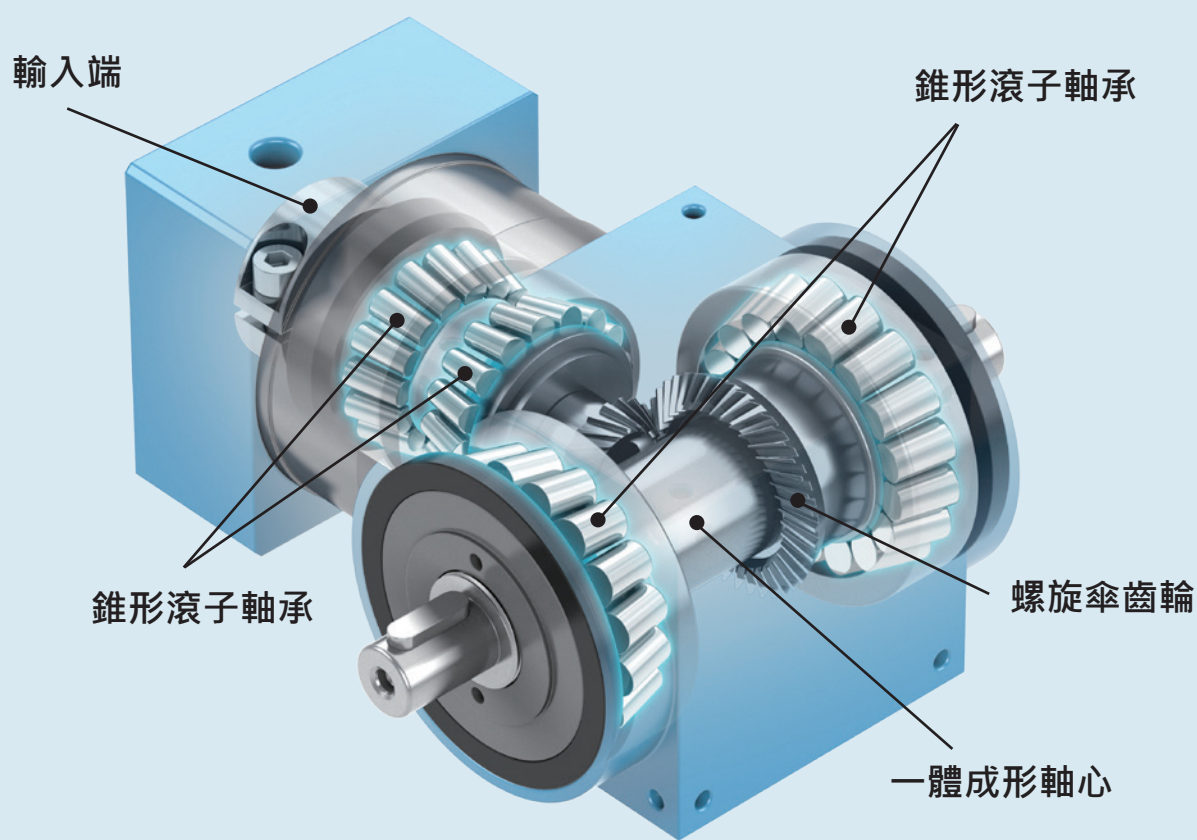


90度直角減速機

Right-Angle Gear Reducer



 祐晟精密有限公司
YO SHANG PRECISION MACHINEY



www.yoshang.com.tw

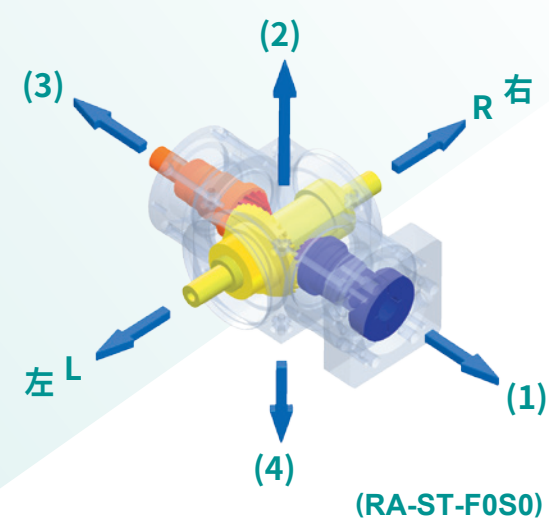
官網下載區內有產品型錄及圖檔提供下載

轉向型減速機

(RA series)

► 產品特色

- 鋁合金材質可提高散熱能力，減緩溫升現象
- 往復定位精度佳
- 客製化的入力端，可搭配各式馬達
- 油封採用特殊設計，正常使用下不須保養亦不用更換潤滑油
- 多樣化的輸出軸可因應各種場合
- 提供單段1~5比之設計使產品比數更多元化
- 提供滾珠與圓錐滾子軸承供客人選購
- 提供三種精度等級供客人挑選



► 型號說明

RA065	ST	F ₍₁₎ 0 ₍₂₎ S ₍₃₎ 0 ₍₄₎	R005	D1-D2-D3-D4(L1/L2)
型號	輸出樣式&位置	輸入樣式&位置	減速比	輸入尺寸(配合馬達)
RA065 RA090 RA110 RA140 RA170 RA210	樣式 S 實心軸 H 帶鍵中空軸 C 免鍵式軸套 位置 L 左邊 (如右上示意) R 右邊 (如右上示意) T 雙邊	樣式 0 無輸入設計 S 實心軸輸入 (1~5比) F 法蘭式輸入 (1~5比) G 減速機輸入 (6比以上) 1/2/3 減速機段數 位置 (1)~(4), 參閱右上示意圖	需求減速比	

► RA模組化轉向頭

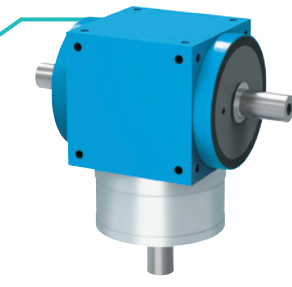
90度轉向型減速機，具有多樣化的輸出形式轉向頭，亦有純轉向機提供給已有減速機之客戶選用，以增加原有產品之應用廣度，減少庫存負擔。

S	H	C	B
實心軸	帶鍵中空軸	免鍵式軸套	螺桿專用

RA series 總表

RA-ST-S

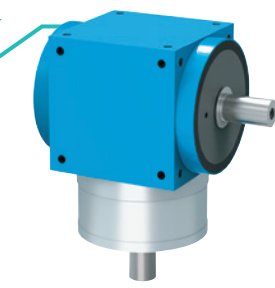
series



- 輸出：雙邊實心軸
- 輸入：實心軸
- 比數：1~5 ratio
- 背隙：3 ~ 9 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA-SL/SR-S

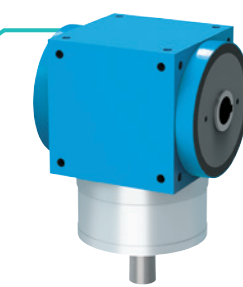
series



- 輸出：單邊實心軸
- 輸入：實心軸
- 比數：1~5 ratio
- 背隙：3 ~ 9 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA-HT-S

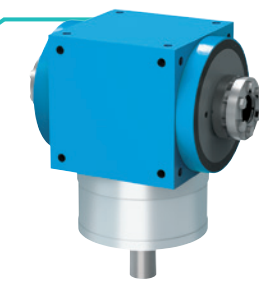
series



- 輸出：帶鍵中空軸
- 輸入：實心軸
- 比數：1~5 ratio
- 背隙：3 ~ 9 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA-CT-S

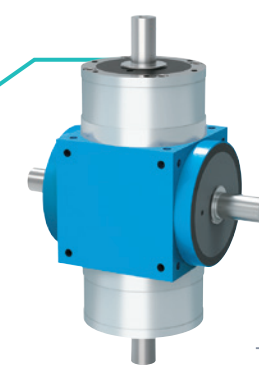
series



- 輸出：免鍵式軸套
- 輸入：實心軸
- 比數：1~5 ratio
- 背隙：3 ~ 9 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA-ST-S0S0

series

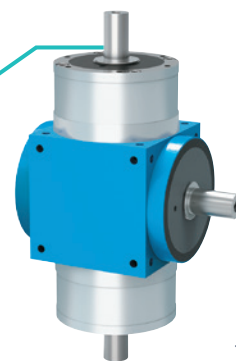


- 輸出：雙邊實心軸
- 輸入：雙邊實心軸
- 比數：1~5 ratio
- 背隙：3 ~ 9 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA series 總表

RA-SL/SR-S0S0

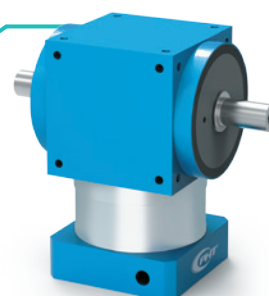
series



- 輸出：單邊實心軸
- 輸入：雙邊實心軸
- 比數：1~5 ratio
- 背隙：3 ~ 9 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA-ST-F

series



- 輸出：雙邊實心軸
- 輸入：法蘭式
- 比數：1~5 ratio
- 背隙：3 ~ 9 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA-SL/SR-F

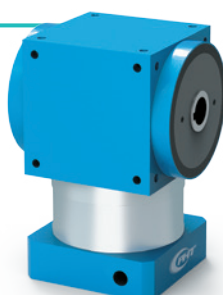
series



- 輸出：單邊實心軸
- 輸入：法蘭式
- 比數：1~5 ratio
- 背隙：3 ~ 9 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA-HT-F

series



- 輸出：帶鍵中空軸
- 輸入：法蘭式
- 比數：1~5 ratio
- 背隙：3 ~ 9 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA-CT-F

series



- 輸出：免鍵式軸套
- 輸入：法蘭式
- 比數：1~5 ratio
- 背隙：3 ~ 9 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA-ST-G

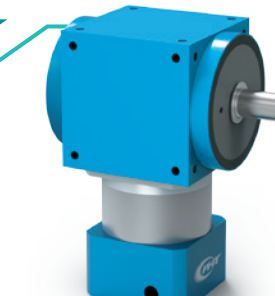
series



- 輸出：雙邊實心軸
- 輸入：減速機
- 比數：6~500 ratio
- 背隙：5 ~ 11 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA-SL/SR-G

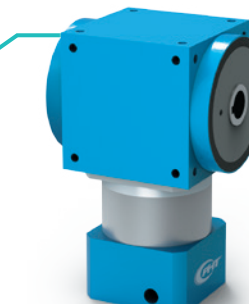
series



- 輸出：單邊實心軸
- 輸入：減速機
- 比數：6~500 ratio
- 背隙：5 ~ 11 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA-HT-G

series



- 輸出：帶鍵中空軸
- 輸入：減速機
- 比數：6~500 ratio
- 背隙：5 ~ 11 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA-CT-G

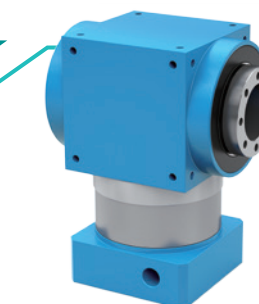
series



- 輸出：免鍵式軸套
- 輸入：減速機
- 比數：6~500 ratio
- 背隙：5 ~ 11 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RA-BL/BR-F

series



- 輸出：滾珠螺桿專用
- 輸入：法蘭式
- 比數：1~5 ratio
- 背隙：3 ~ 9 arcmin
- 框號：065, 090, 110, 140, 170, 210
- 噪音：68 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.



轉向型
減速機

RA-S/F series

單段減速機 / 技術資料

規 格	減速比	065	090	110	140	170	210
額定輸出扭矩 (Nm)	1	25	78	150	360	585	1,300
	2	24	68	150	330	544	1,220
	3	18	54	120	270	450	1,020
	4	13	48	100	224	376	860
	5	12	40	85	196	320	740
瞬間最大輸出扭矩 (Nm)	1~5	3倍額定輸出扭矩					
背隙 (arc min)	P0	≤4	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
	標P1	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6
	P2	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9
最大輸入轉速 (RPM)	1~5	7500	5500	4500	3500	3000	2200
容許徑向力-滾珠軸承(N)	1~5	450	850	1350	2400	3300	5750
容許軸向力-滾珠軸承(N)	1~5	225	425	675	1200	1650	2875
標容許徑向力-圓錐滾子軸承(N)	1~5	900	1700	2700	4800	6600	11500
標容許軸向力-圓錐滾子軸承(N)	1~5	450	850	1350	2400	3300	5750
噪音值 (dB) ^A	1~5	≤68	≤74	≤76	≤76	≤78	≤80
使用壽命 (hrs) ^B	1~5	30000					
滿載時使用效率 (%)	1~5	≥98%					
使用溫度範圍 (°C)	1~5	-15°C ~ +90°C					
潤滑油	1~5	人工合成潤滑油					
轉動慣量 (kg x cm ²)	1	0.51	3.16	7.70	23.6	59.0	195
	2	0.44	2.70	6.31	17.8	45.4	140
	3	0.43	2.66	6.17	17.2	44.0	135
	4	0.43	2.65	6.13	17.1	43.7	134
	5	0.30	2.65	6.12	17.0	43.6	133

A. 減速比越小或轉速越高時，噪音值越大。(1500RPM，無負載，減速比=5)

B. 連續運轉使用壽命為15,000小時。



轉向型
減速機

RA-G series

雙段減速機 / 技術資料

規 格	減速比	065	090	110	140	170	210
額定輸出扭矩 (Nm)	10	24	68	150	330	544	1,220
	15	18	54	120	270	450	1,020
	20	24	68	150	330	544	1,220
	25	12	40	85	196	320	740
	30	18	54	120	270	450	1,020
	40	13	48	100	224	376	860
	50	12	40	85	196	320	740
瞬間最大輸出扭矩 (Nm)	10~50	3倍額定輸出扭矩					
背隙 (arc min)	P0	≤6	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
	標P1	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
	P2	≤11	≤11	≤11	≤11	≤11	≤11
最大輸入轉速 (RPM)	10~50	8000	6000	6000	6000	6000	4800
容許徑向力-滾珠軸承(N)	10~50	450	850	1350	2400	3300	5750
容許軸向力-滾珠軸承(N)	10~50	225	425	675	1200	1650	2875
標容許徑向力-圓錐滾子軸承(N)	10~50	900	1700	2700	4800	6600	11500
標容許軸向力-圓錐滾子軸承(N)	10~50	450	850	1350	2400	3300	5750
噪音值 (dB) ^A	10~50	≤68	≤74	≤76	≤76	≤78	≤80
使用壽命 (hrs) ^B	10~50	30000					
滿載時使用效率 (%)	10~50	90%~94%					
使用溫度範圍 (°C)	10~50	-15°C ~ +90°C					
潤滑油	10~50	人工合成潤滑油					
轉動慣量 (kg x cm ²)	10	0.18	0.55	0.74	1.18	4.52	13.0
	15	0.18	0.55	0.74	1.16	4.47	12.8
	20	0.18	0.55	0.74	1.15	4.46	12.8
	25	0.17	0.55	0.73	1.15	4.45	12.8
	30	0.13	0.47	0.50	0.61	3.01	8.38
	40	0.13	0.47	0.50	0.61	3.01	8.37
	50	0.13	0.47	0.50	0.61	3.01	8.36

