

THE NEW VALUE FRONTIER



INSERT GRADES | TN620/PV720

鋼加工用ハイブリッドサーメット

TN620/PV720



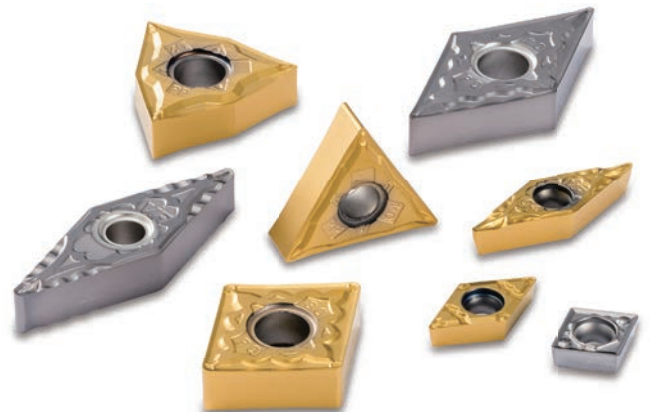
良好な仕上げ面と安定性の両立を可能にした新サーメット

TN620 ノンコートサーメット

ハイブリッドテクノロジーにより優れた耐欠損性と耐摩耗性を両立

PV720 MEGACOAT NANO サーメット

高能率加工と高品位な仕上げ面品位を実現



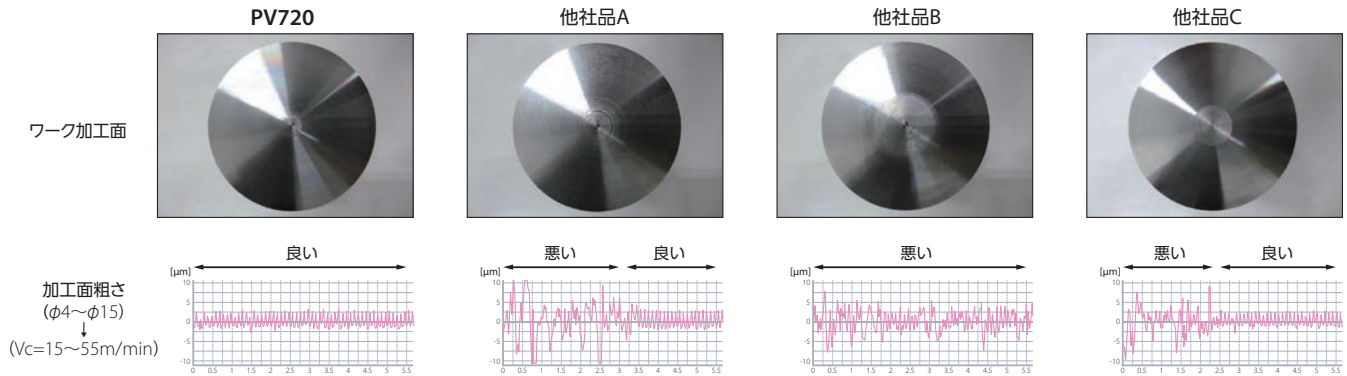
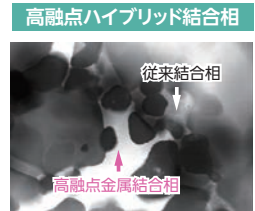
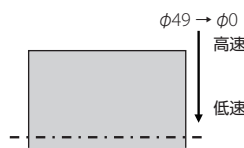
TN620 PV720

3つの特殊強化技術(ハイブリッドテクノロジー)で
良好な仕上げ面と安定性の両立を可能にした新サーメット

Point 1 良好な仕上げ面品位

従来サーメット結合相(ニッケル、コバルト)と
特殊高融点金属結合相を複合化
耐熱温度向上により高い耐溶着性と優れた仕上げ面品位を実現

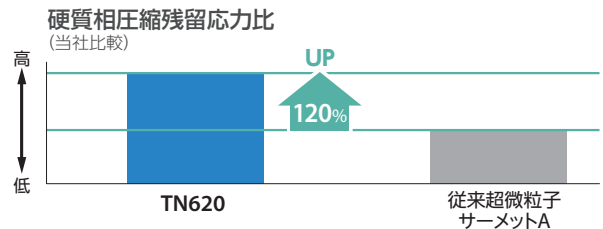
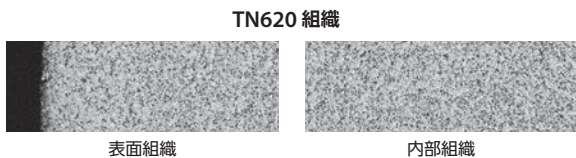
仕上げ面比較 切削条件: Vc=180~0m/min(回転数一定), ap=0.5mm
f=0.1mm/rev, Wet, CNMG120404タイプ 被削材: S10C
(当社比較)



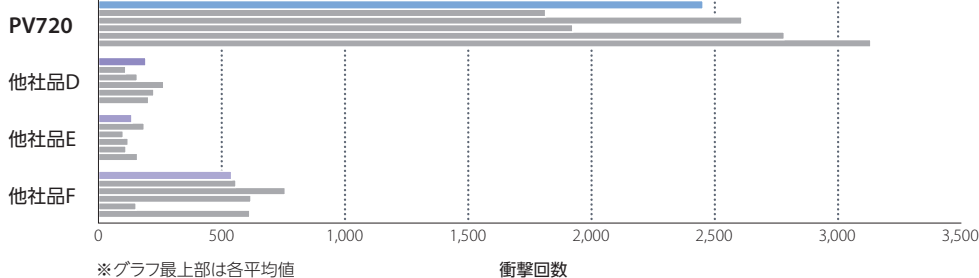
Point 2 優れた耐欠損性

均一超微粒子硬質相による高強度化と高融点結合相による
大きな圧縮応力効果で耐欠損性の向上を実現

超微粒子ハイブリッド硬質相



耐欠損性比較 切削条件: V=250m/min, ap=1.0mm, f=0.20mm/rev, Wet, CNMG120408PQ
被削材: S45C
(当社比較)

