

！安全に関するご注意

- ◆ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用下さい。
 - ◆アースを確実に取り付け、専用の漏電遮断機を設置して下さい。故障や漏電の際に感電する恐れがあります。
アース工事は必ず販売店に依頼して下さい。
 - ◆電気配線、配管工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行なって下さい。
 - ◆用途に合った商品をお選び下さい。不適切な用途でのご使用は、事故の原因になることがあります。
 - ◆床面が防水処理・排水処理されているか確認して下さい。水モレが起きた場合、大きな被害につながる恐れがあります。
 - ◆冬期などで凍結の恐れがある場合は、保温・排水などによって凍結防止を行って下さい。
 - ◆モータプロテクタについて
加熱保護装置のひとつで、モータ巻線温度が一定の温度を超えると、自動的に接点を切りモータを停止させますが、瞬時的に流れる過電圧・過電流には対応できない場合があります。保護装置につきましては別途確認し、お取り付け下さい。
 - ◆水・海水以外の液体や油などを使用しないで下さい。
 - ◆食品の加工や移送などの用途には使用できません。
 - ◆医療機器関連、食品関連、飲料水、特殊な液体などをご使用の場合は、事前に弊社営業窓口にお問い合わせ下さい。
製品により使用できない場合があります。
 - ◆「屋外設置可」機種の防塵・防水性能について
 1. 実環境下での製品の防塵・防水性能につきましては、取り付けの精度や取付面の平面度などに大きく影響を受けます。
実環境下での実装確認の上、必要に応じ防塵・防水策を講じて下さい。
 2. 直接強い風雨にさらされる場合や水が頻繁にかかる場合は、選定時に営業窓口までお問い合わせ下さい。
- ※改良のため予告なしに仕様・寸法を変更する場合があります。

RoHS 対応品 RoHS (電子・電気機器における特定有害物質の仕様制限についての欧州連合 (EU) による指令) に対応しております。

環境マネジメントシステム (ISO14001)

品質マネジメントシステム (ISO9001)



適用範囲：本社工場 (サンソー精工第2工場含む)



適用範囲：小型モータ及びポンプの設計、開発及び製造 (本社工場)
小型モータ及びポンプの営業活動 (各営業所)



三相電機株式会社

本社 〒671-2288 兵庫県姫路市青山北一丁目1番1号
TEL. (079) 266-1200 (大代表) FAX. (079) 266-1206
E-mail : sanso@sanso-elec.co.jp
URL : https://www.sanso-elec.co.jp

仙台営業所 〒984-0016 宮城県仙台市若林区蒲町東7番地の5 (メゾン・ド・ソレイユ102号)
TEL. (022) 781-3037 FAX. (022) 781-3038

千葉営業所 〒277-0836 千葉県柏市北柏台1番8
TEL. (04) 7162-4100 FAX. (04) 7162-4107

東京営業所 〒178-0064 東京都練馬区南大泉二丁目1番12号 (フジハイツ101号)
TEL. (03) 5947-2575 FAX. (03) 5947-2574

名古屋営業所 〒452-0821 愛知県名古屋市中区上小田井二丁目187番地 (メゾンドボヌー小田井1F)
TEL. (052) 509-7199 FAX. (052) 509-7153

姫路営業所 〒671-2288 兵庫県姫路市青山北一丁目1番1号
TEL. (079) 266-1205 FAX. (079) 266-1312

広島営業所 〒733-0012 広島県広島市西区中広町一丁目4番20号 (ARC ナカシマ式番館 1F)
TEL. (082) 234-3800 FAX. (082) 234-8835

福岡営業所 〒815-0031 福岡県福岡市南区清水一丁目16番8号
TEL. (092) 552-2051 FAX. (092) 552-2052

札幌出張所 〒001-0037 北海道札幌市北区北37条西6丁目1番18号 (マール麻生1階)
TEL. (011) 777-5053 FAX. (011) 757-3370

高松出張所 〒761-8032 香川県高松市鶴市町689番4
TEL. (087) 805-1583 FAX. (087) 881-0370

●製品の仕様、用途に関するお問い合わせは

〈ポンプのご相談窓口〉

三相電機株式会社 営業部 / フリーダイヤル ☎ 0120 (373) 443

平日 / 午前9時～12時 午後1時～5時 (土・日・祝日並びに弊社規定の休日は休業)

■製品、部品の購入、価格、納期、修理の依頼につきましては、ご購入先の代理店もしくは営業所・出張所にお問い合わせ下さい。

■受注製品 (特注仕様ポンプ) につきましては、営業窓口へご相談下さい。

■お客様からご提供いただいた個人情報は、ご相談への回答、カタログ発送などに使用致します。

■利用目的の範囲内で弊社協力会社に個人情報を提供し、対応させていただく場合があります。



樹脂製

超低騒音

自吸式ヒューガルポンプ

PSPZ Series



静かで耐久性抜群！ 海水でも安心の樹脂製ポンプ！



樹脂製

自吸式ヒューガルポンプ

鋳物樹脂

ハイブリッド自吸式ポンプ

1 静か 2 長持ち 3 高効率

3拍子揃ったポンプ！

樹脂製ケーシング（ガラス繊維強化樹脂）

✓ 超低騒音

ポンプ内部の構造を改良することにより、全ての新シリーズにおいて弊社従来品より最大 15dB(A) 低減という超低騒音を実現させました。（10dB(A) 低減すると、実際に聞こえる音は半分になります。）

✓ 高効率・省エネ

モータ部とポンプ部の一体最適化設計により、弊社従来品よりポンプ効率で最大 47% 向上という高効率を実現し、消費電力を最大 56% 低減させました。

✓ 高メンテナンス性

羽根車付け外しの際にシャフトを固定しやすい構造を採用し、メカニカルシール交換時のメンテナンス性を向上させました。

✓ 長寿命・高信頼性

接液部には耐食性に優れた材質を用い、軸封部の改善によりメカニカルシールの信頼性を高め、万一の水漏れに対する信頼性も大幅に向上させました。



1 鋳物による高耐久性 2 樹脂による高耐食性

3拍子+2つの力で性能勝負！

ハイブリッド構造（鋳物と樹脂の一体成型ケーシング）

✓ 超低騒音

ハイブリッド構造により、鋳鉄の吸音性能の効果を発揮し超低騒音を実現させました。

✓ 高効率・省エネ

モータ部とポンプ部の一体最適化設計により、高効率・省エネを実現させました。

✓ 高メンテナンス性

羽根車付け外しの際にシャフトを固定しやすい構造を採用し、メカニカルシール交換時のメンテナンス性を向上させました。

✓ 長寿命・高信頼性

接液部には耐食性に優れた材質を用い、ポンプケーシングには鋳鉄（外郭）と樹脂（内郭接液部）のハイブリッド構造を採用し、耐圧性と信頼性を向上させました。



海水の取水・循環、ろ過設備や

水耕栽培の養液循環に！



選定上のご注意

- ポンプの選定に関しては配管抵抗等を考慮し、余裕を持った選定を行って下さい。
- 生物（養魚場・生簀・水族館等）の設備、または重要設備に使用する場合は予備機を準備して下さい。ポンプ故障により酸欠や水質悪化などが発生し、生物の生命に影響を与える恐れがあります。



ラインナップ

50Hz		60Hz	
25PSPZ-2031A 25PSPZ-2033A 40PSPZ-4031A 40PSPZ-4033A 40PSPZ-7533A-E3	P.5	25PSPZ-2031B 25PSPZ-2033B 40PSPZ-4031B 40PSPZ-4033B 40PSPZ-7533B-E3	P.5
50PSPZ-15033A-E3 80PSPZ-15023A-E3 80PSPZ-22023A-E3	P.7	50PSPZ-15033B-E3 50PSPZ-22023B-E3 80PSPZ-15023B-E3 80PSPZ-22023B-E3	P.7
50PSPZ-22033A-E3 65PSPZ-37033A-E3 80PSPZ-37033A-E3	P.9	65PSPZ-37033B-E3 65PSPZ-55033B-E3 80PSPZ-37033B-E3 80PSPZ-55033B-E3	P.9



