DAS HERZ DER FRISCHE

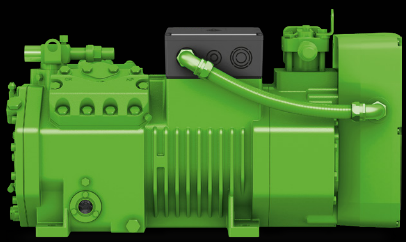
半密閉型

レシプロ圧縮機

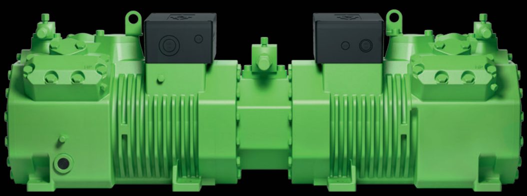
50Hz // KP-100-1 JP

WITH IQ MODULE

ECOLINE



VARISPEED



ECOLINE Tandem

INTELLIGENT PRODUCTS

HFO READY

PROPANE

BITZER の革新的目標

地球温暖化係数（GWP）の低い冷媒に対応した製品

⁄⁄ 自然発生物質用

⁄⁄ R1234yf、R1234z(E)や低GWP混合などの新冷媒用

これらの冷媒は、冷凍システムによる地球温暖化の削減に直接的に貢献します。

全負荷および部分負荷での高効率製品

⁄⁄ モータと機構の効率改善

⁄⁄ 部分負荷運転での高いシステム効率

- 最適なメカニカルキャパシティレギュレータ
- 特別に開発された周波数インバータ

省エネルギーは、地球温暖化の削減に間接的に貢献します。

高度な電子モジュールを採用したシンプルなハンドリングと保守

⁄⁄ 電子部品：

- データロギング用
- キャパシティレギュレータ用
- 付属品の作動用

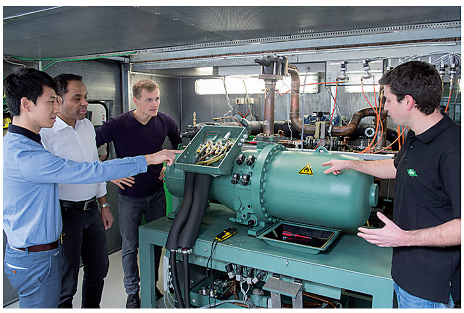
⁄⁄ 統合ユーザソフトウェアでシンプルな構成を実現。お客様のニーズにあわせた圧縮機、コンデンシングユニット、冷媒を選べます。
さあ、ご一緒に。

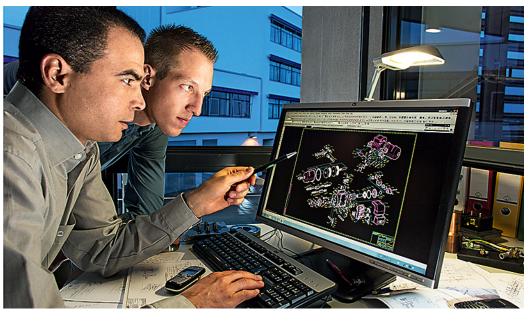
当社製品の効率化の可能性を十分に活用することで、運用の最適化を実現します。

半密閉レシプロ圧縮機

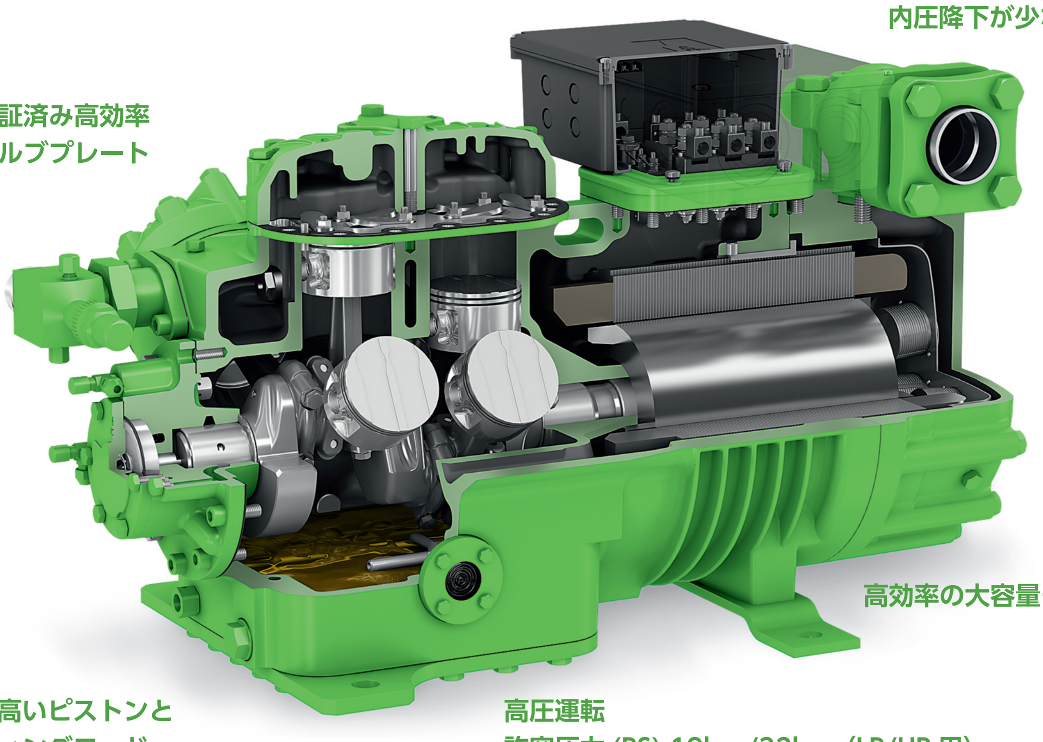
シリーズ：　ECOLINE // ECOLINE Tandem // OCTAGON // VARISPEED

目次　　　　ページ





BITZER 半密閉型レシプロ圧縮機



ECOLINE

蒸発温度が低、中、高の業務用冷凍、ヒートポンプや特殊用途向けの半密閉型レシプロ圧縮機：モータと冷媒の様々な組み合わせがあります。

バランスのとれたドライブギア機構、広い範囲での高効率モータ、吸込み・圧縮プロセスでの最適化された吸込みガスの流れを組み合わせることに成功しました。

流量損失を最小限に抑え、高温ガスから吸込みガス側への熱伝達を低減することで、独自の運転特性を実現しています。

シリンダヘッドシステム

流路と結合容量に合わせて再膨張を最小限に抑えるために、新たに開発された吐出し弁の形状コンセプトを採用することで、作動弁が最適化しスムーズに動作します。

設計

- ECOLINEシングル圧縮機
- ECOLINEタンデム
- ECOLINE VARISPEED
- 特殊設計
  - 特定冷媒用
  - 単相モータ付き
  - 防爆エリア用
  - 輸送用途向け
  - 高温ヒートポンプ用

REFRIGERATION
PROCESS COOLING
AIR CONDITIONING
HEAT PUMPS

地球温暖化係数の低い冷媒

すべてのECOLINE圧縮機は、地球温暖化係数（GWP）の低い新しい冷媒を使用することができます。これらの新しい冷媒は、EU規則 517/2014に基づく規制や、世界中が温室効果ガスの排出削減を達成するための重要なツールです。これらは、BITZERの革新的目標と一致しています。

ハイドロフルオロオレフィン（HFO、不飽和フッ素化炭化水素）R1234yfとR1234ze(E)は、テトラフルオロプロペンの2つの変異体であり、これが中心的な役割を果たします。これらは、単一の物質、または混合成分としても使用できます。純粋物質R1234yf、R1234ze(E)は、ISO 817に従いA2Lで可燃性に分類されています。

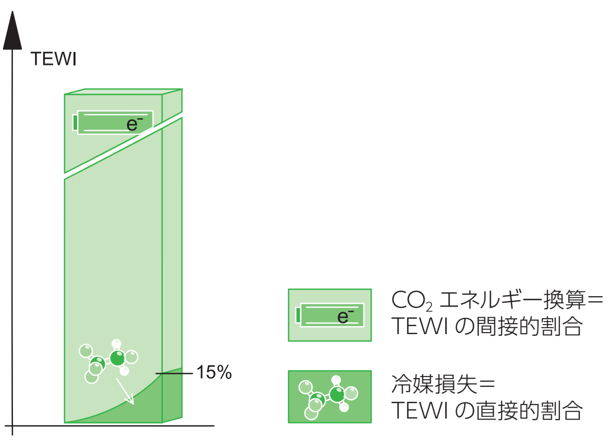
環境に優しい冷媒R290プロパンは、特殊なタイプの圧縮機に使用できます。可燃性冷媒の場合、可燃性を考慮してシステムのリスク評価を行う必要があります。そのシステムは、国や地域の規制に従って構築する必要があります。リスク評価で設置場所が爆発保護エリアとして分類されている場合、標準の圧縮機は使用できません。BITZERは、ATEXエリア1、2への設置用として、特殊防爆圧縮機モデルを用意しています。BITZERに必ずご相談ください。

環境への影響（TEWI）

冷凍システムの環境への影響は、特に総合等価温暖化因子（TEWI）で表すことができます。

スーパーマーケットの典型的なTEWIバランスは、エネルギー消費量が温室効果の総量に最も影響を及ぼしていることを示しています。この間接的な温室効果、つまり発電に伴うCO_2排出量は90%以上にもなります。

そのため、エコバランスを改善するには、効率を上げることが重要になります。



冷媒の多様性

ECOLINEシリーズの圧縮機は、現在から将来にわたって幅広い冷媒に対応しています。

- R1234yf – A2L
- R513A
- R450A
- R134a
- R1234ze(E) – A2L
- R515B
- R245fa
- R454C – A2L
- R448A
- R449A
- R454A – A2L
- R455A – A2L
- R404A
- R507A
- R407A、R407C、R407F、R407H
- R452A
- R22
- R410A
- R32 – A2L
- R290 – A3
- R1270 – A3
- R600a – A3
- 追加されたHFOとHFO/HFC混合冷媒

独自モデル向け R410A/R32
独自モデル向け R290/R1270/R600a
独自モデル向け R245fa/R515B

HFO READY

NATURAL REFRIGERANTS

改修

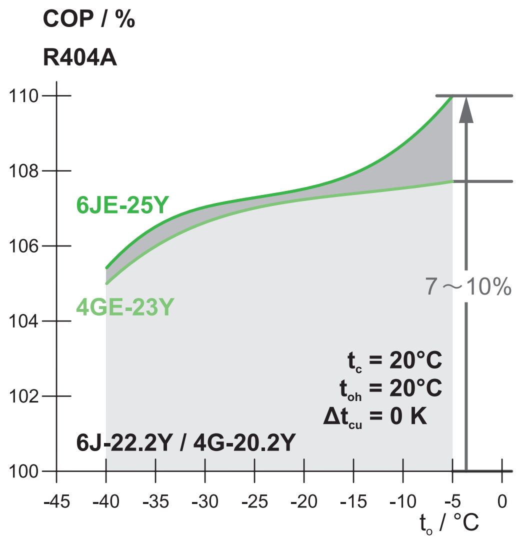
圧縮機は、「低GWP」HFO冷媒とHFO/HFC混合冷媒に対応した設計になっています。

また、元々R134a用に設計されたシステムを、R513Aに変換することもできます(A1-Drop-In)。可燃性を考慮すると、特定のシステムではR1234yfを使用することもできます。例えば、R448A、R449Aですでに性能検証されている圧縮機は、R454Cに変換することができます。

圧縮機の効率

ECOLINEの成績係数（COP）は、従来のシリーズと比べて平均6%向上、最大12%向上しています。

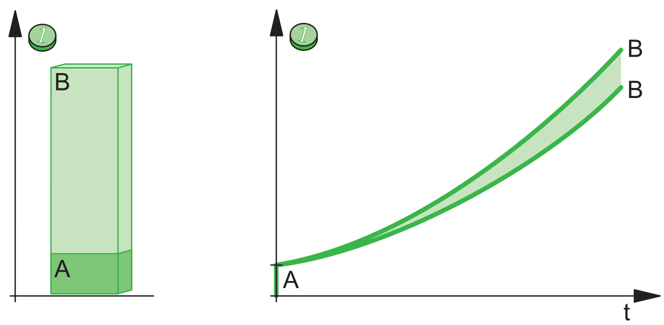
冬期



これは、単一のコンポーネントによるものではなく、バルブプレートの最適化、流量損失や吐出しガスの脈動の低減、および広帯域特性を持つ高効率モータを特別に適合させることで実現しています。

また、これらはすべて、BITZERの定評あるスムーズな操作性と下位互換性を備えています。

ライフサイクルコスト



冷凍システムのライフサイクルコスト

A 設備投資コスト

B エネルギー消費量とメンテナンス

スーパーマーケットシステムの総所有コスト（ライフサイクルコスト）は、設計や運用条件に応じて、その大部分は長年の運用から発生するものであり、約80%以上になります。

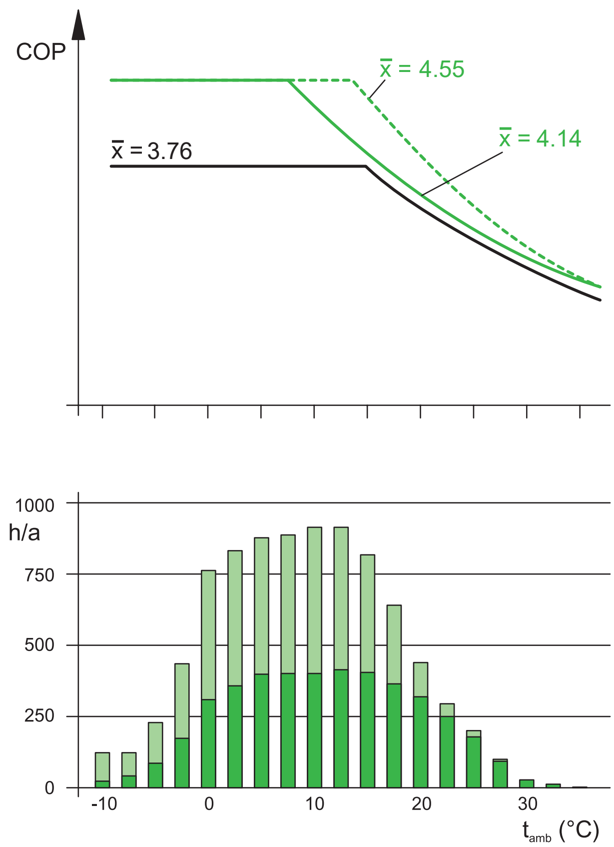
システム効率

最新の冷凍システムには、柔軟に容量を調整できる圧縮機が必要とされています。高い部分負荷効率により、最新のシステムは優れた季節効率を実現しています。BITZERは、すべてのECOLINEシリーズに対し、実績のある容量制御システムをオプションで提供しています。

- ECOLINE VARISTEPシステム：1つ、複数、またはすべてのシリンダバンクを高速で循環させて吸気を遮断
- 周波数インバータを内蔵したECOLINE VARISPEED設計
- VARIPACK：外付け周波数インバータ

すべてのECOLINE圧縮機は、最大70Hzまでの外付け周波数インバータを使用して運転するよう設計されています。

季節効率と温度分布



$\bar{x}$ 季節効率（加重平均）

ECOLINE ＆ CR/VARISPEED、$t_{c\ min}$= 10℃

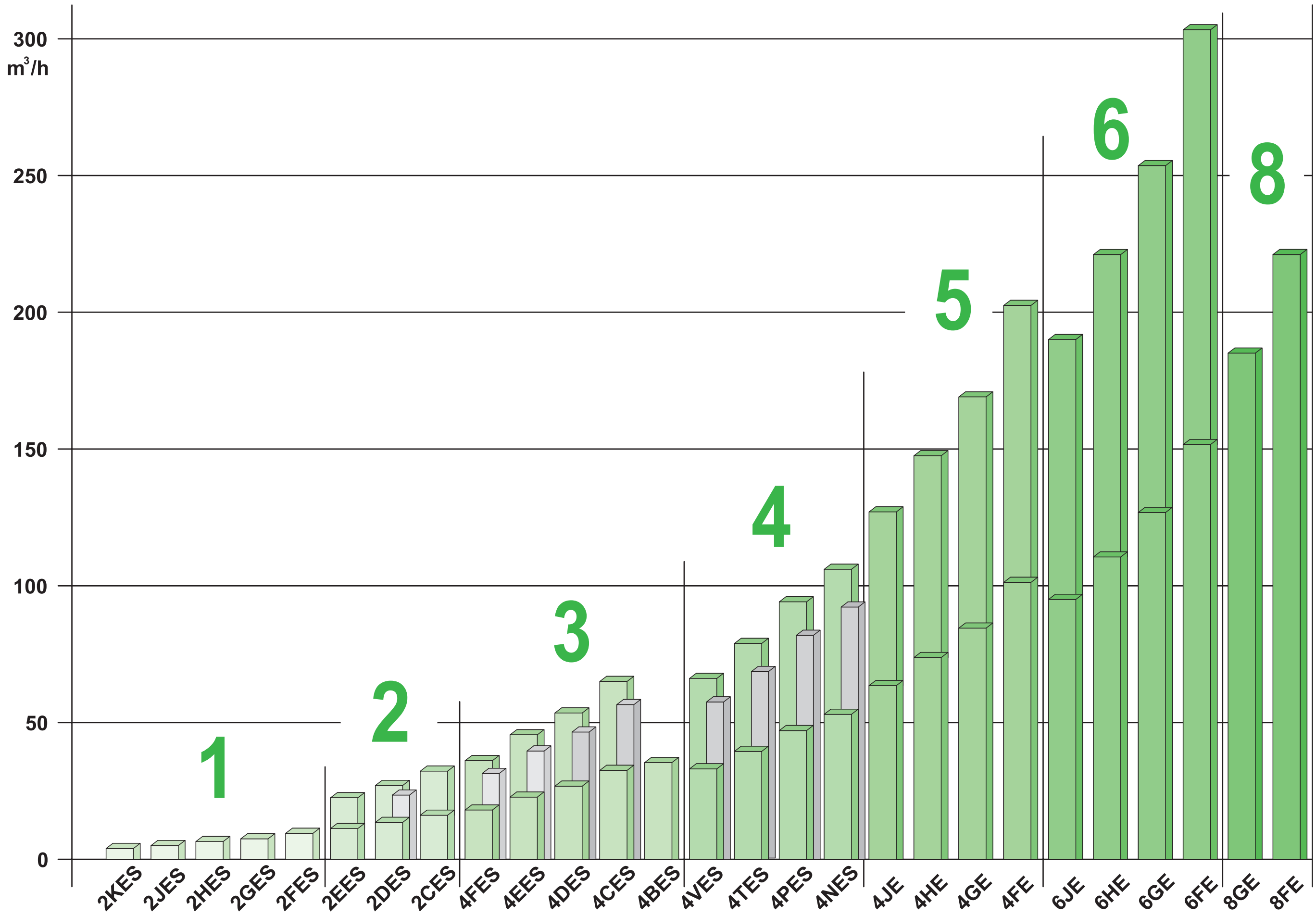
ECOLINE、$t_{c\ min}$=10℃

標準の圧縮機、$t_{c\ min}$= 25℃

部分負荷時の稼働時間

全負荷時の稼働時間

効率的な ECOLINE の容量範囲



すべての ECOLINE 一覧：シングル圧縮機（緑：前面）、VARISPEED（グレー）、タンデム圧縮機（緑：背面）

最新の冷凍、A/C、およびヒートポンプシステム向けのきめ細やかな製品ラインナップ

BITZER は新しいECOLINE シリーズを通じて高効率の汎用圧縮機を提供し、最新の冷凍システムの高い要求に応えます。

⁄⁄ 拡張した運転範囲

⁄⁄ エネルギー効率
高い冷却能力と最小のエネルギー要件：

- 高効率の作動弁
- 最小すきま容積
- 高効率の大容量モータ
- 低凝縮温度時の流量損失を低減

⁄⁄ 静音、低振動

- 最適化された質量バランス
- 特殊構造のシリンダヘッドにより吐出しガスの脈動を低減

⁄⁄ 省スペース設計

⁄⁄ 優れた堅牢性

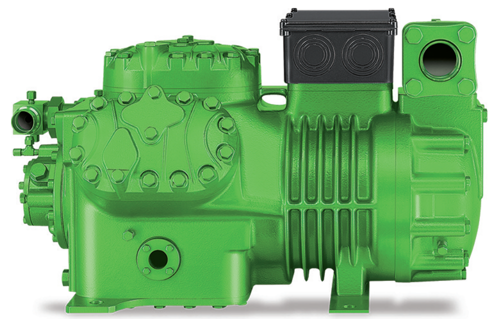
- 強固なバルブプレート構造
- 耐衝撃性に優れたスプリングスチール製バルブ
- 耐摩耗性仕様のドライブギア
- 表面硬化加工を施した偏心シャフトとクランクシャフト
- 低摩擦のベアリングとアルミニウム製ピストン

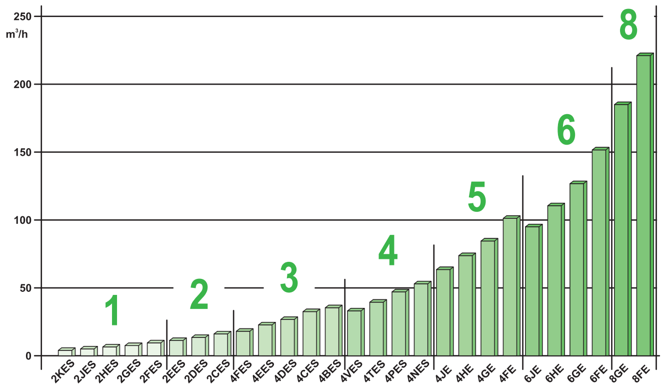
⁄⁄ 効率的な容量制御

- シリンダシャットオフまたは可変速容量制御が可能

ECOLINEシリーズは、レシプロ圧縮機技術のマーケットリーダであるBITZERの80年以上にわたる開発経験を、金属鋳造物で表現した設計ノウハウです。BHSシリーズから始まり、第2世代のBHSシリーズ、第3世代のOCTAGONシリーズと、数世代のBITZER圧縮機をベースにさらなる開発が行われています。

