

<https://www.tsukasa-ind.co.jp/>

POWER OF POWDER
TECHNOLOGY

Material Receiving and Powder Feeding Storage Dust Collection

原料受入・供給、ストック、集塵 関連製品カタログ

ツカサ工業株式会社

〒475-8550 愛知県半田市中午町178番地 TEL(0569)22-5111 FAX(0569)21-1001

<https://www.tsukasa-ind.co.jp/>

178 Nakauma-cho, Handa-city, Aichi, 475-8550 JAPAN TEL: +81-569-22-5111 FAX: +81-569-21-1001

製品の仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

実際の製品と写真が異なる場合があります。

Please note that product specifications are subject to change without notice for improvement.
Also, the actual product and photo may differ.

TSUKASA

粉体機器総合メーカーとして 「品質」をつかさどる企業です。

As a comprehensive manufacturer of powder equipment,
we are a company that aims for quality.

私たちツカサ工業は、粉体原料の「砕く・貯める・運ぶ・計る・混ぜる」を担う

粉体機器総合メーカーとして75年以上の歴史を重ねる企業です。

創業以来の変わらぬ誓いは、お客様の「品質」はTSUKASAの「品質」がつかさどる。

食品・医薬・化学・電子など多彩な生産現場で、お客様の製品の“おいしさ”や“安心・安全”、
“高機能・高性能”を確かに支え続けていきます。

TSUKASA INDUSTRY is a company with more than 75 years of history as a comprehensive manufacturer of powder equipment that takes charge of "crushing, storing, carrying, weighing, and mixing" powder materials. Our unchanging pledge since our founding has been that TSUKASA's "quality" should be the same as the customers' "quality."

We will continue to support "deliciousness," "safety and security," and "high functionality and high performance" of our customers' products at various production sites in the food, pharmaceuticals, chemical, and electronics industries.

TSUKASAの
キーワード
TSUKASA's keywords

航空機製造を原点とした
高度な加工技術
Advanced processing
technology based on aircraft
manufacturing

食品・医薬・化学・電子など
多彩な導入実績
A wide variety of introduction
results in food, pharmaceu-
ticals, chemicals,
electronics, etc.

粉体プラントの
総合エンジニアリング企業
Comprehensive engineering
company for powder
plants

メンテナンスの容易さに
配慮した製品づくり
Making products
considering their ease
of maintenance

一品一様を基本とした
オーダーメイド対応
Custom-made support
based on the uniformity
of each item

難加工材・DX・IIoTなど
新領域に積極進出
Aggressive entry into new fields
such as difficult-to-process
materials, DX, and IIoT,
etc.



原料受入・供給、ストック、集塵 INDEX

Material Receiving and Powder Feeding,Storage,Dust Collecting INDEX

原料受入・供給・ストック・集塵 一覧 Material Receiving and Powder Feeding,Storage,Dust Collecting INDEX	03
TSUKASAの原料受入 Receiving raw materials by TSUKASA	05
自動開袋システム Automatic bag opening System	07
デパレタイザーロボ Depalletizer Robo	09
デパレタイザーロボ【多関節ロボット仕様】 Depalletizer Robo (Articulated robot specifications)	09
デパレタイザーロボPV（パウビジョン） Depalletizer Robo PV (PowVision)	10
パウオープナー PowOpener	11
パウオープナー分解洗浄型 PowOpener Disassembly washing type	12
フレコンオープナー・ストック型 FleconOpener Stock Model	13
フレコンオープナー・小型ホッパー型 FleconOpener Compact Hopper Model	14
ダンピングサーバー・コンカル型 Dumping Server Conical Model	15
ダンピングサーバー・ラインシフター®一体型 Dumping Server and LINESIFTER® Integrated Model	16
ダンピングサーバー・ホッパー型 Dumping Server Hopper Model	17
ダンピングサーバー・ラインシフター®一体型ホッパータイプ Dumping Server and LINESIFTER® Hopper Model	17
ダンピングサーバー・プレミックス型 Dumping Server Premixing Model	18
パウサイロ PowSilo	19
パウサイロ・ファブリックモデル PowSilo Fabric Model	19
パウサイロ施工例 Example of PowSilo installation	20
テーブルフィーダー Table Feeder	21
パウディスチャージャー PowDischarger	21
クリーンローダー（トラック積込用排出機） IClean Loader (Discharger for truck shipping)	22
パウフィルタービルトイン型 PowFilter Built-in Model	24
パウフィルターレシーバー型 PowFilter Receiver Model	25
パウフィルターコンパクト型 PowFilter Compact Model	26
各種フィルター（集塵機）及び施工例 Various Filter(Dust Collector) and example of installation	27
パウフィルター・セントラルクリーナータイプ PowFilter Central Cleaner Type	28
製品ラインアップ Product line-up	29



原料受入・供給一覧

原料受入・供給
Material Receiving and Powder Feeding

	機器名 Equipment name		特長 Features
自動開袋システム Automatic bag opening System	デパレタイザーロボ (DPL) Depalletizer Robo		- パレットに積まれた紙袋を特殊吸着機構により次工程に自動搬送。 - アームの動きは直行座標型を採用し、1パレットの範囲内での稼働により安全性に優れ、省スペース可を実現。複数パレットには多関節ロボット仕様もラインアップ。 - パレットの積みつけパターン登録、変更もタッチパネルから簡単に操作が可能。 - オプションのデパレタイザーロボPVは画像認証技術を応用することで、パレット上の袋位置を正確に認識し、ティーチングレスを実現。
	パウオープナー (PO) PowOpener		「自動空袋折り畳み排出機構」により空袋からの残留粉体飛散もなく、処理が簡単。 - 内部構造も大変シンプルで、清掃やメンテナンスが大変容易。 - 水洗い仕様も可能。 - パウオープナー下部ホッパーは高さを抑えたテーブルフィーダータイプ、原料の排出性に優れたホッパータイプの2種類をラインアップ
	パウオープナー分解洗浄型 (PO-WR) PowOpener Disassembly washing type		- 従来の自動開袋機の機能をそのままに、内部機構部を分解可能な構造にし、原料切り替え時の水洗いが可能。 - 下部ホッパーの採用により原料の排出性が非常によく、本体内の残留が少なく、水洗い後の水切れが良く、水洗浄性に優れる。
フレコンオープナー Flecon Opener	ストック型 (FO-TF) Stock Model		- 内蔵型集塵機により、原料投入時の粉塵飛散を抑制し、原料の歩留まりも向上。 - 内部構造のシンプルで、清掃やメンテナンスが容易。 - 高さを抑えたテーブルフィーダータイプ、原料の排出性に優れたホッパータイプの2種類をラインアップ。 - 安全でかつ作業環境を考慮した開袋作業を実現。
	小型ホッパー型 (FO-SH) Compact Hopper Model		- 粒体用小型低コストモデルで、設置スペース、コストを大幅削減し、発塵の少ないグラニュー糖や精製塩などの受け入れに最適。 - 内蔵型小型集塵機により、原料投入時の粉塵飛散を抑制し、原料の歩留まりも向上。
ダンピングサーバー Dumping Server	コニカル型 (DSV-CF-300) Conical Model		- 人手で行う粉粒体の切込作業の合理化と作業環境の改善に最適。 - 内蔵型集塵機により、原料投入時の粉塵飛散を抑制し、原料の歩留まりも向上。 - コニカルフィーダー（粉体掻き寄せ装置）の採用により、作業しやすい原料切り込みを実現。 - コンパクトなボディで、本体ストック容量300ℓを実現。
	ラインシフター® 一体型 (DSV-LS-25/50-300) LINESIFTER® Integrated Model		- ダンピングサーバー・コニカル型にラインシフター®を一体化させた省スペースモデル。 - ラインシフター®が切り込み時の異物を除去し、粉体原料のダマも解砕。 - シーブの点検・交換が容易。 - 内蔵集塵機により、原料投入時の粉塵飛散を抑制し、原料の歩留まりも向上。 - コンパクトなボディで、本体ストック容量300ℓを実現。
	プレミックス型 (DSV-PM) Premixing Model		- 独自の攪拌パドル設計により、生地ミキサーでは難しい粉原料のプレミックスが可能。 - 人手で行う粉粒体の切込作業の合理化と作業環境の改善に最適。 - 内蔵型集塵機により、切り込み時の粉塵飛散を抑制し、原料の歩留まりも向上。 - コンパクトなボディで、本体ストック容量300ℓ～400ℓを実現。



ストック・集塵 一覧

ストック・集塵
Storage / Dust Collecting

	機器名 Equipment name		特長 Features
ストック Storage	パウサイロ (PSL) PowSilo		- 原料種類、ストック量、屋内外等、用途や設置場所に合わせて設計。 - サイズは準規格ラインアップからの選択も可能。
	パウサイロファブリックモデル (PSL-FB) PowSilo Fabric Model		- 食品衛生法のポジティブリスト対応で高い安全性を確保した布サイロ。 - 搬入口が狭い既存工場への分解搬入と現場組立設置が可能。 - 良好な通気性により内部の湿気や結露を抑制。 - サイズは規格ラインアップからの選択に加えてオーダー設計も可能。 - 振動式排出装置、ストック量のリアル計量機能を標準装備。 - 集塵機を設置することなく、空気輸送での原料投入が可能。
	テーブルフィーダー (TF) Table Feeder		- マスフローしながら払い出しされ、ブリッジのない先入れ先出しが可能。 - 振動排出機と比較し、振動がない静音設計。 - タンクやビンの高さを抑えられ、コンパクトに設置可能。
	パウディスチャージャー (PD) PowDischarger		- 粉粒体の安定した連続排出が可能。 - 最初に貯蔵された粉粒体から順序よく排出する、「先入れ先出し」が可能なため、製品の品質を保持。 - 排出口を大きくとることができ、貯槽高さを大幅に短縮することが可能。 - 所要動力の少ない省コスト設備。

	機器名 Equipment name		特長 Features
パウフィルター PowFilter	ビルトイン型 (F) Built-in Model		- 組み込み機器内を負圧にし、機外への粉塵飛散を抑制。 - 集塵機本体のケーシングを省いた低コストタイプ。
	レシーバー型 (FRH) Receiver Model		- 空気輸送のレシーバーとして使用。 - 大型点検扉により、内部の点検と清掃が容易。
	コンパクト型 (FS) Compact Model		- 汎用小型集塵機として様々な用途に対応。 - 内部の点検と清掃が容易で、水洗浄も可能。 - キャスター付きで、移動が簡単。
	セントラルクリーナータイプ Central Cleaner Type		- 集塵機本体から配管し、フロア各所に配置した接続弁にホースを接続するだけで清掃を行うことが可能。 - 本体がコンパクトなユニットデザインのため、設置スペースの縮小化が可能。 - 大型点検扉により、内部の点検と清掃が容易。



原料受入を効率的に。 開袋作業の負担も大きく軽減。

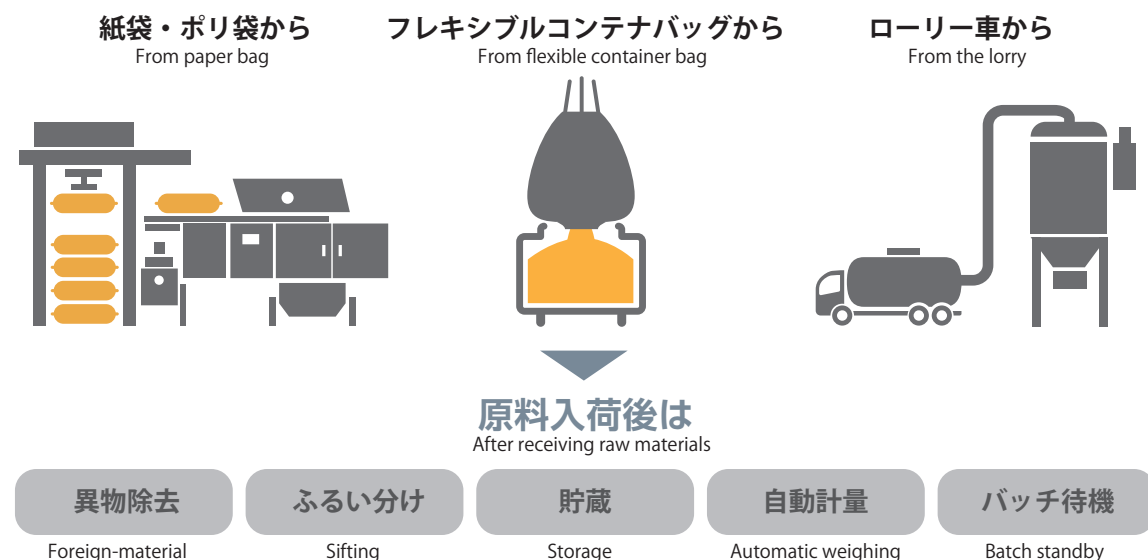
Efficiently receive raw materials.
Workload of opening the bag is greatly reduced.

