

環境ビジネスを未来につなげる
K-RIPRODUCT CATALOGUE 2012

K-RIPセレクション 九州の環境・エネルギー製品&サービス事例集

環境ビジネスを未来につなげる

K-RIPRODUCT
CATALOGUE

2012

K-RIPセレクション 九州の環境・エネルギー製品&サービス事例集



九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ

<http://www.k-rip.gr.jp>

はじめに Introduction

九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ（以下、K-RIP）は、環境分野における企業、大学等研究機関、行政、金融機関等で構成するネットワーク組織です。

K-RIPの会員企業の中には、独創的な技術、革新的な技術・サービスで、地域社会に大きく貢献している企業も多くあり、今回、そうした会員企業が手がける優れた製品やサービスについて、より多くの方に知ってもらおうべく紹介冊子を製作しました。

環境・エネルギー分野の優れた技術・サービスは、環境問題そのものを直接的に解決するだけでなく、様々な産業において応用されることにより、製品等の競争力強化にもつながります。

本冊子に掲載されている優れた製品・サービスが、地域の環境問題の解決や、製品等の国際競争力強化の一助となれば幸いです。

本冊子は、「日本語版」のほかに「英語版」「中国語版」もあります。
あわせてご活用ください。

<留意事項>

本冊子は、環境・エネルギー問題の解決に役立つと考えられる九州のエコ製品やサービスを紹介するものです。これらについて移転・販売するものではありません。また、本冊子への掲載内容は、ご応募いただいた企業から寄せられた資料をもとに作成したものであり、その成果や効果に関しては、K-RIP（九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ）が保証するものではありません。

環境ビジネスを未来につなげる

K-RIPRODUCT CATALOGUE 2012

K-RIPセレクション 九州の環境・エネルギー製品&サービス事例集

目次

Index

K-RIP について

- 04 — K-RIP 3つの部会の取り組み
- 05 — K-RIPRODUCT を推進する事業（販路開拓支援）

九州環境ビジネス大賞 受賞製品 インタビュー

- 06 — エコウィン（株式会社エコファクトリー）

環境ビジネス企業の展開

- 10 — C01 株式会社 IBUKI
- 11 — C02 株式会社エコウッド
- 12 — C03 株式会社エコファクトリー
- 13 — C04 エコワークス株式会社
- 14 — C05 NPO 法人環境コア
- 15 — C06 環境テクノス株式会社
- 16 — C07 研機株式会社
- 17 — C08 シタマ石灰有限公司
- 18 — C09 株式会社 SUMIDA
- 19 — C10 西邦機工株式会社
- 20 — C11 株式会社ダイヤ空調
- 21 — C12 株式会社チェンジバリュ
- 22 — C13 日鉄住金環境株式会社
- 23 — C14 日本乾溜工業株式会社
- 24 — C15 株式会社日本リモナイト
- 25 — C16 株式会社福岡生物産業開発研究所
- 26 — C17 株式会社宮防
- 27 — C18 菱興産業株式会社
- 28 — C19 株式会社ワイビーエム

エコ製品 & サービスの展開

エネルギー分野

- 30 — P01 『ミスト・シェード・ユニット』
- P02 『DLC(ダイヤモンドライクカーボン)コーティング』
- P03 『サニックス循環型発電システム』
- 31 — P04 『LED 街路照明/道路照明/演出照明機器』
- P05 『LED 式省エネ西日対策交通信号灯器』
- P06 『道路標識用 LED 光源：フラットリング』
- 32 — P07 『エココート®-S』
- P08 『電磁鋼板(無方向性電磁鋼板、方向性電磁鋼板)』
- P09 『NSエコパイル®』
- 33 — P10 定置用蓄電システム『エネ・バックα』
- P11 Lvi Lighting System『LED / LVI / Hybrid』
- P12 Indoor Agri Plant System(農業用工業設備)
- 34 — P13 『ハイ・パネックス・イオン(イオン吸着式全熱交換器)』
- P14 『ドライセーブ(デシカント除湿機)』
- P15 『スカイセーブ(VOC濃縮装置/濃縮燃焼装置)』
- 35 — P16 『太陽光発電システム』
- P17 『風力発電』
- P18 『バイオマス発電事業』
- 36 — P19 『安川インバータ&高効率モータ』
- P20 太陽光発電用パワーコンディショナ『Enewell-SOL』
- P21 電気自動車用急速充電器『Enewell-CEV』

環境浄化・保全分野

- 37 — P22 『アスピレータ通水型オゾナイザ』
- P23 『サブマリンクリーナー(SMC)工法』
- P24 『救水箱』
- 38 — P25 『アクアファイン』
- P26 流出油回収装置『エリミナ』
- P27 『樹脂製汚泥掻き寄せ機』
- 39 — P28 『薩摩中霧島壁(さつまなかぎりしまかべ)』
- P29 『スーパー白洲そとん壁W』
- P30 しっくいセラミック『ライミックス』
- 40 — P31 『東洋水中攪乱サンドポンプ』
- P32 『太陽エスジーシステム』
- P33 『環境緑化、環境負荷低減のための技術開発』
- 41 — P34 『TROLL®』UASB型嫌気性排水処理装置
- P35 『NSプロセス』有価物回収
- P36 『大容量マイクロナノバブル発生ポンプ』
- 42 — P37 産業廃棄物運搬・再資源化処理
- P38 『特殊酵素事業(バイオ燃料生成の研究)』
- P39 『下水汚泥減量化システム(メタサウルス)』

エコ製品 & サービスの展開

資源循環分野

- 43 — P40 『エッチング廃液(塩化鉄)のリサイクルシステム』
- P41 コンクリートアスファルト再生処理プラント
- P42 再生認定製品(再生粒度調整砕石、再生クラッシャーラン)
- 44 — P43 『あま肌スキンケアシリーズ』
- P44 樹木粉碎機グリーンシャーク『GS400D』
- P45 肥料散布機『らくらくまくちゃんMK03』
- 45 — P46 『カルボボード』
- P47 環境配慮型食品リサイクル施設『バイオプラザ』
- P48 『有機肥料グリーンサブリー』
- 46 — P49 未使用バイオマス(未使用廃棄物)の堆肥発酵熱利用
- P50 『マイクロレーサー』
- P51 『塩化揮発ペレット法』を利用した廃棄物リサイクル
- 47 — P52 『1軸破砕機(SCシリーズ)』及び『2軸破砕機(SETシリーズ)』
- P53 二軸揉撈式解砕機『RUB-マシーン』
- P54 『生物センサー(メダカのエコモニター)BS2010』
- 48 — P55 『プラスチックラマン識別機』
- P56 パソコン・OA機器リサイクル
- P57 雨水利用システム『みずがめ』
- 49 — P58 『ダンボールコンポスト』
- P59 『子どもくるくる村』
- P60 『小さな循環ファーム』
- 50 — P61 『エアインシャワー』
- P62 『エコシングル水栓』
- P63 『ネオレストAH/RH』
- 51 — P64 家電に含まれるプラスチックの原料化
- P65 銅板圧延油、洗浄液リサイクル装置『HIGAMS(ハイガムス)』
- P66 噴流型流動促進式水域浄化装置『ジェット・ストリーマー』
- 52 — P67 『エコスラグコンクリート』
- P68 『旋回式バイオマス燃焼炉』
- P69 『ELV(使用済み自動車)解体ライン』

関連サービス分野

- 53 — P70 持続可能な発展のための、国際技術協力の推進
- P71 『M-one FIELDMASTER』
- P72 無人搬送システム『KE-SS200』
- 54 — P73 水質分析
- P74 樹脂中のRoHS分析(カドミウム、鉛、クロム)
- P75 廃棄物中の有害物質・有価物分析
- 55 — P76 環境因子データに基づくコンサルティング
- P77 土壌地下水汚染調査、対策
- P78 地域産業育成、ネットワーク支援

56 掲載企業一覧

各項目のアルファベット表示は、下記を表しています。

C=COMPANY 環境ビジネス企業(19社)
P=PRODUCT エコ製品 & サービス(78品)

この事例集は、九州の企業により実践されている、環境・エネルギー分野に関する製品及びサービスを以下の「4つの分野」に分類して紹介しています。



エネルギー分野



環境浄化・保全分野



資源循環分野



関連サービス分野



九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ KYUSHU RECYCLE AND ENVIRONMENTAL INDUSTRY PLAZA

環境産業の現在を いま そして、未来を応援

九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ(K-RIP)は、平成11年11月の設立以来、九州地域における環境・リサイクル産業の育成・振興を通じ、循環型経済社会システムのモデル構築および地域経済の活性化を目的に、数多くの事業を積極的に展開してきました。

特に、平成13年度から平成21年度まで、経済産業省の産業クラスター計画(全国19計画)の一つに選ばれたことにより、当初の活動目的であったネットワークの形成・拡大から、新事業の創出や国内外への販路拡大など企業活動の支援へと、徐々に活動内容の強化を図って参りました。そして平成22年度以降も、国際競争力を有する環境・エネルギー産業の創造に向けて、会員企業の情報収集支援、企業間交流支援、人材育成支援、販路開拓・広報支援、海外展開支援、コーディネーターによる総合支援等、様々な取り組みを進めています。また会員皆様の多様なニーズに応えるべく、3つの部会を中心に活動内容の企画・検討を行い、事業を展開しています。

K-RIP 3つの部会の取り組み

SECTION 1 情報や交流ネットワークの基盤を形成する

1 情報・交流部会

最先端の情報入手から人材育成や確保、ネットワーク形成まで環境ビジネスの基盤を生む部会です。会員企業にとっては、経営戦略を構築し、新たなビジネスチャンスに備える機会となります。

情報提供支援

政策関連の情報提供やセミナー・シンポジウムのイベント情報など、環境ビジネスにかかる情報を発信します。また、ホームページ等で会員の成功事例や活動を紹介し、新たなビジネス機会の創出に取り組んでいます。

人材育成支援

講義やグループ演習・企業視察などを合宿形式で行う人材育成プログラムを平成12年度から実施しており、優秀な人材の確保・育成を支援しています。

ネットワーク形成

企業間の交流からビジネスマッチングに繋げる「環境ビジネス交流会」、環境技術と一次産業の融合を図る「環境イノベーションフォーラム」、毎月定期的に行う「エコ塾」など、多様な交流会を開催しビジネスチャンスの獲得を支援します。

SECTION 2 事業者毎のテーマと向き合い、環境ビジネスの具体化につなぐ

2 ビジネス創出部会

資金の助成やスタートアップ支援・販路開拓のアシストなど、環境ビジネスを具体化へと繋ぐ部会です。会員企業が目標とする事業実現に向けて、最適なステップで進めるようアシストします。

事業化支援

「K-RIP プロジェクト」として資金助成や専門家指導で事業のスタートアップを支援するほか、研究費等の各種補助金獲得のアシストや専門性の高いスキルによるバックアップなど事業化に向けた幅広い支援を行います。



K-RIP プロジェクト審査風景

販路開拓支援

提案公募を通して選定された優れた環境製品等の販路拡大支援(展示会出展支援等)、製品とその開発企業の信頼度を高める表彰制度等、K-RIPのネットワークを活かしたトータルな支援を行います。



会員企業による新規商品の展示

SECTION 3 培ったスキルやネットワークを活用し、新たな枠組みにチャレンジする

3 国際ビジネス部会

中国・韓国をはじめとするアジアの新興国等で、環境市場が急速に成長している背景を踏まえ、九州の環境ビジネスに携わる企業の海外展開支援の枠組みを構築する部会です。

国際展開支援

九州の「公害防止技術等」を活用したアジアへの環境貢献や九州の環境ビジネスのアジア展開などを基本方針として、

アジアの環境関連団体との環境産業交流協定締結(中国大連市人民政府、中国山東省人民政府)などによるビジネス創出に向けた環境整備、各種ビジネス交流事業の企画などを行っています。

具体的には、市場調査、セミナー、環境ビジネスミッションの相互派遣、商談会、会員企業と国際人材(留学生等)とのマッチングなど会員企業の海外展開を支援しています。



九州・大連環境産業セミナー

K-RIPRODUCT を推進する事業

販路開拓支援

環境・リサイクル産業においては、ベンチャー企業や中小企業がユニークな新製品・新サービスを生み出し、新市場を創出することが少なくありません。しかしながら、小規模な中小企業等は、大企業に比して経営資源が十分でないことから、研究開発やF/S調査等に積極的に投資することができず、新市場創出の機会を喪失している場合もあります。こうした背景を踏まえ、K-RIPは、平成13年度に環境・リサイクル分野における新事業創出支援を目的として、独自の支援ツール「K-RIPプロジェクト」を創設しました。この「K-RIPプロジェクト」を継続的に実施する中、画期的な新製品等が誕生するようになり、これら新製品等の販路拡大が重要となってきました。

また次のステップとして平成20年度、販路拡大を目的とした支援ツール「販路開拓プロジェクト」を創設。専門家の派遣、環境産業見本市での出展支援、コーディネーターによるビジネスマッチング等により、製品・サービス等の販路拡大を強力に支援しています。

こうした取組を進める中、実際に市場での普及が進み、環境課題の解決に大きく貢献している製品等については、更なる販路拡大とブランド力向上が期待され、K-RIPは、表彰制度「九州環境ビジネス大賞」を創設し、大々的にPRを行い、企業の販路拡大を強力に支援しています。



(写真上) 大賞を受賞した株式会社エコファクトリーの村上氏(写真右)表彰の様子(エコテクノ2011会場にて)

販路拡大を強力にサポート

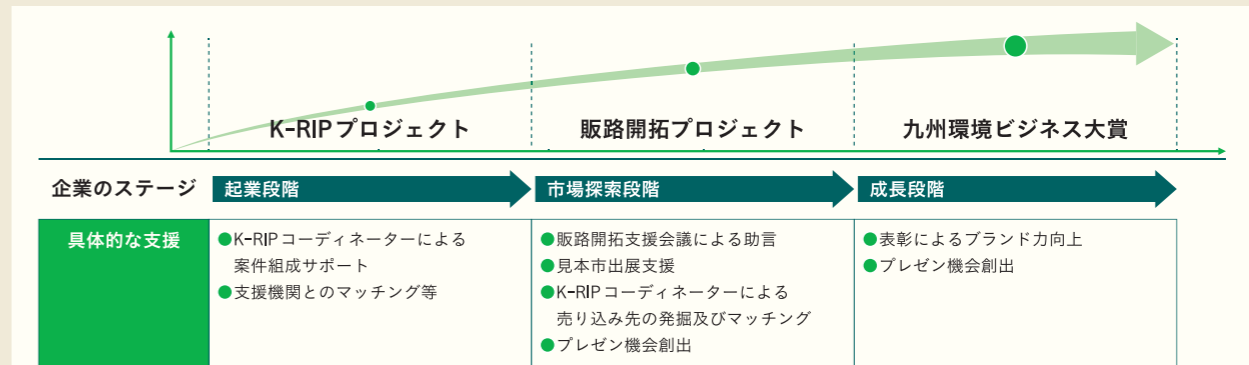
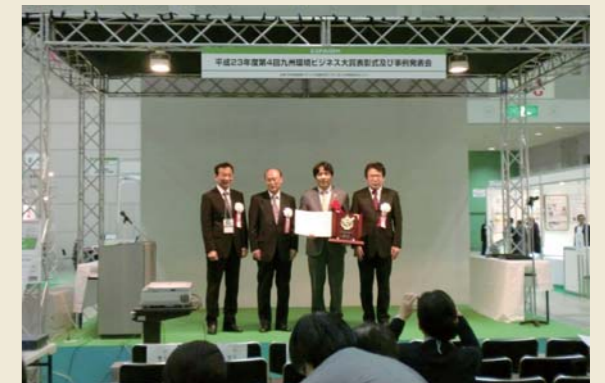
平成23年度は、第4回「九州環境ビジネス大賞」として下記のとおり大賞1社、優秀賞3社、奨励賞2社が選ばれました。受賞企業は、北九州市で開催される「エコテクノ2011(西日本総合展示場)」の会場にて、授賞式及び事業プレゼンを開催しました。

平成23年度 九州環境ビジネス大賞

- 株式会社エコファクトリー
(輻射式冷暖房装置『エコウィン』)

平成23年度 販路開拓プロジェクト採択企業

- 研機株式会社
(高水分率バイオマス、有機廃棄物の化石資源代替燃料化システム)
- 西邦機工株式会社
(孟宗竹揉摺機『ラブマシーン』)
- 株式会社チェンジバリュ
(行動管理ソフト『エコアクティブ』)



K-RIP 入会のご案内

K-RIPでは、環境ビジネスに精通したコーディネーターが、皆さまのニーズにあったビジネスプランをご提案しています。事業内容や入会方法に関しても詳しく対応いたしますので、お気軽にお問い合わせ下さい。

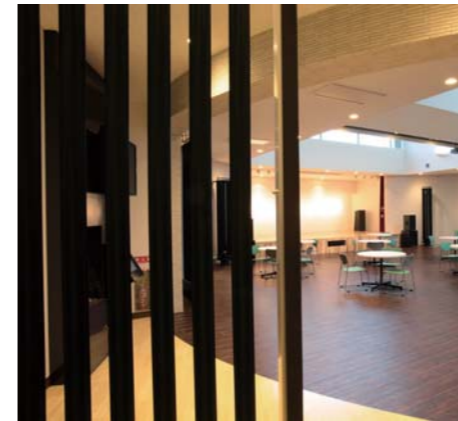
- 法人会員(企業など): 年間5万円
- NPO法人会員: 年間1万円
- 学術・個人会員: 年間5千円
- 特別会員(自治体など): 無料

お問い合わせ

〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-13-24
TEL 092-474-0042 FAX 092-472-6609 E-MAIL info@k-rip.gr.jp

活動等の詳細はコチラへアクセス

<http://www.k-rip.gr.jp>



(上)ハイブリッドエコウィンハウス®のecowin®納入事例
(左下)商業施設やホールでの施工例
(右下)エコウィンタワー施工例

エコウィンの特徴	
熱効率	360度全方向に遠赤外線放射(暖房)・吸熱作用(冷房)。人体やモノへ熱が直接的に伝播、体感に作用するので高効率です。
運転方法	熱容量が少ないので立ち上がり早く、タイマー運転が可能です。
立ち上がり時間	約15分程度で設定温度に達し、暖・冷放射をご体感頂けます。(※標準システムの場合)
冷暖房方式	輻射(大)+自然対流(小) ※7:3の割合です。
快適性	遠赤外線放射に特化し、人体や床・壁・天井を直接的に熱交換するので、空間内における上下水平の温度ムラが少なく快適です。
省エネ性	強制対流方式と比較し、約3割の削減効果があります。
静音性	ecowin本体は動力がないため無音、無風。ノイズの発生もありません。
安全性	ぶつかっても円柱形の発熱部なので怪我をする可能性が低く安心です。低音輻射(40~50℃)のため、ヤケドの心配もなく安心です。
湿度	対流式と比べ空気を乾燥させず、湿度を一定に保つことが出来ます。
重量、耐震性	標準タイプで約70kg、従来品(鉄製)の1/2以下と軽量。搬入コストを抑え、更に地震応力が小さいため転倒リスクが低く安心です。
搬入方法	分解搬入・現地組み立てが可能です。リフォーム・リノベーション等にも配慮しています。
水量比較	従来システムと比較して約1/4の水量です。
省資源、メンテナンス性	パーツで構成され、分解・完全分別が可能です。また、高い輻射、熱交換で発熱部分が少なく、省資源。修理の際はパーツ毎に交換が出来ます。
製品寿命	ecowinは無動力のため故障リスクが低く、アルミ製の腐食の心配もありません。更に熱媒体として防錆剤入不凍液を使用するため、機器類を傷める心配が少なく長寿命です。

エコの視点と、ものづくりの情熱が生んだ次世代の冷暖房装置『ecowin®』

ハイブリッドサーモシステムエコウィンとは、弊社独自技術による、地球にも人にも優しい放射式(放射式)冷暖房システムです。アルミ製熱交換器・ハイブリッドサーモエレメントに冷水や温水を通す事で放射、吸熱される遠赤外線によって、空間を暖めたり冷やしたりします。ものづくりの深い想いと、物理法則から導き出した、多くの技術ノウハウ(商標、意匠、特許取得済)で構成された次世代冷暖房システムです。

熊本市に本社を置く株式会社エコファクトリーは、現在、低炭素社会の実現に向けて、新たな発想のイノベーションを地域社会に提供し続けている会社です。その代表的な製品である放射式冷暖房システム「ハイブリッドサーモシステム ecowin®」は、発表以来大きな注目を集め、国土交通大臣賞など数々の賞を受賞。また、2011年にはK-RIPの「第4回九州環境ビジネス大賞」において大賞を受賞しました。

そこで、エコウィンなどの新製品の開発をてがげ、現在、国内のみならず海外でも事業展開を開始していますエコファクトリーの代表取締役社長である村上尊宣氏に環境技術の躍進の原点と今後の展望などについてお話をうかがいました。

(写真右/株式会社エコファクトリー 代表取締役社長 村上尊宣氏)



九州環境ビジネス大賞について

K-RIPでは、実際に市場での普及が進み、環境課題の解決に大きく貢献している製品等について、表彰制度「九州環境ビジネス大賞」を創設し、企業の販路拡大を支援しています。K-RIPの活動については、04、05ページをご参照ください。

強い信念により想いを実現

Dreams come true by the strong belief

1996年創業一級建築士事務所「有限会社ロクス」社長として建築DESIGNに特化した事業を進めていた村上氏は、建築の分野も環境に配慮する必要性を強く感じ、地産地消による高性能エコ住宅の開発を進め、2007年に次世代省エネルギー型式認定を取得したHybrid Ecowin House®を開発。2009年にその取り組みが高く評価され、エコプロダクツ大賞農林水産大臣賞を受賞しています。

村上社長(以下:M)「当時から私どもは「建築を通して環境に貢献したい」という強い信念を持っており、どのような技術がデザイン的にも環境的にも優れているのかを模索していたんです。そこで「LOHASな暮らし」をコンセプトに人と地球に優しいライフスタイルの具現化を目指し、高性能エコ住宅の開発に着手しました。従来のエネルギー利用や工法の徹底的な見直しを行いました。パッシブソーラーとアクティブソーラーの活用、相反する高気密高断熱化と換気の問題、健康快適性と省エネ性の両立等多くの課題が見出されました。そのような模索を行う中で、2000年に着想し構想したヒートパイプ技術に着目したわけです。」

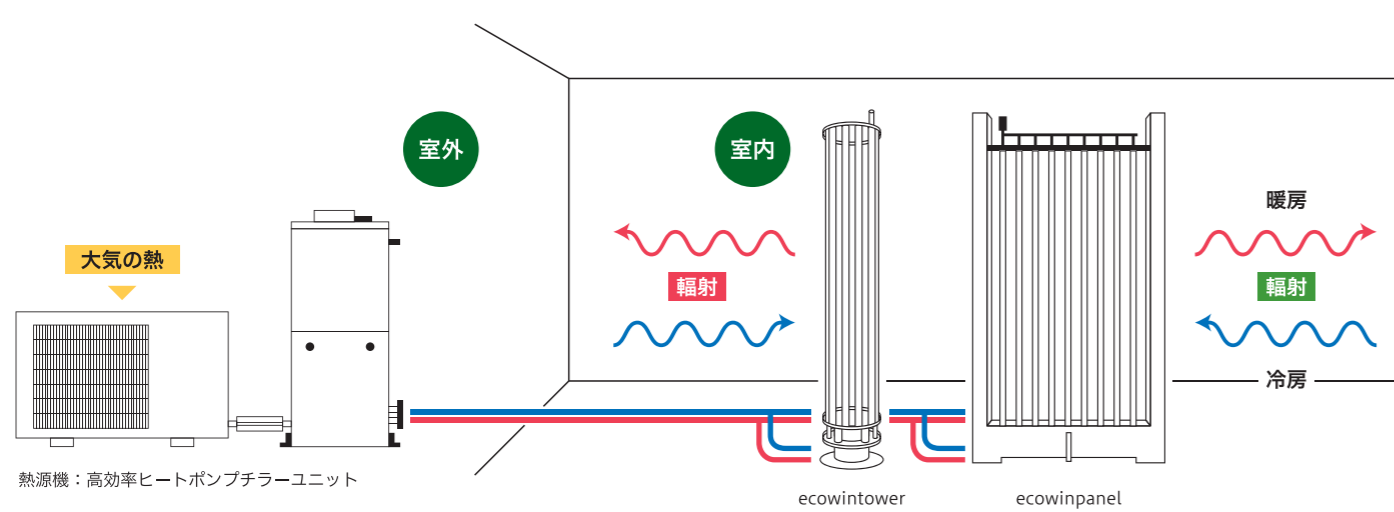
ヒートパイプのメーカーにも問い合わせましたが、得られた回答は「可能だが開発して商品化するのには難しい。」というものでした。村上社長はそこで諦めることなく、自社でその技術を開発することを選びます。2004年から開発をスタートさせ、2006年に株式会社エコファクトリーとして事業化し、開発や製品化を更に推し進めました。そして2007年遂に新製品「エコウィン®」が誕生しました。

M「新技術の開発は困難ではありましたが、それだけ今後の住宅や生活に必要な技術だと思い、開発に踏み切りました。本来が設計事務所なので、そのスキルの延長として、たとえゼロからでもプロダクツや空間デザイン、システムづくりも可能だという信念を持っており、それが完成に至る原動力となりました。弊社のエコウィンは放射式という技術を使用します。熱を高いほうから低い方に、放射の技術を用いて放射したり、吸熱したりします。従来のエアコンなどが、空間全体を暖めたり、冷やしたりすることで多くのエネルギーが必要になる(強制対流式)技術であったのと比較すると、エコウィンは人がいるところのみ

を限定的に冷暖房できる特徴があり、省エネルギー性能が飛躍的に高くなります。また稼働時に無音、無風であり快適性が非常に高いことも大きな特徴です。」

『エコウィン』は発表された2007年に第4回エコプロダクツ大賞エコプロダクツ部門「国土交通大臣賞」、2009年に熊本県工業大賞「奨励賞」、第3回ものづくり日本大賞「優秀賞」、2010年に九州ニュービジネス大賞「優秀賞」など数々の賞を受賞し、また、九州経済産業局とK-RIPが主催する「エコ塾」などを活用し事業や製品のPRを行いネットワークを拡大、販路拡大に繋がっていきます。2009年にK-RIP会員となった同社は韓国、中国、フィリピンなどアジアへと次々ビジネス交流を深め、2011年には優れた環境関連技術として第4回九州環境ビジネス大賞を受賞するなど、目覚ましい躍進を続けています。

M「K-RIPの九州環境ビジネス大賞の受賞は大変嬉しいです。今後も弊社はこの受賞を励みにして、省エネルギーの分野で貢献していきたいと思っています。弊社も海外に進出しているところですが、国内も海外も技術は人が使うものであり、それは変わりません。良いものは良い、その理念が信用を生みます。ビジネス先行ではなく、お客様の役に立つものを作る。その理念が先に来るべきです。」

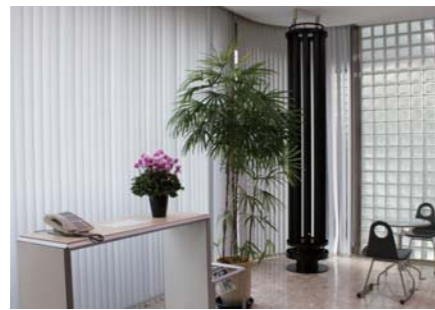


エコウィン®のシステム

『エコウィン®』は、快適な「輻射式冷暖房システム」× 経済的な「ヒートポンプ式」で、自然に似た、心地良い室内環境をいろいろなシーンで提供できる製品です。



ecowin-panel 設置事例



ecowin-tower 設置事例



排熱利用給湯ハイブリッド熱源機

本格化する海外／国内での展開

Full-scale deployment in domestic and abroad

近年、特に2010年と2011年は、村上社長が中国でのエコウィンの事業展開に向けて奔走した2年間でした。K-RIPの九州・中国遼寧省環境ビジネスミッションへの参加、中国の小雨集成房屋有限公司との商談や相互業務提携調印、共同事業の実施に係る合意締結を経て、2011年10月に合弁会社を設立。そして2012年5月に現地工場も完成し、エコウィンの現地生産を6月から段階的に開始します。

M—「中国国内では初年度（2012年度）は約1,000台の生産を見込んでいます。コア技術であるサーモエレメントは日本で生産して輸出し、現地工場で完成させ、現地の代理店が販売するという形です。このビジネスが軌道に乗れば5,000台、10,000台と生産台数を伸ばして行きたいと思っています。初年度の販売先は、中国の官公庁施設や、現在需要が急激に高まっている別荘の様なログハウスを予定しています。そこからいずれは一般住宅の大きな市場にも拡大して行きたいと思っています。」

日本国内でも、熊本市区役所、観光案内所などの公共施設、大阪府堺市の保育園等に導入され、千葉県、神奈川県の大規模老人ホームにエコウィンが300基程採用されます。また高

級オーディオのリビングルームへの設置、最近では精密機器の開発をするクリーンルームへの提案など、環境に配慮した製品という強みを活かした市場開拓もおこなわれています。北は北海道から南は沖縄まで、その取り組みは全国規模で進められています。

