

NEW Kobelion-VX・VS SERIES

KOBELCO SCREW COMPRESSOR



クラス最高の吐出空気量を実現した新型コベライオン。

本体設計から一つひとつを見直し、性能をさらに磨き上げた新型コベライオン。エネルギーロスを徹底的に削減し、クラス最高の吐出空気量を達成するために、コベルコの技術とノウハウのすべてを注ぎ込みました。

出力	22~75kW
吐出空気量 (0.85~0.4MPa仕様)	3.55~15.2m ³ /min

VX・VS SERIES

VX SERIES
 低圧運転時に最高レベルの省エネメリットを提供。
 【使用圧力範囲：0.85~0.4MPa】



VS SERIES
 ワイドレンジ制御を標準装備、インバータ機のスタンダード。
 【使用圧力範囲：0.85~0.6MPa】

High Performance 高性能・高機能

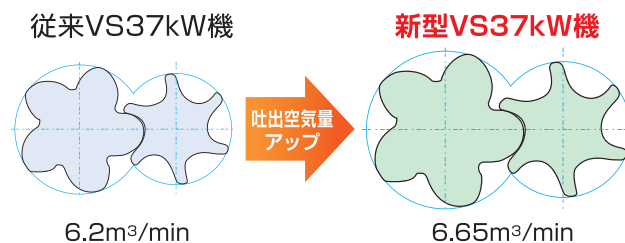
高性能な新型本体を開発



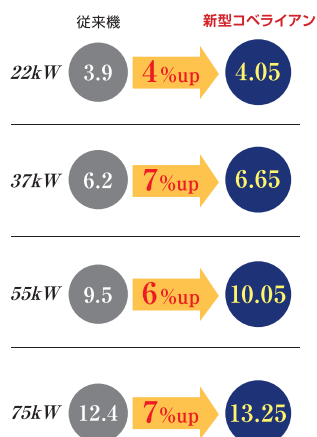
新型コベライオン スクリューロータ

コンプレッサの心臓部である新型本体を開発。スクリュロータのサイズ・デザインの最適化をはかり、基本性能を大幅に向上させることで、クラス最高の吐出空気量を達成しました。

吐出空気量を最大7.4%アップ (0.7MPa時)

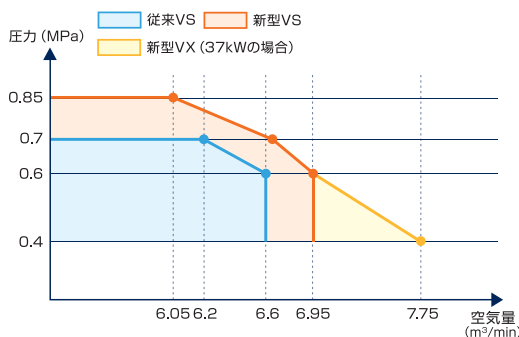


吐出空気量大幅アップ



■ワイドレンジ制御の圧力設定範囲がさらにワイドに

使用条件に応じて、最適圧力・最大風量を提供するワイドレンジ制御の圧力設定範囲が、0.6~0.85MPa (VXは0.4~0.85MPa) とさらにワイドになりました。圧力設定幅は、±0.01MPaで、液晶タッチパネルモニターによりワンタッチで設定できます。

