

スプル/ランナのテストカット承ります。貸出機もご用意できます。
詳細は最寄りの営業所までご相談下さい。

新潟営業所
NIGATA SALES OFFICE

上田営業所
UEDA SALES OFFICE

長野営業所
NAGANO SALES OFFICE

富山営業所
TOYAMA SALES OFFICE

奈良事務所
NARA OFFICE

大阪営業所
OSAKA SALES OFFICE

広島営業所
HIROSHIMA SALES OFFICE

九州営業所
KYUSYU SALES OFFICE

仙台営業所
SENDAI SALES OFFICE

郡山営業所
KORIYAMA SALES OFFICE

足利営業所
ASHIKAGA SALES OFFICE

横浜営業所
YOKOHAMA SALES OFFICE

東京営業所
TOKYO SALES OFFICE

静岡営業所
SHIZUOKA SALES OFFICE

甲府営業所
KOFU SALES OFFICE

本社
HEAD OFFICE

名古屋営業所
NAGOYA SALES OFFICE

Glanular cutting test is carried out for sprues and runners and cut samples are presented.
We are ready to prepare our products for trial use. Please see our sales staff for details.

※本カタログの内容は改良などにより予告なく変更することがあります。
※Descriptions in this catalog are subject to change without notice due to improvements.

土曜休日テレホンサービス TEL 090-2187-0097

株式会社ハーモ ISO9001認証取得
(総研事業部)
伊那工場 長野県伊那市西箕輪富士塚7621-10 TEL (0265) 76-5061代

Manufacturer:
HARMO co.,LTD. ISO9001 CERTIFIED
(Soken DEPT.)

INTERNATIONAL MARKETING DEPT.
7621-10,FUJIZUKA NISHIMINOWA INA-CITY NAGANO-PREF,399-4501 JAPAN
TEL,+81-265-76-5061, FAX.+81-265-76-5062

本社工場 (0265) 72-0111代 大阪営業所 (06) 6787-1451代
東京営業所 (048) 291-1351代 広島営業所 (082) 423-5521代
横浜営業所 (045) 910-5500代 奈良事務所 (0745) 69-6981代
仙台営業所 (022) 224-3067代 九州営業所 (092) 573-6165代
郡山営業所 (024) 925-3834代 長野営業所 (0265) 76-0511代
足利営業所 (0284) 44-2410代 甲府営業所 (055) 227-9417代
名古屋営業所 (052) 804-6311代 上田営業所 (0268) 25-3199代
富山営業所 (076) 423-3885代 新潟営業所 (0256) 34-7076代
静岡営業所 (054) 284-7821代 海外事業部 (0265) 73-8820代

<http://www.harmo-net.co.jp>



このカタログは古紙配合率100%再生紙を使用しています
This catalogue uses 100% recycled paper.

GRAN CUTTER グランカッター

スイング・プレス・カット方式 スプル/ランナ
Swing Press Cutter System for Sprues and Runners



GRAN MIXER グランミキサー

混合機



GRAN CUTTER グランカッター

粒断機(りゅうだんき)は 貴社にとって最良のリサイクル材を提供致します。

OUR GRAN CUTTER PROVIDE YOU WITH TOP-QUALITY RECYCLED MATERIALS.

従来の粉碎機と比較して

● 粉の発生が非常に少ない

一度切断した箇所を再度刃が通過しませんので、粉や静電気の他、熱の発生を極力抑える事ができます。

● ミスカットが驚くほど少ない

カットした時点で所定の大きさ（バージン材に、より近く粒断される）にカットされる機構ですので、ほとんどミスカットが発生しません。（スクリーンなし）

● 運転音が静か

必要最低限の切断しかしませんので、運転音が非常に静かです。

● らくらく掃除機構

静電気の発生を押さえた機構ですので微粒子があらゆる所に付着しないよう、しかも、大きな扉が下側に開く親切設計ですので、掃除の時間も非常に短縮出来ます。（5~7分位）

● ソフト材もOK

ソフト材専用機（SPC-Sシリーズ）なら、今まで無理だったソフト材も粒断できます。



■この粒断機を購入される場合には、使用目的・処理能力を良く確認してください。
■この粒断機は、成形機1台につき1台を設置し、取出口ホットで取り出したスプル／ランナ（製品は不可）を取り出した直後に粒断する為の装置ですので、処理能力の範囲内で使用して下さい。



■ソフト材専用機で一般的な固い素材を粒断しますと、刃が欠けたり、機械が故障しますので絶対に使用しないで下さい。
万が一使用を誤って利用されましても、一切当社では責任を負いかねますのでご承知おき下さい。

ADVANTAGES OVER THE CONVENTIONAL GRANULATOR

● Very little dust

The cutters do not re-cut the sprues and runners in the same place, thus minimizing dust production, static electricity, and heat generation.

● Very few miscuts

The spacing between the blades approximately duplicates the size of the original material pellets, so sprues and runners get granulated to roughly the same dimension. There are very few miscuts.

● Quiet operation

Cutting is held to a minimum, thus the machine is very quiet.

● Easy cleaning

Because there is minimal static electricity produced, any dust created doesn't adhere to interior surfaces. Moreover, two large panel doors open downward to afford greater cleaning convenience, and, ultimately, significantly shorten cleaning time and downtime. (Average cleaning time: 5-7 minutes)

● Soft materials are okay

With the SPC-S Series Grancutter, previously incompatible soft materials can now be granulated.



■ When purchasing this Grancutter, please confirm the intended use and capacity.
■ This Grancutter is to be provided one for each molding machine basis and designed for granule cutting of sprues and runners (Not for Product) immediately after being taken out by the take-out robot.
So it is important to operate to it within the capacity range.



■ The Soft-type Resin Grancutter should not be used for Normal and Hard Materials. The teeth are not designed to cut those materials, and damage to the machine can occur. Do not attempt to granulate Normal and Hard Materials in the S-Series Grancutter. Harmo-Soken is not responsible for any damage resulting from incompatible material (Normal and Hard materials) being granulated.

GRAN CUTTER LINE UP

SPC series [硬質材専用機]



SPC-H series [耐磨耗仕様機] SPC-S series [軟質材専用機]



GRAN MIXER LINE UP

GM series [定量還元混合機]



GMA series [全量還元混合機]



■硬質材粒断例

SOME EXAMPLES OF SUITABLE MATERIALS. SPC SERIES (For NORMAL and HARD materials)



▲PMMA (アクリル)
Poly (methyl methacrylate)



▲POM (ポリアセタール)
Polyester



▲PA (ナイロンGF20%)
Nylon (20% glass filler)



▲ABS (アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン)
Acrylonitrile Butadiene Styrene

■軟質材粒断例

SOME EXAMPLES OF SUITABLE MATERIALS. SPC-S SERIES (For SOFT materials)



▲PP (ポリプロピレン)
Polypropylene



▲PE (ポリエチレン)
Polyethylene



▲TPE (エラストマー)
Thermoplastic Elastomer



▲PUR (ウレタン)
Polyurethane

まったく新しいスイング・プレス・カット方式 Entirely New Swing Press Cut System!

世界9カ国PAT.

9 Countries-Pat.

■従来の粉碎機は…

従来の樹形回転刃を使用した粉碎機では刃の高さより太いスプルを切断した場合 [図-1] のように、樹形になった素材が固定刃の上に残り新しいスプールが入りにくく、何回か回転刃が通過するため粉が発生しやすくなります。また細いスプルでも固定刃の上には [図-2] の様に輪切りになった素材が残るため次のスプルが入りにくく粉の発生の原因となります。

■Conventional Granulators

Conventional rotary cutter granulators, when cutting sprues and runners that are larger than the cutter height, leave pieces in a comb-like form. (See fig. 1). The remaining pieces, held in the cutters, inhibit the cutting of subsequent sprues and runners and, while trapped, get repeatedly shaved into dust. In the case of thin sprues and runners, cut pieces remain in a ring-like form on the stationary cutters. (See fig. 2). Those pieces cannot be processed until the next sprues and runners are added. While caught, they are also rubbed to dust.

■粒断機は…

振動運動（スイング動作）をする軸上にプレス移動刃を配置し、プレス固定刃は振動軸の円周上、丁度移動刃と噛み合う位置に [図3] のように固定します。

移動刃も固定刃も相互に雄刃と雌刃を持ち合っているため噛み合った時点で、スプル／ランナはカットされ、移動刃側と固定刃側へと押し出され、再び刃が開いた時は次の素材を受け入れる形となります（写真-2参照）。従って、粉の発生する原因がなく、熱の発生及び静電気の発生も最小限にとどめることを可能にした、まったく新しい粒断機構を自社開発しました。

■The Grancutter

The Grancutter utilizes a cam-driven swinging shaft rather than a rotating blade. The patented system cuts the sprues and runners between teeth on the swinging shaft and teeth on a stationary blade mounted on the interior frame of the Grancutter. (See fig. 3).

