

DAI Spring

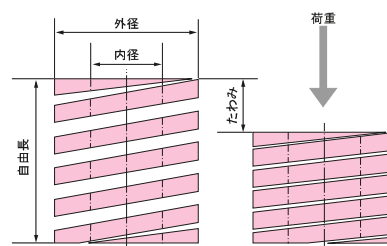


DSC/PIN 極軽小荷重 Minimal load Spring



材 質：SWOSC-V相当
 タイプ：極軽小荷重
 塗装色：ピンク色 (pink)

RoHS適合



●荷重の計算式
 $\text{荷重(N)} = \text{バネ定数} \times \text{たわみ(mm)}$

荷重(kgf)にするには
 $\text{荷重(N)} \times 0.101792$

●最大たわみは30万回たわみ条件とします。

極軽小荷重の許容差

外 径	内 径	自由長		荷 重	巻方向
		50mm以下	55mm以上		
+ 0 mm - 0.7 mm	+ 0.7 mm + 0.1 mm	± 0.5 mm	± 1 %	± 10 %	右 巻

極軽小荷重のバネ定数および使用回数と荷重の関係

外径 自由長	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	27	30
15	3.60	3.81	6.10									
20	2.70	2.86	4.58	5.48								
25	2.16	2.29	3.66	4.38	8.17	9.15	10.46	14.38	19.61	24.19	28.11	31.38
30	1.80	1.91	3.05	3.65	6.81	7.63	8.72	11.99	16.34	20.16	23.43	26.15
35	1.54	1.63	2.62	3.13	5.84	6.54	7.47	10.27	14.01	17.28	20.08	22.42
40	1.35	1.43	2.29	2.74	5.11	5.72	6.54	8.99	12.26	15.12	17.57	19.61
45		1.27	2.03	2.43	4.54	5.08	5.81	7.99	10.90	13.44	15.62	17.43
50		1.14	1.83	2.19	4.09	4.58	5.23	7.19	9.81	12.09	14.06	15.69
55		1.04	1.66	1.99	3.71	4.16	4.75	6.54	8.92	11.00	12.78	14.26
60		0.95	1.53	1.83	3.41	3.81	4.36	5.99	8.17	10.08	11.71	13.08
65		0.88	1.41	1.68	3.14	3.52	4.02	5.53	7.54	9.30	10.81	12.07
70		0.82	1.31	1.56	2.92	3.27	3.74	5.14	7.00	8.64	10.04	11.21
75		0.76	1.22	1.46	2.72	3.05	3.49	4.79	6.54	8.06	9.37	10.46
80		0.72	1.14	1.37	2.55	2.86	3.27	4.49	6.13	7.56	8.79	9.81
90			1.02	1.22	2.27	2.54	2.91	4.00	5.45	6.72	7.81	8.72
100					2.04	2.29	2.62	3.60	4.90	6.05	7.03	7.85
125						1.83	2.09	2.88	3.92	4.84	5.62	6.28
150								2.40	3.27	4.03	4.69	5.23
175										3.46	4.02	4.48
200										3.02	3.51	3.92
内 径	3	4.6	5.8	7.4	8.5	9.5	11	12.5	13.5	16	17.5	20

表中：バネ定数 (N/mm)

荷重 N (kg)	30万回	34 (3.3)	34 (3.5)	55 (5.6)	66 (6.7)	123 (12.5)	137 (14.0)	157 (16.0)	216 (22.0)	294 (30.0)	363 (37.0)	422 (43.0)	471 (48.0)
	50万回	30 (3.1)	31 (3.2)	50 (5.1)	60 (6.1)	112 (11.4)	126 (12.8)	144 (14.7)	198 (20.2)	270 (27.5)	333 (34.0)	387 (39.5)	431 (43.9)
	100万回	27 (2.8)	29 (3.0)	46 (4.7)	55 (5.6)	102 (10.4)	114 (11.6)	131 (13.4)	180 (18.4)	245 (25.0)	302 (30.8)	351 (35.8)	392 (40.0)

使用回数	30万回	50万回	100万回
たわみ(自由長の%)	60.0%	55.0%	50.0%

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

次ページ詳細

DSC/PIN 極軽小荷重 Minimal load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
6	3	15	3.60	0.37			8.3		7.5		DSC 6-15
		20	2.70	0.28			11.0		10.0		20
		25	2.16	0.22	15.0	32	13.8	30	12.5	27	25
		30	1.80	0.18	18.0	(3.3)	16.5	(3.1)	15.0	(2.8)	30
		35	1.54	0.16	21.0		19.3		17.5		35
		40	1.35	0.14	24.0		22.0		20.0		40
8	4.6	15	3.81	0.39			8.3		7.5		DSC 8-15
		20	2.86	0.29	12.0		11.0		10.0		20
		25	2.29	0.23	15.0		13.8		12.5		25
		30	1.91	0.19	18.0		16.5		15.0		30
		35	1.63	0.17	21.0		19.3		17.5		35
		40	1.43	0.15	24.0		22.0		20.0		40
		45	1.27	0.13	27.0	34	24.8	31	22.5	29	45
		50	1.14	0.12	30.0	(3.5)	27.5	(3.2)	25.0	(3.0)	50
		55	1.04	0.11	33.0		30.3		27.5		55
		60	0.95	0.10	36.0		33.0		30.0		60
		65	0.88	0.09	39.0		35.8		32.5		65
		70	0.82	0.08	42.0		38.5		35.0		70
10	5.8	15	6.10	0.62			8.3		7.5		DSC 10-15
		20	4.58	0.47	12.0		11.0		10.0		20
		25	3.66	0.37	15.0		13.8		12.5		25
		30	3.05	0.31	18.0		16.5		15.0		30
		35	2.62	0.27	21.0		19.3		17.5		35
		40	2.29	0.23	24.0		22.0		20.0		40
		45	2.03	0.21	27.0		24.8		22.5		45
		50	1.83	0.19	30.0	55	27.5	50	25.0	46	50
		55	1.66	0.17	33.0	(5.6)	30.3	(5.1)	27.5	(4.7)	55
		60	1.53	0.16	36.0		33.0		30.0		60
		65	1.41	0.14	39.0		35.8		32.5		65
		70	1.31	0.13	42.0		38.5		35.0		70
12	7.4	15	1.22	0.12	45.0		41.3		37.5		75
		80	1.14	0.12	48.0		44.0		40.0		80
		90	1.02	0.10	54.0		49.5		45.0		90
		20	5.48	0.56			11.0		10.0		DSC 12-20
		25	4.38	0.45	15.0		13.8		12.5		25
		30	3.65	0.37	18.0		16.5		15.0		30
		35	3.13	0.32	21.0		19.3		17.5		35
		40	2.74	0.28	24.0		22.0		20.0		40
		45	2.43	0.25	27.0		24.8		22.5		45
		50	2.19	0.22	30.0		27.5		25.0		50
		55	1.99	0.20	33.0	66	30.3	60	27.5	55	55
		60	1.83	0.19	36.0	(6.7)	33.0	(6.1)	30.0	(5.6)	60
12	7.4	65	1.68	0.17	39.0		35.8		32.5		65
		70	1.56	0.16	42.0		38.5		35.0		70
		75	1.46	0.15	45.0		41.3		37.5		75
		80	1.37	0.14	48.0		44.0		40.0		80
		90	1.22	0.12	54.0		49.5		45.0		90

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
14	8.5	25	8.17	0.83			13.8		12.5		DSC 14-25
		30	6.81	0.69	18.0		16.5		15.0		30
		35	5.84	0.60	21.0		19.3		17.5		35
		40	5.11	0.52	24.0		22.0		20.0		40
		45	4.54	0.46	27.0		24.8		22.5		45
		50	4.09	0.42	30.0		27.5		25.0		50
		55	3.71	0.38	33.0	123	30.3	112	27.5	102	55
		60	3.41	0.35	36.0	(12.5)	33.0	(11.4)	30.0	(10.4)	60
		65	3.14	0.32	39.0		35.8		32.5		65
		70	2.92	0.30	42.0		38.5		35.0		70
		75	2.72	0.28	45.0		41.3		37.5		75
		80	2.55	0.26	48.0		44.0		40.0		80
16	9.5	25	9.15	0.93			13.8		12.5		DSC 16-25
		30	7.63	0.78	18.0		16.5		15.0		30
		35	6.54	0.67	21.0		19.3		17.5		35
		40	5.72	0.58	24.0		22.0		20.0		40
		45	5.08	0.52	27.0		24.8		22.5		45
		50	4.58	0.47	30.0		27.5		25.0		50
		55	4.16	0.42	33.0		30.3		27.5		55
		60	3.81	0.39	36.0	137	33.0	126	30.0	114	60
		65	3.52	0.36	39.0	(14.0)	35.8	(12.8)	32.5	(11.6)	65
		70	3.27	0.33	42.0		38.5		35.0		70
		75	3.05	0.31	45.0		41.3		37.5		75
		80	2.86	0.29	48.0		44.0		40.0		80
18	11	25	10.46	1.07			13.8		12.5		DSC 18-25
		30	8.72	0.89	18.0		16.5		15.0		30
		35	7.47	0.76	21.0		19.3		17.5		35
		40	6.54	0.67	24.0		22.0		20.0		40
		45	5.81	0.59	27.0		24.8		22.5		45
		50	5.23	0.53	30.0		27.5		25.0		50
		55	4.75	0.48	33.0		30.3		27.5		55
		60	4.36	0.44	36.0	157	33.0	144	30.0	131	60
		65	4.02	0.41	39.0	(16.0)	35.8	(14.7)	32.5	(13.4)	65
		70	3.74	0.38	42.0		38.5		35.0		70
		75	3.49	0.36	45.0		41.3		37.5		75
		80	3.27	0.33	48.0		44.0		40.0		80
18	11	90	2.91	0.30	54.0		49.5		45.0		90
		100	2.62	0.27	60.0		55.0		50.0		100
		125	2.09	0.21	75.0		68.8		62.5		125

※空欄の表記がある型式の最大たわみは自由長の55%です。

55%を超過するたわみでの使用はなされないでください。

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSC/PIN 極軽小荷重 Minimal load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
20	12.5	25	14.38	1.47			13.8		12.5		DSC 20-25
		30	11.99	1.22	18.0		16.5		15.0		30
		35	10.27	1.05	21.0		19.3		17.5		35
		40	8.99	0.92	24.0		22.0		20.0		40
		45	7.99	0.81	27.0		24.8		22.5		45
		50	7.19	0.73	30.0		27.5		25.0		50
		55	6.54	0.67	33.0		30.3		27.5		55
		60	5.99	0.61	36.0	216 (22)	33.0	198 (20.2)	30.0	180 (18.4)	60
		65	5.53	0.56	39.0		35.8		32.5		65
		70	5.14	0.52	42.0		38.5		35.0		70
		75	4.79	0.49	45.0		41.3		37.5		75
		80	4.49	0.46	48.0		44.0		40.0		80
		90	4.00	0.41	54.0		49.5		45.0		90
		100	3.60	0.37	60.0		55.0		50.0		100
22	13.5	125	2.88	0.29	75.0		68.8		62.5		125
		150	2.40	0.24	90.0		82.5		75.0		150
		25	19.61	2.00			13.8		12.5		DSC 22-25
		30	16.34	1.67	18.0		16.5		15.0		30
		35	14.01	1.43	21.0		19.3		17.5		35
		40	12.26	1.25	24.0		22.0		20.0		40
		45	10.90	1.11	27.0		24.8		22.5		45
		50	9.81	1.00	30.0		27.5		25.0		50
		55	8.92	0.91	33.0		30.3		27.5		55
		60	8.17	0.83	36.0	294 (30)	33.0	270 (27.5)	30.0	245 (25)	60
		65	7.54	0.77	39.0		35.8		32.5		65
		70	7.00	0.71	42.0		38.5		35.0		70
		75	6.54	0.67	45.0		41.3		37.5		75
		80	6.13	0.63	48.0		44.0		40.0		80
25	16	90	5.45	0.56	54.0		49.5		45.0		90
		100	4.90	0.50	60.0		55.0		50.0		100
		125	3.92	0.40	75.0		68.8		62.5		125
		150	3.27	0.33	90.0		82.5		75.0		150
		25	24.19	2.47			13.8		12.5		DSC 25-25
		30	20.16	2.06	18.0		16.5		15.0		30
		35	17.28	1.76	21.0		19.3		17.5		35
		40	15.12	1.54	24.0		22.0		20.0		40
		45	13.44	1.37	27.0		24.8		22.5		45
		50	12.09	1.23	30.0		27.5		25.0		50
		55	11.00	1.12	33.0		30.3		27.5		55
		60	10.08	1.03	36.0		33.0		30.0		60
		65	9.30	0.95	39.0	363 (37)	35.8	333 (34)	32.5	302 (30.8)	65
		70	8.64	0.88	42.0		38.5		35.0		70

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
27	17.5	25	28.11	2.87			13.8		12.5		DSC 27-25
		30	23.43	2.39	18.0		16.5		15.0		30
		35	20.08	2.05	21.0		19.3		17.5		35
		40	17.57	1.79	24.0		22.0		20.0		40
		45	15.62	1.59	27.0		24.8		22.5		45
		50	14.06	1.43	30.0		27.5		25.0		50
		55	12.78	1.30	33.0		30.3		27.5		55
		60	11.71	1.19	36.0		33.0		30.0		60
		65	10.81	1.10	39.0	422 (43.0)	35.8	387 (39.5)	32.5	351 (35.8)	65
		70	10.04	1.02	42.0		38.5		35.0		70
		75	9.37	0.96	45.0		41.3		37.5		75
		80	8.79	0.90	48.0		44.0		40.0		80
		90	7.81	0.80	54.0		49.5		45.0		90
		100	7.03	0.72	60.0		55.0		50.0		100
30	20	125	5.62	0.57	75.0		68.8		62.5		125
		150	4.69	0.48	90.0		82.5		75.0		150
		175	4.02	0.41	105.0		96.3		87.5		175
		200	3.51	0.36	120.0		110.0		100.0		200
		25	31.38	3.20			13.8		12.5		DSC 30-25
		30	26.15	2.67	18.0		16.5		15.0		30
		35	22.42	2.29	21.0		19.3		17.5		35
		40	19.61	2.00	24.0		22.0		20.0		40
		45	17.43	1.78	27.0		24.8		22.5		45
		50	15.69	1.60	30.0		27.5		25.0		50
		55	14.26	1.45	33.0		30.3		27.5		55
		60	13.08	1.33	36.0		33.0		30.0		60
		65	12.07	1.23	39.0	471 (48)	35.8	431 (44)	32.5	392 (40)	65
		70	11.21	1.14	42.0		38.5		35.0		70

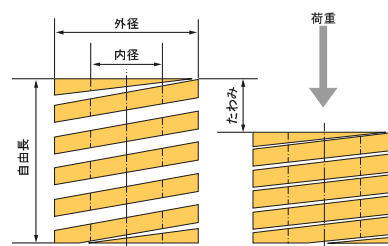
※空欄の表記がある型式の最大たわみは自由長の55%です。
55%を超過するたわみでの使用はなされないでください。
※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSF/YEL 軽小荷重 Lightest load Spring



材 質 : SWOSC-V相当
 タイプ : 軽小荷重
 塗装色 : 黄色 (yellow)

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

●最大たわみは30万回たわみ条件とします。

軽小荷重の許容差

外 径		内 径		自 由 長		荷 重	巻方向
60mm以下	70mm以上	33mm以下	38.5mm以上	50mm以下	55mm以上		
+0 mm -0.7 mm	+0 mm -1.0 mm	+0.7 mm +0.1 mm	+1.0 mm -0 mm	± 0.5 mm	± 1 %	± 10 %	右 巻

軽小荷重のバネ定数および使用回数と荷重の関係

外径 自由長	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	27	30	35	40	50	60	70
10		15.69	19.61														
15	7.85	10.20	13.04	18.34													
20	5.88	7.65	9.81	13.73	17.65	20.59	25.50	31.38									
25	4.71	6.08	7.85	10.98	14.12	16.48	20.40	25.10	31.38	39.23	47.07	56.88					
30	3.92	5.10	6.57	9.12	11.77	13.73	17.06	20.89	26.18	32.66	39.23	47.37					
35	3.33	4.31	5.59	7.85	10.10	11.77	14.61	17.95	22.46	27.95	33.64	40.50					
40	2.94	3.82	4.90	6.86	8.83	10.30	12.75	15.69	19.61	24.52	29.42	35.30	48.05	62.57			
45		3.43	4.31	6.08	7.85	9.22	11.38	13.93	17.46	21.77	26.18	31.48	42.76	55.60			
50		3.04	3.92	5.49	7.06	8.24	10.20	12.55	15.69	19.61	23.54	28.24	38.44	50.21	78.45		
55		2.75	3.53	5.00	6.37	7.55	9.32	11.38	14.32	17.85	21.38	25.79	34.91	45.50	71.29		
60		2.55	3.24	4.61	5.88	6.86	8.53	10.49	13.04	16.38	19.61	23.54	31.97	41.78	65.31	94.05	
65		2.35	3.04	4.22	5.39	6.37	7.85	9.61	12.06	15.10	18.14	21.77	29.62	38.54	60.31		
70		2.16	2.84	3.92	5.00	5.88	7.26	8.92	11.18	14.02	16.77	20.10	27.46	35.79	56.00	80.61	111.80
75		2.06	2.65	3.63	4.71	5.49	6.86	8.34	10.49	13.04	15.69	18.93	25.60	33.34	52.27		
80		1.96	2.45	3.43	4.41	5.20	6.37	7.85	9.81	12.26	14.71	17.65	24.03	31.38	49.03	70.51	97.97
90			2.16	3.04	3.92	4.61	5.69	6.96	8.73	10.89	13.04	15.69	21.28	27.85	43.54	62.76	87.08
100					3.53	4.12	5.10	6.28	7.85	9.81	11.77	14.12	19.22	25.10	39.23	56.49	78.35
125						3.33	4.12	5.00	6.28	7.85	9.41	11.28	15.40	20.01	31.38	45.11	62.76
150								4.22	5.20	6.57	7.85	9.41	12.75	16.67	26.09	37.66	52.27
175										5.59	6.77	8.04	10.98	14.32	22.36	32.26	44.82
200										4.90	5.88	7.06	9.61	12.55	19.61	28.24	39.23
225														11.08	17.46	25.10	
250														10.00	15.69	22.56	31.38
275														9.12	14.22	20.50	
300														8.34	13.04	18.83	26.09
350															11.18	16.08	22.36
400															9.81	14.12	
450															8.73	12.55	
500															7.85	11.28	
内 径	3	4	5	6	7	8	9	11	11	13.5	13.5	16	19	22	27.5	33	38.5

表中 : バネ定数 (N/mm)

荷重 N (kg)	30万回	59.0 (6)	78.5 (8)	98.1 (10)	137.3 (14)	176.5 (18)	205.9 (21)	255.0 (26)	313.8 (32)	392.0 (40)	490.3 (50)	588.4 (60)	706.1 (72)	961.1 (98)	1255.3 (128)	1961.3 (200)	2824.3 (288)	3920 (400)
	50万回	53.0 (5.4)	68.6 (7)	88.3 (9)	127.5 (13)	156.9 (16)	186.3 (19)	225.6 (23)	284.4 (29)	353.0 (36)	441.3 (45)	529.6 (54)	637.4 (65)	863.0 (88)	1127.8 (115)	1765.2 (180)	2539.9 (259)	3528 (360)
	100万回	47.0 (4.8)	58.8 (6)	78.5 (8)	107.9 (11)	137.3 (14)	166.7 (17)	205.9 (21)	255.0 (26)	313.8 (32)	392.3 (40)	470.7 (48)	568.8 (58)	764.9 (78)	1000.3 (102)	1569.1 (160)	2255.5 (230)	3136 (320)

使用回数	30万回	50万回	100万回
たわみ(自由長の%)	50.0%	45.0%	40.0%

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

次ページ詳細

DSF/YEL 軽小荷重 Lightest load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

DSF/YEL

軽小荷重

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N(kgf)	たわみ mm	荷重 N(kgf)	たわみ mm	荷重 N(kgf)	
6	3	15	7.85	0.80	7.5	59.0 (6)	6.8	53.0 (5.4)	6.0	47.0 (4.8)	DSF 6-15
		20	5.88	0.60	10.0		9.0		8.0		20
		25	4.71	0.48	12.5		11.3		10.0		25
		30	3.92	0.40	15.0		13.5		12.0		30
		35	3.33	0.34	17.5		15.8		14.0		35
		40	2.94	0.30	20.0		18.0		16.0		40
8	4	10	15.69	1.60	5.0	78.5 (8)	4.5	68.6 (7)	4.0	58.8 (6)	DSF 8-10
		15	10.20	1.04	7.5		6.8		6.0		15
		20	7.65	0.78	10.0		9.0		8.0		20
		25	6.08	0.62	12.5		11.3		10.0		25
		30	5.10	0.52	15.0		13.5		12.0		30
		35	4.31	0.44	17.5		15.8		14.0		35
		40	3.82	0.39	20.0		18.0		16.0		40
		45	3.43	0.35	22.5		20.3		18.0		45
		50	3.04	0.31	25.0		22.5		20.0		50
		55	2.75	0.28	27.5		24.8		22.0		55
		60	2.55	0.26	30.0		27.0		24.0		60
		65	2.35	0.24	32.5		29.3		26.0		65
		70	2.16	0.22	35.0		31.5		28.0		70
		75	2.06	0.21	37.5		33.8		30.0		75
		80	1.96	0.20	40.0		36.0		32.0		80
10	5	10	19.61	2.00	5.0	98.1 (10)	4.5	88.3 (9)	4.0	78.5 (8)	DSF 10-10
		15	13.04	1.33	7.5		6.8		6.0		15
		20	9.81	1.00	10.0		9.0		8.0		20
		25	7.85	0.80	12.5		11.3		10.0		25
		30	6.57	0.67	15.0		13.5		12.0		30
		35	5.59	0.57	17.5		15.8		14.0		35
		40	4.90	0.50	20.0		18.0		16.0		40
		45	4.31	0.44	22.5		20.3		18.0		45
		50	3.92	0.40	25.0		22.5		20.0		50
		55	3.53	0.36	27.5		24.8		22.0		55
		60	3.24	0.33	30.0		27.0		24.0		60
		65	3.04	0.31	32.5		29.3		26.0		65
		70	2.84	0.29	35.0		31.5		28.0		70
		75	2.65	0.27	37.5		33.8		30.0		75
		80	2.45	0.25	40.0		36.0		32.0		80
		90	2.16	0.22	45.0		40.5		36.0		90
12	6	15	18.34	1.87	7.5	137.3 (14)	6.8	127.5 (13)	6.0	107.9 (11)	DSF 12-15
		20	13.73	1.40	10.0		9.0		8.0		20
		25	10.98	1.12	12.5		11.3		10.0		25
		30	9.12	0.93	15.0		13.5		12.0		30
		35	7.85	0.80	17.5		15.8		14.0		35
		40	6.86	0.70	20.0		18.0		16.0		40
		45	6.08	0.62	22.5		20.3		18.0		45
		50	5.49	0.56	25.0		22.5		20.0		50
		55	5.00	0.51	27.5		24.8		22.0		55
		60	4.61	0.47	30.0		27.0		24.0		60
		65	4.22	0.43	32.5		29.3		26.0		65
		70	3.92	0.40	35.0		31.5		28.0		70
		75	3.63	0.37	37.5		33.8		30.0		75
		80	3.43	0.35	40.0		36.0		32.0		80
		90	3.04	0.31	45.0		40.5		36.0		90

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N(kgf)	たわみ mm	荷重 N(kgf)	たわみ mm	荷重 N(kgf)	
14	7	20	17.65	1.80	10.0	176.5 (18)	9.0	156.9 (16)	8.0	137.3 (14)	DSF 14-20
		25	14.12	1.44	12.5		11.3		10.0		25
		30	11.77	1.20	15.0		13.5		12.0		30
		35	10.10	1.03	17.5		15.8		14.0		35
		40	8.83	0.90	20.0		18.0		16.0		40
		45	7.85	0.80	22.5		20.3		18.0		45
		50	7.06	0.72	25.0		22.5		20.0		50
		55	6.37	0.65	27.5		24.8		22.0		55
		60	5.88	0.60	30.0		27.0		24.0		60
		65	5.39	0.55	32.5		29.3		26.0		65
		70	5.00	0.51	35.0		31.5		28.0		70
		75	4.71	0.48	37.5		33.8		30.0		75
		80	4.41	0.45	40.0		36.0		32.0		80
		90	3.92	0.40	45.0		40.5		36.0		90
		100	3.53	0.36	50.0		45.0		40.0		100
16	8	20	20.59	2.10	10.0	205.9 (21)	9.0	186.3 (19)	8.0	166.7 (17)	DSF 16-20
		25	16.48	1.68	12.5		11.3		10.0		25
		30	13.73	1.40	15.0		13.5		12.0		30
		35	11.77	1.20	17.5		15.8		14.0		35
		40	10.30	1.05	20.0		18.0		16.0		40
		45	9.22	0.94	22.5		20.3		18.0		45
		50	8.24	0.84	25.0		22.5		20.0		50
		55	7.55	0.77	27.5		24.8		22.0		55
		60	6.86	0.70	30.0		27.0		24.0		60
		65	6.37	0.65	32.5		29.3		26.0		65
		70	5.88	0.60	35.0		31.5		28.0		70
		75	5.49	0.56	37.5		33.8		30.0		75
		80	5.20	0.53	40.0		36.0		32.0		80
		90	4.61	0.47	45.0		40.5		36.0		90
		100	4.12	0.42	50.0		45.0		40.0		100
		125	3.33	0.34	62.5		56.3		50.0		125
18	9	20	25.50	2.60	10.0	255.0 (26)	9.0	225.6 (23)	8.0	205.9 (21)	DSF 18-20
		25	20.40	2.08	12.5		11.3		10.0		25
		30	17.06	1.74	15.0		13.5		12.0		30
		35	14.61	1.49	17.5		15.8		14.0		35
		40	12.75	1.30	20.0		18.0		16.0		40
		45	11.38	1.16	22.5		20.3		18.0		45
		50	10.20	1.04	25.0		22.5		20.0		50
		55	9.32	0.95	27.5		24.8		22.0		55
		60	8.53	0.87	30.0		27.0		24.0		60
		65	7.85	0.80	32.5		29.3		26.0		65
		70	7.26	0.74	35.0		31.5		28.0		70
		75	6.86	0.70	37.5		33.8		30.0		75
		80	6.37	0.65	40.0		36.0		32.0		80
		90	5.69	0.58	45.0		40.5		36.0		90
		100	5.10	0.52	50.0		45.0		40.0		100
		125	4.12	0.42	62.5		56.3		50.0		125

