

ユーザーガイド

サンプルホモジナイザー (ESH)

目次

はじめに	2
装置の概要	2
ESH 装置の仕様	2
カタログ番号	2
操作時および装置の安全性	2
製品仕様	3
ESH 装置の使い方	3
ESH 装置の設定方法	3
ESH 装置の操作方法	4
ドアとパドルの間隔の調整方法	5
ESH 装置の清掃	5
筐体の外し方・清掃方法	5
ブレンダーチャンバーの清掃方法	6
トラブルシューティング	7
標準製品保証	7
技術的なお問い合わせ	7
注意事項	8



The life science business of
Merck operates as MilliporeSigma
in the US and Canada.

はじめに

装置の概要

サンプルホモジナイザー (ESH) は、分析前の固体サンプル調製に使用します。

ESH 装置は、サンプルに含まれる細胞や細菌を傷つせず、滅菌も必要ありません。

ESH 装置の仕様

- 多機能デジタルディスプレイ／コントロールパネル
- 速度設定が可能 (4、6、8 および 10 ストロークの 4 段階)
- タイマー設定が可能 (1 秒～1 時間、または時間設定なし／カウントダウン機能)
- 密封性の高い窓付きドア
- ブレンドする力を調整することが可能
- 2 枚のパドルは並んで停止
- 静音のブラシレスモーターを採用
- 安全性の高いドリップ・トレイ
- 取り外し可能なパドル部はオートクレーブ対応

ESH 装置にはサンプルバッグ、電源コード、およびクイックスタートガイドが同梱されています。

カタログ番号

サンプルホモジナイザー (ESH) のカタログ番号は 5.42765.0001 です。

操作時および装置の安全性

サンプルホモジナイザー (ESH) を操作したり、装置周辺に近づいたりする場合は必ず以下の項目に従ってください。

- 本ユーザーガイドをよくお読みの上、ESH 装置をご使用ください。操作説明書に従わない場合、ケガや装置の損傷に繋がることもあります。
- 本ユーザーガイドのメンテナンスに関する説明書を全てよくお読みの上、ESH 装置のメンテナンス作業を行ってください。説明書に従わない場合、ケガや装置の損傷に繋がることもあります。
- ESH 装置の出荷時製品仕様に手を加えると安全性に問題をきたす可能性があり、製品保証も無効になります。
- 本ユーザーガイドに記載されていない方法で ESH 装置を使った場合、ケガや装置の損傷に繋がる恐れがあり、製品保証も無効になります。
- ご自身で ESH 装置を修理しないでください。修理ができるのは訓練を受けた認定者に限ります。
- ESH 装置は過度な熱源から離れた、適切にアースを施した電源に容易に届く場所で、清潔で安定した水平面に設置してください。そのような場所以外でのご使用はおやめください。
- コンセントから装置のプラグを抜いた後に、ドアを開けてください。
- ESH 装置に液体がかからないようにしてください。もし液体がかかった場合は、すぐに電源を切り、コンセントを外してから清掃してください。清掃方法については 5～6 ページの『ESH 装置の清掃』をお読みください。
- 清掃する際は ESH 装置の電源を切り、コンセントを抜いてください。
- 15 分以上連続で ESH 装置を稼働させないでください (サンプルのサイズ・内容、およびパドルの位置、ならびに速度設定によって変わります)。
- メイン接続の下にあるヒューズで電源を保護してください。
- 電気関係の設置は必ず地域の基準に従ってください。

製品仕様

カテゴリー	スペック
使用可能な容量	50 ～ 400 mL
電源	100 V ～ 240 V、50 ～ 60 Hz ± 2 Hz、55W、 (付属している電源コードは本製品の専用品です。)
ヒューズ	T3.15AL 250V (5 × 20mm) : 2 本
寸法 (幅×奥行×高さ)	26.5 × 42 × 26 cm
重量	16 kg
ブレンド時間	1 秒～ 1 時間、および 時間設定なし／カウントダウン
ブレンド速度	4、6、8 および 10 ストロークの 4 段階 (Speed:1 ～ 4 段階)
設置カテゴリー	II
IP	2

