

THE NEW VALUE FRONTIER

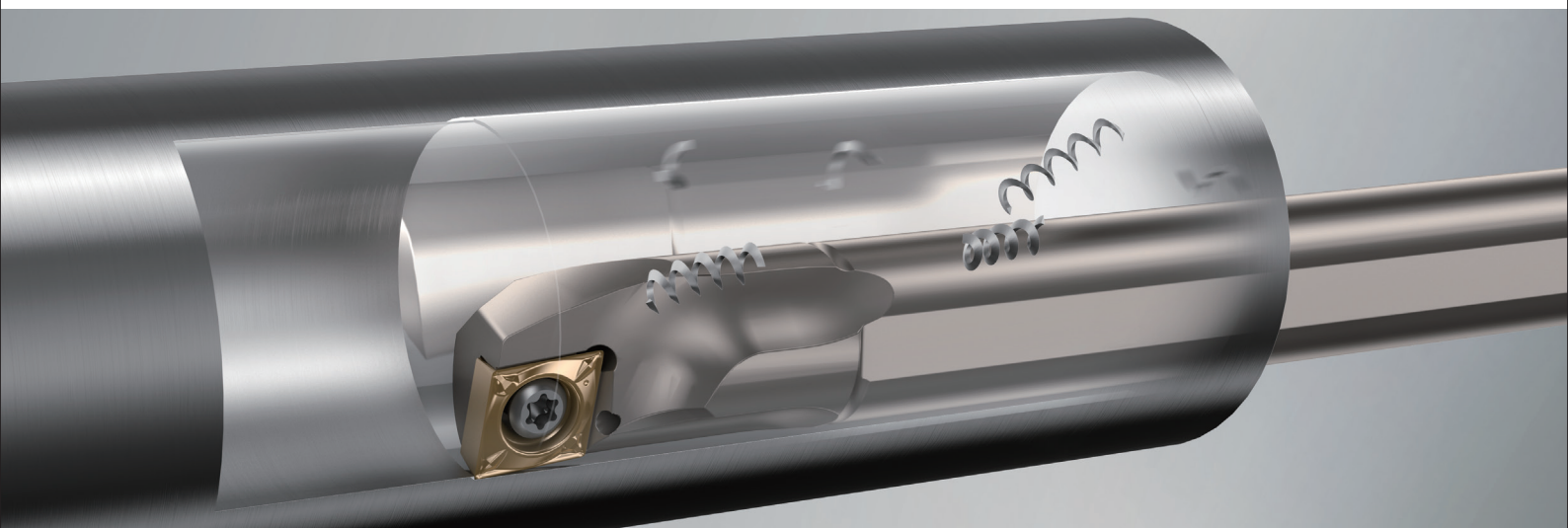


ポジティブ
ワイパーチップ

WPブレーカ

ポジティブ ワイパーチップ

WPブレーカ



新設計ワイパー切れ刃形状で高い生産性を発揮

高送り加工でも仕上げ面を維持し、良好な切りくず処理

むしれを抑制し、優れた仕上げ面を実現

低抵抗設計で良好な加工精度

チップ材種、コーナR (rε) レポートリー拡大

プログラム補正の削減可能な勝手付きタイプ登場



勝手付きタイプ



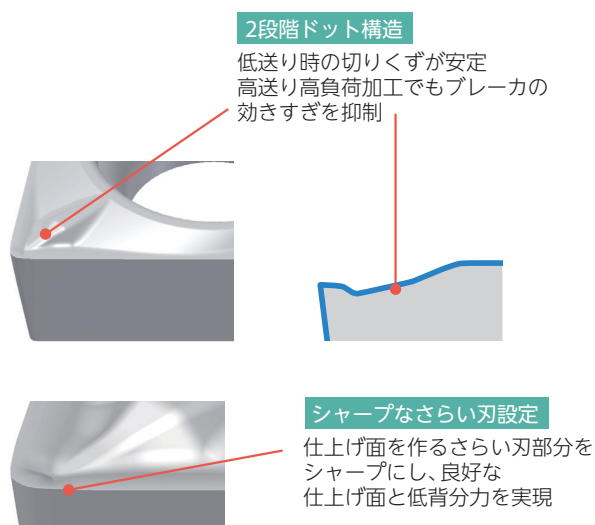
ポジタイプワイパーチップ

WPブレーカ

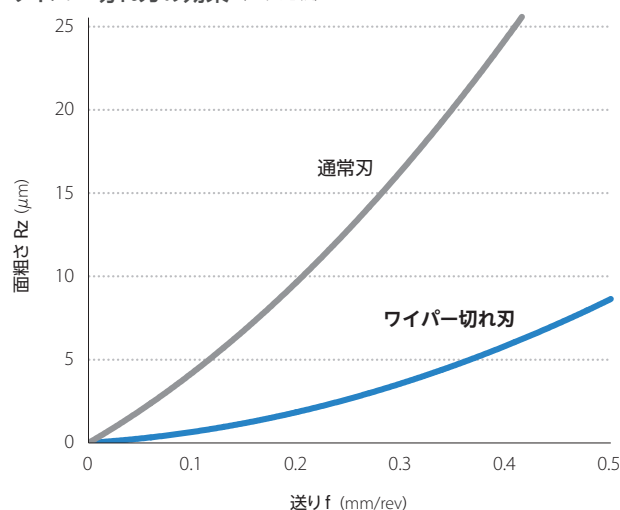
新設計ワイパー切れ刃形状で高い生産性を発揮

