01









Mechanical Device Assembly
機械組立て

部品を高精度に仕上げ加工し、組立て、スムーズな稼働へ！

精密機械の組立てはヤスリ等を使った手作業により、研ぎ澄まされた精度感覚で加工する技術が必要です。本競技では機械加工された複数の素材が支給されます。図面をもとに、これらの部品をヤスリやきさげなどの手工具で高精度に仕上げ加工して、組立てます。さらには組立てた課題作品が機械・装置としてスムーズに稼働できるかどうかを確認し、再度調整していきます。正確さはもちろん、スピーディーに行うのも大切なこと。猛スピードで行われるミクロンレベルの加工技術に注目です。



＜2025年大会 競技課題＞

競技職種と生活との関わり

機械組立て職種に求められる技能は、製品の仕様や図面から設計者の意図を読み取り、それぞれの部品について寸法の狙いを定め、ミクロン単位の超高精度の加工をヤスリやきさげなどの手工具を主体として行い、加工を終えた部品の寸法等を測定しながら組立調整し、求められる機能・動作を高いレベルで実現する装置を製作することです。この職種の技能者は、ITによる自動化が進む今の時代となっても、企業内の試作や生産設備におけるトラブル対応やメンテナンス等において大切な役割を担っています。

感覚を研ぎ澄まし、慎重かつ素早く0.001mm単位の精度に！

ポイントとなるのは精密な加工技術と組立調整技術。単品部品と組立品に求められる寸法精度や幾何精度（直角度・平行度など）はすべて±0.01㎜以内。この精度を実現するには、0.001㎜（1ミクロン）単位のヤスリ加工技術が必要です。また、加工した部品の寸法を精密に測定し、確認をしながら繊細かつ慎重に組立調整を行うことで初めて、組立てた加工装置のスムーズな動作を実現することができます。

太田 和良 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：株式会社豊田自動織機］

吉田 旭陽 さん

今年の大会も出場するので、切磋琢磨し、レベルを高めていきたいと思います！



前回大会金メダリストインタビュー！