



製品情報はこちら

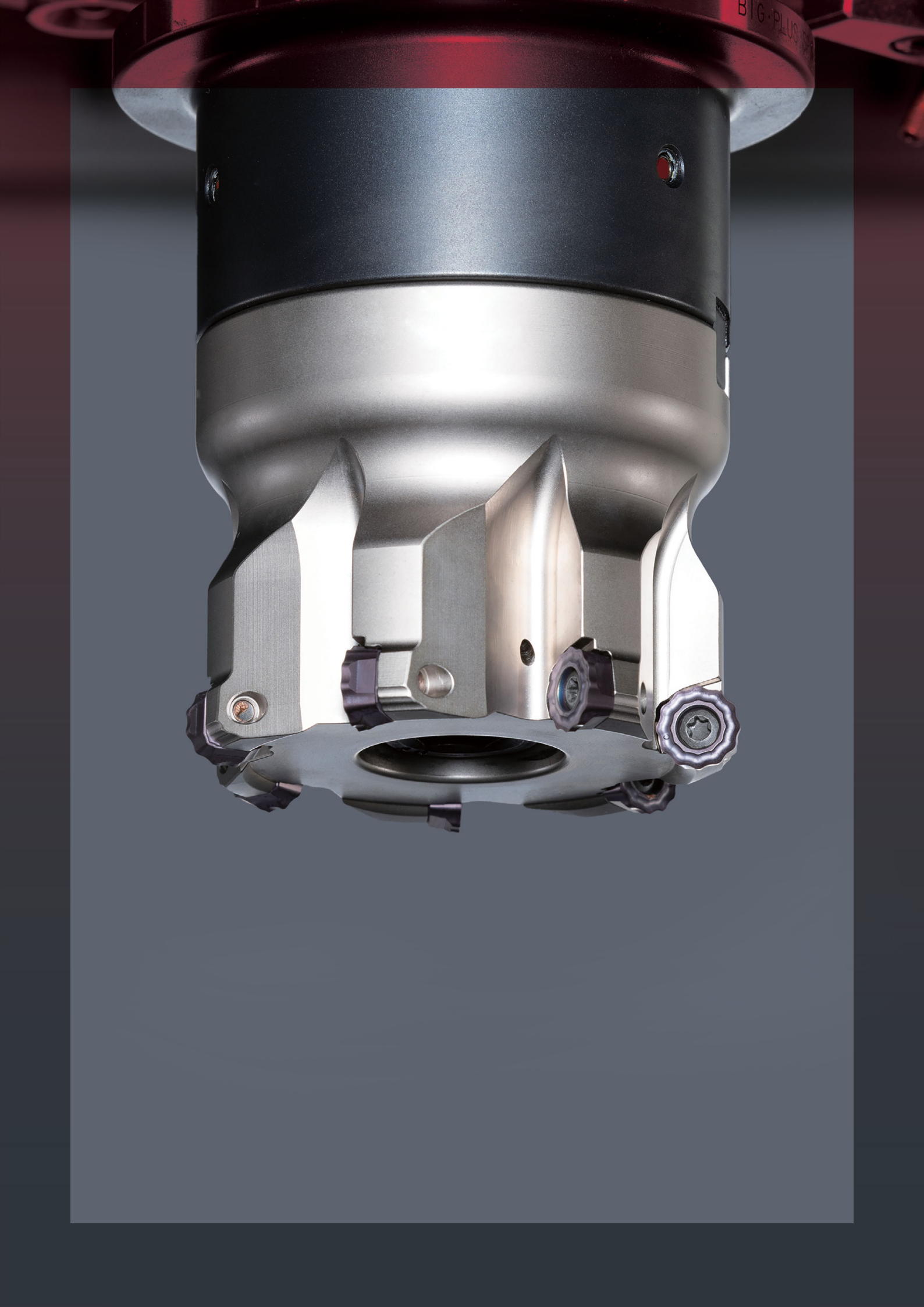
ラジアスカッタ

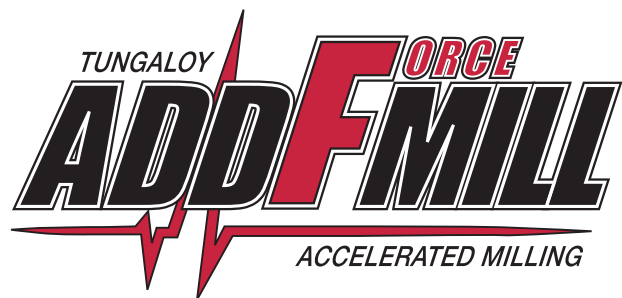
**ROUNDSPLIT** ラウンド・スプリット

Tungaloy Report No. 373-J

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するラジアスカッタ！







## ROUNDSPLIT

---



長寿命化に貢献する新材種AH3135を拡充し、  
より高い加工能率を実現

## 高能率加工を実現するラジラスカッタ

### ■ 耐びびり性が飛躍的向上！

- セレーション切れ刃により、切りくずを細分化
- 突き出しの長い加工でもびびりを低減



セレーション(切れ刃付き)

### ■ 切りくず形状の比較



切りくずを細分化

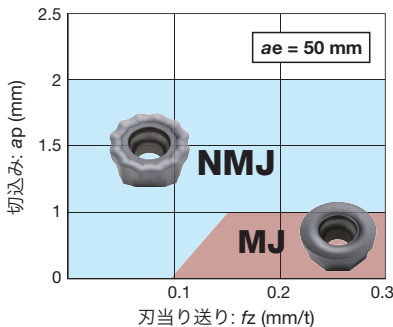


従来丸駒品

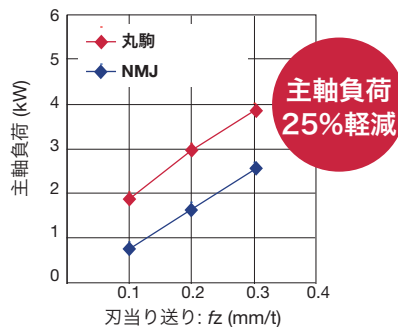
**P** S55C

カッタ : TRC12R080M31.7-07 (φ80 mm, CICT = 7)  
