

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 16K フランジ用
T/#1133 最小締付トルク表

| 呼び径 (A) | ガスケット 寸法 (mm) | | フランジ RF径 (mm) | 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 | |
|------------|---------------------|------|---------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------|-------|------|
| | 内径 | 外径 | | | 水・油系 流体* | ガス系 流体** | 本数 | サイズ |
| | | | | | | | | |
| 10 | 18 | 53 | 46 | 1407 | 12.4 | 29.0 | 4 | M 12 |
| 15 | 22 | 58 | 51 | 1663 | 14.7 | 34.2 | 4 | M 12 |
| 20 | 28 | 63 | 56 | 1847 | 16.3 | 38.0 | 4 | M 12 |
| 25 | 35 | 74 | 67 | 2564 | 30.1 | 70.3 | 4 | M 16 |
| 32 | 43 | 84 | 76 | 3084 | 36.3 | 84.6 | 4 | M 16 |
| 40 | 49 | 89 | 81 | 3267 | 38.4 | 89.7 | 4 | M 16 |
| 50 | 61 | 104 | 96 | 4316 | 25.4 | 59.2 | 8 | M 16 |
| 65 | 84 | 124 | 116 | 5027 | 32.3 | 69.0 | 8 | M 16 |
| 80 | 90 | 140 | 132 | 7323 | 53.8 | 126 | 8 | M 20 |
| 90 | 102 | 150 | 145 | 8342 | 61.3 | 143 | 8 | M 20 |
| 100 | 115 | 165 | 160 | 9719 | 72.3 | 167 | 8 | M 20 |
| 125 | 141 | 203 | 195 | 14250 | 115 | 269 | 8 | M 22 |
| 150 | 167 | 238 | 230 | 19644 | 106 | 247 | 12 | M 22 |
| 200 | 218 | 283 | 275 | 22070 | 134 | 278 | 12 | M 22 |
| 250 | 270 | 356 | 345 | 36226 | 224 | 497 | 12 | M 24 |
| 300 | 321 | 406 | 395 | 41614 | 210 | 428 | 16 | M 24 |
| 350 | 359 | 450 | 440 | 50830 | 321 | 654 | 16 | M 30 |
| 400 | 410 | 510 | 495 | 60417 | 395 | 777 | 16 | M 30 |
| 450 | 460 | 575 | 560 | 80111 | 400 | 824 | 20 | M 30 |
| 500 | 513 | 630 | 615 | 90365 | 473 | 930 | 20 | M 30 |
| 550 | 564 | 684 | 670 | 102733 | 662 | 1269 | 20 | M 36 |
| 600 | 615 | 734 | 720 | 110093 | 626 | 1133 | 24 | M 36 |
| 650 | 667 | 784 | 770 | 116248 | 704 | 1196 | 24 | M 36 |
| 700 | 718 | 836 | 820 | 123210 | 853 | 1373 | 24 | M 39 |
| 750 | 770 | 896 | 880 | 142550 | 976 | 1589 | 24 | M 39 |
| 800 | 820 | 945 | 930 | 151189 | 1244 | 1945 | 24 | M 45 |
| 850 | 872 | 995 | 980 | 157092 | 1366 | 2021 | 24 | M 45 |
| 900 | 923 | 1045 | 1030 | 164125 | 1280 | 1809 | 28 | M 45 |
| 1000 | 1025 | 1158 | 1140 | 195545 | 1792 | 2491 | 28 | M 52 |
| 1100 | 1130 | 1258 | 1240 | 204753 | 1824 | 2282 | 32 | M 52 |
| 1200 | 1230 | 1368 | 1350 | 243159 | 2149 | 2711 | 32 | M 52 |
| 1300 | 1335 | 1474 | 1450 | 251543 | 2635 | 3020 | 32 | M 56 |
| 1350 | 1385 | 1534 | 1510 | 284216 | 2858 | 3412 | 32 | M 56 |
| 1400 | 1435 | 1584 | 1560 | 294033 | 2699 | 3138 | 36 | M 56 |
| 1500 | 1540 | 1694 | 1670 | 327747 | 3074 | 3497 | 36 | M 56 |

* 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/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 ($m=2.75$, $y=25.5$ N/mm², $P=3.92$ 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/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 ($m=2.75$, $y=25.5$ N/mm², $P=3.92$ 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-T-166 | 承認 |  | 照査 |  | 担当 |  |
| 作成年月日 | 2009年5月27日 | | | | | | |

J I S 1 6 K フランジ用
T/# 1 1 3 3 締付トルク補足表

| 呼び径 (A) | 最小締付けトルク (従来単位) (kg・cm) | | 最小締付トルクにより ボルトに掛かる応力 (N/mm ²) | |
|------------|-------------------------------|-------|---|-----|
| | 水・油 | ガス | 水・油 | ガス |
| 10 | 127 | 295 | 68 | 158 |
| 15 | 150 | 349 | 80 | 187 |
| 20 | 166 | 388 | 89 | 208 |
| 25 | 307 | 717 | 65 | 153 |
| 32 | 370 | 863 | 79 | 184 |
| 40 | 392 | 914 | 83 | 194 |
| 50 | 259 | 604 | 55 | 128 |
| 65 | 329 | 703 | 70 | 150 |
| 80 | 549 | 1281 | 60 | 139 |
| 90 | 625 | 1459 | 68 | 159 |
| 100 | 737 | 1700 | 80 | 185 |
| 125 | 1175 | 2741 | 93 | 217 |
| 150 | 1080 | 2519 | 85 | 199 |
| 200 | 1367 | 2830 | 108 | 224 |
| 250 | 2280 | 5068 | 144 | 319 |
| 300 | 2146 | 4366 | 135 | 275 |
| 350 | 3269 | 6667 | 98 | 200 |
| 400 | 4031 | 7924 | 121 | 238 |
| 450 | 4081 | 8406 | 123 | 253 |
| 500 | 4818 | 9482 | 145 | 285 |
| 550 | 6753 | 12936 | 112 | 215 |
| 600 | 6384 | 11552 | 106 | 192 |
| 650 | 7180 | 12198 | 119 | 203 |
| 700 | 8697 | 14006 | 112 | 180 |
| 750 | 9950 | 16204 | 128 | 208 |
| 800 | 12685 | 19830 | 103 | 161 |
| 850 | 13925 | 20604 | 113 | 167 |
| 900 | 13057 | 18452 | 106 | 150 |
| 1000 | 18278 | 25404 | 94 | 131 |
| 1100 | 18604 | 23275 | 96 | 120 |
| 1200 | 21914 | 27641 | 113 | 142 |
| 1300 | 26868 | 30793 | 109 | 125 |
| 1350 | 29142 | 34793 | 119 | 142 |
| 1400 | 27526 | 31995 | 112 | 130 |
| 1500 | 31345 | 35664 | 128 | 145 |

注) 許容締付トルクは、トルク係数 0.2 にて算出した。