

Mupid-One[®]

Electrophoresis System

取扱説明書

ご使用の前に

Mupid-ONEは、研究室にて使用される電気泳動装置です。他の目的にて、使用しないで下さい。
Mupid-ONEをご使用の前に、本取扱説明書で特徴をよくご理解いただき、正しくご使用ください。

安全対策:

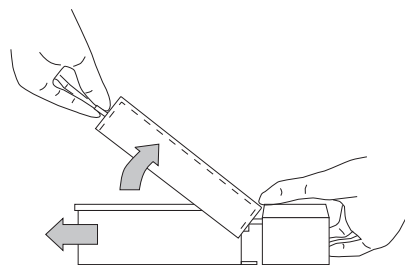
取説と製品に使われるシンボルの説明

	このシンボルは、一般的な注意と警告を意味します。 必ず、説明に従ってください。
	このシンボルは人体に害を及ぼす事を意味します。 必ず、説明に従ってください。
	このシンボルは感電の危険を意味します。 高電圧注意、必ず、説明に従ってください。

警告

- 高電圧の危険 - Mupid-ONEは安全装置がついておりますが、使用時は万全の注意をして操作してください。
- Mupid-ONE本体や部品を分解や組立しないでください。これらは、感電・火災・故障等の原因となります。
- 濡れた手で本製品を使用しないでください。感電の恐れがあります。
通電中に泳動槽内に指や異物を入れたりしないでください。
- 電源に壊れた箇所やひびを発見した場合、電源プラグをコンセントから抜き代理店に連絡してください。
- 使用中に煙・異音・異臭が発生した場合には、直ちに動作を停止させ、コンセントを抜いてください。火災・感電の危険があります。
- 電極や電極コネクタ部に触れないようにご注意ください。感電の恐れがあります。
- 他社製品の蓋と組み合わせて使用しないでください。蓋は泳動槽に付属したものだけを使用してください。
- 泳動槽からパワーサプライを外すときは、必ず出力がオフになっていることを確認し電源コードを抜いてください。
- UVトランスイルミネータで観察する場合は、目や皮膚をUVカットフェイスシールドなどで保護し、手袋を忘れないでください。
- 多くの染色剤は人体に害を及ぼす可能性があります（エチジウムブロマイド、アクリルアミド、ポリックアシッド他）。染色剤の使用においては、十分に注意してください。
- 本製品を使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 電源コードを抜き差しする場合には、主電源スイッチが切れていることをまず確認してください。

- 異変が起きた場合、電源コードを素早く抜くため、コンセントの前に物を置かないでください。
- Mupid-ONEの電源の入力電圧はAC100～240Vですが電源コードは100V用ですので、各入力電圧に適した電源コード・プラグをご使用ください。
- 本製品のパワーサプライまたは泳動槽を他社製品と組み合わせて使用しないでください。感電・故障の原因となる可能性があります。このような使用が原因での怪我、被害は保証しません。
- パワーサプライの側面通気孔が塞がれてないか確認ください。パワーサプライの横の通気口は、内部部品を冷やすためのものであり、ふさいだりしないください。パワーサプライに液体が入らない様にしてください。
- 本製品を持ち上げる場合には、泳動槽とパワーサプライを分離してください。また移動させる場合には電源コードを抜いてください。
- パワーサプライに液体がかかった場合には、直ちに電源コードを抜きペーパータオルで拭き取ってください。数時間、風通しの良いところに置き（例ケミカルフード）、よく乾燥させてから使用してください。
- 本製品を低温室に持ち込んだり、その後に室温に戻すなど急激な温度変化を加えると、パワーサプライ内部に結露が生じる可能性があります。そのまま使用すると感電・故障の可能性がありますので、十分に乾燥する時間を置いてから使用してください。濡れた手や濡れた手袋で本製品を使用しないでください。感電の恐れがあります。
- Mupid-ONEは水平で安定したテーブルで使用してください。10度以上傾いた場所では泳動槽に容れた緩衝液がこぼれたり正確な結果が出ない事があります。
- 泳動中は、必ず安全蓋を閉めてください。
- 泳動槽をパワーサプライから取り外す際は、電源をOFFにし、イラストの通り支点にして、取手を使って、蓋を優しく動かしてください。



本製品のセット内容

本製品には以下の内容が含まれます。

電気泳動ユニット		ゲルメーカーセット(耐熱タイプ)	
泳動槽		ONEゲルトレイ S +HR	2 枚
泳動槽カバー		ONEゲルトレイ L+HR	1 枚
パワーサプライ		ONEコーム +HR	4 本
		ONEゲルメーカースタンド+HR	1 台
取扱説明書		ONE仕切板+HR	1 枚

