

「これでわかった！超実践品質工学」の講演内容

2017年4月10日改定 株式会社ジェダイト

「これでわかった！超実践品質工学」講演の概要とレジュメを下記に示します。講演時間は6時間程度で、特典として、品質工学の実験計画シート・パラメータ設計自動解析ソフトが付き、御社内で自由にご使用になれます。講演時間を適宜調整したり、演習を入れたりもできますのでご相談ください。

概要：実践的で分かりやすい品質工学（機能性評価）の講演会を実施します。品質工学というと直交表や統計計算のイメージがあるかもしれませんが。しかし安心してください。鶴田は三菱電機で長年、研究者として品質工学の研究や適用を実施するかたわら、全社的なDQI活動（設計品質向上）の推進者でもあり、これまで888名の設計品質リーダーを育成してきました。直近5年間の事業成果額は数10億円にのぼります。品質工学を現場に推進する課題を知り尽くしています。本日講演する「超実践品質工学」の機能性評価は、直交表を必要としません。これは機能やノイズなどの設計者の頭の中を見える化し、シミュレーションや実験によって設計品質を短期間に見える化する方法です。設計・開発の初期段階でこれを適用し、設計改善を行い、下流での手戻りを減らすことで、開発期間の短縮や、本来の技術者の仕事（創造）の時間を作り出すことを提唱しています。

0. オープニング

グループワーク（自己紹介と参加の目的）

講師自己紹介～孤軍奮闘から全社展開まで

1. 品質工学とは

品質工学の身近な使いどころ

品質工学のさまざまな手法

機能性評価とパラメータ設計

品質工学と品質管理の違い

品質の3つの分類と、品質工学で扱う品質

2. 開発・設計活動における問題点

不具合原因は設計起因が8割

後になるほど高くなる修正コスト

悪魔のサイクル

信頼性試験における3つの壁

目指すべき開発・設計プロセス

3. 機能性評価

悪魔のサイクルの原因と作戦

なぜ短時間で評価できるのか

機能性評価で設計品質を見える化しよう

4. 機能性評価を超・実践するには

機能性評価の手順

画期的な「機能定義」方法

「ノイズ因子」の種類、水準、組合せの決め方ガイドライン

統計不要の便利な評価指標「エネルギー比型 SN 比」

5. 機能性評価の事例

LED（購入部品）の評価

直交軸ギヤの評価と改善

6. パラメータ設計へのブリッジ

機能性評価との差分とは

結局、機能性評価の土台が重要

計算はツールでできる（著書とソフトウェアの紹介）

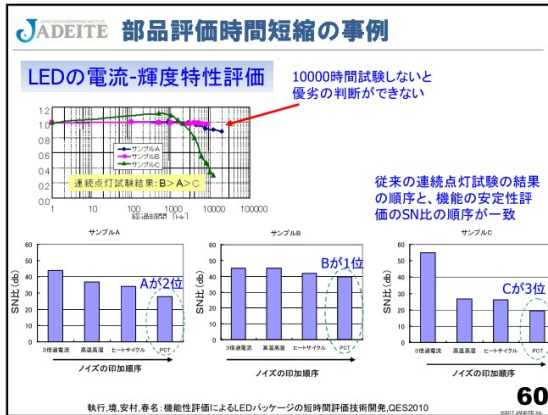
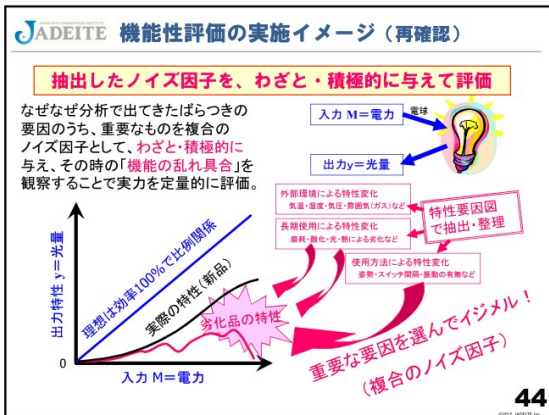
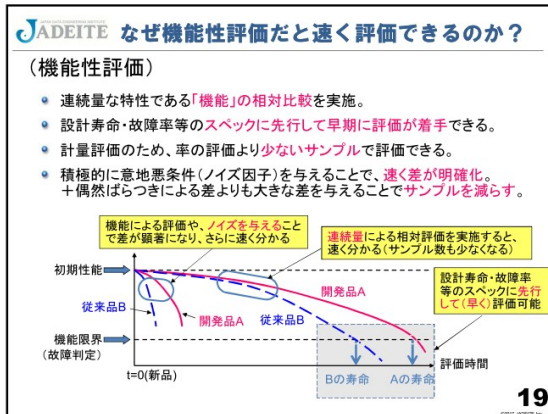
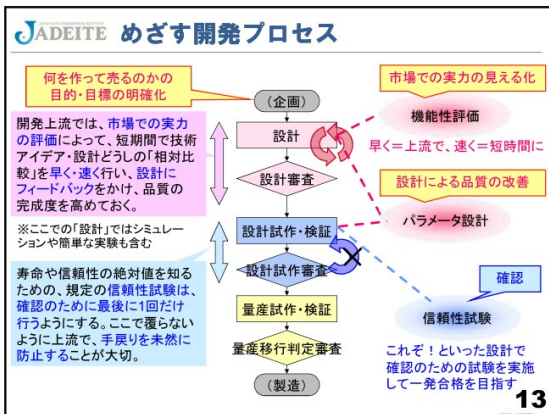
7. クロージング

品質工学を学ぶには

グループワーク（研修を終えて、次に踏み出す一步は？）

さいごに～技術者の責務とは

スライドイメージ（一例）



以上