

THE NEW VALUE FRONTIER



チップ材種
Insert Grades

CA515/CA525

鋼加工用CVDコーティング

CA515/CA525

CVD Coated Grade for Steel

長寿命・安定加工

Long tool life and Stable machining



長寿命・安定加工を実現する新コーティング誕生
New coating technology for long tool life and stability

ADVANCING PRODUCTIVITY

生産性向上に貢献する京セラ

CA515/CA525



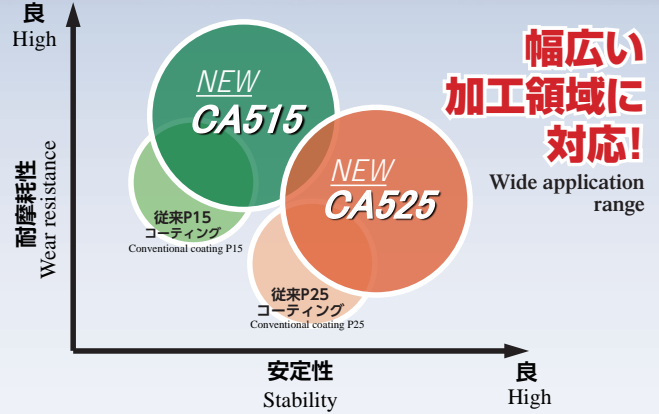
長寿命・安定加工を実現

Long tool life and stable machining

★ 高い被膜密着性 ～ウルトラインターフェイス(界面)～

High coating film adhesion
Ultra fine interface

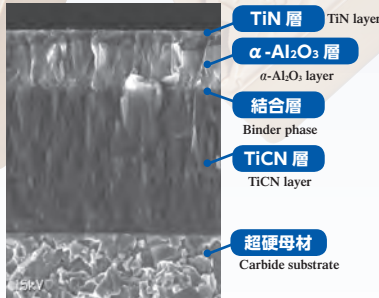
- 被膜界面強化により長寿命・安定加工を実現
Long tool life and stable machining by improved coating film interface
- 界面強度 従来比**40%アップ**
Interface strength improved by 40%



★ 2 高硬度・高靱性 α -Al₂O₃ 被膜

High hardness and toughness α -Al₂O₃-film

- 高アスペクト比の α -Al₂O₃ 被膜を採用し、長寿命化を達成
Tool life improved by high-aspect ratio α -Al₂O₃-film



★ 3 低抵抗を実現する平滑表面

Smooth and flat surface with low cutting force

- 鋼加工時の溶着、突発的な欠損を抑制
Prevent adhesion and sudden fracture during steel machining
- 暗い現場でも使用済みコーナが明確
Easy to recognize used edge in dark condition.

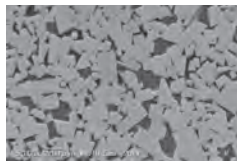


刃先表面写真
Photograph of insert surface

★ 4 新開発専用超硬母材

New carbide substrate

- 耐高温変形性に優れた専用超硬母材を採用
Special carbide substrate with deformation resistance at high temperature
- 高温硬度 従来比**10%アップ**
high temperature hardness improved by 10%
- 高能率加工に対応
Suitable for high efficiency machining

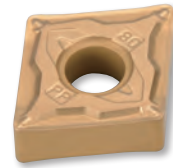


専用超硬母材
Special carbide substrate

★ 5 スマートブレイカ PP/PQブレイカ

Smart chipbreaker PP / PQ

- PP・PQとの組み合わせで鋼加工に威力を発揮
Suitable for steel machining with PP and PQ chipbreakers



仕上げ用 PPブレイカ

PP chipbreaker for finishing



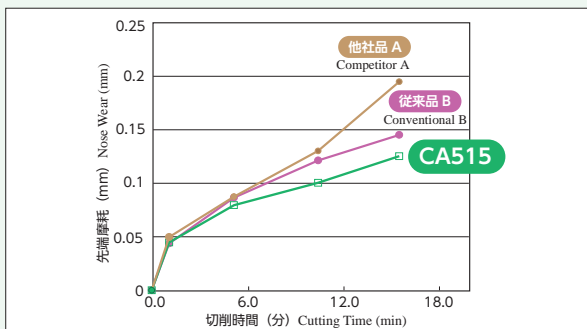
仕上げ～中切削用 PQブレイカ

PQ chipbreaker for finishing to medium cutting

CA515 鋼加工の高速・長寿命材種

High speed and long life grade for steel machining

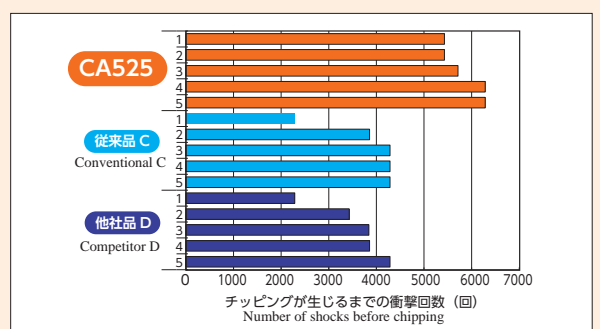
■ 耐摩耗性比較 SCM435
Vc=300m/min, ap=2.0mm, f=0.3mm/rev, wet



