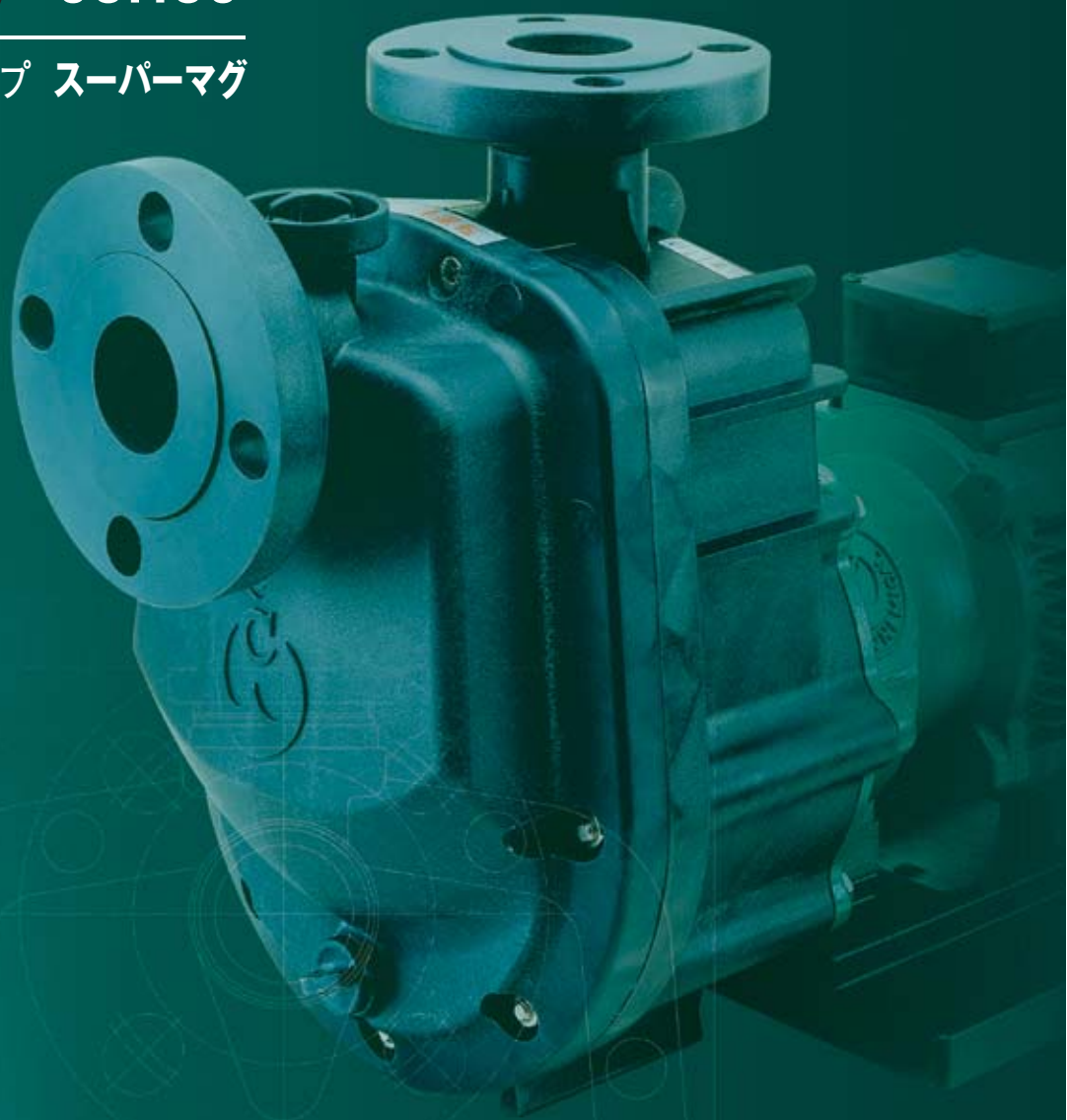


GV series

バルブレス自吸式マグネットポンプ スーパーマグ



GV series

VALVELESS SELF-PRIMING MAGNETIC PUMP

特許庁長官賞

YD-2500GV YD-4003GV/GVF
YD-2501GV/GVF YD-5002GV/GVF
YD-2502GV/GVF YD-5003GV/GVF
YD-4001GV/GVF YD-5005GV/GVF
YD-4002GV/GVF

吸込
揚程

5m2分



瞬間
自吸

世界最速の自吸力!

気液分離のしやすい内部構造と分離板(多孔板)や自吸循環孔で空気を吸い込みにくくする渦流室の働きにより自吸ロスを抑えポンプ性能を最大限に発揮、コンパクトでありながら5メートルの高低差をわずか2分で吸い込む世界最速の自吸性能を生み出しました。これこそ独自のバルブレス技術の結晶です。

空運転を防ぐ、空運転に強い!

1 世界が認めたバルブレス構造

独自のバルブレス構造(国際PAT.)により、逆止弁なしでも再運転用の自吸水が充分残り、空運転を防ぐ特殊構造となっております。

2 放熱・断熱の軸受け構造

空運転すると摺動部分に摩擦熱が生じ、シャフトや軸受け等が高温になりポンプ破損の原因となりますが、摺動部分に使用している断熱素材と放熱構造の温度を下げる働きにより、熱変形を起こしにくい独自の耐熱構造となっています。

3 エアーロック防止機構

自吸中は空気が混入するので空気溜まりが発生しますがリアケーシング内部やインペラの特殊形状により空気が移動・放出しやすい構造になっています。

クラス最小の省スペースタイプ!

クラス最小・軽量のコンパクトボディを実現。なかでも1.5kw以上の機種は磁力の強い希土類マグネットを採用することにより、小型でも強力なパワーを発揮します。(高比重液にも対応可能)

生産ラインの設計思想を変える 5m/2分の自吸パワー!

用 途 例

タンク上部からの引き抜き移送や環境・地震対策用に
新GVの設計思想は「よりコンパクトに」。なかでも1.5kW以上のタイプには強力な希土類マグネットを採用。設備の更新時や設置スペースに悩むライン設計の際に最適です。

高所や深い槽からの吸い上げ移送用に

驚異的な自吸性能により深い槽からの吸い上げや高い所(25m)への吸い上げ移送が可能。また、口径の大小にかかわらず安定した高い自吸性能を発揮します。

横引き/山越え配管も対応

横引き10メートルの配管や山(谷)越え配管、またタンクのそばにポンプの設置スペースが無い場合など、従来型のポンプでは不可能と思われた厳しい条件下での吸い込配管が可能となります。(例:クリーンルームからの室外設置移送用に)。

ガスロックし易い液体用に

ポンプや配管内にガスが溜まりやすい発泡性の液(過酸化水素・次亜塩素酸ソーダ・炭酸ソーダ等)には、空運転対策が万全のバルブレス自吸式ポンプが真価を発揮します。

高比重液の移送用に

インペラカットが不要。また性能不足によるポンプの上位機種への選定の心配がありません。新GVはポンプ性能をダウンさせることなく、モータやマグネットのトルクアップにより効率の良い選定ができます。

3大 空運転対策

国際特許

日・米・加・韓国・台湾・独・仏・英
蘭・伊・スウェーデン・デンマーク

バルブレス構造

独自のバルブレス構造(国際PAT.)により、逆止弁なしでも再運転用の自吸水が充分残り、空運転を防ぐ特殊構造となっています。

放熱・断熱の軸受け構造

空運転状態になると摺動部分に摩擦熱が生じ、シャフトや軸受け等が高温になりポンプ破損の主な原因となります。GV(スーパーマグ)シリーズは摺動部分に使用している放熱および断熱素材の温度を下げる働きにより、熱変形を起こしにくい独自の耐熱構造となっています。

エアロック防止構造

自吸中は空気が混入するので空気溜まりが発生しますがバックケース内部(リアケーシング)やインペラのエア抜き機構により空気が移動・放出しやすいエアロック対策を考慮した特殊構造になっています。

世界をリードする バルブレス自吸式ポンプの進化

1974年に誕生した世界初のバルブレスポンプは、ポンプ故障の主原因である逆止弁を取り除くという当時のポンプ設計の常識を覆す独自の発想により生まれました。

1971

ノーバルブ自吸式 SV

メカニカル式・PVC (ポリ塩化ビニール)



1994

バルブレス自吸式 マグネットポンプ GV

PP (ポリプロピレン)



