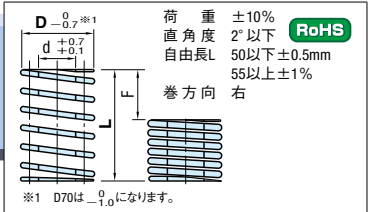
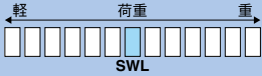


COIL SPRINGS -SWL-
コイルスプリング
 -SWL-



D	d	L	ばね定数		F=L×32%		F=L×36%		F=L×40%		型式		¥基準単価 1～19本
			N/mm(kg/mm)	Fmm	荷重 N(kgf)	Fmm	荷重 N(kgf)	Fmm	荷重 N(kgf)	Type D—L	1～19本		
6	3	15	13.1(1.33)	4.8	63 (6.4)	5.4	71 (7.2)	6.0	78 (8.0)	SWL6	—15	85	
		20	9.8(1.00)	6.4		7.2		8.0			20	90	
		25	7.8(0.80)	8.0		9.0		10.0			25	95	
		30	6.5(0.67)	9.6		10.8		12.0			30	105	
		35	5.6(0.57)	11.2		12.6		14.0			35	105	
		40	4.9(0.50)	12.8		14.4		16.0			40	115	
8	4	10	24.5(2.50)	3.2	78 (8.0)	3.6	88 (9.0)	4.0	98 (10)	SWL8	—10	80	
		15	16.3(1.67)	4.8		5.4		6.0			15	75	
		20	12.3(1.25)	6.4		7.2		8.0			20	85	
		25	9.8(1.00)	8.0		9.0		10.0			25	85	
		30	8.2(0.83)	9.6		10.8		12.0			30	90	
		35	7.0(0.71)	11.2		12.6		14.0			35	95	
		40	6.1(0.63)	12.8		14.4		16.0			40	105	
		45	5.4(0.56)	14.4		16.2		18.0			45	115	
		50	4.9(0.50)	16.0		18.0		20.0			50	125	
		55	4.5(0.45)	17.6		19.8		22.0			55	135	
		60	4.1(0.42)	19.2		21.6		24.0			60	145	
		65	3.8(0.38)	20.8		23.4		26.0			65	155	
10	5	10	34.3(3.50)	3.2	110 (11)	3.6	124 (13)	4.0	137 (14)	SWL10	—10	85	
		15	22.9(2.33)	4.8		5.4		6.0			15	80	
		20	17.2(1.75)	6.4		7.2		8.0			20	85	
		25	13.7(1.40)	8.0		9.0		10.0			25	85	
		30	11.4(1.17)	9.6		10.8		12.0			30	85	
		35	9.8(1.00)	11.2		12.6		14.0			35	85	
		40	8.6(0.88)	12.8		14.4		16.0			40	90	
		45	7.6(0.78)	14.4		16.2		18.0			45	95	
		50	6.9(0.70)	16.0		18.0		20.0			50	105	
		55	6.2(0.64)	17.6		19.8		22.0			55	115	
		60	5.7(0.58)	19.2		21.6		24.0			60	125	
		65	5.3(0.54)	20.8		23.4		26.0			65	135	