M—「国内での導入実績は最初は4台だったものが、現在は200台以上にのぼります。個人の戸建てなどへの導入はまだ少ないですが、エコウィンの良さを体験頂くと非常に好評なので、将来の展望は確実にあります。さらに身近な製品となるまでには、形状の改善、軽量化、導入コストの問題などまだまだ考えるべき課題はあります。

本当にお客様の目線に立ったものを提案したいので、環境への配慮ができなくなる、本来必要な性能を出せなくなるようなコスト削減等は考えていません。安売り合戦にも乗らない。弊社は、社会の役に立つ本当に良いものを、適正な価格で提案し、提供していくことを目指しています。」

「子供たちの未来に、この豊かな環境を守り繋げたい」という村上社長の一人の想いに多くの協力者の賛同を得て生まれたエコウィン。現在はエコ住宅から公共施設へ、創エネ

と蓄エネ、未利エネルギー利用と併用したスマートハウスやスマートビル、大型アリーナへの導入も計画されています。村上社長はエコウィンがもっと身近な存在になり、一般住宅や商業施設まで導入され、環境保全に貢献するのが夢です。と最後に語ってくれました。

M—「エアコンが主流である冷暖房は、例えば国内では一兆円規模の市場です。エコウィンの技術はそこに入っていき可能性があり。普及が進めば、ある程度の量産も可能になっていくでしょう。感覚としては、例えば街中を歩いていて立ち止まったところにエコウィンが設置してあるのが見える、そして、環境に優しい暮らしが成り立っている、そんな世の中になったらいいですね。」

株式会社エコファクトリー

1996年に熊本にて創業した一級建築士事務所「有限会社ロクス」が母体。地球温暖化に強い危機感を持ち、「LOHASな暮らし」をコンセプトに2004年高性能エコ住宅と輻射式冷暖房システムの開発に着手、2007年1月、ハイブリッドサーモシステムエコウィン®同年3月ハイブリッドエコウィンハウス®を独自開発実用化に成功する。2007年12月第4回エコプロダクツ大賞「国土交通大臣賞」第3回経済産業省ものづくり日本大賞「優秀賞」受賞ハイブリッドエコウィンハウス®は2009年第6回エコプロダクツ大賞「農林水産大臣賞」。受賞。

環境ビジネス企業の展開

COMPANY 19

C01 株式会社 IBUKI



■ K-RIP プロジェクト (H23年度)

ゼロエミッションを見据えた、医療機器の解体・据付

新しい概念や多様化するニーズにお応えできる「元気な企業」として、最先端の物流サービスを通して、豊かな社会づくりに貢献します。

A 医療施設設備機器の解体・搬出・搬入・据付工事及びリサイクル

弊社は、医療施設で使われている、レントゲン、CT、MRI、治療機器などの先端医療機器の解体、搬出、搬入、据付作業をおこなう企業です。

通常の運送会社と異なっている点は、国内の主要な医療機器メーカーと連携をとりながら、各現場における的確な据付工事までを一貫した事業として捉えていることです。先端医療機器を医療現場に導入するための会議やミーティングを積み重ね、医療業界をサポートしております。

弊社のスタッフは、通常の運送業スタッフとは違った、先端医療機器の豊富な知識や医療現場で長年培ってきた経験を持っており、特に医療業界からは多大な信頼を得ています。九州を中心に、数多くの業務実績を持たせていただいております。

医療現場で使命を終えるまでの、ゼロエミッションを見据えたシステムティックな輸送を弊社ならではのサービスとして今後も徹底していきます。

その根幹には、先端医療機器は、最先端の技術や素材が使用されているのにも関わらず、その多くはこれまで産業廃棄物として処理されているという実情があります。アルミニウム・ステンレス・銅・注目のレアメタルなどを多く含む医療機器の資源循環リサイクル化に取り組みしております。

弊社は、貴重な資源を国外流出させず、国内で循環させたいという目標のもと、医療機器を分解・分別し再資源化する資源循環システムワークを構築し、西日本一円での資源循環リサイクル業務を展開しております。

<主な業務>

- ・医療施設設備機器の解体・搬出・搬入・据付工事及び作業
- ・各医療機器メーカー等の医療機器の搬出入据付工事(X線透視台搬入撤去、一般撮影装置搬入撤去、CT搬入撤去、MRI搬入撤去、ガンマーカメラ搬入撤去、放射線治療器等の解体・搬入据付)
- ・空調機器メーカーとの冷凍機器、空調機器の搬入据付工事
- ・医療機器、一般貨物の輸送

事業実績

九電工、佐賀県に於ける設備機器の搬出入据付工事のほか、先端医療機器、レントゲン装置、CT、MRI、ガンマーカメラ、放射線治療機器装置などの解体、搬出、搬入、据付等は長崎大学病院をはじめ長崎県内や九州各地の医院、病院、国立病院機構、国立大学付属病院など、数多くの現場で採用。



▲ 脳血管造影装置解体搬出状況



▲ 最新鋭MRI装置搬入据付状況



▲ 医療施設後ろ側よりの特殊搬出状況

DATA 株式会社 IBUKI

弊社は、昭和30年創業。近年は株式会社IBUKIと社名を変更し、主に医療施設設備機器の解体・搬出・搬入・据付工事及び作業、先端医療機器の搬出入据付工事、輸送に特化した業務をおこなっております。

これからも物流サービスを通して、豊かな社会づくりに貢献します。

ゼロエミッションなどの新しい概念や多様化するニーズにお応えできる、元気な企業であり続けたいと思います。

〒851-2121 長崎県西彼杵郡長与町岡郷 561-3 (本社営業所) (TEL) 095-887-1348 (FAX) 095-887-1402

〒816-0904 福岡県大野城市大池 1-5-29 (福岡営業所) (TEL) 092-586-7348 (FAX) 092-586-7302

(URL) <http://ibuki-transport.com/blog/> (mail) h-ibuki@smile.ocn.ne.jp



代表取締役 伊吹博

C02 株式会社エコウッド



■ 販路開拓プロジェクト (H21年度)、■ 九州環境ビジネス大賞「優秀賞」 (H20年度)

エコで安全。強くて使いやすい新複合材

廃木材と廃プラスチックを主原料とした循環型素材を研究開発し、「限りある資源の再生」とリサイクル社会の実現を推進します。

A 木材・プラスチック再生複合材『エコウッド』

弊社が開発し製品化した木材・プラスチック再生複合材『エコウッド』は、各種公的認定に裏付けされた製品品質と安全性能を保っています。促進耐候劣化試験で約90%の強度を保持し、有害物質及びホルムアルデヒド放散量もJIS規格以下の極めて低い値を維持しています。また滑り抵抗係数(CSR値)0.82~0.92で、歩行快適性と安全性を両立しています。

『エコウッド』は、国産材です(森林・林業再生プランより)。リサイクル材料含有区分は90%以上(R90)で、3製品がカーボンフットプリントマークの使用許諾を受けています。製品自体は天然木に近い質感がありながら、とげやささくれが発生せず、腐れず、蟻害をほとんど受けません。木材と同様の使用において、初期にある程度の退色はしますが、その後は経年変化が少ないのも特徴です。サンシャインウェザーメーターによる耐候試験では、5000時間(約10年相当)でも退色あまり見られないことが実証されました。基材そのものが着色されているのでキズも目立ちにくく、サンドペーパーによる処理など補修も簡単です。定期的な清掃等のお手入れのみで、塗装・防腐処理等のメンテナンスが不要なので、ライフサイクルコストを削減します。

弊社では、この『エコウッド』をお使い頂く事自体が、お客様の環境事業ととらえています。また事業によって排出される木質系・樹脂系の廃材を、原料として再利用する事ができる(お客様廃材循環事業)や、老朽化して危険なデッキなど既設の天然木材を、廃棄処理せずに原料として再利用し、新しい再生木デッキとして同じ場所へ返すことが可能な(DECK to DECK)等のご提案もっております。

事業実績

2011年度の出荷実績は、約3300t。JR筑後船小屋駅、マリンメッセ福岡のほか、多くの反響を得ています。

<受賞歴>

第1回九州環境ビジネス大賞「優秀賞」、第12回福岡産業デザイン賞「ゲスト審査員賞」「奨励賞」

<各種認定>

ISO9001:2008、エコマーク、JISマーク表示製品認証(JISA5741)、CFPマーク使用許諾(3製品)ほか



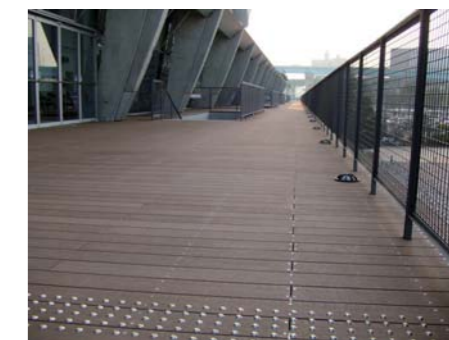
▲ ルーバー施工実例「筑後船小屋駅」



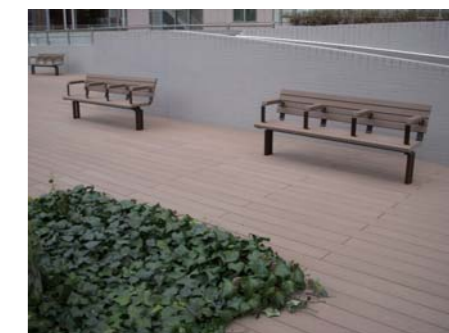
▲ デッキ施工実例「バイサイドプレイス」



▲ 木材・プラスチック再生複合材「エコウッド」



▲ デッキ施工実例「マリンメッセ福岡」



▲ デッキ、ベンチ施工実例「九大病院」

DATA 株式会社エコウッド 営業部市場開発課

弊社は、2002年に北九州市で創業した、限りある資源の再生とリサイクルを推進する会社です。私どもは資源の活用という目的から、廃木材と廃プラスチックを主原料とした循環型素材『エコウッド』を研究開発し、製造・販売しています。製品販売だけでなく、お客様にメリットのある新しい環境事業をご提案することで、実績を伸ばしています。再生可能なリサイクルの面と、さまざまな厳しい基準を満たす品質の面、その2つを兼ね備えた弊社製品を、是非ご活用いただければと思っております。

〒808-0021 福岡県北九州市若松区響町 1-12-1 (TEL) 093-751-2424 (FAX) 093-751-2430

(URL) <http://www.eco-wood.jp> (mail) info@eco-wood.jp



代表取締役 石本康治

C03 株式会社エコファクトリー



■九州環境ビジネス大賞「大賞」(H23年度)、■K-RIPプロジェクト(H21年度)

「人に良い」「喜ばれる」技術の研究開発

ハイブリッドサーモシステム『エコウィン』の開発開始を契機として創業。皆様を本当に笑顔にするエコ冷暖房システムの研究開発、製品化を目指してまいります。

A ハイブリッドサーモシステム®『エコウィン®』

ハイブリッドサーモシステム『エコウィン』は、弊社独自技術による、地球にも人にもやさしい輻射式(放射式)冷暖房システムです。遠赤外線を利用したシステムであり、強制対流方式のエアコンのような局部的な寒暖の差を生まず、人体・モノ・床・壁・天井に直接的に作用し、体感温度として快適性を得ることができます。またエアコンと比較しても約3割の省エネ性があるのが大きな特徴です。

『エコウィン』はアルミニウム製の熱交換器・ハイブリッドサーモエレメントに冷水や温水を通すことで放射・吸熱される遠赤外線によって、空間を暖めたり冷やしたりします。また放射・吸熱をしやすいするため独自ノウハウを結集しています。(本技術は3件の特許取得済)

遠赤外線の輻射熱でからだの芯から暖めたり、快適に涼しくしたりする技術により、従来空調にはない心地の良い空間となります。お部屋の空気を汚さず、乾燥もさせません。いやなニオイもしないなど、クリーンな空気環境を実現するの『エコウィン』の大きな特徴です。不快な音(ノイズ)や風もないので、従来空調と比較しても空気感染のリスクも軽減されます。また冬場はソフトに暖める輻射式の暖房システムですから、空気の乾燥が少なく、皆様のデリケートなお肌やのどにも優しい温もりです。

『エコウィン』は、無動力で、従来空調のように、フィルターも付いていませんので、製品寿命が長く従来空調と比べて、メンテナンスコストも大幅に削減が可能です。そして、『エコウィン』の内部に流れる循環液は7~60℃までと、やさしい低温水を利用していますので、触れても安心です。また、建物への熱ダメージを抑えるという点や完全分別が可能など、環境に優しい製品だと言えます。

＜主な要素・仕様＞

[快適性]ドラフトや温度ムラが小さく快適
[健康性]無風冷暖房であり、埃やウイルスに起因するアレルギー、空気感染の抑制効果。

[静音性]無風・無音で、質の高い静音性

[省エネ性]エアコンに比べ33%の削減効果
更にタイマー運転による省エネ運転が可能
[立ち上がり時間]熱容量が少なく、約15分で設定温度に達し体感が得られます

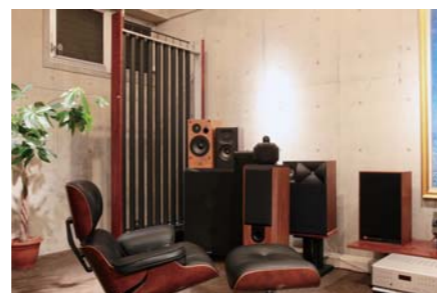
[重量]従来品の1/2の約70kg程度と軽量搬入は大人2人で可能、設置コストを低減

[耐震性]軽量の為地震応力が小さく転倒リスクが低い
[搬入方法]分解搬入・現地組み立て可能、リフォームにも快適にご利用出来ます

[熱効率]全方向に遠赤外線放射し高効率、遠赤外線放射率96.4%で高性能です



▲ハイブリッドエコハウス®設置例



▲音響ルーム設置例



▲熊本市西区役所『エコウィン』設置例



▲高効率ヒートポンプ熱源機



▲保育園などの施設でも安全性が高い

DATA 株式会社エコファクトリー

地球温暖化の現状に強い危機感を抱き、「子供たちの未来にこの豊かな環境を繋げたい」と一つの志を掲げ、環境負荷を抑制する一つの事業活動として、省エネルギー機器の開発と普及に果敢に取り組んでいます。私達エコファクトリーは、人々の健康と地球環境を守り持続可能な社会の実現を目指し、新しい発想による快適領域の創造と併せてエネルギー消費によるCO₂、温室効果ガスの排出削減を可能にする、輻射式冷暖房装置 ecowin®を開発実用化しました。同じ志を持つ仲間と心を一つに、私達の想いと活動がスピードとパワーを持つと信じ、日々情熱を燃やし取り組んでいます。



代表取締役社長 村上尊宣

〒862-0950 熊本県熊本市中央区水前寺 2-17-7 (TEL) 0120-539-666 (TEL) 096-381-7033 (FAX) 050-5509-9395
(URL) <http://www.ecofactory.jp> (mail) ecowin@ecofactory.jp (URL) <http://www.atelier-locus.jp>

C04 エコワークス株式会社



■九州環境ビジネス大賞「奨励賞」(H21年度)

自然の力をフル活用する、先駆的な家づくり

高い技術力と緻密な業務体制を背景に、住宅分野を中心に、Ecology(環境)とEconomy(省エネ)を通じた社会貢献に取り組みます。

A 『ハイブリッドエコハウス』

『ハイブリッドエコハウス』は、「自然素材でつくる、自然エネルギーで快適に暮らす」がテーマの戸建注文住宅です。素材・建物性能・長寿命の観点から低炭素社会の実現に寄与しています。

建物の新たな性能として、太陽熱、太陽光、地熱、風力、雨水などの自然エネルギーを活用する設備機器を組み合わせたライフスタイルを、他に先駆けて提案。地熱採涼システムなどの特許申請中の技術など、自然エネルギーを利用した先導的技術を持ち込みながら、建物のライフスタイルに沿ったシステムの提案を行います。もちろん提案は、建主の希望により複合的に選択されるビジネスプランです。

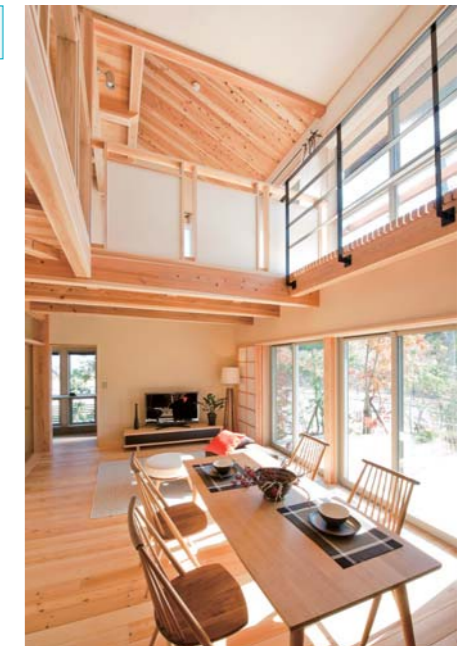
素材となる木材は、鉄やコンクリートに比べ環境負荷が小さく、森林認証を受けた産地から直送したもので、さらに天然乾燥をさせることで省CO₂も推進しています。長寿命の観点から、「長期優良住宅」を提案。建物の寿命を飛躍的に長期化することにより、資源保護、ひいては省CO₂の推進にもつなげています。

ハイブリッド化など、先導的技術を複合的に採用する住宅はどうしても高額になりやすく、一般に普及しづらい要因となっていますが、弊社では、高い技術力と緻密な事務体制を背景に、さまざまな補助金を活用し、建主の資金負担を低減させるなど、『ハイブリッドエコハウス』の普及を図っています。

事業実績

平成22年9月期: 売上11.5億円(38棟)
平成23年9月期: 売上14.8億円(49棟)

(平成18年) OM 施工品質管理優秀工務店としてOM共済会より表彰・全国1位
(平成21年)(財)日本住宅・木材住宅センター「顔の見える木材での家づくり」30選、国土交通省「住宅・建築物省CO₂推進モデル事業」採択、国土交通省「長期優良住宅先導的モデル事業」採択
(平成22年)3年連続、国土交通省「長期優良住宅先導事業」採択、経済産業省「住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業」採択、2年連続、国土交通省「住宅・建築物省CO₂先導事業」採択
(平成23年)3年連続、国土交通省「住宅・建築物省CO₂先導事業」採択、環境省「家庭エコ診断推進基盤整備事業民間企業等試行実施事業」採択



▲自然素材・自然エネルギー活用で、明るく快適な空間

ハイブリッドエコハウス+スマートの概要



▲『ハイブリッドエコハウス』

DATA エコワークス株式会社 福岡オフィス

エコワークス(EcoWorks)は直訳すると「環境活動」という意味です。私たちは住宅建築という分野を中心に、Ecology(環境)とEconomy(省エネ)に関わるWorks(仕事・作品)を通じて社会貢献したいという願いを社名に託しています。ロゴマークのWは、木のWoodと社名のWorksの頭文字です。グラデーションのかかった橙色の円は太陽の熱エネルギーを、Wから芽吹く二枚の葉はEcology(環境)とEconomy(省エネ)を意味します。太陽熱を利用して環境に配慮しながら省エネに住まうという、当社の住まいづくりに対するコンセプトを表現しています。



代表取締役 小山貴史

〒812-0878 福岡市博多区竹丘町 1-5-32(福岡オフィス) 〒862-0968 熊本県南区馬渡 2-3-25(熊本オフィス)
(TEL) 092-404-9200 (FAX) 092-404-9201 (URL) <http://www.eco-works.jp> (mail) info@eco-works.jp

C05 NPO 法人環境コア



K-RIPプロジェクト (H22年度)

バイオマス利活用の可能性を見つける

地球環境保全を実現するために、企業、行政および市民とともにすすむNPO法人です。持続可能な循環型低炭素社会の形成を後押しし、豊かな地域社会の発展に寄与します。

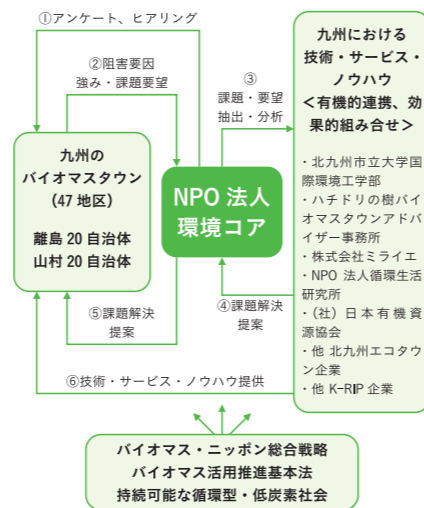
A バイオマスタウンにおけるビジネス構築支援調査

九州でバイオマスタウンをもっている離島や山村の自治体などに対し、中立的立場から、バイオマスを活用する為の課題・要望を抽出し、把握するための調査業務を行っています。各々の地域に最適なビジネスモデル(事業)をバイオマスタウンアドバイザーや専門家が提案します。K-RIPをはじめとする有機的な連携により、一社では出来ない技術やサービス・ノウハウを集約させることを事業としています。

バイオマスを活用事業したい事業者に対し、特定メーカーの技術に偏らない、幅広い技術の中から最適な技術を提供しています。自治体とも協力し、中立的な立場で課題解決提案を行います。

事業実績

平成22年度の「K-RIPプロジェクト」への採択を機に、九州内にある50地区のバイオマスタウン、離島、山村へのアンケート及び訪問調査を実施。その調査による結果の分析と課題分類を行った。さらに、提案先の自治体ごとに持っている固有の課題を把握し、バイオマスタウンの主な課題である、「資金調達」「事業採算性」「入口・出口問題」等の解決策について、バイオマスタウンアドバイザーや環境事業に関する専門家がまとめ、事業化にむけた最適なアドバイスとして、提言を行っている。



▲連携スキームと環境コアの役割

B バイオマス利活用サポートビジネス

当団体は、ビジネス構築支援調査をふまえた、バイオマス利活用のビジネスモデルの提案をしています。この業務は、「具体的な技術・サービス・ノウハウの提供」と「各専門家によるアドバイス」を軸としたものです。ビジネスモデルの例として、様々な提案をしています。

事業実績

九州内のバイオマスタウン21件へ訪問。ヒアリングを実施し、11件へ事業化を提案。

- ①各種油脂や未利用系・廃棄物系バイオマスから良質のバイオマス燃料を直接得る新技術
- ②食品廃棄物の肥・飼料化技術・システム
- ③段ボールコンポスト
- ④食品残渣等のヒートポンプ乾燥技術
- ⑤家畜排泄物、下水汚泥等の肥料化、バイオガス、メタン発酵技術
- ⑥バイオマスプラスチック
- ⑦木質バイオマス利活用システム など



▲セミナーの風景



▲技術連携によるビジネスモデルの一例

DATA NPO 法人環境コア バイオマスプロジェクト事務局

当団体は平成17年、地球環境保全を実現するために、企業、行政および市民とともに持続可能な循環型・低炭素社会形成の後押しすること、豊かな地域社会の発展に寄与することを理念として設立したNPO(特定非営利活動法人)です。バイオマス利活用事業を推進するために、環境コアのビジネスマインドを駆使し、九州のバイオマスタウンにおけるビジネス構築を支援します。

NPOという中立的立場により偏りのない、経済性(コスト等)と環境性(環境負荷等)のバランスの取れたソリューションビジネスの構築が可能となります。是非ご相談ください。

〒802-0053 福岡県北九州市小倉北区高坊 1-1-4 (TEL) 093-752-5300 (FAX) 093-752-5303 (URL) <http://www.env-core.jp> (mail) ceres@fun-c.jp

C06 環境テクノス株式会社



K-RIPプロジェクト (H23,20,19,17年度)

保全から創造へ 地球の明日を考える

快適かつ安全な社会・経済環境をめざして、地球環境の保全に必要な価値ある情報・技術を提供することを企業理念としています。

A 「快適・安全・安心を科学する」環境総合コンサルタント

弊社は、環境に関する総合コンサルタントとして、幅広い環境分野に取り組む会社です。前身は、北九州市にて中小企業の公害対策のコンサルティングを目的として、1973年に創業、1976年に商号を北九州公害技術センターに改め法人化したしました。当初は工場の排水、排ガスなど典型7公害を対象とした局所的な分析・測定業務から始まり、1980年代になって海域、河川、大気圏など広域的な環境問題が顕在化し、自然環境・生活環境などの調査に取り組むと同時に、空港、道路、下水道、港湾、鉄道などの社会インフラの整備に伴う環境への影響が懸念されることから環境アセスメント分野へと業務を拡大いたしました。さらに、1990年以降は地球環境問題や循環型社会、さらに持続可能な経済社会への要求の高まりを受け、低炭素化、資源リサイクル、省エネ、再生可能エネルギーなどに関連した企画・計画・調査・評価などのコンサルティング分野へと環境ニーズの変化と共に業態を拡大しました。また並行して、環境設備の設計・管理・メンテナンスなどのエンジニアリングサービスも提供しています。研究開発分野では組成型環境標準物質の製造、バイオマスの利活用など産・学・官連携で取り組んできました。また、1980年の半ばから、局所的公害時代から広域的環境時代へ変わったところで、1998年に社名を現在の環境テクノスに商号を変更して現在にいたっております。

「保全から創造へ」という理念を持つ環境総合コンサルタントとして、現在では九州各地に加え、グループ企業として、中国上海市に、1995年にはエンジニアリング会社の上海九州環境設備会社を設立、2005年には商品グリーン検査会社の上海緑環商品検測有限公司を設立、大連市に、2011年に環境モニタリング会社の大連九州環境科技有限公司を設立するなど、広く海外にも事業を展開しております。

＜主な業務＞

【コンサルタント部門】

循環型社会システム/環境・廃棄物管理/環境アセスメント/シミュレーション/省エネ・新エネルギー・低炭素化/環境ビジネスFS/市場調査/シンポジウム/環境教育などの企画・計画・調査・運用・評価業務

【調査部門】

◎自然環境調査：
生態系/動物/植物/微生物/猛禽類/ビオトープ/ミティゲーション など

◎生活環境調査：
気圏/水圏/地圏/騒音・振動/交通量/測量/景観/日照 など

【測定・分析部門】

水質/大気/土壌/騒音・振動/臭気/廃棄物/ダイオキシン/VOC/アスベスト/RoHS など

【研究開発部門】

環境標準物質/生ごみポリ乳酸化/バイオマス利活用/飛灰の無害化 など

【エンジニアリング部門】

水処理/排ガス処理/省エネ/廃棄物リサイクル/土壌汚染対策 など

＜主な資格＞

【会社資格】

環境計量証明事業所/作業環境測定機関/建設コンサルタント業/MLAP/土壌汚染対策指定調査機関/ISO17025/ISO14001

【個人資格】

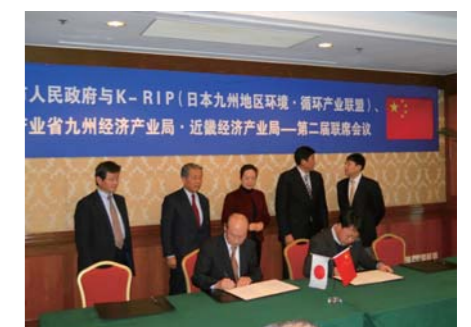
博士(工学)/技術士(総合技術監理、建設、環境)/RCCM(建設環境)/環境計量士(濃度、騒音・振動)/公害防止管理者(水質、大気、ダイオキシン類、騒音、振動)/生物分類技能検定(水圏生物、動物、植物)/2級ビオトープ施工管理士/環境アセスメント士(自然環境部門)/エネルギー管理士 など



▲主な事業



▲事業エリア



▲中国大連市企業とのMOU

DATA 環境テクノス株式会社 営業部

弊社は、循環型経済社会の実現、自然との共生、環境保全行動への参加、国際的取り組みを基調とした「環境基本法」を尊重し、快適かつ安全な社会環境の実現をめざしています。今日、環境、資源・エネルギー制約の時代にあって、温暖化対策を始めとする地球環境、有害化学物質、資源循環など環境問題の解決は21世紀最大の課題です。

環境テクノスは保全から創造へ向けて、より豊かで快適な環境を創造する総合コンサルタントとして幅広い環境分野に取り組んでまいります。

〒804-0003 福岡県北九州市戸畑区中原新町 2-4(北九州テクノパーク内) (TEL) 093-883-0150 (FAX) 093-883-0701 (URL) <http://www.kan-tec.co.jp/index.html> (mail) kanky@kan-tec.co.jp



代表取締役 鶴田 暁

C07 研機株式会社



■ 販路開拓プロジェクト (H23,22年度)

余剰の熱や廃棄物を新たなエネルギーに

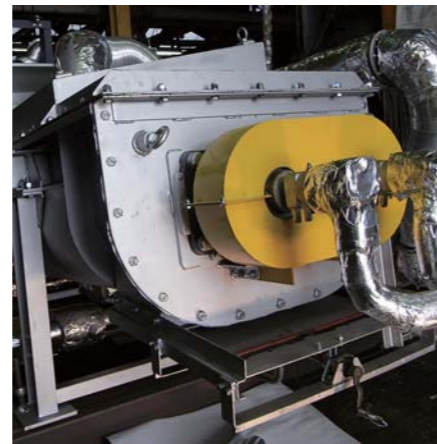
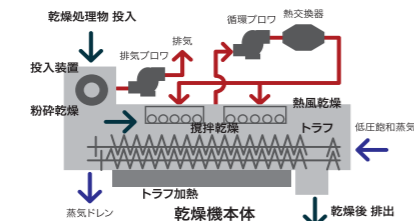
環境に優しい持続可能循環型社会の形成に向けて、豊富なアイデアを盛り込んだ製品の開発に取り組んでいます。設計・製作から、施工、メンテナンスにいたるまで、一貫した対応に励んでいます。

