

i-14000X

i-14000

OIL FREE AIR COMPRESSOR



三井精機工業株式会社

<http://www.mitsuseiki.co.jp>



JQA-0904



JQA-EM2883



本社工場

お問い合わせは下記へ

東日本営業所	〒111-0052 東京都台東区柳橋1-11-11 浅草橋豊ハイテックビル2階	Tel:03-5833-2590 Fax:03-5833-2592
仙台出張所	〒980-0013 宮城県仙台市青葉区花京院2-1-61 オークツリー仙台1階	Tel:022-208-8972 Fax:022-208-8973
北関東出張所	〒350-0193 埼玉県比企郡川島町八幡6-13 本社工場内	Tel:049-297-9388 Fax:049-297-5377
松本出張所	〒390-0813 長野県松本市埋橋1-1-8 レジデンス埋橋3階	Tel:0263-36-8033 Fax:0263-36-8036
名古屋営業所	〒465-0043 愛知県名古屋市中区宝が丘270番地名古屋セントラルインタービル6階	Tel:052-773-1030 Fax:052-773-1031
浜松出張所	〒430-0944 静岡県浜松市中区田町223-21 ビオラ田町3階	Tel:053-413-2085 Fax:053-413-2086
西日本営業所	〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-12-4 第2江坂ソリトンビル7階	Tel:06-6380-2301 Fax:06-6380-2320
京滋出張所	〒525-0041 滋賀県草津市青地町1653-1	Tel:077-566-8603
高松出張所	〒760-0001 香川県高松市新北町10-16 みのるコーポラス210	Tel:087-832-2584
広島出張所	〒730-0015 広島県広島市中区橋本町9-7ビル博文8階	Tel:082-536-3636 Fax:082-536-3645
福岡出張所	〒810-0004 福岡県福岡市中央区渡辺通5-14-12 南天神ビル3階	Tel:092-687-6516 Fax:092-687-6518
特販SE室	〒111-0052 東京都台東区柳橋1-11-11 浅草橋豊ハイテックビル2階	Tel:03-5833-2590 Fax:03-5833-2592
海外営業部	〒350-0193 埼玉県比企郡川島町八幡6-13 本社工場内	Tel:049-297-8711 Fax:049-297-9133

信用ある三井精機の代理店

# 省エネを追求すると、 私たちのオイルフリーに行き着きます。

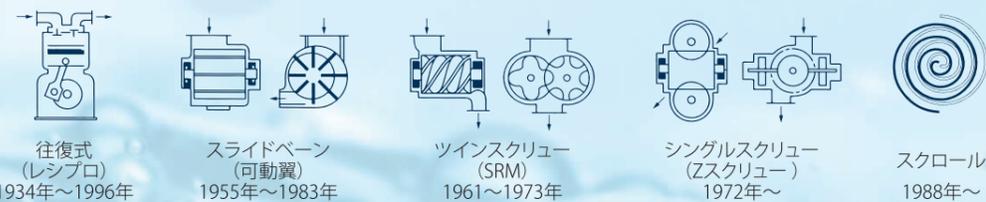
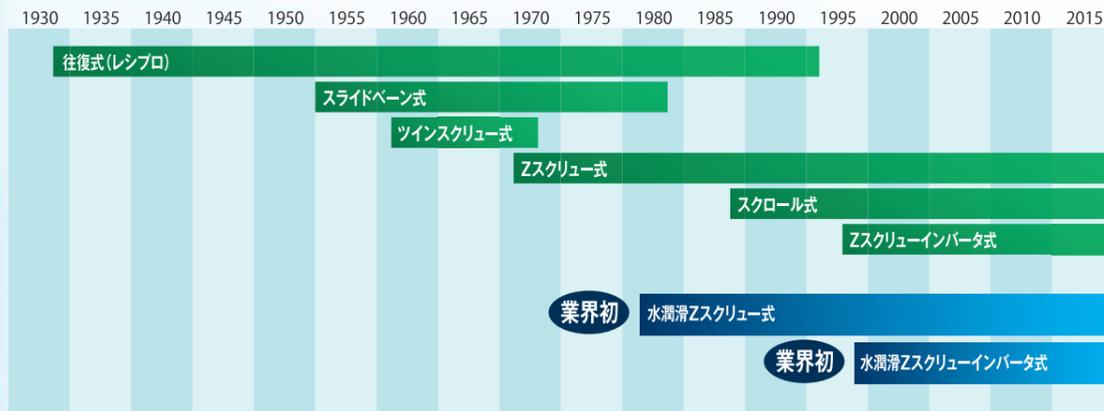
## コスト削減と環境対策の決め手となる、完璧なクリーンエアと高効率性。

1982年、世界で初めてこの圧縮機構を発表して以来、私たちはこうした命題に、その性能で着実に応えてまいりました。独自の圧縮機構に水を潤滑媒体として使用することで、極めて高い稼働効率を獲得。地球と産業が求める、クリーンエアと優れた環境性能。それが、ここにあります。

## 三井精機コンプレッサの種類と歴史

三井精機は1934年からさまざまなタイプのコンプレッサを経験し、  
1982年からオイルフリーコンプレッサを発売。

時代のニーズに対応し、高効率・省エネ・クリーンエアのコンプレッサへと進化してきました。



## 水潤滑オイルフリーコンプレッサの環境性能

### 水潤滑だからできる 一段圧縮

一段圧縮だからシンプル構造  
ドライ式二段圧縮機に匹敵する高効率  
オーバーホール費用の大幅削減

### 水による潤滑・冷却・ シール効果

理想の等温圧縮に近い  
圧縮空気温度が低い  
回転速度が低い

### 環境負荷低減・ 産業廃棄物の削減

潤滑油を一切使用しないため廃油処理が不要  
給油式空気圧縮機に使用されているオイルフィルタ・  
オイルセパレータ等の廃棄処理が不要で圧力損失も低減  
圧縮空気から発生するドレン中に含まれる油分処理が不要

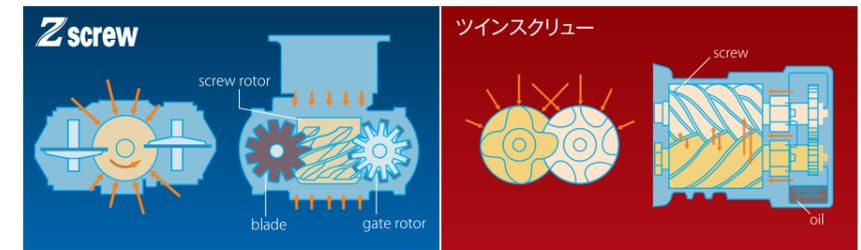


## シンプル構造と水シール効果で高次元のパフォーマンスを実現。

1本のスクリーロータと左右対称に配置された2つのゲートロータ。  
Zスクリーは、こうしたシンプルな構造のために回転軸に対する圧力  
バランスが良く、ベアリングに余計な負荷がかかりません。これが、  
高効率を生む一つの理由です。さらに、潤滑媒体として使用されている  
水が圧縮室内の隙間をシール。圧縮空気の漏れを防ぐことで、低速  
回転でも十分な吐出量が得られます。これによって騒音や振動も抑制。  
また、潤滑水の冷却効果によって圧縮工程の温度上昇を抑え(吐出し空気  
温度約40℃) 圧縮工程の効率向上とともに冷却装置も不要に。安全性、耐久性  
も著しく向上しています。独自の圧縮機構と水潤滑という新しいテクノロジー。  
その融合が、さまざまな分野で大きな省エネ効果をもたらします。



## Zスクリーとドライ式ツインスクリーの比較



- 半径方向(ラジアル方向)、軸方向(アキシャル方向)にかかる荷重は、それぞれ相殺されて理論的にはゼロ。
- 水シールによって高効率で、低速域での運転が可能。
- 吐出空気が低温(約40℃)
- 半径方向の荷重(ラジアル荷重)と2つのスクリー軸間距離によってベアリングの負荷に対する制約が大きい。
- 圧縮空気のリークを防ぐために、高速回転が必要。
- 吐出空気が高温(約300℃)

## コンプレッサに求められる省エネ性能

### 省エネコンプレッサとは原単位に優れたコンプレッサです。

事業におけるエネルギー管理において、エネルギー消費効率の改善が求められる時代になりました。工場設備における電力削減は省エネコンプレッサが効果的です。

三井精機は、お客様に正しく省エネ選定をして頂くため**原単位**を記載しております。

※原単位とは1m<sup>3</sup>当たりの空気を作るのにどの位の電力(kW)を消費するかを表しており、数値の少ない方が省エネに優れております。

●三井精機のZスクリーコンプレッサは圧縮機とモータ直結駆動のためメカロスがありません。

例えば車だと

	ハイブリッド車	ガソリン車	ガソリン 1L 当たり
	25km/L	15km/L	10km の差
ハイブリッド車の方が燃費がいい	【例】年間:10,000km ガソリン代130円/Lの場合 💡 年間約13万円 のガソリン代の節約になります。		

