

飼料・肥料・堆肥づくり

リサイクルトップシステム



原料と戻し（種）堆肥を荒混合して、含水率50～60%に調整したのち、リサイクルトップシステムで発酵促進剤を散布しながら十分に混合し、練り上げます。この操作で、粘性の高い原料の塊りを崩し、種堆肥とよく混合させて、水分などムラのない均一な混合体になります。そして、力の加えられた混合体のブロックをよくほぐし、また原料に由来する小塊を崩すために、引き続きスーパークラッシャーを通します。ここまでが大切な前工程で、この一連の操作で、混合体は十分に空気を含んだボタン雪のような状態になります。この状態で堆積通気発酵槽に移すと、速やかに全層で発酵が始まります。堆積槽では通気をしながら、4～5日に一度の切り返しを行って発酵を進めます。

発酵方法としていくつかの方法や装置がありますが、私たちは今までの経験と実績により、ごく一般的な堆積通気発酵を採用しています。この方法が運転管理も容易で、機械部分がないため故障などのトラブルもなく、最適なものという判断によるものです。

そして、原料の持ち込む悪臭はスーパークラッシャーを通過した時点でほとんど除去されています。これは種堆肥が活性炭のような働きをして吸養することと、発酵促進剤のいくつかの成分が悪臭物質と反応することによります。また、堆肥発酵中も全層が好気的狀態で経過するため、嫌気発酵に基づく悪臭の発生はありません。

※リサイクルトップシステムでは、特定の積菌（発酵菌）は使いません。運転開始時には、同種の原料による完熟した製品を種堆肥として導入し、それによって生産された完成品を戻し堆肥として使用することで、リサイクルを行います。



堆肥を作るのは基本的に味噌・醤油を作る理論と同じで、発酵の条件に合うようにじっくりと仕込みます。多少手間がかかりますが、この時の仕込み次第で出来上がる堆肥の良否が決まってきます。つまり、「**活性化して生きている堆肥**」と、臭くて死んでしまった堆肥のどちらを作るかということです。

現在、全国に数多くの堆肥センターが存在しますが、ハエが発生しない、または臭くないと言えるところは数少ないと思います。このように、臭いがなくてハエの発生しない堆肥が「**売れる堆肥**」であり、臭くてハエが発生する堆肥は売れないといっても過言ではないと思います。

ホットクリーン

自然還元システム

ホットクリーン M-1

畜産排出物や農業排出物の
有機物、鉱物質、土などを
短時間で混合醗酵分解します。



株式会社 有機産業

最先端の技術

常にオンリーワンを求めて...



【攪拌前写真】



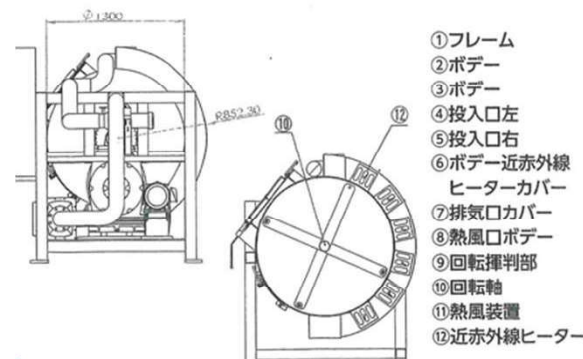
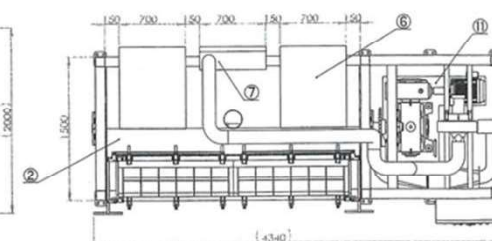
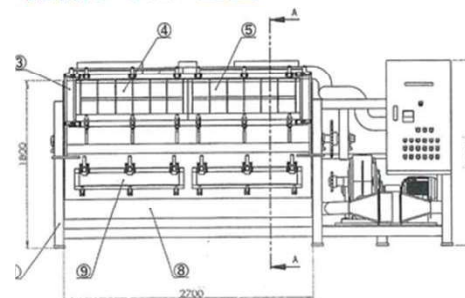
【攪拌後写真】

