

パワーデバイス・
LED／EL各社の
最新動向

エコデバイス革命
2012

発行 産業タイムズ社

株東芝

創業事業の照明で本格的な世界展開を開始

【本社】〒105-8001 東京都港区芝浦1-1-1 Tel.03-3457-4511

【URL】<http://www.toshiba.co.jp/>

新照明事業へ1000億円投資

東芝のエレクトロニクス事業の歴史は、藤岡市助が1890年に炭素電球を製造するため設立した白熱舎にさかのばる。創業事業への回帰と中核事業化は大義であり、事業の拡大を強力に推進している。LEDを中心とする新照明分野の事業化を加速するため、新照明システム事業統括部事業戦略推進室を2008年4月に新設した。同推進室は、一般照明事業を手がける東芝ライテック、産業用照明事業のハリソン東芝ライティング、LED素子を製造する東芝セミコンダクター社、照明用各種材料を生産する東芝マテリアルといった、グループ各社で手がけてきた新照明システム事業のシナジー効果を最大化するため、足並みを揃える役割を担っている。

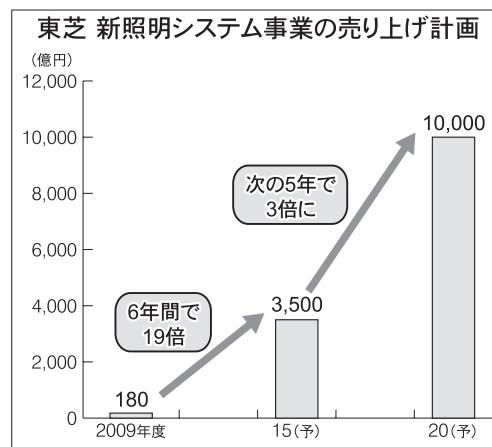
東芝グループでは、09年度に180億円だった新照明システム事業の売上高を、15年に3500億円、20年には1兆円へ拡大する方針を打ち出している。その狙いは、長らくパナソニックの後塵を拝している国内照明市場の首位奪還であり、照明市場における世界的な

地位確立である。実現に向け、国内他社に先駆けてLED照明製品群をブランド名「E-CORE」(イーコア)として立ち上げ、LED電球やLED街路灯、ダウンライトやハンディーライトなどのラインアップを強化。一方で、10年内に白熱電球の製造・販売をいち早く中止し、新照明事業へ09～15年度に1000億円の投融資(研究開発と設備投資にそれぞれ500億円)を行うことを明らかにした。

ルーヴル美術館へ提供

15年には、新照明の海外売上比率を30%以上に高める方針を掲げている。事業規模の拡大に向け、すでにフランス、イギリス、ドイツ、中国、米国に拠点を設置し、周辺エリアでのマーケティングを開始した。フランスでは10年1月からLED電球を販売している。今後はロシア、メキシコ、ブラジル、インド、中東、ASEANなどにも拠点を拡充していく計画で、さらなる拡販を進める考え。

海外でのブランド力向上に向け、10年6月には仏ルーヴル美術館へLED照明器具を提供する契約を結んだ。契約期間は23年末ま



独BJBと共同開発したLEDライトエンジン

で。改修プロジェクトに際し、ナポレオン広場、ピラミッド、ピラミディオンおよびクール・カレ(方形の中庭)の照明をLEDへ交換する。ナポレオン広場、ピラミッド、ピラミディオンは11年末の完成、クール・カレは12年内の完成を目指す。

一方、国内でもLED照明の11年度売上高として10年度比107%増を目指す方針を明らかにしている。LED照明に搭載するLEDデバイス向けにCOB(Chip On Board)の生産能力を増強していく予定で、器具への搭載を加速させる。

