

Press Release

2019年10月18日

第14回切削加工ドリムコンテスト受賞作品決定

DMG 森精機株式会社(以下、DMG 森精機)は、第14回切削加工ドリムコンテストを開催し、その受賞作品が決定しましたので発表いたします。

切削加工ドリムコンテストは、日本国内において加工業に携わり、切削型工作機械、先端加工機を使用している企業および学校、研究機関を対象に、業界全体の技術・技能の交流と向上を目的として開催しております。

今年は、審査員長の慶應義塾大学 教授 工学博士 青山英樹先生をはじめ、審査委員に4名の大学教授をお迎えいたしました。厳正な審査の結果、全応募作品60点の中から、産業部品加工部門より4点、試作・テスト加工部品部門より6点、造形加工部門より4点、先端加工部門より2点、アカデミック部門より4点を選出いたしました。

「先端加工部門」は、最先端技術の共有を目的とし、積層造形加工、レーザ加工、超音波加工の技術に特徴のある作品を対象に、今回より新設いたしました。

また、昨年新設いたしました主催者表彰「DMG MORI 5軸大賞」を本年も1点選出いたしました。DMG 森精機は今後も様々な形で5軸加工機の普及を応援してまいります。

表彰式は、11月21日(木)に東京グローバルヘッドクォータにて開催し、受賞者には賞状と賞金をお贈りします。10月23日(水)～26日(土)に開催されるメカトロテック ジャパン 2019にて期間中、当社ブース内にて受賞作品の展示を行います。熟練の技術と斬新なアイデアが生み出す作品の数々をご覧ください。

今後も当社は様々なイベントを通して、加工業界全体の技術向上につながる交流の場を提供してまいります。

■第14回切削加工ドリムコンテスト審査委員 (審査委員長以外五十音順)





| 所属・役職 | 氏名 |
|----------------------------------------|---------------------------|
| 慶應義塾大学 教授 理工学部 システムデザイン工学科 | 博士(工学) 青山 英樹 先生 ※審査委員長 |
| 中部大学 総長補佐 教授 | 博士(工学) 竹内 芳美 先生 |
| 京都大学 教授 大学院工学研究科 マイクロエンジニアリング専攻 | 博士(工学) 松原 厚 先生 |
| 東京大学 教授 大学院工学系研究科(機械工学専攻) 大学執行役・副学長 | 博士(工学) 光石 衛 先生 |

■第14回切削加工ドリムコンテスト表彰式

| | |
|----|---------------------------|
| 日時 | 2019年11月21日(木)16:00～17:00 |
| 場所 | 東京グローバルヘッドクォータ |

■第14回切削加工ドリムコンテスト受賞作品

| 産業部品加工部門 | | | |
|----------|----------------|----------------|---------|
| 賞 | 作品名称 | 応募社名 | 所在地 |
| 金賞 | シリンジ本体(手動式注射器) | 有限会社穴戸精工 | 神奈川県横浜市 |
| 銀賞 | 駆動ホルダー | 有限会社湘南オートカット工業 | 神奈川県藤沢市 |
| 銅賞 | 半導体製造装置部品 | 有限会社備前精機 | 岡山県瀬戸内市 |
| 銅賞 | SDカード削ります | 株式会社吉岡精工 | 神奈川県横浜市 |

| 金賞 「シリンジ本体 (手動式注射器)」 | 銀賞 「駆動ホルダー」 | 銅賞 「半導体製造装置部品」 | 銅賞 「SDカード削ります」 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |

<審査委員による金賞作品の評価ポイント>

- ・薄肉(0.25mm)の内径精度を±0.005mmで加工している。また、加工時間もSUS303に対して12分で加工している。
- ・中ぐりによる内径精度が高く、形状の仕上げも素晴らしい。





| 試作・テスト加工部品部門 | | | |
|--------------|--------------------|--------------------------|---------|
| 賞 | 作品名称 | 応募社名 | 所在地 |
| 金賞 | セラミック薄厚無軸スクリュー | 京セラ株式会社 ファインセラミック事業本部 | 滋賀県東近江市 |
| 銀賞 | 鉄格子 | 株式会社兵藤製作所 | 京都府久世郡 |
| 銅賞 | 蟋蟀(キリギリス) | 豊洋エンジニアリング株式会社 | 福岡県遠賀郡 |
| 技能賞 | 厚み0.5mm最薄最軽量しおりルーペ | サークルアンドスクエア株式会社 | 大阪府大阪市 |
| 技能賞 | 将棋の駒 | 株式会社プロトワーク | 大阪府守口市 |
| 技能賞 | フライスリング | 株式会社安田製作所 | 神奈川県横浜市 |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>金賞 「セラミック薄厚無軸スクリュー」</p>  | <p>銀賞 「鉄格子」</p>  | <p>銅賞 「蟋蟀(キリギリス)」</p>  |
| <p>技能賞 「厚み 0.5mm 最薄最軽量しおりルーペ」</p>  | <p>技能賞 「将棋の駒」</p>  | <p>技能賞 「フライスリング」</p>  |

