



FLAT SPRINGS 薄板彈簧

— 直板型 · 一處彎曲型 —

薄板彈簧

RoHS

IBN (不銹鋼)

T尺寸	容許公差
0.2	±0.02
0.3	±0.025
0.4	±0.03
0.5	±0.035
0.6	±0.04
0.7	±0.04
0.8	±0.04

(加工界限)

⊕ b ≥ 1.5 孔與端面的距離必須在1.5mm以上。

材質 SUS304—CSP

選擇孔加工

型式 Type	形狀	T 選擇				H	L 指定單位1mm	A 選擇	指定單位0.5mm	
		0.2	0.3	0.4	0.5				X	P
IBN	A B C D	0.2	0.3	0.4	0.5	6	20 ~ 300	2.0	$X \leq \frac{L}{2}$	A + 1.5 ≤ P
		0.2	0.3	0.4	0.5	8				
		0.3	0.4	0.5	0.6	10				
		0.3	0.4	0.5	0.6	12				
		0.4	0.5	0.6	0.7	15				
		0.4	0.5	0.6	0.7	18				
		0.5	0.6	0.7	0.8	21				
		0.5	0.6	0.7	0.8	25				

H	NTS單價 1 ~ 9 pcs											
	孔加工 A				孔加工 B				孔加工 C D			
	L20 ~ 65	L66 ~ 130	L131 ~ 200	L201 ~ 300	L20 ~ 65	L66 ~ 130	L131 ~ 200	L201 ~ 300	L20 ~ 65	L66 ~ 130	L131 ~ 200	L201 ~ 300
6	144	173	202	245	288	317	346	389	432	461	490	533
8	151	180	209	248	295	324	353	392	439	468	497	536
10	158	191	227	277	302	335	371	421	446	479	515	565
12	166	198	234	284	310	342	378	428	454	486	522	572
15	180	216	252	310	324	360	396	454	468	504	540	598
18	198	234	274	328	342	378	418	472	486	522	562	616
21	216	252	292	346	360	396	436	490	504	540	580	634
25	234	270	310	360	378	414	454	504	522	558	598	648

一處彎曲型

RoHS

IBNS (不銹鋼)

T尺寸	容許公差
0.2	±0.02
0.3	±0.025
0.4	±0.03
0.5	±0.035
0.6	±0.04
0.7	±0.04
0.8	±0.04

(展開時側面圖)

(加工界限)

⊕ b ≥ 1.5 f ≥ 3

材質 SUS304—CSP

選擇孔加工

型式 Type	形狀	T 選擇				H	L 指定單位1mm	僅限於C, D		指定單位0.5mm		5'單位 Q
		0.2	0.3	0.4	0.5			X	P	F	R	
IBNS	A B C D	0.2	0.3	0.4	0.5	6	20 ~ 300	2.0	$\frac{A}{2} + 2 \leq X \leq \frac{L}{2}$	A + 1.5 ≤ P	3 ≤ F ≤ L - 3	10 ~ 90
		0.2	0.3	0.4	0.5	8						
		0.3	0.4	0.5	0.6	10						
		0.3	0.4	0.5	0.6	12						
		0.4	0.5	0.6	0.7	15						
		0.4	0.5	0.6	0.7	18						
		0.5	0.6	0.7	0.8	21						
		0.5	0.6	0.7	0.8	25						

因經過低溫退火處理，表面呈金黄色。

H	NTS單價 1 ~ 4 pcs											
	孔加工 A				孔加工 B				孔加工 C D			
	L20 ~ 65	L66 ~ 130	L131 ~ 200	L201 ~ 300	L20 ~ 65	L66 ~ 130	L131 ~ 200	L201 ~ 300	L20 ~ 65	L66 ~ 130	L131 ~ 200	L201 ~ 300
6	554	583	612	655	698	727	756	799	842	871	900	943
8	562	590	619	659	706	734	763	803	850	878	907	947
10	569	601	637	688	713	745	781	832	857	889	925	976
12	576	608	644	695	720	752	788	839	864	896	932	983
15	590	626	662	720	734	770	806	864	878	914	950	1,008
18	608	644	684	738	752	788	828	882	896	932	972	1,026
21	626	662	702	756	770	806	846	900	914	950	990	1,044
25	644	680	720	770	788	824	864	914	932	968	1,008	1,058

Order 訂購範例

型式 Type | 形狀 | T | H | L | A | X | P | F | Q

Delivery 出貨日 8 日出貨

NTS Price 價格

● IBN 直板型

數量	1~9	10~19	20~29	30~50
折扣率	10%	20%	25%	25%

● IBNS 一處彎曲型

數量	1~4	5~9	10~19	20~50
折扣率	10%	20%	25%	25%

因超過表中最大數量時交期另估。

簡易的受力計算方法

荷重 (N) = 彈簧常數 × 彎曲量

彈簧常數計算公式 $E = 186000$

彈簧常數 (N/mm) $= \frac{Eb^3}{4L^3} \times f$

荷重計算公式 $f = 1.05$

E = 186000
b = 板寬
h = 板厚
L = 長度
f = 1.05

TORSION SPRINGS 張力彈簧

CAD資料夾名稱: Springs

右捲90°型

RoHS

UA90R (右捲)
UA90L (左捲)

