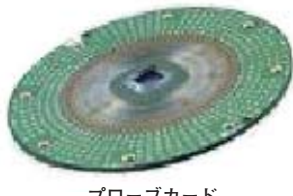


# 新商品概要 / トピックス

## 世界初 102 層・板厚 6.8mm のプリント配線板量産技術確立 プローブカード用、独自開発の LICT 構造（低抵抗インピーダンス制御）で実現



プローブカード

OKIグループのプリント基板事業会社であるOKIプリントドサーキット（以下、OPC）は、直径480ミリメートル、板厚6.8ミリメートルにて、従来の限界を大きく超えた100層クラスの超高多層プリント配線板の設計・量産技術を、世界で初めて開発に成功しました。最新のDRAMやNANDフラッシュメモリーのウエハー検査装置で使用されるプローブカード※1用として開発したもので、新技術を適用したプローブカードは2015年10月の量産開始を目指します。

今回OPCでは、最大板厚6.8mm、102層のプリント配線板において、信号配線直下のグラウンド銅箔の形状を最適化することにより低配線抵抗と特性インピーダンス制御を両立する新技術「LICT(Low-resistance Impedance Controlled Technology)構造」の開発に成功しました(図1)。

新開発のLICT構造は、高精度電磁界シミュレーション技術と、グラウンド層データの自動編集機能により実現し

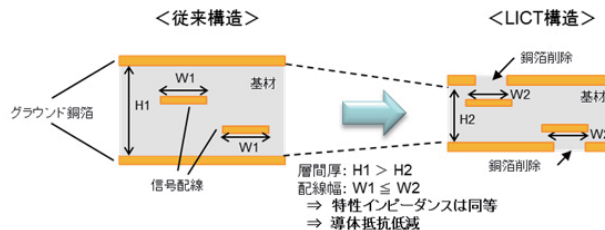


図1 LICT構造による層間厚薄型

ています。従来構造と比較して信号特性を劣化させることなく配線抵抗の30%低減(当社比)を可能にしており、プローブカードに要求される高い信号品質と多層化による配線収容性向上を実現します。また、特殊な基材を必要とせず一般的な High-Tg FR-4※2 で製造するため、高多層プローブカードの低コスト化を実現します。

※1：プローブカード

IC製造プロセスのウエハー検査工程において、シリコンウエハー上に形成されたICの電極とテスターを電気的につなぐための治具で、ベースとなるプリント配線板にIC電極と接続を取るためのプローブ(針)が取り付けられたもの。

※2：High-Tg FR-4

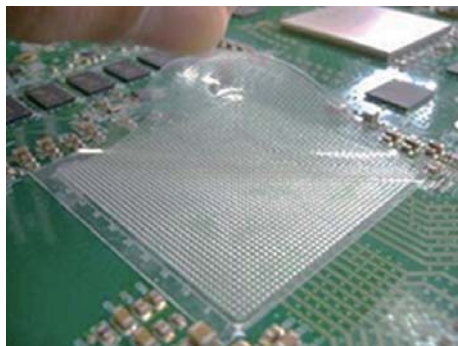
プリント配線板の基材の一種。ANSI規格における難燃性グレードであるFR-4(Frame Retardant Type4)よりもガラス転移温度(Tg)が高く、耐熱性と信頼性に優れた材料。

●お問合せ先：OKI プリントドサーキット 営業本部 TEL.03-5445-6330

## 使いきりハンダ供給用マスク 「シール de マスク」新発売

OKIとシーエステック株式会社、中沼アートスクリーン株式会社は、PET(ポリエチレンテレフタレート)製透明シールタイプのハンダ供給用マスク「シール de マスク」の開発に成功し、中沼アートスクリーンより販売を開始しました。本商品は利用するサイズに応じてカットが可能

なシールタイプの使いきりハンダ供給用マスクで、実装基板のリペア作業や試作など極小ロットでの基板製造に向けたものです。業界初の国内製造の商品となり、メーカーの国内生産現場の納期短縮と品質向上に貢献します。



「シール de マスク」



カスタム品に対応

●お問合せ先：OKI EMS事業本部 生産技術部 TEL.0495-25-1222

## 「if Server Generation 9」の4機種32モデルを新発売



「if Server DL380 Generation 9」

OKIは、「if Serverシリーズ」にインテル®Xeon®プロセッサE5-2600 v3を搭載した「if Server Generation 9」の4機種32モデルをラインアップに追加し、販売を開始しました。

