

平成 18 年 3 月 31 日

各 位

会 社 名 T O W A 株式会社  
コード番号 6315 ( 東証・大証 1 部 )  
問 合 せ 先 取締役開発本部長  
天川 剛  
TEL (075) 692 - 0282

## 金型材にセラミックス新素材を開発

当社は、このほど半導体封止金型の主要材料として従来用いられてきた特殊工具鋼と比較して、離型抵抗値を 10 分の 1 以下に抑えた画期的な高離型性を保有するセラミックス新素材の開発に成功いたしました。4 月下旬に開催する「'06 年度新製品発表会」に於いてこの新素材を採用した試作金型の発表を行います。

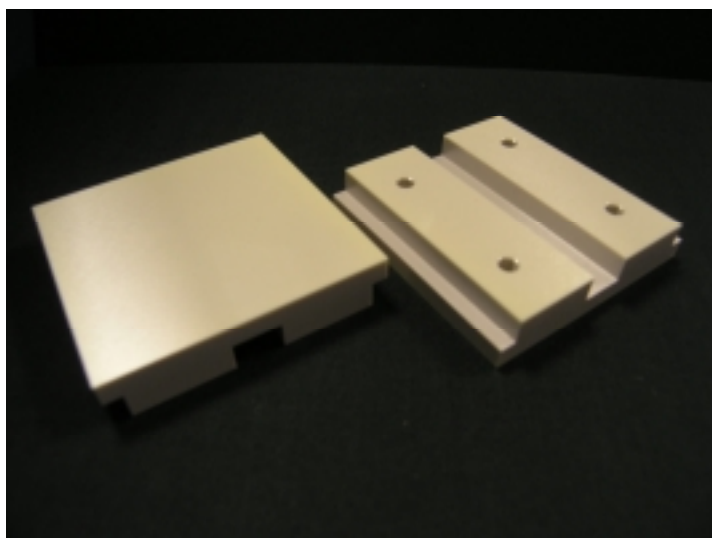
新製品発表会では当社が第三次モールドイング革命と位置つけた新製品「Pure Malt」(ピュアモルト 略称「PM」)シリーズの発表を中心に開催し、「PM」シリーズはこの新素材金型搭載に最適要件を備えた装置として装置・金型一体で公開することといたしました。なお、新製品「PM」シリーズのプライベートショーは 4 月～6 月に日程を限定して行う予定でございます。

現在、半導体の樹脂封止材料として用いられるエポキシ樹脂は、接着剤の主材として広く用いられ、樹脂とチップおよび樹脂と基板(リードフレーム・有機基板)とを確実に密着・密閉させることができる半導体封止材として全面的に採用されています。反面、それらエポキシ樹脂が金型内で溶融硬化し半導体チップを封止する際にその金型の成形面には極めて強い付着力(1MPa 以上)が働き、成形品と金型の離型を困難なものとするに加え、金型のクリーニング作業に多大の障害をもたらすところから、半導体樹脂封止ラインの生産性に大きな課題を残しております。

そこで当社はこの課題を解消するため、現状の型材料組成を見直し、離型メカニズムの究明により相手材となる樹脂材料と同程度の化学性状を持つセラミックス素材の開発を続け、当社研究所に併設された新素材開発センター並びに(財)ファインセラミックスセンター(JFCC、名古屋市熱田区)との共同研究を進めてきた結果、高離型性を保有するセラミックス新素材を実現させました。

この新素材は、最大の特性である高離型性により金型に不可欠とされた製品突出し機構が不用となるため、金型構造を極めて簡素化でき、構成部品点数の大幅削減・軽量化・クリーニング工程の削減・メンテ性向上によるコスト低減をはじめ、今後の成形品質向上に非常に大きな可能性が期待されます。当社では、この新素材の開発成功により、さらに高付加価値要求を満たす機能性新素材の実用化に向け今後の商品展開を計画しております。

以 上



<セラミックス新素材>