A 『火気未使用余剰蒸気連続式乾燥機『何でも乾(かわ)くん』』

『何でも乾(かわ)くん』は、1台で木材固形物から付着性の強い汚泥まで対応できる乾燥機です。従来は工場などで余り、大気に放出している余剰蒸気を乾燥熱源に使用できます。新たな熱源を必要とせず、未利用エネルギーを利用することでCO₂排出削減に繋がります。弊社独自の付着しないスクリュウ式羽根の開発、そして福岡県森林林業技術センター様の提案、協力も頂き、さまざまな種類の原料の乾燥を1台で実現しています。現在は九州大学と共同研究を行っており、さらなる改良を重ねています。課題だった低温での汚泥など付着性の強い原料の乾燥もクリアしており、直火乾燥ではない低温乾燥は乾燥後の原料の成分に変化がないため、乾燥後の堆肥、肥料、飼料他燃料としての利活用が容易になります。

本製品は、乾燥機内で粉碎、撈拌を行いな

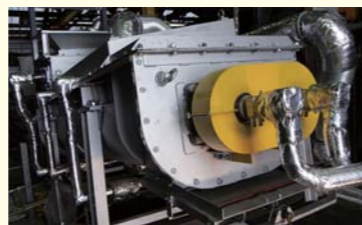
が加熱、熱風、伝熱加熱乾燥も同時に行います。4種類の乾燥方法を1台の乾燥機で行う、他社にはない特許出願済みの構造です。安全、小型、構造が簡単でメンテナンスが楽であることも特徴です。現在は本製品を含めた燃料化システムを開発し、乾燥後の化石燃料代替燃料化を提案しています。また現在は国内大手メーカー3社に納入の実績があります。海外では韓国での実績があります。



▲ A. 『何でも乾(かわ)くん』

乾燥機とバイオマスバーナーが初めて一体化

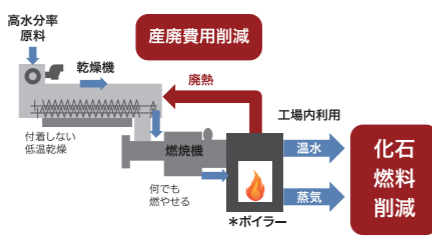
特許出願済



B 高水分率バイオマス、有機廃棄物の化石資源代替燃料化システム

現在利用されていない高水分率のバイオマス、有機廃棄物を化石資源の代わりに燃料として使用するシステムです。低温乾燥機とガス化燃焼方式のバイオマスバーナーを一体化させることで実現しました。乾燥機、バイオマスバーナーそれぞれの単体では普及が進んでいますが、一体化させたシステムは他にはありません。特許出願済みの木材固形物から汚泥まで乾燥ができる低温乾燥機と、投入する原料を選ばず何でも燃やせるバイオマスバーナーを組み合わせることで、高水分率のまま乾燥機へ原料を投入しバーナーで燃焼し、その後ボイラーで温水、蒸気等を生産させ工場内で利用します。乾燥の熱源はボイラーの廃熱を利用するので、新たに熱を生産

させる必要がありません。工場の廃棄物を燃料に使用し、蒸気、温水を生産させることで産廃費用、石油燃料費用の削減ができます。燃料がバイオマス、有機廃棄物のためカーボンニュートラルで地球温暖化防止に繋がります。



DATA 研機株式会社

弊社は、環境に優しい持続可能循環型社会形成にお役に立てる製品を提供できるよう、日夜、製品の開発、設計、製作、施工、メンテナンスまで一貫した対応に励んでおります。

近年は、約7年前より開発開始した火を使わずに余り蒸気で乾燥できる製品で、2010年にK-RIP販路支援の採択を頂いた乾燥機『何でも乾(かわ)くん』の九州大学との共同研究による更なる改良、そして2011年にK-RIP販路開拓支援の採択を頂いたバイオマス燃料化システムの提案に力を注いでおります。

〒812-0006 福岡県福岡市博多区上牟田 3-9-7 (TEL) 092-411-1203 (FAX) 092-411-1259 (URL) <http://www.kenmori.biz> (mail) info@kenmori.com



取締役 森山秀行

C08 シタマ石灰株式会社



■ A九州環境ビジネス大賞「優秀賞」(H21年度)、■ B九州環境ビジネス大賞「奨励賞」(H22年度)

農業に貢献する、安心安全のリサイクル石灰肥料

明治創業以来、「企業の発展はお取引先と共にある」という企業理念を掲げ、一貫して無機・有機石灰、有機肥料など農業用土壌改良材を製造販売しております。

A 『造粒消石灰アルカリ70』

農業用土壌改良剤『造粒消石灰アルカリ70』は、海苔製品等の食料品用石灰乾燥剤メーカーの排出する規格外品や返品された使用済乾燥剤から中身の石灰を取り出し、粉碎・微粉化したものを結合材に利用し造粒した製品です。本製品は、リサイクルされた生石灰を微粉化し結合材として混入させ造粒する事で、土壌改良材としてのアルカリ分も従来品に劣らず良好なまま、散布後の崩壊を容易にしています。

従来、農業用土壌改良材は粉末状消石灰が大半であり、散布時に飛散粉塵による健康被害(消化器官の炎症や視力の低下など)を伴うものでしたが、粒状消石灰にすることで粉塵の飛散が大幅に減少しました。容易に崩壊するよう製法に工夫を凝らしていますので、

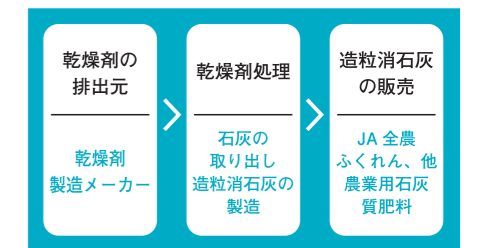
土壌に分散・浸透し固形物を残さないため、農作物障害を起こさず、農作業の作業性・安全性が向上します。製品の研究・開発段階から事業化を前提に、JA全農ふくれんとのタイアップにより新規流通・販売網の構築をしています。

事業実績

福岡県循環型社会形成推進功労者「知事表彰」(平成20年度)、循環型社会形成推進功労者「環境大臣賞」(平成21年)、第2回九州環境ビジネス大賞「優秀賞」(平成21年)



▲ A. 『造粒消石灰アルカリ70』



B 『シーライム』

『シーライム』は、福岡県糸島地区から排出される天然のカキ殻を粉碎した有機石灰肥料です。カルシウム・ミネラル・微量元素を豊富に含んでおり、良質で安心・安全です。また素早く土になじむよう粒度を細かくしており、農産物の生育が促進されます。

弊社は本製品を介した、廃棄物のリサイクルによる地産地消の循環型社会システムを、糸島農協(JA糸島)、糸島漁協(JF糸島)及び福岡県水産海洋技術センターとの協力で確立することができました。糸島地区で養殖され、地元で消費されたカキ殻を原料として使用し製造された有機石灰肥料を、糸島地区で販売し地元農家で使用しています。

カキ殻の水分を除去するため、従来品は高温乾燥させているものが一般的でした。弊社は独自の方法により高温乾燥させず、その分

の重油の使用をなくし、生産時における二酸化炭素の排出量を削減しています。地元産の安価な有機石灰肥料により、農業者の経営改善にも貢献しています。

事業実績

全量を糸島農協(JA糸島)に納入しています。第3回九州環境ビジネス大賞「奨励賞」(平成22年)



<海と大地を守るためカキ殻のリサイクル>

皆様の御協力で焼カキの殻は肥料やライン用石灰等に再生されます。私たちは豊かな糸島半島の海と大地を守るためカキ殻のリサイクルに取り組んでいます。カキの殻には、海の栄養がたくさん取り込まれています。これを土に戻すことで大地を元気にします。元気な大地からは安全な農産物が沢山収穫されます。また、土地から流れ出した成分は再び海へと戻って行きます。



▲ B. 『シーライム』

DATA シタマ石灰株式会社

明治創業以来、「企業の発展はお取引先と共にある」という企業理念を掲げ、一貫して無機・有機石灰、有機肥料など農業用土壌改良材を製造販売しております。近年は長年のノウハウにより、お取引先の抱える土壌改良の問題を分析し、最善かつ自然にやさしい解決方法を提供するなど、循環型社会に貢献する新たな製品の開発を行っております。今後とも弊社は時代の要求に応え、お取引先の利益を最優先に考慮しつつ、皆様方に喜ばれる最善の解決方法の模索や研究、多くの確実な事業展開を図ってまいります。

〒822-0121 福岡県若市湯原 547 (TEL) 0949-54-0329 (FAX) 0949-54-0719 (URL) <http://shitama.co.jp/> (mail) shitama-sekkai@mirror.ocn.ne.jp



取締役社長 舌間常雄

C09 株式会社 SUMIDA



■ K-RIPプロジェクト (H23年度)

オールインワンの車載移動式リサイクルシステム

有機系廃棄物の炭化処理による再資源化と無害化をコンセプトに、移動式熱分解炭化設備の開発に取り組んでいます。

A 移動式熱分解炭化設備『カーボ X-II』

移動式熱分解炭化設備『カーボ X-II』は、畜産防疫減菌対策や未利用バイオマスなどの再資源化、廃棄物の地域内循環などを目的に、弊社の独自技術により開発した装置です。

本製品の主な特徴は、オンサイト(現地)で熱分解炭化処理が可能となっていることです。廃棄物の発生現場で処理・再資源化・地域内循環で処理を行い再資源化することが可能で、現地における循環型のリサイクルを実現します。

また、大きな特徴として、炭化処理に必要な付帯装置は、すべてトレーラーにセットされた「オールインワン」設備であることが挙げられます。設置工事も要らず、即導入の利便性を追及したオールインワン設備で、設置許可も不要です。被炭化物を静置状態で処理するため煤塵の発生は無く、バグフィルターなども不要。シンプルな作りで、製造コストも抑えられ、メンテナンスも簡単です。本製品は、車両

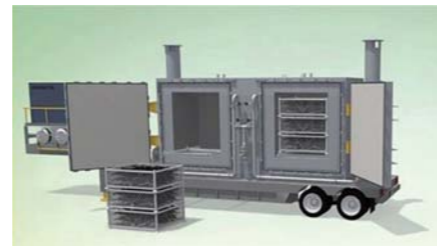
扱いですので、全額リース契約で経費処理できることもその魅力です。

粉塵、ダイオキシン類などの発生はなく、乾留ガスは新開発の乾留ガスコントロール装置により補助燃料として 100%使えるなど、消費燃料やランニングコストの大幅な削減となります。また、新開発の熱流路構造により、熱効率も大幅に向上。処理時間の短縮によるコストの削減も実現します。

本製品の導入により、現地で減容化・無臭化・無害化ができる上、できた炭化物は農業、燃料、活性炭等の有価物への利用によって「炭化=再資源化」として、地域循環型のリサイクルが可能です。

事業実績

平成23年度K-RIPプロジェクトに採択されるなどの評価をいただいております。



『カーボ XII』の特徴



『カーボ XII』はオンサイトで廃棄物の炭化再資源化という発想から開発された環境へ負荷をかけない技術です。

- 経費削減**
 - 発生廃棄物の運搬費等、処理コストの削減
 - 処理ランニングコスト軽減
- 多様性**
 - 環境ビジネスへの展開
 - 炭化再資源化物の販売・製品化
- 環境対応**
 - 炭化再資源化物の利活用で循環型社会へ貢献
 - 大気汚染物質非排出&乾留ガス活用省エネ運転による地球温暖化防止へ貢献
- 社会貢献**
 - コベネフィットの達成/地球温暖化防止と公害防止の同時達成
 - アジア地域への技術移転

DATA 株式会社 SUMIDA

社会経済が飛躍を遂げる中、地球環境の問題解決のための低炭素・循環型社会の構築が急がれています。弊社では、カーボンニュートラルの実現に向けて、各種バイオマスをはじめ有機物の炭化処理による再資源化と無害化をコンセプトに、移動式熱分解炭化設備の開発に取り組んでまいりました。従来の廃棄物の焼却処理や埋め立て処理を根本から見直し、炭化=再資源化をオンサイト処理で、環境負荷最小化を目指す技術を開発いたしました。

今後はこの炭化=再資源化技術を地域に根ざす技術として、多くの企業などと連携をはかり、環境事業に取り組んでまいります。

〒808-0002 福岡県北九州市若松区向洋町 10-21 <TEL> 093-701-8740 <FAX> 093-701-8741 <URL> http://sumida.main.jp <mail> sumida.info@sumida-eco.com

C10 西邦機工株式会社



■ 販路開拓プロジェクト (H23年度)

油圧・空圧のスキルを環境リサイクルに

常に柔軟で自由な発想を持ち、常にお客様の立場になって考えながら、たゆまぬ努力と技術向上により社会に必要とされる企業であり続けるべく、全社員一丸となって精進してまいります。

A 『万能一軸破砕機 SC シリーズ』

弊社の『万能一軸破砕機 SC シリーズ』は、比較的破砕が難しいとされるフレコンバック、ブルーシート、PPバンドなどの軟質プラスチック類を、独自の制御により簡単に破砕します。噛み込んで止まる事はありません。従来は破砕が困難だった対象物を破砕することが可能です(※金属・石・コンクリート類は対象外です)。

製品技術としてのポイントは、①独自の制

御にて自動反転機能を装備し高起動トルクを発生すること、②独自の制御によりモーターのkW(使用電力)が抑えられること、③5.5kW~160kWまで計7機種を取り扱っていること、④高起動トルクに耐えうる、破砕室、ベースなどの堅牢な設計であることなどです。製品効果としてサーマルリサイクル、マテリアルリサイクルが促進されます。現在は国内で360台の納入実績があります。



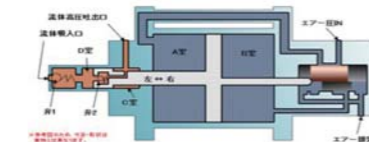
▲ A. 『万能一軸破砕機』

B 『エア-ハイドロ(空気駆動ブースター)』

油圧・空圧機器装置に自信がある弊社の技術力を駆使した、『空気駆動ブースター』です。空気圧作動で最高800kgf/cm²の圧力と最大130ℓ/minの流量が得られます。特徴として圧力が無段階に調整出来ます。連続吐出の為、一般ブースターのような圧力脈動は発生しません。設定圧力に達すると自動停止する仕様であり、微小作動に対しても確実に作動し、小音器付きで大変静かです。流体に関しては水・油両方が使用できます。

使用に関しては軽量(6.5kg)・コンパクト

であり、大人一人で持ち運びができます。コンプレッサーに繋ぐだけで簡単に高圧油圧の発生が可能ですので、作業効率をUPさせる事が出来ます。国内・海外など、約1450台を誇ります。



▲ B. 『エア-ハイドロ』

C 剪定枝・竹・草等揉み摺り機『ラブ・マシーン』

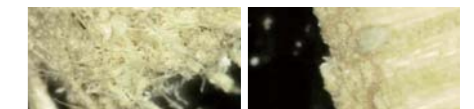
揉み摺り機『ラブ・マシーン』は、投入された草木系バイオマスを2本のスクリー状の回転軸による強い力で、繊維状になるまで細かく1台の機械ですり潰すことができます。

特徴として、①処理物の直接投入が可能、②二軸で故障が少ない、③低回転稼働のため、低騒音である、④自動反転機能付きで故障が少ない、⑤特殊制御方式で電気代カットなどのメリットがあります。

特に孟宗竹を揉み摺り加工した竹粉は、有用性が優れており、将来の可能性が期待できます。竹粉は、①田畑の地力改良材、②作物の食味向上、③生ごみなど有機廃棄物の堆肥化、④サイレージとして有用性が期待できます。竹の資源化で放置竹林の問題解決に貢献できます。国内では竹用として6台、バイオマス堆肥化等として14台の合計20台の納入実績があります。



▲ C. 『ラブ・マシーン』



▲ 加工竹粉の断面形状 (左)『ラブ・マシーン』で加工 (右)チップパーで加工

DATA 西邦機工株式会社

当社は1988年の創業より、油圧機器、空圧機器の製造販売に始まり、1998年には環境分野へ進出、ハンマー式木くず粉砕機を開発、そして独自の技術で廃プラスチックを主に破砕する万能一軸式破砕機の製造販売を始めました。現在は主力商品であるSCシリーズや、竹や剪定枝を揉み摺り加工するSRMシリーズを設計・製造致しております。常に柔軟で自由な発想を持ち、常にお客様の立場になって考えながら、たゆまぬ努力と技術向上により社会に必要とされる企業であり続けるべく、全社員一丸となって精進してまいります。

〒816-0921 福岡県大野城市仲畑 1-14-14 <TEL> 092-588-6216 <FAX> 092-588-6218 <URL> http://www.seiho-kiko.co.jp <mail> sc@seiho-k.com



代表取締役 門田晃

C11 株式会社ダイヤ空調



■ 販路開拓プロジェクト (H20年度)

防音・断熱に高い効果を発揮する複合技術

騒音問題に着眼して42年。『太陽と緑がいっぱい、澄み切った空気。静かで居心地の良い住まい』を理念に、現代社会が持つ悩み『環境・防音・断熱』の推進に取り組みます。

A 『全開口形消音器(共鳴吸収形消音器)』

弊社の『全開口形消音器(共鳴吸収形消音器)』は、ポンプ室や機械室、工場などの屋内で発生する騒音に対し、換気口に設置することで、屋外に伝播する騒音を低減、防止します。音の特性である『共鳴・膨張・干渉』の相乗効果で、低周波帯域を含めた、最大で50dB程度の大きな消音効果を発揮します。大規模な工事が不要であり、設置が容易でコ

ンパクトな形状です。新築に限らず既設の建築物にも短期間で対策をすることができます。また圧力損失が小さく、低出力の送風機も適用できるため、ランニングコストの削減が可能となり、省エネにもつながります。

既に国土交通省や各自治体などで3500台の納入実績があります。



▲ 排気消音器全開口形アーバン800

B 総合防音工事(全開口形消音器・多重層吸音パネル・防音壁・防音ボックス)

弊社は、工場などから発生しているさまざまな騒音に対し、各騒音源に最も適した対策を選択し、総合的に対応する防音のための工事をおこなうことで、高い評価をいただいております。

基本的には[診断]→[設計]→[施工]→[測定]という手順、既設の外部から施工できる「多重層吸音パネル」や「防音壁」による対策、消音器を利用した「換気口」による対策、機

器類をおさめる「防音ボックス」による対策など、幅広い技術を有しています。この対策の実施により、敷地境界で騒音規制基準値以下の数値(例えば50dB(A))になります。

これまでに、中小企業公害防止改善事例集に記載されている3件などを含む、およそ100件を超える工場騒音防止工事の実績があります。



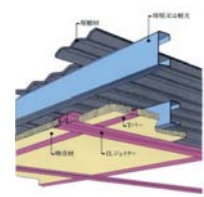
▲ 工事施行前



▲ 工事施行後

C 『ILジョイナー』

『ILジョイナー』は、断熱材・吸音材の施工を簡単に行えるワンタッチはめ込みシステム天井です。アルミ製で軽く、色調・形状によりバラエティに富む仕上げも可能です。衝撃に強く、体育館の天井施工にも最適であり、既設の建築物にも対応可能です。この製品には特徴を持つ2つの工法があります。



▲ 『ILジョイナー』構造詳細

①断熱・輻射熱の除去工事(空気層工法)
断熱材(グラスウール)を屋内側から天井面や壁面に貼り、外部からの熱侵入量、室内の輻射熱を5~7°C低減します。冷房コスト削減が可能です。

②室内音響・残響時間の調整工事(ILシステム工法)
多目的ホールなど残響時間が長く、音が聞き取りにくい現象を改善するため、天井面に吸音材を設置し音響改善を行います。会議、スポーツ競技など快適な音環境を整備できます。



▲ 『ILジョイナー』施行後

DATA 株式会社ダイヤ空調 営業技術部

弊社は、1970年創業以来、防音・断熱を通して省エネルギーと騒音公害解決に取り組んでおります。騒音分野に関しては、産学官協力のもとに消音技術を開発し、近年は国土交通省運営管理のNETIS(新技術情報システム)にて小実績優良技術(登録番号QS-060014-V)にも認定されました。今後も弊社は、人間尊重と経済性をベースにして現代社会が持つ悩み「環境・防音・断熱」を開発し、クリーンに住み良い環境づくりに貢献します。

〒849-2304 佐賀県武雄市山内町大野 7762-2(本社) (TEL) 0954-45-3568 (FAX) 0954-45-5344(本社)
〒816-0807 福岡県春日市宝町 3-3 田島ビル 205(営業所) (TEL) 092-582-4431 (FAX) 092-591-6191(営業所)
(URL) <http://www.daiyakucho.com/> (mail) daiyah@jamine.ocn.ne.jp



代表取締役 田島丈太郎

C12 株式会社チェンジバリュ



■ 販路開拓プロジェクト (H23年度)

15%削減を意識したサービスや製品を提供

お客様の省エネ投資対効果を最大限に高めるために、調達・運用・設備の3つの改善を効果的に組合せ、低コストで高・多効果な省エネサービスをご提供しております。

A 省エネランプ『無電極放電ランプ』の販売

弊社は、水銀ランプや高圧ナトリウムランプにかわる省エネランプ『無電極放電ランプ』の販売をおこなっております。

『無電極放電ランプ』は、電磁誘導の原理と放電による発光原理に基づいた仕組みを採用したもので、蛍光灯や水銀ランプのように、発光管内にフィラメント電極が無いため、電極の消耗等による寿命への影響を受けず、ランプ自体が長きに渡り点灯し続けます。

例えば、400W 水銀ランプに相当するものが100W 無電極ランプになりますが、その寿命は蛍光灯の約10倍、水銀ランプの5倍の長さです。光量の減少率も、2000時間で5%。水銀ランプの同時時間の45%と比べると圧倒的に少ない数字です(弊社調べ)。

また、瞬時に点灯、チラツキ、グレアもなく安定しているなど、製品としても優れ、発熱も低いので空調コストなどの減少にもつながります。



▲ 左が水銀灯700W 右が無電極ランプ250W

事業実績

電球の取り換えに手間と費用を要する、トンネルや吊り橋・工場などはもとより、省エネ新時代への対応が求められる商業施設などでも、その導入が急速に進んでいる。

PSE(電気用品安全法)マークも取得済み



▲ (上) ベースタイプ (下) スクエアタイプ

B 空調室外機のアルミフィン洗浄サービス

とても汚れやすい空調室外機のフィン(熱交換器)は、わずか0.25mmの汚れでも電力費が約40%余分に消費されてしまいます。弊社では、世界60ヶ所国以上で展開しているナショナルケムサーチ社の薬剤を使用し、フィンの清掃を行うことで、フィン表面から熱が逃げやすくし、同じ熱量を逃がす時間を短縮します。清潔な室外機となることで、作業環境の改善になるだけでなく、室外機や空冷機自体の効率的な運転、そして寿命延長にもつながります。

電力コストの削減は平均で14.7%とエネルギーの節約にも貢献します(ISO14001の遵守)。

例えば、あるオフィス空調機の洗浄をおこなうと、消費電流が10.15Aから8.00Aに低下しました(弊社調べ、一例)。この時点で約21%の電力消費量を節約することになります。製氷冷凍器を洗浄したケースでは、高圧が0.2MPa低下し、約8%の節約となりました。

事業実績

病院、工場、オフィス、スーパーなど、多数の施設に導入。



▲ アルミフィン洗浄サービス

DATA 株式会社チェンジバリュ

弊社は、長引く不況の中にあるお客様の「コスト削減・省エネ対策」を支援します。

弊社代表がこれまで指導してきた2000ヶ所を超える施設の中で、特に15%以上の削減効果を継続する施設の特徴と独自のノウハウをシステム化した現場監督ソフト『エコアクティブ』サービスを中心に、各種省エネサービスを提供しております。また、省エネ以外の分野でもヒューマンエラー(人為ミス)対策に有効な業務管理ソフトを開発しています。

〒811-3208 福岡県福岡市福岡駅 1-1-1-508 (TEL) 0940-36-9001 (FAX) 050-3488-4445
(mail) info@changevalue.co.jp



代表取締役 杉本明文

C13 日鉄住金環境株式会社



■九州環境ビジネス大賞「奨励賞」(H22年度)、■K-RIPプロジェクト(H21年度)

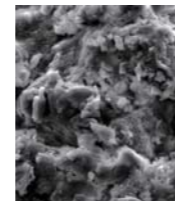
最新技術でニーズに最適なソリューションを提供

豊かな環境を未来へとつないでいく環境ソリューション企業として、最新技術による先進的な環境活動を展開しています。市民のニーズに最適なソリューションを展開しています。

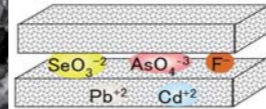
A 『ハイドロタルサイト系重金属吸着材』

『ハイドロタルサイト系重金属吸着材』は、層状粘土鉱物の乾式水和合成技術の採用により、従来より低コストで活性度の高い製品とすることで、高効率で安定的な重金属類の吸着処理を可能としました(特許出願中)。使用

場面に合わせて、製品形状、吸着性能が設計可能なため、要求性能に合わせた製品をリーズナブルな価格で提供可能です。ヒ素、鉛、フッ素、セレン(IV)、亜鉛、カドミウムなどの複数の汚染物質に対応可能です。



▲ハイドロタルサイトの電子顕微鏡写真

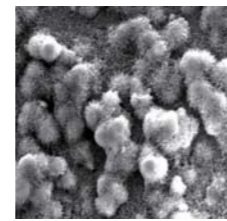


▲ハイドロタルサイトの吸着イメージ図

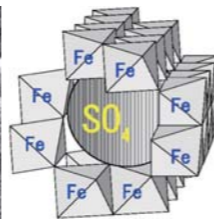
B 『シュベルトマナイト系吸着材』

『シュベルトマナイト系吸着材』は、重金属類の吸着処理実績のある活性水酸化鉄鉱物と活性珪酸カルシウム材料との複合材料を吸着成分とし、粉末顆粒状又は粒状に成形加工した吸着資材です(特許第4344187号、第4420634号)。使用場面に合わせて、製品形状、吸着性能が設計可能なため、要求性能に合わ

せた製品をリーズナブルな価格で提供します。重金属類を吸着して再溶出を抑える効果があり、汚染物質と混合することで汚染物質を吸着します。ヒ素、鉛、カドミウム、セレン(IV)、6価クロム、フッ素などの複数の汚染物質に対応可能です。



▲シュベルトマナイトの電子顕微鏡写真

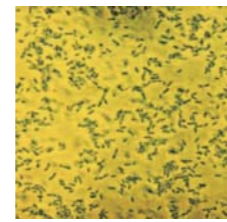


▲シュベルトマナイトの構造イメージ図

C 『バイオアタック』『バイオダイエット』

高効率BOD除去装置『バイオアタック』と余剰汚泥減量装置の『バイオダイエット』の組合せにより、有機排水中のBOD処理に起因する微生物余剰汚泥(産業廃棄物)の減量化・産廃費削減が期待できます。なお、『バイオダイエット』は余剰汚泥全般(業種に関係なく)が対象なので、下水道分野への適用もできます。

『バイオアタック』は、BOD処理負荷量が〜2倍程度であれば、大きな曝気槽の増設は不要で、汚泥減量効果は20〜40%程度期待できます。『バイオダイエット』は、設備が反応槽と薬品貯槽のみの構成なので、設置・取扱が簡単です。汚泥減量効果は40〜75%程度期待できます。



▲(左)『バイオアタック』処理細菌の顕微鏡写真
▲(右)『バイオダイエット』処理細菌の顕微鏡写真



処理前の細菌

処理後の細菌

D 高効率曝気装置『トリトン』、減圧濃縮装置『エコプリマ』

高効率曝気装置『トリトン』は、活性汚泥処理・嫌気脱窒処理、調整槽等の曝気に使用します。水槽(曝気槽等)の表面に設置するため、水槽の液抜が不要。7〜52.5kWの8機種(処理量・水槽容量による複数台設置)があり、電力は従来装置と比べて0.5〜0.8の消費量です。また、減圧濃縮装置『エコプリマ』は、産業廃

棄物(メッキ廃液、アルカリ廃液、他廃液)の濃縮削減に適用できます。パッケージ装置なので設置が容易。水蒸発能力に応じて、0.15〜12m³/日の19機種があり、廃液性状により、5〜10倍の濃縮、動力は100〜150kW/m³と安価です。ヒートポンプの利用で安価に濃縮が可能。産廃費の削減が見込めます。



▲『トリトン』の設置事例



▲『エコプリマ』

DATA 日鉄住金環境株式会社 環境コンサル部/水ソリューション事業部

弊社は、「豊かな環境を未来につなぐ環境ソリューション企業」を企業理念としています。総合エンジニアリング力によって、先進的な環境活動を展開し、最適なソリューションを提供しています。『ハイドロタルサイト系重金属吸着材』は、第3回九州環境ビジネス大賞奨励賞受賞。『シュベルトマナイト系吸着材』は、自治体内の工事や処理の現場。『バイオアタック』『バイオダイエット』も北海道から沖縄まで合わせて百基を超える納入実績に加え、数々の表彰や証明書の取得など、弊社製品はご評価をいただいています。