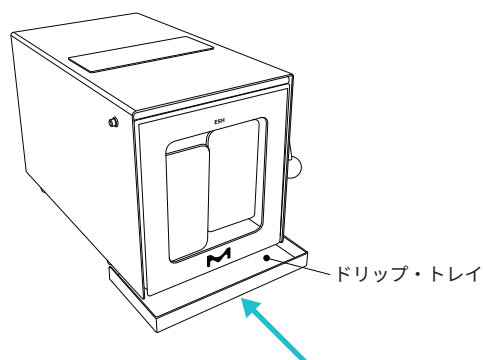
ESH 装置は以下の基準に準拠しています。



ESH 装置の使い方

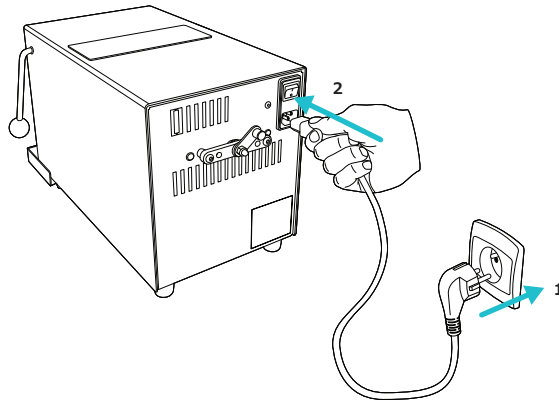
ESH 装置の設定方法

1. ESH 装置を包装から取り出します。
2. ESH 装置は過度な熱源から離れた、適切にアースを施した電源に容易に届く場所で、清潔で安定した水平面に設置してください。
3. ドリップ・トレイをスライドさせてブレンドチャンバーの下にセットします。ドリップ・トレイはブレンド中の滴や漏液を回収します。



ESH 装置の操作

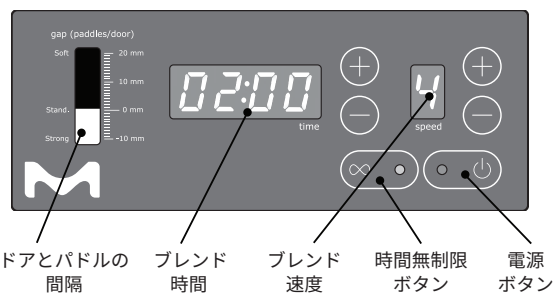
1. コンセントに電源コードを接続します (100 V ~ 240 V)。
2. メインスイッチを「|」の位置にします。



3. デジタルディスプレイ／コントロールパネルの電源ボタンを押します。
4. +およびー時間ボタンで時間を設定します。∞ボタンを押すと時間設定なしで稼働します。

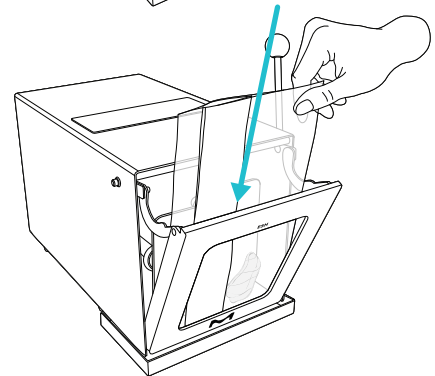
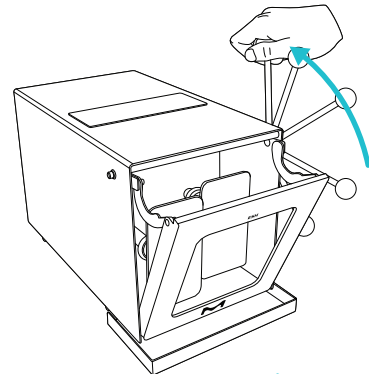
注意：15 分以上連続で ESH 装置を稼働させないでください (サンプルのサイズ・内容、およびパドルの位置、ならびに速度設定によって変わります)。

5. +およびー速度ボタンでブレンド速度 (1、2、3、または 4) を設定します。

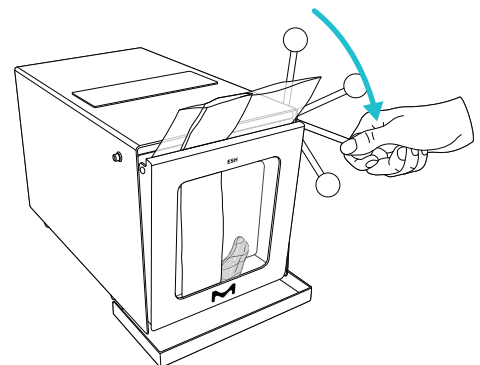


6. 装置の背面にある L 字ハンドルでパドルの位置を調整し、ブレンド圧を設定します。この操作により、サンプルの内容やサイズに合わせてブレンドチャンバー内の間隔を変更できます (5 ページの『ドアとパドルの間隔の調整方法』をお読みください)。