CA525 鋼加工の安定・汎用材種

Stable and general-use grade for steel machining

■ 耐欠損性比較 SCM440= (4本溝入り with 4 slits)
Vc=300m/min, ap=1.5mm, f=0.3mm/rev, wet



加工実例 Case Studies

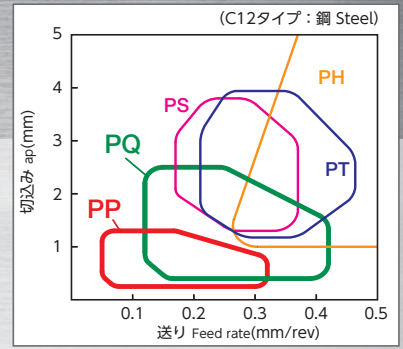
SCM440		SCr415H	
<ul style="list-style-type: none"> カバー Cover Vc=140~150m/min ap=3.0~3.5mm f=0.35~0.4mm/rev 湿式 Wet CNMG120408PT 		<ul style="list-style-type: none"> ギヤ部品 Gear Vc=380m/min ap=1.5~2.0mm f=0.3~0.4mm/rev 湿式 Wet WNMG080408PQ 	
CA515	10個/コーナ 10pcs/edge	CA515	430個/コーナ 430pcs/edge
他社CVDコーティングE CompetitorE (CVD Coated)	7個/コーナ 7pcs/edge	他社CVDコーティングF CompetitorF (CVD Coated)	380個/コーナ 380pcs/edge
<p>CA515は他社CVDコーティングEに比べ、加工数が1.4倍以上向上した。 CA515 machined more than 1.4 times as many workpieces as Competitor E (CVD Coated) (ユーザー様の評価による)Evaluation by the user</p>		<p>CA515は他社CVDコーティングFに比べ、加工数が向上した。 CA515 produced more output compared with Competitor F. (ユーザー様の評価による)Evaluation by the user</p>	
SS400		SCM420	
<ul style="list-style-type: none"> 機械部品 Machine part Vc=170m/min ap=0.75mm f=0.2mm/rev 湿式 Wet CNMG120408PQ 		<ul style="list-style-type: none"> シャフト Shaft Vc=120m/min ap=2.0mm f=0.25mm/rev 乾式 Dry TNMG160408R-ST 	
CA525	1400個以上/コーナ 1400more than pcs/edge	CA525	10個/コーナ 10pcs/edge
他社CVDコーティングG CompetitorG (CVD Coated) (3次元フレカ) Molded chipbreaker	800~1000個/コーナ 800~1000pcs/edge	他社CVDコーティングH CompetitorH (CVD Coated)	2個/コーナ 2pcs/edge
<p>CA525は他社CVDコーティングGに比べ、工具寿命が安定し、加工数が1.4倍以上向上した。 CA525 showed stable tool life and produce 40% more output compared with CompetitorG. 切りくず処理も良好であった。Smooth chip control. (ユーザー様の評価による)Evaluation by the user</p>		<p>CA525は他社CVDコーティングHに比べ、加工数が5倍に向上した。 CA525 showed stable tool life and produce 5 times output compared with Competitor H (ユーザー様の評価による)Evaluation by the user</p>	
S45C		SCM420	
<ul style="list-style-type: none"> シャフト Shaft Vc=250m/min ap=3.0mm f=0.3mm/rev 湿式 Wet CNMG120408PS 		<ul style="list-style-type: none"> フランジ軸 Flange shaft Vc=260~280m/min ap=0.6mm f=0.3~0.5mm/rev 湿式 Wet CNMG120408PQ 	
CA525	10個/コーナ 10pcs/edge	CA525	180個/コーナ 180 pcs/edge
他社CVDコーティングI CompetitorJ (CVD Coated) 他社PVDコーティングJ CompetitorK (PVD Coated)	6個/コーナ 6pcs/edge	×1個も加工できず欠損 Instant breakage	150個/コーナ 150pcs/edge
<p>CA525は他社CVDコーティングIに比べ、加工数が1.6倍以上向上した。 CA525 machined more than 1.6 times as many workpieces as Competitor I (CVD Coated) 他社PVDコーティングJは1個も加工できずに欠損した。Competitor J fractured without machining a single workpiece. (ユーザー様の評価による)Evaluation by the user</p>		<p>CA525は他社CVDコーティングKに比べ、加工数が1.2倍に向上した。 CA515 machined 1.2 times as many workpieces as Competitor K (CVD Coated) (ユーザー様の評価による)Evaluation by the user</p>	
S45C		SCr420	
<ul style="list-style-type: none"> シャフト Shaft Vc=100m/min ap=2.0~4.0mm f=0.4mm/rev 湿式 Wet WNMG080408PS 		<ul style="list-style-type: none"> シャフト Shaft Vc=90m/min ap=2.0~3.0mm f=0.32mm/rev 湿式 Wet WNMG080408PS 	
CA525	70個/コーナ 70 pcs/edge	CA525	260個/コーナ 260 pcs/edge
従来CVDコーティングL CompetitorL (CVD Coated)	40個/コーナ 40pcs/edge	従来CVDコーティングM CompetitorM (CVD Coated)	190個/コーナ 190pcs/edge
<p>CA525は従来CVDコーティングLに比べ、加工数が1.7倍以上向上した。 CA525 machined more than 1.7 times as many workpieces as Conventional L (CVD Coated) (ユーザー様の評価による)Evaluation by the user</p>		<p>CA525は従来CVDコーティングMに比べ、加工数が1.3倍以上向上した。 CA525 machined more than 1.3 times as many workpieces as Conventional M (CVD Coated) (ユーザー様の評価による)Evaluation by the user</p>	

鋼加工用 Pシリーズ

For Steel Cutting P Series

スマートブレーカPP/PQブレーカと PS/PT/PHブレーカが、鋼加工に威力を発揮

Smart chipbreaker PP / PQ series and PS / PT / PH chipbreaker series will improve your steel machining.

