

特許取得済/関連特許出願済
商標登録取得済

業務用生ゴミ分解処理装置 エコディーラー®



生ゴミ消滅型(バイオ式)液化分解式



3大特長

菌たろうは幅広い生ゴミに適合
分解用菌床はエコボール（多孔質セラミック）
排水は液肥として利用可能。（幅広い実績）

藤森産業機械株式会社

納入実績例



『エコボール』と『菌たろう』

- 『ECO-DELETER』の菌床には、微細な連続気孔の多孔質の『エコボール（金属セラミックス）』を採用しております。(PAT. 取得済み)
- オカクズやウッドチップを菌床に用いたタイプと異なり、菌床は団子になりにくくバラバラと崩れて酸素を取り込みやすい形状であり、嫌気発酵とならないため、悪臭の発生が殆ど有りません。菌床そのものの腐敗もないため、機械内部の悪臭も少ないです。
- 更にウッドチップやオカクズを菌床に用いた方式の場合、磨耗して大量に排水に流れてしまうため、頻繁な補充が必要ですし、配管がウッドチップで詰まる危険も高く、配管内でウッドチップが腐敗することもトラブルとしてよく挙げられます。『エコボール』は耐磨耗性に優れた菌床である為、その補充率は一般的に年間5-30%であり、補充の手間も軽減され低ランニング化が図れます。もちろん、配管が詰まるほど磨耗することもありませんし、安定な無機物ですので配管内で腐敗したり、排水のBODなどに影響を与えません。
- 『エコボール』は一般的のセラミックと異なり、比重も軽く連続多孔形状である為、吸水性に優れて、菌床の水分量を自然に調整できる能力も有し、水分量に活動の影響を受けやすい微生物も安定しているため、生ゴミの分解スピードや悪臭などの微生物由来のトラブルが少ないので特長です。



エコボール
[連続気孔]



奥まで菌たろうが増殖

- 『エコボール』自体が分解菌『菌たろう』をキープできますし、通常は生ゴミに付着している微生物を利用できるため、長期の休み以外は『菌たろう』の補充は不要となり、ランニングコストと手間が掛かりません。
- エコボール採用の最大の特徴は、なんと言っても初期分解のスピードが速い点です。これはオカクズやウッドチップが破碎機の手を借りないと大きな生ゴミが何日も攪拌槽内に残存しているのに対して、硬質なエコボールが攪拌時にグラインドミルの役目を果して、硬くて大きな生ゴミを数時間で擂り潰す点が他の方式との最も大きな相違点です。したがって、投入したゴミはどんどん微細化するため、貯留スペースも最小限で済むので、処理能力の割に小型ボディを可能としています。
- 生ゴミは毎日投入されるもので、投入後24時間経過すれば次の生ゴミが入るわけです。その限られた時間の中で如何に素早く微細化して菌床全体に生ゴミを分散し、菌床の微生物を活性化させるかが、24時間後の生ゴミの分解レベルに影響します。初期分解の早さイコール、生ゴミ分解レベルの高さといえます。
- 従来の堆肥型の場合、菌床の水分量を調整しないと適正な分解が出来ず、空気の吹き込みが必要で、発酵臭(悪臭)が発生し、外気による温度低下から電力代が掛かる点と、時間経過とともに菌床の水分がベチャベチャから乾燥へ移行するため1日の分解菌の菌相が大幅に変化します。したがって菌床の水分調整のため生ゴミの量や種類を見ながら、乾燥した菌床と交換したりする手間や専門的な知識が必要となります。『ECO-DELETER』は空気を吹き込む必要はないので余分な温度低下もありません。槽内の臭いも洩れないで脱臭装置も不要です。外的要因の影響を受けず、常に菌床の水分と温度は一定であるため菌相も安定していて特別な知識がなくとも年中安定した処理が可能な点が、従来の堆肥型との相違点です。
- 堆肥型では一定期間ごとに余剰のコンポストを取り出したり、水分調整のため菌床を乾燥したものに交換する作業が奥くて重労働ですが、『ECO-DELETER』は生ゴミを微生物分解して液体の状態で下水道や浄化槽に流すだけなので、コンポストの取り出しあり、菌床の交換も不要で、手が掛かりません。



液肥



エコボールと菌たろうが殆どの生ゴミを
短時間で純粋な液肥や排水に分解します



下水道

浄化槽

エコデリーターで液肥リサイクル

生ゴミ消滅型(バイオ式)液化分解型



『ECO-DELETER』の特徴

- 生ゴミを投入して、僅か数時間で、原形分は跡形も無くなり、野菜や魚の丸でも他に例を見ないスピードで分解していきます。
- 生ゴミは分解菌により大部分は短時間に気体と液体まで分解し、分解液は自動的に排出されるので余剰汚泥の廃棄や菌床の補充の必要は殆どありません。
- 排出される分解液は下水道に直接放流するか既設の浄化槽に流すだけです。
- 活動する分解菌は自然対流で充分に分解処理が可能です。従ってプロワーや大型ヒーター、脱臭装置等は不要でシンプルな構造の為、故障も少なく保守も容易です。
- 24時間の分解中の実働攪拌時間が少なく、大きな動力を必要としないので電気代も堆肥タイプと比べ1/3(当社比)で済み、ED-55NX以下は家庭用電源(AC100V)で使用できる事もメリットです。
- 最大のメリットは生ゴミをただ入れるだけでOK。生ゴミの水切りも不要、コンポスト排出の手間や費用が掛らないため、専門知識も不要。人件費も少なくて済みます。
- 生ゴミを液肥として分解するものであり、単なるディスポーザとは全く異なり、微生物分解にて有機物を分解したものを排水として流しています。
- 液肥利用として多くの実績を有し、堆肥やコンポストのような2次発酵や数年間の完熟化も不要で、機械から取り出して直ぐに利用できます。ウッドチップやオガクズなどの不純物の混入も少ない純度の高い液肥が製造でき、多年の栽培試験の実証を得て、有用な液肥として自治体の『グリーン商品』にも認定されています。