バルブレス自吸式 マグネットポンプ GV

PP (ポリプロピレン)・成形品



2000

バルブレス自吸式 マグネットポンプ GVF

ETFE (4フッ化エチレン エチレン共重合)
成形品



2002



耐久性を考慮した シャフトの2点支持構造

- 両支え(2点支持)構造によりシャフトの耐久性が大幅にアップしました。
- 耐摩耗性に優れたSiCも常備しています。

A シャフト



エアロック防止対策を 施したリアケーシングの エア抜き機構

- リアケーシングに施した独自のエア抜き機構はインペラのエア滞留防止構造と共にエアロック対策に威力を発揮します。
- リアケーシングの補強に炭素繊維を採用し、リアケーシングの耐圧信頼性を大幅にアップしました。

B リアケーシング

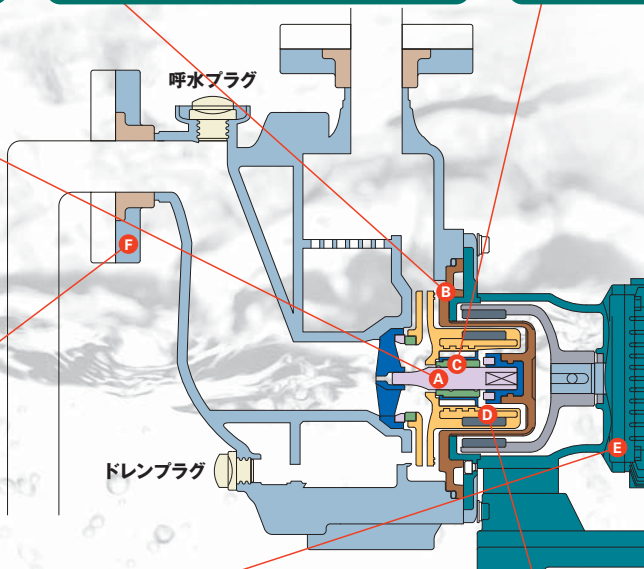


各種薬液に対する軸受 への 豊富なバリエーション。

- 使用薬液・スラリーの有無により軸受の選択が可能です。
- 3種の軸受材質はカーボン/セラミックス/SiC

C 軸受

5m
(吸込揚程)
2分
(自吸速度)



F ルーズフランジ



ルーズフランジの採用で 設置時における ボルト穴の位置合わせの 心配がいりません。

- 取り付け口のフランジは、相手側の孔に自由に合わせられるルーズフランジを採用。他製品との置き換えの取り合い寸法の心配がいらぬ、フリー接続が可能です。

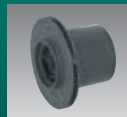
E 専用モータ(端子ボックス付)



専用モータは屋外型を 標準採用し、 耐久性を大幅アップし ました。

- 端子ボックスは強化プラスチック製のため設置環境の厳しい化学的雰囲気の中でも耐久性を損わずに使用できます。また装着位置がモータ上部のため配線作業も容易です。
- モータ腐蝕の原因となるガス、液漏れ対策用にオイルシールを装着。モータの寿命を大幅にアップしました。
- 400V系でインバータを使用する場合は、汎用モータでの対応となります。

D インペラ&マグネット



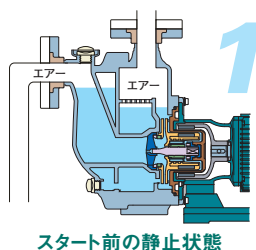
希土類マグネットの 採用で コンパクト化を実現 (1.5kw以上)

- 強力な希土類マグネットを採用(1.5kw以上)。コンパクトながら優れた性能を発揮します。
- インペラとマグネットの一体成型により逆回転や高温域でのトラブルにも強くなりました。
- 追従を許さない独自のインペラ形状は高効率を実現します。

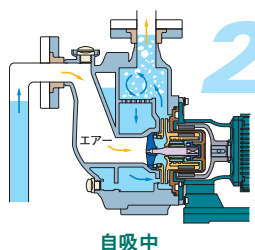
バルブレスの自吸残水原理

国際PAT. 日・米・加・韓国・台湾・独・仏・英
蘭・伊・スウェーデン・デンマーク

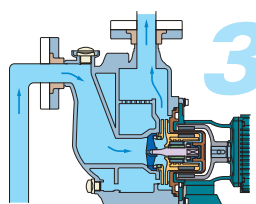
液体 (blue arrow) エア (yellow arrow)



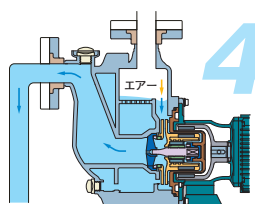
スタート前の静止状態



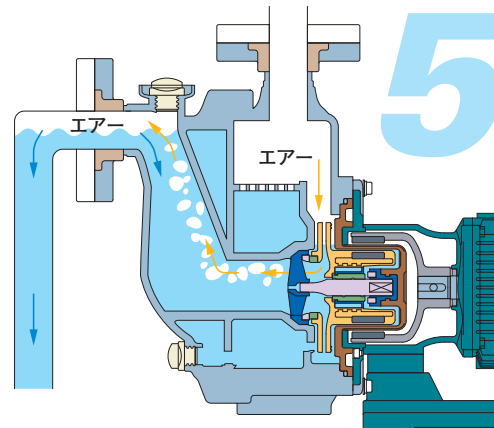
自吸中



運転中



停止1(逆流状態)

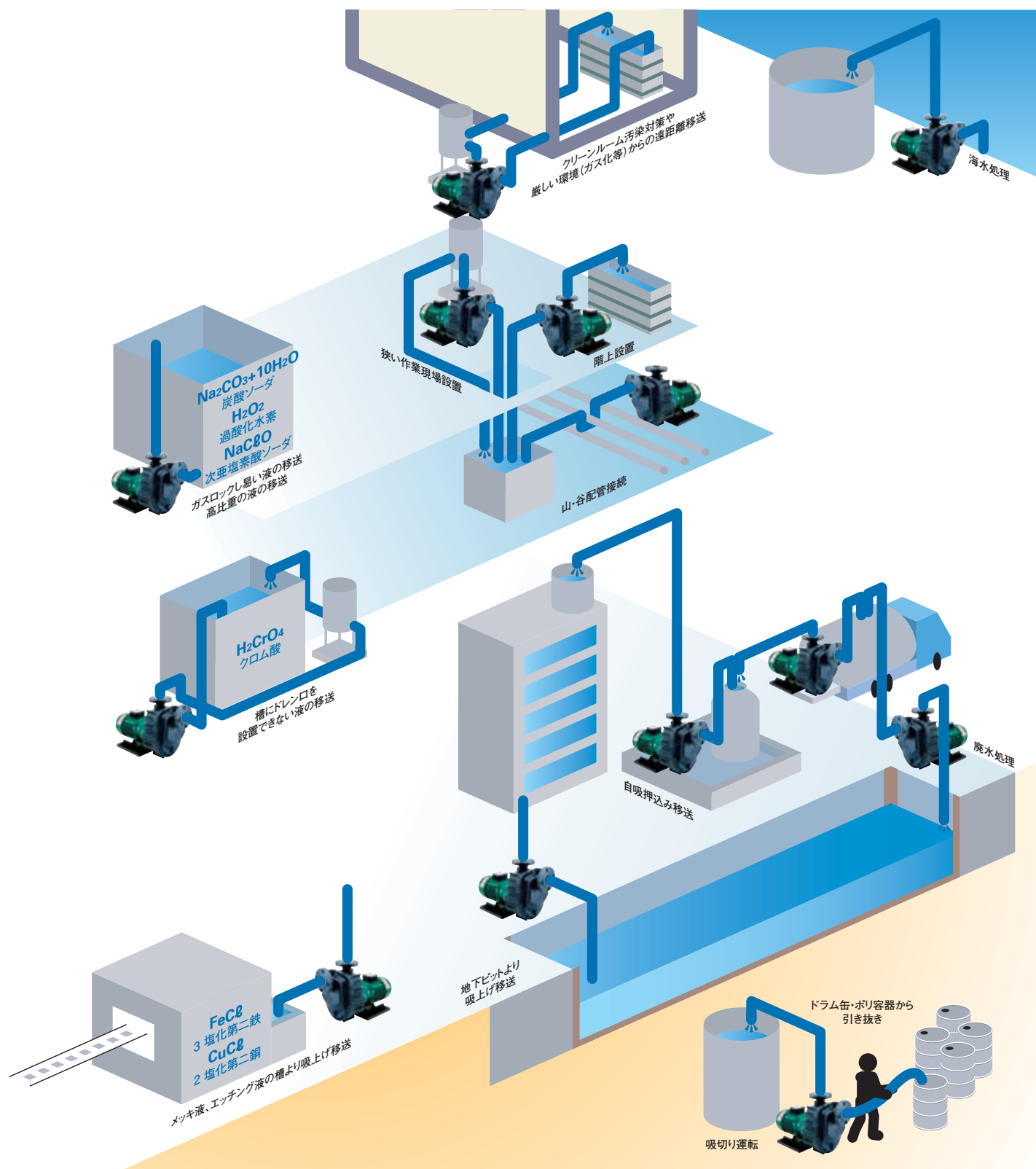


停止2 サイフォンカット状態(残水)

