

今更聞けない 生ゴミ処理機の違い

廃棄コスト削減＝利益創出



ゴミを減らすだけで「粗利800万円増」になるカラクリ



大宮高压有限会社

生ゴミの種類を明確に

まずは、自社が廃棄する生ゴミとは何かを分析してください。

皆様にとっては生ゴミは生ゴミでしかないでしょうが、

機械にとっては食材と同じ扱いになります。

(例えばフードカッターも食材別に分かれているように)

生ゴミの種類と量を明確にする

処理方法を決める

企業として生ゴミの行く末を決めましょう、以下大雑把な物です

1. リサイクルしたい
2. 安価に減量して廃棄代を浮かせたい
3. コストはかかってもゴミを無くしたい

リサイクルしたい

リサイクルに向いている食種

堆肥化、飼料化に関係なくこれだけと言えます。
単一の物を扱う企業様、例えばキャベツだけ等
(例外として自社で農業・畜産を行っている企業)

結局は農家さんに渡す訳です、農家にとっては中身
が解らない物は使用したく有りません。



上記写真は生ごみを飼料している光景

野菜クズ、大根、いも、残飯、パン菓子、
弁当、豆腐及び豆腐かす、麺類など

究極は、家畜を自社の生ごみで飼育し排泄物をたい肥に転用

堆肥化装置について

堆肥化装置にて作られた堆肥は使えるのか

この堆肥を農家さんが使用するにはハードルは高いと言わざる得ません。（自社で使用するには問題は無し）

有機肥料を使用する農家さんは、自分たちでブレンドし菌にもこだわりがあります、お仕着せの堆肥を使用するでしょうか？

なら、堆肥化装置など使わずに前ページで書いたように単一の食材をそのまま出すか、破砕機・脱水機・乾燥機で処理した方が喜ばれます。

安価に減量して廃棄代を浮かせたい

低コスト(イニシャル)で生ゴミ処理代を減らすには、
破砕機・脱水機・乾燥機の中から選ぶの良いでしょう
ただし、処理しても意味がない食材も多い
(特に残飯など)

効果が大きい物は野菜くず特に葉物や果物(特にパイ等)
例えば弊社の『**生ゴミ減さん**』に至っては破砕・脱水・
乾燥を同時に行うため1／10にまで減量することが
出来ます。(ただし排水は出ます)

1日600Kgの処理をすれば800万程度の利益を生
む事も可能です。

また、堆肥等の原料として使えるのでリサイクル機として
有効です。



生ごみの処理費 8 割減を達成された企業様が続々と誕生しています。

生ごみ減量機の変える 今までに無い『破碎・脱水・乾燥』の複合処理

生ごみ減さんの特徴

排気漏れを防ぐ二重ロック



安全装置
電子ブレーキ
キー付き SW
防水型制御盤
二重近接 SW



【写真は120タイプですが他に100、80タイプもあります。】

パッキンには交換の簡単なOリングを採用



操作スイッチ



低ランニングコスト
低イニシャルコスト
簡単操作を実現

マルチ情報システム

メニュー
モニター
アラーム

メニュー画面

設定
初期設定
周波数

設定画面

破碎中
設定0123分
現在0123分

モニター画面

コード03 攪拌モータ故障
ゴミの入れすぎ
又はモータ故障

アラーム画面

コード07
ベアリング交換

警報予告画面

総運転時間 01234 hr
総運転回数 01234 回

運転積算画面

『生ごみ減さん』で、堆肥等を作ることは出来ませんが

廃棄・堆肥・飼料・炭化等の処理に必要な乾燥状態に調整する事は出来ます。



旧工場での実績を認められ、新工場
への引っ越し時に追加購入



当初は1台ご購入で実証。その効果
を認められ2台追加購入

主な実績（抜粋）北海道から沖縄まで

処理量に応じ複数台購入又は追加購入される企業様が増えています。



- ①経費削減・・・ 3～5時間で100kg～350kgのくず野菜を最大1/10程度まで減量できます。
- ②簡単投入・・・ 水切り不要 排水口があるので極端ですが味噌汁を入れても大丈夫です。
- ④低コスト・・・ 1パッチの水道光熱費が500円程度・設置面積も1㎡程度の少スペース設計。
- ⑤安全性・・・ 労働基準局及び消防所の指針に則って設計されています。

