

多変量解析・実験計画法の スタンダードを常に創出する



The Unscrambler®

使い方は簡単です！



主な機能

- 探索的統計
- 回帰分析
- 予測
- 実験計画構築
- データの前処理
- 分類

The Unscrambler® は、主成分分析(PCA)、多変量カーブレジューション(MCR)、部分最少二乗回帰(PLS-R)、スリーウェイPLS回帰、K-平均クラスタリング、SIMCA分類法などの強力メソッドを搭載した多変量解析/実験計画構築ソフトウェアです。データ解析に必要なすべてが揃っています。

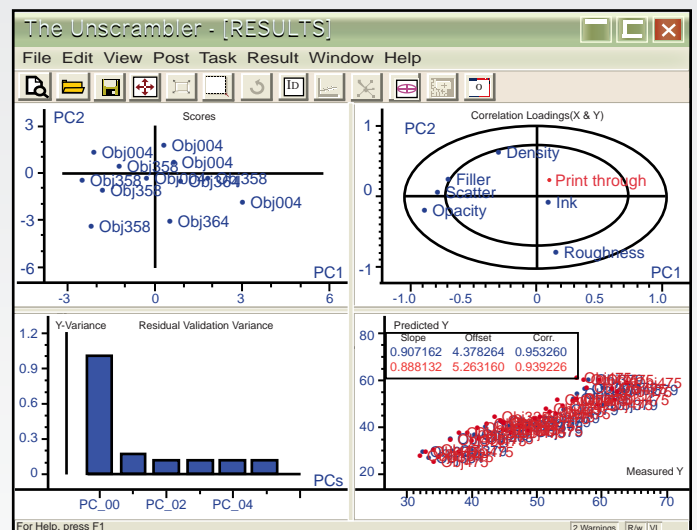
最先端のケモメトリックス、分光学、そして最新のセンソメトリックスなど、幅広い研究・産業分野で使用され、業界の最先端を行く当ソフトウェアは、製品開発・プロセス管理・品質管理・R&Dにおいて、ダイヤモンド型計画策定・プロセス最適化・コスト削減・投資回収率アップを実現します。

The Unscrambler®は、化学品、医薬品、食品加工、製紙、消費者製品、農産品などのさまざまな分野で使用されています。

The Unscrambler の利点

The Unscrambler®は、データの解析・解釈に最新かつ最も有効な方法を盛り込んだ創意溢れる多変量解析ソフトウェアです。

- 使いやすさと包括的データ解析が一体化
- 各種機器のファイル形式をサポート、膨大な量のデータを前処理できます
- 必要実験数の低減により、投資回収率アップを確実にします
- CAMO Software社のOn-Line Unscrambler Predictor (OLUP) とOn-Line Unscrambler Classifier (OLUC)におけるオンライン予測に使える各種モデルを作成
- CAMO Software社のProduct Optimizerにおける迅速製品/プロセス最適化に使えるモデルを作成



応用分野

- 分光学
- ケモメトリックス
- センソメトリックス
- 品質管理
- プロセス分析技術
- 製品開発



Delivering Tomorrow's Innovation, Today

分析方法

- 記述統計 (平均、標準偏差、箱ヒゲ図、歪度、尖度、相関行列)
- 主成分分析 (PCA)
- 多変量カープレジューション (MCR)
- 回帰分析 (MLR、PCR、PLS-R、スリーウェイ PLS-R)
- PCR、PLS、およびスリーウェイ PLS-R モデルからの予測
- クラスタリング (K-平均) **New**
- 分類 (SIMCA、PLS-DA)
- 分散分析 (ANOVA) と応答局面分散分析
- モデル検証オプション: レバレッジ補正、クロスバリデーション (セグメントあたりのサンプル数を自由に選択)、検定セット
- 変数スケールオプション: スケールは変数ごとに自由。推奨されるオプション: 自動スケール、定数、パッシファイ (有効伏在化)
- PCA、MLR、PCR、PLS-R モデルに交互作用項・二乗項を包含可能

スマートな解析ツール

- PCR と PLS-R で、有意な X 変数を自動検出
- PCA、PCR、PLS-R におけるモデルの安定性
- PCA、MLR、PCR、PLS-R、および予測で、外れ値を自動検出
- MCR モデル作成時に、推奨メッセージリストを出力
- 解析はダイアログ形式で進みます:
 - プロット上でサンプル/変数をマーク
 - マーク付き/マークなしのサンプル(または変数)で再計算
 - マーク付き/マークなしパッシファイ(有効伏在化)変数で再計算
 - マーク付き/マークなしサンプルからデータを抽出
- 予測と分類における自動前処理
- ダイアログ形式のヘルプ機能
- チュートリアル搭載。応用例で The Unscrambler® の全モデリング方法を実際に用いて、使い方を説明します

