

切削條件表

| 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／油霧切削 Dry／MQL coolant |  |  |  |  |  |
| 型號 <br> Type №． | 刀具伸長量 <br> Extension Length（mm） | 切削速度 Cutting Speed （m／min） | 迴轉速度 <br> Speed <br> $\left(\right.$ min $\left.^{-1}\right)$ |  | 加工深度 <br> （ $\mathrm{A}_{\mathrm{a}}$ ） <br> Depth of Cut | 加工寬度 <br> （Ap） <br> Width of Cut | 加工方式 Milling Type |
| X－UVTR0805 | 25 | 115 | 4500～5000 | 1400～1600 | 0．2～0．3 | 6～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR0805 | 25 | 150 | 5500～6500 | 1000～1400 | 0．05～0．1 | 6～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR0805 | 25 | 65 | 2600～3000 | 1000～1400 | 8 | 0．2～0．3 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR0805 | 25 | 85 | 3300～3600 | 600～800 | 8 | $0.05 \sim 0.15$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR0805 | 25 | 150 | 5500～6000 | 2000～2400 | 0．2～0．3 | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR0805 | 25 | 175 | 7000～8000 | 3000～3400 | 0．05～0．15 | 0．05～0．1 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR0805 | 40 | 130 | 5000～5500 | 800～1000 | 0．05～0．1 | 6～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR0805 | 40 | 55 | 2200～2600 | 400～600 | 8 | $0.05 \sim 0.15$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR0805 | 40 | 140 | 5500～6300 | 2000～2400 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR0805 | 60 | 75 | 3000～3500 | 600～800 | 0．05～0．1 | 6～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR0805 | 60 | 75 | 3000～3500 | 1200～1600 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR0810 | 25 | 115 | 4500～5000 | 1400～1600 | 0．2～0．3 | 5～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR0810 | 25 | 150 | 5500～6500 | 1000～1400 | 0．05～0．1 | 5～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR0810 | 25 | 65 | 2600～3000 | 1000～1400 | 8 | $0.05 \sim 0.15$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR0810 | 25 | 85 | 3300～3600 | 600～800 | 8 | $0.05 \sim 0.15$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR0810 | 25 | 150 | 5500～6000 | 2000～2400 | $0.2 \sim 0.3$ | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR0810 | 25 | 175 | 7000～8000 | 3000～3400 | 0．05～0．15 | 0．05～0．1 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR0810 | 40 | 130 | 5000～5500 | 800～1000 | 0．05～0．1 | 5～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR0810 | 40 | 55 | 2200～2600 | 400～600 | 8 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR0810 | 40 | 140 | 5500～6300 | 2000～2400 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR0810 | 60 | 75 | 3000～3500 | 600～800 | 0．05～0．1 | 5.5 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR0810 | 60 | 75 | 3000～3500 | 1200～1600 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1005 | 35 | 135 | 4300～4800 | 1400～1800 | 0．2～0．3 | 8～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1005 | 35 | 140 | 4200～4700 | 800～1200 | 0．05～0．15 | $8 \sim 10$ | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1005 | 35 | 100 | 3200～3600 | 1000～1400 | 10 | $0.3 \sim 0.5$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1005 | 35 | 120 | 3800～4200 | 600～800 | 10 | $0.05 \sim 0.15$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1005 | 35 | 145 | 4500～5000 | 1800～2200 | 0．2～0．3 | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1005 | 35 | 190 | 6000～7000 | 2800～3200 | 0．05～0．15 | $0.05 \sim 0.15$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1005 | 50 | 125 | 4000～4500 | 800～1000 | 0．05～0．15 | 8～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1005 | 50 | 65 | 2000～2400 | 400～600 | 10 | $0.05 \sim 0.15$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1005 | 50 | 125 | 4000～4500 | 1400～1800 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1005 | 70 | 60 | 1800～2200 | 400～600 | 0．