



安全にお使いいただくために
取扱説明書をよくお読みください

歯科技工用真空攪拌器

Vmixing-D

ブイミキシング・ディー

取扱説明書

DAIEI DENTAL PRODUCTS CO., LTD.

10-17, Kyomachibori 1-chome, Nishiku, Osaka-550-0003, JAPAN

◆お願い	2
◇特徴	3
[1] ご使用の前に	4
[2] 各部の名称	5
[3] 設置	6
目 次	12
[4] 操作	12
[5] お手入れ	18
[6] 保守点検	20
[7] こんなときは	23
[8] 保証と修理	24
[9] 医療機器の廃棄	24
[10] 仕様	25

◆お願い

1. 以下の状況下における故障・損傷・人身事故等の事象につきましては、当社では責任をおいかねますのでご了承ください。
 - (1) 当社、または当社の指定した業者以外による改造・保守・修理に基づく事象
 - (2) 当社が納入した製品以外の他社製品が原因による事象
 - (3) 当社指定の純正部品以外の補修部品の使用による改造・保守・修理に基づく事象
 - (4) 本取扱説明書に記載されている注意事項や操作方法を守らなかった結果に基づく事象
 - (5) 本取扱説明書に記載されている設置環境など、本製品の使用条件を逸脱した周囲条件に基づく事象
 - (6) 火災または地震・水害・落雷などの天災に基づく事象
2. 本製品の使用・保守の管理責任は、使用者（病院・技工所など）側にあります。また、歯科医師・技工士および法的有資格者以外は、本製品をご使用にならないでください。
3. 本製品には別紙にて「保証書」を添付しています。必ず所定の欄にお買い上げ日・お客様名（使用者：病院・診療所など）、住所、郵便番号、電話番号、販売店（ご購入店）の記入とお客様の押印のうえ、控は販売店へお渡しいただき、保証書は大切に保管してください。

◇特徴

ブイミキシング・ディーは、歯科技工用真空攪拌器です。

●コンパクトなエアーバキューム方式

既設のエアーコンプレッサーに接続できるエアーバキューム方式の採用により、コンパクトで音も静かです。

●設置方法が選べる2タイプ

本体は壁面取付式とスタンド式（オプション）の2タイプがありますので、設置スペースに合わせて選択できます。

●高いメンテナンス性

真空ポンプ内蔵式に比べ、メンテナンスがとても簡単に行えます。

●合理的な形状を追求した攪拌カップ

攪拌カップは真空圧により自動的に保持され、攪拌ハネは練り込み効果と、かき混ぜ効果を兼ねた合理的な形状となっています。またハネはステンレス製で、高い強度と清掃性を誇ります。

●カップが落下しないリリース機構

攪拌が終わっても、攪拌カップはメインスイッチを押さない限り外れることのない安心設計です。

[1] ご使用の前に

1. 安全上の表示

製品を安全に正しくお使いいただき、お使いになる方への危害や損害を未然に防止するため、本書および本体に下記一覧の表示を行っています。

- (1) 表示と意味をよく理解してから本書をお読みください。
- (2) 設置完了後、ご使用の方に本書の保管を依頼してください。
- (3) いずれも安全に関する内容ですので、必ず守ってください。

安全上の表示一覧

	警告	誤った取り扱いをすると、重度の人身事故（死亡・重傷など）および物的損害の発生が予想される内容を示しています。
	注意	誤った取り扱いをすると、軽度の人身事故および物的損害の発生が予想される内容を示しています。
		この表示は、警告・注意を促す内容があることを知らせるものです。
		この表示は、禁止の行為であることを知らせるものです。
		この表示は、必ず守る事項や指示の内容を知らせるものです。
		この表示は、高温注意を知らせるものです。
		この表示は、危険電圧を知らせるものです。
		この表示は、同一押しボタンのメインスイッチ投入・切断を表します。

2. 作業補助の表示

本製品を快適に利用していただくため、作業上の重要なポイントは、本文中に右表一覧の表示を行っています。

作業補助の表示一覧	
	作業上のアドバイス内容を示しています。
	作業上の確認内容を示しています。

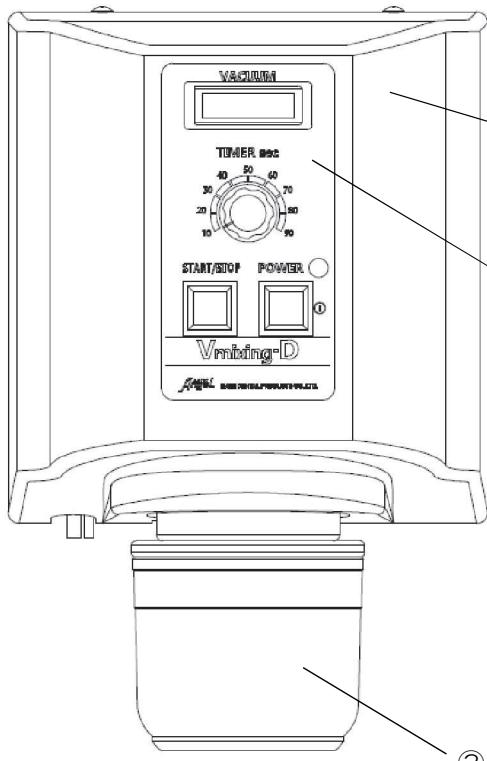
3. 本製品の使用目的

⚠ 警告

	本製品は、歯科用石膏・埋没材の攪拌を行う歯科技工用真空攪拌器です。 この目的以外には使用しないでください。 ●不測の事態による事故や故障の原因となり危険です。
--	---------------------------------------------------------------------------------------

