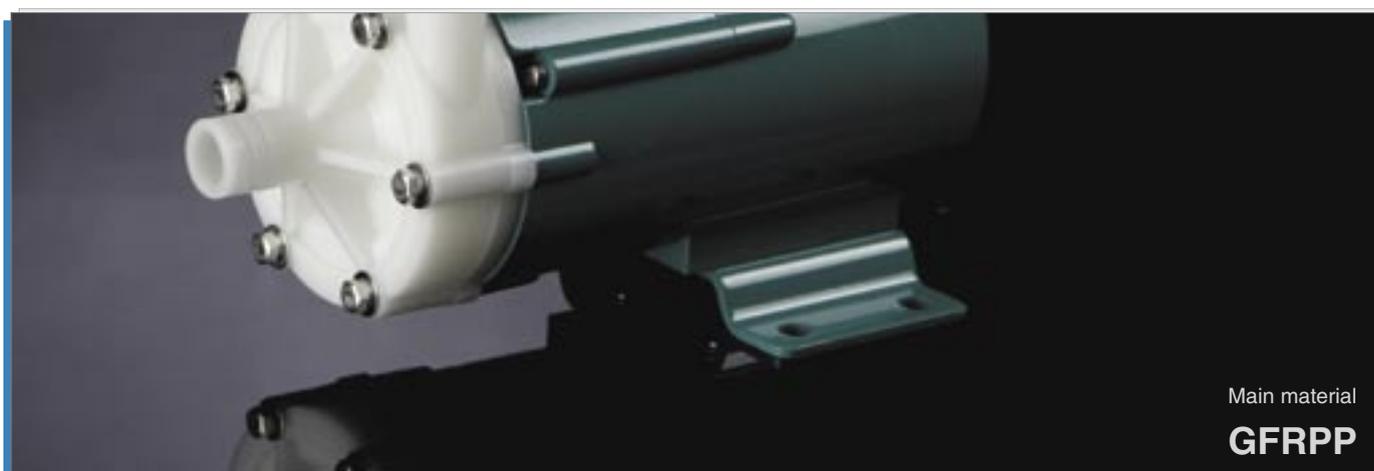


IWAKI

MD
series

イワキマグネットポンプ

世界のベストセラー、高性能小型マグネットポンプ



Main material
GFRPP

Magnetic drive pumps

マグネットドライブ方式によるシールレスポンプです。
ポンプ部の液漏れがなく、シール交換の手間も追放しました。
コンパクト設計と相まって装置組込みに最適なポンプです。



世界のベストセラー、 高性能小型マグネットポンプ

液漏れのない小型マグネットポンプ MD シリーズは
世界 30 カ国以上で使用されているベストセラーポンプです。
各種医療装置・分析装置・恒温槽・表面処理などの装置組込みをはじめ、
各種薬液移送に使用されています。



液漏れを追放

マグネットドライブ方式によるシールレスポンプです。ポンプ部の液漏れがなく、シール交換の手間も追放しました。コンパクト設計と相まって装置組込みに最適なポンプです。

豊富な機種

MD シリーズは全部で 50 機種。標準タイプその他、高揚程専用タイプ (MD-Z 型)、大流量専用タイプ (MD-X 型)、ネジ接続タイプ (MD-M 型) をラインアップ。豊富なバリエーションは他に類を見ません。



MD-6K

MD-10K

MD-6・10

- 最大吐出量範囲 5.5/6.0 ~ 11/12 L/min
- 最高揚程範囲 1.0/1.4 ~ 2.1/2.7 m



MD-15R

MD-20R

MD-30R

MD-15・20・30・40

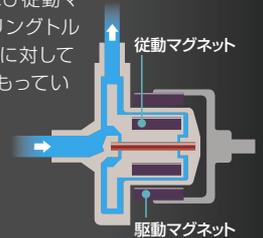
- 最大吐出量範囲 10/11 ~ 75/85 L/min
- 最高揚程範囲 1.8/2.5 ~ 11.5/13.5 m



