

松風
即重用加圧重合器

使用説明書

SHOFU INC.

松風即重用加圧重合器

松風即重用加圧重合器は常温重合レジンを温水中で加熱し、加圧状態で重合させることにより、気泡の少ない、強度のすぐれたレジ重合体を得るための十分な機能設計で使い易く、安全性の高い重合器です。

特 長

1. 特別誂えの本格的耐圧容器で十分な安全設計です。
2. 加圧はタイムコントロールでき、加圧中はランプが点滅します。
3. 松風ポアーレジンなどの常温重合レジンの重合に最適で、気泡発生を防ぎ物性のすぐれた重合体を得られます。
4. 一度にフラスコが4つは入り、専用フラスコ受台で出し入れが容易です。

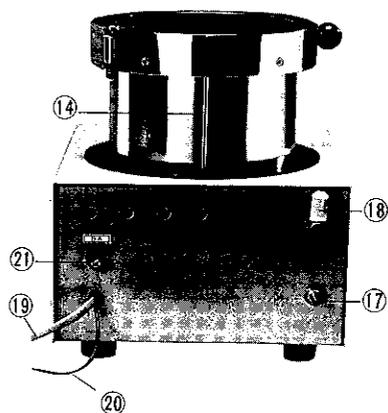
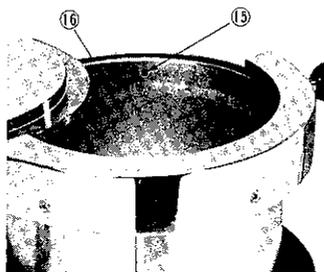
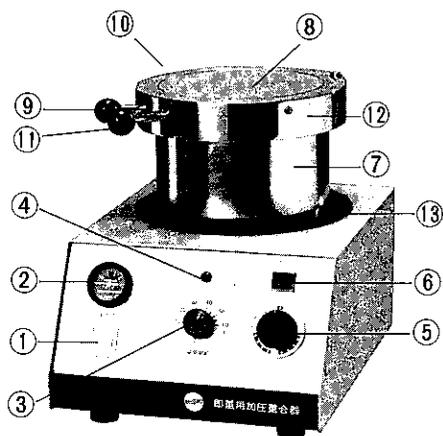
仕 様

電 源	単相 100V 50/60Hz
消 費 電 力	600W
温 度 調 節	室温～60℃・常用50℃
タ イ マ ー	最大30分
使 用 圧 力	4 kg f/cm ² 固定
安全弁動作圧力	5 kg f/cm ² ±0.5kg f/cm ²
過 熱 防 止	サーマルプロテクタ付
加 圧 タ ン ク	ステンレス製 内径φ180×深270mm 約 6.9ℓ
外 径 寸 法	巾290×奥行403×高329mm
質 量	約23kg

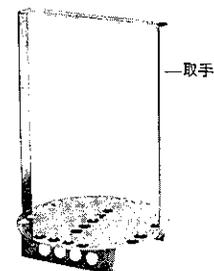
付 属 品

フラスコ受台	1ヶ
耐圧ホース(ホースバンド2ヶ付)	2m
アースコード	3m
取扱説明書	1部

各部の名称



フラスコ受台



- | | | | |
|-----------------|-----------|---------------|----------|
| ① 電源スイッチ | ⑦ 加圧重合タンク | ⑬ 防水ゴム枠 | ⑲ 電源コード |
| ② 圧力計 | ⑧ 蓋 | ⑭ 給・排気パイプ | ⑳ アースコード |
| ③ 温度調節ツマミ | ⑨ レバー | ⑮ 空気孔 | ㉑ ヒューズ |
| ④ ヒーターON・OFFランプ | ⑩ 固定フランジ | ⑯ パッキン | |
| ⑤ タイマー | ⑪ レバー | ⑰ ホースニップル | |
| ⑥ 加圧ランプ | ⑫ 蓋フランジ | ⑱ サイレンサー(排気口) | |