運転停止後、液は逆流しますが空気を最短で送る独自のサイフォンカット構造により逆流液を素早く遮断し、ケーシング内に十分な自吸水を残す特殊構造になっています。

設置場所を選ばず、横引き吸込配管や厳しい条件下にも即応。 地震対策・液漏れ対策にも有効な万能タイプの ケミカルポンプ(自吸式マグネット)です。

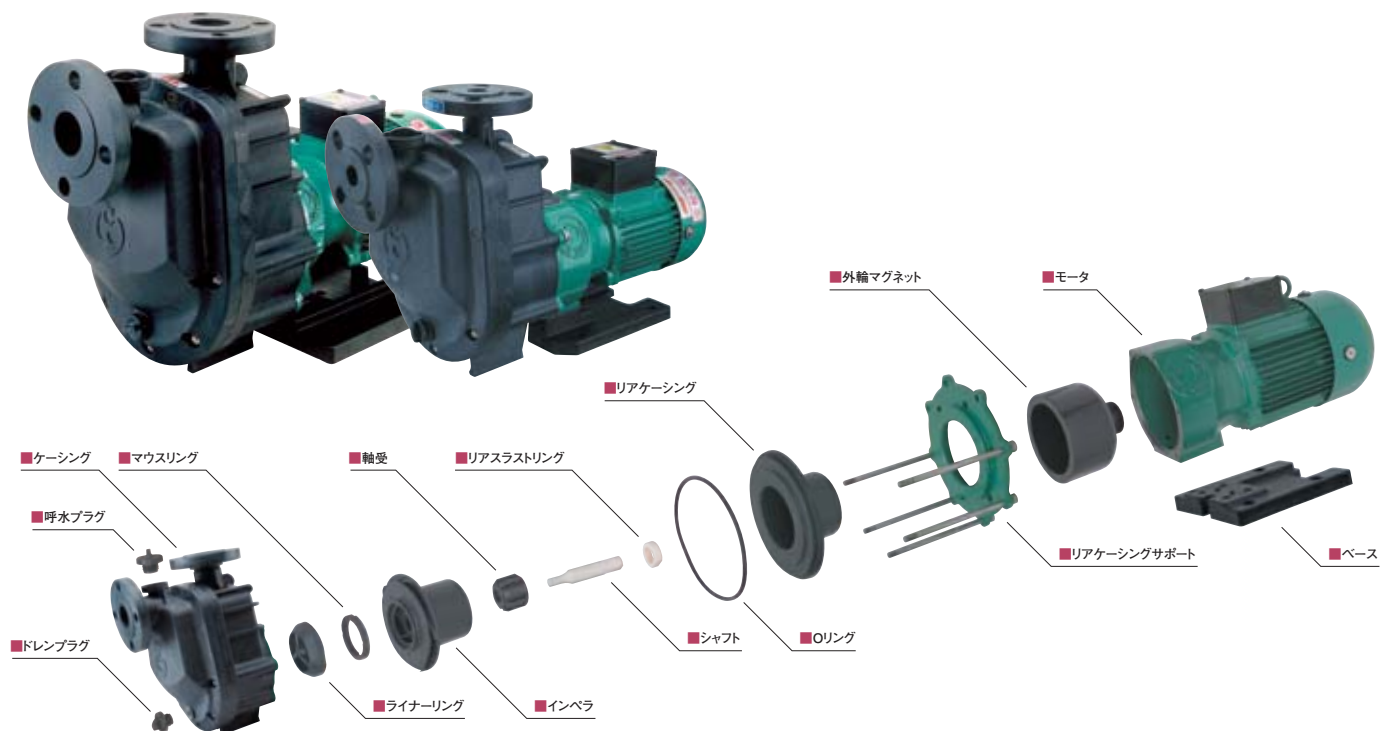
- タンク上部からの引き抜き移送により、タンクドレン口は不要。
- 5mの自吸性能は用途の幅を広げます。
- ガスロックし易い液や危険性の高い液、また高比重の液の移送用に。
- 長い横引きの吸込配管にも対応。
- タンクやろ過器から離れた場所での設置が可能。
- 従来からの厳しい設置条件が大幅に緩和されます。
- 山越え・谷越えの吸込配管が可能。
- フート弁不要。



〈 型 式 表 示 〉

| YD - 40 01 GV 3 - GP - AD 51 | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ |
| 吐出口径 25 : 25A 40 : 40A 50 : 50A | モータ出力 00 : 0.4 01 : 0.75 02 : 1.5 03 : 2.2 05 : 3.7 | 型式 GV GVF | モータ区分 1 : IE1 3 : IE3 | 主要部材質 GP : GFR PP CF : CFR ETFE | 軸受材質 C : 高密度カーボン A : アルミナセラミックス | Oリング材質 E : EPDM D : ダイエル(FPM) | 周波数 5 : 50Hz 6 : 60Hz | 許容比重 1 : 1.05/1.1 2 : 1.2 3 : 1.3 4 : 1.4 6 : 1.6 8 : 1.8 G : 2.0 |

〈 部 品 展 開 図 〉



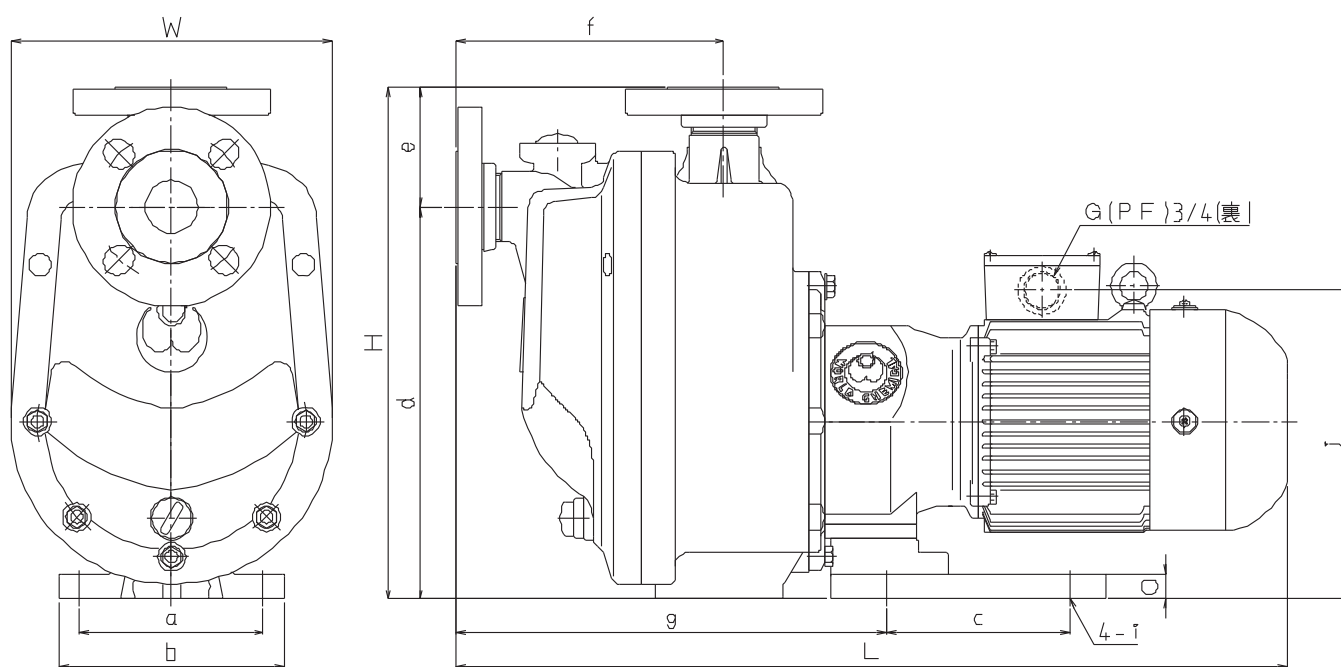
〈 材 質 〉

| 品 名 | 材 質 | |
|---------|----------------------|-----------------------|
| | GV型 | GVF型 |
| ケーシング | GFR PP | CFR ETFE |
| 呼水プラグ | GFR PP | CFR ETFE |
| ドレンプラグ | GFR PP | CFR ETFE |
| ライナーリング | アルミナセラミックス + GFR PPS | アルミナセラミックス + CFR ETFE |
| マウスリング | CFR PTFE | |
| インペラ | (GFR) PP + マグネット | CFR ETFE + マグネット |
| 軸受 | カーボン/セラミックス/SiC | |

