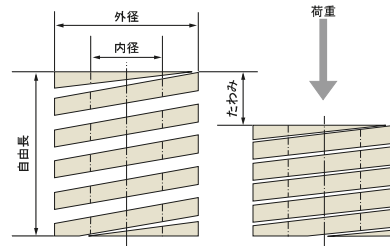
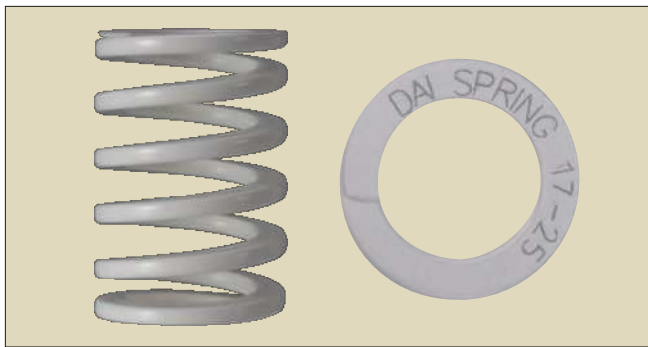


# DSR/IVO 高たわみ用 High deflection spring



●荷重の計算式  
 $荷重(N) = \text{バネ定数} \times \text{たわみ(mm)}$   
 荷重(kgf)にするには  
 $荷重(N) \times 0.101972$

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

# 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
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
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

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
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

※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	431.6 (44)	12.5	392.3 (40)	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		40.0		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				
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				
31	21	35	28.02	2.86	19.3	539.5 (55)	17.5	490.3 (50)	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		55.0		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
		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	647.0 (66)	17.5	588.4 (60)	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		55.0		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
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				
43	31	50	33.34	3.40	27.5	917.0 (93.5)	25.0	833.6 (85)	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
		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		70.0		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

# 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