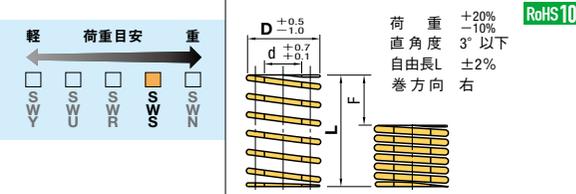


# コイルスプリング

- 中タワミ用 SWS -



F(許容タワミ量)は常温(40°C)での測定によるものです。高温(150°C・200°C)での許容最大タワミはP1140の表をご覧ください。

D	d	L	ばね定数		型式		
			N/mm[kgf/mm]	Fmm			
10.5	5.5	87.2 {8.9}	20	10.90{1.11}	8.0	SWS10.5-20	
			25	8.72{0.89}	10.0		25
			30	7.27{0.74}	12.0		30
			35	6.23{0.64}	14.0		35
			40	5.45{0.56}	16.0		40
			45	4.84{0.49}	18.0		45
			50	4.36{0.44}	20.0		50
			55	3.96{0.40}	22.0		55
			60	3.63{0.37}	24.0		60
			65	3.35{0.34}	26.0		65
			70	3.11{0.32}	28.0		70
			75	2.91{0.30}	30.0		75
80	2.73{0.28}	32.0	80				
12.5	6.5	122.0 {12.4}	20	15.25{1.56}	8.0	SWS12.5-20	
			25	12.20{1.24}	10.0		25
			30	10.17{1.04}	12.0		30
			35	8.71{0.89}	14.0		35
			40	7.63{0.78}	16.0		40
			45	6.78{0.69}	18.0		45
			50	6.10{0.62}	20.0		50
			55	5.55{0.57}	22.0		55
			60	5.08{0.52}	24.0		60
			65	4.69{0.48}	26.0		65
			70	4.36{0.44}	28.0		70
			75	4.07{0.41}	30.0		75
80	3.81{0.39}	32.0	80				
14.5	8.5	196.0 {20.0}	20	24.50{2.50}	8.0	SWS14.5-20	
			25	19.61{2.00}	10.0		25
			30	16.33{1.67}	12.0		30
			35	14.00{1.43}	14.0		35
			40	12.25{1.25}	16.0		40
			45	10.89{1.11}	18.0		45
			50	9.80{1.00}	20.0		50
			55	8.91{0.91}	22.0		55
			60	8.17{0.83}	24.0		60
			65	7.54{0.77}	26.0		65
			70	7.00{0.71}	28.0		70
			75	6.53{0.67}	30.0		75
80	6.13{0.62}	32.0	80				
90	5.44{0.56}	36.0	90				
100	4.90{0.50}	40.0	100				
125	3.92{0.40}	50.0	125				
150	3.27{0.33}	60.0	150				

