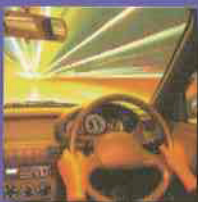
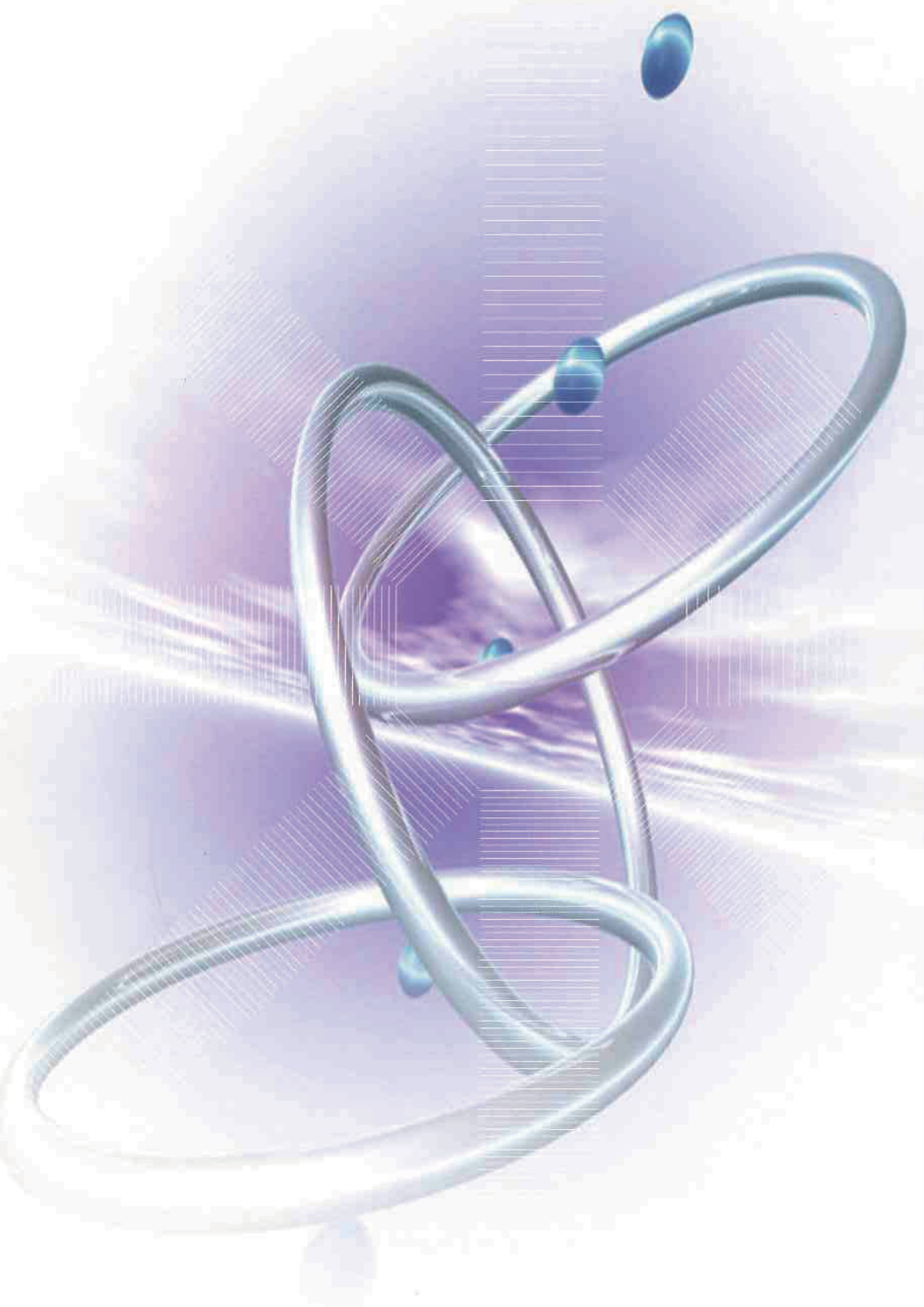


