

旋盤加工計算式

<p>切削速度(周速) (V)</p>	$V = \frac{\pi \times Dm \times N}{1000} \quad (\text{m/min})$ <p>*1000で割るのは、 mmをmになおすため</p>	<p>π (3.14) : 円周率 Dm (mm) : 被削材直径 N (min-1) : 主軸回転数 V (m/min) : 切削速度 (周速)</p>
<p>主軸回転数 (N)</p>	$N = \frac{1000 \times V}{\pi \times Dm} \quad (\text{min-1})$	<p>π (3.14) : 円周率 Dm (mm) : 被削材直径 N (min-1) : 主軸回転数 V (m/min) : 切削速度 (周速)</p>
<p>1回転あたりの送り (f)</p>	$f = \frac{L}{N} \quad (\text{mm/rev})$	<p>f (mm/rev) : 1回転あたりの送り量 L (mm/min) : 1分間あたりの切削長 N (min-1) : 主軸回転数</p>
<p>切屑排出量 (cm^3/min)</p>	$Q = \frac{\pi \times ap \times (D-ap) \times N \times F}{1000} \quad (\text{cm}^3/\text{min})$	<p>Q (cm^3/min) : 1分間あたりの切屑排出量 ap (mm) : 切り込み深さ N (min-1) : 主軸回転数 F (mm/min) : 1分間あたりのテーブル送り</p>
<p>加工時間 (Tc)</p>	$Tc = \frac{Lm}{L} \quad (\text{min})$	<p>Tc : 加工時間 Lm (mm) : 工作物の長さ L (mm/min) : 1分間あたりの切削長</p>