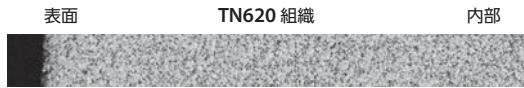


Point 3

優れた耐摩耗性

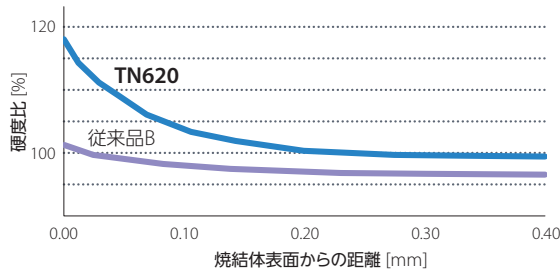
特殊傾斜組成化による高硬度な「表面硬化層」で優れた耐摩耗性を確保
連続的な変化で安定した耐摩耗性と耐欠損性のバランスを確保

特殊表面硬化ハイブリッド構造



表面(高硬度サーメット)
→高い耐摩耗性

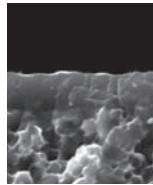
内部(強靱サーメット)
→耐チッピング性、
耐熱衝撃性良好



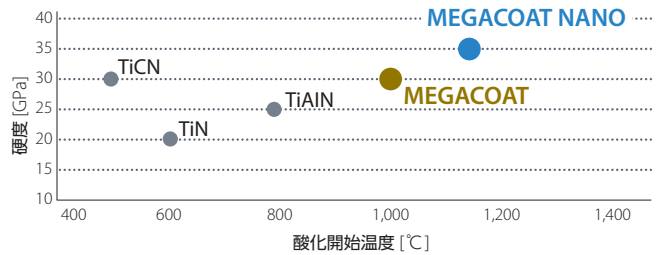
内部は高靱性で耐チッピング性と耐熱衝撃性に優れ、更に表面近くは従来品B(超微粒子サーメット)に比べ、高硬度で高い耐摩耗性を示す(グラフ参照)
(当社比較)

PVD コーティング MEGACOAT NANO PV720

PV720は高性能を誇るMEGACOAT NANOに加え、優れた耐溶着性と暗い加工現場でも使用済みコーナがすぐにわかる特殊TiNを表面に複合積層し、性能を向上

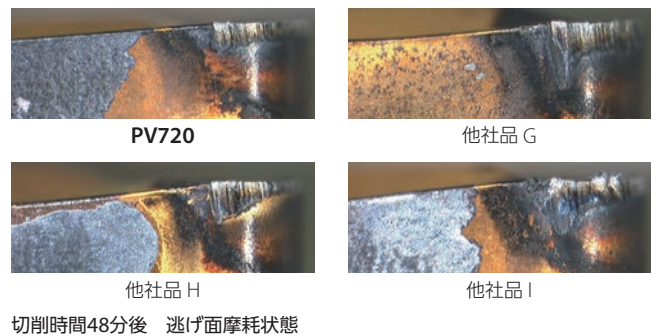
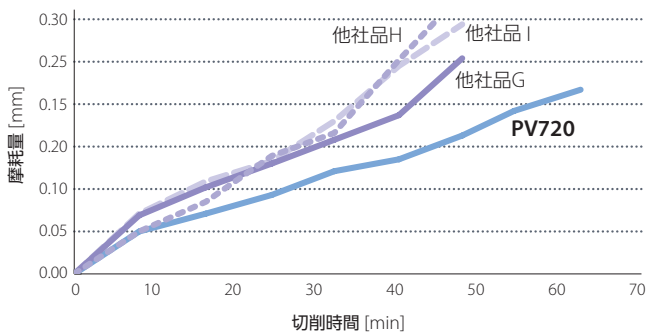


コーティング特性

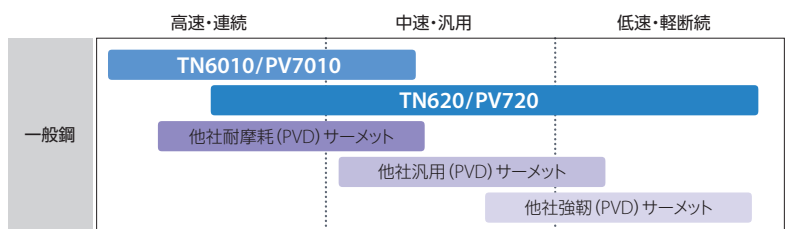
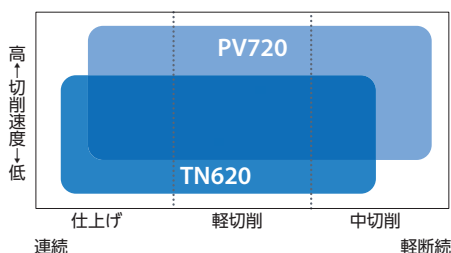


耐摩耗性比較 (当社比較)

切削条件: V=250m/min, ap=1.0 mm, f=0.20mm/rev, Wet, CNMG120408PQ 被削材: SCM435



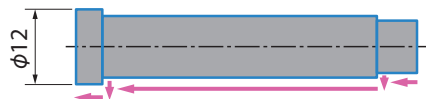
鋼加工用サーメット材種 使用領域



TN620/PV720 は幅広い領域に対応可能!

