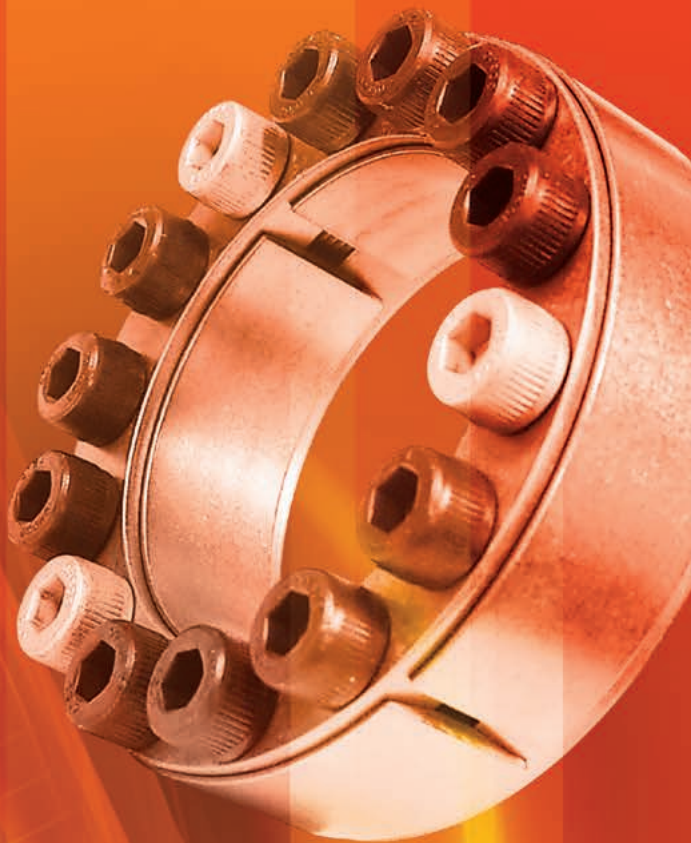


# 産機クランプエレメント カップリングカタログ

SANKI CLAMP ELEMENT & COUPLING CATALOG



SCE SERIES



SPC SERIES



製品概要 .....	P 2-3
SCEシリーズ .....	P 4-11
SCD/SCNシリーズ .....	P 12-13
クランプエレメント取扱説明 .....	P 14-15
SPCシリーズ .....	P 16-24
SPC-Mシリーズ .....	P 25-26
カップリング取扱説明 .....	P 27-31
選定要点 .....	P 32-37

# 製品概要





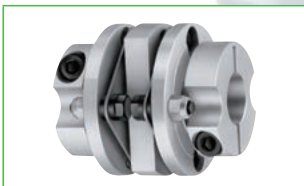
## クランプエレメント

型 式	構 成	伝達トルク	用 途	記載 ページ
<b>SCE200</b>		270 ~ 61,500 (N・m) d = φ19 ~ φ200	フライホイール プーリー・歯車 コンベヤドラム 中空シャフト カム・レバー 等	P. 4
<b>SCE201SH</b>		300 ~ 11,300 (N・m) d = φ19 ~ φ100	SCE200形の用途に加え、 特にボス巾の短い タイミングプーリーに最適	P. 5
<b>SCE201FH</b>		290 ~ 10,800 (N・m) d = φ19 ~ φ100	SCE200形の用途に加え、 特にボス巾の短い タイミングプーリーに最適	P. 6
<b>SCE201</b>		21 ~ 1,660 (N・m) d = φ8 ~ φ50	SCE201FHの用途に加え、 特にボス外径の小さい タイミングプーリー、 スプロケット等に最適	P. 7
<b>SCE210</b>		12 ~ 1,870 (N・m) d = φ6 ~ φ50	SCE200形の用途に加え、 特にボス外径の小さい タイミングプーリー、 スプロケット等に最適	P. 8
<b>SCE250</b>		3 ~ 850 (N・m) d = φ6 ~ φ75	繊維機械用長シャフト 鉄道用車輪 ファン 攪拌機 ローラー 等	P. 9
<b>SCE300</b>		1.7 ~ 27,400 (N・m) d = φ5 ~ φ200	クランクシャフト ポンプ、カム 歯車部品 ブレーキディスク スプロケットホイール 等	P. 10

## クランプディスク、クランプナット

型 式	構 成	伝達トルク/呼び	用 途	記載 ページ
<b>SCD</b>		100 ~ 6,750 (N・m) d = φ20 ~ φ100	ボス肉厚が取れない場合、 また中空軸の締結に最適	P. 12
<b>SCN</b>		呼び径 M10 × 1.0 ~ M100 × 2	ベアリングの締付け、張力・ 予圧の調整、軸方向の位置決め 振動をとまなう駆動部分	P. 13

## カップリング

型 式	構 成	許容トルク	用 途	記載 ページ
<b>SPC-S</b>		40 ~ 5,200 (N・m)	CNC 旋盤 マシニングセンター レーザー加工機 印刷機 半導体製造装置 NC 木工機・搬送機械	P. 17
<b>SPC-WA</b> <b>SPC-WB</b> (受注生産品)		40 ~ 5,200 (N・m)	マシニングセンター NC 研削盤 半導体製造装置 印刷機・製紙機械 コンプレッサー ポンプ・送風機	P. 18
<b>SPC-WC</b> <b>SPC-WL</b> (受注生産品)		40 ~ 5,200 (N・m)	マシニングセンター 半導体製造装置 印刷機械・製紙機械 クーリングタワー ポンプ・搬送機械	P. 19
<b>SPC-MS</b> (マイクロカップリング)		2 ~ 10 (N・m)	CNC 旋盤 マシニングセンター X-Y テーブル 産業用ロボット 半導体製造装置	P. 25
<b>SPC-MW</b> (マイクロカップリング)		2 ~ 10 (N・m)	CNC 旋盤 マシニングセンター X-Y テーブル 産業用ロボット 半導体製造装置	P. 26

# CLAMP ELEMENT

## クランプエレメント SCE200形

呼称

SCE200

19

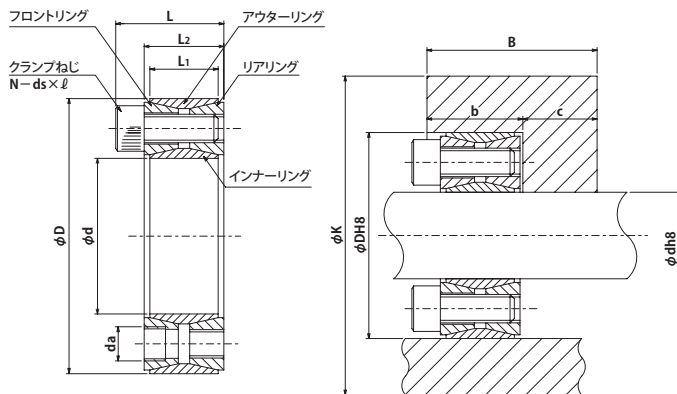
× 47

クランプエレメント  
SCE200シリーズ

内径  
(mm)

外径  
(mm)

軸径：φ19～φ200 | 推奨軸公差：h8 | 推奨ボス穴公差：H8 | 必要表面粗さ：12S以下



### 寸法・性能

●下記の表のKの値は、 $B \geq 2 \times L_1$ 、 $b \geq L$ 、 $C \geq d/2$  の場合のもので、上記以外の場合はご相談ください。

※ (MPa)

呼称 SCE200 d × D mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	L mm	締付けトルク Ms で 伝達できる		面圧力		クランプねじ			ゆるめ ねじ サイズ (da)	ボス材料のσ <sub>b2</sub> によるボス外径 (K) の最小値 (mm)						質量 kg	J ×10 <sup>-5</sup> kg・m <sup>2</sup>
				トルク (M) N・m	スラスト力 (F) kN	シャフト (Ps) MPa	ボス (Pa) MPa	本数 (N)	サイズ (ds × ℓ)	締付け トルク (Ms) N・m		150 ※	200 ※	250 ※	300 ※	350 ※	400 ※		
												FC250	FC350 SS400 SC410 S10C-N	FCD400 SS490 SC480 S20C-N	FCD450 S35C-N	FCD500 S45C-N	FCD600 S55C-N		
19 × 47	20	17	26	270	28.8	263	107	8	M6 × 18	14	M8	75	66	62	59	57	56	0.23	7.4
20 × 47	20	17	26	285	28.8	250	107	8	M6 × 18	14	M8	75	66	62	59	57	56	0.23	7.38
22 × 47	20	17	26	315	28.8	227	107	8	M6 × 18	14	M8	75	66	62	59	57	56	0.22	7.33
24 × 50	20	17	26	385	32.4	234	113	8	M6 × 18	14	M8	82	72	67	63	61	60	0.24	9.33
25 × 50	20	17	26	405	32.4	225	113	8	M6 × 18	14	M8	82	72	67	63	61	60	0.24	9.28
28 × 55	20	17	26	500	36.0	223	114	10	M6 × 18	14	M8	90	79	73	70	68	66	0.28	13.4
30 × 55	20	17	26	540	36.0	208	114	10	M6 × 18	14	M8	90	79	73	70	68	66	0.27	13.6
32 × 60	20	17	26	690	43.2	234	125	12	M6 × 18	14	M8	104	89	82	78	75	73	0.32	18.8
35 × 60	20	17	26	750	43.2	214	125	12	M6 × 18	14	M8	104	89	82	78	75	73	0.30	18.4
38 × 65	20	17	26	950	50.4	230	135	14	M6 × 18	14	M8	119	100	91	86	83	80	0.35	25.3
40 × 65	20	17	26	1,000	50.4	219	135	14	M6 × 18	14	M8	119	100	91	86	83	80	0.33	24.7
42 × 75	24	20	32	1,640	78.2	275	154	12	M8 × 22	34	M10	154	124	111	104	99	95	0.58	55
45 × 75	24	20	32	1,750	78.2	256	154	12	M8 × 22	34	M10	154	124	111	104	99	95	0.55	54
48 × 80	24	20	32	1,870	78.2	240	144	12	M8 × 22	34	M10	155	128	115	108	103	100	0.62	69
50 × 80	24	20	32	1,950	78.2	230	144	12	M8 × 22	34	M10	155	128	115	108	103	100	0.59	68
55 × 85	24	20	32	2,500	91.2	245	158	14	M8 × 22	34	M10	180	143	127	118	113	109	0.64	85
60 × 90	24	20	32	2,730	91.2	224	150	14	M8 × 22	34	M10	180	147	132	123	118	114	0.68	103
65 × 95	24	20	32	3,380	104	237	162	16	M8 × 22	34	M10	206	162	144	133	127	122	0.73	125
70 × 110	28	24	38	5,100	146	258	164	14	M10 × 25	66	M12	242	189	167	155	147	142	1.30	293
75 × 115	28	24	38	5,500	146	240	157	14	M10 × 25	66	M12	241	192	171	160	152	147	1.35	338
80 × 120	28	24	38	5,800	146	226	150	14	M10 × 25	66	M12	240	195	175	164	157	151	1.42	373
85 × 125	28	24	38	7,100	167	243	165	16	M10 × 25	66	M12	277	216	191	177	168	161	1.5	440
90 × 130	28	24	38	7,500	167	229	159	16	M10 × 25	66	M12	276	219	195	181	172	166	1.56	503
95 × 135	28	24	38	8,900	188	244	172	18	M10 × 25	66	M12	314	239	210	194	183	176	1.63	578
100 × 145	33	26	45	10,500	210	239	165	14	M12 × 30	115	M14	321	250	221	205	194	187	2.23	910
110 × 155	33	26	45	11,500	210	217	154	14	M12 × 30	115	M14	318	256	229	214	204	197	2.37	1,133
120 × 165	33	26	45	14,400	240	227	165	16	M12 × 30	115	M14	365	284	251	233	221	213	2.6	1,415
130 × 180	38	34	50	19,500	300	200	145	20	M12 × 35	115	M14	350	287	259	243	233	225	3.6	2,295
140 × 190	38	34	50	23,100	330	205	150	22	M12 × 35	115	M14	380	309	277	259	248	239	3.75	2,775
150 × 200	38	34	50	27,000	360	208	156	24	M12 × 35	115	M14	416	333	297	277	264	254	4.1	3,300
160 × 210	38	34	50	31,200	390	212	161	26	M12 × 35	115	M14	452	356	316	294	279	269	4.3	3,925
170 × 225	44	38	58	38,300	451	205	155	22	M14 × 40	180	M16	465	373	333	311	296	286	5.7	5,925
180 × 235	44	38	58	44,300	492	210	162	24	M14 × 40	180	M16	509	400	355	329	313	302	6.0	6,900
190 × 250	52	46	66	54,500	574	193	147	28	M14 × 45	180	M16	491	402	362	339	324	313	8.2	10,700
200 × 260	52	46	66	61,500	615	196	150	30	M14 × 45	180	M16	491	402	362	339	324	313	8.5	12,250

④ ・伝達トルク、スラスト力は、最大値です。 ・ボス外径 (K) の最小値は安全率を含んでおりません。安全率を見込んでください。  
 ・ステンレス仕様は、弊社までご相談ください。 ・φ200以上、特殊サイズも受注製作いたします。

ストレート、標準トルク型

# クランプエレメント SCE201SH形

呼称

SCE201SH

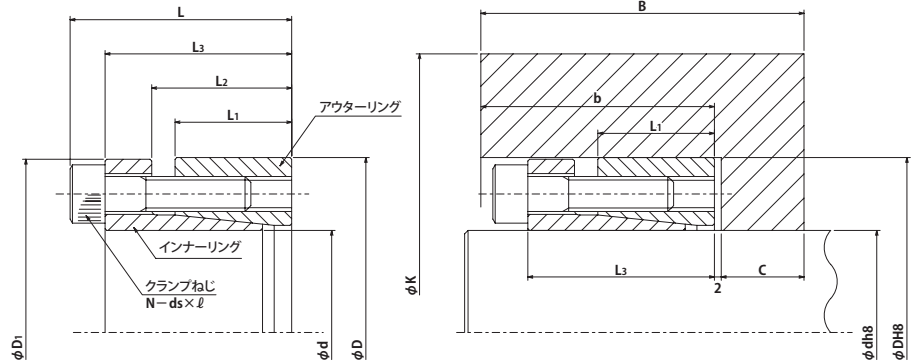
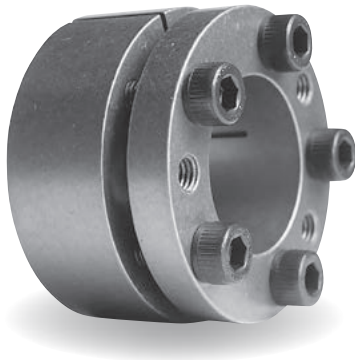
19 × 47

クランプエレメント  
SCE201SH シリーズ

内径  
(mm)

外径  
(mm)

軸径：φ19～φ100 | 推奨軸公差：h8 | 推奨ボス穴公差：H8 | 必要表面粗さ：12S以下 |



軸にボスを取付けるとき、わずかにボスが軸方向に移動しても差支えないとき。

## 寸法・性能

●下記の表のKの値は、 $B \geq 2 \times L_1$ 、 $b \geq L_3$ 、 $C \geq d/2$  の場合のもので、上記以外の場合はご相談ください。

※ (MPa)

呼称 SCE201SH d × D mm	L mm	L <sub>3</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> mm	締付けトルク M <sub>s</sub> で 伝達できる		面圧力		クランプねじ		ボス材料のσ <sub>0.2</sub> によるボス外径 (K) の最小値 (mm)						質量 g	J ×10 <sup>-5</sup> kg・m <sup>2</sup>	
						トルク (M) N・m	スラスト力 (F) kN	シャフト (P <sub>s</sub> ) MPa	ボス (P <sub>b</sub> ) MPa	本数 (N)	サイズ (d <sub>s</sub> × ℓ)	締付け トルク (M <sub>s</sub> ) N・m	150 ※	200 ※	250 ※	300 ※	350 ※			400 ※
19 × 47	38	32	24	20	46	300	31.0	304	98	4	M6 × 25	16	72	64	60	58	56	55	325	10
20 × 47	38	32	24	20	46	310	31.0	288	98	4	M6 × 25	16	72	64	60	58	56	55	315	10
22 × 47	38	32	24	20	46	340	31.0	262	98	4	M6 × 25	16	72	64	60	58	56	55	305	10
24 × 50	38	32	24	20	49	470	39.0	300	115	5	M6 × 25	16	83	72	67	64	62	60	345	13
25 × 50	38	32	24	20	49	490	39.0	288	115	5	M6 × 25	16	83	72	67	64	62	60	335	13
28 × 55	38	32	24	20	54	550	39.0	257	105	5	M6 × 25	16	87	77	72	69	66	65	395	19
30 × 55	38	32	24	20	54	590	39.0	240	105	5	M6 × 25	16	87	77	72	69	66	65	375	18
32 × 60	38	32	24	20	59	750	46.5	270	115	6	M6 × 25	16	99	86	80	76	74	72	455	26
35 × 60	38	32	24	20	59	820	46.5	247	115	6	M6 × 25	16	99	86	80	76	74	72	420	25
38 × 65	38	32	24	20	64	890	46.5	227	106	6	M6 × 25	16	103	91	85	81	79	77	490	35
40 × 65	38	32	24	20	64	930	46.5	216	106	6	M6 × 25	16	103	91	85	81	79	77	465	34
42 × 75	48	40	29	24	74	1,810	86.0	319	142	6	M8 × 30	39	143	119	107	101	97	94	855	79
45 × 75	48	40	29	24	74	1,940	86.0	298	142	6	M8 × 30	39	143	119	107	101	97	94	795	77
48 × 80	48	40	29	24	79	2,070	86.0	279	133	6	M8 × 30	39	145	123	112	106	101	98	905	98
50 × 80	48	40	29	24	79	2,160	86.0	268	133	6	M8 × 30	39	145	123	112	106	101	98	860	96
55 × 85	48	40	29	24	84	2,770	100	284	146	7	M8 × 30	39	166	136	123	115	110	107	935	120
60 × 90	48	40	29	24	89	3,020	100	260	138	7	M8 × 30	39	168	140	127	120	115	112	1,000	146
65 × 95	48	40	29	24	94	3,740	115	275	149	8	M8 × 30	39	189	154	139	130	124	120	1,070	178
70 × 110	62	52	37	30	109	5,540	158	290	142	7	M10 × 40	75	210	174	157	148	142	137	2,060	434
75 × 115	62	52	37	30	114	5,940	158	270	135	7	M10 × 40	75	211	177	161	152	146	142	2,170	512
80 × 120	62	52	37	30	119	6,330	158	254	130	7	M10 × 40	75	214	182	166	157	151	147	2,280	592
85 × 125	62	52	37	30	124	7,690	180	273	143	8	M10 × 40	75	240	198	179	168	161	156	2,400	688
90 × 130	62	52	37	30	129	8,140	180	258	137	8	M10 × 40	75	241	202	183	173	166	161	2,510	783
95 × 135	62	52	37	30	134	10,740	225	305	165	10	M10 × 40	75	299	233	206	191	181	174	2,650	898
100 × 145	74	64	46	39	144	11,300	225	209	118	10	M10 × 40	75	243	210	194	185	179	174	3,950	1,535

① 伝達トルク、スラスト力は、最大値です。  
② ボス外径 (K) の最小値は安全率を含んでおりません。安全率を見込んでください。

フランジ、標準トルク型

# クランプエレメント SCE201FH 形

呼称

SCE201FH

19

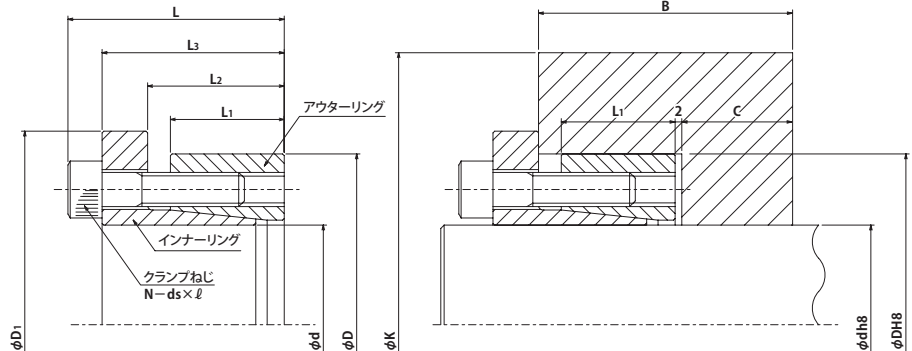
× 47

クランプエレメント  
SCE201FH シリーズ

内径  
(mm)

外径  
(mm)

軸径：φ19～φ100 | 推奨軸公差：h8 | 推奨ボス穴公差：H8 | 必要表面粗さ：12S 以下 |



ボスが軸方向に移動するのを完全に阻止し精密な位置ぎめをしたいとき。

## 寸法・性能

●下記の表のKの値は、 $B \geq 2 \times L_1$ 、 $C \geq d/2$  の場合のもです。上記条件以外ときはご相談ください。

※ (MPa)

