

回転バレル研磨機 / Rotary Barrel Finishing Machines

Rotary Barrel

ロータリーバレル

バレル研磨の原点、
魅力あるイニシャルコストと広い研磨領域

The Origin of Barrel Finishing, Favorable initial cost &
Wide range of finishing application.

TIPTON Tipton Corp.



回転シリーズ

Rotary Barrel Series

水平式回転バレル

Horizontal Type

RH-50A

RH-100A

RH-200IB

RH-400IB

転倒式回転バレル

Tumbling Type

FH-15

3FH-15

可傾式回転バレル

Tilting Type

RS-75

RS-120

RS-150

低コストで様々なニーズに対応するバレル研磨のオールマイティ機

Low cost could fulfill various customers satisfaction.

Benefit (特長)

- 回転バレルはバレル研磨の原点です。
 - 多目的研磨機として様々な工作物に対応可能です。
 - 粗仕上から光沢仕上げまで研磨領域の広い装置です。
- Rotary Barrel Finishing Machine is the origin of barrel finishing.
 - Various workpieces could be applied to Rotary Barrel Finishing Machine.
 - Applicable to wide range from rough finishing to luster finishing.

Application (用途)

全ての金属、プラスチック、陶磁器、貴石、ガラスなどのバリ・カエリ・スケール取り、表面研磨の粗仕上げから細仕上げ、光沢・鏡面仕上げまで対応可能です。

Applicable to all Metals, Plastic, Ceramic, Jewelry, Glass and so on for the purpose of Deburring, Descaling, Rough Finishing, Precise Finishing, Luster Finishing or Mirror Finishing.

Structure (構造)

工作物と研磨石を混合したもの(以下、混合されたものをマスと呼ぶ)をバレル槽の半分まで装入します。バレル槽を回転させると、マス全体が持ち上がり、上死点に達すると「なだれ」のような現象が起きます。

この「なだれ」の部分を流動層といいます。流動層内での工作物は研磨石の中で抵抗を受け、滑るスピードが研磨石と異なることで相対運動差が生じ、研磨加工されます。

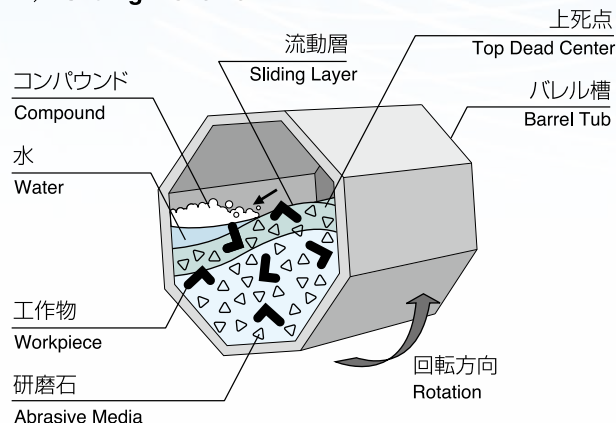
Workpieces mixed with abrasive media, (herein after called Mass) is charged up to the half of barrel tub.

When barrel tub rotates, the mass rises up to top dead center and then top part of mass begins sliding downwards like "avalanche", which is called "Sliding Layer".

The relative speed difference between workpieces and abrasive media produces friction which will finish workpieces efficiently.

■ 回転バレルの流動形態

／ Sliding movement



■ 回転バレルの基本使用法

／ Basic Application of Rotary Barrel Finishing Machine

マス装入量・・・ バレル槽容量に対して50%～60%
コンパウンド・・・ 水量に対して1%～2%濃度 (重量%)
水 量・・・ マスの表面上20mm～30mm

Loading Amount of Mass : 50% to 60 % to barrel tub capacity
Loading Amount of Compound : 1% to 2% to water amount
Loading Amount of Water : 20mm ~ 30mm above mass level

回転バレル研磨機レイアウト

Layout of Rotary Barrel Finishing Machine

FH-SA型 / FH-SA Model

- メディアリターン装置により重筋作業を軽減できます。
 - ・ Media return equipment contributes to reduction of heavy physical work.
- 1人で5槽管理できるため、人件費を削減できます。
 - ・ Reduction of labor cost can be achieved due to 5 barrels can be operated by one labor.
- 摩耗した研磨石の選別が可能です。
 - ・ Worn media can be sorted out.
- お客様のご要望に応じた特別注文も承ります。
 - ・ Customized model available according to customers request.

