

機械器具(60) 歯科用エンジン  
一般医療機器 歯科技工用真空攪拌器 JMDN70742000

## ツイスター エボリューションII

### 【形状・構造及び原理等】(\*\*)

・形状、型式  
ツイスター エボリューションII .....1828-1000



- ・電圧 :100-240V 50/60Hz
- ・消費電力 :180VA
- ・装置ヒューズ :T4AL、250VAC
- ・パキューム :16L/min
- ・寸法 :152(W) × 285(H) × 235(D)mm (\*)
- ・重量 :5.2Kg(カップなし)
- ・トルク :1.2N/m

ツイスター エボリューションII ベンチュリ...1829-1000



- ・電圧 :100-200V 50/60Hz
- ・消費電力 :180VA
- ・装置ヒューズ :T4AL、250VAC
- ・パキューム :24L/min
- ・エア使用量 :46L/min
- ・接続圧 :5.0~6.5 bar
- ・寸法 :152(W) × 320(H) × 235(D)mm (\*)
- ・重量 :4.0Kg(カップなし)
- ・トルク :1.2N/m

・原理:埋没材又は石膏の粉末と水を減圧下で自動で練和するために使用する。

### 【使用目的又は効果】(\*\*)

・減圧下で埋没材又は石膏の粉末と水を練和する攪拌練和装置をいう。通常、混和用ボウル、電動式攪拌装置及び真空ポンプを備える。

### 【使用方法等】(\*\*)

#### 準備段階

・ベンチュリの場合にはエアースホースを接続し、エアを供給する。

- ・メインスイッチをONにする。
- ・プログラムの登録を行う。

1. を押しプログラム番号を選択する。(1~100まで)
2. 予備練和モードの設定を行う。  
練和する材料に合わせて か の予備練和モード選択し、 を回して時間を設定します。  
石膏、シリコーン印象材を練和する場合は の予備練和モードを選択して下さい。埋没材、アルジネート印象材を練和する場合は の予備練和モードを選択して下さい。
3. を選択し を回して前真空時間を設定します。  
(0:00~1:00 min)
4. を選択し を回して回転数を設定します。  
(100~450rpm)
5. を選択し を回して本練和時間を設定します。  
(0:00~9:55 min)
6. を選択し を回して反転時間を設定します。  
(0:00~0:30 min)
7. を選択し を回して真空度を設定します。  
(70~100%の間で5%単位)  
ただしベンチュリの場合は (80/100%)
8. を選択し を回して反転時間を設定します。  
(0:00~1:00 min)
9. 最後に ボタンをピープ音がするまで長押しして下さい。

ピープ音がしましたらプログラムの登録が完了になります。  
・2.~8. までには順不同でも構いません。  
・登録してあるプログラムの一部分の設定を変更する場合は変更を行いたい箇所のボタンを押してから を回し、設定を変更して下さい。その後変更を行った箇所のボタンをピープ音がするまで長押しして下さい。ピープ音がしましたらプログラムの変更登録が完了になります。

#### 練和段階

- ・標準カップ(500mL)が装備されているが練和量によっては、オプションから適切なカップを選択する。
- ・カップに練和する材料と指定された量の水をいれてスパチュラ等で軽く練和する。(本製品には予備練和機能があり、手練り作業を機械で行うことができる)
- ・カップを装置本体に取り付ける。取付を行うとパキュームが開始される。この時、パキュームメーターが50%を超えるまでカップは離さないこと。
- ・50%を超えると自動的に入力したプログラムで練和が開始されます。練和時間が終了するとピープ音がします。

取扱説明書を必ずご参照ください

- ・ピープ音がしたら  (ストップボタン) を押し、バキュームが抜けるのを待ってからカップを取り外す。
- ・練和の途中で練和を止める場合は  (ストップボタン) を押す。
- ・もう一度  (ストップボタン) を押せば、バキュームが抜けカップが取り外すことができる。

**プログラム機能**

- ・予備練和時間、回転数、練和時間等は練和物によって最大 100 のプログラムをメモリーすることが出来ます。
- ・登録したプログラムをリセットする場合は、 ボタンを押しながら電源を入れて下さい。ピープ音とともに液晶パネルが点滅し、登録していたプログラムをリセットする事が出来ます。

