

困ったときの知恵袋

№ 069

【相談】



「TRI 1/4-20」と刻印されたハンドタップを、工具庫でみつけました。
このタップは、何用のタップですか？
ユニファイねじ用タップ 1/4-20 UNC に代用しても大丈夫ですか？



【回答】

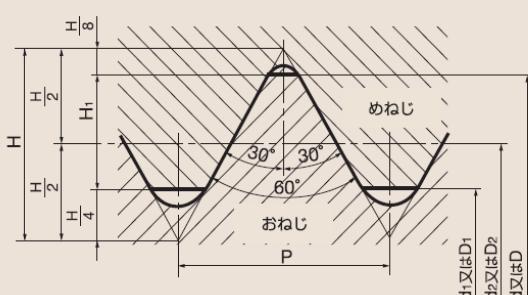
「TRI 1/4-20」と刻印されているタップは、「カメラの三脚取付部」のめねじを加工するための専用タップです。ユニファイねじとは精度が異なりますので代用はできません。詳細は、下記の説明を見て下さいね。



【説明】

カメラの三脚取付部ねじ用タップ「三脚用ハンドタップ HT TRI 1/4-20」のねじの基準山形はユニファイねじと同じですが、ユニファイねじ用タップより「 $190 \mu\text{m}$ (0.190mm)」もオーバーサイズになっています。(下記の表の「有効径」を参照)

基準山形



$$\begin{aligned} H &= 0.866025P \\ H_1 &= 0.541266P \\ d_2 &= d - 0.649519P \\ d_1 &= d - 1.082532P \end{aligned} \quad \begin{aligned} D &= d \\ D_2 &= d_2 \\ D_1 &= d_1 \\ P &= 25.4/n \\ n &= \text{山数} \end{aligned}$$

「似て非なるもの」との言葉があるけど、
のことだね。
問合せして良かったね。
間違って使ったら、製品が不良になって
しまうところだったね。



三脚用ハンドタップとユニファイねじ用ハンドタップの外径と有効径の違い

単位:mm

呼び	等級	外径			有効径			公差
		基準寸法	上の許容差 (+ μm)	下の許容差 (+ μm)	基準寸法	上の許容差 (+ μm)	下の許容差 (+ μm)	
TRI 1/4-20	-	6.350	~	260	5.525	230	210	20
1/4-20UNC	P2	6.350	~	57	5.524	40	20	20

【アドバイス】

補足になりますが、カメラ三脚用ねじの規格は、「1/4-20」の他に「3/8-16」もあるんだよ。

カメラ三脚用ねじ「1/4-20」に比べれば、使用される頻度が少ないので、同様の問題になることは、少ないと思いますが、併せて注意が必要だね。

尚 おねじ加工は、困ったときの知恵袋の「№ 087 三脚用おねじ加工について」を参照して下さいね。

