

お客様各位

業界初！
「ポンプ de エコ」が評価され、
省エネ大賞最高位『経済産業大臣賞(ビジネスモデル分野)』受賞

株式会社西島製作所(本社:大阪府高槻市 代表取締役社長:原田耕太郎)は、一般財団法人 省エネルギーセンター主催の平成26年度「省エネ大賞-製品・ビジネスモデル部門」において、「ポンプ de エコ」が評価され、最高位である「経済産業大臣賞(ビジネスモデル分野)」を受賞しました。ポンプ業界で「経済産業大臣賞」は初の受賞となります。

CO₂削減や節電など「省エネ」が待ったなしの状況のなか、実は日本国内でのポンプの消費電力量は、全消費電力の約28%と非常に大きな割合を占めています。ポンプは現代社会になくてはならない重要な機械のひとつですが、エネルギーを大量に消費する機械であることはあまり知られていません。当社は、ポンプを省エネ化することで、日本全体の消費電力を引き下げ、ひいては地球を救おうというミッションを、「ポンプ de エコ」活動と位置づけています。もともと、大型ハイテクポンプの省エネに徹底的にこだわってきたポンプ専門メーカーであり、そこで培った技術を小型ポンプに応用。これを「エコポンプ」として商品化させ、「ポンプ de エコ」活動として広くお客さまへ提案・普及を進めた実績が評価され、受賞することとなりました。

■「ポンプ de エコ」活動の成り立ち

当社は世界各国の発電所や上下水道施設などに大型ハイテクポンプを納入しています。大型ハイテクポンプはすべて受注生産であり、0コンマ数%の効率アップで消費電力量に大きな差が出るため、ポンプの仕様無駄が出ないように設計されます。

一方、汎用ポンプは一般的に水が出ればよいという考えが多く、インバータ*により調整することだけがポンプの省エネ手法だと考えるユーザが大半を占めます。

そこで、当社は、汎用ポンプのような小型ポンプでも大型ハイテクポンプと同じように省エネができることを広く知ってもらい、ポンプで省エネすることで、消費電力の削減、そして、地球環境保護に貢献しようと考えました。そして、生まれたのが当社の小型ハイテクポンプ「エコポンプ」。同時に、ポンプで省エネを普及する「ポンプ de エコ」活動を2009年からスタートさせました。「ポンプ de エコ」活動は、省エネ手法の提案以外にも、省エネ講習会の実施、エコポンプニュースの発行などがあり、ポンプで省エネの普及を図っています。

*インバータ:電気の周波数を変える装置。インバータによりモータの回転数を制御し、ポンプの圧力や流量を調整することができる。

◆本件に関する問い合わせ先◆

株式会社西島製作所 産業統括部

電話 : 072-690-2307 FAX : 072-690-2335

E-mail : ecopump@torishima.co.jp

参考 1

■ 「ポンプ de エコ」とは

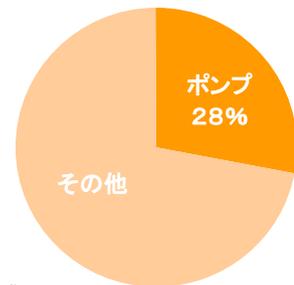
工場やオフィスビル、商業施設、ホテル、病院など、現代社会の裏では、多くのポンプが休むことなく動いています。ところが、こうしたいわゆる汎用ポンプでは、「動けばOK」といった認識が大半で、省エネという観点はほとんどありませんでした。

そこで、私たちトリシマは、「ポンプメーカーの使命」として、「動けばOK」から一歩踏み込んで、プラス「エネルギー効率のいいポンプ」「省エネになるポンプ」を提案。発電所向けや海水淡水化プラント向けなど、大型高圧ポンプの製造で培った技術と経験を活かし、汎用ポンプながらとことん高効率を追求した「エコポンプ」を開発しました。

というのも、そもそもポンプは、私たちの生活を支える重要なインフラであると同時に、実は、非常に消費電力量の大きい機械。実際、日本全体の消費電力量のうち、実に約28%がポンプによるものと言われています。だからこそ、このポンプによる消費電力量を下げたいこう、日本の、ひいては世界のCO₂排出量を減らしていこう、というのがトリシマの「ポンプ de エコ」活動です。



