



ロータリースクリューコンプレッサー

SXシリーズ

世界で高く評価されるシグマ・プロフィール装備
流量0.26~0.81 m³/分、圧力5.5~15 bar

長期間の節約：

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。ケーザー社のSX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、非常に多くの用途に対応し、環境に配慮した設計となっています。

低コストで高い空気量

ケーザー社の技術者は、SXシリーズコンプレッサーの性能を従来のモデルより大幅に向上させました。このような見事な業績は、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

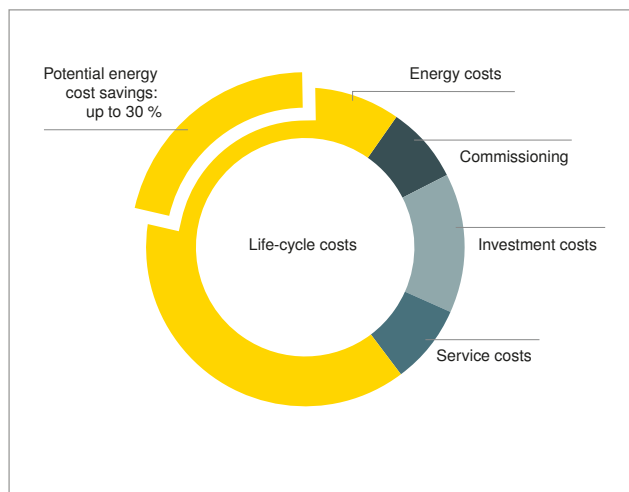
機器の効率により、耐用期間を通じて経常的に発生する総コストが大きく変わります。コンプレッサーの場合、エネルギーコストが総費用で最大の割合を占めます。そのため、ケーザー社は最適なエネルギー効率を念頭にSXシリーズコンプレッサーを設計しました。このシリーズのコンプレッサーには、さらに改善された省エネのシグマ・プロフィールエアーエンドローターとプレミアム効率のIE3モーターを採用したため、多用途に対応し、高い性能を発揮します。SIGMA CONTROL 2コントロールとケーザー社独自の冷却システム内蔵で、効率の限界をさらに押し上げます。

最適化設計

SX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、左側の防音カバーパネルは数ステップで簡単に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装置をしっかりと確認できます。言うまでもなく、SXシリーズは全ての点検箇所へのアクセス性を最大限まで高めるように設計されました。値防音カバーを閉めた状態では、運転中の騒音レベルを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、防音カバーの3箇所の吸気口から別途空気を送り、コンプレッサー、ドライブモーター、およびスイッチキャビネットを効率よく冷却します。最後に大きなポイントとして、SXシリーズのコンプレッサーは驚くほどコンパクトなので、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

SXシリーズコンプレッサーは、標準バージョンとして、一体型省エネ冷凍式ドライヤー搭載モデル、および底部にエアーレシーバーを備えた「エアーセンター」モデルが用意されています。そのため、ケーザー社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実現します。



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では、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。システムコストのほとんどはエネルギーが占めています。

ケーザー社は、40年以上にわたって、圧縮空気生産にかかるエネルギーコストを最低限に抑えることを使命として取り組んできました。サービスとメンテナンス、最大限の圧縮空気供給を重視して、広い視野から取り組みを進めています。

静音、高性能、高耐久性



画像: SX 8

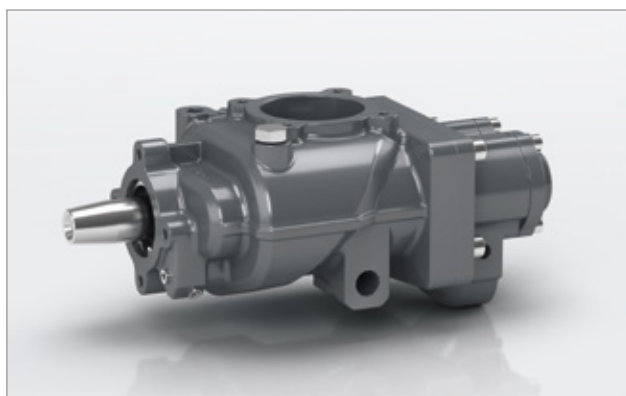
KAESER



SIGMA

SXシリーズ

設計の詳細



シグマ・プロフィールのエアーエンド

全てのSXシステムの中核をなしているのは、ケーザー社のSIGMA PROFILEローターを備えた最高品質のエアーエンドです。ケーザー社のエアーエンドは、低速回転を特長とし、さらに流量を最適化するローターを装備しているため、抜群の効率を達成できます。



