

RefComp

半密閉型 コンプレッサー（冷凍/空調用） カタログ

RefComp Products Catalogue

RefComp Italy

The World Famous Brand for Screw
Compressor and Piston Compressor



(日本販売・メンテサポート店)

M MITSUI E&S

株式会社三井E&Sパワーシステムズ



RefComp のコンプレッサーはイタリア生まれの冷凍、空調システム用のコンプレッサーです。

イタリアの歴史ある伝統的な技術と生産品質を受け継ぎSnowman社でさらに革新された生産体制で加工・組立・検査・テストを実施しております。

また、日本国内においては、長年に渡り多彩な冷凍機実績がある(株)三井E&Sパワーシステムズが販売と技術・メンテナンスサポートを行いお客様に最適なサービスをご提供致します。

≡ 業界トップクラスの生産設備



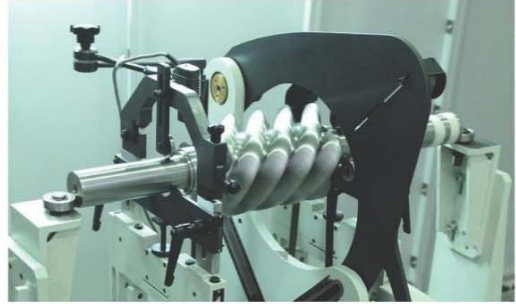
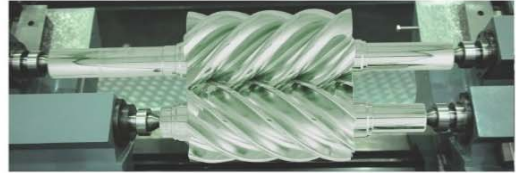
- ①スクリューローター生産ライン
- ②ハウジング加工
- ③金属加工生産ライン

≡ 高レベルな加工機械



- ①大型マシニングセンタ
- ②精密マシニングセンタ
- ③5面加工機

精密検査工程



- ①3座標試験
- ②ローターメッシュ試験
- ③ローターの動バランス試験

テスト設備



- ①コンプレッサー性能試験機
- ②コンプレッサー性能試験機
- ③ヘリウムによる高圧試験機

日本での品質管理体制とメンテナンス拠点



◇ 目 次

・半密閉式レシプロコンプレッサー

P.05 ~ 08

(型式)

SP (単段往復動)	3 ~ 50 HP
SPM (単段-船用専用)	15 ~ 50 HP
SB (2段往復動)	12 ~ 30 HP



・半密閉式スクルーコンプレッサー

P.09 ~ 12

(型式)

SRC-S (コンパクトスクルー)	40 ~ 390 HP
134-S (中温域専用)	70 ~ 300 HP
SW3L (低温域用)	30 ~ 220 HP
SW3H (中温域用)	40 ~ 250 HP
SW5 (中低温域専用)	20 ~ 150 HP



・コンデンシングユニット、圧力容器

P.13



・ SP (単段-往復動圧縮機) シリーズ

RefCompの半密閉往復動圧縮機（SPシリーズ）は、商業および産業用の冷凍だけでなく、特別な空調条件でも広く使用されています。RefComp SPシリーズコンプレッサーは幅広い適用性を持ち、さまざまな冷凍条件で採用されています。RefCompは、ピストンコンプレッサーの製造において多数の実績があり信頼性の高い技術、また、品質の高いピストンコンプレッサーのパフォーマンスをさらに改善するために、研究と革新を続けています。

RefCompSPシリーズには、2、4、6シリンダーの30モデルが含まれます。

公称出力は3-50 HPがあります。

<特徴>

- 運転圧力は28barまで使用可能です。
- コンパクト設計（サクションフィルタ、シャットオフバルブ、温度センサーが一体化）
- 最適設計のクランクシャフトにより、スムーズで低振動です。
- 新技術により実現した高効率、高強度、低振動、そして低騒音により、同型コンプレッサーにおいて高性能を実現しました。
- 冷却能力を負荷に応じて調整が可能です。
- モーター保護モジュールはモーター過熱、欠相に対する信頼性の高い保護を提供します。
- リリーフ弁による高圧側と低圧側の異常高圧を防止します。
- サクションガス（冷媒ガス）でモーターを効果的に冷却します。

