

低速粉砕機はスプルランナを静かに、安定した粒度でリサイクルします。

The quiet low-speed granulator recycles sprue runners at uniformed grain size.

◆粉砕設備を設置する場合の注意

地域により都道府県庁に粉砕機、破砕機の届出が必要な場合があります。
工場・事業所の所在地により適用法令が異なりますので、各地域の相談窓口へお問合せ下さい。

低速粉砕機はスクリーン式の高速度粉砕機と異なり、以下の特徴があります。

- ① 細断刃形より大きな粉砕粒が排出される事が無い。
長い被粉砕片がスクリーンの穴を通過してしまうミスカット(スルー)が発生しない。
- ② 成形時の焼けや黒点の原因になる粉の発生が少なく、刃形に応じた均一な粒度を持つ。
- ③ 高速粉砕機と比べて非常に静かである。

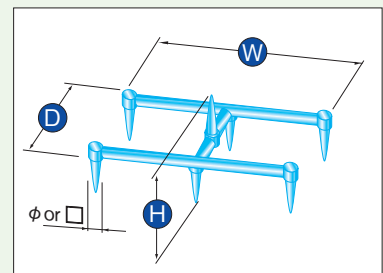
Low-speed Granulators are different from Screen Type High-speed Granulators in the following ways.

1. Eliminate miss-cuts and 'longs'
2. Minimal powder and regular grain size
3. Much quieter

機種別最大スプルランナサイズおよび粉砕能力の目安値

粉砕するスプルランナは、選定機種が以下の最大スプルランナサイズ目安値以内であることを確認して下さい。

The reference value with maximum runner size in the following classification. Please check against the following table if the runners you would like to process falls under the maximum outer dimension for sprue runner.



機種別最大スプルランナサイズおよび粉砕能力の目安値

Reference value for maximum sprue runner size and granulation capacity

装置型式 Model	SMGL3						SMGL3-G3	P05K-M	MGL2			P51KG /71KG	MGL2-100-TPE-J
	SMGL3-G1			SMGL3-G3					-100-J	-200-J	-300-J		
	-1/2	-2/3	-3/4	-1/2	-2/3	-3/4							
小回転刃寸法 Small Rotating Cutter Dimension													
4×5S mm	—	—	—	—	—	—	—	◎	—	—	—	—	—
4×5L mm	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—
4×5 mm	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	●
5×5 mm	—	—	—	—	—	—	—	—	◎	—	—	—	◎
5×6 mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	◎	●	—	—
6×7 mm	—	—	—	—	—	—	◎	—	—	—	◎	◎	—
7×8 mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
4×5 mm (SMGL3用) (Just use for SMGL3)	●	●	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
5×5 mm (SMGL3用) (Just use for SMGL3)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	—	—	—	—	—	—	—
5×6 mm (SMGL3用) (Just use for SMGL3)	—	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
最大スプルランナ外形寸法 Maximum outer dimension for sprue runner													
W mm	150	250	345	150	250	345	350	150	220	270	350	490	220
D mm	240	240	240	240	240	240	250	90	150	190	250	280	150
H mm	120	120	120	120	120	120	150	80	100	120	150	180	100
φ or □ mm	7	7	7 (9)	7	7	7 (9)	10	4 (7)	7	9 (7)	10 (9)	10 (12)	7
粉砕能力 Granulation Capacity													
kg/h	~3	~10	~15	~3	~10	~15	~15	~3 (2.5)	~6 (5)	~10 (7)	~15 (12)	~20 (21)	~3

※ 粉砕するスプルランナが、選定した粉砕機の目安最大寸法(断面:φ□、外形寸法:W、D、H)を超える場合や、粉砕能力を超える場合は、弊社に粉砕テストを御用命下さい。
 ※ 粉砕能力(目安)は諸条件により異なります。
 ※ エラストマー専用低速粉砕機でのエラストマー粉砕について
 エラストマー材は、硬度が高くても材質、グレードにより、粉砕状態や粒形状が大きく異なりますので、選定に当っては、粉砕テストにて御確認下さい。粉砕テストは、弊社に御用命下さい。

◎標準 Standard ●オプション Option
 ()はオプション刃使用 () Optional Cutter.

※ Please contact Matsui for test run when your sprue runners exceed applicable size and when you require higher processing capacity than available.
 ※ Granulation capacity differs according to various conditions.
 ※ As for the granulator for elastomer, please contact Matsui for the selection and the test run, as the grain size and the condition of elastomer vary by its grade and material quality, even if the hardness of elastomer is high.

Granulator

粉碎機

分類 Types	シリーズ Series	特長 Features	装置型式 (モータ出力) Model (Motor Output)	
低速粉碎機 Low-speed Granulator	SMGL3	清掃箇所がスライド前面からの清掃が可能 (成形機にセットしたまま清掃できる)	SMGL3-G3-1/2 (0.4kW)	
		The cleaning part is able to slide and be pulled out to be cleaned easily (able to be cleaned right beside the molding machine)	SMGL3-G3-2/3 (0.75kW)	
			SMGL3-G3-3/4 (1.5kW)	
清掃簡易型 低速粉碎機 Easy Cleaning Type Low-speed Granulator	MGL2	ワンアクションで安全確実な清掃ができる一軸低速粉碎機です。新機構ピボットリンクの採用により清掃性をさらに向上させました。	P05-K-M (0.4kW)	
		A low-speed granulator which can be cleaned safely and thoroughly in a single step. The new pivot link structure enhances the access for cleaning.	MGL2-100-J (0.75kW)	
			MGL2-200-J (1.5kW)	
			MGL2-300-J (2.2kW)	
大型 低速粉碎機 Large Type Low-speed Granulator	P	清掃が簡単、確実で不良品の粉碎にも対応可能です。 注) 不良品粉碎にはテストが必要です。	P51KG (3.7kW)	
		Easy cleaning. It is possible to granulate the defective parts. Note) For defective parts, test granulation is required.	P71KG (5.5kW)	
エラストマー専用 低速粉碎機 Low-speed Granulator for Elastomer	MGL2-TPE	軟質材でのミスカット防止 粉碎粒の連鎖防止 (硬質材の粉碎は出来ません。)	MGL2-100-TPE-J (0.75kW)	
低速粉碎機 Low-speed Granulator	SMGL	信頼性とコストパフォーマンスを追求した、ロングセラー商品です。色替え、材料替えが、無い場合、あるいは少ない場合、基本性能を追求するには最適です	SMGL-300J (2.2kW)	
		A long seller that is reliability and cost efficient. Best suited if there is little or no change in material and color.		

リサイクルフロー Recycle Flow Diagram

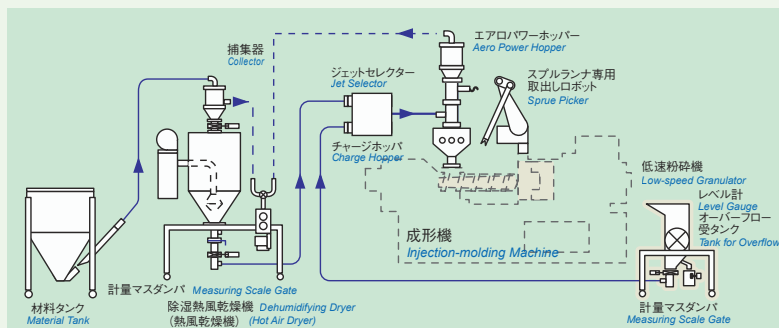
Flow chart-1

[例] 比率可変リサイクル(精密成形用)

Example: Variable Ratio Recycling(for Precision Molding)

粉碎材、主材を任意の量に計量し、エアロパワーホッパー内で、粉の除去と混合を行う100t以下の精密成形のリサイクルに最適。

Optimal for less than 100t precision molding which recycles the materials where main material and regrind material are measured in a certain ratio, mixed and the dust is to be removed in Aero Power Hopper.



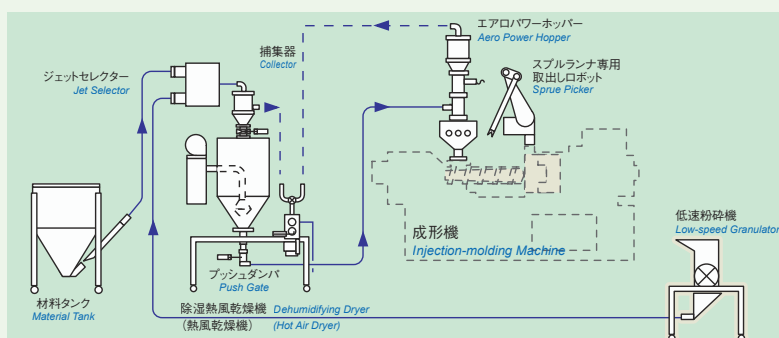
Flow chart-2

[例] 全量リサイクル(乾燥機使用)

Example: Overall Recycling(w/Dryer)

ランナの割合が製品と比較して少なく全量リサイクルが可能な場合に最適なシステム

Optimal for the molding in which the runner volume is relatively small to the product and all runners are recycled.



低速粉碎機（清掃簡易型） Low-speed Granulator(Easy Cleaning Type) SMGL3(G3/G1)

モータ出力
Motor Output

0.4, 0.75, 1.5 kW

粉碎能力(目安)
Granulation Capacity
(Reference value)

5, 10, 15 kg/h

G3 高付加価値モデル High value added model



SMGL3-G3-3/4 MOS

G1 コストパフォーマンス追求モデル Cost performance pursuit model



SMGL3-G1-3/4

概要

SMGL3は回転刃にステンレス鋼を使用し、スクリーンレスの構造により、ミスカットを防ぎ、均一な粒度を保ち、粉末の形成を最小限に抑えます。

特長

1. 信頼性

カッティングチャンバの左右方向に防塵ワイパーを採用し、チャンバ外への塵の侵入を防ぎます。

2. 安全性

安全リミットスイッチを4箇所に装備しています。

3. イージーメンテナンス

カッティングチャンバの上部を開き、引き出し部を手前にスライドすることで、装置正面から清掃ができ、メンテナンススペースの削減が可能です。

Summary

SMGL3 uses stainless steel for the rotary blade, due to the screenless structure, prevents miscuts, maintains uniform particle size, minimize powder formation.

Features

1. Reliability

Dustproof wipers are used in the left and right directions of the cutting chamber, prevents dust from entering the outside of the chamber.

2. safety

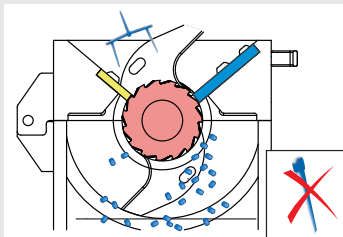
Equipped with 4 safety limit switches.

3. Easy Maintenance

Open the top of the cutting chamber and slide the drawer towards you
By doing so, you can clean from the front of the device, maintenance space can be reduced.

スクリーン無し、ミスカット無し、
粒度がよい、粉末が少ない。

Rotating Cutter uses stainless steel, prevents miss-cut, produce uniform grain size and minimizes powder formation.



金属探知システム MDS (Metal detection system)

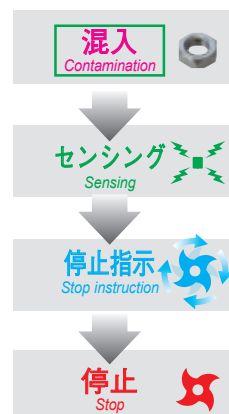
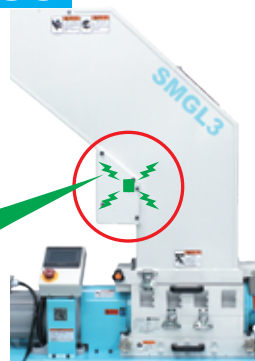
金属が混入するとセンサが検出し
停止&報知
機械を保護します。

When metal enters, the sensor detects and stops & sets off alarm to protect the machine.

異物を検知し
機器を自動停止

Detects foreign matters and stops the machine automatically.

