

ROUND WIRE COIL SPRINGS - WL (40% DEFLECTION) · WT (40% DEFLECTION) -

丸線コイルスプリング
-WL(40%タワミ)・WT(40%タワミ)-

■WL : Fmax.(最大タワミ)=L×40%

d	密着長	F max.	荷重 N(kgf) max.	型式 Type D-L
0.2	1.7	2	0.98(0.1)	WL2-5*
0.26	5.2	4	2.0(0.2)	10*
0.26	5.2	6	2.9(0.3)	15*
0.29	9	8	3.9(0.4)	20*
0.29	9	10	4.9(0.5)	25*
0.3	10.8	12	5.9(0.6)	30*
0.3	2.1	2	2.0(0.2)	WL3-5*
0.35	3.9	4	3.9(0.4)	10*
0.4	6.5	6	5.9(0.6)	15*
0.4	6.5	8	7.8(0.8)	20*
0.45	13	10	9.8(1.0)	25*
0.45	13	12	11.8(1.2)	30*
0.45	13	14	13.7(1.4)	35*
0.5	21	16	15.7(1.6)	40*
0.35	2.1	2	2.0(0.2)	WL4-5*
0.45	5	4	3.9(0.4)	10*
0.45	5	6	5.9(0.6)	15*
0.5	9	8	7.8(0.8)	20*
0.5	9	10	9.8(1.0)	25*
0.55	13.9	12	11.8(1.2)	30*
0.55	13.9	14	13.7(1.4)	35*
0.6	21.6	16	15.7(1.6)	40*
0.6	21.6	18	17.7(1.8)	45*
0.6	21.6	20	19.6(2.0)	50*
0.6	21.6	22	21.6(2.2)	55*
0.65	33	24	23.5(2.4)	60*
0.4	2.3	2	2.0(0.2)	WL5-5*
0.45	3.4	4	3.9(0.4)	10*
0.5	5	6	5.9(0.6)	15*
0.55	7.7	8	7.8(0.8)	20*
0.6	10.8	10	9.8(1.0)	25*
0.6	10.8	12	11.8(1.2)	30*
0.65	15.6	14	13.7(1.4)	35*
0.65	15.6	16	15.7(1.6)	40*
0.7	20	18	17.7(1.8)	45*
0.7	20	20	19.6(2.0)	50*
0.7	23.1	22	21.6(2.2)	55*
0.75	33	24	23.5(2.4)	60*
0.75	32.3	26	25.5(2.6)	65*
0.75	32.3	28	27.5(2.8)	70*
0.45	2.5	2	2.0(0.2)	WL6-5*
0.55	4.7	4	3.9(0.4)	10*
0.55	4.7	6	5.9(0.6)	15*
0.65	9	8	7.8(0.8)	20*
0.65	9	10	9.8(1.0)	25*
0.7	13.7	12	11.8(1.2)	30*
0.7	13.7	14	13.7(1.4)	35*
0.7	13.7	16	15.7(1.6)	40*
0.75	18.9	18	17.7(1.8)	45*
0.75	18.9	20	19.6(2.0)	50*
0.75	18.9	22	21.6(2.2)	55*
0.8	26.4	24	23.5(2.4)	60*
0.8	26.4	26	25.5(2.6)	65*
0.85	30.6	28	27.5(2.8)	70*
0.85	34.9	32	31.4(3.2)	80*

●荷重の算出方法：荷重=ばね定数×タワミ量
(国際単位) N=N/mm×Fmm
kgf=kgf/mm×Fmm
(kgf=N×0.101972)

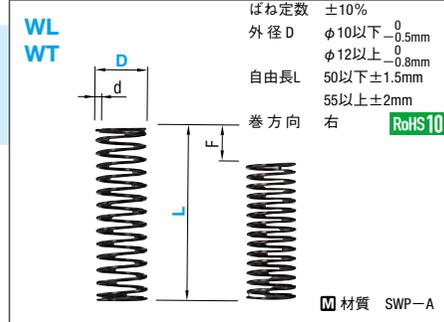
- *印は両端面無研削です。
- 密着長は参考値です。
- ロットによってバラツキがあります。
- 使用回数：100万回
- コイルスプリング使用上の注意 P.1533

