

# IWAKI

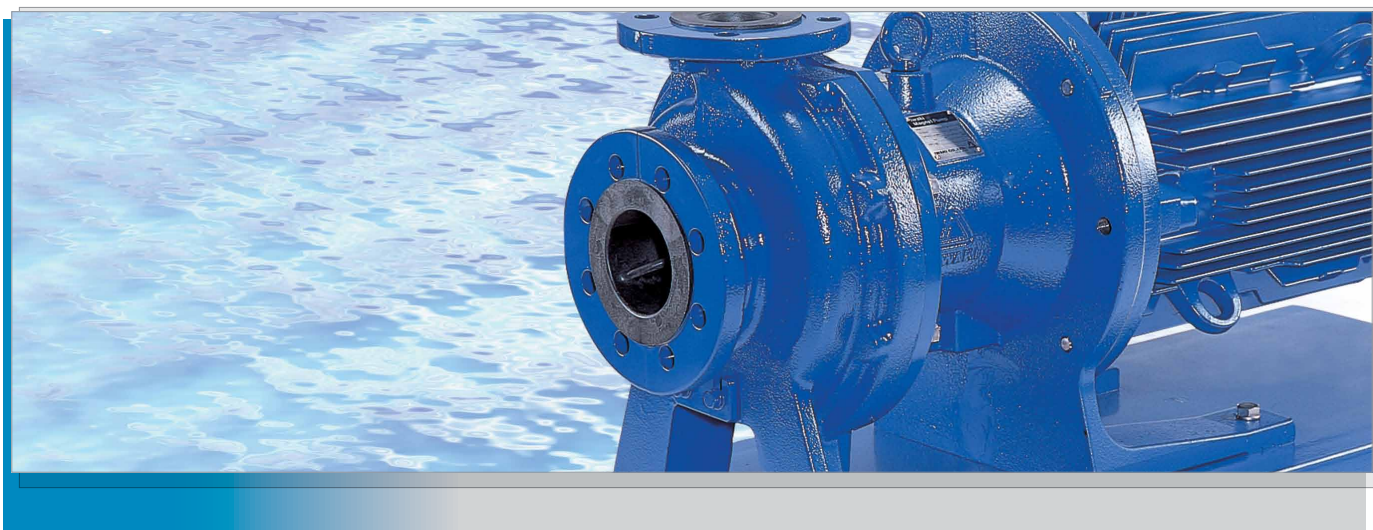
## 易威奇

# MDM

系列

## 磁力泵

### 耐异常运行的流程磁力泵



MDM 系列磁力泵过流端材质采用氟塑料，分别有 Natural PFA 和 CFRETFE 两种标准材质。

Patent

JAPAN / U.S.A. / TAIWAN

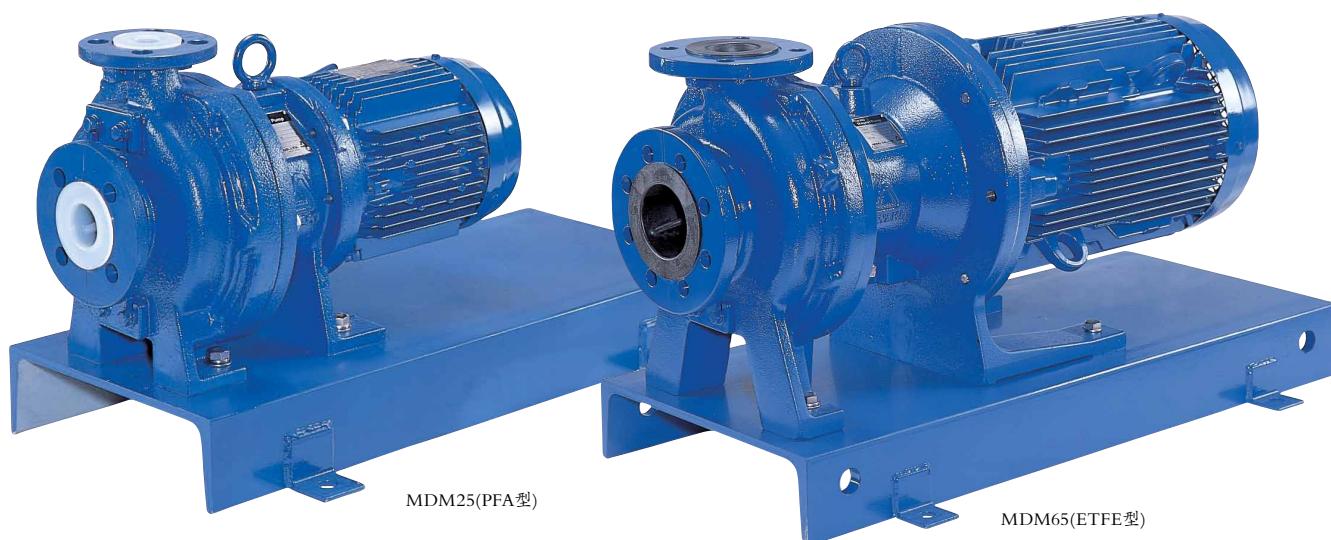
