

電動クリンパ / デキャッパ

取扱説明書

この文書をよく読んで正しくご使用ください。
いつでも使用できるように大切に保管してください。

No Text

はじめに

本製品をご使用の前に、取扱説明書を必ずお読みください。

このたびは本製品をお買い上げいただきありがとうございます。

この取扱説明書には、本製品の使用方法、本製品に関連した付属品やオプションなどについて記載しています。取扱説明書をよく読んで、内容に従って正しく使用してください。

取扱説明書は本製品とともに大切に保管し、いつでも参照できるようにしてください。

お願い

- 本製品の使用者または使用場所に変更がある場合には、その変更先の使用者に必ずこの取扱説明書をお渡しください。
- 取扱説明書および警告ラベルを紛失または損傷された場合は、すみやかに当社営業所または代理店に連絡してください。

■ おことわり

- 取扱説明書の内容は改良のために、将来予告なしに変更することがあります。
- 取扱説明書の内容は作成にあたり万全を期しておりますが、万一、誤りや記載もれなどが発見されても、ただちに修正できないことがあります。
- 取扱説明書の著作権は、株式会社島津製作所が所有しています。当社の許可なく内容の一部または全部を転載／複製することはできません。
- 取扱説明書の内容は Chromatography Research Supplies(CRS)から提供された情報をもとに株式会社島津製作所が編集しています。

その他、取扱説明書に掲載されている会社名、製品名、サービスマーク、およびロゴは、各社の商標および登録商標です。なお、本文中には TM、®マークを明記していない場合があります。

© 2023 Shimadzu Corporation. All rights reserved.

取扱説明書の表記

この取扱説明書では、危険や損害の大きさに応じて、注意事項を次のように記載しています。

表記	意味
 警 告	その事象を避けなければ、死亡または重傷に至る可能性のある場合に用いています。
 注記	装置を正しくご使用していただくための情報を記載しています。

また、この取扱説明書で使われている、絵表示の意味は次のとおりです。

表記	意味
 禁 止	してはいけない禁止内容を示します。
 強 制	必ず実行していただく強制内容を示します。
 参照	参照先を記載しています。
	手や指などを挟む危険性があることを示しています。
	使用上の注意を示しています。
	保護メガネを使用する必要があることを示しています。

目次

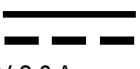
はじめに.....	i
取扱説明書の表記	ii
警告・用途・使用環境・廃棄	1
概要とセットアップ.....	3
操作方法.....	3
保管と輸送	6
エラー	6
メンテナンス	7
付録	8

部品番号	
電動クリンパ, 11mm キャップ用	227-35500-01
電動クリンパ, 20mm キャップ用	227-35500-02
電動デキャッパ, 11mm キャップ用	227-35501-01
電動デキャッパ, 20mm キャップ用	227-35501-02
関連製品	
マニュアル・電動兼用スタンド	227-35508-01
クリンプスタンド	227-35510-01

No Text

警告・用途・使用環境・廃棄

マーク

マーク	説明
	EU の指令及び規制に定められた要件に適合していることを示しています。
	オーストラリア/ニュージーランドの電気用品安全システムに適合していることを示しています。
	中国の RoHS 指令に適合していることを示しています。
	イギリスの指令及び規制に定められた要件に適合していることを示しています。
	カリフォルニア州の電気機器エネルギー効率規則に準拠していることを示しています。
 7.5V 2.0 A max.	電源の接続に関するデータを記載しています。 指定された電圧/電流以上の電力を供給しないでください。

警告

！ 警 告	
	クリンパまたはデキャップには決して指を入れないでください。 クリンパまたはデキャップの巻き締め部で、強く挟まれることがありますのでご注意ください。
	- 本取扱説明書記載の指示に従ってご使用ください。 正しくご使用されない場合、けがにつながる可能性があります。 - バッテリーの充電には付属の電源コードをご使用ください。 感電や火災の原因になります。 - 付属の電源コードは他の機器に使用しないでください。本製品（付属品を含む）は計測用・産業用に製造されており、家庭用途に適しません。 - 他のバッテリーを使用すると、充電中や使用中に火災の原因となることがあります。
	一般的な家庭ごみとして廃棄しないでください。
	クリンパまたはデキャップ作業時には、必ず安全メガネを着用してください。