コンプレッサだと

	Zスクリー	他社スクリー	空気量 1m <sup>3</sup> /min 当たり
	5.9kW/m <sup>3</sup> /min	6.3kW/m <sup>3</sup> /min	0.4kW の差
Zスクリーの方が原単位がいい	※原単位:メインモータ出力とサービスファクタで計算しております。 三井:37kW×1.1(SF)/6.90(空気量)=5.90kW/m <sup>3</sup> /min 他社:37kW×1.2(SF)/7.05(空気量)=6.30kW/m <sup>3</sup> /min 【例】37kW 年間:6,000時間 負荷:100% 電気代15円/kWh CO <sub>2</sub> 排出係数:0.000488t-CO <sub>2</sub> /kWhの場合 💡 年間約24万円 の電気代の節約になります。 CO <sub>2</sub> 年間約8トンのCO <sub>2</sub> の削減になります。 <small>CO<sub>2</sub> 排出係数は電気事業者によって異なりますのでご確認ください。</small>		

ニーズに合わせて小型から大型まで、

インバータコンプレッサ

MITSUBISHI SEIKI OIL FREE SCREW COMPRESSOR SERIES

**i-14000 X series** 水潤滑インバータオイルフリーコンプレッサ

空冷15~37kW (オプション:水冷22/37kW)  
15kW / 22kW / 37kW

水潤滑	Red-CX対応	インクリージング
オイルフリー	水質管理機能	ITタッチパネル
インバータ	省エネ	高効率
IPMモータ	環境対応	空冷ファンインバータ

掲載ページ ▶ 5,6

インバータコンプレッサ

MITSUBISHI SEIKI OIL FREE SCREW COMPRESSOR SERIES

**i-14000 series** 水潤滑インバータオイルフリーコンプレッサ

空冷30~75kW  
30kW / 45kW / 55kW / 75kW

水冷55~220kW (オプション:水冷30/45kW)  
55kW / 75kW / 100kW / 150kW / 180kW / 220kW

水潤滑	Red-CX対応	ITタッチパネル
オイルフリー	省エネ	高効率
インバータ	環境対応	空冷ファンインバータ
IPMモータ	インクリージング	

掲載ページ ▶ 7,8

ベーシックタイプ

MITSUBISHI SEIKI OIL FREE SCREW COMPRESSOR SERIES

**u-14000 series** 水潤滑オイルフリーコンプレッサ

空冷15~75kW  
15kW / 22kW / 37kW / 55kW / 75kW

水冷55/75kW (オプション:水冷22/37kW)

水潤滑	省エネ	空冷ファンインバータ
オイルフリー	環境対応	
IE3モータ	高効率	
ITタッチパネル	Red-CX対応	

掲載ページ ▶ 9

豊富なラインナップを揃えています。

ベーシックタイプ

MITSUBISHI SEIKI OIL FREE SCREW COMPRESSOR SERIES

**ZU-Quattro series** 水潤滑オイルフリーコンプレッサ

空冷7.5/11kW

水潤滑	省エネ
オイルフリー	環境対応
IE3モータ	高効率

掲載ページ ▶ 10

ベーシックタイプ

MITSUBISHI SEIKI OIL FREE SCREW COMPRESSOR SERIES

**ZU series** 水潤滑オイルフリーコンプレッサ

水冷100/120kW

水潤滑	省エネ
オイルフリー	環境対応
IE3モータ	高効率

掲載ページ ▶ 10

省エネ対策機器

Energy saving machine

台数制御システム

**Red CX**

運転時間平均化運転 交互運転 常時固定 先発先停機能	インバータ機 設定運転時間平均化 ターンバック制御 ワークリタイマによる 2パターン圧力設定
-------------------------------------	--

掲載ページ ▶ 11

# i-14000X series

MITSUI SEIKI OIL FREE SCREW COMPRESSOR SERIES

水潤滑インバータオイルフリーコンプレッサ  
空冷 15/22/37 kW

水×空気  
地球と共に創造する時代へ



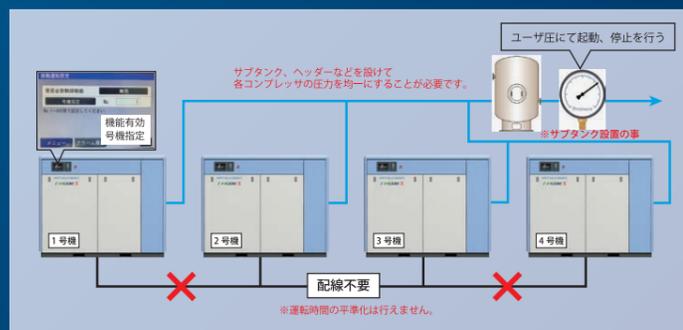
i-14000Xシリーズは独自の圧縮機構「Zスクリー」を極限まで高め、吐出し空気量最大7%増大を実現。圧縮機の見直しと高効率な永久磁石 (IPM) モーターを採用し、高効率・省エネを両立しています。自動水質制御ユニット内蔵により水質管理を簡素化・水質を安定化。SUSロータとクラスゼロにより更に高品質なエアーを提供します。

## i-14000X新機能

22kW/37kWのみ

### ◇ 簡易台数制御 SASSC (Simple Automatic Start/Stop Control)

- コンプレッサ同士の配線不要
- 液晶モニターにて号機指定 (最大 4 台)
- 自動停止条件に従い、号機の若い順番に停止
- 自動起動条件に従い、号機の若い順番に運転



### ◇ 自動増速機能

- ユーザー圧0MPaなどの立ち上がり時、電力に余裕がある場合に増速することで充填時間を加速
- 使用量が増大し圧力が低下⇒電力に余裕がある場合に増速することで圧力低下を緩和

### ◇ ファンコントロール機能

- 低負荷運転の凍結防止のため、ファンの運転・停止温度を設定可能

### ◇ 暖機運転機能

- 自動運転停止中に吸気温度が5℃以下となった場合に暖機運転を行います
- 有効/無効選択可能
- ※配管等の暖機については別途、寒冷地仕様のオプションが必要です

### ◇ 台数制御仕様標準化

- 台数制御仕様有効/無効選択可能
- 別途オプションであった台数制御仕様を標準化、拡張性がアップ

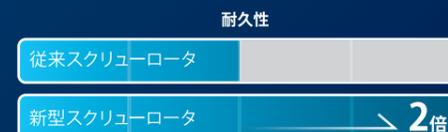
## 環境性能

### ○ クラス最大の吐出し空気量

- 最新加工技術と解析による理想圧縮形状 (Zスクリー) の最適化
- オイルフリークラス最大の空気量
- 標準0.50~0.93MPaまで幅広いレンジの圧力設定が可能 (0.50MPa以下についてはオプション)

### ○ 耐久性の向上

- 工作機械メーカーのノウハウを生かし、圧縮機構の究極精度を実現
- SUSロータ採用・超精密加工・複雑形状加工の実現
- 高耐久性・耐摩耗性を兼ね備えた高効率・高性能エアエンド



### ○ 瞬時起動システム採用

- AUCS (オートアンローダコントロールシステム) に加え、瞬時起動システムを追加 (残圧 0.50MPa 起動)
- 末端圧力の追従性向上と自動発停運転、台数制御運転等でのアイドルタイムの大幅短縮 (アイドルタイム 50~66%削減)



### ○ 地球温暖化対応

- 吸気・排気の冷却回路見直しにより、周囲温度50℃でも異常停止しない運転が可能
- 高効率・高入気温度ドライヤ採用
- 周囲温度45℃以上で異常警報 (吸気温度警報として表示)

※周囲温度40℃を超える環境下での連続運転の場合、Oリング・電装品等の寿命が通常よりも短くなります。

### ○ 次世代7.0インチワイドモニター (タッチパネル式)

- 運転管理を容易にする液晶モニター (タッチパネル式) を標準装備
- 運転データロギング機能 (USBメモリへ書き出し・保存による運転状態監視が可能)
- スケジュール運転機能 (曜日、時間を任意に設定し運転・停止が可能)
- 瞬停対策機能 (10秒まで任意に設定可能)
- 交互運転機能 (液晶モニター搭載機同士の結線のみで交互運転が可能)
- オーバーヒート事前警報装備
- 周囲温度45℃以上で異常警報表示 (吐出温度異常が出る前の事前警報としてお知らせします)
- 周囲温度センサー、運転データロギング機能によるメンテナンス性向上
- コンプレッサ管理用通信機能 (オプション)
- パソコン監視用ソフトZ-mateII、Z-craud (オプション) との組み合わせによりキメ細かい管理が可能
- 外部出力信号選択可能
- 運転信号 or 待機信号 (待機中を含む) などの選択が可能