ECOLINE シングル圧縮機





すべてのシングル圧縮機（押しのけ量 50Hz の場合）

2KES-05Y ～ 8FE-70Y

シングル圧縮機は、ECOLINEシリーズのベースです。ほとんどすべてのサイズで、モータバージョン1、2、3（出力の異なる2つまたは3つのモータを搭載）を用意しています。

モータバージョン1：厳しい圧力レベルに対応しています。

モータバージョン2：
1つの製品で従来の冷凍用途（中・低温範囲）をカバーします。

モータバージョン3：
中程度の運転圧力用に特別に設計されています。R134aや同程度の圧力レベルの冷媒を使用するスーパーマーケットでの用途や、主電源電圧3相400V/50Hz時、70Hzまで制限のないFI運転に対応しています。

ECOLINEシングル圧縮機は、空冷式コンデンシングユニットLH～E、ECOLITE、ECOSTAR、Kシリーズ凝縮器付き水冷式ユニットの基本コンポーネントです。

冷媒

- R1234yf
- R513A
- R450A
- R134a
- R1234ze(E)
- R448A
- R449A
- R454A、R454C
- R455A
- R404A
- R507A
- R407A、R407C、R407F、R407H
- R452A
- R22

8GE-50Y ～ 8FE-70Y：通常 t_o≥ -15℃
モータ 1 の R1234ze(E)：ECOLINE H 設計を使用

充填オイル

- 標準：ポリオールエステルオイル BSE32
- オプション：ポリオールエステルオイル BSE55、t_c>70℃、R1234ze(E)に必要
- R22の標準：鉱物油 B5.2
- R1234ze(E)とモータ1の標準：ポリオールエステルオイル BSE85K

型番説明

例

4 N E S - 20 Y - 40P

シリンダ数
二つの時：タンデム圧縮機

4 **N** E S - 20 Y - 40P

ボア×ストロークの識別文字

4 N **E** S - 20 Y - 40P

ECOLINE シリーズ

4 N E **S** - 20 Y - 40P

遠心潤滑
識別文字無し時：ポンプ潤滑

4 N E S - **20** Y - 40P

モータサイズ

4 N E S - 20 **Y** - 40P

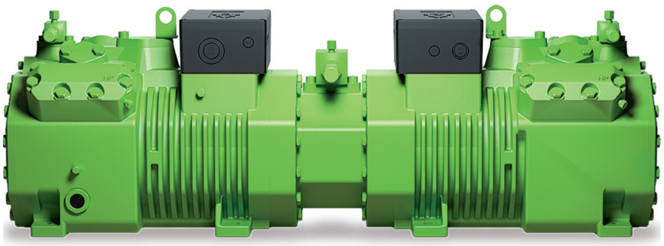
充填オイル：ポリオールエステルオイル

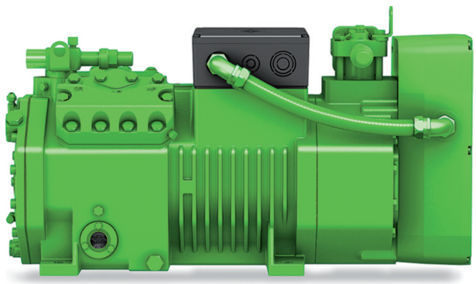
4 N E S - 20 Y - **40P**

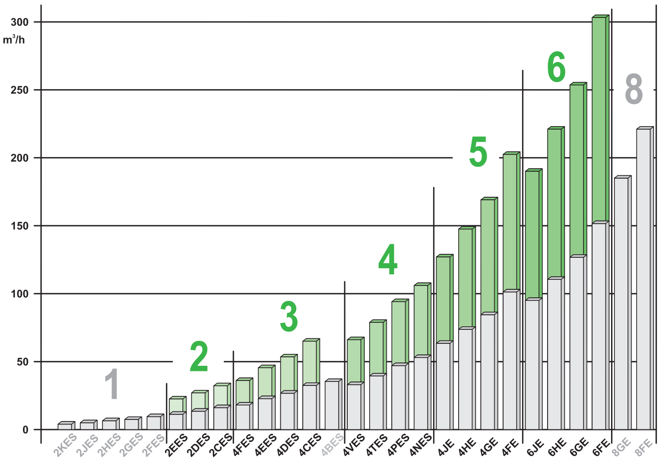
モータコード

ECOLINE タンデム

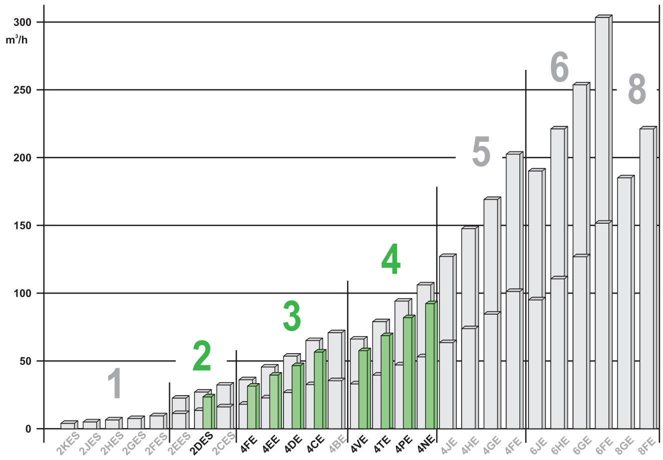
VARISPEED







緑：すべてのタンデム圧縮機（押しのけ量 50Hz の場合）



緑：すべての VARISPEED 圧縮機（押しのけ量 87Hz の場合）

22EES-4Y ～ 66FE-100Y

タンデム圧縮機は、2台の圧縮機を並列運転する最もシンプルで安全な形式です。冷媒、運転範囲、冷凍圧縮機オイルは、シングル圧縮機に対応しています。

2つのクランクケースは、大容量の吸込みガス室を介して接続されています。そのため、油とガスの均等化が自動的に行われます。

段階的性能は簡単に制御できます。

- シングル圧縮機のオン/オフにより、100%または50%の制御が可能
- IQ VARISTEPが完全に装備されている4-シリンダ、6-シリンダモデルでは、実質的に無段式の容量制御が可能：100%～約5%

複数の FI 容量を持つシリーズ

- 2DES-3.F1Y
- 4FE-5.F1Y～4CE-6.F1Y
- 4DE-7.F3Y～4CE-9.F3Y
- 4VE-7.F3Y～4NE-14.F3Y
- 4VE-10.F4Y～4NE-20.F4Y

吸込みガス冷却周波数インバータ（FI）を内蔵したシングル圧縮機です。VARISPEED圧縮機は、連続制御範囲が広いため、大きな負荷変動のあるシステムやラック内の1台目の圧縮機に適しています。また、冷媒、冷凍圧縮機オイルは、シングル圧縮機に対応しています。

完全にパラメータ化されたFIにより、性能検証が容易に実施できます。

無段階容量制御：

- 2-シリンダモデル：30～87Hz
- 4-シリンダモデル：25～87Hz

VARISPEED の型番説明

例

2 D E S - 3 .F1 Y

シリンダ数

2 **D** E S - 3 .F1 Y

ボア×ストロークの識別文字

2 D **E** S - 3 .F1 Y

ECOLINE シリーズ

2 D E **S** - 3 .F1 Y

遠心潤滑
識別文字無し時：ポンプ潤滑

2 D E S - **3** .F1 Y

モータサイズ

2 D E S - 3 .**F1** Y

周波数インバータの識別文字

2 D E S - 3 .F1 **Y**

充填オイル：ポリオールエステルオイル

A3 冷媒用 ECOLINE の型番説明

例

2 C E S **P** - 4 Z - 40S

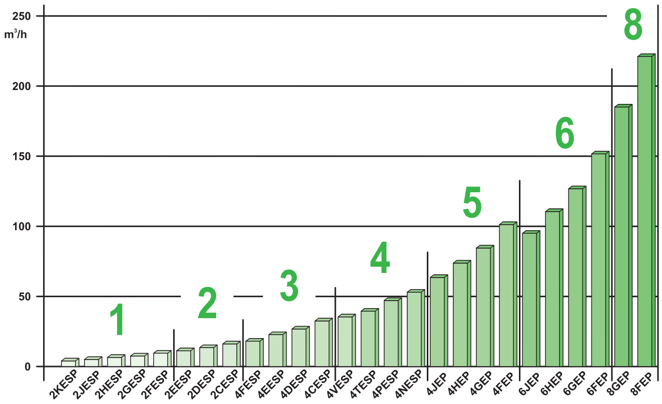
A3 冷媒用特殊設計

2 C E S P - 4 **Z** - 40S

充填オイル：Z=ポリアルキレングリコール油、
P=ポリα - オレフィン

特殊設計

A3 冷媒用 ECOLINE



A3 冷媒用のすべての ECOLINE 圧縮機（押しのけ量 50 Hz の場合）

設計

- 2KESP-05Z～8FEP-70Z
- 2KESP-05P～8FEP-70P

冷媒R290、R1270は自然発生のハロゲンフリーで、地球温暖化係数GWPは無視できるほど少ないです。また、これらは可燃性で、ISO 817のA3に割り当てられています。これらを取り扱うには、特定の専門知識が必要です。圧縮機保護装置が含まれていますが、動力制御盤に取り付ける必要があります。

冷媒と用途範囲

- R290：プロパン向け
  - 低温用途
  - 中温用途
  - 空調用途
  - ヒートポンプ
- R1270：プロピレン向け
  - 低温用途
  - 中温用途
- R600a、R600：イソブタンとブタン向け
  - ヒートポンプ（ご要望に応じて）

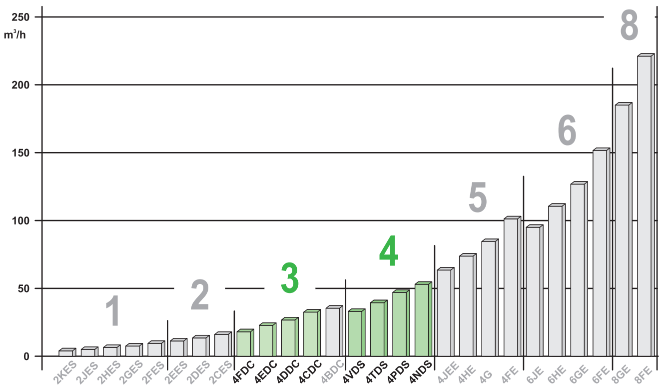
充填オイル

- オイル型番「P」：ポリα-オレフィン SHC226E
- オイル型番「Z」：ポリアルキレングリコール油 BSG68K

NATURAL
REFRIGERANTS

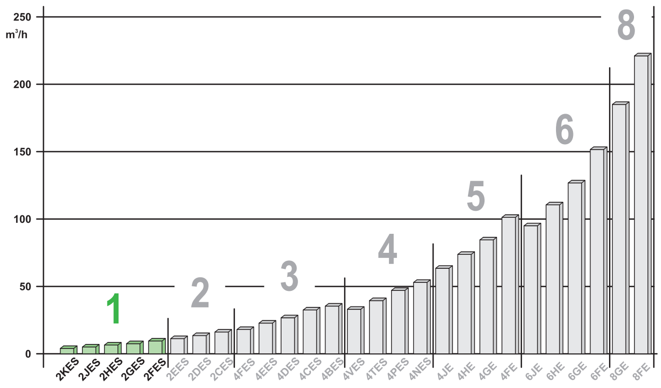
特殊設計

R410A、R32 用 OCTAGON



緑：R410A、R32 用のすべての圧縮機（押しのけ量 50Hz の場合）

単相モータを搭載した ECOLINE



緑：単相モータを搭載したすべての圧縮機（押しのけ量 50Hz の場合）

4FDC-5Y ～ 4NDC-20Y

これらのOCTAGONは、厳しい圧力レベルの冷媒に対応しています。

- 高圧にも強い多層軸受を備えた耐摩耗性ドライブギア
- 高効率で堅牢な作動弁
- 高圧強度ハウジング
  - 高圧側は 53bar まで
  - 低圧側は 30bar まで
- 遠心潤滑
- 実績のある信頼性

冷媒

- R410A
- R32

充填オイル

- ポリオールエステルオイルBSE55

型番説明

例

4 N **D** C - 20 Y - 40P

R410A、R32 用の特殊設計

4 N D **C** - 20 Y - 40P

OCTAGON シリーズ

単相モータを搭載した ECOLINE の型番説明

例

2 H E S - 1 **.E** Y

単相モータ用の特殊設計

2KES-05.EY ～ 2FES-2.EY

単相モータを搭載したこれらの圧縮機は、公衆電源網や発電機で運転できます。また、始動装置を備えています。

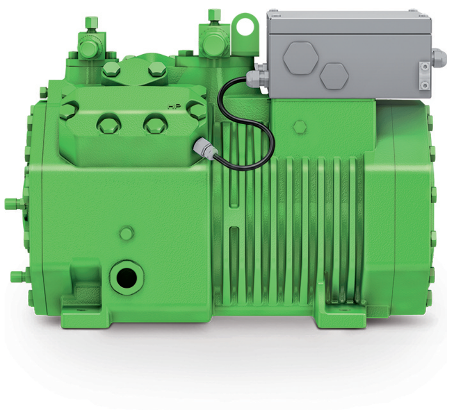
冷媒

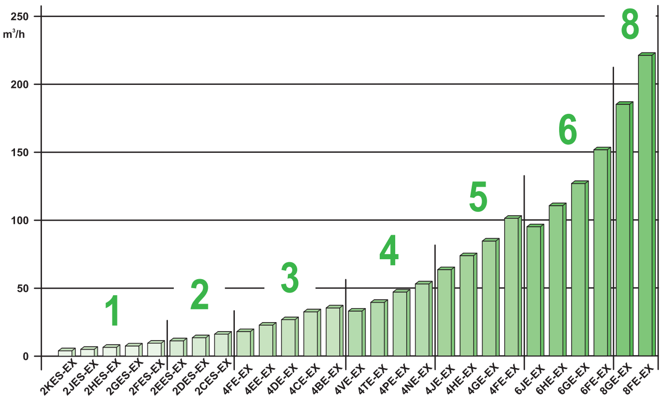
- R1234yf
- R513A
- R450A
- R134a
- R454A、R454C
- R448A
- R449A
- R404A
- R507A
- R455A
- R407A、R407C、R407F、R407H
- R452A
- R22

充填オイル

- ポリオールエステルオイル BSE32
- オプション、t_c>70℃に必要：
  ポリオールエステルオイル BSE55
- オプション、R22に必要：鉱物油 B5.2

防爆エリア向けの ECOLINE





防爆エリア向けのすべての圧縮機（押しのけ量 50Hz の場合）

冷媒

// R1234yf
// R513A
// R450A
// R134a
// R448A
// R449A
// R404A
// R507A
// R407A、R407C、R407F
// R22
// R290
// R1270

充填オイル

// オイル型番「Y」：ポリオールエステルオイル BSE32
// オイル型番「P」：ポリα-オレフィン SHC226E
// オイル型番「Z」：ポリアルキレングリコール油 BSG68K
// オプション、R22に必要：鉱物油 B5.2

設計

// 2KES-05EXY～8FE-70EXY
// 2KESP-05EXZ～8FEP-70EXZ
// 2KESP-05EXP～8FEP-70EXP

エリア 1 と 2 の防爆装置

// 端子箱
// 各シリンダヘッドの吐出しガス温度センサ
// オイル監視
// オプション：
オイルヒータとモデルに応じて、容量制御または／およびスタートアンローダ
// ATEX指令2014/34/EU（ATEX 114）に準拠

型番説明

例

2 C E S - 4 **EX** Y - 40S

防爆エリア向けの特殊設計

2 C E S **P** - 4 **EX** Z - 40S

2 C E S **P** - 4 **EX** P - 40S

A3 冷媒用防爆エリア向けの特殊設計

2 C E S - 4 EX **Y** - 40S

Y、Z、P：充填オイルによる

ATEX

特殊設計

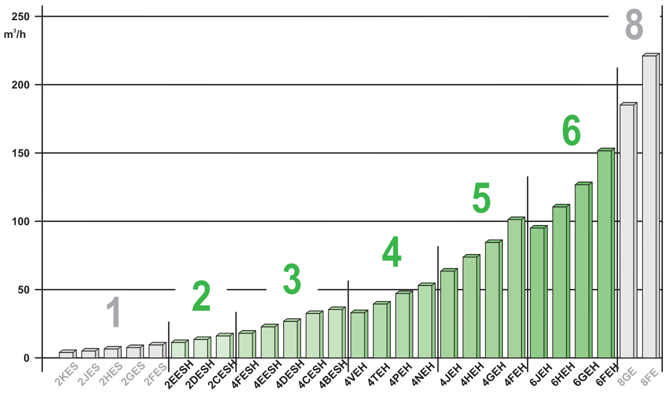
ECOLINE H

高温ヒートポンプと輸送用途向け

HEAT PUMPS

RAILWAY

TRUCK AND TRAILER



緑：すべての ECOLINE H（押しのけ量 50Hz の場合）

2EESH-3Y ～ 6FEH-50Y

これらの厳しい条件に対応するために、ドライブギアと潤滑システムを強化しています。

冷媒に適した高温設計

- R1234ze(E)
- R515B
- R245fa

充填オイル

- ポリオールエステルオイル BSE85K

型番説明

例

4 B E S H - 9 Y - 40S

シリンダ数

4 **B** E S H - 9 Y - 40S

ボア×ストロークの識別文字

4 B **E** S H - 9 Y - 40S

ECOLINE シリーズ

4 B E **S** H - 9 Y - 40S

遠心潤滑
識別文字無し時：ポンプ潤滑

4 B E S **H** - 9 Y - 40S

輸送用途と高温ヒートポンプ向けの特殊設計

4 B E S H - **9** Y - 40S

モータサイズ

4 B E S H - 9 **Y** - 40S

充填オイル：ポリオールエステルオイル

4 B E S H - 9 Y - **40S**

モータコード

輸送に適した設計

- 鉄道空調
- 輸送用冷凍

冷媒

- R1234yf
- R513A
- R450A
- R134a
- R1234ze(E)
- R454A、R454C
- R448A
- R449A
- R455A
- R404A、R507A
- R407A、R407C、R407F、R407H
- R452A

充填オイル

- ポリオールエステルオイル BSE55
- R1234ze(E)、モータ1用：
  ポリオールエステルオイル BSE85K

扱いやすい ECOLINE

下位互換性

各ECOLINEは、OCTAGONシリーズと第2世代圧縮機の旧型の圧縮機と互換性があります。

そのため、システムを変更することなく、従来の圧縮機を置き換えることができます。

主要な内部コンポーネントの多くが再設計されましたが、外観形状はほとんど変更されていません。外形寸法や取付位置、バルブ位置、油とガス均等管の接続部、オイルレベル制御システムの接続部は同じです。圧縮機内部の新設計として確認できるのは、シリンダヘッドが若干高くなっているなどです。

モータバージョン2は、1つの製品で従来の冷凍用途 (中・低温範囲) をカバーしています。そのため、モータバージョン1の旧型の圧縮機の多くを置き換えることができます。

シンプルなペア複合タイプ

タンデム圧縮機として使用できます。

後付け可能なアクセサリ

オプションのアクセサリはすべて外部からアクセスできます。例えば、吐出しガス温度センサ、VARISTEPシリンダヘッド、IQ MODULE、代替端子箱、補助ファン、オイルヒータなどがあります。最後の2つのコンポーネントは、冷媒回路に侵入せずに取り付けることができます。納入時、特殊電圧モータとハウジングサイズ1のオイルレベル監視用のベアリングカバーのみが取り付けられている必要があります。

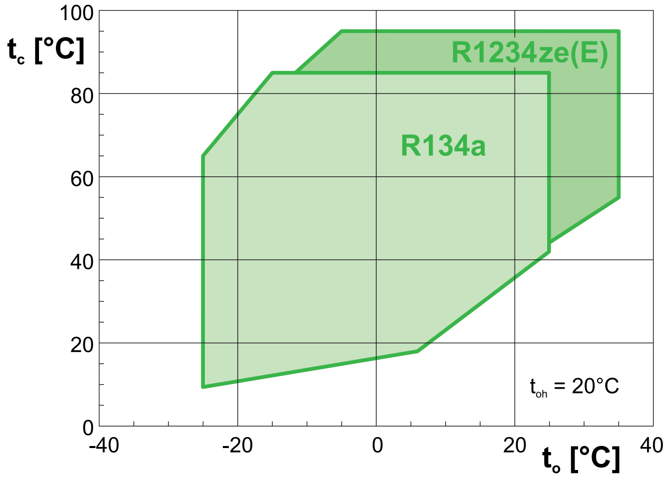
後付けに最適

半密閉型ECOLINE圧縮機は、将来的にも使用可能な圧縮機で、多くの冷媒や混合冷媒に適しています。GWPが150以下のHFO、HFO/HFC混合冷媒にも使用できます。

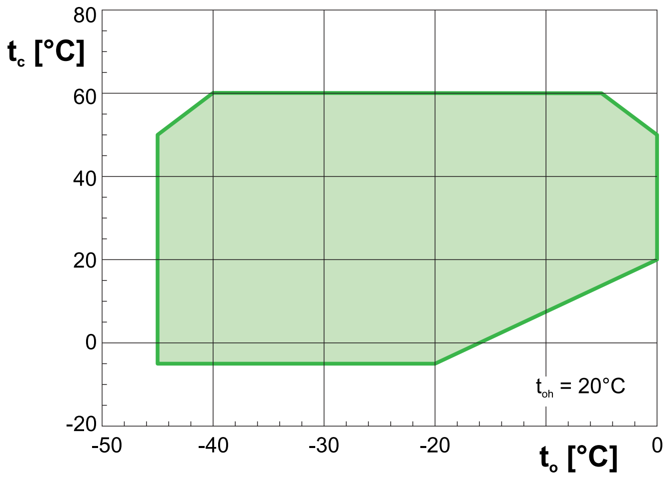
また、これは安全クラスA2Lの可燃性冷媒にも適用されます。

ECOLINE：幅広い用途に対応した圧縮機

- R1234yf、R513A、R450A、R134a（モータバージョン1の運転範囲を t_c = 85℃に拡張)
- R1234ze(E)（モータバージョン1の運転範囲を t_c = 95℃に拡張)



