

# 埋込型

CitoPressの場合

## 取扱説明書

取扱説明書原本の翻訳



CE

---

**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

<b>1</b>	<b>説明書について</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>安全性</b> .....	<b>5</b>
2.1	使用目的 - 埋込型 .....	5
2.2	埋込型安全に関する注意事項 .....	6
2.2.1	ご使用前に必ずお読みください .....	6
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
<b>3</b>	<b>はじめに - はじめに</b> .....	<b>8</b>
3.1	装置の説明 .....	8
3.2	概要 .....	9
<b>4</b>	<b>設置</b> .....	<b>10</b>
4.1	埋込みユニットの開梱 .....	10
4.2	パッキングリストの確認 .....	10
4.3	供給電源 .....	11
4.4	埋込みユニットの取り付け .....	11
4.5	ロアーラムの交換 .....	15
4.6	埋込みユニットの取り外し .....	17
4.7	埋込みユニットの交換 .....	18
4.8	アッパーラムの取り外し .....	18
<b>5</b>	<b>輸送と保管</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>基本操作</b> .....	<b>19</b>
6.1	Application Guide for Hot Mounting (熱間埋込みのアプリケーションガイド) .....	19
<b>7</b>	<b>メンテナンス</b> .....	<b>20</b>
7.1	埋込み作業前に .....	20
7.1.1	ラムのクリーニング .....	20
7.2	毎日 .....	20
7.2.1	点検とクリーニング .....	20
7.2.2	上蓋の溝の注油 .....	21
7.3	毎月 .....	21
7.3.1	ロアーラムの下のクリーニング .....	21
7.3.2	ネジ山の点検 .....	21
7.3.3	冷却コイルの脱灰 .....	22
7.4	毎年 .....	22
7.4.1	ボルトの点検 .....	22

---

7.4.2 ウォーターカップリング .....	23
8 予備部品 .....	24
9 廃棄 .....	24
10 技術データシート .....	24
11 製造元 .....	29
部分的に完成した機械の組入宣言書 .....	31

# 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 – 埋込型

本装置は、より詳しい微細構造検査のための材料の微細構造熱間埋込みを目的としています。本装置は、必ず訓練を受けた熟練の担当者が操作してください。

本装置は、Struers CitoPress-5、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。

本装置は、この目的およびこの種の装置専用に設計されている Struers の消耗品のみを使用するように設計されています。

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  
爆発性・引火性物質、加熱・加圧時に安定しない物質

モデル:

CitoPress 埋込型  
埋込みユニットシリンダ 直径1½”  
埋込みユニットシリンダ 直径1¼  
埋込みユニットシリンダ 直径25 mm  
埋込みユニットシリンダ 直径30 mm  
埋込みユニットシリンダ 直径40 mm  
埋込みユニットシリンダ 直径50 mm

## 2.2 埋込型安全に関する注意事項



### 2.2.1 ご使用の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. 本装置は、訓練を受けた/熟練した担当者のみが運転および整備してください。
5. 本装置は、CitoPress 熱間埋込みプレスに取り付ける必要があります。
6. 本装置を点検保守整備する場合は、装置と電源を事前に遮断してください。
7. 埋込みユニットを取り付ける、あるいは取り外す前は、本装置の電源を抜き、給水を外してください。
8. 給水接続が適切で、漏れがないことを確認してください。装置を使用中は、給水をオンにしてください。装置を離れるときは、給水を止めてください。
9. 埋込みユニットが正しく取り付けられていることを確認してください。
  - ・ 埋込みユニットを所定の位置に固定するには、矢印を合わせる必要があります。
  - ・ 固定ネジを締める必要があります。
10. Struersの「熱間埋込みアプリケーションガイド」に記載されている実際のシリンダの直径および埋込み材料に推奨されている力/圧力を上回る力で埋込み作業をしないでください。
11. 加熱サイクルの後には、埋込みシリンダが冷えるまで少なくとも2分間待ってから開けます。
12. 埋込処理中は、絶対に装置から離れないでください。
13. 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。
14. 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。
15. 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。
16. 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。
17. 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。

