



MSG[®] TURBO-AIR[®] NX 遠心式圧縮空気システム

600~4200 kW (800~5650 hp)



圧縮空気の信頼できるパートナー

生産性を向上させ、運用コストを削減し、機器の寿命を延ばす先進的な圧縮空気システムとサービスで、競合他社の一歩先を行くことは、お客様の成功に不可欠です。

どんな産業あるいは活用方法であろうと、Ingersoll Rand® はお客様にとって、遠心式圧縮空気技術とサービスを提供する、信頼できるパートナーです。当社はお客様とお客様のビジネスに焦点を絞り、お客様が成功するための共同ソリューションを提供し、効率とパフォーマンスを最大化するためのトータルシステムアプローチを提供します。

システムアプローチを採用

お客様の工場に信頼できる圧縮空気をお届けすることは、単にコンプレッサー本体を提供するよりはるかに重要なことです。お客様の投資回収を最大化するには、お使いの圧縮空気システムのライフサイクル全体を管理することが必要不可欠です。お客様の総所有コストを、設計から稼働、そして解体までのすべての段階で最大化することが可能です。

信頼性の確保、メンテナンス費用の削減、保守性の向上、システムの最適化など、豊富な経験とグローバルな専門知識を活かした Ingersoll Rand とのパートナーシップが、お客様のビジネスに貢献します。



純粋に効率的な遠心技術

ギア体型遠心式コンプレッサーは最新技術を備え、旧式の効率性が悪くコストのかかるコンプレッサー設計よりもはるかに大きな利点を提供します。MSG® TURBO-AIR® NX の革新的なテクノロジーを他のコンプレッサーと比較すると、その利点は明らかです。

MSG TURBO-AIR コンプレッサー	他のコンプレッサー
 <p>低メンテナンス</p> <ul style="list-style-type: none"> 圧縮部品は摩損せず定期的な交換が不要 オイルフィルター部品の交換が容易 長寿命設計のベアリング 	<ul style="list-style-type: none"> 定期的なメンテナンスやエアエンドの交換が必要 高価な稼働経費と重大な機械のダウンタイムにつながる
 <p>オイルフリー空気</p> <ul style="list-style-type: none"> ISO 8573-1 認証に準じた 100% オイルフリー システムの汚染を防止 	<ul style="list-style-type: none"> 排出口にオイルフィルターの設置が必要 プロセスを汚染するオイルのキャリーオーバーの可能性
 <p>信頼性</p> <ul style="list-style-type: none"> 遠心式コンプレッサーは平均故障間隔 (MTBF) が長いことが証明され、独自の調査では、業界最高水準の 99.7% の稼働率を記録している。 従来の高品質なギア設計 	<ul style="list-style-type: none"> 接触する圧縮部品は摩耗する 回転部品の寿命に制限がある アフターマーケットで収益を上げるためのウェアリングアイテムの設計
 <p>最適制御</p> <ul style="list-style-type: none"> いかなる作業条件でも自動稼働が可能 最新型の MAESTRO™ シリーズの制御装置 PLC 制御が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 限定された制御機能 費用がかかりメンテナンスを必要とする、多様な速度構成
 <p>振動なし</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本的に振動なし 特別な土台は必要なし 	<ul style="list-style-type: none"> 重量に対応できる特別な土台が必要 他の装置に振動が伝達することを防ぐ措置が必要

使用用途に適した設計をされた遠心式コンプレッサー

当社では、お客様の使用用途に適する幅広い信頼のおける遠心式製品の幅広いポートフォリオを提供しています。世界中、ほぼすべての大陸で 40000 件以上の遠心設備を設置した実績をもち、Intersoll Rand の製品は様々な産業でその能力が証明されています。



