



熱のスペシャリスト 緑化ユニットで 冷暖房費を大幅節減



窯業

緑化
ユニット



駐車場緑化

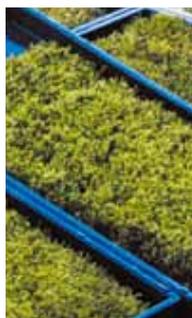


屋上緑化



三重県の生産工場

株式会社八木萬



同社の緑化事業の特徴は、その基盤材に既存事業で販売していた多孔質吸音セラミックレンガを使っていることである。通気性・吸音性に優れ、コンサートホールの壁材などに使われていたセラミックレンガは軽量で断熱効果が高く、スナゴケと一体化したことで施工も簡単、芝生などの緑化に比べ、メンテナンスも簡単という利点がある。年間を通した施工実験では、夏の室内温度が1〜1.5℃下がるという結果が出ている。1.5℃というわずかなようだが、省エネ効果は高く、電気の消費量を抑えたい工場などから

屋上緑化により夏の室温は
1〜1.5℃マイナスに

スナゴケを使った緑化事業を進めている株式会社八木萬。現在は工場屋根やマンションの駐車場屋根などへの施工が増加している。スナゴケは日当たりの良いところを好み、乾燥、暑さ、寒さに強く、水を与えるだけで一年を通してきれいな緑色を保つ。自重の約20倍の水分を保持し、吸収したCO₂を体内に長く固定する。土は不要だが、適度な保水性と、大雨でも水がたまらない透水性のある基盤が必要である。

の見積もり依頼が増加している。

スナゴケを安定増産
さらなる緑化プロジェクトも

スナゴケとの出会いは8年前。本業である炉材事業、工業窯炉設計施工の他に、環境を考えた新事業で社会貢献したい、と考えていた代表取締役の八木重美氏は、大阪府立大学の村瀬治比古教授からスナゴケを使った緑化方法を紹介され、村瀬教授との2年にわたる共同開発を経て、三重県の工場での大量生産へと動き出す。

「天然のスナゴケをもとに、独自の方法で栽培し、1年かけてコケを成長させています。失敗も繰り返しましたが、コケの性格を知り尽くした今は、安定した増産が可能です」と八木社長。生産から施工までを一貫して手がけている会社は少ないという。

駐車場への施工も広がっている。既存のアスファルトを撤去せずに施工できるため低コスト。スナゴケの保水力が打ち水効果となるうえ、見た目も緑豊かで美しく、癒し効果がある。

「炉材事業、築炉工事などでは、熱効率を常に考えてきました。『熱』を考えるノウハウは、緑化事業で室温を1〜2℃下げる、といった実践に生かしています。学校の緑化プロジェクトも計画中で、今後はオフィスビルへの施工も増えると思います」と八木社長は手ごたえをつかんでいる。

当社のECO-Vision!

スナゴケの大きなメリットは、メンテナンスが楽であること。活用が広がるよう、実績を積み重ねていきたいと思っています。また、セラミックブラインドなど、緑化以外のことも加えて、建物全体をトータルで省エネできるような研究をしていきたいですね。

代表取締役 八木 重美さん



現 取締役会長。平成 27 年、八木 重治さんが代表取締役に就任。

Company Profile

株式会社八木萬

住 所 / 〒 591-8041 堺市北区東雲東町 3-1-12
設 立 / 平成 15 年
資本金 / 2,000 万円
従業員 / 9 名
T E L / 072-255-6643
F A X / 072-255-6644
U R L / http://www.yagiman.jp

主な事業内容

耐火材料・耐火レンガの用途開発及び販売、
築炉・耐火工事及び炉の補修工事、屋上、壁面緑化の推進による緑化事業



最新の研究・開発を支え 環境分野に貢献する 高精度セラミックス加工



株式会社アステック入江 セラミックス事業所

大阪で唯一のセラミックス加工専門
難削材料の精密加工を手がける

株式会社アステック入江は、本社を福岡県北九州市に構え、大手製鉄会社を顧客に1910年から耐火物施工やスラグ処理等の事業を行ってきた。耐火物施工などでセラミックスを扱ってきたこともあり、1980年代に注目を集め始めていたファイレンセラミックス加工に着目し、1987年に新たに事業所を設置した。

「最初はマシンの使い方もよく分からなかった」と松原宣隆所長は言うが、技術者たちは腕を磨き続け、寸法精度1mmの世界を実現。大阪では唯一のセラミックス加工事業事業所として成長を遂げた。切断からラップ加工まで一括加工が可能であり、少量・多品種の難削材料の精密加工に対応している。様々な種類の加工機械を保有し、長年の経験から効率的なプログラムが組めることが強みであり、時間がかかるとされる複雑加工であっても、納期短縮ができる事例が多い。

精密加工技術で、省エネ化につながる最先端の研究を支える

当初は材料メーカーからの依頼で材料評価試験片を製作することが多かったが、現在は半導体製造機器や一般機械部品、プレス・圧延工具部品の加工を主に手がけている。さらに、精度の高い加工技

術をかわれて大学や研究機関からの依頼も多い。

例えば大阪大学の研究チームが進める、次世代材料であるGAN（窒化ガリウム）安定供給のための研究。エネルギー処理に用いられる半導体をパワーデバイスと呼ぶが、そのパワーデバイスの基板を現在主流のシリコンからGANに置き換えることで、電力損失の大幅な低減ができる。そのため、GANは各国がしのぎを削って開発しており、実験は時間との戦いだという。同社は高温・高圧下での実験時に使用する高純度のセラミックス製治具を従来の約2分の1の納期で提供し、研究を支えている。

セラミックスは、軽量で、絶縁性、耐摩耗性、耐熱性に優れていることから、航空宇宙機器・自動車・産業機械部品などにおいても金属の代替材料としての研究が進んでいる。また同社はCFRP（炭素繊維強化プラスチック）という非常に硬い材料の加工をJAXAなどから依頼されており、そのほかにも東京大学など様々な研究機関から開発・試作向けの加工依頼があるという。

「今は省エネ化、軽量化の研究がどんどん進んでいる時代。我々の技術が最先端の研究に少しでも役立てば、と思います、よりよい加工法、材料の提案もしています」と営業部の日野林知宏さんは言う。今後もしもいろいろな産業で応用できるよう、加工技術の向上をはかる。

Company Profile

株式会社アステック入江 セラミックス事業所

住所 / 〒599-8253 堺市中区深阪1丁目16番61号
センター設立 / 昭和62年
資本金 / (※本社) : 1億円
従業員 / 10名
TEL / 072-278-7733
FAX / 072-278-7714
URL / <http://www.astec-irie.co.jp>

主な事業内容

マシニングセンタおよびCAD・NC工作機を用いて行うセラミックスの研削加工（ラップ加工、3次元加工、治具・各種試験片の製作を含む）

当社のECO-Vision!

セラミックスは今後も様々な分野で金属から置き換えられ、機械部品などの軽量化につながっていくと思います。他社がほとんどやっていない焼結後の複雑加工、難易度の高い三次元加工にも取り組み、「セラミックスでは無理」と考えられている物にもチャレンジしたいですね。



所長 松原 宣隆さん