

復水中の有機物汚染検知

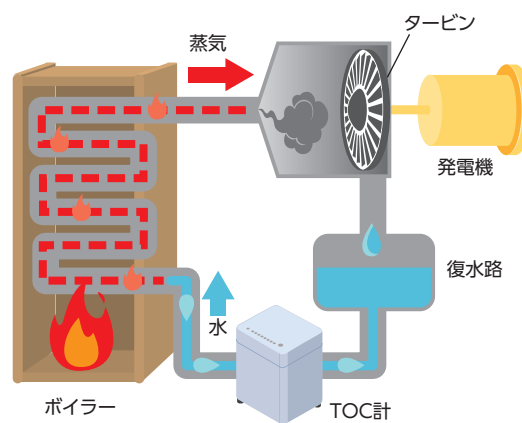


1 はじめに

復水とは、蒸気タービンで使用した蒸気を冷却凝縮し水に戻したものです。蒸気タービンは電気駆動のモーターが使えない工場での原動機として、世界中のあらゆる場所で使用されています。蒸気タービンシステムには多量の水が使用され、その水を循環させずに排水すると、あるヨーロッパの工場では1日約7万円かかってしまいます。コスト削減には、回収した復水を再利用しシステム内で水を循環させることが不可欠です。この復水再利用の過程で、水質を確認するために全有機炭素計(TOC計)が使用されています。

2 用途

TOC計は主に復水中の油脂類の検知に使用されています。油脂類は通常復水中に含まれませんが、石油化学工場やオレオケミカル産業の工場では、生産プロセスで使用している油脂類が復水中に混入する場合があります。この油脂類が蒸気に含まれると、蒸気タービンでのスケールや腐食の原因となり、ボイラー設備の効率低下や、最悪の場合は破損に繋がります。そのようなことを未然に防ぐために、TOC濃度を常時モニタリングし、不純物の混入時に素早く対処する必要があります。



水の循環とTOC計の用途

3 用途に適したTOC計

このような用途では、継続的に測定ができる分析装置が必要です。分析装置が停止している間は水質の確認ができないため、復水を再利用することができず排水となってしまうからです。

4 復水中の有機物汚染検知に活躍するHORIBAのTOC計

継続的な測定を実現

モーターなどの駆動部品は、コイルや軸といった多くの部品で構成されており、その内1つでも故障すると正常に動作しません。HORIBAのオンラインTOC計の注入システムはモーターを使用しておらず、3つの電磁弁と樹脂ブロックでシンプルに構成されています。そのため安定した注入でトラブルやメンテナンスが少なく、継続的な動作が期待できます。加えて各種センサによって装置の異常や部品の劣化を早期に検知し、複数の段階でエラー通知することによって、大きな故障になる前に対応でき、停止期間を最小限にすることが可能です。

■各種センサ値確認画面



■メンテナンス画面



5 まとめ

復水中に含まれる油脂類を検知するには、継続的に測定できるTOC計が必要です。HORIBAのオンラインTOC計なら、トラブルやメンテナンスが少なく継続的に測定ができます。

自動全有機体炭素測定装置
形式：T1



〈製造・販売元〉

HORIBA Advanced Techno

株式会社堀場アドバンスドテクノ

〒601-8551 京都市南区吉祥院宮の東町2番地 075-321-7184
<http://www.horiba-adt.jp>

東北 022-776-8253 東京 03-6206-4751 名古屋 052-433-3452
大阪 06-6390-8211 四国 087-867-4841 九州 092-292-3595

カタログNo. APJ-0019

Printed in Japan 2208SK00