管理の簡易化と低ランニングコストを実現しました



生ゴミのリサイクルについて

●食品リサイクル法の施行により生ゴミを肥料にするシステムとして生ゴミ処理機は普及していきました。しかし、先行した堆肥式のタイプでは取り出したコンポストは一次発酵品であり、肥料として使うには最低でも数ヶ月の2次発酵が必要であり、場所も手間も負担が大きく、作業には臭気も伴い、得られたものも生ゴミの水分が濃縮されている形態上、塩分濃度が高く、作物の塩害を心配する声もあり、リサイクルのためのハードルは高く、多くの事業所では肥料化を諦めて産廃として処分するケースが実情となっていきます。またコンポストの使用には数年間発酵させる完熟堆肥化が必要との指摘もあり、製造コストが掛かる上、出来上がった堆肥の引き取り先がなかなか見つからないとの声も良く聞きます。



●最近、農作物に含まれる硝酸根が発ガンや糖尿病の誘発に影響があることが研究されていて、EUでは農作物の硝酸根の規準値が設けられています。●堆肥のような有機肥料は窒素過多で成分比が不明な分、使用量が多くなる傾向で、硝酸根が高濃度の野菜となることが知られ、堆肥使用の懸念材料となっています。●『ECO-DELETER』の液肥で製造された野菜は、希釈使用により塩害もなく、この硝酸根の含有が極めて少ないことが特長であり、苦味やエグみが少なく、その分、野菜本来の旨みや甘味の引き立つ野菜が栽培できることから、製造された液肥をボトル販売したり、無料で配布する事業所も増えています。普段は排水として下水道や浄化槽に流せる、事業所への負担が少ないリサイクル法として注目を浴びています。

処理できる物: 基本的に人間が食べる事の出来る物なら処理可能です!

- 野菜・野菜屑 ●魚介類のあら ●果物 ●穀類・その加工品
- 肉類 ●菓子 ●その他加工食品の残飯



処理できない物: 基本的に自然分解しにくい物は投入しないで下さい。

- 金属・ガラス・鉱石 ●ビニール・プラスチック ●布 ●生ゴミ以外の物
※その他、強い酸やアルカリ剤、薬剤、大量の油は投入しないで下さい。種子・骨・貝殻類など硬度の高いものを常時投入されますと徐々に蓄積して取り出しが必要になりますので注意してください。

仕様表

型式	ED-20NX	ED-35NX	ED-55NX	ED-90NX	ED-170NX	ED-250NX	ED-350NX
処理方式	微生物による生物分解						
最大処理能力(kg/日)	~20kg	~35kg	~55kg	~90kg	~170kg	~250kg	~350kg
電源種	AC100V-1Φ			AC200V-3Φ			
モーター出力(kw)	0.2	0.2	0.2	0.4	0.75	1.5	1.5
ヒーター出力(kw)	0.5	0.5	1	1	2.5	4	4
本体幅(mm)	850	940	1140	1460	1500	2000	1830
本体奥行(mm)	520	630	670	840	1090	1090	1370
本体寸法高(mm)	900	1150	1150	1190	1540	1640	2000
乾燥重量(kg)	155	255	350	500	860	1170	1500
脱臭設備	特殊な場合を除き 不要						
付帯設備	ドレンユニット、投入用の足台の他、可能であればグリーストラップなどのトラップマス						
給水	15A	15A	15A	15A	15A	15A	20A
排水	50A	50A	50A	65A	75A	75A	100A

※仕様は改良の為、予告なく変更する場合があります。

※消費電力は全ての動力源のトータル電力量ですので、実際の運転にかかる電力量は当数値よりも低くなります。

※ドリップ式で使用する水量は生ゴミの種類や運転状況により変化します。重量はエコボール充填時の重量です。

※処理能力の表示は、1日の最大投入可能な処理量です。休日のない施設で毎日投入する場合、生ゴミの種類や投入方法により、当数値よりも少ない投入量を推奨しますので、事前に打ち合わせが必要です。過剰な投入を行いますと、臭気の発生・排水等の悪化、及び分解不良が発生します。

※排水管は、本体内部の金属類の混入による底部の破損等によるエコボールの流失や排水の管理面において下水道や浄化槽までの途中部分にグリーストラップなどのトラップマス等の設置を推奨致します。

製造元

〒683-0011 鳥取県米子市福市859番地
藤森産業機械株式会社
TEL(0859)-26-1132㈹ FAX(0859)-26-1133
URL <http://fsk-japan.com> E-mail info@fsk-japan.com

お問い合わせは

12/08 500

※外観及びデザイン・仕様等に関しては改良のため予告無く変更する場合があります、予めご了承ください。