「if Server Generation 9」は、UEFI\*1に対応し、セットアップ時におけるハードウェア設定やファームウェア更新などの作業を従来機種よりも効率的に行うことができるようになりました。また、サーバーに標準搭載されたマネージメントエンジンiLO4\*2に相互に連携する管理機能を持たせたことで、複数台のサーバー管理をより一元的に管理することや、今後は統合管理ソフトウェアのもとで、サーバー・ストレージ・ネットワークの統合管理や設定の

自動化も可能となる予定です。前世代サーバーに初めて搭載され革新的な状態診断を可能とした「自律的なログ蓄積機能」も継承しています。さらにDDR4メモリーや12Gbps SAS対応のストレージコントローラーといった最新のテクノロジーにも対応することで、サーバーのパフォーマンスも向上させています。

※1：UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)

OSとシステムファームウェアとの間のインターフェース仕様で、これまでのBIOSよりもセキュアなブートや大容量の起動ドライブが利用できるようになる。

※2：iLO4 (Integrated Lights-Out 4)

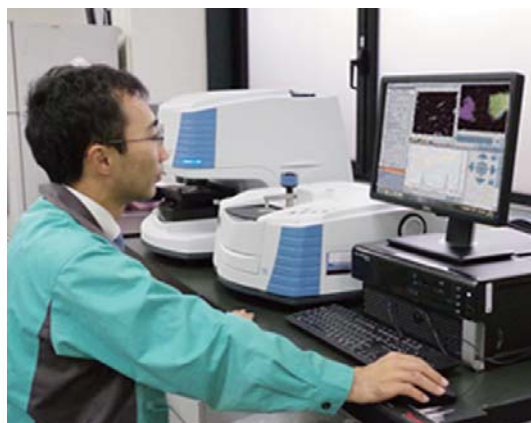
Hewlett Packard社によって開発されたりモート監視・管理機能を提供する専用のハードウェア。iLO4はその4世代目にあたり、サーバーのCPUとは独立したLSIチップにて動作する。

●OKI ソリューション & サービス事業本部 ソフトウェアセンタ技術第三部 <http://www.oki.com/jp/server/ifServer/catalog/>

## 「ゴム・樹脂材料の劣化解析サービス」を提供開始

OKI エンジニアリング(以下、OEG)は、自動車部品メーカーなどに向け「ゴム・樹脂材料の劣化解析サービス」の提供を開始しました。本サービスでは、自動車エンジンルーム内に使用されているECU(エンジンコントロールユニット)や、燃料ホース、エアダクトホースなど、自動車部品の劣化度合の構造的な評価が可能となり、お客様の商品開発に寄与します。

本サービスは、OEGが従来から提供している耐オゾン性、耐熱性、耐寒性、金属非腐食性などさまざまな信頼性環境試験の後続試験として組み合わせることが可能です。これにより、お客様は自社で設備・人的投資をすることなく、自動車搭載部品など電気部品の各種環境試験を一括して効率的に行うことができます。



●お問合せ先：沖エンジニアリング株式会社 環境事業部 TEL.03-5920-2356

## 新型省スペース ATM 「CP21Z」 を発売

OKI は、紙幣容量、紙幣搬送速度、信頼性などの基本性能を大幅に向上させた省スペース ATM (現金自動預け払い機) 「CP21Z」を開発しました。

コンビニエンスストアなどに設置される ATM は、コンパクトな設置・保守スペースはもちろんのこと、取引量の増加に対応して大容量化や運用コスト削減、無人運用を考慮した信頼性の高さが要求されます。また、最近では金融機関の店舗外 ATM として、従来の大型 ATM では置くことのできなかつたインストアなど集客拠点に設置される事例も増えてきており、銀行 ATM と同等の顧客サービスや操作性を求められる場合もあります。本商品の採用により、現金運用の効率化や稼働率向上による運用コストの削減とともに、設置拠点の拡大や顧客利便性向上による利用促進を図ることが可能になります。



省スペース  
ATM「CP21Z」

●お問合せ先：OKI システム機器事業本部 自動機事業部 プロダクト SE 第一部 TEL.03-3454-6558

## OKI の紙幣還流型 ATM 「AT-100」 が情報処理技術遺産に認定 日本の金融システム発展、メカトロニクス技術進歩に寄与



AT-100

OKI は、一般社団法人情報処理学会より紙幣還流型 ATM (現金自動預け払い機) 「AT-100」にて、「2014 年度情報処理技術遺産」の認定を受けました。「AT-100」は、1982 年に開発・製造された、世界で初めて入金した紙幣をそのまま出金にまわせる紙幣還流機能を持つ ATM で、情報処理技術の歴史を語る貴重な技術資産としてその価値を認められたものです。

