



高品质弹簧制造专家



大连泰维精密模具股份有限公司
Dalian TopWay Precise Mould & Die Co., Ltd.

Add : 辽宁省大连经济技术开发区孤山大街49号
Tel : +86 411-87570211
Fax : +86 411-87570182
Web : <http://www.dltopway.com/>
E-mail : chs-spring@chs-spring.com

大连泰维精密模具股份有限公司
Dalian TopWay Precise Mould & Die Co., Ltd.

耐久试验条件:

- ① 弹簧承载方式
导向轴固定
导向轴直径: $d = 1.0mm$
 - ② 起始压缩量
1.0mm
 - ③ 振幅
30万次条件时的压缩量
 - ④ 速度
180rpm
- ※耐久试验有时会使弹簧状况恶化。

图1: 导向轴沉头孔的选择

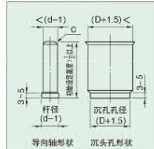


图2: 负载图

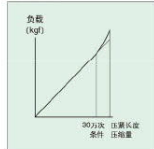


图3: 异物混入の場合

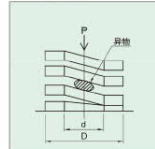


图4: 安装面平行度差の場合

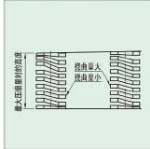


图5: 弹簧串联使用の場合1



图6: 弹簧串联使用の場合2

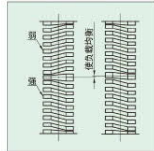
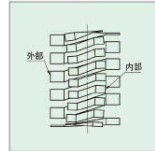


图7: 弹簧并用使用の場合



使用方法与注意事项:

素组 (TopWay spring) 不断的改善矩形弹簧的截面尺寸与设计参数, 以提高矩形弹簧的耐久性, 为了您能更放心的使用, 避免使用不当造成的麻烦, 请充分注意以下事项。

1. 无弹簧导向轴的使用

在没有弹簧的导向轴时, 弹簧极易发生弯曲及变形, 最终导致弹簧折损, 并且对设备产生极大的损坏与损害。
◀通常, 采用内径全通导向是比较理想的。

2. 弹簧内径与导向轴的关系

建议弹簧内径比导向轴大1.0mm, 间隙过大容易导致弹簧弯曲, 间隙过小容易磨损弹簧内径, 造成弹簧早起折损。

3. 弹簧外径与沉头孔的关系

建议弹簧外径比沉头孔小1.5mm, 由于弹簧在压缩后外径会膨胀, 间隙过小会导致弹簧变约束, 导致弹簧早起折损。

4. 导向轴、沉头孔深度较小时

导向轴长度建议设定初始设定长度的1/2以上, 如果导向轴过小, 容易使弹簧在弯曲时碰撞导向轴前端, 导致弹簧早起折损, 建议导向轴前端进行C倒角。

5. 超过标准使用

超过标准使用寿命时, 截面会产生超过安全范围的应力, 不确定性的断裂经常产生, 因此请按照目录标准使用次数使用, 超过最大压缩量使用时, 负载线图急速升高, 会产生超过安全范围的应力, 极容易产生早期折损及弹簧变形。

6. 无预压量使用

如果没有对弹簧进行预压而使用, 弹簧容易上下运动而产生冲击力, 从而使弹簧发生破损或者变形, 请进行预压后再使用, 预压量根据弹簧的自由长度确定, 以保证弹簧能稳定的运行最好。

7. 废料、异物状态下使用

请务必保证弹簧运行时, 不混入废料、异物, 混入了废料、异物不但减少了弹簧的运行空间, 由于冲压惯性, 极容易使弹簧线圈截面受异常剪应力, 使弹簧早起折损。

8. 安装面平行度较差时使用

如果安装面平行度较差时, 弹簧会产生倾斜, 局部产生高应力, 造成早起折损, 请改善安装面的平行度。

9. 弹簧串联使用

由于是串联, 由于每个弹簧的负载不同, 会导致负载小的弹簧压缩量增加, 导致弹簧变形, 甚至折损。

10. 弹簧套用使用

弹簧套用使用, 容易使内外两簧碰撞, 导致碰撞、挤压、早起折损。

使用温度:

本目录中所标示为弹簧在常温(25°C)下的使用寿命及最大压缩量, 即使超出常温使用, 按照正常的使用方法在80°C内, 性能也不会出现大幅度下降, 根据使用条件的不同, 弹簧的耐久性将发生大幅度变化, 耐久性降低将缩短弹簧的使用寿命, 降低弹簧刚度, 并使弹簧的自由长度减小。

※导致温度升高, 耐久性降低的主要因素有:

- 起始压缩量大, 状态保持时间长
- 使用速度(反复速度)快
- 行程量大(起始压缩量与最大压缩量之差大)

属于以上情况时, 请在低于本目录中标示的使用寿命下进行维护。

※弹簧的耐热温度低于线材的耐热温度(圆线120°C, 矩形线220°C)。

使用压缩量:

请务必在最大压缩量范围内使用, 使用寿命因实际压缩量会有所不同, 超出最大压缩量使用不仅会降低使用寿命或弹簧刚度, 甚至会引起折损及损伤模具。

另外, 压并长度为标准值, 请避免在压并长度附近使用, 必要时, 请重新设定载荷或自由长度。

















在压并状态使用时, 自由长度或弹簧刚度将会降低, 使用寿命也将缩短。

冲床模具在加料螺钉、浮料销、打料杆等处较多地使用到弹簧, 设计者需要考虑这些弹簧的安装空间, 载荷和使用寿命, 并需从多达4000种产品中进行选择。

①以安装空间为主导, 选择最合适的载荷规格

②以设计载荷为主导, 查找最适合于安装空间的规格

圆线压缩弹簧

 P1~P14	 P1~P14	 P15	 P16
CW□	CNW□ (内径基准型)	CWP (加长型)	
材质: SWP-A	材质: SWP-A	材质: SWP-A	
 P17~P21	 P22 <small>请咨询</small>	 P22	 P22
CU□ (外径基准型)	CVU□ (内径基准型)	CFW□ (外径基准 L尺寸指定型)	CFU□ (外径基准 L尺寸指定型)
材质: SUS304	材质: SUS304	材质: SWP-A	材质: SUS304
拉伸弹簧/扭簧			
 P23~P25	 P23~P25	 P23~P25	 P23~P25
CAW□	CBW□	CAU□	CBU□
材质: SWP-A	材质: SWP-A	材质: SUS304	材质: SUS304
 P26	 P26	 P27	 P27
CWFSP/CBWFSP (材质: SWP-A)	CAWFM (材质: SWP-A)	CLWS (材质: SWP-A)	CUA□□
CUFSP/CBUFSP (材质: SUS304)	CAUFM (材质: SUS304)	CLUS (材质: SUS304)	材质: SUS304

矩形弹簧 JIS B5012标准

 P28	 P29~30	 P31~32	 P33~34	
CSWY	CSWU	CSWR	CSWS	
超高压缩量	超压缩量	高压缩量	中压缩量	
 P35~36	 P37~38	 P39~40	 P41~42	
CSWC	CSWF	CSWL	CSWM	
极轻小载荷	轻小载荷	轻载荷	中载荷	
 P43~44	 P45~46	 P47~48	 P49	
CSWH	CSWB	CSWG	CSWX	
重载荷	超重载荷	极重载荷	极重载荷高速用	
矩形弹簧 ISO 10243标准				
 P50	 P51~52	 P53~54	 P55~56	 P57~58
CIF	CIL	CIM	CIH	CIB
极轻小载荷	轻载荷	中载荷	重载荷	超重载荷

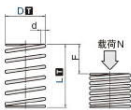
美标弹簧 NAAMS标准			
 P59~P62	 P63~P66	 P67~P70	 P71~P74
CMB 轻负荷用	CMR 中负荷用	CMG 重负荷用	CML 超重负荷用

圓線压缩弹簧 CWY

ROUND WIRE SPRINGS CWY

材料	Code
SWP-A	CWY

- 弹簧标准: J 10%
- 最大压缩量 (Fmax): 使用 100% 次时



D	公差	L	公差
3-10	±0.1	5-50	±1.5
12-27	±0.2	50-60	±2.5

弹簧刚度 (N/mm)	
3-8	0.1
10-16	0.2
Fmax	Lx 75%

Code No.	D	d	压缩长度	Fmax	弹簧刚度 (N/mm)
CWY 3	3	5	0.16	1.0	3.75 (0.383/0.04)
			10	2.0	7.50 (0.750/0.05)
			16	0.23	6.15 (0.120/11)
			20	0.23	6.15 (0.150/15)
			25	0.25	6.15 (0.187/19)
CWY 4	4	5	0.23	1.9	7.50 (0.750/0.05)
			15	0.23	1.9 (1.120/11)
			20	0.25	2.7 (1.500/15)
			25	0.29	5.0 (1.800/19)
			30	0.29	5.0 (2.250/23)
CWY 5	5	5	0.30	6.3	2.250 (2.250/23)
			35	0.32	7.7 (2.620/26)
			40	0.32	7.7 (3.000/29)
			10	0.25	1.7 (0.750/0.05)
			15	0.25	1.7 (1.120/11)
CWY 6	6	5	0.30	3.2	1.500 (1.500/15)
			35	0.35	3.2 (1.800/19)
			40	0.35	3.2 (2.250/23)
			35	0.35	6.3 (2.620/26)
			40	0.38	6.3 (3.000/29)
CWY 8	8	5	0.38	9.2	3.30 (3.30/34)
			45	0.38	9.2 (3.700/38)
			50	0.38	9.2 (4.000/41)
			10	0.30	2.1 (0.750/0.05)
			15	0.32	2.8 (1.120/11)

Code No.	D	d	压缩长度	Fmax	弹簧刚度 (N/mm)
CWY 10	10	15	0.50	3.0	11.20 (2.260/23)
			20	0.55	4.6 (2.800/23)
			25	0.56	4.6 (3.700/27)
			30	0.60	6.6 (4.00/45)
			35	0.60	6.6 (5.100/52)
CWY 13	13	15	0.65	9.1	3.00 (5.00/50)
			45	0.65	9.1 (3.700/57)
			55	0.70	12.6 (4.120/51.50/54)
			60	0.70	12.6 (4.500/58)
			65	0.70	12.6 (4.870/56.00/57)
CWY 16	16	15	0.70	12.6	5.250 (10.50/50)
			70	0.70	12.6 (5.250/50)
			20	0.80	3.9 (1.500/2.90/3)
			25	0.85	5.1 (1.870/3.70/37)
			30	0.85	5.1 (2.250/4.50/45)

Code No.	CWY5 - 10
----------	-----------



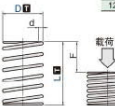
- 载荷与行程方法: 载荷 = 弹簧刚度 × 压缩量
N = N/mm × Fmm
(kgf = N × 0.101972)
- CWY 标准制造公差
- 压缩行程参考范围
- 使用寿命: 100 万次 (最大压缩量 L × 75%)

圓線压缩弹簧 CWR

ROUND WIRE SPRINGS CWR

材料	Code
SWP-A	CWR

- 弹簧标准: J 10%
- 最大压缩量 (Fmax): 使用 100% 次时



D	公差	L	公差
3-10	±0.1	5-50	±1.5
12-27	±0.2	50-60	±2.5

弹簧刚度 (N/mm)	
3-8	0.3
10-16	0.5
18-27	0.5
Fmax	L × 60%

Code No.	CWR5 - 10
----------	-----------



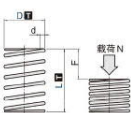
Code No.	D	d	压缩长度	Fmax	弹簧刚度 (N/mm)
CWR 3	3	5	0.23	1.8	3 (0.90/0.09)
			10	0.23	2.3 (1.80/18)
			15	0.30	4.8 (2.60/27)
			20	0.30	4.8 (3.50/38)
			25	0.32	6.8 (4.00/45)
CWR 4	4	5	0.30	3.6	6 (1.80/18)
			35	0.40	15.0 (8.00/80)
			40	0.38	11.6 (7.10/72)
			5	0.28	1.6 (3.00/0.09)
			10	0.29	2.2 (5.10/15)
CWR 5	5	5	0.40	3.6	6 (1.80/18)
			40	0.48	15.0 (8.00/80)
			45	0.45	15.0 (9.00/90)
			50	0.45	15.0 (3.00/30)
			55	0.45	15.0 (3.70/39)
CWR 12	12	15	0.50	25.0	39 (11.51/117)
			50	0.50	25.0 (4.12/41.2)
			10	0.33	1.5 (1.80/15)
			15	0.35	2.8 (2.60/27)
			20	0.40	4.8 (3.50/38)

Code No.	D	d	压缩长度	Fmax	弹簧刚度 (N/mm)
CWR 10	10	15	0.55	3.8	6 (1.80/18)
			35	0.65	8.5 (12.30/38)
			30	0.70	8.8 (18.50/54)
			35	0.65	11.6 (21.60/69)
			45	0.60	16.0 (27.70/81)
CWR 11	11	15	0.50	16.0	30 (8.00/80)
			55	0.60	16.0 (36.10/109)
			60	0.58	21.0 (36.10/109)
			65	0.58	21.0 (36.10/109)
			70	0.58	21.0 (36.10/109)
CWR 13	13	15	0.60	11.6	45 (8.00/80)
			65	0.70	12.6 (48.70/80.00/87)
			70	0.65	11.6 (52.50/103.10/105)
			55	0.80	11.6 (41.20/81.00/82)
			60	0.80	11.6 (45.00/88.00/89)
CWR 15	15	15	0.65	15.3	48 (7.00/80.00/87)
			70	0.65	15.3 (52.50/103.10/105)
			20	0.65	3.6 (1.500/2.90/3)
			25	0.70	4.6 (1.870/3.70/37)
			30	0.75	5.7 (2.250/4.50/45)
CWR 16	16	15	0.65	15.3	48 (7.00/80.00/87)
			70	0.65	15.3 (52.50/103.10/105)
			35	0.80	7.0 (2.620/5.10/52)
			40	0.85	9.0 (3.000/5.80/60)
			45	0.85	9.0 (3.700/6.00/67)

- 载荷与行程方法: 载荷 = 弹簧刚度 × 压缩量
N = N/mm × Fmm
(kgf = N × 0.101972)
- CWR 标准制造公差
- 压缩行程参考范围
- 使用寿命: 100 万次 (最大压缩量 L × 75%)

Code No.	D	d	压缩长度	Fmax	弹簧刚度 (N/mm)	
CWR 15	15	15	0.70	0.75	4.5 (9.20/27)	
			20	0.79	0.80	5.12 (3.00/30)
			25	0.79	0.80	5.12 (4.40/45)
			30	0.90	0.80	5.12 (5.30/54)
			35	0.79	0.80	5.12 (6.20/63)
CWR 18	18	15	0.79	1.00	13.0 (8.00/80)	
			55	0.88	1.00	9.3 (9.70/99)
			60	0.88	1.10	20.3 (36.10/109)
			65	0.88	1.10	20.3 (36.10/109)
			70	0.88	1.10	20.3 (36.10/109)
CWR 19	19	15	0.82	1.30	14.4 (27.13/21.59)	
			55	0.92	1.30	14.4 (30.17/31.5)
			60	0.92	1.30	14.4 (30.17/31.5)
			65	0.92	1.30	14.4 (30.17/31.5)
			70	0.92	1.30	14.4 (30.17/31.5)
CWR 20	20	15	0.88	1.30	14.4 (30.17/31.5)	
			60	0.98	1.30	14.4 (30.17/31.5)
			65	0.98	1.30	14.4 (30.17/31.5)
			70	0.98	1.30	14.4 (30.17/31.5)
			75	0.98	1.30	14.4 (30.17/31.5)
CWR 22	22	15	0.98	1.40	18.1 (27.13/21.59)	
			60	1.05	1.40	18.1 (30.17/31.5)
			65	1.05	1.40	18.1 (30.17/31.5)
			70	1.05	1.40	18.1 (30.17/31.5)
			75	1.05	1.40	18.1 (30.17/31.5)
CWR 27	27	15	1.19	1.60	17.6 (32.16/21.59)	
			60	1.19	1.60	17.6 (32.16/21.59)
			65	1.19	1.60	17.6 (32.16/21.59)
			70	1.19	1.60	17.6 (32.16/21.59)
			75	1.19	1.60	17.6 (32.16/21.59)

材料	Code
SWP-A	CWF
● 弹簧硬度 $\pm 10\%$	
● 最大压缩量 (Fmax.) 使用 100% 力时	



D	公差	L	公差
2-10	±0.1	5-30	±1.5
12-27	±0.2	55-100	±2.5
D		弹簧刚度(N/mm)	
3-16		0.5	
18-27		1.0	
Fmax.		L×45%	