勝手なしと勝手付きを用途に合わせ選択可能

1 高送り加工でも仕上げ面粗さを維持



ワイパー切れ刃の効果（当社比較）

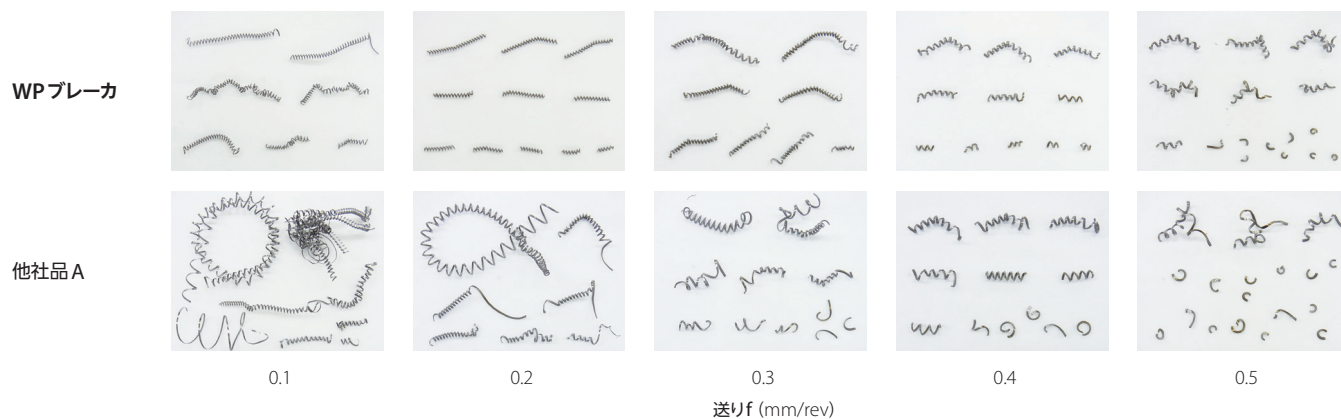


切削条件: $V_c = 200$ m/min, $a_p = 0.3$ mm ホルダ: A20R-SCLCR09-22AE
チップ: CCMT09T304タイプ

2 広い送り領域で安定した切りくず処理

低送りから高送りまで、切りくずをスムーズに処理

切りくず処理比較（当社比較）

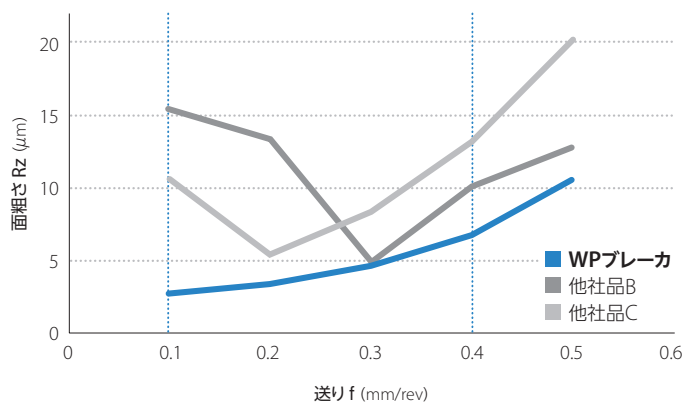


切削条件: $V_c = 200$ m/min, $a_p = 0.3$ mm, Wet ホルダ: A20R-SCLCR09-22AE チップ: CCMT09T304タイプ 被削材: SCM415

