



特集：アジア

中国におけるマウンターサービス事情

The Status of Surface Mounter Service in China

上島 宗一郎 鈴木 泰 森 好生



図1 サーフェスマウンターYG200

Abstract

Yamaha Motor's IM (Intelligent Machinery) Company is involved in the development, marketing and service of the electrical component mounting systems (surface mounters, etc.) for the manufacture of the printed circuit boards used in today's computers, cellular phones and other electronic devices. As of 2005, Yamaha ships the largest unit volume of this mounter equipment of any maker in the world, and just over 50% of this equipment is sold overseas. Of these exports, 50% go to China, making it a very important market for us. In October 2004, IM Company established a liaison office in the corporate headquarters of WKK Electronic Equipment Ltd., WKK China Ltd. and WKK Engineering Service Ltd.(WKK), our sales company for the southern region of China. With this move we are strengthening our corporate support of WKK in ways that will create a business system capable of quick and effective response to the business opportunities in the so-called EMS (electronics manufacturing service) field. In this report we introduce the status of IM Company's service activities for our mounter equipment, taking the Chinese market as an example.

1 はじめに

ヤマハ発動機IM(Intelligent Machinery)カンパニー(以下、当社)では、パソコンや携帯電話などの電子機器に使われるプリント基板に電子部品を実装するシステム(マウンターなど)(図1)の開発・製造・

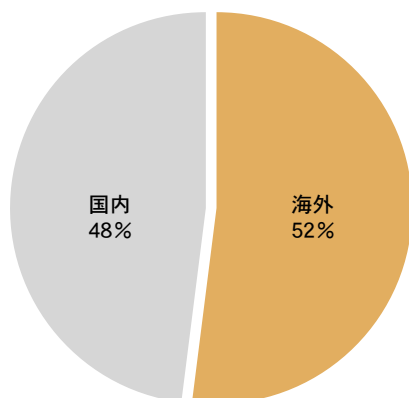


図2 当社マウンターの国内・海外売上げ比率

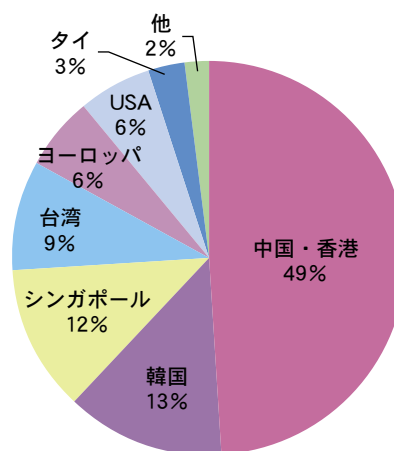


図3 当社マウンターの輸出先売上げ比率

販売・サービスを行っている。2005年現在、当社はマウンター製品では世界一の出荷台数を誇り、約5割強を海外へ輸出している(図2)。そのうちの5割を中国向けが占め(図3)、中国は重要な市場となっている(実際には、国内の商社を通じて海外へ出荷される場合もあり、海外で使用されている当社製マウンターの割合は、もっと多くなる)。2004年10月、当社は、中国華南地域における販売代理店であるWKK Electroninc Equipment Ltd.、WKK China Ltd.、WKK Engineering Service Ltd.(以下、総称としてWKK社)の深圳市にある社屋内(図4)に駐在員事務所を設けた。そこでの代理店への支援強化を通じて、EMS(Electronics Manufacturing Service)と呼ばれるビジネス形態に素早く対応できる体制の構築を進めている。本稿では、中国を例にとり、当社のマウンター製品のサービス事情をご紹介します。



図4 WKK社

2 中国へのマウンター輸出と販売代理店

当社は、1980年代、繊維関連を得意分野とする商社を窓口に、中国へのマウンター製品の輸出を始めた。中国におけるマウンター市場は、深圳市を中心とする華南地域、上海市を中心とする華中地域、北京、大連、天津を含む華北地域の3つに大きく分けることができる(図5)。特に、華南地域では、深圳市が1979年に経済特別区に指定され、急速な発展を遂げた。1990年代には中国の工業中心地としてクローズアップされるようになり、今では世界の電子製品の一大供給基地となっている。

