



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  
D'sVARIE秋葉原ビル 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1-5-27  
いちご錦ビル 5F

☎ 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  
JR博多駅前第1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

## 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.,  
Su Zhou, 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

V E R T I C A L   S E A L L E S S   P U M P

# AVK/AVP series

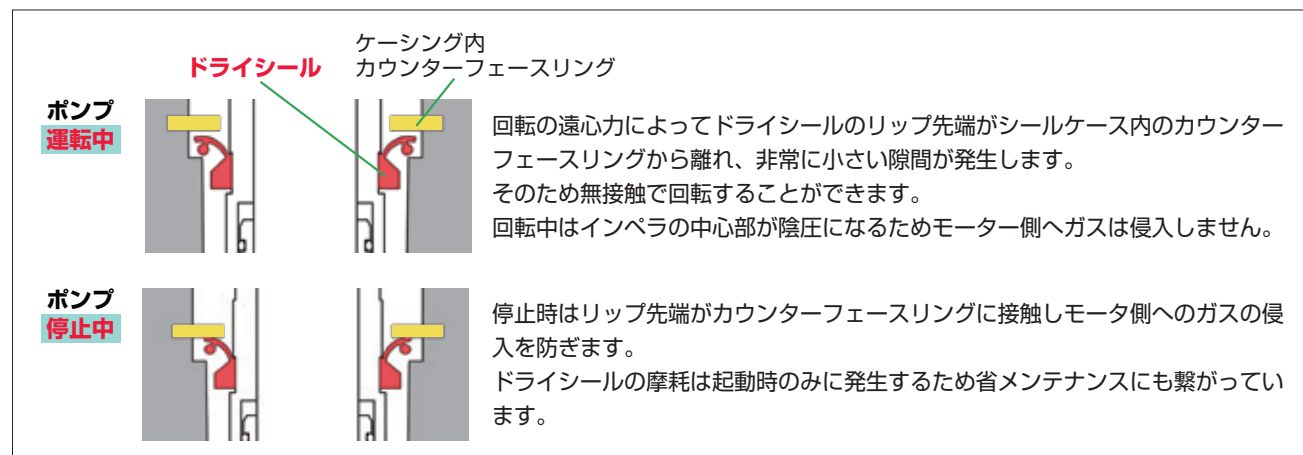
堅型シールレスポンプ ドライフリー



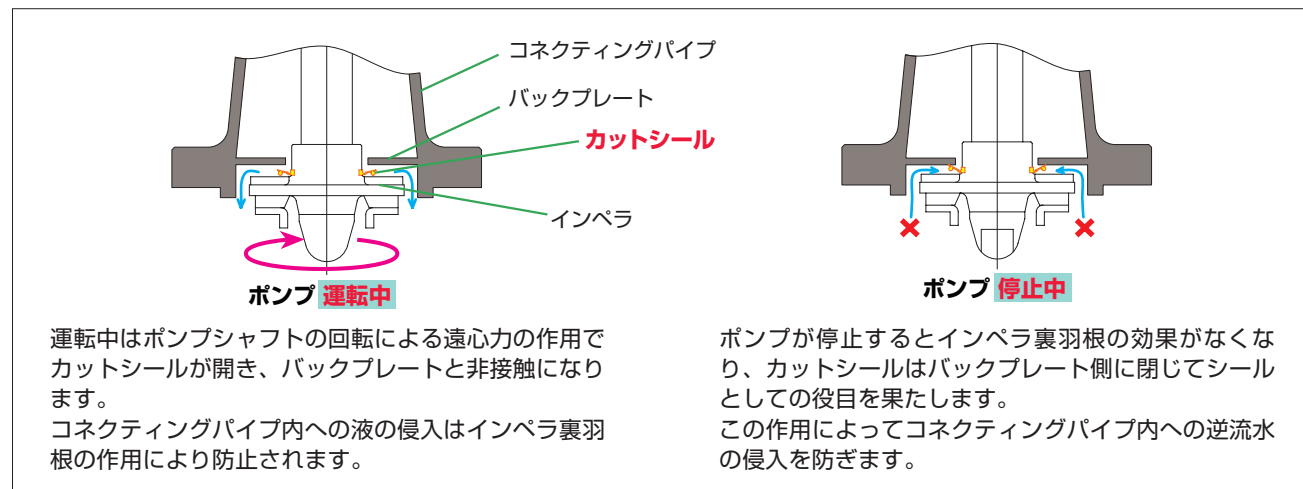
World Chemical Co., Ltd.

# VK/VP型はAVK/AVP型にリニューアルし、ポンプ性能の向上、トラブル対策の強化を実現しました

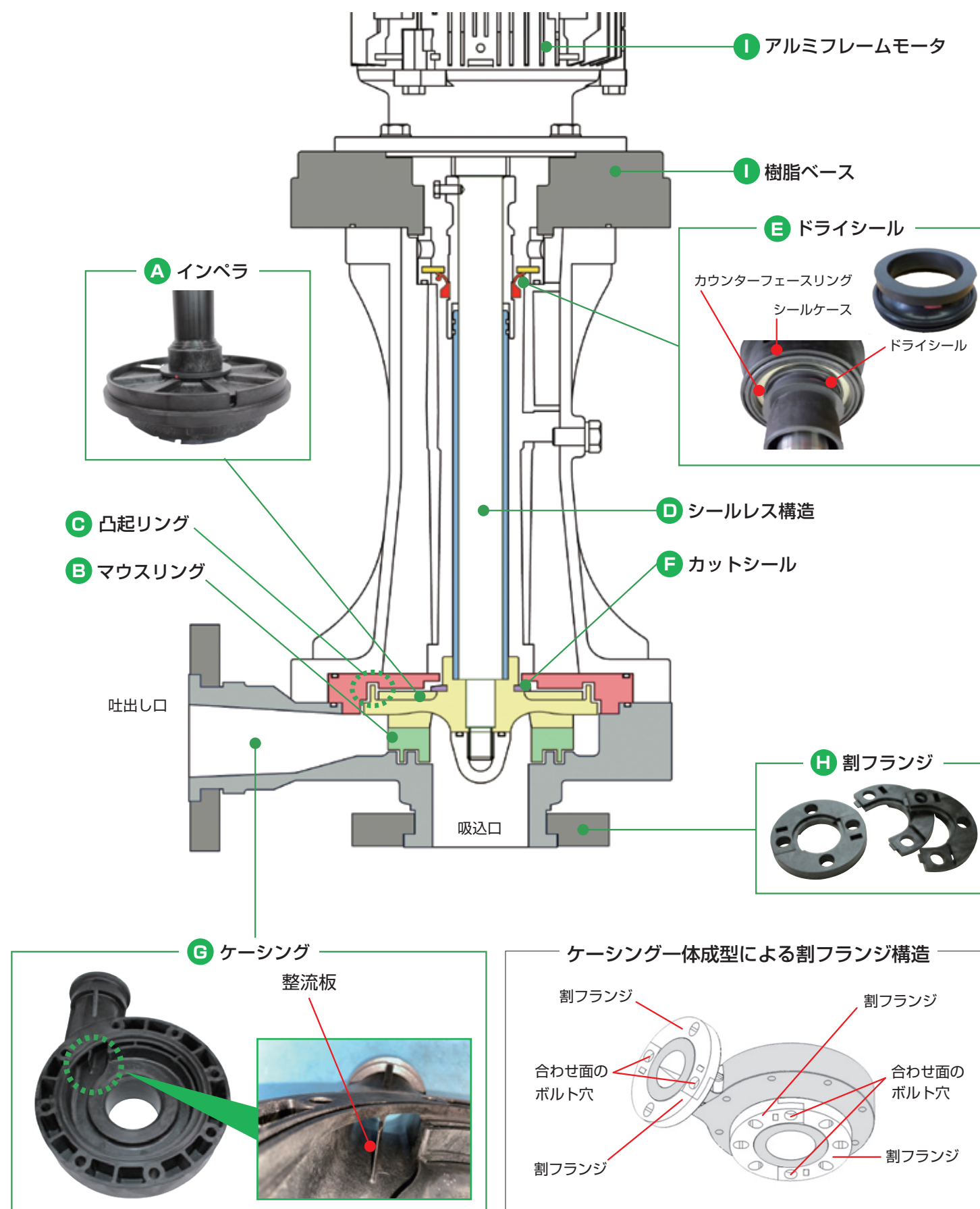
- A ポンプ性能の向上** ..... インペラの形状を見直すことで性能が向上しました。  
またマウスリングの固着方法を変更し、性能の安定性も向上しました。  
性能向上により省エネ効果が得られます。
- B 脱落防止の安心設計** ..... インペラ部のマウスリングは溶着取付のため脱落等の心配がありません。
- C エアー巻き込みを低減** ..... インペラ裏側に**凸起リング**を施すことで、エアー巻き込みが低減しました。  
エアーロックによるポンプトラブルが解消されます。
- D 発熱・摩耗のトラブルに無縁** ..... シールレス構造のため、メカニカルシールなどの摺動部がありません。  
空運転や多少のスラリーやスラッジの混入にも影響を受けないため長期間安心してご使用いただけます。
- E ガス対策** ..... **ドライシール**を標準装着し、ポンプ内の薬液から発生するガスを封じます。  
そのため、モータの腐食を防ぎ長寿命化に繋がります。