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSF/YEL 軽小荷重 Lightest load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
20	11	20	31.38	3.20	10.0	313.8 (32)	9.0	284.4 (29)	8.0	255.0 (26)	DSF 20-20
		25	25.10	2.56	12.5		11.3		10.0		25
		30	20.89	2.13	15.0		13.5		12.0		30
		35	17.95	1.83	17.5		15.8		14.0		35
		40	15.69	1.60	20.0		18.0		16.0		40
		45	13.93	1.42	22.5		20.3		18.0		45
		50	12.55	1.28	25.0		22.5		20.0		50
		55	11.38	1.16	27.5		24.8		22.0		55
		60	10.49	1.07	30.0		27.0		24.0		60
		65	9.61	0.98	32.5		29.3		26.0		65
		70	8.92	0.91	35.0		31.5		28.0		70
		75	8.34	0.85	37.5		33.8		30.0		75
		80	7.85	0.80	40.0		36.0		32.0		80
		90	6.96	0.71	45.0		40.5		36.0		90
22	11	25	31.38	3.20	12.5	392.0 (40)	11.3	353.0 (36)	10.0	313.8 (32)	DSF 22-25
		30	26.18	2.67	15.0		13.5		12.0		30
		35	22.46	2.29	17.5		15.8		14.0		35
		40	19.61	2.00	20.0		18.0		16.0		40
		45	17.46	1.78	22.5		20.3		18.0		45
		50	15.69	1.60	25.0		22.5		20.0		50
		55	14.32	1.46	27.5		24.8		22.0		55
		60	13.04	1.33	30.0		27.0		24.0		60
		65	12.06	1.23	32.5		29.3		26.0		65
		70	11.18	1.14	35.0		31.5		28.0		70
		75	10.49	1.07	37.5		33.8		30.0		75
		80	9.81	1.00	40.0		36.0		32.0		80
		90	8.73	0.89	45.0		40.5		36.0		90
		100	7.85	0.80	50.0		45.0		40.0		100
125	6.28	0.64	62.5	56.3	50.0	125					
150	5.20	0.53	75.0	67.5	60.0	150					
25	13.5	25	39.23	4.00	12.5	490.3 (50)	11.3	441.3 (45)	10.0	392.3 (40)	DSF 25-25
		30	32.66	3.33	15.0		13.5		12.0		30
		35	27.95	2.85	17.5		15.8		14.0		35
		40	24.52	2.50	20.0		18.0		16.0		40
		45	21.77	2.22	22.5		20.3		18.0		45
		50	19.61	2.00	25.0		22.5		20.0		50
		55	17.85	1.82	27.5		24.8		22.0		55
		60	16.38	1.67	30.0		27.0		24.0		60
		65	15.10	1.54	32.5		29.3		26.0		65
		70	14.02	1.43	35.0		31.5		28.0		70
		75	13.04	1.33	37.5		33.8		30.0		75
		80	12.26	1.25	40.0		36.0		32.0		80
		90	10.89	1.11	45.0		40.5		36.0		90
		100	9.81	1.00	50.0		45.0		40.0		100
		125	7.85	0.80	62.5		56.3		50.0		125
		150	6.57	0.67	75.0		67.5		60.0		150
		175	5.59	0.57	87.5		78.8		70.0		175
		200	4.90	0.50	100.0		90.0		80.0		200

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.			
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)				
27	13.5	25	47.07	4.80	12.5	588.4 (60)	11.3	529.6 (54)	10.0	470.7 (48)	DSF 27-25			
		30	39.23	4.00	15.0		13.5		12.0		30			
		35	33.64	3.43	17.5		15.8		14.0		35			
		40	29.42	3.00	20.0		18.0		16.0		40			
		45	26.18	2.67	22.5		20.3		18.0		45			
		50	23.54	2.40	25.0		22.5		20.0		50			
		55	21.38	2.18	27.5		24.8		22.0		55			
		60	19.61	2.00	30.0		27.0		24.0		60			
		65	18.14	1.85	32.5		29.3		26.0		65			
		70	16.77	1.71	35.0		31.5		28.0		70			
		75	15.69	1.60	37.5		33.8		30.0		75			
		80	14.71	1.50	40.0		36.0		32.0		80			
		90	13.04	1.33	45.0		40.5		36.0		90			
		100	11.77	1.20	50.0		45.0		40.0		100			
30	16	125	9.41	0.96	62.5	706.1 (72)	56.3	637.4 (65)	50.0	568.8 (58)	125			
		150	7.85	0.80	75.0		67.5		60.0		150			
		175	6.77	0.69	87.5		78.8		70.0		175			
		200	5.88	0.60	100.0		90.0		80.0		200			
		25	56.88	5.80	12.5		706.1 (72)		11.3		637.4 (65)	10.0	568.8 (58)	DSF 30-25
		30	47.37	4.83	15.0				13.5			12.0		30
		35	40.50	4.13	17.5				15.8			14.0		35
		40	35.30	3.60	20.0				18.0			16.0		40
		45	31.48	3.21	22.5				20.3			18.0		45
		50	28.24	2.88	25.0				22.5			20.0		50
		55	25.79	2.63	27.5				24.8			22.0		55
		60	23.54	2.40	30.0				27.0			24.0		60
		65	21.77	2.22	32.5				29.3			26.0		65
		70	20.10	2.05	35.0				31.5			28.0		70
75	18.93	1.93	37.5	33.8	30.0	75								
80	17.65	1.80	40.0	36.0	32.0	80								
90	15.69	1.60	45.0	40.5	36.0	90								
100	14.12	1.44	50.0	45.0	40.0	100								
35	19	125	11.28	1.15	62.5	961.1 (98)	56.3	863.0 (88)	50.0	764.9 (78)	125			
		150	9.41	0.96	75.0		67.5		60.0		150			
		175	8.04	0.82	87.5		78.8		70.0		175			
		200	7.06	0.72	100.0		90.0		80.0		200			
		40	48.05	4.90	20.0		961.1 (98)		18.0		863.0 (88)	16.0	764.9 (78)	DSF 35-40
		45	42.76	4.36	22.5				20.3			18.0		45
		50	38.44	3.92	25.0				22.5			20.0		50
		55	34.91	3.56	27.5				24.8			22.0		55
		60	31.97	3.26	30.0				27.0			24.0		60
		65	29.62	3.02	32.5				29.3			26.0		65
		70	27.46	2.80	35.0				31.5			28.0		70
		75	25.60	2.61	37.5				33.8			30.0		75
		80	24.03	2.45	40.0				36.0			32.0		80
		90	21.28	2.17	45.0				40.5			36.0		90
100	19.22	1.96	50.0	45.0	40.0	100								
125	15.40	1.57	62.5	56.3	50.0	125								
150	12.75	1.30	75.0	67.5	60.0	150								
175	10.98	1.12	87.5	78.8	70.0	175								
200	9.61	0.98	100.0	90.0	80.0	200								

DSF/YEL
軽小荷重

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSF/YEL 軽小荷重 Lightest load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

DSF/YEL

軽小荷重

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
40	22	40	62.57	6.38	20.0		18.0		16.0		DSF 40-40
		45	55.60	5.67	22.5		20.3		18.0		45
		50	50.21	5.12	25.0		22.5		20.0		50
		55	45.50	4.64	27.5		24.8		22.0		55
		60	41.78	4.26	30.0		27.0		24.0		60
		65	38.54	3.93	32.5		29.3		26.0		65
		70	35.79	3.65	35.0		31.5		28.0		70
		75	33.34	3.40	37.5		33.8		30.0		75
		80	31.38	3.20	40.0		36.0		32.0		80
		90	27.85	2.84	45.0	1255.3 (128)	40.5	1127.8 (115)	36.0	1000.3 (102)	90
		100	25.10	2.56	50.0		45.0		40.0		100
		125	20.01	2.04	62.5		56.3		50.0		125
		150	16.67	1.70	75.0		67.5		60.0		150
		175	14.32	1.46	87.5		78.8		70.0		175
		200	12.55	1.28	100.0		90.0		80.0		200
50	27.5	225	11.08	1.13	112.5		101.3		90.0		225
		250	10.00	1.02	125.0		112.5		100.0		250
		275	9.12	0.93	137.5		123.8		110.0		275
		300	8.34	0.85	150.0		135.0		120.0		300
		50	78.45	8.00	25.0		22.5		20.0		DSF 50-50
		55	71.29	7.27	27.5		24.8		22.0		55
		60	65.31	6.66	30.0		27.0		24.0		60
		65	60.31	6.15	32.5		29.3		26.0		65
		70	56.00	5.71	35.0		31.5		28.0		70
		75	52.27	5.33	37.5		33.8		30.0		75
		80	49.03	5.00	40.0		36.0		32.0		80
		90	43.54	4.44	45.0		40.5		36.0		90
		100	39.23	4.00	50.0		45.0		40.0		100
		125	31.38	3.20	62.5		56.3		50.0		125
		150	26.09	2.66	75.0	1961.3 (200)	67.5	1765.2 (180)	60.0	1569.1 (160)	150
60	33	175	22.36	2.28	87.5		78.8		70.0		175
		200	19.61	2.00	100.0		90.0		80.0		200
		225	17.46	1.78	112.5		101.3		90.0		225
		250	15.69	1.60	125.0		112.5		100.0		250
		275	14.22	1.45	137.5		123.8		110.0		275
		300	13.04	1.33	150.0		135.0		120.0		300
		350	11.18	1.14	175.0		157.5		140.0		350
		400	9.81	1.00	200.0		180.0		160.0		400
		450	8.73	0.89	225.0		202.5		180.0		450
		500	7.85	0.80	250.0		225.0		200.0		500
		60	94.05	9.59	30.0		27.0		24.0		DSF 60-60
		70	80.61	8.22	35.0		31.5		28.0		70
		80	70.51	7.19	40.0		36.0		32.0		80
		90	62.76	6.40	45.0		40.5		36.0		90
		100	56.49	5.76	50.0		45.0		40.0		100
60	33	125	45.11	4.60	62.5		56.3		50.0		125
		150	37.66	3.84	75.0		67.5		60.0		150
		175	32.26	3.29	87.5		78.8		70.0		175
		200	28.24	2.88	100.0	2824.3 (288)	90.0	2539.9 (259)	80.0	2255.5 (230)	200
		225	25.10	2.56	112.5		101.3		90.0		225
		250	22.56	2.30	125.0		112.5		100.0		250
		275	20.50	2.09	137.5		123.8		110.0		275
		300	18.83	1.92	150.0		135.0		120.0		300
		350	16.08	1.64	175.0		157.5		140.0		350
		400	14.12	1.44	200.0		180.0		160.0		400
		450	12.55	1.28	225.0		202.5		180.0		450
		500	11.28	1.15	250.0		225.0		200.0		500

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
70	38.5	70	111.80	11.40	35.0		31.5		28.0		DSF 70-70
		80	97.97	9.99	40.0		36.0		32.0		80
		90	87.08	8.88	45.0		40.5		36.0		90
		100	78.35	7.99	50.0		45.0		40.0		100
		125	62.76	6.40	62.5		56.3		50.0		125
		150	52.27	5.33	75.0	3920 (400)	67.5	3528 (360)	60.0	3136 (320)	150
		175	44.82	4.57	87.5		78.8		70.0		175
		200	39.23	4.00	100.0		90.0		80.0		200
		250	31.38	3.20	125.0		112.5		100.0		250
		300	26.09	2.66	150.0		135.0		120.0		300
70	38.5	350	22.36	2.28	175.0		157.5		140.0		350

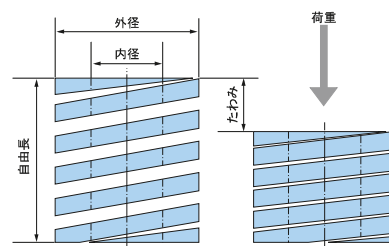
※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSL/BLU 軽荷重 Light load Spring



材 質：SWOSC-V相当
タイプ：軽荷重
塗装色：青色 (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

●最大たわみは30万回たわみ条件とします。

軽荷重の許容差

外 径		内 径		自 由 長		荷 重	巻方向
60mm以下	70mm以上	33mm以下	38.5mm以上	50mm以下	55mm以上		
+ 0 mm - 0.7 mm	+ 0 mm - 1.0 mm	+ 0.7 mm + 0.1 mm	+ 1.0 mm - 0 mm	± 0.5 mm	± 1 %	± 10 %	右 巻

軽荷重のバネ定数および使用回数と荷重の関係

外 径 自由長	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	27	30	35	40	50	60	70
10		24.52	34.32														
15	13.04	16.38	22.85	34.32													
20	9.81	12.26	17.75	25.79	34.32	42.95	52.76	66.19									
25	7.85	9.81	14.22	20.59	27.46	34.32	42.17	52.96	65.70	82.38	98.07	118.76					
30	6.57	8.14	11.87	17.16	22.95	28.64	35.11	44.13	54.92	68.65	81.69	98.85					
35	5.59	6.96	10.10	14.71	19.61	24.52	30.11	37.85	47.07	58.84	70.02	84.83					
40	4.90	6.18	8.83	12.94	17.16	21.48	26.38	33.15	41.19	51.48	61.29	74.14	101.11	132.39			
45		5.49	7.85	11.47	15.30	19.12	23.44	29.42	36.48	45.80	54.52	66.00	89.93	117.68			
50		4.90	7.16	10.30	13.73	17.16	21.08	26.48	32.85	41.19	49.03	59.33	80.90	105.91	165.63		
55		4.51	6.47	9.41	12.45	15.69	19.22	24.03	29.91	37.46	44.62	53.94	73.55	96.30	150.53		
60		4.12	5.88	8.63	11.47	14.32	17.55	22.06	27.46	34.32	40.89	49.43	67.37	88.26	138.08	198.58	
65		3.73	5.39	7.94	10.59	13.24	16.28	20.40	25.30	31.68	37.76	45.60	62.27	81.49	127.39		
70		3.53	5.00	7.35	9.81	12.26	15.10	18.93	23.54	29.42	35.01	42.36	57.76	75.61	118.37	170.14	213.78
75		3.24	4.71	6.86	9.12	11.47	14.12	17.65	21.87	27.46	32.66	39.52	53.94	70.61	110.42		
80		3.04	4.41	6.47	8.53	10.79	13.24	16.57	20.59	25.79	30.69	37.07	50.50	66.19	103.56	148.86	186.33
90			3.92	5.69	7.55	9.61	11.77	14.71	18.24	22.85	27.26	32.95	44.91	58.84	91.99	132.39	165.73
100					6.86	8.63	10.49	13.24	16.48	20.59	24.52	29.62	40.40	52.96	82.87	119.15	149.06
125						6.86	8.43	10.59	13.14	16.48	19.61	23.73	32.36	42.36	66.29	95.32	119.64
150								8.83	10.98	13.73	16.38	19.71	26.97	35.30	55.21	79.43	100.03
175										11.77	14.02	16.87	23.05	30.20	47.27	68.06	85.42
200										10.30	12.26	14.81	20.20	26.48	41.38	59.53	74.73
225														23.54	36.77	52.96	
250														21.18	33.15	47.66	59.82
275														19.22	30.11	43.35	
300														17.65	27.56	39.72	49.82
350															23.63	34.03	42.66
400															20.69	29.81	
450															18.44	26.48	
500															16.57	23.83	
内 径	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.5	13.5	15	17.5	20	25	30	38.5

表中：バネ定数(N/mm)

荷重 N	30万回	78.0 (8)	98.1 (10)	137.3 (14)	205.9 (21)	274.6 (28)	343.2 (35)	421.7 (43)	529.6 (54)	657.0 (67)	823.8 (84)	980.7 (100)	1186.6 (121)	1618.1 (165)	2118.2 (216)	3314.6 (338)	4766.0 (486)	5978 (610)
	50万回	71.0 (7)	88.3 (9)	127.5 (13)	186.3 (19)	245.2 (25)	313.8 (32)	382.5 (39)	470.7 (48)	588.4 (60)	735.5 (75)	882.6 (90)	1068.9 (109)	1461.2 (149)	1902.5 (194)	2981.2 (304)	4285.5 (437)	5380 (549)
	100万回	63.0 (6)	78.5 (8)	107.9 (11)	166.7 (17)	215.7 (22)	274.6 (28)	333.4 (34)	421.7 (43)	529.6 (54)	657.0 (67)	784.5 (80)	951.2 (97)	1294.5 (132)	1696.6 (173)	2647.8 (270)	3814.8 (389)	4782 (488)

使用回数	30万回	50万回	100万回
たわみ(自由長の%)	40.0%	36.0%	32.0%

次ページ詳細

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSL/BLU 軽荷重 Light load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
6	3	15	13.04	1.33	6.0	78.0 (8)	5.4	71.0 (7.2)	4.8	63.0 (6.4)	DSL 6-15
		20	9.81	1.00	8.0		7.2		6.4		20
		25	7.85	0.80	10.0		9.0		8.0		25
		30	6.57	0.67	12.0		10.8		9.6		30
		35	5.59	0.57	14.0		12.6		11.2		35
		40	4.90	0.50	16.0		14.4		12.8		40
8	4	10	24.52	2.50	4.0	98.1 (10)	3.6	88.3 (9)	3.2	78.5 (8)	DSL 8-10
		15	16.38	1.67	6.0		5.4		4.8		15
		20	12.26	1.25	8.0		7.2		6.4		20
		25	9.81	1.00	10.0		9.0		8.0		25
		30	8.14	0.83	12.0		10.8		9.6		30
		35	6.96	0.71	14.0		12.6		11.2		35
		40	6.18	0.63	16.0		14.4		12.8		40
		45	5.49	0.56	18.0		16.2		14.4		45
		50	4.90	0.50	20.0		18.0		16.0		50
		55	4.51	0.46	22.0		19.8		17.6		55
		60	4.12	0.42	24.0		21.6		19.2		60
		65	3.73	0.38	26.0		23.4		20.8		65
		70	3.53	0.36	28.0		25.2		22.4		70
		75	3.24	0.33	30.0		27.0		24.0		75
10	5	80	3.04	0.31	32.0		28.8		25.6		80
		10	34.32	3.50	4.0	137.3 (14)	3.6	127.5 (13)	3.2	107.9 (11)	DSL 10-10
		15	22.85	2.33	6.0		5.4		4.8		15
		20	17.75	1.81	8.0		7.2		6.4		20
		25	14.22	1.45	10.0		9.0		8.0		25
		30	11.87	1.21	12.0		10.8		9.6		30
		35	10.10	1.03	14.0		12.6		11.2		35
		40	8.83	0.90	16.0		14.4		12.8		40
		45	7.85	0.80	18.0		16.2		14.4		45
		50	7.16	0.73	20.0		18.0		16.0		50
		55	6.47	0.66	22.0		19.8		17.6		55
		60	5.88	0.60	24.0		21.6		19.2		60
		65	5.39	0.55	26.0		23.4		20.8		65
		70	5.00	0.51	28.0		25.2		22.4		70
		75	4.71	0.48	30.0		27.0		24.0		75
12	6	80	4.41	0.45	32.0		28.8		25.6		80
		90	3.92	0.40	36.0		32.4		28.8		90
		15	34.32	3.50	6.0	205.9 (21)	5.4	186.3 (19)	4.8	166.7 (17)	DSL 12-15
		20	25.79	2.63	8.0		7.2		6.4		20
		25	20.59	2.10	10.0		9.0		8.0		25
		30	17.16	1.75	12.0		10.8		9.6		30
		35	14.71	1.50	14.0		12.6		11.2		35
		40	12.94	1.32	16.0		14.4		12.8		40
		45	11.47	1.17	18.0		16.2		14.4		45
		50	10.30	1.05	20.0		18.0		16.0		50
		55	9.41	0.96	22.0		19.8		17.6		55
		60	8.63	0.88	24.0		21.6		19.2		60
		65	7.94	0.81	26.0		23.4		20.8		65
		70	7.35	0.75	28.0		25.2		22.4		70
		75	6.86	0.70	30.0		27.0		24.0		75
		80	6.47	0.66	32.0		28.8		25.6		80
		90	5.69	0.58	36.0		32.4		28.8		90

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
14	7	20	34.32	3.50	8.0	274.6 (28)	7.2	245.2 (25)	6.4	215.7 (22)	DSL 14-20
		25	27.46	2.80	10.0		9.0		8.0		25
		30	22.95	2.34	12.0		10.8		9.6		30
		35	19.61	2.00	14.0		12.6		11.2		35
		40	17.16	1.75	16.0		14.4		12.8		40
		45	15.30	1.56	18.0		16.2		14.4		45
		50	13.73	1.40	20.0		18.0		16.0		50
		55	12.45	1.27	22.0		19.8		17.6		55
		60	11.47	1.17	24.0		21.6		19.2		60
		65	10.59	1.08	26.0		23.4		20.8		65
		70	9.81	1.00	28.0		25.2		22.4		70
		75	9.12	0.93	30.0		27.0		24.0		75
		80	8.53	0.87	32.0		28.8		25.6		80
		90	7.55	0.77	36.0		32.4		28.8		90
		100	6.86	0.70	40.0		36.0		32.0		100
16	8	20	42.95	4.38	8.0	343.2 (35)	7.2	313.8 (32)	6.4	274.6 (28)	DSL 16-20
		25	34.32	3.50	10.0		9.0		8.0		25
		30	28.64	2.92	12.0		10.8		9.6		30
		35	24.52	2.50	14.0		12.6		11.2		35
		40	21.48	2.19	16.0		14.4		12.8		40
		45	19.12	1.95	18.0		16.2		14.4		45
		50	17.16	1.75	20.0		18.0		16.0		50
		55	15.69	1.60	22.0		19.8		17.6		55
		60	14.32	1.46	24.0		21.6		19.2		60
		65	13.24	1.35	26.0		23.4		20.8		65
		70	12.26	1.25	28.0		25.2		22.4		70
		75	11.47	1.17	30.0		27.0		24.0		75
		80	10.79	1.10	32.0		28.8		25.6		80
		90	9.61	0.98	36.0		32.4		28.8		90
		100	8.63	0.88	40.0		36.0		32.0		100
		125	6.86	0.70	50.0		45.0		40.0		125
18	9	20	52.76	5.38	8.0	421.7 (43)	7.2	382.5 (39)	6.4	333.4 (34)	DSL 18-20
		25	42.17	4.30	10.0		9.0		8.0		25
		30	35.11	3.58	12.0		10.8		9.6		30
		35	30.11	3.07	14.0		12.6		11.2		35
		40	26.38	2.69	16.0		14.4		12.8		40
		45	23.44	2.39	18.0		16.2		14.4		45
		50	21.08	2.15	20.0		18.0		16.0		50
		55	19.22	1.96	22.0		19.8		17.6		55
		60	17.55	1.79	24.0		21.6		19.2		60
		65	16.28	1.66	26.0		23.4		20.8		65
		70	15.10	1.54	28.0		25.2		22.4		70
		75	14.12	1.44	30.0		27.0		24.0		75
		80	13.24	1.35	32.0		28.8		25.6		80
		90	11.77	1.20	36.0		32.4		28.8		90
		100	10.49	1.07	40.0		36.0		32.0		100
		125	8.43	0.86	5.00		45.0		40.0		125

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSL/BLU

軽荷重

DSL/BLU 軽荷重 Light load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
20	10	20	66.19	6.75	8.0		7.2		6.4		DSL 20-20
		25	52.96	5.40	10.0		9.0		8.0		25
		30	44.13	4.50	12.0		10.8		9.6		30
		35	37.85	3.86	14.0		12.6		11.2		35
		40	33.15	3.38	16.0		14.4		12.8		40
		45	29.42	3.00	18.0		16.2		14.4		45
		50	26.48	2.70	20.0		18.0		16.0		50
		55	24.03	2.45	22.0		19.8		17.6		55
		60	22.06	2.25	24.0	529.6 (54)	21.6	470.7 (48)	19.2	421.7 (43)	60
		65	20.40	2.08	26.0		23.4		20.8		65
		70	18.93	1.93	28.0		25.2		22.4		70
		75	17.65	1.80	30.0		27.0		24.0		75
		80	16.57	1.69	32.0		28.8		25.6		80
		90	14.71	1.50	36.0		32.4		28.8		90
		100	13.24	1.35	40.0		36.0		32.0		100
22	11	125	10.59	1.08	50.0		45.0		40.0		125
		150	8.83	0.90	60.0		54.0		48.0		150
		25	65.70	6.70	10.0		9.0		8.0		DSL 22-25
		30	54.92	5.60	12.0		10.8		9.6		30
		35	47.07	4.80	14.0		12.6		11.2		35
		40	41.19	4.20	16.0		14.4		12.8		40
		45	36.48	3.72	18.0		16.2		14.4		45
		50	32.85	3.35	20.0		18.0		16.0		50
		55	29.91	3.05	22.0		19.8		17.6		55
		60	27.46	2.80	24.0	657.0 (67)	21.6	588.4 (60)	19.2	529.6 (54)	60
		65	25.30	2.58	26.0		23.4		20.8		65
		70	23.54	2.40	28.0		25.2		22.4		70
		75	21.87	2.23	30.0		27.0		24.0		75
		80	20.59	2.10	32.0		28.8		25.6		80
		90	18.24	1.86	36.0		32.4		28.8		90
25	12.5	100	16.48	1.68	40.0		36.0		32.0		100
		125	13.14	1.34	50.0		45.0		40.0		125
		150	10.98	1.12	60.0		54.0		48.0		150
		25	82.38	8.40	10.0		9.0		8.0		DSL 25-25
		30	68.65	7.00	12.0		10.8		9.6		30
		35	58.84	6.00	14.0		12.6		11.2		35
		40	51.48	5.25	16.0		14.4		12.8		40
		45	45.80	4.67	18.0		16.2		14.4		45
		50	41.19	4.20	20.0		18.0		16.0		50
		55	37.46	3.82	22.0		19.8		17.6		55
		60	34.32	3.50	24.0		21.6		19.2		60
		65	31.68	3.23	26.0	823.8 (84)	23.4	735.5 (75)	20.8	657.0 (67)	65
		70	29.42	3.00	28.0		25.2		22.4		70
		75	27.46	2.80	30.0		27.0		24.0		75
		80	25.79	2.63	32.0		28.8		25.6		80

