

PROFESSIONAL
TECHNOLOGY
INNOVATION
SERVICE



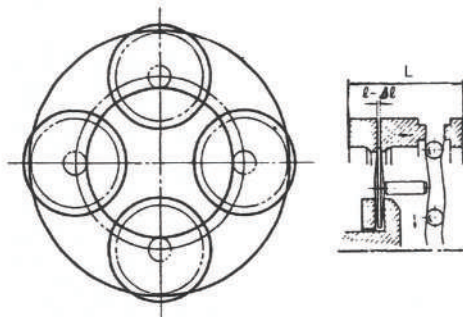
DISCO 無段變速機



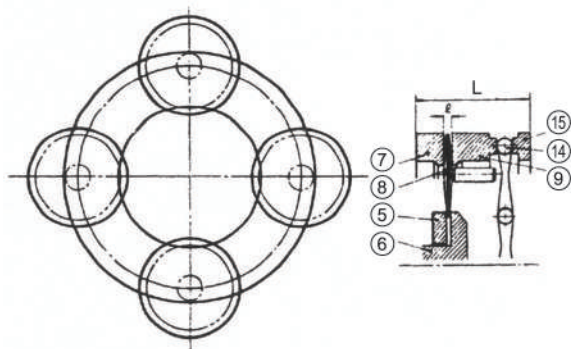
■ 變速原理

當馬達帶動太陽輪⑤⑥旋轉時，游星片⑧受太陽輪⑤⑥及外環⑦、調速凸輪⑨的接壓，產生自轉及公轉，當把手轉動時，調速凸輪⑨、鋼珠環⑭及固定凸輪⑮控制游星片⑧自轉與公轉的半徑距離，游星片⑧公轉一週，即輸出軸一轉。當外環⑦及調速凸輪⑨接觸游星片⑧內圓時，公轉的時間拉長，故輸出速度減慢，扭力增加。（如下圖）

(a) 出力軸回轉數最高時



(b) 出力軸回轉數最低時



■ 特點

① 低速時扭力變大效率高

DISCO 無段變速機，輸入容量自0.18kw~22kw，其扭力的傳導是由多組斜面游星片面的傳導，所以能夠承受過負載、沖擊負荷和反動作負荷的特殊環境，在低速時因游星片軌道擴大而力臂增大，故扭力變大效率特高。

② 全封閉機械式變速

DISCO 無段變速機，經由機械方式變速，且全封閉在框架內，故在特殊場所，如爆炸性、易燃性、粉塵性、酸鹼性、潮濕性場所，只要馬達選用得當，均能適應沒有危險且壽命特長。

③ 穩定：速度變動率在0.01%以內

機械式變速的另一特色，就是速度穩定變動率低，游星片的組合均附調壓裝置，故速度非常穩不會因環境溫升改變或使用過久而失去準確性。

④ 體積小、重量輕、介面特性佳

DISCO 本體 1HP僅 152mm長，體積小重量輕，且立式、臥式，雙軸型均可配合在整體的聯動系統中，可適用單一馬達驅動，降低成本、減少故障，提高系統聯動的特性，因此雙軸型的應用不可或缺。

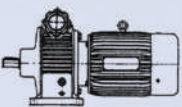
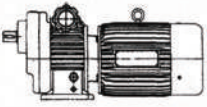
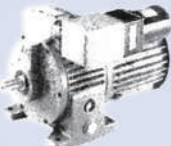
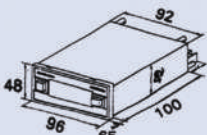
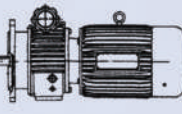
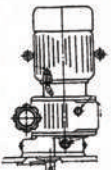
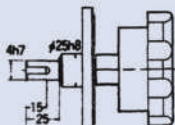
⑤ 變速操作容易