仕様 / Specifications

- ・ 200Lバレル槽×5槽
- ・ 洗浄選別装置
- ・ メディアリターン装置
- ・ バレル槽搬送装置
- ・ 防錆装置
- ・ 200 L x 5 Tubs
- ・ Shower Screen Equipment
- ・ Media Return Equipment
- ・ Conveyor Device of Barrel Tub
- ・ Rust Inhibiting Equipment



バレル槽搬送中
On Conveying Barrel Tub

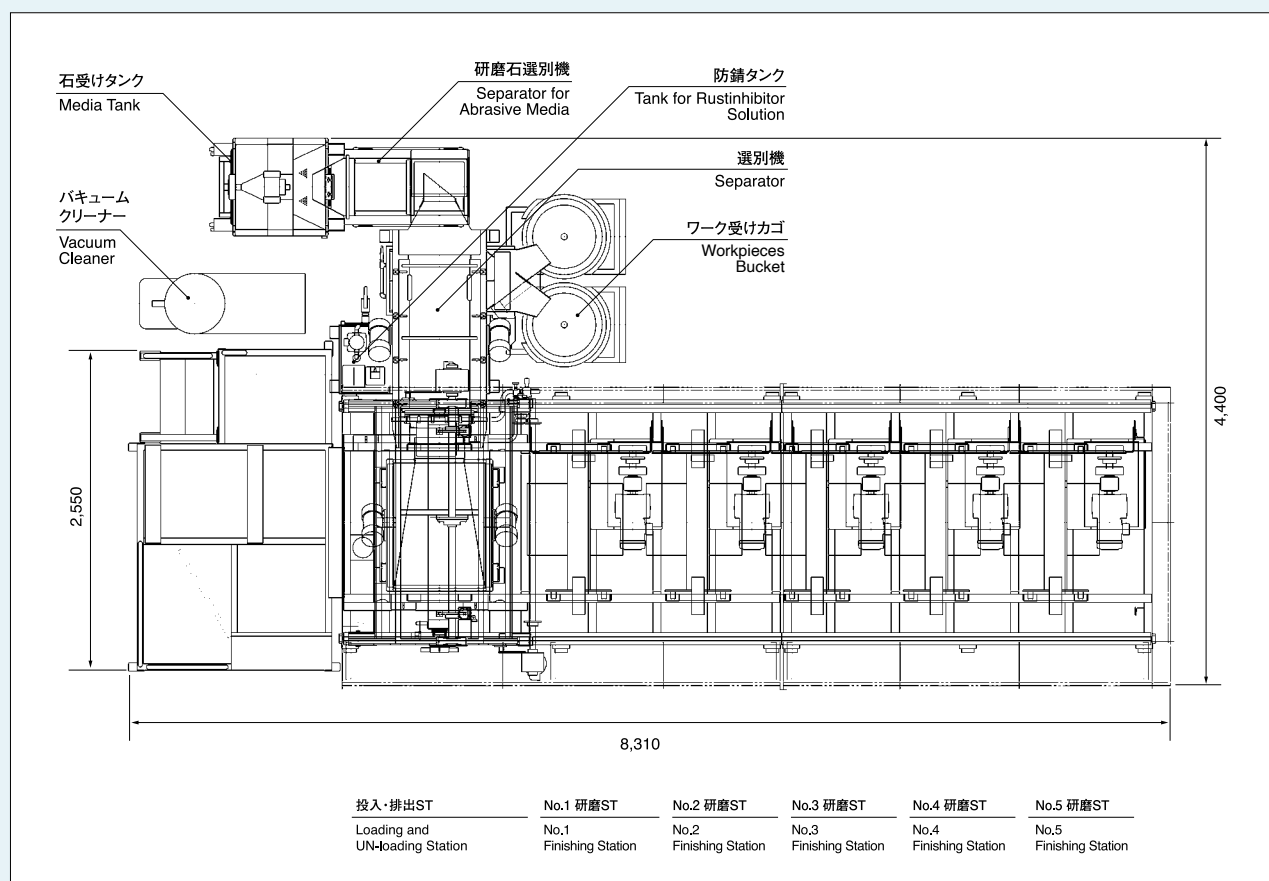


5FH-200SA 型 (特注機)
5FH-200SA Model (Special)



メディアリターン装置
Media Return Equipment

〈全体図〉



Horizontal Types

水平式回転バレル

Standard Type

RH(水平式)型の特長 / Benefit of RH Model (Horizontal Type)

- 回転バレルは多目的研磨で、さまざまな工作物にも容易に使えます。
 - 小さいエネルギーで大きな仕事ができます。
 - 長時間研磨に最適です。
 - 最も経済的、高能率、安価な研磨機です。
- Applicable to various kinds of workpieces for many purposes.
 - Small energy generate optimum performance.
 - Suitable for long finishing time.
 - Economical, Efficient and Reasonable.