型式説明

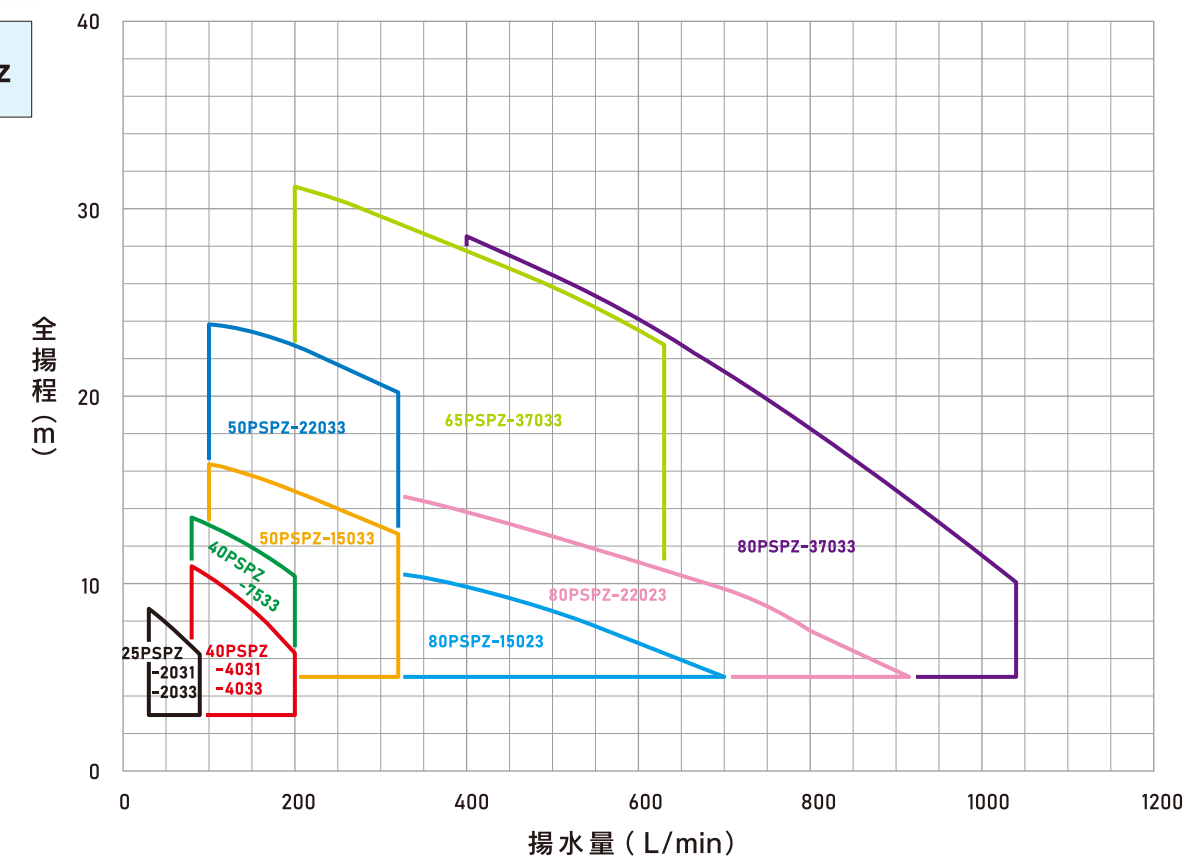
25 PSPZ - 20 3 1 A - E3

口径 (mm) 例: 25mm
 機種名
 モータ出力 (W) 例: 20×10
 シリーズ番号
 周波数 A: 50Hz B: 60Hz
 高効率モータ 0.75kW以上
 電源の相数電圧
 1: 単相 100V 3: 三相 200V

