

クランプリング締結例一覧表(1-a)

●加圧フランジをボス側に取り付ける例(R-6×9~R-100×114)

S_F ≥ 2d_G

S_F : 加圧フランジ厚さ

d_G : ボルト径

(d = φ6 ~ φ30の場合)

d_{LN} = D + 8 + d_G

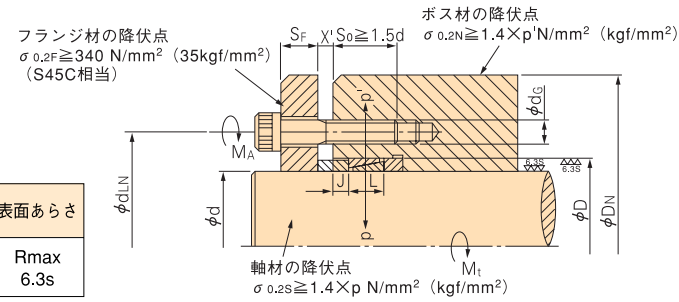
(d = φ32以上)

d_{LN} = D + 10 + d_G

d_{LN} : ボルトピッチ径

X' : ギャップ

dmm	クランプリングの公差	軸の公差	ボスの公差	表面あらさ
d ≤ 38	E7/f7	h6	H7	Rmax
d ≥ 40	E8/e8	h8	H8	6.3s



形番 dXD (軸径×外径) mm	締付ボルト			伝達トルク Mt Nm (kgf·m)				面圧 N/mm ² (kgf/mm ²)		加圧フランジ寸法	
	本数	呼び径 d _G	締付トルク M _A Nm (kgf·m)	クランプリング使用数				軸側 p	ボス側 p'	ピッチ径 d _{LN} mm	厚さ S _F mm
				1	2	3	4				
R- 6× 9	3	M 3	1.9 (0.19)	6.3 (0.63)	9.8 (0.98)	11.7 (1.17)	12.8 (1.28)	292 (29.2)	195 (19.5)	20	6
R- 7× 10	3	M 3	1.9 (0.19)	7.4 (0.74)	11.4 (1.14)	13.8 (1.38)	15.0 (1.5)	250 (25)	175 (17.5)	21	6
R- 8× 11	3	M 3	1.9 (0.19)	8.4 (0.84)	13.1 (1.31)	15.6 (1.56)	17.1 (1.71)	219 (21.9)	160 (16)	22	6
R- 9× 12	3	M 4	4.1 (0.41)	8.8 (0.88)	13.6 (1.36)	16.3 (1.63)	17.8 (1.78)	154 (15.4)	116 (11.6)	24	8
R- 10× 13	3	M 4	4.1 (0.41)	10.5 (1.05)	16.2 (1.62)	19.4 (1.94)	21.2 (2.12)	149 (14.9)	115 (11.5)	25	8
R- 11× 14	3	M 4	4.1 (0.41)	10.7 (1.07)	16.6 (1.66)	19.9 (1.99)	21.7 (2.17)	128 (12.8)	100 (10)	26	8
R- 12× 15	3	M 4	4.1 (0.41)	12.6 (1.26)	19.4 (1.94)	23.3 (2.33)	25.5 (2.55)	125 (12.5)	100 (10)	27	8
R- 13× 16	3	M 4	4.1 (0.41)	14.4 (1.44)	22.2 (2.22)	26.7 (2.67)	41.7 (4.17)	121 (12.1)	98 (9.8)	28	8
R- 14× 18	5	M 4	4.1 (0.41)	25 (2.5)	38.7 (3.87)	46.5 (4.65)	50.8 (5.08)	127 (12.7)	99 (9.9)	30	8
R- 15× 19	5	M 4	4.1 (0.41)	27.5 (2.75)	42.7 (4.27)	51.2 (5.12)	55.9 (5.59)	122 (12.2)	96 (9.6)	31	8
R- 16× 20	5	M 4	4.1 (0.41)	30.4 (3.04)	47.1 (4.71)	56.5 (5.65)	61.7 (6.17)	119 (11.9)	95 (9.5)	32	8
R- 17× 21	5	M 4	4.1 (0.41)	33.5 (3.35)	51.8 (5.18)	62.2 (6.22)	67.9 (6.79)	116 (11.6)	94 (9.4)	33	8
R- 18× 22	5	M 4	4.1 (0.41)	36.3 (3.63)	56.3 (5.63)	67.5 (6.75)	73.7 (7.37)	112 (11.2)	92 (9.2)	34	8
R- 19× 24	6	M 4	4.1 (0.41)	42.3 (4.23)	65.6 (6.56)	78.7 (7.87)	85.9 (8.59)	118 (11.8)	93 (9.3)	36	8
R- 20× 25	6	M 4	4.1 (0.41)	45.9 (4.59)	71.1 (7.11)	85.4 (8.54)	93.2 (9.32)	115 (11.5)	92 (9.2)	37	8
R- 22× 26	6	M 4	4.1 (0.41)	57.3 (5.73)	88.9 (8.89)	107 (10.7)	116 (11.6)	119 (11.9)	101 (10.1)	38	8
R- 24× 28	6	M 4	4.1 (0.41)	65.4 (6.54)	101 (10.1)	121 (12.1)	133 (13.3)	113 (11.3)	97 (9.7)	40	8
R- 25× 30	6	M 4	4.1 (0.41)	62.8 (6.28)	97.4 (9.74)	117 (11.7)	128 (12.8)	101 (10.1)	89 (8.9)	42	8
