

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 (直通)
FAX 03-3552-6107

JIS 10K RFフランジ用

ナフロンPTFEクッションガスケッ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) | 被覆 型式 | ガスケット 接触面積 (mm ²) | 最小締付けトルク (N・m) | | ボルト仕様 | |
|------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------|----------|-------------------------------------|-------------------|-------------|-------|------|
| | PTFE 内径 (mm) | 中芯 内径 (mm) | PTFE 外径 (mm) | 中芯 外径 (mm) | | | | 水・油系 流体* | ガス系 流体** | 本数 | サイズ |
| | | | | | | | | | | | |
| 10 | 18 | 26 | 49 | 53 | 46 | A 型 | 1131 | 6.7 | 10 | 4 | M 12 |
| 15 | 22 | 30 | 54 | 58 | 51 | | 1336 | 7.9 | 12 | 4 | M 12 |
| 20 | 28 | 36 | 59 | 63 | 56 | | 1445 | 8.5 | 13 | 4 | M 12 |
| 25 | 35 | 43 | 70 | 74 | 67 | | 2073 | 16 | 24 | 4 | M 16 |
| 32 | 43 | 51 | 79 | 84 | 76 | | 2494 | 20 | 29 | 4 | M 16 |
| 40 | 49 | 57 | 84 | 89 | 81 | | 2601 | 20 | 31 | 4 | M 16 |
| 50 | 62 | 69 | 99 | 104 | 96 | | 3499 | 27 | 41 | 4 | M 16 |
| 65 | 78 | 85 | 119 | 124 | 116 | | 4894 | 38 | 58 | 4 | M 16 |
| 80 | 91 | 98 | 129 | 134 | 126 | | 4926 | 21 | 29 | 8 | M 16 |
| 90 | 104 | 111 | 140 | 144 | 136 | | 4850 | 23 | 29 | 8 | M 16 |
| 100 | 117 | 124 | 155 | 159 | 151 | | 5832 | 27 | 34 | 8 | M 16 |
| 125 | 144 | 151 | 185 | 190 | 182 | | 8108 | 47 | 60 | 8 | M 20 |
| 150 | 171 | 178 | 215 | 220 | 212 | | 10414 | 61 | 77 | 8 | M 20 |
| 175 | 193 | 200 | 240 | 245 | 237 | | 12699 | 49 | 62 | 12 | M 20 |
| 200 | 219 | 226 | 265 | 270 | 262 | | 13798 | 58 | 68 | 12 | M 20 |
| 225 | 244 | 251 | 285 | 290 | 282 | | 12977 | 64 | 64 | 12 | M 20 |
| 250 | 271 | 278 | 321 | 333 | 324 | | 20230 | 92 | 109 | 12 | M 22 |
| 300 | 321 | 328 | 370 | 378 | 368 | | 21865 | 86 | 88 | 16 | M 22 |
| 350 | 356 | 363 | 415 | 423 | 413 | | 30473 | 108 | 123 | 16 | M 22 |
| 400 | 407 | 414 | 471 | 486 | 475 | | 39619 | 150 | 175 | 16 | M 24 |
| 450 | 457 | 464 | 530 | 541 | 530 | 51525 | 150 | 182 | 20 | M 24 | |
| 500 | 510 | 517 | 583 | 596 | 585 | 57020 | 176 | 201 | 20 | M 24 | |
| 550 | 561 | 568 | 635 | 650 | 640 | 63304 | 256 | 279 | 20 | M 30 | |
| 600 | 612 | 619 | 684 | 700 | 690 | 66519 | 242 | 244 | 24 | M 30 | |
| 650 | 670 | 674 | 740 | 750 | 740 | 73296 | 289 | 359 | 24 | M 30 | |
| 700 | 725 | 729 | 800 | 810 | 800 | 85262 | 335 | 418 | 24 | M 30 | |
| 750 | 775 | 779 | 855 | 870 | 855 | 97534 | 379 | 478 | 24 | M 30 | |
| 800 | 825 | 829 | 905 | 920 | 905 | 103503 | 359 | 435 | 28 | M 30 | |
| 850 | 875 | 879 | 955 | 970 | 955 | 109472 | 395 | 460 | 28 | M 30 | |
| 900 | 925 | 929 | 1005 | 1020 | 1005 | 115441 | 432 | 485 | 28 | M 30 | |
| 1000 | 1030 | 1034 | 1110 | 1124 | 1110 | 127976 | 619 | 645 | 28 | M 36 | |
| 1100 | 1130 | 1134 | 1220 | 1234 | 1220 | 158999 | 743 | 801 | 28 | M 36 | |
| 1200 | 1230 | 1234 | 1325 | 1344 | 1325 | 182895 | 758 | 807 | 32 | M 36 | |
| 1350 | 1390 | 1394 | 1480 | 1498 | 1480 | 194122 | 956 | 956 | 36 | M 42 | |
| 1500 | 1545 | 1549 | 1635 | 1658 | 1635 | 215061 | 1033 | 1033 | 40 | M 42 | |

