切削條件表

| 被切削材 Work Material |  | 調質鋼／預硬鋼 Prehardened Steels ：NAK80 ： 1.2083 ：AISI420 ：M310（HRC36～45） |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 冷卻方式 Coolant Type |  | 乾式／油霧切削 Dry／MQL coolant |  |  |  |  |  |
| $\begin{aligned} & \text { 型號 } \\ & \text { Type No. } \end{aligned}$ | 刀具伸長量 Extension Length（ mm ） | 切削速度 Cutting Speed （m／min） | $\substack{\text { 迴轉速度 } \\ \text { Speed } \\\left(\mathrm{min}^{-1}\right)}$ $\left(\mathrm{m}^{2}\right)$ | $\begin{gathered} \text { 進給速度 } \\ \text { Feed } \\ (\mathrm{mm} / \mathrm{min}) \end{gathered}$ | 加工深度 <br> （ $\mathrm{A}_{\mathrm{a}}$ ） <br> Depth of Cut | $\begin{aligned} & \text { 加工寬度 } \\ & \left(\mathrm{P}_{\mathrm{p}}\right) \\ & \text { Width of Cut } \end{aligned}$ | 加工方式 Milling Type |
| X－UVT0806 | 25 | 95 | 3600～4000 | 1000～1400 | 0．1～0．2 | $6 \sim 8$ | 溝鉄 SLOTtiNG |
| X－UVT0806 | 25 | 95 | 3600～4000 | 800～1000 | 0．05～0．1 | 6～8 | 溝銑 SLOTting |
| X－UVT0806 | 25 | 70 | 2600～3000 | 1000～1400 | 8 | 0．2～0．4 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT0806 | 25 | 85 | 3300～3600 | 600～800 | 8 | 0．05～0．15 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVT0806 | 40 | 80 | 3000～3400 | 500～700 | 0．05～0．1 | 6～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT0806 | 40 | 55 | 2200～2600 | 450～650 | 8 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT0806 | 60 | 60 | 2200～2600 | 300～500 | 0．05～0．1 | 6～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT0806 | 60 | 60 | 2200～2600 | 350～500 | 8 | 0．05～0．1 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1006 | 30 | 95 | 2800～3200 | 1000～1200 | 0．1～0．2 | 8～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1006 | 30 | 95 | 2800～3200 | 800～1000 | 0．05～0．1 | $8 \sim 10$ | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1006 | 30 | 95 | 2800～3200 | 900～1300 | 10 | 0．3～0．5 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1006 | 30 | 95 | 2800～3200 | 500～700 | 10 | 0．05～0．15 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVT1006 | 50 | 75 | 2200～2600 | 600～800 | 0．05～0．1 | 8～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1006 | 50 | 75 | 2200～2600 | 450～650 | 10 | 0．05～0．15 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVT1006 | 70 | 60 | 1800～2200 | 300～500 | 0．05～0．1 | 8～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1006 | 70 | 60 | 1800～2200 | 350～550 | 10 | 0．05～0．1 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1206 | 35 | 100 | 2400～2800 | 800～1000 | 0．1～0．2 | 10～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1206 | 35 | 135 | 3400～3800 | 600～800 | 0．05～0．1 | 10～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1206 | 35 | 115 | 2800～3200 | 800～1200 | 12 | 0．3～0．5 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVT1206 | 35 | 115 | 2800～3200 | 600～800 | 12 | 0．05～0．15 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVT1206 | 55 | 115 | 2800～3200 | 400～600 | 0．05～0．1 | 10～12 | 溝銑 SLOTting |
| X－UVT1206 | 55 | 80 | 2000～2400 | 400～600 | 12 | 0．05～0．15 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVT1206 | 80 | 80 | 2000～2400 | 300～500 | 0．05～0．1 | 10～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1206 | 80 | 75 | 1800～2200 | 350～450 | 12 | 0．05～0．1 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1606 | 50 | 110 | 2000～2400 | 700～1000 | 0．1～0．2 | 14～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1606 | 50 | 120 | 2200～2600 | 600～800 | 0．05～0．15 | 14～16 | 溝鉄 SLOTting |
| X－UVT1606 | 50 | 100 | 1800～2200 | 900～1300 | 16 | 0．3～0．5 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVT1606 | 50 | 100 | 1800～2200 | 450～650 | 16 | 0．05～0．2 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVT1606 | 70 | 100 | 1800～2200 | 400～600 | $0.05 \sim 0.1$ | 14～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1606 | 70 | 70 | 1200～1600 | 300～450 | 16 | 0．05～0．15 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVT1606 | 100 | 80 | 1400～1800 | 300～500 | 0．05～0．1 | 14～16 | 溝鉄 SLOTTING |
| X－UVT1606 | 100 | 50 | 800～1100 | 250～400 | 16 | 0．05～0．1 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVT2006 | 50 | 110 | 1600～1900 | 700～1000 | 0．15～0．25 | 18～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2006 | 50 | 120 | 1800～2100 | 600～800 | 0．05～0．15 | 18～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2006 | 50 | 100 | 1400～1800 | 600～900 | 20 | 0．4～0．6 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVT2006 | 50 | 100 | 1400～1800 | 400～600 | 20 | 0．05～0．2 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVT2006 | 80 | 110 | 1600～1900 | 400～600 | 0．05～0．15 | 18～20 | 溝鉎 SLOtting |
| X－UVT2006 | 80 | 70 | 1000～1400 | 300～450 | 20 | 0．05～0．2 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVT2006 | 110 | 80 | 1100～1500 | 300～500 | 0．05～0．1 | 18～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2006 | 110 | 50 | 600～1000 | 250～350 | 20 | 0．1～0．15 | 側鉎 SIDE MILLING |