フェライトマグネットを組込んだインペラ(羽根車)を、モータ軸に取付けたマグネットによって駆動するマグネットドライブ方式のうず巻ポンプです。

ポンプ室はケーシングによって完全に外部と遮断され、インペラは磁力によって回転するのでポンプシャフトがなく、メカニカルシールなどの軸封装置がありません。

駆動マグネットおよび従動マグネットのカップリングトルクはモータトルクに対して充分な駆動力をもっています。



作動原理

優れた耐食性

MD シリーズはメイン材質に GFRPP (グラスファイバー強化ポリプロピレン) を採用しているため、幅広い薬液を取扱うことができます。

(注) 強酸・強アルカリ・有機溶剤などの送液に最適な、MD-F シリーズ (CFRETFE 製) や MD-V シリーズ (CFRPVDF 製) もあります。

イージーメンテナンス

ポンプ部はユニット化されたわずかな部品で構成されていますので、分解・点検は驚くほど簡単です。



MD-40R



MD-55R



MD-70R



MD-100R

MD-55・70・100 GFRPP 50/60Hz

- 最大吐出量範囲 40/43 ~ 135/135 L/min
- 最高揚程範囲 5.6/8.2 ~ 14.3/20.3 m

ワイドバリエーション イージーメンテナンス

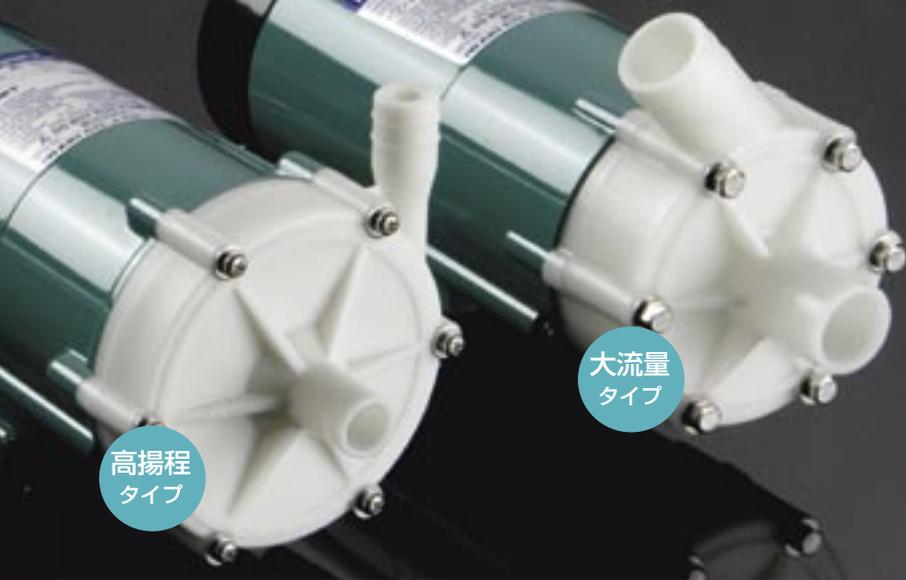
MD シリーズはケーシング・主材質等がポリプロピレン (GFRPP) 製で、
吸込・吐出接続はホース接続・ネジ接続・フランジ接続 (70・100 サイズのみ) をラインアップ。
最大吐出量範囲は 8.0 ~ 135 L/min で、自在な選定を可能にしています。



標準
タイプ

概略仕様

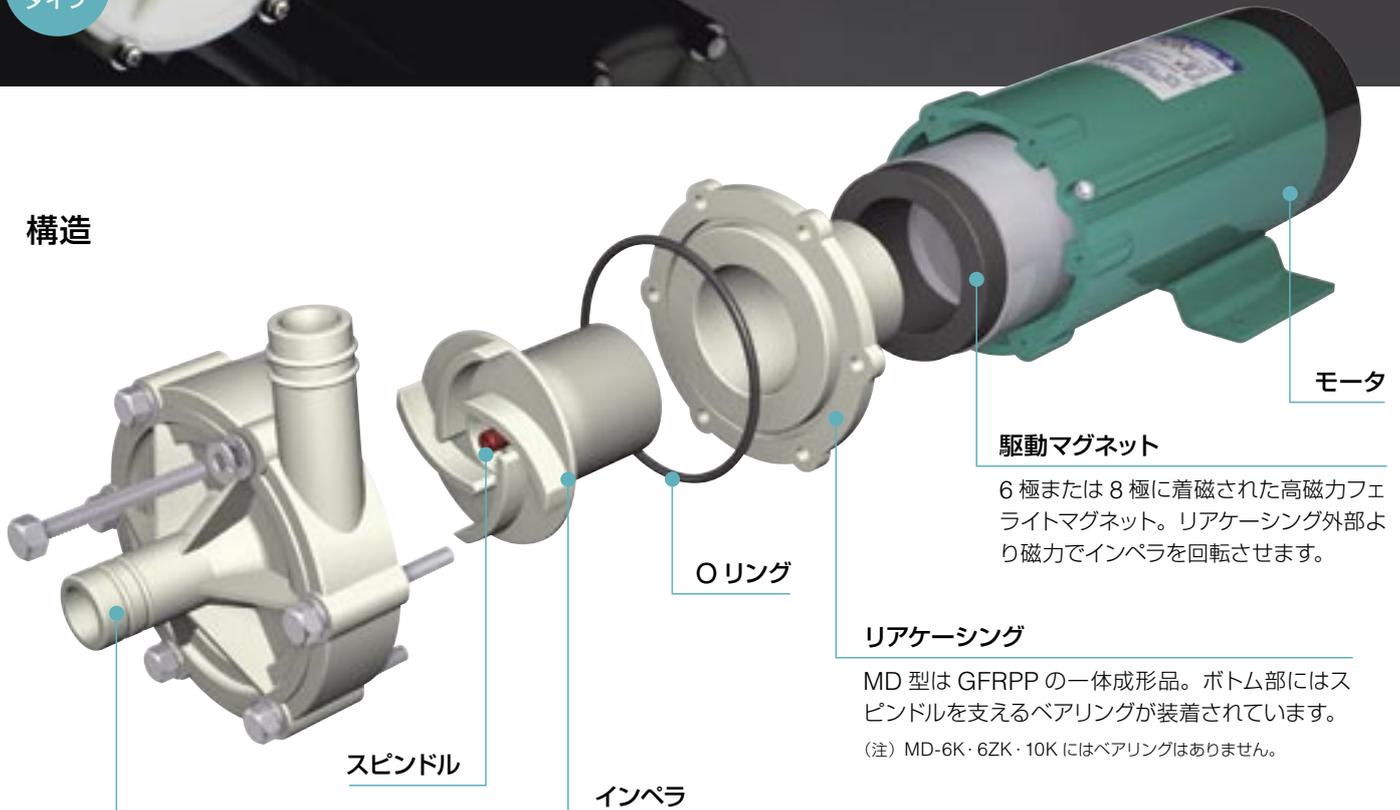
主材質	型 式	最大吐出量 (L/min)							最高揚程 (m)				比重限界		
		20	40	60	80	100	120	140	5	10	15	20			
GFRPP (ガラスファイバー強化ポリプロピレン)	MD-6K 標準タイプ	50Hz												1.0	1.2
		60Hz												1.4	
	MD-6ZK 高揚程タイプ	50Hz												2.1	1.1
		60Hz												2.7	
	MD-10K 標準タイプ	50Hz												1.5	1.1
		60Hz												2.1	
	MD-15R 標準タイプ	50Hz												2.4	1.3
		60Hz												3.4	
	MD-20R 標準タイプ	50Hz												3.1	1.1
		60Hz												4.3	
	MD-20RX 大流量タイプ	50Hz												1.8	1.3
		60Hz												2.5	
	MD-20RZ 高揚程タイプ	50Hz												4.6	1.1
		60Hz												6.9	
	MD-30R 標準タイプ	50Hz												3.8	1.3
		60Hz												5.4	
	MD-30RX 大流量タイプ	50Hz												2.9	1.1
		60Hz												4.1	
	MD-30RZ 高揚程タイプ	50Hz												8.0	1.0
		60Hz												11	
	MD-40R 標準タイプ	50Hz												4.6	1.1
		60Hz												6.5	
	MD-40RX 大流量タイプ	50Hz												3.3	1.1
		60Hz												4.7	
	MD-40RZ 高揚程タイプ	50Hz												10	1.0
		60Hz												13.5	
	MD-40RZ-5 50Hz 専用タイプ	50Hz												11.5	1.0
	MD-55R 標準タイプ	50Hz												5.6	1.2
60Hz													8.2		
MD-55R-5 50Hz 専用タイプ	50Hz												8.2	1.2	
MD-70R 標準タイプ	50Hz												6.7	1.0	
	60Hz												9.7		
MD-70RZ 高揚程タイプ	50Hz												14.3	1.0	
	60Hz												20.3		
MD-100R 標準タイプ	50Hz												8.6	1.2	
	60Hz												11.9		
MD-100R-5 50Hz 専用タイプ	50Hz												11.7	1.1	



