

「ものづくり」について

商品開発推進の重要ポイント

以下の段階で十分な検討と確認をして次へすすめること。
この区切りが重要だ。担当部署は責任をもって管理せよ。

(段階)	(項目)	(内容)	(重要なこと)
1	企画書	スペック 意匠 目標価格 (D 級)	商品のねらいをはっきりする
2	設計試作	試作品 意匠決定 C 級原価	技術の基本問題の解決
3	工技試作	本番と同じ部品で 複数の試作品 B 級原価	技術、生産両面で作れるかの確認
4	量産設計検討	プリプロ品 工作会議 A 級原価	本生産のための試験ながしと バラツキの確認
5	出荷認定	量産 1 号機 品質、性能 価格	売れる商品か

・量産設計の条件

良いものを安く多量に出来るようになっている設計

(1) 量産はバラツクもの

- ・ バラツキを調整で逃げるな。
- ・ 設計と部品と治工具や専用機械でおさえよ。

(2) 必要な精度と必要でない精度をはっきりせよ

- ・ 過剰品質になるな。

(3) 使えば変化する

- ・ すりへって行く、重くなる、弱くなる。
- ・ 使っている間に起こってくる問題が大問題。
- ・ 初期不良は論外。

(4) 部品は寸法、材質をおさえよ

- ・ K 物は働きとして管理せよ。(K 物・・・機能ユニット完成品)

(5) 書きやすい図面はつくりやすい(曲線や異形より、直線や丸の図面)

ビスをへらす。	線をへらす。	加工をへらす。
目方をへらす。	点数をへらす。	

(6) 同じものをつかう

品質が良くなる。	安くなる。	管理が容易。
サービスが容易。		

． 量産設計者の心得

- (1) 図面は、設計者の言葉である
つくる人は別の人。つくる人にわかってもらえる図面をかけ。
- (2) 問題点は、試作の時すべて顔を出している
量産してから.....販売してから.....気がつくのは手遅れだ。
- (3) 現場主義（情報は足でかせげ）
問題解決の鍵は、その現場にある。現場現物をよく見よ。

． 新製品検討での条件

- (1) 試作品検討
 - ・ 図面通りに正しく部品が出来ているか徹底して検査せよ。
 - ・ 仕様書通りに正しく組め。
 - ・ 組立、測定、検討中に出て来た異常を担当者は簡単に手直しするな。
(これが量産時の問題になる。)
- (2) 実用試験
 - ・ お客さんの使われる状態でテストせよ。
 - ・ 出来るだけ素人の人にやらせる。
- (3) 破壊試験
 - ・ こわれる迄やる。
 - ・ どの部品が、どの性能が、いつどんな状態で変化し、だめになるか。
- (4) 分解試験
 - ・ K物を含めた組立の過程が、仕様通り行われているか。これからサービス性は良いかがわかる。

製造の条件

作業標準を守れ。

部品を徹底して検査せよ。

固定した状態で仕事をする。

手作業を治工具に。

治工具を更に機械化へ。

調整工程をなくす。

K 物は働きをつくり込み、働きを管理せよ。