

インチねじに関する豆知識 ～ウィットねじ編～

現在日本国内で流通しているミリ単位のねじに対して、インチ単位で寸法を表すねじの事をインチねじと呼びます。

インチねじには、イギリスの規格である「ウィットねじ(W)」と、アメリカの規格である「ユニファイねじ(UNC/UNF)」の2種類があり、同じサイズ表記であってもそれぞれねじ山の角度が違うという特徴があります。

(「ウィットねじ(W)」は55° 「ユニファイねじ(UNC/UNF)」は60° ちなみに「ミリねじ」は60°)

ウィットねじは、イギリスのウィットウォースにより考案され、ねじを表す記号はW。ねじの直径はインチで、ピッチは25.4mmについての山数で表す。(1841年イギリスで制定。1924年JES採用、1952年JIS採用)

現在ではJISからも除外されているが、ねじ山が55度の為、多少のゴミ等が着いても締結が可能といわれ、いまだ六角ボルトや六角ナット等で多く使用されている。

(ユニファイはねじ山が60度のアメリカの規格で、ウィットの雄ネジはユニファイナットに入れれるが、逆はかなり難しい。)

表示	考え方	読み方	山数	ピッチ (約mm)	ねじ外径 (約mm)
W1/8		一分(いちぶ)	40	0.64	3.18
W5/32	1.25/8	(さんにのご)	32	0.79	3.97
W3/16	1.5/8	一分五厘(いちぶごりん)	24	1.06	4.76
W1/4	2/8	二分(にぶ)	20	1.27	6.35
W5/16	2.5/8	二分五厘(にぶごりん)	18	1.41	7.94
W3/8		三分(さんぶ)	16	1.59	9.53
W1/2	4/8	四分(よんぶ)	12	2.12	12.70
W5/8		五分(ごぶ)	11	2.31	15.88
W3/4	6/8	六分(ろくぶ)	10	2.54	19.05
W7/8		七分(ななぶ)	9	2.82	22.23
W1"		(インチ)	8	3.18	25.40
W1"1/8		(インチいちぶ)	7	3.63	28.58

《覚え方・考え方》

- ①基準は1"(1インチ)=25.4mmです。
- ②1"の1/8が1分(いちぶ)=3.175mmです。
- ③1/8の2倍が(にぶ)ですが、1/4=2/8と考えるとわかり易いでしょう。
- ④同様に5/16(にぶごりん)も5/16=2.5/8と考えるとわかり易いでしょう。
- ⑤5/32(さんにのご)も5/32=1.25/8 となり一分二厘五毛(いちぶにりんごもう)と読むのが正しいのですが、言いにくいので「さんにのご」と読みます。[これだけ]
- ⑥1"以上のサイズはインチに足して1"1/4は「いちインチにぶ」、また1の部分省略して1"1/2を「インチよんぶ」と読む場合もあります。
- ⑦実寸はミリ(mm)に直さないとわかりにくいのですが「1"=25.4mm」を覚えていれば電卓を使えば簡単です。25.4を分母で割って分子を掛ければ良いのです。
例えば W3/8では $25.4 \div 8 \times 3 = 9.525\text{mm}$ となります。