

# タップ標準切削速度(V)に対する回転数(N)表 (ハンドタップ使用時/オーエスジー株式会社様 資料より)

単位: min<sup>-1</sup>

機種選定 ネジサイズ(D)	材質 低炭素鋼 (S20C以下)	中炭素鋼 (S25C~S40C) クロムモリブデン鋼 (SCM) ダグタイトル鋼 (FCD)	高炭素鋼 (S45C以上) 工具鋼 (SKD) 銅 (Cu)	調質鋼 (HRc25~45)	ステンレス鋼 (SUS)	鋳鋼 (SC)	鋳鉄 (FC) 黄銅・黄銅鑄物 (Ybs・YBsC) アルミ合金鑄物 (ADC)	アルミ圧延材 (Al) 熱硬化性プラスチック (ペークライト他) 熱可塑性プラスチック (塩化ビニール他)
M 1	2550~4140	2230~3820	1910~2870	960~1590	1270~2230	1910~3500	3180~4780	3180~6370
M 1.2	2120~3450	1860~3180	1590~2390	800~1330	1060~1860	1590~2920	2650~3980	2650~5310
M 1.4	1820~2960	1590~2730	1360~2050	680~1140	910~1590	1360~2500	2270~3410	2270~4550
M 1.6	1590~2590	1390~2390	1190~1790	600~1000	800~1390	1190~2190	1990~2990	1990~3980
M 1.7	1500~2440	1310~2250	1120~1690	560~940	750~1310	1120~2060	1870~2810	1870~3750
M 1.8	1420~2300	1240~2120	1060~1590	530~880	710~1240	1060~1950	1770~2650	1770~3540
M 2	1270~2070	1110~1910	960~1430	480~800	640~1110	960~1750	1590~2390	1590~3180
M 2.2	1160~1880	1010~1740	870~1300	430~720	580~1010	870~1590	1450~2170	1450~2900
M 2.3	1110~1800	970~1660	830~1250	420~690	550~970	830~1520	1380~2080	1380~2770
M 2.5	1020~1660	890~1530	760~1150	380~640	510~890	760~1400	1270~1910	1270~2550
M 2.6	980~1590	860~1470	730~1100	370~610	490~860	730~1350	1220~1840	1220~2450
M 3	850~1380	740~1270	640~960	320~530	420~740	640~1170	1060~1590	1060~2120
M 3.5	730~1180	640~1090	550~820	270~450	360~640	550~1000	910~1360	910~1820
M 4	640~1040	560~960	480~720	240~400	320~560	480~880	800~1190	800~1590
M 4.5	570~920	500~850	420~640	210~350	280~500	420~780	710~1060	710~1420
M 5	510~830	450~760	380~570	190~320	250~450	380~700	640~960	640~1270
M 5.5	460~750	410~690	350~520	170~290	230~410	350~640	580~870	580~1160
M 6	420~690	370~640	320~480	160~270	210~370	320~580	530~800	530~1060
M 7	360~590	320~550	270~410	140~230	180~320	270~500	460~800	460~910
M 8	320~520	280~480	240~360	120~200	160~280	240~440	400~600	400~800
M 9	280~460	250~420	210~320	110~180	140~250	210~390	350~530	350~710
M10	250~410	220~380	190~290	96~160	130~220	190~350	320~480	320~640
M11	230~380	200~350	170~260	87~150	120~200	170~320	290~430	290~580
M12	210~350	190~320	160~240	80~130	110~190	160~290	270~400	270~530
M14	180~300	160~270	140~210	68~110	91~160	140~250	230~340	230~460
M15	170~280	150~260	130~190	64~110	85~150	130~230	210~320	210~420
M16	160~260	140~240	120~180	60~100	80~140	120~220	200~300	200~400
M18	140~230	120~210	110~160	53~88	71~120	110~200	180~270	180~350
M20	130~210	110~190	96~140	48~80	64~110	96~180	160~240	160~320
M22	120~190	100~170	87~130	43~72	58~100	87~160	150~220	150~290
M24	110~170	93~160	80~120	40~66	53~93	80~150	130~200	130~270
M25	100~170	89~150	76~120	38~64	51~89	76~140	130~190	130~260
M26	98~160	86~150	73~110	37~61	49~86	73~140	120~180	120~250
M27	94~150	83~140	71~110	35~59	47~83	71~130	120~180	120~240
M28	91~150	80~140	68~100	34~57	45~80	68~130	110~170	110~230
M30	85~140	74~130	64~96	32~53	42~74	64~120	110~160	110~210
M32	80~130	70~120	60~90	30~50	40~70	60~110	99~150	99~200
M33	77~130	68~120	58~87	29~48	39~68	58~110	96~150	96~190
M35	73~120	64~110	55~82	27~45	36~64	55~100	91~140	91~180
M36	71~120	62~110	53~80	27~44	35~62	53~97	88~130	88~180
M38	67~110	59~100	50~75	25~42	34~59	50~92	84~130	84~170
M39	65~110	57~98	49~73	24~41	33~57	49~90	82~120	82~160
M40	64~100	56~96	48~72	24~40	32~56	48~88	80~120	80~160
M42	61~99	53~91	45~68	23~38	30~53	45~83	76~110	76~150
M45	57~92	50~85	42~64	21~35	28~50	42~78	71~110	71~140
M48	53~86	46~80	40~60	20~33	27~46	40~73	66~99	66~130
M50	51~83	45~76	38~57	19~32	25~45	38~70	64~95	64~130
M52	49~80	43~73	37~55	18~31	24~43	37~67	61~92	61~120
M55	46~75	41~69	35~52	17~29	23~41	35~64	58~87	58~120
M56	45~74	40~68	34~51	17~28	23~40	34~63	57~85	57~110