G3

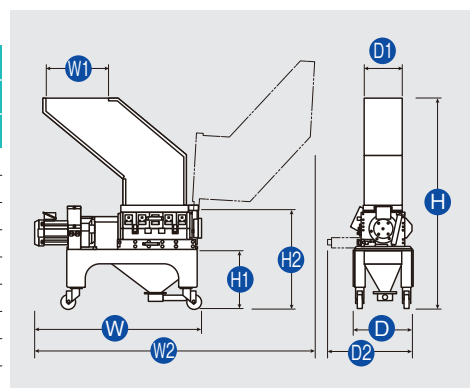


標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model		単位 Unit	SMGL3		
			SMGL3-G3-1/2	SMGL3-G3-2/3	SMGL3-G3-3/4
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC200/200-220 50/60Hz 3φ 3 Phase		
	定格電流 Rated Current	A	2.1/1.8/1.8	3.2/3.0/2.9	6.4/6.0/5.7
	皮相電力 Apparent Power	kVA	0.73	1.11	2.22
モータ Motor	出力 Output	kW	0.4	0.75	1.5
	回転数 Rotating Speed	G1	25		
		G3	OS/MOS:15~30 M:25		
大回転刃 Large-Rotating Cutter	数量 Number	PC	1	2	3
	直径 Diameter	mm	268		
小回転刃 Small-Rotating Cutter	数量 Number	PC	2	3	4
	直径 Diameter	mm	105		
破砕刃サイズ Rotary Cutter Size	寸法 Dimension	W	mm		
		D	mm		
		H	mm		
粉砕室 Grinding Chamber	寸法 Dimension	W	167	261	355
		D	262		
		H	260		
		寸法 Dimension	mm		
製品質量 Product Weight	G1	OS	156	195	237
		M	168	207	249
	G3	M	171	210	252
		MOS	172	211	253
保護回路 Protection Circuit	モータ過負荷、投入ホッパー・分割部、吸引ボックス閉確認 Motor overload, Closing hopper/divider, Suction box closing check				

外形寸法 Outer Dimension

装置型式 Model		単位 Unit	SMGL3		
			SMGL3-G3-1/2	SMGL3-G3-2/3	SMGL3-G3-3/4
外形寸法 Outer Dimension () G1	W	mm	740(725)	895	1,080
	W1	mm	140	230	325
	W2	mm	1,615(1,600)	1,770	1,955
	D	mm	420		
	D1	mm	260		
	D2	mm	470		
	H	mm	1,605		
	H1	mm	395		
	H2	mm	655		
	寸法 Dimension	mm			



システム機能 System function

●過負荷停止リトライ機能
OSR(Overload stop retry) function
過負荷状態を検知し停止&リトライ運転
Detect overload condition and stop & retry operation

未粉碎を検知し
自動で逆転、再粉碎
Detecting unpulverization
Automatic reverse rotation,
re-grinding

過負荷粉碎
Overload crushing

センシング
Sensing

逆転指示
Reverse indication

リトライ
Retry

G3

●省エネ機能
PS(Power saving) function
材料の有無を自ら検知し、
回転速度を調整し
無駄なエネルギー消費を抑える
Detects the presence or absence of materials
by itself, adjusts the rotation speed and
suppresses unnecessary energy consumption

粉砕中
During grinding

負荷減少
Reduce load

センシング
Sensing

低速運転
Low speed operation

負荷状態を検知し
自動低速運転
Detects the load condition
Automatic low speed driving

G3

●過負荷停止リトライ機能
Controller

G3

消費電力 0.06 kW

回転周波数 60.0 Hz

自動運転中

Timer Alarm

Manual Driving

Auto Driving

Stop

●通信機能 (Modbus)
Modbus communication

集中管理、運転状況など
Centralized management,
Operation status, etc.

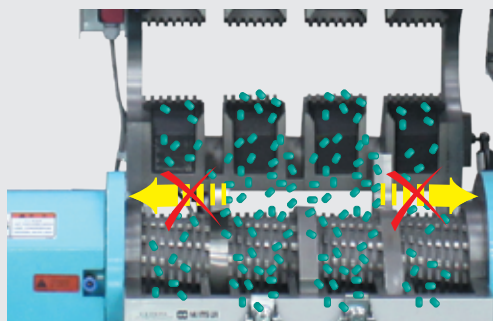
Type	G3	G3
OS	過負荷停止リトライ機能+省エネ機能+通信機能 OSR (Overload stop retry) function + PS (Power saving) + Modbus communication	◎
M	金属検出システム+通信機能 Metal detection system + Modbus communication	●
MOS	過負荷停止リトライ機能+省エネ機能+金属検出システム+通信機能 OSR (Overload stop retry) function + PS (Power saving) + Metal detection system + Modbus communication	●

◎:標準 Standard
●:オプション Option

信頼性 *Reliability*

●左右は防塵ワイパー付き。

The right and left dust wiper.

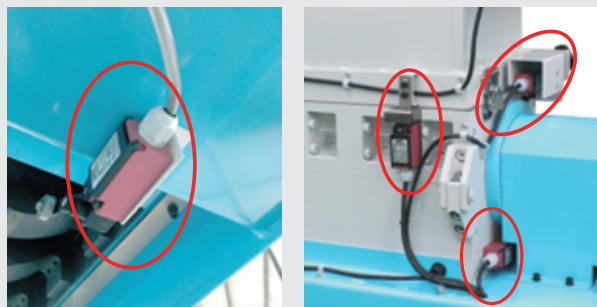


チャンバ外への塵の侵入を防ぐ
Prevent dust from entering outside the chamber

安全性 *Safety*

●安全リミットスイッチは4カ所

4 safety limit switches

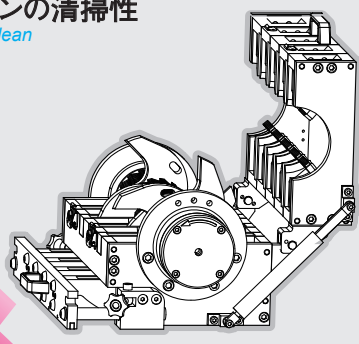


投入ホッパ、チャンバ部、清掃スライド、材料ボックスに装備
Equipped with input hopper, chamber, cleaning slide, material box

イージーメンテナンス *Easy Maintenance*

●バツグンの清掃性

Easy to clean

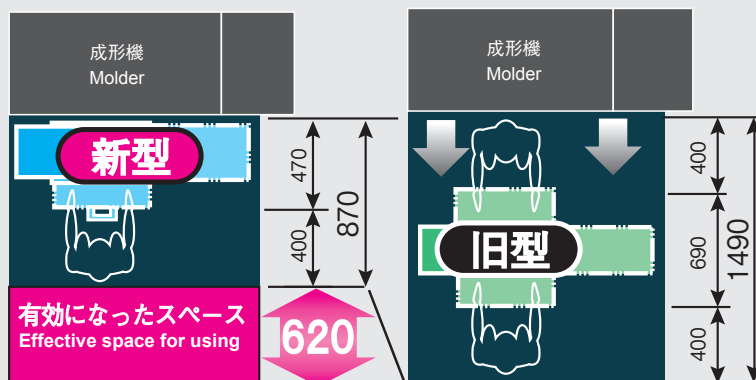


清掃箇所がスライド前面からの清掃が可能
(成形機にセットしたまま清掃できる)
The cleaning part is able to slide and be pulled out to be cleaned easily (able to be cleaned right beside the molding machine)

正面から清掃でき、メンテナンススペースを削減できる。
Able to be cleaned in the front side. Maintenance space is reduced.

●メンテナンススペース最小

The smallest maintenance space



有効になったスペース
Effective space for using

清掃の際粉砕機を手前に移動しなければならない
Necessary to move the granulator out when cleaning

操作性 *Operability*

●使い易さ *Easy to use*



輸送先へ360度接続可能
The discharge hose can be connected at any direction by 360 degree.



下部吸引ボックスも脱着は簡単(ロック付)
Suction Box is easy to take down (with lock catch)

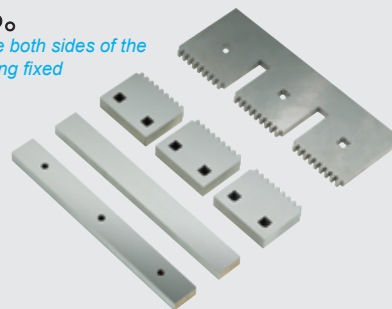
●ホッパは防音部材を使用したことで粉砕が静か。

Sound proof steel used for feeding hopper reduces noise pollution.



●刃物(固定刃、固定粗砕刃、ガイドプレートの両面)が使える。

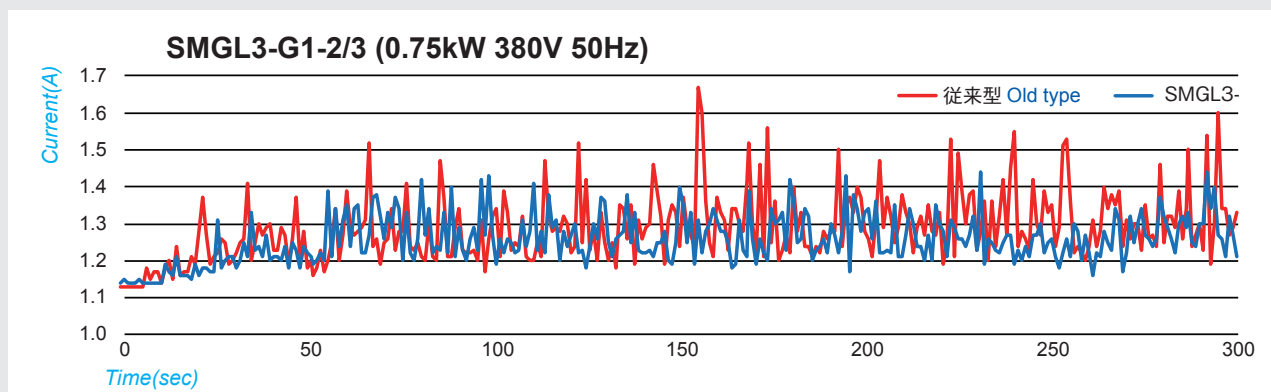
It is possible to use both sides of the guide plate, crushing fixed blade & scraper.



切れ味を追求 *Aim for the sharpness of the cutter*

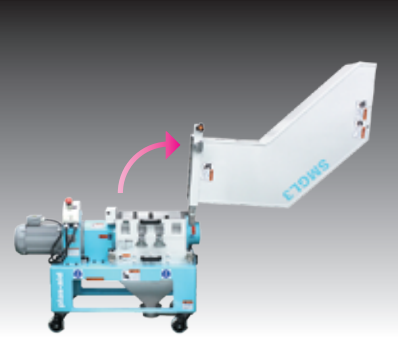
新設計カッターにより安定粉碎と粉碎負荷の緩和を実現

Use new designed cutters to make the granulating stable and relief the granulating load.



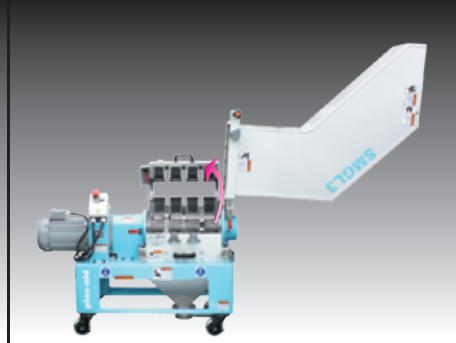
投入ホッパを開く

To open the feed hopper



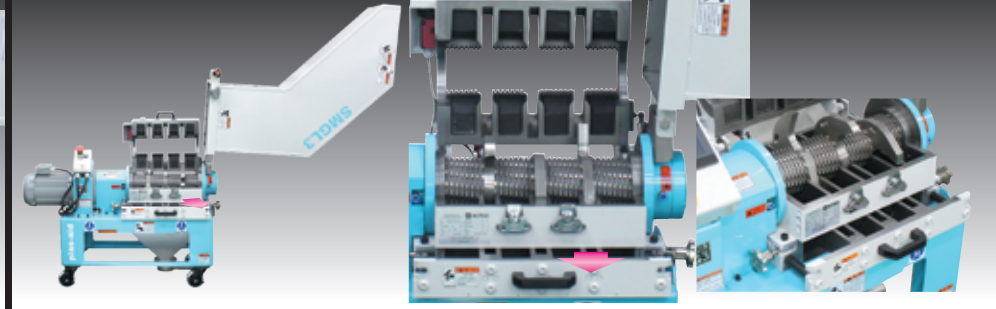
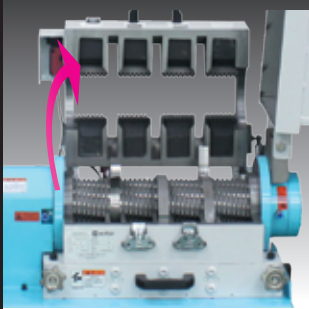
カッティングチャンバ上部を開く

To open the upper part of the granulating chamber



カッティングチャンバ下部を開く

To open the lower part of the granulating chamber



予防点検のおすすめ

Recommendation of preventive inspection

SMGL3

7 ボルト・ナット Bolts and Screw caps

ゆるみ確認: 6カ月毎 *Check looseness - every six months*

8 粉砕機各部 Each part of granulator

点検: 長期運転休止前・運転再開前 *Inspection before longtime operation pause and operation resumption*

2 ノレン

Splash-prevent curtain

劣化状態の点検: 毎日

Inspection of deterioration - daily

1 ギヤードモータ

Geared motor

音・振動・温度の確認: 毎日

異常音・振動・高温になっていないか確認

Check noise, vibration, high temperature - daily

3 投入ホッパ

Feeding hopper

清掃点検: 毎日

Maintenance and inspection - daily

5 投入ホッパ・粉砕機分割部 (リミットスイッチ×2個)

