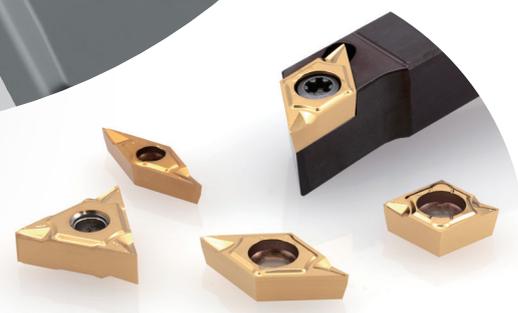


# TMVブレーカ

外径加工用 | 振動/揺動切削 & 慣用切削 両用ブレーカ



振動/揺動切削 × 慣用切削



対応切込み範囲  $a_p=0.5\sim 2.0\text{mm}$

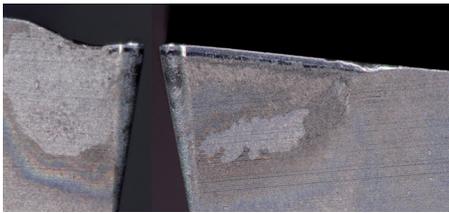
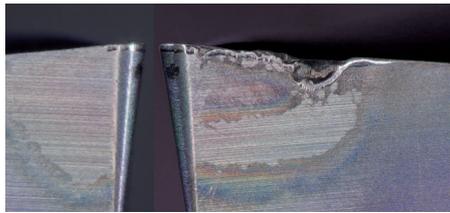
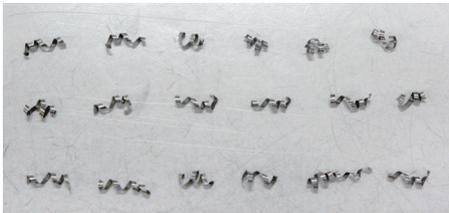
振動/揺動切削と慣用切削のどちらにもお使い頂ける**TMV**ブレーカ  
ワイパー刃付き品をラインナップ追加し、より幅広くご使用頂ける様になりました

# 振動 / 揺動切削でのご使用について

## スムーズな切屑排出と高靱性な刃先

### 加工事例

加工機 Cincom L20-LFV  
 被削材 SUS316L  
 切削速度 80 m/min  
 送り 0.05 mm/rev  
 切込み 1.0 mm  
 切削油 WET  
 振動条件 モード1 Q0.5 D0.5

	TMVブレーカ	他社品
刃先写真 加工距離 8km		
切屑状態		

### 推奨条件

材質	被削材	切削条件		
		周速 (m/min)	送り (mm/rev)	切込み (mm)
<b>NTK650</b>	Ni基合金 / 鋼系 / ステンレス系 (Inco718 / S45C / SUS440C 等)	40 - 120	0.02 - 0.06	0.5 - 2.0
<b>ST4</b>	オーステナイト系ステンレス (SUS304 / SUS316L 等)	40 - 100		
<b>DM4</b>	炭素鋼 / 合金鋼 / 快削鋼 (S45C / SCM435 / SUM22 等)	50 - 120		
<b>TM4</b>	非鉄 (アルミ / チタン等)	60 - 150		

CITIZEN

stair

PRECISION  
TSUGAMI

P 振動モード	Q 振動比率	D 振動数
モード1	0.5	0.5

A 切り屑長係数	D 振幅係数
2.0以上	2.0以上

I 揺動周波数倍率	K 揺動振幅倍率
0.5	1.5

製品パンフレット



製品パンフレット



製品パンフレット





振動 / 揺動切削



慣用切削

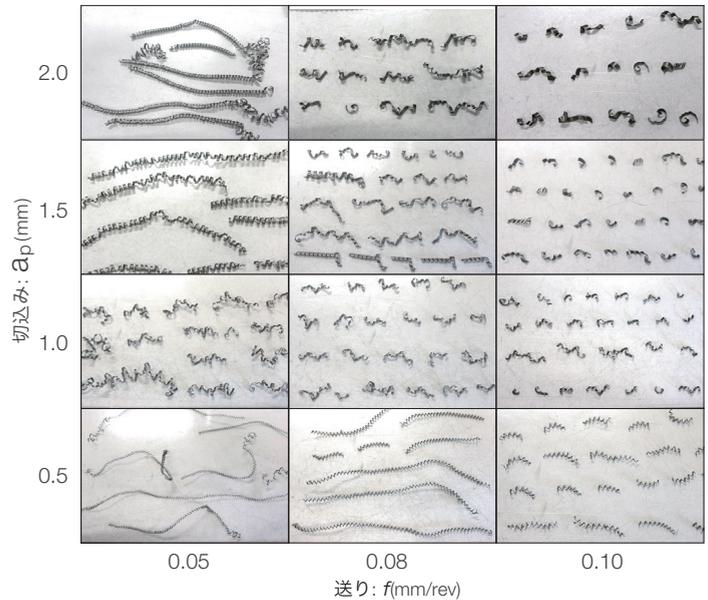
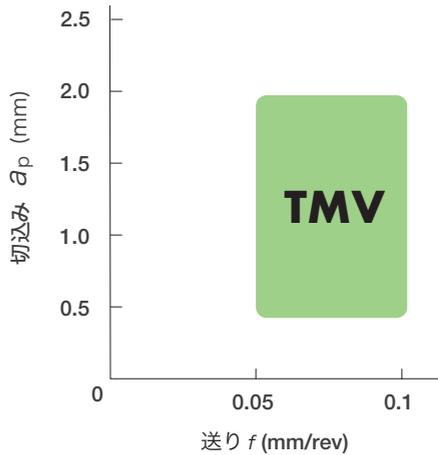
# TMVブレード