由於採用操作輪，變速容易，運轉中不管是否在負載狀態下，均可快速而確實地變速，並且可以裝用各種遙控裝置，與 P.L.D. 自動控制。

⑥ 應用範圍廣泛

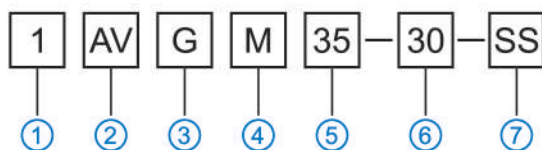
任何速度均可指定，任何角度均可安裝，不受入力軸變速的限制，且能配合各種馬達及減速機使用。

■ 各系列機種例

A-基本型	R-附偏心減速機	S-電氣式遙控數字顯示器
 AM	 ARM	 
 AVM	 AVRM	 S-並附把手
200-1200R.P.M	輸出轉速任意指定方式	

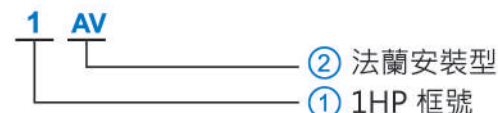
註：出力軸按裝方向均可指定，並可做雙軸使用。

■ 機種代號說明



- ① 框號：馬力 (HP)
- ② A：腳座安裝型
AV：法蘭安裝型
- ③ R：附偏心減速機 (1/2.5~1/5)
- ④ M：附馬達
K：附入力軸 (雙軸型)
- ⑤ 減速機框號
- ⑥ 減速機的減速比
- ⑦ S：附電氣式遙控
SS：附電氣式遙控及控制箱
SI：附機械式遙控

例一



例二

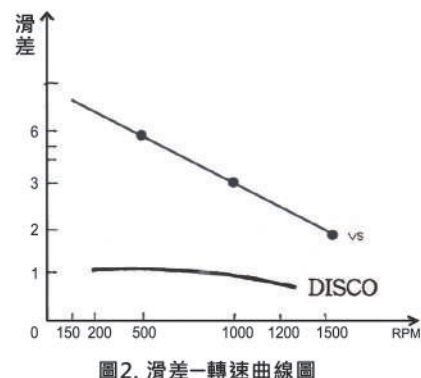
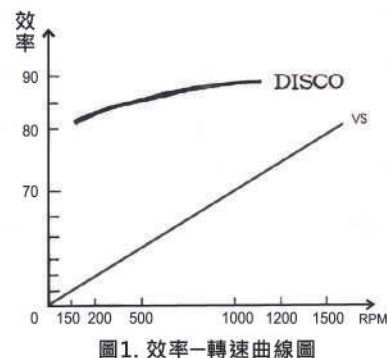
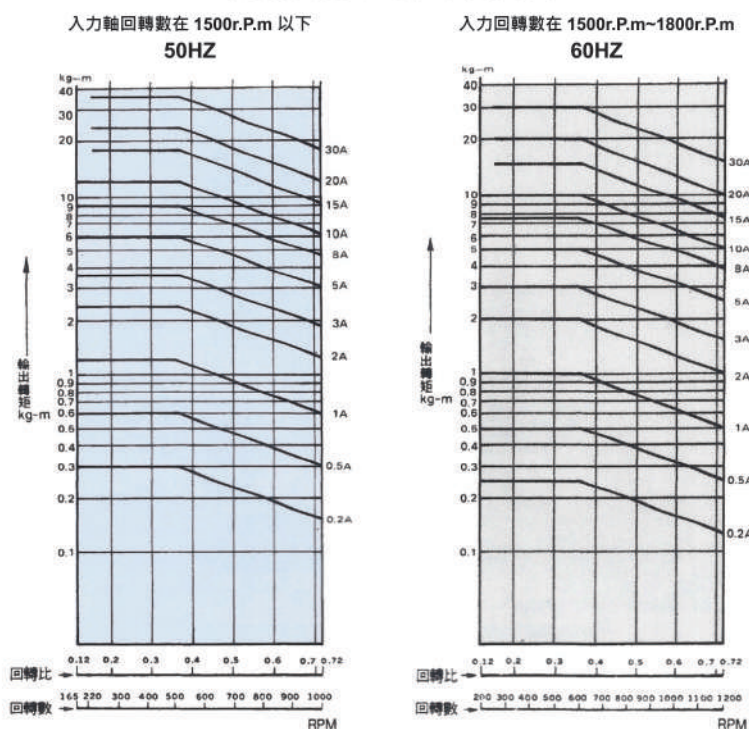


