

GLACERA

地球にやさしい次世代の新素材

グラセーラ

GLACERA



快適住空間を提案する

株式会社 アベックス

チャレンジ
未来が変わる。
日本が変わる。

25

廃ガラスを主原料とした無機系多孔質軽量資材

グラセーラ

GLACERA



地球温暖化、エネルギー問題、森林破壊、食料問題、水問題、資源の危機、ごみ問題などさまざまな問題が、日本だけでなく世界中で起きています。

限りある地球の資源を大切に、次世代につながる自然環境について真剣に取り組まなければならない時期が来てしまいました。

そこで廃ガラスを原料に、循環型社会構築において必要不可欠で高い付加価値を持つ新素材を作り、様々な用途で活用していただき、大切な地球に還元する事に着目しました。

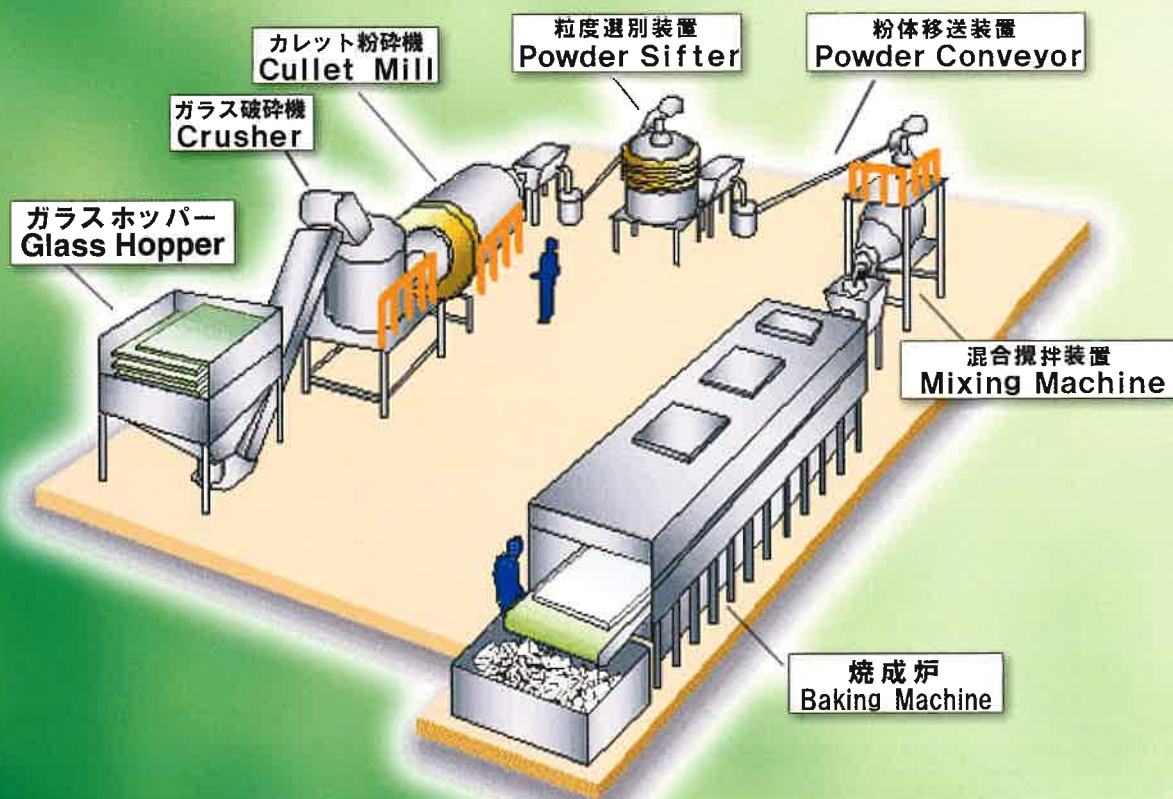
製品としての使用にとどまらず、原材料としての利用価値も確かめていきたいと思います。

その新素材は『グラセーラ』

その名の由来はガラス (Glass) とセラミック (Ceramic) の特性を合わせ持っているという意味です。

『グラセーラ』は、用途に合わせて比重、吸水率などを製造段階でコントロールできます。軽量・透水性・保水性・通気性・耐火性・断熱性・消臭性などの特性を活かして、土木・農業・緑化・園芸・水質改善・水質浄化・消臭・脱臭資材・防犯砂利・防草砂利・雨水利用資材・各種工業原料資材など幅広い分野・用途にて活用されています。

