



顧客：

Rank®、スペインに拠点を置き、有機ランキンサイクル（ORC）装置、特にコジェネレーションとトリジェネレーションシステムを専門とする企業。

課題：

セラミック製造業者であるKeros Ceramica向けに、熱回収ソリューションを導入する。

ソリューション：

サステナブルなインフラストラクチャソリューションを開発および管理する企業であるAcconiaとのコラボレーションで、Rank ORC技術を使用して廃熱から発電を行うコンパクトシステムを開発する。

熱交換器：

SWEPのろう付け式プレート熱交換器をRANK ORC装置にエコノマイザー、蒸発器、凝縮器として設置。

結果：

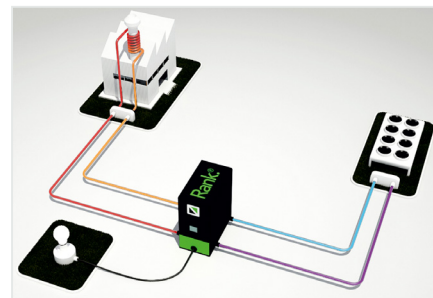
Keros Ceramica向けに、エネルギー消費量とコストを削減する高効率ORC装置を導入しました。

熱回収のためのRank®有機ランキンサイクル技術

セラミックの生産には大量のエネルギーが必要です。原材料を耐久性のあるセラミック製品に変えるには、特に焼成と乾燥の工程で極端な温度が必要となります。熱回収システムが設置されていない場合、これらの段階で使用される熱のほとんどは、窯の壁や排気筒の上を通して、または冷却プロセス中に失われます。スペインのセラミック製造会社であるKeros Ceramicaがこうした問題に対処し、そのサステナビリティプロファイルの向上を支援するため、SWEPのエンジニアであるGiancarlo Soler ZabalaがORC技術企業であるRANKと提携し、コンパクトな熱力学ソリューションを開発しました。

「このシステムはオーガニックランキンサイクル (ORC) 技術に基づいています。このコンパクトな装置が天然の熱源および廃熱からの発電を可能にしています」と RANK®のエンジニア Roberto Collado Puig氏は話します。

「当社は顧客の機械の設計にも携わりました」とSoler Zabala氏が補足しました。



SWEP BPHEの役割:

RANK®は、低温から中温の作動温度で発電するORC装置のHT-LTシリーズ、および熱電併給発電 (CHP) 用のHTCシリーズにSWEPのろう付け式プレート熱交換器を搭載しています。現在、RANKの研究開発部門はSWEP技術の新たな用途を模索しています。現時点で、RANK ORC装置の容量は2~100 kWの範囲です。RANKの低温装置の作動範囲下限はわずか85°Cです。SWEPのBシリーズのろう付け式プレート熱交換器は、RANK社のさまざまな機器において、エコマイザー、蒸発器、凝縮器として使用されています。

SWEPを選択した理由は？

工学博士の見解 Joaquin Navarro Esbrí博士によると、RANKがSWEP製品を選択したのは、その高品質と幅広いラインナップの利点により、さまざまなタイプの顧客やアプリケーション向けに多岐にわたるソリューションを構築できるためです。

「RANKはこの分野における SWEPの経験と技術スタッフを高く評価しています。SWEPは、迅速に具体的な回答をもって優れたサポートを提供してくれ、弊社製品の設計に協力してくれます。」とCollado氏とNavarro氏は述べています。

Rankについての詳細

Rank® HPIは、サステナブルなインフラソリューション、特に再生可能エネルギー分野における開発と管理を手掛けるグローバルグループです。その事業は、設計・建設から運用・保守までバリューチェーン全体にわたります。RANK ORC装置は、低温熱源を利用して電気エネルギーと有用な熱を生成することを可能にします。化石燃料の燃焼と比較して、ORC装置は環境面と経済面で大きな利点をもたらす、高い成績係数 (COP) を実現します。



SWEPのろう付け式プレート熱交換器。