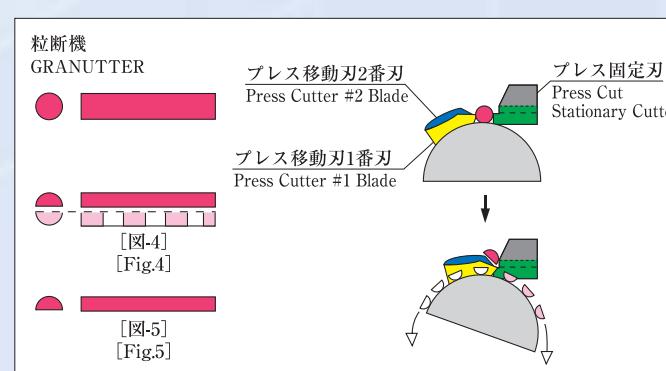
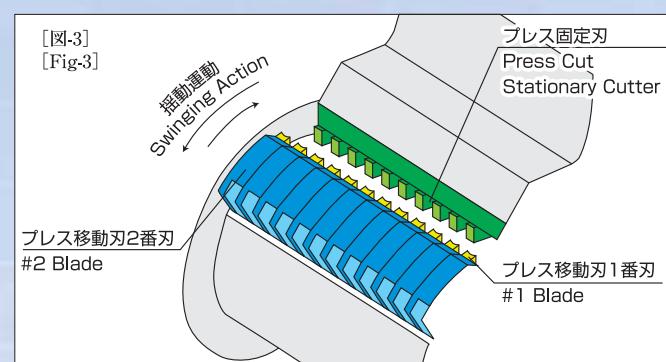
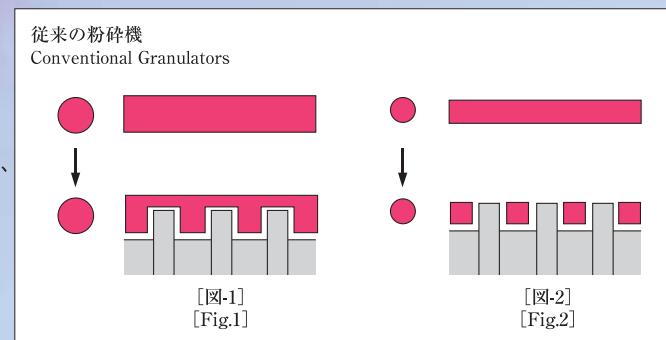
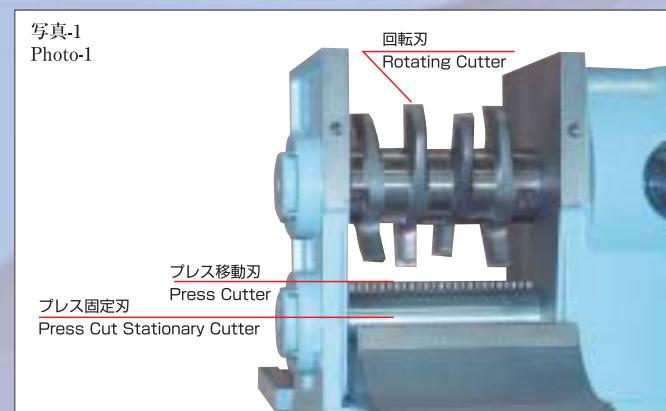
When the swinging press cutter converges on the stationary cutter, the sprues and runners are cut in the "bite" of the teeth, and the granules are ejected from between the teeth of the cutters. The press cutter swings open again, and the next sprues and runners fall between the teeth to be cut. (See sequence of photos). There are no trapped pieces of sprues and runners, thus no dust. There is also very little static electricity or heat produced.

■この機構が完成した事により…

例えば、丸棒のスプル／ランナがプレス移動刃で粒断されると、まず、プレス移動刃の1番刃で [図-4] のように樹状になります。次に、プレス移動刃の2番刃で、[団-4] の点線部分が粒断されて、[団-5] のように円柱を縦に半分に割った形になります。

・プレス移動刃で粒断されたスプル／ランナは、確実に排出されて残りません。

・従来のスクリーンを装備した粉碎機では、投入されたスプル／ランナ径がスクリーンの穴径より細い場合は、粉碎する前に粉碎材タンクに落下して、ミスカットを発生させていました。この点粒断機では、投入されたスプル／ランナのすべてが振動軸上に残りますので、粒断されないスプル／ランナはストレートにそのまま落下はしません。さらに、スプル／ランナは振動する軸に対して直角に粒断され排出されますから、ミスカットがほとんど出ません。



■The Mechanics of the Grancutter

In the case of cylindrical sprues and runners (See fig. 4), the first blade of the swinging press cutter cuts the bottom half, then the sprue or runner is cut lengthwise by the second blade. The top half of the sprue or runner, as shown in fig.5, remains above the blades. It falls between the teeth when the press cutter swings open for the next "bite", and is then cut into granules. The result is that the sprues and runners are thoroughly and reliably cut, not shaved into dust or left uncut. With conventional granulators that are equipped with a screen, sprues and runners that are smaller than the mesh can drop into the material tank without being cut. Mistakes can occur. With the Grancutter system, however, because pieces of sprues and runners remain above the blades, if they are uncut, they cannot fall into the material tank without being granulated. Furthermore, the sprues and runners are cut at a right angle to the swinging shaft and are discharged between the teeth. Therefore, there is nearly no erroneous cutting.

■粒断機の構造と作動…

投入されたスプル／ランナはプレス刃に入り易くするために①回転刃と②回転固定刃によって粗碎され、③回転軸は [図-7] の溝力ムを通してモーター軸に連結し、④振動軸はトルクアームに締結されているため回転刃の回転と同時に⑤プレス移動刃は振動を始めます。

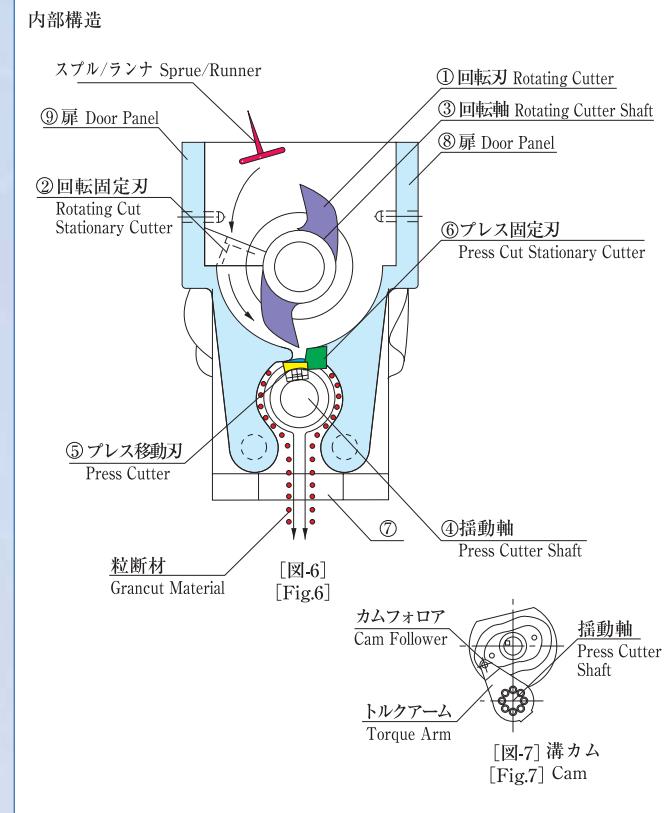
従って粗碎されたスプル／ランナは⑥プレス固定刃との間でプレスされ粒断材となって⑦を通って落下します。又、[写真-1] で見られる様に⑧⑨の二枚の扉が左右に大きく開かれるため掃除も非常に容易に出来ます。

■The Design of the Grancutter

Sprues and runners drop into the upper section of the Grancutter, where they are rough cut between blades on a rotating shaft assembly and blades on a stationary plate. (See fig. 6). The rotating shaft assembly is directly connected to the axle of the mounted motor. (See fig. 7). Also affixed to the axle is a cam, from which the swinging press cut assembly shaft is driven by means of a torque arm and cam follower.

After passing through the rotating cutter blades, the chopped sprues and runners fall between the press cutter assembly teeth, where they are granulated into pellets.

Figure 6 shows the shape of the large side door panels that can be opened in the manner of photo 1, exposing the interior of the Grancutter and making cleanup very quick and easy.



今まで不可能とされていたソフト材の粒断も可能にしました。

With the SPC-S series Grancutter, it is now possible to granulate soft-type resin sprues and runners that until now could not be recycled.

ソフト材対応粒断機 SOFT TYPE GRANCUTTER [SPC-S Series]

■ソフト材専用機について

「多くのユーザーの皆様から各種エラストマーのリサイクル材は出来ないのか？」

「PP、PU、PEのリサイクルで困っている」

という要望があり、粒断機の開発実績からSタイプというソフト材専用機の開発に成功しました。

一般的には軟うかるエラストマーはリサイクル不可能として廃棄処理しているのが現状で、PP及びPU等も満足出来るリサイクル材は不可能でした。

しかし、当社のソフト材専用機はこれらの諸問題を全て解決することが出来ました。

※ソフト材専用機は指定された素材以外には使用できません。

■The soft-type ReSin Grancutter

End-users have repeatedly expressed a concern that they could not recycle various elastomers and soft-type resins that they use, and they wished there was a machine to granulate sprues and runners of those materials for re-use.