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
27	13.5	25	98.07	10.00	10.0		9.0		8.0		DSL 27-25
		30	81.69	8.33	12.0		10.8		9.6		30
		35	70.02	7.14	14.0		12.6		11.2		35
		40	61.29	6.25	16.0		14.4		12.8		40
		45	54.52	5.56	18.0		16.2		14.4		45
		50	49.03	5.00	20.0		18.0		16.0		50
		55	44.62	4.55	22.0		19.8		17.6		55
		60	40.89	4.17	24.0		21.6		19.2		60
		65	37.76	3.85	26.0	980.7 (100)	23.4	882.6 (90)	20.8	784.5 (80)	65
		70	35.01	3.57	28.0		25.2		22.4		70
		75	32.66	3.33	30.0		27.0		24.0		75
		80	30.69	3.13	32.0		28.8		25.6		80
		90	27.26	2.78	36.0		32.4		28.8		90
		100	24.52	2.50	40.0		36.0		32.0		100
		125	19.61	2.00	50.0		45.0		40.0		125
30	15	150	16.38	1.67	60.0		54.0		48.0		150
		175	14.02	1.43	70.0		63.0		56.0		175
		200	12.26	1.25	80.0		72.0		64.0		200
		25	118.76	12.11	10.0		9.0		8.0		DSL 30-25
		30	98.85	10.08	12.0		10.8		9.6		30
		35	84.83	8.65	14.0		12.6		11.2		35
		40	74.14	7.56	16.0		14.4		12.8		40
		45	66.00	6.73	18.0		16.2		14.4		45
		50	59.33	6.05	20.0		18.0		16.0		50
		55	53.94	5.50	22.0		19.8		17.6		55
		60	49.43	5.04	24.0		21.6		19.2		60
		65	45.60	4.65	26.0	1186.6 (121)	23.4	1068.9 (109)	20.8	951.2 (97)	65
		70	42.36	4.32	28.0		25.2		22.4		70
		75	39.52	4.03	30.0		27.0		24.0		75
		80	37.07	3.78	32.0		28.8		25.6		80
35	17.5	90	32.95	3.36	36.0		32.4		28.8		90
		100	29.62	3.02	40.0		36.0		32.0		100
		125	23.73	2.42	50.0		45.0		40.0		125
		150	19.71	2.01	60.0		54.0		48.0		150
		175	16.87	1.72	70.0		63.0		56.0		175
		200	14.81	1.51	80.0		72.0		64.0		200
		40	101.11	10.31	16.0		14.4		12.8		DSL 35-40
		45	89.93	9.17	18.0		16.2		14.4		45
		50	80.90	8.25	20.0		18.0		16.0		50
		55	73.55	7.50	22.0		19.8		17.6		55
		60	67.37	6.87	24.0		21.6		19.2		60
		65	62.27	6.35	26.0		23.4		20.8		65
		70	57.76	5.89	28.0		25.2		22.4		70
		75	53.94	5.50	30.0	1618.1 (165)	27.0	1461.2 (149)	24.0	1294.5 (132)	75
		80	50.50	5.15	32.0		28.8		25.6		80

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSL/BLU
軽荷重

DSL/BLU 軽荷重 Light load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
40	20	40	132.39	13.50	16.0		14.4		12.8		DSL 40-40
		45	117.68	12.00	18.0		16.2		14.4		45
		50	105.91	10.80	20.0		18.0		16.0		50
		55	96.30	9.82	22.0		19.8		17.6		55
		60	88.26	9.00	24.0		21.6		19.2		60
		65	81.49	8.31	26.0		23.4		20.8		65
		70	75.61	7.71	28.0		25.2		22.4		70
		75	70.61	7.20	30.0		27.0		24.0		75
		80	66.19	6.75	32.0		28.8		25.6		80
		90	58.84	6.00	36.0	2118.2 (216)	32.4	1902.5 (194)	28.8	1696.6 (173)	90
		100	52.96	5.40	40.0		36.0		32.0		100
		125	42.36	4.32	50.0		45.0		40.0		125
		150	35.30	3.60	60.0		54.0		48.0		150
		175	30.20	3.08	70.0		63.0		56.0		175
		200	26.48	2.70	80.0		72.0		64.0		200
50	25	225	23.54	2.40	90.0		81.0		72.0		225
		250	21.18	2.16	100.0		90.0		80.0		250
		275	19.22	1.96	110.0		99.0		88.0		275
		300	17.65	1.80	120.0		108.0		96.0		300
		50	165.63	16.89	20.0		18.0		16.0		DSL 50-50
		55	150.53	15.35	22.0		19.8		17.6		55
		60	138.08	14.08	24.0		21.6		19.2		60
		65	127.39	12.99	26.0		23.4		20.8		65
		70	118.37	12.07	28.0		25.2		22.4		70
		75	110.42	11.26	30.0		27.0		24.0		75
		80	103.56	10.56	32.0		28.8		25.6		80
		90	91.99	9.38	36.0		32.4		28.8		90
		100	82.87	8.45	40.0		36.0		32.0		100
		125	66.29	6.76	50.0	3314.6 (338)	45.0	2981.2 (304)	40.0	2647.8 (270)	125
		150	55.21	5.63	60.0		54.0		48.0		150
60	30	175	47.27	4.82	70.0		63.0		56.0		175
		200	41.38	4.22	80.0		72.0		64.0		200
		225	36.77	3.75	90.0		81.0		72.0		225
		250	33.15	3.38	100.0		90.0		80.0		250
		275	30.11	3.07	110.0		99.0		88.0		275
		300	27.56	2.81	120.0		108.0		96.0		300
		350	23.63	2.41	140.0		126.0		112.0		350
		400	20.69	2.11	160.0		144.0		128.0		400
		450	18.44	1.88	180.0		162.0		144.0		450
		500	16.57	1.69	200.0		180.0		160.0		500
		60	198.58	20.25	24.0		21.6		19.2		DSL 60-60
		70	170.14	17.35	28.0		25.2		22.4		70
		80	148.86	15.18	32.0		28.8		25.6		80
		90	132.39	13.50	36.0		32.4		28.8		90
		100	119.15	12.15	40.0		36.0		32.0		100
60	30	125	95.32	9.72	50.0		45.0		40.0		125
		150	79.43	8.10	60.0		54.0		48.0		150
		175	68.06	6.94	70.0		63.0		56.0		175
		200	59.53	6.07	80.0	4766.0 (486)	72.0	4285.5 (437)	64.0	3814.8 (389)	200
		225	52.96	5.40	90.0		81.0		72.0		225
		250	47.66	4.86	100.0		90.0		80.0		250
		275	43.35	4.42	110.0		99.0		88.0		275
		300	39.72	4.05	120.0		108.0		96.0		300
		350	34.03	3.47	140.0		126.0		112.0		350
		400	29.81	3.04	160.0		144.0		128.0		400
60	30	450	26.48	2.70	180.0		162.0		144.0		450
		500	23.83	2.43	200.0		180.0		160.0		500

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
70	38.5	70	213.78	21.80	28.0		25.2		22.4		DSL 70-70
		80	186.33	19.00	32.0		28.8		25.6		80
		90	165.73	16.90	36.0		32.4		28.8		90
		100	149.06	15.20	40.0		36.0		32.0		100
		125	119.64	12.20	50.0		45.0		40.0		125
		150	100.03	10.20	60.0	5978 (610)	54.0	5380 (549)	48.0	4782 (488)	150
		175	85.42	8.71	70.0		63.0		56.0		175
		200	74.73	7.62	80.0		72.0		64.0		200
		250	59.82	6.10	100.0		90.0		80.0		250
		300	49.82	5.08	120.0		108.0		96.0		300
70	38.5	350	42.66	4.35	140.0		126.0		112.0		350

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSL/BLU

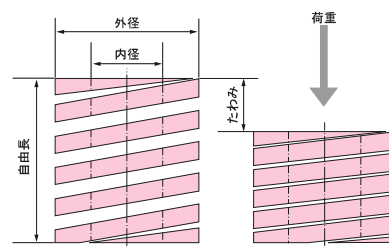
軽荷重

DSM/RED 中荷重 Medium load Spring



材 質：SWOSC-V相当
タイプ：中荷重
塗装色：赤色 (red)

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

●最大たわみは30万回たわみ条件とします。

中荷重の許容差

外 径		内 径		自由長		荷 重	巻方向
60mm以下	70mm以上	33mm以下	38.5mm以上	50mm以下	55mm以上		
+ 0 mm - 0.7 mm	+ 0 mm - 1.0 mm	+ 0.7 mm + 0.1 mm	+ 1.0 mm - 0 mm	± 0.5 mm	± 1 %	± 10 %	右 巻

中荷重のバネ定数および使用回数と荷重の関係

外径 自由長	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	27	30	35	40	50	60	70
10		42.85	61.29														
15	20.40	28.34	40.89	59.23													
20	15.30	21.28	30.69	44.42	59.72	78.16	99.64	122.58									
25	12.26	17.06	24.52	35.50	47.76	62.66	79.63	98.07	118.95	153.28	178.97	220.65					
30	10.20	14.22	20.40	29.62	39.81	52.17	66.39	81.69	99.05	127.68	149.06	183.87					
35	8.73	12.16	17.46	25.30	34.13	44.62	56.88	70.02	84.83	109.83	127.88	157.89					
40	7.65	10.69	15.30	22.26	29.81	39.03	49.72	61.29	74.24	95.71	111.80	137.88	187.70	245.36			
45	6.77	9.51	13.53	19.71	26.48	34.72	44.23	54.43	66.10	85.12	99.44	122.58	166.81	218.30			
50	6.18	8.53	12.26	17.75	23.83	31.19	39.81	49.03	59.43	76.59	89.44	110.32	150.14	196.13	306.46		
55	5.59	7.75	11.08	16.08	21.67	28.34	36.19	44.52	53.94	69.63	81.39	100.32	136.51	177.99	278.61		
60	5.10	7.06	10.20	14.81	19.91	25.99	33.15	40.80	49.52	63.84	74.53	91.89	125.13	162.79	255.36	366.77	
65		6.57	9.41	13.63	18.34	24.03	30.60	37.66	45.70	58.84	68.65	84.83	115.42	151.02	235.75		
70		6.08	8.73	12.65	17.06	22.26	28.44	35.01	42.46	54.72	63.84	78.75	107.19	140.04	218.88	314.79	371.67
75		5.69	8.14	11.77	15.89	20.69	26.48	32.66	39.62	51.09	59.62	73.55	100.03	130.82	204.27		
80		5.30	7.65	11.08	14.91	19.52	24.81	30.60	37.07	47.86	55.90	68.94	93.85	122.58	191.52	275.76	325.58
90			6.86	9.90	13.24	17.36	22.06	27.16	32.95	42.56	49.62	61.29	83.36	108.95	170.24	245.17	289.30
100					11.96	15.59	19.81	24.52	29.71	38.25	44.72	55.11	75.02	98.07	153.18	220.65	259.88
125								19.61	23.73	30.60	35.79	44.13	60.02	78.45	122.58	176.52	207.90
150								16.38	19.71	25.50	29.81	36.77	50.01	65.31	102.09	147.10	173.58
175										21.87	25.60	31.48	42.85	56.00	87.47	126.01	149.06
200												27.56	37.46	49.03	76.59	110.32	130.43
225														43.54	68.06	98.07	
250														39.23	61.29	88.16	103.95
275														35.70	55.70	80.22	
300														32.66	50.99	73.45	86.79
350															43.74	62.96	74.33
内 径	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.5	13.5	15	17.5	20	25	30	38.5

表中：バネ定数 (N/mm)

荷重 N (kg)	30万回	98.0 (10)	137.3 (14)	196.1 (20)	284.4 (29)	382.5 (39)	500.1 (51)	637.4 (65)	784.5 (80)	951.2 (97)	1225.8 (125)	1431.8 (146)	1765.2 (180)	2402.6 (245)	3138.1 (320)	4903.3 (500)	7060.8 (720)	8330 (850)
	50万回	88.0 (9)	127.5 (13)	176.5 (18)	255.0 (26)	343.2 (35)	451.1 (46)	568.8 (58)	706.1 (72)	853.2 (87)	1098.3 (112)	1284.7 (131)	1578.9 (161)	2157.5 (220)	2824.3 (288)	4413.0 (450)	6354.7 (648)	7497 (764)
	100万回	79.0 (8)	107.9 (11)	156.9 (16)	225.6 (23)	304.0 (31)	402.1 (41)	509.9 (52)	627.6 (64)	755.1 (77)	980.7 (100)	1147.4 (117)	1412.2 (144)	1912.3 (195)	2510.5 (256)	3922.7 (400)	5638.8 (575)	6664 (680)

使用回数	30万回	50万回	100万回
たわみ(自由長の%)	32.0%	28.8%	25.6%

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

次ページ詳細

DSM/RED
中荷重

DSM/RED 中荷重 Medium load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
6	3	15	20.40	2.08	4.8		4.3		3.8		DSM 6-15
		20	15.30	1.56	6.4		5.8		5.1		20
		25	12.26	1.25	8.0		7.2		6.4		25
		30	10.20	1.04	9.6		8.6		7.7		30
		35	8.73	0.89	11.2	98.0 (10)	10.1	88.0 (9)	9.0	79.0 (8)	35
		40	7.65	0.78	12.8		11.5		10.2		40
		45	6.77	0.69	14.4		13.0		11.5		45
		50	6.18	0.63	16.0		14.4		12.8		50
		55	5.59	0.57	17.6		15.8		14.1		55
		60	5.10	0.52	19.2		17.3		15.4		60
8	4	10	42.85	4.37	3.2		2.9		2.6		DSM 8-10
		15	28.34	2.89	4.8		4.3		3.8		15
		20	21.28	2.17	6.4		5.8		5.1		20
		25	17.06	1.74	8.0		7.2		6.4		25
		30	14.22	1.45	9.6		8.6		7.7		30
		35	12.16	1.24	11.2		10.1		9.0		35
		40	10.69	1.09	12.8		11.5		10.2		40
		45	9.51	0.97	14.4	137.3 (14)	13.0	127.5 (13)	11.5	107.9 (11)	45
		50	8.53	0.87	16.0		14.4		12.8		50
		55	7.75	0.79	17.6		15.8		14.1		55
10	5	60	7.06	0.72	19.2		17.3		15.4		60
		65	6.57	0.67	20.8		18.7		16.6		65
		70	6.08	0.62	22.4		20.2		17.9		70
		75	5.69	0.58	24.0		21.6		19.2		75
		80	5.30	0.54	25.6		23.0		20.5		80
		10	61.29	6.25	3.2		2.9		2.6		DSM 10-10
		15	40.89	4.17	4.8		4.3		3.8		15
		20	30.69	3.13	6.4		5.8		5.1		20
		25	24.52	2.50	8.0		7.2		6.4		25
		30	20.40	2.08	9.6		8.6		7.7		30
12	6	35	17.46	1.78	11.2		10.1		9.0		35
		40	15.30	1.56	12.8		11.5		10.2		40
		45	13.53	1.38	14.4	196.1 (20)	13.0	176.5 (18)	11.5	156.9 (16)	45
		50	12.26	1.25	16.0		14.4		12.8		50
		55	11.08	1.13	17.6		15.8		14.1		55
		60	10.20	1.04	19.2		17.3		15.4		60
		65	9.41	0.96	20.8		18.7		16.6		65
		70	8.73	0.89	22.4		20.2		17.9		70
		75	8.14	0.83	24.0		21.6		19.2		75
		80	7.65	0.78	25.6		23.0		20.5		80
12	6	90	6.86	0.70	28.8		25.9		23.0		90
		15	59.23	6.04	4.8		4.3		3.8		DSM 12-15
		20	44.42	4.53	6.4		5.8		5.1		20
		25	35.50	3.62	8.0		7.2		6.4		25
		30	29.62	3.02	9.6		8.6		7.7		30
		35	25.30	2.58	11.2		10.1		9.0		35
		40	22.26	2.27	12.8		11.5		10.2		40
		45	19.71	2.01	14.4		13.0		11.5		45
		50	17.75	1.81	16.0	284.4 (29)	14.4	255.0 (26)	12.8	225.6 (23)	50
		55	16.08	1.64	17.6		15.8		14.1		55

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
14	7	20	59.72	6.09	6.4		5.8		5.1		DSM 14-20
		25	47.76	4.87	8.0		7.2		6.4		25
		30	39.81	4.06	9.6		8.6		7.7		30
		35	34.13	3.48	11.2		10.1		9.0		35
		40	29.81	3.04	12.8		11.5		10.2		40
		45	26.48	2.70	14.4		13.0		11.5		45
		50	23.83	2.43	16.0	382.5 (39)	14.4	343.2 (35)	12.8	304.0 (31)	50
		55	21.67	2.21	17.6		15.8		14.1		55
		60	19.91	2.03	19.2		17.3		15.4		60
		65	18.34	1.87	20.8		18.7		16.6		65
16	8	70	17.06	1.74	22.4		20.2		17.9		70
		75	15.89	1.62	24.0		21.6		19.2		75
		80	14.91	1.52	25.6		23.0		20.5		80
		90	13.24	1.35	28.8		25.9		23.0		90
		100	11.96	1.22	32.0		28.8		25.6		100
		20	78.16	7.97	6.4		5.8		5.1		DSM 16-20
		25	62.66	6.39	8.0		7.2		6.4		25
		30	52.17	5.32	9.6		8.6		7.7		30
		35	44.62	4.55	11.2		10.1		9.0		35
		40	39.03	3.98	12.8		11.5		10.2		40
18	9	45	34.72	3.54	14.4		13.0		11.5		45
		50	31.19	3.18	16.0		14.4		12.8		50
		55	28.34	2.89	17.6	500.1 (51)	15.8	451.1 (46)	14.1	402.1 (41)	55
		60	25.99	2.65	19.2		17.3		15.4		60
		65	24.03	2.45	20.8		18.7		16.6		65
		70	22.26	2.27	22.4		20.2		17.9		70
		75	20.69	2.11	24.0		21.6		19.2		75
		80	19.52	1.99	25.6		23.0		20.5		80
		90	17.36	1.77	28.8		25.9		23.0		90
		100	15.59	1.59	32.0		28.8		25.6		100
18	9	20	99.64	10.16	6.4		5.8		5.1		DSM 18-20
		25	79.63	8.12	8.0		7.2		6.4		25
		30	66.39	6.77	9.6		8.6		7.7		30
		35	56.88	5.80	11.2		10.1		9.0		35
		40	49.72	5.07	12.8		11.5		10.2		40
		45	44.23	4.51	14.4		13.0		11.5		45
		50	39.81	4.06	16.0		14.4		12.8		50
		55	36.19	3.69	17.6	637.4 (65)	15.8	568.8 (58)	14.1	509.9 (52)	55
		60	33.15	3.38	19.2		17.3		15.4		60
		65	30.60	3.12	20.8		18.7		16.6		65
18	9	70	28.44	2.90	22.4		20.2		17.9		70
		75	26.48	2.70	24.0		21.6		19.2		75
		80	24.81	2.53	25.6		23.0		20.5		80
		90	22.06	2.25	28.8		25.9		23.0		90
		100	19.81	2.02	32.0		28.8		25.6		100

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSM/RED 中荷重 Medium load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
20	10	20	122.58	12.50	6.4		5.8		5.1		DSM 20-20
		25	98.07	10.00	8.0		7.2		6.4		25
		30	81.69	8.33	9.6		8.6		7.7		30
		35	70.02	7.14	11.2		10.1		9.0		35
		40	61.29	6.25	12.8		11.5		10.2		40
		45	54.43	5.55	14.4		13.0		11.5		45
		50	49.03	5.00	16.0		14.4		12.8		50
		55	44.52	4.54	17.6		15.8		14.1		55
		60	40.80	4.16	19.2	784.5 (80)	17.3	706.1 (72)	15.4	627.6 (64)	60
		65	37.66	3.84	20.8		18.7		16.6		65
		70	35.01	3.57	22.4		20.2		17.9		70
		75	32.66	3.33	24.0		21.6		19.2		75
		80	30.60	3.12	25.6		23.0		20.5		80
		90	27.16	2.77	28.8		25.9		23.0		90
22	11	25	118.95	12.13	8.0		7.2		6.4		DSM 22-25
		30	99.05	10.10	9.6		8.6		7.7		30
		35	84.83	8.65	11.2		10.1		9.0		35
		40	74.24	7.57	12.8		11.5		10.2		40
		45	66.10	6.74	14.4		13.0		11.5		45
		50	59.43	6.06	16.0		14.4		12.8		50
		55	53.94	5.50	17.6		15.8		14.1		55
		60	49.52	5.05	19.2	951.2 (97)	17.3	853.2 (87)	15.4	755.1 (77)	60
		65	45.70	4.66	20.8		18.7		16.6		65
		70	42.46	4.33	22.4		20.2		17.9		70
		75	39.62	4.04	24.0		21.6		19.2		75
		80	37.07	3.78	25.6		23.0		20.5		80
		90	32.95	3.36	28.8		25.9		23.0		90
		100	29.71	3.03	32.0		28.8		25.6		100
25	12.5	125	23.73	2.42	40.0		36.0		32.0		125
		150	19.71	2.01	48.0		43.2		38.4		150
		25	153.28	15.63	8.0		7.2		6.4		DSM 25-25
		30	127.68	13.02	9.6		8.6		7.7		30
		35	109.83	11.20	11.2		10.1		9.0		35
		40	95.71	9.76	12.8		11.5		10.2		40
		45	85.12	8.68	14.4		13.0		11.5		45
		50	76.59	7.81	16.0		14.4		12.8		50
		55	69.63	7.10	17.6		15.8		14.1		55
		60	63.84	6.51	19.2		17.3		15.4		60
		65	58.84	6.00	20.8	1225.8 (125)	18.7	1098.3 (112)	16.6	980.7 (100)	65
		70	54.72	5.58	22.4		20.2		17.9		70
		75	51.09	5.21	24.0		21.6		19.2		75
		80	47.86	4.88	25.6		23.0		20.5		80
25	12.5	90	42.56	4.34	28.8		25.9		23.0		90
		100	38.25	3.90	32.0		28.8		25.6		100
		125	30.60	3.12	40.0		36.0		32.0		125
		150	25.50	2.60	48.0		43.2		38.4		150
		175	21.87	2.23	56.0		50.4		44.8		175

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
27	13.5	25	178.97	18.25	8.0		7.2		6.4		DSM 27-25
		30	149.06	15.20	9.6		8.6		7.7		30
		35	127.88	13.04	11.2		10.1		9.0		35
		40	111.80	11.40	12.8		11.5		10.2		40
		45	99.44	10.14	14.4		13.0		11.5		45
		50	89.44	9.12	16.0		14.4		12.8		50
		55	81.39	8.30	17.6		15.8		14.1		55
		60	74.53	7.60	19.2		17.3		15.4		60
		65	68.65	7.00	20.8	1431.8 (146)	18.7	1284.7 (131)	16.6	1147.4 (117)	65
		70	63.84	6.51	22.4		20.2		17.9		70
		75	59.62	6.08	24.0		21.6		19.2		75
		80	55.90	5.70	25.6		23.0		20.5		80
		90	49.62	5.06	28.8		25.9		23.0		90
		100	44.72	4.56	32.0		28.8		25.6		100
30	15	125	35.79	3.65	40.0		36.0		32.0		125
		150	29.81	3.04	48.0		43.2		38.4		150
		175	25.60	2.61	56.0		50.4		44.8		175
		25	220.65	22.50	8.0		7.2		6.4		DSM 30-25
		30	183.87	18.75	9.6		8.6		7.7		30
		35	157.89	16.10	11.2		10.1		9.0		35
		40	137.88	14.06	12.8		11.5		10.2		40
		45	122.58	12.50	14.4		13.0		11.5		45
		50	110.32	11.25	16.0		14.4		12.8		50
		55	100.32	10.23	17.6		15.8		14.1		55
		60	91.89	9.37	19.2		17.3		15.4		60
		65	84.83	8.65	20.8	1765.2 (180)	18.7	1578.9 (161)	16.6	1412.2 (144)	65
		70	78.75	8.03	22.4		20.2		17.9		70
		75	73.55	7.50	24.0		21.6		19.2		75
35	17.5	80	68.94	7.03	25.6		23.0		20.5		80
		90	61.29	6.25	28.8		25.9		23.0		90
		100	55.11	5.62	32.0		28.8		25.6		100
		125	44.13	4.50	40.0		36.0		32.0		125
		150	36.77	3.75	48.0		43.2		38.4		150
		175	31.48	3.21	56.0		50.4		44.8		175
		200	27.56	2.81	64.0		57.6		51.2		200
		40	187.70	19.14	12.8		11.5		10.2		DSM 35-40
		45	166.81	17.01	14.4		13.0		11.5		45
		50	150.14	15.31	16.0		14.4		12.8		50
		55	136.51	13.92	17.6		15.8		14.1		55
		60	125.13	12.76	19.2		17.3		15.4		60
		65	115.42	11.77	20.8		18.7		16.6		65
		70	107.19	10.93	22.4		20.2		17.9		70
35	17.5	75	100.03	10.20	24.0	2402.6 (245)	21.6	2157.5 (220)	19.2	1912.3 (195)	75
		80	93.85	9.57	25.6		23.0		20.5		80
		90	83.36	8.50	28.8		25.9		23.0		90
		100	75.02	7.65	32.0		28.8		25.6		100
		125	60.02	6.12	40.0		36.0		32.0		125
		150	50.01	5.10	48.0		43.2		38.4		150
		175	42.85	4.37	56.0		50.4		44.8		175
		200	37.46	3.82	64.0		57.6		51.2		200

