SUMITOMO
CARBIDE - CBN - DIAMOND

ノンコートサーメット材種シリーズ
Series of Uncoated Cermet Grades

連続・高速切削用サーメット　汎用サーメット

T1000A/T1500A

Continuous & High Speed Cutting Grade T1000A / General Purpose Grade T1500A　第4版

強靱にして美肌創成

新美靱（びじん）サーメット

シリーズ

New
低炭素鋼・一般鋼加工用
ポジティブM級軽切削用ブレーカ
Positive M-class Light Cut Chipbreaker for Low-carbon Steel and General Steel Machining
LB型ブレーカ登場
LB Type Introducing

Continuous / High Speed Cutting Grade
T1000A P K 焼結合金 Powder Metal

JCTMA 2013-002 ECO PRODUCT ☆☆ 超硬工具協会 JCTMA 環境設定製品です (T1000A)

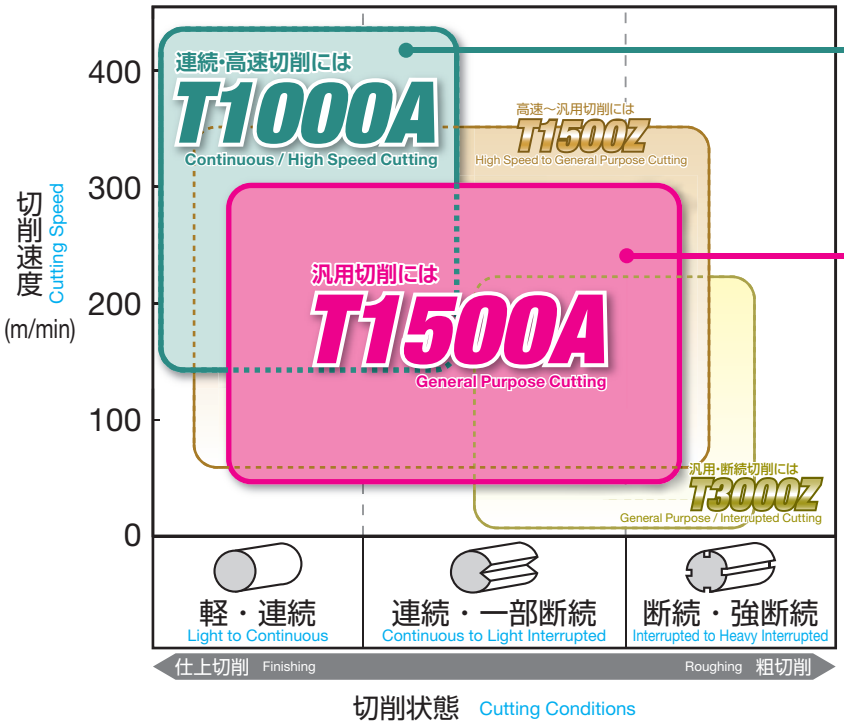
General Purpose Grade
P **T1500A**

JCTMA 2010-023 ECO PRODUCT ☆☆ 超硬工具協会 JCTMA 環境設定製品です (T1500A)

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

旋削加工用 ノンコートサーメット Uncoated Cermet for Turning T1000A / T1500A

適用領域 Application Range



T1000A

Un Coated

抜群の耐摩耗性を有し、連続仕上げ、倣い加工において、長寿命を達成する耐摩耗性重視ノンコートサーメット材種

An uncoated cermet grade designed with wear resistance in mind that provides long tool life and excellent wear resistance in continuous finishing and profiling applications.

T1500A

Un Coated

優れた仕上げ面品質とコストパフォーマンスを両立した汎用ノンコートサーメット材種

A general purpose uncoated cermet grade that provides excellent value for money and delivers improved finished-surface quality while providing good wear and fracture resistance.

T1500Z

Coated

潤滑性に優れた新PVDコーティング「ブリリアントコート」により、ワンランク上の加工品質を実現
耐摩耗性にも優れ、高品質な加工面を維持できる汎用コーテッドサーメット材種

Superior turning quality thanks to Brilliant Coat, a new PVD coating with excellent lubricity
A general purpose coated cermet grade capable of maintaining high-quality finished surfaces while providing excellent wear resistance.

T3000Z

Coated

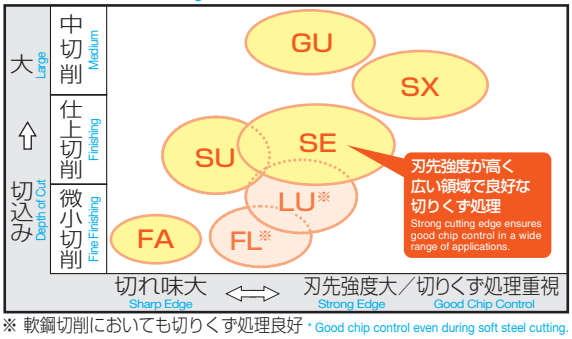
耐欠損性に優れた安定性重視コーテッドサーメット材種
粗加工から仕上げ加工まで幅広い領域をカバー

High stability coated cermet that covers a wide range of applications from finishing to roughing.

サーメット材種の使い分け（例） Usage of Cermet Series

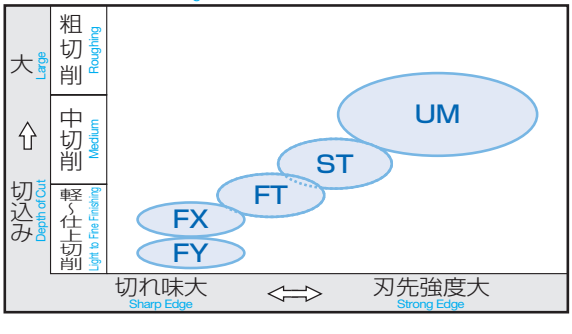
チップブレーカ適用領域 Chipbreaker Application Range

ネガティブM級 Negative M-Class

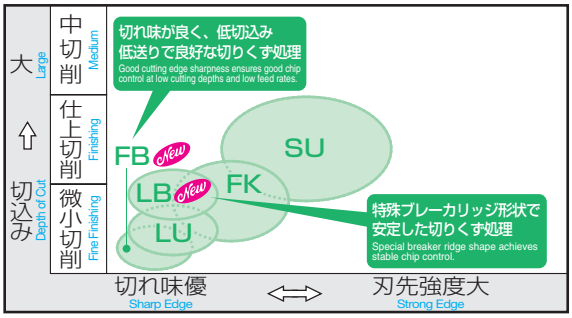


※ 軟鋼切削においても切りくず処理良好 * Good chip control even during soft steel cutting.

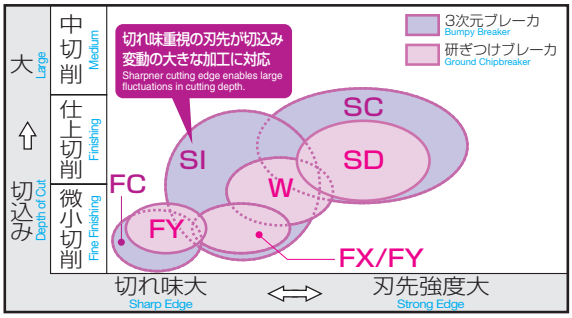
ネガティブG級 Negative G-Class



ポジティブM級 Positive M-Class



ポジティブG級 Positive G-Class

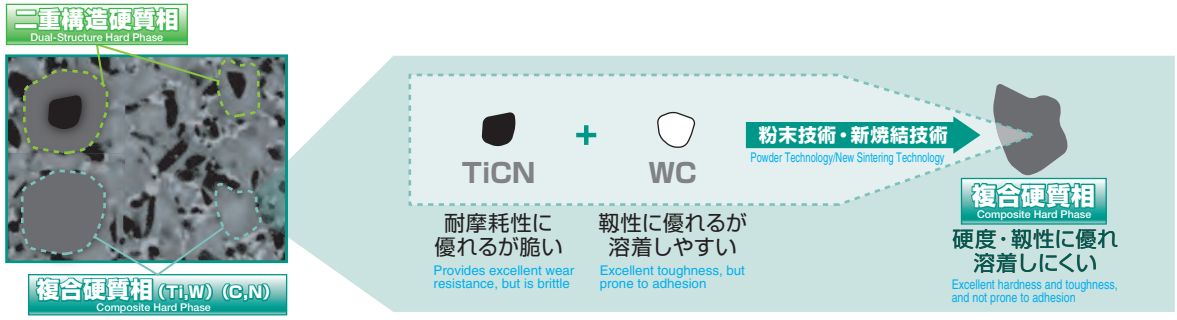


■ T1000Aの特長 Feature of T1000A P K 焼結合金

倣い加工・連続高速加工に最適の耐摩耗性重視ノンコートサーメット

Uncoated Cermet Designed with Wear Resistance in mind that is Perfect for Profiling and Continuous High-Speed Cutting

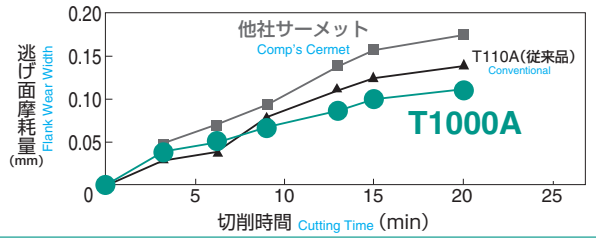
- 複合硬質相により、高硬度サーメットながら靭性・耐溶着性に優れる新材種 New grade that uses composite hard phase to provide exceptional toughness and adhesion resistance for a hardened cermet.
- 研磨級での微小仕上げ加工に最適 Perfect for fine finishing with grinding grades.
- 研磨級を中心とした幅広いラインナップで、多様なニーズに対応 Extensive lineup with emphasis on grinding grades meets a diverse range of needs.



■ T1000Aの切削性能 Cutting Performance

耐摩耗性比較 Comparison of Wear Resistance

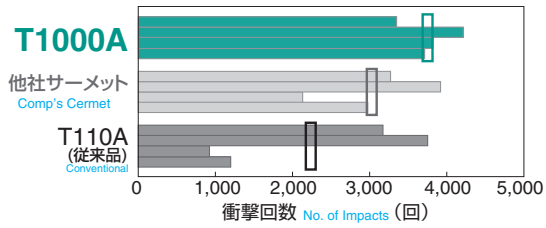
抜群の耐摩耗性を実現 Exhibits excellent wear resistance.



被削材 Work Material：SCM435　チップ Insert：CNMG120408N-SU
切削条件 Cutting Conditions：v_c=320m/min　f=0.20mm/rev　a_p=1.5mm　Dry

耐欠損性比較 Comparison of Fracture Resistance

耐摩耗性に加え、耐欠損性も優れる Provides excellent fracture resistance in addition to wear resistance.



被削材 Work Material：SCM435　チップ Insert：CNMG120408N-SU
切削条件 Cutting Conditions：v_c=230m/min　f=0.20mm/rev　a_p=1.0mm　Wet

■ T1500Aの特長 Feature of T1500A P

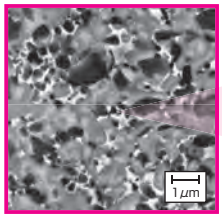
仕上げ～中切削において安定した仕上げ品質を実現する汎用ノンコートサーメット

General-Purpose Uncoated Cermet that Provides Stable Finish Quality in Finishing and Medium Cutting

- 粒度の異なる粒子の複合構造により、耐欠損性・耐摩耗性に優れた従来にないサーメット A completely new cermet providing excellent fracture/wear resistance resulting from a structure comprised of varying levels of granularity
- 三次元ブレーカによる切りくず処理が必要な加工で威力を発揮 3D chipbreaker comes into its own in applications where good chip control is required.
- ラインアップ拡充により、さらに幅広いニーズに対応 Expanded lineup meets an even wider range of needs.

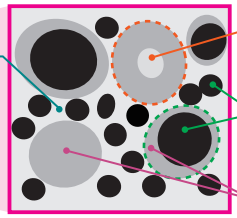
ポイント1 結合相中の微粒TiCN相
Fine TiCN grain phase in binder phase
→ 耐摩耗性UP!! Increased wear resistance!

ポイント2 粗粒の複合硬質相
Composite hard phase of coarse grains
→ 耐欠損性UP!! Increased fracture resistance!