Order 注文例 **型式 WL13-60**

Delivery 出荷日 **在庫品**

d	密着長	F max.	荷重 N(kgf) max.	型式 Type D-L
0.65	4.7	4	3.9(0.4)	WL8-10
0.75	8.5	6	5.9(0.6)	15
0.75	8.5	8	7.8(0.8)	20
0.75	8.5	10	9.8(1.0)	25
0.8	11.2	12	11.8(1.2)	30
0.8	11.2	14	13.7(1.4)	35
0.8	11.2	16	15.7(1.6)	40
0.85	15.3	18	17.7(1.8)	45
0.85	15.3	20	19.6(2.0)	50
0.85	15.3	22	21.6(2.2)	55
0.9	19.4	24	23.5(2.4)	60
0.9	19.4	26	25.5(2.6)	65
1.0	31	28	27.5(2.8)	70
1.0	31	32	31.4(3.2)	80
0.75	5.3	4	3.9(0.4)	WL10-10
0.8	6.4	6	5.9(0.6)	15
0.8	6.4	8	7.8(0.8)	20
0.9	10.8	10	9.8(1.0)	25
0.9	10.8	12	11.8(1.2)	30
0.9	10.8	14	13.7(1.4)	35
0.9	10.8	16	15.7(1.6)	40
1.0	17	18	17.7(1.8)	45
1.0	17	20	19.6(2.0)	50
1.0	17	22	21.6(2.2)	55
1.0	17	24	23.5(2.4)	60
1.1	24	26	25.5(2.6)	65
1.1	24	28	27.5(2.8)	70
1.1	24.2	32	31.4(3.2)	80
0.8	4.8	4	4.0(0.4)	WL12-10
0.9	7.2	6	5.9(0.6)	15
0.9	7.2	8	7.8(0.8)	20
0.9	7.2	10	9.8(1.0)	25
1.0	10.5	12	11.8(1.2)	30
1.0	10.5	14	13.7(1.4)	35
1.0	10.5	16	15.7(1.6)	40
1.1	15.4	18	17.7(1.8)	45
1.1	15.4	20	19.6(2.0)	50
1.1	15.4	22	21.6(2.2)	55
1.2	22.8	24	23.5(2.4)	60
1.2	22.8	26	25.5(2.6)	65
1.2	22.8	28	27.5(2.8)	70
1.3	34.5	32	31.4(3.2)	80
0.85	5.1	4	4.0(0.4)	WL13-10
0.9	6.3	6	5.9(0.6)	15
1.0	8.7	8	7.8(0.8)	20
1.0	8.7	10	9.8(1.0)	25
1.1	13.2	12	11.8(1.2)	30
1.1	13.2	14	13.7(1.4)	35
1.1	13.2	16	15.7(1.6)	40
1.1	13.2	18	17.7(1.8)	45
1.1	13.2	20	19.6(2.0)	50
1.1	13.2	22	21.6(2.2)	55
1.1	13.2	24	23.5(2.4)	60
1.2	18.6	26	25.5(2.6)	65
1.2	18.6	28	27.5(2.8)	70
1.4	37.8	32	31.4(3.2)	80
1.4	37.8	36	35.3(3.6)	90
1.0	7.5	6	5.9(0.6)	WL14-15
1.0	7.5	8	7.8(0.8)	20
1.0	7.5	10	9.8(1.0)	25
1.1	11	12	11.8(1.2)	30
1.1	11	14	13.7(1.4)	35
1.1	11	16	15.7(1.6)	40
1.2	15.6	18	17.7(1.8)	45
1.2	15.6	20	19.6(2.0)	50
1.2	15.6	22	21.6(2.2)	55
1.2	15.6	24	23.5(2.4)	60
1.3	22.1	26	25.5(2.6)	65
1.3	22.1	28	27.5(2.8)	70
1.3	22.1	32	31.4(3.2)	80
1.5	43.5	36	35.3(3.6)	90