05～0．15 | 8～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1005 | 70 | 50 | 1600～2000 | 1000～1400 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1010 | 35 | 135 | 4300～4800 | 1400～1800 | 0．2～0．3 | 7～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1010 | 35 | 140 | 4200～4700 | 800～1200 | 0．05～0．15 | 7～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1010 | 35 | 100 | 3200～3600 | 1000～1400 | 10 | $0.3 \sim 0.5$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1010 | 35 | 120 | 3800～4200 | 600～800 | 10 | $0.05 \sim 0.15$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1010 | 35 | 145 | 4500～5000 | 1800～2200 | 0．2～0．3 | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1010 | 35 | 190 | 6000～7000 | 2800～3200 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1010 | 50 | 115 | 3600～4000 | 800～1000 | $0.05 \sim 0.15$ | 7～10 | 溝銑 SLOTTING |


| 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 №． | 刀具伸長量 Extension Length（mm） | 切削速度 Cutting Speed （m／min） | 迴轉速度 Speed $\left(\mathrm{min}^{-1}\right)$ | $\begin{gathered} \text { 進給速度 } \\ \text { Feed } \\ (\mathrm{mm} / \mathrm{min}) \end{gathered}$ | 加工深度 <br> （ $\mathrm{A}_{\mathrm{a}}$ ） <br> Depth of Cut | 加工寬度 <br> （Ap） <br> Width of Cut | 加工方式 Milling Type |
| X－UVTR1010 | 50 | 65 | 2000～2400 | 400～600 | 10 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1010 | 50 | 125 | 4000～4500 | 1400～1800 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1010 | 70 | 60 | 1800～2200 | 400～600 | 0．05～0．15 | 7～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1010 | 70 | 50 | 1600～2000 | 1000～1400 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1205 | 40 | 105 | 2700～3200 | 1000～1400 | 0．2～0．3 | 9～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1205 | 40 | 170 | 4500～5000 | 800～1000 | 0．05～0．15 | 10～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1205 | 40 | 115 | 3000～3400 | 1000～1400 | 12 | $0.3 \sim 0.5$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1205 | 40 | 115 | 3000～3400 | 600～800 | 12 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1205 | 40 | 105 | 2700～3200 | 1000～1400 | $0.2 \sim 0.3$ | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1205 | 40 | 180 | 4700～5200 | 2200～2600 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1205 | 60 | 115 | 3000～3400 | 600～800 | 0．05～0．15 | 10～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1205 | 60 | 75 | 2000～2400 | 400～600 | 12 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1205 | 60 | 150 | 4000～4500 | 1400～1800 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1205 | 100 | 75 | 2000～2400 | 400～600 | 0．05～0．15 | 10～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1205 | 100 | 65 | 1700～2200 | 800～1200 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1210 | 40 | 105 | 2700～3200 | 1000～1400 | 0．2～0．3 | 9～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1210 | 40 | 170 | 4500～5000 | 800～1000 | 0．05～0．15 | 9～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1210 | 40 | 115 | 3000～3400 | 1000～1400 | 12 | $0.3 \sim 0.5$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1210 | 40 | 115 | 3000～3400 | 600～800 | 12 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1210 | 40 | 105 | 2700～3200 | 1000～1400 | 0．2～0．3 | 0．2～0．3 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1210 | 40 | 180 | 4700～5200 | 2200～2600 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1210 | 60 | 115 | 3000～3400 | 600～800 | 0．05～0．15 | 9～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1210 | 60 | 75 | 2000～2400 | 400～600 | 12 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1210 | 60 | 150 | 4000～4500 | 1400～1800 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1210 | 100 | 75 | 2000～2400 | 400～600 | 0．