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSM/RED
中荷重

DSM/RED 中荷重 Medium load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
40	20	40	245.36	25.02	12.8		11.5		10.2		DSM 40-40
		45	218.30	22.26	14.4		13.0		11.5		45
		50	196.13	20.00	16.0		14.4		12.8		50
		55	177.99	18.15	17.6		15.8		14.1		55
		60	162.79	16.60	19.2		17.3		15.4		60
		65	151.02	15.40	20.8		18.7		16.6		65
		70	140.04	14.28	22.4		20.2		17.9		70
		75	130.82	13.34	24.0		21.6		19.2		75
		80	122.58	12.50	25.6		23.0		20.5		80
		90	108.95	11.11	28.8	3138.1 (320)	25.9	2824.3 (288)	23.0	2510.5 (256)	90
		100	98.07	10.00	32.0		28.8		25.6		100
		125	78.45	8.00	40.0		36.0		32.0		125
		150	65.31	6.66	48.0		43.2		38.4		150
		175	56.00	5.71	56.0		50.4		44.8		175
		200	49.03	5.00	64.0		57.6		51.2		200
50	25	225	43.54	4.44	72.0		64.8		57.6		225
		250	39.23	4.00	80.0		72.0		64.0		250
		275	35.70	3.64	88.0		79.2		70.4		275
		300	32.66	3.33	96.0		86.4		76.8		300
		50	306.46	31.25	16.0		14.4		12.8		DSM 50-50
		55	278.61	28.41	17.6		15.8		14.1		55
		60	255.36	26.04	19.2		17.3		15.4		60
		65	235.75	24.04	20.8		18.7		16.6		65
		70	218.88	22.32	22.4		20.2		17.9		70
		75	204.27	20.83	24.0		21.6		19.2		75
		80	191.52	19.53	25.6		23.0		20.5		80
		90	170.24	17.36	28.8		25.9		23.0		90
		100	153.18	15.62	32.0	4903.3 (500)	28.8	4413.0 (450)	25.6	3922.7 (400)	100
		125	122.58	12.50	40.0		36.0		32.0		125
		150	102.09	10.41	48.0		43.2		38.4		150
60	30	175	87.47	8.92	56.0		50.4		44.8		175
		200	76.59	7.81	64.0		57.6		51.2		200
		225	68.06	6.94	72.0		64.8		57.6		225
		250	61.29	6.25	80.0		72.0		64.0		250
		275	55.70	5.68	88.0		79.2		70.4		275
		300	50.99	5.20	96.0		86.4		76.8		300
		350	43.74	4.46	112.0		100.8		89.6		350
		60	366.77	37.40	19.2		17.3		15.4		DSM 60-60
		70	314.79	32.10	22.4		20.2		17.9		70
		80	275.76	28.12	25.6		23.0		20.5		80
		90	245.17	25.00	28.8		25.9		23.0		90
		100	220.65	22.50	32.0		28.8		25.6		100
		125	176.52	18.00	40.0		36.0		32.0		125
		150	147.10	15.00	48.0	7060.8 (720)	43.2	6354.7 (648)	38.4	5638.8 (575)	150
		175	126.01	12.85	56.0		50.4		44.8		175
		200	110.32	11.25	64.0		57.6		51.2		200
		225	98.07	10.00	72.0		64.8		57.6		225
		250	88.16	8.99	80.0		72.0		64.0		250
		275	80.22	8.18	88.0		79.2		70.4		275
		300	73.45	7.49	96.0		86.4		76.8		300
		350	62.96	6.42	112.0		100.8		89.6		350

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
70	38.5	70	371.67	37.90	22.4		20.2		17.9		DSM 70-70
		80	325.58	33.20	25.6		23.0		20.5		80
		90	289.30	29.50	28.8		25.9		23.0		90
		100	259.88	26.50	32.0		28.8		25.6		100
		125	207.90	21.20	40.0		36.0		32.0		125
		150	173.58	17.70	48.0	8330 (850)	43.2	7497 (764)	38.4	6664 (680)	150
		175	149.06	15.20	56.0		50.4		44.8		175
		200	130.43	13.30	64.0		57.6		51.2		200
		250	103.95	10.60	80.0		72.0		64.0		250
		300	86.79	8.85	96.0		86.4		76.8		300
		350	74.33	7.58	112.0		100.8		89.6		350

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSM/RED

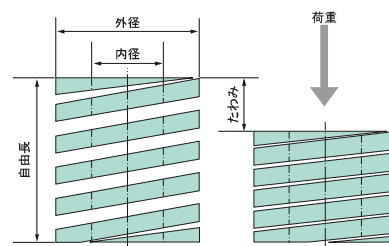
中荷重

DSH/GRE 重荷重 Heavy load Spring



材 質：SWOSC-V相当
 タイプ：重荷重
 塗装色：緑色 (green)

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

●最大たわみは30万回たわみ条件とします。

重荷重の許容差

外 径		内 径		自 由 長		荷 重	巻方向
60mm以下	70mm以上	33mm以下	38.5mm以上	50mm以下	55mm以上		
+0 mm -0.7 mm	+0 mm -0.1 mm	+0.7 mm +0.1 mm	+1.0 mm -0 mm	±0.5 mm	±1 %	±10 %	右 巻

重荷重のバネ定数および使用回数と荷重の関係

外径 自由長	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	27	30	35	40	50	60	70
10		85.81	122.58														
15	38.25	57.47	81.39	116.70													
20	28.44	43.15	61.29	87.28	120.52	157.30	198.19	245.17									
25	22.56	34.52	49.03	69.63	96.40	125.82	158.47	196.13	236.93	305.97	356.96	441.30					
30	18.63	28.73	40.80	58.55	80.32	104.83	132.10	163.38	197.41	254.68	298.22	367.75					
35	16.67	24.61	35.01	50.11	68.84	89.83	113.17	140.04	169.65	219.47	256.93	316.36					
40	14.71	21.57	30.89	43.84	60.21	78.65	99.05	122.58	148.08	190.93	223.69	275.76	374.81	490.33			
45	12.75	19.12	27.16	39.03	53.54	69.82	88.06	108.95	131.41	170.64	199.07	245.17	333.23	435.81			
50	11.77	17.26	24.52	35.11	48.15	62.86	79.24	98.07	118.46	152.79	178.97	220.65	299.89	392.26	612.91		
55	10.79	15.69	22.26	31.87	43.74	57.17	71.98	89.14	107.28	139.25	161.81	200.05	272.62	356.57	557.21		
60	9.81	14.42	20.40	29.22	40.11	52.37	66.00	81.69	98.65	127.29	149.06	183.87	249.87	326.85	510.73	735.50	
65		13.24	18.83	26.87	37.07	48.35	60.90	75.41	91.01	117.68	137.29	169.65	230.75	301.75	471.50		
70		12.36	17.55	24.91	34.42	44.91	56.58	70.02	84.63	109.15	127.78	157.59	214.18	280.17	437.77	630.37	747.26
75		11.47	16.38	23.24	32.07	41.97	52.86	65.41	78.85	101.99	118.66	147.10	199.96	261.54	408.64		
80		10.79	15.30	21.67	30.11	39.32	49.52	61.29	74.04	95.42	111.80	137.88	187.40	245.17	383.05	551.62	654.10
90			13.63	19.42	26.67	35.01	44.13	54.43	65.80	84.83	99.34	122.58	166.61	217.90	340.49	490.33	581.53
100					24.12	31.48	39.62	49.03	59.23	76.39	89.44	110.32	149.94	196.13	306.46	441.30	523.67
125								39.23	47.37	61.10	71.59	88.26	119.93	156.91	245.17	353.04	
150								32.66	39.42	50.99	59.62	73.55	99.93	130.72	204.27	294.20	
175										43.74	51.09	62.96	85.61	111.99	175.05	252.13	
200												55.11	74.92	98.07	153.18	220.65	
225														87.28	136.21	196.33	
250														78.55	122.58	176.62	
275														71.39	111.40	160.63	
300														65.41	102.18	147.20	
350															87.28	125.52	
内 径	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.5	13.5	15	17.5	20	25	30	38.5

表中：バネ定数 (N/mm)

荷重 N (kg)	30万回	50万回	100万回
	137.0 (14)	205.9 (21)	294.2 (30)
	123.0 (13)	186.3 (19)	264.8 (27)
荷重 N (kg)	30万回	50万回	100万回
	110.0 (11)	166.7 (17)	235.4 (24)
	123.0 (13)	186.3 (19)	264.8 (27)
荷重 N (kg)	30万回	50万回	100万回
	110.0 (11)	166.7 (17)	235.4 (24)
	123.0 (13)	186.3 (19)	264.8 (27)

使用回数

30万回

50万回

100万回

たわみ(自由長の%)

24.0%

21.6%

19.2%

次ページ詳細

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSH/GRE
重荷重

DSH/GRE 重荷重 Heavy load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
6	3	15	38.25	3.90	3.6		3.2		2.9		DSH 6-15
		20	28.44	2.90	4.8		4.3		3.8		20
		25	22.56	2.30	6.0		5.4		4.8		25
		30	18.63	1.90	7.2		6.5		5.8		30
		35	16.67	1.70	8.4	137.0 (14)	7.6	123.0 (13)	6.7	110.0 (11)	35
		40	14.71	1.50	9.6		8.6		7.7		40
		45	12.75	1.30	10.8		9.7		8.6		45
		50	11.77	1.20	12.0		10.8		9.6		50
		55	10.79	1.10	13.2		11.9		10.6		55
		60	9.81	1.00	14.4		13.0		11.5		60
8	4	10	85.81	8.75	2.4		2.2		1.9		DSH 8-10
		15	57.47	5.86	3.6		3.2		2.9		15
		20	43.15	4.40	4.8		4.3		3.8		20
		25	34.52	3.52	6.0		5.4		4.8		25
		30	28.73	2.93	7.2		6.5		5.8		30
		35	24.61	2.51	8.4		7.6		6.7		35
		40	21.57	2.20	9.6		8.6		7.7		40
		45	19.12	1.95	10.8	205.9 (21)	9.7	186.3 (19)	8.6	166.7 (17)	45
		50	17.26	1.76	12.0		10.8		9.6		50
		55	15.69	1.60	13.2		11.9		10.6		55
		60	14.42	1.47	14.4		13.0		11.5		60
		65	13.24	1.35	15.6		14.0		12.5		65
		70	12.36	1.26	16.8		15.1		13.4		70
		75	11.47	1.17	18.0		16.2		14.4		75
		80	10.79	1.10	19.2		17.3		15.4		80
10	5	10	122.58	12.50	2.4		2.2		1.9		DSH 10-10
		15	81.39	8.30	3.6		3.2		2.9		15
		20	61.29	6.25	4.8		4.3		3.8		20
		25	49.03	5.00	6.0		5.4		4.8		25
		30	40.80	4.16	7.2		6.5		5.8		30
		35	35.01	3.57	8.4		7.6		6.7		35
		40	30.89	3.15	9.6		8.6		7.7		40
		45	27.16	2.77	10.8	294.2 (30)	9.7	264.8 (27)	8.6	235.4 (24)	45
		50	24.52	2.50	12.0		10.8		9.6		50
		55	22.26	2.27	13.2		11.9		10.6		55
		60	20.40	2.08	14.4		13.0		11.5		60
		65	18.83	1.92	15.6		14.0		12.5		65
		70	17.55	1.79	16.8		15.1		13.4		70
		75	16.38	1.67	18.0		16.2		14.4		75
		80	15.30	1.56	19.2		17.3		15.4		80
		90	13.63	1.39	21.6		19.4		17.3		90
12	6	15	116.70	11.90	3.6		3.2		2.9		DSH 12-15
		20	87.28	8.90	4.8		4.3		3.8		20
		25	69.63	7.10	6.0		5.4		4.8		25
		30	58.55	5.97	7.2		6.5		5.8		30
		35	50.11	5.11	8.4		7.6		6.7		35
		40	43.84	4.47	9.6		8.6		7.7		40
		45	39.03	3.98	10.8		9.7		8.6		45
		50	35.11	3.58	12.0	421.7 (43)	10.8	372.7 (38)	9.6	333.4 (34)	50
		55	31.87	3.25	13.2		11.9		10.6		55
		60	29.22	2.98	14.4		13.0		11.5		60
		65	26.87	2.74	15.6		14.0		12.5		65
		70	24.91	2.54	16.8		15.1		13.4		70
		75	23.24	2.37	18.0		16.2		14.4		75
		80	21.67	2.21	19.2		17.3		15.4		80
		90	19.42	1.98	21.6		19.4		17.3		90

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
14	7	20	120.52	12.29	4.8		4.3		3.8		DSH 14-20
		25	96.40	9.83	6.0		5.4		4.8		25
		30	80.32	8.19	7.2		6.5		5.8		30
		35	68.84	7.02	8.4		7.6		6.7		35
		40	60.21	6.14	9.6		8.6		7.7		40
		45	53.54	5.46	10.8		9.7		8.6		45
		50	48.15	4.91	12.0	578.6 (59)	10.8	519.8 (53)	9.6	460.9 (47)	50
		55	43.74	4.46	13.2		11.9		10.6		55
		60	40.11	4.09	14.4		13.0		11.5		60
		65	37.07	3.78	15.6		14.0		12.5		65
		70	34.42	3.51	16.8		15.1		13.4		70
		75	32.07	3.27	18.0		16.2		14.4		75
		80	30.11	3.07	19.2		17.3		15.4		80
		90	26.67	2.72	21.6		19.4		17.3		90
		100	24.12	2.46	24.0		21.6		19.2		100
16	8	20	157.30	16.04	4.8		4.3		3.8		DSH 16-20
		25	125.82	12.83	6.0		5.4		4.8		25
		30	104.83	10.69	7.2		6.5		5.8		30
		35	89.83	9.16	8.4		7.6		6.7		35
		40	78.65	8.02	9.6		8.6		7.7		40
		45	69.82	7.12	10.8		9.7		8.6		45
		50	62.86	6.41	12.0		10.8		9.6		50
		55	57.17	5.83	13.2	755.1 (77)	11.9	676.7 (69)	10.6	608.0 (62)	55
		60	52.37	5.34	14.4		13.0		11.5		60
		65	48.35	4.93	15.6		14.0		12.5		65
		70	44.91	4.58	16.8		15.1		13.4		70
		75	41.97	4.28	18.0		16.2		14.4		75
		80	39.32	4.01	19.2		17.3		15.4		80
		90	35.01	3.57	21.6		19.4		17.3		90
		100	31.48	3.21	24.0		21.6		19.2		100
18	9	20	198.19	20.21	4.8		4.3		3.8		DSH 18-20
		25	158.47	16.16	6.0		5.4		4.8		25
		30	132.10	13.47	7.2		6.5		5.8		30
		35	113.17	11.54	8.4		7.6		6.7		35
		40	99.05	10.10	9.6		8.6		7.7		40
		45	88.06	8.98	10.8		9.7		8.6		45
		50	79.24	8.08	12.0		10.8		9.6		50
		55	71.98	7.34	13.2	951.2 (97)	11.9	853.2 (87)	10.6	764.9 (78)	55
		60	66.00	6.73	14.4		13.0		11.5		60
		65	60.90	6.21	15.6		14.0		12.5		65
		70	56.58	5.77	16.8		15.1		13.4		70
		75	52.86	5.39	18.0		16.2		14.4		75
		80	49.52	5.05	19.2		17.3		15.4		80
		90	44.13	4.50	21.6		19.4		17.3		90
		100	39.62	4.04	24.0		21.6		19.2		100

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSH/GRE

重荷重

DSH/GRE 重荷重 Heavy load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
20	10	20	245.17	25.00	4.8		4.3		3.8		DSH 20-20
		25	196.13	20.00	6.0		5.4		4.8		25
		30	163.38	16.66	7.2		6.5		5.8		30
		35	140.04	14.28	8.4		7.6		6.7		35
		40	122.58	12.50	9.6		8.6		7.7		40
		45	108.95	11.11	10.8		9.7		8.6		45
		50	98.07	10.00	12.0		10.8		9.6		50
		55	89.14	9.09	13.2		11.9	1059.1 (108)	10.6	941.4 (96)	55
		60	81.69	8.33	14.4		13.0		11.5		60
		65	75.41	7.69	15.6		14.0		12.5		65
		70	70.02	7.14	16.8		15.1		13.4		70
		75	65.41	6.67	18.0		16.2		14.4		75
		80	61.29	6.25	19.2		17.3		15.4		80
		90	54.43	5.55	21.6		19.4		17.3		90
		100	49.03	5.00	24.0		21.6		19.2		100
22	11	125	39.23	4.00	30.0		27.0		24.0		125
		150	32.66	3.33	36.0		32.4		28.8		150
		25	236.93	24.16	6.0		5.4		4.8		DSH 22-25
		30	197.41	20.13	7.2		6.5		5.8		30
		35	169.65	17.30	8.4		7.6		6.7		35
		40	148.08	15.10	9.6		8.6		7.7		40
		45	131.41	13.40	10.8		9.7		8.6		45
		50	118.46	12.08	12.0		10.8		9.6		50
		55	107.28	10.94	13.2		11.9		10.6		55
		60	98.65	10.06	14.4		13.0	1274.9 (130)	11.5	1137.6 (116)	60
		65	91.01	9.28	15.6		14.0		12.5		65
		70	84.63	8.63	16.8		15.1		13.4		70
		75	78.85	8.04	18.0		16.2		14.4		75
		80	74.04	7.55	19.2		17.3		15.4		80
		90	65.80	6.71	21.6		19.4		17.3		90
25	12.5	100	59.23	6.04	24.0		21.6		19.2		100
		125	47.37	4.83	30.0		27.0		24.0		125
		150	39.42	4.02	36.0		32.4		28.8		150
		25	305.97	31.20	6.0		5.4		4.8		DSH 25-25
		30	254.68	25.97	7.2		6.5		5.8		30
		35	219.47	22.38	8.4		7.6		6.7		35
		40	190.93	19.47	9.6		8.6		7.7		40
		45	170.64	17.40	10.8		9.7		8.6		45
		50	152.79	15.58	12.0		10.8		9.6		50
		55	139.25	14.20	13.2		11.9		10.6		55
		60	127.29	12.98	14.4		13.0	1657.3 (169)	11.5	1471.0 (150)	60
		65	117.68	12.00	15.6		14.0		12.5		65
		70	109.15	11.13	16.8		15.1		13.4		70
		75	101.99	10.40	18.0		16.2		14.4		75
		80	95.42	9.73	19.2		17.3		15.4		80
27	13.5	90	84.83	8.65	21.6		19.4		17.3		90
		100	76.39	7.79	24.0		21.6		19.2		100
		125	61.10	6.23	30.0		27.0		24.0		125
		150	50.99	5.20	36.0		32.4		28.8		150
		175	43.74	4.46	42.0		37.8		33.6		175
		25	441.30	45.00	6.0		5.4		4.8		DSH 27-25
		30	367.75	37.50	7.2		6.5		5.8		30
		35	316.36	32.26	8.4		7.6		6.7		35
		40	275.76	28.12	9.6		8.6		7.7		40
		45	245.17	25.00	10.8		9.7		8.6		45
		50	220.65	22.50	12.0		10.8		9.6		50
		55	200.05	20.40	13.2		11.9		10.6		55
		60	183.87	18.75	14.4		13.0		11.5		60
		65	169.65	17.30	15.6		14.0	2383.0 (243)	12.5	2118.2 (216)	65
		70	157.59	16.07	16.8		15.1		13.4		70
30	15	75	147.10	15.00	18.0		16.2		14.4		75
		80	137.88	14.06	19.2		17.3		15.4		80
		90	122.58	12.50	21.6		19.4		17.3		90
		100	110.32	11.25	24.0		21.6		19.2		100
		125	88.26	9.00	30.0		27.0		24.0		125
		150	73.55	7.50	36.0		32.4		28.8		150
		175	62.96	6.42	42.0		37.8		33.6		175
		200	55.11	5.62	48.0		43.2		38.4		200
		40	374.81	38.22	9.6		8.6		7.7		DSH 30-25
		45	333.23	33.98	10.8		9.7		8.6		30
		50	299.89	30.58	12.0		10.8		9.6		35
		55	272.62	27.80	13.2		11.9		10.6		40
		60	249.87	25.48	14.4		13.0		11.5		45
		65	230.75	23.53	15.6		14.0		12.5		50
35	17.5	70	214.18	21.84	16.8		15.1		13.4		55
		75	199.96	20.39	18.0		16.2		14.4		60
		80	187.40	19.11	19.2		17.3		15.4		65
		90	166.61	16.99	21.6		19.4		17.3		70
		100	149.94	15.29	24.0		21.6		19.2		75
		125	119.93	12.23	30.0		27.0		24.0		80
		150	99.93	10.19	36.0		32.4		28.8		90
		175	85.61	8.73	42.0		37.8		33.6		100
		200	74.92	7.64	48.0		43.2		38.4		125
		40	374.81	38.22	9.6		8.6		7.7		DSH 35-40
		45	333.23	33.98	10.8		9.7		8.6		35
		50	299.89	30.58	12.0		10.8		9.6		40
		55	272.62	27.80	13.2		11.9		10.6		45
		60	249.87	25.48	14.4		13.0		11.5		50
		65	230.75	23.53	15.6		14.0		12.5		55

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
27	13.5	25	356.96	36.40	6.0	2147.7 (219)	5.4	1931.9 (197)	4.8	1716.2 (175)	DSH 27-25
		30	298.22	30.41	7.2		6.5		5.8		30
		35	256.93	26.20	8.4		7.6		6.7		35
		40	223.69	22.81	9.6		8.6		7.7		40
		45	199.07	20.30	10.8		9.7		8.6		45
		50	178.97	18.25	12.0		10.8		9.6		50
		55	161.81	16.50	13.2		11.9		10.6		55
		60	149.06	15.20	14.4		13.0		11.5		60
		65	137.29	14.00	15.6		14.0		12.5		65
		70	127.78	13.03	16.8		15.1		13.4		70
		75	118.66	12.10	18.0		16.2		14.4		75
		80	111.80	11.40	19.2		17.3		15.4		80
		90	99.34	10.13	21.6		19.4		17.3		90
		100	89.44	9.12	24.0		21.6		19.2		100
		125	71.59	7.30	30.0		27.0		24.0		125
150	59.62	6.08	36.0	32.4	28.8	150					
175	51.09	5.21	42.0	37.8	33.6	175					
30	15	25	441.30	45.00	6.0	2647.8 (270)	5.4	2383.0 (243)	4.8	2118.2 (216)	DSH 30-25
		30	367.75	37.50	7.2		6.5		5.8		30
		35	316.36	32.26	8.4		7.6		6.7		35
		40	275.76	28.12	9.6		8.6		7.7		40
		45	245.17	25.00	10.8		9.7		8.6		45
		50	220.65	22.50	12.0		10.8		9.6		50
		55	200.05	20.40	13.2		11.9		10.6		55
		60	183.87	18.75	14.4		13.0		11.5		60
		65	169.65	17.30	15.6		14.0		12.5		65
		70	157.59	16.07	16.8		15.1		13.4		70
		75	147.10	15.00	18.0		16.2		14.4		75
		80	137.88	14.06	19.2		17.3		15.4		80
		90	122.58	12.50	21.6		19.4		17.3		90
		100	110.32	11.25	24.0		21.6		19.2		100
		125	88.26	9.00	30.0		27.0		24.0		125
150	73.55	7.50	36.0	32.4	28.8	150					
175	62.96	6.42	42.0	37.8	33.6	175					
200	55.11	5.62	48.0	43.2	38.4	200					
35	17.5	40	374.81	38.22	9.6	3599.0 (367)	8.6	3236.2 (330)	7.7	2873.3 (293)	DSH 35-40
		45	333.23	33.98	10.8		9.7		8.6		45
		50	299.89	30.58	12.0		10.8		9.6		50
		55	272.62	27.80	13.2		11.9		10.6		55
		60	249.87	25.48	14.4		13.0		11.5		60
		65	230.75	23.53	15.6		14.0		12.5		65
		70	214.18	21.84	16.8		15.1		13.4		70
		75	199.96	20.39	18.0		16.2		14.4		75
		80	187.40	19.11	19.2		17.3		15.4		80
		90	166.61	16.99	21.6		19.4		17.3		90
		100	149.94	15.29	24.0		21.6		19.2		100
		125	119.93	12.23	30.0		27.0		24.0		125
		150	99.93	10.19	36.0		32.4		28.8		150
		175	85.61	8.73	42.0		37.8		33.6		175
		200	74.92	7.64	48.0		43.2		38.4		200

DSH/GRE 重荷重 Heavy load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

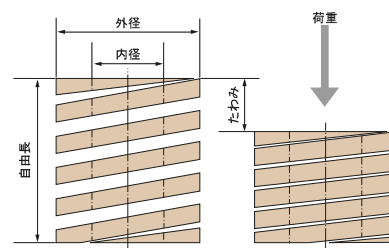
外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
40	20	40	490.33	50.00	9.6		8.6		7.7		DSH 40-40
		45	435.81	44.44	10.8		9.7		8.6		45
		50	392.26	40.00	12.0		10.8		9.6		50
		55	356.57	36.36	13.2		11.9		10.6		55
		60	326.85	33.33	14.4		13.0		11.5		60
		65	301.75	30.77	15.6		14.0		12.5		65
		70	280.17	28.57	16.8		15.1		13.4		70
		75	261.54	26.67	18.0		16.2		14.4		75
		80	245.17	25.00	19.2		17.3		15.4		80
		90	217.90	22.22	21.6	4707.2 (480)	19.4	4236.5 (432)	17.3	3765.8 (384)	90
		100	196.13	20.00	24.0		21.6		19.2		100
		125	156.91	16.00	30.0		27.0		24.0		125
		150	130.72	13.33	36.0		32.4		28.8		150
		175	111.99	11.42	42.0		37.8		33.6		175
		200	98.07	10.00	48.0		43.2		38.4		200
		225	87.28	8.90	54.0		48.6		43.2		225
		250	78.55	8.01	60.0		54.0		48.0		250
		275	71.39	7.28	66.0		59.4		52.8		275
		300	65.41	6.67	72.0		64.8		57.6		300
50	25	50	612.91	62.50	12.0		10.8		9.6		DSH 50-50
		55	557.21	56.82	13.2		11.9		10.6		55
		60	510.73	52.08	14.4		13.0		11.5		60
		65	471.50	48.08	15.6		14.0		12.5		65
		70	437.77	44.64	16.8		15.1		13.4		70
		75	408.64	41.67	18.0		16.2		14.4		75
		80	383.05	39.06	19.2		17.3		15.4		80
		90	340.49	34.72	21.6		19.4		17.3		90
		100	306.46	31.25	24.0	7355.0 (750)	21.6	6619.5 (675)	19.2	5884.0 (600)	100
		125	245.17	25.00	30.0		27.0		24.0		125
		150	204.27	20.83	36.0		32.4		28.8		150
		175	175.05	17.85	42.0		37.8		33.6		175
		200	153.18	15.62	48.0		43.2		38.4		200
		225	136.21	13.89	54.0		48.6		43.2		225
		250	122.58	12.50	60.0		54.0		48.0		250
		275	111.40	11.36	66.0		59.4		52.8		275
		300	102.18	10.42	72.0		64.8		57.6		300
		350	87.28	8.90	84.0		75.6		67.2		350
60	30	60	735.50	75.00	14.4		13.0		11.5		DSH 60-60
		70	630.37	64.28	16.8		15.1		13.4		70
		80	551.62	56.25	19.2		17.3		15.4		80
		90	490.33	50.00	21.6		19.4		17.3		90
		100	441.30	45.00	24.0		21.6		19.2		100
		125	353.04	36.00	30.0		27.0		24.0		125
		150	294.20	30.00	36.0	10591.2 (1080)	32.4	9541.9 (973)	28.8	8472.9 (864)	150
		175	252.13	25.71	42.0		37.8		33.6		175
		200	220.65	22.50	48.0		43.2		38.4		200
		225	196.33	20.02	54.0		48.6		43.2		225
		250	176.62	18.01	60.0		54.0		48.0		250
		275	160.63	16.38	66.0		59.4		52.8		275
		300	147.20	15.01	72.0		64.8		57.6		300
		350	125.52	12.80	84.0		75.6		67.2		350
70	38.5	70	747.6	76.20	16.8		15.1		13.4		DSH 70-70
		80	654.10	66.70	19.2	12257.0 (1250)	17.3	11301.0 (1152)	15.4	10046.0 (1024)	80
		90	581.53	59.30	21.6		19.4		17.3		90
		100	523.67	53.40	24.0		21.6		19.2		100

