

JCS

減算質量式配合装置

Gravimetric Loss in Weight Type Blender

plas-aid®



概要 Summary

「ロスイン装置」または「バッチ配合装置」として使える減算質量式同期混合システムで、混合ドラムを使わずに配合でき、計量データとして記録できます。

A weight subtraction type synchronized blending system that can be used as a "Loss Inn Unit" or "Batch Blender". Mixing drum is not required and blending ratio can be pre-registered.

特長 Features

1.品質向上 High Quality

混合ドラムが不要なので、比重差や静電気による混合材料の分離や、摩擦熱による材料の性質変化がおりません。

1バッチ質量を成形機の1ショット製品質量に設定すると、配合精度が格段に向上します。(1ショットアプローチ)

As mixing drum is not required, it eliminates the separation of materials due to differences in weight and static electricity. It also prevents change of material quality due to heat from abrasion.

Upon setting volume of one batch as the volume of one shot of molding machine, the precision of blending can be remarkably enhanced.(1 shot approach)

2.省スペース Compact

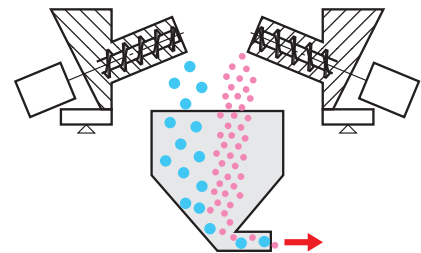
供給ホッパと計量ホッパを一体にし、また混合が不要なり、高さが低く抑えられます。

The supplying hopper and measuring hopper are combined into one unit and as there is no mixing part, the height of equipment remains low.

3.信頼性 Reliable

各材料の計量データの比率が混合の成績データになり、製品品質と材料の配合の関係が追跡調査できます。

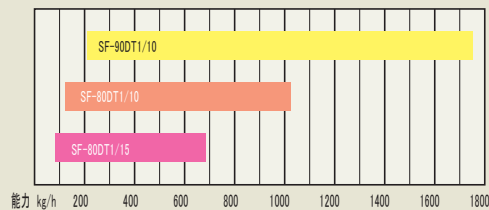
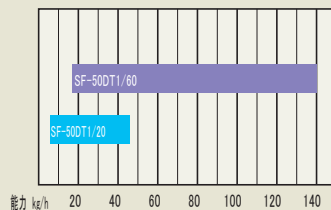
Ratio of measuring data of various materials becomes data of mixing result, making it possible to compare product quality with blending ratio of materials.



それぞれの供給機にロードセル(ハカリ)を取り付け、残った材料の重量を管理して計量します。同時に複数台の供給機を動作させることにより混合機を必要としません。

Mounting load cells (scale) to each supplying unit, measure by management of weight of remaining material. Mixing unit is not necessary as multiple supply units run at the same time.

各スクリュユニット供給能力 Feeding Capacity of Each Screw Unit





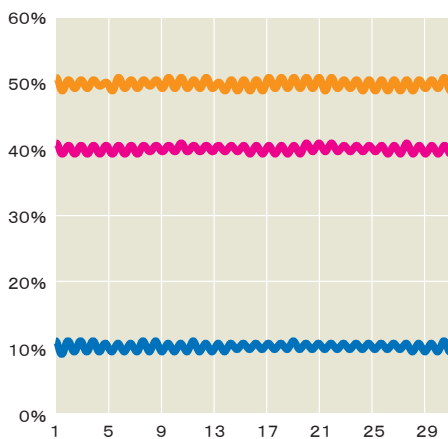
●[ロスイン装置]として使う場合：(ロスインモード)
 押出機の上に複数のロスイン計量器を設置し、同期運転させて使っていただけます。

(Loss in Weight)
 Install plural loss inn-measurement unit on extruder and it can be used by the synchronous operation.
 When using as [Batch blender]

