

～環境と成長の好循環の実現のために～



SUSTAINABLE BUSINESS FOR CARBON NEUTRALITY

カーボンニュートラル達成に向けたサステナブルビジネス集Vol.3



はじめに

本書は、日本貿易振興機構(ジェトロ)バンコク事務所が実施した「カーボンニュートラル(CN)達成に向けたサステナブルビジネスセミナー・商談会(オンライン)」事業の一環として作成しました。

タイは「BCG経済モデル」を国家戦略として策定、日本は「GX(グリーントランスフォーメーション)」を推進し、ともにCN達成に向けた取組を進めています。環境と成長の好循環を加速していくためには、両国間における政府と企業の連携や国際協力が重要なキープポイントです。

2022年1月、ジェトロバンコク事務所は、タイ東部経済回廊(EEC)事務局、タイ投資委員会(BOI)と協力覚書を更新・締結しました。これは、これまで緊密に連携してきたEEC事務局、BOIとさらに連携を深め、日タイ間のより強靱なサプライチェーンの構築や、タイにおけるBCG政策の進展など両国の重要な政策に貢献しつつ、日本企業のタイへの投資促進を支援するものです。

その協力覚書に基づく具体的な取組みとして、JETROバンコク事務所は2022年2月にEEC事務局、同年11月にBOI、そして2023年11月にはEEC事務局・BOIとともに、両国の政策に沿った官民連携のCN貢献の取組みをウェビナーで紹介するとともに、日タイ企業のオンライン商談会を実施しました。このイベントを機に新たなビジネスがうまれています。

本書は、本商談会に参加いただいた日本企業の製品・技術・サービスを、カーボンニュートラル達成に貢献するサステナブルビジネス事例として日本語、タイ語、英語で紹介しています。本書を通じ、タイさらにはASEANでの新たなサステナブルビジネス創出に寄与することができれば幸いです。

最後に、本書の作成にあたり、EEC事務局、BOI、取材にご協力いただきました関係者の皆様に心からの御礼を申し上げます。

2024年2月

日本貿易振興機構(JETRO)バンコク事務所

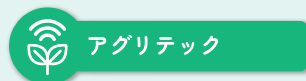
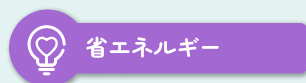
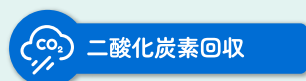


— 目次 —

カーボンニュートラル達成に向けたサステナブルビジネス集	
企業一覧 (56社) -----	4-9
各企業紹介ページ -----	10-65
JETROの各種サービス -----	66

活用が期待される分野

本書では、カーボンニュートラル達成に国際的に貢献できると思われる日本の企業のサステナブルビジネスを、活動が期待される分野別に9つに分類したアイコンを付けて紹介しています。複数分野に該当するものには、複数のアイコンが付いています。



カーボンニュートラル達成に向けたサステナブルビジネス集

製品・技術・サービス	企業名	活用が期待される分野	項数
石炭灰、下水汚泥灰などを 吸着材・抗菌材にリサイクル CircuLite(サーキュライト)	AC Biode Co., Ltd.	  	10
微細藻類を活用したCO ₂ 削減と 排水浄化の技術開発プラットフォーム 藻類バイオファウンダリー	Algal Bio Co., Ltd.		11
GHG排出量可視化・削減・ 報告クラウドサービス	Asuene Inc.		12
工場の省エネルギーソリューション:ENEOPT™ ビルの省エネルギー制御ソリューション:ESCO 持続的なCO ₂ 炭素削減に貢献する 省エネソリューションサービス	Azbil (Thailand) Co., Ltd.		13
サトウキビ残渣(バガス)をアップサイクル 飼料や化学品原料:セルロース糖、 オリゴ糖、ポリフェノールを作る	Cellulosic Biomass Technology Co., Ltd.	 	14
希少金属を効率的に回収 DualPore パラジウム回収カートリッジ	DPS Inc.		15
あたらしいモノづくりのインフラ Circular Value Chain 構築事業	ECOMMIT Co., Ltd.		16
脱炭素経営に向けた幅広いサポート 再生可能エネルギー調達、 Scope1,2,3算定支援等	Enel X Advisory Services Japan G.K.	 	17
初期投資ゼロで電気料金削減&クリーンエネルギー導入 太陽光自家消費支援事業	ENEOS Oil & Energy Asia Pte. Ltd.		18
太陽光で農産物と電気を同時に作る ソーラーファーム®	Farmland Co., Ltd.	 	19

カーボンニュートラル達成に向けたサステナブルビジネス集

製品・技術・サービス	企業名	活用が期待される分野	項数
電気代、修繕費を大幅に削減する断熱塗料 GAINA	Gaina Pro Co., Ltd.	 	20
気候変動の緩和と農家の収入向上を実現 農業由来カーボンクレジット創出事業	Green Carbon Inc.		21
計量ミス撲滅で原料廃棄や無駄を解消 多品種自動計量 手計量 & トレース管理	Hakaru Plus (Thailand) Co., Ltd.		22
省/再エネ・FA自動化ファンストップサポート 生産・工場設備の包括的改善ソリューション	Hamasho Corporation (Thailand) Ltd.	 	23
持続可能なプラスチック材料を提供する タピオカを原料とした バイオマスプラスチックコンパウンド	Hitachi High-Tech (Thailand) Ltd.	 	24
再エネ電源と水のみから全自動でグリーン水素を製造する 水電解装置「HydroSpring」	HITZ (Thailand) Co., Ltd.	 	25
電気分解技術による無薬品水処理装置 高効率電気分解排水処理装置 「MICRO WATER SYSTEM」	Igaden Co., Ltd.	  	26
工場におけるCO ₂ 削減目標の達成を支援する 工場向け省エネソリューション	IHI ASIA PACIFIC (Thailand) Co., Ltd.	  	27
産業廃棄物ゼロの液体用フィルター エレメントレスフィルター FILSTAR	Industria (Thailand) Co., Ltd.	 	28
服→服へのUP CYCLEプロジェクト RENU	IPA(Thailand) Co., Ltd.	 	29

カーボンニュートラル達成に向けたサステナブルビジネス集

製品・技術・サービス	企業名	活用が期待される分野	項数
製糖時の副産物をアップサイクル 植物由来のPET樹脂	Iwatani Corporation (Thailand) Ltd.		30
建物の外壁や窓と一体化する 次世代型高意匠太陽光発電システム T-Green® Multi Solar(素材略称:T-GMS)	Kaneka (Thailand) Co., Ltd.		31
持続可能な循環型経済社会の実現に貢献する 高水準のリサイクル工場	KI-ECOTECH Co., Ltd.		32
脱炭素化に向けたソリューション提供 太陽光発電設備の導入 (コーポレートPPA、自己投資)	Marubeni Green Power Asset (Thailand) Co., Ltd.		33
次世代型の空冷密閉式ドライクーラー ecobrid	MATSUI (ASIA) Co., Ltd.	 	34
無凝集・省スペースでの雨水処理を実現 高効率固液分離システム	METAWATER Co., Ltd.		35
汚泥発生量を抑制し大幅コストダウン 油脂含有排水処理での余剰汚泥 ほぼゼロ化を実現する汚泥減容化技術	Mitsubishi Chemical Aqua Solutions Co., Ltd.		36
エナジートランジションを支える技術 二酸化炭素回収・貯留技術、 水素・アンモニア発電システム	Mitsubishi Heavy Industries (Thailand) Ltd.	  	37
CO ₂ 排出ゼロの水素ボイラ 高効率の水素燃焼型貫流蒸気ボイラ	Miura Industries (Thailand) Co., Ltd.		38
循環型社会を促進させる高分子凝集剤 アロンフロックCシリーズ、Eシリーズ	MT AquaPolymer, Inc.	 	39

カーボンニュートラル達成に向けたサステナブルビジネス集

製品・技術・サービス	企業名	活用が期待される分野	項数
サステナブルな社会のキーデバイス リチウムイオンキャパシタ	Musashi Asia Co., Ltd. (Musashi Energy Solutions Co., Ltd.)		40
燃やしてもエコなプラスチック green nano (機能性マスターバッチ)	Nagase (Thailand) Co., Ltd.		41
環境に優しい快適空間を創造する LONG FANシリーズ	NISSHINTOA IWAO INC.		42
IoTで照明機器を軸としたスマートシティ構想 拡張性に優れた新時代のLED道路灯	NMB-Minebea Thai Ltd.		43
アジア初の植物由来レーザー パイナップルレーザー	PEEL Lab K.K.	 	44
次世代のLED照明 RENTIA 空調に特化したデマンド 制御システム Ai-Glies	RECOMM BUSINESS SOLUTIONS (THAILAND) CO., LTD.		45
衛星データによる農地の土壌解析・施肥最適化と脱炭素化 農業由来のカーボンクレジットの創出・販売	Sagri Co., Ltd.	 	46
電気代高騰、CO ₂ 削減へのソリューション 太陽光発電システム導入	Sharp Solar Solution Asia Co., Ltd.		47
クリーンな電気を生み出す 蒸気タービン	Shin Nippon Machinery Co., Ltd.		48
すぐに始められるクリーンエネルギー導入 太陽光発電コーポレートPPA	Shizen International Inc., Representative Office in Bangkok		49

カーボンニュートラル達成に向けたサステナブルビジネス集


製品・技術・サービス	企業名	活用が期待される分野	項数
洗浄で使用した廃有機溶剤をリサイクル 使用済み有機溶剤の蒸留再生	Siam Somar Co., Ltd.		50
バイオマス・廃棄物 から 蒸気・電気・二酸化炭素の活用へ バイオマス / 廃棄物発電プラント	Siam Takuma Co., Ltd.	  	51
ゼロエネルギーの放射冷却素材 SPACECOOL®	SPACECOOL INC.		52
環境とリサイクルの総合事業会社 -産業廃棄物3Rs・水処理・省エネ-	Sun-up Corporation (Thailand) Limited	 	53
脱炭素社会に貢献する貴金属触媒 改質触媒、PROX 触媒及び酸化触媒	Tanaka Kikinzoku International (Thailand) Co., Ltd.	  	54
石灰石を主原料としたプラスチック・紙の代替新素材 環境配慮型素材「LIMEX」	TBM Co., Ltd.		55
衛星データとAIで農業や林業での カーボンニュートラルの実践を支援する 土地評価エンジン 天地人コンパス	Tenchijin, Inc.		56
Only OneのCN推進を4つのメソッドで実現 省エネ&CNソリューションサービス	TEPCO Energy Partner International (Thailand) Co.,Ltd.		57
植物由来のバイオマスプラスチック原料 バイオポリオール「エコニコール®」	Thai Mitsui Specialty Chemicals Co., Ltd.		58
高純度の二酸化炭素を分離・回収できる 省エネ型二酸化炭素回収設備(ESCAP®)	Thai Nippon Steel Engineering & Construction Corporation Ltd.	  	59

カーボンニュートラル達成に向けたサステナブルビジネス集

製品・技術・サービス	企業名	活用が期待される分野	項数
水電解装置「Hydro Creator」活用 石狩市厚田地区マイクログリッド	Thai Takasago Co., Ltd.	 	60
微生物技術で持続可能な農業を実現 高機能バイオ炭「宙炭(そらたん)」	TOWING Co., Ltd.	 	61
新たな技術で世界に挑戦 もみ殻でつなぐ暖かなエコの輪 グラインドミル・もみ殻固形燃料製造装置	Tromso Co., Ltd.	 	62
水処理で発生する汚泥量を 大幅に削減することが可能な汚泥脱水機 JD Series	TSURUMI PUMP (THAILAND) Co., Ltd.	 	63
コンテナに収まる小型バイオガスシステム 小型メタンガス発電プラント	Vioce Co., Ltd.	 	64
企業活動全体と製品のGHG排出量を見える化 温室効果ガス排出量算定・可視化ソリューション	Zeroboard Inc.		65

石炭灰、下水汚泥灰などを吸着材・抗菌材にリサイクル CircuLite (サーキュライト)

AC Biode Co., Ltd.








UPCYCLING ASH TO...
CLEAN SOIL,
OIL SPILLS,
CAPTURE CARBON

CIRCULITE
An ACBIODE product

THE OPPORTUNITY

Ash mostly ends up in landfills, but we can turn ash into:

 Ash Mostly end up at landfills just as waste	 COVID-19 Huge demands for masks and filters Antibacterial (filters, masks)	 Agriculture Contamination Contaminated from fertilizer and heavy metals Neutralize NPK fertilizer	 Industry Contamination Toxic materials from emissions Filters	 Nuclear Contamination After a Nuclear accident Decontaminate radioactivity
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

製品・サービスの概要

石炭灰、バイオマス灰、下水汚泥灰、アルミナ廃棄物、リチウム副産物等をアップサイクルして作る多機能化学品=CircuLite。従来は埋立かコンクリート用に使用していた灰を、吸着材や抗菌材として、フィルター、土壌改質、水質改質、消臭剤、美容品等に使用でき、活性炭やゼオライトの代替品として利用できる。アップサイクル技術を提供し、CircuLiteそのものも販売している。

サステナビリティ


灰は、処理に年間で数百万円から数億円の費用が発生し、大気への影響もあるが、セメント等に混ぜても付加価値が低い高い価格では販売できない。こうした灰を高付加価値製品にアップサイクルして利用できるCircuLiteは、二酸化炭素を吸着することも確認されており、ゼオライトなどのコストの高い吸着剤の代替品としても期待できる。

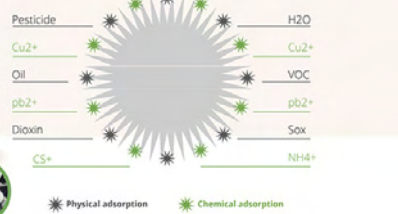
実績・事例

発電所や下水汚泥焼却所に隣接する形で工場を建設し、CircuLiteへアップサイクルする。既に日本と台湾で完工実績があり、3-4年で投資回収ができる。多数の違う種類の灰からも安定した品質のCircuLiteにアップサイクルでき、イオン交換機能を付けることで、物理的にも化学的にも吸着できる吸着剤となる。二酸化炭素を吸着することも確認できており、既存の方法より10分の1以下のコストで製造できる見込みである。

TECHNOLOGY

CircuLite: CaO · SiO₂ · Al₂O₃ · nH₂O + a





Physical adsorption Chemical adsorption



企業情報

会社名: AC Biode Co., Ltd.
 業種: 化学、医薬品、石油化学・石炭製品製造業
 所在地: 〒606-0024 京都府京都市左京区岩倉花園町498番地6
 ウェブサイト: www.acbiode.com/circulite
 日本国内関連会社: 上記記載に同じ
 連絡先: tadashi.kubo@acbiode.com (久保)

自社PR

化学、材料科学をベースにしたクリーンテックのスタートアップで、4つ事業があり、1) 石炭灰、バイオマス灰、下水汚泥灰等から吸着材、抗菌材にアップサイクルします。CircuLiteそのものも販売しています。2) 水インフラ不要のバイオトイレ販売、3) 交流電池・回路の開発、4) 廃プラ解重合触媒の開発。

微細藻類を活用したCO₂削減と排水浄化の技術開発プラットフォーム 藻類バイオフィンダー

Algal Bio Co., Ltd.



製品・サービスの概要

アルガルバイオは東京大学発のクリーンテックベンチャー企業です。

人々の健康、よりサステナブルな食糧供給、環境問題といった様々なグローバル規模の社会課題を解決するため、「バイオフィンダー型藻類開発プラットフォーム」の構築を通じて、藻類由来の新たなプロダクト・ソリューションの事業化を進めています。

サステナビリティ

微細藻類は光合成を通じて二酸化炭素を吸収し、地球温暖化の緩和に寄与します。迅速な増殖能力により、バイオマスエネルギー源としての可能性を秘めており、また高栄養価であるため食糧資源としても利用できます。さらに水質浄化にも効果があります。微細藻類は雪山から温泉まで一般的な農業や耕作に不適な土地でも、場所を選ばず生育環境にできることから、環境持続可能性の確保に欠かせない生物資源とされています。

実績・事例

・関西電力様

「微細藻類によるCO₂固定化と有用化学品生産に関する研究開発」に取り組んでいます。本プロジェクトでは中規模以上の工場や発電所のCO₂固定化を目指し、ゲノム編集による育種技術を用いたCO₂の固定効率の高い微細藻類の開発と、生産性の高い大量培養法を組み合わせ、コンパクトで高効率な微細藻類の培養システムを開発中。さらに、CO₂が固定された微細藻類を活用し、フコキサンチンやEPAといった高付加価値な機能性化学品を生産すると共に、機能性成分抽出後の残渣をバイオプラスチックの原料として利用することで、サステナブルなカーボンリサイクル技術の確立を目指しております。

その他の技術

「工場排水」「廃油、食品廃棄物」など、無価値なものを微細藻類の培養に使用し、そのバイオマスから機能性化学製品、代替たんぱくの生産、バイオプラスチックの原料に利用するようなアップサイクルを行うソリューションも提供しております。



企業情報

会社名: Algal Bio Co., Ltd.

業種: その他の製造業

所在地:

277-0882 千葉県柏市柏の葉5-4-6 東葛テクノプラザ301

ウェブサイト: <https://algalbio.co.jp/>

日本国内関連会社: 上部記載に同じ

連絡先: kida@algalbio.co.jp

自社PR

アルガルバイオは、東京大学発ベンチャーとして「藻類の研究開発で、人々と地球の未来に貢献する」をスローガンに、藻類に秘められた可能性を引き出し「共生・循環型」社会の実現をステークホルダーの皆様と目指して参りました。より良い社会を次世代に繋いでいく為に、志を同じくする仲間と共に、絶えずベンチャー企業らしく、果敢に挑戦を続けて参ります。

GHG排出量可視化・削減・報告クラウドサービス

Asuene Inc.



製品・サービスの概要

「アスエネ」は、企業・自治体を対象に、GHGプロトコルにおけるScope1-3*のサプライチェーン全体のCO₂排出量見える化・削減・報告クラウドサービスとSXコンサルティングを行っています。強みである脱炭素のワンストップソリューションにより、企業の脱炭素経営推進に向けた包括的なサービスを提供しています。

サステナビリティ

GHG算定システムを活用してのデータ可視化だけでなく、分析を通し、コンサルティング支援を行うことで、実際のGHG削減まで一気通貫の支援をしています。

再生可能エネルギーへの切り替え、太陽光パネルの設置、節電設備への切り替え、EMSやBMSの導入をパートナー企業と推進することで、脱炭素におけるより多くの選択肢を顧客へ提供しています。

実績・事例

実績

導入企業：5,000社以上

製造業、建設業、不動産業、物流業、運送業、金融業など幅広い業種で採用実績あり

事例

請求書などをAI-OCRでスキャンすることで、データ入力の業務工数を70%削減、同時に入力データの正確性も担保することができた。(小売業)

サプライチェーン管理機能により、グローバルの子会社、取引先からのデータも合わせ、GHG算定の一括管理が可能になった。(食品・製造業)

製品LCA機能により、一つのプラットフォームで企業全体のGHG排出量、製品・サービス単位のGHG排出量の両方の算定が可能になった。(半導体・製造業)

CDP認定の気候変動スコアリングパートナーとしての豊富な実績を持つコンサルタントが、CDP・TCFD・SBT等各種イニシアチブの報告を一括支援。(不動産業)

CO₂クレジットオフセット、クリーン電力調達などの脱炭素ワンストップソリューションを提供し、SBTiに則った企業目標を達成(金融機関)



企業情報

会社名: Asuene Inc.

業種: 情報通信業

所在地:

105-0001 東京都港区虎ノ門1-10-5 KDX
虎ノ門一丁目ビル WeWork 4階

ウェブサイト: <https://earthene.com/>

日本国内関連会社: Carbon EX株式会社

連絡先: sato.yuna@asuene.com

自社PR

「次世代により良い世界を」をミッションに、CO₂排出量見える化・削減・報告クラウドサービス「アスエネ」、ESG評価クラウドサービス「アスエネESG」、カーボンクレジット・排出権取引所「Carbon EX」の運営を行っています。また、昨年11月にはシンガポールに海外現地法人「AsueneAPAC」を設立し、アジア太平洋地域(APAC)全体の脱炭素化を推進しています。



工場の省エネルギーソリューション：ENEOPT™ ビルの省エネルギー制御ソリューション：ESCO 持続的なCO₂炭素削減に貢献する省エネソリューションサービス

Azbil (Thailand) Co., Ltd.



製品・サービスの概要

【工場の省エネルギーソリューション：ENEOPT™】

ユーティリティ設備を統合し、効率的な方法でシームレスに連携することにより、ユーティリティ全体の総合エネルギー効率を向上させます。ボイラー・タービンなどユーティリティを対象とした最適化「連携制御」によるCO₂削減ソリューションでは、様々な制約条件下でCO₂排出量最小化(環境保全)とエネルギーコスト削減(利益創出)を同時に実現し、SDGsに貢献します。以下のステップで、省エネソリューションを実施します。

- Step1: 削減見込みの確認
- Step2: 詳細な効果試算と予算化
- Step3: 導入及び成果の検証
- Step4: 運用の保守(経年変化などに合わせた持続的改善)

【ビルの省エネルギー制御ソリューション：ESCO】

ビル消費エネルギーにて大きな割合を占める、冷水設備・空調設備(HVAC)の省エネルギー化を提供します。

・全体最適化による省エネルギー化

一般的な省エネ施策(高効率機器の導入)のみならず、制御システム(BMS)にて空調システムに配置されている設備全体の運転を最適化させ、より大きな省エネルギーを実現

・ESCOスキームによる初期投資抑制 ※リース活用時

リースを活用したESCOスキーム適用が可能な場合、初期投資が不要となります

・アズビルによる省エネ効果保証 ※ESCOスキーム採用時

一定の省エネ効果をアズビルが保証します
万一の未達成時はアズビルが未達成分を補填します

・長期対応 ※ESCOスキーム採用時

ESCOサービス終了まで、レポートにて四半期ごとに報告します。制御システムの保守費もESCOサービス費に含む為、保守の心配がありません。

サステナビリティ

2020年度に国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)でのタイ政府と実施している二国間クレジット制度(Joint Crediting Mechanism)取得等のためのインフラ整備調査事業(国際貢献定量化及びJCM実現可能性調査)に参加。

実績・事例

コンプレッサーの最適化制御による省エネルギー化の実績:

Siam Kraft Industry Co., Ltd. 社 (https://www.azbil.com/jp/case/aac/nou_477/index.html)

・日本で250件を超えるESCO対応実績

・タイで20件のESCOスキームを活用した省エネ化工事実績

対応実績: 某ショッピングモール 年間450,000 kWhの削減、某ホテル 年間579,000 kWhの削減



企業情報

会社名: Azbil (Thailand) Co., Ltd.

業種: 電気・電子機械器具製造業

所在地: No.9 G タワー グランド プラム 9、14階、ラマ9世通り、フワイクワーン、バンコク

ウェブサイト:

<https://th.azbil.com/index.html>

日本国内関連会社: アズビル株式会社

連絡先: o.uchiyama.dr@th.azbil.com

自社PR

azbilグループは、1906年の創業以来、計測と制御の技術を追求し、独自のソリューションをお届けしてまいりました。

建物および工場やプラントをはじめとする様々な製造現場における課題解決のために、設備や装置の最適運用をライフサイクルで支援する製品やソリューション、計装・エンジニアリング、保守サービスを提供いたします。

人々との協働を通じ、先進的な計測制御技術を発展させ、人々に安全かつ快適で、効率のよい執務・生産空間の創造と、安全で人の能力を発揮できる生産現場の実現を目指すとともに、環境負荷低減に貢献します。



サトウキビ残渣（バガス）をアップサイクル

飼料や化学品原料：セルロース糖、オリゴ糖、ポリフェノールを作る

Cellulosic Biomass Technology Co., Ltd.

Value added products from Bagasse



製品・サービスの概要

タイの基幹産業である製糖業から排出されるサトウキビの搾りかす（バガス）を原料として、バイオケミカル・バイオプラスチック粗原料となりうるセルロース糖、家畜の成長促進効果、整腸機能を果たすオリゴ糖、機能性食品であり、化粧品向け美容効果・家畜向け下痢低減効果などが期待できるポリフェノールを製造している。

サステナビリティ

B（バイオテクノロジーを使い）、C（現在燃やされている農業残渣から有価物を生産し）、G（非可食原料バガスから膜技術により低エネルギーで）製造が可能である。製糖業から排出され発電等に利用されるバガスから高付加価値品（飼料・食品・化学品）を作ることが可能で、飼料業界の「飼料使用量削減」、バイオ化学品製造における「カーボンニュートラル素材を用いることによる化石資源削減」や「食糧との競合」などの社会問題の解決に貢献する。

実績・事例

ポリフェノール：抗酸化作用などの効果により飼料要求効率（FCR）が大幅に改善することが様々な家畜で確認されている。また、精製ポリフェノールは化粧品原料、食品原料として効果が得られつつある。オリゴ糖：動物の腸内環境を整え、家畜やペットの健康状態を維持する。FCR改善効果が確認されている。セルロース糖：既に産業用エタノール用途で利用されている。様々なバイオケミカル生産に利用可能である。

なお、本プロジェクトは、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）とタイ国家イノベーション庁（NIA）による「国際エネルギー消費効率化等技術・システム実証事業／余剰バガス原料からの省エネ型セルロース糖製造システム実証事業（国名：タイ）」の委託事業として、東レ株式会社・三井製糖株式会社による技術実証および市場性評価がされている。



企業情報

会社名：

Cellulosic Biomass Technology Co., Ltd.

業種：食料・飲料品、たばこ、飼料等製造業

所在地：（本社）6th Floor, Buhajit Building, 20 North Sathorn Rd, Silom, Bangrak, Bangkok 10500 Thailand

ウェブサイト：<https://www.toray.com/global/sustainability/articles/vol03.html>

日本国内関連会社：

東レ株式会社・三井製糖株式会社

連絡先：

metakarn.learntkiatratcata.t6@cbt-thai.com (Bew)

自社PR

弊社原料を利用してビジネスをお考えいただける企業様、弊社製造システムに興味をお持ちの企業様との対話を希望しております。以下の項目に関心がございましたら是非お声がけください。

【セルロース糖】化学品：非可食性糖原料、カーボンニュートラル原料（食糧との競合なし）・バイオケミカル・バイオプラスチック粗原料・その他
【オリゴ糖】飼料：家畜の成長促進効果、整腸機能
【ポリフェノール・複数グレードあり】食品・化粧品・飼料、機能性食品用途。美容効果、家畜向けの下痢低減効果。

希少金属を効率的に回収 DualPore パラジウム回収カートリッジ

DPS Inc.



