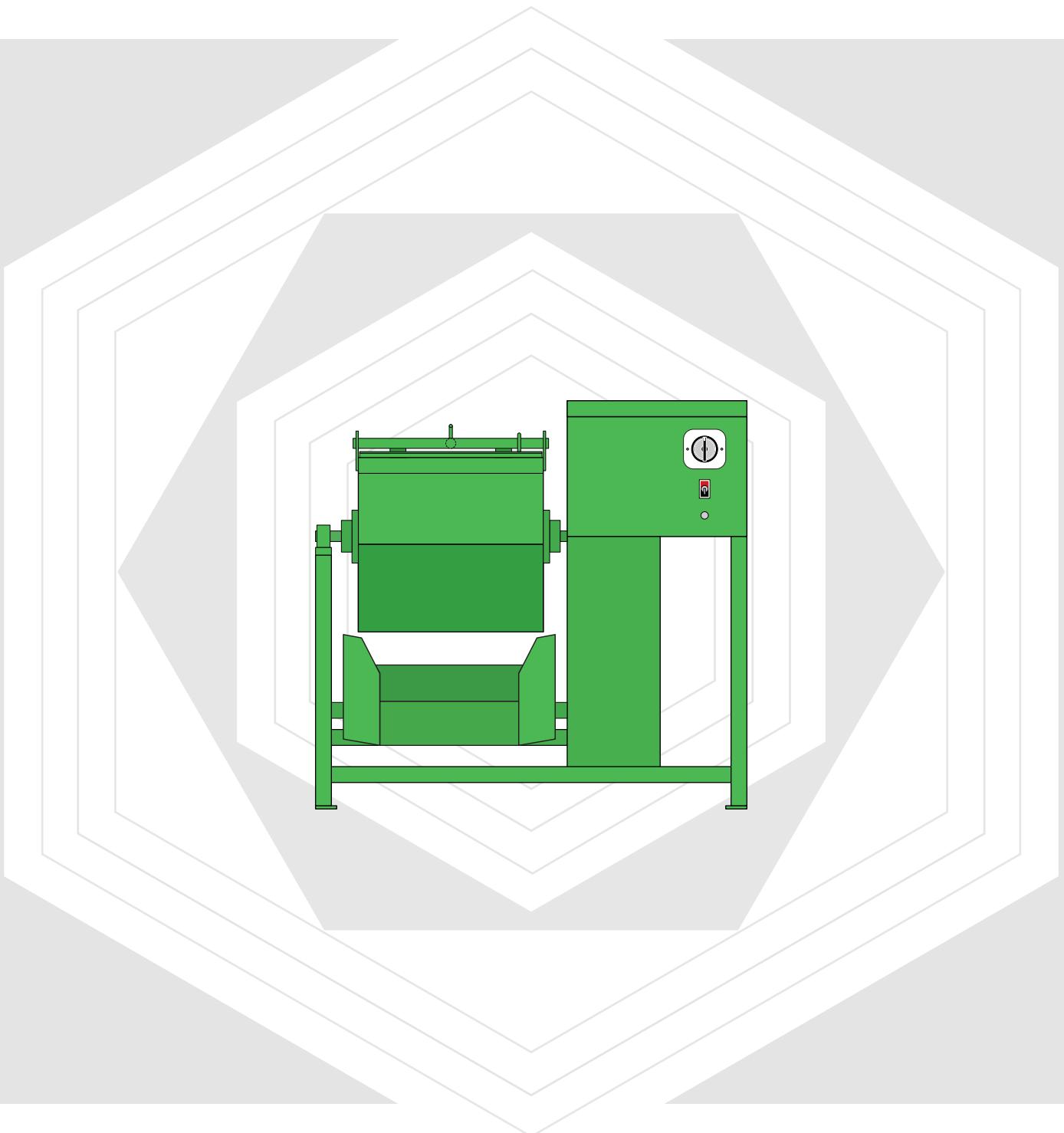


創業1923年の信頼と実績

徳光工具のTM型回転バレル 研磨機シリーズ

Rotary Barrel Polishing Machine

TOKUMITSU



回転バレル研磨の原理はとてもシンプル

- ・回転バレル研磨の原理はとてもシンプルで、川床の石が水流によって互いにぶつかり合い、徐々に丸みを帯びてくる自然原理と同じ動きをドラム槽の内部で再現します。
- ・このプロセスでは、機械の回転によりドラム槽内部が連続的に動くことで流動層が発生し、研磨石やコンパウンドなどのメディアがワーク（加工対象物）と摩擦し合います。この摩擦によって、バリ取り、面取り、表面磨きなどの作業が効率的に行われます。