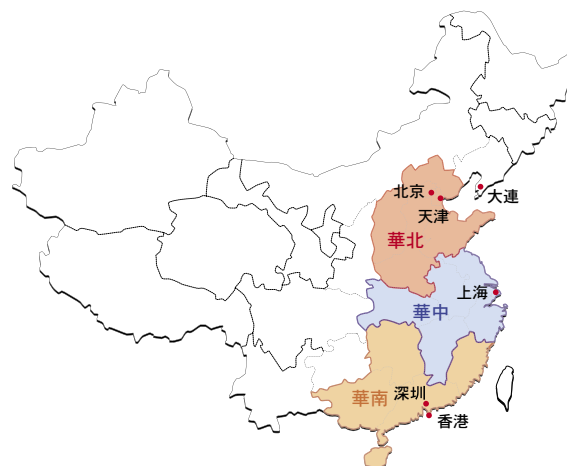


図5 中国市場

当社は、商社を通じてマウンター製品を納入していたWKK社と、1987年6月に代理店契約を結んだ。以来、華南地域における当社製のマウンター製品の販売を一手に任せている。

3 EMSビジネスの可能性

最近の電子機器製造業界では、EMSと呼ばれるビジネス形態が盛んで、中国でも主流になってきている。EMSとは、電子機器の受託開発・製造を専門に行う企業のこと、サブコンストラクターとも呼ばれる。OEMと似たような形態であるが、EMS企業によっては、委託された製品の設計から製造までの全てを行う。このビジネス形態によって、発注するメーカー側は、設備投資のリスクを減らすことができ、受注するEMS企業側は、複数のメーカーから受注することで設備の稼働率を上げることができる。すなわち、お互いの経営の最適化という意味でも評価され、電子機器業界に限らず製造業全般に適用できるシステムとして注目される。

4 当社製マウンターの特徴

EMS企業側は、発注メーカーからの受注内容に応じて製造ラインの最適化を行い、多品種少量生産から大量生産までの多くのニーズに対応する必要がある。そこで好評を得ているのが、当社の中型マウンター(図1)である。大型マウンターに対し、中型マウンターは、コンパクトで現場の省スペース化が図れ、装着する電子部品に対して高い汎用性があるのが特徴である。また、当社の中型マウンターは、複数台連結することで、大型の高速機を凌ぐ面積生産性を発揮することができる。さらに、ラインの構成変更が容易であり、多品種少量生産、変種変量生産から大量生産まで柔軟に対応することができるのである。

5 中国でのサービス事情

さて、現地でのマウンター製品のサービス業務は多岐に渡る。これらには、製品の搬入据付け、オペレーターのトレーニング、生産支援、トラブル対応などがある。ここでは、時々我々を驚かせてくれる中国でのサービス事情の一端を紹介する。

例えば、納品時には、開発著しい中国の道路事情によるものか、梱包を開けると製品のカバーが湾曲していたりすることがある。また、いざ据付けの段階で、まだ工場が工事中ということもある。

納品後には、製造ラインの稼働中に不具合が生じることもある。例えば、お客様の操作ミスで種類の異なった部品が実装された製品ができてしまうことや、不安定な電力事情が原因でマシン自体が停止してしまう場合もある。問題の難易度が高い場合、当社の現地駐在スタッフや代理店のサービスマンが中継となり、こういった状況で不具合が出たか、どの程度の頻度で不具合が発生するかなどの情報をお客様から収集し、日本にいるスタッフと一体となって問題解決を試みる。ただし、現場のオペレーターは、「壊れた。動かない。」というだけで、詳細を確認できないこともある。現地では、オペレーターのミスで機械に不具合を起こしたとき、罰金制度を設けている場合もあり、原因が操作ミスに起因すると判断されるのを懸念しているのか、現場での情報収集は、なかなかかからない場合もある。こうした場合には、マウン

