

# Autobody Repair 自動車板金

## ハンマから造り出す自動車ボディの曲面美

自動車メーカーが新しいモデルを開発する際、試作車を作る必要があります。新しいモデルのため、どのパーツもまだ世に存在していません。必要なデザイン、形状、厚さなど、求められる要件を満たすパーツを、どのような工程で実現できるかを一から考えて形にしていきます。競技では、一枚の鋼板を各種ハンマ（木製、樹脂製、金属製）と金切ハサミを使い、加工と測定を繰り返しながら、目的の形状に近づけていきます。素材の成形限界に近い加工が必須となり、割れを生じさせることなく仕上げる技能が求められます。さらに溶接による熱ひずみが発生し製品に変形が生じます。形状が大きく変化するため、変形を最小限に抑えるための溶接技能や修正のためのひずみ取り技能も必要です。そのため、作業には繊細さと力強さが求められます。

### 競技について 競技時間：1日/7時間

競技時間内で図面指示に対する寸法や形状の精度、表面仕上げの綺麗さを競います。平らな一枚の鋼板（914mm×914mm）から手工具等で複数の部品を立体に成形し、溶接によって組立てます。

### 競技職種と生活との関わり

私達は車を購入するために自動車メーカーのディーラに向くことがあります。重厚なデザインから華麗な流線形まで素敵なデザインの車がたくさん並び人々を魅了します。その車が大規模な衝突や軽微な衝突を受け、修理が必要となったらどうするでしょうか？ また、新型車両の修理方法は誰が考えるのでしょうか？ 修理には、衝突ごとに損傷の程度と方向が異なるため複雑な工程になります。自動車メーカーは販売だけでなく、確立された厳しい仕様に準拠し、公差と安全仕様の両方を満たすよう復元方法をディーラに伝えます。このような技能によって私たちは安心して車を購入し乗り続けることができるのです。

### 前回大会金メダリストからメッセージ！

大会までの訓練は辛く、時には逃げ出したくなることもあるかと思いますが、今しか取り組めないこの期間を一生懸命取り組んで、金メダルを目指してほしいと思います！



小石 嵩陽さん  
トヨタ自動車(株)

木ハンマ



鋼板



金切ハサミ



## 平面から曲面を つなぎ合わせて立体的に！！

当日公開寸法に対処するため、選手たちは自ら問題を解決しなければなりません。その当日公開寸法が13か所に増加し、さらに溶接継手の長さも倍以上に延長されました。これにより、製品の熱ひずみ問題が浮上し、加工、溶接、修正、再加工という工程を何度も繰り返す必要が生じます。部品は「本体」、「後面パネル」、「側面パネル」で構成され、平面から大小の曲面を組合わせて立体化します。このため、ねじれを防ぐための正確な仕上げが不可欠です。各選手は変更された要件に適応し、効率的な方法を見つけ出す必要があります。問題が発生した場合、自己解決能力を発揮し、製品の品質と精度を確保しながら、製品を完成させることが求められます。

大川 正洋主査  
職業能力開発総合大学校



2022年大会  
競技課題