- R454C、R455A、R448A、R449A (モータバージョン2の運転範囲を t_c = 60℃、t_o = 0℃ に拡張)



ECOLINE（モータバージョン 2)

中・低温冷凍用のユニバーサル冷凍圧縮機は、低い周囲温度での凝縮温度を低下させ、蒸発温度を上昇させるなど、現代のシステムにも適しています。

アクセサリ：フレキシブルモジュール方式

ECOLINEには、包括的で実績のあるオプションが用意されています。以降では、それぞれの機能について説明します。

BITZERのアクセサリは、最新の冷凍・空調システムの厳しい条件に対応するため、圧縮機を個別にカスタマイズし提供します。そのため、圧縮機は、現場の特定の要件に柔軟に対応することができます。

外付け周波数インバータ (FI) 付き ECOLINE

可変速運転は、システムの容量を冷却需要に正確に適応させることができます。すべての2、4、6-シリンダ圧縮機は、外部周波数インバータ (FI) で運転できます。これらの圧縮機は、30～70HzのFI運転に最適な設計となっており、ハウジングサイズ3～6は25Hzまで制御できます。

これらの圧縮機は、標準圧縮機のすべての冷媒でFIモードで運転できます。A2L、A3冷媒を使用する場合のFIの設置場所は、システムリスク評価の対象となります。

冷媒と運転条件に応じて、ハウジングサイズ4～6には標準の分割巻き線モータ (3相 400V/50Hz) を搭載した圧縮機を使用するか、デルタ結線 (3相 230V/Δ/50Hz) で接続した特殊なモータ (3相 230V/400V/50Hz) が必要になる場合があります。ハウジングサイズ1～3には、3相 230/400V/50Hzの直入れ始動モータが標準装備されており、用途に応じてスター結線の400Vまたはデルタ結線の230Vで運転されます。

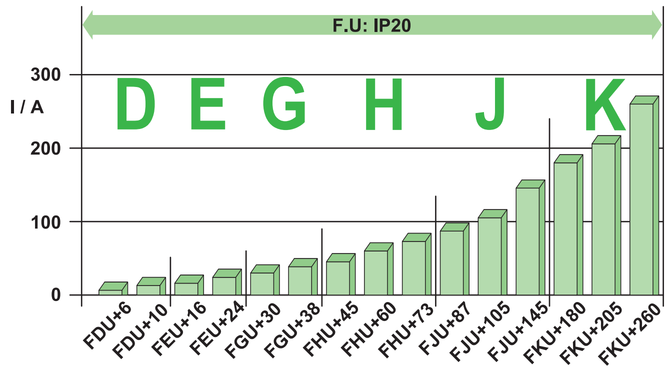
モータバージョン3の圧縮機では、主電源電圧3相400V/50Hzの標準モータで70HzまでのFI運転が可能です。

VARIPACK －外付け BITZER 周波数インバータ

簡単で安全な容量制御を実現するために、BITZERは様々な設計のインテリジェント周波数インバータ (FI) であるVARIPACKシリーズを提供しています。

VARIPACKシリーズは、BITZER冷媒圧縮機の冷凍・運転用に特別に開発されました。すべてのECOLINE圧縮機はこれで運転できます。

開発の焦点は、FIのシンプルな操作性と信頼性、そして高性能にあります。

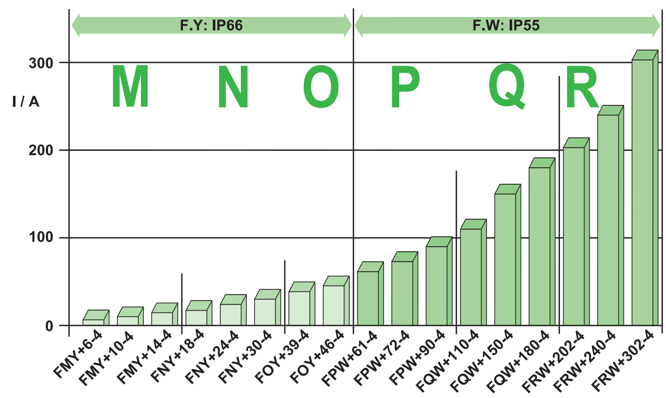


定格出力電流 (A)

FU
IP20

F.Y
IP66

F.W
IP55



定格出力電流 (A)

設計と配分

VARIPACK周波数インバータは、BITZER SOFTWAREに統合されており、「アクセサリ」で確認が出来ます。

BITZER SOFTWAREは、結果として得られる運転範囲を可視化します。これにより、専門的な知識や手作業での計算を必要とせずに、それぞれの用途に応じた費用対効果の高い確実な作業選択が可能になります。

設置場所と電源条件

異なる環境条件のための設計：

⁄⁄ F.U（IP20）

⁄⁄ F.W（IP55）

⁄⁄ F.Y（IP66）

すべてのVARIPACKは、380～480V間の主電源電圧で動作します。

運転

VARIPACKとの通信が容易にできるBEST SOFTWARE：

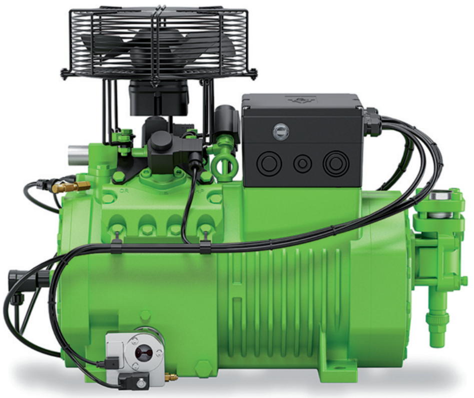
⁄⁄ 設定

⁄⁄ メッセージの確認

⁄⁄ 監視

FREQUENCY
INVERTER

IQ モジュール CM-RC-01



吐出しガス温度センサ、圧力トランスミッタ、オイルヒータ、VARISTEP、補助ファン、RI システム、OLC-D1、OLM-IQ を備えた 4- シリンダ圧縮機を完備。

新世代の拡張BITZER圧縮機モジュールは、圧縮機を確実に運転・監視・保護し、上位コントローラと通信します。センサとアクチュエータは工場で事前に配線、設定されています。

新しく拡張された保護コンセプト

⁄⁄ インテリジェントな運転を実現し、システム効率が向上します。

- オイルヒータ
- VARISTEP 容量制御（CRII）
- OLM-IQ によるオイルレベル監視
  このオプションを選択した場合、OLC-D1、DP-1 を省略することができます。
- 補助ファン
- 液インジェクション用 RI システム

⁄⁄ 圧縮機の監視パラメータ

- モータと吐出しガス温度
- OLC-D1、DP-1 での給油
- 任意設定の高圧、低圧
- 高圧スイッチ
- 運転範囲監視

ELECTRONIC COMPONENTS

INTELLIGENT PRODUCTS

⁄⁄ 診断

- 早期警告システムがシステムの危機的状況を報告
- デジタルおよびアナログ入出力の全データログ
- 警報と警告メッセージの履歴
- 運転時間と負荷統計

⁄⁄ 通信

- Modbus 経由（標準インターフェイス）
- Bluetooth 経由
- BEST SOFTWARE からの設定と運転監視
- ステータス LED による迅速な初期診断
- BITZER DIGITAL NETWORK によるデータ分析

RI システム

RIシステムは、圧縮機の吸込みガス室に液体冷媒を直接注入します。

⁄⁄ きめ細かく注入

⁄⁄ 連続制御

⁄⁄ 需要に応じて

⁄⁄ シリンダ領域の冷却

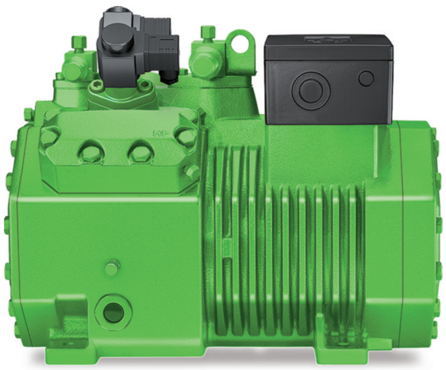
⁄⁄ 吐出しガス温度が十分に低いことを保証

このように、RIシステムは、冷媒R454C、R407A、R407F、R448A、R449Aなどを使用した、低温用途用の熱的運転範囲を保証します。

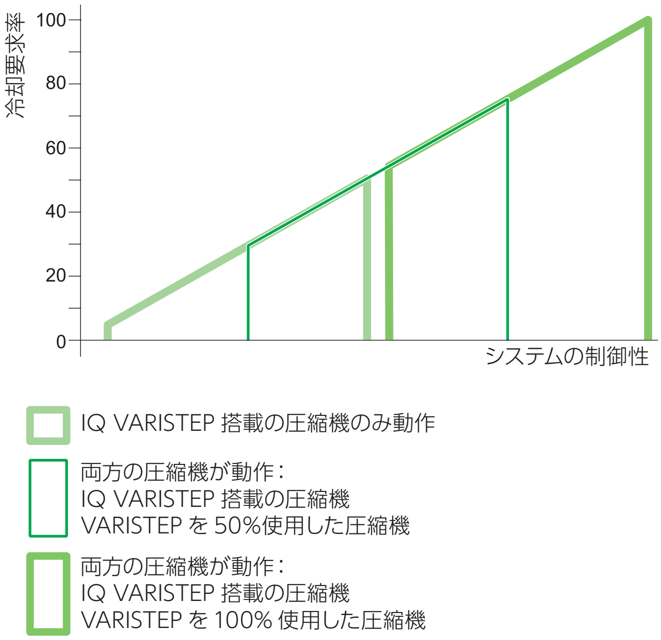
VARISTEP

VARISTEPシステムは、インテリジェントシステム制御の特別要件向けとして設計されています。VARISTEPは、高速電気機械式容量制御装置で、技術資料ではCRIIとも呼ばれています。

VARISTEPは拡張オプションで、ECOLINE用のシリンダバンクに設置することができます。



VARISTEP を装備した 4- シリンダ圧縮機



2 台の 4- シリンダ圧縮機のシンプルな複合的制御性：
IQ VARISTEP を装備した圧縮機（1 台）と、VARISTEP コントローラを 1 台装備した圧縮機（1 台）（制御ステップの結果：0 - 50 - 100%）

- 準連続容量調整
- 短いパルス時間による素早い反応
- スイッチング周波数を高める革新的な制御ピストン設計
- すべてのシリンダヘッドで可能な2～6のハウジングサイズ
- 4-シリンダ、6-シリンダの圧縮機により運転条件や冷媒によって、100%～10%までの容量制御が可能
- 従来のスローサイクル制御が可能
- システムは下位モデルと互換－旧モデルの圧縮機をVARISTEPシリンダヘッドに後付けが可能
- 一般的な冷媒向け
- 部分負荷性能データについては、BITZER SOFTWAREを参照

IQ VARISTEP

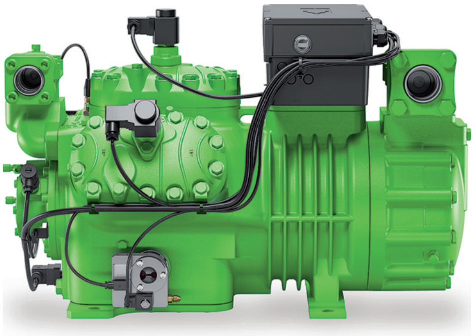
IQ MODULEはVARISTEPコントローラを操作します。

- IQ MODULEに統合されたロジック
- IQ VARISTEPは、ファンとRIによる補助冷却を組み合わせたロジックでも動作
- 上位のシステムコントローラへのシンプルなインターフェイス
  - Modbus RTU 経由のデジタル信号
  - 0 ～ 10V 経由のアナログ信号
- 多くのCO_2圧縮機でもオプションとして、工場出荷時に装着可能

MECHATRONIC
CAPACITY CONTROL

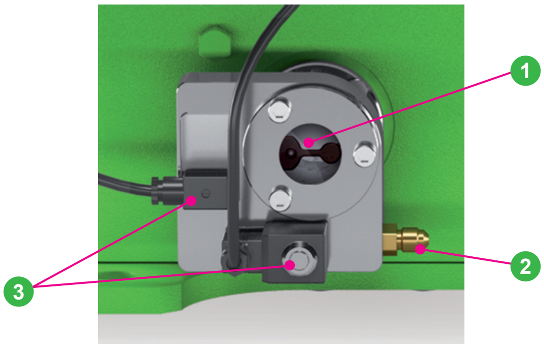
OLM-IQ

最適化されたロジックを備えたオイルレベルコントローラ



6- シリンダ圧縮機 (IQ MODULE + 吐出しガス温度センサ、圧力トランスミッタ、オイルヒータ、VARISTEP、DP-1、OLM-IQ 付き)

- ⁄⁄ 圧縮機上のOLM-IQアクチュエータセンサユニット
- ⁄⁄ ロジックはIQ MODULEに完全に統合
  - 傾向評価
  - 圧縮機一体型
  - 上位システムコントローラへの統合化された通信
- ⁄⁄ 高信頼性オイルレベルセンサ
- ⁄⁄ きめ細かな油もどり
  - 安定したオイルレベル
- ⁄⁄ 給油圧の自動調整
- ⁄⁄ 標準冷媒とCO_2に対応



OLM-IQ アクチュエータセンサユニット

1 サイトグラスのオイルレベルセンサ

2 オイル接続口 7/16-20 UNF

3 IP65のデータケーブルと電源

BEST SOFTWARE

BEST SOFTWARE、BESTアプリは、すべての運転データとパラメータへの包括的なアクセスを可能にします。BEST SOFTWAREは、BITZERのウェブサイト (www.bitzer.jp) から無料でダウンロードできます。また、BESTアプリはAndroid、iOS向けに、それぞれのアプリストアで無料でダウンロードできます。

直感的なユーザインターフェイスを採用することで、データログを含む運転状態の概要をすべて把握でき、メンテナンスとサービスを容易に行えます。これは、BITZERの革新的目標と一致しています。

通信

- ⁄⁄ BESTインターフェイスコンバータまたはBluetoothを使用

設定が簡単

- ⁄⁄ 機器のパラメータ設定が容易
- ⁄⁄ 機器のプロファイルの保存や読込み、圧縮機の設定が容易
- ⁄⁄ 安全かつ簡単なファームウェア更新

信頼性の高いオンライン診断

- ⁄⁄ 接続されているすべてのセンサが表示（圧力トランスミッタ、温度センサ、オイルレベルスイッチ、デジタル／アナログ入出力など）
- ⁄⁄ 運転範囲内での現在の運転状況
- ⁄⁄ 現在の容量制御状態

わかりやすい分析

- ⁄⁄ データログのダウンロードと運転パラメータをすべて見える化
- ⁄⁄ メンテナンスやサービスを簡単に行えるよう統合ヘルプ機能を備えた警報リスト
- ⁄⁄ BITZER DIGITAL NETWORKによるデータ分析

BITZER DIGITAL NETWORK

アクセサリ一覧

半密閉型単段レシプロ圧縮機用アクセサリ	シングル圧縮機	タンデム①	VARISPEED	A3 冷媒用	R410A/R32 用	単相モータ付き	防爆エリア向け	ECOLINE H
スターまたはデルタモータ（40S）	1～3	2～3		1～3	3		1～3	2～3
分割巻き線モータ（40P）	4～8	4～6		4～8	4		4～8	4～6
特殊電圧モータ	1～8	2～6		1～8	3～4	1	1～8	2～6
モータ、FI 内臓			2～4					
始動用コンデンサ付き単相モータ						1		
モータ巻線の温度監視機能付き圧縮機保護装置 SE-B*	1～8	2～6	2～4	1～8 ②	3～4	1	1～8 ②	2～6
端子箱 IP66（プラスチック製）	1～4	2～4		1～4	3～4	1		2～4
端子箱 IP54（金属製）	5～8	5～6		5～8				5～6
端子箱 IP54（ステンレス製）							1～8 ③	
端子箱 IP66（アルミニウム製）	2～6	2～6	2～4	2～6				2～6
吐出しガスのストップ弁	1～8	2～6	2～4	1～8	3～4	1	1～8	2～6
吸込みガスのストップ弁	1～8	2～6	2～4	1～8	3～4	1	1～8	2～6
マフラ付き吐出し口のチェック弁		5～6						
吐出しガス管用マフラ		5～6						
サイトグラス	1～8	2～6	2～4	1～8	3～4	1	1～8	2～6
振動ダンパ	1～8	2～6	2～4	1～8	3～4	1	1～8	2～6
圧縮機フレーム		5～6						
吐出しガス温度センサ	3～8	3～6	3～4	3～8	3～4		1～8 ④	3～6
オイルヒータ	1～8	3～6	2～4	1～8	3～4	1	1～8 ③	2～6
オイル監視 OLC-K1	1～4 ⑤	2～4	2	1～4	3～4	1 ⑤		2～4
オイル監視 Delta-PII	4～8 ⑥	4～6 ⑥	3～4	4～8 ⑥				4～6 ⑥
オイル監視 MP54	4～8 ⑥	4～6 ⑥						4～6 ⑥
オイル監視 MP55				4～8 ⑥				
オイル監視 OLC、Ex II 2G							1～2 ③	
オイル監視 INT250EX							3～8 ③	
メンテナンス用オイル弁	4～6	4～6	4	4～6	4			4～6
油とガス均等管との接続口	5～8	5～6		5～8			5～8	5～6
油とガス均等管用アダプタ	5～8	5～6		5～8			5～8	5～6
油戻り接続口	1～8	3～6	2～4	1～8	3～4	1	1～8 ③	2～6
サイトグラス代用の複合アダプタ	1～4	2～4	3～4	1～8	3～4		1～4	2～4
VARISTEP（CRII システム）	2～8	2～6		2～8			3～8 ③⑦	2～6
吐出しガス温度センサ付きスタートアンローダ（SU）	4～6	4～6		4～6	4		5～6 ③⑦	4～6
水冷式シリンダヘッド	5～6	5～6						5～6
船舶用変換キット	5～6			5～6				⑦
補助ファン	1～6	2～6	2～4	1～6	3～4	1		2～6
IQ MODULE(CM-RC-01)（モータ温度監視、吐出しガス温度センサ、オイルヒータ、オイル監視付き）	3～8	3～6						3～6
IQ VARISTEP（CRII 付き IQ MODULE）	3～8	3～6						3～6
IQ MODULE + スタートアンローダ	4～8	4～6						4～6
IQ MODULE + 運転範囲監視	3～8	3～6						3～6
IQ MODULE + 補助ファン	3～6	3～6						3～6
IQ MODULE + RI システム	4～6	4～6						4～6
IQ MODULE + 直入れ始動（FI 運転）のための接続ブリッジ	4～6	4～6						4～6
IQ MODULE + OLM-IQ	3～8	3～6						⑦
BEST インターフェイスコンバータ	3～8	3～6	2～4					
モータハウジングカバーの断熱	5～6							5～6
遮音フード			3～4					
充填オイル	1～8	2～6	2～4	1～8	3～4	1	1～8	2～6

数字はハウジングのサイズを示しています。

数字（緑）： コンポーネントは、これらのハウジングサイズの標準装備品に含まれています。

数字（黒）： これらのハウジングサイズで利用可能なオプションの部品、アクセサリです。

① タンデム：圧縮機フレーム、吸込みストップ弁、油戻り接続口、吸込みガス管のコンポーネントを除き、リスト内のすべてのコンポーネントが 2 つになります。

② 動力制御盤に設置するための圧縮機保護装置が含まれています。

③ 防爆エリア向けの特殊設計

④ シリンダヘッドごとに、1 つの吐出しガス温度センサがついています。

⑤ ハウジングサイズ 1：特殊ベアリングカバーの場合、注文時に指定してください。

⑥ ポンプ潤滑式の 4- シリンダの圧縮機は特殊設計です。

⑦ ご要望に応じて

潤滑システム

ハウジングサイズ1、2は遠心潤滑、ハウジングサイズ5～8はオイルポンプが装備されています。ハウジングサイズ3、4は、シリーズによって遠心潤滑またはオイルポンプを装備できます。遠心潤滑は以下の表の薄緑色で示されており、オイルポンプは濃緑色です。

ハウジングサイズ	1	2	3	4	5	6	8
ECOLINE シングル圧縮機				①			
ECOLINE タンデム				①			
VARISPEED							
A3 冷媒用 ECOLINE				①			
R410A、R32 用 OCTAGON							
単相モータを搭載した ECOLINE							
防爆エリア向けの ECOLINE							
ECOLINE H							

① 特殊設計として、オイルポンプ付き圧縮機の設計も可能

オイルヒータ

長時間停止した後でもオイルの潤滑性を確保します。オイル中の冷媒希釈が進み、粘度が低下するのを防ぎます。以下の場合、停止中にはオイルヒータを使用しなければなりません。

- 圧縮機を屋外に設置
- 長い停止期間
- 冷媒充填量が高い
- 圧縮機に冷媒が凝縮されるリスクがある場合

CM-RC-01は、必要に応じてオイルヒータのON/OFFを切り替えます。

出力はハウジングサイズにより異なります：

- ハウジングサイズ1：0～60W
  PTCヒータ、自動調整式
- ハウジングサイズ2、3：0～120W
  PTCヒータ、自動調整式
- ハウジングサイズ4：0～140W
  PTCヒータ、自動調整式
- ハウジングサイズ5～8：140W

冷凍圧縮機オイル

オイルでの冷媒の混和性と、異なる温度での潤滑性の変化は、それぞれの用途に適した冷凍圧縮機オイルを選択する上で重要です。

設計	標準	代替	A3	R22	R1234ze(E)
ECOLINE シングル圧縮機	BSE32	BSE55		B5.2	BSE55 BSE85K
ECOLINE タンデム	BSE32	BSE55		B5.2	BSE55 BSE85K
VARISPEED	BSE32	BSE55			BSE55
A3 冷媒用 ECOLINE	SHC226E	BSG68K	SHC226E/ BSG68K		
R410A、R32 用 OCTAGON	BSE55				
単相モータを搭載した ECOLINE	BSE32	BSE55		B5.2	
防爆エリア向けの ECOLINE	BSE32		BSG68K/ SHC226E	B5.2	
輸送用途向けの ECOLINE H	BSE55	BSE85K			
高温ヒートポンプ用 ECOLINE H	BSE85K				BSE85K