入荷形態にあわせて効率的な原料受入を実現。“開袋時の重労働”も解消し、製造ライン直前のバッチ待機まで、粉塵飛散のない空気輸送でインライン化できます。

Making efficient receipt of raw materials according to the form of arrival. "Heavy labor when opening the bag" is eliminated, and it can be made inline by pneumatic transport without dust scattering until batch waiting just before the production line.

粉体原料の受け入れ

Receiving of powder raw materials



空気輸送によるインライン化で安心&確実に製造ラインへ

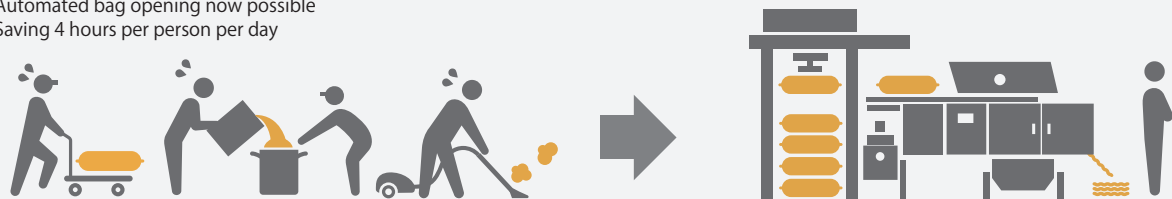
In-line transport using pneumatic transportation allows for safe and secure delivery to the production line.

TSUKASAの開袋システム 活用実例 1

Application examples of TSUKASA's bag opening system 1

開袋作業の自動化を実現 1人1日あたり4時間を節約

Automated bag opening now possible
Saving 4 hours per person per day



ある工場では「1日に作業員1人で20kg×400袋」の開袋作業に従事。1袋の開袋に約30秒かかり、休憩や清掃も含めて毎日4時間以上を要しました。「自動開袋システム」導入で、人の作業は「パレットに袋を積んで入れ替えるだけ」になり、作業環境を汚さないで清掃時間も減って、4時間丸々を別作業に充当できました。

At one factory, one worker was engaged in the opening of 20 kg per bag x 400 bags every day. It took about 30 seconds to open one bag, and it took more than 4 hours every day, including breaks and cleaning. With the introduction of the automatic bag-opening system, manual work became only stacking of bags on a pallet and replace them. Since it does not pollute the working environment, cleaning time is reduced, and the entire four hours could be allocated to other tasks.

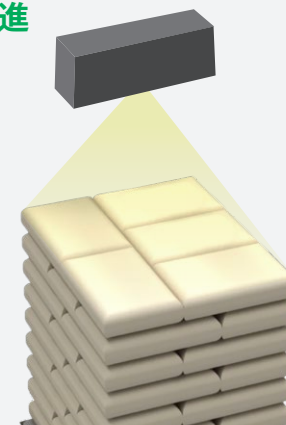


TSUKASAの開袋システム 活用実例 2

Application examples of TSUKASA's bag opening system 2

「デパレタイザーロボPV」 不良発生率ゼロ化を推進

"Depalletizer Robo PV"
Promote zero defect



ある食品工場の実例

A case at a food factory

袋の吸着不良率
全ワークの
0.5%

Bag adsorption defect rate:
0.5% of all workpieces

PVなしの場合と比べて
10分の1

One tenth as much as
without PV

パッド押付時の負荷異常
全ワークの
0.0%

Error load when pressing the pad:
0.0% of all workpieces

PVなしの場合と比べて
完全解消!

It is completely eliminated
compared to the case without PV!

「自動開袋システム」への原料袋の供給時、パレット上の袋の位置・高さ・向きを3Dビジョンカメラから正確に認識。「袋の吸着不良は全体の0.5%以下」「パッド押付時の負荷異常はゼロ」に改善できました。

During supplying raw material bags to the automatic opening system, the position, height and orientation of the bags on a pallet are accurately recognized by the 3D vision camera. "The problem of defective adsorption of the bag being less than 0.5% of the total," and "No error in load when pressing the pads" were achieved.

特別仕様 Special specifications

自動開袋機【大袋仕様】

Automatic bag opening equipment
[large bag specification]



通常より大きな袋サイズに対応
対応サイズ W550×L1000×H200

Accommodates larger bag sizes than usual
Adaptable bag dimensions W550 x L1000 x H200mm

自動開袋機【防爆仕様】

Automatic bag opening equipment
[Explosion-proof specification]



電気機器が発火源とならない仕様

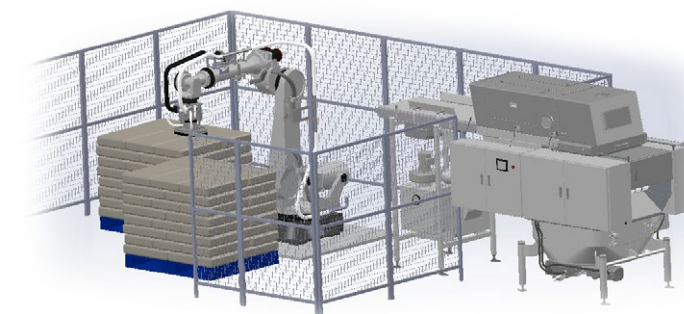
Specifications to prevent electrical
equipment from becoming a source
of ignition

自動開袋システム【多関節ロボット仕様】

Automatic bag opening system
[Articulated robot specification]

複数のパレットから原料を搬送

Transport raw materials from multiple pallets



固化粉体粗壊機パウブレーカー

Solidified powder crusher
Pow Breaker

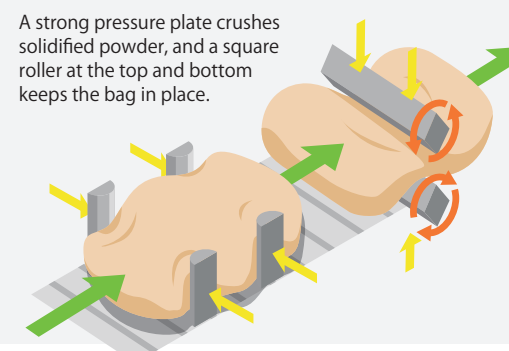
自動開袋機の前処理として、固着、凝固してしまった紙袋内の原料を自動で粗壊し搬送不良や粉体の回収率改善に貢献します。

As a pre-treatment for the automatic bag opening machine, it contributes to lower transport error and to make higher collection rate of powder materials by automatic crushing of stuck or solidified raw materials in paper bags.



強力なプレッシャープレートで固化粉体を粗壊し、上下のスクエアローラで整袋。

A strong pressure plate crushes solidified powder, and a square roller at the top and bottom keeps the bag in place.





①デパレタイザーロボ Depalletizer robo
特殊吸着機構により迅速な給袋作業を実現。
複数パレットに対応した多関節ロボット仕様もラインアップ。
A special suction mechanism enables rapid bag feeding.
Articulated robot specification available for operations
involving multiple pallets.

②サッククリーナー Sack Cleaner
高圧エアで袋表面を清掃します。
Cleans bag surface with high pressure air.

③パウオープナー PowOpener
特殊開袋機構で最大200袋/hの処理能力、原料回収率99.9%を実現。
(内容物原料・袋形状・能力により異なります)
Processes up to 200 bags/hour with a 99.9% raw material recovery rate, thanks
to a specialized opening mechanism. (Performance may vary depending on
raw material type, bag shape, and required capacity.)

④パウローター PowRotor
軽量・コンパクトに設計された空気輸送用ロータリーバルブです。
It is the rotary valve for pneumatic transportation designed
lightweight and compact.

システムの概要

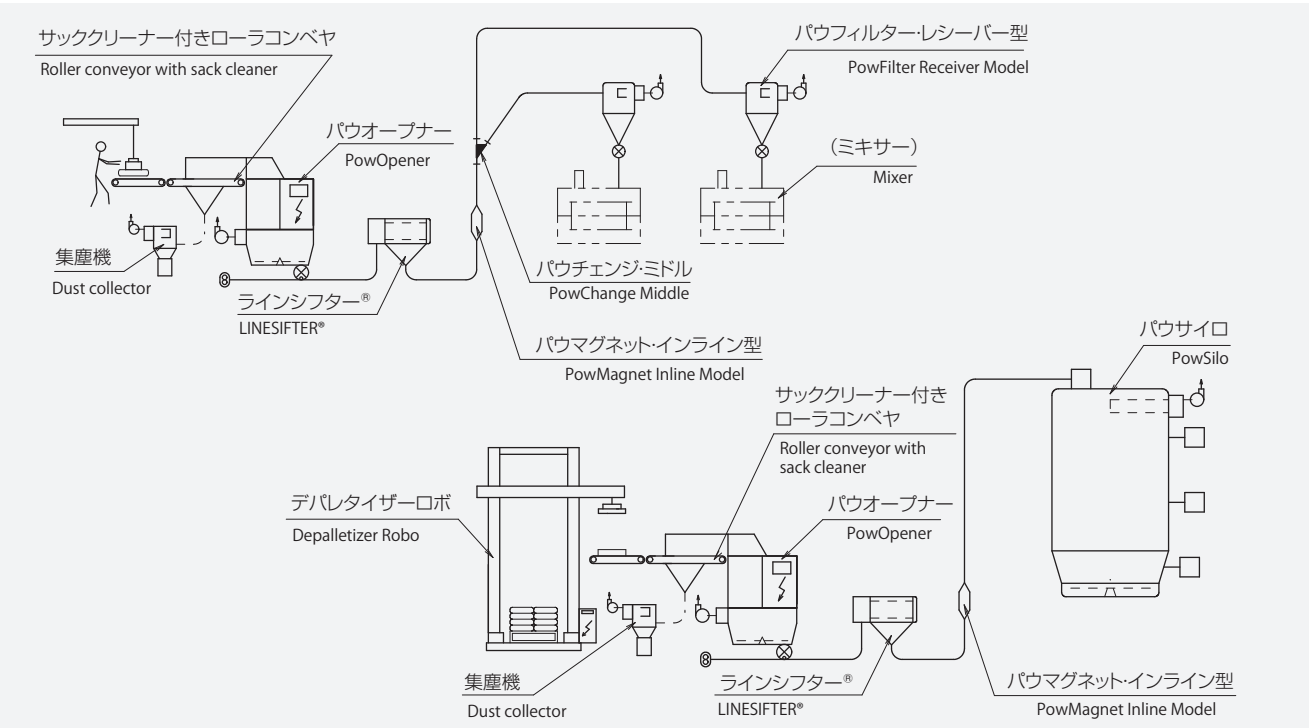
- ・開袋給粉工程に必要な袋の供給、袋表面の清掃、開袋、空袋処理の機能を一つのユニットに組み込んだコンパクトなシステムです。
- ・特殊加工カッターによる開袋で紙粉の発生もわずかです。
- ・ユニット化によって外部からの雑菌や異物の混入を阻止し、汚れにくく美観にも優れています。集塵機内蔵により粉塵飛散がなく、きれいな作業環境を実現します。
- ・機内の確認・点検・清掃のしやすい設計になっており、衛生面でも非常に優れたシステムです。
- ・内部水洗い対応可能な分解・洗浄型もラインアップ。

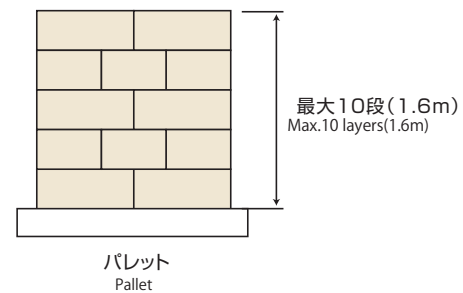
System Overview

- ・A compact all-in-one system that integrates bag supply, surface cleaning, bag opening, and empty bag disposal—all essential functions for the bag opening and powder feeding process—into a single unit.
- ・There is little paper powder generated when the bag is opened by a special processing cutter.
- ・The single-unit design inhibits contamination by germs and other foreign matter, resisting soiling and helping to ensure an attractive appearance. The built-in dust collector prevents scattering of raw materials to the outside and does not pollute the working environment.
- ・Easy access for internal inspection, maintenance, and cleaning ensures outstanding sanitary performance. Models with components that can be disassembled are also available, allowing internal cleaning with water.