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSH/GRE

重荷重

DSB/BRO 極重荷重 Super heavy load Spring



●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

材 質：SWOSC-V相当
タイプ：極重荷重
塗装色：茶色 (brown)

RoHS適合

●最大たわみは30万回たわみ条件とします。

極重荷重の許容差

外 径	内 径	自 由 長		荷 重	巻方向
		50mm以下	55mm以上		
+0 mm -0.7 mm	+0.7 mm +0.1 mm	± 0.5 mm	± 1 %	± 10 %	右 巻

極重荷重のバネ定数および使用回数と荷重の関係

外径 自由長	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	27	30	35	40	50	60
10		162.00	221.00													
15	58.84	110.81	147.10	189.27												
20	44.13	83.06	110.32	142.20	183.87	245.17	306.46	392.26								
25	35.30	66.49	88.26	113.76	147.10	196.13	245.17	313.81	382.46	480.52	568.78	706.08				
30	29.42	55.41	73.55	94.83	122.58	163.48	204.37	261.54	318.71	400.11	473.95	588.40				
35	25.50	47.46	63.06	81.30	105.13	140.14	175.15	224.18	273.21	343.23	406.29	504.35				
40	22.56	41.58	55.21	71.10	91.99	122.58	153.28	196.13	239.09	300.08	355.49	441.30	600.66	784.53		
45	19.61	36.97	49.03	63.15	81.79	108.95	136.21	174.36	212.51	266.74	315.97	392.26	533.87	697.35		
50	17.65	33.24	44.13	56.88	73.55	98.07	122.58	156.91	191.23	240.26	284.39	353.04	480.52	627.62	980.66	
55	15.69	30.20	40.11	51.68	66.88	89.14	111.50	142.69	173.87	218.69	258.50	320.87	436.79	570.55	891.52	
60	14.71	27.65	36.77	47.37	61.29	81.79	102.18	130.72	159.36	200.05	237.03	294.20	400.40	522.99	817.19	1176.79
65		25.60	34.03	43.54	56.58	75.41	94.34	120.72	147.10	184.36	218.79	271.55	369.61	482.78	754.32	
70		23.73	31.48	40.50	52.56	70.02	87.57	112.09	136.61	171.62	203.09	252.13	343.23	448.26	700.39	1008.71
75		22.16	29.42	37.76	49.03	65.41	81.79	104.64	127.49	159.85	189.56	235.36	320.38	418.45	653.81	
80		20.79	27.65	35.40	45.99	61.29	76.69	98.07	119.54	150.04	177.79	220.65	300.28	392.26	612.91	882.60
90			24.52	31.58	40.89	54.52	68.16	87.18	106.21	133.37	157.98	196.13	266.94	348.63	544.76	784.53
100					36.77	49.03	61.39	78.45	95.61	120.62	142.20	176.52	240.26	313.81	490.33	706.08
125								62.76	76.49	96.10	113.76	141.22	192.21	251.05	392.26	564.86
150								52.27	63.74	80.12	94.83	117.68	160.14	209.18	326.85	470.72
175										68.65	81.20	100.81	137.29	179.26	280.17	403.44
200												88.26	120.13	156.91	245.17	353.04
225														139.55	218.00	313.81
250														125.52	196.23	282.43
275														114.15	178.38	256.74
300														104.64	163.48	235.36
350															140.23	202.02
内 径	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.5	13.5	15	17.5	20	25	30

表中：バネ定数 (N/mm)

荷重 N (kg)		25℃ 70%RH (20℃)															
		25℃ 70%RH (20℃)															
		25℃ 70%RH (20℃)															
		25℃ 70%RH (20℃)															
30万回	177.0 (18)	323.6 (33)	441.3 (45)	568.8 (58)	735.5 (75)	980.7 (100)	1225.8 (125)	1569.1 (160)	1912.3 (195)	2402.6 (245)	2843.9 (290)	3530.4 (360)	4805.3 (490)	6276.3 (640)	9806.7 (1000)	14121.6 (1440)	
	50万回	159.0 (16)	294.2 (30)	402.1 (41)	509.9 (52)	666.9 (68)	882.6 (90)	1108.2 (113)	1412.2 (144)	1726.0 (176)	2167.3 (221)	2559.5 (261)	3177.4 (324)	4324.7 (441)	5648.6 (576)	8826.0 (900)	12709.4 (1296)
		100万回	142.0 (14)	255.0 (26)	353.0 (36)	451.1 (46)	588.4 (60)	784.5 (80)	980.7 (100)	1255.3 (128)	1529.8 (156)	1922.1 (196)	2275.1 (232)	2824.3 (288)	3844.2 (392)	5021.0 (512)	7845.3 (800)

使用回数	30万回	50万回	100万回
たわみ(自由長の%)	20.0%	18.0%	16.0%

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

次ページ詳細

DSB/BRO 極重荷重 Super heavy load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
6	3	15	58.84	6.00	3.0		2.7		2.4		DSB 6-15
		20	44.13	4.50	4.0		3.6		3.2		20
		25	35.30	3.60	5.0		4.5		4.0		25
		30	29.42	3.00	6.0		5.4		4.8		30
		35	25.50	2.60	7.0	177.0 (18)	6.3	159.0 (16)	5.6	142.0 (14)	35
		40	22.56	2.30	8.0		7.2		6.4		40
		45	19.61	2.00	9.0		8.1		7.2		45
		50	17.65	1.80	10.0		9.0		8.0		50
		55	15.69	1.60	11.0		9.9		8.8		55
		60	14.71	1.50	12.0		10.8		9.6		60
8	4	10	161.81	16.50	2.0		1.8		1.6		DSB 8-10
		15	110.81	11.30	3.0		2.7		2.4		15
		20	83.06	8.47	4.0		3.6		3.2		20
		25	66.49	6.78	5.0		4.5		4.0		25
		30	55.41	5.65	6.0		5.4		4.8		30
		35	47.46	4.84	7.0		6.3		5.6		35
		40	41.58	4.24	8.0		7.2		6.4		40
		45	36.97	3.77	9.0	323.6 (33)	8.1	294.2 (30)	7.2	255.0 (26)	45
		50	33.24	3.39	10.0		9.0		8.0		50
		55	30.20	3.08	11.0		9.9		8.8		55
		60	27.65	2.82	12.0		10.8		9.6		60
		65	25.60	2.61	13.0		11.7		10.4		65
10	5	70	23.73	2.42	14.0		12.6		11.2		70
		75	22.16	2.26	15.0		13.5		12.0		75
		80	20.79	2.12	16.0		14.4		12.8		80
		10	220.65	22.50	2.0		1.8		1.6		DSB 10-10
		15	147.10	15.00	3.0		2.7		2.4		15
		20	110.32	11.25	4.0		3.6		3.2		20
		25	88.26	9.00	5.0		4.5		4.0		25
		30	73.55	7.50	6.0		5.4		4.8		30
		35	63.06	6.43	7.0		6.3		5.6		35
		40	55.21	5.63	8.0		7.2		6.4		40
		45	49.03	5.00	9.0	441.3 (45)	8.1	402.1 (41)	7.2	353.0 (36)	45
		50	44.13	4.50	10.0		9.0		8.0		50
12	6	55	40.11	4.09	11.0		9.9		8.8		55
		60	36.77	3.75	12.0		10.8		9.6		60
		65	34.03	3.47	13.0		11.7		10.4		65
		70	31.48	3.21	14.0		12.6		11.2		70
		75	29.42	3.00	15.0		13.5		12.0		75
		80	27.65	2.82	16.0		14.4		12.8		80
		90	24.52	2.50	18.0		16.2		14.4		90
		15	189.27	19.30	3.0		2.7		2.4		DSB 12-15
		20	142.20	14.50	4.0		3.6		3.2		20
		25	113.76	11.60	5.0		4.5		4.0		25
		30	94.83	9.67	6.0		5.4		4.8		30
		35	81.30	8.29	7.0		6.3		5.6		35
14	7	40	71.10	7.25	8.0		7.2		6.4		40
		45	63.15	6.44	9.0		8.1		7.2		45
		50	56.88	5.80	10.0	568.8 (58)	9.0	509.9 (52)	8.0	451.1 (46)	50
		55	51.68	5.27	11.0		9.9		8.8		55
		60	47.37	4.83	12.0		10.8		9.6		60
		65	43.54	4.44	13.0		11.7		10.4		65
		70	40.50	4.13	14.0		12.6		11.2		70
		75	37.76	3.85	15.0		13.5		12.0		75
		80	35.40	3.61	16.0		14.4		12.8		80
		90	31.58	3.22	18.0		16.2		14.4		90

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
14	7	20	183.87	18.75	4.0		3.6		3.2		DSB 14-20
		25	147.10	15.00	5.0		4.5		4.0		25
		30	122.58	12.50	6.0		5.4		4.8		30
		35	105.13	10.72	7.0		6.3		5.6		35
		40	91.99	9.38	8.0		7.2		6.4		40
		45	81.79	8.34	9.0		8.1		7.2		45
		50	73.55	7.50	10.0		9.0		8.0		50
		55	66.88	6.82	11.0	735.5 (75)	9.9	666.9 (68)	8.8	588.4 (60)	55
		60	61.29	6.25	12.0		10.8		9.6		60
		65	56.58	5.77	13.0		11.7		10.4		65
		70	52.56	5.36	14.0		12.6		11.2		70
		75	49.03	5.00	15.0		13.5		12.0		75
16	8	80	45.99	4.69	16.0		14.4		12.8		80
		90	40.89	4.17	18.0		16.2		14.4		90
		100	36.77	3.75	20.0		18.0		16.0		100
		20	245.17	25.00	4.0		3.6		3.2		DSB 16-20
		25	196.13	20.00	5.0		4.5		4.0		25
		30	163.48	16.67	6.0		5.4		4.8		30
		35	140.14	14.29	7.0		6.3		5.6		35
		40	122.58	12.50	8.0		7.2		6.4		40
		45	108.95	11.11	9.0		8.1		7.2		45
		50	98.07	10.00	10.0		9.0		8.0		50
		55	89.14	9.09	11.0	980.7 (100)	9.9	882.6 (90)	8.8	784.5 (80)	55
		60	81.79	8.34	12.0		10.8		9.6		60
18	9	65	75.41	7.69	13.0		11.7		10.4		65
		70	70.02	7.14	14.0		12.6		11.2		70
		75	65.41	6.67	15.0		13.5		12.0		75
		80	61.29	6.25	16.0		14.4		12.8		80
		90	54.52	5.56	18.0		16.2		14.4		90
		100	49.03	5.00	20.0		18.0		16.0		100
		20	306.46	31.25	4.0		3.6		3.2		DSB 18-20
		25	245.17	25.00	5.0		4.5		4.0		25
		30	204.37	20.84	6.0		5.4		4.8		30
		35	175.15	17.86	7.0		6.3		5.6		35
		40	153.28	15.63	8.0		7.2		6.4		40
		45	136.21	13.89	9.0		8.1		7.2		45
20	10	50	122.58	12.50	10.0		9.0		8.0		50
		55	111.50	11.37	11.0	1225.8 (125)	9.9	1108.2 (113)	8.8	980.7 (100)	55
		60	102.18	10.42	12.0		10.8		9.6		60
		65	94.34	9.62	13.0		11.7		10.4		65
		70	87.57	8.93	14.0		12.6		11.2		70
		75	81.79	8.34	15.0		13.5		12.0		75
		80	76.69	7.82	16.0		14.4		12.8		80
		90	68.16	6.95	18.0		16.2		14.4		90
		100	61.39	6.26	20.0		18.0		16.0		100

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSB/BRO

極重荷重

DSB/BRO 極重荷重 Super heavy load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
20	10	20	392.26	40.00	4.0		3.6		3.2		DSB 20-20
		25	313.81	32.00	5.0		4.5		4.0		25
		30	261.54	26.67	6.0		5.4		4.8		30
		35	224.18	22.86	7.0		6.3		5.6		35
		40	196.13	20.00	8.0		7.2		6.4		40
		45	174.36	17.78	9.0		8.1		7.2		45
		50	156.91	16.00	10.0		9.0		8.0		50
		55	142.69	14.55	11.0		9.9		8.8		55
		60	130.72	13.33	12.0	1569.1 (160)	10.8	1412.2 (144)	9.6	1255.3 (128)	60
		65	120.72	12.31	13.0		11.7		10.4		65
		70	112.09	11.43	14.0		12.6		11.2		70
		75	104.64	10.67	15.0		13.5		12.0		75
		80	98.07	10.00	16.0		14.4		12.8		80
		90	87.18	8.89	18.0		16.2		14.4		90
		100	78.45	8.00	20.0		18.0		16.0		100
22	11	125	62.76	6.40	25.0		22.5		20.0		125
		150	52.27	5.33	30.0		27.0		24.0		150
		25	382.46	39.00	5.0		4.5		4.0		DSB 22-25
		30	318.71	32.50	6.0		5.4		4.8		30
		35	273.21	27.86	7.0		6.3		5.6		35
		40	239.09	24.38	8.0		7.2		6.4		40
		45	212.51	21.67	9.0		8.1		7.2		45
		50	191.23	19.50	10.0		9.0		8.0		50
		55	173.87	17.73	11.0		9.9		8.8		55
		60	159.36	16.25	12.0	1912.3 (195)	10.8	1726.0 (176)	9.6	1529.8 (156)	60
		65	147.10	15.00	13.0		11.7		10.4		65
		70	136.61	13.93	14.0		12.6		11.2		70
		75	127.49	13.00	15.0		13.5		12.0		75
		80	119.54	12.19	16.0		14.4		12.8		80
		90	106.21	10.83	18.0		16.2		14.4		90
25	12.5	100	95.61	9.75	20.0		18.0		16.0		100
		125	76.49	7.80	25.0		22.5		20.0		125
		150	63.74	6.50	30.0		27.0		24.0		150
		25	480.52	49.00	5.0		4.5		4.0		DSB 25-25
		30	400.11	40.80	6.0		5.4		4.8		30
		35	343.23	35.00	7.0		6.3		5.6		35
		40	300.08	30.60	8.0		7.2		6.4		40
		45	266.74	27.20	9.0		8.1		7.2		45
		50	240.26	24.50	10.0		9.0		8.0		50
		55	218.69	22.30	11.0		9.9		8.8		55
		60	200.05	20.40	12.0		10.8		9.6		60
		65	184.36	18.80	13.0	2402.6 (245)	11.7	2167.3 (221)	10.4	1922.1 (196)	65
		70	171.62	17.50	14.0		12.6		11.2		70
		75	159.85	16.30	15.0		13.5		12.0		75
		80	150.04	15.30	16.0		14.4		12.8		80
25	12.5	90	133.37	13.60	18.0		16.2		14.4		90
		100	120.62	12.30	20.0		18.0		16.0		100
		125	96.10	9.80	25.0		22.5		20.0		125
		150	80.12	8.17	30.0		27.0		24.0		150
		175	68.65	7.00	35.0		31.5		28.0		175

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
27	13.5	25	568.78	58.00	5.0		4.5		4.0		DSB 27-25
		30	473.95	48.33	6.0		5.4		4.8		30
		35	406.29	41.43	7.0		6.3		5.6		35
		40	355.49	36.25	8.0		7.2		6.4		40
		45	315.97	32.22	9.0		8.1		7.2		45
		50	284.39	29.00	10.0		9.0		8.0		50
		55	258.50	26.36	11.0		9.9		8.8		55
		60	237.03	24.17	12.0		10.8		9.6		60
		65	218.79	22.31	13.0	2843.9 (290)	11.7	2559.5 (261)	10.4	2275.1 (232)	65
		70	203.09	20.71	14.0		12.6		11.2		70
		75	189.56	19.33	15.0		13.5		12.0		75
		80	177.79	18.13	16.0		14.4		12.8		80
		90	157.98	16.11	18.0		16.2		14.4		90
		100	142.20	14.50	20.0		18.0		16.0		100
		125	113.76	11.60	25.0		22.5		20.0		125
30	15	150	94.83	9.67	30.0		27.0		24.0		150
		175	81.20	8.28	35.0		31.5		28.0		175
		25	706.08	72.00	5.0		4.5		4.0		DSB 30-25
		30	588.40	60.00	6.0		5.4		4.8		30
		35	504.35	51.43	7.0		6.3		5.6		35
		40	441.30	45.00	8.0		7.2		6.4		40
		45	392.26	40.00	9.0		8.1		7.2		45
		50	353.04	36.00	10.0		9.0		8.0		50
		55	320.87	32.72	11.0		9.9		8.8		55
		60	294.20	30.00	12.0		10.8		9.6		60
		65	271.55	27.69	13.0	3530.4 (360)	11.7	3177.4 (324)	10.4	2824.3 (288)	65
		70	252.13	25.71	14.0		12.6		11.2		70
		75	235.36	24.00	15.0		13.5		12.0		75
		80	220.65	22.50	16.0		14.4		12.8		80
		90	196.13	20.00	18.0		16.2		14.4		90
35	17.5	100	176.52	18.00	20.0		18.0		16.0		100
		125	141.22	14.40	25.0		22.5		20.0		125
		150	117.68	12.00	30.0		27.0		24.0		150
		175	100.81	10.28	35.0		31.5		28.0		175
		200	88.26	9.00	40.0		36.0		32.0		200
		40	600.66	61.25	8.0		7.2		6.4		DSB 35-40
		45	533.87	54.44	9.0		8.1		7.2		45
		50	480.52	49.00	10.0		9.0		8.0		50
		55	436.79	44.54	11.0		9.9		8.8		55
		60	400.40	40.83	12.0		10.8		9.6		60
		65	369.61	37.69	13.0		11.7		10.4		65
		70	343.23	35.00	14.0		12.6		11.2		70
		75	320.38	32.67	15.0	4805.3 (490)	13.5	4324.7 (441)	12.0	3844.2 (392)	75
		80	300.28	30.62	16.0		14.4		12.8		80
		90	266.94	27.22	18.0		16.2		14.4		90
35	17.5	100	240.26	24.50	20.0		18.0		16.0		100
		125	192.21	19.60	25.0		22.5		20.0		125
		150	160.14	16.33	30.0		27.0		24.0		150
		175	137.29	14.00	35.0		31.5		28.0		175
		200	120.13	12.25	40.0		36.0		32.0		200

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSB/BRO

極重荷重

DSB/BRO 極重荷重 Super heavy load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
40	20	40	784.53	80.00	8.0		7.2		6.4		DSB 40-40
		45	697.35	71.11	9.0		8.1		7.2		45
		50	627.62	64.00	10.0		9.0		8.0		50
		55	570.55	58.18	11.0		9.9		8.8		55
		60	522.99	53.33	12.0		10.8		9.6		60
		65	482.78	49.23	13.0		11.7		10.4		65
		70	448.26	45.71	14.0		12.6		11.2		70
		75	418.45	42.67	15.0		13.5		12.0		75
		80	392.26	40.00	16.0		14.4		12.8		80
		90	348.63	35.55	18.0	6276.3 (640)	16.2	5648.6 (576)	14.4	5021.0 (512)	90
		100	313.81	32.00	20.0		18.0		16.0		100
		125	251.05	25.60	25.0		22.5		20.0		125
		150	209.18	21.33	30.0		27.0		24.0		150
		175	179.26	18.28	35.0		31.5		28.0		175
		200	156.91	16.00	40.0		36.0		32.0		200
		225	139.55	14.23	45.0		40.5		36.0		225
		250	125.52	12.80	50.0		45.0		40.0		250
		275	114.15	11.64	55.0		49.5		44.0		275
		300	104.64	10.67	60.0		54.0		48.0		300
50	25	50	980.66	100.00	10.0		9.0		8.0		DSB 50-50
		55	891.52	90.91	11.0		9.9		8.8		55
		60	817.19	83.33	12.0		10.8		9.6		60
		65	754.32	76.92	13.0		11.7		10.4		65
		70	700.39	71.42	14.0		12.6		11.2		70
		75	653.81	66.67	15.0		13.5		12.0		75
		80	612.91	62.50	16.0		14.4		12.8		80
		90	544.76	55.55	18.0		16.2		14.4		90
		100	490.33	50.00	20.0	9806.7 (1000)	18.0	8826.0 (900)	16.0	7845.3 (800)	100
		125	392.26	40.00	25.0		22.5		20.0		125
		150	326.85	33.33	30.0		27.0		24.0		150
		175	280.17	28.57	35.0		31.5		28.0		175
		200	245.17	25.00	40.0		36.0		32.0		200
		225	218.00	22.23	45.0		40.5		36.0		225
		250	196.23	20.01	50.0		45.0		40.0		250
		275	178.38	18.19	55.0		49.5		44.0		275
		300	163.48	16.67	60.0		54.0		48.0		300
		350	140.23	14.30	70.0		63.0		56.0		350
60	30	60	1176.79	120.00	12.0		10.8		9.6		DSB 60-60
		70	1008.71	102.86	14.0		12.6		11.2		70
		80	882.60	90.00	16.0		14.4		12.8		80
		90	784.53	80.00	18.0		16.2		14.4		90
		100	706.08	72.00	20.0		18.0		16.0		100
		125	564.86	57.60	25.0		22.5		20.0		125
		150	470.72	48.00	30.0	14121.6 (1440)	27.0	12709.4 (1296)	24.0	11297.3 (1152)	150
		175	403.44	41.14	35.0		31.5		28.0		175
		200	353.04	36.00	40.0		36.0		32.0		200
		225	313.81	32.00	45.0		40.5		36.0		225
		250	282.43	28.80	50.0		45.0		40.0		250
		275	256.74	26.18	55.0		49.5		44.0		275
		300	235.36	24.00	60.0		54.0		48.0		300
		350	202.02	20.60	70.0		63.0		56.0		350

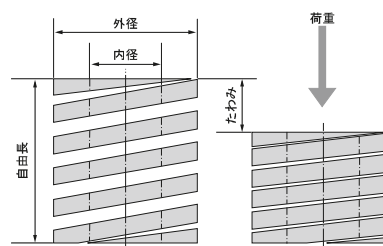
※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSG/BLA 超重荷重 Hyper heavy load spring



材 質：SWOSC-V相当
 タイプ：超重荷重
 塗装色：黒色 (black)

RoHS適合



●荷重の計算式
 $\text{荷重(N)} = \text{バネ定数} \times \text{たわみ(mm)}$

荷重(kgf)にするには
 $\text{荷重(N)} \times 0.101972$

●最大たわみは30万回たわみ条件とします。

超重荷重の許容差

外 径	内 径	自 由 長		荷 重	巻方向
		50mm以下	55mm以上		
+ 0 mm - 0.7 mm	+ 0.7 mm + 0.1 mm	± 0.5 mm	± 1 %	± 10 %	右 巻

超重荷重のバネ定数および使用回数と荷重の関係

外 径 自由長	10	12	14	16	18	20	22	25	27	30	35	40	50
15	163.8	245.2											
20	122.6	184.4	238.3	318.7	392.3	514.9	588.4	760.0	907.1	1176.8			
25	98.1	147.1	190.3	255.0	313.8	411.9	470.7	608.0	725.7	941.4			
30	81.4	122.6	158.9	212.8	261.8	343.2	392.3	507.0	605.1	784.5	1029.7		
35	69.6	104.9	136.3	182.4	224.6	294.2	336.4	434.4	518.8	672.7	882.6	1148.4	
40	61.8	92.2	118.7	159.9	196.1	257.9	294.2	380.5	454.1	588.4	772.8	1005.2	
45	54.9	81.4	105.9	141.2	174.6	228.5	261.8	337.4	403.1	522.7	686.5	893.4	
50	49.0	73.6	95.1	127.5	156.9	205.9	235.4	304.0	362.8	470.7	617.8	804.1	1225.8
55	44.1	66.7	86.3	115.7	142.2	187.3	213.8	276.6	329.5	427.6	561.9	730.6	1114.0
60	41.2	61.8	79.4	105.9	130.4	171.6	196.1	253.0	302.0	392.3	514.9	669.8	1021.9
65	37.3	56.9	73.6	98.1	120.6	158.9	181.4	233.4	279.5	361.9	475.6	618.8	943.4
70	35.3	53.0	67.7	91.2	111.8	147.1	167.7	216.7	258.9	336.4	441.3	574.7	875.7
75	32.4	49.0	63.7	85.3	104.9	137.3	156.9	203.0	242.2	313.8	411.9	536.4	816.9
80	30.4	46.1	59.8	79.4	98.1	128.5	147.1	190.3	226.5	294.2	386.4	503.1	765.9
90	27.5	41.2	53.0	70.6	87.3	114.7	130.4	168.7	202.0	261.8	343.2	447.2	680.6
100	24.5	37.3	48.1	63.7	78.5	103.0	117.7	152.0	181.4	235.4	308.9	402.1	612.9
125						82.4	94.1	121.6	145.1	188.3	247.1	321.7	490.3
150									120.6	156.9	205.9	267.7	408.9
175										134.4	176.5	229.5	350.1
200										117.7	154.9	201.0	307.0
内 径	5	6	7	8	9	10	11	12.5	13.5	15	17.5	20	25

表中：バネ定数 (N/mm)

荷 重 N (kg)	30万回	490 (50)	735 (75)	951 (97)	1275 (130)	1569 (160)	2059 (210)	2354 (240)	3040 (310)	3628 (370)	4707 (480)	6178 (630)	8041 (820)	12258 (1250)
	50万回	441 (45)	662 (68)	856 (87)	1147 (117)	1412 (144)	1853 (189)	2118 (216)	2736 (279)	3266 (333)	4236 (432)	5560 (567)	7237 (738)	11032 (1125)
	100万回	392 (40)	588 (60)	761 (78)	1020 (104)	1255 (128)	1648 (168)	1883 (192)	2432 (248)	2903 (296)	3766 (384)	4943 (504)	6433 (656)	9807 (1000)

