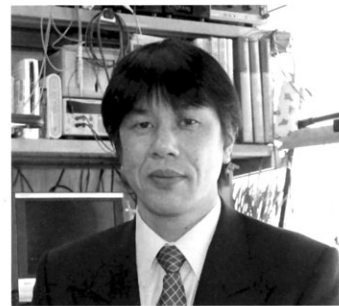


「ダイヤモンド紫外線センサー」を用いた 世界初の火災検知システムを開発

(株)アンテック
瀬戸内市



「炎を味方として文化を構築し、炎を敵として文化を守ります」と末石建二代表取締役社長。美作大学で講師も務める

岡山県テクノフェア2007に出展

県内企業が保有する優秀な製品開発力や加工技術などを、メーカーや商社、流通関係者などに広く展示・紹介するため、岡山県と(財)岡山県産業振興財団が2月下旬に愛知県で開いた「岡山県テクノフェア2007 in 愛知」。トヨタ自動車(株)関係者らも迎えての同フェアに、ダイヤモンド紫外線センサーを用いた自動車向け火災検知システムを出展したのが、瀬戸内市のベンチャー企業で、陶芸用電子機器メーカーの(株)アンテックだ。全国的にも珍しい陶芸支援装置や、火災センサーの分野では世界最先端と言われる独自技術、事業展開取材した。

窯たき支援装置の開発からスタート

同社は、医療機器メーカーの技術者だった末石建二代表取締役社長が、「独自の技術開発をしたい」と、平成3年、

30歳の時に創業した。知人の備前焼作家から窯たきの手伝いを頼まれたのをきっかけに、平成5年に1年がかりで開発したのが第1号の製品となる窯たき支援装置。「作家は年2回、昼夜を問わず20日間窯をたきます。窯の温度が下がらないように薪をくべ続けるのですが、どのタイミングで何本入れたらいいか熟練しないと分かりにくい。どうかして機械で測れないものか」と思い、窯の温度をセンサーで測り、薪の本数と入れるタイミングを知らせる装置を開発したのが最初だった。

さらに、窯たきに使うガスバーナーの立ち消えやガス漏れを感知し、ガスの供給をストップさせて事故を防止する安全装置も開発。末石社長と営業スタッフの2人で、これら陶芸支援装置の売り込みに、窯の煙突を頼りに1軒ずつ営業して回り、「今では備前焼の窯元で当社を知らない人はいないでしょう」というまでになったという。

独自の火災センサーを開発し応用

火災センサーは、窯たきの安全装置を開発する中で必要だった機能がベ-



窯たきに必要な薪を入れる本数やタイミングが分かる窯たき支援装置

ス。「窯炎に含まれる紫外線と太陽光の紫外線とを見分ける機能が必要でした。これが他にない技術です」。これを応用し平成15年、炎が出す紫外線のみを感知し、ライターから出る2cmほどの小さな炎も5m離れた位置から検出できる火災センサーを開発した。一般的に広く普及する熱や煙のセンサーと違い、同社の火災センサーは、炎から出るわずかな紫外線に0.5秒の速さで反応。火が付いた瞬間をとらえるため、迅速な発見、初期消火に威力を発揮する。

このセンサーの販路を開拓しようと営業展開する中で平成16年に生まれたのが、仏壇用の火災センサー。「火災センサーの販売先として寺社をご紹介いただくと思い、仏具販売店を訪ねたところ、仏壇に付加価値を付けて他店と差別化を図りたいと言われ、提携することになりました」と話す。仏壇のロウソクや線香の炎は感知せず、それらの火が周囲に延焼した場合に反応するよう、センサーに特殊なフィルターを施して売り出した商品は、発売以来順調な売れ行きだという。

また、センサーをネットワークカメラと組み合わせ火災現場をカメラで察知するシステムを開発し消防署に提案したり、サッシメーカーと提携して、火災センサーはもちろん、窓の開閉で侵入者を察知・通報するサッシを試作するなど、「安全・安心」の付加価値をプラスし、市場ニーズをにらんで次々と新製品を生み出している。

公的研究機関と次世代型センサーを

このほど「岡山県テクノフェア2007 in 愛知」に出展した自動車向けの火災センサーも、最近増えている高速道路でのバス火災など、事故防止のニーズから開発したもので、このセンサーには「世界初」の技術が生かされている。

昨年からは、(独)物質・材料研究機構(茨城県つくば市)などと共に、センサーの真空管をダイヤモンド半導体に替える研究を続け、世界で初めてダイヤモンド紫外線センサーを用いた火災検知システムの開発に成功。「半導体によって電気はほとんど必要ない。センサー部は9Vの乾電池1本で駆動し、長い寿命を保ちます。ダイヤモンドを使用していて、衝撃・劣化に強く500℃の熱にも耐える。いわば次世代型の紫外線検出センサーです」と胸を張る。

こういった次世代型センサーを広めるために、まず現状の紫外線センサーを浸透させて、国外でも認知度を上げたい同社では、昨秋、韓国のソウルで開かれた「日韓中小企業商談会」に参

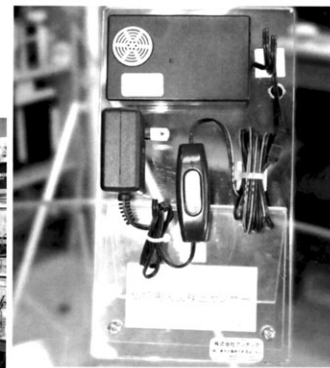


火災と不審者の侵入を察知する窓サッシの試作品

加し、韓国の情報系ベンチャーと提携。販売店契約を交わし、海外展開への足がかりを築いた。「最終的にはアメリカをターゲットに国外で認知度を上げて売り上げを伸ばしていきたい、それによって国内シェアを広げる戦略」と将来を見据えている。

世界初の技術に力を注ぐ

このように、紫外線を高精度に検出する独自技術を基に世界市場に目を向ける同社だが、末石社長は「備前焼とのかかわりの中から生まれ、育てられた技術」と原点を忘れない。昨年からは、首都圏のホテルや飲食店を対象に備前焼をレンタルするユニークなサービスを展開。また、近年、趣味で陶芸を楽しむ人が増えているので、電動ろくろや液晶タッチパネルの電気窯など



仏壇専用火災センサー(3万1,500円)。これまでに約1,000台を販売



「岡山県テクノフェア2007 in 愛知」では、ダイヤモンド紫外線センサーを用いた自動車向け火災検知システムなどを展示し、関係者らの注目を集める

を備えた10㎡ほどの陶芸小屋も売り出している。「当初からお世話になっている備前焼業界への恩返し」と話す。「当社も今日までのさまざまな支援のおかげで現在があります。展示会への出展も販路開拓のための大きな支援。でも、岡山でベンチャー企業が成功する例はまだまだ少ない。世界初という技術に対しては、より集中的に支援してもらいたいですね」と続ける。

多方面で事業を展開する同社だが、ベンチャーの先駆者として、経営の安定を図るためにも、世界初ダイヤモンド紫外線センサーの本格販売に向け、今後大きく力を注ぐ意向だ。

PROFILE

代表者/末石 建二
所在地/瀬戸内市邑久町豆田116-3
TEL/0869-22-2155
創業/平成3年
資本金/1,500万円
従業員数/6人
<http://www.antec-japan.net/>

平成19年3月20日 おかやま産業情報