

簡単設置

コンパクト

選べる
オプション

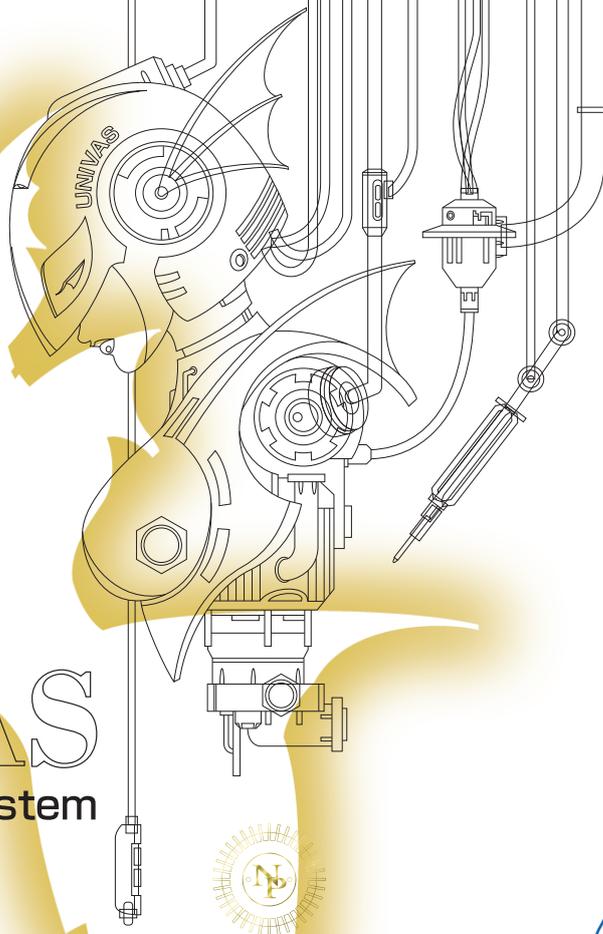
製品紹介を
動画で確認



高性能・高機能をコンパクトに一体化

液封式真空ジェネレータ

UNIVAS
Unified vacuum system



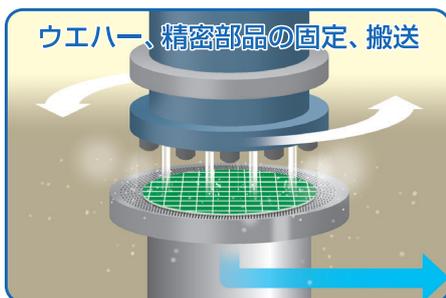
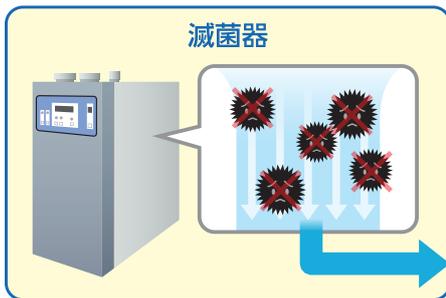
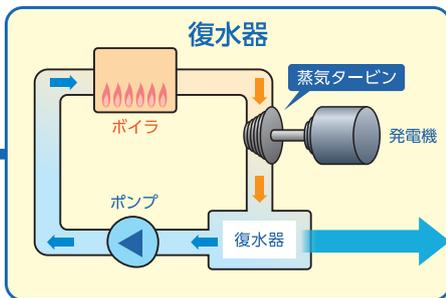
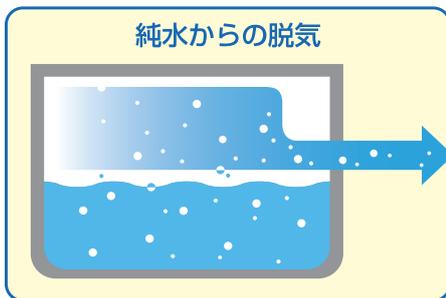
信頼のエンジン／液封式真空ポンプを搭載