Code No.	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 (N/kgf)
CWF	3	8*	0.28	2.0	2.25	1,110(11)
		10*	0.32	6.0	4.50	3,210(32)
		15*	0.32	5.0	7.0	3,210(32)
		20*	0.35	7.0	9.00	4,410(45)
		25*	0.35	7.0	11.20	5,510(56)
		30	0.40	13.2	13.50	6,610(67)
		35	0.40	13.2	15.70	7,610(78)
		40	0.40	13.2	18.00	8,810(90)
		45	0.35	2.3	2.25	1,110(11)
		50	0.35	3.1	4.50	2,210(22)
CWF	4	10*	0.40	5.0	6.70	3,310(33)
		20*	0.40	5.0	9.00	4,410(45)
		25*	0.45	9.9	11.00	5,510(56)
		30*	0.45	9.9	13.50	6,610(67)
		35	0.50	16.5	15.70	7,610(78)
		40	0.50	16.5	18.00	8,810(90)
		45	0.50	16.5	20.00	9,810(100)
		50	0.50	16.5	22.50	10,810(110)
		55	0.50	16.5	24.70	12,110(123)
		60	0.50	16.5	27.00	12,710(130)
CWF	5	10*	0.38	2.8	4.50	2,210(22)
		15*	0.40	3.4	6.70	3,310(33)
		20*	0.45	5.4	9.00	4,410(45)
		25*	0.50	8.5	11.20	5,510(56)
		30	0.55	13.2	13.50	6,610(67)
		40	0.55	20.4	18.00	8,810(90)
		45	0.60	20.4	20.00	9,810(100)
		50	0.60	20.4	22.50	10,810(110)
		55	0.60	20.4	24.70	12,110(123)
		60	0.60	20.4	27.00	12,710(130)
CWF	6	10*	0.40	2.3	2.25	1,110(11)
		15	0.55	8.0	4.50	2,210(22)
		20	0.55	8.0	6.70	3,310(33)
		25	0.55	8.0	9.00	4,410(45)
		35	0.60	17.0	11.20	5,510(56)
		30	0.65	11.0	13.50	6,610(67)
		35	0.65	17.0	15.70	7,610(78)
		40	0.65	17.0	18.00	8,810(90)
		45	0.65	17.0	20.00	9,810(100)
		50	0.70	25.2	27.00	12,110(123)
CWF	8	10	0.60	20.0	20.00	9,810(100)
		15	0.65	7.5	6.70	3,310(33)
		20	0.70	10.8	9.00	4,410(45)
		25	0.70	10.8	11.20	5,510(56)
		30	0.75	14.5	13.50	6,610(67)
		35	0.75	14.5	15.70	7,610(78)
		40	0.80	20.0	18.00	8,810(90)
		45	0.80	20.0	20.00	9,810(100)
		50	0.80	20.0	22.50	10,810(110)
		55	0.80	20.0	24.70	12,110(123)

Code No.	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 (N/kgf)
CWF	10	10	0.65	5.0	4.50	2,210(22)
		15	0.65	5.0	6.70	3,310(33)
		20	0.80	10.4	9.00	4,410(45)
		25	0.80	10.4	11.20	5,510(56)
		30	0.85	14.0	13.50	6,610(67)
		35	0.85	14.0	15.70	7,610(78)
		40	0.90	17.5	18.00	8,810(90)
		45	0.90	17.5	20.00	9,810(100)
		50	0.90	17.5	22.50	10,810(110)
		55	0.90	17.5	24.70	12,110(123)
CWF	12	10	1.00	31.0	27.00	14,310(146)
		15	1.00	31.0	31.50	14,710(150)
		20	1.10	37.0	36.00	17,710(180)
		25	1.10	37.0	40.50	18,110(185)
		30	1.10	37.0	45.00	18,510(190)
		35	1.10	37.0	49.50	18,910(195)
		40	1.20	43.0	54.00	21,910(225)
		45	1.20	43.0	58.50	22,310(230)
		50	1.20	43.0	63.00	22,710(235)
		55	1.20	43.0	67.50	23,110(240)
CWF	13	10	1.00	18.0	22.50	10,810(110)
		15	1.00	18.0	27.00	11,210(115)
		20	1.10	28.1	31.50	14,710(150)
		25	1.10	28.1	36.00	15,110(155)
		30	1.10	28.1	40.50	15,510(160)
		35	1.10	28.1	45.00	15,910(165)
		40	1.20	33.8	49.50	18,910(195)
		45	1.20	33.8	54.00	19,310(200)
		50	1.20	33.8	58.50	19,710(205)
		55	1.20	33.8	63.00	20,110(210)
CWF	14	10	1.00	15.0	18.00	8,810(90)
		15	1.00	15.0	20.00	9,810(100)
		20	1.10	22.0	24.70	12,110(123)
		25	1.10	22.0	29.20	12,710(130)
		30	1.10	22.0	33.70	13,310(137)
		35	1.10	22.0	38.20	13,910(143)
		40	1.20	27.6	42.70	16,910(173)
		45	1.20	27.6	47.20	17,510(179)
		50	1.20	27.6	51.70	18,110(185)
		55	1.20	27.6	56.20	18,710(191)

Code No.	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 (N/kgf)
CWF	16	15	0.90	6.3	6.70	3,210(33)
		20	1.00	9.7	9.00	4,410(45)
		25	1.00	9.7	11.20	5,510(56)
		30	1.10	12.5	13.50	6,610(67)
		35	1.10	12.5	15.70	7,610(78)
		40	1.20	18.0	18.00	8,810(90)
		45	1.20	18.0	20.00	9,810(100)
		50	1.20	18.0	22.50	10,810(110)
		55	1.20	18.0	24.70	12,110(123)
		60	1.30	28.8	27.00	12,710(130)
CWF	18	15	1.00	31.0	27.00	14,310(146)
		20	1.00	31.0	31.50	14,710(150)
		25	1.10	37.0	36.00	17,710(180)
		30	1.10	37.0	40.50	18,110(185)
		35	1.10	37.0	45.00	18,510(190)
		40	1.20	43.0	49.50	21,910(225)
		45	1.20	43.0	54.00	22,310(230)
		50	1.20	43.0	58.50	22,710(235)
		55	1.20	43.0	63.00	23,110(240)
		60	1.30	53.4	67.50	26,110(270)

Code No.
CWF5 - 10

库存品 STOCK

Code No.	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 (N/kgf)
CWF	20	20	1.20	7.2	9.00	8,810(90)
		25	1.30	9.6	11.20	10,810(110)
		30	1.40	12.6	13.50	12,710(130)
		35	1.40	12.6	15.70	14,710(150)
		40	1.50	16.5	18.00	17,710(180)
		45	1.50	16.5	20.00	19,810(200)
		50	1.60	21.8	22.50	22,110(225)
		55	1.60	21.8	24.70	24,310(248)
		60	1.60	21.8	27.00	26,510(272)
		65	1.70	28.1	29.20	28,710(293)
CWF	22	20	1.30	28.1	31.50	30,810(315)
		25	1.40	34.0	36.00	35,310(363)
		30	1.40	34.0	40.50	39,810(406)
		35	1.50	40.5	45.00	44,310(453)
		40	1.50	40.5	49.50	48,810(499)
		45	1.60	47.2	54.00	53,310(546)
		50	1.60	47.2	58.50	57,810(593)
		55	1.70	53.9	63.00	62,310(640)
		60	1.70	53.9	67.50	66,810(687)
		65	1.80	60.6	72.00	71,310(735)
CWF	27	20	1.30	28.1	31.50	30,810(315)
		25	1.40	34.0	36.00	35,310(363)
		30	1.40	34.0	40.50	39,810(406)
		35	1.50	40.5	45.00	44,310(453)
		40	1.50	40.5	49.50	48,810(499)
		45	1.60	47.2	54.00	53,310(546)
		50	1.60	47.2	58.50	57,810(593)
		55	1.70	53.9	63.00	62,310(640)
		60	1.70	53.9	67.50	66,810(687)
		65	1.80	60.6	72.00	71,310(735)

- 载重的计算方法: 载重=弹簧刚度×压缩量
N = N/mm × F/mm
(kgf = N × 0.10197)
- CWF型: 与产品两端不接触
- 压缩长度为参考值
- 使用寿命: 100万次 (最大压缩量 L×45%)

圆锥压缩弹簧 CWL

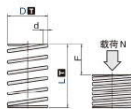
ROUND WIRE SPRINGS CWL



材料 Code

SWP-A CWL

- 弹簧疲劳率 10%
- 最大压缩量 (Fmax) 1.0 重量 100 万次



D	公差	L	公差
2-10	±0.1	5-30	±1.8
12-27	±0.2	35-100	±2

D	弹簧刚度(N/mm)
2	0.5
3-16	1.0
18-27	2.0
Fmax	L×40%

Code No.	Code	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 (N/kgf)
CWL	2	5	0.20	1.7	2	0.08(0.1)	
			0.26	5.2	4	2.0(2.2)	
			0.28	5.2	6	2.9(3.2)	
			0.29	9.0	8	3.9(4.4)	
			0.29	9.0	10	4.9(5.4)	
CWL	3	5	0.30	10.8	12	5.9(6.5)	
			0.30	2.1	2	2.0(2.2)	
			0.36	3.9	4	3.9(4.4)	
			0.40	6.6	6	5.9(6.5)	
			0.40	6.6	8	7.8(8.6)	
CWL	4	5	0.48	13.0	10	9.8(1.0)	
			0.45	13.0	12	11.8(1.2)	
			0.45	13.0	14	13.7(1.4)	
			0.50	21.0	16	15.7(1.6)	
			0.56	2.1	2	2.0(2.2)	
CWL	5	5	0.56	5.0	4	3.9(4.4)	
			0.56	5.0	6	5.9(6.5)	
			0.50	9.0	8	7.8(8.6)	
			0.50	9.0	10	9.8(1.0)	
			0.56	13.9	12	11.8(1.2)	
CWL	6	5	0.55	13.9	14	13.7(1.4)	
			0.60	21.6	16	15.7(1.6)	
			0.60	21.6	18	17.7(1.8)	
			0.60	21.6	20	19.6(2.0)	
			0.65	21.6	22	21.6(2.2)	
CWL	7	5	0.65	33.0	24	23.5(2.4)	
			0.40	2.9	2	2.0(2.2)	
			0.48	3.4	4	3.9(4.4)	
			0.50	5.0	6	5.9(6.5)	
			0.55	7.7	8	7.8(8.6)	
CWL	8	5	0.60	10.8	10	9.8(1.0)	
			0.60	10.8	12	11.8(1.2)	
			0.65	15.6	14	13.7(1.4)	
			0.65	15.6	16	15.7(1.6)	
			0.70	20.0	18	17.7(1.8)	
CWL	9	5	0.70	20.0	20	19.6(2.0)	
			0.75	23.1	22	21.6(2.2)	
			0.76	33.0	24	23.5(2.4)	
			0.75	33.0	26	25.5(2.6)	
			0.75	33.0	28	27.5(2.8)	
CWL	10	5	0.75	33.0	30	29.5(3.0)	
			0.45	2.6	2	2.0(2.2)	
			0.55	4.7	4	3.9(4.4)	
			0.65	9.0	8	7.8(8.6)	
			0.65	9.0	10	9.8(1.0)	
CWL	11	5	0.70	13.7	12	11.8(1.2)	
			0.70	13.7	14	13.7(1.4)	
			0.70	13.7	16	15.7(1.6)	
			0.75	18.9	18	17.7(1.8)	
			0.75	18.9	20	19.6(2.0)	
CWL	12	5	0.75	18.9	22	21.6(2.2)	
			0.80	26.4	24	23.5(2.4)	
			0.80	26.4	26	25.5(2.6)	
			0.85	30.6	28	27.5(2.8)	
			0.85	34.9	30	29.5(3.0)	
CWL	13	5	0.85	34.9	32	31.4(3.2)	
			0.65	4.7	4	3.9(4.4)	
			0.75	8.5	8	7.8(8.6)	
			0.75	8.5	10	9.8(1.0)	
			0.80	11.2	12	11.8(1.2)	
CWL	14	5	0.80	11.2	14	13.7(1.4)	
			0.85	15.3	16	15.7(1.6)	
			0.85	15.3	18	17.7(1.8)	
			0.85	15.3	20	19.6(2.0)	
			0.90	19.4	24	23.5(2.4)	
CWL	15	5	0.90	19.4	26	25.5(2.6)	
			1.00	31.0	28	27.5(2.8)	
			1.00	31.0	30	29.5(3.0)	
			1.00	31.0	32	31.4(3.2)	

Code No.	Code	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 (N/kgf)
CWL	16	5	10	0.75	5.3	4	3.9(4.4)
			15	0.80	6.4	6	5.9(6.5)
			20	0.80	6.4	6	7.8(8.6)
			25	0.90	10.8	10	9.8(1.0)
			30	0.90	10.8	12	11.8(1.2)
CWL	17	5	35	0.80	10.8	14	13.7(1.4)
			40	0.90	10.8	16	15.7(1.6)
			45	1.00	17.0	16	17.7(1.8)
			50	1.00	17.0	20	19.6(2.0)
			55	1.00	17.0	22	21.6(2.2)
CWL	18	5	60	1.00	17.0	24	23.5(2.4)
			65	1.10	24.0	26	25.5(2.6)
			70	1.10	24.0	28	27.5(2.8)
			80	1.10	24.2	32	31.4(3.2)
			10	0.80	4.8	4	4.0(4.4)
CWL	19	5	15	0.80	7.2	6	5.9(6.5)
			20	0.90	7.2	6	7.8(8.6)
			25	0.90	7.2	10	9.8(1.0)
			30	1.00	10.5	12	11.8(1.2)
			35	1.00	10.5	14	13.7(1.4)
CWL	20	5	40	1.00	10.5	16	15.7(1.6)
			45	1.10	15.4	16	17.7(1.8)
			50	1.10	15.4	20	19.6(2.0)
			55	1.10	18.4	22	21.6(2.2)
			60	1.20	22.8	24	23.5(2.4)
CWL	21	5	65	1.20	22.8	26	25.5(2.6)
			70	1.20	22.8	28	27.5(2.8)
			80	1.30	34.5	32	31.4(3.2)
			10	0.80	5.1	4	4.0(4.4)
			15	0.90	6.3	6	5.9(6.5)
CWL	22	5	20	1.00	8.7	6	7.8(8.6)
			25	1.00	8.7	10	9.8(1.0)
			30	1.10	13.2	12	11.8(1.2)
			35	1.10	13.2	14	13.7(1.4)
			40	1.10	13.2	16	15.7(1.6)
CWL	23	5	45	1.10	13.2	18	17.7(1.8)
			50	1.10	13.2	20	19.6(2.0)
			55	1.10	13.2	22	21.6(2.2)
			60	1.10	13.2	24	23.5(2.4)
			65	1.20	18.6	26	25.5(2.6)
CWL	24	5	70	1.20	18.6	28	27.5(2.8)
			80	1.40	37.8	32	31.4(3.2)
			90	1.40	37.8	36	35.3(3.6)
			15	1.00	7.5	6	6.9(7.6)
			20	1.00	7.5	8	7.8(8.6)
CWL	25	5	25	1.50	7.5	10	9.8(1.0)
			30	1.10	11.0	12	11.8(1.2)
			35	1.10	11.0	14	13.7(1.4)
			40	1.10	11.0	16	15.7(1.6)
			45	1.20	15.6	16	17.7(1.8)
CWL	26	5	50	1.20	15.6	18	19.6(2.0)
			55	1.20	15.6	20	19.6(2.0)
			60	1.30	22.1	26	25.5(2.6)
			70	1.30	22.1	28	27.5(2.8)
			80	1.30	22.1	32	31.4(3.2)
CWL	27	5	90	1.50	44.5	36	35.3(3.6)

Code No.	Code	D	L	Φ/P (1~19P)	d	压缩长度	Fmax.	荷重 (N/kgf)
CWL	16	5	15	7.9	1.10	8.2	6	6.9(7.6)
			20	7.9	1.10	8.2	8	7.8(8.6)
			25	7.9	1.20	10.0	10	9.8(1.0)
			30	7.9	1.20	10.0	12	11.8(1.2)
			35	7.9	1.20	10.0	14	13.7(1.4)
			40	7.9	1.20	10.0	16	15.7(1.6)
			45	7.9	1.40	21.0	18	17.7(1.8)
			50	7.9	1.40	21.0	20	19.6(2.0)
			55	8.6	1.40	21.0	22	21.6(2.2)
			60	8.6	1.40	21.0	24	23.5(2.4)
CWL	18	5	65	8.6	1.50	29.7	26	25.5(2.6)
			70	8.6	1.50	29.7	28	27.5(2.8)
			80	8.6	1.50	29.7	32	31.4(3.2)
			90	8.6	1.60	40.0	36	35.3(3.6)
			20	9.2	1.50	10.0	8	23.5(2.4)
			25	9.2	1.60	12.0	10	29.4(3.0)
			30	9.2	1.60	15.0	12	35.3(3.6)
			35	9.2	1.70	16.2	14	41.2(4.2)
			40	9.2	1.70	16.2	16	47.1(4.8)
			45	9.2	1.80	19.8	18	53.0(5.4)
CWL	22	5	50	9.2	1.80	19.8	20	58.9(6.0)
			55	9.9	1.80	19.8	22	64.7(6.8)
			60	9.9	1.80	19.8	24	70.6(7.2)
			65	9.9	2.00	32.0	26	76.5(7.8)
			70	9.9	2.00	32.0	28	82.4(8.4)
			80	9.9	2.00	32.0	32	94.1(9.8)
			90	10.5	2.20	43.0	36	106.9(10.8)
			100	10.5	2.20	43.0	40	117.7(12.0)

