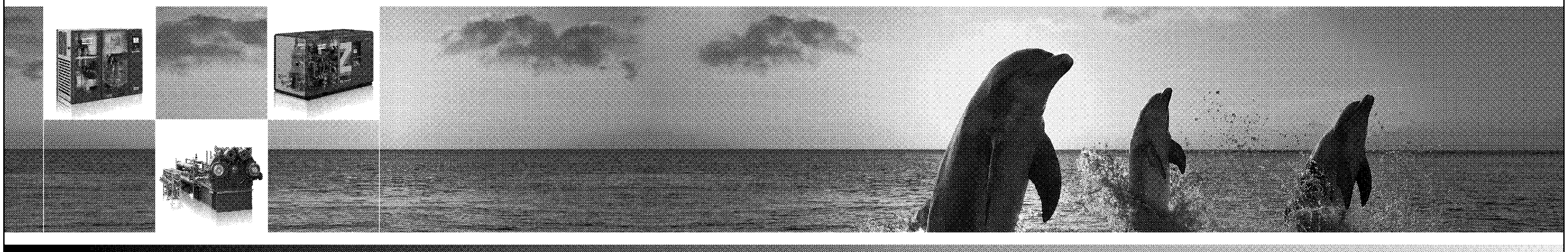
空気もトータルコストも、そして環境負荷も、賢く圧縮できる。



次の世代へ繋げるモノづくりをサポート。アトラスコプコのコンプレッサ。

私たちアトラスコプコは140年近くの歴史と経験を持ち、日本においても100年の販売実績があります。世界170カ国以上へ事業を展開する世界規模の産業機械企業グループです。世界最大級のコンプレッサ部門では、独自の技術に裏打ちされた多彩なラインアップをそろえ、お客様の様々な用途に対応しています。高い省エネルギー性を実現したVSDインバータ制御とMDドライヤ、そして空気中へオイルの排出を抑える世界最高水準のシステム開発など様々な環境性能を搭載。高いエネルギー効率と経済性を備えたベストなプランを提案いたします。

◇5.5kW～900kWまでの幅広いレンジに対応
◇最小のエネルギー消費で最大効率を発揮するインバータ制御
◇圧縮排熱の利用で稼働するMDドライヤ
◇プロセス用のコンプレッサも多数用意
◇工場内環境を考慮したエコロジー設計
◇インバータやモータをコンパクトに内蔵
◇オイルフリータイプはクラスゼロ認証エア(ISO8573-1)※

※ISO8573-1(2001)とは、圧縮空気の清浄度の表示を定める規格です。

アトラスコプコ コンプレッサ　検索　facebookでチェック!　アトラスコプコ・ジャパン

アトラスコプコ株式会社 コンプレッサテクニーク　〒105-0014 東京都港区芝2-13-4 住友不動産芝ビル4号館　TEL:0120-996-046　http://www.atlascopco.co.jp

Sustainable Productivity

Atlas Copco

市場ニーズに応え産業分野で活躍する

コンプレッサー

加速するエアコンプレッサーの省エネルギー化
――その技術的特徴と運用方法

圧縮空気は電気や水とともにさまざまな用途に利用される重要な動力源である。社会問題となっている地球温暖化対策や東日本大震災発生時の電力不足、経済状況を背景とした電力単価の先高感からコンプレッサーの省エネ対策への需要は、ここ数年で非常に高いものとなっている。アトラスコプコはコンプレッサーだけでなくドライヤーやフィルターを製品ラインアップにそろえ、省エネ診断も行う総合メーカーである。ここではコンプレッサーと付帯設備の技術的特徴や運用方法をトータルで捉えた省エネ対策について解説する。

アトラスコプコ コンプレッサテクニーク
オイルフリーエア事業部 システム技術部
エンジニア
三浦　孝夫

圧縮空気消費トレンドの把握が重要

近年、社会問題となっている地球温暖化対策や原子力発電所の停止に伴う電力単価の先高感から省エネへの関心はますます高くなってきている。工場の生産ラインにおいて圧縮空気は電気や水とともにさまざまな用途に利用される重要な動力源である。圧縮空気を供給するコンプレッサーのランニングコスト（電気代）は工場全体の約30%、**図1**に示すコンプレッサーのライフサイクルコストにおいては約70%も占めるといわれている。このランニングコストを削減できれば大きな省エネ効果を実現することが可能である。