■ 常用出力軸迴轉數選擇表

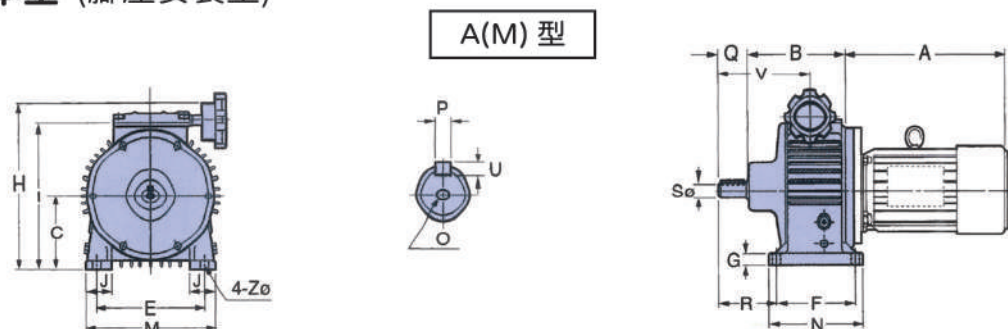
出力軸迴轉數(RPM)		減速比	變速範圍	減速機形式	代號
4P 60Hz	4P 50Hz				
1200~200	1000~165		1/1.4~1/8.4	A 系列	AM AVM
480~80	400~66	2.5	1/3.5~1/21	R 型：附偏心齒輪減速機	ARM AVR M
240~40	200~33	5	1/7~1/42		

■ 轉矩特性：

出力軸迴轉數—轉矩曲線圖表

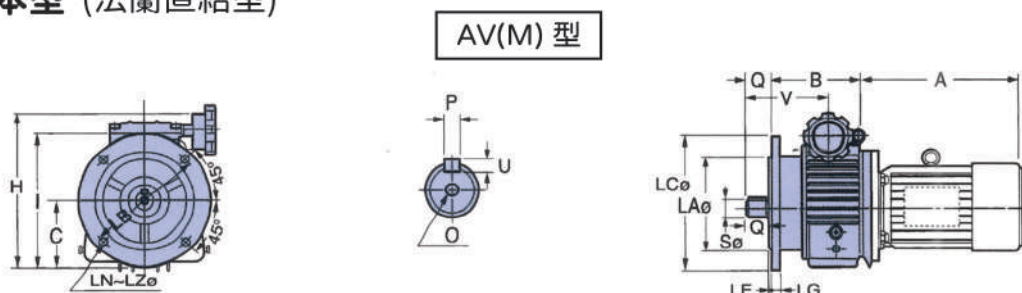


■ 臥式基本型 (腳座安裝型)



