

MSUSZ440

切削条件参考表 Recommended Milling Conditions

被削材 Work Material			ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304						チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V					
刃径 Dia.	刃長 Length of Cut	刃径と 刃長の 比L/D	側面 Side Milling		溝 Slotting		ドリリング Drilling		側面 Side Milling		溝 Slotting		ドリリング Drilling	
			回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed
			min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min
1	2	2	18,000	600	15,000	200	15,000	50	16,800	600	13,500	200	13,500	50
	3	3	16,000	500	12,000	150	12,000	30	14,900	500	10,800	150	10,800	30
1.5	3	2	12,500	700	11,000	220	11,000	50	11,700	700	10,000	220	10,000	50
	4.5	3	11,000	550	8,500	160	8,500	30	10,300	550	7,700	160	7,700	30
2	4	2	10,000	850	8,600	240	8,600	50	9,300	850	7,800	240	7,800	50
	6	3	8,500	650	7,300	180	7,300	30	7,900	650	6,600	180	6,600	30
2.5	5	2	8,200	1,000	7,600	280	7,600	50	7,600	1,000	6,900	280	6,900	50
	7.5	3	7,100	750	6,300	200	6,300	30	6,600	750	5,700	200	5,700	30
3	6	2	7,200	1,100	6,800	300	6,800	50	6,700	1,100	6,200	300	6,200	50
	9	3	6,000	800	5,400	220	5,400	30	5,600	800	4,900	220	4,900	30
3.5	7	2	6,700	1,150	5,700	330	5,700	50	6,200	1,150	5,200	330	5,200	50
	10.5	3	5,500	900	4,800	230	4,800	30	5,100	900	4,400	230	4,400	30
4	8	2	6,400	1,200	5,300	330	5,300	50	6,000	1,200	4,800	330	4,800	50
	12	3	5,400	920	4,400	230	4,400	30	5,000	920	4,000	230	4,000	30
4.5	9	2	6,000	1,200	4,900	350	4,900	50	5,600	1,200	4,500	350	4,500	50
	13.5	3	5,200	1,000	4,000	240	4,000	30	4,800	1,000	3,700	240	3,700	30
5	10	2	5,600	1,200	4,600	360	4,600	50	5,200	1,200	4,200	360	4,200	50
	15	3	5,000	1,000	3,700	240	3,700	30	4,700	1,000	3,400	240	3,400	30
5.5	11	2	5,300	1,200	4,400	380	4,400	50	4,900	1,200	4,000	380	4,000	50
	16.5	3	4,800	1,000	3,400	250	3,400	30	4,500	1,000	3,100	250	3,100	30
6	12	2	5,000	1,200	4,200	400	4,200	50	4,600	1,200	3,800	400	3,800	50
	18	3	4,500	1,000	3,200	250	3,200	30	4,200	1,000	2,900	250	2,900	30
切り込み量 Depth of Cut			側面 Side Milling		溝 Slotting		ドリリング Drilling		側面 Side Milling		溝 Slotting		ドリリング Drilling	
(D:刃径 Dia.)														
備考 Notes			<p>※工具長測定は、子刃を測定してください。</p> <p>※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。</p> <p>また実際の加工では加工形状、目的、使用機械等により条件を調整してください。</p> <p>※回転数と送り速度は同じ割合で調整してください。</p> <p>※水溶性切削油のご使用をお奨めします。</p> <p>※クーラントは、出来る限り流量を多く、圧力は高くして、切りくずが排出されるように供給してください。</p> <p>※ドリリング時に切りくずの排出が良好でない場合は、軸方向の切り込み深さや送り速度を調整してください。</p> <p>※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要因になる恐れがありますのでご注意ください。</p> <p>※ミーリングチャック、機械は出来るだけ剛性のあるものをお奨めします。</p> <p>※工具突出し量は出来るだけ短くしてください。</p> <p>※Please choose the short end tooth when measure the tool length.</p> <p>※Adjust milling condition conforming with machine rigidity and clamping condition.</p> <p>Final milling conditions are subject to machining profile, purpose and machine status.</p> <p>※Adjust both Spindle Speed and Feed at the same rate.</p> <p>※Water soluble cutting fluid is recommended.</p> <p>※Please increasing the coolant flow rate and pressure as much as possible, and supply it sufficiently to the machining point and flute.</p> <p>※Please change the Depth of Cut or Feed when chips could not remove smoothly during drilling.</p> <p>※Please be noted there would be a possible tool chipping or breakage when the chip removal is insufficient.</p> <p>※Use a rigid and precise machine and chuck holder.</p> <p>※Overhang of end mill should be as short as possible from spindle nose.</p>											