*Feeding hopper and chamber
(two limit switches)*

閉確認: 3カ月毎

Close check - every three months

6 吸引ボックス

(リミットスイッチ)

Suction box (limit switch)

セット確認: 3カ月毎

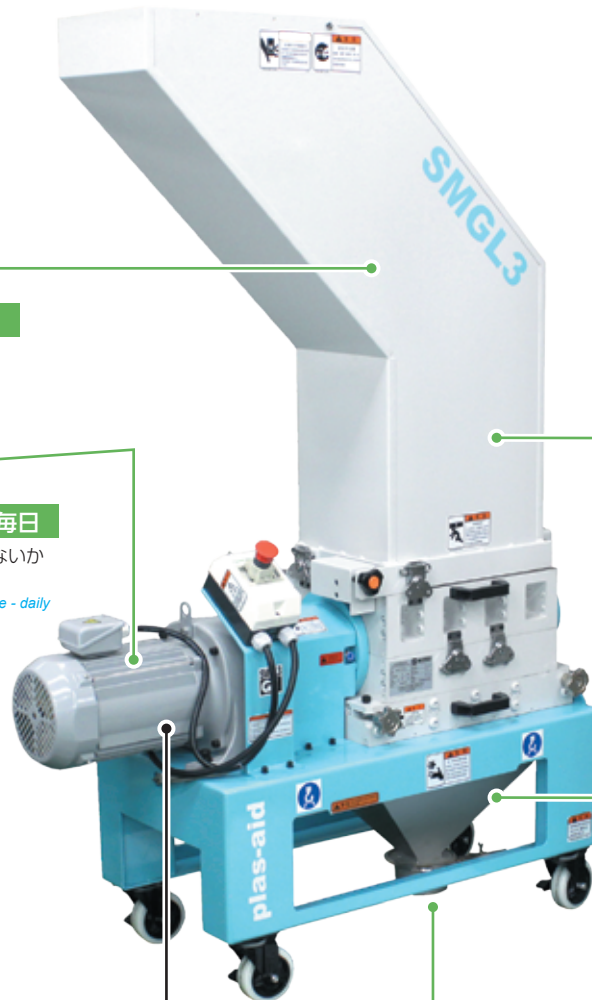
*Check if limit switch is working properly -
every three months*

4 粉砕機内部

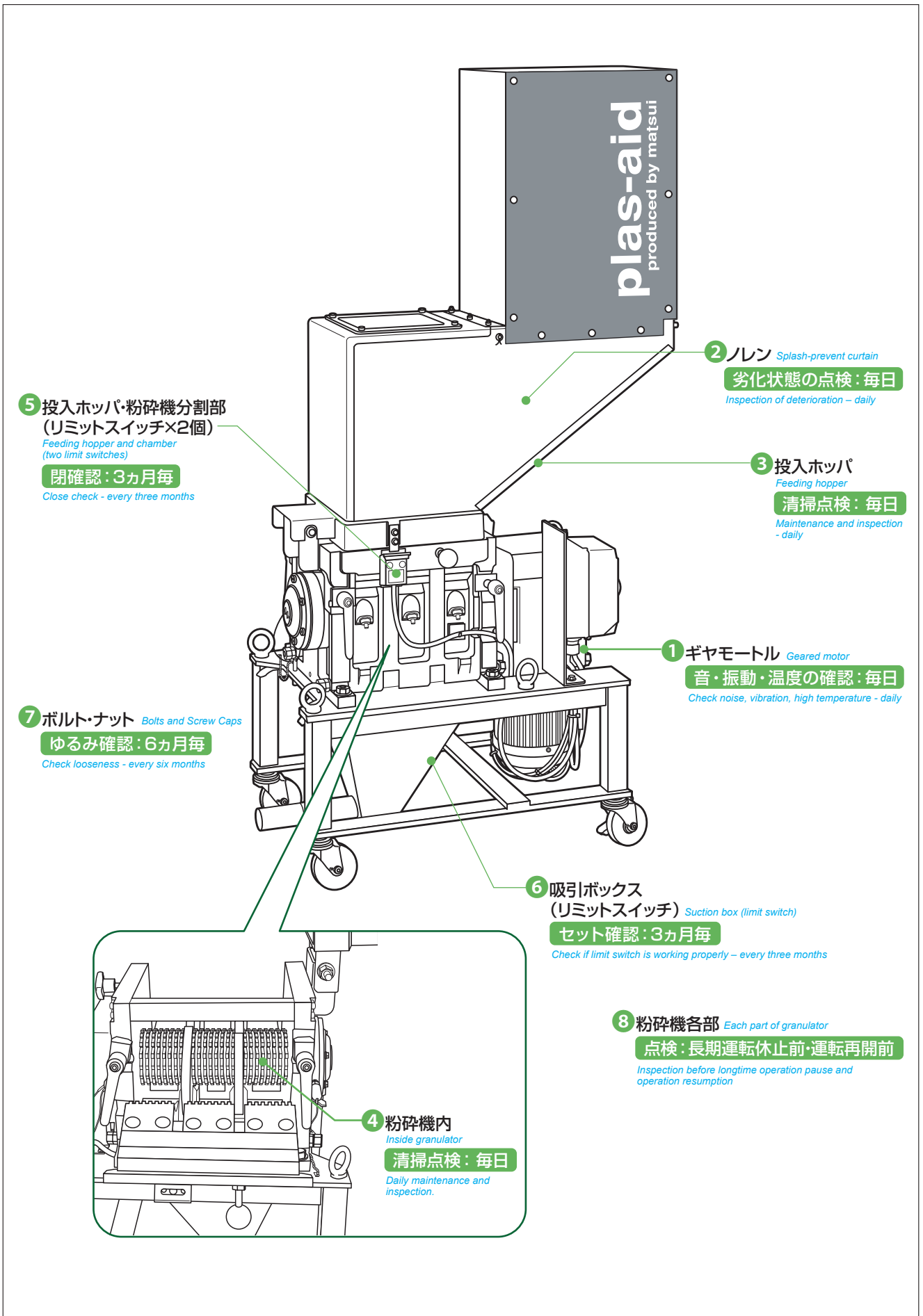
Inside granulator

清掃点検: 毎日

*Daily maintenance and
inspection.*



MGL2



低速粉砕機(清掃簡易型)

Low-speed Granulator (Easy Cleaning Type)

MGL2

plas-aid®

モータ出力
Motor Output

0.4, 0.75, 1.5, 2.2 kW

粉砕能力(目安)
Granulation Capacity
(Reference value)

3, 6, 10, 15 kg/h

特許登録 2件

Patent (Registered) : 2



MGL2-100-J



MGL2-300-J

概要 Summary

ワンアクションで安全確実な清掃ができる一軸低速粉砕機です。新機構ピボットリンクの採用により清掃性をさらに向上させました。

A low-speed granulator which can be cleaned safely and thoroughly in a single step. The new pivot link structure enhances the access for cleaning.

特長 Features

1.信頼性 Reliability

- 無理な負荷がかからないダブルベアリング方式の採用で、ベアリングの長寿命化とともに難しい隙間調整が無くなり、各刃物、ベアリングの交換がお客様で簡単にできます。
- 防振機構内蔵トルクアームの採用で、ベアリング、減速機を保護し長寿命化(1.5~2倍 当社比)しました。
- 粉砕刃には信頼性が高い日本ブランドの耐摩耗性と靱性に優れた合金工具鋼を採用しました。

●Reducing shaft stress, double bearing eliminates difficult adjustment, extends lifespan of bearing and makes the exchange of blades and bearing easier.

●The use of anti-vibration torque arm extends the lifespan of bearing and reduction gear (by 1.5 to 2 times as compared to previous models).

●Adopted the alloy tool steel with excellent toughness and wear resistance of the highly reliable Japanese brand for the granulating blade.

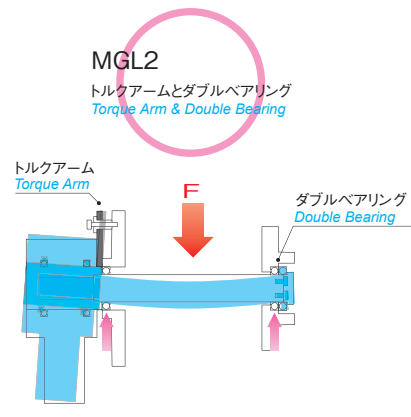
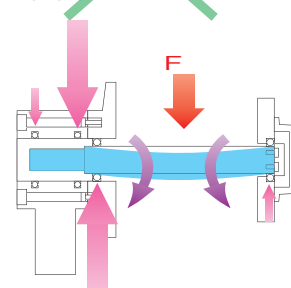


回転刃 Rotating Cutter



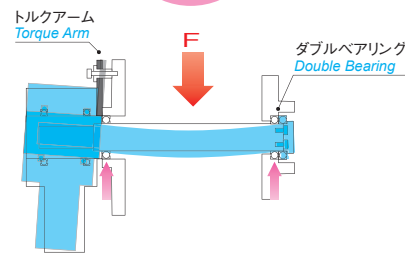
従来機

減速機を直接フレームに取り付け
Installation of Reduction Gear Directly to The Frame



MGL2

トルクアームとダブルベアリング
Torque Arm & Double Bearing



2.安全性 Safety

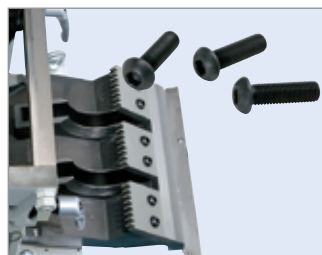
- ハウジングはピボットリンク開閉機構の採用により、工具レスでフルオープン(全開角度:最大200度以上)になります。
- 固定刃取付けに丸頭ボルトを採用し、ボルト頭への粉砕材の詰まりがありません。
- 投入ホッパーは、パッキンレスで粉砕室へのパッキンの脱落、交換がありません。
- ハウジングの開閉の締結はロックプレートで誰でも簡単に操作できる機構です。

●Pivot design allows chamber to be widely opened (up to 200 degree) without any tools.

●Round head bolts that are used for fixed blade prevent regrind materials from accumulating in the bolt head.

●Feeding hopper is gasket-free, so there is neither omission nor replacement of gasket.

●Opening and closing the cutting chamber is done with lock plate handle, so easy to operate even by anyone.



丸頭ボルト Round-head bolt (50, 200)



ロックプレート(ウェッジグリップ機構)
Lock Plate (Wedge Grip System)

標準仕様 Standard Specifications

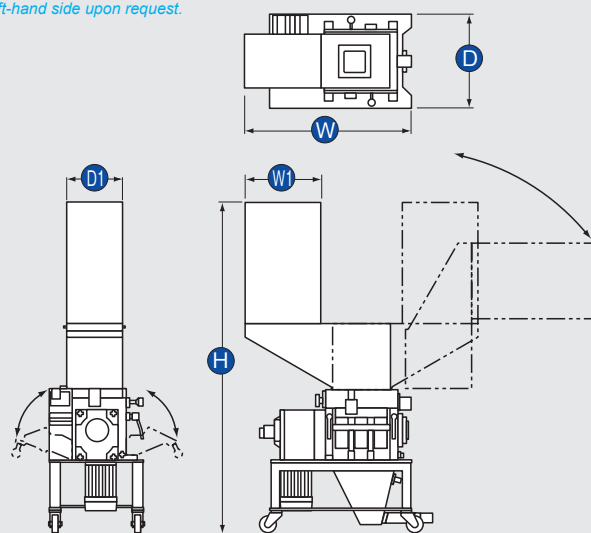
装置型式 Model		単位 Unit	P05K-M	MGL2				
				-100-J	-200-J	-300-J	-100-TPE	
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC200/200・220V 50/60Hz 3φ 3 Phase					
	皮相電力 Apparent Power	kVA	0.76	1.31	2.42	3.22	1.31	
	ブレーカ Breaker Capacity	A	5	10	15	20	10	
モータ Motor (50/60Hz)		出力 Output	kW	0.4	0.75	1.5	2.2	0.75
		回転数 Rotating Speed	rpm	25/30	18.8/22.5		25/30	18.8/22.5
小回転刃 Small-Rotating Cutter	個数 Qty	pc.	3					
大回転刃 Large-Rotating Cutter	個数 Qty	pc.	2					
固定刃 Fixed Blade	個数 Qty	pc.	1	3				
スクレーパー Scraper	個数 Qty	pc.	0 (固定刃と一体) (With the Fixed Blade)		1			
投入口寸法 Feeding Port Size	W×D	mm	198×190	338×230	378×328	457×409	338×230	
カッター部間口寸法 Cutting Chamber Dimension	W×D	mm	181×193	252×232	307×328	414×412	252×232	
刃物サイズ Cutter Size	W×D	mm	4×5S(5L)	(4)5×5	(4×5)5×6	(5×6)6×7	5×5	
製品質量 Product Weight		kg	101	168	247	402	168	
吸引ボックス(有効) Suction Box	容積 Volume	L	4	4.4	8	12	4.4	
保護回路 Protection Circuit		モータ過負荷、投入ホッパー・分割部、吸引ボックス閉確認 Motor overload, Closing hopper/divider, Suction box closing check						

外形寸法 Outer Dimension

●P05K-M, MGL2-100-J, 200-J

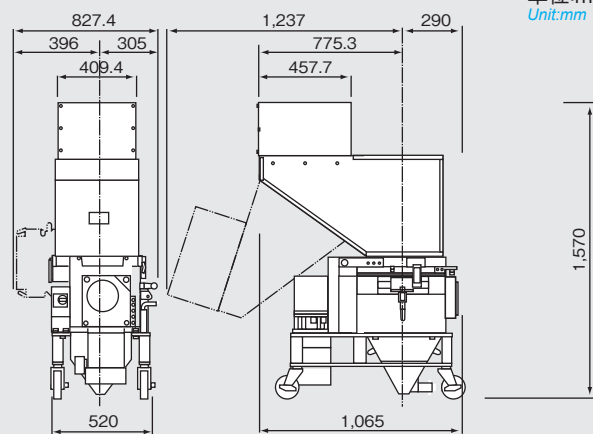
P05K-M, MGL2-100-J, 200-Jは標準時はホッパー右側付け
(ご要望に応じてホッパーは左側への組付けができます)

- P05K-M, MGL-100J and -200J have a hopper on the right hand side for standard specifications, but can be installed on the left-hand side upon request.



