マッチングリクエストシート 【民間企業等入力版】

		整埋番号:	
1 民間企業等名	極東開発工業株式会社		
	(民間企業等URL)		
	http://www.kyokuto.com/		
2 業種	□ ① 社団法人·財団法人		
(貴団体の該当する業種を選択ください。)	□ ② NPO·NGO	□ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	□ ③ 大学・教育機関・研究機関・国機関等		
	□ ④ 農業·林業·狩猟業·漁業	□ ⑫ 運輸・通信業	
	□ ⑤ 鉱業	□ ⑬ 電気・ガス・水道・熱供給業	
	□ ⑥ 建設業	□ ⑭ サービス業	
	☑ ⑦ 製造業	□ ⑤ その他	
	□ 8 宿泊・飲食サービス業		
3 事業内容 (事業内容を御記載ください。)		「販売、修理ならびに同部品の製造、販売。トレーラ・トラックボデー等の製 、修理ならびに同部品の製造、販売。環境整備機器および施設の運	
4 貴団体の強み	~~ CIUP+15-~~ This +0-> 1.11 ~ THIS 7 / 187 6> 6> 6> 6> 6		
(貴団体の強みを御記載ください。)		トーリなど物流系車両の分野、ダンプカーやコンクリートポンプ車など土木 業を柱としています。特に特装車事業は自社内で一貫生産を行う工場を	
5 達成したいSDGsのゴール	□ ゴール 1 : 貧困をなくそう	☑ ゴール10:人や国の不平等をなくそう	
(17の目標・ゴールの中で、達成したい目標・	□ ゴール 2:飢餓をゼロに	☑ ゴール11:住み続けられるまちづくりを	
ゴールを選択ください。※複数選択可)	☑ ゴール3:すべての人に健康と福祉を	☑ ゴール12:つくる責任つかう責任	
15m 2 m 3 mm 4 mm 5 mm 6 mm 1 mm 8 mm 1 9 mm 1 mm	□ ゴール4:質の高い教育をみんなに	☑ ゴール13:気候変動に具体的な対策を	
11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	☑ ゴール 5 : ジェンダー平等を実現しよう	□ ゴール14:海の豊かさを守ろう	
	□ ゴール 6:安全な水とトイレを世界中に	□ ゴール15:陸の豊かさも守ろう	
	□ ゴール 7 : エネルギーをみんなにそしてクリーンに	□ ゴール16:平和と公正をすべての人に	
	☑ ゴール8:働きがいも経済成長も	□ ゴール 1 7 : パートナーシップで目標を達成しよう	
	□ ゴール9:産業と技術革新の基盤をつくろう		
6 SDG s 推進に向けて取り組んでいること・			
今後取り組みたいと考えていること (SDGs推進に向けた取組や、団体のSDGs 関連の取組に関するWEBページのURL等を 御記載ください。)	http://www.kyokuto.com/csr/		
7 マッチング要望について	(タイトルを50文字以内で御記載ください)		
(貴団体が持っているシーズや連携を通じて、	排熱・未利用熱エネルギーを活用し、持続可能な社会の)実現へ	
貢献できるテーマについて、御記載ください。)	(カテゴリーを選択してください※複数選択可)		
	☑ ① 地域活性化	□ ⑨ 高齢者福祉·介護	
	□ ② 移住·定住促進	□ ⑩ 児童福祉	
	☑ ③ 産業振興・企業誘致	□ ⑪ 教育	
	☑ ④ 雇用維持·創出	☑ ⑫ 環境対策(循環型社会・新エネルギー対策等)	
	□ ⑤ 男女共同参画(機会の平等)	☑ ⑬ 観光客の誘致・地域PR (インバウンドを含む)	
	□ ⑥ 交通システム・公共交通対策	□ ⑭ 情報化(ICT·IoT·AIの利活用等)	
	□ ⑦ 災害対策・防災・減災	□ ⑮ その他()	
	◎ 健康福祉	,	
貴団体が持っているシーズ、強みとしているもので、どのような連携が提案できそうか、実際の連携イメージ等、事業提案の内容が想定できるものがあればお答えください。	(連携先に提案できる内容について、詳細を御記載ください。) ① 使われていない廃熱を熱源にすることで、簡単・安価に木質チップを乾燥させることができます。また脱着コンテナ車にパッケージングすることで作業や物流効率の向上に貢献します		
※取り組みの詳細が分かる既存の資料など (概念図、チラシ・パンフレット等PRできるも の)があれば、お送りください。	② 温泉熱や地域で使われていない熱の有効活用に貢献出来ます		
	③ 廃菌床や水分の多い廃棄物を乾燥させることで産	業廃棄物のコスト低減にも貢献出来ます	