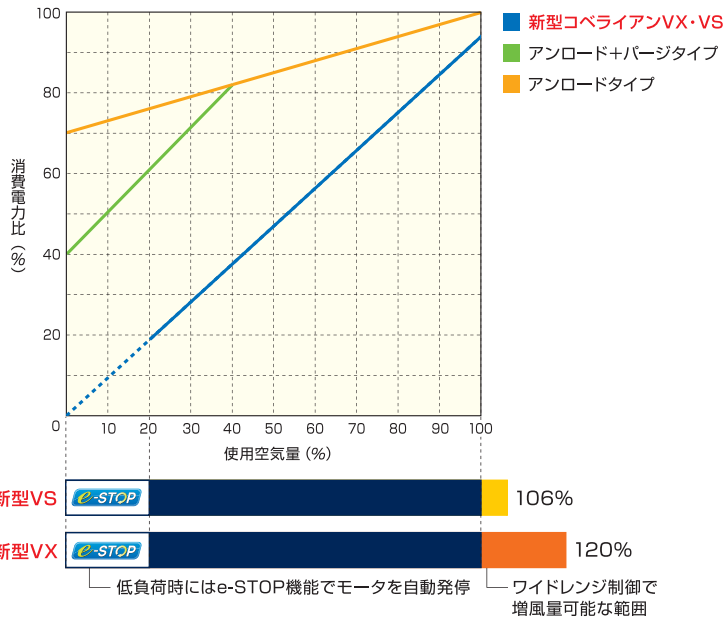


■ワイドレンジ制御による吐出風量変化

圧力 (MPa)	22kW		37kW		55kW		75kW	
	吐出風量 (m ³ /min)	風量アップ率 (%)	吐出風量 (m ³ /min)	風量アップ率 (%)	吐出風量 (m ³ /min)	風量アップ率 (%)	吐出風量 (m ³ /min)	風量アップ率 (%)
0.85	3.55	100%	6.05	100%	9.05	100%	11.95	100%
0.7	4.05	114%	6.65	110%	10.05	111%	13.25	111%
0.6	4.25	120%	6.95	115%	10.60	117%	14.00	117%
0.4	4.85	137%	7.75	128%	12.0	133%	15.20	127%

