

CitoDoser

シトドーザ

取扱説明書

取扱説明書原本の翻訳



CE

文書番号: 15797025-01_Bja
発行日: 2024.11.26

著作権

本取扱説明書の内容は、Struers ApSに帰属します。Struers ApSの書面による了承を得ずに、本取扱説明書の全部又は一部を複製することを禁じます。

無断複写・転載を禁じます。© Struers ApS.

目次

1	説明書について	5
2	安全性	5
2.1	使用目的 - CitoDoser	5
2.2	CitoDoser安全に関する注意事項	5
2.2.1	ご使用前に必ずお読みください	5
2.3	安全メッセージ	6
2.4	本説明書の安全メッセージ	7
3	はじめに - はじめに	7
3.1	装置の説明	7
3.2	概要 - CitoDoser	8
3.3	ストルアスの知識	8
3.4	消耗品	8
4	設置	9
4.1	ドーザーの開梱	9
4.2	パッキングリストの確認	9
4.3	供給電源	9
4.4	CitoDoser の設置	9
5	輸送と保管	12
6	基本操作	13
6.1	供給ユニットを使用してサンプルに樹脂をかける	13
6.2	CitoDoser の関連付け	14
6.2.1	CitoDoser の関連付けの作成	14
6.2.2	CitoDoser の関連付けの削除	15
7	メンテナンスと保守	17
7.1	毎日	17
7.1.1	点検とクリーニング	17
7.1.2	CitoDoser を空にする	17
7.1.3	CitoDoser のクリーニング	18

8 予備部品	20
9 サービスおよび修理	20
10 廃棄	21
11 法のおよび規制情報	21
12 製造元	21
13 技術データシート	22
部分的に完成した機械の組入宣言書	25

1 説明書について



注意

Struersの装置は、必ず装置に付属の取扱説明書に従って使用してください。



注記

ご使用前に取扱説明書を必ずお読みください。



注記

特定の情報の詳細を見るには、本説明書のオンライン版をご覧ください。

2 安全性

2.1 使用目的 – CitoDoser

本装置は、材料の微細構造熱間埋込みの専門家が、さらに詳しい微細構造検査を行うための装置であり、訓練を受けた、経験豊富な者のみが操作します。

本装置は、Struers CitoPress-15 および CitoPress-30 装置と共にのみ使用できるように設計されています。本機は本目的のため、そしてこの種類の装置用に特別に開発された Struers の消耗品を使用するようにのみ設計されています。

専門的な作業環境で使用してください。(微細構造研究所など)

以下の場合には本装置を使用しないでください。

材料組織研究に適している固体材料の熱間埋込み

本装置は、爆発性および可燃性の材料、あるいは加熱または加圧に適さない材料には使用してはなりません。

モデル:

CitoDoser

2.2 CitoDoser安全に関する注意事項



2.2.1 ご使用前に必ずお読みください

1. 本情報に従わず、装置を適切に操作しない場合、深刻な怪我を負う、あるいは装置を損傷する可能性があります。

2. 本装置は、現地の安全基準を遵守して設置してください。機械のすべての機能および接続されている装置は、正常に機能している必要があります。
3. オペレーターは、CitoPress 取扱説明書の安全およびユーザー向け指示のセクションを読む必要があります。オペレーターは、適用される消耗品のユーザーガイド、また必要に応じて安全データシートを読む必要があります。
4. 本機は、訓練を受けた/熟練した担当者のみが運転および管理してください。
5. 本装置は、CitoPress 熱間埋込みプレスに配置する必要があります。
6. すべてのサービスの前に、CitoPress から CitoDoser を取り除きます。
7. 火災が発生した場合は、周囲の人および消防署に危険を知らせ、電源を切ってください。粉末消火器を使用してください。水は使用しないでください。
8. Struersの装置は、必ず装置に付属の取扱説明書に従って使用してください。
9. 本装置は、この目的およびこの種の装置専用設計されている Struers の消耗品のみを使用するように設計されています。
10. 装置で誤使用、不適切な設置、改造、不注意、事故、不適切な修理を行った場合、Struersはユーザーまたは装置の損害に対して責任を負いません。
11. 保守または修理時本装置の一部を分解する場合は必ず、適切な技術(電気機械、電子工学、機械、圧縮装置など)を持った技術者が行う必要があります。

