#  

切㓥條件表
X－UB ${ }^{2 T}$
MILLING CONDITIONS

## 被切削材 Work Material <br> 冾卻方式 Coolant Type

調質鋼／預硬鋼 Prehardened Steels：NAK80 ： 1.2083 ：AIS1420：M310（HRc36～45）

渔式切削 Wet coolant

| 型號 <br> Type No． | 刀具伸長量 <br> Extension Length（mm） | 切削速度 Cutting Speed （m／min） | 迴轉速度 Speed $\left(\right.$ min $\left.^{-1}\right)$ | $\begin{gathered} \text { 進給速度 } \\ \text { Feed } \\ (\mathrm{mm} / \mathrm{min}) \end{gathered}$ | $\underset{\left(A_{a}\right)}{\text { 加工深度 }}$ Depth of Cut | $\begin{aligned} & \text { 加工寬度 } \\ & \text { (Ap) } \\ & \text { Width of Cut } \end{aligned}$ | 加工方式 Milling Type |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| X－UB0802 | 25 | 280 | 10000～11000 | 2000～2400 | 0．18～0．23 | 0．36～0．46 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB0802 | 25 | 330 | 12000～13000 | 3800～4200 | 0．08～0．13 | 0．16～0．26 | 3D銑3D MILLING |
| X－UB0802 | 45 | 185 | 6700～7300 | 1200～1600 | 0．15～0．2 | 0．3～0．4 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB0802 | 45 | 225 | 8300～8800 | 1800～2200 | 0．08～0．1 | 0．16～0．2 | 3D鉎 3D MILLING |
| X－UB0802 | 65 | 175 | 6000～7000 | 1200～1600 | 0．08～0．1 | 0．16～0．2 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB1002 | 40 | 290 | 8700～9200 | 2600～3000 | $0.23 \sim 0.28$ | 0．46～0．56 | 3D銑3D MILLING |
| X－UB1002 | 40 | 290 | 8700～9200 | 3600～4000 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB1002 | 60 | 290 | 8700～9200 | 1800～2200 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB1002 | 60 | 290 | 8700～9200 | 2200～2600 | 0．06～0．1 | 0．12～0．2 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB1002 | 100 | 195 | 5700～6200 | 1100～1300 | 0．1～0．14 | 0．2～0．28 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB1002 | 100 | 260 | $7700 \sim 8200$ | 1400～1700 | 0．06～0．1 | 0．12～0．2 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB1202 | 40 | 325 | 8200～8600 | 2200～2600 | $0.28 \sim 0.3$ | 0．56～0．6 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB1202 | 40 | 325 | 8200～8600 | 3000～3400 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB1202 | 60 | 325 | $8200 \sim 8600$ | 1600～2000 | 0．2～0．25 | 0．4～0．5 | 3D銑3D MILLING |
| X－UB1202 | 60 | 325 | 8200～8600 | 2200～2600 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB1202 | 100 | 220 | 5300～5800 | 800～1200 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB1602 | 60 | 230 | 4000～4500 | 1400～1800 | 0．23～0．28 | 0．46～0．56 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB1602 | 60 | 305 | 5500～6000 | 2800～3200 | 0．12～0．17 | 0．24～0．34 | 3D銑3D MILLING |
| X－UB1602 | 100 | 175 | 3000～3500 | 1200～1600 | 0．23～0．28 | 0．46～0．56 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB1602 | 100 | 230 | 4000～4500 | 2200～2600 | 0．12～0．17 | 0．24～0．34 | 3D銑3D MILLING |
| X－UB1602 | 140 | 140 | 2300～2800 | 1300～1600 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB2002 | 80 | 360 | 5200～5700 | 1400～1800 | 0．23～0．28 | 0．46～0．56 | 3D銑3D MILLING |
| X－UB2002 | 80 | 380 | 5500～6000 | 2400～2800 | 0．12～0．17 | 0．24～0．34 | 3D銑3D MILLING |
| X－UB2002 | 130 | 190 | 2500～3000 | 900～1200 | 0．2～0．25 | 0．4～0．5 | 3D銑3D MILLING |
| X－UB2002 | 130 | 220 | 3000～3500 | 1600～2000 | 0．12～0．17 | 0．24～0．34 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB2002 | 180 | 140 | 1700～2200 | 1000～1300 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB2502 | 80 | 330 | 3500～4000 | 1300～1700 | 0．23～0．28 | 0．46～0．56 | 3D銑3D MILLING |
| X－UB2502 | 80 | 350 | 4000～4500 | 1800～2200 | 0．12～0．17 | $0.24 \sim 0.34$ | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB2502 | 130 | 220 | 2400～2800 | 1000～1400 | 0．2～0．25 | 0．4～0．5 | 3D銑3D MILLING |
| X－UB2502 | 130 | 300 | 3400～3800 | 1300～1700 | 0．12～0．17 | 0．24～0．34 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB2502 | 180 | 240 | 2500～3000 | 1100～1400 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D銑3D MILLING |
| X－UB3202 | 80 | 330 | 2700～3200 | 1100～1500 | 0．23～0．28 | 0．46～0．56 | 3D鉎 3D MILLING |
| X－UB3202 | 80 | 370 | 3500～4000 | 1500～1900 | 0．12～0．17 | 0．24～0．34 | 3D銑3D MILLING |
| X－UB3202 | 140 | 280 | 2400～2800 | 900～1300 | 0．2～0．25 | 0．4～0．5 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UB3202 | 140 | 340 | 3200～3700 | 1200～1600 | 0．12～0．17 | 0．24～0．34 | 3D銑3D MILLING |
| X－UB3202 | 200 | 220 | 1800～2200 | 800～1200 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D鉎3D MILLING |