70	4.9(0.50)	22.4	25.2	28.0	70	135							
75	4.6(0.47)	24.0	27.0	30.0	75	155							
80	4.3(0.44)	25.6	28.8	32.0	80	170							
90	3.8(0.39)	28.8	32.4	36.0	90	190							
12	6	15	34.3(3.50)	4.8	165 (17)	5.4	185 (19)	6.0	206 (21)	SWL12	—15	90	
		20	25.7(2.63)	6.4		7.2		8.0			20	90	
		25	20.6(2.10)	8.0		9.0		10.0			25	95	
		30	17.2(1.75)	9.6		10.8		12.0			30	105	
		35	14.7(1.50)	11.2		12.6		14.0			35	105	
		40	12.9(1.31)	12.8		14.4		16.0			40	115	
		45	11.4(1.17)	14.4		16.2		18.0			45	125	
		50	10.3(1.05)	16.0		18.0		20.0			50	135	
		55	9.4(0.95)	17.6		19.8		22.0			55	145	
		60	8.6(0.88)	19.2		21.6		24.0			60	155	
		65	7.9(0.81)	20.8		23.4		26.0			65	160	
		70	7.4(0.75)	22.4		25.2		28.0			70	170	
75	6.9(0.70)	24.0	27.0	30.0	75	180							
80	6.4(0.66)	25.6	28.8	32.0	80	190							
90	5.7(0.58)	28.8	32.4	36.0	90	210							
14	7	20	34.3(3.50)	6.4	220 (22)	7.2	247 (25)	8.0	275 (28)	SWL14	—20	125	
		25	27.5(2.80)	8.0		9.0		10.0			25	125	
		30	22.9(2.33)	9.6		10.8		12.0			30	135	
		35	19.6(2.00)	11.2		12.6		14.0			35	145	
		40	17.2(1.75)	12.8		14.4		16.0			40	155	
		45	15.3(1.56)	14.4		16.2		18.0			45	160	
		50	13.7(1.40)	16.0		18.0		20.0			50	170	
		55	12.5(1.27)	17.6		19.8		22.0			55	180	
		60	11.4(1.17)	19.2		21.6		24.0			60	185	
		65	10.6(1.08)	20.8		23.4		26.0			65	190	
		70	9.8(1.00)	22.4		25.2		28.0			70	190	
		75	9.2(0.93)	24.0		27.0		30.0			75	200	
80	8.6(0.88)	25.6	28.8	32.0	80	210							
90	7.6(0.78)	28.8	32.4	36.0	90	230							
100	6.9(0.70)	32.0	36.0	40.0	100	250							
使用回数			100万回		50万回		30万回						