- 瞬停再起動は10秒までの停電に対応。
- スケジュール運転機能標準装備。
- 交互運転機能標準装備。
- データサンプリングで吐出温度・吸気温度・圧力 (ユーザー圧力) ・電力・電圧・電流・タンク圧力・回転数のサンプリングが可能。
- パソコンに取り込み、サンプリングが閲覧可能。

#### 交互運転機能

i-14000X 2台の交互運転が可能。スケジュール運転との組み合わせで、曜日ごとに主機と従機の入れ替え可能。

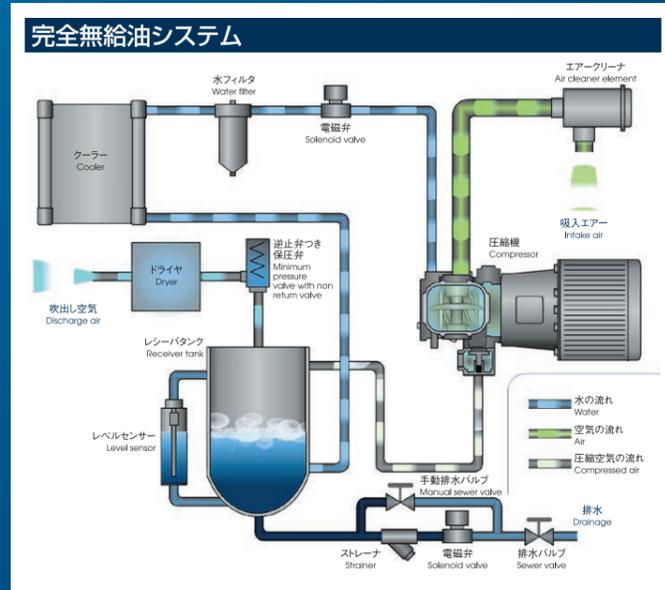
# 次世代を担う オイルフリーコンプレッサ。 i-14000 series

MITSUBISHI SEIKI OIL FREE SCREW COMPRESSOR SERIES

水潤滑インバータオイルフリーコンプレッサ  
空冷30~75kW  
水冷55~220kW



認められた省エネ効果  
評価された環境対応  
“水潤滑インバータコンプレッサ”



全機種IPMモータとの直結駆動により、動力効率と耐久性が向上。

回転子に永久磁石を内蔵した最新のIPMモータを搭載。従来の誘導モータと比べて電力損失やスリップが発生せず、モータ効率が5%アップしました。また、直結駆動のため、動力伝達ロスもなく、ベルトメンテナンスも不要です。



極めて大きな省エネ  
スーパープレミアム効果

モータの効率レベル

IE1	… 標準効率
IE2	… 高効率
IE3	… プレミアム効率 (トップランナーモータ)
IE4相当	… スーパープレミアム効率

55/75kW空冷機は従来型クーラーユニットが内蔵化クラス最小のスペースを実現。

省エネ効果はそのままに設置スペースを縮小別置きクーラー一体化で設置面積 35%削減

設置スペース



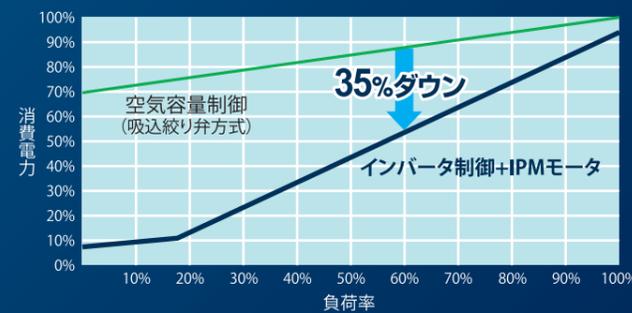
## i-14000X i-14000 省エネ性能

インバータ制御との相乗効果で、ハイパフォーマンスを実現。

低速域でも高効率運転ができるZスクリー、水潤滑システム。このため、インバータによる回転制御機能も十分に発揮され、高レベルの省エネ運転が可能に。まさに、環境、コストがキーワードの時代が求めるコンプレッサです。

### インバータによる省エネ効果

75kW (空気容量制御を100%とした場合)  
吐出し空気量60% 電気料金:15円/kWh 運転時間:6,000h/年



平均電力量	年間電力量	年間CO <sub>2</sub>
35%削減	225万削減	68t・CO <sub>2</sub> 削減

### 吐出し空気量の比較



1クラス以上の空気量を実現

### インバータ制御の省エネ効果試算

機種名	i-14015AX-R	i-14022AX-R	i-14030A3-R	i-14037AX-R	i-14045A3-R	i-14055A4-R	i-14075A4-R	i-14100W	i-14150W	i-14180W	i-14220W
電動機出力	15kW	22kW	30kW	37kW	45kW	55kW	75kW	100kW	150kW	180kW	220kW
CO <sub>2</sub> 削減量(年)	11トン	18トン	20トン	29トン	30トン	50トン	68トン	99トン	147トン	175トン	212トン
削減電力料金(年)	37万円	59万円	67万円	96万円	100万円	164万円	225万円	326万円	486万円	580万円	702万円

※条件 負荷率:60% 電気料金:15円/kWh 運転時間:6000h/年 CO<sub>2</sub>排出係数:0.453kg/CO<sub>2</sub>/kWh ※上記数値は圧力0.7MPa時における計算値です。  
※CO<sub>2</sub>排出係数は電気事業者によって異なりますのでご確認ください。

### 低圧増量仕様 インクリージング(オプション)



吐出空气の増量ニーズに 効率的に対応

i-14015AX-Rの場合、最適圧力における吐出空気量を最大30%増量。  
(i-14000X・i14000シリーズに対応)

- 水潤滑
- オイルフリー
- インバータ
- IPMモータ
- インクリージング
- ITタッチパネル
- Red-CX対応
- 省エネ
- 環境対応
- 高効率
- 空冷ファンインバータ

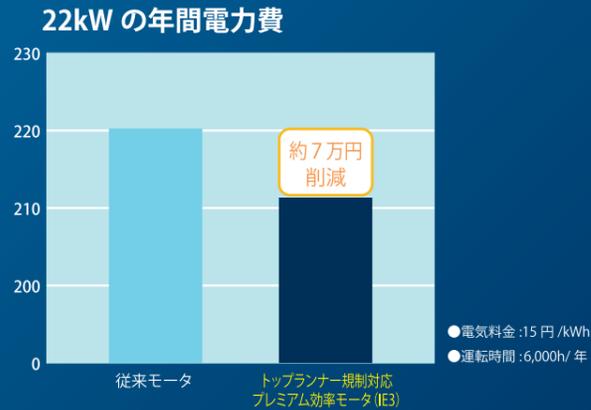
シンプルな環境性能に徹した、スタンダードタイプ。

# U-14000 series

MITSUBI SEIKI OIL FREE SCREW COMPRESSOR SERIES

水潤滑オイルフリーコンプレッサ  
空冷15~75kW 水冷55/75kW

トッランナー規制対応  
プレミアム効率IE3モータ搭載



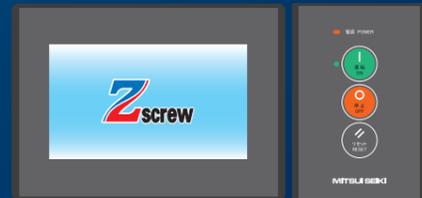
空冷ファンモータ用インバータ  
吐出温度を感知して、空冷機冷却ファンもインバータ制御。省エネ効果をアップします。

空冷スーパースリットフィン  
水クーラ(空冷)のフィン側を特殊加工(スーパースリットフィン)。冷却効率を高めました。

環境対応代替フロン使用  
冷凍式ドライヤに、オン破壊係数ゼロの環境対応代替フロンR-407Cを採用しています。

## 次世代7.0インチワイドモニター

スケジュール運転やデータサンプリング、メンテナンス作業など、多彩なメニューを画面上に触れながらスピーディに実行できる、ITタッチパネルを装備。明るく見やすい、液晶モニターです。



- 瞬停再起動は最大20秒までの停電に対応。
- スケジュール運転機能標準装備。
- データサンプリングで吐出温度・圧力・電力・電圧・電流・回転数のサンプリングが可能。
- パソコンに取り込み、サンプリングデータが閲覧可能。
- Z-mate仕様対応。(パソコン監視) (オプション)