※構造説明用に部品を展開しておりますが、部品の供給はセット品単位となりますので、詳しくは営業にお問い合わせ下さい。

| 品 名 | 材 質 | |
|-------------|--------------------|----------|
| | GV型 | GVF型 |
| シャフト | アルミナセラミックス/SiC | |
| リアスラストリング | アルミナセラミックス/SiC | |
| リアケーシング | GFR PP | CFR ETFE |
| リアケーシングサポート | FC200 | |
| 外輪マグネット | FCD450-10 + マグネット | |
| モータ | FC200 + アルミフレームモータ | |
| ベース | GFR PP/FC200 | |
| Oリング | EPDM/FPM | |

〈外形図〉



〈寸法〉

(単位:mm)

| 型 式 | W | H | L | a | b | c | d | e | f | g | i | j | o | 重量(kg) |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|----|------------|
| YD-2500GV1 | 196 | 325 | 533 | 130 | 160 | 130 | 255 | 70 | 167 | 275 | φ12 | 200 | 18 | 18.5 |
| YD-2501GV(F)3 | | | 560 | | | | | | | | φ12 | 207 | | 20.5(23.0) |
| YD-2502GV(F)3 | | | 592 | | | | | | | | φ12 | 215 | | 24.5(27.0) |
| YD-4001GV(F)3 | 228 | 360 | 590 | 130 | 160 | 130 | 276 | 84 | 190 | 305 | φ12 | 217 | 18 | 22.5(25.0) |
| YD-4002GV(F)3 | | | 622 | | | | | | | | φ12 | 225 | | 26.5(29.0) |
| YD-4003GV(F)3 | | | | | | | | | | | | | | 29.0(31.5) |
| YD-5002GV(F)3 | 248 | 390 | 643 | 208 | 260 | 200 | 297 | 93 | 206 | 309 | 14-36 | 236 | 21 | 29.5(32.5) |
| YD-5003GV(F)3 | | | | | | | | | | | | | | 32.0(35.0) |
| YD-5005GV(F)3 | | 389 | 684 | 230 | | 261 | 296 | | | | 36-14 | 245 | 20 | 53.0(56.0) |

()内数値は、GVF型を示す

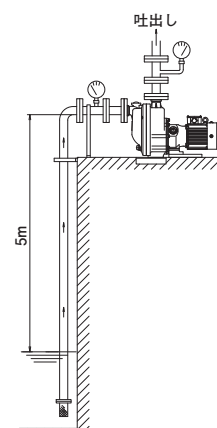
液温と自吸性能データ

テスト機種:YD-4001GV3-GP-CD5(使用液:水)

(当社実験データ)

| 液 温 | | 40 C | 45 C | 50 C | 55 C | 60 C |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 高さ 2m | 吸込口入り | 29 秒 | 36 秒 | 35 秒 | 44 秒 | 49 秒 |
| | 完全吐出し | 58 秒 | 1分 09 秒 | 1分 10 秒 | 1分 16 秒 | 1分 23 秒 |
| 高さ 4m | 吸込口入り | 1分 03 秒 | 1分 16 秒 | 1分 20 秒 | 1分 30 秒 | 1分 50 秒 |
| | 完全吐出し | 1分 31 秒 | 1分 47 秒 | 1分 52 秒 | 2分 07 秒 | 2分 20 秒 |
| 高さ 5m | 吸込口入り | 1分 39 秒 | — | — | — | — |
| | 完全吐出し | 2分 13 秒 | — | — | — | — |

* 高さ5mの20℃の吐出し時間は1分48秒です。

吸込口入り:ポンプに液が入り始めるまでの時間
完全吐出し:ポンプから液が安定して吐出するまでの時間

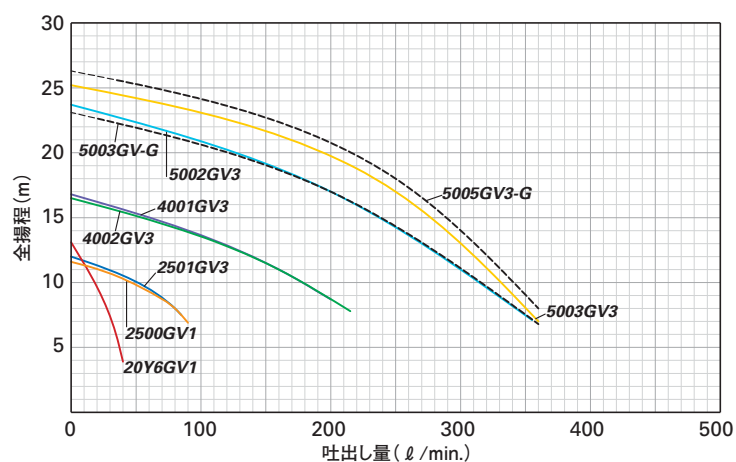
GV series (主要材質:GFR PPタイプ)

〈標準仕様〉

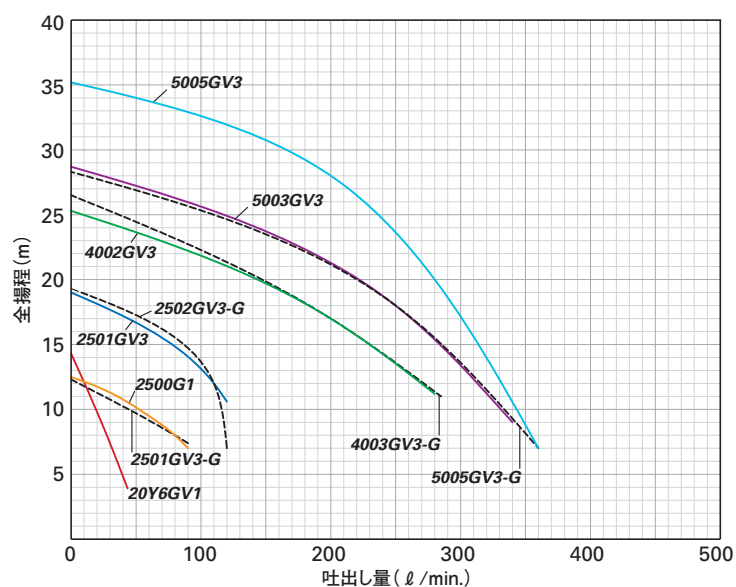
| 型 式 | 口径 (mm) | | 標準性能(吐出量 ℓ/min.- 全揚程 m) | | | | 動力 (kW) | 電圧 (V) |
|------------|---------|----|-------------------------|------|--------|------|------------|-----------|
| | 吸込 | 吐出 | 50Hz | | 60Hz | | | |
| | | | 標準仕様点 | 標準比重 | 標準仕様点 | 標準比重 | | |
| YD-2500GV1 | 25 | 25 | 80-8 | 1.05 | 80-8 | 1.05 | 0.4 | 三相／200V |
| YD-2501GV3 | | | 80-8 | 2.0 | 80-8 | 1.1 | 0.75 | 三相／200V |
| YD-2502GV3 | | | | | 110-12 | 2.0 | | |
| YD-4001GV3 | 40 | 40 | — | — | 110-12 | 2.0 | 1.5 | 三相／200V |
| YD-4002GV3 | | | 160-11 | 1.1 | — | — | 0.75 | 三相／200V |
| YD-4003GV3 | | | 160-11 | 1.8 | 200-17 | 1.1 | 1.5 | 三相／200V |
| YD-5002GV3 | 50 | 50 | — | — | 200-17 | 1.4 | 2.2 | 三相／200V |
| YD-5003GV3 | | | 200-17 | 1.1 | — | 1.1 | 2.2 | 三相／200V |
| | | | 250-18 | 1.4 | | | | |
| YD-5005GV3 | | | 250-18 | 1.8 | 200-28 | 1.2 | 3.7 | 三相／200V |
| | | | 200-28 | 1.6 | | | | |

〈性能表〉

50Hz



60Hz



* 性能表のデータは清水・20℃の押込運転によるものです。

* ポンプ摺動部の冷却のためポンプ運転時は下記最低流量を確保して下さい。

・モータ出力 0.4 ～0.75kW : 10ℓ/min.