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

D	d	L	ばね定数	F=L×32%		F=L×36%		F=L×40%		型式	質量標準値	
			N/mm[kg/mm]	Fmm	荷重 N[kgf]	Fmm	荷重 N[kgf]	Fmm	荷重 N[kgf]	Type D—L	1～19本	
16	8	20	42.9(4.38)	6.4	7.2	8.0	343 (35)	309 (32)	275 (28)	SWL16—20	135	
		25	34.3(3.50)	8.0	9.0	10.0					25	135
		30	28.6(2.92)	9.6	10.8	12.0					30	145
		35	24.5(2.50)	11.2	12.6	14.0					35	155
		40	21.5(2.19)	12.8	14.4	16.0					40	160
		45	19.1(1.94)	14.4	16.2	18.0					45	170
		50	17.2(1.75)	16.0	18.0	20.0					50	180
		55	15.6(1.59)	17.6	19.8	22.0					55	190
		60	14.3(1.46)	19.2	21.6	24.0					60	200
		65	13.2(1.35)	20.8	23.4	26.0					65	210
		70	12.3(1.25)	22.4	25.2	28.0					70	220
		75	11.4(1.17)	24.0	27.0	30.0					75	230
		80	10.7(1.09)	25.6	28.8	32.0					80	250
		90	9.5(0.97)	28.8	32.4	36.0					90	270
		100	8.6(0.88)	32.0	36.0	40.0					100	290
125	6.9(0.70)	40.0	45.0	50.0	125	320						
18	9	20	52.7(5.38)	6.4	7.2	8.0	422 (43)	380 (39)	337 (34)	SWL18—20	135	
		25	42.2(4.30)	8.0	9.0	10.0					25	135
		30	35.1(3.58)	9.6	10.8	12.0					30	145
		35	30.1(3.07)	11.2	12.6	14.0					35	155
		40	26.4(2.69)	12.8	14.4	16.0					40	160
		45	23.4(2.39)	14.4	16.2	18.0					45	170
		50	21.1(2.15)	16.0	18.0	20.0					50	185
		55	19.2(1.95)	17.6	19.8	22.0					55	190
		60	17.6(1.79)	19.2	21.6	24.0					60	200
		65	16.2(1.65)	20.8	23.4	26.0					65	210
		70	15.1(1.54)	22.4	25.2	28.0					70	220
		75	14.1(1.43)	24.0	27.0	30.0					75	230
		80	13.2(1.34)	25.6	28.8	32.0					80	250
		90	11.7(1.19)	28.8	32.4	36.0					90	275
		100	10.5(1.08)	32.0	36.0	40.0					100	300
125	8.4(0.86)	40.0	45.0	50.0	125	330						
20	10	20	66.2(6.75)	6.4	7.2	8.0	530 (54)	477 (48)	424 (43)	SWL20—20	145	
		25	53.0(5.40)	8.0	9.0	10.0					25	145
		30	44.1(4.50)	9.6	10.8	12.0					30	155
		35	37.8(3.86)	11.2	12.6	14.0					35	160
		40	33.1(3.38)	12.8	14.4	16.0					40	170
		45	29.4(3.00)	14.4	16.2	18.0					45	185
		50	26.5(2.70)	16.0	18.0	20.0					50	190
		55	24.1(2.45)	17.6	19.8	22.0					55	200
		60	22.1(2.25)	19.2	21.6	24.0					60	210
		65	20.4(2.08)	20.8	23.4	26.0					65	220
		70	18.9(1.93)	22.4	25.2	28.0					70	230
		75	17.7(1.80)	24.0	27.0	30.0					75	240
		80	16.5(1.69)	25.6	28.8	32.0					80	250
		90	14.7(1.50)	28.8	32.4	36.0					90	275
		100	13.2(1.35)	32.0	36.0	40.0					100	290
125	10.6(1.08)	40.0	45.0	50.0	125	320						
150	8.8(0.90)	48.0	54.0	60.0	150	340						
22	11	25	65.7(6.70)	8.0	9.0	10.0	657 (67)	591 (60)	526 (54)	SWL22—25	145	
		30	54.8(5.58)	9.6	10.8	12.0					30	155
		35	46.9(4.79)	11.2	12.6	14.0					35	160
		40	41.1(4.19)	12.8	14.4	16.0					40	180
		45	36.5(3.72)	14.4	16.2	18.0					45	185
		50	32.9(3.35)	16.0	18.0	20.0					50	190
		55	29.9(3.05)	17.6	19.8	22.0					55	200
		60	27.4(2.79)	19.2	21.6	24.0					60	210
		65	25.3(2.58)	20.8	23.4	26.0					65	230
		70	23.5(2.39)	22.4	25.2	28.0					70	230
		75	21.9(2.23)	24.0	27.0	30.0					75	250
		80	20.5(2.09)	25.6	28.8	32.0					80	260
		90	18.3(1.86)	28.8	32.4	36.0					90	275
		100	16.4(1.68)	32.0	36.0	40.0					100	300
		125	13.1(1.34)	40.0	45.0	50.0					125	330
150	11.0(1.12)	48.0	54.0	60.0	150	380						
使用回数			100万回	50万回	30万回							



Order 注文例

型式	
----	--

SWL 22-100



出荷日

在庫品

翌日出荷  P.39

📍ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

数量スライド価格 (1円未満切り捨て) P39					
数量区分	標準対応				個別対応 大口
数 量	1～19	20～49	50～199	200～500	501～
値引率	基準単価	5%	10%	15%	お見積り