食料・飲料

製品汚染および腐敗のリスクを最小化



繊維産業

ハイテクエアージェット織機にはスーパークリーンな 100% オイルフリーの空気が必要



石油・ガス

API 規格を満たす強固な遠心システム



航空宇宙産業

厳しい製造環境に対応した実証済みの設計



化学産業

最高純度を実現し製造物責任のリスクを最小化



エレクトロニクス

ダウンタイムの原因となる水分や油分を含む圧縮空気を除去



ホワイトペーパーをダウンロードする
製薬業界における圧縮空気品質維持について

経験を積んだ設計チーム、ISO 認証を受けた管理システム、そして包括的な空力および機械性能の試験により、当社の MSG TURBO-AIR NX 遠心式コンプレッサーはお客様に必要な性能と品質を提供します。



MSG TURBO-AIR NX 8000

お客様の作業に適したコンプレッサー

MSG TURBO-AIR NX 遠心式コンプレッサーは共通ベースにコンパクトにまとめられているため、占有面積を節約でき、様々な構成を利用できます。



詳しい情報
MSG TURBO-AIR NX 8000 製品のインタラクティブガイド

当社の MSG TURBO-AIR NX 遠心式コンプレッサーの特徴？

効率的な設計

クラスをリードする高効率の空力コンポーネント（インレット、インペラー、スクロール、ディフューザー）は、低い機械的損失と省電力のインレットスロットルコントロール（IGV）と組み合わせて、競合モデルよりも最大 5% 優れた比出力を提供します。



堅牢な信頼性

実績のあるスプリットピニオンベアリング、AGMA 13 ギアリング、堅牢なスラストマネージメントシステム、ステンレス製圧縮部品など、業界をリードする信頼性の高い設計です。



直感的な操作性

MAESTRO 制御装置には、システム構成およびデータログ記録用の大型の 10 インチのグラフィックディスプレイ、Web サーバー、ビルトイン USB ポートが含まれています。MAESTRO は複数のユニットを監視および管理することが可能で、オンサイトのホストシステムと統合して、コンプレッサーのパフォーマンスを最適化します。



ダウンタイムの削減

MSG TURBO-AIR NX コンプレッサーは、設置、点検、メンテナンスを簡素化するように設計されており、シングルポイント電気接続、水平スプリットギアボックス、洗浄可能なインプレースクーラー・バンドル、二重オイルフィルター、交換不要の長寿命圧縮部品などを備えています。



操作の柔軟性

MSG TURBO-AIR NX は、30% を超えるターンダウン範囲を持つため、圧縮空気需要が少ない時期にアンロードやシャットダウンをする必要がなく、需要シナリオの広い多様に使用することができます。標準のインレットガイドベーンにより、コンプレッサーをコスト効率よく減速して、曲線に沿ったあらゆる場所の需要フローに合わせることができます。



違いを見る

すべての MSG TURBO-AIR NX コンプレッサーの中心には、実績のある現場検査可能なスプリットピニオンベアリングとシールの設計があり、常に広範な動作テストで検証されています。標準装備のギアボックスカバーを使えば、コンプレッサー内部を素早く簡単に見ることができ、ギアの状態を定期的に確認・評価することができます。

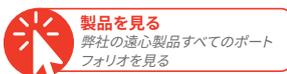
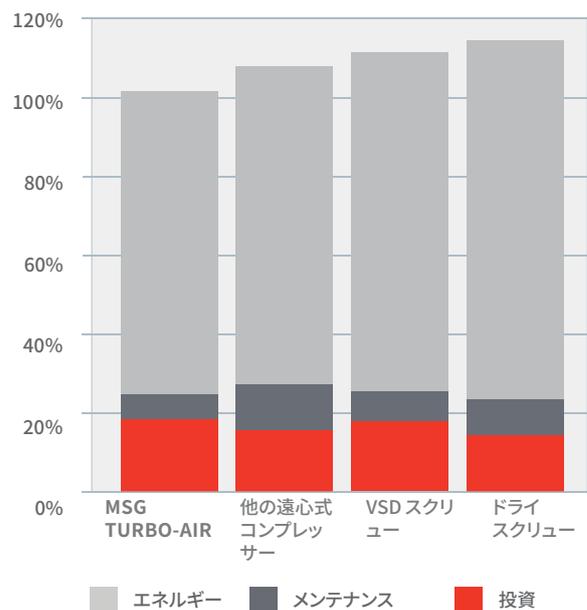