各入力電圧に適した電源コード・プラグをご使用ください。

1. Mupid-One の構成と機能

1-1 電気泳動ユニット

泳動槽蓋

取手

片手で簡単にカバーが外せるとともに、泳動槽とパワーサプライを切り離す際にも利用します。

通気スリット

放熱用であるとともに、泳動の様子をのぞくことができます。

白金電極線

電極ホルダーに取付られています。奥側が陰極、手前側が陽極になります。

ゲルベッド

作製したゲルを、ゲルトレイごとここにセットします。

泳動槽

耐燃性樹脂で形成されています。

安全スイッチバー

この二つのバーは、パワーサプライの安全スイッチスリットに挿入され電流が流れます。泳動槽蓋が正しく取付いていない場合、電圧は出力されず泳動できません。

電極コネクタ

パワーサプライに接続します。金メッキ処理されており、蒸留水等で丸洗い可能になっています。洗浄後は乾燥してください。

泳動槽

パワーサプライホルダー

パワーサプライの重量の一部を支えるための構造です。

パワーサプライ

タイマー機能、前回設定記憶機能、過電流保護機能、安全インターロック機能などを有しています。

タイマーディスプレイ

設定時間および動作時の残り時間、連続通電モードを表示します。異常な状態時は、文字が表示されます。

タイマー設定ボタン

1～99分の範囲で設定します。0分に設定すると表示が「c」となり、連続通電モードになります。またこのボタンは追加の出力電圧の設定に使います。

ADDITIONAL 表示 LED

3種類の出力電圧（18,35,70V）に設定されているときに点灯します。これが点灯しているときは、電圧セクタを押すと、タイマーディスプレイに出力電圧が表示されます。

電圧セクタ

出力電圧を設定するボタンで、押すたびに 25→50→100→135→ADDITIONAL の順に切り替わります。出力波形については、p.13 に詳細が掲載されています。

Run/Pause/Stop ボタン

設定された電圧をオン/オフ / 一時停止にします。通電中は左側の出力表示 LED が点灯します。

主電源スイッチ

このスイッチを OFF にしますと、電源が切れます。電源コードを差し込んだり抜いたりする場合は必ずこのスイッチが OFF になっている事を確認してください。

安全スイッチスリット

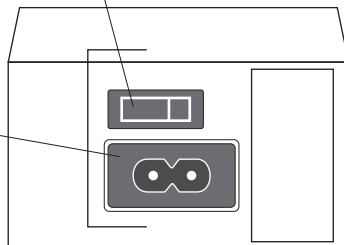
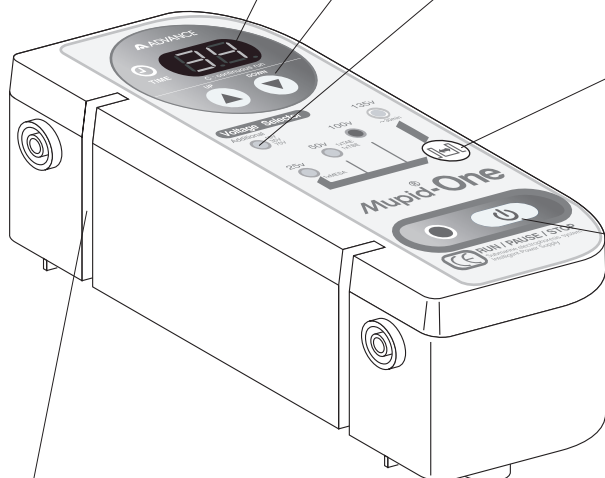
ここに安全スイッチが装備されており、泳動槽安全バーによって動作します。安全のため、蓋が無い場合は電流が流れません。

