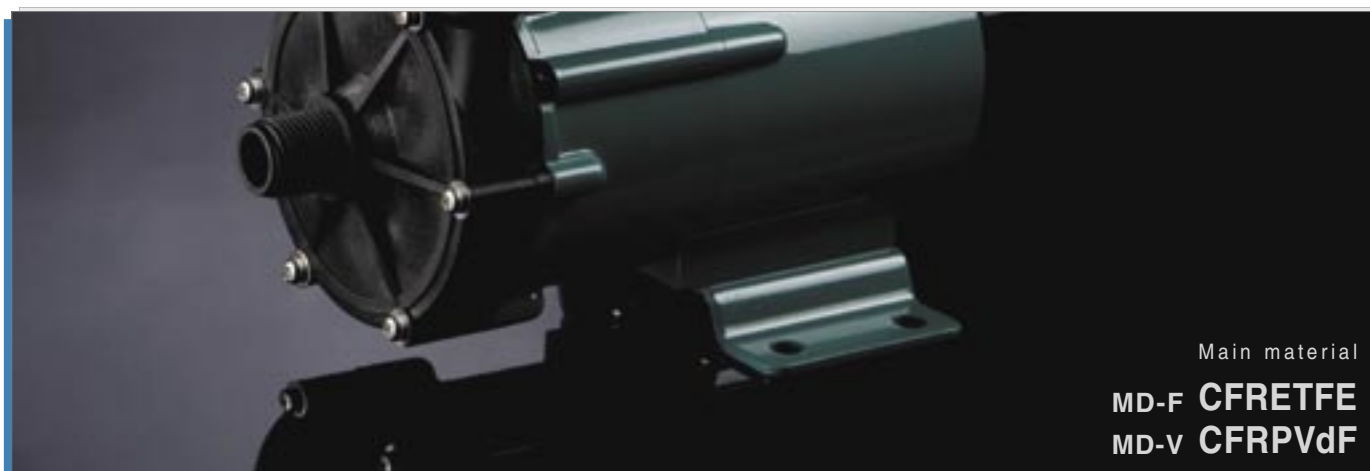


# IWAKI

**MD-F**  
**MD-V**  
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



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。  
強酸・強アルカリなど、ほとんどの薬液を取扱うことができます。



# 強腐食性薬液・高比重液に対応、 高性能小型マグネットポンプ

強酸・強アルカリ・有機溶剤など、ほとんどの薬液を取扱うことができます。



## 優れた耐食性

メイン材質にCFRETFEを採用したMD-Fシリーズと、CFRPVdFを採用したMD-Vシリーズは、強酸・強アルカリ・有機溶剤など、ほとんどの薬液を取扱うことができます。

## 高比重液に対応

MD-Fシリーズは、強酸をはじめとする高比重液の取扱いを目的とした設計です。インペラは比重に応じ3種類を標準化、取扱い液に応じ自由に選択することができます。

### MD-Fseries



MD-15F



MD-30F



MD-55F



MD-100F

### MD-15F・30F CFRETFE 50/60Hz

- 最大吐出量範囲 9/10 ~ 13/15 L/min
- 最高揚程範囲 3/3.1 ~ 8/11 m

### MD-55F・100F CFRETFE 50/60Hz

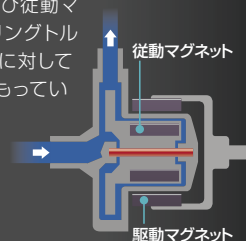
- 最大吐出量範囲 60/55 ~ 125/135 L/min
- 最高揚程範囲 5.4/6.0 ~ 10.5/11.5 m