05～0．15 | 9～12 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1210 | 100 | 65 | 1700～2200 | 800～1200 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1605 | 60 | 100 | 2000～2500 | 500～700 | $0.25 \sim 0.35$ | 14～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1605 | 60 | 185 | 3700～4200 | 1000～1200 | 0．05～0．15 | 14～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1605 | 60 | 90 | 1800～2200 | 1000～1400 | 16 | $0.3 \sim 0.5$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1605 | 60 | 90 | 1800～2200 | 500～700 | 16 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1605 | 60 | 135 | 2700～3200 | 1600～2000 | 0．25～0．35 | 0．25～0．35 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1605 | 60 | 185 | 3700～4200 | 1800～2200 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1605 | 100 | 120 | 2400～2800 | 600～800 | 0．05～0．15 | 14～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1605 | 100 | 50 | 1000～1400 | 300～500 | 16 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1605 | 100 | 100 | 2000～2400 | 800～1200 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1605 | 130 | 170 | 3400～3600 | 400～600 | 0．05～0．15 | 14～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1605 | 130 | 80 | 1600～2000 | 600～800 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1610 | 60 | 100 | 2000～2500 | 500～700 | 0．25～0．35 | 13～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1610 | 60 | 185 | 3700～4200 | 1000～1200 | 0．05～0．15 | 13～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1610 | 60 | 90 | 1800～2200 | 1000～1400 | 16 | $0.3 \sim 0.5$ | 側銑 SIDE MILLING |



| 被切削材 Work Material |  | 熱處理鋼 Hardened Steels <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 Extension Length（mm） | 切削速度 Cutting Speed （m／min） | 迴轉速度 Speed （ $\mathrm{min}^{-1}$ ） | $\begin{gathered} \text { 進給速度 } \\ \text { Feed } \\ (\mathrm{mm} / \mathrm{min}) \end{gathered}$ | 加工深度 <br> （ $\mathrm{A}_{\mathrm{a}}$ ） <br> Depth of Cut | 加工寬度 <br> （Ap） <br> Width of Cut | 加工方式 Milling Type |
| X－UVTR1610 | 60 | 90 | 1800～2200 | 500～700 | 16 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1610 | 60 | 135 | 2700～3200 | 1600～2000 | 0．25～0．35 | 0．25～0．35 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1610 | 60 | 185 | 3700～4200 | 1800～2200 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1610 | 100 | 120 | 2400～2800 | 600～800 | 0．05～0．15 | 13～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1610 | 100 | 50 | 1000～1400 | 300～500 | 16 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1610 | 100 | 100 | 2000～2400 | 800～1200 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1610 | 130 | 170 | 3400～3600 | 400～600 | 0．05～0．15 | 13～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1610 | 130 | 80 | 1600～2000 | 600～800 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1620 | 60 | 100 | 2000～2500 | 500～700 | 0．25～0．35 | 11～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1620 | 60 | 185 | 3700～4200 | 1000～1200 | 0．05～0．15 | 11～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1620 | 60 | 90 | 1800～2200 | 1000～1400 | 16 | $0.3 \sim 0.5$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1620 | 60 | 90 | 1800～2200 | 500～700 | 16 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1620 | 60 | 135 | 2700～3200 | 1600～2000 | 0．25～0．35 | 0．25～0．35 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1620 | 60 | 185 | 3700～4200 | 1800～2200 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D鉄 3D MILLING |
