

株式会社 ファインテック

環境エネルギー技術のイノベーションを通じて グリーン産業のみらいを開拓

株式会社ファインテックは環境エネルギー技術を利用・応用した支援サービス事業、運用システム受託開発等を行っています。

現在、バイオマス直接ガス化発電プラント一号機を栃木県足利市で完成させ、実用化に向けて実証実験中です。食品残渣等の食品工場から排出される未利用リサイクル資源を原材料として利用して、メタン発酵ガス化によるガス発電とは異なり、食品残渣等のバイオマスを過熱水蒸気と反応させることで直接ガス化を実現しています。



代表取締役
岡田 素行氏

● 会社の成り立ち

起業する前は、医療関係の研究機関に勤務し超音波機器の開発をしていましたのでその信号処理をキーテクノロジーに事業を始めました。防衛省向け赤外線用信号処理ユニットの開発などがそれです。その後、地球環境に優しいナノプレーティング技術である「真空エネルギー蒸着技術」を実用化したり、携帯電話用薄型振動（バイブレーション）モータなどの開発を手掛けていきましたが、その制御システムがバイオマス発電の温度制御やガス化反応の管理に活かせるということで 2009 年から再生エネルギー事業に参入しました。

● 再生可能エネルギーの商業化に取り組まれているそうですね。

分かりやすい例としては、バイオマス直接ガス化発電プラントがあります。バイオマス原料の長期安定供給という観点から、食品廃棄物に着目し、世界初のコーヒーの搾りかすを利用した装置を作りました。飲料メーカーなどから回収したコーヒーの搾りかすを排熱乾燥し、一部を燃やして水蒸気を過熱水蒸気化して残りの粉末と水蒸気を反応させると、水素を主成分とする合成ガスが発生するので、このガスを使ってバイオマスガス化発電をします。通常のメタンガス化発電に比べて発電効率が高いのが特長です。

バイオマスガス化発電の関連技術と、当社の特許技術である薄膜蒸着技術により、ガス化処理工程を通じてできた副産物（微粒炭：グリーン・ナノカーボン）から新たに3つの製品を開発しました。地球環境にやさしい鉛中古バッテリーの活性用強化剤、新エネルギー素材としての半炭化助燃材、振動や急激な温度差に強いナノ接合材とその応用製品（高性能LED蛍光灯等を含む）です。



▲高性能 LED 蛍光灯

グリーン発電施設は農林水産省の助成事業として栃木県足利市に建設しました。ほかには、用水路などにムダに捨てられている水資源を有効利用し、電力化する浮遊流量式小水力発電装置を、日本三大疎水の一つである福島県の安積疎水に設置して実証テストを行っています。



▲グリーン発電プラント（足利市）

● 今の事業構成

事業の柱は3つあります。現在、売上と人員構成では「環境・エネルギー事業」が約 80%、「ナノ技術事業」が約 5%、「航空宇宙・防衛・制御事業」が約 15%ですが、それぞれ既存の技術を発展させ新しく進出した分野に生かしてきました。昨年 7 月には、バイオマス処理の切り札技術ともいわれる半炭化技術開発が、NEDOの平成 25 年度新エネルギーベンチャー技術革新事業に採択され、早稲田大学と共同でフェーズ A（フィージビリティ・スタディ）およびフェーズ B（基盤研究）の受託をしました。これは海外でも注目されている技術ですので、これからも産学（官）連携を強めていきたいと考えています。

● 海外進出も検討されているそうですね。

将来的に、環境・エネルギー技術のグローバル企業を目指したいと思っています。既にアセアン地区やアフリカからプラントの引き合いがあります。また、横浜市が進めている国際技術協力（Y-PORT 事業）の合同調査団に参加してフィリピンやベトナムを訪問してきました。

● これからの課題は？

環境エネルギー、特に食品残渣や農畜産系バイオマスについては産業廃棄物に準じた扱いを受ける場合があります。産廃事業者との連携も検討する必要があります。産業廃棄物とした場合は、いろいろと規制があって自由に研究・実証ができないこともあり、リスク要因となります。また最大の課題は販路です。これまで自社単独で販路拡大に努めていきましたが、これからは商社を経由した流れも検討しようと考えています。

会社概要

株式会社 ファインテック

本社：横浜市緑区長津田町 4259-3 東工大横浜ベンチャープラザ W105 号室

TEL：045-309-7901 FAX：045-309-7902

設立：1987 年 10 月

事業内容：グリーン環境エネルギー素材とその応用製品の開発

URL：[http:// www.finetech.co.jp](http://www.finetech.co.jp)