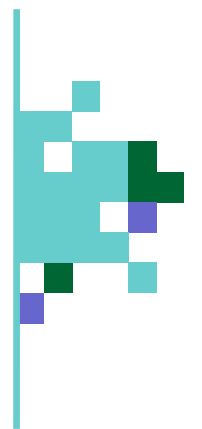


大根洗淨選別施設 新設工事

ご参考資料





—Simple is Best— 理想のシステム開発

はじめに

当社は設立以来、人材の育成と社会に貢献できる企業を目指しております。

特に、これからご紹介させていただきます大根洗浄選別施設などの「農業施設」につきましては、常に生産者の方々の声を生かしたシステム開発を心掛けてまいりました。

野菜類の特性に合わせたシステムにより、商品をベストの状態に保ち、付加価値を高め、また作業性・省力性・安全性・コストなどにもご満足いただける製品と自負しております。

「農業施設」などの大規模な施設では、ランニングコストをいかにおさえるか
そのようなお客様のご要望、また地球環境にも配慮した、省スペース・省水量・省電力で使用できる機能的な施設をご案内いたします。

作業の効率化や市場のニーズに応じた製品づくりにお役立てください。

営業内容

農業施設

- ・ 各種根菜 洗浄選別梱包施設（大根・長芋・人参等）
- ・ 南瓜、馬鈴薯、玉葱等 研磨選別梱包施設



長芋洗浄機



南瓜艶出機

各種環境装置開発

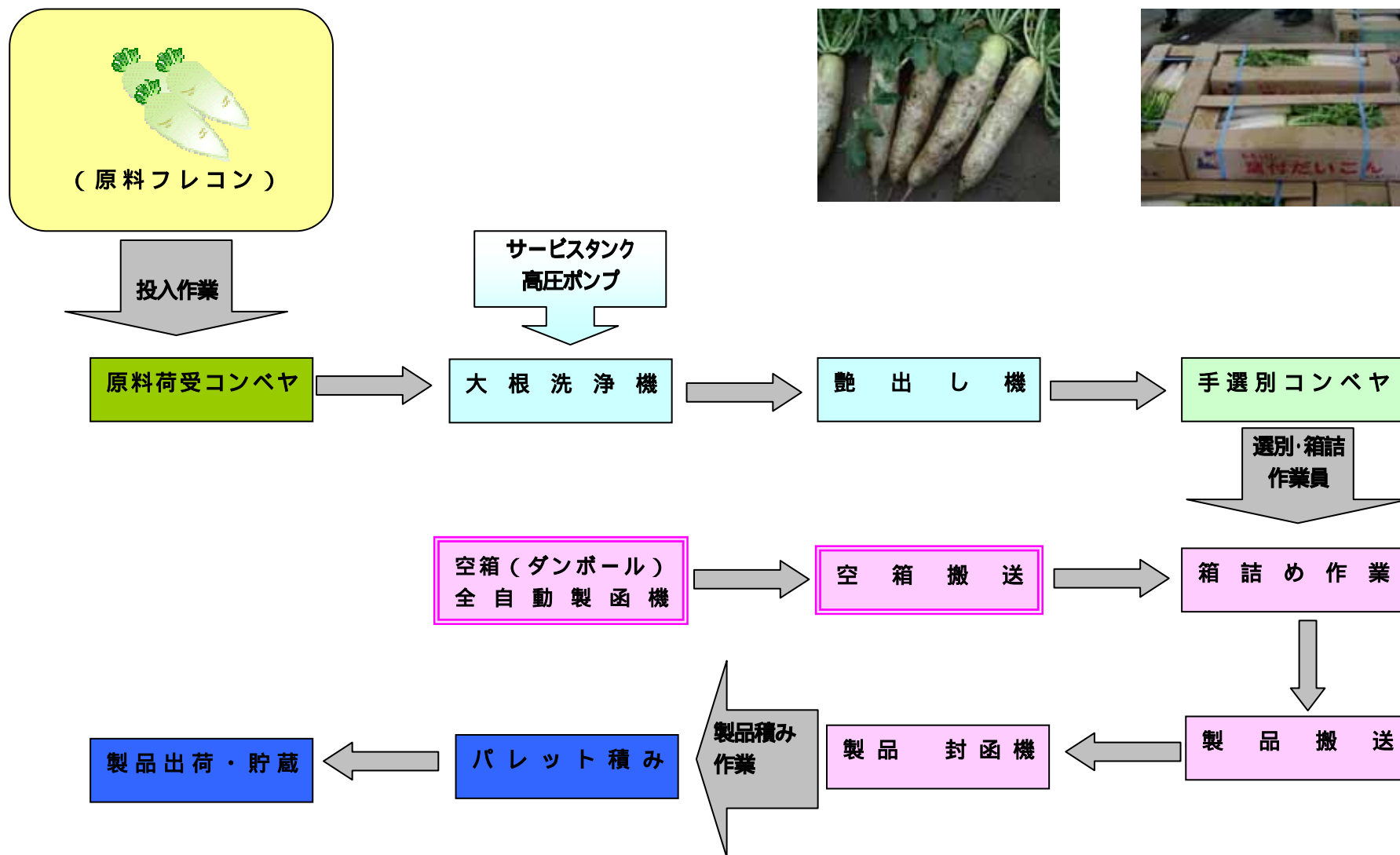
- ・ 廃棄物処理（選別・減容・固化）
- ・ リサイクルシステム（再原料化・燃料化・堆肥化）
- ・ 関連機器開発（污水处理・集塵装置・乾燥装置他）