電源入力プラグ

AC100V から AC240V 使用できます。各入力電圧に合った電源コードを使用してください。

（付属コードは 100V 用です）

異変が起きた場合は、直ちに、電源コードを抜いてください。

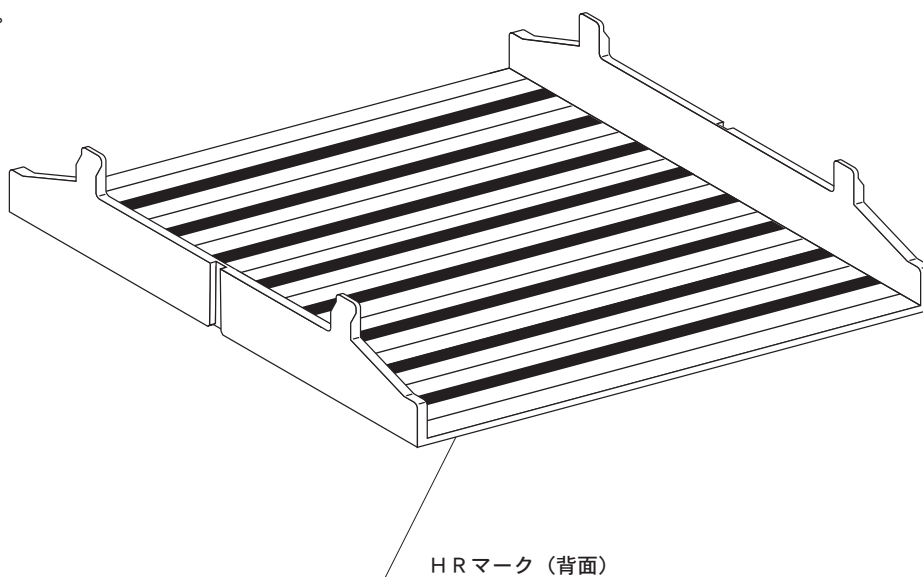


1-2 ゲルメーカーセット

耐熱性プラスチック。トレイ、コーム、スタンドも100℃までのお湯を使えます。

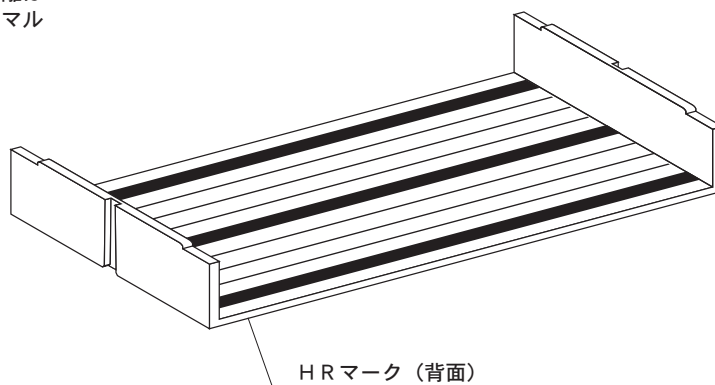
ゲルトレイL+HR

ゲル大を作成します。最長泳動距離は約105mmになります。マルチピペット対応します。



ゲルトレイS+HR

ゲル小を作製します。最長泳動距離は約55mmになります。ピッチはマルチピペット対応します。

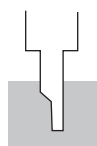


コーム -HR

ゲルメーカースタンドにセットし、ウェルを形成します。13 歯側（ウェル幅 6mm）と 26 歯側（ウェル幅 2mm）があります。ピッチはマルチピペット対応の幅になっています。

形状

26 歯側はアプライしやすいように入り口が広くなっています。



泳動方向
(DNA の場合)

26 歯側のウェルについては図の方向に泳動して下さい。

HRマーク

中央仕切板 -HR

大型ゲルトレイを使用する際には取り外してください。

HR

HRマーク(背面)

コーム取付箇所

ウェル数、泳動距離に応じて使い分けます。4 本立てる際には、丸印がついている箇所にセットすると等間隔になります。

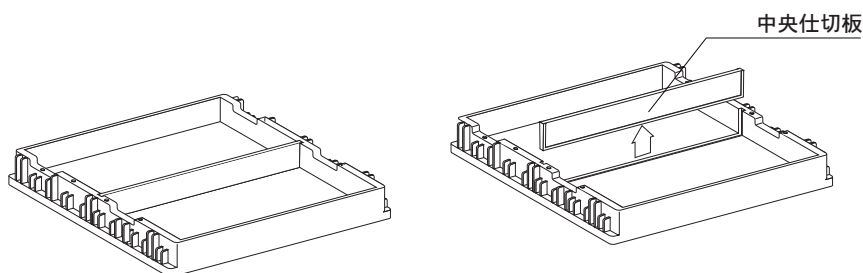
HRマーク

ゲルメーカー台 -HR

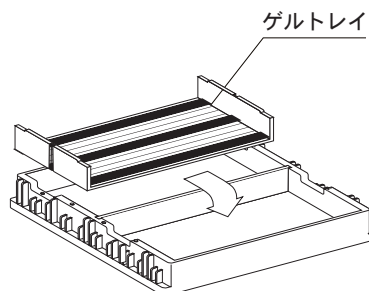
ゲルトレイをセットし、ゲルを作製するためのスタンドです。

2. ゲルの作製

- (1) ゲルメーカー台を水平に置きます。ゲルトレイ（小）を使用する場合は、中央仕切板を用いゲルトレイ（大）の場合にはこれを外します。

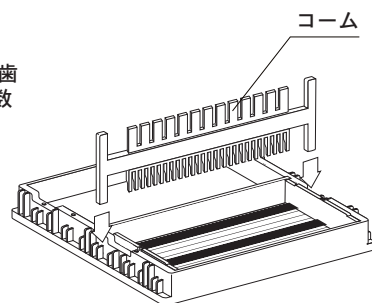


- (2) ゲルメーカー台にゲルトレイをセットします。
ゲルトレイ（小）では、同時に2枚のゲルを作製できます。



- (3) 三角フラスコ等に必要量のアガロース粉末とバッファーを量り取り、加熱してアガロースを完全に溶解させます。加熱方法は、アガロースに適した方法をとります。完全に溶解するまで、加熱します。

