

DYNABOX  
EXPERT

NEW SIZE 25  
AVAILABLE



## RIGHT ANGLE SERVO GEARHEADS

伺服馬達專用90度轉向減速機（雙導程蝸輪減速機）

精度: 1分. 5分. 10分

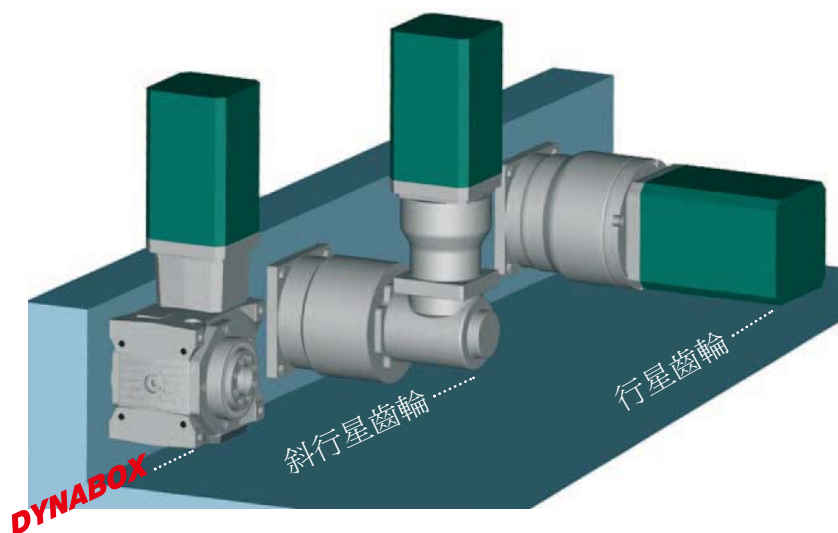
容量: 0.1kw ~ 11kw

®  
**DYNABOX**

# DYNABOX®

# 提供：

- 機械設計者在使伺服驅動轉向90度上一個方便選項。



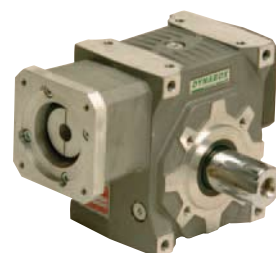
- 代工廠商以淘汰斜行星齒輪而降低伺服馬達應用之成本的理想方案



- 具有收縮式碟片的中空輸出(設計者最愛)，容易整合



- 中空旋轉法蘭輸出，達到轉向高精度



- 實心輸出(單軸或雙軸)，此為傳統方式

# 目 錄

## **DYNABOX®** 90度減速機：

簡介 .....	4-5
選擇 .....	6
等級和技術規格 .....	7
<b>DYNABOX®</b> 輸出中空旋轉法蘭型 .....	8-9
<b>DYNABOX®</b> 輸出中空軸型(平滑型，配合收縮式碟片或鍵槽) .....	10-11
<b>DYNABOX®</b> 輸出實心軸型(單軸或雙軸) .....	12-13
輸入伺服連軸器 .....	14
輸入伺服法蘭 .....	15
訂購指南 .....	16

## **DYNASET** 高精度齒輪組：

簡介 .....	17
尺寸 .....	18
<b>DYNASET</b> 背隙調整裝置 .....	19

# DYNABOX® 聚 焦

## 預壓輸入圓錐軸承：

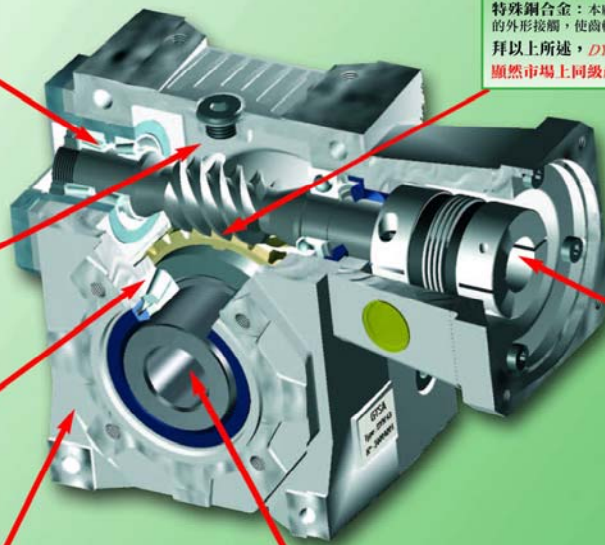
具有高機械剛性。  
同一邊裝設2個軸承，確保溫度上升時均有預壓存在。  
使軸承壽命最大化。  
對邊裝有無軸滾子軸承。

## 免保養：

永久潤滑單元，含有高性能合成潤滑油。

加大滾錐軸承，提供無與倫比的徑向負載。  
(尺寸25=滾子軸承)

一體成型外殼，鋁鎂合金鑄造並經熱處理。具有特別剛性、重量輕



最佳化接觸面：獨特的齒輪切割製程結合最先進的組裝技術，達到近乎90%的外形接觸，大幅減少接觸壓力。

特殊銅合金：本廠所研發者，具有無與倫比的耐磨性。加上90%的外形接觸，使齒輪自始至終確保最低的背隙。

拜以上所述，DYNABOX 齒輪能達到6000RPM的轉速  
顯然市場上同級產品都不具有此種性能



## 5分鐘內裝好一個伺服馬達：

連軸器下方的高剛性，使軸對齊的問題都迎刃而解。  
本廠隨時可供應搭配客戶伺服馬達的法國。

## 供應三種範圍的輸出扭矩背隙：

專業級：1弧分，適於大多數要求高的場合，可調整至0.2弧分  
中 等：5弧分，價格與品質的最佳折衷  
基 本：10弧分，廉價級齒輪，幫助降低伺服系統成本

# DYNABOX® 選擇

## 啓動/停止作業 S5

## 連續作業 S1

— 計算齒輪箱輸出的加速扭矩：

$$C2acc = C1acc \times i \times \eta \times F1 \times F2$$



F1、F2：依據下表的修正因素。

1回完整作業中變速器的運轉時間					
	10 %	30 %	50 %	70 %	90 %
<b>F1</b>	0,7	0,85	1	1,11	1,2

每小時開啟動次數				
	1000 to 2000	2000 to 3000	3000 to 5000	5000 to 10000
<b>F2</b>	1 to 1,35	1,35 to 1,45	1,45 to 1,6	1,6 to 1,9

中介值  
待插入



選擇**扭矩S5**欄內的變速箱尺寸：



$$\text{扭矩S5} > C2acc$$

— 計算齒輪箱輸出的額定扭矩：

$$C2nom = C1nom \times i \times \eta$$



選擇**扭矩S1**欄內的變速箱尺寸：



$$\text{扭矩S1} > C2nom$$

### 代號說明

**C1acc** (N.m)：馬達加速扭矩  
**C1nom** (N.m)：額定馬達扭矩  
**C2acc** (N.m)：變速箱輸出加速扭矩  
**C2nom** (N.m)：變速箱輸出額定扭矩  
**E-stop** (N.m)：變速箱輸出緊急扭矩(最長2秒期間，變速箱壽命期間最多應用25000次)  
**C1f** (N.m)：啟動輸入摩擦扭矩(輸出無負載)  
**N1**：1回完整作業(S5)中欲達到之最大輸入轉速，或輸入額定轉速(S1作業)  
**i**：精確齒輪比  
**Et** (N.m/min)：輸出扭矩剛性  
**ig** (kg.m<sup>2</sup>)：輸入極性慣性距(需合併聯軸器慣性距的見10頁)  
**η** (%)：針對一輸入轉速下之變速箱效率  
**Fr** (N)：輸出軸容許徑向負載(施於軸中點)  
**Fa** (N)：輸出軸容許軸向負載

可逆性分級	
1	完全可逆
2	不確定可逆
3	N1=0時自鎖

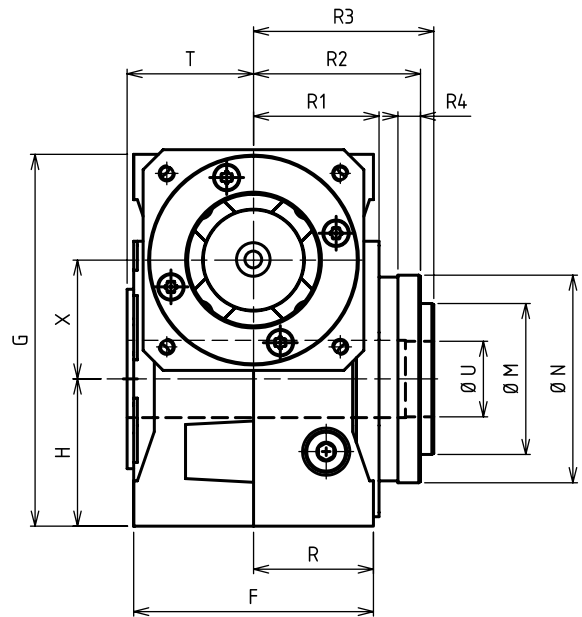
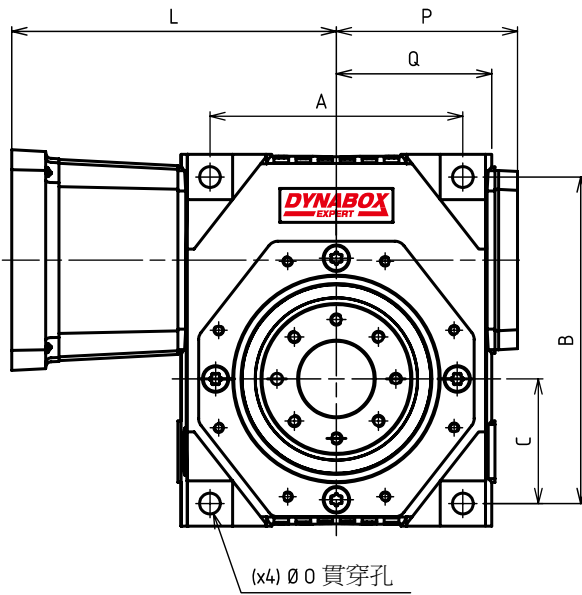
註：自鎖單元在某些變化下變可逆。  
所標示效率值於24小時之全負載作業後達成。



