

ROLADRIVE® SPEED REDUCER

滾柱傳動減速機
最新型的差速傳動系列



- 背隙微
- 噪音低
- 扭力大
- 效率高
- 定位準
- 壽命長

世界首創-近似共軛元件真圓齒形傳動的先驅



- 滑動微小，效率較高
- 運轉平穩，噪音較低
- 傳動精確，誤差較小
- 耗能較省，經濟性佳



美國、台灣、大陸等多國發明專利
德國紐侖堡世界發明展金牌獎
1993 年全國發明展金頭腦獎
第五屆全國國家發明展銅牌獎
國立成功大學博士班論文標的
經濟部中小企業創新研究獎

KOTEC

柯泰精機工業股份有限公司
KOTEC PRECISION MACHINERY, INC.

<http://www.kotec.com.tw/>



經銷商

品質保證

產品自購買日期，在正確的框號選擇及正常使用下，即獲得本公司一年之保固服務。

滾柱減速機特色

● 傳動新穎，優點獨具

具有擺輪傳動中圓形針齒的固齒輪而無擺輪，具有諧波齒輪傳動的優點而無柔輪，具有少齒差行星傳動大傳動比而無干涉，具有章動傳動承載力大的優點而無章動傳動。

● 滑動微小，效率最高

由於啮合件均係滾柱構成，全系統基本上為滑動中帶滾動，機械損失微乎其微，所以可得極高的齒輪傳動效率，單段減速機最高可達 95% 左右。

● 運轉平穩，噪音較低

多齒啮合，重疊係數大，雙排結構機理平衡，滾動及側間餘隙可避免輪齒干涉，使得機械震動及噪聲限制在最小程度。

● 傳動精確，誤差較小

由於多齒啮合，輪齒誤差可相互補償，因此傳動誤差值僅為齒輪減速機的 25%。

● 激波徑大，出力較高

由於激波規律的特性，滾柱波動傳動的激波徑一般均較其他行星傳動機構大，因此容許傳達轉距也較高。

● 傳動比大，結構緊湊

傳動比為滾柱盤滾柱的個數，所以單段傳動即可獲得很大的傳動比，入出力軸位於同一軸心線上，結構精簡緊湊，和同條件的齒輪減速機及蝸輪減速機相比，體積顯的輕盈。

● 多齒啮合，承載力大

雙波結構同時啮合齒數可達 50%，一般齒輪傳動僅約 1~2 齒，因此承載力比相同條件的齒輪減速機和蝸輪減速機來的大。

● 滾柱齒型，壽命最長

獨創活齒機構，工藝良好，加工簡易，成本較低，加以所具有的真圓齒型，內聚力強，不易崩齒，不僅保養容易，壽命也較長。

● 耗能較省，經濟性佳

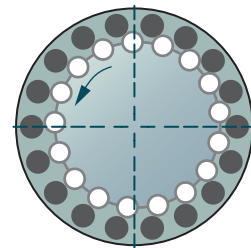
由於出力大，效率高，能量損耗小，工作負荷減輕，長期運轉，經濟效益顯著。

● 中空滾柱，輸出簡單

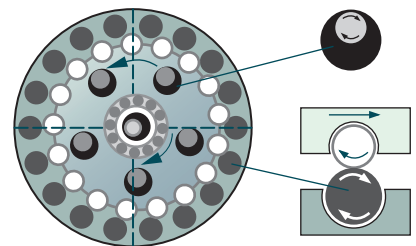
部份滾柱個齒，於低速比傳動中採用中空形式，可直接輸出等速運動，不僅改善了傳動性能，也簡化了等速輸出結構。



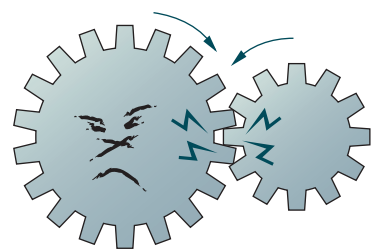
▼ 採用多齒啮合承載的功率分散技術，能大幅提高衝擊負載的能力。



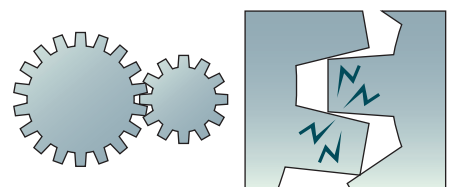
▼ 內外輪齒是以滑動中帶完全的滾動來接觸，傳動效率特別高。



▼ 傳統的正齒輪或螺旋齒輪全部的過負載衝擊，只由一或二個齒分擔。

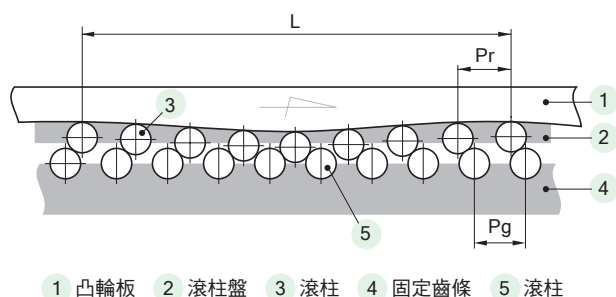


▼ 傳統的齒輪傳動結構會因磨損或齒輪干涉而造成轉矩傳遞不順暢。





● 滾柱減速機構成



1 凸輪板 2 滾柱盤 3 滾柱 4 固定齒條 5 滾柱

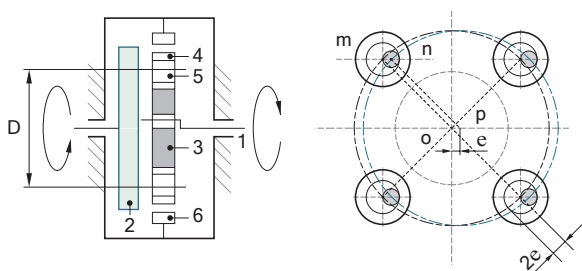
展開

將滾輪波動傳動展開如上圖所示，當凸輪板 1 單向移動將逐次壓下滾柱盤 2 內之滾柱 3 和固定齒條 4 之滾柱 5 啮合，滾柱盤 2 上各滾柱 3 反向移動，滾柱 3 被拘限於滾柱盤 2 齒距 Pr 內，滾輪齒輪被推而連續移動。

週而復始，不存在死點。

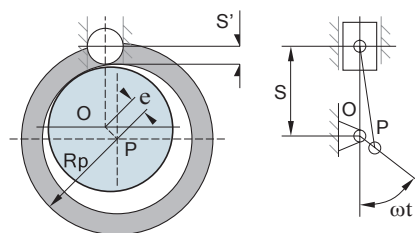
並且滿足 $L = Tg \times Pg = Tr \times Pr$ 之關係。

Tr 和 Tg 為滾柱 3 和滾柱 5 之個數。



輸出

滾輪（齒輪 3）受偏心圓 1 激動後，一面以高速公轉，一面以低速自轉，自轉減速可經由滾子 4 驅動滾子內之軸銷 5（直接或間接固定於輸出軸 2 上）直接輸出。很容易證明 m, n, o, p 為平行四邊形，因此輸出轉速等於滾柱盤 3 之低速轉速（如上圖所示）。



激波

當固定齒條 4 的齒廓採用圓形滾柱 5 和激波器選用標準偏心圓時，其激波規律類似曲柄滑塊運動的規律（如上圖所示）。

$$S = Rp \cos \beta - e \cos \omega t$$

$$S' = \sqrt{Rp^2 - e^2 \sin^2 \omega t} - e \cos \omega t - Ro$$

Rp = 偏心圓理論輪廓半徑

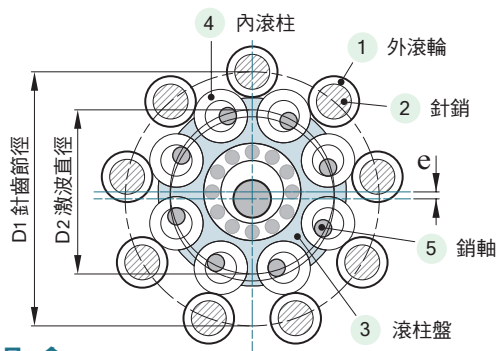
e = 偏心距

Ro = 激波器基圓半徑

ω = 偏心圓角速度

β = 連杆和導軌中線間夾角

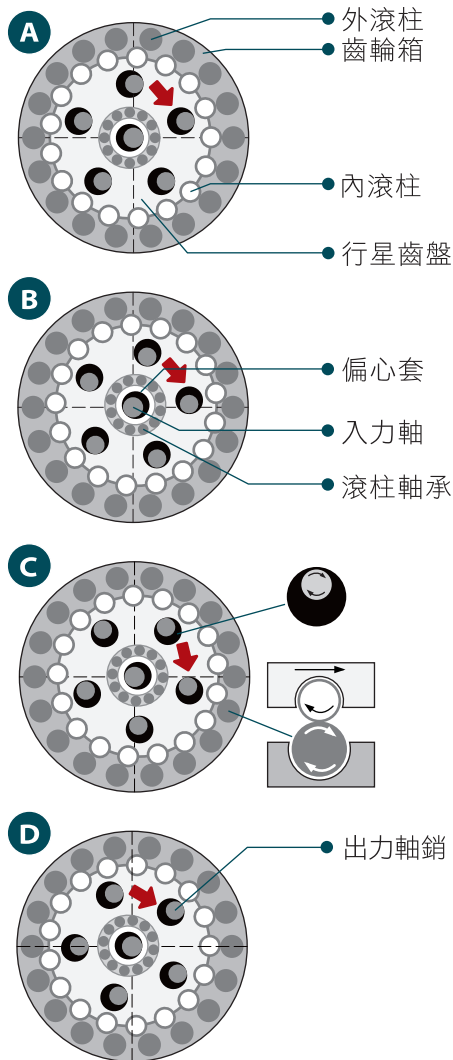
t = 時間參數



組合

以上機構精巧組合如上圖所示，當滾柱盤 3 上之內滾柱 4 較小時，尤其在傳動比較大狀況下，滾柱內向無法安置 軸銷 5 時，通常將其置放於滾柱盤 3 上，其輸出轉速仍然不變，全系統基本上為純滾動接觸，機械損失非常微小，故可得極高之傳動效率。

