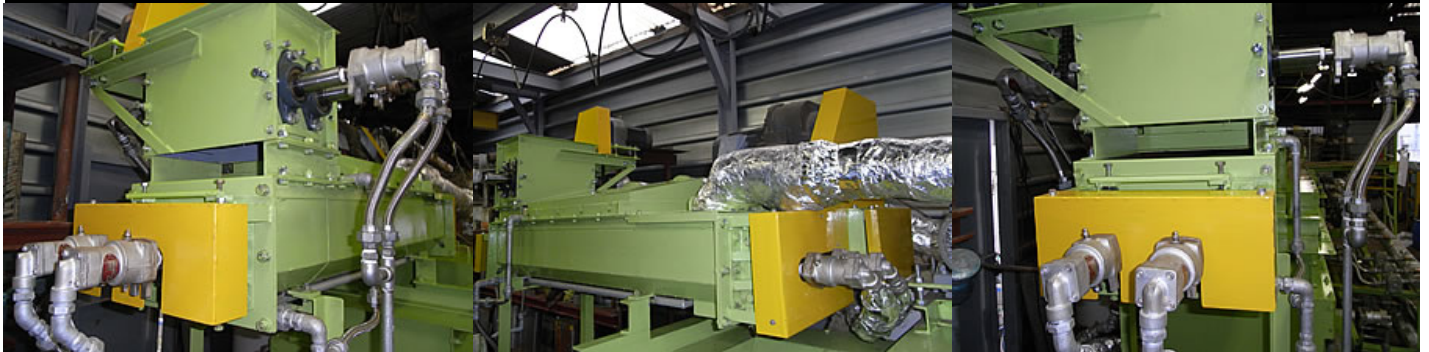


いよいよ**木材チップ**連続コンベア式乾燥機登場です。

特許出願済み

福岡県森林林業技術センター殿の提案・協力により開発



**木材乾くん**(もくざいかわくん)

粉碎、解(ほぐ)し攪拌しながら確実に乾燥

火気未使用で**CO2**発生しません

粉碎乾燥 攪拌乾燥 熱風乾燥 間接乾燥

熱源低圧飽和**蒸気**のみ

1台の機内で同時に4種類の乾燥を行います。

余剰蒸気の利用はCO2削減地球温暖化対策

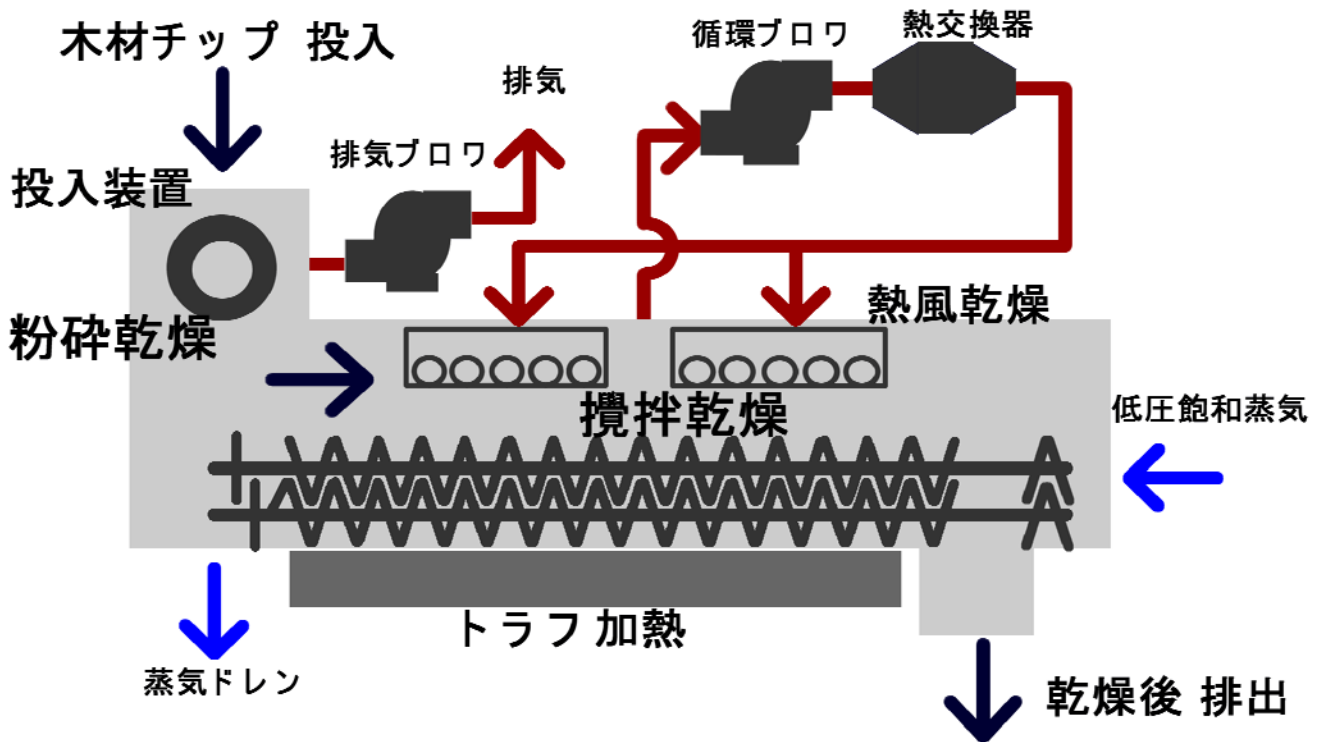
**乾燥 × 運搬**  
**木材乾くん**

粉碎、解し攪拌しながら乾燥 小型で安価

- ☑ 火を使わず木材の乾燥。
- ☑ 木材バイオマス燃料化。
- ☑ 間伐材、林地残材の乾燥。
- ☑ 森林保全、温暖化防止のために。
- ☑ 熱源は低圧飽和蒸気のみ。
- ☑ 運搬しながら乾燥。
- ☑ 連続式の乾燥。



## 乾燥機フロー



- ☑ 1台の乾燥機内で4種類の乾燥方法を同時に行う。
- ☑ 運搬しながら乾燥。搬送ラインの一つです。
- ☑ 熱源は環境にやさしい低圧飽和蒸気のみ。

## 乾燥例

### ■ 木材チップ



## 木材乾くんの特徴

- 1 運搬しながら乾燥:** 交差スクリー式ですので一切こぼさず運搬しながら乾燥します。  
又、連続コンベア式ですので搬送ラインの一つとして配置できます。
- 2 乾燥率調整:** スパイラル回転速度や蒸気圧力の調整により乾燥率を変更できます。
- 3 優れた乾燥能力:** 投入装置で粉碎し、攪拌、熱風、間接乾燥を1台の機内で同時に行います。
- 4 省スペース:** 小型、コンパクトです。場所を取りません。
- 5 安全な熱源:** 熱源は飽和低圧蒸気のみで火気を使用しないため安全です。
- 6 安価な乾燥機そしてランニングコスト:** 初期投資は小さく、熱源蒸気以外のエネルギーはわずかな電気量の使用で済みます。
- 7 環境に貢献:** 火気を使用しないため大掛かりな付帯設備は必要としません。  
又、熱源に余剰蒸気を使用すれば省エネそしてCO2削減に繋がります。
- 8 簡単メンテナンス:** 構造が簡単でメンテナンスが楽です。



乾燥テスト実施中!!  
約**20kg**ご用意下さい。

# 間伐材、林地残材の乾燥に

## 1 森林保全そして地球温暖化防止に

現在、燃料用の木材チップは主に建築廃材や製材端材等の廃棄物から生産されていますが、建築基準法の改正や経済状況の悪化によりこれらの発生量が減少し、原料不足となっています。そこで、森林保全のために間伐し、そのまま放置され未利用となっている林地残材を、バイオマス燃料として利用することが検討されています。