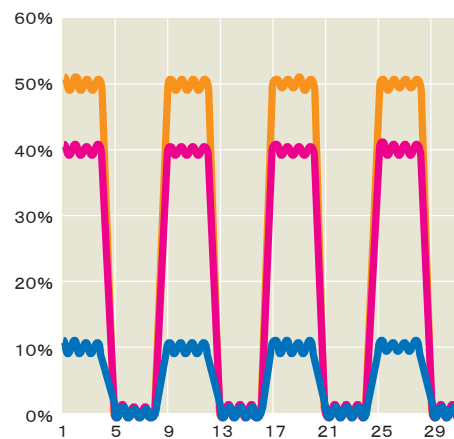
●[バッチ配合装置]として使う場合：(バッチモード)
 バッチモードでは設置場所を問いません。
 同期計量後(特許出願中 国内1件)に輸送させるシステムも可能です。

(Batch-to-Batch)
 In the batch mode, the installation place is free. The system to make conveyance after synchronous measurement, too, is possible. (Patent pending Japan: 1)

[ロスインモード]の配合比のイメージ
 Image of Compounding Ratio of [Loss in Weight]



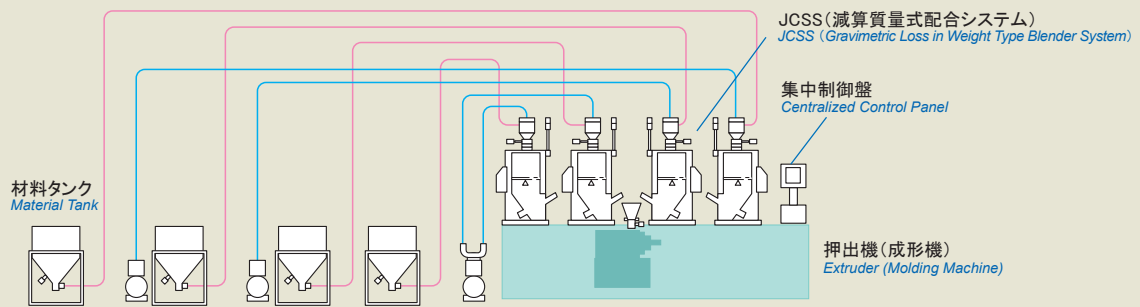
[バッチモード]の配合比のイメージ
 Image of Compounding Ratio of [Batch-to-Batch]



※ロスインモードとバッチモードについて設備導入時にいずれか一方を選択する必要があります。
 ※The facility select is necessary first in loss inn mode and the batch mode.

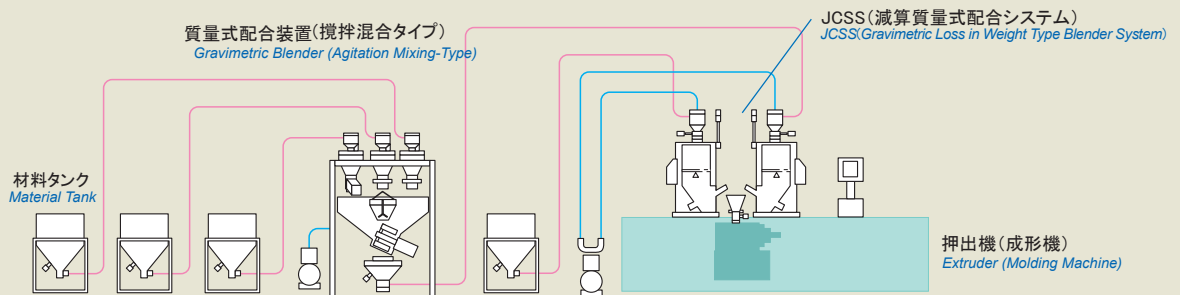
フロー図 Flow Diagram

- 1 JCSS(減算質量式配合システム)を押出機(成形機)の上に設置しシンクロ配合をしているパターン(バッチ、連続の2タイプがあります)
 Pattern which installs JCSS (Gravimetric Loss in Weight Type Blender System) on extruder (Molding machine) and does synchro compounding (There are 2 types of batch and continuation.)

