

北越工業株式会社

本 社 ・ 工 場 新潟県燕市下粟生津 3074 〒959-0293
TEL:0256-93-5571(代) FAX:0256-94-7567

東 京 本 社 東京都新宿区西新宿1-22-2新宿サンエービル 〒160-0023
営 業 本 部 ●東日本営業部 TEL:03-3348-8563 FAX:03-3348-7241
●直 需 部 TEL:03-3348-8565 FAX:03-3342-5966
●海外営業部 TEL:03-3348-7281 FAX:03-3348-7289
●販売促進部 TEL:03-3348-8569 FAX:03-5322-8550

●東日本営業部
北 海 道 支 店 北海道札幌市中央区南一条東 3-9-2 〒060-0051
札 幌 営 業 課 TEL:011-222-1122 FAX:011-222-1129
東 北 支 店 宮城県仙台市宮城野区中野2-4-8 〒983-0013
仙 台 営 業 一 課 TEL:022-258-9321 FAX:022-258-8787
仙 台 営 業 二 課

北 関 東 支 店 群馬県高崎市東貝沢町 1-18-12 〒370-0041
高 崎 営 業 課 TEL:027-361-1600 FAX:027-361-1640
新 潟 営 業 所 新潟県燕市笹曲 5-22 〒959-0117
TEL:0256-97-3707 FAX:0256-97-3705

東 京 支 店 東京都新宿区西新宿1-22-2新宿サンエービル 〒160-0023
東 京 営 業 一 課 TEL:03-3348-8563 FAX:03-3348-7241
東 京 営 業 二 課
千 葉 営 業 所 千葉県千葉市中央区港町 12-6 〒260-0831
TEL:043-223-1092 FAX:043-223-1096
沖 縄 営 業 所 沖縄県浦添市牧港 5-6-3 〒901-2131
TEL:098-879-3311 FAX:098-879-3335

西 関 東 支 店 神奈川県横浜市緑区中山町 326-2 〒226-0011
横 浜 営 業 課 TEL:045-922-3337 FAX:045-922-3301
静 岡 営 業 所 静岡県静岡市駿河区宮竹 1-10-23 〒422-8035
TEL:054-238-0177 FAX:054-238-0323

●西日本営業部
中 部 支 店 愛知県一宮市丹陽町伝法寺 120 〒491-0822
名古屋営業課 TEL:0586-77-8851 FAX:0586-76-4192
金 沢 営 業 所 石川県金沢市長田 2-28-14 〒920-0043
TEL:076-233-1152 FAX:076-233-1262

大 阪 支 店 大阪府摂津市新在家 2-32-13 〒566-0055
大 阪 営 業 一 課 TEL:06-6349-3631 FAX:06-6349-1141
大 阪 営 業 二 課
高 松 営 業 所 香川県高松市春日町 1648-2 〒761-0101
TEL:087-841-6101 FAX:087-843-3574

中 国 支 店 広島県広島市中区江波南 2-10-17 〒730-0835
広 島 営 業 課 TEL:082-292-1122 FAX:082-292-1130

九 州 支 店 福岡県大野城市御笠川 6-1-2 〒816-0912
福 岡 営 業 課 TEL:092-504-1831 FAX:092-504-1839
南九州営業所 鹿児島県姶良市加治木町反土 1442-8 〒899-5231
TEL:0995-62-4166 FAX:0995-62-4018

●直 需 部
東 京 直 需 課 東京都新宿区西新宿1-22-2新宿サンエービル 〒160-0023
プラント・電設課 TEL:03-3348-8565 FAX:03-3342-5966
総 合 技 術 課 TEL:03-3348-7244
大 阪 直 需 課 大阪府摂津市新在家 2-32-13 〒566-0055
TEL:06-6349-3636 FAX:06-6349-1141

ホームページ <http://www.airman.co.jp>

◆サービスセンター

株式会社 エーエスシー

本社・東関東事業所 埼玉県八潮市南後谷242 〒340-0831
TEL:048-932-6401 FAX:048-932-6403
小 池 事 業 部 千葉県木更津市築地1-1 君津製鐵所ビジネスセンター311号〒292-0835
TEL 0438-40-5588 FAX 0438-38-0789
東 北 事 業 所 宮城県仙台市宮城野区中野2-4-8 〒983-0013
TEL:022-259-0191 FAX:022-259-0120
新 潟 事 業 所 新潟県燕市笹曲5-22 〒959-0117
TEL:0256-97-3603 FAX:0256-97-3705
部 品 課 TEL:03-6304-5481 FAX:03-6304-5482
TEL:0256-98-0005 FAX:0256-98-0006
西 関 東 事 業 所 神奈川県相模原市緑区西橋本3-10-18 〒252-0131
TEL:042-779-9666 FAX:042-779-9668
名 古 屋 事 業 所 愛知県一宮市丹陽町伝法寺120 〒491-0822
TEL:0586-75-5521 FAX:0586-75-5520
金 沢 事 業 所 石川県金沢市長田2-28-14 〒920-0043
TEL:076-260-1071 FAX:076-260-1072
大 阪 事 業 所 大阪府摂津市新在家2-32-13 〒566-0055
TEL:06-6349-3641 FAX:06-6349-3651
部 品 課 TEL:06-6349-3670 FAX:06-6349-3671
広 島 事 業 所 広島県広島市中区江波南2-10-17 〒730-0835
TEL:082-297-3500 FAX:082-294-8320
高 松 事 業 所 香川県高松市春日町1648-2 〒736-0082
TEL:087-844-8660 FAX:087-841-5761
九 州 事 業 所 福岡県大野城市御笠川 6-1-2 〒816-0912
TEL:092-580-8851 FAX:092-504-1055

ホームページ <http://www.a-s-c.net>

本社・工場は **ISO9001、ISO14001** の認証工場です。



ISO9001 : JQA-0581
ISO14001 : JQA-EM4670
本社・工場

(回転圧縮機および往復圧縮機(出力750kW以下)・一般
用エンジン発電機(出力1500kVA以下)の設計・開発・製
造およびサービス支援業務)

今後も、安心してご使用いただける高品質の製品をお届けいたします。

スクリュコンプレッサ
SAS/SMSシリーズ

AIRMAN®



トップランナーモータ
対応機種

スクリュコンプレッサ PROAIR AS シリーズ

[屋内設置型 | 屋外設置型]

空冷・給油式 15kW | 22kW | 37kW |



屋外設置型 SMS37ESD



屋内設置型 SAS22VD

意匠登録済

⚠ 安全に関するご注意

- 圧縮空気を圧気工法や潜水作業などの呼吸用、
また 直接吸引する呼吸気系の機器には使用しないで下さい。
- 取扱説明書にしたがって、安全にご使用下さい。
- 故障や事故を未然に防止するために、日常点検・定期点検を必ず行なってください。

- このカタログは、2015年3月現在のものです。仕様及び外観等は予告なく変更することがありますので
ご了承下さい。
- 印刷の関係上、塗装色など実際の製品と異なることがありますのでご了承下さい。

AIRMAN お客様技術相談室



0120-07-6364

AIRMAN、PROAIR AS、A.C.C.S.は北越工業(株)の登録商標です。

販売店

北越工業株式会社
HOKUETSU INDUSTRIES CO., LTD.