8	(連携を想定している地方公共団体や民間 企業等の規模感や地域・業種等があれば 御	《任意》 地域循環共生圏を目指す地方公共団体や民間企業
9	地方公共団体等との連携実績・内容 (これまでに、地方公共団体等との間でSDGs及び 地方創生に関連して連携した経験等があれば、その 内容(連携先、連携内容など)又はWEBページの URL等を御記載ください。)	《任意》 ①
		②
		3
10	マッチング・連携に対する意向	☑ 情報収集・共有及び意見交換等を行いたい ☑ 連携に向けての具体的な提案がほしい
11	その他 (何かございましたら、御自由に記載くださ い。)	《任意》



木質ペレットエア搬送ユニット「JETCUBE®(ジェットキューブ)」と 木質チップ乾燥コンテナシステム「Kantainer(カンテナ)」が 「2020 年度グッドデザイン賞」を受賞

極東開発工業株式会社(本社:兵庫県西宮市甲子園口6丁目1番45号 社長:布原 達也 特装車事業、環境事業、パーキング事業)が製造・販売する木質ペレットエア搬送ユニット「JETCUBE® (ジェットキューブ)」および、木質チップ乾燥コンテナシステム「Kantainer (カンテナ)」が、「2020年度グッドデザイン賞」を受賞いたしましたのでお知らせいたします。







木質チップ乾燥コンテナシステム「Kantainer」

2018 年 11 月より発売している木質ペレットエア搬送ユニット「JETCUBE®」は、バイオマス燃料として利用されている木質ペレットをエアの力で搬送する製品です。

木質ペレットは近年バイオマス燃料として注目され、寒冷地を中心に冬季の暖房用燃料に利用されるなど今後の普及が見込まれる一方、木質ペレットの輸送および貯蔵用サイロへの搬送にはクレーンを用いての作業が行われることが多く危険な高所作業を伴うほか、非効率な点が課題となっています。

「JETCUBE」はそのような問題にお応えすべく、当社が長年トップシェアを誇る粉粒体運搬車(ジェットパック®)で培ったエア搬送のノウハウを用いて開発した製品で、高性能なブロワによる搬送により、安定的かつ安全に木質ペレットを貯蔵用サイロに搬送することを可能としています。

また、2020年2月より発売している木質チップ乾燥コンテナシステム「Kantainer」は、同じく近年バイオマス燃料として注目されている木質チップを、シンプルかつ簡単な操作で乾燥することができる製品です。

木質チップは、その原料として森林保全のための間伐材が利用されることが増えていますが、 間伐材は水分を多く含んでいることから、燃料として利用するためには乾燥作業が必要です。

「Kantainer」はこの木質チップの乾燥に加えて脱着ボデー車「フックロール®」にも適合しており、乾燥前後の輸送・荷役作業にも対応した、高効率な作業と高品質な木質チップの製造をサポートする当社独自のトータルシステムとしています。

今回、「JETCUBE」の「地上にいたままエアでサイロにペレットを搬送できるという画期的な点」や、「女性や高齢者でも安全・手軽に作業ができる汎用的なデザイン」など、および「Kantainer」の「排熱活用を前提としている点」や、「今後の再資源可能なエネルギーへの取り組みとして期待できる点」などがそれぞれ高く評価されたことにより、本受賞に至りました。

極東開発グループでは、今回の受賞をはじめとして、新たに積極的な展開を進めている林業関係製品の更なるラインナップの拡充を図るほか、今後もお客様の多様なニーズを的確に捉えた魅力ある製品開発の強化に努めてまいります。

グッドデザイン賞とは

グッドデザイン賞は、1957 年に創設されたグッドデザイン商品選定制度 を発端とする、日本で唯一の総合的なデザイン評価・推奨の仕組みです。

これまで60年以上にわたって、デザインを通じて日本の産業や生活文化を向上させる運動として展開され、受賞のシンボルである「Gマーク」は、すぐれたデザインを示すシンボルマークとして広く親しまれています。



