



# SINTER OPTIMIZATION

## 焼結プラントプロセス最適化システム

### 機能

Sinter Optimizationは、原料の配合法、化学的特性および物理的特性を含むプロセスパラメータの完全な履歴、およびプロセス測定値を提供します。これにより焼結プロセスのプラス/マイナス両面の状態の総合的分析をおこなうことが可能です。

焼結エキスパートシステムの全体の機能は、オペレータの介入を最小にとどめて最適な焼結機運転を可能にすることにあります。このソリューションは、たとえば新たな原料成分と品質、人的要因、プロセス状態の変化により生じるプロセスの変動を軽減します。システムがプロセスの異常状態やプロセスの変化に速やかに対応し、総合的な焼結プラントの安定操業を実現します。

正確なタイミングで制御動作を実施し、外乱を正確に予測することは、重大なプロセス状態を防止し、低生産コストで高い生産量を維持するためには最も重要です。

このシステムにより、オペレータの勤務シフトとは無関係にプラントを稼働することが可能となります。その結果、焼結プラントを24時間順調に稼働させることができ、装置の寿命が延び、生産コストが低減されます。

### システムの構成

- プロセス情報システム
- プロセスモデル
- エキスパートシステム

### サービス内容

- 統合エンジニアリング
- 据付け立会指導
- 試運転立会指導
- メタラジーとプロセスのノウハウ
- 運転の最終調整
- 運転と保守の現地トレーニング
- 遠隔サポート
- 配合原料のオンライン化学成分測定装置の組み込み



### プロセスモデル

- 焼結プラントの原料配合計算
- 混合鉱石ベッドの原料配合計算
- 配合履歴モデル
- 配合トラッキングモデル
- 混合鉱石ベッドのスタッキング計画モデル
- 混合鉱石ベッド分布モデル
- 通気度計算モデル
- 調和粒径計算モデル
- BTP(Burn-Through Point)/BRP(Burn-Rising Point)計算モデル
- Burn-Through時間予測モデル
- SWGR(Selective Waste Gas Recirculation)最適化モデル

### エキスパートシステムの知識ベース

- ラボ分析にもとづく塩基度ルール
- オンライン測定装置にもとづく塩基度ルール
- 新材料分析ルール
- 焼結プラント返鉱ルール
- コークス装入ルール
- 原料水分ルール

### 主な利点

- Sinter Optimizationは、焼結プラントに利用できる最先端のプロセス最適化システムとして、原料選択、焼結鉱品質、エネルギー効率および生産性を犠牲にすることなく、大幅なコスト低減とプロセス改善を可能にします。
- 正確な化学成分目標を有する最適配合計算および追加の制御ループにより、最高品質の焼結材料の生産が可能になり、同時にコークス消費量が効果的に削減されます。
- BTP(Burn-Through Point)の最適な位置制御と均一な火炎が得られることにより、最大の生産性が達成可能です。

### エキスパートシステムによる制御項目

- 水分添加制御
- BTP(Burn-Through Point)/BRP(Burn-Rising Point)制御
- 幅方向BTP(Burn-Through Point)制御
- サージホッパーのレベル制御

Primetals Technologies Japan 株式会社  
営業第一部

〒108-0014  
東京都港区芝五丁目34番6号  
新田町ビル9階  
[primetals.com](http://primetals.com)

Order No. T01-1-N260-L2-P-V1-JP  
Printed in Linz | © 02.2016

The information (including, e.g., figures and numbers) provided in this document contains merely general descriptions or characteristics of performance based on estimates and assumptions which have not been verified. It is no representation, does not constitute and/or evidence a contract or an offer to enter into a contract to any extent and is not binding upon the parties. Any obligation to provide and/or demonstrate respective characteristics shall only exist if expressly agreed in the terms of the contract. These estimates and assumptions have to be analyzed on a case-to-case basis and might change as a result of further product development. Primetals Technologies excludes any liability whatsoever under or in connection with any provided information, estimates and assumptions. The provided information, estimates and assumptions shall be without prejudice to any possible future offer and/or contract. Any use of information provided by Primetals Technologies to the recipient shall be subject to applicable confidentiality obligations and for the own convenience of and of the sole risk of the recipient.

ClimatePartner  
printed climate-  
neutrally

Certificate Number:  
006-53612-0411-1001  
[www.climatepartner.com](http://www.climatepartner.com)