#### 機械加工•機械設計

機械工学概論第7回

## 鍛造



#### 鍛造



# 鋳造





# 鋳造



## 圧延



### 圧延



## プレス加工





# プレス加工



# 溶接



## 溶接



# ボール盤





## ボール盤



## フライス盤



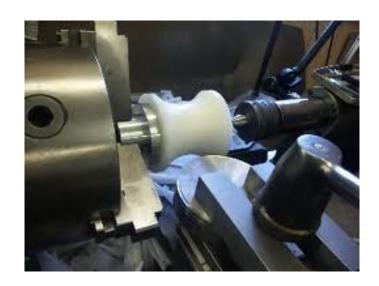


#### フライス盤



## 旋盤





## 旋盤



### NC旋盤、NCフライス盤

• NC (Numerical Control, 数值制御)

自動工作機械が近年の主流。

- CADと連携したり、自動で工具、加工対象物を交換する機械もある。
- CAD (Computer Aided Design)

### NC旋盤、NCフライス盤

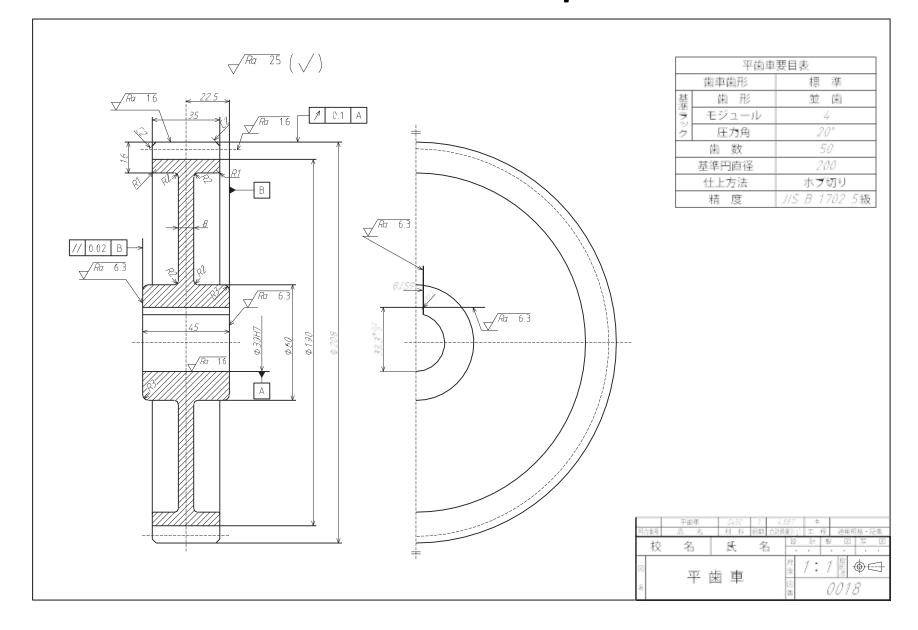