臂角90°

使用最大角度 90° ± 10°

捲數 n

右捲135°型

UA135R (右捲)
UA135L (左捲)

臂角135°

135° ± 10°

捲數 n

右捲180°型

UA180R (右捲)
UA180L (左捲)

臂角180°

180° ± 10°

捲數 n

※上述圖案為右捲型。張力彈簧請依捲圈方向使用。

材質 SUS304—WPB

型式 Type	內徑 D	捲數 n	線徑 d	臂長 L · R	彈簧常數(扭矩)N · mm/deg			最大使用角度 deg(度)			NTS單價 1 ~ 4 pcs	
					臂角 90°	臂角 135°	臂角 180°	臂角 90°	臂角 135°	臂角 180°		
臂角90° UA90R (右捲) UA90L (左捲)	2	2	0.2	20	0.0115	0.0119	0.0124	41	40	36	216	
			0.3		0.0563	0.0586	0.0611	26	25	23		
			0.4		0.0088	0.0090	0.0093	59	58	56		
			0.5		0.0428	0.0441	0.0455	38	36	35		
			0.6		0.0345	0.0354	0.0363	52	50	47		
			0.7		0.1054	0.1080	0.1108	38	36	34		
	3	0.3	0.0289	0.0295	0.0302	61	60	58				
		0.4	0.0882	0.0900	0.0920	46	45	43				
		0.5	0.0387	0.0403	0.0420	40	38	36				
		0.6	0.1199	0.1248	0.1301	30	27	25				
		0.7	0.0295	0.0304	0.0314	56	54	52				
		0.8	0.0912	0.0940	0.0970	42	40	39				
臂角135° UA135R (右捲) UA135L (左捲)	4	3	0.4	30	0.0736	0.0755	0.0774	55	53	51	216	
			0.5		0.1756	0.1799	0.1845	44	42	41		
			0.6		0.0617	0.0630	0.0643	71	68	66		
			0.7		0.1471	0.1501	0.1533	54	53	51		
			0.8		0.0918	0.0955	0.0996	39	37	34		
			0.9		0.2206	0.2296	0.2394	29	28	27		
臂角180° UA180R (右捲) UA180L (左捲)	5	4	0.5	40	0.0700	0.0722	0.0744	56	54	52		216
			0.6		0.1680	0.1732	0.1787	42	41	40		
			0.7		0.1357	0.1390	0.1425	57	54	52		
			0.8		0.2763	0.2831	0.2903	48	47	45		
			0.9		0.1138	0.1161	0.1185	69	67	65		
			1.0		0.2315	0.2363	0.2413	60	59	58		
臂角90°	6	5	0.6	50	0.1793	0.1866	0.1944	39	36	34	270	
			0.7		0.3672	0.3821	0.3983	31	30	27		
			0.8		0.1368	0.1409	0.1454	55	52	51		
			0.9		0.2797	0.2883	0.2974	47	44	42		
			1.0		0.2259	0.2314	0.2373	60	58	56		
			1.1		0.6936	0.7108	0.7289	42	41	40		
臂角135°	6	5	0.7	60	0.1894	0.1933	0.1974	75	73	71		270
			0.8		0.5811	0.5931	0.6056	54	53	52		
			0.9		0.3099	0.3224	0.3360	37	36	34		
			1.0		0.9590	0.9981	1.0406	26	25	24		
			1.1		0.2363	0.2436	0.2512	56	52	50		
			1.2		0.7299	0.7523	0.7762	38	36	35		
臂角180°	6	5	0.8	70	0.5891	0.6037	0.6190	50	48	47	270	
			0.9		1.4045	1.4394	1.4760	42	40	39		
			1.0		0.4939	0.5041	0.5147	63	61	60		
			1.1		1.1765	1.2008	1.2262	51	50	49		

Order 訂購範例

型式 n - d

UA90R4 - 3 - 0.5

8 日出貨

Alteration 追加加工

型式 n - d - (LC · RC · LBC · RBC)

UA90R4 - 3 - 0.5 - LC12-RC15-LBC90-LZ5

11 日出貨

13 日出貨

數量別折扣表 (小數點第一位四捨五入) P.91

數量	1~4	5~19	20~49	50~99
折扣率	依價格表	50%	80%	90%

因超過表中最大數量時交期另估。

Alterations Code	臂切割追加加工		左臂彎曲		右臂彎曲	
	LC	RC	LBC	RBC	LBC	RBC
Spec.	<p>將臂長依LC · RC的長度作切割。</p> <p>● LC ≥ 3 · RC ≥ 3 指定單位1mm</p> <p>指定方法 LC12</p>		<p>● LBC... 指定彎曲的方向(參照上圖)</p> <p>● LZ... 指定彎曲的位置(單位1mm)</p> <p>指定方法 LBC90-LZ10</p>		<p>● RBC... 指定彎曲的方向(參照上圖)</p> <p>● RZ... 指定彎曲的位置(單位1mm)</p> <p>指定方法 RBC90-RZ10</p>	
NTS/Code	18	18	54		54	