

除菌・プレ・ミスト・活性炭フィルター

特許取得済

## コンピュータ® AIRX® フィルター

圧縮空気中の塵埃・水分・油分・微粒子・臭気・細菌の除去

気液分離材を充填! AIRX® フィルターとマグトラップは高性能です!

中小企業庁長官賞  
科学技術庁注目発明選定賞  
受賞商品塵埃・油分  
その他の微粒子  
など  
ろ過前  
ろ過後

除菌フィルターなら

細菌  
オンリー  
ろ過前  
(培養試験)

- プレフィルター・・・・・・3 $\mu$ m 21機種
- スーパープレフィルター・・0.1 $\mu$ m 21機種
- ミクロミストフィルター・・0.01 $\mu$ m 21機種
- 活性炭フィルター・・・・・・0.01 $\mu$ m 21機種
- 除菌フィルター・・・・・・LRV $\geq$ 7 20機種

- 口径 1/4～3インチ 全104機種
- 口径 1/4～3/4には **ステンレス** モデルあり (20機種)

ISO14001 認証取得済  
平成21年度 神奈川県優良工場認定検索サイトからは  
フクハラ ドレン 検索

感動をもたらす

省エネ、環境関連機器をデザインする

FR 株式会社 **フクハラ**

本社・工場 〒246-0025 横浜市瀬谷区阿久和1-15-5

TEL 045(363)7373 FAX 045(363)6275

URL: <http://www.fukuhara-net.co.jp/>  
E-mail: eigyo@fukuhara-net.co.jp圧縮空気流量 0.35～46m<sup>3</sup>/min 対応  
全 104 機種 ラインナップ

除菌フィルターの性能が認められ、数多くの賞を受賞しております。

- 1986年10月 日本中小企業総合見本市 中小企業庁長官賞
- 1993年10月 発明協会神奈川県支部長賞
- 1995年12月 神奈川発明会 日刊工業新聞社賞
- 1997年4月 科学技術庁 注目発明選定賞
- 2002年10月 発明協会 発明奨励賞

KAJI  
COMPRESSOR

## 特殊ガス コンプレッサ

石油・化学プラント向 コンパクトユニット

新製品 API 618適合 400kWクラス 水平対向型

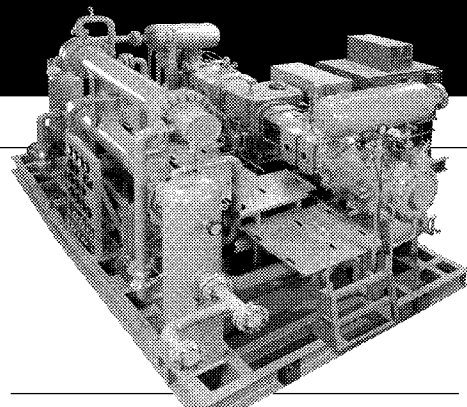
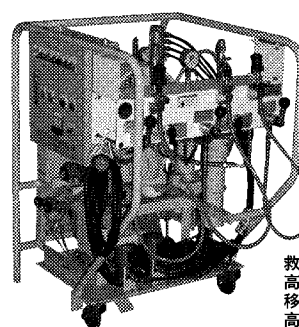
営業品目

- 各種ガスコンプレッサ ●起動制御盤 ●天然ガス自動車燃料供給用コンプレッサ
- 燃料電池自動車用酸素コンプレッサ ●レシーバタンク ●除湿器 ●フィルタ
- 液化装置 ●気化装置 ●精製装置 ●保安装置 ●周辺機器 ●総合エンジニアリング
- 現地工事施工 ●総合アフターケア

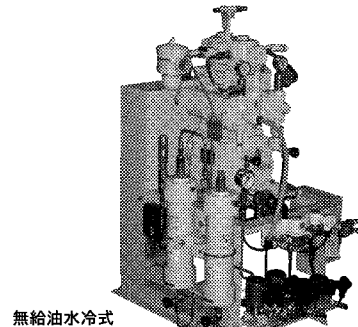
高圧ガス設備試験・製造認定事業所、ISO 9001・ISO 14001認証取得

<http://www.kajitech.com/>

株式会社 加地テック

本社 工場 〒587-0064 大阪府堺市東区菅堤6番地  
東京支店 〒169-0051 東京都新宿区西早稲田2-20-15 (高田馬場アクセス3F)  
大阪支店 〒556-0011 大阪府浪速区難波中2-10-70 (パークスタワー23F)TEL072(361)0881  
TEL03(3232)2651  
TEL06(7662)8600救助呼吸器  
高圧容器充填用  
移動式  
高圧コンプレッサ  
YS-55A  
モーターセットPNEUMATIC SYSTEMS  
HIGH PRESSURE EQUIPMENT & COMPRESSOR  
TOA DIVING APPARATUS CO., LTD.  
ENGINEERING DEPARTMENT

