

## 半導体やディスプレイの製造設備を 世界へ販売するGPM(均豪精密工業)

均豪精密工業株式会社(GPMグループ)は、1978年設立当初は半導体設備の金型(モールド)部品製造を主としながら、1985年から徐々に製造工程設備、自動化設備、精密金型部品の分野へと拡大し、現在は、半導体やディスプレイを中心とした自動製造設備やスマート工場を見据えたオートメーション設備の製造・販売を行っている。今回は、GPMの事業内容と今後の事業展望について総経理室の李資深特助、黄資深特助のお二人を訪ねお話を伺った。



### ー事業概要について

GPMグループは、1978年12月に設立し、オリジナルブランド「GPM」を立ち上げました。1998年12月には、台湾証券取引所の新興株式市場に上場しました。本社は新竹のサイエンスパークにあり、工場は台湾では本社のある新竹のほか中部サイエンスパーク、土城工業区、そして中国の蘇州に持っています。新竹の工場は3000坪、台中は8500坪、蘇州は900坪程度の敷地を持っています。自社で製造を行っているため、製造価値として、お客様にご満足いただける品質(Q)、納期(D)、技術(T)、価格(C)、サービス(S)の達成を方針として進めています。また、台湾のほか中国、シンガポール、マレーシアにサービス拠点を置いており、お客様の近くで「リアルタイム」で「現地化」サービスを提供しています。

グループ会社は5社からなっており、台湾本社のGPMのほかに、半導体の製造工程設備を中心に設計・製造するGMM、国内向けの代理店機能をもつApex-i、中国向けの製品設計を行うGPI、中国向けの代理店機能を持つGITCがあります。GPMに加えてGMMも上場しています。GPMグループの売上高は約60億元ですが、そのうちGPM本社が40億元でさらにその60%をFPDプロセス設備が占めます。これら製品はお客様の依頼にあわせたカスタムメイドであり、自社で開発製造しています。設立40年を経て、世界のトップメーカーへ設備や技術の提供ができるようになってきました。

様々なコア技術も保持しています。FPD向けの製造設備に関しては、ウェットプロセス洗浄技術、レジスト剥離と貼付技術、自動光学測定技術、研磨技術などを保持しています。他にも半導体製造設備向けの技術である精密金型技術、精密ピックアンドプレイス技術、レーザー技術も持っています。これらの技術は現在半導体製造設備を主に扱っているGMMに移管しています。

スマート製造を支援する自動化のための装置も作っています。GPM単体の売上のうち20%は工場自動化設備となります。工場のスマート製造をすすめるためのプロセス管理システムや自動運搬装置などの開発販売を行っています。今の顧客は半導体メーカー、ディスプレイメーカーがほとんどで台湾と中国が中心となりますが、今後は他の国にも販売を拡大したいと考えています。

### ー日本企業とのパートナーシップについて

様々な技術で日本企業との提携を進めています。具体的なパートナーシップとしては、新しいものでは2016年に住友精密工業株式会社とLCDに関連するウェットエッチング技術について提携をしています。その技術を活用し、10.5世代のパネル製造を行うためのウェットエッチング装置を製造しています。他には、2015年にプローバ関連の技術を株式会社日本マイクロニクスと技術ライセンス提携していますし、

## 台湾トップ企業

2007年には有機ELの製造装置に関して日立造船株式会社と蘇州で合弁会社を作っています。日本企業以外では、2017年にIBMとAIを活用して半導体の失効分析をするPICAという設備の共同開発を行っており、GPMはその設備の量産化も担当しています。

日本の設備製造企業向けのOEM製造も行っています。台湾では、日本で製造するよりも人件費も含めたコスト競争力があります。また、台湾にはたくさんの部品サプライヤが存在しており、自社工場の近くに集積しているため、品質の高い部品を低コストで調達することができます。モーターなどの一部日本メーカー製品を活用する場合は、ユーザーから支給してもらうことでコストを抑えています。そうすることで、台湾、日本から調達する部品、加工人件費を低く抑えることで、設備のコスト低減を実現し、競争力としています。

また、日本企業は直接中国企業と取引をすることを敬遠する場合があります。そういった日本企業が我々企業と契約し、我々が中国企業と直接契約をすることもあります。日本企業と我々が組んで中国マーケットの獲得を狙うという構図になります。日本企業は中国企業に対して知財保護の観点や契約上のリスクなどを感じており、比べて台湾企業には信頼性を持っていただいていると感じています。我々は中国にも工場を持っているため、台湾製造が不利な場合は、中国で生産することができる点も有利です。

### —今後の事業展望について

中国はまだ液晶に投資をしているので、まだビジネスとしても大丈夫だと思っていますが、そう長く液晶の市場が存在するわけでもないとも考えています。そこで、これからは半導体の方に力を入れていきたいと思っています。そのための設備開発も進めています。ウェハーの自動検査装置やグラインダーなどです。グラインダーはICの上に樹脂を塗布するのですが、それを研磨する工程です。

半導体関連の他にはスマートマニュファクチャリングにも力を入れたいと考えています。現在AGVの開発製造販売を

実施していますが、そこを強化していきたい。これから台湾は高齢化が進むことで人手不足が進み、自動化のニーズが高まってくると予想しています。AGV納入先として日本企業との話も出てきています。スマートマニュファクチャリングでは、ほかにも設備の健康状態を検地できるセンサーシステムの販売も行っています。モーターの回転状況を伝える信号を拾って異常がないかどうかAIを活用して判別するものです。振動や回転する機構をもっている設備であればどういった工場にも対応できます。

米中貿易戦争がありますが、これから中国での製造に加えてさらに中国以外での製造も増えることが予想されます。我々も日本も含めた台湾・中国以外の国のお客様をこれから積極的に獲得していきたいと考えています。

### —ありがとうございました

均豪精密工業株式会社の基本データ

会社名	均豪精密工業株式会社
会長	葉勝発
社長	陳政興
設立	1978年
事業内容	FPDプロセス設備、半導体プロセスと測定設備、知的オートメーション設備、自動光学測定設備(AOI)、レーザー応用設備、ウエット/ケミストリー・プロセス設備、精密機械/精密金具製造等

注)2018年12月の情報による  
出所)公開資料及びヒアリングよりNRI整理