シグマ・コントロール2

シグマ・コントロール2は、効率的なコントロールとシステムモニタリングを可能にします。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、ケーザーSX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

ケーザー社の革新的な冷却システムには、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、およびコントロールキャビネットを利用しています。これにより、最適な冷却性能、圧縮空気出口の低温化、そして極小の騒音レベルを実現するだけでなく、効率的な空気圧縮を促進します。

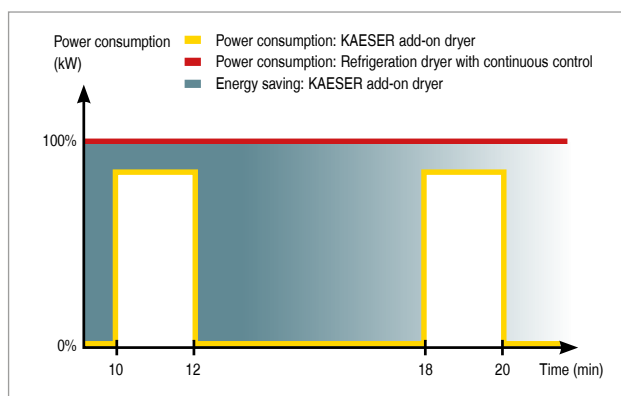
SX Tシリーズ

一体型冷凍式小型ドライヤー搭載



省エネドライヤー装備のSX

圧縮空気冷凍式ドライヤーは個別のカバー内に設置されているため、コンプレッサーパッケージからの熱の影響を受けません。ドライヤーの自動シャットダウン機能により、さらに省エネ性能が高まります。



省エネ制御

SX Tユニットに統合されている冷凍式ドライヤーはその省エネ制御機能により優れた効率を実現します。この冷凍式ドライヤーは、圧縮空気の乾燥が必要な場合のみ動作するため、要求される品質の圧縮空気を最大の効率で供給できます。



優れた静音性

新型の冷却システムは、最高の冷却性能を発揮し、最適に防音します。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、本体の片側から実施できます。左側のハウジングカバーは簡単に取り外すことができ、全ての構成部品に簡単にアクセスできます。



画像: SX8 T



画像:エアーセンターSX 8 T

エアースセンター

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

コンパクトな圧縮空気パッケージに電源と空気供給ネットワークを接続するだけで、すぐに運転が可能です。たったこれだけです。



耐久性に優れたエアレシーバー

270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

左側のハウジングカバーは簡単に取り外すことができ、全ての点検箇所に簡単にアクセスできます。点検窓から、ユニットの動作中にオイルレベル、凝縮水排出装置、駆動ベルトの張りを簡単に点検できます。



高純度の空気を実現するケーザー・フィルター製品

差圧が最低限に抑えられるため、ケーザーの純正フィルター製品（オプション）は、高い効率でISO 8573-1規格に準じた純度クラスで圧縮空気を確実に供給します。さらに、フィルターエレメントをすばやく交換できます。



KAESER

SX 8



SIGMA





装置

全ユニット

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。

エアーエンド

ケーザー社純正の単段式エアーエンドは、SIGMA PROFILEローターと、ローター冷却を最適化する冷却液投入機能を備えています。

電気モーター

プレミアム高効率IE3モーター、ドイツ製高品質製品、IP 54。

液体と空気の流れ

「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、減圧弁、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、液体／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)

PT100センサーによる圧力下露点の測定、アラーム接点付きの電子制御式レベル制御凝縮水排出装置を標準装備。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スタートスト連動。現場では連続運転も選択可能。

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。

シグマ・コントロール2

「表示灯」LEDで運転状況を一目で把握、ブレーンテキスト表示のディスプレイは30言語に対応し、アイコン付きのソフトタッチキーを備え、監視と制御を全自動化します。Dual、Quadro、Vario、連続制御を標準で選択可。インターフェース：イーサネット。プロフィバスDP、Modbus、プロフィネット、DeviceNet用のオプション通信モジュールにもオプションで対応。データ記録／更新用のSDカードスロット。リーダーとウェブサーバー。

