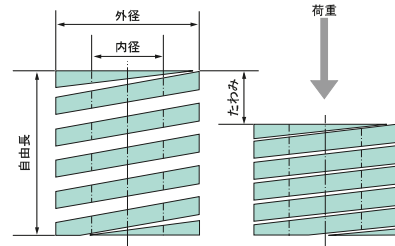


DSH/GRE 重荷重 Heavy load Spring



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)	表中：バネ定数 (N/mm)																
	30万回	205.9	294.2	421.7	578.6	755.1	951.2	1176.8	1422.0	1833.8	2147.7	2647.8	3599.0	4707.2	7355.0	10591.2	12257.0
	(14)	(21)	(30)	(43)	(59)	(77)	(97)	(120)	(145)	(187)	(219)	(270)	(367)	(480)	(750)	(1080)	(1250)
50万回	123.0	186.3	264.8	372.7	519.8	676.7	853.2	1059.1	1274.9	1657.3	1931.9	2383.0	3236.2	4236.5	6619.5	9541.9	11301.0
	(13)	(19)	(27)	(38)	(53)	(69)	(87)	(108)	(130)	(169)	(197)	(243)	(330)	(432)	(675)	(973)	(1152)
100万回	110.0	166.7	235.4	333.4	460.9	608.0	764.9	941.4	1137.6	1471.0	1716.2	2118.2	2873.3	3765.8	5884.0	8472.9	10046.0
	(11)	(17)	(24)	(34)	(47)	(62)	(78)	(96)	(116)	(150)	(175)	(216)	(293)	(384)	(600)	(864)	(1024)

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	137.0 (14)	123.0 (13)	6.7 110.0 (11)	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	7.6	6.7				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	205.9 (21)	186.3 (19)	8.6 166.7 (17)	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	9.7	8.6				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
10	5	10	122.58	12.50	2.4	2.2	1.9	294.2 (30)	264.8 (27)	8.6 235.4 (24)	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	9.7	8.6				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
12	6	15	116.70	11.90	3.6	3.2	2.9	421.7 (43)	372.7 (38)	9.6 333.4 (34)	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	10.8	9.6				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

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	578.6 (59)	519.8 (53)	10.8 460.9 (47)	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	10.8					9.6	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
16	8	20	157.30	16.04	4.8	4.3	755.1 (77)	676.7 (69)	10.8 608.0 (62)	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	11.9					10.6	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
18	9	20	198.19	20.21	4.8	4.3	951.2 (97)	853.2 (87)	10.8 764.9 (78)	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	11.9					10.6	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
18	9	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	1176.8 (120)	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	
125	39.23	4.00	30.0		27.0		24.0		125			
150	32.66	3.33	36.0		32.4		28.8		150			
22	11	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	1422.0 (145)	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	
		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	12.5	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	1833.8 (187)	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	
		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			

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		5.4		4.8		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	2147.7 (219)	1931.9 (197)	13.0	1716.2 (175)	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		5.4		4.8		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	2647.8 (270)	2383.0 (243)	14.0	2118.2 (216)	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			
35	17.5	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		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	3599.0 (367)	3236.2 (330)	13.4	2873.3 (293)	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	

※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)		
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