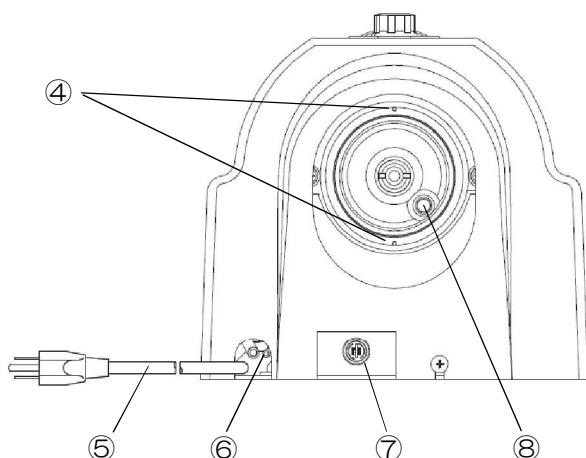
[2] 各部の名称

<本体正面>

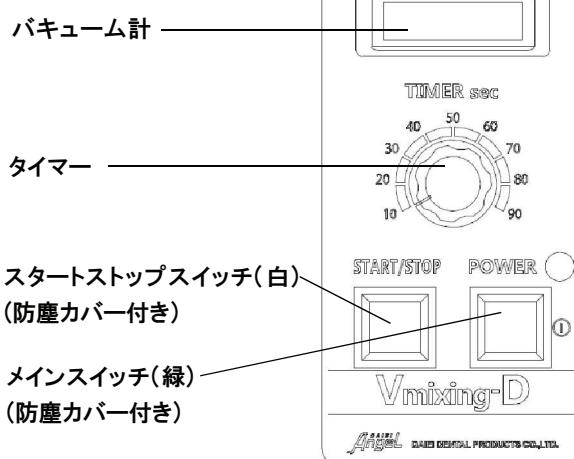


- ① 本体力バー
- ② 操作パネル
- ③ 攪拌カップ
- ④ マイクロスイッチ（作動軸）
- ⑤ 電源コード
- ⑥ ドレンチューブ
- ⑦ ヒューズボックス
- ⑧ フィルター

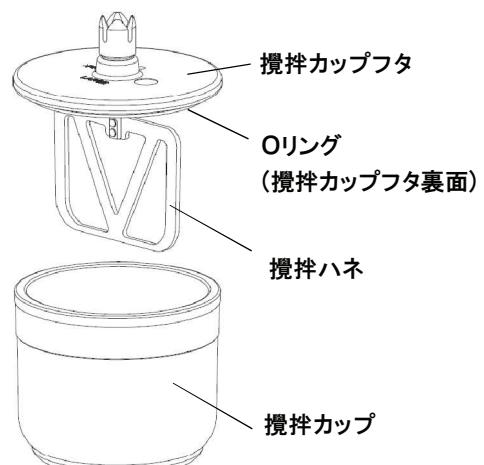
<本体底面>



<操作パネル>



<攪拌カップ>



[3] 設 置

⚠ 警告



本器を接続する電源回路にはD種接地工事（100Ω）を必ず施し、電源コード（3Pプラグ）を3Pプラグ用コンセントに正しく接続してください。

- アースを接続しなかったり接続が不十分な場合は、火災・感電などの事故や故障の原因となり危険です。

本器設置の周囲には十分なスペースを空け、壁面やスタンドに確実に固定してください。

本器の下や周囲にはコンセント・ブレーカーなどの電源装置や、壊れやすいガラス製品・什器などの配置を避けてください。

- 本体や攪拌カップの落下による事故やショート、故障の原因となり危険です。



定められた電源の周波数[Hz]・電圧[V]・許容電流値[A]（または電源入力）以外では使用しないでください。

- 火災・感電などの事故や故障の原因となり危険です。

水をかけたり、水のかかる場所に設置しないでください。

- ショートや発熱が起こり、火災・感電などの事故や故障の原因となり危険です。

化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に設置しないでください。

- 火災・感電などの事故や故障の原因となり危険です。

電源コードは傷つけたり、傷めやすい場所（ドア・通路上など）に配置したりしないでください。

- ショート・感電などの事故や故障の原因となり危険です。

⚠ 注意



本器の設置および調整は、専門業者に依頼してください。

- みだりに内部機構に触ると、感電などの事故や故障の原因となります。



傾斜・振動・衝撃など、安定を欠く状態に置かないでください。

- 故障の原因となります。

気圧・温度・湿度・風通し・日光・ホコリ・塩分・イオウやオゾンを含んだ空気などにより、悪影響を生ずるおそれのある場所に設置しないでください。

- 故障の原因となります。

通信機器・エレベータなど電磁波を生ずる機器の周辺に設置しないでください。

- 誤動作の原因となります。

⚠ 注意



以下に定めた使用環境が守れない場所に設置しないでください。

- ①温度：10～40℃
 - ②湿度：30～75%RH（結露しないこと）
 - ③気圧：850～1060hPa
- 故障の原因となります

1. 本器の設置

本器を丈夫な垂直の壁面に設置します。

この段階では電源コードを接続しないでください。

(1) 壁面への取付

⚠ 注意



本器を取り付ける際は、取り付ける壁面に十分な強度があること、確実に固定がで
きること、垂直であることをあらかじめ確認してください。

また壁の材質がコンクリートや石膏ボードなど（付属の木ネジが効かない材質）の
場合は、**付属の固定プラグを利用する**などして、適切に固定してください。詳し
くは次ページを参照してください。

●強度や角度が十分保てないと本体が落下するおそれがあります。

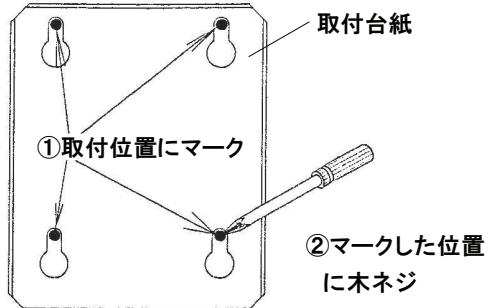
- ①壁に付属の取付台紙を貼り、木ネジをねじ込む位置
(本体取付位置) にマークをつけます。

- 確認** 本体下に十分な空間を空けてください。
(右表参照) 搅拌カップ着脱の妨げとなりま
す。

搅拌カップ	本体下に必要な空間寸法
特大★	265mm 以上
大	230mm 以上
小	215mm 以上

★ : オプション (別売)

- ②マークした位置に付属の木ネジ (4本) をねじ込みま
す。この段階では2／3程度で止めておきます。



③本体力バーを一旦外します。本体力バーを固定しているネジを緩めます。

(上側2箇所、下側1箇所)