ニップル S20C

Vc=200m/min
ap=0.3mm
f=0.1mm/rev
Wet
CCMT060204GK/HQ



加工数

TN620

550個/コーナ

↑
1.4倍
加工数

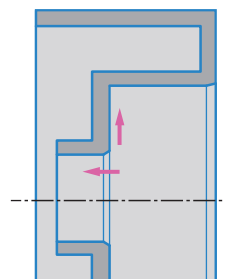
他社
サーメット J

380~400個/コーナ

TN620は他社サーメット J に比べ、加工数が約1.4倍向上
(ユーザー様の評価による)

ドラム S30C

Vc=300m/min
ap=0.5mm
f=0.2~0.3mm/rev
Wet
CNMG090408HQ



加工数

TN620

800個/コーナ

↑
1.1~
1.4倍
加工数

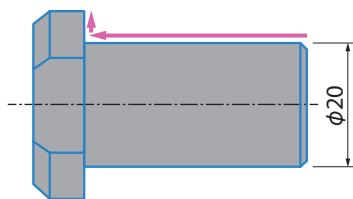
他社
サーメット K

550~750個/コーナ

TN620は他社サーメット K に比べ、加工数が約1.1~1.4倍向上
(ユーザー様の評価による)

六角ボルト S45C

Vc=200m/min
ap=0.2mm
f=0.12mm/rev
Wet
TNGG160404R-S



加工数

TN620

700個/コーナ

↑
1.4倍
加工数

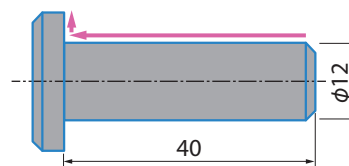
他社
サーメット L

500個/コーナ

TN620は他社サーメット L に比べ、加工数が1.4倍向上
(ユーザー様の評価による)

ヨークピン S35C

Vc=75m/min
ap=0.15mm
f=0.12mm/rev
Wet
TNGG160404R-S



加工数

TN620

450個/コーナ

↑
1.5倍
加工数

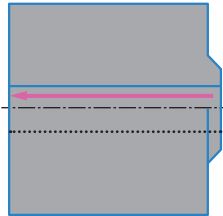
他社
サーメット M

300個/コーナ

TN620は他社サーメット M に比べ、加工数が1.5倍向上
加工面粗さも安定、光沢もあり
欠損の発生もなく安定しており良好
(ユーザー様の評価による)

オイルポンプ 鉄系焼結金属

Vc=160m/min
ap=0.2mm
f=0.1mm/rev
Wet
TPGH090204L



加工数

PV720

平均 800個/コーナ

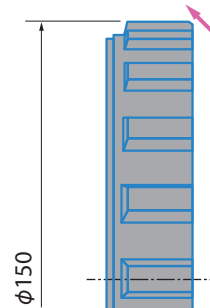
2.7倍
加工数他社PVD
サーメット N

300個/コーナ

PV720は他社PVDサーメット N に比べ、加工数が約2.7倍向上
(ユーザー様の評価による)

リングギア 特殊合金鋼

Vc=300m/min
ap=0.2mm
f=0.2~0.4mm/rev
Wet
WNMG080404PP



加工数

PV720

平均 10,000個/コーナ

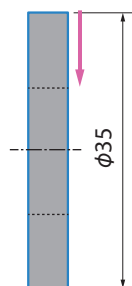
3.3倍
加工数他社PVD
サーメット O

3,000個/コーナ

PV720は他社PVDサーメット O に比べ、加工数が約3.3倍向上
(ユーザー様の評価による)

ワッシャー S45C

Vc=100~200m/min
ap=0.15mm
f=0.07mm/rev
Wet
TNGG160402R-S



加工数

PV720

600個/コーナ

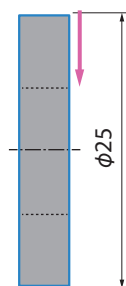
1.5倍
加工数他社PVD
サーメット P

400個/コーナ

PV720は他社PVDサーメット P に比べ、加工数が1.5倍向上
(ユーザー様の評価による)

スリーブ S35C

Vc=220m/min
ap=0.5mm
f=0.1mm/rev
Wet
TNGG160404R-S



加工数

PV720

2,000個/コーナ以上

2倍
加工数他社PVD
サーメット Q

1,000個/コーナ

PV720は他社PVDサーメット Q に比べ、加工数が約2倍向上
(ユーザー様の評価による)

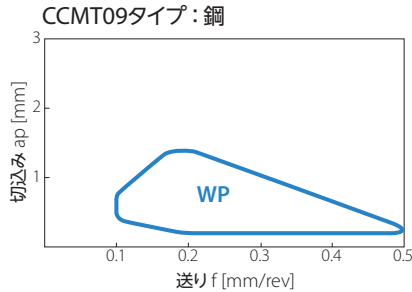
仕上げ用 WPブレード (ワイパーチップ) ポジティブ

特長

高送り時も仕上げ面を維持し、良好な切りくず処理
加工面のむしれを抑制し、優れた仕上げ面を実現
低抵抗設計で良好な加工精度

NEW

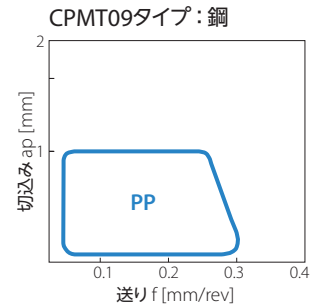
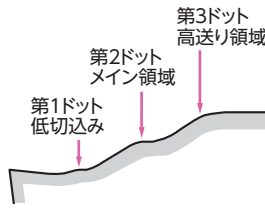
2段階ドット構造
低送り時の切りくずが安定
高送り高負荷加工でも
ブレードの効きすぎを抑制