呼称 SCE201FH d × D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm	D <sub>1</sub> mm	締付けトルク M <sub>s</sub> で 伝達できる		面圧力		クラップねじ		ボス材料のσ <sub>0.2</sub> によるボス外径 (K) の最小値 (mm)						質量 g	J ×10 <sup>-5</sup> kg・m <sup>2</sup>	
						トルク (M) N・m	スラスト力 (F) kN	シャフト (P <sub>s</sub> ) MPa	ボス (P <sub>b</sub> ) MPa	本数 (N)	サイズ (ds × l)	締付け トルク (M <sub>s</sub> ) N・m	150 ※	200 ※	250 ※	300 ※	350 ※			400 ※
19 × 47	38	32	24	20	53	290	30.0	290	94	6	M6 × 25	16	82	70	65	61	59	57	355	12
20 × 47	38	32	24	20	53	300	30.0	275	94	6	M6 × 25	16	82	70	65	61	59	57	350	12
22 × 47	38	32	24	20	53	330	30.0	250	94	6	M6 × 25	16	82	70	65	61	59	57	335	12
24 × 50	38	32	24	20	56	420	34.5	267	103	7	M6 × 25	16	93	78	71	67	64	62	380	15
25 × 50	38	32	24	20	56	440	34.5	257	103	7	M6 × 25	16	93	78	71	67	64	62	370	15
28 × 55	38	32	24	20	62	480	34.5	229	94	7	M6 × 25	16	96	82	76	72	69	67	440	22
30 × 55	38	32	24	20	62	520	34.5	214	94	7	M6 × 25	16	96	82	76	72	69	67	425	22
32 × 60	38	32	24	20	68	710	44.5	258	110	9	M6 × 25	16	118	97	87	82	78	76	510	32
35 × 60	38	32	24	20	68	780	44.5	236	110	9	M6 × 25	16	118	97	87	82	78	76	475	31
38 × 65	38	32	24	20	73	850	44.5	217	102	9	M6 × 25	16	120	101	92	86	83	80	550	42
40 × 65	38	32	24	20	73	900	44.5	206	102	9	M6 × 25	16	120	101	92	86	83	80	520	40
42 × 75	48	40	29	24	83	1,730	82.0	305	135	9	M8 × 30	39	186	138	120	110	104	99	955	94
45 × 75	48	40	29	24	83	1,850	82.0	284	135	9	M8 × 30	39	186	138	120	110	104	99	900	92
48 × 80	48	40	29	24	88	1,980	82.0	267	127	9	M8 × 30	39	183	141	124	114	108	104	1,010	115
50 × 80	48	40	29	24	88	2,060	82.0	256	127	9	M8 × 30	39	183	141	124	114	108	104	950	115
55 × 85	48	40	29	24	94	2,520	91.0	258	132	10	M8 × 30	39	204	153	134	123	117	112	1,060	144
60 × 90	48	40	29	24	99	2,750	91.0	237	125	10	M8 × 30	39	202	156	138	128	121	117	1,130	174
65 × 95	48	40	29	24	104	3,570	110	263	142	12	M8 × 30	39	256	181	156	142	134	128	1,220	208
70 × 110	62	52	37	30	119	5,040	144	264	129	10	M10 × 40	75	256	195	171	158	150	144	2,280	505
75 × 115	62	52	37	30	124	5,400	144	246	123	10	M10 × 40	75	253	198	175	162	154	148	2,400	588
80 × 120	62	52	37	30	129	5,750	144	230	118	10	M10 × 40	75	252	201	179	167	159	153	2,520	680
85 × 125	62	52	37	30	134	7,340	170	260	136	12	M10 × 40	75	314	231	200	183	173	166	2,660	788
90 × 130	62	52	37	30	139	7,750	170	246	130	12	M10 × 40	75	306	232	203	189	177	170	2,780	920
95 × 135	62	52	37	30	144	9,550	200	272	147	14	M10 × 40	75	388	266	225	205	192	183	2,980	1,030
100 × 145	74	64	46	39	154	10,800	216	199	113	15	M10 × 40	75	292	237	212	198	189	183	4,300	1,720

④ 伝達トルク、スラスト力は、最大値です。  
●ボス外径 (K) の最小値は安全率を含んでおりません。安全率を見込んでください。

フランジ、小外径型

# クランプエレメント SCE201形

呼称

SCE201

8

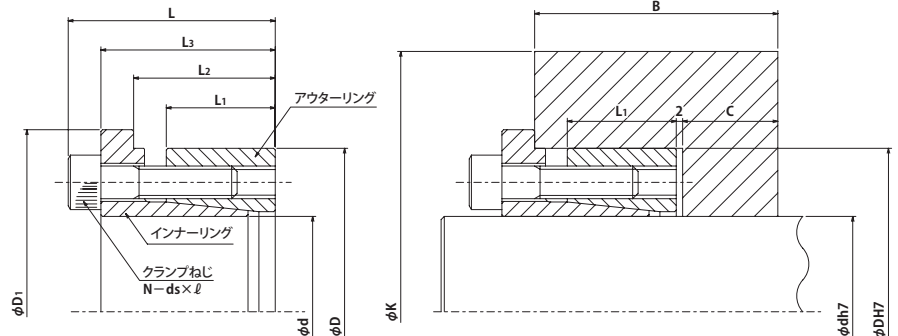
× 21

クランプエレメント  
SCE201 シリーズ

内径  
(mm)

外径  
(mm)

| 軸径：φ8～φ50 | 推奨軸公差：h7 | 推奨ボス穴公差：H7 | 必要表面粗さ：12S以下 |



## 寸法・性能

●下記の表のKの値は、 $B \geq 2 \times L_1$ 、 $C \geq d/2$  の場合のもので、上記条件以外ときはご相談ください。

※ (MPa)

呼称 SCE201 d × D mm	L mm	L <sub>3</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> mm	締付けトルク M <sub>s</sub> で 伝達できる		面圧力		クランプねじ		ボス材料のσ <sub>0.2</sub> によるボス外径 (K) の最小値 (mm)						質量 g	J ×10 <sup>-5</sup> kg・m <sup>2</sup>	
						トルク (M) N・m	スラスト力 (F) kN	シャフト (P <sub>s</sub> ) MPa	ボス (P <sub>b</sub> ) MPa	本数 (N)	サイズ (ds × l)	締付け トルク (M <sub>s</sub> ) N・m	150 ※ FC250	200 ※ FC350 SS400 SC410 S10C-N	250 ※ FCD400 SS490 SC480 S20C-N	300 ※ FCD450 S35C-N	350 ※ FCD500 S45C-N			400 ※ FCD600 S55C-N
8 × 21	21	17	14.5	10	23.5	21	5.4	285	76	3	M4 × 15	4	33	29	27	26	26	25	35	0.22
10 × 23	21	17	14.5	10	25.5	27	5.4	228	70	3	M4 × 15	4	35	31	29	28	28	27	40	0.31
11 × 24	21	17	14.5	10	26.5	39	7.2	276	89	4	M4 × 15	4	41	35	33	31	30	29	45	0.39
12 × 26	21	17	14.5	10	28.5	43	7.2	253	82	4	M4 × 15	4	42	37	35	33	32	31	53	0.61
14 × 28	23	19	16.5	12	30.5	76	10.8	253	95	6	M4 × 15	4	49	42	39	37	35	34	61	0.80
15 × 29	23	19	16.5	12	31.5	81	10.8	236	92	6	M4 × 15	4	50	43	40	38	36	35	66	0.97
16 × 30	23	19	16.5	12	32.5	86	10.8	222	89	6	M4 × 15	4	51	44	41	39	37	36	75	1.13
17 × 31	23	19	16.5	12	33.5	120	14.4	278	115	8	M4 × 15	4	64	51	46	43	41	40	75	1.30
18 × 32	23	19	16.5	12	34.5	130	14.4	262	111	8	M4 × 15	4	64	52	47	44	42	41	80	1.47
19 × 33	23	19	16.5	12	35.5	130	14.4	249	108	8	M4 × 15	4	64	53	48	45	43	42	81	1.64
20 × 38	31	26	21.5	16	42	220	22.8	280	110	8	M5 × 20	8	75	61	55	52	50	48	144	3.58
22 × 40	31	26	21.5	16	44	250	22.8	254	105	8	M5 × 20	8	76	63	57	54	52	50	165	4.32
24 × 42	31	26	21.5	16	46	270	22.8	233	100	8	M5 × 20	8	77	65	59	56	53	52	180	5.38
25 × 43	31	26	21.5	16	47	280	22.8	224	98	8	M5 × 20	8	77	66	60	57	54	53	188	6.10
28 × 46	34	29	23.5	18	50	400	28.5	214	102	10	M5 × 20	8	85	71	65	61	59	57	195	7.92
30 × 48	34	29	23.5	18	52	420	28.5	200	97	10	M5 × 20	8	86	73	67	63	61	59	208	9.23
32 × 50	34	29	23.5	18	54	450	28.5	187	94	10	M5 × 20	8	87	75	69	65	63	61	219	11.10
35 × 57	39	33	26	20	62	660	37.7	200	98	8	M6 × 25	16	102	87	79	75	72	70	325	21.00
38 × 60	39	33	26	20	65	900	47.5	230	117	10	M6 × 25	16	125	100	89	83	79	77	362	25.60
40 × 62	39	33	26	20	67	950	47.5	219	113	10	M6 × 25	16	125	101	91	85	81	79	380	29.20
42 × 64	39	33	26	20	69	1,000	47.5	208	110	10	M6 × 25	16	126	103	93	87	83	81	405	32.70
45 × 67	39	33	26	20	72	1,070	47.5	194	105	10	M6 × 25	16	127	105	96	90	86	83	435	39.00
48 × 70	39	33	26	20	75	1,370	57.0	219	120	12	M6 × 25	16	150	119	105	98	93	90	460	46.20
50 × 72	39	33	26	20	77	1,660	66.4	245	136	14	M6 × 25	16	181	133	115	106	100	96	485	52.00

(注) ・伝達トルク、スラスト力は、最大値です。

・ボス外径 (K) の最小値は安全率を含んでおりません。安全率を見込んでください。

# クランプエレメント SCE210形

呼称

**SCE210**

クランプエレメント  
SCE210 シリーズ

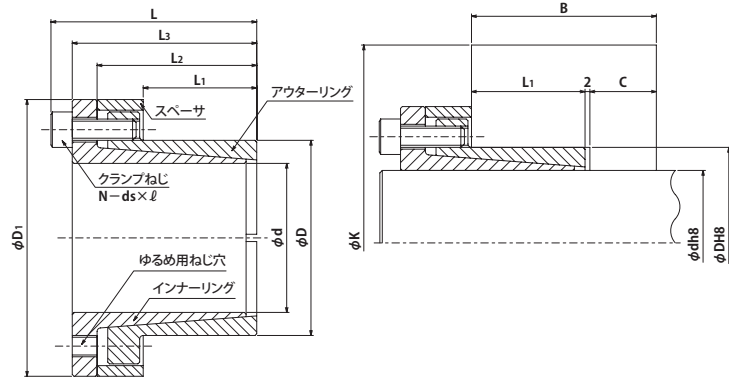
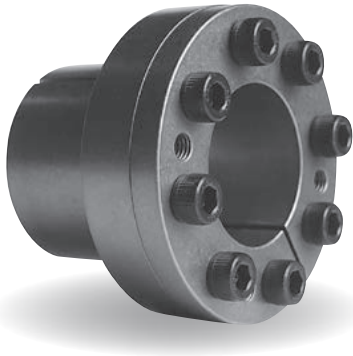
**6** ×

**14**

内径  
(mm)

外径  
(mm)

| 軸径：φ6～φ50 | 推奨軸公差：h8 | 推奨ボス穴公差：H8 | 必要表面粗さ：12S以下 |



## 寸法・性能

●下記の表のKの値は、 $B \geq 2 \times L_1$ 、 $C \geq d/2$  の場合のもです。上記条件以外ときはご相談ください。

※ (MPa)

呼称 SCE210 d × D mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm	L mm	D <sub>1</sub> mm	締付けトルク M <sub>s</sub> で 伝達できる		面圧力		クランプねじ		ボス材料のσ <sub>0.2</sub> によるボス外形 (K)の最小値 (mm)						質量 g	J ×10 <sup>-5</sup> kg・m <sup>2</sup>	
						トルク (M) N・m	スラスト力 (F) kN	シャフト (P <sub>S</sub> ) MPa	ボス (P <sub>B</sub> ) MPa	本数 (N)	サイズ (ds × ℓ)	締付け トルク (M <sub>s</sub> ) N・m	150 ※ FC250	200 ※ FC350 SS400 SC410 S10C-N	250 ※ FCD400 SS490 SC480 S20C-N	300 ※ FCD450 S35C-N	350 ※ FCD500 S45C-N			400 ※ FCD600 S55C-N
6 × 14	10	18.5	21	24	25	12	4.0	196	84	3	M3 × 10	2.0	23	20	19	18	17	17	46	0.35
7 × 15	12	22	25	29	27	24	6.8	242	113	3	M4 × 10	4.7	31	25	22	21	20	19	67	0.58
8 × 15	12	22	25	29	27	27	6.8	212	113	3	M4 × 10	4.7	31	25	22	21	20	19	65	0.57
9 × 16	14	23	26	30	28	41	9.1	216	121	4	M4 × 10	4.7	35	28	25	23	22	21	67	0.63
10 × 16	14	23	26	30	28	45	9.1	194	121	4	M4 × 10	4.7	35	28	25	23	22	21	64	0.62
11 × 18	14	23	26	30	32	50	9.1	177	108	4	M4 × 10	4.7	35	29	26	25	24	23	85	1.05
12 × 18	14	23	26	30	32	55	9.1	162	108	4	M4 × 10	4.7	35	29	26	25	24	23	80	1.04
13 × 23	14	23	26	30	38	59	9.1	149	84	4	M4 × 10	4.7	38	33	31	29	28	28	125	2.18
14 × 23	14	23	26	30	38	64	9.1	138	84	4	M4 × 10	4.7	38	33	31	29	28	28	120	2.15
15 × 24	16	29	36	42	45	117	15.6	192	120	3	M6 × 18	16	52	41	36	34	32	31	257	7.09
16 × 24	16	29	36	42	45	125	15.6	180	120	3	M6 × 18	16	52	41	36	34	32	31	250	6.55
17 × 26	18	31	38	44	47	177	20.0	202	122	4	M6 × 18	16	63	47	41	38	36	35	280	7.92
18 × 26	18	31	38	44	47	180	20.0	191	132	4	M6 × 18	16	63	47	41	38	36	35	270	7.85
19 × 27	18	31	38	44	49	190	20.0	181	127	4	M6 × 18	16	62	48	42	39	37	35	290	9.24
20 × 28	18	31	38	44	50	200	20.0	171	122	4	M6 × 18	16	61	48	43	40	38	36	300	10
22 × 32	25	38	45	51	54	220	20.0	112	77	4	M6 × 18	16	50	44	42	40	39	38	385	15
24 × 34	25	38	45	51	56	250	20.0	104	73	4	M6 × 18	16	52	46	44	42	41	40	405	17
25 × 34	25	38	45	51	56	260	20.0	100	73	4	M6 × 18	16	52	46	44	42	41	40	390	17
28 × 39	25	38	45	51	61	430	30.7	133	95	6	M6 × 18	16	69	59	54	51	49	48	475	24
30 × 41	25	38	45	51	62	460	30.7	123	90	6	M6 × 18	16	70	60	58	53	51	50	480	26
32 × 43	25	38	45	51	65	500	30.7	116	86	6	M6 × 18	16	71	62	58	55	53	52	520	31
35 × 47	32	45	52	58	69	720	41.5	111	82	8	M6 × 18	16	76	67	62	59	57	56	630	41
38 × 50	32	45	52	58	72	790	41.5	102	77	8	M6 × 18	16	78	69	65	62	60	59	670	49
40 × 53	32	45	52	58	75	830	41.5	97	73	8	M6 × 18	16	80	72	68	65	63	62	735	58
42 × 55	32	45	52	58	78	870	41.5	92	70	8	M6 × 18	16	82	74	70	67	65	64	780	68
45 × 59	45	62	70	78	86	1,680	74.0	111	84	8	M8 × 22	39	96	84	78	75	72	70	1,230	125
48 × 62	45	62	70	78	87	1,800	74.0	104	80	8	M8 × 22	39	98	87	81	77	75	73	1,240	133
50 × 65	45	62	70	78	92	1,870	74.0	99	76	8	M8 × 22	39	100	89	84	80	78	76	1,400	167

(注) ・伝達トルク、スラスト力は、最大値です。  
・ボス外径 (K) の最小値は安全率を含んでおりません。安全率を見込んでください。



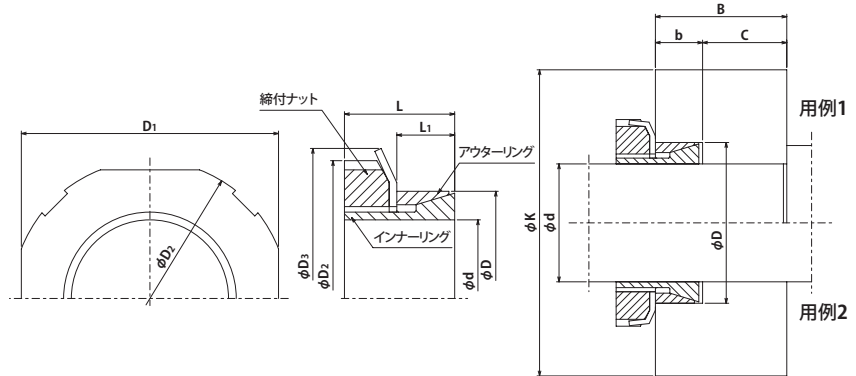
# クランプエレメント SCE250形

呼称

**SCE250**    **6** × **13**

クランプエレメント SCE250 シリーズ    内径 (mm)    外径 (mm)

軸径：φ6～φ75 | 推奨軸公差：h8 | 推奨ボス穴公差：H8 | 必要表面粗さ：12S以下 |



## 寸法・性能

●下記の表のKの値は、 $B \geq 2 \times L_1$ 、 $C \geq d/2$  の場合のもので、上記条件以外はご相談ください。

※ (MPa)

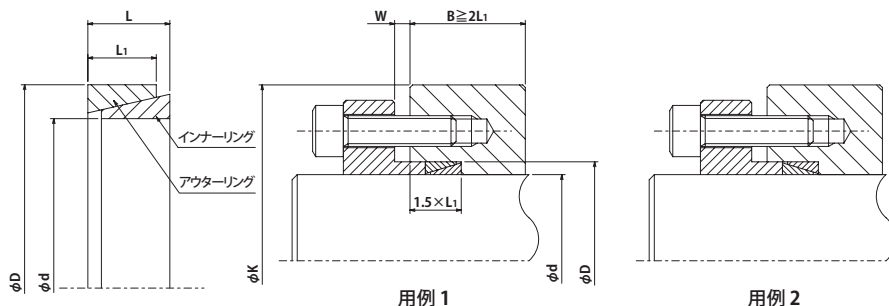
呼称 SCE250 d × D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	D <sub>3</sub> mm	b mm	締付けトルク M <sub>S1</sub> 、 M <sub>S2</sub> で伝達できる		面圧力		締付け			ボス材料のσ <sub>b2</sub> によるボス外径 (K) の最小値 (mm)					質量 g	
							トルク (M) N・m	スラスト力 (F) kN	シャフト (P <sub>s</sub> ) MPa	ボス (P <sub>b</sub> ) MPa	ナットサイズ	締付け トルク (用例1) (M <sub>S1</sub> ) N・m	締付け トルク (用例2) (M <sub>S2</sub> ) N・m	100 ※	120 ※	150 ※	250 ※	300 ※		350 ※
														(AC7AS-F)	(AC4BS-F)	FC200	FC250	FCD400 SS490 SC480 S20C-N		FCD450 S35C-N
6 × 13	12.5	7.2	16	18	21	8.5	3	1.0	120	55	AN00	8	6.5	23	21	19	16	16	15	15
7 × 15	12.5	7.2	19	22	25	8.5	4	1.1	120	56	AN01	12	9.5	27	24	22	19	18	18	19
8 × 15	12.5	7.2	19	22	25	8.5	5	1.2	120	64	AN01	13	10	29	26	23	19	19	18	17
9 × 19	15.5	9.2	22	25	28	10.5	8	1.9	120	57	AN02	26	21	34	30	28	24	23	23	36
10 × 19	15.5	9.2	22	25	28	10.5	10	2.15	120	63	AN02	29	23	37	32	29	24	23	23	33
11 × 19	15.5	9.2	22	25	28	10.5	13	2.35	120	70	AN02	32	25	40	35	30	25	24	23	30
12 × 25	16.5	9.2	27	32	36	10.5	15	2.6	120	58	AN04	45	35	45	40	36	31	30	30	60
14 × 25	16.5	9.2	27	32	36	10.5	21	3.0	120	67	AN04	53	40	51	44	39	32	31	30	55
15 × 25	16.5	9.2	27	32	36	10.5	25	3.3	120	72	AN04	56	44	55	46	40	33	32	31	50
16 × 25	16.5	9.2	27	32	36	10.5	28	3.5	120	77	AN04	60	47	59	49	42	34	32	31	48
17 × 30	18.0	9.5	32	38	42	11.0	31	3.6	120	68	AN05	80	63	62	53	47	39	37	36	82
18 × 30	18.0	9.5	32	38	42	11.0	35	3.7	120	72	AN05	85	67	65	55	48	40	38	37	80
19 × 30	18.0	9.5	32	38	42	11.0	39	4.1	120	76	AN05	90	70	70	58	50	40	38	37	78
20 × 30	18.0	9.5	32	38	42	11.0	43	4.3	120	80	AN05	95	75	75	60	51	41	39	37	75
22 × 35	18.0	9.5	41	45	49	11.0	52	4.7	120	74	AN06	123	97	79	66	57	46	44	43	90
24 × 35	18.0	9.5	41	45	49	11.0	62	5.1	120	82	AN06	135	106	91	72	60	48	45	44	88
25 × 35	18.0	9.5	41	45	49	11.0	67	5.3	120	86	AN06	140	110	99	76	62	49	46	44	85
28 × 40	19.5	10.0	46	52	57	11.5	95	6.7	120	84	AN07	205	160	108	84	70	55	52	50	148
30 × 40	19.5	10.0	46	52	57	11.5	100	6.7	110	90	AN07	202	160	124	91	74	56	53	51	135
32 × 45	21.5	11.0	50	58	62	12.5	125	7.8	110	78	AN08	276	216	108	88	75	61	58	56	180
35 × 45	21.5	11.0	50	58	62	12.5	150	8.5	110	93	AN08	294	230	152	107	85	64	60	58	165
36 × 45	21.5	11.0	50	58	62	12.5	160	8.8	110	88	AN08	300	238	133	100	81	63	59	57	160
38 × 52	24.5	13.0	55	65	69	14.5	230	12.1	110	80	AN09	465	365	129	104	88	70	67	65	260
40 × 52	24.5	13.0	55	65	69	14.5	255	12.7	110	85	AN09	490	380	143	111	92	72	68	65	240
42 × 57	25.5	13.0	65	70	74	14.5	280	13.4	110	81	AN10	580	460	142	114	97	77	73	71	340
45 × 57	25.5	13.0	65	70	74	14.5	325	14.4	110	87	AN10	600	470	164	125	102	79	75	72	300
48 × 62	25.5	13.0	65	75	81	14.5	370	15.4	110	85	AN11	720	560	170	132	109	86	81	78	355
50 × 62	25.5	13.0	65	75	81	14.5	365	14.6	100	80	AN11	680	530	154	124	105	84	80	77	315
55 × 68	27.5	14.5	75	80	86	16.5	400	14.5	75	60	AN12	740	570	125	111	100	85	82	80	380
60 × 73	28.5	14.5	75	85	92	16.5	475	15.8	75	62	AN13	860	680	138	121	108	92	89	86	430
65 × 79	30.5	16.5	85	92	98	18.5	650	20.0	70	58	AN14	1,100	860	141	126	114	98	95	92	500
70 × 84	31.5	16.5	85	98	104	18.5	760	21.7	70	58	AN15	1,270	990	150	134	121	104	101	98	650
75 × 91	38.5	20.0	95	105	112	22.0	850	22.5	60	50	AN16	1,500	1,150	139	129	112	107	104	102	780