- (4) ゲルメーカー台にコームをセットします。目的に応じて13歯側か26歯側を選択します。コームをセットする本数によって泳動距離と検体数が変わります。

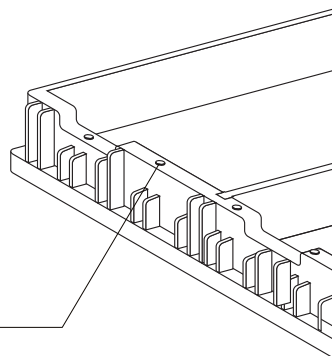


コームを4本セットする場合、丸印のある仕切に立てると等間隔になります。（右下図）

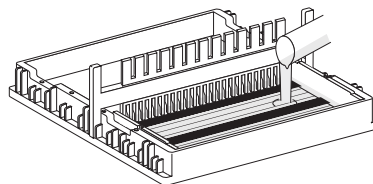


先にアガロース溶液を流し込んでから、コームをセットしても構いません。粘性の高いゲルでは、その方が気泡を除きやすくなります。

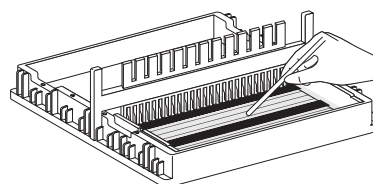
丸印



- (5) セットしたゲルトレイ上にアガロース溶液を適量注入します。
厚さ4mmのゲルトレイ（小）で作製する場合、約50mlのアガロース溶液が必要です。ゲルメーカーセットHRは、100度までのアガロース溶液を流す事が可能です。

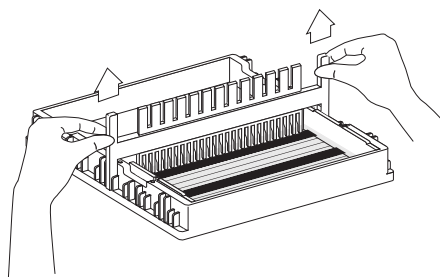


- (6) ゲルが固まらないうちにガラス棒などでゲルトレイの底を押し、気泡を追い出します。ゲル表面や内部の気泡は泳動に影響するため、スポイトなどで吸い出してください。

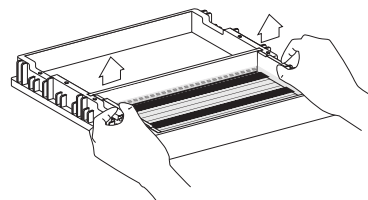


- (7) 室温で約20分放置し、ゲル化させます。ゲル濃度が低い場合は、ゲル化に時間がかかる場合があります。

- (8) 十分にゲル化したら、コームの両端を持ち、静かに上方へ引き上げます。ウェルが長方形に形成され、気泡などがいないことを確認してください。



- (7) ゲルメーカー台の切り欠き部分から指でゲルトレイの両側をつまみゲルトレイごと引き上げます。これでゲルの準備は完了です。



ゲルをすぐに使用しない場合には乾燥と汚染を防ぐため、ゲル上にバッファーを少量注入し、ラップなどをかけておいてください。

3. 電気泳動

- (1) パワーサプライを泳動槽に接続します。



Mupid-Oneは水平の安定したテーブルで使用してください。10度以上傾いた時タンク内のバーファがこぼれたり精密な電気泳動の結果が出ない事があります。

- (2) パワーサプライのメインスイッチがOFFになっている事を確認し、電源コードを接続し、さらにプラグをコンセントに挿入します。



ご使用の際には、必ずその入力電圧に適した電源コードをご使用ください。



入力電圧は自動認識されます。100Vから240Vで使用する場合はトランスは必要ありません。



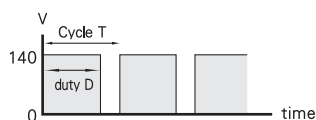
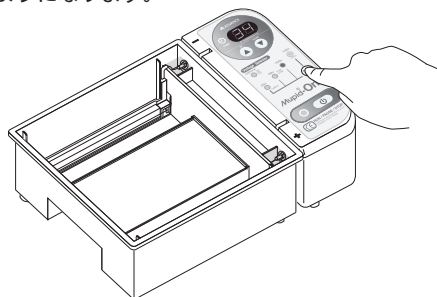
異常な時、コードを素早くぬくため、周りには物を置かないでください。

- (3) タイマーを設置します。設置ボタンで値を上下させ、1~99分間で設定します。値を0に設定すると「c」と表示され、連続通電モードになります。



出力表示LEDが点滅している場合、タイマー動作が一時停止中であることを示しています。この場合タイマーを設置するためには、ボタンを押し、そのまま維持してください。

- (4) 出力電圧を設定します。電圧セクタを押していくと、25→50→100→135V→ADDITIONALの順に変化します。ADDITIONAL点灯時に電圧セクタを押したまま▲▼ボタンを押すと、70V、35V、18Vのいずれかを選択できます。本パワーサプライは従来のMupidシリーズと同様にパルス波形となっており、いずれもピーク値は140Vで一定です。電圧設定と波形は下のようになります。