施工ラインシステム例 Sample Flow Sheet





特長 Features

- ・パレットに積まれた紙袋を特殊吸着機構により次工程に自動搬送。
- ・アームの動きは直行座標型を採用し、1パレットの範囲内での稼働により安全性に優れ、省スペース可实现。複数パレットには多関節ロボット仕様もラインアップ。
- ・パレットの積みつけパターン登録、変更もタッチパネルから簡単に操作が可能。
- ・オプションのデパレタイザーロボPVは画像認証技術を応用することで、パレット上の袋位置を正確に認識し、ティーチングレスを実現。
- ・Paper bags stacked on pallets are automatically conveyed to the next process using the special suction mechanism.
- ・The Cartesian-style arm operates safely within a single pallet's range—maximizing safety and minimizing space requirements. Articulated robot models available for operations involving multiple pallets.
- ・Touch panel control allows easy registration and modification of pallet stacking patterns.
- ・The optional Depalletizer Robo PV, featuring advanced image recognition, accurately detects bag positions—no teaching required.

特記 Special mention

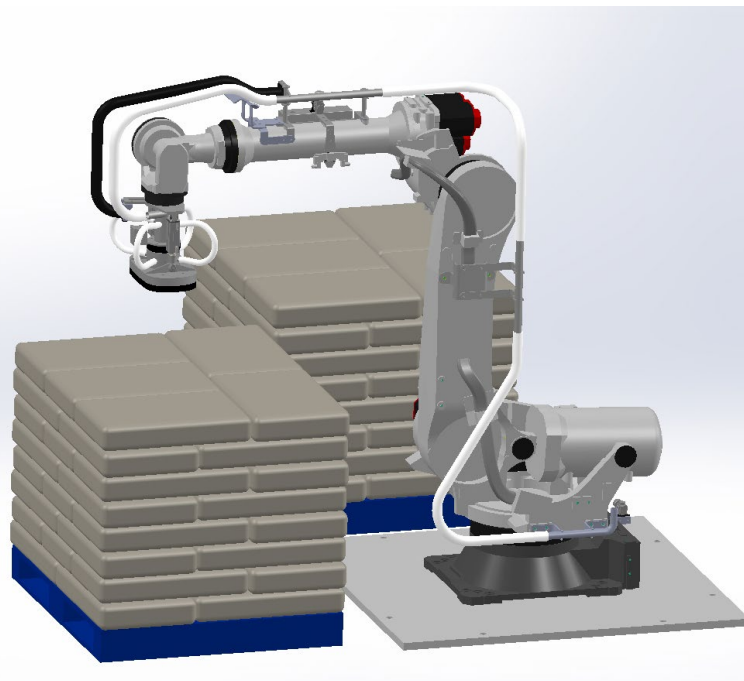
- ・パレット2ヶ所取り、寸法等の別途仕様はご相談ください。
- ・多品種開袋、サンプリング、トレーサビリティ、HACCPも対応しています。
- ・各種積付パターンに対応可能です。
- ・Please consult optional specification about two pallet picking, a size, etc.
- ・Opening various kind of bags, a sampling, traceability, and HACCP are also corresponded.
- ・It is available to correspond with various stowage patterns.

Depalletizer Robo (Articulated robot specifications)

デパレタイザーロボ【多関節ロボット仕様】

特長 Features

- ・多関節のロボットアームで複数のパレットから原料を搬送。
- ・多彩な設備レイアウトに対応が可能。
- ・Articulated robot arm transports raw materials from multiple pallets.
- ・Responding to various layouts.

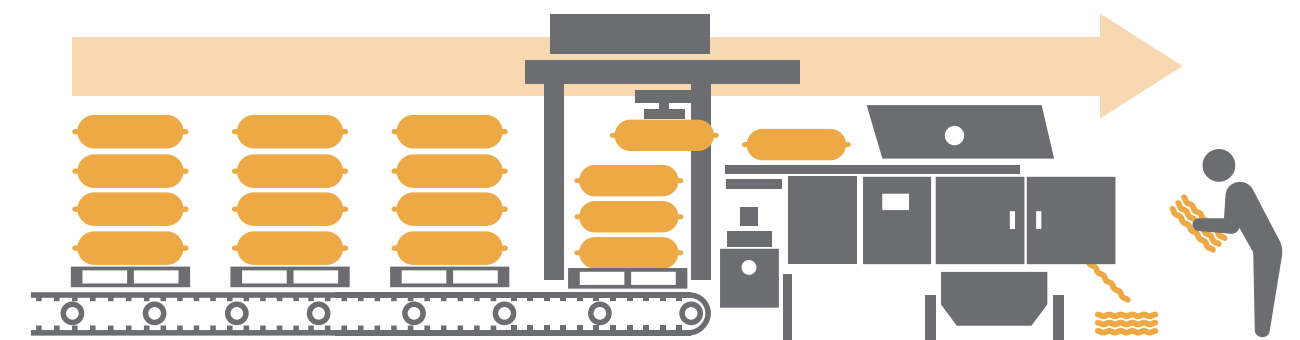


自動倉庫システムを活用した新工場の立ち上げ

A start-up of a new factory using an automated warehouse system

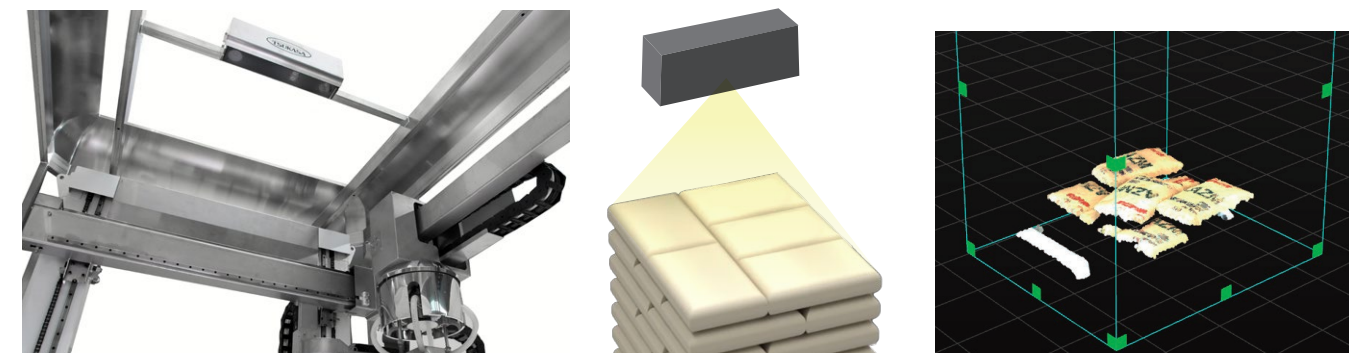
新工場の建設にあたり作業全体の効率化を検討。人による作業を徹底して省くため「自動開袋システム」+「自動倉庫システム」を連動させました。「次を開袋する袋」がジャストタイミングで自動搬送されるため、パレットへの積み込みや入れ替え作業が不要に。人の作業は「送られてきたパレットが正しいかどうか」の目視と空袋の処理のみとなりました。

For constructing the new plant, we studied how to enhance the overall efficiency of the operation. In order to completely eliminate manual work, the "automatic bag opening system" and "automatic warehouse system" have been linked. Since "the next bag to be opened" is automatically transported at the right time, loading on the pallet and replacement work became unnecessary. The only human task is to visually check whether "the pallet transported is correct" and to handle the empty bag.



Depalletizer Robo PV (PowVision)

デパレタイザーロボPV(パウビジョン)



ある食品工場の実例

A case at a food factory

袋の吸着不良率
全ワークの**0.5%**
Bag adsorption defect rate:
0.5% of all workpieces

PVなしの場合と比べて
10分の1
One tenth as much as
without PV

パッド押付時の負荷異常
全ワークの**0.0%**
Error load when pressing the pad:
0.0% of all workpieces

PVなしの場合と比べて
完全解消!
It is completely eliminated
compared to the case without PV!

2つの指標で
In two indicators,

不良発生率 ≒ ゼロ化を推進!
we promote fraction defective ≈ zero!

「自動開袋システム」への原料袋の供給時、パレット上の袋の位置・高さ・向きを3Dビジョンカメラから正確に認識。「袋の吸着不良は全体の0.5%以下」「パッド押付時の負荷異常はゼロ」に改善できました。

During supplying raw material bags to the automatic opening system, the position, height and orientation of the bags on a pallet are accurately recognized by the 3D vision camera. "The problem of defective adsorption of the bag being less than 0.5% of the total," and "No error in load when pressing the pads" were achieved.

- ・通常のデパレタイザーロボにも多関節ロボット仕様にも対応可能。
- ・AGVやパレットコンベアラインと連携が可能。
- ・作業による袋の積み付けやパターン選択の必要なし。

- ・Can be used with regular depalletizer robot or Articulated robot specifications.
- ・Can be linked with AGV and pallet conveyor line.
- ・No need for operators to stack bags or select patterns.



PowOpener

パウオープナー(PO)

原料受入・供給
Material Receiving and Powder Feeding



特長 Features

- ・「自動空袋折り畳み排出機構」により空袋からの残留粉体飛散もなく、処理が簡単。
- ・内部構造も大変シンプルで、清掃やメンテナンスが大変容易。
- ・水洗い仕様も可能。
- ・パウオープナー下部ホッパーは高さを抑えたテーブルフィーダータイプ、原料の排出性に優れたホッパータイプの2種類をラインアップ。
- ・Easy empty bag handling by a patented auto-folding discharge system.
- ・An internal structure is also very simple and cleaning and a maintenance are very easy for it.
- ・Washable design available.
- ・The PowOpener offers two lower hopper types: a low-height table feeder and a high-discharge hopper optimized for smooth raw material flow.

仕様 Specifications

- ・能力:200袋/1時間(最大)
- ・適応する袋の種類:紙袋、二重紙袋(内側にビニール袋のあるもの)等
- ・袋の最大重量:30kg
- ・適応袋寸法:最小W350×L550×H100mm～
最大W500×L800×H150mm
- ・粉体回収率:99.8～99.9%(内容物・形状により異なります)
- ・Capacity:200 bags/hour(MAX.)
- ・Adaptable bags:paper bag, paper bag with plastic inner liner, etc.
- ・Maximum weight of the bag:30kg
- ・Adaptable bag dimentions:min.W350×L500×H100mm～
max.W500×L800×H150mm.
- ・Powder withdrawal rate:99.8～99.9%(This ratio may be changed by each powder carcter.)

基本工程 Basic Operation

投入

原料の入った袋はベルトコンベアーにより自動投入されます。

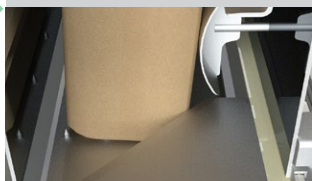
INLET
Bags with powder material are supplied automatically by belt conveyor.



開袋

固定された袋は特殊加工カッターにより開封されます。

OPEN BAG
Fixed bag is slit by special cutter.



排出

高圧エアーにより原料を残らず排出します。

DISCHARGE
Powder material is discharged completely by compressed air.



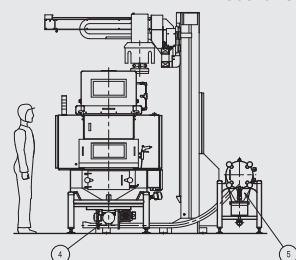
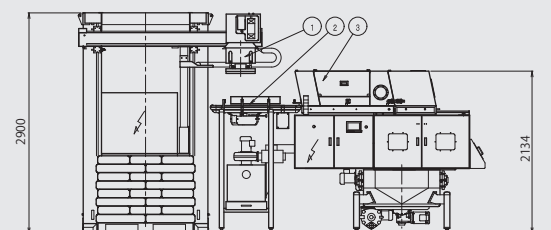
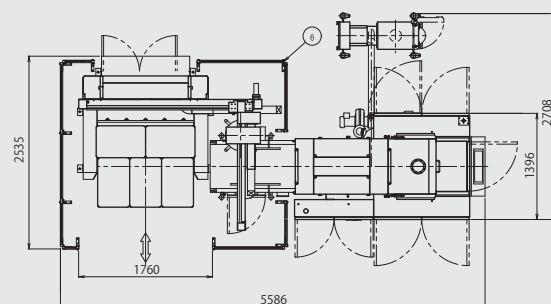
空袋排出

二つ折りされた空袋が自動排出されます。

EMPTY BAG DISCHARGING
Empty bag is discharged automatically.