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す巻ポンプです。

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十分な駆動力をもっています。



作動  
原理

## 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。

## 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-Vseries



MD-6KV



MD-15RV



MD-20RV



MD-30RV



MD-70RV

### MD-6KV

C F R  
P V d F  
50/60Hz

- 最大吐出量 8.0/9.0 L/min
- 最高揚程 1.0/1.4 m

### MD-15V・20V・30V

C F R  
P V d F  
50/60Hz

- 最大吐出量範囲 10/11 ~ 32/38 L/min
- 最高揚程範囲 2.4/3.4 ~ 8.0/11 m

### MD-70V

C F R  
P V d F  
50/60Hz

- 最大吐出量範囲 40/43 ~ 86/97 L/min
- 最高揚程範囲 6.7/9.7 ~ 14.3/20.3 m

# 取扱い液に応じ 自由に選択することが可能

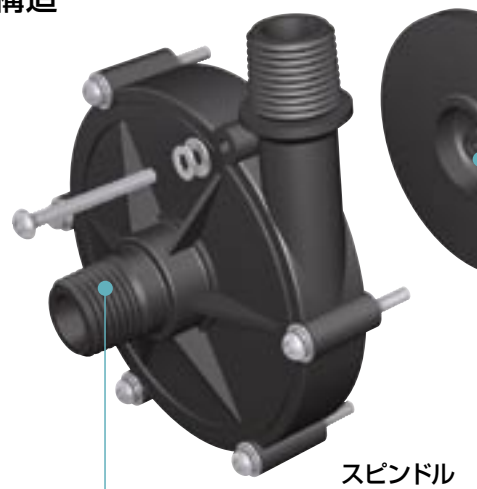
高比重液専用タイプ・高揚程専用タイプなどをラインアップ



## 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	
CFRETF (カーボンファイバー強化四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂)	MD-15FX 低比重タイプ	50Hz	10						4.1				1.2
	MD-15FY 中比重タイプ	50Hz	9						3				1.9
		60Hz	11						4				1.3
	MD-15FZ 高比重タイプ	60Hz	10						3.1				1.9
	MD-30FX 低比重タイプ	50Hz	13						8				1.5
		60Hz	15						11				1.3
	MD-30FY 中比重タイプ	50Hz	10						6				1.9
		60Hz	12						8				1.5
	MD-30FZ 高比重タイプ	60Hz	11						7				1.9
	MD-55FX 低比重タイプ	50Hz			65				7.8				1.3
	MD-55FY 中比重タイプ	50Hz			60				5.4				2.0
		60Hz			65				7.8				1.3
CFRPVdF (カーボンファイバー強化ポリフッ化ビニリデン樹脂)	MD-55FZ 高比重タイプ	60Hz			55				6.0				2.0
	MD-100FX 低比重タイプ	50Hz					125		10.5				1.2
		60Hz					135		11.5				1.3
	MD-100FY 中比重タイプ	50Hz					115		8.5				2.0
		60Hz					135		11.5				1.3
	MD-100FZ 高比重タイプ	60Hz					115		8.5				1.9
	MD-6KV 標準タイプ	50Hz	8.0						1.0				1.2
		60Hz	9.0						1.4				1.2
	MD-15RV 標準タイプ	50Hz	16						2.4				1.3
		60Hz	19						3.4				1.3
	MD-20RZV 高揚程タイプ	50Hz	10						4.9				1.1
		60Hz	11						6.9				1.1
	MD-30RV 標準タイプ	50Hz	32						3.8				1.3
		60Hz	38						5.4				1.3
	MD-30RZV 高揚程タイプ	50Hz	15						8.0				1.1
		60Hz	17						11				1.1
	MD-70RV 標準タイプ	50Hz			86				6.7				1.0
		60Hz			97				9.7				1.0
	MD-70RZV 高揚程タイプ	50Hz	40						14.3				1.0
		60Hz	43						20.3				1.0

## 構造

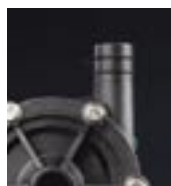


### フロントケーシング

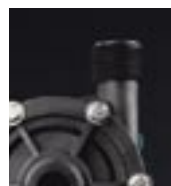
**MD-F** カーボンファイバー強化四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂 (CFRETFE) の射出成形品。もちろん吸込 / 吐出口は安全性を考慮したネジ接続タイプです。

**MD-V** カーボンファイバー強化ポリフッ化ビニリデン樹脂 (CFRPVdF) 製で、ホース接続とネジ接続タイプを用意しました。また、ネジ接続タイプはユニオン継手の取り付けも可能です。

注) 6KV-N・15RV-N 型にはネジ接続タイプはありません。



ホース接続



ネジ接続

### スピンドル

### O リング

### インペラ

**MD-F** CFRETFE 製の 一体成形クローズドインペラ。比重に応じ 3 種類 (X・Y・Z) のインペラ径を標準化しました。



X: 低比重タイプ



Y: 中比重タイプ



Z: 高比重タイプ

**MD-V** MD-V 型は CFRPVdF 製で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。

注) MD-6KV-N 型はスピンドル固定式です。

### 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-F 型は CFRETFE 製、MD-V 型は CFRPVdF 製の一体成形品。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。

### モータ



# MD-15F・30F

CFR  
ETFE  
50/60 Hz

● 最大吐出量範囲 9/10 ~ 13/15 L/min

● 最高揚程範囲 3/3.1 ~ 8/11 m

MD-15F



MD-30F



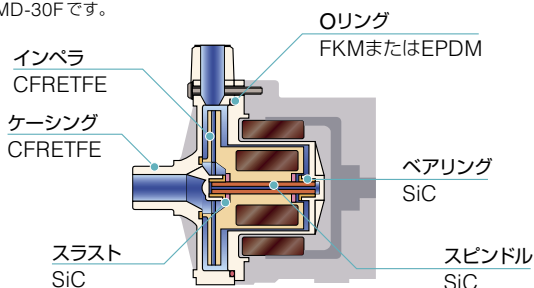
## 仕様 (50/60Hz)