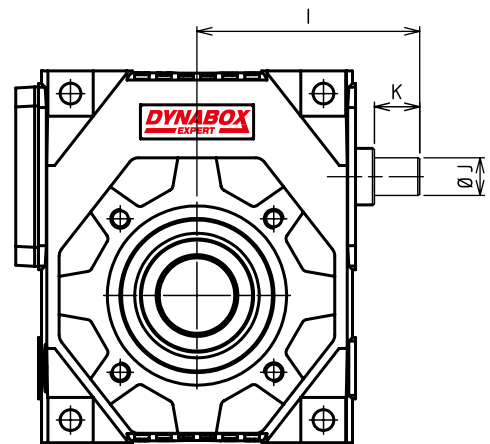
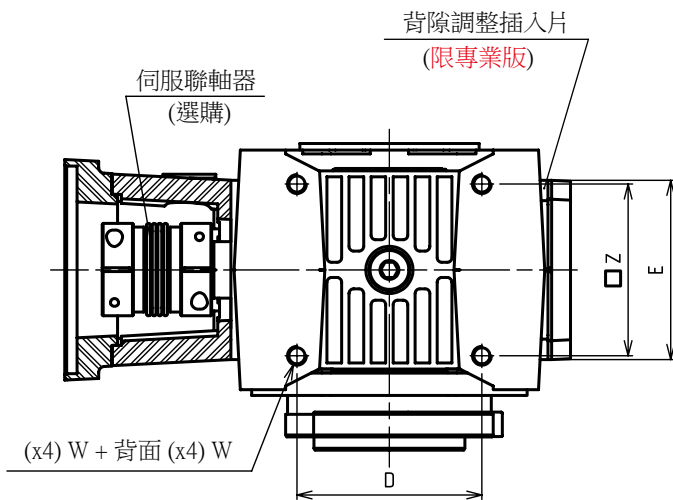
# 技術規格

N1		6000			4000			3000			2000			1000			E-stop	Ctf	ig	Et	可變性分級 class	Fr	Fa
i	扭距 S5	$\eta$	扭距 S1	扭距 S5	$\eta$	扭距 S1	扭距 S5	$\eta$	扭距 S1	扭距 S5	$\eta$	扭距 S1	扭距 S5	$\eta$									
<b>DYNABOX</b> 25	<b>5.2:1</b>	11	89	8	13	88	9	15	87	11	18	86	14	23	84	46	0,03	$2,2 \times 10^{-6}$	2	1	1500	500	
	<b>7.25:1</b>	11	88	8	14	87	9	15	86	11	18	85	14	24	82	46	0,03	$1,51 \times 10^{-6}$	2	1	1500	500	
	<b>10.25:1</b>	11	87	8	13	86	8	14	85	11	18	84	14	23	81	46	0,03	$1,15 \times 10^{-6}$	2	1	1500	500	
	<b>14.5:1</b>	13	82	9	15	81	11	18	79	12	20	77	16	26	74	46	0,03	$8,58 \times 10^{-7}$	2	2	1500	500	
	<b>19.5:1</b>	13	80	9	15	78	11	18	76	12	20	74	16	26	70	46	0,03	$8,67 \times 10^{-7}$	2	2	1500	500	
	<b>30:1</b>	15	73	11	18	70	12	20	68	14	23	65	17	29	60	46	0,03	$8 \times 10^{-7}$	2	3	1500	500	
	<b>45:1</b>	15	67	11	18	64	11	19	62	14	23	59	17	28	53	42	0,03	$7,77 \times 10^{-7}$	2	3	1500	500	
	<b>60:1</b>	14	62	10	16	59	11	19	56	13	21	53	15	25	48	35	0,03	$7,76 \times 10^{-7}$	2	3	1500	500	
<b>DYNABOX</b> 35	<b>5.2:1</b>	23	94	16	27	93	18	31	92	22	36	91	29	48	89	96	0,3	$7,4 \times 10^{-6}$	5	1	3800	2800	
	<b>7.25:1</b>	23	92	17	28	91	19	32	90	23	37	89	30	48	86	96	0,3	$5,6 \times 10^{-6}$	5	1	3800	2800	
	<b>10.25:1</b>	24	90	17	29	89	20	34	88	23	39	87	30	51	81	96	0,3	$5 \times 10^{-6}$	5	1	3800	2800	
	<b>14.5:1</b>	27	87	19	31	85	22	35	83	26	41	81	33	52	77	96	0,3	$4,4 \times 10^{-6}$	5	2	3800	2800	
	<b>19.5:1</b>	28	84	20	32	82	22	35	80	26	42	78	33	50	73	96	0,2	$4,2 \times 10^{-6}$	5	2	3800	2800	
	<b>30:1</b>	30	77	23	37	74	25	40	72	29	46	69	36	58	63	96	0,2	$4 \times 10^{-6}$	5	3	3800	2800	
	<b>45:1</b>	30	71	23	36	68	25	40	65	28	45	61	35	56	56	87	0,2	$3,9 \times 10^{-6}$	5	3	3800	2800	
	<b>60:1</b>	30	65	22	34	62	24	37	59	27	41	55	34	50	50	73	0,1	$3,1 \times 10^{-6}$	5	3	3800	2800	
<b>90:1</b>	28	57	21	32	53	23	35	50	26	39	46	32	46	41	72	0,1	$2,31 \times 10^{-6}$	5	3	3800	2800		
<b>DYNABOX</b> 45	<b>5.2:1</b>	54	95	36	62	94	41	70	93	50	83	92	67	109	91	214	0,4	$2,9 \times 10^{-5}$	9	1	5800	4000	
	<b>7.25:1</b>	59	94	42	71	93	48	80	92	57	93	91	76	121	89	214	0,4	$2,2 \times 10^{-5}$	9	1	5800	4000	
	<b>10.25:1</b>	68	93	46	80	92	53	88	91	62	98	90	80	128	88	214	0,4	$1,5 \times 10^{-5}$	9	1	5800	4000	
	<b>14.5:1</b>	69	90	52	83	88	59	94	87	68	109	86	88	141	82	214	0,4	$1,4 \times 10^{-5}$	9	1	5800	4000	
	<b>19.5:1</b>	66	89	50	80	87	55	88	86	64	102	84	81	129	80	214	0,3	$1 \times 10^{-5}$	9	1	5800	4000	
	<b>30:1</b>	74	83	55	88	80	61	98	78	70	112	76	88	141	71	214	0,3	$1 \times 10^{-5}$	9	2	5800	4000	
	<b>45:1</b>	74	77	54	86	75	59	94	72	68	109	69	83	133	64	185	0,3	$8,2 \times 10^{-6}$	9	3	5800	4000	
	<b>60:1</b>	69	73	50	78	70	55	86	68	62	97	64	75	116	59	170	0,2	$7,3 \times 10^{-6}$	9	3	5800	4000	
<b>90:1</b>	63	66	46	71	62	50	76	59	57	86	56	68	99	50	154	0,2	$4,6 \times 10^{-6}$	9	3	5800	4000		
<b>DYNABOX</b> 55	<b>5.2:1</b>	85	95	60	103	94	68	116	94	82	137	93	111	181	91	307	0,6	$7,5 \times 10^{-5}$	20	1	7000	4800	
	<b>7.25:1</b>	88	94	65	111	93	74	125	92	90	147	91	118	188	89	307	0,6	$5,3 \times 10^{-5}$	20	1	7000	4800	
	<b>10.25:1</b>	102	92	76	132	90	87	145	99	103	165	88	133	206	85	307	0,6	$4,5 \times 10^{-5}$	20	1	7000	4800	
	<b>14.5:1</b>	96	90	71	115	88	82	133	87	96	155	85	123	190	82	307	0,6	$3,8 \times 10^{-5}$	20	1	7000	4800	
	<b>19.5:1</b>	101	88	77	123	87	87	139	85	101	162	83	128	205	80	307	0,4	$3,1 \times 10^{-5}$	20	2	7000	4800	
	<b>30:1</b>	107	82	83	130	80	94	148	78	109	169	75	136	202	70	307	0,4	$3,4 \times 10^{-5}$	20	2	7000	4800	
	<b>45:1</b>	110	77	83	130	74	93	145	72	106	163	69	131	202	63	307	0,4	$2,8 \times 10^{-5}$	20	3	7000	4800	
	<b>60:1</b>	110	73	82	128	69	91	141	67	103	158	63	126	194	58	286	0,3	$2,6 \times 10^{-5}$	20	3	7000	4800	
<b>90:1</b>	102	65	76	117	62	82	125	59	94	142	55	113	164	49	263	0,3	$1,2 \times 10^{-5}$	20	3	7000	4800		
<b>DYNABOX</b> 63	<b>5.2:1</b>	128	95	90	153	95	105	179	94	126	210	93	169	275	91	497	0,8	$1,6 \times 10^{-4}$	36	1	8800	8500	
	<b>7.25:1</b>	123	95	91	155	94	103	174	93	125	206	92	165	264	90	497	0,8	$9 \times 10^{-5}$	36	1	8800	8500	
	<b>10.25:1</b>	134	94	103	169	93	118	194	92	141	231	91	181	290	89	497	0,8	$8 \times 10^{-5}$	36	1	8800	8500	
	<b>14.5:1</b>	146	91	110	179	90	128	207	89	149	240	87	191	293	84	497	0,8	$6,9 \times 10^{-5}$	36	1	8800	8500	
	<b>19.5:1</b>	155	90	119	190	88	135	215	87	156	250	85	199	318	82	497	0,5	$5,5 \times 10^{-5}$	36	1	8800	8500	
	<b>30:1</b>	179	84	138	218	82	155	245	80	179	281	78	223	335	73	497	0,5	$5,9 \times 10^{-5}$	36	2	8800	8500	
	<b>45:1</b>	163	80	123	193	77	137	214	75	156	239	72	193	287	67	403	0,5	$5 \times 10^{-5}$	36	3	8800	8500	
	<b>60:1</b>	162	76	121	189	73	134	205	71	151	233	67	186	288	62	404	0,4	$4,7 \times 10^{-5}$	36	3	8800	8500	
<b>90:1</b>	149	68	110	169	65	121	184	63	137	207	59	166	241	53	368	0,4	$3,2 \times 10^{-5}$	36	3	8800	8500		
<b>DYNABOX</b> 75	<b>5.2:1</b>	213	96	147	252	95	174	296	94	209	349	94	282	459	92	834	1	$3,7 \times 10^{-4}$	50	1	10500	10500	
	<b>7.25:1</b>	190	95	139	236	94	161	270	93	196	321	92	256	409	90	834	1	$2,5 \times 10^{-4}$	50	1	10500	10500	
	<b>10.25:1</b>	187	94	146	234	93	168	269	92	204	326	91	261	418	88	834	1	$2,2 \times 10^{-4}$	50	1	10500	10500	
	<b>14.5:1</b>	237	91	170	276	90	195	315	88	234	376	87	298	460	84	834	1	$1,9 \times 10^{-4}$	50	1	10500	10500	
	<b>19.5:1</b>	228	89	168	270	88	194	310	87	227	362	85	288	434	81	834	0,6	$1,5 \times 10^{-4}$	50	2	10500	10500	
	<b>30:1</b>	252	86	186	294	84	212	334	82	248	386	80	309	460	75	834	0,6	$1,6 \times 10^{-4}$	50	2	10500	10500	
	<b>45:1</b>	243	79	190	299	76	212	331	74	244	383	71	301	472	65	718	0,6	$1,4 \times 10^{-4}$	50	3	10500	10500	
	<b>60:1</b>	225	75	175	272	72	195	300	69	221	334	66	272	395	60	657	0,5	$1,3 \times 10^{-4}$	50	3	10500	10500	
<b>90:1</b>	218	68	167	257	64	184	280	62	209	316	57	255	370	52	625	0,5	$8 \times 10^{-5}$	50	3	10500	10500		
<b>DYNABOX</b> 90	<b>5.2:1</b>	332	96	227	387	95	271	460	95	327	546	94	445	725	92	1543	1,5	$8,5 \times 10^{-4}$	75	1	15800	13000	
	<b>7.25:1</b>	376	95	263	460	95	306	490	95	373	597	94	490	784	92	1543	1,5	$6 \times 10^{-4}$	75	1	15800	13000	
	<b>10.25:1</b>	391	95	273	478	94	314	528	93	383	627	92	488	781	90	1543							

