



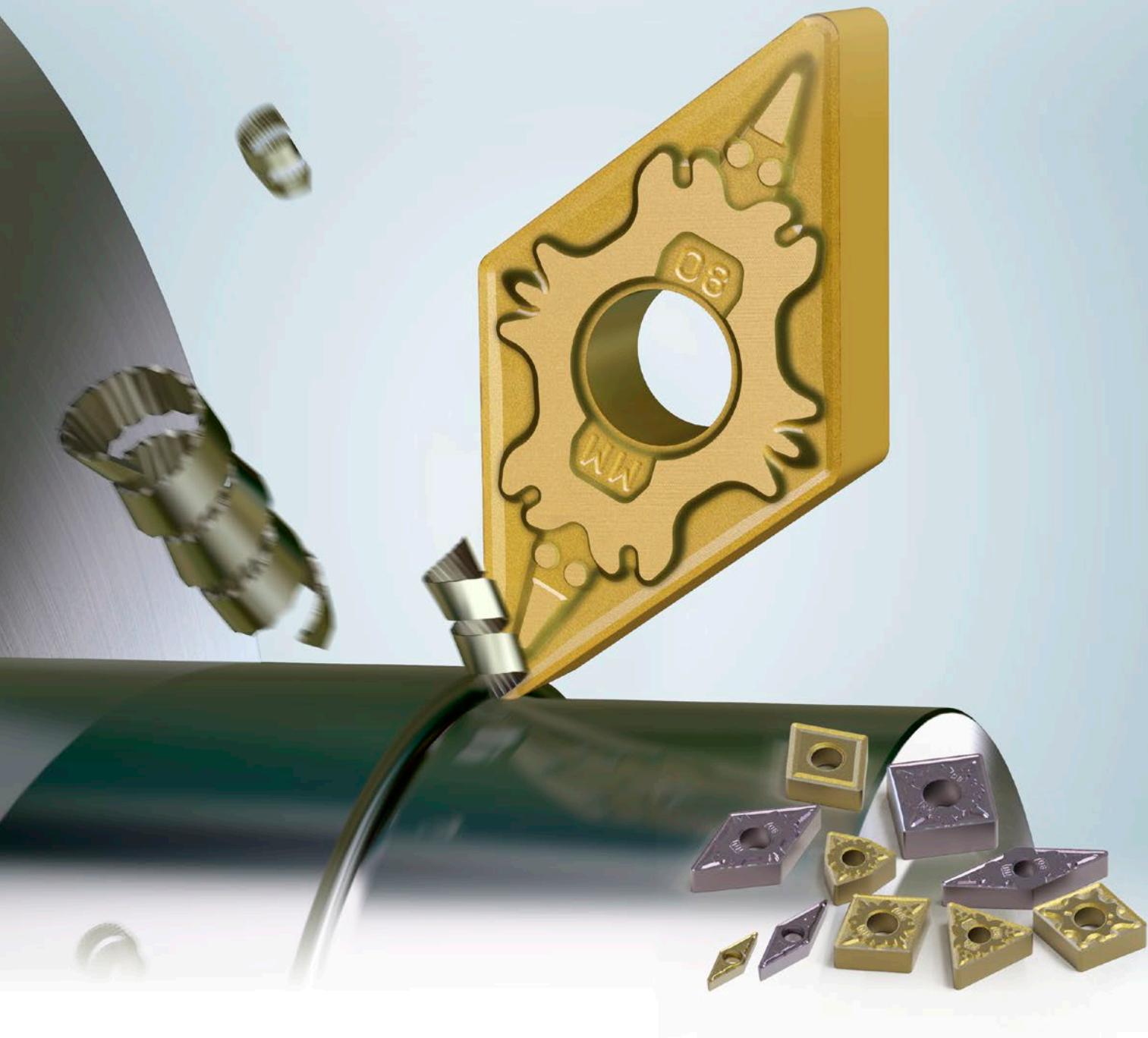
ステンレス鋼旋削加工用コーテッド超硬材種

MC/MP7100 シリーズ

新発売

「新開発超硬母材+ 最先端コーティング技術」

さまざまな加工形態とステンレス鋼種に対応できるシリーズ誕生



ステンレス鋼旋削加工用コーティッド超硬材種

MC/MP7100 シリーズ

コーティングの密着強度向上と新開発超硬母材により
ステンレス鋼加工の異常損傷を抑制する

ステンレス鋼は、耐食性が必要な部品に幅広く使用されている材料(被削材)です。

鋼や鉄と比較するとステンレス鋼の硬さは低いものの、粘りがあり、加工硬化しやすいという特性があります。この特性により、ステンレス鋼を加工する工具は、切込み境界部の損傷や溶着チッピング等の損傷が生じやすいほか、高い切削熱による工具の塑性変形が生じやすいことから、寿命が安定せず加工が難しい被削材といわれています。

また、ステンレス鋼は金属組織や組成の調整により、耐食性や耐熱性といった諸特性が大きく異なり、まるで別の被削材を加工するような差があります。

三菱マテリアルは、最先端コーティング技術と素材メーカーならではの超硬合金母材開発の融合により、ステンレス鋼の旋削加工に幅広く使用できる材種をシリーズ化しました。



切り込み境界部の損傷



溶着チッピングを起因とした欠損



高い切削熱による塑性変形

MC7100 シリーズコーティングの特長

"Super" ナノテクスチャーテクノロジー

従来のナノテクスチャーテクノロジーをさらに改良することで、業界最高レベルの結晶方位制御 Al_2O_3 を実現しました。より緻密かつ均一に結晶を成長させることにより、耐摩耗性が飛躍的に向上し、寿命改善につながります。

MC7100

従来品

従来品の2倍!

Al_2O_3 被膜結晶粒内の同じ方位を示す結晶粒割合



*イメージ画像

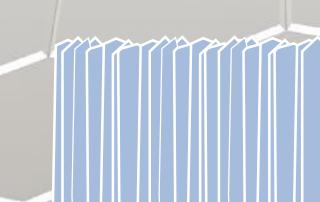
結晶成長
最適化



従来技術



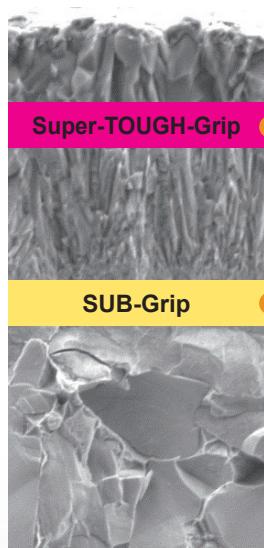
ナノテクスチャーテクノロジー
粒径がそろい、均一性が改善



"Super" ナノテクスチャーテクノロジー
結晶が成長する方位の均一性改善

Grip コンビネーション

Gripコンビネーションがコーティング層の密着強度を大幅に高め、ステンレス鋼の旋削加工での剥離トラブルを抑制します。



Super-TOUGH-Grip

ステンレス鋼加工時の加工硬化層の影響で剥離しやすかったAl₂O₃層の密着強度が大幅アップしました。

SUB-Grip

超硬母材とコーティング層間の密着強度を上げ、ステンレス鋼加工時の溶着によるコーティング剥離の抑制を実現しました。

超硬合金母材の特長

MC7115

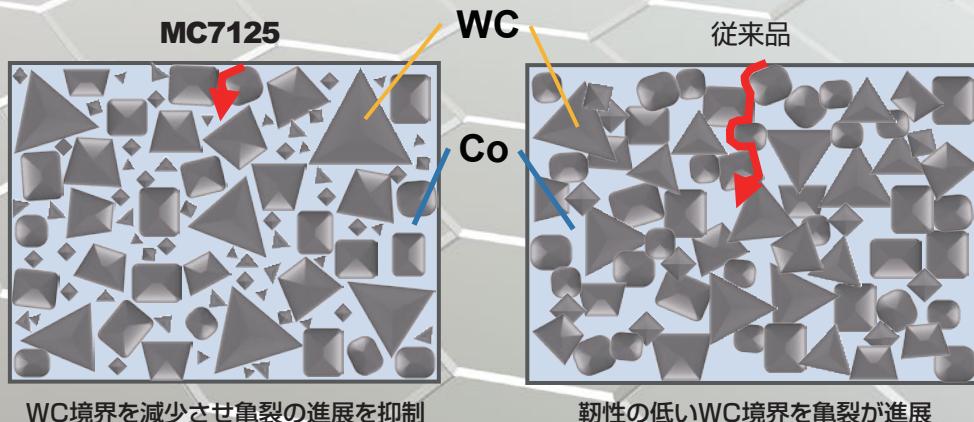
ステンレスの高速加工に最適な耐クレータ摩耗性と耐塑性変形性を備えます。

MC7125

粒度分布の最適化により、高い硬さを維持しながら韌性の低いWC粒子の境界接触を抑制し、耐塑性変形性と耐欠損性をいずれも飛躍的に向上させています。

MP7135

専用超硬母材は、耐摩耗性に優れるとともに、耐欠損性が大幅に向上しました。



MC7125

WC

Co

従来品

WC境界を減少させ亀裂の進展を抑制

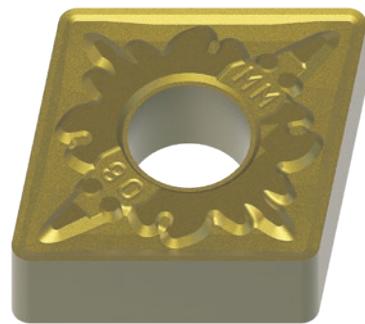
韌性の低いWC境界を亀裂が進展

ステンレス鋼加工のオールラウンダー

MC7125

ステンレス鋼旋削加工の第一推奨材種

連続切削から断続切削まで、幅広い加工形態をカバー
さまざまなステンレス鋼、部品に対応

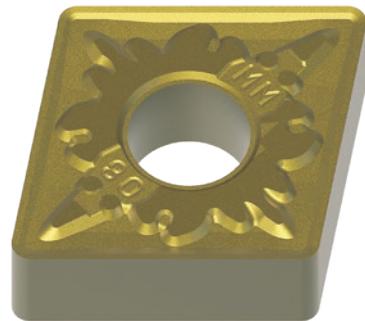


高速切削加工を極めるスピードスター

MC7115

高速切削加工に特化したCVDコーティッド超硬材種

オーステナイト系ステンレス鋼の中型から大型部品に対し、
切削速度250 m/min以上の高速切削条件による加工時間
の短縮を実現



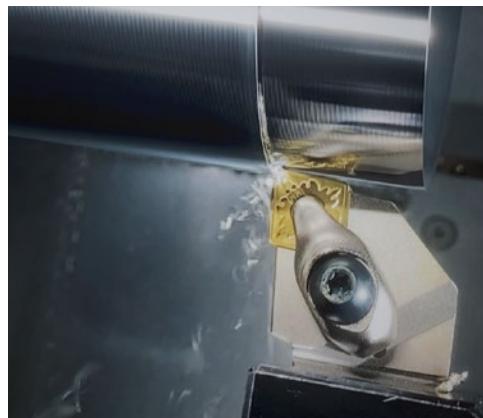
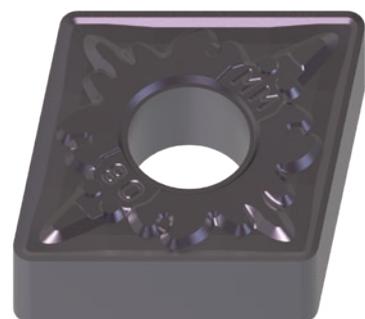
注1) MC7115とMC7125は、外観の色味が製品により異なることがあります、品質、性能に問題はありません。