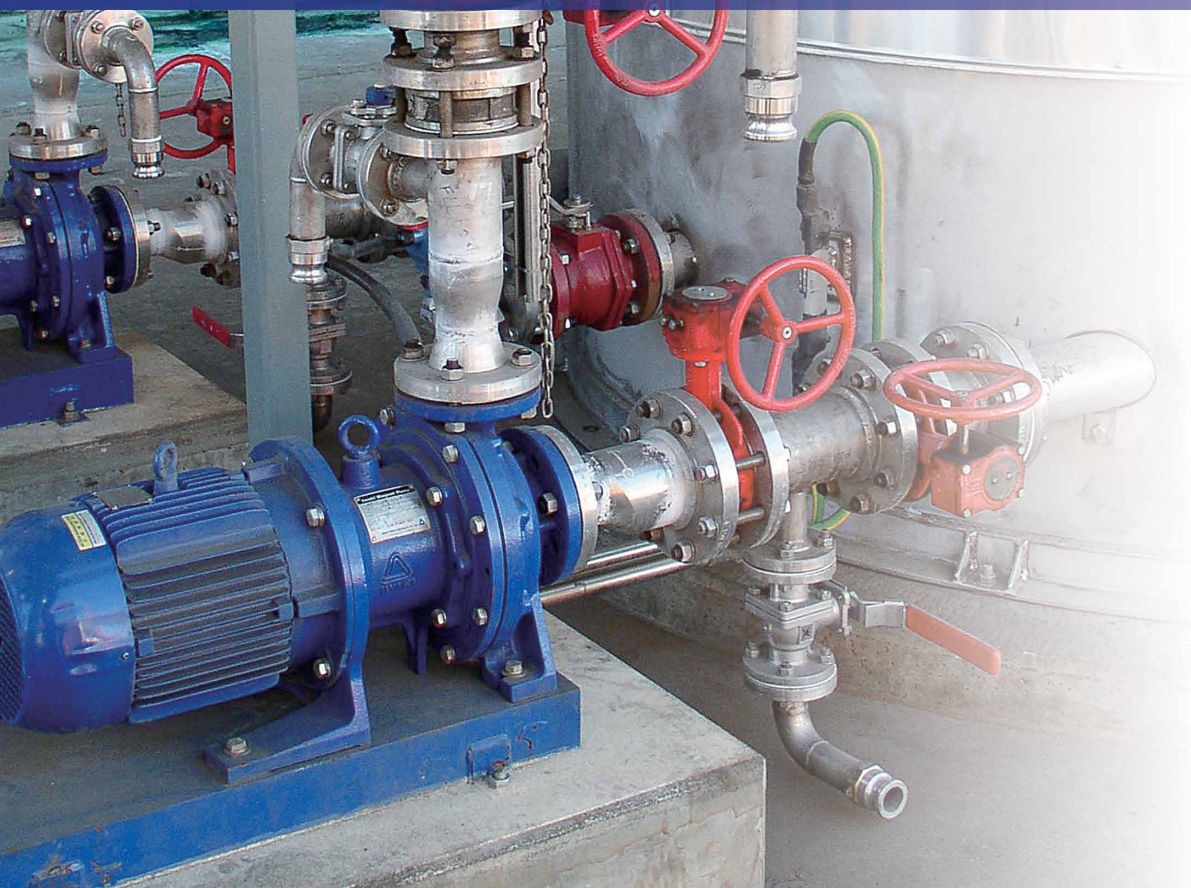
Pat.Pend.

EU / KOREA / CHINA



# 耐异常运行工况的 流程磁力泵

MDM 系列磁力泵采用氟塑料，过流端主要材质分别有 Natural PFA 和 CFRETFE 两种标准材质。MDM 系列独特的非接触结构大大提高了泵在空运转、气体卷入等异常工况下的耐受性。可广泛应用于各种化工流程中输送各种强酸强碱液体，也可用于半导体工业中的高纯度化学药品以及超纯水的输送。



