



安全にお使いいただくために、
取扱説明書をよくお読み下さい。

軟化圧接成型器

DUALFORMER II

デュアルフォーマーII

取扱説明書

DAIEI DENTAL PRODUCTS CO.,LTD.

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

はじめに

このたびは、軟化圧接成型器「デュアルフォーマーⅡ」をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

この取扱説明書は「デュアルフォーマーⅡ」の正しい取扱い方法と安全にお使いいただくための注意、日常のメンテナンスが説明されています。

本機の性能を良好な状態で保っていただくために、本書をよくお読みいただき正しくご使用いただきますようお願いいたします。

この取扱説明書はご使用になられる方がいつでもご覧いただける場所に大切に保管してください。

本書について

- 本書の内容を無断で転載することは固くお断りします。
- 本書は予告なしに内容を変更することがございます。
- 製品の改良などにより、本書の内容と製品仕様に一部合わない箇所が生じる場合がございます。あらかじめご了承ください。
- 乱丁、落丁がございましたら本書を交換させていただきますので、弊社またはお取扱い店様までご連絡ください。

保証について

本機は厳重な検査を経て出荷しておりますが、保証期間内（お買い上げから1年間）に正常なご使用において万一故障した場合は無償で修理いたします。

但し、消耗品におきましては期間内でも有償になります。

また、本機のトラブルによる作業の停滞などの二次トラブルにつきましては保証の範囲外とさせていただきますのでご了承ください。

もくじ

はじめに	1
本書について	1
保証について	1
もくじ	2

1. 安全上のご注意

警告表示について	3
設置と接続について	3
使用について	4
保守・点検について	5

2. 各部名称と仕様

各部名称	6
仕様	6
付属品	6
別売品	6

3. 設置と準備

設置方法	7
使用準備	7

4. 使用方法

シート材の取り付け	8
模型の設置	8
シート材の加熱・圧接	8
a) 吸引成型	9
b) 加圧成型	9
※シート材の加熱について	10

5. その他の使用例

加圧ポットの使用	10
----------------	----

6. 注意点	10
--------------	----

7. その他

故障点検	11
保証	11

1.安全上のご注意

❗必ずお守りください。

ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。

警告表示について

誤った取扱いをした時に生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

 警告	取扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
 注意	取扱いを誤った場合、障害を負う可能性、または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

設置と接続について

❗警告

- **D種（第3種）接地工事によるアースを施したコンセントに本機を接続すること。**

アースを接続しないと故障の時に感電の原因になります。アース接続は必ず電源プラグをコンセントに接続する前におこなってください。また、アース接続を外す場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてからおこなってください。

- **引火性や可燃性のものを近くに置かないこと。**

爆発や火災のおそれがあります。

- **水のかかるところに置かない。**

感電、漏電、および火災などの原因になります。

❗注意

- **電源は本機の定格（1.2A）以上の容量が得られる交流100Vのコンセントを単独で使用する。**

たて足配線をし容量が不足するとコンセントが発熱し、火災や感電のおそれがあります。

- **設置する机はできるだけ水平な場所を選び、機械の重さに十分に耐えることのできる水平な台の上に設置すること。**

落ちたり、倒れたりしてけがの原因になります。

- **コンプレッサーエアー配管の際は、ミストフィルター、ドライヤー等を設置し、ゴミ・油分・水分を除去した清浄なエアーを供給すること。**

故障の原因になります。

- 換気の良い場所に設置すること。または集塵装置を併用すること。
粉塵吸入のおそれがあります。
- 直射日光の当たる場所や熱機器の近くに置かない。
故障の原因になります。
- あお向けや横倒し、さかさまにしない。
故障の原因になります。
- 本体の通気口をふさがない。
故障の原因になります。

使用について

⚠ 警告

- 電源プラグのホコリなどは定期的に取り除く。
火災の原因になります。
- 濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。
感電の原因になります。
- 異物を入れない。
火災、感電の原因になります。
- 異常が起きたらすぐに電源プラグを抜く。
本体が破損した。
異臭がする。
煙が出ている。
異常に熱い。 } などの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因になります。
- 本機に水をかけたり、濡らしたりしないでください。
感電、漏電の原因になります。