2.3 安全メッセージ

安全メッセージに使われる記号

Struersでは、潜在的な危険を示す標識を使用しています。



電氣的危険

これは、電氣的な危険が存在することを示します。回避しないと、死亡または重傷を負うことにつながります。



危険

これは、高いレベルの危険が存在することを示します。回避しないと、死亡または重傷を負うことにつながります。



警告

これは、中程度レベルの危険が存在することを示します。回避しないと、死亡または重傷を負うことにつながります。



注意

これは、低いレベルの危険が存在することを示します。回避しないと、軽傷または中程度の怪我を負うことにつながる可能性があります。



挟まれ注意

これは、挟まれる危険が存在することを示します。回避しないと、軽傷、中程度の怪我、重傷を負う可能性があります。

一般的な情報

**注記**

これは、物的損害の危険性、あるいは慎重な取り扱いの必要性を示します。

**ヒント**

これは、追加情報およびヒントがあることを示しています。

2.4 本説明書の安全メッセージ

**電氣的危険**

CitoDoserを設置する際は、CitoPress装置を電源から外します。
CitoDoserの設置は、必ず訓練を受けた、熟練の作業員が行ってください。

**警告**

CitoDoserの保護グリッドが適切に機能し、回転しているときに攪拌機ホイールに触れないことを確認してください。

**電氣的危険**

CitoDoserを取り外す前に、CitoPressを電源および給水から外します。

3 はじめに – はじめに

3.1 装置の説明

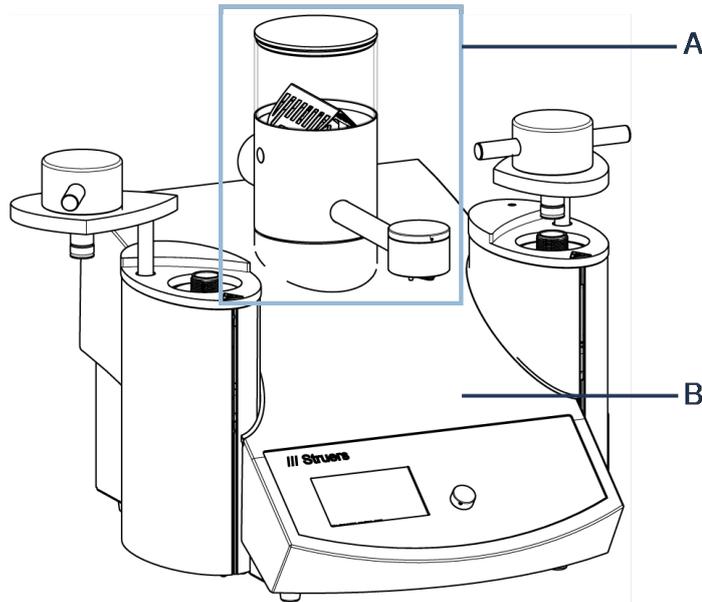
CitoDoserは、Struers CitoPress-15 および CitoPress-30 と使用する自動樹脂ドーザーです。

シリンダサイズと選択したメソッドに応じて、CitoDoserは適切な量の樹脂を自動的に供給します。樹脂の供給が簡素化され、浮遊粉塵の発生が減少します。

CitoDoserは、CitoPress装置に搭載されている1つのベースユニットと、CitoDoser供給ユニットで構成されています。使用する樹脂の種類に応じて、複数の供給ユニットを入手できます。

シンドーザは、ストルアスの CitoPress-15 または CitoPress-30 でのみ使用できます。

3.2 概要 - CitoDoser



A CitoDoser

B シトプレス

3.3 スルアスの知識

材料組織学的な埋込は、機械的な試料準備工程だけでなく最終試験を補助する支援工程と見なすことができます。

各埋込用材料の異なる特性を理解し、埋込の必要性を評価することは、処理と洗浄の容易な試料を確保し、皮膜やエッジ部の良好な画像を得る上で非常に重要です。



ヒント

詳細については、[Struers ウェブサイトの「埋め込み」セクション](http://www.struers.com)をご覧ください。

3.4 消耗品

CitoPress 装置と共に、CitoDoser は、この目的およびこのタイプの装置専用設計されている Struers の消耗品のみを使用するように設計されています。

その他の製品には、ゴムシールなどを溶かす強力な溶剤が含まれている場合があります。Struers の純正消耗品以外を使用したことに直接関係する損傷の場合は、損傷した部品（シール、チューブなど）は保証の対象外となる場合があります。

利用可能な範囲に関する詳細は、こちらを参照してください：[Struers ウェブサイト](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>)

