
歯科材料加温器

《寒天印象材用ドライタイプコンディショナー》

みずいらず F&F

シリンジタイプ DS-601

カートリッジタイプ DC-1801

取扱説明書

Dentronics

株式会社 **デントロニクス**

18.07

はじめに

このたびはデントロニクスの寒天印象材用ドライタイプコンディショナーみずいらすF&Fをお買い求めいただき、ありがとうございます。

この取扱説明書は、みずいらすF&Fの操作・取扱方法、メンテナンス等を説明するものです。

ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までお読みください。そして、正しい操作・取扱・メンテナンスを行なってください。

(お読みになったこの取扱説明書は、本機の近くのわかりやすい場所に大切に保管してください。)

みずいらすF&Fの特長

- 寒天印象材専用の全自動ドライタイプコンディショナーです。
- シリンジタイプ(DS-601)とカートリッジタイプ(DC-1801)があります。
- スイッチを入れるだけのかんたんFull Auto。ランプが赤色点滅(昇温中)、ランプが赤色点灯(ボイル温度係留中)、ランプが緑色点滅(降温中)を経てランプが緑色点灯(ストレージ温度係留中)に変われば、いつでも使用可能です。
- Full Autoユニットが、1台に2セット組み込まれています。使い切ったユニットに新しい寒天を補充してスイッチを入れ直しておけば、途中で足りなくなる心配がありません。
- めんどくさい移し換えも、もちろん不要です。

目次

はじめに	2
医用電気機器の使用上(安全及び危険防止)の注意事項	3
本機を安全にお使いいただくために	4
使用方法	5
「ボイル解除ボタン」について	6
ストレージ温度の調整	7
使用上のご注意	7
保守・点検	8
仕様	9
寒天印象材の溶解不良・・・原因と対策	10

医用電気機器の使用上(安全及び危険防止)の注意事項

厚生省薬務局長通達(薬発 第495号昭和47年6月1日付)

1. 熟練した者以外は、機器を使用しないこと。

2. 機器を設置するときは、次の事項に注意すること。

- (1) 水のかからない場所に設置すること。
- (2) 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ホコリ、塩分、イオウ分などを含んだ空気などにより、悪影響の生じるおそれのない場所に設置すること。
- (3) 傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む)など、安定状態に注意すること。
- (4) 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こと。
- (5) 電源の周波数(Hz)と電圧(V)及び許容電流値(A)(又は消費電力)に注意すること。
- (6) 電池電源の状態(放電状態、極性など)を確認すること。
- (7) アースを正しく接続すること。
(ユニット、チェアー、X線装置、エアーコンプレッサーなど消費電力の大きいものは、必ず第3種以上の接地工事を施すこと。)

3. 機器を使用する前には、次の事項に注意すること。

- (1) スイッチの接触状況、極性、ダイヤル設定、メーター類などの点検を行ない、機器が正確に作動することを確認すること。
- (2) アースが完全に接続されていることを確認すること。
- (3) すべてのコードの接続が正確でかつ安全であることを確認すること。
- (4) 機器の併用は正確な診断を誤らせたり、危険をおこすおそれがあるので、十分注意すること。
- (5) 患者に直接接続する外部回路を再検討すること。
- (6) 電池電源を確認すること。

4. 機器の使用中は、次の事項に注意すること。

- (1) 診断、治療に必要な時間、量を超えないように注意すること。
- (2) 機器全般及び患者に異常のないことを絶えず監視すること。
- (3) 機器及び患者に異常が発見された場合には、患者に安全な状態で機器の作動を止めるなど適切な措置を講じること。
- (4) 機器に患者が触れることのないよう注意すること。

5. 機器の使用後は、次の事項に注意すること。

- (1) 定められた手順により操作スイッチ、ダイヤルなどを使用前の状態に戻した後に、電源を切ること。
- (2) コード類の取り外しに際しては、コードを持って引き抜くなど、無理な力をかけないこと。
- (3) 保管場所については、次の事項に注意すること。
 - 1) 水のかからない場所に保管すること。
 - 2) 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ホコリ、塩分、イオウ分などを含んだ空気などにより悪影響の生ずるおそれのない場所に保管すること。
 - 3) 傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む)など、安定状態に注意すること。
 - 4) 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に保管しないこと。
- (4) 付属品、コード、導子などは、清浄にした後、整理しておくこと。
- (5) 機器は次回の使用に支障のないよう、必ず清浄にしておくこと。