 インサート : RCMT1204EN-NMJ AH725  
 切削速度 :  $V_c = 150$  m/min  
 刃当り送り :  $f_z = 0.5$  mm/t  
 切込み :  $a_p = 2$  mm  
 切削幅 :  $a_e = 50$  mm  
 切削油 : 乾式  
 使用機械 : 立形 M/C, BT50

### ■ 加工可能領域の比較



### ■ 主軸負荷の比較



**P** S55C

カッタ : TRC12R050M22.2-05 (φ50 mm, CICT = 5)  
 インサート : RCMT1204EN-NMJ AH725  
 切削速度 :  $V_c = 150$  m/min  
 刃当り送り :  $f_z \sim 0.3$  mm/t  
 切込み :  $a_p \sim 2$  mm  
 切削幅 :  $a_e = 50$  mm (溝加工)  
 切削油 : 乾式  
 使用機械 : 立形 M/C, BT50  
 突き出し量 : 238 mm (L/D = 4.76)

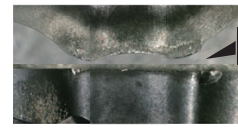
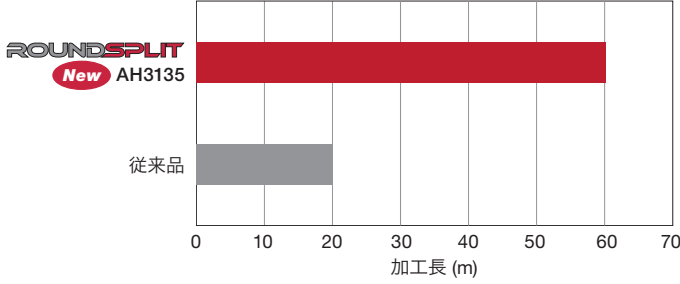
### ■ 新材種を拡充

