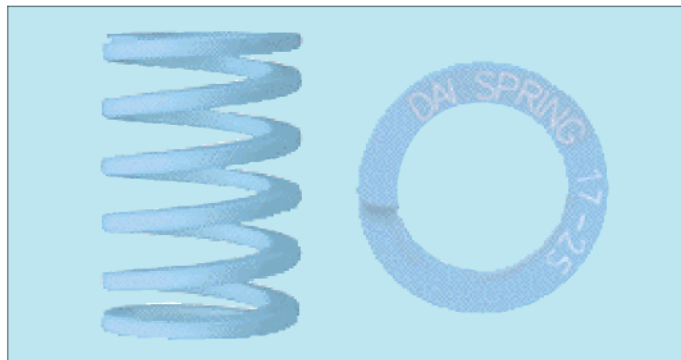
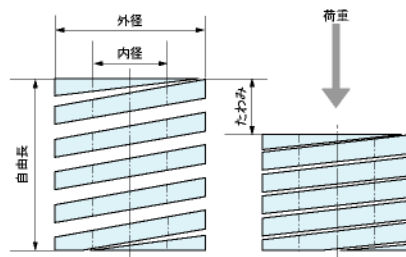


SKY/DSU 超たわみ用 Super High deflection spring



材質：SWOSC-V相当
 タイプ：超たわみ用
 塗装色：空色 (sky blue)

RoHS適合



●荷重の計算式
 荷重(N)=バネ定数×たわみ(mm)

荷重(kgf)にするには
 荷重(N)×0.101972

●最大たわみの計算式
 最大たわみ(mm)÷自由長-密着長

Super High Deflection Springの許容差

外径	内径	自由長		荷重	直角度	巻方向
		50mm以下	55mm以上			
+0.5 mm -1.0 mm	+0.7 mm +0.1 mm	±0.5 mm	±1.5%	±10%	3°以下	右巻

超たわみ用のバネ定数および使用回数と荷重の関係

外径 自由長	10.5	12.5	14.5	17	21	26	31	37	43
15	7.63	8.72	10.90						
20	5.72	6.54	8.17	12.26					
25	4.58	5.23	6.54	9.81	15.04				
30	3.81	4.36	5.45	8.17	12.53	16.34			
35	3.27	3.74	4.67	7.00	10.74	14.01	17.75		
40	2.86	3.27	4.09	6.13	9.40	12.26	15.53	19.20	
45	2.54	2.91	3.63	5.45	8.35	10.90	13.80	17.07	
50	2.29	2.62	3.27	4.90	7.52	9.81	12.42	15.36	19.61
55	2.08	2.38	2.97	4.46	6.83	8.92	11.29	13.97	
60	1.91	2.18	2.72	4.09	6.27	8.17	10.35	12.80	16.34
65	1.76	2.01	2.51	3.77	5.78	7.54	9.56	11.82	
70	1.63	1.87	2.33	3.50	5.37	7.00	8.87	10.97	14.01
75	1.53	1.74	2.18	3.27	5.01	6.54	8.28	10.24	
80	1.43	1.63	2.04	3.06	4.70	6.13	7.76	9.60	12.26
90		1.45	1.82	2.72	4.18	5.45	6.90	8.54	10.90
100		1.31	1.63	2.45	3.76	4.90	6.21	7.68	9.81
110			1.49	2.23	3.42	4.46	5.65	6.98	8.92
120			1.36	2.04	3.13	4.09	5.18	6.40	8.17
125			1.31	1.96	3.01	3.92	4.97		
130					2.89	3.77	4.78	5.91	7.54
140					2.69	3.50	4.44	5.49	7.00
150			1.09	1.63	2.51	3.27	4.14	5.12	6.54
160							3.88	4.80	6.13
170							3.65	4.52	5.77
175				1.40	2.15	2.80	3.55		
180							3.45	4.27	5.45
190							3.27	4.04	5.16
200					1.88	2.45	3.11	3.84	4.90
225						2.18		3.41	4.36
250						1.96	2.48	3.07	3.92
275								2.79	3.57
300							2.07	2.56	3.27
内径	6	7	8.5	10.5	13.5	16.5	21	26	31

