

付属のホースで配管して下さい。

短いホース コックを接続

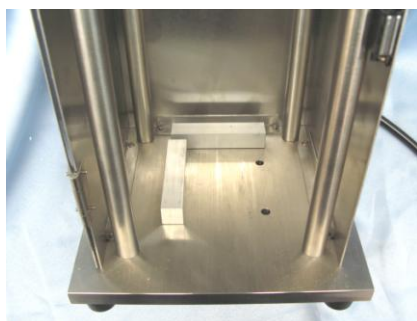
長いホース 本体とブースタータンクを接続

細いホース ブースタータンクのエアーフィルターとコンプレッサーを接続

コンプレッサーに接続

水抜きドレンコック

設置 フラスコガイドの設置 ドアの開閉方向の変更



付属のフラスコガイドブロックを設置して下さい。

使用状況により、設置位置を決めて下さい。

本体は左開きが標準ですが、右開きにも変更できます。

設置 ジェットファーネス

ジェットファーネスとTOHOサーモマスターを接続して下さい。コードを同じ色で接続して下さい。

※ 2台接続出来ますが、2台同時には使用出来ません。切替スイッチで選択して下さい。

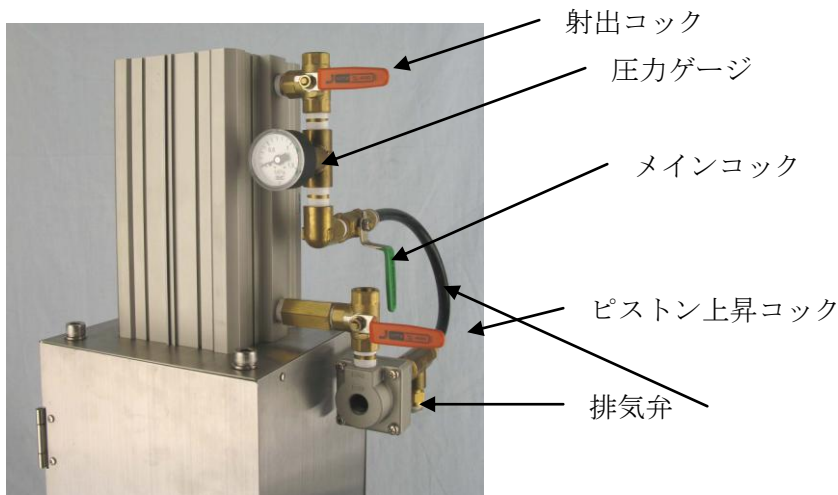
その他 付属品の他に別途の装置。器具が必要です

1. 乾燥炉（恒温器）材料を乾燥させるため、及び射出後のアニーリング（熱処理）のため乾燥装置が必要です。
※ 産業用の恒温器が各社より販売されています。材料の乾燥のみ使用する場合、家庭用のホットプレートも代用できます。
2. ウォーターポンププライヤー 溶解シリンダーをつかむため必要です。
3. キッチンタイマー 溶解時間の管理に必要です。

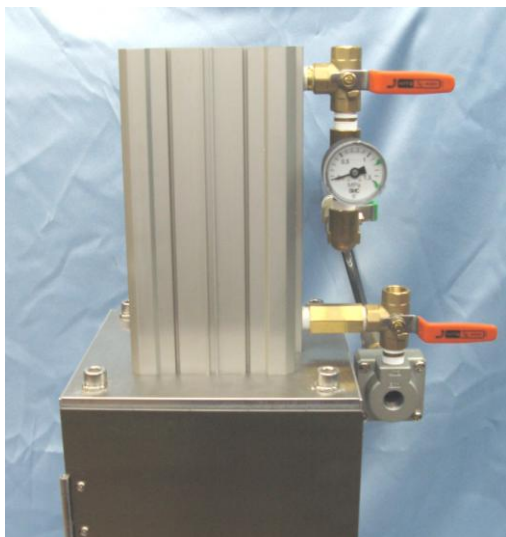


ウォーターポンププライヤー

各部の説明



操作方法 本体



1. メインコックを開いて下さい。
2. ピストン上昇コックでピストンを上昇させて下さい。
3. 圧力ゲージが 1.5M p s まで上昇させて下さい。
4. フラスコを本体にセットして下さい。
5. 図のように 3 台のコックが水平の状態にして下さい。
6. 本体のフタを閉めて下さい。開いたままの射出は大変危険です。
7. 射出コックを一気に開いて下さい。射出成型開始します。
8. 保圧時間が終了後、ピストン上昇コックでピストンを上昇させフラスコを取出して下さい。