7. レバーを上に持ち上げ後ろに倒し、ドアを開けます。サンプルと希釈液の入った滅菌バッグを差し込みます。
8. バッグを持ったままドアを閉め、クリック音が鳴るまでレバーを下げます。



ESH 装置は自動でスタートし、サンプルをブレンドし、停止します (時間無制限設定時を除く)。ドア窓からブレンドの状態を確認してください。

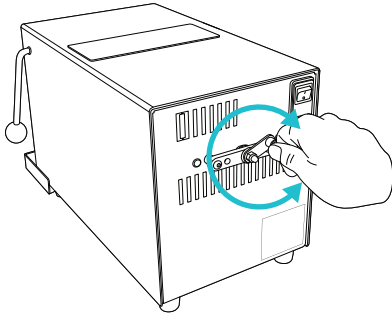


9. ドアを開け、滅菌バッグを引き上げ、取り出します。

ドアとパドルの間隔の調整方法

サンプルが収納できるように、ドアとパドルの間隔を -5 mm ～ +10 mm で調整します。数値がマイナスの場合、パドルとドアの間隔が狭くなり、ブレンダーの音が聞こえます。

1. 装置背面の L 字ハンドルを外方向に引き、ハンドルを緩めます。



2. ハンドルを時計周りに 360°回すとパドルが前に押し出されます。ハンドルを反時計周りに 360°回すとパドルが後退します。

注意：デジタルディスプレイにパドルの位置が表示されます。

ESH 装置の清掃

本装置の清掃にはステンレス用の洗浄剤をご使用ください。漂白剤は使わないでください。デジタルディスプレイ／コントロールパネルに水または洗浄剤をかけないでください。

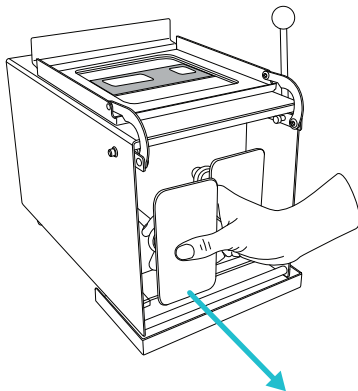
筐体の外し方・清掃方法

注意：以下の操作の実施は熟練者に限られます。

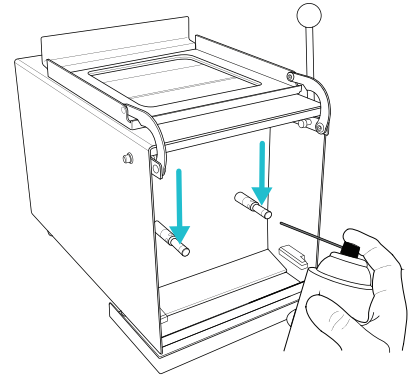
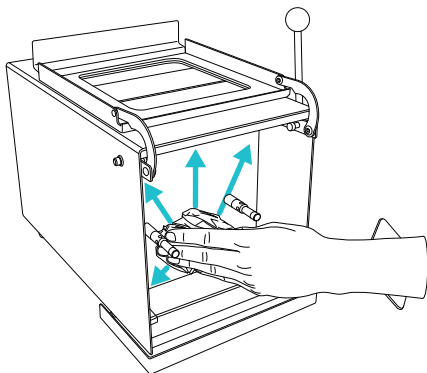
1. メインスイッチを「O」の位置にします。コンセントから電源コードを抜きます。
 2. レバーを上げてドアを開け、ドアの下端を軸棒から外してください。
 3. Torx スクリュードライバー (TX20) で固定ネジを外します。
 4. 筐体をゆっくり取り外します。
 5. フラットケーブルの接続を外します。
 6. 筐体を清掃します。
- 筐体を元の位置に戻すときは上記の逆順に操作を行ってください。