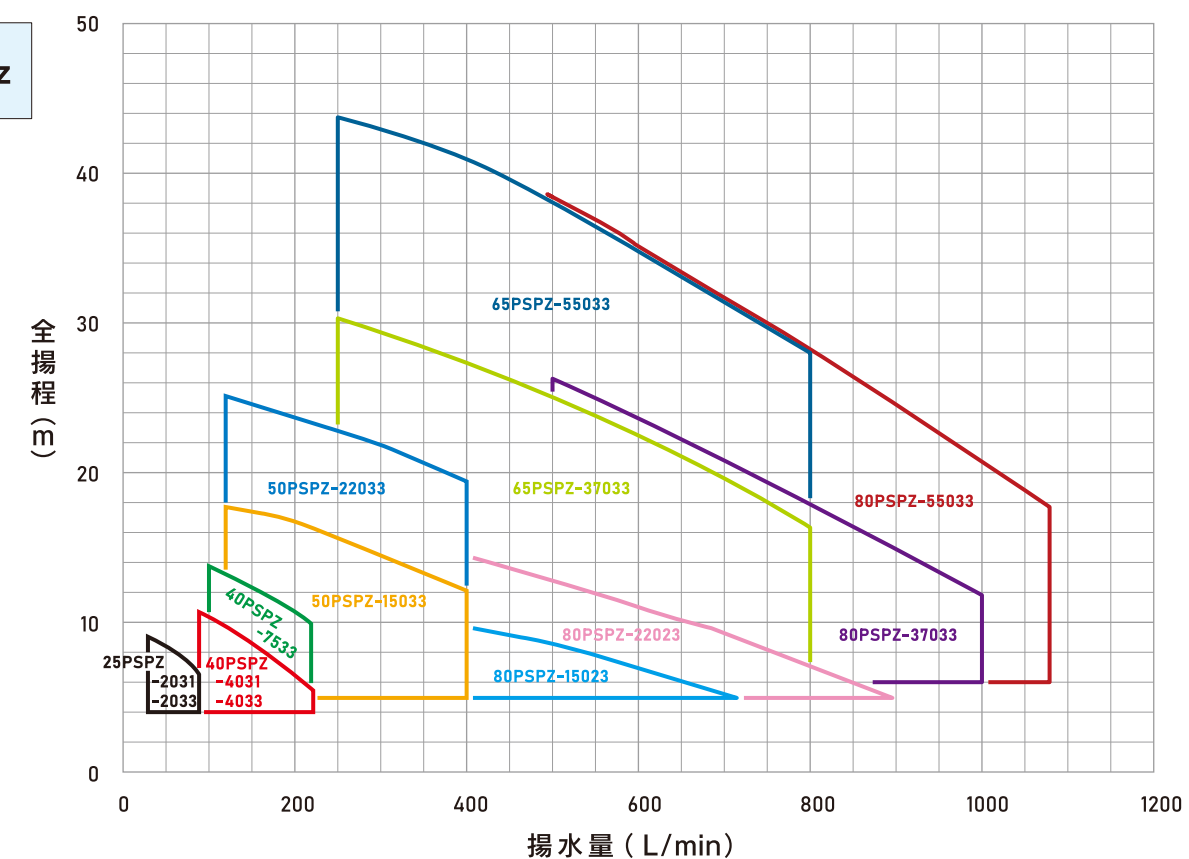


ポンプ特性早見表

50Hz



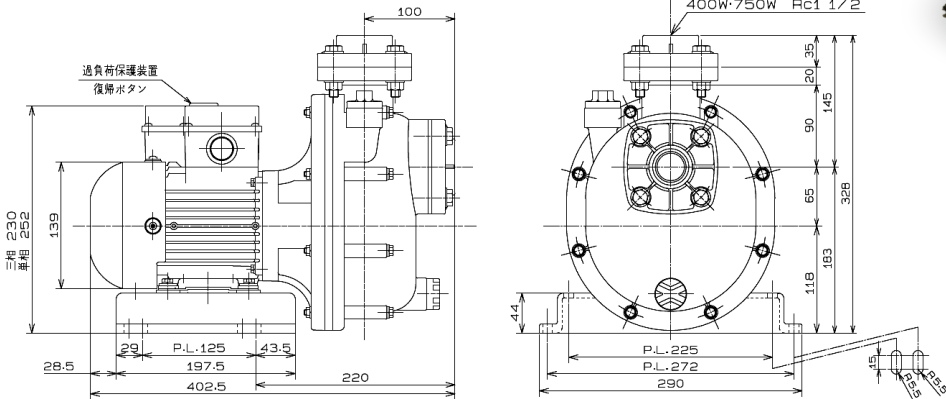
60Hz



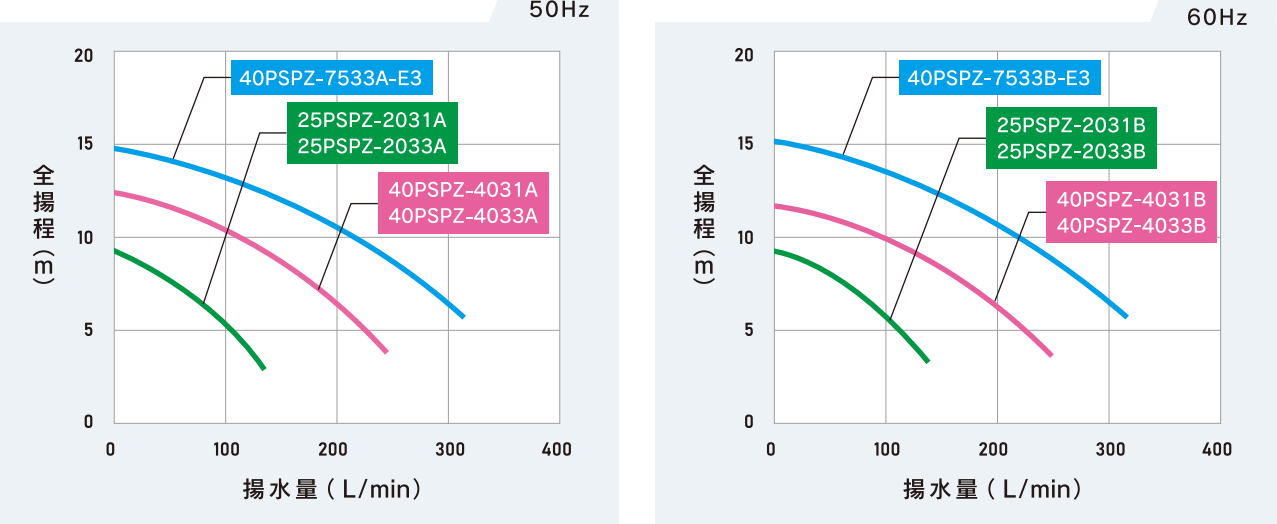
樹脂製 自吸式ヒューガルポンプ

全閉屋外型 メカニカルシールタイプ RoHS 対応品

外形寸法図：200W・400W・750W



特性図



仕様表

50Hz										
機種名	項目	モータ 定格出力	定格電圧	口径	吸上揚程 (清水20℃)	全揚程	揚水量	定格 消費電力	定格電流	モータ プロテクタ
		W	V	A (mm)	m	m	L/min	W	A	製品質量 kg
25PSPZ-2031A		250	100	25(1B)	6.0	5 (7)	89 (59)	390	5.3	手動復帰 15.0
25PSPZ-2033A		250	200	25(1B)	6.0	5 (7)	84 (54)	315	1.4	手動復帰 14.0
40PSPZ-4031A		400	100	40(1½B)	6.5	7 (9)	155 (116)	630	7.2	手動復帰 16.0
40PSPZ-4033A		400	200	40(1½B)	6.5	7 (9)	157 (118)	600	2.5	手動復帰 15.0
40PSPZ-7533A-E3		750	200	40(1½B)	6.5	12.5 (7.5)	80 (250)	895	4.2	手動復帰 17.0
注1) 定格電圧の100Vは単相で、200Vは三相です。 注2) 使用周囲温度0～40℃ 注3) 液質 海水・清水0～60℃(吸上揚程は液温によって異なります。)										
■メカニカルシール・セラミック×カーボンもオプション対応可能										
■設置場所：屋外設置可 ■許容押込圧：100KPa以下										

60Hz										
機種名	項目	モータ 定格出力	定格電圧	口径	吸上揚程 (清水20℃)	全揚程	揚水量	定格 消費電力	定格電流	モータ プロテクタ
		W	V	A (mm)	m	m	L/min	W	A	製品質量 kg
25PSPZ-2031B		250	100	25(1B)	6.0	5 (7)	98 (71)	440	5.2	手動復帰 15.0
25PSPZ-2033B		250	200	25(1B)	6.0	5 (7)	91 (60)	370	1.5	手動復帰 14.0
40PSPZ-4031B		400	100	40(1½B)	6.5	7 (9)	157 (114)	675	7.6	手動復帰 16.0
40PSPZ-4033B		400	200	40(1½B)	6.5	7 (9)	151 (111)	605	2.2	手動復帰 15.0
40PSPZ-7533B-E3		750	200	40(1½B)	6.5	13 (7.5)	80 (250)	905	3.7	手動復帰 17.0
注1) 定格電圧の100Vは単相で、200Vは三相です。 注2) 使用周囲温度0～40℃ 注3) 液質 海水・清水0～60℃(吸上揚程は液温によって異なります。)										
■メカニカルシール・セラミック×カーボンもオプション対応可能										
■設置場所：屋外設置可 ■許容押込圧：100KPa以下										

展開図：25PSPZ-2031A・B
40PSPZ-4031A・B

- ④⑤ M6 ボルト (M6×15L) (M6 ワッシャ付)

④⑥ 十字穴付ナベ小ネジ (5P+8U) W 付

④⑦ コードブッシュ

④⑧ 十字穴付六角ボルト (5P+16U セムス)

④⑨ ベースK

④⑩ M6 ボルト (M6×25L)

④⑪ 防振ゴムカラー

④⑫ 端子箱パッキン B 側

④⑬ 端子箱 B

④⑭ 圧着端子 (V-1.25-4)

④⑮ 十字穴付ナベ小ネジ (4P+10S 3P)

④⑯ プロテクター K (KM-132)

④⑰ 防水ブッシュ

④⑱ 端子箱 A

④⑲ リセットカバー (CR)

④⑳ 十字穴付トラスネジ (4P+16U トラストッピン)

④㉑ 端子箱パッキン A 側 (CR)

④㉒ 十字穴付ナベ小ネジ (4P+12S)

④㉓ コンデンサー

④㉔ 取付バンド

④㉕ 十字穴付トラスネジ

④㉖ 水切り (外扇ファン側)

④㉗ 外扇ファン (PP)

④㉘ C リング

④㉙ 外扇カバー

④㉚ 十字穴付六角ボルト (防振ゴム付) (4R+12U)

④㉛ M6 六角ナット

④㉜ ストレーナ

④㉝ ワッシャ
- ②① マウスパッキン

②② 内部ケーシング

②③ M5 ネジ (M5+20L)

②④ インペラK

②⑤ メカニカルシール

②⑥ Oリング (G-200)

②⑦ バックケーシング

②⑧ 水切り

②⑨ ブラケット A (FC-18)

②⑩ M6 ナット

②⑪ M5 ボルト (M5+20L、SW、ワッシャ付)

②⑫ オイルシール

②⑬ ボールベアリング (6303DDW)

②⑭ スラストワッシャ

②⑮ キー

②⑯ ロータK

②⑰ E リング

②⑱ ボールベアリング (6203DDW)

②㉑ ローター組品

②㉒ プレロードスプリング

②㉓ ステータ

②㉔ ケース B

②㉕ ケース組品
- ① ハルププラグ

② Oリング (G-30)

③ 吸込みフランジ

④ 逆止弁K

⑤ M10 ボルト SUS (M10×40L)

⑥ M10 ワッシャ

⑦ ホッパープラグ

⑧ ホッパー Oリング

⑨ M6 ボルト (M6×95L)

⑩ ケーシング

⑪ Oリング (G-50)

⑫ 吐出フランジ

⑬ Oリング (P-65)

⑭ M10 ボルト (M10×45L)