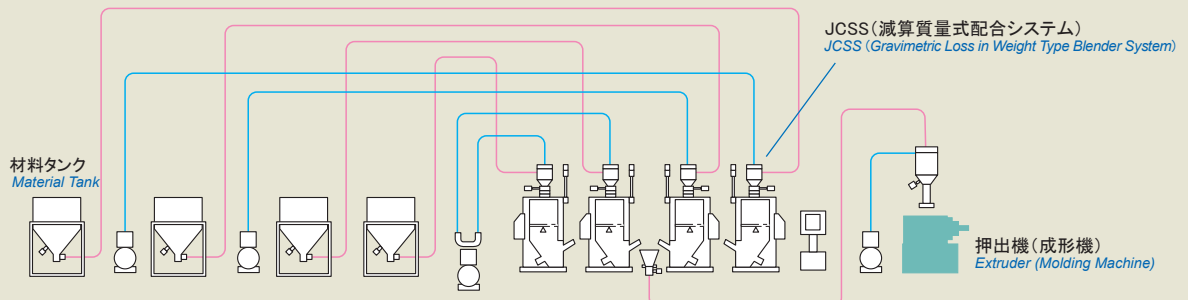


- 2 攪拌式の配合装置で3種を混合してJCSS(減算質量式配合システム)へ搬送する。
 JCSS(減算質量式配合システム)は2種をシンクロ配合をする。
 (比重が非常に重い材料が1種類ある場合など、その原料だけをシンクロ配合します。)

Mixes three kinds with agitation-type blender and conveys them to JCSS (Gravimetric Loss in Weight Type Blender System).
 JCSS (Gravimetric Loss in Weight Type Blender System) does synchronic compounding in two kinds.
 (In case of one kind in material with very heavy specific gravity, combines only the materials by synchrony.)

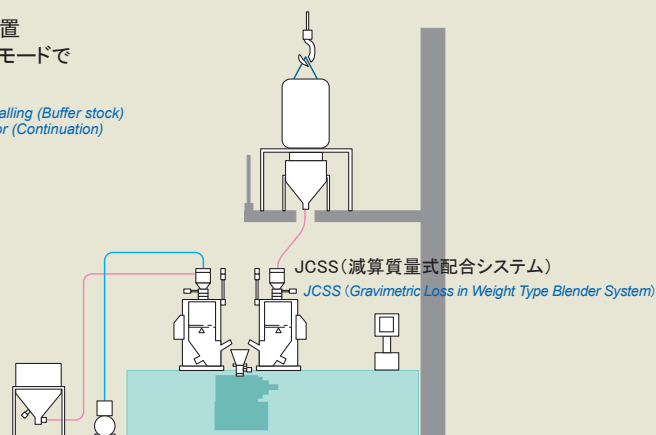


- 3 JCSS(減算質量式配合システム)を床上に設置し配合材を空気輸送している。(バッチパターン)
 Installs JCSS (Gravimetric Loss in Weight Type Blender System) on floor and doing compounding material by material handling system. (Batch pattern)



- 4 2階に材料のフレコンバックを設置
 (バッファーストック)し、ロスインモードで
 使用しているパターン(連続)

Pattern to be using by loss inn mode by installing (Buffer stock)
 flexible container bag for material in 2nd floor (Continuation)

