

飛躍する台湾産業



中国のLED技術標準化と台湾政府の動き

台湾では、政府の後押しもあり、LED産業が大きく拡大している。川上から川下まで主だった企業は10数社あり、バリューチェーンごとに事業者がわかれている。LEDの市場としては、先進国のみならず、今後中国市場が大きく伸びることが期待される。LED産業における中国の技術標準動向と台湾政府の対策を紹介する。

LED業界の現状

台湾のLEDの業界では、リーマンショックが起こった2008年9月から2009年の前半にかけて、需要が大きく減少した。2009年の前半は、台湾の多くのLED関連企業が相当の赤字に陥った。しかし、2009年後半から、需要が急激に伸び始めている。

2009年から、韓国サムスン電子は、「LEDテレビ」を世界統一キャッチフレーズとして、性能をアピールし始めたことが奏効し、LEDのテレビ需要が急激に伸び始めた。また、2009年に、日本でLED照明のブームに火が付くなど、LEDの需要が2009年後半から急激に伸び始めたことが、需給バランスを崩すことにつながった。急激に市場の需要が伸びたため、2009年前半から、台湾の企業は急激に生産キャパシティを拡大させた。台湾のLEDメーカーの中で2010年の上半期に、生産設備の増強のため、3度増資を行った企業もある。

ただ、ここに来て、液晶テレビの売れ行きに急ブレーキが掛かり始めている。元々、テレビの売上げが最も多いクリスマスシーズンに合わせてテレビメーカーは生産量をコントロールするため、LEDの需要はクリスマスシーズンの3~5ヶ月前がピークとなる。このような季節的な要因に加えて、先進諸国はリーマンショックの傷が癒えぬまま、景気の踊り場を迎えているため、テレビ需要そのものに黄色信号が灯っている。

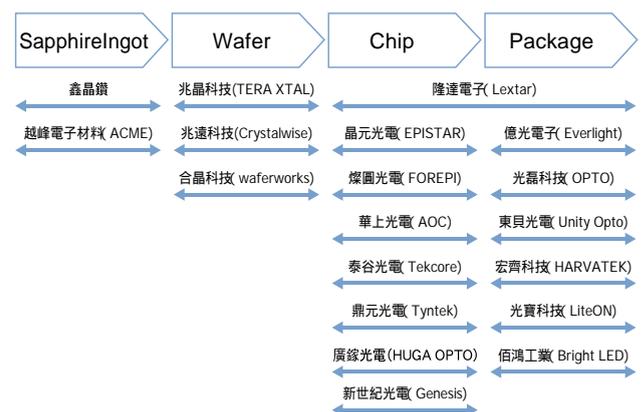
現在、台湾では、液晶パネル各社の設備稼働率が軒

並み60%程度まで落ち込み、公休取得が奨励されている状態である。このため、2010年の後半はLED事業者にとっても、市場縮退期になる。しかし、照明市場は比較的安定して成長しているため、近い将来、市場は再度拡大に向かう。

台湾のLED関連事業者

LED業界は比較的シンプルなサプライチェーンの構造である。まず、基本素材のサファイアインゴットを精製する。このインゴットをスライスし、ウェハを作る。ウェハの上にMOCVD装置と呼ばれる装置を用い、何種類かのガスを交互に長時間噴きかけ、層の形成を行わせ、小さなチップに分ける。このチップをシリコンなどの封止剤で封装することで、LEDが完成する。台湾では以下のような企業が各バリューチェーンで活躍している。

図1:台湾LED産業のバリューチェーン





台湾の事業者は、欧米の事業者と比べ、技術的に若干の遅れがある。1ワット当たりの光の量を示す、ルーメン/ワットの実験室レベルでの最高性能に関しては1年から2年の遅れがあるとされる。しかし、実験室レベルの1チップあたりの最高性能が優れたLED企業の収益性が高いとは限らない。台湾企業は一定以上の品質のチップを安価に、安定的に供給する能力に長けているため、LED事業における収益性は比較的高い事業者が多い。

台湾政府の産業育成動向

台湾の企業が現在高い収益性を上げているのは、液晶のバックライト用のLEDである。しかし、もう一つの有望市場である照明市場にも大きな期待が寄せられている。照明市場は極めて大きく、仮に世界中の照明がLEDに置き換わったら、年間数十億個の市場になる。更に各国で、エネルギー効率の悪い電球を禁止する法律を作り始めているため、LED照明普及の追い風になると見込まれている。台湾政府では、LED産業をグリーン産業の1つと位置付け重要視している。昨年、経済部から、『綠色能源産業旭升方案』が提出され、行政院を通過した。2015年までに、LED産業を5,400億台湾ドルの市場規模に育て、54,000人の雇用機会を生み出すことを目標としてあげている。この支援事業として、台湾全土の信号のLED化を促進している。また、2008年から4年間で20億台湾ドルを投じて、企業のR&Dを支援する、といった取り組みを行っている。また、JIS規格のような、政府標準規格を定め、認証を行っている。ただ、台湾の場合、国内マーケットが狭い上に、強力なLED事業者が多数存在するため、政府標準規格が外国企業の台湾進出

に関して、非関税障壁になることは実質的には無い。しかし、中国では必ずしもそうではない。

中国のLED標準規格と台湾政府の動向

現在、台湾以上に、LED産業を積極的に育成しようとしているのが、中国である。中国では、研究開発への支援金を交付したり、LED照明開発区を作ったり、十城萬盞と呼ばれる街灯のLED化をしたりする政策を推し進めている。

一方で、中央政府は独自のLED標準規格を定めている。まだ、中国国内の民間照明需要や政府需要が、急激に立ち上がっているわけではないため、この標準規格が台湾企業にとって、どのような影響を及ぼすのかははっきりしない。しかし中国政府の狙いの一つとして、非関税障壁を作り、国内産業の育成を支援することがあることは想像に難くない。

現在、台湾経済部の標準検閲局は、中国政府と協議し、LEDの技術標準を合わせようという議論を進めている。台湾政府としては、最終的には、台湾で認証された商品を、中国でも利用できるようにすることで、自国のLEDメーカーの発展を支援することが目的である。

LED照明においても、将来、中国市場は世界最大の市場になることは間違いない。まだ標準化の相互提携に関して、台湾・中国間の詳細な内容は決まっていない。しかし、もし、台湾での認証基準と中国での認証基準が統一されれば、台湾のLED関連企業は、一歩有利なポジションを手にするようになるだろう。