



福岡県環境関連企業 技術ガイドブック



はじめに

福岡から世界へ環境技術を発信

～アジア諸地域の環境問題の解決を目指して～

福岡県では、環境問題を克服してきた長年の実績とノウハウが蓄積されており、この強みを生かして、アジア諸地域との間で環境分野における交流を進めています。具体的には、主にアジアの友好提携地域（中国・江蘇省、ベトナム・ハノイ市、タイ・バンコク都、インド・デリー準州）等との間で、それぞれが抱える環境問題の解決に向けた技術協力・産業協力・人材交流等を行ってきました。

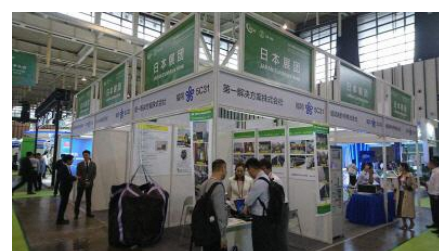
こうした交流の中で、本県で培われてきた環境技術に対して各地域から高い関心が示されていることから、本県と相手地域自治体とのネットワークをもとに環境技術・産業の交流をさらに推し進めるため、本県に拠点を構える企業が有する環境技術を調査・整理し、国内外の皆様へ紹介するPR資料として、「福岡県環境関連企業技術ガイドブック（令和2年度版）」を作成しました。

本ガイドブックでは、廃棄物、水、大気分野の環境問題の解決に資する最新の技術だけでなく、世界的な脱炭素化への流れを踏まえ、省エネルギーや再生可能エネルギーに関する技術について、掲載の充実を図りました。

本ガイドブックが広く国内外の皆様にご利用され、本県に拠点を構える企業が持つ環境技術の導入につながり、現地の環境問題の改善の一助となりますことを願っております。



福岡県マスコットキャラクター「エコトン」



目次

福岡県について	1
福岡県における環境分野の取り組み	2～6
福岡県環境関連企業の技術・製品のご紹介	



廃棄物

■ 株式会社エコウッド	7	■ 株式会社成田美装センター	23
木質建材「エコMウッド」		多種多様な廃棄物の処理・リサイクル	
■ エコステージエンジニアリング株式会社	8	■ 日本環境設計株式会社	24
油温減圧乾燥技術		PET to PETを実現するケミカルリサイクル技術	
■ 株式会社 エム・アイ・エス	9	■ 日本磁力選鉱株式会社	25
バイオマスバーナー「Joule-R」		E-wasteリサイクルの技術協力	
■ 大谷化学工業株式会社	10	■ 株式会社ビートルエンジニアリング	26
無電解ニッケルめっき廃液からのニッケル・リン回収		プッシャー式多段焼却炉	
■ 株式会社加来野製作所	11	■ 日立造船株式会社	27
次世代熱分解装置		高効率な廃棄物発電	
■ 九州メタル産業株式会社	12	■ 福岡金属興業株式会社	28
資源回収率の高い破碎・選別プロセス		高品質な鉄スクラップ（製鋼原料）	
■ 株式会社くりんか	13	■ 株式会社福岡生物産業開発研究所	29
高透水・保水性舗装「くりんかロード」		高効率な有機物のリサイクル	
■ 研機株式会社	14	■ 株式会社フロム工業	30
連続式低温乾燥機		高性能で安全なディスプレイ	
■ 株式会社サイム	15		
混合プラスチックの高度選別			
■ サカイ工業株式会社	16		
廃瓦リサイクル製品「ルーフチップ」			
■ 株式会社ジェヌインアールアンドディー	17		
「天然ヒト型セラミド」の回収・素材化			
■ 一般社団法人資源循環ネットワーク	18		
リサイクルビジネスの見える化			
■ 新北九州工業株式会社	19		
再生PET不織布フィルター			
■ 株式会社新菱	20		
コスト削減・資源有効利用に繋がる処理ソリューション			
■ ダイオーエンジニアリング株式会社	21		
高純度選別機「エアロソーダシリーズ」			
■ トータルケア・システム株式会社	22		
紙おむつリサイクルシステム			



水

■ 株式会社アイム製作所	31
システム制御の面から水インフラ整備や省エネに貢献	
■ 株式会社石垣	32
高効率フィルタープレス及びポンプゲートシステム	
■ 株式会社いしかわエンジニアリング／三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社	33
分散型給水システム	
■ 株式会社SKE	34
ニーズに合わせた最適な水処理プランニング	
■ 鎌田バイオ・エンジニアリング株式会社	35
独自開発の吸着・ろ過技術	
■ 環境電子株式会社	36
連続自動水質監視「メダカのバイオアッセイ」	
■ 協和機電工業株式会社	37
飲用水から排水処理まで幅広い水処理	

目次

■ 株式会社ケイ・イー・エス	38	■ 株式会社九電工	54
プラント建設からアフターフォローまで対応		「九電エEMS」で再生可能エネルギーの安定化	
■ コヨウ株式会社	39	■ 自然電力株式会社	55
水質浄化資材「龍宮の違い」		屋根置き太陽光発電のコーポレートPPAモデル	
■ 三機工業株式会社	40	■ 株式会社ティーティーエス企画	56
散気装置「エアロウイングII」		大規模バイオマス発電	
■ 株式会社ジェー・フィルズ	41	■ 西日本技術開発株式会社	57
酵素活性化法による高効率水処理		再生可能エネルギー発電のコンサルティング	
■ ニッカ環工株式会社	42	■ プロックスマテリアル株式会社	58
難分解性CODの処理コスト低減「コタリストBP」		「ProX遮熱シート」で省エネ&作業環境改善	
■ 日金建設株式会社	43	■ 株式会社北拓	59
下水高度処理「NADH風量制御システム」		マルチベンダー風力発電メンテナンス	
■ 株式会社ファーストソリューション	44	■ 前田道路株式会社	60
汚泥脱水技術「MC工法」		全天候型高耐久性常温アスファルト混合物	
■ フジクリーン工業株式会社	45	■ 株式会社リアムウィンド	61
高品質な浄化槽		高効率・低騒音・大容量の「マルチレンズ風車」	
■ メタウォーター株式会社	46	■ 株式会社リバーステクノロジー	62
「前ろ過散水ろ床法」による下水処理		炭素繊維高熱伝導防食塗料による排熱回収	

大気

■ 川崎重工業株式会社	47	■ 株式会社 ATGREEN	63
環境にやさしいコンベヤ		脱炭素化・資源循環システムの提案	
■ 株式会社西部技研	48	■ 環境テクノス株式会社	64
高性能VOC濃縮装置「SKY-SAVE」		環境調査、測定・分析	
■ 中外テクノス株式会社	49	■ 北九環境投資有限会社	65
多種多様な環境測定・分析		土壌中の重金属等の不溶化処理	
■ 有限会社ベック九州	50	■ シャボン玉石けん株式会社	66
粉じん防止システム		生分解性が高く環境負荷が低い「石けん系消火剤」	

エネルギー

■ 株式会社アグリツリー	51	■ 株式会社日本能率協会コンサルティング	68
農業と太陽光発電事業を両立「ソーラーシェアリング」		生産工程での省エネルギー、省資源、低コスト	
■ エムテック株式会社	52	■ 株式会社はせがわ環境開発	69
高品質なパーム椰子殻(PKS)の安定的な供給		抗菌・抗ウィルスコーティング「ナノスクリーン」	
■ 有限会社北九州メディアシステム	53	■ フタムラ化学株式会社	70
炭化水素冷媒の利用・太陽光発電システム		ウィルス除去・脱臭装置「MOR」	

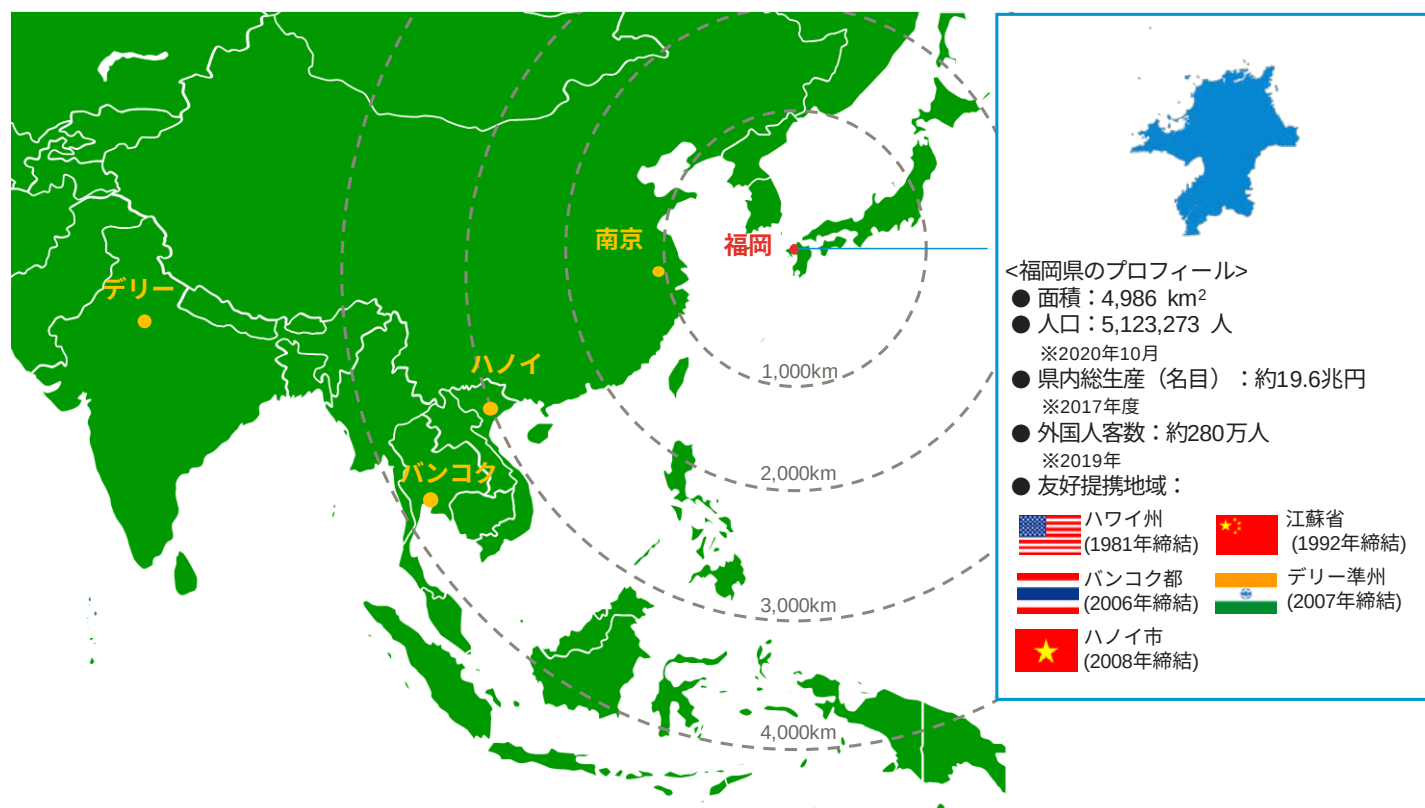
その他

終わりに（掲載した環境技術にご関心をお持ちの方へ）	71
---------------------------	----

福岡県について

■ 福岡県の概要

福岡県は日本の西南部にある九州の北部に位置し、アジア地域に地理的に近いことから、古くからアジアの玄関口として世界に開かれ発展してきました。面積は約5千km²、人口は約510万人であり、工業や環境産業が集積し、SDGsモデル都市でもある北九州市、商業施設が集積し、卸・小売り業やサービス業が盛んな福岡市の2つの政令指定都市があります。



■ 公害克服の経験

福岡県は、高度経済成長期に工業の発展に伴う深刻な公害問題に直面しつつも、それを克服してきた経験があります。公害防止を願う住民の声に応え、住民・企業・行政が一体となって取り組んだ結果、今では快適な環境が蘇りました。公害を克服する過程では、環境技術や制度構築に関する知見・ノウハウ等が蓄積されてきました。



1950年代の大牟田市（排煙が上空に立ち込める）



現在の大牟田市（きれいな青空を取り戻している）

福岡県における環境分野の取り組み

■ 国際環境協力の推進

アジア諸地域の環境問題の解決に貢献するため、過去の公害を克服する過程で本県に蓄積された環境技術やノウハウなどを活用し、アジア諸地域への環境協力を推進しています。

2006年から実施している「**国際環境人材育成事業**」では、アジア諸地域から環境施策の中核を担う行政官を本県に招き、公害克服の取組や環境技術、政策等に関する講義や現場視察等を行う研修を実施しています。2019年度までに231人の研修員を受け入れました。

また、「**国際環境協力事業**」では、国際環境人材育成事業等を通して構築した人的ネットワークを活用して、様々な環境協力プロジェクトを実施しています。

ベトナム・ハノイ市やタイ・シーキウ市では、環境に配慮した廃棄物埋立場である「**福岡方式（準好気性埋立方式）廃棄物処分場**」を導入する技術支援を行ってきました。

タイ・バンコク都では、本県の環境教育副読本を参考にしたバンコク都版環境教育副読本の作成に協力する等、バンコク都が重要課題としていた環境教育を支援してきました。



国際環境人材育成事業

招へい対象国（過去実績）

中国、タイ、ベトナム、インド

内容

講義や現場視察等

- ・ 環境管理全般（廃棄物処理、水・大気環境保全等）
- ・ 環境教育



アジア諸地域の
環境問題の解決



環境分野における
人的ネットワークの
構築



福岡方式廃棄物処分場

処分場における課題

埋立場からの臭気

メタンガスの大量発生

汚濁負荷の高い浸出水

福岡方式処分場



▲ 埋立場内部への通気がある構造により、好気性バクテリアがメタンガスの発生を抑制



臭気やメタンガスの
発生抑制



浸出水の浄化



埋立跡地の早期利用



環境教育

- 本県の環境教育副読本を参考にしたバンコク都版環境教育副読本の作成
- 環境教育を開始した小学校の教員を対象に招へい研修を実施

▼ バンコク都版環境副読本



▼ バンコク都内小学校での環境教育



国際環境協力に関するお問い合わせ窓口：

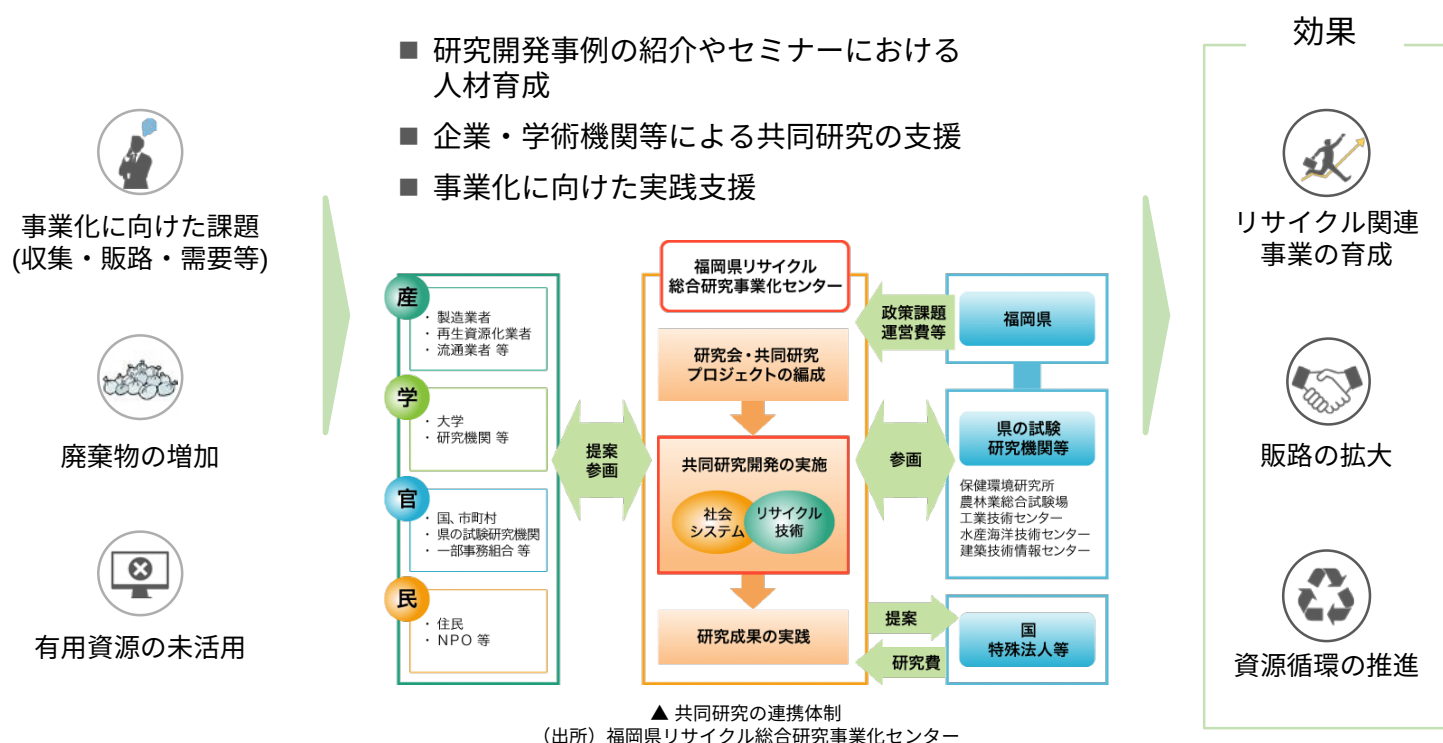
福岡県環境部環境政策課 国際環境協力班

TEL: 092-643-3352 / FAX: 092-643-3357 E-mail: kansei@pref.fukuoka.lg.jp

■ 循環型社会の推進 — 産官学一体となったリサイクルシステムの構築

資源の循環利用と廃棄物減量の促進を目指し、リサイクル技術の開発にとどまらず、「**福岡県リサイクル総合研究事業化センター**」による資源の回収体制構築や販路拡大の支援、**県が認定したリサイクル製品の普及拡大**を進めています。

福岡県リサイクル総合研究事業化センター



リサイクル製品の認定制度



健康で快適に暮らせる生活環境の形成 — 水・大気環境の保全

県では水環境の保全のために「**污水处理構想**」を策定し、処理設備の普及促進や持続可能で効率的な運営管理を目指す取り組みを進めています。大気環境の保全に関しては、**モニタリング**による大気環境管理や、保健環境研究所による**微小粒子状物質（PM_{2.5}）の研究**を行っています。このような施策を通して健康で快適に暮らせる生活環境の形成を目指しています。

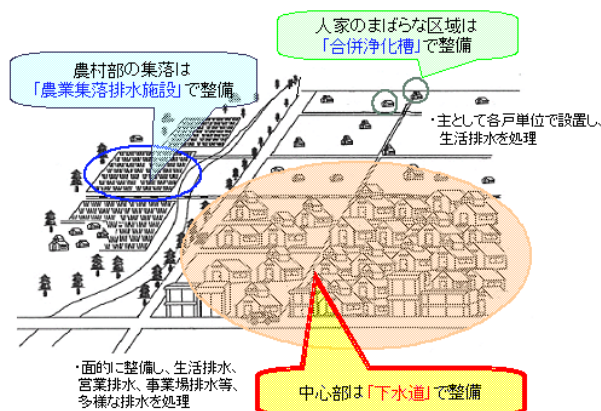
福岡県污水处理構想による下水道・浄化槽の整備

 污水处理普及状況の地域差

 河川や海域のBOD・COD対策

 污水处理施設の老朽化・稼働率低下

- 「污水处理構想」を策定し、污水处理施設の普及、効率的な管理を促進
- 低コスト整備手法の導入促進、浄化槽の導入、污水处理施設設立地の適正化、住民への啓発活動、官民連携手法の導入等の取り組みを実施



効果

 污水处理人口普及率の増加

 公共用水域の水質改善

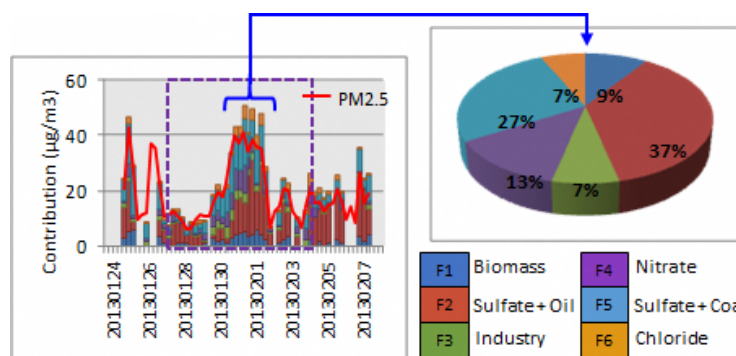
 污水处理施設の更新

大気汚染のモニタリングと調査・研究

 光化学オキシダントやPM_{2.5}による健康被害

 大気汚染物質の国際越境

- 監視測定局において県内の大気汚染状況を常時監視
- PM_{2.5}の成分分析により含有成分を把握し、発生要因の寄与を解析



効果

 発生要因を踏まえた対策促進

 生活環境の向上

■ 脱炭素社会への移行 — 省エネルギー化の推進

脱炭素社会への移行のため、県内の省エネルギー化を推進する施策として、家庭部門では「**エコファミリー応援事業**」による省エネルギー機器の導入促進や省エネ型の生活の実現の支援を行っています。業務部門では、「**エネルギー対策特別融資制度**」による省エネルギー設備導入補助や「**エコ事業所応援事業**」による事業者の取組促進を行っています。

🏠 家庭部門：エコファミリー応援事業



家庭部門における
排出量増加

福岡県の家庭部門
CO₂排出量

1990年：500万トン



2012年：918万トン

- 省エネルギー・省資源に取り組む家庭を「エコファミリー」として登録
- 「環境家計簿」やスマホアプリによってエコな生活を支援し、取組みに対して特典の付与や表彰の実施



▲ 福岡県環境家計簿



▲ エコファミリー
応援アプリ

効果



地球温暖化防止に向けた意識の醸成



家庭における
行動の促進



二酸化炭素
排出量の削減

🏢 業務部門：省エネルギー設備導入補助や取組促進



業務部門における
排出量増加

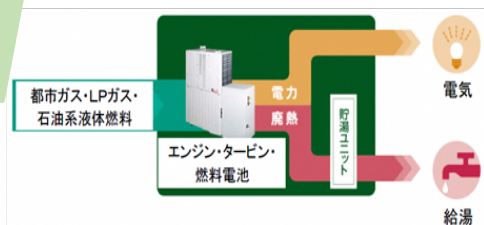
福岡県の業務部門
CO₂排出量

1990年：520万トン



2013年：994万トン

- 省エネルギー、コージェネレーションの導入、水素ステーションの整備等を促進するための低利融資を実施
- 電気やガソリンの使用量削減に取り組む事業所を「エコ事業所」として登録し、融資や入札での優遇、表彰、PR等を実施



▲ コージェネレーションの仕組み



▲ エコ事業所ステッカー

効果



省エネルギー
投資の促進



事業所での
行動促進



二酸化炭素
排出量の削減

■ 脱炭素社会への移行 — 再生可能エネルギーの推進

「福岡県再生可能エネルギー導入支援システム」の提供や、再生可能エネルギー導入等を検討している企業等への「福岡県再生可能エネルギー導入支援アドバイザー」の派遣など、再生可能エネルギーの導入促進のための環境整備を行っています。また、「福岡県エネルギー利用モデル構築促進事業」では、市町村等が行う地域資源を活用した再生可能エネルギー導入に対する支援を行い、地域の特色を活かしたエネルギー地産地消モデルの構築を進めています。

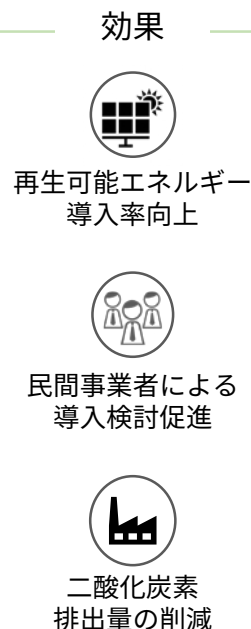
再生可能エネルギー導入支援



- 「福岡県再生可能エネルギー導入支援システム」の提供
- 再生可能エネルギーの導入を検討している企業に専門家を派遣する「福岡県再生可能エネルギー導入支援アドバイザー派遣事業」を実施
- 県有施設での積極的な導入



▲ 福岡県立太宰府特別支援学校での太陽光発電の導入



エネルギーの地産地消モデル構築



- 「福岡県エネルギー利用モデル構築促進事業」による補助金の交付
- 都市ごみを利用したバイオマス発電や、ダム・農地での小水力発電等、再生可能エネルギー源を活用するモデル構築に取り組む市町村を支援



▲ みやま市バイオマスセンター「ルフラン」(出所) みやま市





廃棄物

株式会社エコウッド



企業ウェブサイト

「限りある資源の再生」を実行した西日本唯一の生産工場

連絡住所

北九州市若松区響町1丁目12-1

電話/mail

093-751-2424/info@eco-wood.jp

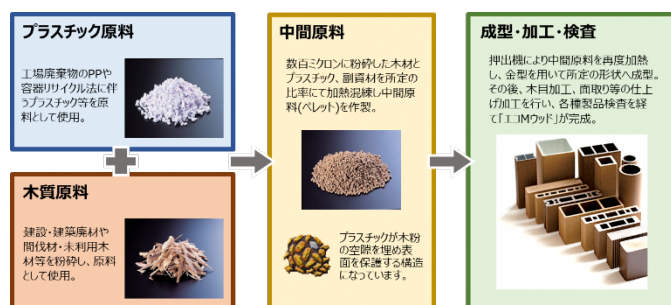
全世界が目指すSDGsの実現は、私たちが目指す「企業理念」の実現とつながっています。当社はその「企業理念」を実現するため、今後も「環境」「品質」「技術」にこだわった製品造りを進めて参ります。
(代表取締役社長 石本康治)



代表取締役社長 石本康治

未利用木材・廃プラを原料とし、木材と共存しながら進化を続ける木質建材「エコMウッド」

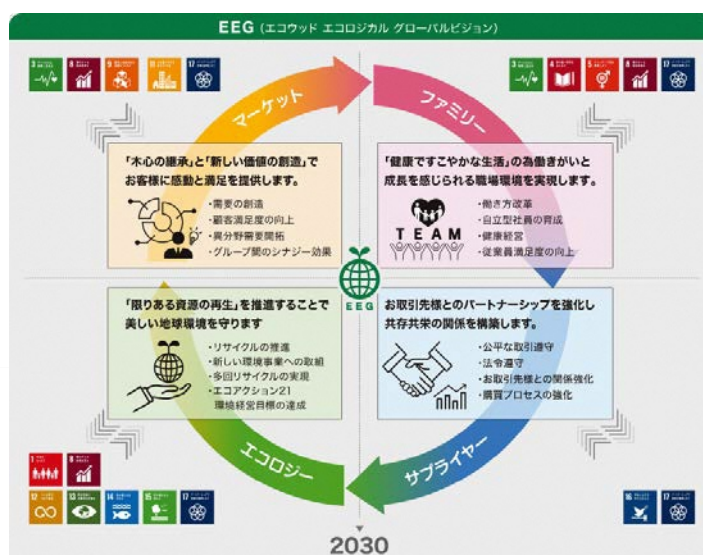
▼ エコMウッドの製法



▼ 製品使用例 (デッキ、ベンチなど)



▼ 持続可能な開発目標の実現



効果

「エコMウッド」は、使用済みのプラスチックや未利用木材等を活用した建材であり、**資源の有効利用の促進**や木材伐採量削減による**森林の保全**に貢献しています。

また、使用済みプラスチックの使用により、天然資源由来の原料製造等に伴って**発生するCO₂排出量を92%削減**でき、本製品をウッドデッキで使用した際の**ライフサイクル全体では、約41%のCO₂排出量を削減**することを可能にしています。

環境にやさしいだけでなく、強度保持・防腐性・吸水率・防蟻性いずれも天然木と同等以上の高い性能を有しており、**長期間にわたり安心して利用**できます。

用途

公園や学校、官公庁の庁舎など様々な施設において、デッキ・ルーバー・フェンス・ベンチなどの建設資材として使用することができます。環境・品質・技術へのこだわりは、多くのお客様に評価されています。

特長

● 製品を使うことで環境問題の改善に

エコMウッドは有効利用されていない木材・プラスチックを活用しており、リサイクル材料の含有率は90%を超えています。老朽化したデッキや既設木材を再生することにより、資源を「地産地消」させることもできます。

● 幅広い認定の取得に裏付けられた品質

お客様に安心して利用いただけるよう、均質・高品質なものをつくる努力と改善を進めています。また、ISO9001、JISマーク表示製品、福岡県認定リサイクル製品などの公的認定及び認証を取得しており、徹底した品質管理を行っています。

● お客様ニーズを実現する高い企画・技術力

20年弱にわたり、木質感にこだわりながら、用途に応じて新しい機能を付加してきました。芯層の発泡処理による軽量化、リアルな木目表現の追求、高耐候性能の実現、アルミとの複合による軽量・高強度化、遮熱・帯電抑制機能の向上など、お客様のご要望にあった製品を提供する高い企画・技術力を有しています。



廃棄物

エコステージエンジニアリング株式会社



廃棄物をより価値の高い資源として利用

連絡住所

福岡市博多区博多駅前3-19-14
ビーエスビル博多6階

電話/mail

092-409-5850/nakazono@eco-stage.com

主な海外拠点

モロッコで活動

当社は2019年よりJICAのODA事業によるモロッコ王国にてのオリーブ搾油粕の資源化装置として小型プラントを現地に設置、普及・実証運転を行っています。これが海外への足掛かりになればと期待を寄せています。（代表取締役 中國英司）



代表取締役 中國英司

有機性廃棄物を価値ある資源に！「油温減圧乾燥技術」

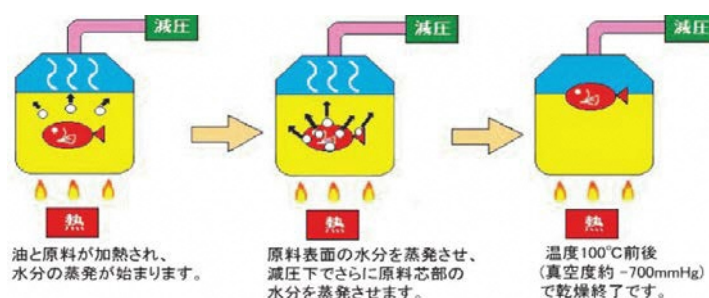
▼ 油温減圧式乾燥機（クッカー）



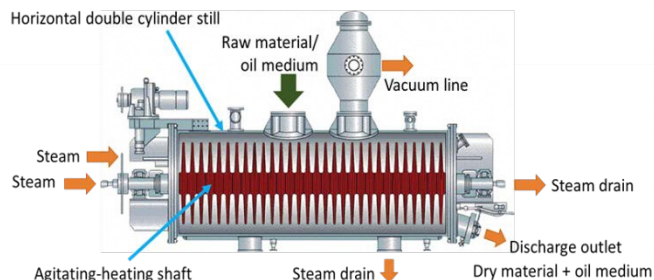
乾燥させたオリーブの搾油滓 ▶
（飼料や燃料等として活用可）



▼ 油温減圧乾燥技術の原理



▼ 油温減圧乾燥機の構造図



効果

「油温減圧式乾燥技術（天ぷら法）」は、廃食用油を間接的な熱媒体として有機性廃棄物と混合加熱し、装置内を0.6気圧程度の減圧状態にすることで沸点を下げながら、約85℃～110℃で処理物の水分を蒸発させる当社の特許技術です。

廃食用油で「揚げる」方法で乾燥するため、処理後の生成物に廃食用油が一定程度含まれ、通常の乾燥技術にはない新たな付加価値（熱量増加）を生成物に付け、有価での販売、再生利用が可能となります。食品廃棄物から肥料や飼料の生産、下水汚泥からの燃料の生産等が可能です。

用途

水産物、農産物、畜産物、下水汚泥、生ごみ等のあらゆる有機質系廃棄物を、乾燥により資源化（飼料化、肥料化、燃料化）することができます。

特長

● 減圧下での均一乾燥

処理対象物に油が十分に浸透して乾燥されるため、乾燥後は生成物の含水率分布が均一になります。また、減圧下で処理することにより、水分の蒸発が促進され、高効率で急速な乾燥が可能となります。また、対象物由来の不臭も系外に放出しません。

● 廃棄物の高付加価値利用

食品廃棄物の場合は、有機分を逃すことなく回収しつつ、同時に滅菌も行います。また、処理対象物に油が多く含まれている場合には、処理中に油分が溶出し、媒体油として再活用することができます。

