

Press Release

2018年10月25日

第13回切削加工ドリー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13回切削加工ドリー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。

切削加工ドリームコンテストは、日本国内において切削加工に携わり、切削型工作機械を使用している企業および学校、研究機関を対象に、切削加工業界全体の技術・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、審査委員長の東京大学 大学院工学系研究科長 工学部長 光石衛教授をはじめ、審査委員に4名の大学教授をお迎えしました。厳正な審査の結果、全応募作品の中から、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5点、造形加工部門より4点、アカデミック部門より4点、そして、DMG 森精機製5軸加工機を使用して応募頂いた作品の中から「DMG MORI 5軸大賞」を選出いたしました。「DMG MORI 5軸大賞」は、国内の5軸加工機の普及推進を目的とし、今回より新設いたしました。

表彰式は、11月1日(木)にJIMTOF2018の当社ブース内(東8ホール)の特設会場で開催し、受賞者には賞状と賞金をお贈りします。JIMTOF2018の期間中、当社ブース内にて応募作品全70点の展示を行います。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、切削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13回切削加工ドリームコンテスト審査委員 (審査委員長以外五十音順)



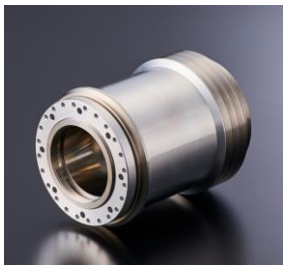

所属・役職	氏名
東京大学 教授 大学院工学系研究科長 工学部長	博士(工学) 光石 衛 先生 ※審査委員長
慶應義塾大学 教授 理工学部 システムデザイン工学科	博士(工学) 青山 英樹 先生
中部大学 副学長 教授 機械工学科	博士(工学) 竹内 芳美 先生
京都大学 教授 大学院工学研究科 マイクロエンジニアリング専攻	博士(工学) 松原 厚 先生

■第13回切削加工ドリームコンテスト表彰式

日時	2018年11月1日(木)16:00~17:00
場所	東京ビッグサイト(東京国際展示場) 東8ホール DMG 森精機ブース 商談室内 特設会場

■第13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	ファイバーノズル	ツウテック株式会社	愛媛県東温市
銀賞	バルブ本体	M.T.s.r.l	イタリア マリニャーノ
銅賞	旋盤で64チタンテーパ部鏡面ラップ	株式会社吉岡精工	神奈川県横浜市
技能賞	ステータ	株式会社オンダ精機	神奈川県横浜市

金賞 「ファイバーノズル」	銀賞 「バルブ本体」	銅賞 「旋盤で64チタン テーパ部鏡面ラップ」	技能賞「ステータ」
			

<応募者アピールポイント>

高融点(2.623℃)材料のモリブデンにノズル穴 $\Phi 0.05$ 、深さ 1.5 mm(Dx30)の加工が高難易度だった。
純モリブデン加工の回転数、送り量等の条件出しに苦労した。

<審査委員による金賞作品の評価ポイント>

- ・モリブデンを超微小先端形状に穴($\Phi 0.05$)を加工している。
- ・ノズル穴が並んでいる部分(画像の突起部分)の形状が複雑であり、高度な加工技術が必要である。

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	このねじ、半端ないって	野田プラスチック精工株式会社	愛知県丹羽郡
銀賞	くびれねじ	堀口エンジニアリング株式会社	千葉県成田市
銅賞	切削品なのに歪みゼロの 2.5倍メガネ型ルーペ	サークルアンドスクエア株式会社	大阪府大阪市
銅賞	44本の真鍮ノズル	野田プラスチック精工株式会社	愛知県丹羽郡
技能賞	ラップレス鏡面電極	株式会社吉岡精工	神奈川県横浜市

<p>金賞 「このねじ、半端ないって」</p> 	<p>銀賞 「くびれねじ」</p> 	<p>銅賞 「切削品なのに歪みゼロの 2.5倍メガネ型ルーペ」</p> 
<p>銅賞 「44本の真鍮ノズル」</p> 	<p>技能賞 「ラップレス鏡面電極」</p> 	


