

【相談】



タップのカタログの「呼び」のところに、例えば「1/4-20UNC」と記載されていますが、「1/4」や「20」は何の何を表しているのか、簡単に教えてください。
メートルねじの「呼び」の数値の意味は、分かるのですが…

【回答】



「1/4-20UNC」の「UNC」は、「ユニファイ並目ねじ」の規格であることを表す記号になります。「1/4」は、タップの呼び径(外径)が、1/4インチ(6.35mm)であることを表しています。また「20」は、ピッチを山数で表しており、ピッチは「1.27mm」になってきますので、M8X1.25などの「メートルねじ」と異なり、換算計算が必要になりますよ。
詳しくは、下記の説明を見てくださいね。

【説明】

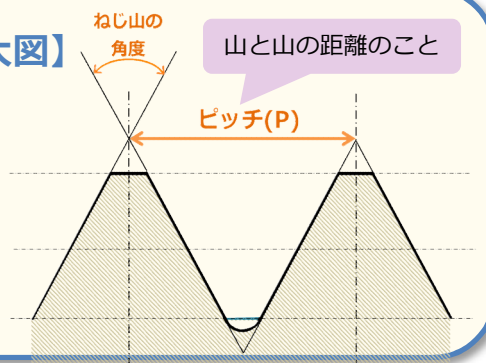


ユニファイタップの「外径」と「ピッチ」について、簡単な図を用いて説明しますね。「外径」は下図のように、タップのねじ山の一番大きな「(山頂の)径」になりますが、分数表記の場合は、「1インチ(25.4mm)」×分数で算出することができます。例えば、「1/4」の場合は「25.4mm×1/4=6.35mm」が、呼び径になってきます。また、「山数:20」の意味は、1インチ中にねじ山が20あることを示しています。ピッチは、隣り合うねじ山の「山と山の距離」のことになりますので、「山数:20」の場合、ピッチは、「25.4mm÷20=1.27mm」と算出されてきます。また、ユニファイねじ「UNC」の記号から、ねじ山の角度が「60°」と分かってきます。

外径
(D)



【拡大図】



$$\text{外径(mm)} = 25.4\text{mm} \times (\text{呼びの})\text{分数}$$

$$\text{ピッチ(mm)} = 25.4\text{mm} \div \text{山数}$$



今回は、「1/4-20UNC」を例に説明しましたが、「外径」と「ピッチ」が「分数」や「山数」で表したねじの種類は、他にも色々ありますよ！

ねじの種類を表す記号例

区分	ねじの種類	ねじ記号	ねじ山の角度	表し方の例
外径を分数で ピッチを山数で 表すねじ	ユニファイ 並目ねじ	UNC	60°	1/4-20UNC
	ユニファイ 細目ねじ	UNF	60°	1/4-28UNF
	ウィット ねじ	W	55°	1/4 W 20
	ミシン用 ねじ	SM	60°	1/4 SM 24