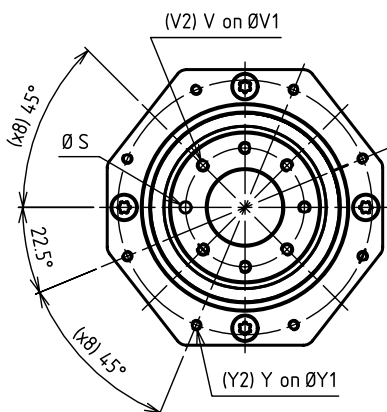
# DYNABOX<sup>®</sup> 輸出中空法蘭



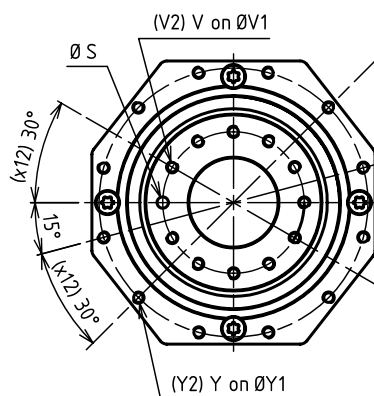
## 輸入軸版本



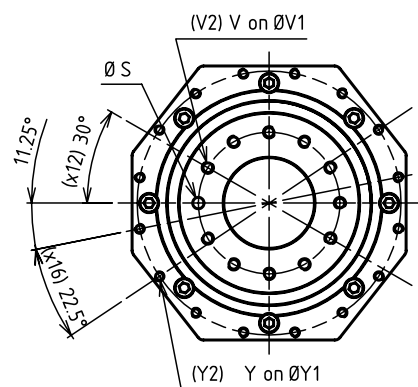
### 45-55型及63型



### 75型及90型



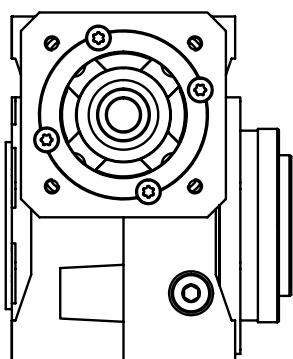
### 110型



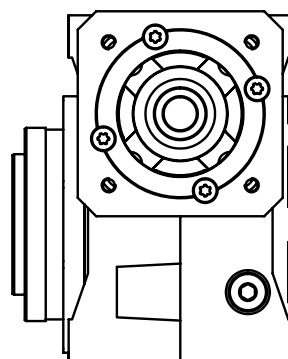
<b>DYNABOX</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>63</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>110</b>
A	108	120	134	172	186	220
B	135	155	173	208	234	276
C	53	61	66	82	91	108
D	81	90	98	136	141	175
E	68	78	91	110	130	140
F	100	112	127	148	170	182
G	153	175	197	232	264	306
H	62	71	78	94	106	123
I最大值	105	116	126	151	165,5	189
I最小值	97,5	108	116	140	153,5	177
J (h6)	15	18	20	24	28	32
K	20	22	24	28	28	36
L			見15頁			
M (h7)	50	63	80	100	125	160
N (h7)	80	90	110	140	165	200
O	9	9	11	11	13	13
P(最大值)	83,5	91	101	124	136,5	152
Q	67,5	75	84	104	114,5	132
R	50	56	63,5	74	85	91
R1	54	59	66,5	79	93	100
R2	74	82	88,5	110	129	140
R3	80	89	95,5	117	138	150
R4	10	12	12	15	18	22
S (H7)	6	6	6	8	8	10
T	53	59,5	67	78	89	96
U (H7)	25	31,5	40	50	63	80
V	M6	M6	M6	M8	M8	M10
V1	40	50	63	80	100	125
V2	7	7	7	11	11	11
W	M8	M8	M10	M10	M12	M12
X	45	55	63	75	90	110
Y	M5	M5	M5	M6	M8	M8
Y1	100	109	135	168	190	233
Y2	8	8	8	12	12	16
Z	75	75	85	95	115	115
重量 (公斤)	7,6	10,5	15,2	22,5	36,15	51,7
最大傾斜扭矩(Nm)	250	450	780	1200	2150	3900
傾斜剛性(Nm/arcmin)	330	520	580	800	1550	3050

