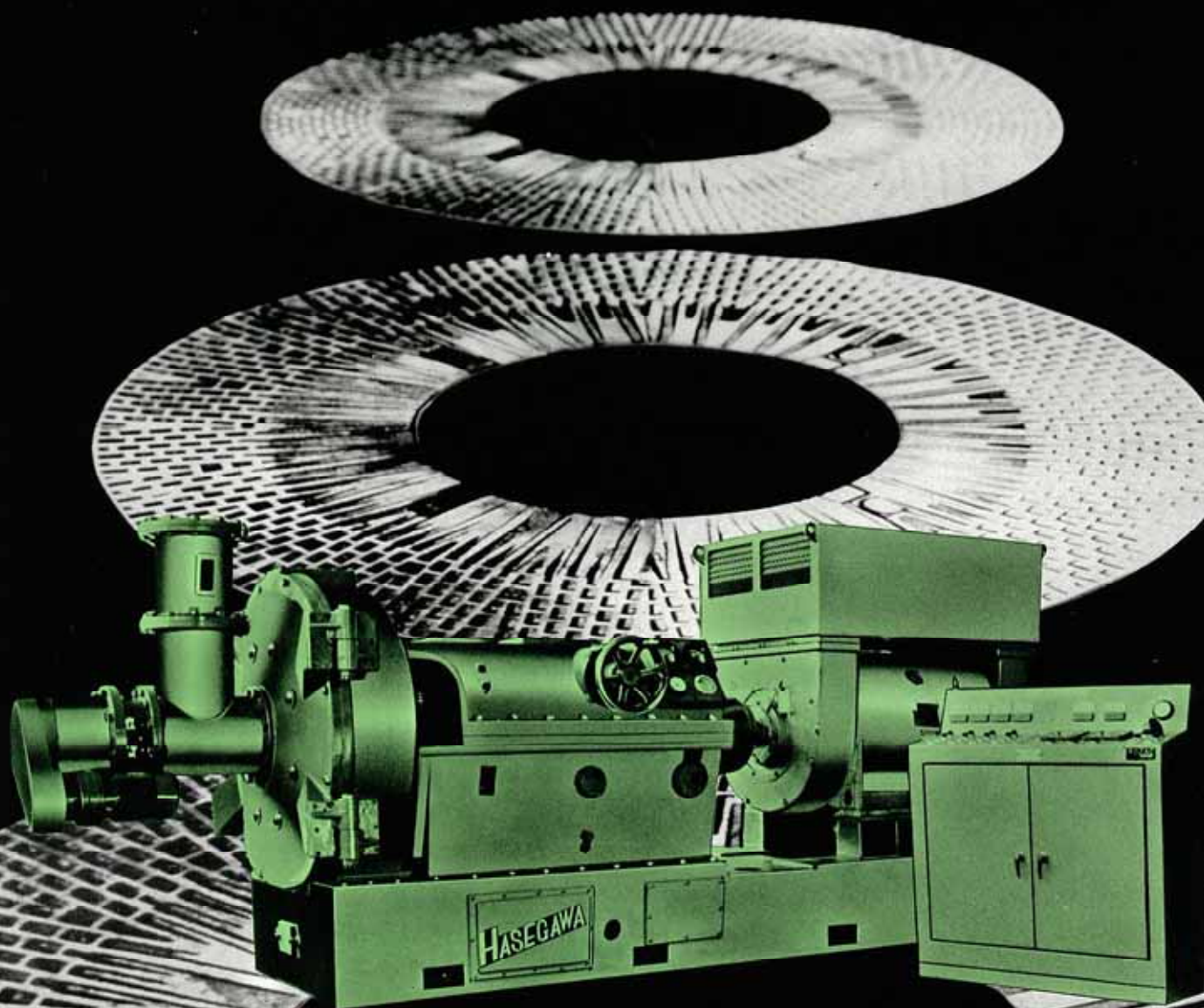


スーパ- ファイブレッタ-



HASEGAWA'S SUPER FIBERATER
HASEGAWA MACHINERY LIMITED.

WHAT IS "SUPER FIBERATER"

スーパーファイブレーターとは

スーパーファイブレーターとは……

紙パルプ工場におけるレファイナーは、いまさら申上げるまでもなくパルプの製造または製紙原料の離解および精碎に使用されております。

弊社は従来一般に使用されてきたレファイナーの性能、機構、構成資材などについて調査検討を行ない、より合理的なレファイナーの完成を目的としていろいろの角度から研究試作を重ねた結果、コストダウンと品質向上に役立ちかつ操業安全度が高く、また活用範囲の広い画期的なジスクレファイナーを完成することができました。

弊社は完成したこのジスクレファイナーの大々的普及をめざし、さらに需要即応の態勢をととのえるため計画生産を実施いたしました。昭和34年3月優秀発明考案賞を受賞いたしました。

この受賞を記念し弊社のジスクレファイナーに、静岡県製紙試験場長佐藤輝雄殿から「スーパーファイブレーター」なる名称をおくられました。

スーパーファイブレーターは需要家に好評を博し、弊社の生産供給の実績はすでに3,000台にのぼり遠くはソ連、インドにも輸出されております。また紙パルプ業界のみならずテックス、スレート、澱粉等の処理にも好評を博しておりますが、弊社はレファイナーの専門メーカーとして需要家の御期待にそうよう良心的な供給をモットーとし一層の研究をつづけ一方設備機械などの充実を推進しております。

WHAT IS SUPER FIBERATER ?

As is well known, the refiner at a pulp factory is used widely for the manufacture of pulp or for the separation and fine grinding of the raw materials for paper manufacture.

This company has, for many years in the past, carried out thorough researches and examinations of the performances, construction and composing materials of the refiner conventionally in use from all the conceivable angles, for the purposes mentioned above, with a view to completing a more rational refiner better adapted to all such purposes, and as a result, the company produced a number of trial refiners. All these efforts exerted by this company during the past years have now culminated in the completion of a disc refiner, which, this company is confident, serves materially for cost-down and qualitative improvement of the refiner, and, at the same time, may be operated with a greater assurance of safety. The newly-developed disc refiner, moreover, may be used over a wider range of applications, and, in this sense, may truly deserve to be called an epoch-making product.

Aiming at a more extensive use of the newly-completed disc refiner, this company has already embarked on a planned production of the said refiner. In recognition of the meritorious services rendered in the industry by the development of the new disc refiner, this company, in March, 1959, had the honor of being awarded with the outstanding Invention and Design Prize.

