

JCW2-i

質量式配合装置
Gravimetric Blender



こんなケースに最適の[質量式配合装置]です。

The ideal Gravimetric blender for these situations:



材料の入替え、色替え時に出る配合済み材料の廃棄を削減したい。
When you want to minimize the waste of mixed material when changing materials or colors.



能力は落とさずできるだけ省スペースで設置したい。
When you want to install a blender using minimal space without sacrificing performance.



混合材の均一化を向上させて製品の歩留りを向上したい。
When you want to improve mixture uniformity to increase product yields.

特長 Features

1.考える配合 Intelligent Mixing

供給最適化ソフトと終了予告信号で樹脂のムダを約99%まで削減 (インテリジェンス機能)

Feed optimization software coupled with completion forecasting signals reduces resin waste by as much as 99% ("Intelligence" function).

- 成形機の状況に合わせて供給量を自動で調節、廃棄ロスを削減
- 材料替え、色替え時の清掃時間・手間を削減
- Automatically regulates flow volumes to suit the molding machine's status, greatly reducing waste with disposal.
- Reduces cleaning time and labor when materials or colors are changed.

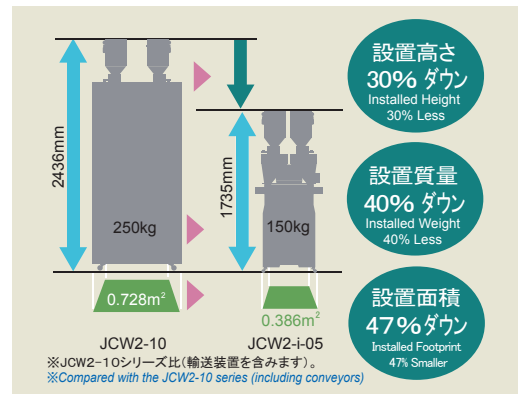
2.省スペース Space-Saving

約1/2の設置面積 ※JCW2-10シリーズ比(輸送装置を含みます)。

しかも最大能力145kg/hのパワーを確保

Roughly half the installation footprint ※Compared with the JCS2-10 series (including conveyors) While ensuring a maximum capacity of 145 kg/h

- 計量機ユニットと輸送装置の一体化と、水平スクリュの採用で小型化を実現
- 小バッチ化で混合材の均一化向上と少ロットにも対応
- Integrated measuring and conveyance units used with horizontal screws help achieve downsizing.
- Using smaller batches improves mixture uniformity and supports small lots.



その他特長 Other Features



●対話式コントローラー Interactive Controller

0.1g単位の計量と表記ができます
Measures and displays weight in 0.1 g increments.

●操作性 Simple Operation

対話式で誰にでも操作できる人に優しい操作性を特徴にしています。
User-friendly, interactive operation.

●高機能 Automatic Operation

配合装置が常に最高の性能を出せるように自動制御されています。使用材料が変わっても、装置が新しい材料の特徴にあった最適な計量条件を自動的に見つけ運転します。
This automatically controlled device keeps the blender at its best performance level at all times. Even when there is a change in material, this device automatically detects and alters the measurement conditions to accommodate the new material.

●清掃性 Easy Cleaning

残った材料をホッパーの底から全量排出し、付着した粉を上から下へ払い出す事が出来ます。主要ユニットの計量ホッパーやスクリュは簡単に脱着して清掃ができます。
Adhering powder can be easily swept down to the bottom of the hopper, from which remaining materials can be completely removed. The hopper and screw can easily be removed, thus making cleaning up easier.