## Class 0 ISO8573-1品質保証等級クラスゼロ認証取得

## クリーンエアの証明 "クラスゼロ"



### ISO8573-1品質保証等級クラスゼロ認証取得

三井精機の水潤滑オイルフリーコンプレッサは最高レベルの品質等級ISO8573-1:2010 [-:-:0]の認証を取得し100%オイルフリーが認められました。

TÜV(テュフ) : Technische Überwachungs Vereinの略称。国際的第三者検査機関としてドイツをはじめとした品質評価と安全試験・認証などを提供しています。



100%オイルフリーが必須な用途として食品製造・薬品製造業界等の製造プロセスが挙げられます。

コンプレッサでは給油式はもちろんドライ式コンプレッサでもオイルを使用しています。

- 設置環境によって影響される事があります。
- 固体粒子や湿度は使用条件に合わせた機器選定が必要です。

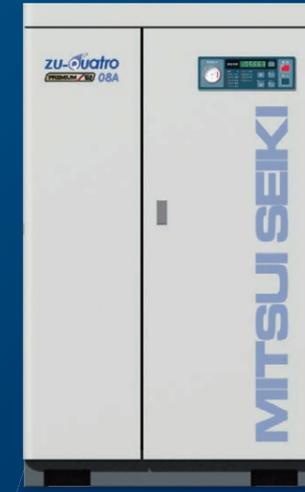


オイルを一切使用しない三井精機の水潤滑が目立っています。

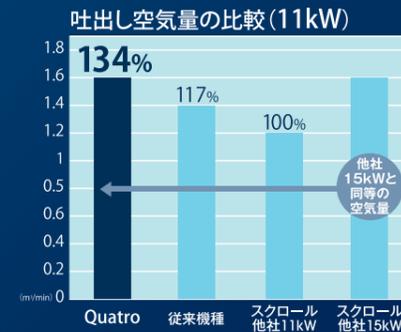
機種標準を超えるパワーを備えたスモールタイプ。

# ZU-Quattro series

MITSUBI SEIKI OIL FREE SCREW COMPRESSOR SERIES  
水潤滑オイルフリーコンプレッサ  
空冷7.5/11kW



同じ電動機出力なら業界No.1の空気量。高い耐久性とメンテナンス効率を実現。



ZU08  
1.06m³/min、7.5kW  
ZU11  
1.61m³/min、11.0kW

## 大型施設におすすめのビッグパワータイプ。

ZU MITSUBI SEIKI OIL FREE SCREW COMPRESSOR SERIES  
水潤滑オイルフリーコンプレッサ  
水冷90/100/120kW

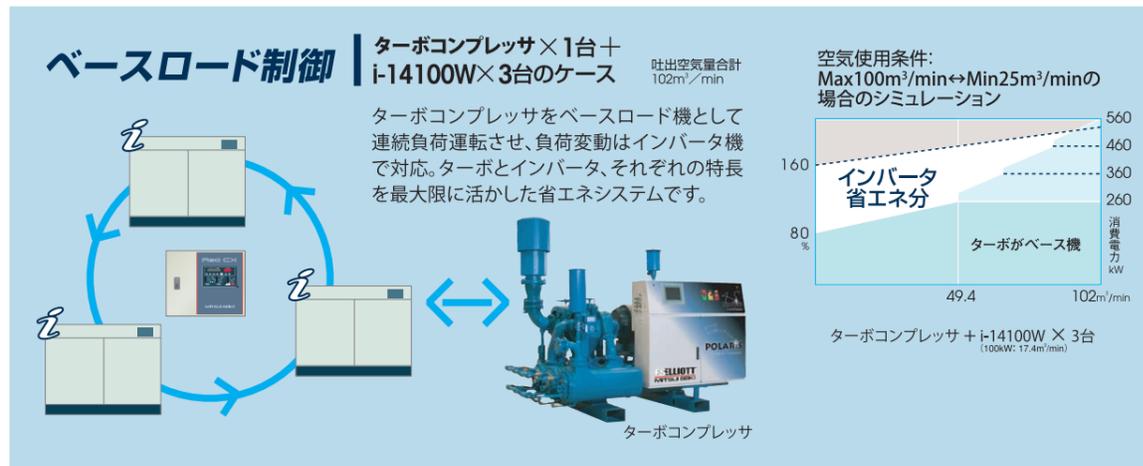
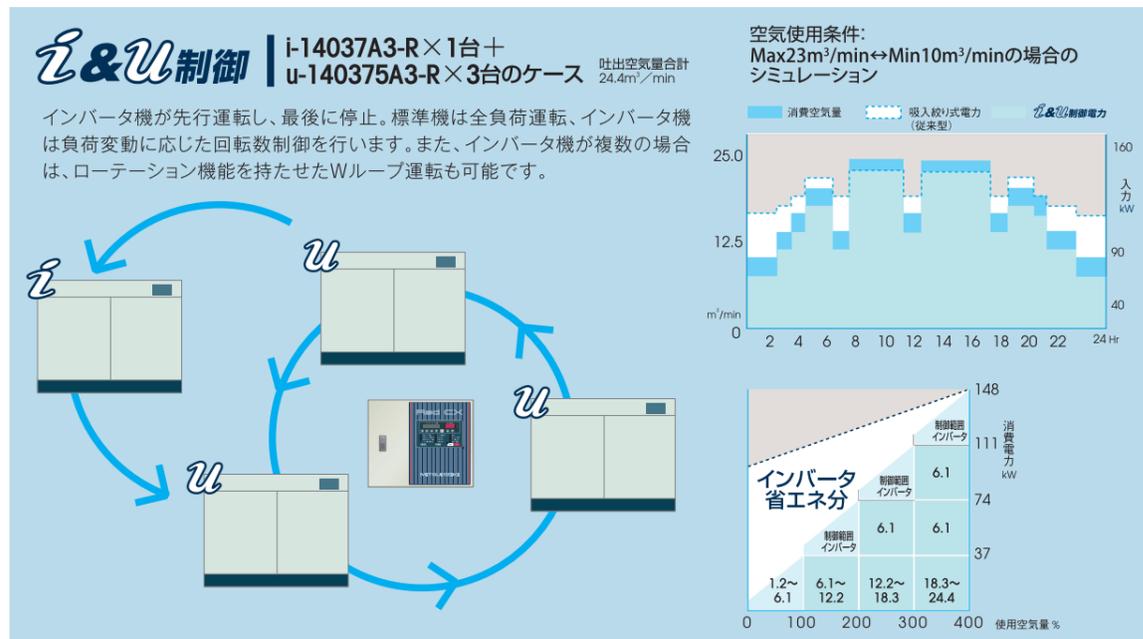
メンテナンス性、耐久性を大幅に向上。同一馬力での吐出し量は、業界トップ。

# 施設の状況に合わせた、最適な台数制御システムもご提案いたします。



## インバータ対応台数制御

消費空気量に応じ、必要圧力範囲内でコンプレッサの運転台数を最少にすることで省エネを図ります、(最大8台制御)。デジタル圧力表示により、きめ細かい圧力範囲と運転台数の設定も可能に。また、インバータ機と標準アンローダ機との組み合わせやインバータ機のみでの台数制御によって、いっそうの省エネ効果を得ることもできます。



## 特別仕様オプション

- 低圧増量仕様 (インクリーゼンタイプ)** ... 吐出し圧力を下げて、吐出し空気量を増量させることができます。(i-14000X・i-14000シリーズに対応)
  - 380V・400V異電圧** ... 主回路電圧を変更することができます。操作回路・ドライヤ電源電圧はダウントランスにより200Vにて自給します。
  - 寒冷地仕様** ... 寒冷地にて凍結の心配がある地域に対し、安心してご使用いただける対策を施します。機内の凍結を防止するために外気温度が低下した場合、ヒータで保温します。
  - 屋外仕様** ... 雨水の侵入を考慮した屋外設置可能な防雨パッケージ。
  - 水冷式** ... 換気量が確保できない等、空冷の設置が環境条件で困難な場合、クーラーを水冷式に変更することができます。
  - 別置自動水質制御ユニット** ... 運転中、コンプレッサ内循環水を最適な水質に保つように自動制御します。
- ※機種により対応できない場合があります。詳細はお問い合わせください。



屋外仕様

## レシーバータンク

- 材質** SS400・SM490A
- 標準付属品** 安全弁、圧力計、ドレンバルブ
- 外面塗装色** マンセル7.5Y7/1 (近似)
- 付属書類** 第二種圧力容器明細書