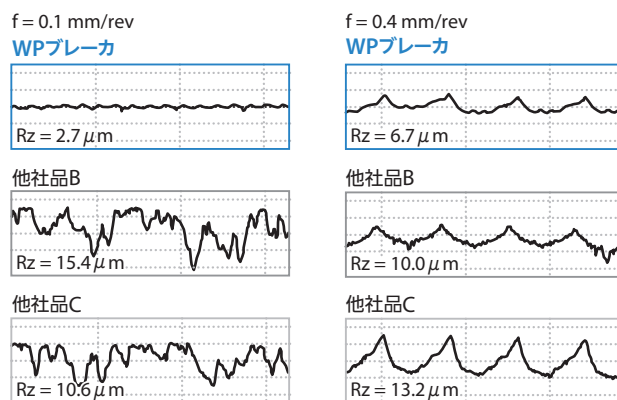
3 優れた仕上げ面

WPブレードは良好な面粗さが得られ、幅広い領域で優れた仕上げ面を実現

仕上げ面粗さ比較 (当社比較)

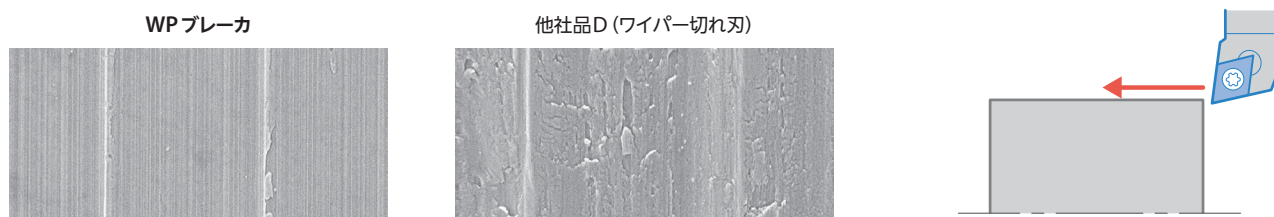


切削条件: $V_c = 150$ m/min, $a_p = 0.5$ mm, Wet ホルダ: A20R-SCLCR09-22AE チップ: CCMT09T304タイプ 被削材: SCM415



4 加工面のむしれを抑制

WPブレードは新設計ワイパー切れ刃形状により刃先への溶着を抑え、仕上げ面のむしれを改善

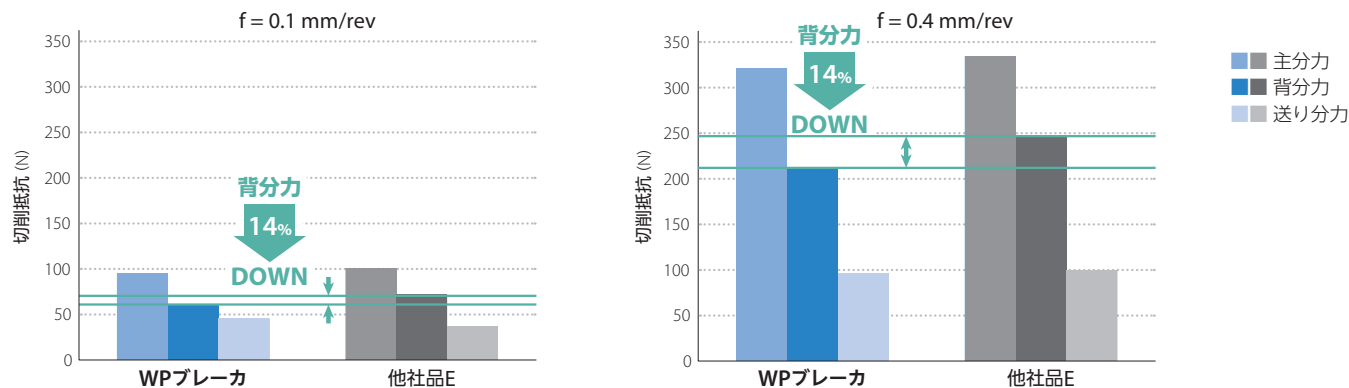


切削条件: $V_c = 80$ m/min, $a_p = 0.73$ mm, $f = 0.05$ mm/rev, Wet チップ: CCMT09T304タイプ 被削材: STKM13A

