



## 機械と電気と化学のハーモニー

前 田 耕 作\*

### 1. ま え が き

メック株式会社は昭和44年5月1日、私および私が当時勤務していた民間化学会社の部下の人達数名が設立した会社である。

メックの営業品目はプリント配線用薬品、機械装置および研磨材の製造販売である。設立以来今年で丁度12年目つまり、ひと回りして酉年を迎えた訳である。そして今年7月尼崎市に小さい工場を作るまでに成長してきた。

### 2. 会社の由来

メック株式会社ときいても何をする会社かさっぱり分らないと思う。設立当時はカタカナの名前の会社はまだ珍らしく、営業で顧客先を回ると、「メックとはどんな意味ですか」とか「外資系の会社ですか」とかきかれたものである。本来の意味は機械と電気（または電子）と化学のハーモニーということをもっとに、異なる技術の組合せで新しい技術面を拓き、会社の発展を期したいという願望をこめ、それぞれの頭文字をとりメック株式会社 (MEC Co., Ltd.) と命名した訳である。

またこの名前は会社の製品のネーミングにも都合がよく、例えばメックブライト SB（ハンダの表面処理剤）とかメックゾール T（無電解錫メッキ液）などのようにメックの開発商品の名前には皆メックがついている。

### 3. 会社の現況

御承知の通りエレクトロニクス産業というのは現在花形産業である。メックがお世話になっているプリント配線業界もエレクトロニクス産業の一翼をになって毎年かなりの伸び率で生産量をふやしている。我々が仕事をはじめた昭和45年頃はプリント配線板の年間総売上げが僅か300億であったが55年度は2,200億に伸び10年間

で実に7倍の成長を遂げた訳である。

プリント配線というものはあまり一般的な商品でなく、また IC や LSI のようなはなやかなさもない。あまり御存知でない方も多いと思うので電波新聞（昭和56年4月13日号）業界用語欄より「プリント配線基板」を引用させてもらう。「プリント配線基板は電子部品を接続する電気配線を回路設計に基いて配線図形化したものを適当な方法により絶縁物上に電気導体として形成したもの。非スルーホール・メッキ（片面）、スルーホール・メッキ、多層、フレキシブルなどに区別される。一般的には民生機器（テレビ・ラジオ等）には片面の非スルーホール・メッキ基板、産業機器（コンピューター等）には両面以上のプリント基板が使用され、絶縁材料としては民生用が紙フェノール、産業用がガラスエポキシが使われる。民生用でも VTR では両面スルーホール基板を採用することもある。またコンピューター機器向けなどには四層以上の多層基板の需要が伸びてきており、製品全般に高密度化が活発に進められている。電気導体を形成する方法は銅張積層板の不必要な銅部分をエッチングで取り除くエッチドフォイル法が一般的だが、回路部分だけを印刷あるいはメッキで形成するアディティブ法も実用化されている。」

これで大体の輪郭はお分り頂けたと思う。

片面の非スルーホール・メッキ基板（穴の部分にメッキしない基板）と両面のスルーホール・メッキ基板（穴の部分にメッキした基板）とではメッキ工程の有無により製造工程が大きく異ってくる。前者はテレビ、ラジオ等に用いられ、大量生産の機種が多いが、後者はコンピューター等に用いられ多種少量のものが多い。従って一枚当りのコストも全く異ってくる。

メックで取扱っている製品は両面スルーホー

\*前田耕作 (Kosaku MAEDA), メック株式会社, 代表取締役, 大阪大学工学部応用化学科卒

ル用のものが多い。これは価格はかなり高く、利益率も高いが、使用量は少ない。今後は民生用に用いられる新しい製品を開発していくことが必要である。

メックで開発した商品の中で代表的なものを2, 3紹介してみよう。

先程述べた両面スルーホール基板はパターン表面がハンダメッキで覆われているものが多い。これはエッチングレジストとして電解ハンダメッキを用いて特殊なエッチング液でエッチングして作られる。これを仕上げるのに基板をハンダの融点(180℃)以上に上げるとパターン表面のハンダが融けて光沢のあるとんだになり後工程のハンダ付け等よい結果が出るので必ずフェーシング仕上げをすることになっている。

昔は基板をテンブラをあげるように菜種油等につけてフェーシングした。現在は赤外線の間コンベアを通してフェーシングしている。このフェーシングの際、基板に適当なフラックスを塗布する。

メックでは赤外線ハンダフェーシング装置とこれに用いる水溶性フラックスを商品化しているが、フェーシング時の悪臭や煙がなく、基板の水洗水が泡立ちがなく、非常に好評で製品と機械のセットでの注文が続いている。

もう一つ面白い商品として研磨材がある。これはナイロンブラシの中に研磨剤(例えば、シリコンカーバイト)が練り込んであるものでもともとアメリカ製である。しかしメックではこれがプリント配線板の研磨に非常にすぐれている点を見出し、その使い方を検討し現在プリント業界に一手に販売している。

このようにメックの製品は特殊な商品ばかりで、プリント業界に役立つものを次々に開発しつつある。

現在、売上げに占める薬品、研磨材、機械装置の割合は60, 20, 20%で主役はやはり薬品である。

この2, 3年の売上げを見ると毎年、前年の30%以上の伸びを示している。このように述べ

てくると前途は洋々のようであるが仲々そうではない。商品のライフサイクルは短いし常に新しいものを研究し製品化しなければ競争に勝てない。しかも経済界は不況でこの世はゼロサム社会とか云われている。少しでも景気のよい業界へは多くの会社がこしたんたんとねらっている。全く油断もすきもあつたものではないのである。

今後共、地味ではあるが技術力を養生し蓄積して新製品を開発し、毎年少くとも20%位の売上げの伸びは確保したいものである。

#### 4. 会社の経営方針

大概の会社にはすばらしい社訓や経営方針がある。メックにも勿論それらしいものがあるが他社のそれのようにスマートなものではない。

1) 社是 「仕事を楽しむ」

2) 経営の基本方針「技術で立つ」  
「企業は人なり」

3) 毎日の仕事の上の考え方

「失敗をおそれず、常に新しいものに向ってトライする」

「お互に協力する」

「常に工夫する」

以上のことには特に説明も必要でないが、仕事を楽しむにはどうすればよいかということをも具体的に述べているにすぎない。メックでは他人に命令されたことを唯唯諾諾と行うのは奴隷の仕事、命令された仕事でも自分でよく考え、納得がいはじめて行う仕事が人間の仕事と称している。これこそ仕事を楽しむための仕事である。

この外に皆の健康については特に留意している。運動を盛んにし積極的に身体をきたえることを奨めると共に中高年の成人病検診等毎年詳しい検診を行っている。

私自身、サラリーマン技術者上りであるので資本もなく会社経営もズブの素人である。会社を発展させるには、利益率の高い商品を開発し、資金操りやその他にあまり気をつかわず、効率のよい経営を目指していきたいと思う。