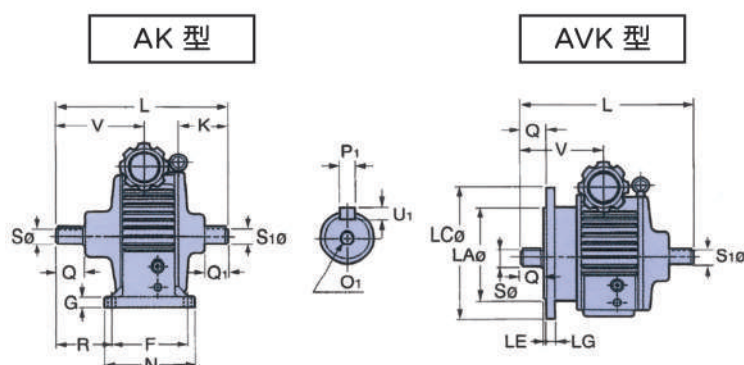
型式	B	C	E	F	G	H	I	J	M	N	R	V	Z	出力軸尺寸					AR (Kg)
														S (h6)	Q	P	U	O	
02A(M)	110	71	110	105	12	203	158	25	140	125	48	99	9	14	30	5	5	M5	8
05A(M)	138	90	120	105	15	223	177	32	160	135	60	110	10	14	30	5	5	M5	14
1A(M)	152	106	160	125	15	254	208	40	190	150	75	129	12	19	40	6	6	M6	20
2A(M)	190	125	180	140	18	300	246	50	230	165	100	157	12	24	50	8	7	M8	34
$\frac{3}{5}$ A(M)	220	150	245	230	20	360	298	55	300	270	94	187	14	28	60	8	7	M8	63
																			67
$\frac{8}{10}$ A(M)	319	200	315	250	30	474	392	70	365	290	103	201	18	38	90	10	8	M10	

■ 立式基本型 (法蘭直結型)



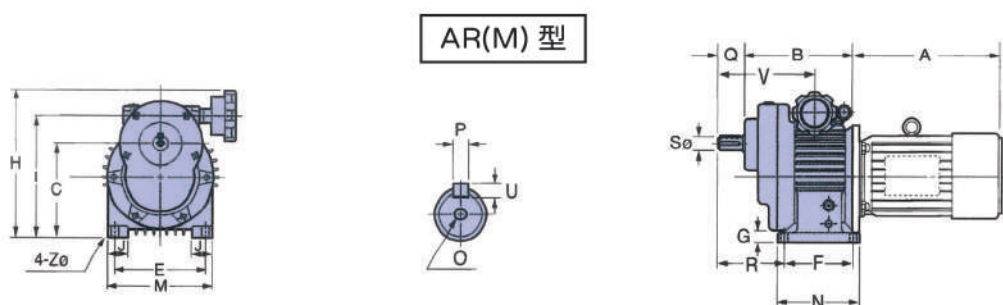
型式	B	C	H	I	V	LA	LB	LC	LE	LG	LN	LZ	出力軸尺寸					AVR (Kg)
													S (h6)	Q	P	U	O	
02AV(M)	110	66	198	153	99	110	130	160	3.5	10	4	10	11	23	4	4	M5	8.5
05AV(M)	138	87	220	174	110	110	130	160	3.5	12	4	12	14	30	5	5	M5	15
1AV(M)	152	103	251	205	129	130	165	200	3.5	12	4	12	19	40	6	6	M6	22
2AV(M)	190	120	295	241	157	130	165	200	4	16	4	15	24	50	8	7	M8	37
$\frac{3}{5}$ AV(M)	220	147	357	295	187	180	215	250	4	16	4	15	28	60	8	7	M8	68
																		72
$\frac{8}{10}$ AV(M)	319	200	464	382	271	230	265	300	4	20	4	15	38	90	10	8	M10	

■ 雙軸型



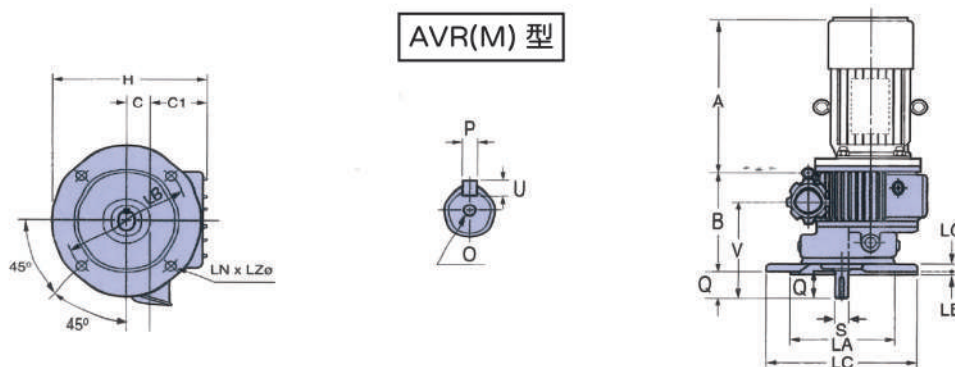
型式	L	K	入力軸尺寸				
			S ₁ (h6)	Q ₁	P ₁	U ₁	O ₁
02 ^A _{AVK}	205 200	77	14	30	5	5	M5
				25			
05 ^A _{AVK}	210	69	14	30	5	5	M5
1 ^A _{AVK}	261	89	19	40	6	6	M6
2 ^A _{AVK}	331	112	24	50	8	7	M8
3 ^A _{5AVK}	391	134	28	60	8	7	M8
8 ^A _{10AVK}	428	169	38	90	10	8	M10