使用回数	30万回	50万回	100万回
たわみ(自由長の%)	20.0%	18.0%	16.0%

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

次ページ詳細

DSG/BLA 超重荷重 Hyper heavy load spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
10	5	15	163.8	16.7	3.0		2.7		2.4		DSG 10-15
		20	122.6	12.5	4.0		3.6		3.2		20
		25	98.1	10.0	5.0		4.5		4.0		25
		30	81.4	8.3	6.0		5.4		4.8		30
		35	69.6	7.1	7.0		6.3		5.6		35
		40	61.8	6.3	8.0		7.2		6.4		40
		45	54.9	5.6	9.0		8.1		7.2		45
		50	49.0	5.0	10.0	490 (50)	9.0	441 (45)	8.0	392 (40)	50
		55	44.1	4.5	11.0		9.9		8.8		55
		60	41.2	4.2	12.0		10.8		9.6		60
		65	37.3	3.8	13.0		11.7		10.4		65
		70	35.3	3.6	14.0		12.6		11.2		70
		75	32.4	3.3	15.0		13.5		12.0		75
		80	30.4	3.1	16.0		14.4		12.8		80
		90	27.5	2.8	18.0		16.2		14.4		90
		100	24.5	2.5	20.0		18.0		16.0		100
12	6	15	245.2	25.0			2.7		2.4		DSG 12-15
		20	184.4	18.8	4.0		3.6		3.2		20
		25	147.1	15.0	5.0		4.5		4.0		25
		30	122.6	12.5	6.0		5.4		4.8		30
		35	104.9	10.7	7.0		6.3		5.6		35
		40	92.2	9.4	8.0		7.2		6.4		40
		45	81.4	8.3	9.0		8.1		7.2		45
		50	73.6	7.5	10.0		9.0		8.0		50
		55	66.7	6.8	11.0	735 (75)	9.9	662 (68)	8.8	588 (60)	55
		60	61.8	6.3	12.0		10.8		9.6		60
		65	56.9	5.8	13.0		11.7		10.4		65
		70	53.0	5.4	14.0		12.6		11.2		70
		75	49.0	5.0	15.0		13.5		12.0		75
		80	46.1	4.7	16.0		14.4		12.8		80
		90	41.2	4.2	18.0		16.2		14.4		90
		100	37.3	3.8	20.0		18.0		16.0		100
14	7	20	238.3	24.3			3.6		3.2		DSG 14-20
		25	190.3	19.4	5.0		4.5		4.0		25
		30	158.9	16.2	6.0		5.4		4.8		30
		35	136.3	13.9	7.0		6.3		5.6		35
		40	118.7	12.1	8.0		7.2		6.4		40
		45	105.9	10.8	9.0		8.1		7.2		45
		50	95.1	9.7	10.0		9.0		8.0		50
		55	86.3	8.8	11.0	951 (97)	9.9	856 (87)	8.8	761 (78)	55
		60	79.4	8.1	12.0		10.8		9.6		60
		65	73.6	7.5	13.0		11.7		10.4		65
		70	67.7	6.9	14.0		12.6		11.2		70
		75	63.7	6.5	15.0		13.5		12.0		75
		80	59.8	6.1	16.0		14.4		12.8		80
		90	53.0	5.4	18.0		16.2		14.4		90
		100	48.1	4.9	20.0		18.0		16.0		100
16	8	20	318.7	32.5			3.6		3.2		DSG 16-20
		25	255.0	26.0	5.0		4.5		4.0		25
		30	212.8	21.7	6.0		5.4		4.8		30
		35	182.4	18.6	7.0		6.3		5.6		35
		40	159.9	16.3	8.0		7.2		6.4		40
		45	141.2	14.4	9.0		8.1		7.2		45
		50	127.5	13.0	10.0		9.0		8.0		50
		55	115.7	11.8	11.0	1275 (130)	9.9	1147 (117)	8.8	1020 (104)	55
		60	105.9	10.8	12.0		10.8		9.6		60
		65	98.1	10.0	13.0		11.7		10.4		65
		70	91.2	9.3	14.0		12.6		11.2		70
		75	85.3	8.7	15.0		13.5		12.0		75
		80	79.4	8.1	16.0		14.4		12.8		80
		90	70.6	7.2	18.0		16.2		14.4		90
		100	63.7	6.5	20.0		18.0		16.0		100

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
18	9	20	392.3	40.0			3.6		3.2		DSG 18-20
		25	313.8	32.0	5.0		4.5		4.0		25
		30	261.8	26.7	6.0		5.4		4.8		30
		35	224.6	22.9	7.0		6.3		5.6		35
		40	196.1	20.0	8.0		7.2		6.4		40
		45	174.6	17.8	9.0		8.1		7.2		45
		50	156.9	16.0	10.0		9.0		8.0		50
		55	142.2	14.5	11.0	1569 (160)	9.9	1412 (144)	8.8	1255 (128)	55
		60	130.4	13.3	12.0		10.8		9.6		60
		65	120.6	12.3	13.0		11.7		10.4		65
		70	111.8	11.4	14.0		12.6		11.2		70
		75	104.9	10.7	15.0		13.5		12.0		75
		80	98.1	10.0	16.0		14.4		12.8		80
		90	87.3	8.9	18.0		16.2		14.4		90
		100	78.5	8.0	20.0		18.0		16.0		100
20	10	20	514.9	52.5			3.6		3.2		DSG 20-20
		25	411.9	42.0	5.0		4.5		4.0		25
		30	343.2	35.0	6.0		5.4		4.8		30
		35	294.2	30.0	7.0		6.3		5.6		35
		40	257.9	26.3	8.0		7.2		6.4		40
		45	228.5	23.3	9.0		8.1		7.2		45
		50	205.9	21.0	10.0		9.0		8.0		50
		55	187.3	19.1	11.0	2059 (210)	9.9	1853 (189)	8.8	1648 (168)	55
		60	171.6	17.5	12.0		10.8		9.6		60
		65	158.9	16.2	13.0		11.7		10.4		65
		70	147.1	15.0	14.0		12.6		11.2		70
		75	137.3	14.0	15.0		13.5		12.0		75
		80	128.5	13.1	16.0		14.4		12.8		80
		90	114.7	11.7	18.0		16.2		14.4		90
		100	103.0	10.5	20.0		18.0		16.0		100
22	11	125	82.4	8.4	25.0		22.5		20.0		125
		20	588.4	60.0			3.6		3.2		DSG 22-20
		25	470.7	48.0	5.0		4.5		4.0		25
		30	392.3	40.0	6.0		5.4		4.8		30
		35	336.4	34.3	7.0		6.3		5.6		35
		40	294.2	30.0	8.0		7.2		6.4		40
		45	261.8	26.7	9.0		8.1		7.2		45
		50	235.4	24.0	10.0		9.0		8.0		50
		55	213.8	21.8	11.0	2354 (240)	9.9	2118 (216)	8.8	1883 (192)	55
		60	196.1	20.0	12.0		10.8		9.6		60
		65	181.4	18.5	13.0		11.7		10.4		65
		70	167.7	17.1	14.0		12.6		11.2		70
		75	156.9	16.0	15.0		13.5		12.0		75
		80	147.1	15.0	16.0		14.4		12.8		80
		90	130.4	13.3	18.0		16.2		14.4		90
		100	117.7	12.0	20.0		18.0		16.0		100
		125	94.1	9.6	25.0		22.5		20.0		125

※空欄の表記がある型式の最大たわみは自由長の18%です。
 18%を超過するたわみでの使用はなさないでください。
 ※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSG/BLA 超重荷重 Hyper heavy load spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
25	12.5	20	760.0	77.5			3.6		3.2		DSG 25-20
		25	608.0	62.0	5.0		4.5		4.0		25
		30	507.0	51.7	6.0		5.4		4.8		30
		35	434.4	44.3	7.0		6.3		5.6		35
		40	380.5	38.8	8.0		7.2		6.4		40
		45	337.4	34.4	9.0		8.1		7.2		45
		50	304.0	31.0	10.0		9.0		8.0		50
		55	276.6	28.2	11.0		9.9	2736	8.8	2432	55
		60	253.0	25.8	12.0	(310)	10.8	(279)	9.6	(248)	60
		65	233.4	23.8	13.0		11.7		10.4		65
		70	216.7	22.1	14.0		12.6		11.2		70
		75	203.0	20.7	15.0		13.5		12.0		75
		80	190.3	19.4	16.0		14.4		12.8		80
		90	168.7	17.2	18.0		16.2		14.4		90
		100	152.0	15.5	20.0		18.0		16.0		100
		125	121.6	12.4	25.0		22.5		20.0		125
27	13.5	20	907.1	92.5			3.6		3.2		DSG 27-20
		25	725.7	74.0	5.0		4.5		4.0		25
		30	605.1	61.7	6.0		5.4		4.8		30
		35	518.8	52.9	7.0		6.3		5.6		35
		40	454.1	46.3	8.0		7.2		6.4		40
		45	403.1	41.1	9.0		8.1		7.2		45
		50	362.8	37.0	10.0		9.0		8.0		50
		55	329.5	33.6	11.0		9.9		8.8		55
		60	302.0	30.8	12.0		10.8	3266	9.6	2903	60
		65	279.5	28.5	13.0	(370)	11.7	(333)	10.4	(296)	65
		70	258.9	26.4	14.0		12.6		11.2		70
		75	242.2	24.7	15.0		13.5		12.0		75
		80	226.5	23.1	16.0		14.4		12.8		80
		90	202.0	20.6	18.0		16.2		14.4		90
		100	181.4	18.5	20.0		18.0		16.0		100
		125	145.1	14.8	25.0		22.5		20.0		125
		150	120.6	12.3	30.0		27.0		24.0		150
30	15	20	1176.8	120.0			3.6		3.2		DSG 30-20
		25	941.4	96.0	5.0		4.5		4.0		25
		30	784.5	80.0	6.0		5.4		4.8		30
		35	672.7	68.6	7.0		6.3		5.6		35
		40	588.4	60.0	8.0		7.2		6.4		40
		45	522.7	53.3	9.0		8.1		7.2		45
		50	470.7	48.0	10.0		9.0		8.0		50
		55	427.6	43.6	11.0		9.9		8.8		55
		60	392.3	40.0	12.0		10.8		9.6		60
		65	361.9	36.9	13.0		11.7	4236	10.4	3766	65
		70	336.4	34.3	14.0	(480)	12.6	(432)	11.2	(384)	70
		75	313.8	32.0	15.0		13.5		12.0		75
		80	294.2	30.0	16.0		14.4		12.8		80
		90	261.8	26.7	18.0		16.2		14.4		90
		100	235.4	24.0	20.0		18.0		16.0		100
		125	188.3	19.2	25.0		22.5		20.0		125
		150	156.9	16.0	30.0		27.0		24.0		150
		175	134.4	13.7	35.0		31.5		28.0		175
		200	117.7	12.0	40.0		36.0		32.0		200

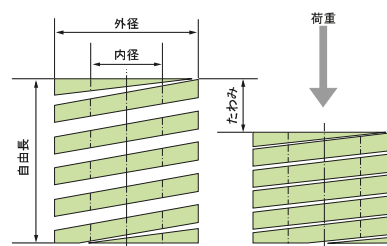
外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		50万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
35	17.5	30	1029.7	105.0	6.0		5.4		4.8		DSG 35-30
		35	882.6	90.0	7.0		6.3		5.6		35
		40	772.8	78.8	8.0		7.2		6.4		40
		45	686.5	70.0	9.0		8.1		7.2		45
		50	617.8	63.0	10.0		9.0		8.0		50
		55	561.9	57.3	11.0		9.9		8.8		55
		60	514.9	52.5	12.0		10.8		9.6		60
		65	475.6	48.5	13.0		11.7		10.4		65
		70	441.3	45.0	14.0	6178	12.6	5560	11.2	4943	70
		75	411.9	42.0	15.0	(630)	13.5	(567)	12.0	(504)	75
		80	386.4	39.4	16.0		14.4		12.8		80
		90	343.2	35.0	18.0		16.2		14.4		90
		100	308.9	31.5	20.0		18.0		16.0		100
		125	247.1	25.2	25.0		22.5		20.0		125
		150	205.9	21.0	30.0		27.0		24.0		150
		175	176.5	18.0	35.0		31.5		28.0		175
		200	154.9	15.8	40.0		36.0		32.0		200
40	20	35	1148.4	117.1	7.0		6.3		5.6		DSG 40-35
		40	1005.2	102.5	8.0		7.2		6.4		40
		45	893.4	91.1	9.0		8.1		7.2		45
		50	804.1	82.0	10.0		9.0		8.0		50
		55	730.6	74.5	11.0		9.9		8.8		55
		60	669.8	68.3	12.0		10.8		9.6		60
		65	618.8	63.1	13.0		11.7		10.4		65
		70	574.7	58.6	14.0	8041	12.6	7237	11.2	6433	70
		75	536.4	54.7	15.0	(820)	13.5	(738)	12.0	(656)	75
		80	503.1	51.3	16.0		14.4		12.8		80
		90	447.2	45.6	18.0		16.2		14.4		90
		100	402.1	41.0	20.0		18.0		16.0		100
		125	321.7	32.8	25.0		22.5		20.0		125
		150	267.7	27.3	30.0		27.0		24.0		150
		175	229.5	23.4	35.0		31.5		28.0		175
		200	201.0	20.5	40.0		36.0		32.0		200
50	25	50	1225.8	125.0	10.0		9.0		8.0		DSG 50-50
		55	1114.0	113.6	11.0		9.9		8.8		55
		60	1021.9	104.2	12.0		10.8		9.6		60
		65	943.4	96.2	13.0		11.7		10.4		65
		70	875.7	89.3	14.0		12.6		11.2		70
		75	816.9	83.3	15.0		13.5		12.0		75
		80	765.9	78.1	16.0	12258	14.4	11032	12.8	9807	80
		90	680.6	69.4	18.0	(1250)	16.2	(1125)	14.4	(1000)	90
		100	612.9	62.5	20.0		18.0		16.0		100
		125	490.3	50.0	25.0		22.5		20.0		125
		150	408.9	41.7	30.0		27.0		24.0		150
		175	350.1	35.7	35.0		31.5		28.0		175
		200	307.0	31.3	40.0		36.0		32.0		200

※空欄の表記がある型式の最大たわみは自由長の18%です。

18%を超過するたわみでの使用はなさらないでください。

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSY/PAS 超々たわみ用 Ultra High deflection spring



●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) × 0.101792

●最大たわみは30万回たわみ条件とします。

材 質 : SWOSC-V相当
タイプ : 超々たわみ用
塗装色 : パステルグリーン色 (pastel green)

RoHS適合

超々たわみ用の許容差

外 径	内 径	自 由 長		荷 重	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 %	右 巻

超々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	11	12.5	16.5	20.5	24.5	30	37	42
20	2.26	3.09	7.02					
25	1.81	2.47	5.61					
30	1.51	2.06	4.68	5.58	6.99			
35	1.29	1.77	4.01	4.78	5.99	8.79		
40	1.13	1.55	3.51	4.19	5.24	7.69	11.32	
45	1.01	1.37	3.12	3.72	4.66	6.84	10.06	
50	0.91	1.24	2.81	3.35	4.19	6.16	9.05	12.07
55	0.82	1.12	2.55	3.04	3.81	5.60	8.23	
60	0.75	1.03	2.34	2.79	3.50	5.13	7.54	10.06
65	0.70	0.95	2.16	2.58	3.23	4.74	6.96	
70	0.65	0.88	2.00	2.39	3.00	4.40	6.47	8.62
75	0.60	0.82	1.87	2.23	2.80	4.10	6.03	
80	0.57	0.77	1.75	2.09	2.62	3.85	5.66	7.54
90	0.50	0.69	1.56	1.86	2.33	3.42	5.03	6.71
100	0.45	0.62	1.40	1.67	2.10	3.08	4.53	6.03
110		0.56	1.28	1.52	1.91	2.80	4.11	5.49
120		0.52	1.17	1.40	1.75	2.56	3.77	5.03
125		0.49	1.12	1.34	1.68	2.46		
130				1.29	1.61	2.37	3.48	4.64
140				1.20	1.50	2.20	3.23	4.31
150			0.94	1.12	1.40	2.05	3.02	4.02
160						1.92	2.83	3.77
170						1.81	2.66	3.55
175					1.20	1.76		
180						1.71	2.51	3.35
190						1.62	2.38	3.18
200					1.05	1.54	2.26	3.02
225							2.01	2.68
250						1.23	1.81	2.41
275							1.65	2.19
300						1.03	1.51	2.01
内 径	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 31.7 (3.2)	43.3 (4.4)	98.2 (10.0)	117.2 (12.0)	146.8 (15.0)	215.4 (22.0)	316.7 (32.3)	422.3 (43.1)
100万回	29.4 (3.0)	40.2 (4.1)	91.2 (9.3)	108.9 (11.1)	136.3 (13.9)	200.1 (20.4)	294.2 (30.0)	392.3 (40.0)

使用回数	30万回	100万回
たわみ(自由長の%)	70.0%	65.0%

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

次ページ詳細

DSY/PAS 超々たわみ用 Ultra High deflection spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
11	7	20	2.26	0.23	14.0	31.7 (3.2)	13.0	29.4 (3.0)	DSY 11-20
		25	1.81	0.18	17.5		16.3		25
		30	1.51	0.15	21.0		19.5		30
		35	1.29	0.13	24.5		22.8		35
		40	1.13	0.12	28.0		26.0		40
		45	1.01	0.10	31.5		29.3		45
		50	0.91	0.093	35.0		32.5		50
		55	0.82	0.084	38.5		35.8		55
		60	0.75	0.076	42.0		39.0		60
		65	0.70	0.071	45.5		42.3		65
		70	0.65	0.066	49.0		45.5		70
		75	0.60	0.061	52.5		48.8		75
		80	0.57	0.058	56.0		52.0		80
		90	0.50	0.051	63.0		58.5		90
		100	0.45	0.046	70.0		65.0		100
12.5	8.5	20	3.09	0.32	14.0	43.3 (4.4)	13.0	40.2 (4.1)	DSY 12.5-20
		25	2.47	0.25	17.5		16.3		25
		30	2.06	0.21	21.0		19.5		30
		35	1.77	0.18	24.5		22.8		35
		40	1.55	0.16	28.0		26.0		40
		45	1.37	0.14	31.5		29.3		45
		50	1.24	0.13	35.0		32.5		50
		55	1.12	0.11	38.5		35.8		55
		60	1.03	0.11	42.0		39.0		60
		65	0.95	0.10	45.5		42.3		65
		70	0.88	0.090	49.0		45.5		70
		75	0.82	0.084	52.5		48.8		75
		80	0.77	0.079	56.0		52.0		80
		90	0.69	0.070	63.0		58.5		90
		100	0.62	0.063	70.0		65.0		100
		110	0.56	0.057	77.0		71.5		110
		120	0.52	0.053	84.0		78.0		120
		125	0.49	0.050	87.5		81.3		125
16.5	10.5	20	7.02	0.72	14.0	98.2 (10.0)	13.0	91.2 (9.3)	DSY 16.5-20
		25	5.61	0.57	17.5		16.3		25
		30	4.68	0.48	21.0		19.5		30
		35	4.01	0.41	24.5		22.8		35
		40	3.51	0.36	28.0		26.0		40
		45	3.12	0.32	31.5		29.3		45
		50	2.81	0.29	35.0		32.5		50
		55	2.55	0.26	38.5		35.8		55
		60	2.34	0.24	42.0		39.0		60
		65	2.16	0.22	45.5		42.3		65
		70	2.00	0.20	49.0		45.5		70
		75	1.87	0.19	52.5		48.8		75
		80	1.75	0.18	56.0		52.0		80
		90	1.56	0.16	63.0		58.5		90
		100	1.40	0.14	70.0		65.0		100
		110	1.28	0.13	77.0		71.5		110
		120	1.17	0.12	84.0		78.0		120
		125	1.12	0.11	87.5		81.3		125
		150	0.94	0.10	105.0		97.5		150

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
20.5	13.5	30	5.58	0.57	21.0	117.2 (12.0)	19.5	108.9 (11.1)	DSY 20.5-30
		35	4.78	0.49	24.5		22.8		35
		40	4.19	0.43	28.0		26.0		40
		45	3.72	0.38	31.5		29.3		45
		50	3.35	0.34	35.0		32.5		50
		55	3.04	0.31	38.5		35.8		55
		60	2.79	0.28	42.0		39.0		60
		65	2.58	0.26	45.5		42.3		65
		70	2.39	0.24	49.0		45.5		70
		75	2.23	0.23	52.5		48.8		75
		80	2.09	0.21	56.0		52.0		80
		90	1.86	0.19	63.0		58.5		90
		100	1.67	0.17	70.0		65.0		100
		110	1.52	0.15	77.0		71.5		110
		120	1.40	0.14	84.0		78.0		120
		125	1.34	0.14	87.5		81.3		125
		130	1.29	0.13	91.0		84.5		130
		140	1.20	0.12	98.0		91.0		140
		150	1.12	0.11	105.0		97.5		150
24.5	16.5	30	6.99	0.71	21.0	146.8 (15.0)	19.5	136.3 (13.9)	DSY 24.5-30
		35	5.99	0.61	24.5		22.8		35
		40	5.24	0.53	28.0		26.0		40
		45	4.66	0.48	31.5		29.3		45
		50	4.19	0.43	35.0		32.5		50
		55	3.81	0.39	38.5		35.8		55
		60	3.50	0.36	42.0		39.0		60
		65	3.23	0.33	45.5		42.3		65
		70	3.00	0.31	49.0		45.5		70
		75	2.80	0.29	52.5		48.8		75
		80	2.62	0.27	56.0		52.0		80
		90	2.33	0.24	63.0		58.5		90
		100	2.10	0.21	70.0		65.0		100
		110	1.91	0.19	77.0		71.5		110
		120	1.75	0.18	84.0		78.0		120
		125	1.68	0.17	87.5		81.3		125
		130	1.61	0.16	91.0		84.5		130
		140	1.50	0.15	98.0		91.0		140
		150	1.40	0.14	105.0		97.5		150
		175	1.20	0.12	122.5		113.8		175
		200	1.05	0.11	140.0		130.0		200

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSY/PAS
超々たわみ用

DSY/PAS 超々たわみ用 Ultra High deflection spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

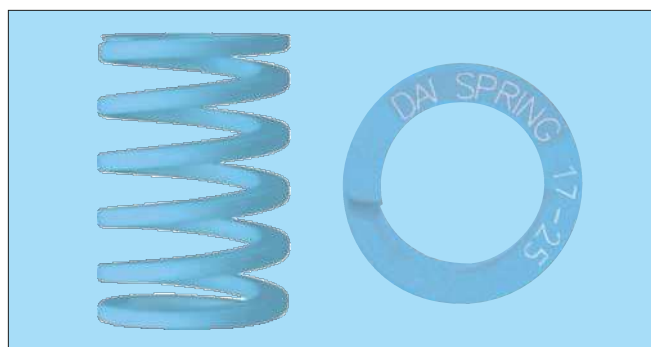
DSY/PAS
超々たわみ用

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
30	21	35	8.79	0.90	24.5		22.8		DSY 30-35
		40	7.69	0.78	28.0		26.0		40
		45	6.84	0.70	31.5		29.3		45
		50	6.16	0.63	35.0		32.5		50
		55	5.60	0.57	38.5		35.8		55
		60	5.13	0.52	42.0		39.0		60
		65	4.74	0.48	45.5		42.3		65
		70	4.40	0.45	49.0		45.5		70
		75	4.10	0.42	52.5		48.8		75
		80	3.85	0.39	56.0		52.0		80
		90	3.42	0.35	63.0		58.5		90
		100	3.08	0.31	70.0		65.0		100
		110	2.80	0.29	77.0	215.4 (22.0)	71.5	200.1 (20.4)	110
		120	2.56	0.26	84.0		78.0		120
		125	2.46	0.25	87.5		81.3		125
		130	2.37	0.24	91.0		84.5		130
		140	2.20	0.22	98.0		91.0		140
		150	2.05	0.21	105.0		97.5		150
		160	1.92	0.20	112.0		104.0		160
		170	1.81	0.18	119.0		110.5		170
37	26	175	1.76	0.18	122.5		113.8		175
		180	1.71	0.17	126.0		117.0		180
		190	1.62	0.17	133.0		123.5		190
		200	1.54	0.16	140.0		130.0		200
		250	1.23	0.13	175.0		162.5		250
		300	1.03	0.11	210.0		195.0		300
		40	11.32	1.15	28.0		26.0		DSY 37-40
		45	10.06	1.03	31.5		29.3		45
		50	9.05	0.92	35.0		32.5		50
		55	8.23	0.84	38.5		35.8		55
		60	7.54	0.77	42.0		39.0		60
		65	6.96	0.71	45.5		42.3		65
		70	6.47	0.66	49.0		45.5		70
		75	6.03	0.61	52.5		48.8		75
		80	5.66	0.58	56.0		52.0		80
		90	5.03	0.51	63.0		58.5		90
		100	4.53	0.46	70.0		65.0		100
		110	4.11	0.42	77.0		71.5		110
		120	3.77	0.38	84.0	316.7 (32.3)	78.0	294.2 (30.0)	120
		130	3.48	0.35	91.0		84.5		130
		140	3.23	0.33	98.0		91.0		140
		150	3.02	0.31	105.0		97.5		150
		160	2.83	0.29	112.0		104.0		160
		170	2.66	0.27	119.0		110.5		170
		180	2.51	0.26	126.0		117.0		180
		190	2.38	0.24	133.0		123.5		190
		200	2.26	0.23	140.0		130.0		200
		225	2.01	0.20	157.5		146.3		225
		250	1.81	0.18	175.0		162.5		250
		275	1.65	0.17	192.5		178.8		275
		300	1.51	0.15	210.0		195.0		300

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
42	31	50	12.07	1.23	35.0		32.5		DSY 42-50
		60	10.06	1.03	42.0		39.0		60
		70	8.62	0.88	49.0		45.5		70
		80	7.54	0.77	56.0		52.0		80
		90	6.71	0.68	63.0		58.5		90
		100	6.03	0.61	70.0		65.0		100
		110	5.49	0.56	77.0		71.5		110
		120	5.03	0.51	84.0		78.0		120
		130	4.64	0.47	91.0		84.5		130
		140	4.31	0.44	98.0	422.3 (43.1)	91.0	392.3 (40.0)	140
		150	4.02	0.41	105.0		97.5		150
		160	3.77	0.38	112.0		104.0		160
		170	3.55	0.36	119.0		110.5		170
		180	3.35	0.34	126.0		117.0		180
		190	3.18	0.32	133.0		123.5		190
		200	3.02	0.31	140.0		130.0		200
		225	2.68	0.27	157.5		146.3		225
		250	2.41	0.25	175.0		162.5		250
		275	2.19	0.22	192.5		178.8		275
		300	2.01	0.20	210.0		195.0		300

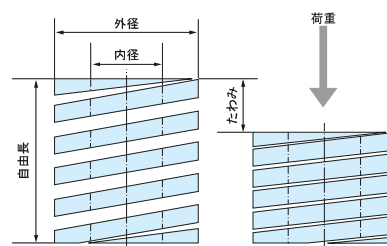
※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSU/SKY 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

●最大たわみは30万回たわみ条件とします。

超たわみ用の許容差

外 径	内 径	自 由 長		荷 重	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 %	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)	74.4 (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	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