仕上げ用 PPブレード ポジティブ

特長

鋼の仕上げ加工において安定して切りくずをコントロール
切れ味を低下させることなく強度を改善した刃先設計で
高送り加工による高能率化と安定した工具寿命を実現

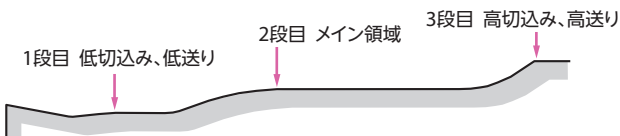


仕上げ用 PPブレード ネガティブ

特長

3段階スマートドット構造で鋼の仕上げ加工において
低送り～高送りまで広い送り領域への対応が可能
スムーズステップ切れ刃により切削抵抗を低減
コーナR(re)0.2～1.2をレポートリー

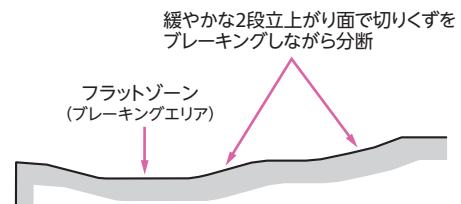
加工条件によって、作用する位置が変化



仕上げ～中切削用 PQブレード ネガティブ

特長

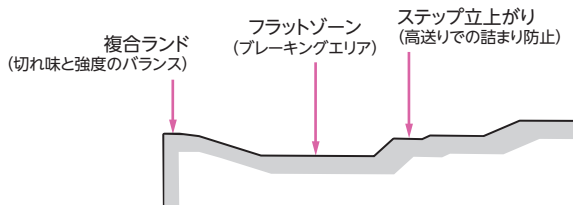
新発想のフラットゾーン(ブレーキングエリア)と緩やかに
立上がる2段階スマートウォール(壁)効果により仕上げ～
中切削の広い送り領域で安定した切りくず処理を実現
先端に設けたツインドットにより、外径/端面の低切込
み/高送り加工時の切りくずをコントロール
切れ味と強度のバランスを確保した特殊ポジランド



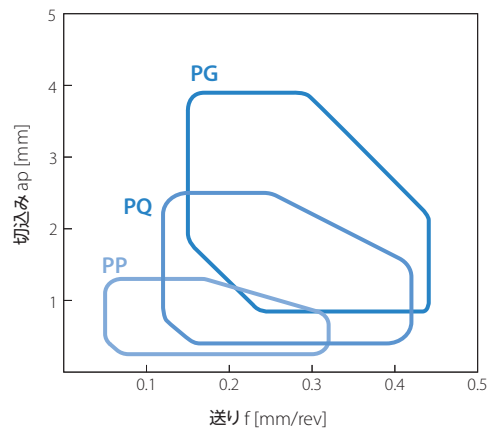
中～荒用 PGブレード ネガティブ

特長

刃先の切れ味と強度のバランスを確保し、安定加工を実現
高送り加工時の切りくずの詰まりや乗り上げを改善、低送り
領域でも切りくず処理が良好で広い領域を確保






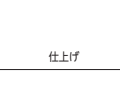
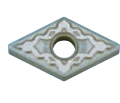


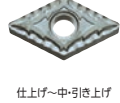



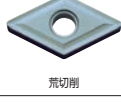



C12タイプ: 鋼=12



標準在庫型番 (ネガ)

形状 勝手付きチップは 右勝手 (R) を示す	型番	寸法 (mm)				TN620	PV720
		内接 円径	厚み	穴径	コーナR (r)		
 仕上げ・ワイバー切削付き	CNMG 120404WP 120408WP	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ～中・ワイバー切削付き	CNMG 120404WQ 120408WQ 120412WQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ	CNMG 120402PP 120404PP 120408PP 120412PP	12.70	4.76	5.16	0.2 0.4 0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●
 仕上げ	CNMG 090404GP 090408GP	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ	CNMG 120402GP 120404GP 120408GP	12.70	4.76	5.16	0.2 0.4 0.8	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中	CNMG 120404PQ 120408PQ 120412PQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中	CNMG 090404HQ 090408HQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ～中	CNMG 120404HQ 120408HQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ～中引き上げ	CNMG 120404CQ 120408CQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 中～荒	CNMG 090404GS 090408GS	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 中～荒	CNMG 120404PG 120408PG 120412PG	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 荒切削	CNMG 120404 120408	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・仕上げ・小切込み	CNMG 120404XF 120408XF	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・仕上げ	CNMG 120404XP 120408XP	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・中切削	CNMG 120404XQ 120408XQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●

