

技術資料-切削條件計算公式

1》立銑刀主軸轉速計算公式：

$$N = 1000 \times V / \pi \times D$$

V：切削速度 (M/分)

π ：圓周率 (3.1416)

D：刀具直徑 (mm)

N：主軸速度 (rpm)

2》立銑刀進給速度之計算公式：

$$F = F_t \times Z \times N$$

F：每分鐘進給速度 (mm/min)

F_t ：每刃進給速度 (mm/min)

Z：立銑刀刃數 (刃/flute)

3》影響立銑刀 V 值和 F_t 值之條件：

- a. 機器主軸之剛性強度
- b. 機器主軸之最高轉速
- c. 機器最佳動態平衡之最高轉速
- d. 機器控制器預讀程式之能力
- e. 機器本身最高切削進給速度
- f. 夾頭本體和筒夾之精度
- g. 夾頭本體和筒夾之剛性
- h. 夾頭本體和筒夾之把握力
- i. 夾頭本體和筒夾之動態平衡
- j. 立銑刀之型式
- k. 立銑刀之材質
- l. 立銑刀之剛性

- m. 立銑刀突出夾頭之伸出夾頭之伸出量
- n. 立銑刀之切削方式
- o. 立銑刀之切削路徑
- p. 立銑刀之切削量
- q. 立銑刀之排屑能力
- r. 工作之硬度
- s. 工作之抗拉強度
- t. 工作之被切削性
- u. 工作之本身剛性
- v. 夾治具之剛性
- w. 冷卻液之種類
- x. 冷卻液之供給方式