

| 被削材<br>Work Material | 高硬度鋼<br>Hardened Steels<br>STAVAX・SKD11 (～60HRC)   |       |              |                         | ハイス<br>High Speed Steels<br>SKH51・HAP40 (～65HRC) |       |              |                         | ハイス<br>High Speed Steels<br>SKH57・HAP72 (～70HRC) |       |              |                         |
|----------------------|--|-------|--------------|-------------------------|--|-------|--------------|-------------------------|--|-------|--------------|-------------------------|
|                      | 切込み量<br>Depth of Cut   |       | 送り速度<br>Feed | 回転数<br>Spindle<br>Speed | 切込み量<br>Depth of Cut                             |       | 送り速度<br>Feed | 回転数<br>Spindle<br>Speed | 切込み量<br>Depth of Cut                             |       | 送り速度<br>Feed | 回転数<br>Spindle<br>Speed |
|                      | ap mm  | ae mm | mm/min       | min <sup>-1</sup>       | ap mm  | ae mm | mm/min       | min <sup>-1</sup>       | ap mm  | ae mm | mm/min       | min <sup>-1</sup>       |
| R0.1                 | 0.005 ～ 0.007  | 0.005 | 400          | 40,000                  | 0.003 ～ 0.005                                    | 0.003 | 300          | 40,000                  | 0.003 ～ 0.005                                    | 0.003 | 220          | 40,000                  |
| R0.15                | 0.005 ～ 0.007  | 0.007 | 450          | 40,000                  | 0.003 ～ 0.005                                    | 0.005 | 400          | 40,000                  | 0.003 ～ 0.005                                    | 0.005 | 270          | 40,000                  |
| R0.2                 | 0.02 ～ 0.03  | 0.03  | 1,100        | 40,000                  | 0.008 ～ 0.012                                    | 0.02  | 850          | 40,000                  | 0.008 ～ 0.012                                    | 0.02  | 650          | 35,000                  |
| R0.25                | 0.02 ～ 0.03  | 0.03  | 1,300        | 40,000                  | 0.01 ～ 0.015                                     | 0.02  | 1,000        | 35,000                  | 0.01 ～ 0.015                                     | 0.02  | 700          | 30,000                  |
| R0.3                 | 0.03 ～ 0.045   | 0.06  | 1,500        | 40,000                  | 0.02 ～ 0.03                                      | 0.05  | 1,100        | 30,000                  | 0.02 ～ 0.03                                      | 0.05  | 800          | 25,000                  |
| R0.5                 | 0.1 ～ 0.15   | 0.2   | 3,000        | 30,000                  | 0.08 ～ 0.12                                      | 0.1   | 2,000        | 25,000                  | 0.05 ～ 0.075                                     | 0.1   | 1,500        | 20,000                  |
| R0.75                | 0.1 ～ 0.15   | 0.3   | 3,800        | 30,000                  | 0.1 ～ 0.15                                       | 0.2   | 3,000        | 25,000                  | 0.06 ～ 0.09                                      | 0.2   | 2,200        | 20,000                  |
| R1                   | 0.2 ～ 0.3  | 0.5   | 3,800        | 25,000                  | 0.15 ～ 0.22                                      | 0.3   | 3,000        | 20,000                  | 0.1 ～ 0.15                                       | 0.3   | 2,200        | 16,000                  |
| 備考<br>Notes          | <p>※1 切込み量の ap は軸方向の切込み深さ、ae は半径方向の切込み深さを示します。<br/>         ※2 機械剛性や被削材の保持状態等により切削条件を調整してください。<br/>         ※3 首角が 15° のため、首部が干渉しないように傾斜角の設定にはご注意ください。<br/>         ※4 工具や被削材の傾斜角及び工具の進行方向により切削負荷が高くなる場合は、必要に応じて切削条件を調整してください。<br/>         ※5 切込み量 ap は工具や被削材の傾斜角に応じた目安の数値となります。<br/>         ※6 びびり等が発生する場合は、必要に応じて切削条件を調整してください。<br/>         ※7 コーナ部等の切削負荷が高くなる箇所では、特に切削条件の設定やツールパスなどに注意してください。<br/>         ※8 回転数と送り速度は、同じ割合で調整してください。<br/>         ※9 切りくずの排出が良好でない場合、工具のチッピングや折損の原因になる恐れがありますのでご注意ください。<br/>         ※10 オイルミストクーラントをお奨めします。</p> <p>※1 Depth of cut ap indicates Axial Depth of Cut, ae indicates Radial Depth of Cut.<br/>         ※2 Adjust milling condition according to machine rigidity and clamp condition of work material.<br/>         ※3 Since the neck angle is 15°, please be careful to set the inclined angle to avoid interfering.<br/>         ※4 Adjust milling condition with necessity when high cutting load occurred by angle of tool or work material and feed direction.<br/>         ※5 The depth of cut ap is a guideline value according to the inclined angle of the tool or work material.<br/>         ※6 In case of chattering etc., please adjust cutting conditions if necessary.<br/>         ※7 At point where cutting load is high such as at corners, pay attention to setting cutting conditions and tool paths particularly.<br/>         ※8 Adjust both spindle speed and feed at the same rate.<br/>         ※9 Attention to a risk of chipping and breakage when insufficient chip flow.<br/>         ※10 We recommend using oil mist coolant.</p> |       |              |                         |  |       |              |                         |  |       |              |                         |