バレル研磨装置



研磨

パーカーコーポレーションは
バレル研磨をトータルにサポートします。

金属、セラミック、エンジニアリングプラスチックをはじめとする
各種新素材の研磨、仕上げ加工に関するスペシャリストとして。

近年、素材革命のムーブメントが活発になり、金属材料の性能向上と、
エンジニアリングプラスチックやセラミックス等の
新素材への期待が高まっています。

当社は、金属表面処理のリーディングカンパニーである日本パーカライジングが、
ユーザーニーズに応え、そのノウハウを近接領域へと広げて行く一環として設立された、
金属、セラミックス、プラスチック等の研磨分野担当の精鋭企業です。

パーカライジンググループのダイナミズムを完璧に移植した高水準、高対応力で、
金属、セラミックス、プラスチック等の加工品研磨設備、錬磨材料の製造、販売、コンサルティングを行い、
この分野の最先端ニーズにお応えしています。

PRODUCTS



バレル

振動式バレル研磨機
流動式バレル研磨機
遠心式バレル研磨機
回転式バレル研磨機
可傾式バレル研磨機等
あらゆるタイプの機械を
揃えております。



付帯設備

選別装置
洗浄装置
乾燥装置
ケミカルフィーダー等
省力化に貢献する設備を
揃えております。

ブラスト

全自動ブラスト機
あらゆるお客様のニーズに
対応する設備を
揃えております。



その他

総合排水処理装置
精密ろ過機等
揃えております。



消耗品

バレル用メディア・コンパウンドを始め
金属表面処理剤
(脱脂剤、洗浄剤、防錆剤等)
ほか地球環境にやさしいエコ製品を
揃えております。



バレル

振動研磨機（サークル型、BOX型）、流動研磨機、回転研磨機、遠心研磨機



サークル型振動研磨機 選別機構付

スチールボール仕様

従来のサークル型に比べモーター容量と缶体強度をUPさせスチールボールをメディアとして、加工ワークの鏡面仕上を目的とします。



BOX型振動研磨機



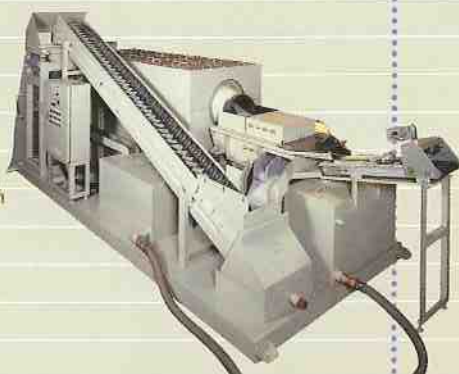
流動研磨機
ターボフロー



回転研磨機



サークル型振動研磨機
カップ型



直線式振動研磨機



全自動型流動研磨機
ターボフロー



可傾式回転研磨機

付帯設備

バレル前後設備、乾燥機等、排水処理設備



サークル型振動乾燥機
CV-300SD



PMTろ過装置



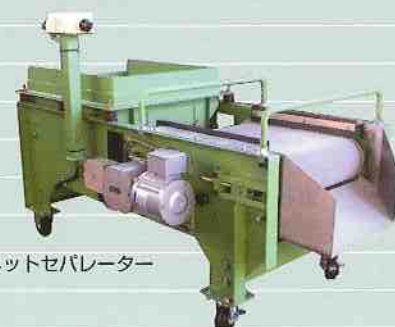
振動選別機



液体コンパウンド自動供給装置
ケミカルフィーダー



遠心分離乾燥機
NB-45



マグネットセパレーター



超高速遠心研磨機



遠心研磨機

ブラスト エアーブラスト、ショットブラスト



パレル式エアーブラスト



インデックスハンガー式
ショットブラスト



ターンテーブル式台車付ショットブラスト



アブラス TS720
「屋外用溶接焼け除去装置」



全量濾過装置



卓上シェイカーミキサー
ターブラーT2F

消耗品 研磨石、コンパウンド（液体・粉末）、 防錆剤、脱脂剤、消泡剤





特 殊な振動モーターにより、バレル槽を振動させることによって加工部品、メディア、コンパウンドをスパイラル状態（螺旋状）に三次元の運動を与え、加工目的（研削、スケール除去、光沢研磨）に応じて自動的に研磨加工をする振動型バレル研磨機です。