社屋外観

〒805-0061 福岡県北九州市八幡東区西本町2-2-1 (TEL) 093-661-1667 (FAX) 093-662-3362
(URL) <http://www.nske.co.jp> (mail) m_haga@nske.co.jp (担当 水処理営業部 芳賀)

C14 日本乾溜工業株式会社



■九州環境ビジネス大賞「優秀賞」(H22年度)

優れた透水性を誇る、自然素材の防草材

「環境にやさしく安全な社会の創造に向けてあくなき挑戦を続ける」という経営理念のもと、地域のリサイクルや循環生活に貢献する製品を開発しています。

A 自然土防草材『雑草アタック』

『雑草アタック』は、天然素材で作られた自然土防草・舗装材です。厳選した良質の真砂土・山砂等と、極めて安全性の高い海水起源のマグネシア系土壌固材(酸化マグネシウム)、竹短繊維などをプレミックスした、自然環境にやさしい防草・簡易舗装土です。これは、日本古来の土塀や土間をつくる文化や英知を取り入れて商品化したもので、自然の素材だけのセメント類は一切使用しない素材として開発されています。

また、本製品は地域のリサイクル、循環生活にも貢献しています。原料に北九州市内の放置竹林において里山保全ボランティアの活動などにより伐採された竹材や、福岡県内の筒生農家などから出てくる竹材を、細かく綿状繊維に加工したものを補強材として使用しています。そして、製品の売上げの一部を、里山保全活動に寄附しています。清掃活動などのボランティア活動を通して、地域に貢献することを目指しております。

一般的な使用方法としては、『雑草アタック』を厚さ3cm程度に薄く敷き均して、その上から散水を行った後、ローラーやコテなどで締め固めるだけです。簡単に自然土色のままで固化して、防草や簡易舗装が行えます。その工程だけで、自然土のまま強固に固まり雑草が生えなくなりますので、除草等のメンテナンスを軽減させることもできます。これまで面倒だった草むしりから解放され、また透水性にも優れ、ヒートアイランド抑制効果も期待できます。

事業実績

国土交通省、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、鹿児島県、宮崎県、大分県、各市町村、九州電力ほか

北九州エコプレミアムに選定(平成21年度)、第3回九州環境ビジネス大賞「優秀賞」(平成22年)を受賞



▲『雑草アタック』



▲施工前



▲施工後



▲竹林清掃活動のボランティア風景



▲竹林清掃活動のボランティア風景

DATA 日本乾溜工業株式会社

弊社は、1939年、当時の八幡市(現・北九州市)黒崎の地に、電極製造用のピッチコークスの製造を目的として設立されました。現在は「環境にやさしく安全な社会の創造に向けてあくなき挑戦を続ける」という経営理念のもとで、交通安全施設などの工事や販売の「土木建設」防災用品などを販売する「防災安全」、そして不溶性硫黄や防草土を製造する「化学品」の3領域の事業をおこなっております。今後も事業をとらえて経営理念にある環境にやさしく、安全な社会の創造に向けて挑戦してまいります。



代表取締役 沢井博美

〒812-0054 福岡県福岡市東区馬出1-11-11 (TEL) 092-632-1007 (FAX) 092-632-1027
(URL) <http://www.kanryu.co.jp/> (mail) hamashima@kanryu.co.jp

C15 株式会社日本リモナイト



■ K-RIPプロジェクト (H22,20年度)

阿蘇の大地が育んだリモナイトの可能性を広げる

阿蘇の大自然から生まれた類い稀な天然素材「リモナイト」の可能性を研究し、さまざまな環境問題に対応する技術や製品を開発しています。

A 廃油消臭剤『A.S.O.』

『A.S.O.』は散布するだけで、飲食店・食品加工工場などから毎日大量に流れ込む油脂・食品残渣などによる配管の詰まりや悪臭の低減に効果を発揮します。

また、水中の油分等を表す指標であるノルマルヘキサン抽出物質も低減することができます。



▲ A. 廃油消臭剤『A.S.O.』

B 『Limonic-CF』

『Limonic-CF』は、ガスの吸着効果に優れたリモナイトに特殊加工を施し、脱臭剤として開発されました。4大悪臭（アンモニア、メチルメルカプタン、トリメチルアミン、

硫化水素）の吸着に優れています。用途によって形状を変化させることが可能で、室内・冷蔵庫・玄関・脱臭器への充填など様々な場所で利用することができます。



▲ B. 『Limonic-CF』

C 脱硫剤『リモニック』

『リモニック』はリモナイトを使用した脱硫化水素剤で、下水処理施設、工場などの排水処理施設、バイオマス施設等で生成されるバイオガスに含まれる硫化水素ガスの除去が可能です。また使用済みの剤はリサイクルする

ことができ、原料への再生も可能で、弊社では脱硫剤の充填・回収・処分・リサイクルの業務を一貫して行っております。自治体を中心に食品工場、バイオマス施設などで高い効果をあげています。



▲ 阿蘇の大地



▲ リモナイト鉱石による様々な製品



▲ 『リモニック』の原料



▲ C. 脱硫剤『リモニック』

DATA 株式会社日本リモナイト 熊本営業所環境事業部

熊本県阿蘇の地下に広がっている褐鉄鉱リモナイトは、火山の噴火などにより大自然が長年かけて育んだ貴重な財産です。ガスや有害物質の吸着に優れ、鉄分をはじめとする多くのミネラルがバランスよく含まれているので、飼料や土壌改良剤など、さまざまな分野で利用されています。

私も日本リモナイトは、この類い稀なる自然が生み出した素材を活用することによって、未来の環境問題に貢献する技術や製品を開発しています。

〒861-8006 熊本県熊本市北区龍田 3-32-18 (TEL) 096-374-7701 (FAX) 096-374-7705
(URL) <http://www.limonic.co.jp/> (mail) info@limonic.co.jp



代表取締役 栗谷利夫

C16 株式会社福岡生物産業開発研究所



■ K-RIPプロジェクト (H22年度、H18年度)

選抜放線菌の力で、環境にやさしく衛生的で経済的な畜産を

生ごみや剪定枝・刈草・畜糞などの堆肥化技術による、有機廃棄物の再資源化・無害化などとおして、循環型社会の実現に取り組んでいます。安心・安全で豊かな農業生産を復活させることが目標です。

A 環境配慮型高機能畜舎管理資材『スーパー宝蔵』

『スーパー宝蔵』は、畜舎の環境を改善してくれる微生物資材です。畜糞の分解能力に優れた選抜放線菌を活用し、空舎中に菌を入れ管理します。発酵熱と選抜放線菌の病原菌分解能力により、病原菌の発生を強力に抑制。保健所などの調べでは、大腸菌の数が木チップより少なくなることも確認されています。衛生的な管理で、殺菌剤などの薬剤使用も削減出来ます。敷料不要、暖房費の軽減、畜舎洗浄による汚水処理不要など経費の節減にもつながります。

特徴としては、①畜糞の分解に優れた微生物

物を活用することによる、堆肥化期間の短縮、②臭気やハエなど害虫の発生の抑制、③堆積糞中の大腸菌等病原菌の発生の抑制、④床面が温かいため餌の要求率が向上。ガス代も節減、⑤堆肥の質の向上と病気に強い土壌を作ることが出来る。などが挙げられます。

事業実績

株式会社Y社、F農業協同組合、株式会社A社、有限会社K社など 600万羽相当の鶏舎で活用中。



▲ A. 畜舎管理資材『スーパー宝蔵』20ℓ



▲ 『スーパー宝蔵』の鶏舎散布状況

B グリーストラップ油泥分解処理システム『E-システム』

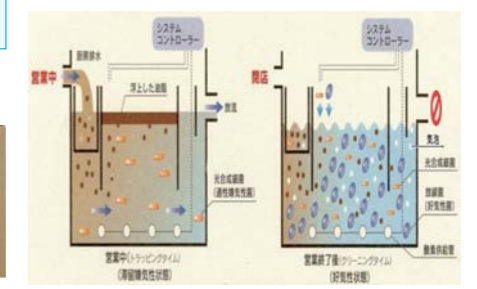
グリーストラップ油泥分解処理システム『E-システム』は、飲食店・食品工場から排出される油泥の分解をおこないます。弊社のグリーストラップ浄化菌であるAS(アクティソイル菌。選抜放線菌・光合成細菌など)は、油泥の分解能力に優れ、引き抜きの回数削減による経費の節減になります。また悪臭分解により、悪臭軽減に役立っています。分解を促す曝気は閉店時間にしか行いませんので、従来

の曝気方式のようなたれ流しをすることはありません。

本システムは、「K-RIPプロジェクト」の採択事業であり、産学連携機構の九州事業化の第一号(九州大学・リンガーハットとの協力で実現)にも選ばれています。



▲ 商品・AS菌 5ℓ油分解用



▲ B. 『E-システム』説明図

C 有機廃棄物リサイクル促進資材『宝蔵』

『宝蔵』は、有機物の分解能力に優れた選抜放線菌が含まれています。その優れた分解能力により、臭気の原因である低級脂肪酸も分解し、より短い期間での高品質堆肥の生産が可能になります。具体的には、生ごみ・剪定枝・畜糞等有機廃棄物全般の短期間での再資源化・良質堆肥製造再資源化に役立っています。『宝蔵』は、堆肥化が迅速に行え(3週~1ヶ月)さらに臭気・害虫の発生を抑制し

ますので、周辺環境に配慮した処理になっています。放線菌を豊富に有する堆肥は、作物の病気予防にも効果が高く、農薬の使用量軽減にもつながります。

国土交通省・九州地方整備局から福岡県内各畜産農家、久留米市の生ごみリサイクル会や、久留米市立小学校まで、幅広く納入され、K-RIP販路開拓プロジェクト採択事業にも選ばれています。NETIS登録製品です。



▲ C. 『宝蔵』10ℓ袋 ▲ 選抜放線菌・電顕写真

DATA 株式会社福岡生物産業開発研究所 研究開発部

弊社は、有機廃棄物の再資源化・無害化などに取り組み、循環型社会の実現を目指している会社です。とくに、生ごみや剪定枝・刈草・畜糞などの堆肥化技術等については多くの実績があり、多くの利用者から高い評価を頂いております。

また、『スーパー宝蔵』における鶏舎管理においても、衛生面、経費面、鶏の生育の面などに関して、総合的な高い効果で評価をいただいております。これらの技術の発展により、完全な有機物の循環型社会の実現を目指します。日本の豊かな農業生産を復活させることが、私たちの会社の大きな夢です。

〒830-1113 福岡県久留米市北野町中 275-8 (TEL) 0942-78-6135 (FAX) 0942-78-0201
(URL) <http://www.fukuseiken.co.jp> (mail) houzou@fukuseiken.co.jp



社屋外観

C17 株式会社宮防



■ 販路開拓プロジェクト (H22年度)

建物に塗るだけで暑熱を遮断するエコ塗料

防水工事業における長年のノウハウと実績を生かし、建物の暑熱対策を目的とする遮熱事業に取り組んでいます。

A 省エネ遮熱塗料『ファームバリア』

『ファームバリア』は、日本特殊塗料㈱と共同開発して完成した、建物に塗るだけで温度の上昇を抑制する遮熱塗料です。農畜産業の暑熱対策として、畜舎の夏場の温度上昇による家畜の熱死や、繁殖障害などの緩和を目的としています。また、新商品『ファームバリアTio』は更なる要望を取り入れ、配合成分の改良により遮熱効果を最大限まで引き上げた製品です。現在では飼料タンクや生コン車のドラム部分にも活用されています。専用のプライマー（接着剤）『ファームバリア遮熱プライマーW』も開発が進んでおり、併用により更なる遮熱効果の増幅も可能となります。『ファームバリア遮熱プライマーW』に関しては接着目的だけでなく、遮熱効果も付加した製品としてユーザーのニーズに対応しています。

製品の効果として、適正な塗布量（50㎡/缶）を塗布する事で、表面温度（板金屋根）においては夏場の猛暑の中では18~20℃の遮熱効果が期待できます。また本製品は独自の抗菌剤を配合する事が可能であり、遮熱効果の命でもある塗膜表面へのカビ等の付着を大幅に緩和します。さらに遮熱塗料において従来は難しいとされていた調色にも対応し、さまざまな色彩の表現が可能となりました。

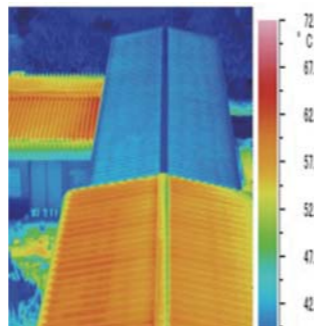
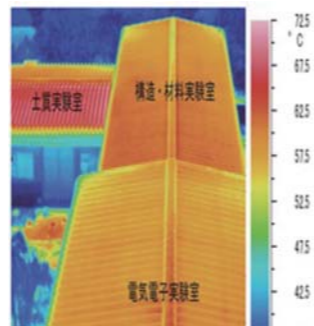
事業実績

現状では宮崎経済連・各JAなどの各生産者を中心に納入しております。昨年においては施工面積約10,000㎡の実績を有し、納入後のお客様からのクレームなどは一切なく、非常に高い顧客満足度を保持。商品販売においても、全国の生コン工業組合や工場より発注を頂き、全国30都府県にて採用されており、述べ台数は全国700台を上回っている。

宮崎県中小企業事業化支援補助金事業（平成21、23年度）、宮崎県建設産業経営基盤強化支援事業（平成21、22年度）、クラスター新製品マーケット開拓事業（平成22年）、中小企業基盤整備機構販路開拓コーディネート事業（平成22年）、国土交通省「フロンティア事業」（平成23年）など



▲『ファームバリア Tio』荷姿



▲ 鉄板屋根遮熱塗装前後のサーモグラフィ



▲ 生コン車のドラムの遮熱塗装



▲ 飼料タンク遮熱塗装

DATA 株式会社宮防 環境事業部

弊社は、創業42年目を迎える防水工事業社です。平成20年に新規事業を立ち上げ、宮崎県経営革新計画の承認をいただきました。遮熱塗料を用いた建物内温度抑制のコンサルティング業務と銘打ち、さまざまな建物への施工を行っております。近年におきましては、遮熱事業と両立しながら、超薄型太陽光モジュールを利用したクリーンエネルギー創出をはかっています。同計画も平成23年に宮崎県経営革新計画の承認を頂いております。遮熱塗料『ファームバリア』をより多くの方にご利用頂き、ご愛顧いただけますよう開発に取り組んでまいります。

〒880-0911 宮崎県宮崎市大字田吉 1886 (TEL) 0985-53-1008 (FAX) 0985-53-1044
(URL) <http://www.miyabo.co.jp> (mail) ogihara@miyabo.co.jp



代表取締役 村社勝

C18 菱興産業株式会社



■ 販路開拓プロジェクト (H21年度)

長く培った「技術力」が世界一のシステムを確立

良質な有機質堆肥（完熟堆肥）の生産に、30年以上の研究と研鑽を重ね、「世界一のシステム」と評価される高度な堆肥化プラントの技術を確立しました。

A 有機廃棄物堆肥化プラント高品質（含フルボ酸鉄）堆肥化システム

本製品は、有機廃棄物からスクープ式の攪拌装置により、フルボ酸鉄を含む、高品質な堆肥を生産するリサイクルシステムです。有機廃棄物（生ゴミ、畜糞、下水、糞尿汚泥、剪定枝など）を、スクープ式の切り返し攪拌装置で微生物の活性化条件を作り、良質な完熟堆肥を安定生産します。長年の経験と実績を素にした、優れた機能と故障の無い超剛性設計で20年以上の耐久性を持った、耐磨耗・耐腐蝕の専用チェーンで強力攪拌いたします。醗酵槽を高くして設置スペースを縮小するなどの工夫も重ねており、24時間全自動無人運転で大量の処理能力を持つシステムです。

本システムの導入によって、今まで廃棄物を焼却処分する際に発生していたCO₂の発生がゼロになり、また費用も1/10での処理が可能となります。廃棄物の埋立により腐敗したガスや廃液による地下水汚染の防止にもなりますし、副産物である醗酵熱により、超低価格バイオ燃料も生産できます。

また、本システムで生産した高品質堆肥を販売することにより利益も増加が期待できます。その根拠は、堆肥自体にも大きな魅力があること。有機農業による安心安全な農産物の増産ができるだけでなく、生産された堆肥には、田畑に必要な不可欠なフルボ酸鉄を含有しており、河川の浄化やそれに伴う海草や魚介類、豊かな海の再生など、本来の自然環境を取り戻す一助となります。

フルボ酸鉄とは、植物などが微生物により分解される最終生成物（腐植物質）のうち、酸によって沈殿しない無定形高分子有機酸であるフルボ酸と鉄の錯体で、植物の成長を促進する効果があることで知られています。

事業実績

現在、国内では37プラント、海外ではインドネシア・パラオ共和国などに納入。堆肥の品質が高評価され、環境性能検証を拝受(2007年度)



▲ スクープ式の切り返し装置で強力攪拌



▲ 攪拌装置（稼働中）



▲ 耐磨耗・耐腐蝕の専用チェーン



▲ 24時間全自動無人運転

DATA 菱興産業株式会社 営業部

弊社は、1970年代より食品残さによる飼料化や畜糞の堆肥化など環境事業に取り組んでいます。私たちの健康と日本の畜産農家、耕作農家の活性化につながる良質な有機質堆肥（完熟堆肥）の生産に、30年以上の研究と研鑽を重ね、その成果として、高度な堆肥化プラントの技術を確立しています。機械の故障が少なく、良質な堆肥が安定して生産できるスクープ式堆肥化装置の技術は「世界一のシステム」と評価され、国内はもとより、広く海外からの問い合わせをいただいています。

〒851-3101 長崎県長崎市西海町 2167-1 (TEL) 095-884-1829 (FAX) 095-884-3255
(URL) <http://www.a-ryoko.co.jp> (mail) inform@a-ryoko.co.jp



代表取締役 太田東洋彦

C19 株式会社ワイビーエム



■ 販路開拓プロジェクト (H21年度)

地下と水の技術で明日の地球を美しく

創業以来、研究開発型メーカーとして、さまざまな時代に応じた製品を世に送り出しています。21世紀には、環境適応型マシンの研究開発に力を注いでおります。

A 『FJプラントシステム(工場廃水処理施設向け高効率酸素供給システム)』

流量調整槽内の排水をポンプアップし、気液混合装置であるフォームジェット内部にて濃度 90% 以上の高濃度酸素を効率よく供給し、処理水は槽内へリターンされ、槽内で循環処理を行います。槽内の微生物が増殖し、水質負荷(BOD、SS、n-Hex)を低減します。また高濃度酸素を供給することで嫌気状態を改善

し、硫化水素などの臭気も抑制。汚泥発生量削減、プロアー稼働率削減も実現。既存施設に設置可能な省スペース設計です。平成 21 年度 K-RIP 販路開拓プロジェクトの製品です。

食品・食肉加工工場、製紙工場、厨房除害施設などの排水処理施設に納入されています。

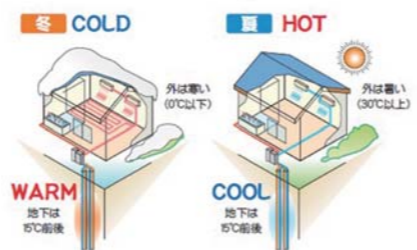


▲ FJプラントシステム

B 『地中熱利用冷暖房システム』

地中に深度 30~100m の井戸を冷暖房使用条件に応じた本数掘削し、冬場は地中から暖房の熱を取り、夏場は地中へ冷房の熱を出すシステムです。夏は外気より冷たく、冬は外気より暖かい地中で冷暖房の熱交換を行うことにより 30~50% の省エネを実現します。夏

場の冷房電力削減効果が 50% 前後と大きいため、地中熱冷暖房システムは特に冷房の需要が多い九州に適した冷暖房システムです。九州地区に 8 ヶ所施工の実績があります。



C 『土壌汚染調査機』及び『VOCs 汚染浄化システム』

『土壌汚染調査機』は、バイプロ掘削機構により低騒音、急速掘削性能を有しており、汚染を拡散させる恐れのある水を使わずに汚染土壌調査を行うことができます。掘削時マシンのセッティングなど、マシンの操作が簡単で作業が容易であると共に、構造自体もシンプルでメンテナンスも簡単です。騒音が問題となる町中でも静かに、汚染の危険性を回避して土壌調査を行うことができます。日本全国に 200 台出荷しております。

さらに、揮発性有機化合物(VOC)に汚染された地下水から VOC を環境基準以下まで除去可能な処理装置 Mighty-Eco も数多くの処理実績を有しています。



▲ ECOシリーズ (低騒音急速掘削機)

D 『噴流式水質改善装置』

高効率酸素供給の技術で濃度 90% 以上の高濃度酸素やオゾンガスを効率よく供給。貧酸素水を処理し、高濃度酸素水として吐出。底層へ戻すことで、貧酸素対策と共に底質改善も期待できます。またオゾンガスを供給することで、アオコの殺藻処理による湖沼の水質および底質の貧酸素、嫌気性ガスによる臭気改善、透視度の向上に役立ちます。

既に諫早湾貧酸素対策、湖沼のアオコ対策、活魚センター、釣り堀、浄水場 PC タンクなど 200 ヶ所以上へ導入しております。



▲ 「噴流式水質改善装置」



▲ 湖沼のアオコ対策用装置

DATA 株式会社ワイビーエム A 技術営業部 / B,C,D 技術開発部

弊社は、昭和 21 年に前身の吉田鉄工所として創業以来、研究開発型メーカーとして、ボーリング機器や掘削ツールズ、鋼矢板・鋼管杭打設用高圧ジェットポンプなど時代に応じた製品を世に送り出しております。

21 世紀には、環境適応型マシンの研究開発に力を注いでおります。

弊社製品は、国内大手水処理メーカー様をはじめ複数のエンジニアリング企業から採用やご相談を多く頂いております。

事前の評価試験も行っておりますので、お気軽にご相談ください。

〒847-0031 佐賀県唐津市原 1534 (TEL) 0955-77-1121 (FAX) 0955-70-6010
(URL) <http://www.ybm.jp/> (mail) ybm@ybm.jp



代表取締役 吉田哲雄

エコ製品 & サービスの展開

PRODUCTS 78

P01 伊藤忠商事株式会社 九州支社 『ミスト・シェード・ユニット』

国内トップの実績を誇る、安心のシステム

『ミスト・シェード・ユニット』は、打ち水とヨシズの原理を活用しています。ミストを空調機、空冷式冷凍機の室外機吸気口に噴霧することで気化熱により周辺の空気を冷やし、吸い込むことで空調機、冷凍機の効率改善・節電を図ります。IMPAのポンプにて水圧を上げ、ノズルより約20μの極小ミストを噴霧します。その際、ミストが風に飛ばされないようシェードでカバーする仕様です。他の高い技術との連携による、水由来のスケール付着防止装置「ドールマンショック」とのパッケージ化や、電力のピークをカットす

る制御装置「デマンドコントロール」とのシステム化などの実績が挙げられます。製品の効果としては、室外機周辺の温度が40℃の時にミスト噴射で8℃温度低下します。また電流値の実測値が最大で40%削減されることで、消費電力も抑えます。

事業実績

コンビニ、スーパー、ゴルフ場クラブハウスなどに納入。



IMAGE

DATA 伊藤忠商事株式会社 九州支社 企画開発部
〒812-8677 福岡県福岡市博多区博多駅前3-2-1 日本生命博多駅前ビル13F (TEL) 092-471-3722 (FAX) 092-471-3707
(URL) <http://www.itochu.co.jp/ja/> (※伊藤忠商事株式会社 HFP) (mail) satou-tetsu@itochu.co.jp

P02 ケー・エム・テクノロジー株式会社 『DLC (ダイヤモンドライクカーボン) コーティング』

耐摩耗性や省エネ効果に優れた技術

金属などに耐食性や耐候性を持たせるには、薬液と電気処理するメッキが一般的です。DLCは薬液などを使わず、工業用ガスをプラズマでイオン化させ、金属や樹脂などの表面にダイヤモンドに近い性質の皮膜をコーティングします。環境負荷が少なく処理でき、メッキより耐摩耗性や省エネ効果等に優れています。

この技術は、長崎県工業技術センターで開発されたPSII方式を実用化しています。小さな部品から1mを超すような大型の構造物まで、均一な成膜が可能なのが特徴で、さまざまな産業分野での応用が期待されています。機械や装置

の部品に施すことで、耐久性を格段に向上させます。かつ摩擦係数をさげることで、エネルギー消費量を低減することもできます(金属の30%以下)。また生体親和性や耐食性、耐紫外線、赤外線透過など多くの特徴を持っているので、部品の付加価値を高めるコーティングです。

事業実績

真空ポンプローター(半導体工場向け)、大型印刷用ロール(500φ x 1500ℓ)、樹脂製マイクロ歯車、ボールバルブ、食品コンベヤ金網、ウエーハーラッピングキャリアなど



IMAGE

▲ DLCコーティング用大型チャンバー

▲ DLCコーティング済み真空ポンプローター

DATA ケー・エム・テクノロジー株式会社 エンジニアリング事業部営業課
〒856-0022 長崎県大村市雄ヶ原町147-39 (TEL) 0957-48-5808 (FAX) 0957-48-5810
(URL) <http://www.kmtech.jp> (mail) [t-kakata@kmtech.jp](mailto:takata@kmtech.jp)

P03 株式会社サニックス 『サニックス循環型発電システム』

廃プラスチックを新たなエネルギーに

弊社では、「資源循環型社会の構築に貢献する」という理念のもと、廃プラスチックのリサイクルや有効利用を進めています。産業廃棄物系プラスチックの燃料化を目的とした工場を全国各地の15ヶ所に展開し、大きさや形がさまざまな廃プラスチックを細かく破砕することにより、石油・石炭などの代替燃料として活用するサーマルリサイクルを推進しています。

現在、そのリサイクルの中心となるのが、リサイクルプラスチック資源開発工場にて加工・燃料化したプラスチックを、発電施設の

エネルギーとして利用する循環型発電システムです。石炭と比べて発熱量が高く、二酸化炭素の発生や焼却灰が少ないなど、環境負荷も低く、付加価値が高い電気エネルギーの供給が可能となります。

製品の効果としては、年間200万t程度のプラスチックを発電用燃料として使用した場合、年間240万程度の石炭の使用(輸入)が抑えられることとなります。また燃焼時の二酸化炭素排出量が、石炭と比較して15~20%程度削減できます。



IMAGE

▲ プラスチック資源開発工場

▲ サニックスエナジー 苫小牧発電所

DATA 株式会社サニックス 経営企画部秘書室
〒812-0013 福岡市博多区博多駅前2-1-23 (TEL) 092-436-8882 (FAX) 092-436-8883
(URL) <http://sanix.jp> (mail) postmaster@sanix.co.jp

P04 信号電材株式会社 『LED 街路照明／道路照明／演出照明機器』

高品質で省エネ効果の高いLED照明

弊社が設立した合弁会社 SD.Hess Lighting のLED照明は、壮麗な雰囲気を出すと共に、省エネルギー効果を持つ高品質な照明機器を提供します。懸垂型やポールトップ型の照明灯具用として、特別に以下の4つのLEDモジュールをデザインしています。

①CLU-TECH: クラスタLED、リフレクター、光学レンズを採用。②LEVO: LEDの寿命を考慮したアルミ基板、広範囲を照らす光学レンズを採用。③Module360: アルミヒートシンクで放熱効果を高め、ムラの無い眩しさを与えない照明を演出。④cLED: モジュールの外観と温か

みのある光の色はレトロフィットを実現。照明は、世界の消費電力の20%を占めます。LED照明の利用により、消費エネルギーを現状から30%削減できます。またグレアフリーにより、光の害を抑制します。

事業実績

九州地区を中心に「LED道路照明」の納入を開始。「街路照明」「演出照明」に関しては、近畿・中国地区に納入。ドイツのHess AGは、ヨーロッパをはじめ世界各国に納入。ドイツ国内で数々のLED照明プロジェクトに関与し技術が高く評価されている。



IMAGE

▲ 4つのLEDモジュール

▲ 納入実績

DATA 信号電材株式会社 照明事業推進室
〒836-0061 福岡県大牟田市新港町1-29 (TEL) 0944-56-8285 (FAX) 0944-56-8399
(URL) <http://www.shingo-d.co.jp> (mail) osiro@shingo-d.co.jp

P05 信号電材株式会社 『LED式省エネ西日対策交通信号灯器』

西日でもはっきり見える、省エネで安全な信号

この製品は、従来の電球式に比べて消費電力が少ないことや、寿命が長く取り替え作業の手間を減らせることから、各県警本部などがLED化を進めています。弊社では、LEDが均等に周囲に発散する光を、信号を見る人の方向に合わせて正面とやや下方に集中させる独自のレンズを使うことにより、LEDの使用個数を従来より4割以上減らしても視認性を確保することに成功しました。

また、太陽光の反射で信号が点灯しているか見えにくくなる現象(西日)は、太陽位置が低い朝と夕方に多いことから、反射光を抑え

るため黒い印刷を部分的に施し、インナーレンズおよびスモーク色のフロントレンズカバーを採用し、点灯状態のコントラストを際立たせました。LED素子数削減に伴い、消費電力も従来より約24%削減。電球式と比べると、約1/10となり、各県警の承認を得て販売を開始しています。