T1500Aの合金組織
T1500A Alloy Structure

結合相領域 = 狭い
Binder phase area: Narrow
微粒のTiCNが存在
Existence of fine TiCN grains
耐摩耗性が向上+亀裂の伝播を抑制
Increased wear resistance + Suppression of crack widening



W-rich
強靭硬質相
Tough hard phase

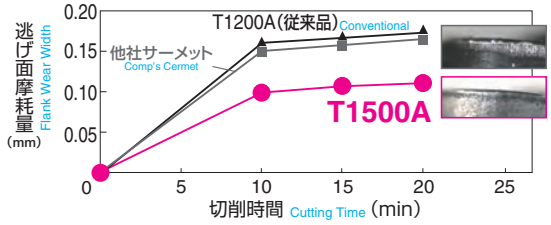
Ti-rich
微粒の高耐摩耗性硬質相
Highly-wear resistant, hard phase of fine grains

複合相
Composite phase
靭性に優れた粗粒の複合相
Tough composite phase of coarse grains

■ T1500Aの切削性能 Cutting Performance

耐摩耗性比較 Comparison of Wear Resistance

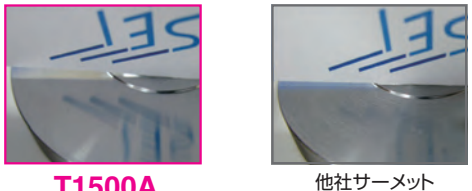
従来比1.5倍の耐摩耗性 1.5 times better wear resistance



被削材 Work Material：SCM435　チップ Insert：CNMG120408N-SU
切削条件 Cutting Conditions：v_c=230m/min　f=0.20mm/rev　a_p=1.0mm　Wet

加工面比較 Comparison of Finishing

端面加工で光沢のある美しい仕上げ面 Beautiful glossy finished surfaces after facing



T1500A　　他社サーメット Competitor's

被削材 Work Material：S45C　チップ Insert：DNMG150404N-LU
切削条件 Cutting Conditions：v_c=150m/min　f=0.12mm/rev　a_p=0.1mm　Wet

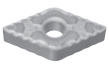
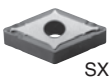
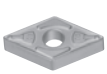
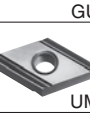
ネガティブ80°菱形／M級 Negative 80° Diamond Type / M-Class

形状 Appearance	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 FA	CNMG 120402N-FA	●	●	▲	▲	12.7	4.76	5.16	0.2
	120404N-FA	●	●	▲	▲				0.4
	120408N-FA	●	●	▲	▲				0.8
 FL	CNMG 120404N-FL	●	●			12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-FL	●	●						0.8
 LU	CNMG 090304N-LU		●			9.525	3.18	3.81	0.4
	090308N-LU		●						0.8
	CNMG 120402N-LU	●	●			12.7	4.76	5.16	0.2
	120404N-LU	●	●		▲				0.4
	120408N-LU	●	●		▲				0.8
	120412N-LU		●		▲				1.2
 ワイパー LUW	CNMG 120404N-LUW		●			12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-LUW		●						0.8
	120412N-LUW		●						1.2
 SU	CNMG 120402N-SU	●	●			12.7	4.76	5.16	0.2
	120404N-SU	●	●	▲	▲				0.4
	120408N-SU	●	●	▲	▲				0.8
	120412N-SU	●	●		▲				1.2
 SE	CNMG 120404N-SE	●	●			12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-SE	●	●						0.8
 ワイパー SEW	CNMG 120404N-SEW		●			12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-SEW		●						0.8
 SX	CNMG 120404N-SX		●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-SX		●		▲				0.8
 GU	CNMG 120404N-GU		●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-GU		●		▲				0.8

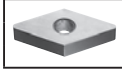
ネガティブ80°菱形／G級 Negative 80° Diamond Type / G-Class

形状 Appearance	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 SU	CNGG 120402N-SU	●	●		▲	12.7	4.76	5.16	0.2
	120404N-SU	●	●	▲	▲				0.4
	120408N-SU	●	●	▲	▲				0.8

ネガティブ55°菱形／M級 Negative 55° Diamond Type / M-Class

形状 Appearance	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 FA	DNMG 150404N-FA	●	●	▲	▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-FA	●	●		▲				0.8
	DNMG 150604N-FA	●	●		▲	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608N-FA	●	●		▲				0.8
 FL	DNMG 150404N-FL	●	●			12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-FL	●	●						0.8
 LU	DNMG 110404N-LU		●			9.525	4.76	3.81	0.4
	110408N-LU		●						0.8
	DNMG 150402N-LU	●	●			12.7	4.76	5.16	0.2
	150404N-LU	●	●		▲				0.4
	150408N-LU	●	●		▲				0.8
	150412N-LU		●		▲				1.2
 SU	DNMG 150402N-SU	●	●			12.7	4.76	5.16	0.2
	150404N-SU	●	●	▲	▲				0.4
	150408N-SU	●	●	▲	▲				0.8
	150412N-SU	●	●		▲				1.2
	DNMG 150604N-SU	●	●		▲	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608N-SU	●	●		▲				0.8
 SE	DNMG 150404N-SE	●	●			12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-SE	●	●						0.8
	150412N-SE	●	●						1.2
	DNMG 150604N-SE	●				12.7	6.35	5.16	0.4
	150608N-SE	●							0.8
	150612N-SE								1.2
 ワイパー SEW	DNMX 150404N-SEW		●			12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-SEW		●						0.8
	DNMX 150604N-SEW					12.7	6.35	5.16	0.4
	150608N-SEW								0.8
 SX	DNMG 150404N-SX		●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-SX		●		▲				0.8
	DNMG 150604N-SX		●		▲	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608N-SX		●		▲				0.8
 GU	DNMG 110404N-GU		●			9.525	4.76	3.81	0.4
	110408N-GU		●						0.8
	DNMG 150404N-GU		●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-GU		●		▲				0.8
	150412N-GU		●		▲				1.2
 UM	DNMG 150404R-UM		●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	150404L-UM		●		▲				0.4
	150408R-UM		●		▲				0.8
	150408L-UM		●		▲				0.8

ネガティブ55°菱形／G級 Negative 55° Diamond Type / G-Class

形状 Appearance	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 SU	DNGG 150402N-SU	●	●			12.7	4.76	5.16	0.2
	150404N-SU	●	●						0.4
	150408N-SU	●	●						0.8
 UM	DNGG 110404R-UM	●	●	▲	▲	9.525	4.76	3.81	0.4
	110404L-UM	●	●	▲	▲				0.4
	110408R-UM	●	●		▲				0.8
	110408L-UM	●	●	▲	▲				0.8
	DNGG 150404R-UM	●	●	▲	▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	150404L-UM	●	●	▲	▲				0.4
	150408R-UM	●	●	▲	▲				0.8
	150408L-UM	●	●		▲				0.8
	DNGA 150404	●		▲		12.7	4.76	5.16	0.4
	150408	●		▲					0.8

ネガティブ正方形／M級 Negative Square Type / M-Class

形状 Appearance	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 FL	SNMG 120408N-FL		●			12.7	4.76	5.16	0.8
 LU	SNMG 120408N-LU		●			12.7	4.76	5.16	0.8
	120412N-LU		●						1.2
 SU	SNMG 120408N-SU	●	●	▲	▲	12.7	4.76	5.16	0.8
 SJ	SNMG 090304N-SJ		●		▲	9.525	3.18	3.81	0.4
	SNMG 120404N-SJ		●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
 SX	SNMG 120404N-SX		●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-SX		●		▲				0.8
 GU	SNMG 090308N-GU		●			9.525	3.18	3.81	0.8
	SNMG 120404N-GU		●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-GU		●		▲				0.8
 UM	SNMG 120404R-UM		●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	120404L-UM		●		▲				0.4
	120408R-UM		●		▲				0.8
	120408L-UM		●		▲				0.8
	120412R-UM		●		▲				1.2
	120412L-UM		●		▲				1.2

ネガティブ正方形／G級 Negative Square Type / G-Class

形状 Appearance	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 ST	SNGG 090304R-ST	●	●		▲	9.525	3.18	3.81	0.4
	090304L-ST	●	●	▲	▲				0.4
	090308R-ST	●	●		▲				0.8
	090308L-ST	●	●		▲				0.8
 UM	SNGG 120404R-UM	●	●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	120404L-UM	●	●	▲	▲				0.4
	120408R-UM	●	●	▲	▲				0.8
	120408L-UM	●	●	▲	▲				0.8
	120412R-UM	●	●		▲				1.2
	SNGA 120412	●		▲		12.7	4.76	5.16	1.2

ネガティブ三角形／M級 Negative Triangular Type / M-Class

形状 Appearance	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 FA	TNMG 160402N-FA	●	●	▲	▲	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-FA	●	●	▲	▲				0.4
	160408N-FA	●	●	▲	▲				0.8
 FL	TNMG 160404N-FL	●	●			9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FL	●	●						0.8
 LU	TNMG 160402N-LU	●	●			9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-LU	●	●		▲				0.4
	160408N-LU	●	●		▲				0.8
	160412N-LU		●		▲				1.2
 SU	TNMG 160402N-SU	●	●			9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-SU	●	●	▲	▲				0.4
	160408N-SU	●	●	▲	▲				0.8
	160412N-SU	●	●		▲				1.2
 SE	TNMG 160404N-SE	●	●			9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-SE	●	●						0.8

●印：標準在庫品　▲印：将来、T110AはT1000A、T1200AはT1500Aに置換え予定　無印：受注生産品　ワイパー：ワイパーチップ

● mark: Standard stocked item, ▲ mark: Scheduled to be replaced as follows:T110A by T1000A,T1200A by T1500A, No mark: Made-to-order item, Wiper: Wiper insert

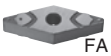
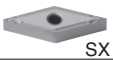
ネガティブ三角形／M級（つづき） Negative Triangular Type / M-Class (Continued)

形状 Appearance	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	T1500A	T110A	T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 SX	TNMG 160404N-SX		●		▲	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-SX		●		▲				0.8
 GU	TNMG 160404N-GU		●		▲	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-GU		●		▲				0.8
 UM	TNMG 160404R-UM	●	●	▲	▲	9.525	4.76	3.81	0.4
	160404L-UM	●	●	▲	▲				0.4
	160408R-UM	●	●	▲	▲				0.8
	160408L-UM	●	●	▲	▲				0.8
	TNMG 220404R-UM		●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	220404L-UM		●		▲				0.4
	220408R-UM		●		▲				0.8
	220408L-UM		●		▲				0.8

ネガティブ三角形／G級 Negative Triangular Type / G-Class

形状 Appearance	型番 Cat. No.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	内接円	厚さ	穴径	ノーズ半径
 SU	TNGG 160402N-SU	●	●		▲	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-SU	●	●		▲				0.4
	160408N-SU	●	●		▲				0.8
 FY	TNGG 160401R-FY	●	●			9.525	4.76	3.81	0.1
	160401L-FY	●	●						0.1
	160402R-FY	●	●		▲				0.2
	160402L-FY	●	●		▲				0.2
	160404R-FY	●	●		▲				0.4
	160404L-FY	●	●		▲				0.4
	160408R-FY	●	●						0.8
	160408L-FY	●	●						0.8
	160412R-FY		●						1.2
	160412L-FY		●						1.2
 FX	TNGG 160402R-FX	●	●		▲	9.525	4.76	3.81	0.2
	160402L-FX	●	●		▲				0.2
	160404R-FX	●	●		▲				0.4
	160404L-FX	●	●		▲				0.4
 FT	TNGG 110302R-FT	●	●		▲	6.35	3.18	2.26	0.2
	110302L-FT	●	●		▲				0.2
	110304R-FT	●	●	▲	▲				0.4
	110304L-FT	●	●		▲				0.4
 ST	TNGG 160302R-ST	●	●		▲	9.525	3.18	3.81	0.2
	160302L-ST	●	●		▲				0.2
	160304R-ST	●	●		▲				0.4
	160304L-ST	●	●		▲				0.4
	160308R-ST	●	●		▲				0.8
	160308L-ST	●	●		▲				0.8
	TNGG 160402R-ST	●	●			9.525	4.76	3.81	0.2
	160402L-ST	●	●						0.2
	160404R-ST	●	●						0.4
	160404L-ST	●	●						0.4
	160408R-ST	●	●						0.8
	160408L-ST	●	●						0.8
	160412R-ST		●						1.2
	160412L-ST		●						1.2
 UM	TNGG 160402R-UM	●	●	▲	▲	9.525	4.76	3.81	0.2
	160402L-UM	●	●	▲	▲				0.2
	160404R-UM	●	●	▲	▲				0.4
	160404L-UM	●	●	▲	▲				0.4
	160408R-UM	●	●	▲	▲				0.8
	160408L-UM	●	●	▲	▲				0.8
	160412R-UM	●	●		▲				1.2
	160412L-UM	●	●		▲				1.2
	TNGG 220404R-UM	●	●	▲	▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	220404L-UM	●	●	▲	▲				0.4
	220408R-UM	●	●	▲	▲				0.8
	220408L-UM	●	●		▲				0.8
	TNGA 110308	●		▲		6.35	3.18	2.26	0.8
	TNGA 160404	●		▲		9.525	4.76	3.81	0.4
	160408	●	●	▲	▲				0.8

