

株式会社 第一精工舎

フリーブレンド(FBI)工法で
廃材の再利用に革命を！海外
発注可
納期
相談
企画力
自信有
コスト
相談
オンライン
見積り
可能
試作可
小ロット
量産
対応

フリーブレンド (FBI) 工法

環境配慮への取組み

■工場内廃棄物をフリーブレンド工法へ適用



製造工場より
排出された廃棄物を
充填剤として活用
↓
フリーブレンド
成形部品に再生



あらゆる廃材を粉砕化。『FBI工法』により再生化する

資源のリターン化に貢献
企業廃材の活用で
新たな製品を生み出す

第一精工舎が手掛けるのは、企業廃材を活用し新たな製品を創り上げる「資源のリターン化」事業だ。10年前の創業時には、本社・工場を置く大東市のみだった稼働拠点も、現在はさらに広がり、東大阪・岐阜・大分工場を配置、北九州・岐阜両営業所がこれをサポートする。

企業廃材は、陶器、FRP（人口大理石）、金属等さまざまなものがある。その排出量は数十万トンだ。その材料を微粉砕し、PP・ナイロン・ABS等のプラスチック原料と高配合し、製品として量産を行う。例えば、陶器メーカーから廃材を買い付け、これを70%、つなぎ材料にプラスチックを30%配合し、プラスチックの加工方法（射出成形）で質感、重量、音等極めて陶器に近い製品を製造。陶器でありながら割れることなく、かつ陶器では表現できないデザインを可能にし、価格はプラスチックに近い低価格を実現させた。

廃材にプラスαの価値を付ける
画期的な『FBI工法』
廃材から日本を改革する

従来、廃材の原料化には、プラスチック原料を50%以上配合しないとできないとされていた。しかし同社は「本気で廃材を主原料とする」という意志のもと、バーシジン材であるプラスチックを50%以下に設定。こうして廃材を過半数使用すると、その素材感が活かされることが分かってきた。あとは、配合技術の妙となる。そこで登場するのが、独自で開発した『フ



『FBI工法』で不可能を可能に

フリーブレンド (FBI) 工法だ。廃材は、微粉砕化するとプラスチックと配合しやすくなり、どのような添加剤を入れるかによって、全く異なる物質を混ぜることが可能となる。これは、平成22年のノーベル化学賞を受賞した「複合技術」と同様の原理である。

またこうしたレシピ作りだけでなく、物性をCAE解析し強度チェックする等、自社で評価を行えることも強みだ。これにより、ただ廃材を利用するだけではなく、その廃材の特性をより活かした新たな製品づくりも生み出している。

FBI工法では粉砕化時に自社配合することから、ペレット化を必要としない。この工程をカットすることでCO₂削減にも貢献。さらに、工程に使用する機械も自社で開発し、配合、金型、成形まで一貫生産することでコスト削減にも尽力している。

同社が「環境への取り組み」を呼び掛けることで、自社廃材で自社製品をつくる、さらには素材のバーシジン率100%をなくしていきこうという動きをみせるメーカーも登場しているという。

FBI工法で不可能を可能にできた第一精工舎。具体的な環境貢献を明言できるリーダー企業として、これからの存在価値を高めていく。

Company Profile

株式会社第一精工舎

住 所 〒574-0064
大東市御領2-2-7
TEL 072-806-8575
FAX 072-806-8595
設 立 平成13年10月15日
資本金 3,900万円
従業員 48名
代表取締役 石田 恭彦

■主な事業内容

企業廃材をベースにしたプラスチック配合から成形量産 等

■主な取引先

衛生陶器メーカー、住宅インテリア・エクステリア製造メーカー 等

<http://www.f-b-i.co.jp>

他社には
負けない当社のものづくり
セールスポイント

「やるか」「やらないか」を追求
私達は「やる方法」を探します

代表取締役 石田 恭彦 さん



「出来るか、出来ないか」ではなく、「やるか、やらないか」を追求する。「やる」と決めれば「やる方法を探す」。こんなことから、FBI工法はスタートしています。今日も、新しい発見が私達にはあります。ぜひ、一緒にこの時代だから出来る可能性を探してみませんか？