形状 勝手付きチップは 右勝手 (R) を示す	型番	寸法 (mm)				TN620	PV720
		内接 円径	厚み	穴径	コーナR (r)		
 軟鋼・荒切削	CNMG120404XS	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
 中切削	CNMG 120404 ^{R/L}	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
 仕上げ	DNMG 150402PP 150404PP 150408PP 150412PP	12.70	4.76	5.16	0.2 0.4 0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●
 仕上げ	DNMG 150602PP 150604PP 150608PP 150612PP	12.70	6.35	5.16	0.2 0.4 0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●
 仕上げ	DNMG 110404GP 110408GP	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ	DNMG 150402GP 150404GP 150408GP	12.70	4.76	5.16	0.2 0.4 0.8	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中	DNMG 150404PQ 150408PQ 150412PQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中	DNMG 150604PQ 150608PQ 150612PQ	12.70	6.35	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中	DNMG 110402HQ 110404HQ	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4	● ●	● ●
 仕上げ～中	DNMG 150404HQ 150408HQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ～中引き上げ	DNMG 150404CQ 150408CQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 中～荒	DNMG 110404GS 110408GS	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 中～荒	DNMG 150404PG 150408PG 150412PG	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 中～荒	DNMG 150604PG 150608PG 150612PG	12.70	6.35	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 荒切削	DNMG 150404 150408	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●

● : 標準在庫

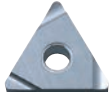




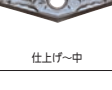



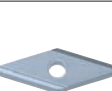
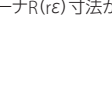
標準在庫型番 (ネガ)

形状 勝手付きチップは 右勝手(R)を示す	型番	寸法(mm)				TN620	PV720
		内接 円径	厚み	穴径	コーナR (r)		
 軟鋼・仕上げ・小切込み	DNMG150404XF 150408XF	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・仕上げ	DNMG150404XP 150408XP	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・中切削	DNMG150404XQ 150408XQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・荒切削	DNMG150408XS	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
 中切削	DNGG150404 ^{R/L} 150408 ^{R/L}	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ～中	SNMG120404PQ 120408PQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ～中	SNMG120404HQ 120408HQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 中～荒	SNMG120408PG 120412PG 120416PG	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2 1.6	● ● ●	● ● ●
 荒切削	SNMG120404 120408	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・仕上げ	SNMG120408XP	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
 軟鋼・中切削	SNMG120408XQ	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
 軟鋼・荒切削	SNMG120408XS	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
 仕上げ	TNMG160402PP 160404PP 160408PP 160412PP	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●

形状 勝手付きチップは 右勝手(R)を示す	型番	寸法(mm)				TN620	PV720
		内接 円径	厚み	穴径	コーナR (r)		
 仕上げ	TNMG110404GP 110408GP	6.35	4.76	2.26	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ	TNMG160402GP 160404GP 160408GP	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中	TNMG160404PQ 160408PQ 160412PQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中	TNMG110404HQ 110408HQ	6.35	4.76	2.26	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ～中	TNMG160404HQ 160408HQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ～中引き上げ	TNMG160404CQ 160408CQ 160412CQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 中～荒	TNMG110404GS	6.35	4.76	2.26	0.4	●	●
 中～荒	TNMG160404PG 160408PG 160412PG	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 飛切削	TNMG160404 160408	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・仕上げ・小切込み	TNMG160404XF 160408XF	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・仕上げ	TNMG160404XP 160408XP	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・中切削	TNMG160404XQ 160408XQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・荒切削	TNMG160408XS	9.525	4.76	3.81	0.8	●	●
 仕上げ	TNGG160401 ^{R/L-S} 160402 ^{R/L-S} 160404 ^{R/L-S} 160408 ^{R/L-S}	9.525	4.76	3.81	0.1 0.2 0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●

●：標準在庫

標準在庫型番 (ネガ)


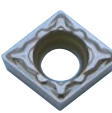
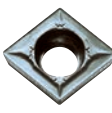
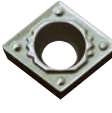
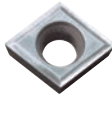
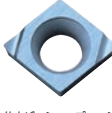
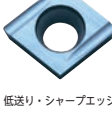
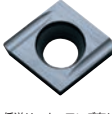
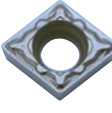
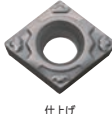
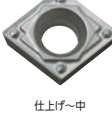
形状 勝手付きチップは 右勝手(R)を示す	型番	寸法(mm)				TNG620	PV720
		内接 円径	厚み	穴径	コーナR (rε)		
 仕上げ・シャープエッジ・ 精密加工対応	TNEG 160402 ^{R/L} -SSF 160404 ^{R/L} -SSF	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4	● ●	● ●
	TNGG 160402 ^{R/L} -B 160404 ^{R/L} -B	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4	● ●	● ●
	TNGG 160402 ^{R/L} -C 160404 ^{R/L} -C 160408 ^{R/L} -C	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8	● ● ●	● ● ●
	TNGG 220404 ^{R/L} -C 220408 ^{R/L} -C	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
	TNMG 160404 ^{R/L} -C 160408 ^{R/L} -C	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
B : 仕上げ~中 C : 中~荒							
 中~荒・低抵抗	TNGG 160404 ^{R/L} -25R 160408 ^{R/L} -25R	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ	VNMG 160402PP 160404PP 160408PP 160412PP	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●
 仕上げ	VNMG 160402GP 160404GP 160408GP	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8	● ● ●	● ● ●
 仕上げ~中	VNMG 160404VF 160408VF 160412VF	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ~中	VNMG 160404PQ 160408PQ 160412PQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ~中	VNMG 160404HQ 160408HQ 160412HQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 荒切削	VNMG 160404 160408	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ~中	VNGG 160402M-SK 160404M-SK	9.525	4.76	3.81	<0.2 <0.4	● ●	● ●
 中切削	VNGG 160402 ^{R/L} 160404 ^{R/L} 160408 ^{R/L}	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8	● ● ●	● ● ●

