



大根洗浄機のご紹介

Simple is Best 一環想のシステム開発

大根の洗浄革命 HFURCシリーズ (特許 PAT. 3343683)
(特許 PAT. 3786673)

- 水槽不要
- 葉付大根洗浄可能
- 省水量



株式会社エフ・イー
Fe SYSTEM WORKS CO., LTD.

HFURC型洗浄機 仕様書

平成22年4月1日現在

名称	葉付・葉なし根菜用洗浄機			
	小根用機	中根用機	大根用機	大根用機
型式	HFURC-S	HFURC-M	HFURC-W	HFURC-WT
外形寸法	800×350(L)	800×370(L)	1350W×310(L)	1350W×440(L)
動力	0.75kw	0.75kw	0.75kw×2	1.5kw×2
必要水量	3L/min	3L/min	7L/min	13L/min
洗浄容量	基準圧力 20kg/cm ²			
噴射形状	扇状			
ブラシ材質	ナイロン			
投入ホース	標準	標準	標準	標準
ノズル取付型	標準	標準	標準	標準
設置方法	固定式	固定式	固定式	固定式
動力	単相	単相	単相	単相
電圧	400-600V	150-200V	150-200V	200-400V
電流	800-1200mA	150-200mA	300-400mA	500mA

型式	型式	FFP-0136	FFP-0137	FFP-0132	FFP-0133	FFP-0134	FFP-0135	FFP-0136	FFP-0137
	高圧ポンプ	用途	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
動力	3.0kw	4.0kw	3.0kw	4.0kw	3.0kw	4.0kw	3.0kw	4.0kw	3.0kw
高圧ノズル	仕様	300W×1100L-1200W×1500L							
高圧ホース	長さ	1.0m 2.0m							
	電圧	25A	35A	25A	35A	25A	35A	25A	35A

- ※ 特記事項
 - ・ご要望により上記仕様を変更することも可能です。
 - ・上記仕様は当社の標準仕様となります。
 - ・オプションで可変速度装置をご用意できます。
- ※ 本機によっては投入ホースが必要な場合があります。
- ※ 葉付の洗浄機は投入コンベヤ(オプション)をセットすることによりアップグレードします。
- ※ SS製・HSS刃が選択できます。
- ※ オプションでキャスター付が選択できます。

製品改良のため、仕様変更することがあります

詳しくは、下記までご連絡ください。



設計・製造

株式会社エフ・イー
Fe SYSTEM WORKS CO., LTD.

〒216-0264 千葉県船橋市2丁目2番27号
TEL 0476-04-4301 URL http://www.ey-system.co.jp
FAX 0476-04-4302 E-mail info@ey-system.co.jp
※電話番号 030-0220-7475

一大根の洗浄革命

大根などの根菜類の洗浄を考えると、水の問題、場所の問題、人の手洗いなどによる労力、そしてもちろん洗浄の仕上がりです。

また、近年、大根葉の栄養価が見直され、通常の大根に比べ比較的高価で販売されています。しかし、生産者側から見ると葉付の大根の洗浄は手間がかかり、作業性に合った収益は期待できません。

このような生産者や消費者のニーズを踏まえた大根洗浄機(HFURCシリーズ)を開発いたしました。HFURCシリーズは水槽不要・省水量・省スペース更に高い洗浄効果、更に葉付大根の洗浄が可能な「大根の洗浄革命」と高い評価をいただいています。

ぜひ、HFURCシリーズを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。

水槽不要

原料を直接洗浄機へ投入



従来より大根洗浄は、原料を水槽で潤かし洗浄機に投入する方式が常識でした。しかし水槽方式は大量の水、スペース(設置場所)、排水などの課題はもちろんのこと、潤かすことにより病気の感染や品質の低下などの問題が発生します。

そこでこのような問題をすべて解決した大根洗浄機(HFURCシリーズ)です。写真のように直接原料を洗浄機に投入できます。

省スペース/簡単メンテナンス

水槽が不要の分だけ設置スペースが少ないのは当然ですが、洗浄能力から見ても、洗浄機がスマートでコンパクトなのが特徴です。(仕様表参照)