残材抜き
Extraction of Remaining Materials



計量ホッパー
Measuring Hopper



スクリュ
Screw



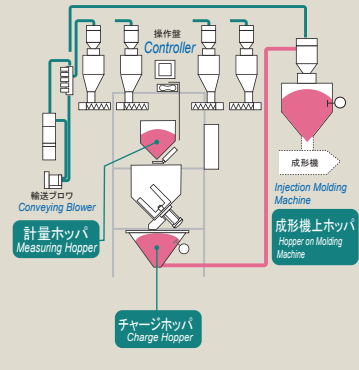
マツイが開発した自己判断機能を持つ智能化された商品の総称です。
iplasを搭載した商品は、お客様の使用状況を自己判断し、最も省資源な運転モードにコントロールされます。
フル生産時、少量生産時や一時停止時など使用状況にあわせて装置を制御することで、従来機と比較して大幅な省エネルギー、省資源を実現することができます。

"iplas" is the name for group of intelligent products with Self-Decision Making capability which Matsui developed.
Our merchandise with "iplas" makes self-assessment based on the usage of customer and applies most energy efficient mode to it.
As this product controls itself by circumstances i.e. Full capacity production, Minimum mode production or temporarily holding of production, customer could save a huge amount of energy and resources comparing to the current products.

成形機の使用能力を学習してバッチ量、チャージ量を最適化します。使用量が少ない時はバッチ量とチャージ量が少なくなり、材料替えの時に、廃棄する配合材を最小化します。
The blender learns the handling capacity of the molding machine and optimizes the batch and charge quantities. When the amounts used are small, the blender reduces the batch and charge quantities to minimize the amount of wasted mixed materials when materials are changed.

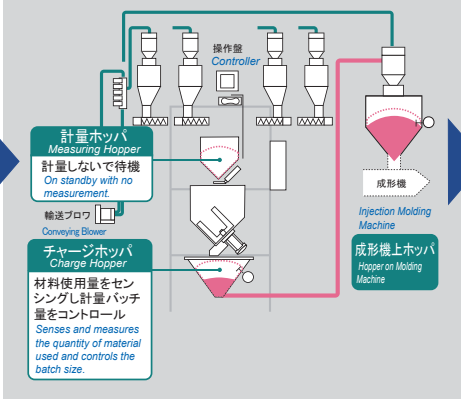
一般的な供給方法 Normal Feed Method

材料替えが多い場合は、
配合済みの材料の廃棄が必要。
If materials are changed frequently, some mixed material must be discarded.



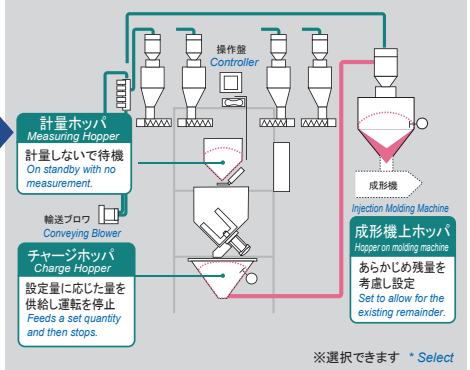
供給最適化ソフトを使用 Using Feed Optimization Software

配合済みの材料を最小化し材料ロスを低減
Minimizes mixed material to reduce materials loss.



終了予告信号を使用 Using Completion Forecasting Signals

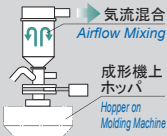
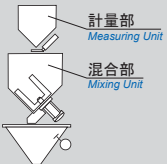
配合装置側と成形機側の材料ロスをほぼ0に
Reduces materials loss in the blender and molding machine to virtually zero.