設置例 The example of installation



- ①デパレタイザーロボ
Depalletizer robo
- ②受入れコンベヤ(集じん機付き)
Receiving conveyor (Dust Collector)
- ③パウオープナー
PowOpener
- ④パウローター・ライト
PowRotor Light-weight
- ⑤ラインシフター®
LINESIFTER®
- ⑥ガードフェンス
Guard fence

PowOpener Disassembly washing type

パウオープナー分解洗浄型(PO-WR)



特長 Features

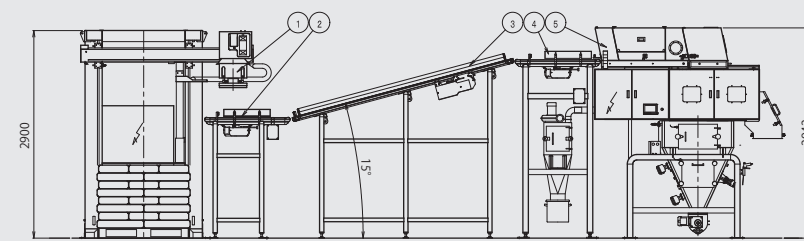
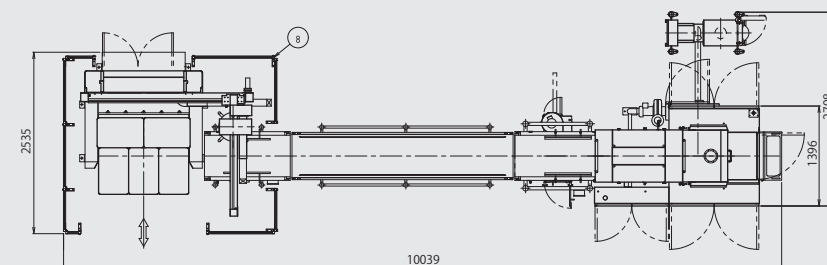
- ・従来の自動開袋機の機能をそのままに、内部機構部を分解可能な構造にし、原料切り替え時の水洗いが可能。
- ・下部ホッパーの採用により原料の排出性が非常によく、本体内の残留が少なく、水洗い後の水切れが良く、水洗浄性に優れる。
- ・Retains all core functions of conventional automatic bag openers, with an internal mechanism that can be disassembled for thorough water cleaning during raw material changeovers.
- ・Equipped with a lower hopper for excellent raw material discharge, minimal residue, and excellent drainage after rinsing, ensuring superior water-washability.

仕様 Specifications

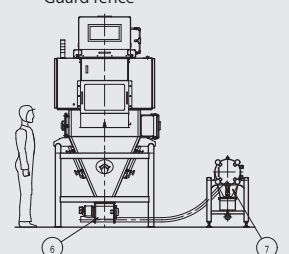
- ・能力:200袋/1時間(最大)
- ・適応する袋の種類:紙袋、二重紙袋(内側にビニール袋のあるもの)等
- ・袋の最大重量:30kg
- ・適応袋寸法:最小W350×L550×H100mm～
最大W500×L800×H150mm
- ・粉体回収率:99.8～99.9%(内容物・形状により異なります)
- ・Capacity:200 bags/hour(MAX.)
- ・Adaptable bags:paper bag, paper bag with plastic inner liner, etc.
- ・Maximum weight of the bag:30kg
- ・Adaptable bag dimentions:min.W350×L500×H100mm～
max.W500×L800×H150mm.
- ・Powder withdrawal rate:99.8～99.9%(This ratio may be changed by each powder carcter.)



設置例 The example of installation



- ①デパレタイザーロボ
Depalletizer robo
- ②受入れコンベヤ
Receiving conveyor
- ③傾斜コンベヤ
Inclined conveyor
- ④水平コンベヤ(集じん機付き)
Horizontal conveyor (Dust Collector)
- ⑤パウオープナー
PowOpener
- ⑥パウローター・ライト
PowRotor Light-weight
- ⑦ラインシフター®
LINESIFTER®
- ⑧ガードフェンス
Guard fence



原料受入・供給
Material Receiving and Powder Feeding



フレコンオープナー・ストック型(FO-TF)

原料受入・供給
Material Receiving and Powder Feeding

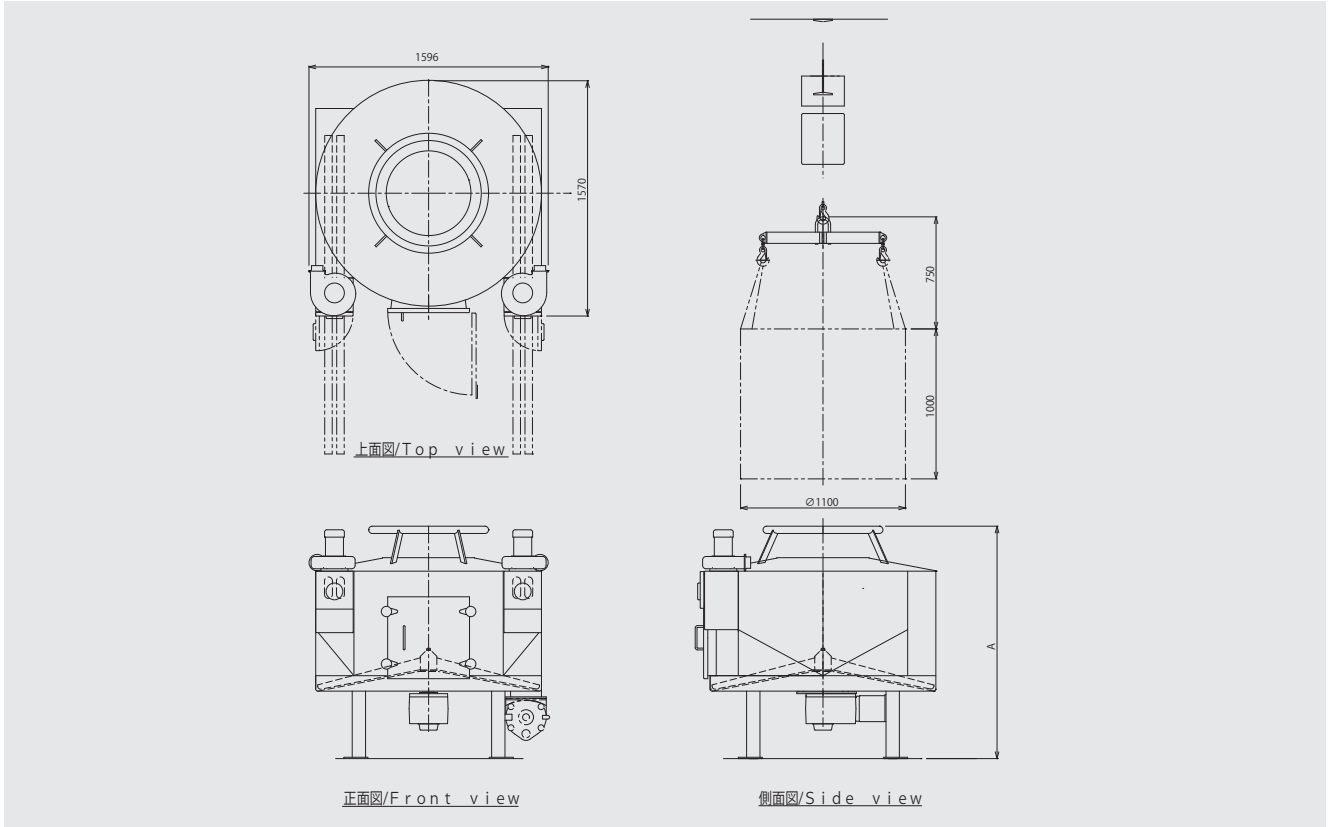


特長 Features

- ・内蔵型集塵機により、原料投入時の粉塵飛散を抑制し、原料の歩留まりも向上。
- ・内部構造のシンプルで、清掃やメンテナンスが容易。
- ・高さを抑えたテーブルフィーダータイプ、原料の排出性に優れたホッパータイプの2種類をラインアップ。
- ・安全でかつ作業環境を考慮した開袋作業を実現。
- ・Built-in dust collector suppresses dust dispersion during raw material feeding and improves raw material yield.
- ・Simple internal structure allows for easy cleaning and maintenance.
- ・The lineup includes two types: a low-height table feeder and a hopper with excellent raw material discharge performance.

型式 Model	A
FO-500	1,550
FO-1000	1,850
FO-1500	2,300

(単位:mm)



テーブルフィーダータイプ
Table feeder type



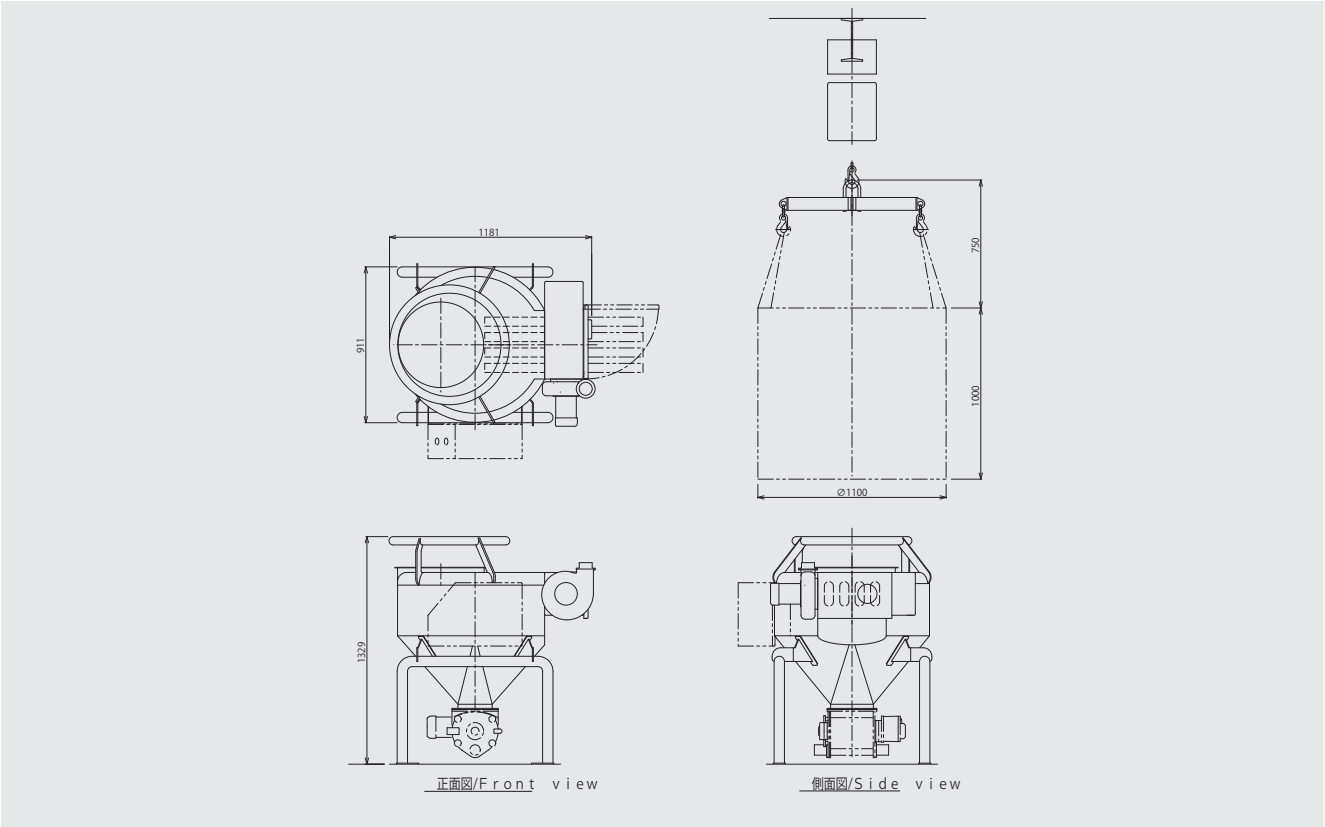
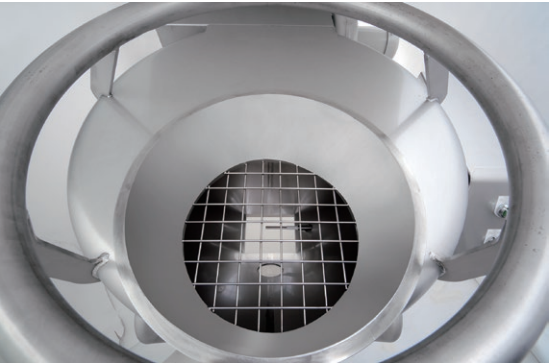
フレコンオープナー・小型ホッパー型(FO-SH)

原料受入・供給
Material Receiving and Powder Feeding



特長 Features

- ・粒体用小型低コストモデルで、設置スペース、コストを大幅削減し、発塵の少ないグラニュー糖や精製塩などの受け入れに最適。
- ・内蔵型小型集塵機により、原料投入時の粉塵飛散を抑制し、原料の歩留まりも向上。
- ・Compact, cost-effective model designed for granular materials. Minimizes installation space and cost, and is ideal for low-dust materials like granulated sugar and refined salt.
- ・Equipped with a built-in compact dust collector to suppress dust dispersion during feeding and enhance raw material yield.