ワールドクラスのドライブモーター

MSG TURBO-AIR NX の駆動モーターは、お客様の現場の要望に合わせて設計することができます。これには、API /危険な作業の操作、特別なエンクロージャタイプ、高効率のIEクラスモデルなどのオプションが含まれます。

低い総所有コスト

圧縮空気システムを動かすために必要なエネルギーは、コンプレッサーに関連する最大のコストであり、特に変動の激しい現在のエネルギー市場においては、長期的に見ても重要なものです。このため、投資利益率を正確に決定するためには、初期投資、エネルギー消費およびメンテナンス費用を含むコンプレッサー稼働の総ライフサイクルコストを考慮することが大切になります。



前例のない革新的なシステム

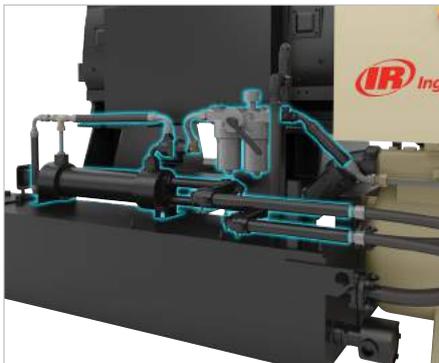
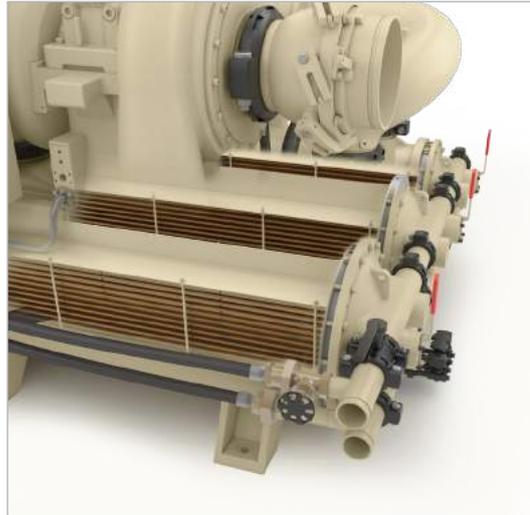
新しい MSG TURBO-AIR NX 5000 は、クラス最高の効率性、最大の作動時間、手間のかからない低コストの設置・運用・メンテナンスを実現しています。完全なパッケージには、標準装備されている数々の革新的な機能に加えて、お客様の作業に合わせてカスタマイズできるオプションが用意されています。

冷却システム

- ストレート3/8" (5/8" オプション) 銅管設計
- 統合されたウォーターマニホールド
- エポキシコーティングされた冷却器のキャビティ
- シングルポイント水接続
- ASME および PED に準拠した設計

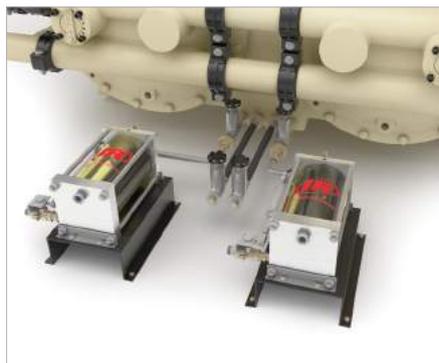


もっと詳しく知る
新しい MSGTURBO-AIR NX5000
の詳細



潤滑システム

- 潤滑油タンクは側面に設置され、部品とアクセスポートは上部に設置されているため、定期的な点検やメンテナンス、モニタリングを容易に行うことができます
- 二重フィルターが標準装備されており、連続して使用することが可能
- 現場でテスト済みの接続部を使用して設計された潤滑パイプ/チューブにより、過酷な産業環境でも確実にオイル漏れを防止



コンデンセートシステム

- コンデンセート接続に簡単にアクセス
- 各冷却器のセクションにデュアル接続することで、コンデンセート・バイパスの取り付けが容易
- オプションの事前設計済みの実績のあるコンデンセート・トラップシステムで、安心してご利用いただけます