**電気の危険**

これは、電気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

**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。

**注意**

作業中、埋込み材料および埋込みユニットは非常に熱くなります。

**注意**

作業中、埋込みユニットは非常に熱くなります。取り外す前に、取り扱いできるくらいに温度が下がったことを確認してください。



**電氣的危険**

埋込みユニットを取り付ける、あるいは取り外す前は、本装置の電源を抜き、給水を外してください。



**電氣的危険**

埋込みユニットの取り付け/取り外しは、熟練した技術者のみが行ってください。



**電氣的危険**

説明書に従って給水および電気系の接続を行ってください。電気系の接続より先に給水を接続すると、電気系接続部に水が入り感電を引き起こす可能性があります。



**挟まれ注意**

本機を操作中に指を挟まないよう注意してください。  
重機を取り扱う際は、必ず安全靴を着用してください。

## 3 はじめに – はじめに

### 3.1 装置の説明

Struers CitoPress は、Struers の熱間埋込樹脂用の電気油圧式熱間埋込みプレス機です。

各埋込みユニットには、様々なサイズのシリンダを取り付けられます。異なる直径を使用する場合は、シリンダを簡単に交換できます。必要なシリンダのサイズは、埋込み作業を行うサンプルの大きさによって異なります。

CitoPress-15/-30 には、すべてのStruers樹脂を含む熱間埋込みアプリケーションガイドが埋め込まれています。

CitoPress-15/-30 は、選択したシリンダのサイズや樹脂に従って選択した方法を自動的に採用します。

オプション:お客様が指定した方法を CitoPress-15/-30 に追加・保存できます。

オペレーターがラムを上上げると、CitoPress-5、CitoPress-15 および CitoPress-30 を操作できるようになります。サンプルをラムの上に置き、その後、下限位置まで下げます。必要な埋込み材料をシリンダに入れます。上蓋を閉じて埋込み処理を開始します。

埋込み処理が完了すると、装置は自動的に停止します。

冷却が終了すると、上蓋を開けることができます。ラムを最上位まで上げて、埋め込んだ試料を外します。試料は、研磨/琢磨の工程に移れます。

埋込み処理中にストップを押すことで、いつでも本装置を停止できます。

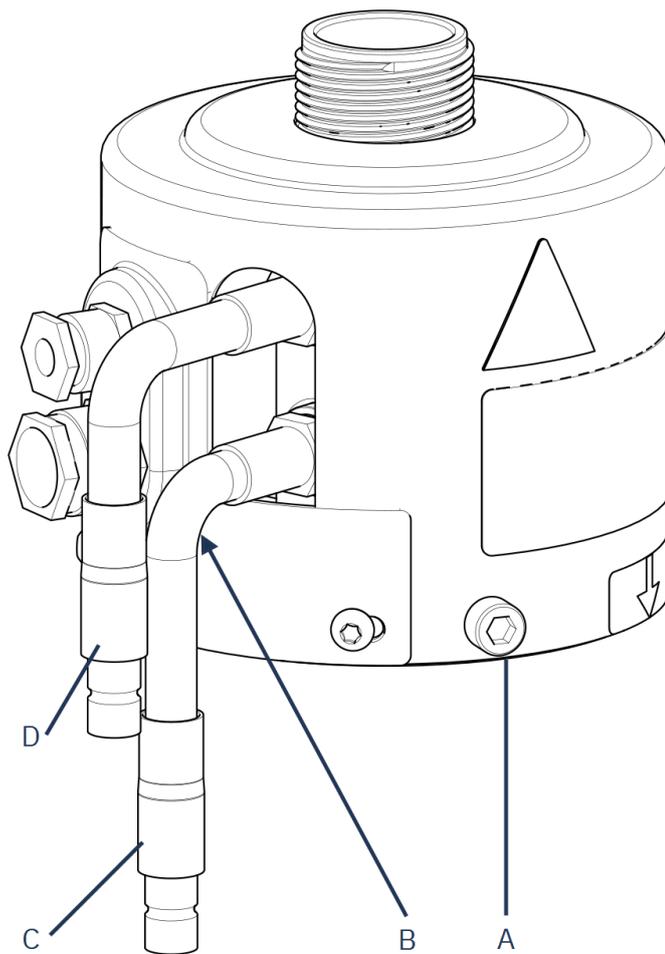
樹脂を自動供給する場合は、CitoDoser (オプションアクセサリ) を CitoPress-15 および CitoPress-30 に取り付けます。