※ 注意 空気圧を 1.5M p s 以上に絶対に上げないで下さい。
器械が破損する場合があります。

操作方法 ジェットファーネス

1. SET ボタンを押して、温度設定が可能な状態にして下さい。
2. 溶解温度を設定してファーネスの温度を上昇させて下さい。

※不必要にボタンを押さないで下さい。設定が変わり正常に動作しなくなります。

操作方法 ブースタータンク



ブースターレギュレーターでコンプレッサーに圧力を 4 倍に増圧しタンクに充填します。

出荷時には 1.5M p s に設定しています。本体圧力ゲージで確認して下さい。調整ツマミで設定圧力は変更できます。ロックを解除して調整して下さい。

※ 1.5M p s 以上の設定は大変危険です。本体が破損する場合があります。

※ 定期的にドレンコックを開きタンクの水抜きをして下さい。

射出手順

準備

1. 通法により埋没したフラスコを用意して下さい。
2. 埋没石膏は、1次埋没、硬石膏又は超硬石膏で行い、2次埋没は硬石膏・硬石膏と普通石膏の混合、耐圧石膏が一般的です。
射出速度が速いため、特別なスプーリングは必要ありません。メインスプルー6~7mmで設定して下さい。細くしますと、射出速度が速くなり過ぎ、石膏の巻き込みの原因となります。
3. 石膏の加熱は樹脂の流れは良くなりますが、面粗及び石膏の強度不良の原因となります。加熱しなくても成型不良の心配はありません。
※東伸洋行社のマニュアルでは、脱漏後、20~30分のフラスコが冷えない時間での射出を勧めています。
4. 分離剤は使用出来ません。石膏の表面の滑沢にする場合、ライトロック（紫外線型石膏模型表面滑沢材）が使用をお勧めします。東邦歯科産業までご相談下さい。
5. ジェットフラスコは無分割法にも対応しています。家庭用の圧力鍋を使用しますと簡単に脱ロウが可能です。
※フラスコを横にして埋没し、射出成型する場合、ジェットフラスコ横型とロングロッドが必要です。

材料溶解

1. メーカー指示通りに乾燥させた材料を用意して下さい。
※ 材料の乾燥は、乾燥炉（恒温器）が必要です。家庭用のホットプレートでも代用可能です。
2. ジェットファーンネスをメーカー指定の溶解温度まで上昇させて下さい。
3. ジェットシリンダーをセットし、溶解シリンダーを過熱して下さい。
4. シリンダー内に樹脂を入れ溶解を開始して下さい。

アルミプレート方式

1. アルミプレート溶解リンドーにアルミプレートをセットしてください。
アルミプレートは2種類あります。アクリジェット アクリショット エステショットの粘性の高い材料は0.3mmを使用しその他の材料は0.4mmをご使用下さい。
2. 乾燥した材料をシリンダーにセットして下さい。材料は最大35gまで溶解出来ます。溶解時間の管理はキッチンタイマーをご利用する便利です。
3. 溶解状態を確認し、シリコンパッキングをセットして下さい。シリコンパッキングは水平に奥まで完全に押し込んで下さい。完全に押し込みませんと、エアーが抜けずショックアブソーバーのようになり、アルミプレートを破れない場合があります。
4. 押し玉をセットして下さい。押し玉はアルミプレート用とカートリッジ用の2種類があります。間違えると押し玉の上に樹脂が飛び出します。

※ アルミホイルを使用して簡易式カートリッジを製作しますと、射出後の清掃が容易になり均一な温度で溶解可能になります。詳しい説明は別紙を参考にして下さい。

カートリッジ方式

1. カートリッジ用シリンダーにカートリッジをセットして下さい。
カートリッジシリンダーは現在、バルブラスト・ルシトーン用 フレキサイト用の2種類を用意しています。
※ご要望により、特注サイズの溶解シリンダーも製作可能です。
2. メーカー指定時間 溶解後、押し玉をセットして下さい。
※シリコンパッキンは使用しません。

フラスコセット

1. フラスコをジェットプレス本体にセットして下さい。射出ピストンの中心にセットしないと大変危険です。
※専用フラスコ以外の使用も可能ですが、セットには充分注意して下さい。
2. 溶解シリンダーを本体にセットして下さい。溶解シリンダーの温度が低下しないように出来るだけ手早く作業して下さい。シリンダーの保持にウォーターペンチの使用をお勧めします。

射出

1. 予めブースータンクに 1.5M p s のエアを充填しておいて下さい。コンプレッサーの能力が低いと充填まで 5 分以上かかる場合があります。
2. 本体フタを必ず閉めて下さい。開けたままの作業は高速でシリンダーが作動するため大変危険です。
3. 射出コックを素早く作動させて下さい。操作が遅いと成型不良、アルミプレートが破れない場合があります。
※ 射出圧力が 1.5M p s 以下で使用する材料もあります、材料の特性に合わせ射出圧力を調整して下さい。
射出圧力を低くしますと、射出速度も遅くなります。