- F 液漏れ対策-1** ..... ポンプ停止直後の逆流水による一時的な液漏れを防ぐため、**カットシール**を標準装備しています。 ※ 4001～4003AVK型にはカットシールは装備していません。

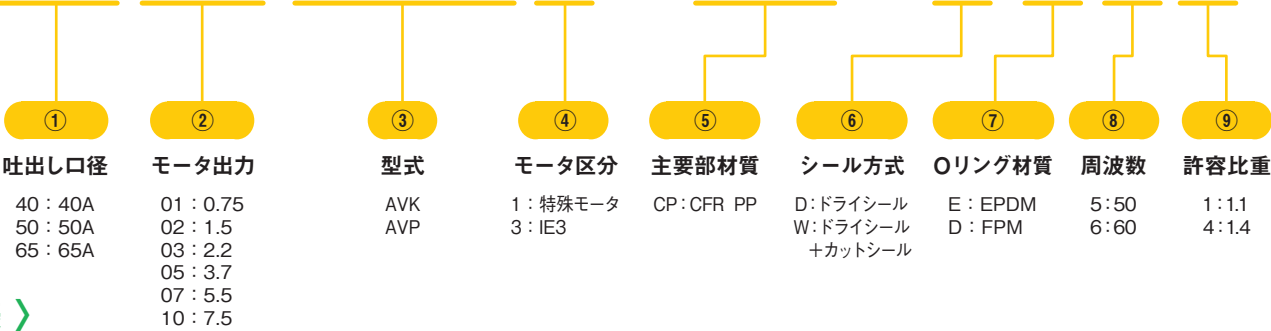


- G 液漏れ対策-2** ..... ケーシングの吸込口と吐出し口の溶接部を無くし、一体成型を施しています。液漏れの心配をせず、安心してお使いいただけます。  
また、ケーシング吐出し口に整流板を設け、吐出し圧力の安定化を図りました。 ※ 6505～6510AVK/AVP型にのみ整流板を設けています。
- H 配管が容易** ..... **割フランジ**の採用で、配管作業が容易に行え、作業効率が向上します。
- I 軽量でイージーメンテナンス** ..... **アルミフレームモータ**、**樹脂ベース**の採用で軽量化を実現しました。設置やメンテナンス作業の効率が向上します。



〈 型 式 表 示 〉

YD-4002AVK3 - CP - DD51



〈 仕 様 〉

AVK 比重1.1まで

| 周波数  | 型式                  | 口径  |     | 標準性能<br>(全揚程m-吐出量L/min) | 出力<br>(kW) | 重量<br>(kg) | 許容比重 | 液温限度<br>(℃) |
|------|---------------------|-----|-----|-------------------------|------------|------------|------|-------------|
|      |                     | 吸込  | 吐出し |                         |            |            |      |             |
| 50Hz | YD-4001AVK3-CP-D□51 | 50A | 40A | 9-150                   | 0.75       | 29         | 1.1  | 80          |
|      | YD-4002AVK3-CP-D□51 | 50A | 40A | 10-300                  | 1.5        | 31         |      |             |
|      | YD-5003AVK3-CP-W□51 | 65A | 50A | 12-350                  | 2.2        | 37         |      |             |
|      | YD-6505AVK3-CP-W□51 | 80A | 65A | 15-550                  | 3.7        | 47         |      |             |
|      | YD-6507AVK3-CP-W□51 | 80A | 65A | 18-700                  | 5.5        | 74         |      |             |
| 60Hz | YD-4001AVK3-CP-D□61 | 50A | 40A | 8-120                   | 0.75       | 29         |      |             |
|      | YD-4002AVK3-CP-D□61 | 50A | 40A | 8-300                   | 1.5        | 31         |      |             |
|      | YD-4003AVK3-CP-D□61 | 50A | 40A | 12-350                  | 2.2        | 35         |      |             |
|      | YD-5005AVK3-CP-W□61 | 65A | 50A | 15-550                  | 3.7        | 46         |      |             |
|      | YD-6507AVK3-CP-W□61 | 80A | 65A | 18-700                  | 5.5        | 74         |      |             |
|      | YD-6510AVK3-CP-W□61 | 80A | 65A | 25-850                  | 7.5        | 77         |      |             |

※70℃以上でご使用の場合はご相談ください。

AVP 比重1.4まで

| 周波数  | 型式                  | 口径  |     | 標準性能<br>(全揚程m-吐出量L/min) | 出力<br>(kW) | 重量<br>(kg) | 許容比重 | 液温限度<br>(℃) |
|------|---------------------|-----|-----|-------------------------|------------|------------|------|-------------|
|      |                     | 吸込  | 吐出し |                         |            |            |      |             |
| 50Hz | YD-5003AVP3-CP-W□54 | 65A | 50A | 12-300                  | 2.2        | 37         | 1.4  | 80          |
|      | YD-5005AVP3-CP-W□54 | 65A | 50A | 15-430                  | 3.7        | 46         |      |             |
|      | YD-6507AVP3-CP-W□54 | 80A | 65A | 17-600                  | 5.5        | 74         |      |             |
|      | YD-6510AVP3-CP-W□54 | 80A | 65A | 18-750                  | 7.5        | 77         |      |             |
| 60Hz | YD-5003AVP3-CP-W□64 | 65A | 50A | 11-300                  | 2.2        | 37         |      |             |
|      | YD-5005AVP3-CP-W□64 | 65A | 50A | 15-430                  | 3.7        | 46         |      |             |
|      | YD-6507AVP3-CP-W□64 | 80A | 65A | 22-400                  | 5.5        | 74         |      |             |
|      | YD-6510AVP3-CP-W□64 | 80A | 65A | 20-750                  | 7.5        | 77         |      |             |

