



ケミカルポンプと浮上油回収装置の流体機器メーカー

株式会社 **ワールドケミカル**



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

E-mail [chemical@wcc.co.jp](mailto:chemical@wcc.co.jp)

(English only) [overseaschemical@wcc.co.jp](mailto:overseaschemical@wcc.co.jp)

### 〈本 社〉

〒110-0016 東京都台東区台東1-1-14  
ANTEX24 3F

☎ 03(5818)5130(代) ㊚ 03(5818)5131

本社営業部 ☎ 03(5818)5130 ㊚ 03(5818)5131  
海外営業部 ☎ 03(5818)5134 ㊚ 03(5818)5131

### 〈名古屋営業所〉

〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1-11-20  
平和不動産名古屋伏見ビル 9F

☎ 052(253)8426 ㊚ 052(253)8436

### 〈大阪営業所〉

〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀1-19-25  
小谷パークビル 3F

☎ 06(6467)8565 ㊚ 06(6467)8566

### 〈福岡営業所〉

〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前2-17-19  
安田第5ビル 5F

☎ 092(710)6001 ㊚ 092(710)6125

### 〈筑波工場〉

〒300-2521 茨城県常総市大生郷町6127-5

☎ 0297(24)1071 ㊚ 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 ㊚ 0297(24)1075

■ご用命は下記へ

### 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 ㊚ 886-4-2562-8351

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

E-mail [worchemi@ms34.hinet.net](mailto: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61号  
61. Fu Yuan Road, Xiang Cheng Economic District,  
Suzhou, Jiangsu Province, China

☎ 86-512-6579-8212 ㊚ 86-512-6579-8215

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

E-mail [worldchemical@wcs.szbnet.com](mailto:worldchemical@wcs.szbnet.com)

### WORLD CHEMICAL USA, INC.

25691 Atlantic Ocean Dr. Unit B-15 Lake Forest,  
CA 92630. USA.

☎ 1-949-462-0900

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

E-mail [wca@worldchemicalusa.com](mailto:wca@worldchemicalusa.com)

地球の環境を守るため  
ケミィがお手伝いします!



〈Chemmy〉



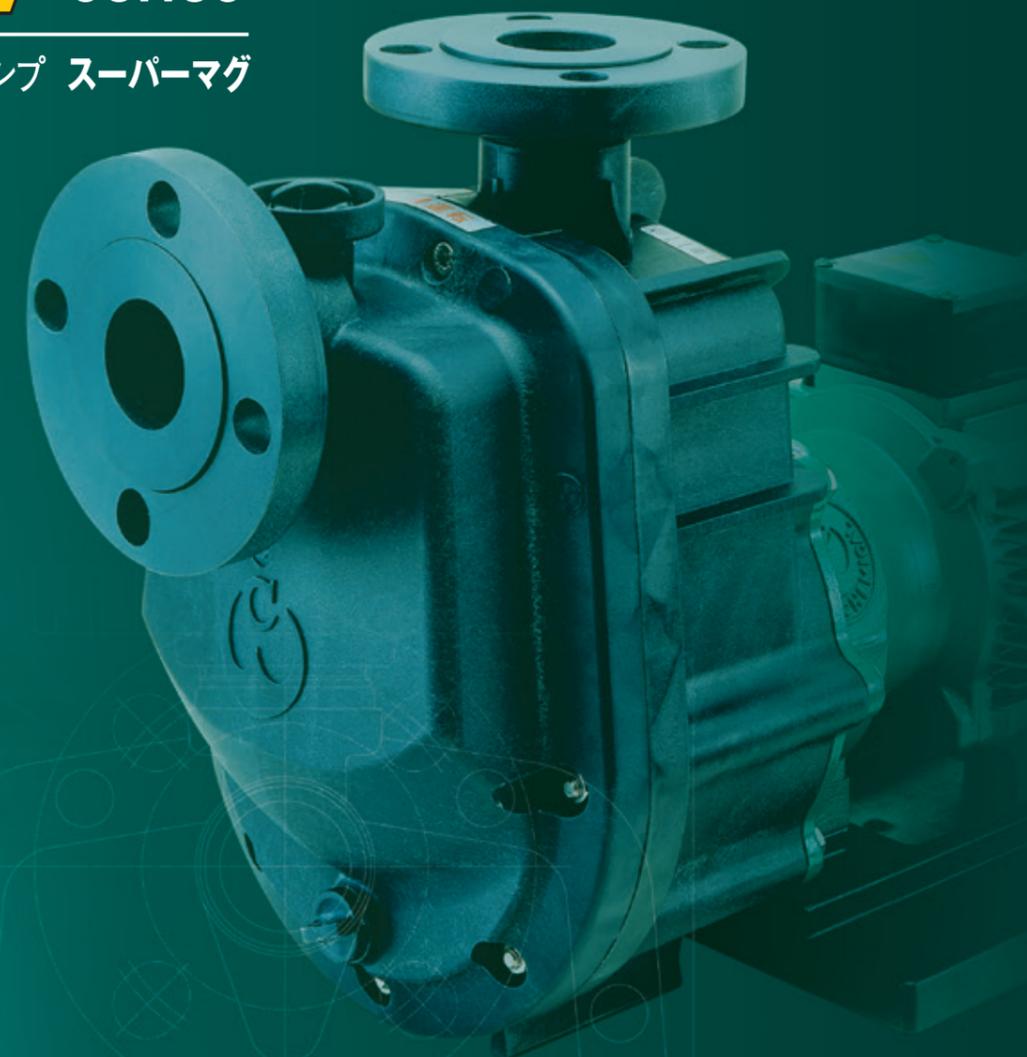
この印刷製品  
は、環境に配慮  
した資材と工場  
で製造されて  
います。



ミックス  
紙 | 責任ある森林  
管理を支えています  
FSC® C005004

# 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

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 5m/2分

気液分離しやすい内部構造により、自吸時間の大幅短縮とポンプ性能を最大限に発揮し、コンパクトでありながら5メートルの高差をわずか2分で吸い込む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。