製品・サービスの概要

リサイクル用金属(メタル)スカベンジャーは、当社の「DualPore™(デュアルポア)」素材を応用し、すぐにご利用いただけるように予めカートリッジに充填し、溶液や廃液に残留している微量金属を効率よく吸着・捕捉し、回収・再利用・売却いただけるようにした製品です。

サステナビリティ

現在当社では、DualPore™の最初の実用例の「DualPore™シリカ」にイオン交換あるいはキレート機能の表面修飾を施し、従来は回収困難だった貴金属のリサイクルを推進するとともに、新たな表面修飾技術を施すことで、より幅広い希金属回収の道を模索しています。

実績・事例

- ・国内ではメッキ工場でのメッキ廃液からのパラジウム回収や大手メーカープラントで排ガス触媒製造から発生する三元触媒金属の回収の導入実績
 - ・海外日系企業の工場での導入、パラジウム回収実績
- 国内での実績をベースに、世界の製造拠点である中国ならびにASEANに積極展開を実施している。



企業情報

会社名: DPS Inc.
 業種: 窒業、ガラス・土石製品製造業
 所在地: 京都市西京区京都大学桂 船井交流センター201号室
 ウェブサイト:
<https://www.dps-inc.co.jp/en/>
 日本国内関連会社: 上部記載に同じ
 連絡先: info@dps-inc.co.jp

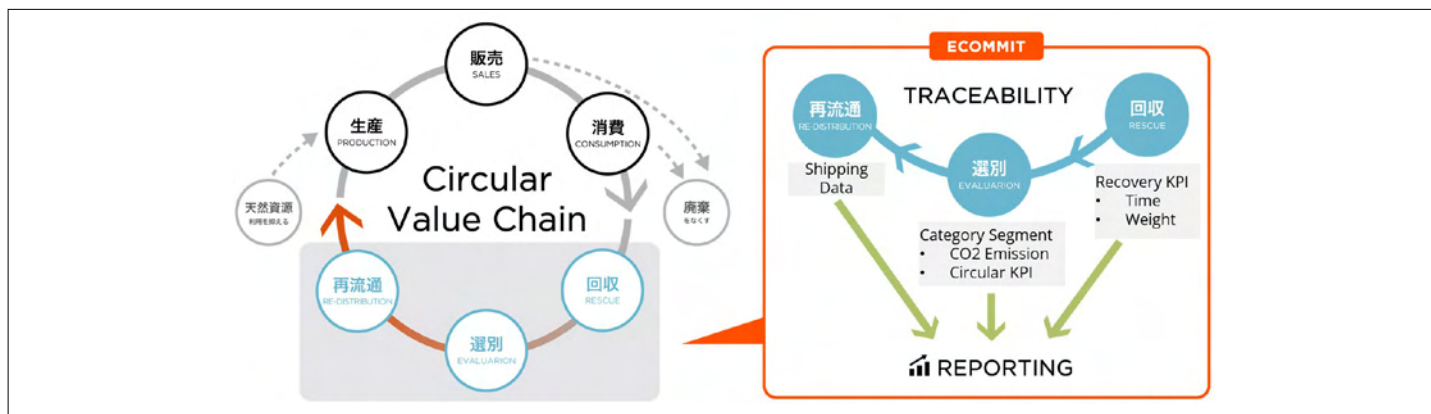
自社PR

独自のDualPore™技術を駆使し、微量金属・物質の吸着・分離・回収を高性能かつ高効率に実現する製品を開発・提供することで、リサイクル・高純度化のニーズにお応えするとともに、地球規模の課題解決に貢献します。

これからの社会活動において、高品質を維持し、かつ環境への負荷を軽減させるためには、高性能かつ高効率を実現する技術が必要不可欠です。当社が独自に開発したDualPore™技術を応用することで、微量金属・物質の吸着・分離・回収にまつわる多くのニーズに、より高度かつ高効率にお応えすることが可能になると考えます。

あたらしいモノづくりのインフラ Circular Value Chain 構築事業

ECOMMIT Co., Ltd.



製品・サービスの概要

株式会社ECOMMITが提供するCircular Value Chainは、現行のリニアエコノミーからサーキュラーエコノミーへの移行を促進するために必要な社会インフラを構築する事業である。衣類を中心に様々な不要品の回収から再流通までを一括で担い、自治体、企業、消費者と協業することで様々な回収拠点を身近なインフラとして整備。回収されたアイテムは、熟練したスタッフによって100品目以上に選別される。15年以上蓄積してきたデータを活用し、環境負荷を最小限に抑えつつ、経済価値を最大化できる販売先にリユース品あるいはリサイクル原料として販売供給している。

サステナビリティ

Circular Value Chainは、様々な自治体、企業、および一般市民と協力して、「まだ使える・資源になるもの」を資源循環に結びつけ、資源消費量の削減、温室効果ガス排出量の低減、そして新しい循環型社会の構築に寄与しています。全国3,000か所の拠点から年間12,000トンものリユース品を循環させており、そのうち衣類は日本の総廃棄量の1%である6,000トンを回収し、98%以上の再資源化を実現している。さらに、「ものの流れ」をデータ化する自社開発のトレーサビリティシステムにより、リユース・リサイクル率の算出や、CO₂削減量のレポートまで行っている。

実績・事例

企業との協働：伊藤忠商事株式会社と業務提携契約を締結し、日本市場における繊維製品の回収サービス「Wear to Fashion」を展開。2022年春より、全国の事業者・自治体を対象に「①小売店で回収した使用済みの衣類」、「②事業者における繊維廃棄物」、「③自治体による回収衣類」など、さまざまな拠点で排出される繊維製品を回収・選別し、再利用・再資源化を目指す。

自治体との協働：鹿児島県大崎町、京都府亀岡市、佐賀県佐賀市、埼玉県さいたま市、兵庫県西宮市、鹿児島県屋久島町を含む、全国各地の50を超える市町や広域処理組合と連携し、クリーンセンター等でのリユース品の回収実証等を開始しており、各地でのごみの減量化を実現している。

生活導線上での回収事例：日本郵便株式会社とともに、不要品の回収・選別・再流通を一気通貫で行うオリジナルブランド「PASSTO(パスト)」の取り組みを開始。2023年4月20日より、全国に先駆けて渋谷・流山の郵便局へ「PASSTO」を設置し、不要品の無料回収を開始。



ECOMMIT
地球にコミットする循環株式会社

企業情報

会社名：ECOMMIT Co., Ltd.
業種：循環型社会に向けたインフラ・システム開発及びリユース・リサイクル事業
所在地：鹿児島県薩摩川内市神田町2-30
ウェブサイト：<https://www.ecommit.jp/>
日本国内関連会社：上部記載に同じ
連絡先：
sakano@ecommit.jp,
okuno@ecommitt.onmicrosoft.com

自社PR

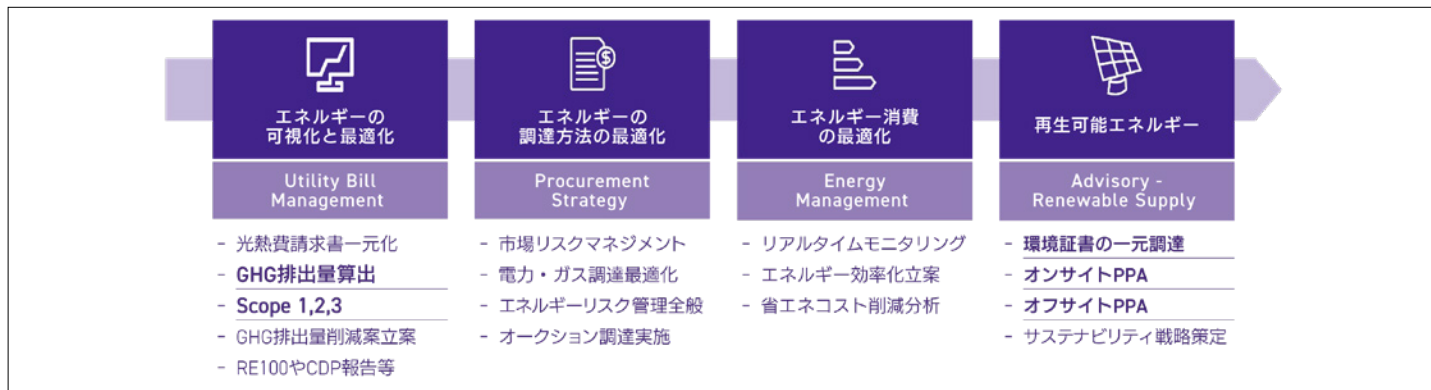
「捨てない社会をかなえる」をテーマにあらゆるモノの循環の仕組みを作ること、あたらしいモノづくりのインフラを目指す企業。

15年の実績を活かした、全国対応型の「回収物流ネットワーク」、回収した物の経済的価値を最大限生かす「選別ノウハウ」と「販売ネットワーク」を持ち、回収・選別・再流通という手間の掛かる工程を一括で担い、循環のサイクルをワンストップで提供。

また、自社開発のトレーサビリティシステムにより、収集したデータを自動集計し、リユース・リサイクル率の算出、CO₂削減量のレポートを提供。

脱炭素経営に向けた幅広いサポート 再生可能エネルギー調達、Scope1,2,3算定支援等

Enel X Advisory Services Japan G.K.



製品・サービスの概要

脱炭素経営に向けたソリューションの提案と遂行を、タイ王国国内のみならず28カ国400名超のアドバイザーが伴走型でご支援いたします。

- ・再生可能エネルギーの調達支援((V)PPAアドバイザー)
- ・グローバル基準に基づくScope 1, 2, 3の算定支援
- ・エネルギー中長期戦略を含めたグローバル/ローカル・ロードマップ策定支援
- ・国内外の環境証書の一元調達等

サステナビリティ

企業様のサステナビリティ、脱炭素化目標をヒアリングの上、上記の4つの分野(①エネルギーの可視化と最適化、②エネルギーの調達方法の最適化、③エネルギー消費の最適化、④再生可能エネルギーの調達)について、最適なソリューションをご提供します。

CDPゴールドパートナーとしてのグローバル支援サービス
複雑化する国際イニシアティブに対応したアドバイザーのご提供



実績・事例

グローバルにてフォーチュン100の過半数以上とのパートナーシップの実績

事例 1: 再生可能エネルギーの調達方法の最適化

クライアント: グローバルIT企業

顧客のニーズ: 再生可能エネルギーの調達

当社のソリューション: リバースオークションにより再生可能エネルギー約2,000MWの調達を支援

事例 2: エネルギーの可視化と最適化、エネルギー消費の最適化、再生可能エネルギーの調達

クライアント: グローバルに展開する自動車部品のサプライヤー

顧客のニーズ: 世界の各拠点にてエネルギー効率の最適化のためのプラットフォームの構築

当社のソリューション: エナジーマネジメントなどの各種システムを導入することで、エネルギー効率化を図るとともに、敷地内にて再生可能エネルギー調達を行うための設備導入を支援。

事例 3: Scope 3に該当するGHG排出量削減

クライアント: グローバル不動産・物流企業

顧客のニーズ: GHG排出量の削減、再エネ及び環境価値の調達

当社のソリューション: テナント分を含めた施設全体の再エネの導入及びEACの調達サプライヤーエンゲージメントの実現

企業情報

会社名:

Enel X Advisory Services Japan G.K.

業種: コンサルティング

所在地: 100-6611 東京都千代田区丸の内
1-9-2 グラントウキョウサウスタワー11階

ウェブサイト:

<https://www.enelx.com/jp/ja/home>

日本国内関連会社:

エネルエックス・ジャパン株式会社

連絡先: enelxad-jp.enelx@enel.com

自社PR

当社は、総合エネルギー企業である世界最大手エネル社(イタリア)の傘下で、脱炭素ソリューションに特化したコンサルティングサービスをご提供しています。

タイを含むアジア・パシフィック地域は弊日本法人が統括しております。

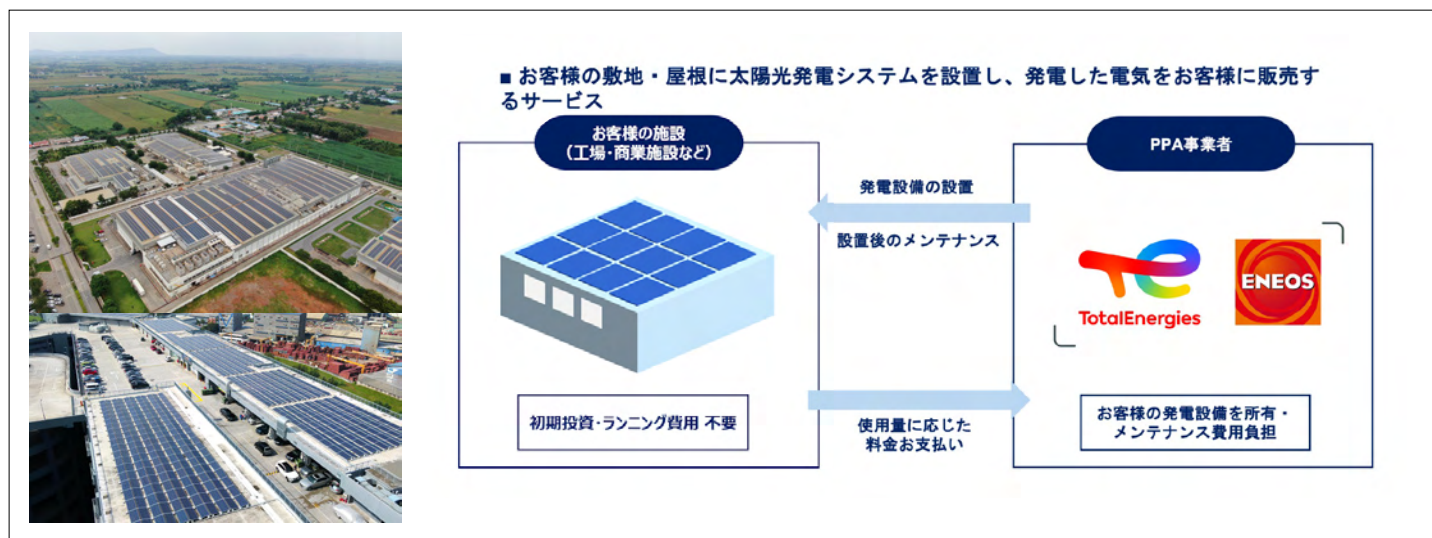
企業様のニーズに応じて、エネルギー調達に関する戦略立案や、コスト削減、エネルギー調達の効率化を実現するためにサポートいたします。

当社が有する各国・各市場に関する知識を駆使し、最適なエネルギーソリューションをご提供いたします。

どうぞお気軽にご連絡をいただければ幸いです。

初期投資ゼロで電気料金削減&クリーンエネルギー導入 太陽光自家消費支援事業

ENEOS Oil & Energy Asia Pte. Ltd.



製品・サービスの概要

当社は、グローバルエネルギー企業であるTotalEnergiesとのJVでアジア(※)での法人向け太陽光発電自家消費支援事業を展開しております。

※タイ、日本、ベトナム、インドネシア、フィリピン、シンガポール、マレーシア、カンボジア、インド法人のお客様の施設(工場・商業施設など)および敷地に、初期費用ゼロ円で太陽光発電設備を設置し、お客様の電力コストの削減と低炭素エネルギーの供給を実現します。

サステナビリティ

電力購入契約(PPA)期間中、電気代の大幅な削減が期待できます。

二酸化炭素排出量を大幅に削減することで、環境にやさしく、SDGsに貢献している企業であることを社内外にアピールできます。

実績・事例

ENEOS・TotalEnergiesとの共同事業において、アジア9ヶ国で150MW以上の太陽光発電容量を有しております。(稼働中・開発中含む)

<導入実績(例:タイ)>

- 7,000kWp 建設業
- 5,800kWp 電力施設
- 2,500kWp 食品工場

他、実績多数



企業情報

会社名: ENEOS Oil & Energy Asia Pte. Ltd.
業種: 鉱業(金属、非金属、石油、ガス、石炭等)
所在地: 9 テマセク・ブルヴァード、サンテック・タワー・ツー、#23-01、シンガポール 038989
ウェブサイト: <https://eneos.asia/jx-nippon-oil-energy-asia/>
日本国内関連会社: 上部記載に同じ
連絡先: masahiro.tomitsuka@eneos.sg

自社PR

ENEOSは日本を代表するエネルギー会社として、日本トップクラスの再生可能エネルギー発電容量を保有しています。また、2040年グループ長期ビジョンにおいて、再生可能エネルギーを軸とした電気事業の展開のみならず、分散型電源を活用した次世代型エネルギー供給・地域サービスを成長事業と位置付け、自社リソースを活用したエネルギーサービスの創出に取り組んでおります。

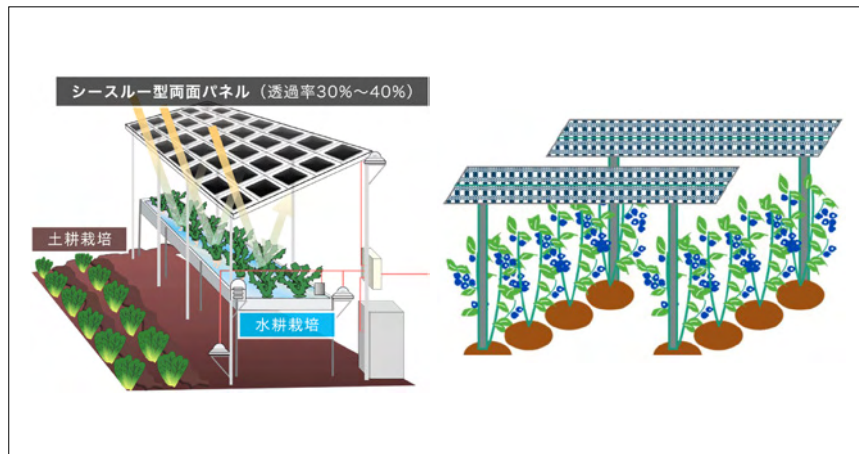


太陽光で農産物と電気を同時に作る 「ソーラーファーム®」

Farmland Co., Ltd.

製品・サービスの概要

ソーラーファーム®はファームドゥグループが開発した農業と太陽光発電を組み合わせたビジネスモデルである。再生可能エネルギーによる電力供給と農産物の生産、販売による地産地消促進、食料自給率の向上を実現する。日本、アメリカ、中国、台湾で特許を取得済みであり、2017年にモンゴル北極勲章を授与している。2019年には、「令和元年版環境白書」に、2020・2021年版の経済産業省「適応グッドプラクティス事例」に取り組みが紹介されている。



サステナビリティ

ソーラーファーム®は、適切な透過率と両面発電により発電量を最大化出来る太陽光パネルの開発、また、IoTやセンサーを活用している。これにより、気候のそれぞれ異なる地域においても、気候変動に適応可能な営農管理を可能にする。水耕栽培は激しい降雨で表土が失われている場所や塩害が発生した場所でも有効であり、点滴灌漑システムとヤシガラ培地(ソーラークローバック)及び防草シートを組み合わせ省力型の農法を国内外で実践している。

実績・事例

- 【モンゴル】 2015、2016年のJCM設備補助事業に採択、2017年より売電開始。合計28ha、10.4MWac(12.7MWdc)のソーラーファーム®を運営中。
- 【チリ】 2019年度に3MW太陽光発電所がJCM設備補助金に採択され、2021年6月に売電開始。2021年度には第2/第3の3MW太陽光発電事業の採択を受け、現在建設中。加えて、チリ農業省と共同で、ソーラーファーム®のパイロットプラントもJCM設備補助事業に採択され、現在建設中。
- 【国内】 2015年以降、ファームドゥグループは50カ所以上のソーラーファーム®の建設及び運営を行い、ファームドゥ店舗へ農産物を出荷している。



企業情報

会社名: Farmland Co., Ltd.

業種: その他の製造業

所在地:

〒371-0855 群馬県前橋市問屋町
1-1-1 NF2ビル

ウェブサイト:

<https://farmdo.com/farmland.html>

日本国内関連会社: 上記記載と同じ

連絡先:

w-remi@farmdo.com (レミ)

自社PR

ファームランド株式会社は2013年2月設立、ファームドゥグループの中で太陽光発電など再生可能エネルギーによる発電(太陽光、風力、小水力)・売電事業を担っている。農地の有効活用の一つの解決策として再エネ生産と農業を同時に行うことが可能なソーラーファーム®を国内外で普及している。ファームドゥグループではファームランドの他、農産物直売所を運営するファームドゥ、農業生産販売を行うファームクラ

ブがあり「農家の所得向上に貢献する」ことを経営理念に各社連携して取り組んでいる。

電気代、修繕費を大幅に削減する断熱塗料 GAINA

Gaina Pro Co., Ltd.



製品・サービスの概要

GAINAは日本の宇宙ロケット開発技術から生まれた断熱塗料(特殊中空断熱セラミックコーティング)であり、建物に塗るだけで様々なコストを削減する。遮熱塗料とは全く違い、特殊なセラミックでコーティングするため、とても長寿命であり表面が汚れても効果は持続。誰でも簡単に施工可能で、倉庫、工場、学校、病院、ホテルなどすべての建物に使用でき、素晴らしい効果を発揮する。弊社では、材料の販売だけではなく、施工も含めたトータルのサービスを提供可能である。



サステナビリティ

特殊中空断熱セラミック効果により、建物に塗布するだけで様々な節約効果を得られる

- ・エネルギーコスト(電力使用量)の削減
- ・建物の長寿命化による修繕費用の削減
- ・不燃認定取得による火災延焼リスクの削減
- ・エネルギーや修繕費用を削減することにより、結果的に二酸化炭素排出量を削減する

水性塗料で臭いは無くとても安全であり、人体に健康的な影響を与えることはない。

実績・事例

【代表的な施工例】

- ・トヨタ、日産自動車工場の屋根、宮城県女川の冷凍保冷倉庫、東大寺の国宝展示室。
- ・パラオのリゾートホテル、商船三井のタンカー甲板、スペインの電車屋根、サウジアラビアの空港施設。
- ・アパレル倉庫など。ペンキとして塗るだけで室内温度が5~10℃下がった。

【実証実験例】

U.A.Eのドバイで2つの海上輸送コンテナを並べ、それぞれ外側に通常のペンキと本製品を塗装してコンテナ内部の温度計測を行った。外気温50℃の時、通常のペンキを塗ったコンテナ内部は75℃を超え計測不能となったが、本製品を塗ったコンテナは46℃であった。

GAINA

企業情報

会社名:Gaina Pro Co., Ltd.

業種:その他のサービス業

所在地:

〒305-0813 茨城県つくば市下平塚834

ウェブサイト:

<https://www.gaina-pro.com/>

日本国内関連会社:株式会社日進産業

連絡先:info@gaina-pro.com

自社PR

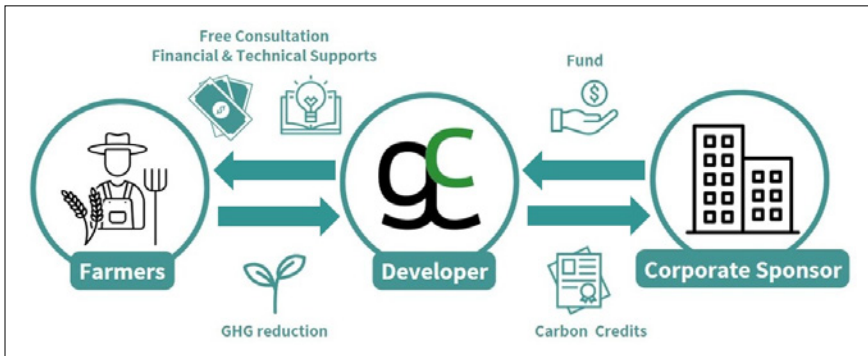
GAINAは日本の宇宙開発技術(JAXA)から生まれた世界最先端の製品です。2019年には国連(UNIDO)にも登録され、SDG'sに合致する製品であることから世界中から注目されています。施工はとても簡単でペイントするだけで断熱が可能で、エネルギーコストやCO₂の削減できるばかりではなく塗膜の耐久年数が他の塗料の2倍以上と長寿命なので建物の修繕費用も大きく削減できます。私達は単に製品を販売するだけではなく、現地で施工・販売と一緒に手掛けるビジネスパートナーを募集しています。

気候変動の緩和と農家の収入向上を実現 農業由来カーボンプレジット創出事業

Green Carbon Inc.

製品・サービスの概要

弊社はカーボンプレジットの創出から販売までを一気通貫でサービス展開しております。カーボンプレジットは様々な温室効果ガス削減活動により、CO₂のマイナス分として創出され、排出主体である企業などが自社排出量をオフセットするために購入されます。特に、農業分野での温室効果ガス削減活動に注力しており、各国で様々な農家さんと協力して、カーボンプレジットプロジェクトを組成しております。タイでは、水田面積の圧倒的な大きさから、はじめに水田におけるプロジェクト展開を行っております。



サステナビリティ

温室効果ガスの削減活動をもとに、カーボンプレジットを創出しているため、プロジェクト組成規模が拡大し、事業展開が広がるほど温室効果ガスは削減され、気候変動の緩和に寄与すると考えております。加えて、プロジェクトに参加する農家さんは売上還元を受けるため、農家全体の収入向上に貢献すると考えております。

弊社はプロジェクト運営のDX化をAgreenというアプリケーションを開発し、管理を簡素化することで、農家の負担を削減し、どんな農家も参加しやすいプロジェクトを実現します。

実績・事例

水田の湛水時（水を張った状態）に起こる嫌気性分解によるメタンガスの発生を抑制する水管理技術について、ベトナム、フィリピンで現地の大学と共同研究を行っています。

・フィリピン大学 ・ベトナム国立農業大学

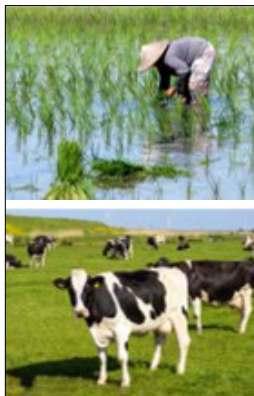
研究、慣行農法とAWD*実施による品質、収量、メタンガスの発生量に関する比較を行い、品質・収量に大きな悪影響がないこと、AWDによるメタンガス削減効果を検証いたしました。

現在、この研究結果をもとに、フィリピンでは1,000ha、ベトナムでは6,000haの農家さんと共に、2024年初めよりプロジェクトをスタートしようとしています。

その他にも、牛のメタンガス削減に関する共同研究を大学と計画しております

*AWD (Alternate Wet and Dry) : 水田への入水と落水を断続的に行う栽培方法。

水使用量の削減とメタンガス発生抑制効果等があると言われている。



企業情報

会社名: Green Carbon Inc.
業種: 農林水産業
所在地: 107-0062 東京都港区南青山
3-1-3 東急スプライン青山ビル6F
ウェブサイト: <http://green-carbon.co.jp/>
日本国内関連会社: 上部記載に同じ
連絡先: h.yokoyama@green-carbon.inc

自社PR

Green Carbon株式会社は「生命の力で地球を救う」をビジョンに掲げており、自然の力を最大限引き出すことで、温室効果ガスの削減、気候変動の緩和への貢献を目指しております。特に、農業由来のカーボンプレジットの創出に注力しており、担い手・後継者の不足が課題である農家の収入向上に貢献します。また、プロジェクト運営をより簡素化し、透明性を高めるため、

計量ミス撲滅で原料廃棄や無駄を解消 多品種自動計量 手計量 & トレース管理

Hakaru Plus (Thailand) Co., Ltd.