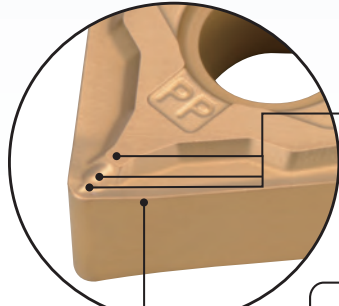
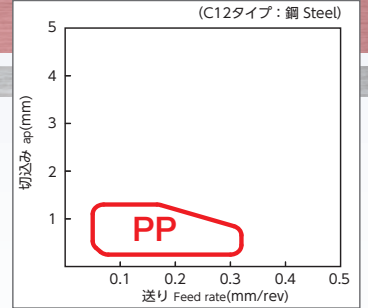
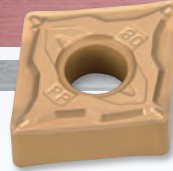


NEW **仕上げ用 Finishing** **低切込み・高送り加工時の詰まり・かみ込みを改善** Solution for chip entangling in small ap or high feed cuttings

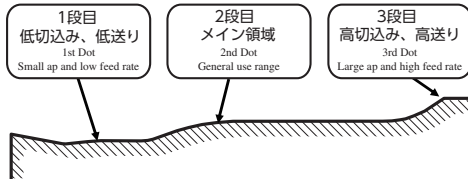
PPブレーカ PP chipbreaker

■ 特長 Features

- 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
3-step Smart Dot Structure applicable to a wide range of feed rate in steel finishing
- スムーステーパ切刃により切削抵抗を低減
Smooth Taper Cutting Edge reduces cutting force



3段階スマートドット構造
送りの領域によって、異なる3種のドットが作用し、切りくずを処理
3-step Smart Dot Structure
The 3 different dots provide smooth chip evacuation in a wide range of feed rate



スムーステーパ切刃
切削抵抗を低減
Smooth Taper Cutting Edge
Reduced Cutting Force

■ 加工実例 (切りくず処理比較) Case Studies (Chip Control Comparison)

自動車部品 (SCM420) Automotive part

CNMG120408PP
Vc=350m/min
ap=0.3mm
f=0.3mm/rev
Wet

他社品N Competitor N PPブレーカ PP Chipbreaker

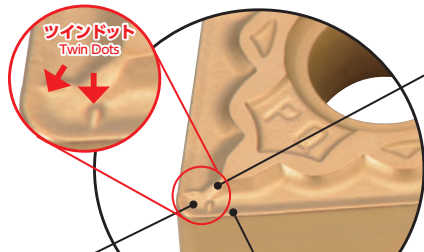
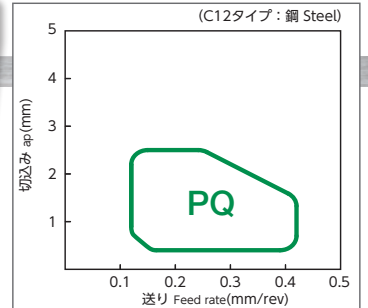
ワークの切りくずの絡みが改善し、安定加工が実現
Reduced defective rate and stable cutting due to less chip entanglement
(ユーザー様の評価による) Evaluation by the user

NEW **仕上げ～中切削用 Finishing-Medium** **高送り時の詰まりや抵抗の増大を抑制** Prevents chip entanglement and reduces cutting force at high feed cuttings

PQブレーカ PQ chipbreaker

■ 特長 Features

- 新発想のフラットゾーン (ブレーキングエリア) と緩やかに立ち上がる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
Stable chip control in a wide range of applications of medium to finishing due to newly developed "Flat Zone" (Braking Area) and 2-step rising smooth Smart Wall effect
- 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
Twin dots on the edge tip provide smooth chip control at low ap/high feed turning and facing
- 切れ味と強度のバランスを確保した特殊ポジランド (CVL)
Specially Designed Positive Land with the well-balanced edge sharpness and toughness (CVL)



2段階スマートウォール (2段階立ち上がり面)
広い領域での切りくず処理と、高送り時のドット損傷を抑制
2-step Smart Wall (2-step rising smooth surface) Excellent chip control in a wide range of applications, preventing the dots from being damaged at high feed cuttings

ブレーキング効果で幅広い領域に対応
Chipbraking efficiency for a wide range of applications

フラットゾーン (ブレーキングエリア) 緩やかな2段階立ち上がり面で切りくずをブレーキングしながら分断
Flat Zone (Braking Area) 2-step light rise for small chip evacuation, achieving smooth chipbraking

特殊ポジランド (CVL)
Continuously Variable Land
切れ味と強度のバランスを確保したポジランド
Specially Designed Positive Land
Positive land with the well-balanced combination of sharpness and toughness

■ 加工実例 (切りくず処理比較) Case Studies (Chip Control Comparison)

自動車部品 (S45C) Automotive part

DNMG150408PQ
Vc=200m/min
ap=0.5-1.2mm
f=0.3mm/rev
Wet

他社品O Competitor O PQブレーカ PQ Chipbreaker

切りくずのかみ込みによる欠損が改善
Minimized fracture caused by chip entanglement
(ユーザー様の評価による) Evaluation by the user

中〜荒用 For Medium-Roughing

PS ブレーカ PS chipbreaker

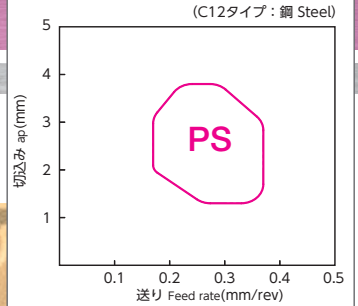


■ 特長 Features

- すわり安定性が良好で、耐久損性向上
High stability and improved fracture resistance

大きなチップ座面が、切削時のチップ微振動によるマイクロチップングを抑制

Wide Contact Surface prevents Micro-Chipping caused by Insert's Micro-vibration during machining



切れ味と耐久性のバランスが取れたランド形状

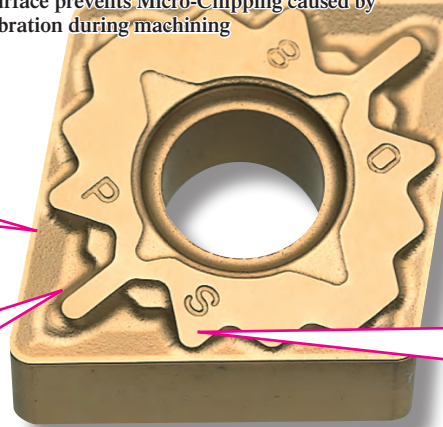
Land design to keep good balance of sharpness and durability