d	密着長	F max.	荷重 N(kgf) max.	型式 Type D-L
1.1	8.2	6	5.9(0.6)	WL16-15
1.1	8.2	8	7.8(0.8)	20
1.2	10	10	9.8(1.0)	25
1.2	10	12	11.8(1.2)	30
1.2	10	14	13.7(1.4)	35
1.2	10	16	15.7(1.6)	40
1.4	21	18	17.7(1.8)	45
1.4	21	20	19.6(2.0)	50
1.4	21	22	21.6(2.2)	55
1.4	21	24	23.5(2.4)	60
1.5	29.7	26	25.5(2.6)	65
1.5	29.7	28	27.5(2.8)	70
1.5	29.7	32	31.4(3.2)	80
1.6	40	36	35.3(3.6)	90
1.5	10	8	23.5(2.4)	WL18-20
1.6	12	10	29.4(3.0)	25
1.6	12	12	35.3(3.6)	30
1.7	16.2	14	41.2(4.2)	35
1.7	16.2	16	47.1(4.8)	40
1.8	19.8	18	53.0(5.4)	45
1.8	19.8	20	58.8(6.0)	50
1.8	19.8	22	64.7(6.6)	55
1.8	19.8	24	70.6(7.2)	60
2.0	32	26	76.5(7.8)	65
2.0	32	28	82.4(8.4)	70
2.0	32	32	94.1(9.6)	80
2.2	43	36	105.9(10.8)	90
2.2	43	40	117.7(12.0)	100
1.6	10.4	8	23.5(2.4)	WL20-20
1.6	10.4	10	29.4(3.0)	25
1.7	12.8	12	35.3(3.6)	30
1.7	12.8	14	41.2(4.2)	35
1.8	15.8	16	47.1(4.8)	40
1.8	15.8	18	53.0(5.4)	45
1.8	15.8	20	58.8(6.0)	50
1.8	15.8	22	64.7(6.6)	55
2.0	24	24	70.6(7.2)	60
2.0	24	26	76.5(7.8)	65
2.0	24	28	82.4(8.4)	70
2.2	37.4	32	94.1(9.6)	80
2.2	37.4	36	105.9(10.8)	90
2.2	37.4	40	117.7(12.0)	100
1.7	10.8	8	23.5(2.4)	WL22-20
1.8	13.3	10	29.4(3.0)	25
1.8	13.3	12	35.3(3.6)	30
1.8	13.3	14	41.2(4.2)	35
2.0	20	16	47.1(4.8)	40
2.0	20	18	53.0(5.4)	45
2.0	20	20	58.8(6.0)	50
2.0	20	22	64.7(6.6)	55
2.2	28.6	24	70.6(7.2)	60
2.2	28.6	26	76.5(7.8)	65
2.2	28.6	28	82.4(8.4)	70
2.2	28.6	32	94.1(9.6)	80
2.3	34.5	36	105.9(10.8)	90
2.3	34.5	40	117.7(12.0)	100
2.1	14	12	35.3(3.6)	WL27-30
2.1	14	14	41.2(4.2)	35
2.3	19	16	47.1(4.8)	40
2.3	19	18	53.0(5.4)	45
2.3	19	20	58.8(6.0)	50
2.3	19	22	64.7(6.6)	55
2.5	28	24	70.6(7.2)	60
2.5	28	26	76.5(7.8)	65
2.6	34.5	28	82.4(8.4)	70
2.6	34.5	32	94.1(9.6)	80
2.8	46.7	36	105.9(10.8)	90
2.8	46.7	40	117.7(12.0)	100



■ばね定数

D	Type	WY	WR	WF	WL	WT	WM	WH	WB
2					0.5(0.05)				
3						1.5(0.15)	2.0(0.2)	2.9(0.3)	3.9(0.4)
4		0.1(0.01)							4.9(0.5)
5									
6									
8			0.3(0.03)	0.5(0.05)	1.0(0.1)	2.0(0.2)	2.9(0.3)	5.9(0.6)	9.8(1.0)
10									
12									
13		0.2(0.02)							
14									
16									
18									
20									
22			0.5(0.05)	1.0(0.1)	2.9(0.3)	3.9(0.4)	4.9(0.5)	14.7(1.5)	19.6(2.0)
27									29.4(3.0)
Fmax.		F=L×75%	F=L×60%	F=L×45%	F=L×40%	F=L×40%	F=L×35%	F=L×30%	F=L×25%

単位：N/mm(kgf/mm)

■WT : Fmax.(最大タワミ)=L×40%

d	密着長	F max.	荷重 N(kgf) max.	型式 Type D-L
0.3	1.73	2	2.9(0.3)	WT3-5*
0.4	5	4	5.9(0.6)	10*
0.45	8.78	6	8.8(0.9)	15*
0.45	8.78	8	11.8(1.2)	20*
0.5	14.5	10	14.7(1.5)	25*
0.4	2.7	2	2.9(0.3)	WT4-5*
0.4	2.7	4	5.9(0.6)	10*
0.5	6.5	6	8.8(0.9)	15*
0.55	9.63	8	11.8(1.2)	20*
0.55	9.63	10	14.7(1.5)	25*
0.6	15	12	17.7(1.8)	30*
0.6	15	14	20.6(2.1)	35*
0.65	22.1	16	23.5(2.4)	40*
0.45	2.36	2	3.9(0.4)	WT5-5*
0.5	3.25	4	7.8(0.8)	10*
0.6	6.3	6	11.8(1.2)	15*
0.6	6.3	8	15.7(1.6	