腐敗状態で臭いのある原料でも
攪拌直後に活性発酵の臭いに
還元します。
仕込み時に戻し堆肥30%活性済
活性源超糖源を添加し
微生物コントロールをします。

活性済の特徴

- 活性源
(木酢液、二価三価鉄、フミン酸、岩塩他)
- 超糖源
(糖蜜、総合菌、納豆菌、イースト菌、
乳酸菌、岩塩、フミン酸、発酵酵素他)

機械サイズ・図面



- ① フレーム
- ② ボデー
- ③ ボデー
- ④ 投入口左
- ⑤ 投入口右
- ⑥ ボデー近赤外線
ヒーターカバー
- ⑦ 排気口カバー
- ⑧ 熱風口ボデー
- ⑨ 回転制御部
- ⑩ 回転軸
- ⑪ 熱風装置
- ⑫ 近赤外線ヒーター

ホットクリーンの処理能力と必要電力

ホットクリーン	1日(8時間)
処理能力(Hμ)	1m ³ 8t~10t
本体モーター	2.5kw
ヒーターブロー	5kw
赤外線ヒーター	2.5kw 15kw

農業哲理を科学する
株式会社 有機産業
〒437-1605 静岡県小笠郡浜岡町下朝比奈153-106
Tel.0537-87-2477 Fax.0537-87-2464

ホットクリーン

堆肥化プラント（ホットクリーン）



糞尿



戻し堆肥・活性源の投入



糞尿投入



戻し堆肥・活性源



80°～90°で約1時間発酵、近赤外線のパワーアップ

約1時間で堆肥化
臭いもない、糞も寄り付かない
バサバサ微生物堆肥
「売れる堆肥」

ホットクリーン設備で微生物堆肥



堆肥化



微生物培土



微生物堆肥



微生物活性源

悪臭もハエもこない生きている堆肥

有機産業での有機肥料製造では、牛糞と戻し堆肥を粗混合して含水率50～60%に調整。発酵促進剤を混ぜ合わせて練り上げます。粉碎機で混合体のブロックをよくほぐして堆積通気性発酵層に移し、通気に気をつけながら定期的に切り返しをおこなって発酵させます。

牛糞から発生する悪臭は、粉碎機を通る頃にはほとんど除去されているので気になりません。また、生きている堆肥なので、ハエなども寄り付かない扱いやすい状態になっています。

この堆肥を使った自然微生物農法では、バランスが良いので腐りにくく糖度も良い作物が育ちます。

独自仕様で効率的な働きを

堆肥製造機械では、スクリーバランサーやワイドクラッシャーなどの粉碎機、混練機のリサイクルトップ、発酵乾燥機のホットクリーンを販売しています。機器によって、特殊ジェルを応用してランニングコストを抑えたり、独自の活性剤（活性源）で異臭を減らしたり、微生物を活性化させて発酵を促進させたりと、作業の効率化が図られています。

動物性堆肥は、牛や豚などの家畜のふん尿を堆肥化させています。植物性堆肥に比べて、リン酸、カリウム、窒素といった栄養分を多く含んでいて、土壌改良効果もありますが、肥料のようにも使われます。家畜の種類によってもその効果や持続性が異なります。

自然還元システム

ホットクリーン M-1

畜産排出物や農業排出物の
有機物、鉱物質、土などを
短時間で混合醗酵分解します。



株式会社 有機産業

堆肥生産

自社開発した堆肥化プラント（ホットクリーン）による堆肥生産



糞尿



戻し堆肥・活性源の投入



糞尿投入



80° - 90° で約1時間発酵、近赤外線やパワーアップ



戻し堆肥・活性源
堆肥化

約1時間で堆肥化
臭いもない、舞も寄り付かない
バサバサ微生物堆肥
「売れる堆肥」



良質堆肥の生産から、堆肥投入やミネラルバランスを考えた施肥、農薬使用を低減した野菜栽培など、自然に逆らわない、農業、畜産業の垣根を越えた循環農業の構築を目指しています。野菜の品質も情報として、消費者に伝え食べて健康になる野菜の栽培を進めています。

堆肥を作るのは基本的に味噌・醤油を作る理論と同じで、発酵の条件に合うようにじっくりと仕込みます。多少手間がかかりますが、この時の仕込み次第で出来上がる堆肥の良否が決まってきます。つまり、「活性化して生きている堆肥」と、臭くて死んでしまった堆肥のどちらを作るかということです。