A. 減速比越小或轉速越高時，噪音值越大。(1500RPM，無負載，減速比=50)

B. 連續運轉使用壽命為15,000小時。

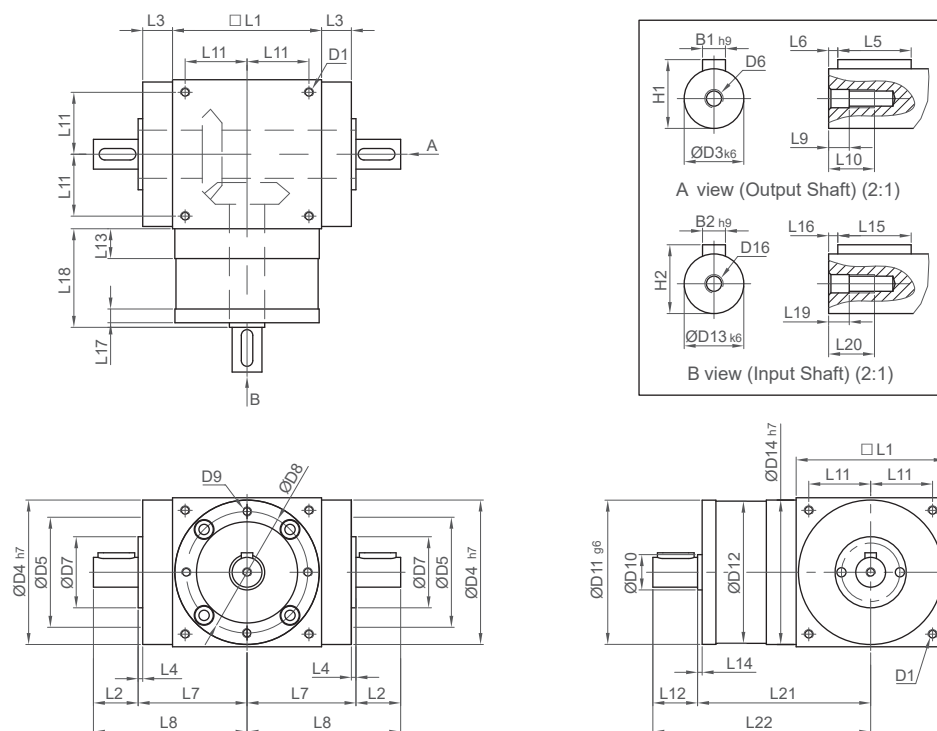
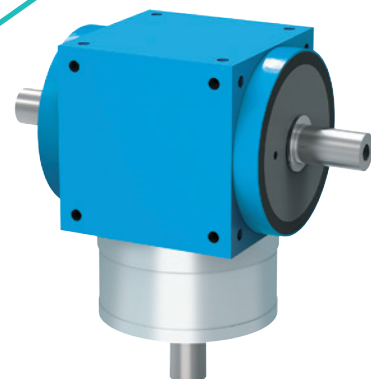
註1：此表僅列出常用比數，如有其他需求請和我們的銷售人員聯絡



轉向型
減速機

RA-ST-S series

雙實心軸輸出/ 實心軸輸入



單位: mm

尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D3 k6	13	18	22	32	40	50
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D6	M4	M5	M8	M12	M16	M16
D7	21	28	33	47	55	75
D8	53	76	95	92	114	142
D9	4 x M4 x L10	4 x M5 x L12.5	6 x M6 x L15	6 x M6 x L15	6 x M8 x L20	6 x M8 x L20
D10	15.4	25.8	35.8	49	59.3	79.3
D11 g6	62.9	87	107	103	127	158
D12	62	86	106	104	128	160
D13 k6	13	18	22	32	40	50
D14 h7	63	88	108	135	165	205
D16	M4	M5	M8	M12	M16	M16
L1	65	90	110	140	170	210
L2	19.5	35	40	50	60	75
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L5	16	28	32	45	50	70
L6	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L7	47.5	62	72	87	102	127
L8	67	97	112	137	162	202
L9	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L10	10	12.5	20	30	40	40
L11	27	36	44	55	67	85
L12	19.5	35	40	50	60	75
L13	13	15	15	15	15	20
L14	2	2	2	2	2	2
L15	16	28	32	45	50	70
L16	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L17	6	8	8	10	10	10
L18	43	55	60	60	70	90
L19	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L20	10	12.5	20	30	40	40
L21	75.5	100	115	130	155	195
L22	95	135	155	180	215	270
B1 h9	5	6	6	10	12	14
B2 h9	5	6	6	10	12	14
H1	15	20.5	24.5	35	43	53.5
H2	15	20.5	24.5	35	43	53.5

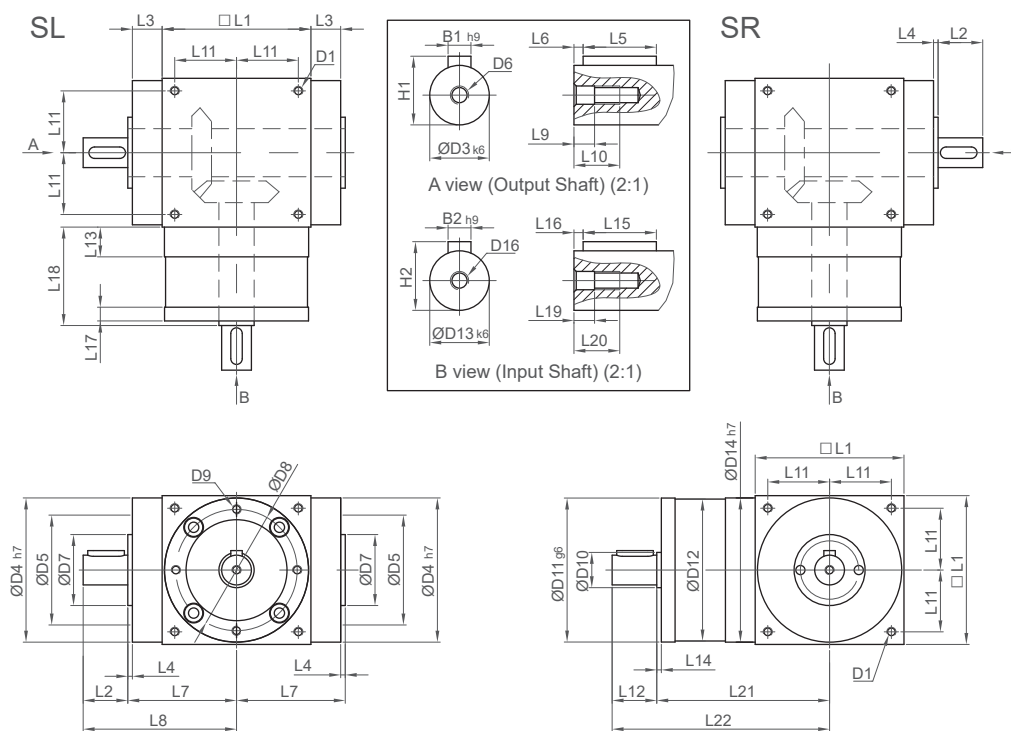
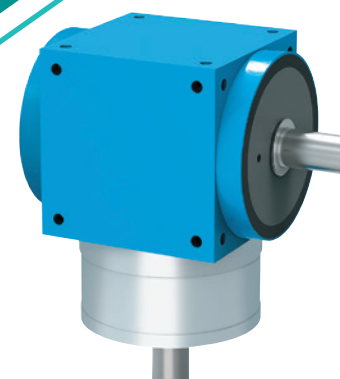
註: 出/入力軸尺寸可依客戶設計, 請與業務窗口聯繫。



轉向型
減速機

RA-SL/SR-S series

單實心軸輸出/ 實心軸輸入



單位: mm

尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D3 k6	13	18	22	32	40	50
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D6	M4	M5	M8	M12	M16	M16
D7	21	28	33	47	55	75
D8	53	76	95	92	114	142
D9	4 x M4 x L10	4 x M5 x L12.5	6 x M6 x L15	6 x M6 x L15	6 x M8 x L20	6 x M8 x L20
D10	15.4	25.8	35.8	49	59.3	79.3
D11 g6	62.9	87	107	103	127	158
D12	62	86	106	104	128	160
D13 k6	13	18	22	32	40	50
D14 h7	63	88	108	135	165	205
D16	M4	M5	M8	M12	M16	M16
L1	65	90	110	140	170	210
L2	19.5	35	40	50	60	75
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L5	16	28	32	45	50	70
L6	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L7	47.5	62	72	87	102	127
L8	67	97	112	137	162	202
L9	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L10	10	12.5	20	30	40	40
L11	27	36	44	55	67	85
L12	19.5	35	40	50	60	75
L13	13	15	15	15	15	20
L14	2	2	2	2	2	2
L15	16	28	32	45	50	70
L16	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L17	6	8	8	10	10	10
L18	43	55	60	60	70	90
L19	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L20	10	12.5	20	30	40	40
L21	75.5	100	115	130	155	195
L22	95	135	155	180	215	270
B1 h9	5	6	6	10	12	14
B2 h9	5	6	6	10	12	14
H1	15	20.5	24.5	35	43	53.5
H2	15	20.5	24.5	35	43	53.5

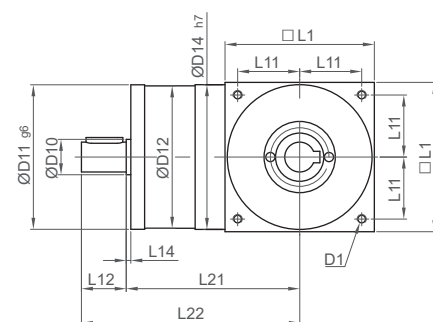
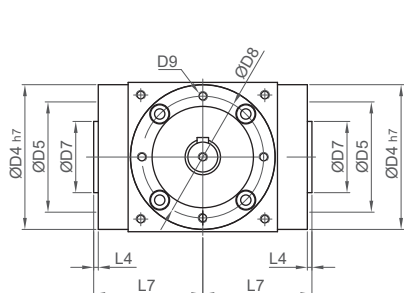
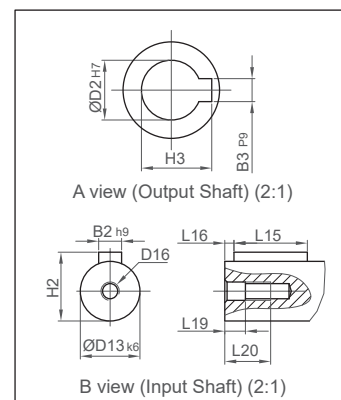
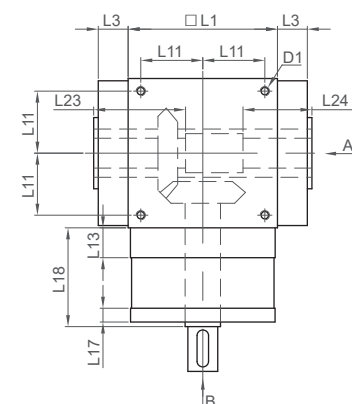
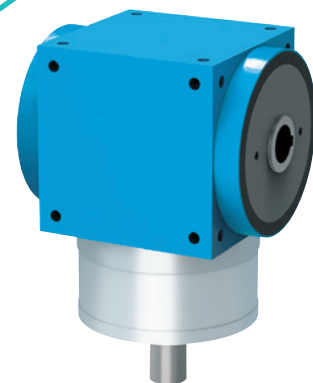
註: 出/入力軸尺寸可依客戶設計, 請與業務窗口聯繫。



轉向型
減速機

RA-HT-S series

帶鍵中空軸輸出/ 實心軸輸入



單位: mm

尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D2 H7	13	18	22	32	40	50
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D7	21	28	33	47	55	75
D8	53	76	95	92	114	142
D9	4 x M4 x L10	4 x M5 x L12.5	6 x M6 x L15	6 x M6 x L15	6 x M8 x L20	6 x M8 x L20
D10	15.4	25.8	35.8	49	59.3	79.3
D11 g6	62.9	87	107	103	127	158
D12	62	86	106	104	128	160
D13 k6	13	18	22	32	40	50
D14 h7	63	88	108	135	165	205
D16	M4	M5	M8	M12	M16	M16
L1	65	90	110	140	170	210
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L7	47.5	62	72	87	102	127
L11	27	36	44	55	67	85
L12	19.5	35	40	50	60	75
L13	13	15	15	15	15	20
L14	2	2	2	2	2	2
L15	16	28	32	45	50	70
L16	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L17	6	8	8	10	10	10
L18	43	55	60	60	70	90
L19	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L20	10	12.5	20	30	40	40
L21	75.5	100	115	130	155	195
L22	95	135	155	180	215	270
L23	6	8	8	8.5	10.5	14.5
L24	30	35	35	50	55	65
B2 h9	5	6	6	10	12	14
B3 P9	5	6	6	10	12	14
H2	15	20.5	24.5	35	43	53.5
H3	15.3	20.8	24.8	35.3	43.3	53.8

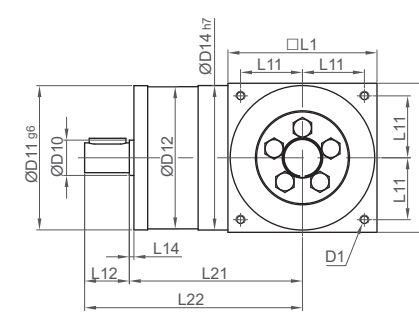
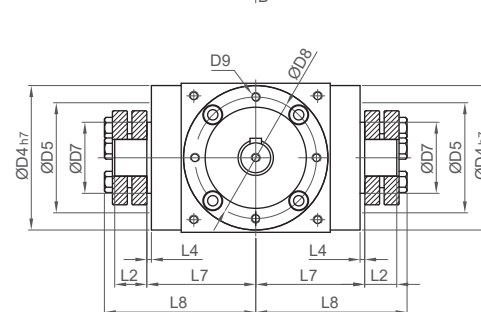
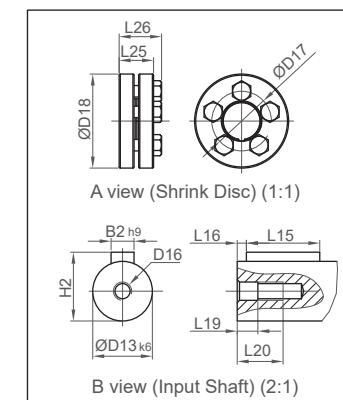
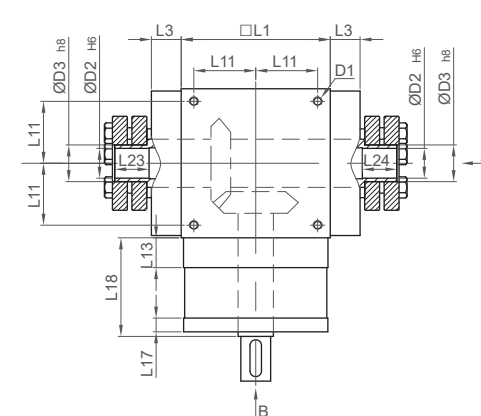
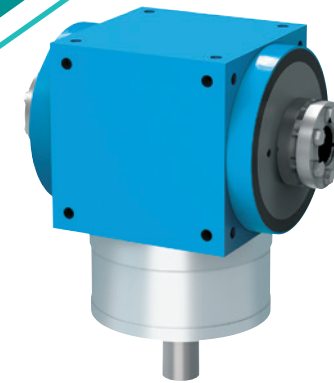
註: 出/入力軸尺寸可依客戶設計, 請與業務窗口聯繫。



