



高速加工用フライスカッタ

**TUNGALUMILL** タング・アル・ミル

Tungaloy Report No. 429S1-J

# アルミ・非鉄材加工用の高性能インサートを リニューアル

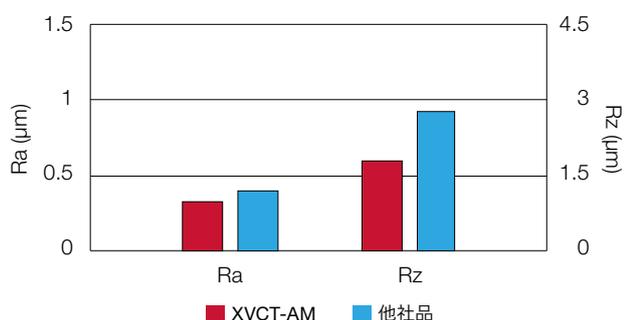


## 高品位のアルミ加工を実現するインサートをリニューアル

### ■ 現行品との互換性を持たせ、拘束面の形状を改良

#### ■ 切削性能

##### ■ 加工面粗さの比較



XVCT-AJ

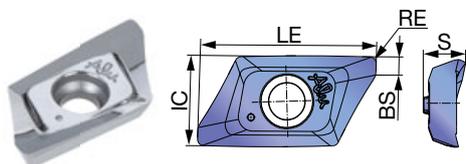
XVCT-AM

#### N

カッタ : TPV16R050M22.0E04 (φ50 mm, z = 4)  
 インサート : XVCT160508PEFR-AM TH10  
 被削材 : A5052  
 切削速度 :  $V_c = 1000$  m/min  
 刃当り送り :  $f_z = 0.16$  mm/t  
 切込み :  $a_p = 3$  mm  
 切削幅 :  $a_e = 35$  mm  
 切削油 : 湿式  
 使用機 : 立形 M/C, BT50

#### ■ インサート

##### XVCT16-AM



材料	適用性
P 鋼	適用
M ステンレス	適用
K 鋳鉄	適用
N 非鉄金属	★ 適用
S 難削材	適用
H 高硬度材	適用

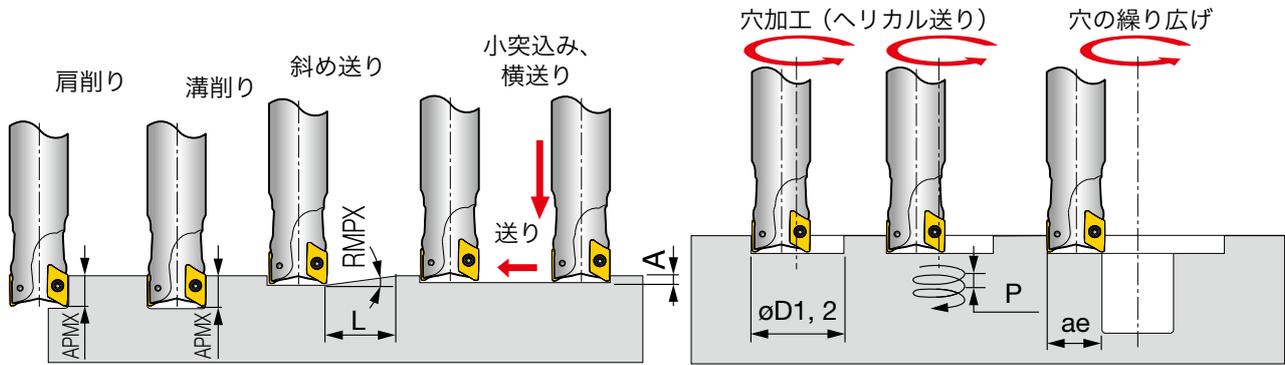
★ : 第一選択

形番	RE	APMX	超硬							LE	IC	S	BS
			TH10										
XVCT160504PEFR-AM	0.4	16	●							22.2	11.2	5.5	1.5
XVCT160508PEFR-AM	0.8	16	●							22.2	11.2	5.5	1.1
XVCT160512PEFR-AM	1.2	16	●							21.8	11.2	5.5	1.1
XVCT160516PEFR-AM	1.6	16	●							21.2	11.2	5.5	1.1
XVCT160520PEFR-AM	2	15.5	●							20.8	11.2	5.4	1.1
XVCT160525PEFR-AM	2.5	14.5	●							20.2	11.23	5.34	1
XVCT160530PEFR-AM	3	14.5	●							19.6	11.2	5.2	1
XVCT160532PEFR-AM	3.2	14.5	●							19.2	11.2	5.2	1.1
XVCT160540PEFR-AM	4	14.5	●							18.5	11.2	5.2	1.5
XVCT160550PEFR-AM	5	14.5	●							18.3	11.2	5.1	0.6