| X－UVTR1620 | 100 | 120 | 2400～2800 | 600～800 | 0．05～0．15 | 11～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1620 | 100 | 50 | 1000～1400 | 300～500 | 16 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1620 | 100 | 100 | 2000～2400 | 800～1200 | $0.05 \sim 0.2$ | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1620 | 130 | 170 | 3400～3600 | 400～600 | 0．05～0．15 | 11～16 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1620 | 130 | 80 | 1600～2000 | 600～800 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2010 | 80 | 100 | 1600～2000 | 400～600 | $0.3 \sim 0.4$ | 17～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2010 | 80 | 200 | 3000～3500 | 800～1200 | 0．05～0．2 | 17～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2010 | 80 | 50 | 800～1000 | 400～600 | 20 | $0.5 \sim 0.6$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2010 | 80 | 50 | 800～1100 | 300～500 | 20 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2010 | 80 | 115 | 1800～2200 | 800～1200 | $0.3 \sim 0.4$ | $0.3 \sim 0.4$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2010 | 80 | 285 | 4500～5000 | 1600～2000 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2010 | 130 | 190 | 3000～3500 | 600～800 | 0．05～0．2 | 17～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2010 | 130 | 170 | 2700～3200 | 1000～1400 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2010 | 180 | 135 | 2100～2300 | 400～600 | 0．05～0．2 | 17～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2010 | 180 | 125 | 2000～2400 | 600～800 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2020 | 80 | 100 | 1600～2000 | 400～600 | $0.3 \sim 0.4$ | 15～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2020 | 80 | 200 | 3000～3500 | 800～1200 | 0．05～0．2 | 15～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2020 | 80 | 50 | 800～1000 | 400～600 | 20 | $0.5 \sim 0.6$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2020 | 80 | 50 | 800～1100 | 400～600 | 20 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2020 | 80 | 115 | 1800～2200 | 800～1200 | $0.3 \sim 0.4$ | $0.3 \sim 0.4$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2020 | 80 | 285 | 4500～5000 | 1600～2000 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2020 | 130 | 190 | 3000～3500 | 600～800 | 0．05～0．2 | 15～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2020 | 130 | 170 | 2700～3200 | 1000～1400 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2020 | 180 | 135 | 2100～2300 | 400～600 | 0．05～0．2 | 15～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2020 | 180 | 125 | 2000～2400 | 600～800 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D 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） | 迴轉速度 Speed $\left(\right.$ min $\left.^{-1}\right)$ | $\begin{gathered} \text { 進給速度 } \\ \text { Feed } \\ (\mathrm{mm} / \mathrm{min}) \end{gathered}$ | 加工深度 <br> （ $\mathrm{A}_{\mathrm{a}}$ ） <br> Depth of Cut | 加工寬度 <br> （Ap） <br> Width of Cut | 加工方式 <br> Milling Type |
| X－UVTR2030 | 80 | 100 | 1600～2000 | 400～600 | 0．3～0．4 | 13～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2030 | 80 | 200 | 3000～3500 | $800 \sim 1200$ | 0．05～0．2 | 13～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2030 | 80 | 50 | 800～1000 | 400～600 | 20 | 0．5～0．6 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2030 | 80 | 50 | 800～1100 | 300～500 | 20 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2030 | 80 | 115 | 1800～2200 | 800～1200 | 0．3～0．4 | 0．3～0．4 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2030 | 80 | 285 | 4500～5000 | 1600～2000 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2030 | 130 | 190 | 3000～3500 | 600～800 | 0．05～0．2 | 13～20 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2030 | 130 | 170 | 2700～3200 | 1000～1400 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2030 | 180 | 135 | 2100～2300 | 400～600 | 0．