

富加津 好 夫 (フカツ ヨシオ)

株式会社ホロン社長



## 主力製品の高性能化・高付加価値化で 業績伸長を図る

### ◆2008年3月期中間決算の概要

11月21日に業績予想の修正を行った通り、売上高は1億6百万円となり、当初予想より1億4百万円の減収となった。これは、上期に売上計上を予定していた電子スタンプ「EBLITHO」が、客先において設置場所工事が遅延したことにより、下期にずれこんだためである。利益面では、全社を挙げて経費削減を進めた結果、営業損失は当初予想比で5百万円増、経常損失は2百万円増にとどまった。中間純損失については、減損損失2億6百万円を特別損失に計上したため3億86百万円となった。

前年同期比では、売上高は依然として低水準で推移している。これは当社が参画しているフォトマスク用CD-SEM市場規模が横ばいの状態であることや、競合他社との競争激化によりEMUの販売が予想通りに進展していないためである。さらに今年度は、測定対象が65-45nmノードから45-32nmノードへ移りつつあり、端境期の様相を呈している。

営業損失は、前年同期の2億65百万円から当中間期では1億81百万円になり、損失が84百万円減少した。これは、売上高が同水準であるものの、売上原価が増加する一方で試験研究費等の販管費を抑制・圧縮したことが実を結んだためである。

資産の状況については、流動資産は前期末15億4百万円であったが、現金および預金が2億45百万円減少したことにより、11億88百万円になった。固定資産は、前期末3億81百万円であったが、2億17百万円減の1億63百万円となった。これは、主として減損損失の計上により、所沢テクニカルセンターの土地建物および機械装置の減少と新宿本社の資産減少があったためである。なお、回収可能価格は正味売却価格により測定しており、正味売却価格は、土地および建物は固定資産税評価額、それ以外についてはゼロとして算定している。この結果、総資産は13億52百万円となった。

負債・資本の状況については、流動負債は前期末3億25百万円であったが、短期借入金や仕入債務の減少により1億75百万円となった。固定負債は前期末2億40百万円から1百万円増の2億41百万円となった。この結果、負債合計は4億17百万円となった。また、純資産が減少しているのは、当中間期の純損失による。

キャッシュフローについては、現金および現金同等物の中間期末残高が、前年同期末から6億14百万円減少し3億45百万円となった。営業活動の結果使用した資金は1億76百万円で、主な内訳として減損損失や売上債権の減少がある一方で、税引前中間純損失、棚卸資産の増加、仕入れ債務の減少があった。投資活動の結果使用した資金は20百万円となり、これは主に固定資産の取得によるものである。財務活動の結果使用した資金は83百万円となった。これは主に短期および長期借入金の返済によるものである。

販管費は、前年同期比で92百万円の減少となった。これは、売上高が低迷する状況の中で、経費削減に取り組んだ結果である。

上期の受注高は1億1百万円にとどまり、低調のまま回復を期待できるところまで至っていない。これは、ユーザーの設備投資の実施が順延しているためである。ユーザーは測定装置として45nm、32nmの二世代を考慮している。安定した測定を可能にするためには、従来に比べてチャージがより重要な問題となっている。この解決策として低真空技術がクローズアップされ、当社の「EMU-270」が改めて認められるようになっている。

### ◆2008年3月期の業績見通し

業績予想は11月21日に発表した「業績予想の修正に関するお知らせ」に基づいている。修正理由は、LED市場に投入し開発・販売を進めている電子スタンプ「EBLITHO」が、顧客での設備投資予算の実行順延または保留により、今期内の装置導入は難しいと判断したためである。しかしながら、現時点でナノインプリントと比較して「EBLITHO」の優位性を認める顧客が増えているとの情報を受けており、引き続き販売活動に注力していきたい。

---

一方、マスク用寸法測定装置「EMU-270」については、大幅な性能アップを図り、高性能化・高付加価値化を実現して商品力を強化し、顧客に対して装置評価デモを行っているところである。また、「第1回白色LEDと固体照明国際会議」を利用したPRや、今年度も12月5日から7日に開催される「セミコン・ジャパン2007」に展示ブースを出展するなど、積極的な営業活動を実施している。