TOKYO JAPAN

無給油水冷式  
高圧コンプレッサ  
YS-85FG

東京工場 コンプレッサー事業部

〒116-0003

東京都荒川区南千住4-1-9

高圧コンプレッサの専門メーカー

東亜潜水機株式会社

Tel.03-3803-2253~4(代表)

Fax.03-3803-2255

E-mail: [info@toa-diving.co.jp](mailto:info@toa-diving.co.jp)<http://www.toa-diving.co.jp>

## コンプレッサー特集

## コンプレッサー設備の最適化について

IHI 回転機械 汎用圧縮機営業部 部長

後藤 浩一

これまで述べてきたように一定の需要に対するベースロード機には、比較的大型でかつ原単位効率の良いコンプレッサーを推奨する。したがって、ベースロード機の効率向上は省エネルギーに直結する。IHIのコンプレッサー（写真1）は、省エネルギーに直結する。

## 圧縮機の効率向上

図4 インレットガイドベーンによる容量調整効率の改善

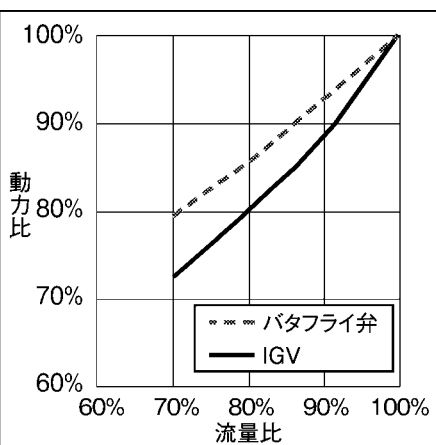


図3 ターボコンプレッサー容量調整イメージ

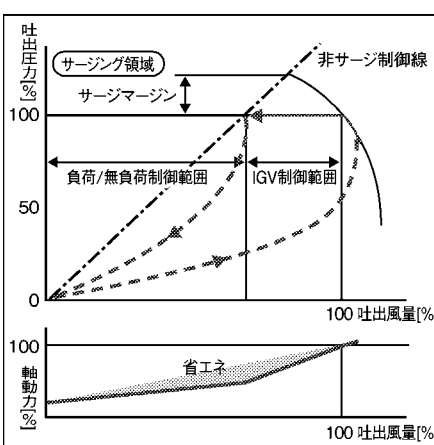


図2 インレットガイドベーンイメージ(左: 閉、右: 開)

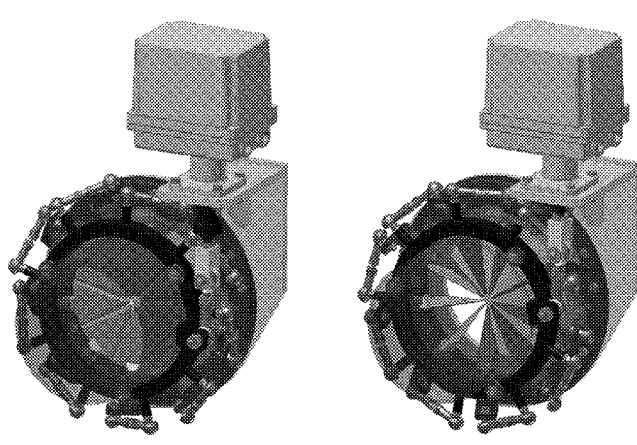


写真1 水潤滑式オイルフリースクリューコンプレッサー (GPシリーズ)



2. 付きターボコンプレッサーが挙げられる。IGVは複数の枚の三角形のベーンとこれに角度を付けるためのアクチュエーターで構成され、吸入空気はこの角度で吸入される。この角度によって1段インペラー（羽根車）の回転方向と同じ方向の予旋回流を加えるため、コンプレッサー本体の回転数を低下させることなく、軸動力を低減しながら一定圧力での空気容量の減量運転が可能である。ターボコンプレッサーは、前述のようにインペラー・スクリーユーコンプレッサーのような回転数制御を行わないため、インペラーにより電力を損失することなく高効率を維持したままで十分な容量調整が可能となる。ただし、ターボコンプレッサーの容量調整領域は、ターボ圧縮機特有のサージ領域を避けて運転する必要があることから、インペラー・スクリーユーコンプレッサーの調整領域と比較し小さくなる（図3、図4）。