軽〜中荒の広範囲加工に対応したドット形状

Projection design suitable for light to middle roughing

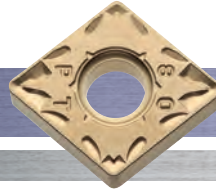
大きく張り出した座り形状で安定性向上

Wide contact surface design for stability improvement



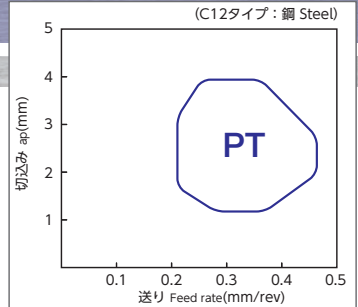
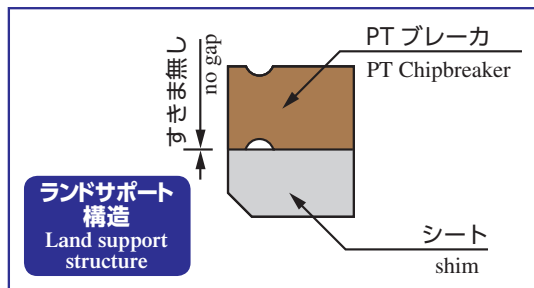
中〜荒用 (高送り) For Medium-Roughing (High Feed)

PT ブレーカ PT chipbreaker



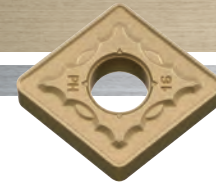
■ 特長 Features

- 安定性と刃先強度を重視したランドサポート構造の高送りブレーカ
High feed chipbreaker with land support structure for better stability and edge strength



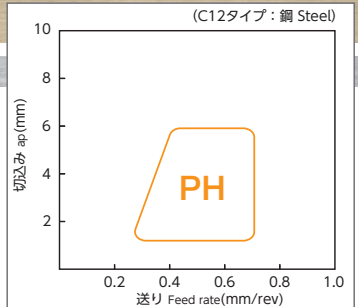
荒切削用 Roughing

PH ブレーカ PH chipbreaker



■ 特長 Features

- 高い切刃強度で強断続・黒皮ワークの加工に威力を発揮
Suitable for heavy interrupted cutting and for workpiece with scale due to strong cutting edge
- 幅広・浅底ブレーカ設計で高送りでもスムーズな切りくず処理が可能
Smooth chip control by wide and shallow chipbreaker design
- コーナ部のポジランドでクレータ摩耗を抑制
Prevents crater wear by positive land on insert corner



コーナ部ポジランド

Positive land on insert corner

クレータ摩耗の抑制
controls crater wear

広いブレーカ幅/
浅いブレーカ深さ

Wide land design / Shallow chipbreaker

高送り時の切りくず詰まりの解消
Prevents chip clogging at high feed cutting

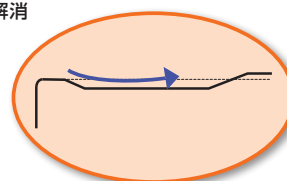
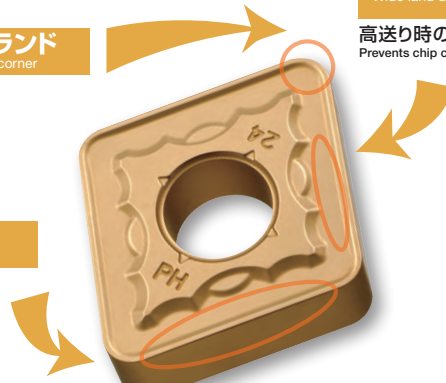
広いランド幅

Wide land design




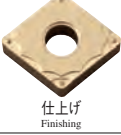






高強度
High strength


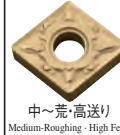
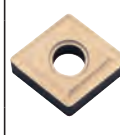




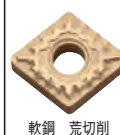
幅広の浅いブレーカでブレーキングしながら、切りくずをスムーズに分断

Smooth chip breaking with wide and shallow chipbreaker








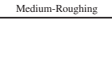









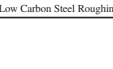
■ 標準在庫型番 (ネガ) Stock Items (Negative)

形状 Shape	型番 Description	寸法 (mm) Dimension				CVDコーティング CVD Coated	
		内接円径 I.C.	厚み Thickness	穴径 Hole	コーナR (R) Corner-R (R)	CA515	CA525
 仕上げワイパー切刃付 Finishing With Wiper Edge	CNMG 120404WP 120408WP	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
					0.8	●	●
 仕上げ~中ワイパー切刃付 Finishing-Medium With Wiper Edge	CNMG 120404WQ 120408WQ 120412WQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
					0.8	●	●
					1.2	●	●
 仕上げ Finishing	CNMG 120402PP 120404PP 120408PP 120412PP	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
					0.8	●	●
					1.2	●	●
					1.6	●	●
 仕上げ Finishing	CNMG 120402GP 120404GP 120408GP	12.70	4.76	5.16	0.2	●	●
					0.4	●	●
					0.8	●	●
 仕上げ~中 Finishing-Medium	CNMG 120404PQ 120408PQ 120412PQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
					0.8	●	●
					1.2	●	●
 仕上げ~中 Finishing-Medium	CNMG 090404HQ 090408HQ	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●
					0.8	●	●
	CNMG 120404HQ 120408HQ 120412HQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
				0.8	●	●	
				1.2	●	●	
 仕上げ~中・引き上げ Finishing-Medium - Up facing	CNMG 120404CQ 120408CQ 120412CQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
					0.8	●	●
					1.2	●	●
	CNMG 160608CQ 160612CQ	15.875	6.35	6.35	0.8	●	●
					1.2	●	●
 仕上げ~中・引き上げ Finishing-Medium - Up facing	CNMG 120408CJ 120412CJ	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
					1.2	●	●
	CNMG 160612CJ 160616CJ	15.875	6.35	6.35	1.2	●	●
					1.6	●	●
 中~荒 Medium-Roughing	CNMG 090404GS 090408GS	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●
					0.8	●	●
	CNMG 120404GS 120408GS 120412GS	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
					0.8	●	●
					1.2	●	●
 中~荒 Medium-Roughing	CNMG 120404PS 120408PS 120412PS 120416PS	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
					0.8	●	●
					1.2	●	●
					1.6	●	●
	CNMG 160612PS 160616PS	15.875	6.35	6.35	1.2	●	●
					1.6	●	●

