

KAESER
KOMPRESSOREN

コンプリートシステム

SIGMA PET AIR

吐出空気流量：2777 m³/時
使用圧力：4.5 Mpa まで



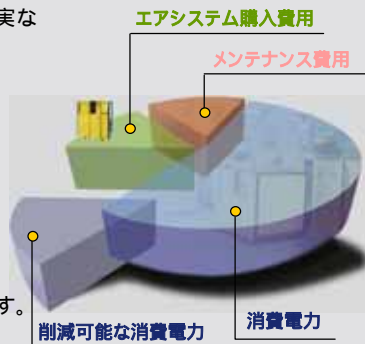
圧縮空気供給システムに必要な要素は何でしょうか？

「最大効率と高品質の圧縮空気」
この二つが圧縮空気供給システムに不可欠な要素です。

この二つの要素を満たすのは簡単なことですが、実は様々な要因から影響を受けます。圧縮空気供給システムの運転期間にかかる総エネルギー費用は、購入価格の数倍にも成るので、エネルギーの効率的な利用が極めて重要です。また、高いコストを要する製造設備の確実な

操作は、信頼できるエアの供給に依るところが大きいので、効率性と信頼性も非常に大切な要素です。信頼性とは、

高品質のオイルフリーのエアの安定した供給をも意味しています。すべてのコンポーネントが既に配管・配線されており、最大限の安全性と利便性を保証します。現場での据付費用はかかりません。圧縮空気供給システムは、主電源と圧縮空気ラインを接続するだけで運転可能です。



制御・高圧空気

PET ボトル生産ラインは、二種類の圧縮空気が必要です。3.5 ~ 4.5 MPa の成型用圧縮空気と 0.7 ~ 1.0 MPa の制御用圧縮空気を、



SIGMA PET AIR システムなら、新たな投資なしに両方の圧縮空気を供給できます。共通のベースフレーム上に組立てられているので、省スペースに貢献し、輸送と据付作業を簡単にします。

PET AIR - 効率性と利便性の飛躍的進歩

革新的なシステムコンセプト

SIGMA PET AIR は、運転用空気と制御用空気の発生を結合した、単独で、即運転可能なシステムです。

空冷式スクリーコンプレッサーは、制御用空気と、後の昇圧用の圧縮空気を供給します。共通のベースフレーム上に成型機用の高圧空気を発生するブースターが、据え付けられています。システムコントローラーと全ての空気処理装置は以下のものを含みます。

- ブースター用プレフィルターと電子凝縮水排出装置
- 空冷式、高圧アフタークーラー
- 電子凝縮水排出装置付き高圧エアレシーバータンク
- 高圧・低圧空気用冷凍式ドライヤー
- 高圧・低圧空気用マイクロフィルター・コンビネーション
- マシンコントロールキャビネット

すべての装置は、配管・配線済みで、即運転可能です。

制御用空気用レシーバータンクは、電子凝縮水排出装置を装備し、すべて接続済みです。



証明された圧縮空気品質



圧縮空気内にあるオイルと粉塵の残留量は、ISO 8573-1 による等級 1 以下に確実に保ちます。圧縮空気処理機器を通った圧縮空気は、科学的にはオイルフリーとなります。SIGMA

PET AIR によって生産される圧縮空気は、ドイツの技術検査機関 TÜV によって試験・証明されています。

全自動制御



すべてのシステムコンポーネントは、中央コントロールキャビネットから電力供給されています。キャビネットは、すべての駆動モーター、ブースターコントローラー、自動スターデルタ起動器、及びケーザー・コントロールという制御・監視装置用の接触器と安全器を含みます。さらに、キャビネットは、表示ランプと無電圧接続端子によってグループアラームを発信します。

低ランニングコスト



すべてのコンポーネントは、エネルギーを最大限効率よく使用できるように、互いに精密に整合されています。従来のコンプレッサーを使用するシステムと比べて、油冷式スクリーコンプレッサー及び 1 段階ブースターがある SIGMA PET AIR システムは、非常にエネルギーを節約します。ケーザー・システムは、高価な冷却水及び冷却水用の設備投資を避けるために、空冷式装置を使用します。現場で即運転できるようあらかじめ組み立てられているのが、空冷式装置の更なる長所です。