●MGL2-300-J

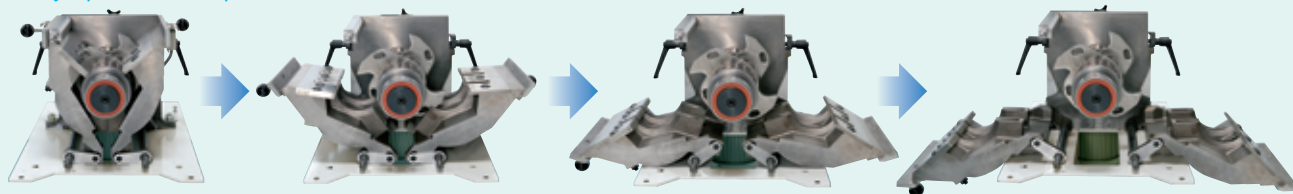
単位:mm
Unit:mm



記号 Symbol	P05K-M	MGL2-100-J	MGL2-200-J
W1	198	338	378
D1	190	230	328
W	533	738	847
D	352	404	550
H	1,430	1,482	1,635

ワンアクションでフルオープン可能! (MGL2-100)

Fully Opened in 1 Step



3. イージーメンテナンス Easy Maintenance

- 粉砕状態が視視できるように、視窓を標準装備しました。
- 固定刃、スクレーパー、固定粗砕刃は両面使用が可能です。
(MGL2-300のスクレーパーは除く)
- 逆ネジ機構のダストワイパーはベアリングへの微粉材混入を防ぎます。
手動によるエアバージもできます。
- Sight glass has been included as a regular feature for supervision of granulation.
- Both sides of the fixed blade, scraper and crushing fixed blade can be used.
(Except Scraper MGL2-300)
- Dust wiper prevents fine granulated materials from getting into the bearing.
Air purge can also be used manually.

4. 安全性 Safety

- インターロック用として、3つのリミットスイッチを投入ホッパー開閉部と吸引ボックス挿入部に付けました。
- 過負荷保護用としてモータブレーカを標準装備しました。
- 投入ホッパーに制振鋼板を採用し低騒音にしました。
- 3 limit switches are located at the opening and closing part of feeding hopper and insertion part of suction box.
- Motor breaker prevents excessive load.
- Sound proof steel used for feeding hopper reduces noise pollution.

低速粉砕機(清掃簡易型)

Low-speed Granulator (Easy Cleaning Type)

MGL2-TPE

plas-aid®

モーター出力
Motor Output

0.75 kW

粉砕能力(目安)
Granulation Capacity
(Reference value)

6 kg/h

特許登録 1件
Patent (Registered) : 1



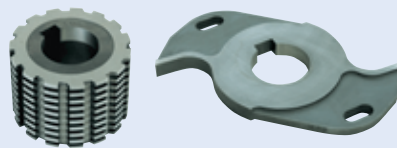
MGL2-100-TPE-J

概要 Summary

MGL2-TPEは清掃性を考慮した、メンテナンス性の良いエラストマ専用の低速粉砕機です。スクリーンをもたない構造はリサイクル材の粉の発生をおさえ、ミスカットの少ない均一な粒度を保ちます。

MGL2-TPE is a low-speed granulator which is easy to clean and maintain, especially made for "Soft materials". The absence of the screen prevents excessive granulation and mis-cuts, thereby maintaining a size like that of "New Pellet Chip".

エラストマー専用刃
Cutter for Elastomer



- 1) ミスカットの出にくい小回転刃の形状
- 2) 擦れによる黒ずみを防止する大回転刃の形状

- 1) The shape of the small rotating cutter prevents mis-cuts.
- 2) The shape of the large rotating cutter prevents blackening the results from friction.

粉砕例

Test Run for Granulation

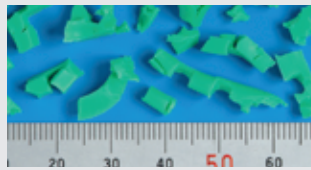
- ゴム硬度ショアA 85~95
エステル系 [グリラックス]
- Rubber Hardness HA85~95
Estelle [GRILUX]

- ゴム硬度ショアA 93~98
エステル系 [ハイトレル]
- Rubber Hardness HA93~98
Estelle [Hytrell]

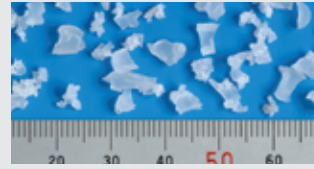
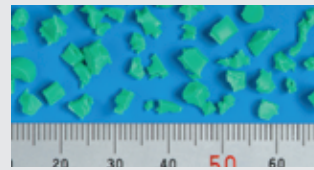
- ゴム硬度ショアA 55~60
オレフィン系 [ミラストマー]
- Rubber Hardness HA55~60
Olefin [MIRASTTOMA]

- ゴム硬度ショアA 35~37
スチレン系 [ラバロン]
- Rubber Hardness HA35~37
Styrene [RABARON]

標準刃
Standard Cutter



エラストマー用刃
Cutter for Elastomer



※グリラックスはDIC株式会社の登録商標です。
※ハイトレルは東レデュポン株式会社の登録商標です。
※ミラストマーは三井化学株式会社の登録商標です。
※ラバロンは三菱化学株式会社の登録商標です。

※GRILUX is the registered trademark of DIC Corporation.
※Hytrell is the registered trademark of DU PONT-TORAY CO., LTD.
※MIRASTTOMA is the registered trademark of Mitsui Chemicals, Inc.
※RABARON is the registered trademark of Mitsubishi Chemical Corporation

粉砕確認テストのお願い

エラストマー材は、硬度が高くても材質とグレードにより得られる粉砕粒径が大きく異なりますので選定に当たっては粉砕テストでの確認が必要です。粉砕テストは、弊社に御用命ください。

Test Run to Confirm Size of Regrinds

The diameter of the grain depends on the grade of the material. Please do not hesitate to approach us to do a test run for your sprue runners.

- ※1 エラストマーは材料とスプルランナの形状、太さにより粉砕粒径が大きく左右されるために必ずテストが必要です。
・エラストマー専用機で硬質材を粉砕することはできません(固定刃が著しく磨耗します。)
- ※2 硬度が高く飛び出しのある場合は標準ホッパーになります。

- *1 As the size of the grain differs according to the material, shape and size of the sprue runner, it is necessary to do a test-run.
*This machine cannot be used to granulate "hard materials". (The fixed blade will wear off at great speed.)
- *2 Upon granulating hard materials, use the standard hopper with safety screen to prevent the sprue runner from jumping out of the hopper.

低速粉碎機

Low-speed Granulator

SMGL-300J

plas-aid®

モータ出力
Motor Output

2.2 kW

粉碎能力(目安)
Granulation Capacity
(Reference value)

15 kg/h

概要 Summary

SMGLは、低速粉碎機のロングセラーです。スクリーンレスの構造は、粉の発生をおさえ、ミスカットの少ない均一な粒度を保ちます。

SMGL is the standard for the low-speed granulators. The non-screen construction reduces the formation of powder and mis-cuts thereby giving the end product a uniformed grain size.

特長 Features

1.信頼性 Reliability

- 無理な負荷がかからないダブルベアリング方式の採用で、ベアリングの長寿命化とともに難しい隙間調整が無くなり、各刃物、ベアリングの交換がお客様で簡単にできます。
- 防振機構内蔵トルクアームの採用で、ベアリング、減速機を保護し長寿命化(1.5~2倍 当社比)しました。
- Reducing shaft stress, double bearing eliminates difficult adjustment, extends lifespan of bearing and makes the exchange of blades and bearing easier.
- The use of anti-vibration torque arm extends the lifespan of bearing and reduction gear (by 1.5 to 2 times as compared to previous models).

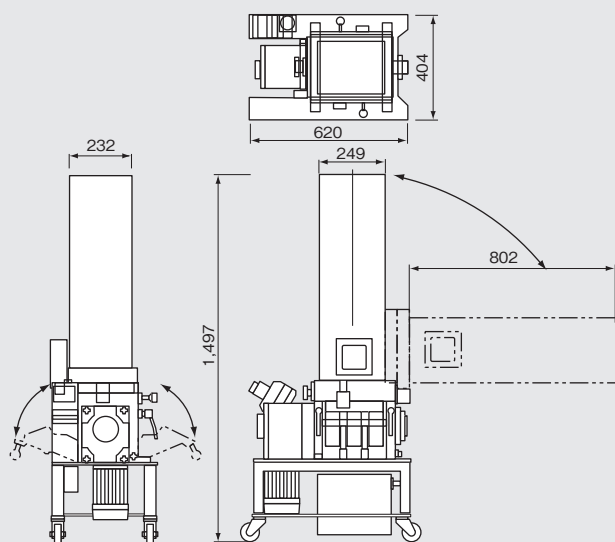
標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model		単位 Unit	SMGL-300J
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC200/200・220V 50/60Hz 3φ 3 Phase
	皮相電力 Apparent Power	kVA	3.22
	ブレーカ Breaker Capacity	A	20
モータ Motor	出力 Output	kW	2.2
	回転数 Rotating Speed	rpm	18.8/22.5 (50Hz/60Hz)
小回転刃 Small-Rotating Cutter	個数 Qty	pc.	3
大回転刃 Large-Rotating Cutter	個数 Qty	pc.	2
固定刃 Fixed Blade	個数 Qty	pc.	3
スクレーパー Scraper	個数 Qty	pc.	3
投入口寸法 Feeding Port Size	W×D	mm	606.8×536.8
カッター部間口寸法 Cutting Chamber Dimension	W×D	mm	408×408
刃物サイズ Cutter Size	W×D	mm	6×7
外形寸法 Outer Dimension	W×D×H	mm	1,215×570×1,720
製品質量 Product Weight		kg	450
吸引ボックス(有効) Suction Box	容積 Volume	L	12
保護回路 Protection Circuit	モータ過負荷、投入ホッパー・分割部、吸引ボックス閉確認 Motor overload, Closing hopper/divider, Suction box closing check		

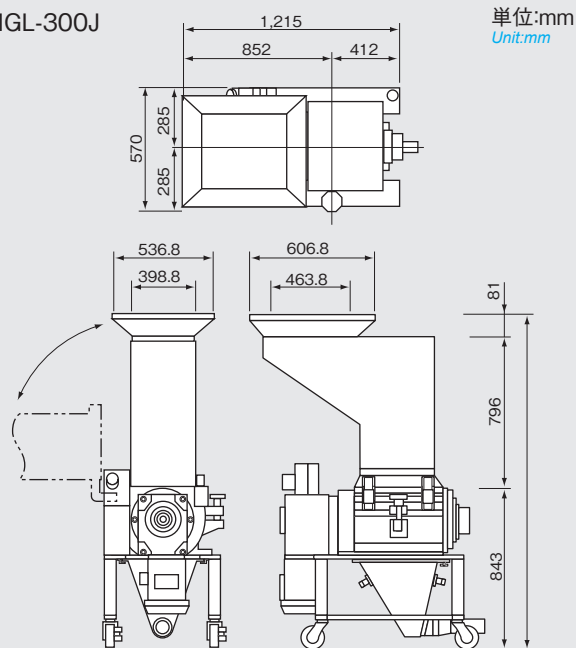
()内はオプション刃 () Optional Blade

外形寸法 Outer Dimension

- MGL2-100-TPE-J
(ストレート式投入ホッパー)
- MGL-100-TPE-J
(Feeding Hopper with Straight Type)