Until now, there was basically no way to recycle elastomers and soft-type resins, and it was impossible to satisfactorily use the discarded sprues and runners.

In response, Harmo-Soken has developed the SPC-S Series Grancutter, designed specifically to granulate those materials for recycling.

※ The machine must not be used for granulating materials other than those soft-type materials specifically designated as compatible.

グランカッター硬質材専用機

主仕様

型式	SPC-200	SPC-400	SPC-750	SPC-1500
使用場所	屋内			
周囲温度	-10°C~+40°C			
周囲湿度	~85%			
入力電源	三相AC200V(50Hz/60Hz)			
モータ	ギヤードモータ0.2KW-4P	ギヤードモータ0.4KW-4P	ギヤードモータ0.75KW-4P	ギヤードモータ1.5KW-4P
回転刃	φ98mm4枚 ·37.5rpm/50Hz ·45rpm/60Hz	φ130mm4枚 ·37.5rpm/50Hz ·45rpm/60Hz	φ176mm4枚 ·37.5rpm/50Hz ·45rpm/60Hz	φ220mm4枚 ·37.5rpm/50Hz ·45rpm/60Hz
プレス移動刃	2.1mmx3.5mm 24枚 ·75回/min(50Hz) ·90回/min(60Hz)	2.8mmx4.5mm 27枚 ·75回/min(50Hz) ·90回/min(60Hz)	2.8mmx4.5mm 40枚 ·112.5回/min(50Hz) ·135回/min(60Hz)	3.8mmx6mm 54枚 ·112.5回/min(50Hz) ·135回/min(60Hz)
本体間口	120mmx120mm	162mmx162mm	246mmx250mm	430mmx350mm
ホッパー間口	120mmx120mm	200mmx162mm	248mmx282mm	450mmx350mm
材料タンク容量	6 l(約3kg)	—	18 l(約9kg)	53 l(約26kg)
切断可能スプル径	φ6mm以下	φ8mm以下	φ8mm以下	φ13mm以下
処理能力	間欠投入(最大1分間で35g)	間欠投入(最大1分間で60g)	間欠投入(最大1分間で100g)	スプル/ランナ製品の間欠投入 (最大1分間で約400g)
機械質量	48kg	73kg	140kg	320kg

※)処理能力は、ガラス繊維20%入り6ナイロン樹脂で、最大径6mm質量9gのスプルを粒断した時の数値です。

Grancutter For Hard materials. Main Specifications

Model	SPC-200	SPC-400	SPC-750	SPC-1500
Place of operation	Indoor			
Atmospheric temp	-10°C~+40°C			
Atmospheric humidity	~85%			
Power Input	3-phase AC200V (50Hz/60Hz)			
Motor	Geared motor 0.2KW-4P	Geared motor 0.4KW-4P	Geared motor 0.75KW-4P	Geared motor 1.5KW-4P
Rotary Cutter	98mm diam, 4pcs ·37.5rpm/50Hz ·45rpm/60Hz	130mm diam, 4pcs ·37.5rpm/50Hz ·45rpm/60Hz	176mm diam, 4pcs ·37.5rpm/50Hz ·45rpm/60Hz	φ220mm diam, 4pcs ·37.5 rpm/50Hz ·45 rpm/60Hz
Press moving Cutter	2.1mmx3.5mm 24pcs 75cycles/min (50Hz) 90cycles/min (60Hz)	2.8mmx4.5mm 27pcs 75cycles/min (50Hz) 90cycles/min (60Hz)	2.8mmx4.5mm 40 pcs 112.5cycles/min (50Hz) 135cycles/min (60Hz)	3.8mm x 6mm 54pcs 112.5cycles/min (50Hz) 135cycles/min (60Hz)
Mouth on main body	120mmx120mm	162mmx162mm	246mmx250mm	430mm x 350mm
Hopper throat	120mmx120mm	200mmx162mm	248mmx282mm	450mm x 350mm
Material Tank (volume)	6 l (3kg)	—	18 l (9kg)	53 l (26kg)
Square diameter for cutting	φ6mm or smaller	φ8mm or smaller	φ8mm or smaller	φ13mm or smaller
Processing capacity	Intermittent feeding, 35g max. per minute	Intermittent feeding, 60g max. per minute	Intermittent feeding, 100g max. per minute	Intermittent feeding 400g max per minute
Machine Weight	48kg	73kg	140kg	320kg

※) This value is for a sprue, 6-nylon with 20%glass fiber, 6mm-max diameter, 9g-weight.

グランカッター軟質材専用機

主仕様

型式	SPC-400S	SPC-750S
使用場所	屋内	
周囲温度	-10°C~+40°C	
周囲湿度	~85%	
入力電源	三相AC200V(50Hz/60Hz)	
モータ	ギヤードモータ0.4KW-4P	ギヤードモータ0.75KW-4P
回転刃	φ130mm4枚 ·37.5rpm/50Hz ·45rpm/60Hz	φ176mm4枚 ·37.5rpm/50Hz ·45rpm/60Hz
プレス移動刃	3.0mmx5.5mm 27枚 ·75回/min(50Hz) ·90回/min(60Hz)	3.0mmx5.5mm 41枚 ·112.5回/min(50Hz) ·135回/min(60Hz)
本体間口	200mmx200mm	246mmx250mm
ホッパー間口	200mmx200mm	248mmx282mm
材料タンク容量	—	16 l (約8kg)
切断可能スプル径	φ8mm以下	φ10mm以下
処理能力	間欠投入(最大1分間で60g)	間欠投入(最大1分間で100g)
機械質量	78kg	140kg

Grancutter For Soft materials. Main Specifications

Model	SPC-400S	SPC-750S
Place of operation	Indoor	
Atmospheric temp	-10°C~+40°C	
Atmospheric humidity	~85%	
Power Input	3-phase AC200V (50Hz/60Hz)	
Motor	Geared motor 0.4KW-4P	Geared motor 0.75KW-4P
Rotary Cutter	130mm diam, 4pcs ·37.5rpm/50Hz ·45rpm/60Hz	176mm diam, 4pcs. ·37.5rpm/50Hz ·45rpm/60Hz
Press moving Cutter	3.0mmx5.5mm 27pcs 75cycles/min (50Hz) 90cycles/min (60Hz)	3.0mmx5.5mm 41pcs 112.5cycles/min (50Hz) 135cycles/min (60Hz)
Mouth on main body	200mmx200mm	246mmx250mm
Hopper throat	200mmx200mm	248mmx282mm
Material Tank (volume)	—	18 l (9kg)
Square diameter for cutting	φ8mm or smaller	φ10mm or smaller
Processing capacity	Intermittent feeding, 60g max. per minute	Intermittent feeding, 100g max. per minute
Machine Weight	78kg	140kg

SPCシリーズは機種別に色分けをしています。
SPC series is color-coded by the Model.

・ノーマルシリーズ

Normal series

～ライトブルー

Light blue

・S(ソフト)シリーズ

Soft series

～アイボリー

Ivory

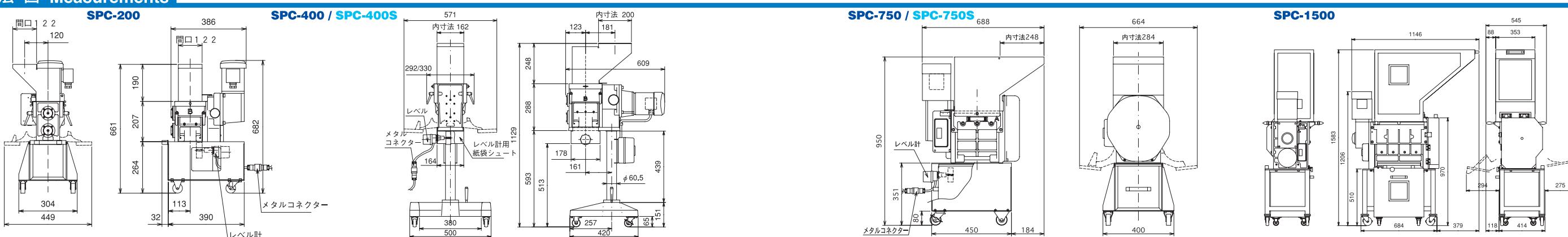
・H(ハイス)シリーズ

High Speed Tool Steel series

～グレー

Gray

寸法図 Measurements



GRAN CUTTER SPC-H series

ハイス鋼プレス刃付 **SPC-400/750H**



SPC-400H



SPC-750H

- ◆プレス刃の材質をハイス鋼(硬度 HRC60～62)にして、耐磨耗性をアップしました。 {標準=ダイス鋼(硬度 HRC 57～59)}
- ◆耐磨耗性は従来のダイス鋼と比較して3倍向上しています。(データ値)
- ◆従来通り標準寸法刃と小粒寸法刃の2種類を用意しています。
(小粒寸法刃の処理能力は標準寸法刃の 70%です。)
- ◆ご使用中の SPC-400・SPC-750 をハイス鋼プレス刃に改造できます。
(営業所へお問い合わせください。SPC-400 は固定刃取り付け面へ追加工が必要です。)
- ◆従来通りダイス鋼へのチタンコーティング処理も実施致します。
- ◆Improve abrasion resistance due to using the material of High Speed Tool Steel (Hardness HRC60-62) for the Press Cutter.(Standard SPC series:The Press Cutter is made of Dies Steel (hardness HRC57-59))
- ◆The abrasion resistance has improved 3 times in comparison with conventional Dies Steel. (Data Value)
- ◆We prepared two kind of Cutter (Standard Edge Type and Small Edge Type) as before. (Processing ability of Small Edge Type is 70% of Standard Edge Type.)
- ◆It is available for remodeling in-use Grancutter SPC-400 and SPC-750 into the press cutter made of High Speed Tool Steel. (Please contact your local sales office for details. Additional conversion is needed for stationary cutter attached surface of SPC-400)
- ◆Titanium coating for Dies Steel is available as before.