⑮ M10 ワッシャ

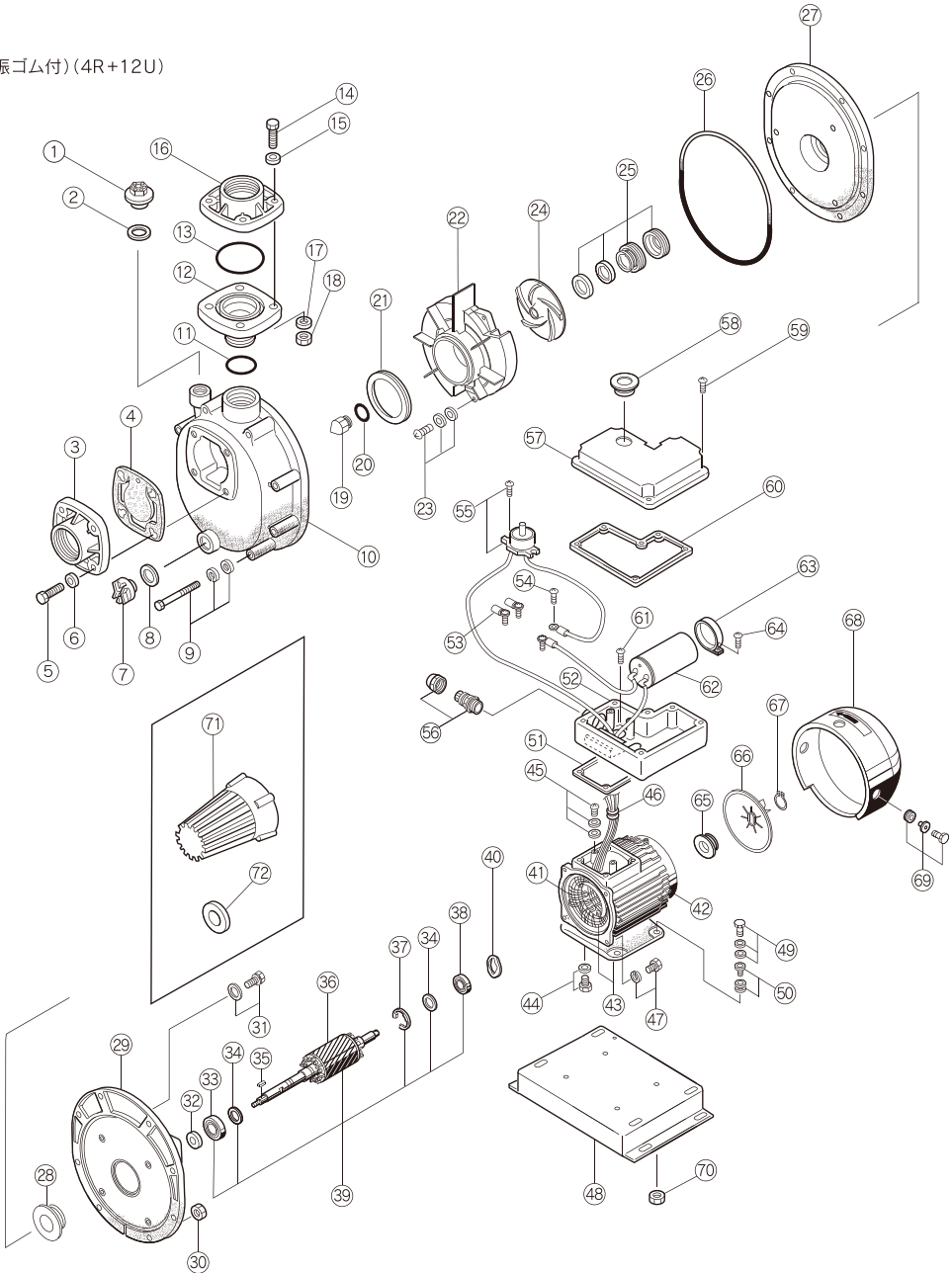
⑯ 吐出相フランジ

⑰ M10 ワッシャ

⑱ M10 ナット

⑲ インペラ固定ナット

⑳ Oリング (P-14)

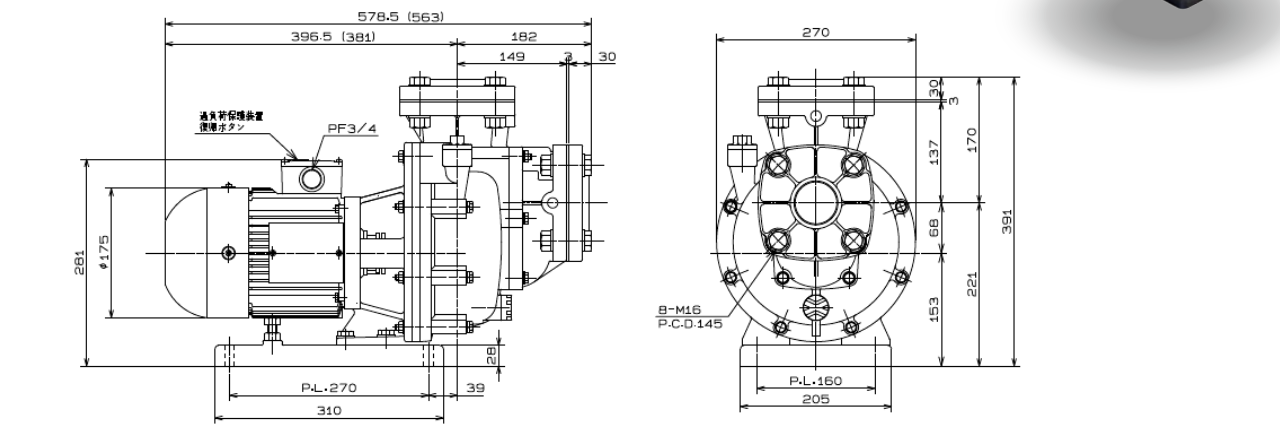


樹脂製 自吸式ヒューガルポンプ

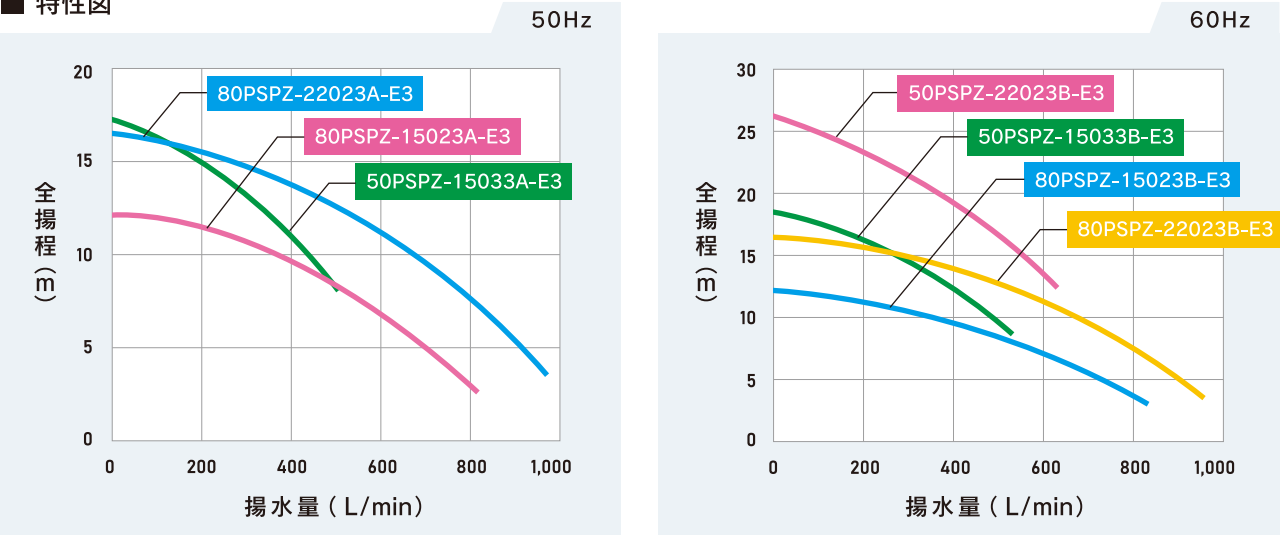
全閉屋外型 メカニカルシールタイプ RoHS 対応品

外形寸法図：1.5kW・2.2kW

※（ ）内は80口径



特性図



仕様表

50Hz											
機種名	項目	モータ 定格出力	定格電圧	口径	吸上揚程 (清水20℃)	全揚程	揚水量	定格 消費電力	定格電流	モータ プロテクタ	製品質量
		W	V	A (mm)	m	m	L/min	W	A		kg
50PSPZ-15033A-E3		1500	200	50 (2B)	6.5	14.5 (10)	120 (400)	1570	6.7	手動復帰	36.0
80PSPZ-15023A-E3		1500	200	80 (3B)	5.0	10 (5.5)	250 (600)	1640	7.0	手動復帰	35.0
80PSPZ-22023A-E3		2200	200	80 (3B)	5.0	14 (10)	250 (600)	2520	10.5	手動復帰	37.0
注1) 定格電圧の100Vは単相で、200Vは三相です。 注2) 使用周囲温度 0～40℃ 注3) 液質 海水・清水 0～60℃ (吸上揚程は液温によって異なります。)											
■設置場所：屋外設置可 ■許容押込圧：100KPa以下											

