



ロータリースクリューコンプレッサー

SKシリーズ

世界で高く評価されるSIGMA PROFILE[✱] 装備
流量0.53~2.70 m³/分、圧力5.5~15 bar

効率的で高信頼性

最近の圧縮空気ユーザーは、小型のコンプレッサーにも最高の稼働時間と効率を期待します。KAESER社のSKシリーズロータリースクリューコンプレッサーは、ユーザーの期待をはるかに上回ります。より少ない消費電力で今まで以上の圧縮空気量を供給できるだけでなく、使いやすくメンテナンスがしやすい上に、非常に優れた汎用性を提供し、環境に配慮した設計となっています。

より多くの圧縮空気を少ないエネルギー量で供給

SKシリーズロータリースクリューコンプレッサーの性能は、さらに向上しています。これは、エアーエンドの最適化と内部圧力損失の最小化の両者により実現しました。

省エネ性能

機器の効率により、耐用期間を通じて経常的に発生する総コストが大きく変わります。コンプレッサーの場合、エネルギーコストが総費用で最大の割合を占めます。そのため、KAESER社は最高のエネルギー効率を念頭にSKシリーズのモデルを設計しました。このシリーズのコンプレッサーは、エアーエンド内の改善された省エネのSIGMA PROFILEローターとプレミアム効率のIE3モーターを採用しているため、多用途に対応し、高い性能を発揮します。SIGMA CONTROL 2コントロールとKAESER社独自の冷却システム内蔵で、効率をさらに高めました。

最適化設計

SKシリーズモデルにはすべて、ユーザーが使いやすく、分かりやすい設計が採用されています。例えば、左側の筐体パネルは簡単な手順で取り外すことができ、合理的に配置されたシステムの全構成部品をしっかりと確認できます。言うまでもなく、SKシリーズは全ての点検箇所に行き届くように設計されました。防音コンプレッサーハウジングを閉じると、運転中の騒音レベルが最低限に抑えられるため、快適な静音環境を確保できます。さらに、筐体では、ハウジングの3箇所から別途空気を送り、システム、駆動モーター、およびコントロールキャビネットを効率よく冷却します。SKシリーズのコンプレッサーは、縦型に設計されているので驚くほどコンパクトで、スペースが重視される場合には最適の選択肢となります。

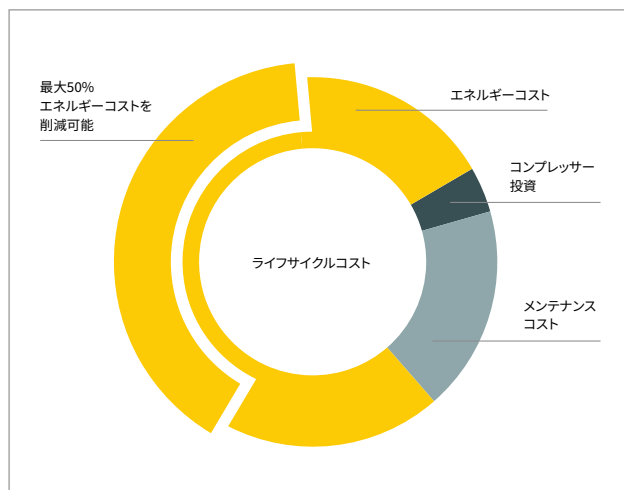
モジュール式のシステムコンセプト

SMシリーズコンプレッサーでは、標準設計、一体型冷凍式ドライヤー装備設計、コンプレッサーユニットの下部にエアーレシーバーを装備したAIRCENTER設計をご用意しています。KAESERのインテリジェントなモジュール式设计は、驚くほどの柔軟性を発揮します。さらに、すべての設計で、無段階可変回転数制御用の周波数変換器を内蔵したものを为您提供いただけます。

エネルギー効率：必須要件

コンプレッサーのライフサイクルにわたる総コストに対して、初期投資コストとサービスコストはほんの一部を占めるにすぎません。総コストのうち最大の割合を占めるのは、エネルギーコストです。

KAESER社は40年以上にわたって、圧縮空気生産エネルギーコストを最小化するために力を尽くしてきました。サービスコストとメンテナンスコスト、最大限の圧縮空気可用性を重視して、広い視野から取り組みを進めています。