4 設置

4.1 ドーザーの開梱



注記
弊社では、後で使用するために元の全梱包材を保管することを推奨しています。

4.2 パッキングリストの確認

箱の中身は以下のとおりです：

CitoDoser

個	説明
1	CitoDoser
1	取扱説明書一式

CitoDoser Base

個	説明
1	CitoDoser Base ユニット

4.3 供給電源

電源は CitoPress 装置から供給されます。この装置の取扱説明書を参照してください。

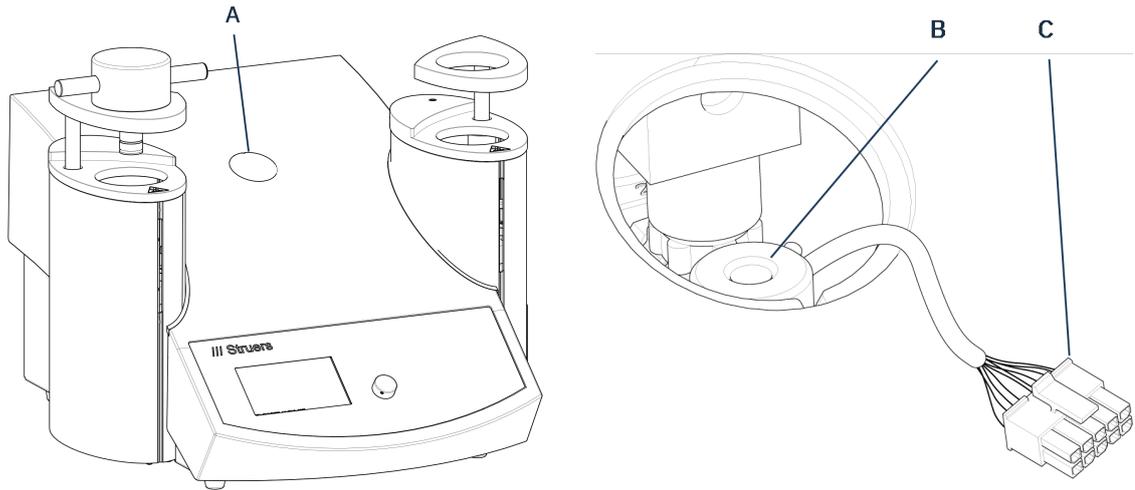
4.4 CitoDoser の設置

ベースプレートを設置する



電氣的危険
供給ユニットを設置する際は、装置を電源から外します。
CitoDoser の設置は、必ず訓練を受けた、熟練の作業員が行ってください。

1. ドライバーまたは同様の工具を使用し、CitoDoser の取り付け位置 (A) を覆っているプラスチック製のキャップを慎重に取り外します。

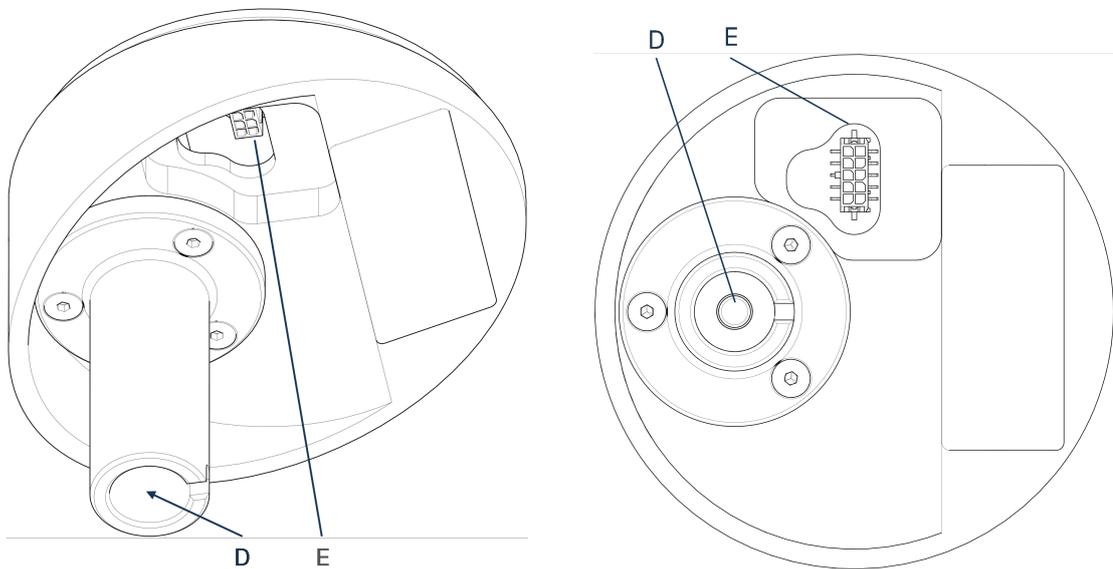


A CitoDoser の取り付け位置

B シャフト

C プラグ

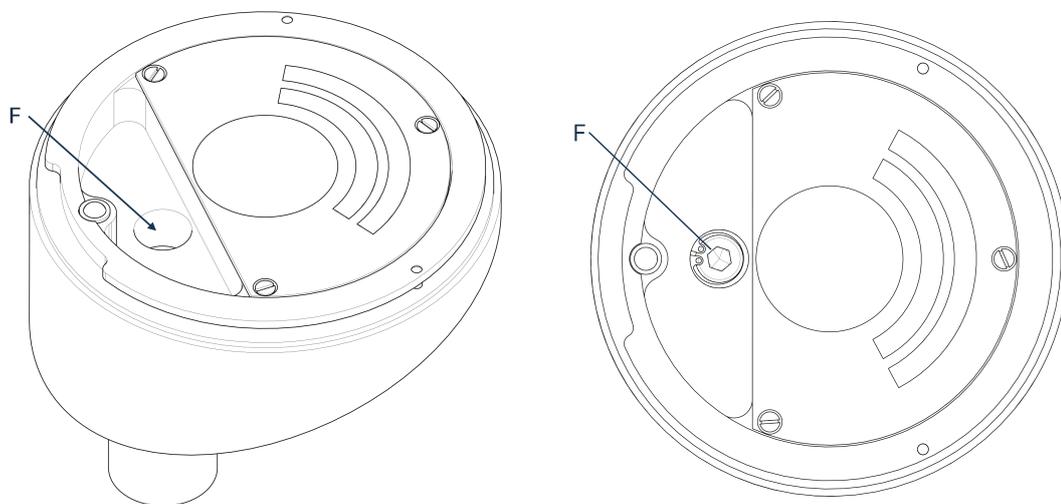
2. ケーブルを取り付け穴内のシャフト(B)に固定しているケーブルタイを慎重に切断します。
3. 供給ユニットのベースプレート(D)の底部にあるソケットにつながるケーブルの端にプラグ(C)を接続します。



D ベースプレート

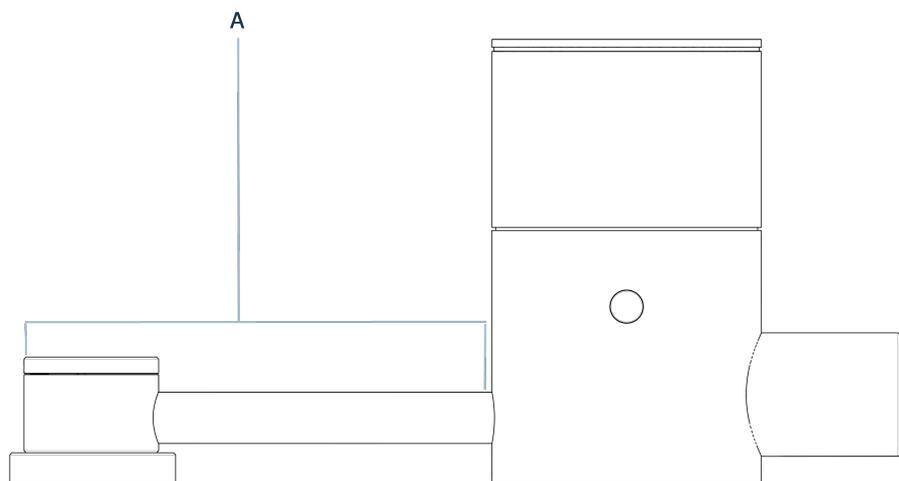
E 差し込み口カバー

4. 取り付け穴内側のシャフト B: の上に取り付けられている差し込み口カバー (E) を横に滑らせて、取り付け穴のベースユニットを見つけます。
5. 六角穴付きボルト (F) を使用してベースプレートをしっかりネジ留めします。