生ごみ処理機(大型プラント)

大根洗浄選別施設

基本作業フロー



各機器の特徴

1. 受入コンベヤ

本機は、原料フレコンを搬送、ストックすることを目的としております。

構造

高張力特殊ベルト、フレーム、駆動モーター等で構成されており、構造もシンプルでメンテナンスも簡単に行えます。

ベルト

コンベヤのベルトは、高荷重に耐えられるよう高張力特殊ベルトを採用しており、ベルトの消耗も少なく、安心してご使用いただけます。

コンベヤ

受入コンベヤは、原料フレコンを**数袋ストック**でき、原料供給作業において**作業ロスの軽減**ができるだけでなく、連続的にスムーズな作業が行えるよう配置しております。

フレコンの搬送に際しては、作業員の目視により**任意に動作**ができますので、安全に作業を行うことができます。



2. 大根洗浄機(HFURC - WT)

構造

洗浄ブラシ 2本、跳ね上げ防止ブラシ 1本、高圧洗浄シャワー、本体フレーム、駆動モーター等で構成されています。

洗浄ブラシにより大根は回転しながら搬送され、高圧洗浄シャワーにより洗浄します。

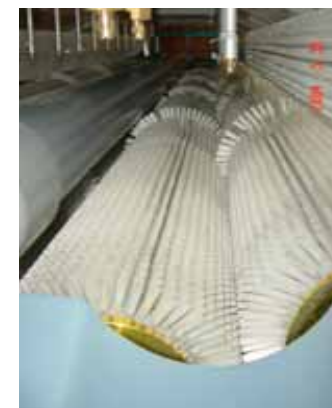


ブラシ

当社独自の配列とし、ブラシそのものの素材は**耐摩耗性特殊ナイロン**を用いて、ブラシの線径や毛足の長さなども工夫し、一定距離ごとに毛足の長さが異なるリングブラシを設けております。

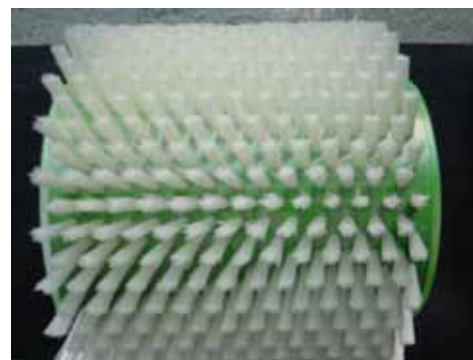
このリングブラシにより尻尾部分や首部などの凸凹部分もしっかり洗浄できるよう配慮しております。