MSG TURBO-AIR NX 5000

MSG TURBO-AIR NX の特長と利点

効率性

- 最適化されたステージおよびガス流路は計算流体力学を用いて設計され、安定した効率性の高いコンプレッサー稼働を実現
- インタークーラー・バンドルが優れた熱伝達と低い圧力損失に最適化され、コンプレッサーの性能を最大限に引き出す
- 可変入口案内翼はターンドアウン運転時、最大9%のエネルギーを節約

信頼性

- 高度ピニオンベアリング設計は寿命を延ばしいかなる負荷条件でも稼働
- OEM 最適化された鑄造水マニホールド管はオプションの特許出願中の積分トリムバルブを備えている
- 損耗のないラビリンス空気およびオイルシールは定期的に交換する必要がなく、コンプレッサーの寿命を通じてその性能を継続して提供
- ティルティングパッドジャーナル軸受 (モデル特有) は活用範囲全体の機械的信頼性を向上



MSG TURBO-AIR NX 8000

生産性

- 高度設計のインペラが広範囲の空気流量および圧力範囲で効率的な性能を提供
- 管に水の入った中間冷却器と最終冷却器バンドルをスライドして取り出せ洗浄が容易
- 水平方向に分離したギアボックスで検査およびメンテナンス時に中核部品へのアクセスが容易



MSG TURBO-AIR NX 12000



製品を見る
弊社の遠心製品すべてのポート
フォリオを見る

MSG TURBO-AIR NX 性能

モデル	公称電力 kW (hp)	吐出圧力 barg (psig)	フロー m ³ / 分 (cfm)
MSG TA-NX 5000	600~1050 (800~1400)	2.5~14.5 (35~210)	125~210 (4500~7500)
MSG TA-NX 8000	750~2700 (1000~3750)	2.5~40 (35~585)	135~300 (4850~10800)
MSG TA-NX 12000	1100~4200 (1500~5650)	3.5~40 (50~585)	210~525 (7500~18500)

弊社の CARE サービスプログラムでお使いの圧縮空気装置の寿命を通じての信頼性を保証します。CARE の目標は、お客様にとって信頼できるパートナーになることです。



CARE サービスプログラムの利点

圧縮空気は作業に必要不可欠です。適切なメンテナンス計画は、予期しない、予算にも含まれていないダウンタイムや生産中断を避けるために重要なものです。Ingersoll Rand の CARE プログラムを選択することで、お客様は信頼できるパートナーとの未来に投資することになります。

お使いの遠心式コンプレッサーシステムのメンテナンス必要条件に応じて、以下の2つのプログラムから選択が可能です：

PackageCARE™ 総合的な保護、 リスクの除去



- 資産管理にとって最大の価値
- 運営リスクを最大 10 年間移転
- 計画されたメンテナンスをすべて含む
- 予測と解析ツールにより製造中断を防止

PlannedCARE™ 部品とサービスの 包括的範囲



- 定期的な計画通りのメンテナンス
- 潜在的な問題を発見する予防診断
- 新しい遠心式コンプレッサーの主要なエアエンド部品を最大 5 年間保証

 お客様に最適な CARE プランを見つける
7つの質問に答えて見つけましょう!

安心してお使いいただけます



所有コスト 削減

CARE サービスプログラムは、お客様にカスタマイズされたメンテナンス計画に応じたコスト効率の良いソリューションを提供します。



高品質な 結果

Ingersoll Rand の工場に訓練を受けたサービス技術士を、145 年を超える業界経験が支えています。



作動時間の 増加

当社の CARE プログラムが、予期しないダウンタイムおよび経費のかかる生産中断の削減に役立ちます。



効率性のよい エネルギー使用

適切に実行されたメンテナンスおよび検査によってシステム最大効率を達成します。



安心

弊社の世界一流のサービスにより、お客様が業務上の最優先事項に集中している間にお客様の望む成果を達成できます。



再製造サービス

圧縮空気機器を交換するとお客様の会社の収益に悪影響を及ぼす可能性があります。幸運なことに、新規の機器の代わりに経済的で環境に優しい代替え製品を利用することで Ingersoll Rand の再製品はその影響を減少させることができます。