外径加工用 | 振動/揺動切削 & 慣用切削 両用ブレード



# 慣用切削でのご使用について

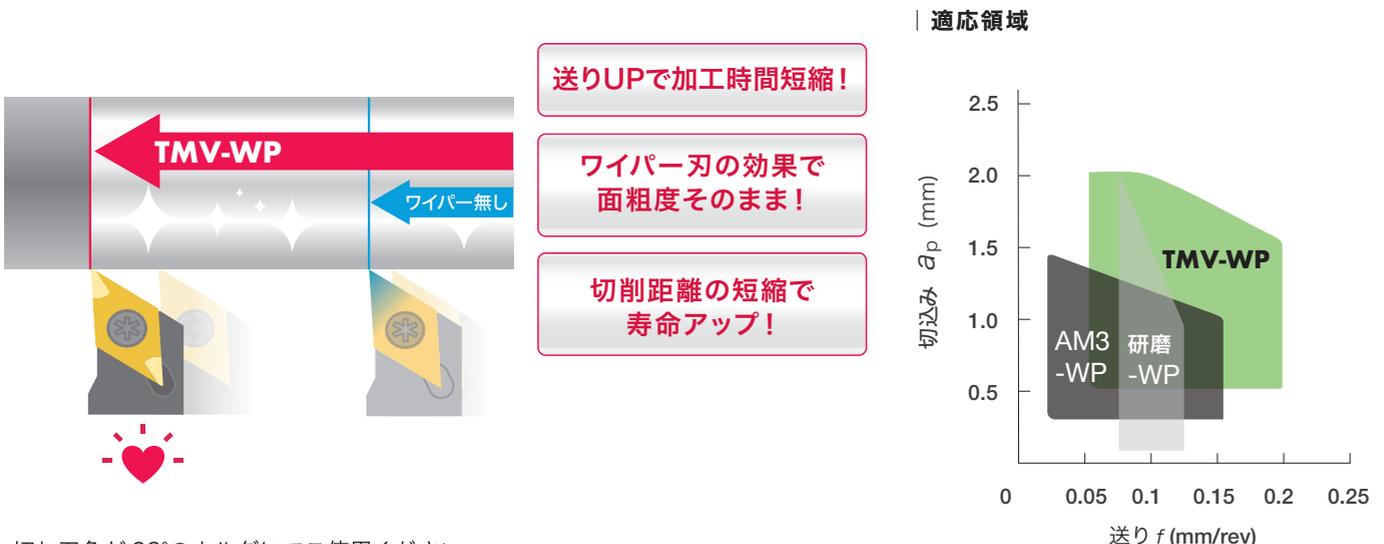
広範囲の条件で  
安定した切屑処理性



加工条件  
被削材 : SUS316L φ16  
周速 :  $V_c=80\text{m/min}$   
送り :  $f=0.05\sim 0.10\text{mm/rev}$   
切削油 : WET

## TMV-WP <sup>New</sup> 送り2倍で、寿命2倍 & 加工時間1/2

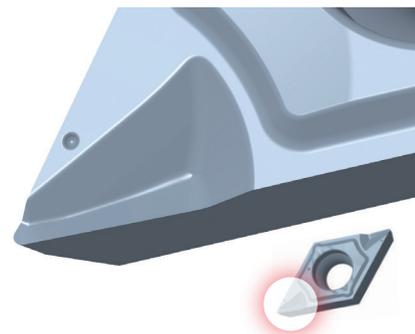
ワイパー刃により、高送り条件下に於いても優れた表面粗さを実現！  
送りを上げて寿命延長に貢献します



切れ刃角が93°のホルダにてご使用ください。

※ワイパー刃とワーク面が平行になる状態で効果を発揮します。

# 振動/揺動切削、慣用切削どちらでも 工具寿命延長と安定した切屑処理を実現



## 性能

### ・刃先損傷を大幅に抑制

難削材加工においても長寿命化が期待できます。

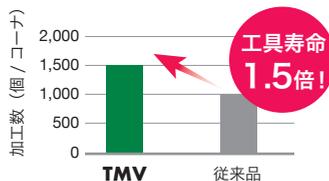
### ・より安定した切屑処理

勝手付きの大きなブレーカが、規則的で安定した形状の切屑を生成します。

## 振動 / 揺動切削 加工事例

加工部品名		ピストン部品
インサート		CCGT09T301MRTMV ST4
ホルダ		SCLCRタイプ
ワーク		SUS430
ワーク		
切削条件	切削速度 (m/min)	45
	回転数 (rpm)	1,200
	送り (mm/rev)	0.02
	切込み量 (mm)	2.0
	加工形式	端面 + 外径加工
切削油		WET