## （1）DHE 

| 被切削材 Work Material |  | 調質鋼／預硬鋼 Prehardened Steels ：NAK80 ： 1.2083 ：AIS1420 ：M310（HRc36～45） |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 冷卻方式 Coolant Type |  | 乾式／油霧切削 Dry／MQL coolant |  |  |  |  |  |
| 型號 Type No． | 刀具伸長量 <br> Extension Length（mm） | 切削速度 Cutting Speed （m／min） | 迴轉速度 Speed （ $\mathrm{min}^{-1}$ ） | 進給速度 Feed （mm／min） | 加工深度 <br> （ $A_{a}$ ） <br> Depth of Cut | 加工寛度 <br> （Ap） <br> Width of Cut | 加工方式 Milling Type |
| X－UVT2506 | 70 | 110 | 1200～1600 | 600～900 | 0．15～0．25 | 23～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2506 | 70 | 120 | 1300～1700 | 500～700 | 0．05～0．15 | 23～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2506 | 70 | 100 | 1100～1500 | 600～900 | 25 | 0．4～0．6 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT2506 | 70 | 100 | 1100～1500 | 400～600 | 25 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT2506 | 100 | 110 | 1200～1600 | 400～600 | 0．05～0．15 | 23～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2506 | 100 | 70 | 800～1200 | 300～400 | 25 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT2506 | 130 | 80 | 800～1200 | 300～500 | 0．05～0．1 | 23～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2506 | 130 | 60 | 600～900 | 250～400 | 25 | 0．1～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT3206 | 80 | 110 | 900～1300 | 500～700 | 0．15～0．25 | 25～32 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT3206 | 80 | 120 | 1000～1400 | 300～500 | 0．05～0．15 | 25～32 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT3206 | 80 | 100 | 800～1200 | 500～700 | 32 | $0.4 \sim 0.6$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT3206 | 80 | 100 | 800～1200 | 300～480 | 32 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT3206 | 110 | 110 | 900～1300 | 300～500 | 0．05～0．15 | 25～32 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT3206 | 110 | 70 | 600～800 | 240～380 | 32 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT3206 | 150 | 80 | 700～900 | 300～400 | 0．05～0．1 | 25～32 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT3206 | 150 | 60 | 500～700 | 180～280 | 32 | 0．1～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |


| 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／油霧切削 Dry／MQL coolant |  |  |  |  |  |
| 型號 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 $\left.^{-1}\right)$ |  | 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－UVT0806 | 25 | 95 | 3600～4000 | 1000～1400 | 0．1～0．2 | 6～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT0806 | 25 | 95 | 3600～4000 | 800～1000 | 0．05～0．1 | 6～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT0806 | 25 | 70 | 2600～3000 | 1000～1400 | 8 | 0．2～0．4 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT0806 | 25 | 85 | 3300～3600 | 600～800 | 8 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT0806 | 40 | 80 | 3000～3400 | 500～700 | 0．05～0．1 | 6～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT0806 | 40 | 55 | 2200～2600 | 450～650 | 8 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT0806 | 60 | 60 | 2200～2600 | 300～500 | 0．05～0．1 | 6～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT0806 | 60 | 60 | 2200～2600 | 350～500 | 8 | 0．05～0．1 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1006 | 30 | 95 | 2800～3200 | 1000～1200 | $0.1 \sim 0.2$ | 8～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1006 | 30 | 95 | 2800～3200 | 800～1000 | 0．05～0．1 | 8～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1006 | 30 | 95 | 2800～3200 | 900～1300 | 10 | $0.3 \sim 0.5$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1006 | 30 | 95 | 2800～3200 | 500～700 | 10 | 0．05～0．15 | 側銑SIDE MILLING |
| X－UVT1006 | 50 | 75 | 2200～2600 | 600～800 | 0．05～0．1 | 8～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1006 | 50 | 75 | 2200～2600 | 450～650 | 10 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1006 | 70 | 60 | 1800～2200 | 300～500 | 0．05～0．1 | 8～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1006 | 70 | 60 | 1800～2200 | 350～550 | 10 | 0．05～0．1 | 側銑 SIDE MILLING |