形状 Shape	型番 Description	寸法 (mm) Dimension				CVDコーティング CVD Coated	
		内接円径 I.C.	厚み Thickness	穴径 Hole	コーナR (R) Corner-R (R)	CA515	CA525
 中~荒・高送り Medium-Roughing - High Feed	CNMG 120408PT 120412PT	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
					1.2	●	●
	CNMG 160608PT 160612PT 160616PT	15.875	6.35	6.35	0.8	●	●
					1.2	●	●
					1.6	●	●
 中~荒・高送り Medium-Roughing - High Feed	CNMG 120408GT 120412GT	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
					1.2	●	●
 荒切削 Roughing	CNMG 120404 120408 120412	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
					0.8	●	●
					1.2	●	●
	CNMG 160608 160612	15.875	6.35	6.35	0.8	●	●
					1.2	●	●
	CNMG 190612 190616	19.05	6.35	7.94	1.2	●	●
					1.6	●	●
 荒切削 Roughing	CNMG 120408PH 120412PH 120416PH	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
					1.2	●	●
					1.6	●	●
	CNMG 160608PH 160612PH 160616PH	15.875	6.35	6.35	0.8	●	●
					1.2	●	●
					1.6	●	●
	CNMG 190608PH 190612PH 190616PH 190624PH	19.05	6.35	7.94	0.8	●	●
					1.2	●	●
					1.6	●	●
					2.4	●	●
 片面/荒切削・高送り Single Sided Roughing - High Feed	CNMM 120408PX 120412PX 120416PX	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
					1.2	●	●
					1.6	●	●
	CNMM 160608PX 160612PX 160616PX	15.875	6.35	6.35	0.8	●	●
					1.2	●	●
					1.6	●	●
	CNMM 190608PX 190612PX 190616PX 190624PX	19.05	6.35	7.94	0.8	●	●
					1.2	●	●
					1.6	●	●
					2.4	●	●
 軟鋼 仕上げ Low Carbon Steel Finishing	CNMG 120404XP 120408XP	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
					0.8	●	●
 軟鋼 中切削 Low Carbon Steel Medium cutting	CNMG 120404XQ 120408XQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
					0.8	●	●
 軟鋼 荒切削 Low Carbon Steel Roughing	CNMG 120408XS	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●










●:標準在庫
●:Standard Stock



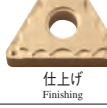





形状 Shape	型番 Description	寸法 (mm) Dimension				CVDコーティング CVD Coated	
		内接 円径 I.C.	厚み Thickness	穴径 Hole	コーナ (r) Corner-R (r)	CA515	CA525
 仕上げ Finishing	NEW DNMG 150402PP 150404PP 150408PP 150412PP	12.70	4.76	5.16	0.2	●	●
	0.4				●	●	
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
 仕上げ Finishing	DNMG 150602PP 150604PP 150608PP 150612PP	12.70	6.35	5.16	0.2	●	●
	0.4				●	●	
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
 仕上げ Finishing	DNMG 110404GP 110408GP	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●
	0.8				●	●	
	0.2				●	●	
	0.4				●	●	
 仕上げ Finishing	DNMG 150402GP 150404GP 150408GP	12.70	4.76	5.16	0.2	●	●
	0.4				●	●	
	0.8				●	●	
	0.8				●	●	
 仕上げ～中 Finishing-Medium	NEW DNMG 150404PQ 150408PQ 150412PQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
	0.4				●	●	
 仕上げ～中 Finishing-Medium	DNMG 150604PQ 150608PQ 150612PQ	12.70	6.35	5.16	0.4	●	●
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
	0.4				●	●	
 仕上げ～中 Finishing-Medium	DNMG 110402HQ 110404HQ	9.525	4.76	3.81	0.2	●	●
	0.4				●	●	
	0.4				●	●	
	0.8				●	●	
 仕上げ～中 Finishing-Medium	DNMG 150404HQ 150408HQ 150412HQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
	0.4				●	●	
 仕上げ～中 Finishing-Medium	DNMG 150604HQ 150608HQ 150612HQ	12.70	6.35	5.16	0.4	●	●
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
	0.4				●	●	
 仕上げ～中・引き上げ Finishing-Medium - Up facing	DNMG 150404CQ 150408CQ 150412CQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
	0.4				●	●	
 仕上げ～中・引き上げ Finishing-Medium - Up facing	DNMG 150604CQ 150608CQ 150612CQ	12.70	6.35	5.16	0.4	●	●
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
	0.4				●	●	
 仕上げ～中・引き上げ Finishing-Medium - Up facing	DNMG 150408CJ 150412CJ	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
	1.2				●	●	
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
 仕上げ～中・引き上げ Finishing-Medium - Up facing	DNMG 150608CJ 150612CJ	12.70	6.35	5.16	0.8	●	●
	1.2				●	●	
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
 中～荒 Medium-Roughing	DNMG 110404GS 110408GS	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●
	0.8				●	●	
	0.4				●	●	
	0.8				●	●	
 中～荒 Medium-Roughing	DNMG 150404GS 150408GS 150412GS	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
	0.4				●	●	
 中～荒 Medium-Roughing	DNMG 150604GS 150608GS	12.70	6.35	5.16	0.4	●	●
	0.8				●	●	

