

困ったときの知恵袋

No 035

【相談】



加工図面に「NPS 3/8-18」のタップを使用することと記載がありますが、下穴径はいくつにあけたらよいのでしょうか？

【回答】

NPSのタップで加工されるめねじは「NPSC」と「NPSM」があります。それぞれ下穴径が違うので注意する必要があります。



【説明】

下記の様に、NPSのタップで加工できるめねじは「NPSC」と「NPSM」になります。

NPSCとNPSMでは、めねじの内径に違いがあり、下穴径も変わるため加工するめねじの種類によって下穴径を選定する必要があります。

ちなみに、NPSCめねじはNPTおねじと組み合わせられ、NPSMめねじはNPSMおねじと組み合わせられます。

■アメリカ管用ねじ用タップ

タップの名称	タップのねじの種類記号	等級	材質	切られるねじの種類記号	形状寸法の規定範囲
管用平行ねじ用タップ	NPS	Ground Thread	HSS	NPSC NPSM	1/8~1

■アメリカ管用ねじのめねじとおねじの組み合わせ

規格	名称	めねじ	組み合わせられるおねじ
アメリカ標準管用ねじ (ANSI/ASME B1.20.1)	アメリカ標準直管継手用管用平行めねじ	NPSC	NPT
	機械的結合用アメリカ標準取付具用管用平行ねじ	NPSM	NPSM

【参考】

■NPSCねじ下穴径

単位：mm

呼び		めねじ内径		ねじ下穴径
		Max.	Min.	
1/16-27	NPSC	6.426	6.300	6.39
1/8-27	NPSC	8.763	8.636	8.73
1/4-18	NPSC	11.379	11.227	11.34
3/8-18	NPSC	14.808	14.656	14.77
1/2-14	NPSC	18.313	18.161	18.3
3/4-14	NPSC	23.672	23.495	23.6
1-11 1/2	NPSC	29.667	29.490	29.6
1 1/4-11 1/2	NPSC	38.404	38.253	38.4
1 1/2-11 1/2	NPSC	44.475	44.323	44.4
2-11 1/2	NPSC	56.515	56.363	56.5

■NPSMねじ下穴径

単位：mm

呼び		めねじ内径		ねじ下穴径
		Max.	Min.	
1/16-27	NPSM	6.908	6.731	6.86
1/8-27	NPSM	9.245	9.094	9.21
1/4-18	NPSM	12.217	11.888	12.13
3/8-18	NPSM	15.544	15.317	15.49
1/2-14	NPSM	19.278	18.974	19.2
3/4-14	NPSM	24.638	24.334	24.6
1-11 1/2	NPSM	30.759	30.506	30.7
1 1/4-11 1/2	NPSM	39.497	39.269	39.4
1 1/2-11 1/2	NPSM	45.567	45.339	45.5
2-11 1/2	NPSM	57.607	57.379	57.6