青色チップ内製化を躊躇

LEDの生産は、チップ工程を北九州工場、組立工程を豊前東芝エレクトロニクスおよび浜岡東芝エレクトロニクス(一部前工程あり)で手がけている。4元系チップを主力に生産しており、現状では青色チップは外部から調達している。ランプから表面実装型まで幅広いパッケージラインアップを取り揃えており、LED製品群の約半分を車載用途へ供給している。

内製化に踏み切るとみられていた青色LEDチップだが、当初の思惑どおりに計画が進んでいないようだ。量産拠点の最有力と目されていた北九州工場では、09年度中に5および6インチウエハーで製造しているアナログICを大分工場へ移管し、ここで生じたスペースに青色LEDチップの製造設備を導入する計画だった。だが、現在のところ、4インチサファイアを用いたラインが構築されているものの、生産量は試作レベルにとどまっており、大規模量産には達していないようだ。

業界筋によると、かつてに比べて大規模量産へ取り組む意欲に乏しく、結果として青色チップの内製化に踏み切らない可能性が高まっているという。複雑な特許問題やチップ価格の急落、大口径化への継続投資などを考慮すると、大規模な内製化ではなく、外部の

専業メーカーから調達するほうが得策と考えている可能性がある。

一方で、パッケージング工程には力を入れていくもようだ。白色LEDパッケージは、すでにシースルータイプ、フラットタイプ、高光束タイプをラインアップ済み。現在は豊前東芝を中心に展開しており、北九州工場から組立工程の移管を受け、タイ工場とあわせて月産1億個の生産能力を有しているが、照明用光源に最適な白色LEDパッケージを開発・量産するため、一括封止技術やリードフレーム構造の最適化などを模索している。

また、浜岡東芝も組立拠点として活用する見通し。同工場では、半導体事業構造改革の一環として、09年一杯で半導体レーザーの組立を終息した。よって、今後はフォトカプラや光センサーといったLED関連製品に特化する見通し。LEDについては、液相エビ成長設備を保有しており、3元系チップを一貫生産できることから、北九州および豊前東芝とすみ分けながら拡大を図るとみられる。

ソウル半導体

11年の業績見通しを当初計画より下方修正

【本社】 148-29, Gasan-dong, Geumchun-ku, Seoul, Korea Tel.+82-2-3281-6269

【URL】 <http://www.acriche.co.kr/>

11年上期の営業利益319億ウォン

LEDの主な需要先のTV向けBLU(バックライトユニット)市場の短期的な需要低迷を受けて、2011年の経営目標を当初計画より下方修正した。11年の売上目標を当初の1兆3500億ウォンから1兆1000億ウォンへ、営業利益目標は2400億ウォンから1300億ウォンに引き下げた。また、子会社のソウルオプトデバイスも売上高3500億ウォン、営業利益110億ウォンに下方修正している。

ソウル半導体は10年に、売上高8390億ウォン、営業利益940億ウォンの業績を収めた。08年の売上高2841億ウォン、営業利益マイナス125億ウォンに比べれば、大幅な增收増益になる。しかし、11年からは韓国LED市場に大手企業が大挙して参入してくるため、中堅のソウル半導体の位置づけは厳しさを増す見通しだ。サムスンLEDとLGイノテックなどは、すでにLEDチップ事業を軌道に乗せており、ポスコ、SKなど大手企業は11年から急成長するLED照明市場を狙って続々と参入している。

このさなかにあって、同社は、11年上期に売上高4155億ウォンと営業利益319億ウォンを記録し、かなり善戦したという評価を得ている。

多様な製品ポートフォリオを確保

ソウル半導体は今後、短期的な収益を追求するよりも、中長期的かつ持続可能な戦略をさらに駆使して、大手企業に立ち向かう。同社は1987年にLED専業メーカーとして発足。04年には業界初のAC用LEDチップを開

発し、07年にも業界で最も薄い0.17mm高輝度LEDチップ製品を出荷した。09年2月には、日亜化学工業との特許訴訟を和解した上で、一定の特許についてクロスライセンス契約を締結した。