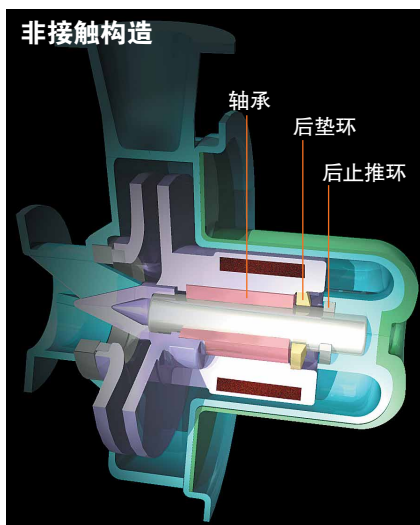


## 独特的耐空转设计

### (非接触构造)

泵的设计特征具有耐空转机械性能。稀土磁铁的强磁力可防止磁囊与后止推环接触，从而防止因发热导致的氟塑料部件融化。与传统的氟塑料磁力泵相比，大大提高了耐空转性能。

注：仅CF型(配有高密度碳轴承)具有耐空转性能，KK型不允许空转。



## 采用ETFE和PFA

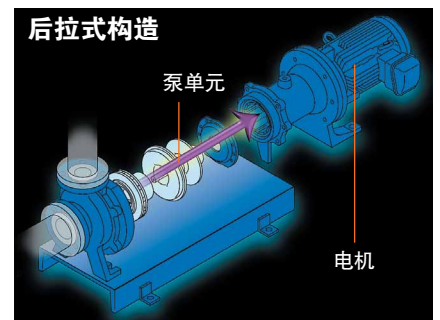
树脂原料使用碳纤增强ETFE (CFRETFE) 及PFA内衬，特别是PFA使用NEW PFA以上等级的纯净材料，使析出的污染物降到最少，非常适用于输送高纯度化学药液。

## 高度耐用结构

球墨铸铁外壳增加了泵的机械强度及耐用性。受应力最大的塑料制后壳受到纤维增强塑料制的后壳补强罩保护，从而获得了足够的强度，后壳补强罩同时能消除由旋转磁场造成的涡流损耗，即使后壳与主动磁相接触，也不会产生火花，从而保持高度的安全状态。

## 后拉式构造

为便于检修和保养，采用后拉式结构，无需拆卸管道便可进行内部检测和零件更换。另外，泵还设有足够的安全措施，当支架被向后拉时可防止液体泄漏。



## 高扬程系列

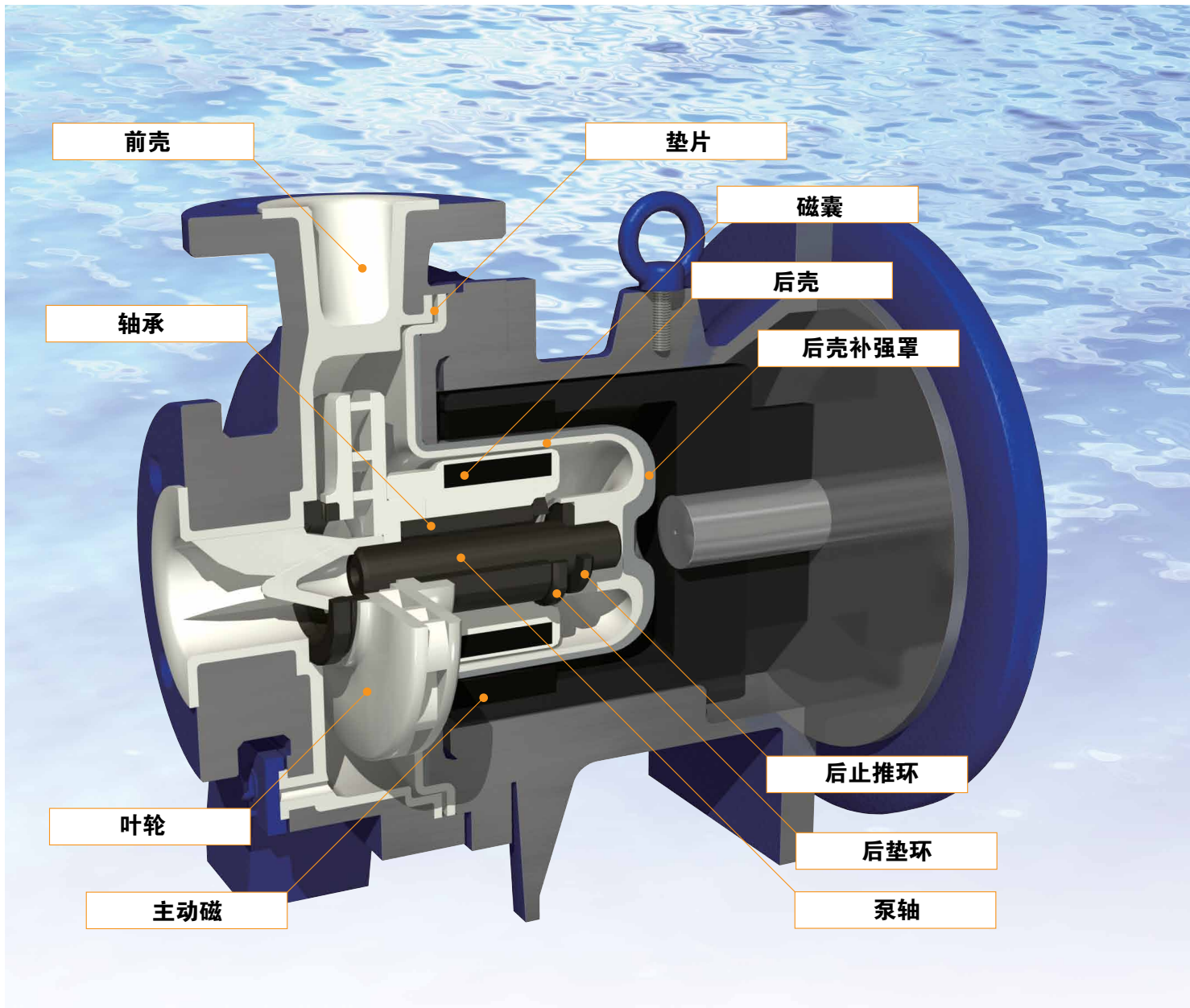
MDM系列新增加了高扬程型号MDM-25-3及MDM-40-2,最高扬程分别可达74米(50Hz)及107米(60Hz),扩大了适用范围。

