

EMP 法による計量値の測定システム分析

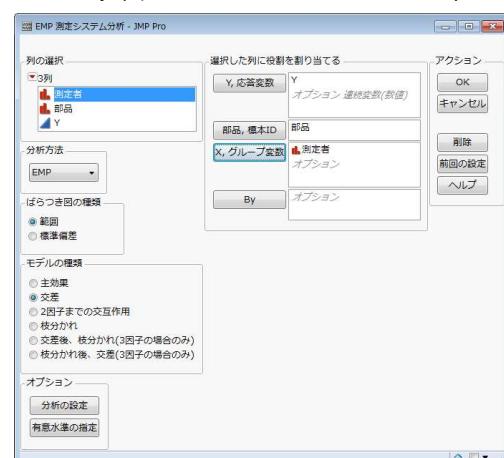
このページでは、Donald J. Wheeler氏の書籍「*EMP III Imperfect Data* (2006)」で紹介されている方法に基づくEMP(測定プロセス評価)法による測定システム分析について説明します。結果は視覚的で容易に解釈可能であり、従来のGauge R&Rによる方法の代替手段となります。

測定システム分析: EMP 法

1. 分析 > 品質と工程 > 測定システム分析を選択します。
2. 列の選択から連続変数(青い三角のアイコン)をクリックして、Y, 応答変数をクリックします。
3. 部品か標本の変数を選択し、部品, 標本 ID をクリックします。
4. 1つ以上のグループ変数を選択し、X, グループ変数をクリックします。
5. 分析方法が EMP であることを確認し、OK をクリックします。

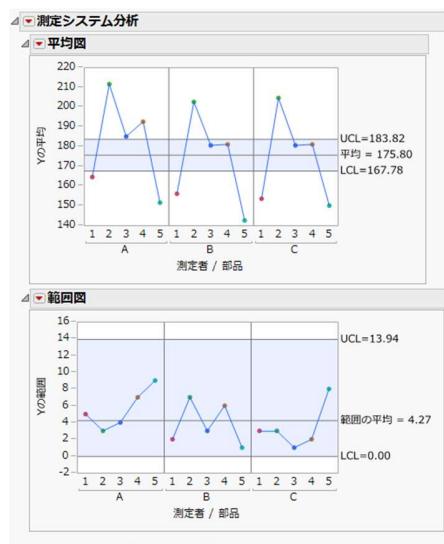
(注意: 必要に応じて、範囲ではなく分散に基づく分析を行うためにばらつき図の種類を標準偏差に変更し、モデルの種類も変更してください。)

例: Gasket.jmp (ヘルプ > サンプルデータ > Variability Data)



デフォルトで、JMP は平均図と範囲図を表示します:

- 平均図は部品とグループ変数の組み合わせごとに平均の測定値を示します。管理限界外の点があることが望ましいです。なぜなら、部品ごとのばらつきを検出可能なことを示しているからです。
 - 範囲図は部品とグループ変数の組み合わせごとに範囲を示します。全ての点が管理限界内にあることが望ましいです。なぜなら、グループ間で同様の測定誤差があることを示しているからです。
- (注意: ばらつき図の種類を標準偏差に変更した場合、標準偏差図が表示されます。)



他の多くのオプションが一番上の赤い三角ボタンから利用可能です:

- 平行性図: 部品とグループ変数間の交互作用を評価するために使用できます。
- EMP分析: 測定システムを評価や分類するために使用できます。
- 測定の有効桁数: 測定システムの分解能を判断するために使用できます。
- バイアスの比較と繰り返し誤差の比較: それぞれ、グループ変数ごとの平均や誤差の違いを評価するために使用できます。
- 変化検出プロファイル: 動的に警告が生じる確率を探索するために使用できます。
- 分散成分とEMP Gauge RR分析: 測定システムのばらつきの原因を定量化するために利用できます。



注意: 詳細については、JMP のヘルプで「EMP」を検索するか、または、品質と工程(ヘルプ > ドキュメンテーション以下)の「測定システム分析」の章をご参照ください。