●SMGL-300J



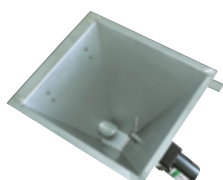
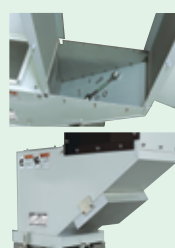






標準オプション対比表 Standard / Optional Specifications Matrix

装置型式 <i>Model</i>	SMGL3						SMGL -300J	P05K -M	MGL2			MGL2 -100- TPE-J
	SMGL3-G1			SMGL3-G3					-100 -J	-200 -J	-300 -J	
	-1/2	-2/3	-3/4	-1/2	-2/3	-3/4						
投入ホッパ <i>Loading Hopper</i>												
標準ホッパ <i>Standard Hopper</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●※1
2段ダンパホッパ <i>Double Gate Hopper</i>	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	—	●	▲	▲	●※2
テツピタ用ホッパ <i>Hopper for TETSUPITA</i>	●	●	●	—	—	—	—	—	●	●	—	●※2
ストレートホッパ(TPE用) <i>Straight Hopper (for TPE)</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
三面除き窓付ホッパ <i>Three-sided window hopper</i>	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
MOS/Mホッパ <i>MOS/M Hopper</i>	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—
MOS/Mホッパ(三面除き窓付) <i>MOS/M Hopper(Three-sided Window)</i>	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—
テツピタ用ホッパ(三面除き窓付) <i>Hopper for TETSUPITA (Three-sided Window)</i>	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
刃物サイズ <i>Cutter Size</i>												
4×4S	—	—	—	—	—	—	—	▲	—	—	—	—
4×5S	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
4×5L	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
4×5	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	●
5×5	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	○
5×6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	●	—
6×7	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	○	—
4×5(SMGL3用) <i>(Just use for SMGL3)</i>	●	●	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—
5×5(SMGL3用) <i>(Just use for SMGL3)</i>	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—
5×6(SMGL3用) <i>(Just use for SMGL3)</i>	—	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—
機能 <i>Function</i>												
通信機能 <i>(Modbus communication)</i>	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
通信用コネクタ <i>Communication connector</i>	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—
OS 過負荷防止リトライ機能 <i>Overload stop retry</i>	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
省エネ機能 <i>Energy saving function</i>	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
M 金属検知システム <i>Metal detection system</i>	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—
架台 <i>Floor Frame</i>												
標準 <i>Standard</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MSD用 <i>Floor Frame for MSD</i>	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	●	●	—	—
袋受架台 <i>Floor Frame for Material Bag</i>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	—	●
下部吸引ボックス <i>Suction Box</i>												
KKB-38 ホース接続型吸引ボックス <i>φ38 Hose type Suction Box</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
KKB-50 ホース接続型吸引ボックス <i>φ50 Hose type Suction Box</i>	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	●	—
SKB-38 ノズル差込型吸引ボックス <i>φ38 Nozzle type Suction Box</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—
SKB-50 ノズル差込型吸引ボックス <i>φ50 Nozzle type Suction Box</i>	—	—	—	—	—	—	▲	—	▲	▲	▲	—
受けボックス <i>Receiving Box</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
警報 <i>Alarm</i>												
上限警報 <i>Upper Limit Alarm</i>	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—
上限警報+過負荷警報 <i>Upper Limit Alarm+Overload Alarm</i>	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
上限警報+総合警報 <i>Upper Limit Alarm+General Alarm</i>	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—
遠隔監視 <i>Remote operation</i>	—	—	—	▲	▲	▲	—	—	—	—	—	—
上限レベル計+積層灯 <i>Alarm Light + Upper Limit Level Switch</i>	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●
運転+過負荷+積層灯 <i>Alarm Light + operating, overloaded</i>	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●
上限レベル計+ブザー付積層灯 <i>Alarm Light with Buzzer + Limit Level Switch</i>	—	—	—	—	—	—	▲	▲	▲	▲	▲	▲
運転+過負荷+ブザー付積層灯 <i>Alarm Light with Buzzer + operating, overloaded</i>	—	—	—	—	—	—	▲	▲	▲	▲	▲	▲
共通オプション <i>Common Options</i>												
ブリッジブレーカーユニット <i>Bridge Breaker Unit</i>	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●
テツピタ <i>TETSUPITA</i>	●	●	●	—	—	—	—	—	●	●	—	●
オーバーフロー受けボックス <i>Receiving Tank for Overflow</i>	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	▲	—	—
指定色 <i>Custom Color</i>	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
異電圧 <i>Motor Voltage Option</i>	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲

○標準 *Standard* ●オプション *Option* ▲受注対応 *Production by Order* —未設定 *Not Av.*

※1 材料及び硬度によって設定可能
 ※2 標準ホッパのみに対応
 ※1: Possible to choose depending on materials and hardness
 ※2: Standard hopper only

オプション Option

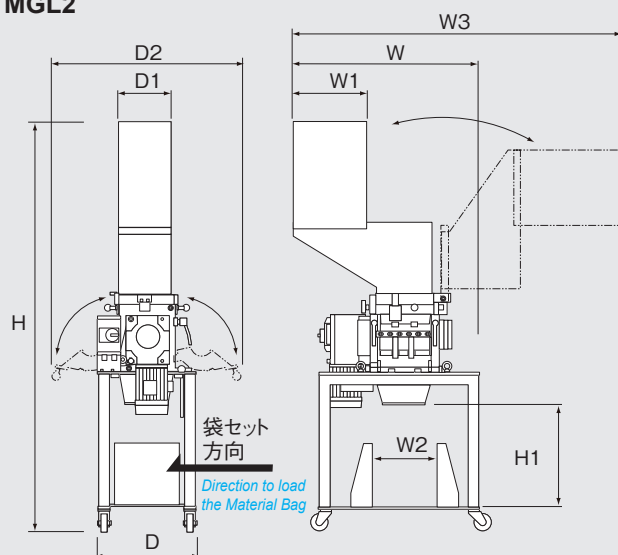
MGL2	MGL2-TPE	SMGL
 <p>ブリッジブレイカ Bridge Breaker</p>		
 <p>テツピタ TETSUPITA</p>	—	 <p>テツピタ TETSUPITA</p>
 <p>袋受架台 Floor Frame for Material Bag</p>  <p>MSD用架台 Floor Frame for MSD</p>	 <p>袋受架台 Floor Frame for Material Bag</p>	 <p>袋受架台 Floor Frame for Material Bag</p>  <p>MSD用架台 Floor Frame for MSD</p>

注記:製品本体の写真はMGLタイプを使用しています。写真はあくまで参考です。
Note: All the equipment pictures are MGL type and serve as a reference.

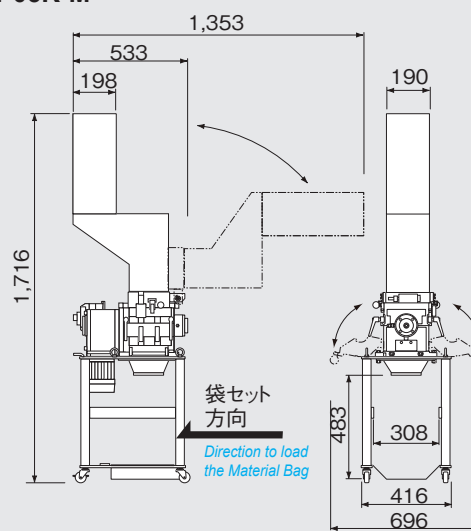
■袋受架台寸法 Dimension of Floor Frame for Material Bag

単位:mm
Unit:mm

MGL2



P05K-M



記号 Symbol	MGL2-100-J	MGL2-200-J
W1	338	378
D1	230	328
W	868	997
D	465	550
H	1,899	1,890
H1	480	475
W2	300±70	300±70
D2	871	1,026
W3	1,522	1,638

低速粉碎機(大型)

Low-speed Granulator (Large Type)

P51KG/P71KG

モータ出力
Motor Output

3.7, 5.5 kW

粉碎能力(目安)
Granulation Capacity
(Reference value)

20~40 kg/h



概要

短時間で清掃ができる大型低速粉碎機です。
一部不良品の粉碎も可能です。

特長

1.信頼性

成形中に出た不良品をその場で粉碎することができます。
粉碎能力(目安)20kg~40kg/h

2.安全性

投入ホッパに1個と吸引ボックスに1個インターロックのリミットスイッチを
装備しました。
過負荷保護用のモータブレーカを標準装備しました。

3.省スペース

コンパクトな設計で多様なレイアウトに対応できます。

4.イーゼーメンテナンス

専用工具無しで分解、清掃が可能です。
粉碎室が大きく開くため内部の残留物の目視が容易です。

5.低騒音

低速回転(30rpm/60Hz)のため低騒音です。
ホッパには制振鋼板を採用し飛び跳ね音を抑制しました。

Summary

Large low-speed granulator can be cleaned in a short period of time.
It can pulverize some defective parts too.

Features

1. Reliability

Immediate granulation of the defective parts, which produced during molding, is possible on site.

Granulation capacity (approx.) 20kg~40 kg / h

2. safety

Equipped with one interlock limit switch for suction box and the other for suction feeding hopper and equipped with a breaker for motor overload protection as a standard feature.

3. Space-Saving

Can accommodate to the varieties of layout with its compact design.

4. Easy Maintenance

Disassembly without special tools is possible, so easy to clean the body.
Observing residue inside is easy, as the granulation chamber opens widely.

5. Low Noise

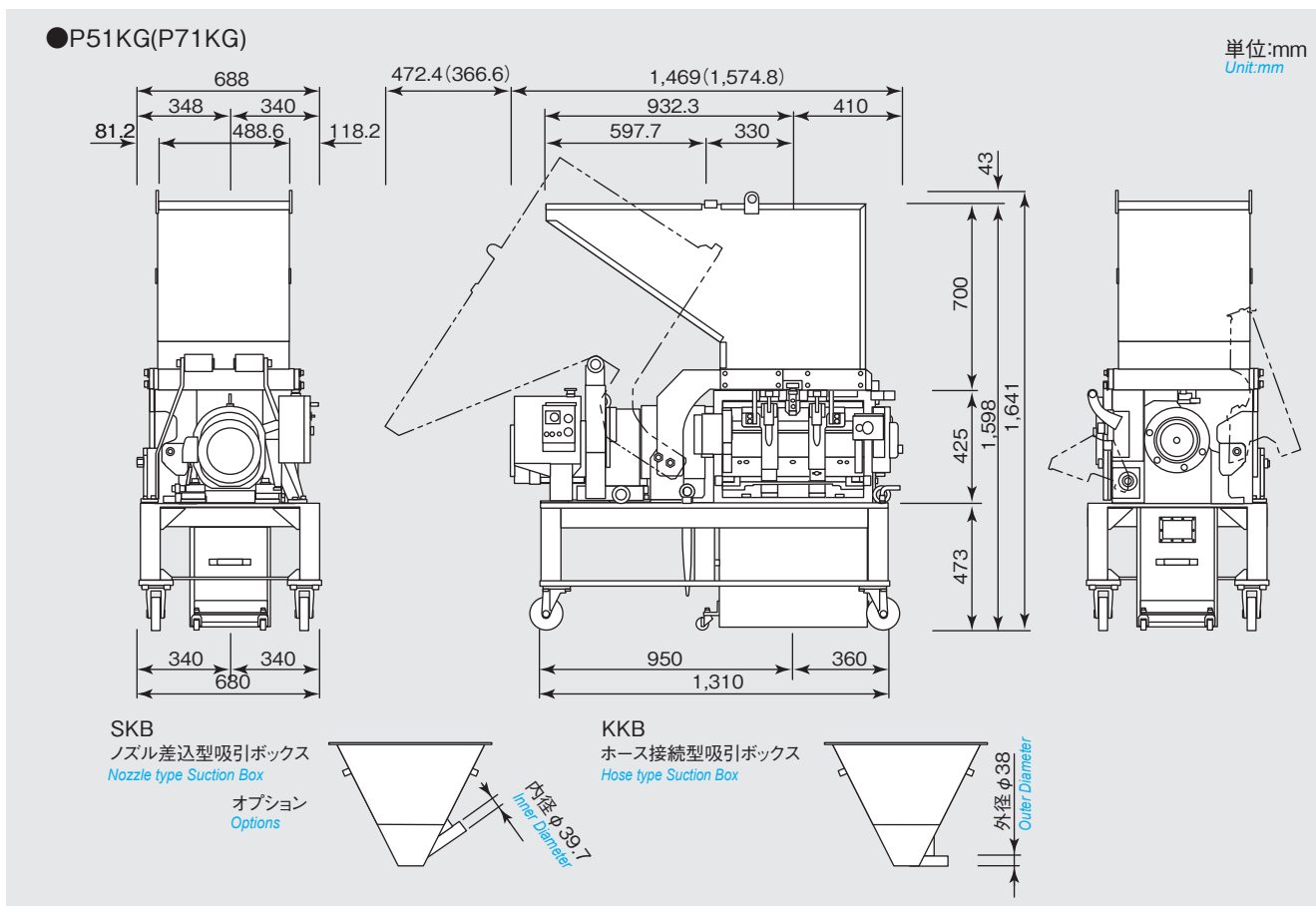
Low noise due to the low speed rotation (30rpm /60Hz) of the blades.
The hopper adopted the vibration damping steel sheet to suppress noise caused by material bouncing.