事業実績

第24回中小企業優秀新技術・新製品賞「優秀賞」「環境貢献特別賞」ダブル受賞



IMAGE

▲ 新製品 (LED108個) ▲ 現行品 (LED192個)

▲ 西日未対策品と対策品

DATA 信号電材株式会社 照明事業推進室
〒836-0061 福岡県大牟田市新港町1-29 (TEL) 0944-56-8285 (FAX) 0944-56-8399
(URL) <http://www.shingo-d.co.jp> (mail) osiro@shingo-d.co.jp

P06 信号電材株式会社 『道路標識用LED光源：フラットリング』

定期メンテナンスが不要な標識用光源

従来道路標識の多くは、板面が発光しない為、見づらく見落とす場合があり、視認性確保の為、光源に蛍光灯を使用していました。しかし、表示面には輝度ムラがあり、道路上高所に設置されているためメンテナンスが容易でないため、切れても放置されているケースもありました。

弊社で今回開発した「フラットリング」は、ハイパワーLED12個を両面に配置し、輝度の確保と消費電力削減に取り組みました。LEDには、板面を均一に照射させる特殊なレンズを内蔵。直流電源装置には、LED点灯に最適な専用の定

電流タイプを採用することにより、器具効率として、40形丸型蛍光灯に比べ約1/4の消費電力となります。設計寿命は、約12年(光束維持率70%)となっており、既設の40形丸型蛍光灯器具へも簡単な施工により取付可能な構造となっております。

各県警においては、既設の標識がLED化でき、省エネもさることながら、従来およそ2年に1度の蛍光灯交換が不要となるため、大変喜ばれています。(特許出願中)



IMAGE

▲ 内照式横断歩道標識

▲ 内部光源「フラットリング」

DATA 信号電材株式会社 照明事業推進室
〒836-0061 福岡県大牟田市新港町1-29 (TEL) 0944-56-8285 (FAX) 0944-56-8399
(URL) <http://www.shingo-d.co.jp> (mail) osiro@shingo-d.co.jp

P07 新日鐵住金株式会社 八幡製鐵所 『エココート®-S』

バイオ燃料にも対応したタンク用鋼板

これからの自動車の燃料タンクは、燃料透過防止性に優れること、環境負荷物質（鉛、六価クロムなど）を含まないこと、リサイクル性に優れること、そして地球環境にやさしいバイオ燃料などに対応可能であるなど、環境へのニーズを満足させる必要があります。

『エココート®-S』は、鉛を使用しない自動車燃料タンク用鋼材です。鋼板に高度なめっき組織制御を施すことで耐食性が大幅に向上します。さらに従来のガソリン燃料より腐食性が強く、耐腐食性が要求されるバイオ燃料にも対応するなど、これからの燃料タンクに

事業実績

第41回市村産業賞「貢献賞」(2009年)、第3回ものづくり日本大賞「総理大臣賞」(2009年)、文部科学大臣表彰「科学技術賞(開発部門)」(2012年)などを受賞



IMAGE

DATA 新日鐵住金株式会社 八幡製鐵所 総務部総務グループ
〒804-8501 福岡県北九州市戸畑区飛幡町1-1 (TEL) 093-872-6108 (FAX) 093-872-6849
(URL) <http://www.nsc.co.jp/yawata/> (mail) Irisajunichi@nsc.co.jp

P08 新日鐵住金株式会社 八幡製鐵所 『電磁鋼板(無方向性電磁鋼板、方向性電磁鋼板)』

高効率、低鉄損製品の要となる技術

「電磁鋼板」とは、磁石に付く鉄の特性（磁性）を活かした機能材料です。発電所の発電機、送電や配電に用いる変圧器、電力で動く産業用・家電用の電気製品、最先端を行く電気自動車やハイブリッド車用のモーターなど、幅広い機器で使用されています。具体的には電気と磁気を変換する鉄心の部分として、欠かせない役割を担うものです。

近年は地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出量を減らすため、電気機器の省エネ技術や、自動車のハイブリッド化など開発の動きが活発化しています。またノートパソコン、

携帯音楽プレーヤー、デジタルカメラなどモバイル機器の小型化、バッテリー持続時間の長時間化などIT社会ならではのニーズもあります。

弊社は、そのような精密なモーターや変圧器などの分野にもエコプロダクツ®(低環境負荷製品)を提供しています。電力ロスの少ない高効率低鉄損製品の開発・提供を通して省エネルギーや二酸化炭素削減など、地球環境保全に大きく貢献しています。エコと快適性を両立させる技術として、電磁鋼板の利用は今後ますます拡大すると思われます。



IMAGE

DATA 新日鐵住金株式会社 八幡製鐵所 総務部総務グループ
〒804-8501 福岡県北九州市戸畑区飛幡町1-1 (TEL) 093-872-6108 (FAX) 093-872-6849
(URL) <http://www.nsc.co.jp/yawata/> (mail) Irisajunichi@nsc.co.jp

P09 新日鐵住金株式会社 八幡製鐵所 『NSエコパイル®』

エコにも対応した次世代杭工法

日本の地盤は表層が軟弱であることが多いため、高層建築や高速道路では、強固な地盤まで到達する杭によって構造物を支える必要があります。従来の杭工法は、「打撃杭」や「場所打ち杭」、「埋め込み杭」などがありますが、工事による騒音や振動の問題、泥水、残土スライムの問題、側壁崩壊の危険性、地盤の弛みによる先端支持力の減少など、さまざまな問題があり、都市での工事環境にマッチした新しい杭工法が求められていました。

『NSエコパイル®』は、画期的な新工法となる建築土木用鋼管杭で、鋼管先端羽根部に

装着したらせん状の掘削刃を回転圧入することにより、騒音と振動を大幅に軽減するとともに、排出土と泥水の発生を抑制することができるなどのメリットもある、環境にやさしい製品です。また高支持力、高耐震性、低コスト、工期の短縮までも実現するなど、まさに次世代の杭工法として注目していただきたい存在です。



IMAGE

DATA 新日鐵住金株式会社 八幡製鐵所 総務部総務グループ
〒804-8501 福岡県北九州市戸畑区飛幡町1-1 (TEL) 093-872-6108 (FAX) 093-872-6849
(URL) <http://www.nsc.co.jp/yawata/> (mail) Irisajunichi@nsc.co.jp

P10 株式会社正興電機製作所 定置用蓄電システム『エネ・パックα』

国内トップの実績を誇る、安心のシステム

定置用蓄電システムは、停電が発生した際でも、負荷機器に電力を供給可能なのが大きな特徴です。負荷機器（電灯など）が500Wの場合、最大約16時間（満充電状態時）使用可能になり、また充電した電力を昼間に用いるピークカット・ピークシフトも可能です。さらに太陽光発電システム（PV）を併設している場合、パワコンの非常用コンセントから充電して使用することができます。もちろん停電時、平常時共にすべて自動運転です。

[最大出力] 3.0kVA、[蓄電池総容量] 9.36kWh、[平常時最大使用可能容量] 5.6kWh（総容量の60%）、

[充電制御方式] PSOC多段定電流、[冷却方式] 自然冷却、[系統保護機能] 単独運転防止（系統連系規定「JEAC9701-2010」に準拠）、[装置保護] 過電流、過負荷保護付、[電池保護] 過電流、電圧低下保護付、[電池種別] 小型制御弁式鉛蓄電池、[外形寸法(mm)] w1439×h1300×d340

事業実績

国内で1,300セットの定置用蓄電システムを納入しています。国内メーカーでトップの実績。



IMAGE

DATA 株式会社正興電機製作所 九州ソリューション営業グループ
〒812-0008 福岡県福岡市博多区東光2-7-25 (TEL) 092-473-8939 (FAX) 092-473-9065
(URL) <http://www.seiko-denki.co.jp> (mail) sales@seiko-denki.co.jp

P11 株式会社タカフジ Lvi Lighting System『LED / LVI / Hybrid』

独自技術で、次世代のエコ照明を開発

弊社は、エコ照明の研究開発と製造販売をしており、その技術力と製品パフォーマンスに自信があります。省エネで長寿命、地球環境に配慮した仕様で、まぶしくないのにハッキリ見える光の新規性を特長としております。無電源地域での設置も可能なソーラー発電との組み合わせなど、オーダーメイドによるお客様の新たな発想やあらゆるニーズにも対応可能で、ご納得していただける自社製造の製品をご提供いたします。

出力の調整から配光制御にいたるまで、自由自在に設計でき、全てを自社で製作してい

る『LED』。当社が地元大学と産学連携で共同開発した無電極点灯方式を採用した照明装置で、その長寿命性能は業界トップレベルの『LVI』。弊社が独自に特許を出願した照明装置で、『LED』や『LVI』の上を行く最上級の照明となる『Hybrid』。独自の研究・開発による3種類のエコ照明から、設置場所に適した光源を選択することができます。

大分県日出町の海岸遊歩道（ソーラー式外灯・LED）新日本製鐵株式会社大分製鐵所の照明（LVI）積水樹脂株式会社により商品化（Hybrid）などの納品実績があります。



IMAGE

▲ JR新宮中央駅の設置事例



DATA 株式会社タカフジ 事業開発部
〒870-0108 大分県大分市三佐6-2-50 (TEL) 097-523-2323 (FAX) 097-523-2355
(URL) <http://www.takafuji-gr.co.jp/index.html> (mail) kawabe@takafuji-gr.co.jp

P12 株式会社タカフジ Indoor Agri Plant System（農業用工業設備）

光熱費を大幅に削減できる農業プラント

養液栽培とは、風土的に植物の育成に適さない欧州では一般的とされる植物の栽培方法で、日照時間や温度及び湿度コントロールを人工的に操作し、収穫量と時期を管理する方法です。弊社では、この栽培方法を軸に収穫の効率性と植物の安全性を高めた小型の植物工場開発。大分県由布市で行っている西日本最大規模のパプリカ栽培による養液栽培の技術をベースに研究開発しています。「設置場所の環境を問わない安心・安全の野菜づくり」「場所を選ばないコンテナ式構造」「収穫サイクル短縮、出荷量増の多段式構造」「光熱費の6割

を占める照明器具の省エネ化」「育苗する植物の成長特性に合わせたLED照明」などの特徴を備えた農業用工業設備を開発しました。

LED技術に自信を持つ弊社として、閉鎖型植物工場の最大のネックである光熱費の大幅な削減効果をねらい、またLEDの特殊な光源特性を活かして、植物に適した波長域での育苗効果による収穫速度の効率化も見込めます。現在、三井造船（株）より研究資金援助を受け、試作品の2度目のデータを計測中です。当社敷地内にあり見学も可能。アフリーにより、光の害を抑制します。



IMAGE



▲ Indoor Agri Plant System（試作品）

DATA 株式会社タカフジ 事業開発部
〒870-0108 大分県大分市三佐6-2-50 (TEL) 097-523-2323 (FAX) 097-523-2355
(URL) <http://www.takafuji-gr.co.jp/index.html> (mail) kawabe@takafuji-gr.co.jp

P13 株式会社西部技研 『ハイ・パネックス・イオン(イオン吸着式全熱交換器)』

IMAGE

快適な室内空気を保つ、イオンの技術

全熱交換器とは、例えば部屋を換気する際に、排気する空気が持っていた熱と湿気を、給気する外からの空気に戻す装置です。この空気を換気する際の熱エネルギーを利用し、空調の負荷を低減することで、省エネと高い炭酸ガス排出削減効果を実現します。

弊社は、1975年にロータリー型全熱交換器の開発製品化に成功し、その後もたゆまぬ研究を続け、1998年に第5世代の全熱交換器「イオン吸着式」の開発に成功しました。高い評価をいただいた製品でしたが、従来のものは臭気も吸着してしまい、移行してしまう問題がありまし

た。その問題を解決したのがイオンによる吸着の技術です。

『ハイ・パネックス・イオン』は、潜熱(湿分)交換用の吸着材として臭気を吸着しにくいイオン交換樹脂系ポリマー吸着材を世界で初めて採用しました。シリカゲルなどを使用した旧タイプと比較して、臭気の移行・蓄積が極めて少なくなります。また、抗菌・防カビ剤を併用することで、室内の空気のさらなる向上を目指しております。

オフィス、病院、ホテル、映画館、動物実験室、プールなどに納入しています。



▲ 全熱・顕熱カセット

DATA 株式会社西部技研 本社営業部
〒811-3134 福岡県古賀市青柳 3108-3 (TEL) 092-942-5711 (FAX) 092-944-6811
(URL) <http://www.seibu-giken.com> (mail) info@seibu-giken.co.jp

P14 株式会社西部技研 『ドライセーブ(デシカント除湿機)』

IMAGE

冷却方式よりも優れた低湿度空気を実現

食品・医療工場などの材料保存や品質保持を求められる現場、また発電所や造船工場、倉庫など防錆、結露防止が大切な現場では、湿度などの繊細な管理が重要な要素になります。このような場所で活躍するのが『ドライセーブ(デシカント除湿機)』です。

デシカント除湿機の性能は、その心臓部である除湿ローターで決まります。除湿ローターのトップメーカーである弊社が世界で初めて開発したメタルシリケート(金属珪酸塩)除湿ローターを始めとした技術は、冷却方式では成し得ない低湿度の空気を生み出し

ます。相対湿度100%でも使用可能で低湿度域でも安定した除湿、超低露点乾燥も可能など高い技術を誇ります。さまざまな湿度のコントロールが求められる分野で活躍しています。

例えば、非常に厳しい管理が求められるリチウムバッテリー製造における品質保持などでも採用されています。

事業実績

各種食品・医療工場、火力発電所、原子力発電所、リチウムバッテリー製造、造船所、自動車工場などに多くの採用実績。



▲ 除湿ユニット

DATA 株式会社西部技研 本社営業部
〒811-3134 福岡県古賀市青柳 3108-3 (TEL) 092-942-5711 (FAX) 092-944-6811
(URL) <http://www.seibu-giken.com> (mail) info@seibu-giken.co.jp

P15 株式会社西部技研 『スカイセーブ(VOC濃縮装置 / 濃縮燃焼装置)』

IMAGE

処理コストも、CO₂排出も同時にカット

VOCとは、揮発性有機化合物(Volatile Organic Compounds)のことで、浮遊粒子状物質や光化学オキシダントの原因物質です。これらを含む低濃度排ガスの燃焼や回収は、処理風量が大きくなると非常に大規模な設備となるだけでなく、ランニングコストも膨大となります。そこで、当製品を使用することにより、低濃度・大風量の高濃度・小風量に濃縮し、設備費・ランニングコストを低減できます。VOCをより濃縮することで、最終的に処理をする燃焼装置の負荷を低減させます。燃焼装置を小規模にすることにより、

二酸化炭素の排出量を抑制することも可能になります。

『スカイセーブ』は、「高性能・高効率」「高沸点及び熱重合性の高いVOCの処理」「不活性」「洗浄と賦活」という4つの点で、優れた製品として高く評価されています。

事業実績

自動車工場、印刷工場、半導体製造工場など。特に排ガス処理が必要な各種メーカーでの生産現場で使用。



▲ VOC濃縮カセット

DATA 株式会社西部技研 本社営業部
〒811-3134 福岡県古賀市青柳 3108-3 (TEL) 092-942-5711 (FAX) 092-944-6811
(URL) <http://www.seibu-giken.com> (mail) info@seibu-giken.co.jp

P16 西日本プラント工業株式会社 『太陽光発電システム』

IMAGE

メガソーラー太陽光発電を提案、実現へ

太陽光発電は、屋外に設置した太陽電池パネルで太陽光エネルギーを直流電流に変換、インバーターで交流に変換し一般の電気機器に使用できるようにします。日中は太陽光で発電。夜間や発電量が不足する場合は電力会社からの電気を使用するのが一般的なシステムで、使用量を上回る余剰電力は電力会社に売却します。発電した電力を蓄電池に貯め、必要に応じて供給するシステムも可能です。環境負荷低減(CO₂削減)への貢献、再生可能エネルギーの普及から、太陽光発電への期待が増えています。弊社は、火力や原子力発電設備等発電技術で培った技術を生かし、信頼性の高

い太陽光発電設備を提供します。メガソーラー太陽光発電設備の計画から設計、調達、施工、メンテナンスまで一貫したサービスを提供します。高効率の発電システムの提案、採算性の検討、発電設備設置に関する申請業務に関する事務、監視システムなどの提案が可能です。

事業実績

九州内メガソーラー発電所(3MW)1箇所、九州内10kW~50kW太陽光発電設備5箇所を納入。



▲ 九州電力(株)殿メガソーラー大牟田発電所(3,000kW)

DATA 西日本プラント工業株式会社 技術部技術管理グループ
〒810-8540 福岡県福岡市中央区高砂 1-10-1 (TEL) 092-533-1725 (FAX) 092-533-1736
(URL) <http://www.npc21.jp/> (mail) gijutukanri@npc21.jp

P17 西日本プラント工業株式会社 『風力発電』

IMAGE

環境にやさしい風力エネルギーを推進

風力開発地点の選定、風力発電設備の提案、計画から設計、調達、施工、メンテナンスまで一貫したサービスを提供します。風況調査、環境アセスメント、採算性検討、発電設備設置に関する申請業務、監視システム等の提案が可能です。

風力発電は、風の運動エネルギーを電気エネルギーに変換するシステムです。日本では1800基を超える風車が発電設備として導入されています。風車で発電された電力は電力会社に売却され、環境にやさしいエネルギーとして使われます。

風力発電の設計にあたっては、環境に配慮した十分な調査が必要です。発電量は設置する場

所の「風況」に左右されます。年間を通じた風速、風向等(風況調査)と、自然環境を厳密に調査し設置場所を選定する必要があります。トータルな視点で、環境にやさしい風力エネルギーを提供いたします。

事業実績

九州では、鹿児島県内で1300kW×16基、2000kW×1基、1990kW×1基、また長崎県内で1500kW×8基、2000kW×8基、2000kW×6基を納入



▲ 奄美大島風力(株)殿(1,990kW)

DATA 西日本プラント工業株式会社 技術部技術管理グループ
〒810-8540 福岡県福岡市中央区高砂 1-10-1 (TEL) 092-533-1725 (FAX) 092-533-1736
(URL) <http://www.npc21.jp/> (mail) gijutukanri@npc21.jp

P18 西日本環境エネルギー株式会社 『バイオマス発電事業』

IMAGE

環境にやさしいエネルギーの有効活用

バイオマス資源のリサイクルを基盤とし、エネルギーの有効利用に関する調査や提案等の、コンサルティング及び発電事業の実施などを幅広く行っています。

初期調査から事業化計画までの提案だけでなく、お客様の必要性に応じた部分的なコンサルティングを行い、国内外におけるバイオマス発電事業も実施しています。

【コンサルティング】

バイオマスの種類、賦存量及び利用可能性、性質等の初期調査。バイオマスエネルギー有効利用システムの設備規模及び設備仕様の検

討、設備設計及び事業性評価の実施。

【発電事業】

国内外におけるバイオマス発電事業の実施。バイオマスエネルギーは、化石燃料からの代替が可能な再生エネルギーであり、地球温暖化の原因となるCO₂の削減にも寄与。

事業実績

みやざきバイオマスリサイクル発電所の事業計画、設計及び発電事業の実施。インドにおけるバイオマス発電事業の実施(建設計画中)。



▲ みやざきバイオマスリサイクル発電所

DATA 西日本環境エネルギー株式会社
〒810-0012 福岡県福岡市中央区白金 1-17-8 (TEL) 092-526-6701 (FAX) 092-526-6702
(URL) <http://www.neeco.co.jp/> (mail) shinkin@neeco.co.jp

P19 株式会社安川電機 『安川インバータ & 高効率モータ』

省エネを実現する、最先端のモータドライブ技術

インバータ「VI000」「AI000」シリーズは、誘導モータはもちろん、磁石を内蔵した高効率同期モータも簡単に制御できます。これからの地球環境を考え、省エネによるCO₂削減や生産コスト削減を強力に推し進めることができます。節電対策が求められている中、省エネルギー性に優れた『高効率モータ』との組合せで電力消費量の大幅な削減に貢献できます。また、RoHS(欧州特定有害物質制限)指令にも対応しています。

誘導モータ『ECOHiM シリーズ』は、『高効率モータ(IE2)』のさらに上の効率(プレミアム効

率IE3相当)を実現し、省エネ効果を一層高めます。高効率の同期モータ『ECOiPM シリーズ』は、スーパープレミアム効率IE4相当であり、インバータ制御することで、高効率誘導モータを超えるスーパー省エネを実現します。

事業実績

インバータの国内シェア19.6%
(2010年度75kW以下、JEMAによる推定)
インバータのグローバルシェア16.0%
(2010年度当社による推定)



▲ インバータ AI000シリーズ ▲ インバータ VI000シリーズ
▲ 誘導モータ ECOHiMシリーズ ▲ 同期モータ ECOiPMモータシリーズ

DATA 株式会社安川電機 インバータ事業部事業推進部マーケティング課
〒824-8511 福岡県行橋市西宮市 2-13-1 (TEL) 0120-114-616 (FAX) 0120-114-537
(URL) <http://www.e-mechatronics.com/> (mail) HPの「お問い合わせ-技術相談」ページよりアクセス

P20 株式会社安川電機 太陽光発電用パワーコンディショナ『Enewell-SOL』

業界最高レベルの変換効率を実現

パワーコンディショナとは、太陽電池パネルが発電した直流電力を高品質な交流電力へ変換し、一般の電気機器での使用のほか、電力会社の系統電源に供給する装置です。

汎用インバータで培った世界最高レベルの高効率パワー変換技術により、業界最高レベルの変換効率を実現。広範な入力電圧範囲DC100~600V(10kW) / DC250~600V(100kW) / DC60~400V(4.5/5.8kW)での運転可能であり、DC250V以上で定格出力が可能です。再生可能エネルギーを活用しますので、二酸化炭素排出がなく、電力需要のピークカットに貢献します。

『Enewell-SOL シリーズ』は、様々な市場や用途での需要を検討し、機種拡充を図っています。一般産業用や集合住宅用途に最適な10kW、メガソーラなど中大規模用途の100kW、そして住宅用途の4.5/5.8kWと、お客様の幅広いニーズにお応えします。

事業実績

現在、トータルで15MW相当の電力を供給する『Enewell-SOLシリーズ』が稼働中。



▲ 10kW ▲ 100kW ▲ 4.5/5.8kW

DATA 株式会社安川電機 インバータ事業部事業推進部マーケティング課
〒824-8511 福岡県行橋市西宮市 2-13-1 (TEL) 0120-114-616 (FAX) 0120-114-537
(URL) <http://www.e-mechatronics.com/> (mail) HPの「お問い合わせ-技術相談」ページよりアクセス

P21 株式会社安川電機 電気自動車用急速充電器『Enewell-CEV』

ユーザーの立場で開発したEV用充電器

電気自動車の普及を促進する技術や製品を開発、実用化することで、二酸化炭素削減に貢献します。本製品は、弊社が得意とする電力変換技術を応用して開発、製品化した急速充電器で、CHAdeMO規格に準拠した電気自動車であれば、どの車種でも最大出力50kWで急速充電(20~30分で80%充電)が可能です。高調波対策等の急速充電器としての基本性能も押さえていますので、住宅地、商業施設にも安心して設置できます。

製品の特徴としては、スタンド部と電源部を分離し、省スペース化を実現しました。最大

2台のスタンドでの同時充電が可能です。そして誰でも簡単に操作できるように、操作説明と操作スイッチを一体化しています。

事業実績

スタンド上部のフリースペースを、広告掲載などのさまざまなアイデアを受け入れられる構造とするコンセプトが認められ、『グッドデザイン賞(2011年度)』を受賞。経済産業省から公示された『高調波抑制対策ガイドライン』にも適合。



▲ 『Enewell-CEV』

DATA 株式会社安川電機 インバータ事業部事業推進部マーケティング課
〒824-8511 福岡県行橋市西宮市 2-13-1 (TEL) 0120-114-616 (FAX) 0120-114-537
(URL) <http://www.e-mechatronics.com/> (mail) HPの「お問い合わせ-技術相談」ページよりアクセス

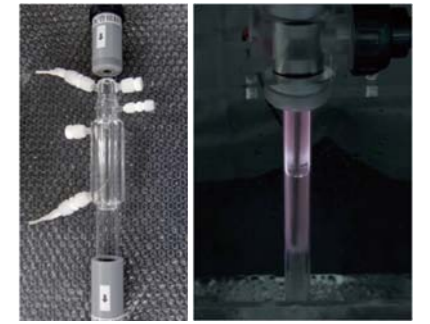
P22 旭有機材工業株式会社 『アスピレータ通水型オゾナイザ』

オゾンの安全な処理や利用が可能に

本装置は、アスピレータ構造を形成し、ガラス二重管の内管内に流体(被処理液)、内管と外管の間に気体(酸素を含むガス)が導入されます。流体が内管の吐出口から吐出されると、内管と外管の間に強い負圧が生じ、流体中に発生するキャピテーションで気液混合が可能となります。外管の外壁には高圧電極が配設され、内管あるいは流体に接地電極が配設されます。接地電極が内管にある場合はオゾンが生成し、接地電極を流体に配設した場合はオゾンの他にOHラジカル等の活性種が生成されます。

本装置の大きなメリットは、オゾンの生成部

と溶解部が一体化されており、ユースポイント(被処理液)近傍でオゾンを生産することです。コンパクトで生成ガスが漏洩する心配が無く、安全なオゾン処理が可能です。また、ベンチュリ効果で高効率にオゾンが溶解され別途散気装置は不要になります。誘電体管内に導入するガスと流体の気液比を制御することで、放電により生成したオゾンガスを高効率に流体へ溶かす(または被処理液と反応させる)ことも可能です。内部を通過する被処理液に直接放電を生起させると単体装置での促進酸化処理(難分解有機物の分解)が可能になります。



DATA 旭有機材工業株式会社 管材システム技術開発センター/水環境システムグループ
〒882-8688 宮崎県延岡市の中瀬町 2-5955 (TEL) 0982-35-0900 (FAX) 0982-35-9352
(URL) <http://www.asahi-yukizai.co.jp/> (mail) hideyuki.nakashima@asahi-yukizai.co.jp

P23 大石建設株式会社 『サブマリンクリーナー(SMC)工法』

海の環境を改善する「海底の掃除機」

『サブマリンクリーナー工法』は、海底の土砂及び海底に堆積した有機物・浮泥又は有害物質(TBT・ダイオキシン・PCBなど)を濁らずに底質を10cmの厚さで除去する技術です。漁港や港湾の浮泥の除去、また漁場再生のための海底耕耘などで効果を発揮します。1日につき3,000㎡という、スピードある施工も実現します。

海底の細かいシルト(硫化物・リン・窒素)を除去し、粒径の大きい綺麗な砂を残し、同時に海底の耕耘効果もあります。浚渫時の濁りがないので、二次汚染の心配がありません。また、

浚渫土砂及び処理量の減容化となり、大規模な埋め立て用地が必要なくなり、工事費のコスト削減につながります。閉鎖性の強い海域の漁場の、海域環境改善に大きく貢献できます。

事業実績

博多湾浮泥除去工事(国交省、2009年度)
赤潮対策低質改善実証工事(鹿児島県、2011年度)
第1回水産基盤技術開発賞「優秀賞」(2009年)、
第13回国土技術開発賞「優秀賞」(国土交通大臣表彰)(2011年)



DATA 大石建設株式会社
〒859-3243 長崎県佐世保市ハウステンボス町 4-52 (TEL) 095-834-1200 (FAX) 095-834-1201 (URL) <http://www.ohishi-net.co.jp> (mail) s-suenaga@ohishi-net.co.jp

P24 協和機電工業株式会社 『救水箱』

電源なしの非常時でも、飲料水を供給

『救水箱』は、災害時などいざというとき、命をつなぐ飲料水を簡単に確保するための、安心安全で充実機能を備えた手動ポンプ式・可搬式の非常用簡易浄水器です。プレフィルター、活性炭フィルター、ゼオライト、精密濾過膜フィルターの組合せで構成され、お風呂の残り水、貯水槽や受水槽の水、プールなどの水から1時間で200ℓ、総濾過水量で約2000ℓの飲料水をつくるのが可能です。また生活雑用水として使うなら、総濾過水量で約5000ℓつくるのが可能です。

『救水箱』は、普段は保管も容易なアルミケ

ースに収まっており、重量は13kg。キャスター付きなので一人でも持ち運ぶことができます。そして緊急時、一人でもわずか1分あれば組立てることができ、手動ポンプ式で簡単に操作可能です。手動・可搬式なため、電源がなくても水源があれば飲料水をつくるのが可能になります。

事業実績

国内では多数の納入実績。海外でも中国、パキスタン、ハイチなどで使用。



▲ 救水箱



DATA 協和機電工業株式会社 海外事業部門
〒851-2107 長崎県西彼杵郡時津町久留里郷 376-5 (TEL) 095-882-0088 (FAX) 095-882-7240
(URL) <http://www.kyowa-kk.co.jp> (mail) katatoshis@kyowa-kk.co.jp