## 

| 被切削材 Work Material |  | 熱處理鋼 Hardened SteelsSKD61／STAVAX／17－4PH：1．2083／1．2344／1．4542 ：H13／ 420 （HRc48～54） |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 冷卻方式 Coolant Type |  | 乾式／油霧切削 Dry／MQL coolant |  |  |  |  |  |
| 型號 Type No． | 刀具伸長量 Extension Length（mm） | 切削速度 Cutting Speed （m／min） | $\begin{gathered} \text { 迴轉速度 } \\ \text { Speed } \\ \left(\mathrm{min}^{-1}\right) \end{gathered}$ | $\begin{gathered} \text { 進給速度 } \\ \text { Feed } \\ (\mathrm{mm} / \mathrm{min}) \end{gathered}$ | 加工深度 <br> （ $A_{a}$ ） <br> Depth of Cut | 加工寛度 <br> （Ap） <br> Width of Cut | 加工方式 <br> Milling Type |
| X－UVT1206 | 35 | 100 | 2400～2800 | 800～1000 | 0．1～0．2 | 10～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1206 | 35 | 135 | 3400～3800 | 600～800 | 0．05～0．1 | 10～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1206 | 35 | 115 | 2800～3200 | 800～1200 | 12 | $0.3 \sim 0.5$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1206 | 35 | 115 | 2800～3200 | 600～800 | 12 | $0.05 \sim 0.15$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1206 | 55 | 115 | 2800～3200 | 400～600 | 0．05～0．1 | 10～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1206 | 55 | 80 | 2000～2400 | 400～600 | 12 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1206 | 80 | 80 | 2000～2400 | 300～500 | 0．05～0．1 | 10～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1206 | 80 | 75 | 1800～2200 | 350～450 | 12 | 0．05～0．1 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1606 | 50 | 110 | 2000～2400 | 700～1000 | $0.1 \sim 0.2$ | 14～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1606 | 50 | 120 | 2200～2600 | 600～800 | 0．05～0．15 | 14～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1606 | 50 | 100 | 1800～2200 | 900～1300 | 16 | $0.3 \sim 0.5$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1606 | 50 | 100 | 1800～2200 | 450～650 | 16 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1606 | 70 | 100 | 1800～2200 | 400～600 | 0．05～0．1 | 14～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1606 | 70 | 70 | 1200～1600 | 300～450 | 16 | $0.05 \sim 0.15$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT1606 | 100 | 80 | 1400～1800 | 300～500 | 0．05～0．1 | 14～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT1606 | 100 | 50 | 800～1100 | 250～400 | 16 | 0．05～0．1 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT2006 | 50 | 110 | 1600～1900 | 700～1000 | 0．15～0．25 | 18～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2006 | 50 | 120 | 1800～2100 | 600～800 | 0．05～0．15 | 18～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2006 | 50 | 100 | 1400～1800 | 600～900 | 20 | $0.4 \sim 0.6$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT2006 | 50 | 100 | 1400～1800 | 400～600 | 20 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT2006 | 80 | 110 | 1600～1900 | 400～600 | 0．05～0．15 | 18～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2006 | 80 | 70 | 1000～1400 | 300～450 | 20 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT2006 | 110 | 80 | 1100～1500 | 300～500 | 0．05～0．1 | 18～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2006 | 110 | 50 | 600～1000 | 250～350 | 20 | 0．1～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT2506 | 70 | 110 | 1200～1600 | 600～900 | 0．15～0．25 | 23～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2506 | 70 | 120 | 1300～1700 | 500～700 | 0．05～0．15 | 23～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2506 | 70 | 100 | 1100～1500 | 600～900 | 25 | 0．4～0．6 | 側銑SIDE MILLING |
| X－UVT2506 | 70 | 100 | 1100～1500 | 400～600 | 25 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT2506 | 100 | 110 | 1200～1600 | 400～600 | 0．05～0．15 | 23～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2506 | 100 | 70 | 800～1200 | 300～400 | 25 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT2506 | 130 | 80 | 800～1200 | 300～500 | 0．05～0．1 | 23～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT2506 | 130 | 60 | 600～900 | 250～400 | 25 | 0．1～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT3206 | 80 | 110 | 900～1300 | 500～700 | 0．15～0．25 | 25～32 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT3206 | 80 | 120 | 1000～1400 | 300～500 | 0．05～0．15 | 25～32 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT3206 | 80 | 100 | 800～1200 | 500～700 | 32 | $0.4 \sim 0.6$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT3206 | 80 | 100 | 800～1200 | 300～480 | 32 | 0．05～0．2 | 側銑SIDE MILLING |
| X－UVT3206 | 110 | 110 | 900～1300 | 300～500 | 0．05～0．15 | 25～32 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT3206 | 110 | 70 | 600～800 | 240～380 | 32 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVT3206 | 150 | 80 | 700～900 | 300～400 | 0．05～0．1 | 25～32 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVT3206 | 150 | 60 | 500～700 | 180～280 | 32 | 0．1～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |