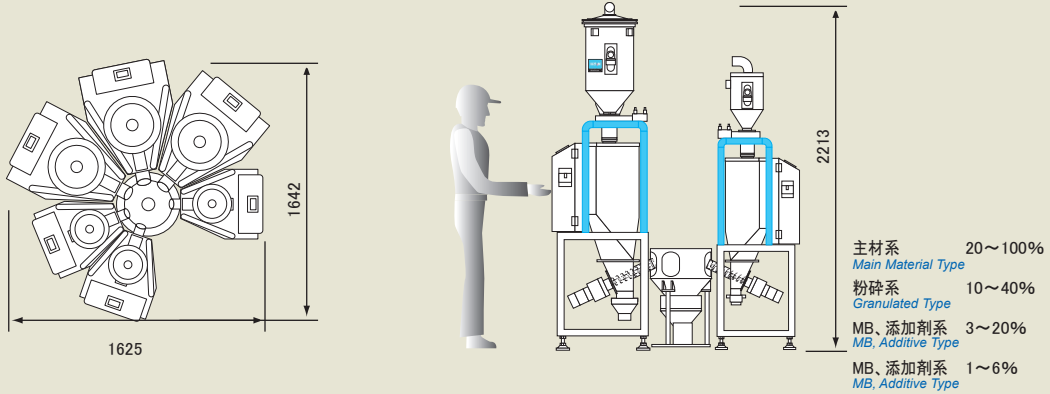


外形寸法 Outer Dimension

JCSS type

500kg/h(10kg/B)

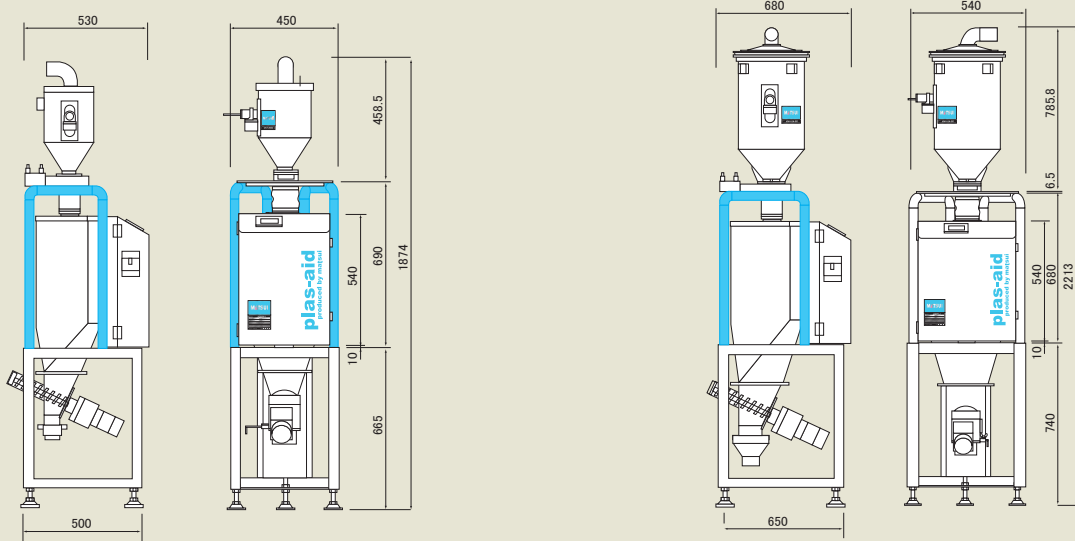
単位:mm
Unit:mm



JCS50A

JCS90A
JCS80A

単位:mm
Unit:mm



バッチシステム名称 Name of Batch System	JCSユニット (ローカル盤付) (With Local Panel)	集中制御盤 Central Panel	一次輸送 Primary Conveying	二次輸送 Secondary Conveying	ブロワ点数 Qty of Blower	備考 Etc
JCSS-1B-00	1基	1面(バッチ制御) One (Batch Control)	なし Without	なし Non Applicable	0台	—
JCSS-1B-10	1基		1方向 1-Direction	なし Non Applicable	1台	—
JCSS-1B-11	1基		1方向 1-Direction	1方向 1-Direction	2台	—
JCSS-2B-20	2基		2方向 2-Directions	なし Non Applicable	1台	—
JCSS-2B-21	2基		1方向 1-Direction	1方向 1-Direction	2台	—
JCSS-3B-30	3基		2方向+1方向 2-Directions +1-Direction	なし Non Applicable	2台	—
JCSS-3B-31	3基		1方向 1-Direction	1方向 1-Direction	3台	—
JCSS-4B-40	4基		2方向+2方向 2-Directions +2-Directions	なし Non Applicable	2台	—
JCSS-4B-41	4基		1方向 1-Direction	1方向 1-Direction	3台	—
JCSS-5B-50	5基		2方向+2方向+1方向 2-Directions +2-Directions +1-Direction	なし Non Applicable	3台	—
JCSS-5B-51	5基		1方向 1-Direction	1方向 1-Direction	(4台)	※
JCSS-6B-60	6基		2方向+2方向+2方向 2-Directions +2-Directions +2-Directions	なし Non Applicable	3台	※
JCSS-6B-61	6基		1方向 1-Direction	1方向 1-Direction	(4台)	※