**New** **AH3135** **P M**

- ・ 高い耐欠損性を誇る PVD 材種
- ・ 汎用的な切削条件での鋼、ステンレス鋼の加工に最適

## ■ 切削性能

**P** S55C (200HB)

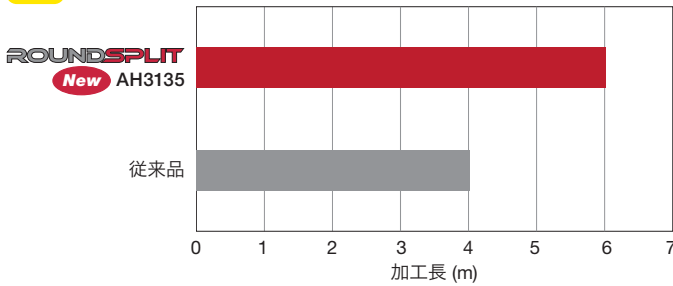


欠損

カッタ : TRC12R050M22.0-05 (ø50 mm, CICT = 5)  
 インサート : RCMT1204EN-NMJ AH3135  
 切削速度 :  $V_c = 200$  m/min  
 刃当り送り :  $f_z = 0.3$  mm/t  
 切込み :  $a_p = 1.5$  mm  
 切削幅 :  $a_e = 30$  mm  
 切削油 : 乾式  
 使用機械 : 立形 M/C, BT50

鋼加工において、3倍以上の工具寿命を実現！

**M** SUS304 (170HB)



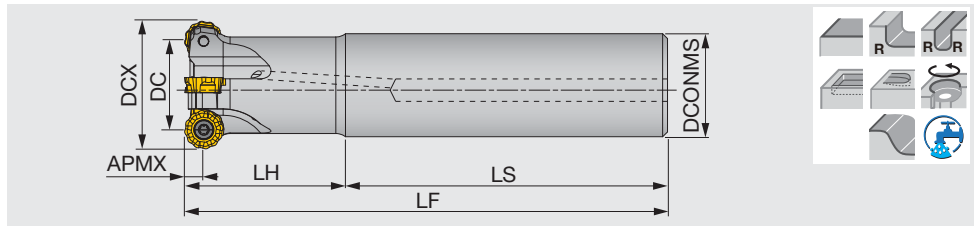
欠損

カッタ : TRC12R050M22.0-05 (ø50 mm, CICT = 5)  
 インサート : RCMT1204EN-NMJ AH3135  
 切削速度 :  $V_c = 150$  m/min  
 刃当り送り :  $f_z = 0.2$  mm/t  
 切込み :  $a_p = 1.5$  mm  
 切削幅 :  $a_e = 30$  mm  
 切削油 : 乾式  
 使用機械 : 立形 M/C, BT50

ステンレス鋼の加工においても欠損を抑制し、1.5倍の工具寿命を実現！

## ERC12/16

ねじ止め式食い加工用柄付きカッタ



GAMP = +0°, GAMF = -1° ~ -5°

形番	APMX	DCX	DC	CICT	DCONMS	LF	LH	LS	WT(kg)	エア穴	インサート
ERC12R032M32.0-03	6	32	20	3	32	150	70	80	0.8	あり	RCMT1204...
ERC12R032M32.0-03L	6	32	20	3	32	250	150	100	1.3	あり	RCMT1204...
ERC12R032M32.0-03LL	6	32	20	3	32	300	180	120	1.6	あり	RCMT1204...
ERC12R033M32.0-03	6	33	21	3	32	150	70	80	0.8	あり	RCMT1204...
ERC12R033M32.0-03L	6	33	21	3	32	250	150	100	1.4	あり	RCMT1204...
ERC12R033M32.0-03LL	6	33	21	3	32	300	70	230	1.7	あり	RCMT1204...
ERC12R040M32.0-04	6	40	28	4	32	150	50	100	0.8	あり	RCMT1204...
ERC12R040M32.0-04L	6	40	28	4	32	250	50	200	1.5	あり	RCMT1204...
ERC12R040M32.0-04LL	6	40	28	4	32	300	50	250	1.8	あり	RCMT1204...
ERC12R050M42.0-05	6	50	38	5	42	150	50	100	1.5	あり	RCMT1204...
ERC12R050M42.0-05L	6	50	38	5	42	250	50	200	2.6	あり	RCMT1204...
ERC12R050M42.0-05LL	6	50	38	5	42	300	50	250	3	あり	RCMT1204...
ERC16R040M32.0-02	8	40	24	2	32	150	50	100	0.8	あり	RCMT1606...
ERC16R040M32.0-02L	8	40	24	2	32	250	50	200	1.4	あり	RCMT1606...
ERC16R040M32.0-02LL	8	40	24	2	32	300	50	250	1.7	あり	RCMT1606...
ERC16R050M42.0-03	8	50	34	3	42	150	50	100	1.4	あり	RCMT1606...
ERC16R050M42.0-03L	8	50	34	3	42	250	50	200	2.4	あり	RCMT1606...
ERC16R050M42.0-03LL	8	50	34	3	42	300	50	250	3	あり	RCMT1606...