P25 株式会社海洋開発技術研究所 『アクアファイン』

ダムの水をアオコから守るシステム

湖や沼、ダムの貯水池などに大量に発生するアオコは、悪臭、水質の悪化、水温の低下、水の着色などさまざまな問題を引き起こします。また水面の水の問題は、底部の水まで酸素や光が届かない状態を引き起こすため、水中が貧酸素になる要因にもなります。

『アクアファイン』は、プロペラによって水表面に浮かぶ厄介なアオコを、暗い底部へ送り死滅させ、アオコの異常な増殖を防止する装置です。水面に浮かべたモータ/プロペラを備えた浮体と、湖底まで伸びた送水管で構成されています。アオコを含む水面の水を、

この浮体のプロペラで多量に吸引し、湖底に送り込む装置です。水面の水はアオコだけでなく酸素も多量に含むため、底部の貧酸素問題の解決もできます。

メリットは、少ない電力で多量の水面の水を底部に送り出すことです。構造が簡単で維持管理がきわめて容易なことも特徴です。

事業実績

2004年に販売を開始して以来、国内で15のダムに納入、使用されている。



▲ 製品概要・技術概要

DATA 株式会社海洋開発技術研究所
〒848-0043 佐賀県伊万里市瀬戸町 2269-53 (TEL) 0955-23-2266 (FAX) 0955-23-2223
(URL) <http://www.felco.ne.jp/felco/mti> (mail) mti@felco.ne.jp

P26 株式会社海洋開発技術研究所 流出油回収装置『エリミナ』

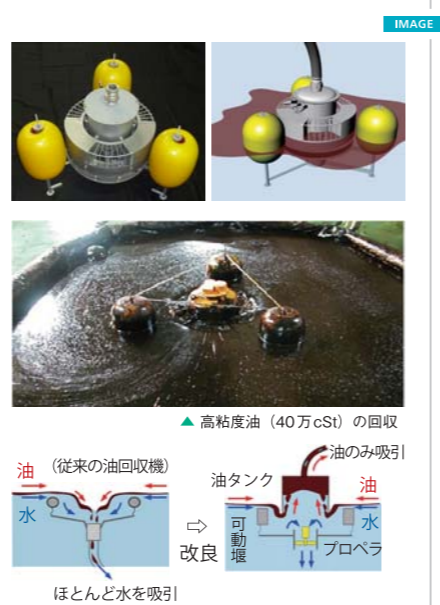
油を効率的に回収し、海と沿岸を守る

船舶事故などで多量の油が海へ流出すると、沿岸漁業を中心に大きな被害が出るため、油を迅速かつ効率的に回収することが非常に重要です。流出油回収装置『エリミナ』は、従来の流出油回収装置が水ばかりを回収してしまう問題と、高粘度油を回収できない問題、その両方を克服した装置です。

まず、従来の油回収機は水面の油も水も一緒に吸引する仕様です。しかし通常の油流出事故では油は水面に薄く広がるため、稼働させても吸引するのは水ばかりでした。そこで、装置内にお椀状の油溜めタンクを設け、その

タンクと吸引ポンプを結び、また装置底部にはプロペラを設けました。油は水より軽いので、油はタンク内へ集まりポンプで吸引されます。そして水はプロペラで水中へ戻されます。この方式で、油の率が高い油水が回収されることになり、その後の流れ（貯蔵、運搬、処理など）が極めて効率的におこなわれます。

さらに、内面水の高さに応じて上下する可動堰を採用することで、従来の油回収機では困難だった高粘度油の回収も可能となりました。国土交通省の環境整備船5隻に搭載されています。



▲ 高粘度油（40万cSt）の回収

ほとんど水を吸引

DATA 株式会社海洋開発技術研究所
〒848-0043 佐賀県伊万里市瀬戸町 2269-53 (TEL) 0955-23-2266 (FAX) 0955-23-2223
(URL) <http://www.felco.ne.jp/felco/mti> (mail) mti@felco.ne.jp

P27 清本鐵工株式会社 『樹脂製汚泥掻き寄せ機』

長期間を耐え抜く、優れた耐食性

腐食環境下にある濃縮槽・沈殿槽で使う円形掻き寄せ機では、従来は鋼製（SS400）にエポキシ塗装を施し腐食対策するのが一般的でした。

この『樹脂製掻き寄せ機』は、部材の大部分を耐酸・耐アルカリ性に優れたエンジニアリングプラスチック（FRP）を採用しており、長期間の仕様に耐える高い耐食性を保ち、かつ軽量化を実現しています。また、槽径φ10m以下では懸垂型、φ10m以上では支柱型の2タイプのラインアップがあります。

直接の効果としては、FRP自体が耐食性に優れているため、従来必要だった塗装による腐

食対策が不要になります。定期的な塗装補修はブリッジ部分のみで、従来の鋼製と比較しても50%以上の維持管理費を削減が可能です。また、重量は従来の鋼鉄と比較すると、約4分の1という軽さになります。躯体構造物にかかる負荷が軽減され、所要動力も軽減されることにより消費電力の削減も可能です。

事業実績

本製品は既に、国内の下水処理場を中心とした約20ヶ所の自治体に納入済みです。



▲ 中央駆動懸垂型

▲ 中央駆動支柱型

DATA 清本鐵工株式会社 環境事業部営業課
〒889-0595 宮崎県延岡市土々呂町 6-1633 〒101-0047 東京都千代田区内神田 2-11-1 島田ビル 4F(東京支店)
(TEL) 03-5256-1181 (FAX) 03-5256-1185 (URL) <http://www.kiyomoto.co.jp> (mail) nouno-ta@kiyomoto.co.jp | i@kiyomoto.co.jp

P28 高千穂シラス株式会社 『薩摩中霧島壁(さつまなかぎりしまかべ)』

優れた調湿・消臭性能で快適な住まいに

『薩摩中霧島壁』は、南九州に堆積する特殊な火山噴出物「シラス」を主原料に、化学樹脂や化学接着剤を一切使わず100%自然素材にこだわった内装仕上げ材です。調湿・消臭性能に優れているので、エアコンや空気清浄機などのエネルギー機器に頼らず室内の空気を清浄化し、省エネ・節電に貢献します。

例えば、家づくりで本製品を使用すると、タバコ臭やペット臭、料理など室内のさまざまな生活臭を短時間で消臭する効果があります。家具などから揮発する化学物質も吸着し、再放出しません。また調湿効果に優れ、梅雨

の時期などに室内の湿度が高くなると壁が吸湿します。逆に室内が乾燥すると壁内部に溜めた湿気を室内に放散、室内を快適な湿度に調整します。室内の結露を 방지、アレルギーの原因となるカビやダニの発生を抑えます。

マグマ素材独特の質感に10色のバリエーション、6種類の仕上げパターンがあり、和洋を問わず多彩な表現が可能です。

現在では、日本全国の地場工務店を中心に多数の施工実績。海外でも、韓国、台湾、中国への出荷実績があります。



▲ 温かみのある独特の風合い

▲ マグマの力で空気をきれいに

DATA 高千穂シラス株式会社
〒889-4602 宮崎県都城市山田町霧島1662 〒220-8109 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-2-1 横浜ランドマークタワー9F(販売本部)
(TEL) 0120-011-535 (FAX) 0120-998-084 (URL) <http://www.takachiho-shirasu.co.jp/> (mail) info@takachiho-shirasu.co.jp

P29 高千穂シラス株式会社 『スーパー白洲そとん壁W』

自然素材100%、エコで快適な外壁

『スーパー白洲そとん壁W』は、南九州の特殊な土「シラス」を主原料とした100%自然素材の外装用塗り壁材です。シラスの粒度分布が異なる下塗材・上塗材の二層構造で、微細なシラス粒子を使った下塗材は、水蒸気の細かい粒子は通すものの、水の粒子は通さない仕様です。自然素材でありながら、壁面への防水塗装なしで雨水の浸入を防止、さらに壁内部に湿気を溜めない透湿機能も備えています。上塗材は保水性が高く、夏場は壁面に散水すると気化熱作用が長く持続できるため、建物の温度上昇を抑制し、建物内部の温

度を2~3℃下げることが可能です。この性質によって冷暖房効率を向上させ、省エネ、CO₂排出削減に貢献します。一般的なモルタル外壁と比べて、『そとん壁W』の熱伝導率は約1/6と断熱効果が高いことなども相乗効果を生みます。

また、無機質顔料で着色しているため、紫外線や風雨による退色・劣化がなく、外壁につきものの塗替え・張替えといったメンテナンスの手間が大きく軽減できます。



▲ 省エネに貢献する高機能外壁材

▲ マグマ素材ならではの重厚な質感

DATA 高千穂シラス株式会社
〒889-4602 宮崎県都城市山田町霧島1662 〒220-8109 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-2-1 横浜ランドマークタワー9F(販売本部)
(TEL) 0120-011-535 (FAX) 0120-998-084 (URL) <http://www.takachiho-shirasu.co.jp/> (mail) info@takachiho-shirasu.co.jp

P30 田川産業株式会社 『しっくいセラミック『ライミックス』』

人と地球にやさしい、自然由来のエコ建材

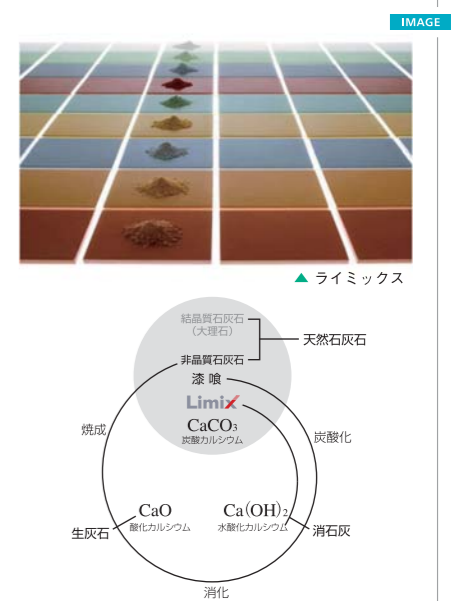
『ライミックス』は、石灰石（しっくい）を原料とした安全な自然素材でつくられた人と地球に優しいエコ建材です。超高压真空成形技術で漆喰を熱もバインダーも加えずに成形。炭酸ガスと反応させ、大理石同等の強度を実現しました。数千年の歴史と伝統の中から、その壁を越えて生まれた、画期的な新素材です。焼成工程がないので、製造エネルギー及び炭酸ガス排出量は、従来の焼成タイルと比較しても80%の削減効果があります。

製品自体の特徴としては、まず「調湿機能」があります。室内の湿度を調整し、快適な空

間を作ります。次に「有害物吸着機能」。シックハウス症候群の原因となる、空気中のホルムアルデヒドなどの有害物質を吸着します。そして「抗菌性」です。持続的なアルカリ性で、病原菌や鳥インフルエンザウイルスなどの活動を抑制します。カビも発生しにくくなります。

事業実績

既に国内では、都内大型商業施設や駅舎など公共性の高い物件から、個人宅まで多数の納入。海外ではアメリカ、マレーシアなど。



▲ ライミックス

DATA 田川産業株式会社
〒826-0041 福岡県田川市弓削田 1924 番地 (TEL) 0947-44-2240 (FAX) 0947-44-8484
(URL) <http://www.shirokabe.co.jp/> (mail) info@shirokabe.co.jp

P31 株式会社東洋電機工業所 『東洋水中攪乱サンドポンプ』

高濃度で効率的な排送を可能にする

『攪乱サンドポンプ』とは、固体混合液を効率良く排送できるポンプで、攪乱羽根の攪拌効果により、作業の効率化・短縮によるコスト削減が期待できます。

弊社は、世界に先駆けて開発した技術があり、より高濃度で効率的な固体混合液の排送が可能です。本製品は水中型のため、陸上での設置場所が不要で、冠水・氾濫・洪水等の水災害時にも安心です。また、耐久性に特化した設計なので、定期メンテナンスのみで長期の継続使用ができます。長寿命化による機器管理コスト・廃品の削減も実現します。

この技術は、水陸両用ポンプから水深200mの高深度用ポンプまであり、ポンプ出力0.75kWの小型製品から900kWの大型製品まで、さまざまな現場に対応可能です。

事業実績

公害防止処理設備、公害処理プラント、土質改良工装置、河川・港湾・ダム の浚渫、残生コンのリサイクル、下水処理設備沈砂池の揚砂、海洋資源の採取、産業廃棄物処理等の分野で国内・海外問わず活躍。



IMAGE

DATA 株式会社東洋電機工業所
〒807-0831 福岡県北九州市八幡西区則松 1-7-10 (TEL) 093-691-2731 (FAX) 093-691-2728
(URL) <http://www.toyopump.co.jp> (mail) info@toyopump.co.jp

P32 株式会社西日本環境工学 『太陽エスジーシステム』

■ 販路開拓プロジェクト (H22年度)

シラスの触媒で、水質浄化を実現

『太陽エスジーシステム』は、触媒の研究と高度先端技術との出会いから誕生したシラスを使った製品です。

鹿児島大学理学部との共同研究によって、この触媒が暗所でも水中の窒素・色素・環境ホルモン等の有害物質を分解できることが明らかとなりました。さらに、汚染された用排水と触媒との接触槽に電極を設け、通電させることにより、増幅された触媒反応で浄化レベルを大きく改善。分解が加速し、高速処理も可能となりました。硝酸性窒素の場合には、窒素ガスに変換して大気中に放出させます。

また、本システムの構造は、とてもシンプルです。薬品や広大な敷地も不要なので、建設・管理コストの低減が見込めます。

水中有害物質の分解を通して、世界各地の水質浄化と用水確保に貢献します。



▲「太陽エスジーシステム」

IMAGE

DATA 株式会社西日本環境工学
〒890-0081 鹿児島県鹿児島市唐湊 1-5-7 〒899-4103 鹿児島県曽於市財部町 1637-31 (工場)
(TEL) 090-3070-9503 (仮) (mail) nishikan.sata@gmail.com

P33 株式会社フクユー緑地 『環境緑化、環境負荷低減のための技術開発』

■ K-RIPプロジェクト (H17年度)

生態系を含めた、自然林の移植と復元

弊社は、生態系復元、表土移植、高木重機移植、屋上緑化をはじめ、環境緑化や環境負荷低減のご提案や施行をしています。

①環境緑化 エコ・ユニット工法

自然環境をそのまま移設する工法です。土壌微生物など生態系を含む状態での表土を確保し、ユニットとして移植します。樹林や草地の移設（生態系移設技術）、水辺環境創出（地域性植物対応技術）を行います。

②環境負荷低減のための技術開発

透水性保水型土系舗装の施工、除草剤ではな

い天然重曹を用いた除草や芝生の再生、ねじ杭基礎、屋上緑化、ホタルやめだかのビオトープ提案など、各手法を組合せた環境負荷低減の提案・施工を行います。

事業実績

エコ・ユニット工法は、国土交通省の新技術活用パイロット工事に採用。国営明石海峡公園内の棚田復元工事、国営吉野ヶ里歴史公園内の古代の森の移植工事、緑地整備工事、造成植栽整備工事など。



IMAGE

DATA 株式会社フクユー緑地
〒815-0071 福岡県福岡市南区平和 2-27-24 (TEL) 092-521-0620 (FAX) 092-521-0867
(URL) <http://www.fukuyu.co.jp> (mail) info@fukuyu.com

P34 富士化水工業株式会社 『TROLL®』UASB型嫌気性排水処理装置

廃水からエネルギー回収、コストも削減

1957年の創業以来、環境エンジニアリングの先進企業として水処理、ガス処理、土壌浄化などの技術を磨いてきました。

『TROLL®』UASB型嫌気性排水処理装置は、食品工場等から排出される廃水中の有機物を、グラニューク状の嫌気性菌を用いてメタンガスと炭酸ガスに分解・処理します。嫌気性菌の汚泥発生量は活性汚泥法よりも少なく、余剰汚泥発生量を3分の1～10分の1に低減できます。さらに廃水処理の過程からメタンガスをエネルギーとして回収できます。また曝気用の電力が不要なため、電力使用量を大幅に削減でき、同時に二酸化炭素排出の削減が図れます。装置自体はコンパクトな設計で、省スペースで利用できます。

事業実績

・ひかり味噌株式会社様
廃水処理設備内で、弊社の『TROLL®』が工場廃水からメタンガスとしてエネルギーを回収している。食品産業CO₂削減大賞「農林水産大臣賞」（平成22年）受賞
・その他約100社へ納入



▲ トロール菌体



▲ トロール装置

DATA 富士化水工業株式会社 九州支店
〒869-1101 熊本県菊池郡菊陽町津久礼 2404-1 (TEL) 096-288-9953 (FAX) 096-288-9963
(URL) <http://www.fkk.co.jp> (mail) hpfk@fkk.co.jp

P35 富士化水工業株式会社 『NS プロセス』有価物回収

廃液に含まれた金属を回収できるシステム

『NSプロセス』は、ガスセンサーを用いて反応終点制御を行うことで、重金属を含む廃液から、ニッケル、銅、亜鉛、スズ、水銀などを金属硫化物として回収することができるシステムです。

特徴としては、硫化剤を添加する際に、硫化水素ガスセンサーを用いて化学反応の終点管理を行うことで、過剰の硫化剤の投入の防止、悪臭ガスの発生を抑制、正確な添加によりコロイド化を防止することができます。

具体的な効果としては、スラッジの発生量を従来法の約3分の1程度に削減することが

でき、硫化ニッケルの場合、含水率が10～20%となります。また含水率が低く金属含有率が高いため、脱水ケーキを鉱物原料として売却することができます。

事業実績

既に3社に納入するなど、今後が期待できる製品。



▲ NSプロセスによる処理

DATA 富士化水工業株式会社 九州支店
〒869-1101 熊本県菊池郡菊陽町津久礼 2404-1 (TEL) 096-288-9953 (FAX) 096-288-9963
(URL) <http://www.fkk.co.jp> (mail) hpfk@fkk.co.jp

P36 本多機工株式会社 『大容量マイクロナノバブル発生ポンプ』

細かい泡が生み出す、大きな可能性

本製品は、世界初の『大容量マイクロナノバブル発生ポンプ』です。髪の毛より細かい気泡を作成し、排水中のスラッジを吸着し分離出来ます。溶存酸素濃度を飽和値まで上げることができるので、貧酸素の湖沼などを生き返らせます。この製品は、渦巻ポンプを利用した商品で、従来の概念とは違い、吸込み側にガスを注入する方式を採用しています。まずポンプの圧力で一旦ガスを液中に溶存させ、バブル発生機で、細かい気泡（約20～30ミクロン）を生み出します。

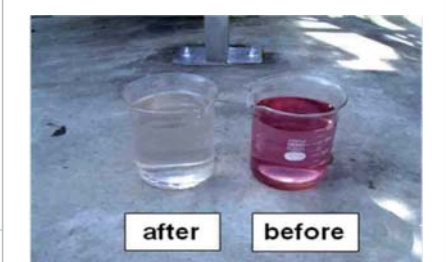
国内のみならずタイ・インド・シンガポールなど諸外国でも展開しており、一般用途として用いられる加圧浮上装置・油水分離装置だけでなく、オゾンを利用した世界的環境規制が厳しいCOD/BOD規制対策や、海水淡水化装置の前処理での事例など、新しいマーケットでも導入されています。

事業実績

横浜 APEC 環境ゾーン（2010年）に出展、第4回ものづくり日本大賞「優秀賞」



IMAGE



after before

DATA 本多機工株式会社
〒820-0202 福岡県嘉麻市山野 2055 (TEL) 0948-42-3111 (FAX) 0948-42-3116
(URL) <http://www.hondakiko.co.jp> (mail) headquarter@hondakiko.co.jp

P37 藤澤環境開発株式会社 産業廃棄物運搬・再資源化処理

IMAGE

限りある資源の良さを、最大限に活かす

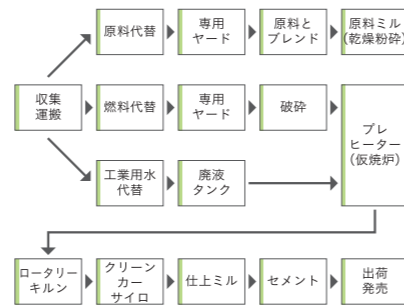
21世紀に入り多種多様化する産業廃棄物の資源化はますます重要なものとなっています。さまざまな資源化提携先との検討を通じ、環境型社会へ貢献し、限りある資源とすばらしい地球環境を次世代に引き継ぐため、積極的に環境と調和の取れた企業活動に貢献したいと考えています。

事業実績

関西以西の西日本を中心に産業廃棄物を収集し、提携先に運搬する業務を行い、平成22年度には、94,847tを収集・運搬。

資源化提携先と再資源化

- ・セメント工場：原料の代替、工業用水の代替、燃料の代替。山元還元（製錬）-製網煙灰、溶融飛灰、ガラス屑よりZn、Pb、Cb、Cuを精製（スラグ（Fe₂O₃、CaO、SiO₂）はセメント原料・路盤材等として売却）
- ・RPF工場：製紙会社への石灰の代替燃料RPFとして販売（年間25,000~30,000t）
- ・土木資材：生コン用砂・左官用砂および埋戻用砂。その他コンポスト工場、焼却溶解プラントほか



▲ 廃棄物再資源化処理フロー

DATA 藤澤環境開発株式会社 総務部
〒870-0235 大分県大分市久原中央 4-7-1 (TEL) 097-593-4211 (FAX) 097-593-0094
(URL) <http://www.fujisawa-eco.co.jp> (mail) yano@fujisawa-eco.co.jp

P38 藤澤環境開発株式会社 特殊酵素事業(バイオ燃料生成の研究)

IMAGE

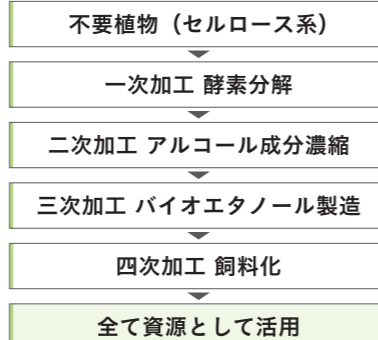
弊害が出ない、新しいバイオエタノールの製造

弊社は、バイオ燃料生成を研究しており、食料と競合しないセルロース系植物全てに、化学薬品を一切使わず、特殊酵素（MRE酵素「MRE共生菌群及びMRE菌」）で分解し、アルコール生成成分を濃縮し、弊害の出ないクリーンなエネルギー源として使えるよう実験を行なっています。

雑草や支障材など不要植物を原料とし、エタノールを生成することで、ゴミの軽量化も図れます。従来の植物・穀物を原料としてきたバイオエタノールは有効な技術ですが、同時に原料の高騰や製造時の弊害も起こしつつ

あります。その点を、弊社の技術で解消。またエタノール製造残渣は、再度酵素処理することで安全な飼料代替品『酵素分解飼料』となり、家畜の成長促進や病原体に強い個体作りが可能であると考えています。

酵素は通常は熱に弱いですが、MRE酵素は熱に強いというメリットもあるので、将来への可能性を秘めています。MRE酵素を使って発酵・分解することで、バイオ燃料生成の可能性を広げます。



▲ バイオエタノール製造工程及び飼料化までのフロー

DATA 藤澤環境開発株式会社 総務部
〒870-0235 大分県大分市久原中央 4-7-1 (TEL) 097-593-4211 (FAX) 097-593-0094
(URL) <http://www.fujisawa-eco.co.jp> (mail) yano@fujisawa-eco.co.jp

P39 三菱長崎機工株式会社 『下水汚泥減量化システム(メタサウルス)』

IMAGE

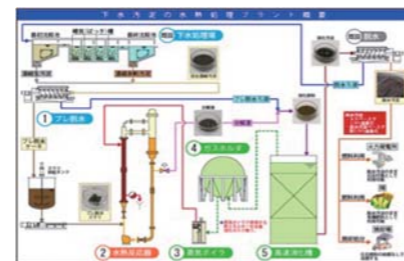
汚泥リサイクル・減量化の最新技術

『メタサウルス』は、水熱処理技術と高温メタン発酵技術を組み合わせた新しい汚泥減量化技術です。下水処理時に排出される汚泥（生汚泥、余剰汚泥）に連続水熱処理を施し、下水汚泥中の有機物を、酢酸を中心としたカルボン酸類濃度が高くなるよう加水分解します。そして、この分解液を僅か5日(従来の1/6程度)で、高速高効率にバイオガス(メタン65vol%、二酸化炭素35vol%)に転換します。「有機物スラリー」(例：し尿処理汚泥、家畜糞尿、生ゴミ、精肉後の屠畜残滓、賞味期限切れ食品、規格外野菜)も同様の処理が可能です。

放射線物質を高濃度を含む下水汚泥の減量化にも効果を発揮します。

『メタサウルス』の8つの特徴

- ①メタンガスを高速・高効率に回収
- ②最終脱水汚泥量を従来の1/5に減量化
- ③最終脱水汚泥は燃料として利用可能
- ④最終脱水汚泥は高級肥料として利用可能
- ⑤運転熱源は回収メタンガスを使用する為化石燃料は不要
- ⑥設置面積は省スペースで可
- ⑦運転・管理も簡単
- ⑧稼働率が高い



DATA 三菱長崎機工株式会社 環境プラント部営業グループ
〒851-0301 長崎県長崎市深堀町 1-2-1 (TEL) 095-871-6102 (FAX) 095-871-3288
(URL) <http://www.mnm.co.jp> (mail) webmaster@mnm.co.jp

P40 株式会社アステック入江 『エッチング廃液(塩化鉄)のリサイクルシステム』

IMAGE

高純度鉄粉を利用した、廃酸処理の技術

本製品は、国内初のリサイクル機能を持つシステムで、反応性に優れた自社製造の高純度鉄粉により酸化還元電位をコントロールし、廃液中の有価金属(Ni、Cu)及びCr等の不純物の分別回収が可能な廃酸処理をおこないます。廃液中より回収されたNi、Cuは、鉄鋼原料として販売しています。

システムの要となる高純度鉄粉は、製鉄ダストから精製したもので、炭素濃度が高く、粒形が球状なので、硬さと流動性に優れています。更に、この鉄粉を使用して、独自の技術により、リサイクルされた塩化鉄液は、極

めて不純物が少ない仕様です。エッチングスプレーノズルの詰りを未然に防止し、メンテナンスの容易化に貢献します。また要望に応じて自由な濃度調整が可能になること、エッチング以外にも水処理用凝集剤としての用途にも適しているなどの特徴もあります。

事業実績

各半導体メーカー、鉄鋼、排水処理を行っている官公庁及び民間企業など西日本を中心に実績があり、中国上海市でも本事業活動を行っている。



DATA 株式会社アステック入江 FM事業部営業グループ
〒804-0001 福岡県北九州市戸畑区飛幡町 1-1 戸畑鉄道センター内 (TEL) 093-872-6403 (FAX) 093-872-6575
(URL) <http://www.astec-irie.co.jp> (mail) h-udou@astec-irie.co.jp

P41 株式会社エー・アール・シー コンクリートアスファルト再生処理プラント

IMAGE

資源の再利用推進を目指した再生処理施設

自然環境資源の保護と資源の再利用の推進を目指して、コンクリート塊やアスファルト塊はもちろん、レンガ屑や鋸ざいなど、幅広い品目を受け入れる「再生処理プラント」を運営しています。大きな塊を80m以下に砕いて付着混入している鉄片等を分離させる「1次破碎機(ジョークラッシャー S6N)」や1次破碎後の破碎物を安定した粒度に砕く「2次破碎機(インパクトクラッシャー NCF-2B)」。強力な磁力により破碎物の中から鉄片等を取り除く「鉄片分離機(1次、2次磁選機)」や粒度別に分けられ再生砕石として生まれ変わ

らせる「スクリーンNSR-4102」など、プラントをとした一連の工程の中で、的確な再生処理を行います。



▲ 1次破碎機(ジョークラッシャー S6N)



▲ 2次破碎機(インパクトクラッシャー NCF-2B)

DATA 株式会社エー・アール・シー
〒820-1111 福岡県飯塚市勢田 1279-9 (TEL) 09496-2-2023 (FAX) 09496-6-3032
(mail) arc62016@mint.ocn.ne.jp

P42 株式会社エー・アール・シー 再生認定製品(再生粒度調整砕石、再生クラッシャーラン)

IMAGE

天然資源の使用量減少に貢献

弊社は、82年より環境問題に即応した事業展開の研究開発に着手しています。90年代には、産業廃棄物を利用した「畜産用脱臭剤(DAM-100)」や「ペット用排泄物処理剤(WAM-3)」、「水分吸着剤(WAM-1)」などを開発しました。

さらに93年以降は、建設物副産物の再生認定製品として、産業廃棄物であるコンクリート塊を最大粒径25mm以下に砕いた路盤材「再生粒度調整砕石(RM-25)」やコンクリート塊・アスファルト塊を最大粒径40mm以下に砕いた路盤材「再生クラッシャーラン

(CR-40)」などを発売しました。これらの製品は、天然資源の使用量減少にむけて大きな効果を挙げています。

事業実績

再生認定製品は、福岡県内の土木建築関係事業で活用。



▲ スクリーンNSR-4102



▲ プラント全景図

DATA 株式会社エー・アール・シー
〒820-1111 福岡県飯塚市勢田 1279-9 (TEL) 09496-2-2023 (FAX) 09496-6-3032
(mail) arc62016@mint.ocn.ne.jp

P43 株式会社アマミファッション研究所 『あま肌スキンケアシリーズ』

■ K-RIPプロジェクト (H19年度)

