

ソフトウェアテスト

ユーザの視点から

(株)塚谷刃物製作所
生産技術部 課長
久々宮 信

会社紹介

- (株)塚谷刃物製作所
- 業種
工業用刃物製造・販売(主に消耗品)
- 従業員数 約250名
- 売上 約60億円
- 2003年 中小企業研究センター賞「全国表彰」
- 2006年 経済産業省推進事業「IT経営百選 最優秀企業」
- 2007年 経済産業大臣「明日の日本を支える元気な
ものづくり中小企業300社」に選定
- 2007年 経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業
高性能刃型
- 生産技術部業務内容(部員数9名)
社内生産機器製作・システム構築・保守など

概要

- 自社内開発と外部委託開発の要件定義
- 業務システム開発事例
- 一般製造業とソフトウェア開発の違い
- 素人(発注者)からの提言

自社内開発の要件定義

- 自社内開発の場合、ユーザからの要望を開発者が直接聞くことになる。
- 社内の人同士が打ち合わせをするため、行間を読んだり潜在的な要望を把握しやすい。
- システムの未来像も意識して聞き出しやすい。

将来像を含めたユーザの要求

案件に対する仕様の範囲

外部委託開発の要件定義

- 社内で打ち合わせ後、RFPなどを作成、開発会社へ見積もりを依頼
- 見積もりは工数で計算されることが多い



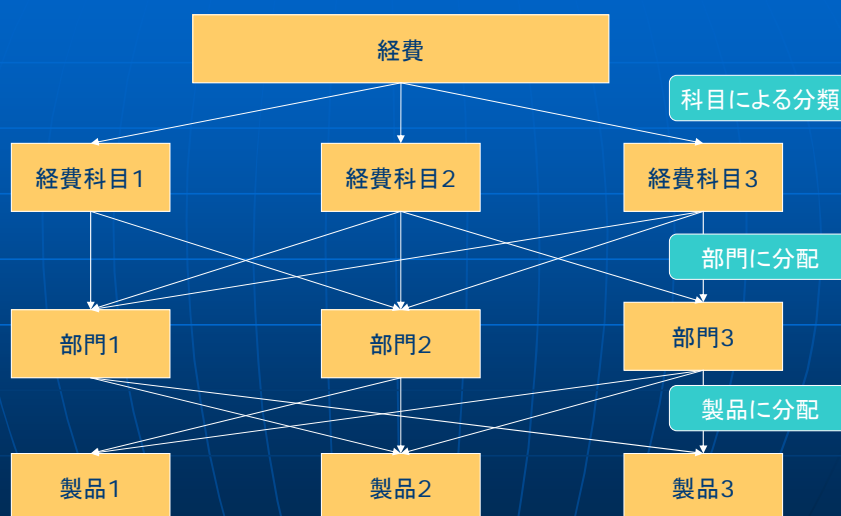
原価計算システム開発

- 開発時期
 - 2008年～2009年ごろ
- 開発体制
 - 2006年～2007年に導入した生産管理パッケージに追加のシステム
 - プログラム開発は、生産管理システムを発注した業者でスクラッチ開発
- 開発規模
 - 画面数 約40画面
 - 要件定義を除き4ヶ月の予定
 - クライアント・サーバ型アーキテクチャ

テストのポイント

- 要件定義に時間をかけ、内部計算の数式や計算途中の有効桁数の指定、処理速度の要件まで決め開発。
- テストデータ・出力予定データの日安なども提供し、開発を依頼。最終システムテストを当社で行なった。
- 従来良く使われる原価計算ではなく、比較的新しい理論に基づいた原価計算法(ABC原価計算)を使用

原価計算法



テストの様子

- 要件定義で、画面上でのキーボード操作も定義したが、使用するライブラリとあわず、思い通りの動きにならない。
- 数学力とDBやマルチコアなどのインフラ技術の両方に長けている要員がおらず、アンバランスなアルゴリズムで作りこまれる。
- スケジュール管理をする者がプログラム開発経験のないものが行なったため、スケジュール調整ができない。

一般製造業とソフトウェア開発業の違い

- 購入部品の品質ばらつき
 - 受け入れ試験
- 繰り返し生産・一品生産
- 検査の手法
 - 全数検査
 - 抜き取り検査

一般製造業の製造現場

- 製造してから不良品をはじくのではなく、不良品を製造しないための工夫
 - 品質管理によるPDCAサイクル
 - QC活動
- 品質試験
 - 不良品を取り除くのが目的ではない
既定どおりの品質が出ているかの確認
 - 可能な限り、試験コストは抑える
(原価上昇を抑えるため)

一般製造業の検査

- 検査対象
 - 全数検査
 - 抜き取り検査
- 検査項目数
 - 簡易検査
 - 詳細検査

素人(発注者)からの提言

- ソフトウェアに「定格」を。
- 「定格」に対する安全装置。
- 受け入れ試験の実施。
- 発注側は、可能ならテスト費用を払いたくない。

まとめ

- 見積時のユーザと開発会社のギャップ
- ユーザ側のあがき
- 品質の作りこみ