

ウェービングバレル式研磨器

PoliWave



RPW757 型
取扱説明書

有限会社リーバンオハラ

安全にお使いいただくために、必ずお読みください

■はじめに■

この度はご購入頂きまして、誠にありがとうございます。この取扱説明書では、使い方や困ったときのQ&Aを記載しております。また、お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止する為に、必ずお守りいただくことを説明していますので内容を良くお読みになり、理解した上で御使用ください。

また、この取扱説明書は大切に保管し、必要なときにいつでもお読み頂けるようにしてください。

この取扱説明書は、使用される全ての方を読者の対象とし、どなたにでも分かるように説明させて頂いています。万が一分からない箇所がございましたら、弊社までご連絡ください。詳しく説明させて頂きますと共に、今後の参考とさせていただきます。

■おねがい■

記載してある内容を、無断で転載・複製しないでください。

本体及び取扱説明書は、厳しく品質管理を行って製造・出荷しておりますが、もし、不具合やお気づきの事がございましたら、弊社営業担当者またはお買い上げの代理店までご連絡をお願いします。

この取扱説明書に記載してある内容は、断りなく変更することがあります。また、製品の改良などにより、一部製品と合致しない箇所の生じる場合がありますが、ご了承ください。




本体のトラブルに関しましては、保障の範囲に準じて対応致しますが、作業の中断などの副次的トラブルに関しましては保障の範囲外となりますのでご了承ください。また、修復できない程の分解及び、少しでも改造を行った場合は、保証期間中または保証期間経過後いずれにしても、修理・保障は致しかねます。

本製品を輸出する場合、弊社までご一報をお願いします。また、保証・修理に関しては、国内に限らせていただきますのでご了承ください。

■各記号の説明■

正しくお使い頂く為に、下記の記号を使用しています。

□ 警告表示

危険		正しい取扱をしなければ、死亡又は重傷を負う危険性があります。また、甚大な物的損害を受ける恐れがあります。
警告		正しい取扱をしなければ、重傷を負う可能性があります。また、重大な物的損害を受ける恐れがあります。
注意		正しい取扱をしなければ、軽傷または中程度の傷害を負う可能性があります。また、物的損害を受ける恐れがあります。

□ 安全確保の為の図記号

注意	一般的な注意・警告		特定しない一般的な注意・警告を意味します。
	回転注意		回転による傷害を受ける可能性を意味します。
禁止	濡手禁止		機器の特定の場所に、濡れた手で触れてはならないことを意味します。

目次

■ はじめに	P. 1
■ おねがい	P. 1
■ 各記号の説明	P. 2
■ 目次	P. 3
■ 本機器の概要	
※ 用途	P. 4
※ 仕様	P. 4
※ 付属品	P. 4
■ 各部名称と働き	
※ 本体	P. 5
※ スイッチパネル	P. 5
※ 研磨槽	P. 6
■ 安全にお使いいただくために	
※ 設置と接続について	P. 7
※ 使用上について	P. 8
※ 保守点検について	P. 9
■ 保証に関して	P. 9
■ 設置方法	P. 10
■ 操作方法	
※ 研磨材セット	P. 11
※ 研磨容器セット	P. 11
※ 設定	P. 12
※ 研磨終了	P. 12
■ 保守点検及び部品交換方法	
※ スイッチパネル部	P. 13
※ 研磨槽	P. 13
※ 水受けトレイ	P. 13
※ 支柱ナット	P. 13
※ ロックバー	P. 14
※ フタ用シリコンパッキン	P. 14
※ フタピン	P. 15
※ 容器用トグル	P. 15
※ 容器用Oリング	P. 16
※ パッチン錠L	P. 16
※ 研磨容器L	P. 17
※ ヒューズ	P. 18
巻末	
ロックバー修理依頼書	P. 19

■ 本機器の概要

※ 用途

歯科技工物のうち、バー・クラスプ・部分床（金属床・アクリリックレジン床・スルホン床・熱可塑性樹脂床等）・全部床（金属床・アクリリックレジン床・スルホン床・熱可塑性樹脂床等）を研磨する研磨機です。