振動モーターは、振幅、前進、後退の調節が可能な構造になっております。したがってバリ、スケールの除去は勿論、さらに打こんをきらう軽金属の光沢研磨にいたるまで、加工目的に応じて振動力の調節ができます。また、メディアの排出はアンバランスウェイトの調整により、即座に短時間で排出できます。

「PC振動バレル研磨装置」は、操作盤の回路に研磨加工時間、選別作業時間を記憶させておくことにより研磨→選別→洗浄まで自動的に加工できます。したがってワークを投入するだけで、研磨終了と同時に選別スクリーン上からメディアは研磨槽に回収され、ワークは外部へとり出す構造になっており、研磨加工に人手はいりません。

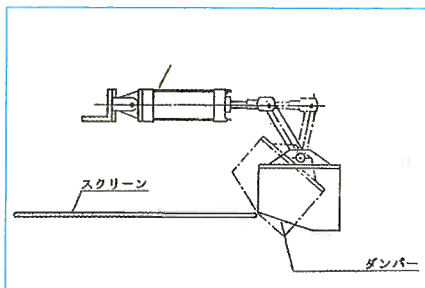
コンパウンド自動供給装置は、自動化にはぜひ必要なものであり、バレル運転と同時に一定量をバレルに投入する装置です。したがってこの定量点滴装置の利用により、コンパウンドのむだな使用を防止できます。

PC振動バレルはアルミ、亜鉛ダイカスト製品の鏡面光沢を得る場合、スチールボール(S・B)など比重の重いメディアを使用し、鏡面光沢用として使用できます。研磨加工のみならず油脂除去、スケール除去、除錆など、クリーニング装置としても利用されております。脱脂、洗浄工程における薬液の熱量及び温度管理、濃度管理が不要であり、省エネルギー及びコスト低減に大幅に寄与することができます。洗浄用タンク及びヒーター等を使用しないために設置面積は少なくてすみます。

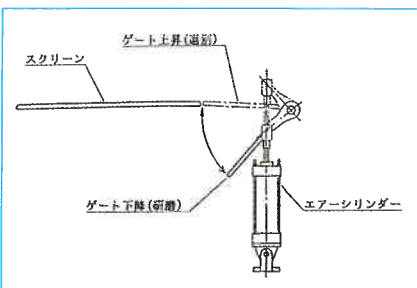
サークル型振動研磨機

■振動バレル装置の型式

A型 ダンパーをエアシリンダーで開閉



AG型 ゲートをエアシリンダーで開閉



C型 カップタイプ



選別機構なし

●A型、AG型の場合

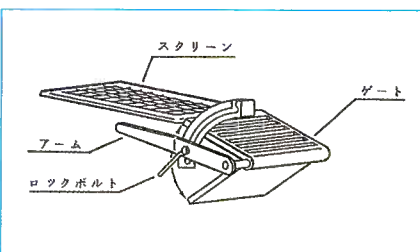
ダンパー、またはゲートをエアシリンダーの利用により、自動開閉させ選別します。したがって、加工品の投入をすれば、研磨加工、選別作業はすべて機械が作業をします。さらに水洗装置、一次防錆処理装置を連結することにより自動ライン化ができます。

[投入→バレル研磨→選別→水洗、防錆→乾燥]

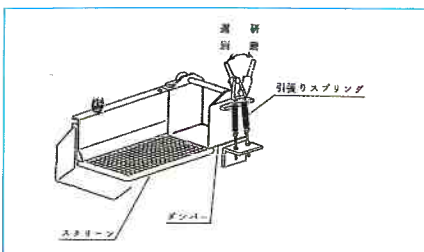
●C型の場合

カップ型（おわん型）のため、選別用スクリーンを本体上にとりつけられません。（加工品は、手で取り出すか、またはチップ及び加工品をすべて排出させ、本体外で選別機を利用し選別します。）