<審査委員による金賞作品の評価ポイント>

- ・材質がアルミナセラミックスであり、薄物に加工することは非常に難しいが、それを実現していることは高く評価できる。加工形状の曲面も綺麗に仕上がっている。
- ・削りにくいセラミックスで、軸のないスクリュー形状を創出した技術は立派である。CAD/CAM を使わず、マクロで工具経路を作成した点も評価できる。

| 造形加工部門 | | | |
|--------|-------------------------|-----------------|---------|
| 賞 | 作品名称 | 応募社名 | 所在地 |
| 金賞 | ハエトリグモ | サークルアンドスクエア株式会社 | 大阪府大阪市 |
| 銀賞 | ブルジュ・ハリファ(Burj Khalifa) | 稲垣鉄工株式会社 | 愛知県刈谷市 |
| 銅賞 | 24ピースジグソーパズル | 株式会社兵藤製作所 | 京都府久世郡 |
| 技能賞 | 匠の盃 | 株式会社エクセディ | 大阪府寝屋川市 |

| 金賞 「ハエトリグモ」 | 銀賞 「ブルジュ・ハリファ(Burj Khalifa)」 | 銅賞 「24ピースジグソーパズル」 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| 技能賞 「匠の盃」 | | |
|  | | |

<審査委員による金賞作品の評価ポイント>

- ・ポリカーボネイトの材料で、クモ、糸、枠を一体加工している。クモの加工も足部がよく表現できており素晴らしいが、幅 0.05mm のおむすび型の糸は極めて難しいと思われる。
- ・加工時間が 2 時間 10 分と短いことも評価できる。

| 先端加工部門 | | | |
|-----------|----------------------------------------------------|-----------|--------|
| 賞 | 作品名称 | 応募社名 | 所在地 |
| AM造形技術賞 | SLM500最大造形物 | タマチ工業株式会社 | 東京都品川区 |
| AM造形アイデア賞 | ①金属フェチの晩酌 ②Soft Metal Cloth (金属?布?/気持ち悪い金属布) | 伊福精密株式会社 | 兵庫県神戸市 |

| AM 造形技術賞 「SLM500 最大造形物」 | AM 造形アイデア賞 「金属フェチの晩酌」 「Soft Metal Cloth (金属?布?/気持ち悪い金属布)」 | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

<審査委員による AM 造形技術賞の評価ポイント>

- ・大きくて複雑な形状の車のカットモデルを細部まで正確に表現した CAD の素晴らしさと、それから創成した AM モデルは評価できる。

<審査委員による AM 造形アイデア賞の評価ポイント>

- ・金属材料で異種材料である布や竹を表現した造形アイデアは評価できる。
- ・どの方向にも自由に動くチェーン構造体を考えている点は評価できる。また、それを実現する精度も素晴らしい。

| アカデミック部門 | | | |
|----------|---------------------|------------------|--------|
| 賞 | 作品名称 | 応募社名 | 所在地 |
| 金賞 | ルーローの三角形ねじ | 兵庫県立神戸高等技術専門学院 | 兵庫県神戸市 |
| 銀賞 | 削り出し兜(鍬形一体型) | 兵庫県立ものづくり大学校 機械系 | 兵庫県姫路市 |
| 銅賞 | 切りくずから、感動へ!!万華鏡 | 中国職業能力開発大学校 | 岡山県倉敷市 |
| 銅賞 | 薄肉・R振り子(スウィング・フルーツ) | 中国職業能力開発大学校 | 岡山県倉敷市 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>金賞 「ルーローの三角形ねじ」</p> | <p>銀賞 「削り出し兜(鍬形一体型)」</p> | <p>銅賞 「切りくずから、感動へ!! 万華鏡」</p> |
|  |  |  |
| <p>銅賞 「薄肉・R振り子 (スウィング・フルーツ)」</p> | | |
|  | | |

<審査委員による金賞作品の評価ポイント>

- ・外形が正方形で内接する三角形部品をスムーズに動くようにねじを加工しており、その設計と加工精度は評価できる。
- ・正方形(内径ねじ)に内接して回転する三角形(外径ねじ)があり、三角形を回転すると、きちんとねじが機能し、加工精度の高いことがわかる。

| 「DMG MORI 5軸大賞」 | | | |
|-----------------|---------|----------|--------|
| 賞 | 作品名称 | 応募社名 | 所在地 |
| DMG MORI 5軸大賞 | ランプホルダー | 株式会社長山工業 | 埼玉県川口市 |

DMG MORI 5 軸大賞
「ランプホルダー」



<審査委員による DMG MORI 5 軸大賞の評価ポイント>

- ・斜めポケット、外周溝の面品位が極上。2 工程で全加工した点も評価できる。
- ・5 軸加工機の長所を最大限に表わした加工品で仕上げの質も素晴らしい。