Model : RH-50A

Standard Type

RH型200~400の特長 / Benefit of RH200/400Model

- ブレーキ付モーターの採用により、バレル槽の任意位置停止、固定ができることで工作物や石などの装入、排出作業が容易です。
 - インバータを標準装備しています。
 - バレル槽の位置が低いため、作業性が良いです。
 - チェーン駆動によりスリップがありません。
 - 排出時の水飛散を抑制するシュート構造となっています。
- Brake motor facilitates the loading and unloading workpieces and abrasive media by controlling the optional position of barrel tub manually.
 - Inverter is equipped as standard specifications.
 - The lower position of barrel tub contributes to good workability.
 - No slippery due to chain drive.
 - Chute structure curbing water splash upon unloading mass.



Model : RH-200IB

■RH型仕様 / Specifications of RH Model

型式/項目 Model / Item	バレル容量 (ℓ) Barrel Capacity	バレル槽内寸(内径×長さ) ID of Barrel Tub (ID × Length)	回転数 (rpm) Rotational Speed	モーター (kW) Motor	定格電流値 (A) Rated Current	床面積 (mm) Footprint	全高 (mm) Overall Height	重量 (kg) Weight
RH-50A	50	406×376	34.4 (50Hz)	0.4	2.0 (50Hz)	861 × 756	970	140
			33.8 (60Hz)		1.8 (60Hz)			
RH-100A	100	504×474	31.7 (50Hz)	0.75	3.6 (50Hz)	1063 × 906	1196	250
			31.2 (60Hz)		3.2 (60Hz)			
RH-200IB	210	682×548	—	1.5	—	1150×1160	1413	420
RH-400IB	420	800×800	34.0 (60Hz)	2.2	5.9 (60Hz)	1475×1676	1712	650
			—		—			
			32.0 (60Hz)		8.6 (60Hz)			

※RH-50AとRH-100Aの操作盤はオプションとなります。

※RH-200IBとRH-400IBはインバータを標準装備しています。

※RH-400IBは、標準品となります。

※製品の仕様などは改良のため予告なしに変更することがあります。

※RH-50A & RH-100A : Control panel is optional.

※RH-200IB & RH-400IB : Equipped with inverter.

※RH-400IB : Substandard.

※The specifications of machines may be changed for improvement without prior notice.

Tumbling Types

転倒式回転バレル

Standard Type

FH(転倒式)型の特長 / Benefit of FH Model (Tumbling Type)

- 少量多品種工作物の加工に最適です。
- バレル槽3連タイプもラインナップしています。
- 大型工作物の衝突防止のため、「1バレル1パーツ研磨法」も可能です。

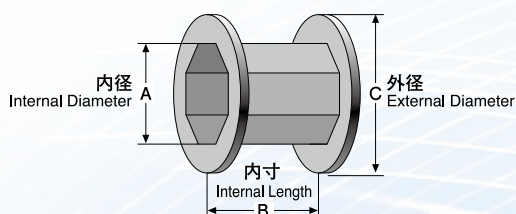
- Suitable for finishing of small lot and large variety of workpieces.
- Triple Barrel Tubs lined up.
- For avoiding impingement of big size workpieces barrel finishing method by 1 workpiece per 1 barrel tub is available.



Model : 3FH-15

バレル槽寸法表 / Barrel tub dimension

型式 / 項目 Model / Item	A (内径) (Internal Diameter)	B (内寸) (Internal Length)	C (外径) (External Diameter)	重量 (Weight)
BFH-15	265mm	267mm	386mm	15.5kg



Model : FH-15

■FH型仕様 / Specifications of FH Model

型式/項目 Model / Item	バレル容量(ℓ) Barrel Capacity	バレル槽内寸(内径×長さ) ID of Barrel Tub (ID × Length)	回転数 (rpm) Rotational Speed	モーター (kW) Motor	定格電流値 (A) Rated Current	床面積 (mm) Footprint	全高 (mm) Overall Height	重量 (kg) Weight
FH-15	15.7	265×267	44.9 (50Hz)	0.2	1.3 (50Hz)	630× 625	810	80
			46.1 (60Hz)		1.1 (60Hz)			
3FH-15	15.7×3槽	265×267	44.9 (50Hz)	0.4	2.3 (50Hz)	630×1405	810	120
			46.1 (60Hz)		2.0 (60Hz)			

※操作盤はオプションとなります。
※製品の仕様などは改良のため予告なしに変更することがあります。

※FH Model : Control Panel is optional.
※The specifications of machines may be changed for improvement without prior notice.