(50Hz/60Hz)



型式	馬力 (HP)	吐出量 (m ³ /hr)	気筒数 (シリンダ)	重量 (kg)	油量 (Lit)
SP2H500	5	17.5/21.1	2	86	1.8
SP2H600	6	21.0/25.3		87	
SP2H800	8	24.5/29.6		87	
SP2H900	9	28.0/33.8		91	
SP2L300	3	17.5/21.1		84	
SP2L400	4	21.0/25.3		85	
SP2L500	5	24.5/29.6		85	
SP2L600	6	28.0/33.8		86	



型式	馬力 (HP)	吐出量 (m ³ /hr)	気筒数 (シリンダ)	重量 (kg)	油量 (Lit)
SP4HF1000	10	35.0/42.2	4	143	2.6
SP4HF1200	12	42.0/50.7		146	
SP4HF1500	15	49.0/59.1		152	
SP4HF2000	20	56.0/67.6		155	
SP4H2200	22	64.7/78.1		193	3.7
SP4H2500	25	75.0/90.5		206	
SP4H3000	30	86.1/103.9		209	
SP4H3500	35	102.9/124.2		238	

・ SP (単段-往復動圧縮機) シリーズ



型式	馬力 (HP)	吐出量 (m ³ /hr)	気筒数 (シリンダ)	重量 (kg)	油量 (Lit)
SP4LF600	6	35.0/42.2	4	134	2.6
SP4LF800	8	42.0/50.7		139	
SP4LF1000	10	49.0/59.1		144	
SP4LF1200	12	56.0/67.6		146	3.7
SP4L1500	15	64.7/78.1		182	
SP4L1800	18	75.0/90.5		186	
SP4L2200	22	86.1/103.9		195	
SP4L2500	25	102.9/124.2		220	



型式	馬力 (HP)	吐出量 (m ³ /hr)	気筒数 (シリンダ)	重量 (kg)	油量 (Lit)
SP6H3700	37	112.5/135.8	6	241	4.2
SP6H4000	40	129.1/155.8		246	
SP6H5000	50	154.4/186.3		250	
SP6L2700	27	112.5/135.8		230	
SP6L3000	30	129.1/155.8		236	
SP6L4000	40	154.4/186.3		247	

(50Hz/60Hz)

備考：能力等詳細は圧縮機使用条件を決定し、お問い合わせ願います。

・SPM（単段-往復動圧縮機・船用仕様）シリーズ

RefComp SPMシリーズは、船用専用開発された製品で船舶への適用要件を満たしています。

圧縮機のクランクケース及び供給構造は潤滑油供給システムの信頼性を確保し、圧縮機が船舶と一緒に傾いたり揺れたりした場合でも、オイルポンプへスムーズな油の供給を確保するために特別な設計がされています。

空調用圧縮機（H）と冷凍用低温圧縮機（L）の2種類があります。

<特徴>

- 船用専用開発されています。
- 運転圧力：28bar まで コンパクト設計：サクシオンフィルター、シャットオフバルブ、温度センサー内臓
- クランクシャフトにより滑らかな動作と低振動および優秀な潤滑性を提供します。
- 揺れる環境条件でも安定した信頼性の高い給油が可能です。
- 電磁弁を介して全負荷または部分負荷に応じて容量制御が可能です。
- 適用冷媒：R22・R407C・R134a・R404A等
- モーター保護モジュールはモーター過熱、欠相に対する信頼性の高い保護を提供します。

(50Hz/60Hz)



