

創造設計第一

平成20年5月22日

図面作成の基礎

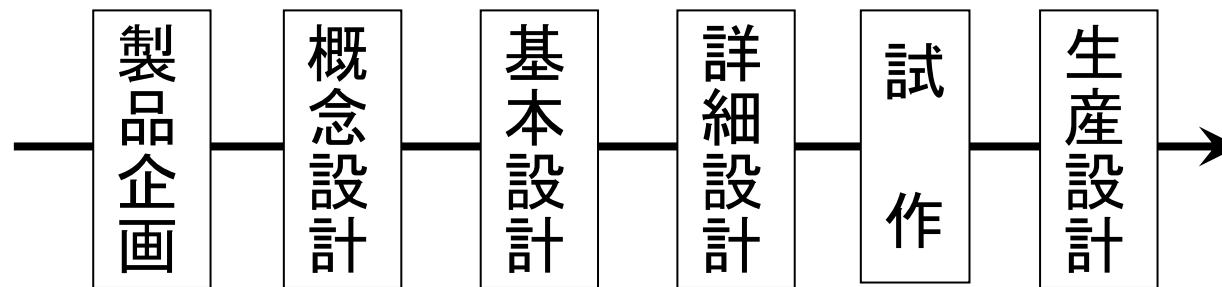
設計とは？

- 世の中に存在するもの
 - 自然, 天然のもの
 - 人工のもの
 - 建築物, 機械, 電気電子機器, 各種材料, 化学物質
 - ソフトウェア, 社会システム
- 人間の創造の過程
 - どのようなものを作り出すかを考案, 指示
 - 実際にものを製造

工業製品の設計過程

- 工業製品の設計とは？
 - 機能や性能で表現された要求を実現する製品の
 - 動作原理
 - 構造
 - 形状
 - 挙動

などを段階的に詳細化しながら決定していく過程



設計とモデル(1)

- モデルとは？
 - 特定の視点に基づいて対象の性質を表現したもの
- 例えば・・・
 - 数式: $f = m \cdot d^2y/dx^2$ を用いてある機械部品の運動を記述
 - 部品の質量, 加速度, および部品に作用する外力以外はすべて(例えば, 部品の材質・色・形状)無視する
 - 部品は質点と考え, 剛体としての運動は無視できる

設計とモデル(2)

- 設計におけるモデル
 - 設計に出現する情報を表現したもの
 - 設計図面として表現
- モデルとしての図面
 - 作業空間であるとともに情報伝達手段
 - 日本工業規格に製図規則