加工例：
一般切削砥石にて60分研磨



TM-4型
三相200V ドラム槽容量80ℓ

汎用性の高さで多様な業界をアシスト

- ・回転バレル研磨機はその構造のシンプルさゆえ汎用性が高く、多様な業界での活躍が期待できます。精密機械加工やプレス加工といった金属加工業界だけではなく、食器メーカー、楽器メーカー、眼鏡メーカー、硝子メーカー、医療機器メーカー、鉄道保守関連、ゴルフ関連、アミューズメント関連、その他美術品や工芸品、日用品を扱う産業など、納入実績は多岐にわたります。
- ・回転バレル研磨機は、幅広い分野での利用が可能であり、あらゆる業界での作業効率向上に貢献し、品質の向上を実現する強力なアシストとして、多くの企業や業種にとって不可欠な存在となっています。

製品の使い方は至って簡単です

- ・回転バレル研磨機の使い方は至って簡単です。ドラム槽にワーク（加工対象物）、砥石、水、コンパウンドを投入し、スイッチを入れるだけで磨き作業が始まります。
- ・これまで時間と労力を要していた手作業の研磨作業を、この機械を使用することで大幅に短縮し、作業効率を飛躍的に向上させることができます。
- ・また、120分タイマーが標準装備されており、作業時間を事前に設定できるため、一定の作業時間で一貫した品質を保つことが可能です。
- ・オプションのインバーター制御盤を使用する場合は、回転数や運転時間をユーザーのニーズに合わせて柔軟に調整できるため、ワークの種類や仕上がりの要求に応じて最適な設定で研磨作業を行うことができます。