標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model		単位 Unit	P51KG	P71KG
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC200/200・220V 50/60Hz 3φ 3 Phase	
	皮相電力 Apparent Power	kVA	5.2	7.62
	ブレーカ Breaker Capacity	A	30	30
モータ Motor	出力 Output	kW	3.7-4P	5.5-4P
	回転数 Rotating Speed	rpm	23.4/28.1 (50/60Hz)	
小回転刃 Small-Rotating Cutter	個数 Qty	pc.	3	
大回転刃 Large-Rotating Cutter	個数 Qty	pc.	2	
固定刃 Fixed Blade	個数 Qty	pc.	3	
ガイドプレート Guide Plate	個数 Qty	pc.	3	
投入口寸法 Feeding Port Size	W×D	mm	598×488	
粉碎室寸法 Granulating Chamber Dimension	W×D	mm	540×486	
刃物サイズ Cutter Size	W×D	mm	6×7	
外形寸法 Outer Dimension	W	mm	1,469	1,575
	D	mm	688	688
	H	mm	1,641	1,641
製品質量 Product Weight		kg	850	880
KKB吸引ボックス(有効) KKB Suction Box	容積 Volume	L	39	φ38mmホース接続型吸引ボックス φ38 Hose type Suction Box
SKB吸引ボックス(有効) SKB Suction Box オプション Options	容積 Volume	L	40	φ38mmノズル差込型吸引ボックス φ38 Nozzle type Suction Box
受けボックス(全容量) Receiving Box オプション Options	容積 Volume	L	75	
コントロールボックス Control Box	モータブレーカ、電磁接触器、起動ボタン(電源表示式押しボタン)、停止ボタン(非常停止ボタン) Motor Circuit Breaker, Magnetic Contactor, Push Button with power indicator light - Start Button, Stop Button (Emergency Stop Button)			
保護回路 Protection Circuit	モータ過負荷、投入ホッパー・分割部、吸引ボックス閉確認 Motor overload, Closing hopper/divider, Suction box closing check			

外形寸法 Outer Dimension



モータ出力
Motor Output

5.5 kW

粉碎能力(目安)
Granulation Capacity
(Reference value)

60~100 kg/h



概要

破碎と粉碎を一気に行うハイブリッドタイプの粉碎機です。広い懐を持った破碎ローターで、一度噛み込んだものを確実に破碎し仕上げ刃に供給します。低速粉碎機では、粉碎できなかったものが粉碎可能になりました。

特長

1.信頼性

破碎ローターは、巻き込み性に優れ、長尺物でも押し込む事無く粉碎できます。広い懐をもち低速粉碎機では粉碎出来なかった容器状の物も粉碎可能です。対応サイズ(目安)L1500mm×W600mm×H230 t=5mm 高速粉碎機のようにスクリーンを長いランナが通過してしまうミスカットがありません。また摩擦が小さく、粉が少なく粒度が安定しました。粉碎能力(目安)60~100kg/h

2.安全性

インターロックのリミットスイッチを投入ホッパに2個、タンクに1個、粉碎ケーシング部に1個、チェーンカバーに1個採用、過負荷保護用のモータブレーカを標準装備しました。

3.省スペース

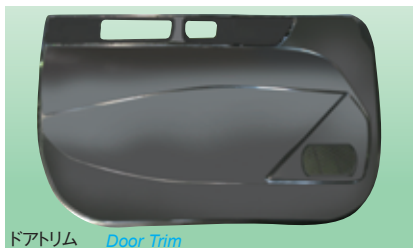
破碎・粉碎の機能を1台の機械に集約することによりコンパクト化を実現しました。

4.イージーメンテナンス

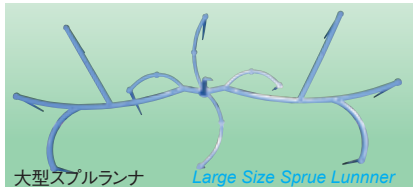
投入ホッパは大きく開き、粉碎ケーシングも大きく開放できるため清掃が簡単です。

5.低騒音

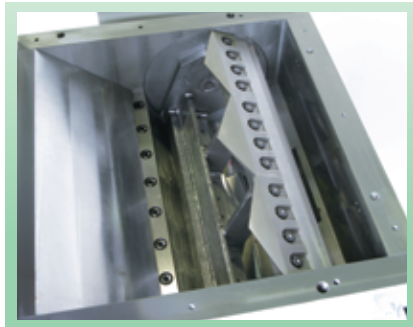
破碎ローターは低速回転(26.6rpm/60Hz)のため衝撃音は小さくなります。粉碎刃は、ヘリカル刃で中速回転(106rpm/60Hz)のため低騒音です。



ドアトリム Door Trim



大型スプルランナ Large Size Sprue Lunner



Summary

Hybrid Machine capable of shredding and granulating in a single unit
The shredding rotor with a large room bites the material firmly and shreds it without any failure and feeds the shredded materials to the finishing blade for granulation.
What popular low-speed granulators could not be shredded can be granulated by this equipment.

Features

1. Reliability

As the shredding rotor is capable of biting, you don't have to push down the long object into the granulation chamber.

The materials, like things in a container form which have not been granulated by the conventional low-speed granulator are now granulated.

There is no miss-cut caused by the long runners passing through the screen such as a high-speed granulator. With less friction, grain size is stable with less powder.

Granulating Capacity (Approximate) 60 ~ 100kg / h

2. safety

The interlock limit switches are arranged two for Feeding Hopper, one for the tank, one for the granulating chamber and one for the chain cover. Motor breaker is installed for overload protection as a standard feature.

3. Space-Saving

By combining shredder and granulation functions together, the unit becomes compact.

4. Easy Maintenance

The feeding hopper can be widely open, so cleaning becomes easy in addition to the granulating chamber to be opened widely.

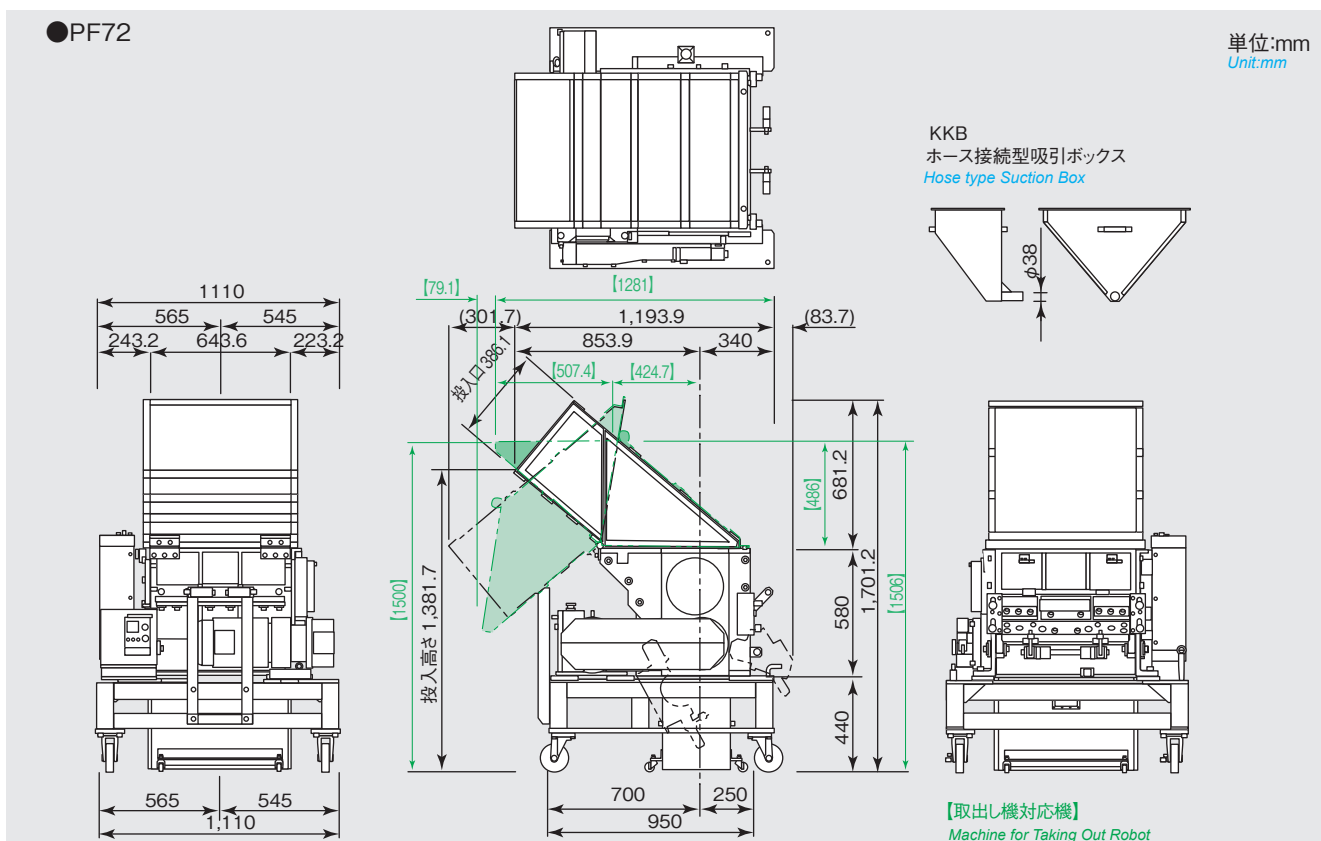
5. Low Noise

The impact sound of the shredding rotor is low due to its low speed rotation (26.6rpm/60Hz) and the blade for granulation creates low noise due to its helical shape and rotation speed (106rpm/60Hz).

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model		単位 Unit	PF72
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC200/200-220V 50/60Hz 3φ 3 Phase
	皮相電力 Apparent Power	kVA	7.73
	ブレーカ Breaker Capacity	A	30
モータ Motor	出力 Output	kW	5.5-4P
	回転数 Rotating Speed	rpm	破砕 Shredder :22/26.6 粉碎 Granulator :88/106(50/60Hz)
破砕回転刃1 Shredding-Rotating Cutter	個数 Qty	pc.	4(2枚×2カ所) (2×2)
破砕回転刃2 Shredding-Rotating Cutter	個数 Qty	pc.	2(1枚×2カ所) (1×2)
破砕固定刃(上) Shredding-Fixed Blade (Top)	個数 Qty	pc.	2
破砕固定刃(下) Shredding-Fixed Blade (Bottom)	個数 Qty	pc.	2
粉碎回転刃(右) Granulating-Rotating Cutter (Right)	個数 Qty	pc.	2
粉碎回転刃(左) Granulating-Rotating Cutter (Left)	個数 Qty	pc.	2
粉碎固定刃(上) Granulating-Fixed Blade (Top)	個数 Qty	pc.	2
粉碎固定刃(下) Granulating-Fixed Blade (Bottom)	個数 Qty	pc.	2
粉碎ローター(径) Shredding Rotor (Diameter)	φ	mm	320
投入口寸法 Feeding Port Size	W×D	mm	644×386
粉碎室寸法 Granulating Chamber Dimension	W×D	mm	642×558
スクリーン(径) Screen (Diameter)	φ	mm	8
外形寸法 Outer Dimension	W×D×H	mm	1,110×1,194×1,702 【取出し機対応機1,110×1,281×1,506】 Machine for Taking Out Robot
製品質量 Product Weight		kg	1,040
KKB吸引ボックス(全容量) KKB Suction Box	容積 Volume	L	42 φ38mmホース接続型吸引ボックス φ38 Hose type Suction Box
受ボックス(全容量) Receiving Box オプション Options	容積 Volume	L	81
コントロールボックス Control Box			モータブレーカ、電磁接触器、起動ボタン(電源表示式押しボタン)、停止ボタン(非常停止ボタン) Motor Circuit Breaker, Magnetic Contactor, Push Button with power indicator light - Start Button, Stop Button (Emergency Stop Button)
保護回路 Protection Circuit			モータ過負荷、投入ホッパー・分割部、吸引ボックス閉確認 Motor overload, Closing hopper/divider, Suction box closing check

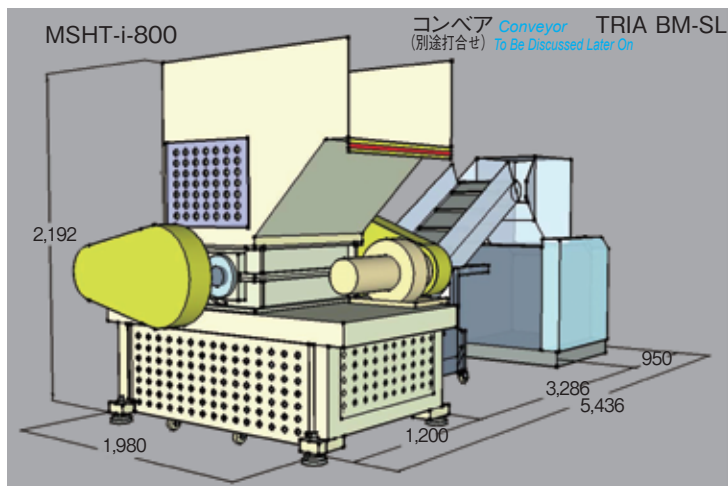
外形寸法 Outer Dimension



リサイクルのソリューション

マツイの省エネリサイクルシステム(イメージ)

Matsui's Recycling System for Energy Saving



概要 Summary

大型樹脂ブロー成形品(ドラム缶やガソリンタンク及びその成形バリ等)のリサイクルで、高い能力を維持しながら従来の9~31%の動力で運転できる、省エネルギー化、低騒音化、コンパクト化を実現したスマートな粉碎リサイクルシステムを提案します。これにより、年間250万円から660万円程度の電力コストの削減が可能です。(1日24時間×251日稼働時)

We would like to propose the smart recycling system to realize (1) Energy saving (2) Low noise (3) Compactness in the recycle of large blow molded parts such as drums, fuel tanks and their flash, etc. with 9~31% of the power of the conventional system while keeping a high granulation capacity.