D	d	L	ばね定数		型式		
			N/mm[kgf/mm]	Fmm			
17	10.5	294.2 {30.0}	25	29.42{3.00}	10.0	SWS17-25	
			30	24.52{2.50}	12.0		30
			35	21.01{2.14}	14.0		35
			40	18.39{1.88}	16.0		40
			45	16.34{1.67}	18.0		45
			50	14.71{1.50}	20.0		50
			55	13.37{1.36}	22.0		55
			60	12.26{1.25}	24.0		60
			65	11.32{1.15}	26.0		65
			70	10.51{1.07}	28.0		70
			75	9.81{1.00}	30.0		75
			80	9.19{0.94}	32.0		80
90	8.17{0.83}	36.0	90				
100	7.35{0.75}	40.0	100				
125	5.88{0.60}	50.0	125				
150	4.90{0.50}	60.0	150				
21	13.5	422.0 {43.0}	30	35.17{3.59}	12.0	SWS21-30	
			35	30.14{3.07}	14.0		35
			40	26.38{2.69}	16.0		40
			45	23.44{2.39}	18.0		45
			50	21.10{2.15}	20.0		50
			55	19.18{1.96}	22.0		55
			60	17.58{1.79}	24.0		60
			65	16.23{1.66}	26.0		65
			70	15.07{1.54}	28.0		70
			75	14.07{1.43}	30.0		75
			80	13.19{1.34}	32.0		80
			90	11.72{1.20}	36.0		90
100	10.55{1.08}	40.0	100				
110	9.59{0.98}	44.0	110				
120	8.79{0.90}	48.0	120				
125	8.44{0.86}	50.0	125				
130	8.12{0.83}	52.0	130				
140	7.54{0.77}	56.0	140				
150	7.03{0.72}	60.0	150				
175	6.03{0.61}	70.0	175				
200	5.28{0.54}	80.0	200				
26	16.5	569.0 {58.0}	30	47.42{4.84}	12.0	SWS26-30	
			35	40.64{4.14}	14.0		35
			40	35.56{3.63}	16.0		40
			45	31.61{3.22}	18.0		45
			50	28.45{2.90}	20.0		50
			55	25.86{2.64}	22.0		55
			60	23.71{2.42}	24.0		60
			65	21.88{2.23}	26.0		65
			70	20.32{2.07}	28.0		70
			75	18.97{1.93}	30.0		75
			80	17.78{1.81}	32.0		80
			90	15.81{1.61}	36.0		90
100	14.23{1.45}	40.0	100				
110	12.93{1.32}	44.0	110				
120	11.85{1.21}	48.0	120				
125	11.38{1.16}	50.0	125				
130	10.94{1.12}	52.0	130				
140	10.16{1.04}	56.0	140				
150	9.48{0.97}	60.0	150				
175	8.13{0.83}	70.0	175				
200	7.11{0.73}	80.0	200				
225	6.32{0.64}	90.0	225				
250	5.69{0.58}	100.0	250				

D	d	L	ばね定数		型式		
			N/mm[kgf/mm]	Fmm			
31	21	784.0 {79.9}	40	49.00{5.00}	16.0	SWS31-40	
			45	43.56{4.44}	18.0		45
			50	39.20{4.00}	20.0		50
			55	35.64{3.63}	22.0		55
			60	32.67{3.33}	24.0		60
			65	30.15{3.07}	26.0		65
			70	28.00{2.86}	28.0		70
			75	26.13{2.66}	30.0		75
			80	24.50{2.50}	32.0		80
			90	21.78{2.22}	36.0		90
			100	19.60{2.00}	40.0		100
			110	17.82{1.82}	44.0		110
120	16.33{1.67}	48.0	120				
125	15.68{1.60}	50.0	125				
130	15.08{1.54}	52.0	130				
140	14.00{1.43}	56.0	140				
150	13.07{1.33}	60.0	150				
160	12.25{1.25}	64.0	160				
170	11.53{1.18}	68.0	170				
175	11.20{1.14}	70.0	175				
180	10.89{1.11}	72.0	180				
190	10.32{1.05}	76.0	190				
200	9.80{1.00}	80.0	200				
250	7.84{0.80}	100.0	250				
300	6.53{0.67}	120.0	300				
37	26	834.0 {85.0}	40	52.13{5.32}	16.0	SWS37-40	
			45	46.33{4.72}	18.0		45
			50	41.70{4.25}	20.0		50
			55	37.91{3.87}	22.0		55
			60	34.75{3.54}	24.0		60
			65	32.08{3.27}	26.0		65
			70	29.79{3.04}	28.0		70
			75	27.80{2.83}	30.0		75
			80	26.06{2.66}	32.0		80
			90	23.17{2.36}	36.0		90
			100	20.85{2.13}	40.0		100
			110	18.95{1.93}	44.0		110
120	17.38{1.77}	48.0	120				
125	16.68{1.70}	50.0	125				
130	16.04{1.64}	52.0	130				
140	14.89{1.52}	56.0	140				
150	13.90{1.42}	60.0	150				
160	13.03{1.33}	64.0	160				
170	12.26{1.25}	68.0	170				
175	11.91{1.21}	70.0	175				
180	11.58{1.18}	72.0	180				
190	10.97{1.12}	76.0	190				
200	10.43{1.06}	80.0	200				
250	8.34{0.85}	100.0	250				
300	6.95{0.71}	120.0	300				