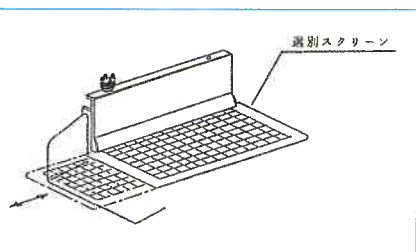
SG型 ゲートを手動ハンドルで開閉



HD型 ダンパーを手動で開閉



S型 選別スクリーン差し込み式



●SG型、HD型の場合

ゲートまたはダンパーを手動で開閉し、選別スクリーンで自動選別します。

●S型の場合

選別時、スクリーンを差し込み選別、または1サイクルの加工に使用します。

【振動バレル装置の型式】

C型（カップ型）……………選別機構の無いタイプ。

SG型（手動ゲート型）……選別機構を手動にて操作するタイプ。

AG型（エアゲート型）…選別機構をエアシリンダーにて操作するタイプ。

（写真は CV - 200 AG - PU型 になります）

CV - 200 AG - PU型
 サークル バイブレーター 容量 型式 ポリウレタン

【ポリウレタンライニングの特徴】

- 1.従来のゴムライニングに比べ、劣化が少ない
- 2.油分に強力な耐性を持ち、ライニングの膨潤を防ぐ
- 3.経年劣化によるワーク加工不良の減少
- 4.槽内ライニングライフの向上
- 5.ライニング硬度が従来品の1.5倍あり、研磨力が向上
- 6.特殊配合ウレタンライニングを用い、ライニング滑りの問題を解消



FRONT



SIDE



REAR

弊社のポリウレタンライニングは、耐油性、耐摩耗性に優れ過酷な処理加工に於いても可能な限り良い状態を維持致します。但し、ワークの形状（大きさ、重量含む）や、使用コンパウンドの種類等、ご使用方法によっては、耐久性に差が生じる場合があります。

■仕様

	バレル容量 (ℓ)	加工量 (kg)	機械高さ (mm)	総 外 径 (mm)	据付面積 (mm)	総重量 (kg)	モーター (KW)
CV-50	50	15	950	826	656	220	0.75
CV-100	100	50	1200	1050	700	400	1.5
CV-200	200	100	1300	1350	840	700	3.7
CV-300	300	150	1500	1530	950	900	3.7
CV-450	450	220	1650	1800	1200	1500	5.5
CV-600	600	300	1745	2050	1250	1800	7.5

※上記仕様は機械本体（標準タイプ）になります
 ※型式はC型を基準としています。

【ポリウレタンライニング耐油比較表】

●耐摩耗性ゴムライニング



●ポリウレタンライニング



比較内容

弊社振動バレル研磨装置の研磨槽内張りに使用している、ゴムライニングとウレタンライニングの耐油に対する経時変化を比較しました。

・調査対象条件：プレス品、機械加工品のバレル研磨加工で油脂分（プレス油及び、水溶性クーラント）を研磨槽内に著しく多く持ち込む場合。

（注）対応年数は、加工条件により異なります。

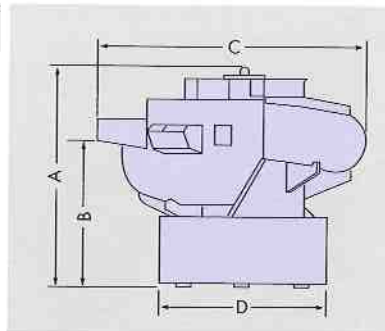
●ライニング変化

- 良 好**：チップの流動が良く、性能通りの研磨効果が得られる。
- やや膨潤**：チップの動きが緩慢となり、選別排出に時間がかかるようになり、サイクルタイムが延びる。
- 膨 潤**：膨潤が進み正常な流動が得られない（研磨効率の低下、排出時間がかかり研磨槽内にワーク残留が発生）
- 激しく膨潤**：膨潤が激しくゴムが溶け出し製品に付着する、ゴムが破損しゴムの破片が製品に混入する場合がある。

ゴムライニング 仕様

■特徴

- 自動化が容易。
- 加工部品の処理量が多く大量生産向き。
- 設置面積が少なくてすむ。
- 加工中に部品のチェックができる。



■仕様

	バレル容量 (ℓ)	加工量 (kg)	機械高さ A (mm)	取出口の高さ B (mm)	総外径 C (mm)	据付面積 D (mm)	総重量 (kg)	モーター (KW)
CV-50	50	15	950	900	826	660	220	0.4
CV-100	100	50	1200	930	1050	700	400	1.5
CV-250	250	125	1430	1000	1430	840	750	3.7
CV-300	300	150	1500	1025	1530	950	900	3.7 (SB=5.5)
CV-450	450	220	1650	1100	1800	1180	1500	5.5 (SB=7.5)
CV-600	600	300	1745	1175	2030	1220	1800	7.5 (SB=11)
CV-900	900	400	1800	1200	2200	1380	2200	11