* 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 9.8 N/mm²(被覆型式B型の場合は 14.7 N/mm²)をかけるのに必要な荷重、または JIS B 8265 に規定された、 Wm_1 、 Wm_2 ($m=3.50$, $y=14.7$ N/mm² (被覆型式B型の場合は $m=4.00$, $y=19.6$ N/mm²), $P=1.96$ 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 14.7 N/mm²(被覆型式B型の場合は 19.6 N/mm²)をかけるのに必要な荷重、または JIS B 8265 に規定された、 Wm_1 、 Wm_2 ($m=3.50$, $y=14.7$ N/mm² (被覆型式B型の場合は $m=4.00$, $y=19.6$ N/mm²), $P=1.96$ 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。

注3) 上記締付計算は中芯番号 5, 6, 7, 8 を対象にしたものです。中芯番号 9 の場合上記数値は適用できません。

| | | | | | | | |
|-------|---|----|---|----|---|----|---|
| 整理番号 | G-T-117  | 承認 |  | 照査 |  | 担当 |  |
| 作成年月日 | 2008年3月21日 | | | | | | |



J I S 1 0 K R F フ ラ ン ジ 用
ナフロン P T F E ク ャ ッ シ ョ ン ガ ス ケ ッ ト 締 付 ト ル ク 補 足 表

| 呼び径 (A) | 最小締付けトルク (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 (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 | ガス系 流体 | 水・油系 流体 | ガス系 流体 | | |
| 10 | 68 | 102 | 36 | 55 | 20 | 109 |
| 15 | 80 | 120 | 43 | 64 | 24 | 129 |
| 20 | 87 | 130 | 46 | 70 | 25 | 139 |
| 25 | 166 | 249 | 35 | 53 | 49 | 106 |
| 32 | 199 | 299 | 42 | 64 | 59 | 127 |
| 40 | 208 | 312 | 44 | 66 | 61 | 133 |
| 50 | 280 | 420 | 59 | 89 | 82 | 178 |
| 65 | 391 | 587 | 83 | 125 | 115 | 250 |
| 80 | 211 | 295 | 45 | 63 | 58 | 126 |
| 90 | 231 | 291 | 49 | 62 | 57 | 124 |
| 100 | 277 | 350 | 59 | 74 | 69 | 149 |
| 125 | 479 | 608 | 52 | 66 | 119 | 132 |
| 150 | 622 | 781 | 68 | 85 | 153 | 170 |
| 175 | 504 | 635 | 55 | 69 | 124 | 138 |
| 200 | 591 | 689 | 64 | 75 | 135 | 150 |
| 225 | 649 | 649 | 71 | 71 | 127 | 141 |
| 250 | 936 | 1112 | 74 | 88 | 218 | 176 |
| 300 | 872 | 901 | 69 | 71 | 177 | 143 |
| 350 | 1097 | 1256 | 87 | 99 | 246 | 199 |
| 400 | 1525 | 1782 | 96 | 112 | 349 | 225 |
| 450 | 1525 | 1854 | 96 | 117 | 364 | 234 |
| 500 | 1796 | 2051 | 113 | 129 | 402 | 258 |
| 550 | 2608 | 2847 | 82 | 90 | 558 | 179 |
| 600 | 2465 | 2493 | 78 | 79 | 489 | 157 |
| 650 | 2950 | 3662 | 93 | 115 | 539 | 173 |
| 700 | 3411 | 4260 | 107 | 134 | 627 | 201 |
| 750 | 3865 | 4873 | 122 | 153 | 717 | 230 |
| 800 | 3660 | 4433 | 115 | 140 | 652 | 209 |
| 850 | 4024 | 4688 | 127 | 148 | 690 | 221 |
| 900 | 4405 | 4944 | 139 | 156 | 727 | 234 |
| 1000 | 6312 | 6577 | 113 | 118 | 967 | 177 |
| 1100 | 7574 | 8172 | 136 | 147 | 1202 | 220 |
| 1200 | 7733 | 8225 | 139 | 148 | 1210 | 221 |
| 1350 | 9753 | 9753 | 109 | 109 | 1332 | 152 |
| 1500 | 10535 | 10535 | 118 | 118 | 1328 | 151 |

*許容締付トルクは、ガスケット面圧 29.4 N/mm²時のトルク。

注 1) 許容締付トルクは、トルク係数 0.2 にて算出した。

注 2) 上記締付計算は中芯番号 5, 6, 7, 8 を対象にしたものです。中芯番号 9 の場合上記数値は適用できません。

【G-T-117 改訂点】

Rev.3 : SI 単位表記に見直しを行った。

NA 化に伴い添付資料に許容締付トルク、ボルトに掛かる応力を追記した。

呼び径 650A~1500A を追記した。