20円/kg以上の処理費をお支払いのお客様へ1度損益計算してみませんか
デモ機を無料にて貸し出しいたします、その効果と使い勝手をご検証ください。

お客様は、輸送費と電源・給排水設備だけで用意ください。

『生ゴミ減さん』好き嫌いの代表例

大好物 減量率 95%～ 85%程度（葉物野菜全般）



好物 減量率 85%～ 70%程度



嫌いな物



その他については お問い合わせ下さい

ランニングコスト計算書

『生ゴミ減さん』 1 2 0



生ごみ減さん ランニングコスト

生ごみ減さん120コスト比較計算書						
様	前提条件	処理内容	カット野菜くず(根菜類省く)			
		1日の生ゴミ排出量	600 kg 注1	365	日営業	
1	現在の生ゴミ廃棄物処理委託料金					
	d	1日当の廃棄物委託料金	600 kg	×	45 円	= 27,000 円 注7
		1月当の廃棄物委託料金(平均値)				821,250 円 注7
		1年間の廃棄物委託料金(d×営業日数)		=		9,855,000 円 注7
2	『生ごみ減さん』導入後の年間生ゴミ廃棄物処理委託料金					
	想定減量率	90% 注3	処理後の廃棄物量	60 kg 注3		
			処理後の廃棄物量×委託料金×営業日数	=		985,500 円 注7
3	差額(粗利益)					
4	ランニングコスト『生ごみ減さん』					
①	運転条件	運転回数(3.0 H/回)	3 回	処理能力 1/回	250 kg)	運転時間合計 9 H 注2
②	電気使用料金(低圧受電 動力使用料金) 25 円/Kwhと仮定) 注4					
	機器名	電気容量	運転時間	運転率	単価	金額
	攪拌モーター	5.5 Kw	×	9 H	×	100% × 25 円 = 1237.5 円
	ブローア	0.5 Kw	×	9 H (+ 0.5 H)	×	100% × 25 円 = 111.6 円
	ヒーター	6.0 Kw	×	9 H	×	50% × 25 円 = 675.0 円
	a 1日の電気使用料金合計(基本料金省く)					2,024 円 注7
③	水道使用料金(上下水道使用料金) 400 円/m³と仮定) 注5					
	機器名	使用量	運転時間	運転率	単価	金額
	脱臭機	0.17 ㍓	×	540 min	×	100% × 0.4 円 = 36.7 円
	槽内散水	1 ㍓	×	24 min	×	100% × 0.4 円 = 9.6 円
	排水管洗浄	1 ㍓	×	540 min (+ 10 min)	×	100% × 0.4 円 = 220.0 円
	b 1日の水道使用料金合計(基本料金省く)					266 円 注7
	c 1日当のランニングコスト合計(電気使用料金 a+水道使用料金 b)					2,290 円 注7
	e 1年間のランニングコスト c×営業日数					836,012 円 注7
④	消耗品等金額/年(概算・・パックン、ベアリング 類)工賃別 80,000 円 注6					
⑤	1年間のランニングコスト合計(e+f) 916,012 円 注7					
5	生ごみ減さん購入と現状と同じ廃棄物委託した場合のコスト比較					
	1年間の利益合計(3-e)					¥7,953,488
		1年後	2年後	3年後	4年後	5年後
	生ごみ減さん導入	1,901,512	3,803,025	5,704,537	7,606,050	9,507,562
	処理委託(現状維持)	9,855,000	19,710,000	29,565,000	39,420,000	49,275,000
	準利益(累積)	7,953,488	15,906,975	23,860,463	31,813,950	39,767,438
						47,720,925

生ごみ減さん120コスト比較計算書						
様	前提条件	処理内容	カット野菜くず(根菜類省く)			
		1日の生ゴミ排出量	600 kg 注1	365	日営業	
1	現在の生ゴミ廃棄物処理委託料金					
	d	1日当の廃棄物委託料金	600 kg	×	50 円	= 30,000 円 注7
		1月当の廃棄物委託料金(平均値)				912,500 円 注7
		1年間の廃棄物委託料金(d×営業日数)		=		10,950,000 円 注7
2	『生ごみ減さん』導入後の年間生ゴミ廃棄物処理委託料金					
	想定減量率	90% 注3	処理後の廃棄物量	60 kg 注3		
			処理後の廃棄物量×委託料金×営業日数	=		1,095,000 円 注7
3	差額(粗利益)					
4	ランニングコスト『生ごみ減さん』					
①	運転条件	運転回数(3.0 H/回)	3 回	処理能力 1/回	250 kg)	運転時間合計 9 H 注2
②	電気使用料金(低圧受電 動力使用料金) 25 円/Kwhと仮定) 注4					
	機器名	電気容量	運転時間	運転率	単価	金額
	攪拌モーター	5.5 Kw	×	9 H	×	100% × 25 円 = 1237.5 円
	ブローア	0.5 Kw	×	9 H (+ 0.5 H)	×	100% × 25 円 = 111.6 円
	ヒーター	6.0 Kw	×	9 H	×	50% × 25 円 = 675.0 円
	a 1日の電気使用料金合計(基本料金省く)					2,024 円 注7
③	水道使用料金(上下水道使用料金) 400 円/m³と仮定) 注5					
	機器名	使用量	運転時間	運転率	単価	金額
	脱臭機	0.17 ㍓	×	540 min	×	100% × 0.4 円 = 36.7 円
	槽内散水	1 ㍓	×	24 min	×	100% × 0.4 円 = 9.6 円
	排水管洗浄	1 ㍓	×	540 min (+ 10 min)	×	100% × 0.4 円 = 220.0 円
	b 1日の水道使用料金合計(基本料金省く)					266 円 注7
	c 1日当のランニングコスト合計(電気使用料金 a+水道使用料金 b)					2,290 円 注7
	e 1年間のランニングコスト c×営業日数					836,012 円 注7
④	消耗品等金額/年(概算・・パックン、ベアリング 類)工賃別 80,000 円 注6					
⑤	1年間のランニングコスト合計(e+f) 916,012 円 注7					
5	生ごみ減さん購入と現状と同じ廃棄物委託した場合のコスト比較					
	1年間の利益合計(3-e)					¥8,938,988
		1年後	2年後	3年後	4年後	5年後
	生ごみ減さん導入	2,011,012	4,022,025	6,033,037	8,044,050	10,055,062
	処理委託(現状維持)	10,950,000	21,900,000	32,850,000	43,800,000	54,750,000
	準利益(累積)	8,938,988	17,877,975	26,816,963	35,755,950	44,694,938
						53,633,925

消滅型生ゴミ処理機

残飯に非常に有効です、反対にカロリーの少ない物に弱い
ホテル・学校給食等の最大の生ゴミ量が決められる施設向き
メリット

- ・投入手間以外は手間が無いこと。
(菌床の入替が有る物を省く)

デメリット

- ・機械が大きい、投入が厄介？また、行政によっては建築基準法に抵触する場合がある。
- ・菌床に樹脂を使用している場合に注意が必要。
- ・産廃業者と縁が切れるかも。



農業集落排水処理場で運用
の弊社アクアシステム
(ウンチも処理しています。)

AQUA SYSTEM

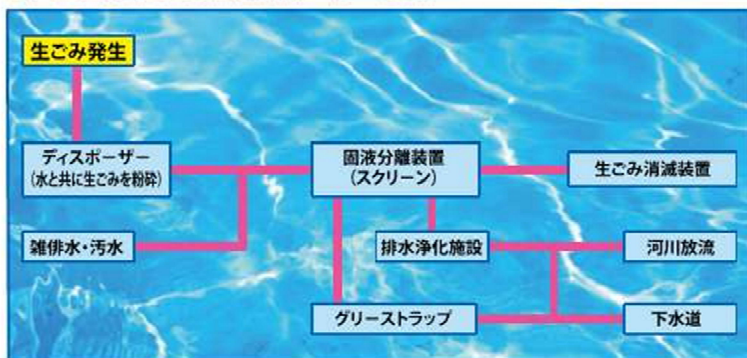
■ アクアシステムの特長

本システムは、ごみの発生源の段階でディスポーザーにより分別粉碎処理する事で、働く人のごみ捨ての回数を減らします。
また、生ごみの無い究極の **HACCP対応** 厨房を目指して考えられたシステムです。
(弊社のディスポーザーはビニールや割り箸等は粉碎出来ません)