衝撃に負けない不屈のファイター

MP7135

断続加工の衝撃に負けないPVDコーティッド超硬材種

スリット、キー溝、穴付き被削材の断続加工や
鍛造材・鋳造材の荒加工に最適



MC/MP7100 シリーズの
実力をご確認ください

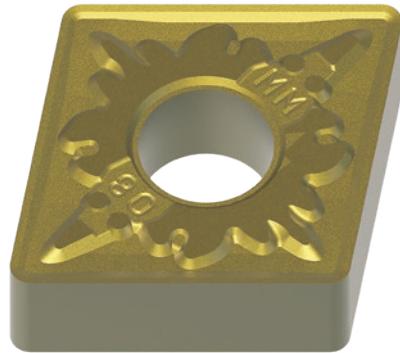


YouTube

ステンレス鋼加工のオールラウンダー

MC7125

耐塑性変形性と耐チッピング性を
両立した、驚きの安定感

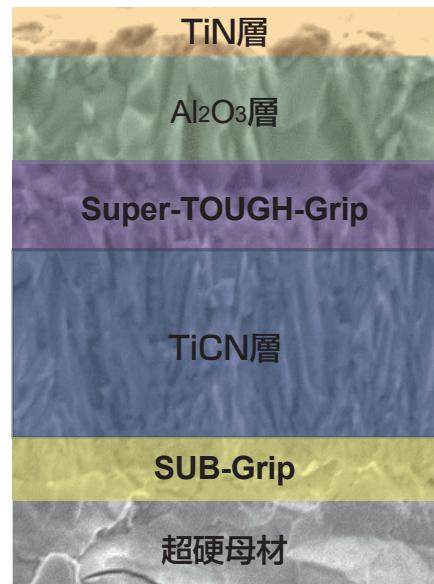


密着強度を強化したコーティング層

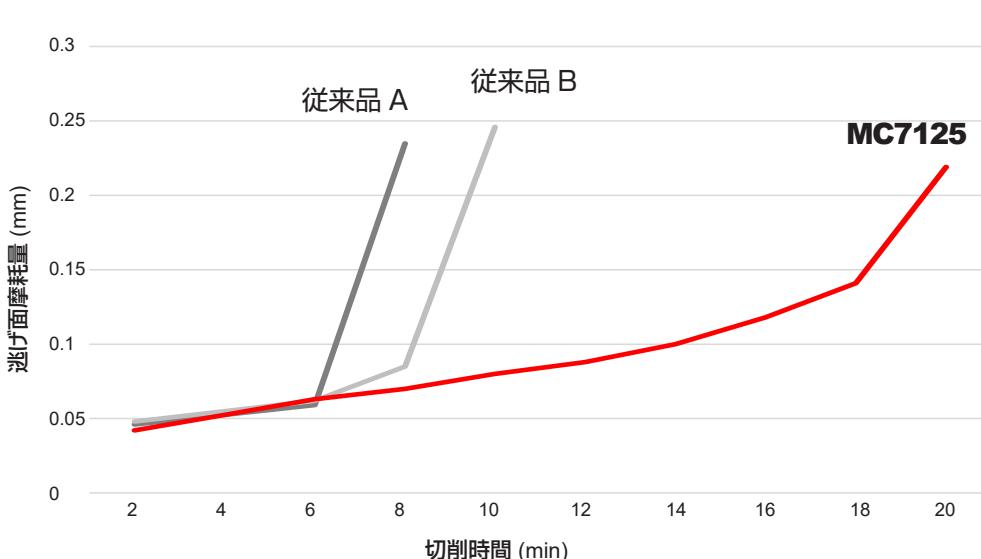
Gripコンビネーションにより飛躍的に密着強度が向上し、被膜の効果を最大にします。

塑性変形とチッピングに強い母材

主成分であるWC(炭化タングステン)の粒度分布を最適化し、さらに分散性を向上させることで、WC粒同士の接触を抑制しました。耐塑性変形性とともに耐欠損性を飛躍的に向上することに成功しました。



SUS316L 湿式切削加工 耐摩耗性比較



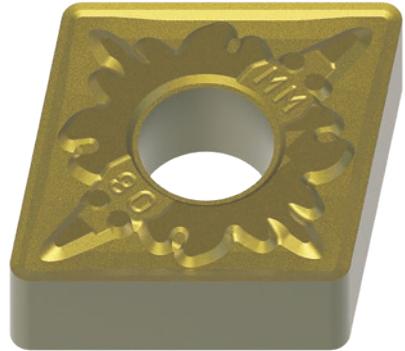
寿命2倍

<切削条件>
被削材 : SUS316L
使用工具 : CNMG120408-
切削速度 : $v_c = 150 \text{ m/min}$
送り量 : $f = 0.30 \text{ mm/rev}$
切込み量 : $a_p = 1.5 \text{ mm}$
加工形態 : 湿式切削

高速切削加工を極めるスピードスター

MC7115

母材の硬さを高め、
優れた耐塑性変形性と
耐クレータ摩耗性を發揮



密着強度を強化したコーティング層

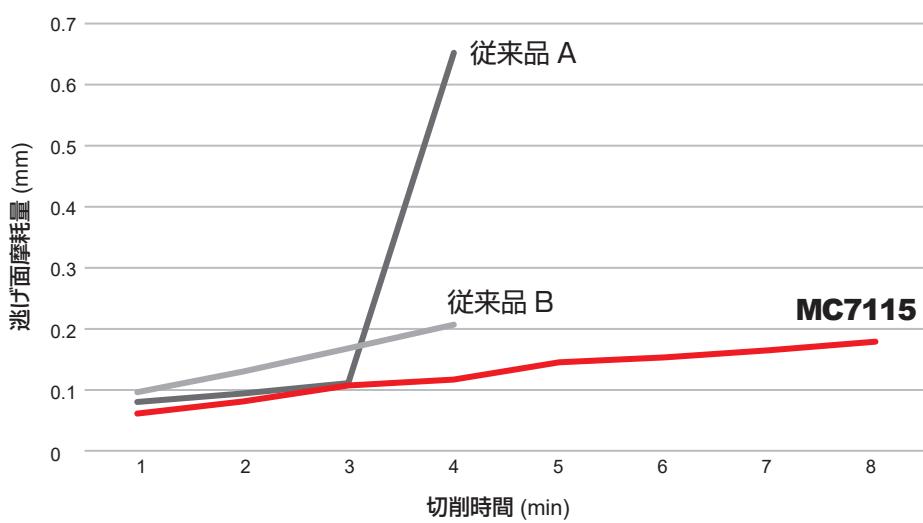
Gripコンビネーションにより飛躍的に密着強度が向上し、被膜の効果を最大にします。Superナノテクスチャーテクノロジーにより、高速切削時のクレーター摩耗を抑制します。



高速切削に強い超硬母材

高速切削時に発生する高温にも耐えるハイグレードな母材により、耐塑性変形性と耐クレータ摩耗性に優れます。

SUS304 湿式切削加工 耐摩耗性比較



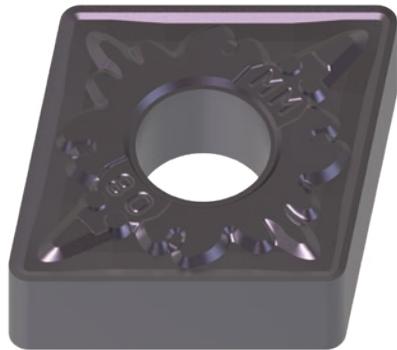
寿命2倍

<切削条件>
被削材 : SUS304
使用工具 : CNMG120408-OO
切削速度 : $v_c = 250 \text{ m/min}$
送り量 : $f = 0.30 \text{ mm/rev}$
切込み量 : $a_p = 1.5 \text{ mm}$
加工形態 : 湿式切削

衝撃に負けない不屈のファイター

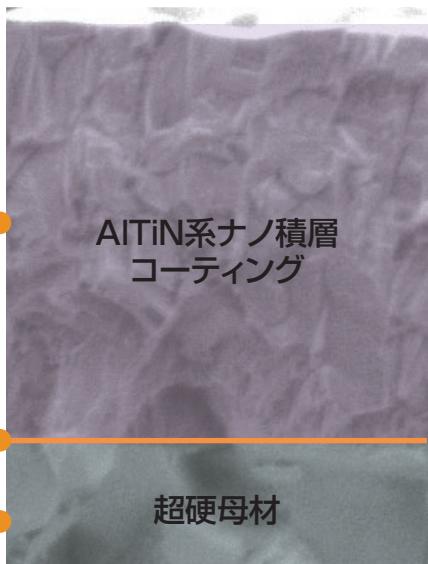
MP7135

密着強度・耐熱性を高めたコーティングと専用超硬母材により、耐摩耗性と耐欠損性の両立を実現



AlTiN系ナノ積層コーティング

耐熱性の高いAlTiN系コーティングをナノ積層化することで、優れた耐摩耗性、耐チッピング性を実現します。



AlTiN系ナノ積層
コーティング

コーティング密着強度向上技術

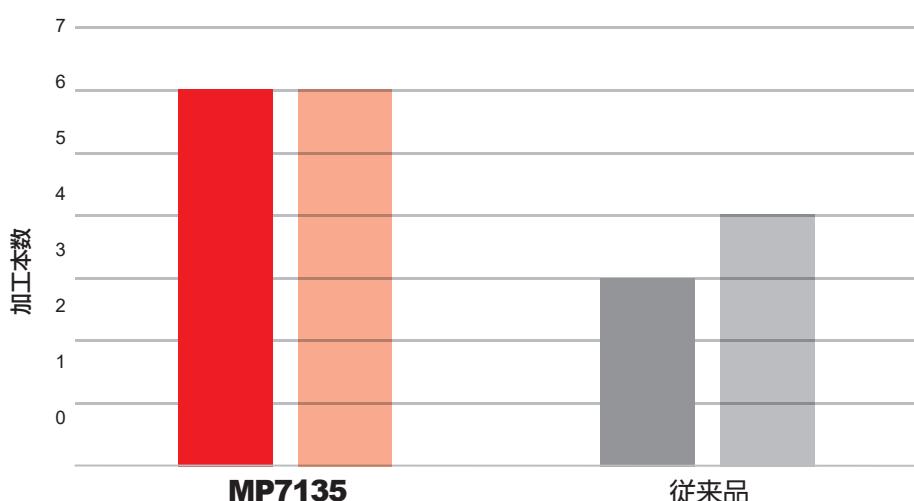
従来よりも密着強度を大幅に向上させることで、ステンレス鋼加工時の膜剥離を抑制し、優れた耐チッピング性を発揮します。

断続加工に強い専用超硬母材

連続加工時の耐摩耗性と断続加工時の耐欠損性を両立させたステンレス鋼加工専用超硬母材です。

超硬母材

SUS304 断続加工比較



加工数
約2倍



<切削条件>
被 削 材 : SUS304
使 用 工 具 : CNMG120408-OO
切 削 速 度 : vc = 120 m/min
送 り 量 : f = 0.25 mm/rev
切 込 み 量 : 2.0 mm x 2 pass
加 工 形 態 : 湿式切削