表中：バネ定数 (N/mm)

荷重 N (kg)	30万回 (7.6)	85.0 (8.7)	106.0 (10.8)	159.0 (16.2)	244.0 (24.9)	319.0 (32.5)	404.0 (41.2)	499.0 (50.9)	637.0 (65.0)
100万回 (7.0)	68.6 (7.0)	78.5 (8.0)	98.1 (10.0)	147.1 (15.0)	225.6 (23.0)	294.2 (30.0)	372.7 (38.0)	460.9 (47.0)	588.4 (60.0)

使用回数	30万回	100万回
たわみ (自由長の%)	65.0%	60.0%

次ページ詳細

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		密着長 mm(約)	30万回		100万回		Code No.	単価(円)			
			N/mm	kgf/mm		たわみ mm	荷重 N(kgf)	たわみ mm	荷重 N(kgf)		1個~	50個~	200個~	
10.5	6	15	7.63	0.78	4.5	9.8	9.0	74.4 (7.6)	68.6 (7.0)	SKY 10.5-15	99	93	88	
		20	5.72	0.58	6.0	13.0	12.0				20	99	93	88
		25	4.58	0.47	7.5	16.3	15.0				25	108	102	96
		30	3.81	0.39	9.0	19.5	18.0				30	117	110	104
		35	3.27	0.33	10.5	22.8	21.0				35	126	119	112
		40	2.86	0.29	12.0	26.0	24.0				40	135	127	120
		45	2.54	0.26	13.5	29.3	27.0				45	144	136	128
		50	2.29	0.23	15.0	32.5	30.0				50	144	136	128
		55	2.08	0.21	16.5	35.8	33.0				55	148	140	132
		60	1.91	0.19	18.0	39.0	36.0				60	157	148	140
		65	1.76	0.18	19.5	42.3	39.0				65	166	157	148
		70	1.63	0.17	21.0	45.5	42.0				70	171	161	152
		75	1.53	0.16	22.5	48.8	45.0				75	175	165	156
		80	1.43	0.15	24.0	52.0	48.0				80	184	174	164
12.5	7	15	8.72	0.89	4.5	9.8	9.0	85.0 (8.7)	78.5 (8.0)	SKY 12.5-15	126	119	112	
		20	6.54	0.67	6.0	13.0	12.0				20	126	119	112
		25	5.23	0.53	7.5	16.3	15.0				25	135	127	120
		30	4.36	0.44	9.0	19.5	18.0				30	135	127	120
		35	3.74	0.38	10.5	22.8	21.0				35	139	131	124
		40	3.27	0.33	12.0	26.0	24.0				40	148	140	132
		45	2.91	0.30	13.5	29.3	27.0				45	162	153	144
		50	2.62	0.27	15.0	32.5	30.0				50	171	161	152
		55	2.38	0.24	16.5	35.8	33.0				55	175	165	156
		60	2.18	0.22	18.0	39.0	36.0				60	184	174	164
		65	2.01	0.20	19.5	42.3	39.0				65	193	182	172
		70	1.87	0.19	21.0	45.5	42.0				70	202	191	180
		75	1.74	0.18	22.5	48.8	45.0				75	211	199	188
		80	1.63	0.17	24.0	52.0	48.0				80	229	216	204
90	1.45	0.15	27.0	58.5	54.0	90	238	225	212					
100	1.31	0.13	30.0	65.0	60.0	100	256	242	228					
14.5	8.5	15	10.90	1.11	4.5	9.8	9.0	106.0 (10.8)	98.1 (10.0)	SKY 14.5-15	117	110	104	
		20	8.17	0.83	6.0	13.0	12.0				20	126	119	112
		25	6.54	0.67	7.5	16.3	15.0				25	144	136	128
		30	5.45	0.56	9.0	19.5	18.0				30	153	144	136
		35	4.67	0.48	10.5	22.8	21.0				35	162	153	144
		40	4.09	0.42	12.0	26.0	24.0				40	171	161	152
		45	3.63	0.37	13.5	29.3	27.0				45	180	170	160
		50	3.27	0.33	15.0	32.5	30.0				50	189	178	168
		55	2.97	0.30	16.5	35.8	33.0				55	198	187	176
		60	2.72	0.28	18.0	39.0	36.0				60	207	195	184
		65	2.51	0.26	19.5	42.3	39.0				65	225	212	200
		70	2.33	0.24	21.0	45.5	42.0				70	234	221	208
		75	2.18	0.22	22.5	48.8	45.0				75	243	229	216
		80	2.04	0.21	24.0	52.0	48.0				80	256	242	228
90	1.82	0.19	27.0	58.5	54.0	90	261	246	232					
100	1.63	0.17	30.0	65.0	60.0	100	279	263	248					
17	10.5	20	12.26	1.25	6.0	13.0	12.0	159.0 (16.2)	147.1 (15.0)	SKY 17-20	153	144	136	
		25	9.81	1.00	7.5	16.3	15.0				25	153	144	136
		30	8.17	0.83	9.0	19.5	18.0				30	162	153	144
		35	7.00	0.71	10.5	22.8	21.0				35	166	157	148