□はVXのみ

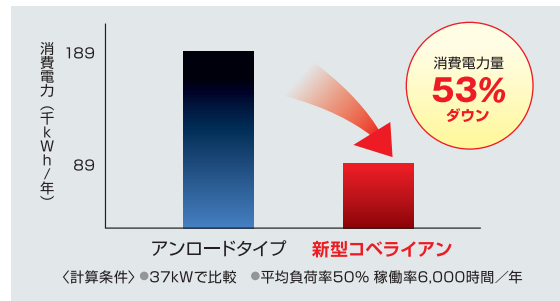
インバータ制御+e-STOP+ワイドレンジ制御で省エネ効果アップ



広範囲のインバータ回転数制御に、ワイドレンジ制御、e-STOP機能を搭載することで、あらゆる負荷時での省エネを実現しました。

新型コペリアン採用による省エネメリット

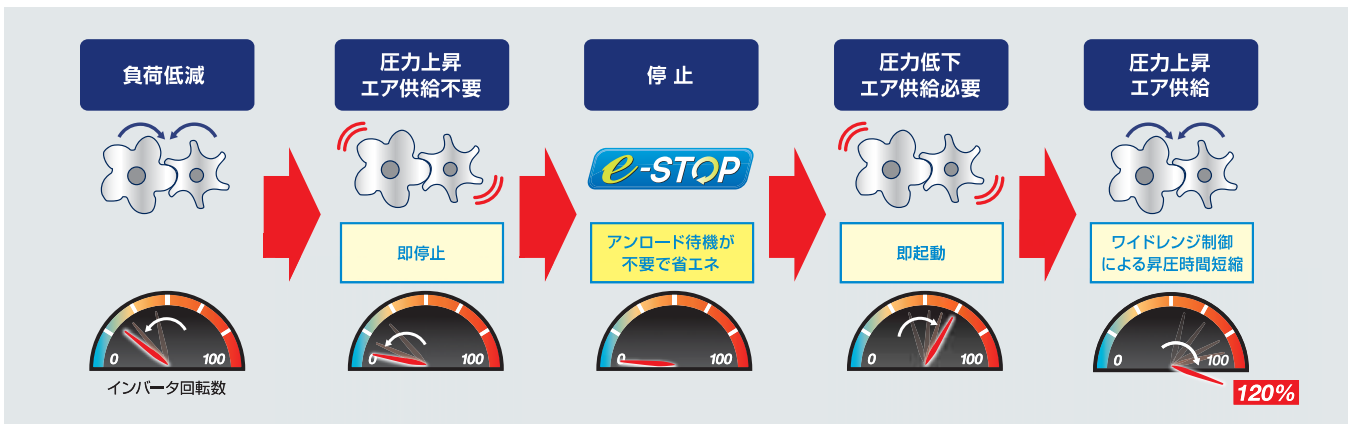
アンロードタイプを新型コペリアンに置き換えることで省エネがはかれます。



ムダなエネルギーを使わない e-STOP 機能

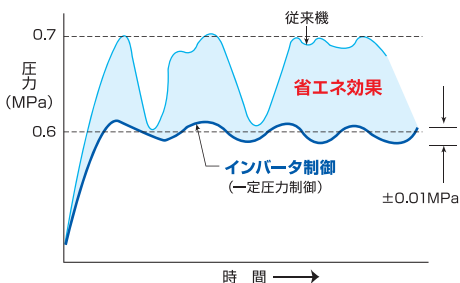
e-STOP機能とは、コンプレッサの負荷が下がりエアの供給が不要な場合、アンロード待機せずに即モータ停止。必要に応じて再起動させることによって消費電力を削減する省エネシステムです。一般的なインバータ機では、停止後残圧起動*防止により再起動まで数分の時間を要するため、アンロード待機し停止をしないことで再起動時のライン圧力の低下を予防していましたが、新型コペリアンは即時の再起動が可能。さらに、ワイドレンジ制御の増風量で昇圧時間の短縮も可能です。

*コンプレッサの過負荷起動防止の為、停止から起動に一定時間が必要。



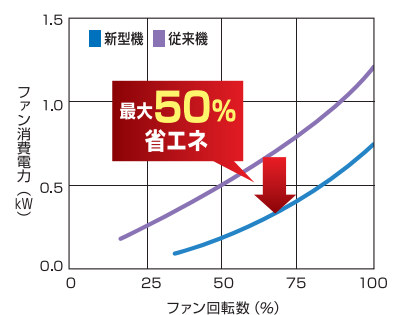
インバータの定圧制御による省エネ効果

圧力を一定に保ちながら回転数を制御することで、大幅な省エネがはかれます。



冷却ファンに省エネターボファンを採用

省エネターボファンの採用により、従来の約半分の動力で対応が可能。さらに、負荷・吐出温度によりファンの回転数をコントロールすることによって、従来比で最大50%の消費電力削減を実現しました。(22kWで比較)



Advanced Intelligence 先進の操作環境

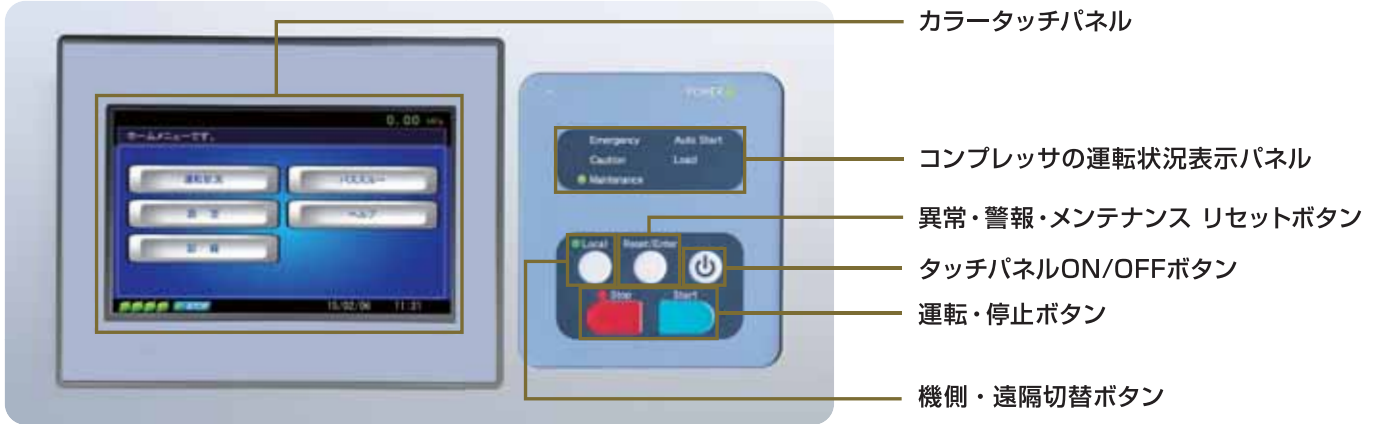
先進機能の新型モニタ搭載。操作性、機能性が大幅に向上しました。

新型VX・VSモニタ

カラータッチパネルの採用

運転状況の把握からコンプレッサの設定、運転記録やアラーム履歴の確認、お問合せ先の表示まで、このモニタで行えます。カラー表示、系統図などのビジュアル表示で、さらに操作性が向上しました。