形状 Shape	型番 Description	寸法 (mm) Dimension				CVDコーティング CVD Coated	
		内接 円径 I.C.	厚み Thickness	穴径 Hole	コーナ (r) Corner-R (r)	CA515	CA525
 中～荒 Medium-Roughing	DNMG 150404PS 150408PS 150412PS	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
	0.4				●	●	
 中～荒 Medium-Roughing	DNMG 150604PS 150608PS 150612PS 150616PS	12.70	6.35	5.16	0.4	●	●
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
	1.6				●	●	
 中～荒・高送り Medium-Roughing - High Feed	DNMG 150408PT 150412PT	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
	1.2				●	●	
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
 中～荒・高送り Medium-Roughing - High Feed	DNMG 150608PT 150612PT	12.70	6.35	5.16	0.8	●	●
	1.2				●	●	
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
 中～荒・高送り Medium-Roughing - High Feed	DNMG 150408GT 150412GT	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
	1.2				●	●	
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
 中～荒・高送り Medium-Roughing - High Feed	DNMG 150608GT 150612GT	12.70	6.35	5.16	0.8	●	●
	1.2				●	●	
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
 荒切削 Roughing	DNMG 150404 150408	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
	0.8				●	●	
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
 荒切削 Roughing	DNMG 150608 150612	12.70	6.35	5.16	0.8	●	●
	1.2				●	●	
	0.8				●	●	
	1.2				●	●	
 荒切削 Roughing	DNMG 150408PH 150412PH 150416PH	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
	1.2				●	●	
	1.6				●	●	
	0.8				●	●	
 荒切削 Roughing	DNMG 150608PH 150612PH 150616PH	12.70	6.35	5.16	0.8	●	●
	1.2				●	●	
	1.6				●	●	
	0.8				●	●	
 片面/荒切削・高送り Single Sided Roughing - High Feed	DNMM 150408PX 150412PX 150416PX	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
	1.2				●	●	
	1.6				●	●	
	0.8				●	●	
 片面/荒切削・高送り Single Sided Roughing - High Feed	DNMM 150608PX 150612PX 150616PX	12.70	6.35	5.16	0.8	●	●
	1.2				●	●	
	1.6				●	●	
	0.8				●	●	
 軟鋼 仕上げ Low Carbon Steel Finishing	DNMG 150404XP 150408XP	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
	0.8				●	●	
 軟鋼 中切削 Low Carbon Steel Medium cutting	DNMG 150404XQ 150408XQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●
	0.8				●	●	
 軟鋼 荒切削 Low Carbon Steel Roughing	DNMG 150408XS	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●






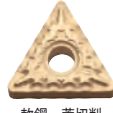





●標準在庫
●Standard Stock

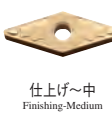





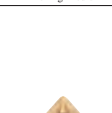







■ 標準在庫型番 (ネガ) Stock Items (Negative)

形状 Shape	型番 Description	寸法 (mm) Dimension				CVDコーティング CVD Coated	
		内接 円径 I.C.	厚み Thickness	穴径 Hole	コーナ R (R) Corner-R (R)	CA515	CA525
 中～荒 Medium-Roughing	RNMG 090300	9.525	3.18	3.81	-	●	●
	RNMG 120400	12.70	4.76	5.16	-	●	●
	RNMG 150600	15.875	6.35	6.35	-	●	●
NEW  仕上げ～中 Finishing-Medium	SNMG 120404PQ 120408PQ 120412PQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中 Finishing-Medium	SNMG 120404HQ 120408HQ 120412HQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 中～荒 Medium-Roughing	SNMG 120408PS 120412PS 120416PS	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2 1.6	● ● ●	● ● ●
 中～荒・高送り Medium-Roughing - High Feed	SNMG 120408PT 120412PT	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2	● ●	● ●
 荒切削 Roughing	SNMG 090304 090308	9.525	3.18	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
	SNMG 120408 120412 120416	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2 1.6	● ● ●	● ● ●
	SNMG 120408PH 120412PH 120416PH	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2 1.6	● ● ●	● ● ●
 荒切削 Roughing	SNMG 150612PH 150616PH	15.875	6.35	6.35	1.2 1.6	● ●	● ●
	SNMG 190612PH 190616PH	19.05	6.35	7.94	1.2 1.6	● ●	● ●
	SNMM 120408PX 120412PX 120416PX	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2 1.6	● ● ●	● ● ●
 片面/荒切削・高送り Single Sided Roughing - High Feed	SNMM 150612PX 150616PX	15.875	6.35	6.35	1.2 1.6	● ●	● ●
	SNMM 190612PX 190616PX 190624PX	19.05	6.35	7.94	1.2 1.6 2.4	● ● ●	● ● ●
	SNMG 120408XP	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
 軟鋼 中切削 Low Carbon Steel Medium cutting	SNMG 120408XQ	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●

形状 Shape	型番 Description	寸法 (mm) Dimension				CVDコーティング CVD Coated	
		内接 円径 I.C.	厚み Thickness	穴径 Hole	コーナ R (R) Corner-R (R)	CA515	CA525
 軟鋼 荒切削 Low Carbon Steel Roughing	SNMG 120408XS	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●
NEW  仕上げ Finishing	TNMG 160402PP 160404PP 160408PP 160412PP	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●
 仕上げ Finishing	TNMG 160402GP 160404GP 160408GP	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8	● ● ●	● ● ●
NEW  仕上げ～中 Finishing-Medium	TNMG 160404PQ 160408PQ 160412PQ	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中 Finishing-Medium	TNMG 110404HQ 110408HQ	6.35	4.76	2.26	0.4 0.8	● ●	● ●
	TNMG 160404HQ 160408HQ 160412HQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中・引き上げ Finishing-Medium - Up facing	TNMG 160404CQ 160408CQ 160412CQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
	TNMG 220408CQ 220412CQ	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2	● ●	● ●
	TNMG 110404GS 110408GS	6.35	4.76	2.26	0.4 0.8	●	●
 中～荒 Medium-Roughing	TNMG 160404GS 160408GS	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
	TNMG 160404PS 160408PS 160412PS	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 中～荒 Medium-Roughing	TNMG 220404PS 220408PS 220412PS 220416PS	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2 1.6	● ● ● ●	● ● ● ●
	TNMG 160408PT 160412PT	9.525	4.76	3.81	0.8 1.2	● ●	● ●
	TNMG 160408GT 160412GT	9.525	4.76	3.81	0.8 1.2	● ●	● ●