原材料となるガラスの成分の約70%は、土壌に多く含まれているケイ素 (SiO_2) です。他の成分も、ナトリウム (Na_2O) やカルシウム (CaO) など、いずれも日常生活用品などに使われていて毒性の無い物ですので、安心安全な資材と言えます。



「グラセーラ」の特徴・規格



透水・保水・通気性に優れている

無数のポーラス（気泡）がある為、土に混ぜる事で、土の中に空気を入れ、微生物を活性化でき、土を生き返らせる事が可能です。（団粒構造にできます。）
また、水槽・池などに入れることにより、その水を浄化する事も可能です。
雨水活用にも有効的にご使用いただけます。
高い消臭効果もありますので活性炭の代用品としてもご使用いただけます。

燃えない

無機鉱物性で燃えない為、有毒ガスの発生がありません。
保温性にも優れ、防音効果もあります。

品質が安定

主原料のガラスにこだわり厳選する事により、安定した品質で安心安全な製品がご提供できます。

地球にやさしい

主原料のガラスは砂から出来ており、ガラスを土に近い形に戻していますので、残土と同等の扱いになります。

軽い 比重・吸水が自由自在

ご使用用途・分野・ご要望に合せた比重・吸水などの異なる様々な粒径、製品に作り分けが可能です。

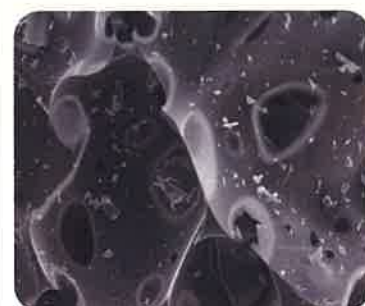
規格	絶対比重	吸水率	特 徴	用 途	
G1	0.3～0.6	30% 以上	保水力の高い 連続気泡型 超軽量資材	緑 化：軽量土壌 造 園：土壌改良剤	農 業：土壌改良剤 園 芸：鉢底石・改良材
G2	0.4～0.5	30% 以下	軽さを超えた 独立気泡型 超軽量資材	土 木：軽量盛土資材 擁壁裏込材	土 木：軽量混合土 農 業：暗渠排水資材
G3	0.5～1.0	10% 以下	ほとんど閉気孔の 独立気泡型資材	園 芸：ハイドロカルチャー ペット：猫砂用資材	
G4	1.0～1.6	5% 以下	水より少し重い 独立気泡型資材	水 質：ろ過剤 水槽用：ろ過剤	土 木：水辺の軽量盛土資材
G5	0.7～1.1	30% 以上	水を吸収して沈む 新連続気泡型資材	造 園：土壌改良剤 雨 水：地下貯留システム用	ペット：水槽用ろ材 園 芸：ハイドロカルチャー

「グラセーラの成分・安全性」

主原料のガラスの約70%は日本の土壌に大量に存在するケイ砂です。残りの30%は身近な日常生活にも使われておりますナトリウム・カルシウムなど、いずれの成分にも毒性は無く、製品の粉じんに付きましてもアスベストのような繊維状の形はありません。

また、ガラス原材料を特定することにより、色ビン等に含まれている恐れのある鉛、ヒ素などの重金属混入を防ぎ、高品質で安心安全な製品です。

	成分	含有率
二酸化ケイ素	SiO ₂	69.77%
酸化ナトリウム	Na ₂ O	14.02%
酸化カルシウム	CaO	10.40%
酸化マグネシウム	MgO	3.54%
酸化アルミニウム	Al ₂ O ₃	1.65%
酸化カリウム	K ₂ O	0.62%



製品拡大写真

『グラセーラ』製品アイテム



「グラセーラ」シリーズ

土木・建設用資材

国土交通省「NETIS」に「スーパーソル」として無機質土壌改良材・軽量盛土材で認定いただき各種公共工事を初め、様々な工事においての実績があります。

軽量の為、施工性の向上・耐震性・構造物への土圧軽減・軟弱地盤上の構造物沈下抑制などに優れています。

「アースガード」「ネイチャーパネル」などの主原料として、使用しています。



農業・緑化・園芸用資材

農業用として健全な生育・病害虫抑制・収穫物の品質向上・土壌生物の多様化、土に混ぜる事で通気性・排水性・保水性が向上し、団粒構造の形成でやわらかい土壌が実現でき、収穫量のUPにつながります。