05～0．2 | 13.5 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2030 | 180 | 125 | 2000～2400 | 600～800 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2530 | 90 | 100 | 1100～1500 | 300～500 | 0．3～0．4 | 13～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2530 | 90 | 200 | 2500～3000 | 700～1100 | 0．05～0．25 | 18～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2530 | 90 | 50 | 600～800 | 180～280 | 25 | $0.5 \sim 0.6$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2530 | 90 | 50 | 600～800 | 180～280 | 25 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2530 | 90 | 115 | 1300～1700 | 600～1000 | 0．3～0．4 | $0.3 \sim 0.4$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2530 | 90 | 215 | 2700～3200 | 1000～1400 | 0．05～0．25 | 0．05～0．25 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2530 | 140 | 160 | 2000～2400 | 600～1000 | 0．05～0．25 | 18～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2530 | 140 | 165 | 2100～2500 | $800 \sim 1200$ | 0．05～0．25 | 0．05～0．25 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2530 | 200 | 90 | 1100～1500 | 500～800 | 0．05～0．25 | 18～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2530 | 200 | 95 | 1200～1600 | 600～900 | 0．05～0．25 | 0．05～0．25 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2550 | 90 | 100 | 1100～1500 | 300～500 | $0.3 \sim 0.4$ | 13～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2550 | 90 | 200 | 2500～3000 | 700～1100 | 0．05～0．25 | 13～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2550 | 90 | 50 | 600～800 | 180～280 | 25 | 0．5～0．6 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2550 | 90 | 50 | 600～800 | 180～280 | 25 | 0．05～0．2 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2550 | 90 | 115 | 1300～1700 | 600～1000 | 0．3～0．4 | 0．3～0．4 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2550 | 90 | 215 | 2700～3200 | 1000～1400 | 0．05～0．25 | 0．05～0．25 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2550 | 140 | 160 | 2000～2400 | 600～1000 | 0．05～0．25 | 13～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2550 | 140 | 165 | 2100～2500 | 800～1200 | 0．05～0．25 | 0．05～0．25 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2550 | 200 | 90 | 1100～1500 | 500～800 | 0．05～0．25 | 13～25 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2550 | 200 | 95 | 1200～1600 | 600～900 | 0．05～0．25 | 0．05～0．25 | 3D銑 3D MILLING |



切㓥條件表

| 被切削材 Work Material |  | 熱處理鋼 Hardened Steels：SKD11／SKH9 ：1．2379／1．3342 ：D2／M2（HRc55～62） |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 冷卻方式 Coolant Type |  | 乾式／油霧切削 Dry／MQL coolant |  |  |  |  |  |
| 型號 <br> Type No． | 刀具伸長量 Extension Length（mm） | 切削速度 Cutting Speed （m／min） | 迴轉速度 Speed $\left(\mathrm{min}^{-1}\right)$ | $\begin{gathered} \text { 進給速度 } \\ \text { Feeed } \\ (\mathrm{mm} / \mathrm{min}) \end{gathered}$ | 加工深度 <br> （ $\mathrm{A}_{\mathrm{a}}$ ） Depth of Cut | $\begin{aligned} & \text { 加工藚度 } \\ & \text { Width of Cut } \end{aligned}$ | 加工方式 Milling Type |
| X－UVTR0805 | 25 | 115 | 4500～5500 | 800～1000 | 0．05～0．1 | 4～6 | 溝鉄 SLOTTING |
| X－UVTR0805 | 25 | 70 | 2800～3300 | 400～600 | 8 | 0．05～0．1 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR0805 | 25 | 115 | 4500～5500 | 1800～2200 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D鉄3D MILLING |
| X－UVTR0805 | 40 | 95 | 3700～4200 | 500～700 | 0．05～0．1 | 4～6 | 溝鉄 SLOTTING |
| X－UVTR0805 | 40 | 40 | 1600～2000 | 300～500 | 8 | 0．05～0．1 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVTR0805 | 40 | 85 | 3300～3800 | 1200～1600 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D鉄3D MILLING |
| X－UVTR0805 | 60 | 70 | 2700～3200 | 300～500 | 0．05～0．1 | 4～6 | 溝鉄 SLOTTING |