軒や下層での設置も可能です。

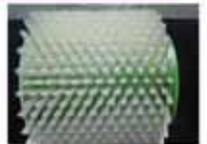


また、洗浄後の掃除やメンテナンスも容易です。グリス補給はカバーをはずすことなく脚に集中したグリスニップルに補給するだけ。至って簡単です。

グリスニップル

ブラシ水膜効果(特許 PAT. 3786673) ・ 省水量

一束ごとに絡みこまれたブラシは、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、絡み絡みと相まってブラシ先端に水膜をつくれます。この水膜によりブラシが野菜表面に直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を可能といたしました。

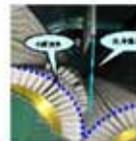


縦送洗浄タイプで摩耗消耗毛ブラシにより原料が1本づつ回転しながら送られ、先端、曲がり、凹部などの汚れをリングブラシにより浮かせ、高圧扇状型ノズルによって洗浄されます。

大根の通り道だけに高圧扇状型特殊ノズル(上下調整可能)を配置することにより、高圧水を無駄なく使用することが出来、省水量で非常に高い洗浄効果を上げます。



扇状特殊ノズルと水膜効果



水膜効果イラスト



扇状特殊ノズル(縦向き)

葉付大根洗浄可能

葉付大根の洗浄は、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、1本1本の葉部も非常にきれいな仕上がりとなります。葉付大根の洗浄も可能です。



縦型スクリーウー高圧ポンプ (サービスタンク付き ※オプション)

ポンプ自体からの音はほとんどありません。また、圧力のバラつきもなく非常に安定した高圧水を洗浄機に供給します。更に縦型なので、水抜きが簡単でメンテナンスが容易です。サービスタンク(SS・SUS)とポンプ製台がセットになっていますので、設置が容易です。





カメラ式形状選別機

—多品目対応型—



— 皆様のアグリパートナーとして貢献する —

- 瞬時に形状を判定
- 狭波長光照明による正確さ
- 色、形状を選ばない



カメラセンサー式形状選別機 仕様書

平成 22 年 1 月現在

項目	説 明
処 理 能 力	5玉/秒 8t~10t/日(1条あたり) ※規格(規格外)の場合
カ メ ラ 照 明	狭波長光照明
カ メ ラ 本 体	モノクロカメラ
測 定 位 置	上面カメラ 1台 側面カメラ 1台
搬 送 速 度	標準 42m/min
対 応 品 目	馬鈴薯、人参、里芋、トマト、ミカン 等 250mm未満の長さで形状選別が可能なもの (色、形状を選ばない)
計 測 項 目	面方向・側面、長さ比、凸凹度、面積 最大径・最小径、高さ、傾斜角
環 境	太陽光のみ影響あり
排 果 方 式	PCコンベヤ方式 落果処理シュートへ排出(果皮むき等禁止)

※ 特記事項

- ・ 処理能力は目安であり、投入方法や排出後の処理方法、選別、集め方法などにより、変更することがございますので、精度ご確認ください。
- ・ 上記仕様は自社の標準仕様でございます。ご要望や打ち合わせにより変更することがございますのでご確認ください。
- ・ その他付真器も取り扱っております。何なりとお問い合わせください。

