



プラント性能の最大化

Dublix™ PlantAudit, Dublix™ CombustIQ, Dublix™ JetClean, Dublix™ SulfGen



YOKOGAWA

Bulletin 53T01E01-01JA

統合された ソリューションによる プラントの最適化

Dublix Technologyは、ごみ焼却・バイオマス発電プラントの性能、効率、信頼性および寿命を向上させるために設計されたソリューションを提供します。各ソリューションは単体使用でも効果を発揮しますが、組み合わせることで採用することにより、更なる操業改善が期待できます。我々のソリューションで操業課題を解決し、プラントの潜在能力を最大限に引き出します。

- ・ **Dublix™ PlantAudit** : プラントの詳細評価および潜在能力の向上に向けた提案を実施します。
- ・ **Dublix™ CombustIQ** : 高度燃焼制御システムにより操業の安定化、出力最大化、効率向上および大気汚染物質の排出量削減に貢献します。
- ・ **Dublix™ JetClean** : 自動ボイラー洗浄システムが堆積する灰を除去することにより、熱交換率向上、腐食削減および稼働停止時間の削減に貢献します。
- ・ **Dublix™ SulfGen** : 化学処理により堆積物を柔らかくし、腐食を減らすことでボイラーを洗浄しやすくします。

ソリューションの相乗効果

- ・ **プラント調査** : Dublix™ PlantAuditは、効率改善が可能な箇所を特定し、カスタマイズされた操業計画を通じて、高精度なソリューションの基盤を提供します。
- ・ **燃焼の最適化** : Dublix™ CombustIQは、安定した効率的なプラントの運転、排出量の削減および処理能力の向上に貢献します。
- ・ **洗浄サイクルの強化** : Dublix™ SulfGenによって事前にボイラー壁や水管の付着物の硬化を防ぎ、腐食の要因を減少させることで、Dublix™ JetCleanの清掃がより効果的にできるようになります。

例えば、Dublix™ SulfGenとDublix™ JetCleanの組み合わせは、速くてより効果的な洗浄を可能とします。

Dublix™ PlantAuditとDublix™ CombustIQの組み合わせは、安定した燃焼制御の実現および手動運転による運転員の負担削減を可能にします。