## 空運転を防ぎ、空運転に強い！

### 1 バルブレス構造

独自のバルブレス構造により、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。

### 2 放熱・断熱の軸受構造

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。

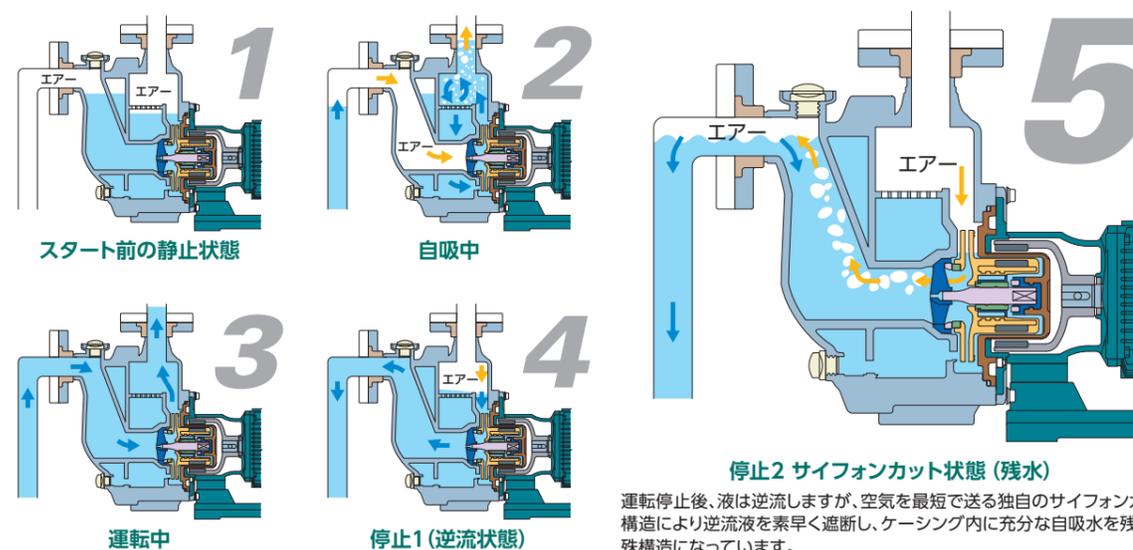
## クラス最小の省スペースタイプ！

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）

## 呼び水が残るバルブレス構造

→ 液体 → エア



軽量・省スペース、5m/2分の自吸パワー

## コンパクト+高い自吸性能で様々な場所に設置が可能

### 用途例

#### タンクや槽の上部に設置

タンク上部や上階に設置することでスペースの節約ができ、空間の有効活用につながります。生産ラインや装置のコンパクト化にも最適です。限られたスペース下でのライン設計の強い味方です。

#### 深い槽からの吸い上げ

高い自吸性能により深い槽からの吸い上げが可能です。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。（小型、中型、大型で自吸高さが異なります）

#### 環境保護、地震対策

タンクに穴をあけずに鳥居配管を施すことで、不慮の事故や災害によるタンクからの液漏れの心配がありません。

#### 横引き/鳥居配管も対応

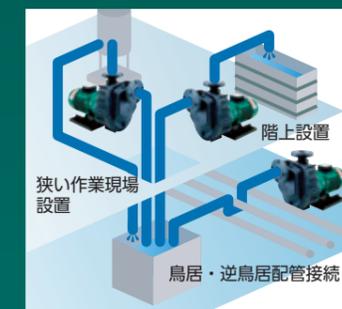
横引き10メートルの配管や鳥居・逆鳥居配管、またタンクのそばにポンプの設置スペースが無い場合など、従来型のポンプでは困難とされていた設置条件下での吸込配管が可能です。（例：クリーンルームからの室外設置移送用に）

#### 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自吸式ポンプが真価を発揮します。

#### 高比重液の移送に

高比重液の移送では、一般的にインペラ径の変更かモータ動力アップが必要です。このGV型は、動力アップにより高比重液に対応しますが、性能がダウンすることなく効率よく高比重液を移送します。



## 構造とオリジナル技術

**A シャフト**

**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。
- 耐摩耗性を有するSiC製への変更も可能です。

**B リアケージング**

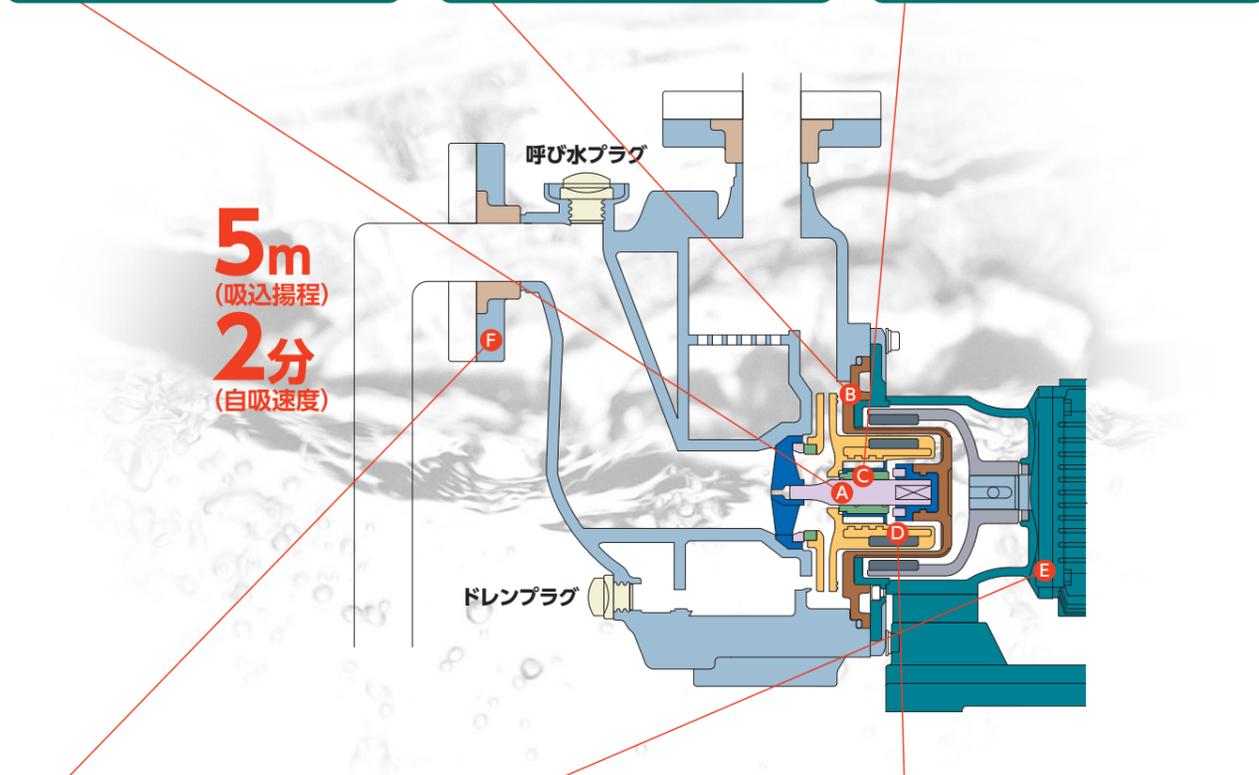
**エアロック防止対策を施したリアケージングのエア抜き機構**

- リアケージ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。
- リアケージングの補強に炭素繊維を採用し、リアケージングの耐圧信頼性を大幅にアップしました。（50Aタイプのみ）

**C 軸受**

**軸受材質はSiC製を採用**

- ファインセラミックスであるSiC製のため、高い耐薬品性、耐摩耗性を有します。



**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不要**

- 取り付け口のフランジは、相手側の穴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扱い寸法の心配がありません。

**E 専用モータ (端子箱付)**

**専用モータは屋外型を標準採用し、耐久性を大幅アップ (0.26kWモータは屋内型)**

- 端子箱は強化プラスチック製のため、厳しい設置環境の中でも耐久性を損な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。
- モータ腐食の原因となるガス、液漏れ対策用にリップシールを装着。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。