R- 28× 32	6	M 4	4.1 (0.41)	78.3 (7.83)	121 (12.1)	146 (14.6)	159 (15.9)	100 (10)	88 (8.8)	44	8
R- 30× 35	5	M 5	8.5 (0.85)	121 (12.1)	181 (18.1)	225 (22.5)	245 (24.5)	134 (13.4)	115 (11.5)	47	10
R- 32× 36	5	M 5	8.5 (0.85)	131 (13.1)	203 (20.3)	243 (24.3)	265 (26.5)	128 (12.8)	114 (11.4)	51	10
R- 35× 40	6	M 5	8.5 (0.85)	169 (16.9)	262 (26.2)	314 (31.4)	343 (34.3)	122 (12.2)	107 (10.7)	55	10
R- 36× 42	6	M 5	8.5 (0.85)	169 (16.9)	262 (26.2)	315 (31.5)	343 (34.3)	115 (11.5)	99 (9.9)	57	10
R- 38× 44	6	M 5	8.5 (0.85)	180 (18)	279 (27.9)	337 (33.7)	465 (46.5)	110 (11)	95 (9.5)	59	10
R- 40× 45	5	M 6	14 (1.4)	218 (21.8)	337 (33.7)	408 (40.8)	442 (44.2)	109 (10.9)	97 (9.7)	61	12
R- 42× 48	5	M 6	14 (1.4)	221 (22.1)	342 (34.2)	411 (41.1)	448 (44.8)	101 (10.1)	89 (8.9)	64	12
R- 45× 52	8	M 6	14 (1.4)	361 (36.1)	560 (56)	671 (67.1)	732 (73.2)	110 (11)	96 (9.6)	68	12
R- 48× 55	8	M 6	14 (1.4)	406 (40.6)	700 (70)	755 (75.5)	824 (82.4)	109 (10.9)	95 (9.5)	71	12
R- 50× 57	8	M 6	14 (1.4)	429 (42.9)	665 (66.5)	798 (79.8)	871 (87.1)	106 (10.6)	93 (9.3)	73	12
R- 55× 62	5	M 8	35 (3.5)	577 (57.7)	894 (89.4)	1070 (107)	1170 (117)	118 (11.8)	105 (10.5)	80	16
R- 56× 64	6	M 8	35 (3.5)	682 (68.2)	1050 (105)	1270 (127)	1390 (139)	122 (12.2)	107 (10.7)	82	16
R- 60× 68	6	M 8	35 (3.5)	744 (74.4)	1150 (115)	1380 (138)	1510 (151)	105 (10.5)	92 (9.2)	86	16
R- 63× 71	6	M 8	35 (3.5)	793 (79.3)	1230 (123)	1480 (148)	1610 (161)	102 (10.2)	91 (9.1)	89	16
R- 65× 73	8	M 8	35 (3.5)	1160 (116)	1790 (179)	2160 (216)	2350 (235)	139 (13.9)	124 (12.4)	91	16
R- 70× 79	8	M 8	35 (3.5)	1190 (119)	1850 (185)	2220 (222)	2420 (242)	107 (10.7)	95 (9.5)	97	16
R- 71× 80	8	M 8	35 (3.5)	1220 (122)	1890 (189)	2270 (227)	2480 (248)	105 (10.5)	93 (9.3)	98	16
R- 75× 84	9	M 8	35 (3.5)	1450 (145)	2250 (225)	2700 (270)	2940 (294)	112 (11.2)	100 (10)	102	16
R- 80× 91	8	M10	69 (6.9)	2200 (220)	3420 (342)	4100 (410)	4470 (447)	122 (12.2)	107 (10.7)	111	20
R- 85× 96	8	M10	69 (6.9)	2360 (236)	3650 (365)	4390 (439)	4740 (474)	116 (11.6)	103 (10.3)	116	20
R- 90× 101	8	M10	69 (6.9)	2520 (252)	3900 (390)	4690 (469)	5110 (511)	110 (11)	98 (9.8)	121	20
R- 95× 106	8	M10	69 (6.9)	2680 (268)	4150 (415)	4980 (498)	5430 (543)	105 (10.5)	95 (9.5)	126	22
R-100× 114	8	M12	120 (12)	4120 (412)	6390 (639)	7670 (767)	8370 (837)	117 (11.7)	103 (10.3)	136	24