MC/MP7100 シリーズの使い分け

フェライト系
SUS430

オーステナイト系
SUS304,
SUS316

マルテンサイト系
SUS420J2

析出硬化系
SUS630

MC7125

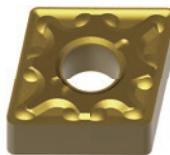
第一
推奨

新設計 MMブレーカ

新設計により、ステンレス加工における切れ味と耐溶着性が向上しました。



刃先の安定性を求める場合
MAブレーカ



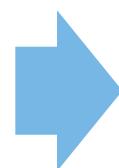
刃先安定性と切りくず処理性に優れた汎用ブレーカです。

切れ味を求める場合
GMブレーカ



シャープな切れ味で、絡みのない切りくずを生成します。

高能率化
高速加工



MC7115

新設計 MMブレーカ



LMブレーカ

軽切削領域に適した強すくい角によりバリの抑制に適しています。



欠損対策
断続加工



摩耗対策
連続加工

MP7135

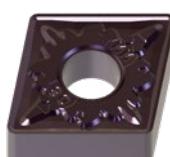
第一
推奨

GMブレーカ

PVDコーティングとの組み合わせで、荒加工でも切れ味に優れます。



刃先の安定性を求める場合
**新設計
MMブレーカ**



荒加工の場合
RMブレーカ



強断続加工に優れた刃先強度の高い形状です。

二相系
SUS329J1



一般的なステンレス鋼は、MC7125を第一推奨してください。二相系ステンレス鋼にはMP7135をお選びください。同材種でもブレーカ選択による、寿命改善が可能です。

MC7125をご使用で、安定的な摩耗の場合には、MC7115を使用することで、高速加工による高能率化が期待できます。

MC7125をご使用で、耐欠損が必要な場合には、MP7135をお選びください。MP7135をご使用で、連続加工や安定した摩耗の場合には、MC7125を使用することで、耐摩耗性を向上させることができます。

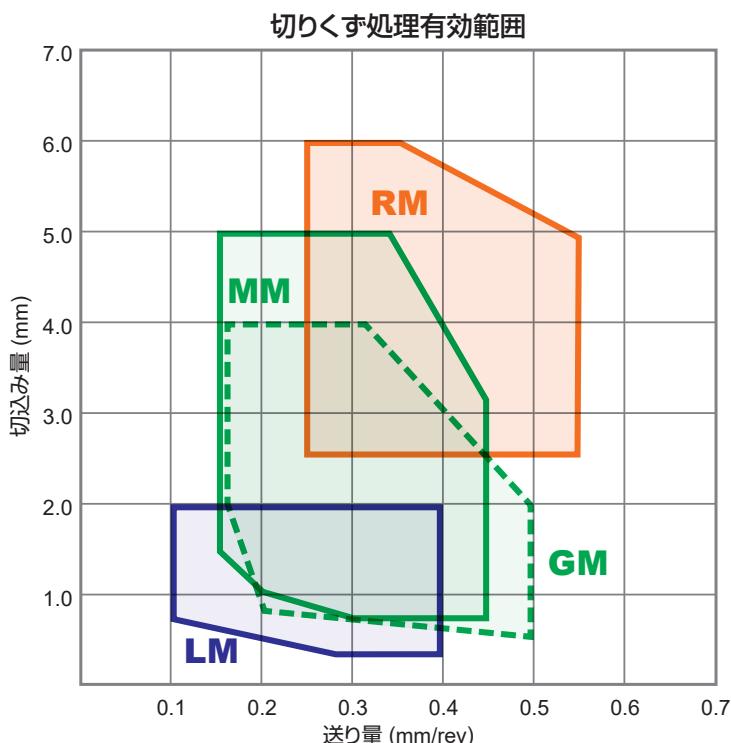
推奨条件表

ステンレス鋼別ネガティブインサート(抜粹)

被削材	切削領域	加工状態	材種	ブレーカ	切削速度 v_c (m/min)	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap (mm)
オーステナイト系 SUS304, SUS316など	軽切削	第一推奨	MC7115	LM	185–295	0.10–0.35	0.3–2.0
		耐欠損対策	MC7125	LM	175–240	0.10–0.35	0.3–2.5
	中切削	第一推奨	MC7125	MM	160–220	0.15–0.50	0.3–5.0
		アシスト	MC7125	GM, MA	160–220	0.15–0.50	0.3–5.0
		耐摩耗対策	MC7115	MM	170–270	0.15–0.45	0.7–5.0
		耐欠損対策	MP7135	GM, MM, MA	120–155	0.15–0.50	0.3–4.0
		第一推奨	MP7135	RM	110–145	0.25–0.60	1.5–6.0
	荒切削	耐摩耗対策	MC7125	RM	150–205	0.25–0.55	1.5–6.0
フェライト系・マルテンサイト系 SUS430, SUS420J2など		第一推奨	MC7115	LM	185–295	0.10–0.35	0.3–2.0
中切削	耐欠損対策	MC7125	LM	175–240	0.10–0.50	0.3–2.5	
	第一推奨	MC7125	MM	160–220	0.15–0.50	0.3–5.0	
	アシスト	MC7125	GM, MA	160–220	0.15–0.50	0.3–5.0	
	耐摩耗対策	MC7115	MM	170–270	0.15–0.45	0.7–5.0	
荒切削	耐欠損対策	MP7135	GM, MM, MA	120–155	0.15–0.50	0.3–4.0	
	第一推奨	MP7135	RM	110–145	0.25–0.60	1.5–6.0	
	耐摩耗対策	MC7125	RM	150–205	0.25–0.55	1.5–6.0	
析出硬化系 SUS630など	軽切削	第一推奨	MC7115	LM	110–165	0.10–0.35	0.3–2.0
		耐欠損対策	MC7125	LM	95–120	0.10–0.50	0.3–2.5
	中切削	第一推奨	MC7125	MM	90–110	0.15–0.50	0.3–5.0
		アシスト	MC7125	GM, MA	90–110	0.15–0.50	0.3–5.0
		耐摩耗対策	MC7115	MM	100–150	0.15–0.45	0.7–5.0
		耐欠損対策	MP7135	GM, MM, MA	65–90	0.15–0.50	0.3–5.0
	荒切削	第一推奨	MP7135	RM	60–85	0.25–0.60	1.5–6.0
		耐摩耗対策	MC7125	RM	85–100	0.25–0.55	1.5–6.0
二相系 SUS329J1など	軽切削	第一推奨	MP7135	LM	85–115	0.10–0.40	0.3–2.5
		耐欠損対策	MC7125	LM	115–160	0.10–0.40	0.3–2.5
	中切削	第一推奨	MP7135	GM	80–105	0.15–0.50	0.3–5.0
		アシスト	MP7135	MM, MA	80–105	0.15–0.50	0.3–5.0
		耐摩耗対策	MC7125	GM, MM, MA	105–145	0.15–0.50	0.3–5.0
	荒切削	第一推奨	MP7135	RM	75–100	0.25–0.60	1.5–6.0

上記掲載以外の推奨条件については、P.22からの掲載を参照ください。

ステンレス鋼旋削加工用ブレーカシステム(ネガ)



M ステンレス鋼

外径旋削加工用ネガティブインサート



加工状態

● 安定切削

連続切削
取り代が一定の切削
機械加工機の切削
被削材クランプ剛性の高い切削

● 一般切削

激しい断続切削
取り代の変動が大きい切削
被削材クランプ剛性が低い切削

● 不安定切削

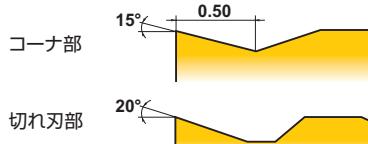
激しい断続切削
取り代の変動が大きい切削
被削材クランプ剛性が低い切削

メインブレーカ

軽切削用 LM ブレーカ

優れたバリ抑制性能

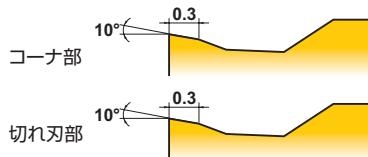
バリが発生しやすい切込み領域($a_p=0.6\text{--}1.2\text{mm}$)のみを20度の強すくい角とし、切れ味と切れ刃強度を高いレベルで両立しました。



中切削用 MM ブレーカ MC/MP7100シリーズ新設計

優れた耐溶着性

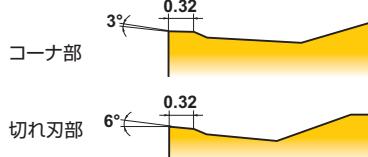
コーナRと主切れ刃を同じ設計にすることで、耐溶着性を高め、溶着トラブルを抑制します。



荒切削用 RM ブレーカ

優れた耐欠損性

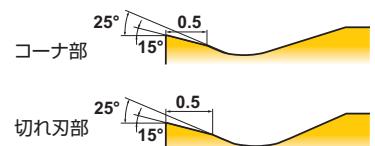
ランド角とホーニング形状を最適化し、断続切削時の高い刃先安定性を実現しました。



補間ブレーカ

GM ブレーカ

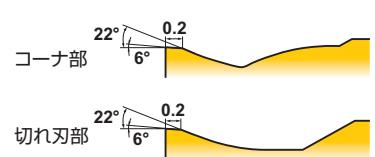
メインブレーカであるLMとMMの補間ブレーカ。軽切削～中切削領域における耐境界損傷性に優れます。



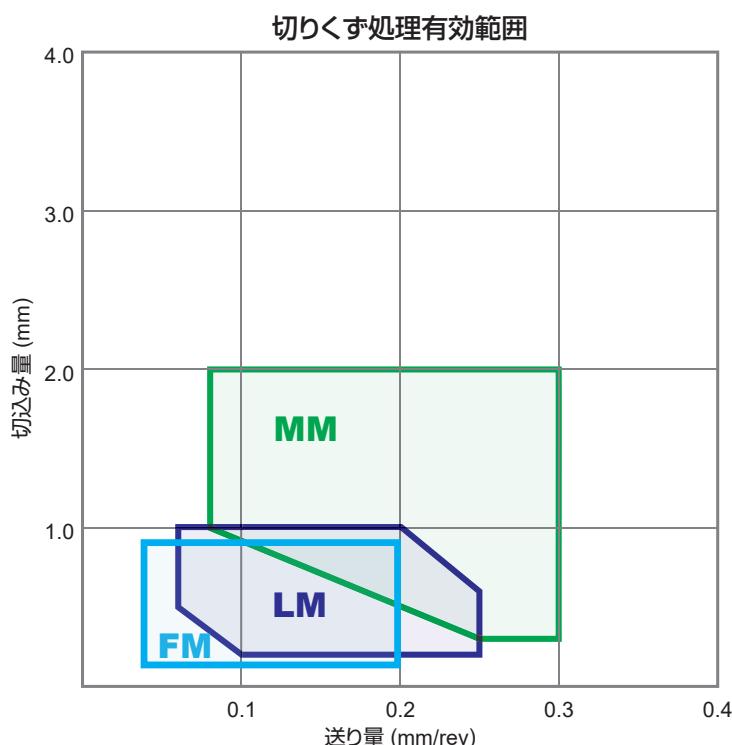
マルチアシストブレーカ

MA ブレーカ

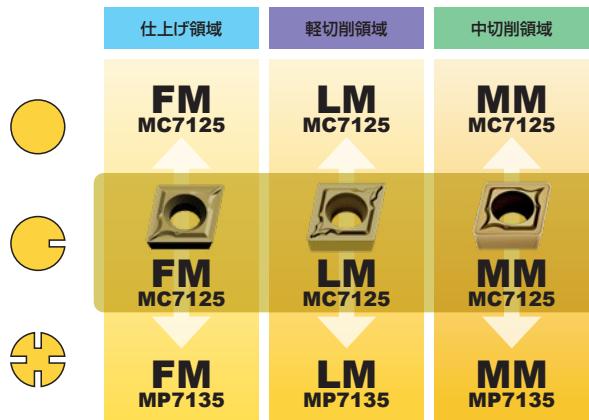
中切削汎用領域に適しています。



ステンレス鋼旋削加工用ブレーカシステム(ポジ)