高揚程
タイプ

大流量
タイプ

構造



モータ

駆動マグネット

6極または8極に着磁された高磁力フェライトマグネット。リアケーシング外部より磁力でインペラを回転させます。

リアケーシング

MD型はGFRPPの一体成形品。ボトム部にはスピンドルを支えるベアリングが装着されています。

(注) MD-6K・6ZK・10Kにはベアリングはありません。

Oリング

インペラ

内部にフェライトマグネットを封入。また、スピンドル回転タイプはアルミナセラミックス製の中空スピンドルが一体化されています。

インペラ形状は性能特性に応じオープン・クローズド・セミオープンタイプが使い分けられています。

(注) MD-6K・6ZK・10Kはスピンドル固定式です。

フロントケーシング

ホース接続とネジ接続タイプを用意、用途に応じた選択ができます。また、ネジ接続タイプはフランジおよびユニオン継手の取り付けも可能です。

(注) MD-6K・6ZK・10Kにはネジ接続タイプはありません。



ホース接続 R□型



ネジ接続 R□M型



標準タイプ R型



高揚程タイプ RZ型



大流量タイプ RX型

MD-6・10

GFRPP
50/60 Hz

- 最大吐出量範囲 5.5/6.0 ~ 11/12 L/min
- 最高揚程範囲 1.0/1.4 ~ 2.1/2.7 m



MD-6K-N



MD-10K-N

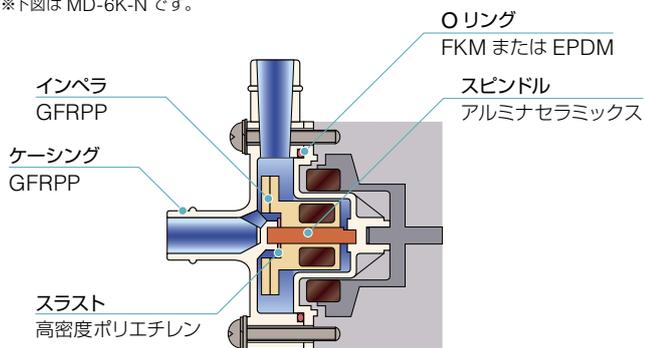
仕様 (50/60Hz)

型式	ホースタイプ口径		最大吐出量 (L/min)	最高揚程 (m)	比重限界	定格出力 (W)	消費電力 (W)	電源	質量 (kg)
	吸込 (mm)	吐出 (mm)							
MD-6K	14	14	8.0 / 9.0	1.0 / 1.4	1.2	5 / 5	12 / 12	100V 単相	0.9
MD-6ZK			5.5 / 6.0	2.1 / 2.7	1.1		13 / 16		
MD-10K			11 / 12	1.5 / 2.1	1.1		13 / 15		

- 液温範囲：0~80°C(液質により異なります。低温仕様についてはお問い合わせください。)
 - 粘度範囲：30 mPa・s まで(但し比重 1 の時)
 - スラリー液：ポンプ寿命を低下させます。
 - 周囲温度：0~40°C
 - モータ種類：コンデンサーラン誘導電動機
- ※ ネジタイプはありません。