ネガティブ35°菱形／M級 Negative 35° Diamond Type / M-Class

形状 Appearance	型番 Cat. No.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	内接円	厚さ	穴径	ノーズ半径
 FA	VNMG 160404N-FA	●	●	▲	▲	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FA	●	●		▲				0.8
 FL	VNMG 160404N-FL	●	●			9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FL	●	●						0.8
 LU	VNMG 160402N-LU	●	●			9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-LU	●	●						0.4
	160408N-LU	●	●						0.8
 SU	VNMG 160402N-SU	●	●			9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-SU	●	●	▲	▲				0.4
	160408N-SU	●	●	▲	▲				0.8
 SE	VNMG 160404N-SE	●	●			9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-SE	●	●						0.8
 SX	VNMG 160404N-SX		●			9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-SX		●						0.8
 GU	VNMG 160404N-GU		●		▲	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-GU		●		▲				0.8

ネガティブ35°菱形／G級 Negative 35° Diamond Type / G-Class

形状 Appearance	型番 Cat. No.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	内接円	厚さ	穴径	ノーズ半径
 SU	VNGG 160402N-SU	●	●			9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-SU	●	●						0.4
	160408N-SU	●	●						0.8

ネガティブ六角形／M級 Negative Trigon Type / M-Class

形状 Appearance	型番 Cat. No.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	内接円	厚さ	穴径	ノーズ半径
 FA	WNMG 080402N-FA	●	●		▲	12.7	4.76	5.16	0.2
	080404N-FA	●	●		▲				0.4
	080408N-FA	●	●	▲	▲				0.8
 FL	WNMG 080404N-FL	●	●			12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-FL	●	●						0.8
 LU	WNMG 080404N-LU	●	●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-LU	●	●		▲				0.8
	080412N-LU		●		▲				1.2
ワイパー  LUW	WNMG 060404N-LUW		●			9.525	4.76	3.81	0.4
	060408N-LUW		●						0.8
ワイパー  LUW	WNMG 080404N-LUW		●			12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-LUW		●						0.8
	080412N-LUW		●						1.2
 SU	WNMG 080404N-SU	●	●	▲	▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-SU	●	●	▲	▲				0.8
	080412N-SU	●	●						1.2
 SE	WNMG 080404N-SE	●	●			12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-SE	●	●						0.8
ワイパー  SEW	WNMG 080404N-SEW		●			12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-SEW		●						0.8
 SX	WNMG 080404N-SX		●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-SX		●		▲				0.8
 GU	WNMG 080404N-GU		●		▲	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-GU		●		▲				0.8

ネガティブ六角形／G級 Negative Trigon Type / G-Class

形状 Appearance	型番 Cat. No.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	内接円	厚さ	穴径	ノーズ半径
 SU	WNGG 080404N-SU	●	●			12.7	4.76	5.16	0.4

ネガティブ正方形／M級（穴なし） Negative Square Type / M-Class (No Insert Hole)

形状 Appearance	型番 Cat. No.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	内接円	厚さ	穴径	ノーズ半径
	SNMN 120408	●	●		▲	12.7	4.76		0.8

ネガティブ正方形／G級（穴なし） Negative Square Type / G-Class (No Insert Hole)

形状 Appearance	型番 Cat. No.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	内接円	厚さ	穴径	ノーズ半径
	SNGN 120408	●	●		▲	12.7	4.76		0.8

●印：標準在庫品　▲印：将来、T110AはT1000A、T1200AはT1500Aに置換え予定　無印：受注生産品　ワイパー：ワイパーチップ

● mark: Standard stocked item, ▲ mark: Scheduled to be replaced as follows:T110A by T1000A,T1200A by T1500A, No mark: Made-to-order item, Wiper: Wiper insert

ポジティブ80°菱形／M級 Positive 80° Diamond Type / M-Class

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
FB	7°	CCMT 060202N-FB New	●	●			6.35	2.38	2.8	0.2
		060204N-FB New	●	●						0.4
		CCMT 09T302N-FB New	●	●			9.525	3.97	4.4	0.2
		09T304N-FB New	●	●						0.4
		09T308N-FB New	●	●						0.8
LU	7°	CCMT 060202N-LU	●	●		▲	6.35	2.38	2.8	0.2
		060204N-LU	●	●		▲				0.4
		CCMT 09T304N-LU	●	●		▲	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-LU	●	●		▲				0.8
ワイパー LUW	7°	CCMT 09T304N-LUW		●			9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-LUW		●						0.8
FP	7°	CCMT 060202N-FP		●		▲	6.35	2.38	2.8	0.2
		060208N-FP		●		▲				0.8
FP	7°	CCMT 09T302N-FP		●		▲	9.525	3.97	4.4	0.2
		09T304N-FP		●						0.4
FP	7°	CCMT 120404N-FP		●		▲	12.7	4.76	5.5	0.4
		120408N-FP		●		▲				0.8
LB	7°	CCMT 060202N-LB New		●			6.35	2.38	2.8	0.2
		060204N-LB New		●						0.4
		060208N-LB New		●						0.8
		CCMT 09T302N-LB New		●			9.525	3.97	4.4	0.2
		09T304N-LB New		●						0.4
		09T308N-LB New		●						0.8
SU	7°	CCMT 060202N-SU	●	●	▲	▲	6.35	2.38	2.8	0.2
		060204N-SU	●	●	▲	▲				0.4
		060208N-SU	●	●		▲				0.8
		CCMT 09T302N-SU	●	●	▲	▲	9.525	3.97	4.4	0.2
		09T304N-SU	●	●	▲	▲				0.4
		09T308N-SU	●	●	▲	▲				0.8
FB	11°	CPMT 080204N-FB New	●	●			7.94	2.38	3.4	0.4
		CPMT 090304N-FB New	●	●			9.525	3.18	4.4	0.4
		090308N-FB New	●	●						0.8
LU	11°	CPMT 080204N-LU	●	●		▲	7.94	2.38	3.4	0.4
		CPMT 090304N-LU	●	●		▲	9.525	3.18	4.4	0.4
		090308N-LU	●	●		▲				0.8
ワイパー LUW	11°	CPMT 090304N-LUW		●			9.525	3.18	4.4	0.4
		090308N-LUW		●						0.8
LB	11°	CPMT 080204N-LB New		●			7.94	2.38	3.4	0.4
		CPMT 080304N-LB New		●			9.525	3.18	4.4	0.4
		080308N-LB New		●						0.8
SU	11°	CPMT 080204N-SU	●	●		▲	7.94	2.38	3.4	0.4
		080208N-SU	●	●		▲				0.8
		CPMT 090304N-SU	●	●		▲	9.525	3.18	4.4	0.4
		090308N-SU	●	●		▲				0.8

ポジティブ80°菱形／G級 Positive 80° Diamond Type / G-Class

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
FC	7°	CCGT 060201MN-FC	●	●			6.35	2.38	2.8	<0.1
		060202MN-FC	●	●						<0.2
		060204MN-FC	●	●						<0.4
		CCGT 09T301MN-FC	●	●			9.525	3.97	4.4	<0.1
		09T302MN-FC	●	●						<0.2
		09T304MN-FC	●	●						<0.4
FX	7°	CCGT 0602003R-FX	●	●		▲	6.35	2.38	2.8	0.03
		0602003L-FX	●	●		▲				0.03
		060201R-FX	●	●		▲				0.1
		060201L-FX	●	●		▲				0.1
		060202R-FX	●	●	▲	▲				0.2
		060202L-FX	●	●		▲				0.2
		060204R-FX		●						0.4
		060204L-FX		●						0.4
		CCGT 09T3003R-FX	●	●		▲	9.525	3.97	4.4	0.03
		09T3003L-FX	●	●		▲				0.03
		09T301R-FX	●	●		▲				0.1
		09T301L-FX	●	●	▲	▲				0.1
		09T302R-FX	●	●		▲				0.2
		09T302L-FX	●	●	▲	▲				0.2

ポジティブ80°菱形／G級(つづき) Positive 80° Diamond Type / G-Class(Continued)

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
FY	7°	CCGT 03X101R-FY New	●	●			3.5	1.4	1.8	0.1
		03X101L-FY New	●	●						0.1
		03X102R-FY New	●	●						0.2
		03X102L-FY New	●	●						0.2
		03X104R-FY New	●	●						0.4
		03X104L-FY New	●	●						0.4
		CCGT 04X101R-FY New	●	●			4.3	1.8	2.3	0.1
		04X101L-FY New	●	●						0.1
		04X102R-FY New	●	●						0.2
		04X102L-FY New	●	●						0.2
		04X104R-FY New	●	●						0.4
		04X104L-FY New	●	●						0.4
SI	7°	CCGT 09T301MN-SI	●	●			9.525	3.97	4.4	<0.1
		09T302MN-SI	●	●						<0.2
		09T304MN-SI	●	●						<0.4
SC	7°	CCGT 0602003N-SC	●	●		▲	6.35	2.38	2.8	0.03
		CCGT 060201MN-SC	●	●			6.35	2.38	2.8	<0.1
		060202MN-SC	●	●						<0.2
		060204MN-SC		●						<0.4
		CCGT 080201MN-SC	●	●			7.94	2.38	3.4	<0.1
		080202MN-SC	●	●						<0.2
		CCGT 090301MN-SC	●	●			9.525	3.18	4.4	<0.1
		090302MN-SC	●	●						<0.2
		CCGT 09T3003N-SC	●	●		▲	9.525	3.97	4.4	0.03
		CCGT 09T301MN-SC	●	●			9.525	3.97	4.4	<0.1
		09T302MN-SC	●	●						<0.2
FX	11°	CPGT 060204L-FX	●	●		▲	6.35	2.38	2.8	0.4
SD	11°	CPGT 080202N-SD	●	●	▲	▲	7.94	2.38	3.4	0.2
		080204N-SD	●	●	▲	▲				0.4
		080208N-SD	●	●	▲	▲				0.8
		CPGT 090302N-SD	●	●	▲	▲	9.525	3.18	4.4	0.2
		090304N-SD	●	●	▲	▲				0.4
		090308N-SD	●	●	▲	▲				0.8
		CPGT 120402N-SD	●	●		▲	12.7	4.76	5.5	0.2
		120404N-SD	●	●	▲	▲				0.4
		120408N-SD	●	●	▲	▲				0.8

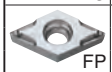
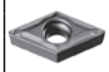
ノーズ半径が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。
Values for nose radius prefixed with "<" mean minus tolerances.