植毛は一定の角度をつけ、大根の洗浄・搬送に適した構造となっております。ブラシ本体は、木ベースに塩ビ被服をかぶせ、その上から植毛してありますので、腐食しづらく長寿命設計となっております。



ブラシ水膜効果

一束ごとに植毛されたブラシは、毛細管現象によりブラシ全体に保水し回転を与えることにより、斜め植毛と相まってブラシ先端に**水膜**をつくります。この**水膜**によりブラシが野菜表面に直接接触れることを防ぎ、**野菜表面に傷をつけることなく**洗浄することが可能です。



洗淨ノズル

特殊扇状ノズルを採用し、ブラシの間を流れてくる大根に対し集中的に洗淨できるようブラシと平行に配列することにより、高圧水を無駄なく使用でき、**省水量**で非常に高い洗淨効果を上げます。



葉付大根洗淨可能

大根に回転を与えることにより、葉部がちょうど絞ったようにまとまり傷めません。

大根本体はもちろんのこと、一本一本の葉部も非常にきれいな仕上がりとなります。

葉切大根の洗淨も可能です。



メンテナンス

機器構造は、非常にシンプルでメンテナンスが容易です。

ベアリング部などの給油は、専用給油部を設けてありますので、給油のたびにカバーを外さなくても簡単に給油ができます。

縦型スクリー高圧ポンプ(サービスタンク付)

ポンプ自体からの音はほとんどありません。また圧力のバラツキもなく、非常に安定した高圧水を洗淨機に供給します。

縦型なので水抜きも簡単で、メンテナンスが容易です。



3. 手選別コンベヤ・箱詰めローラー

手選別コンベヤ

ベルト搬送速度が**任意に調整できる**ようインバーターを
設け、選別作業員の人員数や処理量に合わせて、簡単に
設定が行えます。

手選別コンベヤは、選別、箱詰め作業員の配置に
合わせ、それぞれの作業員配置場所には箱詰めロー
ラーが設置してあります。



箱詰めローラー

フリーローラーの水平部と跳ね上げ部で構成され、
選果時間以外は**跳ね上げ部を起こし、通路として**、
作業時は**箱詰め作業代**としてご使用いただけます。
また跳ね上げ部により清掃なども簡単に行えます。



4. 製品搬送・空箱搬送ライン

構造

製品ライン及び空箱ラインは、製品箱を搬送しやすいローラーコンベヤを採用しています。



製品ライン

ライン同士の合流をエアーストッパーを採用し合流後の搬送も詰まることなくスムーズに搬送できます。

空箱ライン

自動製函機を採用し、自動にて空箱を組立搬送いたします。また手選別作業部では、手選別コンベヤの上部にストックローラーを配置することで、選別作業を行いながらスムーズに空箱が取れるように配置しております。

本提案では、封函作業も自動でフラップを折り、自動でバンド掛けできるような機器を配置しております。



5. 屑搬送ライン及び破碎機

屑ライン

手選別コンベヤにて選別され、そのまま搬送されてきた大根を、手選別コンベヤの最終部から屑ラインへと乗り継ぎ、破碎機まで搬送され破碎されます。

本提案では、破碎屑を直接トラックに載せられるように架台を組み、屑などを飛散させないように配慮しております。

破碎機

直接破碎するドラムと、破碎の補助の役目をするスクリューにて構成されております。

大根屑の減容を目的とし、極端に細かく破碎するのではなく、平均して30～50mm程度の粒子に碎きます。

碎き過ぎないことにより、水分の流出が非常に少ない設計となっております。

また、堆肥などへ再利用される方には、堆肥化もしやすいなどのメリットもあります。