### 部品

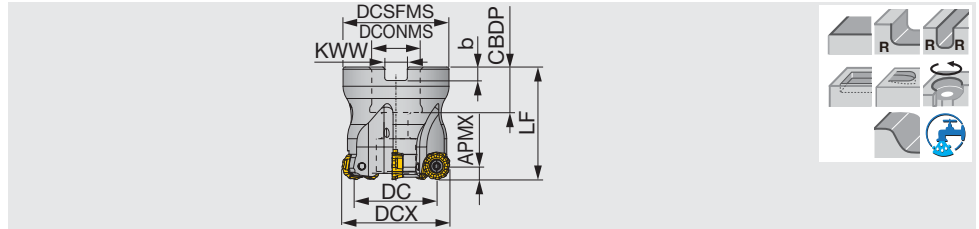
形番	締付けねじ	スパナ
ERC12R...	CSTB-4L090	T-15DB
ERC16R040...	CSTB-5L105	T-20DB
ERC16R050...	CSTB-5L120	T-20DB

推奨締付けトルク : CSTB-4L090 = 3.5 N·m, CSTB-5L105 = 5 N·m, CSTB-5L120 = 5 N·m

## TRC12/16

ねじ止め式食い加工用ボアタイプカッタ

GAMP = +0°, GAMF = -1° ~ -5°



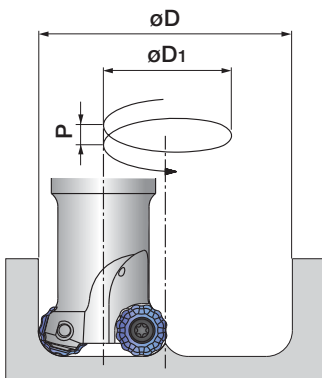
形番	APMX	DCX	DC	CICT	DCSFMS	Lf	DCONMS	CBDP	KWW	b	WT(kg)	エア穴	インサート
TRC12R040M16.0-04	6	40	28	4	35	40	16	18	8.2	5.6	0.2	あり	RCMT1204...
TRC12R040M16.0E04	6	40	28	4	35	40	16	19	8.4	5.6	0.2	あり	RCMT1204...
TRC12R050M22.0-05	6	50	38	5	47	50	22	20	10	6	0.4	あり	RCMT1204...
TRC12R050M22.0E05	6	50	38	5	47	50	22	20	10.4	6.3	0.4	あり	RCMT1204...
TRC12R050M22.2-05	6	50	38	5	47	50	22.225	20	8	5	0.4	あり	RCMT1204...
TRC12R052M22.0E05	6	52	40	5	49	50	22	20	10.4	6.3	0.4	あり	RCMT1204...
TRC12R063M22.0-06	6	63	51	6	59	50	22	20	10	6	0.7	あり	RCMT1204...
TRC12R063M22.0E06	6	63	51	6	59	50	22	20	10.4	6.3	0.7	あり	RCMT1204...
TRC12R063M22.2-06	6	63	51	6	59	50	22.225	20	8	5	0.7	あり	RCMT1204...
TRC12R066M22.0E06	6	66	54	6	62	50	22	20	10.4	6.3	0.7	あり	RCMT1204...
TRC12R080M27.0E07	6	80	68	7	76	50	27	22	12.4	7	1.1	あり	RCMT1204...
TRC12R080M31.7-07	6	80	68	7	76	63	31.750	32	12.7	8	1.5	あり	RCMT1204...
TRC16R050M22.0-04	8	50	34	4	47	50	22	20	10	6	0.4	あり	RCMT1606...
TRC16R050M22.0E04	8	50	34	4	47	50	22	20	10.4	6.3	0.3	あり	RCMT1606...
TRC16R050M22.2-04	8	50	34	4	47	50	22.225	20	8	5	0.4	あり	RCMT1606...
TRC16R052M22.0E04	8	52	36	4	49	50	22	20	10.4	6.3	0.4	あり	RCMT1606...
TRC16R063M22.0-05	8	63	47	5	59	50	22	20	10	6	0.6	あり	RCMT1606...
TRC16R063M22.0E05	8	63	47	5	59	50	22	20	10.4	6.3	0.6	あり	RCMT1606...
TRC16R063M22.2-05	8	63	47	5	59	50	22.225	20	8	5	0.7	あり	RCMT1606...
TRC16R066M22.0E05	8	66	50	5	62	50	22	20	10.4	6.3	0.7	あり	RCMT1606...
TRC16R080M27.0E06	8	80	64	6	76	50	27	22	12.4	7	1	あり	RCMT1606...
TRC16R080M31.7-06	8	80	64	6	76	63	31.75	32	12.7	8	1.3	あり	RCMT1606...
TRC16R100M31.7-07	8	100	84	7	96	63	31.75	32	12.7	8	1.6	あり	RCMT1606...
TRC16R100M32.0E07	8	100	84	7	96	63	32	25	14.4	8	2.4	あり	RCMT1606...
TRC16R125M38.1-08	8	125	109	8	98	63	38.1	43	15.9	10	3.6	あり	RCMT1606...
TRC16R125M40.0E08	8	125	109	8	98	63	40	32	16.4	9	3	あり	RCMT1606...