5 低背分力設計により良好な加工精度

背分力を抑え、工具のたわみを抑制

切削抵抗比較 (当社比較)

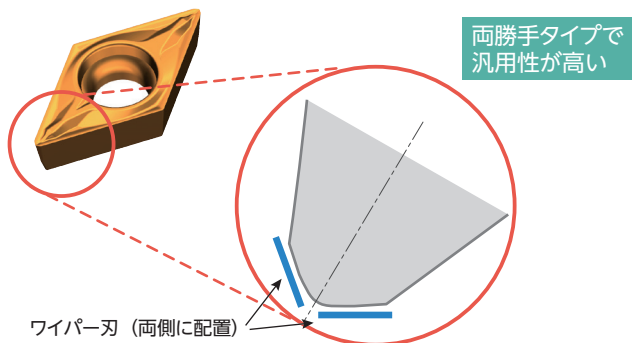


切削条件: $V_c = 200$ m/min, $a_p = 0.3$ mm, Wet ホルダ: A20R-SCLCR09-22AE チップ: CCMT09T304タイプ 被削材: SCM415

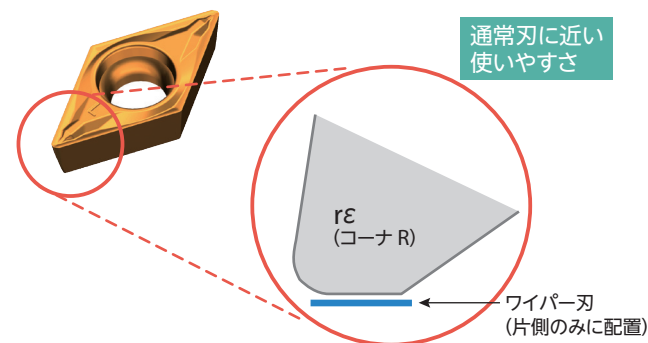
6

勝手なしと勝手付きを用途に合わせ選択可能 (DCMX.../TPMX...)

勝手なし

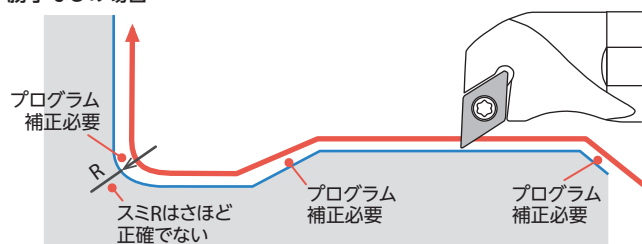


勝手付き (図は左勝手を示す)



勝手なしと勝手付きの使い分け

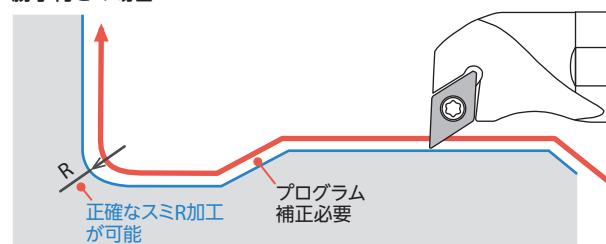
勝手なしの場合



勝手なしワイパーチップを使用

- ・3箇所でのプログラム補正が必要
- ・スミRの正確さがそれほど要求されない加工に適用

勝手付きの場合



勝手付きワイパーチップを使用

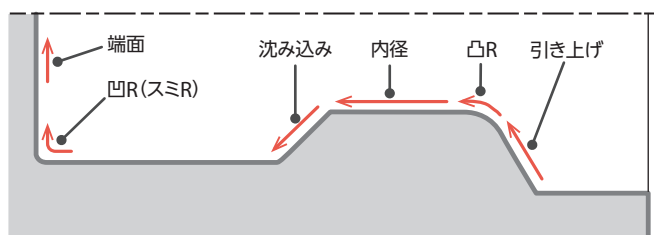
- ・プログラム補正は沈み加工のみ
- ・正確なスミR加工が可能

→ プログラム補正箇所が少なく
通常刃に近い使いやすさ

※刃先位置は通常刃と異なります
刃先位置補正は行ってください

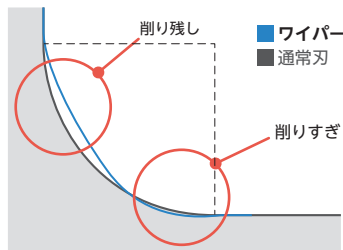
使用上の注意点(仕上がり形状)