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		密着長 mm(約)	30万回		100万回		Code No.	単価(円)			
			N/mm	kgf/mm		たわみ mm	荷重 N(kgf)	たわみ mm	荷重 N(kgf)		1個~	50個~	200個~	
17	10.5	40	6.13	0.63	12.0	26.0	24.0	159.0 (16.2)	147.1 (15.0)	SKY 17-40	171	161	152	
		45	5.45	0.56	13.5	29.3	27.0				45	189	178	168
		50	4.90	0.50	15.0	32.5	30.0				50	198	187	176
		55	4.46	0.45	16.5	35.8	33.0				55	216	204	192
		60	4.09	0.42	18.0	39.0	36.0				60	225	212	200
		65	3.77	0.38	19.5	42.3	39.0				65	234	221	208
		70	3.50	0.36	21.0	45.5	42.0				70	243	229	216
		75	3.27	0.33	22.5	48.8	45.0				75	256	242	228
		80	3.06	0.31	24.0	52.0	48.0				80	261	246	232
		90	2.72	0.28	27.0	58.5	54.0				90	279	263	248
		100	2.45	0.25	30.0	65.0	60.0				100	297	280	264
		110	2.23	0.23	33.0	71.5	66.0				110	306	289	272
		120	2.04	0.21	36.0	78.0	72.0				120	310	293	276
		125	1.96	0.20	37.5	81.3	75.0				125	315	297	280
		150	1.63	0.17	45.0	97.5	90.0				150	328	310	292
		175	1.40	0.14	52.5	113.8	105.0				175	342	323	304
		21	13.5	25	15.04	1.53	7.5				16.3	15.0	244.0 (24.9)	225.6 (23.0)
30	12.53			1.28	9.0	19.5	18.0	30	180	170	160			
35	10.74			1.10	10.5	22.8	21.0	35	189	178	168			
40	9.40			0.96	12.0	26.0	24.0	40	198	187	176			
45	8.35			0.85	13.5	29.3	27.0	45	216	204	192			
50	7.52			0.77	15.0	32.5	30.0	50	225	212	200			
55	6.83			0.70	16.5	35.8	33.0	55	234	221	208			
60	6.27			0.64	18.0	39.0	36.0	60	243	229	216			
65	5.78			0.59	19.5	42.3	39.0	65	256	242	228			
70	5.37			0.55	21.0	45.5	42.0	70	261	246	232			
75	5.01			0.51	22.5	48.8	45.0	75	270	255	240			
80	4.70			0.48	24.0	52.0	48.0	80	279	263	248			
90	4.18			0.43	27.0	58.5	54.0	90	288	272	256			
100	3.76			0.38	30.0	65.0	60.0	100	306	289	272			
26	16.5	30	16.34	1.67	9.0	19.5	18.0	319.0 (32.5)	294.2 (30.0)	SKY 26-30	225	212	200	
		35	14.01	1.43	10.5	22.8	21.0				35	234	221	208
		40	12.26	1.25	12.0	26.0	24.0				40	243	229	216
		45	10.90	1.11	13.5	29.3	27.0				45	256	242	228
		50	9.81	1.00	15.0	32.5	30.0				50	261	246	232
		55	8.92	0.91	16.5	35.8	33.0				55	270	255	240
		60	8.17	0.83	18.0	39.0	36.0				60	279	263	248
		65	7.54	0.77	19.5	42.3	39.0				65	288	272	256
		70	7.00	0.71	21.0	45.5	42.0				70	306	289	272
		75	6.54	0.67	22.5	48.8	45.0				75	315	297	280
		80	6.13	0.63	24.0	52.0	48.0				80	324	306	288
		90	5.45	0.56	27.0	58.5	54.0				90	328	310	292
		100	4.90	0.50	30.0	65.0	60.0				100	337	318	300
		110	4.46	0.45	33.0	71.5	66.0				110	342	323	304
120	4.09	0.42	36.0	78.0	72.0	120	351	331	312					
125	3.92	0.40	37.5	81.3	75.0	125	351	331	312					

