

# 環境保護と経済効果を両立させる VOCガス回収装置の製造で躍進

## 事業内容

1961年、現社長の父、森川寿氏により、バルブ製品を販売する森川バルブ株式会社として設立。同年、冷凍空調用バルブ販売開始。1999年、新方式ガス回収装置の開発をスタート、長野工場を稼働。以降、ガス回収装置は、環境省環境技術実証モデル事業に選定、第11回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞「環境大臣賞」を受賞するなど高い評価を受けている。

## 特許登録番号と内容

特許第 3773809 号	有機化合物ガス回収システム
特許第 4244343 号	溶剤の回収装置
特許第 4270574 号	溶剤の回収装置

(2011年1月現在)



代表取締役社長  
森川 潔さん

ACTIVITIES & ACQUISITION IS INTELLECTUAL DATA

## 工場から排出されるVOCを99.9%以上回収

「当社は、長年冷凍空調用のバルブを扱ってきた中で、環境対応への流れを感じ、冷凍技術を用いたフロン回収を主とした環境機器の製造・販売をスタート、近年は、その部門で売り上げを伸ばしています」

株式会社モリカワの森川潔社長は語る。

今年3月の東日本大震災とそれにより起こった福島第一原子力発電所の事故によって、“大気汚染”がにわかにクローズアップされている。放射性物質、同様、揮発した化学物質は、目には見えないが確実に地球環境を蝕んでいく。「環境保護と経済メリットの両立」を追求するために、製造・販売されているのが、モリカワのVOC回収装置だ。

VOCガスとは、有機溶剤が気化したガスのこと。シンナーなど工場で多く使用される溶剤のうち、約200種類がその対象物質とされている。オゾン層を破壊するフロン類はその代表的なものだ。

モリカワが開発してきた3種類の回収方式のうち、圧縮深冷凝縮方式を用いたVOCガス回収装置は、吸引したガスを99.9%以上液化する能力を持つ。その原理はこのようになっている。

回収装置が、VOCガスを発生する設備から高濃度のまま吸引。その後、コンプレッサーでガスを圧縮し、

-40℃程度まで冷却し液化する。それでも液化しない希薄なガスを吸着材で補足し、内部の圧力と温度を利用し処理をする。回収された溶剤は、水分離器で凝縮水を分離し、そのまま再利用することができる。

## 知財申請の判断はマーケットのニーズと社会貢献度

「環境保全のためだけに回収装置を設置することは、ゆとりのない企業にとっては難しいと思いますが、当社の製品はコスト削減効果が得られるのが強みだと思います」

森川社長が語るように、同社のVOCガス回収装置は回収した溶剤を再利用できることによって、溶剤の購入量を大幅に節減できることが特長だ。たとえば、従来の溶剤投入量を100%とすると、大半の工場では、溶剤回収量は0、大気排出量が80、工場内飛散が5、廃液処分量が15%となる。同社の装置を使用すると溶剤投入量が20～50%になり、大気排出量も大幅に抑えられる。

知財申請の判断で基準にしているのは、マーケットのニーズと社会貢献度。それが売上や技術基盤作りにつながると考えている。

現在、知財の管理者は、東京本社に一人、環境機器を製造する長野事業所に一人、また外部の弁理士にも協力を得ている。弁理士には、申請についてさまざまな



VOCガス回収装置(圧縮深冷凝縮方式)  
「REARTH® S500WACW」  
VOC除去率99.9%を誇る

## COMPANY DATA

所在地：東京都豊島区上池袋 1-33-20  
電話番号：03-3918-2364 URL：http://www.morikawa-ltd.co.jp  
設立：1961年6月2日 資本金：9,700万円  
売上高：非公開 従業員数：26人(2011年1月現在)

意見を聞くだけでなく、「社内知財講習会」にも定期的に参加してもらっている。知財への理解を従業員が深める機会を提供するためだ。

## 環境保護促進のためのVOC削減サービスを開始

マーケットのニーズを追求する同社では、昨今の景気低迷による設備投資の減速を考慮し、設備投資不要のVOC削減サービスを昨年開始した。

「VOC削減サービス(リアース®サービス)」は、特別な初期投資の必要がなく、新液購入費のコストダウンと環境対策を実現できるサービスである。

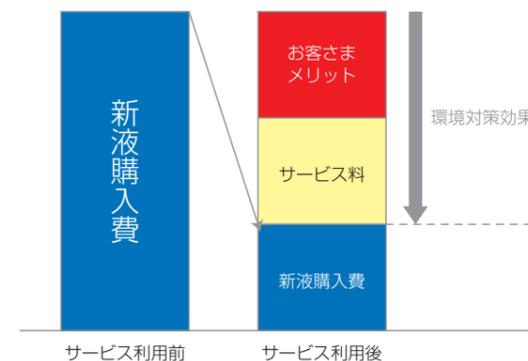
同社が実施するVOC削減対策によって得られるコストメリット(溶剤購入費削減分)の一部を月額サービス料として支払うことにより、ユーザーは次のメリットを得ることができる。

- 1 設備投資不要で、VOC排出抑制対策ができる(対策設備は貸与の為、資産計上も不要)
- 2 VOCを液化回収し、再利用できるため実施月からコストダウンができる
- 3 定期的な保守、メンテナンスも含まれており、化学物質管理の助言や規制情報を得られる

サービス契約は月額20万円～、3年程度の短期契約も可能で、企業側の投資リスクをできる限り軽減した内容になっている。このスキームが成り立つのは、回収溶剤が再利用できることによって経済メリットが創出できることにある。モリカワ特有の技術とマーケットニーズの追求から生まれた事業といえる。

## ユーザーのメリットを意識した環境ビジネス

原発事故以来、日本国内、そして海外でもエターナルな地球環境保護への注目度は高い。工場が排出するVOCガスをカットすることは、オゾン層破壊や地球温暖化の抑止になるだけでなく、中で働く従業員の健康面にも寄与する。しかし、クリーンなインフラや労働環境を整備する目的に特化した製



## 技術員が営業の場へ、そして技術開発へ

今後も、本質的に地球と人の共生に必要な技術開発に取り組んでいきたいと考える同社。

「当社の特徴の一つは独自の技術力になりますが、方針は“全員が営業にかかわる技術員であり、かつ全員が自らの発想で開発に取り組む”で、ニーズを自らが感じて現場での発想を基に、開発することが推進力につながっていると思います」

現在、矛盾を指摘される環境対応型製品もある中、本当に環境保護に貢献できる製品と市場が何を求めているのかを常に社員が考えられる環境づくりを継続したいと森川社長はいう。

「社会貢献できる技術であることを従業員が理解しているのでモチベーションは高いですよ。だからうちの社員は定着率が非常に高い。長く続ける者が多く年齢層は逆ピラミッドになっています。(笑) こうした社員の意欲を、営業力・顧客満足につなげていきたいですね」

## 知的財産活用のポイント

品開発は、ビジネスのスキームとして弱いのではないだろうか。モリカワが販売するVOCガス回収装置は、有機溶剤を50%以上リサイクル、工場の生産コストを軽減する。法規制遵守の面からだけでなく、ユーザーのコスト意識やメリットに訴えかける新たな製品開発が市場を動かしていくのではないだろうか。