○ポイント

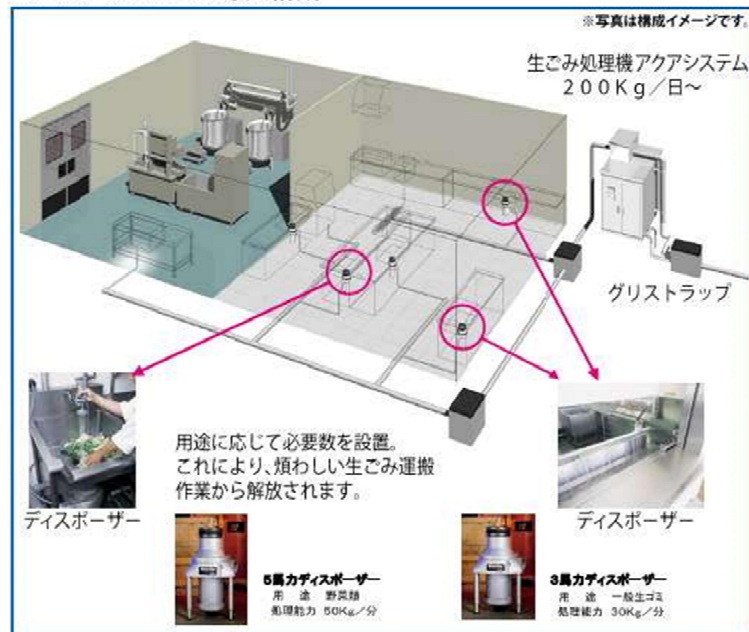
1. **自動搬送**により、導線の確保が容易
2. 常温分解処理『25℃～35℃』のため、**悪臭を発生させない**
3. **分解率99%**程度、一度入れた有機物は基本的には取り出し不要
4. 普段のメンテナンスは、**菌床の追加と簡単な点検のみ**

■ アクアシステムの優れたオペレーション



尿尿の処理もできるので専用配管不要、既設配管を利用して後付設置もできます。

■ アクアシステムの導入構成



○ポイント

1. 設置場所を選びません……**コンパクト設計**
配管による流体投入のため、配管出来る場所で人がメンテナンス出来る場所なら処理機はどこにも設置できます。
2. 低ランニングコスト………**低電力消費**
ヒーターに頼らない分解温度。(ゴミの発酵温度20℃～40℃で分解消滅)
間欠攪拌運転。(攪拌間隔15分～30分で稼働時間1分～3分)



おまけ・・弊社のおすすめの機材



今話題のすすぎ不要の炭酸次亜水

炭酸次亜殺菌すすぎ水生成装置

GMAX

特許第7324483号・第7533981号
高機能殺菌すすぎ水及びすすぎ方法 取得済み

すすぎ不要の炭酸次亜塩素酸水精製機

GMAX（炭酸次亜殺菌すすぎ水）

塩素濃度 200 PPM

分析試験結果

分 析 試 験 項 目	基 準	結 果	定量下限	注	方法
一般細菌	100以下/ml	30以下/ml	.....	1	
大腸菌群	検出されない	検出せず	.....	1	
カドミウム	0.01mg/L以下	検出せず	0.001 mg/L	1	1
水銀	0.0005mg/L以下	検出せず	0.0001 mg/L	1	2
鉛	0.1mg/L以下	検出せず	0.005 mg/L	1	1
ヒ素	0.05mg/L以下	0.002 mg/L	.....	1	3
六価クロム	0.05mg/L以下	検出せず	0.005 mg/L	1	1
シアン(シアンイオン及び塩化シアン)	0.01mg/L以下	検出せず	0.001 mg/L	1	4
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下	1.3 mg/L	.....	1	5
フッ素	0.8mg/L以下	0.15 mg/L	.....	1	5
有機リン	0.1mg/L以下	検出せず	0.02 mg/L	1	6
亜鉛	1.0mg/L以下	検出せず	0.01 mg/L	1	1
鉄	0.3mg/L以下	検出せず	0.03 mg/L	1	1
銅	1.0mg/L以下	検出せず	0.01 mg/L	1	1
マンガン	0.3mg/L以下	検出せず	0.005 mg/L	1	1
塩素イオン	200mg/L以下	47 mg/L	.....	1	5
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	92 mg/L	.....	1	7
蒸発残留物	500mg/L以下	230 mg/L	.....	1	8
陰イオン界面活性剤	0.5mg/L以下	検出せず	0.02 mg/L	1	6
フェノール類	0.005mg/L以下	検出せず	0.005 mg/L	1	6
有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	10mg/L以下	2.3 mg/L	.....	1	7
pH値	5.8～8.6	7.3(17℃)	.....	1	9
味	異常でない	異常なし	.....	1	10
臭気	異常でない	異常なし	.....	1	10
色度	5度以下	1度以下	.....	1	11
濁度	2度以下	1度以下	.....	1	12

判定：基準に適合。

試験検査責任者 嶋内裕

注1. 食品、添加物等の規格基準(昭和34年厚生省告示第370号)の第1食品B食品一般の製造、加工及び調理基準の5の表の基準

驚きの殺菌力 対芽胞菌類

3 試験概要

検体に試験菌液を接種後(以下「試験液」という。),所定時間後に試験液中の生菌数を測定した。また,あらかじめ予備試験(中和条件の確認)を行い,検体の影響を受けずに生菌数を測定できる条件を確認した。

4 試験結果

結果を表-1,試験条件を表-2に示した。

なお,試験液をSCDLP培地で希釈することにより,検体の影響を受けずに生菌数の測定ができることを予備試験(表-2 中和条件を参照)により確認した。

表-1 試験液の生菌数測定結果

試験菌	対 象	生菌数 (/mL)			
		開始時	15秒後	1分後	5分後
セレウス菌 (芽胞)	検 体	—	1.4×10^5	<10	<10
	対 照	5.5×10^5	—	—	4.6×10^5
ウェルシュ菌 (芽胞)	検 体	—	6.8×10^3	2.0×10^3	2.6×10^2
	対 照	5.9×10^5	—	—	7.3×10^5

<10: 検出せず

保存温度: 室温

対照: 精製水

■ GMAX（炭酸次亜殺菌すすぎ水）のカット野菜工場での設置フロー

カット野菜工場での一般的なGmaxの活用例。

・処理パターン A（すすぎなし）

炭酸 Gmax による殺菌水は、菌に触れると水に戻る速度が極めて速いため、すすぎ工程を省いても塩素臭はほとんどありません。
処理工程の時間短縮と省コスト化、省力化、そしてすすぎ水による再汚染を防ぐ、最も効率の良い方法です。

・処理パターン B（低濃度すすぎ）

大手食品加工工場でも導入されている方法で、すすぎ工程が必須の場合、低濃度炭酸次亜水ですすぐ事により、すすぎ水による再汚染を防ぎつつ残留塩素濃度を低く抑える事ができます。出荷までの時間が長くなる程、菌の再付着や増殖のリスクがあるため、低濃度炭酸次亜水によるすすぎでリスクを防ぐ事をおすすめします。