用途例

液封式真空ポンプのメリット

- 優れた耐久性と環境保全
液体の遠心力を利用し、ガスの吸引と圧縮を行うため、液や蒸気を吸引しても故障がありません。
また、静粛で清浄な排気により環境負荷を低減します。
- 故障知らずでシステムの信頼性を向上
ケーシングと羽根車は十分なクリアランスを保つため、微細なスラッジはポンプ内を通過します。
故障が少なくシステムの信頼性が向上します。
- メンテナンス費用の大幅削減
シンプル構造で現地での分解点検や部品交換は容易です。予備ポンプを必要とせず、メンテナンス費用を大幅に削減します。
- 材質変更で柔軟に対応
液質や使用条件に合せで最適な材質選択が可能です。
- 危険性ガス、爆発性ガスに最適
ポンプ内にメカニカルシール以外の接触や摺動する部品がなく、また、液体によりシールされるため、ガスの外部流失を防ぎ、爆発性ガスや危険性ガス移送に適します。
- 付着性ガスにも対策
ポンプ内は常に循環水が流れ、付着性ガスのポンプ部品への付着を防止します。

水、蒸気を吸引しても故障しないため、幅広い用途でご使用いただけます



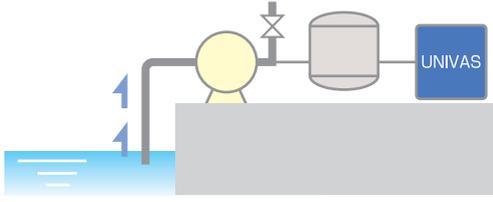
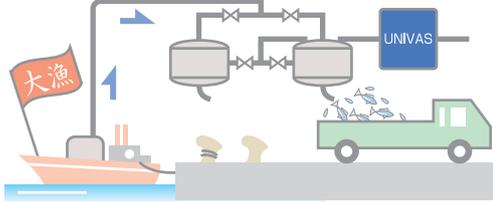
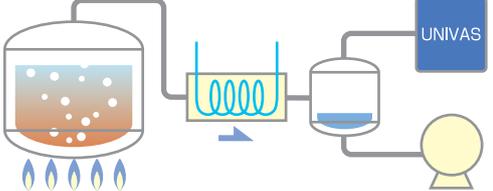
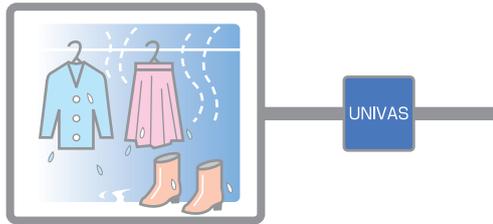
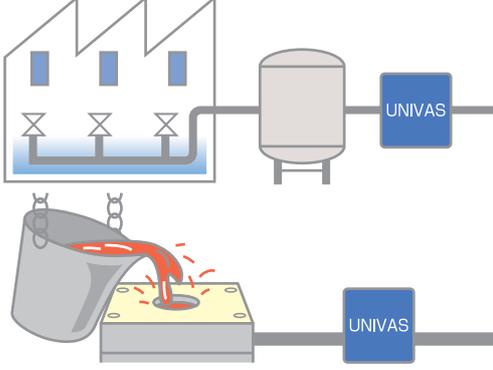
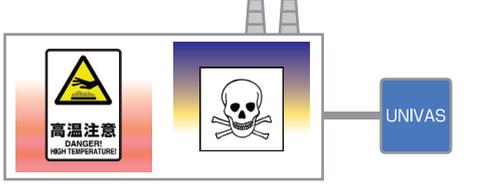
さらに豊富なオプションでパワーアップ!



高機能ユニット化

ユニット化によるメリット

- **コンパクト設計で設置面積を最小化**
ポンプ、タンク、サイレンサーの統合によりシステムを小型化、設置スペースをとらず、従来機種からの代替が可能です。
- **間接費用を大幅に削減**
手間にかかる機器選定などのシステムの設計費、購買管理費、工場での受入れ、設置・調整費など、目に見えない間接費用を大幅に削減します。
- **工期の大幅短縮と短期間立上げ**
簡単な配管と電気工事だけでスタンバイOK、システムの早期立上げが図れます。
- **豊富なオプションで各種プロセスに対応**
様々なオプション選択により、難しい条件を克服、より高真空、大風量、固形物の優しい移送など様々な用途に対応します。

