



# 生竹を1工程で竹粉に加工。 有効利用をお手伝いします。

竹粉製造機PANDAは、これまで加工が難しく、資源化されにくかった「竹」を無害な竹粉に加工。家畜の飼料や堆肥など、さまざまな用途に有効活用することが可能になります。

## 竹粉製造機 PANDA

竹を新開発の特許ノコギリで細かく切削。  
500ミクロン以下の粉末状に加工する能力を持った竹粉製造機です。  
従来の粉末加工機で問題となっていた「針状繊維」が残らない加工方式の開発で、  
堆肥や敷料だけでなく、家畜用の飼料としても  
活用できる竹粉の製造が、1工程で可能になります。  
竹の資源化に、ぜひご利用ください。

## 竹粉製造機 PANDA の特長

### 01 特殊ノコギリで針状繊維ゼロ

高速で回転する特殊な形状の丸ノコの刃で縦に引くのが新技術のポイント。竹をミクロン単位の竹粉に加工し、しかも家畜の腸を傷つける針状繊維を残さないため、厚さ数ミリの円盤状のノコギリを重ね合わせ、竹筒の断面にカンファがかかるような仕組みの構造のノコギリを開発しました。縦引きすることで竹の繊維を細かく切断し、針状繊維をなくすことに成功。竹粉のサイズは5～500ミクロン（1ミクロンは1/1000ミリ）。

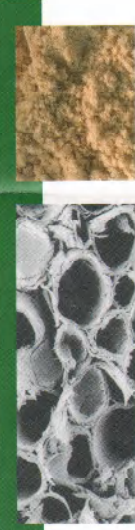
### 02 竹を一気にミクロン単位に竹粉化

竹を1工程で加熱することなく切削できるため、ハニカム構造や竹由来の乳酸菌をそのまま活用することができ、竹粉の持つ様々な効果を発揮させることができます。

### 03 1日あたり最大400kgを処理可能

機械へ投入する前に竹をあらかじめ粉砕する必要はなく、生竹をそのまま竹粉に切削できます。製造能力は最大400kg/1日。自走式があるため竹林の近くまで移動して、竹粉を製造することも可能です。切削された竹粉はサイクロンにより取り出され、そのまま家畜の飼料に集められますので、不純物の混入など懸念が極く稀薄となっています。さらに、サイラー化と輸送性を考慮した真空パックによる梱包にも対応しており、竹粉の使用用途の幅が広がります。

※自走式が除外で対応になる場合、販売時や納品地での作業は別りください。



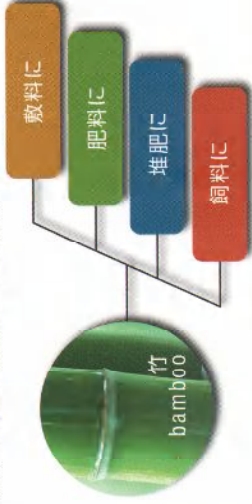
真空パック

竹粉製粉機



## さまざまに活用できる竹粉

針状繊維を残さずに竹を粉末化、サイラー化することが可能になったことで、活用範囲が広がりました。家畜の敷料として、農作物の肥料・堆肥として、さらに豚、鶏、牛など家畜の飼料として活用できるため、従来の処理が困難となっていた「放置竹林」の竹を、「資源」として創り出すことが可能になります。



## 注目される竹粉の効用

飼料としても使用可能な竹粉が製造できるようになり、繊維質を豊富に含み、チロシン、アスパラギン酸などのアミノ酸を豊富に含んだ竹粉の持つ効用が、各方面から注目を集め始めており、今後の研究によって、さらに幅広い分野の製品への応用など、その活用の範囲は広がっていくことと見られます。

### 飼料製造業者への登録が可能

竹粉製造機は、通気装置、集塵機、梱包機などを使用することで、飼料製造業者の届け出をすることができます。

### 家畜の食欲、糞の脱臭効果

竹粉を飼料に混ぜて家畜に食べさせたところ、食欲の促進や糞の臭気軽減が認められました。竹粉のハニカム構造の中の乳酸菌によるプロバイオ効果による整腸効果が家畜にもあることが明らかになっています。



### 堆肥の発酵促進効果

サイラー化された竹粉を堆肥発酵槽へ混合することで、発酵作用や温度向上効果が認められました。現在も実験などの実証が続けられています。