$$\text{切削速度 } V(\text{m/min}) = \pi \cdot D \cdot N / 1000$$

## タップ別切削速度

単位: m/min

材質	スパイラルタップ	ポイントタップ	溝なしタップ	超硬タップ	管用タップ
低炭素鋼 (S20C以下)	8~13	15~25	8~13	×	3~6
中炭素鋼 (S25C~S40C)	7~12	10~15	7~10	×	3~6
高炭素鋼 (S45C以上)	6~9	8~13	5~8	×	2~5
クロムモリブデン鋼 (SCM)	7~12	10~15	5~8	×	2~5
調質鋼 (HRc25~45)	3~5	4~6	×	×	2~5
ステンレス鋼 (SUS)	5~8	8~13	5~10	×	3~6
工具鋼 (SKD)	6~9	7~10	×	×	2~5
鋳鋼 (SC)	6~11	10~15	×	×	2~5
鋳鉄 (FC)	×	×	×	10~20	2~5
ダグタイトル鋼 (FCD)	7~12	10~20	×	10~20	4~8
銅 (Cu)	6~11	7~12	7~12	10~20	2~5
黄銅・黄銅鑄物 (Ybs・YBsC)	10~20	15~25	7~12	15~25	5~10
アルミ合金鑄物 (ADC)	10~15	15~20	10~15	10~20	10~15
アルミ圧延材 (Al)	10~20	15~25	10~20	×	5~10
熱硬化性プラスチック (ペークライト他)	×	×	×	15~25	5~10
熱可塑性プラスチック (塩化ビニール他)	10~15	10~20	×	10~20	5~10

※タップ切削速度(回転数)選択時の注意について

$$\text{回転数 } (N) = 1000 \cdot V / \pi \cdot D$$

タップの切削速度(回転数)については、タップの材質・コーティングの有無・ネジピッチ・種類・噴付山数・ネジ下穴の形状(通り穴・止まり穴)・引っ掛かり率(ネジ山高さ)・ネジ加工深さ・被削材の材質・切削油剤などの使用条件により大きく左右されます。この数表の選択については、使用条件などにより、充分注意して下さい。