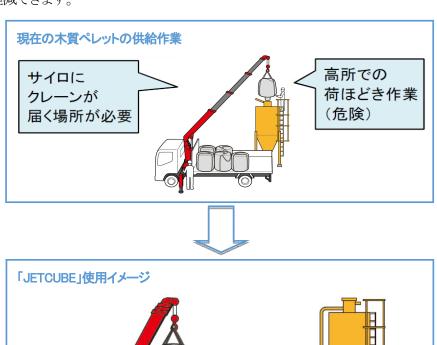
【ご参考①】木質ペレットエア搬送ユニット「JETCUBE®」の特徴

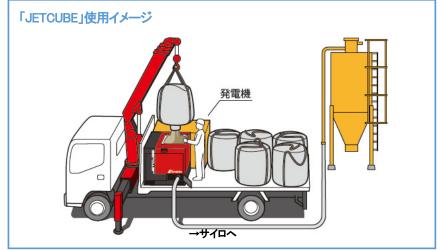
1. 高所作業を全く必要としない、安全でスピーディーな搬送作業環境を実現

従来の木質ペレットの輸送および貯蔵用サイロへの搬送は、クレーンを用いた作業が多く、危険な高所作業を伴っていました。

「JETCUBE」はトラックのデッキ上で操作することができ、高所作業を必要としません。

さらに、木質ペレット1トンあたり約11分のスピードで供給が可能であるため、作業する方の負担を大幅に軽減できます。





2. コンパクト設計で、定置式利用も可能な汎用性の高さ

ユニットサイズを一般的なパレット 1 枚分の大きさとした コンパクト設計としました。

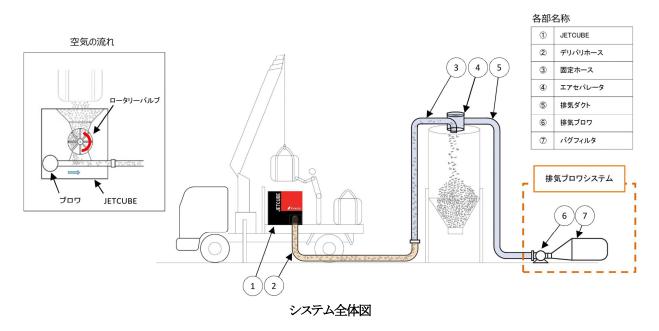
トラックのデッキに搭載しても、木質ペレット配送用のフレキシブルコンテナバッグや資材を十分に積み込むことが可能です。

また、定置式としても利用できる汎用性の高さを実現しています。



3. 現状のインフラを活用可能

現状の木質ペレット配送作業でご使用のトラッククレーンとフレキシブルコンテナバッグをそのまま活用いただけるため、新たな設備等を必要とせず容易に導入いただくことが可能です。

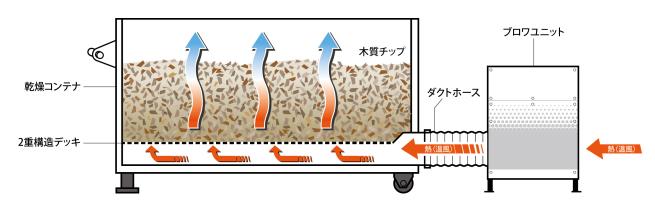


【ご参考②】木質チップ乾燥コンテナシステム「Kantainer」の特徴

1. 高い乾燥効率を実現

専用設計となる 2 重構造デッキの採用で効率の高い乾燥作業を実現するとともに、シンプルな構造とすることで複雑かつ高価な設備を不要としました。

また、乾燥に使用する熱源は設備排熱などの余剰熱の利用にも対応しています。



システムイメージ

2. 簡単操作で作業効率がアップ

乾燥コンテナとダクトホースを接続し、スタートボタンを押すだけの簡単操作としました。 さらに、乾燥中の木質チップの撹拌など追加作業も不要で、効率的な作業に貢献します。