弊社の資格取得済み技術士は、遠心式エアコンプレッサーの部品修復および再製造に関して以下の分野で幅広い経験と専門知識を有しています。

- コンプレッサーのオーバーホール
- クーラーの修理調整
- コンプレッサーエアエンドの再製造
- 再製造および設計されたパッケージ
- すべての回転アセンブリの洗浄および動的均衡
- 性能再評価

お客様は「新品同様」の装置を受け取り、それにより装置のコスト、ダウンタイムおよびエネルギー使用料を削減するだけでなく、最新技術の進化を活用することができます。



空気処理

圧縮空気内の湿気および汚染は、製品の損傷やコストのかかる作業停止の原因になる錆、スケールおよびオリフィスの詰まり等装置稼働に重大な問題を起こします。弊社の空気処理装置を、ご使用の圧縮空気システムの不可欠な要素にすることで、生産性、システム効率性、製品あるいはプロセスの品質が向上します。

**HOC ドライヤー:
最大のパフォーマンス、
最小限のエネルギー使用**

HOC ドライヤーは圧縮過程の自然の副産物として作成される熱を利用し、実質的にはエネルギーを全く消費せずに湿気のない空気を提供します。

デシカントドライヤー

高品質な空気入手のために非常に低い露点が必要される場合、凍結の可能性を防ぐためにもデシカントドライヤーをお選びください。初期の資本投資額を抑える必要がある、またはエネルギー利用を控える必要があるかに応じて、圧縮熱 (HOC) 式、ヒートレス、あるいはフロア加熱式デシカント型から選択が可能です。



デシカントドライヤーの特長

- 安定した -40°C (-40°F) 圧力露点をほとんどの動作環境で達成
- 低圧損設計によりエネルギー費を節約
- 強力な乾燥剤と高い耐久性のバルブ
- 高度マイクロプロセッサー制御により、使いやすく稼働時間を最大化できる



圧縮空気システムは重要な投資と言えます。継続して信頼できる清潔で乾燥した空気をできるだけ低い稼働コストで利用することをお望みでしょう。当社の純正部品およびアクセサリを選択していただくことで、ご利用中のコンプレッサーの効率かつ生産的な作動が保証されます。

制御システム

高度 MAESTRO 制御システムは、MSG TURBO-AIR コンプレッサーの最新標準システムであり、現在ご使用の遠心式コンプレッサーのアップグレードとしても利用できます。弊社では 2 種類の特別な MAESTRO モデルを用意しており、それぞれが特定の必要に応じたコンプレッサー制御ができるよう設計されています。

MAESTRO ユニバーサル

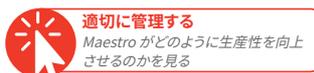


Web を利用したモニタリングが可能な、高度制御システムである MAESTRO ユニバーサルは、お客様のローカルイントラネットを使ってコンプレッサーを監視できるビルトイン Web サーバーを提供します。

MAESTRO PLC



MAESTRO PLC は、オープンアーキテクチャの Allen-Bradley 社製 PLC を利用し、お客様の工場の他社の制御装置およびベストプラクティスに適合する既成の部品を使用しています。



投資機材を保護

Techtrol Gold TL は、MSG TURBO-AIR 遠心式コンプレッサー専用開発された唯一の合成クーラントです。

Techtrol Gold TL 合成クーラント

Techtrol Gold TL は、MSG TURBO-AIR NX 遠心式コンプレッサーがあらゆる動作温度で最高の性能を維持し、コスト削減と信頼性の向上を目指して特別設計された合成クーラントです。