製品・サービスの概要

多品種、高精度、広範囲の計量を自動化する自動計量技術。特に、副原料や添加剤などの計量に適している。また、コストや計量物の特性の面で自動化の難しい原料向けには、手計量の管理システムを提供し、人手介在による計量ミス（原料取違い、計量過不足、記録のミス）を撲滅する。原料の受入れ・保管・ピッキング・計量・投入までのデータトレースを行い、管理業務の簡素化・データの一元化を実現できる。これらの技術により計量工程において、省力化・高精度化・計量ミスの削減・環境改善等に貢献する。



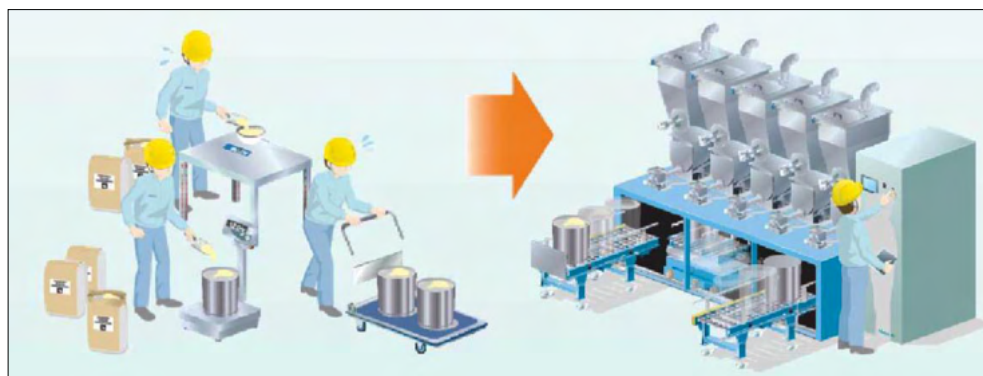
サステナビリティ

自動化・手計量管理により計量ミスを撲滅することで、原料の廃棄や再計量に伴う原料の無駄を無くし、カーボンニュートラルに寄与する。

トレース管理により、原料の保管（棚管理、賞味期限・先入れ先出し・ロット）や混合機等への投入管理までをミスなく行うことで、製品品質の向上・安定の実現につながり、管理業務の簡素化もできる。

実績・事例

インキ、塗料、ゴム、樹脂、化学品、食品、医薬品、電池、ガラス、セラミック等、特に多品種計量を必要とする業界で納入実績がある。納入地域は、日本・東、東南アジア・北米・EU圏など。計量物は、粉体、液体にかかわらず、各業界の主原料及び副原料、添加剤で使用可能。ブリッチや噴流が発生しやすい粉体や高粘土液体にも使用できる。顧客の要望に合わせたシステム設計を提供している。




企業情報

会社名:

Hakaru Plus (Thailand) Co., Ltd.

業種: その他の製造業

所在地:

59/19 Moo 2, Tambon Rachathewa,
Amupur Bangplee, Samutprakarn
10540 Thailand

ウェブサイト: <http://www.weighing.jp>

日本国内関連会社: ハカルプラス株式会社

連絡先:

yamauchi_y@hakaru.co.th (山内)

自社PR

100年培った豊富な経験によって、幅広い業界での様々なニーズにお応えし、数々の新しいシステム・装置をハードからソフトまで一貫して開発・提供してまいります。100年の歴史に裏付けされた「はかる」技術、生活や産業の安心をもって「ささえる」、社会のイノベーションを次々と「つくりだす」ことでお客様のニーズにお応えします。国内では、計測・生コン・計量・メディカルと4事業を展開しております。タイでは、日本品質の計量事業をタイ制作で行い、設計・製造、販売から現場・メンテナンスまでを行っております。



省エネルギー



再生可能エネルギー

省/再エネ・FA自動化ワンストップサポート 生産・工場設備の包括的改善ソリューション

Hamasho Corporation (Thailand) Ltd.

製品・サービスの概要

電気・ガス・水・空気-工場操業に必要な不可欠なユーティリティへの省エネルギー/再生可能エネルギー提案・先進的消火システム導入等を提供するエンジニアリングサービス。生産設備の自動化・省人化ソリューションをワンストップで提供しており、幅広い顧客への包括的な改善ソリューションの導入支援をしている。また、実績とノウハウを蓄積してきたHDD・自動車・食品・化学業界の他、EV・バッテリー業界への各種ソリューション提供にも注力している。

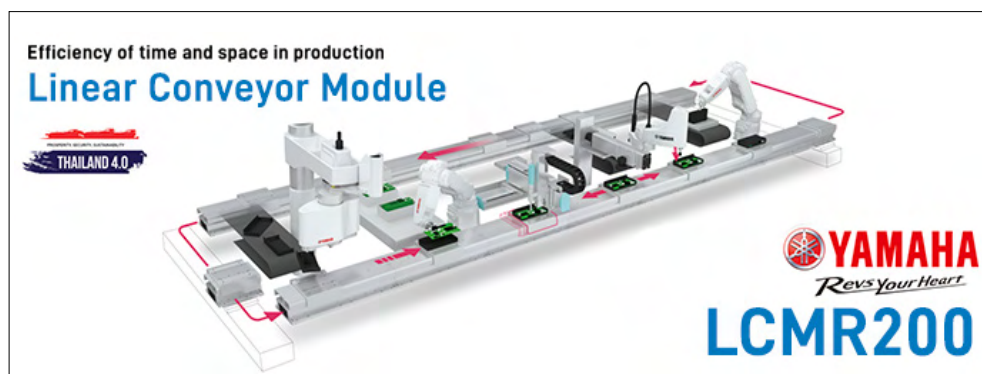


サステナビリティ

幅広い製品群・エンジニアリング機能・ワンストップサービス提供の3点を強みとして、省エネルギー/再生可能エネルギーの改善と導入をサポートする事により、SDGs活動進展とカーボンニュートラル達成へ寄与する。また、Thailand 4.0の方針に則った生産工程自動化・省人化への試みを支援すべく、各種ロボット・専用機の導入・進展を支援する。包括的な省エネ環境・工場自動化のソリューションプロバイダーとして幅広い領域・産業へ貢献する。

実績・事例

【在タイ日系企業での導入実績例】ESG投資・SDGs活動の一貫として、太陽光発電システムの導入をサポートし、次なる省エネルギー活動としてボイラー設備のLPG化・省エネ化プロジェクトを現在進展中。顧客の本社が掲げる近い将来のゼロ・カーボン達成構想に段階を踏んだソリューション提案をしている。また、既存の工場内消火システムの環境負荷低減を目的とした設備改善対応、工場内設備の自動化・省人化設備サポート、社員の健康増進・タイ国内への環境貢献を主目的とした工場内エコパーク設営構想もあり、継続して包括的にプロジェクトを実施していく予定である。



企業情報

会社名:

Hamasho Corporation (Thailand) Ltd.

業種: 商社・貿易業

所在地: 825 Phairojkijja Building 11th Floor, Debaratana Road, Bangna-Nua, Bangna, Bangkok 10260 Thailand

ウェブサイト: <https://hamasho.co.th>

日本国内関連会社: 株式会社 浜正

連絡先:

kazuya.hashiba@hamasho.co.th (羽柴)

自社PR

タイ進出後26年目を迎える日系商社 (前身はA-FOSS THAILAND)。MRO消耗副資材事業、FA自動化・省人化・ロボティクス事業、弊課省エネ環境事業の3本柱が基幹事業。これまでの経験から日系工場を始めとする500社を超える多くの客先を有しており、「再生可能エネルギー・省エネルギー・環境エンジニアリング事業」にフォーカスした事業を組織化して3年を経て、ターンキーでの案件遂行、弊社独自のエンジニアリングアプローチを付加価値として提供できる組織体を創り上げております。FA事業においてもSIER選定から機器選定、評価から導入アフターまでをワンストップで対応いたします。



バイオマス材料/新素材



アップサイクル

持続可能なプラスチック材料を提供する タピオカを原料としたバイオマスプラスチックコンパウンド

Hitachi High-Tech (Thailand) Ltd.



製品・サービスの概要

キャッサバから抽出されるタピオカデンプンを原料とした熱可塑性ポリマーをベースに他のポリマーと混和することで、バイオマスプラスチックコンパウンドを製造する。石油由来の汎用ポリマーと混和することでそれらの特長を残しつつ、化石燃料の節減、バイオマスの活用を図る。ポリ乳酸などの生分解性ポリマーは材料コストが高く導入しにくい課題があるが、デンプン由来の熱可塑性ポリマー自体は主原料価格が廉価で生分解性を有しているため、コストダウンが見込まれる。

サステナビリティ

本製品はタイに賦存する豊富なバイオマス資源に注目し、特に生産量の多いキャッサバ(タピオカデンプン)を使用する。タイのキャッサバ生産量は世界第3位の約2900万トン(2020年)であり、うち7割以上が輸出され同国内の食料供給との競合は少ない。また、タイではバイオ資源・農業作物の高付加価値化を目指しており、今後環境意識のさらなる向上に伴うバイオマスプラスチックの需要増によって安定したキャッサバ需要が創出され、農家の収入安定に貢献する。

実績・事例

現在実証中

その他の技術

【ドローンとAI技術】キャッサバ農家や澱粉加工・販売、澱粉を利用した製品製造・販売企業に対して、病気になっている植物を広域で短期間に特定したり、植物の生育状況や収穫量予測の精度を高めるための各種分析サービスを行っている。他にも、サトウキビやトウモロコシ等様々な植物の状態を分析することに活用が可能。

【地理情報システム】撮影した画像や分析結果をGoogle Mapsのような地図上に表示し、様々なデータを簡単に参照・一元管理できるツールを提供。また、農地管理以外にも、電力、不動産、小売等、様々な分野で活用されている。

企業情報

会社名: Hitachi High-Tech (Thailand) Ltd.

業種: 商社・貿易業

所在地: 62 Thaniya Bldg. 7th Floor, Room 702, Silom Rd, Suriyawong, Bangkok 10500 Thailand

ウェブサイト:

www.hitachi-hightech.com

日本国内関連会社: 株式会社 日立ハイテック

連絡先:

kazuya.kuriyama.js

@hitachi-hightech.com(栗山)

自社PR

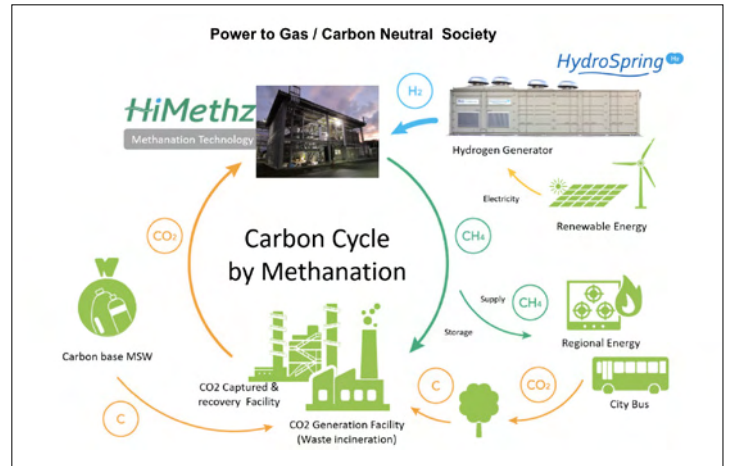
日立ハイテックは「計測・分析・解析」をコア技術とした世界トップクラスの半導体製造装置、医療用検査システム、電子顕微鏡といったハイテック領域のものづくりを行うメーカー機能と先端材料を取扱う商社機能を併せ持つ会社です。タイにおいては商社機能を軸に展開しており、今後は環境配慮型材料やソリューション提供を通してお客様と共に脱炭素・循環型社会の実現を目指します。

再エネ電源と水のみから全自動でグリーン水素を製造する 水電解装置「HydroSpring」

HITZ (Thailand) Co., Ltd.

製品・サービスの概要

再生可能エネルギー由来の高純度な水素を全自動で製造できる装置。原料は電源と水のみで、薬品・薬液等使用しないため安全に運転管理できる。遠隔地であっても、標準装備されている遠隔監視システムにより運転確認が可能である。



サステナビリティ

本製品によって製造されるグリーン水素を、ボイラなどの熱源に利用したり、アンモニア化によるグリーンアンモニアを製造したり、燃料電池などを利用し電力に再変換できる。また、同社のメタネーション装置「HiMethz」と組み合わせることで、工場などから排出される二酸化炭素をメタンに変換、工場の熱源用に利用可能。工場で発生した二酸化炭素を再度回収しHiMethzに利用することで、工場内のカーボンリサイクルが実現。脱炭素化に寄与する。

実績・事例

山梨県企業局が2016年から実証している「CO₂フリーの水素社会構築を目指したP2Gシステム技術開発・実証」に本製品 (HydroSpring) が採用されている。最終目標は、①1.5MW水電解装置を製造し、将来における水電解システム効率80.5%を見通すため、同74.0%を持つシステムを技術開発・実証する ②境界条件の変化に対応可能なシステムを構築し、水素の製造から利用までの一貫したシステムの運用により、技術成立性及び経済成立性を実社会のフィールドで実証することで、二酸化炭素フリーの水素社会構築を目指したPower to Gasシステムのビジネスモデルを確立すること。山梨県企業局は県内の米倉山発電所の太陽光発電により生成した再生可能エネルギーを利用し水素を製造・圧縮貯留し、近隣の需要家に供給するビジネスモデルを構築している。

その他の技術

ごみをエネルギーに変える。廃棄物発電システム

本システムのごみ焼却発電技術は、スイス・旧Von Roll社より技術供与されたストーカ式ごみ焼却炉を採用している。全世界で1,063件の納入実績があり、タイでは、2021年にラヨーン県においてごみ焼却発電所を納入し、一日あたり300トンのごみ固形燃料「RDF」を燃焼することができる。そこから9.9MWの電気を発生させ、うち8.0MWの電気を販売することができる。これは、タイにおいては約5,000世帯への電力供給に相当する。



Hitz

企業情報

会社名:HITZ (Thailand) Co., Ltd.

業種:その他の製造業

所在地:

19th Floor, Room 1911, BB Building
54 Sukhumvit 21 (Asoke) Road, Klong
Toey Nua, Wattana, Bangkok 10110

ウェブサイト:

<https://www.hitachizosen.co.jp/english/>

日本国内関連会社:日立造船株式会社

連絡先:

morita_ma@hitachizosen.co.jp (森田)

自社PR

1881年、E.H.ハンターが当社の前身となる大阪鉄工所を創立し、創業140周年を迎えました。当社は、「私達は、技術と誠意で社会に役立つ価値を創造し、豊かな未来に貢献します。」を企業理念に掲げ、「クリーンなエネルギー」「クリーンな水」「環境保全、災害に強く豊かな街づくり」の事業領域において、お客様の課題を解決するソリューションパートナーとして変革を起こしてまいります。

電気分解技術による無薬品水処理装置 高効率電気分解排水処理装置「MICRO WATER SYSTEM」

Igaden Co., Ltd.



製品・サービスの概要

独自の電気分解技術により、これまで処理が難しかった水分中に乳化した油分や難分解性排水を、薬品を使用することなく分離・分解することを実現した。電気分解装置は様々な工場排水や、クーリングタワー循環水からのシリカ除去、湖沼の浄化、畜産分野での排水処理、バイオマス設備での最終排水処理設備などに導入が進み、節水や節電(省エネルギー化)、一体装置化による省スペース化、SDGs・カーボンニュートラルの実現などに役立つ。

サステナビリティ

近年、環境意識の高まりにより日本国外でも排水水質基準が厳しくなっており、従来の薬品による処理や生物処理だけでは対応できない事例も多く、新しい技術の導入が急務となっている。本電気分解処理技術は、既存装置に比べて省スペースに設置でき、また、省エネルギーでの運用により二酸化炭素の削減効果が期待できる。工場排水の浄化は河川、湖沼、海洋の環境保全に直結しており、意識の高まりが地球環境保全へとつながる。また、従来の薬品を使った処理の場合、分離させるために多量の薬品を投入することで汚泥量が増えることが課題であったが、本電気分解処理技術では、汚泥の発生量を抑えることができるため、産廃の量・廃棄処理コストの削減にもつながる。

実績・事例

Igadenの所在地である茨城県の霞ヶ浦では、近年水質の富栄養化による水質悪化が問題となっており、規制が強化されてきた。特に全国に比べ中小規模の事業者に対する規制が厳しく、そのピンポイントなニーズに対応した排水処理装置の提供を進めている。クーリングタワー用水質改善装置の導入による、循環ポンプの消費電力の20%削減や、難分解性廃水の焼却や蒸発などの熱処理装置との入れ替えにより、化石燃料からの脱却を実現することができる。工場以外でも大学附属牧場でのリンの高度化除去の実施や研究施設での高濃度の窒素分解など様々な分野で応用されている。

株式会社イガデン
IGADEN CO.,LTD.

企業情報

会社名: Igaden Co., Ltd.

業種: その他の製造業

所在地:

〒300-2721 茨城県常総市篠山78-4

ウェブサイト:

<http://www.igaden.com>

日本国内関連会社: 上記記載に同じ

連絡先:

Konishiyasu Trading (Thailand) Co., Ltd.

(タイ国内販売代理店)

moro@konishiyasu.com (諸口)

自社PR

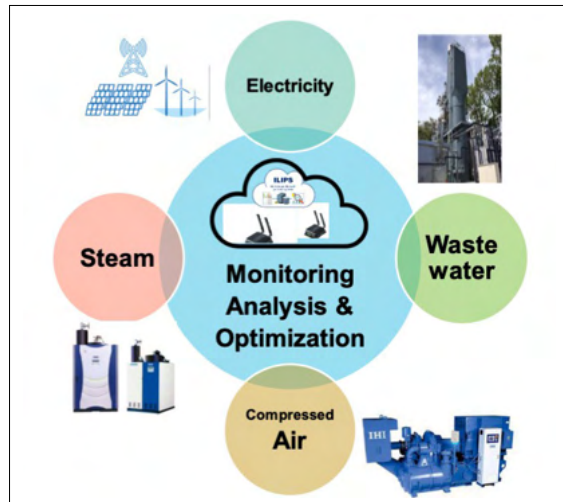
独自の電気分解技術を応用した無薬品での水処理装置を製造、販売。高効率での高度化処理を可能とし、省スペース、節電、節水やSDGs戦略・カーボンニュートラルの実現・CO2削減などに対応する様々な装置を提案しています。主要商品は工場の排水処理装置・クーリングタワー用水質浄化装置・電解アルカリ洗浄水生成装置で海外への製品納入の実績も豊富です。さらにタイ国内には販売代理店商社の小西安株式会社が専門スタッフを常駐させており、近隣国も含めて幅広くフォローする体制が整っています。

工場におけるCO₂削減目標の達成を支援する 工場向け省エネソリューション

IHI ASIA PACIFIC (Thailand) Co., Ltd.

製品・サービスの概要

本技術は工場に様々な省エネソリューションを提供し、太陽光発電の効率を向上させる技術(PVパネルのナノコーティング)、複数台のコンプレッサーやボイラの運転効率を向上させる技術(台数制御盤)、廃熱やバイオガスの活用技術、電力や設備のモニタリング技術、モニタリングによるデータ分析、そして工場全体の省エネ診断などを含んでいる。



サステナビリティ

工業において、CO₂の排出目標を達成するために、通常は太陽光発電などの再エネの導入または省エネ対策という2つの方法によって実現されている。しかし、前者は敷地の広さやコストなどの要因に制約を受けている。そのため、2つの方法を組み合わせて推進する必要がある。実際、工業におけるエネルギーの使用効率が約50%程度しかないと言われているため、優れた省エネ技術を採用することで、非常に顕著なCO₂削減効果が期待できる。

実績・事例

PVパネルのナノコーティング技術は現在実証中で、コーティング技術を採用することで、太陽光発電の効率は約1-2%向上できることが実証された。また、その他の省エネ技術の実績は以下の通りである。

【ボイラ台数制御盤】	約12件
【コンプレッサー台数制御盤】	約101件(海外分)
【バイオガス炊きボイラ】	約21基
【蒸気タービン補助コンプレッサー】	約30台
【モニタリングとデータ分析】(東南アジア)	ボイラ11基、コンプレッサー2台、工場電力1件
【工場省エネ診断】	約17件(タイ2件)

その他の技術

【汎用ボイラ】 IHI汎用ボイラはコンパクトな設計・高効率を強みとしお客さまのニーズにお応えしている。IHIの貫流ボイラは油焚・ガス焚をラインアップしており、幅広い分野(蒸発量0.75~6.0 ton/h)のお客さまにご活用頂いている機種である。

【コンプレッサー】 IHIは10,000台以上のターボコンプレッサーを世に送り出してきた。125kW~数万kWまでの豊富な製品ラインナップと最適なソリューションをご提案し、お客さまの多様なニーズにお応えし続けている。

IHI

企業情報

会社名: IHI ASIA PACIFIC (Thailand) Co., Ltd.

業種: その他の製造業

所在地:

No. 6 O-NES Tower 10階、ソイ スクンビット 6、クrontウイ、バンコク 10110、タイ

ウェブサイト: <https://ihiapt.co.th>

日本国内関連会社: IHI Corporation

連絡先: hagita5260@ihi-g.com

自社PR

IHIは創業170年を迎える総合重工業グループであり「資源・エネルギー・環境」「社会基盤」「産業システム・汎用機械」「航空・宇宙・防衛」の4つの事業分野を中心に価値を提供しています。



産業廃棄物ゼロの液体用フィルター エレメントレスフィルター FILSTAR

Industria (Thailand) Co., Ltd.



製品・サービスの概要

水流の力によりフィルター通過時に遠心分離が発生するように設計され、不純物を取り除くことができる濾材(エレメント)を必要としない液体用フィルター。独自の技術で高い濾過性能を実現している。また、ランニングコスト・メンテナンス・産業廃棄物の全てをゼロにすることが可能で、フィルター自体の耐用年数も長い。通常、液体から固形物を分離する際には消耗品である濾材を使用するが、それには生産、購入運搬、使用後の廃却時に二酸化炭素が発生している。本製品は濾材を使用しないので、コスト削減だけでなく、カーボンニュートラルにも貢献することができる。

サステナビリティ

一般的な濾材は、ポリプロピレン、ポリエステル、ナイロンなどの合成樹脂で作られているため、一般的フィルターを使用すると、これらのプラスチック由来の消耗品を廃棄し続けなければならない。一方、濾材を使用しない本製品は、液体を浄化する工程で、プラスチック使用量ゼロ化を提供できる。また、濾材などの消耗品が不要のフィルターであるため、消耗品の廃棄コストをゼロにすることができる。

実績・事例

アルミ部品の製造工場内の1つの生産ラインで使用されていた一般的フィルターを本製品に置き換え、年間で約5000個の消耗品(濾材)をゼロにした実績がある。濾材1個中の合成樹脂の含有重量は約500gであり、年間で2500kgのプラスチックや合成樹脂使用量を削減したことに等しい。その他、濾材の産廃費、メンテナンス費などもほぼゼロに削減され、トータルで約2000万円ものコスト低減に貢献した。地球にも企業にも優しい、今後のスタンダードとなりうるフィルターである。

industria
Industria(Thailand)Co.,Ltd.

企業情報

会社名: Industria (Thailand) Co., Ltd.

業種: 一般機械器具製造業

所在地:

No.36/56 RK Biz Center Project,
Motorway Rd, Kwaeng Klongsongton-
nun, Khet Ladkrabang, Bangkok
10520 Thailand

ウェブサイト: www.industria.co.jp

日本国内関連会社: 株式会社 industria

連絡先:

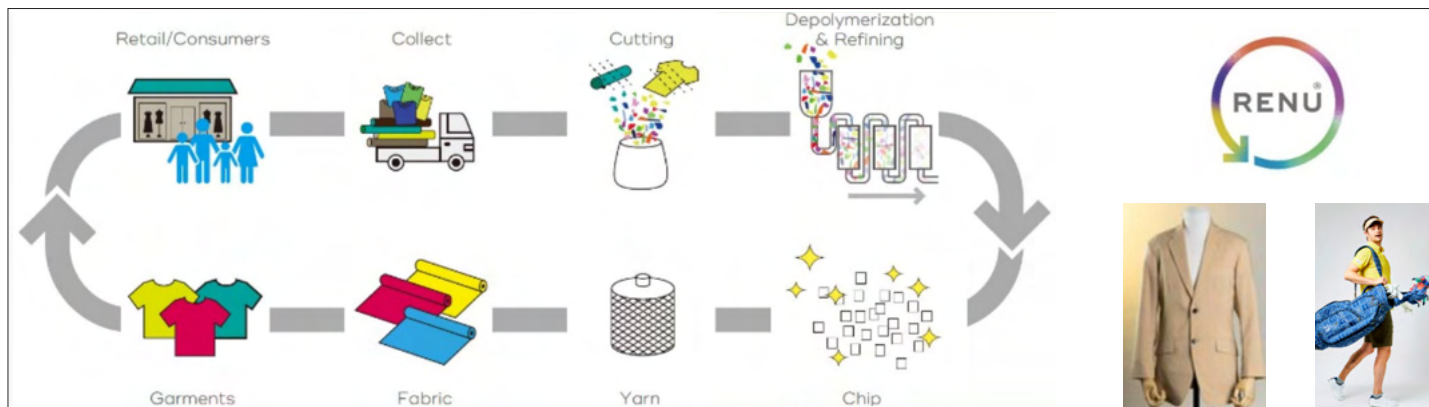
goto@industria.co.th (後藤)

自社PR

弊社は1991年に日本の埼玉県で設立したindustriaブランドのフィルター、バルブなどのメーカーです。2014年にタイ現地法人を設立しました。主にタイでは日系自動車工場の加工現場を中心に自社製品FILSTARをご利用いただいております。弊社タイ人スタッフが製品の説明、設置場所や効果のご提案を致します。また、弊社内でテストレポートも作成、導入前に効果を検証します。人と地球と企業にいいことを実現するため日々活動しています。

服→服へのUP CYCLEプロジェクト RENU

IPA (Thailand) Co., Ltd.



