



## 赤外線ヒーターを活用したガスタービンの吸気フィルターの凍結防止（アンチアイシング）

ガスタービンが正常に動作するためには空気が必要です。この空気には、ほこりやその他の粒子の除去のため、常にフィルターが設置されています。冬場の冷たく湿った吸気は、フィルターが氷結しやすくなります。フィルターが氷結するとわずかな空気しか通らなくなるため、ガスタービンのスロットルを絞るか、スイッチを切る必要があり、凍結防止対策が必要になります。ヘラウス・ノーブルライトの赤外線システムは、寒い季節にガス発電所やガス圧縮ステーションの吸気フィルターの凍結防止に役立っています。ドイツのガスコンプレッションステーションの例では、効率的で省エネルギーの赤外線ユニットが、濾過と防音を組み合わせたシステムに組み込めることを示しています。この防音には、ガスタービンの吸気・排気システム用の消音対策が含まれており、ダーリントンのMechtool Engineering（メックツール・エンジニアリング）社が設計、設置、プロジェクト管理を行っています。

しかし、ガスタービンは非常に低い周囲温度で運転されることが多いため、フィルター効率に著しく影響を及ぼす可能性のある凍結防止対策を吸気濾過システムに施す必要があります。これまでも、プロセス熱を利用した大型温水ラジエータや、システムから圧縮空気を取り出して直接フィルターに吹き付けるなど、さまざまな凍結防止技術が試されました。今回は、赤外線システムが他の類似技術よりも電力消費が少なく、設置が容易であることがテストで明らかになったため、赤外線が導入されることになりました。

その結果、12本の中波長赤外線ヒーター、4.5kWの赤外線ヒーターで構成される3台のシステムが様々なフィルターに設置されました。赤外線ユニットは、フィルター表面を完全にカバーするように4本のヒーターからなる3つのバンクに配置されています。これらの赤外線ユニットはサーモスタットで制御されており、設定温度以下になるとヒーターがONされ、以上になるとOFFになるように設定されています。ヒーターの金反射膜はこの例で実証されているように、赤外線の効率を高め、ヒーターの優れた応答性によって効率がさらに向上しています。



### 特徴

- 大型フィルターハウジング内にあるアレイ状に配置された小型不織布材フィルター
- 赤外線ヒーターを用いた凍結防止システム
  - 少ない電力を使用し設置が容易

### テクニカルデータ

- 赤外線ヒーター種類：中波長赤外線ヒーター
- 各4.5kWのユニットが12台
- 3つのバンクに4本のヒーターを配置し、フィルター表面を完全にカバー
- サーモスタット制御

ヘラウス株式会社 ノーブルライト事業部 営業部

東京本社

〒112-0012 東京都文京区大塚2-9-3

住友不動産音羽ビル2F

Tel: (03) 6902-6601 / Fax: (03) 6902-6613

[jp.hkk@heraeus.com](mailto:jp.hkk@heraeus.com) / [www.heraeus-noblelight.jp](http://www.heraeus-noblelight.jp)

名古屋営業所

〒465-0095 愛知県名古屋市長区高社一丁目89

第二東昭ビル3階B

Tel: (052)725-9120 / Fax: (052)725-9121