M ステンレス鋼 ポジティブインサート



加工状態

● 安定切削

連続切削
取り代が一定の切削
機械加工機の切削
被削材クランプ剛性が高い切削

● 一般切削

激しい断続切削
取り代の変動が大きい切削
被削材クランプ剛性が低い切削

● 不安定切削

メインブレーカ

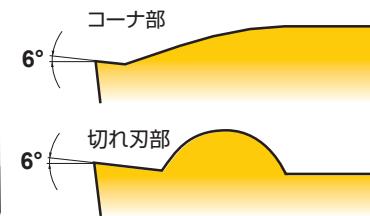
仕上げ切削用 FM ブレーカ

ステンレス鋼の仕上げ切削用第一推奨ブレーカ

コーナ先端のブレーカ突起により、微小切込み条件においても
切りくずをコントロール。

コーナ部の切れ刃強度を保ち、突発欠損を防止。

5° 7° ポジティブインサート

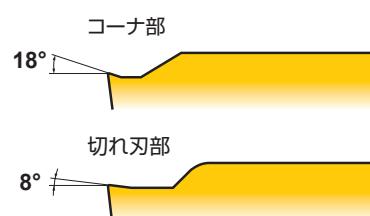
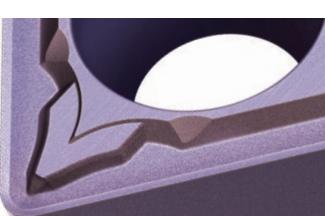


軽切削用 LM ブレーカ

ステンレス鋼の軽切削用第一推奨ブレーカ

大きなすくい角により切れ味良好。
インサートへの溶着を防止し、仕上げ面の白濁を抑制。
最適化されたブレーカ突起により幅広い切りくず処理を実現。

5° 7° 11° ポジティブインサート

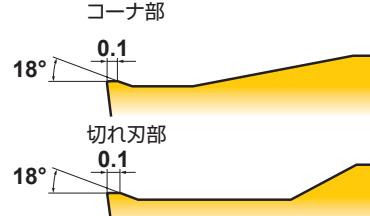


中切削用 MM ブレーカ

ステンレス鋼の中切削用第一推奨ブレーカ

フラットランドにより、高い耐摩耗性と耐欠損性を両立。
広いチップポケットによって、高切り込み条件でも
切削抵抗の増加を抑制し、ビビリや切りくず詰まりを低減。

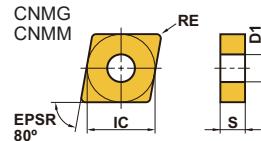
5° 7° ポジティブインサート



MC/MP7100シリーズ^{NEW}

ネガティブインサート(穴つき)

M級精度



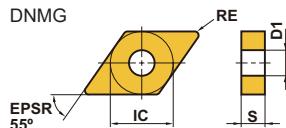
軽切削 L	軽切削 L	中切削 M	中切削 M	中切削 M	中切削 M
LM	SH	MM	MA	GM	GH
荒切削 R	重切削 H	重切削 H			
RM	HL	HM			

呼び記号	切削領域	MC7115				MC7125				MP7135				MC7115				MC7125				MP7135				IC	S	RE	D1		
		MC7115	MC7125	MP7135	MC7115																										
CNMG120404-LM	L	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16		
CNMG120408-LM	L	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMG120412-LM	L	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMG120404-SH	L					●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93	
CNMG120408-SH	L					●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93	
CNMG120408-MM	M	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	
CNMG120412-MM	M	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	
CNMG120416-MM	M	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	
CNMG160608-MM	M	●	●	●	●	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35	
CNMG160612-MM	M	●	●	●	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35	
CNMG160616-MM	M	●	●	●	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93	
CNMG190608-MM	M	●	●	●	●	●	●	19.05	6.35	0.8	7.93	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93	
CNMG190612-MM	M	●	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93	
CNMG190616-MM	M	●	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93	
CNMG120404-MA	M					●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120408-MA	M					●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG120412-MA	M					●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG120416-MA	M					●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG160608-MA	M					●	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160612-MA	M					●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG160616-MA	M					●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG190612-MA	M					●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMG190616-MA	M					●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMG120404-GM	M					●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120408-GM	M					●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	1.2	7.93
CNMG120412-GM	M					●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16

● : 標準在庫品

(インサートは、1ケース 10 個入りです)

ネガティブインサート(穴つき) M級精度



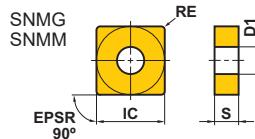
軽切削 L	軽切削 L	中切削 M	中切削 M	中切削 M	中切削 M
LM 	SH 	MM 	MA 	GM 	GH
荒切削 R					
RM 					

呼び記号	切削領域	MC7115				MC7125				MP7135				MC7115				呼び記号		切削領域	MC7115				MC7125				MP7135				IC	S	RE	D1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		M	C	7	1	1	5	M	C	7	1	2	5	M	P	7	1	3	5	M	C	7	1	1	5	M	C	7	1	2	5	M	P	7	1	3	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
DNMG110404-LM	L	●	●	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81	DNMG150408-RM	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	DNMG110408-LM	L	●	●	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	DNMG150412-RM	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	DNMG150404-LM	L	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	DNMG150416-RM	R	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	DNMG150408-LM	L	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	DNMG150608-RM	R	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16	DNMG150412-LM	L	●	●	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	DNMG150612-RM	R	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16	DNMG150604-LM	L	●	●	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16	DNMG150608-LM	L	●	●	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16	DNMG110404-SH	L	●	●	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81	DNMG150408-SH	L	●	●	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	DNMG150404-SH	L	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	DNMG150416-SH	L	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	DNMG150408-SH	L	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	DNMG150408-MM	M	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	DNMG150412-MM	M	●	●	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	DNMG150608-MM	M	●	●	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16	DNMG150612-MM	M	●	●	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16	DNMG150404-MA	M	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	DNMG150408-MA	M	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	DNMG150412-MA	M	●	●	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	DNMG150604-MA	M	●	●	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16	DNMG150608-MA	M	●	●	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16	DNMG150612-MA	M	●	●	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16	DNMG150404-GM	M	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	DNMG150408-GM	M	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	DNMG150604-GM	M	●	●	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16	DNMG150608-GM	M	●	●	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16	DNMG150408-GH	M	●	●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	DNMG150412-GH	M	●	●	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	DNMG150608-GH	M	●	●	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16	DNMG150612-GH	M	●	●	●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16

MC/MP7100シリーズ^{NEW}

ネガティブインサート(穴つき)

M級精度



軽切削 L	中切削 M	中切削 M	中切削 M	中切削 M
LM	MM	MA	GM	GH
荒切削 R	重切削 H	重切削 H		
RM	HL	HM		

(mm)

呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1
SNMG120404-LM	L	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-LM	L	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120408-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120416-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
SNMG150608-MM	M	●	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35
SNMG150612-MM	M	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
SNMG150616-MM	M	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMG190612-MM	M	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMG190616-MM	M	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
SNMG120404-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-MA	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG150608-MA	M	●	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35
SNMG150612-MA	M	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
SNMG190616-MA	M	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
SNMG120404-GM	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-GM	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-GM	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120408-GH	M		●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-GH	M		●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120416-GH	M		●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
SNMG190612-GH	M		●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMG190616-GH	M		●	●	19.05	6.35	1.6	7.93

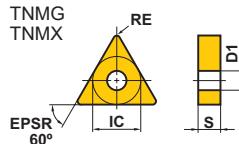
呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1
SNMG120408-RM	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-RM	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120416-RM	R	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
SNMG150612-RM	R	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
SNMG150616-RM	R	●	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMG190612-RM	R	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMG190616-RM	R	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
SNMM190612-HL	H		●		19.05	6.35	1.2	7.93
SNMM190616-HL	H		●		19.05	6.35	1.6	7.93
SNMM190612-HM	H		●		19.05	6.35	1.2	7.93
SNMM190616-HM	H		●		19.05	6.35	1.6	7.93
SNMM250732-HM	H		●		25.4	7.94	3.2	9.12

● : 標準在庫品

(インサートは、1ケース 10 個入りです)

ネガティブインサート(穴つき)

M級精度



軽切削 L	軽切削 L	軽切削 L	中切削 M	中切削 M	中切削 M
LM	SH	SW (ワイパー)	MM	MA	GM
中切削 M	中切削 M	荒切削 R			

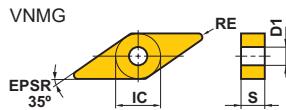
(mm)

呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1	呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1
		●	●	●							●	●	●				
TNMG160404-LM	L	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81	TNMG160404R-ES	M		●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-LM	L	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	TNMG160404L-ES	M		●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-LM	L	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81	TNMG160408R-ES	M		●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160404-SH	L			●	9.525	4.76	0.4	3.81	TNMG160408L-ES	M		●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160408-SH	L			●	9.525	4.76	0.8	3.81	TNMG220408R-ES	M			●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMX160408-SW	L		●		9.525	4.76	0.8	3.81	TNMG220408L-ES	M			●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG160408-MM	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	TNMG160408-RM	R	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-MM	M	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81	TNMG160412-RM	R	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	TNMG220408-RM	R		●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16	TNMG220412-RM	R		●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG220416-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16	TNMG220416-RM	R		●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
TNMG160404-MA	M		●	●	9.525	4.76	0.4	3.81									
TNMG160408-MA	M		●	●	9.525	4.76	0.8	3.81									
TNMG160412-MA	M		●	●	9.525	4.76	1.2	3.81									
TNMG220408-MA	M		●	●	12.7	4.76	0.8	5.16									
TNMG220412-MA	M		●	●	12.7	4.76	1.2	5.16									
TNMG160404-GM	M		●	●	9.525	4.76	0.4	3.81									
TNMG160408-GM	M		●	●	9.525	4.76	0.8	3.81									
TNMG160412-GM	M		●	●	9.525	4.76	1.2	3.81									
TNMG220408-GM	M		●	●	12.7	4.76	0.8	5.16									
TNMG160408-GH	M			●	9.525	4.76	0.8	3.81									
TNMG220408-GH	M			●	12.7	4.76	0.8	5.16									
TNMG220412-GH	M			●	12.7	4.76	1.2	5.16									