形式	タンク容量 (L)	最高使用圧力 (MPa)	質量 (kg)	胴径D (φ mm)	高さH (mm)	空気出入口接続口径	
						ソケット	フランジ
MTA-02	201	1.00	120	462	1660	Rc1	
MTA-03	298	1.00	150	512	1921	Rc1-1/2	
MTA-05	498	1.00	270	666	1978	Rc1-1/2	
MTA-07	698	1.00	330	766	2072		50Aフランジ
MTA-10	991	1.00	470	868	2253		50Aフランジ

※ 100,400,1500~6000Lのタンクの仕様は別途お問合せ下さい。 ※ステンレスタンク作成も承ります。  
 ※ オイルフリーエアをご使用の場合は、内面エポキシ塗装 (オプション) をご推奨致します。 ※ 転倒防止の為、アンカーで固定して下さい。  
 ※ タンクの設置届けの義務は排除されておりますが、労働安全衛生法に基づくボイラ及び圧力容器に関する安全規則を遵守する必要があります。  
 ※ 製品の仕様は設計変更等により、断りなく変更することがございます。 ※ 詳細仕様は別途お問合せ下さい。



## クリーンエアシステム

空気の要求清浄度に応じ各種フィルタを選定。組み合わせ設置することにより、クリーンな圧縮空気が得られます。

その他、用途に応じた周辺機器を取り揃えております。



用途	効果
<b>ラインフィルタ</b> エアツール・エアモータ・エアプレス・一般塗装・スプレー潤滑	乾燥空気 濾過度:1~5μm 水分除去後多少の油分・ゴミを含んでも許容される場合。
<b>ラインフィルタ+ミストフィルタ</b> 計装用・静電塗装・乾燥・電子部品	乾燥・油分除去空気 濾過度:0.1~0.01μm 水分・油分・ゴミをほとんど除去した空気を必要とする場合。
<b>ラインフィルタ+ミストフィルタ+活性炭フィルタ</b> 薬品・食品・醸造・包装・オゾン発生装置・科学分析装置 潜面シールド作業用	乾燥・油分・脱臭空気 濾過度:0.003~0.01μm 水分・油分・ゴミさらに臭いをほとんど除去した空気を必要とする場合。

# i-14000・i-14000X インバータ仕様 15kW～220kW

型式	i-14015AX2-R	i-14022AX2-R	i-14030A3-R	i-14037AX2-R	i-14045A3-R	i-14055A4-R	i-14075A4-R	i-14055W3-R	i-14075W3-R	i-14100W	i-14150W	i-14180W	i-14220W
吐出し圧力 (MPa)	0.7 (0.39)※												
吐出し空気量 (m <sup>3</sup> /min)	2.54 (3.3)※	3.8 (4.7)※	4.8 (5.5)※	6.58 (7.6)※	7.4 (8.8)※	9.5 (11.8)※	13.0 (14.7)※	9.5 (11.8)※	13.0 (14.7)※	17.4 (19.9)※	25.0 (25.9)※	31.0 (36.0)※	37.5 (38.5)※
吸込み条件	大気圧 (2～40℃)												
電動機出力 (kW)	15	22	30	37	45	55	75	55	75	100	150	180	220
電源電圧 (50/60Hz,V)	200/200・220												400
電動機形式	全閉外扇形永久磁石回転可変速同期モータ (IPMモータ)												
始動方式	インバータ始動												
駆動方式	カップリング直結駆動												
冷却方式	空冷												水冷
ファンモータ出力 (kW)	1.5 (インバータ制御)	2.2 (インバータ制御)	3.0 (インバータ制御)	3.7 (インバータ制御)	3.0 (インバータ制御)	7.5 (インバータ制御)	0.15/0.22				(0.15/0.22) × 2コ		
潤滑水充填量 (L)	23		26	40		65	100		135		200		
出口空気露点 (°C)	10 (加圧下) ※												
	消費電力 (kW)												
	使用冷媒												
	冷媒封入量 (g)												
吐出し空気口径 (R)	1			1 1/2		2		JIS 10k 3B (80A) フランジ			JIS 10k 4B (100A) フランジ		
幅 (ドライヤレス) (mm)	1457	1457 (1277)	1780 (1430)	2065 (1850)	2538 (2195)	2450 (2005)	2300 (1860)	2600 (1860)	(2750)				
	750					900		1190			1200		1500
	1640					1640		1510		1700		1595	
質量 (乾燥) (kg)	700	750	730	1050	1090	1850	1900	1350	1520	2100	2400	3050	3100
騒音値 (dB (A))	54～57	55～59	56～63	61～65	59～66	61～63	63.5～67	61～63	63.5～65	65～67	66～70	64～69	66～70

ご注意：低圧増量仕様 (オプション) のドライヤは別置となります。ドライヤの寸法、質量はお問い合わせください。  
 ※：( ) 内は0.39MPa仕様 (オプション) の吐出し空気量です。  
 ※出口空気露点は周囲温度30℃、湿度75%、定格吐出圧力の条件による値です。  
 ◎騒音値は無音状態で機械正面より1.5m、高さ1m負荷60%～100%で測定した値です。(0.7MPa時)  
 ◎設置環境により周囲の反響の影響を受ける状態では表示数値よりも大きくなります。  
 ◎容量制御運転時には変動します。0.7MPa以外の圧力設定の場合は表示数値より大きくなる場合があります。  
 ◎電動機出力は公称出力を表します。  
 ◎吐出し圧力0.93MPa仕様 (オプション) も承ります。◎2.2～45kWの水冷仕様も承ります。(オプション) ◎異電圧400/440Vも承ります。(オプション)  
 ◎水冷冷却水量 (水温32℃) 55kW:150L/min、75kW:200L/min、100kW:250L/min、150kW:300L/min、180kW:430L/min、220kW:430L/min

# u-14000 15kW～75kW

型式	u-14015A3-R u-140156A3-R	u-14022A3-R u-140226A3-R	u-14037A3-R u-140376A3-R	u-14055A3-R u-140556A3-R	u-14075A3-R u-140756A3-R	u-14055W3-R u-140556W3-R	u-14075W3-R u-140756W3-R
吐出し圧力 (MPa)	0.7						
吐出し空気量 (m <sup>3</sup> /min)	2.3	3.5	6.1	9.5	13.0	9.5	13.0
吸込み条件	大気圧 (2～40℃)						
容量制御方式	省電力 AUCS or 自動発停選択						
電動機出力 (kW)	15	22	37	55	75	55	75
電源電圧 (50/60Hz,V)	200/200・220						
電動機形式	全閉外扇三相誘導電動機 (IE3モータ)						
始動方式	直入始動						
駆動方式	カップリング直結駆動						
冷却方式	空冷			空冷 (別置ユニット)		水冷	
ファンモータ出力 (kW)	1.5 (インバータ制御)	2.2 (インバータ制御)	3.0 (インバータ制御)	7.5 (インバータ制御)+0.15/0.22		0.15/0.22	
潤滑水充填量 (L)	23		40		100		
出口空気露点 (°C)	10 (加圧下) ※						
	消費電力 (kW)						
	使用冷媒						
	冷媒封入量 (g)						
吐出し空気口径 (R)	1		1 1/2		2		
幅 (ドライヤレス) (mm)	1457 (1277)		2068 (1850)		2300 (1860)		2600 (1860)
	750			1200		1500	
	1510		1595		1500		
質量 (乾燥) (kg)	670	750	1160	1480	1705	1530	1805
騒音値 (dB (A))	57	59	65	69	69	65	69

※出口空気露点は周囲温度30℃、湿度75%、定格吐出圧力の条件による値です。  
 ◎吐出し圧力0.93MPa仕様も承ります。(オプション) ◎55kW/75kWの空冷機には別置クーラユニット (幅1560mm×奥行1115mm×高さ1500mm/質量590kg) が本体の他に付属します。  
 ◎22～37kWの水冷仕様、75kWの高電圧3000/3300V仕様も承ります。(オプション) ◎騒音値は無音状態で機械正面より1.5m、高さ1m全負荷運転で測定した値です。(0.7MPa時)  
 ◎異電圧400/440Vも承ります。(オプション) ◎水冷冷却水量 (水温32℃) 55kW:150L/min、75kW:200L/min

機種記号説明	① i-14000シリーズ (オイルフリー・インバータ)	① u-14000シリーズ (オイルフリー)
<b>i-14037AX2-R</b>	② 37kW	② 22kW
① ② ③ ④ ⑤	③ 空冷式	③ 50Hz
	④ タイプネーム	④ 空冷式
	⑤ エアドライヤ内蔵	⑤ タイプネーム
		⑥ エアドライヤ内蔵