製品・サービスの概要

RENUは服→服へのサーキュラーエコノミーを実現し、不要となった服、裁断くず等を回収し、ほぼ全ての種類の繊維製品へのUP CYCLEが可能。繊維産業は世界で第二位の汚染産業であり、大量の二酸化炭素をバリューチェーンの中で排出している。特に衣料廃棄は深刻な問題で毎年9,200万トンものごみが排出されており、繊維製品の99.9%は廃棄され、リサイクルに回る比率はごくわずかとなっている。従来のペットボトル由来のリサイクルポリエステルと比較し、品質が安定し、発色性も豊かである点の特徴。(現状不要となった衣服の回収は日本/中国のみであるが、今後回収国を拡大予定。)

サステナビリティ

従来のポリエステルと比較し、糸/生地を生産する工程での二酸化炭素、水の使用量が減少する。二酸化炭素で59%削減。水の使用量は11%削減可能となる。

仮に40トンのRENU原料を使用すると、削減効果は以下の通りとなる。

- ・廃棄から救ったTシャツは20万枚。
- ・二酸化炭素の削減量は、自動車走行距離に換算すると地球2.7周分。
- ・水の削減量は500mlペットボトル換算で10万本。

また、RENU=ファッションの認知が高まっており、ファッション企業での採用が急増している。

実績・事例

企業ユニフォーム: ファミリーマート、Century21、名鉄運輸、村田機械、日産ディーラー、YKK VN 他。
アパレル: ユナイテッドアローズ、SHIPS、ベイクルーズ、Dickies、H&M、ADASTRIA、ワールド、GU、デサント 他多数。

その他の技術



One Measure: 正面と側面、2か所からスマートフォンで写真を撮るだけで、即座に採寸が可能。現在はオーダーメイドのスーツ、シャツを中心に活用されている。従来の手採寸と比較し、大幅に手間/時間の削減が可能。また、サイズリコメンド機能も搭載しており、試着せずとも最適なサイズを知ることができる。



企業情報

会社名: IPA (Thailand) Co., Ltd.

業種: 商社・貿易業

所在地: 287 Liberty Square Building,
10th Floor, Silom Road, Silom, Bangkok,
Bangkok 10500

ウェブサイト: <https://www.ipahkg.com.hk/>

日本国内関連会社: 伊藤忠商事株式会社

連絡先: morita-j@ipathailand.co.th

自社PR

伊藤忠商事グループの事業会社。アジアの中心に位置するタイを起点に、幅広くファッションビジネスを展開。当地タイではCPグループ様と戦略的パートナーシップを締結。以下、主な事業領域。

・生産⇒サステナブル原料を中心にタイで素材開発。アジア各国で生地/衣類を生産。日本のトップデザイナーとの協業も可能。

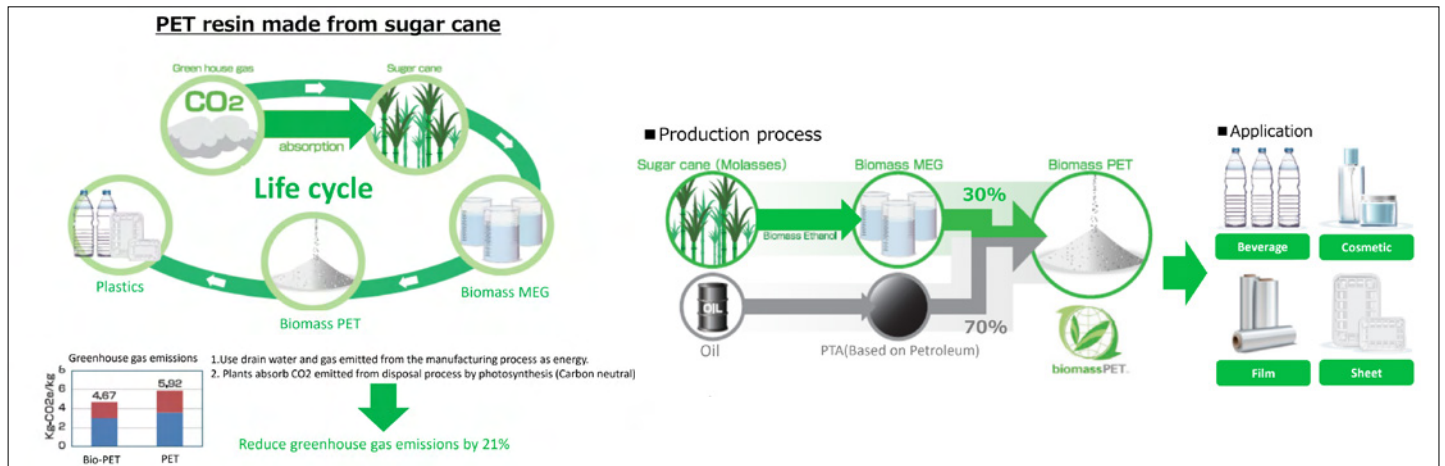
・ブランド⇒伊藤忠が扱う100を超えるブランドのライセンス、ディストリビューション、コラボレーション。

・FashionTech⇒One measureを中心とした、ファッション×IT技術のご紹介/導入サポート。



製糖時の副産物をアップサイクル 植物由来のPET樹脂

Iwatani Corporation (Thailand) Ltd.



製品・サービスの概要

サトウキビから白砂糖を生成する際に副産物として排出されるモラセス(廃糖蜜)由来のバイオマスモノエチレングリコールを原料としたバイオマスPETを使用している。これによりPET樹脂組成の約30%を植物由来で構成することができる。機械物性や色調は、従来の石化PET樹脂と同等であるため、成形設備や成形条件を変更することなく、既存の設備で使用できる。フィルムやシートでの提供も可能。

サステナビリティ

岩谷産業は、持続可能性に配慮した原料の拡販を推進する為、開発段階から生態系や環境に与える影響を定量的に評価するLCA(ライフサイクルアセスメント)にもとづいた調査を行っている。2011年には大日本印刷株式会社と東京都市大学と共に共同研究・調査を行い、バイオマスMEG・バイオマスPET製造から製品廃棄までの工程において、石化由来PETと比較し、温室効果ガスを全体で約28%(製品1kgあたり0.67kg)削減できていることが分かっている。

実績・事例

2010年よりバイオマスPET樹脂の取扱いを開始、2021年度の販売数量は23,000トンである。飲料用PETボトル用途では、複数の日本の大手飲料メーカーへの販売実績があり、その他、化粧品やヘアケア用品の容器にも採用事例がある。また協力会社で成形したバイオマスPETフィルムやシートは、食品容器や日用品の包材に使用されている。今後は日本向けだけでなく、東南アジア市場へ樹脂、フィルム、シートと幅広いラインナップを揃え、事業展開を図る。

その他の技術

エネルギー変換技術でカーボンニュートラル達成をサポート

岩谷産業は、クリーンエネルギー推進企業。温室効果ガス排出係数の低いLPG、LNG、冷媒ガスを供給することで排出量削減に貢献してきた。環境配慮型の冷媒ガス、バイオマス燃料、アンモニア、水素といったエネルギーも提供しており、様々なエネルギーを扱う企業として実績を積んでいる。顧客の要望、状況に応じたクリーンエネルギー提案を行っている。

Iwatani

企業情報

会社名:

Iwatani Corporation (Thailand) Ltd.

業種:

商社・貿易業

所在地:

323 United Center Building, 29th Floor, Room No.2903, Silom Rd, Silom, Bangrak, Bangkok 10500 Thailand

ウェブサイト:

<http://www.iwatani.co.jp/eng/index.html>

日本国内関連会社:

岩谷産業株式会社

連絡先:

バイオマスPET樹脂

tsukamoto@iwatani.co.jp (塚本)

各種ガス

yuki-oiwa@iwatani.co.th (大岩)

バイオマス燃料

kento-honda@iwatani.co.jp (本田)

自社PR

私たちは、水素、エネルギー変換 (LPG&LNG)、バイオマス燃料、バイオPET、EVバッテリー材料供給事業に代表されるカーボンニュートラル事業のリーディングカンパニーです。



建物の外壁や窓と一体化する次世代型高意匠太陽光発電システム T-GREEN® MULTI SOLAR (素材略称：T-GMS)

Kaneka (Thailand) Co., Ltd.

製品・サービスの概要

建物のデザインを損なわず、窓・壁・屋根に設置できる太陽光発電システム。大成建設の建材一体型太陽電池の設計施工ノウハウと、世界最高レベルの発電効率のモジュール製造技術を有するカネカの太陽電池モジュールを組み合わせ開発された。カネカは、高性能な瓦一体型太陽電池の住宅分野での導入実績をもつ。外壁・窓で発電する多機能で意匠性を備えた外装システムである本製品は、一般的な外装材と同等の耐久性を持ち、太陽電池が外装材と一体化、施工性に優れ、発電を30年以上持続することができる。



※本製品は大成建設株式会社と株式会社カネカの共同開発品である。

サステナビリティ

カーボンニュートラル実現に向け、多様な場での再生可能エネルギーの普及が求められている。また、近年多発している自然災害とそれにより引き起こされる長時間停電への対策として、BCPやLCP(Life Continuity Performance)の観点からも、自立電源を確保するニーズが高まっている。本製品は、発電設備の導入が困難であったオフィスビルや中高層ビルにも設置可能な太陽光発電システムであり、再生可能エネルギーや自立電源の普及に貢献する。

実績・事例

2021年以降、公共施設、商業施設の天井、開口部の建材として採用されている。特に、本製品の意匠は高い評価を得ており、2021年度グッドデザイン賞(主催：公共財団法人日本デザイン振興会)を受賞している。今後も、太陽光発電設備の置く場所を十分に確保できない高層建築物などのZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)化を推進していく。



T-Green Multi Solar(シースルータイプ)

実施例 古平町複合施設かなえー(2022年2月竣工)

Kaneka
The Dreamology Company
Make your dreams come true

企業情報

会社名: Kaneka (Thailand) Co., Ltd.

業種: その他の製造業

所在地:

388 Exchange Tower, 21st Floor Unit
2101-1 Sukhumvit Rd, Klongtoey
sub-district Klongtoey district,
Bangkok 10110 Thailand

ウェブサイト:

<https://www.kaneka.co.jp/en/>

日本国内関連会社: 株式会社カネカ

連絡先:

takeshi.morimatsu@kaneka.co.jp(森松)

自社PR

カネカは1949年の会社設立以来、人と技術の創造的融合により時代や環境の変化を乗り越えて成長を遂げてきました。カネカは、この世界を「健康」にしていくために、地球の命に心を寄せ、食べ物を健やかにする、人間や動物を元気にする、ビジネスに活気を与える、そして社会を明るくする会社です。今後も、カネカは、ますますカガクにできることを広げ、さまざまなソリューションを通じて、社会と人々の願いをかなえていきます。

持続可能な循環型経済社会の実現に貢献する 高水準のリサイクル工場

KI-ECOTECH Co., Ltd.



製品・サービスの概要

自社工場設備として金属切断のギロチンマシン、金属破碎のシュレッダーマシン、鉄材切断小型機、モーター解体マシン、旋盤切粉ブリケット機、樹脂破碎機を取り揃えており、金属、非鉄金属、樹脂を問わず加工・分別が可能。金属、樹脂スクラップの引取、リサイクル販売はもとより、通常逆有償で埋立処理されるスラッジと呼ばれる鉄製品表面研磨粉のウェイト利用やセメント原料代替品、鉄原料代替品としての利用法に取り組む。樹脂成型端材を破碎しリペレットしたものを各産業にリサイクル材として供給可能。

サステナビリティ

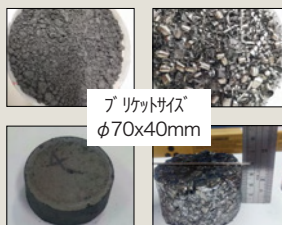
金属、樹脂ともにリサイクル材の有効利用はCO₂を削減する。リサイクル材はすでに一定量CO₂を消費し製品化された材料であり、このリサイクル材を再資源として利用することで環境的にも価格的にもメリットが大きくなる。現在多くの企業がリサイクル材の有効利用に着目しており、当社設備で加工と分別工程を経ることでリサイクル材は再び資源として生まれ変わる。

実績・事例

タイ国内の大手ベアリング製造工場から発生した鉄スラッジをマグネタイトの代替物として水、セメントと混合して重機に使用される重しに利用する試みを行っており、比重と混合具合の実証実験済み。量産化に向けた更なる実証テストを行っている。

その他の技術

同じく、タイ国内の大手ベアリング製造工場発生のスチレンス切粉・鉄スラッジのブリケット加工を弊社で行い輸送コストを下げ、付加価値を付け、鍛造メーカーへ販売



企業情報

会社名: KI-ECOTECH Co., Ltd.
業種: リサイクル業
所在地: 700/231 Moo 1, Amata City Chonburi Industrial Estate, T.Bankao, A.Panthong Chonburi 20160
TEL: 038-465-045
FAX: 038-465-044
ウェブサイト: <https://www.keiaisha.co.jp/>
日本国内関連会社: 株式会社啓愛社
連絡先: na-yoshioka@keiaisha.co.jp

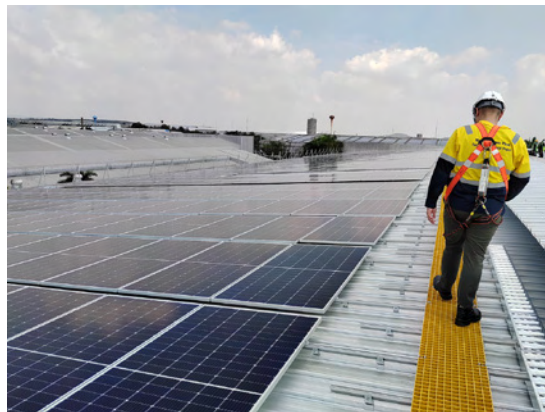
自社PR

弊社はお客様から信頼頂ける良きビジネスパートナーとして、高度な専門性に特化した廃棄物処理の重要性を認識しております。弊社は工場や一般のお客様から排出された廃棄物を引取り、お客様の基準にしたがった処理を行っております。現代の産業界において各社製造工場が生産拡大を続ける中、これらの廃棄物は製造工場から排出せざるを得ないものの一部であり、ときには環境問題を引き起こしかねないものです。弊社はこれらの問題を熟知しており、廃棄物が環境問題を引き起こさないよう処理するため、廃棄物の適正な引取りを行っております。



脱炭素化に向けたソリューション提供 太陽光発電設備の導入（コーポレートPPA、自己投資）

Marubeni Green Power Asset (Thailand) Co., Ltd.



製品・サービスの概要

丸紅グリーンパワーは、工場屋根・空き地などのお客様の敷地内のスペースを活用し、コーポレートPPAもしくはお客様の自己投資で太陽光発電設備を導入。コーポレートPPAの場合、設置・契約期間中のメンテナンスをすべてお任せいただき、初期費用・手間いらずでコストを削減しながらクリーンエネルギーをご利用可能。蓄電池・環境証書など、多岐にわたる脱炭素化ソリューションを提案する。丸紅グループが約70年にわたり培ったタイでの発電所建設および全世界での発電事業に関する技術的知見を元に、高品質かつ競争力のある価格をご提案。

サステナビリティ

世界のトレンドとして脱炭素の意識が高まっている中、丸紅グリーンパワーでは、お客様の太陽光発電設備の導入を中心とした再生可能エネルギーの調達へ寄与。

タイで複数の発電所建設に携わった自社のエンジニアが最適な容量設計を実施、導入後のメンテナンスまで対応し、お客様のニーズにお応えしながら、日本企業クオリティで安心できるサステナビリティの取り組みをサポートする。

実績・事例

【コーポレートPPA 実績1】

パトゥムターニーに位置する金属加工品メーカー（日系）向けに、0.9MWpの太陽光発電設備を導入。2023年9月に設置工事完了。工場の屋根および駐車場の屋根へパネルを設置している。

【コーポレートPPA 実績2】

ナコーンラチャシマに位置する金属部品メーカー（非日系）向けに、1.0MWpの太陽光発電設備を導入。2023年10月に設置工事完了。

【自己投資 実績】

バンコクのスクムビットに位置する日本のショッピングモールであるドンキモール向けに、0.3 MWpの太陽光発電設備を導入。2023年8月に設置工事完了。

バンコクの中心部に位置していたため、主に夜間に設置作業を実施。

企業情報

会社名: Marubeni Green Power Asset (Thailand) Co., Ltd.

業種: 再生可能エネルギー

所在地:

548 ワンシティセンタービル、33階、ユニット番号3304-3306、プルンチット ロード、ルンピニ、パトゥムワン、バンコク 10330、タイ

ウェブサイト:

<https://www.marubeni-mgp.com/>

日本国内関連会社: Marubeni Corporation

連絡先: sales@jpn.marubeni-mgp.com

自社PR

丸紅グリーンパワーは丸紅株式会社の子会社です。丸紅グループの電力部隊では全世界で約37GWの発電所を保有・運転・管理しており、タイでは電力公社EGAT向けに約10GWの発電所を建設・納入しました。これらの知見・経験を生かした建設管理やメンテナンスで、お客様にご安心いただけるサービスの提供を行っています。また、当社はタイのみならず、ベトナム・メキシコを中心に、複数国で民間企業様向けの同様のサービスを展開中です。丸紅グループ全体として、お客様のお悩み解決をサポートいたします。

水処理

省エネルギー

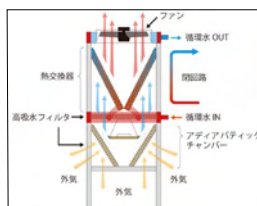
次世代型の空冷密閉式ドライクーラー ecobrid

MATSUI (ASIA) Co., Ltd.



製品・サービスの概要

冷却塔に代わるドライクーラー「ecobrid」は、次世代型の空冷密閉式クーリングタワーである。密閉式のため不純物の濃縮による水質トラブルの心配がなく、熱交換器は水を直接かけない完全空冷仕様のため洗浄や交換が不要。水質による生産トラブル対策、省エネ、CO₂削減など複数のメリットを同時に提供できる最先端技術が凝縮されている。



サステナビリティ



ecobridはマツイが目指している「factor4」を実現できるサステナブルな提案である。具体的にはクーリングタワーの節水(90%↓)、省エネ(30%↓)、CO₂削減、メンテナンスの薬品不使用による環境改善、工場内の冷却水の改善によりサイクルタイム向上・出来高向上などが期待できる。ご利用方法によっては冷却水使用の設備故障低減も期待できる。

実績・事例



<タイの参考データ>

一般的なオープンタイプのクーリングタワーからecobridに切替えた場合左図のような効果を得ることが期待できる。既存の工場での冷却設備更新、新工場での導入、いずれにおいても対応することが可能。



企業情報

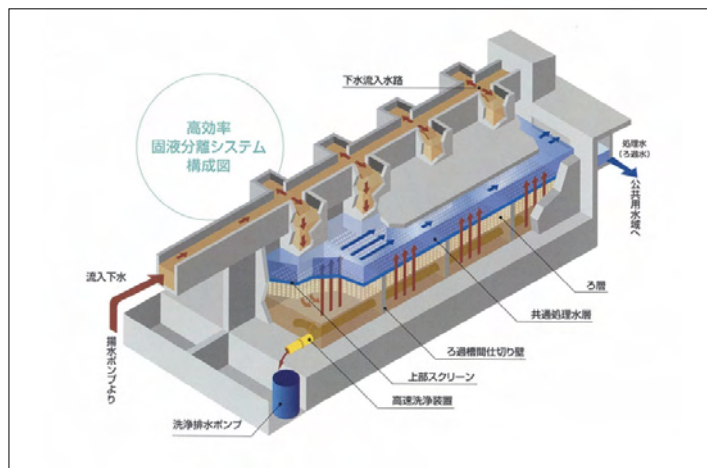
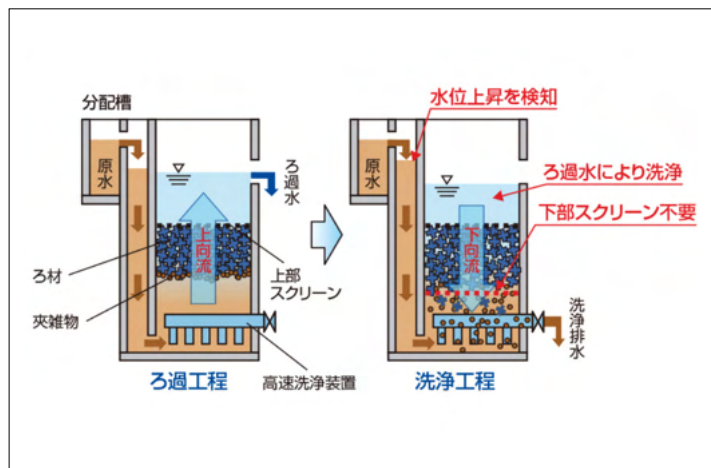
会社名: MATSUI (ASIA) Co., Ltd.
 業種: 精密機械器具製造業
 所在地: 300 Moo 4 Soi 5 C Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Tambol Praksa, Amphur Muang, Samutprakarn
 ウェブサイト: <https://matsui.net/>
 日本国内関連会社: 株式会社松井製作所
 連絡先: ainoue@matsui.net

自社PR

Matsui Asiaはプラスチック成形機に付帯する、様々な機器や設備を製造しています。日本の松井製作所は創業110年の歴史があり、タイへも一早く進出し36年の実績があります。バンブー工業団地に生産拠点を有しておりタイ全土、アセアン周辺国へ納入をしています。機械設備の販売以外に長年の経験知見を元に多くのソリューション提案を行い顧客の課題改善、省エネ対策をお手伝いして来ましたが、是非この機会に更に多くの顧客に知って頂き改善活動の一助をさせて頂ければと思います。マツイは成形工程の豊かさ2倍、資源消費半分「factor4」の実現を目指しています。

無凝集・省スペースでの雨水処理を実現 高効率固液分離システム

METAWATER Co., Ltd.



製品・サービスの概要

高効率固液分離システムは、下水処理場の最初沈殿池や中継ポンプ場に設置することで、オイルボールやビニールなどの夾雑物をろ過速度1,000m/日程度でろ過(除去)することが出来るシステムである。

サステナビリティ

あらゆる国や地域において、気候変動による降雨量の増加や、短期間における集中豪雨による洪水等の水害が懸念されている。また、温室効果ガスの排出が続くと短時間豪雨の発生回数が更に増えると推測されている。こうした中で合流式下水道のオーバーフロー対策を事前に推進していく必要があり、本システムがそれらに貢献する。①既存槽を活用することで建設コスト縮減が可能であること、②凝集剤が不要であること、③前処理装置不要であり、運転時・運転終了後のし渣搬出等の作業が不要であることが本システムの特長である。①ではコンクリート使用量を減らすことから、②では処理に伴う廃棄物発生量の抑制につながることから、二酸化炭素排出量の削減に貢献する。

実績・事例

日本の都市部を中心に40機場以上の納入実績がある。また、日本政府によるODA円借款事業において、ベトナムでの「エンサー下水処理場建設工事」で本技術が採用され、プロジェクトが進行中である。今後は、東南アジア各国をはじめ全世界への拡販に注力していく。

- ・合流改善技術として国土交通省SPIRIT21技術評価認定済み。
- ・経済産業大臣賞受賞
- (第34回優秀環境装置表彰事業(社)日本産業機械工業会主催)

METAWATER

企業情報

会社名: METAWATER Co., Ltd.

業種:

工事、建設業(建設、土木、設備等の各工事)

所在地: 〒101-0041 東京都千代田区神田
須田町1-25 JR神田万世橋ビル

ウェブサイト:

<https://www.metawater.co.jp>

日本国内関連会社: 上記記載に同じ

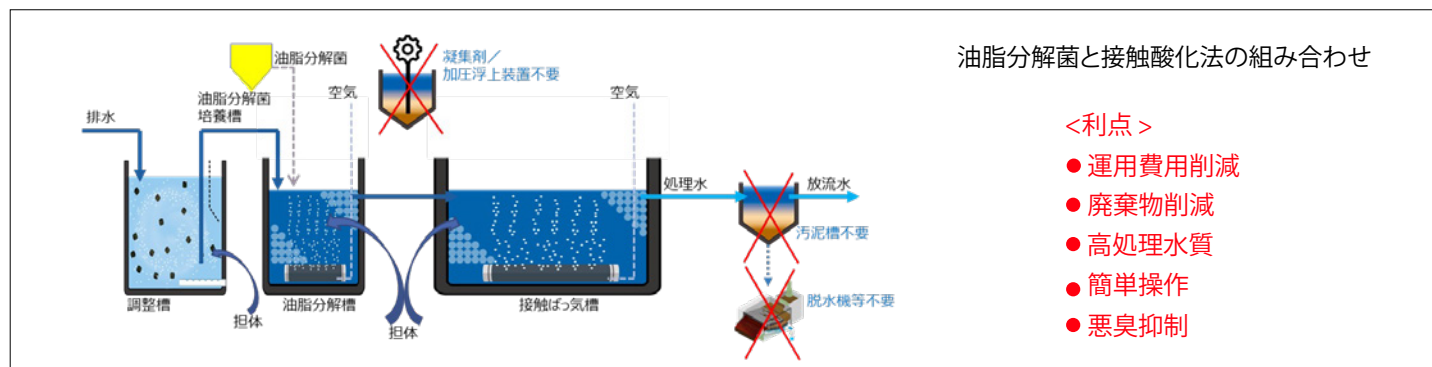
連絡先: info-meta@metawater.co.jp

自社PR

弊社は水と環境分野における日本最大のエンジニアリング会社です。特長は、エンジニアリング会社でありながら、セラミック膜ろ過システム、オゾンナイザー、汚泥焼却システム、前ろ過散水床法等の独自技術を有しており、独自技術を革新できる研究開発センターも保有しています。ベトナム、カンボジア、シンガポール、オランダ、スイス、ドイツ、米国に拠点を有しております。水・環境インフラの整備、更新、持続に向けた事業活動を行うとともに、水・環境資源の保全、災害復興支援などのCSR活動を通じて、それぞれの地域や社会に貢献し続けます。

汚泥発生量を抑制し大幅コストダウン 油脂含有排水処理での余剰汚泥ほぼゼロ化を実現する汚泥減容化技術

Mitsubishi Chemical Aqua Solutions Co., Ltd.



製品・サービスの概要

食品加工工場等の高濃度の油脂を含む排水を、油脂分解菌と接触酸化法の組み合わせにより処理するシステム。従来の加圧浮上および標準活性汚泥処理法では、大量の薬品添加・複雑な運転管理・不安定な処理・大量の汚泥発生など多数の課題があるが、本技術＝油脂分解菌を用いた汚泥減容化技術では、余剰汚泥をほとんど発生させず安定した処理を実現する。このため、運転費(人件費)や汚泥処理費用の大幅な削減が可能。

サステナビリティ

油脂分解菌+接触酸化法は、特に食品加工工場等で導入することで、油脂含有排水処理での余剰汚泥をほぼゼロ化を実現できるため、従来焼却等で発生していた温室効果ガスの削減に寄与する(カーボンニュートラルへの貢献)。同技術の導入により汚泥発生量が従来型の1/15となった実績もあり、大幅なコスト削減が図れる。また、従来型の処理方式ではオペレータの常駐を必要とするが、同技術では不要となるため、導入工場の人手不足解消などにも繋がる。

実績・事例

本技術の導入実績はこれまでに100件以上。その多くは菓子製造、総菜・レトルト・冷凍食品製造、調味料等製造、乳製品製造、水産加工品製造工場等である。排水処理量は日量50m³前後から1,600m³まで幅広く対応可能。タイでは、冷凍食品製造工場に500m³/Dの油脂含有排水処理システムを導入済み(原水水質:BOD 700mg/L、SS 400mg/L、n-Hex 400mg/L 処理水水質:いずれも基準値未満で下水放流)。排水量300m³/Dの事例では、標準活性汚泥法に比べ、汚泥発生量(処理費用)は1/15程度、運転管理にかかる人件費は1/10程度に削減でき、年間1,700万円以上のコストダウンに繋がっている。

その他の技術

分散型水処理・給水システム: 確かな技術力で安全な飲料水を安定供給

地下水、表流水等の水源から取水し、膜ろ過を中心とした技術を用いて安全な飲料水へと処理し、病院・工場・コンドミニアムや商業施設等の水需要に応じて給水するシステム。原水の水質や処理流量(水需要)など、ニーズに応じて個別設計が可能。システムには遠隔監視を搭載し、稼働状況や水質などをリアルタイムでタイと日本からもモニタリングができるため、システムの安定稼働およびスムーズなメンテナンスが実現可能。



企業情報

会社名: Mitsubishi Chemical Aqua Solutions Co., Ltd.