製品改良のため、仕様変更することがあります

詳しくは、下記までご連絡ください。



—高い精度で測定！—

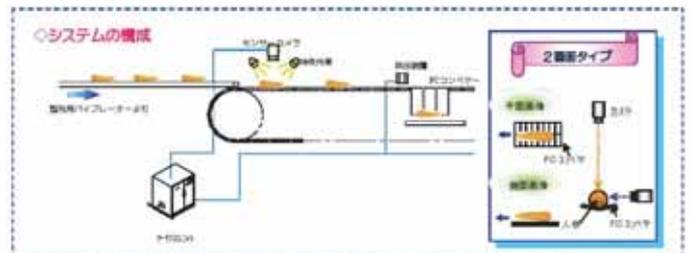
野菜や果実の出荷には選別が不可欠です。しかし様々な種類の野菜や果実にはそれぞれ規格があり、生産者の方々にとっては選別も大変な作業の一つです。
そこで当社では、高い精度で多品目に対応できる**カメラセンサー式形状選別機**を開発いたしました。
この選別機はカメラセンサーで瞬時に形状を判定し、階級判断を行う高性能選別機です。必要処理層にあわせ、選別ラインや選別機の台数を設定できます。みなさまのニーズに応じた製品づくりにお役立てください。

カメラセンサーの特徴

- 太さ、長さ、曲がりなどの形状判別、各部の最小、最大値を計算するだけでなく、原料の凸凹、類似体積など様々な判別方法にて捉えることができ、計測後、瞬時に計算・演算を行い、階級判別を行います。
- 狭波長光照明の採用により、従来方式の可視照明等で生じた明暗境界の調整や影等からくる測定誤差がほとんどなく、精度良く判別・選別することができます。
- 上面と側面からの2カメラ計測により、従来までの1カメラ式選別機と比較して、より高精度な選別が可能です。
- 更に狭波長光照明の採用により、従来まで見られた赤りによる判別不良などのような周辺環境に影響されることが無く、安定した判別が可能です。



小玉抜き機、粗選別コンベヤなどを組み合わせることで処理能力はさらに向上します。



いろいろな野菜・果実に多用途

馬鈴薯、人参、里芋、トマト、ミカンなど色、形状を選ばない多種選別機です。
例えば、側面カメラでは、最大 250mm までの長さの野菜を形状判別することが可能です。つまり測定範囲内であれば長い物、丸い物、白い物、黒い物、など様々な条件に対応できる優れた選別機です。



PCトレー（指輪の特徴）

搬送に用いられるPCトレーの接触部分は取替されたばかりの野菜・果実にも優しいシリコン素材です。様々な野菜・果実に対応できる構造となっており、搬送方向と垂直にフィンガー状のアームを伸ばし、素材を包み込むように受け、フィンガー部分は素材が安定するようソフトフィンを受け、より安定した搬送を行います。



更に、集果部分は、落果対策用の集果シュートへ排出するため、製品によりやさしい選別機です。

★ ご要望に応じて全自動秤量、半自動秤量、手動集果タイプを選択できます。





Simple is Best - 簡単のシステム開発 -

— 乾式・水洗式 — 自動皮むき装置のご紹介



◎乾式・水洗式が選べて使い道が幅広い

◎手むきに新しいきれいな仕上がり

◎小さな原料も無駄なく仕上がり

— 簡単のサプライパートナーとして貢献する —

株式会社エフ・イー
Fe SYSTEM WORKS CO., LTD.

比較結果

乾式 送り速度 2.4m/分 片数で300g/1時間(じゃがいも片径M-Lサイズ以上)



1-6 乾式(片)
(土付、実厚、ひょうたん型、丸型、伊勢)
結果:ひょうたん型は中央の窪みは残るが、再漬や厚、コブ等はきれいになる。
また、歩留まりも80~90%と安定しており、原料の形状を失うことなく剥けている。

じゃがいも



結果:1-6は比較的歩留まりは高い、きれいになる。
また、歩留まりも80~90%と安定しており、原料の形状を失うことなく剥けている。

DWP型乾式・水洗式 自動皮むき機 仕様書

平成22年4月1日現在

機種	長さ W	幅 L	高さ H	動力	仕様	動力 (三相200V)	方式
DWP-W (乾式)	1372	2695	1830	Cモーター兼用 M・L以上3000g/1時間	500 新 動力兼用 DWP 機	1.7kw	丸・角サイズ ローター方式
DWP-WP (水洗式)	1372	2695	1830	Cモーター兼用 M・L以上3000g/1時間	500 新 動力兼用 DWP 機 500 兼用 DWP-1 兼用機	1.7kw	丸・角サイズ ローター方式