60Hz											
機種名	項目	モータ 定格出力	定格電圧	口径	吸上揚程 (清水20℃)	全揚程	揚水量	定格 消費電力	定格電流	モータ プロテクタ	製品質量
		W	V	A (mm)	m	m	L/min	W	A		kg
50PSPZ-15033B-E3		1500	200	50 (2B)	6.5	16 (11)	120 (400)	1730	6.5	手動復帰	36.0
50PSPZ-22023B-E3		2200	200	50 (2B)	6.5	23 (18)	120 (400)	2760	10.2	手動復帰	38.0
80PSPZ-15023B-E3		1500	200	80 (3B)	5.0	10 (6)	250 (600)	1760	6.7	手動復帰	35.0
80PSPZ-22023B-E3		2200	200	80 (3B)	5.0	14 (10)	250 (600)	2600	9.8	手動復帰	37.0
注1) 定格電圧の100Vは単相で、200Vは三相です。 注2) 使用周囲温度 0～40℃ 注3) 液質 海水・清水 0～60℃ (吸上揚程は液温によって異なります。)											
■設置場所：屋外設置可 ■許容押込圧：100KPa以下											

展開図：50PSPZ-15033A・B-E3
50PSPZ-22033B-E3

- 74

プロテクターシール No.10
- 75

水切り NBR
- 76

外扇ファン
- 77

Cリング
- 78

注意シール (締切運転禁止)
- 79

外扇カバー
- 80

回転方向シール
- 81

注意シール (空運転厳禁)
- 82

防振ゴム
- 83

防振ゴムカラー
- 84

ボルト 4R+12U
- 85

ボルト 12R・45U
- 86

ナット 12NU
- 87

ベース
- 88

ストレーナー

59

端子箱

60

ネジ 4P+12S

61

平ワッシャー 5WU (アース)

62

ネジ 5P+8U (アース)

63

端子 JSTN1.2S-4

64

端子 JSTN1.2S-4

65

端子箱パッキン

66

ネジ TB4T+16U

67

結線銘板

68

注意シール (電源電線)