設 置

- (イ) エアーラインから2m以内で電源に近い安定した台上に設置し、**必ずアースを**おとり下さい。
- (ロ) ①電源スイッチOFF、温度調節ツマミ③は基線目盛りに、タイマー⑤は0になっていることを確かめてから⑭に付属の耐圧ホースを確実に取付けホースバンドで固定、片方を圧力4~10kgf/cm²のエアーラインに接続してエアーラインの元コックを開き、最後に電源コードをコンセントに差し込みます。
- (ハ) ⑨のレバーに片手を添え⑩のレバーを持って右に開き⑦のタンク内の水位線  まで水を入れます。水位線は寒天フラスコ4ケを入れる場合の水位線で底から約127mm、水量は約3.2ℓです。

ポイント

- 空炊きにご注意下さい。必ず給水された状態で電源スイッチを入れます。
- 電源ONの状態タイマーをセットすると加圧状態になります。
- 石こう型その他の型を用いる場合も水位は寒天フラスコ同様約8分目以上水没させる必要がありますから一度テストして決めて下さい。
- 水位線表示ラベルは粘着テープですから耐久性はありません。

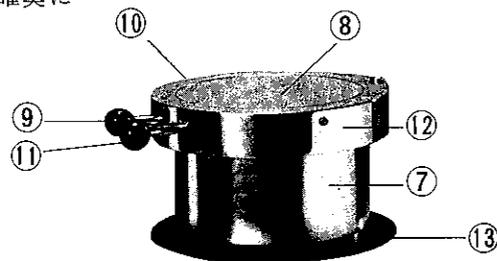
各部の説明

イ. 加圧重合タンク

温湯・加圧下でレジンを重ねさせるのに大切に安全性・使い易さが要求される容器です。タンク内手前上部に⑮の給排気用の空気孔と底にヒーター、感熱部があります。

蓋を開けるときは加圧ランプが消え、圧力計が0になっていることを確認してから⑨のレバーに片手を添え、⑩のレバーを持って右に開きます。

閉じるときは最後迄確実に閉めて下さい。

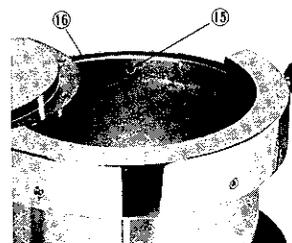


ロ. 圧力計及び加圧ランプ

加圧重合タンク（以下タンクという）内の圧力を示し、⑥の加圧ランプはタイマーがセットされると点滅して加圧中を示します。

ポイント

- 蓋の開閉は静かに行い、閉めるときは指詰めにご注意下さい。
- ⑮パッキンにキズをつけないで下さい。
- ⑮の空気孔に水・ゴミ等がはいらないようにして下さい。



- 蓋を開けるときは圧力計で安全を確認して下さい。
- 加圧ランプはタイマーが0になると消灯しますが排気時間の関係からタンク内はすぐには大気圧になりません。
- 加圧ランプはタイマーと連動している方で加圧されたかどうかは圧力計で確認して下さい。

ポイント

ハ. タイマー

タイマー⑤はヒーターとは無関係です。タイマーを右に回わしてセットするとエアが流入して加圧されます。タイマーが0になるとエアは⑬のサイレンサーを通じて排気され、タンク内は大気圧になります。

ニ. 温度調節

タンク内の水温を調節するもので約±5℃の範囲で温度を調節します。松風ポアーレジンの場合は50℃に設定します。

設定した温度になれば④のヒーターON・OFFランプは消灯・点灯を繰り返えし設定温度係留を続けます。

ホ. 電源スイッチと電源及びヒーターON・OFFランプ

ONでスイッチ上部の電源ランプ・④のヒーターON・OFFランプが点灯してヒーターに通電、設定温度になればヒーターON・OFFランプは消灯し、消灯・点灯を繰り返えして設定温度を係留します。

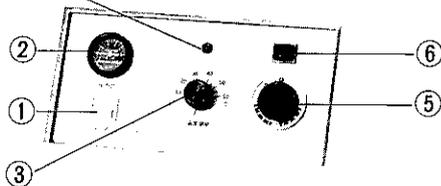
温度係留はタイマーとは無関係に続きますから、作業終了時には必ず電源スイッチは切って下さい。

- ONの位置にすればセットした状態となり、0に戻さないかぎり連続加圧が続きタイマーとしては働きません。
- 赤の時間帯にセットする場合は一度10分以上回わしてから戻し、希望時間にセットします。
- 温度設定範囲は室温～60℃で1目盛り5℃ですが目盛りは一応の目安として下さい。
- ツマミは目盛り60以上まわすと水温は約75℃になります。
- ヒーターON・OFFランプは設定温度になる迄は点灯、設定温度になれば数分に一回位の点滅です。