SPCシリーズは機種別に色分けをしています。
SPC series is color-coded by the Model.

・ノーマルシリーズ
Normal series

～ライトブルー
Light blue

・S(ソフト)シリーズ
Soft series

～アイボリー
Ivory

・H(ハイス)シリーズ
High Speed Tool Steel series

～グレー
Gray

型式の表記方法 / Notation System for Model

(例 SPC-750 標準寸法刃の場合/EX)
SPC-750 Standard Edge Type

SPC-750-H-6

- (1) グランカッター
- (2) グランカッターの機種
- (3) 標準寸法刃・小粒寸法刃 H5 or H6

グランカッター [H-Series] 硬質材専用機 主仕様

型 式	SPC-400-H6 標準寸法刃	SPC-750-H6 標準寸法刃	SPC-400-H5 小粒寸法刃	SPC-750-H5 小粒寸法刃
使 用 場 所			室 内	
周 囲 温 度			-10°C ~ +40°C	
周 围 湿 度			~85%	
入 力 電 源			三相AC200V(50Hz/60Hz)	
モ 一 タ	ギヤードモータ 0.4KW-4P	ギヤードモータ 0.75KW-4P	ギヤードモータ 0.4KW-4P	ギヤードモータ 0.75KW-4P
回 転 刃	Φ130mm4枚 37.5rpm/50Hz 45rpm/60Hz	Φ176mm4枚 37.5rpm/50Hz 45rpm/60Hz	Φ130mm 4枚 37.5rpm/50Hz 45rpm/60Hz	Φ176mm4枚 37.5rpm/50Hz 45rpm/60Hz
プレス 移 動 刃	2.8mm×4.5mm 27枚 75回/min (50Hz) 90回/min (60Hz)	2.8mm×4.5mm 41枚 112.5回/min (50Hz) 135回/min (60Hz)	2.8mm×4.5mm 32枚 75回/min (50Hz) 90回/min (60Hz)	2.8mm×4.5mm 49枚 112.5回/min (50Hz) 135回/min (60Hz)
本 体 間 口	162mm×162mm	246mm×250mm	162mm×162mm	246mm×250mm
ホ ッ パ ー 間 口	200mm×162mm	248mm×282mm	200mm×162mm	248mm×282mm
材 料 タンク 容 量	—	18リットル(約9Kg)	—	18リットル(約9Kg)
切 断 可 能 ス プ ル 径	Φ8mm以下	Φ8mm以下	Φ6mm以下	Φ6mm以下
処 理 能 力	間欠投入(最大1分間で60g)	間欠投入(最大1分間で100g)	間欠投入(最大1分間で40g)	間欠投入(最大1分間で70g)
機 械 重 量	73Kg	140Kg	73kg	140Kg

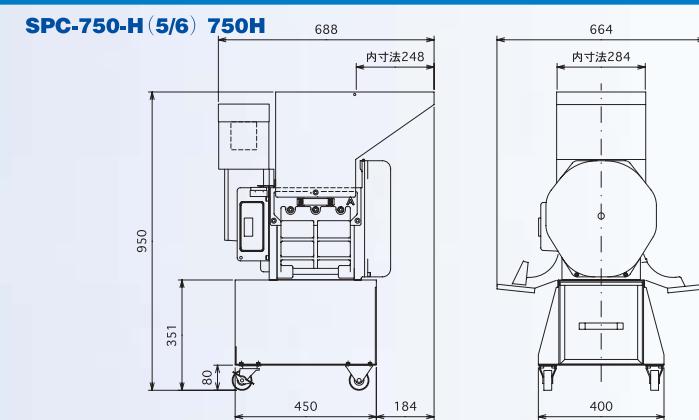
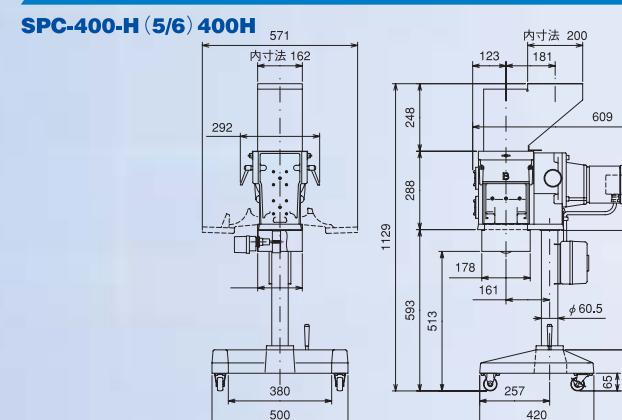
※)処理能力は、ガラス繊維20%入り6ナイロン樹脂で、最大経6mm質量9gのスプルを粒断した時の数値です。

Grancutter For Hard materials. Main Specifications

M o d e l	SPC-400-H6 Standard size edge	SPC-750-H6 Standard size edge	SPC-400-H5 Small size edge	SPC-750-H5 Small size edge
Place of operation			Indoor	
Atmospheric temp			-10°C ~ +40°C	
Atmospheric humidity			~85%	
Power Input			3-phase AC200V(50Hz/60Hz)	
M o t o r	Geared motor 0.4KW-4P	Geared motor 0.75KW-4P	Geared motor 0.4KW-4P	Geared motor 0.75KW-4P
Rotating Cutter	Φ130mm 4pcs 37.5rpm/50Hz 45rpm/60Hz	Φ176mm4pcs 37.5rpm/50Hz 45rpm/60Hz	Φ130mm 4pcs 37.5rpm/50Hz 45rpm/60Hz	Φ176mm4pcs 37.5rpm/50Hz 45rpm/60Hz
Press Moving Cutter	2.8mm×4.5mm 27pcs 75rpm/min (50Hz) 90rpm/min (60Hz)	2.8mm×4.5mm 41pcs 112.5rpm/min (50Hz) 135rpm/min (60Hz)	2.8mm×4.5mm 32pcs 75rpm/min (50Hz) 90rpm/min (60Hz)	2.8mm×4.5mm 49pcs 112.5rpm/min (50Hz) 135rpm/min (60Hz)
Mouth on main body	162mm×162mm	246mm×250mm	162mm×162mm	246mm×250mm
Hopper throat	200mm×162mm	248mm×282mm	200mm×162mm	248mm×282mm
Material Tank	—	18L(9Kg)	—	18L(9Kg)
Sprue diameter for cutting	Φ8mm or smaller	Φ8mm or smaller	Φ6mm or smaller	Φ6mm or smaller
Processing capacity	Intermittent feeding, 60g Max. per minute	Intermittent feeding, 100g Max. per minute	Intermittent feeding, 40g Max. per minute	Intermittent feeding, 70g Max. per minute
Machine Weight	73Kg	140Kg	73kg	140Kg

※) This value is for a sprue, 6-nylon with 20%glass fiber, 6mm-max diameter, 9g-weight.

寸 法 図 Measurements



GRAN MIXER グランミキサー 混合機

- バージン材と粒断材の混合比率はコントロールパネル(回転数のみ)で簡単に設定できます。
- コントロールパネルは回転数のみ表示されています。
- 異常等で粒断機が停止した時ブザーでお知らせします。
- 材料交換は簡単にできます。
- 混合構内部の分解と掃除は工具を使用せず簡単に取り外しができます。
- 本機の混合タンク内にはバージン材と粒断材がすでに混合された状態で貯留されますので攪拌翼は有りません。

- Easy setting for mixture ratio of virgin materials and granulated materials with a control panel (Control screw rotation)
- Only screw rotation speed(r.p.m.)is displayed on the control panel.
- The warning buzzer sounds at the time of the machine stop
- Easy material exchange.
- Cleaning the inside of the GranMixer is easy because it is able to remove without using a tool.
- Inside of the Mixture Tank is stored in the condition of where virgin materials and granulated materials were mixed.No wing or blade for mixing inside of the Granmixer.

GM-Series 定量還元混合機

硬質材(NORMAL)専用機 GM-200-25 GM-400-25 GM-750-25

軟質材(SOFT)専用機 GM-400S-25 GM-750S-25

ご使用中の粒断機を混合機へ改造することが出来ます。

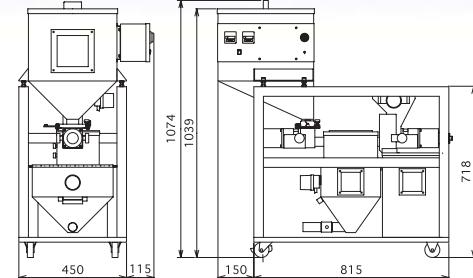
Remodeling an existing active Gran Cutter into Gran Mixer is available.