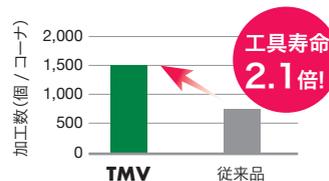
結果



現行品は突発欠損や加工面荒れにより低寿命となっていたが、TMVは突発欠損を抑制し安定加工が可能となった。

加工部品名		ボルト部品
インサート		DCGT11T302MRTMV ST4
ホルダ		SDJCRタイプ
ワーク		SUS304
ワーク		
切削条件	切削速度 (m/min)	51
	回転数 (rpm)	4,680
	送り (mm/rev)	0.03
	切込み量 (mm)	1.2
	加工形式	端面 + 外径加工
切削油		WET

結果

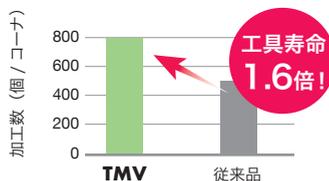


現行品は寸法、外観不良で寿命判定であったが、TMVは寸法精度、切屑処理が安定。且つバリ、カエリも抑制し、寿命2.1倍を達成。

## 慣用切削 加工事例

加工部品名		精密機器部品
インサート		DCGT11T302MRTMV TM4
ホルダ		SDJCRタイプ
ワーク		SUS303
ワーク		
切削条件	切削速度 (m/min)	80
	回転数 (rpm)	910
	送り (mm/rev)	0.07
	切込み量 (mm)	0.4
	加工形式	外径加工
切削油		WET

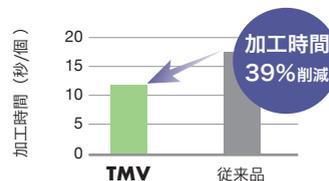
結果



現行品は長く伸びた切屑が排出されていたが、TMVは慣用切削でも切屑の分断が可能で、切屑による加工面荒れも抑制された。

加工部品名		バルブ部品
インサート		DCGT11T302MRTMV TM4
ホルダ		SDJCRタイプ
ワーク		A2017相当
ワーク		
切削条件	切削速度 (m/min)	250
	回転数 (rpm)	5,000
	送り (mm/rev)	0.08
	切込み量 (mm)	1.0
	加工形式	端面 + 外径加工
切削油		WET

結果



TMVは慣用切削でも高送りにする事で切屑の分断が可能。分断された切屑により清掃頻度も低減され、生産性が向上した。

形状	品番 メートル	PVDコート				寸法				TMVプレーカ心下がり量 ※	
		NTK650	ST4	DM4	TM4	内接円	厚さ	コーナR	ワイパー幅	基準面（青）からの心下がり量	基準面（赤）からの心下がり量
	DCGT11T301MRTMV	●	●	●	●	9.525	3.97	0.08	-	0.51	0.08
	DCGT11T302MRTMV	●	●	●	●	9.525	3.97	0.18	-	0.53	0.10
	DCGT11T304MRTMV	●	●	●	●	9.525	3.97	0.38	-	0.55	0.12
	DCGT11T301MRTMV-WP	●	●	○	○	9.525	3.97	0.08	(0.3)	0.51	0.08
	DCGT11T302MRTMV-WP	●	●	○	○	9.525	3.97	0.18	(0.3)	0.53	0.10
	CCGT09T301MRTMV	●	●	●	●	9.525	3.97	0.08	-	0.52	0.08
	CCGT09T302MRTMV	●	●	●	●	9.525	3.97	0.18	-	0.53	0.09
	CCGT09T304MRTMV	●	●	●	●	9.525	3.97	0.38	-	0.55	0.12
	VCGT110302MRTMV	●	●	●	●	6.35	3.18	0.18	-	0.53	0.07
	VCGT110304MRTMV	●	●	●	●	6.35	3.18	0.38	-	0.55	0.10
	TNGG160402MRTMV	●	●	●	●	9.525	4.76	0.18	-	0.53	0.09
	TNGG160404MRTMV	●	●	●	●	9.525	4.76	0.38	-	0.56	0.11

○ 受注生産品

※心下がり量は公称値となりますので、段取りの際は実測値にて調整をお願い申し上げます。



NTKカuttingツールズ株式会社  
〒485-8510 愛知県小牧市大字岩崎2808

CONTACT

[www.ntkcuttingtools.com/jp/contact/](http://www.ntkcuttingtools.com/jp/contact/)

サンプル依頼 お問い合わせはこちら



LINE 技術相談

@ntktech