## 符合JIS标准

泵具有通用的符合JIS标准的管道接口。

- 注：1、关于与其他系列磁力泵的尺寸兼容性，请与易威奇联系。
- 2、也可提供ANSI及ISO标准尺寸规格，详情请与易威奇联系。

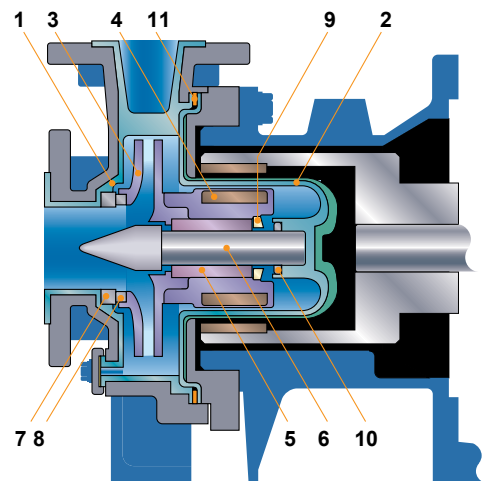
## 结构图



## 过流端材质

材质	ECF	EKK	PKK
1 前壳	CFRETFE	SiC	PFA
2 后壳 <small>注1</small>			
3 叶轮			
4 磁囊	高密度碳	SiC	SiC
5 轴承	高纯度铝陶瓷		
6 泵轴	PTFE(带填充物)		
7 衬垫环	高纯度铝陶瓷		
8 接口环	PTFE(带填充物)	PTFE	
9 后垫环	高纯度铝陶瓷		
10 后止推环	PTFE(带填充物)		
11 垫片	PTFE		

注1: MDM25-3和MDM40-2高温型(H型)的后壳材质为PFA, 并且采用特殊结构(已申请国际专利)。



## ETFE 型前壳

以增强碳纤维 ETFE (CFRETFE) 注塑成型的前壳兼具强韧的机械强度及卓越的防腐特性。球墨铸铁外壳更增强了泵的机械强度及耐用性。



ETFE 型

## PFA 型前壳

球墨铸铁外壳的内部由 Natural PFA 氟塑料 (NEW PFA 以上等级) 一体化成型。此结构无杂质析出, 为输送高纯度液体之理想选择。



PFA 型

注:

低功率 MDM-25 型采用不同的成型方式。

## 叶轮

MDM 系列采用高效率的闭式叶轮设计。为紧密固定叶轮于磁囊上, 采用花键连接及锁紧销固定, 从而防止叶轮轴向移动滑离磁囊 (已申请国际专利)。MDM-25 型和 MDM-40 型分别安装扬程高达 74 米 (50Hz) 和 107 米 (60Hz) 的叶轮, 大大扩大了其适用范围。



ETFE 型



PFA 型

## 后壳 后壳补强罩

氟塑料制后壳由纤维增强塑料制后壳补强罩加强, 从而使耐压强度高达 1.0MPa。此结构消除了因旋转磁场引起的涡流损耗, 并且, 即使后壳与主动磁相接触, 也不会产生火花。

高扬程系列 MDM-25-3 和 MDM-40-2 采用最新开发的三层式外壳 (专利申请中)。即使液体温度超过 80°C 时, 也可承受高达 1.6MPa 的压力。另外, 由于前壳和后壳由穿过前壳的螺栓栓固在一起, 所以当支架被往后拉出时也不会发生液体泄漏。



PFA 型 (带后壳补强罩)

## 后垫环

当汽蚀或空气卷入泵内时, 磁囊将沿轴线向后移动, 此时后垫环与后止推环相接触产生摩擦。此设计与传统的设计相比, 可减少热量的产生, 从而防止因发热而使氟塑料部件熔化。(已申请国际专利)

## 后止推环

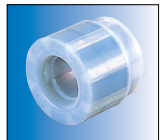
后止推环可承受因异常运转而产生的轴向负荷, 并可减少热量的产生。

## 磁囊

强力稀土磁铁由氟塑料注塑成型。稀土磁铁小巧轻便, 从而提高了泵的效率。耐空转构造 (非接触构造) 有效地发挥了稀土磁铁的强磁力, 使耐异常运转成为现实。(仅限 CF 型)