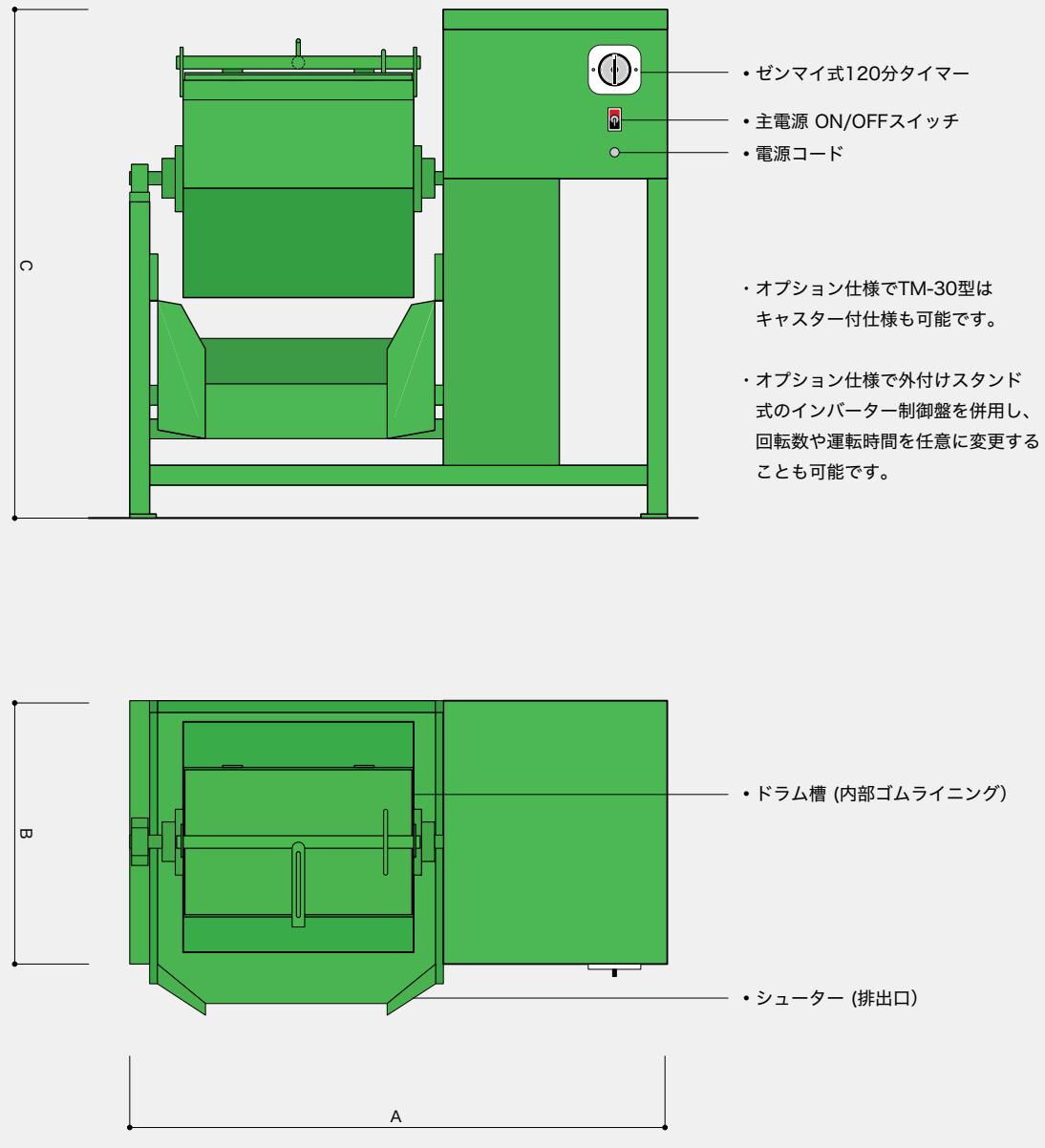
TMB-1型
単相100V ドラム槽容量5ℓ 又は10ℓ

TM型

回転バレル研磨機シリーズ

TOKUMITSU

- 据付型のスタンダードな回転バレル研磨機です。
- 小規模な作業から大量生産に至るまで、処理量に合わせて3種類のドラム槽容量からお選び下さい。
- 小型（30L）は精密部品や小ロットの作業に適しており、中型（55L）は標準的な部品のバッチ処理に、
大型（80L）は大規模な生産や大きな部品の処理に最適で、長期的な運用コストの削減に貢献します。



TM-30型
駆動方法：Vベルトによる駆動

TM型：回転バレル研磨機（据付タイプ）

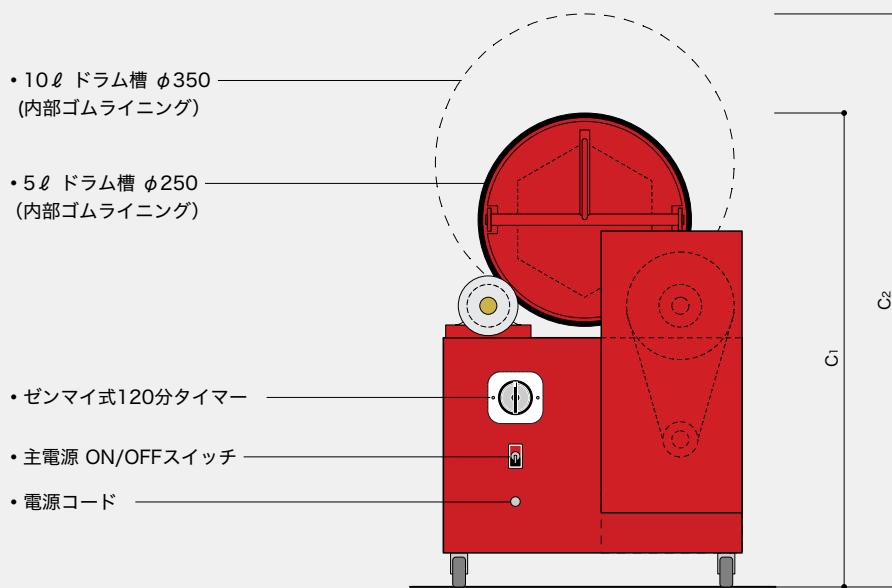
型式	モーター	据付寸法 (A x B x C)	ドラム槽寸法 (角径x胴幅)	容量
TM-30型	単相100V 0.25kw	820 x 400 x 780 mm	六角 350 x 350 mm	30ℓ
TM-S3型	単相100V 0.4kw	950 x 628 x 920 mm	八角 460 x 400 mm	55ℓ
TM-4型	三相200V 0.75kw	1000 x 628 x 920 mm	八角 500 x 460 mm	80ℓ