代替オイルは、主に高温用途で指定されています。

充填オイル

- 型番の語尾
  - P：SHC オイル、ポリα - オレフィン
  - Y：BSE オイル、ポリオールエステルオイル
  - Z：BSG オイル、ポリアルキレングリコール油
- 語尾なし：B5.2、鉱物油

性能データ

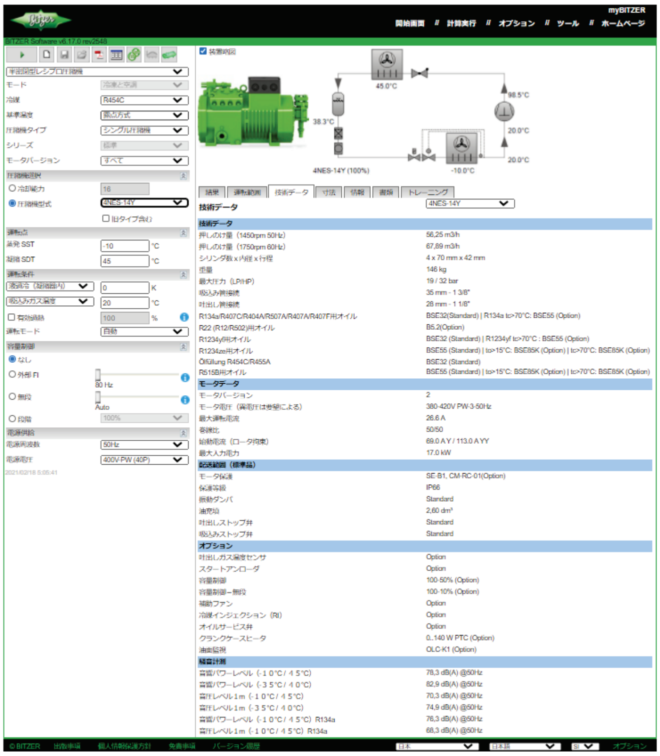
BITZER SOFTWARE

BITZER SOFTWAREは、WindowsまたはWebベースバージョンをダウンロードし、日本語を含む多くの言語で使用できます。様々なブラウザと互換性があり、常に最新の状態です。このプログラムは、タブレットやスマートフォンにも適しています。

BITZER SOFTWAREで出来ること：

- 自由に選択可能な動作条件での一般冷媒の全性能データ
- 関連するすべての技術データ
- 運転範囲
- 圧縮機の計算結果と個別に定義された性能表
- 季節計算
- 寸法図
- 並列複合
- 使用可能なアクセサリと選択
- 関連するすべての技術文書
- その他のBITZER製品

www.bitzer-software.com



蒸発圧および凝縮圧の基準点

与えられた蒸発温度と凝縮温度は、圧縮機の外側の配管内の圧力によって決定されます。ストップ弁の圧力低下を考慮に入れています。

性能データ

性能データは、欧州規格EN 12900、50Hz運転に基づいており、20℃の吸込みガス温度（液体の過冷却無し）、または10Kの吸込みガス過熱度（液体の過冷却無し）にも基づいています。

したがって、記載されている冷却能力は、5Kまたは8.3Kの過冷に基づくデータよりも低い値を示しています。

蒸発温度と凝縮温度は、「露点値」（飽和蒸気条件）を参照します。

20℃の吸込みガス温度は、以下のシリーズの性能データとして有効です。

- ECOLINEシングル、タンデム圧縮機
- VARISPEED
- A3冷媒用ECOLINE
- OCTAGON（R410A、空調運転用のR32）
- 単相モータを搭載したECOLINE
- 輸送用途向けのECOLINE H
  （空調・中温用途向け）

吸込みガス過熱度10Kは、以下の条件での性能データとして有効です。

- ECOLINE H
  - データセンタ冷却の運転条件
  - 高温ヒートポンプの運転条件
- 中温用途向けR32のOCTAGON

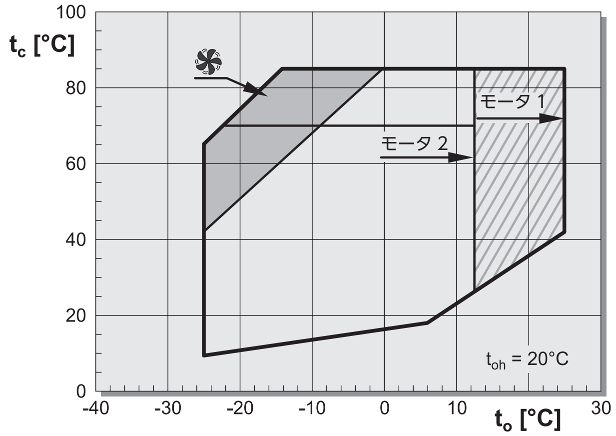
個々の動作点

すべての負荷条件での個々の入力データのオプションを使って圧縮機を選択する場合は、BITZER SOFTWAREを利用できます。

運転範囲

吸込みガス温度20℃時

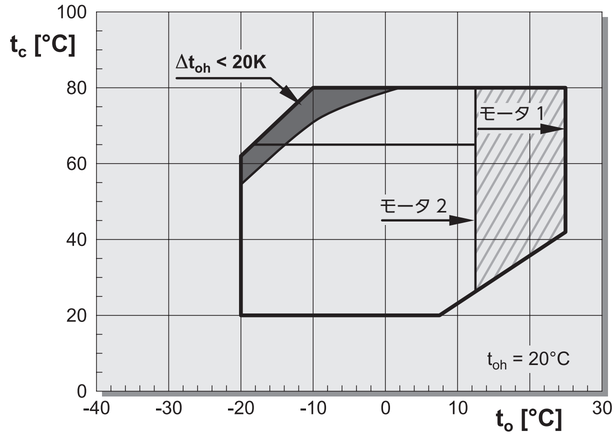
R1234yf（R513A、R450A、R134a にも適用可能）



R450A：最低蒸発温度：−22℃

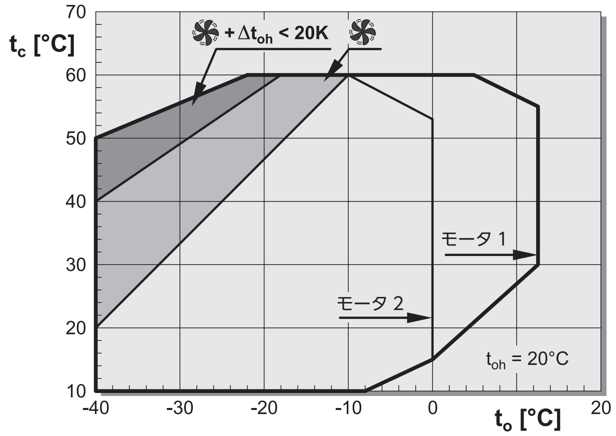
- 2KES-05Y～6FE-50Y
- 22EES-4Y～66FE-100Y
- 2EESH-2Y～6FEH-50Y

R1234yf（R513A、R450A、R134a にも適用可能）



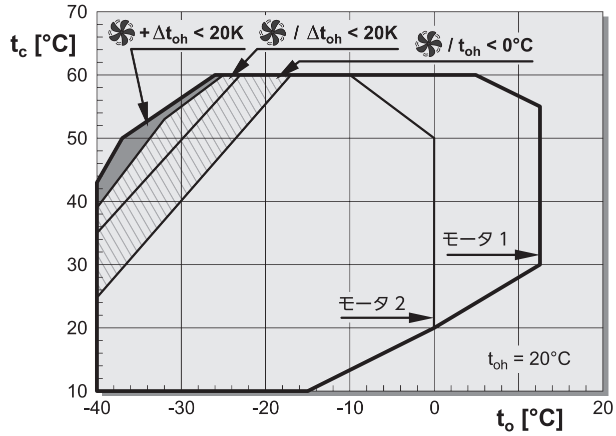
- 8GE-50Y～8FE-70Y
- 8GE-50EXY～8FE-70EXY

R454C（R448A、R449A にも適用可能）



- 2KES-05Y～4BES-9Y
- 22EES-4Y～44CES-18Y
- 2EESH-3Y～4BESH-9Y

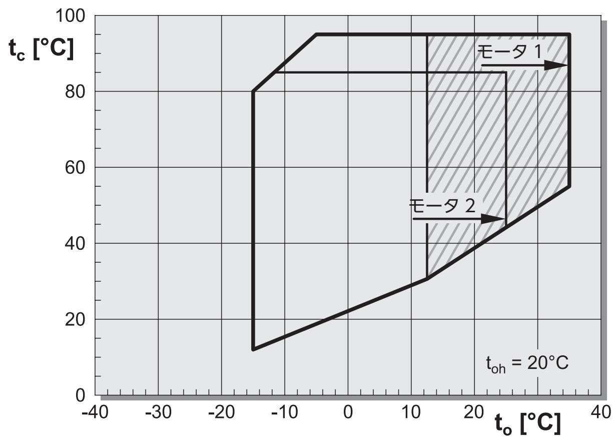
R454C（R448A、R449A にも適用可能）



- 4VES-7Y～6FE-50Y
- 44VES-14Y～66FE-100Y
- 4VEH-7Y～6FEH-50Y

その他の運転範囲は、BITZER SOFTWARE をご確認ください。

R1234ze(E)

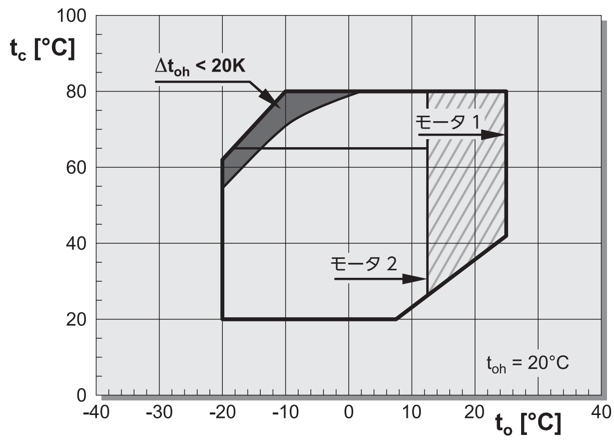


⁄⁄ 2EESH-2Y～6FEH-50Y

⁄⁄ 2KES-05Y～6FE-50Y：モータ2の範囲でのみ動作

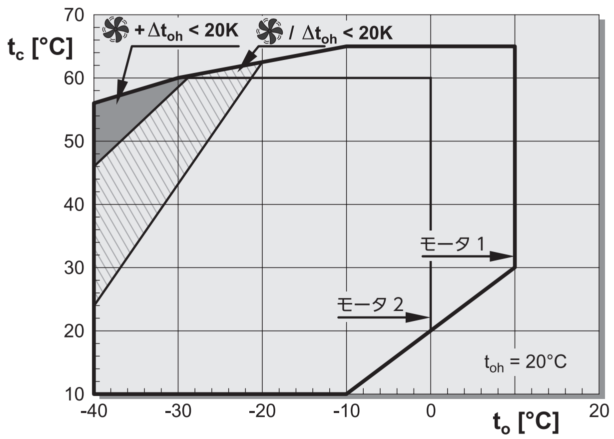
⁄⁄ 22EES-4Y～66FE-100Y：モータ2の範囲でのみ動作

R1234ze(E)



⁄⁄ 8GE-50Y～8FE-70Y

R290（プロパン）



⁄⁄ 2KESP-05Z～6FEP-50Z

⁄⁄ 2KESP-05P～6FEP-50P

凡例

t_o 蒸発温度 (℃)
t_{oh} 吸込みガス温度 (℃)
Δt_{oh} 吸込みガス過熱度 (K)
t_c 凝縮温度 (℃)

補助冷却が必要

補助冷却、または制限された吸込みガス過熱が必要

補助冷却、制限された吸込みガスの過熱が必要

吸込みガス過熱度 20K 以下

吸込みガス過熱度 10K 以上

その他の運転範囲は、BITZER SOFTWARE をご確認ください。

技術データ：ECOLINE シングル圧縮機

圧縮機型番	ハウジングサイズ	モータバージョン	押しのけ量 (1450 min^{-1}時)	シリンダ数	冷凍能力 Qo				充填オイル	重量	最大運転電流	最大消費電力
					R1234yf		R454C					
					t_o/t_c 5℃ /50℃	t_o/t_c -10℃ /45℃	t_o/t_c -10℃ /45℃	t_o/t_c -35℃ /40℃			①	②
			m^3/h		W	W	W	W	dm^3	kg	A	kW
											Δ /Y	
2KES-05(Y)	1	1	4.06	2	1870	1030	1500	310	1.0	46	4.9 / 2.8	1.5
2JES-07(Y)	1	1	5.21	2	2390	1320	2020	480	1.0	47	6.4 / 3.7	1.9
2HES-1(Y) 2HES-2(Y)	1 1	2 1	6.51 6.51	2 2	3160 3140	1840 1830	2600 2600	640 640	1.0 1.0	47 49	6.6 / 3.8 7.8 / 4.5	2.0 2.4
2GES-2(Y)	1	1	7.58	2	3690	2170	3060	780	1.0	49	8.7 / 5.0	2.7
2FES-2(Y) 2FES-3(Y)	1 1	2 1	9.54 9.54	2 2	4470 4550	2590 2690	3880 3880	1000 1000	1.0 1.0	49 50	9.2 / 5.3 10.6 / 6.1	2.9 3.4
2EES-2(Y) 2EES-3(Y)	2 2	2 1	11.4 11.4	2 2	5760 5760	3340 3340	4860 4860	1290 1290	1.5 1.5	74 77	10.4 / 6.0 13.0 / 7.5	3.3 3.8
2DES-2(Y) 2DES-3(Y)	2 2	2 1	13.4 13.4	2 2	6670 6670	3890 3890	5650 5650	1550 1550	1.5 1.5	73 77	13.0 / 7.5 15.0 / 8.6	4.0 4.6
2CES-3(Y) 2CES-4(Y)	2 2	2 1	16.2 16.2	2 2	8460 8460	4980 4980	7200 7200	2070 2070	1.5 1.5	76 76	15.8 / 9.1 17.4 / 10.0	5.0 5.6
4FES-3(Y) 4FES-5(Y)	3 3	2 1	18.1 18.1	4 4	8980 8980	5140 5140	7890 7890	2230 2230	2.0 2.0	90 95	16.5 / 9.5 18.0 / 10.8	5.3 5.8
4EES-4(Y) 4EES-6(Y)	3 3	2 1	22.7 22.7	4 4	11450 11450	6800 6800	9890 9890	2770 2770	2.0 2.0	93 95	21.1 / 12.2 23.7 / 13.6	6.9 7.6
4DES-5(Y) 4DES-7(Y)	3 3	2 1	26.8 26.8	4 4	13220 13220	7650 7650	11270 11270	3130 3130	2.0 2.0	94 100	25.5 / 14.5 28.7 / 16.5	8.1 8.9
4CES-6(Y) 4CES-9(Y)	3 3	2 1	32.5 32.5	4 4	16770 16770	9790 9790	14380 14380	4160 4160	2.0 2.0	99 99	30.8 / 17.7 35.1 / 20.2	9.7 11.3
4BES-9(Y)	3	2	36.1	4	18440	10760	15800	4550	2.0	99	31.3 / 18.0	12.3
											PW	
4VE(S)-7(Y) 4VE(S)-10(Y)	4 4	2 1	34.7 34.7	4 4	17750 17470	10240 10010	14330 14160	3580 3520	2.6 2.6	142 (139) 149 (146)	16.6 19.9	11 12
4TE(S)-9(Y) 4TE(S)-12(Y)	4 4	2 1	41.3 41.3	4 4	21400 21100	12470 12180	17500 17230	4560 4450	2.6 2.6	144 (143) 148 (147)	19.9 25.1	13 14
4PE(S)-12(Y) 4PE(S)-15(Y)	4 4	2 1	48.5 48.5	4 4	24600 24200	14080 13770	19880 19490	4910 4740	2.6 2.6	147 (145) 156 (153)	22.7 28.2	17 19
4NE(S)-14(Y) 4NE(S)-20(Y)	4 4	2 1	56.2 56.2	4 4	29000 28800	16770 16630	23800 23500	6210 6100	2.6 2.6	155 (146) 159 (157)	26.6 33.2	17 19
4JE-15(Y) 4JE-22(Y)	5 5	2 1	63.5 63.5	4 4	32800 32300	19420 18970	27600 26500	7520 6850	4.0 4.0	192 192	30.8 37.2	19 21
4HE-18(Y) 4HE-25(Y)	5 5	2 1	73.7 73.7	4 4	38400 38400	23100 22700	32400 31400	9070 8490	4.0 4.0	191 207	36.7 44.0	22 25
4GE-23(Y) 4GE-30(Y)	5 5	2 1	84.6 84.6	4 4	43300 44800	25900 26500	37600 36100	10850 9940	4.5 4.5	196 209	43.9 51.2	27 28
4FE-28(Y) 4FE-35(Y)	5 5	2 1	101.8 101.8	4 4	53500 52600	31900 31100	44500 43500	13040 12440	4.5 4.5	207 207	52.8 62.1	31 35
6JE-25(Y) 6JE-33(Y)	6 6	2 1	95.3 95.3	6 6	48600 49200	28400 28600	41100 39200	11240 10100	4.75 4.75	234 244	46.4 53.2	27 30
6HE-28(Y) 6HE-35(Y)	6 6	2 1	110.5 110.5	6 6	57300 56600	33800 33100	47600 46100	13400 12530	4.75 4.75	233 241	53.2 64.4	33 36
6GE-34(Y) 6GE-40(Y)	6 6	2 1	126.8 126.8	6 6	65300 65600	38900 38900	55600 52600	16610 14680	4.75 4.75	230 240	65.5 73.9	40 42
6FE-44(Y) 6FE-50(Y)	6 6	2 1	151.6 151.6	6 6	78700 77400	47100 45900	66800 64300	19540 18000	4.75 4.75	244 246	83.2 96.2	46 51
8GE-50(Y) 8GE-60(Y)	8 8	2 1	185 185	8 8	89600 89600	52900 52900	 74400		5.0 5.0	342 352	92.0 113	51 63
8FE-60(Y) 8FE-70(Y)	8 8	2 1	221 221	8 8	105000 105000	62500 62500	 88000		5.0 5.0	361 363	113 139	63 78

これらのデータは、防爆エリア対応のための設計にも適用されます。

重量値が 2 つある場合：

最初の値：　オイルポンプ付き圧縮機

括弧内の値：遠心潤滑付き圧縮機

ECOLINE タンデム

圧縮機型番	ハウジング サイズ	モータ バージョン	押しのけ量 (1450 min^{-1} 時)	シリンダ 数	冷凍能力 Qo				充填 オイル	重量	最大運転電流	最大消費電力
					R1234yf		R454C					
					t_o/t_c 5℃ /50℃	t_o/t_c -10℃ /45℃	t_o/t_c -10℃ /45℃	t_o/t_c -35℃ /40℃			①	②
			m^3/h		W	W	W	W	dm^3	kg	A	kW
											Δ /Y	
22EES-4(Y) 22EES-6(Y)	2 2	2 1	22.8 22.8	4 4	11510 11510	6690 6690	9710 9710	2590 2590	3.5 3.5	154 160	2 x 10.4/6.0 2 x 13.0/7.5	2 x 3.3 2 x 3.8
22DES-4(Y) 22DES-6(Y)	2 2	2 1	26.8 26.8	4 4	13340 13340	7790 7790	11290 11290	3100 3100	3.5 3.5	154 160	2 x 13.0/7.5 2 x 15.0/8.6	2 x 4.0 2 x 4.6
22CES-6(Y) 22CES-8(Y)	2 2	2 1	32.4 32.4	4 4	16910 16910	9950 9950	14400 14400	4140 4140	3.5 3.5	159 159	2 x 15.8/9.1 2 x 17.4/10.0	2 x 5.0 2 x 5.6
44FES-6(Y) 44FES-10(Y)	3 3	2 1	36.2 36.2	8 8	17970 17960	10280 10280	15790 15790	4460 4460	4.5 4.5	187 196	2 x 16.5/9.5 2 x 18.0/10.8	2 x 5.3 2 x 5.8
44EES-8(Y) 44EES-12(Y)	3 3	2 1	45.4 45.4	8 8	22900 22900	13600 13600	19770 19770	5540 5540	4.5 4.5	192 192	2 x 21.1/12.2 2 x 23.7/13.6	2 x 6.9 2 x 7.6
44DES-10(Y) 44DES-14(Y)	3 3	2 1	53.6 53.6	8 8	26400 26400	15310 15310	22500 22500	6260 6260	4.5 4.5	195 201	2 x 25.5/14.5 2 x 28.7/16.5	2 x 8.1 2 x 8.9
44CES-12(Y) 44CES-18(Y)	3 3	2 1	65.0 65.0	8 8	33500 33500	19580 19580	28800 28800	8320 8320	4.5 4.5	200 200	2 x 30.8/17.7 2 x 35.1/20.2	2 x 9.7 2 x 11.3
											PW	
44VE(S)-14(Y) 44VE(S)-20(Y)	4 4	2 1	69.4 69.4	8 8	35500 34900	20500 20000	28700 28300	7150 7050	6.1 6.1	279 (284) 305 (298)	2 x 16.6 2 x 19.9	2 x 11 2 x 12
44TE(S)-18(Y) 44TE(S)-24(Y)	4 4	2 1	82.6 82.6	8 8	42900 42200	24900 24400	35000 34500	9110 8890	6.1 6.1	295 (291) 313 (300)	2 x 19.9 2 x 25.1	2 x 13 2 x 14
44PE(S)-24(Y) 44PE(S)-30(Y)	4 4	2 1	97.0 97.0	8 8	49100 48300	28200 27500	39800 39000	9820 9490	6.1 6.1	300 (297) 315 (309)	2 x 22.7 2 x 28.2	2 x 17 2 x 19
44NE(S)-28(Y) 44NE(S)-40(Y)	4 4	2 1	112.4 112.4	8 8	57900 57600	33500 33300	47600 47000	12430 12210	6.1 6.1	315 (298) 321 (317)	2 x 26.6 2 x 33.2	2 x 17 2 x 19
44JE-30(Y) 44JE-44(Y)	5 5	2 1	127.0 127.0	8 8	65700 64600	38800 37900	55300 53000	15030 13710	8.0 8.0	385 385	2 x 30.8 2 x 37.2	2 x 19 2 x 21
44HE-36(Y) 44HE-50(Y)	5 5	2 1	147.4 147.4	8 8	76700 76800	46200 45300	64800 62700	18150 16990	8.0 8.0	382 403	2 x 36.7 2 x 44.0	2 x 22 2 x 25
44GE-46(Y) 44GE-60(Y)	5 5	2 1	169.2 169.2	8 8	86600 89600	51900 52900	75200 72100	21700 19890	9.0 9.0	388 408	2 x 43.9 2 x 51.2	2 x 27 2 x 28
44FE-56(Y) 44FE-70(Y)	5 5	2 1	203.6 203.6	8 8	107000 105200	63900 62300	89000 87100	26100 24900	9.0 9.0	404 404	2 x 52.8 2 x 62.1	2 x 31 2 x 35
66JE-50(Y) 66JE-66(Y)	6 6	2 1	190.6 190.6	12 12	97100 98300	56800 57300	82200 78300	22500 20200	9.5 9.5	469 489	2 x 46.4 2 x 53.2	2 x 27 2 x 30
66HE-56(Y) 66HE-70(Y)	6 6	2 1	221.0 221.0	12 12	114500 113200	67600 66200	95200 92100	26800 25100	9.5 9.5	465 475	2 x 53.2 2 x 64.4	2 x 33 2 x 36
66GE-68(Y) 66GE-80(Y)	6 6	2 1	253.6 253.6	12 12	130700 131100	77800 77700	111200 105300	33200 29400	9.5 9.5	460 489	2 x 65.5 2 x 73.9	2 x 40 2 x 42
66FE-88(Y) 66FE-100(Y)	6 6	2 1	303.2 303.2	12 12	157500 154700	94100 91700	133500 128700	39100 36000	9.5 9.5	482 485	2 x 83.2 2 x 96.2	2 x 46 2 x 51