F 六角穴付きボルト

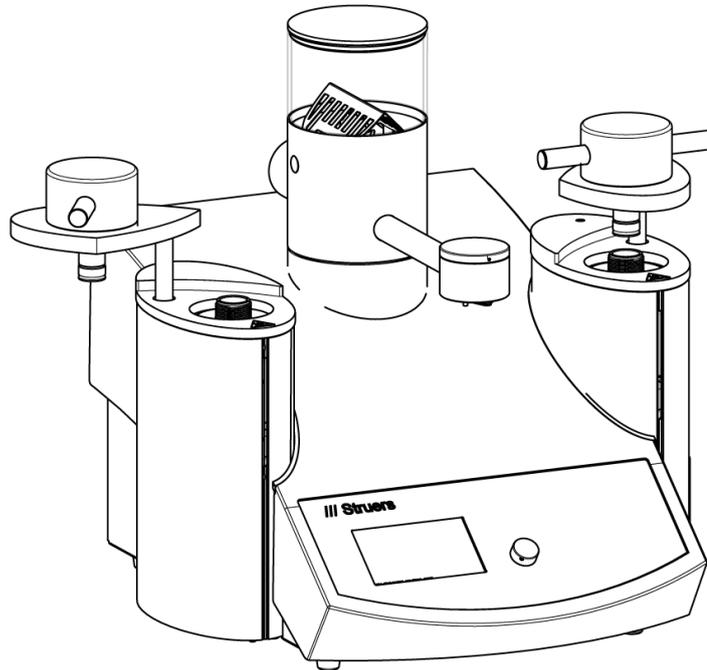
供給ユニットを取り付ける



A 供給口

1. 装置の前部に供給口 (A) を向けて供給ユニットのベースプレートの上に持ちます。
2. 供給ユニットの背面を先にベースプレートの背面の上に置きます。
3. ベースプレートと供給ユニットにはスロットが 2 箇所 (前後) にあり、両方が合う必要があります。必要に応じて、供給ユニットを片側に回してスリットに合わせます。供給ユニットはベースユニットの上部に平らに設置します。

4. 供給ユニットを回転させてベースプレートにしっかりと固定します。



5. 供給ユニットを使用する前に、メソッドをユニットに関連付ける必要があります。CitoPress 装置の取扱説明書を参照してください。

供給ユニットを取り外す

1. 装置の中央に供給口を合わせ、供給ユニットとベースプレートをスロットに合わせます。
2. 供給ユニットの前部（供給口がある方）を上を持ち上げます。配置スロットが正しく合っていれば、供給ユニットの前部がベースプレートから外れます。
3. 次に、供給ユニットを持ち上げながら少し後方に押します。後部のスロットが正しく合っていれば、供給ユニットがベースプレートから外れます。



ヒント

供給ユニットを空にしてクリーニングする方法については、次を参照してください：
[CitoDoser を空にする ▶17](#) と [CitoDoser のクリーニング ▶18](#)。

5 輸送と保管

インストール後、ユニットを移動またはストレージに保管する必要がある場合は、以下のガイドラインを遵守ください。

- ・ 輸送前にユニットをしっかりと梱包してください。梱包が十分でないと、ユニットを損傷する可能性があります。その場合、保証は無効になります。Struersサービス部門に連絡してください。
- ・ 弊社では、元の梱包材を使用することを推奨しています。

**電氣的危険**

CitoDoser を取り外す前に、CitoPress を電源および給水から外します。

- ・ これが CitoPress 装置に設置されていてもされていても、CitoDoser Base 装置を輸送することができます。

**注記**

輸送および保管する前には、CitoDoser を洗浄し、乾燥してください。

機械を長期間保管または移動しなければならない場合は、以下の追加的な手順に従ってください:

1. CitoDoser とベースユニットを乾燥剤 (シリカゲル) と一緒にプラスチックシート (またはプラスチック袋) で包みます。
2. CitoDoser とベースユニットが濡れないように、プラスチックシート (またはプラスチック袋) をテープで閉じます。
3. 段ボール箱に詰めます。