With this system you could reduce 2.5~6.6 million yen in annual electricity cost (based on 234h/d x 251 working days).

【現状のリサイクル】の問題点

The current recycling issues

一般に、「大型のプラスチックブロー成形品の粉碎には、100~200馬力の大型高速粉碎機が必要で、爆音と振動を伴って大きなスペース、大きな電力を消費しています。」という固定観念があり下記の様な問題を抱えていました。

- イニシャルの課題:
大きな電源設備と設置スペース、爆音や振動に対し防音室を含む大型で高価な機械への投資が必要
- ランニングの課題:
大型モーターによる大きな消費電力
(それはすべてムダなエネルギーとして消費される)
- 信頼性への課題:
高速で粉碎するために大きな慣性が発生し、
粉碎できなかった場合には機器の破損につながる。

Conventionally, it is a common understanding that for granulating the large parts produced from plastic blow molding, a large and speed granulator with 100-200 horsepower is required, which usually creates the heavy noises and strong vibration and consumes large amount of consumption.

- Initial cost
Large investment is required for the big and expensive equipment in addition to enough power supply, footprint, sound and vibration proof room (measures).
- Running cost
Large motor requires higher electricity consumption being wasteful and inefficient.
- Reliability
The high rotating speed of cutters cause the overload to the equipment and might cause the damage to it.



MSHT-i-800



TRIA50-30BM-SL

【新しいリサイクルシステム】

The Latest Recycling System

- 小型化:
設置面積が従来の約50%
 - 省エネルギー:
年間250~660万円の電気代の削減
(モーター動力が従来の9~31%で運転可能)
 - 低騒音:
従来、防音室を設置して平均100db以上だった騒音が、防音室なしで82~87dbを実現した。
(防音室設置の費用を削減)
 - 処理能力:
260~630kg/h
 - 大きな電源設備が不要
- Small in Size: The footprint requires is the half of the conventional equipment.
 - Energy Saving: a annual electricity cost of 2,500,000jpy-6,600,000jpy can be saved. (motor working at 9-31% of its original power comes true)
 - Low Noise: In the past average noise levels are almost 100 dB even in a sound-proof room. With Matsui machine, the noise lever went down to 82-87dB without a sound-proof room. You can save the cost of setting up a sound proof room).
 - Granulation capacity: 260-630kg/h
 - No large power supply facilities are required.

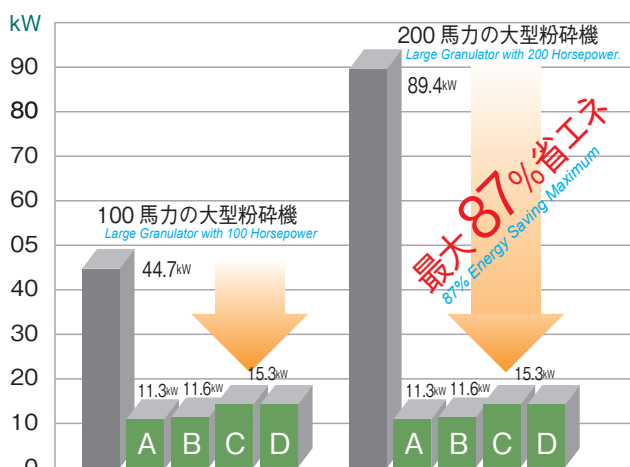
最大 87% 省エネルギー

87% Energy Saving Maximum

従来44.7～89.4kW(100～200馬力)の大型粉碎機が必要だったものを、僅か11.3～15.3kWで実現できる省エネシステム提案

Matsui developed the system with a power of 11.3-15.3kW to do the same task done in the past by the machine requires 44.7-89.4 kW (100-200horsepower).

消費電力比較 Power Consumption Comparisons



マツイの省エネリサイクルシステム

Matsui's Recycling System for Energy Saving.

防音室不要!コンパクト!

Sound-Proof Enclosures Are Unnecessary. Compact!

従来設置スペースがW4,000×D3,000×H4,000mmのスペースと防音室が必要だったものを僅かW5,436×D1,980×H2,192mmのスペースで実現できます。

Also noise levels are greatly lowered eliminating the need for a sound proof enclosure. Space requirements are also lowered, dropping from W4000×D3000×H4000mm; to just W5436×D1980×H2192mm for Matsui's compact system.

騒音比較 Noise Comparison

(ガスタンク粉碎テスト) (A Test for Auto Fuel Tank Granulating)

従来の高速粉碎機との比較で圧倒的な低騒音が実証された
Compared to a large, high-speed granulator, the noise reduction is impressive.

装置 Set	瞬間ピーク値 Instantaneous Peak Value	平均値 Average Value	備考 Remarks
	[dB]	[dB]	
100馬力粉碎機 Granulator with 100 Horsepower	125	100以上	※防音室必要 ※ Insulation Room Necessary
MSHT-i-800 + Tria50-30BM-SL	92～98	82～87	

最大約 660万円の電気料金削減

An Annual Electricity Expense of 6,600,000jpy Can Be Saved.

大型粉碎機 Large Granulator		マツイの省エネリサイクルシステム Matsui's Recycling System for Energy Saving.				252日間電気料金の差額 Electricity expenses save in a year (based on 252 working days)		
	消費電力 Consumed electric power	年間電気料金 Annual Electricity Expenses	システム組合せ System Combination		消費電力 Consumed electric power	年間電気料金 Annual Electricity Expenses	16時間稼働時 Operating for 16 Hours per Day	24時間稼働時 Operating for 24 Hours per Day
	[kW]	[万円] Ten-Thousand JPY			[kW]	[万円] Ten-Thousand JPY	[万円] Ten-Thousand JPY	[万円] Ten-Thousand JPY
100馬力	44.7	378 (252)	A	MSHT-i-800+Tria50-30BM-SL	11.3	96 (64)	(186)	282
			B	MSHT-i-800+Tria60-42BM-SL	11.6	98 (65)	(187)	280
			C,D	MSHT-i-800+Tria90-42BM-SL	15.3	130 (86)	(166)	249
200馬力	89.4	757 (505)	A	MSHT-i-800+Tria50-30BM-SL	11.3	96 (64)	(441)	661
			B	MSHT-i-800+Tria60-42BM-SL	11.6	98 (65)	(440)	659
			C,D	MSHT-i-800+Tria90-42BM-SL	15.3	130 (86)	(419)	627

※契約電力500kW以上の工場、電力単価(2012年当時)≒10[円/kWh]+基本料金加算配分単価4[円/kWh]=14[円/kWh]、実稼働を16時間/日、21日/月とし、

年間電力料金=14[円/kWh]×消費電力kwx(16h)24x21日x12ヶ月算出した場合の例です。

※Factory with contractual power supply of more than 500kW Electricity price (Data 2012)=10jpy/kWh + basic cost plus allocating unit price 4 jpy / kWh = 14 jpy / kWh Actual working time: 16H/D, 21D/M, annual electricity cost = 14 JPY / kWh x consumptive power x (16H) 24H x 21D x 12M

省エネ組み合わせ粉碎機 BM-SL TRIA Energy Saving Combination Granulator BM-SL

	粉碎能力 Shredding Capacity	省エネ組合せ粉碎機 BM-SL Tria Energy Saving Combination Granulator BM-SL			ガスタンクドラム缶破砕機 Fuel Tank and Drum Shredder		動力の合計 Power Combined amount to
	Max	型式 Model	モータ出力 Motor Output	スクリーン径 Screen Hole Size	型式 Model	モータ出力 Motor Output	
A	280kg/h	50-30BM-SL	7.5kW	φ9mm	MSHT-i-800	2.2kW×2台	11.9kW
B	500kg/h	60-42BM-SL	22kW	φ9mm			26.4kW
C	560kg/h	90-42BM-SL	30kW	φ8mm			34.4kW
D	630kg/h	90-42BM-SL	30kW	φ9mm			34.4kW

破碎機 (ガスタンク・プラスチックドラム用)
Shredder (for Gas Tank and Plastic Drums)

MSHT-i

i plas®

モータ出力
Motor Output

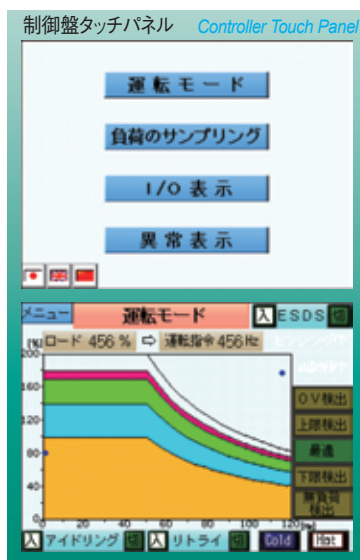
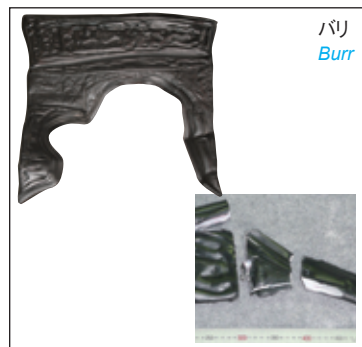
2.2×2 kW

粉碎能力(目安)
Granulation Capacity
(Reference value)

600~1200 kg/h

特許登録 3件
Patent (Registered) : 3

安全フードはオプション
Safety Cover is Optional.



回転刃 Rotating Cutter



概要

大型樹脂ブロー成形品(ドラム缶やガソリンタンク及びその成形バリ等)のリサイクルで、高い能力を維持しながら従来の9~31%の動力で運転できる、省エネルギー化、低騒音化、コンパクト化を実現したスマートな破碎機です。

従来ではできなかった小さなモータで省エネ運転が可能になりました。

運転中の負荷をセンシングし、2機のモータがお互いに助け合いながら、破碎能力と駆動力が最適運転できる自己判断機能を搭載しました。

特長

1.信頼性

信頼設計と最適化技術で高い機械剛性と強度を実現成形後、完全硬化後した製品がそのまま破碎可能! 食いつき性を重視、切断時の負荷を低減する最適な刃型

2.省エネルギー

●省エネ効果

ガソリンタンクを1分に1個粉碎した場合、2.2kWのモータ2機(4.4kW)で従来の電気削減率最大92%を達成します。

●無負荷アイドリング時の省エネ運転機能

無負荷をセンシングするとアイドリング時の省エネ運転機能が作動し、電気削減率最大96%を達成します。

3.省スペース

W1510×D1980×H2100 質量2050kg

4.低騒音

騒音平均値:82~87dB

刃先のクサビを押し込んでいく破碎方法で低騒音

Summary

We would like to propose the smart recycling system to realize (1) Energy saving (2) Low noise (3) Compactness in the recycle of large blow molded parts such as drums, fuel tanks and their flash, etc. with 9~31% of the power of the conventional system while keeping a high granulation capacity.

The conventional small motor was not able to run economically, but now the small motor can. The system has a self-judging function that runs at optimum level by sensing the load of the motors

Sampling crushing load, equipped with the ability to self-determine whether or not material can be crushed.

Features

1. Reliability

State of the art machine design results in high mechanical rigidity. Even cooled and hardened products can be ground without trouble.

Advanced knife design emphasizes cutting performance while reducing cutter loads.

2. sEnergy Saving

Energy-Saving Effect

Supposing that one fuel tank is crushed every minute, the reduction of electric power will be 92% if you use 2 units of motor (4.4kW) with capacity of 2.2 kW

Function of Energy-Saving Operation When Idling with No Load Energy-saving operation function is activated when idling and no load sensing, to achieve up to 96% electric rate reduction.