型 式	インペラ記号	接続口径 吸込/吐出	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)
MD-15F	X	NPT1/2	10 / -	4.1 / -	1.2 / -	10 / -	30 / -	100V単相	1.8
	Y		9 / 11	3 / 4	1.9 / 1.3	10 / 10	30 / 34		
	Z		- / 10	- / 3.1	- / 1.9	- / 10	- / 31		
MD-30F	X	NPT1/2またはG3/4	13 / 15	8 / 11	1.5 / 1.3	45 / 45	70 / 90	100V単相	3.5
	Y		10 / 12	6 / 8	1.9 / 1.5	45 / 45	70 / 90		
	Z		- / 11	- / 7	- / 1.9	- / 45	- / 90		

● 液温範囲：0~80℃(液質により異なります。-20℃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：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℃ ● モータ種類：コンデンサーラン誘導電動機(単相)

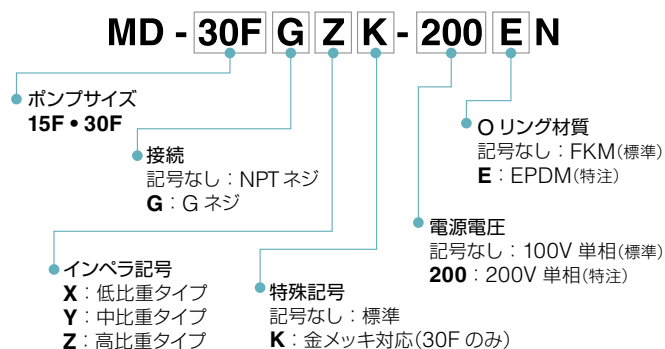
## 構造と材質

※下図は MD-30F です。

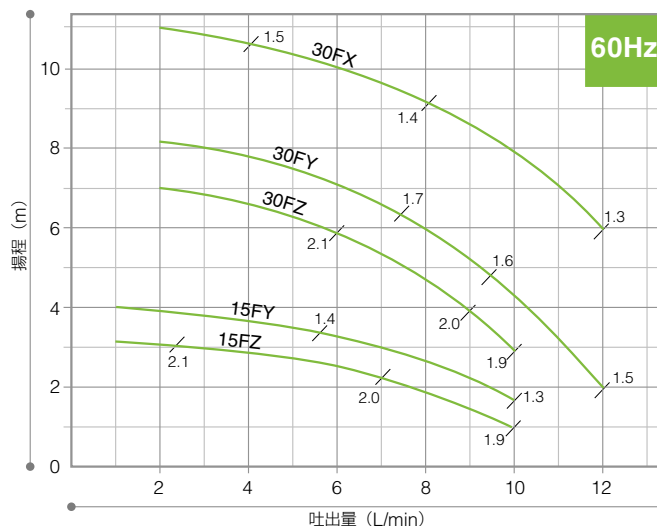
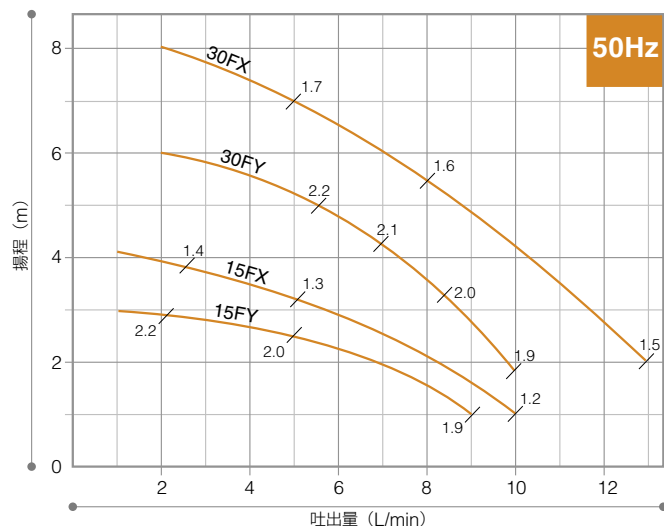


- CFRETFE カarbonファイバー強化四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂
- SiC 炭化珪素セラミックス
- FKM フッ素ゴム
- EPDM エチレンプロピレンゴム