オプション:伊勢(伊勢)、水洗式はユニット(WP)型がご用意です。

※ 特長事項

- ・ 処理能力は目安であり処理方法(伊勢入り)などにより、変動します。
 - ・ 上記仕様は当社の標準仕様でございます。ご要望や付帯品等により変更することがございますのでご確認ください。
 - ・ その他仕様詳細も取り扱っております。併せてお問い合わせください。
- 製品は売のため、仕様変更することがあります

詳しくは、下記までご連絡ください。



設計・製造

株式会社エフ・イー
Fe SYSTEM WORKS CO., LTD.
東京都文京区湯島3-27-2 3階27号
TEL: 0116-08-4301 URL: http://www.fe-system.co.jp
FAX: 0116-08-4302 E-mail: info@fe-system.co.jp
伊勢番号: 010-0125-1415

— 皮むきの革命！より効果的な手むきの仕上がりを実現！ —

従来までの皮むき作業は、人手がかかる、排水が多く汚水処理にコストがかかる、清掃も大変といった様々な問題がありました。

そこで当社では、そのような問題を解決した新しい「乾式・水洗式 自動皮むき機」を開発いたしました。

作業の効率化はもちろん歩留まりもアップ、また今まで付加価値の低かった規格外の原料も高付加価値に！

みなさまのニーズに応じた製品づくりにお役立てください。

用途に応じて乾式・水洗式を選べる

用途に応じて乾式または水洗式を選ぶことができ、幅広い使い方が出来ます。

乾式を使用する場合、皮むき作業で発生する大量の汚水の発生がなく、環境にやさしく、汚水処理にかかるコスト削減にもつながります。

水洗式は土砂汚れがひどい原料の場合などに大活躍。更に、水洗することにより機器の清掃も簡略化できます。

独自のピーラーでやさしくしっかり皮むき

独自の丸型ドラムピーラーと多角形ドラムピーラーをオリジナルのノウハウで組み合わせ、様々なサイズの原料を種らせながらやさしくしっかりと皮をむきます。更にピーラーに刃を立てていないので、刃の磨耗の心配はありません。

また、供給装置(オプション)を使用した場合、連続で定量供給ができ、安定した作業効率につながります。また、人手による供給が簡略化され、人目の削減につながります。

※オプションの供給装置を装着した状態です



様々な品種と形状に対応

じゃがいも、人参、里芋などいろいろな品種に対応しています。一定のサイズ以内であれば、多種に使用可能です。

じゃがいも



里芋



人参



皮むき機



このように不揃いでも大丈夫！



手むきに近く歩留まりアップ

例えば、じゃがいものSサイズ以下は皮むきの手間がかかること、またむいてもその歩留まりが悪いため付加価値が非常に低い状態でした。

この皮むき機は小さなサイズにも対応でき、しかも手むきに近く薄くきれいにやさしく皮をむくことができます。小さな原料も無駄にすることなく加工ができ、今まで規格外として処理されていた食材に高付加価値をつけることが可能です。(表裏に歩留まりの試験結果を掲載しています)

★このほか、当社では「洗浄・選別・梱包」まで行えるラインシステムも対応しております。お客様のご要望に応じ、各機種の対応が可能です。



人参洗浄機のご紹介

Simple is Best ー理想のシステム開発ー



ー地球環境を考え 地域に貢献するー

- 限定的な洗浄方法
- 節のある仕上り
- 省水量

株式会社 **エフ・イー**
Fe SYSTEM WORKS CO., LTD.

