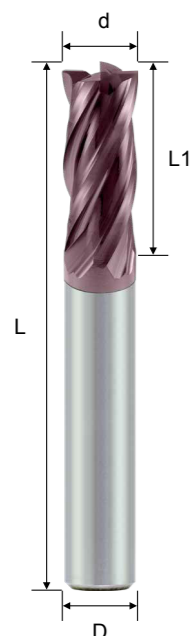
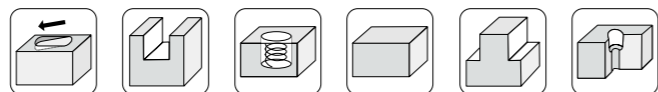


鋼用超硬エンドミル スクエアタイプ 4枚刃

UNICO コーティングは、優れた耐摩耗性を提供し、摩擦係数を低減します。
 HRC30 ~ HRC55 の普通鋼、合金鋼、鋳鉄、耐熱鋼、銅、FRP などに適しています。
 強力な形状設計により、切れ刃の切削性に優れています。
 側面フライス加工でも高精度な切削が可能です。



可能な加工



$\phi < 3$ はシャープコーナータイプです。
 $\phi \geq 3$ はフラットコーナータイプです。

外径	公差
$\phi < 3$	0 ~ -0.02
$3 \leq \phi \leq 10$	0 ~ -0.03
$\phi > 10$	0 ~ -0.04

外径	刃径 (d)	刃長 (L1)	全長 (L)	シャンク径 (D)	刃数 (F)
ONS4020	2.0	5.0	50	6	4
ONS4030	3.0	8.0	50	6	4
ONS4040	4.0	10.0	50	6	4
ONS4050	5.0	13.0	50	6	4
ONS4060	6.0	15.0	50	6	4
ONS4080	8.0	20.0	60	8	4
ONS4100	10.0	25.0	75	10	4
ONS4120	12.0	30.0	75	12	4
ONS4160	16.0	35.0	100	16	4
ONS4200	20.0	45.0	100	20	4

切削条件表

※切削条件は使用機械の剛性・状況、または作業条件により異なりますので適宜調整が必要です。

被削材	炭素鋼 / 合金鋼				合金鋼 / 工具鋼 SCM, SKT, SKD				プリハードン鋼 NAK80 CENA1			
	硬度	120m/min			95m/min			95m/min				
刃径	回転速度	送り速度	切り込み深さ		回転速度	送り速度	切り込み深さ		回転速度	送り速度	切り込み深さ	
	R.P.M	mm/min	ap(mm)	ae(mm)	R.P.M	mm/min	ap(mm)	ae(mm)	R.P.M	mm/min	ap(mm)	ae(mm)
3mm	12700	762	4.5	0.15	10000	600	4.5	0.15	8386	503	4.5	0.15
4mm	9550	764	6	0.2	7560	604	6	0.2	6290	503	6	0.2
6mm	6370	890	9	0.3	5040	705	9	0.3	4200	588	9	0.3
8mm	4770	668	12	0.4	3780	529	12	0.4	3140	440	12	0.4
10mm	3820	458	15	0.5	3020	362	15	0.5	2515	301	15	0.5
12mm	3180	380	18	0.6	2520	302	18	0.6	2100	252	18	0.6

被削材	焼入れ鋼 SKD61, SKD11				ステンレス鋼 SUS304 316				鋳鉄 FC / FCD			
	硬度	48m/min			79m/min			120m/min				
刃径	回転速度	送り速度	切り込み深さ		回転速度	送り速度	切り込み深さ		回転速度	送り速度	切り込み深さ	
	R.P.M	mm/min	ap(mm)	ae(mm)	R.P.M	mm/min	ap(mm)	ae(mm)	R.P.M	mm/min	ap(mm)	ae(mm)
3mm	5095	305	4.5	0.15	7430	743	4.5	0.15	12700	503	4.5	0.15
4mm	3820	305	6	0.2	5570	577	6	0.2	9550	503	6	0.2
6mm	2548	356	9	0.3	3720	595	9	0.3	6370	588	9	0.3
8mm	1910	267	12	0.4	2780	556	12	0.4	4770	440	12	0.4
10mm	1528	183	15	0.5	2230	535	15	0.5	3820	301	15	0.5
12mm	1274	152	18	0.6	1860	484	18	0.6	3180	252	18	0.6

できるだけ高剛性で精度の高い機械を使用してください。
 使用可能回転数が推奨条件より低い場合は、送り速度を同じ比率にしてください。
 ロングシャンクタイプをご使用の場合は、回転数と送り速度を落としてご使用ください。
 送り・回転数は、M/C 条件、潤滑装置、冷却装置等の条件により異なります。