【SPM - 船用往復動圧縮機】

型式	HP	吐出量 (m ³ /hr)	気筒数 (シリンダ)	重量 (kg)	油量 (Lit)
SPM4H2200	22	64.7/77.6	4	206	6.0
SPM4H2500	25	75.0/90.0		219	
SPM4H3000	30	86.1/103.3		222	
SPM4H3500	35	102.9/123.5		251	
SPM6H3700	37	112.5/135.0	6	254	6.5
SPM6H4000	40	129.1/154.9		259	
SPM6H5000	50	154.4/185.3		263	
SPM4L1500	15	64.7/77.6	4	206	6.0
SPM4L1800	18	75.0/90.0		219	
SPM4L2200	22	86.1/103.3		222	
SPM4L2500	25	102.9/123.5		251	
SPM6L2700	27	112.5/135.0	6	254	6.5
SPM6L3000	30	129.1/154.9		259	
SPM6L4000	40	154.4/185.3		263	

備考：能力等詳細は圧縮機使用条件を決定し、お問い合わせ願います。

・SB (2段-往復動圧縮機) シリーズ

RefComp SBシリーズには6つのモデルがあります。 高圧変位：27.6-51.5m³ / h、公称出力：12-30HP、連続した2回の圧縮工程です。

- ・低段では蒸発器からの冷媒ガスは圧縮され直接中間口に吸い込まれます。
- ・高段では冷媒ガスは中間口から吸い込まれ吐出圧力まで圧縮されます。

単段圧縮機より2段圧縮機の方が各段階の圧縮比は常に低く。その結果、吐出温度が低下し効率が向上します。

<特徴>

- 運転圧力は28barまで使用可能です。
- 耐衝撃性スプリングスチールを使用したバルブプレートを使用しています。
- 省スペース、コンパクト設計、容易なメンテナンス性を実現しました。
- 振動や騒音が少ない
 - ・シリンダーコンビネーション「4+6」タイプ
 - ・最適化されたマスバランス設計のため、静かな運転が可能です。
- 高い冷却能力と低いエネルギー消費
- 高信頼性の機構： a・強固な偏心シャフトとクランクシャフト b・大容量オイルポンプ c・低摩擦ベアリングブッシュとアルミ製ピストン。 d・硬質クロムメッキピストンリング
- 過冷却器（オプション）を設置することで、圧縮効率をさらに向上させる事ができます。
- 適用範囲：R22・R404A・R507等



【SB - 2段往復動圧縮機】

(低段/高段)

(50Hz)

型式	HP	吐出量 (m ³ /hr)	気筒数 (シリンダ)	重量 (kg)	油量 (Lit)
SB4-1200	12	43.0/27.6	4	202	3.7
SB4-1400	14	51.5/32.4		215	
SB6-1600	16	64.7/32.4	6	215	4.2
SB6-2000	20	75.0/37.5		225	
SB6-2500	25	86.1/43.0		225	
SB6-3000	30	102.9/51.5		242	

(低段/高段)

(60Hz)

型式	HP	吐出量 (m ³ /hr)	気筒数 (シリンダ)	重量 (kg)	油量 (Lit)
SB4-1200	12	51.9/ 33.1	4	202	3.7
SB4-1400	14	62.2/ 38.9		215	
SB6-1600	16	78.1/ 38.9	6	215	4.2
SB6-2000	20	90.5/ 45.0		225	
SB6-2500	25	103.9/ 51.6		225	
SB6-3000	30	124.2/ 61.8		242	

備考：能力等詳細は圧縮機使用条件を決定し、お問い合わせ願います。

・SRC (コンパクト-スクリー圧縮機) シリーズ

RefComp SRC-Sシリーズには18モデルがあり、中高温の蒸発温度での冷凍条件に適用されます。

オイルセパレーター内臓、コンパクトなデザイン、容易な設置、低騒音、高効率などを特徴とし、様々な適用条件に合わせて最適に配置できます。例えば、中温域から高温域までのヒートポンプや冷水チラーなどに採用されます。