⚠ 注意

- 電源プラグを持って歩く。
コードを引っ張ると傷つき、火災、感電の原因になります。
- 本製品をむやみに分解しない。
故障の原因につながります。
- 電源コード・電源プラグを傷めない。破損する、加工する、無理に曲げる、引っ張る、ねじる、重いものを乗せる、はさみ込む、無理な力を加える、など。
火災、感電の原因になります。
- 本体に衝撃を加えない。
破損してケガや故障の原因になります。

- 使用後は電源スイッチをOFFにすること。長時間使用しない場合は電源プラグをコンセントから抜くこと。

ケガや火傷、絶縁劣化による感電、漏電、火災のおそれがあります。

- 保護マスク、メガネ等を着用して使用すること。

粉塵吸入等のおそれがあります。

- 使用後は手肌をよく洗うこと。

粉塵による皮膚刺激が生じるおそれがあります。

保守・点検について

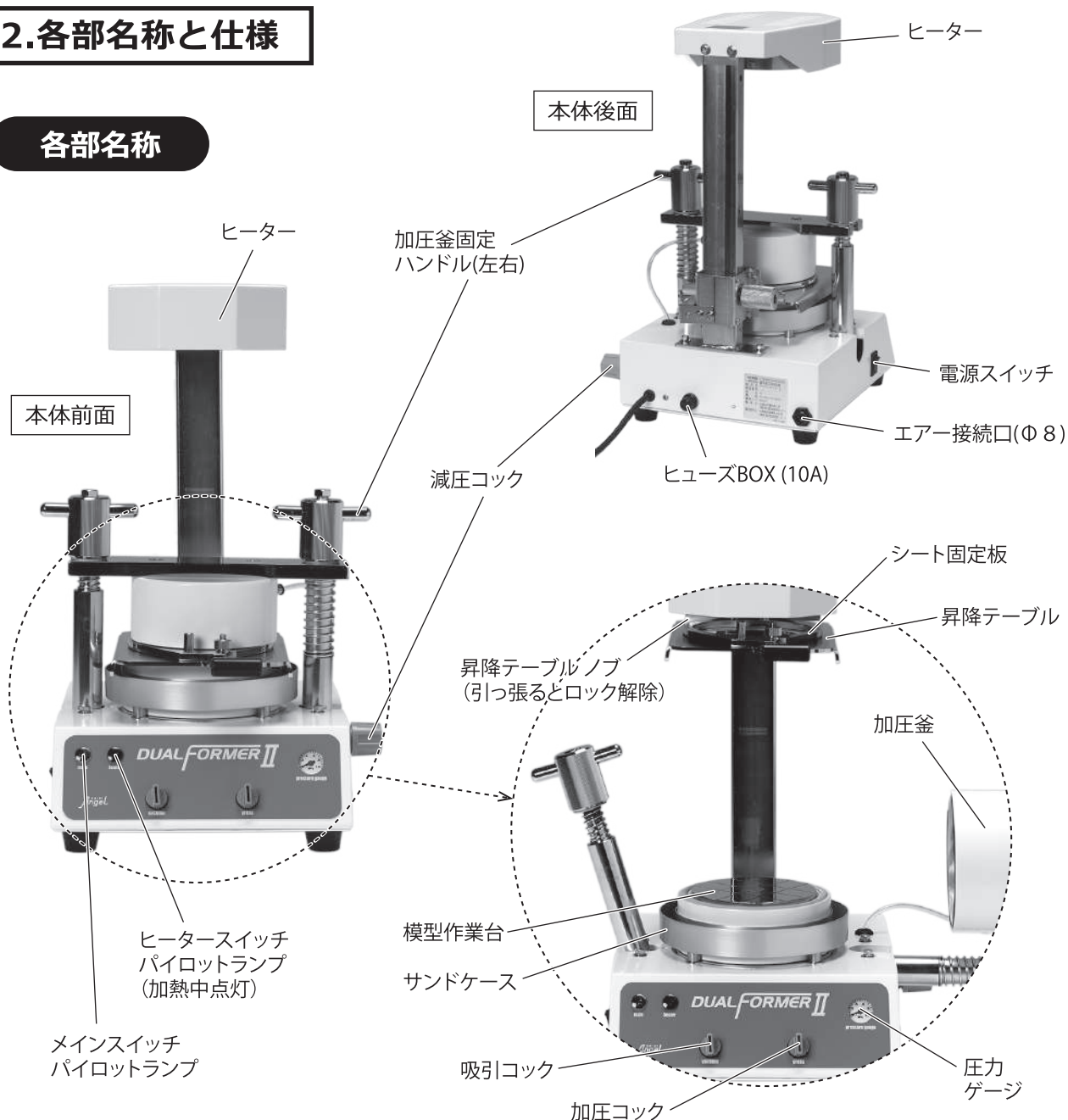


- お手入れの際は電源プラグを抜くこと。

感電の原因になります。

2.各部名称と仕様

各部名称



仕 様

本体寸法 : W285xH440xD280(mm)
 電源電圧 : AC100V 50/60Hz
 電 力 : 400W
 本体重量 : 13kg
 安全装置 : 異常加熱防止装置
 加圧使用 : 0.19~0.59MPa
 吸引使用 : 700mmHg

付 属 品

配管用ホース、模型固定用砂、リング、
マウスガード材・スプリント材見本

別 売 品

加圧ポット : 加圧埋没、義歯修理用
 減圧保管容器 : シート乾燥保管用
 模型固定用砂