● 食品廃棄物の処理・リサイクル実績

国内において、食品廃棄物や下水汚泥等、高含水率の有機性廃棄物の処理・リサイクル工場稼働しています。2019年には、モロッコでのオリーブ搾油粕の再資源化・環境負荷低減のため、現地での普及・実証事業が始まっています。



廃棄物

株式会社エム・アイ・エス



廃棄物「資源」を活用して環境改善と地域の活性化を！

連絡住所

福岡市西区今津5413-10

電話/mail

092-834-5131/m.i.s@mis-r.co.jp

主な海外拠点

中国（上海）で活動

削減しにくい廃棄物を『再生エネルギー』として熱利用する事で、CO₂削減を図る社会環境システムです。木質だけでなく塵の燃料利用を含めた高水分原料を”真空乾燥機”と連携させ、石油を使わないバイオマスバーナーでの燃焼と熱利用システムの構築を完成させました。SDGsの目的に対応した設備です。また、ESG投資におけるE（環境）の部分に対応しています！（代表取締役 中村康行）

代表取締役
中村康行

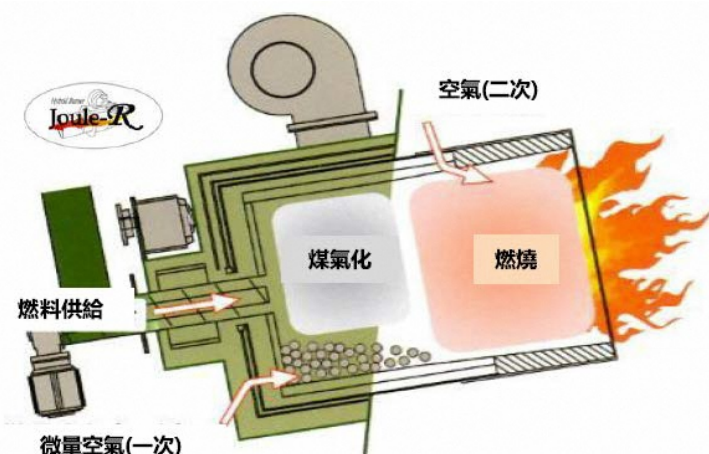
山田義人

様々な廃棄物を燃料として有効活用できるバイオマスバーナー「Joule-R」

▼ Joule-Rの写真



▼ ガス化燃焼方式における2段階の燃焼



効果

Joule-Rはガス化燃焼方式を用いたバイオマスバーナーであり、様々な廃棄物を燃料として活用することができます。バイオマス燃料を活用することによって、**化石燃料由来のCO₂の排出量の削減や持続可能な資源利用等**に貢献できます。

また、当社のバイオマスバーナーは、様々な廃棄物を燃料として活用することができるため、**廃棄物の有効利用を促進し、循環型社会の形成**にも貢献できます。

また、地域の資源（廃棄物）を活用できることから、**地域経済の活性化**にも寄与できます。

用途

バイオマス系の廃棄物排出事業者や処理事業者等、バイオマス発電を含む熱電併給を実施する事業者の方などに利用いただけます。

特長

● ガス化燃焼方式を用いた高い燃焼効率

旋回燃焼式ガス化バーナーでは、過程を2段階に分けて燃焼します。第一次の燃焼では、やや空気不足の状態では加熱しながら乾留して可燃分をガス化させ、第二次燃焼では、そのガスに十分な空気を与えて燃焼させます。これにより、すすといった未燃物の発生を抑え、燃料効率を向上させます。

● 多様な廃棄物を燃料として活用可能

旋回燃焼式ガス化バーナー（完全ガス化燃焼機）では、木質粉塵、畜ふん、有機汚泥、生ごみ、木質廃材、プラスチック、茶殻、コーヒー粕、もみ殻などの農業系残渣等の多様な廃棄物を燃料として活用することが可能です。

● 遠隔監視サービス

IOT制御盤を通じて、バイオマスボイラー等の稼働状況を遠隔監視操作も出来るシステムを構築しています。同システムを利用すれば、燃焼室温度の変化や振動を敏感に感知し、事故の未然防止や不具合への迅速な対応が可能となります。



廃棄物

大谷化学工業株式会社



環境汚染なき資源リサイクルの実現に向けて取り組んでいます！

連絡住所

福岡県糟屋郡粕屋町大字仲原2567番地

電話/mail

092-621-7855/gate@7855.jp

主な海外拠点

GENCO OTANI Co. Ltd (タイ)

「環境保全」のプロフェッショナルとして、廃棄物などに含まれる有効資源を循環させることのみならず、リサイクルプロセスにおける、新たな環境負荷を発生させない「環境調和型」の資源リサイクルシステムの構築を目指しております。（代表取締役社長 大谷勝己）



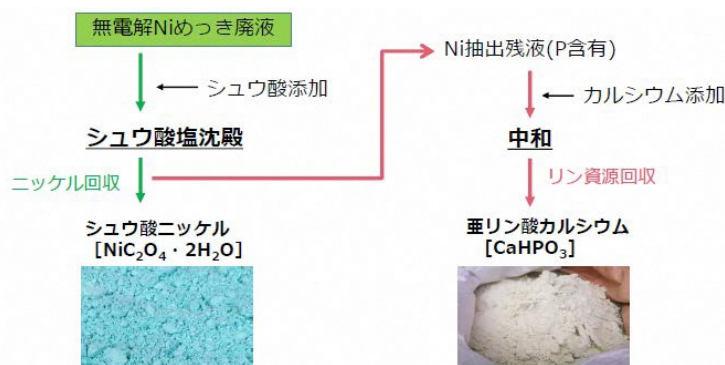
代表取締役社長 大谷勝己

無電解ニッケルめっき廃液からのニッケル・リンの回収

▼ 無電解ニッケルめっき廃液リサイクルプラントの外観



▼ シュウ酸塩沈殿法によるリサイクルフロー



▼ 回収した肥料成分の品質（単位：mg/kg）

有害成分	Ni	As	Cd	Pb	Cr	Hg	Ti
肥料取締法	≦ 50	≦ 20	≦ 0.750	≦ 30	≦ 500	≦ 0.50	≦ 200
当社規格	≦ 35	≦ 14	≦ 0.525	≦ 21	≦ 350	≦ 0.35	≦ 140
分析値	≦ 15	ND	ND	ND	ND	ND	ND

効果

無電解ニッケルめっき廃液からニッケルやリンを回収することにより、単純な中和処理と比較して二次発生的な環境負荷を低減でき、また資源の有効利用に貢献することができます。ニッケルは、電気自動車の普及に伴い、さらなる需要拡大が見込まれるリチウムイオン電池に欠かせない原料として、一層リサイクル技術の向上が期待されています。リンを回収・資源化することで、環境に優しい肥料原料の提供のみならず、流域河川・港湾の富栄養化を防止し、水環境の保全にも繋がります。

高度なめっき廃液処理技術と、精度の高い分析・評価ノウハウをもとに、お客様に安心・信頼していただける廃液処理・資源回収に取り組んでいます。

用途

無電解ニッケルめっき廃液の処理でお困りの方に、資源を有効利用しつつ、処理コストの低減も期待できる解決策を提案しています。貴金属含有廃液・有害特殊廃液の処理や、貴金属スクラップのリサイクルに関しても、豊富なノウハウを有しています。

特長

● 抽出法・沈殿法による高いニッケル回収率

無電解ニッケルめっき廃液の発生状況に応じて、当社が独自に開発した溶媒抽出法及び一般的に用いられるシュウ酸塩沈殿法を選択しており、いずれも、廃液中のニッケルを高い抽出率（98%程度）で回収することができます。タイ国内に、処理能力1日あたり最大20m³の処理プラントを有しています。

● 肥料原料としてのリン資源の回収

ニッケル回収後の抽出残液中には、多量のリン分が含まれています。リンは、貴重な資源である反面、過剰に環境に排出されると、海洋や河川の汚染に繋がる恐れがありますが、当社はこのリンを肥料原料として回収する技術を有しています。日本の肥料原料規格より厳しい自社規格を満たし、安心できる肥料原料を供給しています。

● タイ現地法人による迅速な対応の実現

タイではGENCO社との合併会社を設立しており、現地ネットワークを活用した迅速な対応が可能です。創業以来培ってきた処理・分析技術をもとに、貴金属含有廃液や貴金属スクラップの再資源化にも注力する予定です。



廃棄物

株式会社加来野製作所



CO₂排出実質ゼロで、温暖化対策と有機廃棄物処理を同時解決！

連絡住所

福岡県豊前市大字市丸378-3

電話/mail

0979-82-3888/ceobrain1618@kakuno.page

主な海外拠点

タイ、台湾、ミャンマー、フィリピン、カタール等で活動

外気を吸入せず、酸素も窒素も無い炉内で熱分解することは、温暖化対策とゴミ処理に画期的な効果と解決をもたらします。CO₂も有害ガスも大気に出さず、ゴミを大幅に減容化し、再資源化して利用します。

(代表取締役 加来野利光)



代表取締役 加来野利光

有機廃棄物の圧倒的な減容化と再資源化を実現する次世代熱分解装置

▼ 次世代熱分解装置の外観



▼ 熱分解装置と焼却炉・炭化炉の比較

タイプ	熱分解装置	炭化炉	焼却炉
ゴミ処理レベル	レベル 5	レベル 4	レベル 3
処理温度	300~700℃	800℃	800℃
副産物	パラメタル	炭	灰
減容化	1/200~1/500	1/10~1/40	1/10
CO ₂ 排出	無	有	有

※Garbage disposal level (ゴミ=有機廃棄物) +

レベル 1 : ゴミ収集が一切なされない、街に放置された状態。

レベル 2 : ゴミ焼却施設がなく、ゴミをそのまま指定場所に山積みする。

レベル 3 : ゴミを焼却し、ゴミを灰に減容して、埋立地に埋める。

レベル 4 : ゴミをリサイクルし、有効利用するが、未利用物を埋立地に埋める。

レベル 5 : 地球温暖化対策で CO₂ 排出を無くし、全資源化で埋める物も無い状態。

(注) ゴミ処理レベル (Garbage disposal level) は有識者との意見交換を通じて同社が検討した定義。表中の数値・副産物等の記載は同社調べ。CO₂排出量は運転時の廃棄物および化石燃料の燃焼によるものを指す (立ち上げ時に係るエネルギーは対象外としている)。

効果

従来の焼却炉は、化石燃料や有機廃棄物の燃焼により大量のCO₂を排出し、膨大な量の焼却灰が発生します。そのため、化石燃料の調達や焼却灰の処分に、継続的に多額のコストがかかります。

それに対して、次世代熱分解装置は、**燃焼によるCO₂を排出せず、有機廃棄物を1/200に減容化**することができます。回収物は新素材「パラメタル」として利用が期待されるため、埋立処分が不要になります。**今後、カーボンニュートラルにより脱炭素社会を実現するうえで、熱分解装置は切り札**になると考えています。

用途

現在社会問題となっている、リサイクルが進んでいない廃プラスチックも、当社装置の導入により、収益性を確保しながら、適正な処理が可能になります。設備不足や不適正処理が原因で、都市や山村、海洋に排出される廃プラスチックの抑制にも繋がり、マイクロプラスチック問題の解決にも貢献できます。

特長

● CO₂を排出せず新素材として再資源化

従来型の焼却炉では、燃焼によりCO₂が大量に排出され、また、焼却灰の処分にコストがかかります。一方、熱分解装置は無酸素下で処理するため、従来は燃焼によって排出されていたCO₂をゼロにできます。同時に、回収物（新素材）の販売により、継続的な収益が見込めます。

● 排熱ロスの少ない効率的な発電を実現

熱分解装置には煙突がないため、排ガスも排熱も外気に排出されず、極めて排熱ロスが少ないです。熱量が保持されるため、存分に温水や蒸気を回収でき、高効率な発電も可能です。ガス類は脱煙脱臭装置により、内部で循環処理されるため、無煙無臭で屋内設置もできます。

● 付加価値の高い新素材による収益性向上

回収物は、新素材「パラメタル」として、大学等と新規用途開発（肥料、塗料、電材等）を進めています。回収物の販売により、ごみ処理に継続的な収益をもたらすことが期待されます。また、従来は回収されなかった廃棄物中のレアメタル等の有効利用にも貢献できます。



廃棄物

九州メタル産業株式会社



徹底した資源の回収により持続可能な資源循環に貢献

連絡住所

北九州市小倉北区西港町62番4

電話/mail

093-582-6143/kms@kms.nnr.co.jp

当社は持続可能な資源循環に貢献し、ステークホルダーの皆様から信頼されるよう、適正処理及び高品質の再生資源の供給に努めてまいります。九州メタル産業の製品・サービスは、様々な資源を使い生み出されています。地球上の限りある資源を効率的に活用するとともに、持続可能な循環型経済の実現に貢献することは、当社の責務です。近年注目が高まっているプラスチック問題にも対応すべく、マテリアルリサイクルにも積極的に取り組んでいます。

(代表取締役社長 庄崎秀昭)



代表取締役社長 庄崎秀昭

独自の破碎・選別プロセスにより高い資源回収率を実現

▼ メインシュレッダー (2000馬力)



▼ ミックスメタル連続選別機

充填した粉体底部から空気を送り込むことで粉体を流動化し、比重の異なる金属を分別できる装置



効果

金属スクラップや使用済家電製品・廃自動車等をシュレッダー処理し、資源回収する技術・ノウハウを活用することで、廃棄物の適正処理及び鉄と主要な非鉄金属の回収を促進し、**資源回収率の向上**に努めています。

また、金属スクラップ等のシュレッダー処理後には、鉄と主要な非鉄金属資源の回収だけでなく、そこで排出されるシュレッダーダストからさらにレアメタル等の各種有価金属類も回収できる技術・ノウハウも有しています。これにより、**高い資源回収率を実現し再資源化の向上**に貢献できます。

用途

金属スクラップや使用済家電製品・廃自動車等の処理・リサイクルに関する技術協力が可能です。また、各種リサイクルシステムを検討している政府関係者の方々からご相談いただけます。

特長

● 高い処理能力を持つシュレッダープラント

鉄スクラップ等を処理するための2000馬力シュレッダープラントをはじめ、リサイクル設備を多数保有しています。生産される鉄（鉄鋼）原料や非鉄精錬原料の付加価値を高めるため、処理対象物の種類に応じて、各種の破碎・選別技術を組み合わせた処理を行っています。

● シュレッダーダストからの非鉄金属回収

シュレッダーダストからの各種有価金属の回収技術・ノウハウも有しています。重液選別機、乾式流動層式比重選別装置・ミックスメタル連続選別機等の選別・分別装置や手選別を組み合わせた独自のプロセスにより有価金属の高い回収率を実現するほか、プラスチックのマテリアルリサイクルも推進しています。

● 責任ある廃棄物処理

国内で金属スクラップや使用済家電製品・廃自動車等の処理事業の実績を豊富に有しており、責任をもって廃棄物の適正処理を実施します（優良認定業者、ISO14001認証取得）。



廃棄物

株式会社くりんか



大地と呼吸する舗装技術で持続可能な発展に貢献します！

連絡住所

福岡県宗像市東郷2-6-7

電話/mail

0940-36-9763/info@kurinka.com

当社は石炭灰の「地産地消モデル」を進めています。現在、関東エリア・中国エリア・沖縄エリアで地元パートナー企業の皆様と一緒に推進中です。また本モデルは海外展開も可能であり、東アジアを中心とした国々にも積極的に展開しています。（代表取締役 榎木真一）

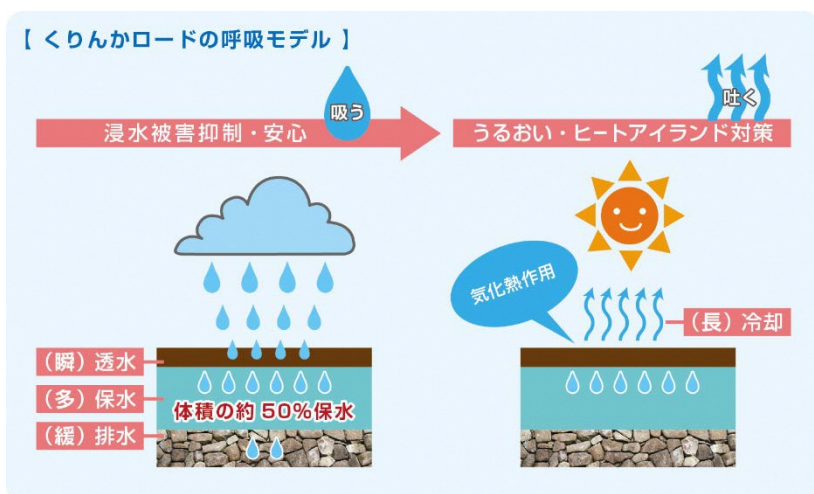


代表取締役 榎木真一

石炭灰を使用した高透水・保水性舗装「くりんかロード」

▼ くりんかロードの透水・保水の仕組み

▼ 遊歩道や法面等における施工例



効果

当社の舗装材は、石炭火力発電所から発生する石炭灰を原料に製造されるため、**廃棄物の埋立処分量削減と資源の有効活用**に貢献しています。また、透水層と保水層を組み合わせることで、水溜りの発生防止による**景観・排水対策**や、**ヒートアイランド現象・表土流出の対策**に有効です。

また、一般的な舗装同様に防草効果も期待できますので、美しい景観を維持することができます。

用途

石炭灰を主原料としているため、石炭火力発電所をはじめ、石炭灰の有効活用を御検討されている方は是非ご相談ください。また、スコールなど短時間で大雨が降る地域では、「くりんかロード」を歩道や法面に採用することで、高い排水・保水機能による景観保全や災害対策を行うことができます。

特長

● 火力発電所から発生する石炭灰の有効活用

石炭火力発電所から発生する石炭灰（クリンカアッシュ）を主原料に、廃棄物から良質な道路舗装材を作り出しています。固化剤や増強剤の最適な配合により、高い機能性と安定した品質を実現しており、周辺の動植物にも悪影響を与えない、環境にやさしい舗装です。

● 高い透水性による快適な路面の実現

石炭灰とエポキシ樹脂で構成される透水層により、非常に高い透水性を有しています。雨水などを素早く浸透させることによって、水溜りを作らず、快適で歩きやすい路面を維持できることが特徴です。

● ヒートアイランド現象や災害を防ぐ保水力

石炭灰と固化剤で構成される保水層の高い保水効果によって、路面温度を7～10℃程度低下させることができ、ヒートアイランド現象の対策にも役立ちます。また、保水後には緩やかに水を浸透させるため、雨水浸食による表土流出リスクにも対応できるほか、排水溝の敷設が困難な場所における排水対策にも活用可能です。



廃棄物

研機株式会社



高い技術力で簡単・安全・確実・安価な乾燥を実現します！

連絡住所

福岡市博多区上牟田3-9-7

電話/mail

092-411-1203/info@kenmori.com

8ヶ国※11件の特許取得済み連続式低温乾燥機KENKI DRYERは他社が対応できない付着、粘着物の乾燥ができます。現在、フランス、台湾、ロシアに販売代理店がありますが他の地域でのパートナーを探しております。

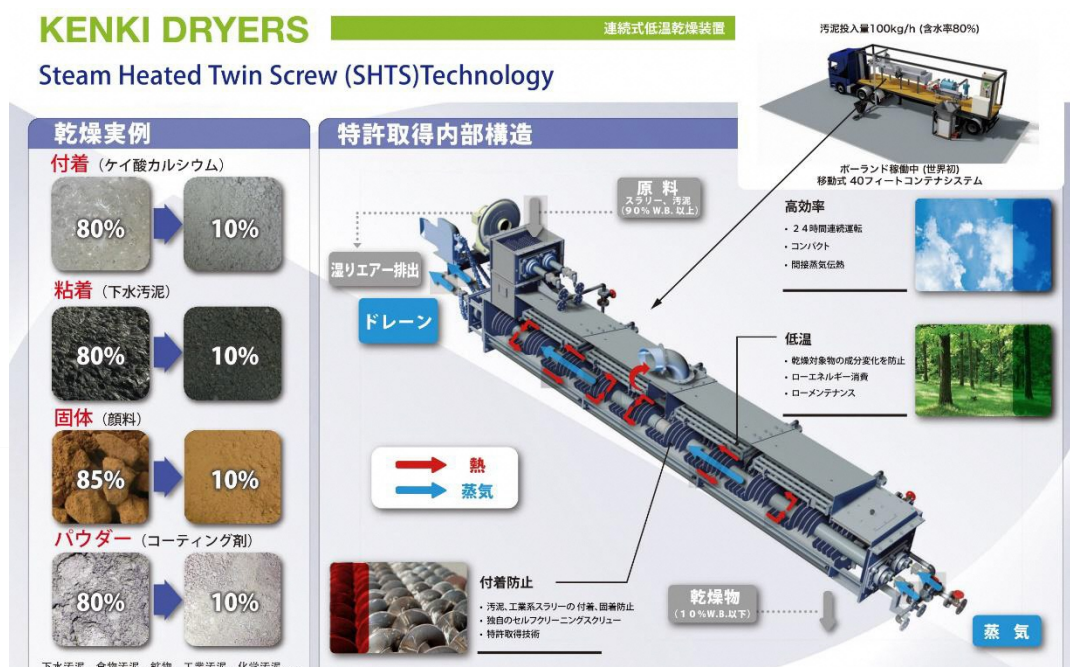
※特許取得国・地域：日、米、加、英、仏、独、瑞、台
(代表取締役社長 森山秀行)



代表取締役社長 森山秀行

国際特許取得技術を活かした連続式低温乾燥機

▼ 連続式低温乾燥装置「KENKI DRYERS」の乾燥実例および内部構造



効果

水処理施設から排出される脱水汚泥や有機性廃棄物、家畜ふん尿などを乾燥することにより、**廃棄物の発生量を削減**できます。

乾燥後にはリサイクル原料 (燃料・飼料・肥料など) を回収でき、**資源の有効利用**に貢献するほか、熱分解装置と組み合わせることでガスやオイルを回収し、**温室効果ガス排出量の削減効果**も期待できます。付着性・粘着性のある原料にも対応でき、含水率90%以上の原料を2%以下まで乾燥することも可能です (用途・原料の性状等による)。

用途

下水処理汚泥や、各種製造業 (自動車、化学、半導体、食品など) における生産工程・廃水処理工程の乾燥用途で利用できます。廃棄物の減量効果が大きく、効率的な乾燥によりランニングコストも抑えられるため、汚泥等の処理でお困りの際は是非ご相談ください。

特長

● 独自開発の付着・塊化防止機構を採用

付着性のある原料は羽根で剥離・攪拌しながら乾燥し、また粉碎を繰り返すことで、汚泥中の凝集剤による塊化を防止できます。そのため、付着性・粘着性のある原料 (汚泥、有機廃棄物、スラリーなど) を問題なく、安定的に処理することができます。

● 低圧蒸気による高効率な乾燥の実現

低圧蒸気が液体に変わる際の潜熱は顕熱の2~5倍あり、潜熱を用いて乾燥することで、効率の向上と乾燥機の小型化を実現しています。蒸気の圧力により乾燥温度の調整が可能であり、低温 (100℃以下) でも乾燥できるため、有機性廃棄物の成分が変わることなく、含水率を減らすことができます。

● 24時間連続運転による生産効率向上

24時間連続での運転が可能であり、連続式熱分解装置を組み合わせることで、汚泥等のエネルギーを100%利用しながら、固形燃料や土壌改良材を回収できます。



廃棄物

株式会社サイム



Only Oneの技術でプラスチックリサイクル推進に貢献

連絡住所

福岡県嘉穂郡桂川町吉隈430-42

電話/mail

0948-20-2081/yasuo250221@gmail.com

廃プラの価格は、純度と品質の安定性で決まります。当社技術はその両方を改善し、廃プラの利用価値を大きくします。家電リサイクルで、水平リサイクル向け純度99%以上の廃プラを供給した実績があります。
(代表取締役 土田保雄)



代表取締役 土田保雄

ラマン分光法を用いた混合プラスチックの高度選別

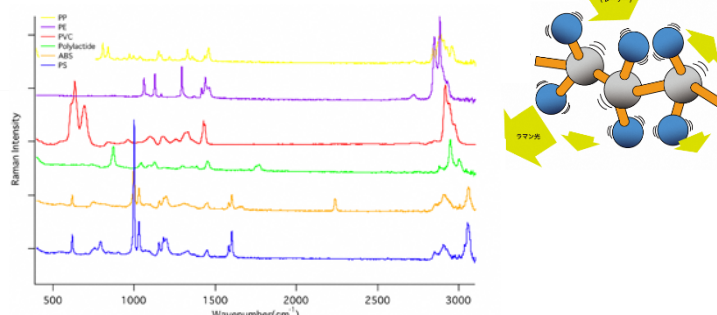
▼ ラマンプラスチックソータ装置外観図



▼ ラマンソータを用いたリサイクルイメージ



▼ ラマン分光法を用いた識別のイメージ



効果

ラマンプラスチックソータは、「ラマン分光法を用いた素材選別技術」を活用して混合廃プラスチックを素材毎に選別することが可能な装置です。

プラスチックの効果的な再資源化が促進されることで、**廃棄物の埋立処分量の削減や資源効率性の向上**等に貢献できます。

また、高品質な再生原料は低品質な再生原料と比較して、**素材のライフサイクルを長期化**させることが可能なため、**持続可能な資源の利用**にも繋がります。

用途

プラスチックのリサイクルを実施又は検討中の事業者の方などにご利用いただけます。また、ラマンプラスチック識別機単体での販売も行っており、高機能材料の識別にも応用されています。

特長

● ラマン分光法を用いた高精度な識別・選別

ラマン分光法は、物質に光を当てると分子振動の影響を受け光の波長が変化するという現象を活用し、可視光領域の光量の増加を測定する技術です。これとソータを組み合わせることで、ABS、ポリスチレン等の多種多様な素材が混合する廃プラスチックを素材別に識別、選別することが可能です。また、対象物の表面が水濡れしていても識別・選別することができます。

● きょう雑物除去技術との併用で高度選別

自動車シュレッダーダスト等に含まれるきょう雑物（糸くず、ウレタン、ゴムなど）を反発係数の違いや誘電吸着を利用して選別・分離する技術も有しています。ラマンプラスチックソータと併用することで、より高度な選別が可能です。

● プラスチック選別の豊富な経験・ノウハウ

2002年から各種プラスチックの選別に取り組んでおり、工場の包装材の選別やプレス機の開発等も行っています。これらの豊富な経験・ノウハウを活かしたプラスチックリサイクル事業への助言も可能です。



廃棄物

サカイ工業株式会社



建物のライフサイクルに沿って多角的に事業を展開

連絡住所

福岡県久留米市三瀬町清松378-1

電話/mail

0942-64-3881/sakaikougyou@wing.ocn.ne.jp

私の祖父は城島瓦を造っていました。ブルドーザーに乗り原材料の良質な土を機械に投入し、練り、整形し、窯で焼く。夜中に窯の温度をチェックに行くとき同行したり…。時代は流れ、製造よりもリサイクル。限りある資源を大切にしながら、今できることに力を注いでいきたいと思っています。（坂井綾）



坂井綾

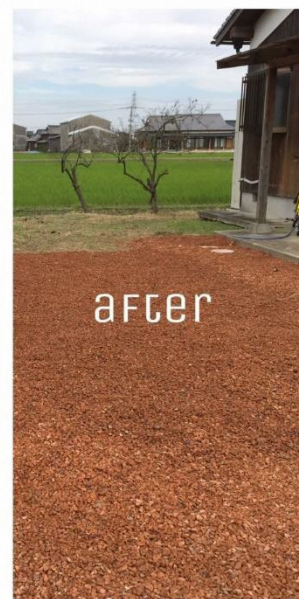
廃瓦リサイクル製品「ルーフチップ」により路面の環境を改善

▼ 「ルーフチップ」の施工前後

▼ 「ルーフチップ」の活用例



▼ 「ルーフチップ」の小分け販売



効果

「ルーフチップ」は、廃瓦（良質な粘土を焼いた陶器瓦及びいぶし瓦）を再利用したリサイクル製品（粒度調整碎石）であり、碎石や砂利等の代わりに路面や歩道に敷き詰めて利用することができます。多孔質材料である瓦から生産されるルーフチップは、保水性や透水性が高いといった特徴があります。

熱伝導率が低いため、**路面の温度がアスファルト道路よりも約5℃低くなり、ヒートアイランド現象を抑える効果**があるほか、透水性が優れているため、**水はけも良くなります**。その他、**雑草抑制効果やぬかるみ防止等**の効果もあります。

用途

路面や歩道だけでなく、公園、庭園等、多様な場面で活用可能です。水はけの改善やぬかるみ防止の効果もあるため、雨水の影響を受けやすい場所での使用にも適しています。その他、防犯対策や雑草抑制のために住宅で利用することもできます。

特長

● 砂利等の代わりに路面等に敷き詰めて活用

瓦の特徴である保水性や透水性等を活かした効果を発揮するほか、石や砂利よりも軽量で扱いやすく、自然色を活かした赤茶色またはいぶし色のため路面や庭に馴染みます。公園、校庭、駐車場、花壇、サービスエリア等で導入実績があります。

● 小分け販売から施工対応まで可能

「ルーフチップ」の小分け販売（例：1袋12kg）を行っているほか、多量での販売にも対応しています。同社は建築・土木工事の経験・ノウハウも有しているため、「ルーフチップ」の施工を行うことも可能です。

● 廃瓦の有効活用により環境問題解決に貢献

「ルーフチップ」は従来埋立処分されてきた廃瓦を付加価値のある資源としてリサイクルするものです。元々の瓦製造メーカーとしてのノウハウを活かして、「ルーフチップ」の新たな用途を開発し、廃瓦のさらなる有効活用を推進していきます。



廃棄物

株式会社ジェヌインアールアンドディー



機能性成分を発見・素材化し、本物・誠実な製品を提供します！

連絡住所

福岡市東区高美台2丁目36-12
京都府相楽郡精華町光台3丁目2-16（京都研究所）

電話/mail

0774-94-5121/info2@genuinerd.co.jp

主な海外拠点

米国（ロサンゼルス）で活動

「他に無い唯一の！」をコンセプトに規格外農作物や加工食品廃棄物から天然由来の機能性成分の研究を行って参りました。天然ヒト型セラミドなど世界でも稀な素材の開発に成功し、安全性や機能性のエビデンスを元に、自社GMP認定工場※で最終製品の製造まで行います。

（代表取締役 宮鍋 征克）

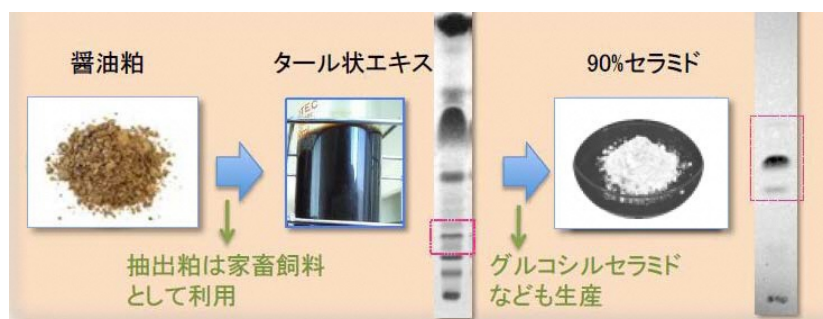
※GMP（Good Manufacturing Practice）：健康食品の製造・品質管理に関する第三者認証



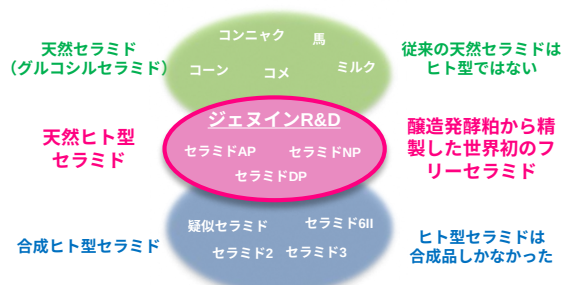
代表取締役 宮鍋 征克

食品加工残渣から「天然ヒト型セラミド」を回収・素材化

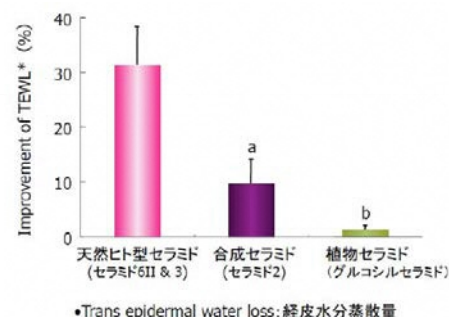
▼ 天然ヒト型セラミド生産を核とした醤油粕の高度利用技術



▼ セラミドの種類と天然ヒト型セラミドの保水力・バリア機能改善効果



▼ 食品廃棄物を利用した機能性化粧品・サプリメントの製造



効果

従来は廃棄されていた食品加工残渣などから、高付加価値な機能性物質を回収し、素材として提供することによって、**廃棄物処分量の削減と資源の有効利用**に役立っています。