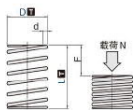
Code No.	Code	D	L	Φ/P (1~19P)	d	压缩长度	Fmax.	荷重 (N/kgf)
CWL	20	5	20	9.6	1.60	10.4	6	23.6(2.4)
			25	9.6	1.60	10.4	10	29.4(3.0)
			30	9.6	1.70	12.6	12	35.3(3.6)
			35	9.6	1.70	12.6	14	41.2(4.2)
			40	9.6	1.80	15.6	16	47.1(4.8)
			45	9.6	1.80	15.6	18	53.0(5.4)
			50	9.6	1.80	15.6	20	58.9(6.0)
			55	10.2	1.60	15.6	22	64.7(6.8)
			60	10.2	2.00	24.0	24	70.6(7.2)
			65	10.2	2.00	24.0	26	76.5(7.8)
CWL	27	5	70	10.2	2.00	24.0	28	82.4(8.4)
			80	10.2	2.20	37.4	32	94.1(9.8)
			90	10.9	2.20	37.4	36	106.9(10.8)
			100	10.9	2.20	37.4	40	117.7(12.0)
			20	9.9	1.70	10.8	8	25.5(2.6)
			25	9.9	1.80	13.3	10	29.4(3.0)
			30	9.9	1.80	13.3	12	35.3(3.6)
			35	9.9	1.80	13.3	14	41.2(4.2)
			40	9.9	2.00	20.0	16	47.1(4.8)
			45	9.9	2.00	20.0	18	53.0(5.4)
CWL	28	5	50	9.9	2.00	20.0	20	58.9(6.0)
			55	10.5	2.00	20.0	22	64.7(6.8)
			60	10.5	2.00	28.6	24	70.6(7.2)
			65	10.5	2.20	28.6	26	76.5(7.8)
			70	10.5	2.20	28.6	28	82.4(8.4)
			80	10.5	2.20	28.6	32	94.1(9.8)
			90	11.2	2.30	34.8	36	106.9(10.8)
			100	11.2	2.30	34.8	40	117.7(12.0)
			30	11.2	2.10	14.0	12	35.3(3.6)
			35	11.2	2.10	14.0	14	41.2(4.2)
CWL	29	5	40	11.2	2.30	19.0	16	47.1(4.8)
			45	11.2	2.30	19.0	18	53.0(5.4)
			50	11.2	2.30	19.0	20	58.9(6.0)
			55	11.9	2.30	19.0	22	64.7(6.8)
			60	11.9	2.50	29.0	24	70.6(7.2)
			65	11.9	2.50	29.0	26	76.5(7.8)
			70	11.9	2.60	34.5	28	82.4(8.4)
			80	11.9	2.60	34.5	32	94.1(9.8)
			90	12.6	2.80	49.7	36	106.9(10.8)
			100	12.6	2.80	49.7	40	117.7(12.0)

Code No. CWL5 - 10

库存品 STOCK

- 荷重计算方法: 荷重=弹簧刚度×压缩量
N = N/mm×F(mm)
(kgf = N×0.101972)
- CWL 型+号产品规格书请参考
- 压力单位为参考值
- 使用寿命: 100 万次 (最大压缩率 L×40%)

材料 Code
SWP-A CWT
● 弹簧形式 1 50%
● 最大压缩量 (Fmax.) 使用 100% 力时



D	公差	L	公差
3-10	±0.1	3-10	±1.5
12-27	±0.1	55-100	±1.2

推荐精度(N/mm)	
D	CWT
3-4	1.5
5-16	2.0
18-27	3.0
Fmax	LX40%

Code No.	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 N(kgf)
CWT	3	5	0.30	1.73	2.0	2,903.0
				5.00	4.0	5,900.0
				8.78	8.0	8,800.0
				11.81	12.0	11,812.0
				14.50	16.0	14,715.0
CWT	4	5	0.40	2.70	2.0	2,903.0
				4.00	4.0	5,900.0
				6.50	6.0	8,800.0
				9.63	8.0	11,812.0
				12.50	10.0	14,715.0
CWT	5	5	0.50	3.25	4.0	2,903.0
				4.50	6.0	5,900.0
				6.50	8.0	8,800.0
				9.63	10.0	11,812.0
				12.50	12.0	14,715.0
CWT	6	5	0.60	3.25	4.0	2,903.0
				4.50	6.0	5,900.0
				6.50	8.0	8,800.0
				9.63	10.0	11,812.0
				12.50	12.0	14,715.0
CWT	7	5	0.70	3.25	4.0	2,903.0
				4.50	6.0	5,900.0
				6.50	8.0	8,800.0
				9.63	10.0	11,812.0
				12.50	12.0	14,715.0
CWT	8	5	0.80	3.25	4.0	2,903.0
				4.50	6.0	5,900.0
				6.50	8.0	8,800.0
				9.63	10.0	11,812.0
				12.50	12.0	14,715.0
CWT	9	5	0.90	3.25	4.0	2,903.0
				4.50	6.0	5,900.0
				6.50	8.0	8,800.0
				9.63	10.0	11,812.0
				12.50	12.0	14,715.0
CWT	10	5	1.00	3.25	4.0	2,903.0
				4.50	6.0	5,900.0
				6.50	8.0	8,800.0
				9.63	10.0	11,812.0
				12.50	12.0	14,715.0

Code No.	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 N(kgf)
CWT	10	10	0.85	5.33	4.0	7,800.0
				6.75	6.0	11,812.0
				8.75	8.0	15,715.0
				10.00	10.0	19,620.0
				11.00	12.0	23,524.0
				12.00	14.0	27,428.0
				13.00	16.0	31,333.0
				14.00	18.0	35,237.0
				15.00	20.0	39,141.0
				16.00	22.0	43,045.0
CWT	13	10	1.00	6.00	6.0	11,812.0
				8.25	8.0	15,715.0
				10.25	10.0	19,620.0
				12.00	12.0	23,524.0
				13.75	14.0	27,428.0
				15.25	16.0	31,333.0
				16.75	18.0	35,237.0
				18.00	20.0	39,141.0
				19.25	22.0	43,045.0
				20.50	24.0	46,949.0
CWT	16	10	1.40	21.00	32.0	62,800.0
				22.00	34.0	66,704.0
				23.00	36.0	70,608.0
				24.00	38.0	74,512.0
				25.00	40.0	78,416.0
				26.00	42.0	82,320.0
				27.00	44.0	86,224.0
				28.00	46.0	90,128.0
				29.00	48.0	94,032.0
				30.00	50.0	97,936.0
CWT	18	10	1.80	20.50	18.0	70,617.0
				21.00	19.0	74,521.0
				21.50	20.0	78,425.0
				22.00	21.0	82,329.0
				22.50	22.0	86,233.0
				23.00	23.0	90,137.0
				23.50	24.0	94,041.0
				24.00	25.0	97,945.0
				24.50	26.0	101,849.0
				25.00	27.0	105,753.0

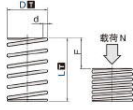
Code No.	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 N(kgf)
CWT	22	20	1.80	11.30	8.0	31,432.0
				11.30	10.0	39,214.0
				13.30	12.0	47,114.0
				13.30	14.0	54,915.0
				16.00	16.0	62,816.0
				16.00	18.0	70,717.0
				19.50	20.0	78,518.0
				20.00	22.0	86,319.0
				20.00	24.0	94,120.0
				20.00	26.0	101,921.0
CWT	27	20	2.10	13.20	12.0	47,114.0
				13.20	14.0	54,915.0
				17.90	16.0	62,816.0
				17.90	18.0	70,717.0
				20.60	20.0	78,518.0
				20.60	22.0	86,319.0
				24.00	24.0	94,120.0
				24.00	26.0	101,921.0
				28.00	28.0	109,722.0
				28.00	30.0	117,523.0

- 线径的计算方法 截面积=圆周率×线径平方
- 使用寿命 100 万次(最大压缩量 L×40%)
- (L) 线圈的 Fmax. 为
 - CWT5-40 Fmax=L×30%
 - CWT5-45 Fmax=L×30%
 - CWT5-50 Fmax=L×30%
 - CWT5-55 Fmax=L×30%
 - CWT5-60 Fmax=L×30%
 - CWT5-65 Fmax=L×30%
 - CWT5-70 Fmax=L×30%
 - CWT5-85 Fmax=L×30%
 - CWT5-90 Fmax=L×30%
 - CWT6-65 Fmax=L×30%
 - CWT6-80 Fmax=L×30%
 - CWT6-85 Fmax=L×30%
- CWT 型 + 与产品编号不并列

Code No.
CWT3 - 5

询问确定
INQUIRY

材料 Code
SWP-A CWM
弹簧硬度 ±10%
最大压缩量(Fmax.) 使用100%时



D	公差	L	公差
3-10	±0.1	5-50	±1.5
12-27	±0.1	55-100	±2

D	弹簧刚度(N/mm)
3-4	2.0
5-16	2.9
18-27	4.9
Fmax	L×35%

Code No.	Code	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 N(kgf)		
CWM	3	5	10	1.8	5	0.35	2.5	1.8	3.4(0.4)
					10	0.38	3.3	3.5	6.9(0.7)
					15	0.45	7.0	6.3	10.3(1.1)
					20	0.50	11.6	7.0	13.7(1.4)
					25	0.50	11.5	7.5	14.7(1.5)
CWM	4	5	10	1.8	5	0.40	2.3	1.7	3.9(0.4)
					10	0.45	3.4	3.5	6.9(0.7)
					15	0.50	5.1	5.2	10.8(1.1)
					20	0.55	7.7	7.0	13.7(1.4)
					25	0.60	11.7	8.7	17.1(1.8)
CWM	5	5	10	1.8	5	0.50	2.8	1.7	4.9(0.5)
					10	0.60	4.2	3.5	9.0(0.9)
					15	0.65	6.5	5.2	14.7(1.5)
					20	0.65	6.5	7.0	20.8(2.1)
					25	0.70	9.1	8.7	25.5(2.6)
CWM	6	5	10	1.8	5	0.75	12.7	10.5	30.4(3.1)
					10	0.80	17.4	12.2	35.3(3.6)
					15	0.85	23.8	14.0	41.2(4.2)
					20	0.85	23.8	15.8	46.1(4.7)
					25	0.90	30.0	16.5	49.0(5.0)
CWM	7	5	10	1.8	5	0.90	30.0	18.0	53.0(5.4)
					10	0.90	30.0	17.6	52.0(5.3)
					15	0.90	30.0	20.0	58.8(6.0)
					20	0.95	2.8	1.7	4.9(0.5)
					25	1.00	31.0	19.2	55.9(5.7)
CWM	8	5	10	1.8	5	1.00	31.0	18.0	53.0(5.4)
					10	1.00	31.0	18.0	54.5(5.6)
					15	1.10	47.3	20.0	58.8(6.0)
					20	1.10	48.4	22.4	65.8(6.7)
					25	1.10	48.4	22.4	65.8(6.7)
CWM	9	5	10	1.8	5	0.90	8.5	6.2	14.7(1.5)
					10	0.90	8.5	7.0	20.8(2.1)
					15	0.90	8.5	8.7	25.5(2.6)
					20	0.90	8.5	8.7	25.5(2.6)
					25	0.90	8.5	8.7	25.5(2.6)
CWM	10	5	10	1.8	5	0.90	8.5	10.5	30.4(3.1)
					10	0.90	8.5	10.5	30.4(3.1)
					15	0.90	8.5	12.2	35.3(3.6)
					20	0.90	8.5	12.2	35.3(3.6)
					25	0.90	8.5	12.2	35.3(3.6)
CWM	11	5	10	1.8	5	1.00	13.0	14.0	41.2(4.2)
					10	1.10	19.8	15.8	46.1(4.7)
					15	1.10	19.8	17.5	51.0(5.2)
					20	1.10	19.8	17.5	51.0(5.2)
					25	1.10	19.8	17.5	51.0(5.2)
CWM	12	5	10	1.8	5	1.00	13.0	14.0	41.2(4.2)
					10	1.10	19.8	15.8	46.1(4.7)
					15	1.10	19.8	17.5	51.0(5.2)
					20	1.10	19.8	17.5	51.0(5.2)
					25	1.10	19.8	17.5	51.0(5.2)
CWM	13	5	10	1.8	5	1.00	13.0	14.0	41.2(4.2)
					10	1.10	19.8	15.8	46.1(4.7)
					15	1.10	19.8	17.5	51.0(5.2)
					20	1.10	19.8	17.5	51.0(5.2)
					25	1.10	19.8	17.5	51.0(5.2)
CWM	14	5	10	1.8	5	1.00	13.0	14.0	41.2(4.2)
					10	1.10	19.8	15.8	46.1(4.7)
					15	1.10	19.8	17.5	51.0(5.2)
					20	1.10	19.8	17.5	51.0(5.2)
					25	1.10	19.8	17.5	51.0(5.2)

Code No.	Code	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 N(kgf)		
CWM	10	10	9.0	5.2	3.5	9.8	5.2	11.0(1.1)	
					15	10.0	7.7	6.2	14.7(1.5)
					20	10.0	7.7	7.0	20.8(2.1)
					25	11.0	11.0	8.7	25.5(2.6)
					30	11.0	11.0	10.5	30.4(3.1)
CWM	11	10	9.0	5.2	3.5	10.0	5.2	11.0(1.1)	
					15	10.0	7.7	6.2	14.7(1.5)
					20	10.0	7.7	7.0	20.8(2.1)
					25	11.0	11.0	8.7	25.5(2.6)
					30	11.0	11.0	10.5	30.4(3.1)
CWM	12	10	9.0	5.2	3.5	10.0	5.2	11.0(1.1)	
					15	11.0	7.4	7.0	20.8(2.1)
					20	11.0	7.4	7.0	20.8(2.1)
					25	11.0	7.4	8.7	25.5(2.6)
					30	12.0	10.2	10.5	30.4(3.1)
CWM	13	10	9.0	5.2	3.5	10.0	5.2	11.0(1.1)	
					15	12.0	10.2	12.2	35.3(3.6)
					20	13.0	14.3	14.0	41.2(4.2)
					25	13.0	14.3	15.8	46.1(4.7)
					30	13.0	14.3	17.5	51.0(5.2)
CWM	14	10	9.0	5.2	3.5	10.0	5.2	11.0(1.1)	
					15	14.0	19.8	19.2	55.9(5.7)
					20	14.0	19.8	21.0	61.8(6.3)
					25	15.0	26.3	22.7	64.7(6.6)
					30	15.0	26.3	24.5	71.8(7.3)
CWM	15	10	9.0	5.2	3.5	10.0	5.2	11.0(1.1)	
					15	15.0	26.3	24.5	71.8(7.3)
					20	15.0	26.3	26.0	82.4(8.4)
					25	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)
					30	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)
CWM	16	10	9.0	5.2	3.5	10.0	5.2	11.0(1.1)	
					15	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)
					20	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)
					25	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)
					30	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)
CWM	17	10	9.0	5.2	3.5	10.0	5.2	11.0(1.1)	
					15	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)
					20	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)
					25	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)
					30	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)
CWM	18	10	9.0	5.2	3.5	10.0	5.2	11.0(1.1)	
					15	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)
					20	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)
					25	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)
					30	16.0	32.2	28.0	82.4(8.4)