| X－UVTR0805 | 60 | 70 | 2700～3200 | 800～1200 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 |  |
| X－UVTR0810 | 25 | 115 | 4500～5500 | 800～1000 | 0．05～0．1 | 4～6 | 溝鉄 SLOTTING |
| X－UVTR0810 | 25 | 70 | 2800～3300 | 400～600 | 8 | 0．05～0．1 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR0810 | 25 | 115 | 4500～5500 | 1800～2200 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D銑3D MILLING |
| X－UVTR0810 | 40 | 95 | 3700～4200 | 500～700 | 0．05～0．1 | 4～6 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR0810 | 40 | 40 | 1600～2000 | 300～500 | 8 | 0．05～0．1 | 側銑SIDE MILLING |
| X－UVTR0810 | 40 | 85 | 3300～3800 | 1200～1600 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D鉄3D MILLING |
| X－UVTR0810 | 60 | 70 | 2700～3200 | 300～500 | 0．05～0．1 | 4～6 | 溝鉄 SLOTTING |
| X－UVTR0810 | 60 | 70 | 2700～3200 | 800～1200 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D銑3D MILLING |
| X－UVTR1005 | 35 | 95 | 3000～4000 | 500～700 | 0．05～0．1 | 6～8 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1005 | 35 | 85 | 2600～3000 | 400～600 | 10 | 0．05～0．1 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1005 | 35 | 95 | 3000～4000 | 1000～1400 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D銑3D MILLING |
| X－UVTR1005 | 50 | 85 | 2700～3200 | 400～600 | 0．05～0．1 | 6～8 | 溝鉄 SLOTTING |
| X－UVTR1005 | 50 | 50 | 1600～2000 | 300～500 | 10 | 0．05～0．1 | 側鉄 SIDE MILLING |
| X－UVTR1005 | 50 | 80 | 2500～3000 | 1000～1400 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D鉄3D MILLING |
| X－UVTR1005 | 70 | 55 | 1700～2200 | 300～500 | 0．05～0．1 | 6～8 | 溝鉄 SLOTTING |
| X－UVTR1005 | 70 | 55 | 1700～2200 | 800～1200 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D⿰⿻⿱人⿱一土丷⿰㇒夫见）3D MILLING |
| X－UVTR1010 | 35 | 95 | 3000～4000 | 500～700 | 0．05～0．11 | 5～7 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1010 | 35 | 85 | 2600～3000 | 400～600 | 10 | 0．05～0．11 | 側銑SIDE MILLING |
| X－UVTR1010 | 35 | 95 | 3000～4000 | 1000～1400 | 0．05～0．11 | 0．05～0．11 | 3D鉎3D MILLING |
| X－UVTR1010 | 50 | 85 | 2700～3200 | 400～600 | 0．05～0．1 | 5～7 | 溝鉄 SLOTTING |
| X－UVTR1010 | 50 | 50 | 1600～2000 | 300～500 | 10 | 0．05～0．1 | 側鉄SIDE MILLING |
| X－UVTR1010 | 50 | 80 | 2500～3000 | 1000～1400 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D鉄3D MILLING |
| X－UVTR1010 | 70 | 55 | 1700～2200 | 300～500 | 0．05～0．1 | 5～7 | 溝鉄 SLOTTING |
| X－UVTR1010 | 70 | 55 | 1700～2200 | 800～1200 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 |  |
| X－UVTR1205 | 40 | 105 | 2700～3200 | 500～700 | 0．05～0．15 | 8～10 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1205 | 40 | 75 | 2000～2400 | 400～600 | 12 | 0．05～0．15 | 側銑SIDE MILLING |
| X－UVTR1205 | 40 | 105 | 2700～3200 | 1000～1400 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1205 | 60 | 90 | 2300～2800 | 400～600 | 0．05～0．15 | 8～10 | 溝鉎 SLOTTING |
| X－UVTR1205 | 60 | 55 | 1400～1800 | 300～500 | 12 | 0．05～0．15 | 側鉎 SIDE MILLING |
| X－UVTR1205 | 60 | 90 | 2300～2800 | 800～1200 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑3D MILLING |
| X－UVTR1205 | 100 | 65 | 1700～2200 | 300～500 | 0．05～0．15 | 8～10 | 溝鉄 SLOTTING |
| X－UVTR1205 | 100 | 65 | 1700～2200 | 600～800 | 0．05～0．1 | 0．05～0．1 | 3D鉎3D MILLING |


| 被切削材 Work Material |  | 熱處理鋼 Hardened Steels：SKD11／SKH9 ： 1.2379 ／ 1.3342 ：D2／M2（HRc55～62） |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 冷卻方式 Coolant Type |  | 乾式／油霧切削 Dry／MQL coolant |  |  |  |  |  |
| 型號 <br> Type №． | 刀具伸長量 Extension Length（mm） | 切削速度 Cutting Speed （m／min） | 迴轉速度 Speed （min－1） | $\begin{gathered} \text { 進給速度 } \\ \text { Feed } \\ (\mathrm{mm} / \mathrm{min}) \end{gathered}$ | 加工深度 <br> （ $A_{a}$ ） <br> Depth of Cut | 加工寬度 <br> （Ap） <br> Width of Cut | 加工方式 <br> Milling Type |
