

裁断計画最適化ソフトウェア

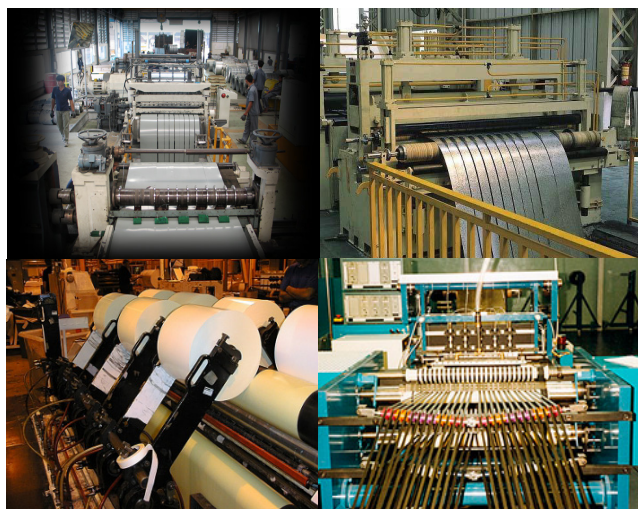
MathCutting

マスカッティング



裁断ロス最小化を瞬時に自動計算

様々な素材の最適化裁断は、数学的にカッティングストック問題に該当します。カッティングストック問題とは、母材料から様々な大きさの製品を、顧客の注文に応じ、切出していく問題です。本問題では、一般的に切出しにかかる総費用の最小化を目的とします。MathCutting は、最適化裁断計画ソリューションとして、鉄鋼、製紙、化学、繊維、製造等、多くの産業分野の材料の裁断業務に適用する事が可能です。MathCutting は、高度な数理最適化をコア技術として採用しており、数学的、また、ビジネス的に最適な裁断計画を瞬時に計算し、裁断時における母材料ロスを最小化し、スリッティングマシンのスリット段取り(パターン) 回数の最小化を行います。



世界最速の最適化エンジン

「Gurobi Optimizer」を搭載

最新技術に基づいて設計されたソフトウェア

Gurobi Optimizer は、数理最適化(線形計画法(LP) / 整数計画法(MIP))の最新技術を取り入れた、最高性能の線形(LP) / 整数計画(MIP)ソルバーです。マルチコアプロセッサへの対応など、最新のハードウェア性能を十分に発揮できるよう設計されており、高速化を実現しています。

数理最適化の世界的なエキスパートが開発

過去 20 年間にわたる線形計画法(LP) / 整数計画法(MIP)の高速化は、以前には計算不可能であった大規模な最適化問題を解くことを可能にしました。Gurobi の創設者である Robert Bixby 氏、Zonghao Gu 氏、Ed Rothberg 氏の 3 人は、この分野の最前線において活躍を続け、線形計画(LP)、整数計画(MIP)、二次計画(QP)の大家として広く知られています。

Gurobi Optimizer inside



MathCutting が提供する主な利点

- 生産効率の改善
- 材料の歩留まりの改善
- 製品在庫の削減
- 裁断計画作成担当者の短期要請が可能

MathCutting の主な特徴

- 数理最適化の採用により、数学的に真に最適な結果を高速に得ることが可能(最適化エンジンは、世界最高速の Gurobi Optimizer を採用)
 - 二次裁断問題にも対応
- 複数長さの母材料が混在しても、最適な裁断計算が可能
- カッティングマシンに合わせた設定が可能
- 評価の重み: 任意の正の整数
 - 材料長さ最大値、材料長さ最小値
 - 丁取数最大値、丁取数最小値
 - 製品種類(長さ)数最大値 / 1パターン
- =>パレットの置き場制限に対応

- 許容過剰生産数の設定が可能
- 製品長（幅）数、製品数、母材長（幅）数、母材数、スリッター設定回数は無制限
- 長さは、裁断対象によって、幅と読み換えることも可能
- 入力値設定が容易
スリッター設定回数には上限値を設定する必要がなく、また解を求めやすくするためのパラメータは不要で、長さ（幅）の単位は、一つの計算の中で統一されていれば、任意に設定が可能
- 評価の重み（重要度）を変えることにより、容易に裁断方法をシミュレーションすることが可能

- 裁断データはEXCEL フォームへ出力可能、また「作業指示書」として出力する事も可能な

既存の ERP 製品との統合が可能^(*)

- カスタマイズにより既存の ERP 製品との統合が可能
ERP 製品と統合する事により、受注データ、生産計画、材料仕入れ、出荷に至る一連の業務と連携が可能

EXCEL による簡単なデータ入出力

- 裁断計画に必要な製品数、母材長さ（幅）、評価の重み、丁度取数設定は、EXCEL フォームで容易に入力可能

ユーザの運用形態により選べる柔軟な

ライセンス体系

- シングルユーザ・ライセンス
- サーバ・ライセンス
- フローティング・ライセンス



稼働環境

- CPU： Intel Corei5 又は相当品以上
- メモリー： 4GB 以上
- HDD： 追加空き容量 1GB以上
- Microsoft Office 2007 以上
(Excel インタフェース使用の場合)
- サポート OS :
Windows XP(32/64 ビット)、Windows 7(32/64 ビット)
Windows Server 2008(32/64 ビット)
RedHat Linux 5.3 以上 (*), Ubuntu 8.04 以上 (*)
(*)EXCEL インターフェースはありません。

*1 別途カスタマイズ作業が必要になります。

*2 EXCEL 以外の DB 等へのデータ蓄積には別途カスタマイズ作業が必要になります。

Gurobi Optimizer は米国 Gurobi Optimization Inc. の開発製品です。

EXCEL は米国 Microsoft Corporation 及び関連会社の商標です。

<開発・総販売元>

株式会社オクトーバー・スカイ

〒183-0056 東京都府中市寿町1-8-1 寿町KYビル3F

Tel: 042-207-3020 Fax: 042-207-3022

URL: <http://www.octobersky.jp> e-mail: info@octobersky.jp

本カタログに記載の事項は予告なく変更する場合があります。

販売代理店