可傾式回転バレル

Standard Type

RS(可傾式)型の特長 / Benefit of RS Model (Tilting Type)

- 従来機と比較して内部フィンの採用により研磨効率（研磨～排出作業）が大幅に改善。内部フィンがないタイプもご用意できます。
- バレル槽を下降端まで傾けることなく、マス内の排出が容易です。
- 前後付帯装置との組合せで自動化が容易です。
- スムーズな回転運動で低騒音です。
- 機構が簡素でメンテナンスが容易です。

- Finishing efficiency has been drastically improved by internal fins compared with the previous model. The non-fin type is also available.
- Easy unloading of the mass without tilting barrel tub downward to the end.
- Easy to make machine automated in combination with additional device.
- Low noise by smooth rotation.
- Simple structure & easy maintenance.



Model : RS-75

RS型仕様 / Specifications of RS Model

型式/項目 Model / Item	バレル容量 (ℓ) Barrel Capacity	バレル槽内寸(対辺×奥行) ID of Barrel Tub (ID x Length)	回転数 (rpm) Rotational Speed	研磨モーター (kW) Finishing Motor	定格電流値 (A) Rated Current	昇降モーター (kW) Tilting Motor	床面積 (mm) Footprint	全高 (mm) Overall Height	重量 (kg) Weight
RS-75	75	494×547	31 (50Hz)	0.75	3.6 (50Hz)	0.2 ブレーキ付 With Brakes	1325× 991	1500	380
			30 (60Hz)		3.2 (60Hz)				
RS-120	120	594×597	26.3 (50Hz)	1.5	6.6 (50Hz)	0.4 ブレーキ付 With Brakes	2020×1085	1546	570
			27 (60Hz)		6.1 (60Hz)				
RS-150	175	602×691	26.3 (50Hz)	1.5	6.6 (50Hz)	0.4 ブレーキ付 With Brakes	2130×1085	1650	590
			27 (60Hz)		6.1 (60Hz)				

※RS型は、標準品となります。

※お客様のご要望に応じた特別注文も承ります。

※製品の仕様などは改良のため予告なしに変更することがあります。

※RS Model : Standard

※Customized model available according to customers request.

※The specifications of machines may be changed for improvement without prior notice.



本社 名古屋南区豊田3-19-21 〒457-8566 TEL 052(692)6666(代) FAX 052(692)9445
Head Office 3-19-21 Toyoda, Minami-Ku, Nagoya Aichi Prefecture 457-8566 Japan

Tel: +81-52-692-6666 Fax: +81-52-692-9445

海外営業課 名古屋南区豊田3-19-21 〒457-8566 TEL 052(692)0901(直) FAX 052(692)9445
Overseas Sales 3-19-21 Toyoda, Minami-Ku, Nagoya, Aichi Prefecture 457-8566 Japan

Tel: +81-52-692-0901 Fax: +81-52-692-9445

飛島工場 愛知県海部郡飛島村大宝3-25-1 〒490-1438 TEL 0567(56)7500(代) FAX 0567(56)7513
Tobishima Factory 3-25-1 Odakara, Tobishima-Mura, Ama-Gun, Aichi Prefecture 490-1438 Japan

Tel: +81-567-56-7500 Fax: +81-567-56-7513

品質に関するお問合せは品質保証室へ TEL 0567(56)7503(直) FAX 0567(56)7516

設備のメンテナンスに関するお問合せはエンジニアリング課へ TEL 0567(56)7504(直) FAX 0567(56)7514

ホームページ/URL <http://www.tipton.co.jp/english/>

E-mail sales-department@tipton.co.jp

overseas@tipton.co.jp



このカタログは環境にやさしい植物性インキを使用しています。
This catalog is printed using environment-friendly vegetable ink.

※本カタログ内に掲載の記事・写真などの一切の無断転載を禁じます。
※All unapproved reproductions of a report, a photograph, etc are forbidden found in this catalog.

●お問い合わせ先/INQUIRIES