Dumping Server Conical Model

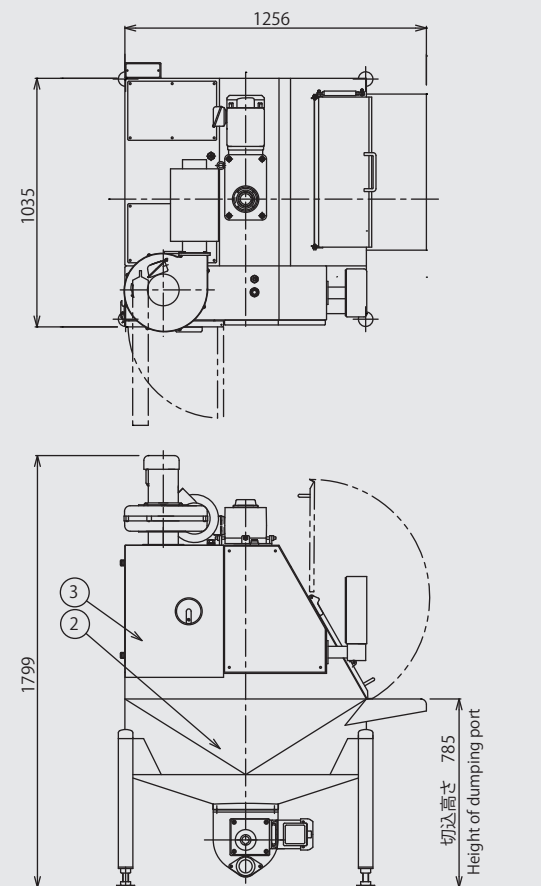
ダンピングサーバー・コニカル型(DSV-CF-300)

原料受入・供給
Material Receiving and Powder Feeding

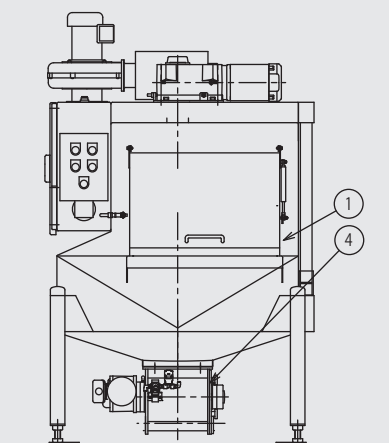


特長 Features

- ・人手で行う粉粒体の切込作業の合理化と作業環境の改善に最適。
- ・内蔵型集塵機により、原料投入時の粉塵飛散を抑制し、原料の歩留まりも向上。
- ・コニカルフィーダー(粉体掻き寄せ装置)の採用により、作業しやすい原料切り込みを実現。
- ・コンパクトなボディで、本体ストック容量300ℓを実現。
- ・Appropriate for rationalization of manual feeding transport work of particulate, and improvement of working environment.
- ・Built-in dust collector suppresses dust dispersion during raw material feeding and improves raw material yield.
- ・By adopting a conical feeder (powder scraping device), smooth and efficient raw material dumping is achieved.
- ・Despite its compact design, the unit offers a 300-liter stock capacity.



- | | |
|--------------|-----------------|
| 1.切込ホッパー | Dumping hopper |
| 2.コニカルフィーダー | Conical feeder |
| 3.ビルトインフィルター | Built-in filter |
| 4.パウローター | PowRotor |



Dumping Server and LINESIFTER® Integrated Model

ダンピングサーバー・ラインシフター®一体型(DSV-LS-25/50-300)

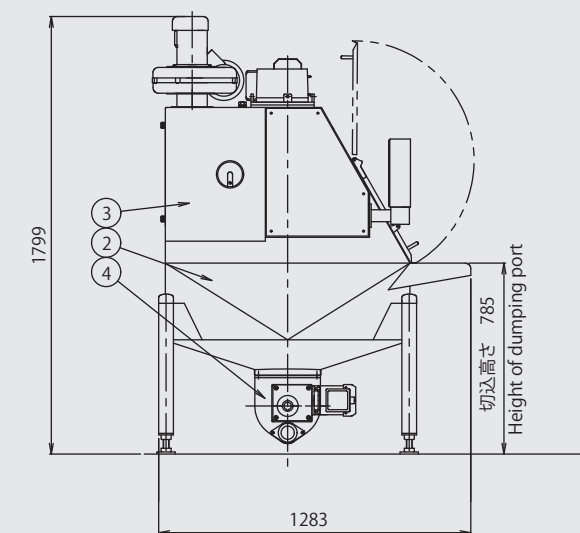


原料受入・供給
Material Receiving and Powder Feeding

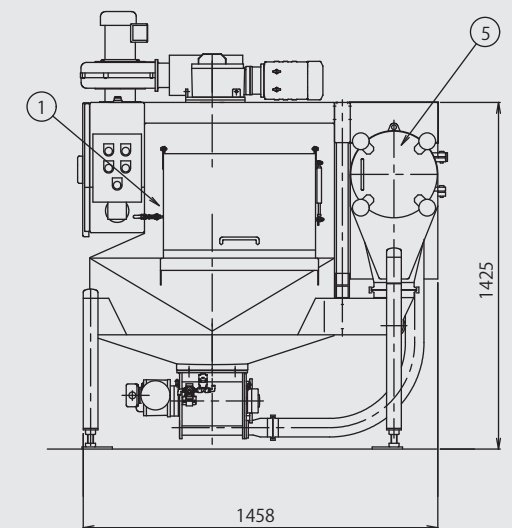


特長 Features

- ・ダンピングサーバー・コニカル型にラインシフター®を一体化させた省スペースモデル。
- ・ラインシフター®が切り込み時の異物を除去し、粉体原料のダマも解砕。
- ・シーブの点検・交換が容易。
- ・内蔵集塵機により、原料投入時の粉塵飛散を抑制し、原料の歩留まりも向上。
- ・コンパクトなボディで、本体ストック容量300ℓを実現。
- ・Space-saving model that integrates LINESIFTER® into Dumping Server Conical Model.
- ・The LINESIFTER® eliminates foreign materials during dumping and breaks down lumps in powdered raw materials.
- ・Easy inspection and replacement of the sieve.
- ・Equipped with a built-in compact dust collector to suppress dust dispersion during feeding and enhance raw material yield.
- ・Despite its compact design, the unit offers a 300-liter stock capacity.



- | | |
|--------------|-----------------|
| 1.切込ホッパー | Dumping hopper |
| 2.コニカルフィーダー | Conical feeder |
| 3.ビルトインフィルター | Built-in filter |
| 4.パウローター | PowRotor |
| 5.ラインシフター® | LINESIFTER® |





Dumping Server Hopper Model

ダンピングサーバー・ホッパー型(DSV-S)

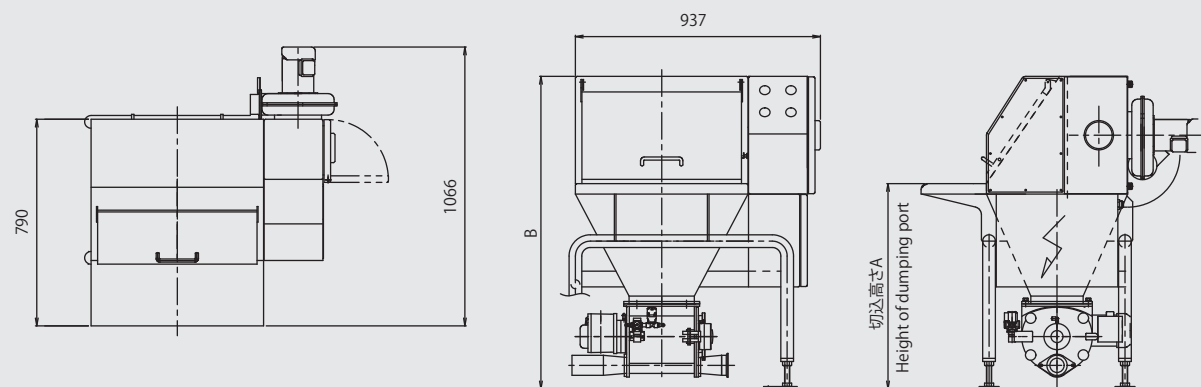


特長 Features

- ・人手で行う粉粒体の切込作業の合理化と作業環境の改善に最適。
- ・内蔵型集塵機により、切り込み時の粉塵飛散を抑制し、原料の歩留まりも向上。
- ・機能を絞り込んだ低コストタイプ。
- ・ホッパー形状で容量50ℓを確保しつつ、粉残りが少なく、清掃も容易。
- ・Appropriate for rationalization of manual feeding transport work of particulate, and improvement of working environment.
- ・Built-in dust collector suppresses dust dispersion during dumping and improves raw material yield.
- ・Low-cost type with only critical functions provided.
- ・The hopper design provides a 50-liter capacity, with minimal residue and easy cleaning.

Model 型式	A	B
DSV-S-50	785	1,195
DSV-S-100	905	1,315

(単位:mm)



Dumping Server LINESIFTER® Integrated Hopper Model

ダンピングサーバー・ラインシフター® 一体型ホッパータイプ (DSV-LS-25/50-HP)



特長 Features

- ・ダンピングサーバー・ホッパー型にラインシフター®を一体化させた省スペースモデル。
- ・ラインシフター®が切り込み時の異物を除去し、粉体原料のダマも解砕。
- ・シーブの点検・交換が容易。
- ・内蔵集塵機により、原料投入時の粉塵飛散を抑制し、原料の歩留まりも向上。
- ・ホッパー形状で容量50ℓを確保しつつ、粉残りが少なく、清掃も容易。
- ・A space-saving model that integrates Dumping Server Hopper Model with LINESIFTER®.
- ・The LINESIFTER® eliminates foreign materials during dumping and breaks down lumps in powdered raw materials.
- ・Easy inspection and replacement of the sieve.
- ・Equipped with a built-in compact dust collector to suppress dust dispersion during feeding and enhance raw material yield.
- ・The hopper design provides a 50-liter capacity, with minimal residue and easy cleaning.

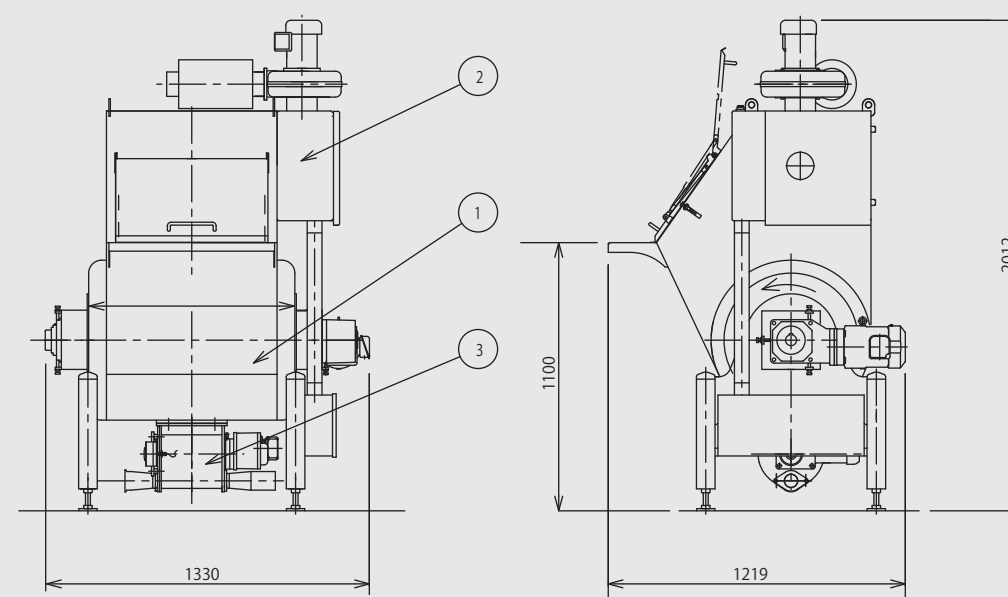
Dumping Server Premixing Model

ダンピングサーバー・プレミックス型(DSV-PM)



特長 Features

- ・独自の攪拌パドル設計により、生地ミキサーでは難しい粉原料のプレミックスが可能。
- ・人手で行う粉粒体の切込作業の合理化と作業環境の改善に最適。
- ・内蔵型集塵機により、切り込み時の粉塵飛散を抑制し、原料の歩留まりも向上。
- ・コンパクトなボディで、本体ストック容量300ℓ~400ℓを実現。
- ・The original paddle design allows premixing of powder materials—something difficult to achieve with conventional dough mixers.
- ・Optimized for streamlining manual feeding of powders and granules while improving workplace conditions.
- ・Built-in dust collector suppresses dust dispersion during dumping and improves raw material yield.
- ・Despite its compact design, the unit offers a 300 -400 liter stock capacity.



