

分離・分級の技術に磨きをかけ、企業や地域社会の環境保全に貢献

東洋スクリーン工業株式会社 奈良県生駒郡斑鳩町

東洋スクリーン工業株式会社は、独自のスクリーン技術を活かし、多品種少量の生産体制をとって、分離・分級・脱水（濃縮）・洗浄等を目的とした製品や装置を開発・製造・販売している。

「固液分離」をキーワードに幅広い産業分野を市場開拓している。排水処理分野に進出し、「ウルトラ TN スクリーン」は、固液分離装置として現在に至るまで幅広い顧客から好評を得ている。平成4年以降、環境問題への対応を本格化し、その一環として中小企業では異例の早さで、同9年に奈良工場にてISO14001を認証取得した。

同社の高精度の製品・装置は、鉄鋼・エネルギー等の基幹産業から農・水産業、化学、食品関係など、幅広い産業分野での環境保全に貢献している。

会社概要



会社名：東洋スクリーン工業株式会社
所在地：奈良県生駒郡斑鳩町幸前2丁目10番6号
電話：0745-70-1711
FAX：0745-70-1712
創業：昭和29年11月4日
代表者：代表取締役 廣濱 武雄
資本金：2,000万円
従業員：80名

事業：分離、分級、濃縮、脱水に関する部品および機器・装置、環境保全のための機器・装置等の企画、製造、販売

URL：<http://www.toyoscreen.co.jp>



東洋スクリーン工業株式会社 本社・工場

独自のスクリーン技術で市場を開拓

東洋スクリーン工業株式会社は、独自のスクリーン（ふるい分け）技術を活かし、ウェッジワイヤースクリーン、ウルトラTNスクリーンなど分離・分級・脱水（濃縮）・洗浄等を目的とした製品や装置を開発・製造・販売している。

*分離：混合物を選り分ける。

*分級：同じ物質を大きさによって選り分ける。

同社は、昭和29年、大阪市東成区にて創業。当初は、鉄鋼業・砕石業等の基礎的産業向けにスクリーンクロス、スクリーンプレート、ループ式ウェッジワイヤー等を振動ふるい用に供給してきた。

その後、「固液分離」をキーワードにすることで、それ以外の産業分野にも市場を開拓した。ウェッジワイヤースクリーンは食品業界の澱粉製造ラインに導入され、高い納入実績を築いた。また、排水処理分野に進出し、ウルトラTNスクリーンの開発に成功。同製品は、固液分離装置として現在に至るまで幅広い顧客から好評を得ている。

平成4年、資源リサイクルシステムセンター、屋上緑化関係団体に加入し、環境問題への対応を本格化した。その一環として中小企業では異例の早さで、同9年に奈良工場にてISO14001を認証取得し、17年にはISO9001も認証取得した。同13年に、本社を現在の地に移籍し、八尾工場を閉鎖した。

廣濱社長は「ISO14001の認証取得に向け、確実にPDCAサイクルを回していく体制を全員で構築したことが、業務システムの改善のほか、現在の経営スタイルの基本になっています」と語っている。

提案型営業で様々な製品・装置を受注生産

同社では、顧客ニーズに応じたものを設計し、多品種少量の生産体制をとっている。分離・分級等の技術に磨きをかけ、「QCD+環境」に配慮

しながら顧客に対して提案型営業を行っていくものづくりを実践しており、設計から製品加工までの一貫した受注生産を主体に事業を展開している。

同社の高精度の製品・装置は、鉄鋼・エネルギー等の基幹産業から農・水産業、化学、食品関係など、幅広い産業分野での環境保全に貢献している。

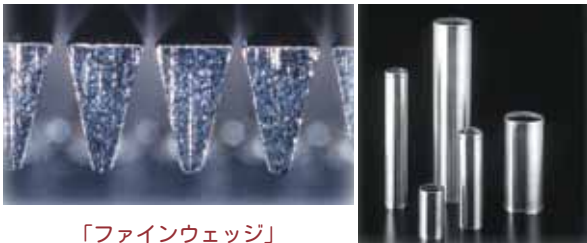
●ウェッジワイヤースクリーン

逆三角形の断面をしたワイヤー（異形線）を等間隔に並べて目（スリット）を形成し、目詰まりが少なく、強靱で精度の高い多目的スクリーンで、あらゆる産業分野での分級、脱水、濃縮濾過等幅広い用途に適している。加工性に富み、顧客ニーズに合わせた形状に成型が可能。また、スリットの清掃やメンテナンスが容易になっている。

●ファインウェッジ

逆三角形の断面をもつウェッジワイヤーの特性を活かして、より微細な処理を目的として開発され、目開き 10μ （ミクロン）の製作が可能である。

*ファインウェッジの定義
ワイヤーの上辺寸法が 1mm 以下であり、スリットが 200μ （ 0.2mm ）以下のもの。



「ファインウェッジ」

●ウルトラTNスクリーン

排水処理におけるSS（汚水中の汚濁物質）除去装置として、ウェッジワイヤースクリーンを使用した傾斜タイプの固液分離装置で、現在の出荷実績は3万台を超えている。

繊維・染色など化学工場や農水産加工場の排水処理のみならず、生産工程における濃縮・回収・分級、公共下水、高層ビルの雑排水などの処理といった目的で活用されている。

構造がシンプルで、かつ機器本体自体は動力を必要としないため、ポンプで搬送された処理水を整流し、スクリーンを通過させるだけで、確実に浮遊固形物と水に分離してくれる。

ウェッジワイヤースクリーンのスリットは、流れの直角方向に設置されている。ハーフカットの原理を利用し、網目の $1/2$ 以上の粒子はスクリーン上に回収され、 $1/2$ 以下の粒子は、水と共にスクリーン下に流れるという仕組みになっている。



「ウルトラTNスクリーン」(左)と「TSドラムスクリーン」(右)

ファインウェッジワイヤー（FWW）を使用した精密濾過装置及び微振動ふるい装置は、微細かつ目詰まりの少ない高効率なフィルターとなっている。フィルターはSUS316L材を使用し、高強度、耐食性に富み、濾布・濾紙に変わる100%リサイクル可能な金属製スクリーンとして好評を得ている。

このほか、固液分離の目的を広め、回転式のスクリーンを用いることで大能力、高濃度の処理を可能にした「TSドラムスクリーン」、畜産全般の排水処理の絞り脱水装置として開発した「TSセパレーター」、食品加工工場の生産ラインで食品原料と異物（毛髪、糸くず、剥き殻など軽質物）とを水流を利用して除去する「MASTER分太郎」、食品メーカーの衛生管理に貢献する床排水溝の「FDピット」などを、顧客ニーズに応じてオーダーメイド対応で提供している。

高精度・高品質を追求し、環境保全に貢献

現在、同社では国の「中小企業・ベンチャー挑戦支援事業」による実用化研究開発補助金を活用し、目開き 5μ のウェッジワイヤーの実用化に注力している。同社が追求している高精度・高品質の製品・装置は、今後も企業や地域社会の環境保全に大きく貢献していくと期待している。

（島田、山城）