TMB型

小型ローラー式回転バレル研磨機シリーズ

TOKUMITSU

- ドラム槽を本体から簡単に持ち運ぶことが可能な小型ローラー式回転バレル研磨機です。
- スペースが限られた作業環境や、複数の作業場所で機械を使用したい場合などに便利です。
- 少量多品目の部品や小ロット生産に適しており、小型の金属部品の仕上げや、プロトタイプの製作など、特に小規模の工房や研究施設などに理想的な選択肢となります。

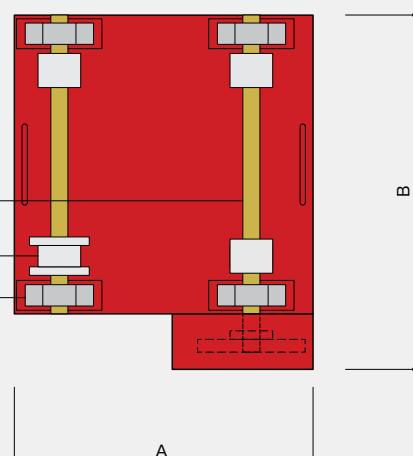


- キャスター標準付属、ドラム槽は5ℓ又は10ℓからお選び頂けます。

- オプション仕様で外付けスタンド式のインバーター制御盤を併用し、回転数や運転時間を任意に変更することも可能です。

- ウレタンシャフト（ストレート）
- ウレタンシャフト（ツバ付）
- ピローブロック

TMB-1型
駆動方法：Vベルトによる駆動



TMB型：小型ローラー式回転バレル研磨機（ドラム槽持ち運び可能タイプ）

型式	モーター	据付寸法 (A x B x C1/C2)	ドラム槽寸法 (外径x角径x胴幅)	容量・搭載数
TMB-1型	単相100V 0.2kw	350 x 415 x 560/680mm	5ℓ = 六角 $\phi 250 \times 210 \times 200$	5ℓ又は10ℓ x1基
TMB-2型	単相100V 0.2kw	350 x 765 x 560/680mm		5ℓ又は10ℓ x2基
TMB-3型	単相100V 0.25kw	350 x 1115 x 560/680mm	10ℓ = 六角 $\phi 350 \times 285 \times 200$	5ℓ又は10ℓ x3基

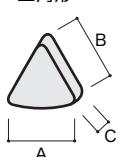
研磨石

Barrel Polishing Stones

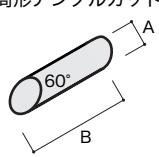
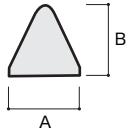
TOKUMITSU

- ・バレル研磨の消耗品として、研磨石とコンパウンドが重要な役割を果たします。
- ・研磨石は異なる硬度、形状、サイズを持ち、ワーク（加工対象物）と擦れ合い様々な研磨目的を果たします。
- ・ワークの材質や形状、研磨の目的に応じて最適な研磨石をお選び下さい。
- ・砥石の出荷単位は大箱20kg、または小分け5kgとなります。

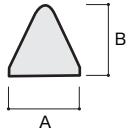
セラミックメディア：研磨材を粘土質結合材にて焼成結合させた湿式メディア。バリ取りから艶出しまで幅広く使用されているスタンダードなメディアです。

形状	用途	品名	型番	型番のサイズ (A. x B. x C. mm)
三角形 	重切削	HT	1, 2, 3, 4	1 30 x 30 x 14 2 20 x 20 x 12
	一般切削	AT	1, 2, 3, 4, 5	3 15 x 15 x 10 4 10 x 10 x 7
	軽切削	AXT	2, 3, 4, 5	5 7 x 7 x 5

形状	用途	品名	型番	型番のサイズ (φ mm)
球形 	微小切削 光沢仕上	PS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	1 0.5~1.5 6 5.5~6.5 2 1.5~2.5 8 7.0~8.0
	光沢仕上	CS		3 2.5~3.5 10 9.0~11.0 4 3.5~4.5 12 11.0~13.0
				5 4.5~5.5

