

# ウェハレベル信頼性試験のリーディングカンパニー



信頼性試験用  
プローバー PEM300



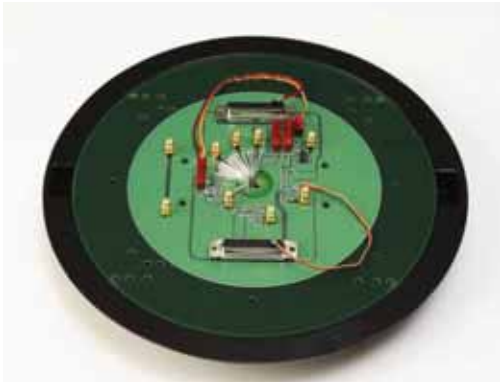
信頼性試験用面内一括コンタクトプローブカード

## 株式会社アポロウエーブ

### 主力はプローブ装置と プローブカード

「きちんとコンセプトを持った会社をつくりたい」。山下修社長は約20年間勤めていたメーカーを退職し、アポロウエーブを立ち上げた動機をそう語る。同社のキーワードとなるのは、「高周波・微少電流・熱」の3つ。高周波は事業分野、微少電流と熱は技術テーマにあたる。高精度を求められる半導体ウエハ検査で、日本初の半導体ウエハ検査を前工程で検査することができるプローブ装置とプローブカードの開発・販売を行っている。

「自分は器用貧乏だ」と語る山下社長。設立当初は多彩なテーマを掲げていたが、高周波デバイスのウエハ検査というニッチな市場に特化したことで、「小さくてもピカッと光るオンリーワン技術」の強みを活かしている。



6GHz対応用高周波プローブカード

半導体ウエハ検査はウエハをプローバーの上に置き、プローブカードをかぶせて電流を流すことで行う。従来は後工程のウエハカット後に測定していたが、同社は前工程の最終段階で測定することで、低コスト化と速度の向上を図れるようにした。現在主流の300mmウエハにも一括対応。また他社のプローブカードが200MHzに対し、同社のカードは6GHzという高周波レンジまで測定可能だ。携帯電話、ICタグ等無線分野で高成長を続ける高周波デバイス。プローブカード市場も年間40億円以上と見込まれており、同社製品はまだまだ伸びる余地がある。

### わずかな誤差も見逃さない フェムトアンペアレベルで測定

技術テーマは微少電流と熱だ。精緻化したトランジスタの誤動作防止には、フェムトアンペア（fA）レベル（ $10^{-15}$ ）の微少電流での測定が必要だという。同社の装置はマイクロストリップブレードと呼ばれるシステムを採用することで、10fAレベルまでの測定を可能にした。

また検査工程においては熱の管理も非常に重要になる。ウエハに熱が加わると膨張し、プローブカードとウエハが位置ずれを起こしてしまうためだ。そのため基盤にシリコンと同等の熱膨張率を持つセラミックスを採用し、350℃という高温下でも正確な検査を可能にした。同社の検査技術は海外でも注目を集めつつあり、韓国や台湾をはじめアジアの半導体メーカーから引き合いが来ているとい

う。

次世代半導体への対応も抜かりない。山下社長は「半導体の線幅が細くなると検査はさらに難しくなりますが、その時こそ当社の技術がますます重要になってきます」と胸を張る。「今後はソフトウエーブも含めて自社で開発し、ウエハ検査で使用される測定器すべてを提供できる体制を整えます。市場はまだ拓かれたばかり。これからが勝負です」。

### 株式会社アポロウエーブ

#### Company Profile

住所 / 〒532-0011  
大阪府大阪市淀川区西中島6-7-8  
大昭ビル4F

設立 / 平成12年2月  
資本金 / 1,500万円  
従業員 / 12名（平成21年1月現在）  
TEL / 06-6838-3233  
FAX / 06-6838-3234



山下修さん  
代表取締役

#### 主な事業内容

プローブカード、マニュアルプローバー、ホットチャック、RFプローブ、セミオートプローバーの製造販売等

<http://www.apollowave.co.jp/>