

「エネルギー比型 SN 比」の講演内容

2017 年 4 月 10 日改定 株式会社ジェダイト

「エネルギー比型 SN 比」講演の要旨を下記に示します。講演時間は 3 時間程度で、特典として、講演資料（電子ファイル）、Excel のエネルギー比型 SN 比計算 Excel シートが付き、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。

1. 機能性評価と SN 比

- ・市場不具合の 85% が設計責任
- ・後になるほど高くなる修正コスト
- ・悪魔のサイクル
- ・品質工学とは「いいものを速く・安く作るための評価・設計技術」
- ・信頼性試験に潜む、3 つの壁
- ・早く・速く、市場での品質の実力が分かればよい
- ・なぜ飛躍的短時間で評価が行えるのか
- ・めざす開発プロセス
- ・品質工学習得の基本方針
- ・機能性評価の使いどころ

2. SN 比とはなにか

- ・有効エネルギーと有害エネルギー
- ・SN とは何か～SN 比が良い例と悪い例
- ・SN 比を活用することでできること、メリット

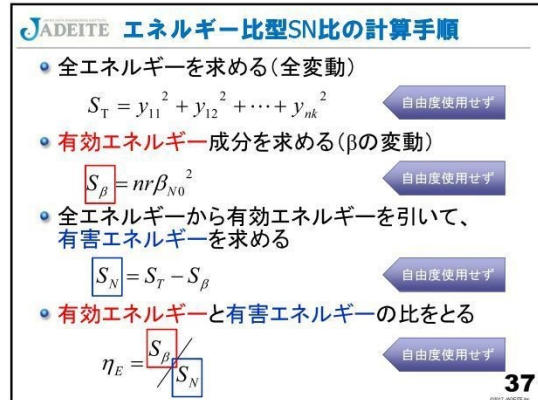
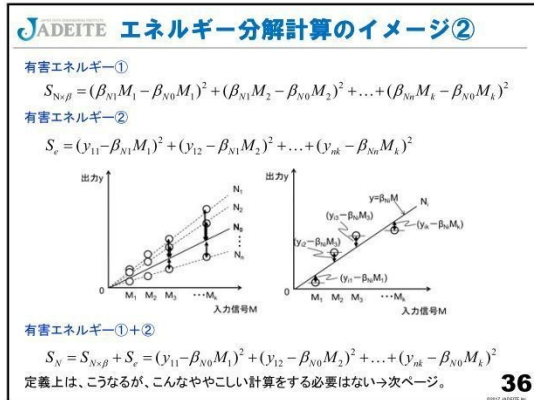
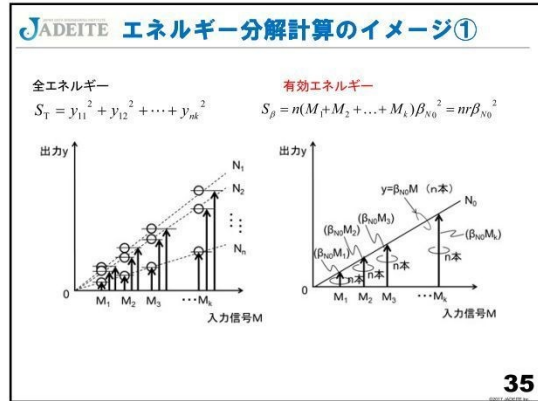
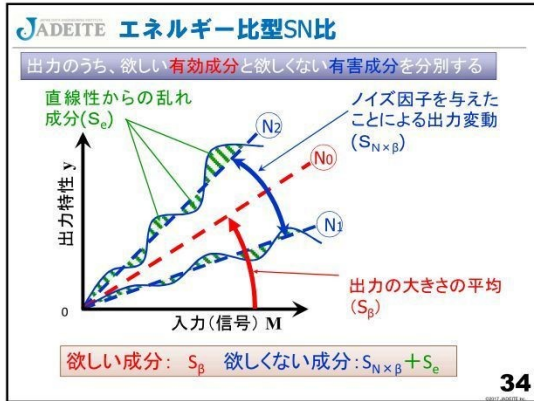
3. 従来 SN 比の問題点

- ・従来のゼロ点比例 SN 比の考え方（SN 比は入力の -2 乗の単位をもつ）
- ・信号の大きさが異なると SN 比が公平に比較できない
- ・入力信号の大きさが異なる場合の例
- ・従来の非線形標準 SN 比の考え方（座標変換）
- ・データ数が異なると、SN 比が公平に比較できない
- ・入力信号の水準数が異なる場合の例
- ・従来は SN 比の種類によって計算方法がばらばら
- ・従来は計算が複雑（自由度、偶然誤差 V_e への分解）

4. エネルギー比型 SN 比

- ・エネルギー比型 SN 比とは
- ・出力をほしい有効成分と、ほしくない有害成分に分けて比をとる
- ・エネルギー（2乗和）分解の計算イメージ
- ・通常の計算は、全2乗和と有効エネルギーだけ
- ・簡単な例題
- ・著書付録のツールで計算できる SN 比（標示因子、不ぞろい）
- ・エネルギー比型 SN 比では静特性も同じ
- ・例題によるエネルギー比型 SN 比の効果の検証

スライドイメージ（一例）



以上