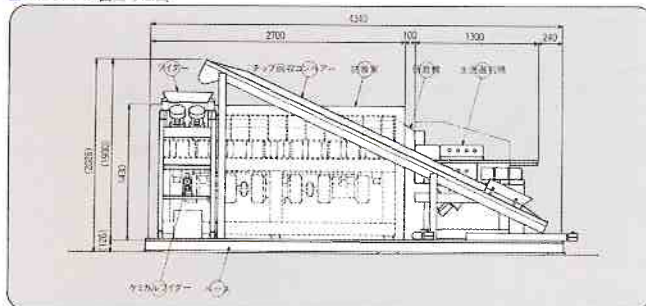
※(SB)…スチールボール仕様です。

直線型振動バレル研磨機

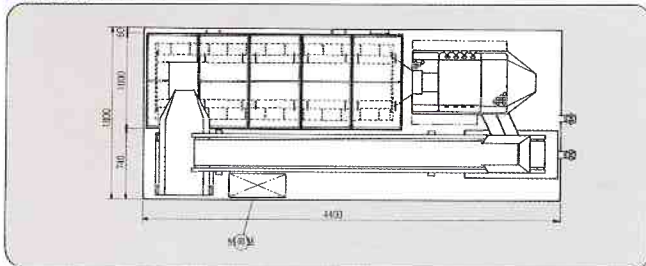
- 工作物の投入から研磨・排出まで、研磨工程の連続自動化ができます。
- 研磨作業中、落差がないので打痕・圧痕・歪が皆無です。
- 研磨槽出口にダンパーを設けることにより、タクト作業も可能です。
- 必要に応じ、防錆装置・乾燥装置を設置すれば研磨後の処理も完全自動化が可能です。



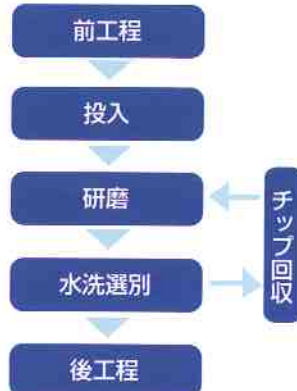
■LMC-500 側面寸法図



■LMC-500 平面寸法図



■システムフロー



	バレル容量(ℓ)	機械高さ(mm)	据付面積		取出口の高さ(mm)	モーター(KW)	総重量(kg)
			幅(mm)	長(mm)			
LMC-75	75	1850	1000	3000	900	0.5	1000
LMC-150	150	2000	1150	3600	900	1.7	1500
LMC-250	250	2200	1200	4000	1000	2.55	2800
LMC-500	500	2500	1800	4500	1000	4.5	3500