## 裝設座向

**H1**



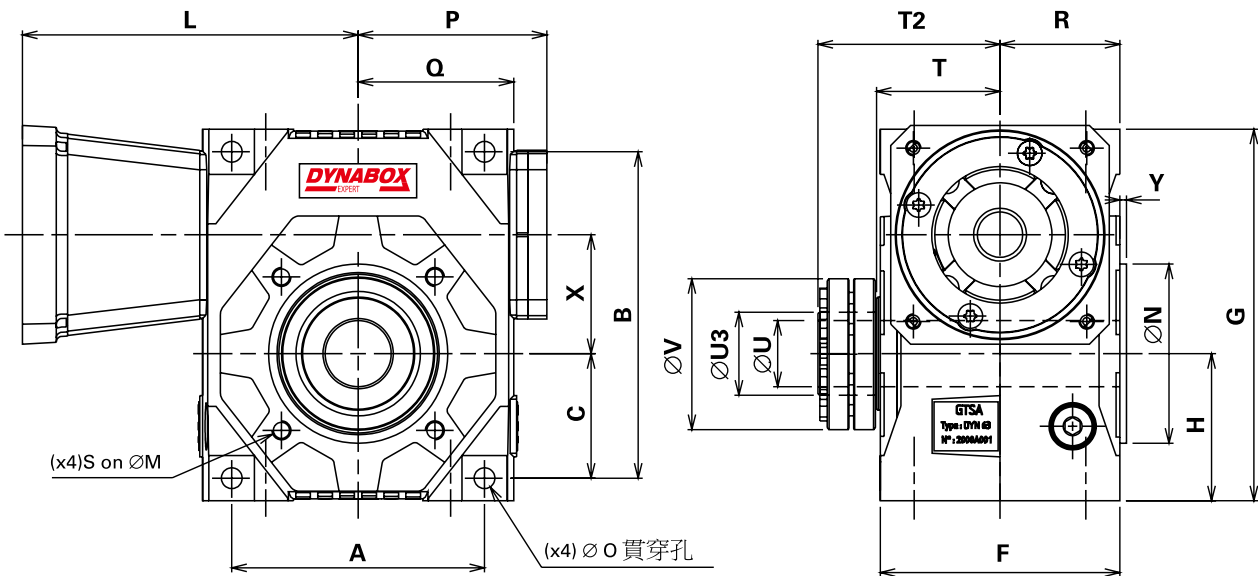
**H2**



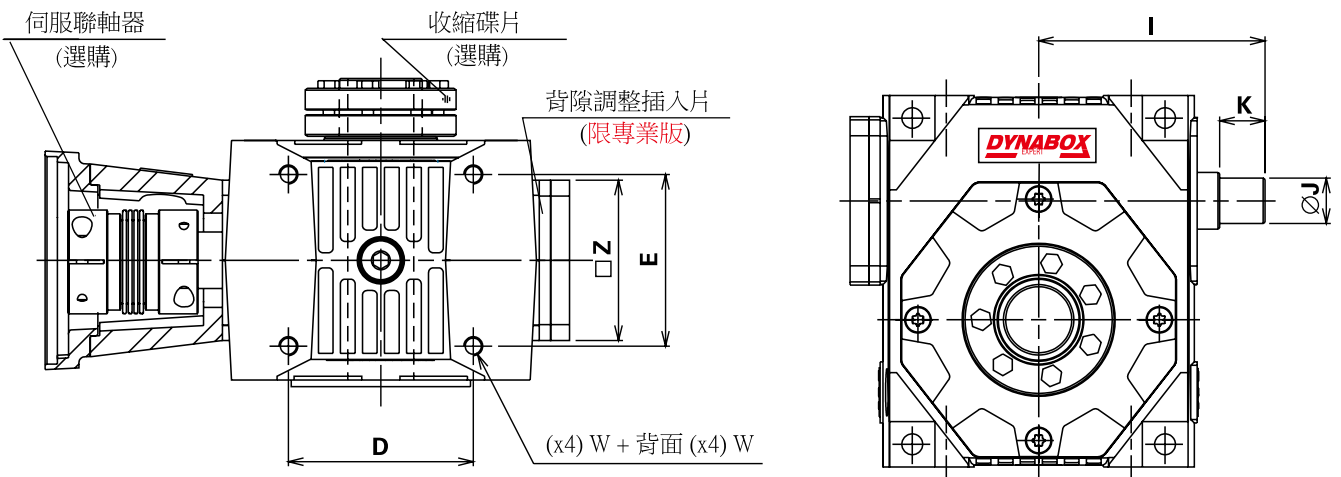
凡出廠已潤滑之**DYNABOX**，均可裝設於機器上任何角度。  
但是，輸出小於360° 的場合需要一較高的液面。訂購時應註明。



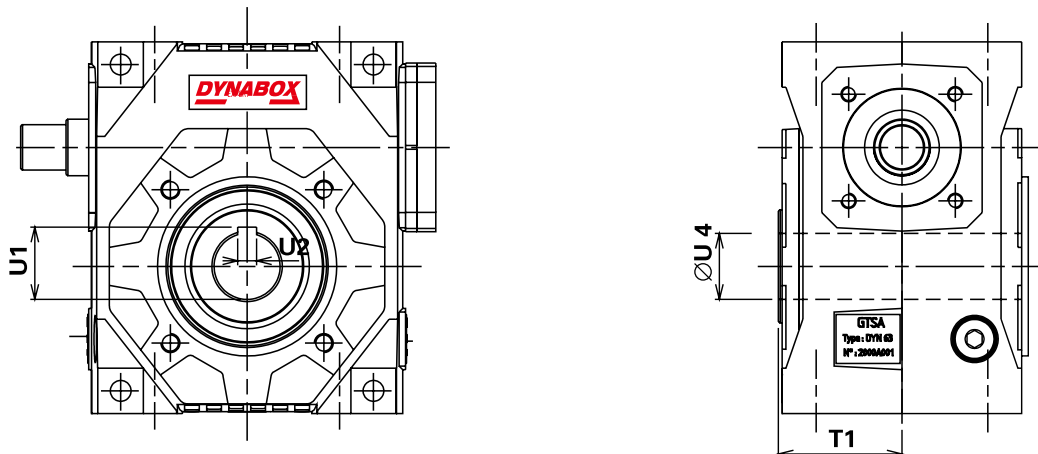
## 用於收縮碟片的平滑軸



## 輸入軸版本



## 有鍵中空軸

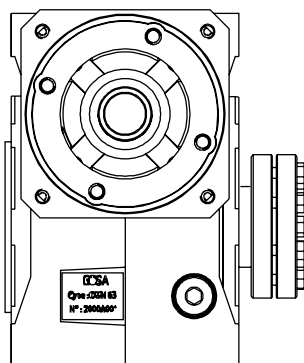


<b>DYNABOX</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>63</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>110</b>
A	66	86	108	120	134	172	186	220
B	84	110	135	155	173	208	234	276
C	33	44,5	53	61	66	82	91	108
D	49,5	62	81	90	98	136	141	175
E	44	56	68	78	91	110	130	140
F	64	86	100	112	127	148	170	182
G	96	126	153	175	197	232	264	306
H	39	52,5	62	71	78	94	106	123
I最大值	53	84	105	116	126	151	165,5	189
I最小值	—	77,5	97,5	108	116	140	153,5	177
J (h6)	9	12	15	18	20	24	28	32
K	10	17	20	22	24	28	28	36
L	見15頁							
M	65	65	85	100	115	130	165	200
N (j7)	55	50	70	80	95	110	130	165
O	6,2	7	9	9	11	11	13	13
P(最大值)	49	70	83,5	91	101	124	136,5	152
Q	42	55	67,5	75	84	104	114,5	132
R	32	43	50	56	63,5	74	85	91
S	M5	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12 (x8)
T	—	45	52	58	65,5	76	87	93
T1	34,5	45	52	58	65,5	76	87	93
T2	—	69	78	87	96,5	110	124	133
U (H7)	—	20	25	30	35	40	50	60
U1	16,3	18,3	28,3	33,3	38,3	43,3	53,8	64,4
U2	5	5	8	8	10	12	14	18
U3	—	24	30	36	44	50	68	80
U4	14	16	25	30	35	40	50	60
V	—	50	60	72	80	90	115	145
W	M5	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12
X	25	35	45	55	63	75	90	110
Y	3	3	3	3,5	3,5	4	4	5
Z	50	58	75	75	85	95	115	115
重量 (公斤)	1,4	3,4	6,2	8,5	13,9	20,5	32,5	46,5