静音でパワフル、
高い耐久性と信頼性



画像:SK 25



KAESER



SIGMA CONTROL 2

7.8bar		09:26		75°C	
ON LOAD					
Key	- on	ipA	- Load		
Run	18005h	Load	17105h		
Maintenance inc			1995h		

www.kaeser.com



SKシリーズ

設計の詳細



シグマ・プロフィール[®] エアーエンド

すべてのSKシステムの中核をなしているのは、省エネSIGMA PROFILEを備えた最高品質のエアーエンドです。KAESER製エアーエンドには、流れを最適化したローターが装備されており、システム全体のクラスをリードする特定パッケージ入力電力に大きく貢献します。



シグマ・コントロール2コントローラー

シグマ・コントロール2コントローラー内蔵で、常に効率よく制御して、コンプレッサーの稼動を監視します。大型ディスプレイとRFIDリーダーにより、最大限のセキュリティを確保しながら効果的な通信が可能です。インターフェースが複数あるため柔軟性が高く、またSDカードスロットを備えているので更新も素早く簡単に実行できます。



最大効率:IE3モーター

言うまでもなく、KAESER SKシリーズのロータリースクリューコンプレッサーにはすべて、省エネのプレミアム高効率クラスIE3駆動モーターを装備しています。



効率的な冷却

KAESERの革新的な冷却システムでは、高効率の二重流量ファン、モーター冷却用の個別の空気流チャンネル、オイル／圧縮空気クーラー、コントロールキャビネットを採用しています。これにより、最適な冷却性能、低圧縮空気吐出温度、極小の騒音レベルだけでなく、効率的な空気圧縮を実現します。

SK T (SFC) シリーズ

冷凍式ドライヤーと可変回転数制御も 装備



省エネドライヤー装備のSK

コンプレッサーが発する熱から遮断するため、圧縮空気冷凍式ドライヤーが専用の独立ハウジングに収められ、運転の信頼性が向上します。冷凍式ドライヤーの自動シャットダウン機能により、さらに運転のエネルギー効率が高まります。



可変回転数制御も装備

可変回転数制御の利用は、特定の用途で確実にメリットがあるため、SKシリーズでは、このオプションも選択可能です。コンプレッサーシステムのコントロールキャビネットに周波数変換器が組み込まれています。



静音性が向上

新型の冷却システムにより、最適に防音しながら、冷却性能を高めます。このため、稼働中のコンプレッサーのすぐ横にいても、普通に会話をすることができます。



簡単なメンテナンス

メンテナンス作業はすべて片側から簡単に実施できます。左側のハウジングカバーは取り外すことができるので、すべてのメンテナンス箇所簡単にアクセスできます。



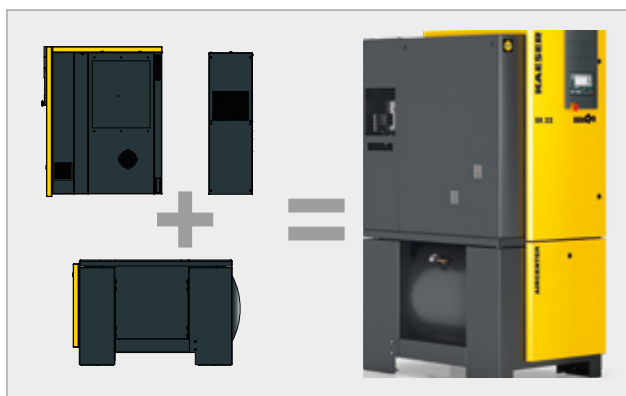
画像:SK 22 T



画像：エアーセンター22

エアセンター

コンパクトで効率の高い圧縮空気ステーション



接続するだけで運転可能

このコンパクトな圧縮空気ステーション一式を設置するのに必要なのは、電源と圧縮空気ラインに接続することだけです。それ以上の設置工事は必要ありません。



耐久性に優れたエアレシーバー

350リットルのエアレシーバーは、AIRCENTERシステム用に特別設計されています。内面と外面はすべて塗装済みで、優れた耐腐食性を実現し、耐用期間が延長します。