実験計画 (DoE)

- 実験計画ウィザード: 実験計画構築の全ステップをガイドします
- 一部実施要因計画と全実施要因計画
- ブラケット-バーマン計画
- 中央複合計画
- ボックス-ベーンケン計画
- 混合計画法 (シンプレックス-格子法、アキシナル法、シンプレックス-重心法)
- 主効果・交互作用の効果の効果プロット; 応答局面プロット

解析結果ビューア

- スコア、ローディング、ローディングの重み、相関ローディング、安定性プロット、パイプロット、レバレッジ、分散、RMSE、回帰係数、予測値 vs. 実測値、残差、応答局面など、100種類以上のプロットが可能です
- 色/記号でサンプルを分類; テキスト挿入; グリッド除去; 線グラフ/棒グラフ/累積棒グラフの表示など、プロットオプションが豊富です
- 3Dプロットのライブローテーション
- PCナビゲーションツール: クリックしてモデル主成分に沿ってナビゲート

データ前処理

- 平滑化: 移動平均、サビツキー-ゴーレイ、メジアンフィルタ、ガウスフィルタ **New**
- 正規化: 面積、単位ベクトル、平均、最大、範囲、ピーク
- スペクトル変換: 吸光度/反射率、反射率/クベルカ-ムンク、波数/波長 (nm) **New**
- 乗法性散乱補正 (MSC) および拡張 MSC (EMSC)
- ノイズ
- 微分: ノリスギャップ、ギャップ-セグメント、サビツキー-ゴーレイ
- ベースラインオフセット、線形ベースライン補正
- 標準正規変量 (SNV)
- 平均中央化、**New** 標準偏差スケール **New**
- Matlab や C++ などでプログラミングされたり、The Unscrambler で DLL として利用されるユーザー定義の変換

スプレッドシートエディタ

- サイズ無制限
- 2D、3D のデータ表をサポート
- 連続変数、離散変数、混合変数をサポート
- サンプルと変数名は 49 文字まで
- 生データプロット (線グラフ、2D 散布図、3D 散布図、正規確率、ヒストグラム、行列、行列 3D)
- セットエディタ: 表全体でも、一部のサンプル・変数でも、自由に作業可能
- サンプルの並べ替え/変数の並べ替え
- 転置
- 数列操作
- 欠測値の補完
- 元に戻す/やり直し機能

他のソフトウェアとの連携

- Excel から The Unscrambler へのドラッグアンドドロップ機能
- Microsoft Office アプリケーションに、データやプロットをコピー/ペースト
- ASCII、表計算ソフトウェア (Excel, Lotus)、統計ソフトウェア (NSAS, Matlab) および装置専用ソフトウェア: JCAMP-DX, Tracker (Foss), APC, Grams (Thermo Electron), MVACDF, Indico (Analytical Spectral Devices), CLASS-PA & SpectroN (Guided-Wave), F3D (日立), BFF3 (Brimrose) など、サポートされている 20 種類以上のファイル形式の 2D・3D データ表のデータインポート **New**
- ユーザー定義インポート: 予めプログラムされた DLL を用いて、あらゆるファイル形式をインポートできます
- 各種形式でデータをエクスポート (ASCII, Matlab, JCAMP-DX...)
- 各種形式でモデルをエクスポート (ASCII, NSAS, Vision, Tracker)

推奨使用環境

プロセッサ: Pentium 100 MHz 以上
OS: Windows 98/ME/2000/XP/2003 または NT 3.51 以上
RAM: 64 MB 以上を推奨
ハードディスク容量: 150 MB



USA & Canada
CAMO Software Inc.
1480 Route 9 North, Suite 209
Woodbridge, NJ 07095, US
Tel: 732 602-8886
Fax: 732 602-8887
E-mail: camous@camo.com

Europe, South America, South Africa & Australia
CAMO Software AS
Nedre Vollgate 8
N-0158 Oslo, NORWAY
Tel: 47 - 2239 6300
Fax: 47 - 2239 6322
E-mail: camo@camo.no

Asia, APAC, Middle East Asia & Africa
CAMO Software India Pvt. Ltd.
14-15, Krishna Reddy Colony, Domlur Layout,
Bangalore - 560 071 INDIA
Tel: 91-80-4125 4242
Fax: 91-80-4125 4181
E-mail: camoasia@camo.com

www.camo.com | www.camotechnologies.com