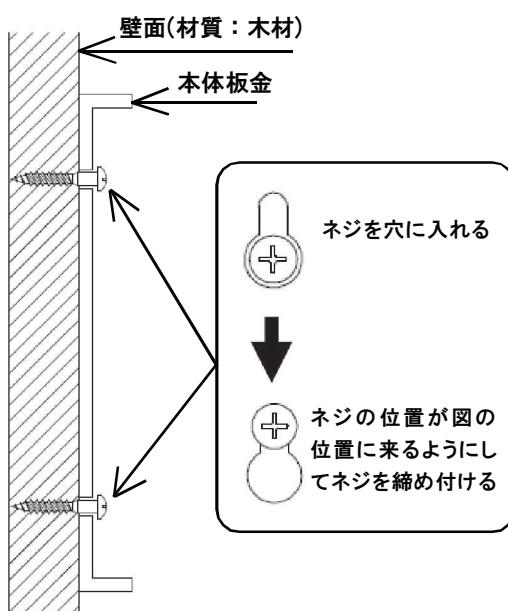
本体力バーを手前に引くとカバーが外れます。

④本体を木ネジに引っ掛けます。

⑤本体を壁面に固定します。木ネジをすべて締め付けてください。

確認 最後に木ネジは確実に締め付けてください。

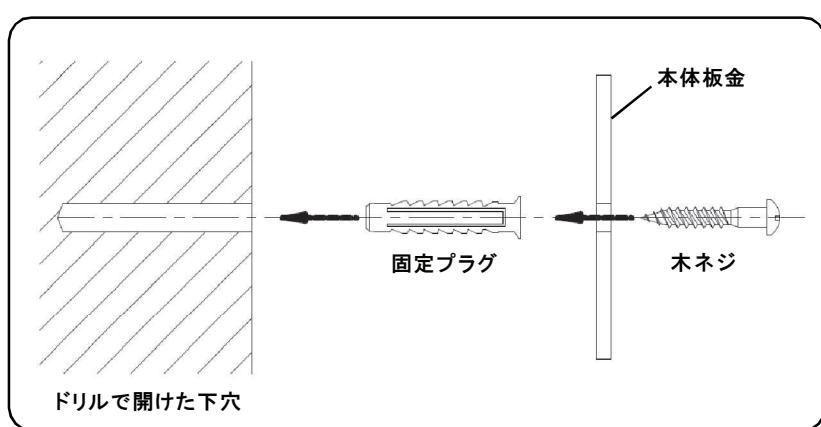
緩い状態ですと作業時の振動などにより落下するおそれがあり、事故や故障の原因となります。



⑥固定プラグを使用した取り付けについて

前ページ①で壁面にマークした位置にφ6mmのドリルで深さ40mmの下穴を開け、下穴の中を掃除機などで清掃した後、固定プラグをプラスチックハンマーなどで打ち込んでください。その後は前ページ②、および上記③～⑤の手順にしたがい本体を固定してください。

固定プラグの使用に適した壁材(壁面に十分な強度がある場合)
：コンクリート・石材・中空母材・ACL(軽量発泡コンクリート)・石膏ボード



2. エアーの接続

⚠ 注意



本器にエアーチューブを接続する前に、供給元のエアー配管内の**異物(ゴミやスケールなど)**を除去してください。
●異物が本器内に侵入すると、減圧弁からのエア漏れなどトラブル・故障の原因となります。

本器へのエアー入力および接続は、以下の条件に従ってください。

- 入力エアー圧範囲：一次側圧力 0.55～0.8MPa (静止圧力)
- 入力エアーフロー：46L/min以上
- 中間接手形状：Φ8-Φ8-Φ6

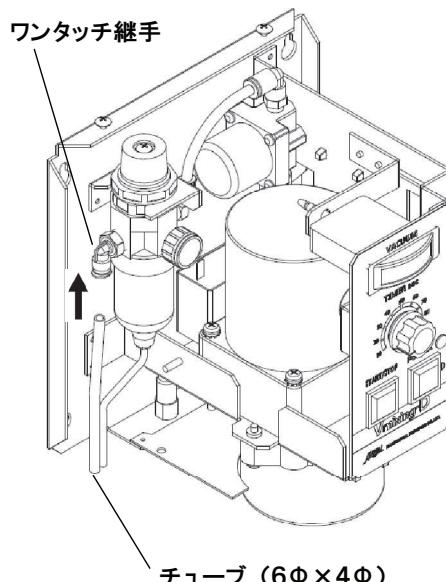
●条件を満たさないと十分な性能を発揮できず、トラブル・故障の原因となります。

コンプレッサーからのエアーを本体内のエアーアンダーパスに接続します。本体カバーを外した状態から始めます。

- (1) コンプレッサーからのエアーを一定量噴出させ、管路内の異物を除去します。
- (2) エアーアンダーパス左側のワンタッチ継手に、コンプレッサーからのエアーフローと接続した付属のチューブを差し込みます。

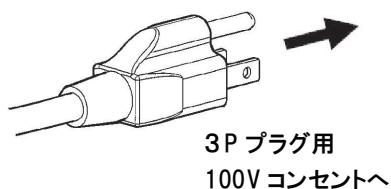
確認

チューブはワンタッチ継手内で突き当たるまで挿入し、チューブを軽く引いて抜けないと確認してください。



3. 電源コードの接続

電源コード先端の3Pプラグを、3Pプラグ用100Vコンセントに接続します。
3Pプラグ用100Vコンセントがない場合は、付属の3P-2Pアダプター(プラグ変換アダプター)を使用することで接続は可能ですが、アース線は必ず結線してください。



3P プラグ用
100V コンセントへ

4. エアー圧の調整

減圧弁によるエアー圧力の調整によって、最適な真空度を得ることができます。必要に応じて適正な調整を行ってください。

電源コードを接続し、本体力バーを外した状態から始めます。

- (1) 攪拌カップを接続して試運転を行った状態（操作方法は本書[4]参照）でバキューム計を確認しながら、圧力計が0.5~0.6MPaとなるように調整を行ってください。
減圧弁頂部のロック用ネジをプラスドライバーで緩め調整ツマミを回します。

