

**Dramatic Circulation
For our Future**

有機物減容装置のご提案

ゴミ分別不要のリサイクル装置



フューチャーエナジー 株式会社

こんなことで困っている…

- 廃棄物の処理コストが高騰している
 - ゴミの分別が面倒だ
 - SDG'Sを取り入れたい
(持続可能な開発目標)
 - CO2の削減に貢献したい
- ⇒ 新しい廃棄物減容装置の登場！
有機物減容装置 「電子リサイクルシステム」

導入企業にとってのメリット

- 1) 食品残渣や廃プラスチックなど、有機物の廃棄物を低コストで処理できる。
⇒ 焼却処理と比較して、処理コストが減少！
- 2) 残渣をリサイクルすることができる。
- 3) 処理のための燃料（重油等）が不要のため、焼却処理と比べてCO2の大幅な削減につながる。
- 4) 廃棄物の“**地産・地処理**”を可能とする。



導入企業のCSRに貢献する！
SDG'Sに対応した製品

「電子リサイクルシステム」が有効な分野

工場等施設内での廃棄物処理
外食企業の各店舗での廃棄物処理
コンビニ等小型店舗での廃棄物処理
商業ビル、マンション等での廃棄物処理
病院内での医療用廃棄物、食品残渣等の処理
介護施設、養護施設でのオムツの処理
災害地における廃棄物処理
海岸の漂着ゴミの処理
廃基盤等からの貴金属・レアメタルの採掘



廃棄物の“**地産・地処理**”を可能とする！
ゴミをその場で処理して、外部に排出しない！

SDG'Sに対応した製品

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



本製品は、上記の3、7、9、11、12、13、14、15、17の目標達成に寄与いたします。

「電子リサイクルシステム」の特長

- 1) 廃棄物(有機物)を低コストで、無機物のセラミックス(パウダー状)に分解！
- 2) 燃料は不要！
⇒ 有機物そのものが燃料となる(わずかな電気代がかかります)
- 3) 減容率は一般廃棄物で100分の1以下！
- 4) 焼却残渣(一般廃棄物を焼却した際に残る残渣)は、10分の1以下に減容される
- 5) ダイオキシン類、NO_x類、塩化水素などの排出がほとんどない。
- 6) 24時間の連続運転が基本で、メンテナンスは月1回。

さまざまなゴミ(有機廃棄物)を処理できる

食品残渣



◎高含水率
食品残渣(生ごみ)・発酵かす、内臓、貝殻 等も可能

廃プラスチック



ペットボトル、ビニール、発泡スチロール等も可能

オムツ



乳児用及びオトナ用オムツ
処理が可能

海岸の漂着ゴミ



漂着ゴミは、金属・ガラスを除き有機物は処理可能

糞尿



◎高含水/滅菌・殺菌/匂い
鶏糞・牛糞・豚糞も可能

感染性医療廃棄物



◎滅菌・殺菌効果
注射針、ダイアライザー等も
直接投入可能

「電子リサイクルシステム」の原理

- このシステムの原理は、装置下部のセラミックスに**輻射熱**を発生させ、その輻射熱を有機物に吸収させることで、分解させることです。高温となる期間が短時間であるため、ダイオキシン類やNO_x類、塩化水素などの有害な物質が発生しにくい、という特徴があります。

熱分解の継続には、広義の**プラズマ**を活用しています。



中心部で**輻射熱**による分解が行われるため、装置の外部は熱くなりにくい。このため、**装置自体を建物の中に設置することができます**（消防法をはじめとする各種規制をクリアしている）。

- 有機物は、分解され、無機物は、滅菌・殺菌されます。
 - ⇒ 残渣は当社が引き取ります（**重金属などの有害物質が含まれる場合はお客様が廃棄物業者に依頼して処理してください**）。
 - ⇒ 廃棄物の処理ではなく、**リサイクル**をすることになります。

※**熱分解**：有機化合物を無酸素状態で加熱することによって行われる分解。燃焼との大きな違いは、酸素との化学反応ではなく、物質の分子構造を熱によって破壊する分解反応であること。（pyrolysis ,thermolysis; thermal decomposition; thermal cracking）

電子リサイクルシステム 801型

《基本型の仕様》

801型は駐車場等に設置できます。

装置容量 460L、装置重量:670kg(含むカバー)

電源: 単相200V

消費電力:150W(通常使用時)、1350W(補助熱源使用時)

