

殿

## ニチアス株式会社

工業製品事業本部

配管・機器部銀技術開発部

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 20K フランジ用  
T/#9007-LC 最小締付トルク表

| 呼び径***<br>(A) | ガスケット寸法    |            | フランジ<br>RF径<br>(mm) | ガスケット<br>接触面積<br>(mm <sup>2</sup> ) | 最小締付けトルク<br>(N・m) |             | ボルト仕様 |      |
|---------------|------------|------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------|-------|------|
|               | 内径<br>(mm) | 外径<br>(mm) |                     |                                     | 水・油系<br>流体*       | ガス系<br>流体** | 本数    | サイズ  |
| 10            | 18         | 53         | 46                  | 1407                                | 15                | 21          | 4     | M 12 |
| 15            | 22         | 58         | 51                  | 1663                                | 18                | 24          | 4     | M 12 |
| 20            | 28         | 63         | 56                  | 1847                                | 21                | 27          | 4     | M 12 |
| 25            | 35         | 74         | 67                  | 2564                                | 38                | 50          | 4     | M 16 |
| 32            | 43         | 84         | 76                  | 3084                                | 47                | 60          | 4     | M 16 |
| 40            | 49         | 89         | 81                  | 3267                                | 51                | 64          | 4     | M 16 |
| 50            | 61         | 104        | 96                  | 4316                                | 34                | 42          | 8     | M 16 |
| 65            | 84         | 124        | 116                 | 5027                                | 45                | 49          | 8     | M 16 |
| 80            | 90         | 140        | 132                 | 7323                                | 72                | 90          | 8     | M 20 |
| 90            | 102        | 150        | 145                 | 8342                                | 84                | 102         | 8     | M 20 |
| 100           | 115        | 165        | 160                 | 9719                                | 99                | 119         | 8     | M 20 |
| 125           | 141        | 203        | 195                 | 14250                               | 154               | 192         | 8     | M 22 |
| 150           | 167        | 238        | 230                 | 19644                               | 138               | 176         | 12    | M 22 |
| 200           | 218        | 283        | 275                 | 22070                               | 180               | 198         | 12    | M 22 |
| 250           | 270        | 356        | 345                 | 36226                               | 300               | 355         | 12    | M 24 |
| 300           | 321        | 406        | 395                 | 41614                               | 281               | 306         | 16    | M 24 |
| 350           | 359        | 450        | 440                 | 50830                               | 426               | 467         | 16    | M 30 |
| 400           | 410        | 510        | 495                 | 60417                               | 524               | 555         | 16    | M 30 |
| 450           | 460        | 575        | 560                 | 80111                               | 529               | 589         | 20    | M 30 |
| 500           | 513        | 630        | 615                 | 90365                               | 623               | 664         | 20    | M 30 |
| 550           | 564        | 684        | 670                 | 102733                              | 871               | 906         | 20    | M 36 |
| 600           | 615        | 734        | 720                 | 110093                              | 821               | 821         | 24    | M 36 |
| 650           | 667        | 805        | 790                 | 140752                              | 1232              | 1293        | 24    | M 45 |
| 700           | 718        | 855        | 840                 | 149285                              | 1370              | 1372        | 24    | M 45 |
| 750           | 770        | 918        | 900                 | 170510                              | 1800              | 1810        | 24    | M 52 |
| 800           | 820        | 978        | 960                 | 195721                              | 2035              | 2078        | 24    | M 52 |
| 850           | 872        | 1038       | 1020                | 219924                              | 2280              | 2335        | 24    | M 52 |
| 900           | 923        | 1088       | 1070                | 230099                              | 2125              | 2125        | 28    | M 52 |