69

リセットカバー

70

端子箱カバー

71

ネジ 4P+10SP4

72

プロテクター

73

コードブッシュ

44

平ワッシャー 12WU

45

ボールベアリング 6306UUC3

46

スラストワッシャー

47

キー

48

ロータ K

49

ボールベアリング 6303V VC3

50

プレロードスプリング

51

ステータ K

52

ケース BK

53

ボルト 6R+20U セムス6WUツキ

54

効率銘板

55

ネジ TS4P+6S

56

ネジ 4P+10SP4

57

防水ブッシュ本体

58

銘板取付板

59

端子箱座パッキン

1

ボルト 16R+60U

2

平ワッシャー 16WU

3

フランジ

4

フランジパッキン EPDM

5

ボルト 8R×35U

6

スプリングワッシャー 8SWU

7

平ワッシャー 8WU

8

吸込フランジ

9

ナット 8NU

10

スプリングワッシャー 8SWU

11

ワッシャー 8WU

12

ナット 16NU

13

逆止弁 KEPDM

14

逆止弁押さえ

15

ワッシャー 5WU

16

スプリングワッシャー 5SWU

17

ネジ TP5P+20U

18

パッキン EPDM

19

ホッパープラグ

20

ホッパー Oリング No.4EPDM

21

ボルト 8R・100U 胴太

22

スプリングワッシャー 8SWU

23

平ワッシャー 8WU

24

Oリング G-30EPDM

25

バルブプラグ 20A

26

ケーシング

27

Oリング G-220EPDM

28

ネジ 5P+35U

29

平ワッシャー

30

スプリングワッシャー 5SWU

31

マウス/パッキン EPDM

32

内部ケーシング

33

インペラ固定ナット

34

Oリング P-20EPDM

35

インペラ K

36

メカニカルシール

37

バックケーシング

38

ボルト 5R+20UP3

39

水切り EPDM

40

ブラケット A

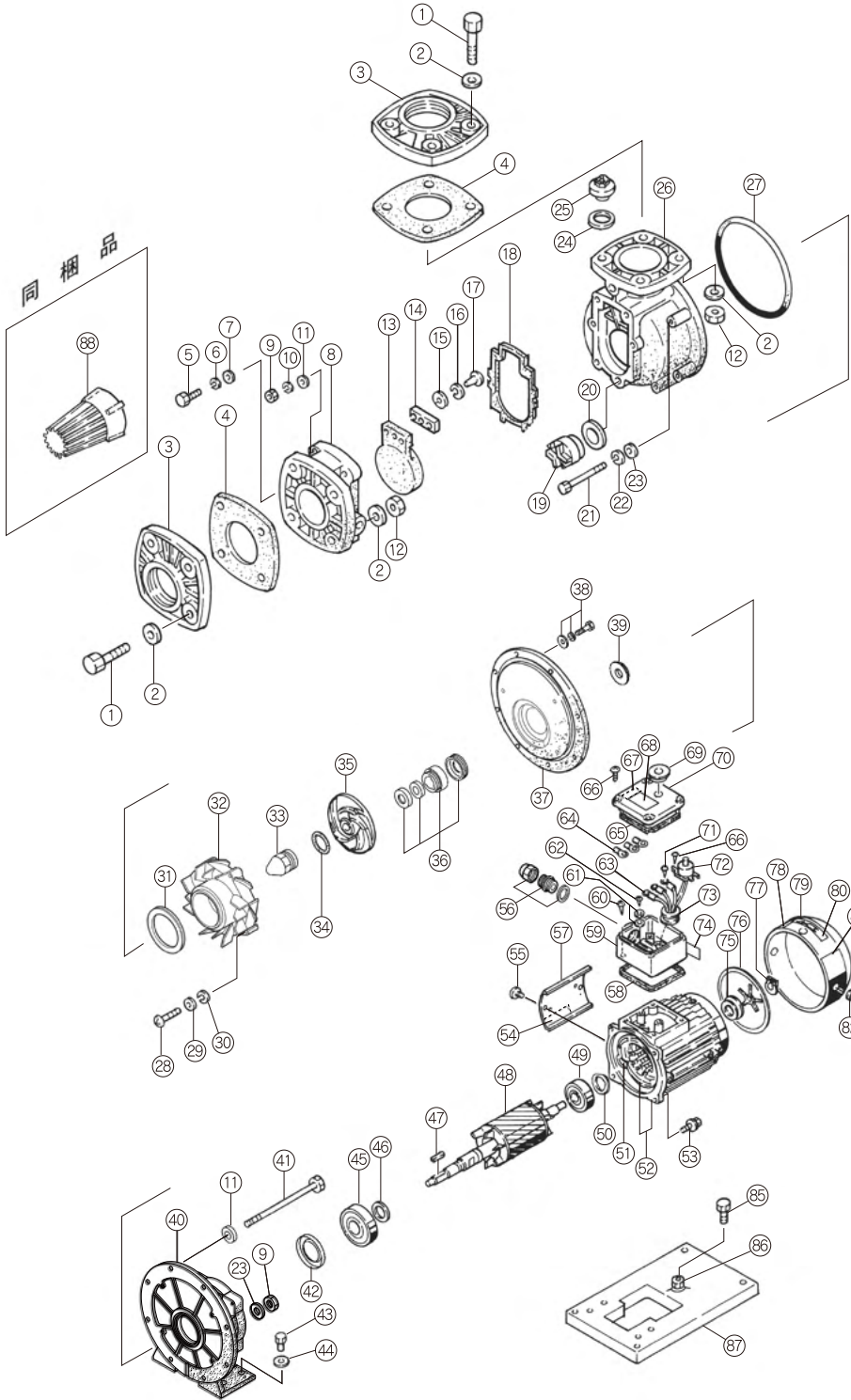
41

ボルト 8R・175U 胴太

42

オイルシール NBR

43

ボルト 12R・25U

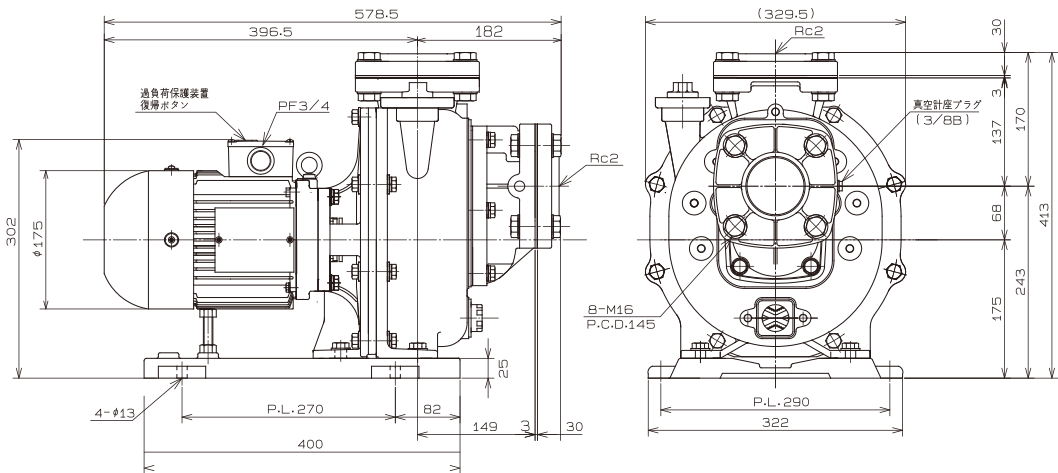
鑄物樹脂
 ハイブリッド自吸式ポンプ

全閉屋外型
 メカニカルシールタイプ
 RoHS 対応品

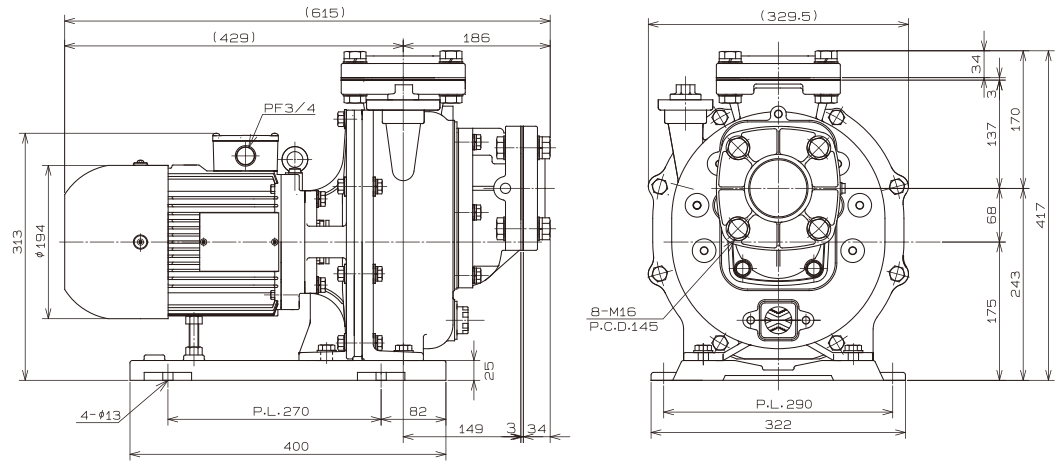


外形寸法図

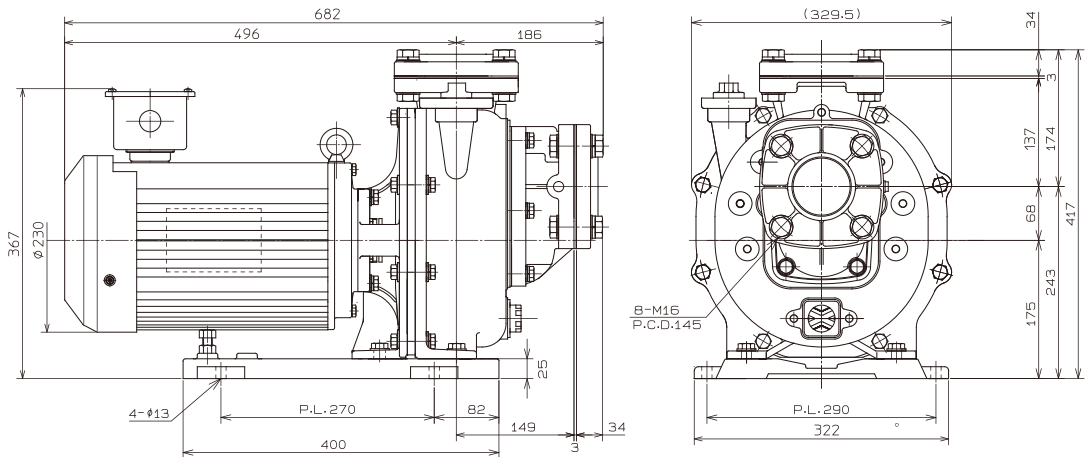
50PSPZ-22033A-E3



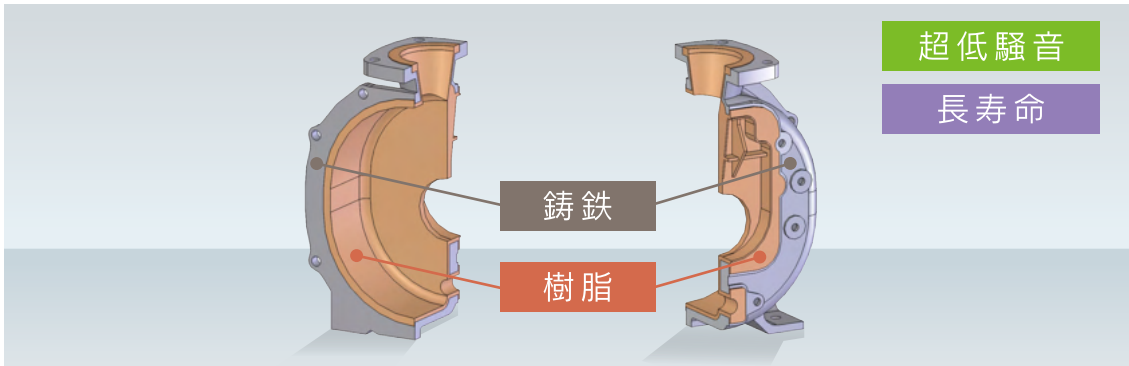
(80)65PSPZ-37033A/B-E3



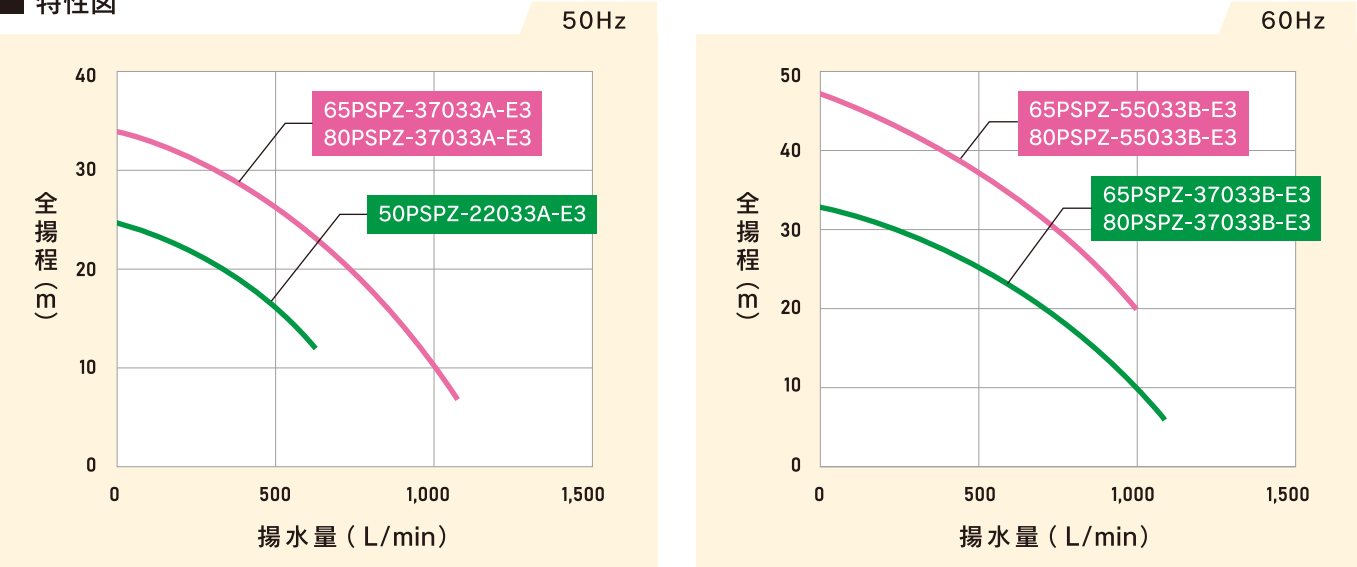
(80)65PSPZ-55033B-E3



ハイブリッド構造（ポンプケーシング部）



特性図



仕様表

50Hz

機種名	項目	モータ 定格出力	定格電圧	口径	吸上揚程 (清水20℃)	全揚程	揚水量	定格 消費電力	定格電流	モータ プロテクタ	製品質量