当社は、2004年3月期より市場をマスク用CD-SEMに絞り、積極的に営業活動を展開してきた。その結果、当社のEMUシリーズは世界で多く採用されデファクトスタンダードとなった。その後、2006年3月期を境に、競合企業の新規参入で競争が激化し、当社は売上を伸ばすことができなかった。市場規模も今期は低迷している。しかし、次世代用マスクに対応した装置は技術評価を経て発注の段階に来ている。半導体デバイスは常に微細化が進み、装置精度に対する要求はますます厳しくなるが、常に進化した装置を提供することが当社の使命であると考えている。

### ◆主力製品EMUの性能向上

LSI設計の後にマスク製造工程があり、その後にLSI製造プロセスが続く。したがってマスク製造は、設計と製造の中間に位置し、設計を具体的なLSI製造につなげる非常に重要な工程である。その中でもMeasurement（寸法測定）は品質を決める上で非常に重要な工程になっている。当社の装置EMUは、このMeasurementの領域で活躍している。

マスク検査は、現像、エッチング、膜はがしのストリッピングの工程を経て、最終的にマスクを完成し出荷する。従来は、マスク出荷の直前のASI（After-Stripping Inspection）のところだけ検査を実施することで対応していたが、現在LSIの内容が非常に複雑になってきたため、現像の後のADIやエッチングの後のAEIなど、途中の工程でも寸法を測定するのが必須になってきた。ADIやAEIはマスクの上にレジストがまだ残っている状態で行われるため、チャージの影響により、安定して寸法を測定するのが困難である。

このような問題に対応して、当社はさまざまな技術開発を行ってきた。主力製品の「EMU-270」には三つの重要技術が基礎となっている。第一は低真空技術であり、さまざまなマスク材料に対してチャージなしに安定した測定を可能にする技術である。この技術を導入したことによって、今まで困難とされたADIやAEIの中間測定工程で安定した測定ができるようになった。これは当社が業界で最初に達成した。

第2の特徴はAB-Corrector（収差補正技術）である。これは、収差を補正して微細なパターンを高分解能で画像形成するものであり、これによって非常に安定した精度の高い測定が可能となる。このAB-CorrectorをマスクCD-SEMの中に導入したのは、当社が世界で初めてである。

第3の特徴は自動測定である。以前は、一つのマスクについて1箇所だけの測定で品質を保証していたが、現在は1枚のマスクで何千箇所も測定しなければならず、実際にどこを測定するかを人間が確認し判断することが不可能になってきた。このため、自動測定は非常に重要な技術になっている。当社はこの自動測定技術を社内開発し、顧客各社の細かい要求に素早く対応できるようにしている。

### ◆実機テストと販売促進

従来の高真空の中では、上から照射されたビームがマイナスイオンを蓄積する。これに対して当社が開発した低真空の中では、ガス分子が電子と衝突して多数のプラスイオンとマイナスイオンを発生させるので、測定対象のマスクを電氣的に中性にすることができる。ただしガンの部分は高真空に保ったまま、測定部分だけを低真空にする必要がある。このために当社は、差動排気システムも設計し導入している。

収差補正システムを「EMU-270」に搭載すると、金粒子の一つ一つが鮮明に分解されて見えるようになる。これにより、高い測定の再現性で寸法を決定できる。国際半導体技術ロードマップは、年度ごとにどれだけの精度が必要となるかを示したものであるが、これで他社製品を見るとほぼ2009年まで対応するのが精一杯の状態である。これに対して、当社の「EMU-270」は2011年初頭まで十分に対応できることが実証されている。

顧客に対しては、高い測定精度だけを提供するだけでは十分でない。測定箇所が少ない時は、その場所を手動で入力してレシピを作ればよかったが、現在のように測定箇所が多くなると、その作業を行うのが不可能となっている。当社のEMUは、CADシステムと一体となって情報を取り入れ、自動的にレシピを作成できるようにしている。また顧客は、世界標準となっているCATSやスピードが速いために国内で一定の市場を獲得しているLAVISなど、さまざまなCADシステムを使っているため、当社のEMUもすべてに対応できるようにしなければならない。さらに、市販のCADシステムを使っていない顧客も多いので、当社は顧客特有の変換ソ

---

ソフトウェアを開発し、自動化を可能にしている。

このような特徴を持つ「EMU-270」は、現在マスクメーカーや半導体メーカー向けにデモを行っているところである。非常に高性能であるため、国内だけでなく米国、台湾、韓国のLSIメーカーからも実機のテストを依頼されている。このような実機テストと並行して営業活動を展開し早期に売上に直結させたい。

(平成19年12月3日・東京)