## 型式表示



## 性能曲線



# MD-55F・100F

CFR  
ETFE  
50/60 Hz

● 最大吐出量範囲 60/55 ~ 125/135 L/min

● 最高揚程範囲 5.4/6.0 ~ 10.5/11.5 m

MD-55F



MD-100F



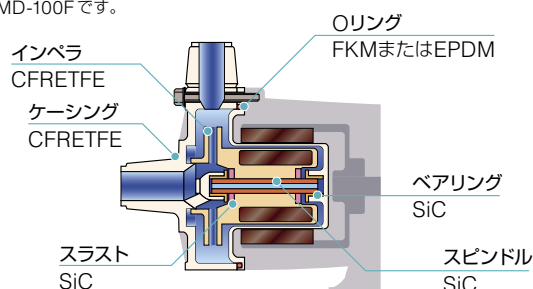
## 仕様 (50/60Hz)

型式	インベラ記号	接続口径 吸込/吐出	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)
MD-55F	X	R1またはG1	65 / -	7.8 / -	1.3 / -	90 / -	170 / -	100V単相、 200V単相	5.4
	Y		60 / 65	5.4 / 7.8	2.0 / 1.3	90 / 90	130 / 170		
	Z		- / 55	- / 6.0	- / 2.0	- / 90	- / 130		
MD-100F	X	R1またはG1	125 / -	10.5 / -	1.2 / -	260 / -	375 / -	100V単相、 200V三相	8.5
	Y		115 / 135	8.5 / 11.5	2.0 / 1.3	260 / 265	260 / 375		
	Z		- / 115	- / 8.5	- / 1.9	- / 265	- / 285		

● 液温範囲：0～80℃(液質により異なります。-20℃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：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℃ ● モータ種類：コンデンサーラン誘導電動機(単相)、三相誘導電動機(三相)

## 構造と材質

※下図は MD-100F です。



- CFRETFE カーボンファイバー強化四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂
- SiC 炭化珪素セラミックス
- FKM フッ素ゴム
- EPDM エチレンプロピレンゴム

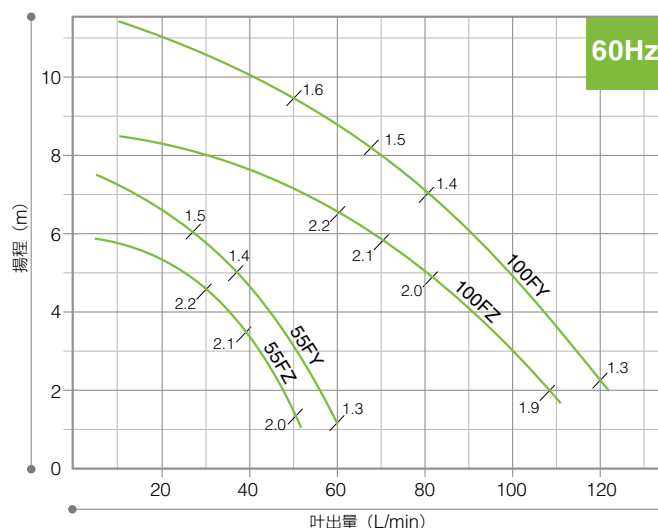
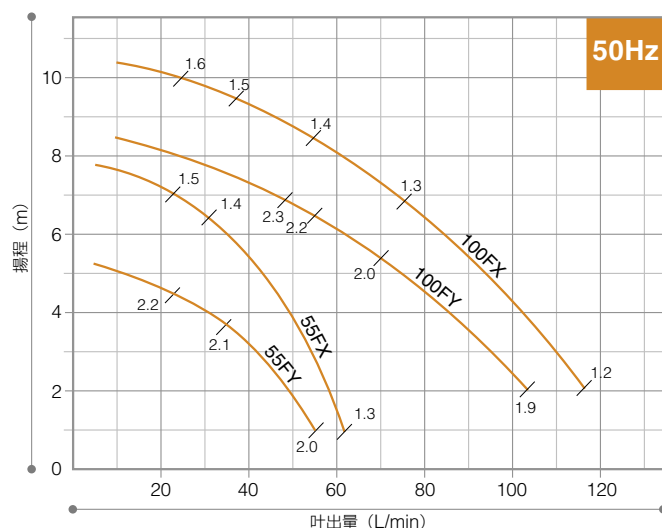
## 型式表示

MD - 100F G X K

- ポンプサイズ  
55F・100F
- 接続  
記号なし：R ネジ  
G：G ネジ
- インベラ記号  
X：低比重タイプ  
Y：中比重タイプ  
Z：高比重タイプ
- 特殊記号  
記号なし：標準  
K・K2：金メッキ対応