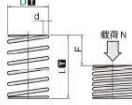
Code No.	Code	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 N(kgf)		
CWM	16	16	1.30	7.8	5.2	14.7(1.5)			
					20	14.0	9.6	7.0	20.6(2.1)
					25	15.0	12.5	8.7	25.5(2.6)
					30	15.0	12.5	10.5	30.4(3.1)
					35	1.60	15.0	12.2	35.3(3.6)
					40	1.60	15.0	14.0	41.2(4.2)
					45	1.70	20.4	15.8	46.1(4.7)
					50	1.70	20.4	17.5	51.0(5.2)
					55	1.80	27.0	19.2	55.9(5.7)
					60	1.80	27.0	21.0	61.8(6.3)
					65	1.80	27.0	22.7	64.7(6.6)
					70	1.80	27.0	24.5	71.8(7.3)
					80	1.80	27.0	28.0	82.4(8.4)
					90	1.80	34.2	31.5	92.7(9.5)
					CWM	18	20	1.10	11.9
10	18.0	14.4	8.7	42.4(4.3)					
30	1.80	14.4	10.5	51.0(5.2)					
35	1.80	14.4	12.2	59.8(6.1)					
40	1.80	14.4	14.0	66.7(6.7)					
45	2.00	22.0	15.8	77.5(7.9)					
50	2.00	22.0	17.5	85.3(8.7)					
55	2.00	22.0	19.2	94.1(9.6)					
60	2.00	22.0	21.0	103.0(10.5)					
65	2.20	34.1	22.7	110.8(11.3)					
70	2.20	34.1	24.5	119.6(12.2)					
80	2.20	34.1	28.0	137.3(14.0)					
90	2.30	41.4	31.5	154.0(15.7)					
100	2.30	41.4	35.0	171.8(17.5)					

Code No.
CWM5 - 10

库存品
STOCK

Code No.	Code	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 N(kgf)		
CWM	20	20	1.60	11.7	7.0	34.3(3.5)			
					25	1.60	11.7	8.7	42.4(4.3)
					30	1.90	14.3	10.5	51.0(5.2)
					35	1.90	14.3	12.2	59.8(6.1)
					40	1.90	14.3	14.0	66.7(6.7)
					45	2.00	17.0	15.8	77.5(7.9)
					50	2.00	17.0	17.5	85.3(8.7)
					55	2.20	24.8	19.2	94.1(9.6)
					60	2.20	24.8	21.0	103.0(10.5)
					65	2.20	24.8	22.7	110.8(11.3)
					70	2.20	24.8	24.5	119.6(12.2)
					80	2.40	36.0	28.0	137.3(14.0)
					90	2.40	36.0	31.5	154.0(15.7)
					100	2.40	36.0	35.0	171.8(17.5)
					CWM	22	20	1.90	12.0
25	2.00	14.0	8.7	42.4(4.3)					
30	2.00	14.0	10.5	51.0(5.2)					
35	2.00	14.0	12.2	59.8(6.1)					
40	2.00	14.0	14.0	66.7(6.7)					
45	2.00	23.0	15.8	77.5(7.9)					
50	2.00	23.0	17.5	85.3(8.7)					
55	2.20	23.0	19.2	94.1(9.6)					
60	2.20	23.0	21.0	103.0(10.5)					
65	2.40	30.0	22.7	110.8(11.3)					
70	2.40	30.0	24.5	119.6(12.2)					
80	2.40	30.0	28.0	137.3(14.0)					
90	2.60	40.0	31.5	154.0(15.7)					
100	2.60	40.0	35.0	171.8(17.5)					
CWM	27	30	2.30	14.0					
					15	3.00	17.0	12.2	69.8(7.1)
					20	3.00	17.0	14.0	77.5(7.9)
					25	3.00	18.0	15.8	85.3(8.7)
					30	3.00	23.0	17.5	94.1(9.6)
					35	3.00	23.0	19.2	103.0(10.5)
					40	3.00	23.0	21.0	110.8(11.3)
					45	3.00	31.0	22.7	119.6(12.2)
					50	3.00	31.0	24.5	128.4(13.2)
					5				

材料	Code
CWH	
SWP-A	
● 弹簧硬度: 1.00%	
● 最大压缩量 (Fmax): 使用100%力时	



D	線径	L	線長
3-15	0.5	30	1.5
12-27	0.8	55-100	1.2
D 彈簧原長(N/mm)			
4	2.9		
5-12	5.9		
18-27	9.8		
18-27	14.7		
Fmax	LX30%		

Code No.	Code	D	L	d	圧縮 長さ	Fmax.	荷重 N(kgf)	
CWH	4			5*	0.45	2.7	1.5	4.9(0.5)
				10*	0.45	2.7	3.0	8.8(0.9)
				15	0.55	3.8	4.5	12.7(1.4)
				20	0.60	8.4	6.0	17.7(1.8)
				25	0.65	12.4	7.5	22.6(2.3)
CWH	5			30	0.65	12.4	9.0	28.6(2.7)
				5*	0.65	3.3	1.5	8.8(0.9)
				10	0.70	3.8	3.0	17.7(1.8)
				15	0.75	7.5	4.5	26.5(2.7)
				20	0.75	7.5	6.0	35.3(3.6)
CWH	6			25	0.85	13.6	7.5	44.1(4.5)
				(30)	0.85	13.6	7.5	44.1(4.5)
				(35)	0.90	17.1	8.8	51.9(5.3)
				(40)*	0.90	17.1	8.8	51.9(5.3)
				5	0.65	3.3	1.5	8.8(0.9)
CWH	8			10	0.75	3.2	3.0	17.7(1.8)
				15	0.80	8.4	4.5	26.5(2.7)
				20	0.90	9.9	6.0	35.3(3.6)
				25	0.90	9.9	7.5	44.1(4.5)
				30	1.00	15.0	9.0	53.0(5.4)
CWH	10			35	1.00	15.0	10.5	61.8(6.3)
				(40)	1.10	25.0	12.0	70.6(7.2)
				(45)	1.10	25.0	11.3	66.7(6.8)
				(50)	1.20	39.6	10.0	58.8(6.0)
				(55)	1.20	39.6	14.5	86.3(8.7)
CWH	12			(60)	1.20	39.6	14.0	82.4(8.4)
				(65)	1.20	39.6	14.0	82.4(8.4)
				(70)	1.20	39.6	15.0	88.3(9.0)
				10	0.90	5.4	3.0	17.7(1.8)
				15	1.00	8.0	4.5	26.5(2.7)
CWH	14			20	1.10	11.5	6.0	35.3(3.6)
				25	1.10	11.5	7.5	44.1(4.5)
				30	1.20	16.8	9.0	53.0(5.4)
				35	1.20	16.8	10.5	61.8(6.3)
				40	1.20	16.8	12.0	70.6(7.2)
CWH	16			45	1.30	24.7	13.5	79.4(8.1)
				50	1.30	24.7	15.0	88.3(9.0)
				55	1.40	35.0	16.5	97.1(9.9)
				60	1.40	35.0	18.0	106.9(10.8)
				(65)	1.40	35.0	17.0	100.1(10.2)
CWH	18			(70)	1.40	35.0	19.0	111.8(11.4)
				10	1.00	5.4	3.0	17.7(1.8)
				15	1.10	7.0	4.5	26.5(2.7)
				20	1.20	9.6	6.0	35.3(3.6)
				25	1.20	9.6	7.5	44.1(4.5)
CWH	20			30	1.30	13.9	9.0	53.0(5.4)
				35	1.40	18.0	10.5	61.8(6.3)
				40	1.40	18.0	12.0	70.6(7.2)
				45	1.50	25.0	15.0	88.3(9.0)
				50	1.50	25.0	16.5	97.1(9.9)
CWH	22			55	1.50	25.0	18.0	106.9(10.8)
				60	1.60	35.0	19.5	114.7(11.7)
				70	1.60	35.0	21.0	123.6(12.6)
				80	1.70	45.9	24.0	141.0(14.4)
				80	1.70	45.9	24.0	141.0(14.4)

Code No.	Code	D	L	d	圧縮 長さ	Fmax.	荷重 N(kgf)	
CWH	10			10	1.20	6.9	3.0	17.7(1.8)
				15	1.30	9.1	4.5	26.5(2.7)
				20	1.30	9.1	6.0	35.3(3.6)
				25	1.30	9.1	7.5	44.1(4.5)
				30	1.40	11.9	9.0	53.0(5.4)
CWH	12			35	1.40	11.9	10.5	61.8(6.3)
				40	1.50	15.4	12.0	70.6(7.2)
				45	1.50	15.4	13.5	79.4(8.1)
				50	1.60	20.4	15.0	88.3(9.0)
				55	1.60	20.4	16.5	97.1(9.9)
CWH	14			60	1.70	28.8	18.0	106.9(10.8)
				65	1.70	28.8	19.5	114.7(11.7)
				70	1.80	35.1	21.0	123.6(12.6)
				80	1.90	45.6	24.0	141.0(14.4)
				10	1.30	6.2	3.0	29.4(3.0)
CWH	16			15	1.50	9.3	4.5	44.1(4.5)
				20	1.60	12.3	6.0	58.8(6.0)
				25	1.60	12.3	7.5	73.7(7.5)
				30	1.70	15.0	9.0	88.3(9.0)
				35	1.70	15.0	10.5	103.0(10.5)
CWH	18			40	1.80	19.0	12.0	117.7(12.0)
				45	1.90	25.0	13.5	132.4(13.5)
				50	1.90	25.0	15.0	147.1(15.0)
				55	2.00	30.0	16.5	161.8(16.5)
				60	2.00	30.0	18.0	176.5(18.0)
CWH	20			65	2.10	36.0	19.5	191.2(19.5)
				70	2.10	39.0	21.0	206.9(21.0)
				80	2.10	39.0	24.0	235.4(24.0)
				15	1.60	10.4	4.5	44.1(4.5)
				20	1.60	10.4	6.0	58.8(6.0)
CWH	22			25	1.60	10.4	7.5	73.7(7.5)
				30	1.70	12.8	9.0	88.3(9.0)
				35	1.70	12.8	10.5	103.0(10.5)
				40	1.80	20.0	12.0	117.7(12.0)
				45	1.80	20.0	13.5	132.4(13.5)
CWH	24			50	2.10	30.5	15.0	147.1(15.0)
				55	2.10	30.5	16.5	161.8(16.5)
				60	2.10	30.5	18.0	176.5(18.0)
				65	2.20	37.4	19.5	191.2(19.5)
				70	2.20	37.4	21.0	206.9(21.0)
CWH	26			80	2.30	47.2	24.0	235.4(24.0)
				15	1.70	10.2	4.5	44.1(4.5)
				20	1.80	12.6	6.0	58.8(6.0)
				25	1.90	14.5	7.5	73.7(7.5)
				30	1.90	14.5	9.0	88.3(9.0)
CWH	28			35	2.00	18.0	10.5	103.0(10.5)
				40	2.10	21.0	12.0	117.7(12.0)
				45	2.20	26.0	13.5	132.4(13.5)
				50	2.20	26.0	15.0	147.1(15.0)
				55	2.20	26.0	16.5	161.8(16.5)
CWH	30			60	2.30	32.0	18.0	176.5(18.0)
				65	2.30	32.0	19.5	191.2(19.5)
				70	2.40	38.0	21.0	206.9(21.0)
				80	2.50	47.5	24.0	235.4(24.0)

Code No.	Code	D	L	d	圧縮 長さ	Fmax.	荷重 N(kgf)	
CWH	18			20	2.10	12.6	6.0	88.3(9.0)
				25	2.20	15.4	7.5	109.8(11.2)
				30	2.20	15.4	9.0	132.4(13.5)
				35	2.30	18.4	10.5	154.0(15.7)
				40	2.40	21.8	12.0	176.5(18.0)
				45	2.50	25.0	13.5	199.1(20.5)
				50	2.50	25.0	15.0	223.6(22.5)
				55	2.60	30.0	16.5	242.2(24.7)
				60	2.60	30.0	18.0	264.8(27.0)
				65	2.80	42.0	19.5	286.4(29.2)
CWH	20			70	2.80	42.0	21.0	308.9(31.5)
				80	2.90	49.3	24.0	353.0(36.0)
				(90)	3.00	57.0	26.1	397.2(40.5)
				(100)	3.00	57.0	24.0	441.3(45.0)
				20	2.20	12.7	6.0	88.3(9.0)
				25	2.30	15.0	7.5	109.8(11.2)
				30	2.30	15.0	9.0	132.4(13.5)
				35	2.50	20.0	10.5	154.0(15.7)
				40	2.50	20.0	12.0	176.5(18.0)
				45	2.50	20.0	13.5	199.1(20.5)
CWH	22			50	2.60	22.8	15.0	220.6(22.5)
				55	2.60	22.8	16.5	242.2(24.7)
				60	2.80	30.8	18.0	264.8(27.0)
				65	2.80	30.8	19.5	286.4(29.2)
				70	3.00	42.0	21.0	308.9(31.5)
				80	3.00	42.0	24.0	353.0(36.0)
				90	3.20	56.8	27.0	397.2(40.5)
				100	3.20	56.8	30.0	441.3(45.0)

Code No.
CWH5 - 10

库存品
STOCK

Code No.	Code	D	L	d	圧縮 長さ	Fmax.	荷重 N(kgf)	
CWH	22			20	2.50	12.7	6.0	88.3(9.0)
				25	2.50	16.7	7.5	109.8(11.2)
				30	2.50	16.7	9.0	132.4(13.5)
				35	2.60	18.2	10.5	154.0(15.7)
				40	2.80	25.0	12.0	176.5(18.0)
CWH	24			45	3.00	25.0	13.5	199.1(20.5)
				50	2.60	25.0	15.0	223.6(22.5)
				55	3.00	33.0	16.5	242.2(24.7)
				60	3.00	33.0	18.0	264.8(27.0)
				65	3.00	33.0	19.5	286.4(29.2)
CWH	27			70	3.20	43.0	21.0	308.9(31.5)
				80	3.20	43.0	24.0	353.0(36.0)
				(90)	3.20	43.0	26.1	397.2(40.5)
				(100)	3.50	64.4	26.0	441.3(45.0)
				30	2.60	16.8	9.0	132.4(13.5)
CWH	28			35	2.80	16.8	10.5	154.0(15.7)
				40	2.90	18.8	12.0	176.5(18.0)
				45	2.90	19.4	13.5	199.1(20.5)
				50	3.20	25.5	15.0	220.6(22.5)
				55	3.20	25.5	16.5	242.2(24.7)
CWH	30			60	3.50	35.8	18.0	264.8(27.0)
				65	3.50	35.5	19.5	286.4(29.2)
				70	3.50	35.5	21.0	308.9(31.5)
				80	3.50	35.5	24.0	353.0(36.0)
				90	3.50	35.5	27.0	397.2(40.5)
CWH				100	4.00	68.0	30.0	441.3(45.0)

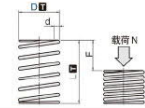
① 荷重の計算方法 荷重=彈簧剛度×圧縮量

$$N = \text{荷重} \times \text{Fmax} \quad (\text{kgf} = \text{N} \times 0.101972)$$

② 圧縮長さを参考に

③ 使用寿命: 100 万

- 材料 Code
- SWP-A CWB
- 弹簧率 ±10%
- 最大压缩量 (Fmax.) 使用100%次数



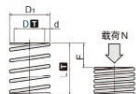
D	公差	L	公差
3-10	±0.1	5-30	±1
12-27	±0.1	50-100	±1.5