6 基本操作

CitoPress の操作に関する情報については、CitoPress 取扱説明書を参照してください。

6.1 供給ユニットを使用してサンプルに樹脂をかける

1. 下へを押して、ラムを一番下まで下げます。



2. CitoDoser 供給ユニットの供給口を埋込みユニットの上で回転させます。
3. 供給ボタンを押します。

**注記**

供給ボタンを押す際に下部ラムが下がっていない場合は、警告が表示されます。

供給ユニットは、選択したメソッドに対して既定の量の樹脂を自動供給します。

**注記**

シトプレス装置のその他の操作については、本機の取扱説明書を参照してください。

6.2 CitoDoser の関連付け

6.2.1 CitoDoser の関連付けの作成

供給ユニットは電子的に情報を保存することができ、この情報は供給ユニットと埋込みプレスに保存されている特定の方法に関連付けられます。

初めて供給ユニットを使用する場合、または供給ユニットの関連付けが削除された場合、供給ユニットを方法に関連付ける必要があります。

つまり、樹脂を選択する必要があり、その樹脂を使用する方法が CitoDoser に関連付けられます。

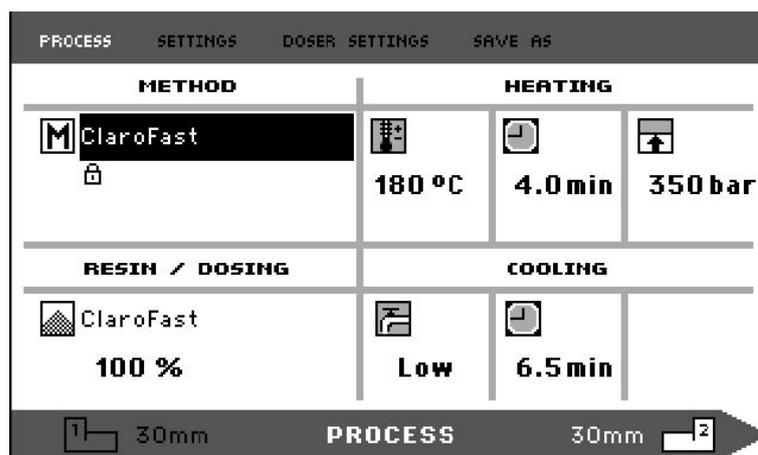
1. CitoDoser を CitoPress 装置に埋込みます。Struers 樹脂メニューが表示されます。



2. ノブを回して、CitoDoser に関連付ける樹脂を強調表示します。



3. ノブを押して、CitoDoser に関連付ける樹脂とメソッドを選択します。

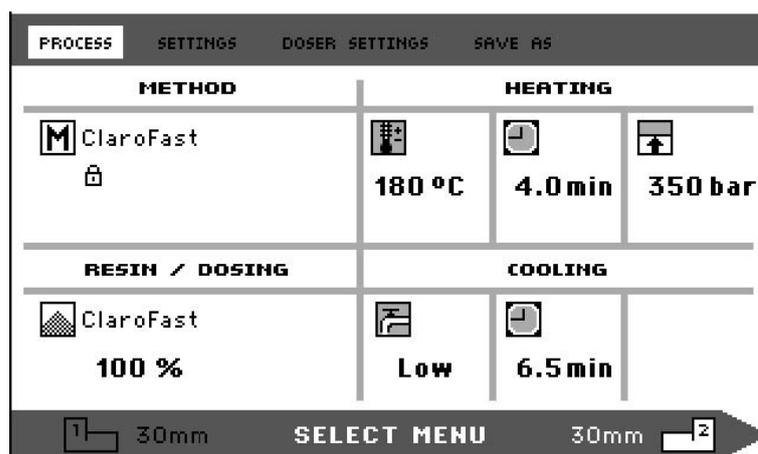


4. エスケープを押して、Process (工程)に戻ります。

6.2.2 CitoDoser の関連付けの削除

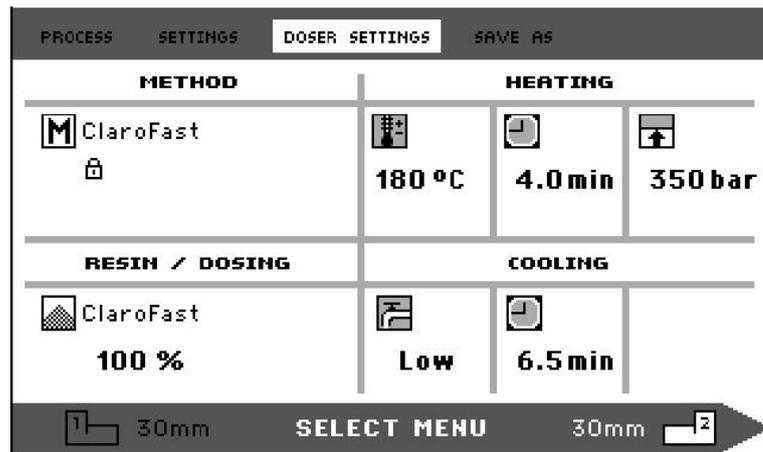
定量供給ユニットと別のメソッドを関連付ける場合は、既存の関連付けを先に削除する必要があります。