M-□-25

型式の表記方法/Notation System for Model
(例/EX)

M-400S-25

(1) (2) (3)



- 粒断機を載せない時の表記方法
- 取り付け可能な粒断機(例ではSPC-400S)
- 原料タンク容量(25kg)
- (1) Notation System of the Gran Mixer Which is not installed the Gran Cutter.
- (2) Installable Gran Cutter.(SPC-400S in the EX)
- (3) Material Tank volume.(25kg)

グランミキサー操作手順 [GranMixer operating procedure]

操作スイッチ(スクリューの回転数を設定します。)

・アップキーを押すと回転数が上がります。

最大回転数 50Hz地区～46r.p.m 60Hz地区～56r.p.m

・ダウンキーを押すと回転数が下がります。

最少回転数 50/60Hz地区～3r.p.m

アップ・ダウンキーを離した時に回転数が記憶され設定されます。

表示は0に戻ります。

設定された回転数は電源を切った後も記憶に残ります。



GM Series
Control panel

Operation switch(Set up the screw rotation speed)

・Press up key ↑ turn up screw rotation speed.(r.p.m.)

Max r.p.m.50Hz area～46r.p.m. 60Hz area～56r.p.m.

・Press down key ↓ turn down screw rotation speed(r.p.m.)

Min r.p.m.50/60Hz area～3r.p.m.

Screw rotation speed(r.p.m.) is set and stored in the memory when the UP/DOWN key is released. The displayed figure(r.p.m.) on the control panel will be returned to zero. The screw rotation speed(r.p.m.) is remained after the main power turned off.



GMA Series
Control panel

GMA-Series 全量還元混合機

硬質材(NORMAL)専用機 GMA-200-10 GMA-400-25 GMA-750-25

軟質材(SOFT)専用機 GMA-400S-25 GMA-750S-25

ご使用中の粒断機を混合機へ改造することが出来ます。

Remodeling an existing active Gran Cutter into Gran Mixer is available.

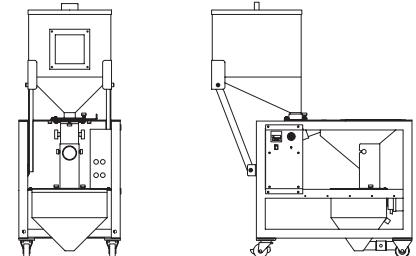
MA-□-25

MA- 200 -25 (GMA-200は原料タンク容量10kg)

型式の表記方法/Notation System for Model
(例/EX)

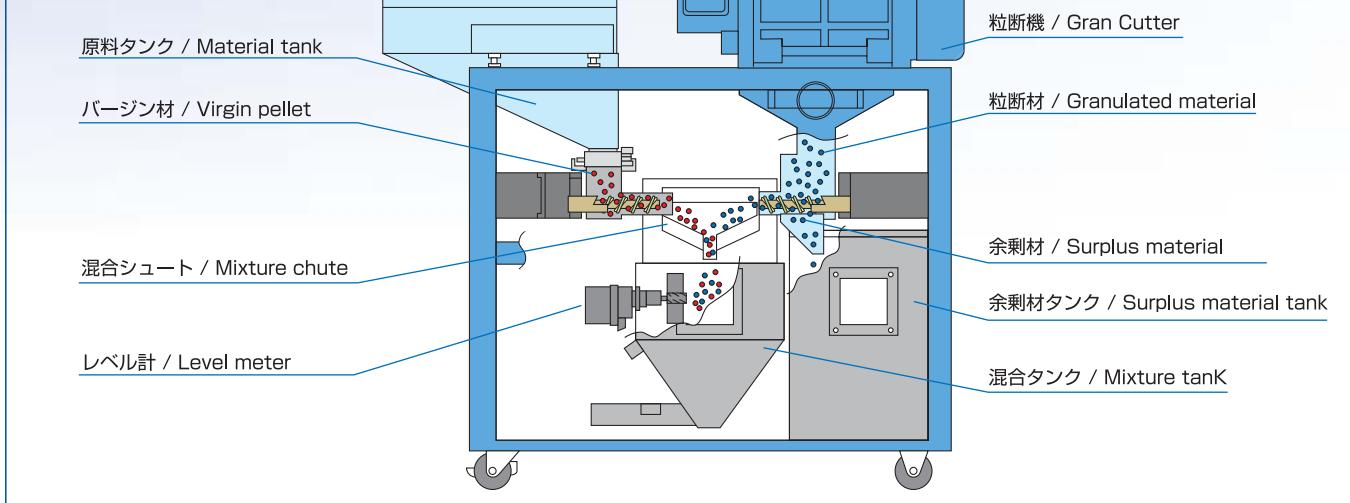
MA-400S-25

(1) (2) (3)



- 粒断機を載せない時の表記方法
- 取り付け可能な粒断機(例ではSPC-400S)
- 原料タンク容量(25kg)
- (1) Notation System of the Gran Mixer Which is not installed the Gran Cutter.
- (2) Installable Gran Cutter.(SPC-400S in the EX)
- (3) Material Tank volume.(25kg)

GMA-Series 構造図 [Construction Drawing]



粒断機 / Gran Cutter

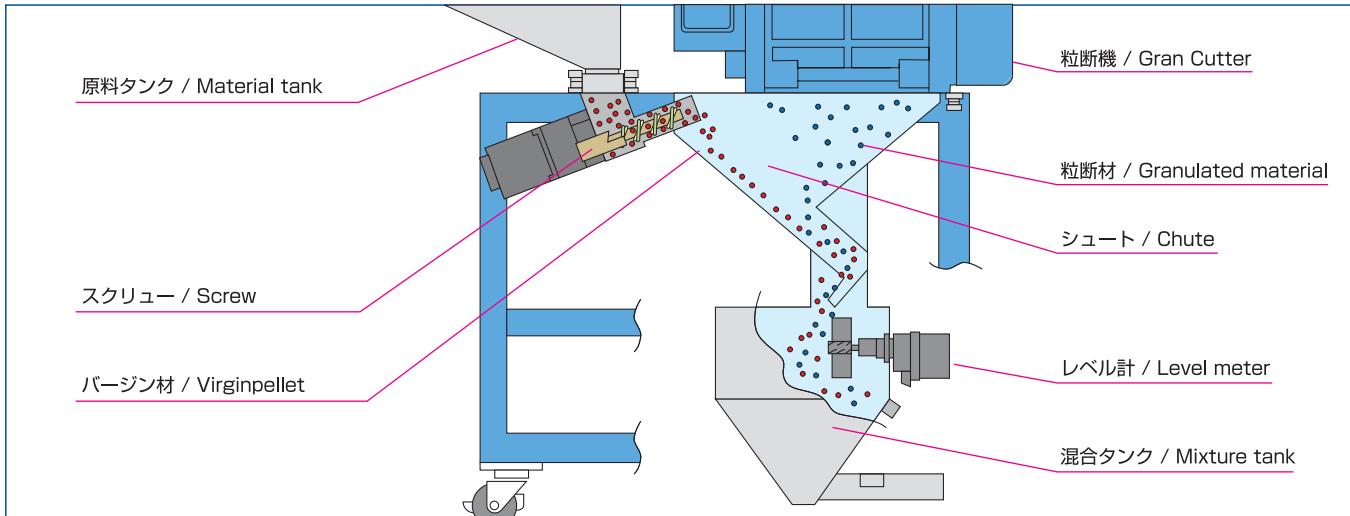
粒断材 / Granulated material

余剰材 / Surplus material

余剰材タンク / Surplus material tank

混合タンク / Mixture tank

GMA-Series 構造図 [Construction Drawing]



粒断機 / Gran Cutter

粒断材 / Granulated material

シート / Chute

スクリュー / Screw

バージン材 / Virgin pellet

レベル計 / Level meter

混合タンク / Mixture tank

カタログ上以外の混合機も製作可能です。お問い合わせください。 We customize the mixer that is not on this catalog. Please contact us for details.