- 1.パドルミキサー
Paddle Mixer
- 2.ビルトインフィルター
Built-in filter
- 3.パウローター
PowRotor





PowSilo

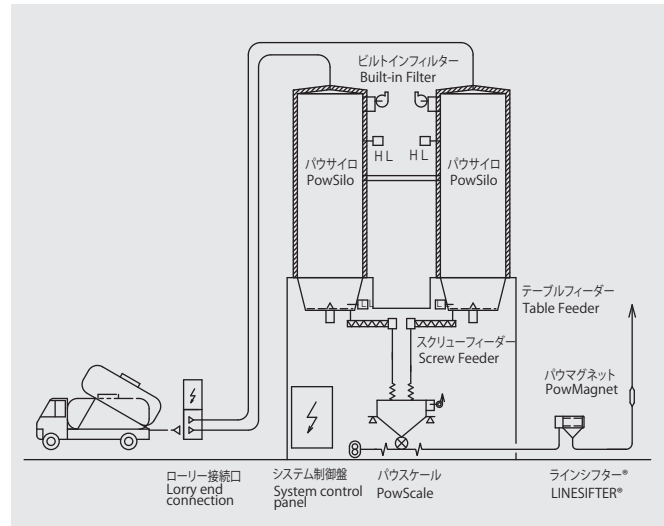
パウサイロ(PSL)

ストック
Storage



特長 Features

- ・原料種類、ストック量、屋内外等、用途や設置場所に合わせて設計。
- ・サイズは準規格ラインアップからの選択も可能。
- ・Custom-designed to match raw material type, stock volume, installation environment (indoor/outdoor), and specific application needs.
- ・Available in a range of semi-standard sizes for flexible selection.



PowSilo Fabric Model

パウサイロ・ファブリックモデル(PSL-FB)



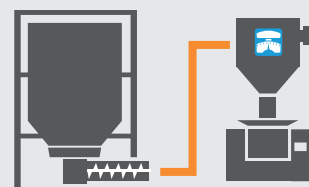
特長 Features

- ・搬入口が狭い既存工場への分解搬入と現場組立設置が可能。
- ・良好な通気性により内部の湿気や結露を抑制。
- ・サイズは規格ラインアップからの選択に加えてオーダー設計も可能。
- ・振動式排出装置、ストック量のリアル計量機能を標準装備。
- ・集塵機を設置することなく、空気輸送での原料投入が可能。

- ・Can be disassembled for transport and assembled on-site, even in factories with narrow entryways.
- ・Excellent breathability prevents internal moisture and condensation.
- ・Available in standard sizes or fully customizable to meet your needs.
- ・Equipped with a vibrating discharge unit and real-time stock measurement function as standard features.
- ・Enables raw material feeding via pneumatic conveyance without installing a dust collector.

ライン構成例 Line configuration example

- ・パウサイロ・ファブリックモデル
- ・スクルーフィーダー
- ・PowSilo Fabric Model
- ・Screw Feeder



- ・パウスケール・レシーバー型生地ミキサー
- ・Pow Scale Receiver Model
- ・Dough Mixer

Example of PowSilo installation

パウサイロ施工例



ストック
Storage



ローリー接続口 Lorry end connection



パウサイロ下 Under the PowSilo



パウサイロ上 On a PowSilo



パウサイロ上 On a PowSilo



屋外サイロ Outside PowSilo



屋内パウサイロスケールユニット Indoor PowSilo scale unit



Table Feeder

テーブルフィーダー(TF)

ストック
Storage



特長 Features

- ・マスフローしながら払い出しされ、ブリッジのない先入れ先出しが可能。
- ・振動排出機と比較し、振動がない静音設計。
- ・タンクやビンの高さを抑えられ、コンパクトに設置可能。
- ・Releasing is conducted simultaneously with mass flow, and first-come-first-out without bridge is possible.
- ・A vibration-free, low-noise design compared to conventional vibrating discharge machines.
- ・Tank or bin height can be lowered to make installation area smaller.

PowDischarger

パウディスチャージャー(PD)



特長 Features

- ・粉粒体の安定した連続排出が可能。
- ・最初に貯蔵された粉粒体から順序よく排出する、「先入れ先出し」が可能のため、製品の品質を保持。
- ・排出口を大きくとることができ、貯槽高さを大幅に短縮することが可能。
- ・所要動力の少ない省コスト設備。
- ・Granular materials can be discharged stably and continuously.
- ・Granular materials will be discharged on a first-come-first-out to maintain product quality.
- ・Large discharge opening is available and storage tank height can be much lowered.
- ・Cost-saving equipment with lower power consumption.

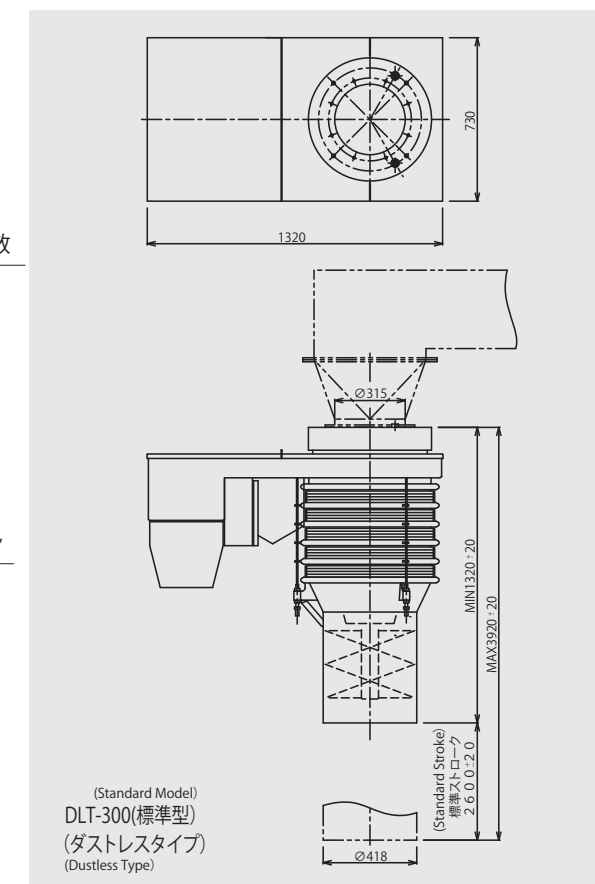
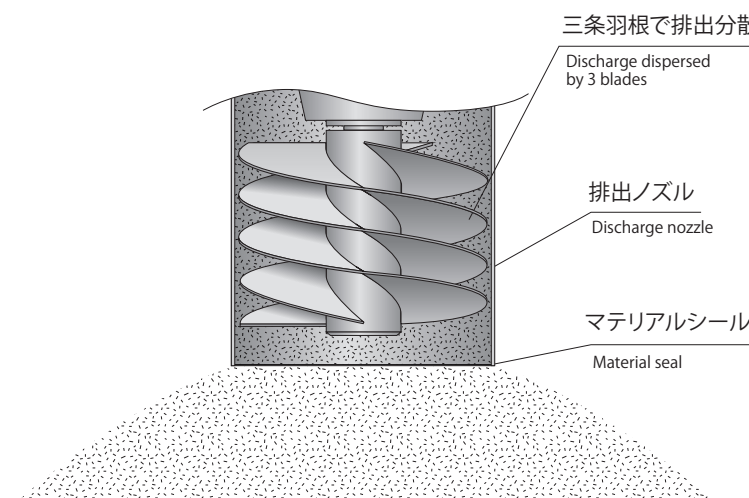
IClean Loader (Discharger for truck shipping)

クリーンローダー(トラック積込用排出機)(DLT-300)



特長 Features

- ・排出ノズル先端に組み込まれた排出スクリューにより、粉粒体を粉山に押し込みしながら排出し粉塵を防止(マテリアルシール)。
- ・飼料・肥料・穀物・化学製品等の発塵性粉体のバラ出荷に最適。
- ・集塵機、ダクト配管等の設備が不要なため、省スペースでの設置や設備コスト・管理コストを抑制。
- ・ステンレス製のため埠頭沿岸部での使用に最適。
- ・ローダーの下降・上昇は自動で行うため、人手による高さ調整は不要。
- ・Discharge screw at the end of discharge nozzle discharges granular materials into the powder pile, to prevent dust (material seal).
- ・Appropriate for bulk shipping of powder that produces dust such as fodder, fertilizer, grain and chemical products.
- ・Dust collector or duct laying is unnecessary, which saves installation space and facility maintenance cost.
- ・Ideal for use in a wharf area along the shore because of the product made from stainless steel.
- ・Automated loader lifting eliminates manual height adjustment.





Achieving “no powder floating around in the factory”

「工場内に粉が舞ってない」の実現へ

工場内に粉体原料が飛散すると、働く人にとっても、機器や生産ラインにとってもよくない影響が生じます。
If raw materials are scattered around in a plant, it will have a negative impact on the people working there, the equipment and the entire production line.

工場内に粉が舞うと数多くの“困りごと”が起こります！

When powder scatters in the plant, many troubles occur!

- 食品などの衛生面の問題
- 作業者の健康への心配
- 床が滑るなど作業上の支障
- 飛散した粉塵を清掃する手間
- 粉体原料のロス発生&廃棄コスト
- 機器内部の粉詰まり&動作異常
- 空調機の不具合の発生
- ・Hygiene issues concerning food, etc.
- ・Concern about the health of workers
- ・Work hindrances such as slipping on the floor
- ・The hassle of cleaning up the scattered powder
- ・Loss of powder raw materials and disposal costs
- ・Powder clogging inside devices and operation abnormalities
- ・Problems with air conditioning



TSUKASAの基本方針

TSUKASA's standard policies

粉体機器総合メーカーとしてビルトイン化&インライン化で粉塵飛散を防止します。
As a comprehensive manufacturer of powder equipment, we prevent dust scattering by built-in and inline measures.

粉塵飛散の発生ポイント Points regarding the occurrence of powder scattering

投入作業での粉塵飛散

Powder scattering during feeding

粉体原料が工場に入荷し、紙袋/ポリ袋やフレキシブルコンテナを開いての原料を受け入れる時など。

When raw powder materials arrive at the plant and paper/plastic bags or flexible containers are opened to accept the raw materials.



TSUKASA機器での対策例

Example of countermeasures taken in TSUKASA's equipment

各機種で集塵機を内蔵し、粉塵飛散を強力に抑制しています。

Each model has a built-in dust collector to strongly suppress powder scattering.



フレコンオープナー
Flecon Opener



ダンピングサーバー
Dumping Server

計量時の粉塵飛散

Powder scattering during weighing

粉体原料を小分け計量する時、計量後に容器に入れる時のどちらも粉塵飛散の可能性が高まります。

The possibility of dust scattering increases both when weighing powder raw materials in small batches and when placing them in containers after weighing.



TSUKASA機器での対策例

Example of countermeasures taken in TSUKASA's equipment

内蔵型集塵機によって「粉体投入時の飛散」と「容器への排出時の飛散」の両方を抑制しています。

The built-in dust collector suppresses both scattering at the time of powder feeding and scattering at the time of discharging into containers.



ディバイダースケール・ハイブリッド
Divider Scale Hybrid

点検扉からの粉体漏れ

Powder leakage from inspection door

機器の点検扉の閉め忘れ、ボルトの締め付け不足も粉塵飛散の原因となります。点検扉のパッキンの劣化も要注意です。

Forgetting to close the inspection door or not tightening the bolts properly can also cause dust scattering. In addition, care must be taken against wear and deterioration of the inspection door rubber seal.



TSUKASAからのご提案

Suggestions from TSUKASA

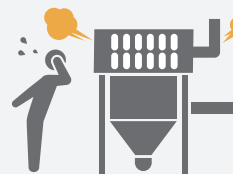
日常点検を確実に実行しましょう
Make sure you carry out daily inspections

集塵機ろ布の不良

Defective filter cloth of dust collector

集塵機のろ布（フィルター部分）が目詰まりや取付不良も、粉体が漏れ出して機器内部を痛めたり外部へ飛散する原因となります。

If the filter cloth (filter part) of the dust collector is clogged or incorrectly installed, powder will leak out, causing damage to the inside of the equipment and scattering to the outside.



TSUKASAからのご提案

Suggestions from TSUKASA

不良発生前のチェックを忘れず
Do not forget to carry out checks before a failure occurs

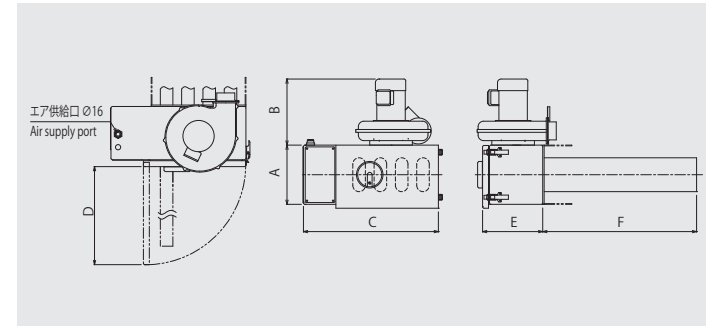
PowFilter Built-in Model

パウフィルター・ビルトイン型(F)



用 途 Applications

- ・組み込み機器内に負圧にし、機外への粉塵飛散を抑制。
- ・集塵機本体のケーシングを省いた低コストタイプ。
- ・The inside of the equipment is made into negative pressure, and particulate scattering out of a machine is controlled.
- ・The low-cost type which excluded the casing of the main body of a dust collector.