<特徴>

- 歯数比5/6非対称スクリーローターで設計され、優れた潤滑性とスムーズで静かな運転が可能です。
- フィルタ、シャットオフバルブ、温度センサーがコンプレッサーに一体化され、省スペースで最適設計。
- モーター保護モジュールは、モーター過熱、逆相および欠相に対する信頼性の高い保護を提供できます。
- リアルタイム追跡により、モーターとシステムの動作状態がわかります。
- 複列ベアリングは、ローターのアキシアル/ラジアル方向の摩耗を防ぐことができ、耐高負荷と低騒音を実現
- 多段分離式オイルセパレーター内臓 (オイル回収効率：最高99.85%)
- 100 μ mの高密度サクションフィルタを内蔵しており、交換が容易です。
- 独特な構造とスペース設計によりサクションガス (冷媒ガス) でモーターを効果的に冷却します。
- 吸入/吐出シャットオフバルブは360° 反転が可能な為、柔軟で容易に取り付けができます。
- リリーフ弁：安全で信頼性があるハイスペック設計

(50Hz/60Hz)



型式	馬力 (HP)	吐出量 (m ³ /hr)	容量制御	重量 (kg)	油量 (Lit)
SRC-S-113	40	118/142	100%	325	6.0
SRC-S-133	50	150/180		330	
SRC-S-163	60	175/210		335	
SRC-S-183	70	205/246		510	7.0
SRC-S-213	80	237/284		515	
SRC-S-255	100	286/343		615	10.0
SRC-S-285	110	318/382	590		
SRC-S-305	120	341/409	75%	625	14.0
SRC-S-353	140	402/482		730	
SRC-S-413	160	445/534		740	
SRC-S-463	180	510/612	50%	775	16.0
SRC-S-503	200	562/674		1,010	19.0
SRC-S-553	220	600/720	1,030		
SRC-S-603	240	700/840	1,020	20.0	
SRC-S-755	240	860/1032	980	23.0	
SRC-S-785	300	910/1092	1,400	25.0	
SRC-S-885	350	1000/1200			
SRC-S-985	390	1100/1320			

備考：能力等詳細は圧縮機使用条件を決定し、お問い合わせ願います。

・134-S (コンパクト-スクリー圧縮機) シリーズ

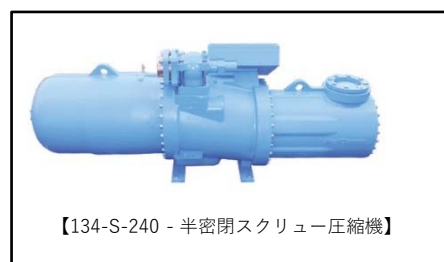
RefComp 134-Sシリーズは14モデル(吐出量270-1100m³ / h、公称出力70-300HP)がある中温域冷媒専用のフロン圧縮機です。本機はコンパクト設計、低騒音、高効率、多様なラインナップ、そして容易な設置が可能です。

134-Sシリーズは高効率で高度な冷凍またはヒートポンプシステムを作るための技術者からの様々な要求を満たすことができます。

<特徴>

- 本機は歯数比5/6非対称スクリーローターで優れた潤滑性とスムーズで静かな運転が可能です。
- フィルタ、シャットオフバルブ、温度センサーがコンプレッサーに一体化され、省スペースで最適設計。
- モーター保護モジュールは、モーター過熱、逆相および欠相に対する信頼性の高い保護を提供できます。
- リアルタイム追跡により、モーターとシステムの動作状態がわかります。
- 複列ベアリングは、ローターのアキシャル/ラジアル方向の摩耗を防ぐことができ、耐高負荷と低騒音を実現
- 多段分離式オイルセパレーター内蔵 (オイル回収効率：最高99.85%)
- 100μmの高密度サクションフィルタを内蔵しており、交換が容易です。
- 独特な構造とスペース設計によりサクションガス (冷媒ガス) でモーターを効果的に冷却します。
- 吸入/吐出シャットオフバルブは360° 反転が可能な為、柔軟で容易に取り付けができます。
- ステップ又は無段階で容量制御が可能です。
- フロンはR-134a、R-1234yf、R-1234ze等が使用可能です。