FRC型人参洗浄機 仕様書

平成22年4月1日現在

名称	人参洗浄機		粗洗浄機
	中規模用	大規模用	大規模用
型式	FRC2000S	FRC2000W	FRC2000
外形寸法	760W×2170L	1320W×2170L	1170W×2400L
動力	0.75kw	0.75kw×2	0.75kw×2
必要水量	30~40L/min	50~60L/min	50~60L/min
洗浄水圧	3.0~5.0kgf/cm ²		
ブラシ材質	ナイロン		
ブラシ数	6本	12本	8本
シャワーリング	鋼管 25A 扇形ノズル使用		
出口排出構造	ウエイト調整式・ゲート調整式		
排出方法	手動式(自動式)		シュート式
処理能力	1台単体洗浄 1日500kg	400kg	
1台単体洗浄 洗浄日数	4~6分	4~6分	
1台単体洗浄 連続投入	1.5~2.0t/h	3.0~4.0t/h	W型対応
1台単体洗浄 連続投入	2.0~3.0t/h	5.0~6.0t/h	W型対応

型式	型式	型式	型式	型式	型式
高圧ポンプ	適用	PEP-0333	PEP-0323	PEP-0532	PEP-0522
動力		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
高圧ホース	仕様	3.0mm	5.0mm	5.0mm	7.5mm
		25A	32A	32A	

※ 特記事項

- ・ 処理能力は、洗浄目安で投入方法や排出後の処理方法、選別、包装の方法などにより、変更することがございますので、御座りません。
- ・ 上記仕様は本社の標準仕様でございます。ご要望や打ち合わせにより変更することがございますのでご留意ください。
- ・ その他仕様変更も取り扱っております。何なりとお問い合わせください。

製品改良のため、仕様変更することがあります

詳しくは、下記までご連絡ください。



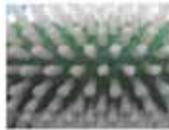
ーはじめにー

根菜類の洗浄を考えると、水の問題、場所の問題、人の手洗いなどによる労力、そしてもちろん洗浄の仕上がりです。
また近年、更に製品の付加価値を高めるために、人員や動力など施設全体の省力化が図られています。
当社は永年、根菜類の洗浄機開発に取り組んでまいりました。使用される方々に喜んでいただける製品を提供するため、設置スペースや水の使用による環境問題、また作業効率やランニングコスト、そして洗浄の仕上がり等を常に考えてまいりました。
ここにご紹介いたします人参洗浄機は、「省人員・省水量・省スペース」を追求し、更には洗浄能力では高い評価をいただいております。
ぜひ、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。

人参洗浄機の特徴

～ 人参洗浄機 ～

洗浄機のブラシの配列は、人参をより洗浄し易いように当社独自の配列で構成し、原料の**詰め戻し**を効率よく行います。
ブラシの**傾毛**に一定の**傾斜**(**0.5度**)を設け、搬送しながら洗浄が行えます。(人参の送り抵抗なくブラシ傷をつけません。)
ブラシの回転速度もインバーターにより変えられ、また出口部では出口開閉部にウエイトを用い、洗浄機からの排出量の調節(洗浄状態の調整)が簡単に出来ます。



ブラシの傾斜毛状況



洗浄工程は、各機器を段階的に配置することにより一定量ごとに洗浄されるため、単に原料の投入量に押されて搬送されながら洗浄するのではなく、各機器ごとに洗浄調整が行え、原料の状態に合わせた洗浄・仕上げが可能です。

※ 3段階の洗浄工程 ※

- ① 第1洗浄機 (洗浄ブラシ)
洗浄シャワーで表面の泥や汚れを落とす
- ② 第2洗浄機 (洗浄ブラシ)
表面の皮を一枚剥くようなイメージで洗浄
- ③ 第3仕上げ洗浄機 (仕上げブラシ)
搬出し仕上げを目的とした洗浄

～ 粗洗浄機 ～ ※W型向け

人参の送りはブラシの回転速度で調整することが可能で、任意に調節できるようにインバーター制御を設けております。またインバーター制御することにより、クッションスタート機能もございますので、機械の起動時の衝撃がなく、輸受けやその傷部品の消耗も軽減されます。