標準型は窓がありません。
Standard model has no inspection port.

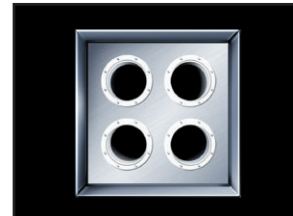
Model 型式	Filter length (feet) model ※parts ろ布長さ(フィート) 型式※部	Filter cloth area ろ布面積 (m ²)	Treatment airflow 処理風量 (m ³ /min)	A	B	C	D	E	F
F-2×1-※-S-F	1	0.22	1	250	280	390	235	254	350
	2	0.44	1~2						650
	3	0.66	1.5~2.5						950
	4	0.88	2~3.5						1250
F-2×2-※-S-F	1	0.44	1~2	250	280	570	415	254	350
	2	0.88	2~3.5						650
	3	1.32	3~5						950
	4	1.76	4~7						1250
F-2×3-※-S-F	1	0.66	1.5~2.5	250	280	750	595	254	350
	2	1.32	3~5						650
	3	1.98	4~7.5						950
	4	2.64	5.5~10						1250
F-2×2-※-D-F	1	0.44	1~2	450	280	390	235	254	350
	2	0.88	2~3.5						650
	3	1.32	3~5						950
	4	1.76	4~7						1250
F-2×4-※-D-F	1	0.88	2~3.5	450	280	570	415	254	350
	2	1.76	4~7						650
	3	2.64	5.5~10						950
	4	3.52	7.5~14						1250
F-2×6-※-D-F	1	1.32	3~5	450	280	750	595	254	350
	2	2.64	5.5~10						650
	3	3.96	8~15						950
	4	5.28	11~21						1250

※使用条件により処理風量や寸法などの機器仕様が異なる場合があります。
Equipment specifications such as treatment airflow or dimensions may vary depending on the operating condition.

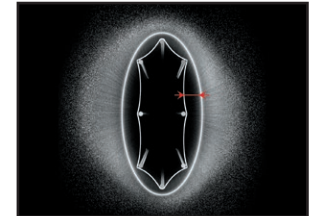
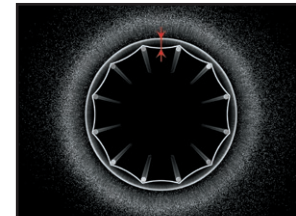
(単位:mm)

特 長/長円形リテーナー Features / Elliptical retainer

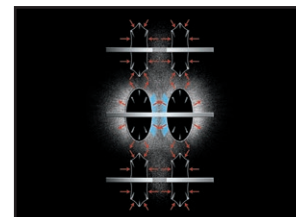
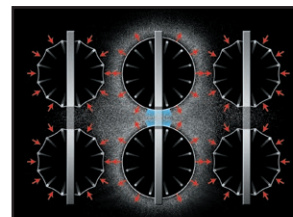
- 1.設置面積は従来の約半分。コンパクトで場所を取りません。
1.The installation area is about half of before. It is compact and does not take a place.



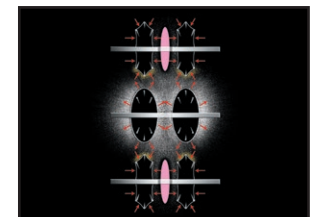
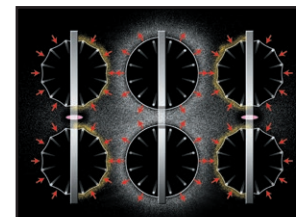
- 2.逆洗時におけるろ布の形状変化に伴う払落し効果大きい。
2.Backwashing can blast off dust effectively due to the shape of the filter fabrics.



- 3.逆洗噴射時における隣接濾布同士の衝撃波により、払落し効果は抜群です。
3.Backwashing jet causes shock waves between the adjacent filter fabrics, which leads to the distinguished removal function.



- 4.逆洗後の粉塵が再吸着しにくく、降下除去しやすい。
4.After backwashing, little dust adheres to the filter fabrics again and easy to fall to be removed.



- 5.リテーナーと濾布はどの機種も同じなので転用ができます。
5. Since every model uses the same retainer and a filter cloth, so can share the parts.





パウフィルター・レシーバー型(FRH)



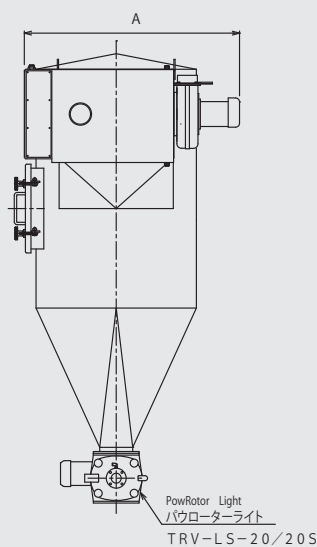
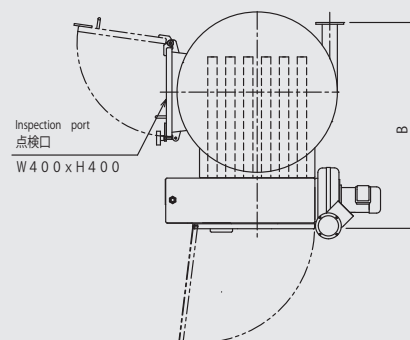
特長 Features

- ・空気輸送のレシーバーとして使用。
- ・大型点検扉により、内部の点検と清掃が容易。
- ・Used as pneumatic conveyance receiver.
- ・By a large-sized check door, check and cleaning of an inside are easy.

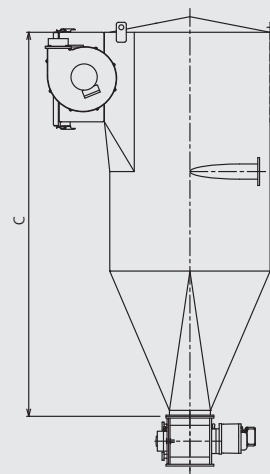
Model 型式	Filter cloth area ろ布面積 (㎡)	Treatment airflow 処理風量 (㎡/min)	A	B	C
FRH-2×3-2-S-F	1.32	2.5~5.0	1,030	1,040	1,330
FRH-2×6-2-D-F	2.64	5~10.0	1,080	1,040	1,530

※B寸法は使用用途により変更可能です。
*Dimention B can be changed depending on the application.

(単位:mm)



PowRotor Light
パウローターライト
TRV-LS-20/20S



図面中のパウローターは別売りです。
PowRotor in drawing is sold separately.



パウフィルター・コンパクト型(FS)



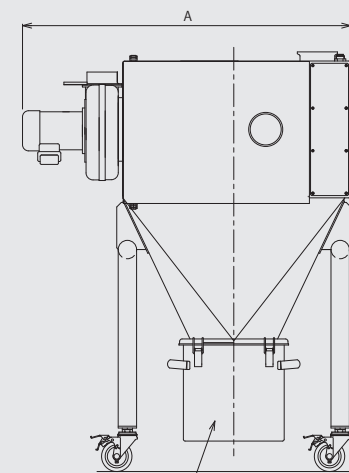
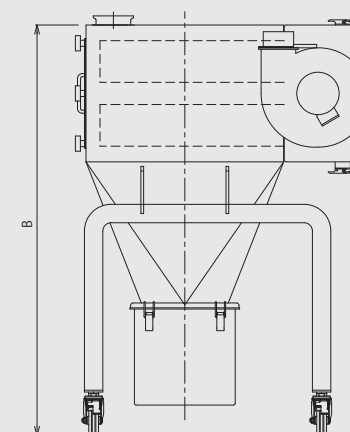
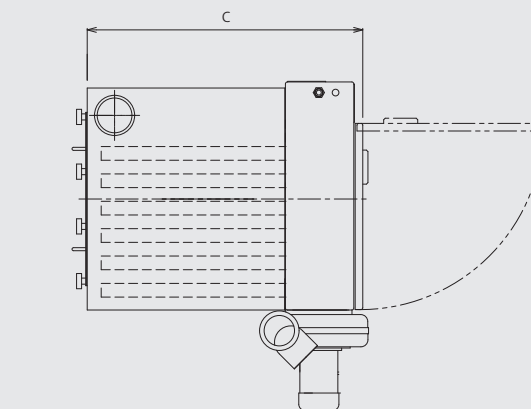
特長 Features

- ・汎用小型集塵機として様々な用途に対応。
- ・内部の点検と清掃が容易で、水洗浄も可能。
- ・キャスター付きで、移動が簡単。

- ・Applicable to various applications as generally used small dust collector
- ・Easy inspection and cleaning of inside. Water-washable.
- ・With a caster, movement is easy.

Model 型式	Filter cloth area ろ布面積 (㎡)	Treatment airflow 処理風量 (㎡/min)	A	B	C	Fan capacity ファン容量KW
FS-2×2-2-S-F	0.88	2~5	775	1,150	905	0.3
FS-2×6-2-D-F	2.64	5~10	1,135	1,280	905	0.4

(単位:mm)



容器容量 2.5リットル
container capacity



Various Filter(Dust Collector) and example of installation
各種フィルター(集塵機)及び施工例

集塵
Dust Collecting



サクション型 (FSH)
Suction filter Model

大型フィルター・各種フィルター、設計・施工のご用命承ります。
Design and fabrication of various filters can be accepted.



ビンマウント型 (FR)
Bin-mounted Model



振動篩用集塵フード (FCF-SVT)
Dust collecting hood for vibration sifter



大型フィルター (FS-SHS)
Large-sized filter



レシーバー型施工例
Example of Receiver Model installation



ビルトイン型施工例
Example of Built-in Model installation

PowFilter Central Cleaner Type
パウフィルター・セントラルクリーナータイプ

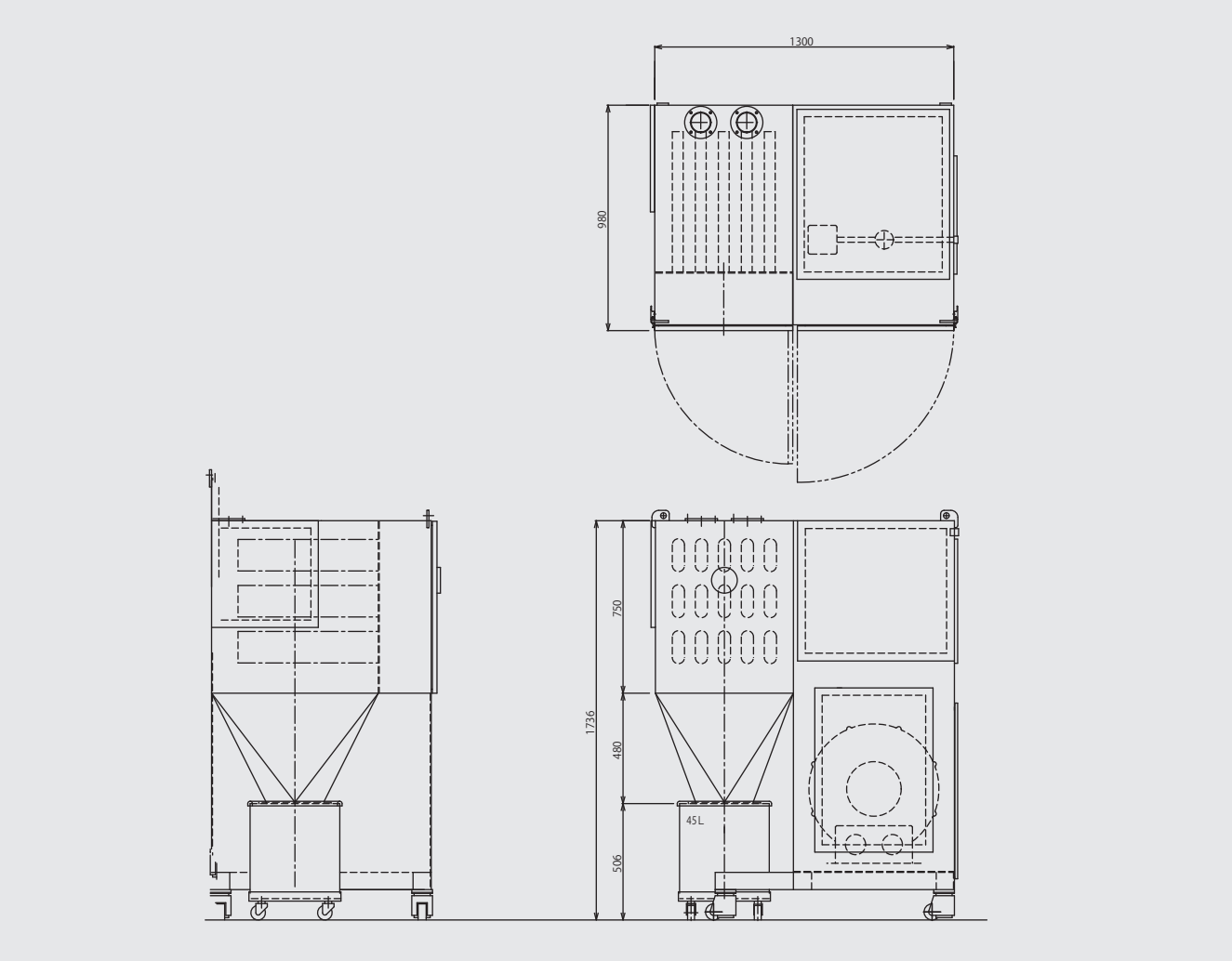
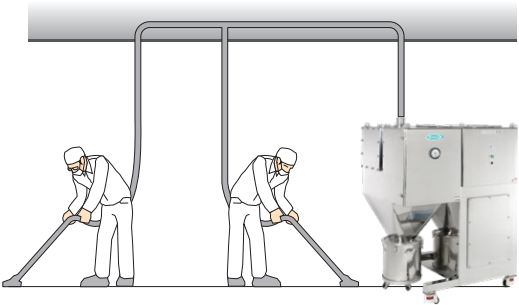