轉向型
減速機

RA-CT-S series

免鍵式軸套輸出/ 實心軸輸入



單位: mm

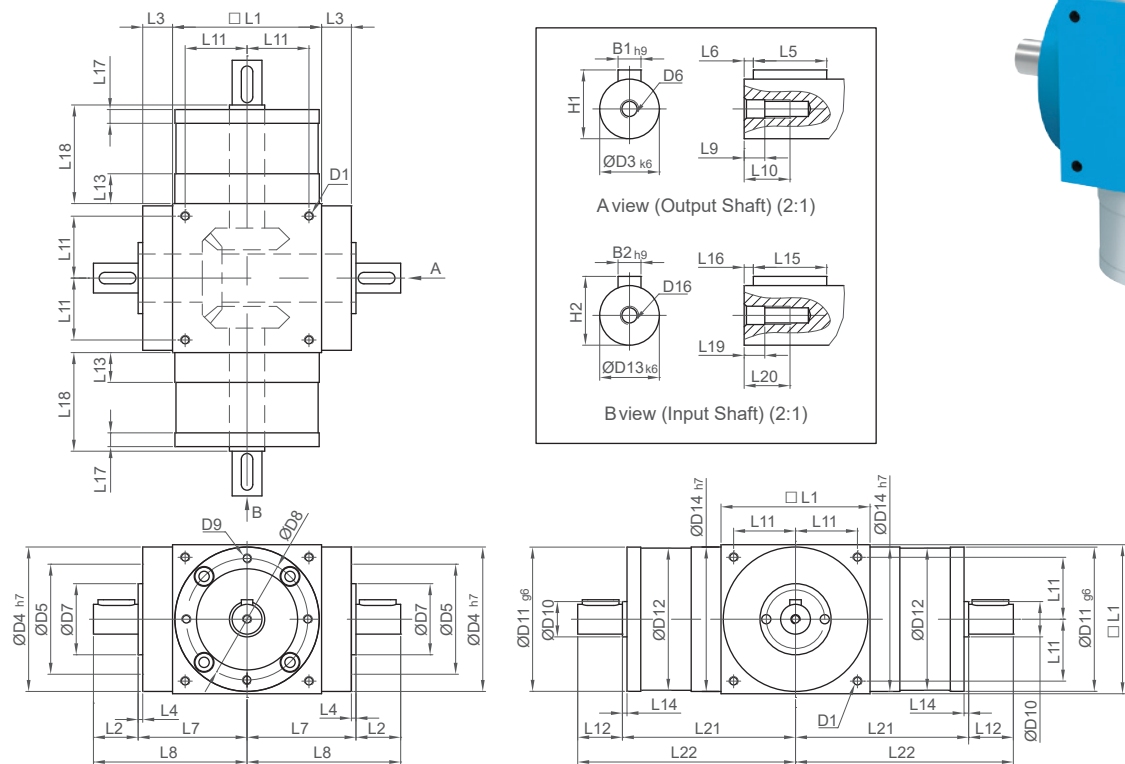
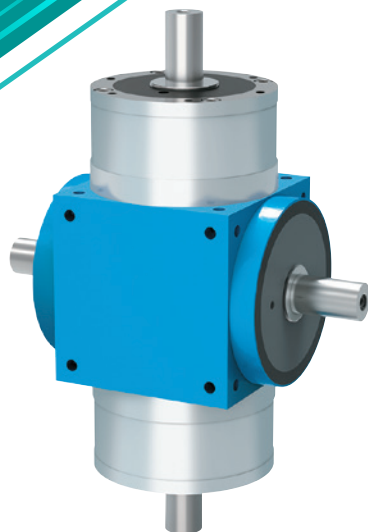
尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D2 H6	13	18	22	32	40	50
D3 h8	16	22	25	44	50	62
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D7	21	28	33	47	55	75
D8	53	76	95	92	114	142
D9	4 x M4 x L10	4 x M5 x L12.5	6 x M6 x L15	6 x M6 x L15	6 x M8 x L20	6 x M8 x L20
D10	15.4	25.8	35.8	49	59.3	79.3
D11 g6	62.9	87	107	103	127	158
D12	62	86	106	104	128	160
D13 k6	13	18	22	32	40	50
D14 h7	63	88	108	135	165	205
D16	M4	M5	M8	M12	M16	M16
D17	26	36	38	61	70	86
D18	41	50	50	80	90	110
L1	65	90	110	140	170	210
L2	14	18	18	24	26	29
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L7	47.5	62	72	87	102	127
L8	66	85	95	116.5	133.5	161.5
L11	27	36	44	55	67	85
L12	19.5	35	40	50	60	75
L13	13	15	15	15	15	20
L14	2	2	2	2	2	2
L15	16	28	32	45	50	70
L16	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L17	6	8	8	10	10	10
L18	43	55	60	60	70	90
L19	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L20	10	12.5	20	30	40	40
L21	75.5	100	115	130	155	195
L22	95	135	155	180	215	270
L23	15	20	20	26	28	31
L24	15	20	20	26	28	31
L25	15	19.5	19.5	25.5	27.5	30.5
L26	18.5	23	23	29.5	31.5	34.5
B2 h9	5	6	6	10	12	14
H2	15	20.5	24.5	35	43	53.5

註: 出/入力軸尺寸可依客戶設計, 請與業務窗口聯繫。



轉向型
減速機

series
RA-ST-S0S0
雙實心軸輸出/雙實心軸輸入



單位: mm

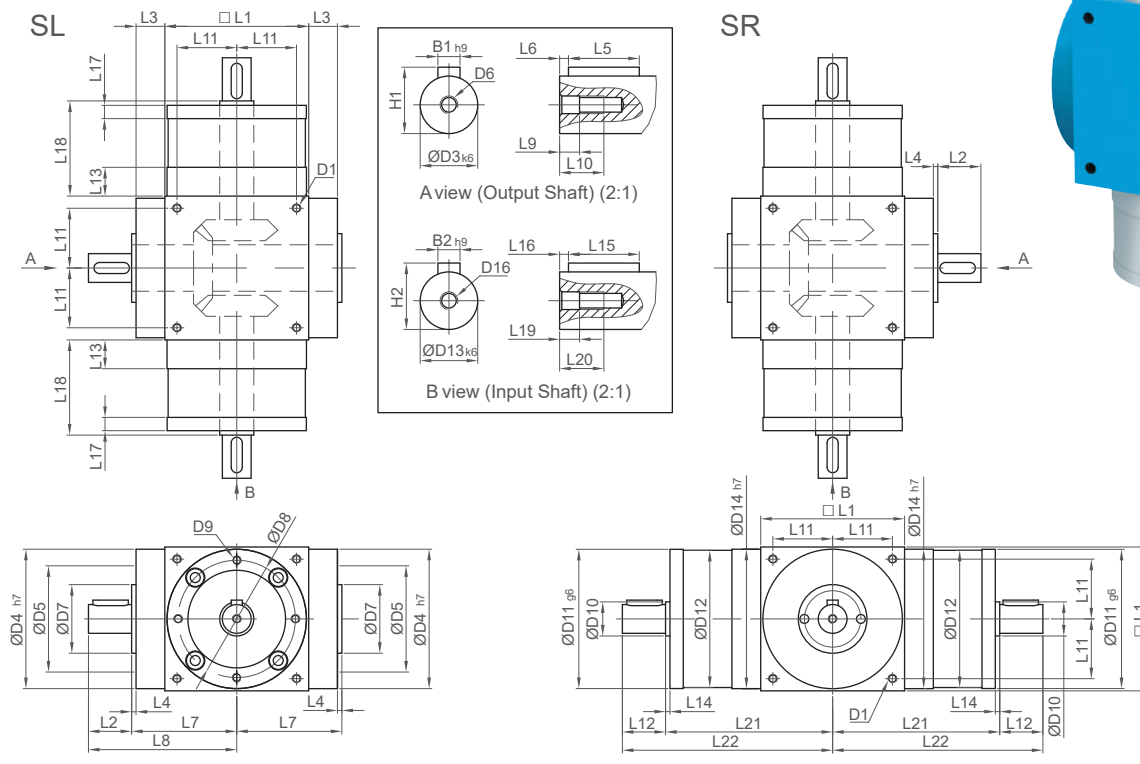
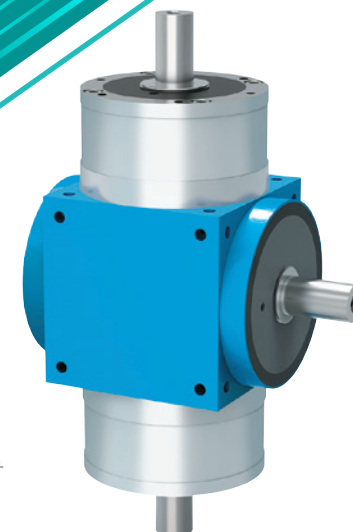
尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D3 k6	13	18	22	32	40	50
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D6	M4	M5	M8	M12	M16	M16
D7	21	28	33	47	55	75
D8	53	76	95	92	114	142
D9	4 x M4 x L10	4 x M5 x L12.5	6 x M6 x L15	6 x M6 x L15	6 x M8 x L20	6 x M8 x L20
D10	15.4	25.8	35.8	49	59.3	79.3
D11 g6	62.9	87	107	103	127	158
D12	62	86	106	104	128	160
D13 k6	13	18	22	32	40	50
D14 h7	63	88	108	135	165	205
D16	M4	M5	M8	M12	M16	M16
L1	65	90	110	140	170	210
L2	19.5	35	40	50	60	75
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L5	16	28	32	45	50	70
L6	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L7	47.5	62	72	87	102	127
L8	67	97	112	137	162	202
L9	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L10	10	12.5	20	30	40	40
L11	27	36	44	55	67	85
L12	19.5	35	40	50	60	75
L13	13	15	15	15	15	20
L14	2	2	2	2	2	2
L15	16	28	32	45	50	70
L16	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L17	6	8	8	10	10	10
L18	43	55	60	60	70	90
L19	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L20	10	12.5	20	30	40	40
L21	75.5	100	115	130	155	195
L22	95	135	155	180	215	270
B1 h9	5	6	6	10	12	14
B2 h9	5	6	6	10	12	14
H1	15	20.5	24.5	35	43	53.5
H2	15	20.5	24.5	35	43	53.5

註: 出/入力軸尺寸可依客戶設計, 請與業務窗口聯繫。



轉向型
減速機

series
RA-SL/SR-S0S0
單實心軸輸出/雙實心軸輸入



單位: mm

尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D3 k6	13	18	22	32	40	50
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D6	M4	M5	M8	M12	M16	M16
D7	21	28	33	47	55	75
D8	53	76	95	92	114	142
D9	4 x M4 x L10	4 x M5 x L12.5	6 x M6 x L15	6 x M6 x L15	6 x M8 x L20	6 x M8 x L20
D10	15.4	25.8	35.8	49	59.3	79.3
D11 g6	62.9	87	107	103	127	158
D12	62	86	106	104	128	160
D13 k6	13	18	22	32	40	50
D14 h7	63	88	108	135	165	205
D16	M4	M5	M8	M12	M16	M16
L1	65	90	110	140	170	210
L2	19.5	35	40	50	60	75
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L5	16	28	32	45	50	70
L6	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L7	47.5	62	72	87	102	127
L8	67	97	112	137	162	202
L9	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L10	10	12.5	20	30	40	40
L11	27	36	44	55	67	85
L12	19.5	35	40	50	60	75
L13	13	15	15	15	15	20
L14	2	2	2	2	2	2
L15	16	28	32	45	50	70
L16	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L17	6	8	8	10	10	10
L18	43	55	60	60	70	90
L19	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L20	10	12.5	20	30	40	40
L21	75.5	100	115	130	155	195
L22	95	135	155	180	215	270
B1 h9	5	6	6	10	12	14
B2 h9	5	6	6	10	12	14
H1	15	20.5	24.5	35	43	53.5
H2	15	20.5	24.5	35	43	53.5

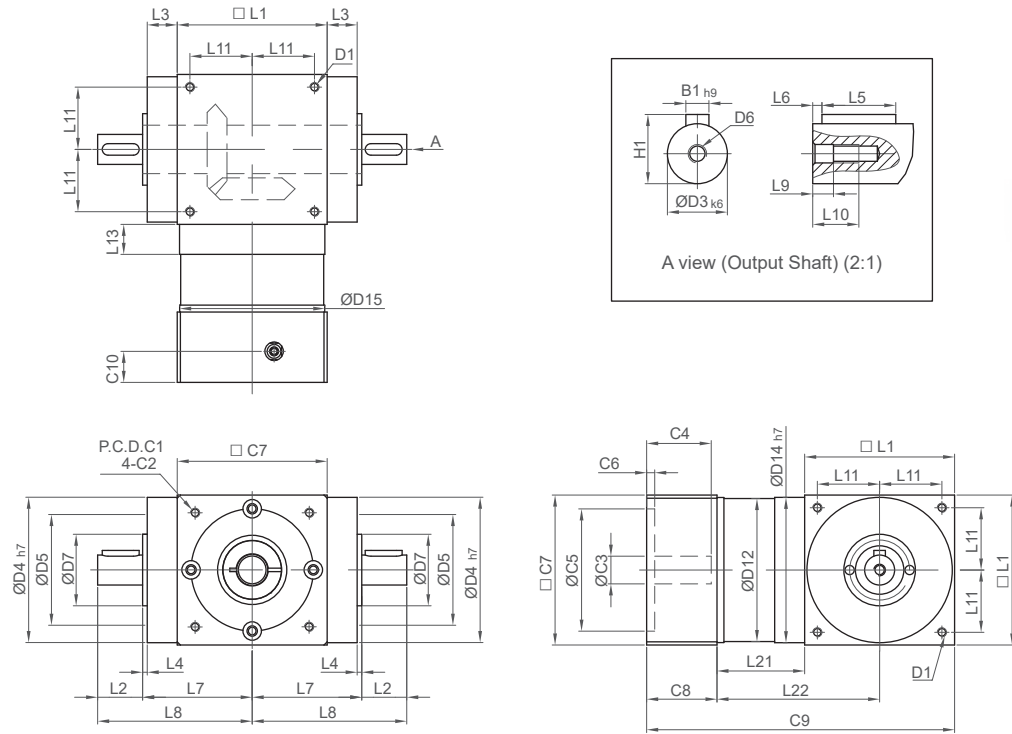
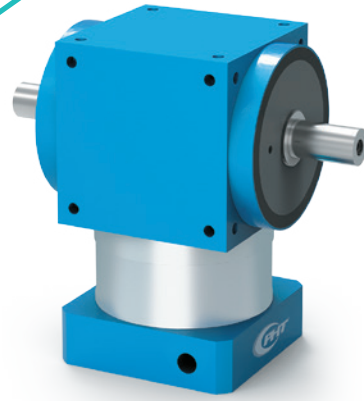
註: 出/入力軸尺寸可依客戶設計, 請與業務窗口聯繫。