バッテリーの取り扱い

！ 警 告	
 禁 止	- 火傷の危険性：取り扱いを誤ると、バッテリーが破裂したり、発火する恐れがあります。 - 分解したり、火中に投じないでください。 - 他のバッテリーを使用すると充電中や使用中に発火する恐れがあります。 60℃以上に加熱したり、ショートさせないでください。 - 衝撃を加えたり、改造しないでください。
 強 制	バッテリーの充電には付属の電源コードをご使用ください。感電や火災の原因になります。

バッテリーの廃棄

バッテリーは捨てないでください。自治体の規制に従ってリサイクルしてください。

用途

電動クリンパおよびデキャッパは、実験室環境でのみご使用ください。それ以外の環境下でのご使用は禁止されています。

使用環境

温度15℃～35℃

湿度75%以下

圧力0.75～1 bar

騒音

音圧 $L_{pA} = 70.1 \text{ dB(A)}$

廃棄

廃棄方法については、当社営業所または代理店にお問い合わせください。お客様自身で廃棄される場合は法令の定める処理基準に従って廃棄してください。



概要とセットアップ

概要

電動クリンパは実験試料用バイアルの標準的なキャップをクリンパまたはデキャップするために使用します。

ツールのセットアップ

梱包箱から装置、電源、ケーブルを取り出します。
クリンパまたはデキャッパを点検します。

操作方法

バッテリー充電

クリンパまたはデキャッパを使用する前に、バッテリーを充電してください。



アイコンを確認して必要に応じて充電してください。



使用可能なバイアル、キャップ、セプタムの選択

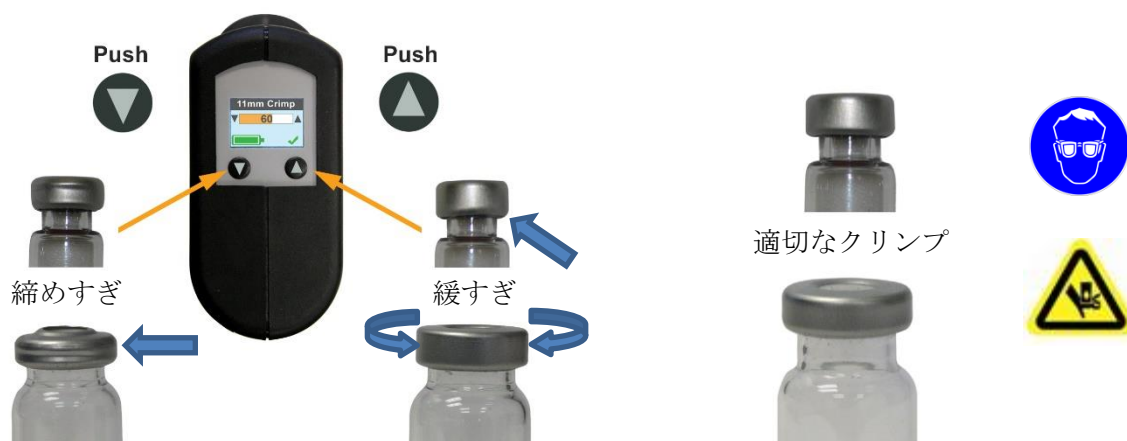
電動クリンパは鉄製キャップには使用できません。アルミニウム製キャップを使用してください。また、サイズおよび厚みが適切なセプタムをご使用ください。

電動クリンパの使用、調整

クリンプが完了するまでサイクルボタンを長押ししてください。完了前にスイッチを離すとクリンプ作業を中断して初期状態に戻り、エラーが表示されます。



適切な巻き締め強度になるように設定し、クリンプ後の形状を確認して下さい。



バイアルネックの下側まできれいにクリンプされていることを確認します。

また、キャップが簡単に手で回せないことを確認します。簡単に手で回ってしまう場合はクリンプ強度を調整してください。

キャップの形状を確認します。キャップの側面に凹みがある場合はクリンプ強度を下げてください。

注記

一度クリンプしたバイアルを再度クリンプすると、バイアルを破損することがあります。

20mm ヘッドスペースバイアルでの特別な注意

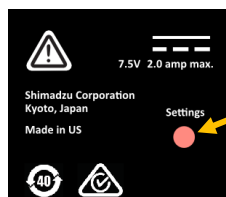
クリンプ後にシール状態を確認することは、一般的に行われています。適切にクリンプが行われないと、保温時にバイアルから揮発した試料が漏れることがあります。