〈新型VX・VSモニタ〉



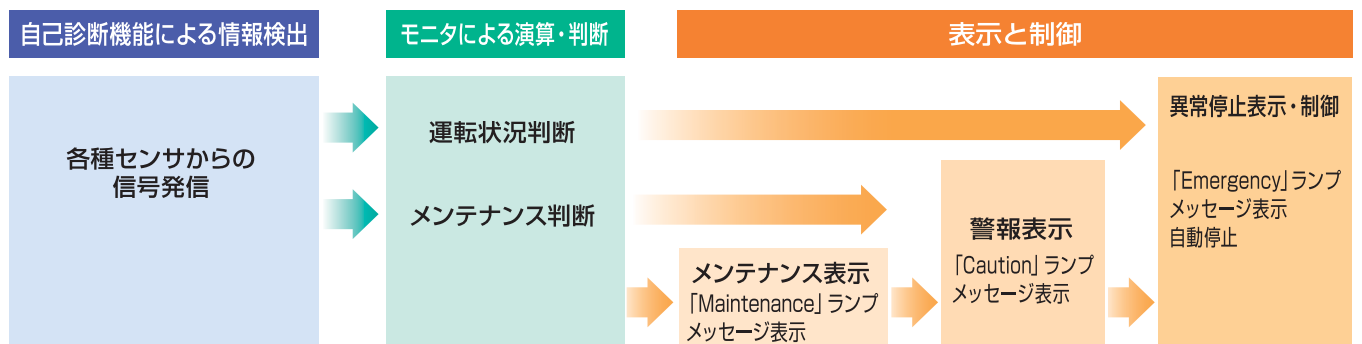
表示機能



安全機能

■トラブルを予防する新型モニタの早期警戒システム

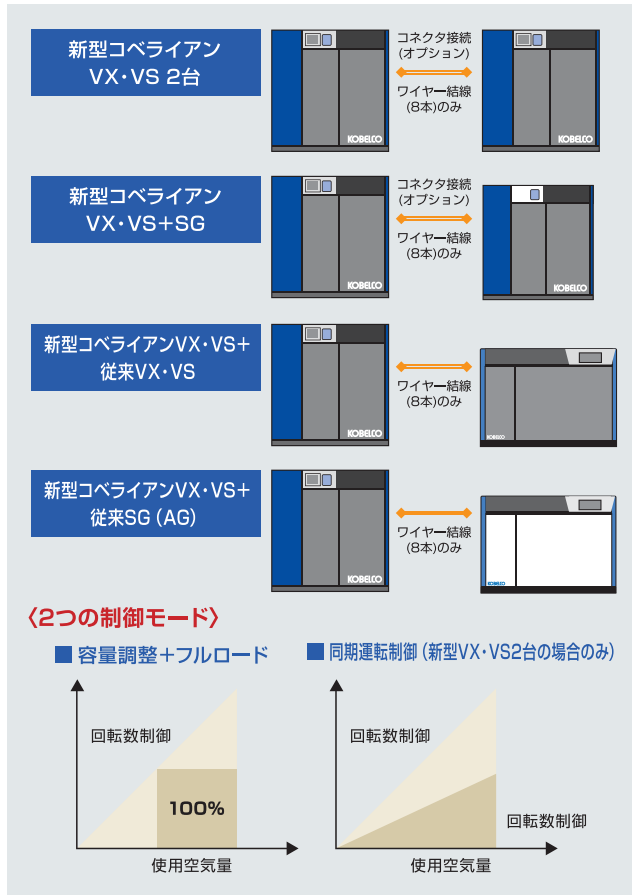
新型VX・VSモニタは、自己診断機能と表示・警報・自動停止機能からなる、高度な早期警戒システムを装備し、突然のマシングダウンを防止します。センサで検出した情報や設定したデータに基づいて、コンピュータがコンプレッサのコンディションを判断し、必要なメンテナンスをメッセージとランプで通報するため、日常の点検・管理がラクになるばかりかマシングダウンにつながるトラブルの早期発見とすばやい対応を可能としています。さらにメンテナンス、警報、異常停止、それぞれ一括表示の外部出力端子出しを標準装備しているため、遠隔地でも運転状況を管理することができます。