6. 故障したときは、勝手にいじらず適切な表示を行ない、修理は専門家にまかせること。

7. 機器は改造しないこと。

8. 保守点検

- (1) 機器及び部品は、必ず定期点検を行なうこと。
- (2) しばらく使用しなかった機器を再使用するときは、使用前に必ず機器が正常にかつ安全に作動することを確認すること。

9. その他必要な事項。

- (1) 取扱いを誤ると危険が生じるので、付属の取扱説明書を十分に精読の上、使用すること。

本機を安全にお使いいただくために

●本機を安全にお使いいただくために、特に次の危険防止事項について細心の注意をお払いいただき、機械の故障、火災、人身事故等が発生しないよう心がけてください。

1. 上面は高温になりますので、使用中は火傷にお気を付けください。
2. 内部も高温になりますので、内部の清掃は十分に冷えてから行なってください。
3. 感電や漏電の原因になりますので、流し台や加湿器のそばなど、水や湯気の当たる場所には置かないでください。
4. 使用後の安全のため、なるべく風通しのよい場所に置いてください。
5. 金属部品の腐食を防ぐため、高温多湿の場所には置かないでください。
6. 本取扱説明書には、安全や危険防止に関する具体的な内容が各所に具体的に記載されています。十分にお読みください。

●下記の項目に関しましては、当社では責任を負いかねますのでご了承ください。

1. 当社または当社指定の業者以外による取り付け・移設・改造・保守・修理等に基づく故障・損傷・人身事故
2. 当社が納入した製品以外の他社製品が原因で当社製品が受けた故障・損傷・およびこれらに基づく人身事故
3. この取扱説明書に記載されている注意事項や操作方法を無視された結果に基づく故障・損傷・人身事故
4. この取扱説明書に記載されている電源・設置環境等本機使用条件を逸脱した状況による故障・損傷・人身事故
5. 火災・地震・水害・落雷等天災による故障・損傷・人身事故