確 認 出荷時にはバキューム計の針が90kPa以上となるよう基本調整を行っています。

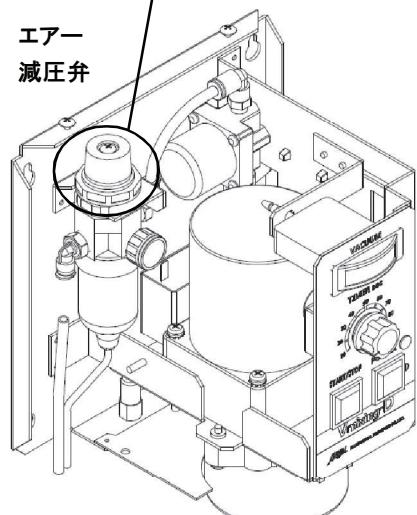
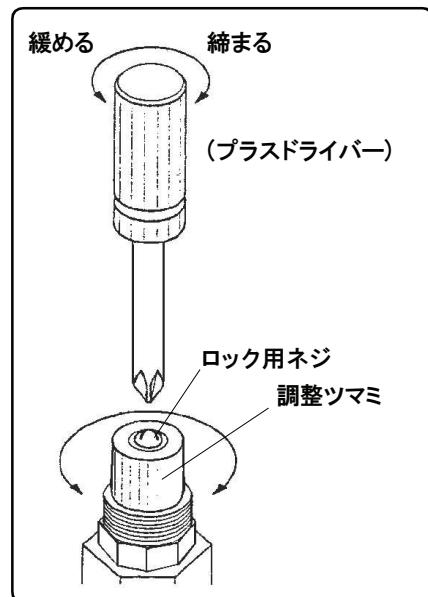
- (2) 調整が完了したら、減圧弁のロック用ネジを再び締め、調整ツマミを固定します。

アドバイス ロック用ネジを締める際は、調整ツマミが回らないよう保持した状態で行ってください。
調整値がずれてしまうおそれがあります。

- (3) 再度試運転を行い、問題がなければ本体力バーを元通りに取り付けます。

確 認 このとき、本体やチューブからエアー漏れがないか確認してください。

本体力バーの固定ネジ(上側2箇所、下側1箇所)を締め付け、確実に固定してください。



[4] 操作

⚠ 注意



本体を動かしたり衝撃を加えないでください。また本体の上に物を置かないでください。

- 本体の変形や破損の原因となります。

メインスイッチおよびスタートストップスイッチは、必要以上にON-OFF操作を繰り返さないでください。

- 故障の原因となります。

操作パネルは、先の尖ったもので押したり、表面を傷つけたりしないでください。

- 誤動作や故障の原因となります。



攪拌物の予備攪拌は十分行ってください。

- 予備攪拌が不十分だと攪拌物に攪拌ムラが発生したり、粉体が舞い上がって故障の原因となります。

攪拌カップを本体にセットする際、本体内のマイクロスイッチ（2ヶ所）が確実に押されるようセットしてください。

- セットが不完全ですと、攪拌カップが吸着しない場合があります。

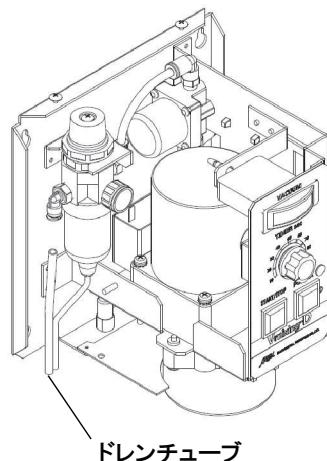
攪拌カップおよび攪拌ハネを水洗いした後は、全体を完全に水気が無くなるまで拭き取ってください。

- 水分が残ったまま使用しますと混水比に影響を与え、トラブルの原因となります。

本体底面のドレンチューブから水が出る場合は、

エアー管路内の水抜きを行ってください。

- 本体内に水が混入し、錆や故障の原因となります。



1. エアーの供給

コンプレッサーを始動する、またエアー管路のバルブを開放する等して、本器にエアーを供給します。

2. 揚拌の準備

揚拌カップに水（液）と粉末を入れ、揚拌の準備を行います。

- (1) 揚拌する粉末を用意し、必要な容量に合わせて揚拌カップのサイズを選択します。

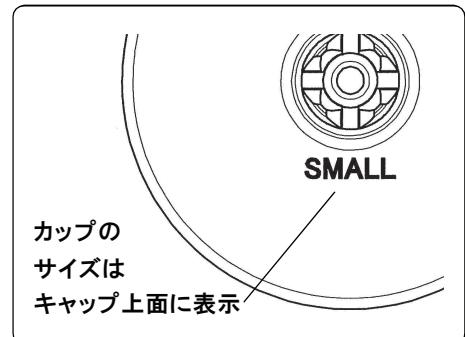


揚拌カップ

＜揚拌カップの容量と規定量＞

サイズ	容 量	規定量
特大 (EX-LARGE) ☆	1000 mL	600 g
大 (LARGE)	500 mL	300 g
小 (SMALL)	250 mL	150 g

☆：オプション（別売）



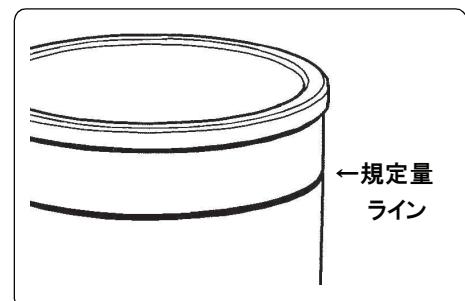
カップの
サイズは
キャップ上面に表示

確認

容量に応じてカップを選択し、規定量以上の粉末は入れないでください。

- (2) 選択した揚拌カップに水（液）、粉末の順序で入れます。

適切な量を正しく計測して入れてください。



←規定量
ライン

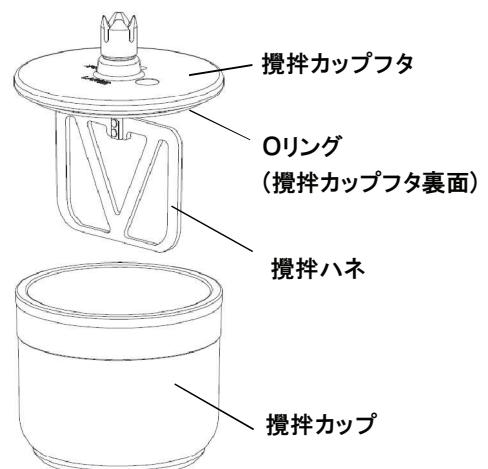
- (3) 予備揚拌を行います。

スパチュラで水（液）と粉末がなじむよう混ぜ合わせてください。

- (4) 予備揚拌を行った揚拌カップに、揚拌ハネを装着します。

確認

揚拌カップフタにOリングが正しくセットされていることを確認してください。Oリングが外れていると、カップ脱落の原因となります。



揚拌カップフタ

Oリング
(揚拌カップフタ裏面)