二段階圧縮 - より少ないエネルギーでより多くの圧縮空気を

1.4 Mpa までの制御空気と前段階圧縮

スクリーコンプレッサーによる前圧縮とピストンコンプレッサーによる昇圧は、成型工程でもっとも経済的な解決策です。

1:1 駆動付きのケーザー・スクリーコンプレッサーは、ユーザーのすべての要求を十分に満たします。ケーザー・スクリーコンプレッサーは、省エネで静か、メンテナンスを最小限に抑え、優れた品質の圧縮空気を確実に供給します。さらに、エアエンド設計、ドライブシステム、冷却・通気、消音、メンテナンス、サービス等の分野においても、最新技術を取り入れています。

その結果、世界中に知られたケーザー品質の信頼性の高い製品ができるのです。



4.5 MPa までの昇圧

スクリーコンプレッサーと精密に適合しているため、ブースターの圧縮率は、非常に低いまま保たれ、その結果、エネルギーを節約します。

三気筒のピストンコンプレッサーは低い回転数で運転します。それによって、運転寿命が延びつつも、高効率を保持します。

圧力オイル循環やシリンダー冷却のような特徴ある設計は、機械の連続運転を可能にします。

高効率 1:1 駆動

1:1 駆動は、モーターシャフトがエアエンドに直結し、駆動モーターシャフトとエアエンドが同じ回転数で回転する構造となっています。モーターシャフトとエアエンドがカップリングのみで接続されており、伝達ロスがありません。さらに、低回転数で大きなエアエンドを駆動させる方が、効率良く、同じ駆動力でより多くの圧縮空気を吐出することができます。

シグマ・プロフィール

ケーザー社は、圧縮機本体のローター開発に際し、シグマ・プロフィールの開発に成功、確かな一歩を踏み出しました。設計上の更なる改良により、従来機と比較して約 15%の省エネルギーを可能にしました。微調整の上、組み入れられた高精度で余力あるローラーベアリングが、エアエンドの高寿命と信頼性を保証します。

シグマ・コントロール

シグマ・コントロールは、コンプレッサーを自動制御・自動監視します。シグマ・コントロールは、データを即時提供し、またプログラム変更が可能なコンピューター内蔵の制御盤です。運転状況は、緑、黄、赤の LED で表示され、4 行のテキストディスプレイ及び機能表示がされているソフトタッチキーにより簡単に操作できます。

デューティーサイクル 100%

ケーザー・ブースターは連続運転用に設計されています。圧力オイル循環システムは沈殿を事実上ゼロにし、フローデフレクターは、24 時間安心して運転できるよう強力にシリンダーを冷却します。

連続オイル濾過

連続濾過は、オイルの耐用時間を 2,000 時間まで延長します。PET ボトル生産用のブースターに使用されるオイルは食品にも適合します。

最大の安全性

ケーザー・ブースターは安全性に最も重点を置いています。オイル圧力、シリンダーヘッド温度、及び圧縮空気出口温度は、常に監視されています。設定値から外れると、安全装置が作動します。

証明された圧縮空気品質

圧縮空気処理 - ISO 8573-1 に準拠した技術的にオイルフリーのエア

高品質の圧縮空気は成型機械には欠かせない条件です。このことは冷凍式ドライヤーとマイクロフィルターのコンビネーションによって保証されます。

信頼性とエネルギー効率は冷凍式ドライヤーにとっても最も重要な要素です。コンポーネントのインテリジェントな配置によって、メンテナンス作業が、容易に行えます。

マイクロフィルターコンビネーションは四段階によって空気を浄化します。オイルエアロゾル・蒸気含量は、ISO 8573-1 の等級 1 にあたり、即ち、技術的にオイルフリーであることが、TUV (ドイツ技術検査協会) によって証明されました。



