

TAC ミルシリーズ: ラジアスカッタ**NEW****ROUNDSPLIT****TRC / ERC 形****セレーション切れ刃付きインサートにより優れた耐びびり性を実現！**

TRC / ERC 形 ラジアスカッタ

■ 特長

1 耐びびり性が飛躍的UP!

セレーション切れ刃により、切りくずを細分化。
 切削抵抗が軽減し、突き出しの長い加工でも
 びびりのない加工が可能!



被削材 : S55C (200HB)
 切削速度 : $V_c = 150 \text{ m/min}$
 刃当り送り : $f_z = 0.5 \text{ mm/t}$
 切込み : $ap = 2 \text{ mm}$
 切削幅 : $ae = 50 \text{ mm}$

切りくず形状の比較



2 同一ボディに丸駒インサートも装着可能

逃げ面フラット部の独創的なデザインで
 強力な安定性を確保

セレーション切れ刃付きインサートは4コーナ、
 丸駒インサートは8コーナ使用可能

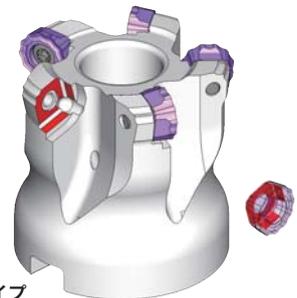
本工具のインサート座は、セレーション切れ刃が重ならないよう、
 位相をずらした設計となっていますので、コーナ交換の際は、
 同一インサート座内で行うようにしてください。
 異なったインサート座でコーナ交換しますと正常に4コーナ又は
 8コーナ使用することができなくなります。



丸駒タイプ
MJ形 : 8コーナ

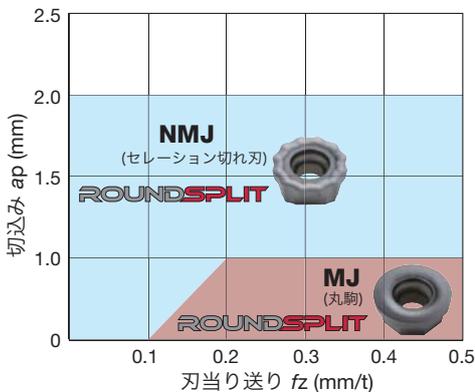


セレーション切れ刃タイプ
NMJ形 : 4コーナ

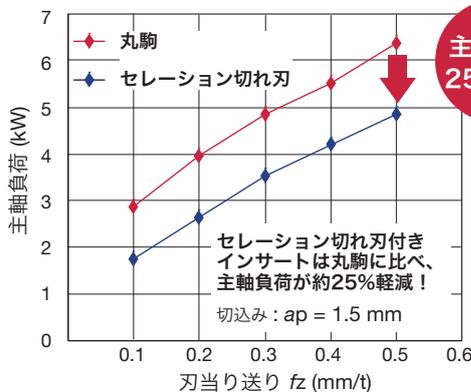


■ 切削性能

加工可能領域の比較



主軸負荷の比較



被削材 : S55C (200HB)
 工具径 : $\phi 50 \text{ mm}$ (5 枚刃)
 切削速度 : $V_c = 150 \text{ m/min}$
 切削幅 : $ae = 50 \text{ mm}$ (溝加工)
 突き出し長 : 238 mm ($L/D = 4.76$)

■ インサート

汎用
セレーション切れ刃付き

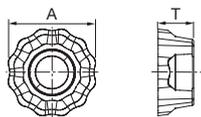


Fig. 1 NMJ

汎用
丸駒

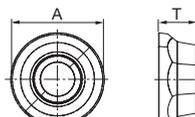


Fig. 2 MJ

アルミ用
セレーション切れ刃付き

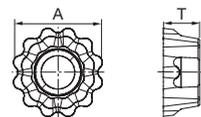
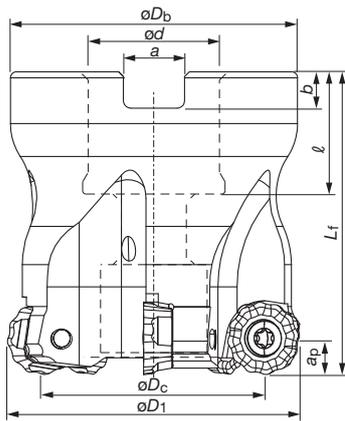