※70℃以上でご使用の場合はご相談ください。

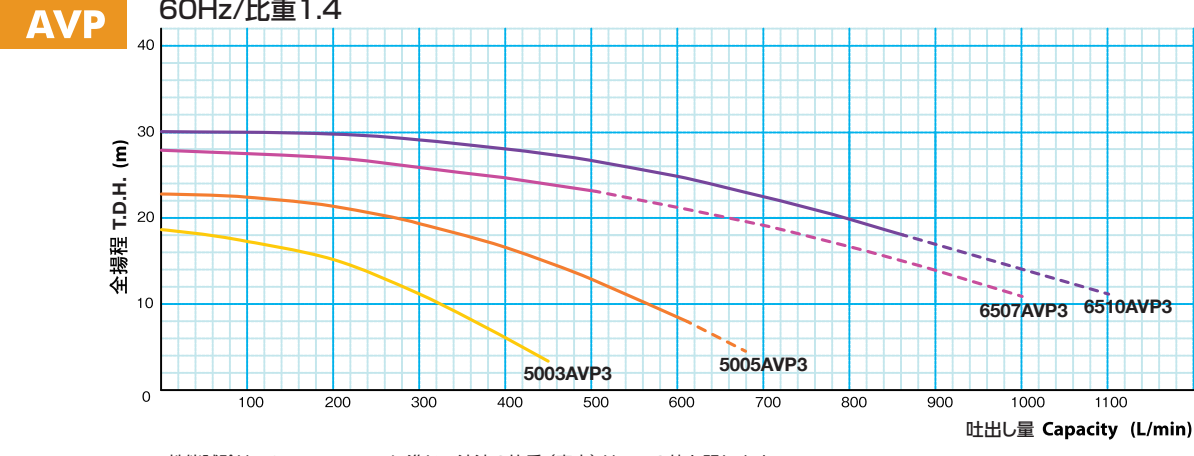
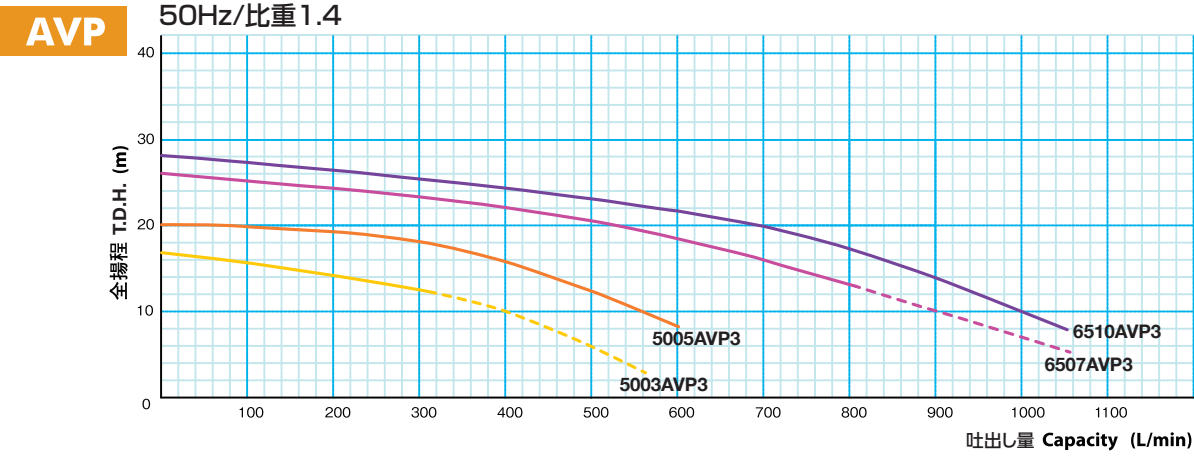
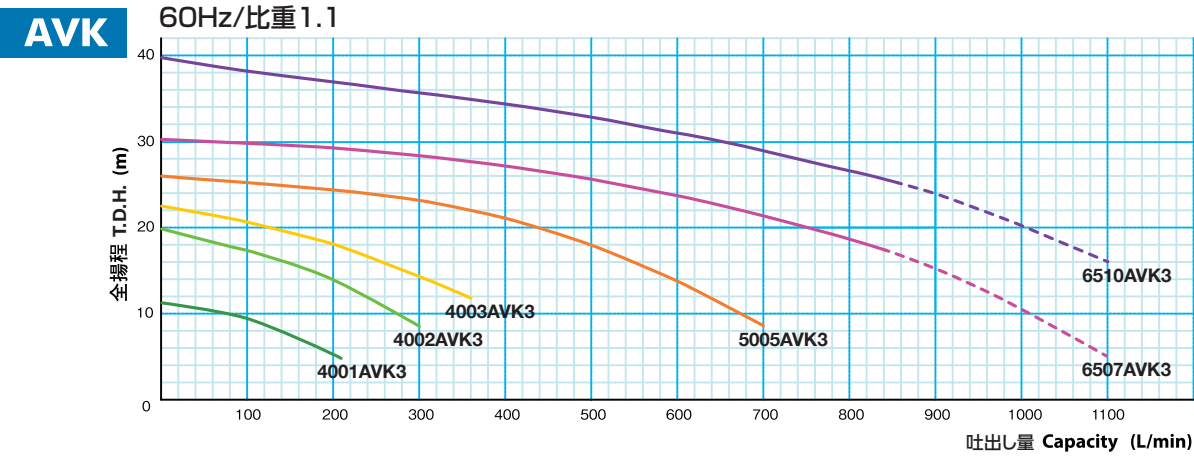
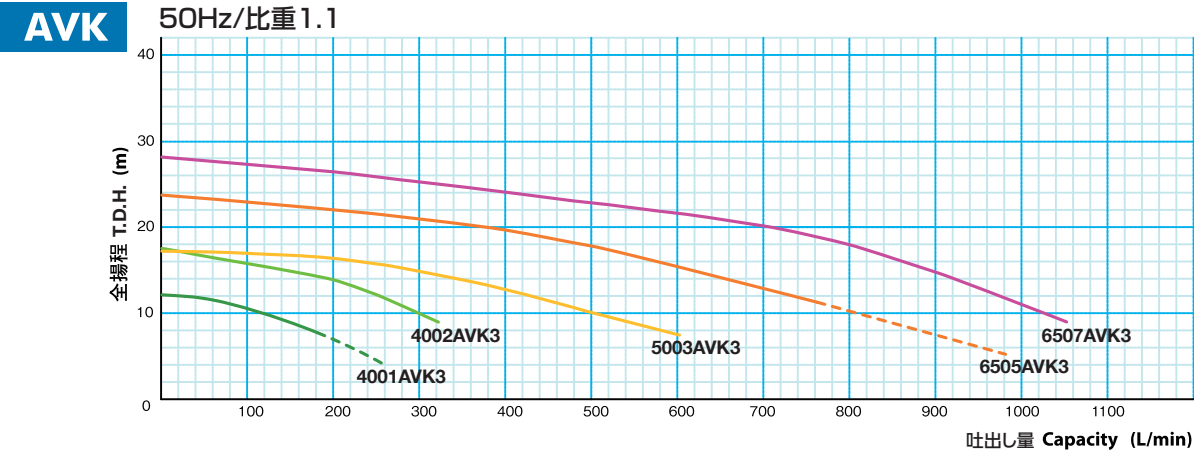
用 途