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
10.5	6	15	7.63	0.78	9.8	74.4 (7.6)	9.0	68.6 (7.0)	DSU 10.5-15
		20	5.72	0.58	13.0		12.0		20
		25	4.58	0.47	16.3		15.0		25
		30	3.81	0.39	19.5		18.0		30
		35	3.27	0.33	22.8		21.0		35
		40	2.86	0.29	26.0		24.0		40
		45	2.54	0.26	29.3		27.0		45
		50	2.29	0.23	32.5		30.0		50
		55	2.08	0.21	35.8		33.0		55
		60	1.91	0.19	39.0		36.0		60
		65	1.76	0.18	42.3		39.0		65
		70	1.63	0.17	45.5		42.0		70
12.5	7	75	1.53	0.16	48.8	85.0 (8.7)	45.0	78.5 (8.0)	75
		80	1.43	0.15	52.0		48.0		80
		15	8.72	0.89	9.8		9.0		DSU 12.5-15
		20	6.54	0.67	13.0		12.0		20
		25	5.23	0.53	16.3		15.0		25
		30	4.36	0.44	19.5		18.0		30
		35	3.74	0.38	22.8		21.0		35
		40	3.27	0.33	26.0		24.0		40
		45	2.91	0.30	29.3		27.0		45
		50	2.62	0.27	32.5		30.0		50
		55	2.38	0.24	35.8		33.0		55
		60	2.18	0.22	39.0		36.0		60
14.5	8.5	65	2.01	0.20	42.3	106.0 (10.8)	39.0	98.1 (10.0)	65
		70	1.87	0.19	45.5		42.0		70
		75	1.74	0.18	48.8		45.0		75
		80	1.63	0.17	52.0		48.0		80
		90	1.45	0.15	58.5		54.0		90
		100	1.31	0.13	65.0		60.0		100
		15	10.90	1.11	9.8		9.0		DSU 14.5-15
		20	8.17	0.83	13.0		12.0		20
		25	6.54	0.67	16.3		15.0		25
		30	5.45	0.56	19.5		18.0		30
		35	4.67	0.48	22.8		21.0		35
		40	4.09	0.42	26.0		24.0		40
17	10.5	45	3.63	0.37	29.3	159.0 (16.2)	27.0	147.1 (15.0)	45
		50	3.27	0.33	32.5		30.0		50
		55	2.97	0.30	35.8		33.0		55
		60	2.72	0.28	39.0		36.0		60
		65	2.51	0.26	42.3		39.0		65
		70	2.33	0.24	45.5		42.0		70
		75	2.18	0.22	48.8		45.0		75
		80	2.04	0.21	52.0		48.0		80
		90	1.82	0.19	58.5		54.0		90
		100	1.63	0.17	65.0		60.0		100
		110	1.49	0.15	71.5		66.0		110
		120	1.36	0.14	78.0		72.0		120
17	10.5	125	1.31	0.13	81.3	159.0 (16.2)	75.0	147.1 (15.0)	125
		135	1.09	0.11	97.5		90.0		135
		20	12.26	1.25	13.0		12.0		DSU 17-20
		25	9.81	1.00	16.3		15.0		25
		30	8.17	0.83	19.5		18.0		30

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
17	10.5	40	6.13	0.63	26.0	159.0 (16.2)	24.0	147.1 (15.0)	DSU 17-40
		45	5.45	0.56	29.3		27.0		45
		50	4.90	0.50	32.5		30.0		50
		55	4.46	0.45	35.8		33.0		55
		60	4.09	0.42	39.0		36.0		60
		65	3.77	0.38	42.3		39.0		65
		70	3.50	0.36	45.5		42.0		70
		75	3.27	0.33	48.8		45.0		75
		80	3.06	0.31	52.0		48.0		80
		90	2.72	0.28	58.5		54.0		90
		100	2.45	0.25	65.0		60.0		100
		110	2.23	0.23	71.5		66.0		110
21	13.5	120	2.04	0.21	78.0	244.0 (24.9)	72.0	225.6 (23.0)	120
		125	1.96	0.20	81.3		75.0		125
		150	1.63	0.17	97.5		90.0		150
		175	1.40	0.14	113.8		105.0		175
		25	15.04	1.53	16.3		15.0		DSU 21-25
		30	12.53	1.28	19.5		18.0		30
		35	10.74	1.10	22.8		21.0		35
		40	9.40	0.96	26.0		24.0		40
		45	8.35	0.85	29.3		27.0		45
		50	7.52	0.77	32.5		30.0		50
		55	6.83	0.70	35.8		33.0		55
		60	6.27	0.64	39.0		36.0		60
26	16.5	65	5.78	0.59	42.3	319.0 (32.5)	39.0	294.2 (30.0)	65
		70	5.37	0.55	45.5		42.0		70
		75	5.01	0.51	48.8		45.0		75
		80	4.70	0.48	52.0		48.0		80
		90	4.18	0.43	58.5		54.0		90
		100	3.76	0.38	65.0		60.0		100
		110	3.42	0.35	71.5		66.0		110
		120	3.13	0.32	78.0		72.0		120
		125	3.01	0.31	81.3		75.0		125
		130	2.89	0.29	84.5		78.0		130
		140	2.69	0.27	91.0		84.0		140
		150	2.51	0.26	97.5		90.0		150
26	16.5	175	2.15	0.22	113.8	319.0 (32.5)	105.0	294.2 (30.0)	175
		200	1.88	0.19	130.0		120.0		200
		30	16.34	1.67	19.5		18.0		DSU 26-30
		35	14.01	1.43	22.8		21.0		35
		40	12.26	1.25	26.0		24.0		40
		45	10.90	1.11	29.3		27.0		45
		50	9.81	1.00	32.5		30.0		50
		55	8.92	0.91	35.8		33.0		55
		60	8.17	0.83	39.0		36.0		60
		65	7.54	0.77	42.3		39.0		65
		70	7.00	0.71	45.5		42.0		70
		75	6.54	0.67	48.8		45.0		75
26	16.5	80	6.13	0.63	52.0	319.0 (32.5)	48.0	294.2 (30.0)	80
		90	5.45	0.56	58.5		54.0		90
		100	4.90	0.50	65.0		60.0		100
		110	4.46	0.45	71.5		66.0		110
		120	4.09	0.42	78.0		72.0		120
26	16.5	125	3.92	0.40	81.3	319.0 (32.5)	75.0	294.2 (30.0)	125

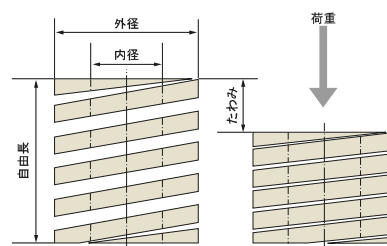
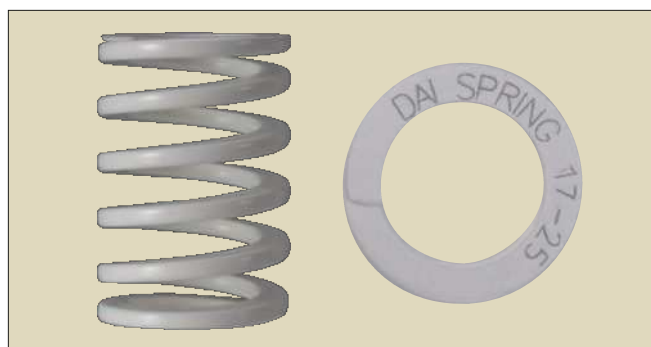
*使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
26	16.5	130	3.77	0.38	84.5	319.0 (32.5)	78.0	294.2 (30.0)	DSU 26-130
		140	3.50	0.36	91.0		84.0		140
		150	3.27	0.33	97.5		90.0		150
		175	2.80	0.29	113.8		105.0		175
		200	2.45	0.25	130.0		120.0		200
		225	2.18	0.22	146.3		135.0		225
		250	1.96	0.20	162.5		150.0		250
31	21	35	17.75	1.81	22.8	404.0 (41.2)	21.0	372.7 (38.0)	DSU 31-35
		40	15.53	1.58	26.0		24.0		40
		45	13.80	1.41	29.3		27.0		45
		50	12.42	1.27	32.5		30.0		50
		55	11.29	1.15	35.8		33.0		55
		60	10.35	1.06	39.0		36.0		60
		65	9.56	0.97	42.3		39.0		65
		70	8.87	0.90	45.5		42.0		70
		75	8.28	0.84	48.8		45.0		75
		80	7.76	0.79	52.0		48.0		80
		90	6.90	0.70	58.5		54.0		90
		100	6.21	0.63	65.0		60.0		100
		110	5.65	0.58	71.5		66.0		110
		120	5.18	0.53	78.0		72.0		120
		125	4.97	0.51	81.3		75.0		125
		130	4.78	0.49	84.5		78.0		130
		140	4.44	0.45	91.0		84.0		140
		150	4.14	0.42	97.5		90.0		150
		160	3.88	0.40	104.0		96.0		160
		170	3.65	0.37	110.5		102.0		170
		175	3.55	0.36	113.8		105.0		175
		180	3.45	0.35	117.0		108.0		180
		190	3.27	0.33	123.5		114.0		190
		200	3.11	0.32	130.0		120.0		200
		250	2.48	0.25	162.5		150.0		250
		300	2.07	0.21	195.0		180.0		300
37	26	40	19.20	1.96	26.0	499.0 (50.9)	24.0	460.9 (47.0)	DSU 37-40
		45	17.07	1.74	29.3		27.0		45
		50	15.36	1.57	32.5		30.0		50
		55	13.97	1.42	35.8		33.0		55
		60	12.80	1.31	39.0		36.0		60
		65	11.82	1.21	42.3		39.0		65
		70	10.97	1.12	45.5		42.0		70
		75	10.24	1.04	48.8		45.0		75
		80	9.60	0.98	52.0		48.0		80
		90	8.54	0.87	58.5		54.0		90
		100	7.68	0.78	65.0		60.0		100
		110	6.98	0.71	71.5		66.0		110
		120	6.40	0.65	78.0		72.0		120
		130	5.91	0.60	84.5		78.0		130
		140	5.49	0.56	91.0		84.0		140
		150	5.12	0.52	97.5		90.0		150
		160	4.80	0.49	104.0		96.0		160
		170	4.52	0.46	110.5		102.0		170
		180	4.27	0.44	117.0		108.0		180
		190	4.04	0.41	123.5		114.0		190

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
37	26	200	3.84	0.39	130.0	499.0 (50.9)	120.0	460.9 (47.0)	DSU 37-200
		225	3.41	0.35	146.3		135.0		225
		250	3.07	0.31	162.5		150.0		250
		275	2.79	0.28	178.8		165.0		275
		300	2.56	0.26	195.0		180.0		300
43	31	50	19.61	2.00	32.5	637.0 (65.0)	30.0	588.4 (60.0)	DSU 43-50
		60	16.34	1.67	39.0		36.0		60
		70	14.01	1.43	45.5		42.0		70
		80	12.26	1.25	52.0		48.0		80
		90	10.90	1.11	58.5		54.0		90
		100	9.81	1.00	65.0		60.0		100
		110	8.92	0.91	71.5		66.0		110
		120	8.17	0.83	78.0		72.0		120
		130	7.54	0.77	84.5		78.0		130
		140	7.00	0.71	91.0		84.0		140
		150	6.54	0.67	97.5		90.0		150
		160	6.13	0.63	104.0		96.0		160
		170	5.77	0.59	110.5		102.0		170
		180	5.45	0.56	117.0		108.0		180
		190	5.16	0.53	123.5		114.0		190
		200	4.90	0.50	130.0		120.0		200
		225	4.36	0.44	146.3		135.0		225
		250	3.92	0.40	162.5		150.0		250
		275	3.57	0.36	178.8		165.0		275
		300	3.27	0.33	195.0		180.0		300

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSR/IVO 高たわみ用 High deflection spring



●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

材 質：SWOSC-V相当
タイプ：高たわみ用
塗装色：薄いクリーム系白色 (ivory)

RoHS適合

●最大たわみは30万回たわみ条件とします。

高たわみ用の許容差

外 径	内 径	自由長		荷 重	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%	右 巻

高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	46	50
15	10.46	11.77	17.00								
20	7.85	8.83	12.75	19.61							
25	6.28	7.06	10.20	15.69	23.54	31.38					
30	5.23	5.88	8.50	13.08	19.61	26.15					
35	4.48	5.04	7.28	11.21	16.81	22.42	28.02	33.62			
40	3.92	4.41	6.37	9.81	14.71	19.61	24.52	29.42			
45	3.49	3.92	5.67	8.72	13.08	17.43	21.79	26.15			
50	3.14	3.53	5.10	7.85	11.77	15.69	19.61	23.54	33.34	43.15	52.96
55	2.85	3.21	4.64	7.13	10.70	14.26	17.83	21.40			
60	2.62	2.94	4.25	6.54	9.81	13.08	16.34	19.61	27.79	35.96	44.13
65	2.41	2.72	3.92	6.03	9.05	12.07	15.09	18.10			
70	2.24	2.52	3.64	5.60	8.41	11.21	14.01	16.81	23.82	30.82	37.83
75	2.09	2.35	3.40	5.23	7.85	10.46	13.08	15.69			
80	1.96	2.21	3.19	4.90	7.35	9.81	12.26	14.71	20.84	26.97	33.10
90		1.96	2.83	4.36	6.54	8.72	10.90	13.08	18.52	23.97	29.42
100		1.77	2.55	3.92	5.88	7.85	9.81	11.77	16.67	21.57	26.48
110					5.35	7.13	8.92	10.70	15.16	19.61	24.07
120					4.90	6.54	8.17	9.81	13.89	17.98	22.60
125			2.04	3.14	4.71	6.28	7.85	9.41		17.26	
130					4.53	6.03	7.54	9.05	12.82	16.60	20.37
140					4.20	5.60	7.00	8.41	11.91	15.41	18.91
150			1.70	2.62	3.92	5.23	6.54	7.85	11.11	14.38	17.65
160							6.13	7.35	10.42		
170							5.77	6.92	9.81		
175				2.24	3.36	4.48	5.60	6.72		12.33	15.13
180							5.45	6.54	9.26		
190							5.16	6.19	8.77		
200					2.94	3.92	4.90	5.88	8.34	10.79	13.24
225						3.49			7.41	9.59	11.77
250						3.14	3.92	4.71	6.67	8.63	10.59
275									6.06	7.85	9.63
300							3.27	3.92	5.56	7.19	8.83
350											7.57
400											6.62
内 径	6	7	8.5	10.5	13.5	16.5	21	26	31	33	36

表中：バネ定数 (N/mm)

荷重 N (kg)	30万回	86.3 (8.8)	97.1 (9.9)	140.2 (14.3)	216.0 (22)	323.6 (33)	431.6 (44)	539.5 (55)	647.0 (66)	917.0 (93.5)	1187 (121)	1456 (148)
100万回	78.5 (8)	88.3 (9)	127.5 (13)	196.1 (20)	294.2 (30)	392.3 (40)	490.3 (50)	588.4 (60)	833.6 (85)	1079 (110)	1324 (135)	

使用回数	30万回	100万回
たわみ(自由長の%)	55.0%	50.0%

次ページ詳細

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSR/IVO 高たわみ用 High deflection spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
10.5	6	15	10.46	1.07	8.3	86.3 (8.8)	7.5	78.5 (8)	DSR 10.5-15
		20	7.85	0.80	11.0		10.0		20
		25	6.28	0.64	13.8		12.5		25
		30	5.23	0.53	16.5		15.0		30
		35	4.48	0.46	19.3		17.5		35
		40	3.92	0.40	22.0		20.0		40
		45	3.49	0.36	24.8		22.5		45
		50	3.14	0.32	27.5		25.0		50
		55	2.85	0.29	30.3		27.5		55
		60	2.62	0.27	33.0		30.0		60
		65	2.41	0.25	35.8		32.5		65
		70	2.24	0.23	38.5		35.0		70
		75	2.09	0.21	41.3		37.5		75
		80	1.96	0.20	44.0		40.0		80
12.5	7	15	11.77	1.20	8.3	97.1 (9.9)	7.5	88.3 (9)	DSR 12.5-15
		20	8.83	0.90	11.0		10.0		20
		25	7.06	0.72	13.8		12.5		25
		30	5.88	0.60	16.5		15.0		30
		35	5.04	0.51	19.3		17.5		35
		40	4.41	0.45	22.0		20.0		40
		45	3.92	0.40	24.8		22.5		45
		50	3.53	0.36	27.5		25.0		50
		55	3.21	0.33	30.3		27.5		55
		60	2.94	0.30	33.0		30.0		60
		65	2.72	0.28	35.8		32.5		65
		70	2.52	0.26	38.5		35.0		70
		75	2.35	0.24	41.3		37.5		75
		80	2.21	0.23	44.0		40.0		80
		90	1.96	0.20	49.5		45.0		90
		100	1.77	0.18	55.0		50.0		100
14.5	8.5	15	17.00	1.73	8.3	140.2 (14.3)	7.5	127.5 (13)	DSR 14.5-15
		20	12.75	1.30	11.0		10.0		20
		25	10.20	1.04	13.8		12.5		25
		30	8.50	0.87	16.5		15.0		30
		35	7.28	0.74	19.3		17.5		35
		40	6.37	0.65	22.0		20.0		40
		45	5.67	0.58	24.8		22.5		45
		50	5.10	0.52	27.5		25.0		50
		55	4.64	0.47	30.3		27.5		55
		60	4.25	0.43	33.0		30.0		60
		65	3.92	0.40	35.8		32.5		65
		70	3.64	0.37	38.5		35.0		70
		75	3.40	0.35	41.3		37.5		75
		80	3.19	0.33	44.0		40.0		80
		90	2.83	0.29	49.5		45.0		90
		100	2.55	0.26	55.0		50.0		100
		125	2.04	0.21	68.8		62.5		125
		150	1.70	0.17	82.5		75.0		150

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
17	10.5	20	19.61	2.00	11.0	216.0 (22)	10.0	196.1 (20)	DSR 17-20
		25	15.69	1.60	13.8		12.5		25
		30	13.08	1.33	16.5		15.0		30
		35	11.21	1.14	19.3		17.5		35
		40	9.81	1.00	22.0		20.0		40
		45	8.72	0.89	24.8		22.5		45
		50	7.85	0.80	27.5		25.0		50
		55	7.13	0.73	30.3		27.5		55
		60	6.54	0.67	33.0		30.0		60
		65	6.03	0.61	35.8		32.5		65
		70	5.60	0.57	38.5		35.0		70
		75	5.23	0.53	41.3		37.5		75
		80	4.90	0.50	44.0		40.0		80
		90	4.36	0.44	49.5		45.0		90
		100	3.92	0.40	55.0		50.0		100
		125	3.14	0.32	68.8		62.5		125
		150	2.62	0.27	82.5		75.0		150
		175	2.24	0.23	96.3		87.5		175
21	13.5	25	23.54	2.40	13.8	323.6 (33)	12.5	294.2 (30)	DSR 21-25
		30	19.61	2.00	16.5		15.0		30
		35	16.81	1.71	19.3		17.5		35
		40	14.71	1.50	22.0		20.0		40
		45	13.08	1.33	24.8		22.5		45
		50	11.77	1.20	27.5		25.0		50
		55	10.70	1.09	30.3		27.5		55
		60	9.81	1.00	33.0		30.0		60
		65	9.05	0.92	35.8		32.5		65
		70	8.41	0.86	38.5		35.0		70
		75	7.85	0.80	41.3		37.5		75
		80	7.35	0.75	44.0		40.0		80
		90	6.54	0.67	49.5		45.0		90
		100	5.88	0.60	55.0		50.0		100
		110	5.35	0.55	60.5		55.0		110
		120	4.90	0.50	66.0		60.0		120
		125	4.71	0.48	68.8		62.5		125
		130	4.53	0.46	71.5		65.0		130
		140	4.20	0.43	77.0		70.0		140
		150	3.92	0.40	82.5		75.0		150
		175	3.36	0.34	96.3		87.5		175
		200	2.94	0.30	110.0		100.0		200

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSR/IVO 高たわみ用

DSR/IVO 高たわみ用 High deflection spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
26	16.5	25	31.38	3.20	13.8		12.5		DSR 26-25
		30	26.15	2.67	16.5		15.0		30
		35	22.42	2.29	19.3		17.5		35
		40	19.61	2.00	22.0		20.0		40
		45	17.43	1.78	24.8		22.5		45
		50	15.69	1.60	27.5		25.0		50
		55	14.26	1.45	30.3		27.5		55
		60	13.08	1.33	33.0		30.0		60
		65	12.07	1.23	35.8		32.5		65
		70	11.21	1.14	38.5		35.0		70
		75	10.46	1.07	41.3		37.5		75
		80	9.81	1.00	44.0	431.6 (44)	40.0	392.3 (40)	80
		90	8.72	0.89	49.5		45.0		90
		100	7.85	0.80	55.0		50.0		100
		110	7.13	0.73	60.5		55.0		110
		120	6.54	0.67	66.0		60.0		120
		125	6.28	0.64	68.8		62.5		125
		130	6.03	0.61	71.5		65.0		130
		140	5.60	0.57	77.0		70.0		140
		150	5.23	0.53	82.5		75.0		150
		175	4.48	0.46	96.3		87.5		175
31	21	200	3.92	0.40	110.0		100.0		200
		225	3.49	0.36	123.8		112.5		225
		250	3.14	0.32	137.5		125.0		250
		35	28.02	2.86	19.3		17.5		DSR 31-35
		40	24.52	2.50	22.0		20.0		40
		45	21.79	2.22	24.8		22.5		45
		50	19.61	2.00	27.5		25.0		50
		55	17.83	1.82	30.3		27.5		55
		60	16.34	1.67	33.0		30.0		60
		65	15.09	1.54	35.8		32.5		65
		70	14.01	1.43	38.5		35.0		70
		75	13.08	1.33	41.3		37.5		75
		80	12.26	1.25	44.0		40.0		80
		90	10.90	1.11	49.5		45.0		90
		100	9.81	1.00	55.0		50.0		100
		110	8.92	0.91	60.5	539.5 (55)	55.0	490.3 (50)	110
		120	8.17	0.83	66.0		60.0		120
		125	7.85	0.80	68.8		62.5		125
		130	7.54	0.77	71.5		65.0		130
		140	7.00	0.71	77.0		70.0		140
31	21	150	6.54	0.67	82.5		75.0		150
		160	6.13	0.63	88.0		80.0		160
		170	5.77	0.59	93.5		85.0		170
		175	5.60	0.57	96.3		87.5		175
		180	5.45	0.56	99.0		90.0		180
		190	5.16	0.53	104.5		95.0		190
		200	4.90	0.50	110.0		100.0		200
		250	3.92	0.40	137.5		125.0		250
		300	3.27	0.33	165.0		150.0		300

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
37	26	35	33.62	3.43	19.3		17.5		DSR 37-35
		40	29.42	3.00	22.0		20.0		40
		45	26.15	2.67	24.8		22.5		45
		50	23.54	2.40	27.5		25.0		50
		55	21.40	2.18	30.3		27.5		55
		60	19.61	2.00	33.0		30.0		60
		65	18.10	1.85	35.8		32.5		65
		70	16.81	1.71	38.5		35.0		70
		75	15.69	1.60	41.3		37.5		75
		80	14.71	1.50	44.0		40.0		80
		90	13.08	1.33	49.5		45.0		90
		100	11.77	1.20	55.0		50.0		100
		110	10.70	1.09	60.5	647.0 (66)	55.0	588.4 (60)	110
		120	9.81	1.00	66.0		60.0		120
		125	9.41	0.96	68.8		62.5		125
		130	9.05	0.92	71.5		65.0		130
		140	8.41	0.86	77.0		70.0		140
		150	7.85	0.80	82.5		75.0		150
		160	7.35	0.75	88.0		80.0		160
		170	6.92	0.71	93.5		85.0		170
43	31	175	6.72	0.69	96.3		87.5		175
		180	6.54	0.67	99.0		90.0		180
		190	6.19	0.63	104.5		95.0		190
		200	5.88	0.60	110.0		100.0		200
		250	4.71	0.48	137.5		125.0		250
		300	3.92	0.40	165.0		150.0		300
		50	33.34	3.40	27.5		25.0		DSR 43-50
		60	27.79	2.83	33.0		30.0		60
		70	23.82	2.43	38.5		35.0		70
		80	20.84	2.13	44.0		40.0		80
		90	18.52	1.89	49.5		45.0		90
		100	16.67	1.70	55.0		50.0		100
43	31	110	15.16	1.55	60.5		55.0		110
		120	13.89	1.42	66.0		60.0		120
		130	12.82	1.31	71.5		65.0		130
		140	11.91	1.21	77.0	917.0 (93.5)	70.0	833.6 (85)	140
		150	11.11	1.13	82.5		75.0		150
		160	10.42	1.06	88.0		80.0		160
		170	9.81	1.00	93.5		85.0		170
		180	9.26	0.94	99.0		90.0		180
		190	8.77	0.89	104.5		95.0		190
		200	8.34	0.85	110.0		100.0		200
		225	7.41	0.76	123.8		112.5		225
		250	6.67	0.68	137.5		125.0		250
		275	6.06	0.62	151.3		137.5		275
		300	5.56	0.57	165.0		150.0		300

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSR/IVO 高たわみ用 High deflection spring

材質:SWOSC-V相当

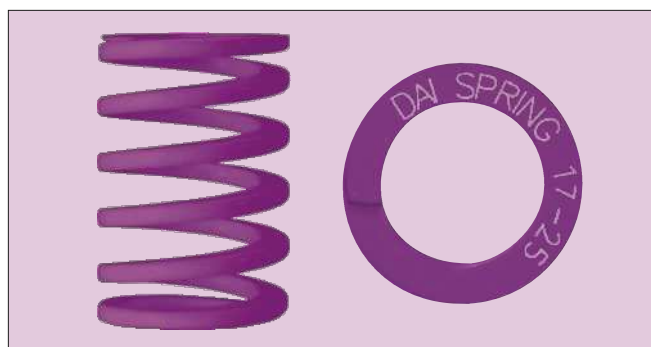
RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
46	33	50	43.15	4.40	27.5	1187 (121)	25.0	1079 (110)	DSR 46-50
		60	35.96	3.67	33.0		30.0		60
		70	30.82	3.14	38.5		35.0		70
		80	26.97	2.75	44.0		40.0		80
		90	23.97	2.44	49.5		45.0		90
		100	21.57	2.20	55.0		50.0		100
		110	19.61	2.00	60.5		55.0		110
		120	17.98	1.83	66.0		60.0		120
		125	17.26	1.76	68.8		62.5		125
		130	16.60	1.69	71.5		65.0		130
		140	15.41	1.57	77.0		70.0		140
		150	14.38	1.47	82.5		75.0		150
		175	12.33	1.26	96.3		87.5		175
		200	10.79	1.10	110.0		100.0		200
		225	9.59	0.98	123.8		112.5		225
		250	8.63	0.88	137.5		125.0		250
		275	7.85	0.80	151.3		137.5		275
		300	7.19	0.73	165.0		150.0		300
50	36	50	52.96	5.40	27.5	1456 (148)	25.0	1324 (135)	DSR 50-50
		60	44.13	4.50	33.0		30.0		60
		70	37.83	3.86	38.5		35.0		70
		80	33.10	3.38	44.0		40.0		80
		90	29.42	3.00	49.5		45.0		90
		100	26.48	2.70	55.0		50.0		100
		110	24.07	2.45	60.5		55.0		110
		120	22.06	2.25	66.0		60.0		120
		130	20.37	2.08	71.5		65.0		130
		140	18.91	1.93	77.0		70.0		140
		150	17.65	1.80	82.5		75.0		150
		175	15.13	1.54	96.3		87.5		175
		200	13.24	1.35	110.0		100.0		200
		225	11.77	1.20	123.8		112.5		225
		250	10.59	1.08	137.5		125.0		250
		275	9.63	0.98	151.3		137.5		275
		300	8.83	0.90	165.0		150.0		300
		350	7.57	0.77	192.5		175.0		350
		400	6.62	0.68	220.0		200.0		400