MC/MP7100シリーズ^{NEW}

ネガティブインサート(穴つき)

M級精度



軽切削L LM	中切削M MM	中切削M MA	中切削M GM

呼び記号	切削領域	(mm)						
		MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1
VNMG160404-LM	L	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-LM	L	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160408-MM	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MA	M		●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MA	M		●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-GM	M		●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-GM	M		●	●	9.525	4.76	0.8	3.81

● : 標準在庫品

(インサートは、1ケース 10 個入りです)

ネガティブインサート(穴つき)

M級精度

WNMG

EPSR
80°



軽切削 L	軽切削 L	中切削 M	中切削 M	中切削 M	中切削 M
LM	SH	MM	MA	GM	GH
(RE)	(RE)	(RE)	(RE)	(RE)	(RE)
荒切削 R					
RM					

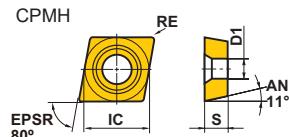
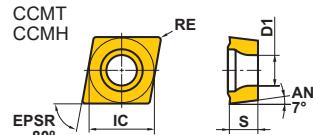
(mm)

呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1	呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1
WNMG060404-LM	L	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81	WNMG060408-RM	R	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG060408-LM	L	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81	WNMG060412-RM	R	●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
WNMG080404-LM	L	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16	WNMG080408-RM	R	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080408-LM	L	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16	WNMG080412-RM	R	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG06T304-SH	L			●	9.525	3.97	0.4	3.81									
WNMG06T308-SH	L			●	9.525	3.97	0.8	3.81									
WNMG060404-SH	L			●	9.525	4.76	0.4	3.81									
WNMG060408-SH	L			●	9.525	4.76	0.8	3.81									
WNMG080404-SH	L			●	12.7	4.76	0.4	5.16									
WNMG080408-SH	L			●	12.7	4.76	0.8	5.16									
WNMG060408-MM	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81									
WNMG060412-MM	M		●	●	9.525	4.76	1.2	3.81									
WNMG080408-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16									
WNMG080412-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16									
WNMG06T304-MA	M		●	●	9.525	3.97	0.4	3.81									
WNMG06T308-MA	M		●	●	9.525	3.97	0.8	3.81									
WNMG06T312-MA	M		●	●	9.525	3.97	1.2	3.81									
WNMG060408-MA	M		●	●	9.525	4.76	0.8	3.81									
WNMG060412-MA	M		●	●	9.525	4.76	1.2	3.81									
WNMG080404-MA	M		●	●	12.7	4.76	0.4	5.16									
WNMG080408-MA	M		●	●	12.7	4.76	0.8	5.16									
WNMG080412-MA	M		●	●	12.7	4.76	1.2	5.16									
WNMG060404-GM	M		●	●	9.525	4.76	0.4	3.81									
WNMG060408-GM	M		●	●	9.525	4.76	0.8	3.81									
WNMG080404-GM	M		●	●	12.7	4.76	0.4	5.16									
WNMG080408-GM	M		●	●	12.7	4.76	0.8	5.16									
WNMG080412-GM	M		●	●	12.7	4.76	1.2	5.16									
WNMG080408-GH	M			●	12.7	4.76	0.8	5.16									
WNMG080412-GH	M			●	12.7	4.76	1.2	5.16									

MC/MP7100シリーズ^{NEW}

7°、11° ポジティブインサート(穴つき)

M級精度



仕上げ F	軽切削 L	中切削 M	中切削 M
FM	LM	MM	MV
軽切削 L	中切削 M		
LM	MV		

(mm)

呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1
CCMT060202-FM	F	●			6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-FM	F	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT09T302-FM	F		●		9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-FM	F	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-FM	F	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT060204-LM	L	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT060208-LM	L	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
CCMT09T304-LM	L	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-LM	L	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT060202-MM	M		●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-MM	M	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT060208-MM	M	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
CCMT09T302-MM	M		●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-MM	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-MM	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT120404-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
CCMT120408-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
CCMT120412-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.5
CCMH060202-MV	M		●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMH060204-MV	M		●	●	6.35	2.38	0.4	2.8

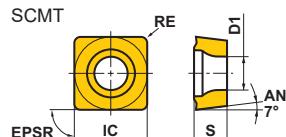
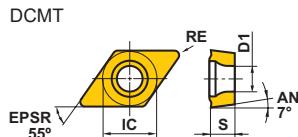
呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1
CPMH080204-LM	L	●	●	●	7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH080208-LM	L	●	●	●	7.94	2.38	0.8	3.5
CPMH090304-LM	L	●	●	●	9.525	3.18	0.4	4.4
CPMH090308-LM	L	●	●	●	9.525	3.18	0.8	4.4
CPMH080204-MV	M		●	●	7.94	2.38	0.4	3.5
CPMH080208-MV	M		●	●	7.94	2.38	0.8	3.5
CPMH090304-MV	M		●	●	9.525	3.18	0.4	4.4
CPMH090308-MV	M		●	●	9.525	3.18	0.8	4.4

● : 標準在庫品

(インサートは、1ケース 10 個入りです)

アポジティブインサート(穴つき)

M級精度



仕上げ F	軽切削 L	中切削 M	中切削 M
FM	LM	MM	MV
軽切削 L	中切削 M		
LM	MM		

(mm)

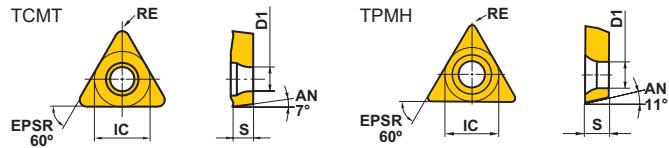
呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1
DCMT070202-FM	F	●	●		6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-FM	F	●	●		6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT11T302-FM	F	●	●		9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-FM	F	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-FM	F	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMT070202-LM	L		●		6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-LM	L	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT070208-LM	L	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T302-LM	L		●		9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-LM	L	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-LM	L	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMT070202-MM	M		●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-MM	M	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT070208-MM	M	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T302-MM	M		●		9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-MM	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-MM	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMT150404-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
DCMT150408-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
DCMT070202-MV	M		●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-MV	M		●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT070208-MV	M		●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T302-MV	M		●		9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-MV	M		●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-MV	M		●	●	9.525	3.97	0.8	4.4

呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1
SCMT09T304-LM	L	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMT09T308-LM	L	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
SCMT09T304-MM	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMT09T308-MM	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
SCMT120404-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
SCMT120408-MM	M	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5

MC/MP7100シリーズ^{NEW}

7°、11° ポジティブインサート(穴つき)

M級精度



仕上げ F	軽切削 L	中切削 M
FM	LM	MM
軽切削 L	中切削 M	
LM	MV	

(mm)

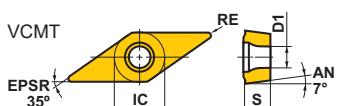
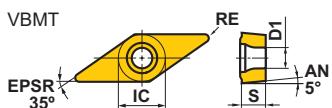
呼び記号	切削領域	MC7115				MC7125				MP7135				MC7115				MC7125				MP7135							
		MC7115	MC7125	MP7135	MC7115	MC7125	MP7135	MC7115	MC7125	MP7135	MC7115	MC7125	MP7135	MC7115	MC7125	MP7135													
TCMT090204-FM	F	●	●	●	5.56	2.38	0.4	2.5						TPMH090204-LM	L		●	●	5.56	2.38	0.4	2.9							
TCMT090204-LM	L		●	●	5.56	2.38	0.4	2.5						TPMH110304-LM	L		●	●	6.35	3.18	0.4	3.4							
TCMT110204-LM	L		●	●	6.35	2.38	0.4	2.8						TPMH110308-LM	L		●	●	6.35	3.18	0.8	3.4							
TCMT110208-LM	L		●	●	6.35	2.38	0.8	2.8						TPMH160304-LM	L		●	●	9.525	3.18	0.4	4.4							
TCMT16T304-LM	L	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4						TPMH160308-LM	L		●	●	9.525	3.18	0.8	4.4							
TCMT16T308-LM	L	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4						TPMH080202-MV	M		●	●	4.76	2.38	0.2	2.4							
TCMT090204-MM	M		●	●	5.56	2.38	0.4	2.5						TPMH080204-MV	M		●	●	4.76	2.38	0.4	2.4							
TCMT090208-MM	M			●	5.56	2.38	0.8	2.5						TPMH090204-MV	M		●	●	5.56	2.38	0.4	2.9							
TCMT110204-MM	M			●	6.35	2.38	0.4	2.8						TPMH090208-MV	M		●	●	5.56	2.38	0.8	2.9							
TCMT110208-MM	M	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8						TPMH110302-MV	M		●	●	6.35	3.18	0.2	3.4							
TCMT130304-MM	M			●	7.94	3.18	0.4	3.4						TPMH110304-MV	M		●	●	6.35	3.18	0.4	3.4							
TCMT16T304-MM	M	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4						TPMH110308-MV	M		●	●	6.35	3.18	0.8	3.4							
TCMT16T308-MM	M	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4						TPMH160304-MV	M		●	●	9.525	3.18	0.4	4.4							
TCMT16T312-MM	M	●	●	●	9.525	3.97	1.2	4.4						TPMH160308-MV	M		●	●	9.525	3.18	0.8	4.4							

● : 標準在庫品

(インサートは、1ケース 10 個入りです)

5°、7° ポジティブインサート(穴つき)

M級精度



仕上げ F	軽切削 L	中切削 M	中切削 M
FM	LM	MM	MV
仕上げ F	軽切削 L	中切削 M	中切削 M
FM	LM	MM	MV

(mm)

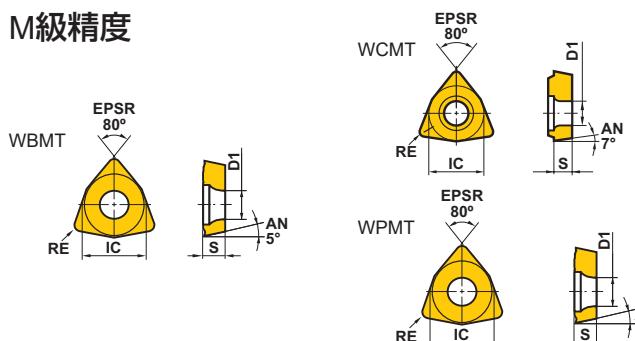
呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1
VBMT110302-FM	F		●	●	6.35	3.18	0.2	2.9
VBMT110304-FM	F	●	●	●	6.35	3.18	0.4	2.9
VBMT110308-FM	F	●	●		6.35	3.18	0.8	2.9
VBMT160404-FM	F	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-FM	F	●	●		9.525	4.76	0.8	4.4
VBMT110304-LM	L	●	●	●	6.35	3.18	0.4	2.9
VBMT110308-LM	L	●	●	●	6.35	3.18	0.8	2.9
VBMT160404-LM	L	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-LM	L	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4
VBMT160404-MM	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-MM	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4
VBMT110304-MV	M		●	●	6.35	3.18	0.4	2.9
VBMT110308-MV	M		●	●	6.35	3.18	0.8	2.9
VBMT160404-MV	M		●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-MV	M		●	●	9.525	4.76	0.8	4.4

呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1
VCMT110302-FM	F		●	●	6.35	3.18	0.2	2.8
VCMT110304-FM	F	●	●	●	6.35	3.18	0.4	2.8
VCMT160404-FM	F	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT110304-LM	L	●	●	●	6.35	3.18	0.4	2.8
VCMT110308-LM	L	●	●	●	6.35	3.18	0.8	2.8
VCMT160404-LM	L	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT160408-LM	L	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4
VCMT160404-MM	M	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT160408-MM	M	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4
VCMT160412-MM	M		●	●	9.525	4.76	1.2	4.4
VCMT080202-MV	M		●	●	4.76	2.38	0.2	2.4
VCMT080204-MV	M		●	●	4.76	2.38	0.4	2.4

MC/MP7100シリーズ^{NEW}

5°、7°、11° ポジティブインサート(穴つき)

M級精度



中切削 M		中切削 M
L-MV		MM
中切削 M		
MV		

(mm)

呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1
WBMTL30202L-MV	M	●			4.76	2.38	0.2	2.3
WBMTL30204L-MV	M	●			4.76	2.38	0.4	2.3
WCMT020102-MM	M	●	●		3.97	1.59	0.2	2.3
WCMT020104-MM	M	●	●		3.97	1.59	0.4	2.3
WCMTL30202-MM	M	●	●		4.76	2.38	0.2	2.3
WCMTL30204-MM	M	●	●		4.76	2.38	0.4	2.3
WCMT040202-MM	M	●	●		6.35	2.38	0.2	2.8
WCMT040204-MM	M	●	●		6.35	2.38	0.4	2.8
WCMT06T304-MM	M	●	●		9.525	3.97	0.4	4.4
WCMT06T308-MM	M	●	●		9.525	3.97	0.8	4.4

呼び記号	切削領域	MC7115	MC7125	MP7135	IC	S	RE	D1
WPMT040204-MV	M	●			6.35	2.38	0.4	2.8
WPMT060304-MV	M	●	●		9.525	3.18	0.4	4.4
WPMT060308-MV	M	●	●		9.525	3.18	0.8	4.4

● : 標準在庫品

(インサートは、1ケース 10 個入りです)

推奨切削条件

ネガティブインサート(外径加工用バイト)

切削領域	優先	材種	プレーカ	切削速度 vc (m/min)	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap
M オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304, SUS316など) 硬さ ≤ 200 HB						
● L 1	MC7115	LM	185–295	0.10–0.35	0.3–2.0	
● L 2	MC7125	LM	175–240	0.10–0.35	0.3–2.0	
● L 3	MC7125	SW	175–240	0.10–0.50	0.3–2.5	
● M 1	MC7115	MM	170–270	0.15–0.45	0.7–5.0	
● R 1	MC7115	RM	160–255	0.25–0.55	1.5–6.0	
● H 1	MC7125	HL	135–185	0.30–0.70	3.0–7.5	
● L 1	MC7125	LM	175–240	0.10–0.35	0.3–2.0	
● M 1	MC7125	MM	160–220	0.15–0.45	0.7–5.0	
● M 2	MC7125	GM	160–220	0.16–0.50	0.5–4.0	
● M 3	MC7125	MA	160–220	0.20–0.50	0.3–4.0	
● M 4	MC7125	R/L-ES	160–220	0.20–0.50	0.8–4.0	
● M 5	MP7135	GM	120–155	0.16–0.50	0.5–4.0	
● M 6	MP7135	MM	120–155	0.15–0.45	0.7–5.0	
● R 1	MC7125	RM	150–205	0.25–0.55	1.5–6.0	
● R 2	MP7135	RM	110–145	0.25–0.55	1.5–6.0	
● R 3	MP7135	GH	110–145	0.25–0.60	1.5–6.0	
● H 1	MC7125	HL	135–185	0.30–0.70	3.0–7.5	
● H 2	MC7125	HM	135–185	0.50–1.10	2.0–10.0	
✿ L 1	MP7135	LM	130–170	0.10–0.35	0.3–2.0	
✿ L 2	MP7135	SH	130–170	0.10–0.40	0.3–2.0	
✿ M 1	MP7135	GM	120–155	0.16–0.50	0.5–4.0	
✿ M 2	MP7135	MM	120–155	0.15–0.45	0.7–5.0	
✿ M 3	MP7135	MA	120–155	0.20–0.50	0.3–4.0	
✿ M 4	MC7125	R/L-ES	160–220	0.20–0.50	0.8–4.0	
✿ R 1	MP7135	RM	110–145	0.25–0.55	1.5–6.0	
✿ R 2	MP7135	GH	110–145	0.25–0.60	1.5–6.0	
✿ H 1	MC7125	HL	135–185	0.30–0.70	3.0–7.5	
✿ H 2	MC7125	HM	135–185	0.50–1.10	2.0–10.0	
M オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304LN, SUS316LNなど) 硬さ > 200 HB						
● L 1	MC7115	LM	155–245	0.10–0.35	0.3–2.0	
● L 2	MC7125	LM	145–200	0.10–0.35	0.3–2.0	
● M 1	MC7115	MM	140–225	0.15–0.45	0.7–5.0	
● R 1	MC7115	RM	135–215	0.25–0.55	1.5–6.0	
● H 1	MC7125	HL	110–155	0.30–0.70	3.0–7.5	
● H 2	MC7125	HM	110–155	0.50–1.10	2.0–10.0	
● L 1	MC7125	LM	145–200	0.10–0.35	0.3–2.0	
● M 1	MC7125	MM	130–180	0.15–0.45	0.7–5.0	
● M 2	MC7125	GM	130–180	0.16–0.50	0.5–4.0	
● M 3	MC7125	MA	130–180	0.20–0.50	0.3–4.0	
● M 4	MP7135	GM	100–130	0.16–0.50	0.5–4.0	
● M 5	MP7135	MM	100–130	0.15–0.45	0.7–5.0	
● M 6	MP7135	MA	100–130	0.20–0.50	0.3–4.0	
● R 1	MC7125	RM	125–175	0.25–0.55	1.5–6.0	
● R 2	MP7135	RM	95–120	0.25–0.55	1.5–6.0	
● R 3	MP7135	GH	95–120	0.25–0.60	1.5–6.0	
● H 1	MC7125	HL	110–155	0.30–0.70	3.0–7.5	
● H 2	MC7125	HM	110–155	0.50–1.10	2.0–10.0	
✿ L 1	MP7135	LM	110–140	0.10–0.35	0.3–2.0	
✿ L 2	MP7135	SH	110–140	0.10–0.40	0.3–2.0	
✿ M 1	MP7135	GM	100–130	0.16–0.50	0.5–4.0	
✿ M 2	MP7135	MM	100–130	0.15–0.45	0.7–5.0	
✿ M 3	MP7135	MA	100–130	0.20–0.50	0.3–4.0	
✿ M 4	MP7135	R/L-ES	100–130	0.20–0.50	0.8–4.0	
✿ R 1	MP7135	RM	95–120	0.25–0.55	1.5–6.0	
✿ R 2	MP7135	GH	95–120	0.25–0.60	1.5–6.0	
✿ H 1	MC7125	HL	110–155	0.30–0.70	3.0–7.5	
✿ H 2	MC7125	HM	110–155	0.50–1.10	2.0–10.0	
M フェライト系・マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS410, SUS430など) 硬さ ≤ 200 HB						
● L 1	MC7115	LM	185–295	0.10–0.35	0.3–2.0	
● L 2	MC7125	LM	175–240	0.10–0.35	0.3–2.0	
● M 1	MC7115	MM	170–270	0.15–0.45	0.7–5.0	
● R 1	MC7115	RM	160–255	0.25–0.55	1.5–6.0	
● H 1	MC7125	HL	135–185	0.30–0.70	3.0–7.5	
● H 2	MC7125	HM	135–185	0.50–1.10	2.0–10.0	
M フェライト系・マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS410, SUS430など) 硬さ > 200 HB						
● L 1	MC7125	LM	175–240	0.10–0.35	0.3–2.0	
● M 1	MC7125	MM	160–220	0.15–0.50	0.7–5.0	
● M 2	MC7125	GM	160–220	0.20–0.50	0.3–4.0	
● M 3	MC7125	MA	160–220	0.25–0.55	0.7–5.0	
● R 1	MC7125	RM	150–205	0.25–0.55	1.5–6.0	
● H 1	MC7125	HL	135–185	0.30–0.70	3.0–7.5	
● H 2	MC7125	HM	135–185	0.50–1.10	2.0–10.0	
M フェライト系・マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS431, SUS420J2など) 硬さ > 200 HB						
● L 1	MC7115	LM	155–245	0.10–0.35	0.3–2.0	
● L 2	MC7125	LM	145–200	0.10–0.35	0.3–2.0	
● M 1	MC7125	SW	145–200	0.10–0.50	0.3–2.5	
● M 2	MC7115	MM	140–225	0.15–0.45	0.7–5.0	
● R 1	MC7115	RM	135–215	0.25–0.55	1.5–6.0	
● H 1	MC7125	HL	110–155	0.30–0.70	3.0–7.5	
● H 2	MC7125	HM	110–155	0.50–1.10	2.0–10.0	
● L 1	MC7125	LM	145–200	0.10–0.35	0.3–2.0	
● M 1	MC7125	MM	130–180	0.15–0.45	0.7–5.0	
● M 2	MC7125	GM	130–180	0.16–0.50	0.5–4.0	
● M 3	MC7125	MA	130–180	0.20–0.50	0.3–4.0	
● M 4	MP7135	GM	100–130	0.16–0.50	0.5–4.0	
● M 5	MP7135	MM	100–130	0.15–0.45	0.7–5.0	
● M 6	MP7135	R/L-ES	100–130	0.20–0.50	0.8–4.0	
● R 1	MC7125	RM	125–175	0.25–0.55	1.5–6.0	
● H 1	MC7125	HL	110–155	0.30–0.70	3.0–7.5	
● H 2	MC7125	HM	110–155	0.50–1.10	2.0–10.0	
✿ L 1	MP7135	LM	110–140	0.10–0.35	0.3–2.0	
✿ L 2	MP7135	SH	110–140	0.10–0.40	0.3–2.0	
✿ M 1	MP7135	GM	100–130	0.16–0.50	0.5–4.0	
✿ M 2	MP7135	MM	100–130	0.15–0.45	0.7–5.0	
✿ M 3	MP7135	MA	100–130	0.20–0.50	0.3–4.0	
✿ M 4	MP7135	R/L-ES	100–130	0.20–0.50	0.8–4.0	
✿ R 1	MP7135	RM	95–120	0.25–0.55	1.5–6.0	
✿ R 2	MP7135	GH	95–120	0.25–0.60	1.5–6.0	
✿ H 1	MC7125	HL	110–155	0.30–0.70	3.0–7.5	
✿ H 2	MC7125	HM	110–155	0.50–1.10	2.0–10.0	
M 二相系ステンレス鋼 (SUS329J1など) 硬さ ≤ 280 HB						
● L 1	MP7135	LM	85–115	0.10–0.35	0.3–2.0	
● L 2	MP7135	SH	85–115	0.10–0.40	0.3–2.0	
● L 3	MC7125	LM	115–160	0.10–0.35	0.3–2.0	
● L 4	MC7125	SW	115–160	0.10–0.50	0.3–2.5	
● M 1	MP7135	GM	80–105	0.16–0.50	0.5–4.0	
● M 2	MP7135	MM	80–105	0.15–0.45	0.7–5.0	
● M 3	MP7135	MA	80–105	0.20–0.50	0.3–4.0	
● M 4	MC7125	MM	105–145	0.15–0.45	0.7–5.0	
● M 5	MC7125	GM	105–145	0.16–0.50	0.5–4.0	
● M 6	MC7125	MA	105–145	0.20–0.50	0.3–4.0	
● M 7	MC7115	MM	115–180	0.15–0.45	0.7–5.0	
● R 1	MP7135	RM	75–100	0.25–0.55	1.5–6.0	
● R 2	MP7135	GH	75–100	0.25–0.60	1.5–6.0	