グランミキサー【GM-Series】硬質材専用機

主仕様

型式	GM-200-25	GM-400-25	GM-750-25
使用場所	屋内		
入力電源	三相AC200V(50Hz/60Hz)		
粒断機モータ	ギヤードモータ0.2KW一接地3P	ギヤードモータ0.4KW一接地3P	ギヤードモータ0.75KW一接地3P
電源プラグ	引掛防水型 接地3P 20A		
回転刃	φ98mm4枚 刃厚12mm	φ130mm4枚 刃厚16mm	φ176mm4枚 刃厚20mm
プレス移動刃	2.1mm×3.5mm 24枚	2.8mm×4.5mm 27枚	2.8mm×4.5mm 40枚
ホッパー間口	120mm×120mm	162mm×200mm	248mm×281mm
切断可能スプル径	6mm以下	8mm以下	8mm以下
粒断機処理能力	間欠投入 Max 35g/min	間欠投入 Max 60g/min	間欠投入 Max 100g/min
供給方式	スクリュー		
供給用モータ	単相200V 25w		
計量方式	スクリュー回転数の制御		
混合方式	バージン材と粒断材の同期投入		
原料タンク容量	約25kg		
混合タンク容量	約5kg		
余剰材タンク容量	約10kg		
重量	118kg	143kg	200kg
スクリューが1分間に 切り出す量(g)	参考 ABS粒断材 3rpm(最少回転数)~12g 46rpm(50Hz地区最大回転数)~173g 56rpm(60Hz地区最大回転数)~210g		

※) 6ナイロン ガラス20% 最大径6mm 質量9gのスプルの場合

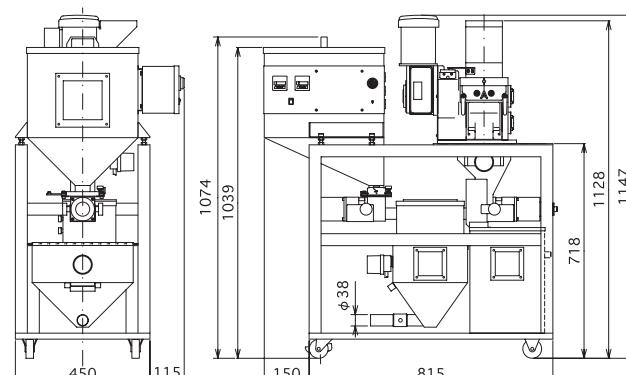
GranMixer [GM-Series] For Hard materials. Main Specifications

Model	GM-200-25	GM-400-25	GM-750-25
Place of Operation	Indoor		
Power Input	3-phase AC200V (50Hz/60Hz)		
Motor	Geared motor 0.2KW-3P	Geared motor 0.4KW-3P	Geared motor 0.75KW-3P
Power Plug	3P 20A		
Rotary Cutter	φ98mm diam.,4 pcs. Blade thickness12mm	φ130mm diam.,4 pcs. Blade thickness16mm	φ176mm diam.,4 pcs. Blade thickness20mm
Press moving cutter	2.1mmX3.5mm 24pcs	2.8mmx4.5mm 27pcs	2.8mmx4.5mm 40pcs
Hopper Throat	120mmx120mm	162mmx200mm	248mmx281mm
Sprue diameter for cutting	6mm or smaller	8mm or smaller	8mm or smaller
Processing capacity	Intermittent feeding, 35g max per minute	Intermittent feeding, 60g max per minute	Intermittent feeding, 100g max per minute
Supply method	screw		
Motor for Supply	2-phase 200V 25W		
Measuring method	Control screw rotation		
Mixture method	Synchronous feeding of virgin pellet and granulated material.		
Material tank volume	25kg		
Mixture tank volume	5kg		
Surplus Material tank volume	10kg		
Machine weight	118kg	143kg	200kg
Feed amount per screw rotation per minute(g)	Reference : ABS granulated material 3rpm (Min.screw rotation speed) ~ 12g 46rpm (50Hz Area. max.screw rotation speed) ~ 173g 56rpm (60Hz Area. max screw rotation speed) ~210g		

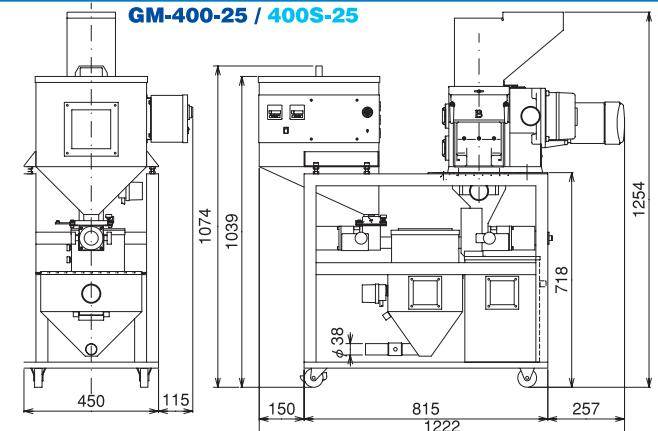
※) This value is for a sprue. 6-nylon with 20% Glass fiber. 6mm-max diameter.9g-weight

寸法図 Measurements

GM-200-25



GM-400-25 / 400S-25



グランミキサー【GM-Series】軟質材専用機

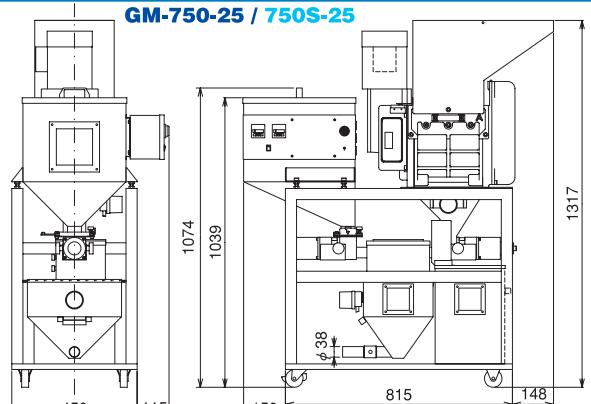
主仕様

型式	GM-400S-25	GM-750S-25
使用場所	屋内	
入力電源	三相AC200V(50Hz/60Hz)	
粒断機モータ	ギヤードモータ0.4KW一接地3P	ギヤードモータ 0.75KW一接地3P
電源プラグ	引掛防水型 接地3P 20A	
回転刃	φ130mm 4枚 刃厚16mm	φ176mm4枚 刃厚20mm
プレス移動刃	3.0mm×5.5mm 27枚	3.0mm×5.5mm 41枚
ホッパー間口	200mm×200mm	248mmX281mm
切断可能スプル径	8mm以下	10mm以下
粒断機処理能力	間欠投入 Max 60g/min	間欠投入 Max 100g/min
供給方式	スクリュー	
供給用モータ	単相200V 25w	
計量方式	スクリュー回転数の制御	
混合方式	バージン材と粒断材の同期投入	
原料タンク容量	約25kg	
混合タンク容量	約5kg	
余剰材タンク容量	約10kg	
重量	148kg	200kg
スクリューが1分間に 切り出す量(g)	参考 エラストマー粒断材 3rpm(最少回転数)~12g 46rpm(50Hz地区最大回転数)~190g 56rpm(60Hz地区最大回転数)~224g	

GranMixer 【GM-Series】 For Soft materials. Main Specifications

Model	GM-400S-25	GM-750S-25
Place of Operation	Indoor	
Power Input	3-phase AC200V (50Hz/60Hz)	
Motor	Geared motor 0.4KW-3P	Geared motor 0.75KW-3P
Power Plug	3P 20A	
Rotary Cutter	φ130mm diam.,4 pcs. Blade thickness16mm	φ176mm diam.,4 pcs. Blade thickness20mm
Press moving cutter	3.0mmx5.5mm 27pcs	3.0mmx5.5mm 41pcs
Hopper Throat	200mmx200mm	248mm x281mm
Sprue diameter for cutting	8mm or smaller	10mm or smaller
Processing capacity	Intermittent feeding, 60g max per minute	Intermittent feeding, 100g max per minute
Supply method	screw	
Motor for Supply	2-phase 200V 25W	
Measuring method	Control screw rotation	
Mixture method	Synchronous feeding of virgin pellet and granulated material.	
Material tank volume	25kg	
Mixture tank volume	5kg	
Surplus Material tank volume	10kg	
Machine weight	148kg	200kg
Feed amount per screw rotation per minute(g)	Reference : TPE (elastomer) granulated material 3rpm (Min.screw rotation speed) ~ 12g 46rpm (50Hz Area. max.screw rotation speed) ~ 190g 56rpm (60Hz Area. max screw rotation speed) ~224g	

GM-750-25 / 750S-25



型式の表記方法/Notation System for Model

(例/EX)

GM-750-25

(1) (2) (3)

- (1) 定量還元混合機 / Sprue Return Quantitative Reduction Mixer.
- (2) 搭載している粒断機 / Installed GranCutter.
- (3) 原料タンク容量(25kg) / Material Tank volume.(25kg)

グランミキサー [GMA-Series] 硬質材専用機

主仕様

型式	GMA-200-10	GMA-400-25	GMA-750-25
使用場所		屋内	
入力電源		三相AC200V(50Hz/60Hz)	
粒断機モータ	ギヤードモータ0.2KW-接地3P	ギヤードモータ0.4KW-接地3P	ギヤードモータ0.75KW-接地3P
電源プラグ		引掛防水型 接地3P 20A	
回転刃	φ98mm4枚 刃厚12mm	φ130mm4枚 刃厚16mm	φ176mm4枚 刃厚20mm
プレス移動刃	2.1mm×3.5mm 24枚	2.8mm×4.5mm 27枚	2.8mm×4.5mm 40枚
ホッパー間口	120mm×120mm	162mm×200mm	248mm×281mm
切断可能スプル径	6mm以下	8mm以下	8mm以下
粒断機処理能力	間欠投入 Max 35g/min	間欠投入 Max 60g/min	間欠投入 Max 100g/min
供給方式	スクリュー		
供給用モータ		単相200V 25w	
計量方式		スクリュー回転数の制御	
混合方式		バージン材と粒断材の同期投入	
原料タンク容量	約10kg	約25kg	約25kg
混合タンク容量	約1.5kg	約5kg	約5kg
重量	69kg	116kg	176kg
スクリューが1分間に 切り出す量(g)	参考 ABS粒断材 3rpm(最少回転数)～12g 46rpm(50Hz地区最大回転数)～173g 56rpm(60Hz地区最大回転数)～210g		