In commemoration of this awarding of the prize, this company's disc refiner was distinguished by being named the "Super Fiberater" by Mr. Teruo Sato, Director of the Shizuoka Prefectural Paper Manufacture Experimental Station.

The Super Fiberater is being favorably received by many users, as witnessed by the fact that no less than 3,000 units of the machines have so far been shipped to the Soviet Union and India as well as delivered to many clients on home market.

Not only in the paper pulp industry but also in the industries concerned with the disposition of tex, slate and starch, the "Super Fiberater" is being received with favorable comments.

This company, as an exclusive maker of pulp refiners, is determined to fully come up to the expectations of its many clients, and, to redouble its research effort, under the motto of "Conscientious supply". For this purpose, the company, at the same time, will not relax its endeavour in improving as well as replenishing the machinery to be sold and installed.

仕 様 概 略

BRIEF SPECIFICATIONS

記載動力は全負荷時を示す

仕 様 型 式	ジ ス ク 直 径	kw × 極 数	R P M		管 径		伝 達 方 式	給 油 方 式
			50 C / S	60 C / S	吸 入	吐 出		
300 - T B 型	300mm	7.5 - 15 × 2 P	2,900	3,500	95φmm	90φmm	直結式	オイルバス
400 - T F 型	400	15 - 22 × 4 P	1,450	1,750	100	120	"	"
500 - C 型	500	30 - 37 × 4 P	"	"	140	280 × 80	"	"
600 - A 型	600	37 - 55 × 4 P	"	"	140	280 × 105	"	"
600 - T A 型	600	55 - 75 × 4 P	"	"	140	300 × 90	"	"
700 - H D 型	700	110 - 150 × 4 - 6 P	1,450 - 960	1,750 - 1,150	160	350 × 120	"	循環給油式
800 - H D 型	750	190 - 220 × 4 - 6 P	"	"	200	400 × 120	"	"
S A - 700 - H 型	700	220 - 300 × 4 - 6 P	"	"	210	400 × 150	"	"
S A - 800 - H 型	750	370 - 450 × 4 - 6 P	"	"	200	400 × 150	"	"
S A - 900 型	900	450 - 750 × 4 - 8 P	"	1,750 - 900	280	400 × 180	"	"

標 準 性 能

STANDARD CAPACITY

(記載数字はTON/DAYを表わす)

(処理濃度 3% ~ 6% 但し SCP.CGPは6% ~ 12%)
(処理能力は濃度及び処理程度により多少の差があります。)

型 式	300 - T B 型	500 - C 型	600 - A 型	600 - T A 型	700 - H D 型	800 - H D 型	S A - 700 H 型	S A - 800 - H 型	S A - 900 型
原 料	7.5 - 15KW	30 - 37KW	37 - 55KW	55 - 75KW	110 - 150KW	190 - 220KW	220 - 300KW	370 - 450KW	450 - 750KW
更 故 紙 軽 処 理	1.5 - 3	6 - 8	7.5 - 11	11 - 17	28 - 33	40 - 50			
更 故 紙 重 処 理	1 - 2	4 - 5	5 - 8	8 - 12	18 - 25	33 - 40			
模 造	1 - 2	4 - 5	5 - 8	8 - 12	18 - 25	33 - 40			
段 ボール 故 紙	1.5 - 2	4 - 5	5 - 10	10 - 15	20 - 40	35 - 55	40 - 70	70 - 100	100 - 170
セメン 茶 軽 処 理 (メラミン加工紙含)	1 - 2	5 - 6.5	6.5 - 9.5	9.5 - 12.5	20 - 29	36 - 43			
セメン 茶 重 処 理 (メラミン加工紙含)	0.8 - 1.4	4 - 5	5 - 7.5	7.5 - 10	17.5 - 23	29 - 35			
K P 処 理		2 - 3	3 - 5	5 - 6.5	10 - 13	17 - 20	20 - 30	35 - 43	45 - 80
S P ノ ッ ト 粕			5 - 7.5	7.5 - 10	15 - 20	25 - 30	30 - 40	50 - 60	60 - 120
K P ノ ッ ト 粕 N		1.3 - 1.7	1.7 - 2.5	2.5 - 3.5	5 - 8	10 - 12	13 - 20	22 - 30	30 - 60
K P ノ ッ ト 粕 L		1.5 - 2	2 - 3	3 - 5	7.5 - 10	12.5 - 15	15 - 25	27 - 35	35 - 70
G P ス ク リ ン 粕		1 - 1.2		1.7 - 2.5			12 - 15	17 - 22	30 - 50
ワ ラ (薬品処理)		3.6 - 4.8	5 - 7.5	7.5 - 10	15 - 20	25 - 30			
生 ワ ラ					110KW - 12	150KW - 16			
S C P 軽 処 理						25 - 30	30 - 40	50 - 60	60 - 100
S C P 重 処 理						16 - 20	20 - 25	33 - 40	40 - 70
ス レ ー ト									

※400-TF型はスレート用

DISTINCTIVE CHARACTER

特 長

特 長

ビーターにとって代り登場した長谷川式スーパーファイブレーターは紙料調整の主力機械として、下記の如く広範囲にわたる大きな特長を有しております。

1. 経 済 性

各型とも龍型誘導電動機に直結運転されるため非常に高効率で動力原単位を大巾に下げ、紙力の向上を図れます。特にビーターと異なり連続作業をすると同時に完全に叩解を致しますから機械の小型化に伴う据付面積の僅少及び労力、動力、維持費等を大巾に減少させ同時に原料歩止りは向上いたします。

2. 各種原料に対する適合性

機構と構成材料の材質、豊富に取揃えた各種刃型等使用条件が各種の原料叩解に適しているので活用範囲が広く多能であります。

3. 機械的精度

- ① 微調整用ハンドルで回転刃と固定刃の相互間隔は 1 / 100% まで操作出来ます。
- ② 刃はすべてロータリーグラインダーで 3 / 1,000% までの精度に加工されております。
- ③ ジスク及び刃はダイナミックバランシングマシンで測定し完全に動釣合がとっており、アンバランスによって起る事故はありません。
- ④ シャフトは調質されたSC材又はクロームモリブデン鋼を使用しておりますから、抗張力、耐衝撃値においてすぐれておると共に、優秀な加工精度とあいまって長時間運転に耐えます。

4. 消 耗

- ① 機械各部は加工精度、組立精度共極めて高く、また合理的な給油装置のためベアリング等長い寿命を保ちます。
- ② 刃は永年の経験と合理的な研究にもとづき開発された特殊合金を使用しており豊富に取揃えた刃型の組合せにより耐摩耗性、耐蝕性に優れ消耗費は極めて僅少です。

5. 互 換 性

使用される原料の種類、または用途別により回転刃及び固定刃は材質、刃型を各種類取揃えてあります。それらは同一機種で互換性がありますから1台を数台分に使うことが出来ます。ケーシングカバーが左右どちらにも自由に開くので短時間に交換出来ます。

CHARACTERISTIC FEATURES.