*密着長は参考値になります。ロットにより多少のバラツキがあります。(単価は1ヶ当り消費税抜きの価格です。)

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		密着長 mm(約)	30万回		100万回		Code No.	単価(円)			
			N/mm	kgf/mm		たわみ mm	荷重 N(kgf)	たわみ mm	荷重 N(kgf)		1個~	50個~	200個~	
26	16.5	130	3.77	0.38	39.0	84.5	78.0	319.0 (32.5)	294.2 (30.0)	SKY 26-130	360	340	320	
		140	3.50	0.36	42.0	91.0	84.0				140	369	348	328
		150	3.27	0.33	45.0	97.5	90.0				150	378	357	336
		175	2.80	0.29	52.5	113.8	105.0				175	387	365	344
		200	2.45	0.25	60.0	130.0	120.0				200	405	382	360
		225	2.18	0.22	67.5	146.3	135.0				225	432	408	384
		250	1.96	0.20	75.0	162.5	150.0				250	468	442	416
31	21	35	17.75	1.81	10.5	22.8	21.0	404.0 (41.2)	372.7 (38.0)	SKY 31-35	238	225	212	
		40	15.53	1.58	12.0	26.0	24.0				40	247	233	220
		45	13.80	1.41	13.5	29.3	27.0				45	256	242	228
		50	12.42	1.27	15.0	32.5	30.0				50	261	246	232
		55	11.29	1.15	16.5	35.8	33.0				55	270	255	240
		60	10.35	1.06	18.0	39.0	36.0				60	279	263	248
		65	9.56	0.97	19.5	42.3	39.0				65	288	272	256
		70	8.87	0.90	21.0	45.5	42.0				70	297	280	264
		75	8.28	0.84	22.5	48.8	45.0				75	306	289	272
		80	7.76	0.79	24.0	52.0	48.0				80	315	297	280
		90	6.90	0.70	27.0	58.5	54.0				90	328	310	292
		100	6.21	0.63	30.0	65.0	60.0				100	360	340	320
		110	5.65	0.58	33.0	71.5	66.0				110	378	357	336
		120	5.18	0.53	36.0	78.0	72.0				120	387	365	344
		125	4.97	0.51	37.5	81.3	75.0				125	396	374	352
		130	4.78	0.49	39.0	84.5	78.0				130	405	382	360
		140	4.44	0.45	42.0	91.0	84.0				140	418	395	372
		150	4.14	0.42	45.0	97.5	90.0				150	432	408	384
		160	3.88	0.40	48.0	104.0	96.0				160	441	416	392
		170	3.65	0.37	51.0	110.5	102.0				170	459	433	408
175	3.55	0.36	52.5	113.8	105.0	175	468	442	416					
180	3.45	0.35	54.0	117.0	108.0	180	477	450	424					
190	3.27	0.33	57.0	123.5	114.0	190	490	463	436					
200	3.11	0.32	60.0	130.0	120.0	200	508	480	452					
250	2.48	0.25	75.0	162.5	150.0	250	567	535	504					
300	2.07	0.21	90.0	195.0	180.0	300	603	569	536					
37	26	40	19.20	1.96	12.0	26.0	24.0	499.0 (50.9)	460.9 (47.0)	SKY 37-40	324	306	288	
		45	17.07	1.74	13.5	29.3	27.0				45	333	314	296
		50	15.36	1.57	15.0	32.5	30.0				50	342	323	304
		55	13.97	1.42	16.5	35.8	33.0				55	351	331	312
		60	12.80	1.31	18.0	39.0	36.0				60	364	344	324
		65	11.82	1.21	19.5	42.3	39.0				65	373	352	332
		70	10.97	1.12	21.0	45.5	42.0				70	387	365	344
		75	10.24	1.04	22.5	48.8	45.0				75	400	378	356
		80	9.60	0.98	24.0	52.0	48.0				80	418	395	372
		90	8.54	0.87	27.0	58.5	54.0				90	432	408	384
		100	7.68	0.78	30.0	65.0	60.0				100	450	425	400
		110	6.98	0.71	33.0	71.5	66.0				110	468	442	416
		120	6.40	0.65	36.0	78.0	72.0				120	486	459	432
		130	5.91	0.60	39.0	84.5	78.0				130	504	476	448
140	5.49	0.56	42.0	91.0	84.0	140	517	488	460					
150	5.12	0.52	45.0	97.5	90.0	150	535	505	476					
160	4.80	0.49	48.0	104.0	96.0	160	553	522	492					
170	4.52	0.46	51.0	110.5	102.0	170	571	539	508					
180	4.27	0.44	54.0	117.0	108.0	180	589	556	524					
190	4.04	0.41	57.0	123.5	114.0	190	603	569	536					

