

12

Autobody Repair  
自動車板金



ハンマから造り出す自動車ボディーの曲面美

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!

2021年大会  
競技課題



29

Automobile Technology  
自動車工



自動車の多様な装置の点検・診断・修理などを実施

与えられた競技課題に従い、エンジンやブレーキ等の分解・組立てや、測定・点検・修理、エンジン制御、電気装置の故障診断等を行い、その技術・技能を競います。競技は6つの課題をそれぞれ1.5時間、6つをローテーションで行います。つねに最新技術が集積された複雑な精密機械は、高度な技術がなければ点検、診断、修理ができなくなってしまいます。「自動車工」は、このような自動車の高度化に対応し、若者に高度な技術を身につけてもらう機会でもあります。

問題	問題A	問題B	問題C	問題D	問題E	問題F
09:00 - 10:30	○	○	○	○	○	○
10:30 - 12:00	○	○	○	○	○	○
12:00 - 13:30	○	○	○	○	○	○
13:30 - 15:00	○	○	○	○	○	○
15:00 - 16:30	○	○	○	○	○	○

24

Floristry

フラワー装飾



## 知識と技能を駆使して美しい花の魅力をひき出す

フラワー装飾は、生花を中心としたアレンジメントや花束の制作、冠婚葬祭やウィンドウディスプレイ装飾をデザイン制作するための技能です。競技では支給された花材と資材を使い、花束、ブライダルブーケとブートニア、アレンジメント等を制作します。優れたデザイン性や独創性、そして色彩感覚をカタチにする技能が必要とされるのはもちろん、花を含めた植物を扱うため、植物等に関する基礎知識も求められます。競技時間は2日間で6時間。美しい花がより魅力的になる過程に注目です。

2021年大会  
サプライズ  
競技



34

Restaurant Service

レストランサービス



## レストランで提供する幅広いサービスの質を競う

レストランでお客様に提供するサービスの技能を競います。行うのはテーブルセッティングから食前酒のカクテル作り、ワインや料理の提供、お客様をお見送りするまでの一連の流れ。テーブルセッティングはクロスやシルバー類をセットするだけでなく、国際基準に沿った正確な知識と技術が必要となり、英会話の能力と幅広い技能が求められます。高級ホテルやグランメゾンで提供される質の高いサービスが披露されます。

2021年大会  
会場



25

Ladies' Hairdressing  
美容

## 多様なシーンに合わせた繊細な技術が生み出すアレンジ

ヘアスタイルは一昔前までは流行に左右されるものでしたが、現在ではお客様の個性を活かし、その人の魅力を最大限に引き出すことが求められます。競技では4つの課題が出され、それぞれの要素を的確に表現する技術を競います。競技は2日に分けて行われ、一般的なデイスタイルや結婚式用のブライダルヘアなど、さまざまなヘアスタイルを作り上げていきます。髪の毛を整えるカット技術、動きをつけるパーマントウェーブ、そしてヘアアレンジやメイクアップといった、人の魅力を引き出す繊細な技術に注目です。

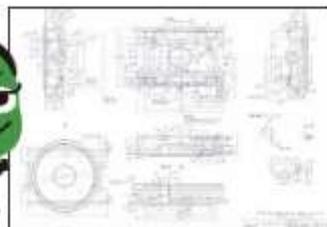


05

Mechanical Drawing & Design  
機械製図

## 平面で、立体で、対象の情報全てを表現する製図

機械製図では、課題図の中にある部品のひとつを抜き出して図面を作成したり、課題として与えられた実物をスケールやノギスを使って自ら測定してその数値を基に立体モデルを作成したりします。立体モデルの作成には3D-CADを使い、2課題合わせて7時間30分で仕上げていきます。形状や寸法だけでなく、加工方法や寸法のバラつきといった情報など、製品に関する様々な情報が含まれている図面は、「図面の良否が製品価値の80%を決める」と言われるほどに、ものづくりの根拠を支えているのです。



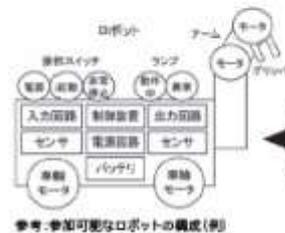
# 42

## Mobile Robotics 移動式ロボット



### 生活をアシストしてくれるロボット技術

競技は2名の選手で構成されるチーム戦で、ロボットを実際に動かし、品物を目的地まで早く、正確に配達できるかが競われます。選手は、大会当日までにオリジナルの移動式ロボットを設計・製作します。ルールブックで決められた仕様を満たしながらも自由に設計し、チームのプログラミング技術を駆使して制御されたオリジナルロボットは、どれも見応え十分です。参考課題をもとにロボットのハードウェアを調整し、ロボット制御のプログラミング技術を磨き、大会当日の競技課題に備えます。



2022年大会  
競技課題

参考・参加可能なロボットの構成(例)

