

製品部品加工部門

金賞

GOLD PRIZE
WINNER

ミラーベース

有限会社湘南オートカット工業／神奈川県藤沢市

TEL. 0466-21-8821

www.shounanautocut.com

■アピールポイント

0.4 mmと薄肉なワークの為、余肉をチャッキングして、内部、外部を同時加工した。薄肉でありながら±0.025 mmの精度を出す為に低負荷加工と切削順序の工夫と共に、切削量にも注意した。チャッキング部分の切削時にも、変形しない様に同形状の治具を内部に挿入して、少しずつ仕上げた。

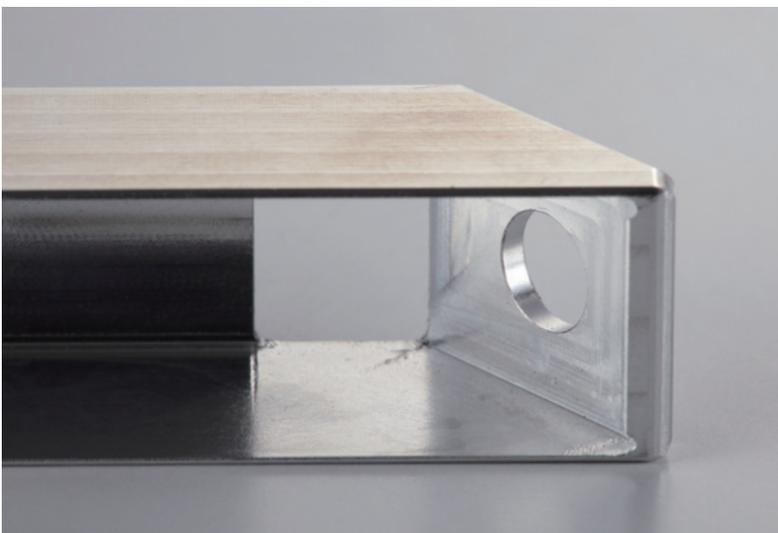
■評価コメント

複雑形状の薄肉の工作物を内側と外側から同時に加工している点が高く評価されました。チャッキングを工夫している様子がうかがえます。



材 質：A5052
加工機械：横形マシニングセンタ
加工時間：1個 4時間

10 mm



■ 受賞コメント

今回初めての出品で、まさか受賞できるとは思っていなかったのでビックリしていて、本当に従業員一同大喜びです。やはり製品部門ということで、まずは図面どおりに確実に作ることを目指して作業にあたりました。0.4 mmと薄肉なワークだったのでクランプ方法には特に気をつけ、強く出来ない中で力加減に苦労しながら、 ± 0.025 mmの精度を出すために低負荷加工と切削順序の工夫と共に、切削量にまで注意しながらの加工だったのが大変でした。今回の受賞はチームワークで勝ち取ったものだと思いますので、今後もチームワークを活かして仕事や作品づくりに励んでいきたいと思っています。



(左から) 代表取締役社長 小野寺伸夫氏、
専務取締役 小野寺良介氏、工場長 大和圭介氏

銅賞

BRONZE PRIZE
WINNER

レンズ研磨用治具

有限会社城精工／福島県須賀川市
TEL. 0248-79-4655

■ アピールポイント

球の中心より座ぐりの深さが全角度一定 (± 0.005)
になるように加工。芯出し、W0.3の逃げ溝の刃具の
管理がポイント。

■ 評価コメント

ステンレス素材から球面形状に穴・座ぐりを有する
形状を高精度に創成している点が評価されました。



10 mm

材 質: SUS303

加工機械: SV-50

加工時間: —



銅賞

BRONZE PRIZE
WINNER

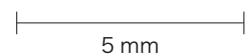
四方向分岐バルブ

株式会社FEED/三重県鈴鹿市
TEL. 059-375-2307
www.feed2007.com

■ アピールポイント

溶接を使わず全加工（削り出し）で製作。
5軸機を使っての工程集約。

■ 評価コメント

5軸機を巧みに使用してステンレス素材から小寸法
部品・複雑形状を短時間で削りだしている点が評価
されました。材 質: SUS316
加工機械: NMV5000 DCG
加工時間: 1個 10分