構造と材質

※下図は MD-6K-N です。

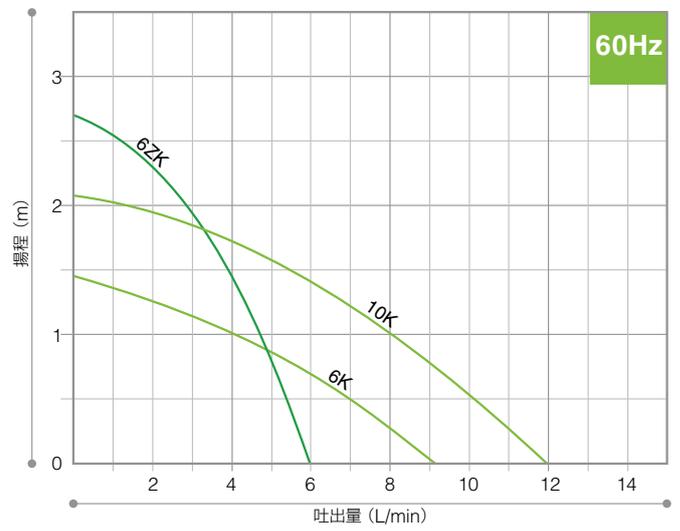
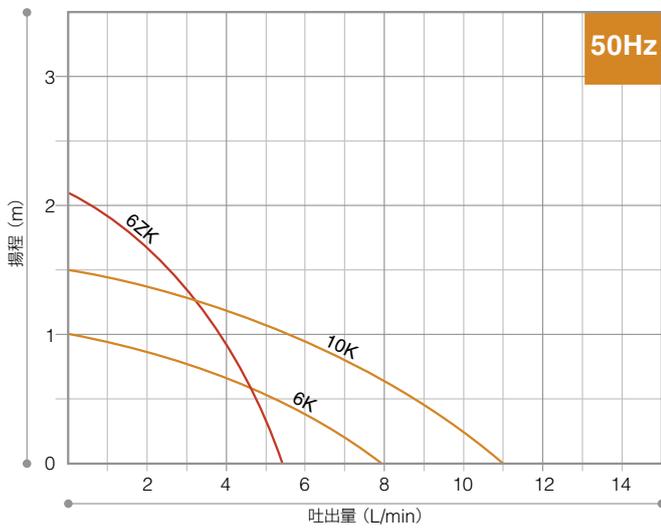


- GFRPP グラスファイバー強化ポリプロピレン
- CFRPPS カーボンファイバー強化ポリフェニレンサルファイド樹脂
- FKM フッ素ゴム
- EPDM エチレンプロピレンゴム

型式表示

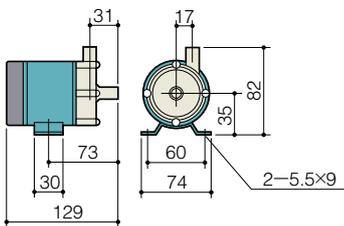


性能曲線

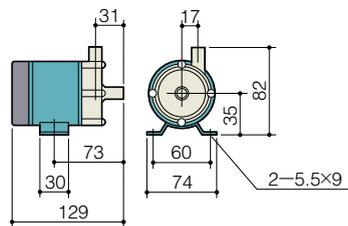


外形寸法圖 (mm)

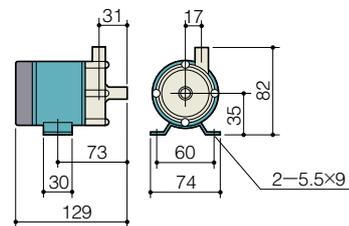
MD-6K



MD-6ZK



MD-10K



MD-15・20・30・40

GFRPP
50/60 Hz

- 最大吐出量範囲 10/11 ~ 75/85 L/min
- 最高揚程範囲 1.8/2.5 ~ 11.5/13.5 m

15

MD-15R



20

MD-20R



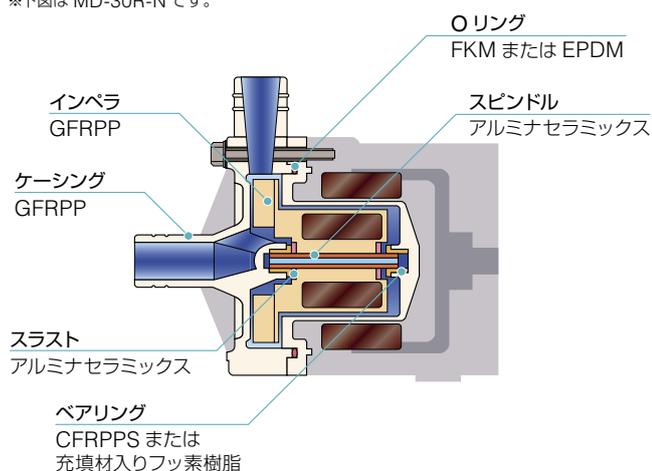
仕様 (50/60Hz)