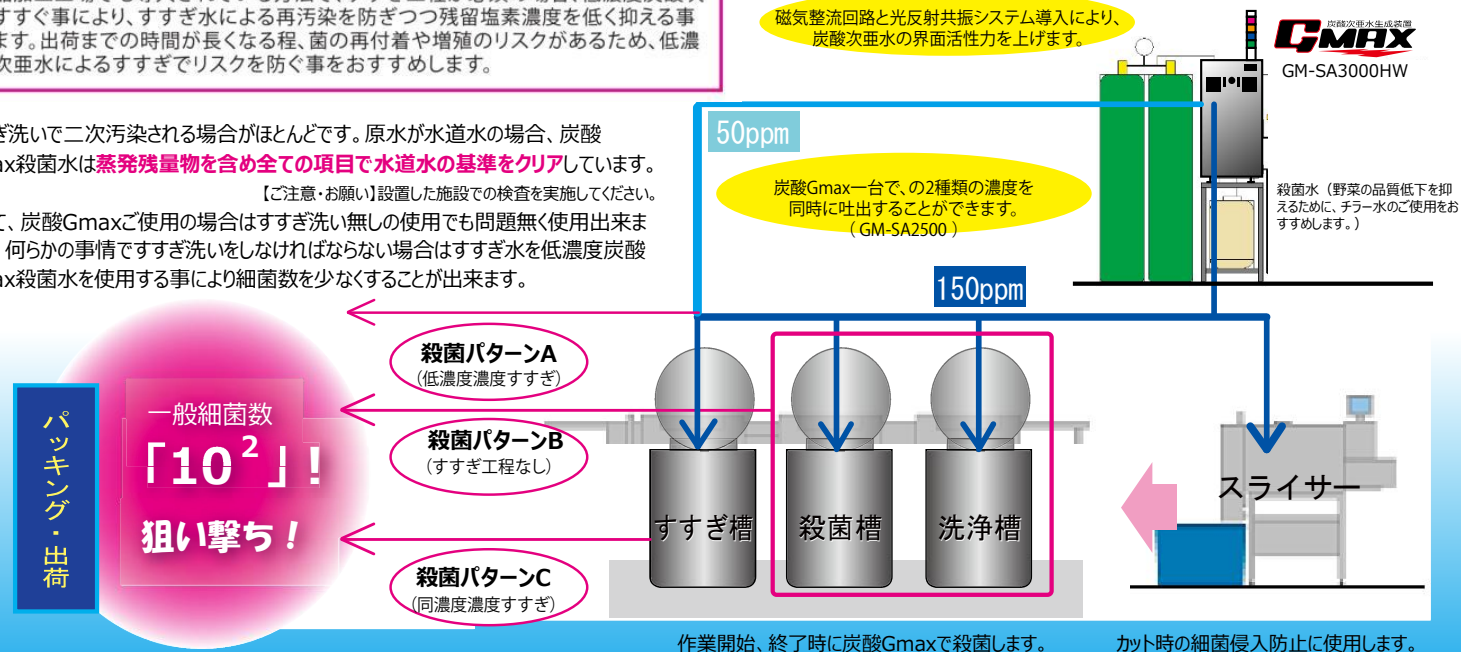
すすぎ洗いで二次汚染される場合がほとんどです。原水が水道水の場合、炭酸 Gmax 殺菌水は**蒸発残留物を含め全ての項目で水道水の基準をクリア**しています。

【ご注意・お願い】設置した施設での検査を実施してください。

従って、炭酸Gmaxご使用の場合はすすぎ洗い無しの使用でも問題無く使用出来ますが、何らかの事情ですすぎ洗いをしなければならない場合はすすぎ水を低濃度炭酸 Gmax 殺菌水を使用する事により細菌数を少なくすることが出来ます。

下記運用方法での特許取得
特許第7324483号

類似品にご注意ください



炭酸Gmaxは、水道水水質基準項目をクリアしています。（150ppm以下、原水によってはクリア出来ない場合も有ります）

ご清聴ありがとうございました

お問い合わせは下記まで



自社開発商品

生ゴミ破碎乾燥機

生ゴミ消滅システム

炭酸次亜水製造機

真空断熱材

オゾン発生機

『生ごみ減さん』

『アクアシステム』

『炭酸Gmax』

『断熱VIP』

『オゾンdeバリア』

鮮度延長・食品リサイクル・食品加工省力化等、各種工事
色々ご提案できますので、お気軽にご相談ください。

二級建築施工管理技士

統括

秋谷 和之
AKIYA KAZUYUKI

直通

090-3224-7936

Email : akiya@okx.jp



大宮高圧有限公司

〒338-0831

さいたま市桜区南元宿2-25-35-01

TEL 048-854-7799 FAX 048-762-9336

<http://www.okx.jp/>