業種:

工事、建設業(建設、土木、設備等の各工事)

所在地:

〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町1-2-2

ウェブサイト:

<https://www.mcas.co.jp/>

日本国内関連会社:

連絡先:

MCJP-MBX-MCAS_OBD_INFO

@mchcgr.com

自社PR

飲料水の供給から排水の処理まで、膜ろ過技術や三菱ケミカル社開発の処理部材を用いて付加価値の高いソリューションで世界中のお客様の幅広い分野のニーズに応える企業です。日本国内で培った技術や知見を活かし、開発途上国を含む海外への事業展開も進めています。

エナジートランジションを支える技術 二酸化炭素回収・貯留技術、水素・アンモニア発電システム

Mitsubishi Heavy Industries (Thailand) Ltd.

製品・サービスの概要

脱炭素を進める事業の開発・社会実装のための技術=エナジートランジション、省エネルギー、電化、CCUS（二酸化炭素回収・貯留）を広く提供する。石炭火力からガス焼きGTCC発電へのリプレースや、ガス火力GTCC/エンジンの水素混焼及び専焼、石炭火力のバイオマス・アンモニア混焼及び専焼、CCUSなどの最先端の技術と最適なソリューションを組み合わせ、「既存インフラの脱炭素化」、「水素エコシステムの実現」、「CO₂エコシステムの実現」によって、二酸化炭素を「へらす、出さない、集めて使う」ことを目指す。



サステナビリティ

- ・ 既存インフラの脱炭素化: 2025年まで水素/アンモニアによるカーボンフリー発電を実証、商用化を開始し、火力発電を脱炭素化する。また、原子力の利用でも脱炭素化に貢献する。
- ・ 水素エコシステムの実現: 製造～輸送・貯蔵～利用までエコシステム構築へ取り組み、2025年をめどに、脱炭素技術を確立する。
- ・ CO₂エコシステムの実現: 回収～輸送・貯蔵～転換利用まで、エコシステム構築に取り組み、2023年には回収技術ラインナップを拡充・事業化する。

実績・事例

アメリカに世界最大の二酸化炭素回収プラントを建設するなど、排ガスからの二酸化炭素回収では世界トップのシェアがあり、業界を牽引している。また、水素利用に関しては、2020年3月に米国ユタ州で再生可能エネルギー由来の水素を利用したGTCC発電プロジェクトとして、インターマウンテン電力 (IPA) 向けに84万KW級水素焼きJAC形設備を受注している。これは、三菱重工が実用化した水素焼き大型ガスタービン技術によるM501 JAC形2基を中核とするGTCC発電設備を納入するもので、2025年に水素混焼率30%で運転を開始し、2045年までに水素100%での運転を目指している。水素については、当社が参画するユタ州内の再生可能エネルギー由来電力によるエネルギー貯蔵事業からの活用が期待されている。



企業情報

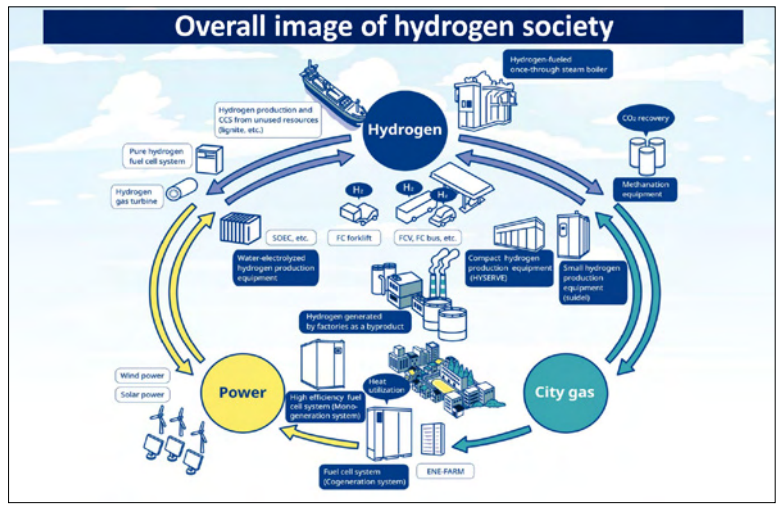
会社名: Mitsubishi Heavy Industries (Thailand) Ltd.
 業種: その他の製造業
 所在地: 173/31, 173/34 Asia Centre Building, 25th Floor, South Sathorn Road, Thungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120, Thailand
 ウェブサイト: <https://www.mhi.com/jp>
 日本国内関連会社: 三菱重工業株式会社
 連絡先: ryo.takubo.pv@mhi.com (田久保)

自社PR

三菱重工業は、2021年～2023年度の3年間の中期経営計画に於いて、「成長領域の開拓」を目標の一つとして設定し取り組んでいるところである。「成長領域」の一つが、エナジートランジションであり、水素やアンモニアの活用、CCUS等の脱炭素化技術の推進です。

CO₂排出ゼロの水素ボイラ 高効率の水素燃焼型貫流蒸気ボイラ

Miura Industries (Thailand) Co., Ltd.



製品・サービスの概要

ボイラ効率が高く広く熱源として利用されている貫流蒸気ボイラでの水素燃焼型の開発を行い、2017年1月に日本で初めて※100%水素燃焼が可能な本製品を商品化した(※自社調べ)。水素ラインに用いる機器は、ガス漏洩による引火防止のため防爆構造のものを使用、電磁弁類は水素防爆品(d3aG4相当以上)を選定している。また、水素は燃焼速度が速いことから消炎性能の高い波板構造の逆火防止器を標準採用している。

サステナビリティ

産業の熱源として広く利用されている蒸気ボイラからの二酸化炭素排出量は、日本では全体(直接排出量約11億3800万トン、2018年度)の約6%を占めていると言われていた。蒸気1トン(0.7MPa, 20°C給水)あたりの二酸化炭素排出量が石炭焚きで約355kg-CO₂、A重油で243kg-CO₂、天然ガスで161kg-CO₂となるが、本製品(水素ボイラ)においては、燃焼時の生成物が水のみのため、燃焼時の二酸化炭素排出量はゼロとなり、カーボンニュートラル達成に向けた選択肢の1つとなり得る。

実績・事例

現在、水素の価格およびサプライチェーン等の問題から、製造過程で副生水素の発生する工場のみへの納入ではあるが、初号機が岡山化成株式会社へ納入されて以降、日本国内で10カ所を超える副生水素が発生する工場への納入実績がある。令和2年度に新エネ大賞「新エネルギー財団会長賞」受賞、令和2年度優秀省エネ機器システム表彰「日本機械工業連合会 会長賞」受賞、環境省L2-Tech認証取得。東京都の低NOx機器認定で水素ボイラとして初の認定(SI-2000AS-H2A, NOx=50ppm未満(O2=0%換算時))を受けている。

企業情報

会社名: Miura Industries (Thailand) Co., Ltd.
 業種: 一般機械器具製造業
 所在地: 84/2 moo 9, bangwua, bangpakong, chachoengsao 24130 Thailand
 ウェブサイト: <https://www.miuraz.co.jp/>
 日本国内関連会社: 三浦工業株式会社
 連絡先: miura-thai@miuraz.com

自社PR

日本においては蒸発量ベースで77%を貫流ボイラが占めており、三浦工業はその貫流ボイラ市場において約60%のシェアを持つリーディングカンパニーです。MIURA INDUSTRIES (THAILAND)は、その三浦工業のタイ現地法人です。タイにおいても、メーカー自社によるオンラインメンテナンス、薬品製造、水分析を行い、自社メンテナンス拠点もタイ国内5カ所(チャチュンサオ、バンコク、ラヨーン、アユタヤ、スラタニ)に展開しております。タイ国内で1200台以上の弊社ボイラが稼働中です。

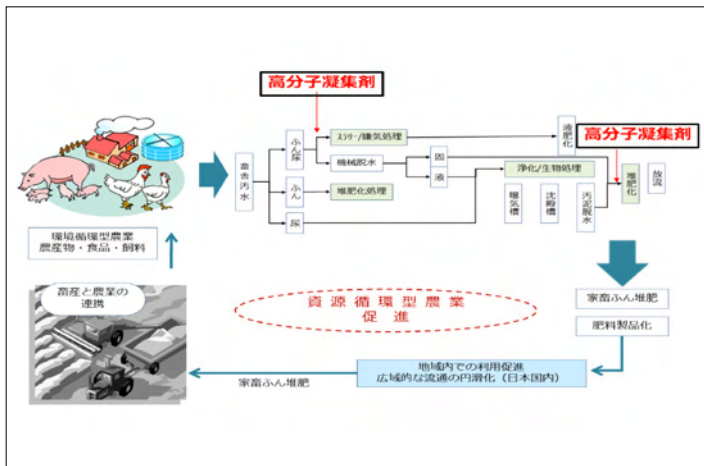
循環型社会を促進させる高分子凝集剤 アロンフロックCシリーズ、Eシリーズ

MT AquaPolymer, Inc.

同じ東南アジアの食品工場廃水の脱水機状況
(ポリマーはMT品使用)



この食品工場は脱水機を有していた。
MT品で脱水試験をしたところ、現行品よりも同添加量で処理性が3倍に向上した。



製品・サービスの概要

下水、製紙工場、化学工場、畜産業の廃水等の幅広い産業の廃水の凝集・脱水剤として使用する薬剤。高分子凝集剤は、廃水を凝集・濃縮、脱水して固液分離をする薬剤であるが、排水の性状にあったグレードを選定・最適な添加量を加えることで、効率よく汚泥の減容化が可能になる。また、脱水ケーキを低含水率に調整することもできる。有機汚泥の性状に応じ、適した高分子凝集剤を単品銘柄だけではなく、ブレンド銘柄製品群から選定・提供する。

サステナビリティ

日本国内では、畜産廃水にMT AquaPolymerの適切な高分子凝集剤を添加して脱水させている。脱水後のケーキを好気発酵させることで堆肥にすることができ、循環型社会の促進に寄与する。また、畜産等の廃水処理では、排出された廃水をそのまま池に滞留させて自然沈降させる場合に水分の蒸発や廃水中に含まれる二酸化炭素や嫌気状態によるメタン等のGHGが放出される。一方、畜産廃水処理で高分子凝集剤を用いた使用事例によると、最適な高分子凝集剤を使用する事で、固液分離により廃水に貯留する時間が削減でき、その間に放出されるGHGガスが減少する。

実績・事例

東南アジア・中国での販売実績あり(代理店経由)。廃水処理時に固体として懸濁物を取り除く事で、水環境への負荷を低減できる。また、脱水ケーキの含水率を下げられるため、効率的に乾燥することが可能となり、ボイラーでの補助燃料やセメント原料として利用できる他、肥料としても利用できる。畜産廃水処理での高分子凝集剤の使用事例では、固液分離後の脱水ケーキを発酵させることで堆肥に転換することができ、それを農地の肥料に利用することが可能。その農地で生育させた農作物を家畜飼料に利用することで、循環型畜産モデルを実現している。有機性廃水ができる生産物に対しても、同様の利用可能性がある。



企業情報

会社名: MT AquaPolymer, Inc.
業種: 化学、医薬品、石油化学・石炭製品製造業
所在地: 〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町二丁目6番2号 上野ビル3階
ウェブサイト: <http://mtaqua.co.jp>
日本国内関連会社: 上部記載に同じ
連絡先: ken.takeda@mtaqua.co.jp

自社PR

MTアクアポリマー(株)は東亜合成(株)と三井化学(株)との合併会社であり、各々が培ってきた廃水処理用薬剤としての高分子凝集剤を中心としたポリマー製造技術や排水処理のためのテクニカルサービスを統合させ、高品質な製品と最適なソリューションを提供しており、持続的な水環境の改善を目指している会社です。



サステナブルな社会のキーデバイス リチウムイオンキャパシタ

Musashi Asia Co., Ltd. (Musashi Energy Solutions Co., Ltd.)



製品・サービスの概要

リチウムイオンキャパシタ(LIC)は、正極に電気二重層キャパシタと同じ活性炭、負極にリチウムイオン電池と同じ炭素を使用したハイブリッド構造で、プレドープ技術を導入することにより、両者の長所を高い次元で両立した性能を実現。EDLCと比較して高いエネルギー密度(大電流放電が可能)を持ち、リチウムイオン電池より高出力特性を併せ持っている。また高い安全性と充放電耐性、良好な自己放電特性、使用温度範囲が広いといった特徴も有している。

サステナビリティ

当社のリチウムイオンキャパシタは、回生電力活用、ピークアシストによるシステム全体の省電力化などにより、エネルギー使用効率の改善が可能。お客様の多様なニーズにお応えできるエネルギーソリューションの提供を通じて、サステナブルな社会の実現に貢献する。

実績・事例

リチウムイオンキャパシタは大電流での充放電が可能である。更に高い安全性を確保しながら、繰り返し充放電特性に優れ、自己放電が小さく、使用温度範囲が広いといった特徴を有している。

代表的な用途例

- ・瞬時停電保証装置【従来のEDLCより小型化】
- ・燃料電池の補助電源【負荷変動抑制により燃料電池スタックの長寿命化、出力アシストによる製品価値向上】
- ・AGVなど搬送機の電源【急速充電により充電時間ロスの削減、稼働率向上】
- ・自動車などの補助電源【低温時でも電力を供給、自動運転の二重電源に対応】
- ・架線レストラム【急速充電により、駅停車時に充電、架線無くしメンテナンス性向上】



企業情報

会社名: Musashi Asia Co., Ltd.
(Musashi Energy Solutions Co., Ltd.)
業種: 製造
所在地: 山梨県北杜市大泉町西井出8565
ウェブサイト: <https://www.musashi-es.co.jp/>
日本国内関連会社:
親会社: 武蔵精密工業株式会社
<https://www.musashi.co.jp/>
連絡先: sales_mes@musashi.co.jp

自社PR

リチウムイオンキャパシタは長寿命でメンテナンスフリー、かつ安全性が高いといった特長もあり、現在は国内外で停電補償装置や軌道交通のエネルギー回生システムなどで採用実績があります。今後はさらなる大容量化の技術開発が進むことで、新たな市場の創出とともに、電動化社会におけるキーデバイスの一つになっていくことが期待されています。武蔵エナジーソリューションズでは、持続可能な社会を実現するエネルギーソリューション事業の展開を今後さらに加速します。

燃やしてもエコなプラスチック green nano (機能性マスターバッチ)

Nagase (Thailand) Co., Ltd.






PP (Bottle): CO2 emission was reduced by 38% with green nano.

	n	1	2	3	4	5	6	7	Avg. (n=5)
Common Bottle	Time (min)	38	35	46	50	40	41	36	2,506
	CO ₂ (%)	2,435	2,534	2,569	2,565	2,430	2,722	2,293	
Green Nano Bottle	Time (min)	32	27	27	29	27	22	29	1,560
	CO ₂ (%)	1,537	1,598	1,643	1,470	1,552	1,350	1,689	

*These data does not guarantee that the same efficiency is obtained every time. The efficiency can be bigger or smaller according to the composition ratio and the material composition.

製品・サービスの概要

いつものプラスチックにわずかな量のgreen nano(機能性マスターバッチ)を加えることで、通常のプラスチック製品の性能はほぼ維持したまま、燃焼時のCO₂排出量を大幅に削減することが可能。機能性マスターバッチはCO₂削減効果のある炭化促進剤を含有し、その適量をプラスチック成形原料に加えることで、成形プラスチック中に添加促進剤が適度に分散配置するように設定。成形プラスチック中に炭化促進剤が適度に分散されるため、より効果的な化学反応を起こすことができ、わずかな添加量であっても十分なCO₂削減効果が得られるエコプラスチックが実現。

サステナビリティ

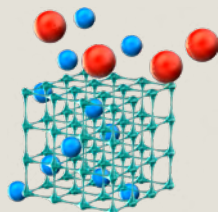
炭化促進剤が脱水素の触媒として働くことで、可燃性ガスが発生する際に、炭化反応を促進。燃焼時に、通常よりも炭化物が多く生成され、炭素が残渣(灰)に閉じ込められることで、大気中へ放出されるCO₂が減少する。green nano(機能性マスターバッチ)は地球温暖化問題だけでなく、ゴミの海洋投棄によるマイクロプラスチック問題に対しても、「環境負荷を抑えつつ、適切に焼却処分をする」新しい解決策として注目されている。

実績・事例

参考商品(例) ハンガー、フック、コップ、スプーン、フォーク、ペットボトル、タンク、スプレーボトル等の射出製品、レジ袋、ゴミ袋などのフィルム関係、梱包材、ビニール傘等、マスク、エコバッグなどの不織布製品等

その他の技術

金属有機構造体 Metal Organic Framework (MOF) MOFは、金属と有機化合物が規則的な三次元構造を形成し、ナノレベルに制御された多孔性物質である。不純物分子の除去・分離、分子貯蔵を実現でき、イオン輸送・伝導体としての機能や、磁氣的・電氣的物性を有するものもあり、エネルギーや環境ソリューション業界のみならず、幅広い産業に大きなインパクトを与えることが期待されている。



企業情報

会社名: Nagase (Thailand) Co., Ltd.

業種: 商社・貿易業

所在地: No. 952, Ramaland Bldg., 14th Floor, Rama IV Rd., Kwaeng Suriyawongse, Khet Bangrak, Bangkok, 10500 Thailand

ウェブサイト: <https://www.nagase.co.th/>

日本国内関連会社: 長瀬産業株式会社

連絡先:

yoshiro.numata@nagase.co.jp (沼田)

自社PR

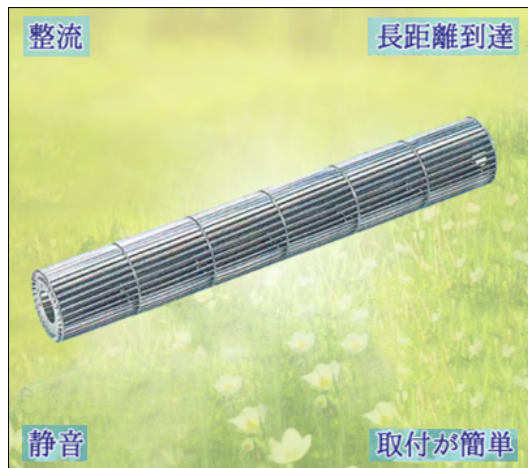
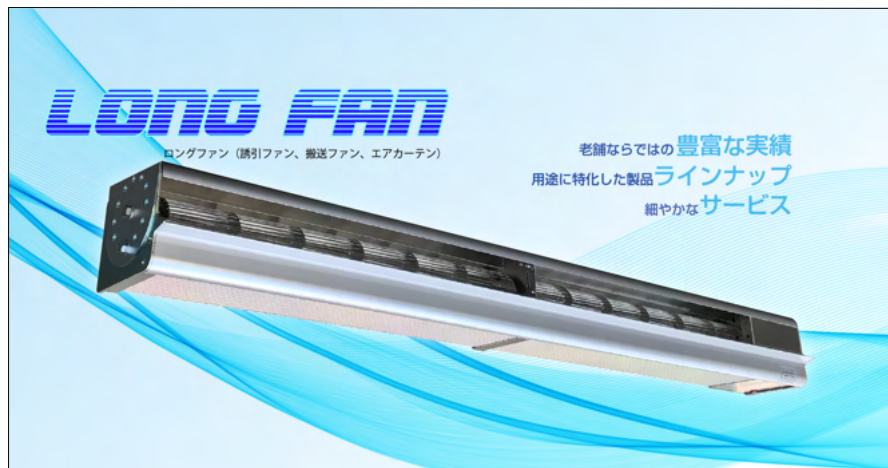
長瀬産業は化学品に特化した専門商社で、180年以上の歴史があります。日本国内外に100社をこえるグループ会社を有し、研究開発、製造加工等にも注力しています。2021年末に当社とAtomis社は資本業務提携契約を締結しました。長瀬産業の有するネットワーク機能や化学品知識と、Atomisの次世代多孔性物質であるMOFに関するコア技術を融合しシナジーを生み出していきます。特に、当社とAtomisは、MOFを活用し日本国内外の企業様のカーボンニュートラルに貢献するビジネスを生み出していくことを目指します。



省エネルギー

環境に優しい快適空間を創造する LONG FANシリーズ

NISSHINTOA IWAO INC.



製品・サービスの概要

すべての製品がMade in Japanの搬送ファンであり、屋内の空気の淀みや滞りを解消し、空間内の空調を快適にすることが可能。また、結露化やカビの発生を抑制する。

商品の特徴は、

- (1)クロスフローファンを使用し、約8mの幅広い平面流を生み出すことで、広い面積の換気に効果的であること。
- (2)気流の内部摩擦が少ないため、エネルギーロスが小さく、到達距離が長いこと。
- (3)プロペラファンなどの他の方式のファンに比べて、作動音が静かである。

サステナビリティ

従来の空調設備を使用して送風するよりも、ロングファンを使用した方が効果的に送風が出来るため、使用エネルギーを抑えることが可能。ロングファンはダクトを使用せずに送風するため、従来の大型ファンからの置き換えが可能であり、消費電力量を大幅に抑えることも可能となる。

実績・事例

【日本】日本国内で3,000件の導入実績あり

カビの発生原因となる結露対策のみならず、室内の空気を循環させ、温度を一定に保ち、エネルギーの効率化を目的に本製品を導入する企業が多い。また農業分野でも農業ハウス、植物工場でも活用する企業が増えている。

主な施工場所：地下駐車場、物流倉庫、物流センター、立体倉庫、市場、工場内、地下歩道、清掃工場、店舗内

【海外】・ベトナム 日系企業の電気部品工場に200台導入済
・香港 地下駐車場等 700台導入済

NISSHINBO

企業情報

会社名：NISSHINTOA IWAO INC.

業種：商社・貿易業

所在地：103-0013東京都中央区日本橋人形町2-30-8 (日清紡アネックス)

ウェブサイト：

<http://www.nisshintoiwao.co.jp/>

日本国内関連会社：上部記載に同じ

連絡先：nti-shinjo@nisshinbo.co.jp

自社PR

ニッシントア・岩尾株式会社は、1901年創業の岩尾(株)と1940年創業の東亜実業(株)を母体とするニッシントア(株)が2016年10月に合併して誕生した中堅商社であり、日清紡ホールディングス(株)の100%子会社です。取扱い商品は、食品(小麦粉・油脂・水産加工・食肉加工品等々)、繊維(繊維全般・スポーツ衣料・子供服等々)、産業資材(住宅関連製品、各種機械設備と部品、ロングファン等々)など多岐に亘ります。海外では、上海に現地法人会社があり、近年、新規事業として東南アジアビジネスへの進出を手掛けております。タイに駐在員事務所を設立、またラオスでも事業を立ち上げた経験もあり、東南アジアを中心に海外展開に力を入れております。



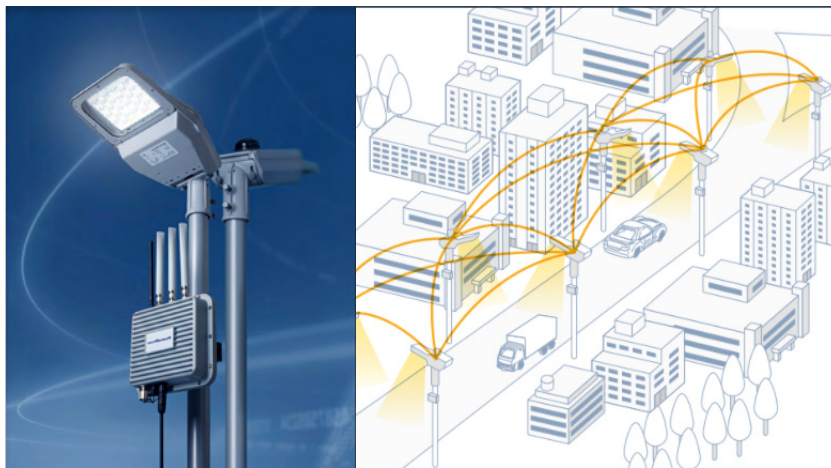
省エネルギー

IoTで照明機器を軸としたスマートシティ構想 拡張性に優れた新時代のLED道路灯

NMB-Minebea Thai Ltd.

製品・サービスの概要

一般の道路灯や標準的なLED道路灯と比べてエネルギー効率が高く省エネルギーな道路灯。明かりの均斉度が高いので、ムラなく路面を照らすことができる。また、一元管理が可能で、拡張性に優れている。道路灯が構築する独自のネットワークに各種センサーを組み合わせることにより、都市生活にかかわる機能を一括してモニタリングすることができる。安全・防犯の観点から夜間中点灯していることの多い道路灯において消費されるエネルギーは多く、本製品の導入により使用電力の削減が望める。

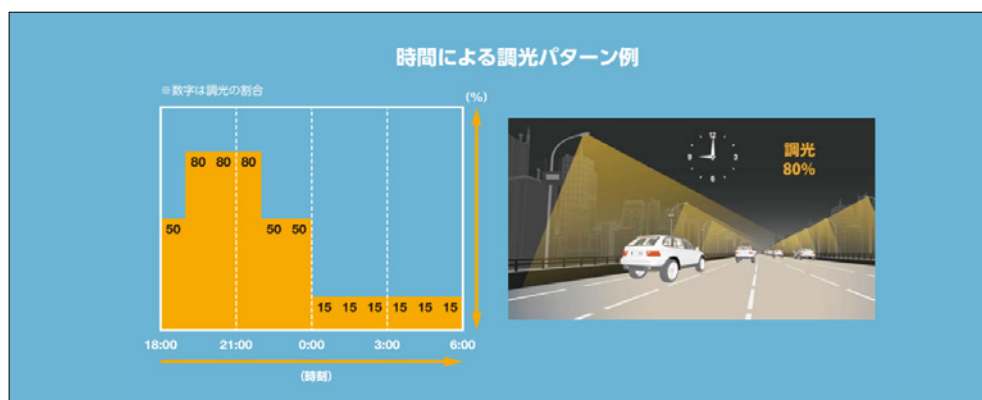


サステナビリティ

スマート道路灯は無線ネットワークを活用して、利用者の通行状況等に応じて幅広い調光が可能。深夜帯など通行量が少ない時間は安全を確保しつつ明るさを抑えるなど、エネルギーの無駄を最大約80%削減し、二酸化炭素排出削減に貢献する。また、気温・湿度など8つの項目を同時測定可能な環境センサーや、水位計などを接続することにより防災・減災にも役立つ。照明機器が、明かりを灯すだけでなく、省エネルギーや都市生活の利便性向上、安全性の向上などにも一役を買う。

実績・事例

タイではタマサート大学とAI Cityに関する共同研究として167台を設置。未来都市の在り方を協力して開発予定。カンボジアでは日本の環境省のサポートを得てJCMプロジェクトとして5,672灯設置し、60~70%の省エネ効果が実証でき、年間559トンの二酸化炭素を削減する見込み。環境センサーの例では日本気象協会と連携し、「スマートライティングデータを活用した日射量予測の精度向上に関する業務」での実証実験を実施し、太陽光発電量予測において日射量や照度を測定するセンサー設置の網の目を細かくする多点・高密度実装での精度向上を検証中。



MinebeaMitsumi

Passion to Create Value through Difference

企業情報

会社名: NMB-Minebea Thai Ltd.