		W	V	A (mm)	m	m	L/min	W	A		kg
50PSPZ-22033A-E3		2200	200	50 (2B)	6.5	21.5 (16.5)	120 (400)	2950	11.7	手動復帰	58.0
65PSPZ-37033A-E3		3700	200	65 (2 1/2 B)	6.5	28.5 (22)	250 (600)	4700	19.7	注 3	65.0
80PSPZ-37033A-E3		3700	200	80 (3B)	6.5	28.5 (22)	250 (600)	4700	19.7	注 3	65.0

注1) 定格電圧の200Vは三相です。

注2) 液質 海水・清水0～60℃(吸上揚程は液温によって異なります。)

注3) プロテクターを内蔵していない機種につきましては過電流保護装置の設置をお願い致します。

■設置場所：屋外設置可

■許容押込圧：100KPa以下

60Hz

機種名	項目	モータ 定格出力	定格電圧	口径	吸上揚程 (清水20℃)	全揚程	揚水量	定格 消費電力	定格電流	モータ プロテクタ	製品質量
		W	V	A (mm)	m	m	L/min	W	A		kg
65PSPZ-37033B-E3		3700	200	65 (2 1/2 B)	6.5	28 (21)	250 (600)	4580	17.2	注 3	65.0
65PSPZ-55033B-E3		5500	200	65 (2 1/2 B)	5.0	31.9 (40.2)	600 (250)	7000	25.6	注 3	78.0
80PSPZ-37033B-E3		3700	200	80 (3B)	6.5	28 (21)	250 (600)	4580	17.2	注 3	65.0
80PSPZ-55033B-E3		5500	200	80 (3B)	5.0	26.5 (39.5)	760 (300)	7000	25.6	注 3	78.0

注1) 定格電圧の200Vは三相です。

注2) 液質 海水・清水0～60℃(吸上揚程は液温によって異なります。)

注3) プロテクターを内蔵していない機種につきましては過電流保護装置の設置をお願い致します。

■設置場所：屋外設置可

■許容押込圧：100KPa以下

ご注意

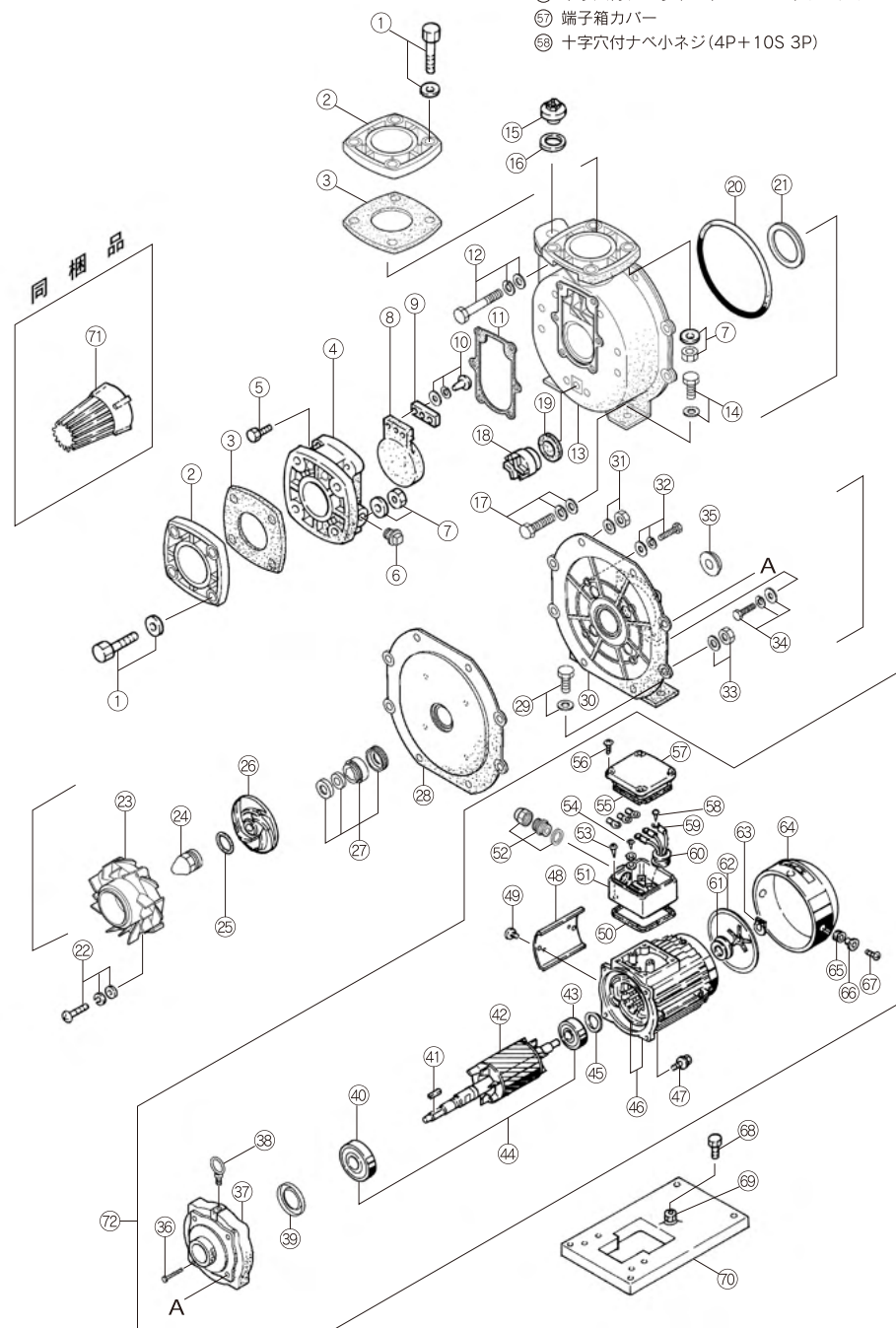
当該機種（50PSPZ-22033A-E3を除く）にはモータプロテクタを搭載しておりませんので、過負荷保護装置（サーキットブレーカ）を別途お取り付け下さい。
 過負荷保護装置の電流設定値は、ポンプ銘版に表示しております定格電流に設定して下さい。

ハイブリッド自吸式ポンプ

RoHS 対応品



⑥ 防振ゴムカラー	③ 端子	④ 十字穴付トラス (4P+8S ナベSタイ)
⑦ 十字穴付ナベ小ネジ (4P+12U)	④ コードブッシュ	⑤ 端子箱座バッキン
⑧ 六角ボルト (12R 55U)	⑤ 水切り	⑥ 端子箱
⑨ 六角ナット (M12用)	⑥ 外扇ファン	⑦ 防水ブッシュ
⑩ ベース	⑦ Cリング	⑧ 十字穴付ナベ小ネジ (4P+12S) (端子箱)
⑪ ストレイナー (PT3)	⑧ 外扇カバー	⑨ 十字穴付ナベ小ネジ (5P+8U) アース
⑫ モーター完成品	⑨ 防振ゴム	⑩ 端子箱バッキン (端子箱カバー)
		⑪ 十字穴付ナベ小ネジ (4T+16U トラスタッピン)
		⑫ 端子箱カバー
		⑬ 十字穴付ナベ小ネジ (4P+10S 3P)