ポジティブ80°菱形／E級 Positive 80° Diamond Type / E-Class

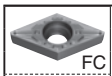
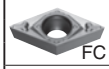
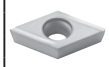
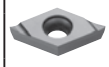
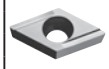
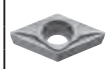
形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
FY	7°	CCET 03X1003R-FY	●	●			3.5	1.4	1.8	0.03
		03X1003L-FY	●	●		▲				0.03
		03X101R-FY	●	●						0.1
		03X101L-FY	●	●		▲				0.1
		03X102R-FY	●	●						0.2
		03X102L-FY	●	●		▲				0.2
		03X104R-FY	●	●						0.4
		03X104L-FY	●	●		▲				0.4
		CCET 04X1003R-FY	●	●			4.3	1.8	2.3	0.03
		04X1003L-FY	●	●		▲				0.03
		04X101R-FY	●	●						0.1
		04X101L-FY	●	●		▲				0.1
		04X102R-FY	●	●						0.2
		04X102L-FY	●	●		▲				0.2
		04X104R-FY	●	●						0.4
		04X104L-FY	●	●		▲				0.4
		CCET 060201R-FY	●	●			6.35	2.38	2.8	0.1
		060201L-FY	●	●						0.1
		060202R-FY	●	●						0.2
		060202L-FY	●	●						0.2
		CCET 09T301R-FY	●	●			9.525	3.97	4.4	0.1
		09T301L-FY	●	●						0.1
		09T302R-FY	●	●						0.2
		09T302L-FY	●	●						0.2

●印：標準在庫品　●印：標準在庫品(拡充品)　▲印：将来、T110AはT1000A、T1200AはT1500Aに置換え予定　無印：受注生産品　ワイパー：ワイパーチップ
● mark: Standard stocked item, ● mark: Standard stocked item (expanded item), ▲ mark: Scheduled to be replaced as follows:T110A by T1000A,T1200A by T1500A, No mark: Made-to-order item, Wiper: Wiper insert

ポジティブ55°菱形／M級 Positive 55° Diamond Type / M-Class

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	寸法(mm) Dimensions 厚さ Thickness	寸法(mm) Dimensions 穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 FB	7°	DCMT 070202N-FB NEW	●	●			6.35	2.38	2.8	0.2
		070204N-FB NEW	●	●						0.4
		070208N-FB NEW	●	●						0.8
		DCMT 11T302N-FB NEW	●	●			9.525	3.97	4.4	0.2
		11T304N-FB NEW	●	●						0.4
		11T308N-FB NEW	●	●						0.8
 LU	7°	DCMT 070202N-LU	●	●		▲	6.35	2.38	2.8	0.2
		070204N-LU	●	●		▲				0.4
		DCMT 11T302N-LU	●	●		▲	9.525	3.97	4.4	0.2
		11T304N-LU	●	●		▲				0.4
		11T308N-LU	●	●		▲				0.8
 FP	7°	DCMT 070202N-FP		●			6.35	2.38	2.8	0.2
		070204N-FP		●						0.4
		DCMT 11T308N-FP		●			9.525	3.97	4.4	0.8
 LB	7°	DCMT 070202N-LB NEW		●			6.35	2.38	2.8	0.2
		070204N-LB NEW		●						0.4
		070208N-LB NEW		●						0.8
		DCMT 11T302N-LB NEW		●			9.525	3.97	4.4	0.2
		11T304N-LB NEW		●						0.4
		11T308N-LB NEW		●						0.8
 SU	7°	DCMT 070202N-SU	●	●	▲	▲	6.35	2.38	2.8	0.2
		070204N-SU	●	●	▲	▲				0.4
		070208N-SU	●	●	▲	▲				0.8
		DCMT 11T302N-SU	●	●	▲	▲	9.525	3.97	4.4	0.2
		11T304N-SU	●	●	▲	▲				0.4
		11T308N-SU	●	●	▲	▲				0.8

ポジティブ55°菱形／G級 Positive 55° Diamond Type / G-Class

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	寸法(mm) Dimensions 厚さ Thickness	寸法(mm) Dimensions 穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 FC	7°	DCGT 070201MN-FC	●	●			6.35	2.38	2.8	<0.1
		070202MN-FC	●	●						<0.2
		070204MN-FC	●	●						<0.4
 FC		DCGT 11T301MN-FC	●	●			9.525	3.97	4.4	<0.1
		11T302MN-FC	●	●						<0.2
		11T304MN-FC	●	●						<0.4
 FX	7°	DCGT 0702003R-FX	●	●		▲	6.35	2.38	2.8	0.03
		0702003L-FX	●	●		▲				0.03
		070201R-FX	●	●	▲	▲				0.1
		070201L-FX	●	●	▲	▲				0.1
		070202R-FX	●	●	▲	▲				0.2
		070202L-FX	●	●	▲	▲				0.2
		070204R-FX		●						0.4
		070204L-FX		●						0.4
		DCGT 11T3003R-FX	●	●		▲	9.525	3.97	4.4	0.03
		11T3003L-FX	●	●		▲				0.03
		11T301R-FX	●	●		▲				0.1
		11T301L-FX	●	●		▲				0.1
		11T302R-FX	●	●	▲	▲				0.2
		11T302L-FX	●	●	▲	▲				0.2
 FY	7°	DCGT 070201R-FY	●				6.35	2.38	2.8	0.1
		070201L-FY	●							0.1
		070202R-FY	●							0.2
		070202L-FY	●							0.2
		070204R-FY	●							0.4
		070204L-FY	●							0.4
		DCGT 11T301R-FY	●	●			9.525	3.97	4.4	0.1
		11T301L-FY	●	●						0.1
		11T302R-FY	●	●						0.2
		11T302L-FY	●	●						0.2
		11T304R-FY	●	●						0.4
		11T304L-FY	●	●						0.4
 SD	7°	DCGT 070202R-SD	●	●		▲	6.35	2.38	2.8	0.2
		070202L-SD	●	●		▲				0.2
		070204R-SD	●	●		▲				0.4
		070204L-SD	●	●	▲	▲				0.4
		DCGT 11T304R-SD	●	●	▲	▲	9.525	3.97	4.4	0.4
		11T304L-SD	●	●	▲	▲				0.4
		11T308R-SD	●	●		▲				0.8
		11T308L-SD	●	●	▲	▲				0.8
 SI	7°	DCGT 070201MN-SI	●	●			6.35	2.38	2.8	<0.1
		070202MN-SI	●	●						<0.2
		070204MN-SI	●	●						<0.4
		DCGT 11T301MN-SI	●	●			9.525	3.97	4.4	<0.1
		11T302MN-SI	●	●						<0.2
		11T304MN-SI	●	●						<0.4
		11T308MN-SI	●	●						<0.8

ノーズ半径が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。
Values for nose radius prefixed with "<" mean minus tolerances.

ポジティブ55°菱形／G級(つづき) Positive 55° Diamond Type / G-Class(Continued)

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	寸法(mm) Dimensions 厚さ Thickness	寸法(mm) Dimensions 穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 SC	7°	DCGT 0702003N-SC	●	●		▲	6.35	2.38	2.8	0.03
		DCGT 070201MN-SC	●	●			6.35	2.38	2.8	<0.1
		070202MN-SC	●	●						<0.2
		070204MN-SC	●	●						<0.4
		DCGT 090201MN-SC	●	●			7.94	2.38	3.4	<0.1
		090202MN-SC	●	●						<0.2
		DCGT 110301MN-SC	●	●			9.525	3.18	4.4	<0.1
		110302MN-SC	●	●						<0.2
		DCGT 11T3003N-SC	●	●		▲	9.525	3.97	4.4	0.03
		DCGT 11T301MN-SC	●	●			9.525	3.97	4.4	<0.1
		11T302MN-SC	●	●						<0.2
		11T304MN-SC	●	●						<0.4
		11T308MN-SC	●	●						<0.8

ノーズ半径が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。
Values for nose radius prefixed with "<" mean minus tolerances.

ポジティブ正方形／M級 Positive Square Type / M-Class

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	寸法(mm) Dimensions 厚さ Thickness	寸法(mm) Dimensions 穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 FB	7°	SCMT 09T304N-FB NEW	●	●			9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-FB NEW	●	●						0.8
 LU	7°	SCMT 09T304N-LU	●	●		▲	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-LU	●	●		▲				0.8
 FP	7°	SCMT 09T304N-FP		●			9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-FP		●						0.8
		SCMT 120404N-FP		●		▲	12.7	4.76	5.5	0.4
		120408N-FP		●		▲				0.8
 LB	7°	SCMT 09T304N-LB NEW		●			9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-LB NEW		●						0.8
 FB	11°	SPMT 090304N-FB NEW	●	●			9.525	3.18	3.4	0.4
		090308N-FB NEW	●	●						0.8
 LU	11°	SPMT 090304N-LU	●	●		▲	9.525	3.18	3.4	0.4
		090308N-LU	●	●		▲				0.8
 LB	11°	SPMT 090304N-LB NEW		●			9.525	3.18	3.4	0.4
		090308N-LB NEW		●						0.8

ノーズ半径が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。
Values for nose radius prefixed with "<" mean minus tolerances.

ポジティブ正方形／G級 Positive Square Type / G-Class

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	寸法(mm) Dimensions 厚さ Thickness	寸法(mm) Dimensions 穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 SC	7°	SCGT 070201MN-SC	●	●			7.94	2.38	3.4	<0.1
		070202MN-SC	●	●						<0.2
		SCGT 090301MN-SC	●	●			9.525	3.18	4.4	<0.1
		090302MN-SC	●	●						<0.2
		SCGT 09T301MN-SC	●	●			9.525	3.97	4.4	<0.1
		09T302MN-SC	●	●						<0.2
 SD	11°	SPGT 090302R-SD	●	●		▲	9.525	3.18	3.4	0.2
		090302L-SD	●	●		▲				0.2
		090304R-SD	●	●		▲				0.4
		090304L-SD	●	●	▲	▲				0.4
		090308R-SD	●	●	▲	▲				0.8
		090308L-SD	●	●		▲				0.8

ノーズ半径が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。
Values for nose radius prefixed with "<" mean minus tolerances.

ポジティブ三角形／M級 Positive Triangular Type / M-Class

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	寸法(mm) Dimensions 厚さ Thickness	寸法(mm) Dimensions 穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 FB	7°	TCMT 110204N-FB NEW	●	●			6.35	2.38	2.8	0.4
		110208N-FB NEW	●	●						0.8
 LU	7°	TCMT 110204N-LU	●	●		▲	6.35	2.38	2.8	0.4
		110208N-LU	●	●		▲				0.8
 FP	7°	TCMT 110204N-FP		●			6.35	2.38	2.8	0.4
		110208N-FP		●						0.8
		TCMT 16T304N-FP		●		▲	9.525	3.97	4.3	0.4
		16T308N-FP		●		▲				0.8
 LB	7°	TCMT 110204N-LB NEW		●			6.35	2.38	2.8	0.4
		110208N-LB NEW		●						0.8

●印：標準在庫品　●印：標準在庫品(拡充品)　▲印：将来、T110AはT1000A、T1200AはT1500Aに置換え予定　無印：受注生産品
● mark: Standard stocked item, ● mark: Standard stocked item (expanded item), ▲ mark: Scheduled to be replaced as follows:T110A by T1000A,T1200A by T1500A, No mark: Made-to-order item

ポジティブ三角形／M級（つづき） Positive Triangular Type / M-Class(Continued)

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 FB	11°	TPMT 080202N-FB New	●	●			4.76	2.38	2.4	0.2
		080204N-FB New	●	●						0.4
		TPMT 090202N-FB New	●	●			5.56	2.38	2.8	0.2
		090204N-FB New	●	●						0.4
		TPMT 110302N-FB New	●	●			6.35	3.18	3.4	0.2
		110304N-FB New	●	●						0.4
		110308N-FB New	●	●						0.8
		TPMT 160304N-FB New	●	●			9.525	3.18	4.4	0.4
		160308N-FB New	●	●						0.8
		TPMT 160404N-FB New	●	●			9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-FB New	●	●						0.8
 LU	11°	TPMT 080202N-LU	●	●		▲	4.76	2.38	2.4	0.2
		080204N-LU	●	●		▲				0.4
		TPMT 090202N-LU	●	●		▲	5.56	2.38	2.8	0.2
		090204N-LU	●	●		▲				0.4
		TPMT 110302N-LU	●	●			6.35	3.18	3.4	0.2
		110304N-LU	●	●		▲				0.4
		110308N-LU	●	●		▲				0.8
 FK	11°	TPMT 110308N-FK	●	●			6.35	3.18	3.4	0.8
		TPMT 160404N-FK	●	●	▲	▲	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-FK		●	▲	▲				0.8
 LB	11°	TPMT 080202N-LB New		●			4.76	2.38	2.4	0.2
		080204N-LB New		●						0.4
		TPMT 090202N-LB New		●			5.56	2.38	2.8	0.2
		090204N-LB New		●						0.4
		TPMT 110302N-LB New		●			6.35	3.18	3.4	0.2
		110304N-LB New		●						0.4
		110308N-LB New		●						0.8
		TPMT 160304N-LB New		●			9.525	3.18	4.4	0.4
		160308N-LB New		●						0.8
		TPMT 160404N-LB New		●			9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-LB New		●						0.8
 SU	11°	TPMT 080202N-SU	●	●		▲	4.76	2.38	2.4	0.2
		080204N-SU	●	●		▲				0.4
		TPMT 110302N-SU	●	●		▲	6.35	3.18	3.4	0.2
		110304N-SU	●	●		▲				0.4
		110308N-SU	●	●		▲				0.8
 SU		TPMT 160404N-SU	●	●		▲	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-SU	●	●		▲				0.8