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

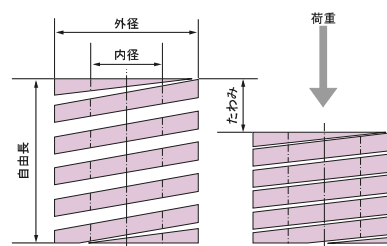
DSR/IVO 高たわみ用

DSP/PUR 高たわみ用 High deflection spring



材 質：SWOSC-V相当
 タイプ：高たわみ用
 塗装色：紫色 (purple)

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

●最大たわみは30万回たわみ条件とします。

高たわみ用の許容差

外 径	内 径	自 由 長		荷 重	巻方向
		50mm以下	55mm以上		
+ 0 mm - 1.2 mm	+ 1.2 mm - 0 mm	± 0.5 mm	± 2%	± 10 %	右 巻

高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	14.5	17	21	26	32	39	46
20	18.52						
25	14.82	21.80					
30	12.35	18.16	23.24	34.87			
35	10.58	15.57	19.92	29.89			
40	9.26	13.62	17.43	26.15	34.87	45.77	
45	8.23	12.11	15.50	23.24	30.99	40.68	
50	7.41	10.90	13.95	20.92	27.89	36.61	48.81
55	6.74	9.91	12.68	19.02			
60	6.17	9.08	11.62	17.43	23.24	30.51	40.68
65	5.70	8.38	10.73	16.09			
70	5.29	7.78	9.96	14.94	19.92	26.15	34.87
75	4.94	7.27	9.30	13.95			
80	4.63	6.81	8.72	13.08	17.43	22.88	30.51
90	4.12	6.05	7.75	11.62	15.50	20.34	27.12
100	3.70	5.45	6.97	10.46	13.95	18.31	24.41
110				9.51	12.68	16.64	22.19
125	2.96	4.36	5.58	8.37	11.16	14.65	19.53
150		3.63	4.65	6.97	9.30	12.20	16.27
175				5.98	7.97	10.46	13.95
200				5.23	6.97	9.15	12.20
250					5.58	7.32	9.76
300					4.65	6.10	8.14
内 径	9	11	13	16.5	21	26	32

表中：バネ定数 (N/mm)

荷重 N (kg)	30万回	274.6 (28)	353.0 (36)	519.8 (53)	696.3 (71)	912.0 (93)	1216.0 (124)
100万回	147.1 (15)	215.7 (22)	284.4 (29)	411.9 (42)	559.0 (57)	725.7 (74)	970.9 (99)

使用回数	30万回	100万回
たわみ(自由長の%)	50.0%	40.0%

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

次ページ詳細

DSP/PUR 高たわみ用 High deflection spring

材質:SWOSC-V相当

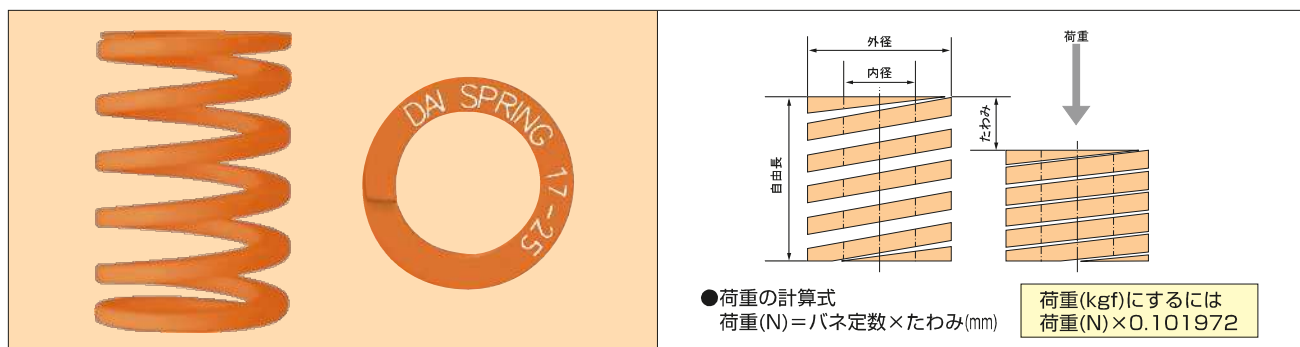
RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
14.5	9	20	18.52	1.89	10.0		8.0		DSP 14.5-20
		25	14.82	1.51	12.5		10.0		25
		30	12.35	1.26	15.0		12.0		30
		35	10.58	1.08	17.5		14.0		35
		40	9.26	0.94	20.0		16.0		40
		45	8.23	0.84	22.5		18.0		45
		50	7.41	0.76	25.0		20.0		50
		55	6.74	0.69	27.5		22.0		55
		60	6.17	0.63	30.0	186.3 (19)	24.0	147.1 (15)	60
		65	5.70	0.58	32.5		26.0		65
		70	5.29	0.54	35.0		28.0		70
		75	4.94	0.50	37.5		30.0		75
		80	4.63	0.47	40.0		32.0		80
		90	4.12	0.42	45.0		36.0		90
17	11	100	3.70	0.38	50.0		40.0		100
		125	2.96	0.30	62.5		50.0		125
		25	21.80	2.22	12.5		10.0		DSP 17-25
		30	18.16	1.85	15.0		12.0		30
		35	15.57	1.59	17.5		14.0		35
		40	13.62	1.39	20.0		16.0		40
		45	12.11	1.23	22.5		18.0		45
		50	10.90	1.11	25.0		20.0		50
		55	9.91	1.01	27.5		22.0		55
		60	9.08	0.93	30.0	274.6 (28)	24.0	215.7 (22)	60
		65	8.38	0.85	32.5		26.0		65
		70	7.78	0.79	35.0		28.0		70
		75	7.27	0.74	37.5		30.0		75
		80	6.81	0.69	40.0		32.0		80
21	13	90	6.05	0.62	45.0		36.0		90
		100	5.45	0.56	50.0		40.0		100
		125	4.36	0.44	62.5		50.0		125
		150	3.63	0.37	75.0		60.0		150
		30	23.24	2.37	15.0		12.0		DSP 21-30
		35	19.92	2.03	17.5		14.0		35
		40	17.43	1.78	20.0		16.0		40
		45	15.50	1.58	22.5		18.0		45
		50	13.95	1.42	25.0		20.0		50
		55	12.68	1.29	27.5		22.0		55
		60	11.62	1.18	30.0	353.0 (36)	24.0	284.4 (29)	60
		65	10.73	1.09	32.5		26.0		65
		70	9.96	1.02	35.0		28.0		70
		75	9.30	0.95	37.5		30.0		75
26	16.5	80	8.72	0.89	40.0		32.0		80
		90	7.75	0.79	45.0		36.0		90
		100	6.97	0.71	50.0		40.0		100
		125	5.58	0.57	62.5		50.0		125
		150	4.65	0.47	75.0		60.0		150
		30	34.87	3.56	15.0		12.0		DSP 26-30
		35	29.89	3.05	17.5		14.0		35
		40	26.15	2.67	20.0		16.0		40
		45	23.24	2.37	22.5	519.8 (53)	18.0	411.9 (42)	45
		50	20.92	2.13	25.0		20.0		50
		55	19.02	1.94	27.5		22.0		55
		60	17.43	1.78	30.0		24.0		60
26	16.5	65	16.09	1.64	32.5		26.0		DSP 26-65
		70	14.94	1.52	35.0		28.0		70
		75	13.95	1.42	37.5		30.0		75
		80	13.08	1.33	40.0		32.0		80
		90	11.62	1.18	45.0		36.0		90
		100	10.46	1.07	50.0	519.8 (53)	40.0	411.9 (42)	100
		110	9.51	0.97	55.0		44.0		110
		125	8.37	0.85	62.5		50.0		125
		150	6.97	0.71	75.0		60.0		150
		175	5.98	0.61	87.5		70.0		175
		200	5.23	0.53	100.0		80.0		200
		40	34.87	3.56	20.0		16.0		DSP 32-40
		45	30.99	3.16	22.5		18.0		45
		50	27.89	2.84	25.0		20.0		50
32	21	60	23.24	2.37	30.0		24.0		60
		70	19.92	2.03	35.0		28.0		70
		80	17.43	1.78	40.0		32.0		80
		90	15.50	1.58	45.0		36.0		90
		100	13.95	1.42	50.0	696.3 (71)	40.0	559.0 (57)	100
		110	12.68	1.29	55.0		44.0		110
		125	11.16	1.14	62.5		50.0		125
		150	9.30	0.95	75.0		60.0		150
		175	7.97	0.81	87.5		70.0		175
		200	6.97	0.71	100.0		80.0		200
		250	5.58	0.57	125.0		100.0		250
		300	4.65	0.47	150.0		120.0		300
39	26	40	45.77	4.67	20.0		16.0		DSP 39-40
		45	40.68	4.15	22.5		18.0		45
		50	36.61	3.73	25.0		20.0		50
		60	30.51	3.11	30.0		24.0		60
		70	26.15	2.67	35.0		28.0		70
		80	22.88	2.33	40.0		32.0		80
		90	20.34	2.07	45.0		36.0		90
		100	18.31	1.87	50.0	912.0 (93)	40.0	725.7 (74)	100
		110	16.64	1.70	55.0		44.0		110
		125	14.65	1.49	62.5		50.0		125
		150	12.20	1.24	75.0		60.0		150
		175	10.46	1.07	87.5		70.0		175
		200	9.15	0.93	100.0		80.0		200
		250	7.32	0.75	125.0		100.0		250
46	32	300	6.10	0.62	150.0		120.0		300
		50	48.81	4.98	25.0		20.0		DSP 46-50
		60	40.68	4.15	30.0		24.0		60
		70	34.87	3.56	35.0		28.0		70
		80	30.51	3.11	40.0		32.0		80
		90	27.12	2.77	45.0		36.0		90
		100	24.41	2.49	50.0		40.0		100
		110	22.19	2.26	55.0	1216.0 (124)	44.0	970.9 (99)	110
		125	19.53	1.99	62.5		50.0		125
		150	16.27	1.66	75.0		60.0		150
		175	13.95	1.42	87.5		70.0		175
		200	12.20	1.24	100.0		80.0		200
		250	9.76	1.00	125.0		100.0		250
		300	8.14	0.83	150.0		120.0		300

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSP/PUR 高たわみ用

DSS/ORG 中たわみ用 Middle deflection spring



材 質 : SWOSC-V相当
 タイプ : 中たわみ用
 塗装色 : オレンジ色 (orange)

RoHS適合

●最大たわみは30万回たわみ条件とします。

中たわみ用の許容差

外 径	内 径	自 由 長	荷 重	巻方向
+ 0.5 mm - 1.0 mm	+ 0.7 mm + 0.1 mm	± 2%	+ 20% - 10%	右 巻

中たわみ用のバネ定数および使用回数と荷重の関係

計画中

外 径 自由長	10.5	12.5	14.5	17	21	26	31	37	44.5	46	52
20	10.90	15.25	24.50								
25	8.72	12.20	19.61	29.42							
30	7.27	10.17	16.33	24.52	35.17	47.42					
35	6.23	8.71	14.00	21.01	30.14	40.64					
40	5.45	7.63	12.25	18.39	26.38	35.56	49.00	52.13			
45	4.84	6.78	10.89	16.34	23.44	31.61	43.56	46.33			
50	4.36	6.10	9.80	14.71	21.10	28.45	39.20	41.70	50.15	63.74	
55	3.96	5.55	8.91	13.37	19.18	25.86	35.64	37.91			
60	3.63	5.08	8.17	12.26	17.58	23.71	32.67	34.75	41.79	53.12	65.42
65	3.35	4.69	7.54	11.32	16.23	21.88	30.15	32.08			
70	3.11	4.36	7.00	10.51	15.07	20.32	28.00	29.79	35.82	45.53	56.07
75	2.91	4.07	6.53	9.81	14.07	18.97	26.13	27.80			
80	2.73	3.81	6.13	9.19	13.19	17.78	24.50	26.06	31.34	39.84	49.06
90			5.44	8.17	11.72	15.81	21.78	23.17	27.86	35.41	43.61
100			4.90	7.35	10.55	14.23	19.60	20.85	25.08	31.87	39.25
110					9.59	12.93	17.82	18.95	22.80	28.97	35.68
120					8.79	11.85	16.33	17.38	20.90	26.56	32.71
125			3.92	5.88	8.44	11.38	15.68	16.68		25.50	
130					8.12	10.94	15.08	16.04	19.29	24.52	30.19
140					7.54	10.16	14.00	14.89	17.91	22.77	28.04
150			3.27	4.90	7.03	9.48	13.07	13.90	16.72	21.25	26.17
160							12.25	13.03	15.67		
170							11.53	12.26	14.75		
175					6.03	8.13	11.20	11.91		18.21	22.43
180							10.89	11.58	13.93		
190							10.32	10.97	13.20		
200					5.28	7.11	9.80	10.43	12.54	15.94	19.63
225						6.32			11.14	14.17	17.44
250						5.69	7.84	8.34	10.03	12.75	15.70
275									9.12	11.59	14.27
300							6.53	6.95	8.36	10.62	13.08
内 径	5.5	6.5	8.5	10.5	13.5	16.5	21	26	31	33	37

表中 : バネ定数 (N/mm)

荷重 N (kg)	30万回 98.2 (10.0)	137.4 (14.0)	220.7 (22.5)	331.3 (33.8)	475.1 (48.4)	640.4 (65.3)	882.3 (90.0)	938.6 (95.7)	1128.0 (115.0)	1434.0 (146.0)	1766.0 (180.0)
	100万回 87.2 (8.9)	122.0 (12.4)	196.0 (20.0)	294.2 (30.0)	422.0 (43.0)	569.0 (58.0)	784.0 (79.9)	834.0 (85.0)	1003.0 (102.0)	1275.0 (130.0)	1570.0 (160.0)

使用回数	30万回	100万回
たわみ(自由長の%)	45.0%	40.0%

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

次ページ詳細

DSS/ORG 中たわみ用 Middle deflection spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
10.5	5.5	20	10.90	1.11	9.0	98.2 (10.0)	8.0	87.2 (8.9)	DSS 10.5-20
		25	8.72	0.89	11.3		10.0		25
		30	7.27	0.74	13.5		12.0		30
		35	6.23	0.64	15.8		14.0		35
		40	5.45	0.56	18.0		16.0		40
		45	4.84	0.49	20.3		18.0		45
		50	4.36	0.44	22.5		20.0		50
		55	3.96	0.40	24.8		22.0		55
		60	3.63	0.37	27.0		24.0		60
		65	3.35	0.34	29.3		26.0		65
		70	3.11	0.32	31.5		28.0		70
		75	2.91	0.30	33.8		30.0		75
		80	2.73	0.28	36.0		32.0		80
12.5	6.5	20	15.25	1.56	9.0	137.4 (14.0)	8.0	122.0 (12.4)	DSS 12.5-20
		25	12.20	1.24	11.3		10.0		25
		30	10.17	1.04	13.5		12.0		30
		35	8.71	0.89	15.8		14.0		35
		40	7.63	0.78	18.0		16.0		40
		45	6.78	0.69	20.3		18.0		45
		50	6.10	0.62	22.5		20.0		50
		55	5.55	0.57	24.8		22.0		55
		60	5.08	0.52	27.0		24.0		60
		65	4.69	0.48	29.3		26.0		65
		70	4.36	0.44	31.5		28.0		70
		75	4.07	0.42	33.8		30.0		75
		80	3.81	0.39	36.0		32.0		80
14.5	8.5	20	24.50	2.50	9.0	220.7 (22.5)	8.0	196.0 (20.0)	DSS 14.5-20
		25	19.61	2.00	11.3		10.0		25
		30	16.33	1.67	13.5		12.0		30
		35	14.00	1.43	15.8		14.0		35
		40	12.25	1.25	18.0		16.0		40
		45	10.89	1.11	20.3		18.0		45
		50	9.80	1.00	22.5		20.0		50
		55	8.91	0.91	24.8		22.0		55
		60	8.17	0.83	27.0		24.0		60
		65	7.54	0.77	29.3		26.0		65
		70	7.00	0.71	31.5		28.0		70
		75	6.53	0.67	33.8		30.0		75
		80	6.13	0.63	36.0		32.0		80
		90	5.44	0.55	40.5		36.0		90
		100	4.90	0.50	45.0		40.0		100
		125	3.92	0.40	56.3		50.0		125
		150	3.27	0.33	67.5		60.0		150
17	10.5	25	29.42	3.00	11.3	331.3 (33.8)	10.0	294.2 (30.0)	DSS 17-25
		30	24.52	2.50	13.5		12.0		30
		35	21.01	2.14	15.8		14.0		35
		40	18.39	1.88	18.0		16.0		40
		45	16.34	1.67	20.3		18.0		45
		50	14.71	1.50	22.5		20.0		50
		55	13.37	1.36	24.8		22.0		55
		60	12.26	1.25	27.0		24.0		60
		65	11.32	1.15	29.3		26.0		65
		70	10.51	1.07	31.5		28.0		70
		75	9.81	1.00	33.8		30.0		75
		80	9.19	0.94	36.0		32.0		80
		90	8.17	0.83	40.5		36.0		90
		100	7.35	0.75	45.0		40.0		100
		125	5.88	0.60	56.3		50.0		125
		150	4.90	0.50	67.5		60.0		150

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
21	13.5	30	35.17	3.59	13.5	475.1 (48.4)	12.0	422.0 (43.0)	DSS 21-30
		35	30.14	3.07	15.8		14.0		35
		40	26.38	2.69	18.0		16.0		40
		45	23.44	2.39	20.3		18.0		45
		50	21.10	2.15	22.5		20.0		50
		55	19.18	1.96	24.8		22.0		55
		60	17.58	1.79	27.0		24.0		60
		65	16.23	1.66	29.3		26.0		65
		70	15.07	1.54	31.5		28.0		70
		75	14.07	1.43	33.8		30.0		75
		80	13.19	1.35	36.0		32.0		80
		90	11.72	1.20	40.5		36.0		90
		100	10.55	1.08	45.0		40.0		100
		110	9.59	0.98	49.5		44.0		110
		120	8.79	0.90	54.0		48.0		120
		125	8.44	0.86	56.3		50.0		125
		130	8.12	0.83	58.5		52.0		130
		140	7.54	0.77	63.0		56.0		140
		150	7.03	0.72	67.5		60.0		150
		175	6.03	0.61	78.8		70.0		175
		200	5.28	0.54	90.0		80.0		200
26	16.5	30	47.42	4.84	13.5	640.4 (65.3)	12.0	569.0 (58.0)	DSS 26-30
		35	40.64	4.14	15.8		14.0		35
		40	35.56	3.63	18.0		16.0		40
		45	31.61	3.22	20.3		18.0		45
		50	28.45	2.90	22.5		20.0		50
		55	25.86	2.64	24.8		22.0		55
		60	23.71	2.42	27.0		24.0		60
		65	21.88	2.23	29.3		26.0		65
		70	20.32	2.07	31.5		28.0		70
		75	18.97	1.93	33.8		30.0		75
		80	17.78	1.81	36.0		32.0		80
		90	15.81	1.61	40.5		36.0		90
		100	14.23	1.45	45.0		40.0		100
		110	12.93	1.32	49.5		44.0		110
		120	11.85	1.21	54.0		48.0		120
		125	11.38	1.16	56.3		50.0		125
		130	10.94	1.12	58.5		52.0		130
		140	10.16	1.04	63.0		56.0		140
		150	9.48	0.97	67.5		60.0		150
		175	8.13	0.83	78.8		70.0		175
		200	7.11	0.73	90.0		80.0		200
		225	6.32	0.64	101.3		90.0		225
		250	5.69	0.58	112.5		100.0		250

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。

DSS/ORG 中たわみ用 Middle deflection spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		30万回		100万回		Code No.
			N/mm	kgf/mm	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	
31	21	40	49.00	5.00	18.0		16.0		DSS 31-40
		45	43.56	4.44	20.3		18.0		45
		50	39.20	4.00	22.5		20.0		50
		55	35.64	3.63	24.8		22.0		55
		60	32.67	3.33	27.0		24.0		60
		65	30.15	3.07	29.3		26.0		65
		70	28.00	2.86	31.5		28.0		70
		75	26.13	2.66	33.8		30.0		75
		80	24.50	2.50	36.0		32.0		80
		90	21.78	2.22	40.5		36.0		90
		100	19.60	2.00	45.0		40.0		100
		110	17.82	1.82	49.5		44.0		110
		120	16.33	1.67	54.0	882.3 (90.0)	48.0	784.0 (79.9)	120
		125	15.68	1.60	56.3		50.0		125
		130	15.08	1.54	58.5		52.0		130
		140	14.00	1.43	63.0		56.0		140
		150	13.07	1.33	67.5		60.0		150
		160	12.25	1.25	72.0		64.0		160
		170	11.53	1.18	76.5		68.0		170
		175	11.20	1.14	78.8		70.0		175
37	26	180	10.89	1.11	81.0		72.0		180
		190	10.32	1.05	85.5		76.0		190
		200	9.80	1.00	90.0		80.0		200
		250	7.84	0.80	112.5		100.0		250
		300	6.53	0.67	135.0		120.0		300
		40	52.13	5.32	18.0		16.0		DSS 37-40
		45	46.33	4.72	20.3		18.0		45
		50	41.70	4.25	22.5		20.0		50
		55	37.91	3.87	24.8		22.0		55
		60	34.75	3.54	27.0		24.0		60
44.5	31	65	32.08	3.27	29.3		26.0		65
		70	29.79	3.04	31.5		28.0		70
		75	27.80	2.83	33.8		30.0		75
		80	26.06	2.66	36.0		32.0		80
		90	23.17	2.36	40.5		36.0		90
		100	20.85	2.13	45.0		40.0		100
		110	18.95	1.93	49.5		44.0		110
		120	17.38	1.77	54.0	938.6 (95.7)	48.0	834.0 (85.0)	120
		125	16.68	1.70	56.3		50.0		125
		130	16.04	1.64	58.5		52.0		130
		140	14.89	1.52	63.0		56.0		140
		150	13.90	1.42	67.5		60.0		150
		160	13.03	1.33	72.0		64.0		160
		170	12.26	1.25	76.5		68.0		170
		175	11.91	1.21	78.8		70.0		175
		180	11.58	1.18	81.0		72.0		180
		190	10.97	1.12	85.5		76.0		190
		200	10.43	1.06	90.0		80.0		200
		250	8.34	0.85	112.5		100.0		250
		300	6.95	0.71	135.0		120.0		300
46	33	40	50.15	5.11	22.5		20.0		DSS 44.5-50
		60	41.79	4.26	27.0		24.0		60
		70	35.82	3.65	31.5		28.0		70
		80	31.34	3.20	36.0		32.0		80
		90	27.86	2.84	40.5		36.0		90
		100	25.08	2.56	45.0		40.0		100
		110	22.80	2.32	49.5		44.0		110
		120	20.90	2.13	54.0		48.0		120
		130	19.29	1.97	58.5		52.0		130
		140	17.91	1.83	63.0	1128 (115)	56.0	1003 (102)	140
52	37	150	16.72	1.70	67.5		60.0		150
		160	15.67	1.60	72.0		64.0		160
		170	14.75	1.50	76.5		68.0		170
		180	13.93	1.42	81.0		72.0		180
		190	13.20	1.35	85.5		76.0		190
		200	12.54	1.28	90.0		80.0		200
		225	11.14	1.14	101.3		90.0		225
		250	10.03	1.02	112.5		100.0		250
		275	9.12	0.93	123.8		110.0		275
		300	8.36	0.85	135.0		120.0		300
52	37	50	63.74	6.50	22.5		20.0		DSS 46-50
		60	53.12	5.42	27.0		24.0		60
		70	45.53	4.64	31.5		28.0		70
		80	39.84	4.06	36.0		32.0		80
		90	35.41	3.61	40.5		36.0		90
		100	31.87	3.25	45.0		40.0		100
		110	28.97	2.95	49.5		44.0		110
		120	26.56	2.71	54.0		48.0		120
		125	25.50	2.60	56.3	1434 (146)	50.0	1275 (130)	125
		130	24.52	2.50	58.5		52.0		130
52	37	140	22.77	2.32	63.0		56.0		140
		150	21.25	2.17	67.5		60.0		150
		175	18.21	1.86	78.8		70.0		175
		200	15.94	1.63	90.0		80.0		200
		225	14.17	1.44	101.3		90.0		225
		250	12.75	1.30	112.5		100.0		250
		275	11.59	1.18	123.8		110.0		275
		300	10.62	1.08	135.0		120.0		300
		60	65.42	6.67	27.0		24.0		DSS 52-60
		70	56.07	5.72	31.5		28.0		70
52	37	80	49.06	5.00	36.0		32.0		80
		90	43.61	4.45	40.5		36.0		90
		100	39.25	4.00	45.0		40.0		100
		110	35.68	3.64	49.5		44.0		110
		120	32.71	3.34	54.0		48.0		120
		130	30.19	3.08	58.5	1766 (180)	52.0	1570 (160)	130
		140	28.04	2.86	63.0		56.0		140
		150	26.17	2.67	67.5		60.0		150
		175	22.43	2.29	78.8		70.0		175
		200	19.63	2.00	90.0		80.0		200
52	37	225	17.44	1.78	101.3		90.0		225
		250	15.70	1.60	112.5		100.0		250
		275	14.27	1.46	123.8		110.0		275
		300	13.08	1.33	135.0		120.0		300

※使用回数は当社実績値であり保証するものではありません。