な画像を金属板上に結像させることができる。設置されたパネルに上方から照明をあてると、加工された画像が立体画像の迫力で鑑賞者に迫ってくる。照明の色や角度を変化させると絵柄の中に過ぎ去る時間をも演出できる。

■ 評価コメント

大画面の樹氷を背景として襖絵を実現し、切削加工品の新たな表現方法を実現した点が評価されました。



500 mm

材 質：アルミ

加工機械：門型5面加工機

加工時間：2枚 30時間



銅賞

BRONZE PRIZE
WINNER

3Dクモの巣

アキヤマエヌシーテー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

加工速度を通常の条件から遅くしないで加工した。
1工程では球体部の仕上げまでを加工する。アンダー部を加工するときの仕上げ工具の傾き、最小限の荒取りで時間の短縮を考え加工した。2工程では球体を仕上げた後、0.3 mmの製品に仕上げ、くもの巣を仕上げる。工具で製品を凹ませないように加工した。

■ 評価コメント

3Dのネット形状をボールエンドミルにより加工している工夫と技術力、細寸法の部品を变形させずに加工している点が評価されました。

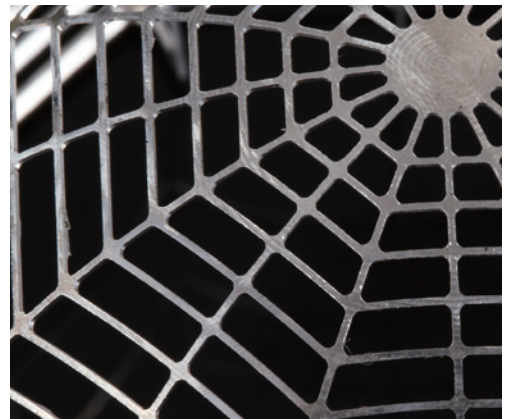


20 mm

材 質：アルミ

加工機械：DMU 60 monoBLOCK®

加工時間：1個 35時間



技能賞

SKILLS PRIZE
WINNER

金閣寺

東海炭素株式会社／福岡県北九州市
TEL. 093-791-1555

■ アピールポイント

製作に当たって、3次元測定器、3D CAD/CAM、立形マシニングセンタを使用。市販のプロモデルのパーツを3次元測定器で計測。それを元に計上データ及び加工データを作成した。加工に関しては、立形マシニングセンタを主体に行った。形状上、治具等を製作して対応し、また黒鉛の特性を利用した独自の固定方法を行い製作していった。

■ 評価コメント

黒鉛を3次的に詳細な箇所まで丁寧に、かつ、きれいに仕上げしており、特に屋根部分の仕上げが良い点が評価されました。



材 質：等方性黒鉛
加工機械：VS8000
加工時間：モデル作成 80時間、
加工データ作成 60時間、
加工 45時間

100 mm

芸術賞

ARTISTIC PRIZE
WINNER

真珠貝

株式会社シティプラスチック／広島県広島市
TEL. 082-810-6677
www.city-plastic.co.jp

■ アピールポイント

超硬切削工具を内製し干渉を避け、材質の特性に併せて切刃のスペックを変える等して、最適な加工方法を選択。貝殻の内側や真珠周辺部の加工をする際に、エンドミルの干渉を防ぐ設計や、ビビリを抑える為の工夫を施している。また、クランプ方法においてもプラスチックの剛性の弱さを補いつつ、共振を防ぐ取組みが施されている。

■ 評価コメント

MCナイロンの素材から工具干渉、びびりも無くアート性の高い形状に仕上げている点が評価されました。

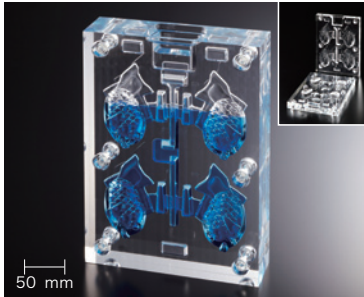


材 質：MCナイロン
加工機械：立形マシニングセンタ（5軸制御）
加工時間：1個 30時間

100 mm

株式会社イナック/愛知県岡崎市
TEL. 0564-27-1855 www.kk-inac.com

鋳造型クリアモデル (水モデル)

