

講座詳細

製図の基礎講座 I

CAD システム

CAD (キャド) とは、
Computer
Aided
Design

コンピューターにより、設計を支援する
システム



機械設計

■ 機械設計
つくろうとする機械を具現化し、
それをつくるために、計画し、
伝達する作業である



講座の内容解説

この講座では、

- ・機械系CADのCADシステムについて
- ・機械設計と図面について

学びます。

CADシステムとは何か、機械・設計とは何か、製品開発のプロセスは何かを理解し、それぞれの役割について説明できるようになることが目標です。

ココがキャリアアップに繋がる！

機械製図の背景となる機械工学のエッセンスを学び、その上で機械製図の基礎を学ぶことにより、CADオペレーターとして土台となるしっかりとした知識を身につけることはキャリアアップに繋がると考えます。

■ カテゴリ：職能別（職種転換）

■ 講義タイトルと学習時間

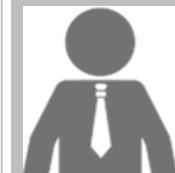
講義タイトル	学習時間(分)	講義タイトル	学習時間(分)
学習の前に	6	2-2.図面の役割（1）	5
1-1.CADシステム 2-D / 3-D CAD	9	2-2.図面の役割（2）	8
1-2.CADとCAM / CAT / CAE（1）	4		
1-2.CADとCAM / CAT / CAE（2）	8		
2-1.機械設計（1）	5		
2-1.機械設計（2）	6		
2-1.機械設計（3）	9		

Point

- 製図の基礎を学ぶことができる
- CADシステム・機械・設計とは何か、それぞれの役割を学ぶことができる
- CADオペレーターとして土台となるしっかりとした知識が身につく

担当者様のご意見

機械製図の基礎を学び、背景やエッセンスも学べるのでいいですね。



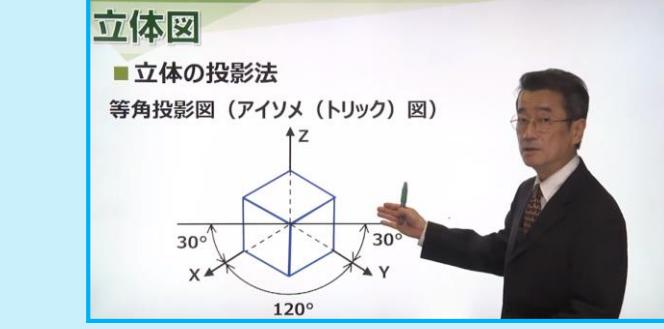
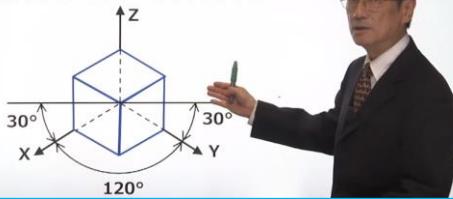
講座詳細

製図の基礎講座 II

立体図

■立体の投影法

等角投影図（アイソメ（トリック）図）



第三角法への展開

■図面から立体へ



講座の内容解説

この講座では、立体图形を平面上で表示する立体図について学びます。

基本的な立体图形を理解し、主要な立体図法と投影法についても説明できるようになることが目標です。

ココがキャリアアップに繋がる！

機械製図の背景となる機械工学のエッセンスを学び、その上で基本的な立体图形を理解し、主要な立体図法と投影法を学ぶことにより、CADオペレーターとして土台となるしっかりとした知識を身につけることはキャリアアップに繋がると考えます。

■カテゴリ：職能別（職種転換）

■講義タイトルと学習時間

■学習時間：合計2時間30分

講義タイトル	学習時間(分)	講義タイトル	学習時間(分)
3-1.立体図（1）	5	3-3.第三角法への展開（4）	4
3-1.立体図（2）	6	3-3.演習問題解説（1）-1	10
3-2.立体と図面の投影法（1）	3	3-3.演習問題解説（1）-2	10
3-2.立体と図面の投影法 第一角法と第三角法	4	3-3.演習問題解説（1）-3	10
3-2.立体と図面の投影法（2）	9	3-3.演習問題解説（1）-4	17
3-3.第三角法への展開（1）	5	3-3.演習問題解説（2）-1	10
3-3.第三角法への展開（2）	5	3-3.演習問題解説（2）-2	24
3-3.第三角法への展開（3）	4	3-3.演習問題解説（2）-3	24