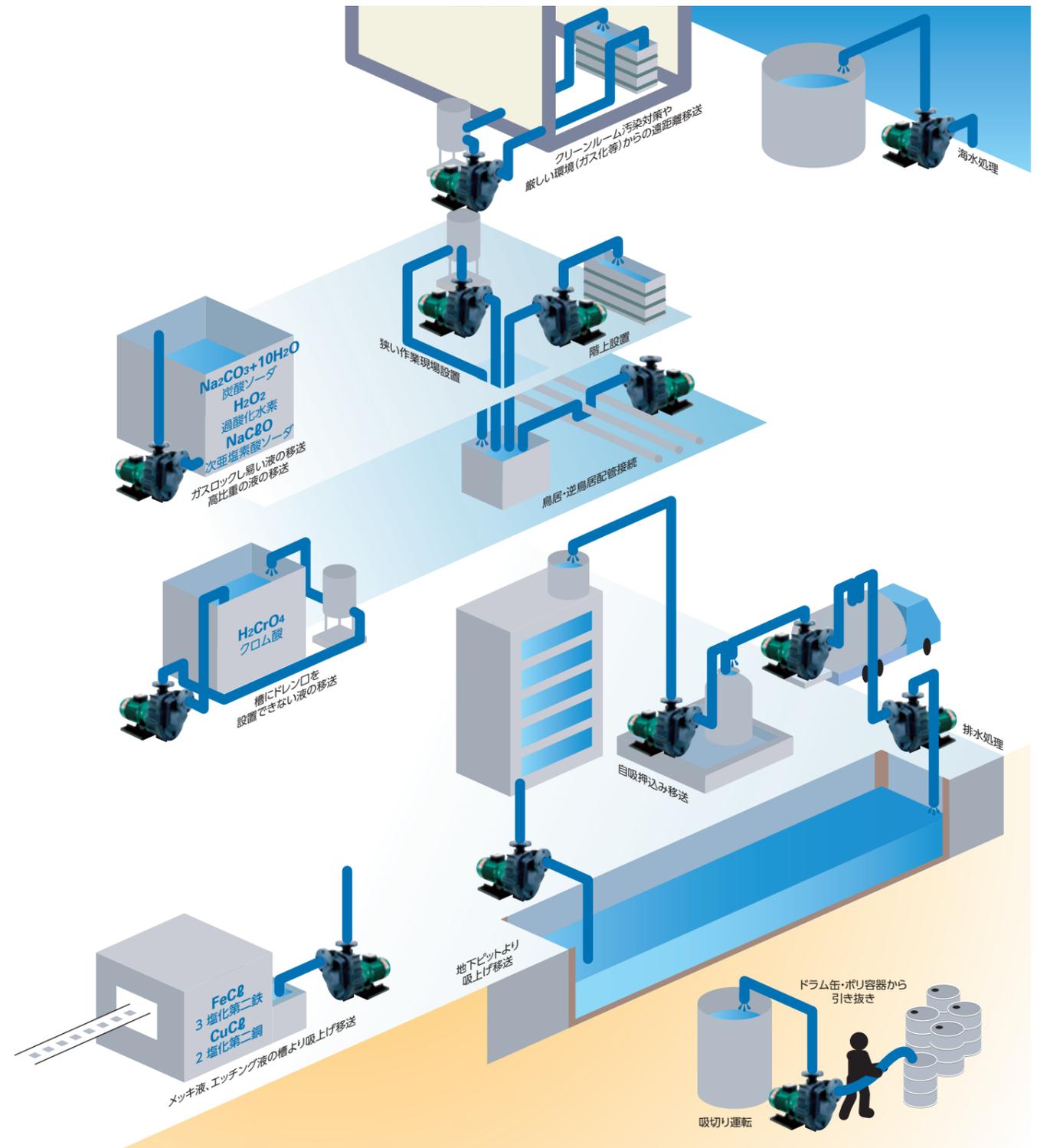
**D インペラ&マグネット**

**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。
- 独自のインペラ形状によって高効率を実現します。

## 設置場所を選ばず、横引き吸込配管や厳しい条件下にも対応。地震対策・液漏れ対策にも有効な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。
- 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。
- 厳しい設置条件が大幅に緩和されます。
- 鳥居配管、逆鳥居配管でも吸込が可能。
- フート弁不要。



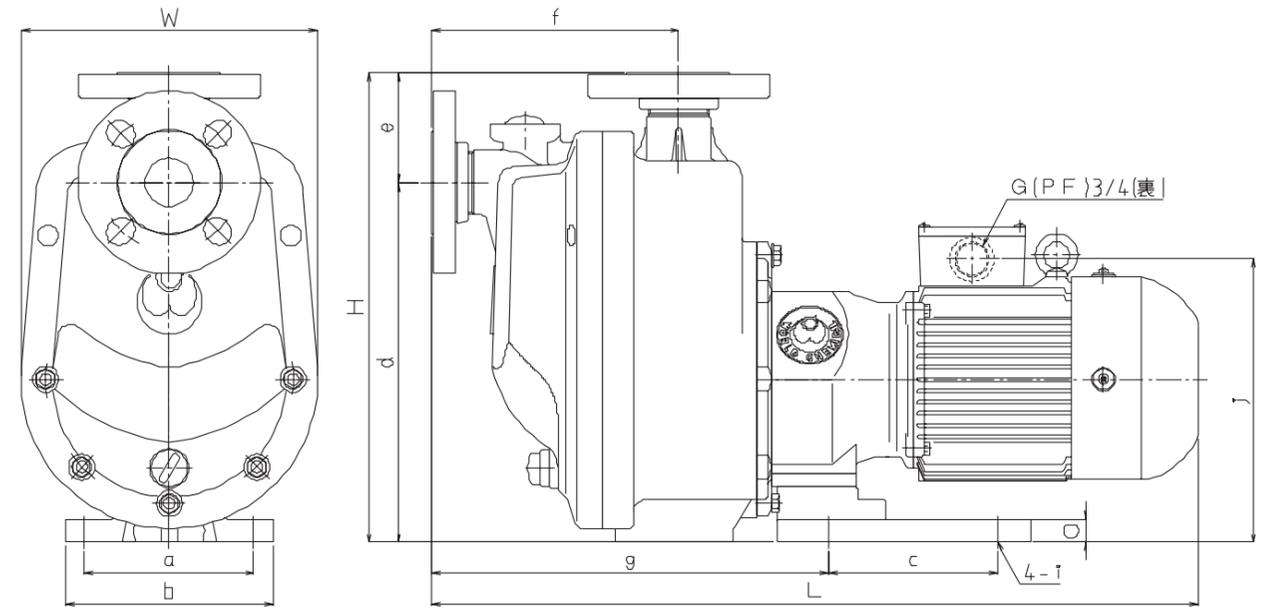
**型式表示** ※ 型式によって許容比重が異なります。仕様表や性能表をご確認ください。