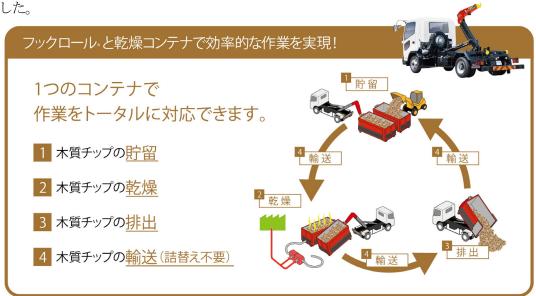


ダクトホース接続

乾燥作業

3. 「フックロール®」との組み合わせで乾燥・輸送・荷役・貯留の4役に対応したトータルシステム

コンテナを脱着ボデー車「フックロール」に適合するシステムとし、木質チップの乾燥作業はもちろんのこと、脱着ボデー車にコンテナを搭載しての輸送、ストックヤードへのダンプ排出による荷役作業、コンテナでの貯留まで、一連の作業に対応するトータルシステムを実現しました。



システムフロー

4. 重量・温度の自動監視システムで作業状況の確認が可能

乾燥中の木質チップの重量変化と水分蒸発量をリアルタイムで計測することが可能な重量温度 監視システムを搭載しています。乾燥状態をデータとして可視化・監視することで、以下 4 つの機 能を実現しました。

- ①電力消費量の低減を実現する自動制御による乾燥作業
- ②安全性に配慮した、高温警告表示機能
- ③任意の含水率設定を可能とした、柔軟な設定機能
- ④スマートフォン等で現場から離れた場所でも状況確認が可能な通信システム (※開発中)



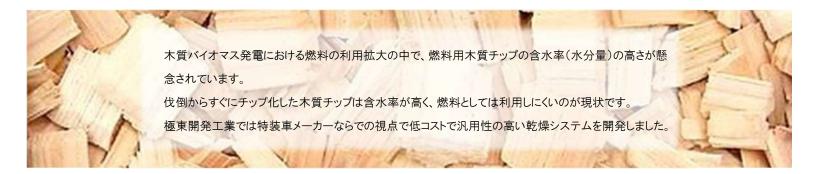
重量温度監視システム

<広報お問合せ先>

極東開発工業株式会社 総務部 総務課 〒663-8545 兵庫県西宮市甲子園口6丁目1番45号 電話(0798)66-1000 FAX(0798)66-8156 ホームページアドレス http://www.kyokuto.com/

※製品のご商談に関するお問い合わせにつきましては、お近くの営業所まで ご連絡いただきますようお願い申し上げます。

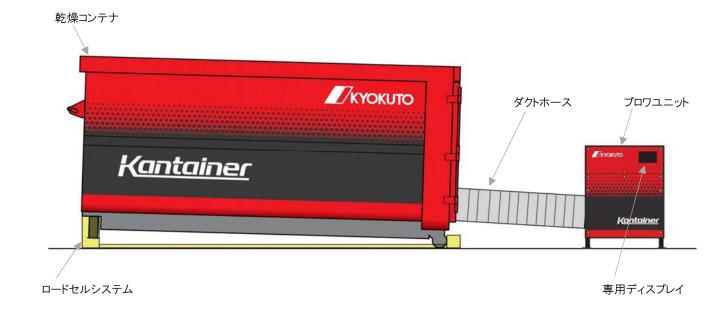
コンテナから 新たな革命が始まる





乾燥コンテナシステム

Kantainer DATALEME



Kantainer(乾燥コンテナシステム)は、

極東独自のコンテナ設計で簡易に木質チップを乾燥させるシステムです。

コンテナ1台で多様な役割を果たしてくれるのも大きなメリットです。

フックロールとKantainerの組合せにより様々な場面で活躍する物流車両になります。

乾燥・輸送・荷役作業・貯留に対応するトータルシステム







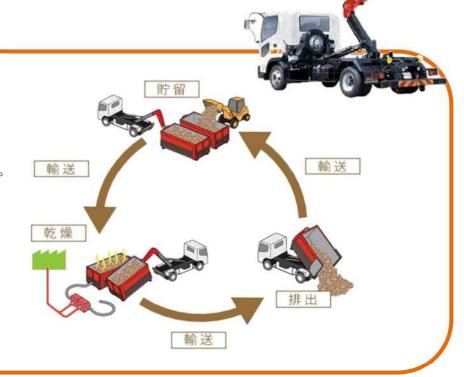
■1つのコンテナで全ての機能を満足できます。

①チップのストック(貯留容器)

②チップの乾燥

③チップの排出

④チップの運搬(詰替え不要)