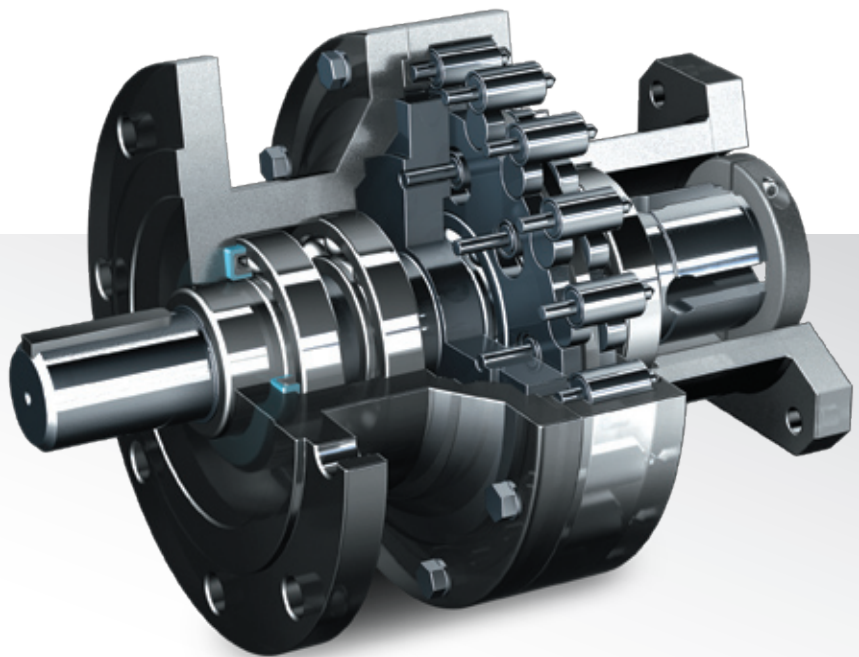
FEATURES



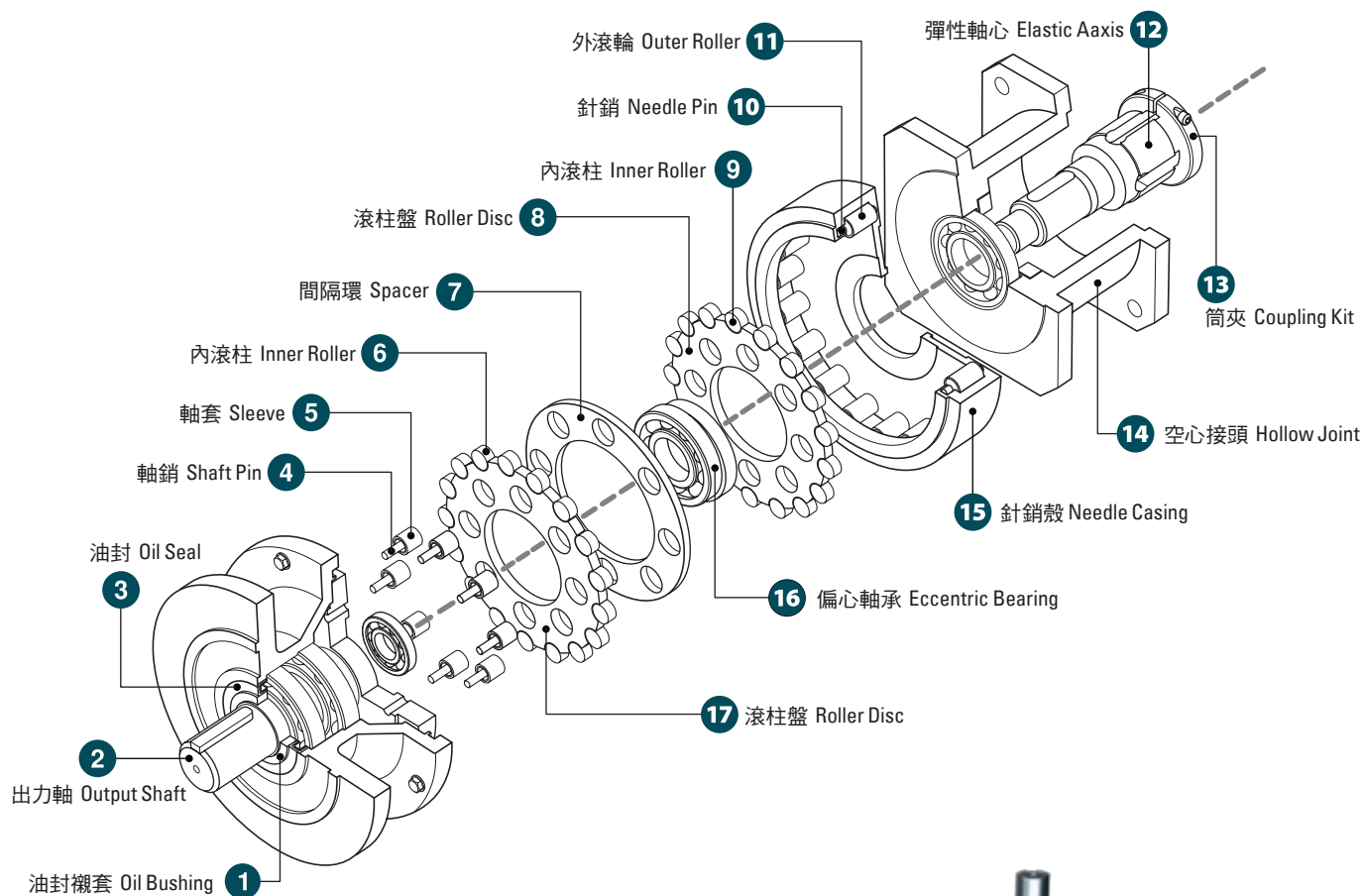
滾柱減速機的基本結構圖

原理說明

1. 圓柱形的外滾柱裝在強韌的齒輪箱上。
2. 圓柱形的內滾柱裝在精密的行星齒盤上。
3. 當入力軸以順時針方向回轉時，帶動偏心套也作順時針回轉。
4. 透過滾珠軸承，行星齒盤作反時針的偏心運轉。
5. 內滾柱將隨行星齒盤反時針的公轉。
6. 在內滾柱隨行星齒盤反時針公轉的同時，因內外滾柱的嚙合傳遞，將使內外滾柱各繞其中心作順時針的自轉。
7. 由於內外滾柱均可繞其中心自由轉動，所以這種傳動方式我們稱之為完全的活齒傳動。
8. 出力軸銷隨著行星齒盤的推移，將以反時針的方向作公轉。與出力軸銷連結的出力軸也會作反時針的方向的旋轉。
9. 如圖 A 至圖 D 所示，當入力軸回轉一圈時，內滾柱將以反方向旋轉過一個齒。所以，內滾柱的齒數，也就等於減速比。



● 滾柱減速機部品名稱



滾柱減速機選擇說明

For Selected the Reducer **ROLADRIVE® SPEED REDUCER**

滾柱減速機是在均勻負載下，每日工作 8 小時單向連續運轉，無故障的設計製造而成，當實際工作時間和負載條件有所不同時，應以負載係數進行機號的選擇：

● 負載系數 (S.F.)

動力源種類	工作條件	負 荷 性 質		
		穩定	中等沖擊	較大的沖擊 或慣性沖擊
伺服電機	間接工作 3 小時 / 日	0.8	1.0	1.4
	8~10 小時 / 日	1.0	1.2	1.5
	連續工作 24 小時 / 日	1.2	1.4	1.6

- 若是恆功率時，按最低轉速選擇機號，若是恆扭矩時，按最高轉速選擇機號。

- 已知負載，減速機馬力，按下式選擇。

$$\frac{P_1 \times S.F.}{\eta} \leq P_2$$

P_1 = 負載功率 (KW)

P_2 = 減速機輸入功率 (KW)

S.F. = 負載係數 (詳見上表)

η = 傳動效率

(一般單級取 90%，雙級取 80%)

- 已知扭力，減速機馬力，按下式選擇。

$$KW = \frac{T \times N}{716.2} \times S.F.$$

T = 出力轉矩 (扭力 kgf-M)

N = 出力軸轉速 (R.P.M.)