メンテナンスが簡単な設計

左側のハウジングパネルは簡単に取り外すことができるので、すべてのメンテナンス箇所簡単にアクセスできます。確認窓により、ユニットの運転中に液体レベルや駆動ベルトの張りを簡単に点検できます。



構成部品に容易にアクセス

メンテナンスやサービスを実施するすべての構成部品に簡単にアクセスできるため、サービスおよびメンテナンス作業に関連するダウンタイムが大幅に削減されます。これにより、圧縮空気可用性を向上し、運転コストを最小化します。



KAESER



SK 25

SIGMA 



装置

完成システム

納入後すぐに運転可能、全自動、防音、制振、全パネルに粉体塗装。最高+45°Cの周囲温度に対応。

ロータリースクリュー用エアーエンド

KAESER社純正の単段式ロータリースクリュー用エアーエンドは、SIGMA PROFILEローターと、冷却を最適化する冷却液投入機能を備えています。

電気部品

換気装備のIP 54適合コントロールキャビネット、自動スターデルタスターター、過負荷リレー、制御変圧器

冷却液および空気の流れ

「ハニカム」構造の吸込フィルター、空圧入口弁と通気弁、三重の分離システムを備えた冷却液セパレータータンク、安全弁、最小圧力逆止弁、冷却液回路内のサーモスタット弁とオイルフィルター、オイル／圧縮空気コンビネーションクーラー

冷凍式ドライヤー (Tバージョン)

電子制御凝縮水排出装置装備、省エネの冷媒コンプレッサー、サイクリングシャットダウン機能、無効の場合には運転状態に連動。ユーザー側では連続運転も選択可能

電気モーター

プレミアム高効率IE3電気モーター、ドイツ製高品質製品、IP 55保護

シグマ・コントロール2

動作状況が一目でわかる「表示灯」LEDインジケーター、プレーンテキストディスプレイ、30言語から選択可能、アイコン使用のソフトタッチキー、監視と制御の完全自動化。Dual、Quadro、Vario、連続制御を選択可能（標準装備）。標準インターフェース：SIGMA NETWORK接続用イーサネット。マスター／スレーブ運転またはKAESER CONNECT用ウェブサーバー。運転データの更新と長期保存に利用できるSDカードスロット。RFIDリーダー。

集中管理システムへの接続には、以下の通信モジュールオプションも利用できます。PROFIBUS DP-V0、Modbus RTU、DeviceNet、Modbus TCP、PROFINET IO、EtherNet/IP。

シグマ・エアー・マネージャー4.0

機能を高めた適応型3-D^{advanced}コントロールは、さまざまな運転オプションを予測計算して比較し、用途の特定のニーズに合わせて最も効率的なオプションを選択します。

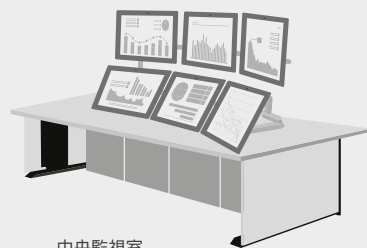
これを基に、シグマ・エアー・マネージャー4.0は現在の圧縮空気需要に応じて、流量とコンプレッサーのエネルギー消費量をリアルタイムで調整します。マルチコアプロセッサーと適応型3-D^{advanced}コントロールを組み合わせた統合型産業用PCを使うと、最適化が可能になります。また、SIGMA NETWORKバスコンバーター (SBC) は、お客様の要件を満たすようにシステムを個別に調整できるようにします。SBCには、デジタルおよびアナログの入力モジュールと出力モジュール、SIGMA NETWORKポートを装備して、流量、圧力下露点、パフォーマンス情報、故障メッセージをシームレスに表示できます。

他の主要機能の中でも、SIGMA AIR MANAGER 4.0は、ISO 50001に適合したエネルギー管理タスクだけでなく、レポート作成、制御や監査の長期のデータストレージの容量を提供します。

(右側の画像参照。SIGMA AIR MANAGER 4.0のカタログから抜粋)