IMAGE

黒糖焼酎粕のエキスで、美しいお肌を

奄美地方特産の奄美黒糖焼酎の製造量増加に伴い課題となった、生産中に発生するもろみ(焼酎粕)の処理問題解決のために立ち上がった、産学官連携のプロジェクトで開発した高付加価値製品。黒糖焼酎粕からポリフェノール等の有効成分を抽出した黒糖もろみエキスには、シミなどの原因であるメラニンの生成を抑える効果があることや、細胞への安全性も極めて高いなどの研究成果が得られました。

このエキスを原料として開発したオリジナル商品が『あま肌スキンケアシリーズ』です。商品化に関しては一般女性のモニター参加に

よる意見収集や調査を重ねるなど、徹底したユーザー視点で開発。肌をしっかり保湿し、乾燥から守る、ずっと使える安心配合の製品です。焼酎粕を再利用することで環境負荷を低減。単なるご当地コスメとは異なる、本格的スキンケアシリーズです。

事業実績

かごしまの新特産品コンクール「奨励賞」(2011年)。「特許第4889048」
「地域新生コンソーシアム研究開発事業」(2006年-2007年)



▲『あま肌スキンケアシリーズ』(左から美容液、乳液、化粧水)



▲ 醗酵中の黒糖焼酎もろみ

DATA 株式会社アマミファッション研究所
〒894-0773 鹿児島県奄美市名瀬朝戸 269-3 (TEL) 0997-54-9181 (FAX) 0997-54-9182
(URL) <http://www.facebook.com/amami.AMAHADA> (mail) amami@luc-group.co.jp

P44 株式会社大橋 樹木粉碎機グリーンシャーク『GS400D』

IMAGE

最大直径20cmの樹木や竹を、一発粉碎

樹木粉碎機グリーンシャーク『GS400D』は、独自の粉碎技術により、従来の複数の工程が必要とされていた粉碎機とは大きく異なる、一次工程(処理)のみで5mm以下の細かく均一なチップを作ることができる製品です。最大直径20cmまでの樹木や竹を、強力に粉碎し、かさばる枝葉もスムーズに投入、粉碎が可能。またオプションで装着できるスクリーン(チップサイズ変更可能)とシュレッダーナイフで細かく均一に粉碎処理したチップは、マルチング材や土壌改良材、ペレット材などに有効活用することができます。従

来の粉碎機と比べ、大幅な生産コスト削減や、幅広い活用が望める製品です。

クローラ自走式のため、現場での粉碎作業が容易で、例えば付近でマルチング材として使用すれば、運搬コストの削減にもなります。折りたたむための排出コンベア、メンテナンスが容易なエンジン周り、2t車に積める大きさや重量であることなど機能的な仕様です。



▲ 樹木粉碎機グリーンシャーク『GS400D』

DATA 株式会社大橋
〒842-0065 佐賀県神埼市千代田町崎村 401 (TEL) 0952-44-3135 (FAX) 0952-44-3137
(URL) <http://www.ohashi-inc.com> (mail) eco@ohashi-inc.com

P45 株式会社大橋 肥料散布機『らくらくまくちゃん MK03』

IMAGE

農家のニーズに対応する、人力の散布機

手押し式肥料散布機『らくらくまくちゃん MK03』は、作物の種類や時期によって肥料を広い範囲に散布する際、ロータリ回転によって均一に飛散させることができます。また散布調整ガイド板にて伸縮と傾斜角を調整することで、狙ったポイントへの散布も可能です。チェーン駆動採用により直接タイヤから駆動を取るため、安定した散布も可能で、しかもぬかるみに強い一輪車タイヤを採用しています。ワイヤーが長持ちするワンウェイクラッチやハンドルのロック付の入切レバー、目盛付の散布調整レバーなど操作性などにも

充分配慮した製品です。

そして、肥料散布の現場の、さまざまなニーズに対応するオプションも充実しています。散布作業中にマルチシートをめくれる「めくるくん」、中央スジまき専用の板、畝(うね)の高さに対応する延長ガイド板、肥料の量を増やせるホッパーや、粗めの大きさの肥料を使用する場合のネットなど。用途に合わせてそれぞれ是非ご検討ください。



▲ 肥料散布機『らくらくまくちゃん MK03』

DATA 株式会社大橋
〒842-0065 佐賀県神埼市千代田町崎村 401 (TEL) 0952-44-3135 (FAX) 0952-44-3137
(URL) <http://www.ohashi-inc.com> (mail) eco@ohashi-inc.com

P46 株式会社鹿児島 TLO 『カルボボード』

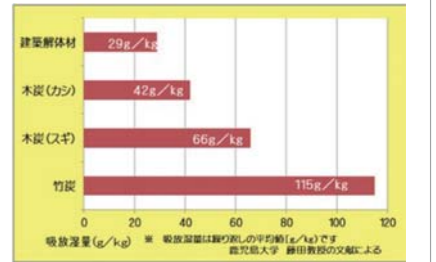
IMAGE

環境にやさしい室内建材ボード

『カルボボード』は、九州産の竹炭を主原料とした303mm×606mm×厚さ6mmの室内建築ボードです。ボード化するのに産学官が共同で5年以上を費やし、特に鹿児島大学の藤田晋輔名誉教授(現当社取締役)が中心となり開発しました。原料に竹炭とパルプ材のみを使用し、結合剤などの化学材料を使用しないでボード化した、環境を考えた製品です。

竹炭の内部には微細な孔が多数存在し、室内環境に応じて調湿および吸臭の作用をします。一般製品と比較すると吸湿作用で50%以上、放湿作用で20%以上の改善がみられま

た。さらにホルムアルデヒドなどの有害化学物質等を吸着し、シックハウス症状も緩和。電磁波遮蔽率においては50%以上の改善がみられるなど、使用することで室内の快適性が向上することが脳波測定システムでも実証されています。



DATA 株式会社鹿児島 TLO 研究開発事業部
〒890-0065 鹿児島県鹿児島市都元1丁目21番40号 鹿児島大学内 (TEL) 099-284-1631 (FAX) 099-284-1632
(URL) <http://www.ktlo.co.jp/> (mail) info@ktlo.co.jp

P47 株式会社熊本清掃社 環境配慮型食品リサイクル施設『バイオプラザ』

IMAGE

廃棄食品を、有機100%肥料に再生

従来、収集された廃棄食品は、焼却または埋め立てる方法で処分するしかありませんでした。その結果、処理費の上昇や埋立地の不足などが年々問題になってきています。弊社が築いた『バイオプラザおきしん』と『バイオプラザなごや』は、廃棄食品は焼却または埋め立てることなく「堆肥」に再生生まれ変わる食品リサイクル施設です。ここで完成した有機100%の堆肥で農産物が育てられ、リサイクルの輪が完成します。各棟にはバイオ脱臭装置が取り付けられているので、臭気が外部に漏れることもなく、また棟内の温度

は太陽熱を利用して上昇させるシステムで、電気エネルギーを使わない環境配慮型となっています。

事業実績

現在『バイオプラザおきしん』で日量108t、『バイオプラザなごや』で日量215tの食品リサイクルがおこなわれている。



▲『バイオプラザおきしん』(熊本市西区沖新町)



▲『バイオプラザなごや』(名古屋港区湖見町)

DATA 株式会社熊本清掃社
〒860-0048 熊本県熊本市西区池上町1000番地5 (TEL) 096-325-5353 (FAX) 096-322-1140
(URL) <http://www.kumasei.com/> (mail) info@kumasei.com

P48 株式会社熊本清掃社 『有機肥料グリーンサプリ』

IMAGE

理想的な土づくりができる肥料

『有機肥料グリーンサプリ』は、弊社のリサイクル事業で生産した有機100%堆肥による、環境にやさしいエコ肥料です。各種の肥料成分を含むほか、植物の生育に欠かせないマンガン(苦土)、亜鉛、鉄、ホウ素といった微量要素を含んでいます。またこの肥料にはさまざまな有用微生物が繁殖しており、醗酵食品のヨーグルトがお腹に良いのと同じように土壌中の生物が豊かになり、土の浄化が促進されます。その結果、病気の発生が少なくなり、連鎖障害を弱める効果があります。

『有機肥料グリーンサプリ』を施して、2

週間～2ヶ月後には理想的な土が出来上がります。土粒と土粒との間にすき間を作る事で、ふかふかの土となり、根の伸びやすい土壌となります。

有機肥料ご愛用の皆様から好評を頂いている、環境にやさしいエコ商品です。



▲ 製品化されたグリーンサプリ



▲ 好評いただいているペレット(粒状)有機肥料

DATA 株式会社熊本清掃社
〒860-0048 熊本県熊本市西区池上町1000番地5 (TEL) 096-325-5353 (FAX) 096-322-1140
(URL) <http://www.kumasei.com/> (mail) info@kumasei.com

P49 株式会社吉良セイショー 未使用バイオマス(未使用廃棄物)の堆肥発酵熱利用

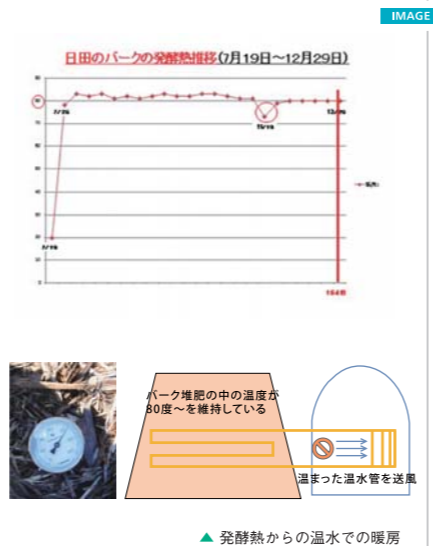
発酵時に生じる高熱を、エネルギーに変える

未使用廃棄物(パーク・畜産廃棄物・食品廃棄物等)の堆肥化の過程で発生する発酵熱を、熱源(エネルギー)として利用研究をしています。堆肥化の過程で80℃以上の発酵熱が、攪拌せずに4ヶ月以上(パークで6ヶ月以上)発生します。その発酵熱を熱源(エネルギー)として利用する研究です。

未使用バイオマス(林業廃棄物・畜産廃棄物・食品廃棄物等)に特殊な菌を混ぜ、積み上げるにより、攪拌せずに(通常は、攪拌が必要)長期間80~100℃の高温を維持します。その発酵熱を有効に回収して、農業ハ

ウス暖房や養殖・床暖房・融雪、その他の熱源に利用できればと考えています。

この発酵熱エネルギーを利用できれば、化石燃料の削減ができ、又、熱回収後の堆肥は土壌改良材として農業利用もできます。土壌に散布すれば、炭素を土壌に長期間蓄積できるため、二酸化炭素の排出量軽減にもつながります。



▲ 発酵熱からの温水での暖房

DATA 株式会社吉良セイショー
〒819-0025 福岡県福岡市西区石丸 2-37-14-605 (TEL) 080-3944-9981 (FAX) 092-882-3968
(mail) syobi66@hotmail.com

P50 ケー・エム・テクノロジー株式会社 ■九州環境ビジネス大賞「優秀賞」(H21年度) 『マイクロレーザー』

情報消去により、安心のリサイクルへ

弊社は、半導体工場でのさまざまな問題に対処する事業をメインにおこなっております。例えば半導体工場では、使用する大量のエネルギーやガスにともなう毒性の排出物が排出されます。環境への負担を軽減すべき問題として、私どもは課題と考えております。

半導体を生産する際に出て来る不良ウエハ、それにとまうシリコンの廃材は、ソーラー(太陽電池)用の材料としての再利用が注目されています。従来は焼き付けられた回路に情報が入っているため、回収できず細かく粉碎した上で金属廃棄物として処理されて

いたシリコンを、問題をクリアして回収するために開発されたのが弊社製品『マイクロレーザー』です。

『マイクロレーザー』はお客様の工場の敷地内で、回路内の情報を消去できる装置です。重要な機密を全部消去したのちに、シリコンとして会社が回収し太陽電池の材料としてリサイクルします。国内では各デバイスのメーカー様に評価を頂いております。



▲「マイクロレーザー」

DATA ケー・エム・テクノロジー株式会社 エンジニアリング事業部営業課
〒856-0022 長崎県大村市雄ヶ原町 147-39 (TEL) 0957-48-5808 (FAX) 0957-48-5810
(URL) http://www.kmtech.jp (mail) t-takata@kmtech.jp

P51 光和精鉱株式会社 『塩化揮発ペレット法』を利用した廃棄物リサイクル

塩素系廃棄物の処理は、国内トップ実績

原料を酸化焙焼して得られた焼鉱(ペレット)に塩化剤を添加し、混練→造粒→乾燥後、ロータリーキルンで最高温度1,250℃まで再度焼成して、焼鉱中のCu、Zn、Pb、Au、Ag等の非鉄金属を塩化物のガスとして揮発させ、湿式捕集して回収します。一方、非鉄金属を分離した焼鉱は酸化鉄であり製鉄高炉原料とします。この一連のプロセスが『塩化揮発ペレット法』です。

弊社では、基幹事業の製鉄集塵ダストリサイクル事業の中に産業廃棄物を取り込み、製鉄高炉原料を製造、非鉄金属の回収などの資

源再生利用を実現します。扱う産業廃棄物は、年間20万t以上。塩素系廃棄物の処理は国内トップレベルの実績を持ち、POP s 農薬、ダイオキシン類含有廃棄物、溶融飛灰(一塵)など無害化処理の実績も多数。微量PCB汚染廃電気機器等無害化処理の大臣認定を取得。処理対象物を拡大しました。

月単位で製鉄高炉用ペレット(製鉄原料)20,000 t、非鉄金属回収物250 t、セメント鉄原用酸化鉄粉3,000 tを生産しています。



DATA 光和精鉱株式会社 開発部
〒804-0002 福岡県北九州市戸畑区大字中原 46-93 (TEL) 093-872-5155 (FAX) 093-882-3500
(URL) http://www.kowa-seiko.co.jp

P52 株式会社サンケン・エンジニアリング 『1軸破砕機(SCシリーズ)』及び『2軸破砕機(SETシリーズ)』

最新の制御技術で、破砕を可能にする

『1軸破砕機(SCシリーズ)』及び『2軸破砕機(SETシリーズ)』は、特殊インバーター制御により、電動モーターの負荷を瞬時にコンピューターが検知します。回転数を下げてトルクをアップする事により破砕効率を上昇させます。また、刃物の正転・逆転に負荷に応じて自動で行うことにより故障を最小限に抑えることができます。『1軸破砕機』は、従来困難だったフレコンバックなどの「軟質系」の破砕を容易にします。また『2軸破砕機』は、ふとんやカーペットなどの破砕に威力を発揮しています。大きな特徴は、硬質可燃物をはじめ軟質破砕

困難物を効率よく破砕することです。特に作業能率、ランニングコスト等の面において抜群の性能を誇ります。また、電動モーター式で静音タイプで、電気代も安い省エネ構造を実現しています。しかも機械の故障を最小に抑える制御が標準機能として組込まれています。

事業実績

モーター容量5.5kW~90kWの全機種で、約350台の販売実績がある。

DATA 株式会社サンケン・エンジニアリング 環境事業部
〒811-2413 福岡県糟屋郡篠栗町大字尾仲七吉 501-1 (TEL) 092-957-4380 (FAX) 092-947-1379
(URL) http://www.sanken-eng.co.jp (mail) Kankyo@sanken-eng.com



▲「1軸破砕機SC-100」

▲「2軸破砕機SET-202」

P53 株式会社サンケン・エンジニアリング 二軸揉摺式解砕機『RUB-マシーン』

竹の繊維まで分解する、優れた機能

二軸揉摺式解砕機『RUB-マシーン』は、投入された処理物を、2本のスクリー状の回転軸による強い力ですり潰し、小さな繊維状の粉末にする解砕機です。コンピューター制御されたモーターが負荷に応じ瞬時に正転・逆転を繰り返す、処理効率を高め故障を最小限に抑えます。特に繊維質の多い頑丈な竹、剪定枝、草、水草、生ゴミなどで効果を発揮し微生物の増殖効果が優れた資材に加工できます。電動モータータイプで故障が少なく安全でしかも低騒音。省エネを実現しています。『RUB-マシーン』で処理された竹粉は、微

生物が増殖できるまで解砕されるので、堆肥化しなくても製造後短時間で土壌改良材として使用可能です。また、消臭効果に優れた生ゴミリサイクル基材としても利用が拡大中です。発酵性能に優れていることから、サイレージ化による飼料としても利用されます。

事業実績

民間企業への納入のほか、離島の草・木の牛舎敷料設備や大根葉のガス化発電設備への納入など自治体への納入実績も増え、これからの増加が大いに期待できる。

DATA 株式会社サンケン・エンジニアリング 環境事業部
〒811-2413 福岡県糟屋郡篠栗町大字尾仲七吉 501-1 (TEL) 092-957-4380 (FAX) 092-947-1379
(URL) http://www.sanken-eng.co.jp (mail) Kankyo@sanken-eng.com



▲「RUB-マシーンSRM-50」

▲ 解砕処理された竹の拡大写真

P54 株式会社サンケン・エンジニアリング 『生物センサー(メダカのエコモニター)BS2010』

水の安全を常時監視するメダカたち

生物センサー「メダカのエコモニター」は、工場排水などに環境中の水生生物へ悪影響を与える化学物質が含まれていないかを監視する自動水質監視装置です。装置内にヒメダカを飼育しその挙動をカメラで監視して画像解析を行い、異常時にはアラーム音を発します。装置の仕様は、外形寸法=幅600×奥行600×高さ1450とコンパクトで、データ記録部・無停電電源部・ネットワーク接続部を標準装備しており、設置場所の環境に合わせて内蔵のタッチパネルPCで検出条件を簡単に設定変更できます。また監視データはPC分析・

表示ができ外部メモリへの保存も可能です。特定の化学物質を個別に分析する従来の方式を補完するものとして、複合毒物など幅広く対応できます。またヒメダカを飼育、観察することで、専門的知識がない者にも理解できる手法であることが特徴です。

事業実績

公共の浄水場などを含めて全国で約80台程度(モデルチェンジ前のBS2000Aも含む)が既に稼働している。

DATA 株式会社サンケン・エンジニアリング 環境事業部
〒811-2413 福岡県糟屋郡篠栗町大字尾仲七吉 501-1 (TEL) 092-957-4380 (FAX) 092-947-1379
(URL) http://www.sanken-eng.co.jp (mail) Kankyo@sanken-eng.com



▲ BS-2010

P55 株式会社サイム 『プラスチックラマン識別機』

■ K-RIPプロジェクト (H21年度)

IMAGE

廃プラの成分や色を問わず、種類を瞬時に識別

『プラスチックラマン識別機』は、研究室レベルの分析原理(ラマン散乱分光法)を廃プラスチック識別に応用した初めての製品です。従来の方法である比重法や反射吸収法に比べ、高精度かつ高速でPS・AS・ABS類似プラスチックの識別、PC・ABSなど複合材の識別が可能になりました。

大きな特徴として、種類に加えて、添加剤(臭素系難燃剤を含む)含有や劣化状態も判定できます。また黒色・透明などの色、フィルムなど薄い物でも識別が可能になります。このようなハイテク技術で、さまざまな種類

や色や形のプラスチックが自社内で処理でき、機密保持が可能になります。

識別機装置自体の仕様としては、弊社製品はコンパクトな形状であり、卓上タイプのものも手持ちセンサータイプの2種類がございます。使用は狙ったところにレーザービームを当てただけですので、誰でも使える装置です。白色系、白黒色系の2機種があります。



▲ プラスチックラマン識別機

DATA 株式会社サイム 本社/工場
〒820-0609 福岡県嘉穂郡桂川町吉隈 430-42 (TEL) 0948-20-2081 (FAX) 0948-65-3795
(URL) <http://akane.saimu-net.ne.jp/index.html> (mail) yasuo@saimu-net.ne.jp

P56 株式会社サイム パソコン・OA 機器リサイクル

IMAGE

データを完全消去する、安全リサイクル

パソコンリサイクルは、個人情報保護や機密守秘などの観点から、残されたデータの完全な消去が大きな問題となります。弊社のパソコンに関するデータ消去の方式は、ハードディスクのデータ領域を上書きするというもので、特殊なハードディスクによる解析方法を用いてもデータの復元が出来ないようにしています。同時にデータ消去ができる台数は366台と高いノウハウもっています。

そして、リユース可能なものはデータ消去後、中古パソコンとして販売します。リユース不可のものは解体し、部品やマテリアル(素

材)リサイクルができます。またディスク自体を破壊する必要がある場合には、「磁気破壊」「物理破壊」の過程を通して完璧に処理します。



▲ プラスチックの選別

DATA 株式会社サイム 本社/工場
〒820-0609 福岡県嘉穂郡桂川町吉隈 430-42 (TEL) 0948-20-2081 (FAX) 0948-65-3795
(URL) <http://akane.saimu-net.ne.jp/index.html> (mail) yasuo@saimu-net.ne.jp

P57 高千穂シラス株式会社 雨水利用システム『みずがめ』

IMAGE

天からの恵みを、日常生活で活用する

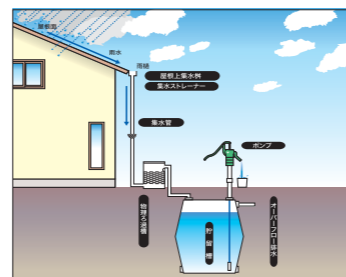
地表の影響を受けない雨水は、溶質物が少ないため、本来はろ過や浄化がしやすく、化学処理の必要のないとても安全な天然水です。雨水を浄化して得られた水は、吸収性に優れた良質の軟水であり、洗浄水など生活用水としてもお使いいただけます。

雨水利用システム『みずがめ』は、屋根面を利用して集めた雨水を雨樋からろ過装置に通し、地中に埋設した大型タンクに貯留するシステムです。使用する人数や用途に合わせ、1,500ℓから18,000ℓまで、さまざまな仕様に組み上げることが可能です。

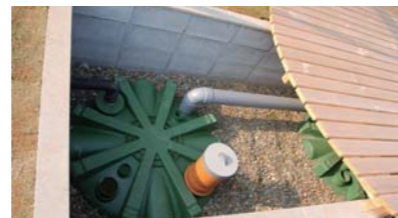
洗濯や散水、園芸といった屋外での利用から、トイレや洗濯などの生活上水までさまざまな用途に活用できますので、水道水の節約にも大きく貢献します。もちろん災害による断水や給水制限の際にも、トイレや洗濯用水として利用可能です。

事業実績

戸建て住宅を中心に、全国の工務店を通じて納入実績がある。



▲ 災害時の非常用水として利用可能



▲ タンクベースでトイレ250回分

DATA 高千穂シラス株式会社
〒889-4602 宮崎県都城市山田町霧島1662 〒220-8109 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-2-1 横浜ランドマークタワー9F(販売本部)
(TEL) 0120-011-535 (FAX) 0120-998-084 (URL) <http://www.takachiho-shirasu.co.jp/> (mail) info@takachiho-shirasu.co.jp

P58 NPO 法人循環生活研究所 『ダンボールコンポスト』

IMAGE

家庭単位でできる、楽しい循環生活

『ダンボールコンポスト』とは、自宅を出た生ごみを、ダンボール箱と土壌改良材を使って堆肥にする方法です。家庭での堆肥化が手軽にでき、臭いも少なく、ベランダのような狭いスペースでも利用できます。ごみ減量だけでなく、堆肥を畑やガーデニングで使う楽しみもあります。また地域ぐるみで仲間と一緒に活動できるのも特徴です。

『ダンボールコンポスト』を楽しく学べる導入講座(初心者向け)、アフターフォロー講座、ステップアップ講座、相談会などを実施し、実践経験のある豊富な指導者による適

切な指導をしています。また平成17年度より「ダンボールコンポストアドバイザー認定制度」を中心とした、養成支援システムを実施し、地域で適切な指導能力を持つアドバイザーを養成、認証しています。初級・中級・上級・トレーナーなど資格認証制度があり、アドバイザーたちはそれぞれの地域で、学んだノウハウを広める活動をしています。

その他にも経済産業省の団塊の世代を対象とした地域再生ビジネス事業、堆肥を活用した菜園講座「半農都会人講座」[®]、スローフード教室などで、ネットワークは広がりが続いています。



▲ 『ダンボールコンポスト』導入講座

DATA NPO 法人循環生活研究所
〒811-0201 福岡市東区三苦 4-4-27 (TEL) 092-405-5217 (FAX) 092-405-5951
(URL) <http://www.jun-namaken.com/index2.html> (mail) jsk@jun-namaken.com

P59 NPO 法人循環生活研究所 『子どもくるくる村』

IMAGE

子どもたちが循環社会を学ぶイベント

『子どもくるくる村』は、対象年齢4~12才の子どもたちを対象に村の中で、社会のしくみやリサイクル体験ができる当団体オリジナルの企画イベントです。村では子どもたちが役場やスーパー、リサイクル工場などに就職します。働いた給料は、お買い物やゲームなどで消費します。子どもたちが楽しく「人」「モノ」「お金」「リサイクルの大切さ」を学ぶ仕組みで、平成14年より開催しています。

イベントには、1日700人を超える子どもたちが参加します。楽しみにしてくれるリピーターの子どもたちが成長すると、今度はス

タッフとして参加してくれています。開催時には、楽しく安全に遊ぶために100名のスタッフが子どもたちを見守ります。他団体や企業との連携も広がり、現在は各団体や企業の特徴を活かした20種類の職場で、さまざまな仕事を体験することができます。



▲ 『子どもくるくる村』開催の様子

DATA NPO 法人循環生活研究所
〒811-0201 福岡市東区三苦 4-4-27 (TEL) 092-405-5217 (FAX) 092-405-5951
(URL) <http://www.jun-namaken.com/index2.html> (mail) jsk@jun-namaken.com

P60 NPO 法人循環生活研究所 『小さな循環ファーム』

IMAGE

住んでいる場所で、循環のいい暮らしを

『小さな循環ファーム』とは、平成21年度より当団体が始めている取り組みです。ダンボールコンポストがあるいい暮らしの恩恵を地域に広げたもので、人が歩いて行ける距離、範囲での循環を目指しています。地道で地べたな暮らし(ベッタな暮らし)の輪を、住民・農家・レストラン・商店・企業・NPOが知恵と技術を出し合い、誰もが笑顔で参加できる場としてつくる試みです。「小さな循環、いっくらし」を、理念だけで終わらせず循環型社会に貢献するものとして、平成22年から本格始動しています。

堆肥を、農家に提供。安心して食べられる

地元野菜はベーカリーやレストランで味わえます。地元の資源循環が安全な食につながるという考えが、「野菜のおいしさ」とともに共感を生み、広がっています。

事業実績

当団体の拠点である福岡市東区三苦や、美和台(ヤマザキショップ)、大岳(野菜コーナー)、和白ヶ丘(レストラン)、春日市(レストラン)などで小さな循環ファームが始まっている。半農都会人講座(初級・中級)で生産者や半農する人を育成中。



▲ 『小さな循環ファーム』活動の様子

DATA NPO 法人循環生活研究所
〒811-0201 福岡市東区三苦 4-4-27 (TEL) 092-405-5217 (FAX) 092-405-5951
(URL) <http://www.jun-namaken.com/index2.html> (mail) jsk@jun-namaken.com

P61 TOTO 株式会社 『エアインシャワー』

空気ので「節水」と「心地よさ」を両立

TOTO株式会社は、水まわりのトップメーカーとして、従来からの環境活動をさらに劇的に加速する環境ビジョン「TOTO GREEN CHALLENGE」を2010年4月にスタートしました。弊社では、全ての企業活動をもう一度検証し、2017年までの厳しい数値目標を掲げています。

中でも『エアインシャワー』は、従来のシャワーと比較すると約35%（当社比）節水しながら心地よい浴び心地を実現しました。独自の新技術により効率的に水に空気を含ませることで、水の1粒1粒を大粒化。節水しな

がらでもたっぷりの浴び心地が体感できる、いままでにない新しいシャワーです。従来シャワーと比較して、CO₂削減量：約132kg、年間約13,200円のコストカット（水道代で約4,556円、ガス代で約8,705円）を実現します。

水道料金=265円(税込)/m³ 東京都水道局(20A/30m³/月・上下水道含む)より、ガス料金=165円(税込)/m³ *東京ガス(32m³/月)より
CO₂換算係数:水=0.59kg/m³、電気=0.378kg/kWh、ガス=2.31kg/m³
*省エネ・防犯住宅推進アプローチブックより
*省エネ法の「住宅事業建築主の判断の基準」における給湯設備の一次エネルギー消費量(東京)および社内モニター結果に基づき算出しました。



▲「エアインシャワー」

DATA TOTO株式会社 本社
〒802-8601 福岡県北九州市小倉北区中島 2-1-1 (TEL) 093-951-2052(本社代表) (FAX) 093-951-2718
(URL) http://www.toto.co.jp (mail) kaori.mukai@jp.toto.com

P62 TOTO 株式会社 『エコシングル水栓』

無意識な「お湯のムダ使い」を解消

TOTO株式会社は、毎日の生活の中でおきている『無意識のうちのムダ使い』に目を向けた新しい発想の商品を生み出しました。

従来のシングルレバー混合栓では、レバーの中央部での吐水の際に、水を出しているつもりでも「水」と「湯」が混ざって出ていました。例えば、しゃもじや歯ブラシをちょっとぬらすためだけでも、気づかないうちに給湯機が作動。しかし、すぐに止めてしまうので給湯機で作られたお湯は、蛇口に届かず、そのまま冷めてしまうことになり、結局はムダなエネルギーを消費していたのです。