揚拌ハネ

揚拌カップ

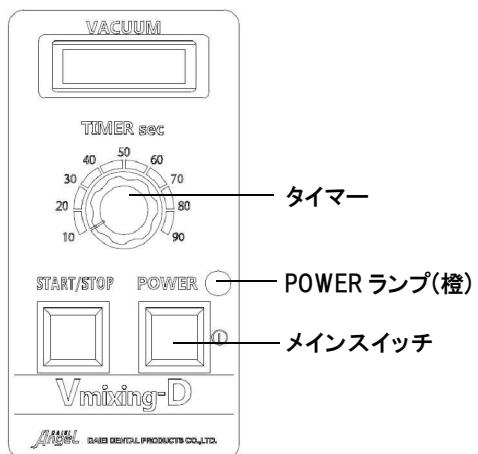
3.攪拌

- (1) 操作パネルのメインスイッチをONにします。
POWERランプ(橙)が点灯します。

- (2) 攪拌時間を設定します。
攪拌時間は10~90秒の間で任意に設定できます。
タイマーのツマミを設定する秒数の位置まで回し、
時間を設定します。

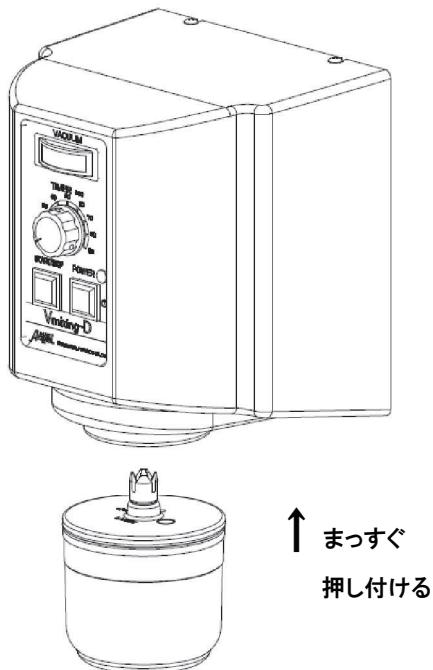
アドバイス 攪拌中にツマミを操作しても攪拌中の攪拌時間は変わりません。次回の攪拌操作時に変更が行われます。

<操作パネル>

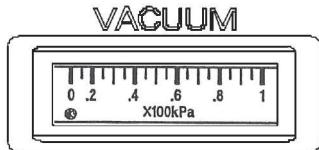


- (3) 攪拌ハネを装着した攪拌カップを本体底面の接続部にまっすぐ押し付けます。
カップ内が真空状態になり、本体に吸着されます。

アドバイス カップは水平を保った状態で押し付けてください。
傾けると、攪拌ハネを支える攪拌カップフタ中央に負荷がかかり、摩耗しやすくなります。
攪拌ハネが回りにくい場合は摩耗が進んでいると考えられますので、攪拌カップフタを新品に交換してください。



確認 本体正面のバキューム計で真空圧を確認してください。
バキューム計の針が80kPa以上のときに正常な攪拌物が得られます。80kPa未満となりますと、真空状態が不十分となり、バキューム計の針が不安定になったり、カップの脱落や攪拌物への気泡の混入を招きます。



(4)攪拌を行います。

スタートストップスイッチを押します。

『ピッ』とブザーが鳴り、攪拌が開始します。

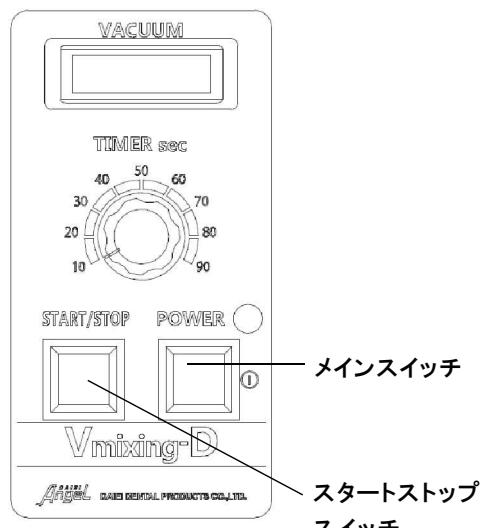
設定した時間が経過すると、攪拌が自動的に停止します。終了時、『ピーピーピーピーピー』とブザーが鳴り、お知らせします。

途中で停止する場合は、スタートストップスイッチを押すと、回転が停止します。

アドバイス

途中停止した場合、減算時間はリセットされます。再度動作を開始した場合、設定した時間攪拌を行います。

<操作パネル>



(5)攪拌が終了したら、メインスイッチをOFFにし、

攪拌カップを本体から外します。

このとき、必ず攪拌カップを手で支えてください。

メインスイッチをOFFになると、攪拌カップの吸着がOFFとなりカップが落下します。

確 認

攪拌中、および攪拌終了後にメインスイッチをOFFにする場合は必ず攪拌カップを手で支えてください。

カップの吸着がOFFとなり、カップが落下します。

(6)使用後は攪拌カップをただちに清掃してください。

カップ、攪拌カップフタおよび攪拌ハネ、Oリングをそれぞれ流水で洗浄し、表面に付着した攪拌物を丁寧に取り除いてください。



4. 使用の中止と終了

⚠ 警告

!	<p>本製品を使用しないときは、emainスイッチをOFFにしてください。 また長期間使用しない場合やお手入れ・部品交換・故障の際は、さらに電源プラグをコンセントから抜き、エアーの供給を停止してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●漏電による火災などの事故や、故障・トラブルの原因となります。
🚫	<p>電源プラグやコンセントは水に濡らしたり、ホコリが付着したままにしないでください。 水に濡れた場合は、電源プラグを抜いて使用を中止し、水分を拭き取って十分乾燥させてから使用を再開してください。 ホコリが付着した場合は電源プラグを抜き、乾いた布などで拭き取ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●異常のまま使用を続けますと、ショート・発熱による火災・感電などの事故や故障の原因となります。