鋳物系潤滑油に比べて、Techtrol Gold 合成クーラントには大きな利点があります。

- 最高品質の原料 他のすべての鋳物由来の潤滑剤を超える優れた性能を提供
- 動作寿命の延長 3 年間 (24000 時間) の寿命を実現し、液体処分の回数とコストを削減
- 沈殿物や液体分解の際に生じる破片の蓄積を除去し、ベアリングを低温で作動させダウンタイムとコストを最小化
- 金属同士の接触から保護する優れた強度を有するフィルム
- 幅広い温度に対応した安定した粘性により、様々な環境条件や機械負荷にもコンプレッサーの性能と効率率性を実現
- 特別に合成 Ingersoll Rand の遠心式コンプレッサー用に特別に考案され、潤滑剤の仕様を超えた安定した品質を保証





ノーロストドレイン

当社の電子または空気式ノーロストドレインは、エアコンプレッサーおよび他の多くのエアシステム部品から凝縮水を削除するための最も信頼性、耐久性およびエネルギー効率の高い方法です。



取り付けソリューション

レシーバータンクからカップリングまで、当社の設置サービスを通じて、お客様に必要なものをすべて提供し、コンプレッサーからユースポイントに清潔で乾燥した空気を送ります。



OEM 交換部品

弊社は世界中に戦略的に配置された拠点で幅広い在庫を保管し、交換用ブルギアから足りないボルトまで、お客様が必要とする純正 OEM 部品を提供しています。



フィルター

当社の吸気濾過システムは、流入空気から微粒子を取り除いて下流濾過エレメントの長い稼働寿命を可能にすると同時に、エネルギー費を削減します。



要件に合わせてカスタム設計

Ingersoll Rand は、ETO (Engineered-To-Order、設計から注文まで) サービスを通じて、お客様のニーズに合わせて特別に調整できる遠心式コンプレッサーのフルラインを製造しています。PLC 制御による拡張された計装から、過酷な環境向けの保護装置の強化まで、当社の包括的な ETO サービスチームは、堅牢なプロセスと経験豊富な専門家のネットワークを通じて高品質の圧縮空気システムを設計し、お客様の安心と総所有コストの削減を実現します。





About Ingersoll Rand Inc. について

Ingersoll Rand Inc. (NYSE:IR) は、起業家精神とオーナーシップマインドを原動力に、従業員、お客様、コミュニティによりよい生活をご提案できるよう、ひたむきに取り組んでいます。お客様は、40以上の有名ブランドで、最も複雑で過酷な条件の中で当社の製品とサービスが卓越している、ミッションクリティカルなフロー作成と産業用ソリューションにおける当社の技術主導型の卓越性を高く評価しています。弊社の従業員は、専門性、生産性、効率性に日々のコミットメントし、お客様により良い生活をご提案してまいります。詳細情報は、www.IRCO.com をご覧ください。

IngersollRand.com



Member of Pneurop



Ingersoll Rand、IR、IR のロゴ、ECO-FILTER、ECO-SPIN、MAESTRO、MSG、PackageCARE、PlannedCARE および TURBO-AIR は Ingersoll Rand としてその子会社および/または関連会社の登録商標です。その他の全ての商標は、それぞれの所有者が所有権を有します。

Ingersoll Rand のコンプレッサーは、呼吸空気使用目的に設計、意図あるいは認可されていません。Ingersoll Rand は呼吸空気使用目的専用の機器を認可しておらず、呼吸空気の用途で使用されたコンプレッサーについて責任または賠償義務を一切負いません。

本ページに記載されている内容は、本書の製品に関し、明示あるいは黙示であるかを問わず保証または表明を拡大することを意図したものではありません。製品販売の保証または他の条件は、Ingersoll Rand の製品販売の標準約款に準ずることとし、保証または諸条件はご要望に応じてご提供いたします。

製品の向上が Ingersoll Rand の継続的目標です。本ドキュメントに含まれるいかなる設計、図面、画像、写真および仕様書も例示目的のみに使用され、任意の範囲および/または機能を含んでいる可能性があり、予告なしにいかなる義務を負うことなく変更されることがあります。

当社では、環境に優しい印刷方法を採用しています。

© 2020 Ingersoll Rand IRITS-0820-029 JA 0921