The Hasegawa Style Super Fiberator, making its debut replacing the conventional beater, is provided with a number of outstanding characteristic features in a wide range as described below.

1. ECONOMICAL :

Each type of the Super Fiberator is directly connected to and driven by an induction motor.

This speaks for an exceedingly high efficiency and a drastic reduction of the power source unit and the material increase of paper-manufacturing capability.

Unlike the beater, especially, this fiberator is eligible for continuous operations for the most thorough beating.

Its installation may be made very compact in size, accompanied by a substantial reduction of the floor space required for its installation, and, also, by a drastic reduction in labor, power and cost of maintenance.

On the other hand, the raw material yield may be enhanced.

2. ADAPTABILITY TO ALL VARIETY OF RAW MATERIALS :

The construction and composing materials are perfectly adapted to an efficient handling and beating of all varieties of raw materials. Besides, varying patterns of blades are prepared available for all conditions of use.

Thus, the Super Fiberator may be efficiently used over a very wide range of practical applications.

3. HIGH MECHANICAL ACCURACY :

- a) By manipulating the handle for micro adjustment, the rotary blade and fixed blade may be operated to mere 1/1000 m/m clearance.

- b) All the blades are precision-processed to 3/1,000 m/m by a rotary grinder.

- c) The disc and blades are provided with perfect kinetic balance by a dynamic balancing machine, and, consequently, there is no fear of any trouble occurring due to the lack of balance.

- d) For the shaft, well-tempered SC steel

or chrome molybdenum steel is used, and, thus, the shaft is provided with superior tensility and impact resistance as well as a high processing precision.

Combined with all these outstanding properties, the shaft is capable of standing continuous operations for many hours.

4. REDUCED WEAR :

- a) All parts of the machine are provided both with a high processing and assembling accuracy.

Moreover, the oiling device is so ideally constructed that the bearings, etc. are assured of a very long service life.

- b) The blades are made of a special alloy, developed on the basis of many years' experience and research.

All different kinds of blades are prepared, and, by their various combinations, wear and corrosion of the blades are minimized, resulting in far less expenses of operation.

5. INTER-CHANGEABILITY :

Depending on different kinds of raw materials used and different kinds of uses, rotary blades and fixed blades of different materials and patterns are prepared and available.

They are so made that they are mutually changeable for use of the machinery of the same kinds, and, accordingly, one unit of the machine may be expected to serve at once for several units.

The casing cover is freely opened either to the left or right side, and, thus, they may be exchanged within a short period of time.