●:標準在庫
●:Standard Stock

形状 Shape 勝手付きチップは 右勝手(R)を示す Right-hand shown	型番 Description	寸法 (mm) Dimension				CVDコーティング CVD Coated	
		内接 円径 I.C.	厚み Thickness	穴径 Hole	コーナ (r) Corner-R (r)	CA5T5	CA5C5
 荒切削 Roughing	TNMG 160404 160408 160412	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
	TNMG 220408 220412	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2	● ●	● ●
 荒切削 Roughing	TNMG 160408PH 160412PH	9.525	4.76	3.81	0.8 1.2	● ●	● ●
	TNMG 220408PH 220412PH 220416PH	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2 1.6	● ● ●	● ● ●
 片面/荒切削・高送り Single Sided Roughing - High Feed	TNMM 160408PX 160412PX	9.525	4.76	3.81	0.8 1.2		● ●
	TNMM 220408PX 220412PX 220416PX	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2 1.6		● ● ●
 軟鋼 仕上げ Low Carbon Steel Finishing	TNMG 160404XP 160408XP	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼 中切削 Low Carbon Steel Medium cutting	TNMG 160404XQ 160408XQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼 荒切削 Low Carbon Steel Roughing	TNMG 160408XS	9.525	4.76	3.81	0.8	●	●
 中～荒 Medium-Roughing	TNMG 160404%-ST 160408%-ST	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ Finishing	VNMG 160402PP 160404PP 160408PP 160412PP	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●
 仕上げ Finishing	VNMG 160402GP 160404GP 160408GP	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中 Finishing-Medium	VNMG 160404VF 160408VF 160412VF	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中 Finishing-Medium	VNMG 160404PQ 160408PQ 160412PQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●

形状 Shape	型番 Description	寸法 (mm) Dimension				CVDコーティング CVD Coated	
		内接 円径 I.C.	厚み Thickness	穴径 Hole	コーナ (r) Corner-R (r)	CA5T5	CA5C5
 仕上げ～中 Finishing-Medium	VNMG 160404HQ 160408HQ 160412HQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 荒切削 Roughing	VNMG 160404 160408	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げワイパー切刃付 Finishing With Wiper Edge	WNMG 080404WP 080408WP	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ～中ワイパー切刃付 Finishing-Medium With Wiper Edge	WNMG 080404WQ 080408WQ 080412WQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ Finishing	WNMG 080402PP 080404PP 080408PP 080412PP	12.70	4.76	5.16	0.2 0.4 0.8 1.2	● ● ● ●	● ● ● ●
 仕上げ～中 Finishing-Medium	WNMG 080404PQ 080408PQ 080412PQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中 Finishing-Medium	WNMG 06T304HQ 06T308HQ	9.525	3.97	3.81	0.4 0.8		● ●
 仕上げ～中 Finishing-Medium	WNMG 060404HQ 060408HQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 仕上げ～中 Finishing-Medium	WNMG 080404HQ 080408HQ 080412HQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中・引き上げ Finishing-Medium - Up facing	WNMG 080404CQ 080408CQ 080412CQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 仕上げ～中・引き上げ Finishing-Medium - Up facing	WNMG 080408CJ 080412CJ	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2	● ●	● ●
 中～荒 Medium-Roughing	WNMG 060404GS 060408GS	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	● ●	● ●
 中～荒 Medium-Roughing	WNMG 080404GS 080408GS 080412GS	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 中～荒 Medium-Roughing	WNMG 080404PS 080408PS 080412PS 080416PS	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2 1.6	● ● ● ●	● ● ● ●


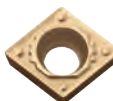








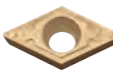
●:標準在庫
●:Standard Stock


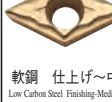






■ 標準在庫型番 (ネガ) Stock Items (Negative)

形状 Shape	型番 Description	寸法 (mm) Dimension				CVDコーティング CVD Coated	
		内接 円径 I.C.	厚み Thickness	穴径 Hole	コーナR (re) Corner-R (re)	CA515	CA525
 中〜荒高送り Medium-Roughing - High Feed	WNMG 080408PT 080412PT	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2	● ●	● ●
 中〜荒高送り Medium-Roughing - High Feed	WNMG 080408GT 080412GT	12.70	4.76	5.16	0.8 1.2	● ●	● ●
 荒切削 Roughing	WNMG 080404 080408 080412	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	● ● ●	● ● ●
 軟鋼 仕上げ Low Carbon Steel Finishing	WNMG 080404XP 080408XP	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼 中切削 Low Carbon Steel Medium cutting	WNMG 080404XQ 080408XQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	● ●	● ●
 軟鋼 荒切削 Low Carbon Steel Roughing	WNMG 080408XS	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●






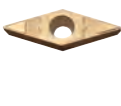
●:標準在庫
●:Standard Stock

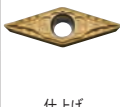
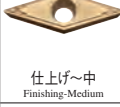



■ 標準在庫型番 (ポジ) Stock Items (Positive)

形状 Shape	型番 Description	寸法 (mm) Dimension					CVDコーティング CVD Coated	
		内接円径 I.C.	厚み Thickness	穴径 Hole	コーナR (r) Corner-R	逃げ角 (α) Relief Angle	CA515	CA525
 仕上げ~中 Finishing-Medium	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 120412GK	12.70	4.76	5.5	0.4 0.8 1.2	7°	●	●
 仕上げ~中 Finishing-Medium	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 Medium	CCMT 09T308	9.525	3.97	4.4	0.8	7°	●	●
 仕上げ Finishing	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 Finishing-Medium	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°	●	●
 中切削 Medium	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 Low Carbon Steel Finishing	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 Low Carbon Steel Medium cutting	CPMT 090304XQ 090308XQ	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●
 仕上げ Finishing	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 Finishing-Medium	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 Finishing-Medium	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°	●	●