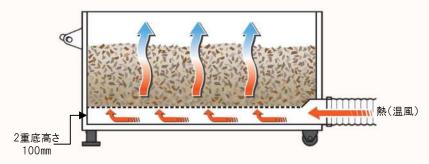


シンプルなシステム

01 構造

- ・特装車メーカーならではの独自性と機能性を兼ねそろえたシンプルな設計
- ・デッキが2重底構造になっており、コンテナ後方から温風を入れ下方から順に乾燥させます
- ・コンテナ内に効率よく温風が行きわたるように専用設計されたデッキ構造

木質チップ





2重底デッキ

02 操作性

- ・乾燥コンテナとダクトホースを接続し、スタートボタンを押すだけで乾燥開始。
- ・ホース接続にはパチン錠を採用しているので容易に接続ができます。
- ・バッチ式乾燥のため、乾燥中の木質チップの攪拌などは不要です。 作業員がその場に立会う必要がありません。





03 安全性

・ブロワユニット内の温度が高温になると高温注意を喚起する安全設計



高温注意表示

熱流動解析

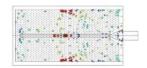
2重底内の温風の流れを最適設計することで乾燥ムラを低減しています











重量温度監視システム

01 専用ディスプレイ

・乾燥中の情報をリアルタイムで確認できます。

専用ディスプレイ表示内容

- ①含水率(スタート、目標、現在)
- ②投入温風温度
- ③乾燥時間
- ④現在の木質チップ重量
- ⑤1時間あたりの水分蒸発量

・ご希望の含水率を入力すると自動でブロワを停止させることも可能です。 ※自動停止を行う場合は、別途熱源の風路を切替えるダンパー等が必要です ※含水率は木質チップの重量変化量をもとにした目安値です

02 ロードセルシステム

- ・乾燥コンテナをロードセルシステムに降ろすだけで、瞬時に重量測定をおこない、ディスプレイに表示します。
- ・LEDライト付コンテナストッパに乾燥コンテナのローラーを当てて降ろすだけ で簡単にセッティングできます。

03 遠隔監視システム

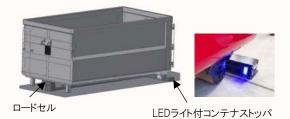
- ・スマートフォンにより乾燥状況の遠隔監視が可能です。
- ·Kantainerが設置してある場所に足を運び乾燥状況を確認する必要がなくなるので作業効率が向上します。
- ・乾燥稼働中の高温注意などもスマートフォンが知らせてくれるので、 いち早く状況を確認することができます。

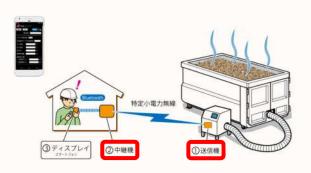


スタートの目標含水率はお客様が任意に設定可能



乾燥終了 「目標含水率に到達」





Kantainerシステム簡易版タイプ

- 必要な機能だけの簡易版タイプもご用意できます
- ①乾燥ON・OFFスイッチ
- ②高温警告表示(OFFランプが点滅します)



スタート(ON)スイッチを押すだけ



高温時にはランプが点滅

参考:ジェットヒーターを用いてのチップ乾燥試験データ

■乾燥試験条件

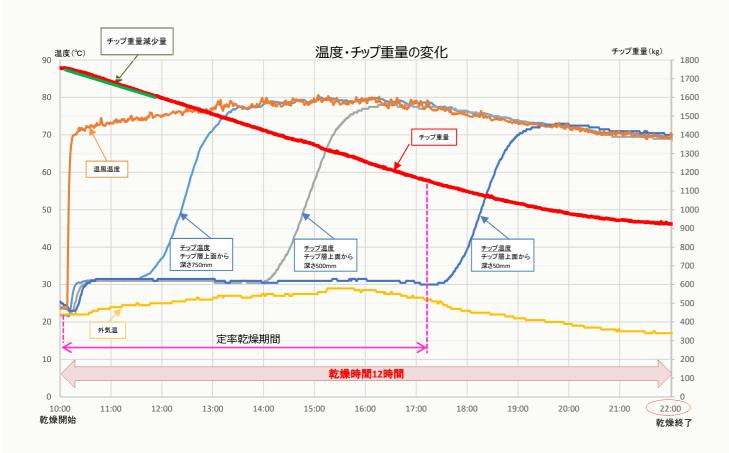
投入チップ量 7㎡ 投入チップ種類 切削チップ 平均温風温度 76.7°C (94.1kW) 平均外気温 26.1°C ブロワ風量 86m³/min