- 起動轉矩超過額定轉矩 160% 時，應按尖峰負荷選擇。

$$\frac{T_{max}}{1.6} \leq T_p$$

T_{max} = 減速機最大尖峰轉矩

T_p = 減速機許用轉矩

- 軸端懸垂荷重 (O.H.L.)

$$O.H.L. = \frac{2T}{D} \times \frac{CF}{L_f}$$

T = 出力轉矩 (扭力 kgf-M)

D = 皮帶輪、鏈輪、齒輪徑

CF = 傳動方式負荷係數

皮帶輪=1.5, 鏈輪=1.0, 齒輪=1.25

L_f = 荷重位置負荷係數 (d =直徑)

0.75d 的荷重位置 = 1.10

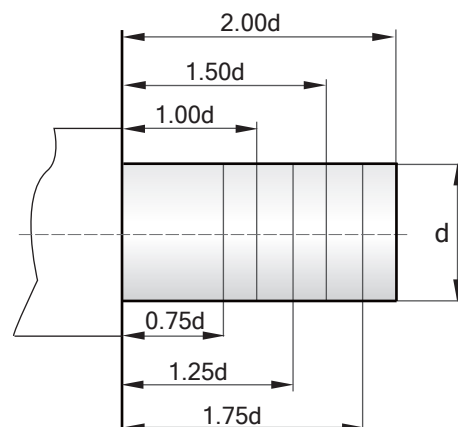
1.00d 的荷重位置 = 1.00

1.25d 的荷重位置 = 0.90

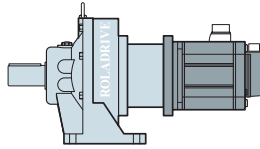
1.50d 的荷重位置 = 0.80

1.75d 的荷重位置 = 0.75

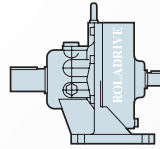
2.00d 的荷重位置 = 0.70



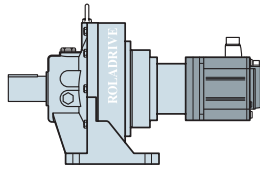
● 減速機型式代碼說明



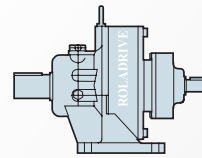
KHXS
一段型 臥式 直聯型減速機



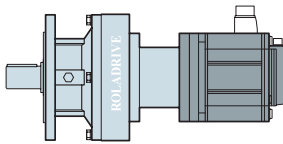
KHD
一段型 臥式 雙軸型減速機



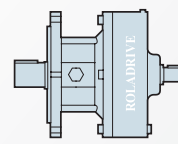
KTHXS
二段型 臥式 直聯型減速機



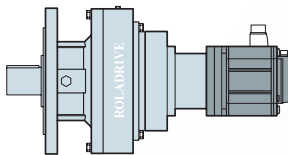
KTHD
二段型 臥式 雙軸型減速機



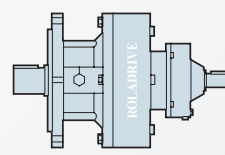
KVXS
一段型 立式 直聯型減速機



KVD
一段型 立式 雙軸型減速機



KTVXS
二段型 立式 直聯型減速機



KTVD
二段型 立式 雙軸型減速機

● 軸心方向代碼說明

	H 軸心水平	V 軸心向下	W 軸心向上	N 任意方向
REDUCER TYPE KH = XS 臥式直聯	KHXS 	KVXS 	KHXS 	KHXS
REDUCER TYPE KV = XS 立式直聯	KVXS 	KVXS 	KVXS 	KVXS
REDUCER TYPE KH = D 臥式雙軸	KHHD 	KHVD 	KHWD 	KHND
REDUCER TYPE KV = D 臥式雙軸	KVHD 	KVVD 	KVWD 	KVND

滾柱減速機型號選擇表

For Selected the Reducer **ROLADRIVE® SPEED REDUCER**

■ 電動機種類：

電動機種類 (普通型、防爆型、直流、調速、油壓、剎車、低噪聲、變頻、伺服等)皆可配備本減速機也可配套任何廠牌的機械式變速機，請洽詢本公司。

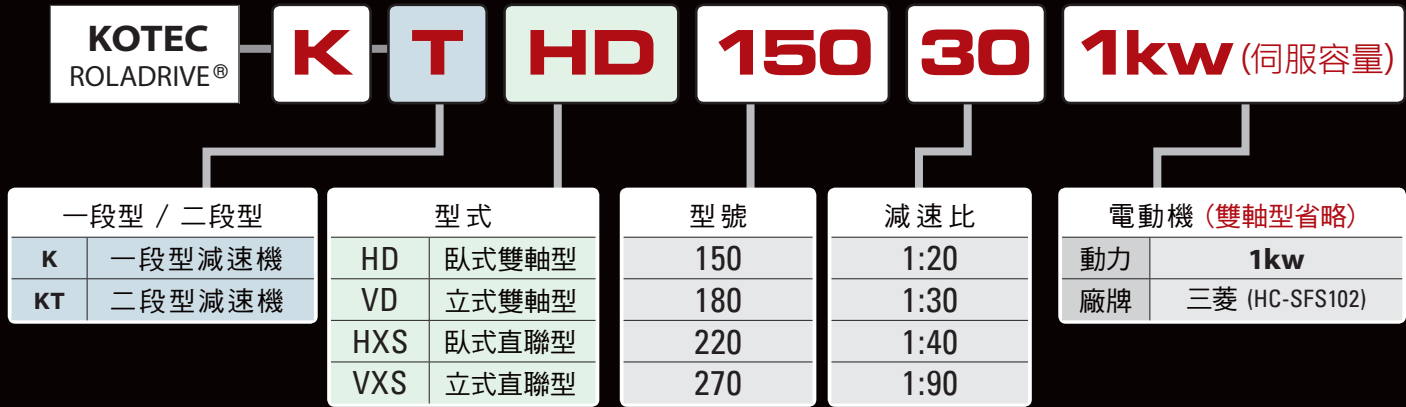
■ 相關計算公式：

1. 定格輸出轉矩 (kgf-M) $T = 716.2 \times \text{入力馬力} \times \text{減速比} \times \eta / \text{入力馬達轉速 RPM}$ (η 為馬達效率)。
2. 實際使用轉矩應為定格輸出轉矩 $T \times \text{負載係數 (S.F.)}$ 。
3. 最後數值參閱下列選擇表，選用適當機型。

● 一段型標準機種容量選擇表：

定格馬力		400w	750w	1.5kw	2.2kw	3.5kw	5.5kw	7.5kw	11kw
減速比	型號及轉距								
6	型號	110	110	150	150	180	220	220	270
	轉距 kgf-M	7.46	7.46	12	12	50	65	65	88
8	型號	110	110	150	150	180	220	220	270
	轉距 kgf-M	9.9	9.9	15.8	15.8	50	65	65	114
10	型號	110	110	150	150	180	220	220	270
	轉距 kgf-M	13.5	13.5	21.8	21.8	50	70	70	160
15	型號	110	110	150	150	180	220	220	270
	轉距 kgf-M	15.5	15.5	29.8	29.8	52	140	140	225
20	型號	110	110	150	150	180	220	220	270
	轉距 kgf-M	16	16	30.5	30.5	52	145	145	228
25	型號	110	110	150	150	180	220	220	270
	轉距 kgf-M	17	17	32	32	55	150	150	231
30	型號	110	110	150	150/180	180	220	220/270	270
	轉距 kgf-M	18.5	18.5	34.5	34.5/66.5	66.5	152	152/235	235
35	型號	110	110/150	150	150/180	180	220	220/270	270
	轉距 kgf-M	19	19/35	35	35/67.1	67.1	155	155/238	238
40	型號	110	110/150	150	180	180/220	220	270	270/330
	轉距 kgf-M	23	23/36	36	68	68/168	168	242	242/502
45	型號	110	110/150	150/180	180	180/220	220/270	270	330
	轉距 kgf-M	24	24/37.5	37.5/68.2	68.2	68.2/170	170/250	250	506
50	型號	110	110/150	150/180	180	180/220	220/270	270	330
	轉距 kgf-M	25.5	25.5/46	46/70	70	70/175	175/252	252	510
60	型號	110	150	150/180	180	220/270	220/270	270/330	330
	轉距 kgf-M	25.8	50	50/71	71	177/256	177/256	256/515	515
70	型號	110	150	180	180/220	220/270	270	270/330	330
	轉距 kgf-M	26.5	50.5	70	73/132	180/268	268	268/525	525
80	型號	110	150	180	180/220	220/270	270	330	330
	轉距 kgf-M	28.3	52	78	78/140	182/270	270	540	540
90	型號	-	-	180	180/220	270	270/330	330	330
	轉距 kgf-M	-	-	80	80/161	272	272/605	605	605

