

電磁閥 / 選用表

* 止漏墊圈代號: N NBR, J EPDM, V Viton, T Teflon, R RUBY, Z FFKM, S Silicon

2
口
2
位

型號	內部構造			常閉	常開	適用流體						材質		配管口徑	CV 值	型錄頁次	
	活塞	膜片	柱塞			水、空氣	熱水	水蒸氣	輕油	重油	瓦斯	真空	本體				止漏墊圈
MBS			○	●		●		●		●	●	●	黃銅	N,J,V,T,Z	M5,1/8,1/4	0.03~0.40	2-6
MBD			○	●		●		●		●		●	鍛造銅	N,V	1/4~1/2	0.14~0.95	2-7
MCS			○	●		●		●		●		●	鍛造銅	N,J,V,T,R,Z	1/4~3/4	0.10~1.30	2-8
MED		○		●		●		●		●			鍛造銅	N,J,V	1/4~1/2	1.8~2.2	2-10
MEP			○	●		●							鍛造銅	N,J,V	3/8,1/2	1.8~2.8	2-11
MGA	○			●		●	●						鍛造銅	N,J,V	3/8,1/2	1.9~2.6	2-12
MGS	○			●		●	●	●					鍛造銅	T	3/8,1/2	1.9~2.6	2-12
MGD		○		●		●					●		鍛造銅	N,J,V	3/8,2	2.0~31	2-13
MJS			○	●		●		●		●	●		黃銅	N,J,V	—	0.08~0.32	2-14
MJR			○	●		●		●		●	●		黃銅	N,J,V	—	0.10~0.42	2-14
MPD		○		●		●							塑膠(尼龍)	N,J,V	1/2~1	4~11	2-17
MPK		○		●		●							塑膠(尼龍)	N,J,V	1/2~1	4~11	2-17
MRB			○		●	●		●		●			黃銅	N,J,V	1/8,1/4	0.05~0.09	2-17
MRC			○		●	●		●		●			黃銅	N,J,V	1/8~3/8	0.10~0.31	2-17
MUCL(*1)			○	●		●		●		●			不銹鋼 #303	N,J,V,T,Z	1/8,1/4	0.03~0.27	2-18
MUPH		○		●			腐蝕性流體					PVC/PTEF	T	1/4~3/4	0.11~2.5	2-19	
MUSC			○	●		●		●		●	●		不銹鋼 #303	N,J,V,T,R,Z	1/8~3/8	0.03~1.30	2-20
MUSD		○		●		●		●		●			SCS14	N,J,V	1/2	2.0	2-21
MUSL(*1)		○		●		●		●		●			SCS14	N,J,V	1/2	2.0	2-22
MWA	○			●		●		●		●			鍛造銅	N	3/8~2	3.0~31	2-25
MWH	○			●		●			●				鍛造銅	V	3/8~2	3.0~31	2-25
MWS	○			●		●	●	●					鍛造銅	T	3/8~2	3.0~31	2-25
MWD		○		●		●				●			鍛造銅	N,J,V	3/8~2	3.0~31	2-27
MWK		○		●		●		●		●	●		鍛造銅	N,J,V	3/8~2	3.0~31	2-27
MYA	○			●		●	●						鍛造銅	N,J,V	3/8,1/2	1.9~2.6	2-28
MYS	○			●		●	●	●					鍛造銅	T	3/8,1/2	1.9~2.6	2-28
MZS			○	●		●		●	●		●		鍛造銅	N,J,V,T,R,Z	3/8~1/2	0.12~0.83	2-29
MUD			○	●	●	●		●		●	●		黃銅	N,J,V,S	1/8~1/2	0.23~0.58	2-33
MUS-8/10			○	●		●		●					黃銅	T	1/8~3/8	0.23	2-33
MUDC		○		●		●	腐蝕性流體					PVC/PTEF	T	1/4~1	0.28~4	2-35	
MSUS	○		○	●	●	●		●	●		●	●	不銹鋼 #304	N,J,V,T,S	1/8~2	0.23~48	2-36
MUAO	○			●		●			●				黃銅	N	1/4~1/2	2.5	2-38
MUW		○		●		●		●					鍛造銅	N,J,V,S	3/8~2	4.5~48	2-39
MUW-NO		○		●	●	●		●		●	●		鍛造銅	N,J,V,S	3/8~2	4.5~48	2-40
MUW-F		○		●	●	●		●					鑄鐵 FC-20	N,J,V,S	1 1/4~4	22~180	2-41
MUG		○		●		●				●			鍛造銅	N	3/8~2	4.5~48	2-42
MUV		○		●		●					●		鍛造銅	N	3/8~2	4.5~48	2-42
MUAW	○			●		●							鑄造銅	N	1/2~2	4~48	2-43
MUS	○			●		●	●	●	●				鑄造銅	T	1/2~2	4~48	2-44
MUS-F	○			●		●	●	●					鑄鐵 FC-20	J,V,T,S	1 1/4~4	22~175	2-44
MSUW		○		●	●	●		●			●		不銹鋼 #304	N,J,V,S	1/2~2	4.5~48	2-45
MSUW-F		○		●		●		●			●		不銹鋼 #304	N,J,V,S	1/2~2	4.5~48	2-46
MUPS	○			●		●		●					鑄造銅	J,V,T,S	1/2~1	4~12	2-47
MXAD			○	●		●		●		●	●		鍛造銅	N,J,V,S	1/8~1/2	0.26~0.97	2-48
MXAD-AF		○		●		●		●		●	●		鍛造銅	N,J,V,S	3/8~2	4.5~48	2-49
MXBD			○	●		●		●		●	●		鍛造銅	N,J,V,S	1/4~1/2	0.23~0.79	2-50
MXCD		○		●		●		●					鍛造銅	N,V	1/4~1/2	2.4~2.7	2-51
MXPV		○		●		●		●					鍛造銅	N,J,V,S	3/8~3/4	4.5~9.3	2-52