D	压缩刚度(N/mm)
3	3.9
4	4.9
5-12	9.8
18-27	19.6
18-27	29.4
Fmax	Lx25%

Code No.	D	L	d	压缩长度	Fmax.	荷重 N(kgf)
CWB	3	5°	0.40	3.2	1.3	4.9(0.5)
		10°	0.50	6.5	2.5	9.8(1.0)
		15°	0.55	10.5	3.8	14.7(1.5)
		20°	0.55	12.7	5.0	19.6(2.0)
		25°	0.60	17.0	6.3	24.5(2.5)
CWB	4	30°	0.60	21.0	7.5	29.4(3.0)
		35°	0.65	24.0	8.8	34.3(3.5)
		40°	0.65	27.0	10.0	39.2(4.0)
		5°	0.60	3.0	1.2	5.9(0.6)
		10	0.60	6.0	2.5	12.3(1.3)
CWB	5	15	0.65	9.8	3.7	18.1(1.9)
		20	0.70	12.8	5.0	24.5(2.5)
		25	0.75	16.5	6.2	30.4(3.1)
		30	0.75	20.3	7.5	36.3(3.6)
		35	0.80	24.0	8.8	43.1(4.4)
CWB	6	40	0.80	28.0	10.0	49.0(5.0)
		45	0.80	29.0	11.3	55.4(5.7)
		50	0.85	34.0	12.5	61.3(6.3)
		5°	0.65	3.3	1.3	12.7(1.3)
		10	0.60	7.0	2.5	24.5(2.5)
CWB	7	15	0.80	7.0	3.8	37.3(3.8)
		20	0.90	13.0	5.0	49.0(5.0)
		25	0.90	13.0	6.3	61.3(6.3)
		30	1.00	21.0	7.5	73.5(7.5)
		35	1.00	25.0	8.8	86.3(8.6)
CWB	8	40	1.00	25.0	10.0	98.1(10.0)
		45	1.10	31.0	11.3	119.8(11.9)
		50	1.10	34.0	12.5	122.6(12.2)
		55	1.10	39.0	13.8	135.3(13.8)
		60	1.10	43.0	15.0	147.1(15.0)
CWB	9	65	1.20	46.0	16.3	159.8(16.3)
		70	1.20	50.0	17.5	171.6(17.5)
		75	1.20	54.0	18.8	184.4(18.8)
		80	1.20	58.0	20.0	196.2(20.0)
		85	1.20	62.0	21.3	208.0(21.3)
CWB	10	90	1.30	65.0	22.5	220.8(22.5)
		95	1.30	69.0	23.8	233.6(23.8)
		100	1.30	73.0	25.0	245.4(25.0)
		105	1.30	77.0	26.3	258.2(26.3)
		110	1.30	81.0	27.5	271.0(27.5)
CWB	11	115	1.40	84.0	28.8	283.8(28.8)
		120	1.40	88.0	30.0	296.6(30.0)
		125	1.40	92.0	31.3	309.4(31.3)
		130	1.40	96.0	32.5	322.2(32.5)
		135	1.40	100.0	33.8	335.0(33.8)
CWB	12	140	1.40	104.0	35.0	347.8(35.0)
		145	1.40	108.0	36.3	360.6(36.3)
		150	1.40	112.0	37.5	373.4(37.5)
		155	1.40	116.0	38.8	386.2(38.8)
		160	1.40	120.0	40.0	399.0(40.0)
CWB	13	165	1.40	124.0	41.3	411.8(41.3)
		170	1.40	128.0	42.5	424.6(42.5)
		175	1.40	132.0	43.8	437.4(43.8)
		180	1.40	136.0	45.0	450.2(45.0)
		185	1.40	140.0	46.3	463.0(46.3)
CWB	14	190	1.40	144.0	47.5	475.8(47.5)
		195	1.40	148.0	48.8	488.6(48.8)
		200	1.40	152.0	50.0	501.4(50.0)
		205	1.40	156.0	51.3	514.2(51.3)
		210	1.40	160.0	52.5	527.0(52.5)
CWB	15	215	1.40	164.0	53.8	539.8(53.8)
		220	1.40	168.0	55.0	552.6(55.0)
		225	1.40	172.0	56.3	565.4(56.3)
		230	1.40	176.0	57.5	578.2(57.5)
		235	1.40	180.0	58.8	591.0(58.8)
CWB	16	240	1.40	184.0	60.0	603.8(60.0)
		245	1.40	188.0	61.3	616.6(61.3)
		250	1.40	192.0	62.5	629.4(62.5)
		255	1.40	196.0	63.8	642.2(63.8)
		260	1.40	200.0	65.0	655.0(65.0)
CWB	17	265	1.40	204.0	66.3	667.8(66.3)
		270	1.40	208.0	67.5	680.6(67.5)
		275	1.40	212.0	68.8	693.4(68.8)
		280	1.40	216.0	70.0	706.2(70.0)
		285	1.40	220.0	71.3	719.0(71.3)
CWB	18	290	1.40	224.0	72.5	731.8(72.5)
		295	1.40	228.0	73.8	744.6(73.8)
		300	1.40	232.0	75.0	757.4(75.0)
		305	1.40	236.0	76.3	770.2(76.3)
		310	1.40	240.0	77.5	783.0(77.5)
CWB	19	315	1.40	244.0	78.8	795.8(78.8)
		320	1.40	248.0	80.0	808.6(80.0)
		325	1.40	252.0	81.3	821.4(81.3)
		330	1.40	256.0	82.5	834.2(82.5)
		335	1.40	260.0	83.8	847.0(83.8)
CWB	20	340	1.40	264.0	85.0	859.8(85.0)
		345	1.40	268.0	86.3	872.6(86.3)
		350	1.40	272.0	87.5	885.4(87.5)
		355	1.40	276.0	88.8	898.2(88.8)
		360	1.40	280.0	90.0	911.0(90.0)
CWB	21	365	1.40	284.0	91.3	923.8(91.3)
		370	1.40	288.0	92.5	936.6(92.5)
		375	1.40	292.0	93.8	949.4(93.8)
		380	1.40	296.0	95.0	962.2(95.0)
		385	1.40	300.0	96.3	975.0(96.3)
CWB	22	390	1.40	304.0	97.5	987.8(97.5)
		395	1.40	308.0	98.8	1000.6(98.8)
		400	1.40	312.0	100.0	1013.4(100.0)
		405	1.40	316.0	101.3	1026.2(101.3)
		410	1.40	320.0	102.5	1039.0(102.5)
CWB	23	415	1.40	324.0	103.8	1051.8(103.8)
		420	1.40	328.0	105.0	1064.6(105.0)
		425	1.40	332.0	106.3	1077.4(106.3)
		430	1.40	336.0	107.5	1090.2(107.5)
		435	1.40	340.0	108.8	1103.0(108.8)
CWB	24	440	1.40	344.0	110.0	1115.8(110.0)
		445	1.40	348.0	111.3	1128.6(111.3)
		450	1.40	352.0	112.5	1141.4(112.5)
		455	1.40	356.0	113.8	1154.2(113.8)
		460	1.40	360.0	115.0	1167.0(115.0)
CWB	25	465	1.40	364.0	116.3	1179.8(116.3)
		470	1.40	368.0	117.5	1192.6(117.5)
		475	1.40	372.0	118.8	1205.4(118.8)
		480	1.40	376.0	120.0	1218.2(120.0)
		485	1.40	380.0	121.3	1231.0(121.3)
CWB	26	490	1.40	384.0	122.5	1243.8(122.5)
		495	1.40	388.0	123.8	1256.6(123.8)
		500	1.40	392.0	125.0	1269.4(125.0)
		505	1.40	396.0	126.3	1282.2(126.3)
		510	1.40	400.0	127.5	1295.0(127.5)
CWB	27	515	1.40	404.0	128.8	1307.8(128.8)
		520	1.40	408.0	130.0	1320.6(130.0)
		525	1.40	412.0	131.3	1333.4(131.3)
		530	1.40	416.0	132.5	1346.2(132.5)
		535	1.40	420.0	133.8	1359.0(133.8)
CWB	28	540	1.40	424.0	135.0	1371.8(135.0)
		545	1.40	428.0	136.3	1384.6(136.3)
		550	1.40	432.0	137.5	1397.4(137.5)
		555	1.40	436.0	138.8	1410.2(138.8)
		560	1.40	440.0	140.0	1423.0(140.0)
CWB	29	565	1.40	444.0	141.3	1435.8(141.3)
		570	1.40	448.0	142.5	1448.6(142.5)
		575	1.40	452.0	143.8	1461.4(143.8)
		580	1.40	456.0	145.0	1474.2(145.0)
		585	1.40	460.0	146.3	1487.0(146.3)
CWB	30	590	1.40	464.0	147.5	1499.8(147.5)
		595	1.40	468.0	148.8	1512.6(148.8)
		600	1.40	472.0	150.0	1525.4(150.0)
		605	1.40	476.0	151.3	1538.2(151.3)
		610	1.40	480.0	152.5	1551.0(152.5)
CWB	31	615	1.40	484.0	153.8	1563.8(153.8)
		620	1.40	488.0	155.0	1576.6(155.0)
		625	1.40	492.0	156.3	1589.4(156.3)
		630	1.40	496.0	157.5	1602.2(157.5)
		635	1.40	500.0	158.8	1615.0(158.8)
CWB	32	640	1.40	504.0	160.0	1627.8(160.0)
		645	1.40	508.0	161.3	1640.6(161.3)
		650	1.40	512.0	162.5	1653.4(162.5)
		655	1.40	516.0	163.8	1666.2(163.8)
		660	1.40	520.0	165.0	1679.0(165.0)
CWB	33	665	1.40	524.0	166.3	1691.8(166.3)
		670	1.40	528.0	167.5	1704.6(167.5)
		675	1.40	532.0	168.8	1717.4(168.8)
		680	1.40	536.0	170.0	1730.2(170.0)
		685	1.40	540.0	171.3	1743.0(171.3)
CWB	34	690	1.40	544.0	172.5	1755.8(172.5)
		695	1.40	548.0	173.8	1768.6(173.8)
		700	1.40	552.0	175.0	1781.4(175.0)
		705	1.40	556.0	176.3	1794.2(176.3)
		710	1.40	560.0	177.5	1807.0(177.5)
CWB	35	715	1.40	564.0	178.8	1819.8(178.8)
		720	1.40	568.0	180.0	1832.6(180.0)
		725	1.40	572.0	181.3	1845.4(181.3)
		730	1.40	576.0	182.5	1858.2(182.5)
		735	1.40	580.0	183.8	1871.0(183.8)
CWB	36	740	1.40	584.0	185.0	1883.8(185.0)
		745	1.40	588.0	186.3	1896.6(186.3)
		750	1.40	592.0	187.5	1909.4(187.5)
		755	1.40	596.0	188.8	1922.2(188.8)
		760	1.40	600.0	190.0	1935.0(190.0)
CWB	37	765	1.40	604.0	191.3	1947.8(191.3)
		770	1.40	608.0	19	

材質	Code
SWP-A	CNWL CNWM

- 彈簧彈度 ± 10%
- 最大負荷量 (Fmax.) 使用 100% 次數



D	公差	L	公差
5.5-8.5	±0.3	30-50	±1
10.6-16.6	±0.4	60	±2

Fmax	
CNWL	CNWM
L × 40%	L × 32%

Code No.	Code	D	L	線徑	D1	d	彈簧長度	F max.	彈簧剛度	荷重	彈簧剛度	
								N(kgf)	N/mm	N(kgf)	N/mm	
CNWL	5.5	40	5	7	0.75		10.9	12.0	1.1	35	10.9	12.0
							12.0	14.0	1.0	35	12.0	14.0
							13.5	16.0	0.9	45	13.5	16.0
							15.0	18.0	0.8	50	15.0	18.0
							16.5	20.0	0.7	60	16.5	20.0
CNWL	6.5	40	6	0.1	0.60		9.8	12.0	1.1	30	9.8	12.0
							10.8	14.0	1.0	35	10.8	14.0
							12.0	16.0	0.9	45	12.0	16.0
							13.2	18.0	0.8	50	13.2	18.0
							14.4	20.0	0.7	60	14.4	20.0
CNWL	8.5	40	8	10.5	1.00		9.8	12.0	1.7	30	9.8	12.0
							10.8	14.0	1.5	35	10.8	14.0
							12.0	16.0	1.3	45	12.0	16.0
							13.0	18.0	(2.1)	50	13.0	18.0
							14.0	20.0	1.0	60	14.0	20.0
CNWL	10.6	40	10	12.8	1.10		9.1	12.0	1.7	30	9.1	12.0
							9.9	14.0	1.5	35	9.9	14.0
							11.0	16.0	1.3	40	11.0	16.0
							12.1	18.0	(2.1)	45	12.1	18.0
							12.7	20.0	1.0	50	12.7	20.0
CNWL	13.6	45	13	16.4	1.40		9.9	14.0	1.5	35	9.9	14.0
							10.9	16.0	1.3	40	10.9	16.0
							12.1	18.0	(2.1)	45	12.1	18.0
							12.7	20.0	1.0	50	12.7	20.0
							14.9	24.0	0.9	60	14.9	24.0
CNWL	16.6	45	16	19.8	1.60		12.3	14.0	2.0	35	12.3	14.0
							13.3	16.0	1.7	40	13.3	16.0
							14.7	18.0	1.5	45	14.7	18.0
							15.8	20.0	1.4	50	15.8	20.0
							16.2	24.0	1.1	60	16.2	24.0

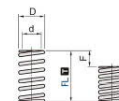
Code No.	Code	D	L	線徑	D1	d	彈簧長度	F max.	彈簧剛度	荷重	彈簧剛度	
								N(kgf)	N/mm	N(kgf)	N/mm	
CNWM	5.5	40	5	7.3	0.9		13.1	9.6	2.1	30	13.1	9.6
							14.9	11.2	1.8	35	14.9	11.2
							16.2	12.8	1.6	45	16.2	12.8
							18.0	14.4	1.4	50	18.0	14.4
							19.8	16.0	1.3	60	19.8	16.0
CNWM	6.5	40	6	6.6	1.0		14.0	9.6	2.1	30	14.0	9.6
							15.5	11.2	2.0	35	15.5	11.2
							17.5	12.8	(2.1)	45	17.5	12.8
							19.5	14.4	1.4	50	19.5	14.4
							21.0	16.0	1.3	60	21.0	16.0
CNWM	8.5	40	8	10.7	1.1		9.4	9.6	2.9	30	9.4	9.6
							10.5	11.2	2.5	35	10.5	11.2
							11.9	12.8	2.1	45	11.9	12.8
							12.7	14.4	(2.8)	50	12.7	14.4
							13.8	16.0	1.7	60	13.8	16.0
CNWM	10.6	40	10	13.2	1.3		11.4	9.6	2.9	30	11.4	9.6
							12.7	11.2	2.5	35	12.7	11.2
							14.0	12.8	2.1	40	14.0	12.8
							15.3	14.4	(2.8)	45	15.3	14.4
							16.8	16.0	1.7	60	16.8	16.0
CNWM	13.6	45	13	16.8	1.6		19.2	19.2	1.4	60	19.2	19.2
							14.4	11.2	3.1	35	14.4	11.2
							15.6	12.8	2.7	40	15.6	12.8
							17.2	14.4	(3.5)	45	17.2	14.4
							18.4	16.0	2.1	50	18.4	16.0
CNWM	16.6	45	16	20.2	1.8		20.8	19.2	1.8	60	20.8	19.2
							15.3	11.2	3.4	35	15.3	11.2
							16.7	12.8	2.7	40	16.7	12.8
							18.5	14.4	(3.5)	45	18.5	14.4
							19.4	16.0	2.1	50	19.4	16.0

- 載荷的計算方法 載荷 = 彈簧剛度 × 壓縮量
N = N/mm × Fmm
(kgf = N × 0.101972)
- 彈簧長度為參考值
- 使用壽命 100 萬次 (CNWL → 最大壓縮量 L × 40%)
(CNWM → 最大壓縮量 L × 32%)

Code No.
CNWL5.5 - 40
CNWM5.5 - 40

詢問確定
INQUIRY

材質	Code
SWP-A	CWP



D	公差
100-150	±1%
175-250	±1%
300-500	±1%

Code No.		D	d	線徑	彈簧長度	彈簧剛度	F=L×70%	
Code	No.				Fmm	N/mm	Fmm	荷重 N(kgf)
CWP	8	11.5	8.5	0.9	150	0.30	70.0	21.3(2.4)
					125	0.27	67.5	24.0(2.5)
					150	0.23	105.0	23.7(2.4)
					33.0	0.16	122.5	21.6(2.2)
					46.0	0.16	140.0	22.0(2.2)
					55.0	0.12	175.0	20.0(2.1)
					210.0	0.12	210.0	20.6(2.1)
					500	0.06	350.0	20.6(2.1)
					100	0.37	70.0	26.1(2.7)
					125	0.27	87.5	24.0(2.5)
CWP	10	13.5	10.5	1.0	150	0.27	87.5	24.0(2.5)
					175	0.24	105.0	24.7(2.5)
					40.0	0.20	122.5	24.0(2.5)
					45.0	0.18	140.0	24.7(2.5)
					56.0	0.16	175.0	25.7(2.6)
					84.0	0.12	210.0	24.7(2.5)
					500	0.06	350.0	27.5(2.8)
					100	0.59	70.0	41.2(4.2)
					125	0.42	87.5	36.9(3.8)
					150	0.31	105.0	33.0(3.4)
CWP	13	17.0	13.5	1.2	175	0.25	122.5	30.0(3.1)
					37.0	0.23	140.0	31.6(3.2)
					42.0	0.19	175.0	32.6(3.3)
					53.0	0.15	210.0	30.8(3.2)
					80.0	0.10	350.0	34.3(3.5)
					100	0.64	70.0	37.8(3.9)
					125	0.44	87.5	36.5(3.9)
					150	0.37	105.0	34.9(3.6)
					200	0.25	140.0	34.3(3.5)
					250	0.19	175.0	32.6(3.3)
CWP	16	21.0	16.5	1.4	175	0.31	122.5	38.0(3.9)
					33.6	0.27	140.0	37.8(3.9)
					42.0	0.22	175.0	36.5(3.9)
					46.2	0.19	210.0	36.8(4.1)
					79.8	0.11	350.0	38.5(3.9)
					100	0.89	70.0	48.3(4.9)
					125	0.66	87.5	46.0(5.0)
					150	0.46	105.0	46.3(4.9)
					175	0.39	122.5	47.7(4.9)
					200	0.34	140.0	47.6(4.9)
CWP	20	25.7	20.5	1.6	250	0.27	175.0	47.2(4.8)
					300	0.23	210.0	48.3(4.9)
					500	0.14	350.0	49.0(5.0)
					100	1.00	70.0	60.0(6.1)
					125	0.75	87.5	56.2(5.8)
					150	0.60	105.0	54.0(5.6)
					175	0.50	122.5	53.0(5.5)
					200	0.44	140.0	51.0(5.2)
					250	0.34	175.0	49.0(5.0)
					300	0.29	210.0	47.0(4.8)

