

全国アビリンピック

競技内容紹介

機

C

D

械

A

内容

競技課題は、「ロボットハンド」の「部品図と組立図」、「軸測投影法による組立図と立体分解図」の作成で、競技時間は3時間10分（休憩を含む）です。

これまでの製図作業は、製図板と呼ばれる台に、用紙を貼り付け、鉛筆やインクで、三角定規、コンパスなどを駆使しながら手書きをするのが一般的でした。近年では、コンピュータ支援設計ツール（Computer Aided Design：キャド）を用いて、機械の設計図面を作成しています。CADの導入により、これまで人の手に頼っていた製図作業や図面作成などが、より正確に効率よく行えるようになりました。

今回の競技では、3次元CADツールを使って、ロボットハンドの図面を作成します。まず、与えられた組立図、部品図を読図して品物を立体的に把握します。その後、指示された通りにCADで作図、寸法記入などを行い、図面として完成させます。

見どころ・ポイント

この競技では、3次元CADツールを使って図面を作成します。その際、指示事項をしっかりと把握できること、課題図面を読図して正しく図形が描けること、設計の際に意図された事項の寸法記入法、幾何公差、表面性状等を規格にそって記入できること、課題の機能を理解してモデリングができること、時間内に作業が完了すること等が要求されます。

各選手の競技の様子は、見学用ディスプレイによってリアルタイムで見ることができます。CAD機能を駆使しながら、限られた時間の中で、どのように正確な図面を完成させるか、是非ご覧ください。

全国アビリンピック

競技内容紹介

機

C

D

械

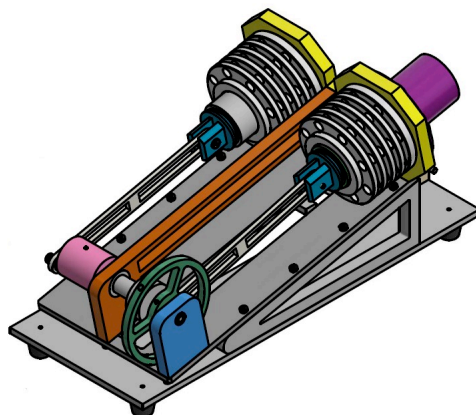
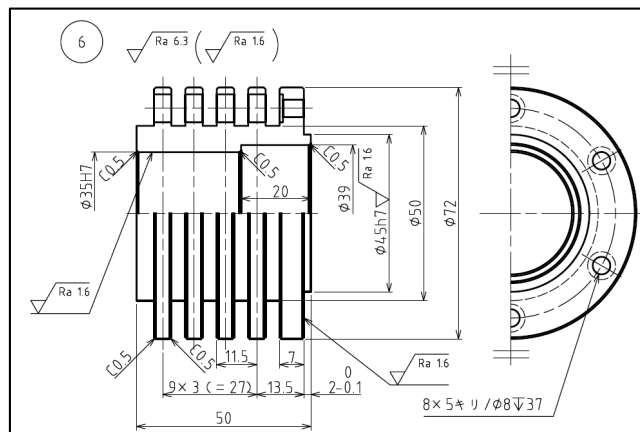
A

この競技種目に関係する職種で活躍している人々

工業製品を製作するにはまず、その基となる図面を作成します。作図者は、線の太さや種類、寸法などの加工指示を、決められた記入方法で図面に盛り込んでいきます。製図作業は、ネジのような簡単な部品から、パソコンなどの複雑な装置に至るまで、私たちの周りに存在する全ての製品で行われています。その意味においては、現代社会ではなくてはならない技術であると言えます。

近年のコンピュータ技術の発展とコンピュータアクセシビリティの向上により、機械設計分野においても多くの障害のある方に就労の道が広がっています。

機械CADスキルを身につけるためには、機械製図技術・規格・コンピュータの知識などを習得することと、CAD操作を習熟することが必要となります。そのため、基本技術をしっかりと身につけることが重要なポイントとなります。



参考：第39回 競技課題（スターリングエンジン）