これらのソリューションを併用することで、投資回収期間が短くなることに加え、よりスムーズな操業、大気汚染物質の排出量削減および設備の寿命延長に貢献できます。

私たちがお手伝いできること



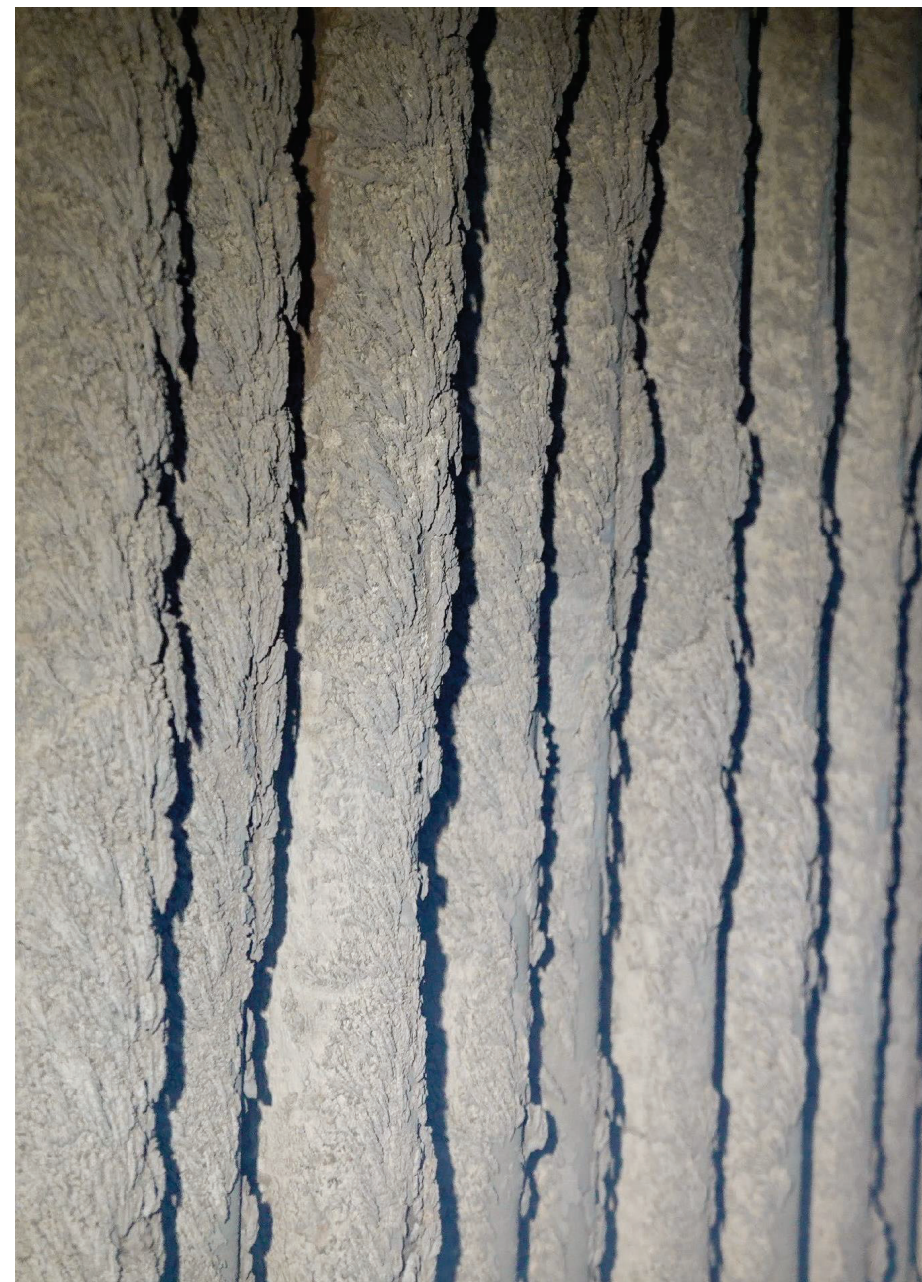
ボイラー評価



洗浄



プロセス最適化



プラント性能の最大化

Dublix™ PlantAudit

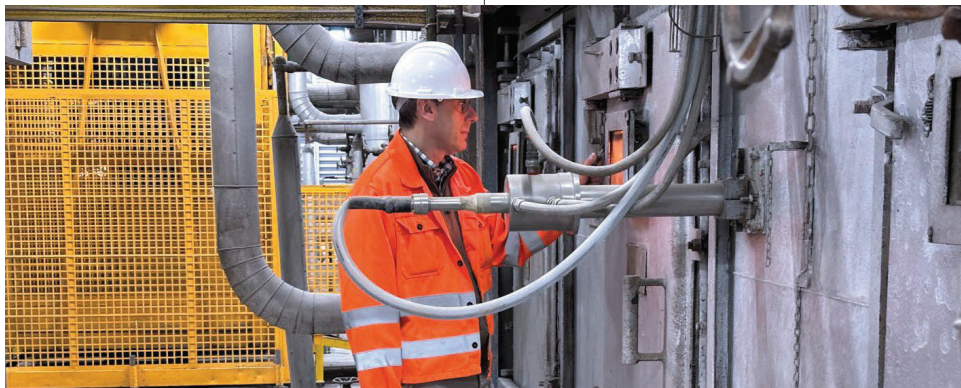
Dublix TechnologyのDublix™ PlantAuditは、ごみ焼却・バイオマス発電プラント向けに操業分析を実施します。プラント効率、処理能力向上や環境規制対応における潜在的な改善点を見つけだします。調査に基づいてリーズナブルな価格での改善提案をします。

アプローチ

ごみ焼却・バイオマス発電プラントの専門家がプラントのプロセス、設備、運転データの包括的な調査と分析を実施します。高度なツールおよび数十年間のノウハウを用いてプラント独自の課題に対応する最適な提案をします。

主なメリット

- ・ **効率向上**：コスト削減と安定性の向上により、燃焼プロセスと出力を最適化します。
- ・ **排出量削減**：CO、NOxおよびその他大気汚染物質の排出量削減によって環境規制を満たします。
- ・ **処理能力向上**：高額な改造をせずに処理能力の向上が期待できます。
- ・ **設備延命化**：最適操業によりシステム負荷を平準化することができ、資産の劣化を最小限にします。



お客様が期待できる内容

- ・ **専門家によるオンサイト調査**：ごみ焼却・バイオマス発電プラントの熟練した専門家による調査を実施します。
- ・ **包括的な分析**：性能の基準設定と改善が期待できる領域を特定します。
- ・ **カスタムアクションプラン**：特定された課題に対応するための明確で実用的な提案をします。
- ・ **継続サポート**：改善効果持続のため、導入のガイダンスと継続的な支援が可能です。

年中無休の運転員支援

Dublix™ CombustIQ

Dublix™ CombustIQは24時間365日稼働するごみ焼却・バイオマス発電プラント向けの高度燃焼制御ソリューションです。高精度で一貫性があり、定量的な性能指標の可視化を可能にします。

なぜDublix™ CombustIQ?

