

# KOBELION VS

## SCREW COMPRESSOR

出力	吐出空気量	仕様表 P.23
22-75 kW	3.82-15.2 m <sup>3</sup> /min	



### 世界最高レベルの省エネ性能を追求した、究極のインバータ圧縮機。

新世代スクリュ本体、IPM (永久磁石) 直結モータ (IE4相当) など、先端技術の粋を集めた高性能スクリュ圧縮機の最高峰。従来のVSシリーズに比べ、より低圧領域での運転を実現。新ワイドレンジ制御による増風量を実現し、世界最高レベルの省エネ性能を追求。究極の省エネ圧縮機が今ここに。

インバータ制御による省エネ	新ワイドレンジ制御
超高効率IPM (永久磁石) モータ (IE4相当)	Kobelink 対応
直結オーバーハング構造	周囲温度 50℃ 対応

### 進化した直結オーバーハング構造

コペライオンVSシリーズのDNA、直結オーバーハング構造がさらに進化。

#### ■ 高効率

スクリュロータとモータ軸を同一にした完全直結構造。  
ベルト・ギア・カップリング等の動力伝達機を排除し、メカニカルロスを極限まで削減。

#### ■ 省メンテナンス

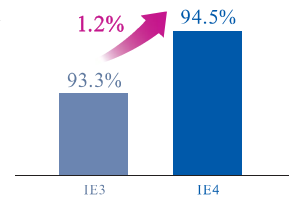
- ベルト調整・交換が不要。モータ軸受交換やグリスアップもありません。
- オーバーハング構造により、モータの反負荷側軸受が不要に。密閉構造のため、メカニカルシールも使用しておらずメンテナンス部品も削減しました。



### IPM 超高効率IPM (永久磁石) モータ (IE4相当)

新世代コペライオンVSシリーズには、国際規格のIE4に相当する(\*) 超高効率IPM (永久磁石) モータを搭載。全領域で省エネを実現しました。また、油冷ジャケット構造を採用することで、高温での運転に対する環境性能がさらにアップ。絶縁等級も業界標準のさらに上を行くH種 (許容最高温度180℃) を採用。

(\*) モータの効率レベルは、世界的な規格であるIEC規格 (国際電気標準会議) で規定されていて、効率クラスとしては、IE1 (標準効率)、IE2 (高効率)、IE3 (プレミアム効率)、IE4 (スーパープレミアム効率) が定められています。IPMモータは同期モータであるため、上記規格の対象外ですが、VSシリーズ搭載のIPMは誘導モータのIE4を凌ぐ効率を誇り、また広い負荷領域で高い効率を維持するものです。



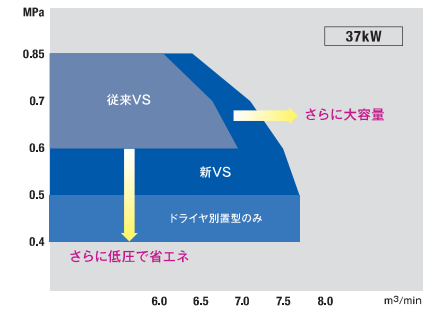
### 新ワイドレンジ制御

ワイドレンジ制御の圧力設定範囲が広がり、さらに低圧での運転が可能になりました。ライン圧が低下した場合には余剰動力を効率よく活用して空気量を増量。つねに使用条件に応じた最適圧力・最大空気量を実現します。例えば、0.5MPaの低圧運転が中心なら、ひとつ小さい機種で空気量がカバーできれば初期投資のセーブも可能。圧力と風量の関係を追求し、さらなる省エネ、省コストをお約束します。

#### ■ 吐出空気量大幅アップ



#### ■ 増風量イメージ



モデル	0.85MPa	0.7MPa	0.6MPa	0.5MPa	0.4MPa
VS22AIV	3.82	4.25	4.51	4.75	4.75 <sup>※</sup>
従来比	108%	105%	106%	—	—
VS37AIV	6.4	7.1	7.5	7.7	7.7 <sup>※</sup>
従来比	106%	107%	108%	—	—
VS55AIV	9.8	10.6	11.0	11.4	11.8 <sup>※</sup>
従来比	108%	105%	104%	—	—
VST5AIV	13.0	14.0	14.4	14.8	15.2 <sup>※</sup>
従来比	109%	106%	103%	—	—

※ドライヤ別型のみ



新開発  
NGSC-700コントローラを標準搭載

IoTクラウドサービス Kobelink 対応



- 7.0インチフルカラータッチ液晶モニタ
- コンプレッサの運転状況表示パネル
- 機側・遠隔切替ボタン
- 異常・警報・メンテナンス リセットボタン
- 運転・停止ボタン

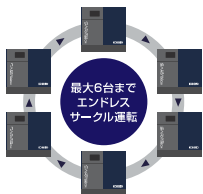
VSシリーズには、7.0インチフルカラータッチ液晶モニタを搭載。  
洗練されたインターフェースの液晶ディスプレイにより以下の情報などがひと目でわかります。

- 運転状況
- 過去のアラーム・トリップ履歴
- 毎日・毎週・毎月の稼働履歴
- メンテナンススケジュール
- 各種設定
- アラーム・インターロックリスト
- システム図表示・アラーム
- ほか

豊富なユーザーインターフェース



自動台数制御運転機能

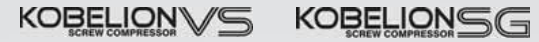


相互結線により最大6台までの自動台数制御運転が可能に。台数制御盤がなくても最適な省エネ運転を実現します。

(NGSC-700/430搭載機のみ)