\*)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<sup>2</sup> をかけるのに必要な荷重、または JIS B 8265 に規定された、 $Wm_1$ 、 $Wm_2$  ( $m=3.2$ ,  $y=22.6$  N/mm<sup>2</sup>,  $P=4.9$ 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 24.5 N/mm<sup>2</sup> をかけるのに必要な荷重、または JIS B 8265 に規定された、 $Wm_1$ 、 $Wm_2$  ( $m=3.2$ ,  $y=22.6$  N/mm<sup>2</sup>,  $P=4.9$ 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 1.3~1.5 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。

\*\*\*)上記ガスケット寸法は JIS B 2404:2006 「管フランジ用ガスケット」付表 4 に表示された寸法と同じである。

|       |               |    |  |    |  |  |    |  |  |  |
|-------|---------------|----|--|----|--|--|----|--|--|--|
| 整理番号  | G-T-130 Rev.3 | 承認 |  | 照査 |  |  | 担当 |  |  |  |
| 作成年月日 | 2011年8月23日    |    |  |    |  |  |    |  |  |  |

JIS 20K フランジ用  
T/#9007-LC 締付トルク補足表

| 呼び径<br>(A) | 最小締付けトルク<br>(旧来単位) (kg·cm) |           | 最小締付トルクによりボルトに<br>掛かる応力(N/mm <sup>2</sup> ) |           | 許容締付*<br>トルク(N·m) | 許容締付トルクにより<br>ボルトに掛かる応力<br>(N/mm <sup>2</sup> ) |
|------------|----------------------------|-----------|---|-----------|-------------------|---|
|            | 水・油系<br>流体                 | ガス系<br>流体 | 水・油系<br>流体                                  | ガス系<br>流体 |                   |   |
| 10         | 156                        | 211       | 80  | 107       | 41                | 215   |
| 15         | 186                        | 249       | 95  | 127       | 49                | 254   |
| 20         | 214                        | 277       | 109   | 141       | 54                | 282   |
| 25         | 389                        | 512       | 79  | 104       | 100               | 209   |
| 32         | 477                        | 616       | 97  | 126       | 121               | 251   |
| 40         | 522                        | 653       | 106   | 133       | 128               | 266   |
| 50         | 346                        | 431       | 71  | 88        | 85                | 176   |
| 65         | 454                        | 502       | 93  | 102       | 99                | 205   |
| 80         | 737                        | 915       | 77  | 95        | 179               | 191   |
| 90         | 857                        | 1042      | 89  | 109       | 204               | 218   |
| 100        | 1009                       | 1214      | 105   | 127       | 238               | 253   |
| 125        | 1575                       | 1958      | 120   | 149       | 384               | 299   |
| 150        | 1408                       | 1799      | 107   | 137       | 353               | 274   |
| 200        | 1840                       | 2022      | 140   | 154       | 397               | 308   |
| 250        | 3057                       | 3620      | 185   | 219       | 710               | 437   |
| 300        | 2860                       | 3119      | 173   | 188       | 612               | 377   |
| 350        | 4346                       | 4762      | 132   | 144       | 934               | 288   |
| 400        | 5340                       | 5660      | 162   | 171       | 1110              | 343   |
| 450        | 5398                       | 6004      | 164   | 182       | 1178              | 364   |
| 500        | 6353                       | 6773      | 192   | 205       | 1328              | 410   |
| 550        | 8882                       | 9240      | 154   | 160       | 1812              | 320   |
| 600        | 8374                       | 8374      | 145   | 145       | 1618              | 285   |
| 650        | 12558                      | 13187     | 108   | 114       | 2586              | 227   |
| 700        | 13965                      | 13986     | 120   | 120       | 2743              | 241   |
| 750        | 18358                      | 18459     | 102   | 102       | 3620              | 204   |
| 800        | 20751                      | 21189     | 115   | 117       | 4156              | 234   |
| 850        | 23247                      | 23809     | 129   | 132       | 4670              | 263   |
| 900        | 21674                      | 21674     | 120   | 120       | 4188              | 236   |

注) 許容締付トルクは、許容締付面圧 49.0 N/mm<sup>2</sup>、トルク係数 0.2 にて算出した。