Point

- 製図の基礎を学ぶことができる
- 立体图形を理解し、主要な立体図法と投影法について学ぶことができる
- CADオペレーターとして土台となるしっかりとした知識が身につく

担当者様のご意見

立体图形を学ぶことにより、業務の幅も広がりキャリアアップに繋がりますね。



講座詳細

製図の基礎講座 III

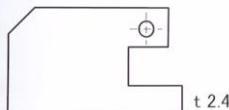
使用する線種、文字と尺度

■ 実際には



寸法記入のルール - 1

■ 板の厚さ記号 t



講座の内容解説

この講座では、JIS規格による製図で、寸法記入のルールや寸法公差とはめあい公差などを学びます。JIS規格の規定を理解し、使えるようになることが目標です。

ココがキャリアアップに繋がる！

機械製図の背景となる機械工学のエッセンスを学び、その上で機械製図の基礎を学ぶことにより、図面の内容、背景を理解して設計の範囲まで踏み込んで、主体的に図面を生み出すCADオペレーターはCADが必要な企業様にとってではなくてはならない存在となり、キャリアアップに繋がると考えます。

■ カテゴリ：職能別（職種転換）

■ 講義タイトルと学習時間

■ 学習時間：合計4時間

講義タイトル	学習時間(分)	講義タイトル	学習時間(分)
4-1.良い図面	11	4-5-1.寸法記入のルール（3）	4
4-2.図面様式	10	4-5-1.寸法記入のルール（4）	8
4-3.使用する線種、文字と尺度（1）	7	4-5-2.寸法記入のルール（1）	5
4-3.使用する線種、文字と尺度（2）	9	4-5-2.寸法記入のルール（2）	8
4-4.補助となる図法（1）	6	4-6-1.寸法公差とはめあい公差（1）	6
4-4.補助となる図法（2）	9	4-6-1.寸法公差とはめあい公差（2）	7
4-5-1.寸法記入のルール（1）	6	4-6-1.寸法公差とはめあい公差（3）	6
4-5-1.寸法記入のルール（2）	7	4-6-1.寸法公差とはめあい公差（4）	5

Point

- 製図の基礎を学ぶことができる
- JIS規格による製図で、寸法記入のルールなどを学ぶことができる

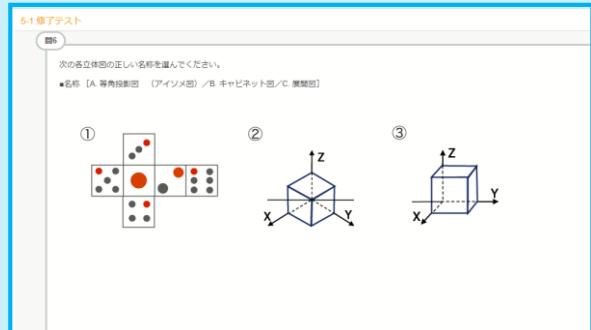
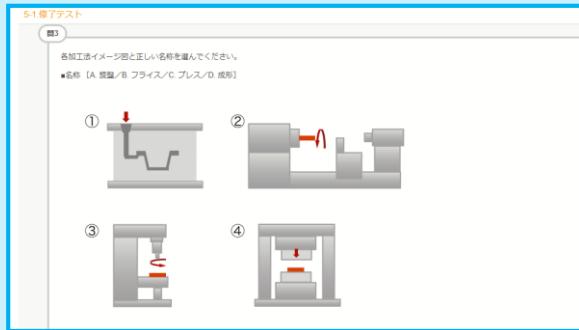
担当者様のご意見

図面の内容、背景を理解して設計の範囲まで踏みこめたらしいですね。



講座詳細

製図の基礎講座 IV



講座の内容解説

この講座では、製図の基礎 I ~ IIIで学んだ内容を確認するための修了テストを行います。

ココがキャリアアップに繋がる！

機械製図の背景となる機械工学のエッセンスを学び、その上で機械製図の基礎を学ぶことにより、図面の内容、背景を理解して設計の範囲まで踏み込んで、主体的に図面を生み出す
CADオペレーターはCADが必要な企業様にとってではなくてはならない存在となり、キャリアアップに繋がると考えます。

■ カテゴリ：職能別（職種転換）

■ 講義タイトルと学習時間

講義タイトル	学習時間(分)
5-1.修了テスト	30

■ 学習時間：合計30分

Point

- 製図の基礎 I ~ IIIで学んだ内容を確認テストができる
- 主体的に図面を生み出すCADオペレーターになれるようになる

担当者様のご意見

今まで学習したことまとめて確認できるのはいいですね。