SUPER FIBERATER OF HASEGAWA DASHES ABROAD



ソビエト連邦
U.S.S.R



インド
INDIA



タイ
THAI



韓国
KOREA



台湾
FORMOSA



フィリピン
PHILIPPIN



ブラジル
BRAZIL



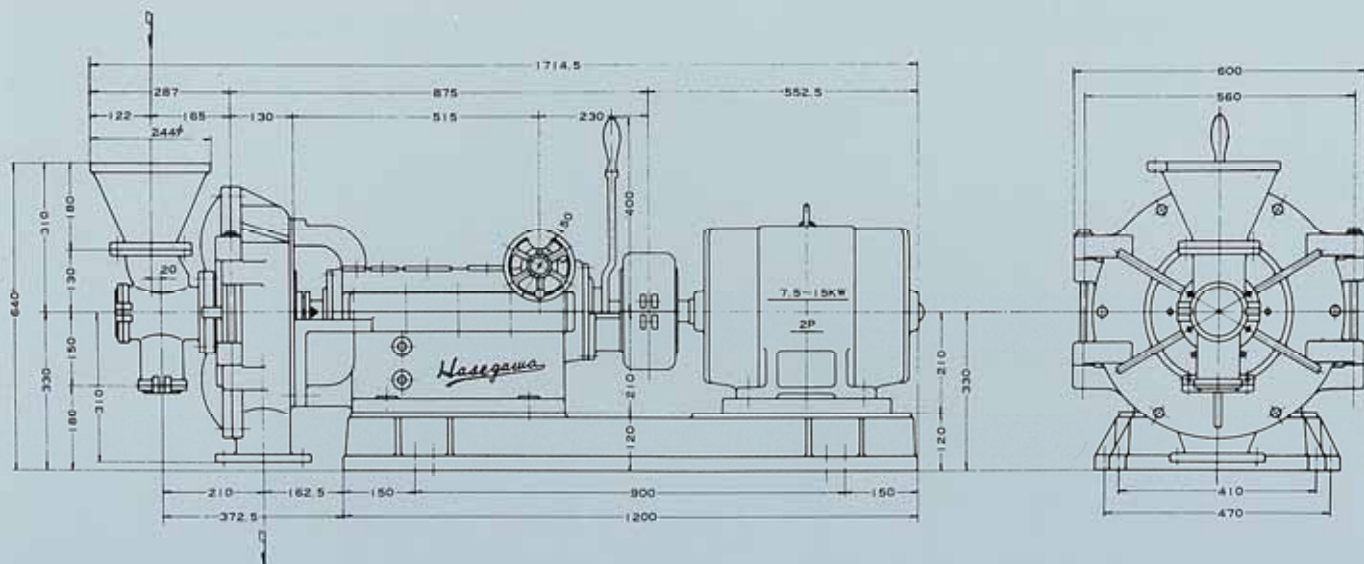
ユーゴスラビア
YUGOSLAVIA



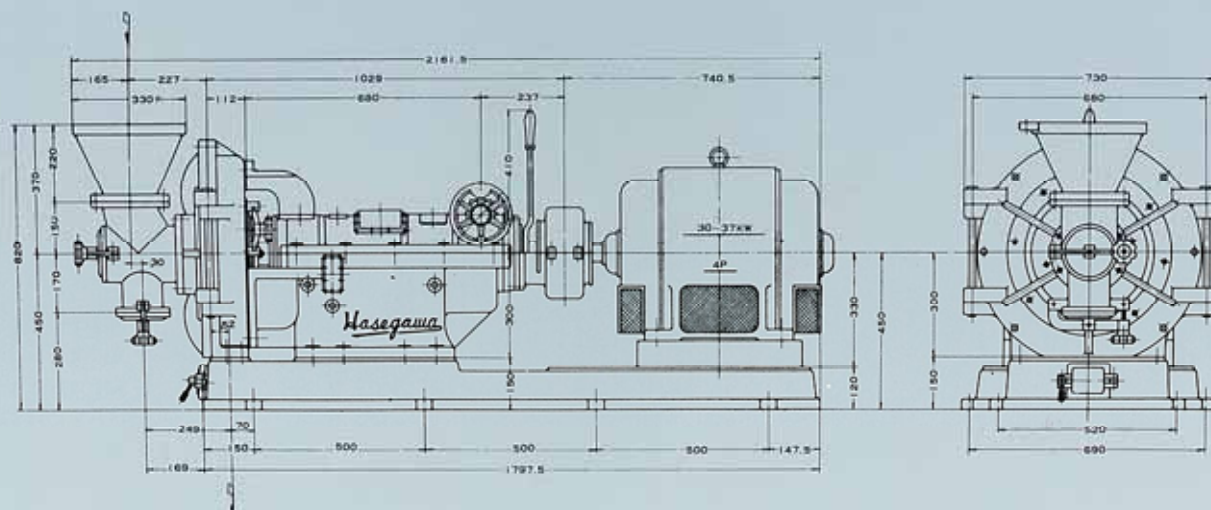
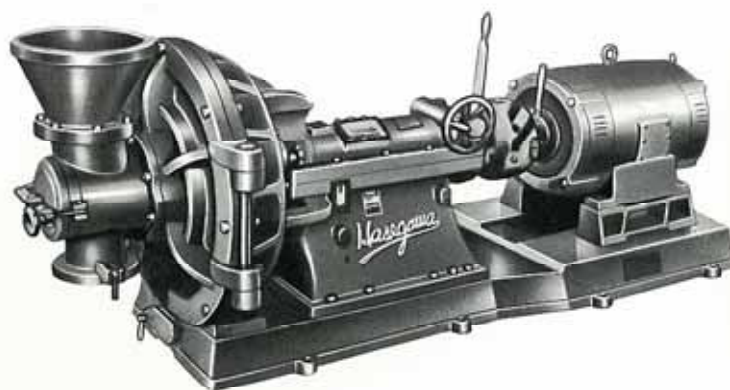
アルゼンチン
ARGENTINA

海外に躍進する長谷川の
スーパーファイブレター

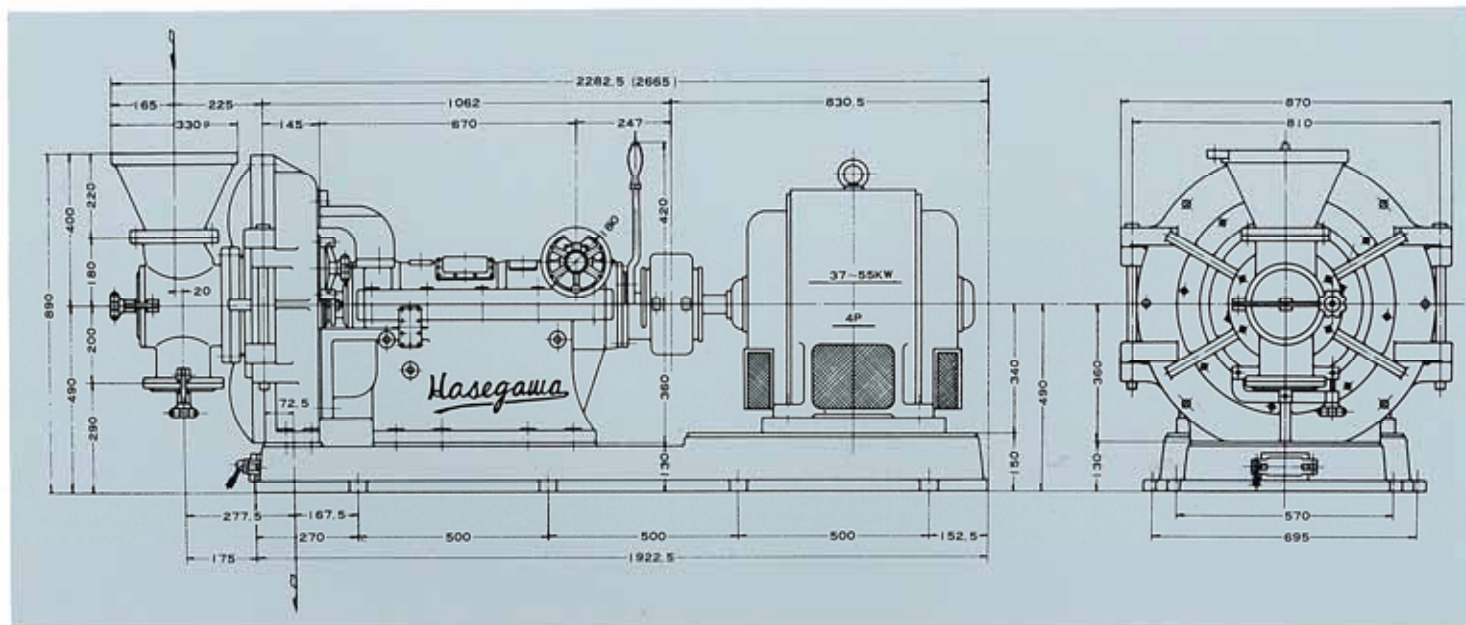
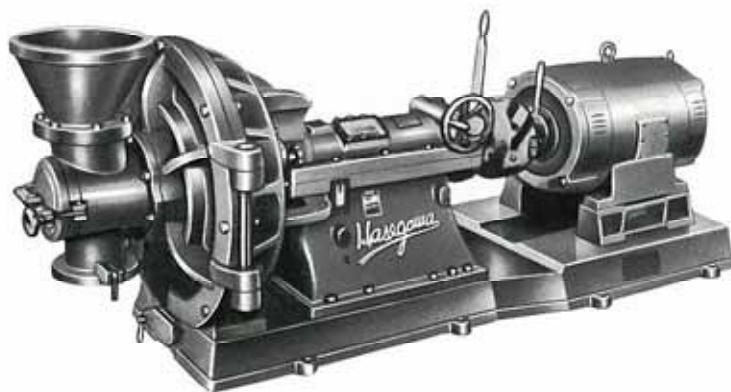
300-TB 400-TF