1. Process (工程) から、エスケープを1回押して最上位のメニュー項目にアクセスします。

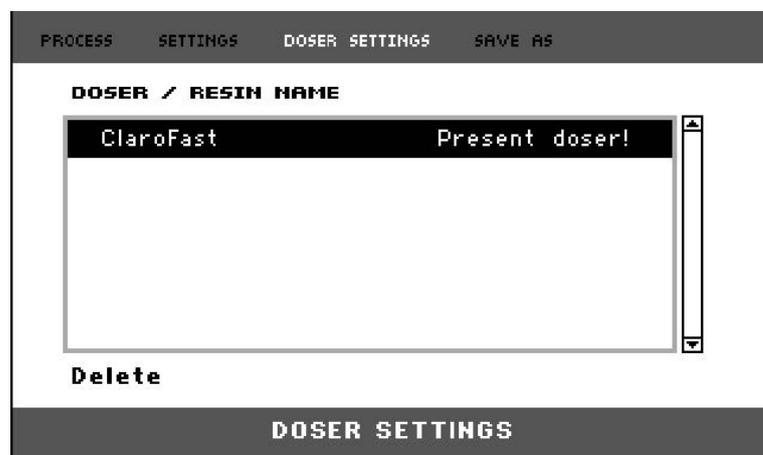


2. ノブを回して、Doser settings (ドーズー設定)を強調表示します。





3. ノブを押して、Doser settings (ドーズー設定) メニューを開きます。



4. 関連付けられた樹脂が強調表示されます。
5. ノブを押して、メニュー下部の Delete (削除) を強調表示します。



6. ノブを押して、樹脂の関連付けを削除します。

7 メンテナンスと保守

本装置稼働時間と動作寿命を最大限に維持するには、適切なメンテナンスが必要です。メンテナンスは装置の安全な動作を継続する上で重要です。

このセクションに記載されているメンテナンス手順は、必ず訓練を受けた熟練の担当者が行ってください。

技術的な質問とスペアパーツ

技術的な質問またはスペアパーツのご注文の際は、シリアル番号と電圧/周波数をご提示ください。シリアル番号と電圧は装置の銘板に記載されています。

7.1 毎日

7.1.1 点検とクリーニング

- ・ 柔らかく湿らせた布で、手の届く全ての表面の汚れを拭き取ります。

残留物を除去する



ヒント

表面は傷が付きやすいため、乾いた布を使用しないでください。
グリースやオイルは、エタノールやイソプロパノールで取り除くことができます。



注記

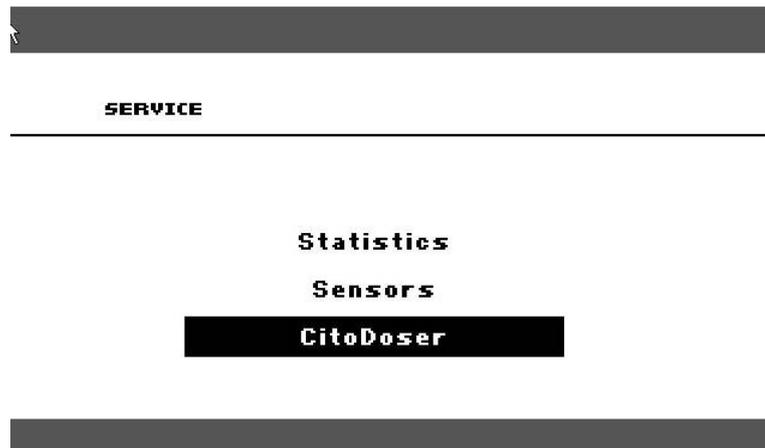
アセトン、ベンゾール、その他類似の溶剤を絶対に使用しないでください。

7.1.2 CitoDoser を空にする

オプションの CitoDoser が CitoDoser に取り付けられている場合、CitoDoser ディスプレイを使用して、樹脂供給ユニットを空にします。

Service (サービス) で、ノブを回してシトドーザ **CitoDoser** を強調表示します。

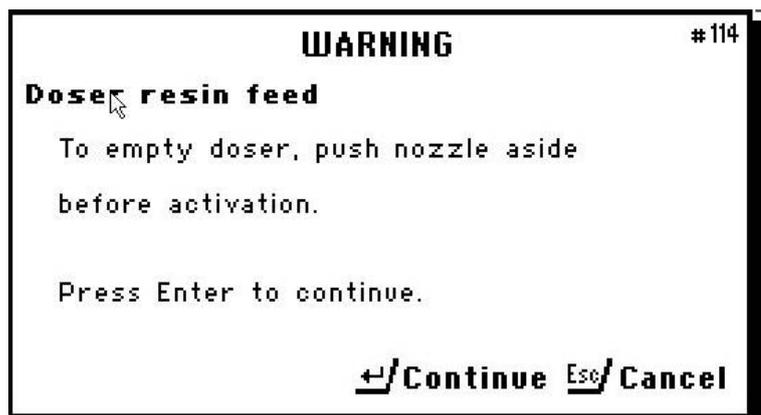




1. ノブを押して、CitoDoser メニューに入ります。
2. ノブを回して Doser resin feed (樹脂の供給)を強調表示します。



3. ノブを押して樹脂の供給を開始/停止します。
4. 次の警告が表示されます:

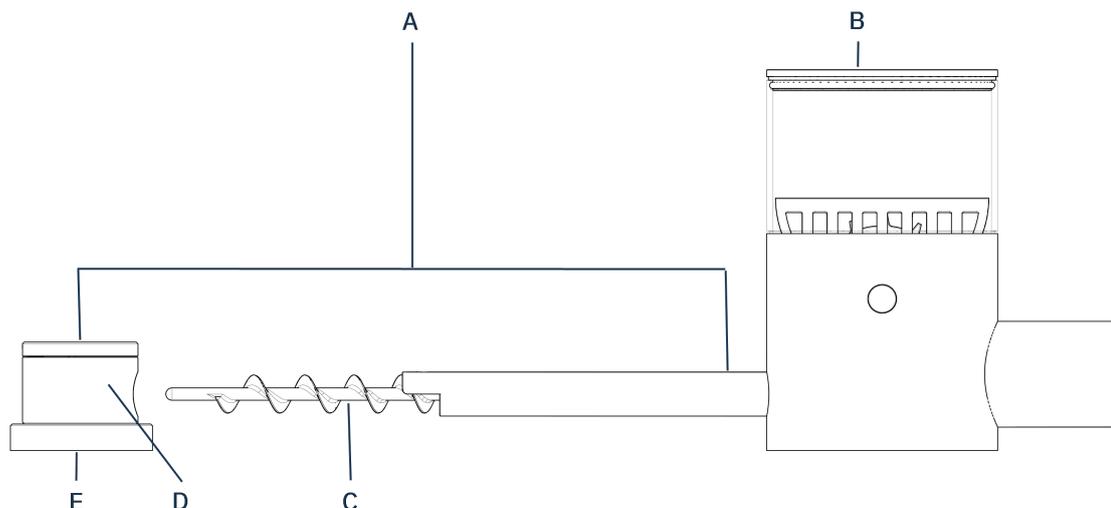


5. ノズルが適切な位置にあることを確認します。
6. ノブを押して、CitoDoser を空にします。

7.1.3 CitoDoser のクリーニング

1. CitoDoser を安定した平らな場所に置きます。

2. 蓋(B)を外します。



A 供給口	D ノズルカバー
B ふた	E ネジ式コンベア
C ノズル	

3. ノズルカバー(D)を反時計方向に回して外し、供給口(A)から引き外します。
4. ネジ式コンベア(E)を外します。
必要に応じて少し回して接続部から外します。
5. 吸引クリーナーや適切な布を使用して内側の表面を拭きます。

