

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 次多項式**)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。




実験	X1	X2	X3	X4
1	-1	1	1	L1
2	-1	1	1	L1
3	0	1	1	L2
4	0	1	1	L2
5	-1	1	-1	L3
6	-1	-1	-1	L2
7	1	-1	1	L3
8	1	1	1	L1
9	1	-1	-1	L2
10	-1	-1	1	L3
11	1	1	-1	L3
12	0	-1	-1	L1

モデルや計画の評価、DOE ダイアログのスク립トがデータテーブルに保存され(左上)、計画の指定のウィ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。