洗浄前に運搬を取り除きます



ブラシは、当社独自の耐腐蝕・斜毛毛となっており、人参の肌を傷めず、泥根や葉屑を除去する配列にてあります。
シャワー設備は、前処理洗浄用として、簡易シャワーリングを行います。よって処理5kg/分程度の圧力で洗浄します。

～ 省水量 ～

人参洗浄機・粗洗浄機についても、ブラシの効果を活かし、少ない水できれいに仕上がりますので、コストだけではなく環境にもやさしい製品です。

～ メンテナンス対策に ～

ベアリングなどの給油は、集合給油口を設けておりますので簡単に給油が行えます。粗洗浄機についても各ベアリングには専用グリス給油部を設け、カバーを外さずに給油できます。また、メンテナンスも容易に行えます。



★このほか、当社では「洗浄・選別・梱包」まで行えるラインシステムも対応しております。お客様の要望に応じ、各種機種の対応が可能です。





Simple is Best - 理想のシステム開発

南瓜重量選別機

**重たい南瓜もラクラク選別ラクラク箱詰め！
南瓜のような球形も高精度に選別します！！**

南瓜のような球形野菜はコンベアー上で安定せず、重量選別の場合にはどうしても精度が落ちると
いう問題を抱えておりました。

しかし、新開発の重量選別機はこの問題を解決！



当社の選別機は**精度が±10g以下**という驚くべき高い精度を実現！
しかも**1時間3500玉以上**という高
処理能力を実現！
階級数の多い南瓜にこそお使いい
ただきたい重量選別機です。



* 主な特徴 *

- ・引き出しコンベアー、タイミングコンベアー、計量部、選別部の4構成になっています。
- ・タッチパネル方式により重量設定が簡単に行えます。
- ・階級数に応じて最適な選別機を設計いたします。
- ・製品の計数を選別と同時にカウントできます。
- ・コンパクト設計により設置場所を選びません。
- ・縦方向選別なので、当社製の南瓜脱出し機と簡単にセットできます。

《裏面に続く》

⑤ 操作盤 - タッチパネルで簡単操作 -

各サイズの重量設定もタッチパネルで任意で設定
ができます。

重量を計測すると同時にサイズごとの数量を集計
します。



⑥ 計量部 - 高い精度で計測 -

ロードセル方式の重量選別機です。複数のロードセルを
独自の手法で演算します。

その結果±10g以下の高い精度で計測します。



⑦ 選別部・受け台 - 南瓜を優しく -

払い出しダンパーはエアースリンダーで優しく払い
出します。

受け台はソフトスポンジを貼っているので南瓜が優
しく転がります。

選別台に跳ね上げ式箱詰めローラー、空箱ラインを組
み合わせることで、さらに作業がスムーズになります。



■ FEWC-5SP型 選別機 仕様

型 式	機長	機幅	機高	能 力	選別排出数	動力 (三相 200V)
FEWC-5SP	6,200mm	400mm	1,000mm	3,500 玉/h	選別排出 計5排出 (強制排出4排出)	0.7kw

・引出エハヤ、タイミングエハヤ、計量エハヤ、選果エハヤ、排出装置4箇所、動力制御盤付、製品受け台(南瓜用)付

・計量 電子秤式 エア消費量最大 32ONL/min(※エンプレッサー オプション)

*オプション

型 式	仕様・型式	動力
エアコンプレッサー	FPO-0.75PG5/6 無給油式 最高圧力0.9MPa 75.0NL/min (パッケージタイプ) W702×L537×H911	0.75kw

詳しくは下記までご連絡ください。



旭川市工業団地3条2丁目2番27号

TEL 0166-36-4501

URL <http://www.fe-system.co.jp>

FAX 0166-36-4502

E-mail info@fe-system.co.jp



Simple Is Best ー理想のシステム開発ー

大根収穫機のご紹介



- 収穫とコンテナ収納を同時に
- 収穫作業の効率化
- 作業人員の削減

株式会社エフ・イー
Fe SYSTEM WORKS CO., LTD.

