

製造装置・部材関連③

羽ばたけ! 半導体ベンチャー

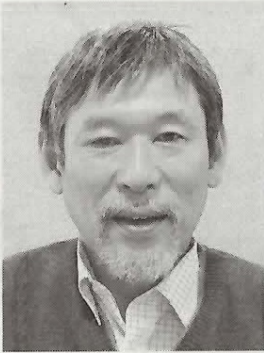
サーモグラフィティクス

(パイロイド)」。炭化水素ガスを高温で熱分解するCVD法により生成し、六員環が共有結合でつながるグラフェンシートが積層した構造体をとる。特徴としては、結晶の均一性がよく、不純物が1ppm以下と純度が高い。また、密度が2・2g/ccと、銅の約4

(株)サーモグラフィティクス(ＴＧＣ、大阪市此花区島屋4-2-7、☎06-6131-5007)は、2009年7月に設立された、高熱伝導率の人造黒鉛を顧客の仕様に合わせて開発および加工するベンチャー企業である。

コア材料となる黒鉛は、米MINTEQ(ミンテック)社が開発した高熱伝導性カーボン「PYROID

として最大の特徴が、1700W/mKという高い熱伝導性。一般的に熱伝導性が高いと言われるアルミ(200W/mK)や、銅(400W/mK)と比べても、その熱伝導性は驚異的で、ダイヤモンドと同等



代表取締役の野上美郎氏

の性能を誇る。しかし、問題として積層方向には、熱伝導性が7W/mKしかないという異方性の課題があった。その

高熱伝性材料を開発・加工 1月から量産開始



コンポロイドシリーズ、左から窒化アルミ、銅、アルミナ

問題を解消するため、TGCでは同製品を2枚使い、そのうち1枚を、結晶軸を90度回転させて接合する方法として導き出した。それにより、高熱伝導率のまま等方性に近い性質を備えることに成功している。

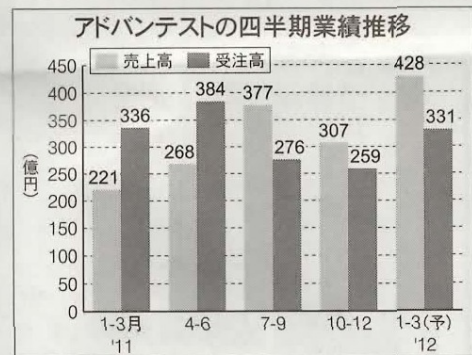
同製品は、金属などのコーティングが可能であり、最初に開発された金めっきタイプは、銅製品の放熱部分に対するう付けや、金属材料に対してぬれ特性が良かったためんだ付けが可能である。また、銅複合タイプは、黒鉛の脆弱性を銅で補強することで機械加工も可能になり、大気中では65

冷却用途に活用できる。また、大手自動車メーカーとは、設立当初の09年10月からパワーデバイス分野における熱対策についての共同研究を行っている。

各社からの注目は高く、10年1月の発売以来

0°Cの耐熱特性も備える。これらを「COMPOROID(コンポロイド)シリーズ」として販売しており、ラインアップとしては、前述の金複合品(熱伝導率1700W/mK)や銅複合品(同800~1700W/mK)をはじめ、LEDなど絶縁性能が求められる製品向けに、窒化アルミやアルミナ(同約120W/mK)を使用した複合製品も開発、そして直近では、アルミやSiCをコーティングした製品開発にも成功している。

用途としては、インバーターやIGBT、LEDをはじめ、高電流・高周波数IC、サーバー用のCPUやGPU、プリント基板、レーダー、2次電池など多岐にわたる分野での放熱・冷却用途に活用できる。また、大手自動車メーカーとは、設立当初の09年10月からパワーデバイス分野における熱対策についての共同研究を行っている。



アドバンテストの四半期業績推移
売上高(億円) 受注高(億円)
1-3月'11: 221, 336
4-6: 268, 384
7-9: 276, 377
10-12: 307, 259
1-3(予)'12: 331, 428

アドバンテストは、台湾向けに通信用半導体テスターなどが伸びましたが、MPUやDRAM向けが減少したことが響き、受注高は前四半期比57%増の3億7600万米ドルとなり、受注状況が一向に好転した。10~12月期から買収した無線テストのライオン社が連結対象となっており、半導体部品テストシステムにおけるアドバン

(株)アドバンテスト(東京都千代田区丸の内1-6-2、☎03-3214-7500)は、2011年10~12月期(3Q)業績を発表した。受注高は前四半期比6・1%減の259億円となり、2四半期連続で受注高となった。MPUおよびDRAMテスターの減少が主な要因。

主力の半導体テスターは、台湾向けに通信用半導体テスターなどが伸びましたが、MPUやDRAM向けが減少したことが響き、受注高は前四半期比57%増の3億7600万米ドルとなり、受注状況が一向に好転した。10~12月期から買収した無線テストのライオン社が連結対象となっており、半導体部品テストシステムにおけるアドバン

テスター受注が前四半期比57%増の3億7600万米ドルとなった。10~12月期から買収した無線テストのライオン社が連結対象となっており、半導体部品テストシステムにおけるアドバン

受注高は6%減 MPU、DRAM向け減少

アドバンテスト 10~12月

「国内の大手企業を中心にこれまで150社以上からサンプルの引き合いがあった」(代表取締役 野上美郎氏)という。そして、12年1月からは、装置メーカー

1の量産機器への採用が決まり、国内の協力工場で量産を開始した。11年までは、研究ならびに製品の周知に注力してきたが、今年12年からは量産

製品の拡充を目指し、関東地方に営業拠点を設置する予定である。そして今後、5年で売上高を10億~数十億規模にすることを目指す。

て、松野晴士としては、7から上向きを示した。S主力テスター、MPU向けは少するもので需要が拡大している。また、MPU向けは、向けて「T5に立ち上がり、DRAM用DRAM

半導体・液晶用超純水製造装置特集