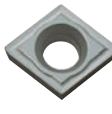
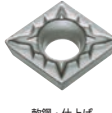

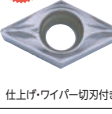
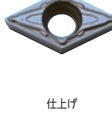
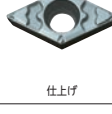

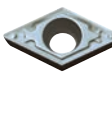

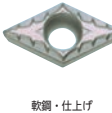
形状 勝手付きチップは 右勝手(R)を示す	型番	寸法(mm)				TNG620	PV720
		内接 円径	厚み	穴径	コーナR (rε)		
 仕上げ・ワイバー切断付き	WNMG 080404WP 080408WP	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ~中・ワイバー切断付き	WNMG 080404WQ 080408WQ 080412WQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ	WNMG 080402PP 080404PP 080408PP 080412PP	12.70	4.76	5.16	0.2 0.4 0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●
 仕上げ	WNMG 060404GP 060408GP WNMG 080404GP 080408GP	9.525 12.70	4.76	3.81 5.16	0.4 0.8 0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●
 仕上げ~中	WNMG 080404PQ 080408PQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ~中	WNMG 060404HQ 060408HQ WNMG 080404HQ 080408HQ	9.525 12.70	4.76	3.81 5.16	0.4 0.8 0.4 0.8	● ● ● ●	● ● ● ●
 仕上げ~中・引き上げ	WNMG 080404CQ 080408CQ 080412CQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 中~荒	WNMG 060404GS 060408GS	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 中~荒	WNMG 080404PG 080408PG	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・仕上げ	WNMG 080404XP 080408XP	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・中切削	WNMG 080404XQ 080408XQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼・荒切削	WNMG 080408XS	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●

コーナR(rε) 寸法が不等号(例:<0.2,<0.4等)で表示されていますチップは、コーナR(rε)がマイナス公差の製品を示します

● : 標準在庫

標準在庫型番 (ポジ)

形状 勝手付きチップは 左勝手(L)を示す	型番	寸法(mm)					逃げ 角	TN620	PV720
		内接 円径	厚み	穴径	コーナR (r)	逃げ 角			
 仕上げ・ワイバー切刃付き	CCMT 060202WP 060204WP	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4	7°	●	●	
	CCMT 09T304WP 09T308WP	9.525	3.97	4.4	0.4 0.8	7°	●	●	
 仕上げ	CCMT 060202PP 060204PP	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4	7°	●	●	
	CCMT 09T302PP 09T304PP 09T308PP	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	
 仕上げ~中	CCMT 060202GK 060204GK	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4	7°	●	●	
	CCMT 09T302GK 09T304GK	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4	7°	●	●	
	CCMT 120404GK 120408GK	12.70	4.76	5.5	0.4 0.8	7°	●	●	
 仕上げ~中	CCMT 060202HQ 060204HQ	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4	7°	●	●	
	CCMT 09T302HQ 09T304HQ 09T308HQ	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	
 中切削	CCGT 060201 060202 060204	6.35	2.38	2.8	0.1 0.2 0.4	7°	●	●	
	CCGT 09T301 09T302 09T304	9.525	3.97	4.4	0.1 0.2 0.4	7°	●	●	
	CCMT 09T308	9.525	3.97	4.4	0.8	7°	●	●	
 仕上げ・シャープエッジ	CCET 030102MR/L-F 030104MR/L-F	3.5	1.4	1.9	<0.2 <0.4	7°	L	L	
	CCET 040102MR/L-F 040104MR/L-F	4.3	1.8	2.3	<0.2 <0.4	7°	L	L	
 低送り・シャープエッジ	CCET 060201MF/R/L-U 060202MF/R/L-U	6.35	2.38	2.8	<0.1 <0.2	7°	●	●	
	CCET 09T301MF/R/L-U 09T302MF/R/L-U	9.525	3.97	4.4	<0.1 <0.2	7°	R	R	
 低送り・ホーニング有り	CCGT 060202ER/L-U 060204ER/L-U	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4	7°	●	●	
	CCGT 09T302ER/L-U 09T304ER/L-U	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4	7°	R	R	
 仕上げ	CPMT 080202PP 080204PP	7.94	2.38	3.3	0.2 0.4	11°	●	●	
	CPMT 090302PP 090304PP 090308PP	9.525	3.18	4.4	0.2 0.4 0.8	11°	●	●	
 仕上げ	CPMT 080204GP	7.94	2.38	3.3	0.4	11°	●	●	
	CPMT 090304GP 090308GP	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●	
 仕上げ~中	CPMH 080204HQ 080208HQ	7.94	2.38	3.5	0.4 0.8	11°	●	●	
	CPMH 090304HQ 090308HQ	9.525	3.18	4.5	0.4 0.8	11°	●	●	