※選択できます * Select

JB型 JB Type

混合方法の特長 Mixing Method Features

	混合方式 Mixing Method	特長 Features
APH	 気流混合 Airflow Mixing 分離式 Separation Type 成形機上混合 Mixed Above the Molding Machine	<p>計量部と混合部を分離したタイプです。計量した材料を成形機上で混合するため、輸送による混合材の分離が防止できます。</p> <p>The measuring and mixing units are separate. Because the measured materials are mixed above the molding machine, the separation of mixed material caused by conveyance can be prevented.</p> <p>気流混合 ※特許 Airflow Mixing ※PAT. 混合部には気流の力を利用したAPHを採用し、材料に含まれる粉を除去する機能を併せ持っています。</p> <p>The blender uses an APH that utilizes the force of the airflow and also features a function to remove powder contained in the raw material.</p>
JB	 計量部 Measuring Unit 混合部 Mixing Unit 一体式 Composite Type 混合機一体 Integrated Blender	<p>計量部と混合部が一体となったタイプです。そのためシステム構成がシンプルで成形機上の機器をコンパクトにできメンテナンス性も良好です。</p> <p>The measuring and mixing units are integrated. This results in a simpler system configuration with a more compact unit above the molding machine and easier maintenance.</p> <p>臨界回転数混合 Critical Rotary Speed Mixing 攪拌混合は他社に例のない、臨界回転で適切な混合を実現しました。なぜ臨界回転数での混合が良いのかは、攪拌速度が速すぎると遠心力が強くなり過ぎ、また反対に遅すぎると原料が流動せず混合が不十分になってしまいます。原料の重力に近い遠心力で攪拌できる条件で混合する事が、適切な混合状態を得る事になります。</p> <p>Critical rotation is used to achieve optimal agitated mixing, unavailable from our competitors. The benefit of critical rotary speeds in mixing is as follows: if the agitation speed is excessive, centrifugal force becomes too strong; conversely, if the speed is too slow, the mixture is not well circulated and thus not thoroughly mixed. By mixing under conditions where the material can be agitated such that the centrifugal force closely matches the gravitational force on the material, optimum mixing conditions are achieved.</p>

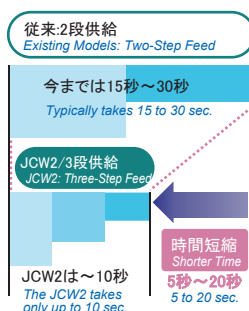
供給方法の特長 Feed Method Features

3段供給により、短時間で
高精度の供給を実現しました

Three-step feeding provides a quick and highly accurate supply.

3段供給は高速計量が可能となり、精度を維持したまま従来の2段供給と比較して短時間供給できます。またバッチ量を少なくできたことでコンパクト化を実現しました。

Three-step feeding allows high-speed measuring so that material can be supplied in a shorter time than conventional two-step feeding, with no loss of accuracy. And the smaller batch sizes enable a more compact unit.



独自の制御システムの導入により、
機械が考える供給を実現しました

Introduction of a proprietary control system provides intelligent machine feeding.

原料が変わり材料特性が変わると、JCW2がその材料に合わせて、最適な計量供給を行います。そのため、面倒な計量チェックも不要です。

When you use different raw materials with different properties, the JCW2 measures and feeds the optimum amount for that material, so there is no need for measurement checking.