(注) 手配時には、ポンプ型式と電源仕様をご指示ください。

## 性能曲線



# MD-6KV

CFR  
PVdF  
50/60 Hz

● 最大吐出量 8.0/9.0 L/min

● 最高揚程 1.0/1.4 m

MD-6KV



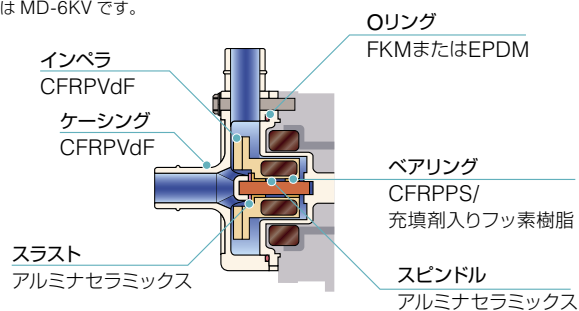
## 仕様 (50/60Hz)

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-6KV	14	14	8.0 / 9.0	1.0 / 1.4	1.2	5 / 5	12 / 12	100V単相	0.9

- 液温範囲：0～80℃(液質により異なります。-20℃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：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℃ ● モーター種類：コンデンサーラン誘導電動機

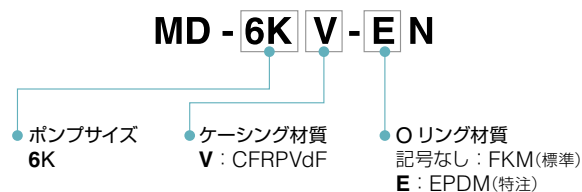
## 構造と材質

※下図は MD-6KV です。

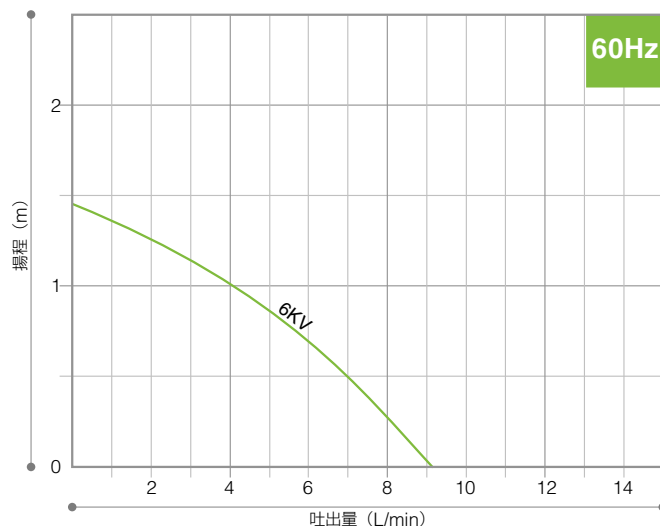
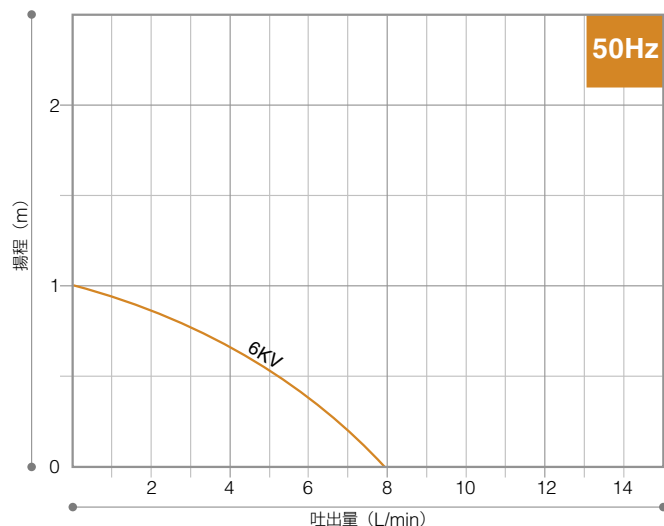


- CFRPVdF カーボンファイバー強化ポリフッ化ビニリデン樹脂
- CFRPPS カーボンファイバー強化ポリフェニレンサルファイド樹脂
- FKM フッ素ゴム
- EPDM エチレンプロピレンゴム

## 型式表示



## 性能曲線





# MD-15V・20V・30V

CFR  
PVdF  
50/60 Hz

- 最大吐出量範囲 10/11 ~ 32/38 L/min
- 最高揚程範囲 2.4/3.4 ~ 8.0/11 m



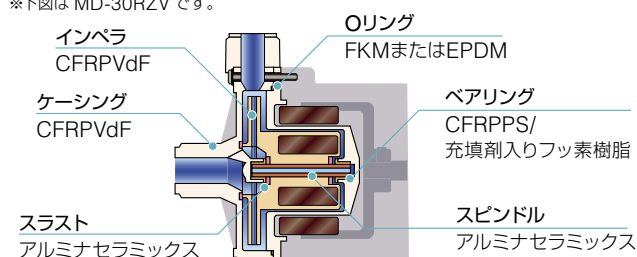
## 仕様 (50/60Hz)