注1) 内径加工については、使用ボーリングバーの推奨切削条件をご参照ください。

切削状態： ●：安定切削 ●：一般切削 ✿：不安定切削

切削領域： F：仕上げ切削領域 L：軽切削領域 M：中切削領域 R：荒切削領域 H：重切削領域

推奨切削条件

ネガティブインサート(外径加工用バイト)

切削領域	優先	材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap
M 二相系ステンレス鋼 (SUS329J1など) 硬さ ≤ 280 HB						
● R 3	MC7125	RM	100–140	0.25–0.55	1.5–6.0	
● H 1	MC7125	HL	90–125	0.30–0.70	3.0–7.5	
● H 2	MC7125	HM	90–125	0.50–1.10	2.0–10.0	
● L 1	MP7135	LM	85–115	0.10–0.35	0.3–2.0	
● L 2	MP7135	SH	85–115	0.10–0.40	0.3–2.0	
● L 3	MC7125	LM	115–160	0.10–0.35	0.3–2.0	
● M 1	MP7135	GM	80–105	0.16–0.50	0.5–4.0	
● M 2	MP7135	MM	80–105	0.15–0.45	0.7–5.0	
● M 3	MP7135	MA	80–105	0.20–0.50	0.3–4.0	
● M 4	MP7135	R/L-ES	80–105	0.20–0.50	0.8–4.0	
● M 5	MC7125	MM	105–145	0.15–0.45	0.7–5.0	
● M 6	MC7125	GM	105–145	0.16–0.50	0.5–4.0	
● M 7	MC7125	MA	105–145	0.20–0.50	0.3–4.0	
● R 1	MP7135	RM	75–100	0.25–0.55	1.5–6.0	
● R 2	MP7135	GH	75–100	0.25–0.60	1.5–6.0	
● R 3	MC7125	RM	100–140	0.25–0.55	1.5–6.0	
● H 1	MC7125	HL	90–125	0.30–0.70	3.0–7.5	
● H 2	MC7125	HM	90–125	0.50–1.10	2.0–10.0	
✿ L 1	MP7135	LM	85–115	0.10–0.35	0.3–2.0	
✿ L 2	MP7135	SH	85–115	0.10–0.40	0.3–2.0	
✿ M 1	MP7135	GM	80–105	0.16–0.50	0.5–4.0	
✿ M 2	MP7135	MM	80–105	0.15–0.45	0.7–5.0	
✿ M 3	MP7135	MA	80–105	0.20–0.50	0.3–4.0	
✿ M 4	MP7135	R/L-ES	80–105	0.20–0.50	0.8–4.0	
✿ R 1	MP7135	RM	75–100	0.25–0.55	1.5–6.0	
✿ R 2	MP7135	GH	75–100	0.25–0.60	1.5–6.0	
✿ H 1	MC7125	HL	90–125	0.30–0.70	3.0–7.5	
✿ H 2	MC7125	HM	90–125	0.50–1.10	2.0–10.0	
M 析出硬化系ステンレス鋼 (SUS630, SUS631など) 硬さ < 450 HB						
● L 1	MC7115	LM	110–165	0.10–0.35	0.3–2.0	
● L 2	MC7125	LM	95–120	0.10–0.35	0.3–2.0	
● L 3	MC7125	SW	95–120	0.10–0.50	0.3–2.5	
● M 1	MC7115	MM	100–150	0.15–0.45	0.7–5.0	
● R 1	MC7115	RM	95–140	0.25–0.55	1.5–6.0	
● H 1	MC7125	HL	75–90	0.40–1.00	1.5–8.0	
● H 2	MC7125	HM	75–90	0.50–1.10	2.0–10.0	
● L 1	MC7125	LM	95–120	0.10–0.35	0.3–2.0	
● L 2	MP7135	LM	70–95	0.10–0.35	0.3–2.0	
● L 3	MP7135	SH	70–95	0.10–0.40	0.3–2.0	
● M 1	MC7125	MM	90–110	0.15–0.45	0.7–5.0	
● M 2	MC7125	GM	90–110	0.16–0.50	0.5–4.0	
● M 3	MC7125	MA	90–110	0.10–0.30	0.5–3.0	
● M 4	MC7125	R/L-ES	90–110	0.20–0.50	0.8–3.0	
● M 5	MP7135	GM	65–90	0.16–0.50	0.5–4.0	
● M 6	MP7135	MM	65–90	0.15–0.45	0.7–5.0	
● M 7	MP7135	MA	65–90	0.10–0.30	0.5–3.0	
● R 1	MC7125	RM	85–100	0.25–0.55	1.5–6.0	
● R 2	MP7135	RM	60–85	0.25–0.55	1.5–6.0	
● R 3	MP7135	GH	60–85	0.25–0.60	1.5–6.0	
● H 1	MC7125	HL	75–90	0.40–1.00	1.5–8.0	
● H 2	MC7125	HM	75–90	0.50–1.00	2.0–10.0	
✿ L 1	MP7135	LM	70–95	0.10–0.35	0.3–2.0	
✿ L 2	MP7135	SH	70–95	0.10–0.40	0.3–2.0	
✿ M 1	MP7135	GM	65–90	0.16–0.50	0.5–4.0	
✿ M 2	MP7135	MM	65–90	0.15–0.45	0.7–5.0	
✿ M 3	MP7135	MA	65–90	0.10–0.30	0.5–3.0	
✿ R 1	MP7135	RM	60–85	0.25–0.55	1.5–6.0	
✿ R 2	MP7135	GH	60–85	0.25–0.60	1.5–6.0	
✿ H 1	MC7125	HL	75–90	0.40–1.00	1.5–8.0	
✿ H 2	MC7125	HM	75–90	0.50–1.10	2.0–10.0	

注1) 内径加工については、使用ボーリングバーの推奨切削条件をご参照ください。

切削状態： ●：安定切削 ●：一般切削 ✿：不安定切削

切削領域： F：仕上げ切削領域 L：軽切削領域 M：中切削領域 R：荒切削領域 H：重切削領域

推奨切削条件

5°、7°ポジティブインサート(外径加工用バイト)

切削領域	優先	材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap
M オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304, SUS316など) 硬さ ≤ 200 HB						
● F 1	MC7115	FM	160–255	0.04–0.20	0.2–0.9	
● F 2	MC7125	FM	150–210	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MC7125	LM	150–210	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MC7115	LM	160–255	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 3	MC7115	MM	135–215	0.08–0.30	0.3–2.0	
● F 1	MC7125	FM	150–210	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MC7125	LM	150–210	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MP7135	LM	115–145	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
● F 1	MP7135	FM	115–145	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MP7135	LM	115–145	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MP7135	MM	95–120	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MP7135	MV	95–120	0.08–0.30	0.3–2.0	

切削領域	優先	材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap
M オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304LN, SUS316LNなど) 硬さ > 200 HB						
● F 1	MC7115	FM	135–215	0.04–0.20	0.2–0.9	
● F 2	MC7125	FM	125–175	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MC7125	LM	125–175	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MC7115	LM	135–215	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 3	MC7115	MM	110–180	0.08–0.30	0.3–2.0	
● F 1	MC7125	FM	125–175	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MC7125	LM	125–175	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MP7135	LM	95–120	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● F 1	MP7135	FM	95–120	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MP7135	LM	95–120	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MP7135	MM	80–100	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MP7135	MV	80–100	0.08–0.30	0.3–2.0	

切削領域	優先	材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap
M フェライト系・マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS410, SUS430など) 硬さ ≤ 200 HB						
● F 1	MC7125	FM	150–210	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MC7125	LM	150–210	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MC7115	LM	160–255	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 3	MC7115	MM	135–215	0.08–0.30	0.3–2.0	
● F 1	MC7125	FM	150–210	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MC7125	LM	150–210	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MP7135	LM	115–145	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
● F 1	MP7135	FM	115–145	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MP7135	LM	115–145	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MP7135	MM	95–120	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MP7135	MV	95–120	0.08–0.30	0.3–2.0	

切削領域	優先	材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap
M フェライト系・マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS431, SUS420J2など) 硬さ > 200 HB						
● F 1	MC7125	FM	125–175	0.04–0.20	0.2–0.9	
● F 2	MC7115	FM	135–215	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MC7125	LM	125–175	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MC7115	LM	135–215	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 3	MC7115	MM	110–180	0.08–0.30	0.3–2.0	
● F 1	MC7125	FM	125–175	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MC7125	LM	125–175	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MP7135	LM	95–120	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● F 1	MP7135	FM	95–120	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MP7135	LM	95–120	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MP7135	MM	80–100	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MP7135	MV	80–100	0.08–0.30	0.3–2.0	

注1) 内径加工については、使用ボーリングバーの推奨切削条件をご参照ください。

切削状態： ●：安定切削 ●：一般切削 ♦：不安定切削
 切削領域： F：仕上げ切削領域 L：軽切削領域 M：中切削領域 R：荒切削領域 H：重切削領域

切削領域	優先	材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap
M 二相系ステンレス鋼 (SUS329J1など) 硬さ ≤ 280 HB						

● F 1	MP7135	FM	75–100	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MP7135	LM	75–100	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MC7125	LM	100–140	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 3	MC7115	LM	110–175	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MP7135	MM	65–80	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MM	85–115	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 3	MC7125	MV	85–115	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 4	MC7115	MM	90–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● F 1	MC7125	FM	100–140	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MC7125	LM	100–140	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	85–115	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	85–115	0.08–0.30	0.3–2.0	
● F 1	MP7135	FM	75–100	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MP7135	LM	75–100	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MP7135	MM	65–80	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MP7135	MV	65–80	0.08–0.30	0.3–2.0	

切削領域	優先	材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap
M 析出硬化系ステンレス鋼 (SUS630, SUS631など) 硬さ < 450 HB						
● F 1	MC7115	FM	95–140	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MC7115	LM	95–140	0.06–0.20	0.2–1.0	
● L 2	MC7125	LM	85–105	0.06–0.20	0.2–1.0	
● M 1	MC7115	MM	80–120	0.08–0.25	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MM	70–85	0.08–0.25	0.3–2.0	
● F 1	MC7125	FM	85–105	0.04–0.20	0.2–0.9	
● F 2	MP7135	FM	60–85	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MC7125	LM	85–105	0.06–0.20	0.2–1.0	
● L 2	MP7135	LM	60–85	0.06–0.20	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	70–85	0.08–0.25	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	70–85	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 3	MP7135	MM	50–70	0.08–0.25	0.3–2.0	
● F 1	MP7135	FM	60–85	0.04–0.20	0.2–0.9	
● L 1	MP7135	LM	60–85	0.06–0.20	0.2–1.0	
● M 1	MP7135	MM	50–70	0.08–0.25	0.3–2.0	
● M 2	MP7135	MV	50–70	0.08–0.30	0.3–2.0	