勝手なし



凹R(スミR)・凸R加工【通常刃との違い】

円弧部と直線部の繋ぎ部にも、削り残し、削りすぎが発生します
ワークにスミR指示がある場合、使用制限があります
仕上がり寸法目安を参照してください



Dタイプ、Tタイプ

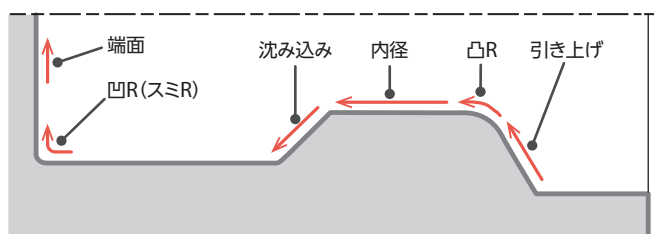
単位:mm

呼びR	仕上がり寸法目安
0.2	R0.2 ± 0.3 -0.1
0.4	R0.4 ± 0.2
0.8	R0.8 ± 0.5

CCMTタイプは使用制限がありません

(CCMTタイプはISOに準拠しています)

勝手付き



加工内容	注意点
内径	D・TPタイプは、ホルダによっては性能が十分に発揮できない場合があります 適合ホルダをご確認ください
沈み込み	D・TPタイプはZ方向のプログラム補正が必要です
凹R(スミR)・凸R	通常刃と同等の仕上がりとなります
引き上げ	通常刃と同等の仕上がりとなります
端面	通常刃と同等の仕上がりとなります

標準在庫型番

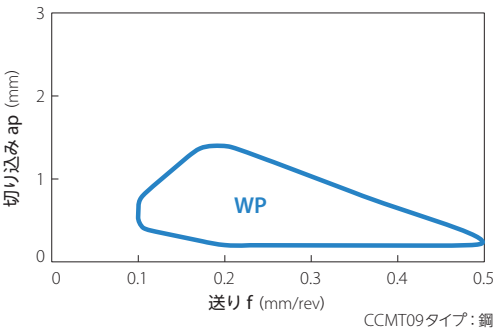
使用分類の目安 ✖:断続 / 第1選択 ⚙:断続 / 第2選択 ●:連続~軽断続 / 第1選択 ○:連続~軽断続 / 第2選択 ●:連続 / 第1選択 ○:連続 / 第2選択

		P	炭素鋼・合金鋼				●		●		○	●	●	*	●	
		M	ステンレス鋼												☺	☹
形状	型番	寸法 (mm)					サーメット		MEGACOAT NANO サーメット		CVD コーティング				MEGACOAT NANO	MEGACOAT
		内接円 直径	厚み	穴径	コーナR (rε)	逃げ角	TN610	TN620	PV710	PV720	CA510	CA515	CA525	CA530	PR1425	PR1225
	CCMT 060202WP	6.35	2.38	2.8	0.2	7°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	060204WP				0.4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	060208WP				0.8		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	CCMT 09T302WP	9.525	3.97	4.4	0.2	7°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	09T304WP				0.4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	09T308WP				0.8		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	DCMX 070202WP	6.35	2.38	2.8	0.2	7°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	070204WP				0.4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	070208WP				0.8		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	DCMX 11T302WP	9.525	3.97	4.4	0.2	7°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	11T304WP				0.4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	11T308WP				0.8		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	DCMX 070204 R/L-WP	6.35	2.38	2.8	0.4	7°		●		●					●	
	DCMX 11T304 R/L-WP	9.525	3.97	4.4	0.4	7°		●		●					●	
	TCMX 090204WP	5.56	2.38	2.5	0.4	7°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	TCMX 110204WP	6.35	2.38	2.8	0.4	7°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	TPMX 090202WP	5.56	2.38	2.8	0.2	11°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	090204WP				0.4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	090208WP				0.8		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	TPMX 110302WP	6.35	3.18	3.3	0.2	11°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	110304WP				0.4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	110308WP				0.8		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	TPMX 110304 R/L-WP	6.35	3.18	3.3	0.4	11°		●		●					●	