| | 用途分類 | 用途例 |
|--|---|--|
| <p>1</p> <p>液体の移送・吸引</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> ・大型ポンプの呼水、サイフォン ・バラスト水等の移送 ・バキュームカー ・ボイラー蒸気ドレン回収 ・醸造、調合等のタンクからの払出し |
| <p>2</p> <p>固体の移送・吸引</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> ・魚介類、果実、穀物等の移送 ・厨房、処理場での雑廃移送 ・食鳥、家畜の内臓除去、搬送 ・ペレット、粒子の回収、移送 ・土砂、汚泥の移送 |
| <p>3</p> <p>蒸気の移送・吸引</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> ・蒸留、濃縮、重合 ・食品の冷却、容器の滅菌 ・真空調理（煮詰め、変色防止） ・溶剤の回収、再生 ・蒸気回収、再利用 |
| <p>4</p> <p>大量に液体を含む ガスの吸引</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> ・洗濯物、洗浄物の水切り、乾燥 ・抄紙、繊維の脱水、乾燥 ・ウェハー湿式研磨の固定 ・機器、配管内からの水抜き、乾燥 ・病院用吸引機（唾液、手術用） ・汚染土壌からの有機溶剤除去 |
| <p>5</p> <p>湿気、しずく、粉塵、 微粒子等を含むガスの 吸引</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> ・一般工場の真空源（真空包装、清掃、部品搬送、etc.） ・射出・発泡成形、押し機 ・真空鑄造、フルモールド鑄造 ・ドライフラワー、剥製の製作 ・純水からの脱気、脱泡 ・真空冷却 ・真空凍結乾燥（フリーズドライ） ・真空調理（漬物、味付け） ・麺、菓子等粉への水の含浸 |
| <p>6</p> <p>特殊ガスの吸引</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> ・高温ガス ・爆発性ガス ・有毒ガス ・煤煙 ・スクラバー |

【備考】

タンク、セパレータの種類

満水検知タンク 液がタンクに入ることにより満水を検知し、満水信号を発信します。

前セパレータ A：気、液を分離し液をタンクに留めます。液はUNIVASが停止時にバルブ操作（自動もしくは手動）で排出します。

前セパレータ B：気、液を分離し液をタンクに留めます。液は低NPSHポンプによりUNIVASが運転中でも排出は可能です。

前セパレータ C：固液と気体を分離し固液をタンクに留めます。固液はUNIVAS停止時にバルブ又はマンホールから排出します。

バッファタンク：一定の真空度にタンクを保持し、真空度の低下でUNIVASを作動させます。一時的な大風量要求に対応します。

レシーバタンク：固液と気体を分離し固液をタンクに一時的に留め、バルブやポンプにより移送します。

※レシーバタンクは2基使用により、連続的な吸引と移送が可能になります。

オプションでさらにパワーアップ

expansion parts

多彩なニーズに対応するための+α

- 高真空(5kPa)が必要 ➡ **+ガスエゼクタ**
- さらなる高真空(1kPa)、大風量 ➡ **+メカニカルブースタ**
- 補給水の循環、密閉回路での使用 ➡ **+熱交換器、+チラー**
- 凝縮性ガスの吸引 ➡ **+コンデンサ**

■ 型式のつけ方

UNIVAS - ○ ○ ○ ○ - ○ ○ ○

ユニット材質

S : オールSUS

F : 部分SUS

オプション記号

モータ型式 Z : 全閉 A : 安全増

ポンプ動力 O4 : 0.4kW

周波数 5 : 50Hz 6 : 60Hz

オプション記号/ユニット本体

E : ガスエゼクタ(封液逆流防止弁)

H : 熱交換器

B : メカニカルブースタ(ガスエゼクタ、封液逆流防止弁付)

R : チラー

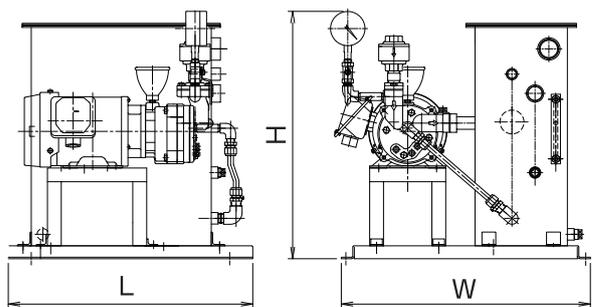
C : コンデンサ

■ オプション組み合わせ

| 型 式 | 封液逆流防止弁 | 真空計 | ボールタップ/液面計 | ガスエゼクタ | メカニカルブースタ | コンデンサ | 熱交換器 | チラー(冷凍機) |
|------------|---------|-----|------------|--------|-----------|-------|------|----------|
| UNIVAS-EH | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | |
| UNIVAS-BH | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | |
| UNIVAS-CH | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | |
| UNIVAS-ECH | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | |
| UNIVAS-ER | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | ○ |
| UNIVAS-BR | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ |
| UNIVAS-CR | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | ○ |
| UNIVAS-ECR | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | ○ |

