

品質工学では通常、動特性で評価する

出力
変位・回転数・析出量

ゼロ点比例式を用いる

目標値

← 静特性

入力: エネルギー(電力、荷重、熱量など)

エネルギーゼロ → 出力ゼロ(理想)

入力 M

指示
意図

システム

製品
技術
工程

出力 y

結果

金型寸法、指示寸法
電力
踏む力
エネルギー
荷重

機械加工(成形、切削etc)
モーター
ブレーキ
電気メッキ
構造材

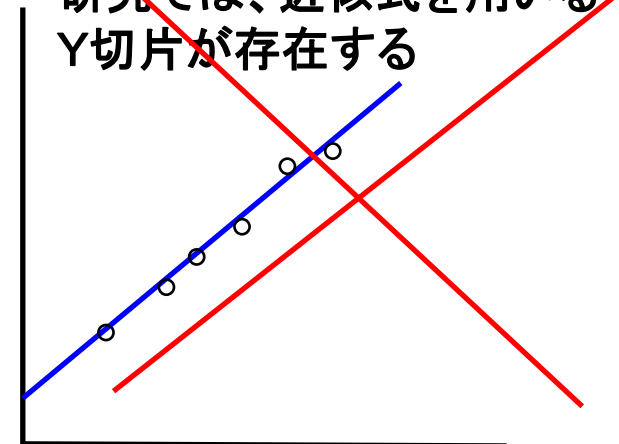
加工寸法
トルク、回転数
制動距離
析出量
変位

品質特性

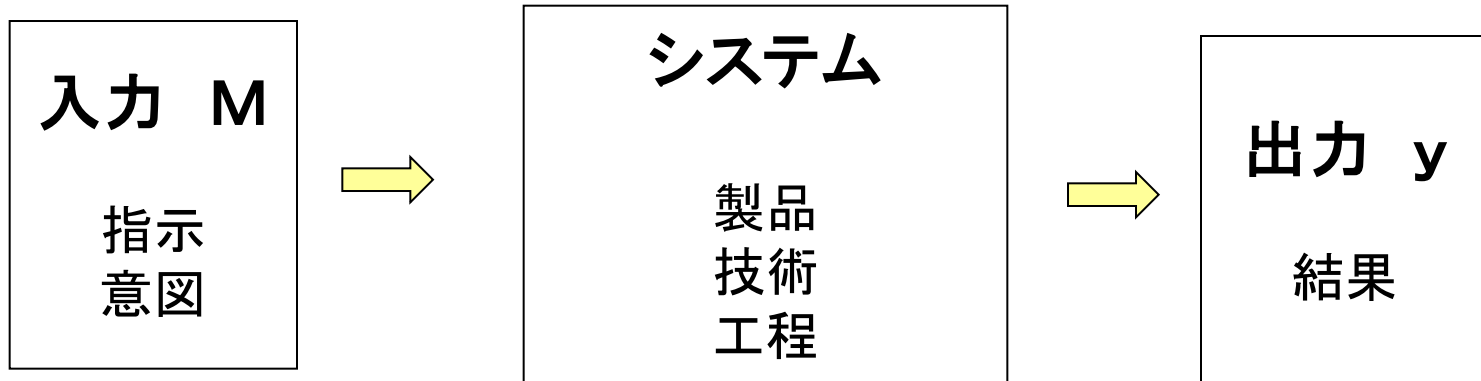
反り、バリ
振動、騒音
磨耗
膜厚バラツキ
強度

出力特性として測ってはいけない！！

研究では、近似式を用いる
Y切片が存在する



出力はSN比で評価



$$\begin{aligned} \uparrow \text{SN比} &= \frac{\text{意図した機能に変換されたエネルギー}}{\text{意図した機能以外に変換されたエネルギー}} \\ &= \frac{\text{信号(Signal)の効果の大きさ} \uparrow}{\text{誤差因子(Noise)の効果の大きさ} \downarrow} \end{aligned}$$

エネルギーロス