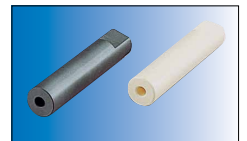
ETFE 型



PFA 型

## 泵轴

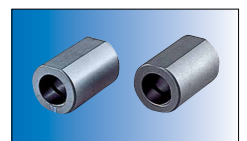
泵轴的两端由前壳和后壳支撑 (固定泵轴型)。可提供高纯度铝陶瓷和碳化硅两种材质。



SiC 型 高纯度铝陶瓷型

## 轴承

轴承有高密度碳型或碳化硅两种材质。高密度碳具有耐空转特性, 两种材质的轴承均可单独更换。



SiC 型 高密度碳型

## 垫片

垫片外覆 PTFE, 具有优秀的密封性和耐腐蚀性。

# 规格

## 2 极电机型号

型号	接口尺寸 吸入口 × 吐出口	50Hz			60Hz			电机功率 kW
		叶轮直径	流量 (l/min)	扬程 m	叶轮直径	流量 (l/min)	扬程 m	
MDM25-1 (叶轮系列代码1)	40A X 25A	165	100	35.5	140	100	36.0	1.5, 2.2
		160		33.5	130		29.5	
		150		29.0	120		24.5	
		140		25.0	110		20.0	
		130		20.5	100		15.5	
MDM25-2 (叶轮系列代码2)	40A X 25A	195	100	50.5	170	100	53.0	3.7, 5.5, 7.5
		190		47.5	160		47.0	
		180		42.5	150		40.5	
		170		37.0	140		35.0	
		160		32.5	130		29.0	
MDM25-3 (叶轮系列代码3)	40A X 25A	225	100	74.0	225	100	107.0	5.5, 7.5, 11, 15 或者 18.5 (仅限60Hz)
		220		69.0	220		102.5	
		210		61.0	210		90.0	
		200		55.0	200		80.0	
		190		48.5	190		71.0	
		180		42.5	180		62.5	
		—		—	170		55.0	
MDM40-1 (叶轮系列代码1)	50A X 40A	165	208	35.0	145	250	38.0	3.7, 5.5, 7.5
		160		32.5	140		34.5	
		150		28.5	130		29.0	
		140		25.0	120		24.0	
		130		20.5	110		19.5	
		120		17.0	—		—	
		225		70.0	225		102.0	
MDM40-2 (叶轮系列代码2)	50A X 40A	220	208	67.5	220	250	98.0	5.5, 7.5, 11, 15 或者 18.5 (仅限60Hz)
		210		60.0	210		87.0	
		200		54.0	200		78.0	
		190		47.0	190		68.0	
		180		41.5	180		60.5	
		170		38.0	170		53.0	
		160		32.0	160		45.0	
MDM50-1	65A X 50A	165	417	33.0	160	500	44.5	3.7, 5.5, 7.5
		160		31.0	150		38.0	
		150		27.0	140		33.0	
		140		22.5	130		27.0	
		130		18.0	120		21.5	
		120		15.0	110		18.5	
		110		12.0	—		—	
MDM65-1	80A X 65A	165	833	38.5	160	1000	51.0	5.5, 7.5, 11, 15 或者 18.5 (仅限60Hz)
		160		35.5	150		44.5	
		150		31.0	140		37.0	
		140		26.5	130		31.5	
		130		22.0	120		26.0	
		120		17.5	110		20.0	
		110		13.5	—		—	

## 4 极电机型号

型号	接口尺寸 吸入口 × 吐出口	50Hz			60Hz			电机功率 kW
		叶轮直径	流量 (l/min)	扬程 m	叶轮直径	流量 (l/min)	扬程 m	
MDM25-1 (叶轮系列代码1)	40A X 25A	170	50	8.5	170	50	12.0	0.4, 0.75
MDM25-2 (叶轮系列代码2)	40A X 25A	200	50	12.0	200	50	18.5	1.5, 2.2, 3.7
MDM25-3 (叶轮系列代码3)	40A X 25A	225	50	17.0	225	50	24.0	1.5, 2.2, 3.7, 5.5
MDM40-1 (叶轮系列代码1)	50A X 40A	170	200	7.5	170	200	11.5	1.5, 2.2, 3.7
MDM40-2 (叶轮系列代码2)	50A X 40A	225	200	15.0	225	200	22.0	1.5, 2.2, 3.7, 5.5
MDM50-1	65A X 50A	170	300	7.0	170	300	11.5	1.5, 2.2, 3.7
MDM65-1	80A X 65A	170	500	8.0	170	500	13.0	1.5, 2.2, 3.7, 5.5

