学校番号	3009

令和８年度　工業科（機械系）

教科	工業科 （機械系）	科目	機械技術製図	単位数	２単位	年次	２年次 （機械技術専科）
使用教科書	『機械製図』（実教出版）						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

機械を構成するいろいろな部品を最も正確に表現する方法の一つが機械製図である。すべての部品は機械製図によって描かれた図面で表現されている。

しかし、一定のルールによって表さないと他者に理解してもらえない。従って、日本産業規格に則った機械製図によりいろいろな機械部品を描き、そのルールを身に付けます。図面を描くことでいろいろな規則を学び、美しい図面が描けるようになりましょう。

2　学習の到達目標

（ａ）日本産業規格による製図を理解し、図面を正しく読み、製図道具を正しく使用し、作成できる力を身に付ける。

（ｂ）部品や各種機械の製作加工工程を考慮し、どのように表現すればよいかを考えて描くことができる。

（ｃ）日本産業規格に示された表現方法に関心を持ち、正確で正しい図面を描こうとする態度を身に付ける。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	太い実線と細い実線の区別など、線の種類がはっきりしており、配置を考慮し、見やすくて美しい図面を描くことができる。 製図道具を正しく使うことができる。 日本産業規格による製図を理解し、図面を正しく読み、作成できる力を身に付けている。	部品や各種機械の製作に使用される図面を描く際、加工工程を考慮し起こりうる諸問題を的確に把握し、どのように表現すればよいかを考えて描くことができる。 図面に描かれた情報が誰にでも読み取りやすく、正確に表現できている。	より正確で美しい図面を描こうとする。 日本産業規格に示された表現方法に関心を持ち、正しい描き方を身に付けようとする。 機械設計の授業と関連付けて、いろいろな機械要素について意欲的に学習する。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
年間	単元分け無し	製図の基礎 1. 機械製図と規格 2. 製図用具とその使い方 3. 図面に用いる文字と線 4. 基礎的な図形の描き方 5. 投影図の描き方 6. 立体的な図示法 製作図 1. 製作図のあらまし 2. 図形の表し方 3. 寸法記入 4. 公差･表面性状 5. スケッチ 機械要素の製図 1. ねじ 2. 軸と軸継手 3. 軸受 4. 歯車	a:製図用具を正しく使用し、その性能を出し切って美しい図面をより早く描き上げることができる。 日本産業規格に定められた機械製図の描き方に則った正しい製図を理解している。機械設計の授業と関連付けて、機械要素について理解している。 b:機械工作の授業とも関連付けて、加工法を考慮した図面の表現方法を考える。日本産業規格に従い、よりわかりやすい図面を描き表現する。 c:いろいろな図示方法に関心を持ち、正しい製図用具の使用方法を身に付け、美しい図面を描こうとする。より正確でわかりやすい図面を描くように意欲的に取り組んでいる。	定期考査 課題図面	定期考査 課題図面	課題図面 学習状況の観察 振り返りシート

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度