

第252回(11月)

## 「自社固有技術の育成・ハイテク化・事業化」

株式会社日平トヤマ 常務取締役新規事業部長 神戸孝氏

当社の売上は、以前は75%が自動車関連で、自動車の景気に業績が大きく左右され、経営の安定化が急務であった。そのために事業開発に着手した。

スタートの時点で、「我が社はメーカーであり、今後もメーカーであり続ける」ことを再確認した。次に独自の優秀な技術で勝負すべきであるとのコンセンサスを全社に染み透らせた。基本は、独自の加工技術をベースとして、その上に新技術を積み重ねて行こうというものである。

狙うべき領域、条件等については以下の基準を徹底した。

①ハイテク技術の領域であること。②高付加価値商品あるいは製品であること。③成長領域であること。④自動車と全く関係が無い領域であること。⑤技術革新が早く、ライフサイクルが短く、新規参入が可能な領域であること。

結局、狙うべき成長領域として、多くの中から最終的に半導体の領域を選択した。

しかしこの時点ではまだ、半導体そのものを作るのか、半導体の素材を作るのか、これらの装置を作るのか分からない。ここで問題になったのが、我が社の企業体質である。製造設備なら体質的に合うし、従来技術も大いに役に立つ。

シリコンインゴットを製造する工程、インゴットを薄く切断してシリコンウェーハを作る工程、ICを設計しステッパーで配線するいわゆる半導体製造工程、アッセンブリー工程など、多くの工程の中のどこへ当社の工作機械技術を当てはめるか。

最終的にシリコンウェーハの製造工程に参入を決めたが、その理由は①市場における技術革新の欲求が高い。②台数が多く出る。③自社保有技術の応用の可能性が高いことである。そこで製造工程を徹底的に調査した。

ウェーハは厚さ860 $\mu$ の円盤である。直径が大きいほど生産性は上がる。過去の直径の推移は、2.5in('73)→3in('76)→4in('82)→5in('87)→6in('92)→8in('97)と変化している。98年には12インチ(30cm)が主流になる。

このウェーハを切る装置が問題。そこで我々はワイヤーソーの利用を考えた。理論的には、細いワイヤーなので切り屑が少なく材料歩留が40%も良くなるのだ。

我々がやったことは、工作機械の基本である回転機構、往復機構をワイヤーという工具を使ってやったことだ。この基礎技術がその後のシステム・装置へと展開されて、今日の成功を生み出したのである。現在は90%のシェアにまで発展している。

私は以前、大手の商社にいて、物を売る苦労を散々経験したので、新規事業開発を担当しても、常に売り方が気に掛かる。ワイヤーソーは従来の営業チャネルを使えるので、これも新規事業の大きなカギだったと考える。