🔔 表示数量超えはWOSにてご確認ください。

D	d	L	ばね定数	F=L×32%		F=L×36%		F=L×40%		型式	標準寿命 1～19年
			N/mm(kgf/mm)	Fmm 荷重 N(kgf)	Fmm 荷重 N(kgf)	Fmm 荷重 N(kgf)	Fmm 荷重 N(kgf)	Type D—L			
25	12.5	25	82.4 (8.40)	8.0		9.0		10.0		SWL25—25	155
		30	68.6 (7.00)	9.6		10.8		12.0		30	160
		35	58.8 (6.00)	11.2		12.6		14.0		35	170
		40	51.5 (5.25)	12.8		14.4		16.0		40	180
		45	45.8 (4.67)	14.4		16.2		18.0		45	190
		50	41.2 (4.20)	16.0		18.0		20.0		50	190
		55	37.4 (3.82)	17.6		19.8		22.0		55	210
		60	34.3 (3.50)	19.2		21.6		24.0		60	220
		65	31.7 (3.23)	20.8		23.4		26.0		65	230
		70	29.4 (3.00)	22.4	659 {76}	25.2 {76}	28.0 {84}			70	240
		75	27.5 (2.80)	24.0		27.0		30.0		75	250
		80	25.7 (2.63)	25.6		28.8		32.0		80	260
		90	22.9 (2.33)	28.8		32.4		36.0		90	285
		100	20.6 (2.10)	32.0		36.0		40.0		100	310
		125	16.5 (1.68)	40.0		45.0		50.0		125	350
		150	13.7 (1.40)	48.0		54.0		60.0		150	390
175	11.8 (1.20)	56.0		63.0		70.0		175	430		
200	10.3 (1.05)	64.0		72.0		80.0		200	465		
27	13.5	25	98.1 (10.0)	8.0		9.0		10.0		SWL27—25	155
		30	81.7 (8.33)	9.6		10.8		12.0		30	160
		35	70.0 (7.14)	11.2		12.6		14.0		35	180
		40	61.3 (6.25)	12.8		14.4		16.0		40	185
		45	54.5 (5.56)	14.4		16.2		18.0		45	190
		50	49.0 (5.00)	16.0		18.0		20.0		50	210
		55	44.6 (4.55)	17.6		19.8		22.0		55	220
		60	40.9 (4.17)	19.2		21.6		24.0		60	230
		65	37.7 (3.85)	20.8	785 {80}	23.4 {90}	26.0 {100}			65	250
		70	35.0 (3.57)	22.4		25.2		28.0		70	260
		75	32.7 (3.33)	24.0		27.0		30.0		75	275
		80	30.6 (3.13)	25.6		28.8		32.0		80	275
		90	27.2 (2.78)	28.8		32.4		36.0		90	300
		100	24.5 (2.50)	32.0		36.0		40.0		100	330
		125	19.6 (2.00)	40.0		45.0		50.0		125	375
		150	16.3 (1.67)	48.0		54.0		60.0		150	430
175	14.0 (1.43)	56.0		63.0		70.0		175	480		
200	12.3 (1.25)	64.0		72.0		80.0		200	530		
30	15	25	119 (12.1)	8.0		9.0		10.0		SWL30—25	155
		30	98.8 (10.1)	9.6		10.8		12.0		30	170
		35	84.7 (8.64)	11.2		12.6		14.0		35	185
		40	74.1 (7.56)	12.8		14.4		16.0		40	190
		45	65.9 (6.72)	14.4		16.2		18.0		45	210
		50	59.3 (6.05)	16.0		18.0		20.0		50	220
		55	53.9 (5.50)	17.6		19.8		22.0		55	240
		60	49.4 (5.04)	19.2		21.6		24.0		60	250
		65	45.6 (4.65)	20.8	949 {97}	23.4 {109}	26.0 {121}			65	270
		70	42.4 (4.32)	22.4		25.2		28.0		70	275
		75	39.5 (4.03)	24.0		27.0		30.0		75	290
		80	37.1 (3.78)	25.6		28.8		32.0		80	310
		90	32.9 (3.36)	28.8		32.4		36.0		90	330
		100	29.7 (3.02)	32.0		36.0		40.0		100	360
		125	23.7 (2.42)	40.0		45.0		50.0		125	430
		150	19.8 (2.02)	48.0		54.0		60.0		150	500
175	16.9 (1.73)	56.0		63.0		70.0		175	580		
200	14.8 (1.51)	64.0		72.0		80.0		200	665		
35	17.5	40	101 (10.3)	12.8		14.4		16.0		SWL35—40	230
		45	89.8 (9.16)	14.4		16.2		18.0		45	250
		50	80.9 (8.24)	16.0		18.0		20.0		50	275
		55	73.5 (7.49)	17.6		19.8		22.0		55	290
		60	67.4 (6.87)	19.2		21.6		24.0		60	310
		65	62.2 (6.34)	20.8		23.4		26.0		65	330
		70	57.8 (5.89)	22.4	1294 {132}	25.2 {145}	28.0 {161}			70	350
		75	53.9 (5.50)	24.0		27.0		30.0		75	365
		80	50.5 (5.15)	25.6		28.8		32.0		80	380
		90	44.9 (4.58)	28.8		32.4		36.0		90	430
		100	40.4 (4.12)	32.0		36.0		40.0		100	465
		125	32.3 (3.30)	40.0		45.0		50.0		125	565
		150	27.0 (2.75)	48.0		54.0		60.0		150	665
		175	23.1 (2.36)	56.0		63.0		70.0		175	760
		200	20.2 (2.06)	64.0		72.0		80.0		200	860
		使用回数			100万回	50万回	30万回				