部品	縮付けねじ	グリップ	カッタ縮付けボルト 1	カッタ縮付けボルト 2	トルクスビット
形番	縮付けねじ	グリップ	カッタ縮付けボルト 1	カッタ縮付けボルト 2	トルクスビット
TRC12R040...	CSTB-4L090	H-TBS	-	FSHM8-30H	BT15S
TRC12R050 - 066...	CSTB-4L090	H-TBS	-	CM10X30H	BT15S
TRC12R080M27.0E07	CSTB-4L090	H-TBS	-	CM12X30H	BT15S
TRC12R080M31.7-07	CSTB-4L090	H-TBS	-	CM16X40H	BT15S
TRC16R050 - 052...	CSTB-5L120	H-TB	-	FSHM10-40H	BT20S
TRC16R063 - 066...	CSTB-5L120	H-TB	-	CM10X30H	BT20S
TRC16R080M27.0E06	CSTB-5L120	H-TB	-	CM12X30H	BT20S
TRC16R080M31.7-06	CSTB-5L120	H-TB	-	CM16X40H	BT20S
TRC16R100...	CSTB-5L120	H-TB	-	CM16X40H	BT20S
TRC16R125...	CSTB-5L120	H-TB	TMBA-M20H	-	BT20M

推奨縮付けトルク：CSTB-4L090 = 3.5 N·m, CSTB-5L120 = 5 N·m



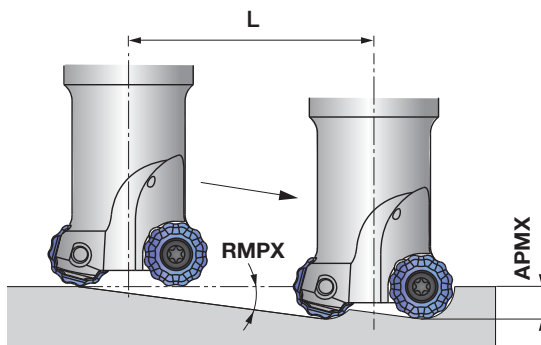
## ヘリカル送りをを用いた穴あけ加工



形番	工具径 DCX (mm)	最小加工径 (mm)		最大加工径 (mm)		ピッチ P (mm)
		$\phi D$	$\phi D1$	$\phi D$	$\phi D1$	
ERC12R032...	$\phi 32$	52	20	62	30	< 6
ERC12R033...	$\phi 33$	54	21	64	31	< 6
T/ERC12R040...	$\phi 40$	68	28	78	38	< 6
T/ERC12R050...	$\phi 50$	88	38	98	48	< 6
TRC12R063...	$\phi 63$	114	51	124	61	< 6
TRC12R080...	$\phi 80$	148	68	158	78	< 6
ERC16R040...	$\phi 40$	64	24	78	38	< 8
T/ERC16R050...	$\phi 50$	84	34	98	48	< 8
TRC16R063...	$\phi 63$	110	47	124	61	< 8
TRC16R080...	$\phi 80$	144	64	158	78	< 8
TRC16R100...	$\phi 100$	184	84	198	98	< 8
TRC16R125...	$\phi 125$	234	109	248	123	< 8