・モータ出力 1.5 ～3.7 kW : 20ℓ/min.

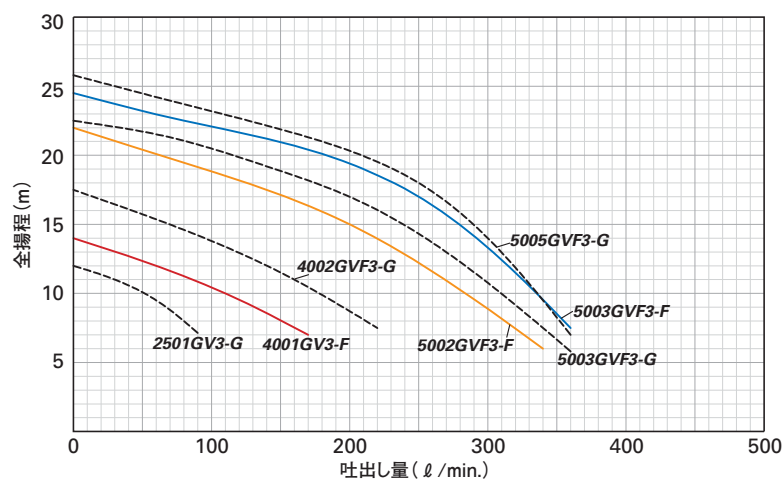
GVF series (主要材質:GFR ETFEタイプ)

〈標準仕様〉

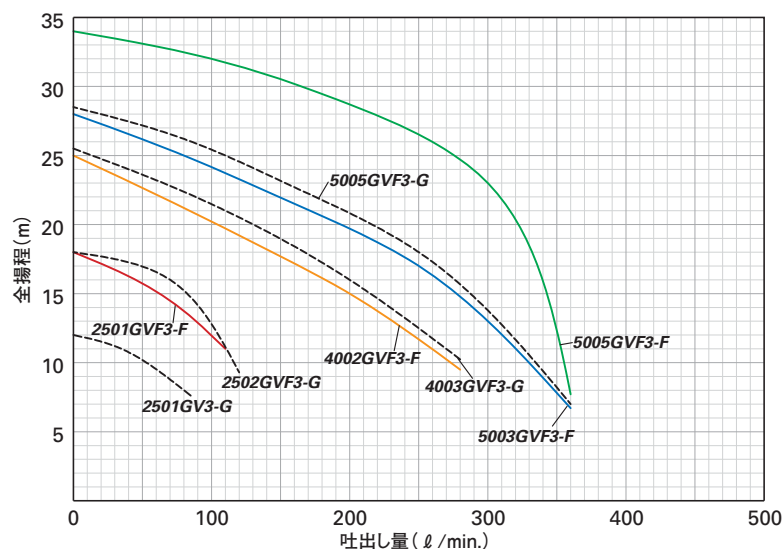
| 型 式 | 口径 (mm) | | 標準性能(吐出量 ℓ/min.- 全揚程 m) | | | | 動力 (kW) | 電圧 (V) |
|-------------|---------|----|-------------------------|------|--------|------|------------|-----------|
| | 吸込 | 吐出 | 50Hz | | 60Hz | | | |
| | | | 標準仕様点 | 標準比重 | 標準仕様点 | 標準比重 | | |
| YD-2501GVF3 | 25 | 25 | 80-8 | 2.0 | 100-12 | 1.1 | 0.75 | 三相／200V |
| YD-2502GVF3 | | | | | 80-8 | 1.6 | | |
| YD-4001GVF3 | 40 | 40 | 110-10 | 1.1 | — | — | 0.75 | 三相／200V |
| YD-4002GVF3 | | | 160-11 | 1.6 | 200-15 | 1.1 | 1.5 | 三相／200V |
| YD-4003GVF3 | | | — | — | 200-16 | 1.3 | 2.2 | 三相／200V |
| YD-5002GVF3 | 50 | 50 | 200-15 | 1.1 | — | — | 1.5 | 三相／200V |
| YD-5003GVF3 | | | 200-17 | 1.1 | 250-17 | 1.1 | 2.2 | 三相／200V |
| | | | 200-17 | 1.4 | | | | |
| YD-5005GVF3 | | | 250-18 | 1.8 | 300-23 | 1.1 | 3.7 | 三相／200V |
| | | | 250-18 | 1.6 | | | | |

〈性能表〉

50Hz



60Hz



* 性能表のデータは清水・20℃の押込運転によるものです。

* ポンプ摺動部の冷却のためポンプ運転時は下記最低流量を確保して下さい。

・モータ出力 0.4 ～0.75kW : 10ℓ/min.

・モータ出力 1.5 ～3.7 kW : 20ℓ/min.

小型自吸式ポンプ

CFRPP樹脂の採用により、
強アルカリ液・フッ酸混入液にも使用が可能!

〈型式説明〉

YD-20Y6GV1-CP-RD52

ポンプ吐出口径

20 : 20A

モータ出力

Y6 : 3相200V 電源0.26kW
A6 : 単相100V 電源0.26kW

ポンプ形式

GV : 自吸式ポンプ

主要部材質

CP : CFR-PP
炭素繊維強化
ポリプロピレン

Oリング材質

D : FPM
E : EPDM

比重対応

2 : 比重1.2まで

軸受材質

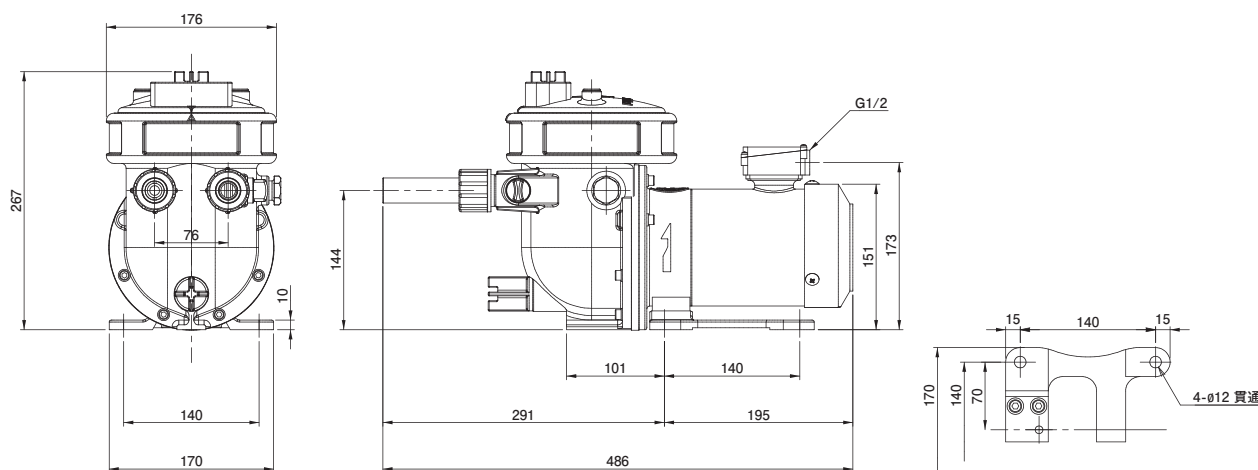
R : CFR-PTFE

モータ使用周波数

5 : 50Hz
6 : 60Hz



〈外観図〉



〈性能一覧〉

| 型 式 | 口径 (mm) | 電源電圧 | 比重限界 | 標準性能(m-ℓ/min.) | | モータ出力 (kW) | 質量 (kg) |
|------------|-------------------|------------|------|----------------|--------|---------------|------------|
| | | | | 50Hz | 60Hz | | |
| | | | | 標準仕様点 | 標準仕様点 | | |
| YD-20Y6GV1 | 20Aユニオン (G1ネジ) | 3相200-220V | 1.2 | 6 - 30 | 7 - 30 | 0.26 | 10.0 |
| YD-20A6GV1 | | 単相100-110V | | | | | |

大型自吸式ポンプ

高い自吸力! 8005G吸込3mを1分30秒で完全自吸

ポンプの気体と液体を効率的に分離させる構造で自吸ロスを抑え、ポンプ性能を最大限に発揮、高い自吸性能を実現しました。

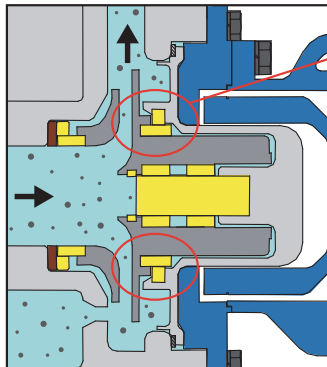
空運転に強い!