- ① 六角ボルト (16R 60U)
- ② フランジ
- ③ フランジパッキン
- ④ 吸込フランジ
- ⑤ 六角ボルト (吸込フランジ) (10R 35U)
- ⑥ プラグ (RC 3/8)
- ⑦ 六角ナット (M16用)
- ⑧ 逆止弁 K
- ⑨ 逆止弁押さえ
- ⑩ 十字穴付きトラス (5T+20UP タイト)
- ⑪ パッキン
- ⑫ 六角ボルト (ケーシング) (12R 95U)
- ⑬ ケーシング K
- ⑭ 六角ボルト (12R 25U)
- ⑮ ハルブプラグ 20A
- ⑯ Oリング (G-30)
- ⑰ 六角ボルト (ケーシング) (12R 55U)
- ⑱ ホッパー プラグ
- ⑲ ホッパー Oリング No.4
- ⑳ Oリング (G-260)
- ㉑ マウスパッキン
- ㉒ 十字穴付ナベ小ネジ (5P+35U)
- ㉓ 内部ケーシング
- ㉔ インペラ固定ナット
- ㉕ Oリング (P-20)
- ㉖ インペラ K
- ㉗ メカニカルシール
- ㉘ バックケーシング
- ㉙ 六角ボルト (12R 25U)
- ㉚ ブラケット A2
- ㉛ 六角ナット (ケーシング) (M12用)
- ㉜ 六角ボルト (5R+25U セムス)
- ㉝ 六角ナット (ケーシング) (M12用)
- ㉞ 六角ボルト (10R 30U)
- ㉟ 水切り
- ㊱ 六角ボルト (6R+30U)
- ㊲ ブラケット A1
- ㊳ アイボルト
- ㊴ オイルシール
- ㊵ ボールベアリング
- ㊶ キー
- ㊷ ロータ K
- ㊸ ボールベアリング
- ㊹ ロータ組品
- ㊺ プレロードスプリング
- ㊻ ケース BK
- ㊼ 六角ボルト (6R+20U)
- ㊽ 銘板取付板

よくあるご質問

症 状	原 因	処 置
電動機が回らず 水が出ない	プロテクタが作動している	ポンプ内の異物詰まりやメカニカルシールの固着など、電動機が過負荷状態になる原因を除去しプロテクタを解除する
電動機は回るが 水が出ない	呼び水が出ない・不足している	呼び水栓を開け、呼び水をする
	配管内に空気がたまっている	エア抜きを行う
	配管内に異物が詰まっている	異物の除去
	吸上配管が既定の口径より 細い配管を使用している	規定の口径配管へ変更する
	吸上高さが規定を超えている	規定の範囲内になるように再配管する
規定吐出量の 水が出ない	電圧が低下している	電源を点検し処置を行う
	ストレーナや配管に異物が詰まっている	異物の除去
	エア噛み運転をしている	配管内のエア抜きを行う
	電動機が逆回転している	結線を確認し、 正しい回転方向で回転させる
	部品のゆるみ	各部品のゆるみを確認する 必要に応じ部品交換
	メカニカルシールが破損している	メカニカルシールを交換する
異音がする	配管が振動している	配管を固定する
	配管やポンプに空気が入り込んでいる	エア抜きを行う
	電動機が逆回転している	結線を確認し、 正しい回転方向で回転させる

取り扱い上のご注意

ポンプの据付け・配管工事について

1. ポンプが傾斜したり、配管時にポンプが浮き上がったりしないよう、ベースを基礎ボルトでしっかり固定して下さい。
2. 据付け場所は、なるべく吸水場所に近く、風通しのよい乾燥したところをお選び下さい。
3. 万一の水漏れに備え、排水処理を考慮した場所に設置して下さい。
4. 配管は規定の太さの硬質塩化ビニル管、またはポリエステル管をご使用下さい。
5. 配管の継目は、空気の吸込や水漏れのないよう、確実に接続して下さい。
6. 吸込、吐出側の配管フランジとポンプフランジをボルトで均等に締め付けて下さい。
7. ポンプ保守・点検のために、吸込側と吐出側の前後には仕切弁をお取り付け下さい。
吸上用でご使用の場合は、吸込側に仕切弁を取り付けしないで下さい。
流し込みでご使用の場合は、吸込側にも仕切弁をお取り付け下さい。
8. 吸込管の先端には、付属のストレーナを必ずお取り付け下さい。
9. 吸込管は、なるべく短く、曲がりを少なくして配管して下さい。また、横引き配管も吸水場所に近いところで行って下さい。
10. 配管の重量がポンプに直接かからないように必ず支持して下さい。
11. 配管時は相フランジを配管にねじ込んでから、ポンプフランジにお取り付け下さい。
相フランジをポンプフランジにつけたまま行う場合は、相フランジの外周部を固定してねじ込んで下さい。
ポンプフランジの根元が壊れることがあります。
12. 吸込側の配管口径を落としての使用は禁止します。
13. 吸込配管を分岐しないで下さい。1 台運転の際、停止中のポンプから空気を吸い込み、揚水不能となることがあります。

配管工事

1. 電源の配線は電圧が低下しないように行って下さい。
2. 三相200V用のポンプにおいて、結線はモータの回転方向がブラケットの矢印方向（ポンプ側より見て反時計方向）になるように行って下さい。逆回転させますと性能が低下し、振動騒音が大きくなり故障の原因となります。
正しい回転方向にするには、3本のうち2本の結線を換えて下さい。
3. なお、万一の場合の危険防止のため、必ずアースをお取り付け下さい。アース接続端子は端子箱内にあります。
（アース線をガス管に取り付けることは法律で禁じられています。）

運転のしかた

- ポンプの空運転はメカニカルシールを傷めますので、据付け配管工事が終わりましたら、運転は必ず下記の順序で行って下さい。
1. ポンプの呼水栓（バルブプラグ）を外し、ポンプ部（ケーシング）に水を一杯に入れ、呼水栓（バルブプラグ）を確実に締めて下さい。
呼水は必ず入れて下さい。（運転休止後の再使用時にも、呼水確認を行って下さい。）
 2. 吐出側の蛇口を1箇所開いてから、電源スイッチを入れて下さい。
 3. ポンプは運転を始めてから約6分（1.5kW、2kWは約12分）で水が上がってきます。
揚水しない場合は、呼水が不足したためか、吸込管から空気を吸込んでいることが考えられます。
もう一度始めからやり直して下さい。それでも揚水しない場合は配管を見直して下さい。
 4. 長期間ポンプを使用しない場合、再使用する前に呼水の有無を確認して下さい。

防水ブッシュについて

端子箱内への水の侵入を防ぐため、端子箱の電線挿入口に防水キャップを標準装備しています。
使用する電源電線については、丸型耐熱ビニル（またはゴム）キャブタイヤケーブルをご使用下さい。
ブッシュの適応電線サイズは次のとおりです。

端子箱のネジ呼び	適応電線サイズ（φmm）	適応機種
G3/4	14 ～ 9	250W ～ 3.7kW
G3/4	18 ～ 13	5.5kW

ポンプのお手入れについて

1. このポンプはメカニカルシールタイプのため、循環水の水質、異物の有無、使用圧力などにより寿命は異なります。
漏水した場合はメカニカルシールを新品と交換して下さい。
2. 長時間ポンプを使用しない場合、排水栓（ホッパープラグ）から水を抜き、内部を掃除しておくこととポンプを長持ちさせられます。
3. ポンプ再使用の際は【運転のしかた】に従って下さい。

三相電機株式会社 行

FAX

ご記入日

年

月

日

お問い合わせシート

会社名		所属	
お名前		お役職	
ご住所			
TEL		FAX	
E-mail			
項目	仕様（確認事項）	備 考	
用途			
主電源	単相・三相・DC	その他、スイッチング電源、太陽光仕様？	
電圧	(V)		
使用場所	屋内・屋外・機器組込		
使用液体			
使用液体温度	～ ℃		
ポンプ性能	全揚程 m	揚水量 m	
その他 特記事項			

※コピーしてお使い下さい。