現在、全国に数多くの堆肥センターが存在しますが、ハエが発生しない、または臭くないと言えるところは数少ないと思います。このように、臭いがなくてハエの発生しない堆肥が「売れる堆肥」であり、臭くてハエが発生する堆肥は売れないといっても過言ではないと思います。

堆肥製造機械設備

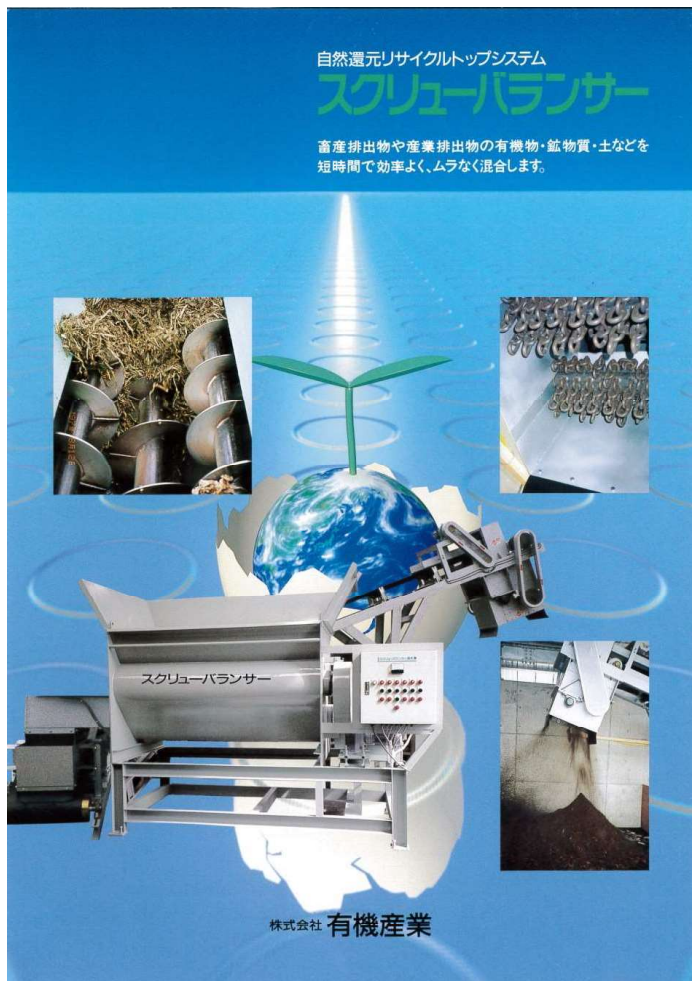
異臭のある原料の臭いを混合直後に減らします。

当社独自の活性剤（活性源）を使用し、消臭及び微生物の活性化を図ることで公害を減らし、有機物の発酵を促進します。

自然還元リサイクルトップシステム

スクリューバランサー

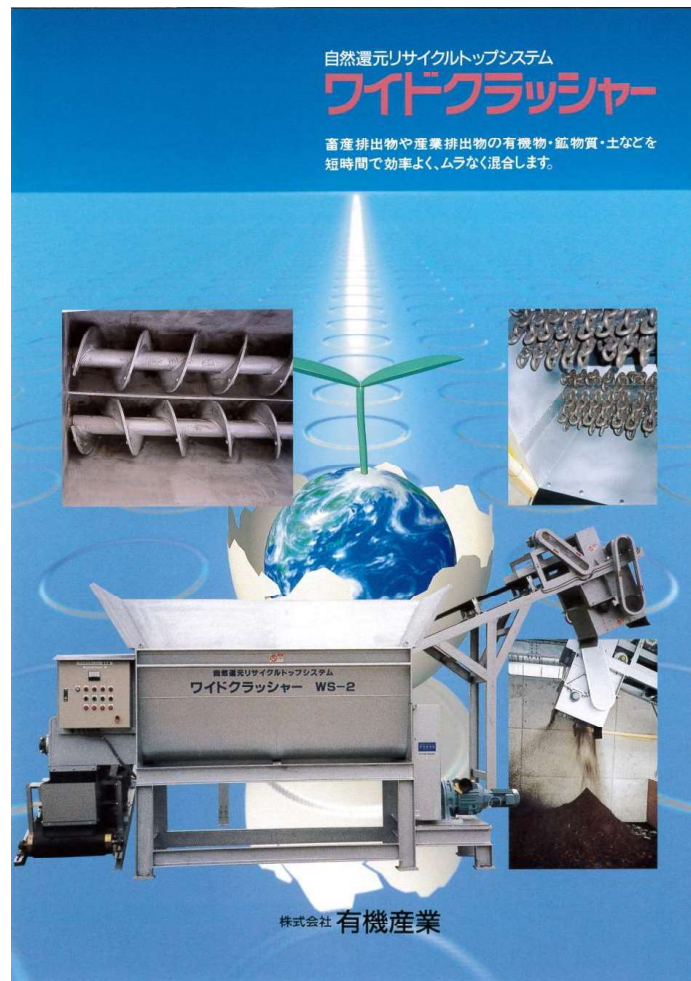
畜産排出物や産業排出物の有機物・鉱物質・土などを短時間で効率よく、ムラなく混合します。