Selected(V)	135	100	70	50	35	25	18
D/T(%)	96	72	50	36	25	18	12

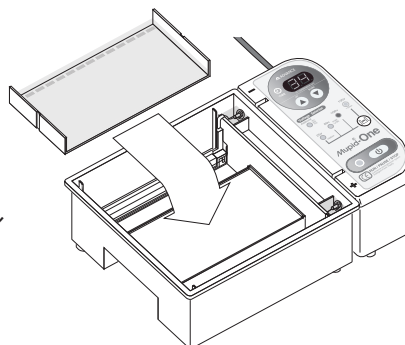


100V 又は、135Vの出力を使用した場合、バッファ温度があがりますので、ご注意ください。

- (5) 泳動槽のゲルベットの、作製したゲルをゲルトレイごとセットします。ゲルトレイ大の場合ゲルトレイ中央の溝が泳動槽のリブに引っ掛かるようにします。
※ゲルがトレイより滑り落ちないようにご注意ください。



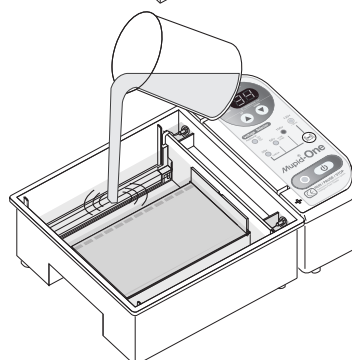
手前側が陽極になりますので、核酸の泳動ではウェルが奥側になるようにセットしてください。



- (6) 泳動槽にバッファを注入します。ゲルの上面を約3mm覆う程度が適量です。

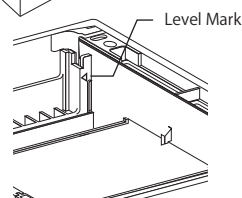


泳動槽に注入するバッファ量が多すぎますと、不用意に泳動電流が増加し、泳動中にパワーサプライの過電流保護機能により電圧を低下させたり通電を停止する場合があります。特に濃度の高いバッファを使用する場合はバッファ液量にご注意ください。



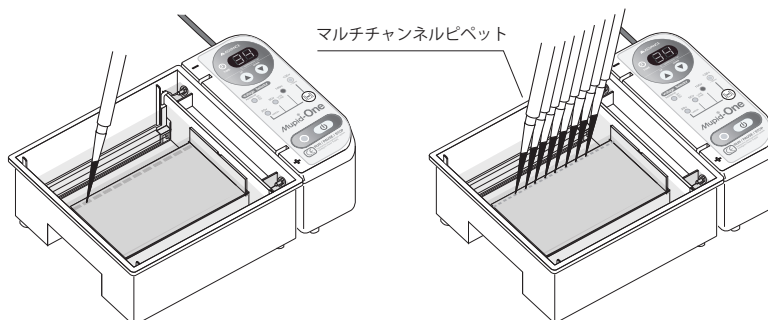
バッファ量の目安

ゲル厚4mmでゲルトレイ(小) : バッファのみで約340~360mlが適量です。
ゲル厚4mmでゲルトレイ(大) : バッファのみで約310~330mlが適量です。

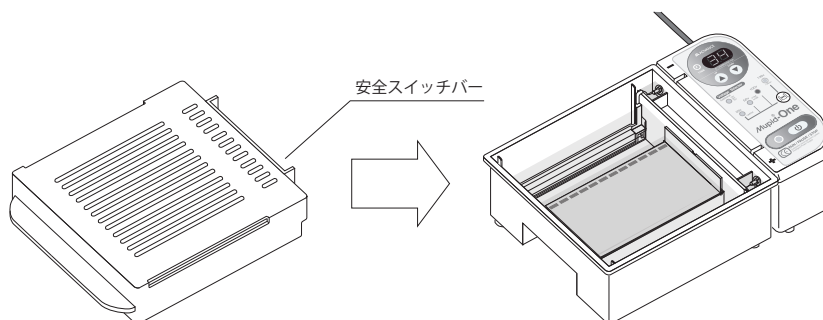


- (7) ピペットで試料をアプライします。

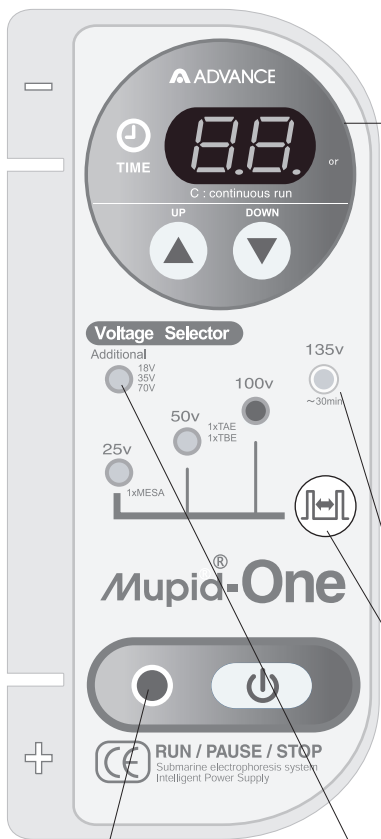
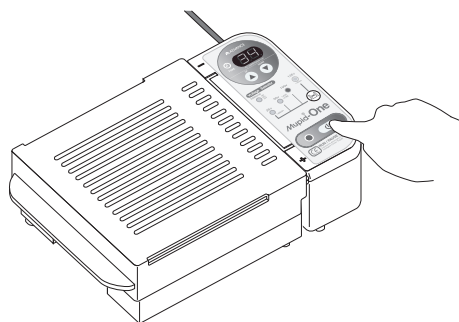
ゲル厚4mmの場合、最大アプライ量は6mmウェルで約12 μ l、2mmウェルで約4 μ lです。