※ 仕様

型式	RPW-757
名称	ポリウエーブ
研磨方式	ウェービングバレル式
研磨槽	2 槽
最大研磨量/回 ※注	バー 30 本 クラスプ 50 本 部分床 8 床 全部床 6 床
電源	AC100V (50/60Hz)
定格	400W
使用環境	温度：0～60℃ 湿度：20～95%（結露がないこと）
外形寸法	W400xD580xH620
質量	約 70kg

※注 最大研磨量は目安で、技工物の大きさにより増減します。

※ 付属品

スターターセット 円錐チップ	900g
スターターセット 艶出しボール	900g
スターターセット 三角チップ	900g
スターターセット メタルメディア	900g
スターターセット コンパウンド粉	1 ケース
スターターセット コンパウンド液	1L
計量ゲージ棒	1 本
研磨容器・フタセット	2 セット
水受けトレイ	1 個
ロックバー	1 本
支柱ナット	1 個
取扱説明書	1 部
研磨マニュアル	1 部

■ 各部名称と働き

※ 本体



スイッチパネル

研磨操作を行います。

回転調整期

回転速度を調節します

主電源

電源をいれます。

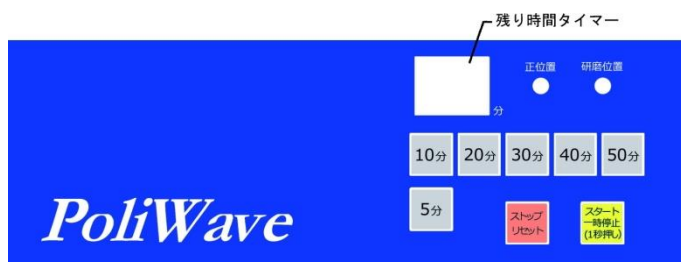
ヒューズ

異常のある際に溶断し機器の損傷を防ぎます。
取り換え方法は P. 18 を参照してください。

水受けトレー

研磨容器からこぼれた水やゴミを受けます。

※ スイッチパネル



残り時間タイマー

残り時間が表示されます

正位置 研磨位置ランプ

研磨位置の状態が表示されます



時間をセットします。



5分時間を追加します。

一度押すと表示の時間プラス5分にセット、もう一度押すと元に戻ります。

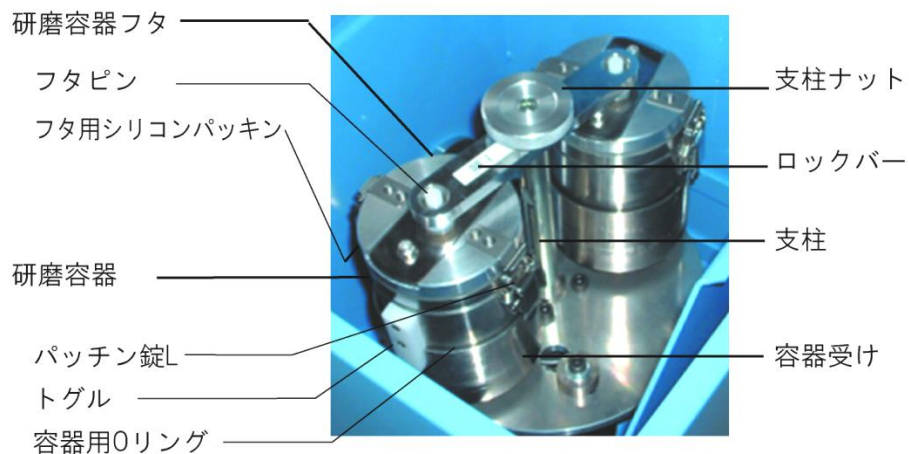


研磨をやめたり、タイマーを0に戻したりする際に使用します

スタート
一時停止

研磨をスタートさせたり、一時中断したりする際に使用します。
ボタンは長押しで動作します。

※ 研磨槽



研磨容器フタ

研磨容器のフタです。

研磨容器

研磨材や研磨物を入れる容器です。

支柱ナット

研磨容器を止めつけるナットです。

ロックバー

研磨容器を止めつけるバーです。




容器受け

研磨容器を入れます。




■ 安全にお使いいただくために

本機は研磨を高速で回転することにより研磨物と研磨材をすり合わせて研磨する機器です。取り扱いには十分にお気を付けになり、また、子供やお年寄りはもちろん知識のない方が安易に触れないよう、十分にご注意ください。



