

殿

ニチアス株式会社

工業製品事業本部
配管・機器部品技術開発部

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
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フィラー)

| 呼び径 (B) | ガスケット寸法 ^{※1} (mm) | | | | 最小ボルト荷重 ^{※2} (kN) | | 最小締付トルク ^{※3} (N・m) | | ボルト 呼び |
|------------|-------------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|
| | 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 | |
| 1/2 | 14.2 | 19.1 | 31.8 | 54.1 | 17.5 | 19.9 | 11.1 | 12.6 | UNC 1/2 |
| 3/4 | 20.6 | 25.4 | 39.6 | 66.8 | 25.0 | 28.4 | 19.8 | 22.6 | UNC 5/8 |
| 1 | 26.9 | 31.8 | 47.8 | 73.2 | 34.5 | 39.2 | 27.4 | 31.1 | UNC 5/8 |
| 1 1/4 | 38.1 | 47.8 | 60.5 | 82.6 | 43.2 | 43.2 | 34.3 | 34.3 | UNC 5/8 |
| 1 1/2 | 44.5 | 54.1 | 69.9 | 95.3 | 59.6 | 60.3 | 56.7 | 57.5 | UNC 3/4 |
| 2 | 55.6 | 69.9 | 85.9 | 111.3 | 83.0 | 83.0 | 32.9 | 32.9 | UNC 5/8 |
| 2 1/2 | 66.5 | 82.6 | 98.6 | 130.3 | 103.6 | 103.6 | 49.3 | 49.3 | UNC 3/4 |
| 3 | 81.0 | 101.6 | 120.7 | 149.4 | 153.7 | 153.7 | 73.2 | 73.2 | UNC 3/4 |
| 3 1/2 | 93.7 | 114.3 | 133.3 | 165.1 | 180.4 | 180.4 | 85.9 | 85.9 | UNC 3/4 |
| 4 | 106.4 | 127.0 | 149.4 | 181.1 | 230.8 | 230.8 | 109.9 | 109.9 | UNC 3/4 |
| 5 | 131.8 | 155.7 | 177.8 | 215.9 | 305.8 | 305.8 | 145.6 | 145.6 | UNC 3/4 |
| 6 | 157.2 | 182.6 | 209.6 | 251.0 | 425.7 | 425.7 | 135.2 | 135.2 | UNC 3/4 |
| 8 | 215.9 | 233.4 | 263.7 | 308.1 | 637.1 | 637.1 | 236.0 | 236.0 | UNC 7/8 |
| 10 | 268.2 | 287.3 | 317.5 | 362.0 | 874.0 | 874.0 | 277.5 | 277.5 | UNC 1 |
| 12 | 317.5 | 339.9 | 374.7 | 422.4 | 1186.5 | 1186.5 | 423.8 | 423.8 | UN 1 1/8 |
| 14 | 349.3 | 371.6 | 406.4 | 485.9 | 1367.0 | 1367.0 | 390.6 | 390.6 | UN 1 1/8 |
| 16 | 400.1 | 422.4 | 463.6 | 539.8 | 1758.4 | 1758.4 | 558.3 | 558.3 | UN 1 1/4 |
| 18 | 449.3 | 474.7 | 527.1 | 596.9 | 2268.7 | 2268.7 | 600.2 | 600.2 | UN 1 1/4 |
| 20 | 500.1 | 525.5 | 577.9 | 654.1 | 2669.3 | 2669.3 | 706.3 | 706.3 | UN 1 1/4 |
| 24 | 603.3 | 628.7 | 685.8 | 774.7 | 3656.8 | 3656.8 | 1161.0 | 1161.0 | UN 1 1/2 |

※1: 本寸法は、JPI-7S-41-2018“配管用うず巻形ガスケット”の内外輪付寸法表と同じである。

※2: 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Wm₁、Wm₂およびニチアスで定めるWm₃のうち一番大きい値とする。Wm₃は最小締付面圧σ₃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 N/mm²、内圧P=7.8MPa水油系σ₃: 29.4 N/mm²、ガス系σ₃: 39.2N/mm²

※3: 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×K×D×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-200 Rev.4 | 承認 |  | 照査 |  | | 担当 |  |
| 作成年月日 | 2019年10月23日 | | | | | | | |

注意事項

本資料記載の内容は、あくまで記載の条件下における情報を提示するものであり、すべての条件を網羅していない可能性があります。また、本資料作成にあたっては内容の正確性に最大限の注意を払っておりますが、本資料内のすべての情報、説明、推奨事項が、何らかの保証を行うものではないことをご承知ください。

本資料には、当社の知見・ノウハウ等の機密情報が含まれます。本資料の全部または一部を本提出目的以外に使用することおよび第三者に開示することはご遠慮ください。

本資料に記載の使用方法等が第三者の知的財産権を侵害しないことを保証するものではありません。