- エッチング（スプレー）用
- スクラバー（洗浄塔）循環用
- 反応槽・混合槽の循環移送用
- めっき液の循環用

特 長

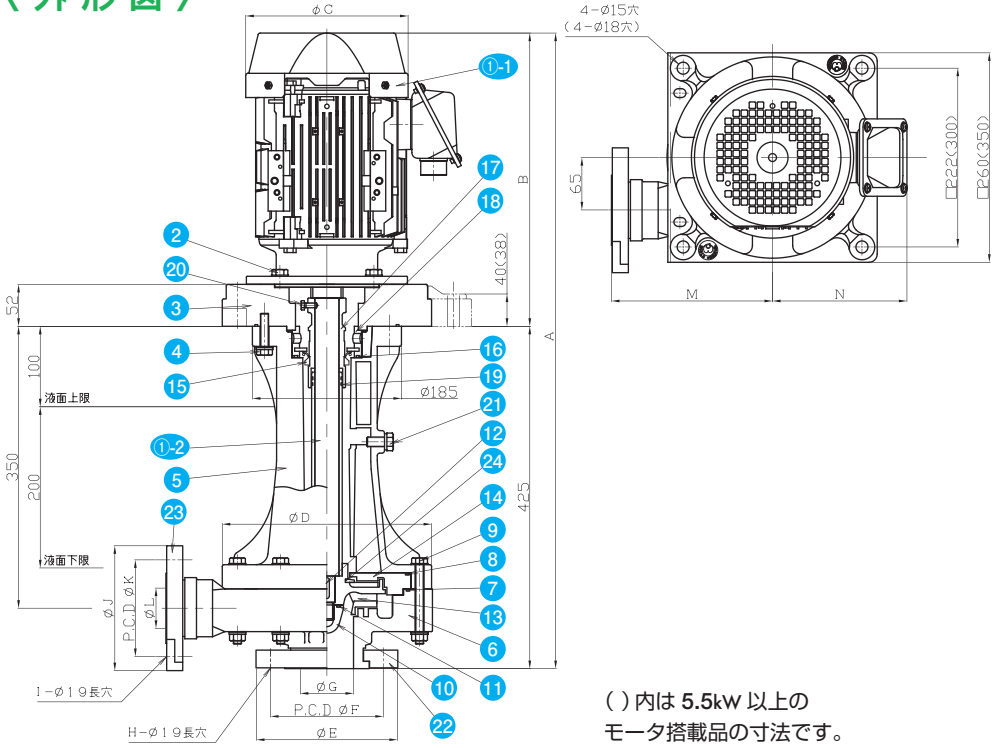
- ケーシング溶接部を無くした一体成型化で、溶接部からの液漏れなし
- 槽内設置の場合は、樹脂ボルト仕様またはチタンボルト仕様への変更が可能
- 主要材質CFR PP製の採用で、優れた耐食性・耐熱性を発揮
- シールレス構造で発熱・摩耗トラブルが低減  
多少のスラリー液でも対応可能！
- 軽量モータ、アルミ製フレーム、樹脂ベースの採用で軽量化を実現
- ガス対策としてドライシールを標準搭載

〈 性 能 表 〉



※性能試験は JIS B 8301,8302. に準じ、溶液の比重（密度）は 1.0 の値を記します。  
\* This performance test is based on JIS B 8301,8302. The specific gravity of test liquid is 1.0.

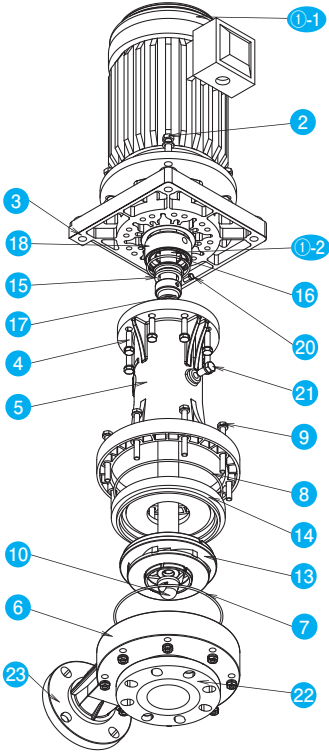
＜外形図＞



＜部品表＞

| 品番  | 品名              | 材質              | 個数 |
|-----|-----------------|-----------------|----|
| ①-1 | モータ             |                 | 1  |
| ①-2 | シャフト            | SUS304          | 1  |
| ②   | ベース止めボルト        | SUS304/Titanium | 4  |
| ③   | ベース             | GFRPP           | 1  |
| ④   | コネクティングパイプ止めボルト | SUS304/Titanium | 8  |
| ⑤   | コネクティングパイプ      | CFRPP           | 1  |
| ⑥   | ケーシング           | CFRPP           | 1  |
| ⑦   | ケーシング用Oリング      | EPDM/FPM        | 1  |
| ⑧   | バックプレート用Oリング    | EPDM/FPM        | 1  |
| ⑨   | ケーシング止めボルト・ナット  | SUS304/Titanium | 8  |
| ⑩   | インペラナット         | CFRPP           | 1  |
| ⑪   | インペラナット用Oリング    | EPDM/FPM        | 1  |
| ⑫   | キー              | SUS316          | 1  |

＜部品展開図＞



( )内は 5.5kW 以上の  
モータ搭載品の寸法です。

| 品番  | 品名                | 材質             | 個数 |
|-----|-------------------|----------------|----|
| ⑬   | インペラ (シャフトスリーブ付き) | CFRPP・SUS304   | 1  |
| ⑭   | バックプレート           | CFRPP/PP       | 1  |
| ⑮   | ドライシール            | FPM            | 1  |
| ⑯   | シールケース用Oリング       | EPDM           | 1  |
| ⑰※1 | ドライシールホルダー        | GFRPP・SUS304   | 1  |
| ⑱   | シールケース            | GFRPP・Ceramics | 1  |
| ⑲※2 | スリーブ用Oリング         | EPDM/FPM       | 2  |
| ⑳※3 | ドライシールホルダー止めボルト   | SUS304         | 1  |
| ㉑   | エアー抜きボルト          | PVC            | 1  |
| ㉒   | 割フランジ             | CFRPP          | 1  |
| ㉓   | 割フランジ             | CFRPP          | 2  |
| ㉔※4 | カットシール            | FPM            | 2  |

※1、※2、※3：5.5kW以上のモータ搭載品には装着されていません。  
※4：40□□AVK3型には装着されていません。  
◇樹脂ボルト仕様またはチタンボルト仕様への変更が可能です。