\* コーナ半径3.2 mm以上のインサートを使用する場合は、ボディ先端のR部分に修正が必要です。  
 修正の目安: ボディ R = インサートR - 0.3 mm

● : 新製品

# 加工形態



形番	工具径 DC	斜め送り				突込み		穴加工 (ヘリカル送り)			穴の繰り広げ
		コーナ半径 RE	有効刃長 APMX	最大傾斜角 RMPX	最小距離 L	最大突込み深さ A	最小加工孔径 øD1	最大加工ピッチ P	最大加工穴 øD2	最大加工ピッチ P	最大切削幅 ae
EPV16R025...	25	0.4, 0.8	16	22	40	4.2	29.1	4.4	49	13.6	22.5
EPV16R025...	25	1.2	15.5	22	40	4.2	29.1	4.4	49	13.6	22.5
EPV16R025...	25	1.6	15	22	38	3.7	29.1	4.4	49	13.2	22.5
EPV16R025...	25	2	14.5	22	38	3.7	29.1	4.4	49	13.2	22.5
EPV16R025...	25	2.5, 3, 3.2	14	21	38	2.5	29.1	4.2	49	12.3	22.5
EPV16R025...	25	4, 5	13	18.5	40	2.3	29.1	3.7	49	12.3	22.5
EPV16R032...	32	0.4, 0.8	16	16.5	54	4	43.1	8.8	63	13.6	28.8
EPV16R032...	32	1.2	15.5	16.5	54	4	43.1	8.8	63	13.6	28.8
EPV16R032...	32	1.6	15	16	54	3.5	43.1	8.5	63	13.2	28.8
EPV16R032...	32	2	14.5	16	54	3.5	43.1	8.5	63	13.2	28.8
EPV16R032...	32	2.5, 3, 3.2	14	15	54	3	43.1	7.9	63	12.3	28.8
EPV16R032...	32	4, 5	13	13.5	56	2.5	43.1	7.1	63	12.3	28.8
T/EPV16R040...	40	0.4, 0.8	16	11.5	79	4	59.1	10.4	79	13.6	36
T/EPV16R040...	40	1.2	15.5	11.5	79	4	59.1	10.4	79	13.6	36
T/EPV16R040...	40	1.6	15	11	80	3.5	59.1	9.9	79	13.2	36
T/EPV16R040...	40	2	14.5	11	80	3.5	59.1	9.9	79	13.2	36
T/EPV16R040...	40	2.5, 3, 3.2	14	10	82	3	59.1	9	79	12.3	36
T/EPV16R040...	40	4, 5	13	8.5	90	2.5	59.1	7.6	79	12.3	36
TPV16R050...	50	0.4, 0.8	16	9.5	96	4	79.1	13	99	13.6	45
TPV16R050...	50	1.2	15.5	9.5	96	4	79.1	13	99	13.6	45
TPV16R050...	50	1.6	15	9	98	3.5	79.1	12.3	99	13.2	45
TPV16R050...	50	2	14.5	9	98	3.5	79.1	12.3	99	13.2	45
TPV16R050...	50	2.5, 3, 3.2	14	8	103	3	79.1	10.9	99	12.3	45
TPV16R050...	50	4, 5	13	7	110	2.5	79.1	9.5	99	12.3	45
TPV16R063...	63	0.4, 0.8	16	7	130	4	105.1	13.6	125	13.6	56.7
TPV16R063...	63	1.2	15.5	7	130	4	105.1	13.6	125	13.6	56.7
TPV16R063...	63	1.6	15	6.5	136	3.5	105.1	12.8	125	13.2	56.7
TPV16R063...	63	2	14.5	6.5	136	3.5	105.1	12.8	125	13.2	56.7
TPV16R063...	63	2.5, 3, 3.2	14	6	136	3	105.1	11.8	125	12.3	56.7
TPV16R063...	63	4, 5	13	5.5	140	2.5	105.1	10.8	125	12.3	56.7
TPV16R080...	80	0.4, 0.8	16	5	183	4	139.1	13.6	159	13.6	72
TPV16R080...	80	1.2	15.5	5	183	4	139.1	13.6	159	13.6	72
TPV16R080...	80	1.6	15	4.5	197	3.5	139.1	12.4	159	13.2	72
TPV16R080...	80	2	14.5	4.5	197	3.5	139.1	12.4	159	13.2	72
TPV16R080...	80	2.5, 3, 3.2	14	4	207	3	139.1	11	159	12.3	72
TPV16R080...	80	4, 5	13	3.5	221	2.5	139.1	9.6	159	12.3	72
TPV16R100...	100	0.4, 0.8	16	3.5	262	4	179.1	12.9	199	13.6	90
TPV16R100...	100	1.2	15.5	3.5	262	4	179.1	12.9	199	13.6	90
TPV16R100...	100	1.6	15	3	296	3.5	179.1	11.1	199	13.2	90
TPV16R100...	100	2	14.5	3	296	3.5	179.1	11.1	199	13.2	90
TPV16R100...	100	2.5, 3, 3.2	14	2.5	332	3	179.1	9.2	199	12.3	90
TPV16R100...	100	4, 5	13	2.5	309	2.5	179.1	9.2	199	11.6	90
TPV16R125...	125	0.4, 0.8	16	2.5	367	4	229.1	12.1	249	13.6	112.5
TPV16R125...	125	1.2	15.5	2.5	367	4	229.1	12.1	249	13.6	112.5
TPV16R125...	125	1.6	15	2	444	3.5	229.1	9.7	249	13.2	112.5
TPV16R125...	125	2	14.5	2	444	3.5	229.1	9.7	249	13.2	112.5
TPV16R125...	125	2.5, 3, 3.2	14	1.5	554	3	229.1	7.3	249	8.7	112.5
TPV16R125...	125	4, 5	13	1.5	516	2.5	229.1	7.3	249	8.7	112.5