轉向型
減速機

RA-ST-F series

雙實心軸輸出/法蘭式輸入



單位: mm

尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D3 k6	13	18	22	32	40	50
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D6	M4	M5	M8	M12	M16	M16
D7	21	28	33	47	55	75
D12	62	86	106	104	128	160
D14 h7	63	88	108	135	165	205
D15	62.9	87	107	103	127	158
L1	65	90	110	140	170	210
L2	19.5	35	40	50	60	75
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L5	16	28	32	45	50	70
L6	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L7	47.5	62	72	87	102	127
L8	67	97	112	137	162	202
L9	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L10	10	12.5	20	30	40	40
L11	27	36	44	55	67	85
L13	13	15	15	15	15	20
L21	38	49	54	55	63	83
L22	70.5	94	109	125	148	188
C1 ¹	70	100	130	130	165	215
C2 ¹	M5	M6	M8	M8	M10	M12
C3 ¹	≤14	≤24	≤24	≤32	≤38	≤55
C4 ¹	≤34	≤40	≤46	≤53	≤66	≤82.5
C5 ¹	50	80	80	110	130	180
C6 ¹	8	6	10	10	10	11
C7 ¹	65	90	110	115	142	190
C8 ¹	30.5	31	32.5	50	54.5	76
C9 ¹	133.5	170	196.5	245	287.5	369
C10 ¹	14.5	17	19	19	23	24
B1 h9	5	6	6	10	12	14
H1	15	20.5	24.5	35	43	53.5

註1: 配合馬達之尺寸, 可依客戶需求修改。

註2: 出/入力軸尺寸可依客戶設計, 請與業務窗口聯繫。

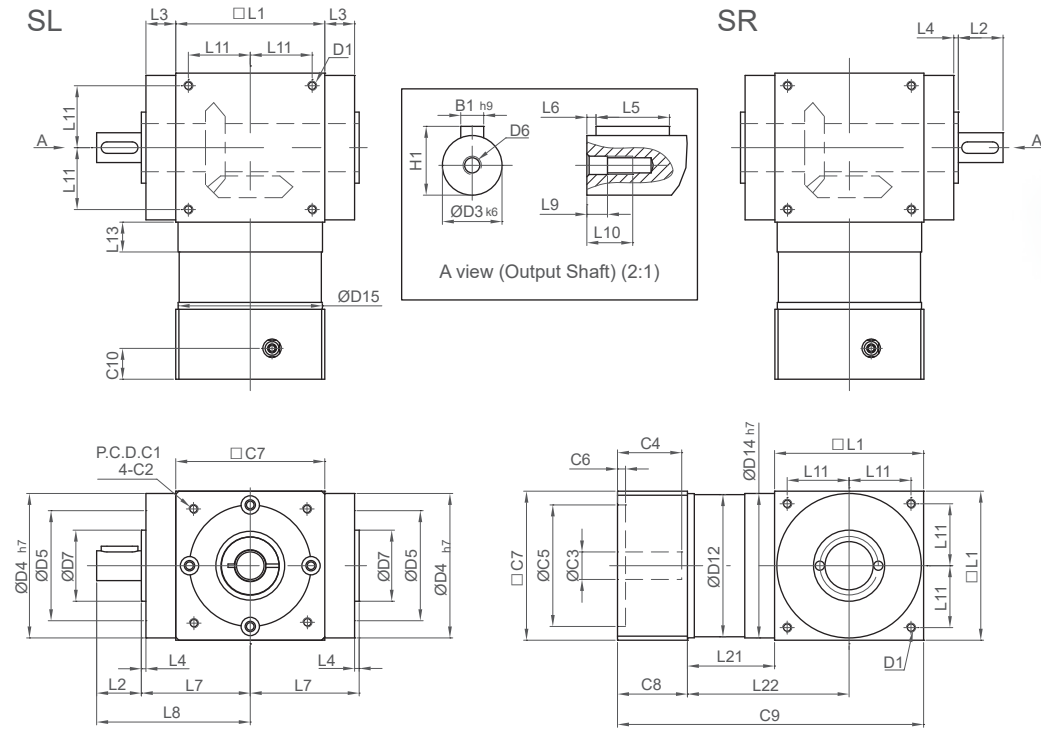
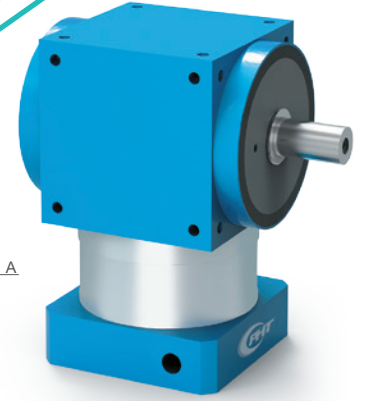


轉向型
減速機

series

RA-SL/SR-F

單實心軸輸出/法蘭式輸入



單位: mm

尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D3 k6	13	18	22	32	40	50
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D6	M4	M5	M8	M12	M16	M16
D7	21	28	33	47	55	75
D12	62	86	106	104	128	160
D14 h7	63	88	108	135	165	205
D15	62.9	87	107	103	127	158
L1	65	90	110	140	170	210
L2	19.5	35	40	50	60	75
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L5	16	28	32	45	50	70
L6	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L7	47.5	62	72	87	102	127
L8	67	97	112	137	162	202
L9	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L10	10	12.5	20	30	40	40
L11	27	36	44	55	67	85
L13	13	15	15	15	15	20
L21	38	49	54	55	63	83
L22	70.5	94	109	125	148	188
C1 ¹	70	100	130	130	165	215
C2 ¹	M5	M6	M8	M8	M10	M12
C3 ¹	≤14	≤24	≤24	≤32	≤38	≤55
C4 ¹	≤34	≤40	≤46	≤53	≤66	≤82.5
C5 ¹	50	80	80	110	130	180
C6 ¹	8	6	10	10	10	11
C7 ¹	65	90	110	115	142	190
C8 ¹	30.5	31	32.5	50	54.5	76
C9 ¹	133.5	170	196.5	245	287.5	369
C10 ¹	14.5	17	19	19	23	24
B1 h9	5	6	6	10	12	14
H1	15	20.5	24.5	35	43	53.5

註1: 配合馬達之尺寸, 可依客戶需求修改。

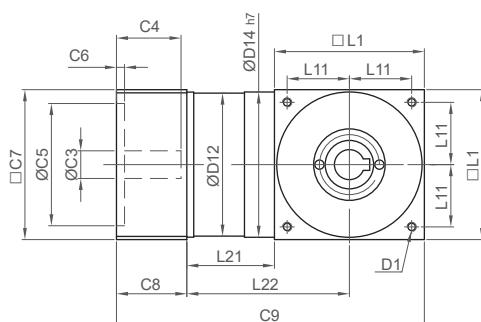
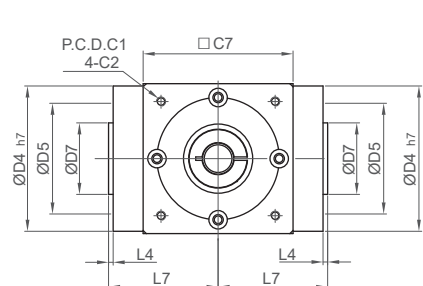
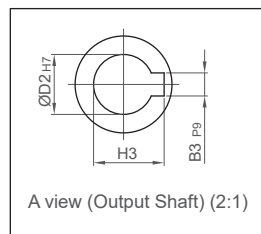
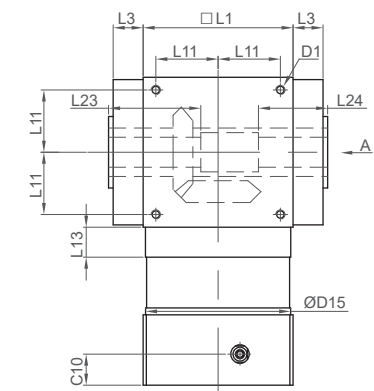
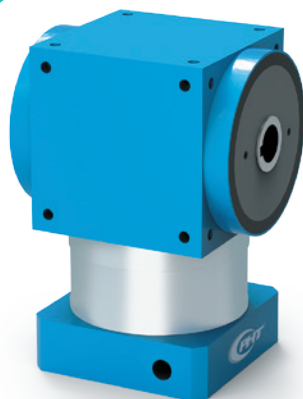
註2: 出/入力軸尺寸可依客戶設計, 請與業務窗口聯繫。



轉向型
減速機

RA-HT-F series

帶鍵中空軸輸出/法蘭式輸入



單位: mm

尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D2 H7	13	18	22	32	40	50
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D7	21	28	33	47	55	75
D12	62	86	106	104	128	160
D14 h7	63	88	108	135	165	205
D15	62.9	87	107	103	127	158
L1	65	90	110	140	170	210
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L7	47.5	62	72	87	102	127
L11	27	36	44	55	67	85
L13	13	15	15	15	15	20
L21	38	49	54	55	63	83
L22	70.5	94	109	125	148	188
L23	6	8	8	8.5	10.5	14.5
L24	30	35	35	50	55	65
C1 ¹	70	100	130	130	165	215
C2 ¹	M5	M6	M8	M8	M10	M12
C3 ¹	≤14	≤24	≤24	≤32	≤38	≤55
C4 ¹	≤34	≤40	≤46	≤53	≤66	≤82.5
C5 ¹	50	80	80	110	130	180
C6 ¹	8	6	10	10	10	11
C7 ¹	65	90	110	115	142	190
C8 ¹	30.5	31	32.5	50	54.5	76
C9 ¹	133.5	170	196.5	245	287.5	369
C10 ¹	14.5	17	19	19	23	24
B3 P9	5	6	6	10	12	14
H3	15.3	20.8	24.8	35.3	43.3	53.8

註1: 配合馬達之尺寸, 可依客戶需求修改。

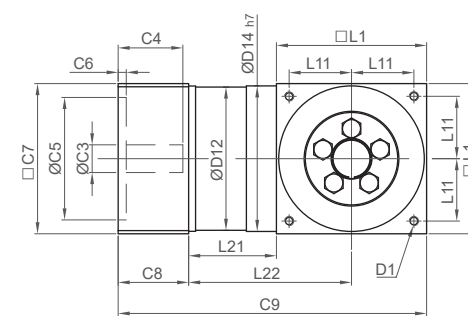
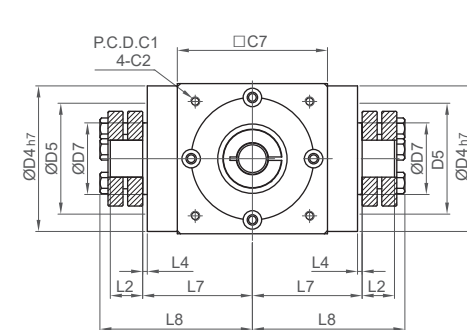
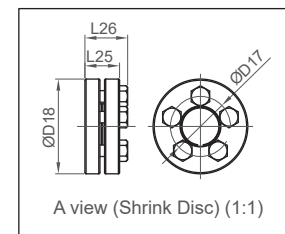
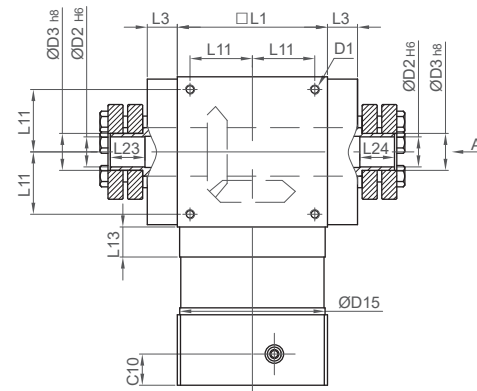
註2: 出力軸尺寸可依客戶設計, 請與業務窗口聯繫。



轉向型
減速機

RA-CT-F series

免鍵式軸套輸出/法蘭式輸入



單位: mm

尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D2 H6	13	18	22	32	40	50
D3 h8	16	22	25	44	50	62
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D7	21	28	33	47	55	75
D12	62	86	106	104	128	160
D14 h7	63	88	108	135	165	205
D15	62.9	87	107	103	127	158
D17	26	36	38	61	70	86
D18	41	50	50	80	90	110
L1	65	90	110	140	170	210
L2	14	18	18	24	26	29
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L7	47.5	62	72	87	102	127
L8	66	85	95	116.5	133.5	161.5
L11	27	36	44	55	67	85
L13	13	15	15	15	15	20
L21	38	49	54	55	63	83
L22	70.5	94	109	125	148	188
L23	15	20	20	26	28	31
L24	15	20	20	26	28	31
L25	15	19.5	19.5	25.5	27.5	30.5
L26	18.5	23	23	29.5	31.5	34.5
C1 ¹	70	100	130	130	165	215
C2 ¹	M5	M6	M8	M8	M10	M12
C3 ¹	≤14	≤24	≤24	≤32	≤38	≤55
C4 ¹	≤34	≤40	≤46	≤53	≤66	≤82.5
C5 ¹	50	80	80	110	130	180
C6 ¹	8	6	10	10	10	11
C7 ¹	65	90	110	115	142	190
C8 ¹	30.5	31	32.5	50	54.5	76
C9 ¹	133.5	170	196.5	245	287.5	369
C10 ¹	14.5	17	19	19	23	24