※ 設置と接続について

 危険	
<ul style="list-style-type: none">● 巻き込みによる甚大な事故の恐れがありますので、カーテンなどフタの中に入り込む可能性のあるものの近くに設置しないでください。● 事故時に研磨物が飛び散るなど、甚大な事故の恐れがありますので、設置は100kg以上の荷重に耐え、固定された平らな場所に行ってください。	
 警告	
<ul style="list-style-type: none">● 感電、漏電、および発火のおそれがありますので、本体外部に水のかかる場所に置かないでください。● ショートによる火災、感電のおそれがありますので、電源コードはガスバーナーや熱源の近くに寄せないように注意してください。劣化したコードは補修せずに新品に交換してください。● 電源は、必ず15A以上の容量のあるコンセントに接続してください。タコ足配線やコードリール状のものでの接続は避けてください。誤動作・異常発熱・火災の可能性があります。● 過熱による発火のおそれがありますので、コンセントは緩んでいたり、ホコリがたまったりしたものを使用しないでください。	
 注意	
<ul style="list-style-type: none">● 室内の0℃～60℃の範囲内で、結露のない状態で使用してください。結露が発生すると、ショートや感電、水蒸気爆発の恐れがあります。● 研磨容器のバランスや、経年劣化により振動が大きくなることがありますので、設置後は必ずタイヤのロックをかけてください。● 火災のおそれがありますので、粉塵の多いところに設置しないでください。	

※ 使用上について

 危険
<ul style="list-style-type: none">● フタセンサーの異常などにより、フタを開けたままでも動作してしまう場合は、直ちに使用を中止し修理に出してください。使用を継続すると、甚大な事故が発生する恐れがあります。● 巻き込みによる甚大な事故の恐れがありますので、回転が完全に停止するまでは、機械内に手や棒などを入れないでください。● 巻き込みによる甚大な事故の恐れがありますので、取り付け不良等により、機械内部が傾いた状態で停止している場合は、コンセントを抜いてから取り出し等を行ってください。
 警告
<ul style="list-style-type: none">● 重篤な怪我のおそれがありますので、異常が発生した場合は、直ちに使用を中止して主電源を切り、弊社まで連絡をしてください。● 感電のおそれがありますので、濡れた手で電源プラグをコンセントより抜き差ししないでください。
 注意
<ul style="list-style-type: none">● 研磨を行うと水温があがり、やけどの可能性があるので研磨後の容器は十分に冷えてからもしくは、水などで冷却してから開けてください。● 蒸気による研磨容器の膨張により、研磨容器や回転部を損傷する場合がありますので、30分以上研磨をおこなう場合は一時停止を押し機械を止め、必ず研磨水の入替えを行って下さい。30分以下の研磨であっても、研磨物や研磨材の種類により水温が70℃以上に上がる場合は、同様に研磨水の入替えを行ってください。

※ 保守点検について

 警告
<ul style="list-style-type: none">● 感電、火災のおそれがありますので、弊社の指示以外での分解修理・改造は絶対に行わないでください。● 感電、火災のおそれがありますので、各部の点検や部品の交換を行うときは、必ず電源コードをコンセントから抜くか、配電盤のブレーカーをOFFにしてください。
 注意
<ul style="list-style-type: none">● 各部の点検や保守点検部品の交換を行なうときは、電源をOFFにし、各部が室温程度に冷却してから行なってください。● 操作・保守点検の管理責任は使用者側にあります。

■ 保証に関して

お客様の正常な使用状態で故障した場合は一年保証の対象となり、弊社にて無償にて修理を行っております。万が一気になることがございましたら、販売店もしくは弊社までご連絡ください。

但し、下記の場合は保証期間内であっても有償修理となりますのでご了承ください。

- 連絡日時が保証期間経過後の場合。
- 修復できない程の分解及び、少しでも改造を行った場合。
- 仕様範囲を超えての使用や使用上の誤りによる故障の場合。
- 落下による故障・損傷。
- 天災、地変、異常電圧による故障。
- 本保証書の紛失、保証書の文字訂正。
- 仕様範囲外の研磨物量や研磨材量での研磨による損傷。
- 消耗品・消耗部品の消耗。