形状 Shape	型番 Description	寸法 (mm) Dimension					CVDコーティング CVD Coated	
		内接円径 I.C.	厚み Thickness	穴径 Hole	コーナR (r) Corner-R	逃げ角 (α) Relief Angle	CA515	CA525
 軟鋼 仕上げ Low Carbon Steel Finishing	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°	●	●
	DCMT 11T304XQ 11T308XQ	9.525	3.97	4.4	0.4 0.8	7°	●	●
 軟鋼 仕上げ~中 Low Carbon Steel Finishing-Medium	RCMX 1003M0	10.0	3.18	3.6	-	7°	●	●
	RCMX 1204M0	12.0	4.76	4.2	-	7°	●	●
 仕上げ~中 Finishing-Medium	SCMT 09T304HQ 09T308HQ	9.525	3.97	4.4	0.4 0.8	7°	●	●
	SPMR 090304 090308	9.525	3.18	-	0.4 0.8	11°	●	●
 中切削 Medium	SPMR 120304 120308	12.70	3.18	-	0.4 0.8	11°	●	●
	TBMT 060102DP 060104DP	3.97	1.59	2.3	0.2 0.4	5°	●	●
 仕上げ Finishing	TCMT 110204HQ 110208HQ	6.35	2.38	2.8	0.4 0.8	7°	●	●
	TPMT 090204GP	5.56	2.38	2.8	0.4	11°	●	●
 仕上げ~中 Finishing-Medium	TPMT 110304GP 110308GP	6.35	3.18	3.3	0.4 0.8	11°	●	●
	TPMT 160304GP	9.525	3.18	4.4	0.4	11°	●	●
 仕上げ Finishing	TPMT 090202HQ 090204HQ	5.56	2.38	2.8	0.2 0.4	11°	●	●
	TPMT 110302HQ 110304HQ 110308HQ	6.35	3.18	3.3	0.2 0.4 0.8	11°	●	●
 仕上げ~中 Finishing-Medium	TPMT 160304HQ 160308HQ	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●

■ 標準在庫型番 (ポジ) Stock Items (Positive)

形状 Shape	型番 Description	寸法 (mm) Dimension					CVDコーティング CVD Coated	
		内接 円径 I.C.	厚み Thickness	穴径 Hole	コーナ R (r) Corner-R (r)	逃げ 角 Relief Angle	CA515	CA525
 軟鋼 仕上げ Low Carbon Steel Finishing	TPMT 090204XP	5.56	2.38	2.8	0.4	11°	●	●
	TPMT 110304XP 110308XP	6.35	3.18	3.3	0.4 0.8	11°	●	●
	TPMT 160304XP 160308XP	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●
 軟鋼 仕上げ~中 Low Carbon Steel Finishing-Medium	TPMT 110304XQ 110308XQ	6.35	3.18	3.3	0.4 0.8	11°	●	●
	TPMT 160304XQ 160308XQ	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●
 仕上げ Finishing	TPMR 160304GP	9.525	3.18	-	0.4	11°	●	●
 仕上げ~中 Finishing-Medium	TPMR 110304HQ 110308HQ	6.35	3.18	-	0.4 0.8	11°	●	●
	TPMR 160304HQ 160308HQ	9.525	3.18	-	0.4 0.8	11°	●	●
 中切削 Medium	TPMR 110304 110308	6.35	3.18	-	0.4 0.8	11°	●	●
	TPMR 160304 160308	9.525	3.18	-	0.4 0.8	11°	●	●
 仕上げ Finishing	VBMT 110304GP	6.35	3.18	2.8	0.4	5°	●	●
	VBMT 160404GP 160408GP	9.525	4.76	4.4	0.4 0.8	5°	●	●

形状 Shape 勝手付きチップは 左勝手(L)を示す Left-hand shown	型番 Description	寸法 (mm) Dimension					CVDコーティング CVD Coated	
		内接 円径 I.C.	厚み Thickness	穴径 Hole	コーナ R (r) Corner-R (r)	逃げ 角 Relief Angle	CA515	CA525
 仕上げ Finishing	VBMT 110302VF 110304VF 110308VF	6.35	3.18	2.8	0.2 0.4 0.8	5°	●	●
	VBMT 160402VF 160404VF 160408VF 160412VF	9.525	4.76	4.4	0.2 0.4 0.8 1.2	5°	●	●
	VBMT 110304HQ 110308HQ	6.35	3.18	2.8	0.4 0.8	5°	●	●
 仕上げ~中 Finishing-Medium	VBMT 160404HQ 160408HQ 160412HQ	9.525	4.76	4.4	0.4 0.8 1.2	5°	●	●
	VCMT 080202VF 080204VF	4.76	2.38	2.3	0.2 0.4	7°	●	●
 仕上げ~中 Finishing-Medium	VCMT 080202HQ 080204HQ	4.76	2.38	2.3	0.2 0.4	7°	●	●
	WBMT 060102%-DP 060104%-DP	3.97	1.59	2.3	0.2 0.4	5°	L	L
WBMT 080202%-DP 080204%-DP		4.76	2.38	2.3	0.2 0.4	5°	L	L
 仕上げ Finishing	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 Finishing-Medium	WPMT 110202HQ 110204HQ	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4	11°	●	●
	WPMT 160304HQ 160308HQ	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●

●:標準在庫 L:左勝手(L)のみ在庫
●:Standard Stock L:L-hand Only

2つのiPhone用アプリで、お客様の生産性を向上します



切削条件計算機

ミーリング、ドリル、旋削に関する計算のお手伝い。加工時間も導く事ができるので、タクトタイムの算出にもお役に立てます。



他社型番対照表

他社材種、プレーカ型番から京セラ該当品を簡単に導けます。異なる切削条件にも適合した検索結果を得る事ができます。

アプリは無料です

App Storeでゲット!!

App Storeで「京セラ」と検索し該当のアプリを入手してください。
※App Storeは米国apple.inc.登録商標です。
※iPadでもお使い頂けます。

京セラのウェブサイト
最新の情報をご覧ください

京セラ 工具

検索

<http://www.kyocera.co.jp/prdct/tool/index.html>

切削工具に関する技術的なご相談は

0120-39-6369

(携帯・PHSからもご利用できます) FAX:075-602-0335 京セラ カスタマーサポートセンター

※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。



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