Fig. 3 NAJ

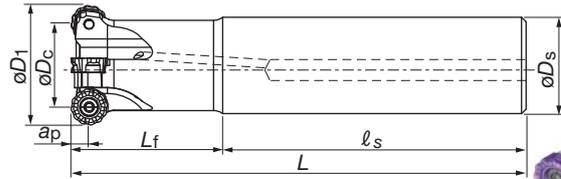
形番	精度	ホーニング	材種				寸法 (mm)		形状	使用カッタ
			コーティング			超硬	A	T		
			AH725	AH120	AH140					
RCMT1204EN-NMJ	M	あり	●	●	●		12	4.8	Fig. 1	E/TRC12
RCMT1204EN-MJ	M	あり	●	●	●		12	4.8	Fig. 2	
RCMT1204FN-NAJ	M	なし				●	12	4.8	Fig. 3	
RCMT1606EN-NMJ	M	あり	●	●	●		16	6.5	Fig. 1	E/TRC16
RCMT1606EN-MJ	M	あり	●	●	●		16	6.5	Fig. 2	
RCMT1606FN-NAJ	M	なし				●	16	6.5	Fig. 3	

■ カッタ

ボアタイプ



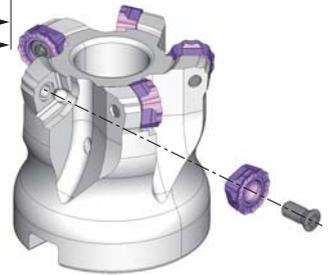
シャンクタイプ



最大切込み

RCMT12 タイプ: Max. $a_p = 6.0$ mm

RCMT16 タイプ: Max. $a_p = 8.0$ mm



部品名	ボアタイプ 部品形番		
適合カッタ	TRC12R...	TRC16R050~100...	TRC16R125...
締付けねじ	CSTB-4L090	CSTB-5L120	CSTB-5L120
スパナ	トルクスビット	BT15S	BT20S
	グリッパ	H-TBS	H-TB
一体型代替スパナ	T-15D	T-20D	T-20D

■ ボアタイプ

形番	在庫	刃数	寸法 (mm)									重量 (kg)	エア穴	カッタ締付ボルト	使用インサート
			ϕD_1	ϕD_c	ϕD_b	ϕd	ℓ	L_f	b	a					
TRC12R040M16.0-04	●	4	40	28	35	16	18	40	5.6	8.2	0.2	あり	FSHM8-30H	RCMT1204*N-***	
TRC12R050M22.0-05	●	5	50	38	47	22	20	50	6	10	0.4	あり	CM10X30H		
TRC12R050M22.2-05	●	5	50	38	59	22.225	20	50	5	8	0.4	あり	CM10X30H		
TRC12R063M22.0-06	●	6	63	51	59	22	20	50	6	10	0.7	あり	CM10X30H		
TRC12R063M22.2-06	●	6	63	51	59	22.225	20	50	5	8	0.7	あり	CM10X30H		
TRC12R080M31.7-07	●	7	80	68	76	31.75	32	63	8	12.7	1.5	あり	CM16X40H		
TRC16R050M22.0-04	●	4	50	34	47	22	20	50	6	10	0.4	あり	FSHM10-40H	RCMT1606*N-***	
TRC16R050M22.2-04	●	4	50	34	47	22.225	20	50	5	8	0.4	あり	FSHM10-40H		
TRC16R063M22.0-05	●	5	63	47	59	22	20	50	6	10	0.6	あり	CM10X30H		
TRC16R063M22.2-05	●	5	63	47	59	22.225	20	50	5	8	0.7	あり	CM10X30H		
TRC16R080M31.7-06	●	6	80	64	76	31.75	32	63	8	12.7	1.3	あり	CM16X40H		
TRC16R100M31.7-07	●	7	100	84	96	31.75	32	63	8	12.7	1.6	あり	CM16X40H		
TRC16R125M38.1-08	●	8	125	109	98	38.1	43	63	10	15.9	3.6	あり	TMBA-M20H		