型式	ホースタイプ口径		ネジタイプ口径		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)	吸込/吐出	ユニオン (mm)							
MD-15RV	14	14	G3/4	13	16 / 19	2.4 / 3.4	1.3	10 / 10	26 / 31	100V単相	1.6
MD-20RZV	17.5	17	G3/4	13	10 / 11	4.9 / 6.9	1.1	20 / 20	40 / 50		2.0
MD-30RV	20	20	G3/4	16	32 / 38	3.8 / 5.4	1.3	45 / 45	60 / 80		3.5
MD-30RZV	17.5	17	G3/4	13	15 / 17	8.0 / 11	1.0	45 / 45	70 / 90		3.5

- 液温範囲：0～80℃(液質により異なります。-20℃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：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℃ ● 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℃、耐熱ユニオンの耐熱は0～80℃です。

## 構造と材質

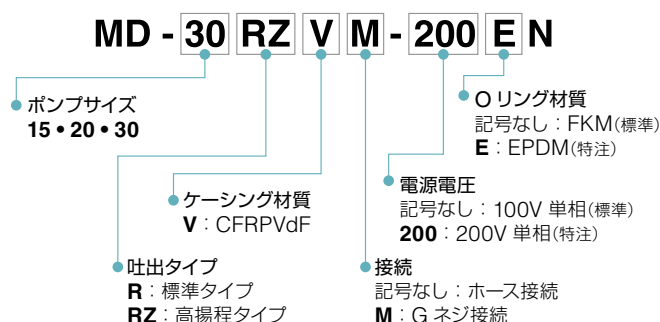
※下図はMD-30RZVです。



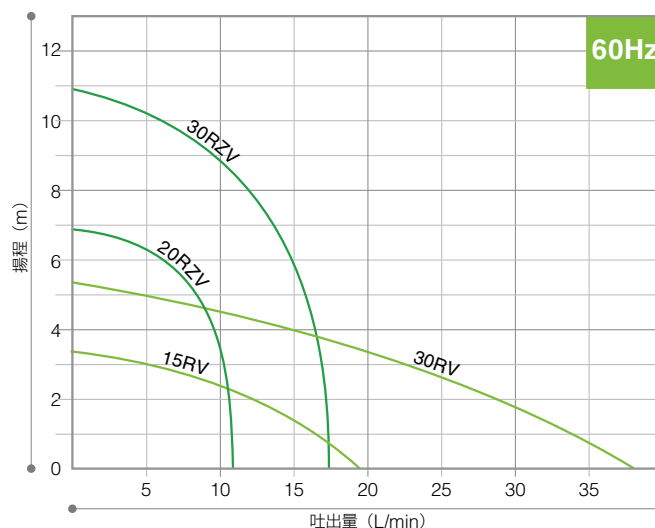
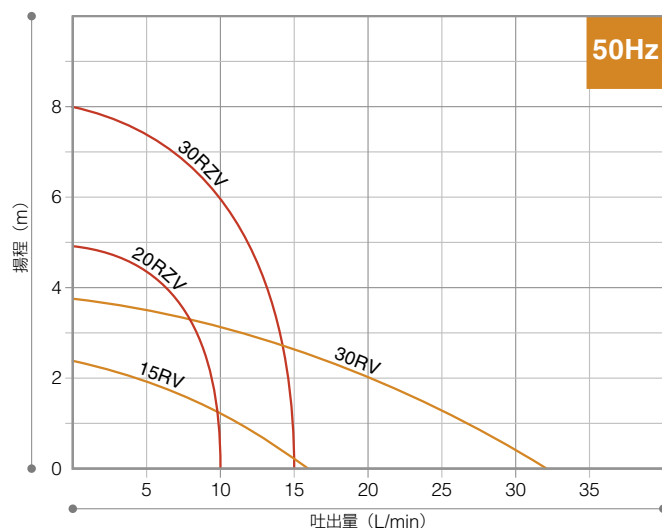
(注) 15RV・20RZV・30RV型のベアリング材質は充填剤入りフッ素樹脂です。

- CFRPVdF カーボンファイバー強化ポリフッ化ビニリデン樹脂
- 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



