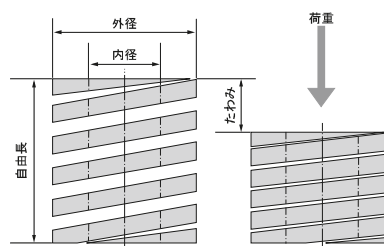


DSG/BLA 超重荷重 Hyper heavy load spring



●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

●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：超重荷重  
 塗装色：黒色 (black)

RoHS適合

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)	バネ定数 (N/mm)													
	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。



**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					
		25	98.1	10.0	5.0		4.5		4.0					
		30	81.4	8.3	6.0		5.4		4.8					
		35	69.6	7.1	7.0		6.3		5.6					
		40	61.8	6.3	8.0		7.2		6.4					
		45	54.9	5.6	9.0		8.1		7.2					
		50	49.0	5.0	10.0	490 (50)	9.0	441 (45)	8.0	392 (40)				
		55	44.1	4.5	11.0		9.9		8.8					
		60	41.2	4.2	12.0		10.8		9.6					
		65	37.3	3.8	13.0		11.7		10.4					
		70	35.3	3.6	14.0		12.6		11.2					
		75	32.4	3.3	15.0		13.5		12.0					
		80	30.4	3.1	16.0		14.4		12.8					
		90	27.5	2.8	18.0		16.2		14.4					
		100	24.5	2.5	20.0		18.0		16.0					
		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					
25	147.1			15.0	5.0		4.5		4.0					
30	122.6			12.5	6.0		5.4		4.8					
35	104.9			10.7	7.0		6.3		5.6					
40	92.2			9.4	8.0		7.2		6.4					
45	81.4			8.3	9.0		8.1		7.2					
50	73.6			7.5	10.0		9.0		8.0					
55	66.7			6.8	11.0	735 (75)	9.9	662 (68)	8.8	588 (60)				
60	61.8			6.3	12.0		10.8		9.6					
65	56.9			5.8	13.0		11.7		10.4					
70	53.0			5.4	14.0		12.6		11.2					
75	49.0			5.0	15.0		13.5		12.0					
80	46.1			4.7	16.0		14.4		12.8					
90	41.2			4.2	18.0		16.2		14.4					
100	37.3			3.8	20.0		18.0		16.0					
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					
		30	158.9	16.2	6.0		5.4		4.8					
		35	136.3	13.9	7.0		6.3		5.6					
		40	118.7	12.1	8.0		7.2		6.4					
		45	105.9	10.8	9.0		8.1		7.2					
		50	95.1	9.7	10.0		9.0		8.0					
		55	86.3	8.8	11.0	951 (97)	9.9	856 (87)	8.8	761 (78)				
		60	79.4	8.1	12.0		10.8		9.6					
		65	73.6	7.5	13.0		11.7		10.4					
		70	67.7	6.9	14.0		12.6		11.2					
		75	63.7	6.5	15.0		13.5		12.0					
		80	59.8	6.1	16.0		14.4		12.8					
		90	53.0	5.4	18.0		16.2		14.4					
		100	48.1	4.9	20.0		18.0		16.0					
		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			
30	212.8			21.7	6.0		5.4		4.8					
35	182.4			18.6	7.0		6.3		5.6					
40	159.9			16.3	8.0		7.2		6.4					
45	141.2			14.4	9.0		8.1		7.2					
50	127.5			13.0	10.0		9.0		8.0					
55	115.7			11.8	11.0	1275 (130)	9.9	1147 (117)	8.8	1020 (104)				
60	105.9			10.8	12.0		10.8		9.6					
65	98.1			10.0	13.0		11.7		10.4					
70	91.2			9.3	14.0		12.6		11.2					
75	85.3			8.7	15.0		13.5		12.0					
80	79.4			8.1	16.0		14.4		12.8					
90	70.6			7.2	18.0		16.2		14.4					
100	63.7			6.5	20.0		18.0		16.0					

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					
		30	261.8	26.7	6.0		5.4		4.8					
		35	224.6	22.9	7.0		6.3		5.6					
		40	196.1	20.0	8.0		7.2		6.4					
		45	174.6	17.8	9.0		8.1		7.2					
		50	156.9	16.0	10.0		9.0		8.0					
		55	142.2	14.5	11.0	1569 (160)	9.9	1412 (144)	8.8	1255 (128)				
		60	130.4	13.3	12.0		10.8		9.6					
		65	120.6	12.3	13.0		11.7		10.4					
		70	111.8	11.4	14.0		12.6		11.2					
		75	104.9	10.7	15.0		13.5		12.0					
		80	98.1	10.0	16.0		14.4		12.8					
		90	87.3	8.9	18.0		16.2		14.4					
		100	78.5	8.0	20.0		18.0		16.0					
		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		
30	343.2			35.0	6.0		5.4		4.8					
35	294.2			30.0	7.0		6.3		5.6					
40	257.9			26.3	8.0		7.2		6.4					
45	228.5			23.3	9.0		8.1		7.2					
50	205.9			21.0	10.0		9.0		8.0					
55	187.3			19.1	11.0	2059 (210)	9.9	1853 (189)	8.8	1648 (168)				
60	171.6			17.5	12.0		10.8		9.6					
65	158.9			16.2	13.0		11.7		10.4					
70	147.1			15.0	14.0		12.6		11.2					
75	137.3			14.0	15.0		13.5		12.0					
80	128.5			13.1	16.0		14.4		12.8					
90	114.7			11.7	18.0		16.2		14.4					
100	103.0			10.5	20.0		18.0		16.0					
125	82.4			8.4	25.0		22.5		20.0					
22	11			20	588.4	60.0			3.6		3.2		DSG 22-20	
		25	470.7	48.0	5.0		4.5		4.0					
		30	392.3	40.0	6.0		5.4		4.8					
		35	336.4	34.3	7.0		6.3		5.6					
		40	294.2	30.0	8.0		7.2		6.4					
		45	261.8	26.7	9.0		8.1		7.2					
		50	235.4	24.0	10.0		9.0		8.0					
		55	213.8	21.8	11.0	2354 (240)	9.9	2118 (216)	8.8	1883 (192)				
		60	196.1	20.0	12.0		10.8		9.6					
		65	181.4	18.5	13.0		11.7		10.4					
		70	167.7	17.1	14.0		12.6		11.2					
		75	156.9	16.0	15.0		13.5		12.0					
		80	147.1	15.0	16.0		14.4		12.8					
		90	130.4	13.3	18.0		16.2		14.4					
		100	117.7	12.0	20.0		18.0		16.0					
		125	94.1	9.6	25.0		22.5		20.0					

※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	3040	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		9.9		8.8		60	
		65	279.5	28.5	13.0	3628	10.8	(370)	9.6	2903		65
		70	258.9	26.4	14.0		11.7		10.4	(296)		70
		75	242.2	24.7	15.0		12.6		11.2			75
		80	226.5	23.1	16.0		13.5		12.0			80
		90	202.0	20.6	18.0		14.4		12.8			90
		100	181.4	18.5	20.0		16.2		14.4			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	4707	11.7	(480)	10.4	3766		65
		70	336.4	34.3	14.0		12.6		11.2	(432)		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	(630)	11.2	5560	4943	70
		75	411.9	42.0	15.0		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	(820)	11.2	7237	6433	70
		75	536.4	54.7	15.0		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	(1250)	12.8	11032	9807	80
		90	680.6	69.4	18.0		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。