日本全体の年間消費電力量に占めるポンプの消費電力量の割合



出典：財団法人エネルギー総合工学研究所
平成21年度エネルギー設備導入推進始動事業
(エネルギー消費機器実態調査事業) 報告書

汎用ポンプの実態

ポンプは流体を低いところから高いところへ移動させるもの

「水が上げればOK！」
「動けばOK！」

水が上げればOK + 省エネ

ポンプ仕様	標準ポンプ	提案ポンプ	削減率
ポンプ容量	1000	1000	0%
電圧	200V	200V	0%
消費電力 (kW)	21.0	16.0	24.2%
CO ₂ 排出量 (kg)	114.0	87.0	24.2%
年間消費電力量 (kWh)	186,201	140,500	24.5%
年間CO ₂ 排出量 (kg)	114,000	87,000	24.2%

ポンプ省エネ提案書
設備に最適なポンプを提案
(具体的な削減数値を提示)

ポンプ de エコ 達成!

エコポンプ
提案ポンプで省エネを実現

省エネ効果 ビフォーアフター 消費電力量の平均削減率は 15.1% !

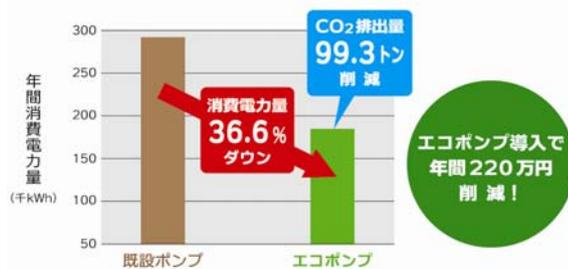
トリシマでは、エコポンプに取替えることで、実際にどのくらい省エネになるかを具体的な数値で提示。「消費電力量」「CO₂排出量」「電力コスト」それぞれに、年間の削減量を見積もった「省エネ提案書」を提出しています。

実際に、ポンプのプロが丁寧に診断した上で算出しているのです、ほぼ想定通りの省エネが実現します。消費電力量の平均削減率は、15.1%、大きいときには、30%以上、40%以上削減できることもあります。

ポンプ台数	既設ポンプ	エコポンプ	
総消費電力量 (kWh)	4,760	4,030	
削減率 (%)		15.1%	
CO ₂ 削減量 (トン)		19.5	
削減率 (%)		15.1%	
項目	既設ポンプ	エコポンプ	削減率 (%)
消費電力量 (kWh)	4,760	4,030	15.1%
CO ₂ 排出量 (トン)	23.5	19.5	17.0%
電力コスト (円)	1,190	1,007	15.4%
削減率 (%)			15.1%
削減率 (%)	15.1%		

① 飲料メーカーでの事例

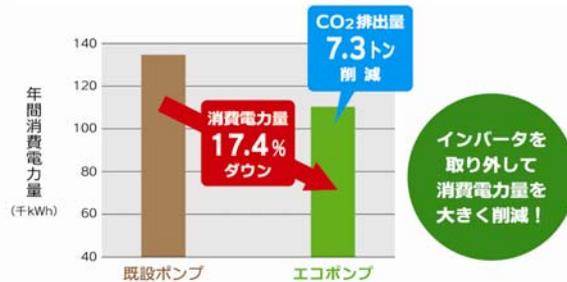
ビフォーアフターで省エネ効果を実証!



エコポンプの導入前に省エネ効果が予想でき、導入後も実際の効果を確認できます。

② 素材メーカーでの事例

インバータを外して さらに省エネ!