註1: 配合馬達之尺寸, 可依客戶需求修改。

註2: 出力軸尺寸可依客戶設計, 請與業務窗口聯繫。



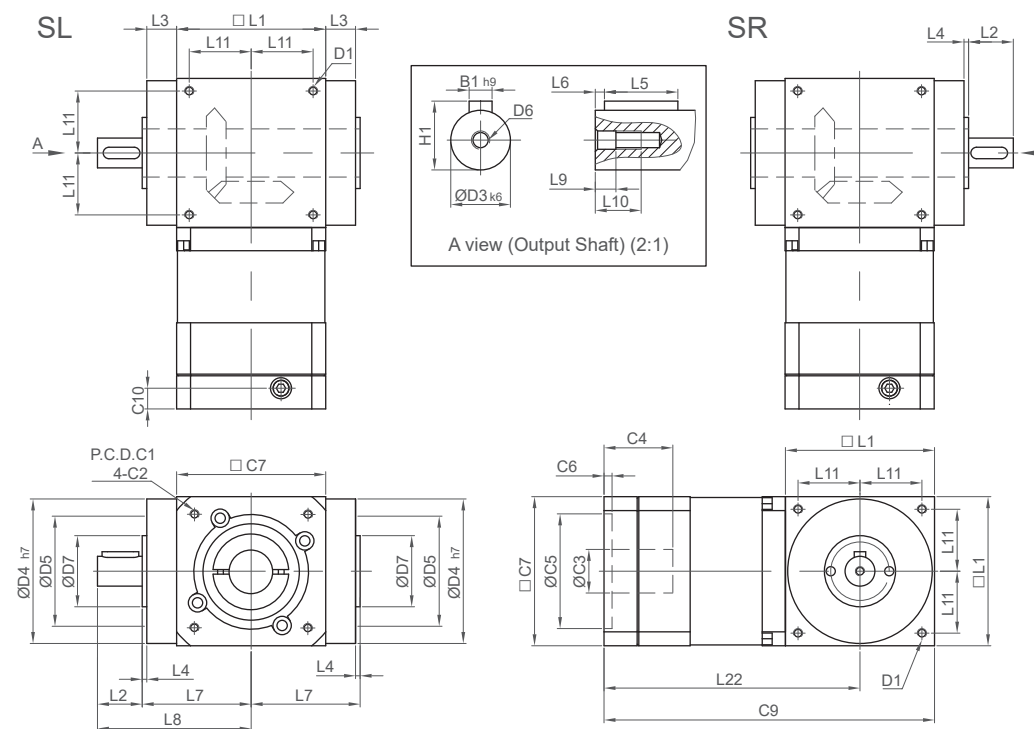
RA-ST-G^{series}

雙實心軸輸出/減速機輸入



轉向型減速機

series
RA-SL/SR-G
單實心軸輸出/減速機輸入



單位: mm

尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D3 k6	13	18	22	32	40	50
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D6	M4	M5	M8	M12	M16	M16
D7	21	28	33	47	55	75
L1	65	90	110	140	170	210
L2	19.5	35	40	50	60	75
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L5	16	28	32	45	50	70
L6	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L7	47.5	62	72	87	102	127
L8	67	97	112	137	162	202
L9	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L10	10	12.5	20	30	40	40
L11	27	36	44	55	67	85
L22	131.5	165.5	176.5	191.5	233.5	283.5
C1 ¹	70	100	100	100	130	165
C2 ¹	M5	M6	M6	M6	M8	M10
C3 ¹	≤19	≤24	≤24	≤24	≤32	≤38
C4 ¹	≤33.5	≤46	≤46	≤46	≤53	≤66
C5 ¹	50	80	80	80	110	130
C6 ¹	6	10	10	10	10	10
C7 ¹	60	90	90	90	115	142
C9 ¹	164	210.5	231.5	261.5	318.5	388.5
C10 ¹	13	18	18	18	18	22.5
B1 h9	5	6	6	10	12	14
H1	15	20.5	24.5	35	43	53.5

註1: 配合馬達之尺寸，可依客戶需求修改。

註2: 出力軸尺寸可依客戶設計，請與業務窗口聯繫。

單位: mm

尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D3 k6	13	18	22	32	40	50
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D6	M4	M5	M8	M12	M16	M16
D7	21	28	33	47	55	75
L1	65	90	110	140	170	210
L2	19.5	35	40	50	60	75
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L5	16	28	32	45	50	70
L6	2	3.5	4	2.5	5	2.5
L7	47.5	62	72	87	102	127
L8	67	97	112	137	162	202
L9	4.5	4.8	7.2	10	12	12
L10	10	12.5	20	30	40	40
L11	27	36	44	55	67	85
L22	131.5	165.5	176.5	191.5	233.5	283.5
C1 ¹	70	100	100	100	130	165
C2 ¹	M5	M6	M6	M6	M8	M10
C3 ¹	≤19	≤24	≤24	≤24	≤32	≤38
C4 ¹	≤33.5	≤46	≤46	≤46	≤53	≤66
C5 ¹	50	80	80	80	110	130
C6 ¹	6	10	10	10	10	10
C7 ¹	60	90	90	90	115	142
C9 ¹	164	210.5	231.5	261.5	318.5	388.5
C10 ¹	13	18	18	18	18	22.5
B1 h9	5	6	6	10	12	14
H1	15	20.5	24.5	35	43	53.5

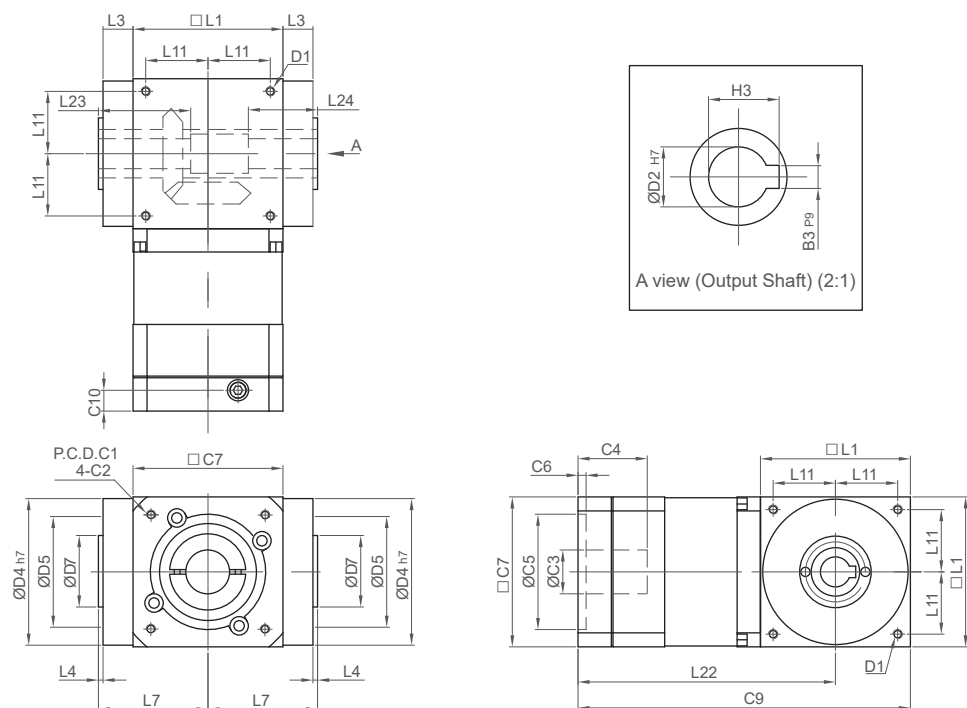
註1: 配合馬達之尺寸，可依客戶需求修改。

註2: 出力軸尺寸可依客戶設計，請與業務窗口聯繫。



RA-HT-G series

帶鍵中空軸輸出/減速機輸入



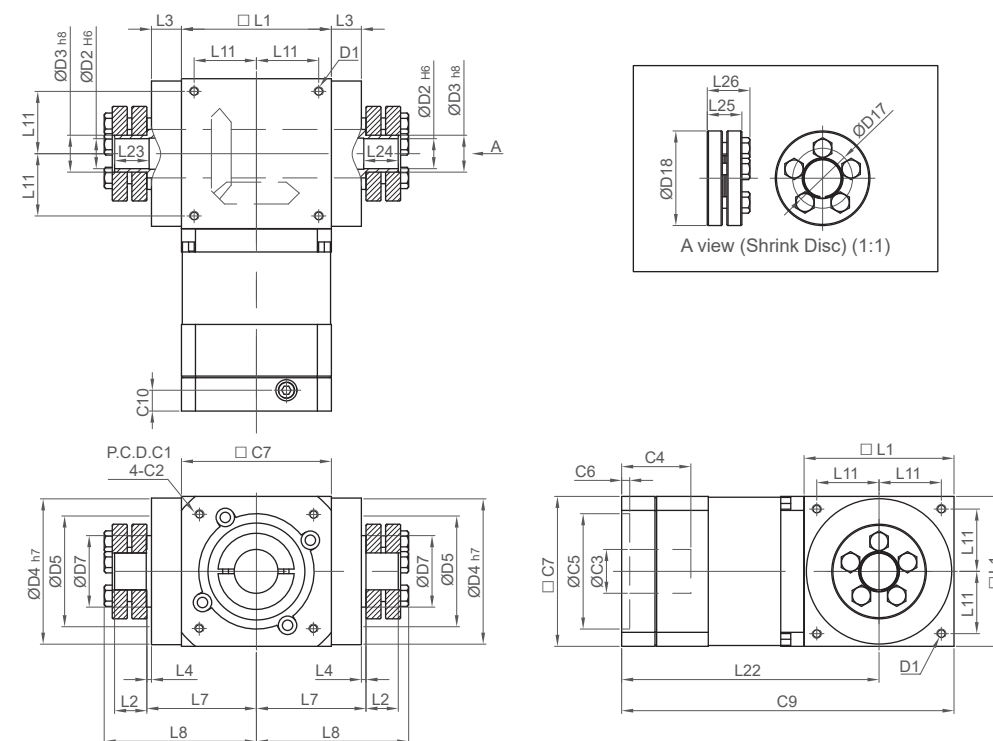
尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D2 H7	13	18	22	32	40	50
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D7	21	28	33	47	55	75
L1	65	90	110	140	170	210
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L7	47.5	62	72	87	102	127
L11	27	36	44	55	67	85
L22	131.5	165.5	176.5	191.5	233.5	283.5
L23	6	8	8	8.5	10.5	14.5
L24	30	35	35	50	55	65
C1 ¹	70	100	100	100	130	165
C2 ¹	M5	M6	M6	M6	M8	M10
C3 ¹	≤19	≤24	≤24	≤24	≤32	≤38
C4 ¹	≤33.5	≤46	≤46	≤46	≤53	≤66
C5 ¹	50	80	80	80	110	130
C6 ¹	6	10	10	10	10	10
C7 ¹	60	90	90	90	115	142
C9 ¹	164	210.5	231.5	261.5	318.5	388.5
C10 ¹	13	18	18	18	18	22.5
B3 P9	5	6	6	10	12	14
H3	15.3	20.8	24.8	35.3	43.3	53.8



轉向型減速機

RA-CT-G^{series}

免鍵式軸套輸出/減速機輸入



尺寸	RA065	RA090	RA110	RA140	RA170	RA210
D1	M4	M6	M8	M10	M12	M16
D2 H6	13	18	22	32	40	50
D3 h8	16	22	25	44	50	62
D4 h7	63	88	108	135	165	205
D5	48	60	90	110	122	130
D7	21	28	33	47	55	75
D17	26	36	38	61	70	86
D18	41	50	50	80	90	110
L1	65	90	110	140	170	210
L2	14	18	18	24	26	29
L3	13	15	15	15	15	20
L4	2	2	2	2	2	2
L7	47.5	62	72	87	102	127
L8	66	85	95	116.5	133.5	161.5
L11	27	36	44	55	67	85
L22	131.5	165.5	176.5	191.5	233.5	283.5
L23	15	20	20	26	28	31
L24	15	20	20	26	28	31
L25	15	19.5	19.5	25.5	27.5	30.5
L26	18.5	23	23	29.5	31.5	34.5
C1 ¹	70	100	100	100	130	165
C2 ¹	M5	M6	M6	M6	M8	M10
C3 ¹	≤19	≤24	≤24	≤24	≤32	≤38
C4 ¹	≤33.5	≤46	≤46	≤46	≤53	≤66
C5 ¹	50	80	80	80	110	130
C6 ¹	6	10	10	10	10	10
C7 ¹	60	90	90	90	115	142
C9 ¹	164	210.5	231.5	261.5	318.5	388.5
C10 ¹	13	18	18	18	18	22.5

20

轉向型減速機

(RAM/RAH series)

► 產品特色

- 鋁合金材質可提高散熱能力，減緩溫升現象
- 往復定位精度佳
- 客製化的入力端，可搭配各式馬達
- 油封採用特殊設計，正常使用下不須保養亦不用更換潤滑油
- 多樣化的輸出軸可因應各種場合
- 輸出扭矩較一般產品更高

► 型號說明

RAM	090	Li	10	H	D1-D2-D3-D4 (L1/L2)
型號	框號	段數	減速比	輸出軸樣式	馬達尺寸
RAM RAH	60 / 150 90 / 180 120 / 220	L1: 一段 L2: 二段 L3: 三段		H: 中空軸 S: 單實心軸 2S: 雙實心軸 D: 夾持式 F: 法蘭輸出軸	

► RAM/RAH 模組化轉向頭

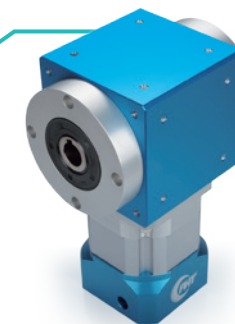
90度轉向型減速機，具有多樣化的輸出形式轉向頭，亦有純轉向機提供給已有減速機之客戶選用，以增加原有產品之應用廣度，減少庫存負擔。

H	S	2S	D	F
中空軸	單實心軸	雙實心軸	夾持式	法蘭式

RAM series總表

RAM-H

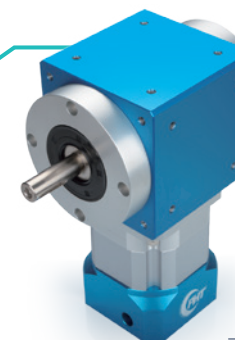
series



- 等級：標準精度
- 特色：標準型，中空軸
- 背隙：10 ~ 12 arc min
- 框號：60, 90, 120, 150, 180, 220
- 噪音：76 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RAM-S

series



- 等級：標準精度
- 特色：標準型，單實心軸
- 背隙：10 ~ 12 arc min
- 框號：60, 90, 120, 150, 180, 220
- 噪音：76 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RAM-2S

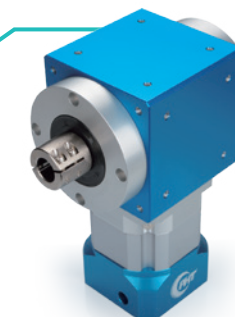
series



- 等級：標準精度
- 特色：標準型，雙實心軸
- 背隙：10 ~ 12 arc min
- 框號：60, 90, 120, 150
- 噪音：76 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RAM-D

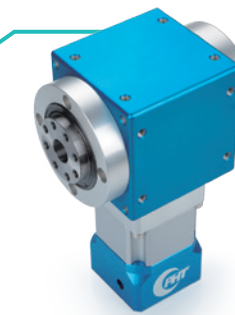
series



- 等級：標準精度
- 特色：標準型，夾持式
- 背隙：10 ~ 12 arc min
- 框號：60, 90, 120, 150, 180, 220
- 噪音：76 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RAM-F

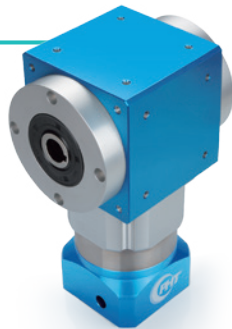
series



- 等級：標準精度
- 特色：標準型，法蘭輸出軸
- 背隙：10 ~ 12 arc min
- 框號：60, 90, 120, 150, 180, 220
- 噪音：76 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RAH series總表

RAH-H series



- 等級：一般精度
- 特色：泛用型，中空軸
- 背隙：13 ~ 15 arc min
- 框號：60, 90, 120, 150
- 噪音：76 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RAH-S series



- 等級：一般精度
- 特色：泛用型，單實心軸
- 背隙：13 ~ 15 arc min
- 框號：60, 90, 120, 150
- 噪音：76 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RAH-2S series



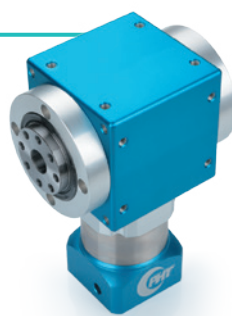
- 等級：一般精度
- 特色：泛用型，雙實心軸
- 背隙：13 ~ 15 arc min
- 框號：60, 90, 120, 150
- 噪音：76 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RAH-D series



- 等級：一般精度
- 特色：泛用型，夾持式
- 背隙：13 ~ 15 arc min
- 框號：60, 90, 120, 150
- 噪音：76 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.

