

実験計画 – カスタム計画

このページでは、柔軟なカスタム計画プラットフォームを利用して、最適実験を計画する方法について説明します。カスタム計画は要因のスクリーニング、最適化、配合の問題を含むどのような実験の場合もほぼ使用可能で、変更の難しい要因や他の制約のある計画を作成可能です。

実験計画: カスタム計画の作成

1. 実験計画(DOE) > カスタム計画を選択します。
2. 応答の下で、応答変数を指定します:
 - ダブルクリックして応答名を変更します(デフォルトは Y)。
 - 応答の目標を変更します(デフォルトは **最大化**)。
 - 応答を追加する場合、**応答の追加**をクリックします。
3. 因子の下で、実験の因子を指定します:
 - 因子の追加をクリックし、因子の種類と水準数を選択します。同じ種類で同じ水準数の複数の因子を追加するには、**N 個の因子を追加**(数字を入力)を使用し、**因子の追加**をクリックします。
 - ダブルクリックして、因子の名前を変更します。
 - 因子の値(実験の設定)を変更します。
 - 分割法、2段分割法の計画の場合、**変更**の下の「**容易**」を「**困難**」、「**非常に困難**」に変更します。
4. 続行をクリックします。
5. モデルの下で、推定する統計モデルを指定します:
 - 指定の次数まで全ての**交互作用**や**べき乗**の項を追加するには、対応するボタンをクリックします。
 - 応答曲面分析を行うのに必要な項全てを追加するには、**RSM**(配合計画の場合、**Scheffe の 3 次多项式**)をクリックします。
 - 特定の交互作用やべき乗の項を追加するには、因子の下の 1 つ以上の因子を選択し、交互作用やべき乗をクリックします。
 - 項を削除する場合、選択して**項目の削除**をクリックします。
 - (交絡項を犠牲にして)必要な実験の回数を減らす場合、項の「**必須**」(推定の下)をクリックして、「**可能な場合のみ**」に変更します。
6. 計画の生成の下で、(必要な場合)計画を微調整します:
 - ブロックサイズまたは(変更が「困難」な因子がある場合)一次単位の数を指定します。
 - 中心点の数、反復する行数を入力します。
 - 実験の回数を選択(もしくは指定)します。
7. 計画の作成をクリックします。計画以下に結果の計画が表示されます。
8. 実験の順序を選択し、テーブルの作成をクリックして計画テーブルを作成するか、戻るで変更を行います。




モデルや計画の評価、DOE ダイアログのスクリプトがデータテーブルに保存され(左上)、計画の指定のウインドウは開いたままになりますので、必要な場合、変更や再作成が可能です。

注意: 最適化の設定や他の先進的なオプションに関しては、カスタム計画の横の赤い三角ボタンをクリックします。計画の評価パネルには様々な診断情報が含まれます。カスタム計画の作成や評価の詳細については、実験計画(DOE)(ヘルプ>ドキュメンテーション以下)の「カスタム計画」の章をご参照ください。