ヘリカル穴あけ加工を行う際は、上表に示すピッチ(P)以下で設定してください。

## スラントフィード加工

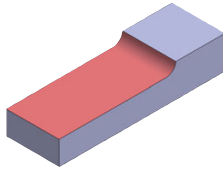
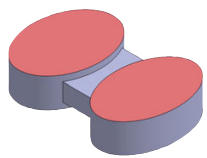
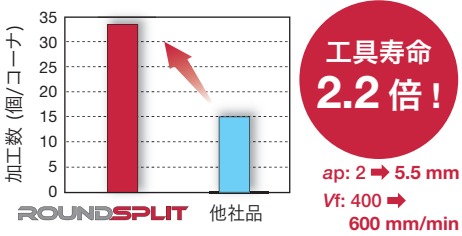
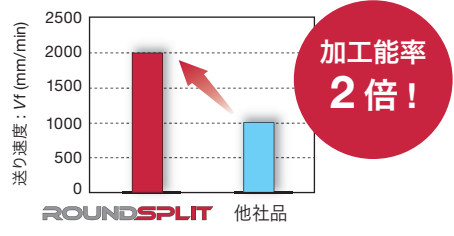
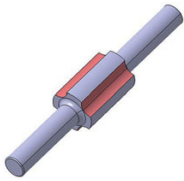
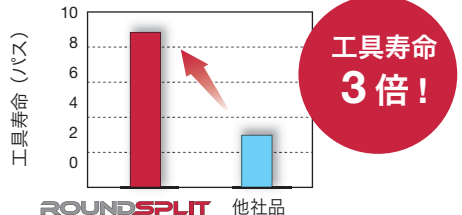


形番	工具径 DCX (mm)	最大 傾斜角 RMPX	傾斜角 RMPX を 2° とした場合の 切削長さ L (mm)				
			ap (mm)				
			2	3	4	6	8
ERC12R032...	$\phi 32$	10°	57	85	114	171	-
ERC12R033...	$\phi 33$	9°	57	85	114	171	-
T/ERC12R040...	$\phi 40$	6°	57	85	114	171	-
T/ERC12R050...	$\phi 50$	4°	57	85	114	171	-
TRC12R063...	$\phi 63$	3°	57	85	114	171	-
TRC12R080...	$\phi 80$	2.3°	57	85	114	171	-
ERC16R040...	$\phi 40$	12°	57	85	114	171	229
T/ERC16R050...	$\phi 50$	7.4°	57	85	114	171	229
TRC16R063...	$\phi 63$	6°	57	85	114	171	229
TRC16R080...	$\phi 80$	4.3°	57	85	114	171	229
TRC16R100...	$\phi 100$	3°	57	85	114	171	229
TRC16R125...	$\phi 125$	2.4°	57	85	114	171	229

切削長さ  $L = ap / \tan RMPX$

スラントフィード加工は、切り屑が伸びやすいので、傾斜角は2°以下を推奨します。

## 加工事例

加工部品名		金型部品	金型部品
カッタ		TRC12R050M22.0-05 (ø5 mm, CICT = 5)	ERC12R033M32.0-03 (ø33 mm, CICT = 3)
インサート		RCMT1204EN-NMJ	RCMT1204EN-NMJ
材種		AH725	AH725
被削材		S50C	SS400
被削材		 <b>P</b>	 <b>P</b>
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	220	220
	刃当り送り : fz (mm/t)	0.09	0.3
	切込み : ap (mm)	5.5	1
	切削幅 : ae (mm)	32	20
	加工形態	肩削り	平面加工
	切削油	乾式	乾式
使用機械		立形 M/C, BT40	立形 M/C, BT40
結果		 <p>切削抵抗の低いNMJブレードで高能率加工を実現。</p>	 <p>剛性の低いワークでも、セレーション切れ刃により、びびりなく高能率加工が可能。</p>
加工部品名		スタビライザー	
カッタ		TRC12R080M27.0E07 (ø80 mm, CICT = 7)	
インサート		RCMT1204EN-MJ	
材種		AH725	
被削材		高合金鋼	
被削材		 <b>P</b>	
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	100	
	刃当り送り : fz (mm/t)	0.1	
	送り速度 : Vf (mm/min)	279	
	切込み : ap (mm)	5	
	切削幅 : ae (mm)	40	
	加工形態	平面加工	
切削油		湿式 (内部給油)	
使用機械		立形 M/C, HSK63	
結果		 <p>RoundSplitは、MJ形状の低い切削力と耐摩耗性AH725で40%高い切削速度でも安定し、3倍の長い工具寿命を実現した。</p>	