3.設置と準備

設置方法

1. 設置する机は、できるだけ水平なものを選んでください。
2. 電源は交流100V(400W)コンセントを使用し、たこ足配線は避けてください。
また、アースは（第三種接地工事）必ず取り付けて下さい。
3. コンプレッサーの圧力は、0.19～0.59MPa（2～6kg/cm²）でご使用ください。
4. 付属のエア配管用具（Φ8ウレタンホース）等で配管してください。

使用準備

1. 加圧蓋固定ハンドルを緩めて、加圧蓋を右側に開きます。
2. 昇降台は前面と後面のノブを両手でつかんで上下させます。
後面のノブは三箇所ロックがかかり、昇降台が固定されます。
ポジションは上から順に

上 段 ： ヒーター加熱時

中 段 ： 待機時（作業模型のセット）

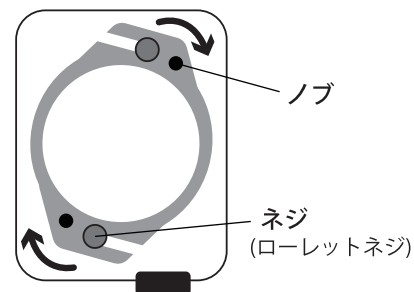
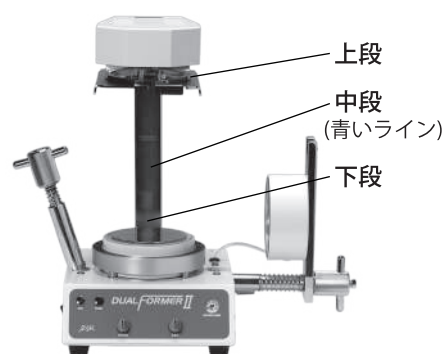
下 段 ： シート材圧接時

で使用します。

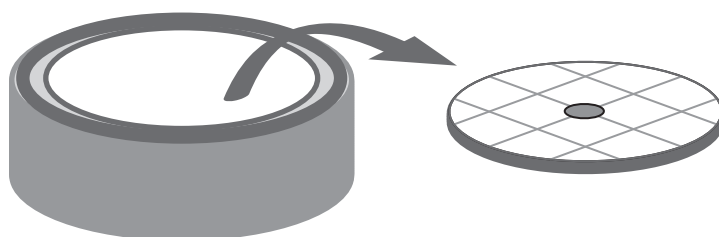
昇降台を移動させる場合は、後面のノブを引っ張ってロックを外してからスライドさせてください。

3. シート材固定板は、前後二箇所のネジを緩め、反時計回りにずらしてから取り外します。

※ 2か所のノブをつまんで外してください。



4. 模型作業台は格子状に溝が刻まれた円形のテーブルで蓋がしてあります。
通常はこのテーブルの上に模型を設置しますが、必要に応じ蓋を取り除き、模型固定用砂を中に注ぎます。
サンドケースに砂がこぼれたら戻してください。