独自のバルブレス構造 (国際PAT.)により、逆止弁なしでも再運転用の自吸水が充分残り、空運転に強い特殊構造となっております。



- 高い性能を実現
最大揚程 25m 最大吐出量 1300L/min (10010GV・60Hz 性能)
- バックプルアウト方式により、安全かつ効率良くメンテナンス可能
- 高効率モータを標準搭載 (*IE2級)
- マグネットドライブ方式により液もれの心配不要
- 吸い切り運転に強い

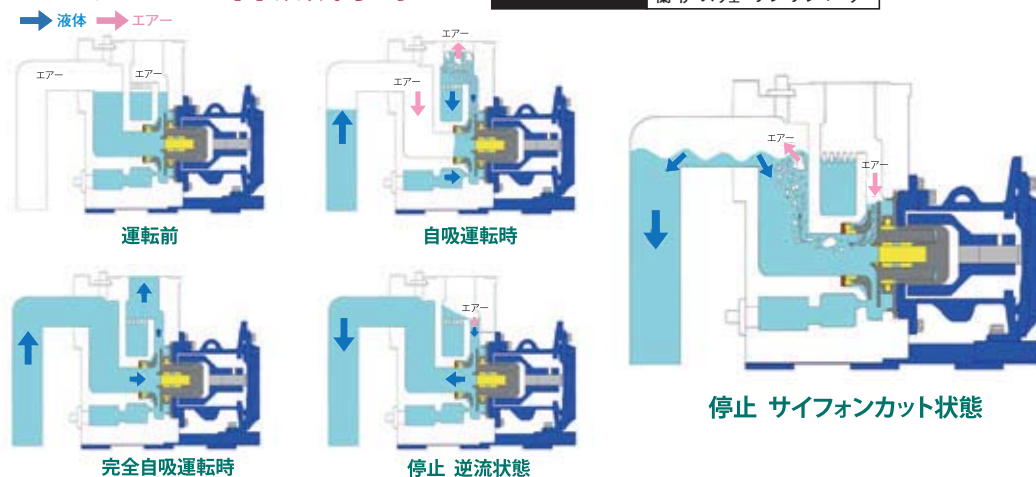
スラリー・スラッジに強い! (インペラウェアリング構造)



- インペラウェアリングにより、リアケーシング側へ通過出来るスラリースラッジサイズは**わずか 0.127mm 以下!** マグネットキャンやリアケーシングを摩耗から守ります。
※スラリーを含む液体を移送されたい場合は弊社営業にご相談下さい。
- 摺動部にSiCを採用 (左図・黄色部分)

バルブレスの自吸残水原理

国際PAT. 日・米・加・韓国・台湾・独・仏・英
蘭・伊・スウェーデン・デンマーク



運転停止後、液は逆流しますが空気を最短で送る独自のサイフォンカット構造により逆流液を素早く遮断し、ケーシング内に充分な自吸水を残す特殊構造になっています。従いまして2回目以降の運転時には呼び水を注入する必要はありません。

大型自吸式ポンプ

〈型式呼称〉

YD - 80 05 GV3 - PP - KP 52

ポンプ吐出口径

80 : 80A
100 : 100A

モータ出力

05 : 3.7kW
07 : 5.5kW
10 : 7.5kW

型式

GV3

ポンプ部材質

PP : ポリプロピレン

軸受 / ガスケット材質

KP : SiC/FEP+FKM
KE : SiC/EPDM

周波数

5 : 50Hz
6 : 60Hz

液比重

1: 1.1*
2: 1.2

*YD-10007GV3 60Hzのみ

〈仕様〉

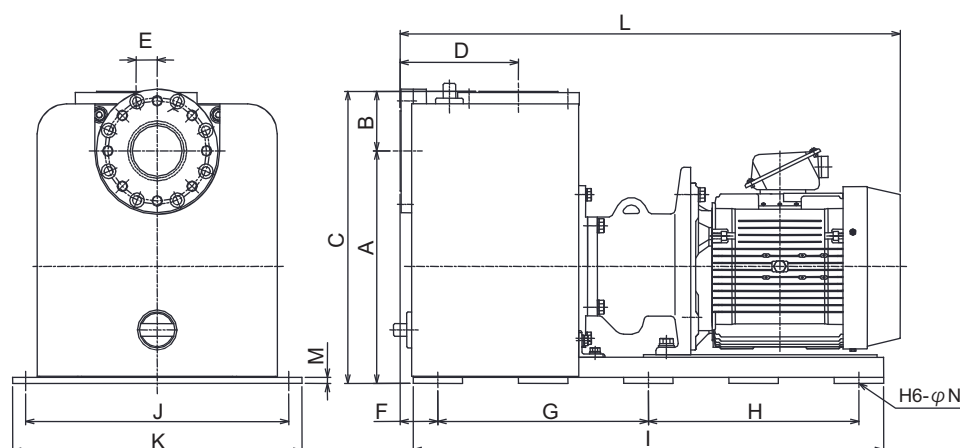
| 型 式 | 口径 (吸込×吐出) | 出力 (kW) | 標準仕様 (L/min - m) | | 重量 (kg) | 自吸限界高さ (m) |
|-------------|---------------|------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|
| | | | 50Hz | 60Hz | | |
| YD-8005GV3 | 80A×80A | 3.7 | 500 - 20 | | 110 | 4.0 (清水20℃時) |
| YD-10007GV3 | 100A×100A | 5.5 | 800 - 14 | 800 - 12(SG1.1) | 186 | |
| YD-10010GV3 | | 7.5 | 1200 - 12 | | 193 | |

*インペラ・リアケーシングはリスト規制対象部品です。輸出する場合は輸出貿易管理令に基づき経済産業大臣の許可を受けて下さい。

*製品はキャッチオール規制対象品です。輸出する場合は輸出貿易管理令を遵守し、適切に処理して下さい。

*本書の内容に関しては、製品改良の為予告なしに変更することがあります。

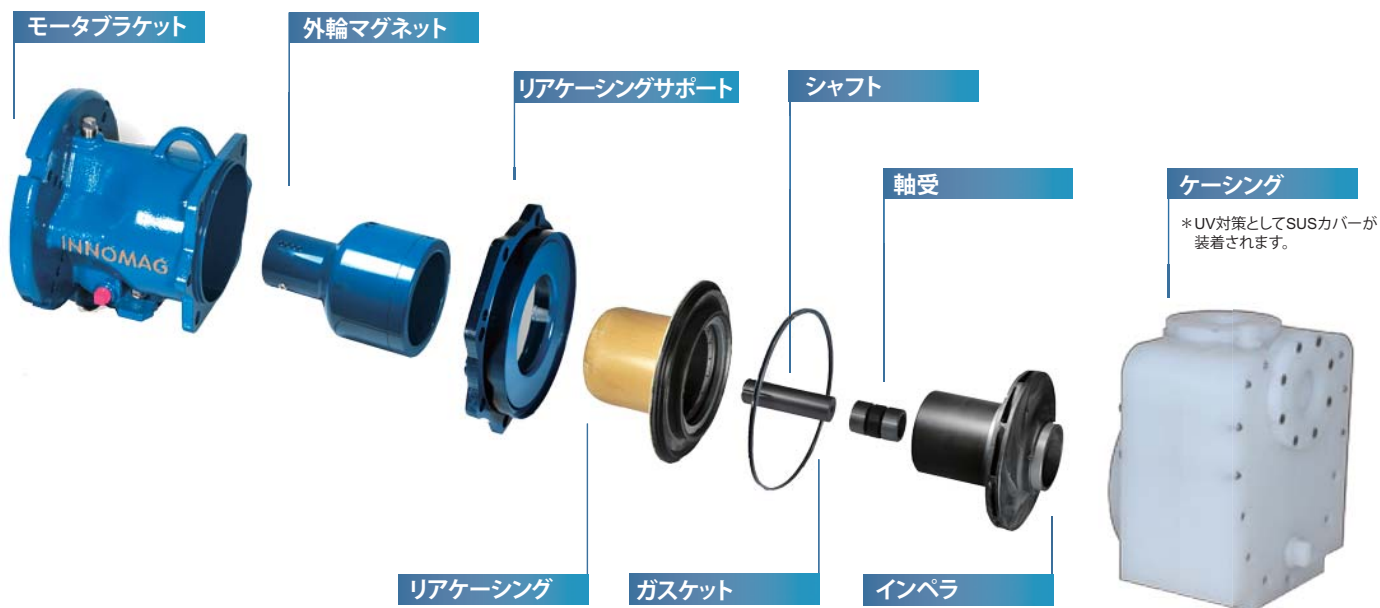
〈外形寸法図〉



(単位:mm)

| 型 式 | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|-------------|-----|-----|-----|-----|----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|---|-----|
| YD-8005GV3 | 348 | 89 | 437 | 180 | 32 | 57.5 | 320 | 320 | 715 | 400 | 440 | 763.5 | 9 | φ15 |
| YD-10007GV3 | 380 | 102 | 482 | 211 | 31 | 212.5 | 310 | 310 | 850 | 460 | 500 | 908 | 9 | φ15 |
| YD-10010GV3 | | | | | | | | | | | | | | |