*1. MUCL, MUSL 為磁閥。

M* 密封材質 – 橡膠 & 塑膠特性說明



2 口 2 位 / 3 口 2 位電磁閥

電磁閥 / 選用表

* 止漏墊圈代號：N NBR, P PTFE (Teflon), J EPDM, V Viton, T Teflon, R RUBY, Z FFKM, S Silicon

型號	內部構造			常閉	常開	適用流體						材質		配管口徑	CV 值	型錄頁次		
	活塞	膜片	柱塞			水、空氣	熱水	水蒸氣	輕油	重油	瓦斯	真空	本體				止漏墊圈	
MCT			○	●		●			●	●	●	●	●	黃銅	N,J,V,Z	1/4~3/4	0.02~0.65	2-9
MJT			○	●		●			●	●	●	●	●	黃銅	N,J,V	—	0.10~0.42	2-14
MRJ			○		●	●			●	●	●	●	●	黃銅	N,J,V	—	0.10~0.31	2-14
MUST			○	●		●			●	●	●	●	●	不銹鋼#303	N,J,V,Z	1/8~3/8	0.02~0.80	2-23
MUT			○	●	●	●			●	●	●	●	●	鍛造銅	V	1/8~3/8	0.02~0.31	2-24
MZT			○	●		●		●	●	●	●	●	●	鍛造銅	N,J,V,Z	1/8~1/2	0.08~0.80	2-30
MUA			○	●		●					●	●	●	鍛造銅	N,V	1/4,3/8	0.1~0.12	2-34

密封材質

代號	通用名稱	名稱	特性摘要
N	NBR -5°C~80°C	Nitrile rubber 丙烯腈 - 丁二烯 丁腈橡膠	* 耐油性及耐磨耗性佳，因此唯一使用於油封材料最多，特別是對礦物油系的抵抗力最佳。 * 不適合用於極性溶劑之中，例如酮類、臭氧、硝基烴、MEK 和氯仿。
T	PTFE (Teflon) -5°C~185°C	Polytetrafluoroethylene 聚四氟乙烯 鐵氟龍	* 能夠承受除了熔融的鹼金屬，氟化介質以及氫氧化鈉之外的所有強酸 (包括氟鎢酸、王水)、強鹼、強氧化劑、還原劑和各種有機劑的作用。 * 除了彈性較橡膠差外，幾乎所有物理性質均優於橡膠，且具有低磨擦係數的特性。
J	EPDM -5°C~130°C	Ethylene propylene rubber 乙烯丙稀 乙丙橡膠	* 對極性溶劑 (醇、酮、乙二醇) 鹽酸的抵抗力。 具良好抗臭氣性，極佳的抗水性及抗化學物。 * 不建議用於芳香烴中。
V	VITON (FKM) (FPM) -5°C~130°C	Fluorocarbon rubber 氟素橡膠 氟化橡膠	* 耐化學藥品性特優及價格高昂是二大特質，可耐大部份的油及溶劑。 * 不建議用於酮類及酯類及含硝的混合物。
R	RUBY -10°C~200°C	—	* 人造紅寶石薄片做密封件去堵塞流孔，其可耐各種腐蝕性與芳香烴類化合物流體等之揮發流體。唯其硬度的關係，使於氣體時會有微漏。
Z	FFKM -10°C~290°C	Perfluoroelastomer 全氟化橡膠	* 氣密性絕佳，在所有彈性體材料中具備最佳的耐溫耐化性。 * 可耐強酸、強鹼、醚類、酮類、酯類、潤滑類、脂肪類、芳烴類、含氮化合物、碳化氫類、醇類、醛類、油、蒸汽類、胺基化合物等各種化學產品的腐蝕。
S	Silicone -5°C~130°C	Silicone rubber 矽橡膠	* 對臭氧及氧化物的侵蝕具極佳的抵抗力。 * 對中性溶劑具有良好的抵抗力。 * 不建議用於大部份濃縮的溶劑、油品、濃縮酸及經稀釋後的氫氧化鈉之中。