同社は11年上期、LED-TVのBLU市場が失速したにもかかわらず、好業績を収めた。これは、LED照明分野の躍進による照明市場における需要増と顧客ニーズを予測し、適切に対応した結果であろう。高付加価値のLED照明製品の開発と戦略的な製品ポートフォリオを確保しつつ、数多くの取引先との緊密な関係を維持している。今後は、内外のビジネス環境が厳しさを増すなかにおいても、さらなる業績拡大に邁進していく。

ポスコLED

韓国最大手鉄鋼メーカーがLED事業に参入

【本社】 Posco ICT Smart Tower 4F, 622, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, 463-400. Korea Tel. +82-31-723-3509

【URL】 <http://www.poscoled.co.kr/>

ポスコLED、10年9月発足

韓国最大手鉄鋼メーカーのポスコがLED事業に参入した。子会社のポスコICTがLED事業を担う。ポスコは2010年、LEDなどグリーン分野に対して、きたる18年までに総額7兆ウォン(約5185億円)を投じ、同分野で全売上高の10%を達成するというビジョンを打ち出した。ポスコは、ソウル半導体からLEDチップを調達し、ポスコICTが照明の供給とシステム管理・施工を担当する。とりわけスマートグリッド、Uエコシティ、知能型ビルシステム事業とLEDを連携して競争力を高める戦略だ。

ポスコとポスコICT、ソウル半導体の3社共同投資で、10年9月に誕生したのがポスコLEDだ。持ち分は、ポスコICT 63.3%、ソウル半導体 20%、ポスコ 16.7%。ポスコLEDはソウル半導体と製品開発や市場拡大戦略について協調しており、既存メーカーと差別化するために、工場内部向けLED照明製品に特化している。ポスコLEDは、10年上期からLED照明分野の経験者を社員に登用。営業、購買、回路設計、生産管理など、LED事業のすべての領域にわたる人材採用に踏み切っている。LED事業の競争力を短期間に構築するのが狙いだ。10年9月～12月までの総売上高は13.8億ウォンとなり、11年に入ってからも着実な業績拡大を維持している。

将来はLED一貫体制を目指す

同社は、11年5月から浦項工場(慶尚北道)でLED照明を量産開始した。ポスコグループ内の浦項や光陽製鉄所などの工場に特化した

LED投光灯を主力に生産し、一般室内用のLED照明はOEM方式で製品を供給してもらい、販売するという2元化戦略を推進している。ポスコLEDの浦項工場のキャパシティは年産最大100万セット規模が予想される。製品スペックは消費電力が100W級、重量は5kg以下の水準に合わせている。

同社は、韓国に全13カ所のLEDの営業代理店を開設して流通網も構築しており、11年上期からLED照明事業の本格化に踏み切った。このように韓国LED照明市場において、大手企業が参入することによって淘汰される中小LEDメーカーが増加している。サムスン、LG、ポスコ、SK、ロッテなど、韓国大手企業は11年から急成長するLED照明市場を狙って続々と参入している。これに対してGEフィリップス、オスマムなど、グローバル企業も韓国市場への攻略を強めており、韓国の中小LEDメーカーは存亡の瀬戸際に立たされている。韓国大手と海外有力企業が韓国の国内LED市場へ参入することに伴い、500～600社あまりが乱立していた韓国中小LED照明メーカーのうち、相当数がM&Aあるいは淘汰される運命をたどる見通しだ。

ポスコLEDは、このような韓国国内市場の熾烈な競争を踏まえて、海外での営業戦略を強化する。さらには、サムスン、LGなどの大手企業が構築したLED一貫体制を、同社の最重要課題として、将来の実現に向けて推し進めていく見通しだ。



書名 エコデバイス革命 2012
体裁・頁数 B5 判 オフセット刷り 348 頁
定価 18,900 円 (本体 18,000 円)、税込