新世代の高効率、省エネ性能、 耐環境性能を目指し、 一つ上を行くPROAIR ASシリーズ

あらゆる業界の多彩な使用環境においてコンプレッサ業界を常にリードしてきたAIRMAN。今ここに、高効率、省エネルギー性能に一層の磨きをかけたPROAIR ASシリーズが登場しました。お客様が求めるニーズにすばやくお応えし、その高性能をいかに発揮します。

また、導入からアフターサービスまで、コンプレッサのライフサイクルコスト(LCC)を最優先に製品を開発し、お客様の満足を第一に考えグループ全体で取り組んでまいります。



トップランナーモータ
対応機種

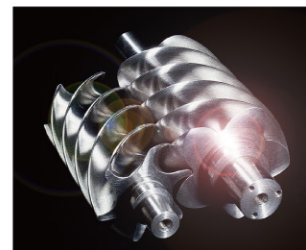


屋外設置型 SMS37EVD

屋内設置型 SAS37SD

大幅な空気量アップを実現。新型ASロータ登場。

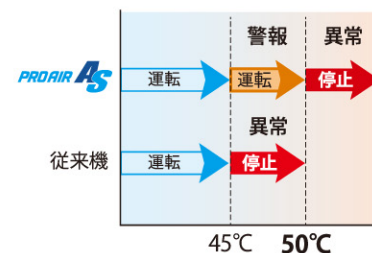
オスロータ歯数を4枚から5枚に変更し、歯形も改良。
コンプレッサの心臓部であるスクリュ歯形の最適化、圧縮機本体の細部
による見直しによりクラス最大級の空気量を実現しました。



周囲温度50℃まで標準対応

クーラ、ファンの冷却系統やドライヤ性能の向上により、周囲温度50℃まで運
転が可能です。

※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、潤滑油、電装品、
Oリングなどの寿命が、通常よりも短くなります。



壁ピタ設計でスペースを有効活用

壁にピタッと設置できるコンパクト設計。機械背面には吸気口がなく、
基本的なメンテナンスは正面及び右側から行うことが可能です。



※屋内設置型SASシリーズのみ

タイプ モータ出力	屋外設置型 [SMS]			屋内設置型 [SAS]		
	インバータ [Vtype]	二位制御 [Stype]	レギュレータ [Rtype]	インバータ [Vtype]	二位制御 [Stype]	レギュレータ [Rtype]
15kW	SMS15EVD	SMS15ESD	SMS15ERD	SAS15VD	SAS15SD	SAS15RD
22kW	SMS22EVD	SMS22ESD	SMS22ERD	SAS22VD	SAS22SD	SAS22RD
37kW	SMS37EVD	SMS37ESD	SMS37ERD	SAS37VD	SAS37SD	SAS37RD

オーバーヒート回避やスペースの有効利用。 SMS[屋外設置型]の特長とメリット。

タイプ モーター 出力	屋外設置型		
	インバータ	二位制御	レギュレータ
15kW	SMS15EVD	SMS15ESD	SMS15ERD
22kW	SMS22EVD	SMS22ESD	SMS22ERD
37kW	SMS37EVD	SMS37ESD	SMS37ERD



低騒音

吸入・排風ダクト構造を見直した低騒音エンクロージャに採用により、低騒音化を実現しました。

単位: dB(A)

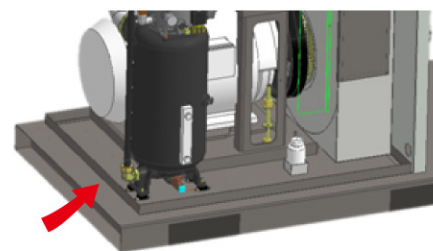


※騒音値は正面(操作側)機側1.5m 高さ1.0m、全負荷運転時、無音室条件下に換算した値です。設置環境(周囲の反響の影響等)により実際の据付状態では、表示値より大きくなります。また、容量制御運転時には変動します。

オイルフェンス機能 (22/37kW)

万が一、フレーム上に油が漏れた場合には、オイルフェンスにより外部への油の流出を防止します。

※すべての油漏れを保証するものではありません。



屋外専用ボンネット

機内への雨水の浸入を最小限に食い止める専用ボンネットを採用しています。

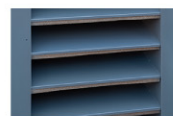
■特殊シール

トップカバー、ドアのシールには、自動車同様の差込シールを採用。さらに堤防構造で雨水をブロックします。



■ルーバー構造

冷却風吸込み口には雨水の浸入しにくいルーバー構造を採用しました。



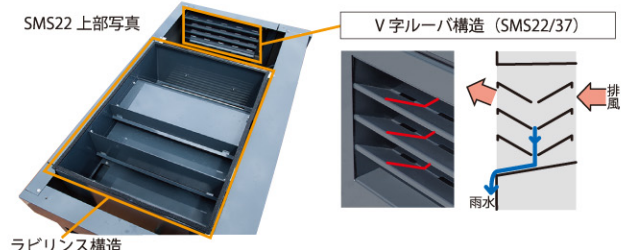
■防水ワッシャ&ステンレスボルト

ボルトには錆びにくいステンレス製を採用。トップカバーにはボルト穴からの雨水の浸入を防ぐ防水ワッシャを採用しています。



■レイン・トラップ・パッケージ

コンプレッサ側 吸入・排気口にはラビリンス構造、ドライヤ側排気口にはV字ルーバ構造(SMS22/37)を採用し、浸入した雨水の通り道を設けて機外へ流れる構造としました。また、ラビリンス構造、V字ルーバ構造により低騒音化を実現しました。



屋外設置型のメリット

コンプレッサ本来の性能を発揮

- ・最適な設置環境(クール・ダストが少ない・ミストが少ない)
- ・夏場のオーバーヒートを回避
- ・温度上昇による空気量減少を防止
- ・工場内の塵埃や工作機械の油煙を吸わない

設置コストの大幅削減

- ・ダクト、換気扇が不要
- ・コンプレッサ室などの構造物が不要
- ・空冷でドライヤ付なので移設が簡単
- ・負荷の近くに設置でき、圧力損失を低減
- ・屋外に設置できるので増設が容易(既設機をランクアップせずに済む)

工場内環境の改善

- ・排熱はそのまま外気へ
- ・排熱を暖房の補助利用できる(要ダクト工事)
- ・工場内の空調に熱による影響を与えない
- ・工場内にコンプレッサの音がこもらない
- ・外気が空気源なので圧縮効率アップ

豊富なオプション

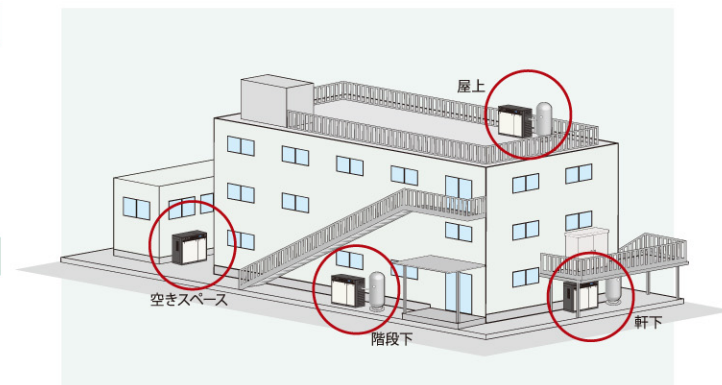
- ・寒冷地での使用に対応
- ・圧力変更、異電圧に対応
- ・遠方操作で室内からラクラク操作

スペースの有効利用

- ・屋上にも設置可能
- ・空きスペースや階段下などに設置可能
- ・工場内のレイアウト変更が不要
- ・メンテナンススペースが確保しやすい

イーजीメンテナンス

- ・クーラの清掃が簡単
- ・スピーディーなオイル交換が可能
- ・簡易脱着式大型ドアで日常メンテナンスが簡単
- ・フルオープントップカバーを採用(3.7~15kW)
- ・工場内のコンタミによるトラブルが減少