●:標準在庫

推奨切削条件表

被削材	チップ材種	下限 - 推奨 - 上限		
		切削速度 Vc (m/min)	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)
炭素鋼・合金鋼	TN610	80 - 170 - 260	0.15 - 0.30 - 1.50	0.10 - 0.25 - 0.50
	TN620	80 - 150 - 210		
	PV710	90 - 190 - 280		
	PV720	80 - 150 - 210		
	CA510	120 - 170 - 220		
	CA515	100 - 160 - 210		
	CA525	90 - 140 - 190		
	CA530	80 - 120 - 160		
	PR1425	60 - 120 - 200		
	PR1225	50 - 80 - 150		



チップ材種使い分け

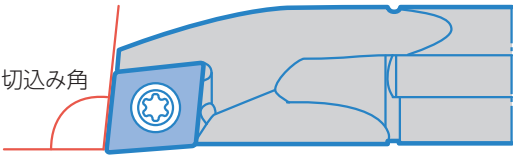
炭素鋼・合金鋼

加工形態	要求性能	母材	被膜	推奨チップ材種
	面品位	サーメット	ノンコート	TN610 / TN620
	耐摩耗		MEGACOAT NANO	PV710 / PV720
	耐摩耗(高速加工)	超硬	CVD	CA510/CA515/CA525/CA530
	耐欠損 小物部品加工		MEGACOAT NANO MEGACOAT	PR1425/PR1225

ホルダへの取り付けについて

適合切込み角一覧表

チップ	切込み角
CCMT06/09	95°
DCMX07/11	93°
TCMX09/11	95°
TPMX09/11	95°



組み付け適合ホルダー一覧表

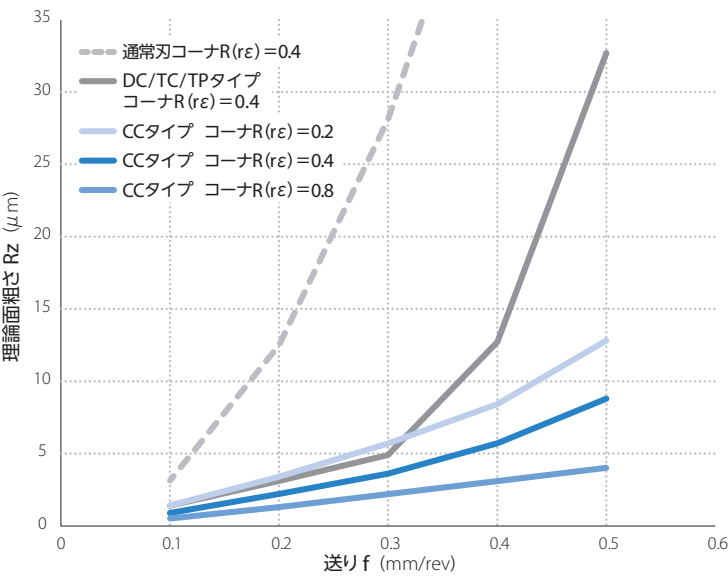
チップ	用途	型番	適合
CCMT06/09	内径	A-SCLC-AE型	○
		S-SCLC-A型	
		E-SCLC-A型	
		HA-SCLC09型	
	外径	ACLFC-FF型	○
		SCLC-FF型	
		SCLC型	
		S-SCLC型	
DCMX07/11	内径	A-SDUC-AE型	○ ※1
		S-SDUC-A型	
		E-SDUC-A型	
		HA-SDUC11型	
	内径	A-SDZC-AE型	○ ※2
		S-SDZC-A型	
		E-SDZC-A型	
		A-SDQC-AE型	
	内径	S-SDQC-A型	×
		E-SDQC-A型	

チップ	用途	型番	適合
DCMX07/11	外径	ADJC-FF型	○ ※2
		SDJC-FF型	
		SDJC型	
		S-SDUC型	○ ※1
		SDLC-FF型	△注 ※2
		S-SDLC型	△注 ※1
		SDXC型	×
		SDNC-F型	
		SDNC型	
TCMX09/11	内径	A-STLC-AE型	○
	内径	S-STLC-A型	
	外径	STGC型	×
TPMX09/11	内径	A-STLP-AE型	○ ※1
		S-STLP-A型	
		E-STLP-A型	
		S-STWP-E型	×
		S-STWP型	
		C-STXP型	
	外径	STGP型	×

※1…右勝手 (R) ホルダには左勝手 (L) チップ、左勝手 (L) ホルダには右勝手 (R) チップが適合します
※2…右勝手 (R) ホルダには右勝手 (R) チップ、左勝手 (L) ホルダには左勝手 (L) チップが適合します
注意：SDLC-FF型とS-SDLC型については、ワイパーチップ装着によって標準チップよりも面粗さは向上しますが、ワイパーチップ本来の性能は発揮しません

