

困ったときの知恵袋

YES-120

【相談】



管用テーパねじの「PT」と「NPT」は、何が違うのでしょうか？
勉強のため、少し詳しく教えてください。

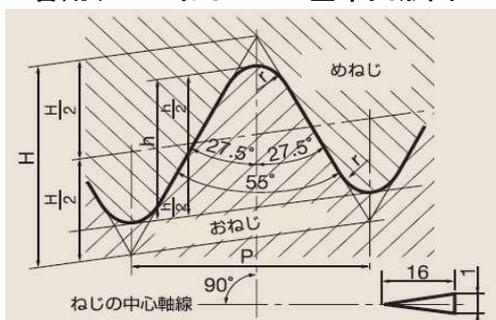
【回答】

ねじ山の角度、基準山形、山数(ピッチ)が異なります。
そのため、タップやダイスも「PT」と「NPT」の共用はできません。
困ったときの知恵袋:管用タップ「PT」と「NPT」の違いで、
概要説明していますが、今回 ねじについて説明しますね。

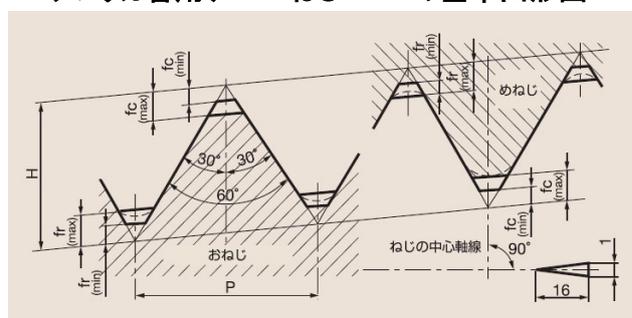


【説明】

管用テーパねじ:PTの基準山形図



アメリカ管用テーパねじ:NPTの基準山形図



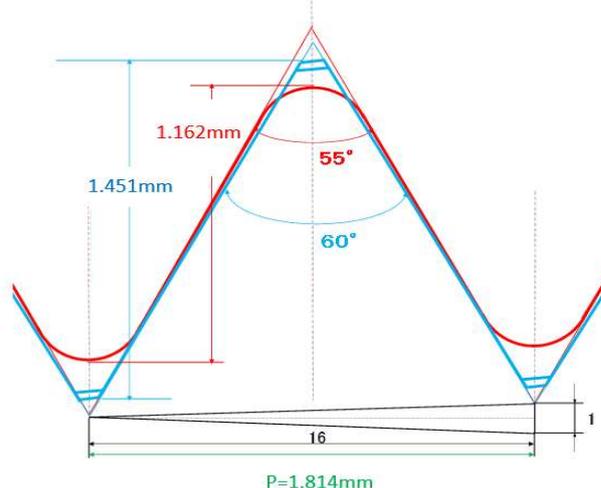
PT(管用テーパねじ)のねじ山の角度は、55°で、NPT(アメリカ管用テーパねじ)は、60°になります。
下記の図は、山数が同じになるの「PT1/2-14(赤)」と「NPT1/2-14(青)」の基準山形を重ねた図です。
ねじ山形状やねじ山の高さも違うことが分かります。

PTは、管・管用部品・流体機器などの接続において、ねじ部の耐密性を主目的とするねじに適用します。通常、シーリング剤を巻いて用いられます。

NPTは、「アメリカ標準一般用管用テーパねじ」と呼ばれるねじで、NPTのおねじとNPTのめねじの組み合わせで、管や機械部品用の継手として一般に使用される標準タイプの管用ねじです。また、シーリング剤を用いておねじとめねじを組み合わせ、耐圧継手として使用されます。

<規格>

- Rc(PT) : JIS B 0203 (日本)
- NPT : ANSI/ASME B 1.20.1 (アメリカ)



【参考資料】

PTねじとNPTねじの、外径の基準寸法と山数の違いをよく確認してみてください。



呼び	PT		NPT		呼び	PT		NPT	
	外径の基準寸法 (mm)	山数	外径の基準寸法 (mm)	山数		外径の基準寸法 (mm)	山数	外径の基準寸法 (mm)	山数
1/16	7.723	28	7.770	27	1	33.249	11	32.934	11.5
1/8	9.728	28	10.117	27	1 1/4	41.910	11	41.689	11.5
1/4	13.157	19	13.426	18	1 1/2	47.803	11	47.760	11.5
3/8	16.662	19	16.866	18	2	59.614	11	59.797	11.5
1/2	20.955	14	20.980	14	2 1/2	75.814	11	72.273	8
3/4	26.441	14	26.325	14	3	87.884	11	88.184	8