* 請依照電磁閥建議溫度內使用。

M* 密封材質 - 橡膠 & 塑膠安定性表



2 口 2 位 / 3 口 2 位電磁閥

◎: 優秀 ○: 除特別指定外, 具有抗性 △: 除特別指定外, 不具抗性 ×: 不具抗性

油、溶劑		橡膠種類					
		NBR	PTFE	EPDM	VITON	FFKM	Silicone
引擎油	SAE#30	◎	◎	×	◎	-	◎
	SAE 10w-#30	◎	◎	×	◎	-	○
齒輪油	車輛用	◎	◎	×	○	-	△
	工業用 2 種 (極性) 合成	◎	◎	△	○	-	△
剎車油	DOT3 (二乙醇系)	△	◎	○	×	-	○
	DOT5 (二乙醇系)	△	◎	○	×	-	○
	DOT5 (矽系)	◎	◎	×	◎	-	×
機械油 (2 號軸潤滑油)		○	◎	×	◎	-	×
油壓工作油 (礦油系)		◎	◎	×	◎	-	△
難燃性工作油	磷酸酯系	×	◎	×	△	-	◎
	水 + 乙二醇系	○	◎	×	△	-	△
切削油		△	◎	×	◎	-	◎
潤滑脂	礦油系	◎	◎	×	◎	◎	◎
	矽系	◎	◎	○	◎	◎	×
	氟系	◎	◎	×	×	◎	◎
冷媒	R12+ 石蠟系	△	◎	×	×	-	×
	R134a+ 乙二醇系	△	◎	◎	×	-	×
汽油、柴油		△	◎	×	◎	◎	×
輕油、燈油		△	◎	×	◎	◎	×
重油		△	◎	×	◎	-	×
不凍液 (以烯乙二醇系)		○	◎	◎	×	-	△
溫水		◎	◎	◎	○	◎	◎
海水		△	◎	◎	○	-	×
熱水、水蒸氣 (100°C)		×	◎	◎	△	○	○
鹽酸 10% 液		△	◎	◎	○	-	○
硫酸 30% 液		×	◎	○	△	-	×
硝酸 10% 液		×	◎	○	△	-	×
氫氧化鈉 40% 液		△	◎	◎	×	-	×
苯		×	◎	×	×	◎	×
酒精		△	◎	◎	○	◎	○
丁酮		×	◎	×	×	◎	△

M* 密封材質 – 橡膠 & 塑膠安定性表



2 口 2 位 / 3 口 2 位電磁閥

◎: 優秀 ○: 除特別指定外, 具有抗性 △: 除特別指定外, 不具抗性 ×: 不具抗性

油、溶劑		橡膠種類					
		NBR	PTFE	EPDM	VITON	FFKM	Silicone
有機酸	醋酸	△	◎	◎	○	◎	◎
無機酸	鹽酸 (25%)	△	◎	◎	○	◎	◎
	磷酸 (20%)	-	◎	◎	◎	◎	○
	硝酸 (25%)	×	◎	○	△	◎	○
鹼類	氫氧化鈉 (30%)	△	◎	◎	○	◎	○
	氨水 (28%)	△	◎	◎	○	◎	◎
鹽類	氯化鈉 (30%)	△	◎	◎	◎	-	◎
	碳酸鈉 (10%)	△	◎	◎	○	-	◎
氧化劑	過氧化氫 (3%)	△	◎	○	◎	◎	◎
	次氯酸鈉 (5%)	×	◎	○	◎	◎	○
脂肪族碳水化合物	異辛烷	△	◎	×	◎	◎	×
芳香族碳水化合物	甲苯	△	◎	×	◎	◎	△
氯化碳水化合物	三氯乙烯	△	◎	×	◎	-	×
醇類	甲醇	△	◎	◎	△	◎	◎
	乙醇	△	◎	◎	◎	◎	◎
醚類	乙醚	△	◎	△	×	◎	×
酯類	乙酸乙酯	×	◎	○	△	-	×
酮類	甲基乙基甲酮	×	◎	◎	×	◎	×
醛類	糠醛	△	◎	◎	×	◎	×
胺類	三乙醇氨	△	◎	◎	×	-	×
硫類	二硫化碳	△	◎	×	◎	-	-