| X－UVTR1210 | 40 | 105 | 2700～3200 | 500～700 | 0．05～0．15 | 7～9 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1210 | 40 | 75 | 2000～2400 | 400～600 | 12 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1210 | 40 | 105 | 2700～3200 | 1000～1400 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1210 | 60 | 90 | 2300～2800 | 400～600 | 0．05～0．15 | 7～9 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1210 | 60 | 55 | 1400～1800 | 300～500 | 12 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1210 | 60 | 90 | 2300～2800 | 800～1200 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1210 | 100 | 65 | 1700～2200 | 300～500 | 0．05～0．15 | 7～9 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1210 | 100 | 65 | 1700～2200 | 600～800 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1605 | 60 | 120 | 2400～2800 | 600～800 | 0．05～0．15 | 12～14 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1605 | 60 | 70 | 1400～1800 | 400～600 | 16 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1605 | 60 | 100 | 2000～2400 | 800～1200 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1605 | 100 | 100 | 2000～2400 | 500～700 | 0．05～0．15 | 12～14 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1605 | 100 | 40 | 800～1100 | 200～400 | 16 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1605 | 100 | 90 | 1800～2200 | 600～800 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1605 | 130 | 80 | 1600～2000 | 300～500 | 0．05～0．15 | 12～14 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1605 | 130 | 70 | 1400～1800 | 300～500 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1610 | 60 | 120 | 2400～2800 | 600～800 | 0．05～0．15 | 11～13 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1610 | 60 | 70 | 1400～1800 | 400～600 | 16 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1610 | 60 | 100 | 2000～2400 | 800～1200 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1610 | 100 | 100 | 2000～2400 | 500～700 | 0．05～0．15 | 11～13 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1610 | 100 | 40 | 800～1100 | 200～400 | 16 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1610 | 100 | 90 | 1800～2200 | 600～800 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1610 | 130 | 80 | 1600～2000 | 300～500 | 0．05～0．15 | 11～13 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1610 | 130 | 70 | 1400～1800 | 300～500 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1620 | 60 | 120 | 2400～2800 | 600～800 | 0．05～0．15 | 9～11 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1620 | 60 | 70 | 1400～1800 | 400～600 | 16 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1620 | 60 | 100 | 2000～2400 | 800～1200 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1620 | 100 | 100 | 2000～2400 | 500～700 | 0．05～0．15 | 9～11 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1620 | 100 | 40 | 800～1100 | 200～400 | 16 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR1620 | 100 | 90 | 1800～2200 | 600～800 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR1620 | 130 | 80 | 1600～2000 | 300～500 | 0．05～0．15 | 9～11 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR1620 | 130 | 70 | 1400～1800 | 300～500 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2010 | 80 | 150 | 2400～2800 | 600～800 | 0．05～0．15 | 15～17 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2010 | 80 | 50 | 800～1000 | 150～300 | 20 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2010 | 80 | 150 | 2400～2800 | 600～1000 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2010 | 130 | 125 | 2000～2400 | 400～600 | 0．05～0．15 | 15～17 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2010 | 130 | 125 | 2000～2400 | 600～800 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2010 | 180 | 90 | 1400～1800 | 300～500 | 0．05～0．15 | 15～17 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2010 | 180 | 90 | 1400～1800 | 400～600 | 0．05～0．15 | 0．05～0．15 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2020 | 80 | 150 | 2400～2800 | 600～800 | 0．05～0．15 | 13～15 | 溝銑 SLOTTING |