(単位 : mm)

## 標準切削条件

ISO	被削材	硬さ (HB)	材種	チップ プレーカ	切削速度 Vc (m/min)	刃当り送り fz (mm/t)
N	アルミ合金	60	TH10	AM	550 - 700	0.15 - 0.35
		100	TH10	AM	600 - 750	0.1 - 0.25
	鋳造アルミ合金 (Si ≤ 12%)	75	TH10	AM	800 - 900	0.15 - 0.3
		90	TH10	AM	650 - 800	0.1 - 0.25
	鋳造アルミ合金 (Si > 12%)	130	TH10	AM	250 - 320	0.07 - 0.15
	銅合金 (Pb > 1%)	110	TH10	AM	300 - 400	0.07 - 0.15
		銅合金	90	TH10	AM	300 - 400
			100	TH10	AM	210 - 280
	熱硬化性樹脂、繊維樹脂	-	TH10	AM	150 - 250	0.1 - 0.15
	硬質ゴム	-	TH10	AM	150 - 250	0.1 - 0.15

### 安全上の注意事項

- 必ず専用のインサート、部品を使用してください。
- インサートの取付け前に、必ずインサート座をエアブローなどで清掃してください。
- インサート締付けねじの推奨トルクは、4.5 N・mです。
- 高速加工における安全上の見地から、すべてのコーナを使用後、インサートを交換する際に、締付けねじも交換することを推奨します。
- 許容最高回転数は、破壊試験の結果から定めています。これを超えた回転数で使用した場合、インサートの破壊、機械の破損、さらに重大な人身事故が発生する場合があります。
- XVCTインサートの切れ刃は非常に鋭利なので、取り扱う場合は、必ず「手袋」をして手先を保護してください。



[tungaloy.com/jp](https://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](https://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。



Tungaloy APP & SNS

FIND US ON THE CLOUD!  
[machiningcloud.com](https://machiningcloud.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