- 最大瞬時許用轉矩為表中參考數值的300%
- 全系列間隙>10弧分



● 一段型標準機種容量選擇表：

定格馬力		15kw	18kw	22kw	30kw	37kw	45kw	60kw	75kw
減速比	型號及轉距								
6	型號	270	330	330	390	390	-	-	-
	轉距 kgf-M	88	150	150	220	220	-	-	-
8	型號	270	330	330	390	390	-	-	-
	轉距 kgf-M	114	168	168	286	286	-	-	-
10	型號	270	330	330	390	390	-	-	-
	轉距 kgf-M	160	190	190	340	340	-	-	-
15	型號	270	330	330	390	390	450	450	550
	轉距 kgf-M	225	380	380	476	476	820	820	1280
20	型號	270	330	330	390	390	450	450	550
	轉距 kgf-M	228	438	438	620	620	877	877	1370
25	型號	270	330	330	390	390	450	450	550
	轉距 kgf-M	231	460	460	655	655	950	950	1480
30	型號	270/330	330	330	390	390	450	450	550
	轉距 kgf-M	235/485	485	485	700	700	1120	1120	1600
35	型號	270/330	330	330	390	390/450	450	550	550
	轉距 kgf-M	238/495	495	495	710	710/1180	1180	1795	1995
40	型號	330	330	330/390	390	450	450	550	550
	轉距 kgf-M	502	502	502/710	710	1200	1200	2050	2050
45	型號	330	330/390	390	450	450	550	550	650
	轉距 kgf-M	506	506/725	725	1350	1339	2160	2160	3370
50	型號	330	390	390	450	450	550	550	650
	轉距 kgf-M	510	730	730	1350	1350	2180	2180	3584
60	型號	330/390	390	390	450	550	550	550	650
	轉距 kgf-M	515/730	730	730	1330	2210	2210	2210	3650
70	型號	390	390	390	450	550	550	650	-
	轉距 kgf-M	840	840	840	1350	2260	2260	3880	-
80	型號	390	390	450	550	550	550	650	-
	轉距 kgf-M	870	870	1250	2592	2592	2592	4050	-
90	型號	390/450	450	450	550	550	550	-	-
	轉距 kgf-M	890/1300	1300	1300	2920	2920	2920	-	-

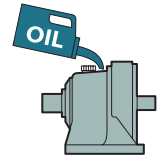
● 二段型標準機種容量選擇表：

定格馬力		400w	750w	1.5kw	2.2kw	3.5kw	5.5kw	7.5kw	11kw
減速比	型號及轉距								
120 (12x10)	型號	1511	1815	2215	2718	3322	3922	3927	-
	轉距 kgf-M	53	95	177	325	650	900	1100	-
150 (15x10)	型號	1511	1815	2215	2718	3318	3922	3927	-
	轉距 kgf-M	55	95	177	325	650	900	1100	-
200 (20x10)	型號	1811	2215	2715	2718	3318	3922	3927	-
	轉距 kgf-M	95	177	325	325	650	909	1150	-
300 (20x15)	型號	1811	2215	2715	2718	3318	3922	4522	5527
	轉距 kgf-M	95	177	325	325	820	909	1700	3200
400 (40x10)	型號	1811	2215	2715	2718	3318	3922	4522	5527
	轉距 kgf-M	130	190	325	325	820	1150	1700	3200
500 (50x10)	型號	2211	2215	2715	3318	3922	4522	5522	5527
	轉距 kgf-M	177	190	325	820	1120	1700	3200	3200
600 (40x15)	型號	2211	2715	3318	3918	4522	5522	5522	5527
	轉距 kgf-M	180	321	820	1120	1648	3200	3200	3200
750 (50x15)	型號	2211	2715	3318	3918	4522	5522	5522	6527
	轉距 kgf-M	190	325	820	1120	1648	3200	3546	3600
800 (40x20)	型號	2211	2715	3318	3918	4522	5522	5522	5527
	轉距 kgf-M	205	325	820	1120	1648	3200	3546	3600
1000 (50x20)	型號	2715	2715	3318	3918	4522	5522	5522	6527
	轉距 kgf-M	321	325	820	1120	1748	3456	3546	4411
1200 (60x20)	型號	2715	2715	3318	3918	4522	5522	5522	6527
	轉距 kgf-M	325	325	820	1125	1748	3456	3546	4411
1500 (50x30)	型號	2715	2715	3318	3918	4522	5522	5522	6527
	轉距 kgf-M	325	325	820	1125	1748	3456	3546	4411
1800 (60x30)	型號	2715	3318	3922	4518	5522	6522	6522	6527
	轉距 kgf-M	325	813	1120	1748	3546	4411	4411	4411
2000 (50x40)	型號	2715	3318	3918	4518	5522	6522	6522	6527
	轉距 kgf-M	340	813	1120	1748	3546	4411	4411	4411
2400 (60x40)	型號	3315	3918	4518	5518	6522	6522	6527	6527
	轉距 kgf-M	813	1115	1748	3456	4400	4411	4411	4411
3000 (60x50)	型號	3315	3915	4518	5518	6522	6522	6522	6527
	轉距 kgf-M	813	1115	1748	3456	4400	4411	4411	4411
3600 (60x60)	型號	3315	3915	4518	5518	6522	6522	6522	6527
	轉距 kgf-M	813	1115	1748	3456	4400	4411	4411	4411
4800 (80x60)	型號	3915	4518	5522	6522	6522	-	-	-
	轉距 kgf-M	1115	1748	3456	5392	5392	-	-	-
5600 (80x70)	型號	3915	4518	5522	6522	-	-	-	-
	轉距 kgf-M	1115	1748	3456	5392	-	-	-	-
6400 (80x80)	型號	3915	4518	5522	6522	-	-	-	-
	轉距 kgf-M	1115	1748	3456	5392	-	-	-	-
8000 (100x80)	型號	3915	4518	5522	-	-	-	-	-
	轉距 kgf-M	1290	1858	4064	-	-	-	-	-

■ 最大瞬時許用轉矩為表中參考數值的300%









■ 表列速比僅供參考，可根據需要的扭矩和速比訂購，請洽詢本公司。

LUBRICATING & INSTALLATION



● 潤滑及保養

1. 下表為推薦廠牌及規格 (夏季或是周圍溫度比較高的場合，使用較高粘度的潤滑油)

周圍溫度 Temperature	 Shell Oil	 Mobil Oil	 ESSO Oil	 BP Oil	 TOTAL	 Caltex Oil	 Gulf Oil	 CPC Oil
-15~0°C (-5~-32°F)		Mobilgear 626		Energol GR-XP 46 GR-XP 68 GR-XP 100	CARTER EP 68, 100	Meropa Lubricant 68		
0~35°C (32~95°F)	Omala Oil 150,*220	Mobilgear 629,*630	Spartan EP 150 *EP 220	Energol GR-XP 150 GR-XP 220	CARTER EP 150, 220	Meropa Lubricant 150,*220	EP Lubricant HD150 *HD220	CPC HD150 HD220
35~50°C (95~122°F)	Omala Oil 320,460	Mobilgear 632,634	Spartan EP 320 EP 460	Energol GR-XP 320 GR-XP 460	CARTER EP 320, 460	Meropa Lubricant 320,*460	EP Lubricant HD320 HD460	CPC HD320 HD460

2. 本減速機在使用前必需檢視潤滑油，出廠時為了防止溢油和便於運輸及裝卸，或許已將潤滑油抽出。
3. 在不正常操作狀況下使用，須重新考慮潤滑油規格，請洽詢本公司。
4. 減速機初次運轉 300 小時後，請更換新油，以後每 1000 小時更換一次。
間斷工作 10 小時以下，每 2000 小時更換一次。
5. 當減速機採用油脂進行潤滑時，推薦使用特種潤滑脂 -2#，二硫化鋁 -2# 或 2L-2 鋰基潤滑脂等油脂。
6. 已經長期沒有使用之減速機在重新啟動前，必須更換潤滑油或潤滑脂。

● 安裝滾柱減速機

1. 本機允許正、反向運轉，輸入軸和出力軸轉向相反。
2. 本機輸入軸和出力軸不能承受較大的推力，有此需要時應加裝止推軸承，請洽詢本公司。
3. 臥式減速機安裝時，軸心線的傾斜角度不得超過 15 度，立式減速機的出力軸必須垂直向下。
其他的安裝方式請洽詢本公司。
4. 傳動元件裝入軸端時，請利用軸端螺孔進行壓進，避免使用錘擊方式。
5. 在啟動頻繁的使用場合，請另加定位銷進行加固。
6. 啟動前請拆除透氣孔之膠帶，確認通氣管道暢通。
7. 油標栓或洩油栓鎖緊前，務必披覆止油帶，以防滲油。
8. 使用變頻裝置時，於試轉時請勿低於 15Hz，避免馬達抖動，損及電控。
9. 減速機人力轉速，請勿超過 2200RPM，有此需要時請洽詢本公司。
10. 本機在未使用扭矩過載保護裝置狀況下，
請加裝適當容量電驛 (Relay) 避免異常狀況損及減速機結構。
11. 運轉後，若透氣孔因溫升而有油噴出，表示油量太多，可鬆卸油標栓，讓多餘潤滑油溢流，再鎖緊油標栓。
12. 電動機接線方式，請根據使用電壓，參閱馬達蓋附加圖示。
13. 當採用聯軸器時，必須把出力軸與配套的機械軸心線對準。
14. 當減速機與機械傳動元件相連結前，必須保證兩者軸心線的平行度。
15. 當使用三角皮帶進行傳動時不要張的過緊，否則會造成軸承損傷。