型式と仕様

標準タイプ



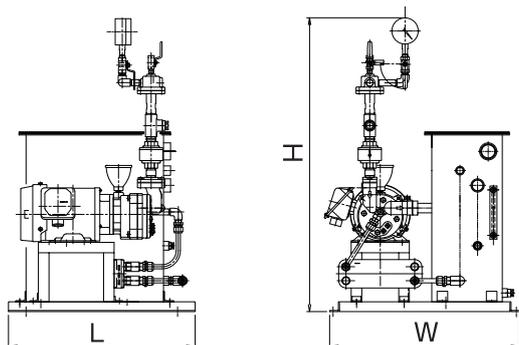
| No. | 品名 | 数量 | 材質 | | 摘要 |
|-----|-----------|----|---------------|-------------|---------------|
| | | | UNIVAS-S | UNIVAS-F | |
| 1 | 水封式真空ポンプ | 1 | SCS13 | FC200/SCS13 | 全閉外扇屋外型 |
| 2 | 補水槽兼セパレータ | 1 | SUS304 or FRP | | 材質選択 |
| 3 | ボールタップ | 1 | SUS304 | CAC/PE | |
| 4 | 液面計 | 1 | アクリル | | |
| 5 | 真空計 | 1 | SUS316 | C3604 | -0.1~0MPa φ75 |
| 6 | 封液逆流防止弁 | 1 | SCS13/FKM | | |

モータ

種類 全閉外扇屋外型 (Z)・安全増防爆屋内型 (A)
 定格 0.4、0.75、1.5、2.2、3.7、5.5 kW

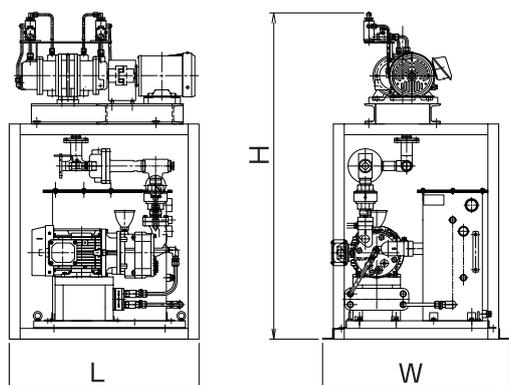
| 型式 | 動力 | 吸気口径 | 排気口径 | L | W | H |
|------------|--------|------------|-------------|------|-----|-----|
| UNIVAS-04Z | 0.4kW | Rc3/4 | Rc1・1/4 | 530 | 540 | 540 |
| UNIVAS-07Z | 0.75kW | Rc3/4 | Rc1・1/4 | 530 | 540 | 540 |
| UNIVAS-15Z | 1.5kW | Rc1 | Rc1・1/4 | 600 | 600 | 560 |
| UNIVAS-22Z | 2.2kW | Rc1・1/4 | Rc1・1/4 | 600 | 600 | 570 |
| UNIVAS-37Z | 3.7kW | 40A(JIS5K) | 50A(JIS10K) | 715 | 660 | 825 |
| UNIVAS-55Z | 5.5kW | 50A(JIS5K) | 50A(JIS10K) | 1000 | 835 | 905 |

ガスエゼクタ付



| 型式 | 動力 | 吸気口径 | 排気口径 | L | W | H |
|---------------|--------|-------------|-------------|------|-----|------|
| UNIVAS-04Z-EH | 0.4kW | Rc3/4 | Rc1・1/4 | 530 | 540 | 840 |
| UNIVAS-07Z-EH | 0.75kW | Rc3/4 | Rc1・1/4 | 530 | 540 | 840 |
| UNIVAS-15Z-EH | 1.5kW | Rc1 | Rc1・1/4 | 600 | 600 | 950 |
| UNIVAS-22Z-EH | 2.2kW | Rc1・1/4 | Rc1・1/4 | 600 | 600 | 1000 |
| UNIVAS-37Z-EH | 3.7kW | 32A(JIS10K) | 50A(JIS10K) | 715 | 660 | 1210 |
| UNIVAS-55Z-EH | 5.5kW | 32A(JIS10K) | 50A(JIS10K) | 1000 | 835 | 1480 |