本体と排煙処理装置



本体の外周:80cm

高さ: 320cm

幅: 140cm

奥行: 136cm

(注記)

上記仕様は使用目的により変わります。

排煙処理装置、破砕機、自動投入装置等はオプションとなります。

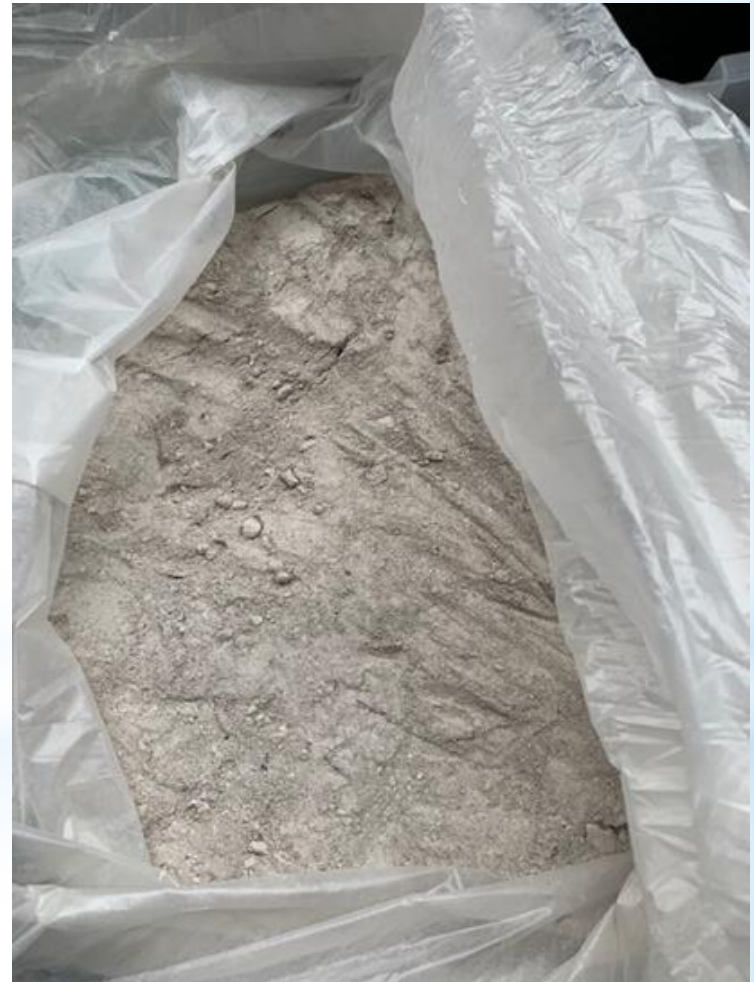
廃棄物と残渣後の状態 1

某外食企業の食品残渣と紙ごみ、廃プラ等



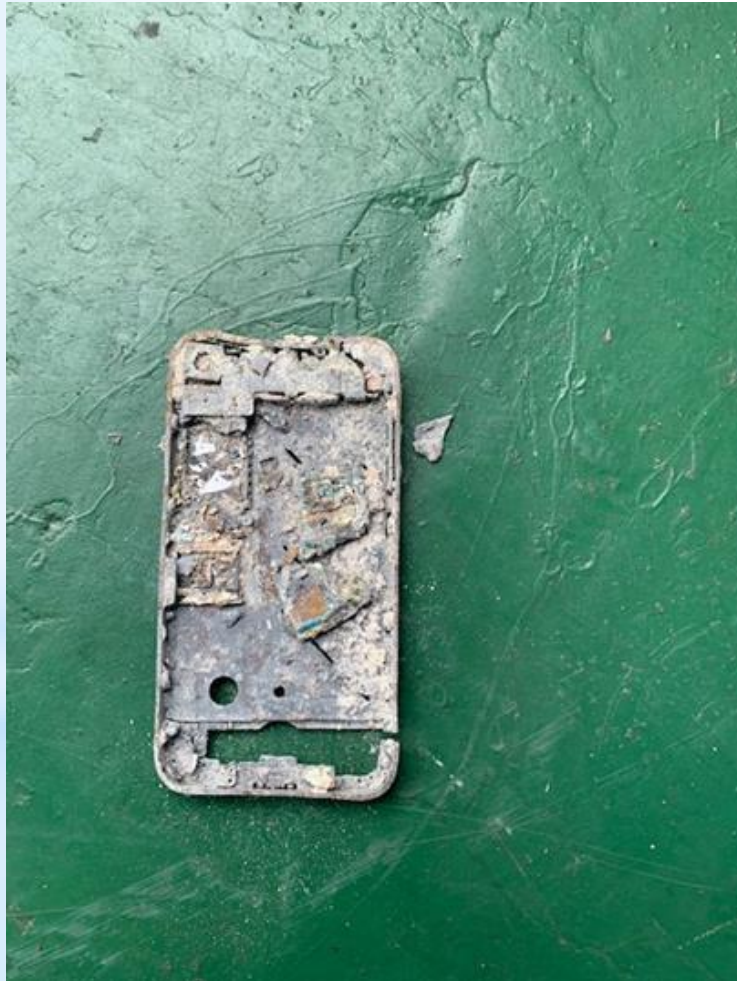
廃棄物と残渣後の状態 2

処理後のセラミックス



廃棄物と残渣後の状態 3

処理後(携帯電話とノートPC)



廃棄物と残渣後の状態 4

処理前(メガネのレンズ)と処理後のセラミックス



メガネのレンズ(左の写真)を1週間熱分解処理した後の処理物(上の写真)。

上記の左端写真の処理物を分別すると、灰のままのもの、ある程度分解しセラミックスになったもの、90%以上の純度のセラミックスのもの、に分けることができる。

連続運転を継続すると、装置下部の高熱で分解が進み、純度の高いセラミックスが生成されます。

ダイアライザーと透析回路の処理実験

ダイアライザーと透析回路の分解にも成功！

ダイアライザーと透析回路(大手メーカーから提供)の分解処理実験にも成功しました。1週間後にはセラミックス(含む灰)に減容した(下記写真)



一部のパーツ



触ると崩れる(分解途中)

類似製品(熱分解装置)との違い

○ 磁力のみを活用した熱分解装置との差異は下記の通り。

1) 小型の装置である

⇒ 火格子面積が小さいため、焼却炉の規制にも抵触しない
(火格子面積 0.5m²未満)。

2) 分解スピードが速い

⇒ 当社初号機に比べて2倍以上の分解スピード。このため採算性が高い。通常の廃棄物ならば、1日当たり200～300kgを処理できる(継続稼働が必要です)。

3) 分解にムラがない

4) 含水率が高い廃棄物でも処理できる。

5) 当社製品は、広義の**プラズマ**を熱分解継続に活用しています。