- ◆製品概要  P.1345
- ◆荷重グラフ  P.1382
- ◆コイルスプリングの使用方法和注意点  P.1347
- ◆D寸と座グリ穴について、d寸とシャフトについて  P.1347

D	d	L	ばね定数	F=L×32%		F=L×36%		F=L×40%		型式	基準寸法
			N/mm(kg/mm)	Fmm 荷重 N(kgf)	Fmm 荷重 N(kgf)	Fmm 荷重 N(kgf)	Fmm 荷重 N(kgf)	Type D—L	1～19#		
40	20	40	132 (13.5)	12.8	14.4	16.0	1694 (173)	1905 (194)	2117 (216)	SWL40—40	310
		45	118 (12.0)	14.4	16.2	18.0				45	320
		50	106 (10.8)	16.0	18.0	20.0				50	330
		55	96.2 (9.81)	17.6	19.8	22.0				55	360
		60	88.2 (8.99)	19.2	21.6	24.0				60	380
		65	81.4 (8.30)	20.8	23.4	26.0				65	415
		70	75.6 (7.71)	22.4	25.2	28.0				70	440
		75	70.6 (7.20)	24.0	27.0	30.0				75	475
		80	66.2 (6.75)	25.6	28.8	32.0				80	500
		90	58.8 (6.00)	28.8	32.4	36.0				90	545
		100	52.9 (5.40)	32.0	36.0	40.0				100	600
		125	42.3 (4.32)	40.0	45.0	50.0				125	725
		150	35.3 (3.60)	48.0	54.0	60.0				150	845
		175	30.2 (3.08)	56.0	63.0	70.0				175	970
		200	26.5 (2.70)	64.0	72.0	80.0				200	1,095
		225	23.5 (2.40)	72.0	81.0	90.0				225	1,225
		250	21.2 (2.16)	80.0	90.0	100.0				250	1,330
		275	19.2 (1.96)	88.0	99.0	110.0				275	1,575
300	17.6 (1.80)	96.0	108.0	120.0	300	1,805					
50	25	50	166 (16.9)	16.0	18.0	20.0	2650 (270)	2981 (304)	3312 (338)	SWL50—50	555
		55	151 (15.4)	17.6	19.8	22.0				55	575
		60	138 (14.1)	19.2	21.6	24.0				60	590
		65	127 (13.0)	20.8	23.4	26.0				65	635
		70	118 (12.1)	22.4	25.2	28.0				70	670
		75	110 (11.3)	24.0	27.0	30.0				75	710
		80	104 (10.6)	25.6	28.8	32.0				80	745
		90	92.0 (9.38)	28.8	32.4	36.0				90	825
		100	82.8 (8.44)	32.0	36.0	40.0				100	900
		125	66.2 (6.75)	40.0	45.0	50.0				125	1,080
		150	55.2 (5.63)	48.0	54.0	60.0				150	1,260
		175	47.3 (4.82)	56.0	63.0	70.0				175	1,430
		200	41.4 (4.22)	64.0	72.0	80.0				200	1,615
		225	36.8 (3.75)	72.0	81.0	90.0				225	1,805
		250	33.1 (3.38)	80.0	90.0	100.0				250	1,975
		275	30.1 (3.07)	88.0	99.0	110.0				275	2,155