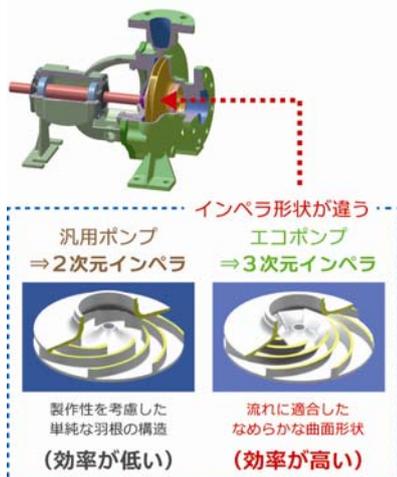
負荷変動ではなく固定速運転で使用している場合、エコポンプでさらに省エネができます。

省エネのひみつ

実際に、どのように省エネするのかというと、大きく3つの特長があります。

これら以外にも、最新鋭の解析技術 (CFD) を駆使して水の流れをスムーズするなど、大型高压ポンプの製造で培ったノウハウが結集されています。

① ポンプ効率の違い



② モータ効率の違い



③ インペラ加工の違い



※ トップランナー制度

省エネ法に基づく環境規制で、2015年4月以降、新しく設置するモータについては、国際電気標準会議（IEC）が定めるモータ効率基準値のIE3（プレミアム効率）以上でなければならないと定められたもの。日本ではこれまで、もっとも効率の低いIE1（標準）がほぼ100%を占めていたが、トリシマのエコポンプでは、2008年からこのIE3のモータを標準装備としている。

「ポンプ de エコ」をもっと広めるために。

「ポンプで省エネができること」をより多くの方に知ってもらえるよう、「エコポンプニュースの発行」や「ポンプ de 省エネ講習会」の開催など、さまざまな活動をしています。その結果、少しずつその省エネ効果が認められ、認知度が高まり、今では全国431の事業所でご採用いただくまでになりました。

省エネ提案によるエコポンプ導入事業所
431 事業所

2011年3月～2014年3月の期間

① エコポンプニュースの発行

エコポンプの導入事例、実際の省エネ効果の結果や省エネに関する情報を掲載したエコポンプニュースを発行しています。

コカ・コーラ様の事例



ブリヂストン様の事例



イオン様の事例



当社社長メッセージ



② ポンプ de 省エネ講習会の実施

一般の汎用ポンプとトリシマのエコポンプを実機を使ったデモンストレーションで比較。「見て、触れて、実感する」講習会を実施しています。ポンプの基礎知識や省エネ手法など、ポンプのプロから学べる座学も分かりやすいと好評で、これまで2,000人を超える方が受講されました（2011年～2014年）。



「省エネ大賞」を受賞して

トリシマは、「ポンプで地球を救う！」をスローガンに、世界一省エネにこだわるメーカーとして、日夜、研究・開発に取り組んでいます。今回の受賞を機に、スタッフ一同これまで以上に士気を高め、よりよい製品、よりよいサービスを提供してまいります。



トリポン
(トリシマイメージマスコット)



経済産業大臣賞

「ポンプ de エコ」に関する詳細は、www.torishima.co.jp/jp/ecopump/でご覧いただけます。

参考 2

<省エネ大賞とは>

本表彰は、一般財団法人 省エネルギーセンターが実施(後援:経済産業省)しています。優れた省エネ活動事例や技術開発などによる先進型省エネルギー製品などを表彰し、省エネルギー意識の浸透、省エネルギー製品の普及促進などに寄与することを目的としています。

<省エネ大賞表彰式等>

ENEX2015 第 39 回地球環境とエネルギーの調和展

会 期:平成 27 年 1 月 28 日(水)~30 日(金) 10:00~17:00

当社ブース…東京ビッグサイト 東 1 ホール enex2015 会場内アワードコーナー

表彰式:平成 27 年 1 月 28 日(水) 10:15~11:40(表彰式) 12:10~16:05(受賞事例発表会)

場所…東京ビッグサイト 会議棟

当社社員による「ポンプ de エコ」プレゼン:平成 27 年 1 月 30 日(金) 13:20~13:40

場所…東京ビッグサイト 東 1 ホール enex2015 会場内アワードコーナー

※展示会に関しては ENEX 公式サイト <http://www.low-cf.jp/> も併せてご覧ください。

<省エネ大賞－製品・ビジネスモデル部門>

国内で購入可能な優れた省エネルギー性を有する製品(家庭用・業務用製品などのほか、住宅・ビル用の建築部材・システムを含む)、または省エネルギー波及効果の高いビジネスモデルを開発した事業者を対象とします。省エネルギー性および省エネルギー波及効果には、節電効果も含まれます。