

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

JPI クラス 300 フランジ用 (1/2B~24B)
NA ジョイントシート最小締付トルク表

呼び径 (B)	ガスケット寸法		フランジ RF径 (mm)	最小締付トルク(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
1/2	22	53	34.9	11	11	13	4	1/2 - 13 UNC
3/4	28	66	42.9	20	20	23	4	5/8 - 11 UNC
1	35	72	50.8	27	27	29	4	5/8 - 11 UNC
1 1/4	44	82	63.5	42	42	45	4	5/8 - 11 UNC
1 1/2	49	94	73.0	69	69	75	4	3/4 - 10 UNC
2	61	110	92.1	44	44	51	8	5/8 - 11 UNC
2 1/2	77	129	104.8	63	63	65	8	3/4 - 10 UNC
3	90	148	127.0	91	91	103	8	3/4 - 10 UNC
3 1/2	103	164	139.7	106	106	114	8	3/4 - 10 UNC
4	116	180	157.2	131	131	144	8	3/4 - 10 UNC
5	143	215	185.7	173	173	180	8	3/4 - 10 UNC
6	169	249	215.9	150	150	154	12	3/4 - 10 UNC
8	220	306	269.9	256	256	256	12	7/8 - 9 UNC
10	275	360	323.8	298	298	298	16	1 - 8 UNC
12	326	420	381.0	450	450	450	16	1 1/8 - 8 UN
14	358	484	412.8	414	414	414	20	1 1/8 - 8 UN
16	408	538	469.9	585	585	585	20	1 1/4 - 8 UN
18	459	595	533.4	623	623	623	24	1 1/4 - 8 UN
20	510	651	584.2	731	731	731	24	1 1/4 - 8 UN
24	612	772	692.2	1,195	1,195	1,195	24	1 1/2 - 8 UN


* 水・油系流体の場合の最小ボルト及び最小締付トルクは、ガスケット面圧 14.7 N/mm^2 をかけるのに必要な荷重、または JIS B 8265 に規定された、 W_{m1} 、 W_{m2} ($m=2.75$, $y=25.5 \text{ N/mm}^2$, $P=7.8 \text{ MPa}$ にて計算) のうち大きな方の荷重及びトルク。

** 蒸気の場合の最小ボルト及び最小締付トルクは、ガスケット面圧 29.4 N/mm^2 をかけるのに必要な荷重、または JIS B 8265 に規定された、 W_{m1} 、 W_{m2} ($m=2.75$, $y=25.5 \text{ N/mm}^2$, $P=7.8 \text{ MPa}$ にて計算) のうち大きな方の荷重及びトルク。

*** ガス系流体の場合の最小ボルト及び最小締付トルクは、ガスケット面圧 34.3 N/mm^2 をかけるのに必要な荷重、または JIS B 8265 に規定された、 W_{m1} 、 W_{m2} ($m=2.75$, $y=25.5 \text{ N/mm}^2$, $P=7.8 \text{ MPa}$ にて計算) のうち大きな方の荷重及びトルク。

注1) 実際の締付には、上記数値に安全率をみて下さい。

注2) 最小締付トルクは、トルク係数 0.2 にて算出した。

整理番号	G-J-256 Rev.5	承認		照査		担当	
作成年月日	2024年2月27日						

JPI クラス 300 フランジ用 (1/2B~24B)
NA ジョイントシート締付トルク補足表

呼び径 (B)	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 (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	蒸気	ガス	ペーパ無し	ペーパ有り	ペーパ無し	ペーパ有り
1/2	49.2	49.2	56.2	71.8	25.1	321	112
3/4	45.4	45.4	50.6	129	45.2	290	101
1	60.7	60.7	65.0	166	58.0	372	130
1 1/4	94.3	94.3	100	256	89.6	574	201
1 1/2	86.4	86.4	94.5	430	150	540	189
2	99.0	99.0	114	291	102	652	228
2 1/2	79.8	79.8	81.6	371	130	466	163
3	115	115	130	589	206	741	259
3 1/2	134	134	144	653	229	822	287
4	165	165	182	826	289	1,038	363
5	218	218	226	1,030	360	1,295	453
6	189	189	194	883	309	1,110	388
8	200	200	200	1,395	488	1,087	380
10	155	155	155	1,429	500	742	260
12	159	159	159	2,139	748	754	264
14	151	151	151	1,859	650	680	238
16	146	146	146	2,657	930	665	233
18	156	156	156	3,009	1,053	753	263
20	183	183	183	3,308	1,157	828	289
24	166	166	166	5,115	1,789	711	249

* ペーパ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。
ペーパ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。

注) 許容締付トルクは、トルク係数 0.2 にて算出した。