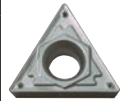

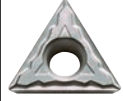






形状 勝手付きチップは 左勝手(L)を示す	型番	寸法(mm)					逃げ 角	TN620	PV720
		内接 円径	厚み	穴径	コーナR (r)	逃げ 角			
 中切削	CPMH 080204 080208	7.94	2.38	3.5	0.4 0.8	11°	●	●	
	CPMH 090304 090308	9.525	3.18	4.5	0.4 0.8	11°	●	●	
 軟鋼・仕上げ	CPMT 080204XP	7.94	2.38	3.3	0.4	11°	●	●	
	CPMT 090304XP 090308XP	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●	
 軟鋼・仕上げ~中	CPMT 090304XQ 090308XQ	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●	
	 仕上げ・ワイバー切刃付き	DCMX 070204WP	6.35	2.38	2.8	0.4	7°	●	●
DCMX 11T304WP		9.525	3.97	4.4	0.4	7°	●	●	
 仕上げ	DCMT 070202PP 070204PP	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4	7°	●	●	
	DCMT 11T302PP 11T304PP 11T308PP	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	
 仕上げ	DCMT 070202GP 070204GP	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4	7°	●	●	
	DCMT 11T304GP 11T308GP	9.525	3.97	4.4	0.4 0.8	7°	●	●	
 仕上げ~中	DCMT 070202GK 070204GK 070208GK	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	
	DCMT 11T302GK 11T304GK 11T308GK	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	
 仕上げ~中	DCMT 070202HQ 070204HQ 070208HQ	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	
	DCMT 11T302HQ 11T304HQ 11T308HQ	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	
 中切削	DCGT 070201 070202 070204	6.35	2.38	2.8	0.1 0.2 0.4	7°	●	●	
	DCGT 11T301 11T302 11T304	9.525	3.97	4.4	0.1 0.2 0.4	7°	●	●	
	DCMT 11T308	9.525	3.97	4.4	0.8	7°	●	●	
 軟鋼・仕上げ	DCMT 070204XP	6.35	2.38	2.8	0.4	7°	●	●	
	DCMT 11T302XP 11T304XP 11T308XP	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	

コーナR(r) 寸法が不等号(例:<0.1,<0.2等)で表示されていますチップは、コーナR(r)がマイナス公差の製品を示します

●: 標準在庫 R: 右勝手(R)のみ在庫 L: 左勝手(L)のみ在庫






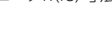



標準在庫型番 (ポジ)




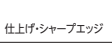

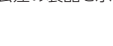

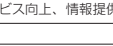

形状 勝手付きチップは 左勝手(L)を示す	型番	寸法(mm)					TN620	PV720
		内接 円径	厚み	穴径	コーナR (rε)	逃げ 角		
 軟鋼・仕上げ~中	DCMT 11T304XQ 11T308XQ	9.525	3.97	4.4	0.4 0.8	7°	●	●
 低送り・シャープエッジ	DCET 070202MFR/L-U DCET 11T302MFR/L-U	6.35 9.525	2.38 3.97	2.8 4.4	<0.2	7°	●	●
 低送り・ホーニング有り	DCGT 070204ER/L-U DCGT 11T302ER/L-U 11T304ER/L-U	6.35 9.525	2.38 3.97	2.8 4.4	0.4 0.2 0.4	7°	●	●
 中切削	RCMX 1003M0 RCMX 1204M0	10.0 12.0	3.18 4.76	3.6 4.2	-	7°	●	●
 仕上げ	TBMT 060102DP 060104DP	3.97	1.59	2.3	0.2 0.4	5°	●	●
 仕上げ	TBGT 060102R/L 060104R/L	3.97	1.59	2.3	0.2 0.4	5°	L L	L L
 仕上げワイパー切刃付き	TCMX 090204WP TCMX 110204WP	5.56 6.35	2.38 2.38	2.5 2.8	0.4	7°	●	●
 仕上げ~中	TCMT 090202HQ 090204HQ TCMT 110202HQ 110204HQ 110208HQ TCMT 16T304HQ 16T308HQ	5.56 6.35 9.525	2.38 2.38 3.97	2.5 2.8 4.4	0.2 0.4 0.8 0.4 0.8	7°	●	●
 仕上げワイパー切刃付き	TPMX 090204WP TPMX 110304WP	5.56 6.35	2.38 3.18	2.8 3.3	0.4	11°	●	●
 仕上げ	TPMT 090202PP 090204PP TPMT 110302PP 110304PP 110308PP	5.56 6.35	2.38 3.18	2.8 3.3	0.2 0.4 0.8	11°	●	●
 仕上げ	TPMT 090202GP 090204GP TPMT 110304GP 110308GP TPMT 160304GP	5.56 6.35 9.525	2.38 3.18	2.8 3.3 4.4	0.2 0.4 0.8	11°	●	●

形状 勝手付きチップは 左勝手(L)を示す	型番	寸法(mm)					TN620	PV720
		内接 円径	厚み	穴径	コーナR (rε)	逃げ 角		
 仕上げ~中	TPMT 090202HQ 090204HQ TPMT 110302HQ 110304HQ 110308HQ TPMT 160304HQ 160308HQ	5.56 6.35 9.525	2.38 3.18	2.8 3.3 4.4	0.2 0.4 0.8 0.4 0.8	11°	●	●
 軟鋼・仕上げ	TPMT 090204XP TPMT 110304XP 110308XP TPMT 160304XP 160308XP	5.56 6.35 9.525	2.38 3.18	2.8 3.3 4.4	0.4 0.8 0.4 0.8	11°	●	●
 軟鋼・仕上げ~中	TPMT 110304XQ 110308XQ TPMT 160304XQ 160308XQ	6.35 9.525	3.18	3.3 4.4	0.4 0.8	11°	●	●
 仕上げ	TPGH 080202R/L 080204R/L TPGH 090202R/L 090204R/L TPGH 110302R/L 110304R/L 110308R/L TPGH 160304R/L	4.76 5.56 6.35 9.525	2.38 2.38 3.18	2.3 3.0 3.3 4.5	0.2 0.4 0.8	11°	●	●
 中切削	TPGH 110302R/L-H 110304R/L-H 110308R/L-H TPGH 160304R/L-H	6.35 9.525	3.18	3.3 4.5	0.2 0.4 0.8	11°	L L	L L
 プレーカなし	TPGB 080204 TPGB 090204 TPGB 110302 110304 110308	4.76 5.56 6.35	2.38 2.38	2.3 3.0 3.3	0.4 0.8	11°	●	●
 仕上げ	TPMR 110304GP TPMR 160304GP	6.35 9.525	3.18	-	0.4	11°	●	●
 仕上げ~中	TPMR 110304HQ 110308HQ TPMR 160304HQ 160308HQ	6.35 9.525	3.18	-	0.4 0.8	11°	●	●
 A:仕上げ B:仕上げ~中 C:中切削	TPGR 110302R/L-A 110304R/L-A TPGR 110304R/L-B TPGR 160302R/L-B 160304R/L-B 160308R/L-B TPGR 160304R/L-C 160308R/L-C	6.35 9.525 9.525	3.18	-	0.2 0.4 0.8	11°	L L	L L