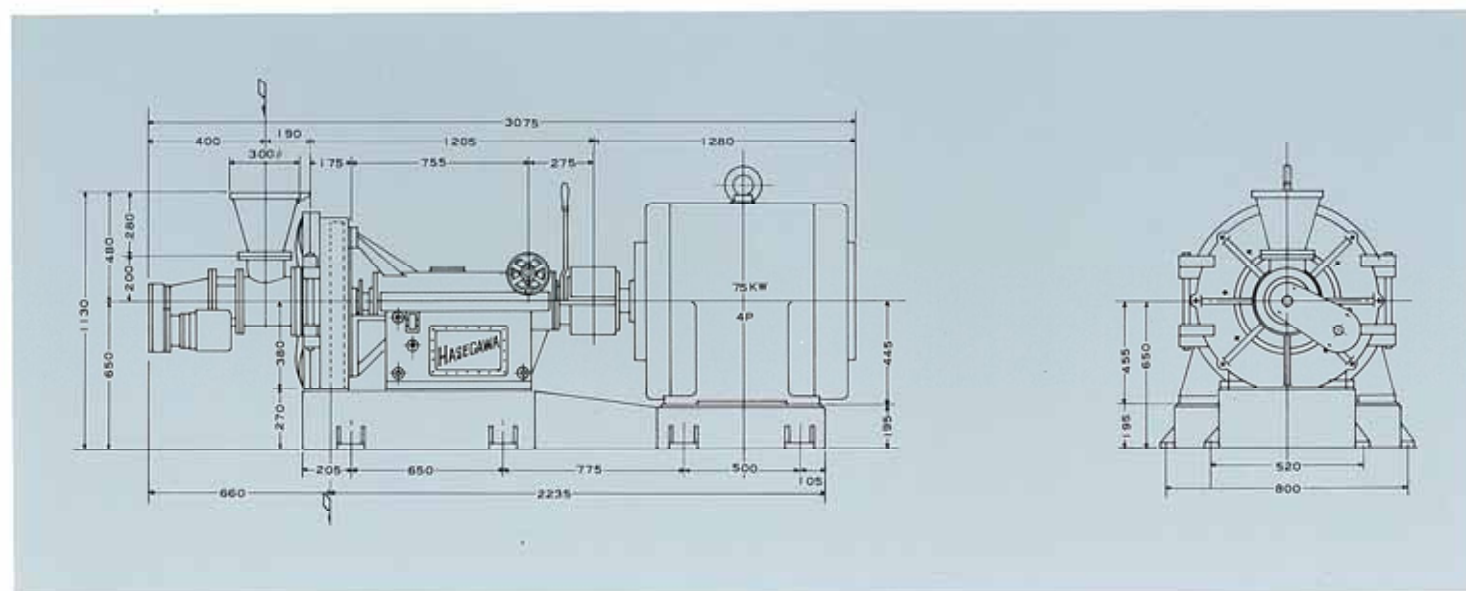
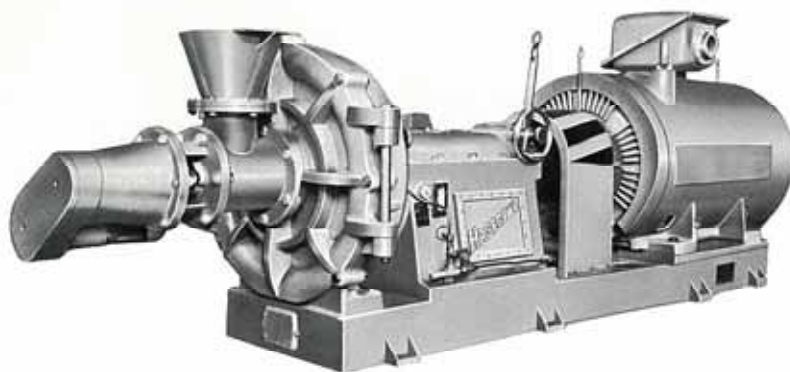
500-C



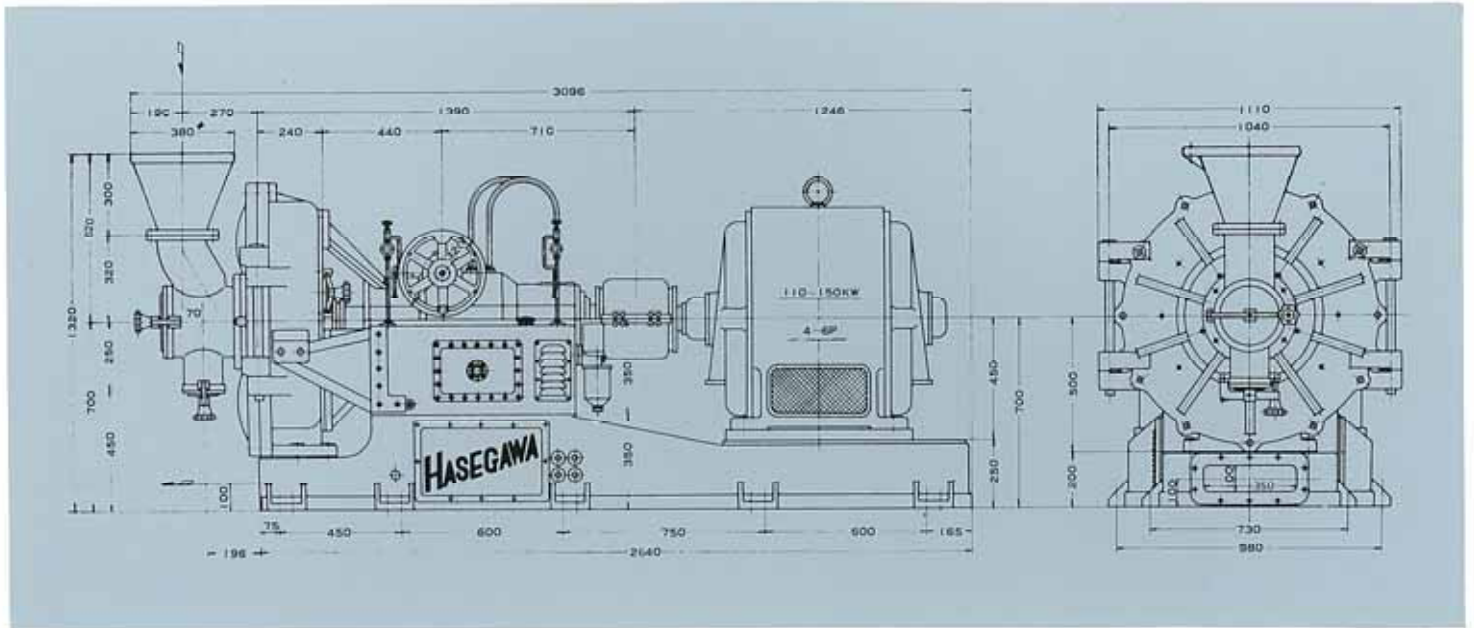
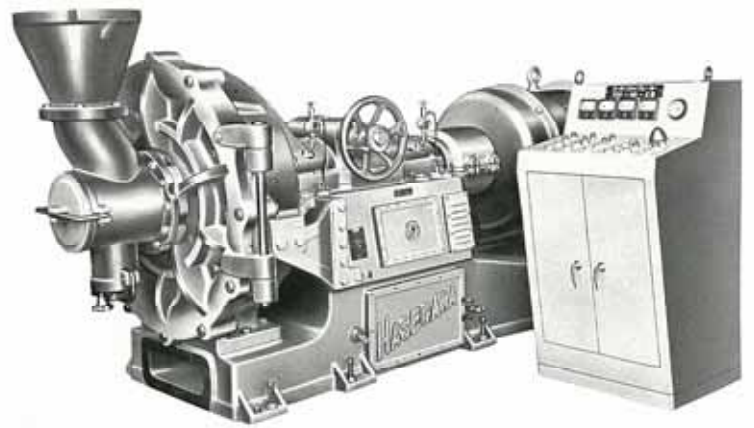
600-A