大根収穫機(ハーベスター)仕様書

種 22 年 4 月 1 日現在

型 式 名	PER-300-M	PER-600-A
エンジン (P/B)	40PS	75PS
全 行 数	直進式 (ボムアローター)	直進式 (ボムアローター)
振り取り装置	自動 (オプションにて加工・生産対応)	自動 (オプションにて加工・生産対応)
選別方式	選別コンベヤ (作業員にて)	自動コンテナ詰め
収納方式	コンテナ・フレコン	コンテナ
最大積載量	800kg	1000kg
荷降ろし方式	フォーク駆動式	自動降ろ込み、自動降ろし
収穫能力 (本行)	3000~4000 本	5000~6000 本
特 徴	選別サブコンベヤ搭載	
	選別誤り検出装置	
	地り取り装置	
	振り取り補助アブ機構	
	選別り装置 (3段階調整式) 生産・加工用対応	
	選別り装置 (3段階調整式) 生産・加工用対応	
引出コンベヤ		コンベヤ駆動動作
後部フォーク加工送料装置	引出コンベヤ装置	コンベヤ駆動動作
		コンベヤ駆動動作
		マスト傾斜
	後部フォークリアフ機構設置	フォーク左右スライド
		フォーク上下
		フォーク回転

※オプション

品 名	対応機種	仕様
フレコンバック用ステー	PER-300-M	フォーク駆動式・サイドステー

詳しくは、下記までご連絡ください。



設計・製造 **株式会社エフ・イー**
Fe SYSTEM WORKS CO., LTD.

新川町上原町地番27番2第27号
TEL 0166-26-4301 URL <http://www.fe-system.co.jp>
FAX 0166-26-4300 E-mail info@fe-system.co.jp
〒 970-0001 福島県いわき市 電話番号 030-3285-1475

ー収穫の重労働を軽減ー

農業の喜びは作物が無事に育つこと。しかし消費者のみなさまに届けるまでには収穫し、汚れを落とし、箱詰め等々... 大変な作業をこなさなければなりません。
大根の収穫においてもその数や重量で1本1本手作業というのは大変な重労働です。そこで自動で振り取りし、収穫容器に収納できる収穫機のご提案です。
最低2名での作業を実現いたしました。ぜひ労働力の軽減と収穫作業の効率化にお役立てください。

本機について ー 収穫機上の作業員を大幅に削減できます ー

従来までの作業員による収穫容器への手詰め作業を不要とし、収穫オペレーターと収納オペレーターの最低2名での作業を実現した画期的な収穫機です。(※注1)
これまでの収穫容器に収納するために作業員の収納能力にあわせ振り取りの作業能力が左右され、思うような作業効率が上げられないなどの問題も予想以上に解消できます。

- 基本構成
- ・ 掻き揚げ装置
 - ・ 振り取り装置
 - ・ 水平搬送装置
 - ・ 傾斜型選別ユニット
 - ・ 傾動スライドコンベヤ
 - ・ 収納リフトユニット
- (※300型のみ)



(注1) 目的に応じて傾動スライドコンベヤ部に傾動動作装置が1名乗れるスペースもあります。

収穫部の特徴① ー 4つの掻き揚げ装置が下向きの葉もしっかりホールド ー

掻き揚げ装置は、圃場にあわせ上下に傾斜し振り取り時の葉の状況にあわせて調節することが可能です。
振り取り装置は、しっかりとホールドし一度つかんだ大根を取りこぼさないように特殊なベルトを採用しており、圃場の畝は傾斜、凸凹にあわせ常に調節できる機構となっています。



収穫部の特徴② ー 作業調整の幅を大きく ー ※600型のみ

- 収納部の動作事例
- ・ コンベヤのスライド
 - ・ コンベヤの先端傾斜
 - ・ コンベヤの搬送方向に対する左右の動作
 - ・ コンテナ保持部の上下
 - ・ コンテナ保持部の左右スライド
 - ・ コンテナ保持部の回転動作
 - ・ コンテナ保持部の傾動
- (収穫機本体の進行方向に対する傾動)