- (8) 蓋を正しくセットします。安全スイッチバーがある方を、パワーサプライ側にします。



- (9) パワーサプライのRun/Pause/StopスイッチをONします。
赤色LEDが点灯すれば、通電されていることになります。
電極から気泡が発生することも確認してください。



タイマーディスプレイの表示



タイマー設定を行った場合は、タイマーディスプレイに残り時間が分単位で表示され、LEDが毎秒点滅します。



連続通電モードに設定した場合は、タイマーディスプレイにLEDの点滅箇所が反時計回りに回転します。



oP. オープンエラー : 電流が泳動槽内を流れていない事を表示します。パワーサプライと泳動槽が正しく接続されていない、蓋が正しく装着されていない、バッファ濃度が低すぎる場合、出力電圧が低すぎる場合に発生します。再稼働はトラブルシューティングのページを参照ください。



oC 過電流検出 過電流にて本体を保護するため、自動停止装置が内蔵されています。過電流が発生し、暫く立つとこのマークが表示され、泳動を自動的に停止します。次のページに記述された詳細を参照ください。

出力電圧表示 LED

25V、50V、100V、135Vのいずれかに設定されているときは、これら4つのLEDの点灯により表示されます。
1つ点滅→電流制御モードで動作しています。(p.13参照)
4つ点滅→過電流により泳動を停止しています。(p.13参照)

電圧セレクト

泳動中にこれをやや長めに押していると、出力電圧がタイマーディスプレイに表示されます。

出力表示 LED

点灯→動作中で電圧が出力されています。
消灯→電圧は出力されていません。
点滅→一時停止しており、電圧は出力されていません。

ADDITIONAL 表示 LED

ランプが赤く点灯している場合、追加された電圧設定(70V、35V、18V)のいずれかになっていることを示します。
泳動中選んだり、ボルトセクターを押すとタイマーディスプレイに表示します。

ADDITIONAL 電圧の設定

1. 電圧セレクトボタンを押しADDITIONALのLEDを点灯する。
2. 電圧セレクトボタンを押し続けるとTimer Display に電圧が表示されます。
3. 数値をDown/Upボタンで変更します。
4. 設定が完了したら電圧セレクトボタンします。

泳動の一時停止と再開

泳動中にRun/Pause/Stopボタンを押すと、泳動が一時停止されます。このとき出力スイッチ左の赤色LEDが点滅します。一時停止中はタイマーの残り時間も保持されています。泳動を再開するためには、もう一度出力スイッチを押してください。



泳動中にカバーが外されたときには、自動的に一時停止状態になりますが、カバーをセットし直しただけでは泳動は再開されません。この場合にも、Run/Pause/Stopボタンを押せば泳動が再開されます。



タイマーが一時停止しているときに、Run/Pause/Stopボタンを約2秒間押し続けると一時停止状態のままリセットされ、タイマーが初期設定時間に戻ります。泳動を再スタートするには、もう一度Run/Pause/Stopボタンを押してください。

過電流検出による電圧調整機能について

パワーサプライの出力が一定の電力を超えると、それ以上の電流増加および温度上昇を緩和するため、電圧を調整して電流を抑制するモード（電流制限モード）に自動的に移行します。このとき、出力電圧表示LEDが点滅して状態を通知します。電圧調整は継続的に行われますので、次第に泳動速度は低下していく場合がありますが故障ではありません。



バッファの濃度や量その他によっては、泳動開始直後から電流制限モードに入ってしまう場合があります。サンプルをアプライする前に、バッファとゲルだけで動作テストを行って、問題がないことを確認しておくことをお勧めします。



頻繁にこのような状態が発生する場合には、バッファ条件を変更したり、出力電圧を低く設定するなどの対策を行ってください。



2×TAEバッファの使用やNaOHなどのアルカリ性電気泳動には対応していません。

過電流検出による動作停止について

パワーサプライが上記の電圧調整を行ってもなお一定以上の電流値に到達してしまう場合には、故障やダメージを回避するため、電圧出力を中止して泳動を停止します。このとき、4つの出力電圧表示LEDが全て点灯します。そして、タイマーディスプレイにOCの文字が表示されます。このような場合は直ちにパワーサプライ背面の主電源スイッチをOFFにし、電源コードをコンセントより抜き、電極間で過電流が流れる（あるいはショートする）原因となる物がないか、または泳動実験条件に問題ないかを確認してください。

泳動の終了

タイマー設定時間が経過すると、自動的に出力がオフになり、アラーム音で通知します。連続通電モードの場合にはアラームなどの通知はありませんので、忘れずに出力スイッチを押して通電を停止させてください。