RAH-F series



- 等級：一般精度
- 特色：泛用型，法蘭輸出軸
- 背隙：13 ~ 15 arc min
- 框號：60, 90, 120, 150
- 噪音：76 ~ 80 dB
- 壽命：30,000 hrs.



轉向型
減速機

RAM series

10 ~ 12 ARC MIN / 技術資料

規 格	段數	減速比	RAM060	RAM090	RAM120	RAM150	RAM180	RAM220
額定輸出扭矩 (Nm)	1	3	44	168	260	500	880	1390
		4	64	188	265	510	880	1390
		5	60	180	265	510	880	1390
		7	55	176	265	510	880	1390
		10	44	168	260	500	880	1390
	2	9	44	168	260	500	880	1390
		12	44	168	260	500	880	1390
		15	44	168	260	500	880	1390
		16	64	188	265	510	880	1390
		20	64	188	265	510	880	1390
		21	44	168	260	500	880	1390
		25	60	180	265	510	880	1390
		28	55	176	265	510	880	1390
		30	44	168	260	500	880	1390
		35	55	176	265	510	880	1390
		40	64	188	265	510	880	1390
		49	55	176	265	510	880	1390
		50	60	180	265	510	880	1390
		70	55	176	265	510	880	1390
	3	100	60	180	265	510	880	1390
瞬間最大輸出扭矩 (Nm)	1, 2, 3	3~100	3倍額定輸出扭矩					
背隙 (arc min)	1	3~10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10
	2	9~70	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12
最大輸入轉速 (RPM)	1	3~10	7500	5500	4500	3500	3000	2200
	2	9~70	8000	6000	6000	6000	6000	4800
滿載時使用效率 (%)	1	3~10	≥94					
	2	9~70	≥92					
噪音值 (dB) ^A			76	77	77	78	79	80
使用壽命 (hrs) ^B			30000					
使用溫度範圍 (°C)	1, 2, 3	3~100	-15°C~+90°C					
防護等級			IP64					
潤滑油			人工合成潤滑油					

A. 減速比越小或轉速越高時，噪音值越大。(1500RPM，無負載，減速比=5)

B. 連續運轉使用壽命為15,000小時。

註：100比用三段(L3)樣式，強度比二段(L2)更佳。



轉向型
減速機

RAM series

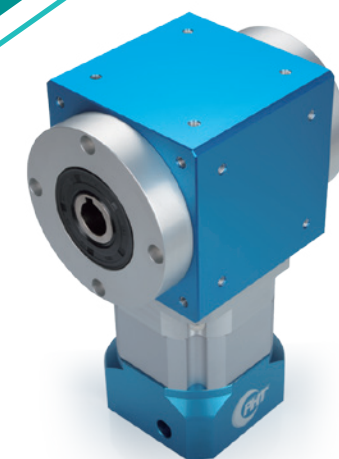
10 ~ 12 ARC MIN / 技術資料



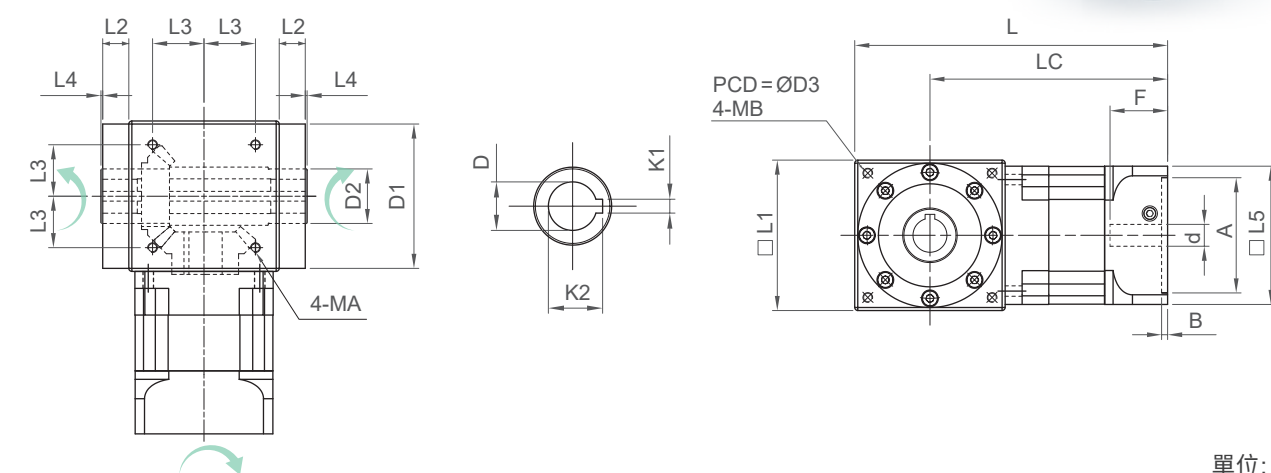
轉向型
減速機

RAM-H series

標準型 / 中空軸



規 格		段數	減速比	RAM060	RAM090	RAM120	RAM150	RAM180	RAM220
容許徑向力 (N)		1, 2, 3	3~100	1600	2700	3100	4800	7000	13000
容許軸向力 (N)				800	1350	1550	2400	3500	6500
重量 (kg)	RAM - H	一 段	3.5	9.5	13.2	28.4	50.4	51.7	
		二 段	3.8	10.5	15.2	33.4	65.4	66.7	
	RAM - S	一 段	3.7	10.0	14.3	31.1	55.4	97.4	
		二 段	4.0	11.0	16.4	36.4	70.4	113.4	
	RAM - 2S	一 段	3.9	10.2	14.6	32.4	57.4	101.3	
		二 段	4.2	11.2	16.7	36.9	72.4	117.3	
	RAM - D	一 段	3.6	9.4	13.2	28.5	51.7	83.5	
		二 段	3.9	10.4	15.3	33.5	66.7	99.5	
	RAM - F	一 段	3.7	9.9	13.5	29.4	51.0	85.8	
		二 段	4.0	10.9	15.6	34.4	66.0	101.5	
轉動慣量 (kg X cm ²)		1	3	0.372	2.31	4.74	20.85	62.9	163.2
			4	0.229	1.44	2.98	12.83	38.9	100.3
			5	0.168	1.10	2.29	9.46	28.9	73.9
			7	0.123	0.86	1.80	7.86	24.4	61.4
			10	0.093	0.71	1.49	6.69	21.0	52.5
		2	9	0.175	1.28	2.85	14.59	46.2	114.4
			12	0.160	1.19	2.69	14.23	45.2	111.1
			15	0.150	1.15	2.58	14.03	44.7	110.1
			16	0.109	0.82	1.82	8.83	28.1	69.4
			20	0.091	0.71	1.55	7.81	24.9	61.1
			21	0.309	1.92	3.94	17.30	52.2	135.4
			25	0.089	0.70	1.52	6.78	21.7	52.8
			28	0.084	0.67	1.42	6.47	20.6	50.0
			30	0.075	0.60	1.31	6.11	19.5	47.2
			35	0.082	0.65	1.39	6.38	20.4	49.5
			40	0.075	0.61	1.31	6.11	19.5	47.4
			49	0.082	0.65	1.39	6.38	20.4	49.5
			50	0.074	0.61	1.30	5.91	18.9	45.7
			70	0.073	0.59	1.27	5.84	18.7	45.3
			3	100	0.086	0.69	1.49	6.69	21.4



單位: mm

尺寸	RAM060-H	RAM090-H	RAM120-H	RAM150-H	RAM180-H	RAM220-H
L1	83	114	124	154	183	220
L2	17	21.5	21.5	19	20	20
L3	28.284	33.587	38.89	45.962	56.569	72.478
MA	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15	M12 x P1.75 x 18	M16 x P2.0 x 24
L4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	60	94	114	142	180	220
LC	一段	146.2	187	282	327	340
	二段	168.2	215.5	224.8	334	409.5
L	一段	187.7	244	258.8	359	418.5
	二段	209.7	272.5	286.8	411	501
D	16	20	28	40	50	75
D1	79	109	119	149	169	217
D2	25	35	45	55	65	105
D3	100	130	145	190	185	240
MB	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15	M12 x P1.75 x 18	M16 x P2.0 x 24
K1	5	6	8	12	14	20
K2	18.3	22.8	31.3	43.3	53.8	79.9
d	≤14	≤24	≤28	≤42	≤55	≤65
△ A	30~50	50~80	50~110	95~130	95~150	110~200
B	6	6	5	10	11	12
△ F	≤35	≤47.5	≤47.5	≤66.5	≤82.5	≤88.5

△: 此記號表示之特殊尺寸, 按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

註1: 可依客戶指定設計反向輸出方向

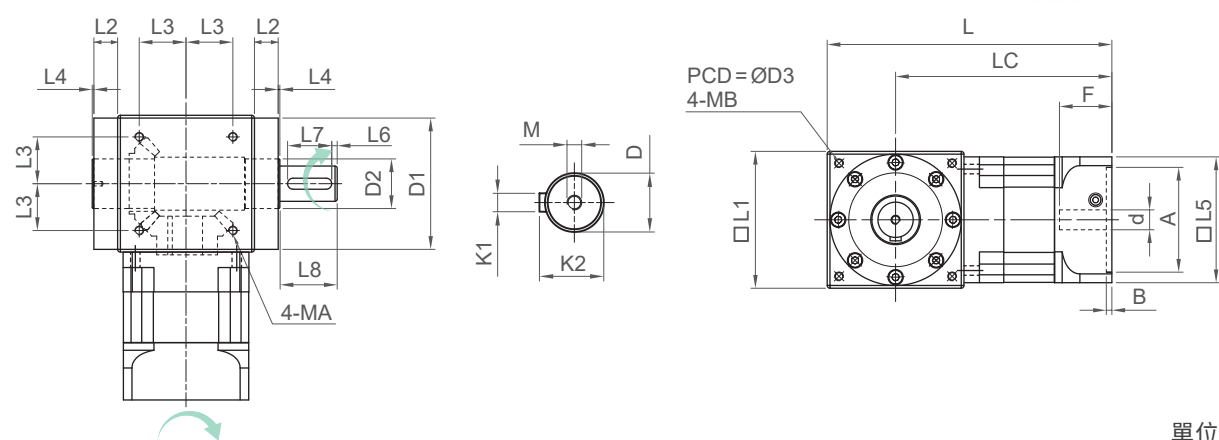
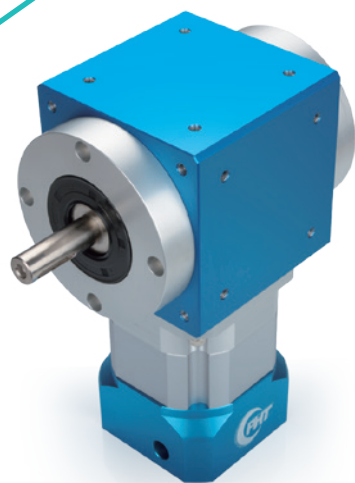
註2: 三段不在此表中, 如有需要請和我們的銷售人員聯絡。



轉向型
減速機

RAM-S series

標準型 / 單實心軸



單位: mm

尺寸	RAM060-S	RAM090-S	RAM120-S	RAM150-S	RAM180-S	RAM220-S
L1	83	114	124	154	183	220
L2	17	21.5	21.5	19	20	20
L3	28.284	33.587	38.89	45.962	56.569	72.478
MA	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15	M12 x P1.75 x 18	M16 x P2.0 x 24
L4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	60	94	114	142	180	220
L6	3	5	5	5	6	7
L7	20	25	40	45	70	90
L8	27	49	52	67	96	106
LC L	一段	146.2	187	196.8	282	327
	二段	168.2	215.5	224.8	334	409.5
	一段	187.7	244	258.8	359	418.5
	二段	209.7	272.5	286.8	411	501
※ D	16	20	32	42	55	75
D1	79	109	119	149	169	217
D2	25	35	45	55	65	105
D3	100	130	145	190	185	240
MB	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15	M12 x P1.75 x 18	M16 x P2.0 x 24
M	M4 x P0.7 x 10	M6 x P1.0 x 15	M8 x P1.25 x 20	M12 x P1.75 x 30	M14 x P2.0 x 35	M14 x P2.0 x 35
K1	5	6	10	12	14	20
K2	18	22.5	35	45	58.5	79.5
d	≤14	≤24	≤28	≤42	≤55	≤65
△ A	30~50	50~80	50~110	95~130	95~150	110~200
B	6	6	5	10	11	12
△ F	≤35	≤47.5	≤47.5	≤66.5	≤82.5	≤88.5

※：減速機出力軸，可為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

註1：可依客戶指定設計反向輸出方向

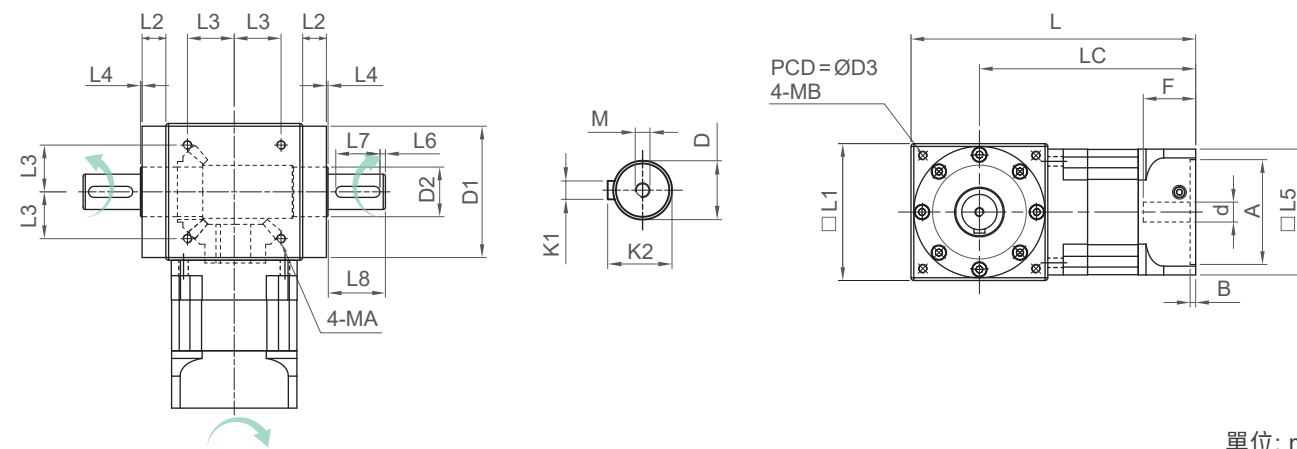
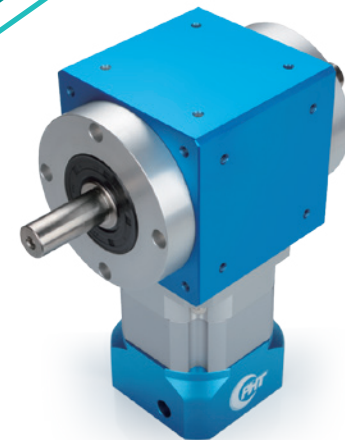
註2：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。