オールマイティ設計

本体の直線式振動研磨機と、振動水洗選別機・チップ回収コンベアより構成され、前・後工程との連結ライン化もでき、量産部品の連続的研磨処理が可能です。

スパイラル精度研磨

連続的に投入されるワークは、研磨槽で研磨石とスパイラル運動することにより研磨され、研磨終了後はメディアと共に選別機上に排出されます。

機能細分化に対応

選別機上でメディアと分離されたワークは洗浄処理されて本機外へ排出され、後工程へつながります。また分離されたメディアは、チップコンベアにより研磨槽に回収されます。

コストダウンと省力化

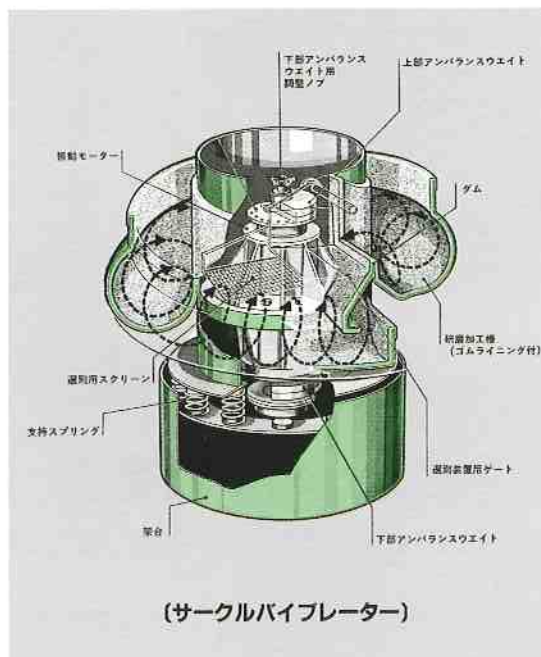
研磨工程の連続自動化が可能になり、量産部品の能率的研磨および後処理自動化によって、均一精度化がはかれ、大幅なコストダウンと省力化ができます。