■乾燥試験結果

含水率 %W.B. チップ重量 kg	乾燥前	約50%W.B.
	乾燥後	約5%W.B.
	乾燥前	1,760kg
	乾燥後	930kg
乾燥時間		12時間

乾燥開始から終了までの 乾燥効率	49.5%
定率乾燥期間の 乾燥効率	61.7%
定率乾燥期間の 水分蒸発速度	86.1kg/h

※条件などによって乾燥結果は変動します



■木質チップ試験風景





チップ乾燥試験全景

ジェットヒーターを使った乾燥試験

乾燥シュミレーション

■必要な条件を教えていただければ、専用タブレッドで乾燥シュミレーションがおこなえます

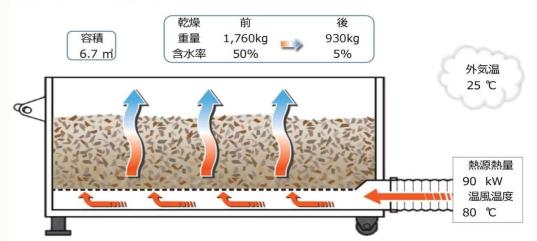
目安の乾燥時間がわかるので木質チップの生産管理がしやすくなります



恵 田々ブレット

Step1 含水率を選ぶ Step2 容積or重量を選ぶ Step3 熱源条件を入力 Step4 コンテナ台数を入力 Step5 稼動条件を入力 Step6 シュミレーション結果





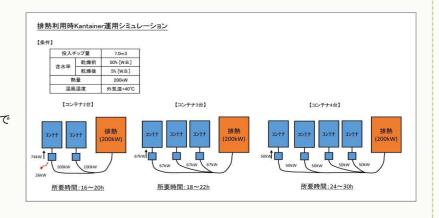
乾燥対象	切削チップ	
乾燥前後比較	乾燥前	乾燥後
重量	1,760kg	930kg
含水率	50%	5%
容積	6.7	m³
乾燥時間	13~16	時間

コンテ	ナ台数	1	台
1日あたり	稼働時間	10	時間
	生産量	590~740	kg
		4~5	m
1週間あたり	稼働日数	5	日
	生産量	3,000~3,700	kg
		21~27	m

■運用のご提案

Kantainerの運用のご提案も対応可能です。

条件をヒアリングの上、ご提案をさせていただきますので お気軽にお問い合わせください。



オプション 天蓋機能

- ・天蓋を閉じて乾燥をおこなえるので、雨の日も心配が ありません
- ・開閉作業を省スペースでおこなえる機構を採用してい るので、複数台のコンテナを並べることができます。



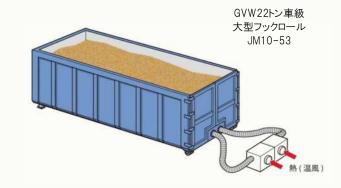
閉じている状態



開いている状態

大型乾燥コンテナ

大量乾燥用には 大型乾燥コンテナ仕様があります



主要諸元

コンテナ	内法長	6,000mm
	内法幅	2,200mm
	有効内法高	1,500mm
	二重底高さ	100mm
	容積	19.8m ³

協業企業

■乾燥コンテナシステムをトータルでご提案できるように協業を進めています

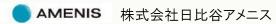












温風ファンユニット・・・熱源から温風に変化する装置により、 乾燥に適した温風をつくります







INGUE 井上電設株式会社

チップ搬送装置と組合せることで ダンプ排出で対応できないヤードにもスムーズに供給できます



イメージ図

木質チップ以外の乾燥例

木質チップ以外のバイオマスや廃棄物にも対応できるシステムです。 従来廃棄物として扱われていた含水率の高いものを乾燥させることで、有効活用ができる可能性があります。 コストをかけずに乾燥させる技術は、様々な分野で期待されています。







廃菌床

発酵菌体粕

繊維素系含水廃棄物

※乾燥特性は原材料や条件により異なります。

■ Kantainer

主要諸元

	内法長	3,600mm
	内法幅(コンテナ上側)	1,900mm
_	内法幅(コンテナ下側)	2,010mm
コンテナ	有効内法高	1,500mm
ナ	二重底高さ	100mm
	容積	10.3m ³
	重量	約1,200kg
	最大ブロワ風量	最大120m³/min

