



このコーナーでは、JVIA 会員企業のトップの方に、PRポイントとして「わが社のいちおし」をお聞きし、その企業らしさの秘密に迫ります。今回はスパッタリングや化学気相法(CVD)、などの真空成膜技術で実績、ノウハウを重ねてきたヒラノ光音株式会社を訪ねました。2014年3月には奈良県北西部の斑鳩にある、親会社の株式会社ヒラノテクシード本社工場内に社屋を全面移転。遠くに聖徳太子創建による法隆寺なども望める“まほろば”の地で新たな歴史を刻み始めたばかりだ。

ヒラノ光音株式会社

代表取締役社長 くわばら しげる 桑原 茂

所在地

本社・工場

〒636-0051 奈良県北葛城郡河合町川合 101-1
TEL : 0745-56-3901
FAX : 0745-56-6682

親会社： 株式会社ヒラノテクシード(東証2部上場)
(奈良県北葛城郡河合町)

関連会社： ヒラノ技研工業株式会社(奈良県橿原市)
株式会社ヒラノエンテック(奈良県北葛城郡河合町)

■資本金 3,000万円
(株式会社ヒラノテクシード100%出資)

■従業員数 33人(2014年4月末現在)

■売上高 160億円(2014年3月期)



社屋

■社是

「人と技術と未来を創る」

■Corporate profile

次世代のモノづくりに欠かせない技術「Roll to Roll真空薄膜コーティング」

私たちは、このナノテクノロジーの「業」に特化した、スペシャリスト集団です。

スマートフォン、タブレット用タッチパネル、各種バリアー膜、FCCL、太陽電池等エネルギー分野……。そして、まだ見ぬモノを世に送り出すために。私たちは進化し続けます。

■新社屋移転に伴うメッセージ「新しい事への挑戦！」

ヒラノテクシードのWetコーティング技術とヒラノ光音のDryコーティング技術の融合を図った、世界でも類を見ない「Wet & Dry」の商品開発の先進性に今後ともご注目下さい。

■事業内容

ヒラノ光音株式会社は、1980年8月設立の真空技術を核にした光音電気株式会社、1987年10月に平野金属株式会社の100%出資会社となり、1989年1月に平野金属株式会社が株式会社ヒラノテクシードへ社名変更したのにあわせて、現在の社名に変更している。

設立以来、真空技術の研究開発に取り組み、「真空下でフィルムを連続的に安定走行させ成膜する」という独自の技術を確認。具体的には真空にしたチャンバ内で、厚さ数十 μm の樹脂フィルムや金属箔などの基材を、多数のロールを経ながらも精度良く安定走行させ、金属やセラミックスなどを数nm～数十nmの厚さで薄膜コーティング(成膜)する装置の開発、設計、製造を行ってきた。

成膜方法には、大気下で行なうウエットコーティングと真空下で行なうドライコーティングがあるが、ヒラノ光音の場合はドライコーティングに特化してきた。取分けプラズマ中でイオンをターゲットへ衝突させ、そこから叩き出された粒子を基材に直接付着させ成膜する「スパッタリング法」を用いた、RTR(ロール トウ ロール)スパッタ装置は多くの実績を持つ。また、プラズマ中で原料ガスを励起させ、分解・再結合した化合物を基材に付着させ成膜する「プラズマCVD(化学気相成長)法」を用いた装置の実績もあり、それを応用した技術開発も進めている。

また今春には、大阪市平野区にあった本社工場を親会社であるヒラノテクシードの本社・工場敷地内に移転。ヒラノテクシードが得意

なウエットコーティングと、ヒラノ光音が蓄積してきたドライコーティングを融合した「Wet & Dry」による、次世代薄膜技術・装置の試作・開発にも積極的に取り組んでいる。

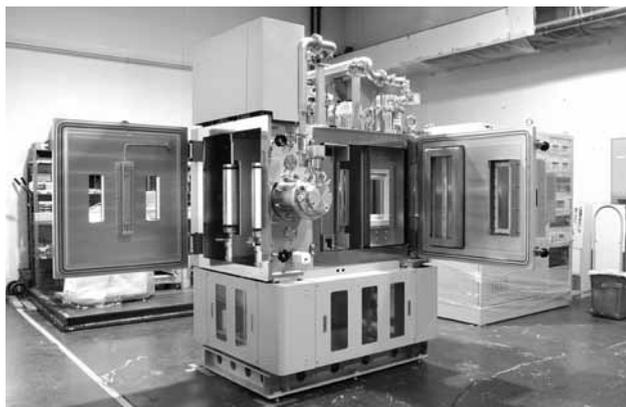
■ 会社の沿革からまず教えてください

親会社のヒラノテクシードはかねてからウエットコーティングの塗工機などを幅広く手がけてきましたが、コーティング分野での新たな事業として着目したのが、「真空薄膜コーティング」でした。コーティングにはウエットとドライがありますが、ドライつまりRTR真空成膜も次世代のものづくりには欠かせない技術であり、将来の『ウエット&ドライ』と言う技術領域をにらんで、ヒラノグループとしてドライの技術を極めると言うことでした。そこで87年には、既に真空成膜装置などで多くの実績を持っていた光音電気を、M&Aで100%出資子会社とし、89年1月には親会社の社名変更にあわせて、現社名へ変更しています。

ヒラノグループ化されたヒラノ光音にヒラノテクシードが得意とする走行系技術(ロール・ツー・ロール技術)が加えられて、ロール・ツー・ロール真空薄膜技術と言うヒラノ光音のコア技術が出来上がりました。