Code No.
CWP8 - 100

詢問確定
INQUIRY

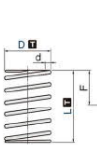
- 載荷的計算方法 載荷 = 彈簧剛度 × 壓縮量
N = N/mm × Fmm
(kgf = N × 0.101972)
- 彈簧長度為參考值
- 使用壽命 100 萬次 (最大壓縮量 L × 70%)

圆线压缩弹簧-不锈钢型 CUY / CUR / CUF

ROUND WIRE SPRINGS-STAINLESS TYPE CUY / CUR / CUF



材料	Code
SUS304- WPB	CUY CUR CUF



D	公差	L	公差
10以下	-0.05	50以下	±1.5
13以上	-0.1	50以上	±2.5

D	公差	L	公差
2	0.05	0.2	0.3
3~8	0.098	0.34	0.40
10~16	0.2	0.5	0.68
20	0.3	-	-
Fmax	L×Fa%	L×Fa%	L×Fa%
● 静置精度±10%			
● 最大圧縮量(Fmax)使用100万回			

CUY : Fmax (最大圧縮量) = L × Fa%

Code No.	D	d	圧縮 長さ	F max	N max	Fa%
2	1.5	0.13	3.3	11.28	2.26	80
	10	0.13	1.5	0.29	-	-
	15	0.15	2.7	9.44	-	-
	20	0.15	2.7	12.12	-	-
	25	0.18	6.3	15.74	-	-
	30	0.19	6.3	18.88	-	-
	45	0.19	0.92	3.35	3.37	-
	10	0.2	2.7	7.54	-	-
	75	0.23	3.45	11.26	11.90	-
	200	0.23	3.45	14.47	-	-
	25	0.28	6.24	15.147	-	-
	30	0.28	6.24	17.77	-	-
	15	0.22	1.58	3.35	3.37	-
	10	0.23	1.94	7.54	-	-
	15	0.28	2.88	11.26	11.90	-
	20	0.29	4.64	15.147	-	-
	25	0.3	5.4	18.75	18.84	-
	30	0.3	5.4	22.6	-	-
	10	0.28	1.92	7.54	-	-
	15	0.3	3.15	11.26	11.90	-
	20	0.3	3.15	14.47	-	-
	25	0.32	4.19	18.75	18.84	-
	30	0.32	4.18	22.6	-	-
	35	0.35	6.28	25.6	-	-
	40	0.35	6.3	29.4	-	-
	5	0.28	1.24	3.5	3.94	-
	10	0.3	2.1	7.54	7.94	-
	15	0.32	2.94	11.26	11.90	-
	20	0.33	3.85	15.147	-	-
	25	0.33	4.73	18.84	-	-
	30	0.4	6.9	22.6	23.1	-
	35	0.4	6.9	26.5	-	-
	40	0.4	6.9	30.4	-	-
	45	0.4	6.8	34.6	35.5	-
	50	0.5	8.0	37.5	33.3	-
	60	0.55	12.1	45.3	-	-
	15	0.35	3.9	6.18	8.0	-
	15	0.5	3.25	11.26	21.1	-
	20	0.55	4.4	15.24	29.4	-
	25	0.55	4.4	18.75	35.8	-
	30	0.6	6.3	20.8	39.6	-
	35	0.6	6.3	24.6	44.1	-
	45	0.65	8.4	30.4	53.7	-
	50	0.65	8.4	37.5	62.2	-
	60	0.65	8.4	45.3	73.5	-

CUR : Fmax (最大圧縮量) = L × Fa%

Code No.	D	d	圧縮 長さ	F max	N max	Fa%
2	1.5	0.18	2.7	3.48	-	50
	10	0.18	2.7	0.98	-	-
	15	0.23	6.75	15.147	-	-
	20	0.23	6.75	20.0	-	-
	25	0.28	11.25	25.5	-	-
	30	0.28	11.25	33.9	-	-
	35	0.29	11.8	37.9	-	-
	10	0.2	2.1	6.18	-	-
	15	0.3	4.5	9.26	-	-
	20	0.3	4.5	12.35	-	-
	25	0.32	6.4	15.44	-	-
	30	0.32	6.4	18.53	-	-
	35	0.35	9.8	21.62	-	-
	40	0.35	9.8	24.71	-	-
	5	0.28	1.4	3.9	-	-
	10	0.29	2.1	6.18	-	-
	15	0.32	3.9	9.26	-	-
	20	0.38	6.1	12.35	3.5	-
	25	0.38	6.1	15.44	4.4	-
	30	0.4	8.4	18.53	5.3	-
	35	0.4	8.4	21.62	6.2	-
	40	0.45	14.4	27.79	-	-
	50	0.45	14.4	36.8	-	-
	60	0.5	17.7	45.3	-	-
	70	0.5	17.7	53.7	-	-
	80	0.5	17.7	62.2	-	-
	10	0.3	1.65	3.9	-	-
	15	0.35	2.71	6.18	-	-
	20	0.4	4.5	9.26	-	-
	25	0.45	7.43	12.35	-	-
	30	0.45	7.43	15.44	-	-
	35	0.5	10.3	18.53	-	-
	40	0.5	10.3	21.62	-	-
	45	0.5	10.8	24.71	-	-
	50	0.55	14.4	27.79	-	-
	60	0.55	14.4	33.9	-	-
	70	0.6	19.4	41.8	-	-
	80	0.6	19.4	48.8	-	-
	10	0.3	1.65	3.9	-	-
	15	0.35	2.71	6.18	-	-
	20	0.4	4.5	9.26	-	-
	25	0.45	7.43	12.35	-	-
	30	0.45	7.43	15.44	-	-
	35	0.5	10.3	18.53	-	-
	40	0.5	10.3	21.62	-	-
	45	0.5	10.8	24.71	-	-
	50	0.55	14.4	27.79	-	-
	60	0.55	14.4	33.9	-	-
	70	0.6	19.4	41.8	-	-
	80	0.6	19.4	48.8	-	-

CUF : Fmax (最大圧縮量) = L × 45%

Code No.	D	d	圧縮 長さ	F max	N max	Fa%
10	10	0.55	3.3	6.18	-	-
	15	0.65	4.2	9.26	-	-
	20	0.65	6.2	12.35	-	-
	25	0.65	6.2	15.44	-	-
	30	0.7	8.4	18.53	-	-
	40	0.7	8.4	24.71	-	-
	45	0.8	15.2	27.79	-	-
	50	0.8	15.2	36.8	-	-
	60	0.85	20.4	39.6	10.6	-
	80	0.85	20.4	48.8	14.1	-
	15	0.5	3.5	9.26	-	-
	20	0.7	5.6	12.35	-	-
	25	0.7	5.6	15.44	-	-
	30	0.8	9.6	18.53	-	-
	35	0.8	9.6	21.62	-	-
	40	0.8	9.6	24.71	-	-
	45	0.9	16.2	27.79	-	-
	50	0.9	16.2	36.8	-	-
	60	0.9	16.2	36.10.6	-	-
	70	1	26	42.14.4	-	-
	80	1	26	48.14.1	-	-
	15	0.7	4.7	9.26	-	-
	20	0.7	4.7	12.35	-	-
	25	0.8	8	15.44	-	-
	30	0.8	8	18.53	-	-
	35	0.8	8	21.62	-	-
	40	0.9	12.6	24.71	-	-
	45	0.9	12.6	27.79	-	-
	50	0.9	12.6	30.8	-	-
	60	1.0	21	36.10.6	-	-
	70	1.0	21	42.14.4	-	-
	80	1.0	21	48.14.1	-	-
	15	0.75	4.3	9.26	-	-
	20	0.8	5.4	12.35	-	-
	25	0.9	7.7	15.44	-	-
	30	0.9	7.7	18.53	-	-
	35	1.0	12	21.62	-	-
	40	1.0	12	24.71	-	-
	45	1.0	12	27.79	-	-
	50	1.0	12	30.8	-	-
	60	1.1	19	36.10.6	-	-
	70	1.1	19	42.14.4	-	-
	80	1.1	19	48.14.1	-	-
	15	0.75	4.3	9.26	-	-
	20	0.8	5.4	12.35	-	-
	25	0.9	7.7	15.44	-	-
	30	0.9	7.7	18.53	-	-
	35	1.0	12	21.62	-	-
	40	1.0	12	24.71	-	-
	45	1.0	12	27.79	-	-
	50	1.0	12	30.8	-	-
	60	1.1	19	36.10.6	-	-
	70	1.1	19	42.14.4	-	-
	80	1.1	19	48.14.1	-	-
	15	0.7	4.3	9.26	-	-
	20	0.8	5.4	12.35	-	-
	25	0.9	7.7	15.44	-	-
	30	0.9	7.7	18.53	-	-
	35	1.0	12	21.62	-	-
	40	1.0	12	24.71	-	-
	45	1.0	12	27.79	-	-
	50	1.0	12	30.8	-	-
	60	1.1	19	36.10.6	-	-
	70	1.1	19	42.14.4	-	-
	80	1.1	19	48.14.1	-	-
	15	0.75	4.3	9.26	-	-
	20	0.8	5.4	12.35	-	-
	25	0.9	7.7	15.44	-	-
	30	0.9	7.7	18.53	-	-
	35	1.0	12	21.62	-	-
	40	1.0	12	24.71	-	-
	45	1.0	12	27.79	-	-
	50	1.0	12	30.8	-	-
	60	1.1	19	36.10.6	-	-
	70	1.1	19	42.14.4	-	-
	80	1.1	19	48.14.1	-	-

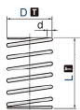
Code No.
CUY 4 - 25
CUR 13 - 60
CUF 8 - 70

● 荷重の計算方法: 荷重 = 静置精度 × 圧縮量
N = Nimm × Fimm
(kgf = N × 0.101972)

- CUY・CUR 型両端不磨削
- CUF 型 ± 号产品両端不磨削
- 使用寿命: 100万回 (CUY・CUR → 最大圧縮量(L×Fa%)
(CUF → 最大圧縮量(L×45%))

Code No.	D	d	圧縮 長さ	F max	N max	Fa%
CUF 2	5	0.2	2.38	2.25	0.68	-
	15	0.65	4.2	9.26	13.3	-
	20	0.65	6.2	12.35	20.0	-
	25	0.65	6.2	15.44	25.0	-
	30	0.7	8.4	18.53	33.3	-
	35	0.7	8.4	21.62	40.0	-
	40	0.7	8.4	24.71	46.7	-
	45	0.8	15.2	27.79	55.0	-
	50	0.8	15.2	36.8	63.3	-
	60	0.85	20.4	39.6	73.3	-
	80	0.85	20.4	48.8	83.3	-
	5	0.26	1.8	2.25	1.1	-
	10	0.32	3.5	4.5	2.2	-
	15	0.32	3.5	6.7	3.2	-
	20	0.32	3.5	8.9	4.2	-
	25	0.35	6.3	11.2	5.5	-
	30	0.35	6.3	14.4	6.6	-
	35	0.4	12.4	18.5	8.8	-
	40	0.4	12.4	21.6	10.6	-
	45	0.4	12.4	24.7	12.5	-
	50	0.4	12.4	27.8	14.4	-
	60	0.5	19.5	36.8	21.1	-
	80	0.5	19.5	45.3	27.8	-
	5	0.32	2.25	1.1	-	-
	10	0.35	3.5	4.5	2.2	-
	15	0.4	5.2	6.7	3.2	-
	20	0.4	5.2	8.9	4.4	-
	25	0.45	9.9	11.2	5.5	-
	30	0.45	9.9	14.4	6.6	-

材料	Code
SUS304-WPB	CUL CUTT CUM



D	公差	L	公差
10以下	-0.5	50以下	±1.5
13以上	-0.8	50以上	±2.5

D	弹簧刚度(N/mm)	L	公差
2	0.5	—	—
3	—	1.5	—
4~5	0.96	1.5	2.0
6~8	—	2.0	2.0
20	2.9	3.9	4.9

Fmax: L×40% L×Fa% L×Fa%
 ◎ 耐用率=10% L×Fa% L×Fa%
 ● 最大压缩量(Fmax): 使用100万次

▶ CUL : Fmax.(最大压缩量) = L×40%

Code No.	Code	D	L	d	压缩 max.	F max.	N max.	Fa%
5	0.2	1.65	4	3.9	0.98	—	—	—
10	0.26	5.07	4	1.96	—	—	—	—
15	0.26	5.07	4	1.96	—	—	—	—
20	0.3	9.9	8	3.92	—	—	—	—
25	0.32	14.1	10	4.8	—	—	—	—
30	0.32	14.1	12	5.86	—	—	—	—
35	0.33	2.2	2	2.0	—	—	—	—
40	0.35	3.7	4	3.9	—	—	—	—
45	0.4	6.6	6	5.9	—	—	—	—
50	0.4	6.6	8	7.8	—	—	—	—
55	0.45	11.7	10	9.8	—	—	—	—
60	0.45	11.7	12	11.8	—	—	—	—
65	0.45	11.7	14	13.7	—	—	—	—
70	0.5	20	16	15.7	—	—	—	—
75	0.53	2.1	2	2.0	—	—	—	—
80	0.53	2.1	4	3.9	—	—	—	—
85	0.53	2.1	6	5.9	—	—	—	—
90	0.53	2.1	8	7.8	—	—	—	—
95	0.53	2.1	10	9.8	—	—	—	—
100	0.53	2.1	12	11.8	—	—	—	—
105	0.53	2.1	14	13.7	—	—	—	—
110	0.53	2.1	16	15.7	—	—	—	—
115	0.53	2.1	18	17.7	—	—	—	—
120	0.53	2.1	20	19.6	—	—	—	—
125	0.53	2.1	22	21.6	—	—	—	—
130	0.53	2.1	24	23.5	—	—	—	—
135	0.53	2.1	26	25.5	—	—	—	—
140	0.53	2.1	28	27.5	—	—	—	—
145	0.53	2.1	30	29.5	—	—	—	—
150	0.53	2.1	32	31.4	—	—	—	—
155	0.53	2.1	34	33.4	—	—	—	—
160	0.53	2.1	36	35.4	—	—	—	—
165	0.53	2.1	38	37.4	—	—	—	—
170	0.53	2.1	40	39.4	—	—	—	—
175	0.53	2.1	42	41.4	—	—	—	—
180	0.53	2.1	44	43.4	—	—	—	—
185	0.53	2.1	46	45.4	—	—	—	—
190	0.53	2.1	48	47.4	—	—	—	—
195	0.53	2.1	50	49.4	—	—	—	—
200	0.53	2.1	52	51.4	—	—	—	—
205	0.53	2.1	54	53.4	—	—	—	—
210	0.53	2.1	56	55.4	—	—	—	—
215	0.53	2.1	58	57.4	—	—	—	—
220	0.53	2.1	60	59.4	—	—	—	—
225	0.53	2.1	62	61.4	—	—	—	—
230	0.53	2.1	64	63.4	—	—	—	—
235	0.53	2.1	66	65.4	—	—	—	—
240	0.53	2.1	68	67.4	—	—	—	—
245	0.53	2.1	70	69.4	—	—	—	—
250	0.53	2.1	72	71.4	—	—	—	—
255	0.53	2.1	74	73.4	—	—	—	—
260	0.53	2.1	76	75.4	—	—	—	—
265	0.53	2.1	78	77.4	—	—	—	—
270	0.53	2.1	80	79.4	—	—	—	—
275	0.53	2.1	82	81.4	—	—	—	—
280	0.53	2.1	84	83.4	—	—	—	—
285	0.53	2.1	86	85.4	—	—	—	—
290	0.53	2.1	88	87.4	—	—	—	—
295	0.53	2.1	90	89.4	—	—	—	—
300	0.53	2.1	92	91.4	—	—	—	—
305	0.53	2.1	94	93.4	—	—	—	—
310	0.53	2.1	96	95.4	—	—	—	—
315	0.53	2.1	98	97.4	—	—	—	—
320	0.53	2.1	100	99.4	—	—	—	—
325	0.53	2.1	102	101.4	—	—	—	—
330	0.53	2.1	104	103.4	—	—	—	—
335	0.53	2.1	106	105.4	—	—	—	—
340	0.53	2.1	108	107.4	—	—	—	—
345	0.53	2.1	110	109.4	—	—	—	—
350	0.53	2.1	112	111.4	—	—	—	—
355	0.53	2.1	114	113.4	—	—	—	—
360	0.53	2.1	116	115.4	—	—	—	—
365	0.53	2.1	118	117.4	—	—	—	—
370	0.53	2.1	120	119.4	—	—	—	—
375	0.53	2.1	122	121.4	—	—	—	—
380	0.53	2.1	124	123.4	—	—	—	—
385	0.53	2.1	126	125.4	—	—	—	—
390	0.53	2.1	128	127.4	—	—	—	—
395	0.53	2.1	130	129.4	—	—	—	—
400	0.53	2.1	132	131.4	—	—	—	—
405	0.53	2.1	134	133.4	—	—	—	—
410	0.53	2.1	136	135.4	—	—	—	—
415	0.53	2.1	138	137.4	—	—	—	—
420	0.53	2.1	140	139.4	—	—	—	—
425	0.53	2.1	142	141.4	—	—	—	—
430	0.53	2.1	144	143.4	—	—	—	—
435	0.53	2.1	146	145.4	—	—	—	—
440	0.53	2.1	148	147.4	—	—	—	—
445	0.53	2.1	150	149.4	—	—	—	—
450	0.53	2.1	152	151.4	—	—	—	—
455	0.53	2.1	154	153.4	—	—	—	—
460	0.53	2.1	156	155.4	—	—	—	—
465	0.53	2.1	158	157.4	—	—	—	—
470	0.53	2.1	160	159.4	—	—	—	—
475	0.53	2.1	162	161.4	—	—	—	—
480	0.53	2.1	164	163.4	—	—	—	—
485	0.53	2.1	166	165.4	—	—	—	—
490	0.53	2.1	168	167.4	—	—	—	—
495	0.53	2.1	170	169.4	—	—	—	—
500	0.53	2.1	172	171.4	—	—	—	—
505	0.53	2.1	174	173.4	—	—	—	—
510	0.53	2.1	176	175.4	—	—	—	—
515	0.53	2.1	178	177.4	—	—	—	—
520	0.53	2.1	180	179.4	—	—	—	—
525	0.53	2.1	182	181.4	—	—	—	—
530	0.53	2.1	184	183.4	—	—	—	—
535	0.53	2.1	186	185.4	—	—	—	—
540	0.53	2.1	188	187.4	—	—	—	—
545	0.53	2.1	190	189.4	—	—	—	—
550	0.53	2.1	192	191.4	—	—	—	—
555	0.53	2.1	194	193.4	—	—	—	—
560	0.53	2.1	196	195.4	—	—	—	—
565	0.53	2.1	198	197.4	—	—	—	—
570	0.53	2.1	200	199.4	—	—	—	—
575	0.53	2.1	202	201.4	—	—	—	—
580	0.53	2.1	204	203.4	—	—	—	—
585	0.53	2.1	206	205.4	—	—	—	—
590	0.53	2.1	208	207.4	—	—	—	—
595	0.53	2.1	210	209.4	—	—	—	—
600	0.53	2.1	212	211.4	—	—	—	—
605	0.53	2.1	214	213.4	—	—	—	—
610	0.53	2.1	216	215.4	—	—	—	—
615	0.53	2.1	218	217.4	—	—	—	—
620	0.53	2.1	220	219.4	—	—	—	—
625	0.53	2.1	222	221.4	—	—	—	—
630	0.53	2.1	224	223.4	—	—	—	—
635	0.53	2.1	226	225.4	—	—	—	—
640	0.53	2.1	228	227.4	—	—	—	—
645	0.53	2.1	230	229.4	—	—	—	—
650	0.53	2.1	232	231.4	—	—	—	—
655	0.53	2.1	234	233.4	—	—	—	—
660	0.53	2.1	236	235.4	—	—	—	—
665	0.53	2.1	238	237.4	—	—	—	—
670	0.53	2.1	240	239.4	—	—	—	—
675	0.53	2.1	242	241.4	—	—	—	—
680	0.53	2.1	244	243.4	—	—	—	—
685	0.53	2.1	246	245.4	—	—	—	—
690	0.53	2.1	248	247.4	—	—	—	—
695	0.53	2.1	250	249.4	—	—	—	—
700	0.53	2.1	252	251.4	—	—	—	—