型式	ホースタイプ口径		ネジタイプ口径 ^(注1)		最大吐出量 (L/min)	最高揚程 (m)	比重限界	定格出力 (W)	消費電力 (W)	電源 ^(注2)	質量 (kg)
	R・RZ・RX 吸込 (mm)	吐出 (mm)	R-M・RZ-M・RX-M 吸込/吐出	ユニオン (mm)							
MD-15R	14	14	G3/4	13	16 / 19	2.4 / 3.4	1.3	10 / 10	26 / 31	100V単相、200V単相	1.6
MD-20R	18	17	G3/4	16	27 / 31	3.1 / 4.3	1.1	20 / 20	40 / 50	100V単相、200V単相	2.0
MD-20RX	26	26	G1	20	46 / 52	1.8 / 2.5	1.3				
MD-20RZ	17.5	17	G3/4	13	10 / 11	4.9 / 6.9	1.1	45 / 45	60 / 80	100V単相、200V単相	3.5
MD-30R	20	20	G3/4	16	32 / 38	3.8 / 5.4	1.3				
MD-30RX	26	26	G1	20	62 / 72	2.9 / 4.1	1.1	65 / 65	70 / 90	100V単相、200V単相	3.9
MD-30RZ	17.5	17	G3/4	13	15 / 17	8.0 / 11	1.0				
MD-40R	20	20	G3/4	16	45 / 52	4.6 / 6.5	1.1	90 / 130	85 / 120	100V単相、200V単相	3.9
MD-40RX	26	26	G1	20	75 / 85	3.3 / 4.7					
MD-40RZ	20	20	G3/4	16	22 / 22	10 / 13.5	1.0	65 / 65	140 / 200	100V単相、200V単相	3.9
MD-40RZ-5					11 / -	11.5 / -					

- 液温範囲：0~80°C(液質により異なります。低温仕様についてはお問い合わせください。)
 - 粘度範囲：30mPa・s まで(但し比重 1 の時)
 - スラリー液：ポンプ寿命を低下させます。
 - 周囲温度：0~40°C
 - モーター種類：コンデンサーラン誘導電動機
- (注1) ユニオンは適合する塩ビ VP 管の呼び径表示です。標準ユニオンの耐熱は 0~55°C、耐熱ユニオンの耐熱は 0~80°C です。
 (注2) 200V 単相は、受注生産です。納期はお問い合わせください。

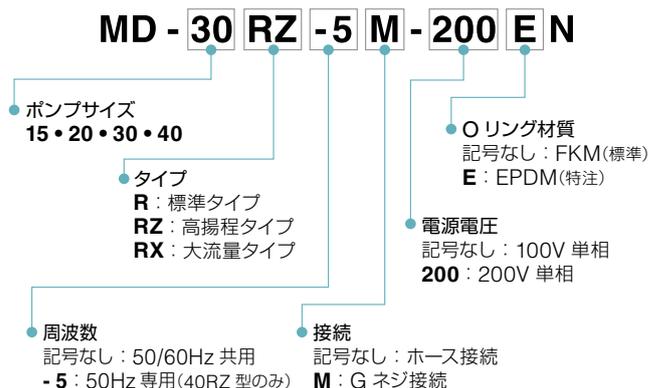
構造と材質

※下図は MD-30R-N です。



- GFRPP グラスファイバー強化ポリプロピレン
- CFRPPS カーボンファイバー強化ポリフェニレンサルファイド樹脂
- FKM フッ素ゴム
- EPDM エチレンプロピレンゴム

型式表示



30

MD-30R

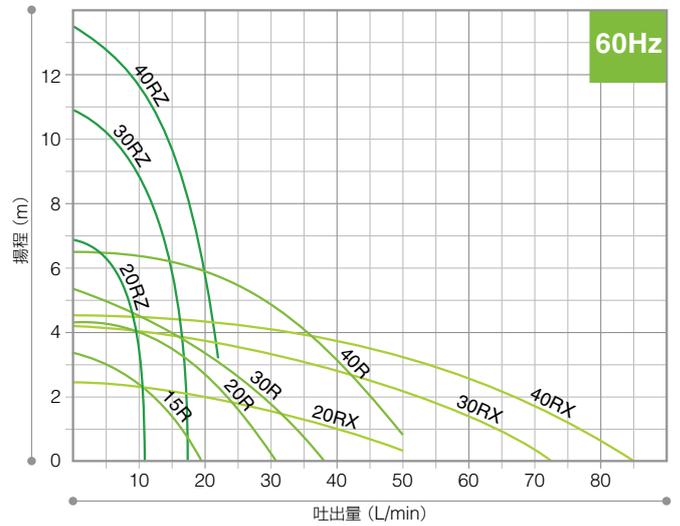
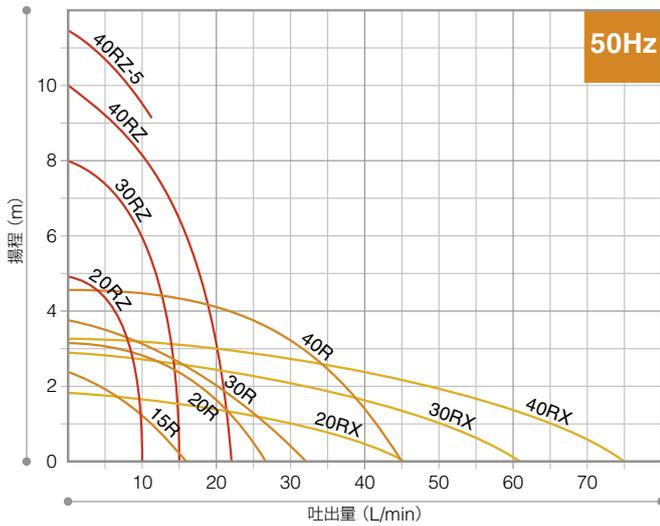


40

MD-40R



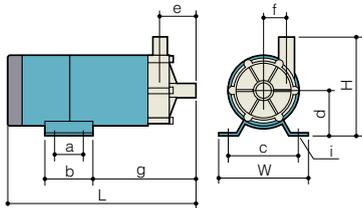
性能曲線



外形寸法図 (mm)