シグマ・エアー・マネージャー4.0

さらに機能を高めた適応型3-D^{advanced}コントロールは、さまざまな運転状況を予測計算して比較し、用途に最も効率的な方式を選択します。

SIGMA AIR MANAGER 4.0は、現在要求される圧縮空気に応じて流量とコンプレッサーのエネルギー消費を自動的に最適な状態に調整します。この強力な機能を可能にするため、内蔵の産業用PCはマルチコアプロセッサと適応型3-D^{advanced}コントロールが搭載されています。また、シグマ・ネットワークバスコンバーター (SBC) は、お客様の要件に合わせて個々に調整されたシステムを可能にする多くの機能を提供します。SBCにデジタルおよびアナログ入力と出力モジュール、シグマ・ネットワークポートのほか、SIGMA NETWORKポートを装備することで、流量、圧力下露点、出力、アラーム情報をシームレスに表示できます。

その他の主要機能をはじめ、SIGMA AIR MANAGER 4.0は長期のデータ保存が可能で、レポート作成、管理や監査目的のほか、ISO 50001に適合したエネルギー管理タスクにも利用することが可能です。

(右側の画像参照。シグマ・エアー・マネージャー4.0カタログから抜粋)

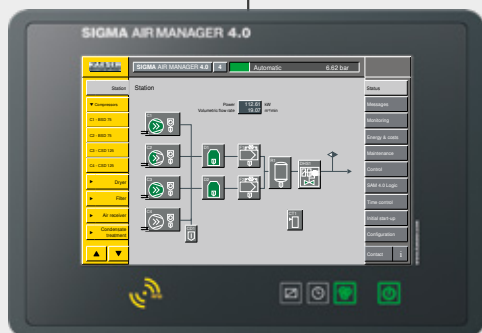


デジタル・アウトプット・デバイス、ノートPCなど



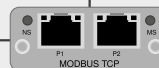
中央監視室

KAESER CONNECT



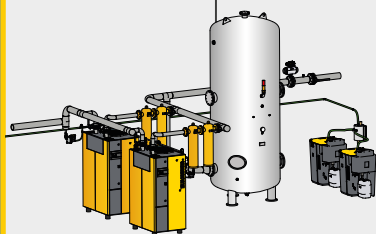
シグマ・エアー・マネージャー4.0

通信モジュール、Modbus TCPなど

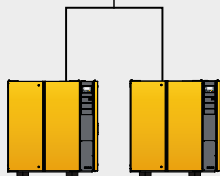


ケーザー・シグマ・ネットワーク

シグマ・ネットワーク・プロフィバスマスター



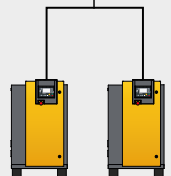
エアートリートメント機器用の
各種接続オプション



既存のコンプレッサーに
接続可能



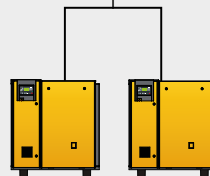
コントローラー：
SIGMA CONTROL 2



シグマ・コントロール2を備えた
コンプレッサーの接続



コントローラー：
シグマ・コントロール



シグマ・コントロールを備えた
コンプレッサーの接続。プロフィバス・ネットワーク
(SAM 1の代替)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

技術仕様

標準バージョン

モデル	使用圧力 bar	流量 ^{*)} パッケージ全体 (使用 圧力時) m ³ /分	最大使用 圧力 bar	駆動モーター定 格出力 kW	モデル 冷凍式 ドライヤー kW	寸法 幅 x 奥行 x 高さ mm	圧縮空気の 接続口	騒音 値 レベル ^{**)} dB (A)	重量 kg
SX 3	7.5	0.34	8	2.2	-	590 x 632 x 970	G ¾	59	140
	10	0.26	11						
SX 4	7.5	0.45	8	3	-	590 x 632 x 970	G ¾	60	140
	10	0.36	11						
	13	0.26	15						
SX 6	7.5	0.60	8	4	-	590 x 632 x 970	G ¾	61	145
	10	0.48	11						
	13	0.37	15						
SX 8	7.5	0.80	8	5.5	-	590 x 632 x 970	G ¾	64	155
	10	0.67	11						
	13	0.54	15						

T - 冷凍式ドライヤー一体型仕様 (冷媒R-134a)

SX 3 T	7.5	0.34	8	2.2	ABT 4	590 x 905 x 970	G ¾	59	185
	10	0.26	11						
SX 4 T	7.5	0.45	8	3	ABT 4	590 x 905 x 970	G ¾	60	185
	10	0.36	11						
	13	0.26	15						
SX 6 T	7.5	0.60	8	4	ABT 8	590 x 905 x 970	G ¾	61	190
	10	0.48	11		ABT 4				
	13	0.37	15						
SX 8 T	7.5	0.80	8	5.5	ABT 8	590 x 905 x 970	G ¾	64	200
	10	0.67	11		ABT 4				
	13	0.54	15						