		300	27.6 (2.81)	96.0	108.0	120.0				300	2,325
		350	23.7 (2.41)	112.0	126.0	140.0				350	2,800
400	20.7 (2.11)	128.0	144.0	160.0	400	3,370					
450	18.4 (1.88)	144.0	162.0	180.0	450	4,050					
500	16.6 (1.69)	160.0	180.0	200.0	500	4,860					
60	30	60	199 (20.3)	19.2	21.6	24.0	3816 (389)	4293 (438)	4770 (486)	SWL60—60	985
		70	170 (17.4)	22.4	25.2	28.0				70	1,025
		80	149 (15.2)	25.6	28.8	32.0				80	1,070
		90	133 (13.5)	28.8	32.4	36.0				90	1,125
		100	119 (12.2)	32.0	36.0	40.0				100	1,205
		125	95.4 (9.73)	40.0	45.0	50.0				125	1,455
		150	79.5 (8.11)	48.0	54.0	60.0				150	1,705
		175	68.1 (6.95)	56.0	63.0	70.0				175	1,955
		200	59.6 (6.08)	64.0	72.0	80.0				200	2,205
		225	53.0 (5.40)	72.0	81.0	90.0				225	2,450
		250	47.7 (4.86)	80.0	90.0	100.0				250	2,695
		275	43.4 (4.42)	88.0	99.0	110.0				275	2,940
		300	39.8 (4.05)	96.0	108.0	120.0				300	3,190
		350	34.1 (3.47)	112.0	126.0	140.0				350	3,800
		400	29.8 (3.04)	128.0	144.0	160.0				400	4,520
		450	26.5 (2.70)	144.0	162.0	180.0				450	5,370
		500	23.9 (2.43)	160.0	180.0	200.0				500	6,370
		70	38.5	70	214 (21.8)	22.4				25.2	28.0
80	187 (19.0)			25.6	28.8	32.0	80	1,705			
90	166 (16.9)			28.8	32.4	36.0	90	1,755			
100	149 (15.2)			32.0	36.0	40.0	100	1,945			
125	120 (12.2)			40.0	45.0	50.0	125	2,230			
150	99.6 (10.2)			48.0	54.0	60.0	150	2,565			
175	85.4 (8.71)			56.0	63.0	70.0	175	2,945			
200	74.7 (7.62)			64.0	72.0	80.0	200	3,465			
250	59.8 (6.10)			80.0	90.0	100.0	250	4,180			
300	49.8 (5.08)			96.0	108.0	120.0	300	4,985			
350	42.7 (4.35)	112.0	126.0	140.0	350	5,700					
使用回数			100万回	50万回	30万回						



Alterations
追加工

 (NT) — 型式
NT — SWL 30-90



5

日日出荷

Alteration	Code	Spec.	価格
 塗装なし	NT	塗装剥離処理 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ため、取り扱いには十分ご注意ください。 スプリングにサビが発生すると早期破損の原因になります。 ● ロットにより通常塗装品に比べ重量が若干ばらつく場合があります。	詳細 P.1381