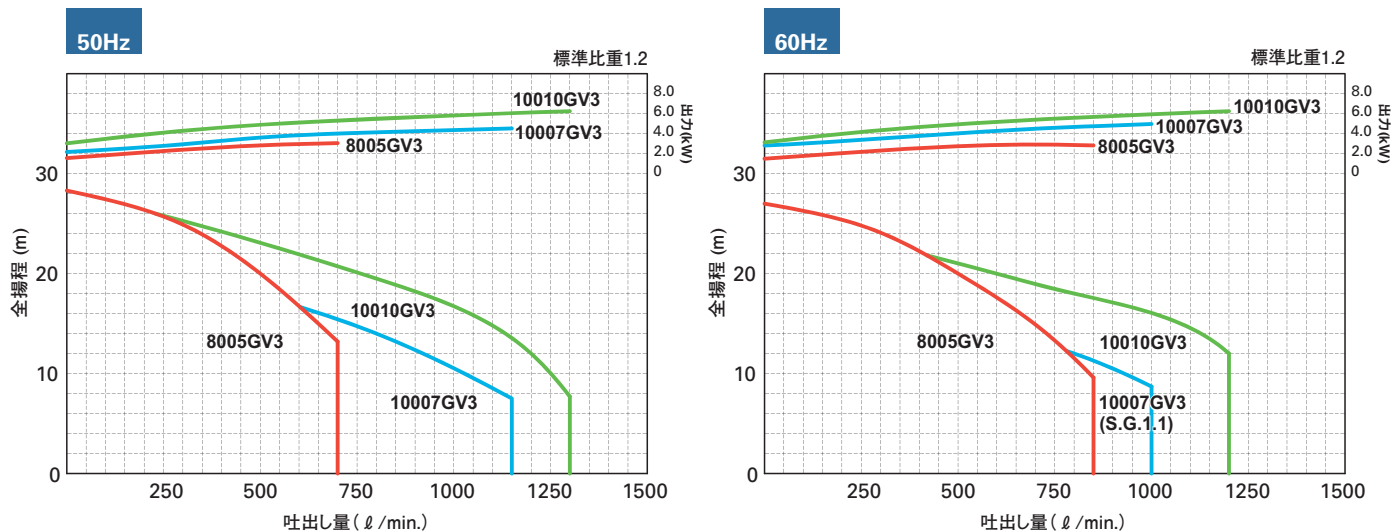
〈部品展開図〉



〈材質〉

| 品名 | 材質 | 品名 | 材質 |
|-------|---|-------------|------------------|
| ケーシング | PP+SUSカバー | リアケーシング | CFR-ETFE+ケブラ補強 |
| インペラ | CFR-ETFE | リアケーシングサポート | ダクタイル鋳鉄 |
| 軸受 | SiC | 外輪マグネット | ダクタイル鋳鉄+希土類マグネット |
| シャフト | SiC | モータブラケット | ダクタイル鋳鉄 |
| ガスケット | FEP+FKM / EPDM (FKMをFEPカプセルで被覆した高耐薬品ガスケット) | モーター | アルミ合金他 |
| | | ベース | SS400 |

〈性能曲線〉



●2500~5005GV/GVF series

〈設置について〉

**設置場所を選ばず、横引き吸込配管や厳しい条件下にも即応。
地震対策・液漏れ対策にも有効な万能タイプの
ケミカルポンプ(自吸式マグネット)です。**

- タンク上部からの引き抜き移送により、タンクドレン口は不要。
- 5mの自吸性能は用途の幅を広げます。
- ガスロックし易い液や危険性の高い液、また高比重の液の移送用に。
- 長い横引きの吸込配管にも対応。
- タンクやろ過器から離れた場所での設置が可能。
- 従来からの厳しい設置条件が大幅に緩和されます。
- 山越え・谷越えの吸込配管が可能。
- フート弁不要。

1) 据付時の注意

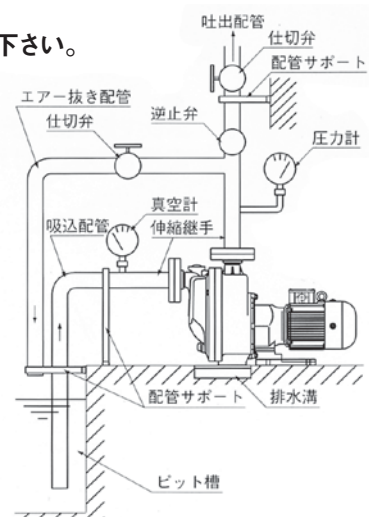
- ① 吸入管の継手等よりエア어가混入すると揚水不能となり、故障の原因となります。
 - 自吸運転時の吸込管は負圧状態となりますので、継手の取付不良等によりエア어를吸い込むと、液がポンプに入らないために揚水せずにポンプが破損する場合があります。
 - 吸込管はポンプの吸入口径と同じものを使用して下さい。
配管がポンプ口径よりも大きい場合は、自吸能力が低下し自吸揚水が不能になることがあります。
 - 吸込配管口径の2倍以上をOFFレベルに設定して下さい。
これ以下で運転しますとエア어를巻き込み空転の原因になります。
- ② 配管の吸込口にストレーナーを設け、ゴミや異物の混入を避けて下さい。
但し、ストレーナーは定期的に清掃し目詰まりを取り除いて、損失抵抗を最小限にして下さい。
- ③ 下記のような場合にはウォーターハンマー防止の為、吐出側の立ち上がり配管に逆止弁を取付けることをお奨めします。
その下部にはエア排気用のバイパス管も設けるようお願いいたします。(エア抜き配管が無いと自吸不能になることがあります。)
- 吐出配管が長くなる時や吐出し揚程が10mを超える時など
- 吸込タンクの水面から吐出管の先端が9m以上高い位置にある時など
- 2台以上のポンプを並列に使用するような配管条件の時など
- ④ 液温による配管の熱膨張によってポンプが変形し、液洩れなど生じないよう配管には曲折部や伸縮継手を設けて下さい。
- ⑤ ポンプ内部の主要部品は樹脂製なので、衝撃を与えないよう取扱いに注意して下さい。
- ⑥ 界面活性剤が混入する等攪拌した時に泡立ち易い液体を自吸で使用する場合、フート弁の装着をお奨めします。
※フート弁使用の場合、清掃・点検等を行い機能維持を計って下さい。

2) ポンプフランジ片締めと締め過ぎ禁止

- ① 配管フランジ面とポンプフランジ面を平行にし、ボルトを締め過ぎないように注意して下さい。
- ② 配管への組付け時、ポンプとの組付け寸法を合わせて下さい。
合わないまま組付けますと、ポンプケーシングが破壊されるおそれがあります。
また、片締めはパッキンからの液漏れ発生の原因となりますので、対角均等に締めして下さい。

3) 配管荷重禁止

- ① 配管荷重は配管サポートで完全に受けて下さい。
- ② 高温液(40℃以上)の場合は、配管の熱膨張によってポンプに荷重が掛からないよう、配管には曲折部や伸縮継手を設けて下さい。
- ③ 金属配管はなるべく避けて、樹脂配管をご使用下さい。
※特に、濃硫酸や苛性ソーダは金属配管を使用する機会が多いため、上記②、③の禁止事項は正しくお守り下さい。



