

# 困ったときの知恵袋

YES-127

## 【相談】



M30以上のタップ加工を行うのですが、加工ワークが大きい  
ため機械に載らず、手回しでのタップ加工になってしまいます。  
以前、「増径タップで楽に加工できる」と聞いたことがあります。  
増径タップとは、どんなタップなのでしょう？

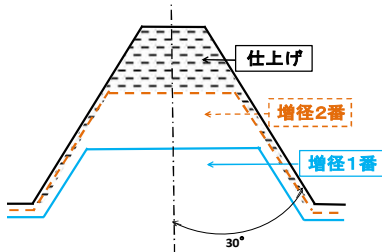
## 【回答】

大径タップでの手回し加工を、「楽に」「精度良く」「安定して」  
行う方法として、「増径(ぞうけい)タップ」があります。  
増径タップは、ねじ山を3分割して3回加工することで、  
半分以下の力で、タップ加工ができるんだよ。



## 【説明】

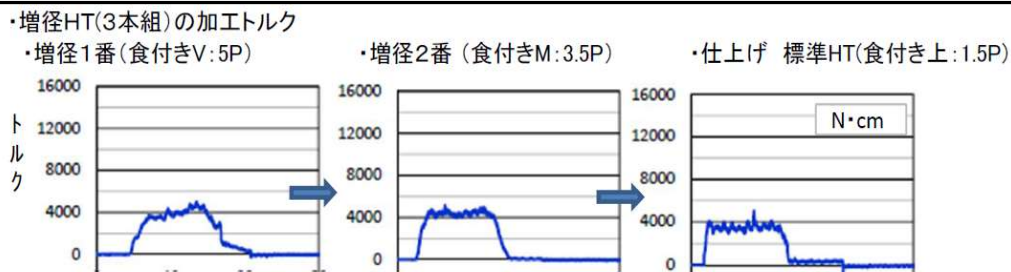
### 増径タップのねじ山形状と食付き部の長さ



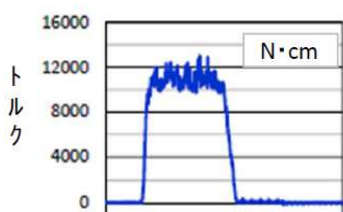
増径タップは、上の写真のように形状は、標準の等径ハンド  
タップに似ているけど、タップのねじ山高さが、左図のように  
3段階で大きくなっていくんだ。  
だから、下に示す加工トルク線図で分かるように、各タップ  
の加工トルクは、標準タップの半分以下になってくるんだ。  
なお、仕上げタップは、標準の等径ハンドタップと同じだよ。



下の加工トルク線図は、M30X3.5の増径タップ(3回加工)と標準ハンドタップ(1回加工)で、  
SS400材にタップ加工した時のトルクを比較したものです。各増径タップの加工トルクが、  
標準HTに比べ、約1/3になっているのが分かるかな。



### 標準HT(食付き上:1.5P)の加工トルク



増径タップは、受注生産品に  
なります。  
大径タップ加工の手回し作業  
でお困りの際は、YAMAWAに  
相談してくださいね。