通信機能

■ 制御盤の不要な2台交互運転

新型コペライアン同士なら、シンプルな配線のみで2台交互運転が行えます。先発・次発機の切替タイマ搭載により、任意で切替が可能。また、インバータ同士であれば、圧力一定制御が可能な同期運転制御が行えます。

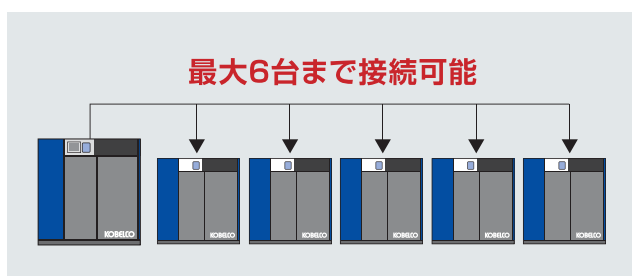


■ USBメモリによるデータロギング

運転状況 (圧力・温度・電流など)、異常停止、警報、メンテナンス情報などモニタに表示する各種運転データを、モニタにUSBメモリを接続することでロギングが可能 (CSV出力)。運転データの蓄積や故障時の事前、事後データの採取、さらに取り出したデータから省エネ診断も行えます。

■ 便利なパススルー機能

「新型モニタ」搭載機を親機1台にすることにより、パススルー機能が最大6台まで使用できます。接続されている他のユニットの圧力設定などが可能で、また他のユニットの運転データの取り込みや記録が行えます (新型コペライアンのみ)。