■ 配置R型齒輪減速機 (腳座安裝型)



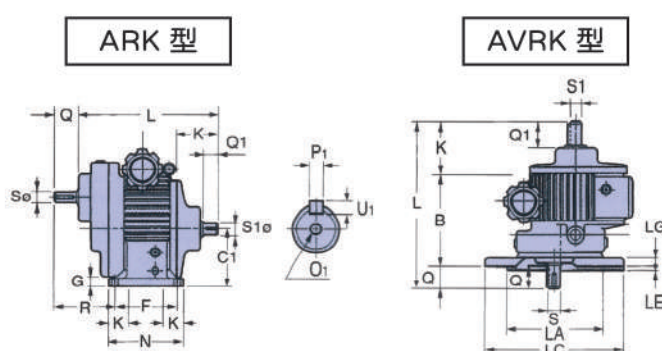
型式		B	C	E	F	G	H	I	J	M	N	R	V	Z	出力軸尺寸					AR (Kg)
															S (h6)	Q	P	U	O	
02AR(M)	1/2.5 1/5	149	116	110	105	12	203	158	25	140	125	87	138	9	19	30	6	6	M6	11
05AR(M)		162	135	120	105	15	223	177	32	160	135	84	134	10	19	30	6	6	M6	19
1AR(M)		181	160	160	125	15	254	208	40	190	150	104	158	12	24	35	8	7	M8	25
2AR(M)		213	190	180	140	18	300	246	50	230	165	123	180	12	28	45	8	7	M8	43
3AR(M)		258	224	245	230	20	360	298	55	300	270	135	225	14	38	60	10	8	M10	74
5AR(M)																				78
8AR(M)	10	373	320	315	250	30	464	389	70	365	290	239	347	18	50	82	14	9	M10	
10AR(M)																				

■ 配置R型齒輪減速機 (法蘭直結型)



型式		B	C	C1	H	V	LA	LB	LC	LE	LG	LN	LZ	出力軸尺寸					AVR (Kg)
														S (h6)	Q	P	U	O	
02AVR(M)	1/2.5 1/5	149	45	66	132	138	130	165	200	3.5	12	4	12	19	30	6	6	M6	12
05AVR(M)		162	45	87	133	142	130	165	200	3.5	12	4	12	19	30	6	6	M6	20
1AVR(M)		181	54	104	147	158	130	165	200	3.5	12	4	12	24	35	8	7	M8	26
2AVR(M)		213	65	120	175	180	180	215	250	4	16	4	15	28	45	8	7	M8	44
3AVR(M)		258	74	147	210	225	230	265	300	4	16	4	15	38	60	10	8	M10	76
5AVR(M)																			80

■ 配置R型齒輪減速機 (雙軸型)



型式	L	K	入力軸尺寸				
			S ₁ (h6)	Q ₁	P ₁	U ₁	O ₁
02 ^{AR} _{AVR} K	233	77	14	30	5	5	M5
05 ^{AR} _{AVR} K	233	69	14	30	5	5	M5
1 ^{AR} _{AVR} K	290	89	19	40	6	6	M6
2 ^{AR} _{AVR} K	354	112	24	50	8	7	M8
3 ^{AR} _{AVR} K	429	134	28	60	8	7	M8