醤油粕を対象にした事例では、高い美容効果のある機能性物質「天然ヒト型セラミド」を回収しつつ、副産物を飼料として使用することで、**食品加工残渣の高度な循環利用**を実現しています。また、これら素材を利用することで、**環境に配慮した製品**（健康食品・医薬品・化粧品など）をお届けすることができます。

用途

食品加工工場から普段廃棄されている残渣の中にも、新しい機能性物質が潜んでいる可能性があります。協同して研究開発を進めていく中で、地球にも、人にも優しい化粧品・医薬品の素材開発を実現していきたいと考えています。

特長

● 世界初！天然ヒト型セラミドの精製

ヒト型セラミドは肌の角質層に含まれる脂質の一つで、肌の保湿やバリア機能には欠かせない成分です。そのヒト型セラミドを世界で初めて、廃棄されていた醸造発酵粕から抽出・精製することに成功しました。

● 「天然」「ヒト型」こそその高いバリア機能

天然ではない合成セラミドには、約350種あるヒト型セラミドのうち、短いセラミドの限られた種類しか含まれていません。また、ヒト型以外の天然セラミドは、ヒトの角質層に存在するセラミドと構造が異なり、浸透力・保湿力に課題があります。天然かつヒト型のセラミドだからこそ、高い保湿力・バリア機能を有しているのが特徴です。

● 様々な機能性物質を抽出・精製する技術

天然ヒト型セラミドのみでなく、多種の食品加工残渣などからの機能性物質を抽出・精製する技術の研究開発を行っています。抽出した機能性物質は、健康食品や医薬品、化粧品、肥料などの製造に必要な原材料として提供しており、同時に製品化に向けた支援も行っています。



一般社団法人資源循環ネットワーク



豊富な実績・ネットワークに基づくリサイクルシステム全体の解決策！

連絡住所

北九州市八幡東区平野1丁目1番1号
アジア低炭素化センター内

電話/mail

093-616-8155/info@trace-recycle.or.jp

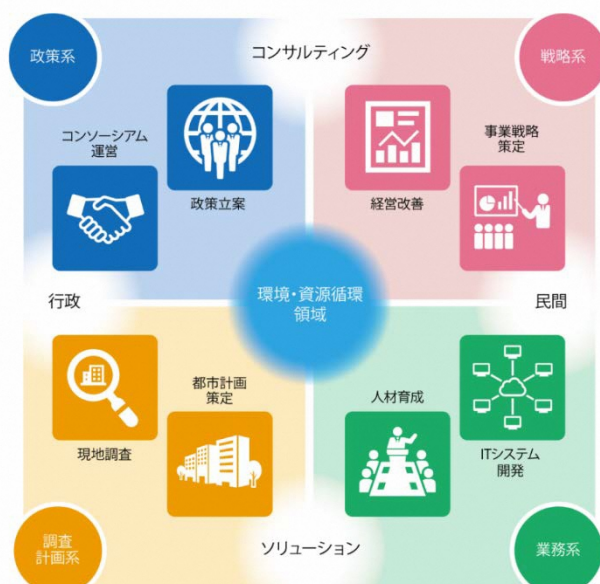
当社はリサイクル物流に係る適切な情報管理の必要性を踏まえ「トレーサビリティ認証機関」として誕生しました。現在は各種コンサルティングや情報システムを活用したソリューションサービス等の提供をしています。（代表理事 林孝昌）



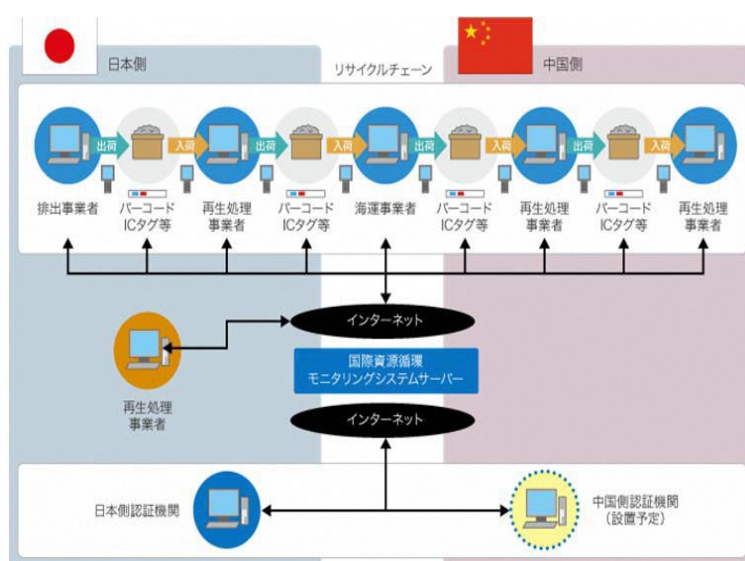
代表理事 林孝昌

リサイクルビジネスの見える化と廃棄物処理業界の活性化

▼ 環境及び資源循環領域に特化した各種支援サービスを提供



▼ 情報管理ソリューションの一例 (日中間の国際資源循環トレーサビリティシステム)



効果

廃棄物処理・リサイクルにおける物流情報を管理し、追跡可能にすることで、**廃棄物処理やリサイクルビジネスの透明性や信頼性を確保**します。

また、情報管理することで物流のムダを排除し、**効率の向上**を実現します。

当社が提供するサービスによりリサイクルビジネスを発展させることで、**廃棄物の不法投棄の抑制・リサイクル率の向上を促し、循環型社会の実現に貢献**します。

用途

排出事業者・自治体の方や、情報管理によるサービスの向上を目指す廃棄物処理・リサイクル事業者の方に最適な解決策を提案します。また、行政と連携した廃棄物処理・リサイクルの高度化に向けた取り組みの実績も有しています。

特長

● リサイクルの物流における情報管理の実現

国内外のリサイクルに関連した物流を管理するバーコード等を活用したトレーサビリティシステムを提供しています。日本・中国間の国際資源循環、日本国内の災害廃棄物や汚染土壌の管理において、当社のシステムが役立っています。

● 廃棄物処理・リサイクル関連の豊富な知見

数多くの自治体やリサイクル事業者を対象に、適正処理や情報管理、中長期的な処理計画や経営戦略の策定までを支援した実績があり、廃棄物処理・リサイクルに関する豊富な知見に基づいたコンサルティング・サービスの提供を行っています。

● 会員が有する知見・情報・技術を結集

当社にはリサイクル事業者のみでなく、製造業やIT企業、輸送会社など多様な会員が入会しており、会員が有する知見・情報・技術を結集させた、総合的な提案を得意としています。北九州市・アジア低炭素化センターとも密に連携しています。



廃棄物

新北九州工業株式会社



人と自然に優しい持続可能な工業の創造に向けて

連絡住所

福岡市早良区祖原14-20

電話/mail

093-481-2893/

<http://shinkitakyukg.co.jp/contact.html>

当社は、プラスチックを原料とした、不織布や射出成形品を製造しています。このため、リサイクルに積極的に取り組み、環境と調和のとれたプラスチック製品の先進的な製造をめざして取り組んでいます。

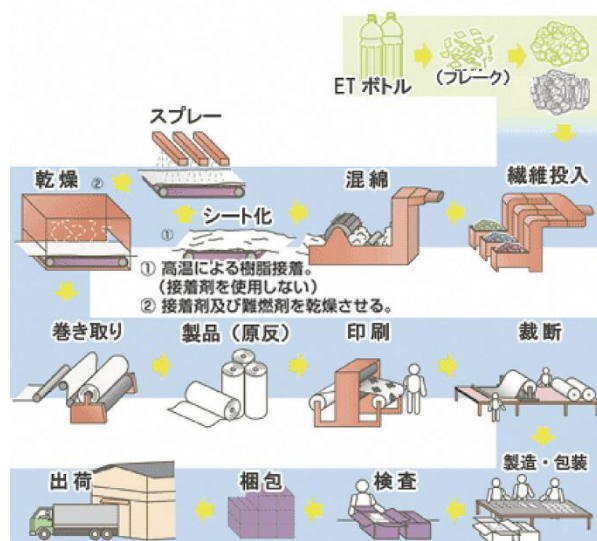
(取締役 渡辺久也)



取締役 渡辺久也

高配合率を実現した再生PET不織布フィルターの開発・製造

▼ 再生PET繊維を利用した不織布製品の製造工程



▼ フィルター性能試験装置



▼ 再生PET不織布と生分解性プラスチック製品の一例



効果

再生PET（ポリエチレンテレフタレート）繊維を利用した製品を開発・製造しており、当社の製品を選んでいただくことで、**廃棄物排出量の削減・資源の有効利用**に貢献することができます。また、石油化学資源への依存度を下げることによって、**温室効果ガスの排出量を削減**することに繋がります。

製品の機能として、レンジフード（換気扇）フィルターでは、油の付着防止によるレンジフード清掃の手間の削減、エアコンフィルターでは、ダニやハウスダストなどの粉じん捕集による空気清浄化の効果が期待できます。

用途

家庭のレンジフード・換気扇や事業所・店舗・工場のエアコンにフィルターを取り付けることによって、清掃作業の省力化と快適な空気環境の保全が可能です。

特長

● 高い再生PET配合率を実現する技術力

30年にわたり再生PETを活用した製品開発を進める中で、高い配合率を実現できる技術力を培ってきました。現在、再生PET繊維を原料として製造した不織布のうち、看板商品のレンジフードフィルターでは、再生PETの配合率90%を達成しています。

● 安全・機能的な製品の追求

自社で品質検査設備を保有し、定期的に燃焼試験や引張試験、圧力損失（空気抵抗）の計測を行うことで、徹底した品質管理を行っています。空気が良く通るのに、油や微細な粉じんもよくとれる、ろ過性能と空力性能をバランスよく併せ持っています。

● 県の基準を満たす認定リサイクル製品

当社製品のレンジフードフィルターや換気扇フィルターは、再生資源の含有率の高さなどから、「福岡県産リサイクル製品認定制度」の認定を受けています（2021年3月現在）。



廃棄物

株式会社新菱



会社ウェブサイト

サーキュラーエコノミー
ソリューション事業

化学技術を活かして限りある資源を次世代に繋げていきます！

連絡住所

北九州市八幡西区黒崎3丁目9番22号
RISO黒崎駅前ビル

電話/mail

093-643-2969/
tanaka.shingo@me.shinryo-gr.com

主な海外拠点

中国（蘇州）・台湾で活動

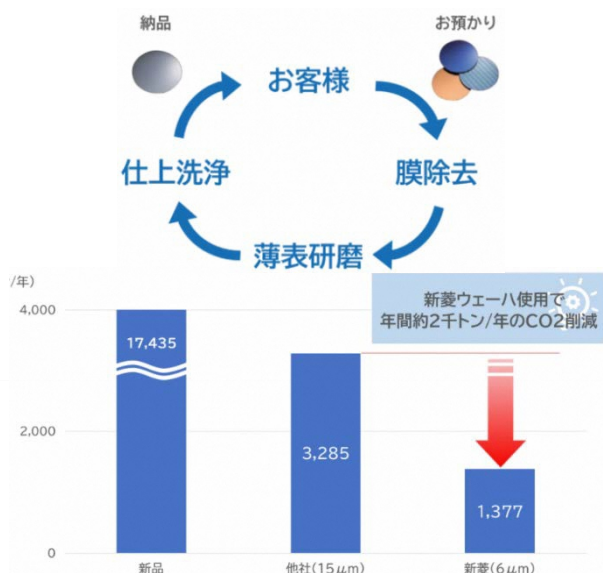
仕事にも人にも地球にも誠意をもって向き合う会社です。
化学技術を駆使した「リデュース、リユース、リサイクル」そして皆様からの「リライアンス＝信頼」を通じて資源循環型社会の創出に貢献してまいります。（経営企画本部 新規事業開発室 田中新吾）



新規事業開発室 田中新吾

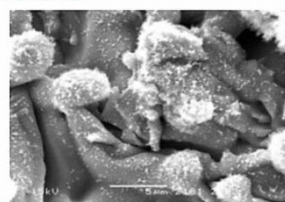
コスト削減・資源有効利用に繋がる処理ソリューション

- ▼ 使用済モニター／ダミーウェハの再生によるリユース
回数の増加と年間温室効果ガス排出量削減効果

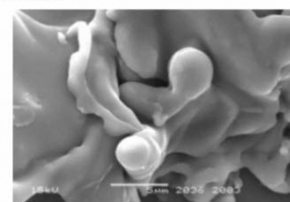


- ▼ 精密洗浄による半導体製造装置からの微粒子除去

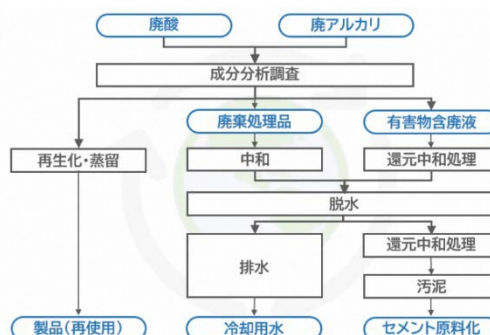
Before



After



- ▼ 処理技術を活かした廃棄物再資源化の一例



効果

使用済み半導体用シリコンウェハを薄表研磨することで、何度もリユースできるようになり、新品ウェハの調達コスト削減に繋がるほか、**新品製造に係る温室効果ガス排出量を削減**することができます。また、半導体製造装置の精密洗浄は、汚れによる生産ロスの削減に寄与するため、**歩留まりの改善と廃棄物発生量の低減**に貢献しています。

資源循環に関する事業では、原料メーカーや製造メーカーから排出される化成品・廃棄物を再資源化することで、**廃棄物処分量の削減・資源の有効利用**を促進しています。

用途

使用済みウェハの再生および半導体製造装置の精密洗浄は、半導体製造メーカー向けに展開をしています。資源循環に関する事業では、様々な原料メーカー・製造メーカーを対象に、廃棄物を引き取り、再生品をお渡ししています。

特長

● コスト・環境面で優れた再生ウェハの提供

半導体製造工程において使用するモニターやダミーウェハを、当社独自の膜除去・薄表研磨・仕上洗浄技術により、再生しています。高精度機器により検査を行い、確かな品質の再生ウェハ等を提供しています。

● 半導体製造装置の精密洗浄技術

半導体製造装置表面にあるμmからnm単位の汚れを、精密洗浄技術により除去します。発塵源となる微細粒子や、セラミック・金属表面の変質層、残留研磨材などを極限まで除去することが可能です。

● 高度な処理技術による資源循環の促進

再生ウェハ事業や半導体製造装置の精密洗浄技術は、長年のケミカルリサイクル・廃棄物処理事業の中で培った物理・化学処理技術とノウハウに裏付けされています。使用済みの化成品などを新品同様の再生品として提供できる高い技術力を有しており、お客様の生産活動における資源の有効利用と原料調達コスト低減につながるような提案を行っています。



廃棄物

ダイオーエンジニアリング株式会社



誠意と熱意をもって世界中の人々の豊かな暮らしを実現します

連絡住所

福岡市博多区博多駅前2-6-10 FKビル3F
(九州営業所)

電話/mail

092-475-7212/soumu@daio-eng.co.jp

当社の技術者が持っているノウハウを生かし、お客様のこうしたいを社員が自身のやりたいに置き換え、知恵と技術でやれる様にすることを目標に活動・貢献し、皆様に愛される企業を目指します。
(九州営業所 村地正敏)



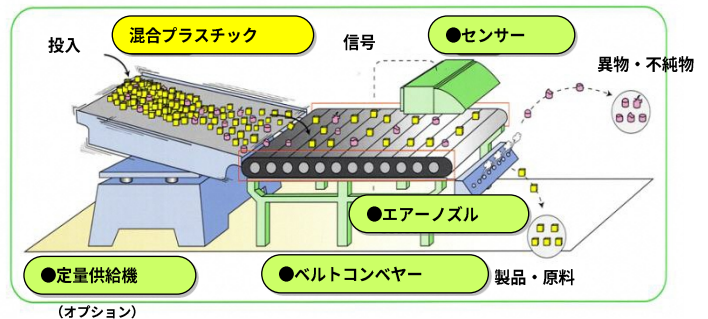
九州営業所 村地正敏

循環型資源環境ビジネスに貢献する 「エアロソータシリーズ」

▼ 黒色プラスチックを選別可能な最新機種「エアロソータV」



▼ 高純度選別機「エアロソータシリーズ」の選別原理



▼ 選別回収物の一例

- ・左：ミックスプラスチックからのABS・PS・PPの選別
- ・右：自動車破碎残渣からの樹脂以外の素材の回収



効果

「エアロソータシリーズ」は、ベルトコンベア上で対象物をセンシングして、後段のエアノズルで目的回収物とそれ以外に選別する装置です。検出方法や装置の仕様を調整することにより、使用済み製品等から、銅やアルミといった有用金属、軟質・硬質・難燃プラスチック、紙・木、ゴム、ガラスをそれぞれ回収することが可能になります。その結果、**埋立処分量の削減と資源の有効利用**に貢献します。

用途

廃自動車や廃電子電気機器、プラスチック容器包装、金属などを対象に、廃棄物処理・リサイクル事業を展開されている方に向けて開発した製品です。現場で求められる要求事項をお伺いしながら、柔軟なシステムの構築を進めていきます。プラント全体のトータルコーディネートもお任せください。

特長

● 高純度な資源の回収を実現する「エアロソータシリーズ」

エアロソータシリーズでは、対象物（廃自動車、廃電子電気機器、プラスチック容器包装など）に応じて、適切なセンサーを用いて装置を組み上げ、高純度の資源を回収することが出来ます。色彩、形状、近赤外線センサーのみでなく、黒色プラスチックの認識が可能なセンサーの開発、AI搭載による選別精度の向上など、お困りごとに合わせたご提案が可能です。

● 処理システム全体でのご提案

エアロソータのみでなく、対象物を受け入れてから資源を回収するまでの一連の装置（破碎機、ふるい、風力選別機など）を自社で開発・製造しています。処理システム全体を最適化できるようなご提案をいたします。

● プラント全体のトータルコーディネート

装置の導入のみでなく、環境リサイクルプラントの設計・施工からメンテナンス、回収した資源（RPFなど）の取り扱いまで、一貫したサポートが可能です。



廃棄物

トータルケア・システム株式会社



紙おむつのリサイクルを通じて、SDGsへの貢献を目指します！

連絡住所

福岡市博多区井相田1-10-40

電話/mail

092-588-3365/info@totalcare-system.co.jp

私たちは、使用済み紙おむつを資源として位置付けています。焼却処分するのではなく、リサイクルされる事が当たり前の社会を目指します。国、自治体、地域住民、さまざまな事業者との連携を通じて、地球環境にやさしい街づくりの実現に向けて取り組んでいます。

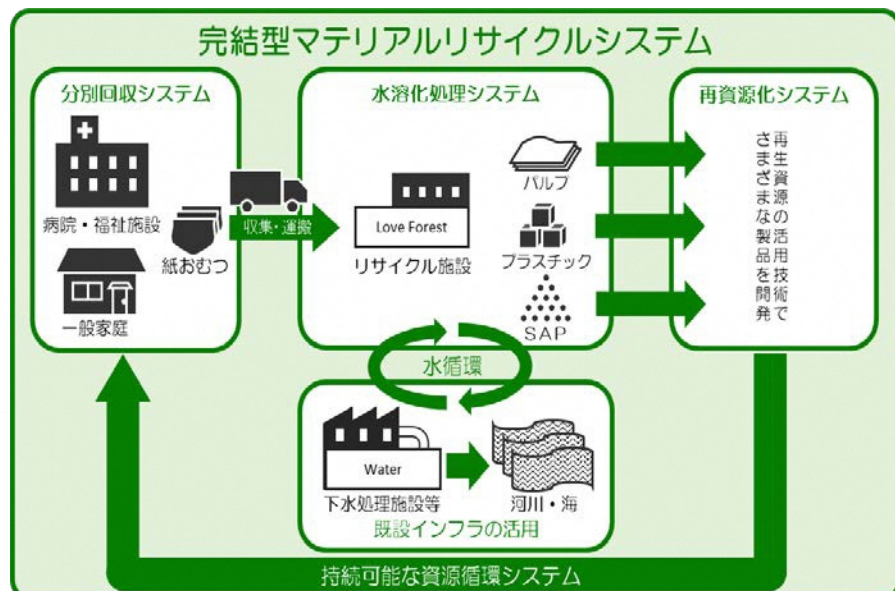
(代表取締役 長武志)



代表取締役 長武志

環境に優しい紙おむつリサイクルシステム

▼ 完結型マテリアルリサイクルシステム



▼ 工場外観 (LOVE FOREST大牟田)



▼ 再資源化システムにおける回収物



再生パルプ



建築資材



プラスチック原料 (ペレット)



土壌改良剤

効果

医療・福祉・介護の現場から出される使用済み紙おむつを、焼却処理ではなくリサイクルすることで資源の有効活用を推進できます。

当社は「分別回収」「水溶化処理」「再資源化」が一体となって機能するシステムを構築しており、化石燃料由来の温室効果ガス排出量の削減と環境負荷の低減に大きく貢献できます。紙おむつは含水率が高く、燃焼効率が低いため、焼却炉への負荷低減の観点からもメリットがあります。

リサイクルシステムの構築には分別回収システムが不可欠であり、自治体と連携しながら、地域の持続可能な発展にも寄与していきたいと考えています。

用途

リサイクルシステムの構築に向けて、製造から販売、排出、再資源化に至るまでの各段階におけるコンサルティング業務を行っています。台湾の大手衛生材料メーカーとも業務提携を結んでおり、海外での事業展開も視野に入れています。

特長

● 医療福祉施設・自治体と協力した分別回収

リサイクルの障壁となる異物の混入量を低減するため、医療・福祉施設との協力体制を築いており、また、福岡県内の自治体（大木町・みやま市）とも連携して、使用済み紙おむつの分別回収に取り組んでいます。

● 焼却を代替する技術「水溶化処理」

現在、紙おむつのほとんどは焼却処分されていますが、当社は水溶化処理によるリサイクルを2005年に国内で初めて事業化しました。水と分離剤を使用し、使用済み紙おむつをパルプ、プラスチック、汚泥等に分離することで、焼却処理と比較してCO₂排出量を約40%削減できます。既存インフラとの連携（下水処理場との水資源の連携等）により、コスト面でも取り組みやすいリサイクルを実現します。

● 再資源化システムによる有用資源の回収

水溶化処理によって回収した再生パルプは建築資材として、汚泥類は土壌改良剤として、プラスチックは現状、固形燃料（RPF）として再資源化していますが、排出事業者へ有益な商品として還元すること（アップサイクル）を目標に研究開発を進めています。



廃棄物

株式会社成田美装センター



豊富な実績のもと循環型社会実現に向けて取り組んでいます！

連絡住所

福岡県久留米市青峰1丁目8番17号

電話/mail

0942-44-1030/

<http://www.naritabisou.com/contact/form.php>

当社は、まもなく創業50年を迎えるにあたり、SDGs未来へリサイクルを中心の処理を手掛けています。受入れ前・後による選別の推進、処理困難物に特化した処理の受入を中心に行っております。

(代表取締役 吉富慎一)



代表取締役 吉富慎一

多種多様な廃棄物の処理・リサイクル

▼ 大牟田工場でのリサイクルフロー



▼ 大牟田工場の外観・内観



効果

家庭や企業、また医療施設から排出される廃棄物を適正処理することは、**埋立処理場の延命や生活環境の保全**に寄与します。特に、医療廃棄物は、人へ感染するおそれのある病原体等が含まれる可能性があるため、適切に処理を行うことが非常に重要です。

また、収集した廃棄物の中から、金属、プラスチック、ガラス類等を選別・リサイクルすることにより、**資源を有効利用**することが可能です。大牟田工場では、日量72トン进行处理していますが、**リサイクル率95%を達成**しています。「もったいない」精神のもと、可能な限り資源を有効活用することを目指しています。

用途

廃棄物処理・リサイクルに関する様々なノウハウを提供することが可能です。

特長

● 多種多様な廃棄物の処理・リサイクル実績

一般廃棄物・産業廃棄物・医療廃棄物の受入を長年にわたり実施しており、容器包装、金属くず、ガラスくず、廃プラスチック、紙くずなど様々な廃棄物の処理を行う技術・知見を培ってきました。また、ISO14001認証を保有し、環境配慮を行いながら事業活動を行っています。

● 繊維くず・残渣含有容器の処理技術

処理が容易でない繊維くずに対して、破砕機を改善し、セメント業・製紙企業向けの石炭代替燃料やフォーミング緩衝材など用途ごとに回収する技術を積み上げてきました。また、中身が残っている容器は、一般的に焼却処分されていますが、中身と容器を分離する技術を開発し、PET等をマテリアル資源として供給しています。

● 用途に応じた廃棄物の収集ノウハウ

用途に応じて、収集運搬車両やコンテナを活用するほか、医療廃棄物向けの専用容器も取り扱っています。他の廃棄物処理・リサイクル事業者と連携して、広域での効率的な容器包装リサイクルにも取り組んでいます。



廃棄物

日本環境設計株式会社



あらゆるものを循環させる社会を目指して

連絡住所

(本社) 神奈川県川崎市川崎区扇町12-2
(北九州工場) 北九州市若松区響町1-120-6

電話/mail

info@jeplan.co.jp

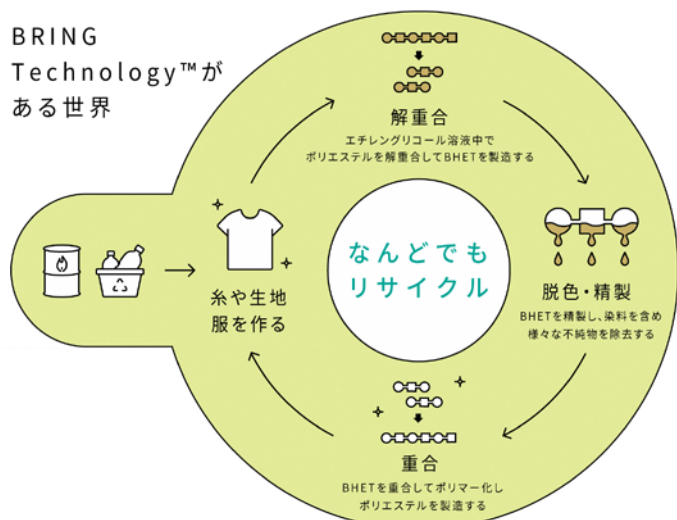
「あらゆるものを循環させる」をビジョンに、繊維リサイクルを中心とした事業を進めています。世界でも非常に先進的ともいえるケミカルリサイクル技術を搭載した再生ポリエステル製造の商用工場を北九州市で操業しています。(代表取締役社長 高尾正樹)



代表取締役社長 高尾正樹

PET to PETを実現する独自のケミカルリサイクル技術 「BRING Technology™」

▼ BRING Technology™が実現する水平リサイクル



▼ 服のリサイクルプロジェクト「BRING™」



効果

「BRING Technology™」はPET（ポリエチレンテレフタレート）を対象にした、独自のケミカルリサイクル技術です。

服から服、ペットボトルからペットボトルを再生する水平リサイクルが可能であり、石油からつくられた新品のPET樹脂と同等の品質の再生樹脂を製造することができます。

これまで焼却や埋立処分されていたPETを天然資源の代替品として活用できるため、廃棄物の埋立処分量の削減、資源効率性の向上、CO₂排出量の抑制等に貢献できます。

用途

服のリサイクルプロジェクトである「BRING™」にはこれまで150を超えるブランドが参加してきました。既存の樹脂製造工場に対する技術ライセンス事業の拡大も見込んでいます。

特長

● 水平リサイクルを可能とする特許技術

BRING Technology™では「晶析」と「蒸留」という異なる精製工程を組み合わせることでモノマー（BHET：ビス-2-ヒドロキシエチルテレフタレート）を抽出します。また、リサイクル対象物の状態やリサイクル後の用途に応じて精製工程の組み合わせや順序を変えることで、リサイクル対象物から不純物を適切に除去します。これにより、新品のPET樹脂と同等の品質の再生樹脂を製造することが可能です。

● 既存の樹脂製造工程への連結も可能

精製工程において抽出するBHETは、既存のPET重合設備で原料として用いられる一般的な物質です。そのため、BRING Technology™を用いた設備を既存の樹脂製造工程に連結して稼働させることも可能です。

● 回収からモノ作りまで一貫した取組

アパレル業界など様々なパートナーと連携しながら、PET製品の回収や「回収したモノをリサイクルにより原料化した」製品製造も行うことで、プラスチックや衣類の水平リサイクルを推進しています。



廃棄物

日本磁力選鉱株式会社



「資源循環産業」における持続的成長を実践

連絡住所

北九州市小倉北区馬借3-6-42

電話/mail

093-521-4400/nmd_info@nmd.co.jp

主な海外拠点

韓国MATICS（韓国）

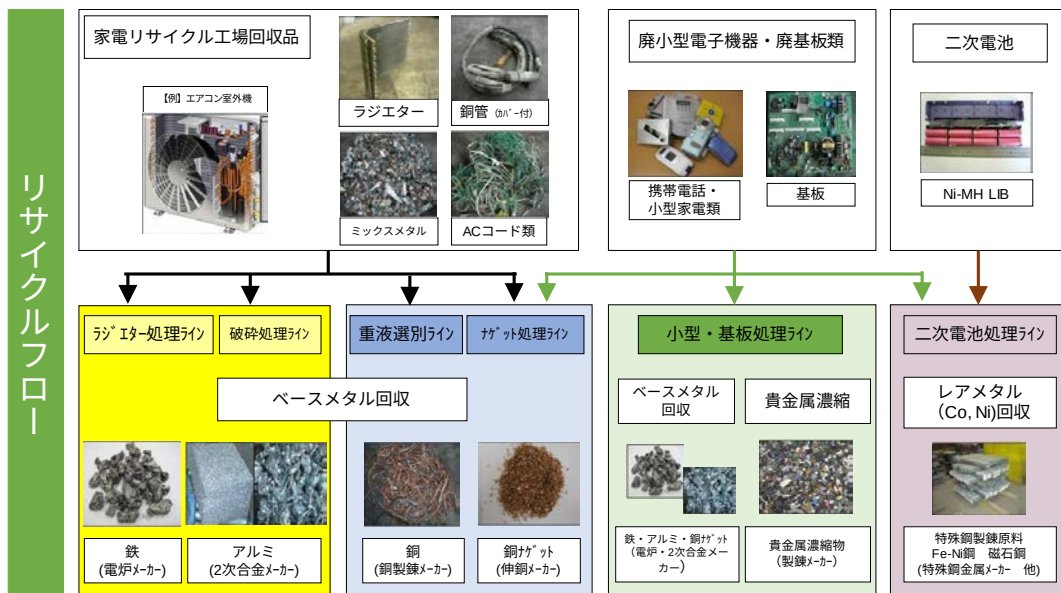
当社は、1949年（昭和24年）の創業以来、製鉄所から発生する鉄鋼副産物（スラグ）のリサイクルを主として、事業活動を展開して参りました。近年の事業展開として、環境・非鉄リサイクル事業領域では、二次電池リサイクル技術を開発し、小型家電を中心とした、産業廃棄物、一般廃棄物相当の二次電池の再資源化に取り組み、国内資源循環、最終処分量削減に貢献しています。（執行役員 経営企画部 部長 関岡真吾）



執行役員 経営企画部部長 関岡真吾（左）
経営企画 課長 出田幸信（右）

二次電池を含むE-wasteリサイクルの技術協力

▼ E-wasteのリサイクルフローの例



▼ 小型電子機器類処理施設



▼ 二次電池処理施設



効果

廃電気電子機器を解体、破碎、選別処理し、そこから資源を回収する技術・ノウハウを活用することで、廃棄物の適正処理及び鉄・非鉄等の各種有価金属類の回収を促進し、**廃棄物処理における環境汚染の抑制、埋立処分量の削減、資源効率性の向上**に貢献できます。

また、スマートフォン等の普及により、排出量の増加が予想される二次電池を適正処理、リサイクルする技術・ノウハウを有します。これにより、**有害物質の流出や発火等を防ぎながら、これまで回収が難しかった希少金属等の資源を回収**することに貢献できます。

用途

廃電気電子機器の処理・リサイクルに関する技術協力が可能です。また、各種リサイクルシステムの構築を検討している政府関係者の方々にもご相談いただけます。

特長

● 各種破碎・選別技術を活用した金属回収

福岡県内に廃電気電子機器の自社のリサイクル工場があり、適正処理・リサイクルの実績を有しています。磁選機、渦電流選別機、乾式比重選別機、重液選別機等を活用した独自の処理工程を構築することで、各種有価金属類を回収することが可能です。