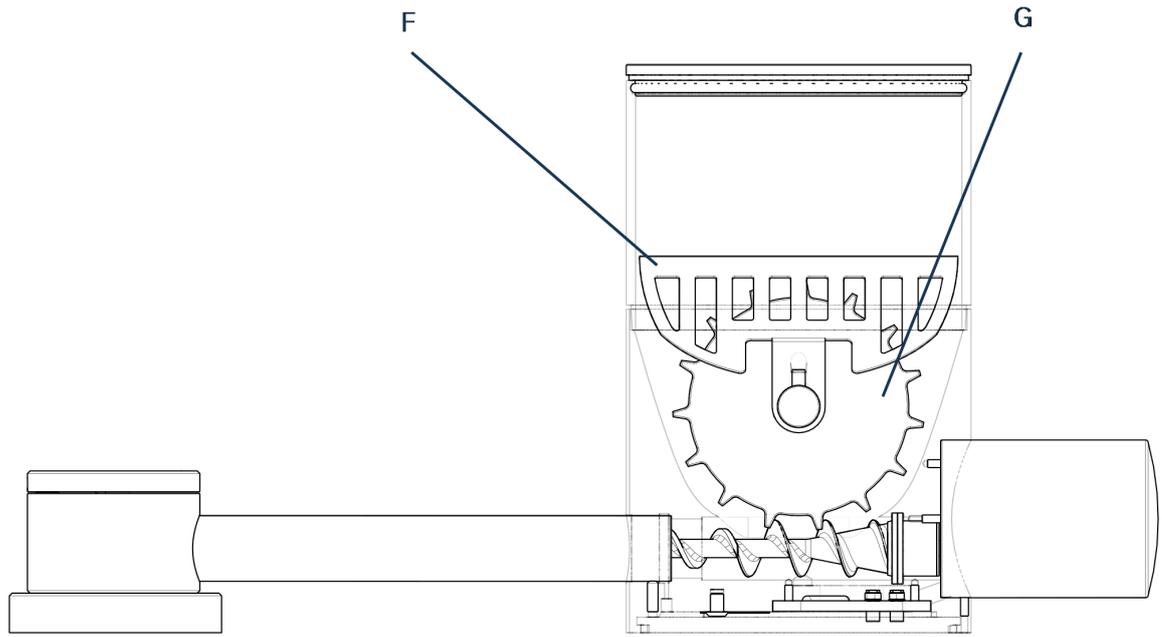
**注記**

CitoDoser の内側のクリーニングには液体を使用しないでください。そうすると、ドーザを損傷する可能性があります。

攪拌機ホイールを緩める**警告**

CitoDoser の保護グリッドが適切に機能し、回転したときに攪拌機ホイールに触れないことを確認してください。

1. 必要に応じて、左右の攪拌機ホイールを押して緩め、オーリングベアリングを外してから取り外します。
2. 取り外したときと逆の手順で CitoDoser を取り付けます。



- F 保護グリッド
- G 攪拌機ホイール

8 予備部品

詳しい情報、またはスペアパーツの入手可否の確認に関しては、Struersサービス部門にお問い合わせください。連絡先情報は、[Struers.com](https://www.struers.com)に掲載されています。

9 サービスおよび修理

弊社では、年に1回、または運転1,500時間ごとに、定期点検と整備の実施を推奨しています。



注記

サービスは、必ず(電気機械、電子、機械、空気圧などに関する)資格を持つ技術者が実施してください。
Struersサービス部門に連絡してください。

点検整備

弊社では、お客様の要件に合わせて、幅広い総合的なメンテナンスプランを提供しています。この幅広いサービスを、ServiceGuardと呼んでいます。

メンテナンスプランには、装置の点検、摩耗部品の交換、最適な運転のための調整と校正、最終的な機能試験が含まれます。

10 廃棄



WEEE記号の付いた装置には、電気および電子部品が使用されているため、一般の廃棄物として廃棄できません。

国内規制に準拠した正しい廃棄方法に関する詳細については、地方自治体にお問い合わせください。

消耗品および循環液の処分については、現地の規制に従ってください。

11 法的および規制情報

FCC通知

本装置は、FCC規則パート15に基づいたクラスB デジタルデバイスの規制に準拠していることが試験、実証されています。これらの制限は、住宅施設における有害な干渉に対して適切な保護を提供するためです。本装置は、無線周波数エネルギーを生成、使用しており、放射する可能性があります。本装置が説明書に従って設置、使用されない場合、無線通信に対する有害な妨害を引き起こす可能性があります。ただし、特定の設置において干渉が発生しない保証はありません。この装置が無線またはテレビの受信に有害な干渉を引き起こす場合は、機器の電源を切ってオンにすることで判断できる場合、ユーザーは以下のいずれか(またはすべて)の対処によって干渉を修正することが推奨されます。

- ・ 受信アンテナの向きまたは位置を変える。
- ・ 装置および受信機との距離を離す。
- ・ 受信機が接続されている回路とは異なる回路のコンセントに装置を接続します。

12 製造元

Struers ApS
 Pederstrupvej 84
 DK-2750 Ballerup、デンマーク
 電話: +45 44 600 800
 ファックス: +45 44 600 801
www.struers.com