＜寸法＞

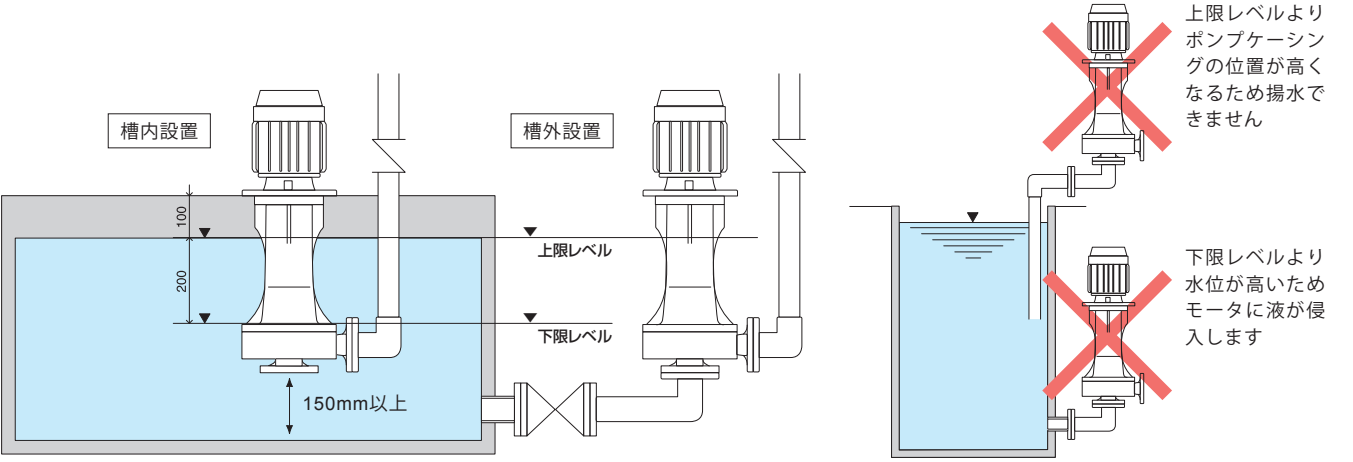
| 型式  | 機種                    | A   | B   | φC  | φD  | φE  | φF  | φG | H | I | φJ  | φK  | φL | M   | N     |
|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|---|-----|-----|----|-----|-------|
| AVK | YD-4001AVK3 (50/60Hz) | 760 | 335 | 170 | 230 | 155 | 120 | 58 | 4 | 4 | 145 | 105 | 42 | 170 | 153.5 |
|     | YD-4002AVK3 (50/60Hz) | 789 | 364 | 202 | 230 | 155 | 120 | 58 | 4 | 4 | 145 | 105 | 42 | 170 | 168   |
|     | YD-4003AVK3 (60Hz)    | 789 | 364 | 202 | 230 | 155 | 120 | 58 | 4 | 4 | 145 | 105 | 42 | 170 | 168   |
|     | YD-5003AVK3 (50Hz)    | 789 | 364 | 202 | 260 | 175 | 140 | 66 | 4 | 4 | 155 | 120 | 50 | 200 | 168   |
|     | YD-5005AVK3 (60Hz)    | 836 | 411 | 243 | 260 | 175 | 140 | 66 | 4 | 4 | 155 | 120 | 50 | 200 | 187   |
|     | YD-6505AVK3 (50Hz)    | 836 | 411 | 243 | 260 | 190 | 150 | 78 | 8 | 4 | 175 | 140 | 63 | 200 | 187   |
|     | YD-6507AVK3 (50/60Hz) | 874 | 449 | 285 | 260 | 190 | 150 | 78 | 8 | 4 | 175 | 140 | 63 | 200 | 263   |
| AVP | YD-6510AVK3 (60Hz)    | 874 | 449 | 285 | 260 | 190 | 150 | 78 | 8 | 4 | 175 | 140 | 63 | 200 | 263   |
|     | YD-5003AVP3 (50/60Hz) | 789 | 364 | 202 | 260 | 175 | 140 | 66 | 4 | 4 | 155 | 120 | 50 | 200 | 168   |
|     | YD-5005AVP3 (50/60Hz) | 836 | 411 | 243 | 260 | 175 | 140 | 66 | 4 | 4 | 155 | 120 | 50 | 200 | 187   |
|     | YD-6507AVP3 (50/60Hz) | 874 | 449 | 285 | 260 | 190 | 150 | 78 | 8 | 4 | 175 | 140 | 63 | 200 | 263   |
| AVP | YD-6510AVP3 (50/60Hz) | 874 | 449 | 285 | 260 | 190 | 150 | 78 | 8 | 4 | 175 | 140 | 63 | 200 | 263   |

寸法及び部品は予告なしに変更することがあります。

＜据付・配管時の注意＞

1. ポンプの据付レベルと吸込槽の液面レベルの説明

本ポンプにはメカニカルシールまたはグランドパッキンなどの固定摺動型の液止めシールが付いていません。  
ポンプの据付高さ基準は下記の設置例図を参考にポンプの架台等を据付けてください。  
ポンプに対する吸込槽の液面レベルは上限レベルから下限レベルの間が基準範囲になりますが、上限レベルでの液面設定の場合はポンプ設置機器の配管および付帯機器の条件等により、ポンプ停止時または起動時にポンプ上部に液が上昇し液漏れが発生する事がありますのでご注意ください。  
また、ポンプ停止時に吐出し側の付帯設備で濾過機のように液溜まりの多い機器または配管が有る場合は、ポンプとの配管の間に逆止弁を設置して逆流水の突入を防止してください。



2. 継手部、シール部の未確認運転の禁止

ポンプの据付後、初めてご使用になる場合や再組立直後はポンプ内部にご使用の液が入った事の確認と、エアー抜きが出来た事を確認した後、運転に入ってください。また、ポンプ部のシール状態確認、吸込・吐出しの継手部分のシール状態確認等を運転前に必ず行い、液漏れ・エアー吸いの無い状態で運転に入ってください。

3. 据付位置・場所

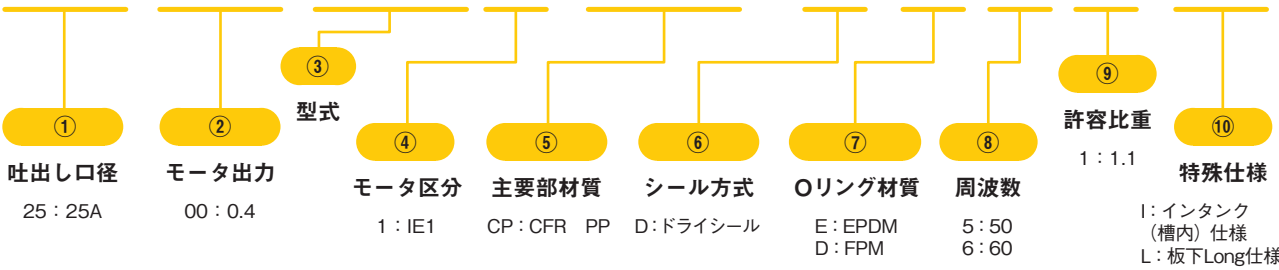
- 据付位置はできるだけ吸水槽に近く、かつ液面レベルを基準設定範囲内の位置（押込み方式）に据え付けてください。  
屋内・屋外両使用（屋内使用の場合は屋内での使用のみとなります）屋内・屋外いずれでも使用できますが、洪水などの災害時にモータ・配線設備に悪影響を受けないよう安全対策を考慮してください。
- 据付位置は平坦で他の機械から振動を受けない所に垂直に据付、固定してください。また、メンテナンスやモータファンの冷却を妨げないように周囲にスペースを充分に取ってください。  
ポンプの据付架台は振動等が発生しないように固定してください。