### 通用规格

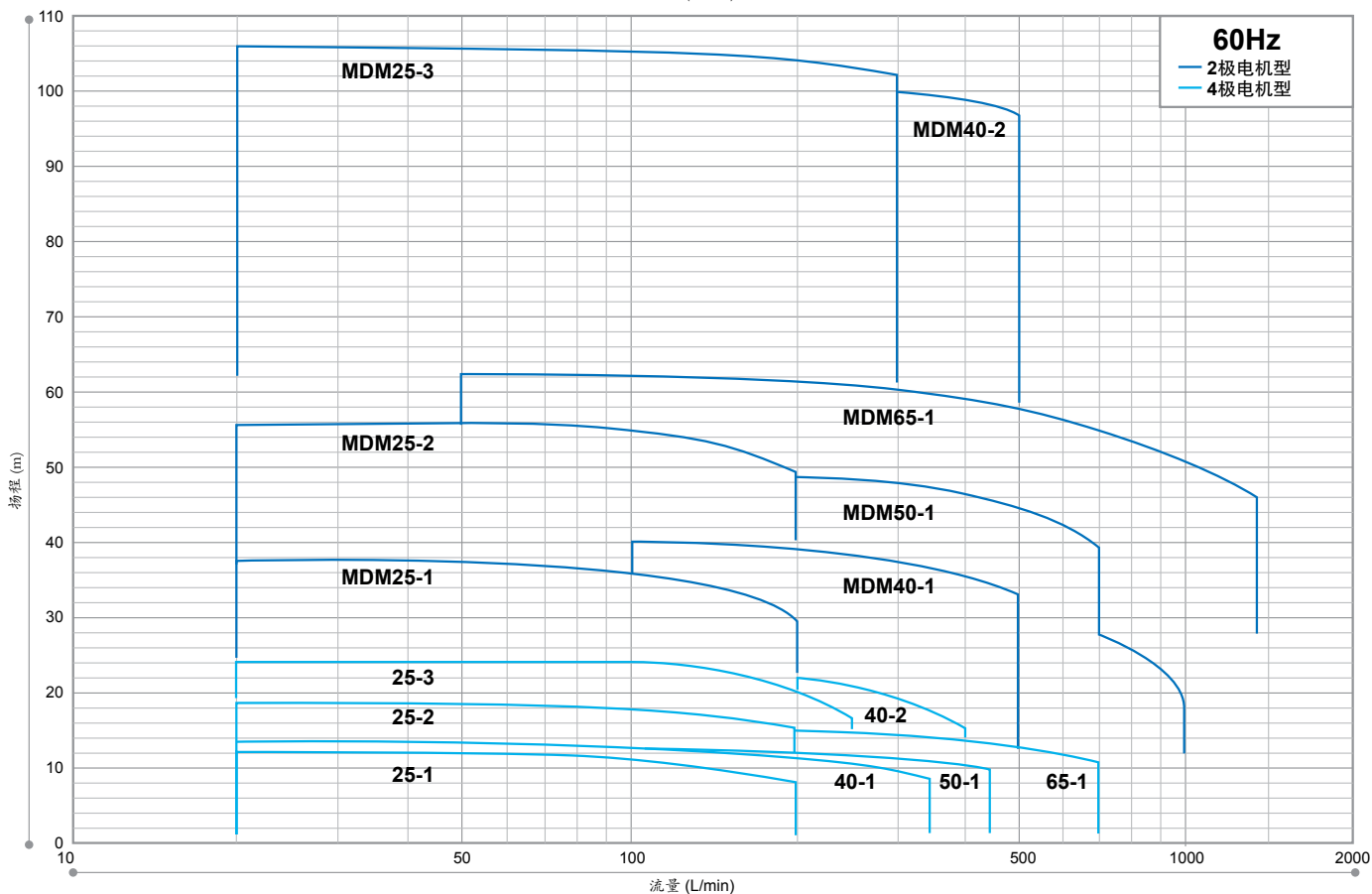
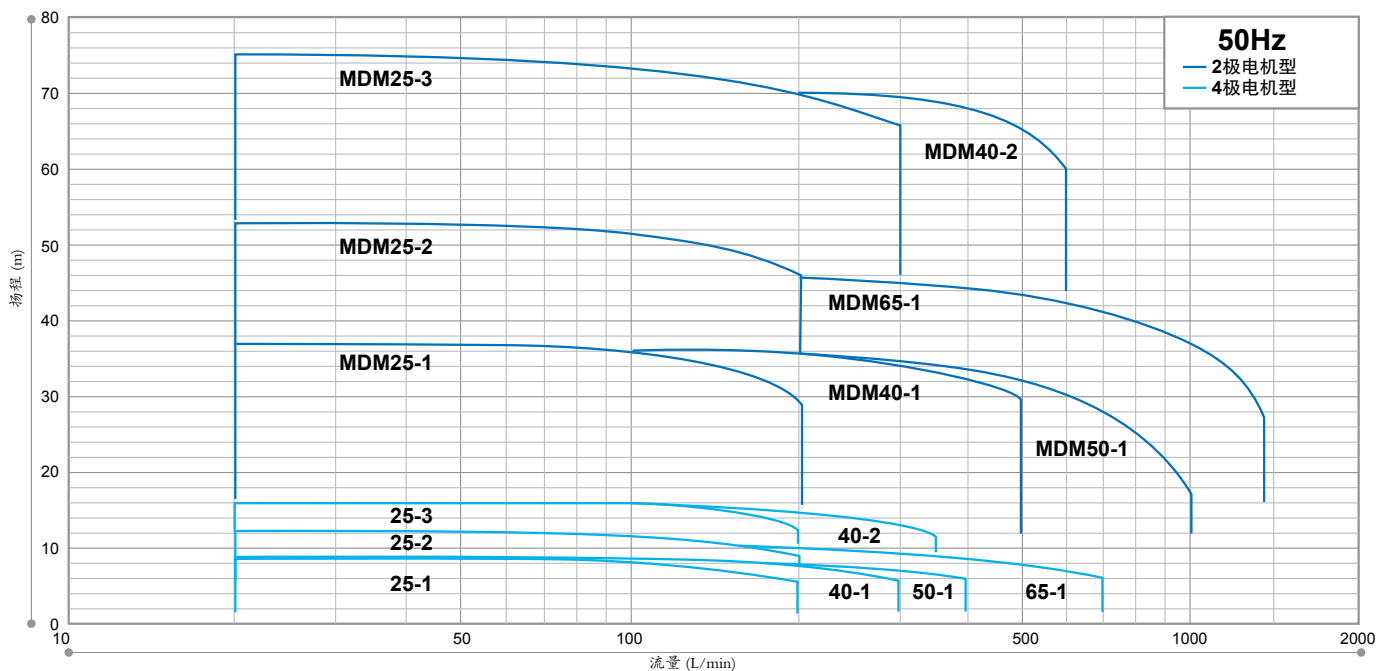
• 液体的温度范围	ETFE型: -20°C ~ 105°C, PFA型: -20°C ~ 150°C 注1	• 标准电机	2极, 3相, TEFC, 户外型, 法兰盘安装电机
• 浆液输送 (仅限KK型)	请与易威奇联系。	• 标准涂装颜色	蓝色 RAL5002
• 最大耐压强度	1.0MPa(MDM25-3和MDM40-2为1.6MPa)		