# MD-70V

CFR  
PVdF  
50/60 Hz

- 最大吐出量範囲 40/43 ~ 86/97 L/min
- 最高揚程範囲 6.7/9.7 ~ 14.3/20.3 m

MD-70RV

## 仕様 (50/60Hz)

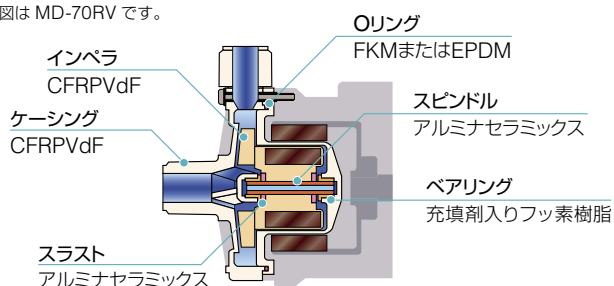
型 式	ホースタイプ口径		ネジタイプ口径 <sup>(注)</sup>		最大吐出量 (L/min)	最高揚程 (m)	比重限界	定格出力 (W)	消費電力 (W)	電 源	質 量 (kg)
	RV・RZV		RVM・RZVM								
	吸込 (mm)	吐出 (mm)	吸込/吐出	ユニオン (mm)							
MD-70RV	26	26	G1	20	86 / 97	6.7 / 9.7	1.0	150 / 180	235 / 365	100V単相、 200V三相	6.0
MD-70RZV	20	20	G3/4	16	40 / 43	14.3 / 20.3	1.0	180 / 216	275 / 395		6.0

- 液温範囲：0～80℃(液質により異なります。-20℃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：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℃ ● 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℃、耐熱ユニオンの耐熱は 0～80℃ です。

## 構造と材質

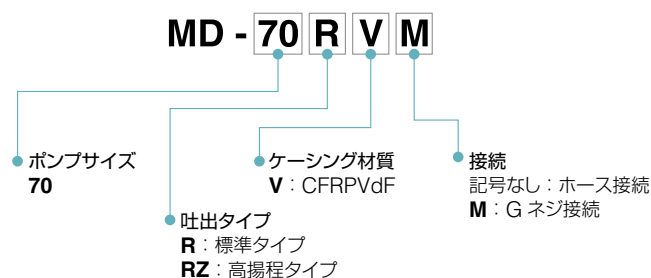
※下図は MD-70RV です。



(注) 70RZV型のベアリング材質はCFRPPS/充填剤入りフッ素樹脂です。

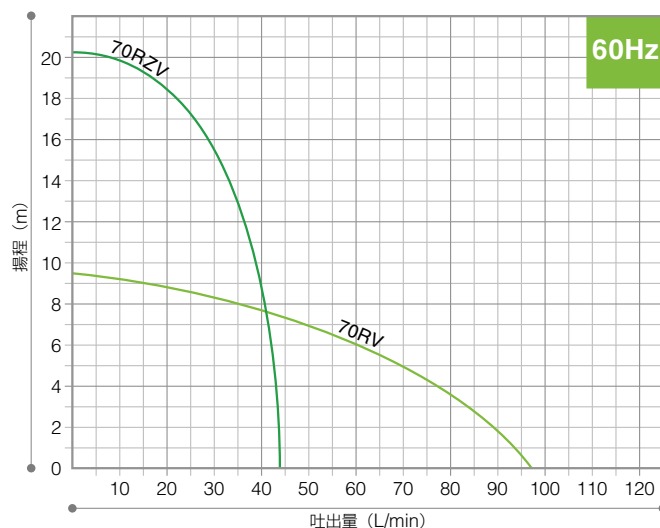
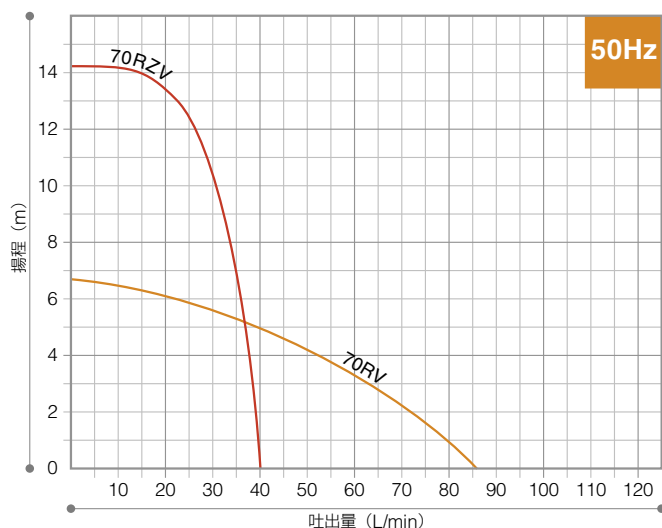
- CFRPVdF カーボンファイバー強化ポリフッ化ビニリデン樹脂
- CFRPPS カーボンファイバー強化ポリフェニレンサルファイド樹脂
- FKM フッ素ゴム
- EPDM エチレンプロピレンゴム

## 型式表示



(注) 型式上に電源仕様がないため、ご希望電源をご指定ください。

## 性能曲線



## 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。

## 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	単相 AC100V±10% 50/60Hz	単相 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

