

外注品質の向上と納期遅れの防止



● 要求品質と外注品質の整合 ●

開発・設計者は、設計品質(狙いの品質)と製造品質(バラツキの品質)を考えて設計する。資材・購買・外注・調達部門は、図面・仕様書と外注品質のレベルを合わせて外注先を決める(図1)。

1. 品質不良やロットアウトの原因

外注先を決めるには、選定会議を開催して関係者の合意のもとに決定する。手配納期が短い場合には、「どこに」「何を」「いくらで」発注するかは、資材・購買・外注・調達部門に任せられることが多い。複数の外注先から入手した見積価格と、納期の厳守度や数量対応などを見て外注先を決める。その際、図面・仕様書の要求品質に比べて外注先の製造品質が低いと、不良やロットアウトの問題が発生する。不良問題やロットアウトの原因として、要求品質と製造品質の不適合があるので、レベルに合った外注先を選定する。

2. 外注品質を知り設計品質を決める

設計品質は、顧客ニーズを満たし後工程の製造品質との整合性を検討して決定する。製造品質との適合性は社内のモノづくりだけでなく、外注品質との適合性も含めて設計品質を決めることが重要である。

品質管理・検査部門は、納入品の検査データや仕様実績から製造品質の限界値をまとめ、関係部門にフィードバックする。開発・設計部門の担当者は、評価データを参考に最適な設計品質を検討し決定する。

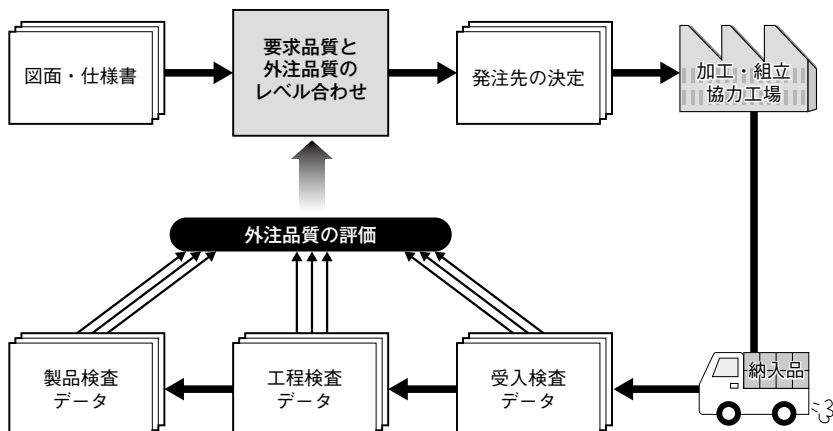
3. 設計品質と外注品質のレベル合わせ

資材・購買・外注・調達部門は、図面・仕様書の要求品質に見合った加工・組立の外注先を選定する。

外注先の選定に際しては、見積価格や納期・数量の適性を検討して決めるが、外注先の製造品質が適合しているか否かを事前に確認する。

外注先の製造品質が適合していることを条件に、

図1 要求品質と外注品質のレベル合わせ



見積依頼先を選定しておく、品質問題を未然に防ぐことができる。

● 限度見本の作成と管理 ●

図面・仕様書の外観品質の基準には、「見栄え良いこと」「キズなきこと」などの言葉が多い。限度見本の作成に必要な外観基準は顧客との合意で決める(図2)。

1. 外観品質はどこが決めるのか

外観品質は、顧客である消費者や企業が求める出来栄えや仕上げの程度を基準とする。顧客に対応する営業・販売部門は、受注した案件に対して外観に対する要求を品質情報として把握し、後工程の開発・設計の担当者に伝える。

情報が不足すると、外観品質の設計があいまいとなり、「見栄え良いこと」「見苦しくないこと」など、言葉での外観品質表現となり、後工程では検査に必要な限度見本の作成が困難となる。

2. 限度見本、標準見本の作り方

限度見本をつくる前に、粗さ、キズの大きさ、色の濃淡などは段階見本を作成し、段階見本の中から限度見本を設定する。限度見本の設定に際しては、買い手と売り手の合意のもとに限度を定め、図面・仕様書の品質基準とする。

限度見本は「ここまで合格」という良品限度で設定する。「ここまで不合格」という設定では、外観品質の判定が厳しくなるので注意する。

限度見本の作成期間が短い場合には製品が流れ

る前に必要とする部署に渡すために、重点項目や重要な部分を作成して納期を厳守する。不良原因と対応した見本を作成すると不良を対象工程にフィードバックしやすく、再発防止に効果的である。

3. 限度見本の管理

限度見本がないと出荷検査(製品検査・最終検査)の判定が厳しくなるので、製品が流れる前に限度見本をつくり、外注先に必要な台数を渡す。

限度見本は、保管する条件や時間の経過とともに変形・変質して使用できないことがある。有効期限を決めて外注先に計画的に限度見本を更新する。一度決めた限度見本でも、顧客の評価やクレーム情報を分析して、定期的に限度見本の基準を見直すことが、顧客ニーズに対応し満足度を高めクレームを未然に防ぐ。

上記を、3つのポイントとして以下にまとめる。

- ・売り手と買い手の合意のもとに限度見本(良品限度)をつくる
- ・標準見本は要求品質の平均より高めに置くこと
- ・限度見本は不合格では厳しくなるので、「ここまで合格」という設定がよい

● 検査員の適性管理 ●

外観検査は感覚器官を使うため、検査員の視力が正常に機能しているかを定期的に調べ、加齢などによる衰えや異常が見られる場合には、外観検査の担当から外す。

1. パネルとは

顧客に代わって外観検査や官能検査を担当する検査員を「パネル」と呼ぶ。パネルは、感覚器官を使って限度見本通りに、良品・不良品を正しく識別して品質を判定する。

測定機やゲージを使った検査(計量値特性)と違って、感覚器官を使う検査(計数値特性)であるため、検査員としての適性が求められる。感覚器官は年齢とともに衰えるため、定期的に感覚器官のチェックを行い、限度見本通りに判定できるかをサンプルテストで確認する。

2. パネルの適性を判断する

パネルとしての適性があるか否かを判定する場

図2 効果的な限度見本の工夫