① スターまたはデルタモータのデータは、主電源 3 相 400V/50Hz、また、分割巻き線モータ（50Hz 時）のデータを参照してください。

② 接触器、ケーブル、ヒューズを選択する場合は、最大運転電流／最大消費電力を考慮してください。
接触器：使用カテゴリ AC-3 級。最大運転電流から保護するために、サーマル過負荷リレーを使用してください。

許容値

EN 12900 に準拠した冷凍能力

重量± 5%

最大運転電流± 5%

最大消費電力± 5%

A3 冷媒用 ECOLINE

圧縮機型番	ハウジングサイズ	モータバージョン	押しのけ量 (1450 min^{-1}時)	シリンダ数	冷凍能力 Qo				充填オイル	重量	最大運転電流	最大消費電力
					R290		R1270					
					t_o/t_c 5℃ /50℃	t_o/t_c -10℃ /45℃	t_o/t_c -10℃ /45℃	t_o/t_c -35℃ /40℃			①	②
			m^3/h		W	W	W	W	dm^3	kg	A	kW
											Δ /Y	
2KESP-05Z	1	1	4.06	2	2710	1620	1840	470	1.0	46	4.9 / 2.8	1.5
2JESP-07Z	1	1	5.21	2	3550	2190	2600	770	1.0	47	6.4 / 3.7	1.9
2HESP-1Z	1	2	6.51	2		2770	3340	1070	1.0	47	6.6 / 3.8	2.0
2HESP-2Z	1	1	6.51	2	4500	2810	3410	1110	1.0	49	7.8 / 4.5	2.4
2GESP-2Z	1	1	7.58	2	5210	3260	3820	1200	1.0	49	8.7 / 5.0	2.7
2FESP-2Z	1	2	9.54	2		4090	5000	1700	1.0	49	9.2 / 5.3	2.9
2FESP-3Z	1	1	9.54	2	6540	4100	4960	1650	1.0	50	10.6 / 6.1	3.4
2EESP-2Z	2	2	11.4	2		5030	6140	1990	1.5	74	10.4 / 6.0	3.3
2EESP-3Z	2	1	11.4	2	8260	5030	6140	1990	1.5	77	13.0 / 7.5	3.8
2DESP-2Z	2	2	13.4	2		5840	7120	2350	1.5	73	13.0 / 7.5	4.0
2DESP-3Z	2	1	13.4	2	9560	5840	7120	2350	1.5	77	15.0 / 8.6	4.6
2CESP-3Z	2	2	16.2	2		7440	9060	3070	1.5	76	15.8 / 9.1	5.0
2CESP-4Z	2	1	16.2	2	12100	7440	9060	3070	1.5	76	17.4 / 10.0	5.6
4FESP-3Z	3	2	18.1	4		7900	9640	3070	2.0	90	16.5 / 9.5	5.3
4FESP-5Z	3	1	18.1	4	13030	7900	9640	3070	2.0	95	18.0 / 10.8	5.8
4EESP-4Z	3	2	22.7	4		10070	12280	3980	2.0	93	21.1 / 12.2	6.9
4EESP-6Z	3	1	22.7	4	16540	10070	12280	3980	2.0	95	23.7 / 13.6	7.6
4DESP-5Z	3	2	26.8	4		11690	14250	4710	2.0	94	25.5 / 14.5	8.1
4DESP-7Z	3	1	26.8	4	19140	11690	14250	4710	2.0	100	28.7 / 16.5	8.9
4CESP-6Z	3	2	32.5	4		14900	18120	6160	2.0	99	30.8 / 17.7	9.7
4CESP-9Z	3	1	32.5	4	24200	14890	18120	6160	2.0	99	35.1 / 20.2	11.3
											PW	
4VESP-7Z	4	2	34.7	4		15330	20000	6820	2.6	139	16.6	11
4VESP-10Z	4	1	34.7	4	25200	15320	19370	6330	2.6	146	19.9	12
4TESP-9Z	4	2	41.3	4		18580	24000	8320	2.6	143	19.9	13
4TESP-12Z	4	1	41.3	4	30400	18580	23400	7790	2.6	145	25.1	14
4PESP-12Z	4	2	48.5	4		21100	27300	8990	2.6	145	22.7	17
4PESP-15Z	4	1	48.5	4	34900	21100	26600	8440	2.6	153	28.2	19
4NESP-14Z	4	2	56.2	4		25000	32000	10720	2.6	146	26.6	17
4NESP-20Z	4	1	56.2	4	41100	25000	31300	10180	2.6	157	33.2	19
4JEP-15Z	5	2	63.5	4		28800	35800	11870	4.0	192	30.8	19
4JEP-22Z	5	1	63.5	4	46400	28200	35200	11350	4.0	192	37.2	21
4HEP-18Z	5	2	73.7	4		34100	42600	14670	4.0	191	36.7	22
4HEP-25Z	5	1	73.7	4	54700	33500	41500	13720	4.0	207	44.0	25
4GEP-23Z	5	2	84.6	4		39300	48300	16310	4.5	196	43.9	27
4GEP-30Z	5	1	84.6	4	63300	39000	47900	16010	4.5	209	51.2	28
4FEP-28Z	5	2	101.8	4		47500	57700	19540	4.5	207	52.8	31
4FEP-35Z	5	1	101.8	4	75500	46500	56600	18600	4.5	207	62.1	35
6JEP-25Z	6	2	95.3	6		43200	53000	17240	4.75	234	46.4	27
6JEP-33Z	6	1	95.3	6	69500	42400	51900	16350	4.75	244	53.2	30
6HEP-28Z	6	2	110.5	6		51100	61600	20200	4.75	233	53.2	33
6HEP-35Z	6	1	110.5	6	82000	50300	61000	19650	4.75	241	64.4	36
6GEP-34Z	6	2	126.8	6		59000	69900	22600	4.75	230	65.5	40
6GEP-40Z	6	1	126.8	6	94700	58200	70000	22500	4.75	240	73.9	42
6FEP-44Z	6	2	151.6	6		71200	82300	26000	4.75	244	83.2	46
6FEP-50Z	6	1	151.6	6	113300	69700	83100	26400	4.75	246	96.2	51
8GEP-50Z	8	2	185	8		79500	92000		5.0	342	92.0	51
8GEP-60Z	8	1	185	8	131300	80200	95500		5.0	352	113	63
8FEP-60Z	8	2	221	8		94100	108800		5.0	361	113	63
8FEP-70Z	8	1	221	8	154100	94900	113000		5.0	363	139	78

これらのデータは、2KESP-05P ～ 8FEP-70P 圧縮機に対応する設計や、防爆エリアに対応する設計にも適用されます。

許容値

EN 12900 に準拠した冷凍能力

重量± 5%
最大運転電流± 5%
最大消費電力± 5%

VARISPEED

圧縮機型番	ハウジングサイズ	モータバージョン	押しのけ量 (87Hz 時) m³/h	シリンダ数	冷凍能力 Qo R1234yf t_o/t_c 5℃ /50℃ W	冷凍能力 Qo R1234yf t_o/t_c -10℃ /45℃ W	冷凍能力 Qo R454C t_o/t_c -10℃ /45℃ W	冷凍能力 Qo R454C t_o/t_c -35℃ /40℃ W	充填オイル dm³	重量 kg	最大運転電流 ③ A	最大消費電力 ③ kW
2DES-3.F1Y	2	1	23.7	2	11230	6550	9500	2610	1.5	89	15	9
4FE-5.F1Y	3	1	32.0	4	15120	8650	13290	3750	2.0	108	20	11
4EE-6.F1Y	3	1	40.1	4	19280	11440	16640	4670	2.0	110	22	12
4DE-5.F1Y	3	2	47.3	4	22300	12880			2.0	108	22	12
4DE-7.F3Y	3	1	47.3	4	22300	12880	18970	5270	2.0	146	28	17
4CE-6.F1Y	3	2	57.4	4	28200	16480			2.0	113	22	12
4CE-9.F3Y	3	1	57.4	4	28200	16480	24200	7000	2.0	145	34	21
4VE-7.F3Y	4	2	61.3	4	29900	17230			2.6	159	23	14
4VE-10.F4Y	4	1	61.3	4	29400	16850	23800	5930	2.6	169	35	22
4TE-9.F3Y	4	2	73.0	4	36100	21000			2.6	162	26	16
4TE-12.F4Y	4	1	73.0	4	35500	20500	29000	7480	2.6	171	42	26
4PE-12.F3Y	4	2	85.6	4	41300	23700			2.6	168	30	19
4PE-15.F4Y	4	1	85.6	4	40700	23200	32800	7990	2.6	177	48	30
4NE-14.F3Y	4	2	99.2	4	48700	28200			2.6	177	34	22
4NE-20.F4Y	4	1	99.2	4	48400	28000	39600	10270	2.6	179	55	36

R410A、R32 用 OCTAGON

圧縮機型番	ハウジングサイズ	モータバージョン	押しのけ量 (1450 min⁻¹ 時) m³/h	シリンダ数	冷凍能力 Qo R410A t_o/t_c 5℃ /50℃ W	冷凍能力 Qo R410A t_o/t_c -10℃ /45℃ W	冷凍能力 Qo R32 t_o/t_c 5℃ /50℃ W	冷凍能力 Qo R32 t_o/t_c -10℃ /45℃ W	充填オイル dm³	重量 kg	最大運転電流 ① A	最大消費電力 ② kW
											Δ /Y	
4FDC-5Y	3	1	12.4	4	13150	8050	14640	8940	2.0	105	18.4 / 10.6	6.4
4EDC-6Y	3	1	15.6	4	16740	10240	18640	11370	2.0	107	22.9 / 13.2	8.1
4DDC-7Y	3	1	18.4	4	19910	12150	22200	13500	2.0	107	27.7 / 16.0	9.6
4CDC-9Y	3	1	22.3	4	24000	14770	26800	16420	2.0	110	32.9 / 19.0	11.6
											PW	
4VDC-10Y	4	1	28.9	4	31600	19190	35300	21400	2.6	159	23.0	14.3
4TDC-12Y	4	1	34.4	4	37200	22800	41400	25300	2.6	158	27.0	16.5
4PDC-15Y	4	1	40.4	4	44800	27200	49800	30200	2.6	181	32.0	19.8
4NDC-20Y	4	1	46.9	4	52200	31700	58000	35200	2.6	180	37.0	23.2

単相モータを搭載した ECOLINE

圧縮機型番	ハウジングサイズ	モータバージョン	押しのけ量 (1450 min⁻¹ 時) m³/h	シリンダ数	冷凍能力 Qo R1234yf t_o/t_c 5℃ /50℃ W	冷凍能力 Qo R1234yf t_o/t_c -10℃ /45℃ W	冷凍能力 Qo R454C t_o/t_c -10℃ /45℃ W	冷凍能力 Qo R454C t_o/t_c -35℃ /40℃ W	充填オイル dm³	重量 kg	最大消費電力 ④ A
2KES-05.EY	1	2	4.06	2	⑤	⑤	⑤		1.0	49	⑤
2JES-07.EY	1	2	5.21	2	⑤	⑤	⑤		1.0	50	⑤
2HES-1.EY	1	2	6.51	2	3160	1840	2600		1.0	50	12.5
2HES-2.EY	1	1	6.51	2	3140	1830	2600		1.0	52	13.5
2GES-2.EY	1	1	7.58	2	3690	2170	3060		1.0	52	12.5
2FES-2.EY	1	1	9.54	2	4470	2590	3880		1.0	52	15.0

① スターまたはデルタモータのデータは、主電源 3 相 400V/50Hz、また、分割巻き線モータ（50Hz 時）のデータを参照してください。

② 接触器、ケーブル、ヒューズを選択する場合は、最大運転電流／最大消費電力を考慮してください。
接触器:使用カテゴリ AC-3 級。最大運転電流から保護するために、サーマル過負荷リレーを使用してください。

③ データは FI 入力に適用されます。発電機、非常用発電機、力率補正システムを備えたネットワークでの運転は、BITZER にご相談ください。F3、F4 周波数インバータを使用した主電源電圧 ≥420V での運転 : BEST SOFTWARE で設定します。

④ モータデータは 1 相 230V/50Hz を参照しています。接触器、ケーブル、およびヒューズを選択する場合は、最大消費電力を考慮してください。最大運転電流を制限するため、サーマル過負荷リレーが使用できます。

⑤ ご要望に応じて、60Hz のデータをご用意しております。

ECOLINE H

圧縮機型番	ハウジングサイズ	モータバージョン	押しのけ量 (1450 min^{-1} 時)	シリンダ数	冷凍能力 Qo				充填オイル	重量	最大運転電流	最大消費電力
					R1234yf			R515B				
					t_o / t_c 5℃ /50℃	t_o / t_c -10℃ /45℃	t_o / t_c 20℃ /45℃	t_o / t_c 30℃ /85℃			①	②
			m^3/h		W	W	W	W	dm^3	kg	A	kW
											Δ /Y	
2EESH-2Y	2	2	11.4	2	5760	3340			1.5	74	10.4 / 6.0	3.3
2EESH-3Y	2	1	11.4	2	5760	3340	11080	6540	1.5	77	13.0 / 7.5	3.8
2DESH-2Y	2	2	13.4	2	6670	3890			1.5	73	13.0 / 7.5	4.0
2DESH-3Y	2	1	13.4	2	6670	3890	12780	7590	1.5	77	15.0 / 8.6	4.6
2CESH-3Y	2	2	16.2	2	8460	4980			1.5	76	15.8 / 9.1	5.0
2CESH-4Y	2	1	16.2	2	8460	4980	16080	9660	1.5	76	17.4 / 10.0	5.6
4FESH-3Y	3	2	18.1	4	8980	5140			2.0	90	16.5 / 9.5	5.3
4FESH-5Y	3	1	18.1	4	8980	5140	17700	10060	2.0	95	18.0 / 10.8	5.8
4EESH-4Y	3	2	22.7	4	11450	6800			2.0	93	21.1 / 12.2	6.9
4EESH-6Y	3	1	22.7	4	11450	6800	21800	12920	2.0	95	23.7 / 13.6	7.6
4DESH-5Y	3	2	26.8	4	13220	7650			2.0	94	25.5 / 14.5	8.1
4DESH-7Y	3	1	26.8	4	13220	7650	25800	14890	2.0	100	28.7 / 16.5	8.9
4CESH-6Y	3	2	32.5	4	16770	9790			2.0	99	30.8 / 17.7	9.7
4CESH-9Y	3	1	32.5	4	16770	9790	32500	18980	2.0	99	35.1 / 20.2	11.3
4BESH-9Y	3	2	36.1	4	18440	10760			2.0	99	31.3 / 18.0	12.3
											PW	
4VEH-7Y	4	2	34.7	4	17750	10240			2.6	142	16.6	11
4VEH-10Y	4	1	34.7	4	17470	10010	34300	19930	2.6	149	19.9	12
4TEH-9Y	4	2	41.3	4	21400	12470			2.6	144	19.9	13
4TEH-12Y	4	1	41.3	4	21100	12180	41100	24200	2.6	148	25.1	14
4PEH-12Y	4	2	48.5	4	24600	14080			2.6	147	22.7	17
4PEH-15Y	4	1	48.5	4	24200	13770	47600	27500	2.6	156	28.2	19
4NEH-14Y	4	2	56.2	4	29000	16770			2.6	155	26.6	17
4NEH-20Y	4	1	56.2	4	28800	16630	56000	33000	2.6	159	33.2	19
4JEH-15Y	5	2	63.5	4	32800	19420			4.0	192	30.8	19
4JEH-22Y	5	1	63.5	4	32300	18970	61600	36500	4.0	192	37.2	21
4HEH-18Y	5	2	73.7	4	38400	23100			4.0	191	36.7	22
4HEH-25Y	5	1	73.7	4	38400	22700	73000	43100	4.0	207	44.0	25
4GEH-23Y	5	2	84.6	4	43300	25900			4.5	196	43.9	27
4GEH-30Y	5	1	84.6	4	44800	26500	85200	50000	4.5	209	51.2	28
4FEH-28Y	5	2	101.8	4	53500	31900			4.5	207	52.8	31
4FEH-35Y	5	1	101.8	4	52600	31100	100000	59800	4.5	207	62.1	35
6JEH-25Y	6	2	95.3	6	48600	28400			4.75	234	46.4	27
6JEH-33Y	6	1	95.3	6	49200	28600	94600	56300	4.75	244	53.2	30
6HEH-28Y	6	2	110.5	6	57300	33800			4.75	233	53.2	33
6HEH-35Y	6	1	110.5	6	56600	33100	108200	64600	4.75	241	64.4	36
6GEH-34Y	6	2	126.8	6	65300	38900			4.75	230	65.5	40
6GEH-40Y	6	1	126.8	6	65500	38900	123400	74800	4.75	240	73.9	42
6FEH-44Y	6	2	151.6	6	78700	47100			4.75	244	83.2	46
6FEH-50Y	6	1	151.6	6	77400	45900	147800	84900	4.75	246	96.2	51

① スターまたはデルタモータのデータは、主電源 3 相 400V/50Hz、また、分割巻き線モータ（50Hz 時）のデータを参照してください。

② 接触器、ケーブル、ヒューズを選択する場合は、最大運転電流／最大消費電力を考慮してください。
接触器:使用カテゴリ AC-3 級。最大運転電流から保護するために、サーマル過負荷リレーを使用してください。

許容値

EN 12900 に準拠した冷凍能力
重量± 5%
最大運転電流± 5%
最大消費電力± 5%

運転点

t_o / t_c = 5℃ / 50℃
空調の基準点

t_o / t_c = -10℃ / 45℃
中温用途の基準点

t_o / t_c = 20℃ / 45℃
データセンタの冷却の基準点

t_o / t_c = 30℃ / 85℃
高温ヒートポンプの基準点

標準モータ

- ハウジングサイズ1～3：
  - スターまたはデルタ結線での直入れ始動用モータ（Δ/ Y）
  - 3 相 220 ～ 240V/50Hz デルタ結線 (Δ) で始動
    3 相 380 ～ 420V/50Hz スター結線 (Y) で始動
  - 3 相 265 ～ 290V/60Hz デルタ結線 (Δ) で始動
    3 相 440 ～ 480V/60Hz スター結線 (Y) で始動
- ハウジングサイズ4～6：
  - 分割巻き線始動用モータ（PW）
  - 3 相 380 ～ 420V/50Hz のスター結線 (YY)
  - 3 相 440 ～ 480V/60 Hz のスター結線 (YY)
  - 例外：6FE-50(Y):
    3 相 380 ～ 400V/50Hz のスター結線 (YY)
    3 相 440 ～ 460V/60Hz のスター結線 (YY)
  - 巻き線分割 50%／ 50% (Y/YY)
  - 最大運転電流の約 60%に適合するモータ接触器を選択してください。
- ハウジングサイズ8：
  - 分割巻き線始動用モータ（PW）
  - 3 相 380 ～ 420V/50Hz のデルタ結線 (ΔΔ)
  - 3 相 440 ～ 460V/60 Hz のデルタ結線 (ΔΔ)
  - 巻き線分割 60%／ 40% (Y/ΔΔ)
  - 第 1 モータ接触器は最大運転電流の約 70%、第 2 モータ接触器は約 50%を選択してください。
- ハウジングサイズ4～8：
  ご要望に応じて、スターデルタ始動用の特殊電圧モータ（Y/Δ）を用意しています。

