

# フライス加工計算式

	計算式	備考
切削速度(周速) (V)	$V = \frac{\pi \times D \times N}{1000} \quad (\text{m/min})$ <p>* 1000で割るのは、 mmをmになおすため</p>	<p><math>\pi</math> (3.14) : 円周率  D (mm) : 外径 (カット径)  N (min-1) : 主軸回転数  V (m/min) : 切削速度 (周速)</p>
主軸回転数 (N)	$N = \frac{1000 \times V}{\pi \times D} \quad (\text{min-1})$	<p><math>\pi</math> (3.14) : 円周率  D (mm) : 外径 (カット径)  N (min-1) : 主軸回転数  V (m/min) : 切削速度 (周速)</p>
1 刃あたりの送り (f)	$f = \frac{F}{z \times N} \quad (\text{mm/tooth})$	<p>f (mm/tooth) : 1 刃あたりの送り量  F (mm/min) : 1 分間あたりのテーブル送り  z : 刃数  N (min-1) : 主軸回転数</p>
テーブル送り (F)	$F = f \times z \times N \quad (\text{mm/min})$	<p>f (mm/tooth) : 1 刃あたりの送り量  F (mm/min) : 1 分間あたりのテーブル送り  z : 刃数  N (min-1) : 主軸回転数</p>
切屑排出量 (cm <sup>3</sup> /min)	$Q = \frac{a_p \times a_e \times F}{1000} \quad (\text{cm}^3/\text{min})$	<p>Q (cm<sup>3</sup>/min) : 1 分間あたりの切屑排出量  a<sub>p</sub> (mm) : 切り込み深さ  a<sub>e</sub> (mm) : 切削幅  F (mm/min) : 1 分間あたりのテーブル送り</p>
加工時間 (T <sub>c</sub> )	$T_c = \frac{L}{F} \quad (\text{min})$	<p>T<sub>c</sub> (min) : 加工時間  F (mm/min) : 1 分間あたりのテーブル送り  L (mm) : テーブル総送り長  *被削材長さ+外径 (カット径)</p>