

## 超硬4枚刃/6枚刃高硬度用コーナーラジアスネック付ミディウムエンドミル

<b>F613TX</b>											
材質	コート AlTiSiN TX	UMG Carbide								加工形態	
仕様	4          6	45°	N	R							
対応被削材表 (◎最適/○適)											
炭素鋼	工具鋼	プリハードン鋼			ステンレス鋼	鋳鉄	銅合金	アルミ合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金
合金鋼	プリハードン鋼	焼き入れ鋼				ダグタイル 鋳鉄					
~40HRC		~48HRC	~56HRC	~70HRC							
		○	◎	○		○					

## ● 製品特長

●材質：UMG（超微粒子超硬 ultra micro grain 0.5μ） ●ネジレ角：45° ●外径公差：0～-0.02mm

UMG 超硬素材を母材に用いた高硬度材加工用ハイパフォーマンス 4/6 枚刃高送り用ラジアスエンドミル  
被削材との干渉を防ぐためエンドミルネック部分を逃がし形状にしております  
ショート刃長は高能率な高送り切削加工が可能です  
ナノ粒子の多層被膜コート  
被膜硬度と耐酸化開始温度が高く HRC45～70 までの高硬度材加工に適しています  
一般鋼から高硬度鋼まで幅広い被削材に適しています

合計 11 アイテム ※φ3～5 までは 4 枚刃となります

型 式	コードNo	刃 径 D(mm)	R (mm)	首下径 D1(mm)	刃長 ℓ(mm)	有効長 ℓ1(mm)	全 長 L(mm)	シャンク径 d(mm)	定 価 (¥)
F613TX-3-R0.5	7-6131003005	3	0.5	2.8	4	14	57	6	¥7,100
F613TX-4-R0.5	7-6131004005	4	0.5	3.7	5	16	57	6	¥7,100
F613TX-5-R0.5	7-6131005005	5	0.5	4.6	6	18	57	6	¥7,100
F613TX-6-R0.5	7-6131006005	6	0.5	5.5	7	20	57	6	¥7,100
F613TX-6-R1.0	7-6131006010	6	1	5.5	7	20	57	6	¥7,100
F613TX-8-R0.5	7-6131008005	8	0.5	7.4	9	26	63	8	¥11,060
F613TX-8-R1.0	7-6131008010	8	1	7.4	9	26	63	8	¥11,060
F613TX-10-R0.5	7-6131010005	10	0.5	9.2	11	31	72	10	¥17,660
F613TX-10-R1.0	7-6131010010	10	1	9.2	11	31	72	10	¥17,660
F613TX-12-R0.5	7-6131012005	12	0.5	11	13	37	83	12	¥24,420
F613TX-12-R1.0	7-6131012010	12	1	11	13	37	83	12	¥24,420


## ◆ 切削条件表

超硬 4 枚刃 / 6 枚刃高硬度用コーナラジアスネック付メディアムエンドミル

## ◆ 側面切削

被削材		鋳鉄 (FCD)		焼入れ鋼 (SKD/NAK/STAVAX) (38~48HRC)		焼入れ鋼 (SKD/NAK/STAVAX) (48~56HRC)		焼入れ鋼 (SKD/NAK/STAVAX) (56~68HRC)	
型式	外径 (mm)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)
F613TX-3	3	26539	3025	19108	1261	15924	955	8493	459
F613TX-4	4	19904	3344	14331	1376	11943	1003	6369	459
F613TX-5	5	15924	2675	11465	1101	9554	803	5096	367
F613TX-6	6	13270	3105	9554	1261	7962	908	4246	408
F613TX-8	8	9952	3105	7166	1290	5971	896	3185	382
F613TX-10	10	7962	3248	5732	1376	4777	917	2548	382
F613TX-12	12	6635	3503	4777	1433	3981	955	2123	382
切込み深さ (mm) 		ap:1.0D		ap:1.0D		ap:1.0D		ap:1.0D	
		ae:0.1D		ae:0.1D		ae:0.1D		ae:0.1D	

## ◆ 溝切削

被削材		鋳鉄 (FCD)		焼入れ鋼 (SKD/NAK/STAVAX) (38~48HRC)		焼入れ鋼 (SKD/NAK/STAVAX) (48~56HRC)		焼入れ鋼 (SKD/NAK/STAVAX) (56~68HRC)	
型式	外径 (mm)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)
F613TX-3	3	26539	1513	19108	631	15924	478	8493	229
F613TX-4	4	19904	1672	14331	688	11943	502	6369	229
F613TX-5	5	15924	1338	11465	550	9554	401	5096	183
F613TX-6	6	13270	1553	9554	631	7962	454	4246	204
F613TX-8	8	9952	1553	7166	645	5971	448	3185	191
F613TX-10	10	7962	1624	5732	688	4777	459	2548	191
F613TX-12	12	6635	1752	4777	717	3981	478	2123	191
切込み深さ (mm) 		ap:0.5D		ap:0.5D		ap:0.3D		ap:0.2D	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい
2. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい
3. 加工形状、切り込み深さ、機械剛性、ワーク保持等使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切り込み深さを調整下さい
4. この切削条件は切削条件の目安を示すものです。実際の加工では加工形状、目的、状況により条件を調整して下さい