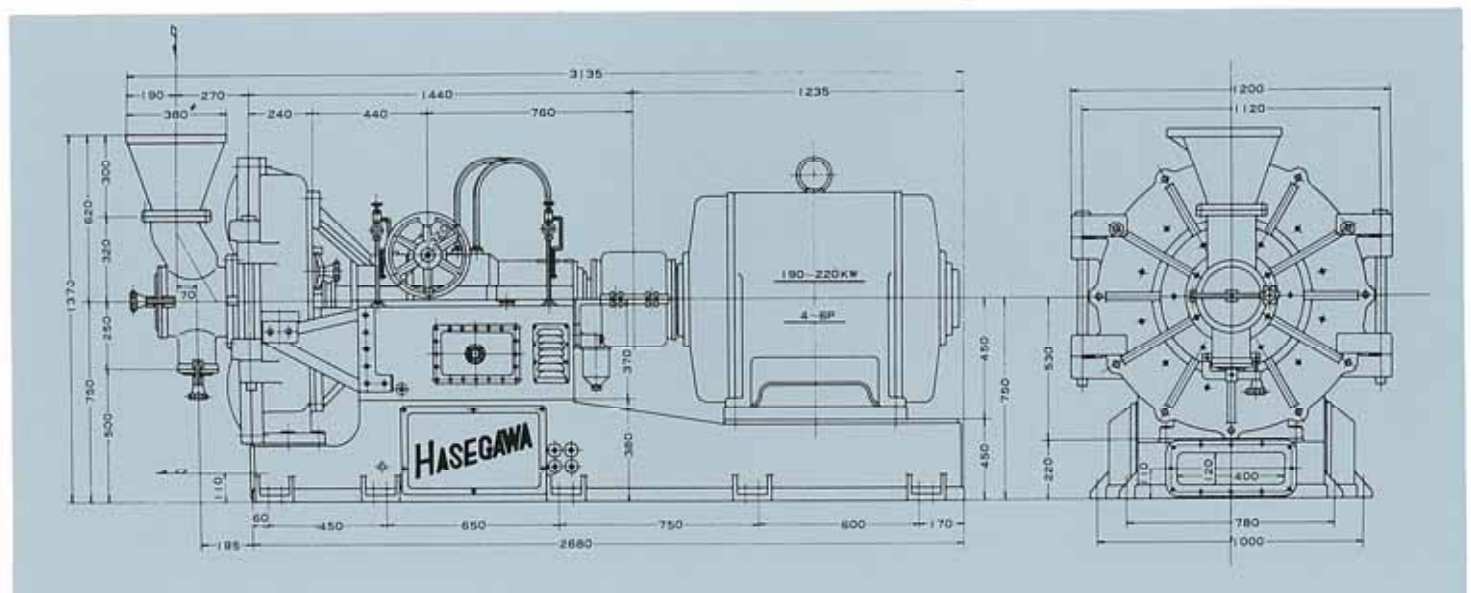
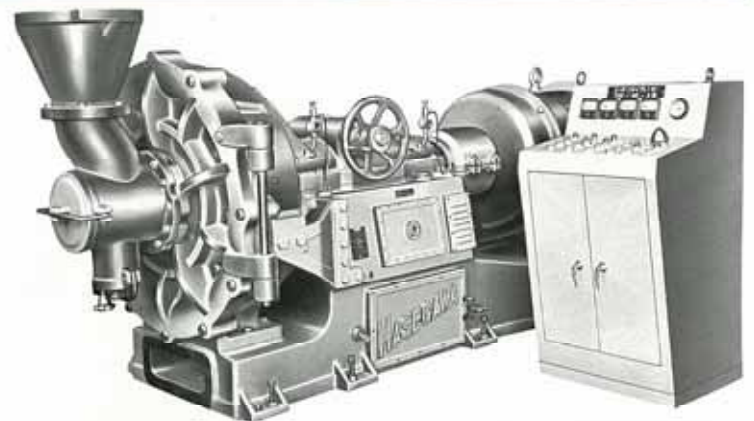
600-TA