# YD-40 01 GV 3-GP-KD 51

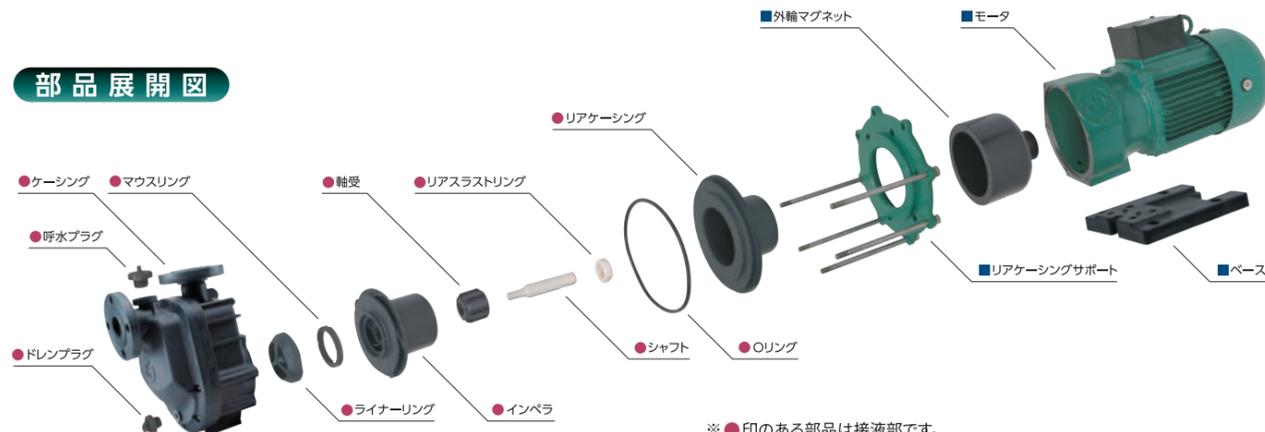
- 吐出し口径**  
25 : 25A  
40 : 40A  
50 : 50A
- モータ出力**  
00 : 0.4  
01 : 0.75  
02 : 1.5  
03 : 2.2  
05 : 3.7
- 型式**  
GV  
GVF
- モータ区分**  
1 : IE1  
3 : IE3
- 主要部材質**  
GP : GFR PP  
CF : CFR ETFE
- オリング材質**  
E : EPDM  
D : ダイエル(FPM)
- 許容比重**  
1 : 1.05/1.1  
2 : 1.2  
3 : 1.3  
4 : 1.4  
5 : 1.6  
6 : 1.8  
8 : 1.8  
G : 2.0
- 軸受材質**  
K : SiC
- 周波数**  
5 : 50Hz  
6 : 60Hz



**外形図**



**部品展開図**



※ ●印のある部品は接液部です。  
※ フロントケーシング部、リアケーシング部、インペラ部はセット部品です。  
部品供給はセット単位となります。詳しくは営業担当にお問い合わせください。

**材質**

**ご注意**

※GV型：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、適切に処理してください。  
※GVF型：リスト規制対象品です。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ください。

品名	材質	
	GV型	GVF型
ケーシング	GFR PP	CFR ETFE
呼び水プラグ	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※	SiC	

※SiC製軸受が適さない流体（純水や硬質クロムめっき液など）をご使用される場合は、アルミナセラミックス製軸受を搭載することも可能です。詳しくは担当営業までお問い合わせください。

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	
オリング	EPDM/FPM	

**寸法**

(単位：mm)

型式	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g	i	j	o
YD-2500GV1	196	325	533	130	160	130	255	70	167	275	φ12	200	18
YD-2501GV(F)3			560									207	
YD-2502GV(F)3			592									215	
YD-4001GV(F)3	228	360	590	130	160	130	276	84	190	305	φ12	217	18
YD-4002GV(F)3			622									225	
YD-4003GV(F)3													
YD-5002GV(F)3	248	391	643	208	260	200	297	94	206	309	14-36	236	21
YD-5003GV(F)3												261	
YD-5005GV(F)3						390	684					230	

**液温と自吸性能データ**

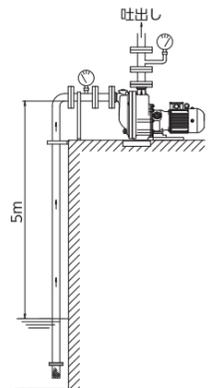
テスト機種：YD-4001GV3-GP-CD5 (使用液：水)

(当社実験データ)

高さ	液温	40℃	45℃	50℃	55℃	60℃
		高さ 2m	吸込口入り 29 秒	36 秒	35 秒	44 秒
高さ 4m	完全吐出し	58 秒	1分 09 秒	1分 10 秒	1分 16 秒	1分 23 秒
	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
高さ 5m	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
	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)

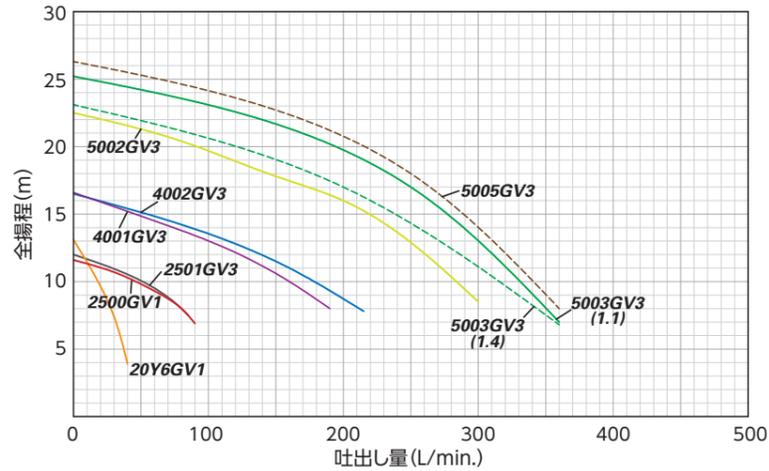
標準仕様

型式	口径		標準性能(全揚程 m - 吐出量 L/min.)				出力 (kW)	電圧 (V)	重量 (kg)	液温 限度 (°C)	自吸限界 高さ (m) *清水20°C時
	吸込	吐出	50Hz		60Hz						
			標準仕様点	許容比重	標準仕様点	許容比重					
YD-2500GV1	25A	25A	8-80	1.05	8-80	1.05	0.4	三相/200V	18.5	80°C	5.0
YD-2501GV3			8-80	2.0	12-110	1.1	0.75	三相/200V	20.5		
YD-2502GV3			—	—	12-110	2.0	1.5	三相/200V	24.5		
YD-4001GV3	40A	40A	10-160	1.1	—	—	0.75	三相/200V	22.5		
YD-4002GV3			11-160	1.8	16-200	1.1	1.5	三相/200V	26.5		
YD-4003GV3			—	—	17-200	1.4	2.2	三相/200V	29.0		
YD-5002GV3	50A	50A	16-200	1.1	—	—	1.5	三相/200V	29.5		
YD-5003GV3			17-250	1.1	18-250	1.1	2.2	三相/200V	32.0		
YD-5003GV3			17-200	1.4	—	—	—	—	—		
YD-5005GV3			18-250	1.8	28-200	1.2	3.7	三相/200V	53.0		
YD-5005GV3			18-250	1.6	—	—	—	—			