⚠ 注意

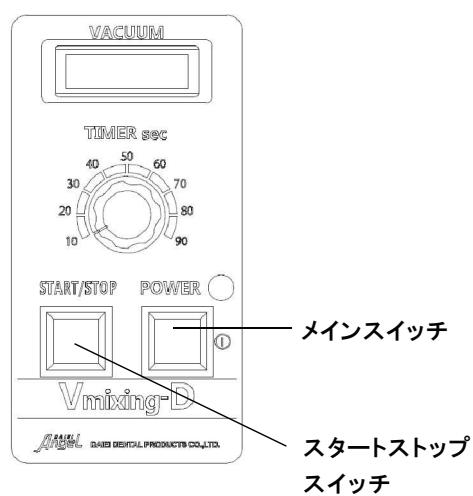
!	<p>本体の保管を行う場合は、以下の保管条件に従ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①温度：-10~70°C ②湿度：10~85%RH（結露しないこと） ③気圧：700~1060hPa ④傾斜・振動・衝撃など、安定を欠く状態に置かない ⑤気圧・温度・湿度・風通し・日光・ホコリ・塩分・イオウ分やオゾンを含んだ空気などにより、悪影響を生ずるおそれのある場所に置かない ⑥化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に置かない ●従わないと、トラブルや故障の原因となります。
🚫	<p>攪拌カップを吸着した状態で長時間放置しないでください。 ●攪拌カップが落下し、トラブルや故障の原因となります。</p>

(1) 使用の中止および終了

攪拌中に使用を中断するときはスタートストップスイッチを押します。また本体を使用しないときはメインスイッチをOFFにします。

確認 攪拌カップを吸着させた状態でメインスイッチをOFFにするとカップの吸着もOFFとなり、カップが落下します。
 必ずカップを手で支えた状態でメインスイッチをOFFにしてください。

<操作パネル>



(2) 長期間使用しないとき

長期間使用しないときや故障・異常があるときは、メインスイッチをOFFにしたうえ電源プラグをコンセントから抜き、エアーの供給を停止してください。

5. ヒューズ

⚠ 警告

	ヒューズを交換する際は必ずメインスイッチをOFFにし、電源プラグを抜いてください。 ●急ると感電などの事故や、故障の原因となります。
--	-----------------------------------------------------------------------

	ヒューズが切れた場合、電気配線内に何らかの異常が発生しているおそれがあるため、速やかにご購入店まで点検を依頼してください。 ●そのまま使用を続けますと、漏電などによる事故や故障の原因となります。
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------

⚠ 注意

	ヒューズを交換する際は、必ず純正のヒューズか同等品を使用してください。 ●異なる容量や代用品（針金など）を使用すると、電線の過熱焼損による故障の原因となります。
--	-------------------------------------------------------------------------------------

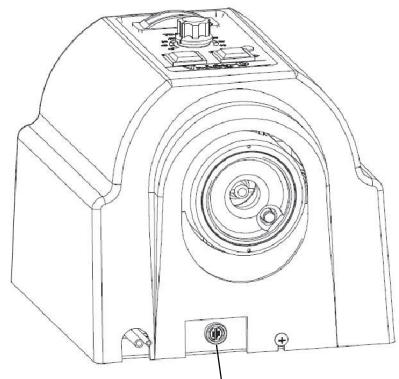
本体底面にヒューズを配備しています。

<本体底面>

切れた場合は、以下の手順に従って新品のヒューズと交換してください。

小型マイナスドライバーを使用します。

(1) メインスイッチをOFFにし、電源プラグをコンセントから抜いておきます。



(2) 本体底面のヒューズボックスから、切れたヒューズを取り出します。

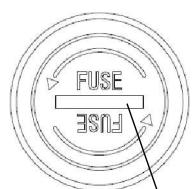
ボックス前面の溝に小型マイナスドライバーの先端を差し込み刻印の矢印方向へ回して緩めると、中のヒューズを引き出せます。

<ヒューズボックス前面>

(3) ヒューズ(F3A)を新品と交換し、これまでと逆の手順でヒューズボックスを本体内に収めます。

確認

再度ヒューズ切れが発生する場合は、電気配線の異常が考えられます。このときは使用を中止して電源プラグを抜き、ご購入店までご相談ください。



溝部分に
ドライバー先端を
差し込んで回す

[5] お手入れ

⚠ 警告



お手入れの際は必ずメインスイッチをOFFにし、電源プラグを抜いてください。
●急ると感電などの事故や、故障の原因となります。



本体表面や内部に、水分・洗剤・アルコールなどが残らないようにしてください。
万一付着した場合は、乾いた布などで完全に拭き取ってください。
●ショートによる火災などの事故や故障の原因となります。

⚠ 注意



ベンジン・シンナーなどの溶剤を使用しないでください。
●各部の劣化や故障の原因となります。

毎回ご使用後に

1. 攪拌カップの清掃

⚠ 注意



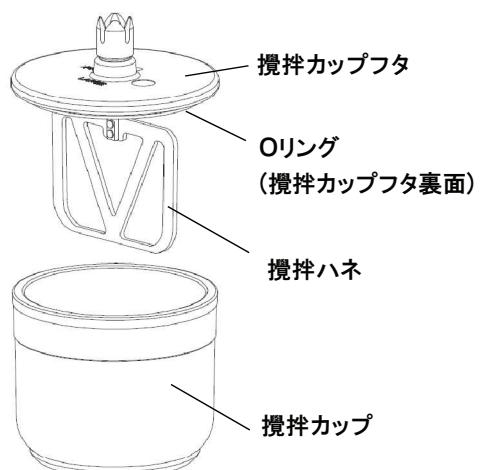
水洗い後は、必ず全体に水気がなくなるまで拭き取ってください。
●水分が残ったまま使用しますと、故障の原因になります。