インペラー・スクリーユーコンプレッサーによる容量調整領域は、ターボコンプレッサーのIGVによる容量調整領域より広く、空気需要変動の大きい工場・プラントには省エネの観点から非常に有効である。しかしながら、インペラー・スクリーユーコンプレッサーは、大型機となるインペラーの電力損失も大きく、また、当該工場の空気需要変動量や変動する頻度を調査した上で導入する必要がある。当社では1500馬力の水潤滑式オイルフリースクリーユーコンプレッサー（写真1）を販売している。インペラー・スクリーユーコンプレッサーでは、常時インペラーによる電力損失が発生しているため、高負荷領域で連続して使用する場合は、ロード・アンロード機と比較して、かえって消費電力が多くなるケースもある。したがって、空気需要の変動が比較的安定しているプラントでは、ロード・アンロード機を選定し、これを超える需要や変動の範囲によってインペラー・スクリーユーコンプレッサーとの組み合わせを検討しなければならない。

つきターボコンプレッサーが挙げられる。IGVは複数の枚の三角形のベーンとこれに角度を付けるためのアクチュエーターで構成され、吸入空気はこの角度で吸入される。この角度によって1段インペラー（羽根車）の回転方向と同じ方向の予旋回流を加えるため、コンプレッサー本体の回転数を低下させることなく、軸動力を低減しながら一定圧力での空気容量の減量運転が可能である。ターボコンプレッサーは、前述のようにインペラー・スクリーユーコンプレッサーのような回転数制御を行わないため、インペラーにより電力を損失することなく高効率を維持したままで十分な容量調整が可能となる。ただし、ターボコンプレッサーの容量調整領域は、ターボ圧縮機特有のサージ領域を避けて運転する必要があることから、インペラー・スクリーユーコンプレッサーの調整領域と比較し小さくなる（図3、図4）。

インペラー・スクリーユーコンプレッサーによる容量調整領域は、ターボコンプレッサーのIGVによる容量調整領域より広く、空気需要変動の大きい工場・プラントには省エネの観点から非常に有効である。しかしながら、インペラー・スクリーユーコンプレッサーは、大型機となるインペラーの電力損失も大きく、また、当該工場の空気需要変動量や変動する頻度を調査した上で導入する必要がある。当社では1500馬力の水潤滑式オイルフリースクリーユーコンプレッサー（写真1）を販売している。インペラー・スクリーユーコンプレッサーでは、常時インペラーによる電力損失が発生しているため、高負荷領域で連続して使用する場合は、ロード・アンロード機と比較して、かえって消費電力が多くなるケースもある。したがって、空気需要の変動が比較的安定しているプラントでは、ロード・アンロード機を選定し、これを超える需要や変動の範囲によってインペラー・スクリーユーコンプレッサーとの組み合わせを検討しなければならない。

つきターボコンプレッサーが挙げられる。IGVは複数の枚の三角形のベーンとこれに角度を付けるためのアクチュエーターで構成され、吸入空気はこの角度で吸入される。この角度によって1段インペラー（羽根車）の回転方向と同じ方向の予旋回流を加えるため、コンプレッサー本体の回転数を低下させることなく、軸動力を低減しながら一定圧力での空気容量の減量運転が可能である。ターボコンプレッサーは、前述のようにインペラー・スクリーユーコンプレッサーのような回転数制御を行わないため、インペラーにより電力を損失することなく高効率を維持したままで十分な容量調整が可能となる。ただし、ターボコンプレッサーの容量調整領域は、ターボ圧縮機特有のサージ領域を避けて運転する必要があることから、インペラー・スクリーユーコンプレッサーの調整領域と比較し小さくなる（図3、図4）。

つきターボコンプレッサーが挙げられる。IGVは複数の枚の三角形のベーンとこれに角度を付けるためのアクチュエーターで構成され、吸入空気はこの角度で吸入される。この角度によって1段インペラー（羽根車）の回転方向と同じ方向の予旋回流を加えるため、コンプレッサー本体の回転数を低下させることなく、軸動力を低減しながら一定圧力での空気容量の減量運転が可能である。ターボコンプレッサーは、前述のようにインペラー・スクリーユーコンプレッサーのような回転数制御を行わないため、インペラーにより電力を損失することなく高効率を維持したままで十分な容量調整が可能となる。ただし、ターボコンプレッサーの容量調整領域は、ターボ圧縮機特有のサージ領域を避けて運転する必要があることから、インペラー・スクリーユーコンプレッサーの調整領域と比較し小さくなる（図3、図4）。