轉向型
減速機

RAM-2S series

標準型 / 雙實心軸



單位: mm

尺寸	RAM060-2S	RAM090-2S	RAM120-2S	RAM150-2S	RAM180-2S	RAM220-2S
L1	83	114	124	154	183	220
L2	17	21.5	21.5	19	20	20
L3	28.284	33.587	38.89	45.962	56.569	72.478
MA	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15	M12 x P1.75 x 18	M16 x P2.0 x 24
L4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	60	94	114	142	180	220
L6	3	5	5	5	6	7
L7	20	25	40	45	70	90
L8	27	49	52	67	96	106
LC L	一段	146.2	187	196.8	282	327
	二段	168.2	215.5	224.8	334	409.5
	一段	187.7	244	258.8	359	418.5
	二段	209.7	272.5	286.8	411	501
※ D	16	20	32	42	55	75
D1	79	109	119	149	169	217
D2	25	35	45	55	65	105
D3	100	130	145	190	185	240
MB	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15	M12 x P1.75 x 18	M16 x P2.0 x 24
M	M4 x P0.7 x 10	M6 x P1.0 x 15	M8 x P1.25 x 20	M12 x P1.75 x 30	M14 x P2.0 x 35	M14 x P2.0 x 35
K1	5	6	10	12	14	20
K2	18	22.5	35	45	58.5	79.5
d	≤14	≤24	≤28	≤42	≤55	≤65
△ A	30~50	50~80	50~110	95~130	95~150	110~200
B	6	6	5	10	11	12
△ F	≤35	≤47.5	≤47.5	≤66.5	≤82.5	≤88.5

※：減速機出力軸，可為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

註1：可依客戶指定設計反向輸出方向。(如無特別告知，以同方向製作)

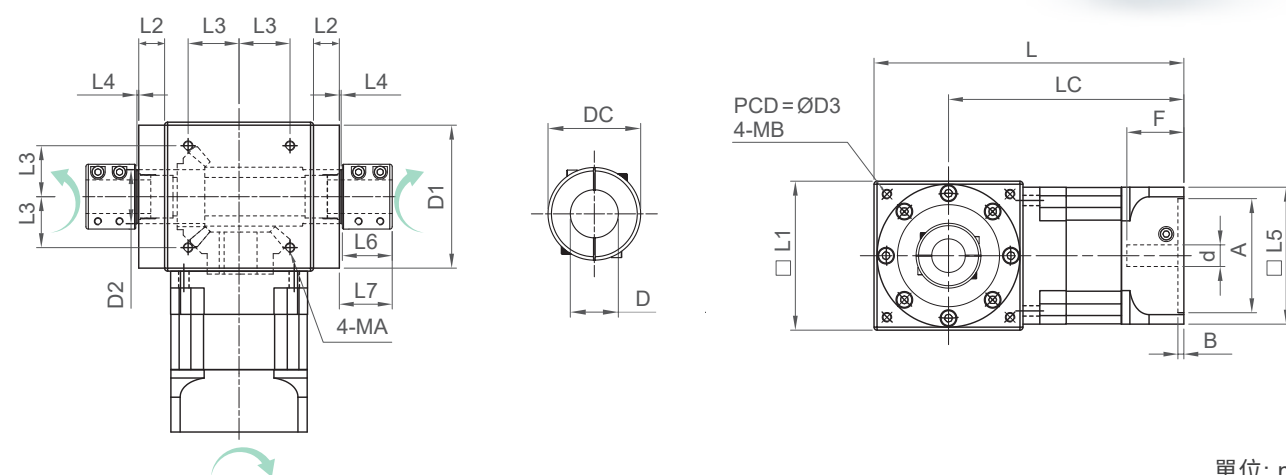
註2：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。



轉向型
減速機

RAM-D_{series}

標準型 / 夾持式



單位: mm

尺寸	RAM060-D	RAM090-D	RAM120-D	RAM150-D	RAM180-D	RAM220-D
L1	83	114	124	154	183	220
L2	17	21.5	21.5	19	20	20
L3	28.284	33.587	38.89	45.962	56.569	72.478
MA	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15	M12 x P1.75 x 18	M16 x P2.0 x 24
L4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	60	94	114	142	180	220
L6	33.5	33.5	42.5	42.5	57.5	57.5
L7	35	35	44	44	59	59
LC	一段	146.2	187	196.8	282	327
	二段	168.2	215.5	224.8	334	409.5
L	一段	187.7	244	258.8	359	418.5
	二段	209.7	272.5	286.8	411	501
DC	30	36	54	66	82	120
※ D	16	20	28	40	50	75
D1	79	109	119	149	169	217
D2	25	35	45	55	65	105
D3	100	130	145	190	185	240
MB	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15	M12 x P1.75 x 18	M16 x P2.0 x 24
d	≤14	≤24	≤28	≤42	≤55	≤65
△ A	30~50	50~80	50~110	95~130	95~150	110~200
B	6	6	5	10	11	12
△ F	≤35	≤47.5	≤47.5	≤66.5	≤82.5	≤88.5

※：減速機出力軸，可為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

註1：可依客戶指定設計反向輸出方向

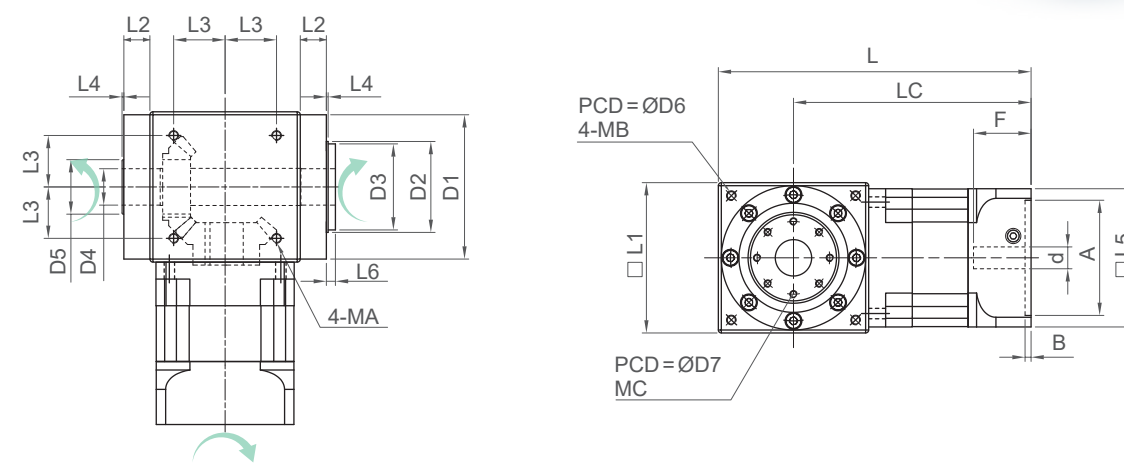
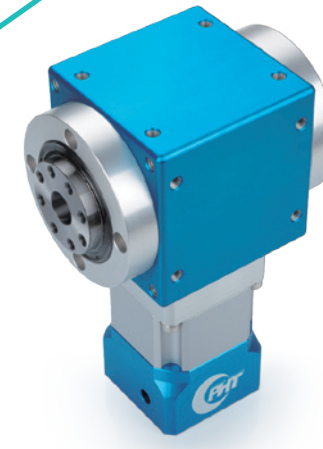
註2：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。



轉向型
減速機

RAM-F_{series}

標準型 / 法蘭輸出軸



單位: mm

尺寸	RAM060-F	RAM090-F	RAM120-F	RAM150-F	RAM180-F	RAM220-F
L1	83	114	124	154	183	220
L2	17	21.5	21.5	19	20	20
L3	28.284	33.587	38.89	45.962	56.569	72.478
MA	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x12	M10xP1.5x15	M12xP1.75x18	M16xP2.0x24
L4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	60	94	114	142	180	220
L6	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
LC	一段	146.2	187	196.8	282	327
	二段	168.2	215.5	224.8	334	409.5
L	一段	187.7	244	258.8	359	418.5
	二段	209.7	272.5	286.8	411	501
D1	79	109	119	149	169	217
D2	45	60	75	80	90	125
D3	44	59	71	79	89	124
D4	15	20	30	35	50	75
D5	25	35	45	55	65	105
D6	100	130	145	190	185	240
MB	M5xP0.8x10	M6xP1.0x12	M8xP1.25x12	M10xP1.5x15	M12xP1.75x18	M16xP2.0x24
※ D7	35	50	60	68	76	111
※ MC	8-M5xP0.8x12	8-M5xP0.8x15	8-M6xP1.0x15	12-M6xP1.0x15	12-M8xP1.25x15	12-M8xP1.25x15
d	≤14	≤24	≤28	≤42	≤55	≤65
△ A	30~50	50~80	50~110	95~130	95~150	110~200
B	6	6	5	10	11	12
△ F	≤35	≤47.5	≤47.5	≤66.5	≤82.5	≤88.5

※：減速機出力軸，可為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

註1：可依客戶指定設計反向輸出方向

註2：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。



轉向型
減速機

RAH series

13 ~ 15 ARC MIN / 技術資料

規 格	段數	減速比	RAH060	RAH090	RAH120	RAH150
額定輸出扭矩 (Nm)	1	3	40	140	260	500
		4	50	168	265	510
		5	44	166	265	510
		7	42	155	265	510
		10	40	140	260	500
	2	9	40	140	260	500
		12	40	140	260	500
		15	40	140	260	500
		16	50	168	265	510
		20	50	168	265	510
		21	40	140	260	500
		25	44	166	265	510
		28	42	155	265	510
		30	40	140	260	500
		35	42	155	265	510
		40	50	168	265	510
		49	42	155	265	510
		50	44	166	265	510
		70	42	155	265	510
	3	100	44	166	265	510
瞬間最大輸出扭矩 (Nm)	1, 2, 3	3~100	3倍額定輸出扭矩			
背隙 (arc min)	1	3~10	≤13	≤13	≤13	≤13
	2	9~70	≤15	≤15	≤15	≤15
最大輸入轉速 (RPM)	1	3~10	7500	5500	4500	3500
	2	9~70	8000	6000	6000	6000
滿載時使用效率 (%)	1	3~10	≥94			
	2	9~70	≥92			
噪音值 (dB) ^A			76	77	77	78
使用壽命 (hrs) ^B			30000			
使用溫度範圍 (°C)	1, 2, 3	3~100	-15°C~-90°C			
防護等級			IP64			
潤滑油			人工合成潤滑油			

A. 減速比越小或轉速越高時，噪音值越大。(1500RPM，無負載，減速比=5)

註：100比用三段(L3)樣式，強度比二段(L2)更佳。

B. 連續運轉使用壽命為15,000小時。

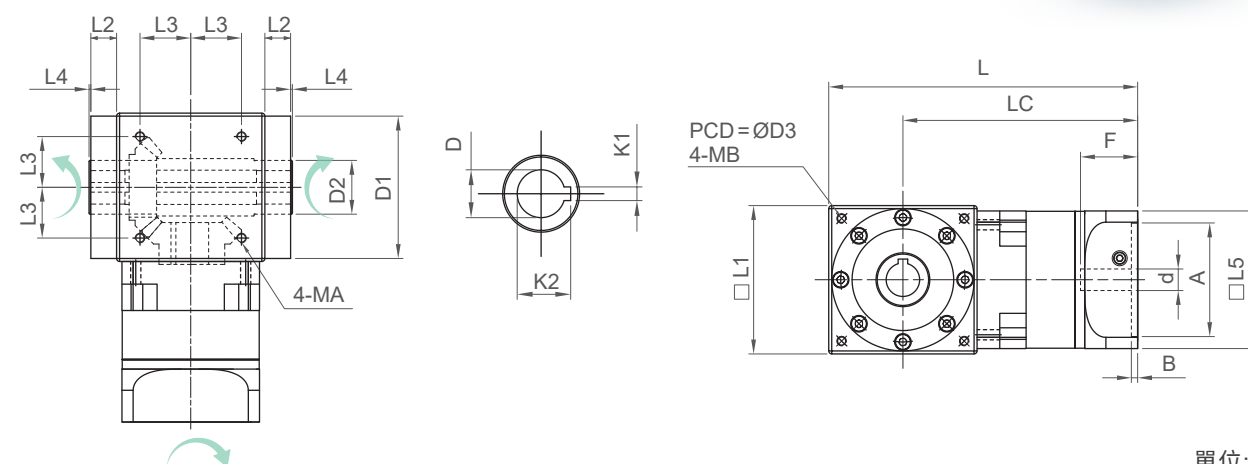
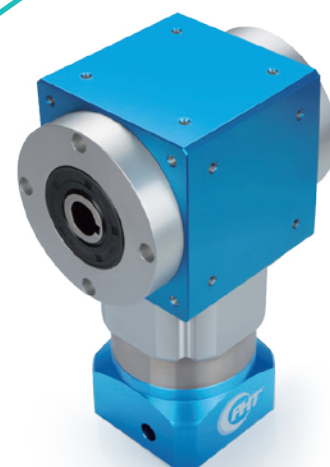
規 格	段數	減速比	RAH060	RAH090	RAH120	RAH150
容許徑向力 (N)	1, 2, 3	3~100	1600	2700	3100	4800
容許軸向力 (N)			800	1350	1550	2400
重量 (kg)	RAH - H	一 段	3.3	9.8	13.2	27.4
		二 段	3.6	10.8	15.2	31.6
		一 段	3.5	10.2	14.3	29.5
		二 段	3.8	11.2	16.4	34.4
	RAH - S	一 段	3.5	10.4	14.6	30.4
		二 段	3.9	11.4	16.7	35.4
	RAH - 2S	一 段	3.4	9.6	13.3	27.4
		二 段	3.7	10.6	15.3	31.8
	RAH - D	一 段	3.5	10.2	13.5	27.9
		二 段	3.8	11.2	14.6	32.6
轉動慣量 (kg X cm²)	1	3	0.352	2.04	4.74	19.03
		4	0.215	1.25	2.98	11.66
		5	0.156	0.94	2.29	8.55
		7	0.112	0.71	1.80	7.00
		10	0.084	0.57	1.49	5.90
	2	9	0.155	1.01	2.85	12.79
		12	0.141	0.93	2.69	12.43
		15	0.132	0.90	2.58	12.24
		16	0.096	0.64	1.82	7.71
		20	0.080	0.55	1.55	6.81
		21	0.292	1.69	3.94	15.79
		25	0.078	0.54	1.52	5.91
		28	0.074	0.52	1.42	5.64
		30	0.066	0.47	1.31	5.32
		35	0.071	0.50	1.39	5.55
		40	0.065	0.47	1.31	5.32
		49	0.071	0.50	1.39	5.55
		50	0.064	0.47	1.30	5.14
		70	0.063	0.46	1.27	5.08
	3	100	0.075	0.53	1.49	5.82



轉向型
減速機

RAH-H series

泛用型 / 中空軸



單位: mm

尺寸	RAH060-H	RAH090-H	RAH120-H	RAH150-H
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	19
L3	28.284	33.587	38.89	45.962
MA	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	62	95	115	142
LC	一段	136	193.5	282
	二段	153.5	219.5	334
L	一段	177.5	250.5	359
	二段	195	276.5	411
D	16	20	28	40
D1	79	109	119	149
D2	25	35	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15
K1	5	6	8	12
K2	18.3	22.8	31.3	43.3
d	≤14	≤24	≤28	≤42
△ A	30~50	50~80	50~110	95~130
B	6	8	5	10
△ F	≤32	≤40	≤47.5	≤66.5