⑧ 上記表の締付けトルクの M<sub>S1</sub> と M<sub>S2</sub> とを間違えないようにしてください。用例2のときに用例1の締付けをわねると、P<sub>s</sub>、P<sub>b</sub>の値が表記より増加し、従ってKの値を再計算しなくてはなりません。  
 ・伝達トルク、スラスト力は、最大値です。  
 ・ボス外径 (K) の最小値は安全率を含んでおりません。安全率を見込んでください。

# クランプエレメント SCE300 形

呼称 **SCE300** 5 × 8  
 クランプエレメント SCE300 シリーズ 内径 (mm) 外径 (mm)

軸径：φ5～φ200 | 推奨軸公差：φ40 まで h7 φ42 以上 h8 | 推奨ボス穴公差：φ40 まで H7 φ42 以上 H8 | 必要表面粗さ：6S



### 寸法・性能

呼称 SCE300 d × D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	シリーズに配列せられたエレメントの数				加圧力 E により伝達できる		加圧力 E による面圧力		加圧力 (E) N	初期加圧力 (E <sub>0</sub> ) (Eを含む) N	質量 g
			1 (W) mm	2 (W) mm	3 (W) mm	4 (W) mm	トルク (M) N・m	スラスト力 (F) N	シャフト (P <sub>s</sub> ) MPa	ボス (P <sub>b</sub> ) MPa			
5 × 8	4.5	3.7	2	2	3	3	1.7	700	120	75	4,300	-	0.9
6 × 9	4.5	3.7	2	2	3	3	2.5	800	120	80	5,200	-	1.1
6.35 × 9.5	4.5	3.7	2	2	3	3	3.0	850	120	80	5,500	-	1.2
7 × 10	4.5	3.7	2	2	3	3	3.4	900	120	84	6,000	-	1.4
8 × 11	4.5	3.7	2	2	3	3	4.4	1,100	120	87	7,000	-	1.5
9 × 12	4.5	3.7	2	2	3	3	5.5	1,200	120	90	7,800	-	1.7
9.5 × 12.5	4.5	3.7	2	2	3	3	6.2	1,300	120	91	8,200	-	1.8
10 × 13	4.5	3.7	2.5	2.5	3	4	6.9	1,350	120	93	13,000	7,000	1.9
11 × 14	4.5	3.7	2.5	2.5	3	4	8.4	1,500	120	94	14,000	7,500	2.0
12 × 15	4.5	3.7	2.5	2.5	3	4	10	1,650	120	96	16,000	7,000	2.2
13 × 16	4.5	3.7	2.5	2.5	3	4	11	1,800	120	98	16,000	6,500	2.3
14 × 18	6.3	5.3	3	4	5	6	20	2,850	120	94	26,000	11,200	4.9
15 × 19	6.3	5.3	3	4	5	6	23	3,000	120	95	27,000	10,700	5.3
16 × 20	6.3	5.3	3	4	5	6	26	3,250	120	96	27,000	10,100	5.5
17 × 21	6.3	5.3	3	4	5	6	29	3,450	120	98	28,000	9,600	6.0
18 × 22	6.3	5.3	3	4	5	6	33	3,650	120	98	28,000	9,100	6.2
19 × 24	6.3	5.3	3	4	5	6	36	3,850	120	95	33,000	12,600	8.0
20 × 25	6.3	5.3	4	4	5	6	40	4,000	120	96	33,000	12,100	8.2
22 × 26	6.3	5.3	4	4	5	6	49	4,450	120	102	33,000	9,100	7.3
24 × 28	6.3	5.3	4	4	5	6	58	4,850	120	103	34,000	8,400	8.0
25 × 30	6.3	5.3	4	4	5	6	63	5,000	120	100	36,000	9,900	10.0
28 × 32	6.3	5.3	4	4	5	6	80	5,700	120	105	37,000	7,400	9.2
30 × 35	6.3	5.3	4	4	5	6	91	6,100	120	103	40,000	8,500	12
32 × 36	6.3	5.3	4	4	5	6	104	6,500	120	107	42,000	7,900	10
35 × 40	7	6	4	4	5	6	142	8,100	120	105	52,000	10,100	17
36 × 42	7	6	4	4	5	6	150	8,300	120	103	55,000	11,600	20
38 × 44	7	6	4	4	5	6	167	8,800	120	104	57,000	11,100	21
40 × 45	8	6.6	4	5	6	7	198	9,900	120	107	61,000	9,800	23
42 × 48	8	6.6	4	5	6	7	219	10,400	120	105	70,000	15,600	28
45 × 52	10	8.6	4	5	6	7	333	14,800	120	104	103,000	26,100	42
48 × 55	10	8.6	4	5	6	7	380	15,800	120	105	106,000	24,600	45
50 × 57	10	8.6	4	5	6	7	412	16,500	120	105	109,000	23,700	46
55 × 62	10	8.6	4	5	6	7	499	18,000	120	107	115,000	21,700	50
56 × 64	12	10.4	4	5	6	7	632	22,500	120	105	146,000	29,200	67
60 × 68	12	10.4	4	5	6	7	725	24,000	120	106	152,000	27,400	70
63 × 71	12	10.4	4	5	6	7	800	25,000	120	107	157,000	26,200	75
65 × 73	12	10.4	4	5	6	7	850	26,000	120	107	160,000	25,400	77
70 × 79	14	12.2	4	6	7	8	1,140	32,000	120	106	200,000	31,000	102
71 × 80	14	12.2	4	6	7	8	1,180	33,000	120	107	202,000	30,600	104
75 × 84	14	12.2	4	6	7	8	1,310	35,000	120	107	216,000	34,400	110
80 × 91	17	15	4	6	7	8	1,860	46,500	120	106	288,000	48,100	175
85 × 96	17	15	4	6	7	8	2,100	49,000	120	106	300,000	45,500	190
90 × 101	17	15	4	6	7	8	2,350	52,000	120	107	313,000	43,100	200
95 × 106	17	15	4	6	7	8	2,620	55,000	120	108	326,000	41,000	210
100 × 114	21	18.7	5	6	7	9	3,620	72,000	120	105	434,000	61,000	360
110 × 124	21	18.7	5	6	7	9	4,380	79,000	120	107	475,000	65,000	380
120 × 134	21	18.7	5	6	7	9	5,210	87,000	120	108	507,000	60,000	420
130 × 148	28	25.3	5	7	9	11	8,390	129,000	120	105	760,000	96,000	800
140 × 158	28	25.3	6	7	9	11	9,730	139,000	120	106	805,000	89,000	860
150 × 168	28	25.3	6	7	9	11	11,150	149,000	120	107	850,000	84,000	920
160 × 178	28	25.3	6	7	9	11	12,700	159,000	120	108	909,000	91,000	960
170 × 191	33	30	7	8	10	12	17,100	201,000	120	107	1,147,000	118,000	1,450
180 × 201	33	30	7	9	10	12	19,200	213,000	120	108	1,202,000	112,000	1,500
190 × 211	33	30	7	9	10	12	21,300	225,000	120	108	1,256,000	106,000	1,600
200 × 224	38	34.8	7	9	11	13	27,400	274,000	120	107	1,545,000	133,000	2,200

◎ 本表に示す性能は、計算の便宜上シャフト圧面を P<sub>s</sub> = 120MPa になる様に決めた時の最大伝達トルクとスラスト力です。  
 ・面圧力は用例 1 について有効であり、用例 2 については、トルク、スラスト力、シャフト側面圧、ボス側面圧は約 27% up します。

# 加圧フランジ F300S形

■呼称

F300S

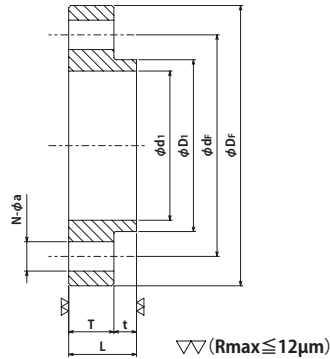
加圧フランジ  
F300S シリーズ

10 × 13

内径  
(mm)

外径  
(mm)

| 軸径：φ10～φ100 |



1. この加圧フランジはボス側取付用です。
2. 標準在庫品です。
3. 特殊サイズのものも製作いたします。

## ■寸法・性能

呼称	適用	クランプねじ (六角穴付ボルト強度区分 12.9)				加圧フランジ寸法 (S45C 材)									質量 g	J × 10 <sup>3</sup> kg · m <sup>2</sup>
		本数 (N)	サイズ (ds × ℓ)	締付トルク (Ms) N · m	全加圧力 (E) N	d <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> mm	d <sub>r</sub> mm	D <sub>r</sub> mm	T mm	t mm	L mm	a mm			
10 × 13	10 × 13	3	M4 × 18	3.9	16,800	10.2	12.8	28	36	8	5	13	4.4	61	1.05	
11 × 14	11 × 14	3	M4 × 18	3.9	16,800	11.2	13.8	28	36	8	5	13	4.4	60	1.05	
12 × 15	12 × 15	3	M4 × 18	3.9	16,800	12.2	14.8	28	36	8	5	13	4.4	59	1.05	
13 × 16	13 × 16	3	M4 × 18	3.9	16,800	13.2	15.8	28	36	8	5	13	4.4	58	1.05	
14 × 18	14 × 18	3	M5 × 20	7.7	27,000	14.2	17.8	35	45	10	8	18	5.5	118	3.18	
15 × 19	15 × 19	3	M5 × 20	7.7	27,000	15.2	18.8	35	45	10	8	18	5.5	117	3.18	
16 × 20	16 × 20	3	M5 × 20	7.7	27,000	16.2	19.8	35	45	10	8	18	5.5	115	3.18	
17 × 21	17 × 21	3	M5 × 20	7.7	27,000	17.2	20.8	35	45	10	8	18	5.5	114	3.18	
18 × 22	18 × 22	3	M5 × 20	7.7	27,000	18.2	21.8	35	45	10	8	18	5.5	112	3.15	
19 × 24	19 × 24	4	M5 × 20	7.7	36,000	19.2	23.8	40	50	10	8	18	5.5	142	4.83	
20 × 25	20 × 25	4	M5 × 20	7.7	36,000	20.2	24.8	40	50	10	8	18	5.5	139	4.83	
22 × 26	22 × 26	4	M5 × 20	7.7	36,000	22.2	25.8	40	50	10	8	18	5.5	132	4.75	
24 × 28	24 × 28	4	M5 × 20	7.7	36,000	24.2	27.8	45	55	10	8	18	5.5	160	6.95	
25 × 30	25 × 30	4	M5 × 20	7.7	36,000	25.2	29.8	45	55	10	8	18	5.5	160	6.98	
28 × 32	28 × 32	4	M5 × 20	7.7	36,000	28.2	31.8	45	55	10	8	18	5.5	148	6.83	
30 × 35	30 × 35	5	M5 × 20	7.7	45,000	30.2	34.8	50	60	10	8	18	5.5	180	9.75	
32 × 36	32 × 36	5	M5 × 20	7.7	45,000	32.2	35.8	50	60	10	8	18	5.5	170	9.50	
35 × 40	35 × 40	6	M5 × 20	7.7	54,000	35.2	39.8	58	68	10	8	18	5.5	226	15.9	
36 × 42	36 × 42	6	M5 × 20	7.7	54,000	36.2	41.8	58	68	10	8	18	5.5	226	16.0	
38 × 44	38 × 44	6	M5 × 20	7.7	54,000	38.2	43.8	58	68	10	8	18	5.5	218	15.8	
40 × 45	40 × 45	6	M6 × 25	13	76,200	40.2	44.8	62	74	12	10	22	6.6	310	26.5	
42 × 48	42 × 48	6	M6 × 25	13	76,200	42.2	47.8	62	74	12	10	22	6.6	305	26.4	
45 × 52	45 × 52	8	M6 × 25	13	101,600	45.2	51.8	70	82	12	10	22	6.6	386	40.3	
48 × 55	48 × 55	8	M6 × 25	13	101,600	48.2	54.8	70	82	12	10	22	6.6	368	39.7	
50 × 57	50 × 57	8	M6 × 25	13	101,600	50.2	56.8	70	82	12	10	22	6.6	355	39.1	
55 × 62	55 × 62	10	M6 × 25	13	127,000	55.2	61.8	78	90	12	10	22	6.6	422	57	
56 × 64	56 × 64	8	M8 × 35	32	184,000	56.2	63.8	86	102	16	10	26	8.8	770	127	
60 × 68	60 × 68	8	M8 × 35	32	184,000	60.2	67.8	86	102	16	10	26	8.8	729	124	
63 × 71	63 × 71	8	M8 × 35	32	184,000	63.2	70.8	92	108	16	10	26	8.8	820	155	
65 × 73	65 × 73	8	M8 × 35	32	184,000	65.2	72.8	92	108	16	10	26	8.8	796	154	
70 × 79	70 × 79	10	M8 × 35	32	230,000	70.3	78.7	98	114	16	12	28	8.8	887	191	
71 × 80	71 × 80	10	M8 × 35	32	230,000	71.3	79.7	98	114	16	12	28	8.8	875	190	
75 × 84	75 × 84	10	M8 × 35	32	230,000	75.3	83.7	104	120	16	12	28	8.8	960	232	
80 × 91	80 × 91	8	M10 × 40	63	296,000	80.3	90.7	110	130	20	12	32	11	1,420	400	
85 × 96	85 × 96	8	M10 × 40	63	296,000	85.3	95.7	116	136	20	12	32	11	1,523	475	
90 × 101	90 × 101	9	M10 × 40	63	333,000	90.3	100.7	120	140	20	12	32	11	1,560	523	
95 × 106	95 × 106	9	M10 × 40	63	333,000	95.3	105.7	126	146	20	12	32	11	1,663	613	
100 × 114	100 × 114	10	M10 × 40	63	370,000	100.3	113.7	134	154	20	12	32	11	1,895	772	

(注) 上記寸法表は P.10 表記の条件で使用するときのフランジの 1 例です。(ボス材質のσ<sub>0.2</sub>が 250MPa 以上)

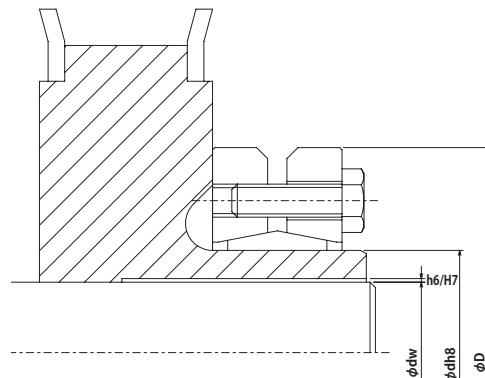
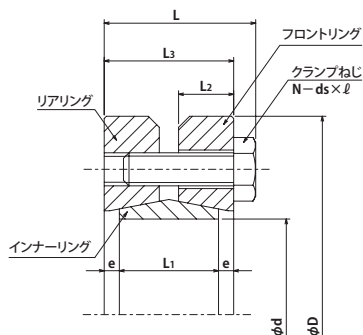
# クランプディスク SCD 形

呼称

**SCD** **20**

クランプディスク 内径 (mm)

| ボス外径：φ20～φ100 | ボス外径公差：φd h8 | 嵌合：h6 / H7 | 必要表面粗さ：12S |



**寸法・性能** ※ボスの材質は、縦断係数 206,000 (MPa) のものが基準です。

呼 称	dw	d	D	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	e	締付けトルク Ms で伝達できる		面圧力 (P) MPa	クランプねじ			質 量 kg
									トルク (M) N・m	スラスト力 (F) kN		本数 (N)	サイズ (ds × l)	締付けトルク (Ms) N・m	
20	14	20	45	21	17.5	7	12	2.75	100	14.3	177	5	M5 × 15	4	0.15
	110								14.7						
	120								15.0						
24	19	24	50	25	21.5	9	14	3.75	175	18.0	149	6	M5 × 20	4	0.20
	185								18.5						
	195								18.9						
30	24	30	60	25	21.5	9	16	2.75	220	18.1	104	6	M5 × 20	4	0.31
	235								18.5						
	245								18.8						
36	28	36	72	27.5	23.5	10	18	2.75	530	37.8	162	5	M6 × 20	12	0.49
	580								38.6						
	600								38.7						
44	34	44	80	29.5	25.5	11	20	2.75	900	52.9	166	7	M6 × 20	12	0.63
	930								53.1						
	970								53.8						
50	38	50	90	31.5	27.5	12	22	2.75	1,150	60.5	152	8	M6 × 22	12	0.85
	1,220								61.0						
	1,300								61.9						
55	42	55	100	34.5	30.5	13	23	3.75	1,270	60.4	132	8	M6 × 25	12	1.13
	1,380								61.3						
	1,490								62.0						
62	48	62	110	34.5	30.5	13	23	3.75	1,800	75.0	147	10	M6 × 25	12	1.35
	1,900								76.0						
	2,000								76.9						
68	50	68	115	34.5	30.5	13	23	3.75	1,850	74.0	134	10	M6 × 25	12	1.42
	2,100								76.3						
	2,300								76.6						
75	55	75	138	38	32.5	14	25	3.75	2,650	96.3	144	7	M8 × 30	30	2.4
	2,950								98.3						
	3,250								100						
80	60	80	145	38	32.5	14	25	3.75	2,900	96.6	135	7	M8 × 30	30	2.6
	3,200								98.4						
	3,500								100						
85	65	85	150	43.5	38	16.5	30	4	4,550	140	151	10	M8 × 35	30	3.5
	4,980								142						
	5,400								144						
90	65	90	155	44.5	39	17	30	4.5	4,450	136	143	10	M8 × 35	30	3.4
	4,900								140						
	5,300								141						
100	70	100	170	49.5	44	19	34	5	5,700	162	136	12	M8 × 35	30	4.4
	6,250								166						
	6,750								168						

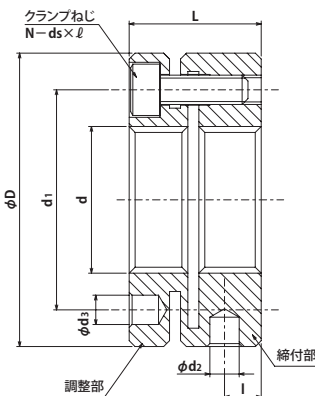
(注) ・伝達トルク、スラスト力は最大値です。  
 ・設計・詳細及び規格表以外のサイズについてはお問合わせください。

# クランプナット SCN形

■呼称

SCN	10	×	1.0
クランプナット	ねじ呼び径 (mm)		ねじピッチ (mm)

材質：S45C(調質) | ねじ精度：JIS2級 | ねじ面と端面の直角度： $\perp 0.01$  ねじ面基準 | 端面の表面粗さ：Rmax=6S



●より高感度な性能は、確かな信頼になる  
SCN クランプナット、充実の機能

産機の SCN クランプナットは、すぐれたロック力で、振動などの障害にも確かな機能を発揮します。また、シンプルな構造で微調整が可能ですので、用途に応じた取り付けが可能です。

●すぐれたロック力で、高精度機能

SCN クランプナットは、回転中心に対称で一つの要素から構成されています。図のように内側の溝は、ナット締め付け部と調整部にわかれ、また外周にも一本の溝が加工されていますので、軸方向に有効な弾性をもっています。またナットのサイズにより、3~6個の六角穴付きボルトがピッチサークル上に等間隔で取り付けられています。このボルトを締め付けることにより、ナットの締付部と調整部を軸方向に近付け、ナットとスピンドルの間のねじフランクの遊びを調整したり、取り除いたりすることができます。(ナット外周にフックスパナ用の穴、正面にはピンスパナ用の穴を設けています。)

■寸法・性能

呼称 SCN d×ねじピッチ mm	D mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	d <sub>3</sub> mm	L mm	l mm	d <sub>2</sub> とd <sub>3</sub> の 穴の数	クランプねじ			質量 g	フックスパナの サイズ
								ねじサイズ (d <sub>s</sub> × l)	本数 (N)	締付トルク (M <sub>s</sub> ) N・m		
10 × 1.0	26	17	3	3.2	15	3	3	M3 × 10	3	2.0	33	25-28
12 × 1.5	28	19	3	3.2	15	3	3	M3 × 10	3	2.0	37	25-28
14 × 1.5	34	23	4	4.2	16	3	3	M4 × 10	3	2.9	64	34-36
16 × 1.5	36	25	4	4.2	18	3.5	4	M4 × 12	4	2.9	80	34-36
18 × 1.5	38	27	4	4.2	18	3.5	4	M4 × 12	4	2.9	87	34-36
20 × 1.5	40	30	4	4.2	18	5	4	M4 × 12	4	2.9	107	40-42
22 × 1.5	40	30	4	4.2	18	5	4	M4 × 12	4	2.9	100	40-42
24 × 1.5	42	33	4	4.2	18	5	4	M4 × 12	4	2.9	107	40-42
25 × 1.5	45	35	5	4.2	20	6.5	4	M4 × 12	4	2.9	107	45-50
26 × 1.5	45	35	5	4.2	20	6.5	4	M4 × 12	4	2.9	137	45-50
28 × 1.5	46	37	5	4.2	20	6.5	4	M4 × 12	4	2.9	136	45-50
30 × 1.5	48	39	5	4.2	20	6.5	4	M4 × 12	4	2.9	141	45-50
32 × 1.5	50	41	5	4.2	22	7	4	M4 × 16	4	2.9	163	45-50
35 × 1.5	53	44	5	4.2	22	7	4	M4 × 16	4	2.9	175	52-55
38 × 1.5	58	48	5	4.2	22	7	4	M4 × 16	4	2.9	212	58-62
40 × 1.5	58	48	5	4.2	22	7	4	M4 × 16	4	2.9	195	58-62
42 × 1.5	60	51	5	4.2	22	7	4	M4 × 16	4	2.9	204	58-62
45 × 1.5	68	56	6	4.2	22	7	6	M4 × 16	6	2.9	288	68-75
48 × 1.5	68	58	6	4.2	25	9	6	M4 × 18	6	2.9	294	68-75
50 × 1.5	70	60	6	4.2	25	9	6	M4 × 18	6	2.9	303	68-75
52 × 1.5	72	62	6	4.2	25	9	6	M4 × 18	6	2.9	314	68-75
55 × 1.5	75	65	6	4.2	25	9	6	M4 × 18	6	2.9	327	68-75
58 × 1.5	82	70	6	5.2	26	9	6	M5 × 18	6	6.0	446	80-90
60 × 1.5	84	72	6	5.2	26	9	6	M5 × 18	6	6.0	479	80-90
62 × 1.5	86	74	6	5.2	28	10	6	M5 × 20	6	6.0	505	80-90
65 × 1.5	88	76	6	5.2	28	10	6	M5 × 20	6	6.0	500	80-90
68 × 1.5	95	82	8	5.2	28	9	6	M5 × 20	6	6.0	625	95-100
70 × 1.5	95	82	8	5.2	28	9	6	M5 × 20	6	6.0	586	95-100
72 × 1.5	98	85	8	6.4	28	8	6	M6 × 20	6	10	626	95-100
75 × 1.5	100	87	8	6.4	28	8	6	M6 × 20	6	10	623	95-100
80 × 2.0	110	95	8	6.4	32	11	6	M6 × 22	6	10	890	110-115
85 × 2.0	115	100	8	6.4	32	11	6	M6 × 22	6	10	963	110-115
90 × 2.0	120	105	8	6.4	32	11	6	M6 × 22	6	10	1,020	120-130
95 × 2.0	125	110	8	6.4	32	11	6	M6 × 22	6	10	1,050	120-130
100 × 2.0	130	115	8	6.4	32	11	6	M6 × 22	6	10	1,100	120-130