ポジティブ三角形／G級 Positive Triangular Type / G-Class

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 FW	5°	TBGT 060102R-FW		●		▲	3.97	1.59	2.2	0.2
		060102L-FW		●		▲				0.2
		060104R-FW		●		▲				0.4
		060104L-FW		●		▲				0.4
 FY	5°	TBGT 060102R-FY	●	●		▲	3.97	1.59	2.2	0.2
		060102L-FY	●	●		▲				0.2
		060104R-FY	●	●		▲				0.4
		060104L-FY	●	●		▲				0.4
 W	5°	TBGT 060102R-W	●	●		▲	3.97	1.59	2.2	0.2
		060102L-W	●	●	▲	▲				0.2
		060104R-W	●	●		▲				0.4
		060104L-W	●	●	▲	▲				0.4
	5°	TBGW 060102		●			3.97	1.59	2.2	0.2
		060104		●						0.4
 FX	7°	TCGT 110301R-FX		●			6.35	3.18	2.8	0.1
		110301L-FX		●						0.1
		110302R-FX		●						0.2
		110302L-FX		●						0.2
		110304R-FX		●						0.4
		110304L-FX		●						0.4
 SI	7°	TCGT 110204MN-SI	●	●			6.35	2.38	2.8	<0.4
 SC	7°	TCGT 080201MN-SC	●	●			4.76	2.38	2.3	<0.1
		080202MN-SC	●	●						<0.2
		TCGT 090201MN-SC	●	●			5.56	2.38	2.5	<0.1
		090202MN-SC	●	●						<0.2
		TCGT 110201MN-SC	●	●			6.35	2.38	2.8	<0.1
		110202MN-SC	●	●						<0.2
		TCGT 110301MN-SC	●	●			6.35	3.18	2.8	<0.1
		110302MN-SC	●	●						<0.2
 FC	11°	TPGT 110302MN-FC	●	●			6.35	3.18	3.4	<0.2
		110304MN-FC	●	●						<0.4

ノーズ半径が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。
Values for nose radius prefixed with '<' mean minus tolerances.

ポジティブ三角形／G級（つづき） Positive Triangular Type / G-Class(Continued)

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 FW	11°	TPGT 080202R-FW	●	●		▲	4.76	2.38	2.4	0.2
		080202L-FW	●	●		▲				0.2
		080204R-FW	●	●		▲				0.4
		080204L-FW	●	●		▲				0.4
		TPGT 110202R-FW	●	●		▲	6.35	2.38	2.8	0.2
		110202L-FW	●	●		▲				0.2
		110204R-FW	●	●		▲				0.4
		110204L-FW	●	●		▲				0.4
 FX	11°	TPGT 090204L-FX	●	●		▲	5.56	2.38	2.3	0.4
 FY	11°	TPGT 080202R-FY	●	●		▲	4.76	2.38	2.4	0.2
		080202L-FY	●	●		▲				0.2
		080204R-FY	●	●		▲				0.4
		080204L-FY	●	●		▲				0.4
		TPGT 110202R-FY	●	●		▲	6.35	2.38	2.8	0.2
		110202L-FY	●	●		▲				0.2
		110204R-FY	●	●		▲				0.4
		110204L-FY	●	●		▲				0.4
		110208R-FY		●		▲				0.8
		110208L-FY		●		▲				0.8
		TPGT 110302R-FY	●	●		▲	6.35	3.18	3.4	0.2
		110302L-FY	●	●		▲				0.2
		110304R-FY	●	●		▲				0.4
		110304L-FY	●	●		▲				0.4
		110308R-FY		●		▲				0.8
		110308L-FY		●		▲				0.8
 W	11°	TPGT 080202R-W	●	●		▲	4.76	2.38	2.4	0.2
		080202L-W	●	●	▲	▲				0.2
		080204R-W	●	●	▲	▲				0.4
		080204L-W	●	●	▲	▲				0.4
 SD	11°	TPGT 110302R-SD	●	●	▲	▲	6.35	3.18	3.4	0.2
		110302L-SD	●	●	▲	▲				0.2
		110304R-SD	●	●	▲	▲				0.4
		110304L-SD	●	●	▲	▲				0.4
		110308R-SD	●	●		▲				0.8
		110308L-SD	●	●	▲	▲				0.8
		TPGT 160402R-SD	●	●		▲	9.525	4.76	4.4	0.2
		160402L-SD	●	●	▲	▲				0.2
		160404R-SD	●	●		▲				0.4
		160404L-SD	●	●	▲	▲				0.4
		160408R-SD	●	●		▲				0.8
		160408L-SD	●	●	▲	▲				0.8
 ワイパー SDW	11°	TPGX 160404R-SDW		●			9.525	4.76	4.4	0.4
		160404L-SDW		●						0.4
		160408R-SDW		●						0.8
		160408L-SDW		●						0.8
	11°	TPGW 080202	●	●		▲	4.76	2.38	2.4	0.2
		TPGW 110304	●	●	▲	▲	6.35	3.18	3.4	0.4
		110308	●	●		▲				0.8

ポジティブ35°菱形／M級 Positive 35° Diamond Type / M-Class

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T110A	在庫 Stock T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
 FB	5°	VBMT 110302N-FB New	●	●			6.35	3.18	2.8	0.2
		110304N-FB New	●	●						0.4
		110308N-FB New	●	●						0.8
		VBMT 160404N-FB New	●	●			9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-FB New	●	●						0.8
 LU	5°	VBMT 110302N-LU	●	●			6.35	3.18	2.8	0.2
		110304N-LU	●	●		▲				0.4
		VBMT 160404N-LU	●	●		▲	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-LU	●	●		▲				0.8
 LB	5°	VBMT 110302N-LB New		●			6.35	3.18	2.8	0.2
		110304N-LB New		●						0.4
		110308N-LB New		●						0.8
		VBMT 160404N-LB New		●			9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-LB New		●						0.8
		160412N-LB New		●						1.2
 SU	5°	VBMT 160404N-SU	●	●		▲	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-SU	●	●		▲				0.8
 FB	7°	VCMT 080202N-FB New	●	●			4.76	2.38	2.3	0.2
		080204N-FB New	●	●						0.4
		VCMT 160404N-FB New	●	●			9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-FB New	●	●						0.8
 LU	7°	VCMT 160404N-LU	●	●		▲	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-LU	●	●		▲				0.8
 LB	7°	VCMT 080202N-LB New		●			4.76	2.38	2.3	0.2
		080204N-LB New		●						0.4
		VCMT 160404N-LB New		●			9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-LB New		●						0.8

●印：標準在庫品　●印：標準在庫品（拡充品）　▲印：将来、T110AはT1000A、T1200AはT1500Aに置換え予定　無印：受注生産品　ワイパー：ワイパーチップ
● mark: Standard stocked item, ● mark: Standard stocked item (expanded item), ▲ mark: Scheduled to be replaced as follows:T110A by T1000A,T1200A by T1500A, No mark: Made-to-order item, Wiper: Wiper insert

ポジティブ35°菱形／G級 Positive 35° Diamond Type / G-Class

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	在庫 Stock T1000A	T1500A	T110A	T1200A	寸法(mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
FX	5°	VBGT 110301R-FX	●	●			6.35	3.18	2.8	0.1
		110301L-FX	●	●						0.1
		110302R-FX	●	●						0.2
		110302L-FX	●	●						0.2
		110304R-FX	●	●						0.4
		110304L-FX	●	●						0.4
		VBGT 160402R-FX	●	●			9.525	4.76	4.4	0.2
		160402L-FX	●	●						0.2
		160404R-FX	●	●						0.4
		160404L-FX	●	●						0.4
FY	5°	VBGT 110301R-FY	●	●			6.35	3.18	2.8	0.1
		110301L-FY	●	●						0.1
		110302R-FY	●	●						0.2
		110302L-FY	●	●						0.2
FC	7°	VCGT 110301MN-FC	●	●			6.35	3.18	2.8	<0.1
		110302MN-FC	●	●						<0.2
		110304MN-FC	●	●						<0.4
FX	7°	VCGT 110301R-FX	●	●		▲	6.35	3.18	2.8	0.1
		110301L-FX	●	●		▲				0.1
		110302R-FX	●	●		▲				0.2
		110302L-FX	●	●		▲				0.2
SI	7°	VCGT 110301MN-SI	●	●			6.35	3.18	2.8	<0.1
		110302MN-SI	●	●						<0.2
		110304MN-SI	●	●						<0.4
		110308MN-SI	●	●						<0.8
		VCGT 160401MN-SI	●	●			9.525	4.76	4.4	<0.1
		160402MN-SI	●	●						<0.2
		160404MN-SI	●	●						<0.4

ノーズ半径が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。
Values for nose radius prefixed with "<" mean minus tolerances.

ポジティブ六角形／M級 Trigon Type / M-Class

	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
New LB	11°	WPMT 110204N-LB New		●			6.35	2.38	2.8	0.4
		WPMT 160308N-LB New		●			9.525	3.18	4.4	0.8

ポジティブ六角形／G級 Trigon Type / G-Class

	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
FW	5°	WBGT 060102R-FW		●		▲	3.97	1.59	2.2	0.2
		060102L-FW		●		▲				0.2
		060104R-FW		●		▲				0.4
		060104L-FW		●		▲				0.4
		WBGT 080202R-FW		●		▲	4.76	2.38	2.4	0.2
		080202L-FW		●		▲				0.2
		080204R-FW		●		▲				0.4
		080204L-FW		●		▲				0.4
FY	5°	WBGT 0601003L-FY		●			3.97	1.59	2.2	0.03
		060101R-FY		●						0.1
		060101L-FY		●						0.1
		060102R-FY	●	●		▲				0.2
		060102L-FY	●	●		▲				0.2
		060104R-FY	●	●		▲				0.4
		060104L-FY	●	●		▲				0.4
		WBGT 080201R-FY	●	●			4.76	2.38	2.4	0.1
		080201L-FY	●	●						0.1
		080202R-FY	●	●						0.2
		080202L-FY	●	●						0.2
		080204R-FY	●	●						0.4
		080204L-FY	●	●						0.4
W	5°	WBGT 060102R-W	●	●		▲	3.97	1.59	2.2	0.2
		060102L-W	●	●	▲	▲				0.2
		060104R-W	●	●		▲				0.4
		060104L-W	●	●		▲				0.4

ポジティブ正方形／M級（穴なし） Square Type / M-Class (No Insert Hole)

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
FK	11°	SPMR 090304N-FK	●	●		▲	9.525	3.18	—	0.4
		090308N-FK	●	●		▲				0.8
		SPMR 120304N-FK	●	●		▲	12.7	3.18	—	0.4
		120308N-FK	●	●		▲				0.8
	11°	SPMN 090304	●	●		▲	9.525	3.18	—	0.4
		090308	●	●		▲				0.8
		SPMN 120308	●	●		▲	12.7	3.18	—	0.8
		120312	●	●		▲				1.2

ポジティブ正方形／G級（穴なし） Square Type / G-Class (No Insert Hole)

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
	11°	SPGN 090304	●	●		▲	9.525	3.18	—	0.4
		090308	●	●	▲	▲				0.8
		SPGN 120304	●	●		▲	12.7	3.18	—	0.4
		120308	●	●		▲				0.8

ポジティブ三角形／M級（穴なし） Triangular Type / M-Class (No Insert Hole)

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
FK	11°	TPMR 090204N-FK		●		▲	5.56	2.38	—	0.4
		TPMR 110302N-FK	●	●		▲	6.35	3.18	—	0.2
		110304N-FK	●	●	▲	▲				0.4
		110308N-FK	●	●	▲	▲				0.8
		TPMR 160304N-FK	●	●	▲	▲	9.525	3.18	—	0.4
		160308N-FK	●	●	▲	▲				0.8
		160312N-FK		●		▲				1.2
	11°	TPMN 160308	●	●		▲	9.525	3.18	—	0.8
		TPMN 220408	●	●		▲	12.7	4.76	—	0.8