(50Hz/60Hz)



型式	馬力 (HP)	吐出量 (m ³ /hr)	容量制御	重量 (kg)	油量 (Lit)
134-S-071	70	270/324	100%	510	11.0
134-S-081	80	307/368		518	
134-S-091	90	344/413		532	
134-S-101	100	380/456		538	
134-S-110	110	413/496		660	
134-S-120	120	480/576	75%	670	17.0
134-S-140	140	560/672		680	
134-S-160	160	640/768		930	
134-S-180	180	720/864	50%	940	23.0
134-S-210	210	805/966		950	
134-S-220	220	850/1020		980	
134-S-240	240	910/1092		1330	
134-S-270	270	1000/1200	25.0	1350	
134-S-300	300	1100/1320		1390	

備考：能力等詳細は圧縮機使用条件を決定し、お問い合わせ願います。

・SW3(スクリー圧縮機) シリーズ

RefcompSW半密閉型スクリーコンプレッサーには、28モデルのSW3HシリーズとSW3Lシリーズが含まれます。吐出量：118-700 m³/h、公称出力：30-250HP。
SW3HとSW3Lはそれぞれ中高温域と蒸発温度-50°Cまでの低温域の冷凍用です。

<特徴>

- 歯数比5/6非対称スクリーローターで設計され、優れた潤滑性とスムーズで静かな運転が可能です。
- フィルタ、シャットオフバルブ、温度センサーがコンプレッサーに一体化され、省スペースで最適設計。
- モーター保護モジュールは、モーター過熱、逆相および欠相に対する信頼性の高い保護を提供できます。
- リアルタイム追跡により、モーターとシステムの動作状態がわかります。
- 複列ベアリングは、ローターのアキシャル/ラジアル方向の摩耗を防ぐことができ、耐高負荷と低騒音を実現
- サクションフィルター搭載
- 電磁弁は全負荷または部分負荷に合わせてステップまたは無段階で容量制御を行います。
- 独特な構造とスペース設計、サクシヨングス（冷媒ガス）でモーターを効果的に冷却します。
- 吸入/吐出シャットオフバルブは360°反転が可能な為、柔軟で容易に取り付けができます。
- 適用冷媒：R22・R407C・R134a・R404A等

(50Hz/60Hz)



型式	馬力 (HP)	吐出量 (m ³ /hr)	容量制御	重量 (kg)	運転電流 (A) Max	
SW3L3000	30	118/142	100%	245	65	
SW3H4000	40				75	
SW3L4000		150/180		255	80	
SW3H5000	90					
SW3L5000	50	175/210		265	88	
SW3H6000					105	
SW3L6000	60	205/246		410	103	
SW3H7500					124	
SW3L7000	70	237/284		75%	420	117
SW3H9000	90					140
SW3L8000	80	286/343			520	139
SW3H10500						168
SW3L9500	95	318/382	525		154	
SW3H11500	182					
SW3L10500	105	341/409	530		163	
SW3H12500	196					
SW3L11500	115	402/482	665		196	
SW3H14000	249					
SW3L13000	130	445/534	675		210	
SW3H16000	270					
SW3L16000	160	510/612	710	236		
SW3H19000	305					
SW3L18000	180	562/674	1030	250		
SW3H21000	335					
SW3L20000	200	600/720	1050	270		
SW3H24000	360					
SW3L22000	220	700/840	980	300		
SW3H25000	410					