■ 本社	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8501	FAX 0246(36)8542
● 営業本部	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8520	FAX 0246(36)8538
● 東部支店				
東京営業所	〒222-0033	神奈川県横浜市港北区新横浜1-7-9 (友泉新横浜一丁目ビル)	☎ 045(470)8195	FAX 045(470)8562
新潟営業所	〒950-0950	新潟県新潟市中央区鳥屋野南3-10-26 (ウェルズ21 とやのみなみB-3)	☎ 025(281)1121	FAX 025(281)1123
富士営業所	〒416-0952	静岡県富士市青葉町542 (瀬尾ビル2階)	☎ 0545(60)6311	FAX 0545(60)6313
高崎営業所	〒370-0849	群馬県高崎市八島町17 (イシビル6階)	☎ 027(327)5597	FAX 027(323)8719
東北営業所	〒983-0045	宮城県仙台市宮城野区宮城野1-12-15 (松栄宮城野ビル)	☎ 022(297)1911	FAX 022(293)0272
いわき営業所	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8155	FAX 0246(36)8156
長野営業所	〒386-0014	長野県上田市材木町2-9-4 (産業振興ビル3階A)	☎ 0268(26)3870	FAX 0268(26)3872
● 中部支店				
名古屋営業所	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎ 052(805)6012	FAX 052(805)6025
三河営業所	〒446-0056	愛知県安城市三河安城町1-9-2 (第2東祥ビル2階)	☎ 0566(73)9110	FAX 0566(73)9355
金沢営業所	〒920-0031	石川県金沢市広岡2-13-23 AGSビル205号室	☎ 076(222)2727	FAX 076(222)2730
浜松営業所	〒435-0013	静岡県浜松市中央区天竜川町1036 (グリーンビル)	☎ 053(422)6266	FAX 053(422)6264
トヨタ営業所	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎ 052(805)6011	FAX 052(805)6083
● 西部支店				
大阪営業所	〒559-0034	大阪市住之江区南港北2-1-10 ATCビルO's 棟北館6階	☎ 06(7668)4501	FAX 06(7668)4519
京都営業所	〒612-0026	京都府京都市伏見区深草堀田町10-1 京阪藤の森ビル9階	☎ 075(286)1300	FAX 075(286)1303
神戸営業所	〒673-0892	兵庫県明石市本町2-1-26 (ニッセイ明石ビル)	☎ 078(911)9901	FAX 078(911)9898
岡山営業所	〒700-0971	岡山県岡山市北区野田3-13-39 (野田センタービル)	☎ 086(245)2915	FAX 086(245)2912
広島営業所	〒730-0051	広島県広島市中区大手町2-11-2 (グランドビル大手町)	☎ 082(541)0541	FAX 082(541)0540
福岡営業所	〒839-0801	福岡県久留米市宮ノ陣3-7-57	☎ 0942(37)1326	FAX 0942(37)1346

## ⚠ 安全上の注意点

- ご使用の際には、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。

■ TAC フリーコール 切削技術相談

☎ **0120-401-509** ヨロイ コーグ 受付時間は平日の9:00～17:00です



[tungaloy.com/jp](http://tungaloy.com/jp)

タンガロイ公式アカウント

[facebook.com/tungaloyjapan](https://facebook.com/tungaloyjapan)

[twitter.com/tungaloyjapan](https://twitter.com/tungaloyjapan)

製品動画はこちら



[www.youtube.com/tungaloycorporation](http://www.youtube.com/tungaloycorporation)

製品のお問い合わせは



友だち追加は  
こちらから。

または @tungaloy\_official で ID 検索をしてください。

FIND US ON THE CLOUD!  
[machingcloud.com](http://machingcloud.com)



AS9100 認証取得  
登録番号 78006  
登録日 2015.11.04

ISO 14001 認証取得  
登録番号 EC97J1123  
登録日 1997.11.26



Tungaloy APP & SNS