4. 配管

- 配管の締め付けについて  
ポンプの吸込側・吐出し側フランジの接続には、M16サイズのボルトを使用し、推奨締付トルクで均等に締め付けてください。  
M16ボルト 推奨締付トルク：19.6N・m（200kgf・cm）  
また、フランジは2分割式の割フランジになっていますので、合わせ面のボルトから締め付け、各ボルトを均等に締め付けてください。
- 吸込管は押込み方式にし、配管は短く、かつ曲がりを少なくしてください。また、配管荷重および配管からの熱応力などがポンプにかからないよう配管支持を設けてください。
- 吸込管には空気の溜まるような突起部を作らないでください。エアロック（空転）の原因になります。
- 高温液移送の場合は液体の飽和蒸気圧が高くなり吸込性能を低下させますので、キャビテーションの発生等を押えるためにも現状よりも大きな配管口径で施工されるか、配管を極力短く、曲がりを少なくする事を推奨します。
- 吐出し管の配管荷重がポンプにかからないよう、配管支持を設けてください。
- 吸込口にストレーナ等のスクリーンを設けた場合は定期的に清掃してください。  
目詰まりを起こすとポンプの性能・機能に大きな障害を起こす原因になります。
- 配管が長い場合、配管抵抗が増大し、予定の性能が得られない場合がありますので、配管抵抗を計算し配管径を決めてください。
- 配管にはメンテナンスを考慮して、ポンプの前後の吸込・吐出し配管上に圧損の少ないバルブを設置してください。

〈 型 式 表 示 〉

YD-2500VK1-CP-DD51-IL



〈 仕 様 〉

| 型式                     | 口径  |     | 周波数<br>(Hz) | 標準性能<br>(全揚程m-吐出量L/min) | 出力<br>(kW) | 重量<br>(kg) | 許容比重 | 液温限度<br>(℃) |
|------------------------|-----|-----|-------------|-------------------------|------------|------------|------|-------------|
|                        | 吸込  | 吐出し |             |                         |            |            |      |             |
| YD-2500VK-1-CP-D□51    | 40A | 25A | 50          | 8-80                    | 0.4        | 17.5       | 1.1  | 70          |
| YD-2500VK-1-CP-D□51-L  |     |     |             |                         |            | 18.5       |      |             |
| YD-2500VK-1-CP-D□51-I  |     |     |             |                         |            | 17.5       |      |             |
| YD-2500VK-1-CP-D□51-IL |     |     |             |                         |            | 18.5       |      |             |
| YD-2500VK-1-CP-D□61    | 40A | 25A | 60          | 8-70                    | 0.4        | 17.5       | 1.1  | 70          |
| YD-2500VK-1-CP-D□61-L  |     |     |             |                         |            | 18.5       |      |             |
| YD-2500VK-1-CP-D□61-I  |     |     |             |                         |            | 17.5       |      |             |
| YD-2500VK-1-CP-D□61-IL |     |     |             |                         |            | 18.5       |      |             |

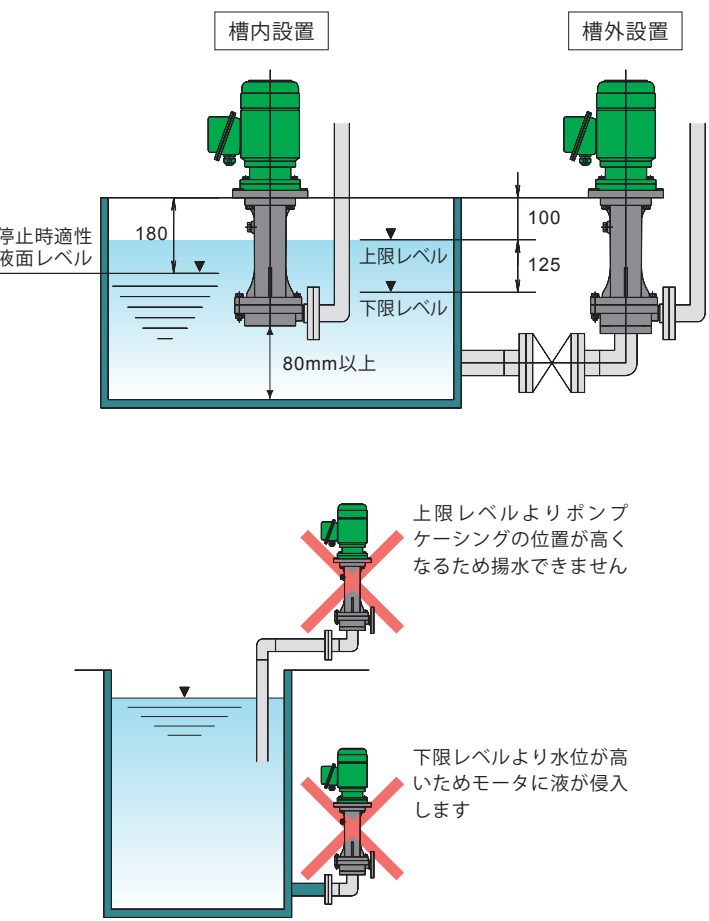
用途

- 金めっき装置の循環用
- 各種めっき装置の循環用
- 小型スクラバー設備の循環用
- 薬液の攪拌用
- 反応槽、混合槽の循環移送

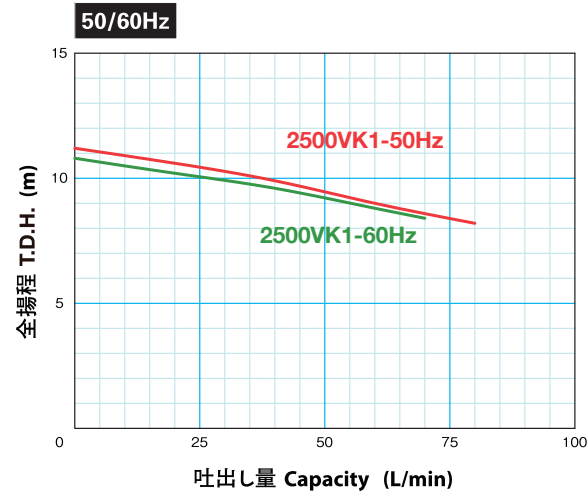
特長

- 当社のYD-25LO-Eと完全互換性を実現
- 主要材質CFR PP製の採用で、優れた耐食性・耐熱性を発揮
- シールレス構造で発熱・摩耗トラブルが低減  
多少のスラリー液でも対応可能！
- 吐出側ルーズフランジを外すと、容易にインタンク仕様に！
- 槽内設置の場合は、樹脂ボルト仕様またはチタンボルト仕様への変更が可能
- 液面変動幅  
標準タイプ：125mm  
板下ロングタイプ：250mm