●本取扱説明書では、各内容に関連する危険防止事項および注意事項を、下記の記号により表示しています。



人身事故や機器の大きな損傷・故障につながる恐れのある危険事項を説明しています。

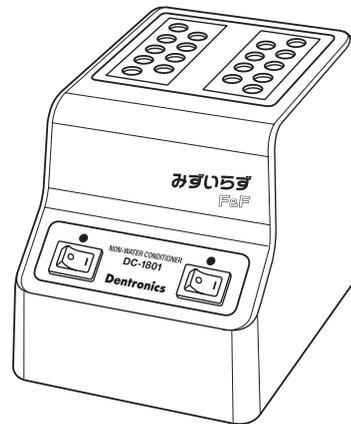


機器の損傷や故障、各種トラブルにつながる恐れのある注意事項を説明しています。

使用方法



シリンジタイプ
DS-601



カートリッジタイプ
DC-1801

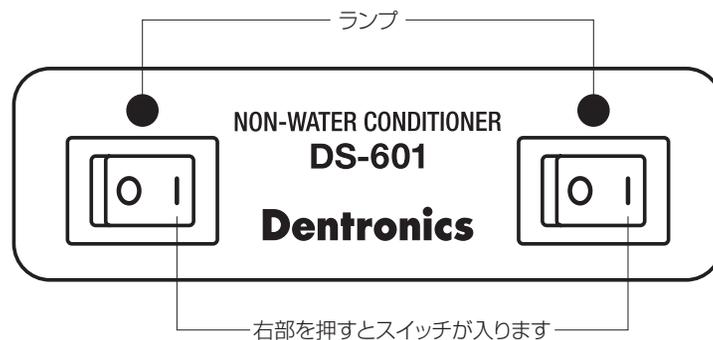
1 シリンジ/カートリッジを入れます。

●必要な数のシリンジ/カートリッジを、上部の穴に差し込みます。

※カートリッジは、アルミキャップ側を下にして差し込んでください。

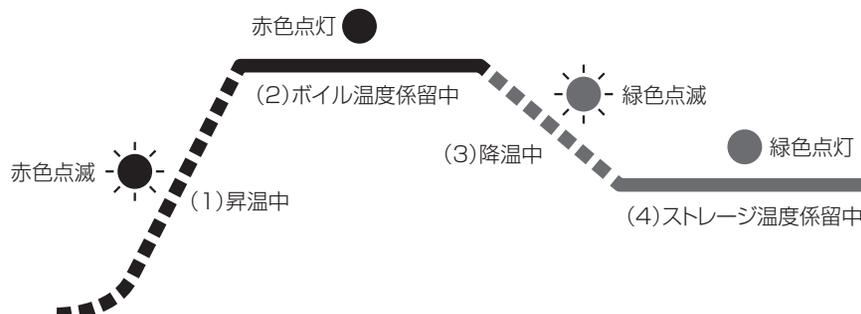
2 スイッチを入れます。

●シリンジ/カートリッジを入れたユニットのスイッチの右部を押して、スイッチを入れます。



●温度状態とランプ表示

- (1) 昇温中 槽内温度が上昇して寒天が溶解していきます ランプは赤色点滅
- (2) ボイル温度係留中 寒天を完全に溶解するため約100℃のボイル温度で係留します ランプは赤色点灯
- (3) 降温中 寒天のストレージ温度に向かって槽内温度が自然下降していきます ランプは緑色点滅
- (4) ストレージ温度係留中 寒天のストレージ温度(工場出荷時は64℃)で係留します ランプは緑色点灯



③ ランプが緑色点灯に変わったら、寒天は使用可能です。

※設定したストレージ温度(出荷時設定は64℃)に達するとランプが緑色点灯に変わり、寒天は使用可能の状態となります。

※スイッチを入れてからここまでの到達時間は、シリンジタイプで約55分、カートリッジタイプで約45分です。

【注意】ランプが緑色点滅中は、まだ寒天は使用できません。緑色点灯までお待ちください。

【注意】寒天を取り出して空いた穴に、新しいシリンジ/カートリッジを継ぎ足し補充しないでください。

④ 使用後はスイッチを切ります。

●使用したユニットのスイッチの左部を押してスイッチを切ります。

※ランプが消灯します。

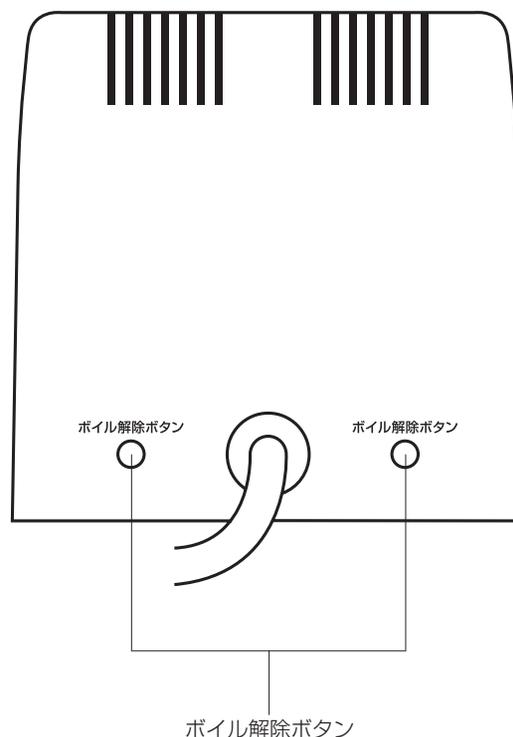
「ボイル解除ボタン」について

本体背面のボイル解除ボタンを細い棒などで押すと、ボイル工程を省いて最短時間でストレージ状態にすることができます。

ボイル解除ボタンの使用例

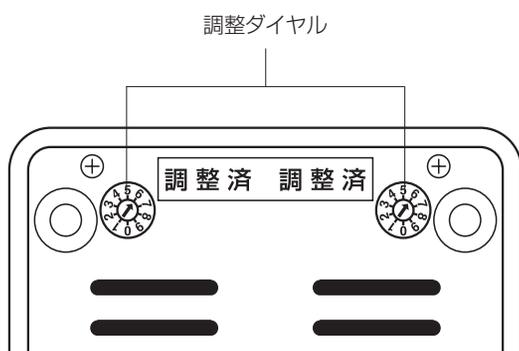
- ストレージ中(ランプは緑色点灯)に誤ってスイッチを切ってしまったとき
- 誤って電源プラグを抜いてしまったとき
- 停電になったときやブレーカーが落ちたときなど

ボイル解除ボタンの操作は早めに行なってください。通電が絶たれて約3分以上の時間が経過すると、温度低下により寒天の物性に変化が生じます。その場合は、ボイル解除ボタンを押さずにボイル工程からやり直してください。



ストレージ温度の調整

ストレージ温度は工場出荷時に64℃に設定されていますが、底面の調整ダイヤルによって1℃毎10段階の変更が可能です。



スイッチ番号	ストレージ温度
9	約67℃
8	約66℃
7	約65℃
6 (出荷時)	約64℃
5	約63℃
4	約62℃
3	約61℃
2	約60℃
1	約59℃
0	約58℃