(注) ・規格表以外のサイズについてはお問合せください。  
・SCN10 × 0.75、12 × 1、15 × 1、17 × 1も製作可能です。

## SCE200

### 取付け

- クランプエレメント全面に軽くマシン油またはタービン油を塗布してください。クランプねじ(頭部座面)及び、ねじ穴も同様です。  
※ モリブデン二硫化物や極圧添加剤入りのオイルやグリスは厳禁です。
- ボス穴にクランプエレメントを挿入し、クランプねじを軽く締めボスの位置決めをします。
- トルクレンチを使用し最終締付けトルク Ms まで  $1/3, 2/3, 3/3$  と数回に分けて徐々に対角線上にクランプねじを締付けます。(図2参照)  
 クランプねじ適正締付けトルクは p.15 に記載してあります。
- すべてのクランプねじに Ms が与えられているか確認してください。Ms の値を上回りますとクランプねじの破損及びクランプエレメントの取外し困難等の原因となりますので十分注意してください。(図面にも Ms の値を記入してください。)

### 取外し

- 対角線上のクランプねじを少しずつ弛めてください。SCE200 は通常この作業で弛みます。
- クランプねじの頭部及びボスを軽くたたいてショックを与えてください。特に長期間の使用などで、サビついたり、過大な締付けによりインナーリング、アウターリングのロック状態のひどい時には、この手順が効果的です。
- SCE200 は色付きクランプねじを抜き取りフロントリングの取外し用ねじ穴にクランプねじより1サイズ大きいボルトをねじ込みボルトを引っ張ってフロントリングを取外してください。

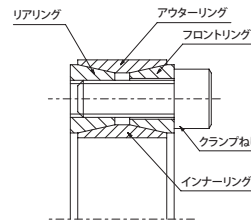


図1 SCE200

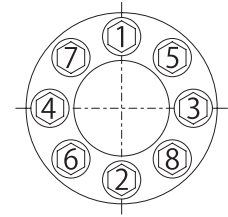


図2 クランプねじ締付け順序

## SCE250

### 取付け

- クランプエレメント全面に軽くマシン油またはタービン油を塗布してください。締付けナットの接触面、座金も同様です。  
※ モリブデン二硫化物や極圧添加剤入りのオイルやグリスは厳禁です。
- ボス穴にクランプエレメントを挿入します。インナーリングがシャフト端からはみ出さないように注意確認してください。
- ナットを手で締めてください。そのあとトルクレンチでナットの締付けトルク Ms1 または Ms2 まで締付けてください。

**■ ご注意 (図4参照)**  
 図面あるいはカタログで締付けトルク Ms1 (用例1) Ms2 (用例2) を確認してください。用例2の時に用例1の締付けをしますと Ps、Pb の値が増加しボス外径の再計算が必要となります。

- ナットの適当な溝に座金を折りまげてください。

### 取外し

- ナットの溝から座金を起こしてください。
- C形スパナでナットを弛め、さらに手でまわして弛めてください。通常この作業でクランプエレメントは弛みますが、ナジミがきつい場合は周囲を軽く叩いて弛めてください。

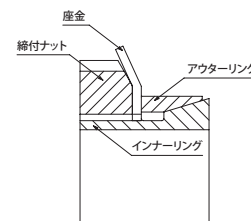


図3 SCE250

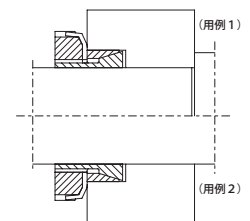


図4 締付け用例

## SCE300

### 取付け

- クランプエレメント全面に軽くマシン油またはタービン油を塗布してください。加圧用クランプねじ(頭部座面)も同様です。  
※ モリブデン二硫化物や極圧添加剤入りのオイルやグリスは厳禁です。
- ボス穴にクランプエレメントを挿入します。  
 (ボス穴にヌスミを生じた際はスペーサリングを挿入してください) クランプエレメントを挿入する際エレメントの倒れや傾きに注意しながらまとめて組み込んでください。クランプエレメントの組込みについては図6を参照してください。
- 加圧フランジを固定しクランプねじを軽く締め位置決めをします。その後トルクレンチで Ms の値まで締付けます。  
 Ms は図面などに指示されていますので確認のうえ締めてください。最終締付け

トルク Ms の  $1/3, 2/3, 3/3$  と数回に分けて対角線上に順次締付けてください。(図2参照)締付け後すきま W が均等であることが望ましい状態です。(図6参照)

### 取外し

- クランプエレメントが傾かないよう対角線上にクランプねじを弛めてください。もしナジミがきつく弛みにくいようでしたらフランジを介してクランプエレメントに直接ショックを与えてください。

〈1set 使用のとき〉

内・外輪の組込み順序はどちらが先でもかまいません。  
 但し、複数使用のときは内輪を先に挿入してください。  
 (カタログ数値は内輪を先に挿入した場合)

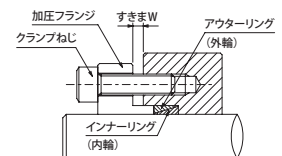


図6 すきま W

### ご注意

SCE300 の締付け用クランプねじ、SCE200、201、210 のクランプねじを交換する際は、弊社推奨ねじを確認のうえご使用ください。

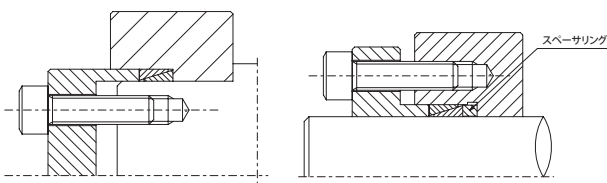


図5 SCE300 組込み用例

# SCE201SH・FH・SCE201, SCE210

## 取付け

- クランプエレメント全面に軽くマシン油又はタービン油を塗布してください。クランプねじ及びねじ穴も同様です。  
**※ モリブデン二硫化物や極圧添加剤入りのオイルやグリスは厳禁です。**
- ボス穴にクランプエレメントを挿入します。
- クランプねじを六角棒レンチで軽く締め、ボスを位置せめてください。201FH、201の場合はフランジの面が、210の場合はスペーサの端面がボス端面に接触していることを確認してください。
- トルクレンチで、対角線上にあるクランプねじを少しずつ締付けていき、Msまで締めてください。(図2参照)
- すべてのクランプねじを順次 Ms まで確認して締付けてください。Ms 値を上回りますと、ボルトの破損とかクランプエレメントの取外し困難等の原因となりますので十分注意してください。(図面にも Ms の値を記入してください)

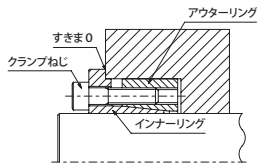


図7 SCE201

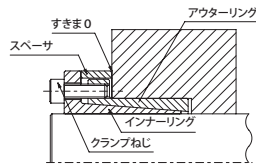


図8 SCE210

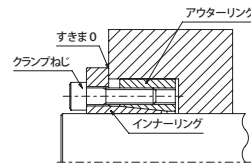


図9 SCE201 FH

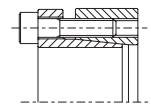


図10 SCE201 SH

クランプねじ	型番	SCE200	SCE201 SH・FH	SCE201	SCE210	SCD	SCN
M 3					2		2
M 4				4	4.7		2.9
M 5				8		4	6
M 6		14	16	16	16	12	10

クランプねじ	型番	SCE200	SCE201 SH・FH	SCE201	SCE210	SCD	SCN
M 8		34	39				
M10		66	75				
M12		115					
M14		180					

## SCDクランプディスク

### 取付け

- クランプディスクのフロントリング、リアリング、インナーリングのテーパ面には予めグリス(モリブデン二硫化物)を塗布していますがそのまま使用してください。シャフト・ボスなどの接触部を清掃し、薄くオイルを塗布してください。但し、**※ モリブデン二硫化物や極圧添加剤入りのオイルやグリスは厳禁です。**(図11)
- ボスをシャフトに装着したのちクランプディスクをセットします。セットするまえにクランプディスクのすきま W(図12)を予め一定にセットしてください。このときクランプねじをあまり強く締めないように軽くインナーリングが動く程度で調整してください。
- クランプねじを図13の要領で徐々に時計方向あるいは反時計方向に順に締付けます。対角にはありませんのでご注意ください。クランプねじはトルクレンチを用い、締付けトルク Ms の値まで数回に分けて締付けます。このときクランプディスクのすきま W を一定に保つようご注意ください。

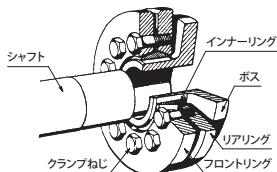


図11

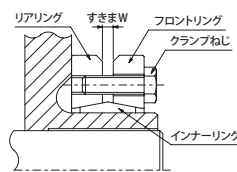


図12

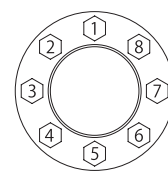


図13 クランプねじ締付け順序

### 取外し

- クランプディスクの取外しは取付けと逆の方法で行います。クランプねじを徐々に、順に弛めてください。クランプディスクが傾いたり各部が離れてしまうことのないよう注意して弛めてください。このあとボスにセットしたままシャフトから取外します。シャフトにサビが発生しているときは取外しやすくするためサビを落としオイルを塗布してください。ボスからクランプディスクを取外します。  
 ● 再使用するクランプディスクは分解し清掃してください。クランプねじのねじ面、頭部座面、テーパ部などには再度モリブデン二硫化物・極圧添加剤などのグリス潤滑を施してください。

## SCNクランプナット

### 組付け

- SCN クランプナット全面に軽くマシン油またはタービン油を塗布してください。  
**※ モリブデン二硫化物や極圧添加剤入りのオイルやグリスは厳禁です。**
- クランプねじはあらかじめ弛めておきます。そのあとクランプナットを端面に当たる手前(1~2mm残す)までねじ込みます。(図14)
- つぎにクランプナットのクランプねじを対角線上に均等に、ナットとスピンドルねじの遊びが除去されるまで締めます。この時点でクランプナットの中心とスピンドル軸の中心が一致しナットの当り面は共通の軸に対し直角になります。またナットの締付け部と調整部は同じようにナットのねじフランクの全周で均等に支えるようになります。(図15)

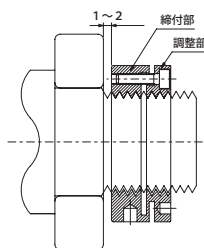


図14

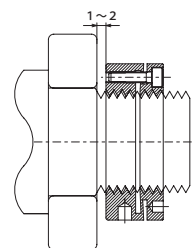


図15

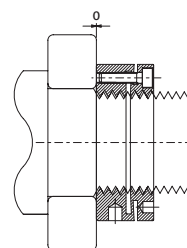


図16

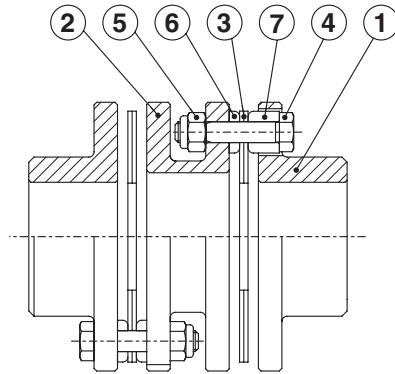
- クランプナットの締付けトルクを要求される予圧の3~5倍で仮締めます。即ち算式で求めた M の値の約4倍の締付けトルクで締付けます。これは構成部品のナジミを促進するために必要な作業です。このあと、一旦クランプナットを弛め再度適正予圧をかけ調整しクランプねじを増し締めして固定します。(図16)

### 取外し

取り外す場合はクランプねじを対角線上に徐々に均等に弛めてください。1本だけを先に弛めてしまうと取り外しが困難になる場合がありますのでご注意ください。このあとクランプナットを弛めてください。

# COUPLING

## SPC カップリングの構造図



部品番号	品名
①	ハブ
②	スペーサ
③	ディスクエレメント (板ばね)
④	リーマボルト
⑤	ナット
⑥	ワッシャ A
⑦	ワッシャ B

## SPC カップリングの型式

### SPC カップリングの表示

SPC - 05WC - BA - 48 55 - 2 / 35 KS - 125

軸穴状況	K：キー溝付 35K など S：セットねじ T：テーパ軸 16T、11T など 下穴：ブランクまたはラフボア 連続数字：クランプエレメント仕様 (内径、外径、個数の順に表示)
軸穴径	: 相手側軸径 (駆動側、被駆動側の順に表示)
ハブの種類	: Aハブ (標準ハブ) : Bハブ (ボス拡大ハブ) サイズ 01 ~ 05 : Cハブ (ボス延長ハブ) サイズ 01、02 の 16T 用として用意
サイズ	: 01、02、03、04、05 : 06、07、08、09、10 10種類
タイプ	: S (シングルディスクタイプ) : WA (基準スペーサタイプ) : WB (ブロックスペーサタイプ) : WC (標準スペーサタイプ) : WL (ロングスペーサタイプ)
カップリングの名称	: Sanki Precision Coupling の略

\*標準スペーサタイプ (WC) またはロングスペーサタイプ (WL) は、型式の最後にフランジ面間距離 (両側のハブの端面から端面までの距離) を明記ください。

\*上記型式は、クランプエレメント SCE300 48 × 55 2個 クランプねじ M8 × 30 4本  
加圧フランジ PF-4855 1個

付属品を含んだ型式の表示です。

## SPC カップリングの特長

### 1. 潤滑油不要・メンテナンスフリー

摺動部・転動部がないため、潤滑油を必要としません。したがって騒音・摩擦がなく、点検時のディスクエレメントの目視検査とボルト・ナットの締付け状態の確認をするだけです。

### 2. ノンバックラッシュ・高剛性

全ての動力伝達は摩擦結合により行っていますので、バックラッシュは、全くありません。また、ねじり剛性が高く、弾性変形量が少ないので、回転むらのない正確な軸の回転が可能です。

### 3. 高トルク・高回転

高い伝達トルクを有し、高精度加工によりバランスがとれているので、高速回転での使用が可能です。

### 4. 大きな許容ミスアライメント

許容角度変位量は 1° です。許容平行変位量はスペーサの長さに対応して大きくなります。また、ディスクエレメントは、様々な変位に対して柔軟に対応し各部のベアリングに不要なスラスト力を発生させません。

### 5. 長寿命・優れた耐環境性

全金属製で無潤滑のため、摩耗による経年変化を起こしません。また、粉塵、高温、低温での耐環境性に優れ、長期のご使用に耐えます。

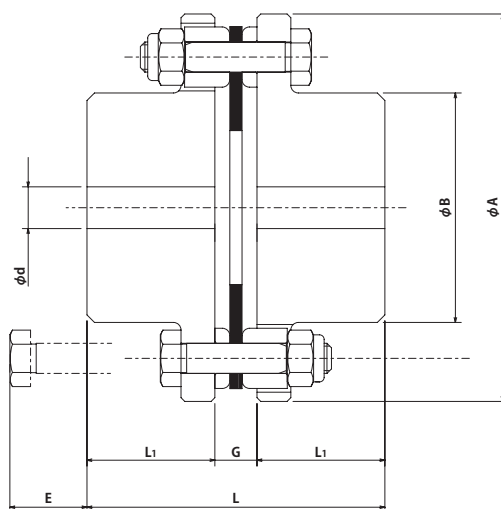
### 6. 安全な機構

ディスクエレメントは、ステンレス製薄板を積層してできていますので、万一過負荷・突発事故が発生してディスクエレメントが破損しても、全枚数が一度に破損する事なく、リーマボルト・ワッシャを介して動力を伝達する事が可能です。



# シングル ディスクタイプ

● SPC-S 寸法図



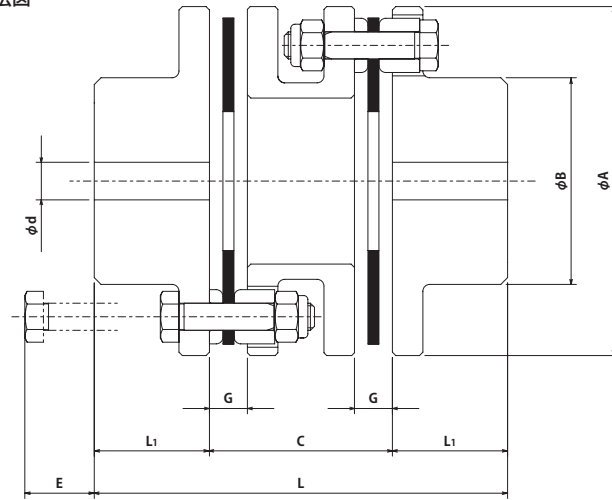
■ SPC-S 仕様、寸法表

型 式		SPC-015	SPC-025	SPC-035	SPC-045	SPC-055	SPC-065	SPC-075	SPC-085	SPC-095	SPC-105
仕 様	許 容 ト ル ク (N・m)	40	100	180	250	450	800	1,350	2,200	3,450	5,200
	許 容 回 転 速 度 (min <sup>-1</sup> )	5,400	4,500	4,300	4,200	4,000	3,900	3,900	3,800	3,600	3,600
	ね じ り ば ね 定 数 (N・m/rad)	24 × 10 <sup>3</sup>	66 × 10 <sup>3</sup>	150 × 10 <sup>3</sup>	240 × 10 <sup>3</sup>	430 × 10 <sup>3</sup>	570 × 10 <sup>3</sup>	1,080 × 10 <sup>3</sup>	1,620 × 10 <sup>3</sup>	2,410 × 10 <sup>3</sup>	3,490 × 10 <sup>3</sup>
	軸 方 向 ば ね 定 数 (N/mm)	41	60	144	171	223	264	338	477	503	583
	許 容 角 度 変 位 (°)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	許 容 軸 方 向 変 位 (mm)	± 0.8	± 1.0	± 1.2	± 1.4	± 1.6	± 2.0	± 2.5	± 2.8	± 3.3	± 3.8
	許 容 平 行 変 位 (mm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	慣 性 モー メ ン ト (kg・cm <sup>2</sup> )	3	6.6	13	22.6	63.8	145	325	630	1195	2243
	質 量 (kg)	0.7	1.1	1.7	2.4	4.5	7.2	12.1	18.5	27.7	40.7
寸 法	フ ラ ン ジ 外 径 (A)	66	80	92	103	126	144	171	194	223	253
	ボ ス 外 径 (B)	33	46	51	61	71	85	106	120	141	162
	全 長 (L)	58.1	58.6	64.2	75.2	91.5	111.4	135.4	157	180.8	202.8
	ハ ブ 長 (L <sub>1</sub> )	26	26	28	32	40	50	60	70	80	90
	す き ま (G)	6.1	6.6	8.2	11.2	11.5	11.4	15.4	17	20.8	22.8
	(E)	13.5	13.5	19	18	21	17	12	15	10	10
	d (下穴)	—	—	—	—	—	20	20	20	40	45
	d (最大)	23	32	35	42	50	60	75	85	100	115
	リーマボルトサイズ	M6 × 30.5	M6 × 30.5	M8 × 37	M8 × 40	M10 × 48	M12 × 53	M14 × 58	M16 × 68	M18 × 73	M20 × 81
リーマボルト締付けトルク (N・m)	9	9	22	22	42	80	120	200	300	440	

