

CO₂削減に向けた新型熱交換器の開発

株式会社亀山鉄工所

経営革新計画テーマ「未回収熱エネルギーの有効活用」(平成 21 年 3 月 31 日承認)

- ◇所在地 仙台市青葉区上愛子字下十三枚田 34-3
- ◇代表者名 代表取締役 亀山 功
- ◇主な事業 建築設備製品、エンジニアリング事業、各種工事、メンテナンス、機器販売
- ◇設立年/資本金/従業員数 昭和 32 年/2,000 万円/79 人
- ◇電話 022-392-1444
- ◇F A X 022-392-6477
- ◇H P <http://www.kameyamag.co.jp>
- ◇メー ル kt@kameyamag.co.jp



◎経営革新の取り組み内容ときっかけ ～ CO₂削減に向けて ～

当社は熱エネルギーに関する事業に携わっておりますが、近年、原油価格の高騰や環境問題への意識の高まりから、次のような問い合わせが多数寄せられるようになりました。

“温水から熱を回収できないか？”

“ボイラーに使用している重油・灯油の量を減らしたい”

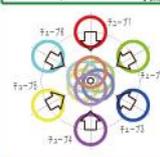
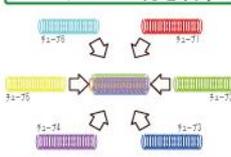
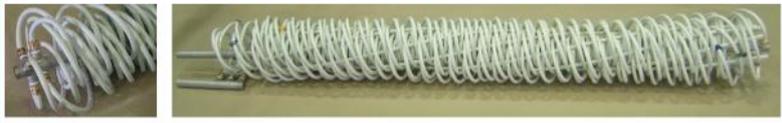
“CO₂の排出量を削減したい”

しかしながら従来の熱交換器による熱エネルギー回収方法では、スケール（温泉中の成分が沈殿・付着したもの）の堆積や腐食、費用対効果及びスペース等々の問題により、これらの要望にこたえられないケースが多いのが現実でした。

そこで、未回収になっている熱エネルギーを有効活用するために新しい熱交換器を開発することとし、新型熱交換器“e²-HEX”を開発しました。

さらに、“e²-HEX”と当社の既存事業・製品である“貯湯槽”“床暖房・融雪工事”“水槽”等を組み合わせて、熱回収・活用のシステムを構築し、熱回収による省エネルギーシステム機器のコンサルタント・設計・施工・販売を目的とする新規事業を立ち上げました。

e²-HEX(多重偏芯型熱交換器)写真・イラスト

チューブ偏芯配置 イラスト	チューブ付き合わせ イラスト
 <p>チューブの中心をずらして効率的に配置することで、伝熱面積・伝熱機会が向上しています。</p>	 <p>チューブが高密度・均等な配置になり、性能が向上しています。</p>
チューブ偏芯配置 写真	
	

◎取り組みの効果 ～ 無形の力 ～

経営革新計画の承認制度があることは（財）みやぎ産業振興機構から教えていただき、様々な支援制度に魅力を感じたため承認を目指すこととしました。平成21年3月に無事承認を受け、9月には承認企業を対象とした補助金^(注)の交付を受けることができました。

米国の金融危機に端を発する不況に、当社を取り巻く状況も大変厳しいものとなっています。そのような折に宮城県の経営革新計画の承認を受けられたことは、補助金の交付を受けることができたという「有形の力」だけでなく、例えば次のような、もっと大きな「無形の力」を与えてもらえたと感じております。

- ・取引先や営業先へのPR効果
- ・社内的なモチベーションを高める効果
- ・チャレンジする意欲の高まり
- ・宮城県からのアドバイスやバックアップ

「無形の力」による効果は、徐々にしかも確実に効果を現しつつあります。

◎今後に向けて ～ チェンジ！ ～

当社における今後の技術的な目標として、以下のことが挙げられます。

「心臓部となる新型熱交換器“e²-HEX”のさらなる性能の向上」

「トータルなシステムとしてさらに完成度を高めていくこと」

また営業目標としては、「チェンジ！」の合言葉のもとに、新たな営業スタイルに意欲的に取り組み積極的な新規事業の展開を図り、わが社の事業の太く丈夫な柱として成長をさせていきたいと考えています。

(注) 経営革新計画承認企業様のみを対象とした補助金は、平成22年度は実施されない予定です

【経営革新計画に関するお問合せ先】

宮城県経済商工観光部新産業振興課（中小企業支援班）

（電話）022-211-2723

（FAX）022-211-2729

（HP）<http://www.pref.miyagi.jp/shinsan/chusho/kakusin.htm>

（メール）shinsant@pref.miyagi.jp