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

註1：可依客戶指定設計反向輸出方向

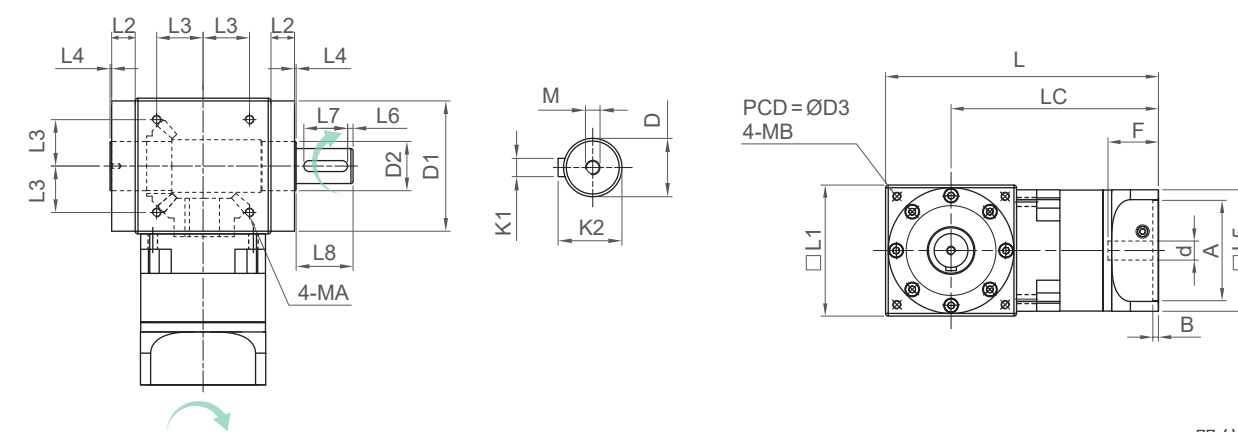
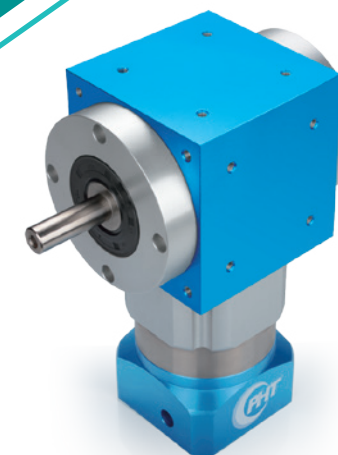
註2：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。



轉向型
減速機

RAH-S series

泛用型 / 單實心軸



單位: mm

尺寸	RAH060-S	RAH090-S	RAH120-S	RAH150-S
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	19
L3	28.284	33.587	38.89	45.962
MA	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	62	95	115	142
L6	3	5	5	5
L7	20	25	40	45
L8	27	49	52	67
LC	一段	136	193.5	282
	二段	153.5	219.5	334
L	一段	177.5	250.5	359
	二段	195	276.5	411
※ D	16	20	32	42
D1	79	109	119	149
D2	25	35	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15
M	M4 x P0.7 x 10	M6 x P1.0 x 15	M8 x P1.25 x 20	M12 x P1.75 x 30
K1	5	6	10	12
K2	18	22.5	35	45
d	≤14	≤24	≤28	≤42
△ A	30~50	50~80	50~110	95~130
B	6	8	5	10
△ F	≤32	≤40	≤47.5	≤66.5

※：減速機出力軸，可為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

註1：可依客戶指定設計反向輸出方向

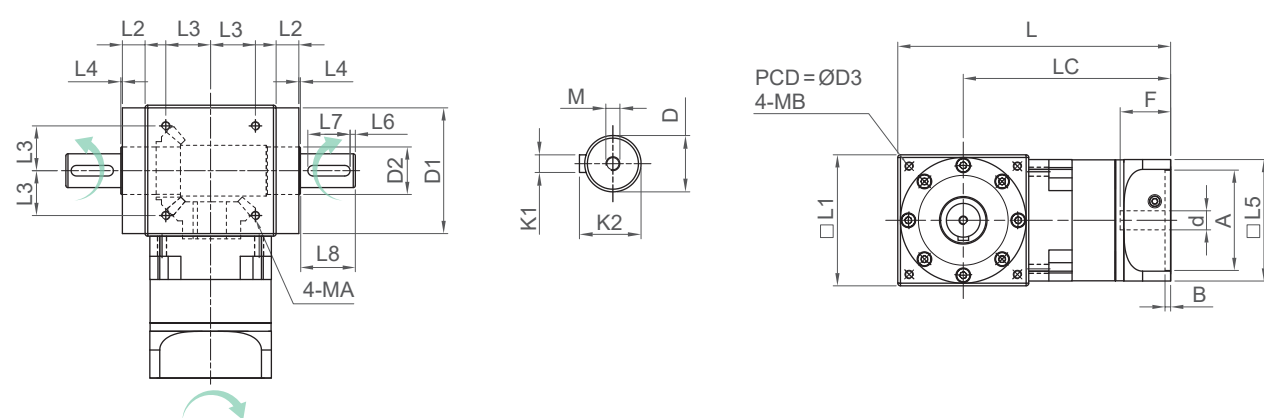
註2：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。



轉向型
減速機

RAH-2S series

泛用型 / 雙實心軸



單位: mm

尺寸	RAH060-2S	RAH090-2S	RAH120-2S	RAH150-2S
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	19
L3	28.284	33.587	38.89	45.962
MA	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	62	95	115	142
L6	3	5	5	5
L7	20	25	40	45
L8	27	49	52	67
LC	一段	136	193.5	196.8
	二段	153.5	219.5	224.8
L	一段	177.5	250.5	258.8
	二段	195	276.5	286.8
※ D	16	20	32	42
D1	79	109	119	149
D2	25	35	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15
M	M4 x P0.7 x 10	M6 x P1.0 x 15	M8 x P1.25 x 20	M12 x P1.75 x 30
K1	5	6	10	12
K2	18	22.5	35	45
d	≤14	≤24	≤28	≤42
△ A	30~50	50~80	50~110	95~130
B	6	8	5	10
△ F	≤32	≤40	≤47.5	≤66.5

※：減速機出力軸，可為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

註1：可依客戶指定設計反向輸出方向。(如無特別告知，以同方向製作)

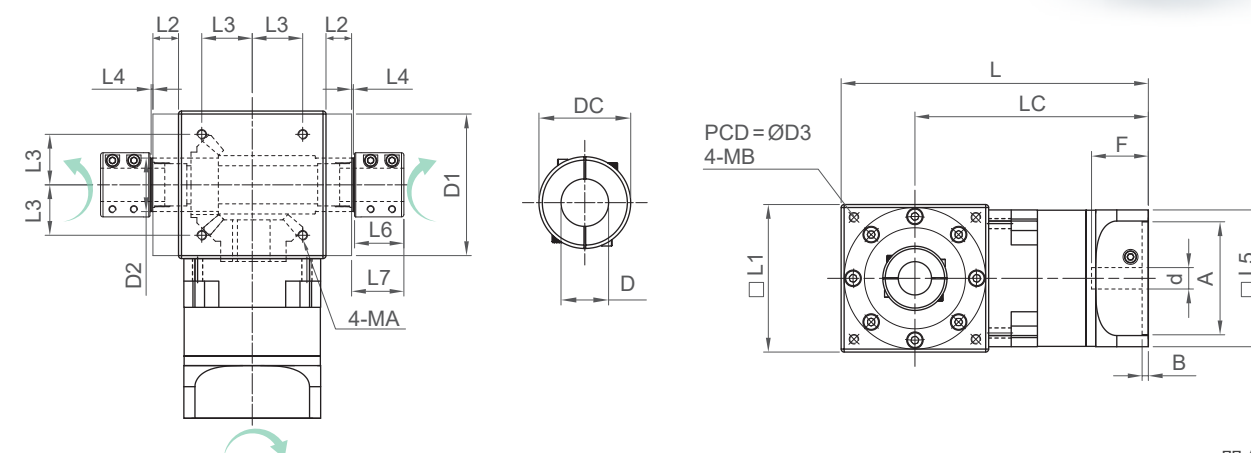
註2：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。



轉向型
減速機

RAH-D series

泛用型 / 夾持式



單位: mm

尺寸	RAH060-D	RAH090-D	RAH120-D	RAH150-D
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	19
L3	28.284	33.587	38.89	45.962
MA	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	62	95	115	142
L6	33.5	33.5	42.5	42.5
L7	35	35	44	44
LC	一段	136	193.5	196.8
	二段	153.5	219.5	224.8
L	一段	177.5	250.5	258.8
	二段	195	276.5	286.8
DC	30	36	54	66
※ D	16	20	28	40
D1	79	109	119	149
D2	25	35	45	55
D3	100	130	145	190
MB	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15
d	≤14	≤24	≤28	≤42
△ A	30~50	50~80	50~110	95~130
B	6	8	5	10
△ F	≤32	≤40	≤47.5	≤66.5

※：減速機出力軸，可為客戶定製大小和長短。

△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

註1：可依客戶指定設計反向輸出方向

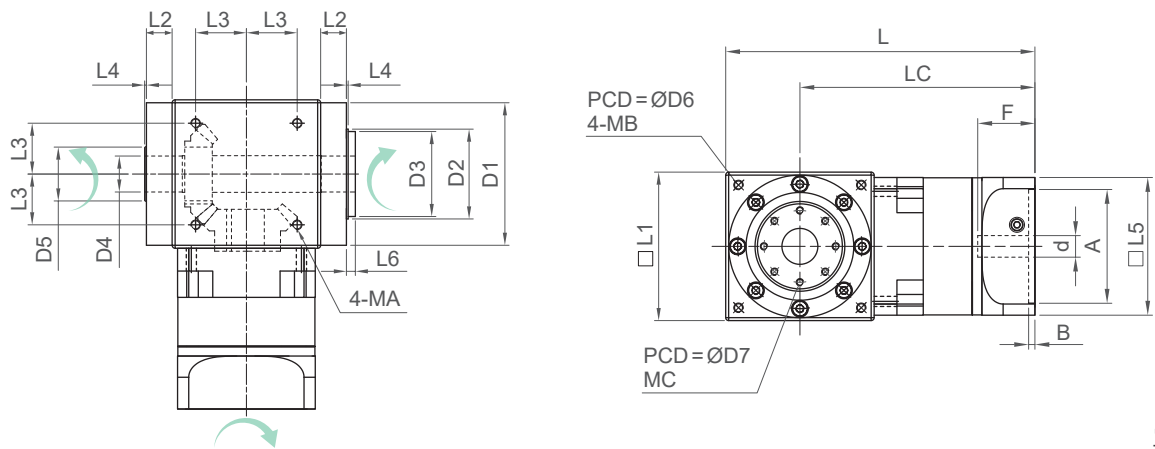
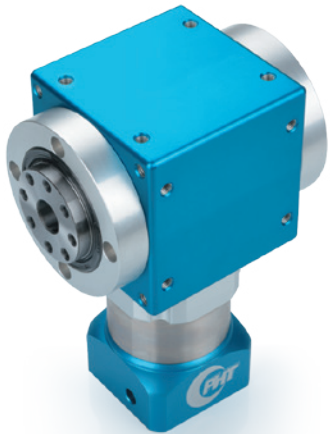
註2：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。



轉向型
減速機

RAH-F series

泛用型 / 法蘭輸出軸



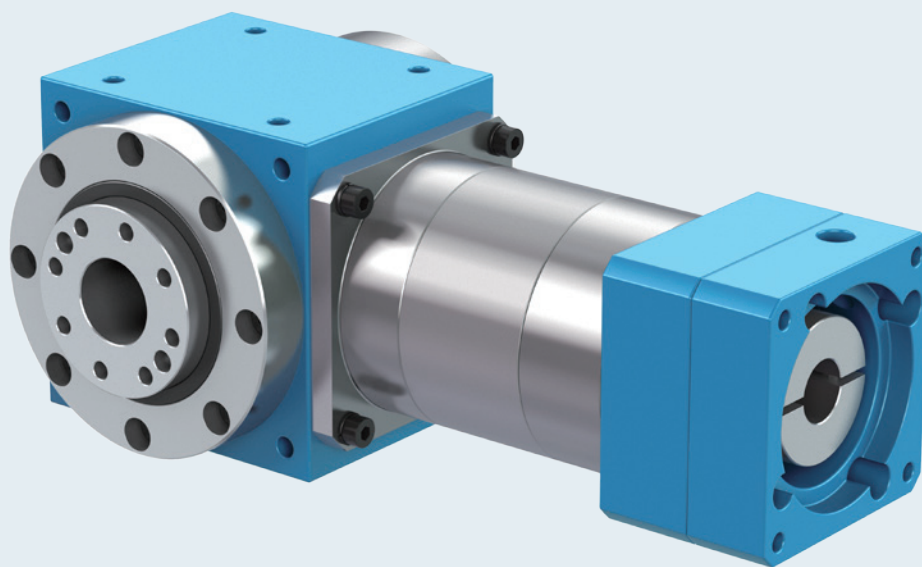
單位: mm

尺寸	RAH060-F	RAH090-F	RAH120-F	RAH150-F
L1	83	114	124	154
L2	17	21.5	21.5	19
L3	28.284	33.587	38.89	45.962
MA	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15
L4	1.5	1.5	1.5	1.5
L5	62	95	115	142
L6	7.5	7.5	7.5	7.5
LC	一段	136	193.5	196.8
	二段	153.5	219.5	224.8
L	一段	177.5	250.5	258.8
	二段	195	276.5	286.8
D1	79	109	119	149
D2	45	60	75	80
D3	44	59	71	79
D4	15	20	30	35
D5	25	35	45	55
D6	100	130	145	190
MB	M5 x P0.8 x 10	M6 x P1.0 x 12	M8 x P1.25 x 12	M10 x P1.5 x 15
※ D7	35	50	60	68
※ MC	8-M5 x P0.8 x 12	8-M5 x P0.8 x 15	8-M6 x P1.0 x 15	12-M6 x P1.0 x 15
d	≤14	≤24	≤28	≤42
△ A	30~50	50~80	50~110	95~130
B	6	6	5	10
△ F	≤32	≤40	≤47.5	≤66.5

※：減速機出力軸，可為客戶定製大小和長短。
△：此記號表示之特殊尺寸，按客戶需求和伺服馬達不同而有所變動。

註1：可依客戶指定設計反向輸出方向
註2：三段不在此表中，如有需要請和我們的銷售人員聯絡。

祐晟精密專門銷售自動化設備之傳動元件、模組，從基本各類型減速機、轉向機、滾珠螺桿等產品，進階設計螺桿同步升降、伺服滑台、線馬龍門等模組需求，祐晟都可提供完善機械整合服務。



 **祐晟精密有限公司**
® YO SHANG PRECISION MACHINERY

E-mail: yo.shang@msa.hinet.net

TEL: (02)8521-3263 FAX: (02)8521-3253

新北市新莊區新北大道三段5號2樓之1



www.yoshang.com.tw