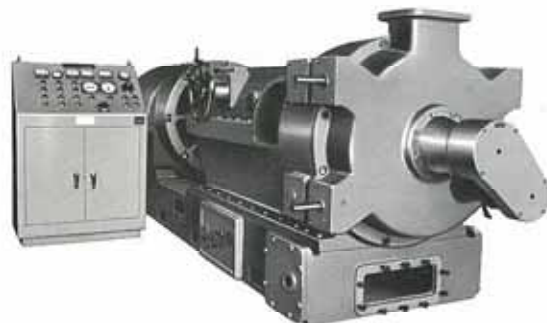
700-HD



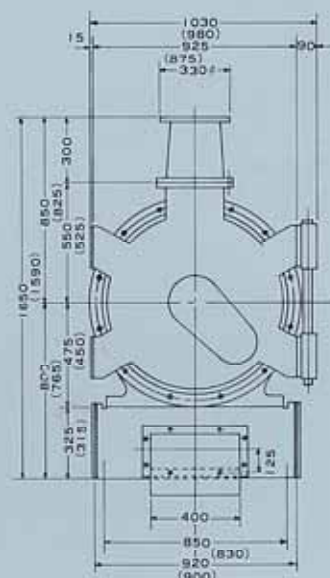
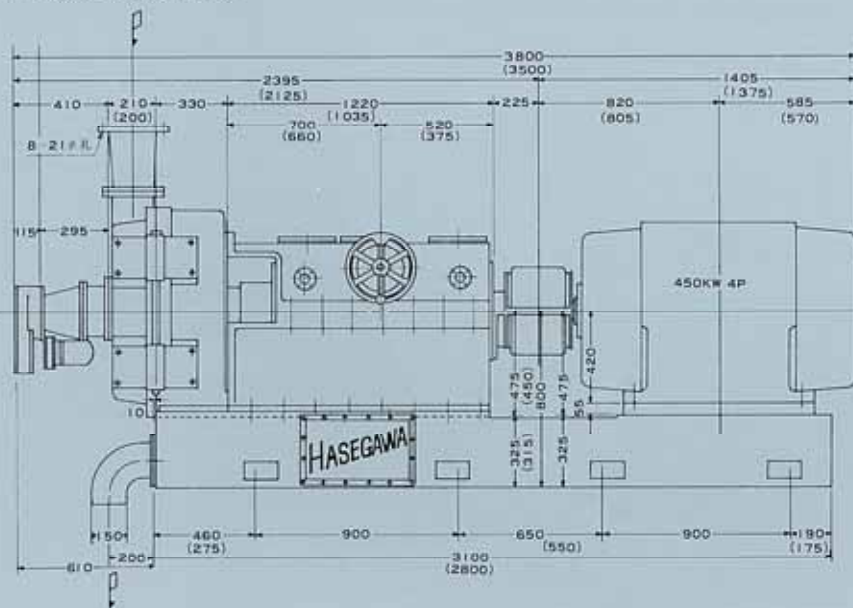
800-HD



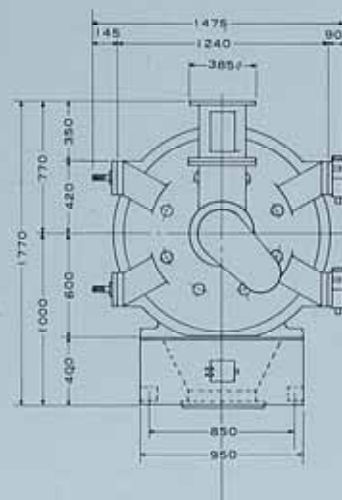
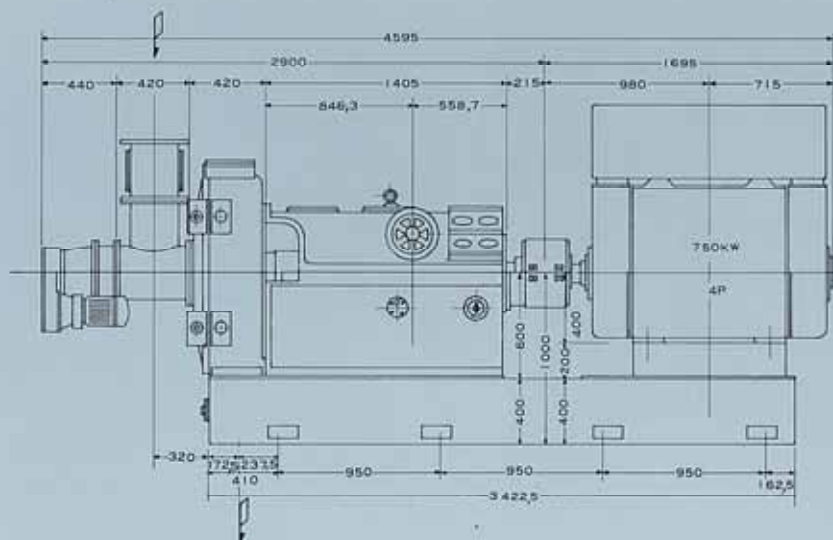
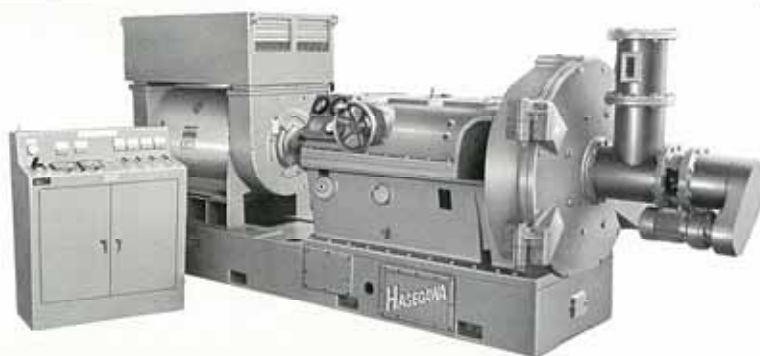
SA-800-H SA-700-H



() 内寸法はSA-700-Hを示す



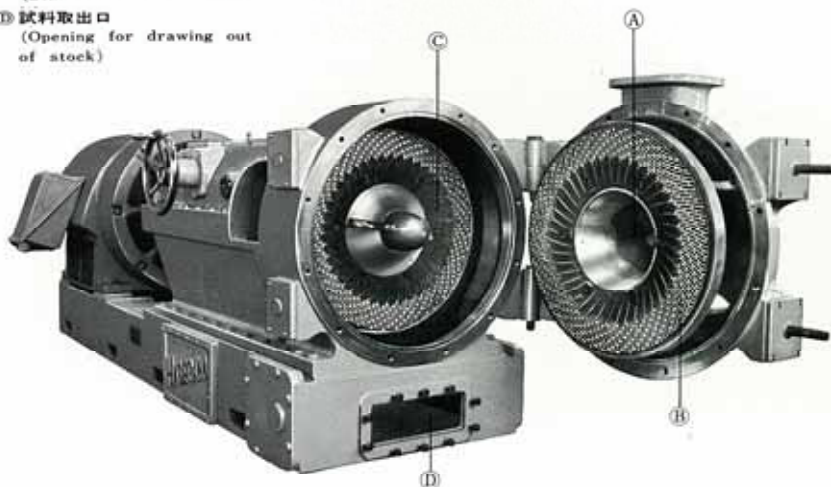
SA-900



CONSTRUCTION

構造

- ① 原料流入口
(Entrance of stock sus-
pension)
- ② スター刃面
(Blade surface of stator)
- ③ ローター刃面
(Blade surface of rotor)
- ④ 試料取出口
(Opening for drawing out
of stock)



CONSTRUCTION.