※ 大量研磨や長時間研磨による損害や洗浄時の紛失など、機器の故障以外の事象は一切の保証の範囲外となりますのでご了承ください。

■ 設置方法

- ① 機器の重さに十分に耐えうる、水平な場所に設置します。
- ② 本機横側から出ている電源コードのプラグを 100V のコンセントに差し込みます。



必ず 15A 以上の容量のあるコンセントを用意してください。

指定以上の容量のものでも、コードリール状のものやタコ足配線では火災の恐れがありますので注意してください。

■ 操作方法

研磨するには、

研磨材セット → 研磨容器セット → 設定・研磨
→ 取り出しの順に行います。



※ 研磨材セット

研磨容器に研磨材・研磨物・水・コンパウンドを入れます。

研磨材はゲージ棒の下のライン、水はゲージ棒の上のラインまで入れます。

※詳しくは研磨マニュアルを参照してください。

左右の重量の差異が 100 g 以内を目安に、両方の容器の重量がなるべく均等になるように調整してください。



片側の研磨槽だけで行う場合は、もう片方に研磨材を入れてバランスをとってください。微調整は水を加えて行ってください。

※差が大きい場合、機械の揺れが大きくなり、故障の原因となる場合があります。


※ 研磨容器セット

- ① パッキンに力が均一に加わるよう、両側のパッキン錠しを同時に締めます。
- ② 扉を開け、研磨容器のトグルを容器受けの溝にはめます。
- ③ ロックバーを支柱と容器フタピンにはめ込み、支柱ナットをしっかりと締めます。



※ 設定

- ① 扉をしめ、電源を入れます。
- ② 回転速度調整器（インバータ）を設定します。
 1. 0の表示が点灯します。

設定数値の確認する場合は、青丸のダイヤルの中心を一度押すと数値が表示されます。
設定数値を変更しない場合は③に進みます。
 2. 速さを変える場合は、ダイヤル（青丸）を回して、設定したい速さを表示させます。約5秒間点滅します。
 3. 数値が点滅している間に  を押して、数値を決定します。（押さない場合は、点滅のあと、元の数値にもどります。）




設定最大値は 70Hz にしてください
それ以上の回転数値で使用すると、消耗品の早期劣化・故障の可能性があります。

- ③ タイマスイッチで適切な時間をセットします。

10分 20分 30分 40分 50分 は押すと時間が移動します。

5分 は押すと5分がセットされ、もう一度押すと元に戻ります。

- ④  を1秒以上押します。⇒研磨動作を開始します。



運転中に扉を開けると、運転が停止します。
停止後フタが閉まると正位置に移動して停止します。
運転を再開したい場合：扉を閉めてスタートスイッチを押してください。

※ 研磨終了

研磨動作が終了すると、ブザーで知らせます。
ブザーが鳴ったら、支柱ナットとロックバーを外し、十分に冷却してから研磨容器を開けて研磨物を取り出します。



研磨容器が十分に冷却されていない場合、内容物が噴出する可能性がありますので、ご注意ください。

■ 保守点検及び消耗部品交換方法

本機は、非常に高速の回転により研磨をおこなう機械です。それゆえに、間違った使用方法を続けたり、保守点検を怠りますと寿命を極端に縮めたり、故障を早める場合がありますので、定期的な保守点検をお願いします。

※ スイッチパネル部

スイッチパネルが汚れやキズで表示が見え辛くなると誤操作の原因となります。また、表面のシートが破れますと、電気回路の故障・誤動作の原因となります。

- 中性洗剤やアルコール系の洗浄剤を柔らかい布に付けて、定期的に拭いてください。
- 硬い物や先のとがったもので操作しないでください。

※ 研磨槽

研磨物や研磨材のスラリーが飛び、汚れが激しい部分です。汚れがたまりますとベルトの劣化や内部サビの原因となります。

- 電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてから、水または中性洗剤を含ませた布でふき取ってください。