設置例

屋外設置型は給油式(SMS)3.7KW~75KW、オイルフリー(SMAD)37kW~75kWをラインナップしています。



部品製造工場 SMS11ED×1台



製造工場 SMS8ED×1台、SMS11ED×2台



製造工場 SMS15SD×2台

※写真は従来機です。



食品工場 SMAD37PD(オイルフリー)×2台

クラス最大級の省エネを実現した インバータ制御Vタイプ。

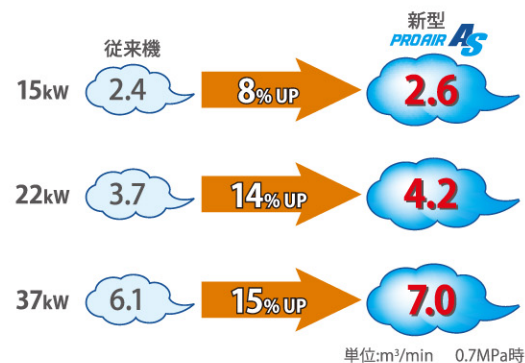
新型ASロータにIPMモータをビルトイン直結構造とすることで、大幅な空気量アップを実現。インバータ制御と相まってクラス最大級の省エネ性能を誇ります。



屋外設置型 | SMS22EVD | 屋内設置型 | SAS15VD |

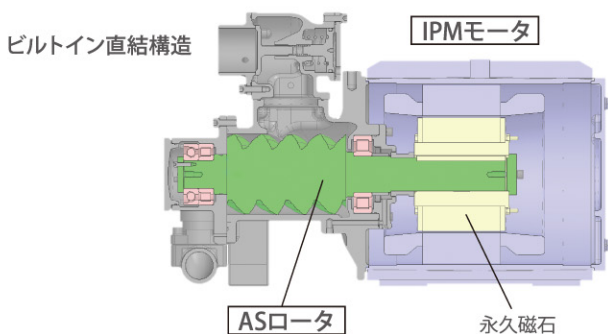
空気量大幅アップ P お勧めポイント

新型ASロータを開発し、基本性能を大幅にアップすることでクラス最大級の空気量を実現しました。



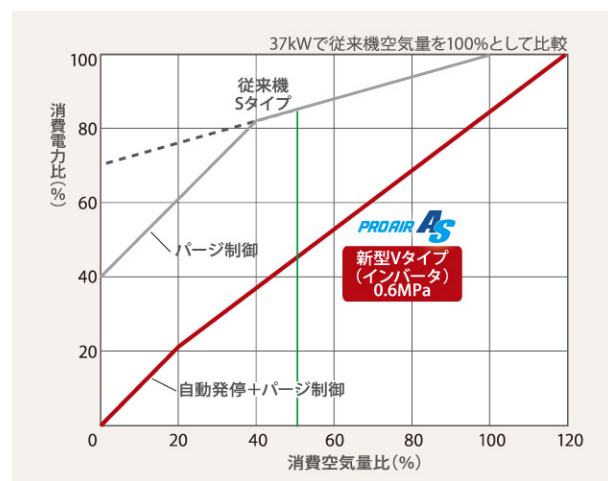
ビルトイン直結構造 (22/37kW)

IPM (永久磁石) モータを搭載することで、高効率誘導モータを上回る効率を達成。また、ビルトイン直結構造としてメカロス排除。すぐれた省エネ特性を実現しました。

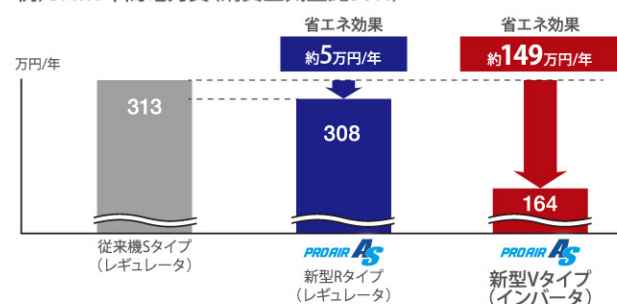


省エネ効果 P お勧めポイント

高効率の新型アドバンストスクリュに高効率なIPMモータをビルトイン直結構造とすることで、従来機と比べ大幅な省エネを実現しました。



例) 37kW年間電力費 (消費空気量比50%)

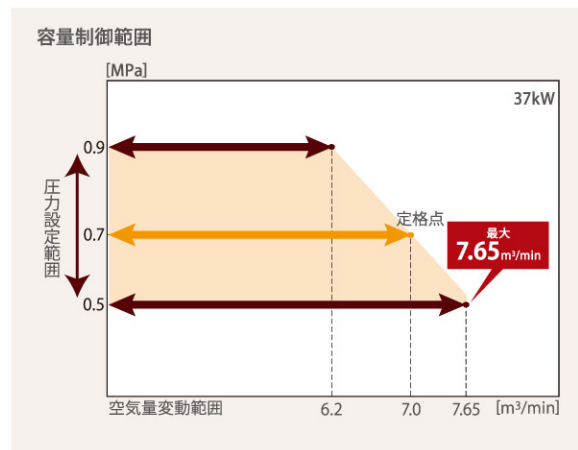


年間電力費例		単位: 万円/年		
タイプ	クラス	15kW	22kW	37kW
従来機Sタイプ		132	194	313
新型Rタイプ		131 [△1]	193 [△1]	308 [△5]
新型Vタイプ		84 [△48]	101 [△93]	164 [△149]

条件 空気量: 3.0m³/min(従来機50%負荷)、圧力: インバータ機0.6MPa/レギュレータ機0.7MPa、ドライヤOFF、電力料金: 15円/kWh、稼働時間: 6,000時間/年

超ワイドレンジ制御 P お勧めポイント

高効率エアエンド、IPMモータの採用により、制御範囲が広がりました。0.5~0.9MPaで任意の圧力 (0.01MPa刻み) を設定できます。



最大圧力⇄最大吐出空気量 [m³/min]

	15kW	22kW	37kW
0.9MPa*	2.35【90%】	3.75【89%】	6.2【89%】
0.7MPa	2.6【100%】	4.2【100%】	7.0【100%】
0.6MPa	2.7【104%】	4.45【106%】	7.4【106%】
0.5MPa	2.8【108%】	4.7【112%】	7.65【109%】

※15kWは0.85MPa。22kW、37kWは0.9MPa。
※【 】内の数値は0.7MPaの時の吐出空気量を100%としたときの空気量アップ率です。

■増風機能

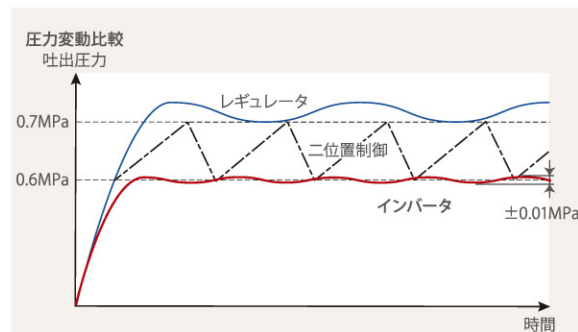
設定圧力を下げることで最高回転速度を上昇させ、空気量をアップさせます。

■増圧機能

吐出圧力を最大0.9MPaまで設定可能で、設定圧力に合わせて回転速度を自動調整します。圧力決定は、パネル上で簡単に行えます。

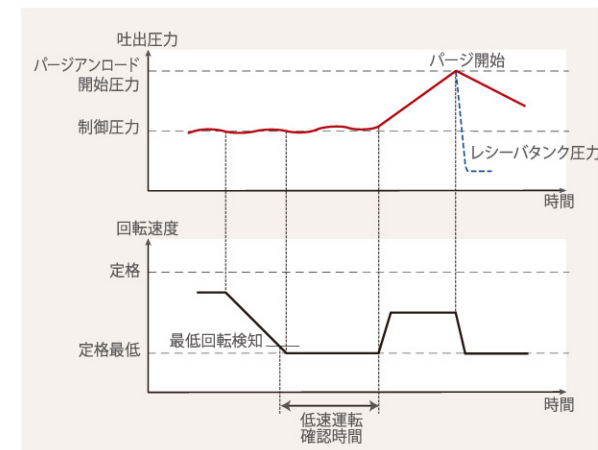
■圧力一定制御

インバータ制御により、圧力変動が精緻な±0.01MPaの圧力一定制御が可能です。



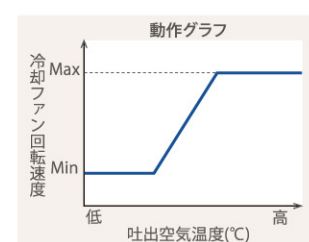
パージ制御 特許出願中

消費空気量が減少して最低回転運転が一定時間継続すると、回転速度を上げ、吐出圧力を速やかに上昇させてパージ運転に移行することで省電力を図ります。



冷却ファンもインバータ制御 (22/37kW)

