

機械設計 機械製図

にながる。

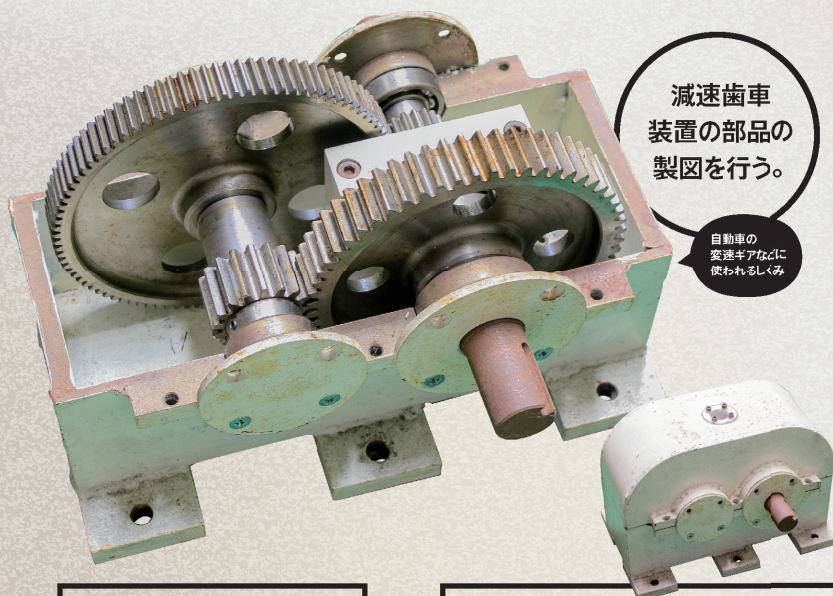
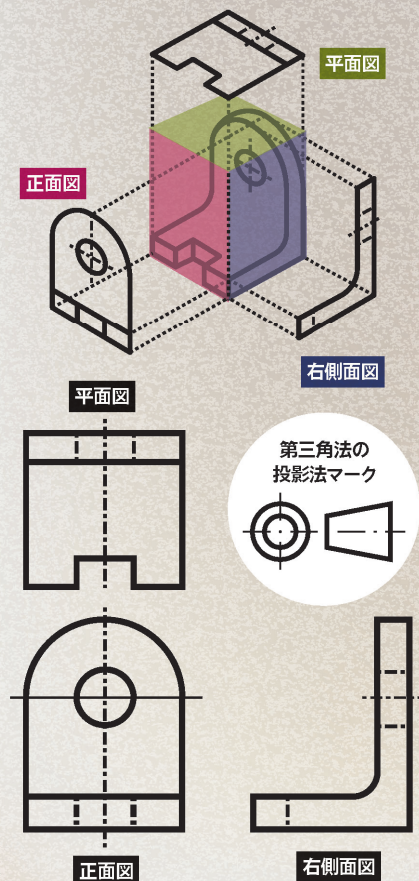
技能検定 機械・プラント製図 (機械製図CAD作業)

■ JIS [ジス] 製図とは

JIS はJapan Industrial Standard (日本工業規格)の略。工業標準化法に基づき、すべての工業製品について定められる日本の国家規格。JIS規格も国際標準化機構 (ISO) に準ずるよう定期的に改定されている。プロダクト制作のための図面は、一般的に第三角法で表す。

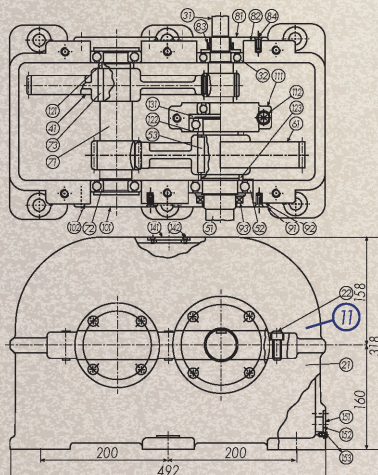
■ 【投影図の読み方】第三角法

正面図を中心にして、箱を開くように各投影面を平面にする。工業用図面は通常、正面図・平面図・右側面図もしくは左側面図の三面によって表される。



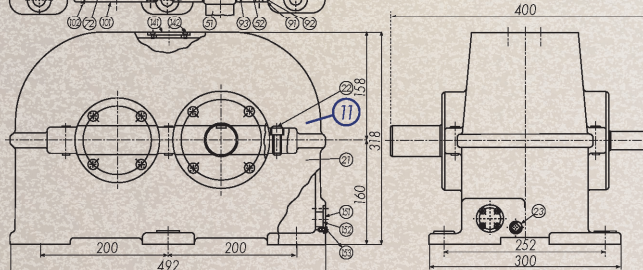
技能検定(実技)の内容

下記のような組立図を立体的に読み取り、CADを正しく操作して、部品一つの製図を行う。



減速歯車装置に使用されている部品

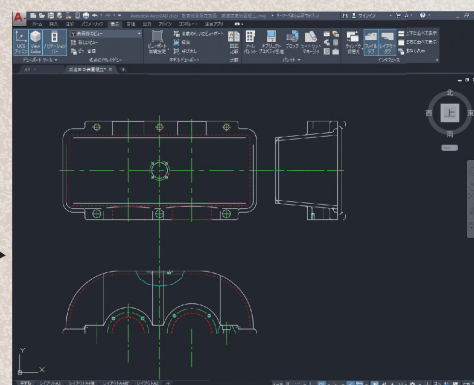
11 歯車箱(上)	84 十字穴付き皿小ねM8×16-4.8-H
21 歯車箱(下)	91 出力軸ふた
22 六角穴付きボルトM12×30-10.9	92 パッキン
23 排油孔プラグ3/8	93 オイルシールSM05007208C
31 入力軸	101 中間軸受ふた
32 単列深溝玉軸受6207	102 パッキン
41 入力側大歯車	111 軸受台キャップ
51 出力軸	112 六角穴付きボルトM10×20-10.9
52 単列深溝玉軸受6211	121 中間軸用リングI
53 平行キーP-A18×11×56	122 中間軸用リングII
61 出力側大歯車	123 中間軸用リング
71 中間軸	131 軸受台用リング
72 単列深溝玉軸受6208	141 点検用窓板
73 平行キーP-A18×11×56	142 十字穴付き皿小ねM5×10-4.8-H
81 入力軸受ふた	151 オイルゲージ
82 パッキン	152 パッキン
83 オイルシールSM0304208C	153 十字穴付き皿小ねM4×8-4.8-H



形式	SG2750-20
尺度	1:2
投影法	第三角法
図名	減速歯車装置組立図



11 歯車箱(上)
の製図をCADで行う。
この図面が部品一つの設計図となる。



■ 3DCADで確認

3DCADで左図のように、アセンブリ(部品の組立て)を行い機械で工作する前に全体の形状や材質のシミュレーションなどを行うことができる。