● 二次電池の適正処理・リサイクル技術

当社は、日本の小型家電リサイクル法の認定事業者に登録されており、二次電池のリサイクル技術を開発しました。過熱蒸気式熱分解炉を活用して、二次電池を適正処理し、希少金属や特殊銅等の各種有価金属類を回収することが可能です。

● 海外での技術協力の実績

国内での廃電気電子機器の適正処理・リサイクルの実績を活かし、海外の事業者等に対する技術協力を行うことが可能です。実際にフィリピン・セブ市の中間処理業者に対して、廃電気電子機器の解体の指導等の協力を行っています。



廃棄物

株式会社ビートルエンジニアリング



関連会社（西原商事）ウェブサイト

感染性廃棄物処理の最適化に向けて、海を越えてご提案！

連絡住所

北九州市八幡西区陣原2-8-2

電話/mail

093-644-0158/s-narita@beetle-ems.com

主な海外拠点

インドネシアで活動

焼却炉の導入時に抱える不安を解消するべく、価格・環境配慮・人材育成・運用管理支援の最適化を図りました。大型設備までは必要としない国内外のユーザーに向けて、持続可能な仕組みでご提案します。
(国際開発室 成田詩歩)



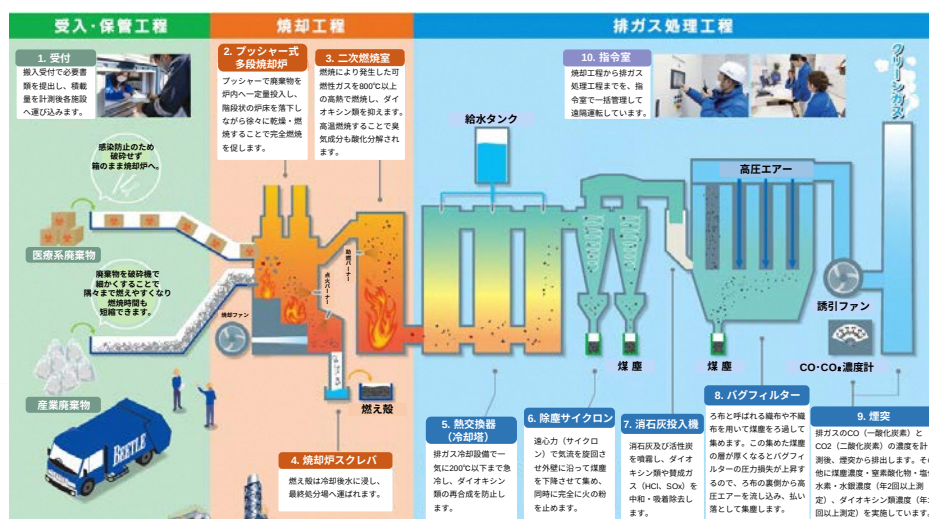
国際開発室 成田詩歩

ハード面からソフト面まで改善を重ねた小型焼却炉

▼ プッシャー式多段焼却炉



▼ 処理フロー



効果

プッシャー式多段焼却炉「BEシリーズ」は、医療系廃棄物、都市ごみ、産業由来廃棄物を含む様々な廃棄物を安定的に混焼処理する小型焼却炉です。技術者との共同研究を通じて装置仕様を徹底的に見直し、**小規模処理でも高効率で実装しやすい価格帯**を実現しました。燃焼から排ガス処理工程における環境配慮構造も万全であり、国内外の基準をクリアします。**医療系廃棄物の適正処理の促進、廃棄物の減容・減量による埋立処分場ひっ迫の課題解決**にも寄与できます。

用途

日量15～50トンの廃棄物処理を目指す、処理事業者・政府機関（地方自治体等）・医療機関等で導入可能です。

特長

● 環境配慮・低コスト

約900℃の安定燃焼によりダイオキシン類等の有害物質の発生を抑制するほか、排ガス接触水を出さない間接冷却方式を用いる等、徹底した環境配慮がなされています。一方、大規模な排水処理設備を必要としない設計等、実用性を追求したシンプルな装置であるため、低価格かつ省面積での導入が可能です。

● 人材トレーニングセンター

装置導入時の大きな懸念である人材育成に対する不安を軽減するべく、福岡県内の当社工場では実機を用いた運用研修を国内外から受入れます。事前に装置を取り扱う機会を通じて、スムーズな導入を支援します。

● トレーサビリティシステムとの連携

当社の提供する廃棄物一元管理システム「bee-net system」との組み合わせで、より確実な適正処理フローを構築できます。医療廃棄物をはじめとした危険・有害な性質をもつ廃棄物処理の管理をソフト面からも支援します。



廃棄物

日立造船株式会社



技術と誠意で社会に役立つ価値を提供します！

連絡住所

東京都品川区南大井6丁目26番3号
大森ペルポートD館15階（環境海外営業部）
福岡市博多区博多駅前3-2-1(九州支社)

電話/mail

03-6404-0841/aono@hitachizosen.co.jp

主な海外拠点

日立造船貿易（上海）有限公司（中国）
HITZ (THAILAND) CO., LTD.（タイ）
HITACHI ZOSEN VIETNAM CO., LTD.（ベトナム）

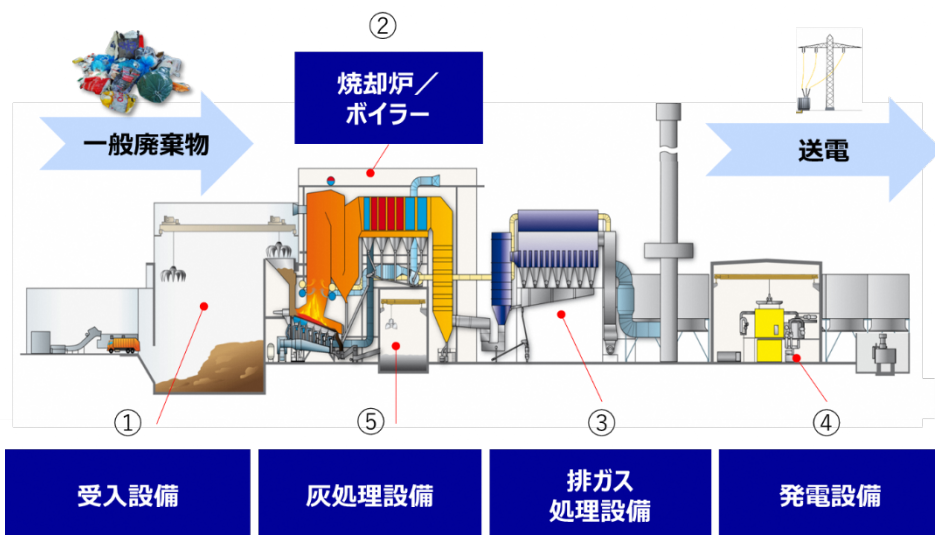
「私達は、技術と誠意で社会に役立つ価値を創造し、豊かな未来に貢献します。」という企業理念のもと、環境に関するお困りごとに対して、先進的な技術と誠意をもって価値を提供して参ります。循環型社会、そして安心・安全な社会の実現に貢献するソリューションパートナーとして、全力で取り組んでいます。（担当 星子敬生）



九州支社長 徳尾真信（左）
担当 星子敬生（中）
部長 野尻正智（右）

950件以上の実績に基づく「高効率な廃棄物発電」を実現

▼ 廃棄物発電施設の概略図

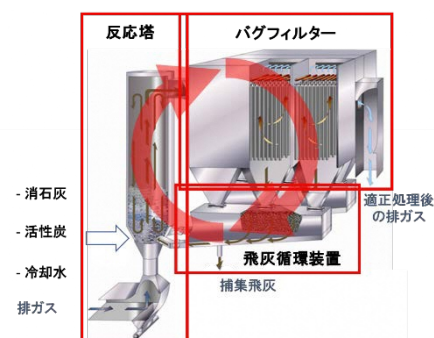


▼ 「A.I/TEC」

遠隔監視サポート等を提供



▼ 排ガス処理システム「Semi-Dry」



効果

廃棄物発電施設は、廃棄物中のバイオマスを電力や熱源として利用するため、**廃棄物の減量・減容（80~90%程度）**が可能になり、同時に化石燃料由来の**温室効果ガス排出量を削減**することができます。

24時間遠隔監視を行うことにより、運転状態を最適化し、**より効率的な発電**を実現します。

また、自社開発した排ガス処理装置（Semi-Dry）により、大気汚染の原因である**SOx・HCl等の有害なガスを効果的に除去**することができます。「Semi-Dry」は、20施設以上で導入されており、導入された全ての施設でEU排ガス基準値を満たしております。

用途

廃棄物を適切に処理するだけでなく、処理過程で発生する熱を利用し、発電が可能です。東南アジア諸国の高含水率の廃棄物を含め、幅広いごみ質に対応いたします。

特長

● 運転最適化・安定性向上を支える遠隔監視サポート「A.I/TEC」

当社が運営する廃棄物処理施設は、大阪本社にあるA.I/TEC（Hitachi先端情報技術センター）から24時間の遠隔監視サポートを受けています。

トラブル解決のサポート、データ管理・分析、データを用いた運転改善等のサービスにより、運転の最適化・安定化が可能です。

● 高効率・低コスト排ガス処理「Semi-Dry」

捕集飛灰を反応塔に再循環させることで、捕集飛灰中の未反応消石灰を再利用することにより、消石灰使用量の低減が図れます。また、バグフィルターからの捕集飛灰の量も低減できる特長があります。

● 豊富な導入実績と独自技術に基づくご提案

50年以上にわたり、アジア地域で650基以上、世界各国で950基以上を導入してきました。廃棄物発電に関する豊富な実績および、独自技術に基づき、お客様にとって最適な提案をいたします。



廃棄物

福岡金属興業株式会社



鉄の原料メーカーとして高品質な鉄スクラップを日本・アジア諸国に安定供給

連絡住所

福岡県直方市大字中泉885番地の19

電話/mail

0949-25-1800/fukkin@fukkin.co.jp

創業以来、70年以上に渡り、金属スクラップ・廃棄物の回収・加工業として、安定経営に努めて参りました。あらゆる面での「品質」そして「スピード」を武器に、事業領域を拡大しています。近年では、九州初無人資源回収システム「ecoびっと24」(<http://www.fkeco.jp/>)も展開しています。(代表取締役社長 横溝淳弥)



品質管理体制（回収・加工・選別）の確立による高品質な鉄スクラップ（製鋼原料）の生産・販売

- ▼ 左：ISO14001（環境マネジメント）登録証
右：ISO45001登録証（労働安全衛生マネジメントシステム）

- ▼ 400馬力堅型シュレッダー



効果

当社は、高品質な鉄スクラップ（製鋼原料）の管理や処理工程に関する豊富な技術・ノウハウを有しています。投入物の種類ごとに適切な処理をしており、スクラップに混入する不純物を管理することができます。環境改善に貢献するとともに、**より高付加価値な原料としてリサイクル**することで**資源効率性の向上**を目指します。

また、自社岸壁を活用した鉄スクラップの輸出も実施しているため、日本国内のみならず**アジア諸国へも高品質な再生原料を供給し、国際的な資源循環の拡大**を実現します。

用途

製造工場での生産に伴って発生する金属スクラップや廃棄物を適切に処理します。また、原料購入を希望する事業者の方に対して、製鋼原料の販売も可能です。

特長

● 処理技術・ノウハウを活かした最適な処理

1,250tスクラップシャー（2基）、400馬力堅型シュレッダー、プレス機を完備しており、金属スクラップ等を圧縮・切断、破碎、圧縮処理等するための技術・ノウハウを有しています。これらの技術・ノウハウを活用し、金属スクラップ等の種類に応じた最適な処理を行い、より高品質な鉄（製鋼原料）を生産することが可能です。

● 調達した金属スクラップ等の適切な管理

調達した金属スクラップ等を種類や仕入れ先ごとに管理することで、それぞれに対して最適な処理を行うことができます。また、安全・品質意識を向上させるための人材教育にも力を入れて取り組んでいます。

● 海外との豊富な取引実績

北九州市響灘地区に、九州初の輸出入可能な自社岸壁を保有しており、アジア諸国（中国、タイ、フィリピン、ベトナム、マレーシア等）との取引実績（鉄スクラップの輸出等）を豊富に有しています。その他、マレーシアでは現地の関係者との情報交換も行っています。



廃棄物

株式会社福岡生物産業開発研究所



微生物の力で食の安全と地球の環境を守ります！

連絡住所

福岡県久留米市北野町中 275-8

電話/mail

0942-78-6135/houzou@fukuseiken.co.jp

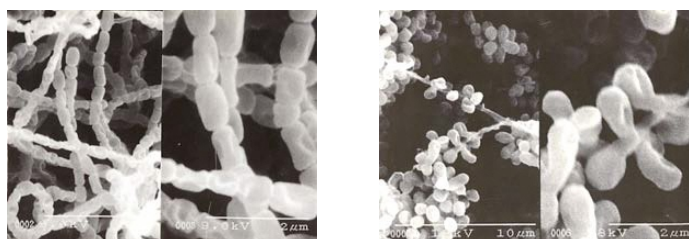
私達は、土から奪い続けている有機物の栄養を効果的に土に戻し、農業や化学肥料の使用を出来る限り減らして行く事で、作物の本来持つ栄養や強さを取り戻させ、「未来の食と人の健康と環境を守ること」を第一に考えています。（研究開発部 田中研実）



研究開発部 田中研実

機能性放線菌による高効率な有機物のリサイクル

▼ 機能性放線菌群（特許広告菌）



▼ 放線菌返送式山脈型形成堆肥製造装置（AFMS）



▼ 放線菌による効果（ハエの発生防止・病原菌の死滅）



効果

選抜された機能性の高い放線菌の働きによって、生ごみや家畜排せつ物を堆肥として有効利用できるようになり、**廃棄物発生量の削減や資源の有効活用促進**に貢献しています。高い分解能力を活かすことで、悪臭やハエの発生を抑制し、**堆肥化施設や畜舎周辺の衛生環境改善・臭気対策**にも繋がっています。

各種病原菌を死滅させる効果を有し、また、分解が容易でない難分解性有機物（キチン、ケラチン、コラーゲン等）・発芽生育防止物質であるフェノール類の分解も可能であるため、**有害物質の少なく高品質な堆肥を提供**します。

用途

一般家庭や食品工場から排出された生ごみや、家畜排せつ物を対象にする堆肥化施設に加え、畜舎等でも使用できます。微生物資材の販売のみでなく、堆肥製造装置の開発まで行っています。

特長

● 分解能力の高い選抜放線菌

自社で培養・選抜を繰り返し、有機物に対して高い分解能力を有する放線菌を用いて、廃棄物の資源化や環境浄化を行っています。用途に応じて、特性を組み合わせた最適な放線菌の提供が可能です。他の微生物では分解が難しい物質（キチン、フェノール類など）も分解することができます。

● 生ごみを資源とした高付加価値な堆肥製造

放線菌の働きにより、悪臭やハエの発生を抑えながら、発芽生育に悪影響を及ぼすフェノール類も分解し、病原菌をも死滅させることで、高品質な堆肥を製造しています。品質分析によって、堆肥の品質は確認されています。

● 畜舎の衛生環境改善や臭気対策にも貢献

畜産廃棄物の堆肥化はもちろんのこと、悪臭やハエの発生を抑制し、病原菌を死滅させることで、畜舎内外の衛生環境・臭気対策にも貢献します。自社開発した堆肥製造装置は、高い消臭効果と効率的な堆肥化、経済性が魅力です。



廃棄物

株式会社フロム工業



知識と技術を活かして社会のニーズに寄り添う商品開発を

連絡住所

福岡県中間市上底井野422-5

電話/mail

093-244-2061/frominfo@joy.ocn.ne.jp

日本国内でディスポーザの製造が開始されてから約50年。その技術的歴史を継承しつつ、自社で製品改良を重ねることで、新しいキッチンライフを提案し、環境保全と省エネ・創エネにも貢献してまいります。

(代表取締役 尾畑宇喜雄)



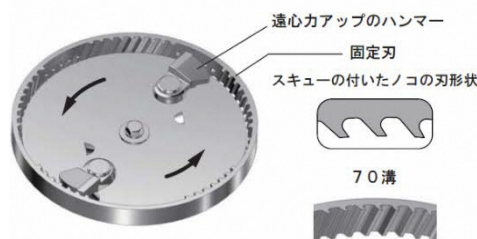
代表取締役 尾畑宇喜雄

多数の特許技術を活用した高性能で安全なディスポーザ

▼ ディスポーザ（大容量タイプ）



▼ ハンマー及び固定刃の構造



▼ 処理可能な生ごみ

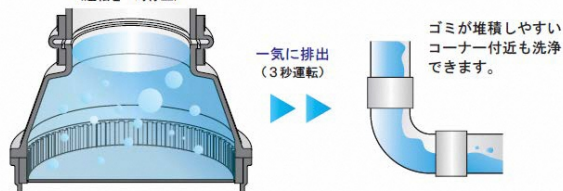
フロムディスポーザなら処理できます！



▼ ジェット洗浄のイメージ

ジェット洗浄 で詰まり無し

粉碎終了後（5回に1回）、粉碎室に水を溜めて一気に排出します

12秒間水を溜める
(運転を一時停止)

効果

ディスポーザを活用すると、生ごみを細かく粉碎でき脱水装置で固体と液体を容易に分離することが出来ます。その結果、生ごみの減量・減容が可能となります。これにより、生ごみの効率的な輸送による**省エネルギー・コスト削減、焼却処理量の削減、生ごみの含水率低減による燃焼効率の向上**に貢献できます。

その他、ディスポーザとバイオガス発電設備を併用することで、廃棄物を活用した発電が可能となり、**化石燃料由来のCO₂の排出抑制や持続可能な資源の利用**に貢献できます。

用途

家庭用ディスポーザは各家庭やマンション等、業務用ディスポーザは給食センター、病院、学校、飲食店等で活用いただけます。

特長

● 高い粉碎力と安全性

遠心力アップのハンマーと、スキュー付ノコの刃形状の固定刃を活用することで、高い粉碎力を備えており、枝豆の莢や玉ねぎの皮などの処理が難しい生ごみを粉碎できます。また、当社の製品はバッチ式運転タイプ（フタスイッチ運転）であるため、誤って手を入れる危険もなく、安全性も高くなっています。

● ジェット洗浄による優れた排水性

生ごみの粉碎終了後、粉碎室に水をためて一気に排出するジェット洗浄を定期的に行う機能を有しています。これにより、粉碎後の生ごみが配管を詰まらせることを防ぐほか、メンテナンスも容易になります。

● 生ごみの量に応じた効率的な運転

投入される生ごみの量に応じた処理を行うプログラムが搭載されているため、生ごみの量に応じた効率的な運転を可能とし、省エネルギーやコストの削減に寄与します。



株式会社アイム製作所



オーダーメイドの包括的サービスを提供

連絡住所

北九州市八幡西区黒崎城石3-5

電話/mail

093-622-4131/eimssqa@eimss.co.jp

水処理は当社の創業以来の技術として取り組んできました。製鉄所などプラント設備、港湾クレーンなどの制御に関わる中で、環境保全や省エネルギー技術にも取り組んでいます。プロセス制御では通信や遠方監視など遠隔技術も取り込み、幅広く電機制御に対応しています。「お客様のご要望を満足し、信頼性の高い制御システムをお届けする」ことを基本に日々研鑽を重ねています。（代表取締役社長 倉本新）



代表取締役社長 倉本新

システム制御の面から水インフラ整備や省エネに貢献



▲ 水処理設備での制御システム導入



▲ 港湾のクレーン設備でも多数の実績

効果

当社は、システム制御装置を専門としており、水処理設備メーカーと連携して、上下水道施設や雨水処理施設、ダム・河川の管理システムを導入することで、**河川や海域の水質管理**に貢献しています。

水処理設備以外でも、モーターが採用されているシステムでは、高効率な制御により**省エネルギー**を達成できます。

用途

自治体が上下水道施設や各種治水施設（河水ゲート設備、マンホールポンプ）を建設する際の制御システムを提供します。他にも、電力プラントや鉄鋼における水処理施設のシステム制御も可能です。

港湾地域のクレーンの制御では多数の実績を持っています。

特長

● ニーズに合わせてオーダーメイドで対応

オーダーメイドで製品・システムを提供しているため、実際の使用環境に適合した制御システムを導入することが可能です。汎用的な制御システムを提供している電気メーカーもありますが、当社では現場ごとに独自の制御システムを検討しています。また、設計からアフターサービスまで包括的なサービスを提供します。

「省エネルギー効果を高めたい」というニーズにも最大限対応することができます。現地のニーズや法制度に対応した制御システムを導入できることが強みです。

● 多様な電機システムに対応

水処理設備だけでなく、港湾クレーン、製鉄所の作業機械・操業システム、発電所の運炭設備などの制御システムも製作しています。

最新の機器や優れた製品の情報収集をしながら、高い技術力により高効率な制御システムを提供します。



株式会社石垣



「信頼に技術で応える」水インフラと産業を支え続けます！

連絡住所
東京都千代田区丸の内1-6-5 (本社)
福岡市博多区博多駅前1-9-3 (九州支店)
電話/mail
03-6848-7900/
<https://www.ishigaki.co.jp/contact/>
主な海外拠点
石垣環境機械(蘇州)有限公司(中国)
+86-512-6283-2377

当社は独自性のある脱水機・ポンプ等の開発・設計・製造しています。これら製品は国内外の上下水道施設や生産プロセスなど多分野に利用され、身近な生活用水の整備から水環境の保全まで、その技術を発揮しています。(環境機械事業部 事業推進本部 主任 村上裕亮)



栗田優(左)、市原真治(中)、村上裕亮(右)

高効率な固液分離を実現するろ布走行式 「LASTA PRESS」・最小限の用地で氾濫被害を抑制する 「FLOOD BUSTER」

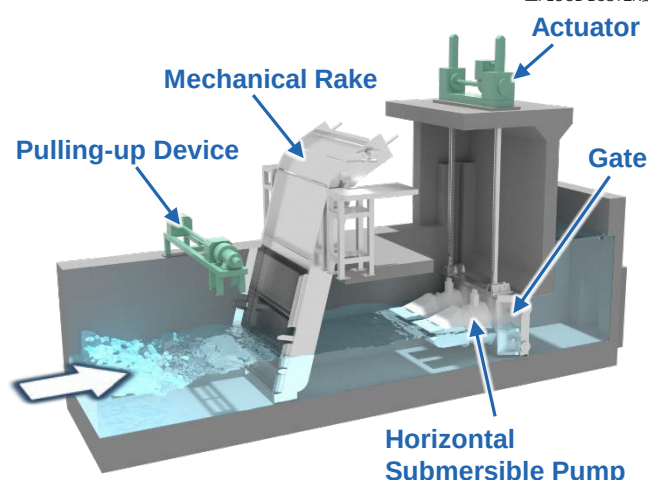
▼ 「LASTA PRESS」の外観



▼ ポンプゲートシステム「FLOOD BUSTER」



▲FLOOD BUSTER動画



効果

ろ布走行式「LASTA PRESS」は、上下水処理場や各種民間工場で生じる污泥の固液分離をはじめ、様々な分野で活躍しています。脱水能力に優れ、処理能力が高いため、処理コスト削減や省エネルギーに繋がります。また、廃水中の懸濁物を回収することで、放流時の湖沼・河川の水環境保全に貢献します。

ポンプゲートシステム「FLOOD BUSTER」は、短期間でコンパクトかつ効果的なポンプ場を建設できます。都市の浸水対策に役立ち、人々の生活を守ります。

用途

ろ布走行式「LASTA PRESS」は、上下水処理場や各種民間工場(食品、化学、鉄鋼、製紙・パルプ等)の廃水及び製造プロセスでの固液分離に活用されています。

「FLOOD BUSTER」は、地域の雨水を強制的に排水し、浸水から地域を守ります。

特長

● 高脱水性能・高処理効率・自動運転型ろ布走行式「LASTA PRESS」

トップフィード方式の給液方法、独自のろ布単独走行機構、ろ板の同時開板開閉など数々の独創的なメカニズムを備えた完全自動運転が可能なフィルタープレスです。構造がシンプルなため維持管理が容易となっています。

全室同時にろ布を走行させてケーキ(脱水固形物)剥離およびろ布洗浄できるため、順次開板する従来機と比較して作業する時間や手間がなくなり、処理効率が非常に高いことも魅力です。

● 効果的なポンプ場を実現するポンプゲートシステム「FLOOD BUSTER」

既存水路に直接設置されるため、最小限の用地で建設できます。また、一般的なポンプ場と比較して、早期に低コストなポンプ場を実現できるのが特徴です。「FLOOD BUSTER」は、全速全水位運転が可能なポンプであるため、シンプルな機器構成で起動と停止の繰り返しに伴う故障リスクを低減します。



株式会社いしかわエンジニアリング 三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社



いしかわ エンジニアリング 三菱ケミカル アクア・ソリューションズ

豊富な実績をもとに確かな品質とサービスを提供します！

株式会社いしかわエンジニアリング
連絡住所 北九州市八幡西区黒崎城石1-2
電話/mail 093-621-4716/n.saeki@isikawa-k.co.jp

三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社
連絡住所 福岡市博多区銀天町2-2-28
電話/mail 092-574-1431/
<https://www.mcas.co.jp/contact/>
主な海外拠点 フィリピン、ミャンマーで活動

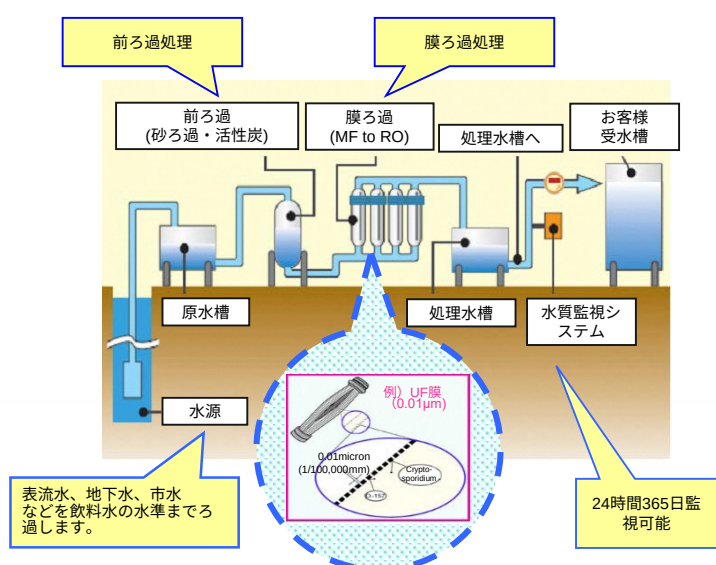
北九州市役所様のご協力のもと、インドネシアを中心に「安全・安心・安価」な水の供給をすべく海外展開を行っております。SDGsの目標でもある「安全な水」を提供し続けます。(いしかわエンジニアリング 代表取締役社長 中島秀司)
人々の生活や産業発展に欠かせない水を、お客様に最適な水として提供しています。ここで培われた水処理技術や知見を活かし、付加価値の高いソリューションを世界中に提供することで、お客様のニーズにお応えします。(三菱ケミカルアクア・ソリューションズ 代表取締役 社長執行役員 柳川秀人)



三菱ケミカルアクア・ソリューションズ
代表取締役 社長執行役員 柳川秀人

分散型給水システムによる安心・安全な水の提供

▼ 飲料水供給システムの基本フロー



▼ 鹿児島大学病院に導入した水処理システム (左) 遠隔監視ユニット「WeLLDAS®」 (右)



▼ 東南アジア地域における飲料水供給事業



効果

地下水・表流水・水道水を原水として、前ろ過（砂ろ過・活性炭）及び膜ろ過（限外ろ過膜・逆浸透膜など）を用いた処理を行うことで、**高品質な飲料水・生活用水を提供**します。車数台分程度の面積で設置が可能であり、大規模かつ集中的な浄水場に比べて少ない投資で設置可能です。また、遠隔監視システム（WeLLDAS®）の採用により、異常時の迅速な対応や故障等の予防保全を実現しており、**安心して給水システムを利用**することができます。

また、分散型給水システムでは、パイプライン・ポンプなどの水道インフラの敷設が最小限で済むため、**送水に伴って発生するCO₂排出量の削減**にも繋がります。

用途

病院や学校、ホテル、駅、ショッピングモール、住宅など様々なお客様に、高品質でおいしい飲料水をお届けしています。

特長

● 日本国内・世界における豊富な導入実績

日本国内における1,300件以上の分散型給水システムの導入をはじめ、アジア地域を含む世界各国で豊富な導入実績を有しています。こうした実績で培った装置の設計・製造ノウハウや、水処理・給水システムに関する知見をもとに、確かな品質のサービスを提供しています。

● お客様ニーズに応える分散型給水

地下水や表流水を原水とすることで、水道インフラが整っていない地域でも、安全・安心な水を提供することができます。また、水道水を原水として、より高品質でおいしい水の提供も行うことができ、お客様のニーズに応じたサービスを展開しています。

● 「WeLLDAS®」による保守管理の最適化

給水システムを常時、遠隔で監視することができるため、異常検出時の迅速な対応や、故障等の予防保全、また最適な保守管理を行うことが可能です。給水システムには防犯カメラも設置しており、不審者対策にも役立ちます。



株式会社SKE



創業以来「水」一筋。お客様目線でサービス提供

連絡住所

福岡県筑紫野市山家5000番1

電話/mail

092-710-1780/ske@skengineer.co.jp

会社設立時より現在まで、一貫して流体移送とその処理をテーマに取り組んで参りました。今後も世界が求める高度な排水処理、処理水のリサイクルなど、水に関わる環境改善に努めることで、お客様が納得できる水環境を提供してまいります。（代表取締役 田川政司）



代表取締役 田川政司

取水から給水、排水まで、要望に合わせたプランニングの提案



マンション浄水システム



戸建て浄水システム



地下水揚水システム



地下水除染システム



廃水中和システム



地下水飲用化システム

▲ 一般家庭に設置する浄水器。膜ろ過により安全な水を供給

▲ 多様な保有設備によりニーズに合わせた最適な水処理をプランニング

効果

一般家庭に設置する浄水器や、建設工事における取水から最終放流までの導水工事、工事現場や工場の排水処理などに関して、お客様の要望に応じて**プランニング**や**設備提供**のサービスを行っています。

水道水の水質が十分でない地域において、膜ろ過や活性炭などの高度処理を用いることで、**安全で質の高い水**を給水します。

また、公共部門や工事現場での事業で培った重金属汚染に関する豊富な知見を生かし、産業活動や工事による**排水を適切に処理**します。

用途

工場や工事現場での排水処理において多数の実績があります。安全な生活用水の供給のために、企業や個人宅向けの配水に関するサービスも提供しています。

特長

● レンタルでの設備提供

給排水、排水処理、浄水を効率的に行うため、計画からメンテナンスまで、現場のニーズに合わせたプランニングを行います。

当社が保有する設備を貸し出すサービスも行っています。大きな初期投資が不要なため、工事における仮設備として短期間で使用する場合や、災害復旧工事など期間限定の処理を行う場合、低コストでの運用を希望する場合に有効です。また、受注生産ではなく既製の設備を用いるため、緊急を要する水質汚染にも迅速に対応することが可能です。

● 多様な水質に対応

多様化する生活環境に加え、より厳しくなる環境問題に対応できる実績と技術を多数保有しています。工事インフラに伴う環境維持、安心・安全な生活の提供に合わせた最適なプランニングを提案できることが強みです。



鎌田バイオ・エンジニアリング株式会社



環境・生態系保全のみでなく経済性にも優れたシステムの提供

連絡住所

福岡市博多区博多駅南3-25-1

電話/mail

092-471-1600/info@kamata-bio.co.jp

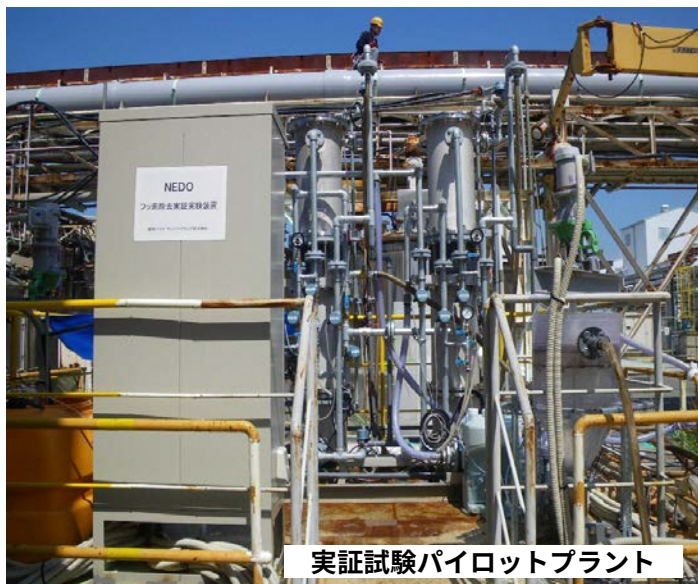
磁性体凝集生物ろ過システムはあらゆる分野の汚染水浄化に対応できる装置として注目されています。大型レジャーランド湖水、洗車場排水、下水再利用装置として民間、官庁において多数の納入実績があります。
(代表取締役 鎌田博文)