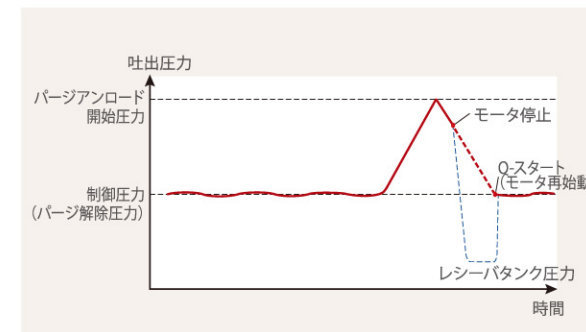
吐出空気温、モータ巻線温度、外気温度を検知し、冷却ファンの回転速度をインバータ制御することで省電力、騒音低減、オイル寿命延長を図ります。



Q-スタート

消費空気量の増減に応じて停止時間を予測して自動停止することで省電力を図ります。

また、停止前にサービスエアの圧力を上げることで、停止時間を長くして省電力を図ります。吐出圧力が制御圧力まで低下すると、待ち時間なしで始動 (Q-スタート) し、ライン圧力の低下を防ぎます。



クラス最大級の吐出空気量を実現した 二位置制御Sタイプ、レギュレータRタイプ。

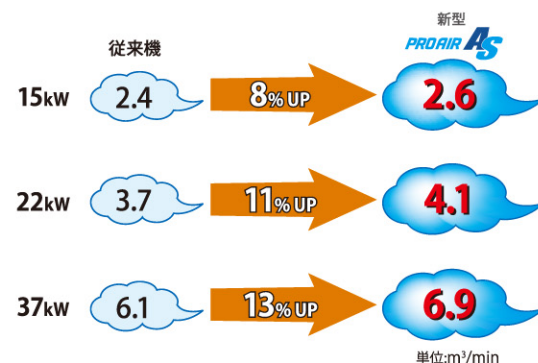
新型の高効率ASロータを採用し、大幅な空気量アップを実現。

タイプ	容量制御	省エネ機構
S 二位置制御 type	二位置制御 + A.C.C.S. + パージ制御 + 自動発停	
R レギュレータ type	レギュレータ制御 + パージ制御 + 自動発停	



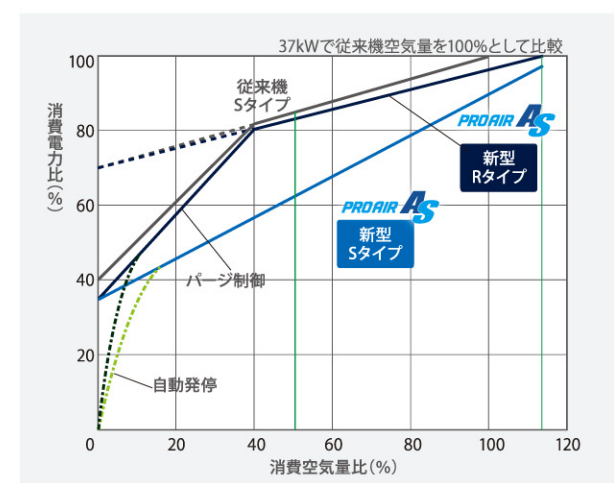
空気量大幅アップ **P** お勧めポイント

新型ASロータを開発し、基本性能を大幅にアップすることでクラス最大級の空気量を実現しました。



省エネ効果

高効率の新型ASロータの採用により、従来機と比べ省エネを実現しました。



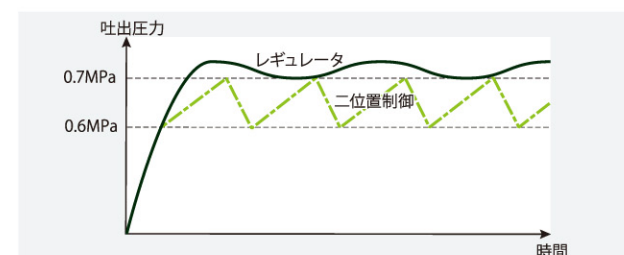
容量制御

二位置制御 **S**タイプ

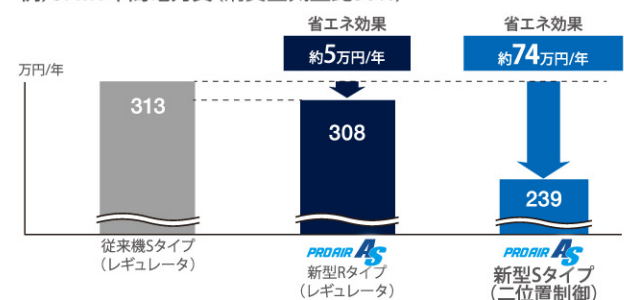
吸入空気量を開(ロード)⇄閉(アンロード)の2段階で容量制御します。

レギュレータ制御 **R**タイプ

吸入空気量を0～100%まで無段階で容量制御します。



例) 37kW年間電力費(消費空気量比50%)



年間電力費例				単位:万円/年
タイプ	クラス	15kW	22kW	37kW
従来機Sタイプ		132	194	313
新型Rタイプ		131 [△1]	193 [△1]	308 [△5]
新型Sタイプ		104 [△28]	147 [△47]	239 [△74]

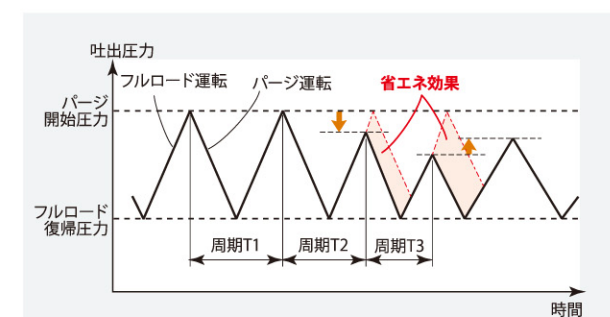
条件 空気量:3.0m³/min(従来機50%負荷) ドライヤ:OFF
電力料金:15円/kWh 稼働時間:6,000時間/年
※新型Sタイプは、外部に十分大きな空気槽を接続した場合です。空気槽が小さい場合は省エネ効果が低減します。

省エネ機構

各種の省エネ機構を標準装備しています。

A.C.C.S.(圧力幅自動調整制御) **S**タイプ

消費空気量に応じてアンロード開始圧力を自動的にアップ・ダウンさせ、省電力を図ります。



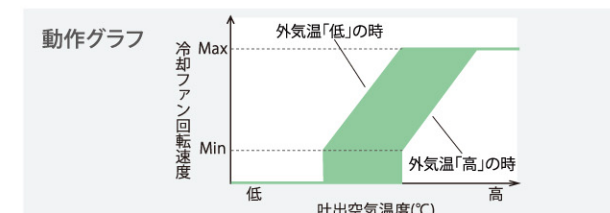
周期Tが30～50秒になるように、自動的にパージ開始圧力を変更して省電力を図ります。最大0.06MPa下がることで、約3%の電力が節電できます。