寸法図

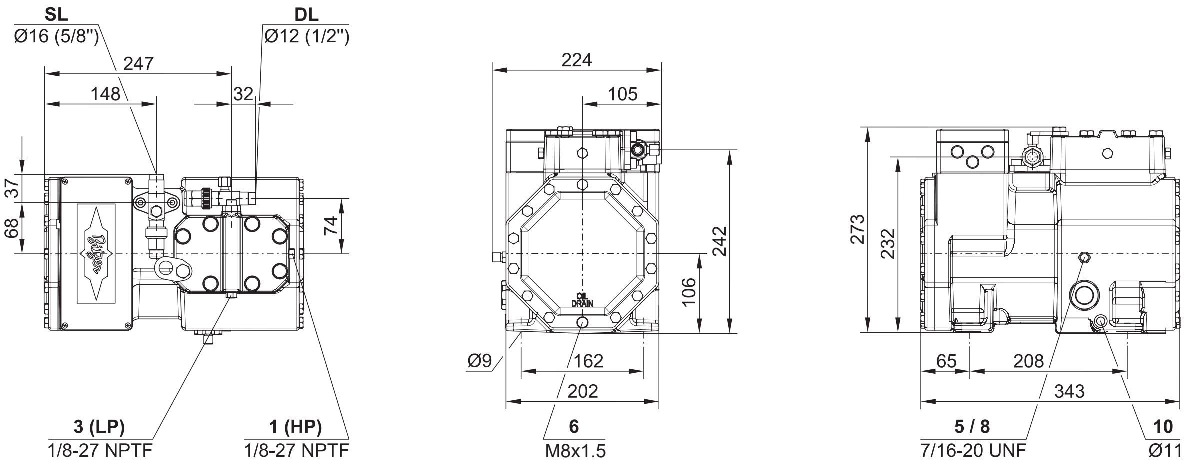
次のページでは、圧縮機の標準装備品の寸法図を示しています。すべてのオプションを含む圧縮機のCADデータは、2D dxf図面と3D STPモデルでウェブサイト（www.bitzer.jp）およびBITZER SOFTWAREに掲載されています。

接続位置	
1	高圧接続口 (HP) 高圧スイッチ (HP) の接続位置
2	吐出しガス温度センサ (HP) の接続位置 (4VE(S)-6Y～4NE(S)-20(Y)：RIセンサの代替接続)
3	低圧接続口 (LP) 低圧スイッチの接続位置 (LP)
4	RIインジェクションノズル (LP) の接続位置
5	オイル充填プラグ
6	油抜き
7	オイルフィルタ (磁気ねじ)
8	油もどり (油分離器から)
9	油とガス均等管との接続口 (並列運転)
9a	ガス均等管
9b	油均等管
10	オイルヒータの接続位置
11	油圧接続口 +
12	油圧接続口 –
16	オイル監視モニタの接続口 (光電子式オイル監視「OLC-K1」またはオイル差圧スイッチ「Delta-PII」)
SL	吸込みガス管
DL	吐出しガス管

寸法には、EN ISO 13920-Bに準拠した公差がある場合があります。

寸法図

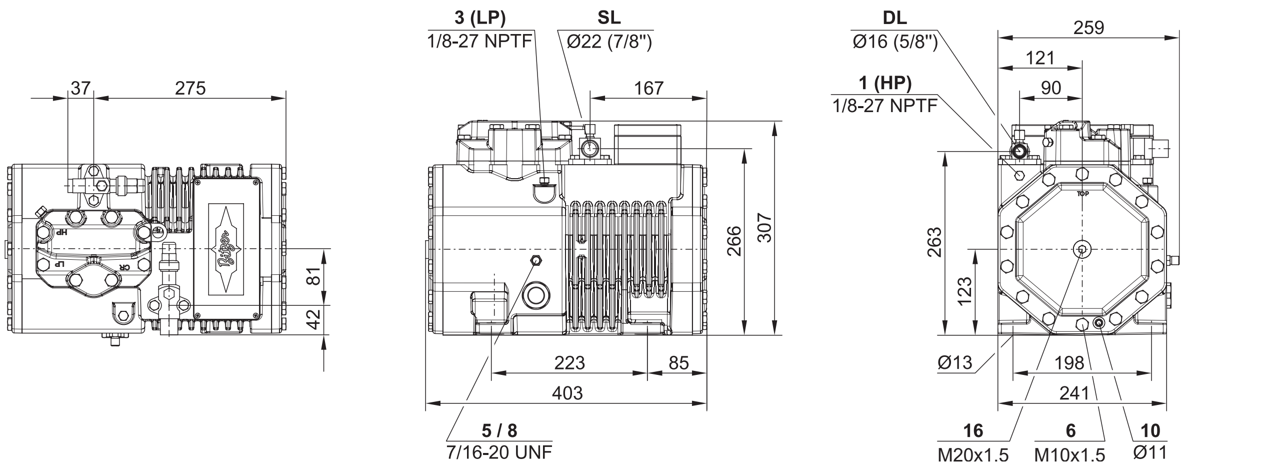
ハウジングサイズ 1



圧縮機型番

標準設計:	2KES-05(Y)、2JES-07(Y)、2HES-1(Y)、2HES-2(Y)、2GES-2(Y), 2FES-2(Y)、2FES-3(Y)
A3 冷媒用:	2KESP-05Z、2JESP-07Z、2HESP-1Z、2HESP-2Z、2GESP-2Z、2FESP-2Z、2FESP-3Z、2KESP-05P、2JESP-07P、2HESP-1P、2HESP-2P、2GESP-2P、2FESP-2P、2FESP-3P
単相モータ付き:	2KES-05.EY、2JES-07.EY、2HES-1.EY、2HES-2.EY、2GES-2.EY、2FES-2.EY
防爆エリア向けの特殊設計:	2KES-05EXY、2JES-07EXY、2HES-1EXY、2HES-2EXY、2GES-2EXY、2FES-2EXY、2FES-3EXY、2KESP-05EXZ～2FESP-3EXZ 、2KESP-05EXP ～2FESP-3EXP 寸法図は同様ですが、端子箱が大きくなっています。

ハウジングサイズ 2



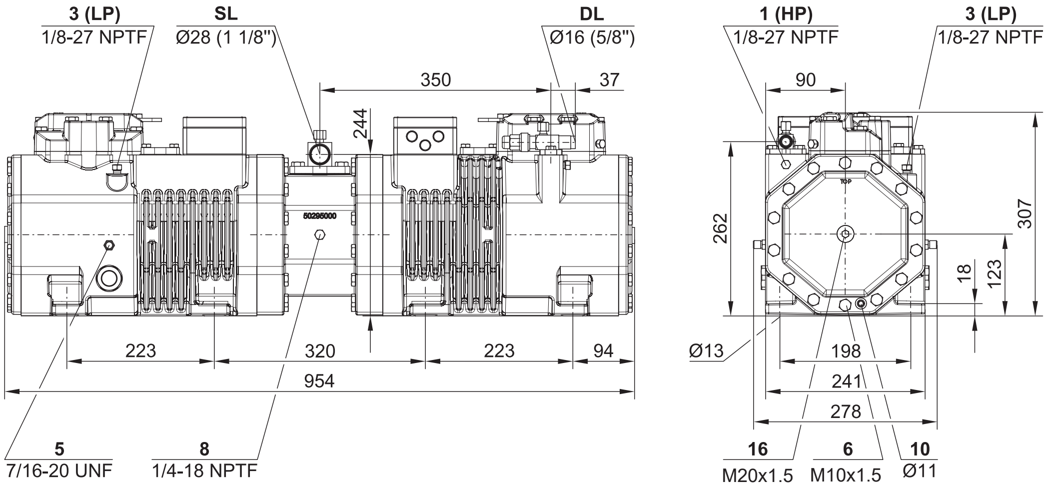
圧縮機型番

標準設計:	2EES-2(Y)、2EES-3(Y)、DES-2(Y)、2DES-3(Y)、2CES-3(Y)、2CES-4(Y)
A3 冷媒用:	2EESP-2Z、2EESP-3Z、2DESP-2Z、2DESP-3Z、2CESP-3Z、2CESP-4Z、2EESP-2P、2EESP-3P、2DESP-2P、2DESP-3Z、2CESP-3P、2CE-SP-4P
ECOLINE H:	2EESH-2Y、2EESH-3Y、2DESH-2Y、2DESH-3Y、2CESH-3Y、2CESH-4Y
防爆エリア向けの特殊設計:	2EES-2EXY、2EES-3EXY、2DES-2EXY、2DES-3EXY、2CES-3EXY、2CES-4EXY、2EESP-2EXZ～2CESP-4EXZ、2EESP-2EXP～2CESP-4EXP 寸法図は同様ですが、端子箱が大きくなっています。

接続位置は 29 ページを参照

寸法図

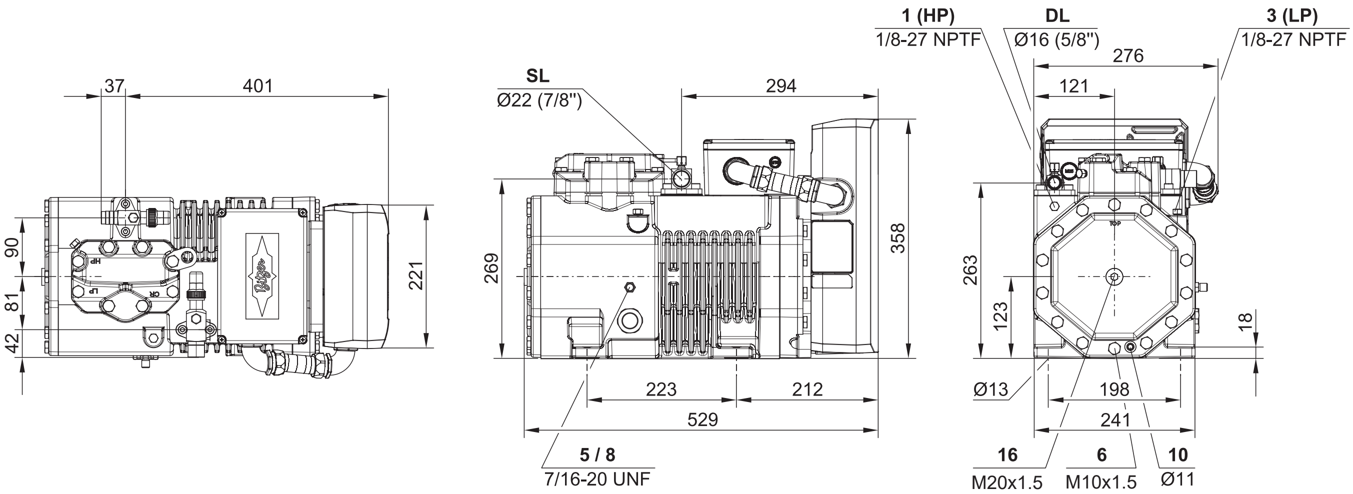
タンデム



圧縮機型番

22EES-4(Y)、22EES-6(Y)、22DES-4(Y)、22DES-6(Y)、22CES-6(Y)、22CES-8(Y)

VARISPEED



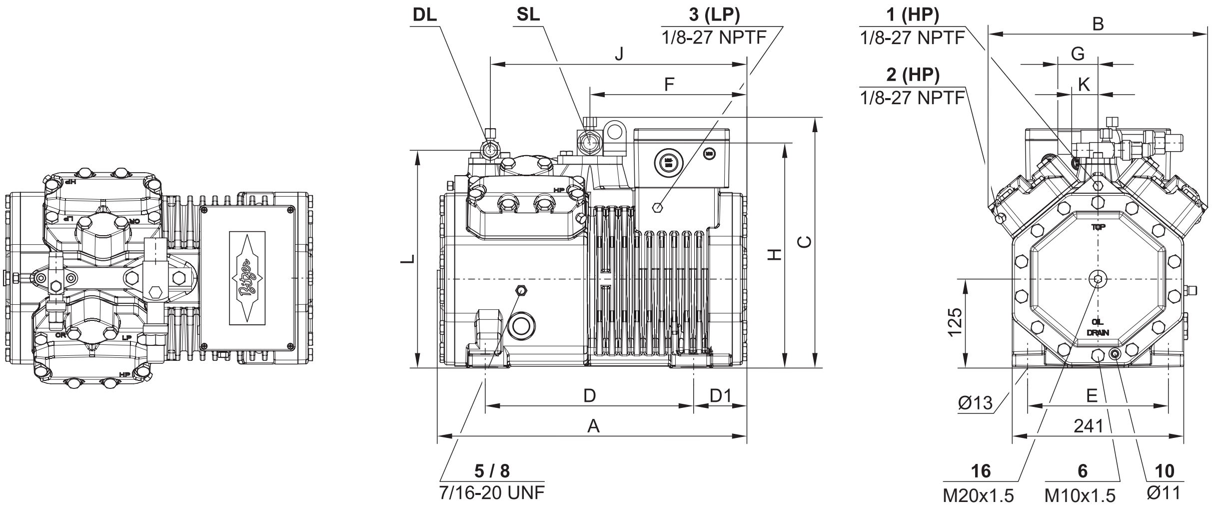
圧縮機型番

2DES-3.F1Y

接続位置は 29 ページを参照

寸法図

ハウジングサイズ 3



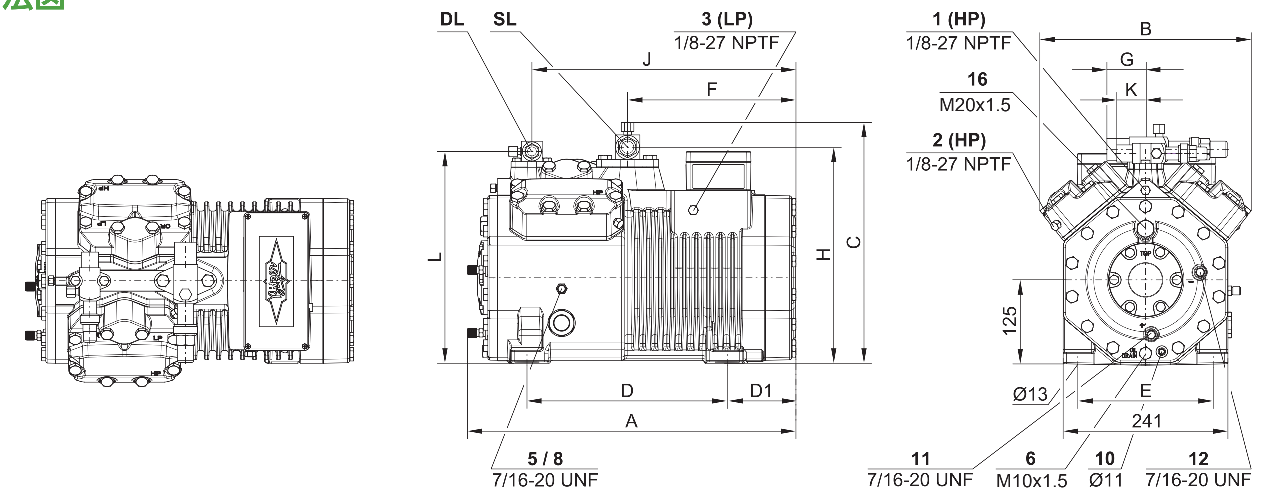
圧縮機型番

標準設計：	4FES-3(Y)、4FES-5(Y)、4EES-4(Y)、4EES-6(Y)、4DES-5(Y)、4DES-7(Y)、4CES-6(Y)、4CES-9(Y)、4BES-9(Y)
A3 冷媒用：	4FESP-3Z、4FESP-5Z、4EESP-4Z、4EESP-6Z、4DESP-5Z、4DESP-7Z、4CESP-6Z、4CESP-9Z、4FESP-3P、4FESP-5P、4EESP-4P、4EESP-6P、4DESP-5P、4DESP-7P、4CESP-6P、4CESP-9P
ECOLINE H：	4FESH-3Y、4FESH-5Y、4EESH-4Y、4EESH-6Y、4DESH-5Y、4DESH-7Y、4CESH-6Y、4CESH-9Y、4BESH-9Y
R410A、R32 用 OCTAGON と同様の寸法図：	4FDC-5Y、4EDC-6Y、4DDC-7Y、4CDC-9Y

圧縮機型番	A mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	DL mm	DL inch	SL mm	SL inch
4FES-3(Y)、4FES-5(Y)、4FESP-3Z、4FESP-5Z、4FESP-3P、4FESP-5P、4FESH-3Y、4FESH-5Y	436	309	348	293	75	198	221	42	313	361	37	306	16	5/8	22	7/8
4FDC-5Y	464	312	373	293	101	198	247	57	316	387	37	306	16	5/8	22	7/8
4EES-4(Y)、4EES-6(Y)、4EESP-4Z、4EESP-6Z、4EESP-4P、4EESP-6P、4EESH-4Y、4EESH-6Y	436	309	352	293	75	198	221	56	316	361	37	306	16	5/8	28	1 1/8
4EDC-6Y	464	312	373	293	101	198	247	57	316	387	37	306	22	7/8	28	1 1/8
4DES-5(Y)、4DESP-5Z、4DESP-5P、4DESH-5Y	436	309	352	293	75	198	221	56	316	361	42	310	22	7/8	28	1 1/8
4DES-7(Y)、4CES-6(Y)、4CES-9(Y)、4BES-9(Y)、4DESP-7Z、4CESP-6Z、4CESP-9Z、4DESP-7P、4CESP-6P、4CESP-9P、4DESH-7Y、4CESH-6Y、4CESH-9Y、4BESH-9Y	461	309	352	293	101	198	246	56	316	386	42	310	22	7/8	28	1 1/8
4DDC-7Y	464	312	373	293	101	198	247	57	316	387	42	310	22	7/8	28	1 1/8
4CDC-9Y	497	312	373	293	134	198	280	57	316	420	42	310	22	7/8	28	1 1/8

接続位置は 29 ページを参照

寸法図



圧縮機型番

特殊設計：

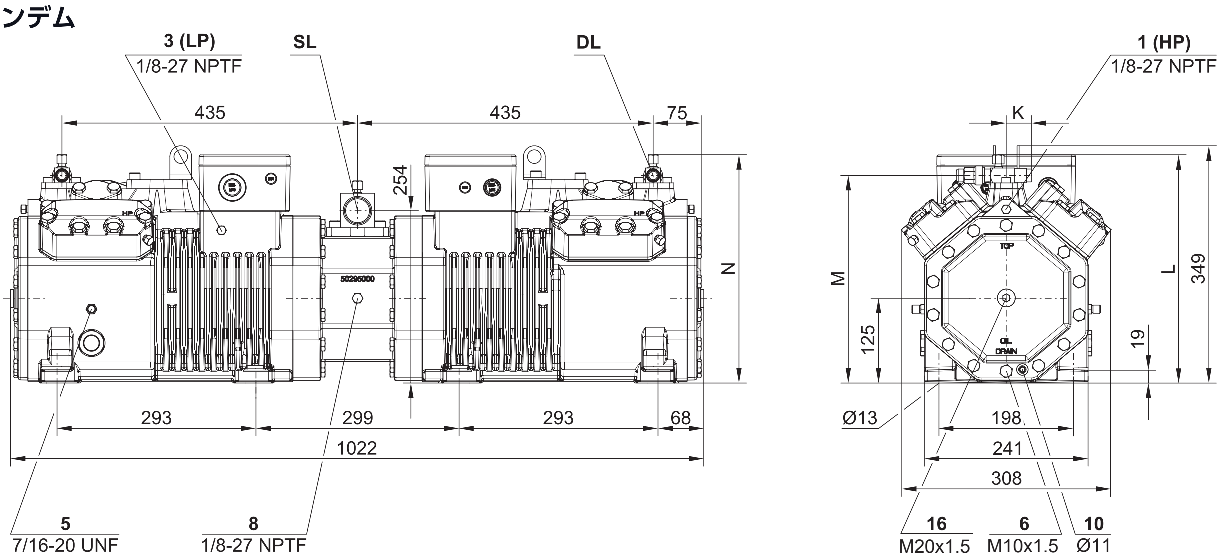
4FE-3(Y)、4FE-5(Y)、4EE-4(Y)、4EE-6(Y)、4DE-5(Y)、4DE-7(Y)、4CE-6(Y)、4CE-9(Y)、4BE-9(Y)

防爆エリア向けの特殊設計：

4FE-3EXY、4FE-5EXY、4EE-4EXY、4EE-6EXY、4DE-5EXY、4DE-7EXY、4CE-6EXY、4CE-9EXY、4BE-9EXY、4FESP-3EXZ～4CESP-9EXZ、4FESP-3EXP ～ 4CESP-9EXP
寸法図は同様ですが、端子箱が大きくなっています。

圧縮機型番	A mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	DL mm	DL inch	SL mm	SL inch
4FE-3(Y)、4FE-5(Y)	458	309	348	293	75	198	221	42	313	361	37	306	16	5/8	22	7/8
4EE-4(Y)、4EE-6(Y)	458	309	352	293	75	198	221	56	316	361	37	306	16	5/8	28	1 1/8
4DE-5(Y)	458	309	352	293	75	198	221	56	316	361	42	310	22	7/8	28	1 1/8
4DE-7(Y)、4CE-6(Y)、4CE-9(Y)、4BE-9(Y)	483	309	352	293	101	198	246	56	316	386	42	310	22	7/8	28	1 1/8