MD-15R-20R-30R-40R

イラストはMD-30R-N

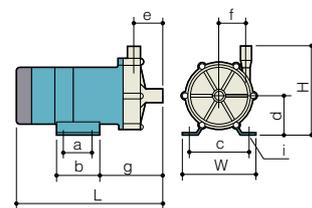


型式	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g	i
MD-15R	95	109 (114)	180 (179)	—	50	68	55	39	22	92	2- ϕ 5.6
MD-20R	106	107 (107)	209 (203)	44	60	90	45	39 (33)	29	84 (85)	4-6 \times 10
MD-30R	120	130	248	40	64	100	60	48	31	137	4- ϕ 9
MD-40R			250								

● ()内の寸法はネジタイプの寸法です。

MD-20RZ-30RZ-40RZ

イラストはMD-20RZ



型式	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g	i
MD-20RZ	106	125	211	44	60	90	55	40	39	98	4-6 \times 10
MD-30RZ		130	230							120	
MD-40RZ	120		241	40	64	100	60	39	45	128	4- ϕ 9
MD-40RZ-5		150	241								
MD-20RX	106	119 (122)	220	44	60	90	45	47	—	105	4-6 \times 10
MD-30RX	120	137 (140)	254	40	64	100	60	50	—	143	4- ϕ 9
MD-40RX		137 (141)	256								

● ()内の寸法はネジタイプの寸法です。
● RZ型(ホースタイプ)とRZM型(ネジタイプ)は同サイズです。

MD-55・70・100

GFRPP
50/60 Hz

- 最大吐出量範囲 40/43 ~ 135/135 L/min
- 最高揚程範囲 5.6/8.2 ~ 14.3/20.3 m



MD-55R

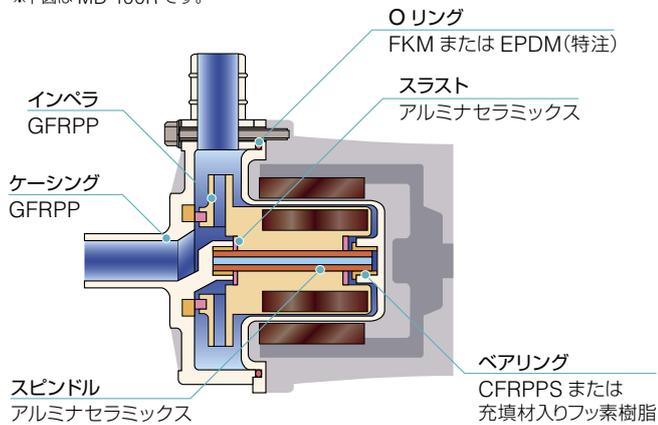
仕様 (50/60Hz)

型式	ホースタイプ口径		ネジタイプ口径 ^(注)		フランジ口径	最大吐出量 (L/min)	最高揚程 (m)	比重限界	定格出力 (W)	消費電力 (W)	電源	質量 (kg)
	R・RZ	R-M・RZ-M	吸込/吐出	ユニオン (mm)								
MD-55R	26	26	G1	20	—	60 / 70	5.6 / 8.2	1.2	90 / 90	130 / 170	100V単相、200V単相	5.4
MD-55R-5					—	70 / —	8.2 / —		90 / —	170 / —		
MD-70R	26	26	G1	20	20A	86 / 97	6.7 / 9.7	1.0	150 / 180	235 / 365	100V単相、200V単相、200V三相	6.0
MD-70RZ					—	40 / 43	14.3 / 20.3		180 / 216	275 / 395		
MD-100R	26	26	G1	20	25A	120 / 135	8.6 / 11.9	1.2	260 / 265	245 / 365	100V単相、200V三相	8.5
MD-100R-5						135 / —	11.7 / —		1.1	260 / —		

- 液温範囲：0~80°C (液質により異なります。低温仕様についてはお問い合わせください。)
 - 粘度範囲：30 mPa・s まで (但し比重 1 の時)
 - スラリー液：ポンプ寿命を低下させます。
 - 周囲温度：0~40°C
 - 単相モータ種類：コンデンサーラン誘導電動機
 - 三相モータ種類：コンデンサーラン誘導電動機
- (注) ユニオンは適合する塩ビ VP 管の呼び径表示です。標準ユニオンの耐熱は 0~55°C、耐熱ユニオンの耐熱は 0~80°C です。

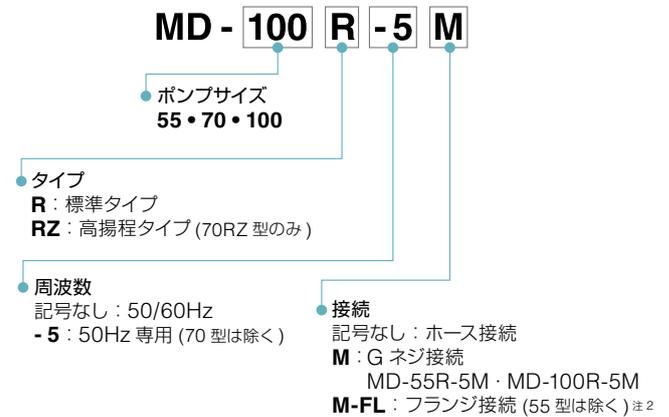
構造と材質

※下図は MD-100R です。



- GFRPP グラスファイバー強化ポリプロピレン
- CFRPPS カーボンファイバー強化ポリフェニレンサルファイド樹脂
- FKM フッ素ゴム
- EPDM エチレンプロピレンゴム