使用法

(イ) 重合作業を始める約20分前に電源スイッチを入れておきます。

①④のランプが点灯します。④



(ロ) 温度調節つまみを使用レジンの指定温度（松風ポアーレジン
は50℃）にセットします。約20分後、ヒーターON・OFFランプが消
え、水温は設定温度になります。

(ハ) 準備できた寒天フラスコをフラスコ受台に図1のように立てて
載せます。

(ニ) タンクの蓋を一杯に開け、フラスコ受台の取手を持ち、片手を
フラスコに添えながらタンク内に静かに入れます。このときフラ
スコ受台の取手は図2のように蓋の合せ目に必ず直角になるよう
に入れ蓋を閉めます。

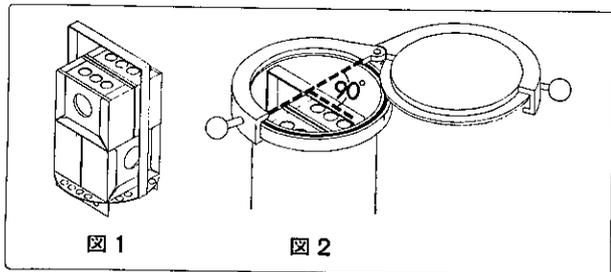


図1

図2

ポイント

- この時間は水温・水量・設定温度等により差があります。
- 重合させるときの水位は寒天フラスコ・石こう型・その他共約8分目以上水没させることが必要です。
- 水位線は寒天フラスコ2ケ・4ケを入れる場合の水位を示しています。3ケの場合はこの水位線より約20mm水位をあげてください。
- 多数回の使用で水位が下がったときは水位線（タンク底から約127mm）まで水を追加或はフラスコを入れて約8分目位まで水没するよう水を追加してください。フラスコを入れてから多くの水を追加したとき水温によっては、かなり温度がさがりますので重合時間セットに注意してください。
- 水は⑤の空気孔にはいらないよう特に注意してください。
- 蓋は最後まで確実に閉め中途半端な閉め方は絶対しないでください。
- フラスコ受台は感熱部及びヒーター保護のため指定方向で入れないと蓋ができません。
- フラスコ受台の出し入れ時、フラスコを落さないよう片手を添えてください。

ポイント

- (※) タイマーをレジンに指定された重合時間（松風ポアーレジンは20分）にセットします。タイマーのセットと同時に加圧ランプが点滅し始め、タンク内は約4kgf/cm²に加圧され、その圧力は圧力計に示されます。
- (へ) タイマーが0になると加圧ランプは消え、エアーが放出され、タンク内は大気圧になります。この動作はエアーの排気音と圧力計で知ることができます。
- (ト) 加圧ランプが消え、⑱のサイレンサーからの排気音が聞えなくなり、圧力計の指示が0になったことを確認してからタンク蓋を開き、フラスコ受台の水を良く切ってから取り出します。
- (チ) 作業終了後は必ず電源スイッチは切って下さい。
- (リ) タンク内の水は使用の都度交換する必要はありませんが減った分は補給し、多数回の使用で汚れてきた時はタンク内を清掃してから新しい水と交換して下さい。
(水の交換にはホースポンプなどをご使用下さい。)

- タイマーのセットが赤の時間帯のときは、一度10分以上まわしてから戻してセットします。タイマーがONの位置では加圧されますがタイマーとしては働きません。
- 加圧ランプが消えてもタンク内は、すぐには大気圧になりません。
- フラスコ受台を取り出すとき、雑布等で覆い、水が機器にかからないようにして下さい。
- タンク内を清掃するときは必ず電源スイッチを切ってから作業し、又、感熱部及びヒーターに無理な力を加えないで下さい。
- 本品は電気機器ですから取扱いに際しては別紙の医療電気機器の使用上（安全及び危険防止）の注意事項を遵守して下さい。



世界の南科医療に奉仕する

株式会社 松風

本社 ●〒605京都市東山区福福上高松町11・TEL(075)561-1112(代)