メーカーの責任

次の制約事項を遵守してください。制約事項に違反した場合は、Struersは法的義務を免除されることがありますので、ご注意ください。

本取扱説明書のテキストやイラストの誤記については、メーカーは責任を負いません。本取扱説明書の内容を、予告なしに変更する場合があります。本取扱説明書では、供給したバージョンの装置にはない付属品や部品について記載している場合があります。

メーカーは、使用の取扱説明書に従って装置が使用、保守、および維持されている場合にのみ、機器の安全性、信頼性、および性能に対する影響の責任を負うものとします。

13 技術データシート

埋込み仕様

埋込みユニット(オプション)	直径:	25、30、40、50 mm / 1¼”、1½”
圧縮	埋込み圧力:	50~350 bar、25 bar単位 (725~5076 psi、363 psi単位) 直径50 mmのシリンダ場合、最大圧力は250 bar (3625 psi) に制限されています。
加熱(圧力あり)	温度:	120、150、180°C / 248、302、356° F
	時間:	1~15分で可変
冷却(圧力あり)	時間:	1~15分で可変
	高速:	フルフロー(4.8 L/分)
	中速:	フルフローの20%(0.96 L/分)
	低速:	フルフローの3%(0.14 L/分)
供給量(オプションのCitoDoser基準)		20-150%
物理的仕様		
給水		水道水
	水道水の圧力:	1~6 bar (14.5-87 psi)
	給水:	直径¾インチ
	排水:	直径10 mm (0.4”)

供給電源	電圧／周波数	200～240 Vまたは50～60 Hz / 100～120 Vまたは50～60 Hz
	電力の位相:	1 相 (N+L1+PE) または 2 相 (L1+L2+PE)
	消費電力:	200～240 V / 50～60 Hz (100～ 120 V / 50～60 Hz)
	アイドル状態:	8 W
	最大 (CitoPress-15):	1300 W
	最大 (CitoPress-30):	2300 W / 1300 W
	電流 (CitoPress-15):	5.6 A / 13 A
	電流 (CitoPress-30):	10 A / 13 A
	残留電流遮断器 (RCCB)	タイプA、30 mA (EN 50178/5.2.11.1) 以上が必要
	寸法と重量	幅 (CitoPress-15):
幅 (CitoPress-30):		550 mm (21.5")
奥行き:		560 mm (22")
高さ (埋込みユニットおよび上蓋取 り付け時):		450 mm (17.7")
高さ (CitoDoser を含む):		550 mm (21.5")
重量 (CitoPress-15):		34 kg (75 lbs)
重量 (CitoPress-30):		48 kg (106 lbs)
重量 (CitoDoser):		3.1 kg (7 lbs)
標準仕様		
安全規格		適合宣言書を参照
環境仕様		

騒音レベル	アイドル状態:	0 dB (A)
	ワークステーションにおけるA特性 音圧レベル:	LpA = 61.5 dB(A) (測定値) K = 4 dB(A)
<p>EN ISO 11202に準拠して測定。 記載値は放射レベルであり、安全な作業レベルであるとは限りません。 放射と暴露の各レベルには相関性がある一方で、この記載値は事前の 注意が必要かどうかを確実に判断するためには使用できません。作業 員の実際の暴露レベルに影響を与える要因には、機械数、周囲の作業 など、作業場の特性やその他の騒音源が挙げられます。また、暴露レベ ルの許容範囲は国によって異なります。ただし、装置の使用者は、この 情報によって危険およびリスクを評価できます。</p>		
動作環境	温度 (操作時):	5-40 ° C (41-104 ° F)
	湿度:	85 % RH 以下 (結露なきこと)
保存条件	温度:	25~55° C (-13~131° F)
	湿度:	95 % RH 以下 (結露なきこと)
インターフェイス仕様		
コントロール	タッチパッド、ターン式/プッシュ式 ノブ	
LCD ディスプレイ、ホワイト LED バックライト	5.2"	

部分的に完成した機械の組入宣言書

製造元	Struers ApS · Pederstrupvej 84 · DK-2750 Ballerup · デンマーク
名称	CitoDoser、CitoDoser Base
モデル	N/A (該当なし)
機能	自動樹脂供給
種類	579
カタログ番号	05796101, 05796102

上記の機械は、CitoPress-15、CitoPress-30 のみと併用されることを意図しています。また、組み込まれる最終機械が、必要に応じて、本規則への準拠が宣言されるまで、使用しないでください。

シリアル番号



モジュール H は、グローバルなアプローチを遵守

EU

当社は、記載された製品が以下の法律、指令、規格に準拠していることを宣言します。

2006/42/EC	EN ISO 12100:2010)、EN 60204-1:2018、EN 60204-1-2018/改定:2020
2011/65/EU	EN 63000:2018
2014/30/EU	
2014/53/EU	
追加規格	NFPA 79、FCC 47 CFR パート 15、サブパート B

技術ファイルの編集権限 /
承認署名者

日付: [Release date]

en For translations see
bg За превод и вижте
cs Překlady viz
da Se oversættelser på
de Übersetzungen finden Sie unter
el Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση
es Para ver las traducciones consulte
et Tõlked leiate aadressilt
fi Katso käännökset osoitteesta
fr Pour les traductions, voir
hr Za prijevode idite na
hu A fordítások itt érhetők el
it Per le traduzioni consultare
ja 翻訳については、
lt Vertimai patalpinti
lv Tulkojumus skatīt
nl Voor vertalingen zie
no For oversættelser se
pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
pt Consulte as traduções disponíveis em
ro Pentru traduceri, consultați
se För översättningar besök
sk Preklady sú dostupné na stránke
sl Za prevode si oglejte
tr Çeviriler için bkz
zh 翻译见

www.struers.com/Library