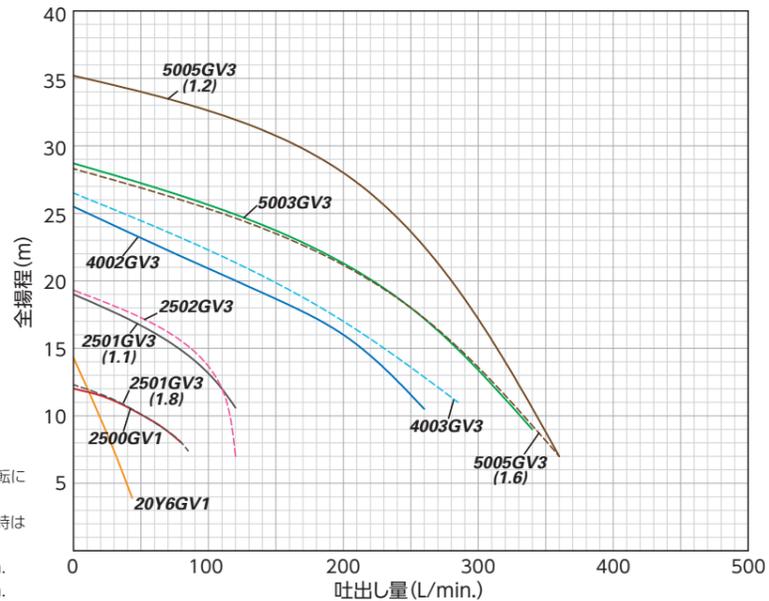
※60°C以上でご使用の場合はご相談ください。

性能表

50Hz



60Hz



\* 性能表のデータは清水・20°Cの自吸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: CFR ETFEタイプ)

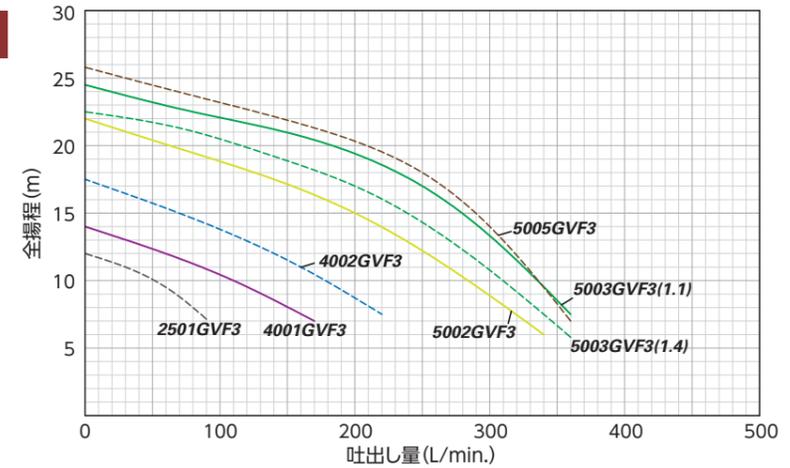
標準仕様

型式	口径		標準性能(全揚程 m - 吐出量 L/min.)				出力 (kW)	電圧 (V)	重量 (kg)	液温 限度 (°C)	自吸限界 高さ (m) *清水20°C時
	吸込	吐出	50Hz		60Hz						
			標準仕様点	許容比重	標準仕様点	許容比重					
YD-2501GVF3	25A	25A	8-80	2.0	12-100	1.1	0.75	三相/200V	23.0	80°C	5.0
YD-2502GVF3			—	—	8-80	1.6	1.5	三相/200V	27.0		
YD-4001GVF3	40A	40A	10-110	1.1	—	—	0.75	三相/200V	25.0		
YD-4002GVF3			11-160	1.6	15-200	1.1	1.5	三相/200V	29.0		
YD-4003GVF3			—	—	16-200	1.3	2.2	三相/200V	31.5		
YD-5002GVF3	50A	50A	15-200	1.1	—	—	1.5	三相/200V	32.5		
YD-5003GVF3			17-250	1.1	17-250	1.1	2.2	三相/200V	35.0		
YD-5003GVF3			17-200	1.4	—	—	—	—	—		
YD-5005GVF3			18-250	1.8	23-300	1.1	3.7	三相/200V	56.0		
YD-5005GVF3			18-250	1.6	—	—	—	—			

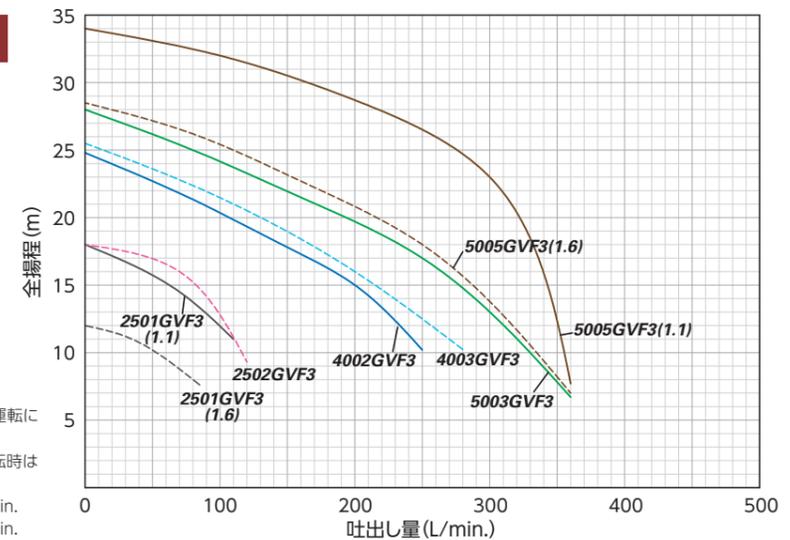
※60°C以上でご使用の場合はご相談ください。

性能表

50Hz



60Hz



\* 性能表のデータは清水・20°Cの自吸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

型式表示 ※ 型式によって許容比重が異なります。仕様表や性能表をご確認ください。

## YD-20Y6GV1-CP-RD52-N

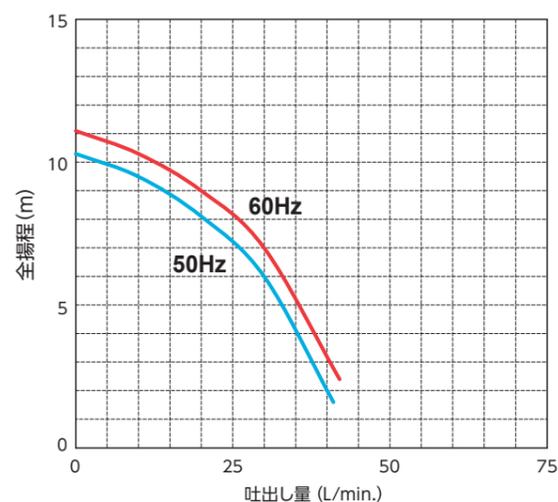
- 吐出し口径**  
20 : 20A
- モータ出力**  
Y6 : 0.26kW (3相200V)  
A6 : 0.26kW (单相100V)  
00 : 0.4kW (3相200V)
- 型式**
- 主要部材質**  
CP : CFR-PP  
炭素繊維強化  
ポリプロピレン
- Oリング材質**  
D : FPM  
E : EPDM
- 許容比重**  
2 : 1.2  
6 : 1.6
- モータ区分**  
1 : IE1
- 軸受材質**  
R : CFR-PTFE
- モータ使用周波数**  
5 : 50Hz  
6 : 60Hz
- 仕様**  
N : 弊社識別コード