つきターボコンプレッサーが挙げられる。IGVは複数の枚の三角形のベーンとこれに角度を付けるためのアクチュエーターで構成され、吸入空気はこの角度で吸入される。この角度によって1段インペラー（羽根車）の回転方向と同じ方向の予旋回流を加えるため、コンプレッサー本体の回転数を低下させることなく、軸動力を低減しながら一定圧力での空気容量の減量運転が可能である。ターボコンプレッサーは、前述のようにインペラー・スクリーユーコンプレッサーのような回転数制御を行わないため、インペラーにより電力を損失することなく高効率を維持したままで十分な容量調整が可能となる。ただし、ターボコンプレッサーの容量調整領域は、ターボ圧縮機特有のサージ領域を避けて運転する必要があることから、インペラー・スクリーユーコンプレッサーの調整領域と比較し小さくなる（図3、図4）。

つきターボコンプレッサーが挙げられる。IGVは複数の枚の三角形のベーンとこれに角度を付けるためのアクチュエーターで構成され、吸入空気はこの角度で吸入される。この角度によって1段インペラー（羽根車）の回転方向と同じ方向の予旋回流を加えるため、コンプレッサー本体の回転数を低下させることなく、軸動力を低減しながら一定圧力での空気容量の減量運転が可能である。ターボコンプレッサーは、前述のようにインペラー・スクリーユーコンプレッサーのような回転数制御を行わないため、インペラーにより電力を損失することなく高効率を維持したままで十分な容量調整が可能となる。ただし、ターボコンプレッサーの容量調整領域は、ターボ圧縮機特有のサージ領域を避けて運転する必要があることから、インペラー・スクリーユーコンプレッサーの調整領域と比較し小さくなる（図3、図4）。

NEW Kobelion  
KOBELCO SCREW COMPRESSORまた一步、時代を先駆ける  
新型コベライアン。

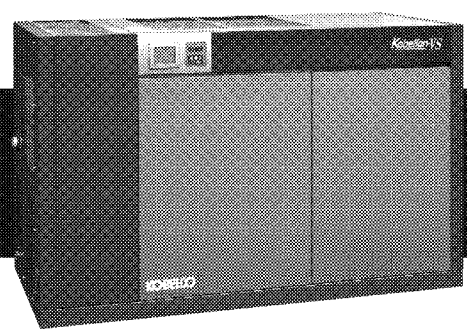
KOBELCO

数々の先進技術を搭載し、省エネコンプレッサの常識を変えた「コベライアン」。

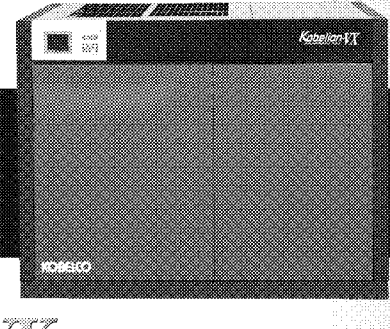
その性能を極限まで磨き上げ、進化を遂げた新型コベライアンのラインナップがさらに充実。みなさまの多様なニーズにお応えします。

55kW・75kW 新登場!

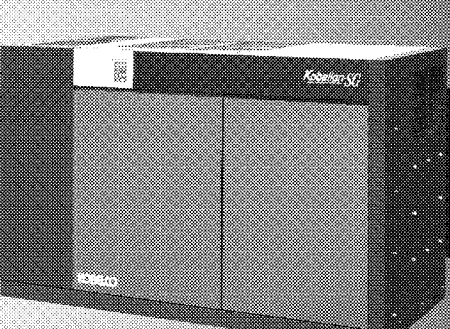
〈屋外機シリーズ〉ラインナップ。



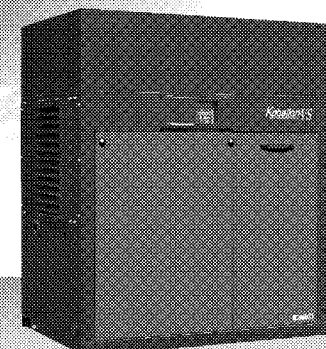
VS SERIES インバータ 2-STOP



VX SERIES インバータ 2-STOP



SG SERIES



VS SERIES インバータ 2-STOP



SG SERIES

LINE UP &gt;&gt;&gt; 22kW・37kW・55kW・75kW

LINE UP &gt;&gt;&gt; 22kW・37kW

コベルコ・コンプレッサ株式会社

神戸製鋼 機械事業部門

コベルコ・コンプレッサ

検索

<http://www.kobelco-comp.co.jp>