ポジティブ三角形／G級（穴なし） Triangular Type / G-Class (No Insert Hole)

形状 Appearance	逃げ角 Relief Angle	型番 Cat. No.	T1000A	T1500A	T110A	T1200A	内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	穴径 Hole Diameter	ノーズ半径 Nose Radius
W	5°	TBGR 060104L-W		●		▲	3.97	1.59	—	0.4
	5°	TBGN 060104		●		▲	3.97	1.59	—	0.4
	11°	TPGR 090202R-W		●			5.56	2.38	—	0.2
		090202L-W		●						0.2
		090204R-W		●						0.4
		090204L-W		●		▲				0.4
		090208R-W		●						0.8
		090208L-W		●		▲				0.8
		TPGR 110302R-W	●	●			6.35	3.18	—	0.2
		110302L-W	●	●						0.2
		110304R-W	●	●		▲				0.4
		110304L-W	●	●	▲	▲				0.4
		110308L-W	●	●		▲				0.8
		TPGR 160302R-W	●	●			9.525	3.18	—	0.2
		160302L-W	●	●						0.2
		160304R-W	●	●		▲				0.4
		160304L-W	●	●	▲	▲				0.4
		160308R-W	●	●						0.8
W		160308L-W	●	●		▲				0.8
	11°	TPGN 090202		●			5.56	2.38	—	0.2
		090204		●						0.4
		090208		●						0.8
		TPGN 110302	●	●		▲	6.35	3.18	—	0.2
		110304	●	●	▲	▲				0.4
		110308	●	●		▲				0.8
		TPGN 160302	●	●		▲	9.525	3.18	—	0.2
		160304	●	●		▲				0.4
		160308	●	●	▲	▲				0.8
	20°	TEGN 160308		●		▲	9.525	3.18	—	0.8

注：ノーズ半径マイナス公差品は型番表記が異なります。
Note: Different model notation applies to products with negative nose tolerances.

（例） **DCGT 11T304 M N-SI**

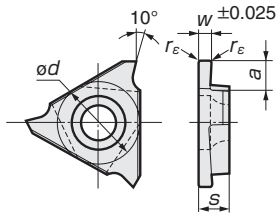
マイナス公差記号
Negative tolerance symbol

●印：標準在庫品　●印：標準在庫品（拡充品）　▲印：将来、T110AはT1000A、T1200AはT1500Aに置換え予定　無印：受注生産品
● mark: Standard stocked item, ● mark: Standard stocked item (expanded item), ▲ mark: Scheduled to be replaced as follows:T110A by T1000A,T1200A by T1500A, No mark: Made-to-order item

溝入れバイトGWC型／ねじ切りバイトTHE型／ねじきりくんSTI型用チップ
Inserts for Grooving Tools GWC Type / SEC-External Threading Tools THE Type / SEC-Internal Threading Tools STI Type

溝入れバイト GWC 型用チップ
Inserts for Grooving Tools GWC Type

■角溝用 Square Groove



本図は右勝手 (R) を示す。
Above figures show right hand tools.

型番 Cat. No.	在庫 Stock T1500A R	在庫 Stock T1500A L	在庫 Stock T1200A R	在庫 Stock T1200A L	刃幅 Grooving Width (mm) w	最大溝深さ Max. Grooving Depth (mm) 外径 External Diameter	最大溝深さ Max. Grooving Depth (mm) 内径 Internal Diameter	コーナー半径(mm) Corner Radius rε
TGA R/L3033E	●	●	▲	▲	0.33	0.8	0.5	0.05
TGA R/L3050E	●	●	▲	▲	0.50	1.2	0.8	
TGA R/L3075E	●	●	▲	▲	0.75	2.0	1.5	0.2
TGA R/L3095E	●	●	▲	▲	0.95			
TGA R/L3100E	●	●	▲	▲	1.00			
TGA R/L3110E	●	●	▲	▲	1.10			
TGA R/L3125E	●	●	▲	▲	1.25			
TGA R/L3135E	●	●	▲	▲	1.35			
TGA R/L3145E	●	●	▲	▲	1.45			
TGA R/L3150E	●	●	▲	▲	1.50			
TGA R/L3165E	●	●	▲	▲	1.65			
TGA R/L3175E	●	●	▲	▲	1.75			
TGA R/L3185E	●	●	▲	▲	1.85			
TGA R/L3200E	●	●	▲	▲	2.00	2.5	2.0	
TGA R/L3220E	●	●	▲	▲	2.20			
TGA R/L3230E	●	●	▲	▲	2.30			
TGA R/L3250E	●	●	▲	▲	2.50			
TGA R/L3265E	●	●	▲	▲	2.65			
TGA R/L3270E	●	●	▲	▲	2.70			
TGA R/L3280E	●	●	▲	▲	2.80			
TGA R/L4125E	●	●	▲	▲	1.25	2.0	1.7	0.2
TGA R/L4145E	●	●	▲	▲	1.45			
TGA R/L4150E	●	●	▲	▲	1.50	3.5	2.5	
TGA R/L4165E	●	●	▲	▲	1.65			
TGA R/L4175E	●	●	▲	▲	1.75			
TGA R/L4185E	●	●	▲	▲	1.85			
TGA R/L4200E	●	●	▲	▲	2.00			
TGA R/L4220E	●	●	▲	▲	2.20			
TGA R/L4230E	●	●	▲	▲	2.30			
TGA R/L4250E	●	●	▲	▲	2.50	5.0	2.5	0.3
TGA R/L4265E	●	●	▲	▲	2.65			
TGA R/L4270E	●	●	▲	▲	2.70			
TGA R/L4280E	●	●	▲	▲	2.80			
TGA R/L4300E	●	●	▲	▲	3.00			
TGA R/L4320E	●	●	▲	▲	3.20			
TGA R/L4330E	●	●	▲	▲	3.30			
TGA R/L4350E	●	●	▲	▲	3.50	5.0	2.5	0.4
TGA R/L4370E	●	●	▲	▲	3.70			
TGA R/L4390E	●	●	▲	▲	3.90			
TGA R/L4400E	●	●	▲	▲	4.00			
TGA R/L4410E	●	●	▲	▲	4.10			
TGA R/L4420E	●	●	▲	▲	4.20			
TGA R/L4430E	●	●	▲	▲	4.30			
TGA R/L4440E	●	●	▲	▲	4.40			
TGA R/L4450E	●	●	▲	▲	4.50			
TGA R/L4480E	●	●	▲	▲	4.80			

※適用可能なホルダはGWC型、GWCS型、GWCI型です。
Applicable holders are GWC, GWCS, and GWCI types.
※詳細は総合カタログ「溝入れバイト章」をご参照下さい。
For details, refer to the chapter on grooving tools in the General Catalog.

溝入れバイト GWC 型用チップ
Inserts for Grooving Tools GWC Type

■ブランクチップ Insert Blanks

Fig 1

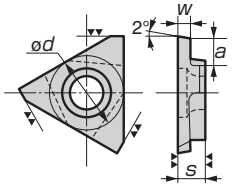
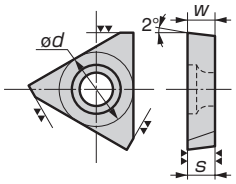


Fig 2



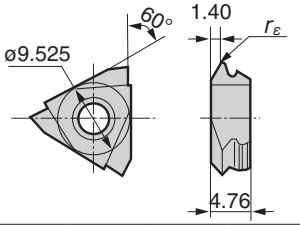
本図は右勝手 (R) を示す。
Above figures show right hand tools.

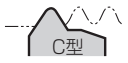
型番 Cat. No.	在庫 Stock T1500A R	在庫 Stock T1500A L	在庫 Stock T1200A R	在庫 Stock T1200A L	寸法 (mm) Dimensions w	a	d	s	Fig
TGA R/L3-T18	●	●	▲	▲	1.85	(3.4)	9.525	3.18	1
TGA R/L3-T23	●	●	▲	▲	2.35	(3.4)	9.525	3.18	1
TGA R/L3-T31	●	●	▲	▲	3.18	—	9.525	3.18	2
TGA R/L4-T22	●	●	▲	▲	2.20	(4.8)	12.70	4.76	1
TGA R/L4-T37	●	●	▲	▲	3.75	(6.2)	12.70	4.76	1
TGA R/L4-T47	●	●	▲	▲	4.76	—	12.70	4.76	2

〈注〉aの（ ）は参考値
<Note> Figures in parentheses for "a" are reference values.

※適用可能なホルダはGWC型、GWCS型、GWCI型です。Applicable holders are GWC, GWCS, and GWCI types.
※詳細は総合カタログ「溝入れバイト章」をご参照下さい。For details, refer to the chapter on grooving tools in the General Catalog.
※ブランクチップは半製品です。お客様にて、刃幅、コーナーR、すくい面を加工してください。
Insert blanks are uncompleted products. Grooving width, nose radius and rake angle should be machined by customers.
また、当社でも加工を承りますので、当社の特約店・販売店までご相談ください。
Sumitomo Electric Hardmetal also accepts orders. Contact your nearest dealer or distributor.

ねじ切りバイト THE 型用チップ
Inserts for SEC-External Threading Tools THE Type





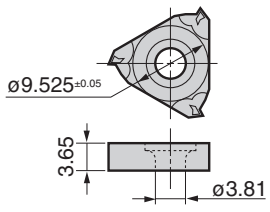
さらい刃なし
Without Wiper Edge

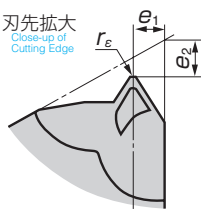
寸法(mm)
Dimensions

型番 Cat. No.	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T1200A	ピッチ Pitch mm	ピッチ Pitch 山数/インチ TPI	ノーズ半径 Nose Radius rε	ねじ山角度 Thread Angle θ°	刃型 Edge Type	適用ホルダ型番 Applicable Holder
NE R0815	●	▲	0.80~1.50	—	0.08	60	C	THE R-33 THE R-44 THE R1010-33 THE R1212-33
NE R1530	●	▲	1.50~3.00	—	0.18	60		
WE R1410	●	▲	—	14~10	0.21	55		
WE R2416	●	▲	—	24~16	0.11	55		

※詳細は総合カタログ「ねじ切りバイト章」をご参照下さい。
For details, refer to the chapter on threading tools in the General Catalog.

ねじきりくん STI 型用チップ
Inserts for SEC-Internal Threading Tools STI Type





寸法(mm)
Dimensions

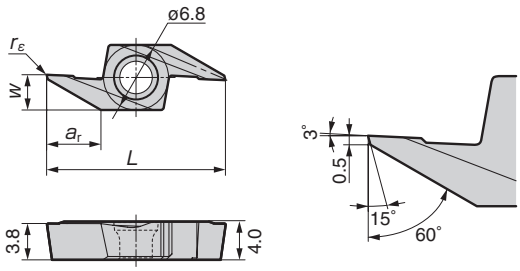
型番 Cat. No.	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T1200A	ピッチ Pitch mm	ピッチ Pitch 山数/インチ TPI	ノーズ半径 Nose Radius rε	ねじ山角度 Thread Angle θ°	e1	e2
TMI 100R	●	▲	1.00	—	0.06	60	0.8	1.2
TMI 125R	●	▲	1.25	—	0.07	60	0.8	1.2
TMI 150R	●	▲	1.50	—	0.09	60	1.0	1.2
TMI 175R	●	▲	1.75	—	0.11	60	1.2	1.2
TMI 200R	●	▲	2.00	—	0.12	60	1.4	1.2
TMI 250R	●	▲	2.50	—	0.16	60	1.4	1.2
TMI 300R	●	▲	3.00	—	0.20	60	1.8	1.2
TMI 1020R	●	▲	1.00~2.00	24~12	0.06	60	1.0	1.2
TMI 1530R	●	▲	1.50~3.00	16~ 8	0.09	60	1.5	1.2

※詳細は総合カタログ「ねじ切りバイト章」をご参照下さい。For details, refer to the chapter on threading tools in the General Catalog.