その他各種機能を搭載

- 3パターンの圧力設定
- 省エネロジック
- USB データロギング
- Modbus 通信
- Kobelink 遠隔監視デバイス
- 7500V 雷サージキラー
- 多言語表示 (日/中/英)
- 過負荷防止機能
- 瞬停保護機能: [SG] ~0.3秒 [VS] ~0.5秒
- 停電時自動復帰: 5~20秒
- 逆相保護機能
- その他



モニタアップグレード可能

IoTクラウドサービス Kobelink 対応

新開発 NGSC-700コントローラ



- 7.0インチフルカラータッチ液晶モニタ
- 運転状況・メンテナンス情報・アラーム / 緊急停止
- システム図表示
- 運転履歴・グラフ表示
- ウィークリータイマー
- 各種設定 (3パターンの圧力設定・外部端子の設定)
- 台数制御機能 (2台 / 6台)
- USBデータロギング機能
- Modbus通信

■ 選べるコントローラオプション



新開発 NGSC-430コントローラ



- 4.3インチフルカラータッチ液晶モニタ
- 運転状況・メンテナンス情報・アラーム / 緊急停止
- システム図表示
- ショートカット機能
- 運転履歴・グラフ表示
- ウィークリータイマー
- 各種設定 (3パターンの圧力設定・外部端子の設定)
- 台数制御機能 (2台 / 6台)
- USBデータロギング機能
- Modbus通信

NGSC-700 | KOBELION VS KOBELION SG Option

NGSC-430 | KOBELION SG



# INVERTER

## インバータ、それは省エネの“最適解”

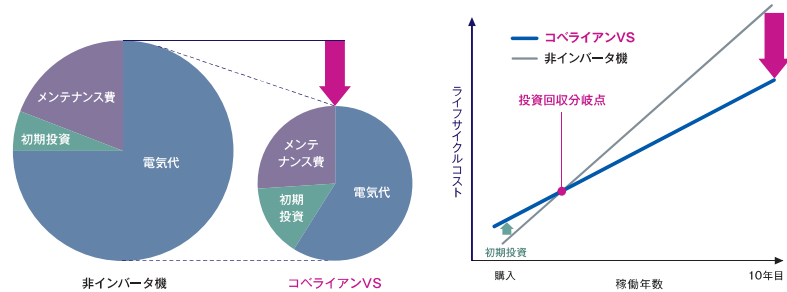
1998年にインバータ機にIPM（永久磁石）モータを採用して以来、コペルコは20年にわたり豊富なノウハウを蓄積。時代とともに進化する優れた省エネ性が高く評価され、長年にわたり幅広い分野のお客様から選ばれ続けています。



### 将来への堅実な投資

注目すべきは、初期投資の費用ではなくライフサイクルコスト。コペライアンVSは機器単体の価格では非インバータ機より高価。しかし、中長期的に考えると初期投資を回収し、より多くの利益が見込めるため、多くのお客様に選ばれています。

#### ■ ライフサイクルコスト 削減イメージ



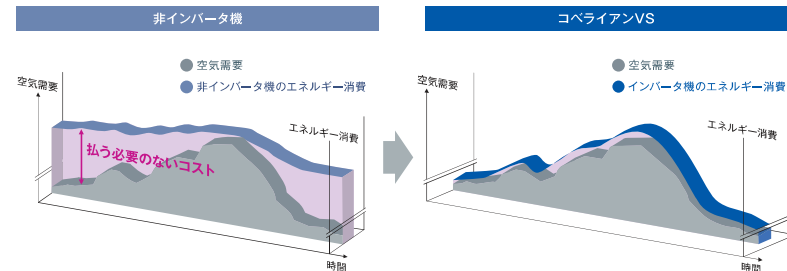
ライフサイクルコストを

約 **30%**  
削減可能

\*比較機種：VS22AW（最新インバータ機）  
SG355AⅢ（従来非インバータ機 ロード・アンロード制御）  
\*条件：年間運転時間6,000時間 負荷率：30% 運転年数：10年 初期投資・メンテナンス費は当社条件。  
\*インバータ機導入による効果は使用条件により異なります。効果を保証するものではありません。省エネ診断（P.30）にて個別条件での試算が可能ですので、弊社担当までお問合せください。

### 払うべき電気代は使った分だけ

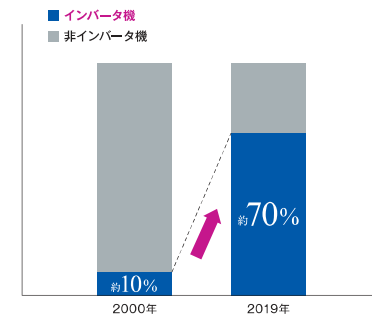
水もガスも電気も「使った分だけコストを負担」するのが当たり前。コンプレッサもそうあるべきです。コペライアンVSなら確立された自社制御アルゴリズムにより、刻々と変動する工場の負荷に合わせてコンプレッサの回転数をスムーズに制御。工場負荷が低い時は、コンプレッサの負荷を最小限に抑え、最大限の省エネ効果を発揮します。



### 特殊ではなく、むしろ多数派

約 **70%**

コペルコが日本市場に出荷する油冷コンプレッサ\*1のうち、インバータ機の比率は約7割\*2。実は20年程前はほんの1割程度にすぎませんでした。これはインバータ機による“ライフサイクルコスト”“投資回収”といった考え方が浸透してきた証。今やインバータ機は特殊ではなく、むしろ時代の主流なのです。



\*1 15~75kWの統計 \*2 2019年4月現在