

ケーススタディ

GORE® リメディア® 触媒フィルターバッグ 都市ごみ焼却施設

高知市清掃工場、高知県高知市

課題

施設には、ごみを焼却する際に発生する熱を利用した発電設備があったが、その能力の一部が活用されていなかった。排ガス処理の流れを見直し、脱硝触媒反応塔前段における排ガス再加熱のエネルギーを節約すれば、発電量をさらにアップできることに着目した。

ソリューション

バッグフィルタにゴア® リメディア® 触媒フィルターバッグを導入することで、ダイオキシンの排出抑制レベルを維持しながら、SGH (排ガス再加熱器) の蒸気を最大限節約し、発電タービンに供給できるのではないかと提案しました。そして、ダイオキシン類対策で使用していた粉末活性炭注入も不要であると提案しました。

ゴア® リメディア® 触媒フィルターバッグ導入前は、バッグフィルタ入口の排ガス温度は150°Cだったので、排ガスの再加熱に3,000t/月の蒸気を使用していましたが、ゴア® リメディア® 触媒フィルターバッグ導入後は、排ガス温度を200-220°Cに上げることができると、排ガス再加熱に使用する蒸気の量を節約して、発電に転用することにしました。

導入日 1号炉:2010年6月、2号炉:2011年6月、3号炉:2012年6月

結果

ゴア® リメディア® 触媒フィルターバッグ導入後、発電量は年間およそ2,500MWh増加しました。

日本では、電力自由化が同時期に推進され、新規企業が電力取引に参入し、大手電力供給元からの買取電力単価が上昇しました。(7円/kWh 2009年→10円/kWh 2010年→14円/kWh 2012年→20円/kWh 2015年) その結果、2012年には、発電量の増加により、およそ7,000万円の経済効果がありました。



施設情報

用途、炉形式	都市ごみ焼却施設、ストーカー式
排ガス対策	ばいじんおよびダイオキシン類の排出対策
処理能力	200t/24hr x 3 炉
排ガス量	70,000 Nm ³ /hr
バッグフィルタ運転温度	200°C
総ろ過面積	2042m ² /炉
ばいじん規制値	< 20 mg/m ³
差圧	1500Pa
ろ布使用期間	7年
ろ布材質	ゴア® リメディア® 触媒フィルターバッグ

本製品は、一般工業用途に限定してご使用ください。食品、医薬品、化粧品または医療機器の製造、加工、包装工程にはご使用いただけません。

記載された技術情報および推奨事項は全て、ゴアにおける過去の経験または試験結果に基づくものです。可能な限り正確な情報を記載していますが、法的責任を伴うものではありません。製品の動作性能は、運転データが全てそろわない限り判断できないため、お客様の実際のご使用状況において適合性と機能性をご確認ください。上記情報は変更されることがあり、仕様書として使用することはできません。ゴア製品の売買には、ゴアの販売条件が適用されます。

GORE、ゴア、Together, improving life、リメディア、および記載のデザイン(ロゴ)は、W. L. Gore & Associatesの商標です。
© 2011-2023 W. L. Gore & Associates Inc. © 2011-2023 日本ゴア合同会社

日本ゴア合同会社

〒108-0075 東京都港区港南 1-8-15 Wビル 14F
TEL: 03-6746-2570 FAX: 03-6746-2571
gore.co.jp/remedia