電動デキャップの使用、調整

デキャップ設定は、ほとんどの場合、出荷時設定（初期値）で取り外すことが可能です。

調整した際は、問題なくデキャップできることをご確認ください。

設定



設定



セットアップモード

ペンまたは小型ツールで設定ボタンを押します。(または起動後、「サイクル」ボタンを3秒間長押しします。)

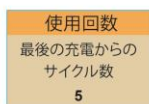
▲ と ▼ を押してメニューをスクロールします。

サイクルボタンで決定します。

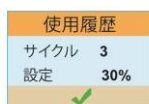
言語選択：



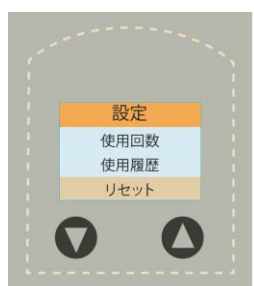
使用回数：



使用履歴：



リセット：



- ・ **リセットゼロ** - クリンパをホームポジションに戻します。設定、ログ、統計情報は変更されません。
- ・ **すべてリセット** - クリンパをホームポジションに戻し、クリンパ強度を工場出荷時の **50%**に戻します。ログや統計情報は変更されません。

保管と輸送

ツールの保管、輸送時の誤作動を防ぐため、巻き締め部分には保護キャップを被せてください。

エラー

多くのエラーはクリンプ後にエラーメッセージで表示されます。

エラーメッセージ	考えられる原因	対処
✕ 停止	停止状態：クリンプ強度の設定が高すぎます。	▼ ボタンを押してクリンプ強度を下げて調整します。
	停止状態：バッテリーが十分に充電されていません。	バッテリーを充電してください
✕ 早期ボタンリリース	サイクルボタンの早期解除：サイクル完了前にサイクルボタンを離されました。	巻き締め部分がホームポジションに戻るまでボタンを押したままにします。
✕ 停止 (ツールがサイクルしない)	モーターの故障	当社営業所または代理店にご連絡ください。
✕ 低バッテリー表示	バッテリーの充電が必要です。	バッテリーを充電します。  参照 3 ページ
✕ 低バッテリー充電 (24 時間充電後)	充電回路の故障	当社営業所または代理店にご連絡ください。

メンテナンス



一般的なメンテナンス

修理の際には、分解等を行わず当社営業または代理店にご連絡ください。クリーニングの際は、巻き締め部分には決して指を入れないでください。

クリーニング

クリンパは水や溶媒には浸さないでください。ケースの外側は中性洗剤で清掃し、湿った布で拭いてください。電子部品、バッテリー、ケーブルが濡れないように注意してください。

クリンパの金属部品が使用中に腐食性物質に接触しないようにしてください。接触してしまった場合、適切な低刺激の中和剤でふき取ってください。

トラブルシューティング

状態	考えられる原因	対処
キャップの側面が変形している。セプタムが変形している。	クリンプ強度が高すぎます。	▼ ボタンを押して、クリンプ強度が低くなるように調整します。
キャップが簡単に回る	クリンプ強度が低すぎます。	▲ ボタンを押して、クリンプ強度が高くなるように調整します。
適切なクリンプ設定強度が見つからない。	クリンパ調整範囲外です。	クリンパを工場出荷時の設定(すべてリセット)に戻します。
バイアルごとにクリンプにばらつきがある。	バイアル、キャップ、セプタムにばらつきがある。	標準のバイアル、キャップ、セプタムを使って、クリンパを点検します。
	クリンパの故障。	当社営業所または代理店にご連絡ください。
11mm のデキャッパでキャップがバイアルから外れない	デキャッパの調整が適切ではありません。	▲ ボタンを押してデキャッパの設定を変更します。
	巻き締め部分が摩耗または破損しています。	当社営業所または代理店にご連絡ください。
モーターが動かない、または一方向のみに動く。	作動回路の故障。	当社営業所または代理店にご連絡ください。
バッテリーの充電が短すぎる。バッテリーが満充電にならない。	充電回路による早期終了。	クリンプツールを充電器に一晩接続したままにしておきます。

付録

A. クリンパスタンドの組み立て

1



2



3



4



5