型式表示



- (注 1) 手配時には、ポンプ型式と電源仕様をご指示ください。
(注 2) 100 型 50Hz 専用フランジ接続タイプの型式は表記が異なります。
MD-100RM-5-FL

MD-100R 汎用モータタイプ

仕様 (50/60Hz)

型式	ホースタイプ口径		ネジタイプ口径		フランジ口径	最大吐出量 (L/min)	最高揚程 (m)	比重限界
	100R	100RM	吸込/吐出	ユニオン				
MD-100R	26	26	G1	20	25A	120 / 135	8.6 / 11.9	1.2
MD-100R-5						135 / —	11.7 / —	

- 電源：200V 三相
- 質量：12 kg
- 周囲温度：0~40°C
- 液温範囲：0~80°C (液質により異なります。-20°C までの低温仕様も可能です。詳しくはお問い合わせください)
- 粘度範囲：30 mPa・s まで (但し比重 1 の時)
- スラリー液：ポンプ寿命を低下させます。

型式表示



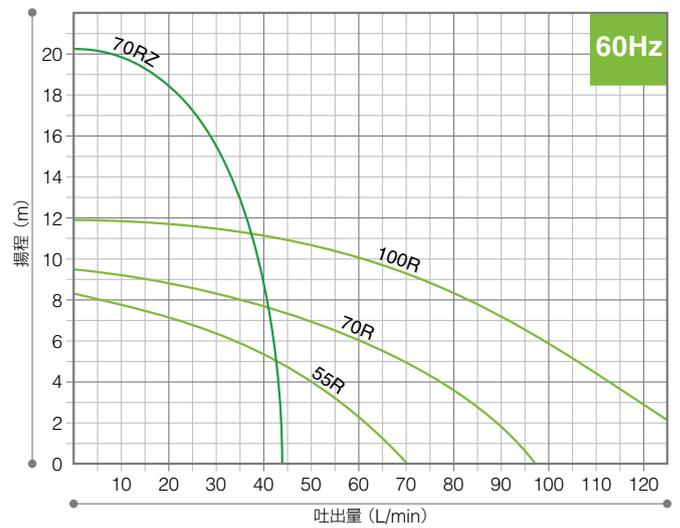
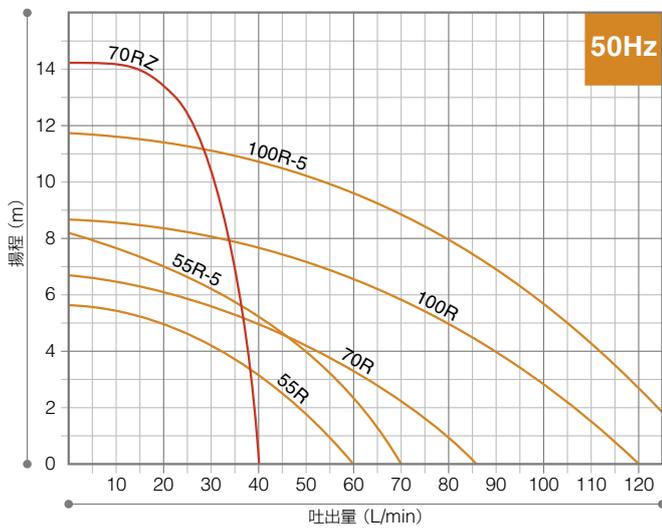
0

100

MD-70R

MD-100R

性能曲線

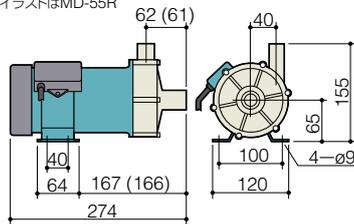


外形寸法図 (mm)

()内の寸法はネジタイプの寸法です。

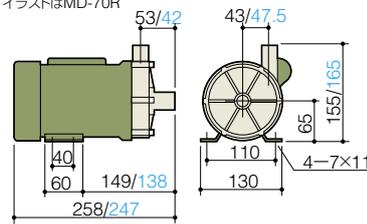
MD-55R-55R-5

イラストはMD-55R



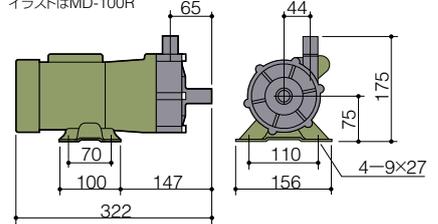
MD-70R-70RZ

イラストはMD-70R

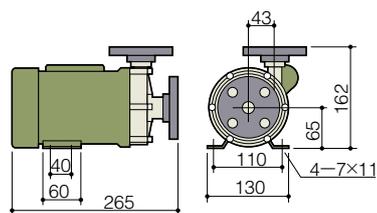


MD-100R-100R-5

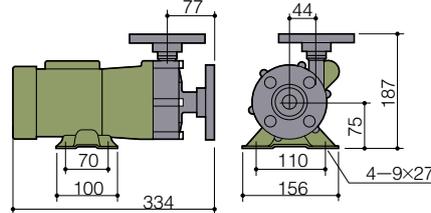
イラストはMD-100R



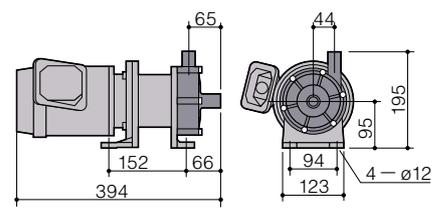
MD-70RM-FL



MD-100RM-FL-100RM-5-FL



MD-100R 汎用モータタイプ



オプションパーツ

ユニオン継手

ネジ接続タイプ専用のユニオン継手です。3種類の口径と2種類の材質を用意しました。



仕様

型式	ユニオン 13A	ユニオン H13A	ユニオン 16A	ユニオン H16A	ユニオン 20A	ユニオン H20A
材質	PVC	HT-PVC	PVC	HT-PVC	PVC	HT-PVC
耐熱	0~55℃	0~80℃	0~55℃	0~80℃	0~55℃	0~80℃
Oリング材質	FKMまたはEPDM					