注・質量、慣性モーメントは、下穴時のものです。  
 ・許容軸方向変位は、角度変位 0 の時の値です。

# ダブル ディスクタイプ (基準スペーサシリーズ)

● SPC-WA 寸法図



■ SPC-WA 仕様、寸法表

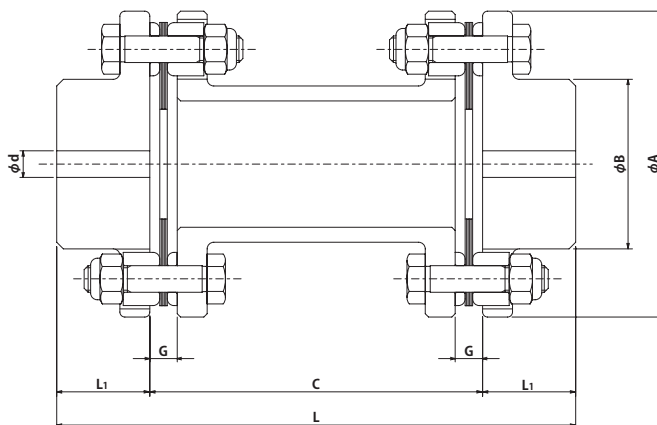
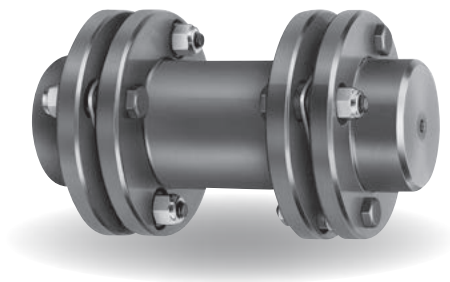
型 式		SPC-01WA	SPC-02WA	SPC-03WA	SPC-04WA	SPC-05WA	SPC-06WA	SPC-07WA	SPC-08WA	SPC-09WA	SPC-10WA
仕 様	許 容 ト ル ク (N・m)	40	100	180	250	450	800	1,350	2,200	3,450	5,200
	許 容 回 転 速 度 (min <sup>-1</sup> )	5,400	4,500	4,300	4,200	4,000	3,900	3,900	3,800	3,600	3,600
	ね じ り ば ね 定 数 (N・m/rad)	12 × 10 <sup>3</sup>	33 × 10 <sup>3</sup>	75 × 10 <sup>3</sup>	120 × 10 <sup>3</sup>	215 × 10 <sup>3</sup>	308 × 10 <sup>3</sup>	579 × 10 <sup>3</sup>	876 × 10 <sup>3</sup>	1,300 × 10 <sup>3</sup>	1,880 × 10 <sup>3</sup>
	軸 方 向 ば ね 定 数 (N/mm)	20	30	72	85	111	132	169	224	252	292
	許 容 角 度 変 位 (片側) (°)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	許 容 軸 方 向 変 位 (mm)	± 1.6	± 2.0	± 2.4	± 2.8	± 3.2	± 4.0	± 5.0	± 5.6	± 6.6	± 7.6
	許 容 平 行 変 位 (mm)	0.55	0.6	0.7	0.75	0.9	1	1.09	1.25	1.33	1.5
	慣 性 モー メ ン ト (kg・cm <sup>2</sup> )	5.6	12.6	24.2	40.8	116	235	503	998	1843	3445
	質 量 (kg)	1.2	1.8	2.6	3.6	6.8	10.5	16.8	25.7	37.4	54.5
寸 法	フ ラ ン ジ 外 径 (A)	66	80	92	103	126	144	171	194	223	253
	ボ ス 外 径 (B)	33	46	51	61	71	85	106	120	141	162
	全 長 (L)	91	92	104	118	143	169	198	229	257	289
	ハ ブ 長 (L <sub>1</sub> )	26	26	28	32	40	50	60	70	80	90
	す き ま (G)	6.1	6.6	8.2	11.2	11.5	11.4	15.4	17	20.8	22.8
	フ ラ ン ジ 面 間 距 離 (C)	39	40	48	54	63	69	78	89	97	109
	(E)	13.5	13.5	19	18	21	17	12	15	10	10
	d (下穴)	—	—	—	—	—	20	20	20	40	45
	d (最大)	23	32	35	42	50	60	75	85	100	115
	リ ー マ ボ ル ト サ イ ズ	M6 × 30.5	M6 × 30.5	M8 × 37	M8 × 40	M10 × 48	M12 × 53	M14 × 58	M16 × 68	M18 × 73	M20 × 81
リ ー マ ボ ル ト 締 付 け ト ル ク (N・m)	9	9	22	22	42	80	120	200	300	440	

(注) ・質量、慣性モーメントは、下穴時のものです。  
 ・許容軸方向変位は、角度変位0の時の値です。

## ダブル ディスクタイプ (標準スペーサシリーズ)

● SPC-WC 寸法図

スペーサ長さ =  $C - (2 \times G)$



■ SPC-WC 標準スペーサ長さ寸法表

フランジ面間距離 (C) (mm)	型 式									
	SPC-01WC	SPC-02WC	SPC-03WC	SPC-04WC	SPC-05WC	SPC-06WC	SPC-07WC	SPC-08WC	SPC-09WC	SPC-10WC
80	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
125	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
140	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
160	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
180	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

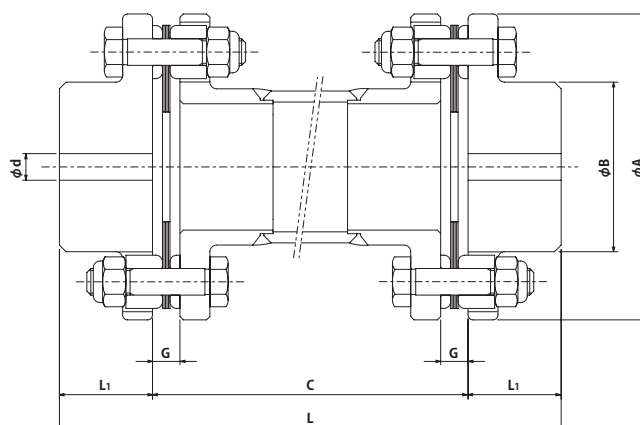
△：受注生産品です。

## ダブル ディスクタイプ (ロングスペーサシリーズ)

● SPC-WL 寸法図

スペーサ長さ =  $C - (2 \times G)$

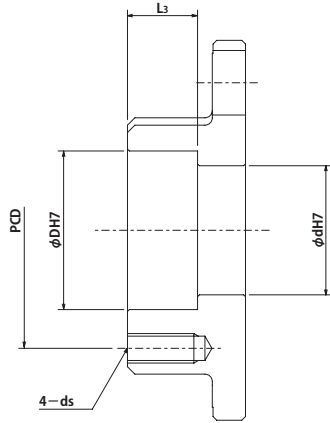
受注生産品(フランジ面間距離(C)をお知らせください。  
ご要望により動バランス修正を行います。



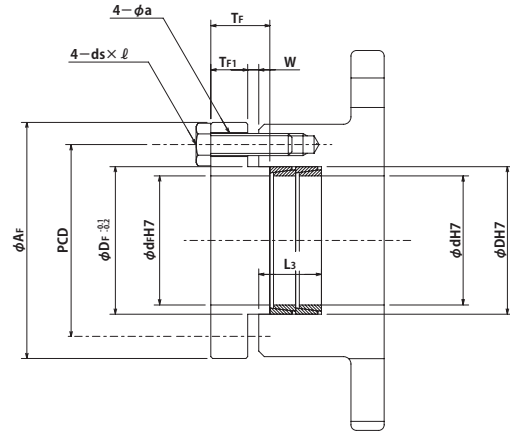
# SPC カップリングのハブ内径標準寸法

クランプエレメント（SCE300 タイプ）ご使用時のハブ内径寸法は、下記を標準とします。

●ハブの寸法図



●ハブと加圧フランジを組み合わせた図



■クランプエレメント（SCE300 タイプ）ご使用時のハブ内径標準寸法表

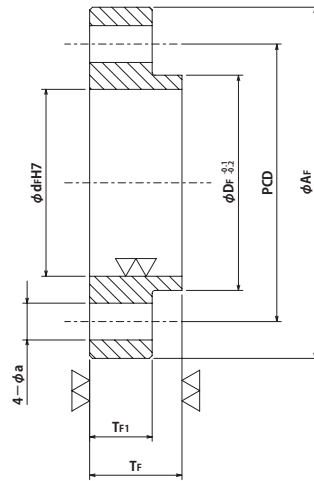
軸径 (mm)	ハブ寸法					
	dH7 (mm)	DH7 (mm)	L <sub>3</sub> (mm)	PCD (mm)	ねじ穴サイズと本数 4-ds	W (mm)
10	10	13	11 (6.5)	23	4-M5	3
11	11	14	11 (6.5)	24	4-M5	3
12	12	15	11 (6.5)	25	4-M5	3
13	13	16	11 (6.5)	26	4-M5	3
14	14	18	14.6 (8.3)	30	4-M6	3
15	15	19	14.6 (8.3)	31	4-M6	3
16	16	20	14.6 (8.3)	32	4-M6	3
17	17	21	14.6 (8.3)	33	4-M6	3
18	18	22	14.6 (8.3)	34	4-M6	3
19	19	24	14.6 (8.3)	36	4-M6	3
20	20	25	14.6 (8.3)	37	4-M6	3
22	22	26	14.6 (8.3)	38	4-M6	3
24	24	28	14.6 (8.3)	40	4-M6	3
25	25	30	14.6 (8.3)	42	4-M6	3
28	28	32	14.6 (8.3)	44	4-M6	3
30	30	35	14.6 (8.3)	47	4-M6	3
	30	35	14.6 (8.3)	51	4-M8	3
32	32	36	14.6 (8.3)	48	4-M6	3
	32	36	14.6 (8.3)	52	4-M8	3
35	35	40	17 (10)	52	4-M6	3
	35	40	17 (10)	56	4-M8	3
36	36	42	17 (10)	58	4-M8	3
38	38	44	17 (10)	60	4-M8	3
40	40	45	19 (11)	61	4-M8	4
42	42	48	19 (11)	64	4-M8	4
45	45	52	23 (13)	68	4-M8	4
48	48	55	23 (13)	71	4-M8	4
50	50	57	23 (13)	73	4-M8	4

※ L<sub>3</sub> 寸法は、SCE300 タイプを 2 個使用する場合の軸穴深さです。( ) 内は 1 個使用の場合です。

# SPC カップリングの加圧フランジ標準寸法

クランプエレメント（SCE300 タイプ）ご使用時の加圧フランジ寸法は、下記を標準とします。

●加圧フランジの寸法図



■クランプエレメント（SCE300 タイプ）ご使用時の加圧フランジ（PF）標準寸法表

型 式	加圧フランジ寸法							
	dH7 (mm)	Df-0.1~0.2 (mm)	T <sub>F</sub> (mm)	T <sub>F1</sub> (mm)	A <sub>F</sub> (mm)	PCD (mm)	キリ穴サイズと本数 4-φ a	クランプねじのサイズと本数 4-ds×ℓ
PF-1013	10	13	13	8	33	23	4-φ 5.5	4-M5×20
PF-1114	11	14	13	8	34	24	4-φ 5.5	4-M5×20
PF-1215	12	15	13	8	35	25	4-φ 5.5	4-M5×20
PF-1316	13	16	13	8	36	26	4-φ 5.5	4-M5×20
PF-1418	14	18	13	8	42	30	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-1519	15	19	13	8	43	31	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-1620	16	20	13	8	44	32	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-1721	17	21	13	8	45	33	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-1822	18	22	13	8	46	34	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-1924	19	24	13	8	48	36	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-2025	20	25	15	10	49	37	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-2226	22	26	15	10	50	38	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-2428	24	28	15	10	52	40	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-2530	25	30	15	10	54	42	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-2832	28	32	15	10	56	44	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-3035	30	35	15	10	59	47	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-3035-A	30	35	19	14	67	51	4-φ 9	4-M8×30
PF-3236	32	36	15	10	60	48	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-3236-A	32	36	19	14	68	52	4-φ 9	4-M8×30
PF-3540	35	40	16	10	64	52	4-φ 6.6	4-M6×20
PF-3540-A	35	40	20	14	72	56	4-φ 9	4-M8×30
PF-3642	36	42	20	14	74	58	4-φ 9	4-M8×30
PF-3844	38	44	21	14	76	60	4-φ 9	4-M8×30
PF-4045	40	45	21	14	77	61	4-φ 9	4-M8×30
PF-4248	42	48	21	14	80	64	4-φ 9	4-M8×30
PF-4552	45	52	21	14	84	68	4-φ 9	4-M8×30
PF-4855	48	55	21	14	87	71	4-φ 9	4-M8×30
PF-5057	50	57	21	14	89	73	4-φ 9	4-M8×30

## クランプエレメントとの組合わせ

この表はクランプエレメントを1個使用した時の伝達可能トルクを表示しています。  
2個で使用の場合の伝達可能トルクは係数 1.55 を掛けてください。

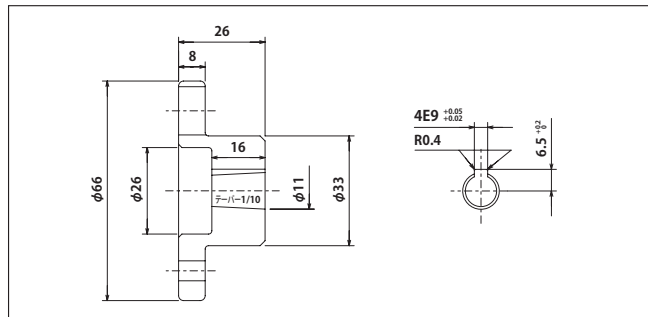
軸径 (mm)	クランプねじの締付けトルク (N・m)					
	SPC-01		SPC-02 4-M6	SPC-03 4-M6	SPC-04 4-M8	SPC-05 4-M8
	4-M5	4-M6				
10	6	—	—	—	—	—
11	6	—	—	—	—	—
12	6	—	—	—	—	—
13	6	—	—	—	—	—
14	—	12	14	—	—	—
15	—	12	14	—	—	—
16	—	11	14	—	—	—
17	—	10	14	—	—	—
18	—	10	14	—	—	—
19	—	9	14	—	—	—
20	—	8	14	14	—	—
22	—	—	14	14	—	—
24	—	—	14	14	—	—
25	—	—	14	14	—	—
28	—	—	12	14	—	—
30	—	—	10	14	26	—
32	—	—	—	13	26	—
35	—	—	—	12	26	34
36	—	—	—	—	26	34
38	—	—	—	—	26	34
40	—	—	—	—	24	34
42	—	—	—	—	22	34
45	—	—	—	—	—	34
48	—	—	—	—	—	34
50	—	—	—	—	—	32

軸径 (mm)	使用個数	クランプエレメントの伝達可能トルク (N・m)					
		SPC-01		SPC-02 4-M6	SPC-03 4-M6	SPC-04 4-M8	SPC-05 4-M8
		4-M5	4-M6				
10	1	19	—	—	—	—	—
11	1	21	—	—	—	—	—
12	1	23	—	—	—	—	—
13	1	26	—	—	—	—	—
14	1	—	45	56	—	—	—
15	1	—	49	60	—	—	—
16	1	—	48	65	—	—	—
17	1	—	46	70	—	—	—
18	1	—	49	75	—	—	—
19	1	—	38	73	—	—	—
20	1	—	34	78	78	—	—
22	1	—	—	92	92	—	—
24	1	—	—	102	102	—	—
25	1	—	—	102	102	—	—
28	1	—	—	101	121	—	—
30	1	—	—	84	127	186	—
32	1	—	—	—	125	201	—
35	1	—	—	—	117	212	287
36	1	—	—	—	—	213	290
38	1	—	—	—	—	227	308
40	1	—	—	—	—	222	329
42	1	—	—	—	—	186	322
45	1	—	—	—	—	—	299
48	1	—	—	—	—	—	326
50	1	—	—	—	—	—	316

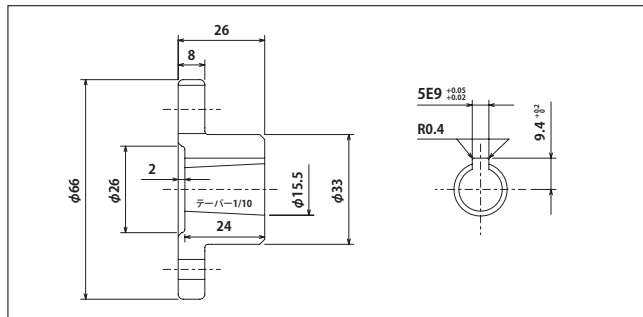
# サーボモータ用テーパ軸穴ハブ標準寸法

サーボモータ用テーパ軸穴ハブ寸法は、下記を標準とします。

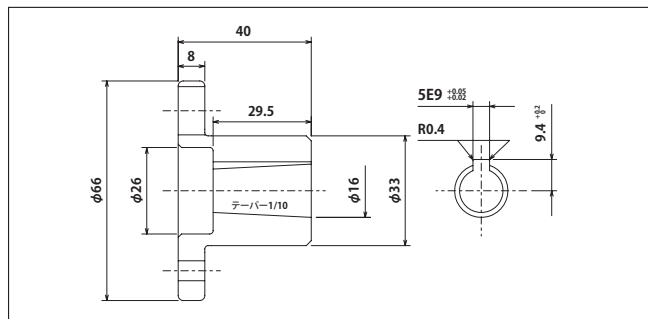
● HA-01-11T 図



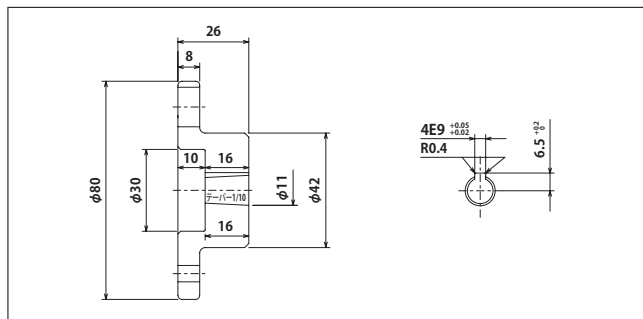
● HA-01-15.5T 図



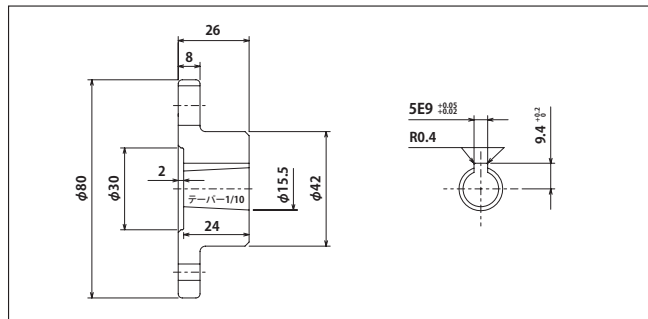
● HC-01-16T 図



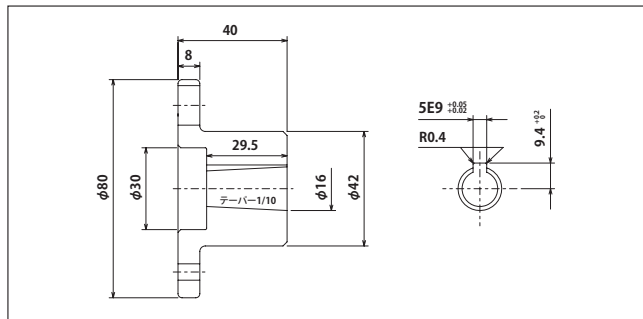
● HA-02-11T 図



● HA-02-15.5T 図



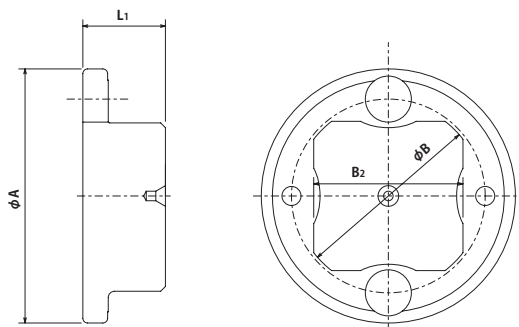
● HC-02-16T 図



(注) これらのテーパ軸穴ハブ以外のものについては、弊社までご相談ください。

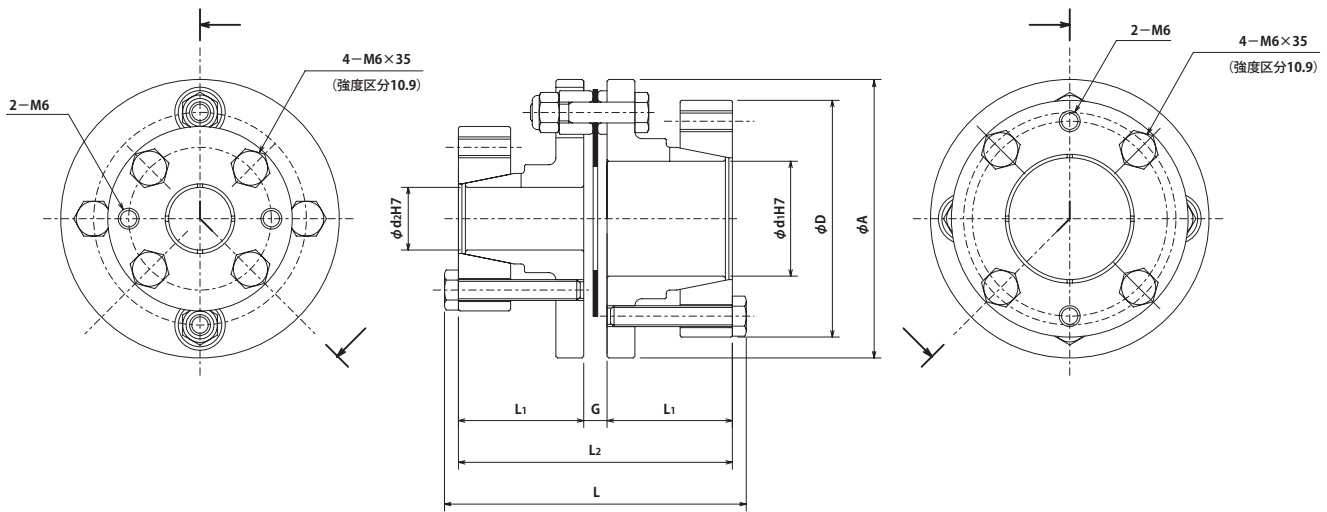
# ボス拡大ハブ寸法

クランプエレメント (SCE300 タイプ) をご使用になるためのボス拡大ハブ (Bハブ) を SPC01 ~ SPC05 まで用意しています。



寸法	ハブ名称				
	HB-01 (SPC01用)	HB-02 (SPC02用)	HB-03 (SPC03用)	HB-04 (SPC04用)	HB-05 (SPC05用)
フランジ外径 (A)	66	80	92	103	126
ボス外径 (B)	46	59	66	77	92
ボス対辺 (B <sub>2</sub> )	34	47	52	62	72
ハブ長 (L <sub>1</sub> )	26	26	28	32	40
d (下穴)	-	-	-	-	-

# サーボモータ用アウタークランプ付 SPC カップリング



## SPC-S の寸法表

型 式	SPC-01S	SPC-02S	SPC-03S	SPC-04S
フランジ外径 (A)	66	80	92	103
アウターリング 外径 (D) ( ) 内は 適用軸穴径	53 (φ15~φ16)	63 (φ28~φ30)	68 (φ32~φ35)	68 (φ32~φ40)
	48 (φ12~φ14)	58 (φ24~φ25)	63 (φ28~φ30)	63 (φ25~φ30)
	—	53 (φ15~φ22)	58 (φ20~φ25)	—
PCD ( ) 内は 適用軸穴径	41 (φ15~φ16)	51 (φ28~φ30)	56 (φ32~φ35)	56 (φ32~φ40)
	36 (φ12~φ14)	46 (φ24~φ25)	51 (φ28~φ30)	51 (φ25~φ30)
	—	41 (φ15~φ22)	46 (φ20~φ25)	—
全長 (L)	86.1	86.6	88.2	91.2
(L <sub>2</sub> )	78.1	78.6	80.2	83.2
すきま (G)	6.1	6.6	8.2	11.2