サークル型振動乾燥機



乾燥後のシミ汚れが残らず、品物間の重なりによる乾燥ムラがありません。

コーンコブ（とうもろこしの芯）を粉碎、特殊加工したものを利用し、サークル型振動研磨機の動きの中で加工物の表面に付着した水分を取り除きます。

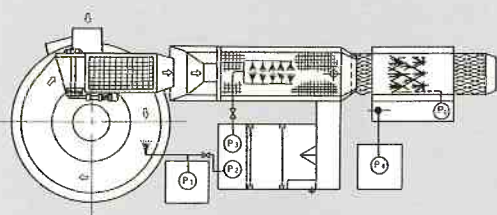


サークル型振動研磨機 間仕切タイプ

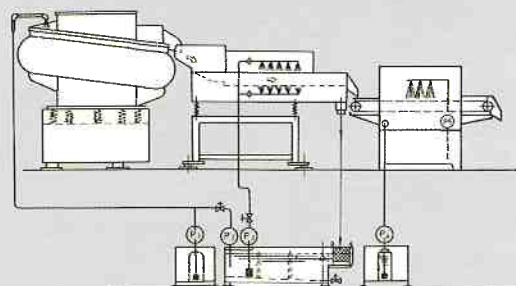


BOX型振動研磨機

振動バレル装置の自動管理システム



振動バレル研磨機 予備洗浄選別機 防錆装置



P₁: ケミカルポンプ (コンパウンド)
P₂: 給水ポンプ (研磨機)
P₃: 洗浄ポンプ
P₄: ケミカルポンプ (防錆)
P₅: 給水ポンプ

回転バレル研磨機

低コスト・省エネルギーで高効率。

低価格で
操作が簡単

構造が単純で
メンテナンスが
容易

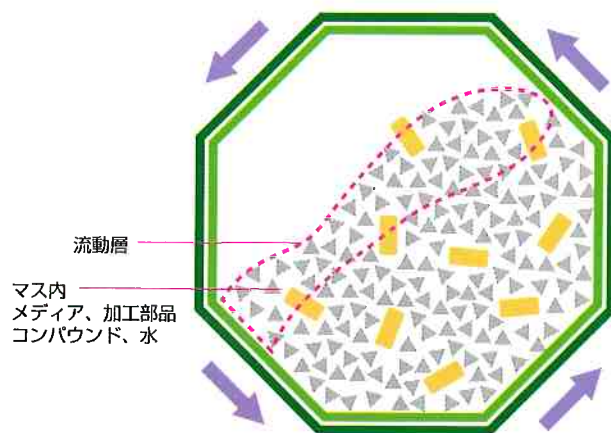
回転バレル研磨機の特長

ソフトな
仕上がり

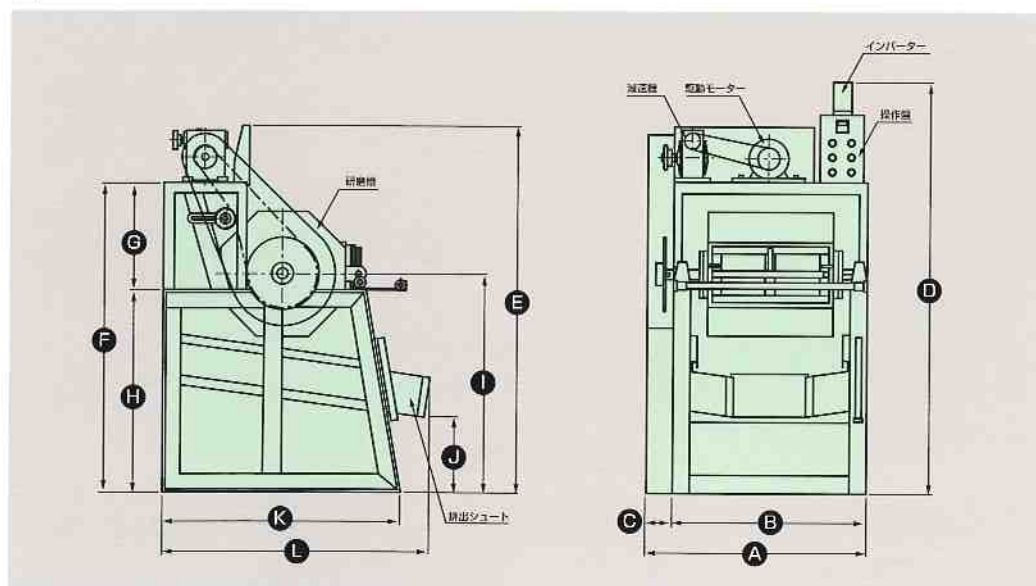
故障が少なく
長寿命



■回転バレルの流動層



■全体図



■研磨機寸法表

	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	モーター	研磨機容量	重量
RH100	870	820	110	1750	1540	450	850	918	320	1030	1125	1.5Kw	100ℓ	200kg
RH200	1130	1010	120	1855	1665	530	900	973	325	1050	1220	2.2Kw	200ℓ	300kg

自動化が容易

研磨力、
洗浄効果大

流動バレル研磨機の特長

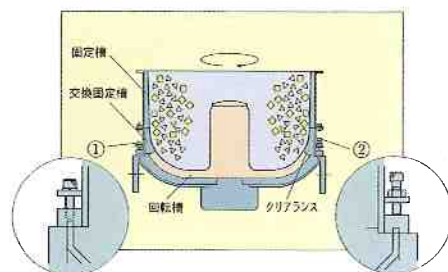
多種、少量に
最適

加工時間が
短い

ターボフローの特徴

1 回転槽と固定槽のクリアランスが容易に調整可能

①固定ボルトを緩め、②調整ボルトでクリアランスを容易に調整できるため、ライニング張り替えコストが1/15。(当社比)



2 研磨時間が大幅に短縮

回転バレルの約1/10、振動バレルの約1/3の加工時間で同等の加工処理が可能です。

3 豊富な機種

全自動、簡易自動、半自動、手動の4つのタイプがあります。また、選別機を研磨槽の横に設置した『低床タイプ』と、選別機を研磨槽の下に設置した『省スペースタイプ』があります。

4 加工部品の残留・混入が大幅に減少

排出時、研磨槽は180°反転し、槽内洗浄を行うため、加工部品の残留や混入がほとんど無く、多品種の加工が可能です。

5 作業効率の向上

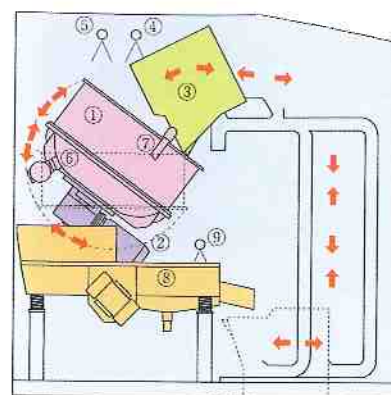
全自動タイプは、「投入」から「排出」まで自動で行う為、他の付帯設備とのライン化が可能です。

A型



TFCD-200A

- ①研磨槽
- ②研磨槽駆動部
- ③投入バスケット
- ④吸水管
- ⑤コンパウンド供給
- ⑥排水弁
- ⑦槽内洗浄
- ⑧振動選別機
- ⑨加工品洗浄



全自動運転サイクル



項目 \ 型式	TFCD-100A	TFCD-200A	TFCD-300A	TFCD-400A
研磨槽寸法 (mm)	φ680×400	φ830×430	φ890×515	φ1060×575
研磨槽容量 (ℓ)	100	200	300	400
処理容量 (ℓ)	約60	約120	約180	約240
モーター容量 (kw)	3.7	5.5	9.2	11
機械寸法 (mm)	1450w×2100L×2300H	1680w×2400L×2435H	1700w×3100L×2810H	2000w×3450L×3300H
機械重量 (kg)	約1600	約2500	約3400	約4200