代表取締役 鎌田博文

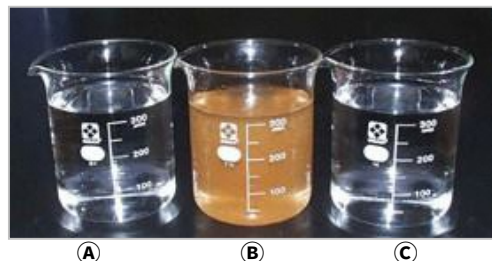
独自開発の吸着・ろ過技術で高度な水質浄化を実現！

▼ KBEフッ素除去システム外観



実証試験パイロットプラント

▼ KBE鉄・マンガン・ヒ素除去システムによる効果



①水道水

②原水

③井水処理水

▼ KBE油汚染除去システム外観



効果

フッ素除去システムは、**フッ素を高効率で除去**できるのみでなく、高い吸着効率によって**汚泥の発生量を低減**できます。また、ろ過線速度も大きく、**装置のコンパクト化、イニシャル・ランニングコストの削減、エネルギー消費量の低減**に寄与します。

鉄・マンガン・ヒ素除去システムは、酸化剤を使用せずに空気酸化のみで鉄・マンガン・ヒ素イオンを除去するため、**副生成化合物が生成されず井戸水から安心な飲み水を手に入れる**ことができます。また、**薬剤の購入コストの削減**にも寄与します。

油汚染除去システムは、処理が難しい**エマルジョン化油の処理が可能**です。また、高い吸着凝集性能により**装置の小型化が可能**です。

用途

半導体・ガラス工場などの排水からのフッ素除去、井戸水からの鉄・マンガン・ヒ素除去、また、工場や製油所・車両基地・船舶での油汚染対策に対応可能です。

特長

● 高速フッ素凝集吸着ろ過システム

NEDO事業*で開発したフッ素吸着剤と磁性体凝集剤を注入し、これに特殊な繊維吸着ろ過塔を組み合わせることによって、環境汚染物質の一つであるフッ素を短時間に高効率で除去できることが特長です。

*New Energy and Industrial Technology Development Organization

● 鉄・マンガン・ヒ素空気酸化触媒ろ過

特殊ろ材により、次亜塩素酸ナトリウムやオゾンなどの酸化剤を使用せずに、空気酸化のみで鉄・マンガン・ヒ素イオンの確実な除去を実現しました。特殊ろ材は米国環境基準を満たし、約60年の実績があるものを使用していますので、安心してお使いいただけます。

● エコロジーでエコノミーな油汚染除去

当社の油脂水処理剤は浮上油・エマルジョン化油共に良好な吸着凝集性能を示します。また、吸着凝集した油脂成分は微生物の分解により無害化されます。さらに、逆洗浄可能なろ過システムと組み合わせることで、その他の膜処理と比較して、経済性の高いシステムが構築できます。



環境電子株式会社



信頼できる製品で「安心」「安全」な社会創り

連絡住所

福岡市早良区田隈2丁目17番1号

電話/mail

092-872-5152/info@kankyo-densi.com

生活に大切な「水」を安全なものにするため、全国の水道局に弊社の装置とソリューションをご提供しております。水の安全監視装置では、国内NO1の納入実績があります。「水」を安心して飲んでいただけるために、弊社の技術が役に立っております！（営業部長 山本順一）



高井瑞生（左）、山本順一（中央）、高木雄介（右）

ヒメダカと自動画像解析技術で連続自動水質監視 「メダカのバイオアッセイ」



▲ 耐震・耐雷性能に優れたシンプルなフォルムに必要な機能を凝縮。
低価格・高性能で日々のメンテナンスも容易

正常時



異常時



▲ シアンが流入した場合、捕食防御本能によりメダカが固まり動かない異常行動を検知して警報を発出

効果

水質自動監視装置「メダカのバイオアッセイ」は、ヒメダカを活用して**24時間体制で連続的に水質の監視を自動で行う装置**です。1分間に約1.5リットルの原水を流入させ、約20匹のヒメダカの挙動を画像解析しながら水質を監視します。

ヒメダカの動きの鈍化や、死に至るなどの異常が生じた場合には警報を発出し、**原水が劇毒物等により汚染されたときの早期発見**が可能となります。

用途

安全な水を供給するために上水道施設で多く導入されていますが、食料品・飲料工場の河川からの取水や、河川へ放流する工場の排水の監視にも使われています。

国内では既に浄水場だけでも約250台の導入実績があります。過去に農業の流入を検出した実績があり、異常の早期発見に貢献しています。

特長

● ヒメダカによるバイオアッセイ

バイオアッセイは、生物を利用して有害物質を検出する方法であり、日本では約20年前からバイオテロへの対策を契機として活用が進められてきました。

環境電子の水質監視装置ではヒメダカを使っています。ヒメダカは毒性に対して高感度であり個体差が少なく、学術的に生態が解明されており、OECDで検査対象魚として指定されています。データも豊富なため、信頼性の高い結果が得られます。

● 独自の画像解析技術

水槽のヒメダカをCCDカメラで撮影し、その映像を画像処理装置に取り込んで解析します。解析したヒメダカの活動量に応じて段階的に警報が発出されます。水質異常発生時には発報と同時にサンプル水を採取します。

この画像解析技術は独自のものであり、誤警報が非常に少ないことが特徴です。連続自動運転であるため、遠隔監視システムの構築や無人管理・省力化を図ることができます。

水

協和機電工業株式会社



「ワンストップ型」の問題解決力を提供します！

連絡住所
長崎県長崎市川口町10-2（海外事業部）
福岡市博多区博多駅前1-6-16
西鉄博多駅前ビル7F（福岡支店）
電話/mail
095-848-7788/info_overseabiz@kyowa-kk.co.jp
主な海外拠点
協和環保科技（深圳）有限公司（中国）
KYOWAKIDEN VIETNAM CO., LTD.（ベトナム）

当社は「環境創造企業」として、「水」と「電気エネルギー」の分野で蓄積した技術により、水インフラや社会インフラの整備を中心としたサービスを提供することで、SDGsの目標達成に向け貢献していきます。
（担当 松園理恵子）

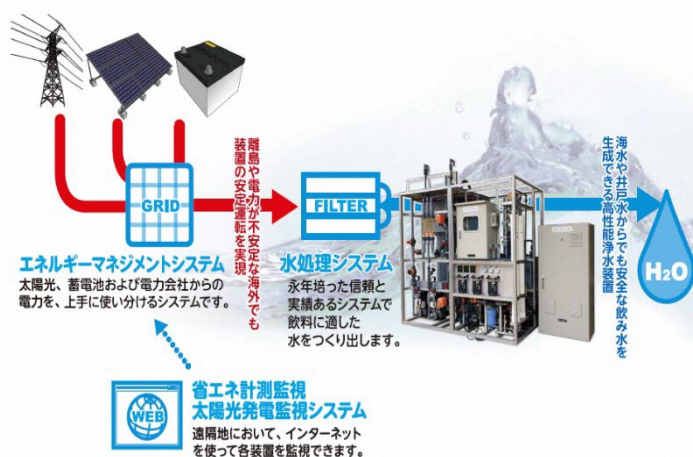


担当 松園理恵子

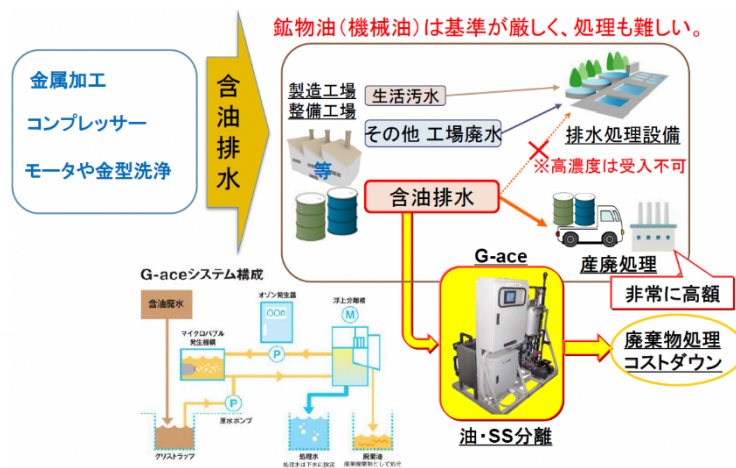
「飲用水から排水処理まで」幅広い水処理ニーズにお応えします！

▼ 「ハイブリッド型浄水装置」

電源が不安定な地域における水のニーズに、先進の**浄水システム**でこたえます



▼ 含油排水処理装置「G-ace」



効果

「ハイブリッド型浄水装置」の導入により、電力供給が不安定な地域であっても、**安全な飲み水の安定供給**が可能になります。効率的なエネルギー管理を行うことで、**省エネルギー**も実現しています。

含油排水処理装置「G-ace」は、含油排水から油を分離・回収することで**水質汚染を防止**し、さらには**水環境の保全**に貢献します。廃油等の廃棄物として処理が必要だったものを、濃縮された廃油分と下水道等に放流可能な処理水に分けることができます。

用途

「ハイブリッド型浄水装置」は、都市部から離れて電力や飲用水のインフラが十分でない地域で、飲用水・生活用水の確保のため使用されています。島嶼部のホテルやリゾート地等での利用も想定しています。「G-ace」は機械加工を行う工場等での含油排水の処理に適し、含油排水を自社処理することでコスト削減を目指すお客様に大変好評です。

特長

● 安定した飲用水・生活用水の入手

「ハイブリッド型浄水装置」は、海水淡水化をはじめとする当社が培ってきた浄水技術を活用し、濁質が多く、塩分を含む河川水や井戸水であっても浄水することができます。商用電力・蓄電池・再生可能エネルギーを組み合わせた電力の安定供給、遠隔監視による最適な運転・保守管理によって、安定的な稼働を可能にしています。

● オゾン・マイクロバブルによる油分除去

含油排水処理装置「G-ace」は、オゾンを用いたマイクロバブルを利用して、排水中の油を浮上分離する装置です。含油排水に含まれる鉱物油や動植物油、乳化した油も効率よく処理できます。日本及び中国で導入実績があり、今後ベトナムを中心とした東南アジア地域でも普及活動を行っています。

● 提案からメンテナンスまで一貫した対応

お客様のニーズに沿った最適な水処理ソリューションの提案と、販売後のメンテナンスまで一貫したサービスの提供を得意としています。



水

株式会社ケイ・イー・エス



社会と共に発展する企業

連絡住所
北九州市八幡西区東神原町3番31号
電話/mail
093-644-0220/
<https://www.kes-21.co.jp/contact/>
主な海外拠点
ベトナムで活動中

当社は、2017年にハノイ駐在員事務所を設立し市場調査を進めてきました。将来的にはベトナム国内の上下水道施設の維持管理と施設内設備メンテナンスのお役に立てるよう活動したいと考えております。
(海外水ビジネス推進室 山根弘法)



海外水ビジネス推進室 山根弘法

プラント事業・維持管理事業・サービス&サポート事業の「総合力」で水環境にアプローチ



▲ 水処理施設の設計からアフターフォローまで豊富な経験



▲ 「安心」「技術」「品質」へのこだわりを持って高い技術力を提供

効果

当社は、上下水道施設の機械器具の設計・施工を行う**プラント事業**、機械設備の運転・維持管理を行う**O&M（維持管理）事業**、機器修理・設備修繕・巡回保守点検を行う**サービス&サポート事業**の3つを柱に事業を展開しています。

浄水場・下水処理施設・し尿処理施設の設計からアフターフォローに至るまで専門的なサービスを提供し、**安全な水の安定的な供給、排水による水質汚染の防止**に貢献します。

用途

都市部における上下水道網の整備はもちろんのこと、水処理施設を有している工業団地における運転管理支援事業の展開を進めています。

ベトナムにおいて、上下水道設備稼働の遠隔支援に関する実現可能性調査を実施している実績があります。

特長

● 「総合力」が強み

プラント建設、維持管理（運転管理・保守点検整備・巡回点検）、アフターフォロー（機器の修理・修繕・分解整備、配管工事、器具製作）の3つの事業を実施しており、水・環境分野に関する「総合力」が強みです。各事業が連携してすることで、現場の事情に合わせた最適なソリューションを提供します。

● 長年の経験と対外的な連携

創業以来40年以上、地域のパートナーとして水に関わる専門事業を行い、長年の活動の中で地域の関係者との連携を築き上げてきました。日本の大手プラントメーカーの提携代理店としてもベトナムに進出しています。

● 国外への技術提供

地理的な制約を超えて専門的なサービスを提供するために、IT技術を活用し、国外の上下水道・産業排水処理施設稼働の遠隔支援に向けた取組も進めています。ベトナムから人材を呼び、技術者の育成にも注力しています。



水

コヨウ株式会社



効果を検証して成果を確かなものに

連絡住所

福岡県みやま市瀬高町坂田169番地

電話/mail

0944-63-3133/info@koyoh.jp

焼却処分されていた下水污泥・間伐を発酵・腐植で干潟ヘドロの浄化材にする研究開発を開始して早10年。昨夏に漸く実用運用が開始されました。自然相手ですので改善すべき点はありますが、アサリ・ハマグリ等の海洋資源の根幹種の増殖が可能となりました。今後も大学チームや行政・漁協さん等と手を携えて改良を加え、現場毎に状況が異なる最善の設置方法を見つけ出したいと思っています。（取締役 古賀雅之）



取締役 古賀雅之

ヘドロを魚介類の餌に変換する水質浄化資材 「龍宮の遣い」



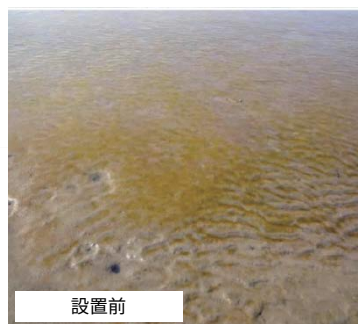
水質浄化資材（龍宮の遣い）



▲ 主成分のフルボ酸鉄シリカ



▲ ヘドロ浄化・アサリ回復に効果



設置前



設置 1ヶ月後

▲ 容易な施工で干潟や生簀などの水域環境の浄化が可能

効果

「龍宮の遣い」は、ヘドロを魚介類の餌に変換できる水質浄化資材です。

主成分はフルボ酸鉄シリカであり、水域に設置されると二価鉄の酸化力によりヘドロを分解します。また、シリカが同時に供給されることで、貝類・小魚・甲殻類が好む珪藻の発生が促進されます。特に貝類が存在することによって、干潟浄化や海域生態系の維持に相乗効果をもたらします。

「龍宮の遣い」により、**1年間で厚み10cm程度のヘドロを魚介類の餌に変換することが可能です。**

用途

湾や湖のような富栄養化が進んでいる閉鎖性海域のヘドロの分解に使用できます。さらに、魚介類の養殖場では、アンモニアや亜硝酸態窒素を硝酸態窒素に酸化することで、魚介類の死亡率を低減することが可能です。

特長

● 環境改善と同時に魚介類の餌を供給

ヘドロを分解し、生物に有害な亜硝酸の発生を抑制しながら生物に必要な餌を供給できることが大きな特徴です。水域の環境改善だけでなく漁業や養殖業の漁獲量の増加にも貢献します。

● 安価かつ容易に浄化可能

施工は、資材が入っている生分解性の袋を干潟や生簀に設置するだけです。船でヘドロを回収して沖合に運搬するという従来のヘドロ処理方法では膨大なコストがかかりますが、「龍宮の遣い」は約2,000m²のヘドロを50万円程度で処理することが可能です。

● 原料に植物を活用

主成分のフルボ酸は、木・竹・草などの植物から生成しています。また、下水污泥を再利用することにより、污泥に含まれる鉄・シリカ・マグネシウムなどのミネラルを有効活用しています。



水

三機工業株式会社



確かな技術で国内外のSDGs推進に貢献を！

連絡住所

福岡市博多区博多駅前3-2-1

電話/mail

092-517-8852/

daisuke_handa@eng.sanki.co.jp

主な海外拠点

オーストリアで活動

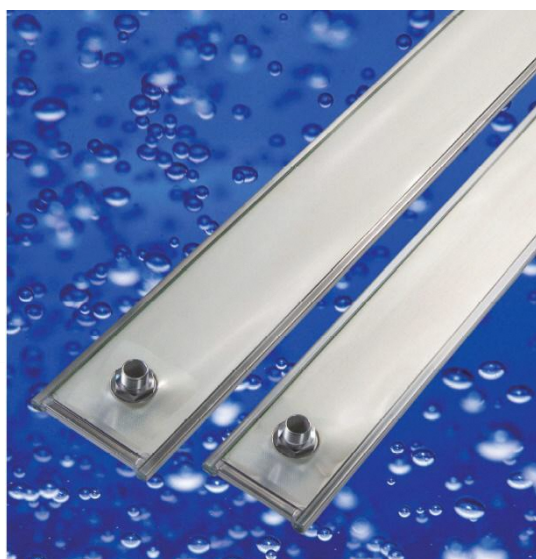
当社は、環境問題を経営の重要課題と位置付け、積極的に地球環境の保全に取り組んでいます。この度提案する散気装置は、消費エネルギーを従来の半分することができ、脱炭素化・循環型社会の構築へ大きく貢献します。（プラント設備事業本部 半田大介）



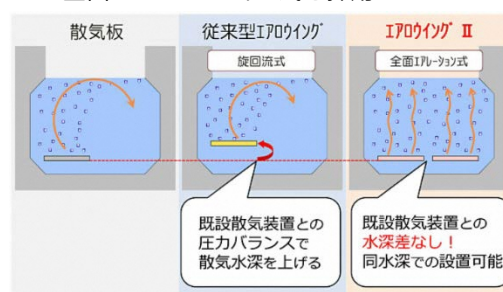
プラント設備事業本部 半田大介

高い酸素移動効率により省エネ・低コストでの下水処理を実現する散気装置「エアロウイングⅡ」

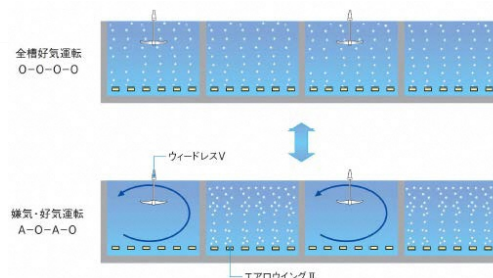
▼ 「エアロウイングⅡ」



▼ 全面エアレーション式を採用



▼ 高度処理方式での活用例



効果

エアロウイングⅡは、ステンレス板に特殊合成樹脂製の散気膜を取り付けた装置であり、高い酸素移動効率と低圧力損失での運転を実現します。従来型の散気板と比較して、送風量、送風動力を削減でき、下水処理における**省エネルギー**に貢献できます。

省エネルギーによって運転コストが削減可能であるほか、圧損上昇予防装置が不要となるため**初期投資コストの削減**も可能です。

また、嫌気・好気兼用槽等を用いた高度処理方式にも対応可能であるため、リンや窒素の除去による**水環境の改善**にも貢献できます。

用途

下水処理場に導入することで、エネルギー消費やコストを抑えつつ、適切な下水処理を行うことができます。国内でも400件以上の導入実績を有しています。

特長

● 超微細気泡による高い酸素移動効率

1mm前後の超微細気泡の発泡により、気泡の気液接触面積を大きくすることできるため、酸素移動効率は既存の散気装置（従来型散気板）の2倍以上となり、送風量、送風動力の削減が可能です。

● 全面エアレーション式の散気方式

エアロウイングⅡは運転時の通気抵抗が低いため、散気水深を下げることができ、全面エアレーション式の散気方式での運転が可能となります。旋回流式よりも酸素移動効率の高い全面エアレーション式を採用することで、送風量、送風動力のさらなる削減が可能です。

● 高度処理方式への対応が可能

散気を停止すると気孔も閉じることから、目詰まりを生じさせません。そのため、バルキング対策としての間欠運転に対応できます。また、好気運転時は散気させ、嫌気運転時には散気を停止するといった運転ができることから、嫌気・好気兼用槽等を用いた高度処理方式にも対応できます。



水

株式会社ジェー・フィルズ



新発想の技術で世界が抱える水汚染問題に取り組んでいます！

連絡住所

北九州市小倉北区中井5丁目12-30

電話/mail

093-293-6921/info@jfiles.jp

主な海外拠点

ベトナム・ハノイで活動

経済発展が進むなか、河川や海洋汚染は深刻さを増し、またCO₂削減も急務となっています。酵素循環式CMシステムを自国に適合した施設として共同で研究開発し、共に諸問題の解決に貢献出来ればと思います。
(代表取締役 谷一身)



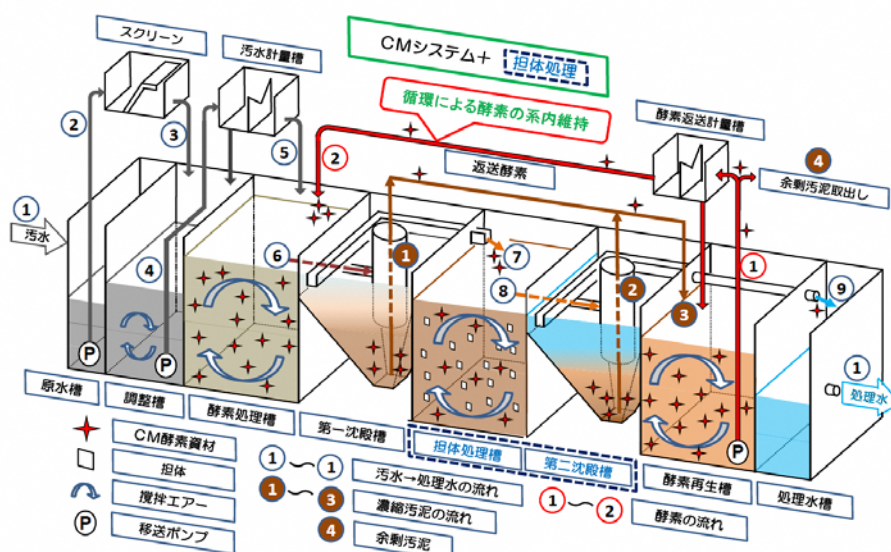
代表取締役 谷一身

酵素の触媒作用を活用！酵素活性化法による高効率水処理

▼ 酵素活性化法による水処理システムの概要

▼ 食品工場からの高濃度廃液処理の結果 (上：採取直後、下：採取2時間後)

左から：原水槽・曝気槽・担体槽・放流槽



効果

当社が開発した酵素循環式CMシステムは、酵素の働きによって原水中の有機物の分解が促されるため、標準活性汚泥法では対応が難しい高濃度有機性排水を処理することが可能です。また環境変化にも強いいため、原水の濃度変化にかかわらず、安定的に処理することができます。さらに、酵素の分解能力により、汚泥臭を無臭化できることも大きなメリットです。

酵素活性化法における汚泥発生量は、標準活性汚泥法と比較して、10～30%程度に削減できるため、汚泥の埋立処分量の削減や汚泥焼却に伴って発生するCO₂の削減に貢献できます。

用途

BODが1,000～10,000mg/Lの原水を処理できます。また、pHや水温も幅広い範囲で対応できるため、食品工場排水をはじめ、各種有機排水の処理に有効です。臭気対策や処理費でお困りの場合にもご相談ください。

特長

● 原水の対応範囲が広く管理が容易

酵素資材の投入により、効率的に有機物を分解できるため、高濃度の有機物を含む原水の処理が可能です。微生物の働きのみでなく、酵素の働きが加わることで、原水濃度の変動などの環境変化に強くなり、環境変化に対応するための高度な微生物管理を行う必要もありません。

● 生体触媒（酵素）の働きによる無臭化

標準活性汚泥法では、汚泥臭などによる近隣トラブルが発生してしまうことがありますが、酵素活性化法では、酵素の作用で臭いの原因物質まで分解できるため、臭気対策にも貢献します。

● 余剰汚泥の減容でCO₂排出量の削減を実現

標準活性汚泥法では、発生した汚泥の80%ほどを死滅微生物が占めており、処分に多くのエネルギーが必要になります。一方、酵素活性化法では、酵素の働きが死滅微生物を分解するため、汚泥の発生量を10～30%程度まで削減できます。また、この多くを無機物が占めており、天日乾燥で対応が可能なため、CO₂排出量を削減できる点も特徴の一つです。



ニッカ環工株式会社



信用と保証によりお客様に満足を提供

連絡住所
北九州市戸畑区中原新町2-1
北九州テクノセンター
電話/mail
093-873-1602/jpoffice@nikkaee.com
主な海外拠点
日華環工有限公司（香港）
深圳市日華水処理設備有限公司
深圳市日華環境工程有限公司（中国深圳）

当社は環境に関するプラントの建設・保守・管理の業務をはじめ、環境に関する機器装置の製造及び販売、海外貿易を日本とアジアを中心に行っている会社です。ここで紹介する商品は、工場廃液中の難分解性CODの処理をターゲットに開発された添加剤で、ご使用頂くことにより廃液処理のコストを大きく削減いたします。（販売担当 甘利正英）

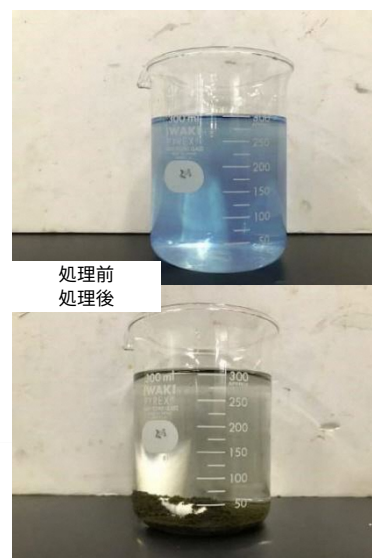


販売担当 甘利正英（左）

難分解性COD分解の処理コストを低減する「コタリストBP」



▲ コタリストBPの外観。湿り気のある黒い粉で、水に対する分散性は良い



▲ CODやTOCだけでなく錯体金属も分解。
銅イオンの処理後の上澄水は無色透明となる

効果

工業排水の処理方法の一つであるフェントン処理は、過酸化水素と鉄が反応して生じる強い酸化力により有機物を分解する方法です。

コタリストBPはこのフェントン処理を大幅に効率化する触媒です。従来のフェントン処理で分解が困難な有機化合物も分解可能となるだけでなく、処理効率も改善し、河川や海域の水質保全に貢献します。廃液を減容化し、処理にかかるコストや汚泥発生量を削減することが可能です。

用途

メッキ廃液、半導体製造工程の現像液、ジメチルスルホキシド廃液など、様々な工業廃液に対して有効です。中国などアジア諸国ではCODの基準値が厳しくなっていますが、排水を基準以下に抑えるために活用できます。

特長

● CODの処理コスト削減

コタリストBPを加えて処理することによって廃液を減容化することが可能であり、反応が効率化されるためフェントン処理に必要な鉄塩の量も削減されます。難分解性のCODが多く含まれる排水は処理コストがかかりますが、これを削減することが可能です。導入コストを考慮しても、1年程度で投資回収が可能です。

● 多様な物質を分解

従来のフェントン処理法では処理が難しかった有機化合物が分解可能になるだけでなく、錯体金属も分解して金属水酸化物として沈殿分離することが可能です。さらに、フェントン処理で残留する過酸化水素の分解作用も有しています。

● 容易に導入可能

既設の設備を少し改造するだけで使用可能です。触媒だけの提供を行うことも可能ですが、当社では処理装置の設置及び改造にも対応しています。



水

日金建設株式会社



私たちの技術で新興国でも水とCO₂問題を解決

連絡住所

北九州市若松区響町1丁目50番

電話/mail

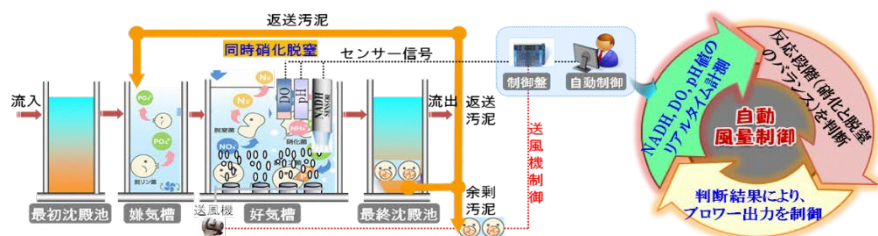
093-771-2281/enviro@nikkin.net

公害を克服した工業都市、北九州市にある会社です。
綺麗な水で海の豊かさを守り、省エネによるCO₂削減で地球温暖化防止の具体的な取り組みを行い、持続可能な地域社会作りに貢献する技術を提供しています。（代表取締役 菅坡和実）



代表取締役 菅坡和実

微生物の呼吸反応をダイレクトに把握！下水高度処理 「NADH風量制御システム」



項目	単位	NADH風量制御を利用した 嫌気無酸素好気法（A2O法）*	一般的な 嫌気無酸素好気法（A2O法）
反応タンク容量イメージ	—		
反応タンク全槽HRT	時間	8～10	16～18程度
無酸素タンクHRT	時間	1～1.5	6～7
SRT	日	7～14	19～26
ASRT	日	5～10	11～14
MLSS	mg/L	2,300～3,000	2,000～3,000
硝化液循環率 (汚泥返送比含まず)	%	70 操作範囲40～100	100～150
窒素除去率	%	平均除去率79	70程度

*日本下水道新技術機構技術（UIWET）技術マニュアルより引用。

▲ 反応タンク滞留時間と硝化液循環率を削減

▲ 既存の好気槽に設置可能

効果

NADH風量制御システムは、好気槽で最適な風量を自動制御することで、有機物だけでなく、窒素・リンを同時に除去する高度処理技術です。既設の好気槽にNADHセンサー・DO（溶存酸素）センサー・pHセンサーを設置し、各センサーから得られる計測値により、微生物の代謝や呼吸情報をリアルタイムで把握し、風量制御を行います。

水質測定と風量制御を自動化すると同時に、ICT技術を活用することで、海域や河川の水質改善はもとより、省力化、省エネルギーによるCO₂排出削減、使用薬品の削減に貢献します。

用途

下水処理施設、農村部の排水処理施設、工場排水処理施設などに適用できます。窒素・リンの除去性能や処理の効率を改善したい施設に適しています。

特長

● 反応槽での処理状態を最適に維持

生物は酸化・還元代謝で生きており、NADH（ニコチンアミド・アデニン・ジヌクレオチド）還元補酵素と酸化補酵素（NAD）がいずれかの形態で細胞内に存在します。蛍光波長測定装置NADHセンサーが活性汚泥中微生物のNADH値を測定し、pH・DO値と組合わせて槽内の環境を把握して、リアルタイムで空気量を自動調整し、常に最適な反応環境を維持します。

● コストの削減

既存施設に設置するため処理槽の増設は不要です。また、硝化液循環率を約50%削減することで処理効率を改善し、送風機の消費電力を約30%削減し、薬品の添加量も削減できるので、ランニングコストも削減されます。

● 運転管理の省力化

ICT技術により制御を自動で行うため、労働力の省力化が可能です。また、インターネットを介して遠隔地からの管理も可能です。



株式会社ファーストソリューション



排水・汚泥処理でお客様にBESTな答えを提案します！

連絡住所

福岡市城南区松山2丁目5-13

電話/mail

092-981-2631/toiawase@1st-solution.jp

現場に必要なものは汚泥と凝集剤とを反応させる汚泥反応装置「SRシリーズ」と自重脱水袋「エコポーチ」のみ。小電力で済み、2トントラックで運搬可能です。また、その場で減容化が完了するため汚泥処分費も削減可能です。（代表取締役 高田将文）



代表取締役 高田将文

小さなイニシャル・ランニングコストで移動も操作も容易な汚泥脱水技術「MC工法」

▼ トヨタレックスブランド樹脂部品製造メーカー（株）豊洋精工

●用途

排水処理、汚泥の脱水、
排水のリサイクル(処理した排水は生産ラインで再使用)



機械式脱水装置に比べて大幅にコストダウンを実現する独自開発の「エコポーチ」

▼ 滋賀県膳所浄水場 西武造園(株)

