



美しい地球を子どもたちに。

Clean Earth for The Next Generation of Children.

ALIN Internationalは「有機物の高度利用」をテーマに
 最先端のテクノロジーを集結して地球のゴミ問題を考えます。

プラスチックなどのゴミ問題をどう解決するかは人類の最優先課題です。

そもそもゴミ問題は人口増とモラルに起因しますが、ゴミ処理のプロセスにもその原因があります。
 あまりにも広域のエリアを対象にゴミ収集が行われていることに問題解決の複雑さが発生しています。

「ALIN」はマンション一棟単位、最終的には一家庭単位をイメージします。

そして有機系廃棄物をエネルギーや肥料に循環させる「ALIN」は、

単にゴミ処理の効率化をもたらすだけでなく、

劣化した農用地の土のエネルギーを修復し、元気で病気になるにくい野菜を生み出し、

しいては家畜にも好影響を与え、動植物の好循環を生み出します。

2050年には世界人口が100億人を突破するといわれる今日、

子どもたちに美しい地球を残すのは私たち大人の責任ではないでしょうか。

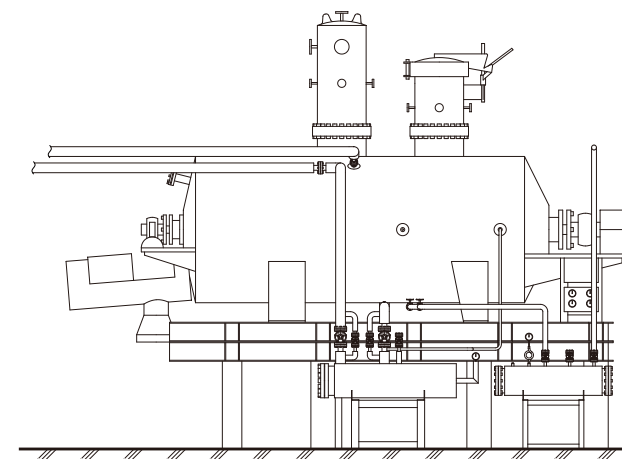
亜臨界水処理容器

モデル	一回あたりの処理量	諸元	
ALIN 5	3.5 m ³	タンク容量 本体(径×長×高) 投入口高さ 脱臭筒高さ 架台高さ 重量	5 m ³ 1800φ×5596×5274mm 1364mm 2524mm 250mmを2段重ね 13.5t
ALIN10	7 m ³	タンク容量 本体(径×長×高) 投入口高さ 脱臭筒高さ 架台高さ 重量	10m ³ 1900φ×7253×6180mm 952.5mm 3030mm 300mmを2段重ね 29.5t

亜臨界水処理技術とは？

水は温度や圧力の変化により、分子間相互作用と運動エネルギーの兼ね合いから、固体・液体・気体と状態を変化させます。気液共存線の終点が臨界点(374℃、22.1MPa)であり、この温度・圧力以上の状態の水を超臨界水と呼び、臨界点よりもやや低い領域にある高温、高圧の水(液体)を亜臨界水(目安150℃以上、0.5MPa以上)と呼びます。亜臨界水や超臨界水は無極性の有機化合物を溶解したり、加水分解したりする等、普通の水にはない性質を持っています。

亜臨界水の特徴は高いイオン積($K_w=[H^+][OH^-]$)を持つことです。イオン積とは、純水がどの程度水素イオン H^+ と水酸化物イオン OH^- に解離しているかを示す尺度です。常温常圧の水のイオン積は 10^{-14} (mol/kg)²ですが、温度・圧力が高くなるとイオン積は増大し、250~300℃付近の高温高圧の液体では約1000倍の 10^{-11} (mol/kg)²となります。このときの H^+ と OH^- イオン濃度は室温の水の約30倍となるため、それ自身が酸やアルカリ触媒の働きをして加水分解反応を促進します。加水分解反応により、有機物を低分子化することができ、たんぱく質をアミノ酸、脂肪を酢酸、炭水化物を糖に分解します。この反応からわかるように、亜臨界水で有機物を処理することにより、一般的にゴミと考えられている有機物が、有効活用できるようになります。



亜臨界水処理装置

私たちは燃やさない
 私たちは捨てない

〈カーボンニュートラル〉

2023年10月11日東京証券取引所にカーボン・クレジット市場が開設されました。

ALIN International

ALIN International inc.