Dublix™ CombustIQは高度な技術をもつ運転員の操作を、休むことなく自動で実現します。プラントの分散型制御システム（DCS）とシームレスに統合できるように設計されており、安定した運転、ボイラー効率の向上、環境規制の遵守を果たしつつ、運転員の負担を最小限に抑えます。

主なメリット

- ・ **蒸気発生量の安定化**：蒸気量の変動をおよそ15-40%削減し、よりスムーズで計画的な運転を可能にします。
- ・ **出力増加**：およそ2-6%の発電プラントの出力向上が期待できます。
- ・ **排出量削減**：高精度なプロセス制御によりCOおよびNOxの排出量削減に貢献します。
- ・ **短期間でのスムーズな導入**：多くの場合はオンラインでの導入が可能です。導入時間が短く、稼働停止が必要な場合もその時間は最小限です。
- ・ **運転員の作業効率向上**：熟練運転員の手動運転に頼らずとも、若手運転員も効率的な運転が可能になります。



運用の課題解決

Dublix™ CombustIQは以下の運転における課題に対応します。

- ・ **不安定な発電出力**
- ・ **排出量規制の継続的な順守の難しさ**
- ・ **ボイラーの汚れによる効率の低下**
- ・ **手動運転にかかる時間と労力**

Dublix™ CombustIQの特徴

- ・ **アセスメント**：調査と分析から現在の運転状況を評価
- ・ **導入時間**：最小限の稼働停止期間で導入可能
- ・ **運転員の負担軽減**：運転員による日常的な手動運転の必要性が減少
- ・ **サポート**：継続的な性能監視および保守契約によりシステムの最適化を維持

ボイラー洗浄

Dublix™ JetClean

Dublix™ JetCleanは、ボイラーのファウリング（灰やすすなどの堆積物）が課題となるごみ焼却・バイオマス発電プラント向けに開発された、最先端自動清掃システムです。このシステムにより、全負荷運転中でも灰およびファウリング堆積を精度高く除去できます。

なぜDublix™ JetClean?

Dublix™ JetCleanは最小限の水消費で洗浄を実現し、その結果としてプラント稼働停止期間を削減できる、堅牢で耐久性のあるシステムです。

特徴

- ・ **独自のノズル技術**：水が届きにくい部位でも効果的に清掃できます。
- ・ **耐熱性**：1100℃までの温度条件下で連続使用が可能です。
- ・ **柔軟な操作**：操作画面からフレキシブル且つリアルタイムの清掃監視・調整ができます。
- ・ **特定部位の清掃**：清掃対象としない部位への水噴霧を、一時停止/再開の運転により避けることができます。

重要性

ボイラーファウリングはボイラー効率を低下させること、他、大気汚染物質の排出量や腐食、メンテナンスコストの増加にも繋がります。Dublix™ JetCleanを使用することで、プラントを健全で生産性の高い状態に維持でき、落下する堆積物のリスクを低減します。また、環境規制に対応しながら、清掃のための稼働停止期間を削減することに貢献できます。

性能と実績

世界中の主要なごみ焼却発電プラントに採用されているDublix™ JetCleanは、厳しい環境下でも発揮される優れた洗浄能力と稼働停止期間の削減実績により、高い信頼性を得ています。



化学物質による ファウリング・腐食対策



Dublix™ SulfGen

Dublix™ SulfGenは、ボイラーのファウリング（灰やすすなどの堆積物）および腐食によって引き起こされるプラントの効率低下やコスト上昇の課題に対し、燃焼効率の最適化、ボイラー重要部品の保護、メンテナンスの工数削減を通じて対策ができる最先端システムです。

なぜ Dublix™ SulfGen?

Dublix™ SulfGenはファウリングの硬化を防ぎ、腐食性がある塩化物の生成を減少させることで清掃を容易にし、ボイラーの寿命を延ばします。完全自動操作とリアルタイム監視によって運転員の負担を最小限にし、一貫性のある効果を実現します。

主なメリット

- ・ **高度なボイラー保護**：塩化物による腐食の低減により、高額な補修や稼働停止期間を削減します。
- ・ **容易な清掃**：ファウリングの硬化を防ぎ、迅速で、ボイラーに負担の少ない洗浄サイクルが可能になります。

- ・ **コスト削減**：手動清掃や刺激の強い化学洗剤の使用を減らすことでメンテナンスコストを削減できます。
- ・ **自動監視**：運転の信頼性を確保するため、パフォーマンスを監視しリアルタイムで安全確認を実施します。
- ・ **プラントの最大出力を維持**：煙道ガスの温度上昇を抑制し、過熱器での重大なファウリングを防ぎます。

Dublix™ SulfGenが発電プラントにもたらす効果

- ・ **設備の長寿命化**：ボイラーの腐食を防ぎます。
- ・ **燃焼効率向上**：ファウリングの堆積防止により熱交換率を維持します。

お客様の要望に基づいたカスタマイズ

基本設計から継続的に最適化を行うことで、お客様のプラントが直面する特有の課題に対応します。



DUBLIX TECHNOLOGY A Yokogawa Company

Grusbakken 10, 1
DK-2820 Gentofte
Denmark
+45 45 65 05 49
info.dublix@yokogawa.com

日本窓口へのお問い合わせ

Dublix_inquiries@ml.jp.yokogawa.com



Dublix Technology is offering engineered solutions to improve operation & maintenance of WTE plants. Customizable for the operator's needs to improve production rates, availability and energy efficiency. www.dublix.com

本文中に使用されている会社名、団体名、商品名およびロゴなどは、横河電機株式会社、各社または各団体の登録商標または商標です。
記載内容はお断りなく変更することがありますのでご了承ください。

All Rights Reserved. Copyright© 2025, Dublix Technology