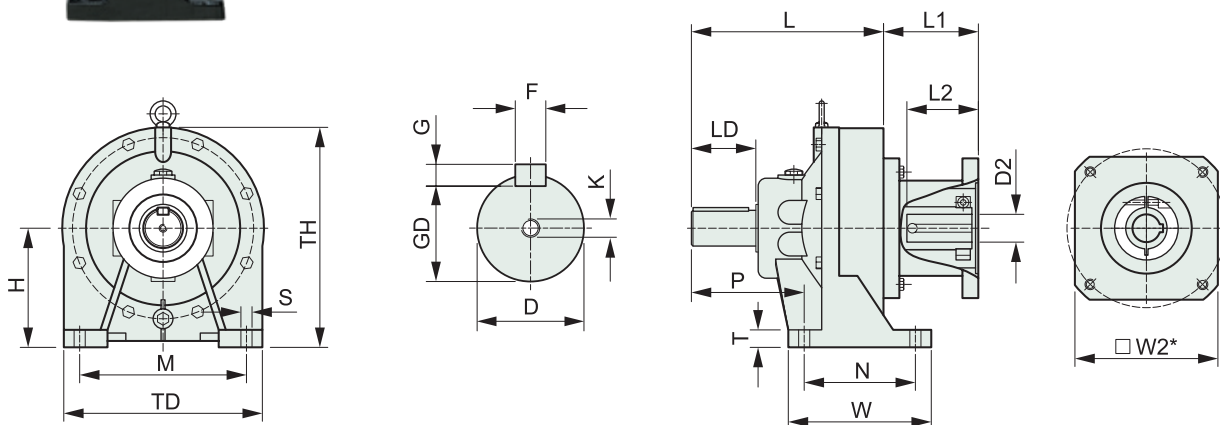


滾柱減速機尺寸表



KHXS Horizontal motor type one stage reducer

一段型
臥式直聯型
減速機



● 單級臥式電動機直聯型 KHXS 減速機尺寸表：

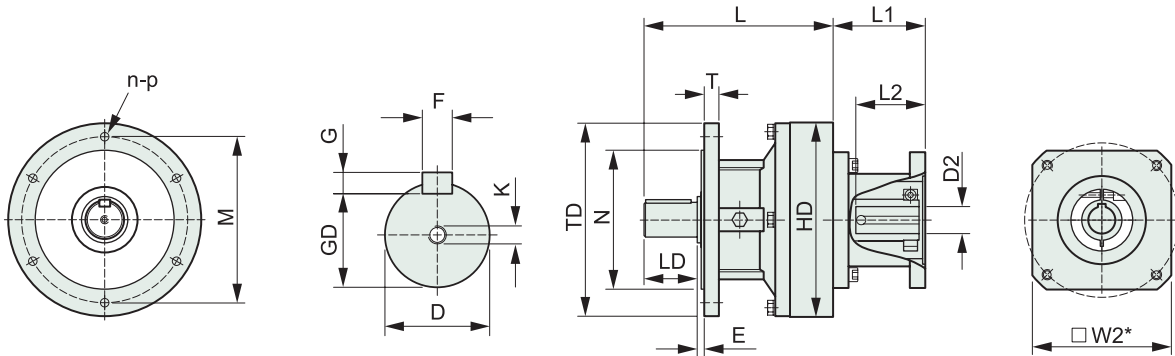
機 型	KHXS-110	KHXS-150	KHXS-180	KHXS-220	KHXS-270	KHXS-330	KHXS-390	KHXS-450	KHXS-550	KHXS-650	
外型尺寸	TD	160	210	250	300	365	450	520	580	690	790
	TH	183	238	276	323	394	475	553	610	720	815
	W	120	150	180	220	260	300	360	420	460	560
	L	171	206	242	287	324	394	477	493	548	613
安裝尺寸	H	100	130	150	170	210	250	290	320	375	420
	P	94	118	142	170	188	243	301	273	308	322
	M	130	170	210	250	305	390	460	480	580	680
	N	90	110	140	170	200	240	280	300	330	410
	T	15	18	22	25	30	35	40	45	50	55
	S	11	14	14	18	22	22	26	28	35	40
	K	M8	M8	M8	M10	M12	M16	M20	M20	M24	M24
出力軸	D	28	35	45	60	70	90	100	120	130	150
	F	8	10	14	18	20	25	28	32	32	36
	G	7	8	9	11	12	14	16	18	18	20
	GD	24	30	39.5	53	62.5	81	90	109	119	138
	LD	42	58	82	90	105	130	165	165	200	200
伺服電機	L1	依伺服電機尺寸									
	L2										
	D2										
	W2										
概略重量 KGS	20	30	48	78	140	217	350	450	-	-	

! D 軸公差為 h6，N 尺寸公差為 h7
外型尺寸容或變動不另行通知，確切尺寸以實體為準。



KVXS Horizontal double shaft type two stage reducer

一段型
立式直聯型
減速機



● 單級立式電動機直聯型 KVXS 減速機尺寸表：

機 型	KVXS-110	KVXS-150	KVXS-180	KVXS-220	KVXS-270	KVXS-330	KVXS-390	KVXS-450	KVXS-550	KVXS-650	
外型尺寸	TD	160	210	250	300	370	450	520	520	520	
	HD	166	216	252	305	367	450	526	580	690	
	L	171	206	245	287	324	397	477	521	561	
安裝尺寸	T	10	12	20	25	30	35	40	40	40	
	E	3	4	4	4.5	5	5	8	8	8	
	N	110	140	180	230	270	350	420	420	420	
	M	130	175	215	265	320	400	470	470	470	
	n	4	6	6	6	8	10	10	10	10	
	p	11	11	11	14	16	18	22	22	24	
	K	M8	M8	M8	M10	M12	M16	M20	M20	M24	
出力軸	D	28	35	45	60	70	90	100	120	130	
	F	8	10	14	18	20	25	28	32	36	
	G	7	8	9	11	12	14	16	18	20	
	GD	24	30	39.5	53	62.5	81	90	109	119	
	LD	42	58	72	80	95	115	150	165	165	
伺服電機	L1	依伺服電機尺寸									
	L2										
	D2										
	W2										
概略重量 KGS	23	33	43	83	136	225	350	450	-	-	