当社は1904年にコンプレッサーの製造を開始して以来、省エネをコンセプトとして設計、製造、販売を行ってきた。インバーター制御のコンプレッサーや圧縮廃熱を利用するMDドライヤーを組み合わせて運用することで高い省エネを実現してきた実績もある。

実際に省エネを実現するには、最初に工場の圧縮空気消費トレンドを把握する必要がある。それを基に適切な機種選定とその組み合わせを検討することが重要である。機種選定には、流量の測定だけでなく消費電力、圧縮空気の圧力や温度、吸入空気の状態も測定することで、より精密な判断が可能になる。例えば、**図2**のように大容量の圧縮空気が必要であればターボコンプレッサー、中程度の容量であればスクリューコンプレッサーの選定が適切であり、トレンドが変化するのであればインバーター制御機、要求される圧縮空気品質によりドライヤーやフィルターの選定も必要である。

（次ページに続く）

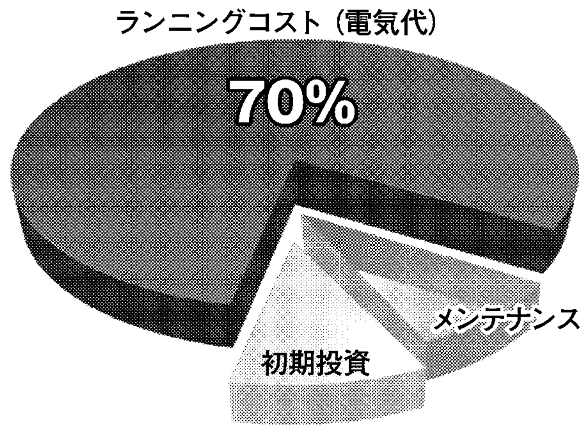


図1　コンプレッサーのライフサイクルコスト