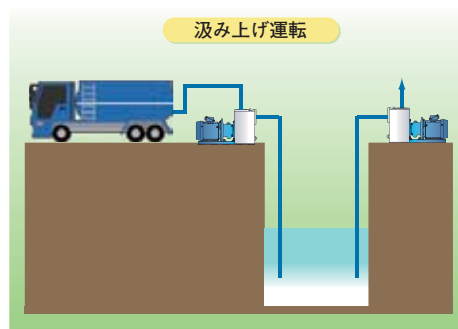
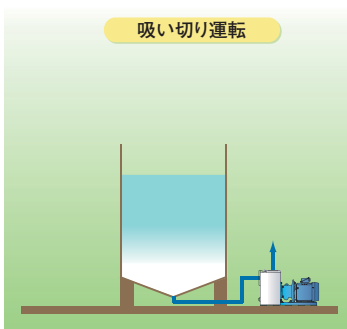
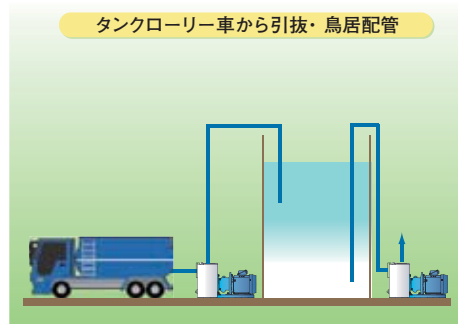
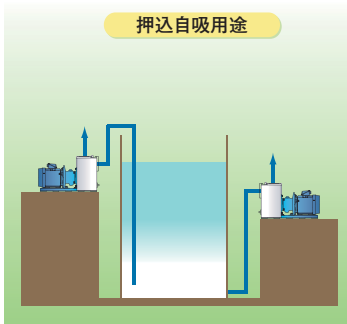
●8005~10010GV series

〈設置について〉

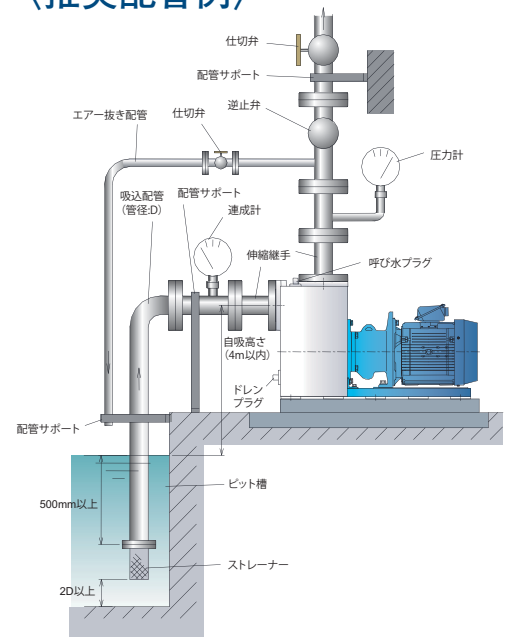
設置場所を選ばず、横引き吸込配管や厳しい配管条件にも対応応。地震対策・液漏れ対策にも有効な大型自吸式マグネットポンプです。

- タンク上部からの引き抜き移送により、タンクドレン口は不要。
- タンクから離れた場所での設置が可能。
- 4mの自吸性能が可能。
- 従来からの厳しい設置条件が大幅に緩和。
- 吸切運転が可能。
- 山越え・谷越えの吸込配管が可能。
- 長い横引きの吸込配管にも対応。
- フート弁不要。

※吸込配管が長くなる場合や、吸切運転をされたい場合は弊社営業にご相談下さい。



〈推奨配管例〉



1) 吸込配管

- ① 吸込配管径はポンプ口径と同じにして下さい。
- ② 吸込配管の横引き長は1m以内として下さい。
1mより長い場合は、吸込配管内のエアー容積が大きくなるため自吸性能が著しく低下しポンプの破損に繋がることがあります。
- ③ エアー巻き込み防止のため吸込配管入り口は液面より500mm以上沈めて下さい。
- ④ タンクから山越え配管などでポンプの設置レベルが液面より低い場合は、保守・点検作業のため吸込配管に仕切弁を設けて下さい。
- ⑤ 吸込配管上にエアー溜まり部を作らず、ポンプに向けて緩やかな上がり勾配に施工して下さい。
- ⑥ エアー抜き配管は吸込配管から出来るだけ離して下さい。
- ⑦ 吸込配管口径の2倍以上をOFFレベルに設定下さい。これ以下で運転しますとエアーの巻き込み運転の原因になります。
- ⑧ 配管の吸込口にストレーナーを設け、ゴミや異物の混入を避けて下さい。
但し、ストレーナーは定期的に掃除し目詰まりを取り除いて、損失抵抗を最小限にして下さい。

2) 吐出配管

- ① 吐出配管径はなるべくポンプ口径と同じにして下さい。
口径を小さくすると自吸運転時にエアー排出が効率良くできなくなり自吸性能が低下します。
また、配管の損失抵抗が増えるため流量が低下する恐れがあります。
- ② 下記のような場合にはウォーターハンマー防止のため、逆止弁を設けて下さい。
 - 吐出配管が長くなる時や吐出揚程が10mを超える場合
 - 実揚程(吸込タンクの液面から吐出管の先端まで)が9m以上の場合
 - 2台以上のポンプを並列に使用する条件の場合
- ③ 吐出配管には保守・点検作業のため仕切弁を設けて下さい。
- ④ 日常点検等でポンプの運転状態を確認するため、圧力計を設けて下さい。



流体移送テクノロジーに挑む環境機器の総合メーカー

株式
会社

ワールドケミカル

URL <http://www.wcc.co.jp/>

E-mail chemical@wcc.co.jp

〈本 社〉

〒110-0016 東京都台東区台東1-1-14
ANTEX24 3階

☎ 03(5818)5130(代) FAX 03(5818)5131

本社営業部 ☎ 03(5818)5130 FAX 03(5818)5131

海外営業部 ☎ 03(5818)5134 FAX 03(5818)5131

〈名古屋営業所〉

〒465-0051 愛知県名古屋市名東区社が丘1-307
エーケービル1F

☎ 052(701)1227 FAX 052(701)1250

〈大阪営業所〉

〒550-0027 大阪府大阪市西区九条1-27-6
九条ビル7F

☎ 06(6584)3185 FAX 06(6584)3160

〈筑波工場〉

〒300-2521 茨城県常総市大生郷町6127-5

☎ 0297(24)1071 FAX 0297(24)1075

サービスセンター

〒300-2521 茨城県常総市大生郷町6127-5

☎ 0297(24)1071 FAX 0297(24)1075

WORCHEMI TAIWAN CO., LTD. 台湾華爾多科技股份有限公司

42955 台中市神岡區中山路915號
No.915, Zhongshan Rd., Shengang Dist.,
Taichung City 42955, Taiwan (R.O.C.)

☎ 886-4-2562-8358 FAX 886-4-2562-8351

URL <http://www.worldchemical.com.tw>

E-mail worchemi@ms34.hinet.net

SUZHOU WORLD TECHNOLOGY CO., LTD 蘇州華而多科技有限公司

江蘇省蘇州市相城經濟開發區富元路402號
402, Fu Yuan Road, Xiang Cheng, Economic District.,
Su Zhou, China

☎ 86-512-6579-8212 FAX 86-512-6579-8215

URL <http://www.worldchemical.com.cn>

E-mail worldchemical@wcs.szbnet.com

WORLD CHEMICAL USA, INC.

30 Hughes, Suite 203, Irvine, CA 92618, U.S.A

☎ 1-949-462-0900 FAX 1-949-462-0999

URL <http://www.worldchemicalusa.com>

E-mail wca@worldchemicalusa.com

地球の環境を守るため
ケミイがお手伝いします!



〈Chemmy〉

■ご用命は下記へ

この印刷物は、株式会社ワールドケミカルが、印刷プロセスで使用する4.22kgのアルミ板をリユースして印刷する事で、
電力量66.77kWh
(CO₂排出量換算で43.09kgに相当)を削減しました。
当CO₂削減量は株式会社日本スマートエナジーがこの印刷システムを厳格・公正に審査・確認して与えられたものです。

2004
環境省
資源循環・廃棄物政策課
資源循環・廃棄物政策課
資源循環・廃棄物政策課

43.09kgのCO₂削減量とは
樹齢50年(高さ22m・直径26cm)
の杉の木約3.09本分が1年間に吸
収するCO₂量に匹敵します。
(出典:林業白書)

株式会社ワールドケミカルは、MCPによる印刷を減じ、インドネシア・バリ州の森林再生事業(国立公園内の植樹3,000本)に参加しています。

