

世界のタッチパネル市場の現状

Global Market of Touch Panel

Global IBIS 編集部*

1. はじめに

Global IBIS では、これまで「海外 Niche ビジネスレポート」コーナーにおいて、多言語デスクリサーチにより、各国における注目すべき市場について紹介してきた。今回は、現在注目を集めているタッチパネルに焦点を当て海外現地取材に挑んだ。

2007年1月、米国 Apple が静電容量方式を採用したタッチパネル搭載の第1世代「iPhone」の発売を開始した。その利便性がユーザーの認知度を高め、急速にタッチパネル搭載のスマートフォンが普及していったことは周知の事実である。

タッチパネルには、抵抗膜式、静電容量方式、電磁誘導方式、超音波表面弾性波方式、赤外線走査方式など各種方式があるが、従来タッチパネルといえば、その主流は抵抗膜式であった。しかし、スマートフォンの普及により、静電容量方式のなかでも特に投影型静電容量方式タッチパネルが世界に浸透していくこととなった。

投影型静電容量方式タッチパネルは、ガラス基板の上に特定のパターンで大量に並べた透明電極の層を配置し、上層部にガラスやプラスチックフィルムによる保護カバーを重ね合わせる構造である。表面型と比べると2点以上の接触を察知するため、より複雑な作業が可能となる。

「iPhone」登場まで世界のタッチパネル生産は、日本と台湾が世界市場でトップを競ってきた。しかし、11年6月時点においては、静電容量方式で先

行した TPK (TPK Holding Co., Ltd), WINTEK (WINTEK Corporation) を代表とする台湾企業が重要なポジションを占めてきている。

本稿では、当社調査員が台湾に渡航し、台北国際コンピュータ見本市の視察、業界関係者への取材を実施し、世界のタッチパネル業界の構造と今後の方向性をレポートした。

2. 台北国際コンピュータ見本市 (COMPUTEX: 台北国際電腦展) での出品状況

2011年5月31日から5日間にわたり、台湾の台北市にある台北ワールドトレードセンターにおいて、世界各国1800社が出展する台北国際コンピュータ見本市 (COMPUTEX: 台北国際電腦展) が開催された。これは、毎年行われているアジア最大規模のコンピュータ関連の見本市である。以下は、同見本市出展企業の一例である。

(1) EVERSPRING Chromagic Technologies Corporation

EVERSPRING Chromagic Technologies Corporation は、世界で初めて指紋センサーによるタッチパネルモニターを開発した。

同社のタッチパネルは静電容量方式であり、日本の(株)日立メディアエレクトロニクスでも使用されている。同社は台湾と中国に工場を保有している。

(2) Abon Touchsystems Inc.

Abon Touchsystems Inc. は、2005年に設立された台湾企業である。同社では、静電容量方式(写



写真1 Abon製表面型静電容量方式タッチパネル



写真2 MasTouchの静電容量方式タッチパネル製品群

真1)と抵抗膜式の2種類のタッチパネルを製造している。同社のタッチパネルの方式別生産割合は、2割が静電容量方式であり、8割が抵抗膜式であるという。タッチパネルの主要製品は、IPOタッチパネル、医療機器、PCなどである。

同社は台湾国内のPOSタッチパネル市場において50%のシェアを占めている。現在、市場では12～17インチのタッチパネルが多く、大型のタッチパネルは比較的少ないとのことであった。

同社では、商社を通さず直接メーカーに製品を販売している。今後、日系のGPSメーカーである(株)マイタックジャパンや、Garmin Ltd.の製品に静電容量方式タッチパネルを搭載していく方針としている。

(3) eTurboTouch Technology Inc.

台湾企業のeTurboTouch Technology Inc.は、主に抵抗膜式タッチパネルを製造している。わずかではあるが、静電容量方式タッチパネルも製造しており、これらはAll-in-one Touch tablet PCやPOSタッチパネルに採用されている。

主要取引先は外資系企業のHewlett-Packard Development Company, Acer Inc., International Business Machines Corporation (IBM), NCR Corporation, およびCisco Systems Inc.などである。将来的には、日本のタッチパネル市場に参入する意向もあるとのことであった。

(4) Top Touch Electronics Co., Ltd

Top Touch Electronics Co., Ltdは、2001年に設立された。本社を中国の深セン市に置くタッチ

パネルメーカーである。同社では、抵抗膜式タッチパネル、静電容量方式タッチパネルを中国で製造・開発している。従業員の総数は700名で、その内70名がタッチパネル開発研究部門に所属している。

(5) MasTouch Optoelectronics Technologies Co., Ltd.

MasTouch Optoelectronics Technologies Co., Ltd.は、台湾のタッチパネルメーカーTPK Holding Co., Ltdの親会社である。同社では、静電容量方式タッチパネルのみの製造を行っている(写真2)。

Vice Director Product and Marketing Dept. 部門担当者によると、台湾のパネルメーカーが製造しているタッチパネルのほとんどが、ガラス製によるパネルであるという。これは、GF(ガラス+フィルム詰め合わせ)、FF(フィルム+フィルム詰め合わせ)、GG(ガラス+ガラス詰め合わせ)の3種類の方式に大別される。

同社では、GG方式を取り入れている。これは、透過率(くもりがかって見える)85%のGFおよびFFに対し、GGの透過率はおよそ90%と高画質で見やすい。たとえば、米国Appleの「iPod」、 「iPod touch」、 「iPad」はGG方式のタッチパネルを使用している。