●用途

琵琶湖の水を使用して飲料水を製造するときに発生する汚泥のリサイクル。脱水した汚泥は公園等で土として再使用



効果

MC（メッシュカット）工法とは、汚泥反応装置「SRシリーズ」と粉体凝集剤「フロックマン」により排水や汚泥を高速に沈殿分離し、自重脱水袋「エコポーチ」で脱水するシステムです。

脱水機能や減容化性能の高さだけでなく、小型・軽量で可搬性にも優れており、従来は十分な処理ができなかった**建設現場での濁水にも対応**できます。

また、「フロックマン」はMC工法のみでなく、**土壌改良剤や有機肥料製造時の発酵促進剤**として使用することも可能です。

用途

工場排水処理から地下水処理、建設汚泥の脱水、池や湖沼の浄化、浄水場の汚泥の脱水処理、浚渫汚泥の固化処理、有機肥料の発酵促進まで、幅広い用途で活躍します。

特長

● コンパクトな汚泥反応装置「SRシリーズ」

汚泥反応装置「SRシリーズ」は、軽量、コンパクト、操作が容易で故障が少ないことが特徴であり、2トントラックにも積載可能なため、機動力をもった排水・汚泥処理が実現します。急速・緩速攪拌層と沈殿槽から構成され、コンパクトながら高い処理能力を有しています。

● 高効率な粉体凝集剤「フロックマン」

排水・汚泥の汚れをフロック化する高性能凝集剤です。反応速度が非常に速く、汚れ粒子を短時間で吸着して上澄水と分離する、MC工法のために最適化された凝集剤です。天然成分が主原料であり、地球に優しい凝集剤です。

● 脱水機能を持つ自重脱水袋「エコポーチ」

日本唯一のフレキシブルコンテナバッグの規格（JIS/JFC）で製作された自重脱水袋です。ドーナツ状の特殊構造によって、中心部分の脱水性能を高めています。吊るすだけで脱水が可能であり、そのまま車両に移して輸送することもできます。また、高い強度・安全性・耐久性を有しており、再使用も可能です。



フジクリーン工業株式会社



日本の経験を海外で生かして「美しい水を守る」

連絡住所

福岡市博多区博多駅南4丁目2番10号 南近代ビル2階（福岡支店）

電話/mail

092-441-0222/somu@fujiclean.co.jp

主な海外拠点

Fuji Clean Australia Pty Ltd.（豪州）
+61-(0)7-5580-0927

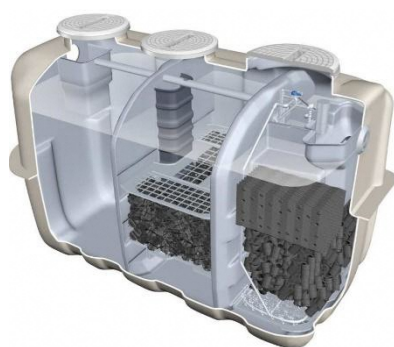
当社は浄化槽のリーディングカンパニーとして下水道と共に日本の水環境改善に貢献してきました。その経験と高い技術力で世界の美しい水を守るために社会貢献に取り組んでいます。

（海外事業部 部長 田畑洋輔）

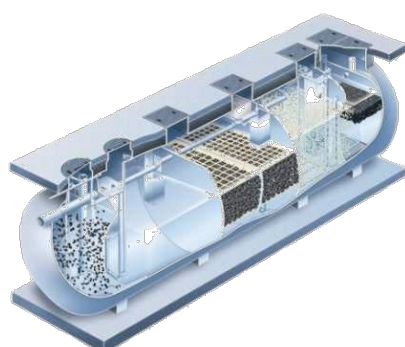


海外事業部 部長 田畑洋輔
（後列右から3番目）

高品質な浄化槽で生活排水の臭いや汚れを確実に除去



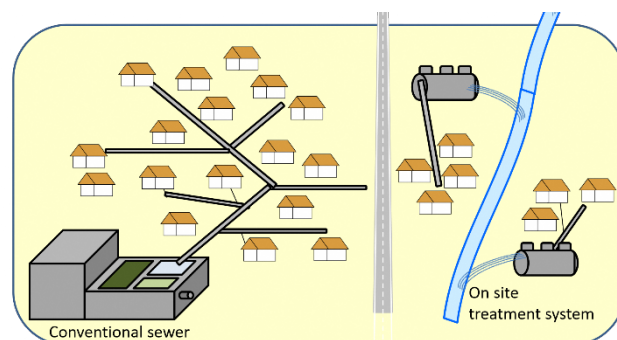
▲ 小型浄化槽「CEモデル」



▲ 大型浄化槽「PCNモデル」

	処理前	処理後
BOD	200 mg/L	20 mg/L
浮遊物質(SS)	160 mg/L	20 mg/L
全窒素(T-N)	50 mg/L	20 mg/L

▲ 処理性能



▲ 既設の下水処理施設と組み合わせた浄化槽の導入計画を提案

効果

当社は小型浄化槽「CEモデル」と大型浄化槽「PCNモデル」を製造しています。東南アジア諸国の生活排水処理では、固形物の分離のみが行われキッチンやシャワーなどの排水はそのまま放流されることが多く、放流先の水域の臭いや汚れが問題となっています。

当社の浄化槽はそのような生活排水の臭いや汚れを除去して水域環境を改善し、さらに高度処理で窒素・リンを除去することにより水域環境の富栄養化を防止します。

用途

生活排水処理に有効であり、各家庭に設置することや、自治体の下水道整備計画に取り入れることにより地域での排水処理を効率化できます。

世界各地（北中米、欧州、アジア、オセアニア、中近東、アフリカ）で導入実績があります。

特長

● 現地の状況に合わせた設計

CEモデル・PCNモデルは、日本でも多くの設置実績があり維持管理が容易と定評のある取り扱いやすいモデルです。また、地域の状況に応じて、既設の下水道網と組み合わせて浄化槽を導入する排水処理インフラを提案しています。

● 高性能で丈夫な構造

BOD・浮遊物質・全窒素の除去性能が高く、排水を河川に直接放流できる水準にまで処理します。工場生産型であり品質も安定しています。また、解析や試験を通して、自然災害にも耐性がある強度に設計されています。

● 充実した維持管理サポート

浄化槽は、設置後に適切な使用や管理がなされなければ、十分な機能を発揮できなくなることがあります。当社は、施工の指導、マニュアルの整備、講習会の開催、浄化槽選定方法の指導などを定期的に現地に赴いて行い、維持管理のサポートをしています。



水

メタウォーター株式会社



続ける。続けるために。

連絡住所

福岡市博多区店屋町5番18号博多NSビル
(九州事業所)
東京都千代田区神田須田町一丁目25番地
JR神田万世橋ビル (海外営業部)

電話/mail

info-kaigai@metawater.co.jp

主な海外拠点

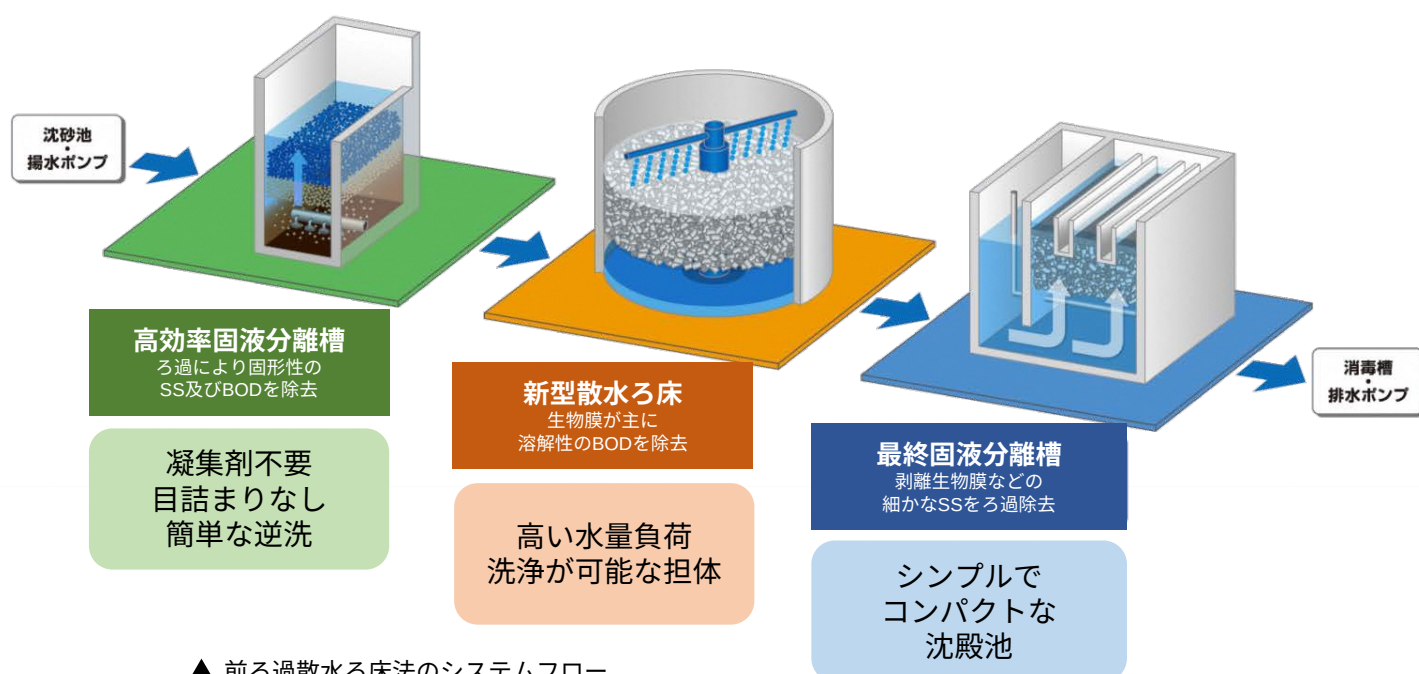
ベトナム、カンボジア、シンガポール、米国、
オランダ

海外ではその国ごとに水インフラに求めるクオリティやコスト感は違います。その国の事情に合わせて製品や技術をカスタマイズする現地化が必要です。現地主義により信頼関係を築き現地から頼られる存在になる、それが私たちの目標でもあります。(海外営業部 妹尾真太郎)



海外営業部 妹尾真太郎

「前ろ過散水ろ床法」で省エネと安定した処理水質を実現



効果

前ろ過散水ろ床法（PTF）は、高効率固液分離槽、新型散水ろ床、最終固液分離槽を組み合わせた下水処理システムです。

固液分離と生物膜によるプロセスでBOD（生物化学的酸素要求量）・SS（浮遊物質）を海外水質基準を満たす水準にまで除去し、下水の適正処理による公共水域の環境改善に貢献します。また、従来の標準活性汚泥法と比較して省エネルギー効果があり、温室効果ガスの削減にも貢献します。

用途

新興国向けに開発され、日本下水道事業団による「海外向け技術確認」を受けた技術であり、アジア諸国の水質改善や環境衛生の改善に活用可能です。

ホイアン市（ベトナム）では、国際協力機構（JICA）による協力案件において、前ろ過散水ろ床法（PTF）を採用した下水処理施設を建設しました。

特長

● 高速で安定的な下水処理

高効率固液分離槽では、比重の軽い特殊風車型の専用のろ材を採用しており、BODを50～80%、SSを60～80%処理できる性能を有しつつ、1,000 m/日という大きな過速度を持つのが特徴です。また、凝集剤が不要であり、スクリーンの目詰まりも起こらず、簡単な逆洗により清掃できるため、維持管理が容易です。

● 省エネルギー

新型散水ろ床では、上部から水を吹き降ろすことで処理槽内に空気を供給します。この仕組みにより、槽の下部から重力の反対向きにエアレーションを行って空気を供給する従来の標準活性汚泥法と比べ、約75%の消費電力削減を実現しています。

● シンプルでコンパクト

最終固液分離槽は、ろ過部のみの構造であるため、シンプルでコンパクトな設置が可能です。高効率固液分離槽での高速ろ過の効果と合わせて全体的に省スペースを達成でき、容易かつ安価な維持管理が可能となります。



大気

川崎重工業株式会社



世界の人々の豊かな生活と地球環境の未来に貢献

連絡住所

九州支社：福岡市博多区博多駅前1丁目4-1
東京本社：東京都港区海岸1丁目14-5

電話/mail

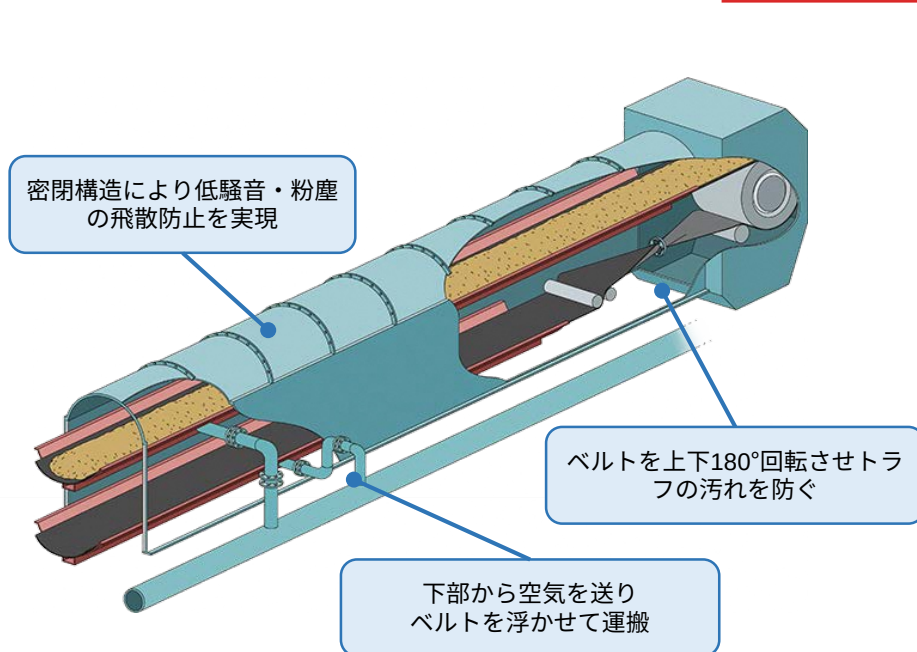
九州支社：092-432-9550
東京本社：03-3435-2111
<https://global.kawasaki.com/en/corp/profile/contact/index.html>

本製品は、環境規制強化への対策、環境保護の取り組み、運転コスト削減等の課題に対して解決策をご提案します。空気の力でベルトが浮く仕組みは、動画で詳しくご紹介しております。ぜひ「FDC Kawasaki」で検索してみてください。（エネルギー・環境プラントカンパニー 営業本部 プラント海外営業部 産機・水素プラント営業課 三宅真帆）

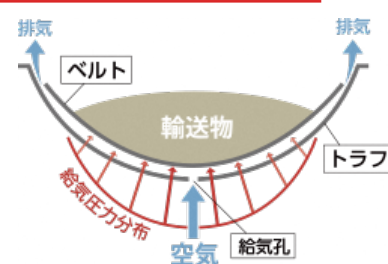


エネルギー・環境プラントカンパニー
三宅真帆

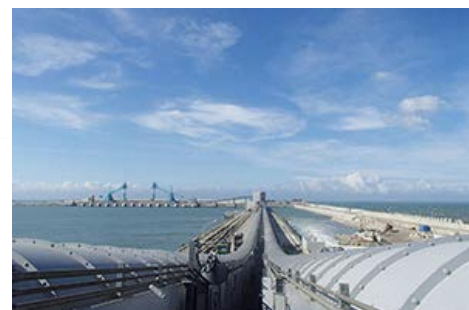
空気でベルトを浮かせて運ぶ環境にやさしいコンベヤ



▲ 基本構造



▲ トラフの下部から空気を送りベルトを浮かせて運搬



▲ 発電所や製鉄所で石炭や鉱物などを搬送

効果

「フローダイナミックスコンベヤ（FDC）」はベルトを支えるトラフの下部から空気を供給し、空気圧によりベルトを浮上させて運搬する空気浮上式ベルトコンベヤです。密閉構造で中間部にローラーが無いので、メンテナンスを省力化でき、低騒音・低振動を実現しながら高速搬送を可能にします。また、粉塵が周囲に飛び散らないようにケーシングで覆うことで、大気環境と労働環境の改善に繋がります。

用途

主に発電所や製鉄所で、石炭やコークス、鉄鉱石、灰の運搬用に使用されています。粉塵の飛散がなく低騒音・低振動であるため、都市部にも設置可能です。これまで国内外に300基以上の実績があります。

特長

● 空気でベルトを浮上

トラフの下部から空気を送り、搬送物の重さとバランスをとることでベルトをわずかに浮上させて運搬するシステムであるため、中間部にローラーが不要となります。これにより、従来のコンベヤと比較して消費電力を削減、騒音・振動を抑制し、搬送速度を高速化します。高速化により、ベルト幅を小さくしても多くの量を運搬できるため、省スペース化が可能です。

また、コンベヤのリターン側ではベルトが上下180°回転することでトラフが汚れることを防ぎます。これによりコンベヤの清掃が不要になり、メンテナンスコストを削減します。

● 密閉構造

密閉構造により、粉塵の飛散を防ぎ、騒音を抑えます。

● プレハブ工法

あらかじめ関連装置を組み立てて輸送するため、建設現場での工期を大幅に短縮できます。



大気

株式会社西部技研



常に世界に先駆けるトップランナーとしての取組を

連絡住所

福岡県古賀市青柳3108-3

電話/mail

092-942-5711/sales@seibu-giken.co.jp

主な海外拠点

西部技研環境設備(常熟)有限公司 (中国)

当社のVOC濃縮装置「SKY-SAVE」は、開発から30年以上にわたり、世界各地、様々な用途でご採用いただいた実績があります。今後も環境、省エネ機器のトップメーカーとして、既存製品の改善・改良と新たな商品の開発に注力し、環境問題に貢献していきます。

(海外営業部 大田泰孝)



西部技研グループ同

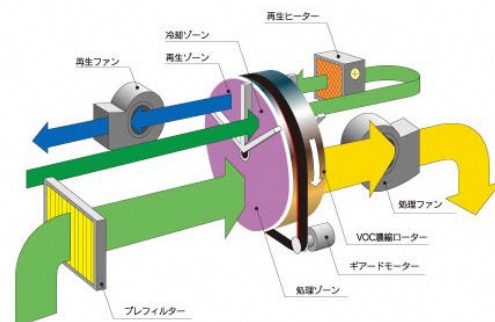
独自のハニカム製造・ゼオライト担持技術による高性能VOC濃縮装置「SKY-SAVE」



▲ VOC濃縮ユニット



▲ VOC濃縮ローター。無機ハニカムに疎水性ゼオライトが担持されている。



▲ VOCを含む排気が通ると、ローター表面でVOCが吸着・濃縮される。少量の熱風を通すことで、高濃度のVOCガスとして回収できる。

効果

SKY-SAVEは、有機溶剤等を使用する工場の排気中に含まれるVOC（揮発性有機化合物）を濃縮して処理風量を小さくし、効率的に処理するためのVOC濃縮装置です。VOC濃縮の排ガスを燃焼装置に送り込むことで、酸化分解と無害化処理を効率的に行うことができます。浮遊粒子状物質や光化学オキシダントの原因物質となるVOCの処理にかかるコストを大幅に削減し、大気汚染の防止に貢献します。

用途

塗装ブース、印刷工場、半導体工場など大量のVOCが発生する場所で導入されています。

日本のほか、中国・江蘇省にも製造工場があり、中国をはじめアジア各国でのニーズにスムーズに対応できます。大気汚染防止への意識が高まり、環境規制の整備が進んでいる地域での有効活用が見込まれています。

特長

● 独自技術による高性能なVOC処理

SKY-SAVEのローターでVOCを吸着・濃縮し、それに熱風を通すことで高濃度のVOC含有ガスが得られます。それを燃焼装置へ送ることで燃料の消費量を最小限に抑えることができ、VOC処理コストを削減します。

SKY-SAVEには、VOC吸着性能に優れた疎水性ゼオライトを無機ハニカムに含浸担持し、高温焼成したものをVOC濃縮ローターとして使用しています。当社は、長年にわたりノウハウを蓄積したハニカム製造技術と、世界各国で特許を取得しているゼオライト含浸担持技術を持っており、SKY-SAVEはそれらの技術を結集した高性能なVOC処理装置です。市場のニーズを汲み取りながら、さらなる研究を続けています。

● 多様なニーズに対応

発生するVOCの種類は工場によって多様ですが、最適なゼオライトの選定、除去効率の要望に合わせた設計、装置の小型化、省エネルギー化など、現場のニーズに合わせた対応が可能です。長年の経験により、トラブル対応のノウハウも豊富です。



大気

中外テクノス株式会社



信頼・信用いただける確かな検査・分析を実施します！

連絡住所 福岡市博多区東那珂2丁目20-35 (九州支店)

電話/mail

092-778-1122/

<https://www.chugai-tec.co.jp/en/contact/>

主な海外拠点

Chugai Technos Vietnam Co.,Ltd (ベトナム)

+84-28-3620-9222

Chugai Technos India Private Limited (インド)

+91-(0)80-4148-8221

2020年12月にインド・ベンガルール市に「Chugai Technos India Private Limited」を設立しました。ベトナム社による東南アジアエリアに加え、インド・中東エリアでの各種検査・分析のニーズにお応えします。(九州支店長 田上 明典)



九州支店長 田上 明典

総合検査会社としての検査・分析を一手にひきうけます

▼ 脱硝装置の性能試験



▼ 配管閉塞の検査



▼ 検査・分析に使用するサンプリング機器システム



▼ 中外テクノス・インディア社



効果

集塵装置、脱硫・脱硝装置、発電用ボイラー、水処理施設などの環境装置の性能試験を行い、その結果を評価することで、**装置の最適な稼働を実現**することが可能です。JIS(Japanese Industrial Standards)に加えISOやEPA(Environmental Protection Agency: US)などのメソッドにも対応しています。

環境装置の最適な稼働は、**生産性の向上や環境設備の適切な維持管理**にも繋がるとともに、環境装置に用いる試薬の削減や省エネによるコスト削減も期待できます。環境法令等に基づく環境測定・分析を行うことで、**大気・水環境の保全**に貢献できます。

用途

火力発電所、セメント工場、ごみ焼却施設、石油化学プラント等において、脱硫・脱硝装置をはじめ、各種環境装置の性能試験および排ガス・排水等の分析サービスを提供しています。また、プラント内の配管閉塞の検査にも注力しています。

特長

● 多種多様な環境測定・分析ニーズへの対応

40年以上にわたる豊富な実績と高度な専門技術を基に、大気・水質・排ガス・排水・廃棄物等の分析から、環境モニタリング、化学物質の排出状況調査、有害物質の微量分析まで、あらゆる環境測定・分析について、信頼性の高いデータをお届けします。特に、火力発電所におけるプラント性能試験・ばい煙の測定や、非破壊検査技術を活用した各種配管検査に強みを有しています。

● 製造や試運転・運用まで横断的な事業展開

各種装置の性能検査・分析のみでなく、プラントの試運転や運用・監視、さらには機器の設計や製造・販売まで、各段階でのニーズに対して一貫した対応ができます。

● 充実した現地・外国語サポート体制

ベトナムおよびインドに現地法人を設立しており、現地語での検査・分析に対応することができます。日本国内にも、英語対応が可能な専属部署を設けており、円滑なコミュニケーションや正確・迅速な英文レポート作成が可能です。



大気

有限会社ベック九州



お客様に寄り添い、問題を正確に把握した対策を提案します！

連絡住所

福岡県飯塚市中408-1-101

電話/mail

0948-30-2600/info@bec-kyusyu.co.jp

当社では創業以来取り組んできた環境事業の中核である粉じん防止装置の製造・販売を行っています。多様多種の業種での粉塵対策の実績があり、お客様に合わせた商品設計を行いお客様が抱える作業環境への問題をお客様と共に解決していきたいと思ひます。
(代表取締役 奥信昂)



代表取締役 奥信昂

大気環境にも労働環境にも優しい「粉じん防止システム」

▼ 泡散布工法の様子と粉じん防止効果



泡散布前



泡散布中

▼ 特殊ミスト噴霧工法の様子と粉じん防止効果



ミスト噴霧前



ミスト噴霧中

効果

お客様の要望やプロセスの特性に応じて、「泡散布工法」・「特殊ミスト噴霧工法」を導入することで、高い粉じん発生防止効果が得られます。**大気環境の保全**と同時に、現場での**作業員の労働環境・健康**も守ることができます。目に見える粉じんのみでなく、**直径10μm未満の浮遊粒子状物質**にも有効です。

また、粉じん防止剤と泡もしくはミストの組み合わせにより、水の単体使用時と比較して粉じんの捕捉率を高めており、**水消費量の低減**にも繋がっています。水の使用量を抑えることで、対象物・設備に付着する水分も最小限にできるほか、**コスト削減効果**も期待されます。

用途

リサイクル工場や採石場、鋳物工場、鉄鋼所などの主に破碎工程への導入実績を豊富に有しています。それぞれの工程や発生する粉じんに応じて、ミスト量の調整などにより、最適な提案をしています。

特長

● 「泡散布工法」による粉じん発生源の対策

粉じんの発生源となる破碎機などに、直接泡を散布することで、粉じんの発生を抑制することができます。粉じんのもとから対策できるため、その後の工程まで効果が持続するのが特徴です。泡にすることで、水と比較して表面積を大きくでき、効率的に粉じんを捕捉します。

● 浮遊した粉じんに「特殊ミスト噴霧工法」

粉じん防止剤を混ぜることで水の表面張力を低下させ、粉じんの濡れ性が高まるため、粉じんの除去効率が向上し、短時間で清澄な空気にすることが可能です。ミスト（直径10～100μmの霧）にすることで、粉じんと水分の衝突確率を高めて、水の使用量の削減と高い粉じん対策効果を実現しています。

● 安全・環境に優しい粉じん防止剤の提供

洗浄力・起泡力・乳化力に優れ、生分解性を有する界面活性剤を主成分とする粉じん防止剤を採用しています。安全性が検証された物質のみ使用しており、使用量もごく微量で済むため、周辺環境にも悪影響を与えません。



エネルギー

株式会社アグリツリー



持続可能な食とエネルギーを創り続けていく

連絡住所

福岡県那珂川市中原2丁目120番地
博多南駅前ビル3階

電話/mail

092-953-2725/info@agritree.jp

ソーラーシェアリングは、世界の食糧とエネルギーの問題を解決し、飢餓や貧困、略奪の無い世界を作るために日本で発明されました。世界中の農村、無電化地域などに設置を進めることによって、世界平和に貢献していきたいと考えています。（代表取締役 西光司）



代表取締役 西光司（右）
管理部マネージャー 井坂次郎（左）

農業と太陽光発電事業を両立「ソーラーシェアリング」



▲ ソーラーシェアリングの導入例

▲ 農地に設置する太陽光パネル

効果

ソーラーシェアリングシステムは、農地に設置した高い架台の上に、幅の狭い太陽光発電パネルを設置することで、太陽光を農業生産と発電とで共有する仕組みです。

営農を続けながら、農地の上部空間を有効活用することにより**発電収入**を得ることができ、**農業経営をサポート**するというメリットがあります。

また、太陽光発電の導入により、**CO₂排出量の削減**にも貢献できます。その他、既存の農地を活用するため、発電のための新たな**土地開発の抑制**にもつながります。

用途

農業者の新たな収入源の確保や自家発電によるコスト削減等のニーズに対応可能です。発電設備のない農村での電源としても活用可能です。

発電事業者や政府関係者の方々と共同で事業を実施することもできます。

特長

● 農地からさらなる付加価値を創出

新たな土地開発を必要とせず、既存の農地を有効活用することで発電を実施できる点が特徴です。農業者は土地開発にかかる費用を抑えながら、収入増加やコスト削減を実現することができます。また、農作物の収穫に影響が出ないよう、作物の育成に適した日射量を確保できるような設計（パネルの角度・間隔等）を提案します。

● 事業計画策定から金融機関対応まで

事業計画策定、設計・工事維持管理を実施するだけでなく、日本で培った経験をもとに海外金融機関との折衝も併せて行うなど、ソーラーシェアリング事業の実施を全面的にサポートします。

● 様々な農地で導入可能なシステム

日本国内での導入実績を有しており、これまでにジャガイモ、玉ねぎ、サツマイモ、落花生、サトイモ、大豆、麦、ブルーベリー等の農地で導入されています。その他にも、水田など様々な農地で導入可能です。



エネルギー

エムテック株式会社



増加するバイオマス燃料需要に応える確かな原料供給

連絡住所

北九州市八幡西区熊手1丁目3番6号

電話/mail

093-883-8130/zaitu@mtec-inc.net

主な海外拠点

インドネシアで活動

エムテック株式会社の強みは、インドネシア国営企業並びにRiau州パーム事業者連合会とのPKS輸出に関する業務提携により、月間に複数の港より合計10万トン以上の体制を確立しております。

(代表取締役 財津正美)



統括部長 大畑翔

現地ネットワークを基盤とした高品質なパーム椰子殻(PKS)の安定的な供給

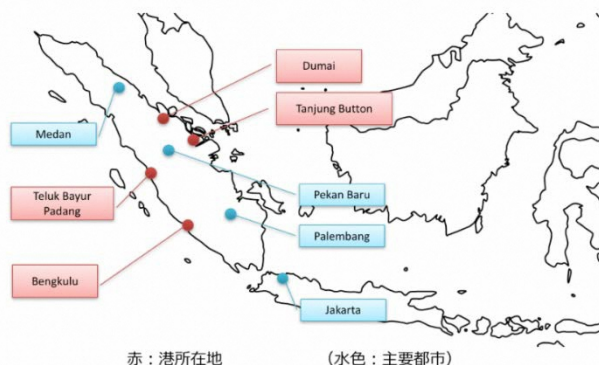
▼ 輸出港及び異物除去装置の様子



▼ パーム椰子殻 (PKS)



▼ インドネシアにおける輸出可能港



効果

パーム椰子殻(PKS)は、パーム油生産の過程で発生する農作物残渣であり、油分が多く発熱量が高いためバイオマス発電の原料に適しています。

PKSを活用したバイオマス発電を化石燃料の代替とすることで、**化石燃料由来の二酸化炭素の排出が抑制**されることから、**気候変動問題の解決や持続可能な資源利用等**に貢献できます。

また、PKSの適正な有効利用の促進は、排出国における**廃棄物発生量の抑制**、廃棄物処理における**環境負荷の抑制等**に寄与します。

用途

バイオマス発電の導入を検討している政府関係者や発電事業者の方に対してPKSの販売対応が可能です。また、海外向けにPKSの輸出や販売を検討している事業者の方とも協力が可能です。

特長

● 安定的なPKSの調達

同社はインドネシアからのPKS輸出事業を実施しており、月間10万トン以上の豊富な輸出体制を整えていることから、安定的なPKSの供給が可能です。

● 高品質なPKSの確保

インドネシアからの輸出時には、異物除去装置によるファイバーや金属等の除去プロセスを設けるとともに、PKSに異物が混入していないかを確認するための立会い検査も実施しており、高品質なPKSの供給を確保しています。

● 海外での豊富な経験・ネットワーク

インドネシアの国営企業 (PT Perusahaan Perdagangan Indonesia)、民間企業、Sumatera島Riau州のパーム事業者連合 (ASPACASRI) と業務提携を行っており、貿易会社、パーム農園・工場、PKSの供給事業者と連携を基盤とした輸出体制を構築しています。これらの豊富な経験とネットワークによって高品質なPKSの安定供給が支えられています。



エネルギー

有限会社北九州メディアシステム



時代を先読みした新しい環境技術をご提案します！

連絡住所

福岡県中間市弥生一丁目23-31

電話/mail

093-245-8664/Ksystem@sat.bbq.jp

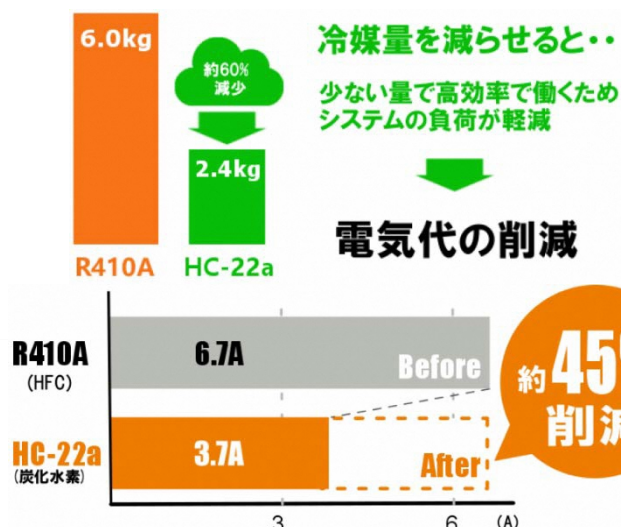
1999年に創業以来、電気設備工事と通信設備工事を北九州地区を基盤とし、『人と人のつながりを大切に』を合言葉に創立22周年を迎えることが、出来ました。これもひとえに皆様方のお陰と深く感謝いたします。（代表取締役 中山康廣）