注意：本表の締付ボルトの強度クラスは、10.9で表示されています。
締付ボルトは、強度区分10.9または12.9のボルトを使用してください。

最小ボス外径計算式及び寸法表

計算式：

$$DN \geq D \times \sqrt{\frac{\sigma_{0.2N} + 0.8p'}{\sigma_{0.2N} - 0.8p'}} + d_G$$

または、DN ≥ D + 10 + 3d_Gの大きい方

DN : ボス外径 mm

σ_{0.2N} : ボス材の降伏点 N/mm² (kgf/mm²)

p' : ボス側の面圧 N/mm² (kgf/mm²)

p : 軸側の面圧 N/mm² (kgf/mm²)

d_G : ボルト径 mm

D : リング外径 mm

σ_{0.2N} ≥ 1.4p'

σ_{0.2S} ≥ 1.4p (ボス及び軸は本式を満足する強度をもつ材質のものを御使用ください。)

最小ボス外径寸法 DN mm

形番 軸径×外径 d × D mm	ボス材料の降伏点 σ _{0.2N} N/mm ² (kgf/mm ²)										
	147 (15) FC250	176 (18) FC300 SS330 SC360	205 (21) FC350 SS400 S10C	225 (23) SC450 S15C SF440A	245 (25) FCD400 SS490 SC480 S20C SF490A	274 (28) S30C SF540A	294 (30) FCD450 SF590A	343 (35) FCD500 S45C	392 (40) FCD600 S55C	441 (45) FCD700	637 (65) SCM440
R- 6× 9	—	37	28	28	28	28	28	28	28	28	28
R- 7× 10	57	32	29	29	29	29	29	29	29	29	29
R- 8× 11	43	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
R- 9× 12	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
R- 10× 13	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
R- 11× 14	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
R- 12× 15	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
R- 13× 16	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
R- 14× 18	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
R- 15× 19	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
R- 16× 20	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
R- 17× 21	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
R- 18× 22	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
R- 19× 24	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
R- 20× 25	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
R- 22× 26	52	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
R- 24× 28	54	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
R- 25× 30	53	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
R- 28× 32	58	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
R- 30× 35	77	67	61	60	60	60	60	60	60	60	60
R- 32× 36	78	68	63	61	61	61	61	61	61	61	61
R- 35× 40	82	73	67	65	65	65	65	65	65	65	65
R- 36× 42	81	73	68	67	67	67	67	67	67	67	67
R- 38× 44	82	75	70	69	69	69	69	69	69	69	69
R- 40× 45	86	78	73	73	73	73	73	73	73	73	73
R- 42× 48	87	79	76	76	76	76	76	76	76	76	76
R- 45× 52	98	89	83	80	80	80	80	80	80	80	80
R- 48× 55	103	93	87	84	83	83	83	83	83	83	83
R- 50× 57	105	95	89	86	85	85	85	85	85	85	85
R- 55× 62	125	111	103	99	96	96	96	96	96	96	96
R- 56× 64	131	116	107	103	100	98	98	98	98	98	98
R- 60× 68	125	113	107	103	102	102	102	102	102	102	102
R- 63× 71	129	118	110	107	105	105	105	105	105	105	105
R- 65× 73	170	144	130	124	120	114	111	107	107	107	107
R- 70× 79	147	132	124	120	117	113	113	113	113	113	113
R- 71× 80	146	133	124	120	117	114	114	114	114	114	114
R- 75× 84	161	144	134	129	126	121	119	118	118	118	118
R- 80× 91	185	163	151	145	141	135	133	131	131	131	131
R- 85× 96	188	168	156	150	146	140	138	136	136	136	136
R- 90× 101	191	172	160	155	150	145	142	141	141	141	141
R- 95× 106	196	177	165	160	156	150	148	146	146	146	146
R-100× 114	224	199</									