しかし、林地残材は水分が多く、そのままでは燃料として利用しにくいいため乾燥が必要であり、その利用のためにもこの乾燥機を開発致しました。

林地残材の利用は、搬出コスト等の課題はありますが重油価格の高騰、森林保全、地球温暖化防止の観点からも必要不可欠でありますし、需要は拡大していくと考えられます。その乾燥にはCO<sub>2</sub>、ダイオキシンの発生がなく、環境負荷の少ない余剰蒸気を熱源とするのが妥当だと考えました。

弊社ではこれまで様々な汚泥乾燥機の製造も行ってきました。その汚泥乾燥機で培った技術を応用し、熱風、攪拌、粉碎、間接乾燥を同時に行いながら搬送する、小型で非常に乾燥効率が高い乾燥機を開発致しました。

## 2 乾燥時にCO<sub>2</sub>発生がありません。

乾燥機の熱源としては火気、蒸気そして電気の3つがあります。

火気使用の乾燥機は化石燃料を使用する上、乾燥時にCO<sub>2</sub>、ダイオキシンが発生しその対策のために大掛かりな付帯設備が必要となり、環境負荷低減が求められており現代の風潮に逆行しています。

弊社が開発した低圧飽和蒸気を熱源とした乾燥機は余剰蒸気を使用するため低コストであり、またダイオキシン、ばい煙の発生が全くないため環境負荷が少ないのが特徴です。

これまでの弊社の電気式乾燥機は処理物上面に遠赤外線を当てて乾燥するため、乾燥処理物内部までなかなか熱が通りにくく、大量に電力を必要とする欠点があります。

また、現在想定されている林地残材をチップ化して出荷する工程は、生木を丸太のまま、または破砕機でチップ化して天日で乾燥させるというものでしたが、天日乾しは場所取るうえ、乾燥時間が長時間に及ぶため広大なストック場所が必要になり、気候に左右される面も大きいものです。これらそれぞれの短所をカバーしたクリーンで低コストな乾燥機を開発し、木質バイオマスの利用促進地球温暖化抑制、循環型社会の形成に寄与していきたいと考えております。

今木材チップ乾燥機は福岡県森林林業技術センター殿の提案・協力により開発致しました。



**研機株式会社**

〒812-0006 福岡県福岡市博多区上牟田3-9-7

TEL 092-411-1203 FAX092-411-1259

URL: <http://www.kenmori.com> E-Mail: [info@kenmori.com](mailto:info@kenmori.com)