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		密着長 mm(約)	30万回		100万回		Code No.	単価(円)			
			N/mm	kgf/mm		たわみ mm	荷重 N(kgf)	たわみ mm	荷重 N(kgf)		1個~	50個~	200個~	
37	26	200	3.84	0.39	60.0	130.0	120.0	499.0 (50.9)	460.9 (47.0)	SKY 37-200	621	586	552	
		225	3.41	0.35	67.5	146.3	135.0				225	675	637	600
		250	3.07	0.31	75.0	162.5	150.0				250	733	692	652
		275	2.79	0.28	82.5	178.8	165.0				275	783	739	696
		300	2.56	0.26	90.0	195.0	180.0				300	846	799	752
		50	19.61	2.00	15.0	32.5	30.0				637.0 (65.0)	588.4 (60.0)	SKY 43-50	382
60	16.34	1.67	18.0	39.0	36.0	60	400	378	356					
70	14.01	1.43	21.0	45.5	42.0	70	418	395	372					
80	12.26	1.25	24.0	52.0	48.0	80	432	408	384					
90	10.90	1.11	27.0	58.5	54.0	90	450	425	400					
100	9.81	1.00	30.0	65.0	60.0	100	477	450	424					
110	8.92	0.91	33.0	71.5	66.0	110	504	476	448					
120	8.17	0.83	36.0	78.0	72.0	120	517	488	460					
130	7.54	0.77	39.0	84.5	78.0	130	544	514	484					
140	7.00	0.71	42.0	91.0	84.0	140	571	539	508					
150	6.54	0.67	45.0	97.5	90.0	150	603	569	536					
160	6.13	0.63	48.0	104.0	96.0	160	630	595	560					
170	5.77	0.59	51.0	110.5	102.0	170	657	620	584					
180	5.45	0.56	54.0	117.0	108.0	180	684	646	608					
190	5.16	0.53	57.0	123.5	114.0	190	706	667	628					
200	4.90	0.50	60.0	130.0	120.0	200	742	701	660					
225	4.36	0.44	67.5	146.3	135.0	225	819	773	728					
250	3.92	0.40	75.0	162.5	150.0	250	981	926	872					
275	3.57	0.36	82.5	178.8	165.0	275	1,048	990	932					
300	3.27	0.33	90.0	195.0	180.0	300	1,111	1,049	988					

※密着長は参考値になります。ロットにより多少のバラツキがあります。
(単価は1ヶ当り消費税抜きの価格です。)