



## 下穴径 DRILL HOLE SIZE

下穴径の大きさは、タッピング作業の難易を大きく左右すると言っても過言ではありません。  
おねじのねじ山とめねじのねじ溝が、かみ合う高さと基準山形の高さとの比率をひっかかり率といい、次式で表わされます。

The Drill Hole diameter (or Thread Overlap Ratio) substantially affects tapping operations.  
cf. Thread Overlap Ratio = percentage of thread overlap (a) to basic overlap (h)

### ひっかかり率 ★ Formula ★

$$\text{Percentage of thread engagement} = \frac{(\text{おねじ外径の基準寸法}) - (\text{下穴径})}{2 \times (\text{基準のひっかかりの高さ})} \times 100$$

(basic major dia. of external thread) - (drill hole dia.)  
2 × (basic height of thread engagement)

めねじの下穴を加工するときは、このひっかかり率を考慮して穴あけをしなければなりません。  
めねじの内径は下穴径に等しいので、ピッチP、おねじの外径d、ひっかかり率を定めれば、下穴径はメートル、ユニファイねじの場合、おねじの山の基準高さは0.541266Pなので

Because the minor dia. of the internal thread is equal to the Drill Hole diameter, the Drill diameter is calculated using the following formula (Metric and Unified Threads:)

### 下穴径 (メートルねじ、ユニファイねじ) ★ Formula ★

$$\text{Drill Hole diameter} = d - 2 \times (0.541266P) \times \left( \frac{\text{ひっかかり率}}{100} \right)$$

で求められます。

d:おねじ外径 d:Major diameter of External thread (mm)  
P:ピッチ P:Pitch (mm)

タップ  
TAPS  
ねじ下穴径  
DRILL HOLE

図1 ひっかかり率  
おねじは基準山形の形をしている場合

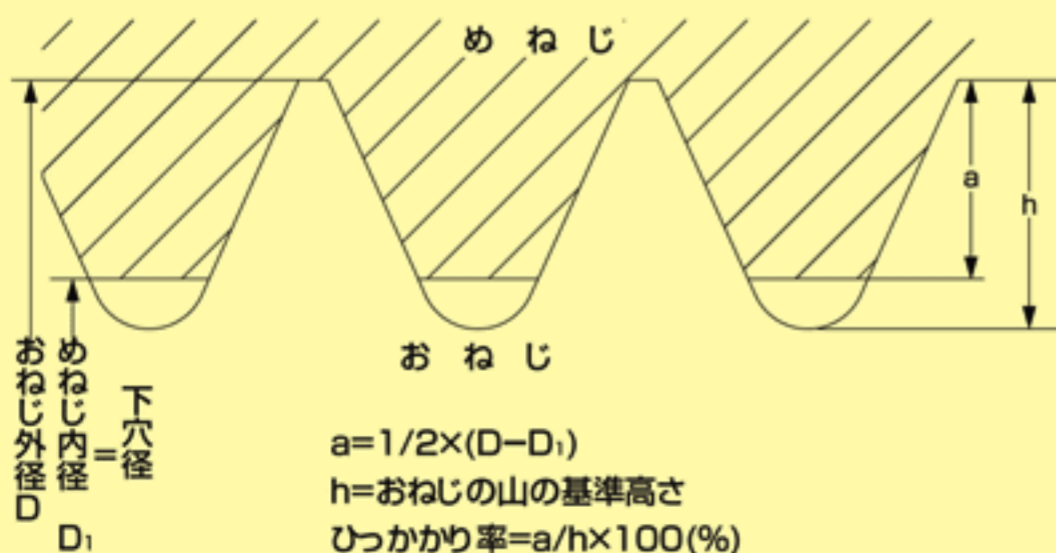


FIGURE 1. Percentage of thread engagement  
When external thread profile is equal to basic profile