1. Rotor (C), the hub of the beating operation of the Super Fiberator, is provided on the disc, which is fitted on the main shaft supported by two bearings.
The blade clearance is adjusted by the rotor rubbing formula, in which adjustment is effected via the worm gear, as the high-speed lever (1) and micro adjusting handle (6) are turned.

The optimum clearance is assured in conformity to the concentrations and flow amounts of raw materials by means of a special construction using the spring power. Accordingly, a highly stable beating operation is ensured.

(The types above 700HD type carry out the above operation by dint of oil pressure).

2. The raw material fed through the inlet (A) of the fiberator is pushed between the rotor (C) and stator (B) by the force of the impeller (B), and, then, by the centrifugal force of the rotor, it is made pass through the blades. At this moment, it is given beating and drained out of the outlet.

Beating may be regulated by the micro adjusting handle (6).

3. The cover is movable either to the left or right. As it is constructed in an extremely rational way that the blades may be exchanged very simply.

The exchange of blade will be carried out within about 30 minutes in case of a small Type machine, and an hour in case of a large type.

4. The fiberator body and the motor are connected through the gear coupling (2) on a common floor bed.

This makes their installation exceedingly simple, and, at the same time, serves to mitigate vibrations while in operation, enabling a continuous operation both day and night.

- 1) ●スーパーファイブレーターの、叩解作業の心臓部であるローター③は2個所のベアリングにより支持された主軸に取付けたジスクについております。刃の間隙調整は急速レバー①及び微調整ハンドル⑥を廻すことによりウォームギヤーを介して行うローター摺動式となっております。刃間隙はスプリング圧力を利用した特殊構造により原料の濃度、流量に応じた最適の間隙を保ちますので、安定した叩解が行えます。
(700HD型以上は上記の作用を油圧により行います。)
- 2) ファイブレーターの入口①より入った原料はインペラーによってローター③スター②の刃の間に押込まれローターの遠心力により刃の間を通過する際叩解が行われ出口から出ます。叩解の調整は微調整ハンドル⑥により行ないます。
- 3) カバーは左右何れにも開き、合理的な構造とあいまって刃の交換は非常に簡単で所要時間は小型のファイブレーターで30分、大型で1時間であります。
- 4) ファイブレーター本体とモーターは共通床盤上にギヤーカップリング②で連結されているので据付は簡単で運転中の振動もなく昼夜連続運転が出来ます。

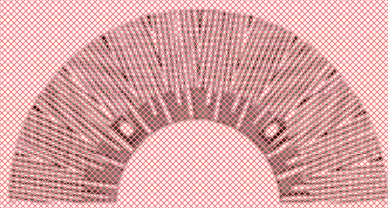


- ① 急速レバー
(Speed lever)
- ② ギヤーカップリング
(Gear coupling)
- ③ 微細調整ハンドル固定ネジ
(Screw for fixing of han-
dle for delicate adjustment)
- ④ 刃の間隙ゲージ
(Gauge for space between
blades)
- ⑤ オイルボックスのぞき穴
(Peep hole for oil box)
- ⑥ 微細調整ハンドル
(Handle for delicate adjust-
ment)
- ⑦ オイルゲージ
(Oil gauge)

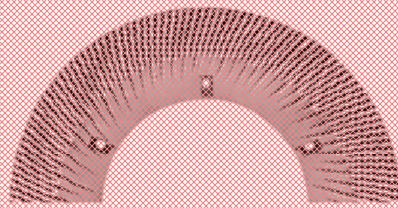
VARIOUS TYPES OF BLADE

歯型のいろいろ

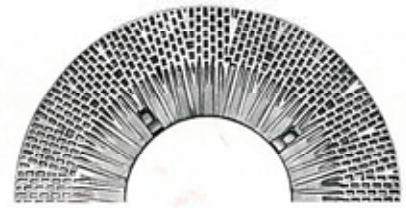
NO. 1 販売終了



NO. 5 販売終了



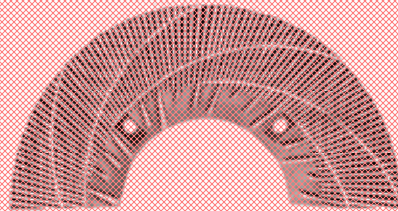
NO. 9



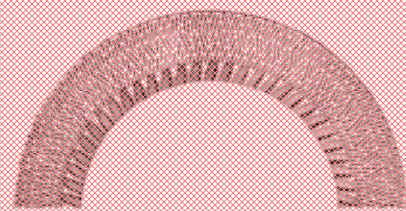
NO. 2



NO. 6 販売終了



NO. 10 販売終了



NO. 3



NO. 7



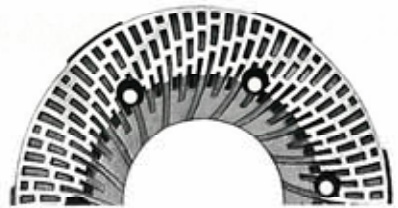
NO. 11



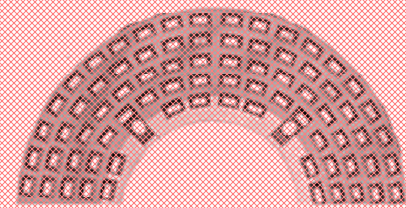
NO. 4



NO. 8



NO. 12 販売終了



株式
会社 長谷川鉄工所

本社・工場 〒416 静岡県富士市松岡307 TEL <0545> 61-2270代
FAX NO.0545-63-5613

代理店