

# 2024年7月度 中部品質工学研究会 議事録

1. 開催日時 2024/7/6 (土) 10:00~16:00

2. 開催場所 中部品質管理協会

3. 会員参加者<敬称略> S: オンサイト出席・L: オンライン出席、欠: 欠席、書: 書記、休: 休会

大見	S	牧野	S	横尾	S	城越	S	合田	休	伊藤	S	舟山	S	出島	S
福田	休	水田	S	山中	S	山口(展)	L	黒田	書	鈴木	S	池田	S	山口(直)	S
北村専務	S	前田	S												
小西	休	中山	休	李	休	河合	休	則尾	休	杉浦	休	三浦	休		

4. 研究会内容

## 1) 輪講「芝野広志 基本機能ハンドブック1章」(山中さん)

基本機能についての内容

技術開発における日米双方の弱点を克服する→基本機能を評価して改善する。

基本機能はエネルギー変換で考える。

基本機能の正しさは、利得の再現性や改善量の大きさで判断。

ここに記載されている内容は基本機能ではなく目的機能が主のように感じる。

機能窓も基本機能の分類に含めるのは疑問。

実務的にはまず目的機能を考えて、そこから基本機能を考えた方がいいのではないか。

その目的では記載内容は大変役立つ。

また機能窓はテクニックに該当する。

## 2) テーマ相談「T法の項目間相関とカテゴリデータの扱い」(城越さん)

発表者希望により内容記載なし。

## 3) 合宿共通テーマ検討

全員での実験(官能評価)

- ・喫煙、年齢、利き酒による知覚。
- ・和音の聞き分け。飲酒前後の判断。
- ・機能を考える。対象のテーマ(システム)は当日までに決める。グループディスカッションあり。
- ・パラメータ設計の講義に使える実験題材。再現性が高くすぐ作れるもの。3h以内。アイデアだし
- ・1因子実験の危険性について。異常の検出ができない実例を作りたい。

個別事例

- ・ニューラルネットワークモデルの直交表実験(山中さん)
- ・認知症の判別(牧野さん)
- ・MT法カテゴリデータの扱い(牧野さん)
- ・APRT法(出島さん)内容説明。

#### 4) 品質工学研究発表大会金賞事例紹介 (山口直さん)

RQES2024金賞受賞

金型を使わずにパネル (ダッシュパネルっぽい) を3次元形状に成型するインクリメンタル成型の精度向上  
インクリメンタル成型: ロボットのアームを2つ利用し、パネルを両側で挟んで工具で成型  
少量生産のため型を作らずに成型することが出来る

スプリングバックによるパネル形状の返りが問題なのでそれを小さくする製造条件を探る。

基本機能に関する議論

押込み量に対する変形量 誤差: 温度、形状、始点終点

特性値: 入力: 指示値 (ロボットへの入力する信号)

出力: 成型品の寸法

答え: 転写性

基本機能: 設計寸法に対する成型品寸法

信号因子: 深さZ方向) の設計値、誤差因子: 位置 (XY方向)

#### 5) 事務局連絡

- ・開催時間: 10:00-16:00 次回: 8/3 ITEQ開催
- ・事例・テーマ相談: 今出ている題材の確認
- ・会計: 今期の会費は全員納入済み
- ・合宿: テーマ内容の相談を行った
- ・講演会: 日産西野さん、関西の太田さんの全2回
- ・対外: 先週RQES参加。  
品質工学シンポジウム: 10/4。山中さんor前田さんが候補。  
業務改善事例発表大会: 10/23。前田さん
- ・会員資格: 期の途中退社の場合の会員資格について議論した。
- ・その他: 村田機械から見学者2名が来る可能性あり。