注1: 如果材质为PFA, 且输送液体温度低于0°C或高于120°C时, 请与易威奇联系。

## 型号识别

MDM 40 - 150 1 E KK F 075 J - D 2 H											
1		2		3		4		5		6	
1 接口尺寸 (吸入口 × 吐出口)	25: 40A X 25A 40: 50A X 40A 50: 65A X 50A 65: 80A X 65A	5 轴承/泵轴材质	KK: SiC/SiC CF: 高密度碳/ 高纯度铝陶瓷		9 特殊规格	标志		排液口	底座	特殊规格	
2 叶轮直径	100mm ~ 225mm	6 电机类型	F: 法兰盘安装		A: 无 S: 有 D: 有 X: 有 B: 无 Y: 有 E: 有 Z: 有	注: 配有排液管的PFA型附带一个排气口	注: 高温型 (温度超过80°C ~ 120°C时, 必须选用高温型) (仅限于MDM25-3, MDM40-2) T: 120°C ~ 150°C	2: 2极 4: 4极	标准 特殊 标准 特殊 标准 特殊 标准 特殊	标准 特殊 标准 特殊 标准 特殊	
3 叶轮系列代码	1, 2, 3	7 电机输出功率	004: 0.4kW(4P) 007: 0.75kW(4P) 015: 1.5kW 022: 2.2kW 037: 3.7kW 055: 5.5kW	075: 7.5kW(2P) 110: 11kW(2P) 150: 15kW(2P) 185: 18.5kW(2P) (仅限60Hz)							
4 过流端主要材质	E: CFRETFE P: PFA	8 法兰接口和电机标准	J: JIS 标准法兰 + JIS 标准电机 A: ANSI 标准法兰 + JIS 标准电机 I: ISO 标准法兰 + IEC 标准电机		10 电机极数	11 特别代码					

## 性能曲线 (以下数据仅供参考, 请向易成奇索要正规性能曲线。)



### Iwaki空转保护器DR系列 (选配件)

DR型为电流感应型空转保护器, 当泵发生空转或吸入空气时, 它可以探测降低负荷的电流 (最低值) 使泵停止运行, 也可以探测超负荷电流。



### 规格

型号	DR-20	DR-21	50/60Hz
适用电机电源	(380 ~ 440)V		
适用电机功率	(0.75 ~ 15)kW	(18.5 ~ 75)kW	
电源电压	(200 ~ 240)V 10% 单相		
输入功率	3.5W		
检测电流	(0.5 ~ 32.0)A	(20 ~ 200)A	
电流互感器(CT)	内置	外置	
电流范围	自动: 4.4/17.6/32A 手动: 2.2/4.4/8.8/11/17.6/26.4/32A	(0 ~ 200)A	
环境条件	温度: 0°C ~ 40°C 湿度: RH(40 ~ 85)%		
外型尺寸	D80 × W153 × H110		