- ①集中制御盤制御範囲は、一次輸送、二次輸送合わせて、ブロワ3台(JCL4-6V)までの組み合わせです。備考欄に※が記されたシステムに対応するためには標準の組合せが無いため、新規設計が必要になります。
- ②ローカル盤で一次輸送をする場合は、JCL4-5Vとなります。これ以上のブロワの場合は、ローカル盤を別途設計する必要があります。また、ローカル盤と集中盤に輸送機能を分割することはできません。
- ③一次輸送方向数の組み合わせや型式は、配合比による能力、輸送等の条件により選定する必要があります。
- ④バッチ制御の場合、基本バッチ量は、10kg、能力は500kg/h。JCW2のように型式中に能力表示はありません。仕様に応じて、スクリュの選定と能力を決定します。
- ⑤バッチ制御の場合、計量開始から36秒で計量完了し、配合材の投入動作を行い、要求がある場合一次側の投入動作を行います。従って、計量輸送時間と投入動作の時間で処理できるバッチ量が、時間当たりのシステム能力となります。
- ⑥現状のユニットはペレット、粉砕材のみ対応。粉体は不可。基本的に材料確認と計量テストを実施して仕様決定します。
- ①As for the control range of central panel, a combination to three blowers (JCL4-6V) is made all together in primary/secondary conveying. ※The drawing becomes necessary to combination of ※mark part.
- ②When doing primary conveying with local panel, it becomes to JCL4-5. In case of any more blower, the local panel must be separately designed. Also, the conveying function can not be divided into local/centering panel.
- ③The number combination and model to primary conveying direction must select in the condition of capacity, conveying by compounding ratio, etc.
- ④When controlling a batch, the basic batch volume is 10 kg and the capacity is 500 kg/h. Like JCW2, there is not a capacity display in the model. It fixes a screw selection and a capacity according to the specification.
- ⑤When controlling a batch, it completes a measurement within 36 seconds from the measurement starting and it works in the feeding of compounding material. When there is a request, it works in primary side feeding. Therefore, the batch volume which can be processed at the time of measure conveying and feeding operation becomes a system capacity for every the time.
- ⑥The present situation unit supports only to pellet, regrind material. The fine particle is impossible. The specification fixes after performing the material check and a measurement test basically.

連続システム名称 Name of Continuous System	JCSユニット (ローカル盤付) (With Local Panel)	集中制御盤 Central Panel	一次輸送 Primary Conveying	二次輸送 Secondary Conveying	ブロワ点数 Qty of Blower	備考 Etc
JCSS-1S-0	1基	1面(連続制御) One (Continuous Control)	1方向 1-Direction	なし Non Applicable	1台	※
JCSS-1S-1	1基		1方向 1-Direction		1台	※
JCSS-2S-2	2基		2方向 2-Directions		1台	※
JCSS-3S-3	3基		2方向+1方向 2-Directions +1-Direction		2台	※
JCSS-4S-4	4基		2方向+2方向 2-Directions +2-Directions		2台	※
JCSS-5S-5	5基		2方向+2方向+1方向 2-Directions +2-Directions +1-Direction		3台	※
JCSS-6S-6	6基		2方向+2方向+2方向 2-Directions +2-Directions +2-Directions		3台	※