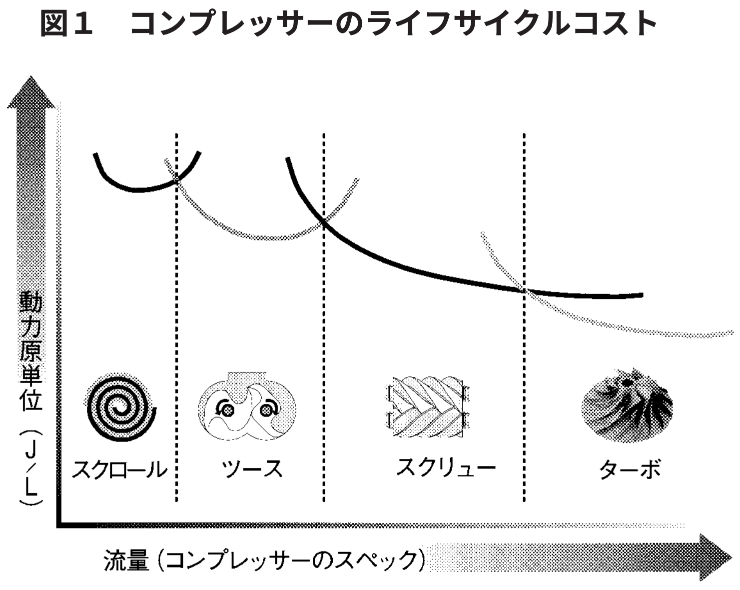


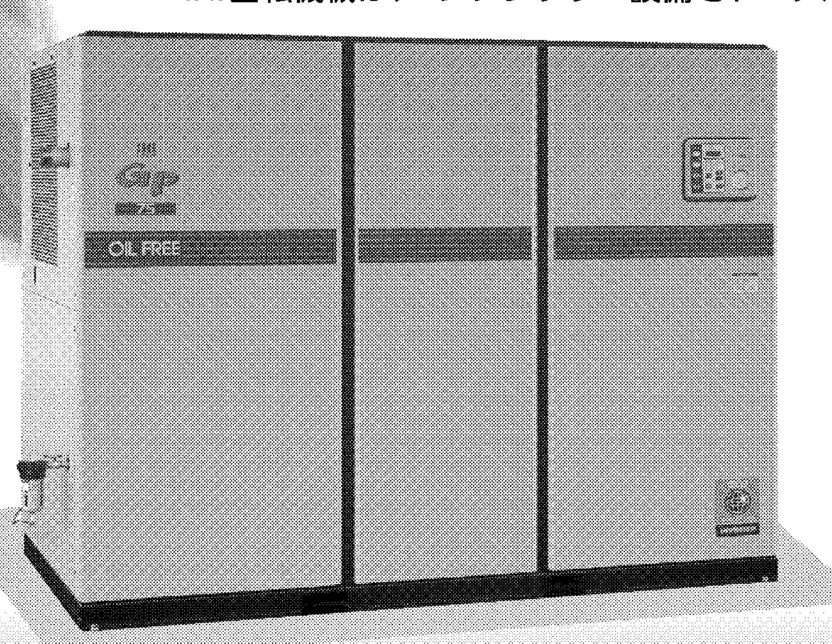
図2　各種コンプレッサーの動力原単位比較

IHI
Realize your dreams

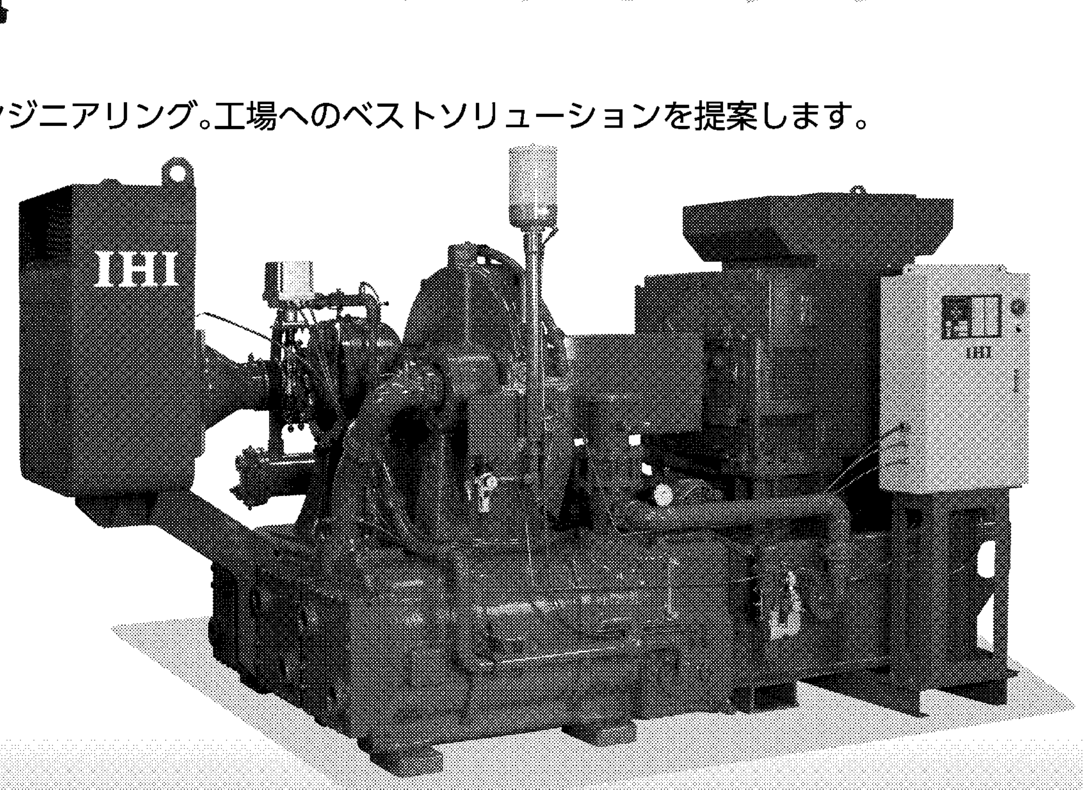
省エネのかたち　IHIコンプレッサー

省エネルギー
省メンテナンス
エコロジー

IHI回転機械は、コンプレッサー設備をトータルエンジニアリング。工場へのベストソリューションを提案します。



水潤滑式オイルフリースクリューコンプレッサー
主電動機出力：15～75kW
吐出空気量：0.7～12.7m/min



オイルフリーターボコンプレッサー
主電動機出力：75～1,800kW
吐出空気量：756～20,000m³/h

株式会社 IHI 回転機械　メンテナンス・営業本部　第一営業部　TEL：03-6703-0410　コンプレッサーのIHI　検索　www.ihi.co.jp/compressor/