標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model		JCW2-i-05		
		APH		JB
電源 Power Supply	電圧 Voltage	AC200/200・220V 50/60Hz 3φ 3Phase		
	皮相電力 Apparent Power	ブレーカ Breaker Capacity	5.15kVA 30A	
エア Air supply	圧力 Pressure	消費量 Consumption	0.4MPa 1NL/min	
最大計量能力注1 Maximum Measuring Capacity ^{*1}		70kg/h	145kg/h	145kg/h
処理能力 Processing Capacity		60kg/h	140kg/h	140kg/h
計量方法 Measurement Type		質量式(ロードセル) Mass-Type (Load Cell)		
計量点数 Measuring Points		4点 4		
ホッパー Hopper	全体積 Volume	主材 Virgin Materials	5or14L	
		粉碎材 Regrind Materials	5or14L	
		マスターバッチ材 MB Material	5or11L	
計量ホッパー Measuring Hopper	全体積 Volume	12L		
チャージホッパー Charge Hopper	全体積 Volume	オーダーメイド注3 Custom-Made ^{*3}		3.5L
計量範囲注2 Measuring Range ^{*2}	主材 Virgin Materials	スクリュフィーダー Screw Feeder F-50 IT0(主材用) Virgin Materials : 100g以上 100 g or More		
	粉碎材 Regrind Materials	スクリュフィーダー Screw Feeder F-50 IT0(粉碎材用) Regrind Materials : 100g以上 100 g or More		
	マスターバッチ材 MB Material	スクリュフィーダー Screw Feeder F-40 IT0 : 50g以上 50 g or More		
		スクリュフィーダー Screw Feeder F-25 IT0 : 2g以上 2 g or More		
計量精度 Measuring Accuracy	主材 Virgin Materials 粉碎材 Regrind Materials マスターバッチ材 MB Material	±0.5% (1バッチあたり) ±0.5% (per Batch) $\frac{\sigma_{n-1}}{\bar{x}} \times 100(\%)$ 最も計量値の少ない材料(MB材等)を最初に計量し、その実績値をもとにそれ以降に計量する材料(主材、粉碎材等)の設定値を毎回補正します。 従って最初に計量する材料の計量精度は設定最少目盛り以下になります。 The blender starts by measuring the ingredient that is used in the smallest amount (e.g., MB material) and then uses that actual measurement to adjust the set values for materials to be subsequently measured, such as primary materials and crushed materials. As a result, the measurement accuracy for the material measured first is the minimum setting gradation of 1 g or less.		
適用材料 Materials	主材 Virgin Materials 粉碎材 Regrind Materials	ペレット: ストランドカットφ1.5mm~4mm長さ4mm程度 角ペレット 1.5mm~4mm程度 Pellets: Cut strand approx. 1.5 to 4 mm dia., 4 mm long; Square pellets: approx. 1.5 to 4 mm 見掛比重0.3~0.5のミスカットを含まず、安全対策網(開口40mmX40mm)ブリッジしない材料。 Materials that do not bridge the safety mesh (40 x 40 mm openings) excluding miscuts with an apparent specific gravity of 0.3 to 0.5.		
バッチ量 Volume per Batch		~1kg Up to 1 kg	~3kg Up to 3 kg	~3kg Up to 3 kg
マスターバッチ倍率 MB Ratio		~1000倍 Up to 1000x		
混合方式 Mixing Method		気流混合(エアロパワーホッパー) Pneumatic Mixing (Aero Power Hopper or Mixing Drum)		混合ドラム Mixing Drum
	有効体積 Effective Volume	3L	8L	10L
塗装色 Paint Color		日本塗料工業会 AN-80 Japan Paint Manufacturers Association Color No. AN-80		
外形寸法 Outer Dimensions	W	840mm		
	D	953mm		
	H	1735mm		
製品質量 Product Weight		140kg	150kg	

懸念のある材料を使用する場合は別途ご相談下さい。

※本記載数値は、嵩密度0.5~0.6g/cm³相当の汎用ペレット使用時の場合です。各仕様記載値は使用材料の物性により変動しますので、懸念のある材料を使用する場合は別途ご相談下さい。

注1. 最大能力は材料の種類、配合比により変動します。特にAPH(バッチ式分離型)の場合、輸送混合能力が全体の能力を左右します。

注2. 計量範囲は、材料の形状、見掛比重、使用供給機の組合せによって違います。

注3. APHタイプのチャージホッパー部は、仕様に応じて設計となります。

Note: The figures shown here are for ordinary pellets with a bulk density equivalent to 0.5 to 0.6 g/cm³. Because the specified values vary depending on the physical properties of the material used, consult Matsui Mfg. when using materials likely to cause concern.

1: Maximum performance varies depending on the material type and mixing ratio. Particularly in the case of APH (batch separated type), conveyance and mixing performance impact the overall performance.

2: The measurement range differs depending on the combination of feed units used, apparent specific gravity and material shape.

3: APH-type charge hoppers are designed according to specifications.

オプション Options

- 1次タンク 下限レベル計
- 1次タンク 手投入用タンク蓋
- 警報表示灯
- 警報ブザー
- 吸引BOX空杯センサ (APHタイプ 送り切りセンサ)
- 清掃ノズル
- 漏電ブレーカ
- 積層信号灯
- コントロールパネル (3D画面、USB出力、供給最適化機能)

- Lower-Limit-Level Switch, Primary-Side Material Tank
- Tank Cover for Manual Feeding, Primary-Side Material Tank
- Alarm Indicator Light
- Alarm Buzzer
- Suction Box (APH-Type Feed Cut-off Sensor)
- Cleaning Nozzle
- Leakage Breaker
- Lamination Light
- Control Panel (3D Display, USB Data Output Function)