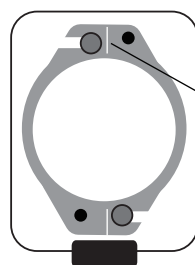
※ 砂を使用しないときは
外しておいてください。

5. 減圧コックを回して、エア圧を0.19～0.59MPaの範囲に調整してください。

4.使用方法

シート材の取り付け

1. シート材固定板を外した状態でマウスガード用、スプリント用等の円形シート材を昇降台の丸い穴に蓋をするように注意して置きます。（シート材がずれた状態で圧接するとエア漏れの原因になります）また、他社メーカーの角型シート材を設置することも可能です。
2. シート材固定板を2か所ネジに引っ掛け、時計回りに回して固定し、しっかりとネジ止めします。
※ 固定板の溝の最深部にネジがあたるようにしっかり回してから固定してください。



シート固定板に薄くラインが刻まれているので
昇降テーブルのラインと一直線になるように

3. 昇降台をスライドさせて上にあげ、ヒーターの下で固定します。

模型の設置

1. 作業模型は底面を平らにしておきます。圧接に不必要な部分、特に突起部はシート材に穴をあける要因となりますので（加圧時のエア漏れ）できるだけ削っておいてください。
※ トリーマージスクが摩耗していると、模型の底面が波うつことがあります。底面を平らにした後、必ずフラットな台に模型を置いて、シーソーしていないかどうか確認してください。
（加圧時、模型破断の原因になります）
2. 模型を模型作業台中央に置きます。
この時、模型の前歯部分になるべく円形テーブルの中央に来るように設置してください。
3. 咬合器に再装着する等の理由で模型を削ることができない場合は、模型作業台の蓋である円形テーブルを取り外し、内部に付属の模型固定用砂を注いで、その中に模型を沈め、必要な部分だけを露出させるようにします。この時、砂の水平面が模型作業台の縁と同じ高さになるように注意してください。

シート材の加熱・圧接

1. 昇降台をヒーターの下で固定した状態でヒータースイッチを入れると加熱が始まります。
（昇降台が下がったままだとスイッチを入れてもヒーターには通電しません）
2. シート材が軟化したら、昇降台を押し下げ、吸引か加圧かいずれかの方法で、圧接をおこないます。
3. シート材が充分冷めた後、シート材ごと模型を取り出します。
4. 最後に必ずヒータースイッチを切ってください。
※ 長時間ヒーターを使用すると、サーモスタットが働き、通電がカットされます。
その際は、一旦ヒータースイッチを切ってしばらく放置し、ヒーターが冷めるのを待つて再び使用してください。

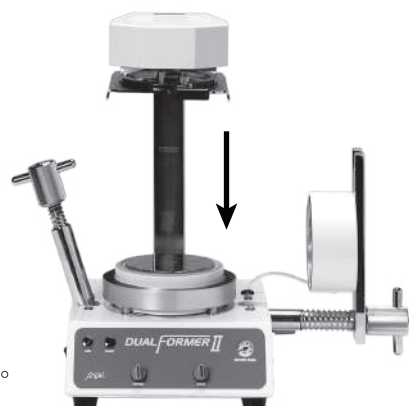
a. 吸引成型

■ 操作手順

(シート材加熱後)

1. 吸引コックを開く
2. 昇降台を下げる

まず、吸引コックを開いて、昇降台を一気に押し下げます。
シート材と模型の間が陰圧になり、吸引成型がおこなわれます。



■ 使用空気圧

空気圧が高いほど吸引力も増加するので、0.5 9 Mpa（最大値）で使用してください。

■ 適応症例

個人トレー・ベースプレート等

b. 加圧成型

■ 操作手順

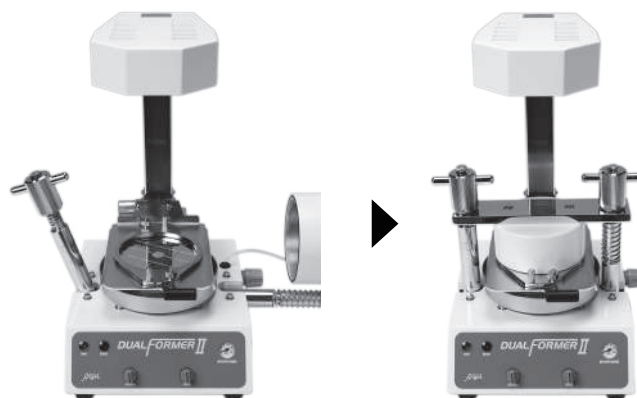
(シート材加熱後)