| 被切削材 Work Material |  | 熱處理鋼 Hardened Steels：SKD11／SKH9 ： 1.2379 ／1．3342 ：D2／M2（HRc55～62） |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 冷卻方式 Coolant Type |  | 乾式／油霧切削 Dry／MQL 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 （ $\mathrm{min}^{-1}$ ） | $\begin{gathered} \text { 進給速度 } \\ \text { Feed } \\ (\mathrm{mm} / \mathrm{min}) \end{gathered}$ | 加工深度 <br> （ $\mathrm{A}_{\mathrm{a}}$ ） <br> Depth of Cut | 加工寛度 <br> （Ap） <br> Width of Cut | 加工方式 Milling Type |
| X－UVTR2020 | 80 | 50 | 800～1000 | 150～300 | 20 | 0．05～0．15 | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2020 | 80 | 150 | 2400～2800 | 600～1000 | 0．05～0．15 | $0.05 \sim 0.15$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2020 | 130 | 125 | 2000～2400 | 400～600 | $0.05 \sim 0.15$ | 13～15 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2020 | 130 | 125 | 2000～2400 | 600～800 | $0.05 \sim 0.15$ | $0.05 \sim 0.15$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2020 | 180 | 90 | 1400～1800 | 300～500 | $0.05 \sim 0.15$ | 13～15 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2020 | 180 | 90 | 1400～1800 | 400～600 | $0.05 \sim 0.15$ | $0.05 \sim 0.15$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2030 | 80 | 150 | 2400～2800 | 600～800 | $0.05 \sim 0.15$ | 11～13 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2030 | 80 | 50 | 800～1000 | 150～300 | 20 | $0.05 \sim 0.15$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2030 | 80 | 150 | 2400～2800 | 600～1000 | $0.05 \sim 0.15$ | $0.05 \sim 0.15$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2030 | 130 | 125 | 2000～2400 | 400～600 | $0.05 \sim 0.15$ | 11～13 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2030 | 130 | 125 | 2000～2400 | 600～800 | $0.05 \sim 0.15$ | $0.05 \sim 0.15$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2030 | 180 | 90 | 1400～1800 | 300～500 | $0.05 \sim 0.15$ | 11～13 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2030 | 180 | 90 | 1400～1800 | 400～600 | $0.05 \sim 0.15$ | $0.05 \sim 0.15$ | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2530 | 90 | 160 | 2000～2400 | 600～800 | 0．05～0．2 | 16～18 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2530 | 90 | 45 | 500～700 | 160～260 | 25 | $0.05 \sim 0.15$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2530 | 90 | 160 | 2000～2400 | 700～1000 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2530 | 140 | 135 | 1700～2100 | 400～600 | 0．05～0．2 | 16～18 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2530 | 140 | 135 | 1700～2100 | 600～900 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2530 | 200 | 70 | 900～1300 | 300～500 | 0．05～0．2 | 16～18 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2530 | 200 | 70 | 900～1300 | 400～700 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2550 | 90 | 160 | 2000～2400 | 600～800 | 0．05～0．2 | 12～14 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2550 | 90 | 45 | 500～700 | 160～260 | 25 | $0.05 \sim 0.15$ | 側銑 SIDE MILLING |
| X－UVTR2550 | 90 | 160 | 2000～2400 | 700～1000 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2550 | 140 | 135 | 1700～2100 | 400～600 | 0．05～0．2 | 12～14 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2550 | 140 | 135 | 1700～2100 | 600～900 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |
| X－UVTR2550 | 200 | 70 | 900～1300 | 300～500 | 0．05～0．2 | 12～14 | 溝銑 SLOTTING |
| X－UVTR2550 | 200 | 70 | 900～1300 | 400～700 | 0．05～0．2 | 0．05～0．2 | 3D銑 3D MILLING |