注) SPC01S ~ SPC03S で相手側のハブがテーパ軸穴ハブの場合は、ハブ長 (L<sub>2</sub>) が 31mm (標準 36mm) になります。

## SPC-S 標準軸穴径

標準軸穴径 (mm)	型 式			
	SPC-01S	SPC-02S	SPC-03S	SPC-04S
12	○	—	—	—
14	○	—	—	—
15	○	○	—	—
16	○	○	—	—
17	—	○	—	—
18	—	○	—	—
19	—	○	—	—
20	—	○	○	—
22	—	○	○	—
24	—	○	○	—
25	—	○	○	○
28	—	○	○	○
30	—	○	○	○
32	—	—	○	○
35	—	—	○	○
38	—	—	—	○
40	—	—	—	○

注) • 軸穴径公差は、H7 です。  
• 相手側軸径の推奨公差は、h7 までです。(軸径 φ35 の場合は +0.010 / -0.025 です。)  
• ○印は対応軸径。

### 型式の表示

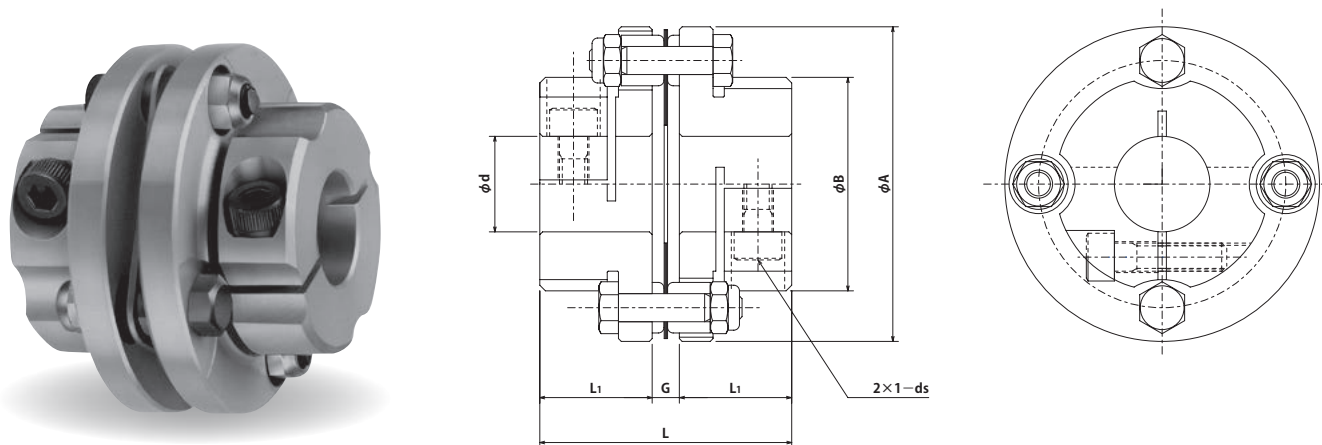
SPC カップリングの形式の後に○○R / ○○R を付加し、それぞれの軸穴径の組合わせを表示します。  
テーパ軸穴ハブの場合は、ハブの型式 (Cハブ、Aハブなど) と○○T を表示します。(16T、11T など)

例) SPC-02S-SS-22R/20R  
SPC-01S-CS-16T/16R



# シングル ディスクタイプ (マイクロカップリングシリーズ)

● SPC-MS 寸法図



## ■ マイクロカップリングの表示

**SPC** - **01MW** - **19 C / 16 C**

- 軸穴状況 C : コレット方式  
K : キー溝付  
T : テーバ軸
- 軸穴径 : 相手側軸径 (駆動側、被駆動側の順で表示)
- サイズ : 01、02、03、04 4種類
- タイプ : MW (マイクロ ダブルディスクタイプ)  
MS (マイクロ シングルディスクタイプ)
- カップリングの名称 : Sanki Precision Coupling の略

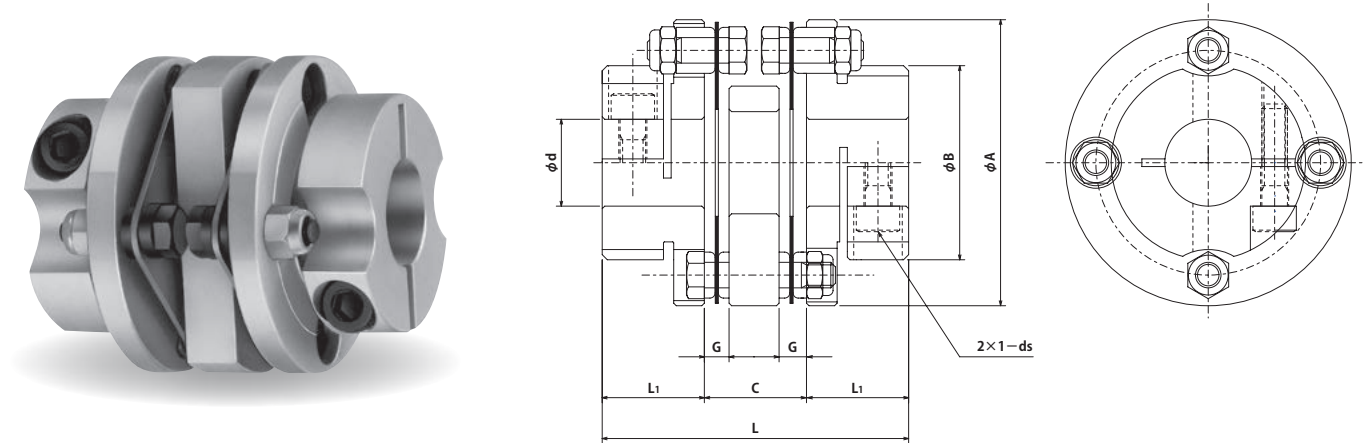
## ■ SPC-MS 仕様、寸法表

型 式		SPC-01MS	SPC-02MS	SPC-03MS	SPC-04MS
仕 様	許 容 ト ル ク (N・m)	10	8	4	2
	最 高 回 転 速 度 (min <sup>-1</sup> )	20,000	20,000	20,000	20,000
	ね じ り ば ね 定 数 (N・cm/rad)	150 × 10 <sup>4</sup>	112 × 10 <sup>4</sup>	630 × 10 <sup>3</sup>	240 × 10 <sup>3</sup>
	軸 方 向 ば ね 定 数 (N/mm)	70	60	48	32
	許 容 角 度 変 位 (°)	1	1	1	1
	許 容 軸 方 向 変 位 (mm)	± 0.8	± 0.6	± 0.6	± 0.4
	許 容 平 行 変 位 (mm)	—	—	—	—
寸 法	フ ラ ン ジ 外 径 (A)	57	50	46	36
	ボ ス 外 径 (B)	38	36	30	22
	全 長 (L)	45	40	36	27
	ハ プ 長 (L <sub>1</sub> )	20	18	16	12
	す き ま (G)	5	4	4	3
	d (最小)	8	8	6	4
	d (最大)	20	16	14	10
	リーマボルトサイズ	M5	M4	M4	M3
	リーマボルト締付けトルク (N・m)	4	2	2	1
	ディスクエレメント内径	21	18	16	12
クランプねじ (ds)	M5	M5	M4	M3	

(注) ・許容軸方向変位は、角度変位 0 の時の値です。  
 ・軸穴公差は H7 です。  
 ・相手側軸径の推奨公差は、h7 までです。

# ダブル ディスクタイプ (マイクロカップリングシリーズ)

● SPC-MW 寸法図



■ SPC-MW 仕様、寸法表

型 式		SPC-01MW	SPC-02MW	SPC-03MW	SPC-04MW
仕 様	許 容 ト ル ク (N・m)	10	8	4	2
	最 高 回 転 速 度 (min <sup>-1</sup> )	20,000	20,000	20,000	20,000
	ね じ り ば ね 定 数 (N・cm/rad)	$750 \times 10^3$	$560 \times 10^3$	$315 \times 10^3$	$120 \times 10^3$
	軸 方 向 ば ね 定 数 (N/mm)	35	30	24	16
	許 容 角 度 変 位 (片側) (°)	1	1	1	1
	許 容 軸 方 向 変 位 (mm)	± 1.6	± 1.2	± 1.2	± 0.8
	許 容 平 行 変 位 (mm)	0.26	0.24	0.21	0.19
寸 法	フ ラ ン ジ 外 径 (A)	57	50	46	36
	ボ ス 外 径 (B)	38	36	30	22
	全 長 (L)	60	54	48	36
	ハ ブ 長 (L <sub>1</sub> )	20	18	16	12
	ず き ま (G)	5	4	4	3
	フ ラ ン ジ 面 間 距 離 (C)	20	18	16	12
	d (最小)	8	8	6	4
	d (最大)	20	16	14	10
	リーマボルトサイズ	M5	M4	M4	M3
	リーマボルト締付けトルク (N・m)	4	2	2	1
	ディスクエレメント内径	21	18	16	12
	スペーサ内径	20	17	15	11
	クランプねじ (ds)	M5	M5	M4	M3

(注) ・ 許容軸方向変位は、角度変位0の時の値です。  
 ・ 軸穴径公差はH7です  
 ・ 相手側軸径の推奨公差は、h7までです。

## SPC カップリングの取付け

### 取付け

軸及びカップリングのごみ、汚れをきれいに拭き取り、軸にカップリングハブを取付けます。

軸とカップリングハブの嵌合がしまりばめの場合は、カップリングハブを 90℃～120℃の油中で均一に加熱し、迅速に軸を挿入します。

### 芯出し

カップリング芯出し精度は、カップリングの寿命や振動、騒音に影響を与える事がありますので、下記の様な方法で正確な芯出しを行ってください。取付け時のミスアライメントの許容量は下表の通りです。

マイクロカップリング (SPC-MS、MW) は、通常、軸穴加工済み組立品で納入しますので、そのまま取付けください。

### 取付け時の許容ミスアライメント

#### ■ SPC-S

型式	SPC-01S	SPC-02S	SPC-03S	SPC-04S	SPC-05S	SPC-06S	SPC-07S	SPC-08S	SPC-09S	SPC-10S
許容角度変位 (°)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
許容軸方向変位 (mm)	± 0.8	± 1.0	± 1.2	± 1.4	± 1.6	± 2.0	± 2.5	± 2.8	± 3.3	± 3.8
許容平行変位 (mm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
*ダイヤルゲージの読み (T.I.R. mm)	0.11	0.14	0.16	0.18	0.22	0.25	0.3	0.34	0.39	0.44
フランジ面間距離 (mm)	6.1 ± 0.25	6.6 ± 0.25	8.2 ± 0.25	11.2 ± 0.25	11.5 ± 0.25	11.4 ± 0.25	15.4 ± 0.25	17 ± 0.25	20.8 ± 0.25	22.8 ± 0.25

\*角度変位 0.1°の時の読みです。  
シングルタイプは、平行変位の吸収はできませんので、できるだけ0になる様芯出しをしてください。

#### ■ SPC-WA

型式	SPC-01WA	SPC-02WA	SPC-03WA	SPC-04WA	SPC-05WA	SPC-06WA	SPC-07WA	SPC-08WA	SPC-09WA	SPC-10WA
許容角度変位 (片側)(°)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
許容軸方向変位 (mm)	± 1.6	± 2.0	± 2.4	± 2.8	± 3.2	± 4.0	± 5.0	± 5.6	± 6.6	± 7.6
許容平行変位 (mm)	0.55	0.6	0.7	0.75	0.9	1	1.09	1.25	1.33	1.5
*ダイヤルゲージの読み (T.I.R. mm)	0.11	0.14	0.16	0.18	0.22	0.25	0.3	0.34	0.39	0.44
フランジ面間距離 (mm)	39 ± 0.5	40 ± 0.5	48 ± 0.5	54 ± 0.5	63 ± 0.5	69 ± 0.5	78 ± 0.5	89 ± 0.5	97 ± 0.5	109 ± 0.5

\*角度変位 0.1°の時の読みです。

#### ■ SPC-WB

型式	SPC-01WB	SPC-02WB	SPC-03WB	SPC-04WB	SPC-05WB	SPC-06WB	SPC-07WB	SPC-08WB	SPC-09WB	SPC-10WB
許容角度変位 (片側)(°)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
許容軸方向変位 (mm)	± 1.6	± 2.0	± 2.4	± 2.8	± 3.2	± 4.0	± 5.0	± 5.6	± 6.6	± 7.6
許容平行変位 (mm)	0.4	0.4	0.5	0.55	0.65	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
*ダイヤルゲージの読み (T.I.R. mm)	0.11	0.14	0.16	0.18	0.22	0.25	0.3	0.34	0.39	0.44
フランジ面間距離 (mm)	29 ± 0.5	30 ± 0.5	37 ± 0.5	43 ± 0.5	48 ± 0.5	52 ± 0.5	62 ± 0.5	70 ± 0.5	79 ± 0.5	87 ± 0.5

\*角度変位 0.1°の時の読みです。

#### ■ SPC-WC

型式	SPC-01WC	SPC-02WC	SPC-03WC	SPC-04WC	SPC-05WC	SPC-06WC	SPC-07WC	SPC-08WC	SPC-09WC	SPC-10WC
許容角度変位 (片側)(°)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
許容軸方向変位 (mm)	± 1.6	± 2.0	± 2.4	± 2.8	± 3.2	± 4.0	± 5.0	± 5.6	± 6.6	± 7.6
許容平行変位 (mm)	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°
*ダイヤルゲージの読み (T.I.R. mm)	0.11	0.14	0.16	0.18	0.22	0.25	0.3	0.34	0.39	0.44
フランジ面間距離 (mm)	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5

\*角度変位 0.1°の時の読みです。

## SPC-WL

型式	SPC-01WL	SPC-02WL	SPC-03WL	SPC-04WL	SPC-05WL	SPC-06WL	SPC-07WL	SPC-08WL	SPC-09WL	SPC-10WL
許容角度変位 (片側)(°)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
許容軸方向変位 (mm)	±1.6	±2.0	±2.4	±2.8	±3.2	±4.0	±5.0	±5.6	±6.6	±7.6
許容平行変位 (mm)	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°	(C-G)・tan1°
*ダイヤルゲージの読み (T.I.R. mm)	0.11	0.14	0.16	0.18	0.22	0.25	0.3	0.34	0.39	0.44
フランジ面間距離 (mm)	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5	C ± 0.5

\*角度変位 0.1°の時の読みです。

## SPC-MS

型式	SPC-01MS	SPC-02MS	SPC-03MS	SPC-04MS
許容角度変位 (°)	1	1	1	1
許容軸方向変位 (mm)	±0.8	±0.6	±0.6	±0.4
許容平行変位 (mm)	—	—	—	—
*ダイヤルゲージの読み (T.I.R. mm)	0.1	0.08	0.07	0.05
フランジ面間距離 (mm)	5 ± 0.1	4 ± 0.1	4 ± 0.1	3 ± 0.1

\*角度変位 0.1°の時の読みです。

## SPC-MW

型式	SPC-01MW	SPC-02MW	SPC-03MW	SPC-04MW
許容角度変位 (片側)(°)	1	1	1	1
許容軸方向変位 (mm)	±1.6	±1.2	±1.2	±0.8
許容平行変位 (mm)	0.26	0.24	0.21	0.19
*ダイヤルゲージの読み (T.I.R. mm)	0.1	0.08	0.07	0.05
フランジ面間距離 (mm)	20 ± 0.2	18 ± 0.2	16 ± 0.2	14 ± 0.2

\*角度変位 0.1°の時の読みです。

### 1. 角度変位 (θ)

ダイヤルゲージを一方のハブに固定し、これを回転させて振れを読んでください。  
この時のダイヤルゲージの振れが上記のダイヤルゲージの読み以内になる様に調整してください。  
表のダイヤルゲージの読みは、0.1°の角度変位がある時の外周面の振れです。

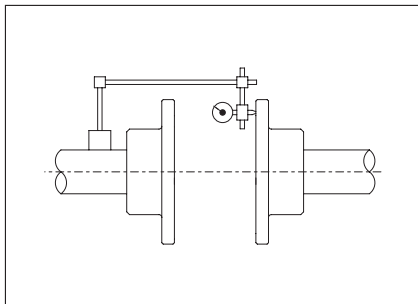
### 2. 平行変位 (ε)

ダイヤルゲージを一方のハブに固定し、角度変位と同じ要領でダイヤルゲージの振れを読んでください。この時のダイヤルゲージの振れが上記のダイヤルゲージの読み以内になる様に調整してください。  
ダブルディスクタイプの基準スペーサ、ブロックスペーサ、標準スペーサの各シリーズの許容変位量は表の通りです。ロングスペーサシリーズ (受注生産品) の場合はスペーサの長さに応じてその都度変わります。シングルディスクタイプの場合はできる限り0になる様に調整してください。  
振れを読むときに、ハブのキリ穴部分でダイヤルゲージが大きく振れる場合がありますが、これはキリ穴加工時にハブのフランジ部が外周に膨らんだ為ですので、その部分を避けて読んでください。

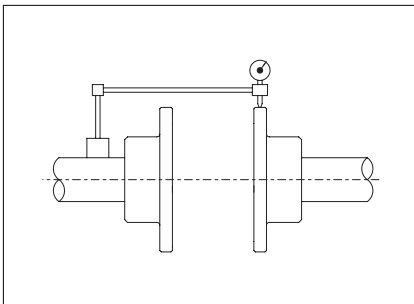
### 3. フランジ面間距離 (C及び、G)

フランジ面間距離を表の寸法以内にセットしてください。  
許容軸方向変位は熱膨張などによる軸方向の伸び量の最大値です。

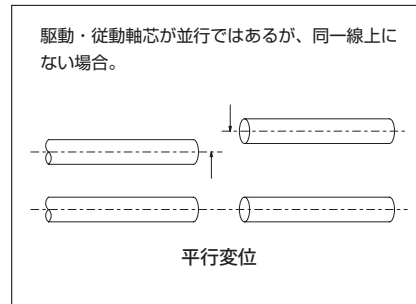
#### ●角度変位の振れ調整



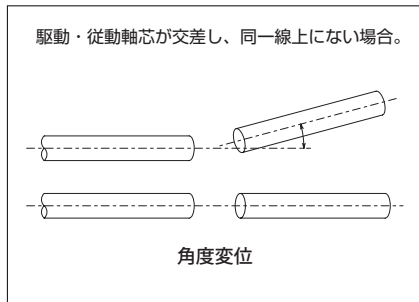
#### ●平行変位の振れ調整



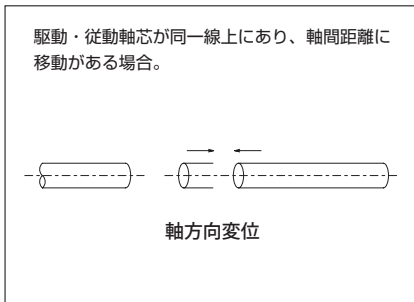
#### ●平行変位



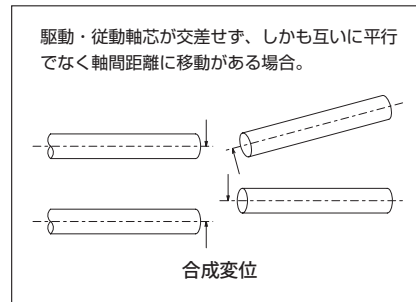
#### ●角度変位



#### ●軸方向変位



#### ●合成変位



## SPC カップリングの組立

1. リーマボルトを挿入する時、無理な力を加えますと、ディスクエレメントを変形させる事がありますので、変形に注意してリーマボルトをセットしてください。
2. ナットは規定締付けトルクで均等に締付けてください。最初は手で仮締めをし、対角のナットを徐々に増し締めしてください。最後にトルクレンチを使用して規定締付けトルクで締付けてください。実際の負荷運転の数時間後（1～3時間）に、再度、締付けトルクの確認をしてください。ナットの着脱回数は10回以内としてください。  
 ハブに必要以上の軸方向の力を加えると、ディスクエレメントがたわみ、そのままの状態では固定され、回転精度に影響を与える事がありますのでご注意ください。

### リーマボルト締付けトルク

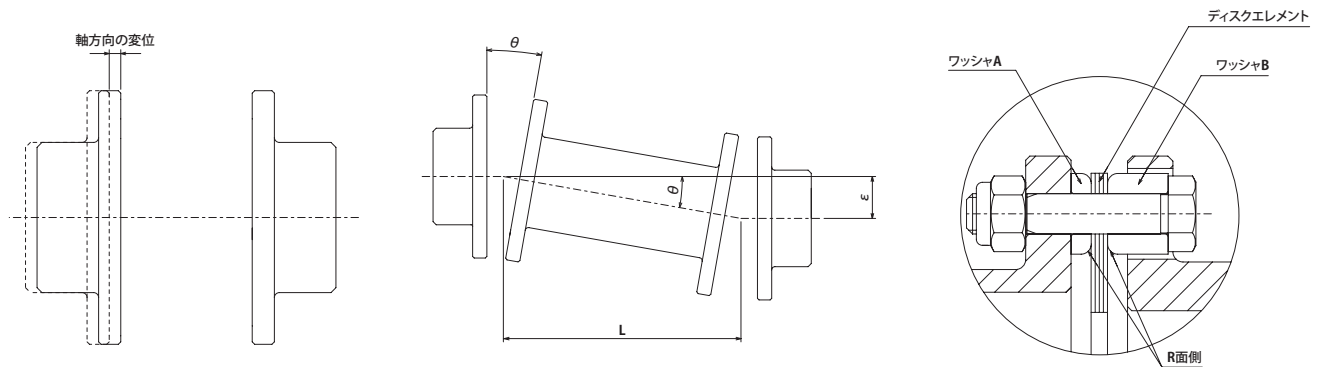
#### ■ SPC-S、SPC-WA、SPC-WB、SPC-WC、SPC-WL

型 式	SPC-01	SPC-02	SPC-03	SPC-04	SPC-05	SPC-06	SPC-07	SPC-08	SPC-09	SPC-10
締 付 け ト ル ク (N・m)	9	9	22	22	42	80	120	200	300	440
サ イ ズ	M6	M6	M8	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20