代表取締役 中山康廣

お客様に信頼いただける炭化水素冷媒の利用・太陽光発電システムの提供

- ▼ 代替フロンガス（R410A）から炭化水素冷媒（HC-22a）への切り替えによる空調使用冷媒量の削減



- ▼ 0℃～5℃で3日間保冷可能な装置「冷蔵（ひえそう）」



- ▼ 太陽光発電システムの導入例



効果

炭化水素冷媒は代替フロンガスと比較して、少量・高効率で働くため、コンプレッサーへの負荷を軽減でき、**冷却に必要なエネルギーを削減**することが可能です。また、CO₂を1としたときの地球温暖化係数は、代替フロンガスが数100～数1,000であるのに対し、炭化水素冷媒は3と小さく、**大気放出時の温室効果が従来のフロンガス等と比べて極めて低い**のが特徴です。

また、太陽光発電システムの導入は、化石燃料由来の電力量を減らすことに繋がり、**温室効果ガス排出量の削減**に貢献します。高い施工品質により、長期間にわたって、安定的に発電することが可能です。

用途

炭化水素冷媒は空調機器に導入実績があります（ホームセンターやフィットネスクラブなど）。保冷装置「冷蔵」は、長時間・低温での輸送時に役立ちます。太陽光発電システムは大規模から小規模まで導入実績がありますので、是非お声がけください。

特長

● 地球温暖化係数の小さい炭化水素冷媒

オゾン層保全のため、冷媒のノンフロン化が進んでいますが、代替フロンは地球温暖化係数が大きく、次なる冷媒として炭化水素冷媒（HC-22a）が注目されています。当社は、炭化水素冷媒の営業・販売から、空調機器への導入における施工・メンテナンスまで、一貫した事業を展開しています。

● 0℃～5℃で3日間保冷可能な装置「冷蔵（ひえそう）」（開発中）

冷凍装置でクーラーボックス内の潜熱蓄熱材を-30℃まで冷却・冷凍させ、必要に応じて冷媒配管のカプラーで簡単に取外して、クーラーボックスだけを移動できる装置を開発中です。冷蔵品の輸送などに利用できます。

● 豊富な太陽光発電システム設計・施工実績

太陽光発電システムの設計・施工も手掛けており、出力数100kW～数MWまで、様々な規模のシステム導入実績を有しています。お客様に信頼いただけるよう、施工の品質には強いこだわりをもってします。



エネルギー

株式会社九電工



幅広く生活を支える「総合設備業」として、お客様に快適な環境を提供します

連絡住所

福岡市南区那の川一丁目23番35号

電話/mail

092-533-0300/k-shino@kyudenko.co.jp

主な海外拠点

シンガポール、マレーシア、ベトナム、タイ、
台湾、インドネシア、ミャンマーで活動

総合設備業として国内で培った技術やノウハウを活かし、東南アジアの
方々に快適な生活環境を提供できるよう日々活動を行っております。
(国際事業部国際事業課EMSチームリーダー 四宮健吾)



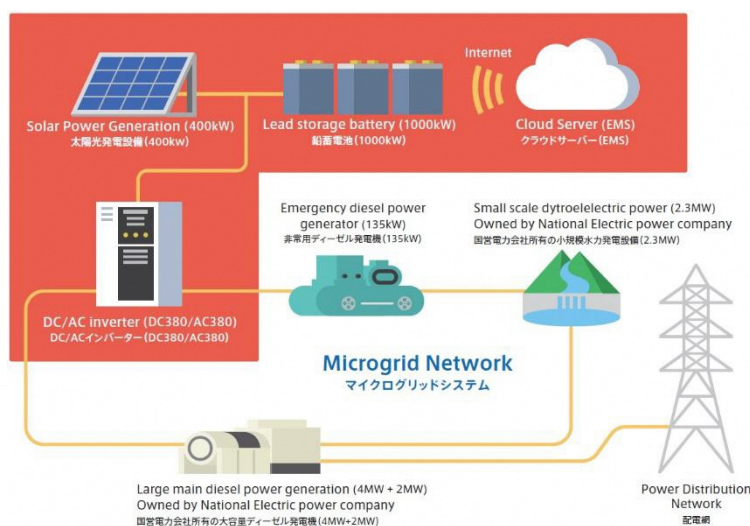
EMSチームリーダーの四宮健吾
(右から2番目)

“九電工EMS”で再生可能エネルギーの安定化に貢献

▼ インドネシア・スンバ島でのEMS実証施設



▼ EMS（エネルギー制御システム）の導入イメージ



効果

太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、小水力発電等の再生可能エネルギーが化石燃料由来の発電に代替することで、**化石燃料由来のCO₂排出抑制**に寄与します。

また、屋根置き太陽光パネルの施工とあわせて、省エネルギー関連設備を提案、施工することも可能であり、再生可能エネルギーの導入とともに、**施設全体の省エネルギー**を実現することもできます。これにより、施設における**電力コストの削減**も可能です。

用途

再生可能エネルギー発電の導入を検討している政府関係者、発電事業者、ディベロッパーの方々にご利用いただけます。工場関係者の方には、屋根置き太陽光パネル及び省エネルギー関連設備の施工やメンテナンスの対応が可能です。

特長

● EMS導入の実績

“九電工EMS”は太陽光や風力など、天候に左右される発電電力を安定した形で送電網に送り届ける技術です。例えば離島等では発電設備や送電網も限られ、不安定な太陽光発電等では安定した電力の維持が困難ですが、このシステムでは蓄電池と専用のシステムを用いて、再生可能エネルギーによる24時間電力供給が可能です。現在、インドネシアを中心に技術の普及に取り組んでいます。

● 再エネ発電設備事業の豊富な実績

これまで、国内での太陽光発電、風力発電、地熱発電、小水力発電等の設備の施工、メンテナンス事業を実施してきました。日本で培った経験をもとに、海外での再エネ設備の施工やメンテナンスにも対応します。

● 工場の省エネルギーも提案可能

総合設備企業として、電気設備、配電線、空気調和・給排水衛生設備、衛生設備等の設計施工の実績を豊富に有しています。屋根置き太陽光パネルを施工する際には、施設の状態を診断し、省エネルギー関連設備のリニューアル提案や施工を合わせて実施することができます。



エネルギー

自然電力株式会社



自然エネルギー100%の世界を目指して

連絡住所

福岡市中央区荒戸1-1-6 福岡大濠ビル3F

電話/mail

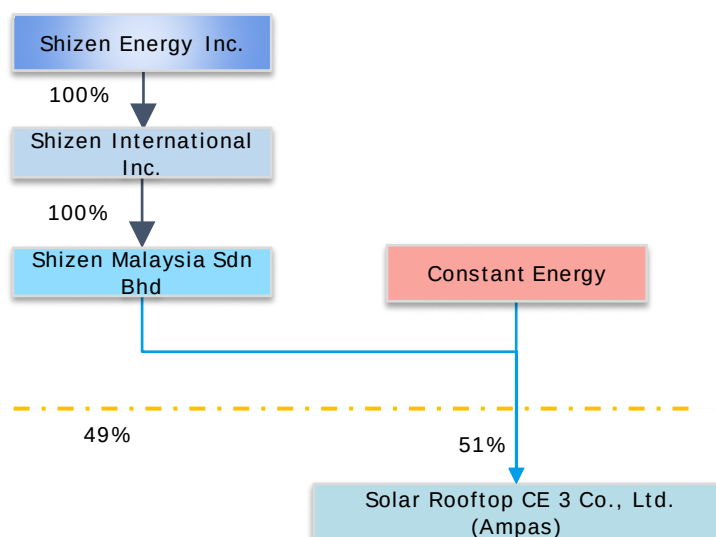
092-753-9834/infomail@shizenenergy.net

当社は、自然エネルギー100%の世界の実現を目指し、電気を使う側・作る側両面からのサービスを提供します。
工場の太陽光導入、電力コスト削減をご検討の方はお気軽にご相談ください。（海外事業部 牛窪伶）



海外事業部 牛窪伶

屋根置き太陽光発電のコーポレートPPAモデルにより 低コストでクリーンな電力を供給



▲ コーポレートPPAモデルにおける体制（例）



▲ 屋根置き太陽光発電所の設置例

効果

屋根置き太陽光発電のコーポレートPPA（Corporate Power Purchase Agreement：電力購入契約）とは、電力需要家の施設に屋根置き太陽光発電所を設置し、そこで発電される電力を長期的に購入していただく契約です。

当社が屋根置き太陽光発電所を設置、所有、保守し、電力購入者による初期投資費用や保守費用の負担が不要なため、**低コストでの導入が可能**となります。また、太陽光発電由来の電力を長期的に調達できるため、**電力コストの削減や温室効果ガス排出量の削減**につながります。

用途

低コストでクリーンな電力調達のニーズにお応えします。屋根置き太陽光発電所は、工場や学校等の様々な施設に設置可能です。

特長

● 発電所設置に必要な業務を一貫して実施

自然電力グループは、日本国内で70箇所以上の再生エネルギーの発電施設を設置した実績を有しています。日本で培った経験をもとに、グループ全体で開発、資金調達、EPC（設計、調達、建設）、運営、保守等の業務に一貫して対応します。

● 迅速な事業開始が可能

屋根置き太陽光発電は、他の大規模な再生可能エネルギーと比較して、迅速に事業開始できることが特徴です。コーポレートPPAを締結してから約1年後に発電事業を開始することができます。

● タイでの事業実績

2020年7月、当社とConstant Energy社は、Ampas Industries Co., LtdとコーポレートPPAのもと、バンブー工業団地内に産業用・工業用屋根置き太陽光発電所（容量：合計5MW）を設置しました。2020年10月には、Aisin Thai Automotive Casting社ともコーポレートPPAを締結しており、タイにおける事業展開を進めています。



エネルギー

株式会社ティーティーエス企画



「地域の発展」と「地球への貢献」を目指して

連絡住所

福岡県飯塚市有安1039番地1

電話/mail

0948-82-4936/info@ttsplanning.co.jp

創業以来、数多くの不動産開発を行い、地域の発展に貢献して参りました。今後も次世代のクリーンエネルギー開発を促進し、時代と地域のニーズに応えるべく挑戦を続け、「地域の発展」と「地球への貢献」を目指します。（代表取締役社長 野見山俊之）



代表取締役社長 野見山俊之（左）
社長室長 野見山宗之（右）

多様な資源を燃料として活用する大規模バイオマス発電

▼ バイオマス発電所

（苅田バイオマス発電所 完成イメージ図）



▼ トラベリングストーカ方式（燃焼方式）



● 緩やかな燃焼方式であるため、幅広い燃料の焼却が可能

● 所内動力が少ないため送電事業に適している

● 構造がシンプルであるため、運転や補修が容易

Copyright ©TAKUMA CO., LTD. All rights reserved.

効果

バイオマス発電が化石燃料由来の発電を代替することで、化石燃料由来のCO₂排出抑制に寄与します。またトラベリング式ストーカを用いた燃焼を行うことにより、パーム椰子殻（PKS）や建築廃材等の廃棄物を含む多様な資源を燃料として使用することができます。廃棄物を燃料として有効活用することで、**埋立処分量の削減やエネルギー回収**に貢献できます。

他にも、未利用木材から生産される木質チップを燃料として活用することもできるため、**地域森林資源を有効活用した電力の安定供給**を実現できます。

用途

発電事業者、自家消費向けバイオマス発電の導入を検討している事業者、再生可能エネルギーの普及を目指す企業と協力し、海外における発電事業や燃料調達事業などを展開したいと考えています。

特長

● 国内におけるバイオマス発電事業

2019年に出力電力50MWの大規模バイオマス発電所の建設・運転を目的とした「株式会社日本海水TTS苅田パワー」を設立しました。2023年には福岡県内でバイオマス発電所の運転を開始する予定です。

● 多様なバイオマス資源を活用可能

トラベリングストーカを用いた燃焼方式を採用しているため、循環流動方式を用いた場合と比較して、形状や性状、含水率の異なる多様なバイオマス資源を燃料として使用することができます。建築廃材等の廃棄物のほか、東南アジアに分布するパーム椰子殻（PKS）、アカシア等の木材から生産される木質チップを燃料として活用することが可能です。

● 地域に根差した仕組みの構築

不動産開発事業を通じて蓄積された街づくりのノウハウを活かし、地域に根差した発電事業の展開を目指しています。現在は、バイオマス発電で発生する排熱を農業で活用する（ビニールハウスの温度管理等）仕組みの構築も検討しています。



エネルギー

西日本技術開発株式会社



人と環境の調和を図り、豊かな社会づくりに貢献

連絡住所

福岡市中央区渡辺通1丁目1番1号電気ビル サンセルコ
別館 10F・9F・8F・5F・4F

電話/mail

(日本語) 092-781-2831/eigyoku-kanri@wjec.co.jp
(英語) 092-781-6277/wjec_obd@wjec.co.jp

主な海外拠点

ジャカルタ事務所 (インドネシア)

当社は、2050年のカーボンフリー社会へ向けた再生可能エネルギーの推進への寄与を大きな柱の一つにしています。社会が大きく変容していく中で「変化はチャンス」と思っており対応して行きたいと思っています。

(代表取締役社長 中村明)



代表取締役社長 中村明

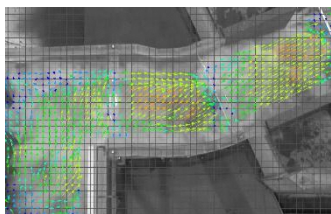
再生可能エネルギー発電の導入に必要な様々なコンサルティングサービスを提供

▼ 水力発電設計業務事例

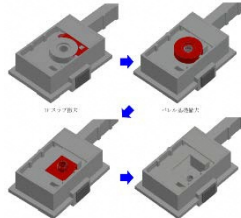
<ロボットによる狭い水路内調査>



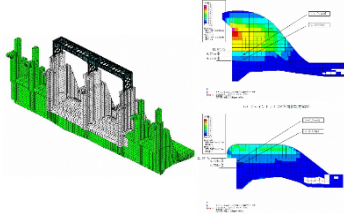
<動画を用いた流況解析>



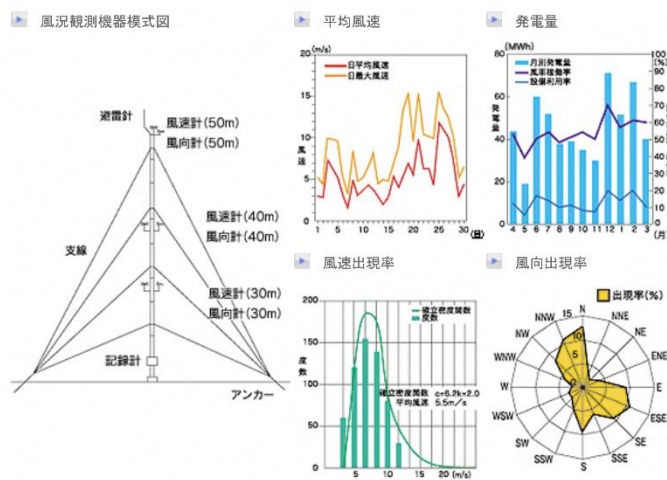
<3D-CADによる施工計画>



<FEM解析による応力度、変位量の照査>



▼ 風車建設予定地点での風況観測の調査事例



効果

当社は、地熱、風力、太陽光、バイオマス等幅広い種類の再生可能エネルギーに関するノウハウを有しており、国内外を問わずそれぞれの地域特性に応じたきめ細やかなコンサルティングサービスを提供します。再生可能エネルギー発電を普及・展開することで、**化石燃料由来のCO₂の排出抑制や気候変動問題の解決**を目指します。

また、発電所の効率的な運用のためのコンサルティングサービスも行っており、**発電所における運用コストの削減**を実現するなど、様々なニーズに対応可能です。

用途

地熱発電、風力発電、太陽光発電、バイオマス発電、水力発電等の再生可能エネルギーの開発を検討している政府関係者や発電事業者の方々に対してコンサルティングが可能です。

特長

● 上流から下流まで幅広いサービスを提供

再生可能エネルギーの開発において、事前調査、発電システムの計画及び設計、調達、契約、工事計画・管理、立会検査、職業訓練、資金調達、パートナー選定、発電所の運用支援等に対応可能です。国内外事業で培った経験をもとに、上流から下流までの幅広いコンサルティングサービスを提供することができます。

● 地域特性に応じたコンサルティング

風力発電では風車建設予定地点の風況観測や風車導入後の景観シミュレーション、バイオマス発電では対象となるバイオマス資源の性状や排出量の調査、地熱発電では地質調査、物理探査、地化学調査を実施できます。対象地域の特性を事前に調査し、対象地域の資源を活かした最適なシステムの設計や導入が可能です。

● アジア各国での豊富な実績

インドネシアで地熱発電所の開発計画策定、フィリピンで調査井の掘削工事監理や坑井の生産能力評価、ベトナムで水力発電所の効率的運用のためのコンサルティングを実施するなど、海外での実績を豊富に有しています。



エネルギー

ブロックスマテリアル株式会社



温暖化が進む中でも快適な環境づくりを

連絡住所

福岡市西区小戸3-31-22-102

電話/mail

092-885-3722/info@syonetu.biz

当社は「プロ仕様」の遮断熱シートの開発、販売、施工を行っております。また殆どの鉄骨構造の建物には粗傷つけることなく早く安くそして綺麗に仕上がる特許工法で施工いたします。モデルハウスもご案内できます。お気軽にお問合せください！（代表 井上哲一）

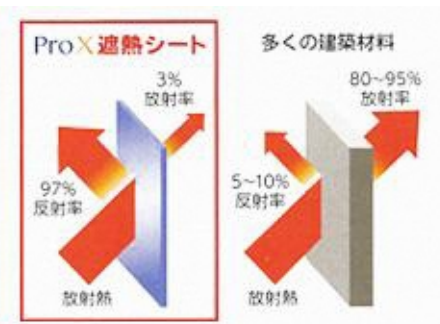


代表 井上哲一

「ProX遮熱シート」で省エネ&作業環境改善



▲ 特許工法によりほとんど全ての鉄骨構造に安く早くきれいに取付けることができます。



▲ 輻射熱の97%を反射



▲ 機械設備の熱効率を向上するためのシートや冷蔵・冷凍設備の結露対策向けのシートもあります。

効果

ProX遮熱シートは、輻射熱の97%を反射する両面アルミニウムの遮熱シートです。天井裏や壁に施工することで、夏季は外気の熱を遮断し、冬季は室内の熱が外に逃げることを防ぎます。空調の稼働効率が改善されるため、**省エネルギー、温室効果ガスの削減に貢献**します。

また、機械や配管に施工することで、**工業プロセスの熱効率を改善**することが可能です。さらに、機械排熱による室内温度の上昇が抑制されることで、**従業員の労働環境の改善**にも繋がります。

用途

空間が広く断熱材の使用が少ない工場や倉庫において、省エネルギーや労働環境改善に大きな効果を発揮します。他にも、事務所、店舗、施設、住宅など、あらゆる建物で使用できます。新築に限らず、既設の建物に施工することも可能です。

特長

● 室内の壁や屋根への施工で半永久的な効果

純度99%以上のアルミニウムで破れにくい素材を挟み、さらに電蝕防止コーティングを施すことで高い耐久性を持っています。主成分がアルミニウムのため使用後はリサイクルも可能です。

電力などのエネルギーを使わずに遮熱するため、施工直後から半永久的に効果を得ることができます。住宅への施工では約7°Cの冷却効果、乾燥炉への施工では15%以上のエネルギー効率改善効果が得られた実績があります。

● 高度な施工技術

特許を取得した施工技術により、短期間かつ低騒音での施工が可能です。軽量でありながらも適切な厚みがあるため、見た目もきれいに施工できます。

透湿防水効果のある遮熱シートを開発し、木造建築への施工も可能となりました。

必要に応じて元の状態への復旧も容易なため、賃貸物件でも施工可能です。また、アフターサービスにもしっかりと対応しております。



エネルギー

株式会社北拓



事業者様の利益向上、そして未来の子どもたちのために

連絡住所
北九州市若松区響町1丁目122-13（北九州支店）
電話/mail
093-701-5820/
（代表）hs000@hokutaku-co.jp
（担当者）hs130@hokutaku-co.jp
主な海外拠点
ドイツで活動

当社は国内唯一の大型風力発電設備のマルチベンダーとして、国内外の風力発電機のO&M（オペレーション&メンテナンス）を行っております。現在の国内外の脱炭素化の促進や風力発電の普及などの後押しができるように、また、地域の方々が風力発電に親しみを抱いていただきながら、雇用の創出や地域おこしなどにも取り組んでまいりたいと考えております。（総務部 副課長 伊藤嘉隆）



北九州支店

マルチベンダー風力発電メンテナンスサービス

▼ メンテナンス技術研究・実験用の風力発電機



▼ 破損した羽根（ブレード）の修復事例



効果

風力発電のオペレーション及びメンテナンスは、ブレード飛散等の風車事故を防ぎ、風力発電の安定稼働を支えるものであり、風力発電の普及に貢献できます。再生可能エネルギーである風力発電が普及することによって、**化石燃料由来のCO₂の排出抑制に貢献**できます。

また、風力発電は各国の国産エネルギーとして利用することも可能であるため、**発電による国内への利益還元**も期待されます。

用途

風力発電の導入を検討している政府関係者や発電事業者の方々にご利用いただけます。また、風力発電機を製造・販売する事業者の方々との協力も可能です。

特長

● 風車メンテナンスの豊富な実績

当社は風力発電メンテナンスを主要な業務としており、国内外の幅広い風力発電機のメンテナンスに対応可能です。風車の羽根（ブレード）修理、予防保全技術、風力発電機のチューニング・カスタマイズ、丁寧な定期点検などへの対応が可能です。

● 稼働率保証を含むサービス提供

メンテナンスおよび予防保全と稼働率保証を包括的に提供することで、一定の風力発電稼働率を保証するサービスの提供もしています。当社の高度なメンテナンス技術と保全レベル及び稼働率保証に連動した稼働率保険や財物・利益保険の提供により事業性向上に貢献します。

● 技術研究・実験用風力発電機を保有

風力発電のメンテナンス技術研究・実験用風力発電機を保有しており、メンテナンス研修や新技術・新商品の実験を行っています。実践的なトレーニングや新技術の実証テストなどを行うことで風力発電メンテナンス技能の向上を図っています。



エネルギー

前田道路株式会社



自然環境を大切にする道路づくりをお手伝いします！

連絡住所
福岡市博多区東比恵4-2-10
東比恵ビジネスセンターⅢ 5階
電話/mail
092-411-9421/https://ssl.maedaroad.co.jp/contact/
主な海外拠点
主要な輸出先：ベトナム、韓国、シンガポール、
フィリピン、インドネシア等で活動

当社は2030年に創業100年を迎えます。「ひろく社会資本の整備に貢献し、地域社会の豊かな生活の向上に寄与することを使命と自覚する」を会社の理念とし、これからも人と環境にやさしい道づくりを続けます。
(九州支店 久保田晋司)



九州支店 久保田晋司

全天候型高耐久性常温アスファルト混合物 「AQUA PATCH」

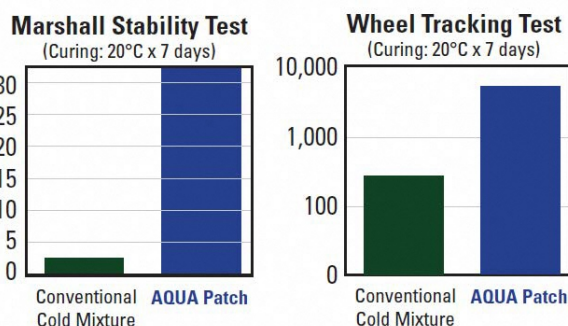
▼ 「AQUA PATCH」の荷姿イメージおよび使用方法



▼ ポットホールへの施工例



▼ 一般的な常温アスファルト混合物との安定性の比較



効果

全天候型高耐久性常温アスファルト混合物（AQUA PATCH）は、加熱アスファルト混合物とは異なり、常温での施工が可能のため、道路補修工事に伴って消費される**エネルギーの削減**、これに伴う**温室効果ガス排出量の削減**に貢献します。

また、原料の一部に植物由来の原料を使用しており、**化石資源への依存度を低減**しています。

さらに、AQUA PATCHは一般的な加熱アスファルト混合物と同程度の耐久性を有しており、長期にわたり道路使用が可能なため、**少ない資源で長期間にわたって安全に道路を使用**し続けることができます。

用途

道路工事や空港・学校・ショッピングモールなどの路面の修繕に使用できます。また、災害等の緊急時の路面補修にも活用できます。

特長

● 早期の交通開放が可能

独自開発した技術により、施工箇所にAQUA PATCHを投入し、散水後に踏み固めれば、常温にて1時間程度で硬化が完了します。また、施工後の迅速な交通開放も可能になり、渋滞の緩和にも貢献できます。

● 一般的な加熱アスファルト混合物と同程度の耐久性

一般的な常温アスファルト混合物と比較して、非常に耐久性が高く、常温でのマーシャル試験では10倍以上、ホイールトラッキング試験では20倍以上安定性があることが確認されています。

また、一般的な加熱アスファルト混合物と同程度の耐久性を有しています。

● 常温保存可能で持ち運びも容易

袋詰めで商品展開を行っており、遠隔地や島嶼部での使用にも適しています。製造から6か月程度は常温での保存が可能ですので、保管や管理も非常に簡便です。



エネルギー

株式会社リアムウィンド



人々、環境が受け入れやすい自然エネルギー機器の開発

連絡住所

福岡県春日市春日公園6番1号 九州大学グローバルイノベーションセンターFS502

電話/mail

092-501-8578/inquiry@riamwind.co.jp

当社のコンセプトは、社会受容性の高い再生可能エネルギー機器を開発・提供することです。JICA事業などを通じ既に海外での実績はありますが、脱炭素社会の実現に向けて、自然との調和を大切にされる地域、新興国においては電力事情の悪い地域や離島などの発展にも寄与したいと考えております。（総務部 富永和賀紀）



代表取締役社長 大屋裕二
(九州大学特任教授)

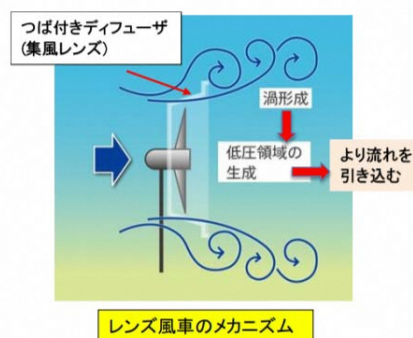
高効率・低騒音・大容量を実現するマルチレンズ風車

▼ レンズ風車



◀ マルチレンズ風車の導入例

風レンズ技術について ▶



効果

「レンズ風車」は、ディフューザ（集風レンズ）を備えた風車であり、**従来の風車と比較して、高効率な発電が可能**であるほか、**静粛性も高い**といった特徴を有しています。複数のレンズ風車からなる「マルチレンズ風車」を活用すれば、静粛性を維持しながらも、**発電出力を増加させることが可能です**。高効率、低騒音、大容量といった特徴を備えた風車の存在は、風力発電普及にもつながるものであり、化石燃料由来の**CO₂排出抑制に貢献**できます。

その他、レンズ風車はデザイン性も有しており、設置地域の生活環境や景観を維持しながら、風力発電を普及させることが可能です。

用途

風力発電の導入を検討している政府関係者や発電事業者の方等にご利用いただけます。送電網の整備されていない地域や離島でも導入可能なほか、バッテリー等と組み合わせれば、非常用の発電機の動力源として活用することも可能です。

特長

● 集風レンズ技術を用いた「レンズ風車」

「レンズ風車」はディフューザを備えた風車であり、九州大学と共同開発しました。ディフューザの「つば」により発生するカルマン渦はディフューザ後方で低圧域を生じさせるため、ディフューザ入口付近で大きな増速効果が得られます。風力エネルギーは風速の3乗に比例するため、従来の風車と比較して、効率よく発電可能です。また、ディフューザ内壁に沿う流れが騒音の元となる翼端渦を打ち消すことで、空力騒音が大幅に軽減されます。

● マルチレンズによる出力の増加

複数のレンズ風車を並べて使用（マルチ化）することで、全体出力の増加が可能です。3輪では出力が10%増加、5輪では出力が20%増加するなど、レンズ風車の特徴を維持しつつ、出力を増加させられます。今後、さらに数の多いマルチレンズ風車の開発を検討しています。

● 自然に溶け込むデザイン

自然と融和する製品の普及を目指し、景観に溶け込む風車のデザイン「風を集める木」を提案しています。



エネルギー

株式会社リバーテクノロジー



新たな価値を生み出す（rebirth）技術の開発

連絡住所

北九州市小倉北区浅野3-8-1 AIMビル6階

電話/mail

093-600-2754/info@rebirth-technology.co.jp

主な海外拠点

中国（北京）で活動

世界は様々な分野で急速に変化し続けています。

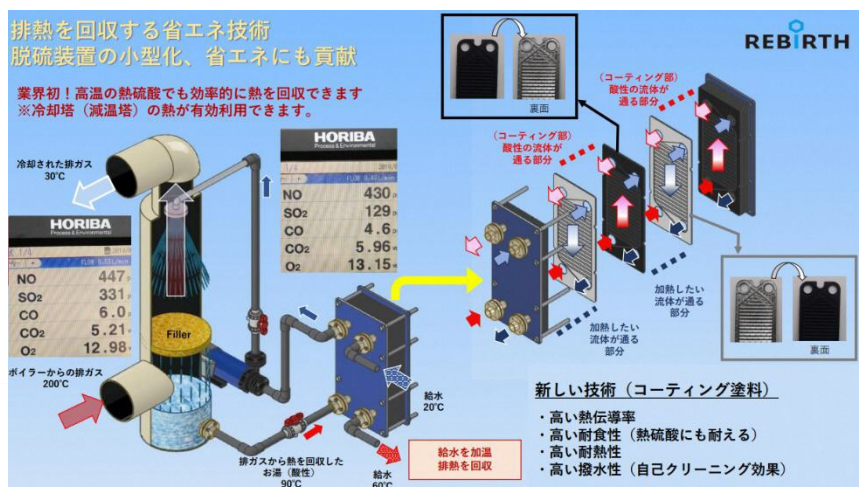
今現在、我々は食料・水・環境の分野で多くの課題を抱えています。私たちは、人類のため・地球のためになる、技術を生み出すことを使命と考えています。（代表取締役 中川典也）



代表取締役 中川典也

廃炭素繊維の再利用で排熱回収と脱硫を同時に実現！

▼ CF高熱伝導防食塗料の活用例



▼ 廃炭素繊維から高性能塗料の製造



▼ 中国とのプロジェクトの調印式の様子



効果

当社が開発した「CF（炭素繊維）高熱伝導防食塗料」は、熱伝導性、**耐酸性・耐アルカリ性、耐熱性に優れる**とともに、塗着物との密着性も高く、一度塗ると剥がれ落ちにくい等の性質を持ちます。同塗料を塗布した排熱回収装置は、ボイラーの排ガスから熱を回収するだけではなく、脱硫処理も行うこと（この工程で発生する熱硫酸からもさらに熱回収）ができるため、**省エネルギーやCO₂の排出削減**につながります。

また、従来、処理が難しかった廃CFRP（炭素繊維強化プラスチック）を再生利用するものであり、**廃棄物の埋立処分量の削減や資源効率性の向上**にも寄与します。

用途

主に重油、石炭ボイラー等の排熱回収装置に塗布することで、ボイラーの排ガスから熱を回収するだけではなく、脱硫処理も行うことができます。また、廃CFRPを回収し、適切に処理することが可能です。

特長

● SO_xの排出低減を実現

排ガスによる低温排熱を効率よく回収できるほか、十分な冷却効果により、二酸化硫黄を効率的に回収する（脱硫）ことができます。

● 独自の技術によるCFRPのリサイクル

食品から工業製品までありとあらゆる素材を微粉末に粉碎する技術、微粉末粒子を樹脂や液体に均一に分散させる技術をコア技術として有しています。これらの技術を活用した独自の工程により、CFRPの微粉末化及び塗料化を実現し、これまでリサイクルが難しかったCFRPを排熱回収・脱硫装置向け塗料としてリサイクルすることが可能となります。

● 中国における技術協力

2019年、中国の山西晋煤グループ及び中国建材グループとの間で、CF高熱伝導防食塗料の活用を目指した「新型排熱回収利用技術と燃料石炭類を乾燥脱水させる実証プロジェクト」の研究開発実施に合意しました。



連絡住所

(本社) 福岡県北九州市小倉北区魚町2-1-7

ACT松永ビル5F MIKAGE1881

(東京営業所) 東京都千代田区一番町23-2番町

日イタルコート602号

電話/mail

0120-26-0589/info@atgreen.jp

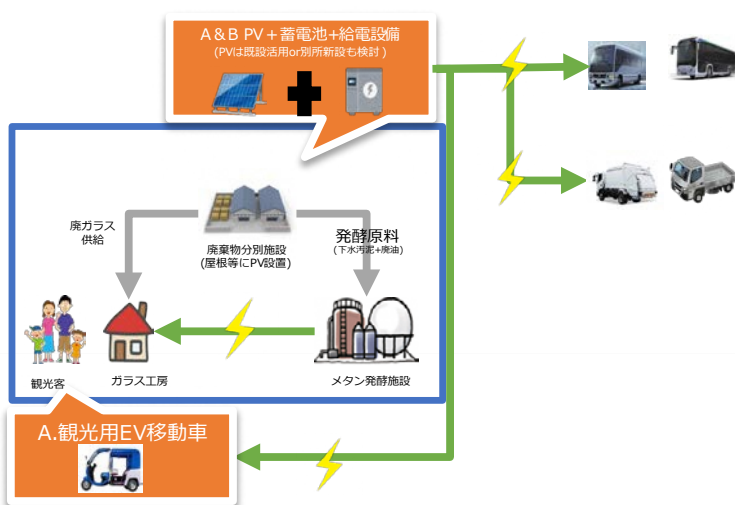
国や地域の抱える課題は様々ですが、環境・エネルギー分野を軸にパートナーと連携しながら、課題の解消に繋がる方策を提案するとともに、双方のビジネス発展に繋げるような取り組みを支援していきたいです。お気軽にご相談ください。

(コンサルティング事業部 シニアマネージャー 富永聖哉)

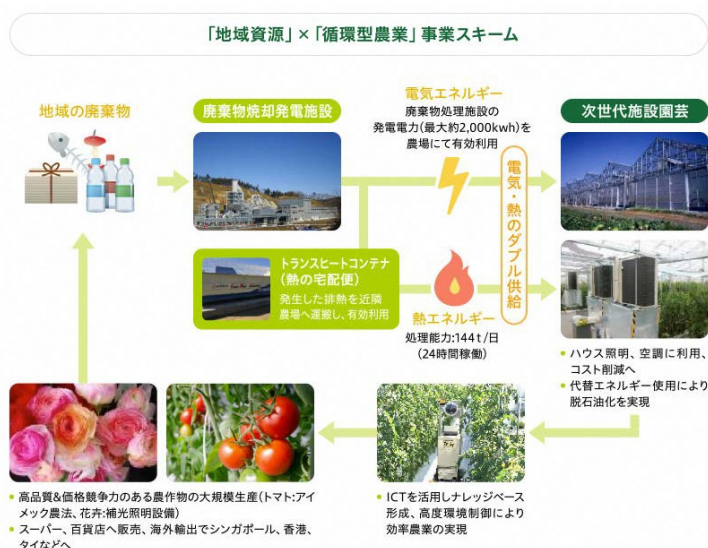


シニアマネージャー 富永聖哉

▼ 観光地でのEV旅客車両導入に向けた事業化可能性調査



▼ 地域資源を活用した循環型農業システムの例(日本国内実績)



A line graph with a yellow background. The x-axis and y-axis are black lines. A black line with four circular markers shows a fluctuating upward trend. The markers are at approximately (1, 1), (2, 3), (3, 2), and (4, 4).