## トヨタ産業技術記念館(名古屋)

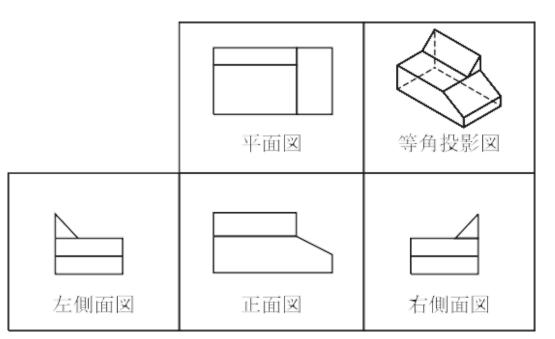
# 3Dプリンター

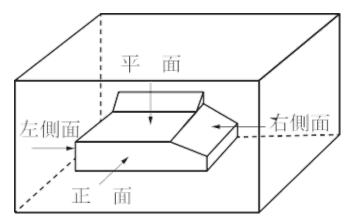


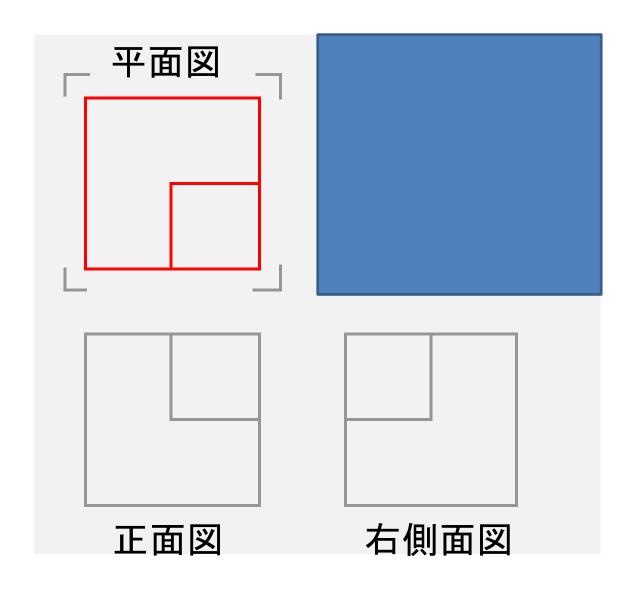
## 機械製図(教p82)



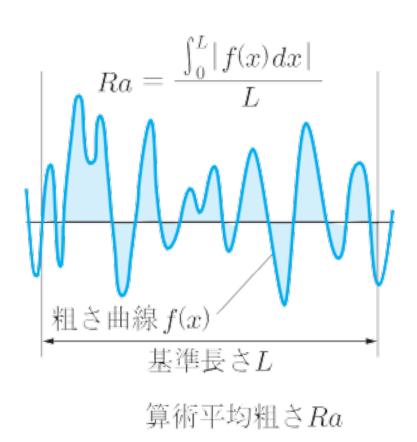
### 第三角法による製図(教p79)



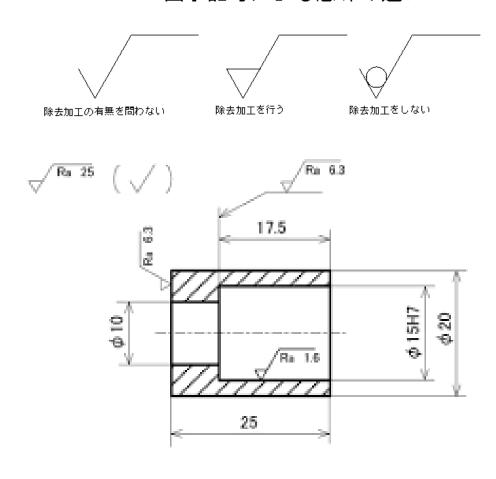




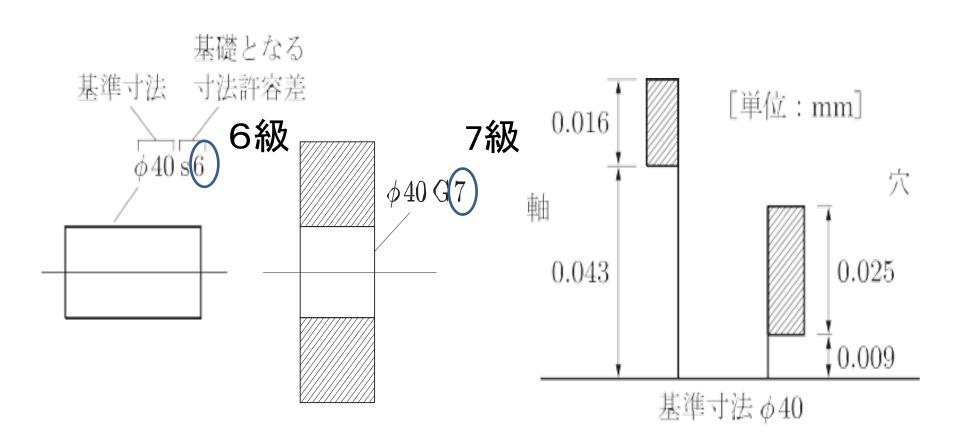
### 表面粗さ(教p81)



図示記号による意味の違い



#### 公差(教p81) 加工時に許容する誤差の最大値



#### 寸法の入れ方

・ 軸間距離50 mmの歯車を取り付ける台座の 設計図として好ましいのは以下のどれか?