部品名	シャンクタイプ 部品形番		
適合カッタ	ERC12R...	ERC16R...	ERC16R040M32.0-02
締付けねじ	CSTB-4L090	CSTB-5L120	CSTB-5L105
スパナ (代替)	T-15DB (T-15D)	T-20DB (T-20D)	T-20DB (T-20D)

■ シャンクタイプ

仕様	形番	在庫	刃数	寸法 (mm)						重量 (kg)	エア穴	使用インサート
				ϕD_1	ϕD_c	ϕD_s	ℓ_s	L_f	L			
標準	ERC12R032M32.0-03	●	3	32	20	32	80	70	150	0.8	あり	RCMT1204*N-***
	ERC12R033M32.0-03	●	3	33	21	32	80	70	150	0.8	あり	
	ERC12R040M32.0-04	●	4	40	28	32	100	50	150	0.8	あり	
	ERC12R050M42.0-05	●	5	50	38	42	100	50	150	1.5	あり	
	ERC16R040M32.0-02	●	2	40	24	32	100	50	150	0.8	あり	RCMT1606*N-***
	ERC16R050M42.0-03	●	3	50	34	42	100	50	150	1.4	あり	
ロング	ERC12R032M32.0-03L	●	3	32	20	32	100	150	250	1.3	あり	RCMT1204*N-***
	ERC12R033M32.0-03L	●	3	33	21	32	100	150	250	1.4	あり	
	ERC12R040M32.0-04L	●	4	40	28	32	200	50	250	1.5	あり	
	ERC12R050M42.0-05L	●	5	50	38	42	200	50	250	2.6	あり	
	ERC16R040M32.0-02L	●	2	40	24	32	200	50	250	1.4	あり	RCMT1606*N-***
	ERC16R050M42.0-03L	●	3	50	34	42	200	50	250	2.4	あり	
超ロング	ERC12R032M32.0-03LL	●	3	32	20	32	120	180	300	1.6	あり	RCMT1204*N-***
	ERC12R033M32.0-03LL	●	3	33	21	32	230	70	300	1.7	あり	
	ERC12R040M32.0-04LL	●	4	40	28	32	250	50	300	1.8	あり	
	ERC12R050M42.0-05LL	●	5	50	38	42	250	50	300	3.0	あり	
	ERC16R040M32.0-02LL	●	2	40	24	32	250	50	300	1.7	あり	RCMT1606*N-***
	ERC16R050M42.0-03LL	●	3	50	34	42	250	50	300	3.0	あり	



標準切削条件

被削材	ブリネル硬さ HB	材種	切削速度 Vc (m/min)	刃当り送り fz (mm/t) プレーカ別		
				NMJ	MJ	NAJ
低炭素鋼 (S15C, SS400 など)	~ 200	AH725	100 - 160 - 220	0.17 - 0.25 - 0.3	0.2 - 0.5 - 0.7	-
高炭素鋼 (S45C, S55C など)	200 ~ 300		100 - 150 - 200	0.17 - 0.2 - 0.25		
合金鋼 (SCM440, SCr415 など)	150 ~ 300		100 - 140 - 180			
工具鋼 (SK, SKH など)	~ 300					
ステンレス鋼 (SUS304, SUS316 など)	-	AH140	90 - 150 - 180	0.15 - 0.2 - 0.25	0.2 - 0.4 - 0.6	-
普通鉄 (FC250, FC300 など)	150 ~ 250	AH120	140 - 180 - 250	0.17 - 0.25 - 0.3	0.2 - 0.5 - 0.7	-
ダクタイル鉄 (FCD400 など)						
アルミ合金 (Si < 13%)	-	KS15F	500 - 800 - 1200	-	-	0.1 - 0.25 - 0.3
アルミ合金 (Si ≥ 13%)	-		100 - 200 - 300			
耐熱合金 (インコネル718, Ti-6Al-4V など)	-	AH725	20 - 35 - 50	0.15 - 0.2 - 0.25	0.2 - 0.4 - 0.6	-

・溝加工やポケット加工などの切りくずが滞留しやすい場合には、切りくず
噛み込みを防止するためにエアブローを用いて切りくずを除去してください。
・アルミニウム合金の加工などで切れ刃に激しい凝着が発生する場合には、
水溶性切削油をご使用ください。