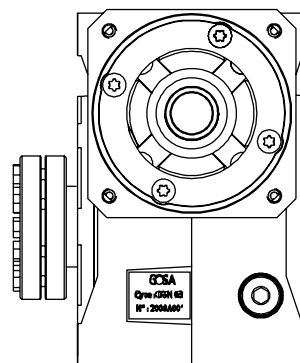
**註：25型僅供應有鍵中空軸者**

## 裝設座向

### H1



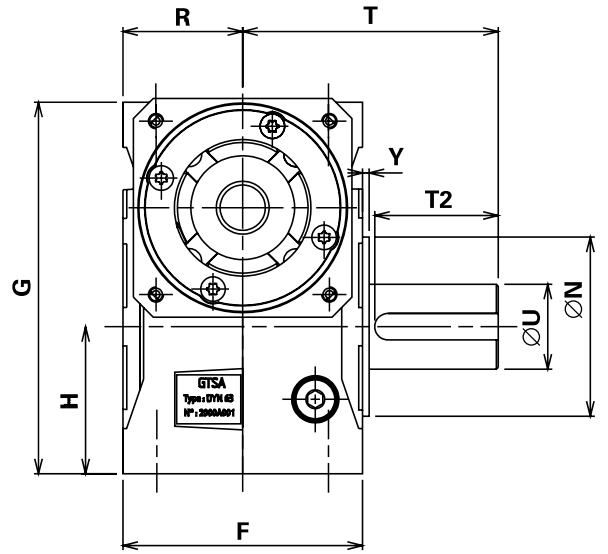
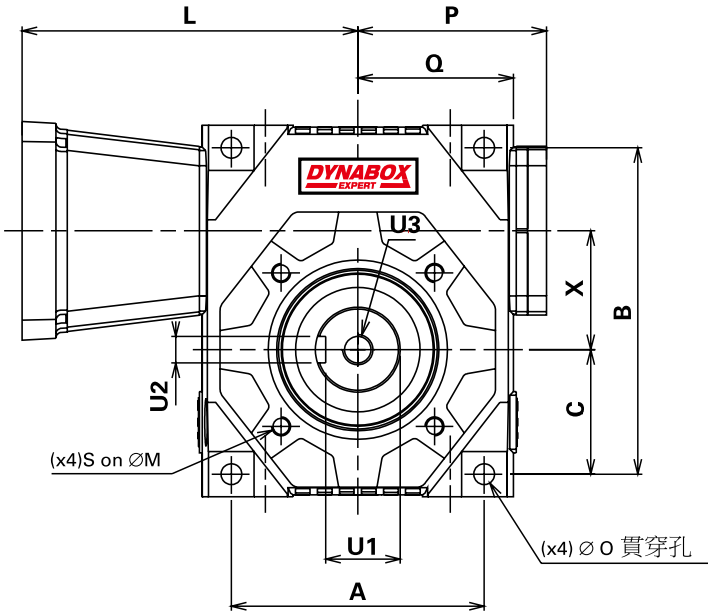
### H2



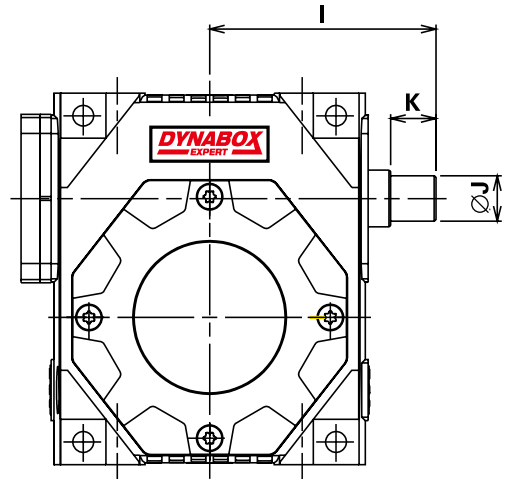
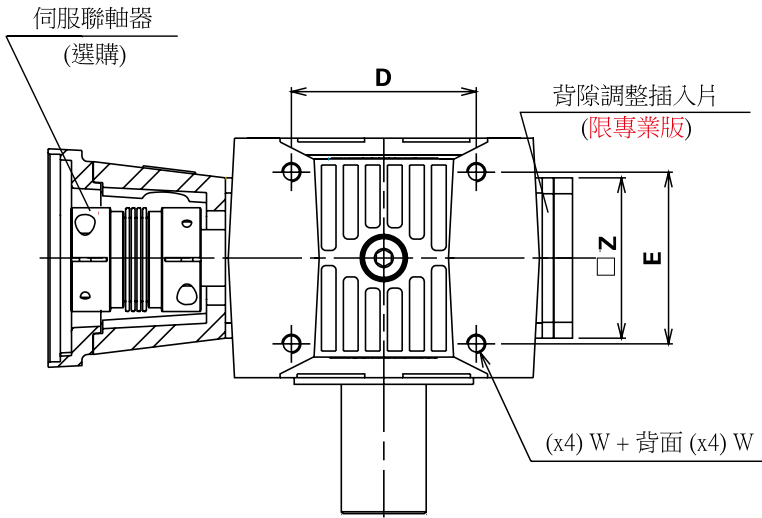
凡出廠已潤滑之**DYNABOX**，均可裝設於機器上任何角度。  
但是，輸出小於360° 的場合需要一較高的液面。訂購時應註明。

# DYNABOX<sup>®</sup> 輸出軸型

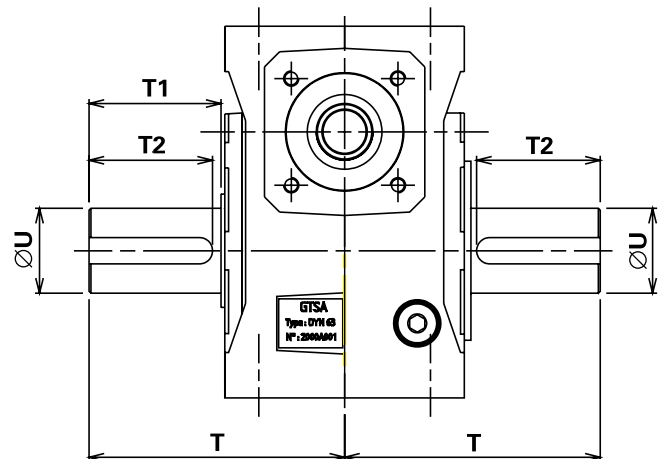
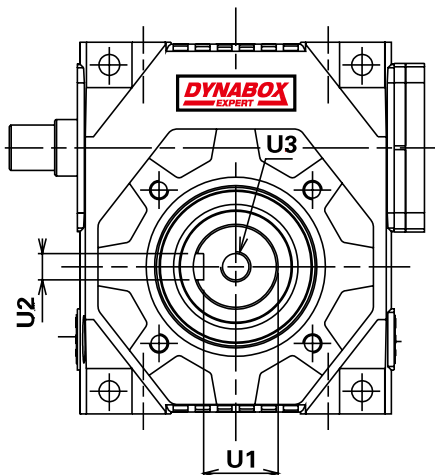
## 單輸出軸



## 輸入軸版本



## 雙輸出軸

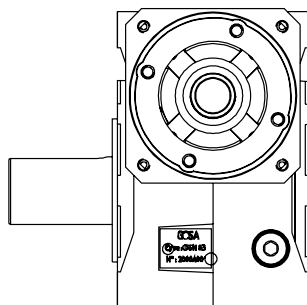


<b>DYNABOX</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>63</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>110</b>
A	86	108	120	134	172	186	220
B	110	135	155	173	208	234	276
C	44,5	53	61	66	82	91	108
D	62	81	90	98	136	141	175
E	56	68	78	91	110	130	140
F	86	100	112	127	148	170	182
G	126	153	175	197	232	264	306
H	52,5	62	71	78	94	106	123
I最大值	84	105	116	126	151	168,5	189
I最小值	77,5	97,5	108	116	140	153,5	177
J (h6)	12	15	18	20	24	28	32
K	17	20	22	24	28	28	36
L				見15頁			
M	65	85	100	115	130	165	200
N (j7)	50	70	80	95	110	130	165
O	7	9	9	11	11	13	13
P(最大值)	70	83,5	91	101	124	136,5	152
Q	55	67,5	75	84	104	114,5	132
R	43	50	56	63,5	74	85	91
S	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12 (x8)
T	83	107	118	135,5	151	187	208
T1	38(*)	55(*)	60(*)	70	75	100	115
T2	35	50	55	65	70	95,5	110
U (h6)	25	35	40	45	50	65	75
U1	21	30	35	39,5	44,5	58	67,5
U2	8	10	12	14	14	18	20
U3	M10	M12	M16	M16	M16	M20	M20
W	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12
X	35	45	55	63	75	90	110
Y	3	3	3,5	3,5	4	4	5
Z	58	75	75	85	95	115	115
重量 (公斤)	3,6	6,8	9,2	15,2	22,2	35,1	50,3