ステンレス鋼旋削加工用コーティッド超硬材種

推奨切削条件

11°ポジティブインサート(外径加工用バイト)

切削領域	優先	材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap
M オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304, SUS316など) 硬さ ≤ 200 HB						
● L 1	MC7125	LM	150–210	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MC7115	LM	160–255	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7115	MM	135–215	0.08–0.30	0.3–2.0	
● L 1	MC7125	LM	150–210	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
✿ L 1	MP7135	LM	115–145	0.06–0.25	0.2–1.0	
✿ M 1	MP7135	MM	95–120	0.08–0.30	0.3–2.0	
✿ M 2	MP7135	MV	95–120	0.08–0.30	0.3–2.0	
M オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304LN, SUS316LNなど) 硬さ > 200 HB						
● L 1	MC7125	LM	125–175	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MC7115	LM	135–215	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 3	MC7115	MM	110–180	0.08–0.30	0.3–2.0	
● L 1	MC7125	LM	125–175	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
✿ L 1	MP7135	LM	95–120	0.06–0.25	0.2–1.0	
✿ M 1	MP7135	MM	80–100	0.08–0.30	0.3–2.0	
✿ M 2	MP7135	MV	80–100	0.08–0.30	0.3–2.0	
M フェライト系・マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS410, SUS430など) 硬さ ≤ 200 HB						
● L 1	MC7125	LM	150–210	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MC7115	LM	160–255	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 3	MC7115	MM	135–215	0.08–0.30	0.3–2.0	
● L 1	MC7125	LM	150–210	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
✿ L 1	MP7135	LM	115–145	0.06–0.25	0.2–1.0	
✿ M 1	MP7135	MM	95–120	0.08–0.30	0.3–2.0	
✿ M 2	MP7135	MV	95–120	0.08–0.30	0.3–2.0	
M フェライト系・マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS431, SUS420J2など) 硬さ > 200 HB						
● L 1	MC7125	LM	125–175	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MC7115	LM	135–215	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 3	MC7115	MM	110–180	0.08–0.30	0.3–2.0	
● L 1	MC7125	LM	125–175	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	105–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	125–175	0.08–0.30	0.3–2.0	
✿ L 1	MP7135	LM	115–145	0.06–0.25	0.2–1.0	
✿ M 1	MP7135	MM	95–120	0.08–0.30	0.3–2.0	
✿ M 2	MP7135	MV	95–120	0.08–0.30	0.3–2.0	

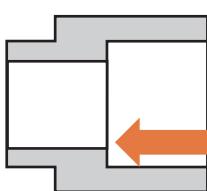
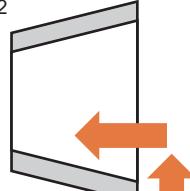
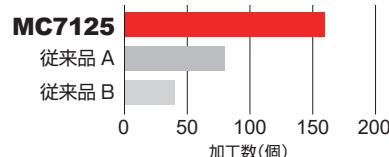
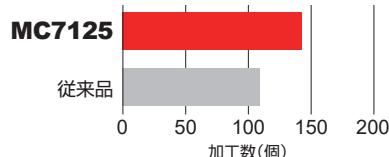
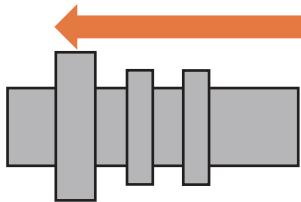
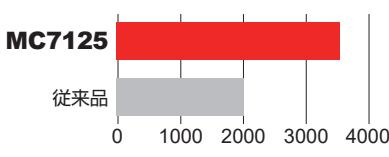
注1) 内径加工については、使用ボーリングバーの推奨切削条件をご参照ください。

切削状態： ●：安定切削 ●：一般切削 ✿：不安定切削

切削領域： F：仕上げ切削領域 L：軽切削領域 M：中切削領域 R：荒切削領域 H：重切削領域

切削領域	優先	材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	送り量 f (mm/rev)	切込み量 ap
M 二相系ステンレス鋼 (SUS329J1など) 硬さ ≤ 280 HB						
● L 1	MC7125	LM	100–140	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MC7115	LM	110–175	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	85–115	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	85–115	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 3	MC7115	MM	90–145	0.08–0.30	0.3–2.0	
● L 1	MP7135	LM	75–100	0.06–0.25	0.2–1.0	
● L 2	MC7125	LM	100–140	0.06–0.25	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	85–115	0.08–0.30	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	85–115	0.08–0.30	0.3–2.0	
✿ L 1	MP7135	LM	75–100	0.06–0.25	0.2–1.0	
✿ M 1	MP7135	MM	65–80	0.08–0.30	0.3–2.0	
✿ M 2	MP7135	MV	65–80	0.08–0.30	0.3–2.0	
M 析出硬化系ステンレス鋼 (SUS630, SUS631など) 硬さ < 450 HB						
● L 1	MC7125	LM	85–105	0.06–0.20	0.2–1.0	
● L 2	MC7115	LM	95–140	0.06–0.20	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	70–85	0.08–0.25	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	70–85	0.08–0.30	0.3–2.0	
● L 1	MC7125	LM	85–105	0.06–0.20	0.2–1.0	
● M 1	MC7125	MM	70–85	0.08–0.25	0.3–2.0	
● M 2	MC7125	MV	70–85	0.08–0.30	0.3–2.0	
✿ L 1	MP7135	LM	60–85	0.06–0.20	0.2–1.0	
✿ M 1	MC7125	MM	70–85	0.08–0.25	0.3–2.0	
✿ M 2	MC7125	MV	70–85	0.08–0.30	0.3–2.0	

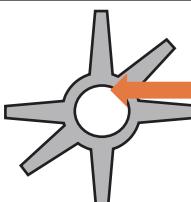
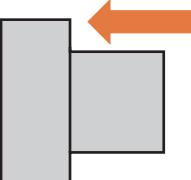
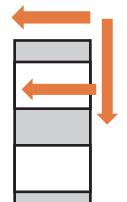
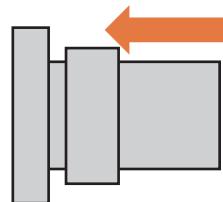
使用例

インサート	CCMT09T308-MM (MC7125)	CNMG120408-MM (MC7125)
加工物	SUS316 	ISO X9CrNiSiCe21-11-2 
部品名	機械部品	機械部品
加工箇所	内径加工	端面・内径加工
切削条件	切削速度 (m/min) 送り量 (mm/rev) 切込み量 (mm)	100 0.24 2.2 90 0.2 - 0.38 1 - 1.5
加工形態	湿式切削	湿式切削
結果	MC7125  従来品 A 従来品 B 0 50 100 150 200 加工数(個) 従来品と比較し、2倍の工具寿命を達成しました。	MC7125  従来品 0 50 100 150 200 加工数(個) 従来品と比較し、1.3倍の加工数を実現しました。
インサート	DCMT11T304-MM (MC7125)	CNMG120408-MM (MC7125)
加工物	SUS316 	SUS304 No Image
部品名	ノズル部品	機械部品
加工箇所	外径加工	外径加工
切削条件	切削速度 (m/min) 送り量 (mm/rev) 切込み量 (mm)	48→66 0.06 2.8 100→160 0.25 1.6
加工形態	湿式切削	湿式切削
結果	MC7125  従来品 0 1000 2000 3000 4000 加工数(個) 切削速度を上げながら、工具寿命を延長するという大きな改善を実現できました。	安定した摩耗が確認されたため、切削速度を1.6倍にすることができます。作業効率が向上しました。

顧客使用事例により推奨条件と異なる場合があります。

ステンレス鋼旋削加工用コーティド超硬材種

使用例

インサート	CNMG120408-GM (MP7135)	WNMG080408-MM (MC7125)
加工物	SUS316L 	SUS316 
部品名	機械部品	機械部品
加工箇所	端面加工	外径加工
切削速度 (m/min)	100	170
送り量 (mm/rev)	0.15	0.25 – 0.33
切込み量 (mm)	0.7	0.5 – 3.0
加工形態	湿式切削	湿式切削
結果	MP7135 従来品 0 1 2 3 4 5 6 加工数(個) 激しい断続切削でも、工具寿命が1.3倍に向上しました。	MC7125 従来品 0 5 10 15 20 加工数(個) MC7125は、丸材からの切り出し加工も問題なく加工数を増やすことができました。
インサート	WNMG080408-MM (MC7125)	CNMG120408-GM (MC7125)
加工物	SUS347H 	SUS316L 
部品名	機械部品	ジョイント部品
加工箇所	外径・端面・内径加工	外径・端面加工
切削速度 (m/min)	150	120 – 170
送り量 (mm/rev)	0.1 – 0.3	0.22
切込み量 (mm)	0.25	0.5 – 1.8
加工形態	湿式切削	湿式切削
結果	MC7125 従来品 0 2 4 6 8 加工数(個) 大型ワークの加工でも、異常欠損なく工具寿命が1.4倍になりました。	MC7125 従来品 0 5 10 15 20 25 30 35 加工数(個) これまでの工具交換のポイントである、欠損をすることなく、1.35倍の加工数を実現しました。

顧客使用事例により推奨条件と異なる場合があります。

安全について

●切れ刃や切りくずには直接素手で触らないでください。●推奨条件の範囲内で使用し、工具交換は早めに行ってください。●高温の切りくずが飛散したり、長く伸びた切りくずが排出されることがあります。安全カバーや保護めがねなどの保護具を使用してください。●不水溶性切削油剤を使用する場合は、防火対策を必ず行ってください。●インサートや部品の取り付けは、付属のレンチやドライバーを用いて確実に取り付けてください。●工具を回転して使用する場合、必ず試運転を実施し、振れ、振動や異常音がないことを確認してください。

発行元

三菱マテリアル株式会社 加工事業カンパニー

最新情報・お問い合わせはWEBにて
三菱 切削工具で検索 <https://www.mmc-carbide.com/>

WEBトップ



お問合せ/サポート



北海道・東北・上信越ブロック	関東ブロック	近畿・北陸ブロック
苫小牧営業所 0144-57-7007	東京営業所 048-641-4707	金沢営業所 076-233-5701
仙台営業所 022-221-3230	横浜営業所 045-332-6921	大阪営業所 06-6355-1051
郡山営業所 024-973-6014	富士営業所 0545-65-8817	明石営業所 078-934-6615
新潟営業所 025-247-0155		岡山営業所 086-435-1871
小山営業所 0285-25-8380		
太田営業所 0276-47-3422	東海ブロック	
上田営業所 0268-23-7788	浜松営業所 053-450-2030	広島営業所 082-221-4457
電話技術相談室	安城営業所 0566-77-3411	福岡営業所 092-436-4664
電話技術相談室 0120-34-4159	名古屋営業所 052-684-5536	

東海ブロック	九州・中国ブロック
浜松営業所 053-450-2030	広島営業所 082-221-4457
安城営業所 0566-77-3411	福岡営業所 092-436-4664



B277J



(仕様はお断りせずに変更する場合がありますのでご了承ください)

EXP-24-B031
2025.4.E