

# 13 曲げ板金

## Sheet Metal Work



### 緻密な作業で金属の板を製品へと進化させていく

折り紙で鶴を作るように金属の板を立体的に加工していく作業のことを「板金」と呼び、航空機、自動車、鉄道車両、家電製品、玩具、装飾品などに使われ、私たちの生活に無くてはならない技術となっています。金属の板を使用するため、単純に折るだけでは完成させることが難しく、板に線を引く、切る、叩いて延ばす・縮める、つなげるといった多くの技術を駆使し、課題を美しく高精度に成形。競技時間は9時間で、繊細な手加工に集中力も求められます。



### 一つひとつの作業に 繊細な技術が求められます!

製造工程のほぼ全てが手作業であるにも関わらず、0.01mmの寸法精度が追求されるほか、鍛え上げた板金と溶接の技術で、美しい立体に仕上げるかがポイント。そのため、板金展開図をいかに正確に描けるか、溶接の方向や順序の選択、ヒズミがなくなるような正確なハンマーさばきなどの技術が必要になります。また、材料が持つ特性、および材料に合わせた加工法を事前にしっかりと理解しておくことも大切です。

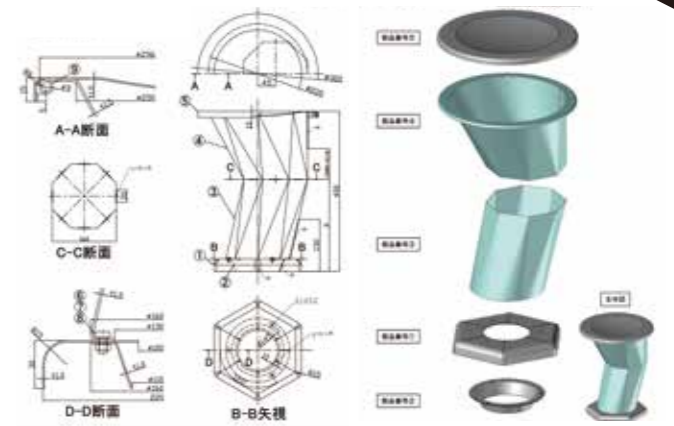


ヒズミがなく安定した形に仕上げる!

### 競技について

競技時間 2日/9時間

「実際に製品として使えるもの」=「スツール(椅子)の製作」が今大会の課題です。軟鋼とアルミニウムという異なる性質を持つ2種類の金属を用いて、5つの部品で構成。製品として傷のない美しい外観、実際に座った時にガタツキのない安定感、この条件を満たすために5つの部品全てを高い精度で板金、溶接、組立てを行う必要があります。



参考:第58回技能五輪全国大会 課題図

### 競技職種と生活との関わり

切断加工や曲げ加工により複雑な曲げ形状に加工することができる曲げ板金職種の技術・技能は、自動車のボディ、飛行機の翼、鉄道車両、家電製品、医療用の作業テーブル、建造物の屋根、玩具など多岐にわたって活用されています。ラインによる大量生産の製品は別ですが、試作品、特注品の製作は手作業です。このため難易度の高い製品、前例のない製品をつくり上げるには、作業者の創意工夫と蓄積された技術、経験、感性が必要です。

### 2019年大会の成績

第57回技能五輪全国大会出場時点 / 2019年11月

- 金** マツダ(株) 福田 友さん(広島県)
- 銀** (株)デンソー 稲垣 澁喜さん(愛知県)
- 銅** マツダ(株) 柴内 守さん(広島県)
- 敢闘** (株)オカムラ 佐久間 音郎さん(神奈川県)

金賞  
福田 友さん  
マツダ(株)

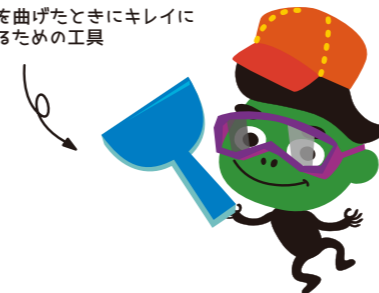
一つの物事を極めて  
やり切れば心技体を  
鍛えることができます!

2019年大会  
競技課題



影たがね  
鋼板を曲げたときにキレイに  
見せるための工具

金切ハサミ  
金属の板を切るハサミ



セフタポンチ  
中心がずれないように  
くぼみをつける工具

