

## 鶏糞の肥料ペレット化設備の概略

(合) バイオ燃料

### 鶏糞ペレット化設備の全体工程

鶏糞の肥料化設備は海外では、大規模に、また国内でも多くの実例があります。その概略工程図の例は、右記となります。

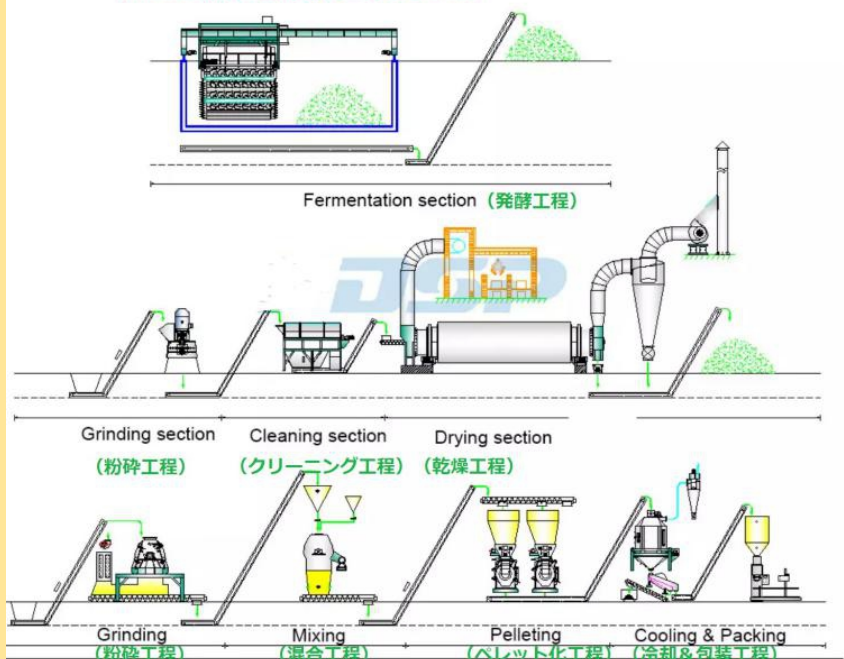
まずは、鶏舎から集められた生鶏糞を①発酵させます。発酵工程が完了すれば、次工程の必要性に応じて②粉碎・細断工程、異物除去等の③クリーニング工程、更に(水分調整・)乾燥処理の④乾燥処理工程(細粉、異臭除去も含む)、鶏糞の粒径均一化粉体化の⑤粉碎処理工程、続いて⑥混合工程となります。この工程で必要なら鶏糞以外の原料(野菜屑、他)を混合します。次に⑦ペレット化工程へと移ります。ペレット化工程では、特に摩擦熱が出ますので通常は冷却処理工程(細粉除去も含む)が附帯設備に含まれます。最終的には、外部販売の場合は、⑧計量設備、及びパッキング工程を経て、以上で鶏糞ペレット化工程は終了します。

原料の状況、出荷先の要求、或いは規模、予算等により、以上の工程の一部を省略したり、設備規模に応じ複数機器の並列運転等も通常行われています。

### 鶏糞ペレット化設備(ペレット機)



### Chicken manure organic fertilizer complete project (鶏糞堆肥化プロセスの全体フロー図)



前述の全体工程の内、⑦のペレット化工程の主要機器であるペレット機を以下に説明します。

左記はその Ring-Die 方式のペレット機の例です。鶏糞のペレット化機としては、最も優れた方式の機器であり、特に鶏糞処理の場合、錆が発生し機器の寿命に影響大となる為、ステンレス材を多く使っています。

ペレット機には、他に木質チップ用の小型・縦型 Flat-Die 方式(下記写真左側添付)の安価なものもあります。

或いは中型・縦型の主に木質ペレット用機(写真右側添付)等、各種、多数のメーカーが存在しますが、結論としては、鶏糞ペレット用途では余りお勧めできません。出来れば、鶏糞・野菜廃棄物、或いは家畜飼料用ペレット等の専用機がお勧めです。木質チップ兼用機でも、ペレット化は可能であり使えますが、最善の選択では無いと思われます。

### 鶏糞ペレット機の概略説明



左記はこのペレット機の主要部の写真紹介です。先ず鶏糞粉体は、本装置上部から、コンベアー等で供給されます。先ずペレット化を行う前に装置上部の低速回転スパイラルにより均一量の鶏糞がペレット機部に供給されます。このペレット機部は、外観は左側下段の写真の最下段左側であり、内部のペレット化のメカニズムは、下段の写真2枚を参照下さい。

多数の穴の開いたリングに対して、内部から回転ローラーで原料の鶏糞粉をリング面に対し内側から押し付けることにより、穴からペレットが多数外側に押し出されます。ペレットのサイズ径は2mm程度から10mm程度迄、指定可能です。ペレットは通常円筒上ですが、特に指定があれば、多角形も可能です。



### 鶏糞ペレット機、及びペレット冷却設備の概略

下記左側は⑦ペレット器が2基並列、及びその前後のコンベアー、等の附帯設備の例です。続いて右側は、⑧ペレット冷却器、パッキング設備等の例となります。設備能力により、何方も複数並列設置が可能です。



### 鶏糞ペレット機の設備能力と必要電力

下記は、某鶏糞ペレット機メーカーのモデルの1例です。各モデルにより、毎時ペレット化処理能力も異なり、それに伴い必要電力、設備サイズ、価格、設備重量等も変わっています。他に類似機器、別メーカー製も多数あります。メーカーにより多少、そのデザイン、処理能力、及び価格等も変わってきます。

モデル 型号 Model	FZLH350	FZLH420	FZLH508	FZLH678	FZLH768
処理能力 Capacity (T/H)	1-2	2-3	3-5	5-6	7-8
主モータ電力 Main Motor Power(kw)	55	110	132	180	200
原料供給電力 Feeder Power (kw)	1.5	2.2	3	4	4
Ring Die Diameter (mm)	350	420	508	678	768
ペレット径 Pellet Diameter (mm)	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6

尚、機種モデルを選定に際しメーカー記載の処理能力に対して、顧客は充分余裕をもったモデルを選定されることを推奨します。

### 鶏糞ペレット機の保守、教育

本ペレット機の保守は、①必要な保守部品を確保し、②必要な支援を行います。

尚、機器故障時の即応性の観点から必要な保守部品は顧客側で保有をお願いしています。併せて、必要な操作・保守作業教育も行います。

### 鶏糞ペレット機の構成と価格

原則、顧客側のご要望を相談し、機種モデル選択及び付帯設備の構成、及び必要なサポート等を決定させていただきます。それに基づき価格をご提案させていただきます。

### ご質問等、お問い合わせ先

何かご質問、お問い合わせ等は原則下記よりお願いします。

原則、24時間以内にお返事をメール或いは電話連絡をさせていただきますので、下記メールにそれらを記載ください。

<https://www.biofuels.co.jp/page7.html>

又、本説明書の最新版は下記よりダウンロードできます。

<https://www.biofuels.co.jp/鶏糞ペレット化設備概略.pdf/>

以 上

### **合同会社バイオ燃料**

神奈川県厚木市温水 476

(〒243-0033)

<https://www.biofuels.co.jp/>

電話：046-247-6047