業種: 電気・電子機械器具製造業

所在地:

19 th Floor, Wave Place Building 55
Wireless Road, Lumpinee Pathumwan,
Bangkok 10330 Thailand

ウェブサイト:

<https://www.minebeamitsumi.com/>

日本国内関連会社: ミネベアミツミ株式会社

連絡先:

ykobayashi@minebea.co.th

Tel : +66 (0) 2253 4897 EXT.210

H/P : +66 (0) 6 1415 3560 (小林)

自社PR

ミネベアミツミグループはボールベアリングを始めとした精密加工部品から電子機器まで幅広い製品を生産しております。現在、世界22か国に93拠点をもち、中でもタイが一番の生産高を誇ります。高い技術力と高品質を武器に、環境に配慮した製品の開発も行っています。



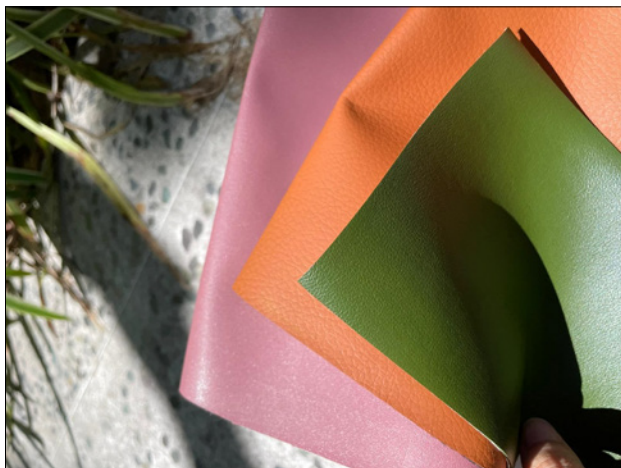
バイオマス材料/新素材



アップサイクル

アジア初の植物由来レザー パイナップルレザー

PEEL Lab K.K.



製品・サービスの概要

PEEL Labのレザーは植物(パイナップルの葉っぱ、ココナッツ、竹)をアップサイクルして作られる。パイナップルレザーは40%がパイナップルの葉っぱであり、30%が樹脂、残りの30%がr-PETでできている。このレザーは安価で、軽量であり、耐水性と耐久性に優れている。その他、自動車のインテリア、家具、ファッションアイテムにも使用でき、環境にやさしい素材・技術である。

サステナビリティ

レザー産業にはたくさんの課題があり、毎年5,000万以上の動物が革製品を作るために犠牲になっており、その内80%ほどの革が廃棄されている。また、830億ガロンの水が革製品の加工のために毎年使用され、その多くは非処理のまま使用されている。一方、PEEL Labの商品・技術は非常に環境に優しく、地球温暖化の抑止、食品廃棄ロスの抑制、動物虐待の回避に貢献する。さらに、従来の革1㎡を作るには107kgの二酸化炭素を排出するが、PEEL Labのヴィーガンレザーは4kgまで排出を減らすことが可能である。これは、ハンバーガーを食べることで排出する二酸化炭素より少ない値となっている。

実績・事例

過去に120mのパイナップルレザーを日本、タイで販売実績有り。その他、パイナセル、テーブルマット (Folio Brand)、ティッシュボックス (Folio Brand)、靴 (Locusshoe)、椅子 (Modern-form) などの商品を開発している。PEEL Labの植物由来レザーには650万人を超える会員と支持者があり、世界最大の動物愛護団体 (PeTA) から公式認証を取得している。また、日本のクリエイティブビジネスカップ準優勝、在日フランス商工会議所主催のフレンチビジネスアワード2022では「サステナブルデベロップメント賞」を受賞し、日本のみならず海外の団体からも注目を集めている。その他、国連プロジェクトサービス機関 (UNOPS) と神戸市が共催するSDGs関連スタートアップの支援プログラムSDGsチャレンジに参加し、新素材の開発を行なっている。



企業情報

会社名: PEEL Lab K.K.

業種: 繊維、衣服、革・毛皮、装飾品製造業

所在地:

542-0081 大阪府大阪市中央区南船場

2-3-6 第一住建長堀橋駅前ビル2階

ウェブサイト: <https://www.peel-lab.com/>

日本国内関連会社: 上部記載に同じ

連絡先: info@peel-lab.com

自社PR

PEEL Labは、サステナブルをミッションとした、アジア初の植物由来レザーのビジネスプラットフォームです。2022年の2月に創業しました。私たちは大阪を拠点とするスタートアップ企業であり、主な事業は、果物の革をアップサイクルして、安価、軽量、耐水性と耐久性に優れた植物由来レザーの製造です。タイと台湾の工場で製品を開発しています。このヴィーガンレザーは自動車のインテリア、家具、ファッションアイテムに使用できます。PEEL LabのビジネスモデルはB2Bを基本として様々な商品を作る会社をお客様とします。品質の利点に加えて、私達の商品は非常に環境に優しく、地球温暖化の抑止、食品廃棄ロスの抑制、と動物へ虐待回避に貢献します。



省エネルギー

次世代のLED照明 RENTIA

空調に特化したデマンド制御システム Ai-Glies

RECOMM BUSINESS SOLUTIONS (THAILAND) CO., LTD.



製品・サービスの概要

RENTIAこれまで一般的に普及している従来の照明よりも明るくて省エネ&エコを実現する新しい世代のLED照明。直管タイプについては配光確度が300°、ハイベタイプについては廃校確度が90°~120°となっており、より広範囲に明かりを照らす。また発光効率が高く、200lumen/Wの照度を実現している。

空調のAi-Gliesに特化し、「CLOUD」で一元管理するアイグリーズのデマンドコントロールシステム

主な特長:

- ・エアコン室外機による自動制御と節電
- ・間引き運転(24時間/365日)、気候に応じて空調運転時間の10~30%を送風にすることで節電が可能
- ・最大需要電力値のピークカット
- ・ソーラーパネルとワイヤレスで工事費を削減。
- ・"CLOUD"による一元管理:遠隔操作で制御設定の変更が可能

サステナビリティ

[RENTIA]

照明を高効率タイプの照明に交換するだけで、既存の照明よりも消費電力を抑えての利用を実現。また、器具(フレーム)はそのまま同じものを継続して利用することができますので、既存の器具を無駄にすることもありません。また、ハイベタイプには出力を三段階で調整するスイッチがついており、時間の経過とともに照度が下がってきた際に出力を上げることで、照度を上げることが可能。照明自体の交換の手間・コストも減らすことができます。火力発電にかかる化石燃料の削減、同時に、排出されるCO₂の削減につながり、地球環境の保全に貢献する。

[Ai-Glies]

空調に特化したデマンド制御システムは推定削減効果を計測します。(電気料金とCO₂ 排出量において削減を確認)

実績・事例

タイ国内で工場を営んでおられる製造業の企業様を中心に、タイ国内では約1,100社のお客様にLED照明をはじめとした省エネ商材をご導入いただいている。

また、中国・インド・ASEAN地域を含めると、約3,200社の企業様に同様の照明等をご導入いただいている。



企業情報

会社名: RECOMM BUSINESS SOLUTIONS (THAILAND) CO., LTD.

業種: 小売・卸業

所在地:

東京都渋谷区代々木3-25-3あいおいニッセイ同和損保新宿ビル12F

ウェブサイト: <https://www.recomm.co.jp/>

日本国内関連会社: RECOMM CO., LTD.

連絡先: na.shimizu@recomm.co.jp

自社PR

オフィス、工場など、照明を点けている部分であればどこでも、現状より電気代コストを下げられる可能性があります。また、同時にCO₂削減にもつながるため、環境対策としてCO₂削減を掲げておられる企業様にも効果的な一手になります。導入、お切り替えをご検討の企業様は是非お声がけください。

衛星データによる農地の土壌解析・施肥最適化と脱炭素化 農業由来のカーボンクレジットの創出・販売

Sagri Co., Ltd.



製品・サービスの概要

- ・衛星データの解析とAIの力で、農地の土壌分析を行い、施肥最適化を実施します。過剰使用された化学肥料を削減することで、温室効果ガスを削減、農家への副収入となるカーボンクレジット創出とその販売を行います。
- ・ビジネスモデルとしては、農家へのネットワークをお持ちの農業会社、食品会社、アグリテック企業などと提携してクレジット創出事業を実施し、クレジット創出からの利益を分配します(初期費用不要)

サステナビリティ

- ・化学肥料の削減により、温室効果ガスの主要因となっている一酸化二窒素を削減し、また有機肥料やバイオ炭の使用により炭素貯留を増やすことで、気候変動への影響を削減します。
- ・創出されたカーボンクレジットの販売益が農家に還元されるため、農家の副収入創出・生計向上の側面からもサステナビリティがあります。

実績・事例

- ・国内では中央省庁・地方自治体をクライアントとする公共事業と、営農・カーボンクレジット事業が存在。海外では営農・カーボンクレジット事業をメインで実施。
- ・インド・タイでは稲作の化学肥料削減を行い、カーボンクレジット事業の申請まで完了済。タイではカセサート大学との連携、CPグループとの実証を開始予定。
- ・過去にJICA/JETRO/農水省/経産省事業など、多くの日本政府関係の海外プロジェクトに参画経験あり。



企業情報

会社名: Sagri Co., Ltd.
 業種: 農林水産業
 所在地: 兵庫県丹波市氷上町常楽725-1
 ウェブサイト: <https://sagri.tokyo/>
 日本国内関連会社: 上部記載に同じ
 連絡先: sakamoto-kazuki@sagri.co.jp

自社PR

2018年創業の岐阜大学発のインパクトスタートアップ。2023年、経済産業省よりJ-startup Impactに認定。
 シンガポール・インドに子会社を構え、アジアのみならずアフリカ・中南米でも事業を展開中であり、海外展開に強みを持つ。
 12月にドバイで実施のCOP28でも日本政府より推薦を受け、登壇予定

電気代高騰、CO₂削減へのソリューション 太陽光発電システム導入

Sharp Solar Solution Asia Co., Ltd.



製品・サービスの概要

法人企業様向けに、SDGs推進、カーボンニュートラル達成に向けた取り組みが注目される中で、企業活動に必要な電気を再生可能エネルギーの自家消費で賄う環境貢献への関心が高まっており、当社においてはこのニーズに応えるソリューション提案の体制を強化しております。現在、アジアに工場を展開する日本企業や現地の有力企業からの旺盛な需要に対応しており、また、引き続き、アセアン地域をはじめ世界各地でメガソーラーの建設を進め、地球規模での再生可能エネルギーのさらなる普及拡大を目指しております。タイ国内においては、BOI税制優遇(EPC)を適用する事で、3年以内の投資回収を実現するケースも多数ございます。

サステナビリティ

工場屋根や遊休スペースに設置した太陽光発電システムで発電したクリーンエネルギーを提供し、化石燃料由来の電力利用を抑えることでCO₂排出量を削減し、企業様の環境経営への貢献、ひいては地球環境への負荷低減の実現を目指しております。また、クリーンなエネルギーを創り、貯めて、賢く使うエネルギーマネージメントの技術向上や蓄電池システムを併用した太陽光発電システムの実現に取り組み、将来にわたって持続可能な社会・環境を目指しております。

実績・事例

Sharp Solar Solution Asiaは、2011年よりタイでの事業を開始し、現在に至るまでに100件以上の太陽光発電システムの導入実績(合計300MWdc以上)がございます。また、タイを除くアセアン地域においても豊富な導入実績(合計700MWdc以上)があり、グローバル市場においても確かなプレゼンスを高めております。その一環として、上述のEPCスキームに加え、既に「初期投資ゼロ(PPA)」の太陽光発電サービスを展開しており、多くの企業から需要に対応、導入を進めています。日本国内関連会社においては、60年以上に亘る太陽電池パネル開発および販売実績(合計1,400MWdc)もあり、グループ全社を挙げて、再生可能エネルギーの普及促進を実行できる体制が整備されております。

その他の技術

【蓄電池システムを併用した太陽光発電システム】

日中に発電する余剰電力を蓄電池へ蓄電し、夜間の生産活動や平日のピーク電力負荷時に充当することで、クリーンなエネルギーを無駄なく最大限に活用することができます。



SHARP
Be Original.

企業情報

会社名: Sharp Solar Solution Asia Co., Ltd.

業種:

- ・工事、建設業(建設、土木、設備等の各工事)
- ・その他の製造業
- ・電気・ガス・水道業

所在地: 952 ラマランド・ビル、15階、
ラマ 4世通り、スリヤワン、バンコク 10500

ウェブサイト: <https://sssa.co.th/>

日本国内関連会社: Sharp Corporation

連絡先:

sato.h@sssa.sharp-world.com (JP)

info@sssa.sharp-world.com (TH, EN, JP)

自社PR

同業他社とは異なり、主に以下3点を強みとして、太陽光発電システム導入を促進し、脱炭素社会の実現に積極的に貢献していく所存です。

1. PVモジュールの製造、太陽光発電システムの調達・設計・施工および保守点検の一貫したサービス体制(日本語/英語/タイ語での対応が可能)
2. 日本政府補助金(JCM)の活用および事業に関するタイ国政府機関への申請サポート実績多数あり
3. 要望に合わせたモニタリングシステムの独自設計



省エネルギー

クリーンな電気を生み出す 蒸気タービン

Shin Nippon Machinery Co., Ltd.

Generating Power
for Human Life, SNM

製品・サービスの概要

バイオマス燃料や廃棄物を燃料とした分散型の発電プラント（中小規模）において、発電機駆動用の動力機器として設置できる蒸気タービン。タービンは内部制御弁を備えており、抽出流量が変動しても抽出圧力は維持され、抽出流量比の最大90%まで制御できる。大容量の蒸気をタービンの途中から抜くことができ、発電用と蒸気利用の両立が可能である。創業70年以上の長きに渡り、省コスト化・高品質化・高精度化・高付加価値化・即応化に取り組んでおり、タイにおいては現地の事務所による十分なアフターサービスで、高効率かつトラブルフリー・安全な操業運転を提供している。



サステナビリティ

バイオマス発電や、都市ごみを燃料とするごみ焼却発電などに本高効率タービンを使用することで、再生可能エネルギー利用促進の面から脱炭素社会に貢献する。また、ごみ焼却発電は、管理の行き届かない都市ごみの埋め立てによる環境衛生問題や、ごみにより発生する、温室効果が二酸化炭素より強いメタンガス排出問題の解決にも寄与する。

実績・事例

まだバイオマス発電が一般に普及する以前の50年以上前から、タイの製糖会社各社への蒸気タービン納入実績があり、サトウキビ残渣を燃料とした発電設備の主要機器として貢献している。現在では、約80か国に合計2,100台の蒸気タービンを供給するまでに拡大しており、スワンナプーム国際空港の冷房設備への蒸気供給機器や、主要な工業団地における電力供給機器として、本蒸気タービンが採用されている。

新日本機械株式会社
SHIN NIPPON MACHINERY CO., LTD.

企業情報

会社名:

Shin Nippon Machinery Co., Ltd.

業種: 一般機械器具製造業

所在地: 〒141-6025

東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower

ウェブサイト: <http://www.snm.co.jp/>

日本国内関連会社: 上部記載と同じ

連絡先: (+81) 03-6737-2634

自社PR

カーボンニュートラル達成に貢献する発電方式であるバイオマス発電や、環境衛生面の社会問題の解決だけでなく温室効果が強いメタンガス削減にも寄与するごみ焼却発電。これら発電システムに発電機駆動用として弊社の蒸気タービンを設置することで、高効率かつトラブルフリーな操業運転により環境にやさしく脱炭素社会に適したエネルギー供給に貢献します。



すぐに始められるクリーンエネルギー導入 太陽光発電コーポレートPPA

Shizen International Inc., Representative Office in Bangkok



製品・サービスの概要

製造業向け太陽光発電PPA (Power Purchase Agreement)。顧客は、太陽光発電システムの設置費用を自社で負担する必要がないため、初期投資及び運用コストなしでクリーン電力を長期(15-20年)に渡って調達できる。また、蓄電池導入を含めた再生可能エネルギーのソリューションを包括的に提供する。



サステナビリティ

今後、多くの企業が再生可能エネルギーの導入が避けられない流れの中、現時点では調達手段は非常に限られている。こうした中、初期投資を行わずに始められるクリーン電力の導入方法として、太陽光発電コーポレートPPAは有効である。

実績・事例

【実績1】

タイの大手自動車部品メーカーAmpasグループにて、5MWの太陽光パネルを導入。2020年7月下旬に完工。バンパー工業団地内の7つの工場（日本最大の自動車用バックミラーメーカーである村上開明堂社とAmpasの合併会社含む）の屋根に太陽光発電システムを設置。

【実績2】

2020年10月29日、アイシングループ（トヨタグループ）のタイ現地法人、Aisin Thai Automobile Casting (ATAC)とコーポレートPPAを締結。プラチンブリ県カビンブリ工業団地にある同社工場屋根に1MWの太陽光発電システムを設置予定。2021年4月26日完工。2021年11月、拡張分の追加2.7MWのPPA締結済み。



企業情報

会社名: Shizen International Inc.,
Representative Office in Bangkok

業種: 電気・ガス・水道業

所在地:

T-One building, 15 floor, room 15-116,
No.8, Sukhumvit soi 40, Sukhumvit rd.,
Prakanong, Klongtoei, Bangkok 10110
Thailand

ウェブサイト:

<https://www.shizeninternational.com>

日本国内関連会社: 自然電力株式会社

連絡先: si-thailand@shizenenergy.net

自社PR

世界中で自然エネルギー発電所をつくり、安全で持続可能な電気が使われる暮らしを広げていくことを目指している会社です。日本では約1GWの再エネ発電所の開発実績があります(太陽光、風力、バイオマス等)。2016年から海外事業を開始。マレーシア・タイ・ベトナム・インドネシア・フィリピン・ブラジルにおいて、太陽光事業及び風力事業を行っています。自然電力グループでは、2030年までに世界中で10GW相当の発電事業に取り組むことを目指します。

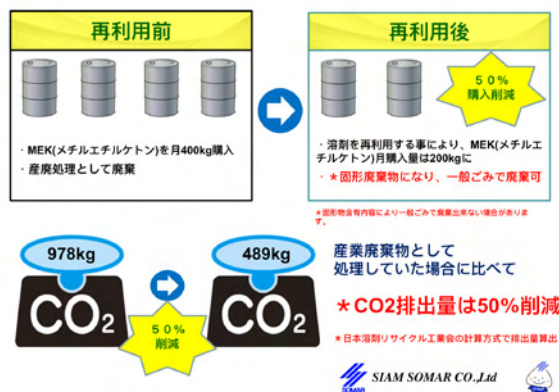
洗浄で使用した廃有機溶剤をリサイクル 使用済み有機溶剤の蒸留再生

Siam Somar Co., Ltd.

溶剤再生装置の仕組み



溶剤再生事例（自社の場合）



製品・サービスの概要

使用済みの有機溶剤を回収し、不純物を取り除き再生させる溶剤リサイクル事業。炭化水素系溶剤、アルコール系溶剤、ケトン系溶剤、エステル系溶剤、臭素系溶剤などの廃溶剤を気化、冷却ファンで液化し、溶剤を再生させる。本サービスでは、廃溶剤を顧客から回収し、再生させた溶剤を返却する。

サステナビリティ

使用済みの有機溶剤は、廃棄の際に熱処理で二酸化炭素が排出されるが、本サービスによってリサイクルすることで廃棄量を減少させ、二酸化炭素の排出削減に貢献する。また、工場や事業所における使用済みの溶剤や洗浄剤を蒸留再生することで、その溶剤や洗浄剤のリサイクル利用が可能となり、新液の購入コストや産廃処理費用などの経費コストが大幅に削減でき、省資源化、環境負荷の低減を実現できる。

実績・事例

再生溶剤利用前はMEK(メチルエチルケトン)を月400kg購入し、廃溶剤を産業廃棄物として廃棄していた企業の事例では、本サービス利用後のMEKの新規購入量が月200kgに減少した。また、この再生溶剤の使用によって、産業廃棄物として処理した場合の二酸化炭素排出量を50%削減する事ができた(日本溶剤リサイクル工業会の計算方式で算出)。自社事例では、溶剤リサイクル後に残る廃棄ゴミを一般ゴミとして廃棄する事ができたため、廃棄コストの削減を実現した。 ※固形物の内容により、一般ゴミで廃棄出来ない場合もある。



企業情報

会社名: Siam Somar Co., Ltd.
業種: 商社・貿易業
所在地: 399 Interchange Bldg 26th Fl Unit2 Sukumvit Rd, Klongtoey-Nua, Wattana, Bangkok 10110 Thailand
ウェブサイト: <http://www.somar.co.jp/>
日本国内関連会社: ソマール株式会社
連絡先: info@siamsomar.co.th

自社PR

サイアムソマール株式会社は、エポキシ接着剤、表面保護剤、封止剤製造販売、遮光フィルム、高性能フィルム、保護フィルム、溶剤再生装置、食品添加物の販売を行っております。自動車、電子、食品業界で多くの実績があり、商社機能とメーカー機能を兼ね備えた企業として発展してきました。

<3R推進による環境負荷低減>

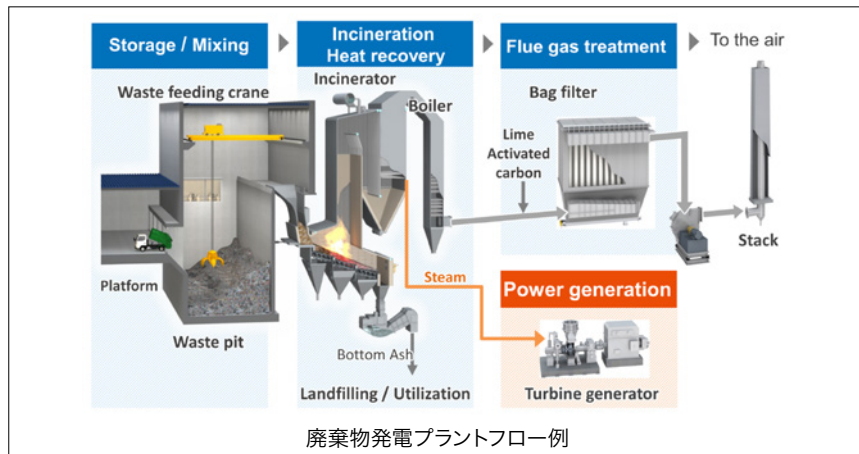
弊社工場ではISO14001を取得し、環境に配慮した製商品の製造を行い、地球環境の保全に努めています。

バイオマス・廃棄物 から 蒸気・電気・二酸化炭素の活用へ バイオマス / 廃棄物発電プラント

Siam Takuma Co., Ltd.

製品・サービスの概要

様々な規模(2MW~50MW超)のバイオマス・廃棄物発電プラントを独自の燃焼・熱回収技術を用いて設計し提供する。豊富な経験とノウハウに基づき最適な燃焼方式・ボイラの選定・設計を実施。また、補器動力や未燃分の低減を図ることで安定的に運転可能でかつ高効率(省エネルギー性能の高い)のプラントを提供できる。



サステナビリティ

バイオマス燃料・農業残渣・廃棄物を有効活用することで、野焼き等から発生する温室効果ガスや大気汚染を防ぎ、且つ蒸気や電気といったエネルギーの創出が可能。こうした資源の有効活用再生可能エネルギーの普及により、二酸化炭素排出量の削減、低炭素社会の実現に貢献する。

実績・事例

岡山県で2019年3月に完成し運転を開始したバイオマス発電プラントおよび燃焼ガス浄化設備は、野菜栽培用のグリーンハウスに併設されている。この設備では、主に周辺地域の一般木材やPKS(パームやしがら)等の輸入木材を燃料として利用し、電力、暖房・冷房用の熱、野菜の成長促進用の二酸化炭素という施設運営に必要な3つのエネルギーを供給するバイオマストリジェネレーションプラントとしてサステナブルな施設運営を実現している。本事業により、バイオマストリジェネレーションという顧客の革新的な構想を共同実証実験等を経て、実現することができた。



企業情報

会社名: Siam Takuma Co., Ltd.

業種: その他の製造業

所在地:

77/53 Sinn Sathorn Tower 15th Fl.,
Krungthongburi Rd., Klongtomsai, Klong-
sarn, Bangkok, 10600 Thailand

ウェブサイト: <https://www.takuma.co.jp/>

日本国内関連会社: 株式会社タクマ

連絡先: info@siamtakuma.com

自社PR

タクマは、ごみ処理・水処理・エネルギープラント事業を展開している会社。だからこそ、「環境」や「エネルギー」と日々真摯に向き合っています。2021年より、ESG(E:環境S:社会G:企業統治)を自分たちの取り組みに落とし込み、長期的かつ持続的に必要とされる企業であり続けることを目指しています。燃焼・ボイラ独自技術を基に長年廃棄物・バイオマス発電業界での経験があり、タイではプラント納入・試運転・アフターセールスサポートが可能です。

ゼロエネルギーの放射冷却素材 SPACECOOL®

SPACECOOL INC.



製品・サービスの概要

SPACECOOL®は、太陽光と大気からの熱をブロックし熱吸収を抑えるだけでなく、宇宙へ熱を放射することで熱を捨て、ゼロエネルギーで外気より低温にする放射冷却素材。エネルギーを消費しない冷却効果により、快適性、安全性の向上、温暖化の緩和に繋がる様々なラインナップを開発・販売している。

サステナビリティ

現在の世界では地球温暖化や産業の発展により、多くのエネルギーが冷却のために消費されており、エネルギー消費を伴う冷却行為は、温室効果ガスの排出量増加につながり、さらなる温暖化の要因となる、という悪循環が起きている。SPACECOOL®を使用した製品の開発や、建築物への施工により、人々が活動・生活する空間を冷却し、エネルギーを消費することなく、また非常に簡易かつ効率的な熱課題の対策が可能。

実績・事例

2022年の正式販売開始以降、国内外の多くのお客様にて試験/本格導入が行われており、屋外の多くの用途で熱課題の解決に貢献している。

屋外電子機器の熱課題解決

SPACECOOL®を施工した屋外分電盤が大型ショッピングセンター（三井ショッピングパークららぽーと門真）に導入された。電子機器が太陽から受ける熱を大幅に低減し、機器故障や劣化の抑制に貢献。国内外を問わず屋外機器向けの導入が進んでいる。

建築物

工場や倉庫などの屋根（コンクリート屋根、金属屋根）に施工することで屋根の温度を40℃以上低減し室内への入熱を抑える実績を持つ空調電力削減効果も実証されている。

熱中症対策

年々激しさを増す猛暑に対して、日傘やパラソル、テント等の熱中症対策製品を展開。レジャーや屋外イベントでの需要が拡大している。

SPACECOOL

企業情報

会社名: SPACECOOL INC.