# 39

## Web Technologies ウェブデザイン



### 誰でも、どんな環境でも、利用しやすいウェブサイトを

ウェブデザイン職種で求められるのは、情報を効率的に発信・配信するために、文字や画像など様々なコンテンツを使ってウェブサイト(ホームページ)を制作する技能です。世界中と繋がるウェブサイトは、誰もが見やすく、分かりやすく、使いやすく、安全であるべきもの。競技でも、設計・構築の適切さや、その表現力を競います。近年では、ユーザの必要とする情報を提供するための様々なサービスやエンターテインメント、教育等、扱うコンテンツの幅も広がってきています。次々と増え続ける新しい情報に対応し、適切な形でウェブサイトに取り入れていく、情報収集力、さらには技術力とセンスそれらを実践した技能が必要となります。

2021年大会  
全景



22

Carpentry  
建築大工

## 真剣に木へ向きあって美しく正確な建造物を建てる

主に木造での建築に従事する職人を指す「建築大工」。木造建築物を建てるには、墨付け、加工、建方、造作取付けなどの技術が必要です。競技では、課題図に示された複雑な形状の木造小屋組の一部を製作し、その技術・技能や出来栄を競います。現寸図→部材の木削り→墨付け→加工仕上げ→組立ての順で進められる競技は2日間、12時間にわたり、素早く正確な作業であることはもちろん、仕上がりの美しさが求められます。選手たちの木に真剣に向き合う姿勢にも注目です。

2021年大会  
競技課題

21

Joinery  
建具

## 木工技術の高みを目指しミリ単位の世界を競う

建具とは、建物の出入口や部屋の間仕切り、窓、和室のふすまや障子などのこと。主に、建物の外部に使われるものと、内部に使われるものの2種類に分類されます。外部の建具は、建物への出入口を風雨から建物を守り、外観を綺麗に整える役割。一方、内部の建具は、個室の出入口や大部屋の間仕切り、クローゼットの扉や和室のふすまなどで役に立っています。競技では、原寸の図面から手工具や電動工具を用いて加工を施すため、数多くの道具から何をを使うべきか瞬時に判断する能力と、それを使いこなすための高度な技術が必要です。

2021年大会  
競技課題

19

Plastering  
左官

## スピーディーかつシステムチックな下地制作と石膏の造形美と塗り壁の精巧さを魅せる

金鏝(かなごて)と木鏝(きごて)などを駆使して壁の表面をデザインする左官技術者。その歴史は古く、飛鳥時代まで遡ります。近年、土壁を施した家は少なくなりましたが、天然素材の塗り壁は断熱性や保水性、防火性などの優れた機能を持つことから安心、安全、健康な素材として再び注目を集めています。競技では、墨出し作業に始まり、WorldSkills Competition Plastering and Drywall Systemsにも採用されている軽量鉄骨に石膏ボードを取り付けて下地を制作します。石膏置き引き作業を経て出来上がったモールディングを切断加工して取付けます。さらにコーナー一定木を取り付けた後に、厚塗り、薄塗り仕上げを施し、さらには、欧州仕様のパテしごきを行い、最後に天然素材を使用した自由課題で感性を表現します。事前に公表された課題画面に基づき、軽量鉄骨組立ておよび石膏ボード通りの正確な下地施工と石膏の造形美および塗り壁の技能、仕上がりの美しさ、精度の正確さなどを競います。



コーナー定木

11

Wall & Floor Tiling  
タイル張り

## 古代からの技能でデザインを美しく浮かび上がらせる

タイル張りの歴史はとも古く、古代エジプトのピラミッドの内部にもタイルが張られていました。日本においても美しさや耐久性に優れた建材として広まり、建物の外装や内装、床材として多くの場所に使われている私たちの生活になくてはならない技術です。競技では、壁と床を想定したスペースに課題のデザインをタイル張りで表現します。入念な準備に加えてその場で作業を決める対応力が必要とされる競技です。



モザイク切り

2021年大会  
競技課題

# 38

## Information Network Cabling

# 情報ネットワーク施工



## 情報ネットワークを張り巡らせて情報化社会を支える立役者

企業や家庭で利用するインターネット、電話、ブロードバンド設備など、光ファイバやWi-Fiなどによる情報通信ネットワークの構築を行います。求められるのは、作業の編成と管理、情報伝達および対人関連の技能、計画と設計、光ケーブルとメタルケーブル、無線を用いた情報配線システムに関する技能と多様です。目的に適したケーブルを選び、正しい施工方法でいかに早く、綺麗に、かつ高品質で施工するかなど幅広く高度な技能が問われます。



2021年大会  
金賞作品

# 37

## IT Network Systems Administration

# ITネットワークシステム管理



## IT社会に欠かせないスキル 信頼性の高いシステムを構築

一般家庭や企業に設置されているコンピュータのほとんどが、インターネットで世界中とつながっています。サーバーとなるコンピュータシステムを設定し、それらとユーザーをつなぐ信頼性の高いネットワークを設計・構築・運用管理するのがネットワーク技術者です。つねに最新の知識とスキルが求められ、トラブルの防止や対処を行います。競技では「企業内ネットワーク/サーバシステムの構築技術」と「ネットワークトラブルへの対処技術」を競います。