ECOランプ

A.C.C.S.が作動すると点滅してECO運転をお知らせします。

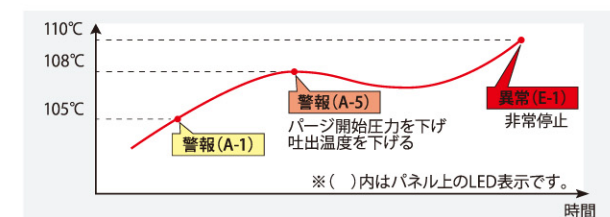
冷却ファンインバータ制御(22/37kW)

吐出空気温度および外気温のWセンサの検知により、冷却ファンの回転速度をインバータ制御で最適化することで省電力、騒音低減、オイル寿命延長を図ります。



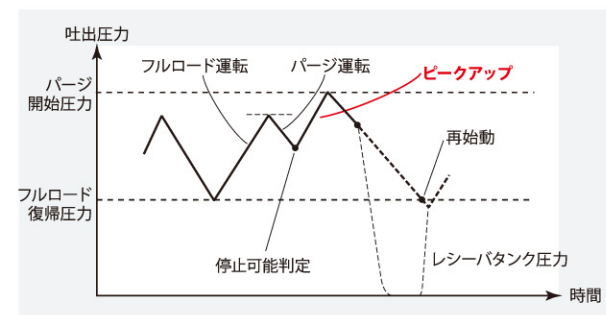
吐出空気温度 三段階検出 **S**タイプ

万一、吐出空気温度が異常上昇した場合は、三段階で温度を検出します。二回目の警報時にはパージ開始圧力を下げ吐出温度を下げる。



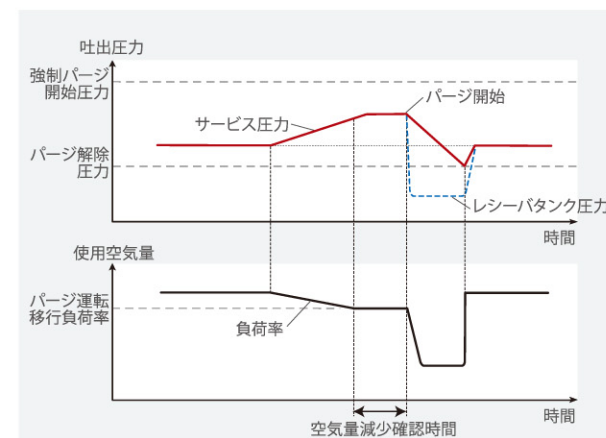
ピークアップ発停 **S**タイプ

消費空気量が減少した場合、パージ運転時に停止時間を予測し、停止可能な場合、吐出圧力をいったん上昇(ピークアップ)させることで停止時間を長くして省電力を図るとともに、再始動時のモータの負荷を軽減します。また、再始動はレシーバタンク圧力が一定圧力に低下したことを検知して行うので、再始動までの時間が短くなりました。



パージ制御 **R**タイプ

消費空気量が減少し、パージ運転移行負荷率を下回り一定時間が経過すると、パージ運転に移行することで省電力を図ります。



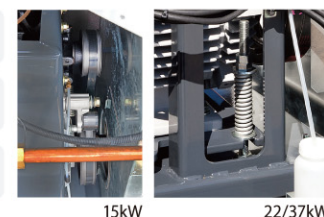
ベルトのメンテナンスフリー化

15kWにはベルト駆動システム、22/37kWにはベルトオートテンショナーの採用により、メンテナンスフリー化とさらなる信頼性を実現しました。

ベルト張力調整不要

ベルト信頼性UP

ブーリ防錆力UP



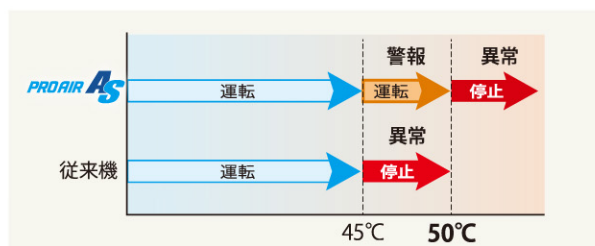
新世代の高効率、省エネ性能、耐環境性を目指しました。

高機能

周囲温度50℃対応など各種の高機能が満載です。

周囲温度50℃標準対応 **P お勧めポイント**

クーラ、ファンの冷却系統やドライヤ性能の向上により、周囲温度50℃まで運転が可能です。

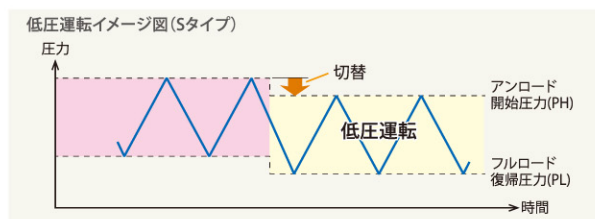


※周囲温度40℃を超える環境で長時間の連続運転を行った場合、潤滑油、電装品、Oリングなどの寿命が、通常よりも短くなります。

低圧運転(圧力2段切替)機能

吐出圧力が低くて良い場合には、低圧運転に切り替えることで省電力を図れます。

- 夜間等の吐出圧力が低くても良い場合
- 複数台のコンプレッサで交互運転を行う場合



0.7→0.6MPa

設定圧力範囲:0.02~0.2MPa

**7%
節電**

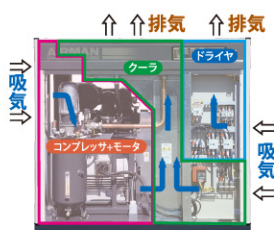
切替方法

- ・操作パネル上の運転スイッチ
- ・外部からの接点信号(ONで低圧運転)

※ Rタイプの場合、低圧運転を選択している間は二位置制御となります。

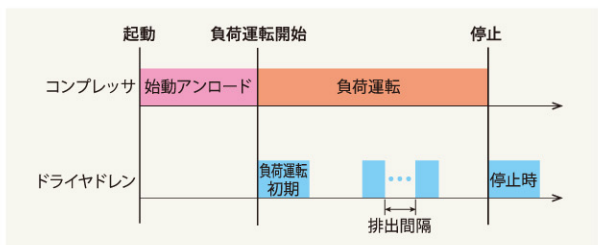
3BOX構造

冷却効果、防音効果にすぐれた3BOX構造を採用しました。コンプレッサ室とドライヤ室を完全に分離することでドライヤの温度上昇を防止します。



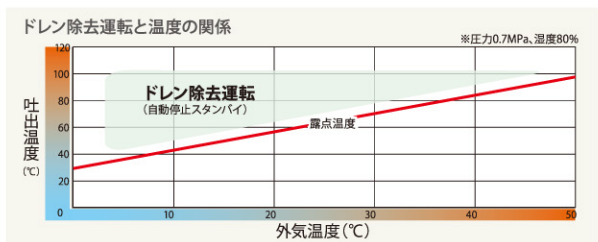
ドライヤドレン排出装置 **特許**

ドライヤドレンは、外気温と負荷運転時間に応じてドレン量を判断して排出間隔を制御し、電磁弁で効率良く排出します。また、始動アンロード運転後と停止時にも一定時間ドレンを排出し、ドライヤ内にドレンが溜まることを防止します。



独自のドレン除去 **業界初**

外気温から露点を推定し、吐出空気温度が露点を超えるまで運転することにより、従来機と比べ短時間で確実なドレン除去運転を行うため、面倒なドレン抜き作業が不要です。



低圧力損失ドライヤ

ドライヤには従来型より圧力損失が低く耐久性にすぐれたステンレス製プレート式熱交換器を採用しました。

圧力損失:0.005MPa
(約**1.2%**の省電力)