※ 水受けトレイ

研磨槽から水が流れ込むトレイです。

- 定期的に水を抜き、状況により洗浄してください。
- 一度の研磨で水が溢れるようであれば、研磨容器フタのシリコンパッキン及びパッチン錠Lの劣化が考えられますので、交換してください。

※ 支柱ナット

ロックバーを止めるナットです。

- しっかりと締めているにもかかわらず、研磨中に緩む場合は交換してください。
- ご注文の際は、ポリウエーブ用支柱ナットとご用命ください。



※ ロックバー

研磨容器を押さえるバーです。

- 手でフタピンの入る回転構造部を持ち、横に振った際にひっかかりを感じるようであれば交換してください。
- ご注文の際は、ポリウエーブ用ロックバーとご用命ください。
- 回転構造部の部品のみ修理が可能です。修理に出される場合は巻末のロックバー修理依頼書とともに元払いでお送りください。



ひっかかりがある状態で使い続けると、フタピンの劣化が早くなります。さらに状態が悪くなると容器受けが劣化し、故障の原因となりますので早めの交換をお願いします。

※ フタ用シリコンパッキン

研磨容器フタ本体の劣化を防ぐパッキンです。研磨容器と研磨容器フタをより密閉する役割もあります。

- 研磨後の粉が研磨容器と研磨容器フタの隙間に入り込んでフタ用シリコンパッキンが削れます。ちぎれたり、多量の水が漏れたりする場合に交換してください。
- ご注文の際は必ずポリウエーブフタ用シリコンパッキンとご用命ください。



[交換方法]

1. フタ用シリコンパッキンを研磨容器フタからはずします。
2. 接着剤の残りを、ヘラなどを使って綺麗に取ります。
3. 水分が付いている場合は完全に除去し、ゴム用の接着剤を研磨容器フタのシリコンパッキン溝に塗りつけます。
接着剤推奨：セメダイン 超多用途スーパーXゴールド
4. フタ用シリコンパッキンを、均一になるようにはめ込みます。
5. 研磨容器にパッチン錠しで止めつけ、剥がれなくなるまでそのまま置きます。

※ フタピン

研磨容器と本体を接続する部品です。

衝撃を吸収し、本体側が故障しにくいようにエンジニアプラスチックでできています。

- ロックバーにかかる部分が細くなってきますので、折れたり、ガタつきが大きくなってきたりしたら交換してください。
- ご注文の際は、ポリウエーブ用フタピンとご用命ください。



[交換方法]

1. 研磨容器フタの上部のネジ二本を外すとフタピン止め金具が外れます。

※ ネジが外れにくい場合は機械油等をさし、ネジが折れないように慎重に外してください。



2. フタピン止め金具を外し、フタピンを取り替えます。

※ ガタつきが無いように設計されていますので、かたい場合はプラスチックのハンマー等で軽くたたいて入れます。

3. フタピン止め金具を元通りに置き、ネジ二本をしっかりと締めつけます。



片側のフタピンが劣化している状態で研磨した場合、新しい方も劣化が激しくなる場合がありますので、両側同時に交換されることを強くお勧めします。

※ 容器用トグル

研磨容器が容器受けの中で廻るのを防ぐ部品です。

- 容器受けとあたる部分が5分の4程度場合減った頃に交換してください。
- ご注文の際は必ずポリウエーブ容器用トグルとご用命ください。

[交換方法]

1. 研磨容器横の M4 ネジ 2 本を外します。
2. 新しい容器用トグルをセットし、M4 ネジ 2 本を締めつけます。



※ 容器用Oリング

研磨容器周りのパッキンです。容器受けと研磨容器の緩衝材として働きます。

- ちぎれたり、ひび割れが多くなったりした場合に交換してください。
- ご注文の際は必ずポリウエーブ容器用Oリングとご用命ください。



[交換方法]

3. 容器用トグルを外します。詳しくは容器用トグルを参照してください。
4. 容器用Oリングを外し、新しい容器用Oリングを伸ばしながらはめ込みます。

※ 古い容器用Oリングは伸びて長くなったり細くなったりしていますので、新しいOリングと寸法が違うように見えることもあります。

5. 容器用トグルを元通りに取り付けます。

※ パッチン錠L

研磨容器と研磨容器フタを止める金具です。

- 折れた場合は交換してください。
- バネの力が弱くなって多量の水が漏れたりする場合は、調整し、それでも多量の水が漏れる場合は交換してください。
- ご注文の際は必ずポリウエーブパッチン錠L<2個入>とご用命ください。