#### ■ SPC-MS、SPC-MW

型 式	SPC-01M	SPC-02M	SPC-03M	SPC-04M
締 付 け ト ル ク (N・m)	4	2	2	1
サ イ ズ	M5	M4	M4	M3

3. ワッシャA及び、ワッシャBには組立て方向があります。必ずR面側をディスクエレメント側になる様にしてください。



L : ディスクエレメント中心間距離 (mm)

$$L = C - G$$

$\theta$  : 角度変位量 (°)

$$\theta = \tan^{-1} \frac{\varepsilon}{L}$$

$\varepsilon$  : 平行変位量 (mm)

$$\varepsilon = L \cdot \tan \theta$$

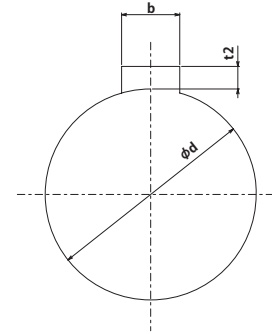
4. 加圧フランジ締付け用クランプねじの締付けトルク  
 クランプねじは、カップリングの型式及びクランプエレメント（SCE300タイプ）のサイズによって異なります。「クランプエレメントとの組み合わせ」の表中の締付けトルクで締付けてください。

## SPC カップリングの軸穴加工

### 軸穴加工・キー溝寸法

#### はめあい公差

通常ご使用になる場合は中間ばめを推奨します。動バランスを留意する必要がある高速回転では、しまりばめを推奨します。



#### はめあい公差一覧表

(JIS B0401・B0903)

穴径寸法	穴径公差		
	中間ばめ (H7)	しまりばめ	ボス端面の面取り
10	+ 0.018 0		0.5
11			
12			
14			
16			
18	+ 0.021 0	(M7) + 0 - 0.021	0.5
19			
20			
22			
24			
25			
28			
30	+ 0.025 0	(M7) + 0 - 0.025	1.0
32			
35			
38			
40		(N7) - 0.009 - 0.039	
42			
45			
48			
50	+ 0.030 0	(N7) - 0.024 - 0.059	1.0
55			
56			
60			
63			
65			
70			
71			
75			
80			
85	+ 0.035 0	(P7) - 0.028 - 0.068	1.0
90			
95			
100			
110			
120	2.0		

(注) フランジ面側は C0.5 面取り

#### 標準軸穴径公差

軸径公差	軸穴径公差
h6 ~ h9	H7
j6	G7
k6	F7

#### キー溝寸法表

新 JIS (JIS B1301-1996)

穴径	キーの呼び寸法	軸側溝深さ	穴側溝深さ
d	b × h	t1	t2
8 をこえ 10 以下	3 × 3	1.8	1.4
10 をこえ 12 以下	4 × 4	2.5	1.8
12 をこえ 17 以下	5 × 5	3.0	2.3
17 をこえ 22 以下	6 × 6	3.5	2.8
20 をこえ 25 以下	(7 × 7)	4.0	3.3
22 をこえ 30 以下	8 × 7	4.0	3.3
30 をこえ 38 以下	10 × 8	5.0	3.3
38 をこえ 44 以下	12 × 8	5.0	3.3
44 をこえ 50 以下	14 × 9	5.5	3.8
50 をこえ 58 以下	(15 × 10)	5.0	5.3
50 をこえ 58 以下	16 × 10	6.0	4.3
58 をこえ 65 以下	18 × 11	7.0	4.4
65 をこえ 75 以下	20 × 12	7.5	4.9
75 をこえ 85 以下	22 × 14	9.0	5.4
80 をこえ 90 以下	(24 × 16)	8.0	8.4
85 をこえ 95 以下	25 × 14	9.0	5.4
95 をこえ 110 以下	28 × 16	10.0	6.4
110 をこえ 130 以下	32 × 18	11.0	7.4

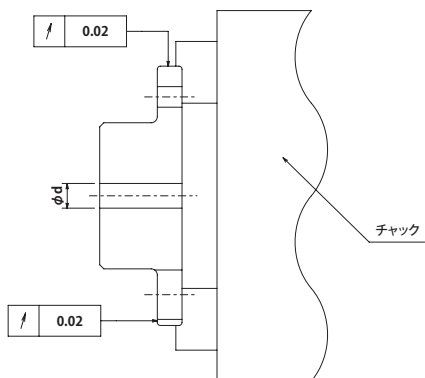
旧 JIS (JIS B1301-1959)

穴径	キーの呼び寸法	軸側溝深さ	穴側溝深さ
d	b × h	t1	t2
10 をこえ 13 以下	4 × 4	2.5	1.5
13 をこえ 20 以下	5 × 5	3.0	2.0
20 をこえ 30 以下	7 × 7	4.0	3.0
30 をこえ 40 以下	10 × 8	4.5	3.5
40 をこえ 50 以下	12 × 8	4.5	3.5
50 をこえ 60 以下	15 × 10	5.0	5.0
60 をこえ 70 以下	18 × 12	6.0	6.0
70 をこえ 80 以下	20 × 13	7.0	6.0
80 をこえ 95 以下	24 × 16	8.0	8.0
95 をこえ 110 以下	28 × 18	9.0	9.0
110 をこえ 125 以下	32 × 20	10.0	10.0

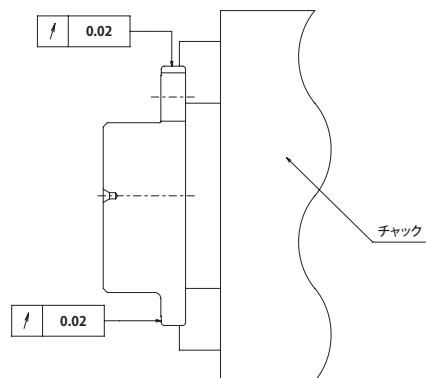
## 芯出し

軸穴加工における芯出しは下図の様にしてください。

### ●標準ハブ（Aハブ）



### ●ボス拡大ハブ（Bハブ）

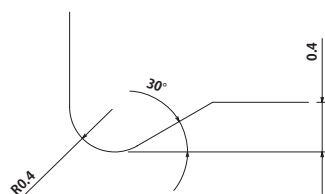
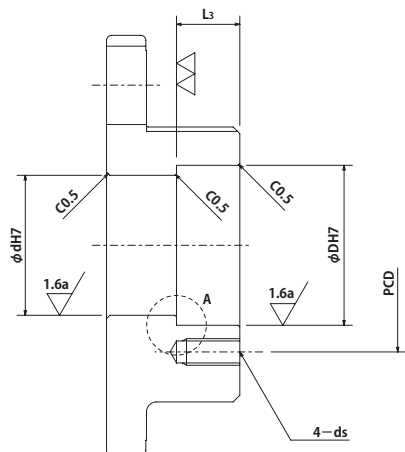


SPC-01 ~ SPC-10 までの各サイズのAハブ（標準ハブ）の芯振れは、ボス外周で確認してください。

また、SPC-01 ~ SPC-05 までの各サイズのBハブ（ボス拡大ハブ）の芯振れも同様に、フランジ外周で確認してください。

## 軸穴加工

クランプエレメント（SCE300タイプ）仕様に加工する場合は、下図の様に仕上げてください。



A部詳細図

# SCE 形クランプエレメント選定の要点

## 1. 使用最大トルク、使用最大スラスト力とクランプエレメントの許容伝達トルク、許容伝達スラスト力との比較 (SI 単位)

(カタログ記号M及びF)

### 選定手順

A) 一般的には、駆動側の出力 (P) とクランプエレメントの取り付軸の回転速度 (n) より、最大トルク・スラスト力を求めます。

$$T_{\max} = \frac{9,550 \times P}{n} \times K (\text{N} \cdot \text{m})$$

P: (kW)

n: ( $\text{min}^{-1}$ )

K: 係数

(負荷の種類により考慮してください。)

B) クランプエレメントにトルクのみ作用する場合

$$M \geq T_{\max} \quad \left[ \begin{array}{l} M : \text{クランプエレメントの伝達可能トルク (N} \cdot \text{m)} \\ T_{\max} : \text{使用最大トルク (N} \cdot \text{m)} \end{array} \right.$$

C) クランプエレメントにスラスト力のみ作用する場合

$$F \geq P_{\max} \quad \left[ \begin{array}{l} F : \text{クランプエレメントの伝達可能スラスト力 (N)} \\ P_{\max} : \text{使用最大スラスト力 (N)} \end{array} \right.$$

D) クランプエレメントにトルクとスラスト力とが同時に作用する場合

$$M \geq M_E = \sqrt{(T_{\max})^2 + \left(P_{\max} \times \frac{d}{2}\right)^2}$$

$$\left[ \begin{array}{l} M : \text{カタログ記のクランプエレメントの伝達可能トルク (N} \cdot \text{m)} \\ M_E : \text{合成等価トルク (N} \cdot \text{m)} \\ T_{\max} : \text{使用最大トルク (N} \cdot \text{m)} \\ P_{\max} : \text{使用最大スラスト力 (N)} \\ d : \text{シャフトの径 (m)} \end{array} \right.$$

E) 上記A)、B)、C)、D) を満足しない場合には:

- ①クランプエレメントの形式を変更する。
- ②使用数を増やす。
- ③SCE300 の場合、取付方向の変更 (カタログ記の用例 2)
- ④締付加圧力を増加する。

a) SCE200 の場合

カタログ値の 20% を限度として、M、F の値を up することが出来ます (当然 Ps、PB の値も比例して up しますのでシャフト及びボスの強度を再検討する必要があります)。

方法としてはクランプねじをカタログ記の Ms の値の 20% up を限度として締付ければよいのです。

SCE200 クランプエレメントに附属しているクランプねじは強度区分 12.9 ですが、カタログ記のその締付トルク Ms の値は 10.9 のものです。従って 12.9 の締付トルクで締付ますと 20% 迄は締付力の up が可能なわけです。従って M、F、Ps、PB の各値も比例して up することになります。

b) SCE300 の場合

カタログ記の E (N) の値を増加すること (即ちクランプねじのサイズ up、使用本数の up) により M、F、Ps、PB の値を up することが出来ます。(当然、シャフト及びボスの強度の再検討が必要です。)

$$E' = A (E - E_0) + E_0$$

$$\left[ \begin{array}{l} A = \frac{M'}{M} = \frac{F'}{F} = \frac{Ps'}{Ps} = \frac{PB'}{PB} \\ M' = \text{新しく発生する許容伝達トルク (N} \cdot \text{m)} \\ F' = \text{新しく発生する許容スラスト力 (kgf)} \\ Ps' = \text{新しく発生する許容シャフト側面圧 (MPa)} \\ PB' = \text{新しく発生する許容ボス側面圧 (MPa)} \\ E' = M', F', Ps', PB' \text{ を得るに必要な加圧力 (N)} \end{array} \right.$$

### (ご注意)

A ≤ 1.5 を守ってください。

これ以上ですと、SCE300 の材質上、クランプねじをゆるめても内輪と外輪の締結が解けないことがありますのでご注意ください。

尚 A ≤ 1 の場合にも上式は成り立ちます。

以上は SCE300 を 1 セット使用する場合のものですが、複数個をシリーズに使用することにより Ps'、PB' の値は変わらないで E' の加圧力で

2 個使用のときは  $M_2 = M' \times 1.55$  ;  $F_2 = F' \times 1.55$

3 個使用のときは  $M_3 = M' \times 1.85$  ;  $F_3 = F' \times 1.85$

4 個使用のときは  $M_4 = M' \times 2.00$  ;  $F_4 = F' \times 2.00$

となります。



## 2. 接触面圧力の確認

(シャフト及びボス材料の圧縮強度の検討、カタログ記号  $P_S$  及び  $P_B$ )

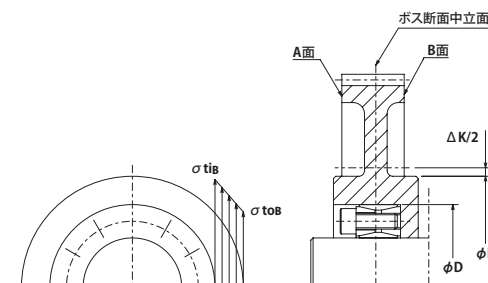
- A) シャフト材料の圧縮降伏点又は耐力  $\delta_{c0.2} > P_S$
- B) ボス材料の圧縮降伏点又は耐力  $\delta_{c0.2} > P_B$
- C) 上記A)、B) を満足しない場合は使用される材料を変更することが必要ですが、
  - a) SCE300 には前記の 1. - E) - b) の計算により、複数個使用することにより  $P_S$ 、 $P_B$  の値を下げ、伝達トルク及び伝達スラスト力を下げないで使用出来ます。
  - b) 他の SCE200、201 シリーズ、SCE210、250 にも、使用中ゆるまない程度に締付け力を下げて  $P_S$ 、 $P_B$  を下げるか、強度区分の下のボルトと取換え、複数個使用 (伝達トルク、伝達スラスト力は使用数に比例します) して  $P_S$ 、 $P_B$  を下げ、伝達トルク、伝達スラスト力を下げないで使用出来ます。

### 各種材料に対する限界座面圧力 (JUNKER)

試験片の種類			機械的性質		限界座面圧力
名称	ドイツ規格	相当 JIS	引張り強さ MPa	圧縮降伏点 MPa	MPa
低炭素鋼	St37	S10C	353	279	300
中炭素鋼	St50	S30C	515	336	500
熱処理炭素鋼	C45	S45C (焼入れ焼ぎもどし)	736	488	900
鋳鉄	GG22		233	452	1000
アルミ合金	GKMgAl9		233	77	200
	GDMgAl9			112	200
	GKAlSi6Cu4			92	300

## 3. クランプエレメント取付けのために必要なボス外径の確認及びボス外径の変位量

(カタログ記号  $\phi K$ )



A) ボス外径の計算 ( $\phi K$ mm)

$$K \geq D \times \sqrt{\frac{\delta_{0.2B} + C \times P_B}{\delta_{0.2B} - C \times P_B}} \quad \text{--- (a)式}$$

$$K \geq D \times \sqrt{\frac{\delta_{0.2B} + C \times P_B}{\delta_{0.2B} - C \times P_B}} + ds \quad \text{--- (b)式}$$

(b)式はボスにタップのある場合、SCE300 にて加圧フランジをボス側に取付ける場合

- D = クランプエレメントの外径 (ボス穴径) (mm)
- $\delta_{0.2B}$  = ボス材料の降伏点又は耐力 (MPa)
- $P_B$  = クランプエレメントとボス間の面圧 (MPa)
- ds = ボスにタップのある場合、その呼び (mm)

B) ボス外径の変位量 ( $\Delta K$ mm) の計算

$$\delta_{tib} \doteq \frac{C \times P_B \times (a^2 + 1)}{a^2 - 1}$$

$$\delta_{tob} \doteq \frac{C \times P_B \times 2}{a^2 - 1}$$

$$\Delta K \doteq \frac{K \times \delta_{tob}}{E_B}$$

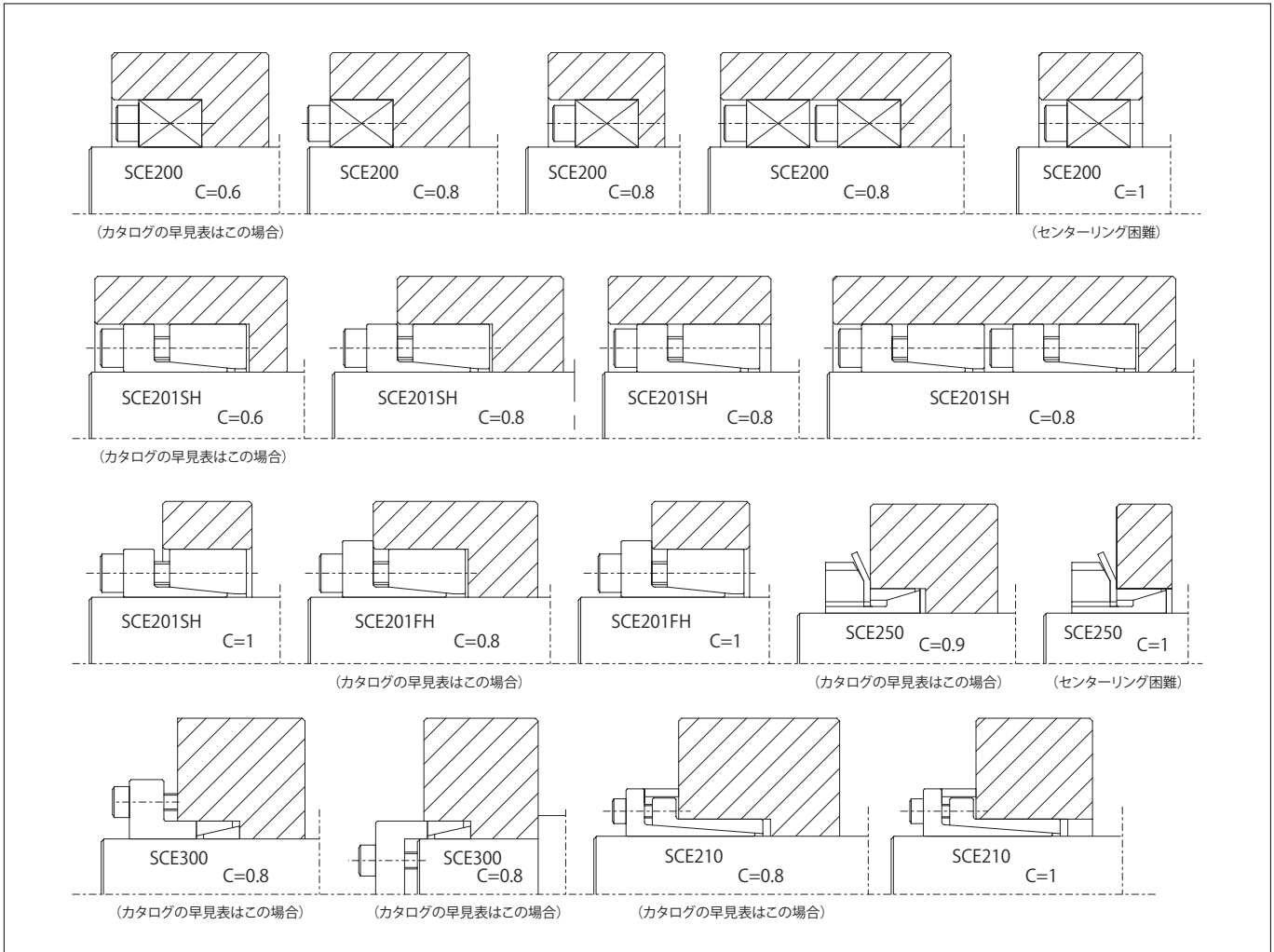
- $\delta_{tib}$  = ボス内側の接線応力 (MPa)
- $\delta_{tob}$  = ボス外側の接線応力 (MPa)
- a =  $\frac{K}{D}$
- $E_B$  = ボス材料の縦弾性係数 (MPa)
- (鋼 約206,000、FC 約98,100、アルミ合金 約68,700)

(注意) ボス外径  $K$  が  $K_{min}$  値より大きい場合でも、クランプエレメントの作用巾 ( $L_1$ ) の中心とボス断面の中立面とはなれている場合には、 $\Delta K$  の値が左右で異り図示の A 面とシャフトの中心線との直角度がかずれ、従って B 面がシャフトの中心線との平行度を保つことが出来なくなりますので、 $\phi K$  を大きくするか出来るだけクランプエレメントの作用巾の中心とボス断面の中立面とを近付けて下さい。

# SCE 形クランプエレメント選定の要点

## ● C の値の表

C = ボス形状及び使用状態係数（下表の通り）



(注) カタログ記のボス径早見表の値はφKmin（必要最小値）ですので充分ご注意ください。

## 4. ボルトの強度区分による許容最大締付力

$F_s$  (N) と初期最大締付トルク  $\langle M_s$  (N・m)

ボルトの呼び (ds)	4.8		6.8		8.8		10.9		12.9	
	$F_s$	$M_s$	$F_s$	$M_s$	$F_s$	$M_s$	$F_s$	$M_s$	$F_s$	$M_s$
M 3	1,100	0.6	1,700	0.9	2,250	1.2	3,200	1.7	3,800	2.0
M 4	2,000	1.4	3,000	2.1	3,900	2.8	5,600	3.9	6,600	4.7
M 5	3,200	2.8	4,800	4.3	6,400	5.8	9,000	8.0	10,700	9.6
M 6	4,500	4.8	6,800	7.3	9,000	9.7	12,700	14	15,200	16.5
M 8	8,200	12	12,300	18	16,400	24	23,000	34	27,700	40
M10	13,000	24	19,500	35	26,000	47	37,000	66	43,800	79
M12	18,900	41	28,300	61	37,800	82	53,000	115	63,700	138
M14	25,800	65	38,600	98	51,500	130	72,400	182	86,900	219
M16	35,200	102	53,000	152	70,000	203	98,900	285	118,700	342
M18	43,000	140	64,500	209	86,000	279	121,000	392	145,000	470
M20	55,000	198	82,000	296	110,000	395	154,000	556	185,000	667
M22	68,000	270	102,000	403	136,000	538	191,000	756	229,000	907
M24	79,000	342	119,000	513	158,000	683	222,000	960	267,000	1,153
M27	103,000	500	154,000	750	205,000	1,000	289,000	1,405	347,000	1,686
M30	126,000	680	188,000	1,018	251,000	1,360	353,000	1,908	424,000	2,290

(注) 上記の  $F_s$  の値はボルトの  $\sigma_{0.2}$  の 70% のものです。又、 $M_s$  の値は締付トルク係数を 0.18 としています。  
( $M_s = 0.18 \times ds(m) \times F_s(N)$ 、即ちボルトの座面及びねじ面の摩擦係数  $\mu = 0.125$  の場合です。)

表に記載してある  $F_s$  の値は許容最大値ですから実使用に当たっては、この値と、この値の 90% の範囲として下さい。

但し、めねじとの結合長さはボルトの呼びの 80% 以上とします。  
尚、めねじ部の強度は  $F_s$  の値に対応していなければなりません。

実際に使用する締付力の値 :  $F_s'$  (kgf) =  $F_s \sim 0.9F_s$

$F_s'$  を得るための締付トルク :  $M_s'$  (N・m)

ボルトの呼び : ds (m)