・機械、被削材の剛性、主軸の出力などにより、加工条件は制限されます。
切り込みや切削幅が大きい場合は、Vc, fz を下限側に設定し、機械の動力、
振動などを見極めてご使用ください。



株式会社タンガロイ

■ 本社	〒212-8503	神奈川県川崎市幸区堀川町 580 (ソリッドスクエア)	☎ 044(548)9500	FAX 044(548)9540				
● 営業本部	〒212-8503	神奈川県川崎市幸区堀川町 580 (ソリッドスクエア)	☎ 0120(44)9512	FAX 044(548)9552				
● 東部支店	〒212-8503	神奈川県川崎市幸区堀川町 580 (ソリッドスクエア)	☎ 044(548)9511	FAX 044(548)9524				
● 中部支店	〒465-0092	愛知県名古屋市中区東区社台 3-230 (ランドビル)	☎ 052(777)2611	FAX 052(777)2614				
● 西部支店	〒550-0002	大阪府大阪市西区江戸堀 2-1-1 (江戸堀センタービル)	☎ 06(6447)2401	FAX 06(6447)2419				
● 自動車営業部	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園 77-1	☎ 052(805)6011	FAX 052(805)6083				
● 技術本部	〒212-8503	神奈川県川崎市幸区堀川町 580 (ソリッドスクエア)	☎ 044(548)9516	FAX 044(548)9548				
東京営業所*	☎ 03(3665)3450	FAX 03(3665)3435	いわき営業所	☎ 0246(36)8155	FAX 0246(36)8156	神戸営業所	☎ 078(911)9901	FAX 078(911)9898
新潟事務所	☎ 0258(37)5822	FAX 0258(37)5825	長野営業所	☎ 0268(26)3870	FAX 0268(26)3872	岡山営業所	☎ 086(245)2915	FAX 086(245)2912
富士事務所	☎ 0545(60)6311	FAX 0545(60)6313	名古屋営業所*	☎ 052(777)2611	FAX 052(777)2614	広島営業所	☎ 082(541)0541	FAX 082(541)0540
厚木営業所	☎ 046(224)3481	FAX 046(224)1310	三河営業所	☎ 0566(73)9110	FAX 0566(73)9355	福岡営業所	☎ 092(441)5981	FAX 092(451)3382
京浜事務所	☎ 044(548)9523	FAX 044(548)9546	金沢営業所	☎ 076(222)2727	FAX 076(222)2730	北九州事務所	☎ 093(692)1751	FAX 093(692)1752
北関東営業所	☎ 0285(24)0538	FAX 0285(24)0542	浜松営業所	☎ 053(422)6266	FAX 053(422)6264	中部販売課*	☎ 052(805)6011	FAX 052(805)6083
高崎事務所	☎ 027(327)5597	FAX 027(323)8719	大阪営業所	☎ 06(6447)2401	FAX 06(6447)2419			
東北営業所	☎ 022(297)1911	FAX 022(293)0272	京都営業所	☎ 075(371)6110	FAX 075(371)6777			

安全上の注意

- ご使用の際は、安全カバーや保護メガネ等の保護具をご使用ください。
 - 切れ刃が鋭利なため素手でさわらないでください。
 - 切れ味を確認して早めに工具交換を行ってください。
 - 切削中に発生する火花や破損による発熱、切りくずで引火する危険があります。引火の危険があるところでは使用しないでください。
- また、不水溶性切削油を使用する場合は防火対策が必要です。

製品のお問い合わせは

■ TAC フリーダイヤル 切削技術相談

☎ 0120-401-509 受付時間 AM 9:00 ~ 12:00 / PM 1:00 ~ 5:00
土曜、日曜、祝日、タンガロイ休日は休ませていただきます。

■ 株式会社タンガロイ ホームページ

<http://www.tungaloy.co.jp/>



ISO 9001 認証取得
登録番号 QC00J0056
株式会社タンガロイ
登録事業所 (*)
登録日 1996.10.18

ISO 14001 認証取得
登録番号 EC97J1123
株式会社タンガロイ
生産本部・技術本部
登録日 1997.11.26