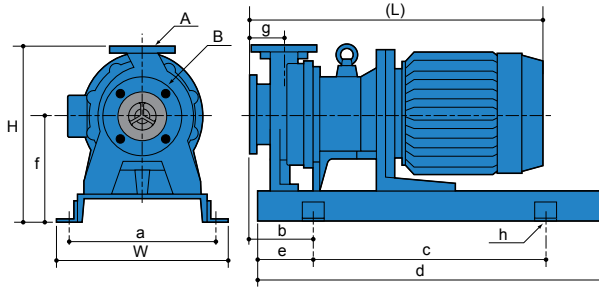


# 外型尺寸

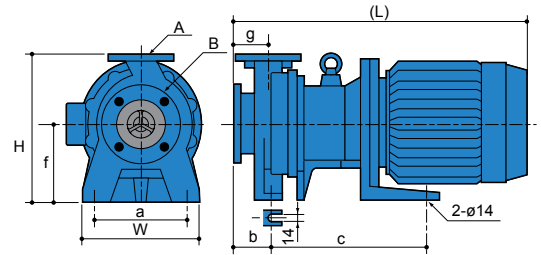
(数据仅供参考, 使用电机不同等原因外型尺寸会发生变化, 请向易威奇索要正规图纸。)

## 2 极电机型

### 有底座



### 无底座



### 有底座

单位: mm

型号	电机	W	H	(L)	a	b	c	(d)	(e)	f	g	h	A	B	重量 kg	
MDM25-1	1.5kW	400	400	515	350	135	480	710	115	240	80	4-ø19	25	40	80	
	2.2kW														120	
MDM25-2	3.7kW	400	430	625	350	150	540	800	130	250	80	4-ø19	25	40	140	
	5.5kW			689											145	
	7.5kW			711											150	
MDM25-3	5.5kW	400	415	711	350	172	540	800	130	250	102	4-ø19	25	40	215	
	7.5kW														864	225
	11kW														886	235
	15kW														862	235
MDM40-1	3.7kW	400	410	625	350	150	540	800	130	250	80	4-ø19	40	50	115	
	5.5kW			689											135	
	7.5kW			689											135	
MDM40-2	5.5kW	400	430	689	350	150	540	800	130	250	80	4-ø19	40	50	150	
	7.5kW														842	155
	11kW														864	220
	15kW														862	230
MDM50-1	3.7kW	400	410	625	350	150	540	800	130	250	80	4-ø19	50	65	115	
	5.5kW			689											135	
	7.5kW			689											135	
MDM65-1	5.5kW	400	430	709	350	170	540	800	130	250	100	4-ø19	65	80	145	
	7.5kW														862	210
	11kW														884	220
	15kW														884	230

### 无底座

单位: mm

型号	电机	W	H	(L)	a	b	c	f	g	A	B	重量 kg	
MDM25-1	1.5kW	180	310	515	130	100	150	150	80	25	40	55	
	2.2kW											95	
MDM25-2	3.7kW	280	360	625	220	90	285	180	80	25	40	95	
	5.5kW			689								110	
	7.5kW			689								110	
MDM25-3	5.5kW	280	345	711	220	112	365	180	102	25	40	115	
	7.5kW											864	120
	11kW											886	165
	15kW											862	175
MDM40-1	3.7kW	280	340	625	220	90	285	180	80	40	50	90	
	5.5kW			689								105	
	7.5kW			689								105	
MDM40-2	5.5kW	280	360	689	220	90	365	180	80	40	50	120	
	7.5kW											842	125
	11kW											864	170
	15kW											862	180
MDM50-1	3.7kW	280	340	625	220	90	285	180	80	50	65	85	
	5.5kW			689								105	
	7.5kW			689								105	
MDM65-1	5.5kW	280	360	709	220	110	365	180	100	65	80	120	
	7.5kW											862	165
	11kW											884	175
	15kW											884	185

www.iwaki.hk

易威奇大中华销售服务网  
Iwaki sales network in China



#### 北京易威奇

电邮: bjoffice@iwaki.hk 传真: 86(10)6442 7712  
电话: 86(10)6442 7713 邮编: 100029

#### 上海易威奇

电邮: shoffice@iwaki.hk 传真: 86(21)6272 6929  
电话: 86(21)6272 7502 邮编: 200041

#### 广州易威奇

电邮: gzoffice@iwaki.hk 传真: 86(20)8435 9181  
电话: 86(20)8435 0603 邮编: 510250

#### 香港易威奇

电邮: hkoffice@iwaki.hk 传真: (852)2607 1000  
电话: (852)2607 1168



使用前请仔细阅读使用说明书。

插图仅供参考, 内部如有变动, 恕不另行通知, 详情请与易威奇联系。