附註
1．由於機器剛性及主軸扭力不同，加工時若有尖鋎聲晋，請調降轉速 $(\mathrm{S})$ 及進給 $(\mathrm{F})$ 。
2．使用BT50（SK50／HSK100A）刀把夾持之機器，可視情況調高轉速（S）及進給（F）。
1．Due to spindle torque and the rigidity of machine differs，please lower the $\operatorname{Speed}(\mathrm{S})$ and $\operatorname{Feed}(\mathrm{F})$ if hearing sharp voices while milling．
2．For the machine use with holder of BT50（SK50／HSK100A），please higher Speed（S）and Feed（F）according to the cutting condition．

## （1）DHE <br> 

切㓥條件表

| 被切削材 Work Material |  | 熱處理鋼 Hardened Stee／s <br> SKD61／STAVAX／17－4PH ： 1.2083 ／ 1.2344 ／ 1.4542 ：H13／ 420 （HRc48～54） |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 冷卻方式 Coolant Type |  | 乾式切削 Dry coolant |  |  |  |  |  |
| 型號 Type No． | 刀具伸長量 Extension Length（mm） | 切削速度 Cutting Speed （m／min） | 迴轉速度 Speed （ $\mathrm{min}^{-1}$ ） | $\begin{aligned} & \text { 進給速度 } \\ & \text { Feed } \\ & (\mathrm{mm} / \mathrm{min}) \end{aligned}$ | 加工深度 <br> （ $A_{a}$ ） <br> Depth of Cut | 加工寬度 <br> （Ap） <br> Width of Cut | 加工方式 Milling Type |
| X－UB0802 | 25 | 280 | 10000～11000 | 2600～3000 | 0．06～0．09 | 0．12～0．18 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB0802 | 45 | 145 | 5400～5800 | 1600～2000 | 0．06～0．08 | $0.12 \sim 0.16$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB0802 | 65 | 130 | 4700～5200 | 1200～1600 | 0．06～0．08 | 0．12～0．16 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB1002 | 40 | 260 | 7700～8200 | 2600～3000 | 0．08～0．13 | $0.16 \sim 0.26$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB1002 | 60 | 230 | 6700～7200 | 1400～1800 | 0．08～0．13 | $0.16 \sim 0.26$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB1002 | 80 | 185 | 5300～5800 | 1000～1200 | 0．07～0．1 | $0.16 \sim 0.2$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB1202 | 40 | 305 | 7500～8000 | 1800～2200 | 0．08～0．13 | $0.16 \sim 0.26$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB1202 | 60 | 290 | 7200～7700 | 1200～1600 | 0．08～0．13 | $0.16 \sim 0.26$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB1202 | 100 | 220 | 5300～5800 | 800～1100 | 0．08～0．13 | $0.16 \sim 0.26$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB1602 | 60 | 215 | 3800～4200 | 2000～2400 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB1602 | 100 | 160 | 2800～3200 | 1600～2000 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB1602 | 130 | 115 | 2000～2300 | 800～1200 | 0．1～0．12 | 0．2～0．24 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB2002 | 80 | 315 | 4500～5000 | 1200～1600 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB2002 | 130 | 190 | 2500～3000 | 800～1200 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB2002 | 180 | 140 | 1700～2200 | 800～1000 | 0．08～0．1 | 0．16～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB2502 | 80 | 315 | 3500～4000 | 1300～1700 | $0.1 \sim 0.15$ | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB2502 | 130 | 240 | 2500～3000 | 1000～1400 | 0．1～0．15 | $0.2 \sim 0.3$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB2502 | 180 | 200 | 2000～2500 | 800～1200 | $0.1 \sim 0.15$ | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB3202 | 80 | 330 | 3200～3700 | 1300～1700 | 0．12～0．17 | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB3202 | 140 | 260 | 2700～3200 | 1000～1400 | 0．12～0．17 | 0．24～0．34 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UB3202 | 200 | 200 | 1600～2000 | 700～1100 | 0．1～0．15 | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |

附註
Note

1．由於機器剛性及主軸扭力不同，加工時若有尖銳聲晋，請調降轉速 $(\mathrm{S})$ 及進給（ F ）。
2．使用BT50（SK50／HSK100A）刀把夾持之機器，可視情況調高轉速（S）及進給（F）。
3．X－UB1002在HRc52伸長量 100 mm 時，條件非常差。
1．Due to spindle torque and the rigidity of machine differs，please lower the $\operatorname{Speed}(\mathrm{S})$ and $\operatorname{Feed}(\mathrm{F})$ if hearing sharp voices while milling．
2．For the machine use with holder of BT50（SK50／HSK100A），please higher Speed（S）and Feed（F）according to the cutting condition．
3．When X－UB1002 of extension is 100 mm in HRc52，the cutting data is not good．