ブレンダーチャンバーの清掃方法

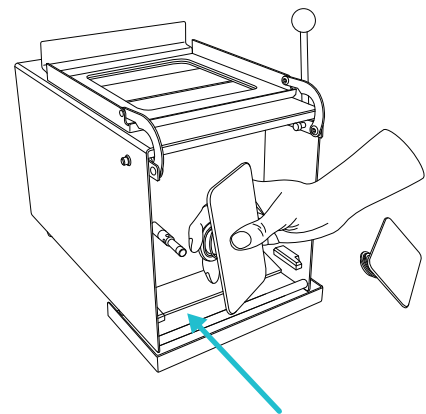
1. メインスイッチを「0」の位置にします。コンセントから電源コードを抜きます。
2. レバーを上げてドアを開け、ドアの下端を軸棒から外してください。
3. ドアを持ち上げて反転させ、装置の天板の上に置きます。
4. クリック音がするまでパドルの背面を手前方向に引き、パドルを外します。
6. シリコン潤滑剤をスプレーまたはブラシでパドルのロッドに塗布します。



5. ブレンダーチャンバーとパドルをステンレス用の洗浄剤で清掃します。必要に応じパドルをオートクレーブ滅菌します。



7. クリック音がするまでパドルを押して元に戻します。



8. ドアを元の位置に戻します。ドアが下部の軸棒に正しくセットされていることを確認します。
9. (次回使用時に) 装置が濡れていないことを確かめてから、コンセントに電源コードを接続し、メインスイッチを「|」の位置にします。

トラブルシューティング

トラブルの内容	解決法
ESH 装置が始動しない。	電源コードの接続を確認します。
	電源スイッチを「 」の位置にしているか確認します。
	ドアの位置が正しく、きちんと閉じているか確認します。(ドアに無理な力をかけないでください。)
	ヒューズが切れていないか確認します。切れていた場合は、交換してください。
	電源圧が適正か確認します。
ドアが正しく閉まらない。	ドア下部の軸棒にドアが正しくセットされていることを確認します。(ドアに無理な力をかけないでください。)
ブレンド時間が適切ではない。	ブレンド時間の設定を変更してください。
ブレンド速度が適切ではない。	ブレンド速度の設定を変更してください。
ブレンド中または終了時のバッグからの液漏れがある。	ブレンド用に設計された耐久性の高い滅菌済サンプリングバッグ以外は使用しないでください。
特に硬い物や高粘度の物のブレンドが不十分である。	装置背面の L 字ハンドルを使ってパドルの位置を調整してください。
	ブレンド速度を落としてください。

標準製品保証

本紙掲載製品に適用される保証については、Web サイト sigmaaldrich.com/terms でご覧いただけます (お客様の購入取引に適用される『規約および販売条件』に限ります)。

技術的なお問い合わせ

技術的なお問い合わせについては、E-mail : jpts@merckgroup.com までご連絡ください。

注意事項

本紙記載の情報は予告なく変更となる場合があります、また本紙の内容についてMerck KGaA(ドイツ ダルムシュタット)に一切の責任はありませんのでご了承ください。本紙に何らかの誤りがあったとしてもMerck KGaAは責任を負いません。本書はその発行時点で完全かつ正確であるものと考えております。本紙の使用に関連し、または本紙の使用に起因し、偶発的または結果的に生じた損害に対し、いかなる場合もMerck KGaAは責任を負いません。

本紙記載の製品は試験・研究用です。ヒト、動物への治療、もしくは診断目的として使用しないようご注意ください。実際の価格は弊社製品取扱販売店へご確認ください。なお、品目、製品情報、価格等は予告なく変更される場合がございます。予めご了承ください。記載内容は2020年3月時点の情報です。Merck, the vibrant M, and Millipore are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly accessible resources. ©2020 Merck KGaA, Darmstadt, Germany. All rights reserved. Original is Lit No.MK_UG05437EN 2018-18445 01/2019

メルク株式会社

ライフサイエンス バイオモニタリング事業部

〒153-8927 東京都目黒区下目黒 1-8-1 アルコタワー 5F

製品の最新情報はこちら www.merckmillipore.com/bm

E-mail: jpts@merckgroup.com

Tel: 03-4531-1142 Fax: 03-5434-4897

BMM129-2003-0.05K-A