使用上のご注意

注意

1. 同じ寒天を繰り返しボイルすると、寒天の物性が劣化します。繰り返しのボイルは2～3回にとどめてください。
2. 長時間のストレージは、寒天の物性を劣化させます。
3. 使用後は、必ずスイッチを切ってください。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いてください。

警告

4. 本機は寒天印象材専用のコンディショナーです。麻酔注射液のカートリッジウォーマーとしては絶対に使用しないでください。
5. 使用中や使用直後は上面の金属部分に手を触れぬよう、十分ご注意ください。特にボイル中(ランプは赤色点滅/赤色点灯)は100℃近くの高温になりますので、思わぬ火傷をすることがあります。

保守・点検

① 保守・点検を行う際はスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、本体が十分にさめてから行ってください。

② シリンジやカートリッジがある場合は、取り出します。

③ 保守・点検項目

- 本体にひび割れや、異常な変色等が無いか確認します。
- コンセントプラグにほこりや付着物、変色が無いか確認します。
- 槽の中に異物や寒天が無いか確認します。

※寒天が槽の中に流れてしまった場合、細い棒などでかき出して除去してください。
除去が困難な場合は、お買い上げの販売店を通じてメーカーに清掃をご依頼ください。

④ 異常がある場合は、お買い上げの販売店を通じてメーカーに修理をご依頼ください。



1. 必ずスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。
2. 思わぬ火傷をすることがありますから、十分にさめてから清掃してください。
3. ベンジン、ラッカーシンナー等の溶剤は本体表面を侵しますので、絶対に使用しないでください。
4. 保守・点検項目以外の分解・修理改造は絶対行わないでください。

仕様

電源：	AC100V 50/60Hz
消費電力：	160W
ボイル温度：	100℃
ストレージ温度：	工場出荷時64℃ (58℃～67℃間で1℃毎10段階のユーザー調整が可能)
ストレージ温度到達時間：	約55分(DS-601)、約45分(DC-1801)
収容本数：	シリンジ6本(DS-601)、カートリッジ18本(DC-1801) ※DS-601で使用できる弊社製シリンジは、 <small>ななシリンジとパールシリンジです。 ルックは使用できません。</small>
外形寸法：	W114 × D182 × H122mm
重量：	2.0kg(DS-601)、1.7kg(DC-1801)
耐用年数：	5年
一般的名称：	歯科材料加温器
医療機器分類：	一般医療機器
医療機器届出番号：	13B2X00051000014 (DS-601) 13B2X00051000013 (DC-1801)

寒天印象材の溶解不良……原因と対策

●寒天が溶解しない・硬い・ボンボンする

- (1) ボイル不足が考えられます。先に寒天を本機にセットしてから電源スイッチを入れ、ボイルをし直してください。
 - 新しい寒天でやり直してみてください。
 - ボイル途中で寒天を継ぎ足さないでください。
- (2) ボイル温度係留中やストレージ温度係留中に、確認等のため寒天を本機から取り出すと、寒天が固まることがあります。
- (3) カートリッジの場合、冷たいカートリッジに収めることにより寒天が固まる場合があります。
 - あらかじめカートリッジを暖めておいてください。

●寒天がドロドロする

- (1) リボイルした寒天や長時間ストレージした寒天は、物性が変化して固まりにくくなります。
 - 新しい寒天でやり直してみてください。
 - ボイルする寒天は必要最小限の数にとどめてください。

●部分的に溶解しない箇所がある

- (1) 寒天の劣化が考えられます。

本機は左右各槽毎に1つのアルミブロックに1つのヒーターを使用して、熱伝導を利用して寒天を溶解しています。このため、構造的に部分的溶解不足は生じにくくなっています。

 - 新しい寒天でやり直してみてください。
 - スイッチを入れてから寒天を継ぎ足さないでください。
- (2) エアコンや空気清浄機の近くなど、極端に風が当たる場所での使用も考えられます。
 - そのような場所から離して、新しい寒天でやり直してみてください。

Memo



警告

お客様による修理は危険です。お買い上げの販売業者、当社指定の販売業者・修理業者、または当社へご連絡ください。

仕様・外観等は予告なく変更することがあります。

発売元 **株式会社 デントロニクス**

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場1-30-15 TEL(03)3209-7121 FAX(03)3232-6764
www.dentronics.co.jp

製造販売元 **城田電気炉材株式会社**

製造販売業13B2X00051
〒165-0033 東京都中野区若宮2-55-3 TEL(03)3330-6370 FAX(03)3330-6332
www.shirota-denki.co.jp