形状	用途	品名	型番	型番のサイズ (A x B mm)
円筒形アングルカット 	一般切削	ARP	2, 3, 4, 5	2 φ20 x 30 3 φ15 x 20
	光沢仕上	CRP		4 φ10 x 15 5 φ6 x 11
円錐形 	軽切削	XVC	40, 30, 20, 15, 10	20 φ20 x 20 15 φ15 x 15
	平滑切削	FC		10 φ10 x 10

プラスチックメディア：熱硬化性樹脂にて加熱硬化させた湿式メディア。ソフトタッチの研磨でアルミニウムや亜鉛などに最適です。

形状	用途	品名	型番	型番のサイズ (A x B mm)
円錐形 	一般切削	RC	30, 20, 15, 10	40 φ40 x 40 30 φ30 x 30
	軽切削	XVC		20 φ20 x 20
	平滑切削	FC	30, 20, 15, 10	15 φ15 x 15 10 φ10 x 10

※サイズは予告なく変更することがございます。

～選定例～

- ①「用途」、②「形状」、③「サイズ」、④「数量」、の各項目をご選定ください。
 - ①「用途」... 仕上目的に応じて、重切削、一般切削、軽切削、微小切削・光沢仕上・平滑切削からご選定ください。
 - ②「形状」... 工作物の仕上部分や研磨条件に応じて(三角形)、(球形)、(円筒形)、(円錐形)からご選定ください。
 - ③「サイズ」... 工作物の仕上部分や形状(穴のある場合は、穴寸法)、選別具合等に応じてサイズをご選定ください。
 - ④「数量」... 梱包数量での単位となります。

～注文例～

用途:重切削、形状:HT(三角形)、サイズ:15x15 x10mm、数量:20kgのメディアをご注文の場合、「HT-3を20kg」とご注文下さい。

コンパウンド

Barrel Compounds

TOKUMITSU

- コンパウンドは研磨石との相乗効果を生み出し、研磨効果を高めると同時に、ワークの表面を汚れや錆から保護します。
- 液体や粉末の異なる種類のコンパウンドがあり、研磨速度を加速させたり、仕上がりの光沢を高める効果があります。
- 適切なコンパウンドの選択は、研磨石の性能を最大限に活かし、最終製品の品質を向上させるために不可欠です。

バレル消耗品：粉末コンパウンド、液体コンパウンド、一時防錆剤

品名	形状	出荷単位	用途	添加量 / 水1L.
No.100	白色粉末	20kg	鉄荒仕上	5~10g
SK-30	液体	4L / 18L	全金属荒仕上	15~25g
K-23	液体	4L / 18L	全金属仕上	15~25g
AL-13	液体	4L / 18L	全金属・ステンレス仕上	15~25g
SEC-KB	茶褐色粉末	10kg	アルミニウム・亜鉛合金光沢研磨	15~25g
SEC-W	白色粉末	20kg	脱脂・バリ取り	15~25g
TH-BII	液体	18L	一時防錆剤	15~25g

研磨石：実物イメージ



※コンパウンドの標準耐久時間は、回転型15時間です。研磨時間が耐久時間を超える場合は途中で入替えをして下さい。

また、工作物の材質及び混合比によって耐久時間が増減します。

※コンパウンドは常温での保管をお願いします。常温以外の保管では、針状結晶、粘度が高くなる、白濁や分離の発生が起きる場合があります。

その場合は、コンパウンドを常温に戻していただき現象が解消できれば使用いただけますが、戻らない場合は使用を停止してください。

※バレル研磨後、発錆の可能性がある材質(鉄・鋼)については、防錆処理をお願いします。

TOKUMITSU

徳光工具株式会社

徳光工具株式会社
www.tm-barrel.jp

本社
〒142-0062
東京都品川区小山4-4-22

営業本部・工場
〒224-0027
神奈川県横浜市都筑区大船町18
Tel: 045-592-7581
Fax: 045-592-7582

Tokumitsu co., Ltd.
www.tm-barrel.jp

Main office
4-4-22, Koyama, Shinagawa-ku,
Tokyo, 142-0062, Japan

Sales division・Factory
18, Oodana-cho, Tsuzuki-ku, Yokohama-shi,
Kanagawa, 224-0027, Japan
Tel: 045-592-7581
Fax: 045-592-7582

・お問い合わせ先