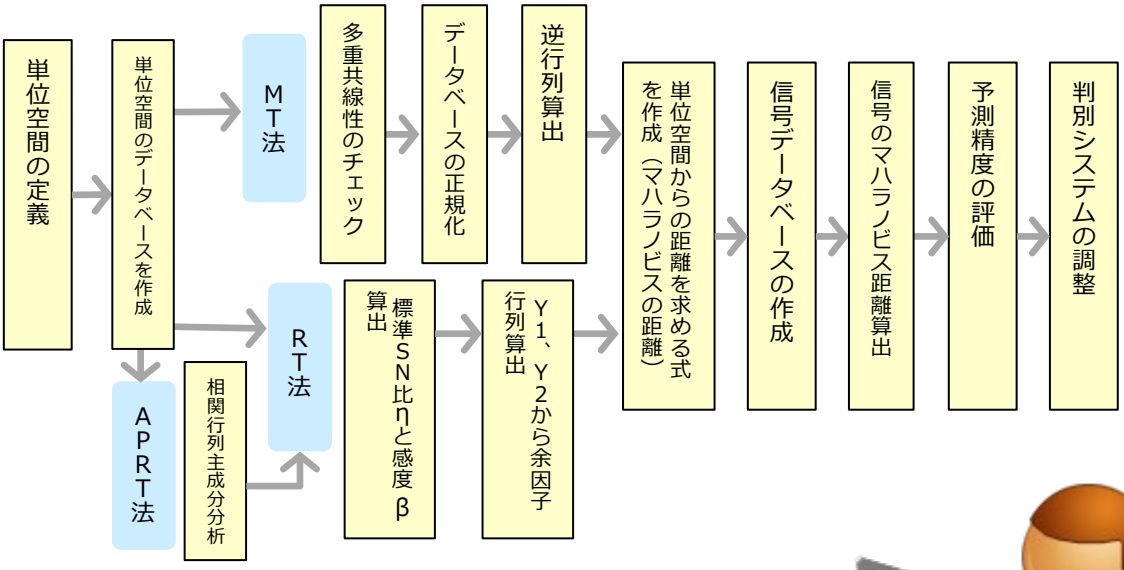
品質工学-MTシステム タグチメソッド マハラノビス・タグチシステム APRT法

◆APRT法とは

主成分分析とRT法を組み合わせて従来のMTシステムでの制約条件を大幅に緩和し判別精度を向上した方法 MTシステムの各手法では制約条件があり、目的や対象により使い分ける必要がありました。APRT法は各種制約条件を大幅に緩和でき、判別精度も向上できる新たな手法として注目を集めており、現在各分野で検証が進められています。

◆MTシステムとAPRT法の手順

MTシステムの種類により手順は変わりますが、代表的な手順を下記に示します.



◆APRT法のメリット

- **従来の方法に比べて判別精度が高い**
  異常時に約３桁（利得30db）大きいMD＾2値が得られる場合がある
- **従来の方法に比べて制約条件が少ない**
  MT法はメンバー数＞項目数の制約がある。APRT法は主成分分析するためこの制約がない。
  またRT法や誤圧法に比べ望大特性SN比の利得が大きく、高い判別力がある。
  MT法は多重共線性の問題があるが、APRT法は主成分分析使用のため問題なし。
  RT法は同一単位項目が基本だが、APRT法は相関行列主成分分析で基準化するため問題なし。

課題	MT法	RT法	誤圧法	APRT法
判別精度	○	△	△	◎
メンバー数と項目数の制約	×	○	○	○
多重共線性問題	×	○	○	○
項目の単位(次元)の制約	○	限定	○	○
名義変数の対応(確認事項)	○	○	○	○
0，1データ、標準偏差0の対応	×	○	×	○
多単位空間対応	△	○	○	○

◆ソフト販売

計算量が多く手計算が困難なので、自社でシステムを組んだり販売されているソフトを使うのが一般的です。
また自社システム構築時の様々なコンサル業務もご提供できます。

ソフト名	対応項目数（最大）	価格(税別)
APRT　（APRT法＋RT法＋T法(1)）	250項目×1,000サンプル	69,800円

ITEQ International
Institute of Technology, Engineering and Quality
URL http://www.iteq.co.jp E-Mail info@iteq.co.jp
有限会社アイテックインターナショナル
〒462-0844 愛知県名古屋市北区清水3-8-5
TEL:052-917-0711 FAX:052-917-0712