■ ヒラノ光音もヒラノテクシードグループとしての歩みはもう27年になる…

ウエットにしるドライにしる、日本で最初に高精度、高精密のコーティング装置(コータ)が求められたのは、磁気テープの用途だったと言われます。以来、このクリーンコータの技術も液晶、プラズマなどによるフラットパネルディスプレイから太陽電池、リチウムイオン電



縦型RTRスパッタ装置

池、スマートフォン、タブレット端末(携帯型情報端末)などの分野へと需要分野を拡大。とくに近年は、薄型ディスプレイやタッチパネルなどの電子デバイスに使われる透明導電膜のインジウム・スズ酸化物(ITO)膜形成用スパッタリング装置が急成長。私どもも2014年3月期には、それまで過去5年間の平均年商を5倍も上回る、売上高約160億円を達成することができました。

■ 失礼ながら、ちょっとばかり驚きました。景気も上向いてきているとはいえ、設備投資などの環境はまだまだ全部が本調子ではなく、明るいわけではありませんよね

今回はほぼ3年分の仕事が、1年から1.5年の間にまとめて入ってきた。その点だけ見ると2014年3月期の数字も、当社にとっては確かに異例だったかも知れません。しかし重要なお客様との間で、既に10年以上前から当社実績を積み重ねて来たものです。それが世界のスマホ市場などの急拡大に伴い、一気にスパッタ機の需要が高まったと言う事でしょう。現実には2015年3月期はペースダウンして、シビアに見えています。従業員もピークには20人ほどヒラノテクシードから出向を受け入れてきましたが、今はほぼ以前のレベルまで減ってきています。

■ 今後の事業展開でも、考えさせるものがあるのではないのでしょうか

今度の異例ともいえるような活況を経験する中では、何より日本の部品メーカ、とくに電子デバイスメーカの力強さを実感させられています。日本企業も家電やフラットパネルディスプレイなどのアッセン



Wet&Dry成膜装置

ブリー製品を中心として中国や台湾、韓国などのメーカに押されていますが、これらの製品づくりを支える“上流系”ビジネス、いわゆる電子部品生産や素材開発などの分野では、日本の企業が依然として欧米企業、さらにはコスト競争力を誇るアジア各国のコンペティタをも押さえているのではないのでしょうか。少なくともわれわれが得意としてきた「Roll to Roll 真空薄膜コーティング」を活用して頂いている分野では、日本企業がまだまだ強い。今後についても貪欲なくらいに技術深耕や技術革新への熱意を燃やされているし、技術導入や共同研究などにも相変わらず前向きです。われわれがいま掲げている「新しい事に挑戦!」といったスローガンも、こうしたお客様の動きを踏まえたものであり、引き続きしっかりとこれら民間の電子部品メーカさんを縁の下で支えて、日本がリードしている分野の競争力がさらに高まるのに貢献をしたいと思っています。

■ 上流ビジネスとの連携を強めていくためにも、新装置の研究開発やテストのための拠点である「テクニカム」の存在も大きいのでは

3月から、われわれヒラノ光音の新社屋・工場を、親会社であるヒラノテクシードの本社・工場敷地内へ移転し、「Wet & Dry」による次世代薄膜技術・装置の試作・開発に取り組んでいます。いまは数年前に、ウエットコーティングとドライコーティングを組み合わせてヒラノテクシードが開発した、ウエット&ドライハイブリッド機試験装置も常設。これらテスト機による実験・検査結果は、生産機へと速やかにフィードバックされますし、こうした新規技術、装置の開発体制は、装置ユーザなどとの新たな複合薄膜づくりの試みや成膜技術、成膜装置の開発スピードのアップにもつながっていくとみています。

有機EL分野のほかにも、結晶シリコン系以外の太陽電池分野やハイスペックのバリアフィルムなど「Wet & Dry」では、“様々な事”が考えられます。多数のウエットコーティング機を有するヒラノテクシードのテクニカム(テスト工場)とヒラノ光音のドライコーティング機のテクニカムを拠点とする開発システムは、ヒラノテクノグループが今後とも幅広い分野の薄膜形成技術の関与していくためには欠かせないものだと考えています。

■ 具体的には

光学系フィルムの加工を手がけていらっしゃるユーザさんの場合ですが、いまは新規導入の設備をいかに素早く立ち上げることができかが重要なポイントになってきています。商品サイクルが非常に

短いからです。とくに光学系のコーティング製品などは、短期のサイクルでどんどん変わっていきますから、できるだけ早くサンプリングなり、加工製品を出していく必要が有ります。そのためにも納入時から、装置を含めた製品の垂直立ち上げがとりわけ重要視されています。真空・成膜技術に加えて、他社を寄せ付けない走行系技術(Roll to Roll技術)でのヒラノテクシードを源流とする実績・経験により垂直立ち上げをスムーズに行っていただけることが可能なもの、当社の大きな強みになっております。

具体的には「テクニカム」のテスト機を使って技術的な裏付けを前倒しで確認するとともに、お話によっては、その技術をユーザ側の技術者にもあらかじめ習得していただいています。こういった体制をとることで、お客様の垂直立ち上げをできるだけサポートしていけるようにしています。

■ 取材を終えて

ヒラノテクシード敷地内に移転したヒラノ光音の新社屋・工場は3300㎡である。東側を大和盆地から流れ出す大和川の支流である曾我川にゆったり囲まれ、西側も由緒ある廣瀬大社の細長い森に縁どられながら広々と展開している。直近のアクセスはJR大和路線(関西本線)の法隆寺駅から専用バスが結んでおり、駅の北には遠く丘陵地を望んで、法隆寺の五重塔なども頭をのぞかせる懐かしい風景を見せている。工場を訪れる人たちにも、「修学旅行以来だという方が多い」とか。

こんなおびやかな雰囲気の中でも、ヒラノ光音の真新しい社屋・工場に入ると緊張をしたインタビューであった。