コーナR(rε)寸法が不等号(例:<0.1,<0.2等)で表示されていますチップは、コーナR(rε)がマイナス公差の製品を示します ●:標準在庫 R:右勝手(R)のみ在庫 L:左勝手(L)のみ在庫

標準在庫型番 (ポジ)

形状 勝手付きチップは 左勝手(L)を示す	型番	寸法(mm)					TN620	PV720
		内接 円径	厚み	穴径	コーナR (r)	逃げ 角		
 仕上げ	VBMT 110302PP 110304PP 110308PP	6.35	3.18	2.8	0.2	5°	●	●
	0.4				●		●	
	0.8				●		●	
 仕上げ	VBMT 160404PP 160408PP 160412PP	9.525	4.76	4.4	0.4	5°	●	●
	0.8				●		●	
	1.2				●		●	
 仕上げ	VBMT 110304GP	6.35	3.18	2.8	0.4	5°	●	●
	VBMT 160404GP 160408GP	9.525	4.76	4.4	0.4	5°	●	●
 仕上げ	VBMT 110302VF 110304VF 110308VF	6.35	3.18	2.8	0.2	5°	●	●
	0.4				●		●	
	0.8				●		●	
 仕上げ	VBMT 160402VF 160404VF 160408VF 160412VF	9.525	4.76	4.4	0.2	5°	●	●
	0.4				●		●	
	0.8				●		●	
 仕上げ~中	VBMT 110304HQ 110308HQ	6.35	3.18	2.8	0.4	5°	●	●
	0.8				●		●	
 仕上げ~中	VBMT 160404HQ 160408HQ 160412HQ	9.525	4.76	4.4	0.4	5°	●	●
	0.8				●		●	
 仕上げ~シャープエッジ	VBET 110301M ^{R/L} -F 110302M ^{R/L} -F	6.35	3.18	2.8	<0.1	5°	●	●
	<0.2				●		●	
 仕上げ~中~シャープエッジ	VBET 110302M ^{R/L} -Y 110304M ^{R/L} -Y	6.35	3.18	2.8	<0.2	5°	●	●
	<0.4				●		●	

形状 勝手付きチップは 左勝手(L)を示す	型番	寸法(mm)					TN620	PV720
		内接 円径	厚み	穴径	コーナR (r)	逃げ 角		
 仕上げ	VCMT 080202PP 080204PP	4.76	2.38	2.3	0.2	7°	●	●
	0.4				●		●	
 仕上げ	VCMT 160404PP 160408PP	9.525	4.76	4.4	0.4	7°	●	●
	0.8				●		●	
 仕上げ	VCMT 080202VF 080204VF	4.76	2.38	2.3	0.2	7°	●	●
	0.4				●		●	
 仕上げ~中	VCMT 080202HQ 080204HQ	4.76	2.38	2.3	0.2	7°	●	●
	0.4				●		●	
 仕上げ	WBMT 060102 ^{R/L} -DP 060104 ^{R/L} -DP	3.97	1.59	2.3	0.2	5°	L	L
	0.4				L		L	
 仕上げ	WBMT 080202 ^{R/L} -DP 080204 ^{R/L} -DP	4.76	2.38	2.3	0.2	5°	L	L
	0.4				L		L	
 仕上げ~シャープエッジ	WBET 060102M ^{R/L} -F 060104M ^{R/L} -F	3.97	1.59	2.3	<0.2	5°	L	L
	<0.4				L		L	
 仕上げ~シャープエッジ	WBET 080202M ^{R/L} -F 080204M ^{R/L} -F	4.76	2.38	2.3	<0.2	5°	L	L
	<0.4				L		L	
 仕上げ	WPMT 110204GP	6.35	2.38	2.8	0.4	11°	●	●
	WPMT 160304GP	9.525	3.18	4.4	0.4	11°	●	●
 仕上げ~中	WPMT 110202HQ 110204HQ	6.35	2.38	2.8	0.2	11°	●	●
	0.4				●		●	
 仕上げ~中	WPMT 160304HQ 160308HQ	9.525	3.18	4.4	0.4	11°	●	●
	0.8				●		●	

コーナR(r)寸法が不等号(例:<0.1,<0.2等)で表示されていますチップは、コーナR(r)がマイナス公差の製品を示します

●:標準在庫 R:右勝手(R)のみ在庫 L:左勝手(L)のみ在庫

推奨切削条件

Vc [m/min]

	低炭素鋼 低炭素 合金鋼 150HB以下	中炭素鋼 中炭素 合金鋼 250HB以下	高炭素合金鋼 300HB以下
TN620	100-200-300		100-180-250
PV720	100-250-350		100-200-280

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

●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いません

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

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>