技能賞

SKILLS PRIZE
WINNER

ケース (光半導体部品)

ハイジェントマイクロ株式会社 / 岐阜県安八郡

TEL. 0584-68-0167

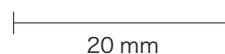
www.hygente.com

■ アピールポイント

- ・ 厚み0.7 mmのフランジ部を加工する際に、反りが出ない様に工夫した。
- ・ $\phi 2.3$ mmのパイプ部分はケース一体加工のため、パイプ部分の垂直度5/1000を維持できる加工をしている。

■ 評価コメント

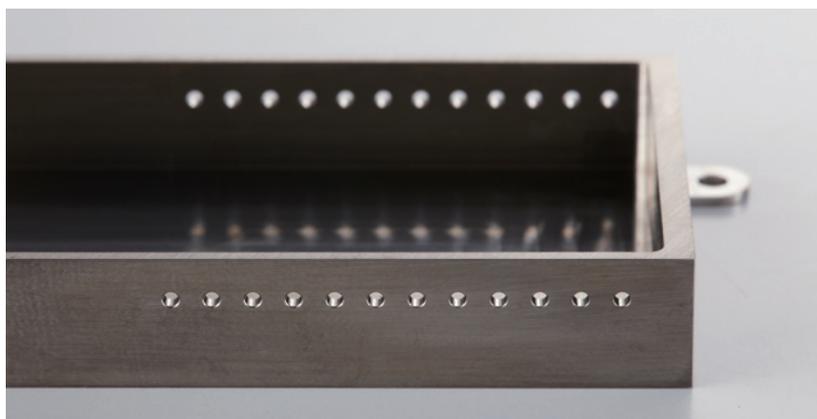
難削材であるコパールにおいて $\phi 2.3$ mmのパイプ部を精度良く加工している点が評価されました。



材 質: コパール

加工機械: 立形マシニングセンタ

加工時間: 1個 3時間18分



技能賞

SKILLS PRIZE
WINNER

シェル

株式会社ひびき精機／山口県下関市
TEL. 083-288-2208
www.hibikiseiki.com

■ アピールポイント

- ・ 開口幅39 mm×深さ317 mm を片側から加工。
- ・ 工具は自作にて対応。
- ・ ボディ部の肉厚3 mmは加工順序と治具の工夫にて対応。

■ 評価コメント

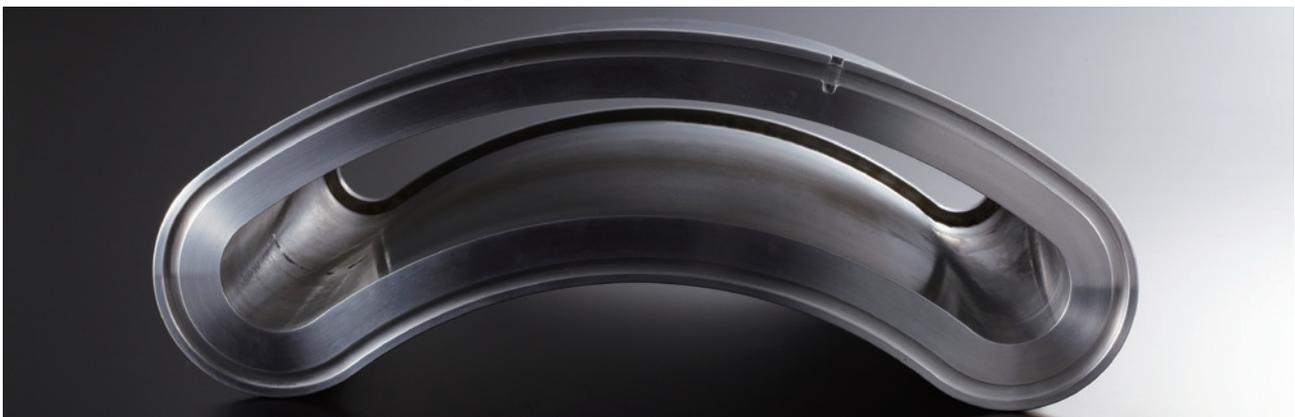
大物中空形状の部品加工で加工面の仕上げも良く、自作の工具で干渉無く内外面加工できる工夫が評価されました。