▶ CUTT : Fmax.(最大压缩量) = L×Fa%

Code No.	Code	D	L	d	压缩 max.	F max.	N max.	Fa%
5	0.35	2.8	2	2.9	—	—	—	—
10	0.4	4.8	4	5.9	—	—	—	—
15	0.45	8.3	6	8.8	—	—	—	—
20	0.45	8.3	6	8.8	—	—	—	—
25	0.5	14	8	11.8	—	—	—	—
30	0.5	14	8	11.8	—	—	—	—
35	0.5	14	8	11.8	—	—	—	—
40	0.5	14	8	11.8	—	—	—	—
45	0.5	14	8	11.8	—	—	—	—
50	0.5	14	8	11.8	—	—	—	—
55	0.55	9.4	8	11.8	—	—	—	—
60	0.55	9.4	8	11.8	—	—	—	—
65	0.55	9.4	8	11.8	—	—	—	—
70	0.55	9.4	8	11.8	—	—	—	—
75	0.55	9.4	8	11.8	—	—	—	—
80	0.55	9.4	8	11.8	—	—	—	—
85	0.55	9.4	8	11.8	—	—	—	—
90	0.55	9.4	8	11.8	—	—	—	—
95	0.55	9.4	8	11.8	—	—	—	—
100	0.55	9.4	8	11.8	—	—	—	—
105	0.							



材料	Code
SUS304-WPB	CUH CUBB

D	公差	L	公差
10以下	+0.1	50以下	±1.5
13以上	+0.1	50以上	±2.5

D	弹簧刚度(N/mm)
4-5	2.9 4.9
6-16	5.9 9.9
13~16	9.9 19.6
20	14.7 29.4

Fmax: L×Fa%
 L: 最大压缩量(Fmax), 使用100万次时

材料	Code
SWP-A	CFWR CFWF CFWT CFUR
SUS304-WPB	CFUF CFUW CFUT

D	公差	L	公差
5~14	±0.3	~ 50	±1
16~20	±0.4	51~100	±2
		101~200	±3

D	Fmax	CFWF	CFUT
		L×60%	L×90%
		L×50%	L×40%

● 弹簧刚度±10%
 ● 最大压缩量(Fmax), 使用100万次时

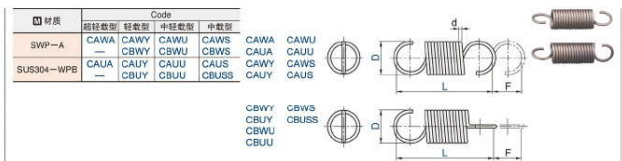
▶ CUH : Fmax (最大压缩量) = L × Fa%

▶ CUBB : Fmax (最大压缩量) = L × Fa%

Code No.	D	L	F	N	Fa%
CUH 4	5	0.4	2.7	1.5	4.4
	10	0.5	3.8	3	8.8
	15	0.6	4.9	4.5	13.2
	20	0.65	6.1	6.2	17.6
	25	0.7	7.2	7.3	22.1
	30	0.75	8.3	8.4	26.5
	35	0.8	9.4	9.5	31.0
	40	1.0	11.6	11.7	39.6
	45	1.2	13.8	13.9	48.2
	50	1.4	16.0	16.1	56.8
CUH 5	5	0.5	3.3	1.5	4.4
	10	0.6	4.6	3	8.8
	15	0.6	4.6	4.5	13.2
	20	0.7	5.9	6	17.6
	25	0.75	7.1	7.2	22.1
	30	0.8	8.3	8.4	26.5
	35	0.85	9.5	9.6	31.0
	40	0.85	10.7	10.8	35.5
	45	0.9	11.9	12.0	40.0
	50	0.95	13.1	13.2	44.5
CUH 8	5	0.6	3.2	1.5	4.4
	10	0.7	3.9	3	17.7
	15	0.8	4.7	4.8	28.5
	20	0.9	5.6	5.7	35.2
	25	1.0	6.5	6.6	41.9
	30	1.0	7.4	7.5	48.6
	35	1.1	8.3	8.4	55.3
	40	1.1	9.2	9.3	62.0
	45	1.2	10.1	10.2	68.7
	50	1.2	11.0	11.1	75.4
CUH 10	5	0.7	3.2	1.5	4.4
	10	0.8	3.8	3	17.7
	15	0.9	4.5	4.6	28.5
	20	1.0	5.2	5.3	39.3
	25	1.1	6.0	6.1	50.0
	30	1.1	6.8	6.9	60.7
	35	1.2	7.6	7.7	71.4
	40	1.2	8.4	8.5	82.1
	45	1.3	9.2	9.3	92.8
	50	1.3	10.0	10.1	103.5
CUH 15	5	0.8	3.2	1.5	4.4
	10	0.9	3.8	3	17.7
	15	1.0	4.5	4.6	28.5
	20	1.1	5.2	5.3	39.3
	25	1.2	6.0	6.1	50.0
	30	1.2	6.8	6.9	60.7
	35	1.3	7.6	7.7	71.4
	40	1.3	8.4	8.5	82.1
	45	1.4	9.2	9.3	92.8
	50	1.4	10.0	10.1	103.5
CUH 20	5	0.9	3.2	1.5	4.4
	10	1.0	3.8	3	17.7
	15	1.1	4.5	4.6	28.5
	20	1.2	5.2	5.3	39.3
	25	1.3	6.0	6.1	50.0
	30	1.3	6.8	6.9	60.7
	35	1.4	7.6	7.7	71.4
	40	1.4	8.4	8.5	82.1
	45	1.5	9.2	9.3	92.8
	50	1.5	10.0	10.1	103.5
CUH 25	5	1.0	3.2	1.5	4.4
	10	1.1	3.8	3	17.7
	15	1.2	4.5	4.6	28.5
	20	1.3	5.2	5.3	39.3
	25	1.4	6.0	6.1	50.0
	30	1.4	6.8	6.9	60.7
	35	1.5	7.6	7.7	71.4
	40	1.5	8.4	8.5	82.1
	45	1.6	9.2	9.3	92.8
	50	1.6	10.0	10.1	103.5
CUH 30	5	1.1	3.2	1.5	4.4
	10	1.2	3.8	3	17.7
	15	1.3	4.5	4.6	28.5
	20	1.4	5.2	5.3	39.3
	25	1.5	6.0	6.1	50.0
	30	1.5	6.8	6.9	60.7
	35	1.6	7.6	7.7	71.4
	40	1.6	8.4	8.5	82.1
	45	1.7	9.2	9.3	92.8
	50	1.7	10.0	10.1	103.5
CUH 40	5	1.2	3.2	1.5	4.4
	10	1.3	3.8	3	17.7
	15	1.4	4.5	4.6	28.5
	20	1.5	5.2	5.3	39.3
	25	1.6	6.0	6.1	50.0
	30	1.6	6.8	6.9	60.7
	35	1.7	7.6	7.7	71.4
	40	1.7	8.4	8.5	82.1
	45	1.8	9.2	9.3	92.8
	50	1.8	10.0	10.1	103.5
CUH 50	5	1.3	3.2	1.5	4.4
	10	1.4	3.8	3	17.7
	15	1.5	4.5	4.6	28.5
	20	1.6	5.2	5.3	39.3
	25	1.7	6.0	6.1	50.0
	30	1.7	6.8	6.9	60.7
	35	1.8	7.6	7.7	71.4
	40	1.8	8.4	8.5	82.1
	45	1.9	9.2	9.3	92.8
	50	1.9	10.0	10.1	103.5
CUH 60	5	1.4	3.2	1.5	4.4
	10	1.5	3.8	3	17.7
	15	1.6	4.5	4.6	28.5
	20	1.7	5.2	5.3	39.3
	25	1.8	6.0	6.1	50.0
	30	1.8	6.8	6.9	60.7
	35	1.9	7.6	7.7	71.4
	40	1.9	8.4	8.5	82.1
	45	2.0	9.2	9.3	92.8
	50	2.0	10.0	10.1	103.5
CUH 80	5	1.5	3.2	1.5	4.4
	10	1.6	3.8	3	17.7
	15	1.7	4.5	4.6	28.5
	20	1.8	5.2	5.3	39.3
	25	1.9	6.0	6.1	50.0
	30	1.9	6.8	6.9	60.7
	35	2.0	7.6	7.7	71.4
	40	2.0	8.4	8.5	82.1
	45	2.1	9.2	9.3	92.8
	50	2.1	10.0	10.1	103.5
CUH 100	5	1.6	3.2	1.5	4.4
	10	1.7	3.8	3	17.7
	15	1.8	4.5	4.6	28.5
	20	1.9	5.2	5.3	39.3
	25	2.0	6.0	6.1	50.0
	30	2.0	6.8	6.9	60.7
	35	2.1	7.6	7.7	71.4
	40	2.1	8.4	8.5	82.1
	45	2.2	9.2	9.3	92.8
	50	2.2	10.0	10.1	103.5
CUH 125	5	1.7	3.2	1.5	4.4
	10	1.8	3.8	3	17.7
	15	1.9	4.5	4.6	28.5
	20	2.0	5.2	5.3	39.3
	25	2.1	6.0	6.1	50.0
	30	2.1	6.8	6.9	60.7
	35	2.2	7.6	7.7	71.4
	40	2.2	8.4	8.5	82.1
	45	2.3	9.2	9.3	92.8
	50	2.3	10.0	10.1	103.5
CUH 150	5	1.8	3.2	1.5	4.4
	10	1.9	3.8	3	17.7
	15	2.0	4.5	4.6	28.5
	20	2.1	5.2	5.3	39.3
	25	2.2	6.0	6.1	50.0
	30	2.2	6.8	6.9	60.7
	35	2.3	7.6	7.7	71.4
	40	2.3	8.4	8.5	82.1
	45	2.4	9.2	9.3	92.8
	50	2.4	10.0	10.1	103.5
CUH 200	5	1.9	3.2	1.5	4.4
	10	2.0	3.8	3	17.7
	15	2.1	4.5	4.6	28.5
	20	2.2	5.2	5.3	39.3
	25	2.3	6.0	6.1	50.0
	30	2.3	6.8	6.9	60.7
	35	2.4	7.6	7.7	71.4
	40	2.4	8.4	8.5	82.1
	45	2.5	9.2	9.3	92.8
	50	2.5	10.0	10.1	103.5
CUH 250	5	2.0	3.2	1.5	4.4
	10	2.1	3.8	3	17.7
	15	2.2	4.5	4.6	28.5
	20	2.3	5.2	5.3	39.3
	25	2.4	6.0	6.1	50.0
	30	2.4	6.8	6.9	60.7
	35	2.5	7.6	7.7	71.4
	40	2.5	8.4	8.5	82.1
	45	2.6	9.2	9.3	92.8
	50	2.6	10.0	10.1	103.5
CUH 300	5	2.1	3.2	1.5	4.4
	10	2.2	3.8	3	17.7
	15	2.3	4.5	4.6	28.5
	20	2.4	5.2	5.3	39.3
	25	2.5	6.0	6.1	50.0
	30	2.5	6.8	6.9	60.7
	35	2.6	7.6	7.7	71.4
	40	2.6	8.4	8.5	82.1
	45	2.7	9.2	9.3	92.8
	50	2.7	10.0	10.1	103.5
CUH 400	5	2.2	3.2	1.5	4.4
	10	2.3	3.8	3	17.7
	15	2.4	4.5	4.6	28.5
	20	2.5	5.2	5.3	39.3
	25	2.6	6.0	6.1	50.0
	30	2.6	6.8	6.9	60.7
	35	2.7	7.6	7.7	71.4
	40	2.7	8.4	8.5	82.1
	45	2.8	9.2	9.3	92.8
	50	2.8	10.0	10.1	103.5
CUH 500	5	2.3	3.2	1.5	4.4
	10	2.4	3.8	3	17.7
	15	2.5	4.5	4.6	28.5
	20	2.6	5.2	5.3	39.3
	25	2.7	6.0	6.1	50.0
	30	2.7	6.8	6.9	60.7
	35	2.8	7.6	7.7	71.4
	40	2.8	8.4	8.5	82.1
	45	2.9	9.2	9.3	92.8
	50	2.9	10.0	10.1	103.5
CUH 600	5	2.4	3.2	1.5	4.4
	10	2.5	3.8	3	17.7
	15	2.6	4.5	4.6	28.5
	20	2.7	5.2	5.3	39.3
	25	2.8	6.0	6.1	50.0
	30	2.8	6.8	6.9	60.7
	35	2.9	7.6	7.7	71.