タンデム



圧縮機型番

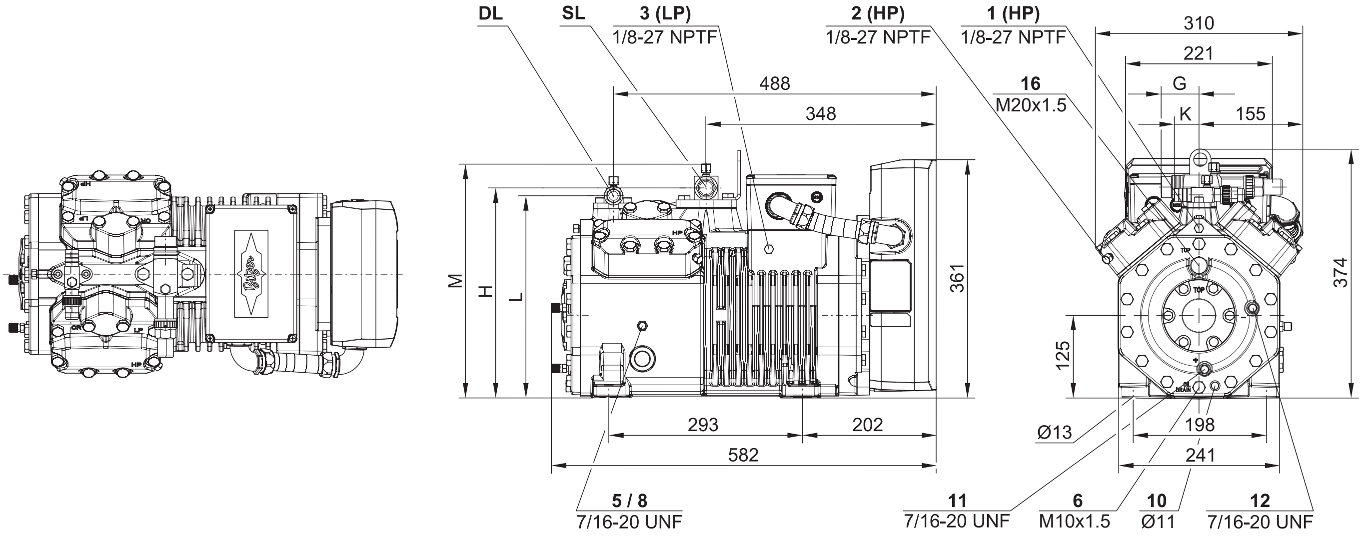
44FES-6(Y)、44FES-10(Y)、44EES-8(Y)、44EES-12(Y)、44DES-10(Y)、44DES-14(Y)、44CES-12(Y)、44CES-18(Y)

圧縮機型番	K mm	L mm	M mm	DL mm	DL inch	SL mm	SL inch
44FES-6(Y)、44FES-10(Y)、44EES-8(Y)、44EES-12(Y)	37	336	306	2x16	2x5/8	35	1 3/8
44DES-10(Y)、44DES-14(Y)、44CES-12(Y)、44CES-18(Y)	42	336	310	2x22	2x7/8	35	1 3/8

接続位置は 29 ページを参照

寸法図

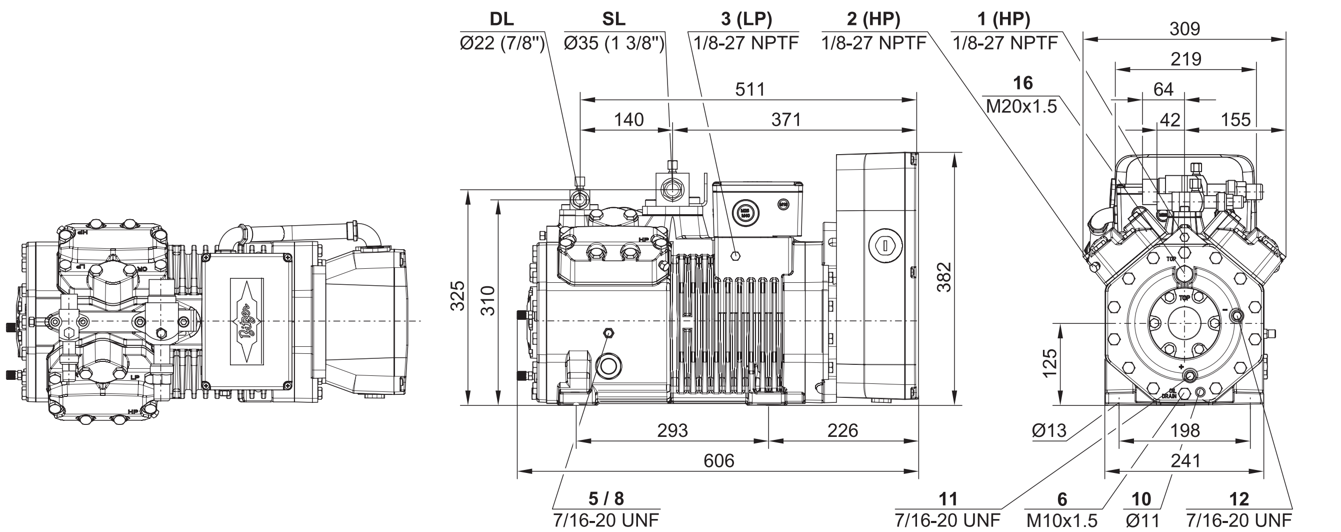
VARISPEED



圧縮機型番

4FE-5.F1Y、4EE-6.F1Y、4DE-5.F1Y、4CE-6.F1Y

圧縮機型番	G mm	H mm	K mm	L mm	M mm	DL mm	DL inch	SL mm	SL inch
4FE-5.F1Y、4EE-6.F1Y	56	317	37	306	353	16	⅝	28	1 ⅛
4DE-5.F1Y、4CE-6.F1Y	64	325	42	310	369	22	⅞	35	1 ⅜



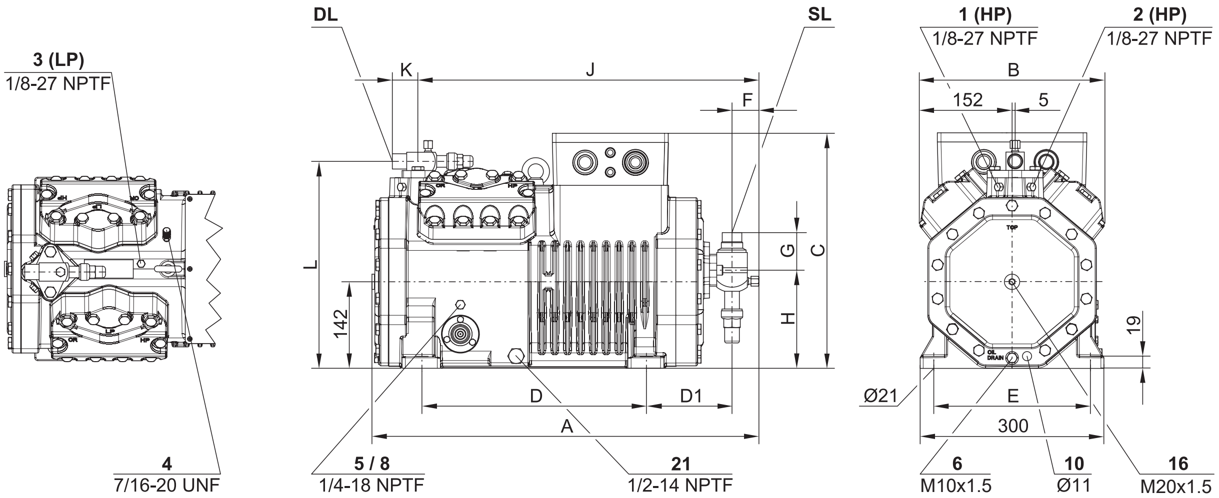
圧縮機型番

4DE-7.F3Y、4CE-9.F3Y

接続位置は 29 ページを参照

寸法図

ハウジングサイズ 4



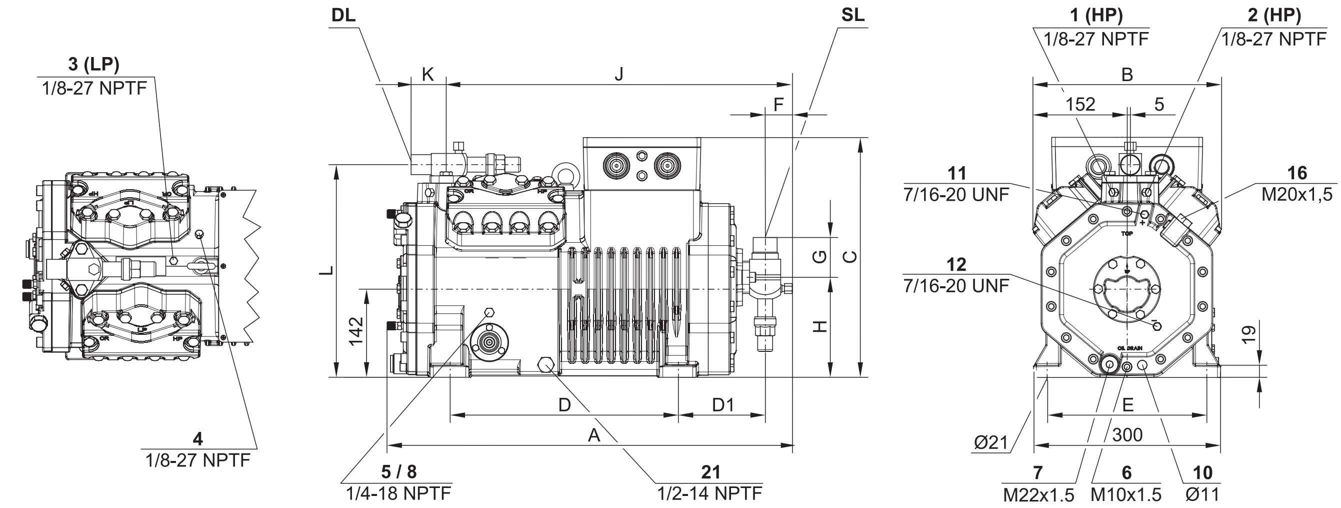
圧縮機型番

標準設計：	4VES-7(Y)、4VES-10(Y)、4TES-9(Y)、4TES-12(Y)、4PES-12(Y)、4PES-15(Y)、4NES-14(Y)、4NES-20(Y)
A3 冷媒用：	4VESP-7Z、4VESP-10Z、4TESP-9Z、4TESP-12Z、4PESP-12Z、4PESP-15Z、4NESP-14Z、4NESP-20Z、4VESP-7P、4VESP-10P、4TESP-9P、4TESP-12P、4PESP-12P、4PESP-15P、4NESP-14P、4NESP-20P
R410A、R32 用 OCTAGON と同様の寸法図：	4VDC-10Y、4TDC-12Y、4PDC-15Y、4NDC-20Y

圧縮機型番	A mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	DL mm	DL inch	SL mm	SL inch
4VES-7(Y)、4VES-10(Y)、4VESP-7Z、4VESP-10Z、4VESP-7P、4VESP-10P	634	303	385	367	142	256	44	62	160	558	42	339	22	7/8	28	1 1/8
4VDC-10Y	619	304	385	367	170	256	18	56	173	526	42	339	22	7/8	28	1 1/8
4TES-9(Y)、4TES-12(Y)、4TESP-9Z、4TESP-12Z、4TESP-9P、4TESP-12Z	634	303	385	367	142	256	44	64	161	558	56	342	28	1 1/8	35	1 3/8
4TDC-12Y	619	304	385	367	170	256	25	64	173	533	56	342	28	1 1/8	35	1 3/8
4PES-12(Y)、4 PESP-12Z、4PESP-12P	634	303	385	367	142	256	44	64	161	558	56	342	28	1 1/8	35	1 3/8
4PES-15(Y)、4 PESP-15Z、4PESP-15P	658	303	385	367	162	256	48	112	173	582	56	342	28	1 1/8	42	1 5/8
4PDC-15Y、4NDC-20Y	633	304	385	367	182	256	62	112	346	495	56	342	28	1 1/8	35	1 3/8
4NES-14(Y)、4NESP-14Z、4NESP-14P	634	303	385	367	142	256	44	64	161	558	56	342	28	1 1/8	35	1 3/8
4NES-20(Y)、4NESP-20Z、4NESP-20P	658	303	385	367	162	256	48	112	173	582	56	342	28	1 1/8	42	1 5/8

接続位置は 29 ページを参照

寸法図



圧縮機型番

ECOLINE H： 4VEH-7Y、4VEH-10Y、4TEH-9Y、4TEH-12Y、4PEH-12Y、4PEH-15Y、4NEH-14Y、4NEH-20Y

特殊設計： 4VE-7(Y)、4VE-10(Y)、4TE-9(Y)、4TE-12(Y)、4PE-12(Y)、4PE-15(Y)、4NE-14(Y)、4NE-20(Y)

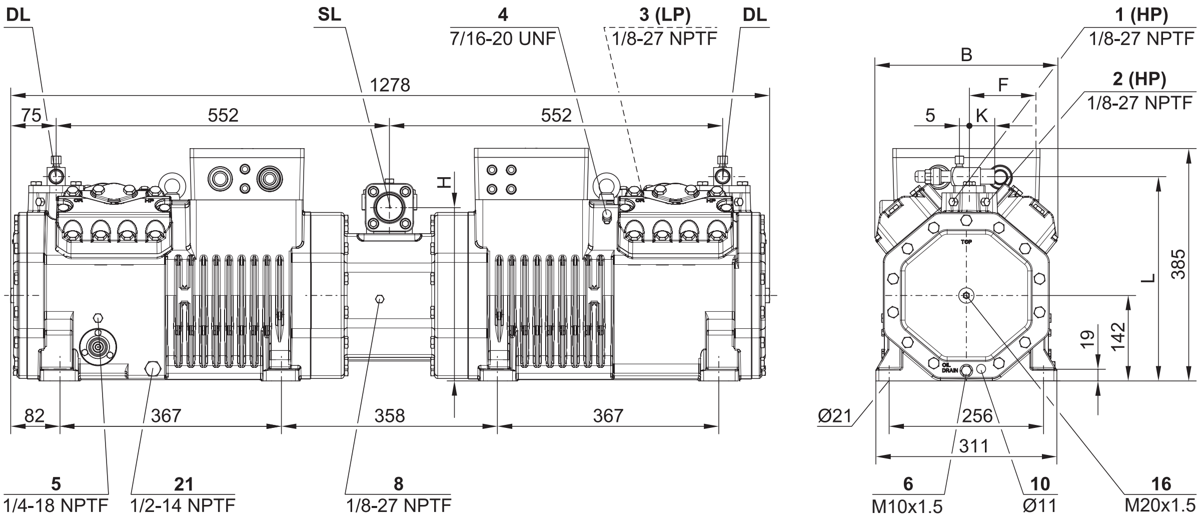
防爆エリア向けの特殊設計： 4VE-7EXY、4VE-10EXY、4TE-9EXY、4TE-12EXY、4PE-12EXY、4PE-15EXY、4NE-14EXY、4NE-20EXY、4VESP-7EXZ～4NESP-20EXZ、4VESP-7EXP～4NESP-20EXP
寸法図は同様ですが、端子箱が大きくなっています。

圧縮機型番	A mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	DL mm	DL inch	SL mm	SL inch
44VEH-7Y、4VEH-10Y、4VE-7(Y)、4VE-10(Y)	653	303	385	367	142	256	44	61	161	558	42	339	22	7/8	28	1 1/8
4TEH-9Y、4TEH-12Y、4TE-9(Y)、4TE-12(Y)	653	303	385	367	142	256	44	64	160	558	56	342	28	1 1/8	35	1 3/8
4PEH-12Y、4PE-12(Y)	653	303	385	367	142	256	44	64	160	558	56	342	28	1 1/8	35	1 3/8
4PESH15Y、4PE-15(Y)	677	303	385	367	209	256	48	112	173	582	56	342	28	1 1/8	42	1 5/8
4NEH-14Y、4NE-14(Y)	653	303	385	367	142	256	44	64	160	558	56	342	28	1 1/8	35	1 3/8
4NEH-20Y、4NE-20(Y)	677	303	385	209	162	256	48	112	173	582	56	342	28	1 1/8	42	1 5/8

接続位置は 29 ページを参照

寸法図

タンデム

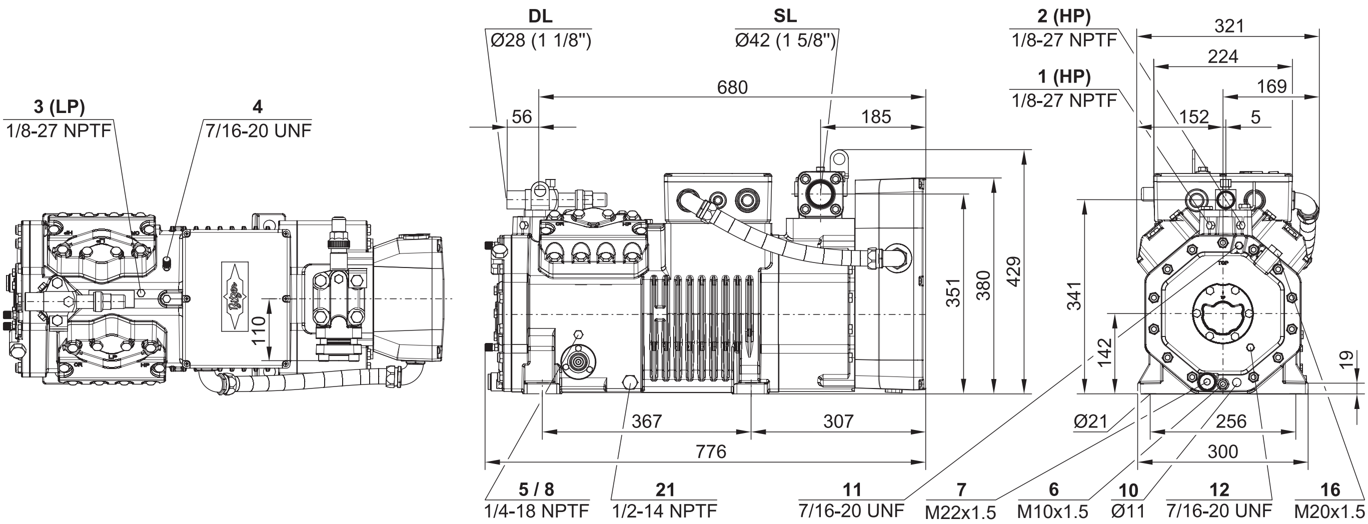


圧縮機型番

44VES-14(Y)、44VES-20(Y)、44TES-18(Y)、44TES-24(Y)、44PES-24(Y)、44PES-30(Y)、44NES-28(Y)、44NES-40(Y)

圧縮機型番	B mm	F mm	H mm	K mm	L mm	DL mm	DL inch	SL mm	SL inch
44VES-14(Y)、44VES-20(Y)	303	110	287	42	338	2x22	2x⅞	42	1 ⅝
44TES-18(Y)、44TES-24(Y)、44PES-24(Y)、44PES-30(Y)、44NES-28(Y)、44NES-40(Y)	330	127	302	56	342	2x28	2x1 ⅛	54	2 ⅛

VARISPEED



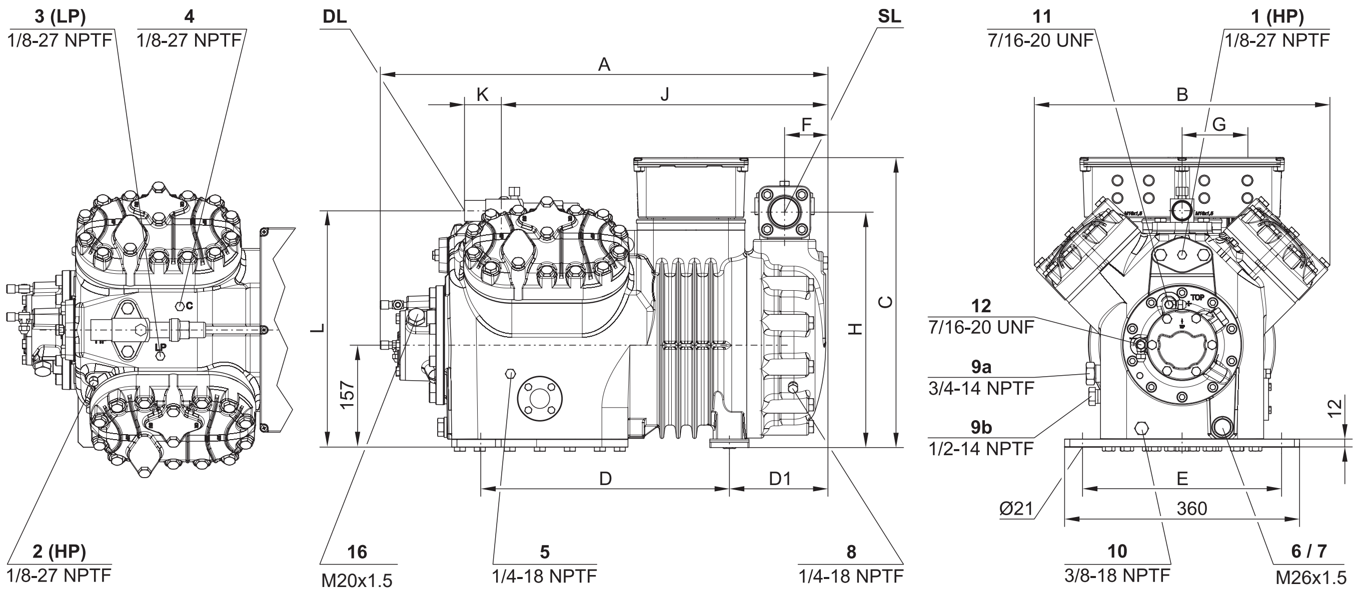
圧縮機型番

4VE-7.F3Y、4VE-10.F4Y、4TE-9.F3Y、4TE-12.F4Y、4PE-12.F3Y、4PE-15.F4Y、4NE-14.F3Y、4NE-20.F4Y

接続位置は 29 ページを参照

寸法図

ハウジングサイズ 5



圧縮機型番

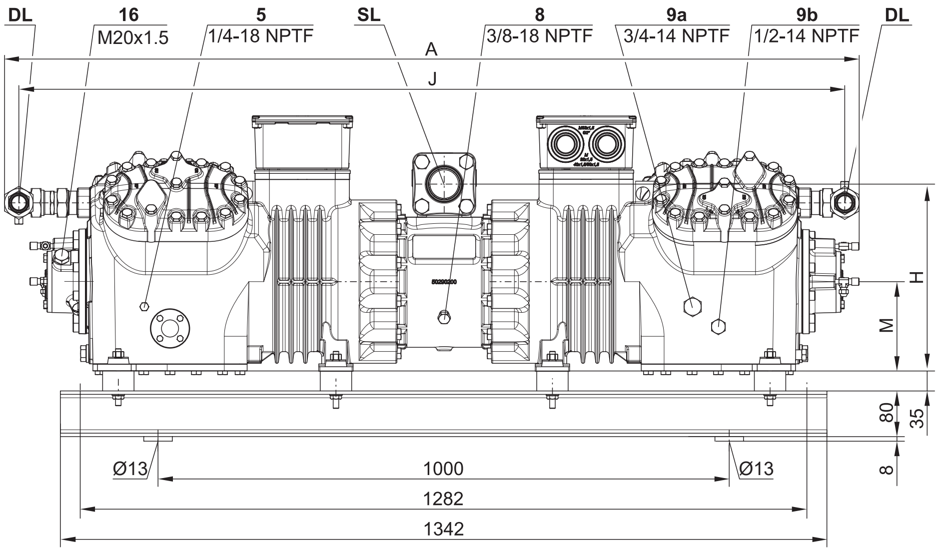
標準設計：	4JE-15(Y)、4JE-22(Y)、4HE-18(Y)、4HE-25(Y)、4GE-23(Y)、4GE-30(Y)、4FE-28(Y)、4FE-35(Y)
A3 冷媒用：	4JEP-15Z、4JEP-22Z、4HEP-18Z、4HEP-25Z、4GEP-23Z、4GEP-30Z、4FEP-28Z、4FEP-35Z、4JEP-15P、4JEP-22P、4HEP-18P、4HEP-25P、4GEP-23P、4GEP-30P、4FEP-28P、4FEP-35P
ECOLINE H：	4JEH-15Y、4JEH-22Y、4HEH-18Y、4HEH-25Y、4GEH-23Y、4GEH-30Y、4FEH-28Y、4FEH-35Y
防爆エリア向けの特殊設計：	4JE-15EXY、4JE-22EXY、4HE-18EXY、4HE-25EXY、4GE-23EXY、4GE-30EXY、4FE-28EXY、4FE-35EXY、4JEP-15EXZ～4FEP-35EXZ、4JEP-15EXP～4FEP-35EXP 寸法図は同様ですが、端子箱が大きくなっています。

