

殿

ニチアス株式会社

工業製品事業本部

104-8555 東京都中央区八丁堀1丁目6番1号

電話 03-4413-1134






FAX 03-3552-6107

JIS 10K フランジ用
ジョイントシート最小締付トルク表

呼び径 (A)	ガスケット寸法		フランジ RF径 (mm)	ガスケット 接触面積 (mm ²)	最小締付トルク ^{注1} (N・m)			ボルト仕様	
	内径 (mm)	外径 (mm)			水・油系 流体	蒸気	ガス系 流体	本数	サイズ
10	18	53	46	1407	12.4	24.8	29.0	4	M 12
15	22	58	51	1663	14.7	29.3	34.2	4	M 12
20	28	63	56	1847	16.3	32.6	38.0	4	M 12
25	35	74	67	2564	30.1	60.3	70.3	4	M 16
32	43	84	76	3084	36.3	72.5	84.6	4	M 16
40	49	89	81	3267	38.4	76.8	89.7	4	M 16
50	61	104	96	4316	50.8	102	118	4	M 16
65	84	124	116	5027	59.1	118	138	4	M 16
80	90	134	126	6107	35.9	71.8	83.8	8	M 16
90	102	144	136	6355	37.4	74.7	87.2	8	M 16
100	115	159	151	7521	44.2	88.4	103	8	M 16
125	141	190	182	10401	76.4	153	178	8	M 20
150	167	220	212	13395	98.5	197	230	8	M 20
175	192	245	237	15162	74.3	149	173	12	M 20
200	218	270	262	16588	81.3	163	190	12	M 20
225	244	290	282	15699	76.9	154	179	12	M 20
250	270	333	324	25192	136	272	317	12	M 22
300	321	378	368	25434	103	206	240	16	M 22
350	359	423	413	32742	132	265	309	16	M 22
400	410	486	475	45180	199	398	465	16	M 24
450	460	541	530	54428	192	384	448	20	M 24
500	513	596	585	62090	219	438	511	20	M 24
550	564	650	640	71867	317	634	740	20	M 30
600	615	700	690	76871	283	565	659	24	M 30
650	667	750	740	80669	296	593	692	24	M 30
700	718	810	800	97763	359	719	838	24	M 30
750	770	870	855	108483	399	797	930	24	M 30
800	820	920	905	115159	363	726	846	28	M 30
850	872	970	955	119099	375	750	875	28	M 30
900	923	1020	1005	124168	400	782	913	28	M 30
1000	1025	1124	1110	142530	577	1078	1257	28	M 36
1100	1130	1234	1220	166112	691	1256	1465	28	M 36
1200	1230	1344	1325	190636	707	1261	1471	32	M 36
1350	1385	1498	1480	213766	902	1466	1711	36	M 42
1500	1540	1658	1635	236896	979	1463	1706	40	M 42

注1) 最小締付トルクは、JIS B 8265 に規定された、 Wm_1 、 Wm_2 ($m=2.75$, $y=25.5 \text{ N/mm}^2$, $P=1.96 \text{ MPa}$ にて計算) をかけるのに必要な荷重、または、最小締付面圧 (水・油: 14.7 N/mm^2 、蒸気: 29.4 N/mm^2 、ガス: 34.3 N/mm^2) をかけるのに必要な荷重の大きいほうから算出した。

- ※1 実際に締め付ける時には、上記数値に安全率をみてください。
- ※2 最小締付トルクおよび許容締付トルクは、トルク係数 0.2 にて算出した。
- ※3 ガスケット寸法は JIS B 2404:2006 「管フランジ用ガスケット」付表 4 に示された寸法と同じである。
- ※4 ボルト寸法は JIS B 0205-4:2001 「一般用メートルねじ」表 1 に示された寸法を用いて算出した。
- ※5 TOMBO No. 1120 の蒸気に対する最小締付トルクは、水・油系流体と同じ値である。

整理番号	G-J-180 Rev.5	承認		照査				担当	
作成年月日	2016年12月26日								

J I S 1 0 K フランジ用
ジョイントシート締付トルク補足表

呼び径 (A)	最小締付トルク ^{注1} (旧来単位) (kg·cm)			最小締付トルクによりボルトに 掛かる応力 (N/mm ²)			許容締付トルク ^{注2} (N·m)		許容締付トルクにより ボルトに掛かる応力 (N/mm ²)	
	水・油系 流体	蒸気	ガス系 流体	水・油系 流体	蒸気	ガス系 流体	ペースト無し	ペースト有り	ペースト無し	ペースト有り
10	127	253	295	64	129	150	166	58	860	301
15	150	299	349	76	152	178	196	68	1016	355
20	166	332	388	85	169	197	217	76	1128	395
25	307	615	717	63	125	146	402	141	836	292
32	370	740	863	75	151	176	484	169	1006	352
40	392	784	914	80	160	186	513	179	1066	373
50	518	1035	1208	106	211	246	677	237	1407	492
65	603	1206	1406	123	246	287	789	276	1639	573
80	366	732	854	75	149	174	479	168	996	348
90	381	762	889	78	155	181	499	174	1036	363
100	451	902	1052	92	184	215	590	206	1226	429
125	780	1559	1819	81	163	190	1020	357	1085	380
150	1004	2008	2343	105	210	244	1313	459	1398	489
175	758	1515	1768	79	158	184	991	347	1055	369
200	829	1658	1934	87	173	202	1084	379	1154	404
225	784	1569	1830	82	164	191	1026	359	1092	382
250	1385	2769	3231	106	211	246	1811	634	1408	493
300	1048	2097	2446	80	160	186	1372	480	1066	373
350	1350	2699	3149	103	206	240	1766	618	1373	480
400	2032	4063	4741	123	245	286	2658	930	1637	573
450	1958	3916	4569	118	237	276	2562	896	1578	552
500	2234	4467	5212	135	270	315	2922	1022	1800	630
550	3232	6464	7541	98	196	228	4228	1479	1306	457
600	2881	5761	6722	87	175	204	3769	1318	1164	407
650	3023	6046	7054	92	183	214	3955	1383	1222	427
700	3664	7327	8548	111	222	259	4793	1677	1480	518
750	4065	8131	9486	123	246	287	5318	1860	1643	575
800	3699	7398	8631	112	224	261	4839	1693	1495	523
850	3826	7651	8926	116	232	270	5005	1751	1546	541
900	4074	7977	9306	123	242	282	5218	1825	1612	564
1000	5888	10988	12819	102	190	222	7187	2514	1267	443
1100	7044	12806	14940	122	221	258	8376	2930	1477	517
1200	7214	12859	15002	125	222	259	8411	2942	1483	519
1350	9199	14953	17446	99	161	188	9781	3422	1075	376
1500	9984	14914	17400	108	161	188	9756	3413	1073	375

注2) ペースト無し時の許容締付トルクは、ガスケット面圧 196.1 N/mm²時のトルク。
ペースト有り時の許容締付トルクは、ガスケット面圧 68.6 N/mm²時のトルク。

以上