安全な圧縮空気処理

コンプレッサーから吸い込まれた空気中には、水分や粉塵が含まれています。冷凍式ドライヤーは、+3



の露点で湿気を除去します。制御用・高圧用空気のマイクロフィルターコンビネーションは、要求された度数以上に圧縮空気を浄化します。

最低圧力降下

平滑パイプ式熱交換器は、沈積物が蓄積されるのを予防する為、圧力降下が長年変わりません。その結果、エネルギーを効果的に節約できます。高精度の機械を製造する為に行ってきた絶え間ない研究と 80 年に及ぶ経験が、ケーザー社の類稀なる品質水準を保証します。



オプションと装置

コンテナステーションとして
SIGMA PET AIR システム
(特注の外部消音ルーパ付)



高圧マイクロフィルター

コンビネーション用差圧表示：
コントロールキャビネットの中で
統合している LED 表示と運転停止
機能付

コンプレッサー冷却システム：
スクリーコンプレッサー用
排気ダクト

完全圧縮空気供給システム用
排気ファン



仕様 SIGMA PET AIR シリーズ

型 式	最高使用圧力での高圧空気 m ³ /時	最高使用圧力での制御空気 m ³ /時	モーター総出力 kW	最高使用圧力	
				高圧空気 MPa	制御空気 MPa
336 HP	336	-	61	3.6	-
405 HP	360	45	78	3.6	0.8
416 HP	360	56	78	3.6	0.8
489 HP	489	-	88	3.6	-
492 HP	420	72	88	3.6	0.8
600 HP	500	100	107	3.6	0.8
642 HP	535	107	109	3.6	0.8
708 HP	505	203	109	3.6	0.8
744 HP	744	-	141	3.6	-
780 HP	660	120	132	3.6	0.8
784 HP	784	-	141	3.6	-
804 HP 1	630	174	132	3.6	0.8
804 HP 2	744	60	141	3.6	0.8
955 HP	784	171	162	3.6	0.8
1020 HP	1020	-	201	3.6	-
1176 HP	1020	156	202	3.6	0.8
1233 HP	1020	213	202	3.6	0.8
1284 HP	1284	-	231	3.6	-
1416 HP	1260	156	231	3.6	0.8
1572 HP	1350	222	264	3.6	0.8
1608 HP	1489	119	275	3.6	0.8
1893 HP	1893	-	371	3.6	-
1920 HP	1560	360	320	3.6	0.8
2442 HP	2160	288	451	3.6	0.8
2772 HP	2772	-	558	3.6	-

4.5MPa バージョンについては、ご要望により可能

世界の販売・サービスネットワーク



アイスランド
アイルランド
アメリカ合衆国
アラブ首長国連邦
アルジェリア
アルゼンチン
イギリス
イタリア
インド
インドネシア
ウクライナ

エストニア
エジプト
オランダ
オーストラリア
オーストリア
オマーン
カタール
カナダ
キプロス
ギリシャ
クロアチア

ケニア
コロンビア
サウジアラビア
シンガポール
スイス
スウェーデン
スペイン
スリランカ
スロバキア
スロベニア
タイ

台湾
大韓民国
チェコ
中国
チュニジア
チリ
デンマーク
ドイツ
トルコ
日本
ノルウェー

ハンガリー
バーレーン
バングラデッシュ
パキスタン
フィリピン
フィンランド
フランス
ブラジル
ブルガリア
ベラルーシ
ベルギー

ベトナム
ポーランド
ボルトガル
マレーシア
南アフリカ
メキシコ
モロッコ
ラトビア
リトアニア
ルーマニア
ルクセンブルグ
ロシア



日本支社：
〒108-0022 東京都港区海岸 3-31-1
Tel: (03)3452-7571 Fax: (03)3452-7588
E-mail: sales.japan@kaeser.com
<http://jp.kaeser.com>

ドイツ本社：
KAESER KOMPRESSOREN GmbH
96410 Coburg – PO Box 2143 – GERMANY – Phone +49 9561 6400 – Fax +49 9561 640130
<http://www.kaeser.com>