# ZU-Quattro 小型シリーズ ZU-Quattro7.5kW/11kW空冷

型式	ZU085A5	ZU086A5	ZU115A5	ZU116A5
吐出し圧力 (MPa)	0.7			
吐出し空気量 (m <sup>3</sup> /min)	1.06		1.61	
吸込み条件	大気圧 (2～40℃)			
容量制御方式	省電力 AUCS or 自動発停選択			
電動機出力 (kW)	7.5		11	
電源電圧 (50/60Hz,V)	200/200・220			
電動機形式	全閉外扇三相誘導電動機 (IE3モータ)			
始動方式	直入始動			
駆動方式	Vリッドベルト駆動			
冷却方式	空冷			
ファンモータ出力 (kW)	0.08	0.12	0.15	0.22
潤滑水充填量 (L)	20			
ドライヤ	別置き (用途に応じて選定)			
吐出し空気口径 (R)	3/4			
騒音値 (dB (A))	56		58	
幅×奥行×高さ (mm) (ドライヤレス)	880 × 750 × 1450			
質量 (乾燥) (kg)	410		450	

◎騒音値は無音状態で機械正面より1.5m、高さ1mで測定した値です。(0.7MPa時)  
 ◎吐出し圧力0.93MPa仕様も承ります。(オプション)  
 ◎異電圧400/440Vも承ります。(オプション)

# ZU 大型シリーズ ZU 100kW/120kW水冷

型式	ZU1005WS2	ZU1006WS2	ZU1205WS2	ZU1206WS2
吐出し圧力 (MPa)	0.7			
吐出し空気量 (m <sup>3</sup> /min)	18.2	17.4	21.3	20.8
吸込み条件	大気圧 (2～40℃)			
容量制御方式	省電力 AUCS or 自動発停選択			
電動機出力 (kW)	100		120	
電源電圧 (50/60Hz,V)	400	440	400	440
電動機形式	全閉外扇三相誘導電動機 (IE3モータ)			
始動方式	ソフトスタート		3コンタクタ、スターデルタ始動	
駆動方式	カップリング直結駆動			
冷却方式	水冷			
ファンモータ出力 (kW)	0.15	0.22	0.15	0.22
潤滑水充填量 (L)	135			
冷却水量 (水温32℃) (L/min)	250		300	
吐出し空気口径 (R)	JIS 10k 3B (80A) フランジ			
騒音値 (dB (A))	68		70	
幅×奥行×高さ (mm) (ドライヤレス)	2490 × 1200 × 1800			
質量 (乾燥) (kg)	2200		2600	

◎騒音値は無音状態で機械正面より1.5m、高さ1mで測定した値です。(0.7MPa時)  
 ◎吐出し圧力0.93MPa仕様も承ります。(オプション)  
 ◎高電圧3000/3300V、6000/6600V仕様も承ります。(オプション)

### ご使用にあたっての注意

- 吐出し空気量は、吐出し圧力時に吐出す空気量を吸込状態 (大気圧) に換算した値です。
- 騒音値は無音状態で機械正面より1.5m、高さ1.0m全負荷運転で測定した値です。  
設置環境により周囲の反響の影響を受ける状態では表示数値よりも大きくなる場合があります。  
容量制御運転時には変動します。0.7MPa以外の圧力設定の場合は表示数値より大きくなる場合があります。
- 吐出し空気は直接吸引する呼吸器系の機器には使用しないでください。
- 吸込空気温度は40℃を超えないよう換気に注意してください。また屋内でご使用ください。
- 保証値については別途お問い合わせください。
- コンプレッサより排出されるドレン水は直接雨水溝に流さないでください。排水基準がある場合はそれに従ってください。
- 役所提出書類及び電源関係、設置環境については別途お問い合わせください。
- 製品の外観、仕様等は改良によりおことわりなく変更する場合があります。  
○取扱説明書と警告、注意銘板をお読みの上正しくご使用ください。  
○三井精機のコンプレッサには三井精機純正部品をご使用ください。  
○その他仕様についてはお問い合わせください。

機種記号説明

## ZU-085A5

① ② ③ ④ ⑤

① ZU (オイルフリー)  
 ② 08=7.5kW、11=11kW  
 ③ 5=50Hz、6=60Hz  
 ④ 空冷  
 ⑤ Quattroシリーズ

機種記号説明

## ZU-1006WSH

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① ZUシリーズ (オイルフリー)  
 ② 100=100kW、120=120kW  
 ③ 5=50Hz、6=60Hz  
 ④ 水冷式  
 ⑤ タイプネーム  
 ⑥ 高電圧オプション

# コンプレッサの設置について

## 設置場所についてのご注意

コンプレッサの設置環境が故障の原因となることがあります。効率よく安全に、より長くご使用いただくために、次の点にご注意ください。

### 設置環境

- ▲屋外・半屋外・直射日光・雨の当たる場所などへの設置は避けてください。
- ▲粉塵が舞う場所や有毒ガスが含まれる場所への設置は避けてください。
- ▲周囲温度が2~40℃以下の場所に設置してください。  
(2℃以下の場合はオプションで寒冷地仕様をお勧めします。)

### 場所

- ▲地面が強く水平な場所。
- ▲運転監視の容易な広く明るい室内。
- ▲コンプレッサの搬入・搬出・保守管理に支障のない場所。

### 電気配線について

- ▲漏電・絶縁劣化・過電流・短絡・欠相運転・保護装置不良はモータや配線・電気回路からの発火の原因となります。設置工事は定められた技術基準に基づき施工してください。
- ▲主電源ラインには、機種に応じたノーヒューズブレーカーを取り付けてください。
- ▲漏電の危険を防止するため、アースを接続してください。
- ▲保護装置を取り外したり、電気回路上で保護機能を阻害するような改造は絶対に行わないでください。

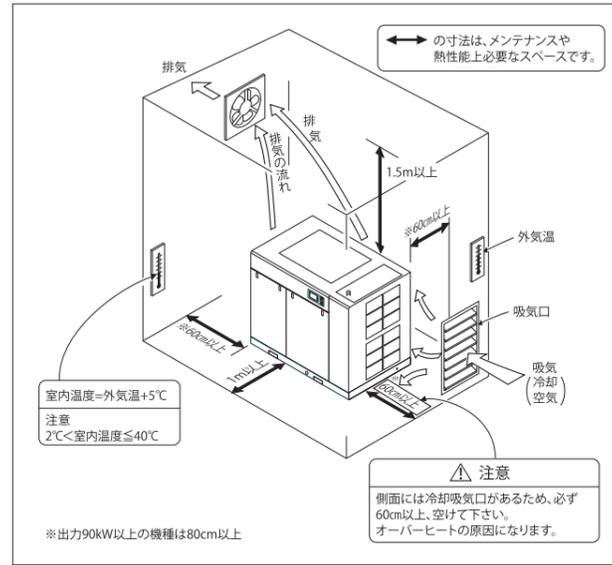
### メンテナンス

- ▲設置環境及び場所により標準定期整備より早めの処置・点検をお勧めします。
- ▲メンテナンスは立派な省エネです。(エレメントの圧損改善、温度改善、吸入抵抗改善。)

### 換気

- ▲コンプレッサ室は換気が必要です。雰囲気温度は40℃以下になるように、換気扇またはダクト等を設置してください。コンプレッサのオーバーヒート・電装品の絶縁劣化の原因になります。

## ■据付のスペースについて



- 凍結の恐れがある場合には保温をする等の凍結防止策を行って下さい。別途、寒冷地仕様オプション設定がありますので弊社営業所までお問い合わせ下さい。
- 標高の高い場所に設置する場合にはお問い合わせ下さい。

# コンプレッサ室の換気について

## コンプレッサ室の換気には、十分ご注意ください！

コンプレッサ室は、換気が必要です。雰囲気温度は40℃以下になるように、換気扇またはダクト等を設置してください。コンプレッサのオーバーヒート・電装品の絶縁劣化の原因になります。

**換気についてのご注意**

- ダクトには鳥、ゴミが入らないよう金網を取付けてください。また、雨水が入らないよう施工ください。
- ダクト内の換気扇は耐熱80℃以上のものを選定してください。
- ダクト内の冷却風が逆流しますと凍結するおそれがあります。ダンパー等を設け逆流しないよう施工願います。
- ドライヤの排気は換気扇を設けたダクトで直接排気しないでください。過冷却により故障の原因になります。
- 吸気口での流速は2m/sec以下を推奨いたします。 ●屋内の許容温度上昇は5℃を想定しております。