そこで、『エコシングル水栓』では、よく使われ

るレバー中央部までを「水」が出る設定にしました。さらに「水」と「湯」の境にクリック感を作ることによって、意識して「水」と「湯」の使い分けができるようになりました。この効果はとて高く、キッチン用水栓の場合で、約30%の節ガス（4人家族あたり年間7700円）を生み出しています。

ガス料金=165円(税込)/m³ *東京ガス(32m³/月)より ※1.エコシングル機構による節ガス効果(約16%※2)と節水(節湯B)による節ガス効果(約17%)の相乗効果による。
※2.「関東学院大学 大塚雅之教授他:節水・節湯型シングルレバー型水栓の開発とその効果 その1.実験室での被験者実験結果の検討 2009年度日本建築学会関東支部研究発表会」より引用。被験者実験ではエコシングル水栓と非エコシングル水栓との湯使用量比較をしたものであり、季節や使い方によって効果は異なる場合があります。



IMAGE

DATA TOTO株式会社 本社
〒802-8601 福岡県北九州市小倉北区中島 2-1-1 (TEL) 093-951-2052(本社代表) (FAX) 093-951-2718
(URL) http://www.toto.co.jp (mail) kaori.mukai@jp.toto.com

P63 TOTO 株式会社 『ネオレスト AH/RH』

スタイリッシュでエコ、トイレの最先端

TOTO株式会社は、商品を通じた取り組みとして、特に「水まわりのCO₂削減」と「ハイドロテクトによる空気浄化」を推進しています。わかりやすい未来像とロードマップを示し、住設業界全体を巻き込んだ、地球規模の活動へと広がっていきます。

『ネオレストAH/RH』は、①清潔：きれい除菌水のチカラで、毎回手間なし除菌、②エコロジー：超節水&節電で、環境にもやさしい、③洗い心地：選べる4種の上質な洗い心地、④お掃除：ラクらくお掃除、快適&簡単お手入れという4つの特徴を持った、話題の最新

タンクレストイレです。便器を99%除菌する「きれい除菌水」、ナノレベルの滑らかさで、汚れが付きにくく清潔が長続きする「セフィオンテクト」、少ない水で便器をまんべんなく、しっかり洗う「トルネード洗浄」など、弊社の技術の粋を集めつつ、環境にも配慮した製品となっています。



▲ (奥)「ネオレスト AH」(手前)「ネオレスト RH」

DATA TOTO株式会社 本社
〒802-8601 福岡県北九州市小倉北区中島 2-1-1 (TEL) 093-951-2052(本社代表) (FAX) 093-951-2718
(URL) http://www.toto.co.jp (mail) kaori.mukai@jp.toto.com

P64 西日本家電リサイクル株式会社 家電に含まれるプラスチックの原料化

廃家電から、必要なものを再資源化

弊社は、2001年4月に世界に先駆けて施行された「家電リサイクル法」に対応するため、家電メーカーなど国内9社の出資で設立された、使用済み家電製品リサイクル会社です。家電を分解して再資源化する「リサイクルプラント」と、排出された家電製品の「指定引取り場所」の2つの役割を果たしています。

プラスチックの再資源化拡大のニーズに応えるため、廃家電のリサイクル処理(手解体→破砕機→風力・磁力・非鉄選別)で排出されるプラスチックを比重選別などで選別し、バージンの単一素材と同等のプラスチックの

原料化を行っています。原料メーカーに安価で供給し、家電製品へのクローズリサイクルを推進しています。

手解体による単一プラスチック選別をはじめ混合プラスチックの選別フローとしては、①破砕(50mmアンダー)、②トロンメル(ダスト等を除去)、③一次湿式比重選別、④浮き側のプラスチックを粉砕(20mmアンダー)、⑤脱水・風力選別でダストを除去、⑥二次湿式比重選別、という流れになります。PP(ポリプロピレン)の排出量は年間1,500tを誇っています。



▲ 混合プラスチックの選別回収

DATA 西日本家電リサイクル株式会社 技術・企画グループ
〒808-0021 福岡県北九州市若松区警町 1-62 (TEL) 093-752-2424 (FAX) 093-752-2425
(URL) http://www.nkrcc.co.jp/ (mail) atushi.hoshino@nkrcc.co.jp

P65 日本磁力選鉱株式会社 鋼板圧延油、洗浄液リサイクル装置『HIGAMS(ハイガムス)』

強磁力による微粒鉄分除去と省資源を実現

鋼板圧延油、洗浄液リサイクル装置『HIGAMS(ハイガムス)』は、製鉄所の鋼板ラインなどで使用される、圧延油およびアルカリ洗浄液中の微粒鉄分を除去する機械です。『HIGAMS』は、High Gauss Magnetic Separatorの頭文字で、①除鉄効率が高く、かつ微細な鉄分除去が可能、②持ち出し油分が少ない為、圧延油の削減が可能、③運転は全自動でメンテナンスが容易という3つの大きな特徴を持ち、国内のみならず海外からも多くの引合いを頂いています。

その技術は、内部に鉄球を装填した筒に強

磁場をかけ、鉄球を磁化した後、処理液を通すことで処理液中の微粒鉄分を磁着除去します。圧延油及び洗浄液の使用原単位の削減で省資源が図れるとともに、廃棄量が減少し、外部環境への負荷が軽減。フィルター部はタイマー制御で自動的に洗浄されるので、フィルター洗浄等のメンテナンスが容易。また、フィルターメディア(媒体)は「鉄球」の為、変質、劣化が無く長期間(最長3年)使用可能で長寿命が図れます。国内大手鉄鋼メーカー6社17台、海外大手鉄鋼メーカー7社17台に納入しています。



▲ 圧延油用

▲ アルカリ洗浄液用

DATA 日本磁力選鉱株式会社 総合企画本部
〒802-0077 福岡県北九州市小倉北区馬借 3-6-42 (TEL) 093-521-4400 (FAX) 093-521-4167
(URL) http://www.nmd.co.jp (mail) wakizono@nmd.co.jp

P66 株式会社マリン技研 噴流型流動促進式水域浄化装置『ジェット・ストリーマー』

湖沼の水を流動させ、貧酸素やアオコ問題を解決

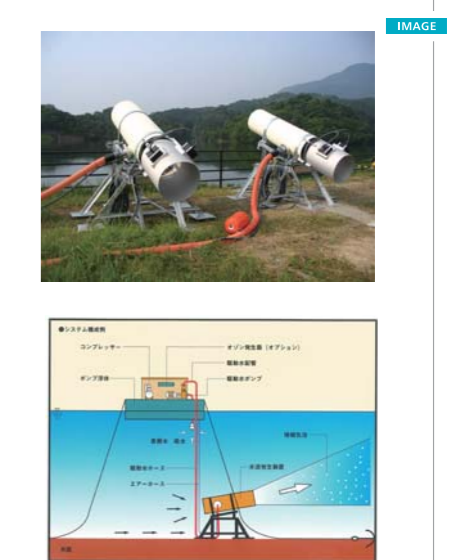
現在、湖沼・ダム湖・調整池・河口堰、あるいは内湾などの閉鎖性水域では水の汚濁が進んでいます。噴流型流動促進式水域浄化装置『ジェット・ストリーマー』は、そのような水域に設置され、上下循環を促進します。貧酸素問題の解消やオゾンエアレーションによる有機汚濁物質の酸化・分解とCOD低減、臭気対策などが可能です。また底泥層も改善され水生生物の増加に寄与。アオコ発生等がある水域は超音波照射装置で抑制できます。

水流発生装置と駆動水やオゾンエアー、電気を供給する駆動装置で構成されます。化学

薬品などは使用せず、水中部本体に回転体や機械的摺動部がないため耐久性は抜群です。少ないエネルギーで大量の水塊を攪拌し、広範囲の水質改善が可能です。水深1m未満から数十mのダム湖まで設置可能です。

事業実績

国土交通省・NETIS及び農林水産省ARICに登録済みです。岩手、茨城、埼玉、東京、神奈川、三重、兵庫、福岡、長崎などの官公庁や水源管理者、海外ではメキシコ、アメリカ、韓国、中国、ほか東南アジア各国に納入。



IMAGE

P67 株式会社馬渡商会 『エコスラグコンクリート』

エコスラグ活用でゼロエミッションを実現

弊社は、佐賀県内を中心に土木用、建築用コンクリート製品及び屋根材の製造、販売を行っております。廃棄物有効利用活動として、平成15年より同業者2社と佐賀県溶融スラグ研究会を設立し、佐賀大学ならびに佐賀県工業技術センターとの共同開発において、県内で消費するという地域完結型のゼロエミッションの理念に基づいたコンクリート製品の開発をおこないました。その成果と言える弊社製品『エコスラグコンクリート』は、佐賀県内より排出されるコスラグを原材料として製造したコンクリート製品です。地元で排出さ

れる資源を活用する、地域完結型のゼロエミッション理念の一助となっています。「エコスラグ」は、コンクリート用細骨材の品質基準に適合。また重金属に係る溶出、含有試験にて国の定めた環境基準も適合しています。『エコスラグコンクリート』の強度、耐久性は、普通コンクリート製品と同等で、本製品は平成17年に佐賀県リサイクル製品に認定登録され、公共土木工事および民間工事の現場などで利用されています。



▲ 函梁側溝



▲ RV可変勾配側溝

DATA 株式会社馬渡商会 コンクリート製品事業部
〒843-0001 佐賀県武雄市朝日町大字甘久 3498-2 (TEL) 0954-23-4145 (FAX) 0954-23-1775
(URL) <http://www.mawatari-s.co.jp/> (mail) saito-hide@mawatari-s.co.jp

P68 有限会社明豊エコ・テクノ 『旋回式バイオマス燃焼炉』

堆肥もそのまま燃やせる連続燃焼方式

本製品は、弊社が開発した連続燃焼できるバイオマス燃焼炉です。小規模でシンプルな燃焼炉で、大きさはドラム缶程度です。駆動部分は、燃料投入用のプロアーと着火時の助燃バーナーのみ。最初の炉の立ち上げ時は灯油バーナーを使いますが、着火後は堆肥も自然燃焼システムです。燃料投入用の定量供給機も別途あり、燃料に応じて対応可能です。

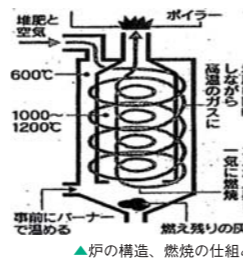
炉は、内筒付きの二重構造です。燃料は炉上部から空気搬送により投入し、熱分解ガス燃焼で高温となっている内筒外周を旋回しながら落下します。燃料に水分があっても投入

経路で乾燥され、炉下部の燃焼部で気相着火、熱分解し内筒部でガス燃焼しながら排出されます。有機性廃棄物を発生場所で燃料として活用することで廃棄処理と燃料コストを削減できます。また、養鶏や畜産の現場では、堆肥が蓄積せず防疫コストとリスクも軽減することができます。

現在、焼酎粕メタン発酵残渣の堆肥化処理施設に設置し、堆肥を燃料にして堆肥化工程の加温に使用。また養鶏、養豚場の堆肥を燃料とした飼育管理用熱源としての活用を準備中です。



▲ドラム缶程度の大きさの燃焼炉



▲炉の構造、燃焼の仕組み

DATA 有限会社明豊エコ・テクノ
〒899-0203 鹿児島県出水市上綱浦 2375-3 (TEL) 0996-62-5960 (FAX) 0996-79-3185
(URL) <http://meiho.main.jp> (mail) info@meiho.main.jp

P69 吉川工業株式会社 『ELV(使用済み自動車)解体ライン』

リサイクル率95%、ASR発生ゼロを実現

弊社は、平成5年よりELV(使用済み自動車)の解体適正処理技術の研究開発に取り組み、従来の概念を打ち破る技術・プロセスを確立しました。平成8年より事業を展開するとともに、同ライン導入のエンジニアリングを実施可能です。

特徴としては、直線上に配置された工程を経由することで、①非鉄金属部品(配線・モーター等)を回収し、銅分の少ない鉄スクラップを製造、②環境汚染物質の徹底回収による環境の保全、③手バラシのパーツ回収で有価金属等リサイクルの容易化、④ASR(シュレ

ッダーダスト)を発生させない車体ガラプレス処理、⑤直線ラインでの解体による高効率化と建設費用の低減を実現しています。

効果としては、資源リサイクルに優れたプロセスで再利用・再生可能な部材を徹底的に回収して資源化し、高いリサイクル率(95%以上)を実現。また環境保全型プロセスによるシュレッターレスにより、ASRの発生が「ゼロ」となります。



▲解体フロー



▲サイコロ状となったELV

DATA 吉川工業株式会社 営業統括部
〒805-8501 福岡県北九州市八幡東区尾倉 2-1-2 (TEL) 093-671-8674 (FAX) 093-661-3220
(URL) <http://www.ykc.co.jp> (mail) honsya-eigyo@ykc.co.jp

P70 公益財団法人北九州国際技術協力協会 持続可能な発展のための、国際技術協力の推進

産業開発と環境保全の調和を目指す

当初は、北九州地域に蓄積された工業技術の海外への移転を目的とし、1980年に前身の(財)北九州国際研修協会として発足。その後1992年に「持続可能な発展」をテーマに国際技術協力を推進するため、(財)北九州国際技術協力協会に改称しました。工業・環境分野の集団・個別研修コースを数多く実施。内容は、受入研修、専門家派遣、調査・情報、技術交流、コンサルティング、国際親善交流などです。

また、「アジア低炭素化センター」と連携して、人材育成機能を担うとともに、環境技術や環境保全のための社会制度のアジア地域への

積極的な移転を通じて、支援を展開しています。具体的には、国際技術協力に関する調査、開発企画の支援、情報の収集・提供など、広範な技術協力をおこなっています。

事業実績

これまでに北九州を中心に200以上の企業、大学、行政機関等の協力を得て実施している。特に受入研修では、これまで138ヶ国、6,207人の実績を持っており、その成果として帰国研修員との人的ネットワークの構築などが世界中に広がりつつある。



DATA 公益財団法人北九州国際技術協力協会 KITA環境協力センター
〒805-0062 福岡県北九州市八幡東区平野 1-1-1 (TEL) 093-662-7770 (FAX) 093-662-7782
(URL) <http://www.kita.or.jp> (mail) tenso2f@kita.or.jp

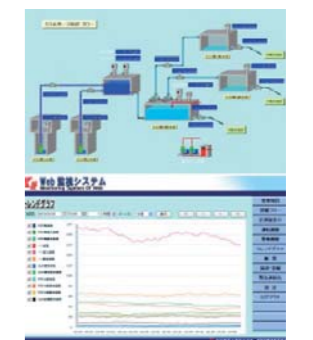
P71 協和機電工業株式会社 『M-one FIELDMASTER』

ASPサーバー、パケット通信でコスト削減

『M-one FIELDMASTER』は、広範囲に点在する監視対象施設をパケット通信方式にてASPサーバーへデータ通信し、インターネットへ監視データを配信することにより、低価格で一元的に遠隔監視できるシステムです。独自開発のコントローラでは、設備の監視、制御、通信までの一元化を実現しています。このシステムを使用することで、対象のパソコンや携帯電話でのWeb監視を行うことができます。弊社は、マンホールポンプ一元管理システム「M-ONE」にて、広域に点在する施設をインターネットで管理するシステムを構

築した実績があり、その培ったノウハウを多方面へ展開しています。

ASPサーバー方式を採用したことで、従来の高価な専用サーバーは不要となり、ランニングコストのみで高信頼、高機能な施設の運用を実現します。またパケット通信を使用しますので、回線費用の低減や、監視対象施設の増設が容易であるメリットの他、コストが気になる情報利用料も月額定額で、安心して契約できます。



DATA 協和機電工業株式会社 海外事業部門
〒851-2107 長崎県西彼杵郡津町久留里郷 376-5 (TEL) 095-882-0088 (FAX) 095-882-7240
(URL) <http://www.kyowa-kk.co.jp> (mail) takatoshis@kyowa-kk.co.jp

P72 協和機電工業株式会社 無人搬送システム『KE-SS200』

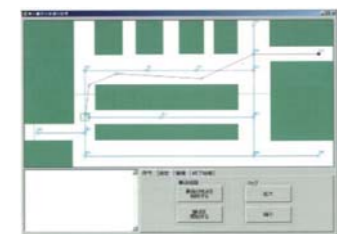
ベストなルートを行く無人台車

『KE-SS200』は、無人でモノを移動できる台車を動かす無軌道・自動搬送システムです。従来の搬送システムと違い、床にマーカ―やレールを必要としないため通路を確保でき、手軽に走行ルートを変更できます。工場、倉庫など屋内天井に貼り付けた基準マークにより、絶対位置をリアルタイムに計測、この位置計測システムから作成したルートを無人で走行させます。もちろん生産ラインの変更に合わせて柔軟にルート変更もできます。オプションとして想定しない人、物を減速、自立判断して回避走行する「衝突回避」、

専用リモコンで呼び出せる「遠隔呼び出し」などの機能の追加が可能です。軽量小型のリチウムを電池搭載。従来の鉛電池に比べて体積量や質量が約80%減、充電時間2時間で連続稼働時間は8時間です。

事業実績

本製品は、2011年開発完了。2012年より販売を開始し、現在引合いが多数来ている。



DATA 協和機電工業株式会社 海外事業部門
〒851-2107 長崎県西彼杵郡津町久留里郷 376-5 (TEL) 095-882-0088 (FAX) 095-882-7240
(URL) <http://www.kyowa-kk.co.jp> (mail) takatoshis@kyowa-kk.co.jp

P73 株式会社野田市電子 水質分析

確実な分析で、安全と安心を提供

弊社は、水道水の水質検査をはじめ、工場排水や環境水の分析、排ガスや環境大気分析、悪臭測定、土壌分析など環境に関する環境計量証明業務や廃棄物分析、残留農薬についての分析など広範囲な分析業務を実施している会社です。また、騒音や振動に関する測定調査や予測、作業環境状況を測定する業務など産業界での安全・安心を担保するための測定も対応しています。

このような業務を実施していくため、正確な分析環境を維持する目的でISO9001の認証をうけており、日頃からの業務のあり方につ

いてPDCAサイクルによる改善を実施しているところです。さらに国際的な分析にも対応すべく2011年にはISO/IEC17025認定を受け、今後あらゆる分野への適用を行うべく分析方法の妥当性の確認に努めつつ業務を遂行しております。

このような品質に関するシステムに基づき各種分析業を行うことで、様々な業界の事業所での環境保全に関するお手伝いを実施しております。



DATA 株式会社野田市電子 環境分析事業部
〒860-0823 熊本県熊本市中央区世安町 335 番地 (TEL) 096-322-0167 (FAX) 096-352-6003
(URL) <http://www.nodaichig.jp/environment/> (mail) toiawasekankyo20101206@nodaichikankyo.co.jp

P74 株式会社野田市電子 樹脂中のRoHS分析(カドミウム、鉛、クロム)

国際的に認められた分析能力

欧州地方をはじめ多くの国々では、様々な製品に対する有害物質に関する規制を実施しています。中でもEUにおけるRoHS指令では電子機器や家電などの電気機器に対して有害物質(現行ではカドミウム、鉛、六価クロム、水銀、ポリ臭化ビフェニルおよびポリ臭化ジフェニルエーテルの6項目)が含まれていないことを証明する必要があります。さらに2011年には新たに医療用機器や監視制御機器についても対象機器として追加されることとなり、2019年には全ての電子・電気機器に対して同規制が掛かることとなります。

弊社では、2011年に樹脂中の有害金属(カドミウム、鉛及びクロム)分析に関するISO/IEC17025の試験所認定を受け、電気機器に多く使用される樹脂に関してRoHS規制対応となる分析業務を行っております。

また、廃棄物として取り扱われる樹脂に関しても同様な対応が可能であり、海外との取引においてお役に立てる分析を提供できると確信しております。



DATA 株式会社野田市電子 環境分析事業部
〒860-0823 熊本県熊本市中央区世安町 335 番地 (TEL) 096-322-0167 (FAX) 096-352-6003
(URL) <http://www.nodaichig.jp/environment/> (mail) toiawasekankyo20101206@nodaichikankyo.co.jp

P75 株式会社野田市電子 廃棄物中の有害物質・有価物分析

目的に応じた分析の提案

産業の発展と共に、多くの廃棄物が環境に排出され我々人間ばかりでなく多くの生物へ悪影響を及ぼしかねない有害物質の拡散が懸念されています。当然のことながら適正な廃棄物処理による環境保全に対する意識は次第に高まりつつあり、含有する有害物質の量、状態などによりその処理方法は細分化されつつあります。

このような中、弊社では様々な廃棄物分析に取り組んでおり、含有する有害物質の確実な分析を実施しております。また現状では、法規制がないにもかかわらず、今後環境リス

クが発生する可能性があるような物質に関する分析についてもご依頼先のお打ち合わせを重ねることで、適正な分析方法を選択し含有量の評価に努めています。

また、ニッケルなどの有価物の含有量調査についても廃棄物生成過程の確認や含まれる化合物の推定を行いつつ、分析を実施しております。



DATA 株式会社野田市電子 環境分析事業部
〒860-0823 熊本県熊本市中央区世安町 335 番地 (TEL) 096-322-0167 (FAX) 096-352-6003
(URL) <http://www.nodaichig.jp/environment/> (mail) toiawasekankyo20101206@nodaichikankyo.co.jp

P76 株式会社福山コンサルタント 環境因子データに基づくコンサルティング

検査精度の高さで、生活や環境を守る

企業活動にとって環境への配慮は極めて重要な時代となってきました。近年では、周辺地域との環境上の調和は、企業のリスク管理上からも必須課題とされています。

弊社は、地球温暖化対策から大気質、水質、騒音・振動、土壌汚染、廃棄物、生物多様性、省・新・創エネルギーといった企業活動に伴うあらゆる分野の環境問題について実態調査、解析・シミュレーション、影響予測、環境対策検討を的確に実施しご提案します。また最新の環境保全関連法制度をカバーし、必要な手続きの支援や周辺地域・関係者等へのPR、そのためのツール等の作成といっ

たコンサルティングサービスをご提供します。

技術概要(特に環境に関わるのみ抜粋)

環境計量証明事業所(濃度、音圧レベル、振動加速度レベル) / 自然環境調査 / 土壌汚染調査法に基づく指定調査機関 / 自然再生エネルギー活用 / エネルギー診断 / 自然環境調査など他多数

コンサルティング実績(一部抜粋)

イオン(株)建築事務所、鹿島建設(株)、大成建設(株)、大林組、清水建設(株)、(株)竹中工務店ほかゼネコン及び中小工務会社、大塚化学(株)、王子製紙(株)ほか工場施設、不動産会社、PFI事業者、大学、病院、ゴルフ場、NPOなど他多数



DATA 株式会社福山コンサルタント 本社地域計画グループ
〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅前 3-6-18 (TEL) 092-471-1417 (FAX) 092-477-2570
(URL) <http://www.fukuyamaconsul.co.jp> (mail) m.takasaki@fukuyamaconsul.co.jp

P77 富士化水工業株式会社 土壌地下水汚染調査、対策

一貫した総合ソリューションを提供

地下水汚染の未然防止から、土壌地下水汚染の調査・分析・浄化計画・浄化対策・モニタリングまで一貫した総合ソリューションを提供します。土壌浄化剤および水処理技術を活かし確実性・経済性に優れた汚染浄化技術を提案します。

調査・対策のステップは4段階です。①地歴調査: 資料調査から土壌汚染の可能性を調査。②概況調査: 汚染の恐れがある土地について、平面的に汚染範囲を把握。③詳細調査: 深度方向の汚染範囲を把握。④対策: 汚染範囲が確定した後、その対策を行います。汚染物質・金額面・納期・汚染範囲などにより、適切な施工方法を提案します。

早期の調査・対策を行うことで、土地売買時の急な土壌汚染の発見を防ぎます。その結果、土地の取引価格の低下を防ぎ、今後の土地利用計画を立てることが出来ます。また、ISO14000対策に有効です。

事業実績

VOC浄化(自動車部品製造): 注入工法、ナノ鉄(RNIP)を用いた原位置浄化、VOC浄化(電子機器製造): 攪拌混合工法、ナノ鉄(RNIP)を用いた原位置浄化、重金属処理(不法投棄現場): 攪拌混合工法、無機系酸化剤(AMH)を用いた重金属不溶化などを納入。



▲ 土壌浄化対策



▲ 土壌調査

DATA 富士化水工業株式会社 九州支店
〒869-1101 熊本県菊池郡菊陽町津久礼 2404-1 (TEL) 096-288-9953 (FAX) 096-288-9963
(URL) <http://www.fkk.co.jp> (mail) hpfk@fkk.co.jp

P78 株式会社みなまた環境テクノセンター 地域産業育成、ネットワーク支援

みなまたエコタウンの、産学官の交流拠点

水俣市は、平成13年にエコタウンプランの承認を受けました。エコタウン事業は、新しく環境産業をつくることで地域の振興や、地域の独自性を活かしたごみ発生抑制、リサイクルを進め、これから必要な資源循環型経済社会をつくるために地方公共団体が住民、地域産業と一緒に取り組む「環境に調和したまちづくり」を応援する制度です。

「みなまた環境テクノセンター」は、「環境モデル都市」の理念の元に平成11年にオープン。地域産業の育成と地場企業等の技術力向上の支援などを図るため、これまで築き上げ

た大学、公設試験研究機関、民間企業等のネットワークを活かし、支援していく交流拠点として整備されました。

当施設は、共同研究開発室をはじめ、大・小研修室、会議室等を完備しており、これまで国・県等の助成事業を活用しながら地域課題に即した産・学・官の共同研究開発の受託や、地場企業支援のための各種推進事業等を実施しています。今後は、行政と連携しながら地場企業等からの各種相談業務を強化し、気軽に立ち寄れる身近な交流拠点づくりを目指します。お気軽に施設をご利用ください。



▲ みなまた環境テクノセンター 全景

DATA 株式会社みなまた環境テクノセンター
〒867-0068 熊本県水俣市浜松町 5-98 (TEL) 0966-62-0639 (FAX) 0966-68-9041
(URL) <http://www11.ocn.ne.jp/~mktc> (mail) honda@wing.ocn.ne.jp

掲載企業一覧

Company List

【ア行】

旭有機材工業株式会社	37
株式会社アステック入江	43
株式会社アマミファッション研究所	44
伊藤忠商事株式会社 九州支社	30
株式会社IBUKI	10
株式会社エー・アール・シー	43
株式会社エコウッド	11
株式会社エコファクトリー	06、12
エコワークス株式会社	13
大石建設株式会社	37
株式会社大橋	44

【カ行】

株式会社海洋開発技術研究所	38
株式会社鹿児島TLO	45
NPO法人環境コア	14
環境テクノス株式会社	15
公益財団法人北九州国際技術協力協会	53
協和機電工業株式会社	37、53
清本鐵工株式会社	38
株式会社吉良セイショー	46
株式会社熊本清掃社	45
ケー・エム・テクノロジー株式会社	30、46
研機株式会社	16
光和精鉱株式会社	46

【サ行】

株式会社サイム	48
株式会社サニックス	30
株式会社サンケン・エンジニアリング	47
シタマ石灰有限会社	17
NPO法人循環生活研究所	49
信号電材株式会社	31
新日鐵住金株式会社 八幡製鐵所	32
株式会社SUMIDA	18
株式会社正興電機製作所	33
株式会社西部技研	34
西邦機工株式会社	19

【タ行】

株式会社ダイヤ空調	20
高千穂シラス株式会社	39、48
株式会社タカフジ	33
田川産業株式会社	39
株式会社チェンジバリュ	21
TOTO株式会社	50
株式会社東洋電機工業所	40

【ナ行】

西日本家電リサイクル株式会社	51
西日本環境エネルギー株式会社	35
株式会社西日本環境工学	40
西日本プラント工業株式会社	35
日鉄住金環境株式会社	22
日本乾溜工業株式会社	23
日本磁力選鉱株式会社	51
株式会社日本リモナイト	24
株式会社野田市電子	54

【ハ行】

株式会社福岡生物産業開発研究所	25
株式会社福山コンサルタント	55
株式会社フクユー緑地	40
富士化水工業株式会社	41、55
藤澤環境開発株式会社	42
本多機工株式会社	41

【マ行】

株式会社マリン技研	51
株式会社馬渡商会	52
三菱長崎機工株式会社	42
株式会社みなまた環境テクノセンター	55
株式会社宮防	26
有限会社明豊エコ・テクノ	52

【ヤ行】

株式会社安川電機	36
吉川工業株式会社	52

【ラ行】

菱興産業株式会社	27
----------	----

【ワ行】

株式会社ワイビーエム	28
------------	----

環境ビジネスを未来につなげる

K-RIPRODUCT CATALOGUE 2012

K-RIPセレクション 九州の環境・エネルギー製品&サービス事例集

発行：九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ
一般財団法人九州産業技術センター
発行日：2012年3月（第1版）
2012年11月（第2版）
編集：株式会社ソルデザイン
印刷：株式会社ミドリ印刷

<お問い合わせ先>

九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ
〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-13-24
TEL 092-474-0042 FAX 092-472-6609