ワイパーチップの設定について

理論面粗さ値

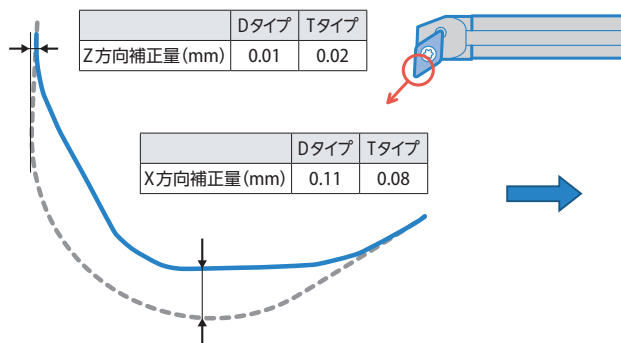


通常刃チップと比較し、送りに対する面粗さ値が低くなります
送り条件の設定には、左記理論値を参考にしてください

WPブレーカ 補正データ

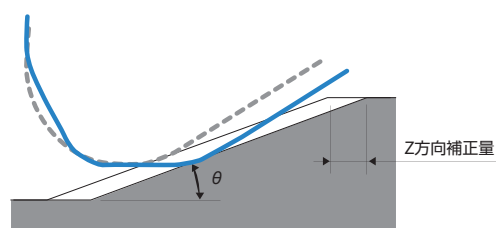
勝手なし

D,Tタイプは、刃先位置の補正が必要です

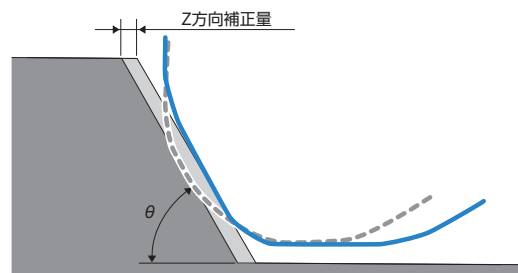


— ワイパー切れ刃形状
- - - 通常刃形状

D,Tタイプは沈み、引き上げ加工時にプログラムの補正が必要です



沈み角度 θ	0°	5°	10°	15°	20°	25°
Z方向補正量 (mm) Dタイプ	0	-0.14	-0.15	-0.16	-0.16	-0.17
Z方向補正量 (mm) Tタイプ	0	-0.16	-0.17	-0.17	-0.17	—

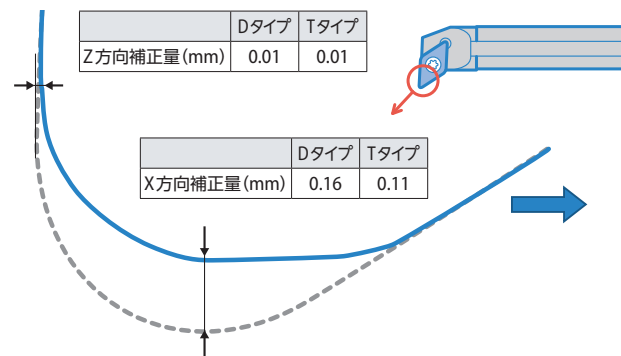


引き上げ角度 θ	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
Z方向補正量 (mm) Dタイプ	0.00	0.07	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	—	—	—
Z方向補正量 (mm) Tタイプ	0.00	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00

引き上げ角度 θ	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
Z方向補正量 (mm) Dタイプ	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	0.00
Z方向補正量 (mm) Tタイプ	—	—	—	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	0.00

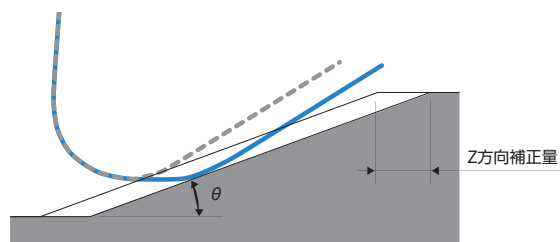
勝手付き

D・Tタイプは刃先位置の補正が必要です



— ワイパー切れ刃形状
- - - 通常刃形状

D・Tタイプは沈み加工時にプログラムの補正が必要です (引き上げ加工時には不要)