地域の特性や課題に応じて、その課題の解消や持続的な発展に繋がる脱炭素に資する取組や資源循環のシステムを提案しています。例えば、観光産業が盛んな国においてEV車両の旅客運送車両導入プロジェクトの検討や、稲作農業が盛んな国・地域においてもみ殻を利用したバイオマス発電プロジェクトなどを検討しています。これらの取り組みを通じて化石燃料使用量の削減、脱炭素化の推進、資源効率性の向上とともに現地産業や雇用の創出にも繋げていきます。

民間事業者、公的機関、農業系の組合など、様々な関係者の立場や目指したい姿をヒアリングした上で現地により適した方法をコンサルティングしていきます。行政関係者のキャパシティビルディングに関しても相談可能です。

- 現地のニーズに合ったシステムを提案

現地における市場ニーズや環境問題、廃棄物等の発生量や賦存量、廃棄物やエネルギー関連の法制度等に関する調査を行ったうえで、適切なシステムを提案します。現地で導入可能な技術を活用するほか、雇用が発生する事業を取り入れる等、現地にも利益が発生するようなシステムを提案可能です。

● パートナー企業との連携

廃棄物処理事業を行うグループ企業をはじめとして、国内の民間企業（廃棄物処理企業、メーカー、農業関連企業等）とのネットワークを豊富に有しています。様々な技術やノウハウを持つ企業と連携することで、地域に適した脱炭素に資する取組や資源循環のシステムを提案可能です。現地の政府・企業との連携にも対応できます。

● 海外での豊富な実績

東南アジア諸国や島嶼国でのJICA民間連携事業や環境省事業での都市間連携事業や実証事業のプロジェクト実績があります。また、農業分野のプロジェクト実績も有り、SDGsの達成に資する取り組みの実績を保有しています。



その他

環境テクノス株式会社



経験やネットワークを生かし「世のため、人のために」

連絡住所

北九州市戸畑区中原新町2番4号

電話/mail

093-883-0150/kankyo@kan-tec.co.jp

主な海外拠点

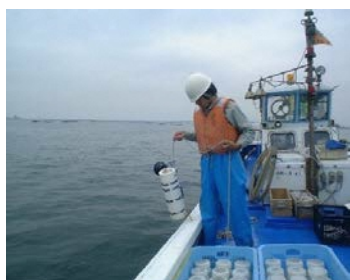
大連九州環境科技有限公司（中国）

環境問題への対応は、先進国、途上国問わず全世界的な課題です。これらの課題を解決するためには、まず正確な情報を収集するという事が大切です。当社は、長年の経験とネットワークを生かし、課題解決のお手伝いをさせていただきます。（代表取締役社長 鶴田直）



代表取締役社長 鶴田直

長年の実績、高度な技術に基づく環境調査、測定・分析



水質調査



GC-MS



排ガス測定



大気質自動測定装置



土壌ガス調査



環境組成標準物質

▲ 水質・大気・土壌等に関する多様な分析設備や、技術力の高いスタッフを自社内で備え、環境調査、測定・分析、標準試料調製、コンサルティングのサービスを提供しています。

効果

水質・大気・土壌等に関する各種環境調査、測定・分析、分析用機器の校正等に用いられる標準試料の調製、温室効果ガス削減や環境リスクに係るコンサルティング等を行っています。

顧客のニーズに合わせた分析方法の提案が可能な高い技術力を有した研究員を有しています。先進技術と精密分析機器を駆使し、第三者検査機関として、**独立性・公正性・正確性の高い測定・分析を遂行し、環境規制の遵守に貢献**します。

用途

環境モニタリングを必要としている民間企業や、自ら保有する測定・分析設備だけでは十分な分析や研究開発を行うことが難しい大学・研究機関等から多くご依頼を受けています。自治体や、現地に進出した日本企業を起点として事業を展開しています。

特長

● 高い技術力を有した研究員

日本の公害問題が盛んだった頃に創業者自ら創意工夫をこらしながら測定・分析を行ってきた背景から、ただ単にマニュアルに沿うのではなく測定・分析方法の原理を理解した研究員が作業に従事しています。その高い技術力をもって信頼性の高い測定・分析を提供しています。

環境規制がない課題に対しても、どのような規制や技術を作っていくかという分析やコンサルティングを含め、課題解決に向けた技術供与に取り組んでいます。

● 豊富な実績と対外的な信頼性

信頼できる測定・分析企業の情報の収集が困難な地域では事業者自身が測定を行うこともありますが、当社はアジア新興国でも再現性・客観性の高い測定・分析を実施し、豊富な実績を持ち高い信頼を確立しています。

● 知見やネットワークの広さ

海外交流事業にも従事してきた経験から中国や東南アジアをはじめとするアジア新興国とも接点があり、現地の環境法規制の動向も熟知しています。



その他

北九環境投資有限公司



費用対効果の高い日本の技術を提供

連絡住所

北九州市若松区童子丸1-3-1-203

電話/mail

093-600-0498/yoshida@aquars.com

主な海外拠点

上海速宜環境科技有限公司（中国）

「日本の技術は、性能は良いが価格が高い」と思われがちですが、環境修復はコスト意識がとても大切です。コストパフォーマンスの高い資材を提供して皆様の課題解決に貢献します。（代表 吉田憲幸）



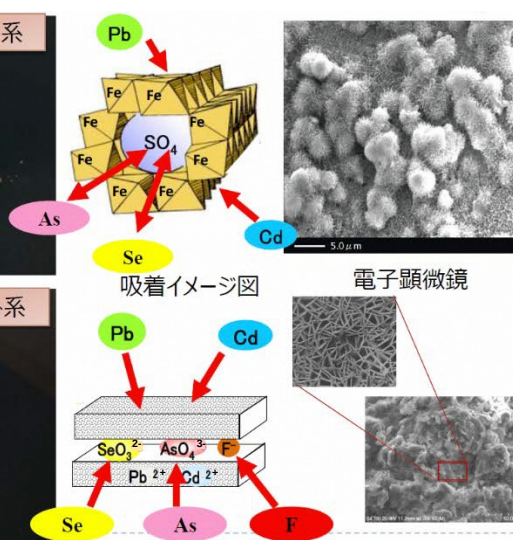
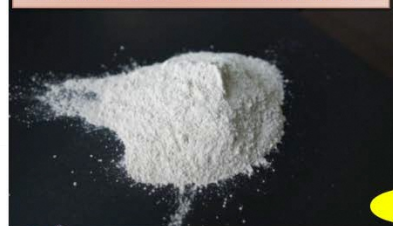
代表 吉田憲幸

土壌中の重金属等を化学吸着によって不溶化処理

重金属吸着材 シュベルトマナイト系



重金属吸着材 ハイドロタルサイト系



▲ 鉄を主成分とするシュベルトマナイト系不溶化材と、アルミニウムとマグネシウムを主成分とするハイドロタルサイト系不溶化材。陰イオンは内部に取り込み、陽イオンは表面で吸着。

▲ 施工例

効果

重金属等で汚染された土壌に吸着材を施工することで、**重金属等を化学的に安定化・不溶化**させます。

吸着材は、鉄を主原料とするシュベルトマナイト系と、アルミニウム及びマグネシウムを主原料とするハイドロタルサイト系があります。いずれも、セレンやヒ素等は、 SeO_3^{2-} や AsO_4^{3-} 等の陰イオンとして吸着材の内部に取り込み、 Pb^{2+} や Cd^{2+} 等の陽イオンは吸着材の表面に吸着することで、**土壌中の重金属等が溶出することを防止**します。

用途

工場跡地、鉱山周辺、農地など、重金属等による土壌汚染が生じ、対策が必要な場所で活用できます。タイにおいてJICAやJETROの実現可能性調査の実績があります。

特長

● 汚染物質に応じた薬剤の調整

化学吸着による不溶化処理であるため、複数の重金属等による汚染にも対応可能です。汚染土壌中の重金属類の種類や含有量などを分析して、施工場所に適した吸着材を調整して提供します。これにより吸着材を無駄なく使用でき、コストを抑制できます。

● 用途に応じた施工方法

オンサイトで処理できるため、汚染土壌を場外搬出して処理する必要がありません。

吸着材の形状は、粉末、顆粒、繊維状とさまざまであり、用途に応じて施工方法を決定します。顆粒、繊維状の吸着材はパッシブ浄化（水流など環境中の動力を利用して処理する方法）に使用可能であり、網に入れた吸着材を汚染水の通り道に設置するだけで不溶化の効果が得られます。

暗渠工法や、吸着剤で汚染土壌を上下から封じ込める多機能盛土による土壌処理も可能です。



その他

シャボン玉石けん株式会社



無添加石けんの技術で「健康な体ときれいな水を守る」

連絡住所

北九州市若松区南二島2-23-1

電話/mail

093-701-3181/reiko-kawahara@shabon.com

インドネシアの泥炭火災におけるCO₂発生量は年間14億トン以上と日本の年間CO₂総排出量を上回っており、煙害も深刻で健康被害や航空機の離発着への影響など国際問題となっています。環境にやさしく効果的に消火できる石けん系消火剤でこれらの問題解決に貢献してまいります。
(代表取締役社長 森田隼人)



代表取締役社長 森田隼人

生分解性が高く環境負荷が低い「石けん系消火剤」



▲ 消火デモンストレーション、消火実験の様子



▲ 合成界面活性剤でなく、生分解性が高く環境負荷が低い石けんを使用



▲ 燃焼・消火から10か月後には植生が回復

効果

消火剤には一般的に合成界面活性剤が使用されていますが、当社が開発した消火剤には石けん系の成分が使用されており、**生態系への影響を抑えつつ消火**することが可能です。石けんの界面活性作用により、地中まで消火剤が浸透し、効率的に消火します。

環境負荷を抑えつつ、森林火災や泥炭火災から発生する**CO₂の排出を削減**します。森林火災による**煙害の解決**にも貢献します。

用途

主に森林や泥炭地の火災に対し、有害物質の残留を抑えた消火活動が可能です。インドネシアでは、泥炭火災によるCO₂の排出を削減するために、国際協力機構（JICA）のプロジェクトとして泥炭火災用消火剤を出荷した実績があります。

特長

● 生態系への影響を抑制

合成界面活性剤ではなく石けんを使用した消火剤です。自然界のミネラルと結合して界面活性が失われるため、生態系への影響を抑制します。合成界面活性剤を使用した消火剤を使用すると森林の消火活動の後に植物が成長しないこともあります。このような問題を防ぎます。

● 地中に浸透して効率的に消火

散布した水を消火剤が発泡させることで火にしっかりと吸着し、効率的に消火します。石けんの界面活性効果によって地中にまで浸透するため、水だけでの消火が困難な泥炭火災にも有効です。

● 水を節約するために開発

阪神淡路大震災の際に、道路や消火栓が分断された中で消火活動を行う必要があった経験から、貴重な水を大切に使うために少量の水で消火する石けん系消火剤の開発が始まりました。このノウハウが森林・泥炭火災向けの消火剤の開発にもつながりました。



その他

ニシム電子工業株式会社



進化のためのソリューションを目指して

連絡住所

(本社) 福岡市博多区美野島1丁目2番1号
(東京支店) 東京都台東区東上野2丁目7番5号 倍楽ビル(東上野Ⅱ)8F

電話/mail

092-482-4700/miharas@nishimu.co.jp

主な海外拠点

台湾で活動

入社して1年、お客様の農業に関するお困りごとや課題に触れ、「ミハラス」を通して持続可能なソリューションを提供できるよう日々邁進いたしております。

「魅力ある農業」をお客様と共に実現するため尽力いたしますのでお気軽にお問い合わせください！(ソリューションセンター 脇山結紀)



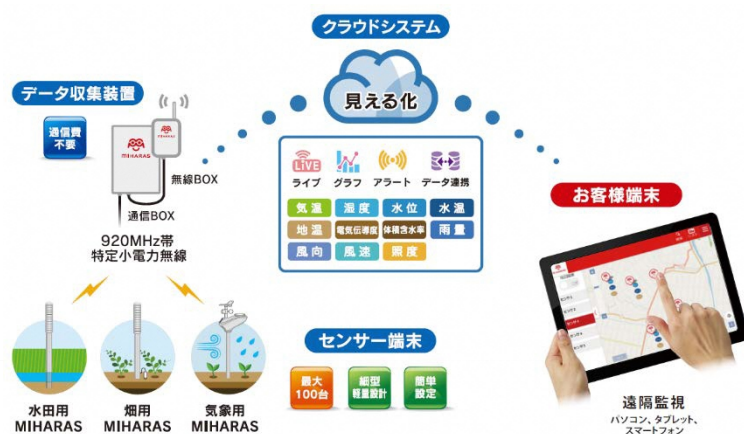
ソリューションセンター
脇山結紀(左) 堀方重広(右)

圃場の「見回り省力化」「生産性向上」を支援する農業向けITセンサー「MIHARAS」

▼ 水田センサーの設置例及び測定項目



▼ データの表示例



▲ システムの概要

効果

「MIHARAS」は、圃場に設置したセンサーを用いて農作物の生産管理に必要なデータを計測、クラウド上に保管し、パソコンやスマートフォン等の端末でいつでも閲覧可能にするシステムです。これにより、農業従事者は、**圃場の状況を常に把握することが可能となり、見回り回数の削減や生産性向上のための効果的な対策の検討**につながります。

また、日常的なデータの収集・蓄積は、気候変動等の影響による**圃場環境の変化を迅速かつ的確に把握**することを可能とするほか、データに基づく効果的な対策の検討にも貢献します。

用途

水田、畑、ビニールハウス等の状況把握のために活用可能であるほか、気象の把握に対応しています。スマート農業を推進する政府関係者や自治体の方々からもご相談いただいております。

特長

● 様々なデータを「見える化」

圃場に設置するセンサーは、水位、水温、地温、気温、湿度などの様々なデータを計測することが可能であり、これらの現状値を常に確認することができます。また、クラウドに蓄積された各データの推移をグラフ形式で閲覧することもできます。その他、任意に設定した「閾値」に応じてアラート通知を行う機能を持ち、圃場の異常を素早く検知することが可能です。

● 低コストでのシステム導入が可能

当社が自社開発したセンサーを用いるほか、特定小電力無線の採用によりセンサー端末とデータ収集装置間の通信費が不要となるため、低コストでの導入が可能です。

● センサーの設置が容易

センサーは、保管性や可搬性を考慮して、細型で軽量の設計としており、設置も容易です。また、センサー端末は、お客様自身で簡単に設定いただくことができます。



その他

株式会社日本能率協会コンサルティング



脱炭素化に向けて生産現場のエネルギー・マテリアルロスの持続的な削減を実現します！

連絡住所

(本社) 東京都港区芝公園3丁目1-22
日本能率協会ビル7階
(九州オフィス) 福岡市博多区博多駅前3-2-1
日本生命博多駅前ビル10階

電話/mail

(本社) 03-4531-4311/hiroki_ehara@jmac.co.jp
(九州) 092-472-0691/shigeto_ohtsuyama@jmac.co.jp

主な海外拠点

JMAC Thailand (タイ)
JMAC China (中国)

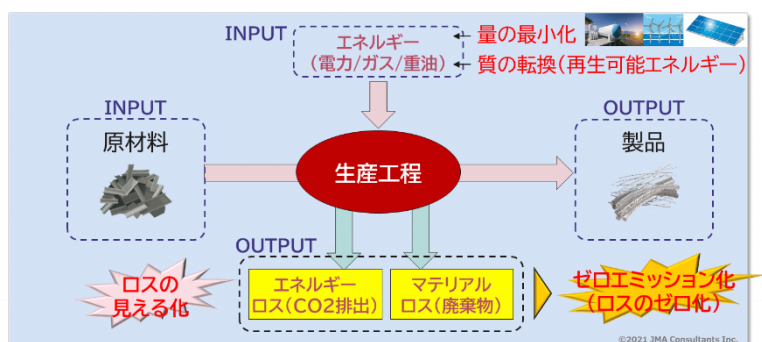
当社は最も歴史のある日本発の経営コンサルティングファームです。脱炭素化という世界的課題に対し、理論と実践の掛け算により具体的な成果を追求し、企業・自治体向けのコンサルティングを展開しています。
(ラーニングコンサルティング事業本部 事業開発室 シニア・コンサルティングプランナー エネルギー産業担当 江原央樹)



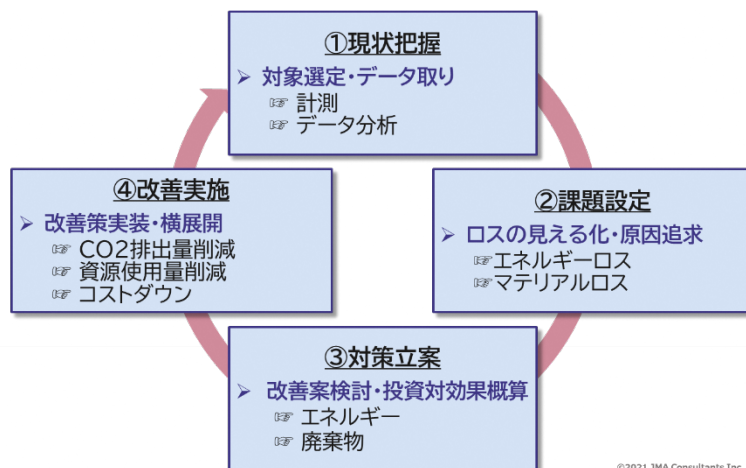
山田朗 (左)、江原央樹 (中)、
塩原佳之 (右)

生産工程での省エネルギー、省資源、低コストを実現

▼ MFCAの活用イメージ



▼ ゼロエミッション化に向けたMFCAサイクル



効果

当社の提案する独自のマテリアルフローコスト会計 (MFCA) を活用することで、マテリアルロスだけでなくエネルギーロスを定量的に可視化し、それらを削減する対策を講じることが可能になります。各種ロスを削減することができれば、**生産工程におけるコストの削減**に繋がります。

マテリアル及びエネルギーのロスを削減できることから、省資源化および廃棄物発生抑制により、**資源効率性の向上や廃棄物の処分量の削減**に寄与するほか、省エネルギー化による**CO₂排出量の抑制**に貢献できます。

用途

生産工程におけるコストの削減、省エネルギー化、省資源化のニーズに対応可能です。エネルギー使用状況に関するデータ測定支援にも対応可能です。

特長

● 当社が開発した独自のMFCA

当社は環境管理手法であるMFCA (ISO14051: マテリアルフローコスト会計) を改良した独自のMFCAを開発しています。従来のMFCAはマテリアルロスの定量化に主眼を置いていましたが、同手法はエネルギーフローの可視化及びエネルギーロスの定量化を可能とするものであり、脱炭素時代に適した手法となっています。

● 現場実態に即した解決策の提案

企業経営のコンサルティング・教育・リサーチの実績を豊富に有しており、MFCAを用いて現場の実態を把握し、課題設定を行ったうえで、現実的な解決策の立案および実行支援を行い目的/目標達成の実現まで支援します。

● データ測定の支援も実施

当社の開発した手法では、実測データを組み込むことでエネルギーロスの定量化も可能です。エネルギー使用状況を測定する際には、当社が測定のための装置を用意することが可能です。そのため、工程や設備ごとに実態を把握することができます。



その他

株式会社はせがわ環境開発



世の中のニーズをとらえた技術の発信を！

連絡住所

(本社) 福岡市中央区大手門1-9-24-1001
(東京オフィス) 東京都千代田区内幸町1丁目3-1
幸ビルディング 9階

電話/mail

092-753-8620/oshima@smartcoat.jp

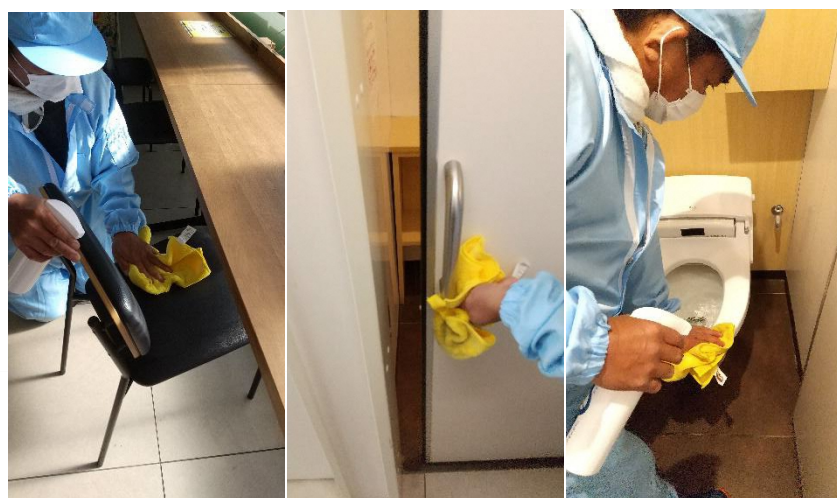
当社は設立当初より窓ガラスの遮熱コーティングのみを取り扱って参りましたが、昨今の状況から今回「抗菌・抗ウイルス」に対する取り組みを始めました。最先端の日本の技術をご体験ください。
(代表取締役社長 大島康正)



代表取締役社長 大島康正

抗菌・抗ウイルスコーティング「ナノスクリーン®」

▼ 新商品ナノスクリーンによる施工



▼ 地域従来の専用ガンによる施工



効果

「ナノスクリーン」をマイクロファイバークロスに吹き掛けて、掃除するように拭き上げるだけで簡単にコーティング可能です。多くの人々が触るもの、例えば、電気のスイッチやリモコン、電話機、ドアノブ、キーボード、椅子や机の上等々、今まで頻繁に消毒していた箇所で大活躍します。**自分で本格的なコーティングができる**ことが大きなメリットです。

光が無くても常に効果を発揮し続け、24時間働き続ける優れたものです。**効果も3~5年持続し、消臭効果**もあります。

用途

「専門業者を入れると金額が高い、でも効果の持続するコーティングを施したい」、そういった本物を追求される方のご期待に添える商品です。学校等の教育現場、公共交通機関、オフィス、病院、飲食店、銀行、郵便局、あらゆる場所でお役に立ちます。

特長

● 無光触媒「リン酸チタニア」の活用

YOOコーポレーション社が開発したリン酸チタニアをベースに、塗り易さを追求した商品です。太陽光（紫外線）照射によって効果を発揮する光触媒「酸化チタン」を出発原料とし、リン酸と反応させたことで、光を全く必要としない、暗所においても抗菌・抗ウイルス・消臭効果を発揮する画期的な無光触媒です。

● 簡単施工で長期間効果が持続

掃除や消毒をする要領で拭き上げるだけなので、消毒薬を「ナノスクリーン」に持ち替えるだけで簡単にコーティングを施工できます。完全硬化後はアルコールや次亜塩素酸水で拭いても大丈夫です。完全無機の強固な膜が効果を持続し続けます。

● 幅広い素材に対応

金属、木材、プラスチック、繊維、石材など幅広い素材に施工可能です。無色透明の液体で、保存も簡単であり、何にでもお気軽にお使いいただけます。



その他

フタムラ化学株式会社



幅広い分野での事業を通じて環境面での取組を実施

連絡住所

福岡市博多区博多駅前一丁目15番20号NMF博多駅前ビル 5階

電話/mail

092-411-3936/yorihiro.endo@futamura.co.jp

主な海外拠点

Futamura UK Ltd. (英国)
Futamura USA, Inc. (米国)
FUTAMURA CHEMICAL MALAYSIA SDN. BHD.
(マレーシア)

この装置はオゾンによる高効率なウイルス除去機能を備えています。新型コロナウイルスで影響を受けている医療機関はじめ不特定多数の人が集まる場所に使用いただき皆様に快適な空間をお届けします。

(取締役・活性炭事業部長 堀田靖則)

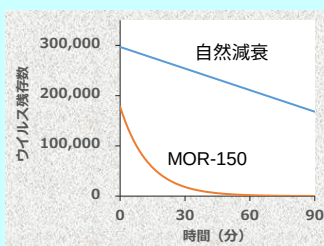
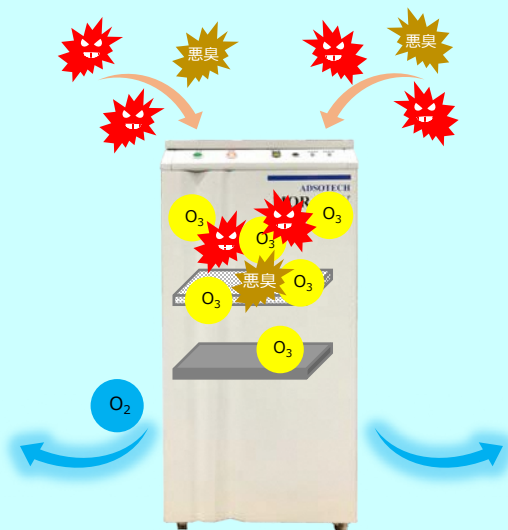


取締役・活性炭事業部長
堀田靖則

吸着技術を活かしたウイルス除去・脱臭装置「MOR」

●人のいる空間では...

オゾンの強酸化力と特殊フィルターにより装置内でウイルス除去・脱臭



【試験機関】(一財)北里環境科学センター

【試験方法】25 m³の試験空間でMOR-150を運転し、浮遊ウイルス数の変化を測定

【試験対象】浮遊したウイルス

【試験結果】60分後に99%除去を確認

北生発 2020_0196 号

●人のいない空間では...

時間を決めてオゾン散布



効果

マックスオゾンリアクター (MOR) は、オゾンの殺菌、脱臭効果を利用し、捕集フィルターとの相乗効果により、フィルター上に保持されたウイルスや悪臭成分を除去・脱臭する装置です。

排オゾンは余剰オゾン分解フィルターにより分解するため、**安全にウイルスの除去・脱臭**を行うことが可能です。マックスオゾンリアクターを室内に設置することによって、**3層構造による空気の浄化が行われ、生活環境の改善**に貢献できます。

用途

待合室、オフィス、病室、診察室、飲食店などの人が集まる場所に設置することで、室内の環境改善に活用いただけます。

特長

● 吸着技術の経験・ノウハウを活用

当社はこれまでに活性炭等を用いた吸着剤及びそれを用いた水や空気の浄化フィルターの生産・販売の実績を豊富に有しています。マックスオゾンリアクターもこれらの技術を応用した信頼性のある製品です。

● 3層フィルターによる空気の浄化

①オゾンとウイルス捕集フィルターによりウイルスを除去し、②脱臭フィルターによりオゾン脱臭、③余剰オゾン分解フィルターにより排オゾンを分解するという3層構造による空気の浄化が行われます。

● 有人の場所でも使用可能

同装置からの排オゾンは余剰オゾン分解フィルターにより酸素に分解されるため、有人の場所でも安全に使用可能です。また、排オゾンセンサーにより排オゾンを検知すると装置が停止する機能を標準装備しており、二重の安全措置がとられています。

終わりにー 掲載した環境技術にご関心をお持ちの方へ

■ 掲載した環境技術に関するお問い合わせについて

- 掲載した環境技術にご関心をお持ちの方は、各企業の連絡先に直接お問い合わせください。
- 日本国外の方からのお問い合わせについては、本県環境政策課へご連絡いただければ、可能な範囲で各掲載企業へおつなぎします。

<連絡先> 福岡県環境部環境政策課 Mail: kansei@pref.fukuoka.lg.jp

- また、福岡県は、上海、香港、バンコクに海外事務所を設けています。こちらにご相談いただいた場合にも、可能な範囲で各企業へおつなぎします。

<上海事務所>

住所：中華人民共和国 上海市長寧区 崧山関路83号,新虹橋中心大厦26楼,2636室

TEL: +86-21-3105-6376 Mail: shanghai@fukuokash.com.cn URL: <http://www.fukuokash.com.cn/>

<香港事務所>

住所：Unit702B, 7/F, New East Ocean Centre, 9 Science Museum Road, Tsim Sha Tsui East, Kowloon, Hong Kong

TEL: +852-2869-9809 Mail: hongkong@fukuoka.com.hk URL: <http://www.fukuoka.com.hk/>

<バンコク事務所>

住所：9/F Sindhorn Bldg. Tower2, 130-132 Witthayu Rd., Lumpini, Pathum Wan, Bangkok 10330, THAILAND

TEL: +66-2-689-6200 Mail: fukuokabkkoffice@gmail.com

■ 本ガイドブックに関する留意事項

- 本ガイドブックの掲載企業は、福岡県に拠点を構える環境関連企業を対象としたアンケートの結果等をもとに選定しております。
- 本ガイドブックに掲載している情報は2021年3月時点のものです。
- 本ガイドブックの掲載内容は、各社へのヒアリングや各社からの提供資料を基に作成したものであり、その成果や効果については本県が保証するものではありません。取引等に係る判断等は自己の責任において行っていただきますようお願いします。

福岡県環境関連企業技術ガイドブック

令和3（2021）年 3月発行

発行：福岡県 環境部 環境政策課

〒812-8577 福岡県福岡市博多区東公園7番7号

TEL: 092-643-3352 FAX: 092-643-3357

e-mail: kansei@pref.fukuoka.lg.jp

URL: <https://www.pref.fukuoka.lg.jp/>

委託先：三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社



福岡県 環境部 環境政策課

福岡県福岡市博多区東公園7番7号

TEL 092-643-3352

FAX 092-643-3357

E-mail kansei@pref.fukuoka.lg.jp