### 標準仕様

型式	口径		標準性能(全揚程 m - 吐出量 L/min.)		許容比重	電圧	出力 (kW)	重量 (kg)	液温限度 (°C)	自吸限界高さ (m) *清水20°C時
	吸込	吐出し	50Hz 標準仕様点	60Hz 標準仕様点						
YD-20Y6GV1	20A (ユニオン接続)		6 - 30	7 - 30	1.2	3相200V	0.26	10.0	80	2.5
YD-20A6GV1						单相100V				
YD-2000GV1						3相200V				

※ 60°C以上でご使用の場合はご相談ください。

### 性能曲線



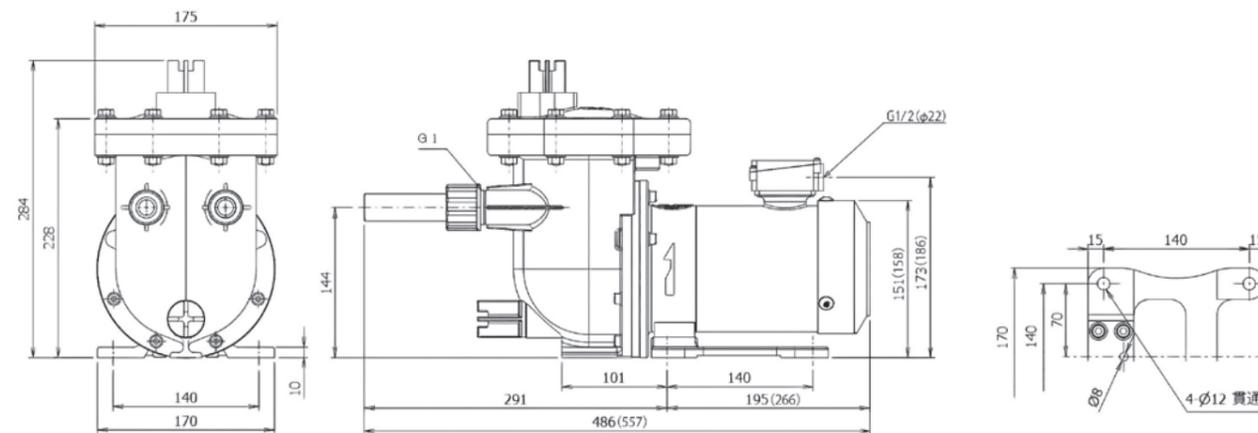
### 耐薬品性に優れたCFR PP樹脂製

- 小型で省スペースタイプの自吸用途に
- ポリタンク等からの引き抜きに
- 薬液の小分け移送に
- 短時間の吸い切り運転に
- 定量ポンプの脈動対策に
- 接続方式はユニオン式のため、後からの設置が簡単

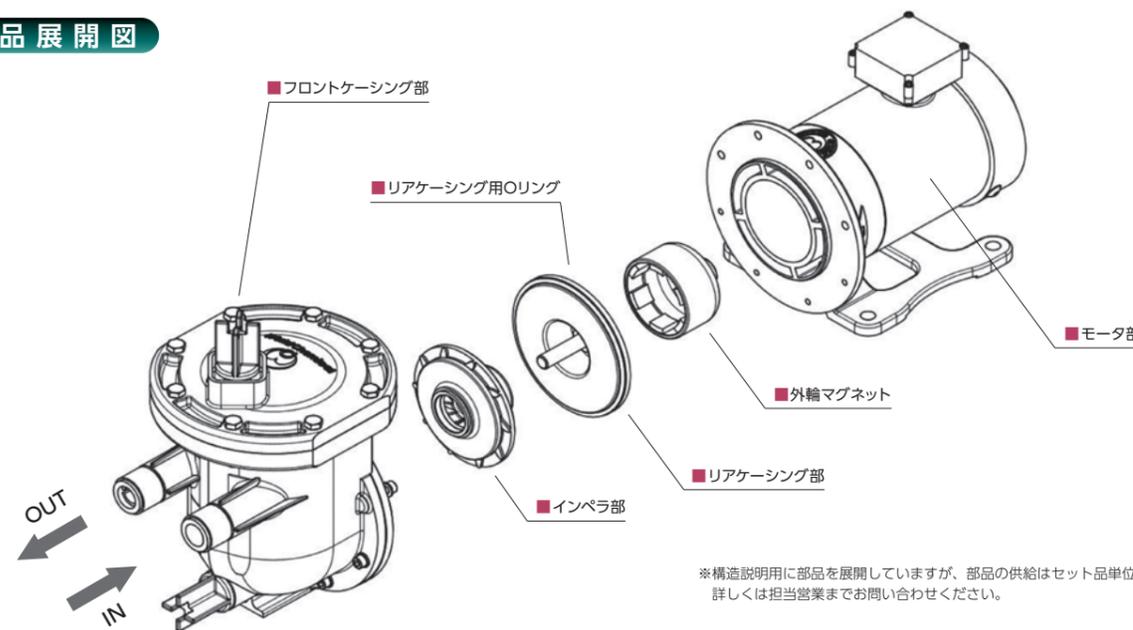


### 外形寸法図

※ ( )内はYD-2000GV1の寸法



### 部品展開図



### 材質

### ご注意

※GV型：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、適切に処理してください。

品名	材質	品名	材質
ケーシング	CFR PP	シャフト	アルミナセラミックス
呼び水プラグ	CFR PP	リアスラストリング	アルミナセラミックス
ドレンプラグ	CFR PP	リアケーシング	CFR PP
ライナーリング	アルミナセラミックス	外輪マグネット	Ne-Fe-B + FC450
マウスリング	CFR PTFE	モータ	FC200 + アルミフレームモータ
インペラ	PP + マグネット	ベース	FC200
軸受	CFR PTFE	Oリング	EPDM/FPM