園芸用として土に混ぜる事で通気を良くし、鉢底に敷く事で排水効率が良くなり根腐りなど抑制でき発育が良くなります。

屋上緑化用資材としても活用いただけます。



水質改善・浄化用資材

微生物が繁殖する環境を整える事により、生物膜の発生が早く、水槽・池などの浄化作用を著しく高められ、水質改善にも効果があります。

その効果を利用して「雨水活用システム」で雨水の有効活用が出来ます。

排水浄化資材としてもご利用いただけます。



消臭・脱臭・ろ過用資材

活性炭と同じ様な効果があり消臭、ろ過などに効果を発揮します。

床下に敷き詰める事によって湿気臭い、カビ臭い等の匂いが除去できます。

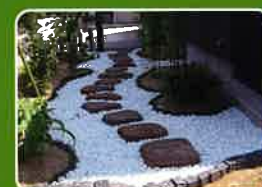
土壌脱臭床の一番上に使用されております。



防犯砂利・防草砂利

防犯砂利を踏むと、約70dB(デシベル)の音が発生します。70dBというのは、電話の着信ベルと同じくらいの音量です。

人が快適に生活できる音量は、40~50dB程度です。この防犯砂利を窓の下や宅内・ご近所からの死角となる場所に敷き詰めておくだけで、防犯対策となります。防犯対策のみならず、防草効果、夏場の温度上昇抑制効果、猫などの糞尿防止効果などが実証されています。



工業用資材・産業用資材

プラスチック・塗料などに混ぜる事により、グラセーラの特徴である耐熱性に優れた製品が出来ます。また、プラスチックに関しましては強度もUPできます。

洗浄剤などに混ぜる事により、有害な薬品などを使わずに汚れを簡単に落とす事ができ、水などで洗い流しても環境を破壊する事はありません。

保温材として、もみガラ焼成灰等の製品を多く使用されていますが、スラグが鍋のふちで硬化して製品へ進入してしまうという現象を防ぐ為にも使用されています。

その他、工業用・産業用の資材として、そして様々な分野での材料としてご使用いただけます。



ヒートアイランド抑制効果

アースガードは優れた保水力、透水力を兼ね備える事で、ゲリラ豪雨時の一時保水、夏場の気温上昇を打ち水効果により抑制することと同じ効果があり、冬場の凍害もありません。

温度抑制効果

アースガードの優れた保水力により、舗装面温度抑制で密粒アスファルト舗装より最大 25℃の抑制効果がみられます。また打ち水を行うことでも同様の効果が得られます。

また、製品自体多孔質ですので断熱効果も優れています。

優れた保水力

アースガードは1㎡あたり約13~14ℓの保水が可能となります。また、アースガードの関連商品のアースガードベースとの併用により、1㎡あたり30ℓ以上の保水（トータル厚み10cm）も可能となります。

また、地下水に貯水層を構築することにより、緊急時の生活用水や防災用水の確保が可能となります。



ネイチャーパネル

ネイチャーパネルはグラセーラの粉体を主原料に開発した次世代の新素材です。完全不燃・軽量・耐火・防音といった優れた性能をもつ為、安全性が重要視され、建築物・車両などの内外の壁材に適しています。万一火災が発生した場合でも、煙や有毒ガスの発生が一切無く、巻き込まれて起こる事故などを防ぐ事が出来ます。再利用（リユース）が可能で人・環境にやさしい新素材です。



ネイチャーストーン

ネイチャーストーンは天然石の風合いを再現した、今までに無い超軽量のセラミックス擬石です。高いデザイン性を持ち、無機質の発泡体のもつ耐候性の良さと、超軽量による良好な施工性を持ち合わせています。

ネイチャーパネル同様、耐火・防音・断熱効果があります。



ネイチャータイル

ネイチャータイルは、表面は透明な板ガラス、裏面は軽石状の発泡ガラスの2層構造です。ガラス粉体に特殊な添加剤を加え、板ガラスと同時に焼成し融着させた今までに無い複層ガラスタイルです。





快適住空間を提案する

株式会社 アベックス

■本社工場

〒511-0834 三重県桑名市大福市ノ坪 680-1
TEL : 050-3361-6095

■販売代理店

■事務所

〒511-0042 三重県桑名市柳原 121-1
TEL : 0594-23-1134 / 050-3537-5234
FAX: 0594-23-1135
E-mail : info@clsp.co.jp <http://clsp.co.jp>