■ 遠隔監視に対応

遠隔地からリアルタイムで運転状況を把握できるので、運転管理の省力化や異常発生時の迅速な対応を可能にします。

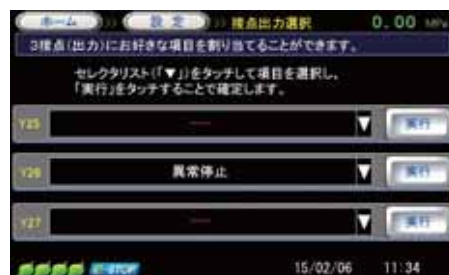
● Modbus通信機能を標準装備

コンプレッサをリモート監視できるModbus機能を標準装備。通信を介して運転データの収集や遠隔操作を実現します。

その他機能

■ 外部出力接点の選択が可能

たとえば、異常圧力低下時などに、外部接点出力信号3点をモニタで選択、設定することができます。



■ 圧力設定が3パターンまで可能

圧力パターンの設定が、3パターンまで行えるので、平日・夜間・休日など、圧縮空気の使用状況に応じて、設定を使い分けることができます。



■ 過負荷防止機能搭載

インバータが過負荷を検知したとき、自動で回転数を下げることによって異常停止を防止し、エアの供給を継続することができます。

■ 遠隔監視システム (K-COMET) 対応

[K-COMET] は従来の情報提供にとどまらない、全く新しいユーザーサポートシステム。

■ 省エネ表示

省エネ運転効果を葉っぱの数で表示します。



Kobelion-VS・SG

KOBELCO SCREW COMPRESSOR



小型機シリーズ

コベライオンシリーズの高性能・高機能を小型モデルに凝縮。

VSシリーズ

IPMモータ直結インバータ制御、ワイドレンジ制御による増風量を実現。

SGシリーズ

耐久性、利便性、メンテナンス性を向上させた優れたスタンダードモデル。

出力	7.5~15kW
吐出空気量 (0.83~0.6MPa仕様)	1.0~2.45m ³ /min

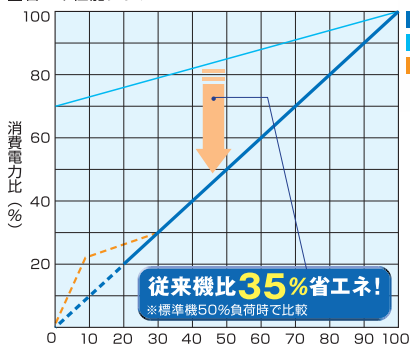


SG SERIES

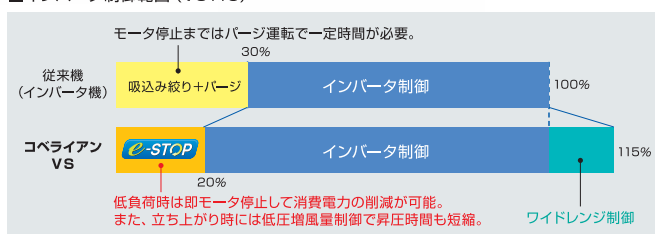
小型機における最高レベルの省エネ性を実現 (VS)

インバータ制御範囲を20~115%に拡大することにより、あらゆる負荷変動においても最高の省エネ運転を実現します。

■省エネ性能グラフ



■インバータ制御範囲 (VS115)



ワイドレンジ制御 (VS)

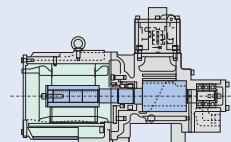
お客様が使用圧力を選択されると、自動的に吐出空気量を調整。最適圧力に応じて最大風量を確保します。

出力	0.83 MPa	0.60 MPa	増風率
7.5 kW	1.0m ³ /min	1.15m ³ /min	15%
11 kW	1.55m ³ /min	1.75m ³ /min	13%
15 kW	2.1m ³ /min	2.45m ³ /min	16%

エネルギーロスを徹底的に削減 (VS)

ベルトインオーバーハング直結構造と完全密閉構造の耐油性IPM高速モータの採用によりメカニカルシールが不要。ベルトやギアで発生していたメカロスもなくし、エネルギーロスを徹底的に削減しました。

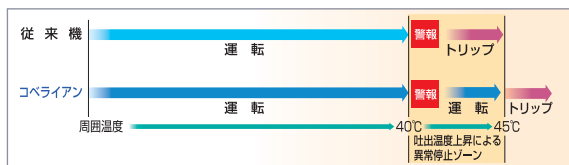
■高速永久磁石モータ直結スクリュ本体



周囲温度耐久性の向上 (VS・SG共通)

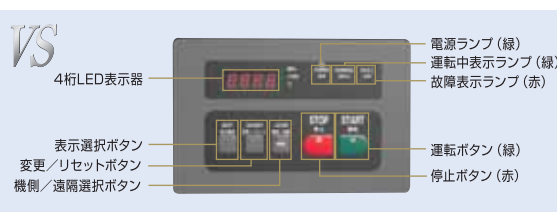
周囲温度への耐久性を向上させるために、クーラ形状・ファン等の冷却システムを見直し、周囲温度45℃でも異常停止しない運転を可能とした、ゆとりある設計基準を採用しています。

※周囲温度40℃を超える環境で長時間の連続運転を行った場合、電装品・Oリング等の寿命が通常よりも短くなります。



操作性に優れた新型コントローラ

運転・保守に必要な情報提供とシンプルな操作を両立しました。



- 水分除去運転機能をランプ表示
- 遠隔運転への切替えが容易

1モデルで従来の複数モデルに対応 (SG)

直結駆動方式の採用で、従来の周波数の異なる仕様が1機種で対応できるようになりました。これにより移設での周波数変換工事、設備変更などにフレキシブルに対応できます。

シンプル構造で省メンテナンス (VS・SG共通)

直結構造の採用で従来のベルトが不要になり、省メンテナンスを実現しました。