材 質: A5052

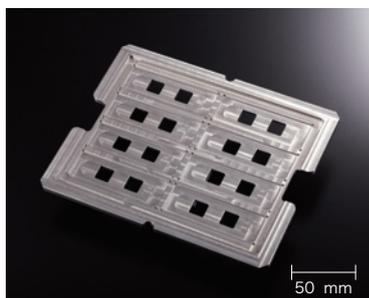
加工機械: SH-503/40

加工時間: 1個 30時間



株式会社エグザップ/東京都八王子市
TEL. 042-659-6234

半導体製造装置部品 ベースプレート



定盤上に直置きして使用する部品の為、歪み厳禁の製品である。特殊治具を製作し、平行度、平面度ともに10 μm以内に入るよう製作した。

材 質: SUS304
加工機械: 立形マシニングセンタ
加工時間: 1個 3時間

株式会社エクストエンジニア/福島県田村市
TEL. 0247-77-4196 www.extengineer.co.jp

特殊継手



先端部の変形をおさえる為、ミーリングと旋盤の加工順序を工夫した。

材 質: SUS303
加工機械: NL2000Y
加工時間: 1個 6分

有限会社小笠原製作所/山形県上市市
TEL. 023-672-8086

ポピン (産業機械部品)



丸棒からの削り出し。薄肉(1 mm)ワークである為、ビビリや歪みが発生しやすく、加工条件を探し出したり、切れ刃部の状態調整がポイント。刃具の状態により、毎回同条件で加工が可能とは限らない。

材 質: A5056
加工機械: NL2000SY/500
加工時間: ー

有限会社神谷製作所/埼玉県川越市
TEL. 049-235-7630

シャフト

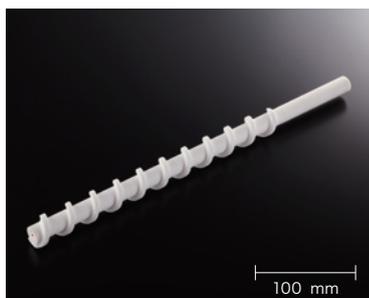


ミーリング・サブ主軸を使用し、ワンチャッキングで加工。

材 質: STKM13A
加工機械: NL2000SMC/500
加工時間: 1個 12分

川崎ダイス工業株式会社/岩手県北上市
TEL. 0197-67-5318

搬送用ロッド <1000°C耐熱>

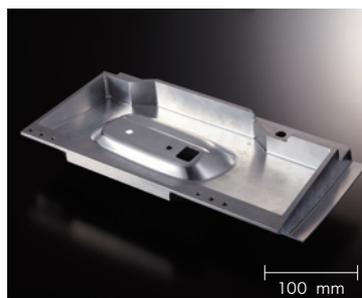


立形マシニングセンタにロータリテーブルを搭載して加工。
・荒-旋削加工
・仕上げ-エンドミルにて直角加工
螺旋部仕上げ、左右両サイドから加工。

材 質: マシナブルセラミック
加工機械: SV-50
加工時間: 1個 約4時間30分

株式会社川昭機械/神奈川県川崎市
TEL. 044-580-3517 www.kawashokikai.com/

ドアハンドルパネル



A7075 (ジュラルミン) からの削り出し。クランプ方法に苦労した。薄肉部0.6 mmを両側から加工。ビビリが出ない様に加工するのが難しかった。試作60時間だったものを、加工方法を工夫して20時間にまで短縮。