業種: その他製造業

所在地:

東京都港区虎ノ門1-17-1 虎ノ門ヒルズタワー4階ARCH内

ウェブサイト: <https://spacecool.jp/>

日本国内関連会社: 上部記載に同じ

連絡先: yuto.kijima@spacecool.jp

自社PR

大阪ガス発の素材系スタートアップ。2021年の創業以来、フィルム、キャンバス、膜材料、マグネットシートなど施工対象に合わせて様々なラインナップを日本、タイ、サウジアラビアなどで展開。2025年の大阪・関西万博ガスパビリオンへの採用を始め、国内外で利用が広がっている。COP27、COP28ジャパンパビリオン出展社に2年連続で採択されたほか、環境スタートアップ大賞、エコプロアワード国土交通大臣賞などを受賞し、The PwC Middle East Net Zero Future50にも選出。

Sun-up Corporation (Thailand) Limited



製品・サービスの概要

産業廃棄物の3Rs(Reduce, Reuse, Recycle)・水処理・省エネを通じて、製造現場に於ける産業廃棄物削減・コスト削減・CO₂削減に資する提案を行っております。タイ国では、クーラント油廃水・メッキ廃水・塗装廃水等の高負荷廃水処理装置の設計・製造・アフターサービスを手掛けるRock Engineering Co., Ltd.、自社工場での廃溶剤リサイクル事業を手掛けるSun-up Recycling Co., Ltd.をグループ企業に有しております。

サステナビリティ

①高負荷廃水処理

蒸留処理により廃水の80～90%を再生水として精製・再利用する事により、産廃量・産廃費用を削減。

②廃溶剤リサイクル

蒸留処理により廃溶剤の80～90%を再生溶剤として精製・再利用する事により、産廃量・産廃費用・新液溶剤の購入量を削減。

③エアコンチラー・省エネ

IoTサイクリック・インバーター制御により、消費電力量・CO₂を20%削減。

実績・事例

①高負荷廃水処理

切削工程、脱脂工程・メッキ工程、塗装工程等を有し、産廃処理せざるを得ない高負荷廃水(高BOD・高COD・高TDS・高Grease & Oil等)を排出される会社様向けに、これまでタイ国内約30社、海外約10社にて弊社装置・サービスをご利用頂いております。設計・製造・アフターサービスと一気通貫したご提案が可能です。

②廃溶剤リサイクル

洗浄工程・切削工程、脱脂工程・メッキ工程、塗装工程等を有し、廃溶剤を排出される会社様向けに、これまでタイ国内約40社にて弊社装置・サービスをご利用頂いております。

③エアコン・チラー省エネ

組立工程・品質検査工程・サーバールーム等を有し、空調管理が必要な会社様向けに、これまでタイ国内約30社にて、累計約500台以上のエアコン・チラーの省エネを行っております。初期投資不要で導入直後からコスト削減・CO₂削減を図れるESCOサービスもご提案可能です。



企業情報

会社名: Sun-up Corporation
(Thailand) Limited

業種: 環境・リサイクル事業

所在地: 79/2 Moo4, T.Thepparat, A.Ban Pho, Chachoengsao, 24140, Thailand

ウェブサイト: <https://www.sunup.jp/>

日本国内関連会社: 株式会社サンアップ

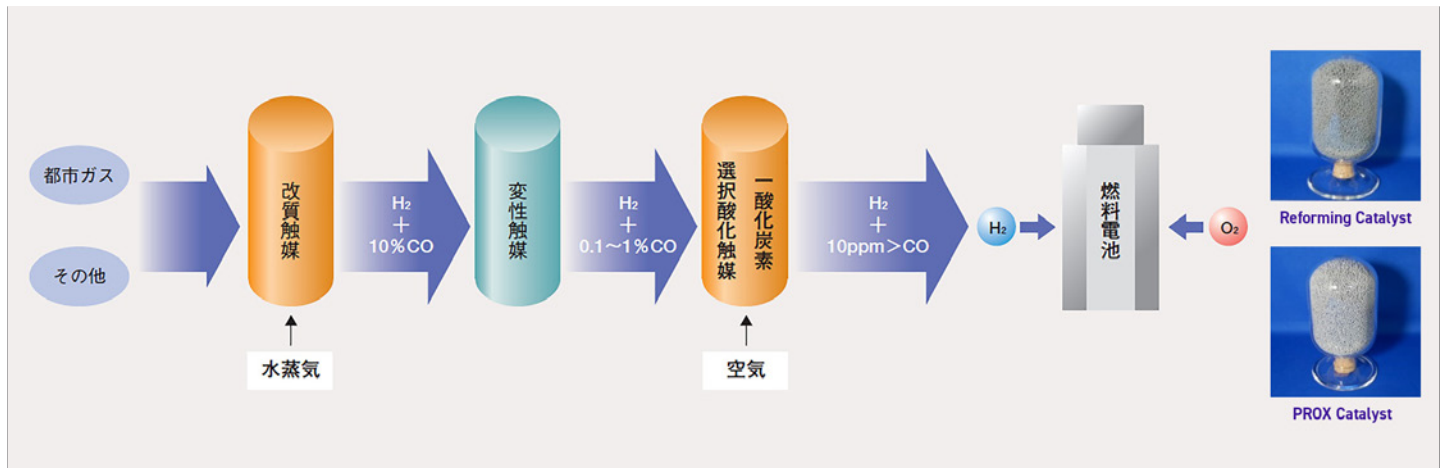
連絡先: a-sugiyama@sunup.jp

自社PR

1997年の創業以来、一貫して環境・リサイクル事業に従事しております。昨今、製造現場に於いてもSDGs・ESG・カーボンニュートラルへの対応が求められる中、産業廃棄物の3Rs・水処理・省エネに関するご提案が可能です。今回記載の3点以外のソリューションも種々ご提案可能ですので、産業廃棄物・水処理・省エネに関する課題がありましたら、是非ご相談を頂きますと幸いです。また、様々な環境機器・装置に関心が御座いますので、もしソリューションをお持ちでしたらご提案頂きますと幸いです。

脱炭素社会に貢献する貴金属触媒 改質触媒、PROX 触媒及び酸化触媒

Tanaka Kikinzoku International (Thailand) Co., Ltd.



製品・サービスの概要

天然ガスなどの炭化水素から水素を生成する触媒である改質触媒と、水素生成の際の一酸化炭素を選択的に酸化除去する性能を持つPROX触媒を提供する。PROX触媒は、改質反応によって得られた水素と一酸化炭素から一酸化炭素を選択的に10ppm以下まで酸化除去する触媒である。田中貴金属は、低温から高温までの幅広い温度領域で高い活性を示し、貴金属担持量を低く抑えた低コストの触媒提供が可能である。

サステナビリティ

本製品は天然ガスや、バイオガス由来のメタンガスから水素を生成し、燃料電池などへの利用を実現する触媒である。カーボンニュートラル実現の技術の一つとして、自動車の電動化以外にも消費エネルギーの電化が進む事が想定され、電化技術としての燃料電池は再生可能エネルギー由来の純水素やバイオガス、天然ガス改質水素の利用が想定される。また、本技術を応用したメタネーション触媒、二酸化炭素改質触媒は、二酸化炭素の削減に貢献する。

実績・事例

- ・日本の家庭用燃料電池システム“エネファーム”への採用
- ・二酸化炭素削減、利用に向けた開発触媒（改質・酸化触媒他）の実証機導入



企業情報

会社名: Tanaka Kikinzoku International (Thailand) Co., Ltd.

業種: 商社・貿易業

所在地:

952 Ramaland Building, Zone F, 14th Floor, Rama4 Road, Suriyawongse, Bangrak, Bangkok 10500 Thailand

ウェブサイト: www.tanaka.co.jp

日本国内関連会社:

田中貴金属工業株式会社

連絡先: wanichaya-p@ml.tanaka.co.jp
(Wanichaya)

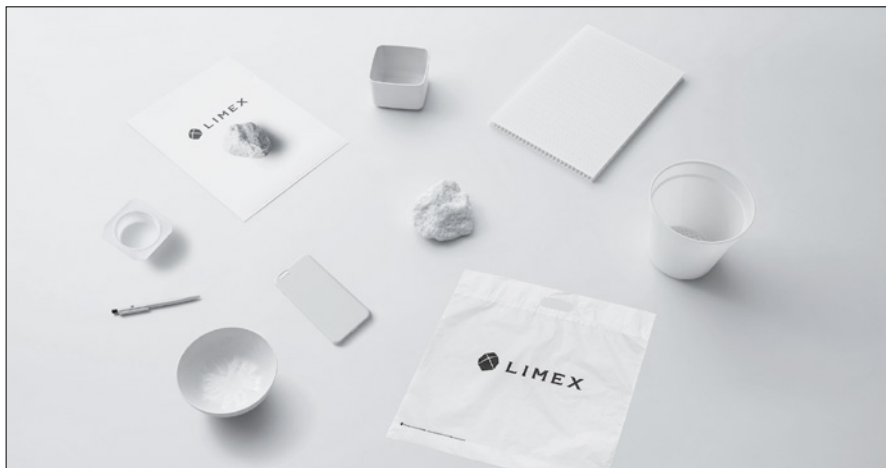
自社PR

We are Precious Metals Professionals. 田中貴金属グループは貴金属プロフェッショナルとして営業しています。「産業用」「資産用」「宝飾品」の3つの分野で事業を展開しています。「産業用」分野での事業は多岐に渡り、開発されている産業用貴金属製品は、自動車、モバイル機器などの身近なものから、エネルギー、医療、宇宙開発といった最先端領域にまで活かされています。私たちは、地金調達から、加工・製造、販売、リサイクルに至るまで、貴金属に関わるすべての業務を担い、最適な組合せでお客様の課題解決をサポートしています。



石灰石を主原料としたプラスチック・紙の代替新素材 環境配慮型素材 LIMEX

TBM Co., Ltd.



製品・サービスの概要

LIMEXは、炭酸カルシウムなど無機物を50%以上含む、無機フィラー分散系の複合素材である。LIMEX Pelletは既存の成形機で包装資材や容器、日用雑貨などに加工することができ、LIMEX Sheetは既存の印刷機での印刷及び製本が可能。主原料が石灰石であるため、石油や水、森林資源など、枯渇リスクの高い資源の保全に貢献することができる。また、無機物と熱可塑性樹脂を分離することなく再生利用することができるため、リサイクルも可能である。

サステナビリティ

LIMEXの主原料である石灰石は、地球上に豊富に存在する資源である。石灰石は石油由来プラスチックと比較して、原材料調達段階の二酸化炭素排出量を約1/50に抑えることができ、焼却時の二酸化炭素排出量を約58%削減できる。また、LIMEX Sheetは普通紙と比較し、製造する際に必要とする水を約97%削減することができ、木材パルプを一切使用しない為、枯渇リスクのある天然資源の保全を実現できる。※いずれも参考のための計算値であり、保証値ではない。

実績・事例

LIMEXは、10,000以上の企業や自治体にて採用されており、世界40ヶ国以上で特許を取得、COPやG20の国際会議で紹介される他、UNIDO（国際連合工業開発機関）のサステナブル技術普及プラットフォーム「StEPP」に登録されている。小売店で利用される買い物袋やオフィスで利用されるクリアファイルやカレンダー、飲食店のメニュー表やテイクアウト容器、プラモデルや文房具、ホテルアメニティーなど、様々な用途に使用されている。

T B M

企業情報

会社名:TBM Co., Ltd.

業種:

化学、医薬品、石油化学・石炭製品製造業

所在地:

〒100-0006 東京都千代田区有楽町1-2-2
東宝日比谷ビル15F

ウェブサイト:<https://tb-m.com/news/>

日本国内関連会社: 上記記載に同じ

連絡先:

d-sato@tb-m.com (佐藤)

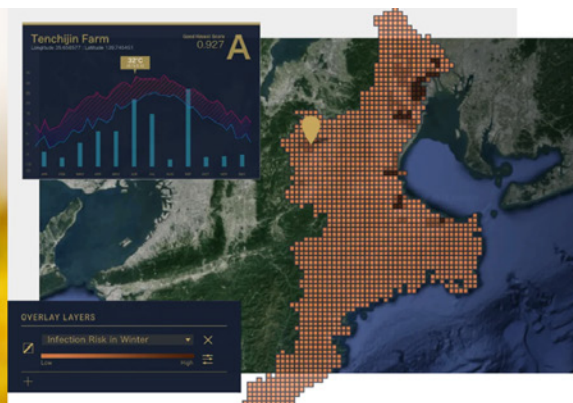
自社PR

TBMは「進みたい未来へ、橋を架ける」をミッションに掲げ、何百年も挑戦し続ける時代の架け橋となる会社として「サステナビリティ革命」の実現を目指しています。石灰石を主原料とする新素材「LIMEX」及び再生材料を50%以上含む素材「CirculeX」などの環境配慮型の素材開発及び製品販売、資源循環を促進する事業等を国内外で展開しています。自治体や民間企業等と連携し、使用済みのLIMEXや廃プラスチックを回収し再生する資源循環モデルの構築も推進しています。2021年、日本経済新聞の「NEXTユニコーン調査」において企業価値評価額1336億円で4位にランクインし、ユニコーン企業として紹介されました。



衛星データとAIで農業や林業でのカーボンニュートラルの実践を支援する 土地評価エンジン 天地人コンパス

Tenchijin, Inc.



製品・サービスの概要

独自開発の『天地人コンパス』は、宇宙ビッグデータを活用した情報プラットフォームであり、各社のビジネス目的に応じて蓄積された膨大な量のデータを解析し、様々なデータと重ね合わせることで、価値ある情報へと導くことが可能。天地人コンパスは、その土地の様々なデータを分析し、顧客のビジネスに適した場所か、リスクはないかなどを可視化することで、意思決定をサポートする。具体的には農業での栽培適地の探索、炭素排出の把握、再生エネルギーの適地探索、不動産・インフラ管理などに活用いる。

サステナビリティ

天地人コンパスは、農業や林業におけるカーボンニュートラルの実践を支援し、農業・林業における炭素排出、貯蓄の状況を衛星データで把握することにより、カーボンクレジットの取得を支援し、サステナブルな農業・林業が推進されているかをモニタリングすることが可能になる。また、衛星データ等を使い、その土地に合った作物や補助作物をレコメンデーションすることで炭素貯蓄の推進、土の環境維持を支援できる。

実績・事例

・ゼスプリ社様

世界最大のキウイフルーツのブランドであるゼスプリ社が日本に進出するにあたり、ゼスプリ社のキウイフルーツ栽培に適した場所を探索。

・宇宙ビッグデータ米プロジェクト

宇宙ビッグデータを使い、高品質のお米を作ることで、各地に新しいブランド米を創出し、より収益の高い農業を実現するプロジェクト。農業卸大手の神明ホールディング社と農業IoTソリューションの笑農和社と共同で実施。宇宙ビッグデータを用い、米の品種に適した場所を探索し、衛星データとIoTによる水管理を行うことで、高品質の米を生産。本年度は栽培地を拡大して実施中。

・Bx社 サステナブルな果t培

果樹栽培向けのカーボンクレジット取引のプラットフォームを運営する英国Bx社と共同で実施。衛星データを使い、各果樹園に適しており、かつ炭素貯蓄量の多い補助作物(果樹と果樹の間に栽培する作物)を提案することで、農家がより多くのカーボンクレジットを取得ができ、加えて土地の環境を維持するためのソリューションを開発した。



企業情報

会社名: Tenchijin, Inc.
業種: 情報処理サービスおよびコンピュータソフトウェア事業
所在地:
105-0011 東京都港区芝公園1-1-1
住友不動産御成門タワー9F
ウェブサイト: <https://tenchijin.co.jp/>
日本国内関連会社: 上部記載に同じ
連絡先: urabe@tenchijin.co.jp

自社PR

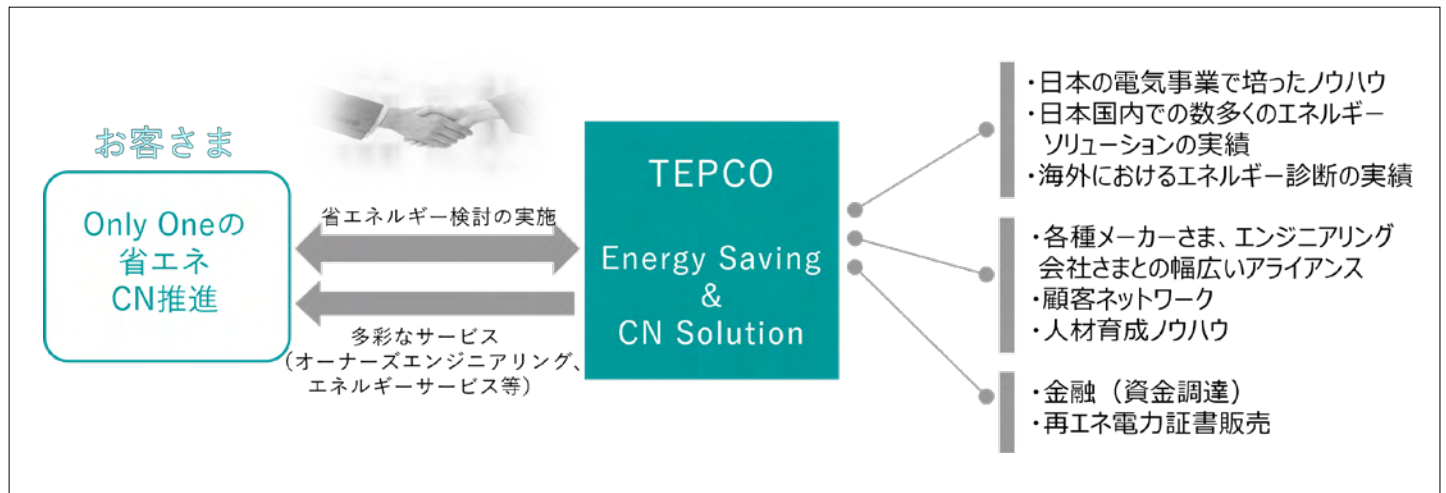
株式会社天地人は、宇宙ビッグデータを活用し、まだ誰も気付いていない土地の価値を明らかにしていくスタートアップ企業です。

高精度・高分解能な地球観測衛星データと独自開発の土地評価エンジンでビジネスソリューション開発を行います。

宇宙航空研究開発機構 JAXAの知的財産や知見を利用して事業をおこなうJAXA START-UPとして認定されており、JAXA職員と農業IoT分野に知見のある開発者が設立しました。

ONLY ONEのCN推進を4つのメソッドで実現 省エネ&CNソリューションサービス

TEPCO Energy Partner International (Thailand) Co., Ltd.



製品・サービスの概要

- ①省エネソリューションサービス
 - ・省エネルギー診断、設備の運転データ解析にもとづく運用改善提案
 - ・エネルギーロスの実態調査（圧縮空気、蒸気）
- ②省エネ設備の導入支援
 - ・高効率システムの導入から運用・保守メンテナンスまでをワンストップでご提供
 - ・省エネルギーシステムの概略設計（空調、熱源等）
- ③再エネ電力証書（I-REC）販売
 - ・タイ国内外の再エネ電力証書（I-REC証書）のご提供
- ④太陽光PPA提案

サステナビリティ

2015年COP21で採択されたパリ協定に基づき、世界的に脱炭素化の動きが活発化しています。企業のESGに対する姿勢を投資家をはじめ、顧客、従業員、取引先といった様々なステークホルダーが注目・評価する時代を迎えました。また、世界規模でのエネルギー価格高騰の兆しも顕在化してきており、省エネルギーの取り組み価値も急速に見直されてきています。省エネルギーとCNは企業経営における重要指標であり、基礎的に取り組むべき課題と考えます。東京電力グループは、日本の電力事業やエネルギー関連事業で培ったノウハウやあらゆる接点をタイで再集結し、日本国外のお客さまにもOnly Oneの省エネルギー、CN推進計画をサポートしています。

実績・事例

東京電力グループは、日本において、産業用の工場に対して多種・多様な省エネ、再エネの価値を提供するサービスを展開してきました。2019年に、日本と同様のサービスを提供することを目的に、タイに進出いたしました。以降、お客さま事業所構内への太陽光発電システム設置、省エネコンサルティング、再エネ電力証書等を多くのお客さまへご提供しています。

企業情報

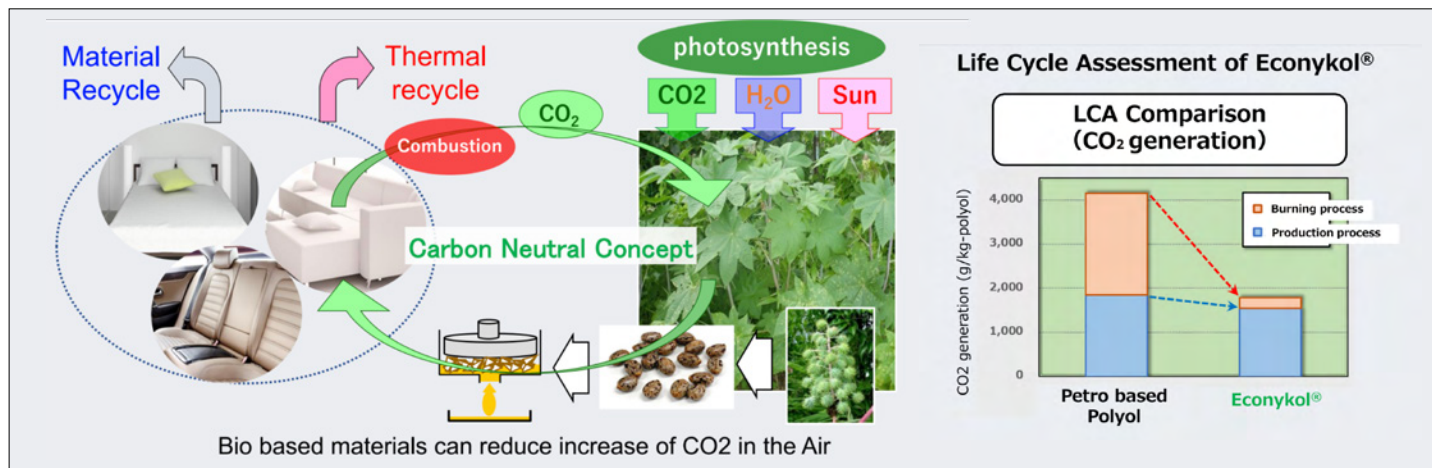
会社名：TEPCO Energy Partner International (Thailand) Co., Ltd.
 業種：その他の製造業
 所在地：399 インターチェンジ 21 ビル、24階、ユニット 2404、スクンビット通り、クロントーイヌア、ワタナ区、バンコク
 ウェブサイト：<https://www.tepco.co.jp/index-j.html>
 日本国内関連会社：Tokyo Electric Power Company Holdings, Incorporated
 連絡先：ueno.yoshi@tepco.co.th

自社PR

エネルギー事業者として省エネ推進の実績から培ったノウハウをベースにお客さまに寄り添い、お客さまのCN・省エネ活動をサポートしています。
 また、日本でのエネルギー事業を通じて、お客さまと多種多様な接点を保有しており、お客さまのニーズを把握し、お客さま事業に応じたサービスを展開できることが当社の強みです。

植物由来のバイオマスプラスチック原料 バイオポリオール「エコニコール®」

Thai Mitsui Specialty Chemicals Co., Ltd.



製品・サービスの概要

植物素材活用に関する研究開発により、実使用可能な植物由来ポリオールの創出に三井化学が成功した。従来のウレタン材料は100%石油ポリオールが使用されているが、バイオウレタンはそれを植物由来ポリオール (エコニコール®) に置き換えたもの。

Thai Mitsui Specialty Chemicals (TMSC) では密度・硬度・弾性などの特性を調整する技術を保有するため、需要に応じた製品をトータルシステムとして提供でき、サステナブルな製品作りを目指す顧客の環境対応と市場開拓の両立というニーズに対応する。

サステナビリティ

ライフサイクルアセスメントに基づき比較すると、石油由来のポリオールより二酸化炭素排出量が半減される。製造過程の二酸化炭素の排出量に加え、焼却処理時に排出される二酸化炭素は植物が育つ際に吸収していたものであるため、製品ライフサイクル全体では大気中の二酸化炭素増加にはつながらない。また、ベッドなどで一度使用されたバイオウレタンを、細かく粉砕した後に植物成分を含有するプレポリマー (接着剤) で固めてリボンデッドフォームとしてマテリアルリサイクルし、ベッドの一部として再利用する循環型のモデルについてもTMSC及び三井化学グループとして検討している。

実績・事例

事務用チェアのクッションや化粧用のパフとして採用実績があるほか、高い耐久性が要求される自動車シートのクッションとしても日本で初めて採用された実績あり。環境負荷低減の重要性がより高まるなか、様々な製品への採用が今後期待される。バイオウレタンに使用する植物は非可食素材を選択しているため食糧問題に対応している。素原料の主原産国であるインドにポリオール製造工場を設立(2013年)し、安定した品質と供給力を確保している。



企業情報

会社名: Thai Mitsui Specialty Chemicals Co., Ltd.

業種:

化学、医薬品、石油化学・石炭製品製造業

所在地:

12th Fl., Sathorn Thani Bldg. 2,
92/28-29, North Sathorn Rd., Silom,
Bangrak, Bangkok 10500 Thailand

ウェブサイト:

<https://jp.mitsuichemicals.com/jp/>

日本国内関連会社: 三井化学株式会社

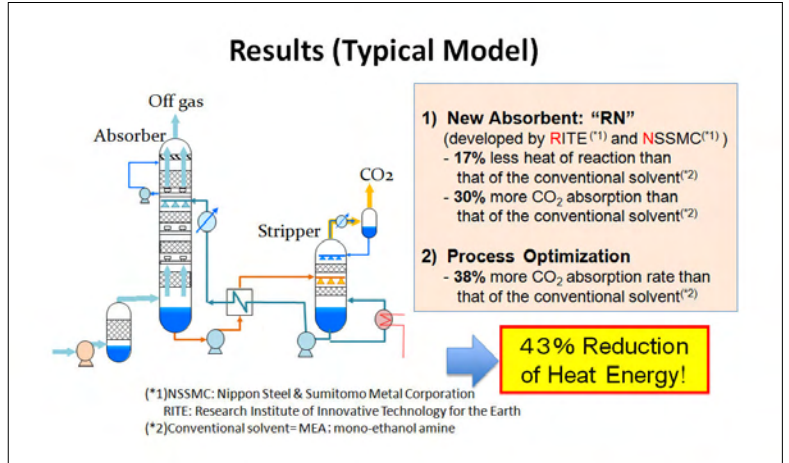
連絡先: usaka@tmsc.co.th (鶴坂)

自社PR

三井化学は1955年設立の総合化学メーカーで、基礎化学品、モビリティ、ヘルスケア、フード&パッケージ、新世代事業と幅広く事業を展開しており、現在では国内外で約100社の関係会社を持っている。タイでは約30年前に会社(TMSC)を設立し、現在は工業樹脂関連分野とウレタン関連分野で機能製品を中心とした事業を展開している。また、独自に研究開発部門を保有し、市場やお客様のニーズに合致した製品開発を行っている。今後は、環境適合型製品の開発に注力し、持続可能な社会の実現に貢献していく。

高純度の二酸化炭素を分離・回収できる 省エネ型二酸化炭素回収設備 (ESCAP[®])

Thai Nippon Steel Engineering & Construction Corporation Ltd.