※運転電流は400V(50Hz)での電流値を記載

・SW5L(スクリー圧縮機) シリーズ

SW5Lシリーズは、中低温域専用の高効率で可変周波数の新設計の半密閉式スクリーコンプレッサーです。

入口温度：-45°C+ 20°C、出口温度：+ 40°C+ 120°C。このシリーズには、吐出量：85~850m³ / h

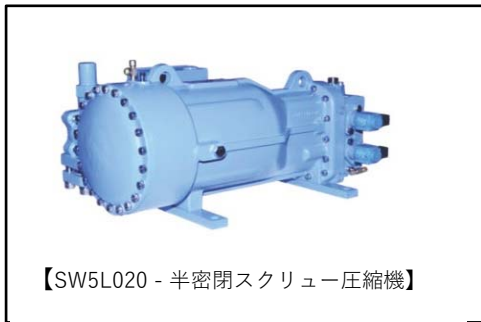
公称出力：20-150HP。

を備えた20モデルをラインナップしています。このシリーズは、氷の貯蔵、食品の急速冷凍、水産物冷凍、低温貯蔵など広く多様に適用することができます。

<特徴>

- SRM「I」タイププロファイル、歯数比：5/7の高効率でスムーズな操作
- ローターは高品質の鍛鋼製で加工され、高強度、高耐摩耗性
- よりコンパクトなデザイン：SW3シリーズより10%短く、23%低い
- 組立・分解が容易：吸入・吐出シャットオフバルブを両側に柔軟に設置できます。
- 調整可能な内部容積比：Viは運転条件の変化に応じて理想的な状態に調整できるため、コンプレッサーは最大の運転効率を達成します。
- コンプレッサーには複数の安全保護装置が搭載されており、長期的に安全で高効率な運転を保証します。
- 適用冷媒：R507A・R404A・R134a・R22・R407C等
- ご要望に応じて高効率の可変周波数モーターをご利用いただけます。負荷の変化に応じて速度を調整でき、それに合わせてモーターの動作効率が向上します。

(50Hz/60Hz)



型式	馬力 (HP)	吐出量 (m ³ /hr)	容量 制御	重量 (kg)	運転電流 (A) Max
SW5L020	20	85/102	100%	190	42
SW5L025	25	100/120		200	49
SW5L030	30	120/144		210	59
SW5L040	40	140/168		245	70
SW5L050	50	168/201		250	80
SW5L060	60	210/252	75%	365	105
SW5L070	70	230/276		370	120
SW5L075	75	250/300		375	135
SW5L090	90	310/372		505	142
SW5L100	100	340/408	50%	510	154
SW5L110	110	370/444		515	170
SW5L125	125	420/504		680	185
SW5L140	140	450/540		690	200
SW5L150	150	500/600		700	220

※運転電流は400V(50Hz)での電流値を記載

備考：能力等詳細は圧縮機使用条件を決定し、お問い合わせ願います。

【コンデンシングユニット・圧力容器】

・コンデンシングユニット

様々なREFCOMPの圧縮機と凝縮器を組み合わせたコンデンシングユニットをご提供可能です。空冷タイプや、水冷タイプなど、お客様のご要望に応じたコンデンシングユニットを提案させていただきますので、まずはご相談ください。



<水冷タイプ>



<空冷タイプ>

・各種圧力容器

レシーバー、コンデンサー、オイルセパレーター、エコマイザーなど、独自に設計および製造したさまざまな補助圧力容器を供給しています。

2013年2月にASME共同レビューに合格し、ASME「U」および「UM」スタンプを備えた圧力容器を設計および製造する資格を取得しました。この資格により、ASME規制で要求される補助圧力容器を設計及びASME標準材料で生産が可能です。

また、圧力容器製品のほとんどはCE / PED認証に合格しており、欧州連合市場への供給が可能です。





株式会社三井E&Sパワーシステムズ

- 本社 〒101-0035
東京都千代田区神田紺屋町7番地 神田システムビル3階
Tel : (03) 6806-1075 Fax : (03) 5294-1121

- 神戸テクニカル 〒650-0047
センター 兵庫県神戸市中央区港島南町4丁目5番5
Tel : (078) 304-5070 Fax : (078) 304-5071

- 神戸営業所 〒651-0084
兵庫県神戸市中央区磯辺通3丁目1番2号 大和地所三宮ビル7階
Tel : (078) 272-0870 Fax : (078) 272-0871

■対応工場及び営業所