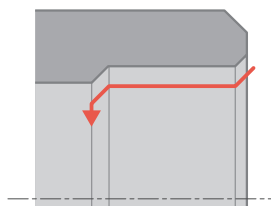


沈み角度 θ	0°	5°	10°	15°	20°	25°
Z方向補正量 (mm) Dタイプ	0	-0.22	-0.24	-0.24	-0.25	-0.25
Z方向補正量 (mm) Tタイプ	0	-0.24	-0.24	-0.25	-0.24	—

加工実例

ハブ S45C

Vc = 160 m/min
ap = 0.15 mm (1/パス)
f = 0.08 mm/rev
Wet
A16Q-SCLCR09-18AE
CCMT09T304WP TN620



WPブレーカ TN620

2.3 秒

50%
以上
加工時間

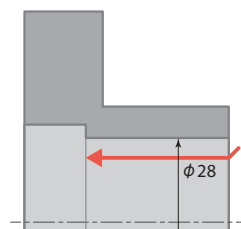
他社品 F (通常刃)

5.6 秒

WP ブレーカは送りアップとパス数の削減(2→1パス)により
加工時間が50%以上低減
ワイパー切れ刃により仕上げ面粗さも向上した
(ユーザー様の評価による)

スリーブ S45C

Vc = 180 m/min
ap = 0.2 mm
f = 0.27 mm/rev
Wet
S16-SCLCR09タイプ
CCMT09T304WP PV720



WPブレーカ



他社品 G (ワイパー切れ刃)

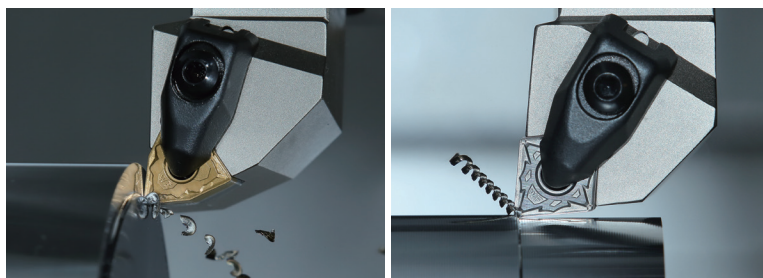


WP ブレーカは他社品 G に対し切りくず処理が良好
送りアップで加工能率向上、寿命も1.5倍に向上した
(ユーザー様の評価による)

ネガタイプ ワイパーチップ

WE/WFブレーカ

新設計ワイパー切れ刃形状で
高能率加工を実現



仕上げ～中

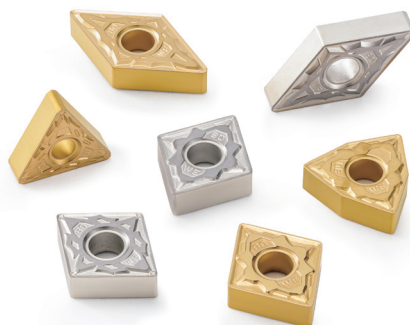
WE ブレーカ(加工能率向上)

高送り対応による加工時間短縮。高能率加工を実現
広範囲な加工領域で優れた切りくず処理性能

仕上げ

WF ブレーカ(仕上げ面品位向上)

優れた切りくず処理性能で仕上げ領域の切削性能向上
むしれを抑制し、優れた仕上げ面品位



[MEGACOAT] [MEGACOAT NANO]は京セラ株式会社の登録商標です

切削工具に関する技術的なご相談は
京セラ カスタマーサポートセンター
(携帯・PHSからもご利用できます)

0120-39-6369

FAX: 075-602-0335 MAIL: tool.support@kyocera.jp

※個人情報の利用…お問合せの回答やサービス向上、情報提供に使用いたします。 ※お問合せの際は、番号をお間違えないようお願い申し上げます。

●受付時間 9:00～12:00 / 13:00～17:00
●土曜・日曜・祝日・会社休日は受付しておりません

ADVANCING PRODUCTIVITY

生産性向上に貢献する京セラ

京セラは、高能率・高精度加工でユーザー様の生産性向上に寄与し
世界のものづくりに貢献します

京セラ株式会社
機 械 工 具 事 業 本 部

〒612-8501 京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
TEL: 075-604-3651 FAX: 075-604-3472
<http://www.kyocera.co.jp/prdct/tool/index.html>

当カタログに記載の情報は2017年4月時点のものです。当カタログについては、無断で複製・転載することを禁じます。

CP358-1 CAT/16.5T1704NSU
© 2017 KYOCERA Corporation