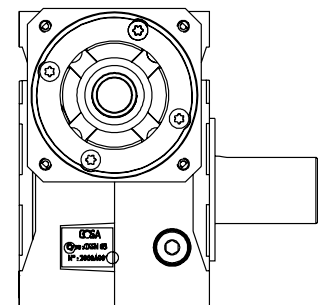
(\*) : 軸上無肩部

## 裝設座向

### H1



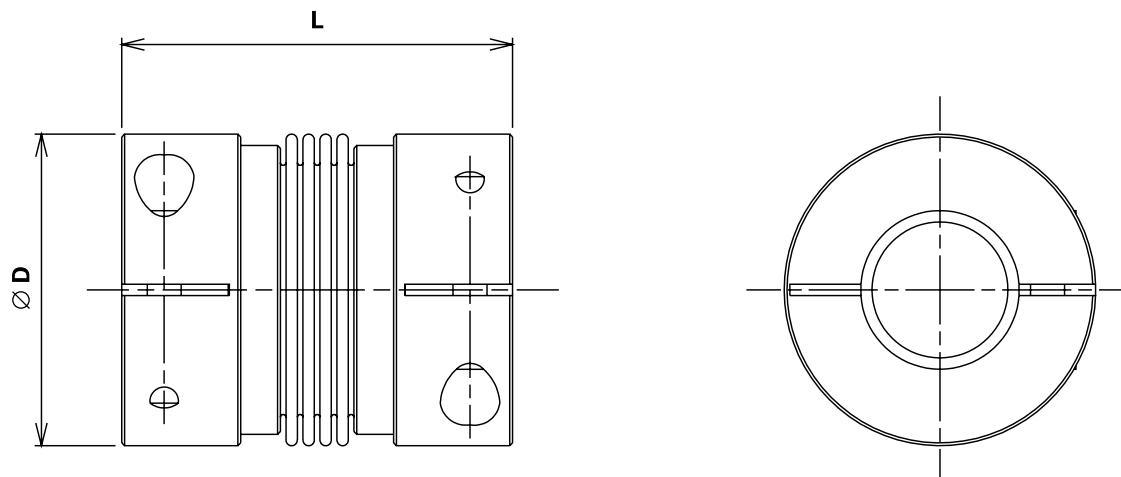
### H2



凡出廠已潤滑之**DYNABOX**，均可裝設於機器上任何角度。  
但是，輸出小於360° 的場合需要一較高的液面。訂購時應註明。

# DYNABOX® 連接組 - 伺服馬達

## 扭距剛性聯軸器



聯軸器型式		AM N° 5	AM N° 10	AM N° 15	AM N° 30	AM N° 60	AM N° 80
Ø 伺服軸和 <b>DYNABOX</b> 軸	mm	<Ø16	<Ø24	<Ø28	<Ø32	<Ø35	<Ø42
伺服額定扭距	Nm	5	10	15	30	60	80
伺服最大扭距	Nm	7,5	15	22,5	45	90	120
Ø D	mm	32	40	49	55	66	82
L	mm	42	46	60	70	81	94
極慣性距	10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup>	0,01	0,02	0,05	0,09	0,18	0,54
扭距剛性	Nm/arcmin	2	2,6	6	11	22	37
緊固螺絲之旋緊扭距	Nm	4	4,5	9	14	35	70

