

2018年5月度 中部品質工学研究会 議事録

1. 開催日時
2018年5月2日(土) 10:00~17:00

2. 開催場所
中部品質管理協会 研修室

3. 参加者<敬称略>出:出席、欠:欠席、書:書記、休:休会

大見	出	牧野	出	横尾	出	山口	書	杉浦	出	三浦	出	城越	出	中山	欠
合田	出	佐藤	出	伊藤	出	舟山	出	石上	出	岡田	出	出島	出	福田	出
庄内	出	李	出	河合	出	奥村	出	水田	出	大木	出	小西	出	山磨	出

4. 研究会内容

1. 輪講:タグチメソッド入門(田口伸著)第2章(望目特性のロバストネスの評価) (佐藤)

3名のゴルフの飛距離を特性値とし、飛距離の安定を阻害するノイズを与えて3名のロバストネスを評価する。その際に、このノイズであれば、他のノイズに対してロバストであると確信できるノイズを取る。(ノイズ戦略) グラフからある程度ロバストネス評価ができるが、通常は望目特性のSN比の差で評価する。最後に、ノイズを標示因子と見做したのロバストネス評価について述べられている。

鶴田先生から、「評価がロバスト」であるとは、正しく計測されたデータを用いること。「加法性」には、①数学的加工性、②物理的加工性、③技術的加法性がある。その尺度としてSN比を利用している。等の解説を頂き理解を深めることができた。

2. テーマ相談:加工機の機能 (福田)

円筒ワークに圧入した部品をかしめる装置の機能について相談

3. 講演会:「超実践品質工学」鶴田明三先生 (山口)

・めざす開発プロセス

- ①市場での実力の見える化をするために機能性評価をする。シミュレーションや部分モデルを利用した簡易的な実験が望ましい。
- ②設計による品質改善をする。この時パラメータ設計は必須ではない
- ③確認のための信頼性試験は必要。お客様との約束のためにやる、一発合格を目指す。

・機能を考えるメリット

- ①1つの特性値で評価できる、②広範囲入力の評価ができる、③短時間で評価できる(一秒機能)
- ④パラメータ設計を行うとき成功しやすい。

・機能を考えるワザ

- ①エネルギー変換機能(感度優先)
- ②制御的機能(必ず動特性にすべき、ばらつきそのものが性能SN比優先)

・エアネギ比型SN比

エネルギー比型SN比はデータが不揃いの場合でも対応でき従来型SN比より汎用性が高い。

・モノづくりにおける付加価値曲線(スマイルカーブ)について

企画・研究開発段階で付加価値の95%を作りこんでいる。品質工学が適用できる設計段階では付加価値向上の貢献度は全体の5%程度に過ぎない。

・新しいシステム、発明が付加価値を上げていくこと、そのためには願望をモノより先に考えることが重要。

・スノコ法(Successive Noise Compounding)

ノイズを調合することでCAEシミュレーションの直積実験と逐次計算による計算工数爆発を抑制できる。

・品質工学を活用するには

理論より実践が肝心。品質工学の習得は自転車にのるようなもの。自転車の構造や材料強度などの知識をいくら知っていても自転車に乗れるようにはならない。まず、乗ってみること。実践しながらセンスを磨く。

5. 次回案内

日時:2018年6月2日(土)

場所:(有)アイテックインターナショナル事務所

以上