

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 (直通)

FAX 03-3552-6107

JIS 16K フランジ用  
 ボルテックス®ガスケット最小締付トルク表  
 (グラシール®及びナフロン®)

呼び径 (A)	ガスケット寸法 (mm)				最小ボルト荷重※ <sup>1</sup> (kN)		最小締付トルク※ <sup>2</sup> (N・m)	
	内輪 内径	本体 内径	本体 外径	外輪 外径	水系 流体	ガス系 流体	水系 流体	ガス系 流体
10	18	24	37	52	21.5	24.4	12.9	14.6
15	22	28	41	57	24.3	27.6	14.6	16.6
20	28	34	47	62	28.5	32.4	17.1	19.5
25	34	40	53	74	32.7	37.2	26.2	29.8
32	43	51	67	84	51.1	58.1	40.9	46.5
40	49	57	73	89	56.3	64.0	45.0	51.2
50	61	69	89	104	85.5	97.3	34.2	38.9
65	77	87	107	124	105.0	119.5	42.0	47.8
80	89	99	119	140	118.0	134.2	59.0	67.1
90	102	114	139	150	171.1	194.7	85.6	97.4
100	115	127	152	165	188.7	214.7	94.4	107.4
125	140	152	177	202	222.5	253.2	122.4	139.3
150	166	182	214	237	308.2	390.1	113.0	143.1
200	217	233	265	282	386.9	490.6	141.8	179.9
250	268	288	328	354	569.0	758.6	227.6	303.4
300	319	339	379	404	663.2	884.2	198.9	265.3
350	356	376	416	450	731.5	975.4	274.3	365.8
400	407	432	482	508	1055.2	1407.0	395.7	527.6
450	458	483	533	573	1173.0	1564.0	351.9	469.2
500	508	533	583	628	1355.5	1717.9	406.7	515.4
550	559	584	634	684	1574.6	1875.0	566.9	675.0
600	610	635	685	734	1809.7	2032.0	542.9	609.6

※1：最小ボルト総荷重は JIS B 8265 「圧力容器の構造- 一般事項」に規定された  $W_{m1}$ 、 $W_{m2}$  およびニチアスで定める  $W_{m3}$  のうちの一番大きい値とする。 $W_{m3}$  は最小締付面圧  $\sigma_3$  に接触面積をかけて求める。算出条件は下記とする。

ガスケット係数  $m=3.00$ 、最小設計締付圧力  $y=68.9 \text{ N/mm}^2$ 、内圧  $P=3.92 \text{ MPa}$

水油系  $\sigma_3: 29.4 \text{ N/mm}^2$ 、ガス系  $\sigma_3: 39.2 \text{ N/mm}^2$

※2：最小締付トルクは下式により算出する。

最小締付トルク (N・m) =  $1/1000 \times K \times D \times W/n$

K：トルク係数=0.2、D：ボルト径 (mm)、W：最小ボルト荷重、n：ボルト本数

## 【注意事項】

- 実際の締付には上記数値に安全率を考慮すること。
- ボルトの材質は SNB7 等の高張力材を使用すること。
- 本表は内外輪付を対象としているが、外輪付も同値である。
- JIS B 2251「フランジ継手締付け方法」や ASME PCC-1「Guidelines for Pressure Boundary Bolted Flange Joint Assembly」を参考に締付けることを推奨する。

整理番号	G-V-229 Rev.4	承認		照査		担当			
作成年月日	2019年3月13日								