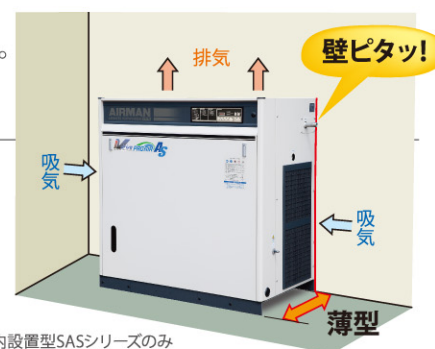
コンパクト設計

壁にピタッと設置できるコンパクト設計です。

壁ピタ・薄型 **P お勧めポイント**

機械背面には吸気口が無く、基本的なメンテナンスは正面および右側面からできる構造なので、背面を壁にピタッと付けて設置できます。

また、ドライヤを内蔵したコンパクトで薄型設計なので設置面積も最小限に抑えます。



※屋内設置型SASシリーズのみ

簡単メンテナンス

日常点検や定期的なメンテナンスが簡単に行えます。

日常点検

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| ①オイルレベルゲージ
日常点検 オイル量確認 | ④オイルクーラ・アフタクーラ |
| ②防塵フィルタ
日常点検 汚れ、目詰まり確認 | ⑤エアフィルタ |
| ③ドライヤ冷媒圧力計
日常点検 圧力確認 | ⑥オイルフィルタ |
| | ⑦カートリッジ式セパレータ |
| | ⑧ドレンバルブ |
| | ⑨インバータ(Vタイプ) 始動盤(S/Rタイプ) |

Vタイプ
(インバータ制御)



イージーメンテナンス

点検・整備は前面ドアを開けて簡単に行うことができます。

前面ドアはもちろん、サイドカバーも簡単に取り外すことができるので、メンテナンスが容易におこなえます。



- オイルセパレータ:1年
- エアフィルタ:1年



- コンプレッサオイル:1年
- オイルフィルタ:1年

※稼働時間:6,000時間/年

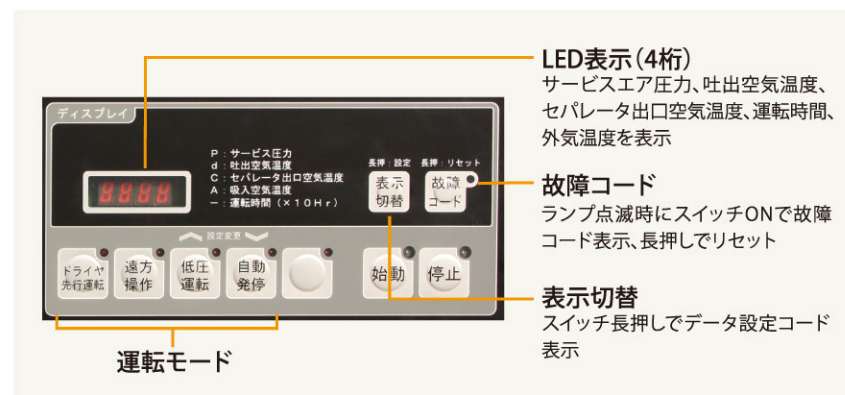


ロングライフSP採用

コンプレッサオイルは高性能で経済性にすぐれた「ロングライフSP」を採用しています。

簡単操作

始動・停止はパネル上のスイッチでワンタッチで行えます。



LED表示(4桁)
サービスエア圧力、吐出空気温度、セパレータ出口空気温度、運転時間、外気温度を表示

故障コード
ランプ点滅時にスイッチONで故障コード表示、長押しでリセット

表示切替
スイッチ長押しでデータ設定コード表示

[運転モード]

ドライヤ先行運転

圧縮機の始動時からクリーンなエアを供給します。

遠方操作

始動・停止や異常表示等の取出し用の端子台を標準装備しています。

瞬停再起動運転

2秒程度の瞬時停電により停止した場合には、復電後約30秒後に自動的に運転を再開します。

■ 15kW仕様 | 屋外設置型

項目		モデル	SMS15EVD-E インバータ	SMS15ESD-5E/6E 二位置制御	SMS15ERD-5E/6E レギュレータ
コンプレッサ	形式		スクリュ回転形1段圧縮油冷式		
	空気量 ※1	m³/min	2.6(2.8~2.35)	2.6[2.35][2.15]	2.6[2.35][2.15]
	吐出圧力 ※2	MPa	0.7(0.5~0.85)	0.7[0.85][0.93]	0.7[0.85][0.9]
	容量制御方式		インバータ制御+バージ制御+自動発停	二位置制御+A.C.C.S.+バージ制御+自動発停	レギュレータ+バージ制御+自動発停
	吸入条件		大気圧・-15~40℃ ※7		
	初期充填油量 ※3	L	9		
	吐出管径	A	25(1B)		
モータ	換気ファン出力	kW	—		
	形式		全閉外扇三相かご型誘導		
	出力	kW	15(S.F.1.1)		
	周波数	Hz	50/60共用	50/60	50/60
	電圧	V	200/200・220[400/400・440]		
	極数	P	4		
	始動方式		インバータ	直入	直入
概略寸法質量	幅	mm	1,320		
	奥行	mm	700		
	高さ	mm	1,310		
	質量 ※4	kg	500(470)	485(445)	485(445)
	騒音値 ※5	dB[A]	58		
ドライヤ	入力	kW	0.512/0.592・0.604		
	出口空気露点 ※6	℃	10(圧力下)		
	使用冷媒・制御方式		R407C・キャピラリチューブ		

■ 22kW仕様 | 屋外設置型

項目		モデル	SMS22EVD-E インバータ	SMS22ESD-5E/6E 二位置制御	SMS22ERD-5E/6E レギュレータ	
22 kW	コンプレッサ	形式	スクリュ回転形1段圧縮油冷式			
		空気量 ※1	m³/min	4.2(4.7~3.75)	4.1[3.6][3.4]	4.1[3.6][3.4]
		吐出圧力 ※2	MPa	0.7(0.5~0.9)	0.7[0.85][0.93]	0.7[0.85][0.9]
		容量制御方式	インバータ制御+バージ制御+自動発停		二位置制御+A.C.C.S.+バージ制御+自動発停	レギュレータ+バージ制御+自動発停
		吸入条件	大気圧・-15~40℃ ※7			
		初期充填油量 ※3	L	13		
		吐出管径	A	25(1B)		
	モータ	換気ファン出力	kW	0.75		
		形式	全閉永久磁石型三相同期		全閉外扇三相かご型誘導	
		出力	kW	22(S.F.1.1)		
周波数		Hz	50/60共用	50/60	50/60	
電圧		V	200/200・220[400/400・440]			
極数		P	6	4	4	
始動方式		インバータ		スターデルタ	スターデルタ	
概略寸法質量	幅	mm	1,590			
	奥行	mm	850			
	高さ	mm	1,570			
	質量 ※4	kg	645(605)	780(740)	780(740)	
	騒音値 ※5	dB[A]	54	56	56	
ドライヤ	入力	kW	1.16/1.43・1.47			
	出口空気露点 ※6	℃	10(圧力下)			
	使用冷媒・制御方式	R407C・キャピラリチューブ				

