05









Mechanical Drawing & Design
機械製図CAD

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6時間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、ものづくりの根底を支えているのです。



＜2025年大会 競技風景＞

競技職種と生活との関わり

機械や自動車など、ほとんどすべての機械製品を製作する上で必要となる技能です。機械設計や製図のスキルや知識があると、建築、電気、機械、自動車などほとんどすべての製造業で活躍することができます。この技能者には、部品図や組立て図などの製図能力、図面作成時に必要となる機械や設計、材料力学などの機械工学の知識、そして製品に対する深い理解が求められます。製品製作現場において製品の最終的な価値に関わる重要な役割を担います。

右脳を活発に働かせ、頭の中で図面を再現できるかが勝負

機械製図の競技では、理系競技で広く使われる論理的思考を司る左脳だけでなく、想像を司り「イメージ脳」とも呼ばれる右脳の働きが重要になってきます。右脳を活発に働かせることで、立体の認識力が優れ、頭の中でしっかりと図面を想像することができます。日本にメーカーが存在し工業製品をつくり続ける限り、機械製図の技術は世の中に必要とされ続けます。

中村 瑞穂 主査　職業能力開発総合大学校



前回大会金メダリストからメッセージ！

［所属：トヨタ紡織株式会社］

山本 竜輝 さん

次世代の
選手たちが
さらなる高みを
目指せるよう、自分もより
一層努力を積み重ね、
頑張っていこうと
思います！



前回大会
金メダリスト
インタビュー！