バッチシステム Batch System

装置型式 Model	単位 Unit	JCS				
		JCS-50A60	JCS-50A20	JCS-80A15	JCS-80A10	JCS-90A10
スクリュ径 Diam. of Screw	mm	φ44×P30	φ44×P30	φ58×P57	φ58×P57	φ67.5×P69.5
モータ出力 Motor Output	W	50	50	100	100	100
減速比 Gear Ratio		1/60	1/20	1/15	1/10	1/10
モータ回転数 Rotating Speed	r/min	5~41	15~125	20~167	30~250	30~250
流量 Flow Rate	L/h	10.9~89.0	32.5~271.0	159.2~1329.0	238.8~1990.0	408.4~3403.0
推奨流量 Recommended Flow Rate	L/h	18.5~80.1	55.3~243.9	270.6~1196.1	406.0~1791.0	694.2~3062.7
材料ホッパー Material Hopper	L	25	25	50	50	50
吸引ホッパー Suction Hopper	L	6	6	24	24	24

連続システム Continuous System

装置型式 Model	単位 Unit	JCS				
		JCS-50A60	JCS-50A20	JCS-80A15	JCS-80A10	JCS-90A10
スクリユ径 Diam. of Screw	mm	φ44×P30	φ44×P30	φ58×P57	φ58×P57	φ67.5×P69.5
モータ出力 Motor Output	W	50	50	100	100	100
減速比 Gear Ratio		1/60	1/20	1/15	1/10	1/10
モータ回転数 Rotating Speed	r/min	5~41	15~125	20~167	30~250	30~250
流量 Flow Rate	L/h	10.9~89.0	32.5~271.0	159.2~1329.0	238.8~1990.0	408.4~3403.0
推奨流量 Recommended Flow Rate	L/h	18.5~80.1	55.3~243.9	270.6~1196.1	406.0~1791.0	694.2~3062.7
材料ホツバ Material Hopper	L	13~16	43~54	190~240	270~340	485~612
吸引ホツバ Suction Hopper	L	8	27	120	170	306

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model	単位 Unit	JCS					
		-50A60	-50A20	-80A15	-80A10	-90A10	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V AC200/200・220V 50/60Hz 3φ 3Phase					
	皮相電力 Apparent Power	kVA	4.2	4.2	4.3	4.3	4.3
	ブレーカ Breaker Capacity	A	20	20	20	20	20
エア Air Supply	圧力 Pressure	MPa 0.4					
	消費量 Consumption	NL/min	1				
最大計量能力 Maximum Measuring Power	kg/h	~500					
計量方法 Measurement Type		減算質量式(ロードセル) Mass Weighing (Load Cell)					
計量点数 Measuring Point		6点 6 Points					
計量ホツバ Measuring Hopper	有効体積 Effective Volume	L	25	60			
計量範囲 Measuring Range	kg	0.015~3.0			0.03~6.0		
計量精度 Measuring Accuracy	%	±0.5 (F.S)					
材料供給方法 Supply Method of Materials	N材 Natural Material	スクリュフィーダー Screw Feeder					
	MB材 Master Batch Material	スクリュフィーダー Screw Feeder					
	粉碎材 Re grind Materials	スクリュフィーダー Screw Feeder					
	型式 Model	SF-50DT		SF-80DT		SF-90DT	
	推奨流量 Recommended Flow Rate	L/h	18.5~80.1	55.3~243.9	270.6~1196.1	406.0~1791.0	694.2~3062.7
バツチ量 Volume per Batch	kg	10					
1バツチ計量時間 1 Batch Weighing Time	Sec	36					
混合方式 Mixing Method		同調計量による混合 Mixture by Tune Weighing					
塗装色 Paint Color		日本塗料工業会 AN-80 Japan Paint Manufacturers Association Color No. AN-80					
製品質量 Product Weight	kg	50			70		