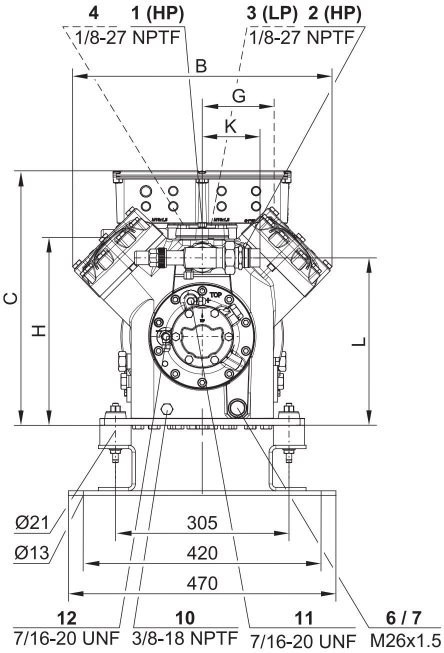
圧縮機型番	A mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	DL mm	DL inch	SL mm	SL inch
4JE-15(Y)、4JE-22(Y)、4JEP-15Z、4JEP-22Z、4JEP-15P、4JEP-22P、4JEH-15Y、4JEH-22Y	686	453	445	381	151	305	66	110	361	501	56	362	28	1 1/8	42	1 5/8
4HE-18(Y)、4HEP-18Z、4HEP-18P、4HEH-18Y	686	453	445	381	151	305	66	110	361	501	56	362	28	1 1/8	42	1 5/8
4HE-25(Y)、4HEP-25Z、4HEP-25P、4HEH-25Y	735	453	445	381	200	305	87	127	377	549	56	362	28	1 1/8	54	2 1/8
4GE-23(Y)、4GEP-23Z、4GEP-23P、4GEH-23Y	704	453	445	381	169	305	76	127	377	519	56	362	28	1 1/8	54	2 1/8
4GE-30(Y)、4GEP-30Z、4GEP-30P、4GEH-30Y	735	453	445	381	200	305	87	127	377	549	56	362	28	1 1/8	54	2 1/8
4FE-28(Y)、4FE-35(Y)、4FEP-28Z、4FEP-35Z、4FEP-28P、4FEP-35P、4FEH-28Y、4FEH-35Y	735	453	445	381	200	305	87	127	377	549	56	362	28	1 1/8	54	2 1/8

接続位置は 29 ページを参照

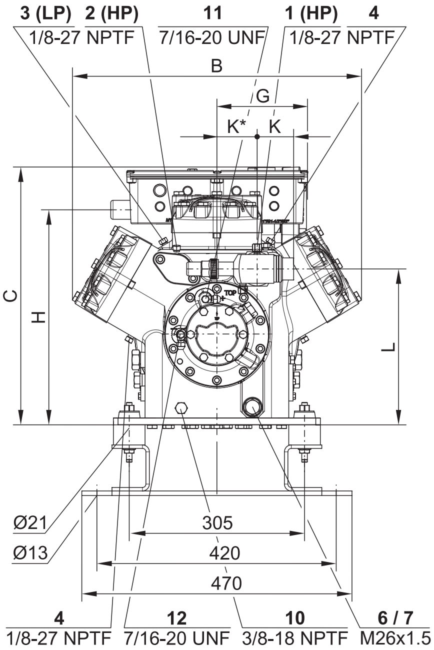
寸法図

ハウジングサイズ 5、6（タンデム）

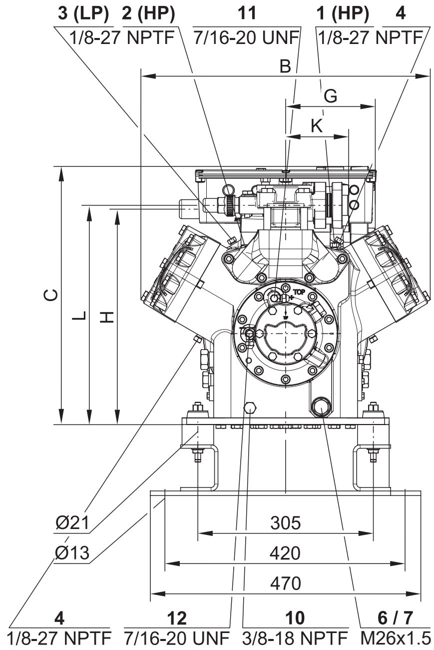




44JE-30(Y) 44HE-36(Y) 44GE-46(Y) 44FE-56(Y)
44JE-44(Y) 44HE-50(Y) 44GE-60(Y) 44FE-70(Y)



66JE-50(Y) 66HE-56(Y) 66GE-68(Y)
66JE-66(Y) 66HE-70(Y) 66GE-80(Y)



66FE-88(Y)
66FE-100(Y)

圧縮機型番

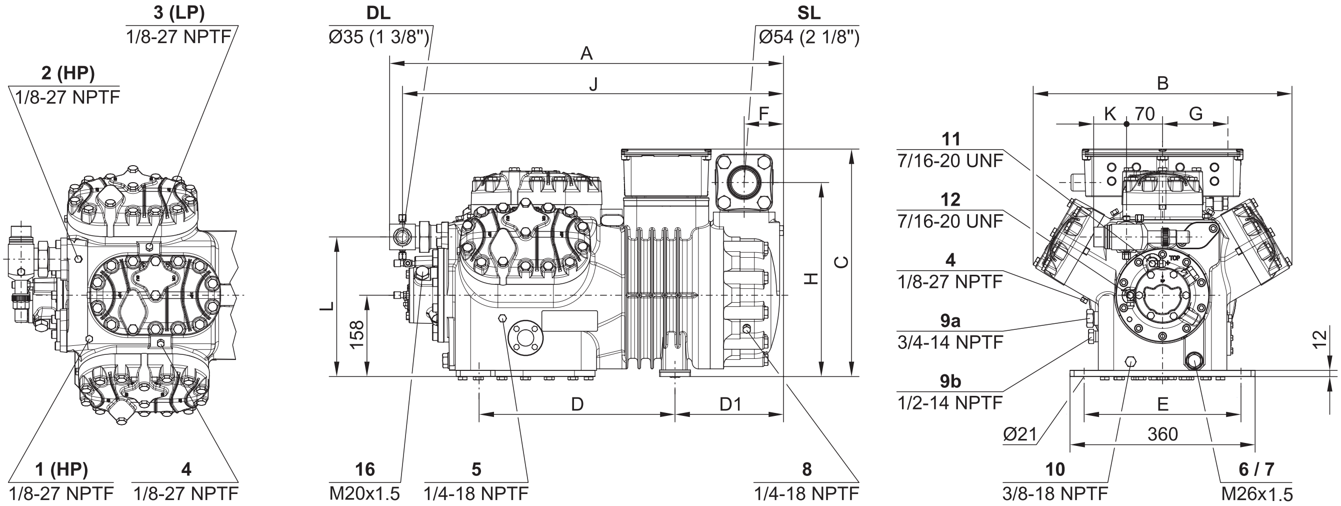
ハウジングサイズ 5：	44JE-30(Y)、44JE-44(Y)、44HE-36(Y)、44HE-50(Y)、44GE-46(Y)、44GE-60(Y)、44FE-56(Y)、44FE-70(Y)
ハウジングサイズ 6：	66JE-50(Y)、66JE-66(Y)、66HE-56(Y)、66HE-70(Y)、66GE-68(Y)、66GE-80(Y)、66FE-88(Y)、66FE-100(Y)

圧縮機型番	A mm	B mm	C mm	G mm	H mm	J mm	K mm	K* mm	L mm	L mm	DL mm	DL inch	SL mm	SL inch
44JE-30(Y)	1496	453	444	127	328	1446	101	-	294	156	2x28	2x1 1/8	54	2 1/8
44JE-44(Y)	1553	453	444	158	372	1503	101	-	294	156	2x28	2x1 1/8	76	3 1/8
44HE-36(Y)	1496	453	444	127	328	1446	101	-	294	156	2x28	2x1 1/8	54	2 1/8
44HE-50(Y)	1553	453	444	158	372	1503	101	-	294	156	2x28	2x1 1/8	76	3 1/8
44GE-46(Y)、44GE-60(Y)、44FE-56(Y)、44FE-70(Y)	1553	453	444	158	372	1503	101	-	294	156	2x28	2x1 1/8	76	3 1/8
66JE-50(Y)、66JE-66(Y)、66HE-56(Y)、66HE-70(Y)、66GE-68(Y)、66GE-80(Y)	1664	503	447	158	374	1614	64	70	271	158	2x35	2x1 3/8	76	3 1/8
66FE-88(Y)、66FE-100(Y)	1616	503	447	158	374	1496	111	-	381	158	2x42	2x1 5/8	76	3 1/8

接続位置は 29 ページを参照

寸法図

ハウジングサイズ 6



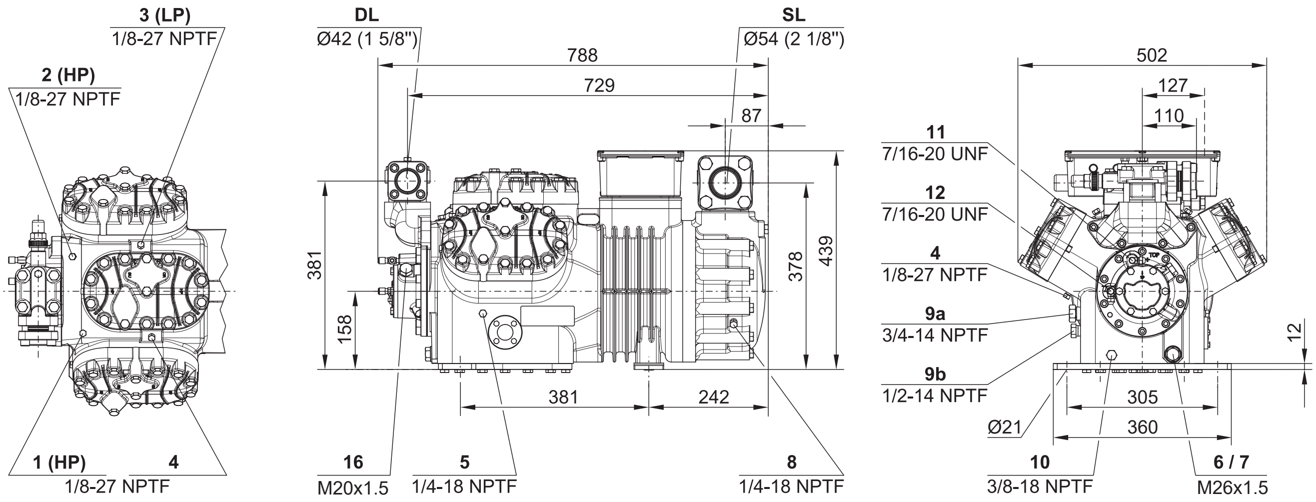
圧縮機型番

標準設計：	6JE-25(Y)、6JE-33(Y)、6HE-28(Y)、6HE-35(Y)、6GE-34(Y)、6GE-40(Y)
A3 冷媒用：	6JEP-25Z、6JEP-33Z、6HEP-28Z、6HEP-35Z、6GEP-34Z、6GEP-40Z、6JEP-25P、6JEP-33P、6HEP-28P、6HEP-35P、6GEP-34P、6GEP-40P
ECOLINE H：	6JEH-25Y、6JEH-33Y、6HEH-28Y、6HEH-35Y、6GEH-34Y、6GEH-40Y
防爆エリア向けの特殊設計：	6JE-25EXY、6JE-33EXY、6HE-28EXY、6HE-35EXY、6GE-34EXY、6GE-40EXY、6JEP-25EXZ～6GEP-40EXZ、6JEP-25EXP ～ 6GEP-50EXP 寸法図は同様ですが、端子箱が大きくなっています。

圧縮機型番	A mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	DL mm	DL inch	SL mm	SL inch
6JE-25(Y)、6JEP-25Z、6JEP-25P、6JEH-25Y	765	502	439	381	211	305	76	127	378	740	64	271	35	1 ⅜	54	2 ⅛
6JE-33(Y)、6JEP-33Z、6JEP-33P、6JEH-33Y	796	502	439	381	242	305	87	127	378	771	64	271	35	1 ⅜	54	2 ⅛
6HE-28(Y)、6HEP-28Z、6HEP-28P、6HEH-28Y	765	502	439	381	211	305	76	127	378	740	64	271	35	1 ⅜	54	2 ⅛
6HE-35(Y)、6HEP-35Z、6HEP-35P、6HEH-35Y	796	502	439	381	242	305	87	127	378	771	64	271	35	1 ⅜	54	2 ⅛
6GE-34(Y)、6GEP-34Z、6GEP-34P、6GEH-34Y	765	502	439	381	211	305	76	127	378	740	64	271	35	1 ⅜	54	2 ⅛
6GE-40(Y)、6GEP-40Z、6GEP-40P、6GEH-40Y	796	502	439	381	242	305	87	127	378	771	64	271	35	1 ⅜	54	2 ⅛

接続位置は 29 ページを参照

寸法図



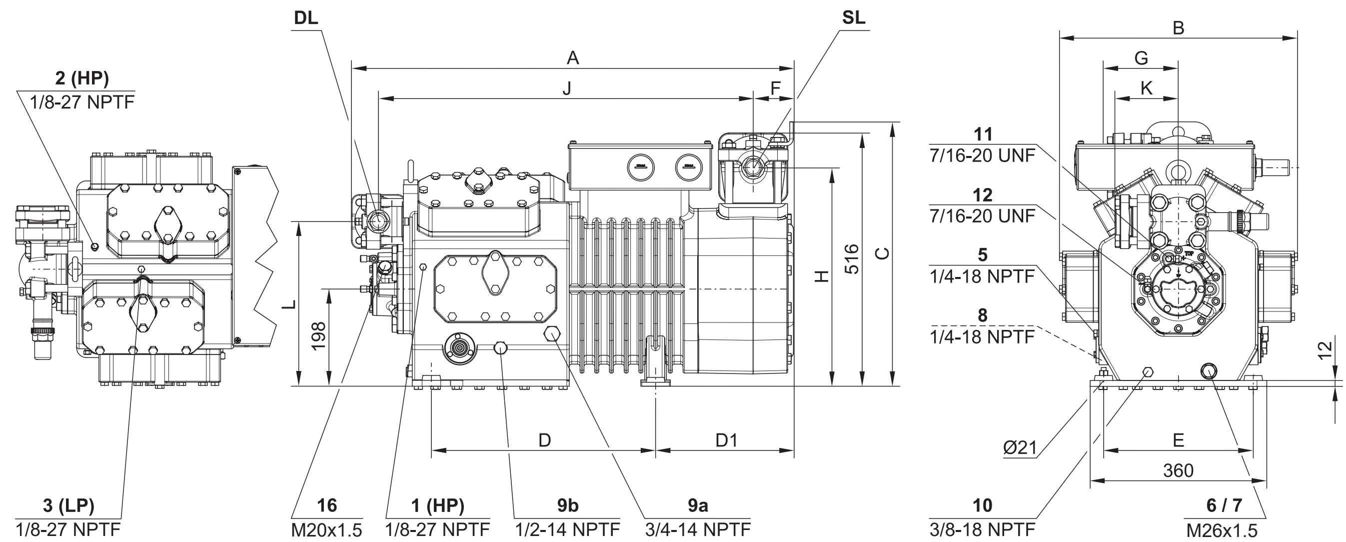
圧縮機型番

標準設計：	6FE-44(Y)、6FE-50(Y)
A3 冷媒用：	6FEP-44Z、6FEP-50Z、6FEP-44P、6FEP-50P
ECOLINE H：	6FEH-44Y、6FEH-50Y
防爆エリア向けの特殊設計：	6FE-44EXY、6FE-50EXY、6FEP-44EXZ、6FEP-50EXZ、6FEP-44EXP、6FEP-50EXP 寸法図は同様ですが、端子箱が大きくなっています。

接続位置は 29 ページを参照

寸法図

ハウジングサイズ 8



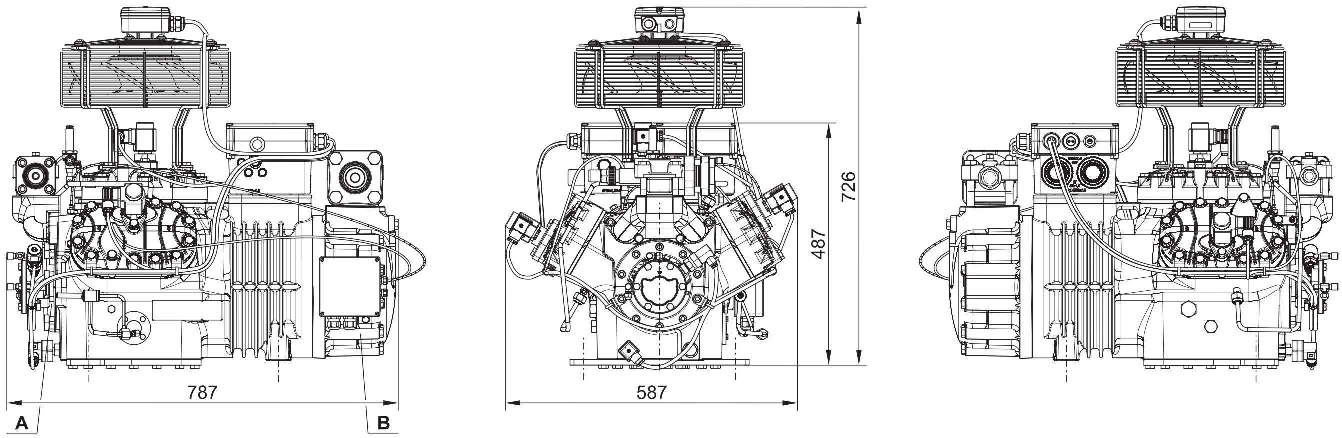
圧縮機型番

標準設計：	8GE-50(Y)、8GE-60(Y)、8FE-60(Y)、8FE-70(Y)
A3 冷媒用：	8GEP-50Z、8GEP-60Z、8FEP-60Z、8FEP-70Z、8GEP-50P、8GEP-60P、8FEP-60P、8FEP-70P
防爆エリア向けの特殊設計：	8GE-50EXY、8GE-60EXY、8FE-60EXY、8FE-70EXY、8GEP-50EXZ～8FEP-70EXZ、8GEP-50EXP～8FEP-70EXP 寸法図は同様ですが、端子箱が大きくなっています。

圧縮機型番	A mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	DL mm	DL inch	SL mm	SL inch
8GE-50(Y)、8GE-60(Y)、8GEP-50Z、8GEP-60Z、8GEP-50P、8GEP-60P	886	485	538	457	281	305	82	158	444	757	110	306	42	1 ⅝	76	3 ⅛
8FE-60(Y)、8FE-70(Y)、8FEP-60Z、8FEP-70Z、8FEP-60P、8FEP-70P	902	485	538	457	281	305	82	158	444	764	129	306	54	2 ⅛	76	3 ⅛

接続位置は 29 ページを参照

寸法図（アクセサリ付き）



例：フル装備の 6FE-50Y

A: ベアリングカバー端
B：モータカバー端

アクセサリを取り付けると、圧縮機の外側の輪郭が大きくなります。以下の表は、必要な追加スペースをミリ単位で示しています。ただし、設置公差が1mmを超える場合もあります。そのため、寸法は小数点を切り上げており、取付位置の圧縮機のハウジングを基準としています。

また、ファンはかなり高い位置になり、記載されている数値は、圧縮機の全高が高くなっていることを示しています。ハウジングのサイズに応じて、ファンガードも片側または複数の側面に突き出ます。ハウジングサイズ5、6の単相AC用の代替ファンは、さらに約30mm高くなります。

ハウジングサイズ	1	2	3	4	5	6	8
オイルヒータ	20	20	20	20	55	55	55
シリンダヘッドの電磁弁			85	85	85	85	85
光電子式 オイルレベル監視		65	65	65			
オイルレベル監視 (Delta-PII)				95	95	95	95
IQ MODULE (CM-RC-01)			55	45	45	45	0
OLM-AS			110	110	110	110	
補助ファン	205	195	205	190	235	260	

株式会社 ビッツァー・ジャパン
〒534-0024 大阪府大阪市都島区東野田町1-10-13 イマスM-1 ビル2F
Tel 06-6948-8592 // Fax 06-6948-8593
www.bitzer.jp // info@bitzer.jp

予告なく変更する場合があります // 80105001 // 02.2021