

☆ 企業訪問インタビュー

朝日加工株式会社

～汚れた温排水からの排熱回収器「エコメリット」～



平成21年度に省エネルギー技術製品分野でおおさかエコテック（ゴールドエコテック）の技術評価を受けた朝日加工株式会社が開発した汚れた温排水からの排熱回収器「エコメリット」について、環境エンジニアリング部門の小山部門長と龍山主任に製品開発時の状況や現在の課題並びに今後の展開などについてお話を伺った。

【製品・技術の特長とその開発過程】

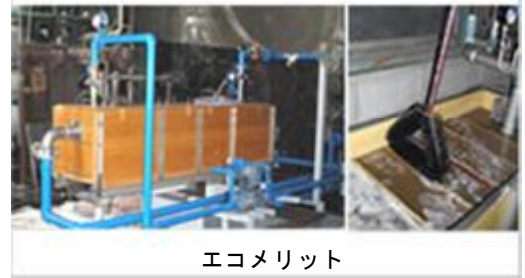
朝日加工株式会社では、各種繊維製品の漂白、染色、防水、樹脂加工、縫製及びこれに付帯する加工販売等を行ってきたが、環境関連装置の製造等を新たな柱となり得る事業として位置づけ、2005年10月に環境エンジニアリング部門を設立した。

同社では繊維製品の漂白や染色等の作業時に大量に発生する温排水の熱利用を試みたが、従来のプレート式や多管式の排熱回収装置では、熱交換効率を高めるため狭隘な構造となっており、排水中のごみや汚れによる目詰まりや伝熱面へのスケールの付着等が発生し、熱交換効率の低下やメンテナンス頻度の増加を招くなど、排熱回収装置としての十分な効果が得られない状況であった。

そこで、温水器メーカーと共同開発したのが、汚れた温排水からの熱回収を可能にした排熱回収装置「エコメリット」である。この装置は熱交換部にS字型の伝熱管を採用し、この中を清水、その周囲に温排水を通すことにより、プレート式等と比べて間隙を多く持たせ、温排水中のごみが詰まりにくい構造となっている。また、動力部分がないため長寿命（7～10年程度）で、定期的に交換が必要なパッキン等の消耗品もなく、低ランニングコストである。

さらに、熱交換効率を高めるため、温排水が通路を上下に縫うように通過するようS字管の配置を工夫している。加えて、通路に付着した繊維くず等を専用ブラシで容易に除去できるように装置の上部が蓋で開閉できるようになっている。

本装置は排水の熱利用を行うため、省エネとCO₂排出量の削減に効果があることに加え、これまで汚れた排水を利用する場合の課題であったメンテナンスに要する手間や時間のロスを低減することが可能な優れた技術である。なお、同装置は平成23年度に環境省のオフセット・クレジット（J-VER）制度で機械としては第1号の認証を受けている。



エコメリット

【課題と今後の展開】

新たな販路の開拓のため、常にアンテナを張っているものの、異業種の情報をキャッチするのは容易ではないとのことである。しかし、海外の染色工場や同じ様に汚れた温排水の利用が課題となっているリネンサプライや食品工場、排水処理場などへも展開を図るなど、普及は着実に進んでいるようである。

また、本装置に組み込んでいるS字管は、加工が難しいうえに機械化生産できず、どうしてもコストが高くなってしまったため、従来の熱交換器と競合することは難しい。これからの普及を考えると、製造コスト面は課題のひとつではあるが、長寿命かつ低ランニングコストであることは大きな強みである。

【おおさかエコテックの評価を受けて】

エコテックの評価を受けてから、目に見えた売り上げアップは無なかったものの、自分たちの技術が公的な機関に認められたことで、社員が自信を持つとともに、ものづくりに対する意識の向上が見られた点が良かったとのことである。

また、厳しい審査で評価を得たことに対するインセンティブ（製品購入時の補助金などの支援）があれば一層良かったとのことである。

【会社概要】

会社名	朝日加工株式会社
会社設立	昭和 18 年 10 月 7 日
代表者	代表取締役社長 小河原 正幸
所在地・連絡先	大阪市中央区南本町 1 丁目 8 番 14 号 堺筋本町ビル 8 階 06-6271-2046
資本金	8,000 万円
業務内容	各種織物製品の加工及び販売等
会社ホームページ	http://www.asahikk.co.jp/



龍山主任（左）

小山部門長（右）