集塵
Dust Collecting



特長 Features

- ・集塵機本体から配管し、フロア各所に配置した接続弁にホースを接続するだけで清掃を行うことが可能。
- ・本体がコンパクトなユニットデザインのため、設置スペースの縮小化が可能。
- ・大型点検扉により、内部の点検と清掃が容易。
- ・Connect pipes from filter main body, and connect hoses to connecting valve which is arranged on each floor, make possible to carry out cleaning.
- ・Machine body is compactly designed to reduce installation space.
- ・Large inspection door allows easy internal inspection and cleaning.



ツカサ工業株式会社

製品ラインアップ

ツカサ工業は粉体機器総合メーカーとして「砕く・貯める・運ぶ・計る・混ぜる」を担う多彩な機器群をラインアップ。食品・医薬・化学・電子など多彩な産業分野で活用され続けています。また、粉体プラントの総合エンジニアリング機能を有し、機器1台から1工程ごとのユニット、粉体ラインの総合プランニングまであらゆるご提案が可能です。

As a comprehensive manufacturer of powder equipment, TSUKASA INDUSTRY has a lineup of diverse equipment for "crushing, storing, carrying, weighing, and mixing." It continues to be used in a wide variety of industrial fields such as food, pharmaceuticals, chemicals, and electronics. In addition, we have comprehensive engineering capabilities for powder plants, and can provide a full range of proposals from a single device to a unit for each process and comprehensive planning for powder lines.



各製品の詳細はカタログをご覧ください。
Please refer to the catalog for details on each product.

ふるい分け Sifting and Foreign-material Removal

異物除去 Foreign-material Removal



- ラインシフター®・標準型
LINESIFTER®Standard Model
- ラインシフター®・二種ふるい型
LINESIFTER®Two sized classify Model
- パウシフター・標準型
Powsifter Standard Model
- パウシフター・二種ふるい型
Powsifter Two sized classify Model
- パウシフター・三種ふるい型
Powsifter Three sized classify Model
- パウシフター・特殊仕様例
Powsifter Specification Example
- パウシフター・特殊仕様例
Powsifter Specification Example
- パウマグネット・インライン型
PowMagnet Inline Model
- パウマグネット・インライン型・バータイプ
PowMagnet Inline Model Bar Type
- パウマグネット・ロータリー型
PowMagnet Rotary Model
- パウマグネット・ゲート型
PowMagnet Gate Model

高効率なふるい分け・分級・異物除去を実現
Achieved highly efficient sieving, classification, and foreign matter removal

粉体原料をきめ細かにふるい分け、異物混入を防ぐことは重要な課題です。それらを担う個々の機器の性能を高め、さらにインライン化を進めることで、お客様の製品の衛生面や安全面での品質保持をサポートします。

It is important to sieve powder materials finely to prevent contamination by foreign matter. We support our customers in maintaining the quality of their products in terms of hygiene and safety by improving the performance of the individual pieces of equipment that carry them and further promoting in-line processing.

原料受入・供給 Material Receiving and Powder Feeding

ストック Storage

集塵 Dust Collecting



自動開袋システムなど
効率的な原料の受け入れ
Efficient reception of materials such as the automatic bag opening system

粉体原料の袋供給、袋表面の清掃、開袋の機能をワンユニットにまとめた「自動開袋システム」をはじめ、工場への原料の受け入れ、サイロでのストック、空気輸送時の集塵を担う機器群です。

Starting with the automatic bag opening system, which is incorporated into a single unit functions from bag feed, bag cleaning and bag opening, as well as receiving materials into the plant, stocking them in silos, and collecting dust during pneumatic conveying.

- 自動開袋システム
Automatic bag opening System
- デパレタイザーロボ
Depalpetizer Robo
- デパレタイザーロボ【多関節ロボット仕様】
Depalpetizer Robo (Articulated robot specifications)
- デパレタイザーロボPV【パウビジョン】
Depalpetizer Robo PV (PowVision)
- パウオープナー
PowOpener
- パウオープナー分解洗浄型
PowOpener Disassembly washing type
- フレコンオープナーストック型
FleconOpener Stock Model
- フレコンオープナー小型ホッパー型
FleconOpener Compact Hopper Model
- ダンピングサーバー・コニカル型
Dumping Server Conical Model
- ダンピングサーバー・ラインシフター®一体型
Dumping Server and LINESIFTER® Integrated Model
- ダンピングサーバー・ホッパー型
Dumping Server Hopper Model
- ダンピングサーバー・ラインシフター®一体型ホッパータイプ
Dumping Server and LINESIFTER® Hopper Model
- ダンピングサーバー・プレミックス型
Dumping Server Premixing Model
- パウサイロ
PowSilo
- パウサイロ・ファブリックモデル
PowSilo Fabric Model
- テーブルフィーダー
Table Feeder
- パウディスチャージャー
PowDischarger
- クリーンローダー（トラック積込用排出機）
IClean Loader (Discharger for truck shipping)
- パウフィルター・ビルトイン型
PowFilter Built-in Model
- パウフィルター・レシーバー型
PowFilter Receiver Model
- パウフィルター・コンパクト型
PowFilter Compact Model
- パウフィルター・セントラルクリーナータイプ
PowFilter Central Cleaner Type

ハンドリング Handling

バルブ&配管部品 Valves and Piping Parts



空気輸送、シュート輸送、水平搬送をサポート
Supports pneumatic conveyance, chute conveyance and horizontal conveyance

粉体原料の空気輸送、自重落下によるシュート輸送、スクリーフィーダーなどによる水平搬送をサポート。多彩な機能を有するバルブ&配管部品とともに、定量搬送・定量供給、安定排出を実現します。

Supports pneumatic conveyance of powder materials, chute conveyance by self-weight fall, and horizontal conveyance by Screw Feeder, etc. We realize constant conveyance, constant supply, and stable discharge by our valves and piping parts with a wide variety of functions.

- ロータリーバルブ
Rotary Valve
- スクリーフィーダー
Screw Feeder
- 二方切換弁（パウチェンジシリーズ）
Two-way Valve (Powchange series)
- 多方向分配機
Multi-directional Distributor
- スライドゲート
Slide Gate
- フラップゲート
Flap Gate
- ニューマ部品（空気輸送）
Pneumatic Parts (Pneumatic conveyance)
- パルスフィーダー・ミニ
Pulse Feeder Mini
- パルスフィーダー
Pulse Feeder
- パウポンプ/パウポンプ・空冷型
PowPump / PowPump Air Cooling Model
- サンプリング
Sampling

配管部品 （ダクトン） Valves and Piping Parts

ダクトン部品（シュート輸送）
Dacton Parts (Chute conveyance)



シュート輸送の配管部品を規格統一
Standardized piping parts for chute conveyance

シュート輸送の配管に必要なすべての部品を規格統一。ワンタッチ組み立て機構により着脱が容易で、保守管理や工期を短縮できます。また、各部品には互換性を持たせ、転用ができるため省コストにも貢献します。軽量で耐久性が高く、粉体やホコリの漏れもありません。

Standardization of all parts required for chute conveyance piping. Installation and removal are easy and can shorten maintenance and working time by assembling the mechanism in one step. In addition, each part has superior compatibility and can be diverted, contributing to cost savings. Lightweight, durable, and no powder or dust leaks.

解砕・粉碎 Crushing and Milling



- パウカッター
PowCutter
- パウクラッシャー
PowCrusher
- ラインミル®
Line Mill®
- ウェーブミル・横型
Wave Mill Horizontal Model
- パウジェット・横型
PowJet Horizontal Model

多種多彩な粉体原料を自在な粒度・形状で
A wide variety of powder materials in any particle size and shape

パンやビスケットなど大きな原料を粗く砕く「解砕」、砂糖や塩などの原料の粒径を細かくする「粉碎」、さらに細かな「微粉碎」まで。粉糖・乾物・穀物など扱う粉体の種類にあわせてモジュール化も可能です。

From "crushing," which roughly crushes large materials such as bread and biscuits, "pulverization," which mills materials into powder (sugar, salt, etc.), to "ultra-fine pulverization," Modularization is also possible based on the type of powder handled, such as powdered sugar, dry matter, and grains, etc.

計量 Weighing



- ディバイダースケール・ターミナル 固定型
Divider Scale Terminal Fixed Model
- ディバイダースケール・ターミナル 着脱型
Divider Scale Terminal Detachable System
- ディバイダースケール・シンプル
Divider Scale Simple
- ディバイダースケール・コンビネーション
Divider Scale Combination
- ディバイダースケール・ハイブリッド 200L
Divider Scale Hybrid 200L
- ディバイダースケール・ハイブリッド 50L
Divider Scale Hybrid Model 50L
- ディバイダースケール・レシーバー型
Divider Scale Receiver Model
- パウスケール・ホッパー型
PowScale Hopper Model
- 制御システム
Control System
- パウトレース
PowTrace
- PVチェッカー
PV Checker

主原料の大容量計量から副原料の小分け計量まで
From large-volume weighing of main materials to small-volume weighing of secondary materials

主原料の受け入れ時の大容量計量や、各種加工（混合、混練、溶解など）前にレシピ通りの重量を得る中容量計量、添加物など少量の副原料の小分け計量まで。計量ミスの削減や人手不足の解消、多品種少量計量への対応をサポートします。集塵・ふるい分け・異物除去など多機能を組み合わせた機種もご用意しています。

From large-volume weighing when receiving main materials, medium-volume weighing to obtain the weight in accordance with recipes before various processing (mixing, kneading, melting, etc.), to small-volume weighing of secondary materials such as additives, etc. We support reducing weighing errors, manpower shortages, and the response to multi-variety small-volume weighing. Models that combine multiple functions such as dust collection, sieving, and foreign matter removal are also available.

混合 Mixing

乾燥・調温 Drying and Controlling Temperature



- パウミキサー・コニカル横型
PowMixer Conical & Horizontal Model
- パウミキサー・コニカル縦型
PowMixer Conical & Vertical Model
- パウミキサー・クロスロータリー型
PowMixer Cross-rotary Model
- パウミキサー・ロータリー型・コンテナ脱着式
PowMixer Rotary Model Container Detachable System
- パウミキサー・クロスロータリー型・ラボ仕様
PowMixer Cross-rotary Model Laboratory Specifications
- バッテリーミキサー（バッチ式）
Batter Mixer Batch Type
- パウミキサー施工例
PowMixer Example of installation
- パウコンディショナー
PowConditioner
- パウドライヤー
PowDryer

均質でスピーディな混合&粉体原料の品質保持
Homogeneous and quick mixing and quality maintenance of powder materials

粉体原料の種類や特性にあわせて「短時間で高精度な混合を」「原料に負担の少ないソフトな混合を」などのご要望に対応。年間を通して原料の品質を安定させる粉温調整機、乾燥機もラインアップしています。

We respond to requests such as "high-precision mixing in a short time" and "soft mixing with less burden on materials" according to the type and characteristics of powdered materials. We also have a lineup of powder temperature controllers and dryers for stable quality of materials throughout the year.