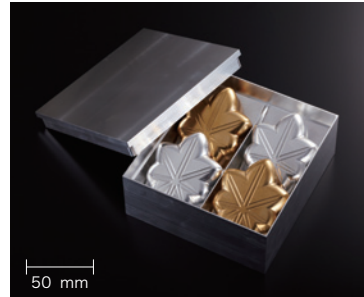


弊社の技術を使用し、全ての加工面を切削のみで鏡面にし、鋳造型のクリアモデルを作成した。

材 質: アクリル
加工機械: 立形マシニングセンタ
加工時間: 2セット 70時間

株式会社ウダテク/広島県福山市
TEL. 084-972-8788 www.uda-tec.jp/

もみじ饅頭ギフトセット



実物のもみじ饅頭から寸法を測定し、数字に置きかえて加工した。もみじ饅頭は一本の刃物ですべて加工し、機械的な加工と現実の「食」をイメージして加工している。

材 質: ①箱 アルミ
②饅頭 アルミ+BS
加工機械: 立形マシニングセンタ
加工時間: ①箱 10時間
②饅頭 1個 16時間

有限会社久保鉄工所/徳島県徳島市
TEL. 088-664-0610

ミニカー

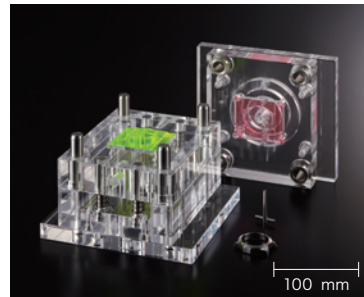


低コストなソフトを駆使してデータ作成から加工パス作成までを行った。CAMソフト用データに変換する際、特殊なソフトを使用し元データをできるだけ壊さないように工夫した。

材 質: A2017
加工機械: NV5000α1B/40
加工時間: 1個 2時間

株式会社サン精機/山口県萩市
TEL. 0838-22-7677 www.sanseiki.co.jp

透明金型

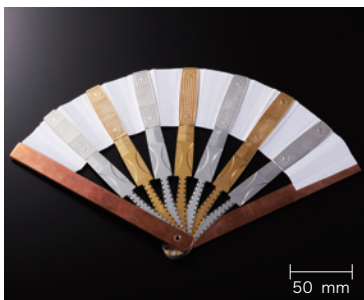


精密加工 (3D) + 樹脂加工 + 金型設計製作=透明金型
「樹脂と金型の逆転」ガイドピン・ガイドブッシュ・エジェクタピンをSUS材で成形品部分 (時計フレームとランナー) をSUSで削り出した。

材 質: アクリル, SUS
加工機械: VS40, その他
加工時間: 1個 75時間

株式会社鉄屋/大阪府和泉市
TEL. 0725-51-3399 www.osaka-tetsuya.com

扇子



- ・φ15 mmの材料からの削り出し。
- ・厚み1.5 mm、最小0.5 mmまでエンドミル加工。
- ・加工後、バフ処理→仕上げパペルによる返り除去。
- ・CAMは一切使わず、すべて手打ちプログラム。

材 質: A5056, C3604, C1100
加工機械: 複合加工機
加工時間: A5056, C3604: 34分
C1100: 15分

株式会社中村製作所/三重県四日市市
TEL. 059-364-9311 www.nakamuraiseisakusyo.co.jp

FIFA ワールドカップトロフィー

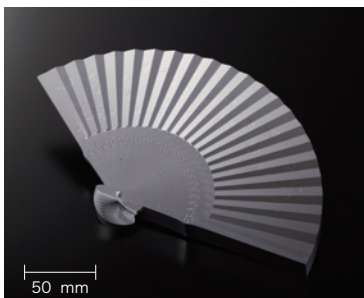


360° スキャンしデータを取り込んだ。トロフィー土台底部にM10のタップ穴をあけ、治具にて引っぱり込み、突き出しをなるべく短くするためにテーブルを旋回させ、8方向から加工した。

材 質: A6063
加工機械: 横形マシニングセンタ
加工時間: 1個 70時間

株式会社町田製作所/群馬県前橋市
TEL. 027-265-3472 www8.ocn.ne.jp/~machida/

アツイ センス

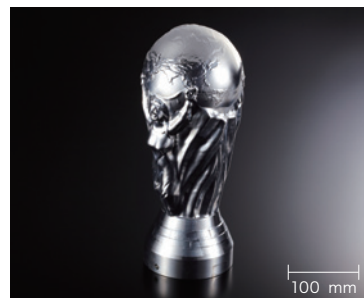


花卉模様に角度・奥行きを加えたところがポイントで、イメージ通りに作成できた。

材 質: A5052P
加工機械: NV5000α1B/40
加工時間: 1個 3時間38分

株式会社瑞木製作所/愛知県尾張旭市
TEL. 052-771-8410 www.mizuki-ss.co.jp

復興ジャパン



5面加工機ではなく、一度に全体の加工が出来ない為、加工面の削り出しをしながら作業を進め、加工面角度変更後の仕上げ面のズレが生じないように注意をし、上部の地球形状が丸くなる様に工夫をした。

材 質: アルミ
加工機械: VS5000
加工時間: 1個 17時間