3. Space Saving

W1510×D1980×2100 Weight: 2050kg

4. Low Noise

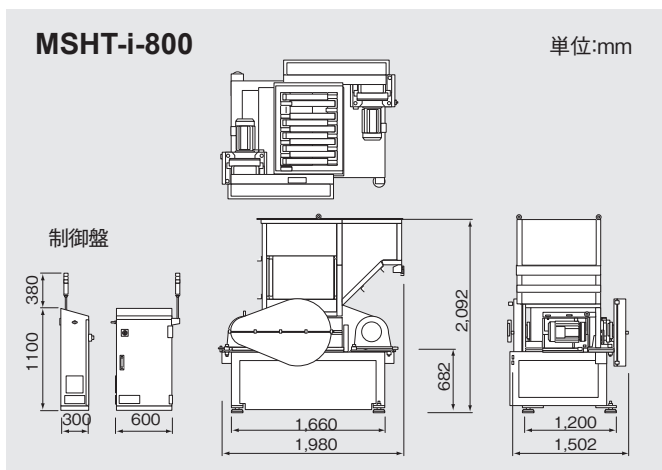
Average Noise Levels: 82~87dB

Wedge Cutter Design means low noise levels.

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model		単位 Unit	MSHT-i-800
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC200V 50/60Hz 3φ 3 Phase
モータ Motor	出力 Output	kW	2.2kW×2 台
破砕能力(目安) Shredding Capacity		kg/h	600~1200kg/h
		sec	ガスタンク破砕時間 1個: 35秒程度 Time Needed for Fuel Tank Shredding: 35sec./pcs
		—	破砕能力は、破砕する材料の厚み、形状、比重により異なります Shredding Capacity Differs According to The Thickness, Shape, and Density of The Material.
破砕対象 Shredding Material		mm	ガスタンクサイズ Auto Fuel Tank Dimension : W800×D1,600×H400×T10 以下 Smaller Than
		kg	ガスタンク質量 Auto Fuel Tank Weight : 5~12
		mm	ガスタンクバリソン&バリ Auto Fuel Tank Parison & Burr : W800×D800×T40 (T20+T20)
		kg	ガスタンクバリソン&バリ質量 Fuel Tank Parison & Burr Weight : 6.5~15
		mm	ドラム缶 Drum : φ600×H900×T9mm 以下 Smaller Than
		kg	ドラム缶質量 Drum Weight : 5~13kg
伝動 Driving Method		—	チェーン駆動 Chain Driving
破砕軸速度 Shredding Shaft Speed		周波数 Frequency	Hz 基底周波数 50Hz~最高周波数 120Hz The Base Frequency 50Hz~The Highest Frequency 120Hz
		回転数 Rotating Speed	rpm 2,165~5,2
破砕軸トルク Torque of Shredding Shaft		kgm	990/50Hz
		kgm	412/120Hz
回転刃 Rotating Cutter		—	材質: 合金鋼 Material: Alloy Steel
外形寸法 Dimension		mm	W1,510×D1,980×H2,100
破砕室寸法 Dimension of Shredding Chamber		mm	W775×D600
製品質量 Product Weight		kg	本体 Body 1,850 + 投入ホッパー Hopper 200 = 合計 2,050
保護回路 Protection Circuit			モータ過負荷、投入ホッパー・分割部、吸引ボックス閉確認 Motor overload, Closing hopper/divider, Suction box closing check

外形寸法 Outer Dimension



破砕機(バンパー・インパネ用)

Shredder (for Bumper and Instrument Panel)

MSHB-i

i plas®

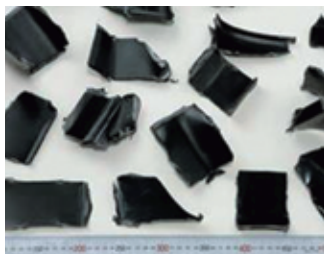
モータ出力
Motor Output

1.5 kW

粉砕能力(目安)
Granulation Capacity
(Reference value)

150~300 kg/h

特許登録 2件
Patent (Registered) : 2



板状(約100mm×60mm)に破砕
Shred into Plate Shape (Approx. 100×60mm)

特長

1.信頼性

- 低馬力(1.5kW)で150~300kg/hの高破砕能力。
- 板状(約100×60mm)に破砕するので、粉砕機内の充填率を高くする事ができ、粉砕能力を最大限に引き出せる。
- 破砕機の2軸の回転速度を変えることで破砕片の連鎖を少なくしている。
- バンパーの一端が刃に噛みこめば、引き込み作用が働き作業者のサポートが不要。
- 投入ホッパーの間口が903mmと広く、インパネ等も容易に投入ができる。
- 破砕完了センサで確実な投入が出来る。(OP)

2.安全性

- 安全バー(標準装備)危険な時に安全バー(黄色と赤色部)の一端に触れると破砕機が停止する。

3.省スペース

- 設置スペースが1077×1477mmと省スペース。

4.イージーメンテナンス

- 覗き窓を左右に設け、点検口(540×400mm)を前面に広く取り、日常点検、清掃がやり易い。

Features

1. Reliability

- Low horse power (1.5kW) with high shredding capacity of 150~300kg/h
- The plate shape of shredded materials (approx. 100mm x 60mm) maximizes the capacity of granulator because of its high material filling rate.
- Reduces miss-cut by changing the rotating speed of shredder's two axes
- Once a part of the bumper is being shredded, the remaining is being automatically fed into the shredder.
- Wide width of feeding hopper (903mm) allows big material like instrument panel to be fed.
- The presence of a sensor that detects the completion of crushing enables reliable injection. (Option)

2. safety

- Safety bar (Standard feature): Shredder will stop by touching the yellow and red part of this bar in the case of emergency.

3. Space saving

- Needs only a space of 1077mm x 1477mm

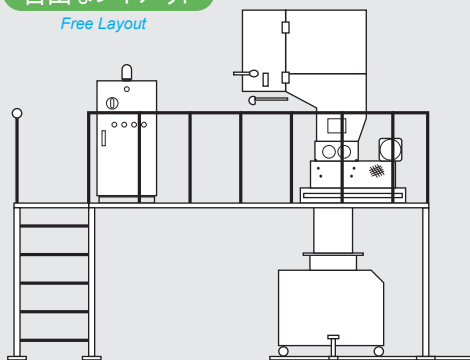
4. Easy Maintenance

- Sight glasses are arranged at both sides and wide access door is mounted in the front (540 x 400mm), so they make daily maintenance and cleaning easier.

フロー図 Flow Diagram

自由なレイアウト

Free Layout



システム例 Example of System (1)

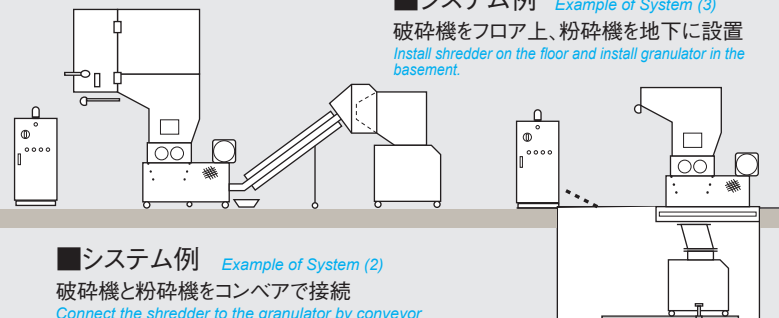
架台上に破砕機、フロア上に粉砕機
Install shredder on the frame and install granulator on the floor.

- 破砕片は板状に破砕されるので、コンベアで搬送が可能となり粉砕機との自由なレイアウトが組める。

- Shredded into plate shape, shredded materials can be conveyed via conveyor and hence, allows the free layout of granulator.

システム例 Example of System (3)

破砕機をフロア上、粉砕機を地下に設置
Install shredder on the floor and install granulator in the basement.



システム例 Example of System (2)

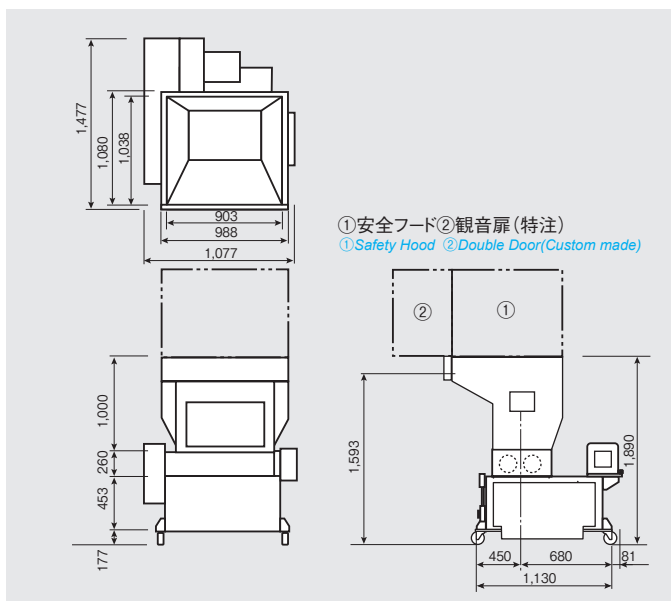
破砕機と粉砕機をコンベアで接続
Connect the shredder to the granulator by conveyor

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model			MSHB-i-600
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC200V 50/60Hz 3φ 3 Phase
モータ Motor	出力 Output	kW	1.5
破碎能力 Shredding Capacity		kg/h	150~300
破碎室寸法 Dimension of Shredding Chamber		mm	間口×奥行き 618×480 W618×D480
投入ホッパー寸法 Dimension of Feeding Hopper		mm	間口×奥行き 903×1,038 W903×D1038
設置寸法 Installed Dimension		mm	間口×奥行き×高さ 1,077×1,477×1,890(フード含まず) W1077×D1477×H1890 (Excluding Hood)
投入口高さ Height of Feeding Port		mm	1,593
排出口 Discharging Port		mm	471×331 フランジ止め Fixed by Flange
安全対策 Safety Precautions			巻き込まれ安全バー付き ①安全フード②観音扉(特注) Safety Bar to Prevent Intrusion ①Safety Hood ②Double Door for Feeding Port(Custom made)
保護回路			モータ過負荷、投入ホッパー・分割部、吸引ボックス閉確認 Motor overload, Closing hopper/divider, Suction box closing check

※破碎能力はバンパー等の形状によって異なる。 ※Shredding capacity differs according to the shape of material.

外形寸法 Outer Dimension



①安全フード②観音扉(特注)
①Safety Hood ②Double Door(Custom made)



前面に広く点検口(540mm×400mm)
Wide access door in front
(Approx. 540×400mm)



左右に設けられた大きな覗き窓
Wide Sight Glass Mounted at Both sides



一端に触れると破碎機が停止する安全バー(黄色と赤色部)
Safety bar (Standard feature): Shredder will stop by touching the
yellow and red part of this bar in the case of emergency.

粉碎機(破碎システム用)

Granulator (for Shredding System)

BM-SL

モータ出力
Motor Output

7.5, 22, 30 kW

粉碎能力(目安)
Granulation Capacity
(Reference value)

280, 500, 560, 630 kg/h



BM-SL

概要&特長 Summary & Features

粉塵防止対策,防音対策,危険防止対策がされ安全、環境、衛生面に配慮された働く人たちに優しい製品です。

It is a product that is dust-proof, soundproof, and danger-proof, and is friendly to the workers from a safety, environment and hygiene perspective.

標準仕様 Standard Specifications

装置型式 Model			50-30BM-SL	60-42BM-SL	90-42BM-SL	90-42BM-SL
電源 Power Supply	電圧 Voltage	V	AC200V 50/60Hz 3φ 3 Phase			
モータ Motor	出力 Output	kW	7.5	22	30	30
粉碎口寸法 Shredding Port Size		mm	500×300	620×420	910×420	910×420
回転数 Rotating Speed		rpm	580	580	580	580
スクリーン径φ Screen-Hole Size φ		mm	9	9	8	9
粉碎能力 Max Granulating Capacity		kg/h	280	500	560	630
回転刃 Rotating Cutter		枚	3	3	3	3
固定刃 Fixed Blade		枚	2	2	2	2
外形寸法 Dimension	W	mm	1,445(945)	1,710(1,210)	1,990(1,490)	
	D	mm	950	2,100	2,100	
	H	mm	1,738	1,252	1,252	
製品質量 Product Weight		kg	750	1,910	2,350	
防音仕様 Soundproof level			瞬間ピーク値 125→92~98dBへ低減、平均値 100以上→82~87dBへ低減 Instant Peak Value 125db→Reduced to 92~98dB, Average Value Above 100db→Reduced to 82~87dB			
保護回路 Protection Circuit			モータ過負荷、投入ホッパー・分割部、吸引ボックス閉確認 Motor overload, Closing hopper/divider, Suction box closing check			



射出成形 Injection Molding



ブロー成形 Blow Molding



リサイクル Recycling



押出成形 Extrusion