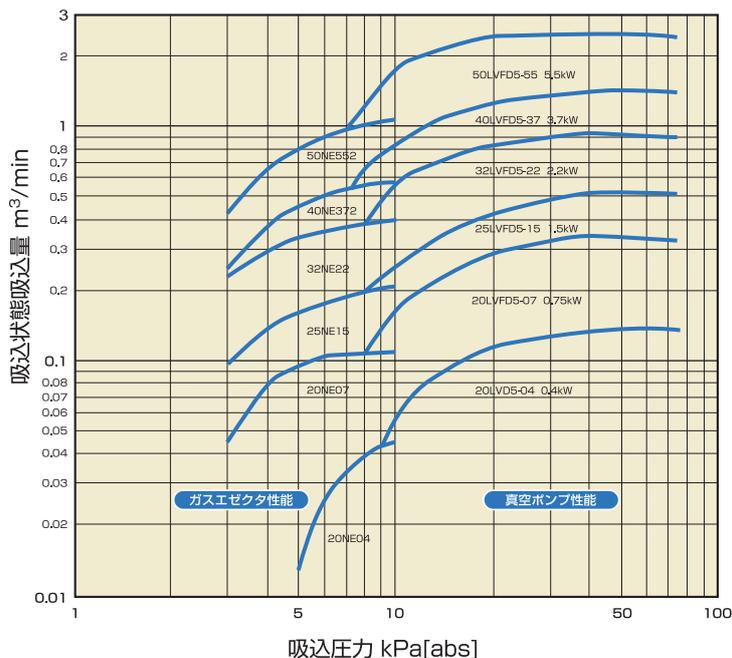
ガスエゼクタ付メカニカルブースタ



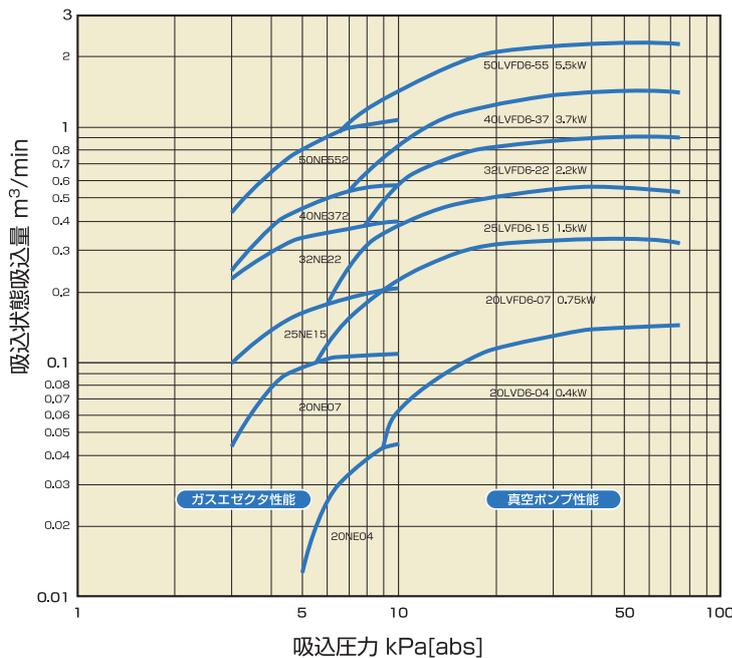
| 型式 | 動力 | 吸気口径 | 排気口径 | L | W | H |
|---------------|--------------|------------|-------------|-----|-----|------|
| UNIVAS-22Z-BH | 2.2kW/0.75kW | 25A(VG25A) | Rc1・1/4 | 700 | 690 | 1250 |
| UNIVAS-37Z-BH | 3.7kW/1.5kW | 40A(VG40A) | 50A(JIS10K) | 800 | 830 | 1650 |