導入を検討される場合

- 処理対象の廃棄物がどれくらい減容するかどうかをチェックするために、事前に減容実験をお勧めします（岡山県の提携工場で実験を行います）。必要な廃棄物は100kg程度。
- 7日～10日の期間が必要です。
対象有機物は1日である程度分解しますが、セラミックスになるまでは時間がかかります（最低2週間の連続稼働が必要です）。実験終了時に残渣物を取り出して、重量を計測します。
- 実験のための費用は、ご負担をお願いします。

お見積り

- 801型の販売価格については、弊社にお問い合わせください。
お客様のニーズをお聞きした上で、最適なシステムを提案し、
お見積りを致します。
- 1日200～300kgの処理能力がある装置です。
運搬費用、施工費用については、現場を見てから別途、お見積りを致します。
破砕機、自動投入機、排ガス装置、屋根等安全カバーは別料金となります。
処理対象物によっては、有害物質除去のために、オプションの排ガス処理装置となります(別料金)。
支払い条件： 発注時にお見積金額の半金支払い、納入時に残金支払い。
- 問い合わせ先
担当：松本 h-matsumoto@fu-ene-hd.com

会社概要

- フューチャーエナジー株式会社 (Future Energy Corporation)
- 本社所在地: 東京都千代田区丸の内1-11-1
パシフィックセンチュリープレイス丸の内8階
- 設立: 2002年3月28日
- 資本金: 53,150,000円
- 事業内容: 有機廃棄物減容装置「電子リサイクルシステム」の製造・販売
タイヤ自動洗浄機「SMART WHEEL WASH」の製造・販売
環境関連機器の販売
- 株主: 株式会社ディスカバリー、その他
- 代表取締役: 山内孝夫
- お問い合わせ先: (電話) 03-6860-8638 (FAX) 03-6860-8201
(メール) info@fu-ene.com
- ホームページ: <https://www.fu-ene-hd.com/>