※) 6ナイロン ガラス20% 最大径6mm 質量9gのスプルの場合

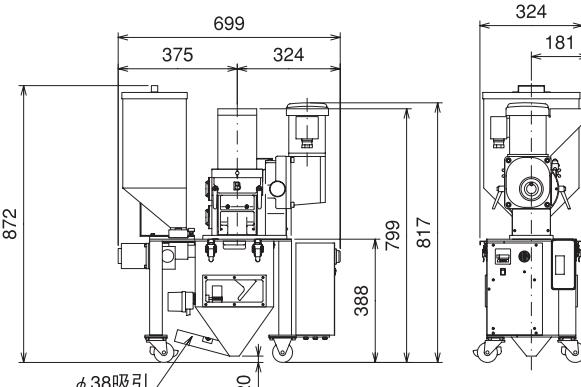
GranMixer [GMA-Series] For Hard materials. Main Specifications

Model	GMA-200-10	GMA-400-25	GMA-750-25
Place of Operation		Indoor	
Power Input		3-phase AC200V (50Hz/60Hz)	
Motor	Geared motor 0.2KW-3P	Geared motor 0.4KW-3P	Geared motor 0.75KW-3P
Power Plug		3P 20A	
Rotary Cutter	φ98mm diam.4 pcs. Blade thickness12mm	φ130mm diam.4 pcs. Blade thickness16mm	φ176mm diam.4 pcs. Blade thickness20mm
Press moving cutter	2.1mmx3.5mm 24pcs	2.8mmx4.5mm 27pcs	2.8mmx4.5mm 40pcs
Hopper Throat	120mm x 120mm	162mmx200mm	248mmx281mm
Sprue diameter for cutting	6mm or smaller	8mm or smaller	8mm or smaller
Processing capacity	Intermittent feeding, 35g max per minute	Intermittent feeding, 60g max per minute	Intermittent feeding, 100g max per minute
Supply method		screw	
Motor for supply		2-phase 200V 25w	
Measuring method		Control screw rotation	
Mixture method		Synchronous feeding of virgin pellet and granulated material.	
Material tank volume	10kg	25kg	25kg
Mixture tank volume	1.5kg	5kg	5kg
Machine weight	69kg	116kg	176kg
Feed amount per screw rotation per minute (g)	Reference : ABS granulated material 3rpm (Min.screw rotation speed) ~12g 46rpm (50Hz Area, max.screw rotation speed) ~173g 56rpm (60Hz Area, max.screw rotation speed) ~210g		

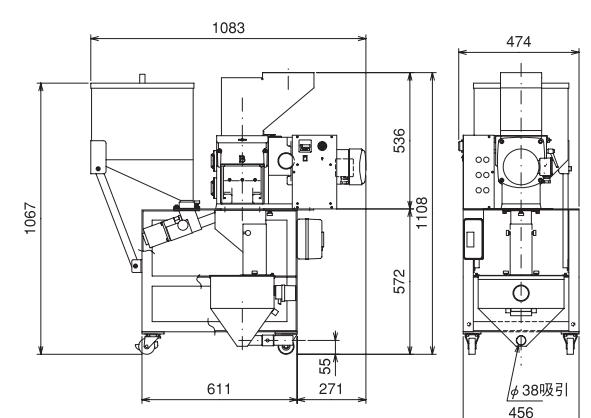
※) This value is for a sprue, 6-nylon with 20% Glass fiber, 6mm-max diameter, 9g-weight

寸法図 Measurements

GMA-200-10 原料タンク容量10kg



GMA-400-25 / GMA400S-25



グランミキサー [GMA-Series] 軟質材専用機

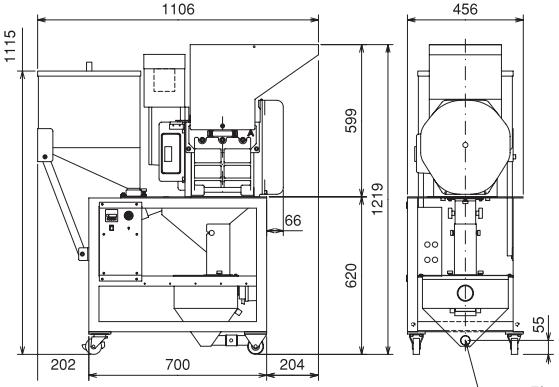
主仕様

型式	GMA-400S-25	GMA-750S-25
使用場所		屋内
入力電源		三相AC200V(50Hz/60Hz)
粒断機モータ	ギヤードモータ0.4KW-接地3P	ギヤードモータ0.75KW-接地3P
電源プラグ		引掛防水型 接地3P 20A
回転刃	φ130mm4枚 刃厚16mm	φ176mm4枚 刃厚20mm
プレス移動刃	3.0mmx5.5mm 27枚	3.0mmx5.5mm 41枚
ホッパー間口	200mmx200mm	248mmx281mm
切断可能スプル径	8mm以下	10mm以下
粒断機処理能力	間欠投入 Max 60g/min	間欠投入 Max 100g/min
供給方式	スクリュー	
供給用モータ		単相200V 25w
計量方式	スクリュー回転数の制御	
混合方式		バージン材と粒断材の同期投入
原料タンク容量		約25kg
混合タンク容量		約5kg
重量	121kg	176kg
スクリューが1分間に 切り出す量(g)	参考 エラストマー粒断材 3rpm(最少回転数)～12g 46rpm(50Hz地区最大回転数)～190g 56rpm(60Hz地区最大回転数)～224g	

GranMixer [GMA-Series] For Soft materials. Main Specifications

Model	GMA-400S-25	GMA-750S-25
Place of Operation		Indoor
Power Input		3-phase AC200V (50Hz/60Hz)
Motor	Geared motor 0.4KW-3P	Geared motor 0.75KW-3P
Power Plug		3P 20A
Rotary Cutter	φ130mm diam.4 pcs. Blade thickness16mm	φ176mm diam.4 pcs. Blade thickness20mm
Press moving cutter	3.0mmx5.5mm 27pcs	3.0mmx5.5mm 41pcs
Hopper Throat	200mmx200mm	248mmx281mm
Sprue diameter for cutting	8mm or smaller	10mm or smaller
Processing capacity	Intermittent feeding, 60g max per minute	Intermittent feeding, 100g max per minute
Supply method		screw
Motor for supply		2-phase 200V 25w
Measuring method		Control screw rotation
Mixture method		Synchronous feeding of virgin pellet and granulated material.
Material tank volume		25kg
Mixture tank volume		5kg
Machine weight	121kg	176kg
Feed amount per screw rotation per minute (g)	Reference : TPE (elastomer) granulated material 3rpm (Min.screw rotation speed) ~12g 46rpm (50Hz Area, max.screw rotation speed) ~190g 56rpm (60Hz Area, max.screw rotation speed) ~224g	

GMA-750-25 / 750S-25



型式の表記方法 / Notation System for Model

(例/EX)

GMA-750-25

(1) (2) (3)

- (1)全量還元混合機 / Sprue Return Full Reduction Mixer.
- (2)搭載している粒断機 / Installed Gran Cutter.
- (3)原料タンク容量(25kg) / Material Tank volume.(25kg)

Mixer ミキサー 混合機

MB-Series 容量式2種定量混合機



- 既に粉碎された材料と原料(バージン材)を混合します。
- 原料と粉碎材の混合比率はコントロールパネル(回転数のみ)で簡単に設定できます。
- コントロールパネルは回転数のみ表示されています。
- 材料交換は簡単にできます。
- 混合機内部の分解と掃除は工具を使用せず簡単に取り外しができます。
- 本機の混合タンク内には原料と粉碎材がすでに混合された状態で貯留されますので攪拌翼は有りません。
- Easy setting for mixture ratio of virgin materials and granulated materials with a control panel. (Control screw rotation)
- Only screw rotation speed(r.p.m.) is displayed on the control panel.
- Easy material exchange.
- Cleaning the inside of the GranMixer is easy because it is able to remove without using a tool.
- Inside of the Mixture Tank is stored in the condition of where virgin materials and granulated materials were mixed. No wing or blade for mixing inside of the Granmixer.

ミキサー操作手順 [Mixer operating procedure]

操作スイッチ (スクリューの回転数を設定します。)

・アップキーを押すと回転数が上がります。

最大回転数 50Hz 地区～46r.p.m 60Hz 地区～56r.p.m

・ダウンキーを押すと回転数が下がります。最少回転数 50 / 60Hz 地区～3r.p.m

アップ・ダウンキーを離した時に回転数が記憶され設定されます。表示は0に戻ります。

設定された回転数は電源を切った後も記憶に残ります。

Operation switch (Set up the screw rotation speed)

・Press up key ↑ turn up screw rotation speed.(r.p.m.)

