

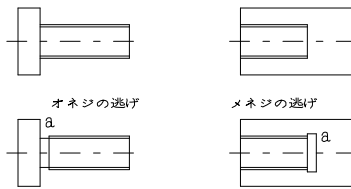
【ネジの逃亡】

「ネジを逃がしてやらなければならない」こんな会話がネジの製造工場ではささやかれます。

ネジも切られる前に逃げなければならない？なんとも物騒な話ですね。

でも、「逃がさない」とちゃんとしたネジの能力を発揮できないのだから仕方ありません。

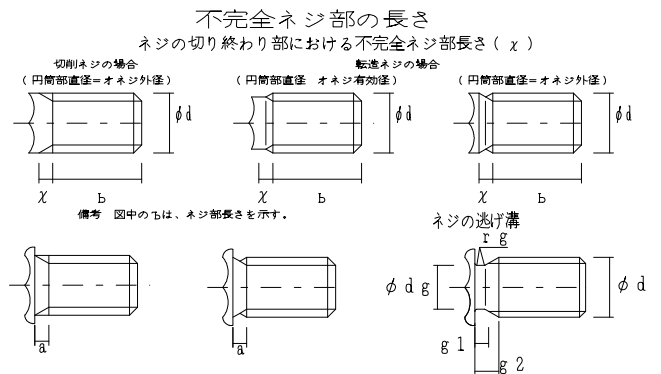
JIS B 1006 では一般に用いるネジ部品のネジ部に適用する不完全ネジ部の長さ・ネジの逃げ溝の形状寸法を規定しています。



ところで、工作物全体にネジを切るときにはバイトが段に当たってしまつて非常に切りにくいので、バイトの幅もネジ山の幅だけに極めて狭く作ります。実用上差し支えなければ左図のように、ネジ山の約 1.5 倍の逃げ「a」を作ります。溝の深さは谷の径に合わせます。

メネジを切るときには、貫通でない場合は、必ず、逃げを作らなければなりません。

さて、ネジのピッチに対応する不完全ネジ部の長さ・ネジの逃げ溝の形状・寸法を載せてみました。



不完全ねじ部の長さ(付表1)

| ねじの ピッチ P | x(最大) | | a(最大) | | | (参考) ピッチに対応する メートルねじの呼び径(d) | |
|-----------------|-------|------|-------|-----|-----|--------------------------------|----------------|
| | 並 | 短 | 並 | 短 | 長 | 並目ねじの 場合 | 細目ねじの 場合 |
| | 0.2 | 0.5 | 0.25 | 0.6 | 0.4 | 0.8 | - |
| 0.25 | 0.6 | 0.3 | 0.75 | 0.5 | 1 | 1.1,2 | - |
| 0.3 | 0.75 | 0.4 | 0.9 | 0.6 | 1.2 | 1.4 | - |
| 0.35 | 0.9 | 0.45 | 1.05 | 0.7 | 1.4 | 1.6,1.8 | - |
| 0.4 | 1 | 0.5 | 1.2 | 0.8 | 1.6 | 2 | - |
| 0.45 | 1.1 | 0.6 | 1.35 | 0.9 | 1.8 | 2.2,2.5 | - |
| 0.5 | 1.25 | 0.7 | 1.5 | 1 | 2 | 3 | - |
| 0.6 | 1.5 | 0.75 | 1.8 | 1.2 | 2.4 | 3.5 | - |
| 0.7 | 1.75 | 0.9 | 2.1 | 1.4 | 2.8 | 4 | - |
| 0.75 | 1.9 | 1 | 2.25 | 1.5 | 3 | 4.5 | - |
| 0.8 | 2 | 1 | 2.4 | 1.6 | 3.2 | 5 | - |
| 1 | 2.5 | 1.25 | 3 | 2 | 4 | 6,7 | 8 |
| 1.25 | 3.2 | 1.6 | 4 | 2.5 | 5 | 8 | 10,12 |
| 1.5 | 3.8 | 1.9 | 4.5 | 3 | 6 | 10 | 14,16,18,20,22 |
| 1.75 | 4.3 | 2.2 | 5.3 | 3.5 | 7 | 12 | - |
| 2 | 5 | 2.5 | 6 | 4 | 8 | 14,16 | 24,27,30,33 |
| 2.5 | 6.3 | 3.2 | 7.5 | 5 | 10 | 18,20,22 | - |
| 3 | 7.5 | 3.8 | 9 | 6 | 12 | 24,27 | 36,39 |
| 3.5 | 9 | 4.5 | 10.5 | 7 | 14 | 30,33 | - |
| 4 | 10 | 5 | 12 | 8 | 16 | 36,39 | - |
| 4.5 | 11 | 5.5 | 12.5 | 9 | 18 | 42,45 | - |
| 5 | 12.5 | 6.3 | 15 | 10 | 20 | 48,52 | - |
| 5.5 | 14 | 7 | 16.5 | 11 | 22 | 56,60 | - |
| 6 | 15 | 7.5 | 18 | 12 | 24 | 64,68 | - |

ねじの逃げ溝(付表2)

| ネジの ピッチ P | dg | | g1 | g2 | rg |
|-----------------|-------|-----|-----|------|------|
| | 基準寸法 | 許容差 | 最小 | 最大 | 約 |
| 0.25 | d-0.4 | | 0.4 | 0.75 | 0.12 |
| 0.3 | d-0.5 | | 0.5 | 0.9 | 0.16 |
| 0.35 | d-0.6 | | 0.6 | 1.05 | 0.16 |
| 0.4 | d-0.7 | | 0.6 | 1.2 | 0.2 |
| 0.45 | d-0.8 | | 0.7 | 1.35 | 0.2 |
| 0.5 | d-1 | | 0.8 | 1.5 | 0.2 |
| 0.6 | d-1.1 | | 0.9 | 1.8 | 0.4 |
| 0.7 | d-1.2 | | 1.1 | 2.1 | 0.4 |
| 0.75 | d-1.3 | | 1.2 | 2.25 | 0.4 |
| 0.8 | d-1.5 | | 1.3 | 2.4 | 0.4 |
| 1 | d-1.6 | | 1.6 | 3 | 0.6 |
| 1.25 | d-2 | 注 | 2 | 3.75 | 0.6 |
| 1.5 | d-2.3 | | 2.5 | 4.5 | 0.8 |
| 1.75 | d-2.6 | | 3 | 5.25 | 1 |
| 2 | d-3 | | 3.4 | 6 | 1 |
| 2.5 | d-3.6 | | 4.4 | 7.5 | 1.2 |
| 3 | d-4.4 | | 5.2 | 9 | 1.6 |
| 3.5 | d-5 | | 6.2 | 10.5 | 1.6 |
| 4 | d-5.7 | | 7 | 12 | 2 |
| 4.5 | d-6.4 | | 8 | 13.5 | 2.5 |
| 5 | d-7 | | 9 | 15 | 2.5 |
| 5.5 | d-7.7 | | 11 | 16.5 | 3.2 |
| 6 | d-8.3 | | 11 | 18 | 3.2 |