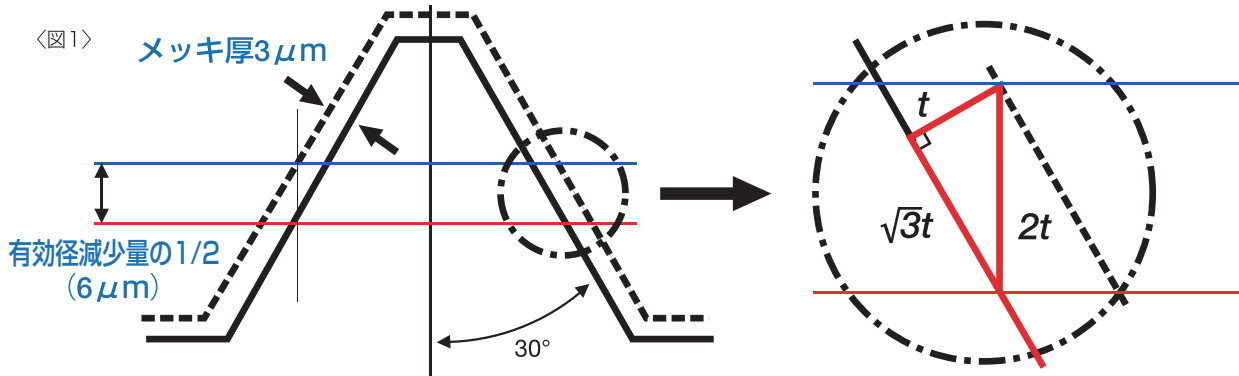


13. めねじのメッキ代に合わせたタップオーバーサイズ量の設定について

1) めねじにメッキをした時のメッキ厚と有効径の関係

図1は、めねじにメッキをした状態と有効径の関係を表している。

※メッキ厚はフランク面と直角に測定するが、有効径は軸直角（径方向）に測定する為、メッキ厚=有効径の縮小量でないことが分かる。

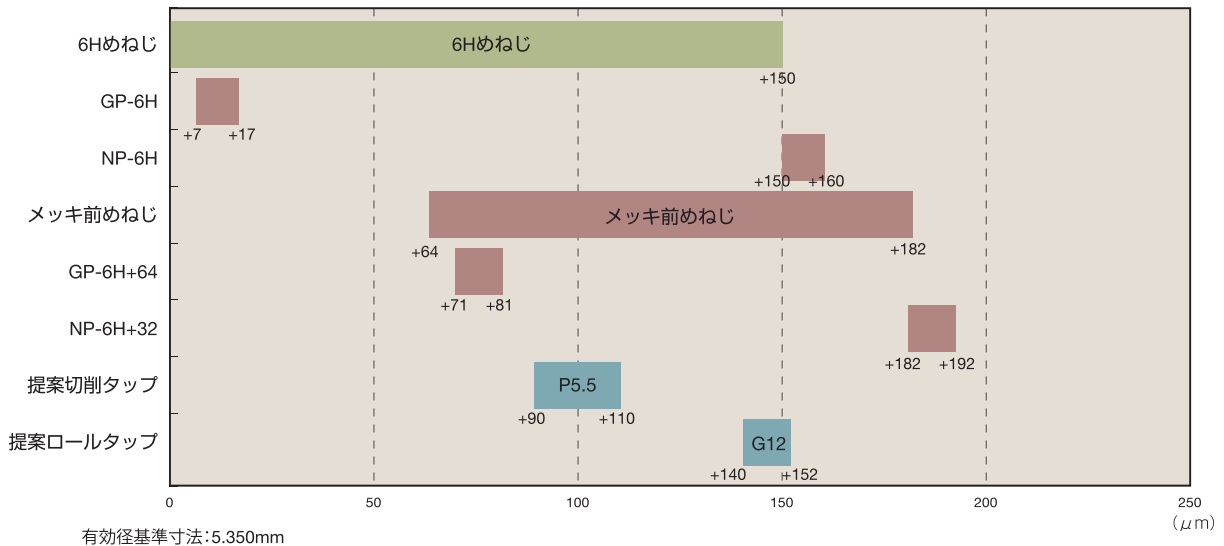


t(メッキ厚) = 3 μmの場合、下記の計算式から、およそのオーバーサイズ量が検討される。
 有効径減少量 $2t \times 2$ (ねじ両側) = $3 \mu\text{m} \times 2 \times 2 = 12 \mu\text{m}$ (検討オーバーサイズ量)

2) メッキ用タップの概略設定手順

- 最終仕上げのめねじ精度は『6H』級とし、検査は『GP-6H』『NP-6H』で行うものと仮定する。
- メッキ厚の「バラツキ」は、「8~16 μm」の公差で管理されるものとする。
 このメッキ厚のバラツキは、上記1)の考え方から有効径に換算すると、「32~64 μm」のバラツキになってあらわれる。
- メッキ前めねじ精度は、メッキがMax値 (64 μm) 付着した時でも『GP-6H』が合格する(通る)精度であり、メッキがMin値 (32 μm) 付着した時でも『NP-6H』が合格する(止まる)精度となる。
- メッキ前めねじ精度を検査するゲージは、下記が提案される。
 メッキ前通りゲージ：GP-6H+64 メッキ前止りゲージ：NP-6H+32
- 次にメッキ前通りゲージ・止りゲージを基準にして、最適なメッキ前タップ精度を検討・設定していく。

『M6×1 メッキ用タップ精度設定検討図 (メッキ厚：8~16 μmの場合)』



M6×1 有効径基準寸法	: 5.350mm	
6Hめねじ公差	: 0~+150 μm (公差: 150 μm)	
GP-6H 精度	: +7~+17 μm	NP-6H 精度 : +150~+160 μm
メッキ前めねじ公差	: +64~+182 μm (公差: 118 μm)	
GP-6H+64精度	: +71~+81 μm	NP-6H+32 精度 : +182~+192 μm
提案切削タップ精度 (P5.5)	: +90~+110 μm	
提案ロールタップ精度 (G12)	: +140~+152 μm	