製品・サービスの概要

化学吸収法を用いた設備で、汎用技術と比べ熱消費量を4割以上削減し、不純物の多い原料ガスから、食品用途を含む99.9%以上高純度の二酸化炭素を製造することができる省エネ型二酸化炭素回収設備。化学原料用途、化学プロセスにおける二酸化炭素除去用途、EOR（石油増進回収）、およびCCS（二酸化炭素地中貯留）向けにも適用できる。

サステナビリティ

発電所、セメントプラント、製鉄所などからの二酸化炭素排出の削減ができ、低温(100℃未満)・低熱消費で二酸化炭素を回収・製造することが可能である。カーボンクレジットやカーボンオフセットに大きく貢献できる。

実績・事例

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の委託研究であるCOURSE50（環境調和型プロセス技術の開発）で開発した省エネ型二酸化炭素回収技術を基に、独自技術を加えて産業用途に商品化した。商業実績としては、2014年には北海道で120ton-CO₂/Dayのプラントと、2018年には愛媛で143ton-CO₂/Dayのプラントが竣工している。zz

その他の技術

セルロース系非可食原料バイオエタノール

セルロース、食品廃棄物などの食料と競合しないバイオマスを原料としたエタノール製造で、原料バイオマスDry・tonあたり250ℓ以上という高収量を実現している。タイ国内においては、発生する農業残渣のセルロース分を原料として作ったエタノールをガソリンに混ぜて使うことで、タイが進めるBCG経済政策を今後サポートする技術となり得る。フィリピンにて実証プラントを建設済み。



企業情報

会社名: Thai Nippon Steel Engineering & Construction Corporation Ltd.

業種:

工事、建設業（建設、土木、設備等の各工事）

所在地: 909 AMPLE TOWER 5th Fl.,
Debaratna Road, Bangna-Nua,
Bangkok 10260 Thailand

ウェブサイト:

<https://www.eng.nipponsteel.com/english/>

<https://www.thainippon.co.th/>

日本国内関連会社: 日鉄エンジニアリング株式会社

連絡先:

swatanabe@thainippon.co.th (渡辺)

anuphan-p@thainippon.co.th (アヌバン)

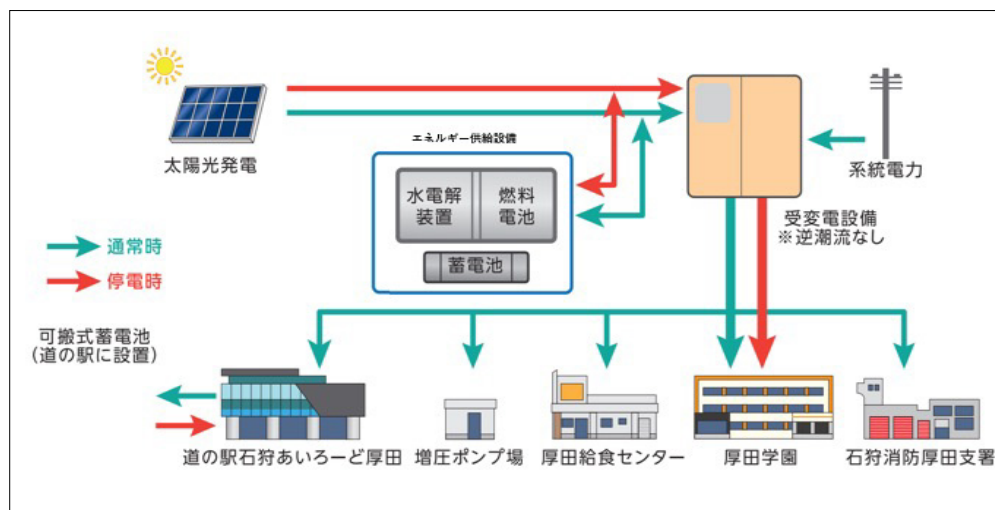
chanon-k@thainippon.co.th (チャノン)

自社PR

当社はタイ国において35年の歴史を持つ、石油化学・ガスプラント関連の設計・調達・建設を行うプラントエンジニアリング会社です。カーボンニュートラル社会実現のために、二酸化炭素回収技術 (ESCAP[®]) やバイオエタノール製造技術といった親会社である日鉄エンジニアリングが保有する独自技術をタイ国に紹介していくことで、タイ国における低炭素化、脱炭素化に積極的に貢献していきたいと考えています。

水電解装置「HYDRO CREATOR®」活用 石狩市厚田地区マイクログリッド

Thai Takasago Co., Ltd.



製品・サービスの概要

グリーン水素の創る、貯める、つなぐを実現したマイクログリッドシステムです。システム構成としては再生可能エネルギーとしての太陽光パネル、水電解装置、水素タンク、蓄電池、燃料電池からなります。通常利用だけでなく災害時の電力供給も可能にしたシステムです。

サステナビリティ

再生可能エネルギーからの電力を使用することで、CO₂を排出しないグリーン水素の製造が可能であり、カーボンニュートラルに貢献します。

製造したグリーン水素は、生産ラインでの使用が可能であり、また、水素を貯蔵することで災害時の電力供給にも利用可能なので、BCP対策にも対応します。

実績・事例

大規模災害時に、長時間停電が起きるなどエネルギーの安定供給に課題を抱えている石狩厚田地区に、当社の水電解装置「ハイドロクリエイター」を用いたマイクログリッドシステムを設置致しました。本事業はSPCにてエネルギーサービスを提供しており、石狩市からは電力料金のみをいただいて運営しています。



企業情報

会社名: Thai Takasago Co., Ltd

業種: 建設業、空調・衛星・電気、特殊空調

所在地:

バンナータワー・シービル 16階、40/14 2

丁目、バンナート・トラート道路、バンケン、

バンケーオ、サムットプラカーン 10540

ウェブサイト:

<https://www.thaitakasago.co.th/>

日本国内関連会社: Takasago Thermal

Engineering Co., Ltd.

連絡先: shu_kobayashi@tte-net.com

自社PR

日本で空調設備を生業として100年を迎える高砂熱学工業のタイ現地法人です。タイでは総合建設業を行っております。空調に関しては、一般空調に限らず、お客様のニーズに合わせた特殊空調のクリーンルームやドライルームを含め数多くの案件を行っております。今後はカーボンニュートラルへの取組として水素利用にも力を入れていきます。弊社は水電解装置「Hydro Creator®」を販売しており、水素を創ることから、貯める、使うまで一貫して行うことができます。太陽光や再生可能エネルギーを使うことでグリーン水素として利用することも可能です。



バイオマス材料/新素材



廃棄物削減

微生物技術で持続可能な農業を実現 高機能バイオ炭「宙炭（そらたん）」

TOWING Co., Ltd.



製品・サービスの概要

持続可能な循環型農業実現の為、高機能バイオ炭「宙炭（そらたん）」の開発/商用化を行っている。宙炭の特徴は、未利用バイオマス（もみ殻、畜糞、木片等）の活用、減化学肥料/有機転換、温室効果ガス排出削減といった循環型農業の実現に必要な複数の機能を有している点である。宙炭は、バイオ炭に独自スクリーニングした土壌微生物叢を添加後、有機肥料を用いてバイオ炭内に微生物を培養する事で生産している。複数の微生物が共存可能な環境を作ること、わずか1ヶ月で有機肥料の分解効率を従来比8倍以上に高め、作物の収量や品質を向上させることが出来る。

サステナビリティ

宙炭の原料は、土壌微生物叢、バイオ炭、有機肥料である。バイオ炭とは、バイオマス（穀類、畜糞、木片等）を炭化したもので、従来廃棄/焼却されていた地域の農業系残渣等を活用し、生産する事が出来る。さらに、バイオ炭の特性として、施用による地中への炭素固定を実現するため、温室効果ガス排出削減への貢献も可能となる。

また、宙炭内の微生物の働きによる有機肥料の分解効率向上によって、対化学肥料比でも1.2~1.7倍の収量を確保する事が出来る。その結果、減化学肥料/有機転換も可能となり、昨今のグローバル課題である化学肥料の継続使用による土壌劣化も防ぐ事が出来る。宙炭の持つこうした機能により、持続可能な農業を実現する。

実績・事例

日本国内では、既に30都道府県に導入頂いており、各地域、土壌、作物における宙炭の効果を確認出来ている。宙炭の野菜の収量増加及び化学肥料を減らす効果により、農家にとっても導入による経済的なメリットが出る状態を実現している。また、宙炭を農業のオペレーションに組み込むことも農家にとって大きな負担とはならないことから、プロダクトマーケットフィットがあり導入が進んでいる状態となっている。カーボンクレジットについても、「バイオ炭の農地施用」の方法論に基づき、J-クレジット制度において、プロジェクトが承認されている。こちらは、みどりの食料システム法に基づき認定された基盤確立事業者として、バイオ炭プロジェクトでのJ-クレジット承認を受けた、初めての案件である。海外に対しては、国内同様に各地域での事業性の検討を進めている。

<支援・受賞歴>

J-startup CENTRAL選出

農林水産省みどりの食料システム基盤確立認定事業者 選定

NEDO研究開発プロジェクト (STS, SBIR)

農林水産省スターダストプログラム等



企業情報

会社名: TOWING Co., Ltd.

業種: 農林水産業

所在地:

愛知県名古屋千種区不老町1番 国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学 インキュベーション施設

ウェブサイト: <https://towing.co.jp/>

日本国内関連会社: 上部記載に同じ

連絡先: s.okishio@towing.co.jp

自社PR

株式会社TOWINGは「持続可能な超循環型農業を地球・宇宙双方で実現する」をミッションに掲げ、2020年2月に設立した、名古屋大学発のグリーン&アグリテックベンチャー企業である。主な取り組みは、温室効果ガス排出削減と、減化学肥料・有機転換を同時に実現する土壌改良材である、高機能バイオ炭「宙炭（そらたん）」の開発/商用化である。未利用バイオマスを宙炭としてアップサイクルし、農業に利用することで、持続可能な食料生産システムを実現していく。



新たな技術で世界に挑戦 もみ殻でつなぐ暖かなエコの輪 グラインドミル・もみ殻固形燃料製造装置

Tromso Co., Ltd.

製品・サービスの概要

・電力もしくはトラクターのエンジンによる動力によってもみ殻をすり潰し、圧縮成形することで薪炭に代わる固形燃料の製造を行う装置(以下グラインドミルと称す)。

・もみ殻はシリカを多く含み、通常機械部品を急速に摩耗させるが、当社では部品に特殊な表面硬化処理を施すことでもみ殻に接触する部品を長寿命化している。また、グラインドミルは機械に原料のもみ殻を供給すれば、接着剤(バインダー)などの副原料なしに固形燃料の製造が可能である。機械はシンプルな構造のため、故障の頻度は少なく、専門知識・スキルがないオペレーターにも取り扱いが可能である。



サステナビリティ

- ・廃棄処分されるもみ殻の有効利用及び付加価値の創出。燃焼力に優れた固形燃料(モミガライト)の製造。
- ・原料から1工程で固形燃料に成型し、もみ殻がある場所へ移動、設置して運転が可能。ノズルとヒーターを取り外すことにより、天然有機物資材として活用できるすり潰しもみ殻の製造。
- ・もみ殻固形燃料はバイオマスであるもみ殻のみを原料としているため、燃焼によって温室効果ガスを新たに排出しない「カーボンニュートラル」な燃料である。動力として使用する電力もしくはトラクターの燃料によるCO₂の排出はあるが、将来再生可能エネルギーやバイオ燃料が普及すれば、完全なカーボンニュートラルが達成できる。

実績・事例

- ・2013年: JICA 中小企業事業・タンザニア 「もみ殻を原料とした固形燃料製造装置の導入案件化調査」(タンザニア)
- ・2014-17年: JICA 中小企業事業・タンザニア 「もみ殻を原料とした固形燃料製造装置の普及・実証事業」(タンザニア)
- ・2022-23年: JICA 中小企業支援型・マダガスカル 「トラクター動力で駆動するもみ殻固形燃料製造装置に係る案件化調査」(マダガスカル)

その他導入実績: ベトナム・カンボジア・セネガル・ナイジェリア・タンザニア・マダガスカル

その他の技術

農業利用を目的としたバイオ炭関連サービス全般

農業分野において、バイオ炭は土壌改良資材として使用され、土壌の保水性向上・pH調整・窒素利用効率の向上・土壌汚染の軽減等の効果が実証されており、乾燥地やpHが低い土壌に対する有効性が高い。また、2019年改良IPCCガイドラインによると、バイオ炭とは、「燃焼しない水準に管理された酸素濃度の下、350℃超の温度でバイオマスを加熱して作られる固形物」と定義されている。

当社はバイオ炭製造装置の製造・販売、バイオ炭の農地施用に関する営農・カーボンクレジット創出支援サービス・GHGs排出量分析受託等に関する分析サービスを来年度より提供できる事業者になるべく、様々な条件におけるバイオ炭農地施用の実証実験を継続している。



企業情報

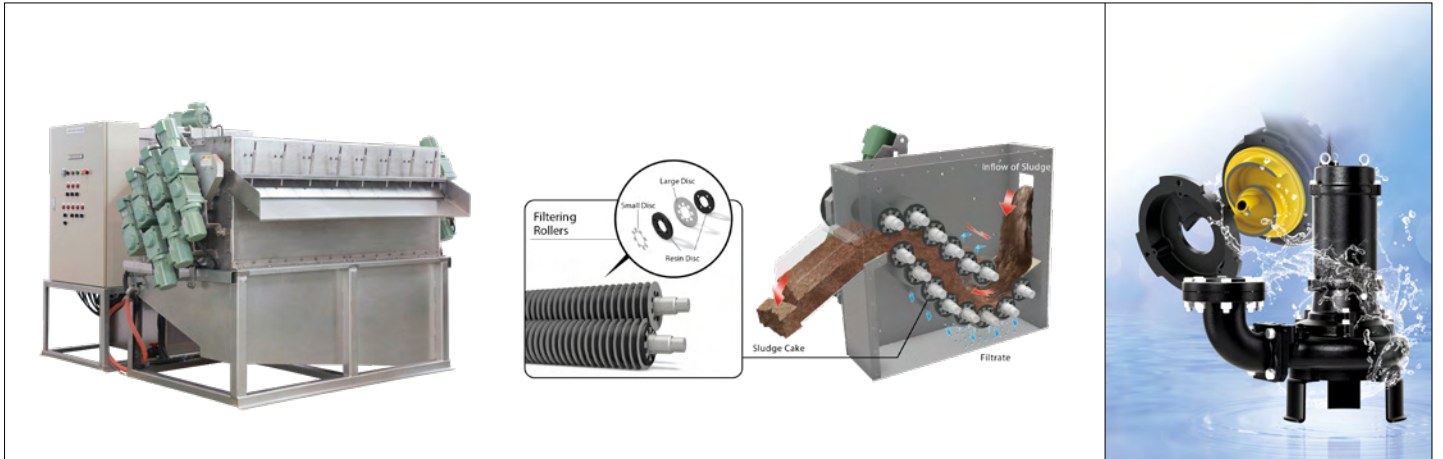
会社名: Tromso Co., Ltd.
業種: もみ殻固形燃料製造装置の製造・販売
所在地:
722-2102 広島県尾道市因島重井町5265
ウェブサイト: <https://tromso.co.jp/>
日本国内関連会社: 上部記載に同じ
連絡先: info@tromso.co.jp

自社PR

トロムソは、造船業が盛んな因島(広島県尾道市)で船舶用の熱交換器などを製造するメーカーからスピンアウトする形で設立されました。創業者から受け継いだもみ殻を固形化する技術から発展した「もみ殻のソリューション」を進展させ、もみ殻などの農業残渣に付加価値を与え、資源の有効活用や農業の生産性向上に貢献する「環境課題・社会課題解決型のビジネス」を実践することを経営理念としています。機能性の高いもみ殻活性炭の開発・製造や、もみ殻活性炭を使った浄水器の開発・販売、様々な農業残渣を原料とした「バイオ炭製造機」の開発など、もみ殻の活用技術を中心に事業範囲が大きく広がっています。

水処理で発生する汚泥量を大幅に削減することが可能な汚泥脱水機 JD Series

TSURUMI PUMP (THAILAND) Co., Ltd.



製品・サービスの概要

工場の排水処理施設・下水処理場から出る汚泥を脱水ケーキ（1/15に減容化）にする脱水機。日本発祥の脱水方式（特許取得済）で多重円板脱水機機構により、目詰まりによる性能低下がなく、幅広い汚泥性状に対応可能。脱水機本体内部には、樹脂円盤とステンレス小円板、ステンレス大円板が多数蓄積された「ろ体」が複数軸上下に配置されている。他方式に比べ、消費電力量、洗浄水量、脱水ケーキ処分費を大幅に削減できるだけでなく、ろ液に含まれるSS値が少なく水処理全体の負荷低減も実現

サステナビリティ

工場排水処理、下水処理から出る汚泥には、有機物・無機物・油分・繊維物等、様々な固形物が含まれており、従来型の脱水機では詰まりが発生し短期間で性能不足になるが、本製品はこれらの問題点を解決し、脱水ケーキの処分費低減を実現する。SDGs/BCGの観点からも、二酸化炭素排出量削減・省エネ・省洗浄水・維持管理の省人化などにつながる新方式の脱水機である。余剰汚泥から水分を取り除く技術は、地球環境の改善につながるため、多くの分野で注目されている。

実績・事例

日本・中国・欧州・韓国・台湾の食品工場、石油・化学工場、自動車関連工場、養豚場、製紙工場などの産業排水処理場、及び下水処理施設で採用実績多数。

その他の技術

高効率と通過性を兼ね備えた「ノンクログ型水中カッターポンプCZ」

従来の汚物用水中ポンプは、排水や下水に異物が入り込むことを前提として大きなクリアランス（通過径）をとることで、通過性を上げているが、その反面ポンプ効率を犠牲にしているという課題がある。新カッターポンプは、ポンプ部に新たな発想で開発されたスマッシュ機構（特許取得済）が設けられており、通過性を確保し、かつ汚物用水中ポンプの課題であった高いポンプ効率を備え、高効率と異物通過性の両立を実現させた製品となっている。



企業情報

会社名:

TSURUMI PUMP (THAILAND) Co., Ltd.

業種: 一般機械器具製造業

所在地: 587/3 RAMA III ROAD,
BANGPONGPANG, YANNAWA,
BANGKOK, THAILAND

ウェブサイト:

<https://www.tsurumi-global.com/>

日本国内関連会社: 株式会社鶴見製作所

連絡先: t.adachi@tsurumipump.co.th

自社PR

工場排水処理施設・下水処理場、及びコンドミニアム・商業施設の水処理施設で使われる水中ポンプを中心に、汚泥脱水機・水中曝気装置などの環境装置や関連機器を製造・販売している会社です。米国・欧州・アジア他、世界各地に独自技術により開発した製品を提供し、様々な現場をサポートしています。国家規模の大型プロジェクトにも多く採用されています。今回、水処理で発生する汚泥量を大幅に削減することが可能な汚泥脱水機をご紹介します。頂きます。

→ ← 廃棄物削減

再生可能エネルギー

コンテナに収まる小型バイオガスシステム 小型メタンガス発電プラント

Vioce Co., Ltd.



製品・サービスの概要

20フィートの海上輸送用コンテナにすべての装置を格納したコンパクトで手軽なバイオガスシステム。オンサイトシステムとして廃棄物の発生現場にて手軽に廃棄物を処理できる装置である。また、独自の二重配管加温システムを用い、コンパクトながら高性能である。

サステナビリティ

本小型メタンガス発電プラントは、廃棄物をメタン発酵、バイオガスとしてエネルギー利用することで、温室効果ガスの排出を削減し、再生可能エネルギーの利用ができる。また、エネルギー利用したあとに残る消化液は液肥として農地還元することができるので、循環型社会構築の一助となる製品である。

実績・事例

本製品は、日本国内でNTTグループやトヨタグループへの販売を含む多数の実績がある。カット野菜工場の導入事例では、商品化の際に生じるカット野菜の残渣が毎日約2t発生しており、野菜残渣の廃棄費用が1日2.8万円発生していたが、本製品の導入により、これまで焼却処分されていた有機系廃棄物をメタン発酵・バイオガスとしてエネルギー利用している。ごみの減量や再生可能エネルギーの供給、温室効果ガスの抑制など地球環境に配慮した処理を行える。費用対効果の面では、7~8年での投資回収を見込んでいる。



企業情報

会社名: Vioce Co., Ltd.

業種: その他のサービス業

所在地:

〒640-0112 和歌山県和歌山市西庄295-9

ウェブサイト: <https://vioce.jp/en/>

日本国内関連会社: 上部記載に同じ

連絡先:

muraoka@vioce.jp (村岡)

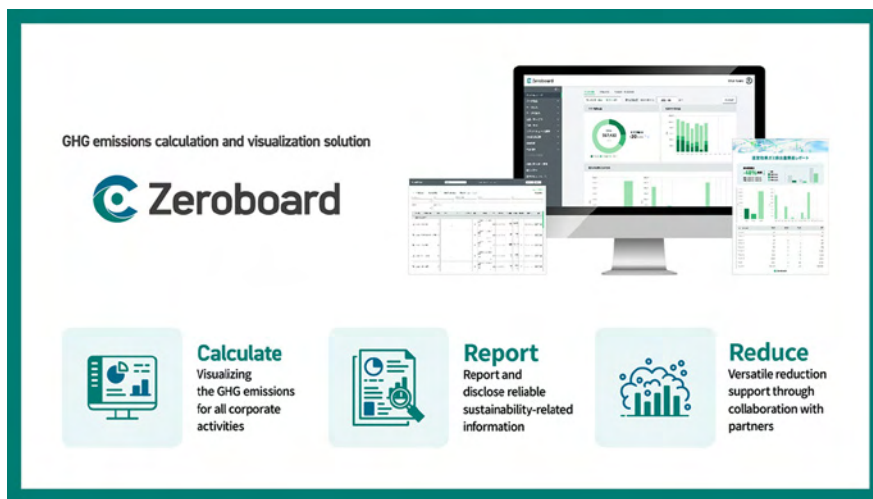
teruakisukeno@gmail.com (助野)

自社PR

私ども株式会社ヴァイオスは廃棄物処理を主な業務として取り組む会社です。大規模な水処理施設を稼働させ、日本国内から多種多様な廃棄物を収集・運搬し、処理を行っています。そして処理したあとに残る有機資源は肥料としてリサイクルし、農地還元する「資源循環のループ」に取り組む環境に優しい会社です。

企業活動全体と製品のGHG排出量を見える化 温室効果ガス排出量算定・可視化ソリューション

Zeroboard Inc.



製品・サービスの概要

「Zeroboard」は、活動量の入力またはデータ連携の設定をするだけで、企業のサプライチェーンGHG(温室効果ガス)排出量の算定・可視化・削減管理ができるソフトウェアです。高価なコンサルティングやパッケージ製品に頼ることなく、中小事業者から大手企業のグループ会社管理まで、幅広くお使いいただいております。

ChatGPT APIによるAIチャットボット「Dr.Zero」が算定の質問に回答。Dr.Zeroには環境省やWBCSDなどの50種を超える国内外の専門資料を学習させており、現在の制度や解釈に準じた回答を返すことができます。

サステナビリティ

地球温暖化の原因となるGHG排出量の算定・可視化を行うことは、企業価値向上につながるだけでなく、コスト削減にも効果があります。

ZeroboardはGHG排出量を国際ルールに基づき算定し、削減まで見据えた取り組みを管理できるサービスです。

また、日本やタイの環境法令対応のレポートや、統合報告書に掲載するためのデータエクスポートなど、用途に合わせたアウトプットが可能です。

実績・事例

Scope1-3の開示が求められる上場企業、中堅中小企業など2,600社以上が利用。



Zeroboard

企業情報

会社名: Zeroboard Inc.
業種: クラウドサービス
所在地:
108-6310 東京都港区三田3-5-27住友不動産三田ツインビル西館
ウェブサイト: <https://zeroboard.jp/>
日本国内関連会社: 上部記載に同じ
連絡先: shintaro.suzuki@zeroboard.jp

自社PR

ネットゼロを目指すグローバルなメガトレンドにより、製造業を中心とした多くの業界において、産業構造の変革を迫られています。

わたしたちは、GHGデータプラットフォームとしてサプライチェーン全体にまたがる企業の脱炭素の取り組みを下支えするとともに、多くのパートナー企業と共に、その取り組みを事業機会に変えていく使命を担っています。わたしたちは、気候変動という人類共通の課題を解決するために真摯に挑み続けます。



JETROの各種サービス



JETROウェブサイト タイページ (日本語)

<https://www.jetro.go.jp/world/asia/th/>

本ページでは、タイにおけるビジネス情報とジェトロの支援サービスをご案内しています。

主なコンテンツ:タイ基本情報、ニュース・レポート(ビジネス短信、地域・分析レポート等)、ビジネスの制度・手続き等

JETRO Thailand ウェブサイト (英語・タイ語)

<https://www.jetro.go.jp/thailand/>



JETROバンコク事務所のメールマガジン (日本語)

https://www.jetro.go.jp/mreg2/magRegist/index.htm?mag_id=3615

セミナー・展示会等のイベント情報や、貿易・投資、知的財産権に関する情報等、国際ビジネスに欠かせない各種最新情報を定期的にEメールにてお届けするメールマガジンサービスです。

バンコク事務所がお届けするメールマガジンをご希望の方は、上記リンク先よりご登録ください。

Sustainable Business for Carbon Neutrality

カーボンニュートラル達成に向けたサステナブルビジネス集Vol.3
～環境と成長の好循環の実現のために～

発行日 2024年2月
発行者・制作 日本貿易振興機構(JETRO)バンコク事務所
制作委託先 Mediator Co., Ltd.

【注意・免責事項】

- 本書に掲載されている内容は発行日時点のものであり、閲覧時に一部変更が生じている可能性があることをご了承ください。
- JETROおよび制作委託先は、その内容および本書を利用したことによって生じたいかなる損害についても一切責任を負いません。
- 本書は、利益目的での第三者への転用・流用などを禁じます。

JETRO