D	d	L	ばね定数		型式		
			N/mm[kgf/mm]	Fmm			
44.5	31	1003 {102}	50	50.15{5.11}	20.0	SWS44.5-50	
			60	41.79{4.26}	24.0		60
			70	35.82{3.65}	28.0		70
			80	31.34{3.20}	32.0		80
			90	27.86{2.84}	36.0		90
			100	25.08{2.56}	40.0		100
			110	22.80{2.32}	44.0		110
			120	20.90{2.13}	48.0		120
			130	19.29{1.97}	52.0		130
			140	17.91{1.83}	56.0		140
			150	16.72{1.70}	60.0		150
			160	15.67{1.60}	64.0		160
170	14.75{1.50}	68.0	170				
180	13.93{1.42}	72.0	180				
190	13.20{1.35}	76.0	190				
200	12.54{1.28}	80.0	200				
225	11.14{1.14}	90.0	225				
250	10.03{1.02}	100.0	250				
275	9.12{0.93}	110.0	275				
300	8.36{0.85}	120.0	300				
46	33	1275 {130}	50	63.74{6.50}	20.0	SWS46-50	
			60	53.12{5.42}	24.0		60
			70	45.53{4.64}	28.0		70
			80	39.84{4.06}	32.0		80
			90	35.41{3.61}	36.0		90
			100	31.87{3.25}	40.0		100
			110	28.97{2.95}	44.0		110
			120	26.56{2.71}	48.0		120
			125	25.50{2.60}	50.0		125
			130	24.52{2.50}	52.0		130
			140	22.77{2.32}	56.0		140
			150	21.25{2.17}	60.0		150
175	18.21{1.86}	70.0	175				
200	15.94{1.63}	80.0	200				
225	14.17{1.44}	90.0	225				
250	12.75{1.30}	100.0	250				
275	11.59{1.18}	110.0	275				
300	10.62{1.08}	120.0	300				
52	37	1570 {160}	60	65.42{6.67}	24.0	SWS52-60	
			70	56.07{5.72}	28.0		70
			80	49.06{5.00}	32.0		80
			90	43.61{4.45}	36.0		90
			100	39.25{4.00}	40.0		100
			110	35.68{3.64}	44.0		110
			120	32.71{3.34}	48.0		120
			130	30.19{3.08}	52.0		130
			140	28.04{2.86}	56.0		140
			150	26.17{2.67}	60.0		150
			175	22.43{2.29}	70.0		175
			200	19.63{2.00}	80.0		200
225	17.44{1.78}	90.0	225				
250	15.70{1.60}	100.0	250				
275	14.27{1.46}	110.0	275				
300	13.08{1.33}	120.0	300				

- 材質 ばね用オイルテンパー線
- 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)
- ④使用回数: 100万回 (L × 45% は 30万回)
- ④製品概要 P.1139
- ④荷重グラフ P.1141
- ④コイルスプリングの使用方法和注意点 P.1142
- ④D寸と座グリ穴について、d寸とシャフトについて P.1142

Order 注文例 **型式 SWS21-100**

Delivery 出荷日 **在庫品**

Alterations 追加工 (NT) 型式 NT - SWS31-70 5 日日出荷

追加工 記号 詳細

NT 塗装剥離処理 P.1147

塗装なし

コイルスプリングにショットピーニングをかけて塗装をがします。塗装剥離処理したスプリングは大変錆びやすい為、取り扱いには十分ご注意ください。スプリングに錆びが発生すると早期破損の原因となります。ロットにより通常塗装品に比べ荷重等がばらつく場合があります。