

各位

長野県長野市小島田町80番地  
新光電気工業株式会社  
(証券コード6967)

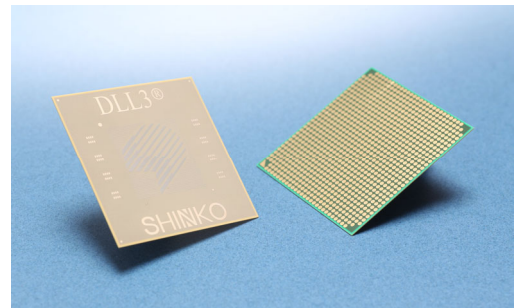
## コアレス基板 DLL3<sup>®</sup>を量産開始

当社はこのほどコアレス基板DLL3<sup>®</sup>（DLL3<sup>®</sup>は当社の登録商標です）の量産を開始しました。DLL3<sup>®</sup>は、有機基板のひとつのオプションとして、設計自由度の拡大、電気特性の向上、薄型化などの優れた特徴を有し、各社より引き合いをいただいております。今後さまざまな分野での応用が期待されている半導体用パッケージです。

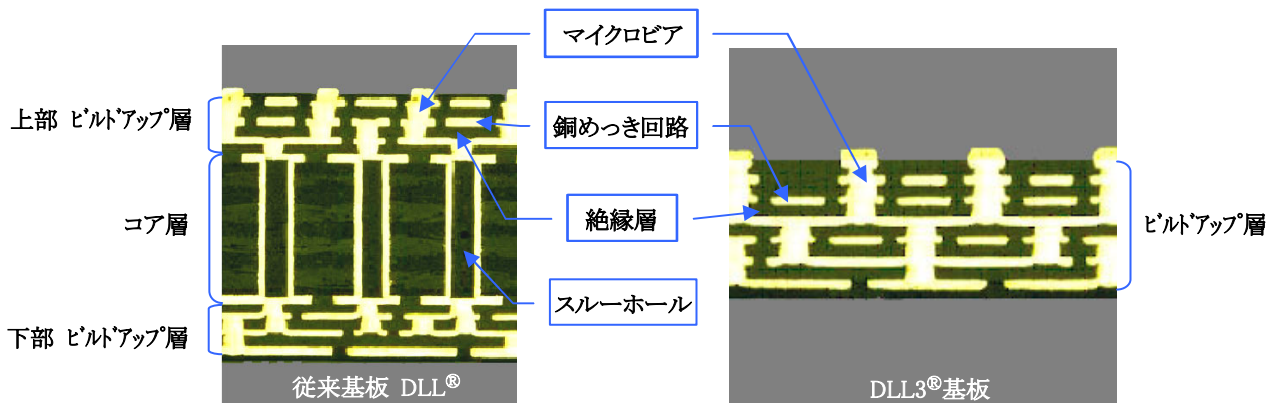
### 1. DLL3<sup>®</sup>の概要

#### (1) 構造

従来、半導体用ビルドアップ基板DLL<sup>®</sup>は、コア層と呼ばれるガラスクロス入りの樹脂板を中心に、その上下に絶縁層と銅めっき回路を交互に積み重ね（ビルドアップ層）形成されています。各絶縁層は、マイクロビアと呼ばれる細孔により、上下の銅めっき回路と電氣的に導通されています。また、コア層にはスルーホールと呼ばれる穴加工を施し、その内壁を銅めっき処理することにより上部ビルドアップ層と下部ビルドアップ層の電氣的導通を確保しています。DLL3<sup>®</sup>はこのコア層を取り除き、ビルドアップ層だけで構成された有機基板です。



コアレス基板DLL3<sup>®</sup>



断面図

#### (2) 特徴

##### デザイン・機能

- ・ コア層でのスルーホール配置による配線引き回しの制限がなく、設計自由度が高い
- ・ ビルドアップ層による、さらなる高密度配線が可能
- ・ コア層がないため基板の厚さは DLL<sup>®</sup>の半分以下となり薄型化が可能
- ・ 電源系の Loop Inductance が低減され伝送特性が向上する

## 材料構成

- ・ シンプルな材料構成（絶縁材、銅めっき配線、はんだ、ソルダーレジストのみ）
- ・ DLL<sup>®</sup>で実績のある材料で構成され信頼性について実証済み

## 製造プロセス

- ・ コア層の加工が不要（スルーホール加工、スルーホールめっき、穴埋め、配線めっき等）
- ・ 一部工程を除き従来の製造設備の利用が可能

## 2．開発経緯

2000年よりDLL3<sup>®</sup>の構想の検討を開始し、2004年より本格的な開発に着手しました。2008年より中量産が可能となり、2010年度始めより本格的な量産を開始し、現在に至っています。

## 3．用途

現在量産している製品は民生用機器に使用されていますが、ハイエンドASIC、PC用のCPU基板の用途においても引き合いをいただき、試作・評価を実施しています。

## 4．今後の見込み

これまでの開発過程において、DLL3<sup>®</sup>の電気特性はきわめて良好な結果が得られており、今後電気特性が重要視されるハイエンドサーバー用ASIC基板や、薄型化を要求される携帯機器用プロセッサ、メモリー、その他モジュール類等への適用が期待されます。

## 5．用語説明

- DLL<sup>®</sup> : Direct Laser & Lamination
- DLL3<sup>®</sup> : 同上 開発コード3番目を意味します。
- 電源系 Loop Inductance : Inductance は磁界成分を表し抵抗成分として働きます。このため Inductance が大きくなると伝送速度が低下します。
- ASIC : Application Specific Integrated Circuit  
ある特定の用途のために設計、製造される集積回路です。

以上

---

お客様お問い合わせ先  
営業統括部マーケティング部  
電話(026)283 2879(直通)

報道関係お問い合わせ先  
コーポレートコミュニケーション室広報IR部  
電話(026)283 6450(直通)