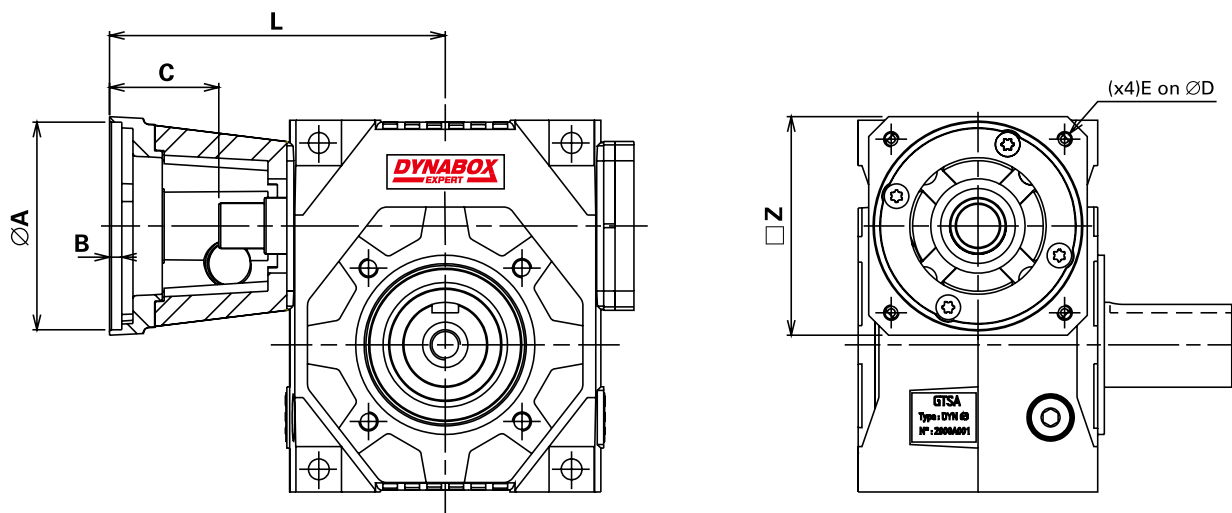
訂購時請註明聯軸器型式和伺服馬達 Ø 。

例如：AM n° 15 φ 14。  
計算輸入之總慣性，加上聯軸器慣性

## 連接法蘭

選擇15頁上之所需法蘭。

如果表中查無法蘭，則訂購時提供A至Z之尺寸，或提供伺服型式。





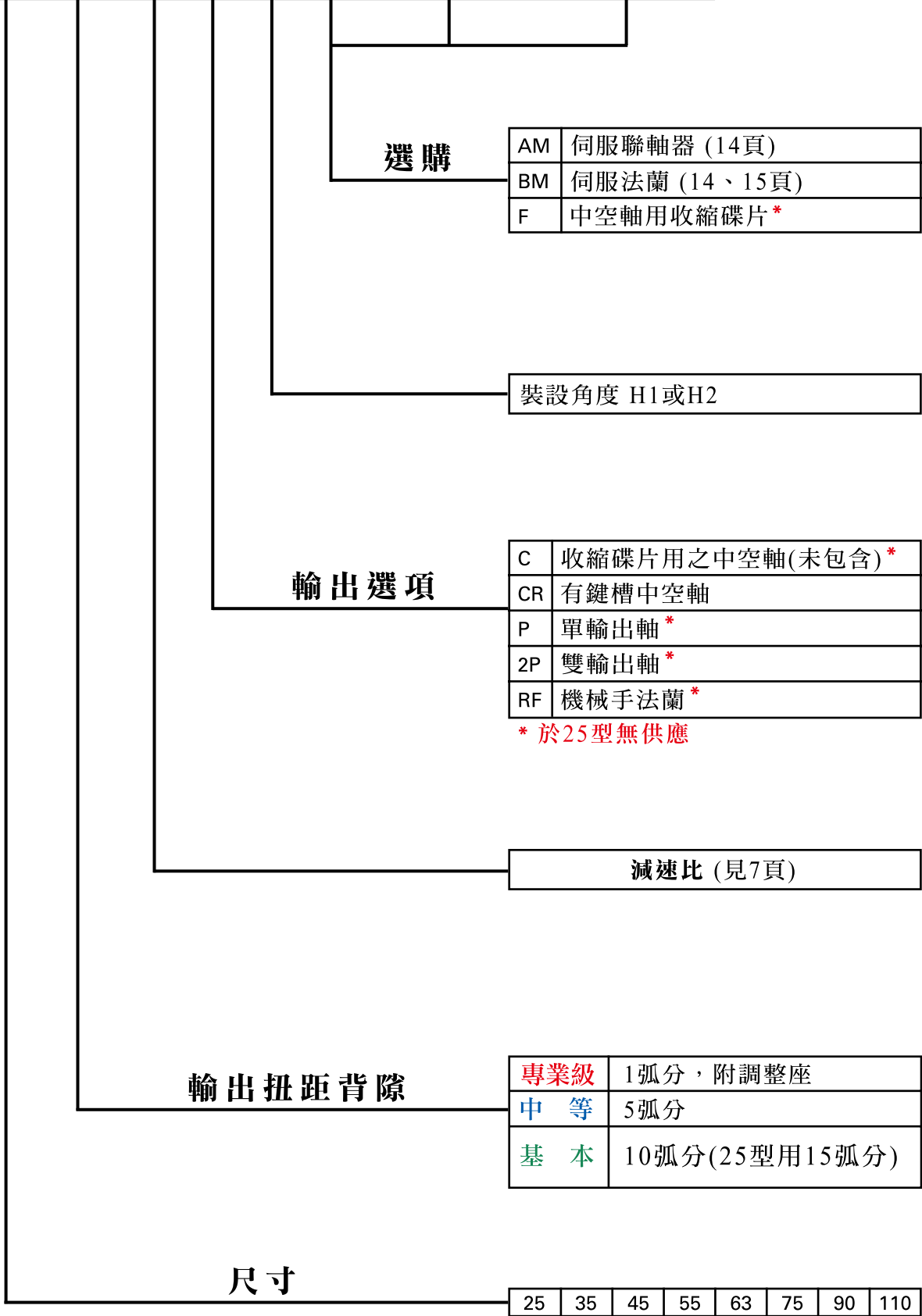
<b>DYNABOX</b>	<b>型 式</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C*</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>L</b>	<b>Z</b>
<b>25</b>	BM-F46/30	30	4	27	46	M3	80	58
	BM-F63/40	40	4	27	63	M4	80	65
	BM-F70/50	50	4	32	70	M4	85	65
	BM-F75/60	60	4	32	75	M5	85	65
	BM-F90/70	70	4	32	90	M5	85	90
	BM-F95/70	50	4	32	95	M6	85	90
	BM-F100/80	80	5	42	100	M6	95	90
	BM-F115/95	95	5	52	115	M8	105	105
<b>35</b>	BM-F63/40	40	4	32	63	M4	111	65
	BM-F70/50	50	4	35	70	M4	114	65
	BM-F75/60	60	4	35	75	M5	114	65
	BM-F90/70	70	4	45	90	M5	124	90
	BM-F95/50	50	4	35	95	M6	114	90
	BM-F100/80	80	5	45	100	M6	124	90
	BM-F115/95	95	5	45	115	M8	124	118
	BM-F130/95	95	5	55	130	M8	134	118
<b>45</b>	BM-F130/110	110	5	55	130	M8	134	118
	BM-F145/110	110	6,5	65	145	M8	144	118
	BM-F70/50	50	4	35	70	M4	135	81
	BM-F75/60	60	4	35	75	M5	135	81
	BM-F90/70	70	4	45	90	M5	145	91
	BM-F95/50	50	4	35	95	M6	135	91
	BM-F100/80	80	5	45	100	M6	145	91
	BM-F115/95	95	5	45	115	M8	145	115
<b>55</b>	BM-F130/95	95	5	55	130	M8	155	115
	BM-F130/110	110	5	55	130	M8	155	115
	BM-F145/110	110	6,5	65	145	M8	165	140
	BM-F165/110	110	6,5	55	165	M10	155	140
	BM-F165/130	130	6,5	55	165	M10	155	140
	BM-F70/50	50	4	35	70	M4	146	81
	BM-F75/60	60	4	35	75	M5	146	81
	BM-F90/70	70	4	45	90	M5	156	91
<b>63</b>	BM-F95/50	50	4	35	95	M6	146	91
	BM-F100/80	80	5	45	100	M6	156	91
	BM-F115/95	95	5	45	115	M8	156	115
	BM-F130/95	95	5	55	130	M8	166	115
	BM-F130/110	110	5	55	130	M8	166	115
	BM-F145/110	110	6,5	65	145	M8	176	140
	BM-F165/110	110	6,5	55	165	M10	166	140
	BM-F165/130	130	6,5	55	165	M10	166	140
<b>75</b>	BM-F70/50	50	4	40	70	M4	160	102
	BM-F75/60	60	4	40	75	M5	160	102
	BM-F90/70	70	4	46	90	M5	166	102
	BM-F100/80	80	5	46	100	M6	166	102
	BM-F115/95	95	5	46	115	M8	166	115
	BM-F130/95	95	5	56	130	M8	176	115
	BM-F130/110	110	5	56	130	M8	176	115
	BM-F145/110	110	6,5	66	145	M8	186	140
<b>90</b>	BM-F165/110	110	6,5	56	165	M10	176	140
	BM-F165/130	130	6,5	56	165	M10	176	140
	BM-F200/114,3	114,3	6,5	86	200	M10	206	185
	BM-F215/130	130	6,5	66	215	M12	186	185
	BM-F215/180	180	6,5	66	215	M12	186	185
	BM-F70/50	50	4	40	70	M4	185	102
	BM-F75/60	60	4	40	75	M5	185	102
	BM-F90/70	70	4	46	90	M5	191	102
<b>110</b>	BM-F100/80	80	5	46	100	M6	191	102
	BM-F115/95	95	5	46	115	M8	191	115
	BM-F130/95	95	5	56	130	M8	201	115
	BM-F130/110	110	5	56	130	M8	201	115
	BM-F145/110	110	6,5	66	145	M8	211	140
	BM-F165/110	110	6,5	56	165	M10	201	140
	BM-F165/130	130	6,5	56	165	M10	201	140
	BM-F200/114,3	114,3	6,5	86	200	M10	231	185
<b>150</b>	BM-F215/130	130	6,5	66	215	M12	211	185
	BM-F215/180	180	6,5	66	215	M12	211	185
	BM-F100/80	80	4	46	100	M6	205,5	123
	BM-F115/95	95	5	46	115	M8	205,5	123
	BM-F130/95	95	5	56	130	M8	215,5	123
	BM-F130/110	110	5	56	130	M8	215,5	123
	BM-F145/110	110	6,5	66	145	M8	225,5	140
	BM-F165/110	110	6,5	56	165	M10	215,5	140
<b>200</b>	BM-F165/130	130	6,5	56	165	M10	215,5	140
	BM-F200/114,3	114,3	6,5	86	200	M10	245,5	185
	BM-F215/130	130	6,5	66	215	M12	225,5	185
	BM-F215/180	180	6,5	66	215	M12	225,5	185
	BM-F300/250	250	6,5	88	300	M14	247,5	260
	BM-F100/80	80	4	46	100	M6	229	123
	BM-F115/95	95	5	46	115	M8	229	123
	BM-F130/95	95	5	56	130	M8	239	123
<b>250</b>	BM-F130/110	110	5	56	130	M8	239	123
	BM-F145/110	110	6,5	66	145	M8	249	140
	BM-F165/110	110	6,5	56	165	M10	239	140
	BM-F165/130	130	6,5	56	165	M10	239	140
	BM-F200/114,3	114,3	6,5	86	200	M10	269	185
	BM-F215/130	130	6,5	66	215	M12	249	185
	BM-F215/180	180	6,5	66	215	M12	249	185
	BM-F300/250	250	6,5	88	300	M14	271	260

\*若馬達軸長大於C尺寸，則有墊片可以供應(訂購時請註明)。

# 如何訂購

使用以下編號來訂購 **DYNABOX**.

<b>DYNABOX</b>	63	<b>EXPERT</b>	5.2	C	H1	F	BM F 165/130	AM n° 30 Ø 24
----------------	----	---------------	-----	---	----	---	--------------	---------------



# 具可調背隙之 **DYNASET** 伺服變速箱

當 **DYNABOX** 伺服變速箱無法使用時，**DYNASET** 伺服齒輪組裝設於客製外殼不失為替代方案。

若採取下列建議，這些齒輪組的性能可與完整的減速箱相比擬。

## 裝設

**蝸桿**：外殼與軸承之設計，應容許軸移位，此為背隙調整所需。調整之全部範圍，由一等於W之容許移位而得，如18頁。

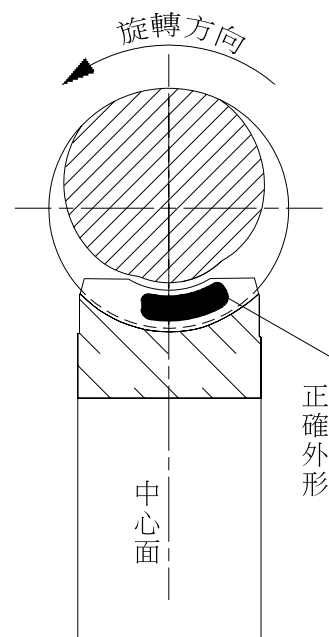
於任何可能場合下，均建議使用本廠之背隙調整裝置；本廠之背隙調整裝置於出廠時已設定(見19頁)。

**輪圈**：組裝的時候，蝸桿和輪圈上所示之箭頭，必須一致(見18頁)。由於孔A的容差為H6，建議研磨軸至k5容差。如此則會消除輪圈與軸之間任何偏轉。為使此二零件連接更容易，可將輪圈加溫至50°C。

冷卻後，以卡規檢查輪圈表面，並轉動輪圈，確定無皺摺。

然後完成此二已組裝之零件的銷孔((xY)φS，見18頁)，此二零件係於出廠時均已預鑽孔。再不然，也可以使用螺絲。

建議於輸出軸上使用滾錐軸承，使得在裝設過程中，容許輪有一個軸向移位，以使齒輪正確置中。接觸外形可以使用普魯士藍或類似產品來檢查。好的外形應稍微偏輪齒側邊的右側(兩邊皆然)。齒側邊的左側沒有接觸，這是正常的。這個間隙是形成好油膜所需的。見下圖。



## 潤滑

無論是效率、壽命或是溫度，齒輪最佳的性能，都是依賴MOBIL GLYGOYLE 30或同級物之類的聚乙二醇潤滑劑來達成。欲參考第7頁的分級，必須使用此種的潤滑劑。