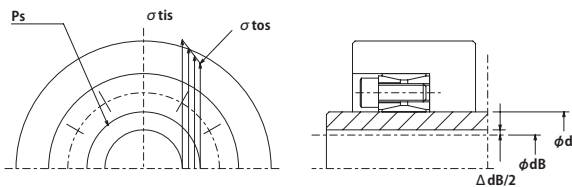
とすると、

ねじ面、ボルト座面の摩擦係数により大巾に異なりますが、マシン油塗布の状態です。次式の概略関係があります。

$$M_s' \approx 0.18 \times F_s' \times ds$$

### 5. クランプエレメントを中空シャフトに使用するために必要な中空シャフト内径の最大値、中空シャフト内径の変位量

(参考として中実シャフトの変位量)



#### A) 中空シャフト内径の最大値 (dBmm) の計算

$$d_B \leq d \times \sqrt{\frac{\delta_{0.2S} - 2 \times P_s \times C}{\delta_{0.2S}}} \quad \text{--- (a)式}$$

$$d_B \leq d \times \sqrt{\frac{\delta_{0.2S} - 2 \times P_s \times C}{\delta_{0.2S}}} - d_s \quad \text{--- (b)式}$$

(b)式は中空シャフトにタップのある場合、SCE300にて加圧フランジを中空シャフト側に取付ける場合

d = クランプエレメントの内径(中空シャフト外径) (mm)

$\delta_{0.2S}$  = シャフト材料の降伏点又は耐力 (MPa)

$P_s$  = クランプエレメントと中空シャフト外径との間の面圧 (MPa)

$d_s$  = 中空シャフトにタップのある場合、その呼び (mm)

C = 中空シャフトの形状係数

1) 中空シャフトの長さがクランプエレメントの作用巾(カタログ  $L_1$ ) の2倍以上あるとき(殆んどの場合)。

$$C = 0.6$$

2) 中空シャフトの長さがクランプエレメントの作用巾( $L_1$ )の1.5倍位の時、中空シャフトにタップのある場合、及び中空シャフトの端部にクランプエレメントを取付ける場合。

$$C = 0.8$$

3) 中空シャフトの長さがクランプエレメントの作用巾 ( $L_1$ ) と同じ場合。

$$C = 1.0$$

#### B) 中空シャフト内径の変位量 ( $\Delta d_{Bmm}$ ) の計算

$$\delta_{tis} \doteq 2 \times P_s \times C \times \frac{a^2}{a^2 - 1}$$

$$\delta_{tos} \doteq P_s \times C \times \frac{a^2 + 1}{a^2 - 1}$$

$$\Delta d_B = \frac{d_B \times \delta_{tis}}{E_s}$$

$\delta_{tis}$  = 中空シャフト内側の接線応力 (MPa)

$\delta_{tos}$  = 中空シャフト外側の接線応力 (MPa)

$$a = \frac{d}{d_B}$$

$E_s$  = 中空シャフト材料の縦弾性係数 (MPa)

(鋼 約 206,000、FC 約 98,100)

#### C) (参考) 中実シャフトの外径の変位量 ( $\Delta d_{mm}$ )

$$\Delta d \doteq \frac{P_s \times d \times (m - 1)}{E_s \times m}$$

m = ポアソン数

$$\left[ \begin{array}{ll} \text{鋼の場合} & m \doteq 3.5 \\ \text{FCの場合} & m \doteq 3.5 \sim 5 \end{array} \right]$$

$E_s$  = シャフト材料の縦弾性係数 (MPa)

$$\left[ \begin{array}{ll} \text{鋼の場合} & E_s \doteq 206,000 \\ \text{FCの場合} & E_s \doteq 98,100 \end{array} \right]$$

●SCN クランプナットの締付トルクは次式で計算します。

$$M = F \left[ \frac{d}{2} \cdot \tan(\alpha + \rho) + \mu_A \cdot r_A \right] \times 10^3 (\text{N} \cdot \text{m})$$

M = SCN クランプナットの締付トルク (N・m)

F = 要求するプリロード (予圧)

d = ねじ径 (mm)

$\alpha$  = ねじのリード角

$\rho$  = ねじの有効摩擦角

$\mu_A$  = 接触座面の摩擦係数

$r_A$  = 接触座面の有効摩擦半径 (mm)

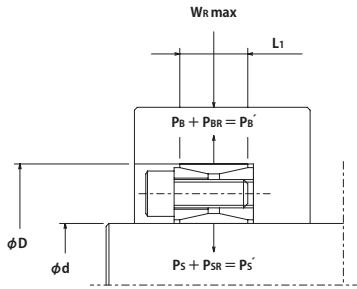
$$\left. \begin{array}{l} \alpha + \rho = 7.5^\circ \sim 8.5^\circ \end{array} \right\}$$

## SCE 形クランプエレメント選定の要点

### 6. クランプエレメントに例えば車輪のように、比較的に大きなラジアル荷重がかかる場合。

次の計算により使用の可否を検討して下さい。

そして新たに発生すると想定される面圧をもとに(2)項により接触面圧力の確認と、(3)項、(4)項の式にてボス外径及び中空シャフトの場合は穴径の再確認を行って下さい。



$$Ps' = Ps + PSR = Ps + \frac{WR \max}{d \times L1}$$

$$Pb' = Pb + PBR = Pb + \frac{WR \max}{D \times L1}$$

- Ps = カタログ記の（応用使用の場合はその時の）シャフトとクランプエレメント間の面圧 (MPa)
- Pb = カタログ記の（応用使用の場合はその時の）ボスとクランプエレメント間の面圧 (MPa)
- d = クランプエレメントの内径(シャフトの外径) (mm)
- D = クランプエレメントの外径 (ボス穴の径) (mm)
- L1 = クランプエレメントの作用巾 (mm)
- WRmax = クランプエレメントにかかる最大ラジアル荷重(N)
- PSR = WRmax にて生ずるシャフト側面圧 (MPa)
- PBR = WRmax にて生ずるボス側面圧 (MPa)
- Ps' = Ps + PSR = 合成シャフト側面圧 (MPa)  
(シャフトの接触面、強度、中空シャフト内径の再確認に使用します。)
- Pb' = Pb + PBR = 合成ボス側面圧 (MPa)  
(ボスの接触面強度、ボス外径の再確認に使用します。)

上式より Ps' 及び Pb' を計算し、合成シャフト側面圧 Ps' は次の値以下として下さい。(Ps' > Pb' となるため Ps' のみ考えます。)

SCE200	シリーズ	}	.....	400MPa
SCE201				
SCE210				
SCE300				
SCE250				250MPa

上記を超える場合にはクランプエレメントの使用数を増加して下さい。

### 7. クランプエレメントの使用環境

#### A) 温度

クランプエレメントの使用温度範囲は - 30℃ ~ 200℃ です。但し、シャフト、クランプエレメント、ボスが殆んど温度差のない状態で取付けられ、使用される場合です。

上記の状態を取付けられても取付時の温度と使用時の温度の差が大きいとか、使用中シャフトとボスの温度差が大きくなる場合、特にシャフト材質とボス材質の膨張係数が異なる場合には伝達可能、トルクM、スラスト力Fの値が下がりますので（その数値は形式、サイズにて異なります。）ご注意下さい。

#### B) 防錆

クランプエレメントは防錆対策はしてありませんので、高圧接触面については錆の発生はありませんが、外に面した部分については、一般的防錆対策が必要です。オイル中での使用も差支えありません。

### 8. SI 単位（国際単位系）と従来単位（重力単位系）の換算について

SI 単位は、絶対単位系であるため重力加速度 (9.80665m/s) が関係する力の単位が従来単位（重力単位系）と異なります。

#### A)

項目	従来単位	SI 単位
重量・質量	重量	質量
	kgf	kg
フライホイール効果・慣性モーメント	フライホイール効果	慣性モーメント
	kgf・m <sup>2</sup>	kg・m <sup>2</sup>

#### B)

項目	従来単位	SI 単位
力のモーメント	kgf・m	N・m
力	kgf	N
圧力	kgf/mm <sup>2</sup>	MPa
応力	kgf/mm <sup>2</sup>	MPa

SI 単位値は、従来単位値に換算係数を係数 9.80665 をかけることで得られます。

(カタログでは、換算係数を便宜上 10 として表記しています。)

## SPC カップリングの選定の要点

1. 負荷トルク (TA) を駆動側の出力 (P) とカップリングの使用回転速度 (N) より求めます。

$$T_A = \frac{9,550 \times P}{N} \quad \begin{array}{l} P : \text{kW} \\ N : \text{min}^{-1} \end{array}$$

2. 負荷の種類による負荷係数 (K) を決定し、設計トルク (Ti) を求めます。

$$T_i = T_A \times K$$

※サーボモータ駆動の場合は、サーボモータの最大トルク (T') に負荷係数 (K=2~3) 乗じてください。

$$T_i = T' \times (2 \sim 3)$$

3. カップリングの許容トルク (T) が設計トルク (Ti) より大きい型式を選定します。

$$T \geq T_i$$

4. 使用軸径がカップリングの最大軸穴径以下であるか確認します。  
 5. 使用回転速度が許容回転速度以下であるか確認します。  
 6. 基準品及び標準品のフランジ面間距離で使用できるかどうか、スペーサの長さを確認し、その長さに最も適した型式を選定します。

注：(1)ロングスペーサタイプのカップリングも製作致します。  
 (2)基準品及び標準品の動バランスは、JIS G-6.3/1,800min<sup>-1</sup> に入っています。  
 (3)ご要望により動バランス修正を行います。

### ■負荷係数 (K) の表

		負 荷 の 種 類			
		軽	中	大	最 大
		一様な負荷、及び多少のトルク変動がある。	中程度のトルク変動がある。又は、多少の衝撃がある。	大きなトルク変動がある。又は、大きな衝撃がある。起動停止が頻繁にある。	激しいトルク変動がある。又は、急激な衝撃が繰返しかかる。正逆負荷が激しい。
モータ・タービン		1~2	2~3	3~4	4~5 以上
エンジン	4 シリンダ	2.5~3.5	3.5~4.5	4.5~5.5	5.5~6.5 以上
	6 シリンダ	2~3	3~4	4~5	5~6 以上
	8 シリンダ	1.5~2.5	2.5~3.5	3.5~4.5	4.5~5.5 以上
用 途 例		軽負荷ファン 遠心形コンプレッサー 遠心形ポンプ	工作機械 印刷機械 製紙機械 ロボット	クレーン巻上用 クレーン走行用 セメントキルン ドレヅャポンプ	レシプロポンプ 鉋石破砕機 ハンマーミル パンチプレス

## 警 告

### 【全般】

1. 安全カバーを必ず設置してください。  
回転体であるため、製品に手や指を触れるとけがの原因にあります。危険防止のため身体が触れないように、必ず安全カバーを設置してください。  
また、カバーを開けた時には回転体が急停止するように安全機構などを設置してください。
2. 運搬、設置、運転操作、保守点検などの作業は、専門知識と技能を持った人が実施してください。けが、装置破損の恐れがあります。
3. 人員輸送用装置に使用される場合には、装置側に安全のための安全装置を設置してください。暴走落下による人身事故や、装置破損の恐れがあります。
4. 昇降装置に使用される場合には、装置側に落下防止のための安全装置を設置してください。昇降体落下による人身事故や、装置破損の恐れがあります。

### 【運搬】

1. 運搬のために吊り上げた際に、製品の下方へ立ち入る事は、絶対にしないでください。落下による人身事故の恐れがあります。

### 【据付】

1. 取付け、取外しの際には作業に適した服装、適切な保護具（安全眼鏡、手袋、安全靴等）を着用してください。
2. 事前に必ず元電源を切り、また不慮にスイッチが入らないようにしてください。
3. ボルト類の締付け、緩み止めは完全に行ってください。又、ボルト類の締付けは必ずトルクレンチを使用し、規定締付けトルクまで締付けてください。  
ボルトの締付け具合によっては破損するなど非常に危険な状態になります。必ず確実に締付けてください。

### 【運転】

1. 運転中は回転体（クランプエレメント、カップリング、シャフト等）へは絶対に接近または接触しないでください。巻き込まれ、人身事故の恐れがあります。

### 【保守・点検】

1. 運転中の保守・点検においては回転体（クランプエレメント、カップリング、シャフト等）へは絶対に接近または接触しないでください。巻き込まれ、人身事故の恐れがあります。
2. 停止時に点検する場合には事前に必ず元電源を切り、また不慮にスイッチが入らない様にしてください。また駆動機、被動機の回転止めを確実に行ってください。

## 注 意

### 【全般】

1. 製品仕様以外で使用しないでください。けが、装置破損の恐れがあります。
2. 損傷した製品を使用しないでください。けが、装置損傷の恐れがあります。

### 【荷受け時の開梱】

1. 木枠梱包の場合はクギに注意して開梱してください。けがの恐れがあります。

### 【追加工】

1. 下穴品の軸穴加工、キー溝加工、止めネジ用タップ穴加工以外の追加工や改造はしないでください。製品の品質、機能の低下をもたらす破損の原因となって、機械に損傷を与えたり機械操作者のけがの恐れがあります。

### 【運搬】

1. 運転時は落下、転倒すると危険ですので、十分注意してください。
2. 製品の質量が大きい場合は手で持つと腰などを痛める事がありますのでアイボルトを利用してホイストなどを使ってください。但し、据付後はアイボルトを取外してください。
3. 運搬のために製品を吊り上げる際は、製品の質量を確認し吊り具の定格荷重以下で使用してください。吊り具の破損、落下、けが、装置損傷の恐れがあります。

### 【据付】

1. カップリングの内径部、キー溝及び各部品の角部は素手で触らないでください。けがの恐れがあります。
2. カップリングを取付ける駆動軸と被駆動軸の芯出しは取扱説明書の芯出し推奨値以下に必ず調整してください。

### 【運転】

1. 運転中に手や身体を触れないように注意してください。けがの恐れがあります。
2. 異常が発生した場合は直ちに運転を停止してください。けが、損傷の恐れがあります。

### 【保守・点検】

1. 作業に適した服装、適切な保護具（安全眼鏡、手袋、安全靴等）を着用してください。
2. 二次災害を引き起こさないように、周辺を整理し安全な状態で行ってください。
3. 労働安全衛生規則第二編第一章第一節一般基準を遵守してください。
4. 製品の取り付け状態（芯出し等）が取扱説明書の推奨状態を維持しているか定期的に確認してください。



■ 東芝ブレーキモートル  
FD形 / 0.1 ~ 37kW



■ SBD-P BRAKE  
電磁ブレーキ



■ MH-50  
電源装置



■ 産機ブレーキモータシリーズカタログ



■ 電磁ブレーキモータシリーズカタログ  
KEB ブレーキモータシリーズ



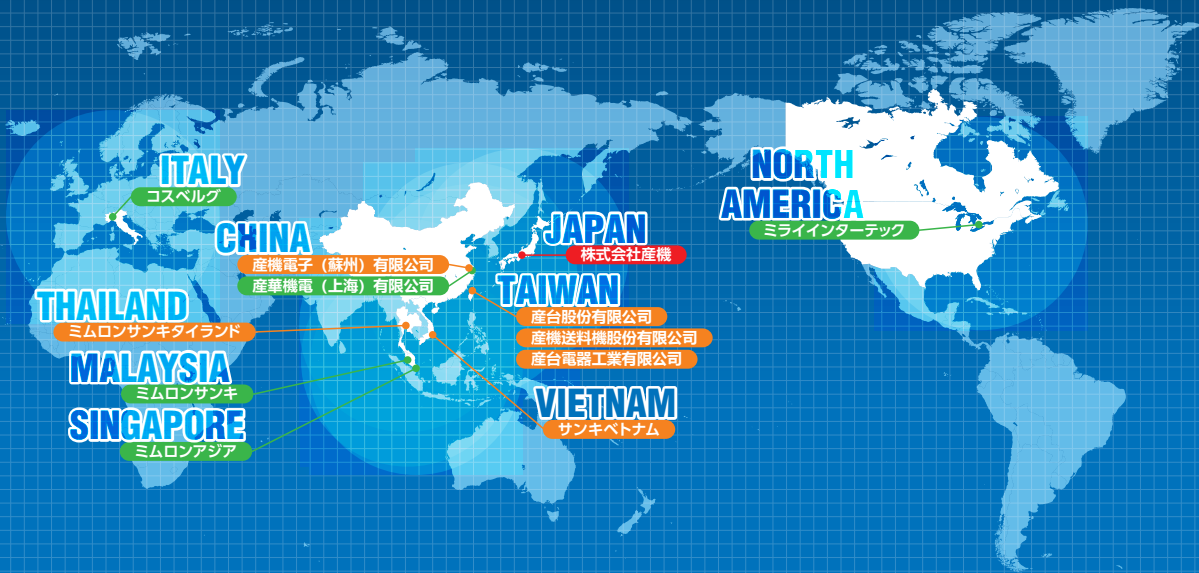
■ MH-60  
電源装置 (異電圧 AC380 ~ 440V 対応)



■ MH シリーズ  
電源装置



■ 耐衝撃ガラス



## 国内

### ■本社・港工場

〒455-0021 愛知県名古屋港区木場町 8 番地 122  
8-122, Kiba-cho, Minato-ku, Nagoya-City, AICHI 455-0021 JAPAN  
TEL.(052)691-1147 FAX.(052)692-1915  
E-Mail: sanki\_mt@sanki-web.co.jp

### ■関東工場

〒252-0822 神奈川県藤沢市葛原 2478-4  
2478-4, Kuzuhara, Fujisawa-City, KANAGAWA 252-0822 JAPAN  
TEL.(0466)48-6360 FAX.(0466)48-6361

### ■三重工場

〒515-2302 三重県松阪市嬉野天花寺町 647-213  
647-213, Ureshinotengeji-cho Matsusaka-City, MIE 515-2302 JAPAN  
TEL.(0598)42-6770 FAX.(0598)42-6773  
E-Mail: sanki\_uk@sanki-web.co.jp

### ■営業所

#### 仙台出張所 SENDAI

〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町 1-3-9(広瀬ビル)  
(Hirose bldg.)1-3-9, Hon-cho, Aoba-ku, Sendai-City, MIYAGI 980-0811 JAPAN  
TEL.(022)263-8345 FAX.(022)263-8354  
E-Mail: sanki\_se@sanki-web.co.jp

#### 東京営業所 TOKYO

〒141-0032 東京都品川区大崎 2 丁目 6 番 15 号(恭和ビル 2F)  
(Kyowa bldg. 2F)2-6-15, Osaki, Shinagawa-ku, TOKYO 141-0032 JAPAN  
TEL.(03)3493-6187 FAX.(03)3493-6195  
E-Mail: sanki\_te@sanki-web.co.jp

#### 名古屋営業所 NAGOYA

〒455-0021 愛知県名古屋港区木場町 8 番地 122  
8-122, Kiba-cho, Minato-ku, Nagoya-City, AICHI 455-0021 JAPAN  
TEL.(052)691-1147 FAX.(052)692-1915  
E-Mail: sanki\_ne@sanki-web.co.jp

#### 大阪営業所 OSAKA

〒577-0012 大阪府東大阪市長田東 2-1-33(長田平成ビル 501)  
(Nagata-heisei bldg.)2-1-33, Nagata-higashi, Higashiosaka-City,  
OSAKA 577-0012 JAPAN  
TEL.(06)6746-8222 FAX.(06)6746-8224  
E-Mail: sanki\_oe@sanki-web.co.jp

### ■関連会社

#### 株式会社九州産機 KYUSHU SANKI CO. LTD.

〒811-3115 福岡県古賀市久保 38-1  
38-1, Kubo, Koga-City, Fukuoka 811-3115 JAPAN  
TEL.(092)942-7477 FAX.(092)943-9312

## 海外

### ■関連会社

#### 産機電子(蘇州)有限公司 SANKI ELECTRONICS (SUZHOU) Co., LTD.

住 所: 蘇州高新区鹿山路 369 號 6 號  
事業内容: パーツフィーダ・プレーキモータ/製造・販売、及び機産機製品・他社商品販売

#### 産台股份有限公司 SANKITAI Co., LTD.

住 所: 台湾 桃園市桃園區健行路 125 號  
事業内容: パーツフィーダ/販売、及び機産機製品・他社商品販売

#### 産機送料機股份有限公司 SANKI PARTS FEEDER Co., LTD.

住 所: 台湾 桃園市桃園區健行路 125 號  
事業内容: パーツフィーダ/製造

#### 産台電器工業有限公司 SANTAI DENKI INDUSTRY Co., LTD.

住 所: 桃園縣大園鄉埤心村 11 鄰 68 之 33 號  
事業内容: 電磁プレーキ・クランプエレメント製造・販売、及び機産機製品・他社商品販売

#### ミムロンサンキタイランド MIMLON SANKI (THAILAND) Co., LTD.

住 所: NO. 733/410 Moo8, Soi Phaholythin74, Phaholythin Rd, kukod,  
Lamlukka Phatumthani12130 THAILAND

事業内容: パーツフィーダ/販売・メンテ、及び機産機製品・他社商品販売

#### サンキベトナム SANKI VIETNAM Co., LTD.

住 所: Road 6, Nhon Trach 3-IP, phase2 Hiep Phuoc commune,  
Nhon Trach district, Dong Nai province  
U R L : www.sanki-vn.com

### ■製造・販売協力会社

#### 産華機電(上海)有限公司 SANHWA MACHINE & ELECTRIC (SHANGHAI) Co., LTD.

住 所: 上海市青浦工業園区大盈西部工業園新盈路 12 號  
事業内容: 電磁プレーキ・クランプエレメント製造・販売、及び機産機製品・他社商品販売

#### ミムロンサンキ MIMLON SANKI SDN. BHD.

住 所: No2, Lorong Perda Utama 9, Bandar Perda, 14000 Bukit Mertajam,  
Seberang Perai Tengah, Malaysia

事業内容: パーツフィーダ/製造・販売、及び機産機製品・他社商品販売

#### ミライインターテック Mirai Inter-Technologies Systems LTD.

住 所: 9-170 West Beaver Creek Rd.RichmondHill, ON L4B 1L6 Canada  
事業内容: 機産機製品・他社商品販売

#### ミムロンアジア MIMLON ASIA PTE. LTD.

住 所: Blk 2 Joo Chiat Road#05-1133 Joo Chiat Complex Singapore 420002.  
事業内容: 機産機製品・他社商品販売

#### コスベルグ COSBERG S.p.A

住 所: Via Baccanello 24030 Terno d' Isola (BG) Italia  
事業内容: 自動機・自社製パーツフィーダ/製造販売



www.sanki-web.co.jp

- このカタログに記載されている仕様、寸法等は製品改良のため、予告なしに変更する場合があります。
- カタログの内容を無断で転載することはご遠慮ください。

●お問い合わせは