SA型



TFCD-300SA



TFCD-200SH

項目 \ 型式	TFCD-100SA	TFCD-200SA	TFCD-300SA	TFCD-400SA
研磨槽寸法 (mm)	φ680×400	φ830×430	φ890×515	φ1060×575
研磨槽容量 (ℓ)	100	200	300	400
処理容量 (ℓ)	約60	約120	約180	約240
モーター容量 (kw)	3.7	5.5	9.2	11
機械寸法 (mm)	1600w×2000L×2000H	2150w×2200L×2550H	2200w×2850L×3000H	2300w×3300L×3400H
機械重量 (kg)	約1800	約2700	約3400	約4000

加工時間が短い

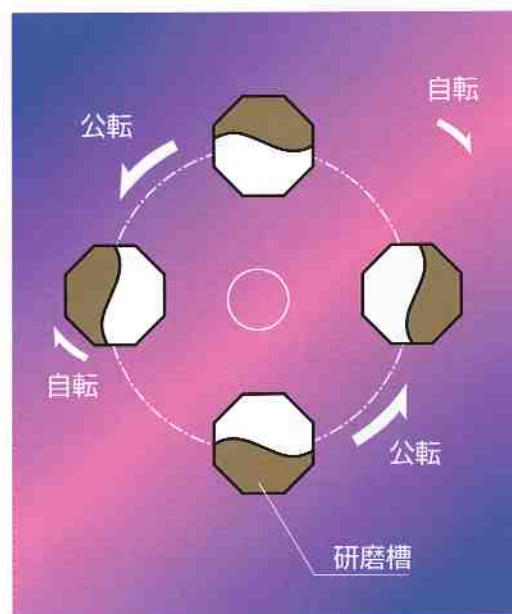
多種、少量に最適

遠心バレル研磨機の特長

小物部品に
向いている

遠心バレル研磨法とは…

複数個のバレルが自転、公転（1対1）を組み合わせ高速回転に依って遊星旋回を行い研磨槽と加工物・研磨石に遠心力による圧力と高速流動を与えて強力な研磨作用を発生させ短時間で重研削から精密仕上げ研磨まで出来る研磨法です。時計部品や電子部品等の小物部品について抜群の威力を発揮致します。



基本的用途

極めて汎用性に富み、特に精密な小物ワークを短時間で多量に研磨するのに適しています。

本領発揮

癖のある材質、複雑な形状、ミリ単位の微少なサイズ等、他の方法では困難な部品をムラなくあらゆる面をスムーズに研磨します。

ギア駆動式（高速回転可能）

CFB-4型



CFB型仕様（ギア駆動）

機種	仕様	容量 (ℓ)	MAX回転数	床面積 (縦×横×高さ)	シリンダーサイズ (直径×高さ)	モーター (kw)	重量 (kg)
CFB-4		4 (1×4)	400	680×970×550	95×130	1.5	150
CFB-24		24 (6×4)	190	990×960×1120	170×260	2.2	535
CFB-40		40 (10×4)	150	1320×1260×1610	245×300	3.7	1,000

ベルト駆動式（消音型）

PCF-10SB型



PCF-30SB型



750槽



30槽

PCF型仕様（ベルト駆動）

機種	仕様	容量 (ℓ)	MAX回転数	床面積 (縦×横×高さ)	シリンダーサイズ (直径×高さ)	モーター (kw)	重量 (kg)
PCF-10SB		10 (2.5×4)	220	880×580×700	140×190	0.75	110
PCF-30SB		30 (7.5×4)	170	960×880×1000	195×290	1.5	480

スーパーエイト

PCF-8-7SB		7 (1.7×4)	220	880×580×700	130×150	0.75	110
PCF-8-20SB		20 (5.0×4)	170	960×880×1000	170×270	1.5	480