	全体換気の場合	ダクトによる局所換気の場合	ダクト内に換気扇を設置する場合
換気方式			
注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>●室内全体を換気する場合の換気風量は下表(A)を参照ください。(ただし建屋内の許容温度上昇を5℃とした場合)</li> <li>●換気扇は高い位置に取り付け、吸気口は圧縮機吸気側の低い位置に付けてください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●排風量をもとに排気ダクトの抵抗を算出し、圧力損失が29.4Pa (3mmAq) 以下となるようダクトの形状を決定してください。</li> <li>●メンテナンスが容易に行えるように排気ダクトは取外しが可能な構造としてください。</li> <li>●排気ダクト開口部より騒音が屋外にもれることがありますが注意してください。</li> <li>●ドライヤからの排気を換気するために換気扇の設置は必要です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●排風量をもとに排気ダクトの抵抗を算出し、圧力損失が29.4Pa (3mmAq) 以下となるようダクトの形状を決定してください。</li> <li>●排気ダクト開口部より騒音が屋外にもれることがありますが注意してください。</li> <li>●排気ダクトの入口とコンプレッサの冷却吸気口の隙間を、必ず300~400mm程度設けて下さい。隙間が小さい場合や直接コンプレッサと繋がっている場合は、過冷却により故障の原因になりますので、絶対に行わないでください。</li> </ul>
	吸気量=処理換気風量(A)+吐出し空気量	吸気量=処理換気風量(B)+熱排風量(C)+吐出し空気量	吸気量=処理換気風量(D)+吐出し空気量

# 設置付帯工事機器選定例

機種	ブレーカ容量		電源トランス 容量(200/400V)	二次配線ケーブル				* 冷却塔 CT出口温度 32℃の場合
	200/220V	400/440V		200/220V	アースケーブル	400/440V	アースケーブル	
i-14015AX2-R	100AF-100AT	50AF-50AT	30/35KVA	22mm²M8	14mm²M8	8mm²M5	8mm²M5	—
i-14022AX2-R	225AF-150AT	100AF-75AT	45KVA	38mm²M8	22mm²M8	14mm²M6	14mm²M6	10t以上
i-14030A3-R	225AF-175AT	100AF-100AT	55/60KVA	60mm²M8	38mm²M6	22mm²M6	14mm²M6	10t以上
i-14037AX2-R	225AF-225AT	225AF-125AT	70/75KVA	100mm²M10	22mm²M10	22mm²M8	14mm²M8	10t以上
i-14045A3-R	400AF-300AT	225AF-150AT	75/85KVA	100mm²M10	60mm²M8	38mm²M8	22mm²M8	15t以上
i-14055A4-R	400AF-350AT	225AF-175AT	95KVA	100mm²M12	38mm²M8	60mm²M8	22mm²M8	—
i-14055W3-R	400AF-350AT	225AF-175AT	95KVA	100mm²M12	38mm²M8	60mm²M8	22mm²M8	15t以上
i-14075A4-R	400AF-400AT	225AF-225AT	130KVA	150mm²M12	38mm²M10	60mm²M10	38mm²M10	—
i-14075W3-R	400AF-400AT	225AF-225AT	130KVA	150mm²M12	38mm²M10	60mm²M10	38mm²M10	20t以上
i-14100W	—	400AF-250AT	200KVA	—	—	80mm²M12	38mm²M12	30t以上
i-14150W	—	400AF-350AT	250KVA	—	—	100mm²M12	38mm²M12	30t以上
i-14180W	—	600AF-500AT	300KVA	—	—	200mm²M12	38mm²M12	40t以上
i-14220W	—	600AF-600AT	350KVA	—	—	250mm²M12	38mm²M12	40t以上
u-14015A3-R	100AF-100AT	100AF-60AT	25KVA	22mm²M8	14mm²M5	14mm²M5	14mm²M5	5t以上
u-14022A3-R	225AF-200AT	100AF-100AT	35KVA	38mm²M10	22mm²M5	22mm²M8	22mm²M5	10t以上
u-14037A3-R	※1 NV250-SEV,HEV 時延形 NF250-SEV,HEV-225AT	NF250-SEV,HEV-150AT	55KVA	100mm²M10	38mm²M5	38mm²M10	22mm²M5	10t以上
u-14055A3-R	NF400-SEW,HEW-400AT	225AF-225AT	80KVA	150mm²M12	38mm²M8	60mm²M8	22mm²M8	—
u-14055W3-R	NF400-SEW,HEW-400AT	225AF-225AT	80KVA	150mm²M12	38mm²M8	60mm²M8	22mm²M8	15t以上
u-14075A3-R	※2 NV400-SEW,HEW 時延形 NF400-SEW,HEW-400AT	※1 NV250-SEV,HEV 時延形 NF250-SEV,HEV-225AT	110KVA	200mm²M12	38mm²M8	100mm²M10	22mm²M10	—
u-14075W3-R	※2 NV400-SEW,HEW 時延形 NF400-SEW,HEW-400AT	※1 NV250-SEV,HEV 時延形 NF250-SEV,HEV-225AT	110KVA	200mm²M12	38mm²M8	100mm²M10	22mm²M10	20t以上
ZU08A5	100AF-60AT	50AF-40AT	15KVA	8mm²M5	5.5mm²M5	3.5mm²M4	5.5mm²M4	—
ZU11A5	100AF-100AT	50AF-50AT	20KVA	14mm²M6	14mm²M6	5.5mm²M4	14mm²M5	—
ZU100W52	—	NV400-SEW,HEW 時延形 NF400-SEW,HEW-400AT	150KVA	—	—	150mm²M12	38mm²M8	30t以上
ZU120W52	—	※2 NV400-SEW,HEW 時延形 NF400-SEW,HEW-400AT	200KVA	—	—	200mm²M12	60mm²M10	30t以上

◎SEV,W又はHEV,W弊社推奨ブレーカ(三菱電機株式会社)をご使用ください。(同フレーム変更の場合)  
 ◎漏電検知有りのブレーカは(NVシリーズ:三菱電機株式会社)をご使用ください。◎漏電検知無しノーヒューズブレーカは(NFシリーズ:三菱電機株式会社)をご使用ください。  
 ◎インバータ機の配線は連続最高許容温度75℃の電線(HIV電線(600V二種ビニル絶縁電線)など)、75kV以上の配線は連続最高許容温度90℃以上の電線(LMFC(難燃性可とう性架橋ポリエチレン絶縁電線)など)を使用した場合のサイズです。周囲温度50℃以下、配線距離は20m以内を想定しています。(SEW,HEVは三菱電機ブレーカを示します)  
 ◎標準機の配線は連続最高許容範囲75℃の電線(HIV電線(600V二種ビニル絶縁電線)など)を使用した場合のサイズです。周囲温度50℃以下、配線距離は20m以内を想定しております。  
 \*冷却塔の値は水冷機の場合を示します。(15kW、22kW、30kW、37kW、45kWは水冷機オプションの場合を示します。)  
 電源事情により、※1 NF400-SEW,HEW-225AT、※2 NF630-SEW,HEW-400AT となる場合があります。  
 ●その他の機種につきましては、お問い合わせ下さい。

# 換気風量

機種	発生熱量(MJ/h)		全体換気の場合		ダクトによる局所換気の場合		ダクト内に換気扇を設置する場合		
			換気風量(m³/min)(A)		換気風量(m³/min)(B)(50/60Hz)		換気風量(m³/min)(D)(50/60Hz)		
	コンプレッサ本体	内蔵ドライヤ	ドライヤレス型	ドライヤ内蔵型	ドライヤレス型	ドライヤ内蔵型	コンプレッサ本体	ドライヤレス型	ドライヤ内蔵型
i-14015AX2-R	57	12	157	190	8	41	80	104	137
i-14022AX2-R	84	11	230	260	12	42	95	126	155
i-14030A3-R	108	14	299	336	15	53	100	135	173
i-14037AX2-R	140	18	387	437	20	70	170	224	273
i-14045A3-R	162	22	448	509	23	84	150	203	264
i-14055A4-R	198	33	547	639	28	119	220	292	383
i-14055W3-R	40	20	109	166	—	—	—	—	—
i-14075A4-R	270	33	747	838	38	129	300	398	489
i-14075W3-R	54	37	149	252	—	—	—	—	—
i-14100W	72	—	199	—	—	—	—	—	—
i-14150W	108	—	299	—	—	—	—	—	—
i-14180W	130	—	358	—	—	—	—	—	—
i-14220W	158	—	438	—	—	—	—	—	—
u-14015A3-R	54	8	149	171	8	30	80	104	126
u-14022A3-R	79	14	219	257	11	49	80	107	145
u-14037A3-R	133	17	368	416	19	66	120	163	210
u-14055A3-R	40+(158)	20	109+(438)	166+(438)	—	—	—	—	—
u-14055W3-R	40	20	109	166	—	—	—	—	—
u-14075A3-R	54+(216)	37	149+(597)	252+(597)	—	—	—	—	—
u-14075W3-R	54	37	149	252	—	—	—	—	—
ZU08A5	27	—	75	—	4	—	80	—	—
ZU11A5	40	—	109	—	6	—	90	—	—
ZU100W52	72	—	199	—	—	—	—	—	—
ZU120W52	86	—	239	—	—	—	—	—	—