デジタル・アウトプット・デバイス、ノートPCなど



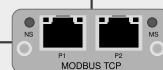
中央監視室

KAESER CONNECT



シグマ・エアー・マネージャー4.0

通信モジュール、Modbus TCPなど



ケーザー・シグマ・ネットワーク

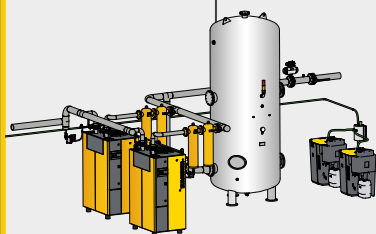
シグマ・ネットワーク・
プロフィバス - マスター



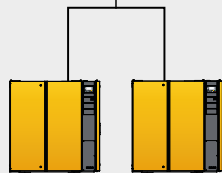
コントローラー:
シグマ・コントロール2



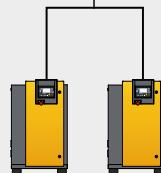
コントローラー:
シグマ・コントロール



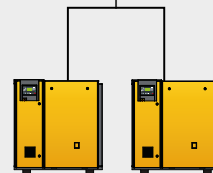
エアトリートメント機器用の
各種接続オプション



既存のコンプレッサーに
接続可能



シグマ・コントロール2を備えた
コンプレッサーの接続



SIGMA CONTROLを備えたコンプレッサーの接続
PROFIBUSネットワーク (SAM 1の置き換え) を
備えたステーションへの接続



データの安全性 – ビジネスの安全性

技術データ

標準設計／SFC－インバーター制御装備設計

モデル	使用圧力 bar	流量 ^{*)} システム全体 使用圧力 時 m ³ /分	最大 ゲージ 値 bar	駆動 モーター 定格出力 kW	寸法 幅 x 奥行 x 高さ mm	圧縮空気 接続口	騒音値 ^{**) (A)} dB (A)	重量 kg
SK 22	6 7.5 10 13	2.16 2.02 1.68 1.31	6 8 11 15	11	750 x 895 x 1260	G 1	66	312
SK 25	6 7.5 10 13	2.69 2.52 2.12 1.71	6 8 11 15	15	750 x 895 x 1260		67	320
SK 22 SFC	7.5 10 13	0.63~1.99 0.64~1.68 0.58~1.38	8 11 15	11	750 x 895 x 1260	G 1	67	329
SK 25 SFC	7.5 10 13	0.82~2.57 0.85~2.27 0.84~1.91	8 11 15	15	750 x 895 x 1260		68	337

T－冷凍式ドライヤー搭載設計／T SFC－冷凍式ドライヤーおよび周波数制御搭載設計

モデル	使用圧力 bar	流量 ^{*)} システム全体 使用圧力 時 m ³ /分	最大 ゲージ 値 bar	駆動 モーター 定格出力 kW	冷凍式 ドライヤー 型 式	寸法 幅 x 奥行 x 高さ mm	圧縮空気 接続口	騒音値 ^{**) (A)} dB (A)	重量 kg
SK 22 T	6 7.5 10 13	2.16 2.02 1.68 1.31	6 8 11 15	11	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	66	387
SK 25 T	6 7.5 10 13	2.69 2.52 2.12 1.71	6 8 11 15	15	ABT 25	750 x 1240 x 1260		67	395
SK 22 T SFC	7.5 10 13	0.63~1.99 0.64~1.68 0.58~1.38	8 11 15	11	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	67	404
SK 25 T SFC	7.5 10 13	0.82~2.57 0.85~2.27 0.84~1.91	8 11 15	15	ABT 25	750 x 1240 x 1260		68	412

アドオン冷凍式ドライヤーの技術データ

モデル	冷凍式ドライヤー 消費電力	圧力下 露点	冷媒	冷媒 充填	地球温暖化係数	CO ₂ 換算	気密冷却回路
	kW	°C		kg	GWP	t	
ABT 25	0.49	+3	R-513A	0.52	631	0.33	あり