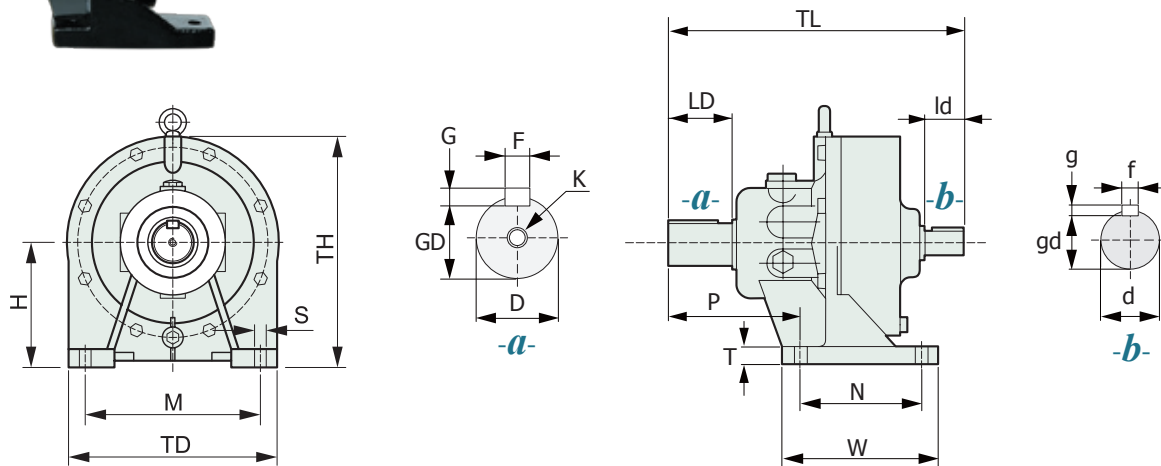
上列重量提供參考，未標示重量部份，如有需要請洽本公司。

滾柱減速機尺寸表



KHD Horizontal double shaft type one stage reducer

一段型
臥式雙軸型
減速機



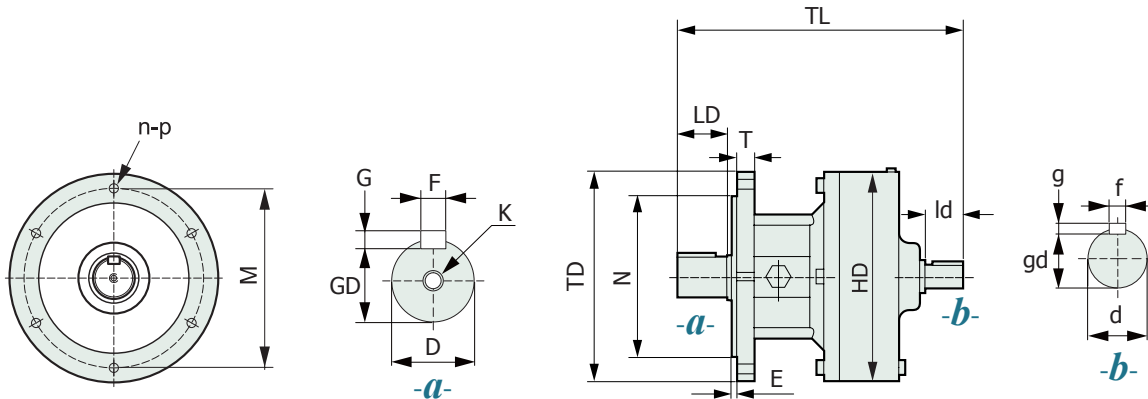
● 單級臥式雙軸型 KHD 減速機尺寸表：

機 型	KHD-110	KHD-150	KHD-180	KHD-220	KHD-270	KHD-330	KHD-390	KHD-450	KHD-550	KHD-650	
外型尺寸	TD	160	210	250	300	365	450	520	580	690	790
	TH	183	238	276	323	394	475	553	610	720	815
	W	120	150	180	220	260	300	360	420	460	560
	TL	223	278	332	406	461	551	654	660	715	805
安裝尺寸	H	100	130	150	170	210	250	290	320	375	420
	P	94	118	142	170	188	243	301	273	308	322
	M	130	170	210	250	305	390	460	480	580	680
	N	90	110	140	170	200	240	280	300	330	410
	T	15	18	22	25	30	35	40	45	50	55
	S	11	14	14	18	22	22	26	28	35	40
	K	M8	M8	M8	M10	M12	M16	M20	M20	M24	M24
低速軸	D	28	35	45	60	70	90	100	120	130	150
	F	8	10	14	18	20	25	28	32	32	36
	G	7	8	9	11	12	14	16	18	18	20
	GD	24	30	39.5	53	62.5	81	90	109	119	138
	LD	42	58	82	90	105	130	165	165	200	200
高速軸	d	14	18	22	30	35	45	50	60	65	80
	f	5	6	6	8	10	14	14	18	18	22
	g	5	6	6	7	8	9	9	11	11	14
	gd	11	14.5	18.5	26	30	39.5	44.5	53	58	71
	ld	30	40	50	60	75	85	95	105	105	130
概略重量 KGS	9.5	17	40	70	117	273	395	550	-	-	

! D 和 d 軸公差為 h6，N 尺寸公差為 h7
外型尺寸容或變動不另行通知，確切尺寸以實體為準。



KVD Vertical double shaft type one stage reducer
一段型
立式雙軸型
減速機



●單級立式雙軸型 KVD 減速機尺寸表：

機 型	KVD-110	KVD-150	KVD-180	KVD-220	KVD-270	KVD-330	KVD-390	KVD-450	KVD-550	KVD-650
外型尺寸	TD	160	210	250	300	370	450	520	520	520
	HD	166	216	252	305	367	450	526	580	690
	TL	171	206	245	287	324	397	477	521	561
安裝尺寸	T	10	12	20	25	30	35	40	40	40
	E	3	4	4	4.5	5	5	8	8	8
	N	110	140	180	230	270	350	420	420	420
	M	130	175	215	265	320	400	470	470	470
	n	4	6	6	6	8	10	10	10	10
	p	11	11	11	14	16	18	22	22	24
	K	M8	M8	M8	M10	M12	M16	M20	M20	M24
低速軸	D	28	35	45	60	70	90	100	120	130
	F	8	10	14	18	20	25	28	32	36
	G	7	8	9	11	12	14	16	18	20
	GD	24	30	39.5	53	62.5	81	90	109	119
	LD	42	58	72	80	95	115	150	165	165
高速軸	d	14	18	22	30	35	45	50	60	65
	f	5	6	6	8	10	14	14	18	22
	g	5	6	6	7	8	9	9	11	11
	gd	11	14.5	18.5	26	30	39.5	44.5	53	58
	ld	30	40	50	60	75	85	95	105	105
概略重量 KGS	10	16	43	74	146	280	405	560	-	-

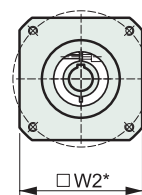
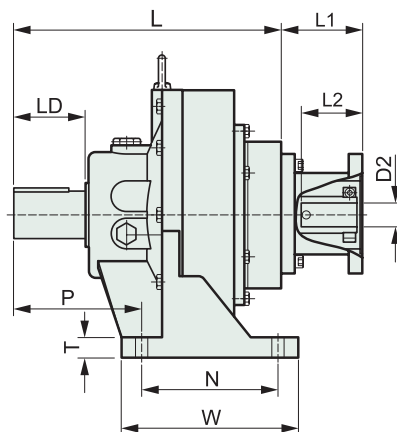
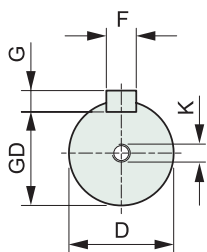
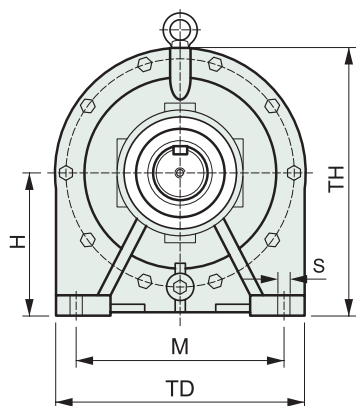
上列重量提供參考，未標示重量部份，如有需要請洽本公司。

滾柱減速機尺寸表



KTHXS Vertical motor type two stage reducer

二段型
臥式直聯型
減速機



● 雙級臥式電動機直聯型 KTHXS 減速機尺寸表：

機 型	KTHXS-1511	KTHXS-1811	KTHXS-2211	KTHXS-1815	KTHXS-2215	KTHXS-2715	KTHXS-3315	KTHXS-3915	
外 型 尺 寸	TD	210	250	300	250	300	365	450	520
	TH	238	276	323	276	323	394	475	553
	W	150	180	220	180	220	260	300	360
	L	271	307	353	311	356	394	469	549
安 裝 尺 寸	H	130	150	170	150	170	210	250	290
	P	118	142	170	142	170	188	243	301
	M	170	210	250	210	250	305	390	460
	N	110	140	170	140	170	200	240	280
	T	18	22	25	22	25	30	35	40
	S	14	14	18	14	18	22	22	26
	K	M8	M8	M10	M8	M10	M12	M16	M20
低 速 軸	D	35	45	60	45	60	70	90	100
	F	10	14	18	14	18	20	25	28
	G	8	9	11	9	11	12	14	16
	GD	30	39.5	53	39.5	53	62.5	81	90
	LD	58	82	90	82	90	105	130	165
伺 服 電 機	L1	依 伺 服 電 機 尺 寸							
	L2								
	D2								
	W2								
概略重量 KGS	38	58	88	60	90	155	235	375	

⚠ D 軸公差為 h6，N 尺寸公差為 h7
外型尺寸容或變動不另行通知，確切尺寸以實體為準。

● 雙級臥式電動機直聯型 KTHXS 減速機尺寸表：

機 型	KTHXS-2718	KTHXS-3318	KTHXS-3918	KTHXS-4518	KTHXS-2722	KTHXS-3322	KTHXS-3922	KTHXS-4522	
外型尺寸	TD	365	450	520	580	365	450	520	580
	TH	394	475	553	610	394	475	553	610
	W	260	300	360	420	260	300	360	420
	L	411	483	568	584	412	483	566	582
安裝尺寸	H	210	250	290	320	210	250	290	320
	P	188	243	301	273	188	243	301	273
	M	305	390	460	480	305	390	460	480
	N	300	240	280	300	200	240	280	300
	T	30	35	40	45	30	35	40	45
	S	22	22	26	28	22	22	26	28
	K	M12	M16	M20	M20	M12	M16	M20	M20
低速軸	D	70	90	100	120	70	90	100	120
	F	20	25	28	32	20	25	28	32
	G	12	14	16	18	12	14	16	18
	GD	62.5	81	90	109	62.5	81	90	109
	LD	105	130	165	165	105	130	165	165
伺服電機	L1	依伺服電機尺寸							
	L2								
	D2								
	W2								
概略重量 KGS	170	270	370	580	177	277	378	588	