泳動が終了したら、バンドが拡散する前に、速やかに染色および観察作業に移行してください。

4. 推奨するバッファー及び使用電圧

バッファー	電圧
1xTAE, 0.5xTBE 1xTBE	~ 100V
1xMESA * (40mM MOPS, 10mM sodium acetate, 1mM EDTA)	~ 25V

* Ref) Methods in Enzymol.,152,61-87,1987

(1) バッファー推奨量

小トレイ 4mmゲル厚 約340cc~360cc (バッファー量のみ)

大トレイ 4mmゲル厚 約310cc~330cc (バッファー量のみ)

推奨量より多量、又は少量の場合は、過電流 (oC) や無通電 (oP) となり泳動ができなくなる事があります。

(2) 上記の表に従わない場合推奨量より多量、又は少量の場合は、過電流 (oC) 検知により泳動がとまります。

(3) 135V使用時の推奨泳動時間は30分以下です。

5. バンドの観察

(1) 泳動槽カバーをはずします。トレイごと取り出します。

(2) 適当な容器に染色液を準備し、その中にトレイから外したゲルを沈めます。

(3) ゲルを取り出し、トランスイルミネーター上に置いて観察してください。



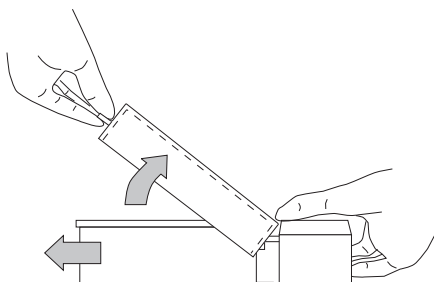
染色剤は、DNAなどの生体分子に直接作用しますので、人体に害を及ぼす可能性があります。手袋を着用するなど、皮膚に直接触れないように十分注意し慎重に扱ってください。



染色したゲル、バッファーなどは、各染色剤の取扱説明書の指示に従って処分してください。染色剤が付着した泳動槽、ゲルトレイなども正しく洗浄してください。



泳動槽をパワーサプライから取り外す際は、電源をOFFにし、イラストの通り支点にして、取手を使って、蓋をゆっくり動かしてください。



6. メンテナンス

洗浄は下記に決められた通り行ってください。



バッファを泳動槽の中で保管しないでください。バッファの成分が白金線に付着し正しい泳動が出来なくなる恐れや電極に悪影響を及ぼす可能性があります。
バッファを取り出した後に、蒸留水で泳動槽を洗浄する事をお薦めします。
洗浄して乾燥させて保存すれば、寿命も延び、正常な電気泳動ができます。



泳動槽を移動したり、洗浄する時は、必ず電源コードをコンセントから抜いてください。



泳動槽を洗浄する時は白金線にブラシ等をかける事はしないでください。
泳動槽は水道水で流し、蒸留水ですすぎ、蓋を開けた状態で乾燥させてください。



パワーサプライは、弱めの洗剤で、布を良く絞って拭いてください。



オートクレープを使用しないでください。



ブリーチ、有機溶剤、強い溶剤を使用して、拭かないでください。



本製品を改良や分解、改造することはお止めください。



他社のパワーサプライを使用したり、またパワーサプライを他社の泳動槽に使用した場合、安全が確保できず感電や怪我をしたり、機器の故障等につながる可能性があります。その場合に発生した破損や怪我については保証いたしません。

7.トラブルシューティング

内容	原因と対策
パワーサプライの表示が点灯しない	・電源コードがパワーサプライとコンセントに正しく接続されていることをご確認ください。 ・海外使用の場合、電源コードがその地域に適したものであることをご確認ください。 ・パワーサプライのヒューズが切断している可能性がありますので、販売会社または製造元にご連絡ください。 ・装置が過熱している場合は、電源コードをコンセントから抜き、パワーサプライの通風口付近に障害物がないかを確認してください。また内部の温度が下がるまで、風通しの良い場所に放置してから使用してください。
パワーサプライの設定ができない	・動作中には、設定できませんので、出力ボタンを押して動作を停止させてください。 ・タイマー一時停止中（LED点滅）の状態、タイマーを再設定したい場合は、出力ボタンを長押し（2秒間）してタイマーをリセットしてください。
電圧が出力されない	・出力ボタンを押してください。 ・泳動槽カバーをセットしなおしてください。 ・バッファがゲルをきちんと覆っているか確認してください。 ・電極が断線している可能性がありますので、販売会社または製造元に連絡してください。
泳動が途中で止まる	・バッファ量が多すぎるか、濃度が高いために、過電流検出によって停止していると思われます。P13の注意事項を参照してください。 ・バッファの濃度は調整の問題のほか、バッファを繰り返し使用するうちに水分が蒸発した場合にも高くなります。 ・泳動中に電源コードが抜けたり、誤って主電源スイッチをOFFにしてしまった可能性があります。
泳動が遅い	・電圧設定が正しい事をご確認ください。 ・ゲルやバッファの種類と濃度、温度などによっても大きく変化しますので、ご確認ください。 ・バッファを繰り返し使用していないか、ご確認ください。 ・もし出力電圧表示LEDが点滅している場合には、過電流検出による電圧調整機能が働いている可能性があります。詳しくはP13を参照してください。 ・サンプルの電気伝導率が、高イオン強度などの原因により高くなっている可能性があります。
バンドが歪む/斜めになる	・ゲル内に気泡が入っていないかご確認ください。 ・ゲル作製時にアガロースが十分に溶解していなかった可能性があります。泳動槽が水平に設置されていない可能性があります。 ・同一バッファを繰り返し使用すると、pHや伝導率が位置によって差を生じる場合があります、泳動に影響します。