# 大型自吸式ポンプ

**型式表示** ※ 型式によって許容比重が異なります。仕様表や性能表をご確認ください。

## YD-80 05 GV3-PP-KP 52

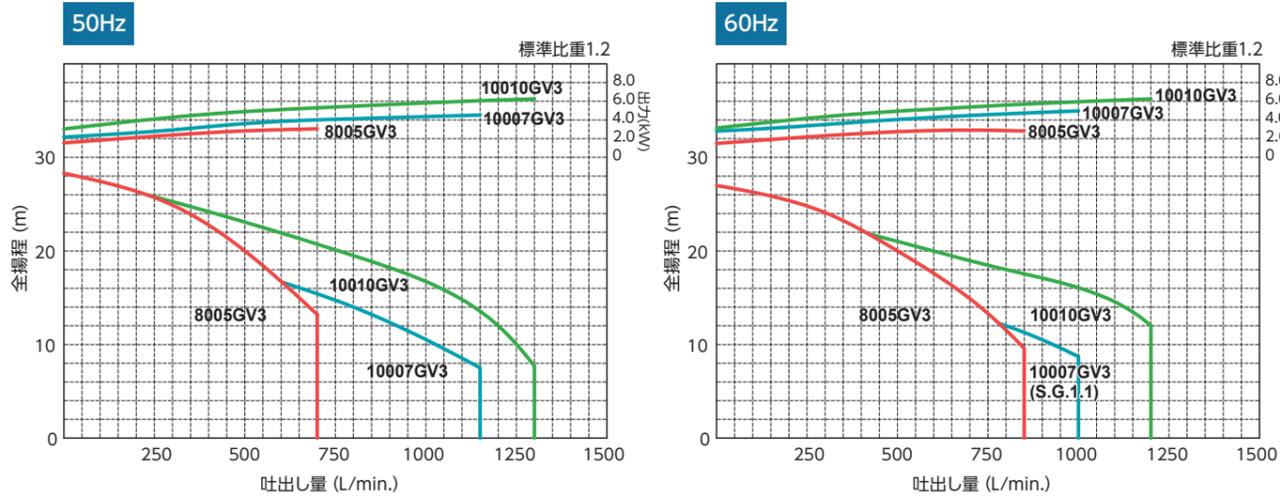
- 吐出し口径**  
80 : 80A  
100 : 100A
- モータ出力**  
05 : 3.7kW  
07 : 5.5kW  
10 : 7.5kW
- モータ区分**  
3 : IE3
- 軸受 / ガasket材質**  
KP : SiC/FEP+FKM  
KE : SiC/EPDM
- 周波数**  
5 : 50Hz  
6 : 60Hz
- 型式**
- ポンプ部材質**  
PP : ポリプロピレン
- 許容比重**  
1 : 1.1  
2 : 1.2

### 標準仕様

型式	口径		標準性能 (全揚程 m - 吐出量 L/min.)				出力 (kW)	重量 (kg)	液温限度 (°C)	自吸限界高さ (m) *清水20°C時
	吸込	吐出し	50Hz		60Hz					
YD-8005GV3	80A	80A	標準仕様点	許容比重	標準仕様点	許容比重	3.7	110	80	4.0
YD-10007GV3	100A	100A	20 - 500	1.2	20 - 500	1.2	5.5	186		
YD-10010GV3			14 - 800	1.2	14 - 600	1.1	7.5	193		

※60°C以上でご使用の場合はご相談ください。

### 性能曲線



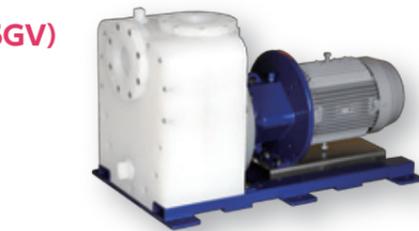
### 高い自吸力！ 吸込3mを1分30秒で完全自吸 (8005GV)

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います。

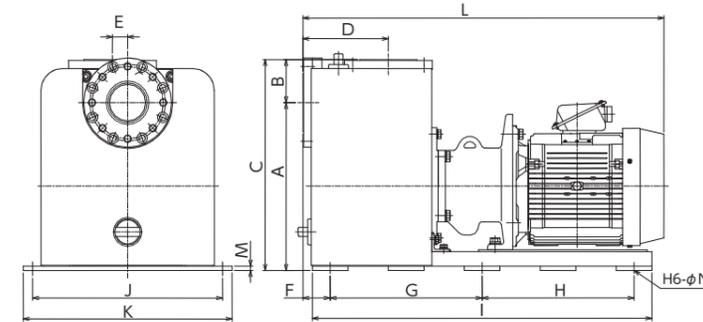
- 高い性能を実現。最大揚程 25m 最大吐出量 1300L/min (10010GV・60Hz性能)
- バックプルアウト方式により、安全かつ効率良くメンテナンス可能  
吸込管や吐出し管を外すことなくポンプ部品を取り外せる構造です。
- マグネットドライブ方式により液もれの心配不要
- 吸い切り運転に強い



#### <バックプルアウト方式>

吸込管や吐出し管を外すことなく、ポンプ部品 (回転部) を取り外せる構造です。配管をしたまま点検や部品交換が行えるため、安全で効率の良いメンテナンスが可能です。

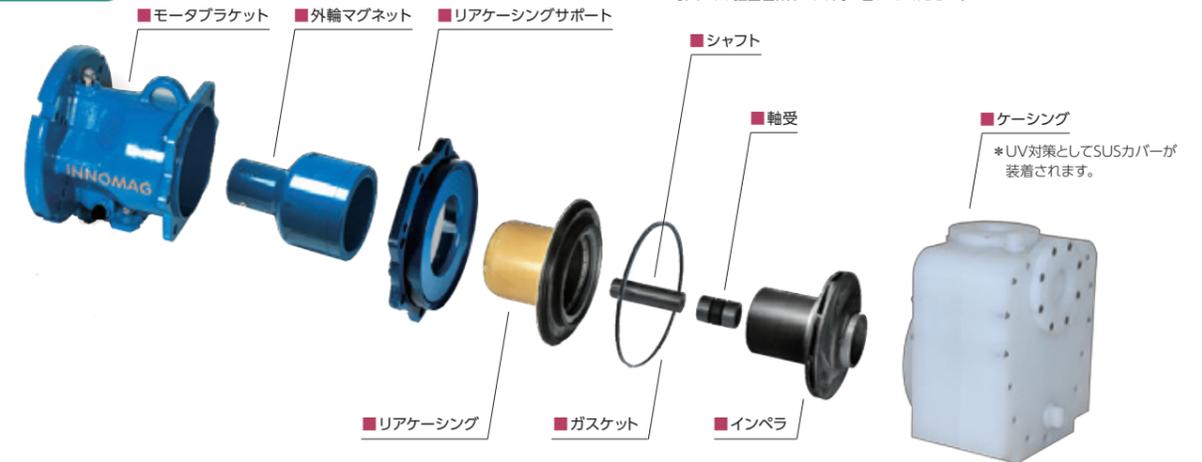
### 外形寸法図



(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	φ 15
YD-10007GV3	380	102	482	211	31	212.5	310	310	850	460	500	908	9	φ 15
YD-10010GV3														

### 部品展開図



※構造説明用に部品を展開していますが、部品の供給はセット品単位となります。詳しくは担当営業までお問い合わせください。

\*UV対策としてSUSカバーが装着されます。

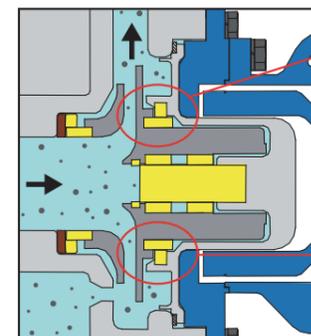
### 材質

#### ご注意

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

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asket	FEP+FKM / EPDM (FKMをFEPカプセルで被覆した高耐薬品ガasket)	モータ	アルミ合金他
		ベース	SS400

### スラリーに強い！ (バックウェアリング構造)



● 回転バックウェアリングと固定バックウェアリングによって、インペラとケーシングの隙間 (クリアランス) が狭い構造です。リアケーシング側に通過できるスラリーサイズは0.127mm以下のため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でご使用の場合はご相談ください。

● 摺動部にSiCを採用 (左図・黄色部分)