**【使用上の注意】 (\*\*)**

- ・練和量に応じて適切なカップを使用すること。カップに対して練和量が少ない場合、練和が不十分になることがありますので注意すること。又、カップに対して練和量が多量になると故障の原因になる場合があるので注意すること。
- ・本製品はシンターフィルター及びスポンジフィルターを装着しない状態で使用しないこと。
- ・カップの接合縁と吸引口は改造しないこと。損傷や怪我をする恐れがあります。
- ・シンターフィルターは月に 1 回以上超音波洗浄器等を使用し清掃すること。清掃後はよく乾燥をさせてから装着を行うこと。
- ・攪拌ブレードはカップなしでは絶対に取りつけないこと。
- ・シリコーン印象材を練和する際に製品によってマイクロバブルが発生する場合がありますので、その際にはバキュームの調整を 80% までにして下さい。(シリコーン印象材製品の製造販売業者の指示に従い正しく使用して下さい)
- ・スポンジフィルターは、使用后汚れを確認の上適時水洗いをする。清掃後はよく乾燥をさせてから装着を行うこと。
- ・ベンチュリに装着されているエアフィルターは汚れを確認し、清掃を行うこと。
- ・電源を入れた直後に  ボタンを押す、プログラム番号の変更を行おうとした場合、プログラムがリセットされる場合があるので、電源を入れてから 5 秒程度待ってからプログラム番号の変更を行うこと。

**【保守・点検に係わる事項】**

- ・本製品は歯科医療従事者以外が触れないように適切に保管、管理すること。
- ・本製品を適切に使用する限り 3 年間保証します。(カップ、攪拌ブレード、フィルター等の消耗品はこの保証からは除外になります)
- ・次の接合面等は機能・安全面の維持のため清掃をし、常に清潔な状態を保つこと。  
パッキン・・・装置/攪拌ブレード、  
パッキン・・・カップ/攪拌ブレード  
(パッキンは月に 1 度程度ワセリン等を塗り、清潔な状態を保つこと)
- ・次のフィルター類は汚れを確認し清掃を行うこと。清掃行っても汚れが取れない場合には交換を行うこと。  
シンターフィルター(1 回/月程度超音波洗浄器等を用いて清掃)  
スポンジフィルター(1 回/日汚れを確認し、汚れている場合は水洗い清掃)  
エアフィルター(ベンチュリのみ)  
頻繁に汚れる場合は、別売のフィルター圧力調整器(2929-0000)等を使用して下さい。

**【不具合現象と自己点検項目】**

**ツイスターエポリーションⅡ**

不具合現象	故障原因	自己点検・対策
スイッチが入らない・切れない	・電源に接続していない ・ヒューズの欠陥	・電源点検 ・ヒューズの交換
回転(モータ)が始動しない	・ヒューズの欠陥 ・モーターの故障	・ヒューズの交換 ・修理依頼
バキュームが弱い	・フィルターの詰まり ・パッキンの汚れ ・ポンプ・バルブの故障	・フィルターの清掃 ・接合面の清掃 ・修理依頼
バキュームの抜けが非常に遅い	・フィルターが汚れている ・電磁弁の故障	・フィルターの清掃及び交換 ・修理依頼
バキュームが停止しない	・カップ認識ピンの故障	・修理依頼
攪拌ブレードが回転しない	・カップ、攪拌ブレードが汚れている。 ・ヒューズ切れ	・カップと攪拌ブレードの清掃 ・ヒューズ交換

**ツイスターエポリーションⅡ ベンチュリ**

不具合現象	故障原因	自己点検・対策
スイッチが入らない・切れない	・電源に接続していない ・ヒューズの欠陥	・電源点検 ・ヒューズの交換
回転(モータ)が始動しない	・ヒューズの欠陥 ・モーターの故障	・ヒューズの交換 ・修理依頼
バキュームが弱い	・コンプレッサーに接続されていない ・接続している圧力が低い ・エアホースに穴があいている。または、途中でホースが折れ曲がっている。 ・フィルターの詰まり ・パッキンの汚れ ・ポンプ・バルブの故障	・コンプレッサーに接続を行う ・接続圧は 5.0~6.5bar にしてください。 ・接続しているエアホースを点検し、必要に応じて交換を行ってください。 ・フィルターの清掃 ・接合面の清掃 ・修理依頼
バキュームが引かない	・カップ認識ピンがはさまっている	・ピンの周囲の清掃 ・修理依頼
バキュームが停止しない	・カップ認識ピンの故障	・修理依頼
攪拌ブレードが回転しない	・カップ、攪拌ブレードが汚れている。 ・ヒューズ切れ	・カップと攪拌ブレードの清掃 ・ヒューズ交換

**【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】 (\*\*)**

製造販売業者  
株式会社日本歯科商社  
製造業者  
レンフェルト社(ドイツ)  
(英名) RENFERT GmbH

取扱説明書を必ずご参照ください