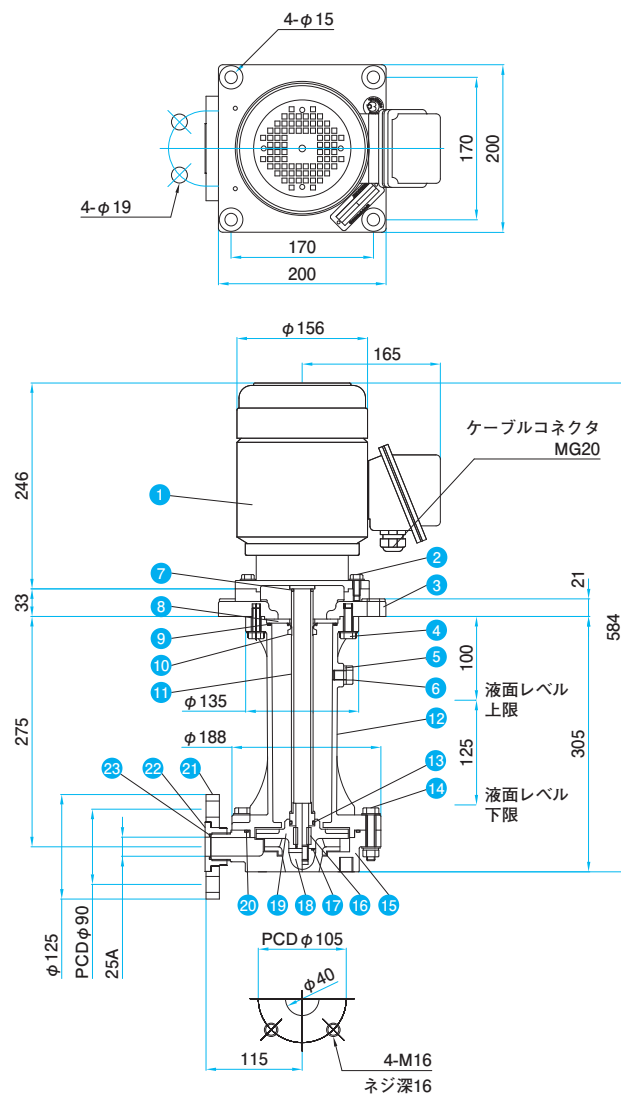
据付条件



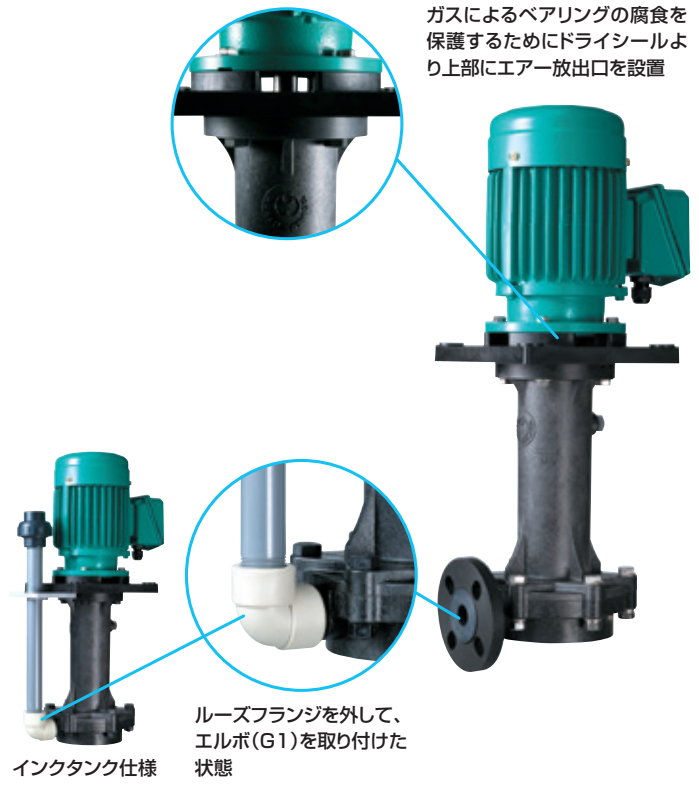
〈 性 能 表 〉



〈 外形図・寸法図 〉



安全性・耐久性に優れ  
金めっきに最適



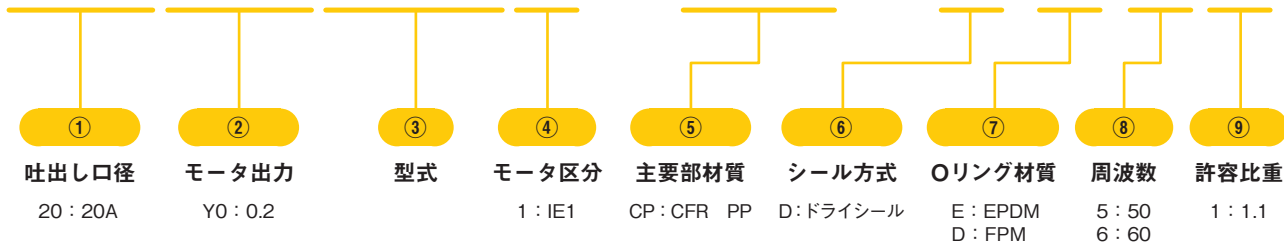
〈 部 品 表 〉

| 品番 | 品名                | 数量 | 材質         |
|----|-------------------|----|------------|
| ①  | モータ               | 1  | FC 他       |
| ②  | ベース止めボルト          | 4  | SUS304     |
| ③  | ポンプベース            | 1  | GFR・PP     |
| ④  | コネクティングパイプ止めボルト   | 4  | SUS304     |
| ⑤  | エア抜きボルト用ガスケット     | 1  | NBR        |
| ⑥  | エア抜きボルト           | 1  | PVC        |
| ⑦  | シャフト用Oリング         | 1  | EPDM       |
| ⑧  | カウンターフェースリング      | 1  | アルミナセラミックス |
| ⑨  | カウンターフェースリング用Oリング | 1  | EPDM       |
| ⑩  | ドライシール            | 1  | FPM        |
| ⑪  | シャフトスリーブ          | 1  | PP         |
| ⑫  | コネクティングパイプ        | 1  | CFR・PP     |
| ⑬  | シャフトスリーブ用Oリング     | 1  | EPDM/FPM   |
| ⑭  | ボルト               | 6  | SUS304     |
| ⑮  | ケーシング             | 1  | CFR・PP     |
| ⑯  | キー                | 2  | SUS304     |
| ⑰  | インペラナット用Oリング      | 1  | EPDM/FPM   |
| ⑱  | インペラナット           | 1  | CFR・PP     |
| ⑲  | インペラ              | 1  | CFR・PP     |
| ⑳  | ケーシング用Oリング        | 1  | EPDM/FPM   |
| ㉑  | 吐出フランジ            | 1  | GFR・PP     |
| ㉒  | ラップジョイント          | 1  | GFR・PP     |
| ㉓  | ラップジョイント用Oリング     | 1  | EPDM/FPM   |