保圧機能

射出後、樹脂が硬化する際に必要以上に高い圧力をかけますと、内部応力が発生し義歯の精度に悪影響を与えます。ジェットプレスには保圧機能があります。是非ご利用下さい。

操作手順

1. 射出終了後 直ちにメインコックを閉める
2. 射出コックをゆっくりと下に下げて、0.5Mps 程度まで射出圧力を下げる。
3. 射出コックを上を上げて射出圧力を 0.5M p 程度に設定する。
4. 材料が完全に硬化するまで、保圧を維持する。
5. フラスコを取り出し作業に移る・

フラスコ取り出し

射出後、1 分間程度加圧を維持しフラスコを取り出して下さい。ポリアミド系の樹脂は硬化時間が遅いため 3 分間程度、経過後、取り出して下さい。

※フラスコの掘り出しには、CARO エアーカッター（東邦歯科産業製）をご使用になりますと大変便利です。

アニーリング処理

1. 適合を良くするため、内部応力開放のため、アニーリング処理を行う場合もあります。
一般的なアニーリングは、材料の乾燥時間・乾燥温度と同一の条件で加熱後、除冷を行います。

溶解シリンダー清掃

1. 溶解シリンダーの底を上にして材料を軟化させて下さい。5 分間程度で軟化します。
※軟化時間にご注意下さい。万一溶解槽に樹脂を落としますと清掃が大変です。
2. 付属品の清掃棒で材料を叩き出して下さい
右図のオプションのクリーニングスタンドを使用しますと便利です。
3. 最終清掃 焼却処理 ファーネスで焼却し清掃して下さい。
薬液処理 専用溶解液を使用しますと、簡単に清掃出来ます。
4. アルミホイルを使用した場合、射出後直ぐに水につけて急冷したほうが、容易に樹脂を取り出せます。



レジン充填

アクリロン等の加熱重合型の使用も可能です。

1. ビニール袋で混和し、餅状になったレジンを用意して下さい。
2. メインコックを閉めて下さい。
3. 射出コックを開いて下さい。早すぎますと石膏の巻き込みの原因となります。
4. ゆっくりとメインコックを開きレジンを填入して下さい。
5. 30秒程度加圧を維持して下さい。
6. ベント口までレジンが届いていることを確認して下さい。
7. 通法に従い重合して下さい。

※専用練和用ビニール袋を用意しています。

QアンドA

Qアルミプレートが破れない。

A溶解シリンダーにシリコンパッキンをセットする際、水平に奥まで完全に押し込んでいない場合、空気の層が出来ショックアブソーバーの作用で圧力が充分かかりません。シリコンパッキングのセットには充分して下さい。

Aアルミプレートは2種類あります。アクリショット・アクリジェット・バイオトーン・バイオブラストは0.3mmを使用して下さい。

Q色に変色する。色が抜ける。

A溶解温度が高すぎます。溶解温度を確認下さい。

Q気泡が入る。溶解時に表面に気泡がでる。

A樹脂の乾燥不足です。樹脂を完全に乾燥させて下さい。

A分離材を塗布すると表面のしわの原因になります。

Q成型後、樹脂の表面が面粗する。

Aフラスコを加熱していませんか。

フラスコを加熱しますと、樹脂の流れは良くなりますが、面粗の原因になります。

ジェットプレスは射出性能が高いため、特にフラスコを加熱する必要はありません。

Q石膏の破片を巻き込んでしまう。

A原因は、作業ミスです。

材料の流れを考えたスプルーの設計が一番重要です。

その他、使用する石膏の選定、スプルーの太さ（太いほう良い）、射出速度で解決して下さい。

Q乾燥炉は必要ですか。

A熱可塑性樹脂の溶解には乾燥が必要です。産業用の恒温器が各社より販売されています。

最大手メーカーはいすゞ製作所です。HPからご確認下さい。

A家庭用のホットプレートでも、乾燥のみは代用可能です。

参考資料 各社熱可塑性樹脂 溶解温度 溶解時間

目安です。正確な温度、溶解時間は実際に試験してご使用下さい。

バルブラスト

溶解温度 277°C カーリッジS 8分 カーリッジM 10分～11分 カーリッジL 13分

※バルブラストは 0.8M p s 程度の低い圧力で射出可能です。

ルシトーンFRS

溶解温度 302°C 17～20分

フレキサイト

溶解温度 260°C 14～15分

アクリショット

溶解温度 250°C 25～28分

アクリショット

溶解温度 240°C 20分

ハイデンタル社 メーカーカタログより

アクリジェット (熱可塑性アクリル)

溶解温度 260°C 30分

バイオプラスト (バルブラストに近いタイプ)

溶解温度 220°C 25分

バイオトーン (ルシトーンFRSに近いタイプ)

溶解温度 290°C 25分