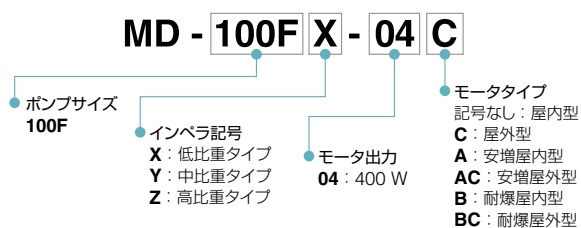
## MD-100F 汎用モータタイプ

### 仕様 (50/60Hz)

インベラタイプ	接続口径 吸込/吐出	最大吐出量(L/min)	最高揚程(m)	比重限界	電源	質量(kg)
X	R1またはG1	125 / -	10.5 / -	1.2 / -	200V三相	12
Y		115 / 135	8.5 / 11.5	2.0 / 1.3		
Z		- / 115	- / 8.5	- / 1.9		

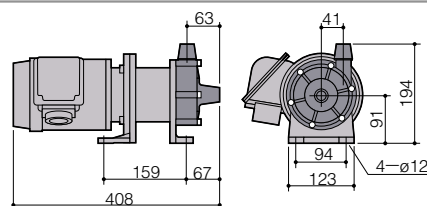
- 液温範囲：0~80℃(液質により異なります。-20℃までの低温仕様も可能です。詳しくはお問い合わせください)
- 粘度範囲：30mPa・s まで(但し比重1の時)
- スラリー液：ポンプ寿命を低下させます。
- 周囲温度：0~40℃

### 型式表示



(注) 型式上に電源仕様がないため、ご希望電源をご指定ください。

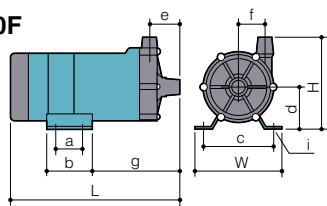
### 外形寸法図 (mm)



外形寸法図 (mm)

MD-F

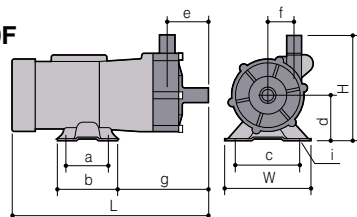
MD-15F, 30F  
イラストはMD-15F



型式	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g	i
MD-15F	95	120	186	—	50	68	55	34	29	99	2—ø5.6
MD-30F	120	130	231	40	64	100	60	39	39	120	4—ø9

(注) MD-30F-N型のGネジタイプは寸法が異なります。詳しくはお問合せください。

MD-55F, 100F  
イラストはMD-100F

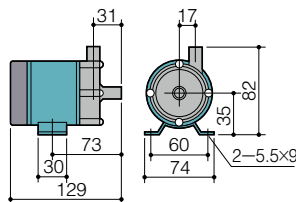


型式	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g	i
MD-55F	120	155	270	40	64	100	65	59	40	167	4—ø9
MD-100F	156	175	320	70	100	110	75	63	43	145	4—9×27

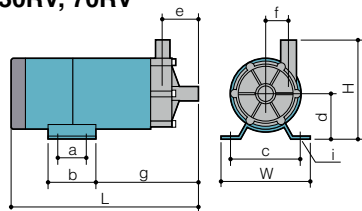
(注) Gネジタイプは寸法が異なります。詳しくはお問合せください。

MD-V

MD-6KV



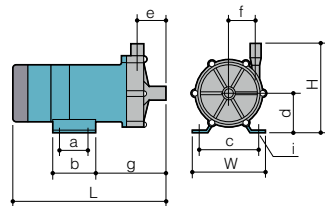
MD-15RV, 30RV, 70RV  
イラストはMD-30RV



型式	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g	i
MD-15RV	95	199 (194)	180 (179)	—	50	68	55	39	22	92	2—ø5.6
MD-30RV	120	130	248	40	64	100	60	48	31	137	4—ø9
MD-70RV	130	155	258	40	60	110	65	53	43	149	4—7×11

( ) 内の寸法はネジタイプの寸法です。

MD-20RZV, 30RZV, 70RZV  
イラストはMD-20RZV



型式	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g	i
MD-20RZV	106	125	211	44	60	90	55	40	39	98	4—6×10
MD-30RZV	120	130	230	40	64	100	60			120	4—ø9
MD-70RZV	130	165	247	40	60	110	65	42	48	138	4—7×11

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うえ正しくお使いください。本カタログに記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

製品に関するお問い合わせはお近くの営業所へ…

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

インターネットでのお問い合わせは…

[www.iwakipumps.jp](http://www.iwakipumps.jp)