1. 昇降台を下げる
2. 加圧蓋を閉める
3. 加圧コックを開く

加熱を始める前に、シート材を取り付けた段階で、試しに加圧蓋を一度閉めてみて、スムーズに収まるかどうかを確認します。

(シート材を加熱後、蓋を閉めるのに手間取ると時間のロスになり、圧接精度が悪くなります)

シート材加熱後、昇降台を押し下げて手早く蓋を閉め、しっかりとノブを回してネジ止めをしてから、加圧コックを開きます。



■ 使用空気圧

0.1 9 ～ 0.5 9 Mpaの範囲でお使いください。但し、薄いシート材や吸引専用シート材は、高圧をかけると穴が開きやすいので、通常は0.1 9 ～ 0.3 9 Mpa程度でお使いください。

※ 加圧途中にエアーが流れる音がしたら、シートに穴が開いたことを示しています。作業模型に突起がある、加熱時間が長すぎる、エアー圧が高すぎる等が原因ですので、調整し直してください。

■ 適応症例

各種スプリント・マウスガード等

※ シート材の加熱について

シート材は熱による軟化でドーム状に垂れ下がってきます。

垂直方向に1～2cm垂れ下がったあたりが圧接のタイミングですが、マウスガード用の軟質シートに比べて、スプリント・個人トレー用の硬質シートは軟化してもあまり垂れ下がらないので、軟化しすぎに注意してください。

シートを軟化する時間は、シート材の素材や厚みによって異なりますが（1～3分前後）、吸引成型と加圧成型では吸引の方を少し長めに加熱します。

5.その他の使用例

※ 別売品を使用

加圧ポットの使用

ヒーターは使用しません

① 模型作業台を取り外し、別売品の加圧ポットを乗せます。

※ 加圧ポット・模型作業台は器械本体の底板中央に正しく設置してください。

② 昇降台は上に上げて固定します。

※ 絶対にヒータースイッチを入れないでください。

③ 小型の加圧釜として使用することができます。水、湯をポットの中に入れることもできます。

用途・・ 鑄造リングの加圧埋没（Φ60mm程度までのリング 大榮STリング #5 相当）

即時重合レジンによる義歯修理・テック製作（湯をポットに注いで技工物を入れ、加圧）

6.注意点

1. 本機の圧縮空気以外での使用を禁止します。
2. コンプレッサーからの圧縮空気の管理に注意し、定期的な水抜きを必ずおこなってください。
3. コンプレッサーエアーからの湿気や異物による本機の故障は、保証期間内であっても有償修理の対象とさせていただきます。
4. ヒータースイッチを絶対に入れたままにしないでください。
5. 技工作業以外の目的でご使用にならないでください。

7.その他

故障点検

万一故障が生じた場合は、販売店又は当社までご連絡ください。
修理調整は全て大栄歯科産業に依頼していただき、使用者側ではおこなわないでください。

保 証

当社に起因する故障の場合は、保証規定に基づき1年間は無償で修理させていただきます。
但し、次の各項による場合はその限りではありません。

- ・保証書の提示が無い場合。
- ・保証書の日付の記載が無い場合。
- ・本機を使用者側で勝手に改造された場合。
- ・使用者の誤った使い方によるトラブル。
- ・消耗品の劣化によるもの。

その他ご使用上、不明な点・質問等がありましたら、下記までご連絡ください。
大栄歯科産業株式会社 本社 ☎（06）6441-3332



大榮齒科産業株式会社

〒550-0003 大阪府大阪市西区京町堀1丁目10-17 TEL.06-6441-3332 FAX.06-6445-1276
東京 TEL.03-6806-3381 名古屋 TEL.052-731-0610 福岡 TEL.092-473-7567