〒103-0028 東京都中央区八重洲1-3-7八重洲ファーストフィナンシャルビル 13階



亜臨界水処理装置

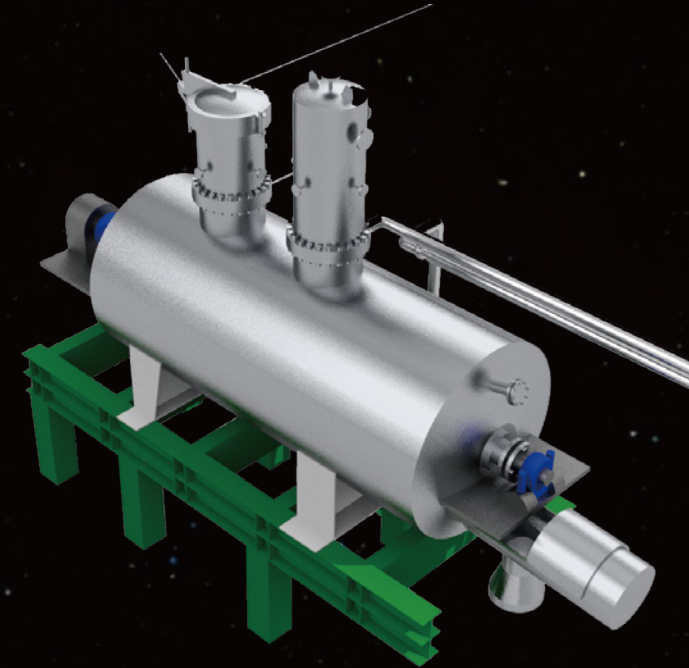
ALINは有機系廃棄物をエネルギー、肥料、新素材原料、そして砂漠などの緑化土壌に活用します。

日本では、1年間に一般廃棄物4,500万t、産業廃棄物3.8億tが排出され、そのほとんどが焼却処分されています。これを高温・高圧な水蒸気を使って簡単な工程で再利用可能とする画期的な処理システムがALINです。自然の生態系では役割を終えた有機物は微生物によってゆるやかに分解し、その過程で生成したより低分子の有機物を糧として別の生物が育成しています。この自然の分解過程を模範とし、ALINは燃やすことなく有機物を別の有機物に分解します。つまり、廃棄されているような有機物が肥料や燃料として再利用できます。ALINは、地球温暖化防止に大きく寄与し、有機物を高度に循環させます。



モデルALIN10は7m³の原料を一度に処理します。

亜臨界水処理とその生成物の特徴



ALINは、さまざまな有機廃棄物を分別することなく処理できる画期的なプラントです。ALINは金属や土壌などの無機物を含んだ廃棄物でも問題なく処理し、有害なダイオキシンなどの物質を排出せず、安全な生成物が得られます。その生成物は優れた有機液肥や堆肥、石炭の代替燃料、融雪剤などに活用され、感染性廃棄物も高温高圧処理により完全に滅菌されます。低分子化された生成物はさまざまな目的に再利用できるため、有機物の高度循環プラントとして未来の都市計画などに大きな革命をもたらします。そして何よりも極めてランニングコストが低く、CARBON NEUTRAL時代の、そしてTNFD (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures) の代名詞として皆様のお役に立ちます。

ゴミを資源に。



全ての有機系廃棄物を分別することなく処理することが可能です

農業廃棄物

- ◆ ビニールハウス
- ◆ 加工残渣
- ◆ 枯葉・枯枝
- ◆ 籾殻・稲藁

水産廃棄物

- ◆ 漁網等
- ◆ イカゴロ
- ◆ 貝類のウロ
- ◆ 内臓
- ◆ その他加工残渣
- ◆ 養殖汚泥

畜産廃棄物

- ◆ 敷き藁
- ◆ 腹糞
- ◆ 廃血液
- ◆ 鳥羽
- ◆ 斃死物

石油精製廃棄物

- ◆ 最終スラッジ
- ◆ その他の精製廃棄物

医療廃棄物

- ◆ フィルム
- ◆ カルテ
- ◆ オムツ
- ◆ 感染性廃棄物

容器類

- ◆ ラッピング用紙
- ◆ ビニール袋
- ◆ プラスティック容器
- ◆ 段ボール
- ◆ 木箱

紙・繊維類

- ◆ 書類
- ◆ チラシ・広告
- ◆ パッケージ
- ◆ 衣類
- ◆ 不織物

家庭ゴミ

- ◆ 調理くず
- ◆ 残飯
- ◆ 剪定枝・落ち葉
- ◆ 容器包装プラスチック
- ◆ ペットボトル
- ◆ 古紙・古布・紙パック
- ◆ 廃油

その他

- ◆ 廃棄食品
- ◆ 廃プラスチック
- ◆ 廃スチロール

ALINは様々なビジネスモデルに革命をもたらします

Innovation world

- ◆ ごみ焼却場の代替 (日本国内1100ヶ所) 4500万t
- ◆ 産業廃棄物業事業者へのビジネスモデルの提案 3億8000万t
- ◆ セメント製造などの燃焼剤
- ◆ リゾート開発
- ◆ 酪農の糞尿処理
- ◆ 下水道の汚泥処理
- ◆ 都市計画プロポーザルへの組み合わせ
- ◆ 製造会社のスラッジ処理
- ◆ 魚貝類の食品加工後の処理