拉伸弹簧 CAWA / CAWY / CBWY / CAWU / CBWU / CAWS / CBWS

TENSION SPRINGS CAWA / CAWY / CBWY / CAWU / CBWU / CAWS / CBWS



► 超轻型

Code No.	D	L	初始张 力 Fmax	最大张 力 Fmax	初始 伸长 N	弹性 行程 Nmax
CAWA	2	10	11.2	0.083	0.047	0.13
CAWA	2	20	22.2	0.69	0.13	0.052
CAWA	2	25	28.5	0.020		
CAWA	3	10	10.4	0.11	0.049	0.177
CAWA	3	20	25.9	1.27	0.15	0.031
CAWA	3	25	47.9	0.024		
CAWA	3	30	57.5	0.020		
CAWA	4	10	14.6	0.14	0.062	0.226
CAWA	4	20	32.5	0.062	0.25	0.035
CAWA	4	25	42	0.039		
CAWA	4	35	51.2	0.039		
CAWA	4	40	60.3	0.033		
CAWA	5	15	8.2	0.33	0.18	0.25
CAWA	5	25	21.5	0.19	0.34	0.49
CAWA	5	30	29.4	0.083	0.49	0.79
CAWA	5	40	45.0	0.064	0.59	1.04
CAWA	5	45	50.9	0.054	0.64	1.30
CAWA	5	50	56.0	0.049	0.69	1.56
CAWA	6	20	16.2	0.49	1.40	0.34
CAWA	6	30	34.7	0.16	2.00	0.52
CAWA	6	35	38.2	0.16	2.26	0.64
CAWA	6	40	44.7	0.17	2.52	0.76
CAWA	6	45	51.2	0.14	2.78	0.88
CAWA	6	50	57.7	0.11	3.04	1.00
CAWA	6	55	64.2	0.083	3.30	1.12
CAWA	6	60	70.7	0.064	3.56	1.24
CAWA	6	65	77.2	0.049	3.82	1.36
CAWA	6	70	83.7	0.039	4.08	1.48
CAWA	6	75	90.2	0.029	4.34	1.60
CAWA	6	80	96.7	0.019	4.60	1.72
CAWA	6	85	103.2	0.014	4.86	1.84
CAWA	6	90	109.7	0.009	5.12	1.96
CAWA	6	95	116.2	0.004	5.38	2.08
CAWA	6	100	122.7	0.004	5.64	2.20
CAWA	6	105	129.2	0.004	5.90	2.32
CAWA	6	110	135.7	0.004	6.16	2.44
CAWA	6	115	142.2	0.004	6.42	2.56
CAWA	6	120	148.7	0.004	6.68	2.68
CAWA	6	125	155.2	0.004	6.94	2.80
CAWA	6	130	161.7	0.004	7.20	2.92
CAWA	6	135	168.2	0.004	7.46	3.04
CAWA	6	140	174.7	0.004	7.72	3.16
CAWA	6	145	181.2	0.004	7.98	3.28
CAWA	6	150	187.7	0.004	8.24	3.40
CAWA	6	155	194.2	0.004	8.50	3.52
CAWA	6	160	200.7	0.004	8.76	3.64
CAWA	6	165	207.2	0.004	9.02	3.76
CAWA	6	170	213.7	0.004	9.28	3.88
CAWA	6	175	220.2	0.004	9.54	4.00
CAWA	6	180	226.7	0.004	9.80	4.12
CAWA	6	185	233.2	0.004	10.06	4.24
CAWA	6	190	239.7	0.004	10.32	4.36
CAWA	6	195	246.2	0.004	10.58	4.48
CAWA	6	200	252.7	0.004	10.84	4.60
CAWA	6	205	259.2	0.004	11.10	4.72
CAWA	6	210	265.7	0.004	11.36	4.84
CAWA	6	215	272.2	0.004	11.62	4.96
CAWA	6	220	278.7	0.004	11.88	5.08
CAWA	6	225	285.2	0.004	12.14	5.20
CAWA	6	230	291.7	0.004	12.40	5.32
CAWA	6	235	298.2	0.004	12.66	5.44
CAWA	6	240	304.7	0.004	12.92	5.56
CAWA	6	245	311.2	0.004	13.18	5.68
CAWA	6	250	317.7	0.004	13.44	5.80
CAWA	6	255	324.2	0.004	13.70	5.92
CAWA	6	260	330.7	0.004	13.96	6.04
CAWA	6	265	337.2	0.004	14.22	6.16
CAWA	6	270	343.7	0.004	14.48	6.28
CAWA	6	275	350.2	0.004	14.74	6.40
CAWA	6	280	356.7	0.004	15.00	6.52
CAWA	6	285	363.2	0.004	15.26	6.64
CAWA	6	290	369.7	0.004	15.52	6.76
CAWA	6	295	376.2	0.004	15.78	6.88
CAWA	6	300	382.7	0.004	16.04	7.00
CAWA	6	305	389.2	0.004	16.30	7.12
CAWA	6	310	395.7	0.004	16.56	7.24
CAWA	6	315	402.2	0.004	16.82	7.36
CAWA	6	320	408.7	0.004	17.08	7.48
CAWA	6	325	415.2	0.004	17.34	7.60
CAWA	6	330	421.7	0.004	17.60	7.72
CAWA	6	335	428.2	0.004	17.86	7.84
CAWA	6	340	434.7	0.004	18.12	7.96
CAWA	6	345	441.2	0.004	18.38	8.08
CAWA	6	350	447.7	0.004	18.64	8.20
CAWA	6	355	454.2	0.004	18.90	8.32
CAWA	6	360	460.7	0.004	19.16	8.44
CAWA	6	365	467.2	0.004	19.42	8.56
CAWA	6	370	473.7	0.004	19.68	8.68
CAWA	6	375	480.2	0.004	19.94	8.80
CAWA	6	380	486.7	0.004	20.20	8.92
CAWA	6	385	493.2	0.004	20.46	9.04
CAWA	6	390	500.0	0.004	20.72	9.16
CAWA	6	395	506.7	0.004	20.98	9.28
CAWA	6	400	513.5	0.004	21.24	9.40
CAWA	6	405	520.2	0.004	21.50	9.52
CAWA	6	410	527.0	0.004	21.76	9.64
CAWA	6	415	533.7	0.004	22.02	9.76
CAWA	6	420	540.5	0.004	22.28	9.88
CAWA	6	425	547.2	0.004	22.54	10.00
CAWA	6	430	554.0	0.004	22.80	10.12
CAWA	6	435	560.7	0.004	23.06	10.24
CAWA	6	440	567.5	0.004	23.32	10.36
CAWA	6	445	574.2	0.004	23.58	10.48
CAWA	6	450	581.0	0.004	23.84	10.60
CAWA	6	455	587.7	0.004	24.10	10.72
CAWA	6	460	594.5	0.004	24.36	10.84
CAWA	6	465	601.2	0.004	24.62	10.96
CAWA	6	470	608.0	0.004	24.88	11.08
CAWA	6	475	614.7	0.004	25.14	11.20
CAWA	6	480	621.5	0.004	25.40	11.32
CAWA	6	485	628.2	0.004	25.66	11.44
CAWA	6	490	635.0	0.004	25.92	11.56
CAWA	6	495	641.7	0.004	26.18	11.68
CAWA	6	500	648.5	0.004	26.44	11.80
CAWA	6	505	655.2	0.004	26.70	11.92
CAWA	6	510	662.0	0.004	26.96	12.04
CAWA	6	515	668.7	0.004	27.22	12.16
CAWA	6	520	675.5	0.004	27.48	12.28
CAWA	6	525	682.2	0.004	27.74	12.40
CAWA	6	530	689.0	0.004	28.00	12.52
CAWA	6	535	695.7	0.004	28.26	12.64
CAWA	6	540	702.5	0.004	28.52	12.76
CAWA	6	545	709.2	0.004	28.78	12.88
CAWA	6	550	716.0	0.004	29.04	13.00
CAWA	6	555	722.7	0.004	29.30	13.12
CAWA	6	560	729.5	0.004	29.56	13.24
CAWA	6	565	736.2	0.004	29.82	13.36
CAWA	6	570	743.0	0.004	30.08	13.48
CAWA	6	575	749.7	0.004	30.34	13.60
CAWA	6	580	756.5	0.004	30.60	13.72
CAWA	6	585	763.2	0.004	30.86	13.84
CAWA	6	590	770.0	0.004	31.12	13.96
CAWA	6	595	776.7	0.004	31.38	14.08
CAWA	6	600	783.5	0.004	31.64	14.20
CAWA	6	605	790.2	0.004	31.90	14.32
CAWA	6	610	797.0	0.004	32.16	14.44
CAWA	6	615	803.7	0.004	32.42	14.56
CAWA	6	620	810.5	0.004	32.68	14.68
CAWA	6	625	817.2	0.004	32.94	14.80
CAWA	6	630	824.0	0.004	33.20	14.92
CAWA	6	635	830.7	0.004	33.46	15.04
CAWA	6	640	837.5	0.004	33.72	15.16
CAWA	6	645	844.2	0.004	33.98	15.28
CAWA	6	650	851.0	0.004	34.24	15.40
CAWA	6	655	857.7	0.004	34.50	15.52
CAWA	6	660	864.5	0.004	34.76	15.64
CAWA	6	665	871.2	0.004	35.02	15.76
CAWA	6	670	878.0	0.004	35.28	15.88
CAWA	6	675	884.7	0.004	35.54	16.00
CAWA	6	680	891.5	0.004	35.80	16.12
CAWA	6	685	898.2	0.004	36.06	16.24
CAWA	6	690	905.0	0.004	36.32	16.36
CAWA	6	695	911.7	0.004	36.58	16.48
CAWA	6	700	918.5	0.004	36.84	16.60
CAWA	6	705	925.2	0.004	37.10	16.72
CAWA	6	710	932.0	0.004	37.36	16.84
CAWA	6	715	938.7	0.004	37.62	16.96
CAWA	6	720	945.5	0.004	37.88	17.08
CAWA	6	725	952.2	0.004	38.14	17.20
CAWA	6	730	959.0	0.004	38.40	17.32
CAWA	6	735	965.7	0.004	38.66	17.44
CAWA	6	740	972.5	0.004	38.92	17.56
CAWA	6	745	979.2	0.004	39.18	17.68
CAWA	6	750	986.0	0.004	39.44	17.80
CAWA	6	755	992.7	0.004	39.70	17.92
CAWA	6	760	1000.0	0.004	39.96	18.04
CAWA	6	765	1006.0	0.004	40.22	18.16
CAWA	6	770	1013.0	0.004	40.48	18.28
CAWA	6	775	1020.0	0.004	40.74	18.40
CAWA	6	780	1027.0	0.004	41.00	18.52
CAWA	6	785	1034.0	0.004	41.26	18.64
CAWA	6	790	1041.0	0.004	41.52	18.76
CAWA	6	795	1048.0	0.004	41.78	18.88
CAWA	6	800	1055.0	0.004	42.04	19.00
CAWA	6	805	1062.0	0.004	42.30	19.12
CAWA	6	810	1069.0	0.004	42.56	19.24
CAWA	6	815	1076.0	0.004	42.82	19.36
CAWA	6	820	1083.0	0.004	43.08	19.48
CAWA	6	825	1090.0	0.004	43.34	19.60
CAWA	6	830	1097.0	0.004	43.60	19.72
CAWA	6	835	1104.0	0.004	43.86	19.84
CAWA	6	840	1111.0	0.004	44.12	19.96
CAWA	6	845	1118.0	0.004	44.38	20.08
CAWA	6	850	1125.0	0.004	44.64	20.20
CAWA	6	855	1132.0	0.004	44.90	20.32

扭簧 CUA90R / CUA90L / CUA135R / CUA135L / CUA180R / CUA180L

TORSION SPRINGS CUA90R / CUA90L / CUA135R / CUA135L / CUA180R / CUA180L

材質	臂角	股向	Code
SUS304—WPB	90°	右旋型	CUA90R
		左旋型	CUA90L
	135°	右旋型	CUA135R
		左旋型	CUA135L
	180°	右旋型	CUA180R
		左旋型	CUA180L



Code No.	Code	內徑D	圈數n	d	臂長L-R	彈簧精度(扭距)(N·mm/°)			最大彈度角度(°)		
						臂角90°	臂角135°	臂角180°	臂角90°	臂角135°	臂角180°
臂角90° CUA90R CUA90L	2	3	2	0.2	30	0.0115	0.0115	0.0124	41	40	36
				0.25		0.0095	0.0095	0.011	39	38	35
				0.3		0.008	0.008	0.0093	39	38	35
				0.35		0.007	0.007	0.008	38	37	34
				0.4		0.0055	0.0055	0.0065	36	35	32
	3	3	30	0.2	0.0119	0.0119	0.0127	41	40	36	
				0.25	0.0095	0.0095	0.011	39	38	35	
				0.3	0.008	0.008	0.0093	39	38	35	
				0.35	0.007	0.007	0.008	38	37	34	
				0.4	0.0055	0.0055	0.0065	36	35	32	
	4	4	40	0.2	0.0127	0.0127	0.0135	42	41	37	
				0.25	0.0102	0.0102	0.0115	40	39	36	
				0.3	0.0085	0.0085	0.0098	39	37	34	
				0.35	0.007	0.007	0.008	38	37	34	
				0.4	0.005	0.005	0.006	36	35	32	
臂角135° CUA135R CUA135L	2	3	2	0.2	30	0.0115	0.0115	0.0124	41	40	36
				0.25		0.0095	0.0095	0.011	39	38	35
				0.3		0.008	0.008	0.0093	39	38	35
				0.35		0.007	0.007	0.008	38	37	34
				0.4		0.0055	0.0055	0.0065	36	35	32
	3	3	30	0.2	0.0119	0.0119	0.0127	41	40	36	
				0.25	0.0095	0.0095	0.011	39	38	35	
				0.3	0.008	0.008	0.0093	39	38	35	
				0.35	0.007	0.007	0.008	38	37	34	
				0.4	0.0055	0.0055	0.0065	36	35	32	
	4	4	40	0.2	0.0127	0.0127	0.0135	42	41	37	
				0.25	0.0102	0.0102	0.0115	40	39	36	
				0.3	0.0085	0.0085	0.0098	39	37	34	
				0.35	0.007	0.007	0.008	38	37	34	
				0.4	0.005	0.005	0.006	36	35	32	
臂角180° CUA180R CUA180L	2	3	2	0.2	30	0.0115	0.0115	0.0124	41	40	36
				0.25		0.0095	0.0095	0.011	39	38	35
				0.3		0.008	0.008	0.0093	39	38	35
				0.35		0.007	0.007	0.008	38	37	34
				0.4		0.0055	0.0055	0.0065	36	35	32
	3	3	30	0.2	0.0119	0.0119	0.0127	41	40	36	
				0.25	0.0095	0.0095	0.011	39	38	35	
				0.3	0.008	0.008	0.0093	39	38	35	
				0.35	0.007	0.007	0.008	38	37	34	
				0.4	0.0055	0.0055	0.0065	36	35	32	
	4	4	40	0.2	0.0127	0.0127	0.0135	42	41	37	
				0.25	0.0102	0.0102	0.0115	40	39	36	
				0.3	0.0085	0.0085	0.0098	39	37	34	
				0.35	0.007	0.007	0.008	38	37	34	
				0.4	0.005	0.005	0.006	36	35	32	
彈簧剛度是指指長切取 LC、RC時的參考值。 N=0.101925gf	2	3	2	0.2	30	0.0115	0.0115	0.0124	41	40	36
				0.25		0.0095	0.0095	0.011	39	38	35
				0.3		0.008	0.008	0.0093	39	38	35
				0.35		0.007	0.007	0.008	38	37	34
				0.4		0.0055	0.0055	0.0065	36	35	32
	3	3	30	0.2	0.0119	0.0119	0.0127	41	40	36	
				0.25	0.0095	0.0095	0.011	39	38	35	
				0.3	0.008	0.008	0.0093	39	38	35	
				0.35	0.007	0.007	0.008	38	37	34	
				0.4	0.0055	0.0055	0.0065	36	35	32	
	4	4	40	0.2	0.0127	0.0127	0.0135	42	41	37	
				0.25	0.0102	0.0102	0.0115	40	39	36	
				0.3	0.0085	0.0085	0.0098	39	37	34	
				0.35	0.007	0.007	0.008	38	37	34	
				0.4	0.005	0.005	0.006	36	35	32	

Code No.	n	d
CUA90R 4	3	0.5



Code No.	n	d	(LC-RC-LBC-RBC)
CUA90R 4	3	0.5	LC12-RC15-LBC90-LZ5

Code	追加加工內容
LC	將長切取加工
RC	將長切取L.C. RC的長度 LC>3, RC>3
	① 指定方法 LC12-RC15

Code	追加加工內容
LBC	<p>左旋型 左臂彎曲</p> <p>右旋型 右臂彎曲</p> <p>指定角度及位置LZ ① 指定彎曲位置LZ ② 指定方法 LBC90-LZ10</p>
RBC	<p>左旋型 右臂彎曲</p> <p>右旋型 左臂彎曲</p> <p>指定角度及位置RZ ① 指定彎曲位置RZ ② 指定方法 RBC90-RZ10</p>