攪拌を終えたら、使用した攪拌カップをただちに清掃してください。

カップ、攪拌カップフタおよび攪拌ハネ、Oリングをそれぞれ流水で洗浄し、表面に付着した攪拌物は丁寧に取り除いてください。

確認

攪拌カップフタ天面・カップのシール面・Oリング周辺などに攪拌物が付着したまま使用すると、水漏れや気泡の混入、不意の落下などトラブルの原因となります。



2. 本体表面の清掃

乾いた布などで拭き取ってください。

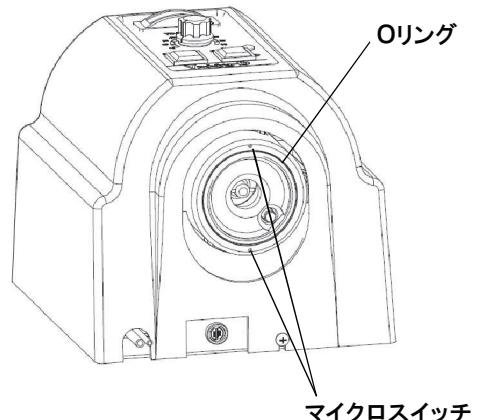
底面（カップ接続部周辺）に攪拌物が付着している場合は丁寧に取り除いてください。

汚れがひどい場合、少量の中性洗剤を含ませてから拭いてください。

なお、その後は乾いた布などで十分乾拭きを行ない、水分や洗剤分が残らないようにしてください。

確 認

本体底面のOリング・マイクロスイッチなどに攪拌物が付着したまま使用すると、水漏れや気泡の混入、不意の落下などトラブルの原因となります。



1週間に1回以上

3. フィルターの清掃・交換

<本体底面>

フィルターが目詰まりすると真空圧が低下し、カップの吸着や攪拌ができなくなります。1週間に1回または吸引力が低下した場合、点検および清掃を行ってください。

清掃を行っても改善されない場合は新品のフィルターと交換してください。

(1) 本体底面のフィルターを取り外し、状態を確認します。

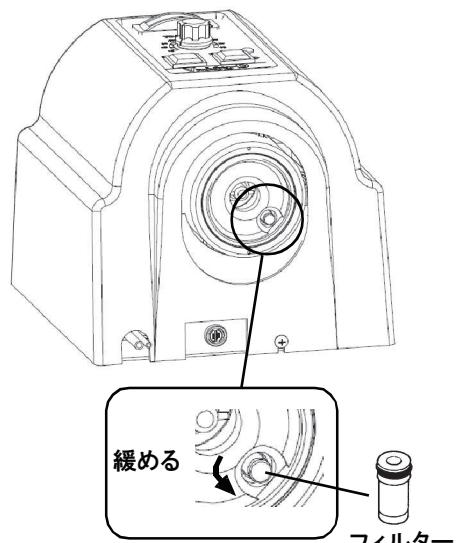
フィルターは本体下部にねじ込み固定されています。フィルターを緩める方向に回し取り外してください。目詰まりがみられる場合は、ブラシやエアーガンなどを使用して表面の付着物を取り除いてください。

(2) 清掃後、逆の手順で取り付けます。

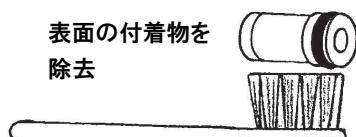
確 認

フィルターを破らないよう注意してください。破れたり変形した状態では再使用できませんので、必ず新品のフィルターと交換してください。

また清掃を行っても改善されない場合も、新品のフィルターと交換してください。



表面の付着物を
除去



[6] 保守点検

⚠ 警告

	<p>本製品を安全に、また快適にご利用いただくため、下記項目に従って保守点検を行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none">●怠りますと、故障や思わぬ事故を引き起こすことがあります。
	<p>本体の使用を長期間中断した後に使用を再開する際は、必ず使用前に本体が正常かつ安全に作動することを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none">●怠りますと、故障や思わぬ事故を引き起こすことがあります。
	<p>故障したと思われる際は、本書「[7]こんなときは」に従って確認を行ったうえ、ご購入店までご相談ください。</p> <ul style="list-style-type: none">●みだりに分解・修理・改造を行うと危険です。
	<p>電源プラグ・コンセントはホコリなどが付着しないよう、定期的に確認・清掃をしてください。</p> <ul style="list-style-type: none">●火災や感電など事故の原因となることがあります。

1. 使用者が行う日常の点検

毎回右表に従って点検を行い、異常・不備がないことを確認します。ご使用前（始業点検）および、ご使用後（終業点検）とも実施してください。また、定期点検についても右項目の定めた期間ごとに実施してください。

点検の結果、処置の範囲を超えた場合および異常がみられる場合は使用を中止して電源プラグを抜きご購入店までご相談ください。

■始業点検■

<毎回 ご使用の前に> 実施してください

No.	点 檢 項 目	処 置	参照項
1	本体上や周囲に妨げとなるものがないか	周辺に十分な空間をとり、障害物がある場合は取り除いてください。	[3]
2	電源コード・電源プラグ・コンセントなどに断線・接続不良・接触不良・ホコリの付着など異常がないか	目視にて確認し、正しく接続を行ってください。修理・交換の必要な場合は使用を中止し、ご購入店までご相談ください。	[3]
3	エアーが供給されているか	コンプレッサーヤ管路のバルブを確認してください。	[4]
4	攪拌カップが正しく吸着するか	試運転を行い、正しく着脱することを確認します。吸引が弱い場合は供給エアーおよび本体フィルターと攪拌カップの状態を確認します。	[4] [5]

◆終業点検◆

<毎回 ご使用後に> 実施してください

No.	点 檢 項 目	処 置	参照項
1	メインスイッチをOFFにしたか	メインスイッチを確認します。	[4]
2	攪拌カップの清掃を行ったか	攪拌カップの清掃を行います。	[5]1.
3	攪拌カップの接続面が汚れていないか	状態を確認します。 攪拌物などの付着がみられる場合は取り除いてください。	[5]2.

□定期点検□

定めた期間ごとに実施してください

No.	点検項目	点検頻度	処 置	参照項
1	フィルターが汚れていないか	1週間に 1回以上	状態を確認します。 汚損・変形がみられる場合は新品と交換してください。	[5]3.

