

切削まめ知識!!

切削速度の計算式

- 切削速度 (Vc) =
$$\frac{3.14 \times \text{カッター径 (D)} \times \text{回転数 (n)}}{1000}$$
- 回転数 (n) =
$$\frac{1000 \times \text{切削速度 (Vc)}}{\text{カッター径 (D)} \times 3.14}$$

回転数早見表

(r.p.m.)

カッター径 (D)	切削速度 (m/min)								
	30	100	120	150	180	200	220	250	300
10	955	3185	3822	4777	5732	6369	7006	7962	9554
20	478	1592	1911	2389	2866	3185	3503	3981	4777
30	318	1062	1274	1592	1911	2123	2335	2654	3185
40	239	796	955	1194	1433	1592	1752	1990	2389
50	191	637	764	955	1146	1274	1401	1592	1911
60	159	531	637	796	955	1062	1168	1327	1592
70	136	455	546	682	819	910	1001	1137	1365
80	119	398	478	597	717	796	876	995	1194
90	106	354	425	531	637	708	778	885	1062
100	95	318	382	478	573	637	701	796	955
120	80	265	318	398	478	531	584	663	796
130	73	245	294	367	441	490	539	612	735
150	64	212	255	318	382	425	467	531	637
160	60	199	239	299	358	398	438	498	597
180	53	177	212	265	318	354	389	442	531
200	48	159	191	239	287	318	350	398	478
270	35	118	142	177	212	236	259	295	354
315	30	101	121	152	182	202	222	253	303

※数値データは小数点以下四捨五入で表しています。

送りの計算式

- 刃当り送り (fz) =
$$\frac{\text{テーブル送り (Vf)}}{\text{回転数 (n)} \times \text{刃数 (Z)}}$$
- テーブル送り (F) =
$$\text{回転数 (N)} \times \text{刃数 (Z)} \times \text{刃当り送り (fz)}$$