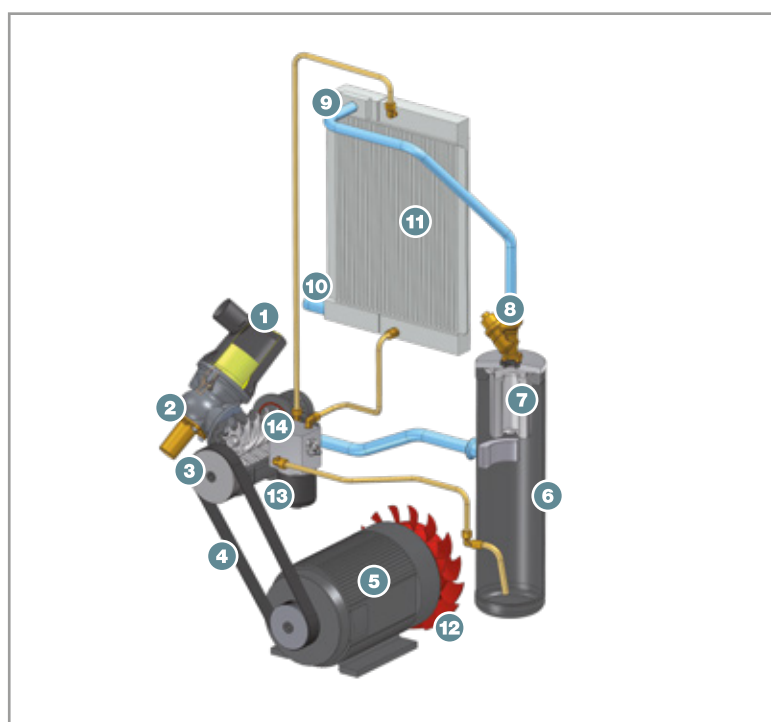
*) 流量、ISO 1217に準拠した完全システム：2009 Annex C/E準拠：入口絶対圧力1 bar (a)、冷却および空気入口温度+20°C

**) 騒音値、ISO 2151と基本規格ISO 9614-2準拠、公差：±3 dB (A)

AIRCENTER – 標準設計／AIRCENTER – SFC設計

モデル	使用圧力 bar	流量 ¹⁾ システム全体 使用圧力 時 m ³ /分	最大 ゲージ 値 bar	駆動 モーター 定格出力 kW	冷凍式 ドライヤー 型 式	エアレシ ーバー 容量 l	寸法 幅 x 奥行 x 高さ mm	圧縮空気 接続口	騒音値 ²⁾ dB (A)	重量 kg
エアーセンター22	6 7.5 10 13	2.16 2.02 1.68 1.31	6 8 11 15	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	66	579
エアーセンター25	6 7.5 10 13	2.69 2.52 2.12 1.71	6 8 11 15	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880		67	587
AIRCENTER 22 SFC	7.5 10 13	0.63～1.99 0.64～1.68 0.58～1.38	8 11 15	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	67	596
AIRCENTER 25 SFC	7.5 10 13	0.82～2.57 0.85～2.27 0.84～1.91	8 11 15	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880		68	604

動作の仕組み



- (1) 吸込エアフィルター
- (2) 吸入弁
- (3) エアーエンド
- (4) ベルト駆動
- (5) IE3駆動モーター
- (6) 液体セパレータータンク
- (7) 液体セパレーターカートリッジ
- (8) 最小圧力逆止弁
- (9) 圧縮空気アフタークーラー
- (10) 圧縮空気の接続口
- (11) オイルクーラー
- (12) ファン
- (13) 液体用フィルター
- (14) 温調弁

少ないエネルギー消費で多くの圧縮空気を供給

世界はわが家

コンプレッサー、ブロワー、および圧縮空気システムの世界最大のメーカーの1つとして、KAESER KOMPRESSOREN は

世界140か国以上の完全子会社と認定ディストリビューションパートナーの包括的なネットワークを構築しています。

ケーザー・コンプレッサーの経験豊富なコンサルタントとエンジニアは、革新的、効率的で信頼性の高い製品とサービスを提供します。そして、お客様と緊密に連携して競争力を強化し、パフォーマンスとテクノロジーの境界を常に広げ続ける先進的なシステムコンセプトを開発します。また、この業界屈指のシステムプロバイダーが数十年間にわたって構築してきた知識と専門性は、ケーザーグループの世界規模のITネットワークにより、すべてのお客様にご利用いただけます。

これらのメリットは、ケーザー社の世界的なサービス組織と連動して、すべての製品が常にその最高性能を発揮し、最適な効率性と最大のアベイラビリティを提供することを保証します。



ケーザー・コンプレッサー株式会社
〒108-0022
東京都港区海岸3-18-1
TEL.:03-3452-7571 /FAX:03-3452-8622