ターの運転履歴情報から取り出したデータも合せて、入手した情報の中で改善策を立案して対策を行っていく。

EMS企業など、当社製マウンターを使っているお客様側には、生産ラインで実装している製品、部品に関する情報、ノウハウがあり、当社には、マウンターそのものに関する情報、ノウハウがある。何らかの課題がある場合、相手側の情報をうまく引き出し、問題点を見つけて的確にアドバイスすることが、肝心である。

さらには、工場は24時間継続して稼動しているのが一般的であるため、マウンターのメンテナンス時間の確保やその作業指導は、良好な品質を保つ上でも重要なポイントである。この点については、中国では従業員の頻繁な入れ替わりによって情報の共有化や有効活用が容易ではないため、積極的な訪問サポートを展開して、お客様の満足を得るように努めている(図6)。24時間稼動している工場は、情報、ノウハウの宝庫であり、それらの情報を、現地駐在スタッフや代理店サービスマンが逐一収集することで、マウンター製品の品質と機能性向上に貢献している。



図6 お客様の工場での保守サービス
(当社とWKK社のサービスエンジニア)

6 代理店への支援

こうした保守サービスを円滑に行うには、窓口である代理店がキーポイントになる。中国では、EMS事業を行う企業から、一度に50台ものマウンターの注文を受けることもある。納品から保守サービスまで、人工や部品の確保など、日本ではちょっと考えられないような大量の設置も、現地代理店のスタッフは苦もなく淡々と処理するパワーを持っている。WKK社には、セールス機能とサービス機能両方があり、独自に保守部品の倉庫も持つ。「新規需要獲得は営業努力の結果、リピート需要獲得はサービス努力の結果」という認識があり、製品販売だけでなく、その後の保守サービスまで徹底してお客様をサポートするという姿勢がうかがえる会社である。当社は、このようなWKK社の社屋内に駐在員事務所を設け、代理店支援を通じたサービスの向上に努めている。その効果は、何ととっても情報伝達スピードの速さである。同じ社屋内なので、お互いのオフィスへは階段を駆け上がるだけで行き来できる。物理的な距離だけでなく、心理的な距離も近い。代理店に入ったお客さまの情報(お客様が何を欲し、どんなことで困っているのか、など)を、すぐさまキャッチし、素早い対応をとることができる。

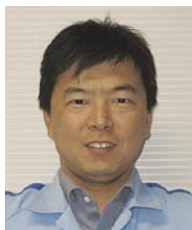
先述の通り、中国華南地域における当社のマウンター営業・サービス活動は、代理店であるWKK社との連携がバックボーンとなっており、今後も一層の強化が求められよう。

また、中国全土においては、現地のお客様がWKK社を通じてマウンターを購入する以外にも、日系企業が日本の代理店を通じて購入し、現地工場に設置する場合や、台湾や韓国、シンガポールを経由して購入する場合もある。

世界の工場としてますますの発展を遂げていく中国で、当社としては、流通経路の如何にかかわらず、IM事業の旗印である「Just Fit Solution No.1」に相応しい充実したサービスの提供を常に目指している。

中国と日本では、物の考え方や使用している言語など、さまざまな違いがある。これを補い、お互いが発展していくように、お客様とのコミュニケーションを積極的に行うように心掛け、今後、お客様の利益となるべきサービス拠点の拡大、現地スタッフの増員を行い、さらなるサービスの向上につなげていく。

■著者



上島 宗一郎
Souichirou Kamijima
IMカンパニー営業チーム



鈴木 泰
Tai Suzuki
IMカンパニー営業チーム



森 好生
Yoshio Mori
IMカンパニー営業チーム