● 回転バックウェアリング  
● 固定バックウェアリング

## 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対応。 地震対策・液漏れ対策にも有効な自吸式マグネットポンプです。

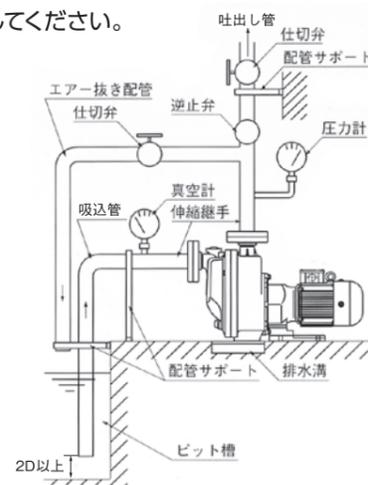
- タンク上部からの引き抜き移送により、タンクドレン口は不要。
- 5mの自吸性能は用途の幅を広げます。
- ガスロックし易い液や危険性の高い液、また高比重の液の移送用に。
- 長い横引きの吸込配管にも対応。
- タンクやろ過器から離れた場所での設置が可能。
- 厳しい設置条件が大幅に緩和されます。
- 鳥居配管、逆鳥居配管でも吸込が可能。
- フート弁不要。

## 1) 据付時の注意

- ① 吸入管の継手等よりエアが混入すると揚水不能となり、故障の原因となります。
  - 自吸運転中の吸込管内は大気圧以下(負圧状態)となるので、空気を吸込むことのないような管継手を選んでください。継手の取付不良等によってエアを吸込むと、液がポンプに入らないために揚水不良となり、ポンプが破損する場合があります。
  - 吸込管はポンプ吸込口径と同一口径にしてください。配管口径がポンプ口径よりも大きいと、自吸能力が低下し揚水不良になることがあります。
  - 吸込管口径の2倍以上をOFFレベルに設定してください。2倍未満の設定で運転するとエアを巻き込み空転の原因になります。
- ② 配管の吸込口からゴミや異物がポンプ内に侵入しないようにしてください。ただし、ストレーナを付ける場合には、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ください。
- ③ 下記のような場合にはウォーターハンマー防止のため、吐出し側の立ち上がり配管に逆止弁を取付けることをお勧めします。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)
  - 吐出し管が長くなる時や吐出し揚程が10mを超える場合など
  - 吸込タンクの水面から吐出し管の先端が9m以上高い位置にある場合など
  - 2台以上のポンプを並列に使用するような配管条件の場合など
- 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ください。
- 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ください。
- 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勧めします。  
※フート弁使用の場合、清掃や点検等を行い機能維持を計ってください。

## 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ください。
- ② 配管への組付け時、ポンプとの組付け寸法を合わせてください。合わないまま組付けると、ポンプケーシングが破損する場合があります。また、片締めはガスケットからの液漏れ発生の原因となりますので、対角均等に締めてください。



## 3) 配管荷重禁止

- ① 配管はサポートを設けて、ポンプに荷重が全くかからないようにしてください。
- ② 使用液が高温 (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ください。  
※特に、濃硫酸や苛性ソーダは金属配管を使用する場合がありますため、上記②の禁止事項は正しくお守りください。

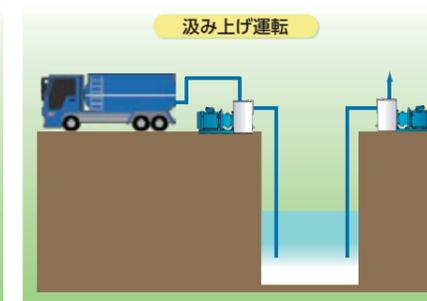
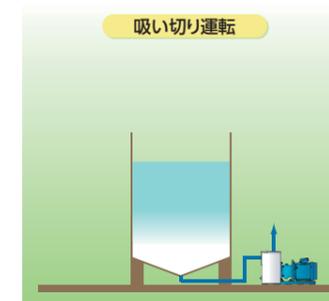
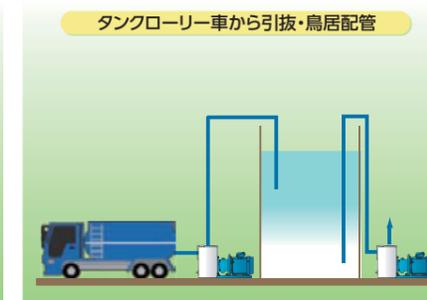
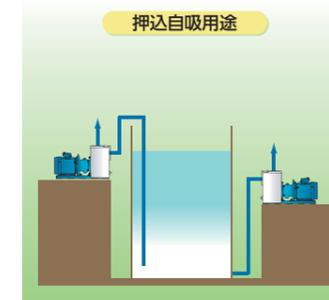
## 8005~10010GV series

## 設置について

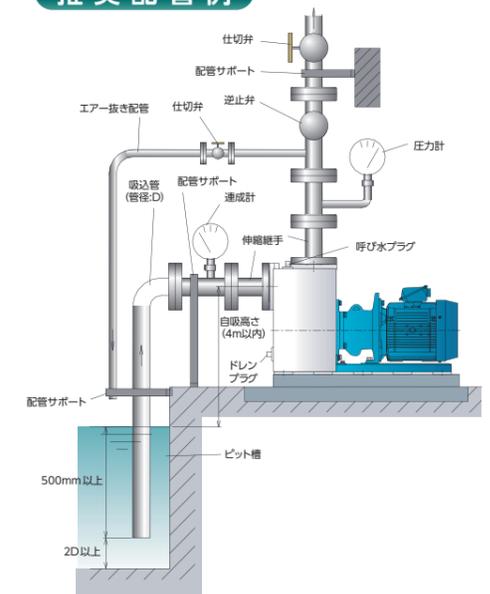
設置場所を選ばず、横引き吸込配管や厳しい配管条件にも対応。地震対策・液漏れ対策にも有効な大型自吸式マグネットポンプです。

- 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。
- 鳥居配管、逆鳥居配管でも吸込が可能。
- 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ください。



## 推奨配管例



## 1) 吸込配管

- ① 吸込管はポンプ吸込口径と同一口径にしてください。
- ② 吸込管の横引き長は1m以内としてください。  
1mより長い場合は、吸込管内のエア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 エア巻き込み防止のため吸込管入り口は液面より500mm以上沈めてください。
- 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管に仕切弁を設けてください。
- ⑤ 吸込管内にエア溜まりを作らないために、ポンプに向けて緩やかな上がり勾配に施工してください。
- ⑥ エア抜き配管は吸込管から出来るだけ離してください。
- ⑦ 吸込管口径の2倍以上をOFFレベルに設定してください。2倍未満の設定で運転するとエアを巻き込み空転の原因になります。
- ⑧ 配管の吸込口からゴミや異物がポンプ内に侵入しないようにしてください。  
ただし、ストレーナを付ける場合には、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ください。

## 2) 吐出し管

- ① 吐出し管はポンプ吐出し口径と同一口径にすることを推奨します。  
口径を小さくすると自吸運転時のエア排出の効率が落ち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、逆止弁を設けてください。
  - 吐出し管が長くなる時や吐出し揚程が10mを超える場合
  - 実揚程 (吸込タンクの液面から吐出し管の先端まで) 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 吐出し管には保守・点検作業のため仕切弁を設けてください。
- ④ 日常点検等でポンプの運転状態を確認するため、圧力計を設けてください。