●印：標準在庫品　▲印：将来、T1500Aに置換え予定
● mark: Standard stocked item, ▲ marks: Scheduled to be replaced with T1500A

SEC- ミニバイト SBT 型／ PBT 型用チップ
Inserts for SEC-MINI Tool Holders SBT Type / PBT Type

■ SBT 型 / PBT 型用
SBT Type / PBT Type

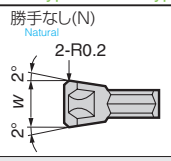


型番 Cat. No.	在庫 Stock		寸法（mm） Dimensions				適用バイト Applicable Tool Holder
	T1500A	T1200A	L	a_r	W	r_ε	
BT R3505	●	▲	15	3.5	2.5	0.05	SBT35R○○○○
BT R3515	●	▲	15	3.5	2.5	0.15	PBT35R○○○○

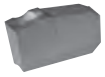
※詳細は総合カタログ「小型旋盤用工具章」をご参照下さい。
For details, refer to the chapter on small tools in the General Catalog.

つっきるくんJr.／つっきるくん用チップ（突切り加工用）
SumiGrip, SumiGrip Jr. Insert (For Cut Off)

■ STFH 型 / STFS 型 / WCFH 型 / WCFS 型用
STFH Type / STFS Type / WCFH Type / WCFS Type



WCF□○A
（難削材・低送り用）
Cast Iron,Non Ferrous Metal

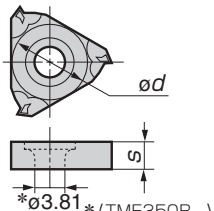


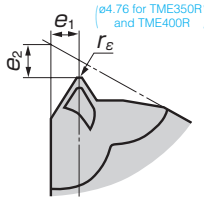
型番 Cat. No.	在庫 Stock		寸法（mm） Dimensions
	T1500A	T1200A	W
WCF N3A	●	▲	3
WCF N4A	●		4

※詳細は総合カタログ「突切りバイト章」をご参照下さい。
For details, refer to the chapter on cut-off tools in the General Catalog.

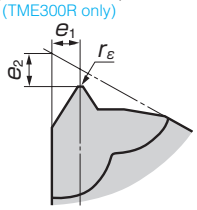
ねじきりくんLTE型／ねじきりくんSTE型用チップ
Inserts for SEC-External Threading Tool Holders LTE Type / STE Type

ねじきりくん LTE 型／ STE 型用チップ
Inserts for SEC-External Threading Tool Holders LTE Type / STE Type





刃先拡大
Close-up of Cutting Edge
(TME300Rのみ)
(TME300R only)



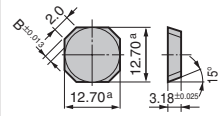
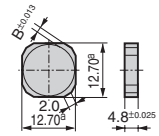
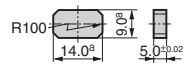
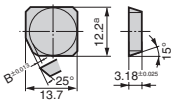
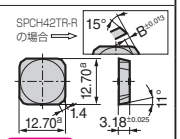
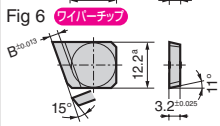
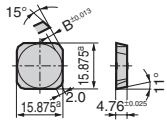
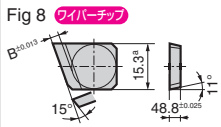
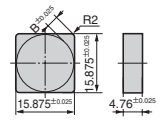
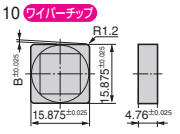
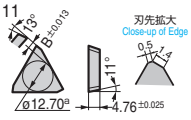
刃先拡大
Close-up of Cutting Edge

種類 Type	型番 Cat. No.	在庫 Stock		ピッチ Pitch		寸法（mm） Dimensions					さらい刃 Wiper Edge	適用ホルダ Applicable Holder
		T1500A	T1200A	mm	山数/インチ TPI	r_ε	e_1	e_2	ød	s		
60° メートルねじ 60° Metric Thread	TME 100R	●	▲	1.00	—	0.13	0.8	1.2	9.525	3.65	あり Yes	LTE R2020 LTE R2525 STE R1212 STE R1616
	TME 125R	●	▲	1.25	—	0.17	0.8	1.2	9.525	3.65	あり Yes	
	TME 150R	●	▲	1.50	—	0.20	1.0	1.2	9.525	3.65	あり Yes	
	TME 175R	●	▲	1.75	—	0.24	1.2	1.2	9.525	3.65	あり Yes	
	TME 200R	●	▲	2.00	—	0.27	1.4	1.2	9.525	3.65	あり Yes	
	TME 250R	●	▲	2.50	—	0.35	1.4	1.2	9.525	3.65	あり Yes	
	TME 300R	●	▲	3.00	—	0.42	1.8	1.2	9.525	3.65	あり Yes	
	TME 350R	●	▲	3.50	—	0.49	2.5	1.7	12.70	4.60	あり Yes	LTE R2525M22 LTE R3232P22
	TME 400R	●	▲	4.00	—	0.56	2.5	1.7	12.70	4.60	あり Yes	
	TME 1020R	●	▲	1.00~2.00	24~12	0.13	1.1	1.2	9.525	3.65	なし No	LTE R2020 LTE R2525 STE R1212 STE R1616
	TME 1530R	●	▲	1.50~3.00	16~ 8	0.20	1.6	1.0	9.525	3.65	なし No	
55° ウィットねじ 55° Whitworth Thread	TWE 1410R	●	▲	—	14~10	0.23	1.4	1.2	9.525	3.65	なし No	
	TWE 2416R	●	▲	—	24~16	0.13	1.1	1.2	9.525	3.65	なし No	
60° ユニファイねじ 60° Unified Thread	TUE 24R	●	▲	—	24	0.14	0.8	1.2	9.525	3.65	あり Yes	
	TUE 16R	●		—	16	0.22	1.2	1.2	9.525	3.65	あり Yes	
	TUE 14R	●	▲	—	14	0.25	1.2	1.2	9.525	3.65	あり Yes	
	TUE 12R	●		—	12	0.30	1.4	1.2	9.525	3.65	あり Yes	
55° 管用テーパねじ 55° Pipe Tapered Thread	TPE 19R	●	▲	—	19	0.17	0.9	0.7	9.525	3.65	あり Yes	
	TPE 14R	●	▲	—	14	0.24	1.6	1.2	9.525	3.65	あり Yes	
	TPE 11R	●	▲	—	11	0.31	1.6	1.2	9.525	3.65	あり Yes	

※詳細は総合カタログ「ねじ切りバイト章」をご参照下さい。
For details, refer to the chapter on threading tools in the General Catalog.

●印：標準在庫品　▲印：将来、T1500Aに置換え予定　無印：受注生産品
● mark: Standard stocked item, ▲ marks: Scheduled to be replaced with T1500A, No mark: Made-to-order item

刃先交換カッタ・エンドミル用チップ
Inserts for Indexable Cutters / Endmills

用途分類 Application	適用カッタ Applicable Cutter		チップ型番 Insert Cat. No.	在庫 Stock T1500A	在庫 Stock T1200A	寸法 (mm) Dimensions 内接円 Inscribed Circle	厚さ Thickness	コーナー半径 Corner Radius	逃げ角 Relief Angle	公差 a Tolerance	Fig	図面 Drawing
平面削り Face Milling	FPG 	SEC- エースミル SEC-ACE Mills FPG4000型 FPG5000型	SDEX 42MT	●	▲	12.7	3.18	—	15°	±0.025	1	Fig 1 
	FPE 	SEC- マルチミル SEC-Multi Use Endmills FPE4000型	SDKN 42MT	●	▲	12.7	3.18	—	15°	±0.075	1	
	DNF 	SEC- エースミル SEC-ACE Mills DNF4000型	CSNH 43MT	●	▲	12.7	4.8	—	0°	±0.075	2	Fig 2 
			CSN 43MT	●	▲	12.7	4.8	—	0°	±0.01	2	
			NW 100	●	▲	—	4.8	—	0°	±0.05	3	Fig 3 ワイパーチップ 
	APG 	SEC- エースミル SEC-ACE Mills APG4000型	APW 4R	●	▲	—	3.18	—	15°	±0.05	4	Fig 4 ワイパーチップ 
	DPG/DPGF 	SEC- エースミル SEC-ACE Mills DPG4000型 DPGF4000型	SPCH 42TR-R	●	▲	12.7	3.18	—	11°	±0.075	5	Fig 5 
			SPMN 422	●	▲	12.7	3.18	—	11°	±0.075	5	
			SPMN 423	●	▲	12.7	3.18	—	11°	±0.075	5	
			SPG 422	●	▲	12.7	3.18	—	11°	±0.075	—	Fig 6 ワイパーチップ 
			DPW 500R	●	▲	—	3.2	—	11°	+0 −0.05	6	
		SEC- エースミル SEC-ACE Mills DPG5000型	SPCH 53TR-R	●	▲	15.875	4.76	—	11°	±0.075	7	Fig 7 
			GW 500R	●	▲	—	4.8	—	11°	+0 −0.05	8	Fig 8 ワイパーチップ 
仕上げ Finishing	NFV 	SEC- ハイフィードカッタ SEC-High-Feed Mills NFV5000型	SNEN 535W	●	▲	15.875	4.76	2.0	0°	±0.025	9	Fig 9 
			SNEF 53WT	●	▲	15.875	4.76	1.2	0°	±0.025	10	Fig 10 ワイパーチップ 
隅削り Shoulder Milling	CPG 	SEC- エースミル SEC-ACE Mills CPG4000型	TPCH 43TR	●	▲	12.7	4.76	—	11°	±0.075	11	Fig 11 

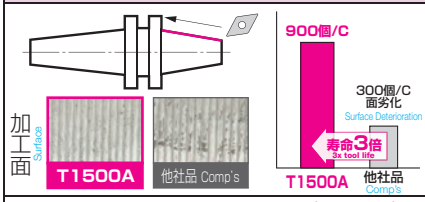
※詳細は総合カタログ「カッタ章・特殊カッタ章」をご参照下さい。
For details, refer to the chapter on cutters and special cutters in the General Catalog.

●印：標準在庫品　▲印：将来、T1500A に置換え予定
● mark: Standard stocked item, ▲ mark: Scheduled to be replaced with T1500A

T1500Aの使用実例 Application Example of T1500A

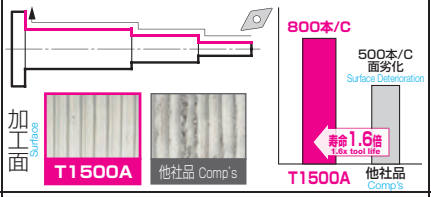
M級チップ M Class Insert

●SCM415 アーバ外径加工 Arbor



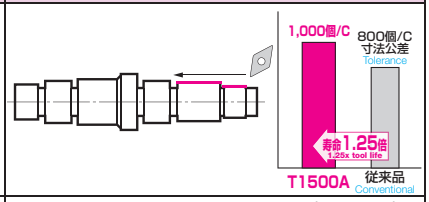
チップ：DNMG150408N-LU（T1500A）
Insert
切削条件：v_c=200m/min, f =0.25mm/rev
Cutting Condition a_p=0.3mm Wet

●SCM435 シャフト外径加工 Shaft



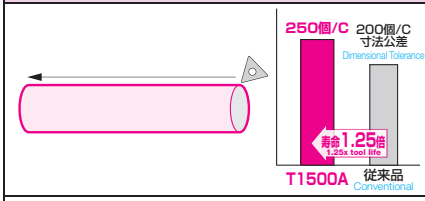
チップ：DNMG150408N-SU（T1500A）
Insert
切削条件：v_c=200m/min, f =0.18mm/rev
Cutting Condition a_p=0.15mm Wet

●SCM435 ギアシャフト外径加工 Gear Shaft



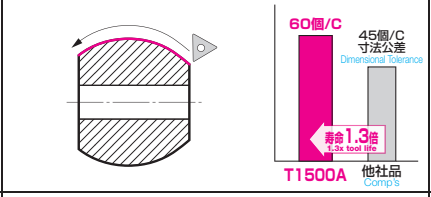
チップ：DNMG150404N-LU（T1500A）
Insert
切削条件：v_c=90～140m/min, f =0.15mm/rev
Cutting Condition a_p=0.25mm Wet