内容	原因と対策
バンドが 観察できない	・ 染色剤の濃度がひくすぎないか、あるいは繰り返し使用していないかなど、染色剤の使用方法をご確認ください。 ・ 試料が十分に染色されていない可能性が考えられますので、染色時間を長くしてみてください。 ・ 試料の量は十分であったか、ご確認ください。 ・ その染色剤に適した波長の光源を使用しているか、ご確認ください。 ・ 泳動槽あるいはゲルトレイを通して観察している場合には、ゲルのみで観察してみてください。 ・ 泳動時間を短くしてみてください。 ・ ゲル作製時やサンプルアプライ時二、ウェルの底部がやぶれたため、サンプルがゲルの下面に流出した可能性があります。 ・ ゲルに長時間紫外光を照射すると、染色剤が退色する場合があります。 ・ ゲルを長時間放置すると、バンドが拡散して観察できなくなります。
ディスプレイ上にoP の文字が表示された	電流が泳動槽内を流れていません。下記を確認ください。 (1) パワーサプライと泳動槽が正しく接続されている。 (2) バッファが泳動槽内に適正に入っている。 (3) 蓋が閉まっているか。パワーサプライに正しく接続されているか。 これらを確認した後下記の要領で再泳動してください。 (1) 再度スタートボタンを押してください。一時停止モードになります。 (2) 再度スタートボタンを押してください。泳動が再度始まります。
ディスプレイ上にoC の文字が表示された	・ 過電流検出による電圧調整機能が働き泳動を停止しています。P13を確認し再泳動をスタートさせてください。

8. 本製品の仕様

泳動槽

外形寸法（幅×高さ×奥行）	183mm(W)× 59mm(H) × 162mm(L)
容量	約410～440ml（バッファやゲル等を含む）
数量	1台

蓋

外形寸法（幅×高さ×奥行）	197mm(W)× 38mm(H) × 179mm(L)
材質	透明素材
数量	1個

パワーサプライ(電源)

外形寸法（幅×高さ×奥行）	75mm(W)× 62mm(H) × 170mm(L)
重量	410 g
入力電圧	AC100V - 240V, 50/60Hz
出力電圧	135V, 100V, 50V, 25V, 70V, 35V, 18V ピーク電圧一定（140V）・パルスデューティ制御
タイマー	0～99分の設定及び連続通電機能付き 一時停止機能付き
安全スイッチ機構	マイクロスイッチ 蓋を外すと通電停止
ヒューズ	250V 3.15A タイプT 直径5mm 長さ20mm
メモリー機能	前回使用時の電圧およびタイマー設定を自動記憶
数量	1台

ゲルトレイ -HR

ゲルトレイ(小)	130mm(W) × 16.5mm(H) × 59.5mm(L)
ゲルトレイ(大)	130mm(W) × 24mm(H) × 122mm(L)
数量	小: 2枚 大: 1枚

コーム -HR

多検体対応	13 - 26 ウェル形成可能 13ウェル使用時: 9mm ピッチ 26ウェル使用時: 4.5mm ピッチ
数量	4本 (13 - 26ウェル形成可能)

ゲルメーカースタンド -HR

外形寸法（幅×高さ×奥行）	149mm(W) × 20mm(H) × 128mm(L)
数量	1個

中央仕切板 -HR

外形寸法（幅×高さ×奥行）	135mm(W) × 16.5mm(H) × 3mm(L)
数量	1個

9. 電源の使用環境

下記条件にて使用してください。(室内使用限定)

標高	2000mまで
気温	5℃～40℃
湿度	気温31℃までは、80% 気温40℃までは50%
供給電圧	100V～240V (変動 ±10%)
過渡過電圧クラス	Overvoltage category II
汚染度クラス	II

10. 注意

本体のチェック、修理は代理店か(株)ミュービッドに連絡願います。

本体を代理店、修理先等に送付する場合は、本体を完全に洗浄し汚染物質が一切付着していないようにしてください。

Mupid[®]-One

製造元  株式会社アドバンス

総販売元
(問合せ先) 株式会社ミュービッド

〒103-0004 東京都中央区東日本橋 1-4-6

東日本橋一丁目ビル 8F

TEL : 03-5839-2533 E-mail : info@mupid.com

WebSite : <http://www.mupid.com/>

NJ-2