◇樹脂ボルト仕様またはチタンボルト仕様への変更が可能です。

### 〈型式表示〉

**YD- 20Y0VK1 - CP - DD51**



## 〈仕様〉

| 型式                 | 口径  |     | 周波数<br>(Hz) | 標準性能<br>(全揚程m・吐出量L/min) | 出力<br>(kW) | 重量<br>(kg) | 許容比重 | 液温限度<br>(℃) |
|--------------------|-----|-----|-------------|-------------------------|------------|------------|------|-------------|
|                    | 吸込  | 吐出  |             |                         |            |            |      |             |
| YD-20Y0VK1-CP-D□△1 | 25A | 20A | 50/60       | 4-60                    | 0.2        | 15         | 1.1  | 70          |

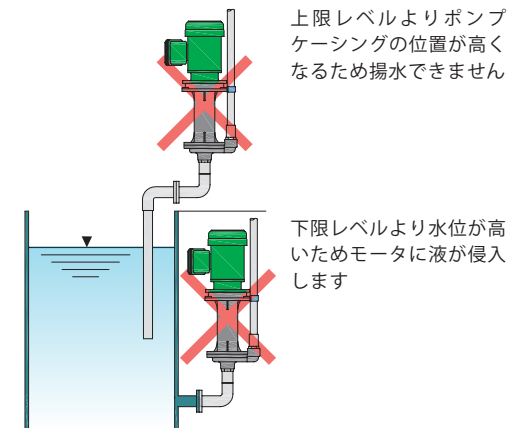
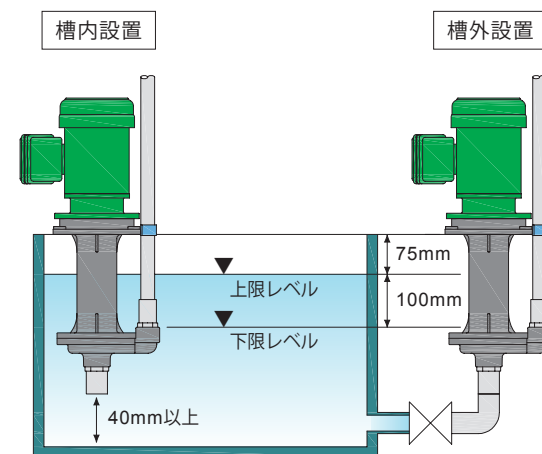
用途

- 金めつき装置の循環用
- 各種めつき装置の循環用
- 小型スクラバー設備の循環用
- 薬液の攪拌用
- 反応槽、混合槽の循環移送

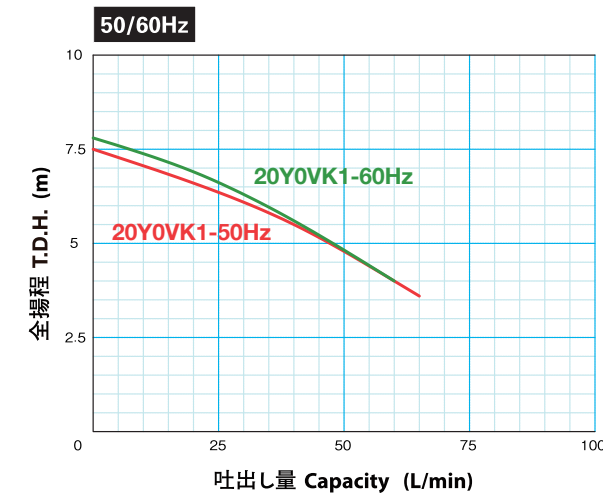
**特長**

- 当社の YD-20LO-E 型と完全互換性を実現
- 主要材質CFR PP製の採用で、優れた耐食性・耐熱性を発揮
- シールレス構造で発熱・摩耗トラブルが低減  
多少のスラリー液でも対応可能！
- 槽内設置の場合は、チタンボルト仕様への変更が可能

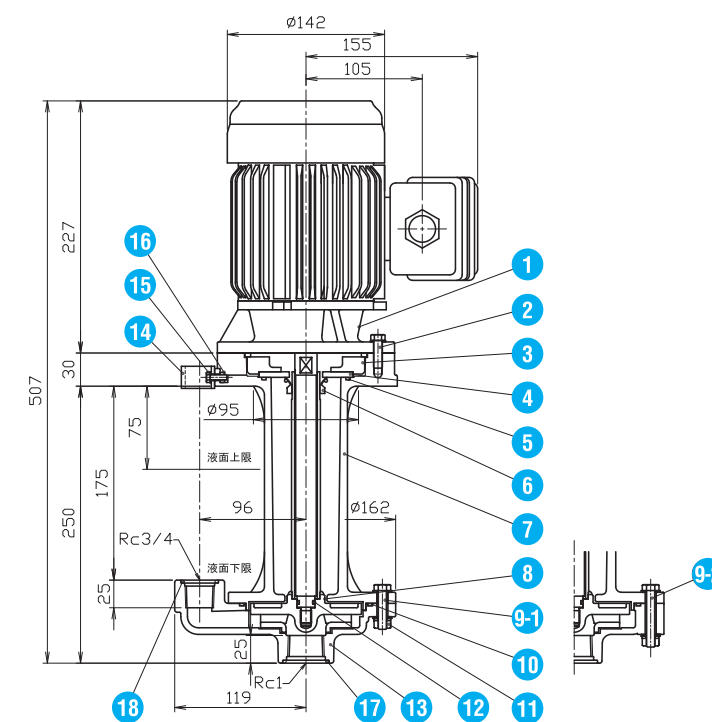
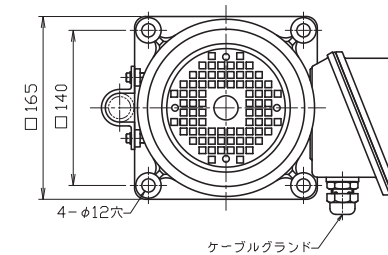
**据付条件**



### 〈性能表〉



### 〈外形図・寸法図〉



金めっき装置の  
循環に最適！

### 〈部品表〉

| 品番  | 品名                | 数量 | 材質         |
|-----|-------------------|----|------------|
| ①   | モータ               | 1  | FC 他       |
| ②   | コネクティングパイプ止め用ボルト  | 4  | SUS304     |
| ③   | シールケース            | 1  | PP         |
| ④   | カウンターフェースリング      | 1  | アルミセラミックス  |
| ⑤   | カウンターフェースリング用Oリング | 1  | EPDM / FPM |
| ⑥   | ドライシール            | 1  | FPM        |
| ⑦   | コネクティングパイプ        | 1  | CFR・PP     |
| ⑧   | インペラ              | 1  | CFR・PP     |
| 9-1 | ケーシング止め用ボルト(短い)   | 5  | SUS304     |
| 9-2 | ケーシング止め用ボルト(長い)   | 1  | SUS304     |
| ⑩   | ケーシング用Oリング        | 1  | EPDM / FPM |
| ⑪   | ケーシング止め用ナット       | 6  | SUS304     |
| ⑫   | インペラ用Oリング         | 1  | EPDM / FPM |
| ⑬   | ケーシング             | 1  | CFR・PP     |
| ⑭   | サドル               | 1  | PVC        |
| ⑮   | サドル止め用ボルト         | 2  | SUS304     |
| ⑯   | サドル止め用ナット         | 2  | SUS304     |
| ⑰   | 吸込口用Oリング          | 1  | EPDM / FPM |
| ⑱   | 吐出し口用Oリング         | 1  | EPDM / FPM |

◇チタンボルト仕様への変更が可能です。