2. 定期保守点検

本器を安全快適に永くご愛用いただくため、下記項目の保守点検を実施してください。なお専門業者への委託は認められています。

下記項目の点検を怠ったり、定められた交換時期に部品の交換を行わない場合、器械に支障がおきることがあります。

ブイミキシング・ディー定期保守点検リスト

医院名	器械番号No.	点検者
点 検 項 目	点 検 時 期	処 置
1 エアー減圧弁	6ヶ月ごとに またはエアー漏れしているとき	エアー減圧弁内の分解清掃を行います。
2 真空発生器	6ヶ月ごとに または真空度が低下しているとき	真空発生器内のフィルターの清掃または交換を行います。

3. 消耗部品の交換

性能維持と安全確保のため、以下の一覧に従って消耗部品の交換を行ってください。

消耗部品の注文および一部部品の交換は、ご購入店までご依頼ください。

なお、本製品の製造中止より10年間を経過した以降のご注文につきましては、応じられない場合がありますのでご了承ください。

消耗部品リスト

部 品 名	交 換 方 法	交 換 時 期
フィルター	[5]3.参照	真空度が低下し、正常な攪拌ができなくなったとき。
攪拌カップおよび攪拌ハネ	部品を購入してください	破損または攪拌・吸着ができなくなったとき。
ヒューズ	[4]5.参照	切れたとき。
Oリング (攪拌カップ／本体側)	[5]2.参照	切れたとき。 機能が維持できなくなったとき。
防塵カバー	修理を依頼してください	機能が維持できなくなったとき。

[7] こんなときは・・・

ご使用中、支障が起きた際は以下の表を参照してください。

以下の確認・処置を行っても改善されない場合、また記載以外の異常がみられる場合は使用を中止し、ご購入店までご相談ください。

症 状	原 因	対 処
電源が入らない	①電源プラグはきちんと接続されていますか? ②ヒューズが切れていませんか?	①コンセントに正しく接続してください。 ②ヒューズを確認し、切れている場合は予備のヒューズと交換してください。
モーターが回転しない	①攪拌カップが本体に正しく装着されていますか? ②攪拌物がカップの規定量を超えていませんか?	①マイクロスイッチが正しく反応するよう、確実に装着してください。 ②カップの容量と、攪拌物の規定量を確認してください。
攪拌状態が良くない 攪拌ムラが発生する	①攪拌カップやOリングが汚れていませんか? ②粉末と液体を攪拌する際、予備攪拌を行いましたか? ③バキューム計の針が80kPaより下がっていませんか? ④フィルターが目詰まりしていませんか?	①カップおよび本体底面のカップ接続部分（シール面）を清掃してください。 フィルター、攪拌カップ、Oリング（攪拌カップフタおよび本体底面）部の清掃または交換を行ってください。 ②予備攪拌を行ってください。 ③コンプレッサーが正常に作動しているか確認してください。 ④フィルターを清掃してください。
攪拌中にカップが外れる	①攪拌カップやOリングが汚れていませんか? ②バキューム計の針が80kPaより下がっていませんか? ③フィルターが目詰まりしていませんか?	①フィルター、攪拌カップ、Oリングを清掃してください。 ②コンプレッサーが正常に作動しているか確認してください。 ③フィルターを清掃してください。

[8] 保証と修理

1. 本製品の保証について

本製品は、本取扱説明書に記載の正しいご使用により万一故障が発生した場合、別紙保証書に記載の条件・範囲に基づき保証期間内において無償にて修理または部品の交換をいたします。
詳しくは保証書の「無料修理規定」をよくお読みください。

2. 保証書について

ご購入の際、別紙保証書に所定の内容をすべてご記入の上、控をご購入店へお渡しいただき、保証書は大切に保管してください。

3. 修理の依頼について

ご依頼前に、本書「[7]こんなときは…」に従って症状・状態をご確認ください。

(1) 保証期間中

別紙保証書を添えて、ご購入店までご依頼ください。無償にて対応いたします。
なお、消耗部品など保証適用外の部分につきましては実費を負担していただきます。

(2) 保証期間経過以降

ご購入店までご相談ください。修理・部品の交換によって性能が維持・復旧できる場合、有償にて対応いたします。

4. 補修用部品の保有期間について

本製品の製造中止より7年間と定めております。

なお、本期間を経過した以降の修理依頼・部品注文につきましては、応じられない場合がありますのでご了承ください。

[9] 医療機器の廃棄

1. 本製品の廃棄について

本製品および付随する部品・消耗部品は、医療機器に相当します。

医療機器の感染性廃棄物は、歯科医師または医師が非感染の状態であることを確認し、医療機関が産業廃棄物および特別管理産業廃棄物の資格を有する処理業者に委託してください。

感染廃棄物と認められない廃棄物および梱包材も、各地域の定めに必ず従ってください。

[10] 仕様

■ 一般的の名称	:	歯科技工用真空攪拌器
■ 販売名	:	ブイミキシング・ディー
■ 型式	:	VM-D
■ 電源電圧	:	AC100V (50／60Hz)
■ 電源入力	:	190 VA
■ 作動モード	:	連続
■ 電撃に対する 保護の程度	:	クラス I
■ エアー圧力	:	0.5～0.6 MPa
■ エアー流量	:	46L / min (エアー圧力0.5MPa時)
■ 真空度	:	-90 kPa
■ 回転数	:	360 / 430 min ⁻¹ (50 / 60Hz)
■ 攪拌時間	:	10～90秒 (任意設定可)
■ 外観寸法	:	W214 × D188 × H229 mm
■ 本体質量	:	5.6 kg
■ 攪拌カップ容量	:	小 (250 mL)、大 (500 mL)
■ 製造販売届出番号	:	27B2X00306M00001
■ クラス分類	:	一般医療機器

※ 製品改良のため予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

付 屬 品

■ 攪拌カップ小 (250mL)	.....	1組
■ 攪拌カップ大 (500mL)	.....	1組
■ 予備フィルター	.....	1個
■ 3P-2Pアダプター (プラグ変換アダプター)	.....	1個
■ 予備ヒューズ (F3A)	.....	1個
■ チューブ (φ6×φ4 2m)	.....	1本
■ ワンタッチジョイント (φ8-φ8-φ6)	.....	1個
■ 本体固定用木ネジ (呼び4.8×L38)	.....	4本
■ 木ネジ固定プラグ	.....	4本
■ 取付用台紙	.....	1枚
■ 取扱説明書 (本書)	.....	1部
■ 医療機器添付文書	.....	1部
■ 保証書	.....	1部



製造販売業者

DAIEI Angel 大榮歯科産業株式会社

本 社	〒550-0003	大阪市西区京町堀1丁目10-17	TEL.06-6441-3332	FAX.06-6445-1276
東京営業所	〒111-0042	東京都台東区寿1-5-10 1510b'8F	TEL.03-5828-0024	FAX.03-5828-0026
名古屋営業所	〒464-0851	名古屋市千種区今池南29-24	TEL.052-731-0610	FAX.052-731-0626
福岡営業所	〒812-0895	福岡市博多区竹下2丁目4-3	TEL.092-473-7567	FAX.092-473-4897