● 雙級臥式電動機直聯型 KTHXS 減速機尺寸表：

機 型	KTHXS-5522	KTHXS-6522	KTHXS-3327	KTHXS-3927	KTHXS-4527	KTHXS-5527	KTHXS-6527	
外型尺寸	TD	690	790	450	520	580	690	790
	TH	720	815	475	553	610	720	815
	W	460	560	300	360	420	460	560
	L	637	702	492	575	591	646	711
安裝尺寸	H	375	420	250	290	320	375	420
	P	308	322	243	301	273	308	322
	M	580	680	390	460	480	580	680
	N	330	410	240	280	300	330	410
	T	50	55	35	40	45	50	55
	S	35	40	22	26	28	35	40
	K	M24	M24	M16	M20	M20	M24	M24
低速軸	D	130	150	90	100	120	130	150
	F	32	36	25	28	32	32	36
	G	18	20	14	16	18	18	20
	GD	119	138	81	90	109	119	138
	LD	200	200	130	165	165	200	200
伺服電機	L1	依伺服電機尺寸						
	L2							
	D2							
	W2							
概略重量 KGS	-	-	290	390	600	-	-	

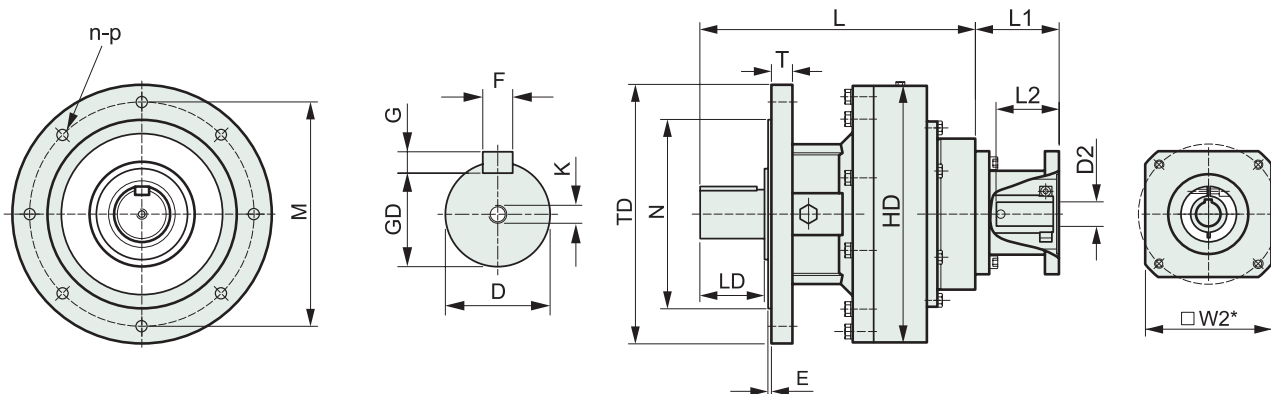
上列重量提供參考，未標示重量部份，如有需要請洽本公司。

滾柱減速機尺寸表



KTVXS Vertical motor type on stage reducer

二段型
立式直聯型
減速機



● 雙級立式電動機直聯型 KTVXS 減速機尺寸表：

機 型	KTVXS-1511	KTVXS-1811	KTVXS-2211	KTVXS-1815	KTVXS-2215	KTVXS-2715	KTVXS-3315	KTVXS-3915	
外型尺寸	TD	210	250	300	250	300	370	450	520
	HD	216	252	305	252	305	367	450	526
	L	271	310	353	314	356	394	469	560
安裝尺寸	T	12	20	25	20	25	30	35	40
	E	4	4	4.5	4	4.5	5	5	8
	N	140	180	230	180	230	270	350	420
	M	175	215	265	215	265	320	400	470
	n	6	6	6	6	6	8	10	10
	p	11	11	14	11	14	16	18	22
	K	M8	M8	M10	M8	M10	M12	M16	M20
低速軸	D	35	45	60	45	60	70	90	100
	F	10	14	18	14	18	20	25	28
	G	8	9	11	9	11	12	14	16
	GD	30	39.5	53	39.5	53	62.5	81	90
	LD	58	72	80	72	80	95	115	150
伺服電機	L1	依伺服電機尺寸							
	L2								
	D2								
	W2								
概略重量 KGS	38	55	90	60	95	148	250	350	

⚠ D 軸公差為 h6，N 尺寸公差為 h7
外型尺寸容或變動不另行通知，確切尺寸以實體為準。

● 雙級立式電動機直聯型 KTVXS 減速機尺寸表：

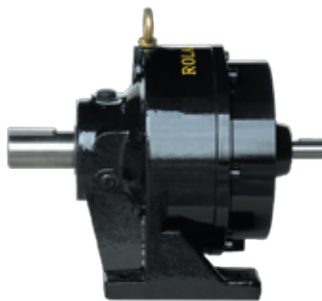
機 型	KTVXS-2718	KTVXS-3318	KTVXS-3918	KTVXS-4518	KTVXS-2722	KTVXS-3322	KTVXS-3922	KTVXS-4522	
外型尺寸	TD	370	450	520	520	370	450	520	
	HD	367	450	526	580	367	450	526	
	L	411	486	568	630	412	486	566	
安裝尺寸	T	30	35	40	40	30	35	40	
	E	5	5	8	8	5	5	8	
	N	270	350	420	420	270	350	420	
	M	320	400	470	470	320	400	470	
	n	8	10	10	10	8	10	10	
	p	16	18	22	22	16	18	22	
	K	M12	M16	M20	M20	M12	M16	M20	
低速軸	D	70	90	100	120	70	90	100	
	F	20	25	28	32	20	25	28	
	G	12	14	16	18	12	14	16	
	GD	62.5	81	90	109	62.5	81	90	
	LD	95	115	150	165	95	115	150	
伺服電機	L1	依伺服電機尺寸							
	L2								
	D2								
	W2								
概略重量 KGS	155	258	360	570	162	263	370	580	

● 雙級立式電動機直聯型 KTVXS 減速機尺寸表：

機 型	KTVXS-5522	KTVXS-6522	KTVXS-3327	KTVXS-3927	KTVXS-4527	KTVXS-5527	KTVXS-6527
外型尺寸	TD	520	790	450	520	520	520
	HD	690	790	450	526	580	690
	L	610	735	505	585	650	655
安裝尺寸	T	40	40	35	40	40	40
	E	8	8	5	8	8	8
	N	420	535	350	420	420	420
	M	470	660	400	470	470	470
	n	10	8	10	10	10	10
	p	24	33	18	22	22	24
	K	M24	M24	M16	M20	M20	M24
低速軸	D	130	150	90	100	120	130
	F	32	36	25	28	32	32
	G	18	20	14	16	18	18
	GD	119	138	81	90	109	119
	LD	165	200	115	150	165	165
伺服電機	L1	依伺服電機尺寸					
	L2						
	D2						
	W2						
概略重量 KGS	-	-	275	382	592	-	-

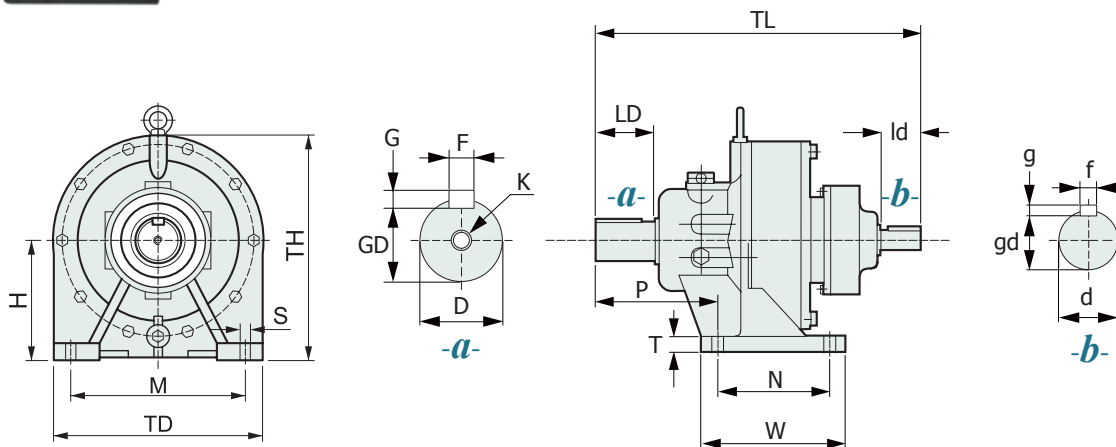
上列重量提供參考，未標示重量部份，如有需要請洽本公司。

滾柱減速機尺寸表



KTHD Vertical double shaft two stage reducer

二段型
臥式雙軸型
減速機



● 雙級臥式雙軸型 KTHD 減速機尺寸表：

機 型	KTHD-1511	KTHD-1811	KTHD-2211	KTHD-1815	KTHD-2215	KTHD-2715	KTHD-3315	KTHD-3915	
外型尺寸	TH	238	276	323	276	323	394	475	553
	TD	210	250	300	250	300	365	450	520
	W	150	180	220	180	220	260	300	360
	TL	330	336	412	383	428	466	528	621
安裝尺寸	H	130	150	170	150	170	210	250	290
	P	118	142	170	142	170	188	243	301
	M	170	210	250	210	250	305	390	460
	N	110	140	170	140	170	200	240	280
	T	18	22	25	22	25	30	35	40
	S	14	14	18	14	18	22	22	26
	K	M8	M8	M10	M8	M10	M12	M16	M20
低速軸	D	35	45	60	45	60	70	90	100
	F	10	14	18	14	18	20	25	28
	G	8	9	11	9	11	12	14	16
	GD	30	39.5	53	39.5	53	62.5	81	90
	LD	58	82	90	82	90	105	130	165
高速軸	d	14	14	14	18	18	18	18	18
	f	5	5	5	6	6	6	6	6
	g	5	5	5	6	6	6	6	6
	gd	11	11	11	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5
	ld	30	30	30	40	40	40	40	40
概略重量 KGS	23	48	78	52	80	142	228	360	