「AT-100」が登場するまでは、日本の ATM は入金機と出金機が別々に構成されており、入金機に紙幣があっても出金機の紙幣がなくなれば運用を停止していました。そのため ATM 内部に滞留する現金の運用効率が課題となり、OKI はその解決策となる紙幣還流機能を持つ ATM 「AT-100」を商品化しました。紙幣還流機能の実用化には従来にない機構・制御・ソフトの新技术と高度

の生産技術が必要で、日本のメカトロニクス技術進化の大きな契機となりました。

OKI グループでは、2008 年度に「OKITYPER-2000」と「OKITAC-4300C システム」、2009 年度に「2400B 型ラインプリンター」、2011 年度に「オートテラターミナル AT-20P」、2012 年度に「ワイヤドットプリンター」が情報処理技術遺産に認定されており、今回で 6 件目の認定取得となります。今後も、情報社会の発展に寄与する商品を提供し、快適で豊かな社会の実現への貢献を目指していきます。





## 上海の電子機器展示会にキーボードを出展 医療機器や業務タブレット向けに拡販をめざす



タブレットでのキーボード搭載例

部品・技術展示会「2015 幕尼黒上海電子展 (electronica China 2015)」に堅牢キーボードやバックライトキーボードなど各種キーボードを出展しました。

OKI はキーボード事業分野において、主にノートパソコン用に特化した商品の開発・生産・販売を進めてきました。

OKIグループのキーボード開発・生産・販売を行っている日沖電子科技(昆山)有限公司(以下OKN)は、中国を中心にキーボード市場でのさらなる拡販を目指し、2015年3月17日～19日、上海で開催された電子機器・

2004年にOKNを設立して中国での生産を開始し順調に事業を拡大してきており、累計出荷台数は約3,600万台に達しています。

OKNではノートパソコン用キーボードで培ってきた薄型軽量、照光(バックライト)、堅牢性、装飾性などの技術をベースに、さらに新たな業務機器用キーボード市場への展開を図っています。2015年度は、とくに堅牢性、照光などの技術をベースに超音波診断機などの医療機器用や、市場拡大が期待される業務用タブレットPC用のキーボード市場に焦点をあて、高品質・高操作性を実現した外付けキーボードの拡販に注力していきます。



医療機器でのキーボード搭載例

## 「関東地区電気使用合理化委員長表彰」最優秀賞を受賞 クリーンルームにおける省エネ取組が高評価



表彰状を受取るODI小泉社長(右)

OKIグループのLED事業会社 OKIデジタルイメージング(以下、ODI)は、クリーンルームにおける省エネルギーを配慮した生産活動が評価され、「平成26年度(第73回)関東地区電気使用合理化委員長表彰」最優秀賞を受賞しました。2月26日に地区代表としてさいたま新都心合同庁舎にて表彰状を受取りました。

この表彰制度は、関東地区電気使用合理化委員会\*1が、電力の有効利用の推進や負荷率改善等、電気使用の合理化に顕著な成果を収めた工場・事業場および個人の功績をたたえ広く社会に紹介することにより、合理的な電気使用の意識の高揚を図ることを目的としたものです。

1999年設立のODIは、LEDをはじめとする発光デバイスの設計・開発および製造を行う会社であり、2010年3月の自主工場取得による高崎移転を契機に、環境ISO14001認証を取得し、OKIグループ方針に基づき、環境に配慮した生産

活動を実施してきました。

そのための具体策として、以下4項目を試みてきました。

- ①冷凍機の稼働時間低減
- ②ピークカット時間契約の最大利用
- ③空調最適化・温湿度緩和等による使用蒸気の削減
- ④契約電力低減など派生的な費用削減

その結果、従来と比べて年間1850Mwhの削減(原油換算で約475KLの削減に相当)を実現しました。さらにこれらの実績とノウハウを外郭団体などへ報告し、情報共有を図りました。ODIのこれらの取組みが高く評価され、今回の受賞に繋がりました。

ODIは、今後も省エネルギー活動に注力し、環境を配慮した生産活動を継続的に実施していきます。

\*1：電気使用合理化委員会

1952年(昭和27年)に戦後の電力不足を背景に、「電気使用合理化の普及・促進」を目的として、(社)日本電気協会が提唱した「電力は国の宝」運動推進のために設立された組織で、全国および関東など10地区に設置されています。自家用需要家、電気事業者、電気関係団体、関係官庁など幅広い委員で構成され、電力の有効利用や総合的な省エネルギーの普及・促進・PR等、広範な活動を行っています。