●S45C シャフト外径加工 Shaft



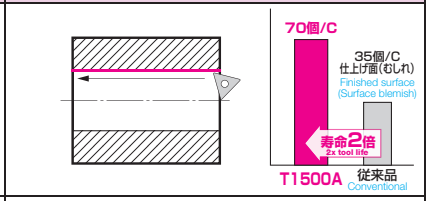
チップ：TNMG160404N-FL（T1500A）
Insert
切削条件：v_c=200m/min, f =0.12mm/rev
Cutting Condition a_p=0.35mm Wet

●SUS316 バルブ外径加工 Valve



チップ：TNMG160408N-SU（T1500A）
Insert
切削条件：v_c=140m/min, f =0.12mm/rev
Cutting Condition a_p=0.15mm Wet

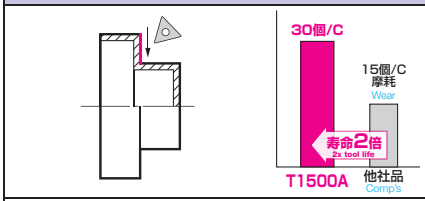
●STKM（パイプ）材 内径加工 STKM Pipe



チップ：TNMG160404N-SU（T1500A）
Insert
切削条件：v_c=150m/min, f =0.07mm/rev
Cutting Condition a_p=0.1mm Wet

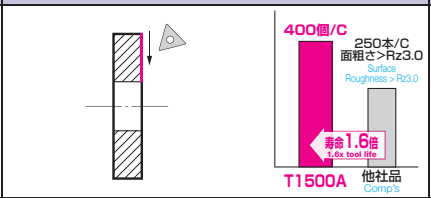
G級チップ G Class Insert

●SAPH400 プレス材端面加工 Press Material



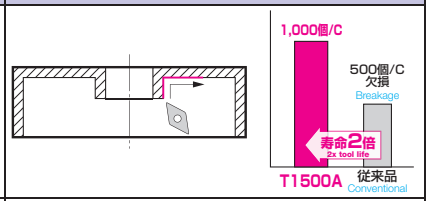
チップ：TNGG160402L-UM（T1500A）
Insert
切削条件：v_c=180m/min, f =0.25mm/rev
Cutting Condition a_p=0.25mm Wet

●S45C トランスミッション部品端面加工 Transmission Parts



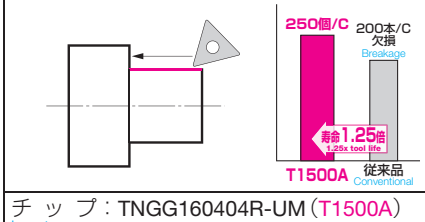
チップ：TNGG160402L-FY（T1500A）
Insert
切削条件：v_c=300m/min, f =0.05mm/rev
Cutting Condition a_p=0.1mm Wet

●SPH440 ドラムブレーキ部品 Drum Break parts



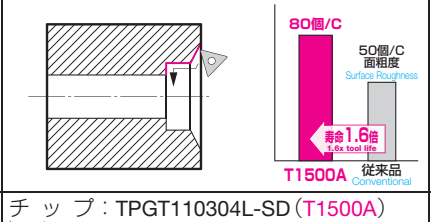
チップ：DNGG150404R-UM（T1500A）
Insert
切削条件：v_c=280m/min, f =0.07mm/rev
Cutting Condition a_p=0.25mm Wet

●SCM435 ポンプ部品外径加工 Pump Parts



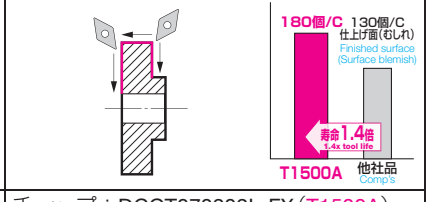
チップ：TNGG160404R-UM（T1500A）
Insert
切削条件：v_c=100m/min, f =0.25mm/rev
Cutting Condition a_p=1.0mm Wet

●S45C スリーブ Sleeve



チップ：TPGT110304L-SD（T1500A）
Insert
切削条件：v_c=200m/min, f =0.15mm/rev
Cutting Condition a_p=0.2mm Wet

●S45C 機械部品外径・端面加工 Machine Parts



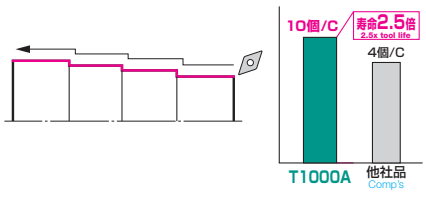
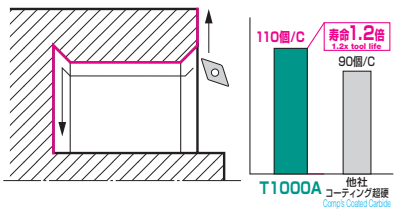
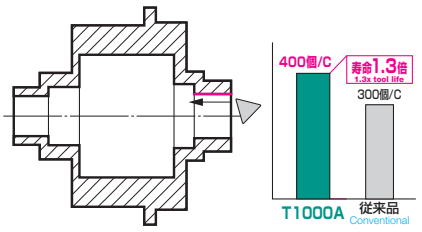
チップ：DCGT070202L-FX（T1500A）
Insert
切削条件：v_c=～240m/min, f =0.03mm/rev
Cutting Condition a_p=0.05mm Wet

T1000A/T1500Aの推奨切削条件 Recommended Cutting Conditions

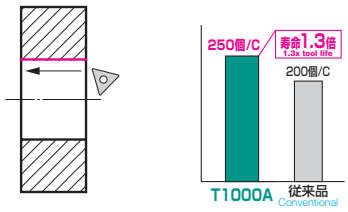
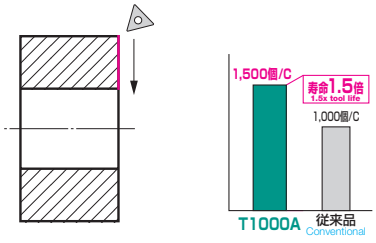
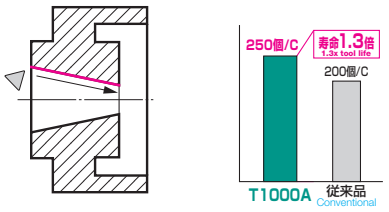
被削材 Work Material	切削状態 Cutting State	ブレーカ Chipbreaker	材種 Grades	切削条件 Cutting Conditions 下限値－推奨値－上限値 Min.-Optimum-Max.		
				切込み a_p(mm) Depth of Cut	送り量 f(mm/rev) Feed Rate	切削速度 v_c(m/min) Cutting Speed
軟鋼 Soft Steel (S25C,SS400 他)	微小 Fine Finishing	FY/FX	T1000A	0.1-**0.4**-0.8	0.04-**0.10**-0.20	150-**280**-400
	微～仕上 Fine Finishing To Finishing	FL	T1500A	0.2-**0.5**-1.0	0.05-**0.15**-0.25	150-**280**-400
炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel,Alloy Steel (S45C,SCM435 他)	微小 Fine Finishing	FY/FA	T1000A	0.1-**0.4**-0.8	0.04-**0.10**-0.20	100-**200**-300
	仕上 Finishing	SU/SE	T1500A	0.5-**1.0**-2.0	0.08-**0.20**-0.35	100-**200**-300
	中 Medium	GU	T1500A	0.8-**2.2**-4.0	0.15-**0.25**-0.50	100-**200**-300
硬鋼・合金鋼 High Carbon Steel,Alloy Steel (SCM440H 他)	微小 Fine Finishing	FA	T1000A	0.2-**0.5**-1.0	0.05-**0.15**-0.25	50-**150**-250
	仕上 Finishing	SU/SE	T1500A	0.5-**1.0**-2.0	0.08-**0.20**-0.35	50-**150**-250
	中 Medium	GU	T1500A	0.8-**2.2**-4.0	0.15-**0.25**-0.50	50-**150**-250

■ T1000Aの使用実例 Application Example of T1000A

M級チップ M Class Insert

●SCM440 シャフト SCM440 Shaft	●S30C 自動車部品 S30C Automotive Component	●FCD450 デフケース FCD450 Differential Case
		
チップ Insert：DNMG150408N-SU (T1000A) 切削条件 Cutting Condition：v_c=180m/min, f =0.10～0.25mm/rev a_p=0.4mm Wet	チップ Insert：DCMT070208N-SU (T1000A) 切削条件 Cutting Condition：v_c=230m/min, f =0.05mm/rev a_p=0.3～0.7mm Wet	チップ Insert：TPMR110304N-FK (T1000A) 切削条件 Cutting Condition：v_c=100m/min, f =0.10mm/rev a_p=0.5mm Wet

G級チップ G Class Insert

●S45C フランジ S45C Flange	●S25C 自動車部品 S25C Automotive Component	●SMF4040(焼結合金)自動車部品 Automotive Component (Sintered Alloy)
		
チップ Insert：TPGT110304L-SD (T1000A) 切削条件 Cutting Condition：v_c=180m/min, f =0.08mm/rev a_p=0.15mm Wet	チップ Insert：TNGG160404L-FX (T1000A) 切削条件 Cutting Condition：v_c=80～170m/min, f =0.10mm/rev a_p=0.2mm Dry	チップ Insert：TPGN160308 (T1000A) 切削条件 Cutting Condition：v_c=85～170m/min, f =0.10mm/rev a_p=0.5mm Wet

◆安全にお使いいただくために◆

- ●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ので、安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用し、防災・防火に十分ご配慮ください。
- ●鋭い切れ刃を持っているため取扱いにご注意ください。
- ●使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、飛散を招きますので推奨条件の範囲内でご使用ください。
- ●不水溶性の切削液をご使用になる場合は、自動消火装置を設置するなどの対策を講じて頂き、火災にくれぐれもご注意ください。

- ● Very hot or lengthy chips may be discharged while the machine is in operation. Therefore, machine guards, safety goggles or other protective covers must be used. Fire safety precautions must also be considered.
- ● Please handle with care as this product has sharp edges.
- ● Improper cutting conditions or mis-handling of the tool may result in breakages or projectiles. Therefore, please use the tool within its recommended conditions.
- ● When using non-water soluble cutting oil, precautions against fire must be taken and please ensure that a fire extinguisher is placed near the machine.

住友電気工業株式会社
SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.

ハードメタル事業部 Global Marketing Department　〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北 1 - 1 - 1 / 1-1-1, Koyakita, Itami, Hyogo 664-0016, Japan　TEL (072)772-4531 TEL +81-(72)-772-4535　FAX (072)772-4595 FAX +81-(72)-771-0088

直需営業部
- 東京営業グループ　〒107-8468 東京都港区元赤坂 1 - 3 - 13　TEL (03)6406-2635　FAX (03)6406-4006
- 名古屋営業グループ　〒461-0005 名古屋市東区東桜 1 - 1 - 6　TEL (052)963-2841　FAX (052)963-2765
- 〒446-0059 安城市三河安城本町 1 - 22 - 10　TEL (0566)74-7091　FAX (0566)74-7190
- 大阪営業グループ　〒541-0041 大阪市中央区北浜 4 - 7 - 28　TEL (06)6221-3600　FAX (06)6221-3015

流通販売部
- 東京市販グループ　TEL (03)6406-2636
- 名古屋市販グループ　TEL (052)963-2880
- 大阪市販グループ　TEL (06)6221-3700

営業所
- 苫小牧 ☎(0144)35-3322
- 仙台 ☎(022)292-0128
- 北関東 ☎(0285)24-3627
- 熊谷 ☎(048)525-8215
- 千葉 ☎(047)312-5105
- 横浜 ☎(045)851-1788
- 富士 ☎(0545)53-1152
- 浜松 ☎(053)451-4395
- 北陸 ☎(076)264-3822
- 広島 ☎(082)250-1022
- 九州 ☎(092)481-8131

住友電工ツールネット株式会社
東京営業部 TEL(03)6406-2814 FAX(03)6406-4037
中部営業部 TEL(052)209-6285 FAX(052)209-6286
大阪営業部 TEL(06)6221-3900 FAX(06)6221-3015

製造元 住友電工ハードメタル株式会社

>> 切削工具の最新情報を発信中 <<
http://www.sumitool.com

フリーダイヤル 0120-159110 いい工具 110番
技術相談サービス 9:00～12:00, 13:00～17:00 (土・日・祝日を除く)

R3(2015.10)Ⅳ 1304 TP