(注) 手配時には型式とOリング材質をご指示ください。

自吸タンク

ポリプロピレン製の自吸タンクです。タンク内に一度注水すれば呼び水は不要、ポンプの設置位置を考慮することなく手軽に使用できます。



仕様

型式	SC-4V	SC-4E	SC-7V	SC-7E
Oリング材質	FKM	EPDM	FKM	EPDM
接続口径	G3/4		G1	
自吸限界高さ	0.8 m		1.2 m	
タンク容量	0.8 L		1.3 L	
適合ポンプ	MD-30RM-N、MD-40RM-N		MD-70RM	

(注) 自吸限界高さは液温・液性等で異なります。詳しくはお問い合わせください。ご使用に当り、ユニオン継手が必要になります。

流量制御機器

シングルインバータ FR-S510SE-0.4K-58

- 小型マグネットポンプ専用のインバータ (MD-6・10・15・20・30・40・55)
- 各種保護機能を標準装備
- 操作パネル・モニター機能を搭載



仕様

適用 モータ容量	定格 入力電圧	定格 出力電圧	定格 電流	周波数 範囲	出力 容量	周波数 設定信号	加減速 時間	運転 方法	異常出力 信号	モニター 機能	適用 ポンプ
400W	单相 AC100V±10% 50/60Hz	单相 AC100V	4.0A	0.5~60Hz	400KVA	DC0~5V 4~20mA 操作パネルより	0~999sec 可変	接点信号 及びパネル	オープン コレクタ・ 接点信号	運転周波数 電流 電圧	MD-6・10 ・15・20・30 ・40・55

- 保護機能: 過電流・回生電流・過負荷・ファン過熱・外部サーマル・パラメータ記憶素子異常・PU 抜け・リトライ回数オーバー・CPU エラー・PU 停止・不足電圧
- 入力ノイズフィルタ: 有り
- 周囲温度・湿度: -10~40℃・90%RH 以下 (結露なきこと)
- 外形寸法: W68×H128×D142.5 mm

ポンプ選定上のご注意

- 本カタログに掲載の性能曲線は、20℃の清水におけるデータです。また最大吐出量は、揚程0m時の吐出量を表示。最高揚程は全揚程を示しています。
- マグネットポンプは、連続締切運転ができません。必ず最小流量を確保するようご計画ください。ポンプ最小流量=ポンプ最大流量×0.1 (詳細はお問い合わせください。)
- ポンプ耐圧限界=ポンプ最高揚程×1.5 (詳細はお問い合わせください。)
- 取扱い液の温度範囲は0~80℃です。但し、取扱い液のヒートサイクルなどの条件によって異なります。(凍結液は使用できません。)

安全に関するご注意

ご使用前に、取扱説明書をよくお読みの上正しくお使いください。本カタログに掲載の写真は印刷のため実際の色とは多少異なります。また、性能・寸法なども改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

輸出に係るご注意

弊社の製品/部品は、輸出入貿易管理令別表第1に定められたリスト規制貨物またはキャッチオール規制貨物のいずれかに該当します。輸出の際は経済産業省の輸出許可が必要となる場合がありますのでご注意ください。

株式会社 イワキ 本社/〒101-8558 東京都千代田区神田須田町2-6-6 ニッセイ神田須田町ビル

製品に関するお問合せはお近くの支店・営業所へ…

インターネットでのお問合せは… www.iwakupumps.jp

東京支店 営業1部 Tel. 03(5820)7560 Fax. 03(5825)0325
 営業2部 Tel. 03(5820)7561 Fax. 03(5825)0326
 営業3部 Tel. 03(5820)7562 Fax. 03(5825)0327
 営業4部 Tel. 03(5820)7563 Fax. 03(5825)0327
 大阪支店 営業1部 Tel. 06(6943)6441 Fax. 06(6920)5033
 営業2部 Tel. 06(6943)6444 Fax. 06(6920)5033
 営業3部 Tel. 06(6943)6445 Fax. 06(6920)5033

名古屋支店 営業1部 Tel. 052(774)7631 Fax. 052(769)1677
 営業2部 Tel. 052(774)7631 Fax. 052(769)1677
 九州支店 営業1部 Tel. 093(541)1636 Fax. 093(551)0053
 営業2部 Tel. 093(541)1636 Fax. 093(551)0053
 仙台支店 Tel. 022(374)4711 Fax. 022(371)1017
 札幌営業所 Tel. 011(704)1171 Fax. 011(704)1077
 新潟営業所 Tel. 025(284)1521 Fax. 025(282)2206

水戸営業所 Tel. 029(247)4861 Fax. 029(240)1359
 松本営業所 Tel. 0263(40)0500 Fax. 0263(40)0517
 熊谷営業所 Tel. 048(523)9186 Fax. 048(520)1398
 静岡営業所 Tel. 054(262)2181 Fax. 054(267)1021
 広島営業所 Tel. 082(271)9441 Fax. 082(273)1528
 高松営業所 Tel. 087(834)2177 Fax. 087(863)3205