[調整方法]

1. 研磨容器横のM4ネジ2本、2箇所を緩めます。
2. パッチン錠Lを下方向に下げ、M4ネジ2本、2箇所を締めつけます。

[交換方法]

1. 研磨容器横のM4ネジ2本、2箇所を外します。
2. 新しいパッチン錠Lをセットし、M4ネジ2本、2箇所に取り付けます。

※ 研磨容器L

研磨材や研磨物を入れる容器です。

- 金属と樹脂が剥がれた場合は、接着して使用できます。
- 樹脂が膨張し、容器受けに入らなくなった場合は、新しいものと交換してください。
- ご注文の際は必ずポリウエーブ研磨容器Lとご用命ください。



[接着方法]

1. 容器用トグル・パッチン錠Lを外します。詳しくは容器トグル・パッチン錠Lの交換方法を参照してください。
2. 汚れと水分を完全に除去します。
3. 樹脂部外側に接着剤を薄く塗り、金属部と樹脂部の上部が平らになるところまで差し込みます。
4. 外側に漏れた接着剤をふき取り、完全に硬化させます。
5. 口部に接着剤がついて固まり、平らになっていない場合は、カッターナイフ等で削ります。
 - ※ 斜めに削れると水漏れが起こったりフタピンが折れたりする原因となりますので、出来る限り硬化前に完全除去してください。
6. 容器用トグル及びパッチン錠Lを元通りに取り付けます。



※ ヒューズ

バランスの崩れや支柱ナットの締め忘れなどにより、過負荷がかかった際に機器の損傷を防ぎます。溶断後は電源が入らなくなります。

- ヒューズが切れた際は、27042 ポリウエーブ用専用ヒューズを弊社までご用命ください。
特殊ヒューズとなっておりますので、即断ヒューズは使用できません。



[交換方法]

1. 本体左横のヒューズケースのフタを外し、溶断したヒューズを取り出します。
2. 新しいヒューズを入れ、ヒューズケースのフタを取り付けます。



新しいヒューズに取り替えても、すぐにヒューズが切れ、電源が入らなくなる場合は回転部の金属部分やベアリングの劣化が考えられます。お手数ですが修理窓口までご連絡ください。

ヒューズの交換を繰り返しての使用は、モーターや基板などの機器の基幹部品の損傷へつながり、オーバーホールが必要になりますのでお辞め下さい。



記載の保守点検部品以外にも、回転部の金属部品やベアリングなど、使用頻度・環境に応じて劣化する部品があります。

また、樹脂部品に関しては、使用頻度・環境での劣化とともに、使用していない状態でも経年劣化が進みます。

動作不良や異音を感じたら、一旦使用を中断し、弊社までご連絡下さい。

ロックバー回転部修理依頼書

年 月 日

ユーザー様	会社名	
	ご住所	
	お電話番号	
	ご担当者名	
帳合先	会社名	
	ご住所	
	お電話番号	
	ご担当者名	
帳合先・その他	会社名	
	ご住所	
	お電話番号	
	ご担当者名	

- ・ この用紙をロックバーと共にお送り下さい。回転部分の修理をして返送致します。
- ・ ひずみ、割れ、部品取付け箇所の傷み等により打替えが出来ない場合はご容赦ください。
- ・ 既にお知らせしている金額と今回の金額が異なる場合があります。その際には修理にかかる前にお知らせ致しますのでご協力をお願い致します。

Nak. 6000. 2014. 03.

Ver. 002015. 01215006

【製造販売業社】

医療機器製造販売許可番号 27B3X00129

有限会社リーバンオハラ

大阪府吹田市西御旅町 7-16 TEL : 06-6383-6941 FAX : 06-6383-6942

【修理業者】

医療機器修理業許可番号 : 27BS200009

有限会社リーバンオハラ

大阪府吹田市西御旅町 7-16 TEL : 06-6383-6941 FAX : 06-6383-6942