■ 37kW仕様 | 屋外設置型

項目		モデル	SMS37EVD-E インバータ	SMS37ESD-5E/6E 二位置制御	SMS37ERD-5E/6E レギュレータ
37kW コンプレッサ	形式		スクルー回転形1段圧縮油冷式		
	空気量 ※1	m³/min	7.0(7.65～6.2)	6.9[6.2][5.9]	6.9[6.2][5.9]
	吐出圧力 ※2	MPa	0.7(0.5～0.9)	0.7[0.85][0.93]	0.7[0.85][0.9]
	容量制御方式		インバータ制御+バージ制御+自動発停	二位置制御+A.C.C.S.+バージ制御+自動発停	レギュレータ+バージ制御+自動発停
	吸入条件		大気圧・-15～40℃ ※7		
	初期充填油量 ※3	L	18	20	20
	吐出管径	A	40(1 1/2B)		
	換気ファン出力	kW	1.5		
	形式		全閉永久磁石型三相同期	全閉外扇三相かご型誘導	
	出力	kW		37 (S.F. 1.1)	
モータ	周波数	Hz	50/60共用	50/60	50/60
	電圧	V	200/200・220[400/400・440]		
	極数	P	6	4	4
	始動方式		インバータ	スターデルタ	スターデルタ
	幅	mm	1,840		
	奥行	mm	960		
	高さ	mm	1,630		
	質量 ※4	kg	945(875)	1,100(1,030)	1,100(1,030)
	騒音値 ※5	dB[A]	58		
	入力	kW	1.1/1.3		
ドライヤ	出口空気露点 ※6	℃	10(圧力下)		
	使用冷媒・制御方式		R410A・キャピラリチューブ		

※1 空気量は大気圧下、温度30℃の吸込み状態に換算した値です。なお、空気量の保証値については別途お問い合わせ下さい。
※2 インバータ機の()内は圧力設定範囲です。二位置制御・レギュレータの[]内は製造時対応オプションの高圧仕様の値です。
※3 当社純正コンプレッサオイル(ロングライフSP)を必ずご使用ください。
※4 質量の()内はドライヤ無し仕様の数値です。

■ 15kW仕様 | 屋内設置型

項目		モデル	SAS15VD-E インバータ	SAS15SD-5E/6E 二位置制御	SAS15RD-5E/6E レギュレータ
コンプレッサ	形式		スクリュ回転形1段圧縮油冷式		
	空気量 ※1	m³/min	2.6(2.8~2.35)	2.6[2.35][2.15]	2.6[2.35][2.15]
	吐出圧力 ※2	MPa	0.7(0.5~0.85)	0.7[0.85][0.93]	0.7[0.85][0.9]
	容量制御方式		インバータ制御+バージ制御+自動発停	二位置制御+A.C.C.S.+バージ制御+自動発停	レギュレータ+バージ制御+自動発停
	吸入条件		大気圧・2~40℃		
	初期充填油量 ※3	L	9		
	吐出管径	A	25(1B)		
モータ	換気ファン出力	kW	—		
	形式		全閉外扇三相かご型誘導		
	出力	kW	15(S.F.1.1)		
	周波数	Hz	50/60共用	50/60	50/60
	電圧	V	200/200・220[400/400・440]		
	極数	P	4		
	始動方式		インバータ	直入	直入
概略寸法質量	幅	mm	1,160		
	奥行	mm	670		
	高さ	mm	1,270		
	質量 ※4	kg	480(430)	445(420)	445(420)
	騒音値 ※5	dB[A]	58		
ドライヤ	入力	kW	0.512/0.592・0.604		
	出口空気露点 ※6	℃	10(圧力下)		
	使用冷媒・制御方式		R407C・キャピラリチューブ		

■ 22kW仕様 | 屋内設置型

項目		モデル	SAS22VD-E インバータ	SAS22SD-5E/6E 二位置制御	SAS22RD-5E/6E レギュレータ	
22 kW	コンプレッサ	形式	スクルー回転形1段圧縮油冷式			
		空気量 ※1	m³/min	4.2(4.7～3.75)	4.1[3.6][3.4]	4.1[3.6][3.4]
		吐出圧力 ※2	MPa	0.7(0.5～0.9)	0.7[0.85][0.93]	0.7[0.85][0.9]
		容量制御方式		インバータ制御+バージ制御+自動発停	二位置制御+A.C.C.S.+バージ制御+自動発停	レギュレータ+バージ制御+自動発停
		吸入条件		大気圧・2～40℃		
		初期充填油量 ※3	L	13		
		吐出管径	A	25(1B)		
	モータ	換気ファン出力	kW	0.75		
		形式		全閉永久磁石型三相同期	全閉外扇三相かご型誘導	
		出力	kW	22 (S.F. 1.1)		
周波数		Hz	50/60共用	50/60	50/60	
電圧		V	200/200・220[400/400・440]			
極数		P	6	4	4	
始動方式			インバータ	スターデルタ	スターデルタ	
概略寸法質量	幅	mm	1,380			
	奥行	mm	780			
	高さ	mm	1,420			
	質量 ※4	kg	540(500)	685(645)	685(645)	
	騒音値 ※5	dB[A]	57			
ドライヤ	入力	kW	1.16/1.43・1.47			
	出口空気露点 ※6	℃	10(圧力下)			
	使用冷媒・制御方式		R407C・キャピラリチューブ			

■ 37kW仕様 | 屋内設置型

項目		モデル	SAS37VD-E インバータ	SAS37SD-5E/6E 二位置制御	SAS37RD-5E/6E レギュレータ
コンプレッサ	形式		スクリュ回転形1段圧縮油冷式		
	空気量 ※1	m³/min	7.0(7.65~6.2)	6.9[6.2][5.9]	6.9[6.2][5.9]
	吐出圧力 ※2	MPa	0.7(0.5~0.9)	0.7[0.85][0.93]	0.7[0.85][0.9]
	容量制御方式		インバータ制御+バージ制御+自動発停	二位置制御+A.C.C.S.+バージ制御+自動発停	レギュレータ+バージ制御+自動発停
	吸入条件		大気圧・2~40℃		
	初期充填油量 ※3	L	18	20	20
	吐出管径	A	40(1 1/2B)		
	換気ファン出力	kW	1.5		
モータ	形式		全閉永久磁石型三相同期	全閉外扇三相かご型誘導	
	出力	kW	37 (S.F. 1.1)		
	周波数	Hz	50/60共用	50/60	50/60
	電圧	V	200/200・220[400/400・440]		
	極数	P	6	4	4
	始動方式		インバータ	スターデルタ	スターデルタ
	概略寸法質量	幅	mm	1,620	
奥行		mm	890		
高さ		mm	1,530		
質量 ※4		kg	820(750)	990(920)	990(920)
騒音値 ※5		dB[A]	59		
ドライヤ	入力	kW	1.1/1.3		
	出口空気露点 ※6	℃	10(圧力下)		
	使用冷媒・制御方式		R410A・キャピラリチューブ		

※5 騒音値は正面(操作側)機側1.5m、高さ1.0m、全負荷運転時、無響音室条件に換算した値です。設置環境(周囲の反響の影響等)により、実際の据付状態では表示値より大きくなります。
また、容量制御運転時には変動します。
※6 出口空気露点は露点気温度30℃の値です。
※7 屋外設置型を寒冷地(0℃以下)でご使用の場合は、テープヒータをオプション装着する必要があります(寒冷地仕様)。
※ 十分な容量の別置きエアタンクを設置してお使いください。

