



NO.1

スターゴールドマスター

The Revolutionary Protection against Wear

SGM

Gm-S

最強のコーティング手法

東

京セラミック社は東セラのインプレートIPX処理とコーテック社のCVD法と組み合わせることにより密着性に優れた最強のコーティング技術が誕生しました。

特に超硬工具への適用が非常に効果的な活用になります。

COTEC patents in the major industrial countries of the world.

The newest multi-layered hard coating, consisting of titanium carbide, titanium carbonitride and a multi-layered ceramic coating with extremely fine intermediate coatings, was applied for a patent by COTEC in Europe, Japan and USA.

TOKYO CERAMIC CORPORATION

スローアウェイチップのリユース REチップシステムへの活用

東セラの新技术 IPX-COTEC-PCVD

NO 2



スターゴールドマスター

東京セラミック社技術部は、表面改質によって製造業のコスト削減と生産性効率化が、いかに計られるか研究開発してきました。特に塑性加工、切削加工分野においては大きな前進が期待されています。近年半導体セミコンダクター分野でなくてはならない薄膜成膜技術(常圧 CVD、PVD、PCVD、IVD)は革新的な進展となっています。東京セラミック社は、薄膜成膜技術と東京セラミック社グループが、保有している INPLATE-IPX(超誘導磁場エネルギー処理)を連動することによって成膜の密着性の向上を前進することに成功(SGM スターゴールドマスター)本格的な受託加工を開始いたしました。

SGMの主要な用途

スローアウェイチップ

あらゆるチップに適用できます

➤ 回転工具用インサート チップ

P 鋼 M ステンレス鋼 K 鋳鉄 N 非鉄金属 S 耐熱合金・チタン合金 H 高硬度材

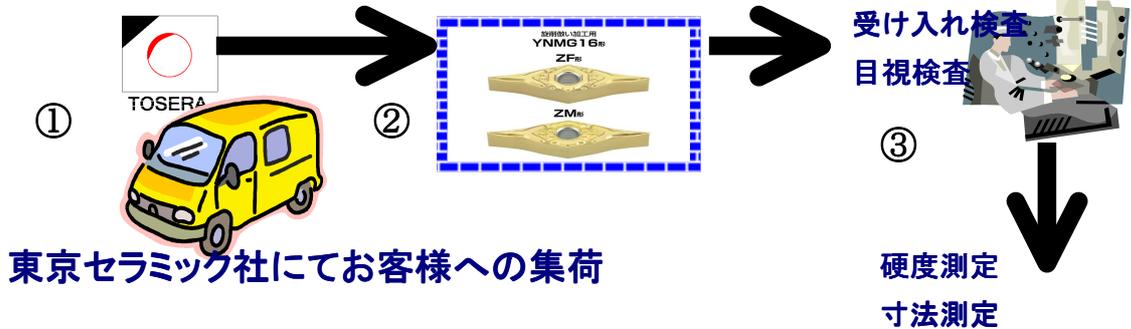
①中・大型金型の荒・中仕上げ用②高送り加工用③新汎用正面フライス④多機能エンドミル・インサートチップ⑤壁面 スクリューオン式肩削り用カッター インサートチップ⑥その他1次加工チップ

➤ 旋削工具用インサート チップ

P 鋼 M ステンレス鋼 K 鋳鉄 N 非鉄金属 S 耐熱合金・チタン合金 H 高硬度材

- ① 鋼・ステンレス・インコネルまで高精度用ネジ切りチップ②小物用スモールツール・各種チップ
②荒取りと仕上げ・旋削用ワイパー刃付きチップブレーカー用チップ
③鋼旋削用 CVD コーティング材種チップ④鋼旋削用汎用ネガティブチップブレーカー インサート
- SGM 処理はあらゆる材種に適用でき又スローアウェイチップにどのようなコーティングしてあっても処理することができタフな加工も可能となります。テストは無償にて行います。

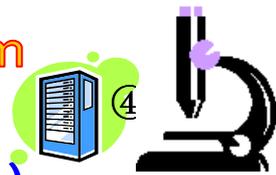
IPX-SGM 受託加工



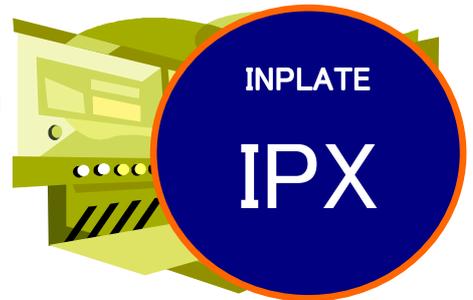
Feature of TOSERA SGM System

SGM はノウハウの世界であり、実践で評価してください。

- ①SGM は密着性の高い耐摩耗膜、耐食性膜を各種チップに処理できます。
 - ②SGM は基本的には東セラの INPLATE - IPX & PCVD、PVDの複合処理となっています。
 - ③価格—スローウエイチップは250円～600円
 - ④納期—2週間
 - ⑤SGM のテストは無償にて行います。
- ☆スローウエイチップに他の処理が施してあっても問題ありません。



⑥ SGM



最終検査

SGM コーティング処理





⑧

スターゴールドマスターSGM



処理名	処理内容	表面硬度(Hv)	単価	寿命	用途
SGM-1	INP-IPX&PVD(TiN) + I P	2500	320	10	チップ
SGM-2	INP-IPX&PVD TiC-TiCN-TiN	3200	320	12	チップ
SGM-3	INP-IPX&PVD -Si	2700	450	16	チップ
SGM-Gm	INP-IPX&PVD -TiN-IP	2500	450	12	チップ
SGM-P II	INP-IPX&PVD+X	4000	600	16	チップ

IPX-SGMの処理別用途

- **SGM-1** 硬化層は2ミクロン～5ミクロンに制御できあらゆる領域に安定感ある実力を発揮しますが、M 中切削領域 G 準重切削領域 H 重切削領域に推薦しています。
- **SGM-2** 表面硬度は非常に高い値を持っていますので断続切削など重加工分野に適しています。SGM-2 は切削加工ばかりでなく塑性加工のパンチ、ダイカスト用鑄抜きピン、鋼飯用プレス金型、にも応用でき好評を得ています。
- **SGM-3** ねずみ鑄鉄、ダクタイル鑄鉄のフライス加工において高性能安定加工が実現
SGM-3 被膜の高いチップ表面平滑性、耐摩耗性、高温安定性により長寿命をもたらす。
- **SGM-Gm** 独自の超誘導電磁場エネルギー処理を最大限に運用ノンクラックサーフェイストリートメント技術の向上を推進した処理です。PVD法の高いアスペクト(縦横比)の微細柱組織により耐欠損性・耐摩耗性の向上がえられる。鋼のフランジ、ハブタービン、シャフト、八角材からの削りだし。等ら重加工用のチップに処理することにより生産性効率の向上となります。
- **SGM-P II** 東セラの最新鋭 SGM シリーズ①突切り加工用インサートチップ②マルシャンク外径ホルダ用インサートチップ③多機能・内径溝入れホルダー用インサートチップ

④エンドミル&フェースミルチップ⑤その他あらゆるスローアウェイチップ。

サンドビック、セコ、イスカル、三菱、住友、タンガロイ、その他

市販品のあらゆるスローアウェイチップ®