ガスエゼクタ、真空ポンプ性能

50Hz

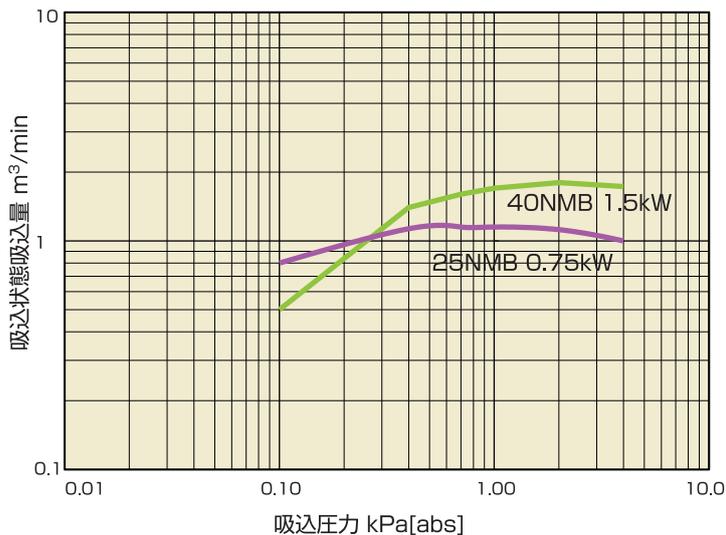


60Hz

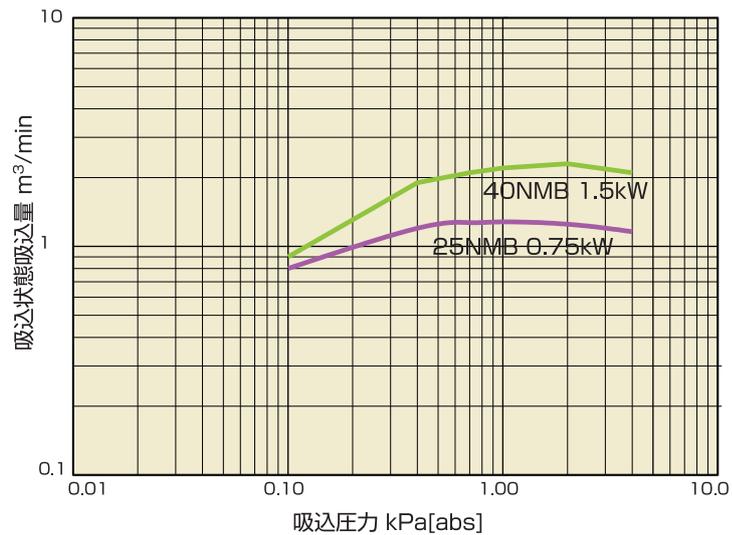


メカニカルブースタ性能

50Hz



60Hz



| 型 式 | メカニカルブースタ 型式 | メカニカルブースタ 動力 | 周波数 | 吸込状態 吸込量m ³ /min 吸込圧力kPa[abs] | | | | | | 後段真空ポンプ型式 |
|--------------|-----------------|-----------------|------|--|------|------|------|------|------|---------------------|
| | | | | 0.1 | 0.4 | 0.7 | 1 | 2 | 4 | |
| UNIVAS-522-B | 25NMB | 0.75kW | 50Hz | 0.8 | 1.13 | 1.15 | 1.15 | 1.12 | 1.0 | 32LVSD5-22ZE+32NE22 |
| UNIVAS-622-B | | | 60Hz | 0.8 | 1.2 | 1.27 | 1.28 | 1.25 | 1.16 | 32LVSD6-22ZE+32NE22 |
| 型 式 | メカニカルブースタ 型式 | メカニカルブースタ 動力 | 周波数 | 吸込状態 吸込量m ³ /min 吸込圧力kPa[abs] | | | | | | 後段真空ポンプ型式 |
| | | | | 0.1 | 0.4 | 0.7 | 1 | 2 | 4 | |
| UNIVAS-537-B | 40NMB | 1.5kW | 50Hz | 0.5 | 1.4 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.73 | 40LVSD5-37ZE+40NE37 |
| UNIVAS-637-B | | | 60Hz | 0.9 | 1.9 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.1 | 40LVSD6-37ZE+40NE37 |

株式会社 ニクニ

本社営業部 〒213-0002 神奈川県川崎市高津区二子5-8-1 第3井上ビル2階
TEL. 044-833-1121 FAX. 044-833-6482

名古屋営業所 〒464-0850 愛知県名古屋市中千種区今池4-15-3 浅井ビル5階
TEL. 052-741-7301 FAX. 052-741-7303

大阪営業所 〒541-0048 大阪府大阪市中央区瓦町4-5-9 井門瓦町ビル8階
TEL. 06-6205-7001 FAX. 06-6205-7031

福岡営業所 〒810-0074 福岡県福岡市中央区大手門3-10-9 大木大手門ビル4階
TEL. 092-725-0041 FAX. 092-725-0042

出張所 山形、福山
サービスセンター 東日本、西日本
現地法人 シカゴ、上海、台北

2019.07

www.nikuni.co.jp (Japanese)
nikunijapan.com (English)

三國機械工業株式会社
東京都墨田区両国三丁目19番11号
TEL : 03-5624-6536
Email : s2b@mikunikikai.jp
URL : https://www.mikunikikai.co.jp