Max r.p.m. 50Hz area ~ 46 r.p.m. 60Hz area ~ 56 r.p.m.

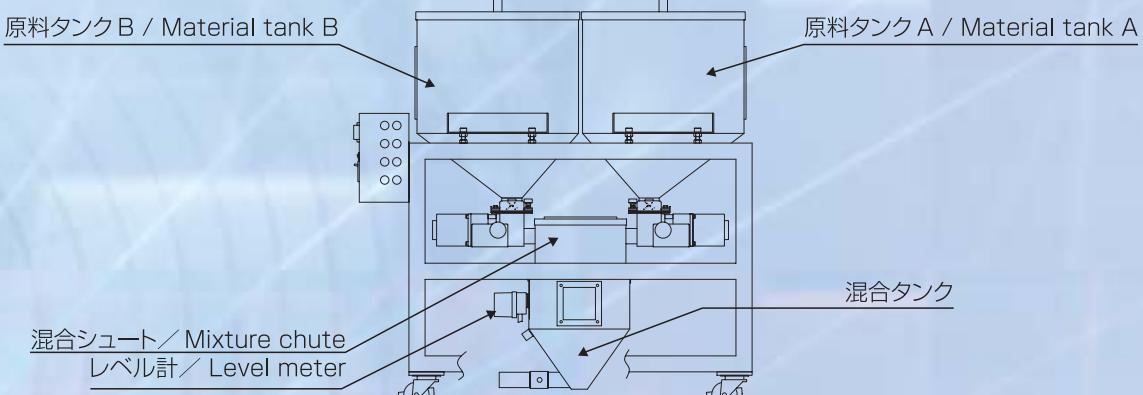
・Press down key ↓ turn down screw rotation speed(r.p.m.)

Min r.p.m. 50/60Hz area ~ 3 r.p.m.

Screw rotation speed(r.p.m.) is set and stored in the memory when the UP/DOWN key is released. The displayed figure (r.p.m.) on the control panel will be returned to zero. The screw rotation speed (r.p.m.) is remained after the main power turned off.



MB - Series 構造図 [Construction Drawing]



カタログ上以外の混合機も製作可能です。お問い合わせください。 We customize the mixer that is not on this catalog. Please contact us for details.

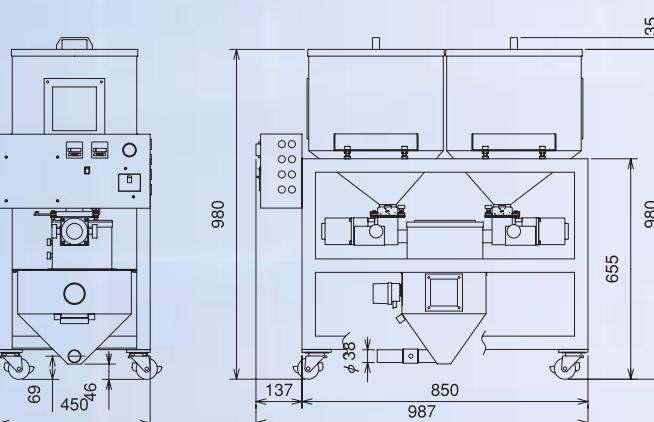
ミキサー[MB-Series] 主仕様

名 称	容量式 2種定量混合機
型 式	MB-25-25
使 用 場 所	屋内
入 力 電 源	単相 AC200V (50/60Hz)
電 源 プ ラ グ	引掛防水型 接地 3P 20A
供 給 方 式	スクリュー
供 給 用 モ ー タ ー	単相200V 25W
計 量 方 式	スクリュー回転数の制御
混 合 方 式	原料と粉碎材の同期投入
原 料 タ ン ク A 容 量	約25Kg
原 料 タ ン ク B 容 量	約25Kg
混 合 タ ン ク 容 量	約5Kg
重 量	約68kg
スクリューが一分間に 切り出す量 (g)	参考 ABS 粒断材 3 rpm (最小回転数) ~12g 46 rpm (50Hz地区最大回転数) ~173g 56 rpm (60Hz地区最大回転数) ~210g

Mixer [MB-Series] Main Specifications

Name	MB-25-25
Model	Indoor
Place of Operation	3-phase AC200V (50Hz/60Hz)
Power Input	Screw
Supply method	2-phase AC200V 25W
Motor for supply	Control screw rotation
Measuring method	Synchronous feeding of virgin pellet and granulated material
Mixture method	25Kg
Material Tank A	25Kg
Material Tank B	5kg
Mixture Tank	68kg
Machine Weight	Reference : ABS granulated material 3 rpm (Min.screw rotation speed)~12g 46 rpm (Max. Screw rotation speed)~173g 56 rpm (60Hz area, Max screw rotation speed)~210g
Feed amount per screw rotation Per minute (g)	

寸 法 図 Measurements



型式の表記方法/Notation System for Model

(例/EX)

MB-25-25

(1) (2) (3)

- (1) ミキサーの表記方法
- (2) 原料タンクA容量(25kg)
- (3) 原料タンクB容量(25kg)
- (1) Notation System of the Gran Mixer
- (2) Material Tank A volume (25kg)
- (3) Material Tank B volume (25kg)

GRAN CUTTER グランカッター

強制送り込み装置(CSS)付 SPC-750/750S



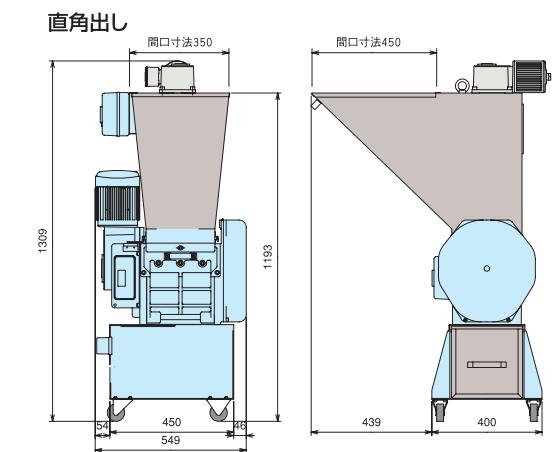
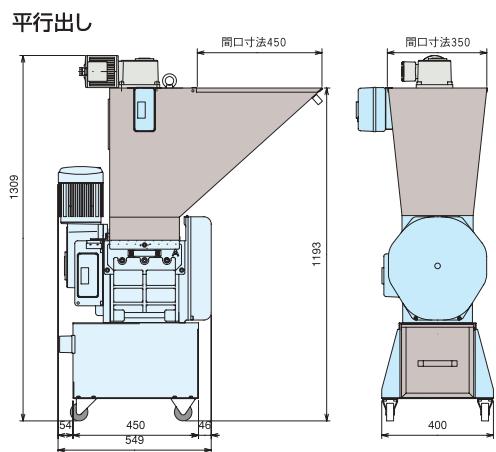
粗碎刃へ送り込むスクリュー / SCREW



注意

1. 強制送り込み装置は粒断機の処理能力を向上させるものではありません。
(処理能力 750/750 S は 100g/min)
 2. 飛散防止のカーテンはスクリューに巻き込まれる恐れがあるので取付けてはいません。条件により取付け可能な場合もございますので、ご相談下さい。
 3. ランナーの形状・太さ・剛性によってはスクリューが有効な場合と有効で無い場合があります。前もってサンプルカットを行うと適切な提案することができます。
1. Compulsive Sending System (CSS) is not the device that improves the processing ability of the GranCutter.
2. The curtain for anti-scattering materials is not installed because there is a possibility that the curtain is caught in the CSS.
Please contact our sales staff for details.
3. The effectiveness of the CSS depends on a runner's shapes, diameter and stiffness.
We can make appropriate suggestion by doing a cutting test in advance.

寸法図 Measurements



オプションパーツ OPTION

一色点灯パトライト

PATLITE Signal Tower

赤 / Red 緑 / Green 黄 / Yellow



ポール形点灯パトライト

/PATLITE Signal Tower

1色 /One layer —

赤 / Red
緑 / Green
黄 / Yellow

2色 /Two layer —

赤・緑 / Red · Green



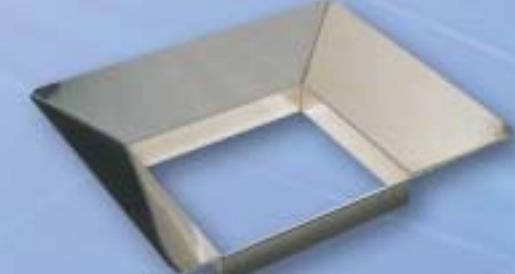
ブザー /Buzzer



非常停止ボタン /Emergency stop button



補助シート /Auxiliary chute



吸引タンク /Suction tank



安全ホッパー (Z型) /Safty hopper ("Z"Model)



紙袋用架台 /Frame for paper bag



上記以外のオプションパーツについてもお問い合わせ下さい。 Please contact us for other optional parts.