材 質: A7075
加工機械: 立形マシニングセンタ
加工時間: 1個 20時間

有限会社木谷工作所/兵庫県尼崎市
06-6421-1968 homepage3.nifty.com/inatik/

スイッチカバー



バー材からの削り出し加工。加工段差が最小になるようにしている。

材 質: A5056
加工機械: NL2500SY/700
加工時間: 1個 10分

株式会社協和精機/埼玉県川越市
TEL. 049-224-4197

エルボ継手本体



丸棒からの削り出し。ねじの部分がワンチャッキングでの加工である。

材 質: C3604
加工機械: 横形マシニングセンタ
加工時間: 1個 9分

寿機械株式会社／北海道札幌市
TEL. 011-781-3271

ローラーピン



- ・高周波加工後、細い部分の曲がり considers 旋削加工を必要とした。
- ・ミスト穴加工
<φ2.0×L90 mm>
折れ曲がり不可
* 加工後 溶接し蓋
- ・外周 同軸度0.016～0.028

材 質: SCM435
加工機械: 立形マシニングセンタ,
旋盤, 研削盤
加工時間: 1個 約2時間

有限会社コマガタ／新潟県魚沼市
TEL. 025-792-6831

ビット



サイズ等の種類が多い接続部のねじ形状を、総型バイトを使用せずにマクロプログラムを駆使し、微いバイトで仕上げている。掘削時の衝撃や環境に対して「ねじ接合が容易」「かじりにくい」「強度が増す」などの特長がある。

材 質: SCM440
加工機械: NV5000φ1A/40,
SL-25B/500
加工時間: 1個 40分

鈴徳鉄工株式会社／静岡県焼津市
TEL. 054-622-8833

スクリューポイント (地質調査用途)

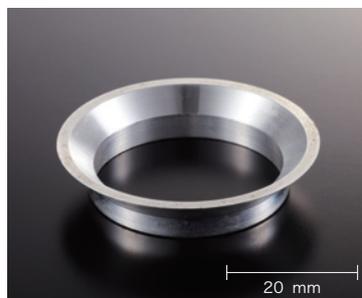


Y軸を用いた高効率加工。先端のピラミッド形状の加工時のクランプ方法は、専用の治具を製作して、効率よく加工。

材 質: SCM415
加工機械: HiCELL
加工時間: 1個 15分

長谷加工所／兵庫県加西市
TEL. 0790-42-5523

異形ワッシャー



- ・アルミ加工 厚み1.2 mm均一
- ・ビビリの問題を解消
- ・2工程目 油圧チャッキングにて変形を抑えることに成功

材 質: アルミ
加工機械: 旋盤
加工時間: 1個 4分

株式会社八田製作所／大阪府堺市
TEL. 072-278-3112 www.hattass.co.jp/

コパール切削加工品



難削材コパールの精密加工品。複合旋盤にて削り出し。突起部の精度を安定させる為に切削工程、切削条件、治具を工夫した。

材 質: コパール
加工機械: NL2000
加工時間: 1個 3時間

有限会社早川製作所／愛知県豊橋市
TEL. 0532-29-3381

カム (ガスメーターの部品)



丸材からの削り出し。2ヶ所の繋ぎ部分加工部と材料保持(クランプ)方法。

材 質: ポリアセタール (POM)
加工機械: MV-40M, CL-200A
加工時間: 1個 30分

有限会社東山鐵工所／香川県綾歌郡
TEL. 087-870-8580

ハウジング (半導体製造装置部品)



3工程にて加工。端面の幅3 mmの溝加工は工具の突出しが長く、切削条件の設定に苦労した。

材 質: A5052
加工機械: 複合加工機
加工時間: 1個 2時間

株式会社未来工房／富山県富山市
TEL. 076-466-6350 www.foreast.toyama-k.co.jp

プリーバルブ



立形マシニングセンタと円テーブルを同期させての溝加工に苦労した。

材 質: SCM435
加工機械: 立形マシニングセンタ,
旋盤
加工時間: 1個 約1時間30分