使用前，檢查確定外殼的內面噴漆是相容的(可使用Epoxy漆類)。

否則就使用MOBIL SHC 634或同級物。

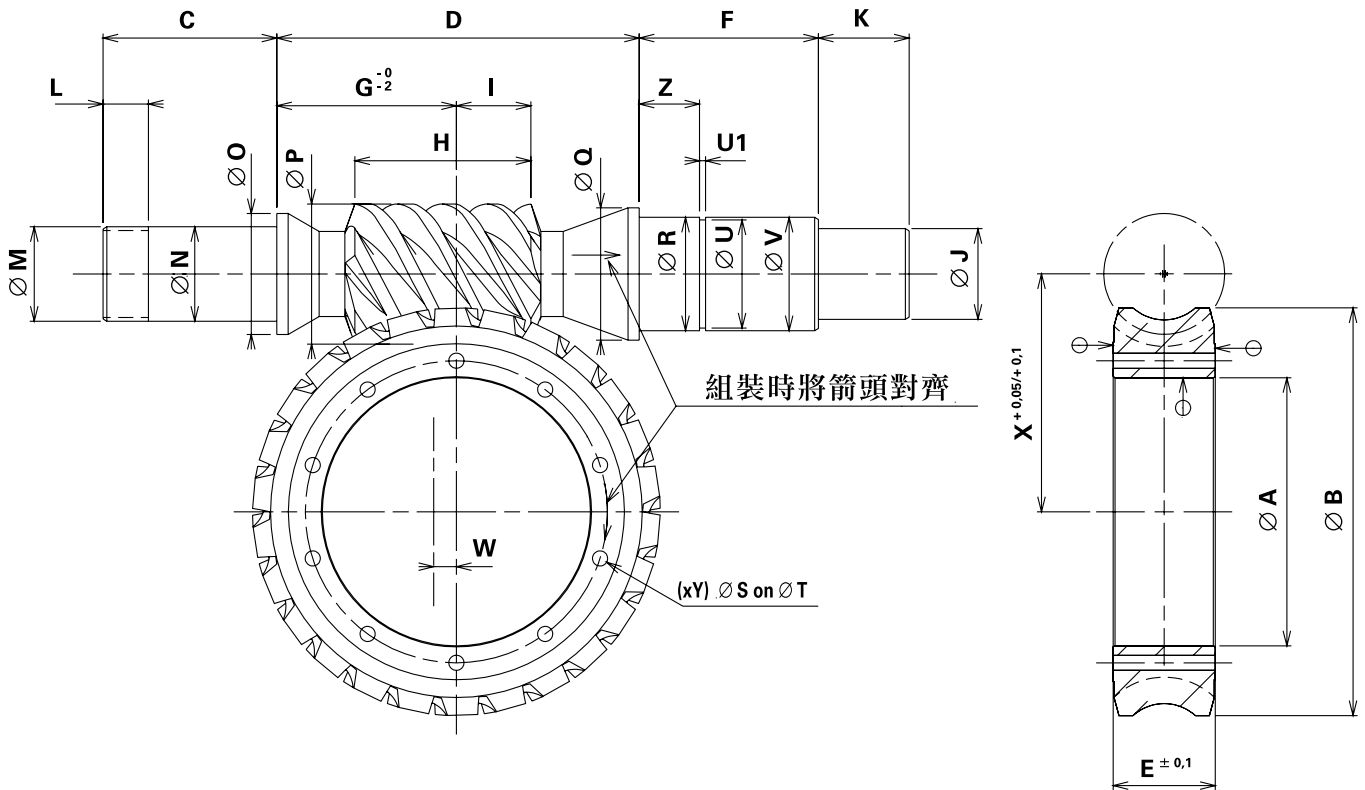
## 背隙調整

本廠的伺服變速箱 **DYNASET** 可設定至1弧分以下的背隙而無任何扭矩能力損失(假設客戶加工之零件和裝設都正確)。

若使用本廠的背隙調整裝置，只需取出軸承套和外殼之間的幾個墊塊(已附)，直到獲得所欲之背隙值。

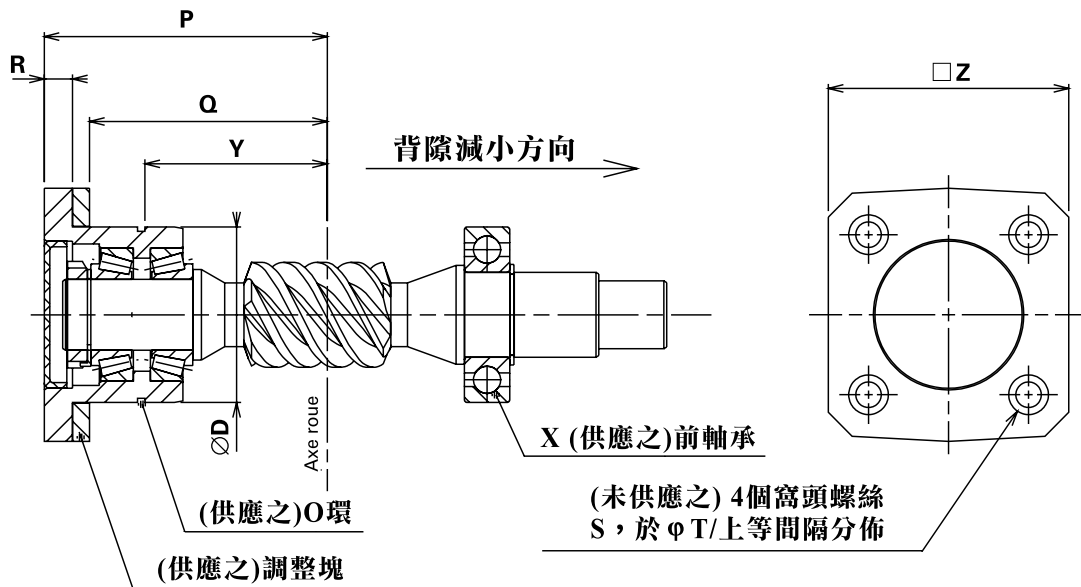
在高速的場合，建議採用0.5至1弧分的背隙。對於十分間歇性的應用(例如CNC機器的轉台或銑刀)，只要無負載輸入扭矩之變化不超過平均值的±30%，則低至零的背隙是容許的。

# DYNASET 伺服變速箱



有  $\ominus \rightarrow$  標示的表面可以作為檢查偏轉的參考

<b>DYNASET</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>63</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>110</b>
A (H6)	32	47	52	71	82	103	136
B最大值	55	78	92	108	124,5	157,4	191,4
C	33	38	43	46	52	57	60
D	63,5	80	85	97	126,5	144	173
E	14	19	28	27	32	38	40
F	30,5	40	46	46,5	53,5	57,5	56
G	32	40	42	47,5	63	70	82
H最大值	31	37,6	43,7	49,7	54,7	67,5	75,5
I最大值	13,5	17,3	20,5	23,4	26,3	33,2	36,1
J (h6)	12	15	18	20	24	28	32
K	17	20	22	24	28	28	36
L	8	9	10	11	13	14	15
M	M15 x 1,00	M17 x 1,00	M20 x 1,00	M25 x 1,50	M 30 x 1,50	M35 x 1,50	M40 x 1,50
N (k6)	15	17	20	25	30	35	40
O	20	24	26	32	37	42	47
P最大值	24,7	26,5	32,5	37,1	44,2	50,8	56,5
Q	24	30	30	35	42	42	47
R (k6)	20	25	25	30	35	35	40
S	3,5	4	4	4	5	6	8
T	38	54,5	60	79	91	113	148
U	19	23,9	23,9	28,6	33	33	37,5
U1	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6	1,6	1,85
V (h11)	20	25	25	30	35	35	40
W	5	5	5	6	6	6	6
X	35	45	55	63	75	90	110
Y	4	6	8	10	10	10	10
Z	8	12	15	16	17	17	18

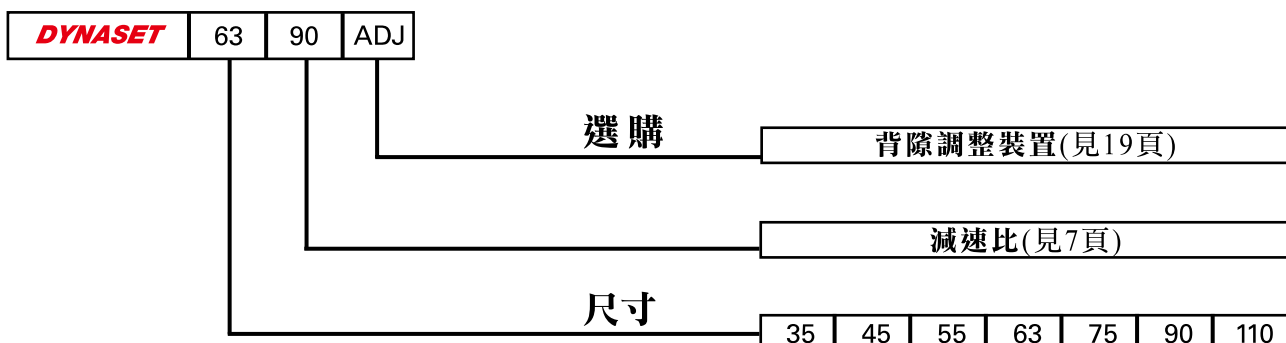


DYNASET	35	45	55	63	75	90	110
D	42	47	52	62	72	72	80
Y最大值	43,5	54	58	65	84	94	110
Y最小值	38,5	49	53	59	78	88	104
P最大值	69	83	91	100	121	131,5	150
P最小值	64	78	86	94	115	125,5	144
Q	55	67,5	75	84	104	114,5	132
R	9	10,5	10	10	11	11	12
S	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M10
T	55	65	66	80	90	100	100
Z	58	75	75	95	95	115	115
X	16004	6005	6205	6206	6207	6207	6208

背隙調整裝置出廠時係已裝設並預設定。  
 軸承在工廠已預壓。  
 背隙調整係以插入墊片在外殼和軸承套之間來操作。

## 如何訂購

使用以下編號來訂購 **DYNASET**.





嘉晟精密有限公司  
聚盛科技有限公司