自然還元リサイクルトップシステム

ワイドクラッシャー

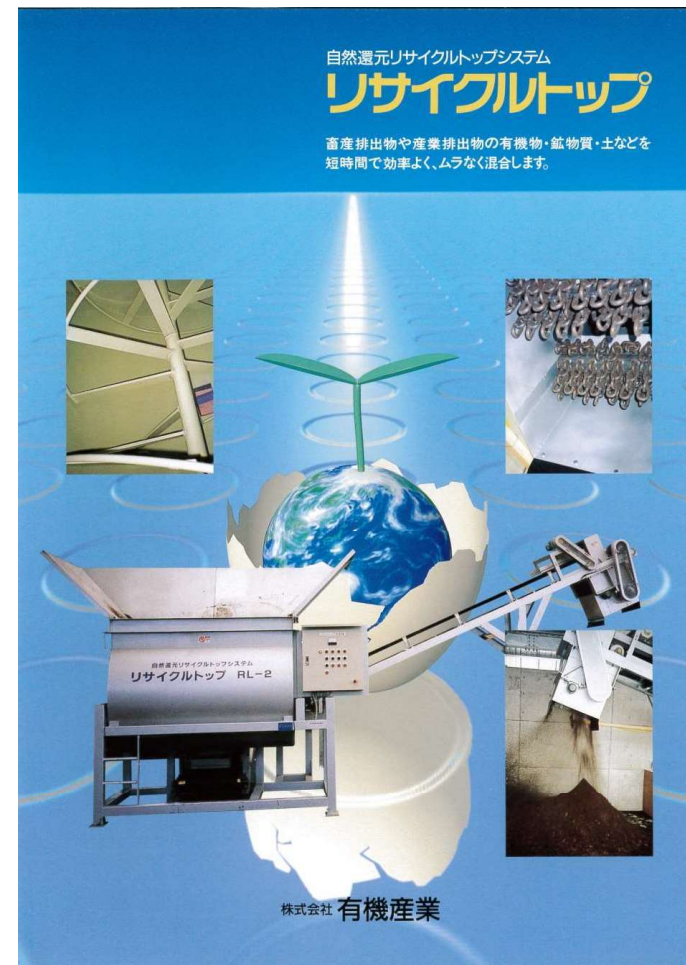
畜産排出物や産業排出物の有機物・鉱物質・土などを短時間で効率よく、ムラなく混合します。



自然還元リサイクルトップシステム

リサイクルトップ

畜産排出物や産業排出物の有機物・鉱物質・土などを短時間で効率よく、ムラなく混合します。



特に草など荒目の原料が混入しているものや、粘りがある場合などの利用に適しています。

供給機で原料を送り、最先端で粉碎及び活性源を粉霧して、理想の発酵状態になるようコントロールします。

特に混合しながら粉碎する場合の原料の組み合わせに適しています

グリーン成長戦略に基づいた有機農法の取組と炭素貯留効果

鳥インフルエンザ対策として「防疫的対策」と鶏の「免疫力」を最大限に上げる事を挙げているが**良質堆肥（グルメアクション）**の生産、ミネラルバランスを考えた施肥、農業、畜産業の垣根を越えた循環農業の構築を築くことでインフルエンザ発症を抑制できる鶏を育成し、インフルエンザの蔓延を防ぐことが期待できる。

有機資源が約3,800万トン焼却処分



大量のCO2が空气中に放出