## 必要換気量の求め方 (全体換気の場合)

$$Q = \frac{n \times H \times 1000}{1.2 \times \Delta T \times 60}$$

- Q : 必要換気量 m³/min
- H : 1台当たりの発生熱量 MJ/h
- n : 据付台数
- ΔT : 許容温度上昇 t1-t0  
(t1:許容室内温度℃ t0:外気温度℃) 一般的にΔt=5℃で計算しています。

◎( )内は別置クーラーユニットの値です。

## 補給水の水質について

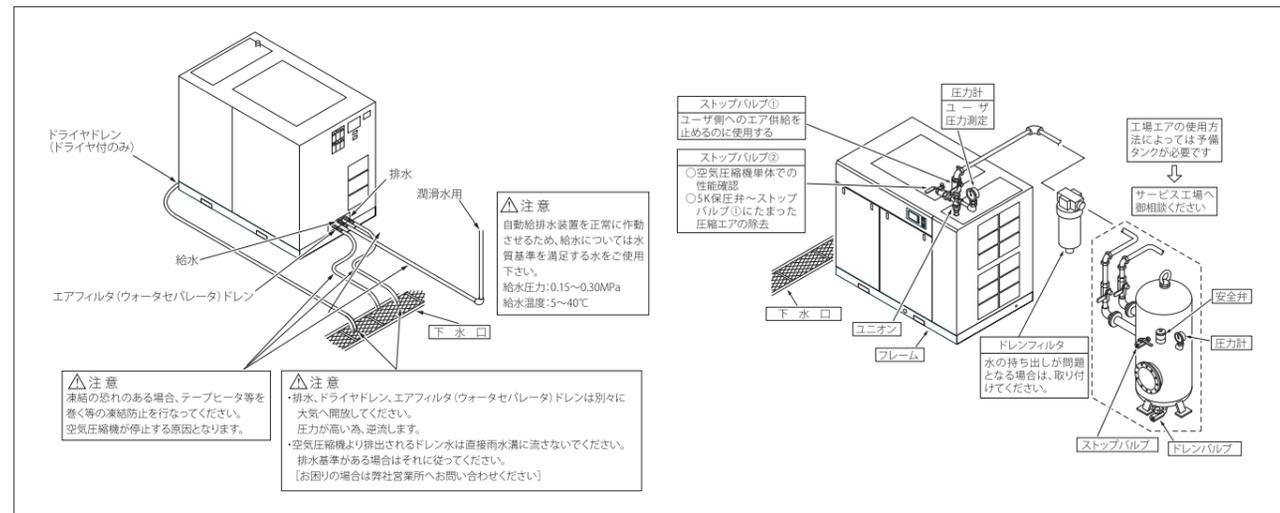
水潤滑式エアコンプレッサは、圧縮室内部の冷却、潤滑及びシールのために、圧縮過程で内部に水を噴射しています。このため、補給水の水質はその性能と寿命に大きな影響を与えます。空気圧縮機本体、クーラ及び配管等の腐食やスケール、スライム障害を防ぐために、望ましい水質基準を下記に示します。

項目	基準	傾向		
		腐食	スケール	スライム
外観	無色透明	—	—	—
色度	5以下	—	—	—
濁度	2以下	—	—	—
pH (25℃)	6~8	○	○	—
電気伝導度 (25℃)	40~200 μS/cm	○	○	—
全硬度 (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	70以下	—	○
全鉄 (Fe)	mg/l	0.3以下	—	○
酸消費量 (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	50以下	—	○
塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	50以下	—	○
硫酸イオン (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	50以下	—	○
硝酸イオン (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	10以下	—	○
シリカ (SiO <sub>2</sub> )	mg/l	30以下	—	○
アンモニウムイオン (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0.1以下	—	○
TOC	mg/l	3以下	—	○

※上記の水質基準はi-14022/37AX2及びi-14055/75A4の機種にのみ適用されます。  
 ※超純水は使用しないでください。  
 ※工業用水、井戸水(未処理水)は水質基準に適合しない場合があります。  
 ※尚、上記水質の維持が困難な場合は、弊社営業迄ご相談下さい。

## 配管について

- 配管接続部付近には、ユニオン継手またはフランジ継手を設け、オーバーホール等の妨げにならないようにしてください。
- 圧力降下を少なくするため、主管は吐出口径以下にしないでください。また、勾配1/100程度もたせ、配管内に発生するドレンを抜くようにしてください。
- 配管は設置長さに応じた、抵抗の少ない余裕のある管径にして下さい。
- メンテナンスのために、コンプレッサ吐出口に、ユーザー側と逃がし側へそれぞれストップバルブを設けてください。
- 工場エアの使用法によっては、必要に応じて空気タンク・フィルタ・等を設置して下さい。
- 水配管はSUS等の腐食しない材質を推奨致します。
- その他詳細は掘付要領書をご参照ください。



△注意 給水側の水圧が0.3MPaを超えたり、ウォーターハンマの発生があると空気圧縮機内部で水漏れを起こす場合がありますので、給水側に減圧弁とリリーフ弁の追加が必要です。尚、本ユニットはオプション対応として設定していますので弊社営業所までお問い合わせください。

## メンテナンスについて

**コンプレッサは工場を支える重要な設備です。メンテナンスを怠ると効率低下や思いもよらないトラブルにつながる事があります。**

- 水フィルタ及びエアクリーナエレメントはモニタランプ点灯時又は1年に1回交換してください。
- ダストフィルタが目詰まりするとトラブルの原因となります。定期的に清掃して下さい。
- メンテナンス部品には必ず三井純正部品をご利用ください。
- その他取扱説明書に基づきメンテナンスを実施してください。

### ■メンテナンスのご用命は…

メンテナンスは三井精機が認定したサービスショップにご用命ください。三井精機工業はお客様にご満足いただけるメンテナンスを施すため、サービスマンの技能向上活動を推進しています。



三井サービス技能競技大会



三井精機工業サービスマン認定証



メンテナンスサポートカー



水フィルタ エアクリーナエレメント

コンプレッサを安全に設置・メンテナンスいただくためのガイド(社団法人日本産業機械工業会 発行)をお配りしています。



「空気圧縮機」を安全に設置するために



空気圧縮機“安全と省エネ”のためにメンテナンスのすすめ

## コンプレッサに関わる法規

労働安全衛生法に関連するもの  
 「ボイラ及び圧力容器安全規則」

### 【法規概要】

- 最高使用圧力0.2MPa以上で内容量40L以上の容器 ●最高使用圧力0.2MPa以上で胴内径200mm以上でかつ胴長1000mm以上の容器

### 【重要書類】

- 第2種圧力容器明細書取扱注意書 ●第2種圧力容器明細書(原本)
- ◎届け出の必要はありませんが重要書類につき大切に保管してください。

### 【設置・使用に関して】

- 圧力容器改造の禁止 ●年1回以上の自主点検・記録の保管 ●安全弁の吐出し圧力の調整
- 圧力計は、最大目盛が最高使用圧力の1.5~3倍で、最高使用圧力の位置に見やすい表示があるものを使用する。

環境基本法に関連するもの  
 「騒音規制法・振動規制法」

### 【法規概要】

- 駆動定格出力が7.5kW以上のものに適用されます。規制値は各都道府県によって異なるので設置する場所の区・市役所、町村役場の公害担当課等で確認してください。

### 【届出について】

- 該当する圧縮機の設置にあたっては所轄の市町村の公害窓口を通じて都道府県知事に設置工事の開始または変更の30日前までに届け出なければなりません。

### 【設置・使用に関して】

- 工場の敷地境界線上での騒音・振動がその地域の規制値以下であること。

## フロン排出抑制法

駆動フロン類(CFC、HCFC、HFCをいう)が充填されている、第一種特定製品(業務用の冷凍・冷蔵機器・及び業務用エアコン)について管理者が①~③を行うことが求められています。

- ①適正な場所へ設置
- ②機器の「簡易点検」(四半期に1回以上)及び点検の記録・保管
- ③漏えい防止措置・修理しないままの充填の原則禁止

### 【一定規模以上の機器の場合】

- 冷凍圧縮機が7.5kW以上の機器については専門業者などによる十分な知見を有する者による「1年に1回の定期点検」が必要になります。

※弊社のコンプレッサ内蔵ドライヤは全て冷凍圧縮機が7.5kW未満なので機器の「簡易点検」(四半期に1回以上)の実施・記録・保管が必要になります。