



RE-SYSTEM

東京セラミック社はシンクタンク中央研究所・工作機械メーカーなどと共同研究して、部品加工に大量に使われているスローアウェイチップの再利用を可能とする技術の開発に成功しました。

REチップシステムの要点

- 東京セラミック社工具事業部はダイヤモンド、CBNチップを除くあらゆるチップの再利用できる《REチップ・システム》の開発に成功、本格的な受注体制を完成しました。
- ①《REチップ・システム》は1回使用したスローアウェイチップを研磨せずに静電誘導磁場処理(INPLATE-IPX)により刃先を補強し、再コーティングして新品以上の効果が得られます。このシステムによりチップの形状変化はありませんから新品チップと同じ条件で加工ができます。
- ②《REチップ・システム》は、ユーザーと綿密な打ち合わせを必要とします。
- ③《REチップ・システム》を前進するためにはチップ種類に応じてテストを行います。
- ④《REチップ・システム》は、スローアウェイチップであればあらゆる種類が可能となります
- CBN、ダイヤモンドチップでもコーティングされてあれば再利用可能です。⑤《REチップ・システム》は、日本トップ企業の機械加工の技術者と技術シンクタンク研究所が考案されたテクノロジーですから安心してチャレンジできます。
- ⑥《REチップ・システム》は、切削業界を一変する改革で、驚愕のコスト削減を確実とします。

東京セラミック社は世界的に資源が減る状況を直視して、新たなビジネスを模索してきましたが、使い捨てるチップを再利用できる技術の開発に成功。自動車メーカー、自動車部品メーカー、工作機械メーカー、その他あらゆる分野で使用しているスローウエイチップの再利用は画期的なアイデアで驚愕のコスト削減が可能となります。

- REチップシステムは、いままで誰も考え付かなかった内容となっていますが、東京セラミック社が世界に先駆けて成功したINPLATE-IPX(静電誘導磁場エネルギー処理)が大きく寄与しています。
- 一度使用したチップは、加工時の熱疲労等から各種の要因によって超硬母材が大きく損傷し弱体化しています。この弱体化したチップをINPLATE-IPX処理を施すことによって、ナノミクロンの超硬母材等らの組織が復元化します。もしくはエネルギーの注入方式チェンジすることにより母材組織が新品のチップより強力になる可能性があります。このことは産学共同研究で実証されています。
- REチップシステムは、日本のトップ企業の要請によって当社が開発運用しているのが現状ですからINPLATE-IPX処理の真価がえられています。
- REチップシステムは、コーティングの進展が可能となっています。コーティングはCVD法、PCVD法、PVD法と種類はたくさんありますが、いずれの場合も1ミクロン～2ミクロン程度の膜厚を被膜しますがコーティング種によって色で判別できますからチップの交換が容易になっているからです。
- コーティング膜が取れた時が寿命となっていますから、再利用する場合はコーティングしてあるチップの方が便利です。
- REチップシステムは、東セラのINPLATE-IPXを利用した最先端コーティングをリサイクルチップに施しますから新品以上の効果得られます。