AIRCENTER - 冷凍式ドライヤーとエアレシーバー装備の仕様

エアーセンタ ー3	7.5	0.34	8	2.2	ABT 4	590 x 1090 x 1560	G ¾	59	285
	10	0.26	11						
エアーセンタ ー4	7.5	0.45	8	3	ABT 4	590 x 1090 x 1560	G ¾	60	285
	10	0.36	11						
	13	0.26	15						
エアーセンタ ー6	7.5	0.60	8	4	ABT 8	590 x 1090 x 1560	G ¾	61	290
	10	0.48	11		ABT 4				
	13	0.37	15						
エアーセンタ ー8	7.5	0.80	8	5.5	ABT 8	590 x 1090 x 1560	G ¾	64	300
	10	0.67	11		ABT 4				
	13	0.54	15						

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

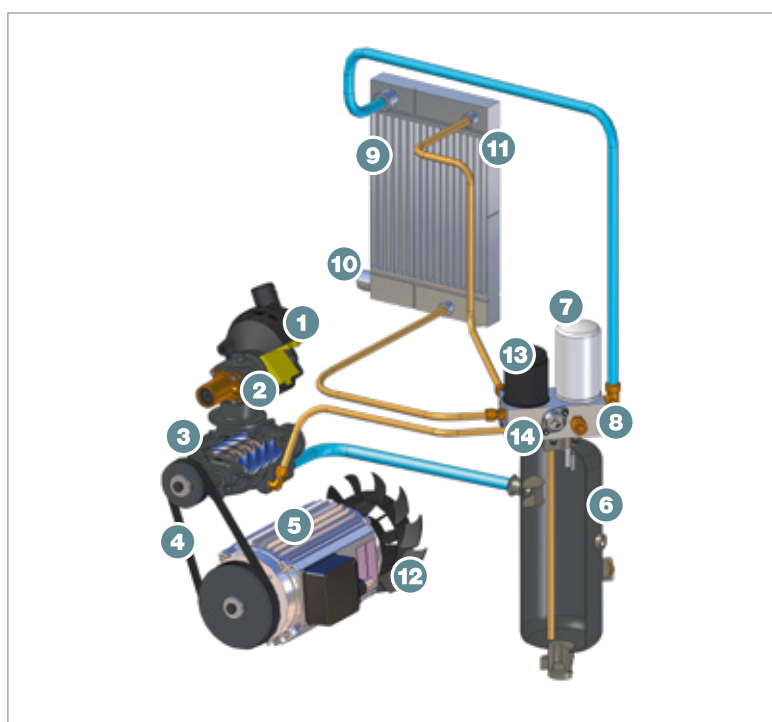
**) 騒音値、ISO 2151と基本規格ISO 9614-2準拠、公差: ±3dB (A)

一体型冷凍式ドライヤーの技術仕様

モデル	ドライヤーの 消費電力 kW	圧力下 露点 °C	冷媒	冷媒 全流量 kg	温暖化 係数	CO ₂ 換算 t	気密 冷却回路
ABT 4	0.18	+3	R134a	0.18	1430	0.3	あり
ABT 8	0.26	+3	R134a	0.25	1430	0.4	あり

動作の仕組み

空気は吸込エアフィルター (1) と吸入弁 (2) を通過して、SIGMA PROFILEコンプレッサーエアエンド (3) で圧縮されます。コンプレッサーエアエンド (3) は高効率IE3クラス電気モーター (5) によりベルト駆動 (4) で駆動します。圧縮プロセスで冷却用に注入される冷却オイルは、液体セパレータータンク (6) で空気から再度分離されます。圧縮空気は、液体セパレーターカートリッジ (7) と最小圧力逆止弁 (MDRV) (8) を通過して、圧縮空気アフタークーラー (9) に入ります。次に、圧縮空気は圧縮空気接続口 (10) でシステムから排出されます。圧縮プロセスで発生した熱は、液体クーラー (11) の冷却オイルで除去され、駆動モーターファン (12) で環境中に放散されます。次に、冷却オイルが液体フィルター (13) で除去されます。サーモスタット弁 (14) により、運転温度を一定に維持します。



- (1) 吸込エアフィルター
- (2) 吸入弁
- (3) エアエンド
- (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

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