現在、同社の生産工場は台湾にあるが、コスト削減のため中国での工場設立も計画しているという。

同社のタッチパネルの流通経路は、9割が取引先メーカーへの直販であり、稀に商社を通すとし

ても、1社か2社程度しか利用しないという。

3. タッチパネル業界の構造

2006年当時までは、世界市場におけるタッチパネルメーカーとして、日本企業では、日本写真印刷(株)、アルプス電気(株)、パナソニックエレクトロニクスデバイス(株)、台湾企業ではJTOUCH Corporation, Young Fast Optoelectronics Co., Ltd.などが市場を占有し、日本企業が優勢になっていた。しかしながら、「iPhone」登場の07年以降、業界構造は大きく変貌し、世界市場の約9割のタッチパネル製造が台湾、そして中国で製造されるようになった。

MasTouchのVice Director Product and Marketing Dept. 部門担当者によると、タッチパネル製造においては、パネルの上層部にあたる保護カバー、タッチセンサー、そしてICの3種類の部品が必要とのことである。通常、ほとんどのタッチパネルメーカーは、これら3種類の部品をそれぞれ外部から調達する。ただし、欠品が発生した場合のトラブルを避けるため、すべて自社開発および製造を行うタッチパネルメーカーもあるという。

完成したタッチパネルは取引先に直販するケースが多く、商社を通じての販売はほとんど行わないとのことである。

現在、スマートフォン・タブレットPC向け需要の急増により、台湾タッチパネルメーカーは既存の生産ラインを拡張している。センサーモジュールの新規ラインの前倒し建造により、11年下半期には生産能力が現状の2倍に拡大されると期待されている。

ディスプレイ産業の世界的な市場調査・コンサルティング企業のDisplaybank Co., Ltd.によると、11年のタッチパネル市場は約104.2億ドルになり、前年に比べ76%の成長率を見せると予測されている。WINTEKやTPKといった台湾の主要タッチパネルメーカーの収益は、11年第1四半期に記録的な上昇を示した。

TPKやWINTEK, JTOUCH Corporation, Young Fast Optoelectronics Co., Ltd, GIANTPLUS Tech-

nology Co., Ltdといったタッチパネルメーカーは、タッチパネルの新生産ラインに積極的に投資しているという。

Young Fast Optoelectronics Co., Ltd.やJTOUCH Corporationなど既存の抵抗膜方式タッチパネルメーカーも、薄膜ベースの投影型静電容量方式タッチパネルの生産へとシフトしている。

4. 世界のタッチパネル市場とスマートフォン需要の恩恵

2010年は「iPhone」シリーズの最新機種「iPhone 4」に加え、SAMSUNG Electronics Co., Ltd, Sony Ericsson Mobile Communications, HTC Corporation, シャープ(株)などが「Android」搭載スマートフォンを相次いで投入している。

さらに、「iPhone」の兄弟機器ともいえる「iPod touch」の新モデル発売や「iPod nano」へ新規に投影型静電容量式タッチパネルが採用され、またスマートフォン以外の高機能携帯電話（フィーチャーフォン）にもタッチパネル搭載機種が増えている。

前述のとおり、Displaybank Co., Ltd.のデータでは、タッチパネル全体市場を約100億ドルとしている。一方、当社では「iPhone」シリーズなどに採用されている投影型静電容量方式タッチパネルの世界市場を、10年が30億ドル、11年が35億ドル、そして15年には90億ドルに拡大するだろうと推測する(図1)。

11年以降も、携帯電話やスマートフォン向け、タブレットPC向けの需要増加が市場を牽引していくと予測される。また、マルチタッチに対応したWindows7搭載ノートPC向けの需要や、デジタルスチルカメラ、デジタルビデオカメラのディスプレイなど他用途への広がりも期待できる。

今やスマートフォンは、タッチパネル業界に好影響をもたらしているだけでなく、液晶パネルや、各種電子部品などの市場にも高利益をもたらしていることで、設備投資も活発化している。

シャープ(株)は、三重県亀山市の亀山第1工場に、スマートフォン向けの中小型の液晶パネルの生産

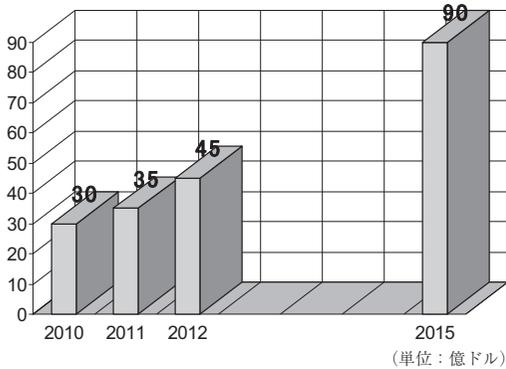


図1 世界のタッチパネル市場規模

ラインを新設することとなった。新設されるラインでは、主に Apple のスマートフォン向けのパネルを生産する。Apple は、新設ラインの投資額約 1000 億円の多くの部分を実質的に負担するという。

また、(株)東芝がスマートフォン向けの中小型液晶パネルの新工場を石川県に建設している。Apple は、これにも投資額 1000 億円の過半を負担すると

報じた。

この日本企業 2 社への投資は、現在「iPhone4」の販売が世界的に好調であるため、パネル取引で実績のある 2 社からの調達を拡大し、競合相手が増えたスマートフォン市場で一気に攻勢をかけようとする Apple の戦略とみられている。

スマートフォン向けの電子部品として、日本では(株)村田製作所、韓国では SAMSUNG Electromechanics Co., Ltd など、表面実装向けのチップタイプ積層セラミックコンデンサ (Multi-Layer Ceramic Capacitor : MLCC) やチップインダクターなどの増産計画を進めている。

スマートフォン市場向け産業は今後目が離せない市場となっており、当社でもこういったニッチ市場の情報収集活動を精力的に進めている。

* (株) Global IBIS 編集部

東京ビジネスサポートセンター コンテンツ事業部
 東京都港区西新橋 1-6-12 AIOS 虎ノ門 1206
www.globalibis.com