! D 和 d 軸公差為 h6，N 尺寸公差為 h7
外型尺寸容或變動不另行通知，確切尺寸以實體為準。

● 雙級臥式雙軸型 KTHD 減速機尺寸表：

機 型	KTHD-2718	KTHD-3318	KTHD-3918	KTHD-4518	KTHD-2722	KTHD-3322	KTHD-3922	KTHD-4522	
外型尺寸	TH	394	475	553	610	394	475	553	610
	TD	365	450	520	580	365	450	520	580
	W	260	300	360	420	260	300	360	420
	TL	498	538	655	672	534	607	688	705
安裝尺寸	H	210	250	290	320	210	250	290	320
	P	188	243	301	273	188	243	301	273
	M	305	390	460	480	305	390	460	480
	N	300	240	280	300	200	240	280	300
	T	30	35	40	45	30	35	40	45
	S	22	22	26	28	22	22	26	28
	K	M12	M16	M20	M20	M12	M16	M20	M20
	D	70	90	100	120	70	90	100	120
低速軸	F	20	25	28	32	20	25	28	32
	G	12	14	16	18	12	14	16	18
	GD	62.5	81	90	109	62.5	81	90	109
	LD	105	130	165	165	105	130	165	165
	高速軸	d	22	22	22	22	30	30	30
f		6	6	6	6	8	8	8	8
g		6	6	6	6	7	7	7	7
gd		18.5	18.5	18.5	18.5	26	26	26	26
ld		50	50	50	50	60	60	60	60
概略重量 KGS	150	280	375	570	165	285	385	580	

● 雙級臥式雙軸型 KTHD 減速機尺寸表：

機 型	KTHD-5522	KTHD-6522	KTHD-3327	KTHD-3927	KTHD-4527	KTHD-5527	KTHD-6527	
外型尺寸	TH	720	815	475	553	610	720	815
	TD	690	790	450	520	580	690	790
	W	460	560	300	360	420	460	560
	TL	759	824	630	713	729	784	849
安裝尺寸	H	375	420	250	290	320	375	420
	P	308	322	243	301	273	308	322
	M	580	680	390	460	480	580	680
	N	330	410	240	280	300	330	410
	T	50	55	35	40	45	50	55
	S	35	40	22	26	28	35	40
	K	M24	M24	M16	M20	M20	M24	M24
	D	130	150	90	100	120	130	150
低速軸	F	32	36	25	28	32	32	36
	G	18	20	14	16	18	18	20
	GD	119	138	81	90	109	119	138
	LD	200	200	130	165	165	200	200
	高速軸	d	30	30	35	35	35	35
f		8	8	10	10	10	10	10
g		7	7	8	8	8	8	8
gd		26	26	30	30	30	30	30
ld		60	60	75	75	75	75	75
概略重量 KGS	-	-	295	395	590	-	-	

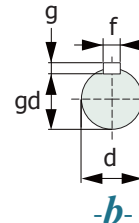
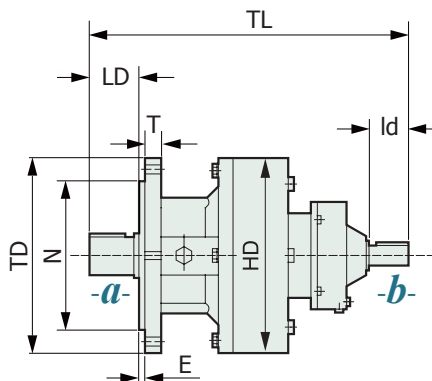
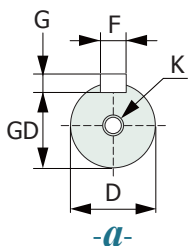
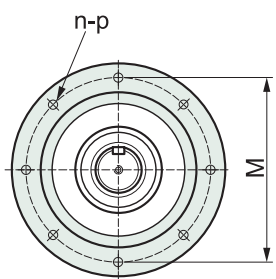
上列重量提供參考，未標示重量部份，如有需要請洽本公司。

滾柱減速機尺寸表



KTV D Horizontal motor type two stage reducer

二段型
立式雙軸型
減速機



● 雙級立式雙軸型 KTV D 減速機尺寸表：

機 型	KTVD-1511	KTVD-1811	KTVD-2211	KTVD-1815	KTVD-2215	KTVD-2715	KTVD-3315	KTVD-3915	
外型尺寸	TD	210	250	300	250	300	370	450	520
	HD	216	252	305	252	305	367	450	526
	TL	330	369	412	386	428	466	541	631
安裝尺寸	T	12	20	25	20	25	30	35	40
	E	4	4	4.5	4	4.5	5	5	8
	N	140	180	230	180	230	270	350	420
	M	175	215	265	215	265	320	400	470
	n	6	6	6	6	6	8	10	10
	p	11	11	14	11	14	16	18	22
	K	M8	M8	M10	M8	M10	M12	M16	M20
低速軸	D	35	45	60	45	60	70	90	100
	F	10	14	18	14	18	20	25	28
	G	8	9	11	9	11	12	14	16
	GD	30	39.5	53	39.5	53	62.5	81	90
	LD	58	72	80	72	80	95	115	150
高速軸	d	14	14	14	18	18	18	18	18
	f	5	5	5	6	6	6	6	6
	g	5	5	5	6	6	6	6	6
	gd	11	11	11	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5
	ld	30	30	30	40	40	40	40	40
概略重量 KGS	22	47	75	50	78	138	265	365	

! D 和 d 軸公差為 h6，N 尺寸公差為 h7
外型尺寸容或變動不另行通知，確切尺寸以實體為準。

● 雙級立式雙軸型 KTVD 減速機尺寸表：

機 型	KTVD-2718	KTVD-3318	KTVD-3918	KTVD-4518	KTVD-2722	KTVD-3322	KTVD-3922	KTVD-4522
外型尺寸	TD	370	450	520	520	370	450	520
	HD	367	450	526	580	367	450	526
	TL	498	573	655	717	539	608	690
安裝尺寸	T	30	35	40	40	30	35	40
	E	5	5	8	8	5	5	8
	N	270	350	420	420	270	350	420
	M	320	400	470	470	320	400	470
	n	8	10	10	10	8	10	10
	p	16	18	22	22	16	18	22
	K	M12	M16	M20	M20	M12	M16	M20
低速軸	D	70	90	100	120	70	90	100
	F	20	25	28	32	20	25	28
	G	12	14	16	18	12	14	16
	GD	62.5	81	90	109	62.5	81	90
	LD	95	115	150	165	95	115	150
高速軸	d	22	22	22	22	30	30	30
	f	6	6	6	6	8	8	8
	g	6	6	6	6	7	7	7
	gd	18.5	18.5	18.5	18.5	26	26	26
	ld	50	50	50	50	55	55	55
概略重量 KGS	166	300	422	570	147	304	423	580

● 雙級立式雙軸型 KTVD 減速機尺寸表：

機 型	KTVD-5522	KTVD-6522	KTVD-3327	KTVD-3927	KTVD-4527	KTVD-5527	KTVD-6527
外型尺寸	TD	520	520	450	520	520	520
	HD	690	790	450	526	580	690
	TL	732	772	640	723	788	795
安裝尺寸	T	40	40	35	40	40	40
	E	8	8	5	8	8	8
	N	420	535	350	420	420	420
	M	470	660	400	470	470	470
	n	10	8	10	10	10	10
	p	24	33	18	22	22	24
	K	M24	M24	M16	M20	M20	M24
低速軸	D	130	150	90	100	120	130
	F	32	36	25	28	32	32
	G	18	20	14	16	18	18
	GD	119	138	81	90	109	119
	LD	165	200	115	150	165	165
高速軸	d	30	30	35	35	35	35
	f	8	8	10	10	10	10
	g	7	7	8	8	8	8
	gd	26	26	30	30	30	30
	ld	55	55	75	75	75	75
概略重量 KGS	-	-	314	433	590	-	-

上列重量提供參考，未標示重量部份，如有需要請洽本公司。