オプション仕様について

圧力・電圧・容量制御・ドライヤ

モデル	項目	圧力			電圧		容量制御			ドライヤ	
		0.7MPa	0.85MPa	0.93MPa	200/220V	400/440V	インバータ	二位置制御	レギュレータ (吸気閉塞)	内蔵	無し
屋内設置型	Vタイプ										
	SAS15VD	●: 0.5~0.85MPa			●	□	●	—	—	●	—
	SAS22VD	●: 0.5~0.9MPa			●	□	●	—	—	●	□
	SAS37VD	●: 0.5~0.9MPa			●	□	●	—	—	●	□
	Sタイプ										
	SAS15SD	●	□	□	●	□	—	●	—	●	□
屋外設置型	Sタイプ										
	SAS22SD	●	□	□	●	□	—	●	—	●	□
	SAS37SD	●	□	□	●	□	—	●	—	●	□
	Rタイプ										
	SAS15RD	●	□	□ (0.9MPa)	●	□	—	—	●	●	□
	SAS22RD	●	□	□ (0.9MPa)	●	□	—	—	●	●	□
屋内設置型	Rタイプ										
	SAS37RD	●	□	□ (0.9MPa)	●	□	—	—	●	●	□
	SMS15EVD	●: 0.5~0.85MPa			●	□	●	—	—	●	—
	SMS22EVD	●: 0.5~0.9MPa			●	□	●	—	—	●	□
	SMS37EVD	●: 0.5~0.9MPa			●	□	●	—	—	●	□
	Sタイプ										
屋外設置型	Sタイプ										
	SMS15ESD	●	□	□	●	□	—	●	—	●	□
	SMS22ESD	●	□	□	●	□	—	●	—	●	□
	SMS37ESD	●	□	□	●	□	—	●	—	●	□
	Rタイプ										
	SMS15ERD	●	□	□ (0.9MPa)	●	□	—	—	●	●	□
屋内設置型	Rタイプ										
	SMS22ERD	●	□	□ (0.9MPa)	●	□	—	—	●	●	□
屋外設置型	Rタイプ										
	SMS37ERD	●	□	□ (0.9MPa)	●	□	—	—	●	●	□

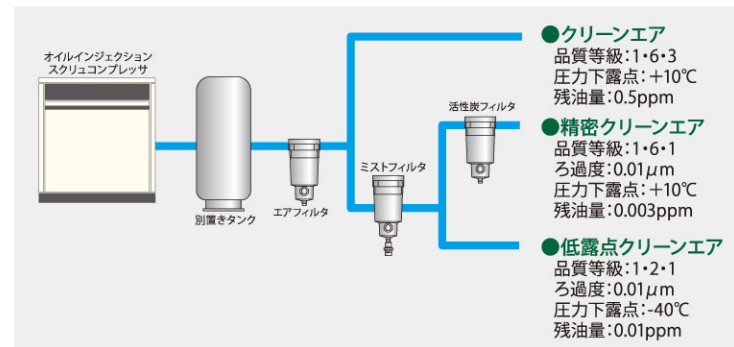
●:標準仕様 □:製造時対応オプション

カラータッチパネル

運転モード、圧力設定、故障履歴、スケジュール運転などがカラータッチパネルで行えます。

フィルタ

使用用途に応じてフィルタ・ドライヤを組み合わせることで、さらに高品質のクリーンエアを供給できます。

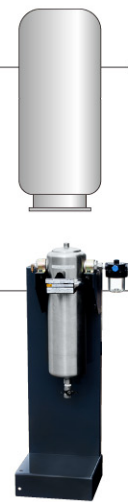


別置きタンク

別置きタンクをご用意しています。詳細はお問い合わせください。

ドレン処理装置

コンプレッサから排出されるドライヤドレン中に含まれる油分を特殊フィルタに吸着させ、油分を5mg/L(水質汚濁防止法の排出基準)以下に処理します。ドレン処理費用の大幅な削減が図れます。



SMS[屋外設置型] オプション

寒冷地仕様

寒冷地(0℃以下)ではドレンが凍結しますので、テープヒータを装着することで凍結を防止します。

防塵フィルタ

機内への大きなホコリや虫などの侵入を防止します。交換が簡単に行えます。



マルチダクト

排風方向を変更可したり、積雪や音響にも効果があります。



台数制御盤

運転時間が少ないコンプレッサから運転を開始し、運転時間の長いコンプレッサから停止するロータリ運転方式を採用していますので、各コンプレッサの運転時間を均一化できます。

1 先発機指定

任意のコンプレッサの始動ボタンをONにすると、その号機が先発機となって台数制御運転を開始します。

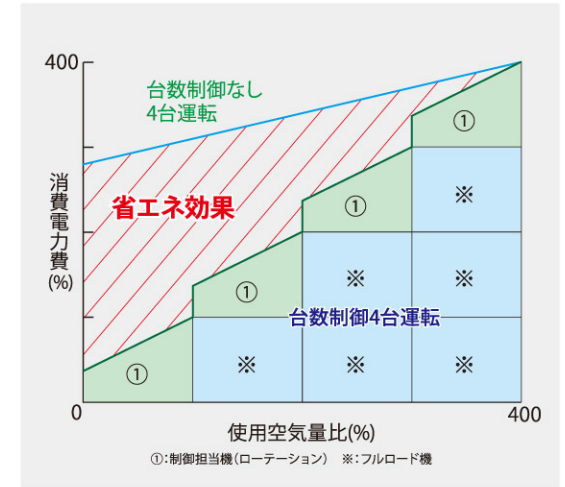
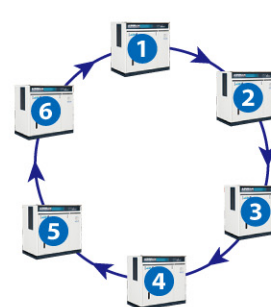
2 とび越し機能

故障機や台数制御モードになっていないコンプレッサは、台数制御のサークルから自動的に除外します。

3 フルロード固定機能

運転機中最初に始動したコンプレッサ1台で容量制御を行い、他機はフルロード運転に固定されます。

ロータリ運転方式イメージ



関連法規

労働安全衛生法に基づくもの

ボイラおよび圧力容器安全規則(第二種圧力容器)

- 最高圧力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

重要保管書類

届出の必要はありませんが、重要書類につき必ず大切に保管してください

- 第二種圧力容器明細書(原本)
- 取扱説明書

設置・使用に関して

- 圧力容器改造の禁止
- 第二種圧力容器明細書(原本)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易い表示があるものを使用する
- 年1回以上容器の内外面の掃除及び下記の定期自主検査を実施、記録を3年間保管する
 - ・本体の損傷の有無
 - ・ふたの締付ボルトの磨耗の有無
 - ・管および弁(止め弁、安全弁)の損傷の有無

高圧ガス保安法について

高圧ガス取締法の改正

この法律は高圧ガスによる災害を防止するために制定されたもので、従来は圧力10kgf/cm²以上で、かつ1日の容量が30m³以上の高圧ガスを製造する場合は、許可などを必要としましたが、平成8年の法改正により名称が“高圧ガス保安法”に改称され、圧力が5MPa以上になったため、これに関する申請、届出は不要となりました

環境に関するもの

騒音規制法・振動規制法

7.5kW以上の空気圧縮機が対象になっていますが、都道府県市町村の条例により別個の規制基準を定めている場合がありますので、詳細は区市町村役場へお問い合わせ願います

届出書類

該当する圧縮機の設置に当たっては、以下の事項を所轄の市町村長に、設置工事開始日の30日前までに届け出なければなりません

- ・特定施設設置届出書
- ・工場付近の見取図
- ・空気圧縮機の配置図
- ・騒音防止の方法説明書

設置・使用に関して

●工場または事業所の敷地境界線以上の騒音(振動)がその地域の規制値以下であること

フロン回収・破壊法

冷凍式ドライヤには冷媒としてフロンガスが使用されており、フロン回収破壊法における第一種特定製品として扱われます。製品を廃棄するときは下記にご注意ください。

冷凍式ドライヤの所有者は廃棄の際には

1. 都道府県知事の登録を受けたフロン類回収業者にフロン類を引き渡さなければなりません。
2. その際には、法律に基づき書面を交付しなければなりません。
3. フロン類の回収・破壊等に必要な費用を負担しなければなりません。