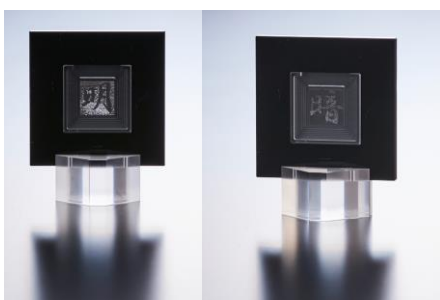
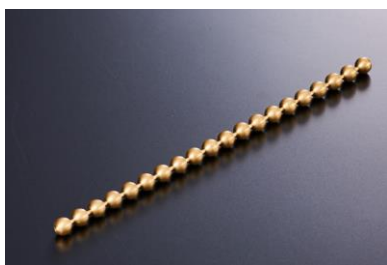
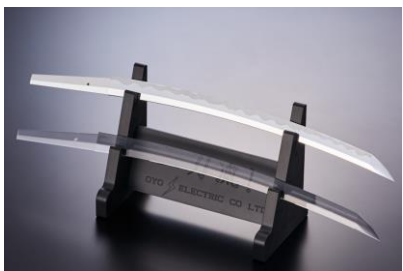
<応募者アピールポイント>

シャープペンシルの芯に雄ねじと雌ねじの加工を施した。ねじが長くなればなるほど、先端と端末のガタツキやスムーズな回転に影響する為、雄ねじと雌ねじのクリアランスの加工条件を出すのに時間を費やした。

<審査委員による金賞作品の評価ポイント>

- ・クリアランスの良さが評価に値する。
- ・雌ねじの加工法に注目した。

造形加工部門			
賞	作品名称	応募社名	所在地
金賞	葉脈 before after	野田プラスチック精工株式会社	愛知県丹羽郡
銀賞	切削レンチキュラーの明と暗	サークルアンドスクエア株式会社	大阪府大阪市
銅賞	連続球	近藤精密株式会社	愛知県豊田市
銅賞	二刀流！	応用電機株式会社	熊本県菊池市

金賞 「葉脈 before after」	銀賞 「切削レンチキュラーの明と暗」	銅賞 「連続球」
		
銅賞 「二刀流！」		
		

<応募者アピールポイント>

葉脈の線径はΦ0.16mmで葉の膜厚は0.08mm。アクリルは補足加工すると非常に脆く、折れ、欠け、割れやすい素材のため加工条件、クランプ方法、取り外し方に苦労した。

<審査委員による金賞作品の評価ポイント>

- ・葉形状が平面でなく曲面(厚み0.08mm)であり、難しい加工を行っている。
- ・葉脈のみの葉も難しいが、葉の厚みに加工すること自体が難しかったと思う。

アカデミック部門

賞	作品名称	応募社名	所在地
金賞	薄肉・高アスペクト逆さ振り子	中国職業能力開発大学校	岡山県倉敷市
銀賞	2軸回転運動の組合わせた 内径ヘリカルポリゴン加工	東京電機大学	東京都足立区
銅賞	高アスペクト比の極薄板加工	中部大学 工学部 機械工学科	愛知県春日井市
銅賞	コーテッドボールバニシング加工	国立大学法人 福井大学	福井県福井市

<p>金賞 「薄肉・高アスペクト 逆さ振り子」</p> 	<p>銀賞 「2 軸回転運動の組合わせた 内径ヘリカルポリゴン加工」</p> 	<p>銅賞 「高アスペクト比の 極薄板加工」</p> 
<p>銅賞 「コーテッドボール バニシング加工」</p> 		

<応募者アピールポイント>

ベース部、軸部、頭部で構成し、軸部は下部から上部にかけて約 45° のねじりを加え、頭部の形状は楕円体、立体ハート形状に、軸部は直線的なものに曲がりを加えたものを制作した。大きな特徴は、「揺れる(動く)」ことで、頭部をやさしくはじくと約 20 分から 30 分間揺れ続ける。

<審査委員による金賞作品の評価ポイント>

- ・石膏を治具、サポート材として使用しているところが面白い。
- ・振動が継続する設計となっている。
- ・高アスペクト比の薄肉加工がすばらしい。

主催者特別賞「DMG MORI 5軸大賞」			
賞	作品名称	応募社名	所在地
DMG MORI 5軸大賞	サングラス	株式会社ミズノマシナリー	富山県富山市
	サングラススタンド		
	羽ならぬ葉根の万年筆		
	思わず手にとってみたくなるタンブラー		

「サングラス」	「サングラススタンド」	「羽ならぬ葉根の 万年筆」	「思わず手にとってみたくなる タンブラー」
			