本機は、収穫時期や圃場の状況によって常に変わる環境を踏まえ、より結果により効率よく収穫作業が行えるよう、作業調整の幅を大きく持たせることで、手回しや時間をかける限りつき、重量野菜と呼ばれる大根の収穫をより効率よく行えるよう配慮しています。

収納部の特徴

ー 自動で大根の収納、コンテナの積み降ろしを可能に ー ※600型のみ

収納部の機構は、傾動スライドコンベヤと収納リフト装置により構成されています。

傾動スライドコンベヤは、大根を傷めないようベルト搬送面内部にはコンベヤの構造上必要な付材をいれず、搬送ベルトそのものにクッション性をもたせています。

このコンベヤは、コンテナに収納する際にコンベヤ自体が容易にならないように搬送方向に対し前後にスライドします。またコンベヤ自体を搬送方向に対し左右に振ることで、コンテナにまんべんなく充填できるよう配慮しています。



大きな特徴として、コンベヤ先端部を傾動させてコンテナに充填する際に大根が傷まないように落差を少なくできるよう傾動部を設けています。

この傾動スライドコンベヤは、軸先に類を見ない構造となっています。

収納リフト装置は、コンテナをホールドできるようフォークリフトと同様の構造となっており、上下、左右、傾動、回転の4つの機構をもっています。

収納オペレーターは、大根の収納状況を確認しながら収納リフト装置を動作させながら傾動スライドコンベヤも同様に調整し、よりスムーズに、より効率よく収穫ができます。

コンパクトでさらに使いやすい300型 ー 小回りが効いて小規模の畑でも大活躍 ー



600型が1時間最大6千本に対し、300型は4千本。小回りが効くので、生産規模や畑の状況によっては、とても使いやすい構造となっております。

小型ながら600型同様、建設作業用のクローラーを採用していますので、耐久性・持久性に優れ、過酷な圃場条件にも対応できます。





Simple is Best - 理想のシステム開発

加工用サツマイモ(甘薯)洗淨機

環境負荷の軽減を求めて

これまでの加工用サツマイモの洗淨は、水槽に一度受入れし、土砂を潤かして洗淨していました。これでは設置スペースや排水の問題等、現在私たちが目指す環境負荷の軽減といった取り組みに反する設備になっていました。

そこで当社では、作業の効率化、コストの削減また洗淨の仕上がりはもちろんの事、**環境負荷の軽減**を重視した満足いただける**加工用サツマイモ専用洗淨機**を開発いたしました。

省スペースで、**特殊加工ブラシ**と**霧状高圧水**で効率よく洗淨できますので、省水量で環境にもやさしい製品です。



* 特徴 *

- ・ 7本(S型)の特殊加工の**耐磨耗ブラシ**を独自の配列で配置し、洗淨機内で原料がまんべんなく回転することにより、ムラ無く洗淨ができます。
- ・ 連続溜め洗いを基本とし、**特殊加工ブラシ**と**霧状高圧水**で凸凹部分(条痕)もきれいに洗淨できます。
(水量・水圧・ブラシの回転速度は任意に調節でき、原料の状態に合わせることができます)

洗淨前

洗淨後



〈オプション〉

高圧ポンプ
受入傾斜エスカレーター
など、用意しております

FRCP型 洗淨機 仕様

型 式	機長	機幅	機高	能力	動力 (三相 200V)	使用水量
FRCP - 2500S	2870 mm	860 mm	1700 mm	1.0 ~ 2.0t / h	1.5kw	55L/min
FRCP - 2500W	2870 mm	1440 mm	1700 mm	2.0 ~ 4.0t / h	1.5kw × 2	110L/min

様々な作業方法により、お客様のご要望に応じますので、お気軽にご相談ください。



旭川市工業団地 3 条 2 丁目 2 番 27 号

TEL (0166)36-4501 URL <http://www.fesystem.co.jp>

FAX (0166)36-4502 E-mail info@fesystem.co.jp

IP 電話番号 050-3385-7475