Struersは、現場に排気システムを設置して作業場の粉塵や煙を取り除くことを推奨しています。

**この取扱説明書で使用する用語**

「サンプル」とは、埋込みされる材料を指します。

「試料」とは、すでに埋込みされ、製作準備が整っている材料を指します。

**3.2 概要****側面**

**A** 留めねじ

**B** 第2ユニット用押さえねじ用穴 (右側、  
CitoPress-30のみ)

**C** 排水接続部:オス型 (青)

**D** 給水接続部:メス型 (赤)

## 4 設置

### 4.1 埋込みユニットの開梱



**注記**

再利用するため梱包箱と緩衝材は保管してください。本来の梱包材と金具が使用されない場合、機械の深刻な損傷の原因になる可能性があります。その場合、保証は無効になります。

### 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：

#### 埋込型

個	説明
1	埋込型 装置
1	スイベルアーム
3	電源ケーブル
1	耐圧ホース(給水口)
1	フィルタガasket
1	フィルタガasket異径リング
1	ガasket
1	異径リング用ガasket
3	埋込み材料計量スプーン
1	漏斗
1	六角レンチ (2.5 mm)
1	取扱説明書一式

#### 埋込ユニット

個	説明
1	埋込みユニット
1	上蓋(アッパーラム付き)
1	ロアーラム
1	ピストンピン
1	埋込み離型剤、Struers AntiStick
1	スクレーパー

## 4.3 供給電源

電源は CitoPress 装置から供給されます。

## 4.4 埋込みユニットの取り付け



### 電氣的危険

埋込みユニットを取り付ける、あるいは取り外す前は、本装置の電源を抜き、給水を外してください。



### 電氣的危険

埋込ユニットの取り付け/取り外しは、熟練した技術者のみが行ってください。

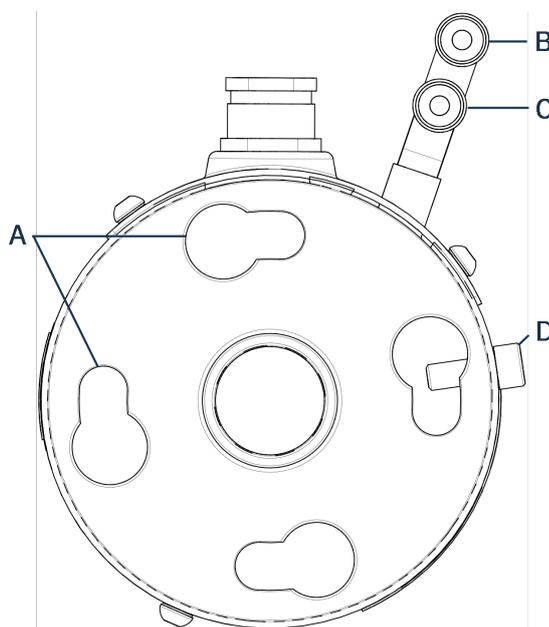


### 電氣的危険

説明書に従って給水および電気系の接続を行ってください。電気系の接続より先に給水を接続すると、電気系接続部に水が入り感電を引き起こす可能性があります。

埋込みユニット、底面図

1. 埋込みユニットを油圧シリンダの上に軽く載せます。
2. 埋込みユニットを回転させて、油圧シリンダの4つのスタッドと鍵穴ロックスロットを合わせます。



A 鍵穴ロックスロット

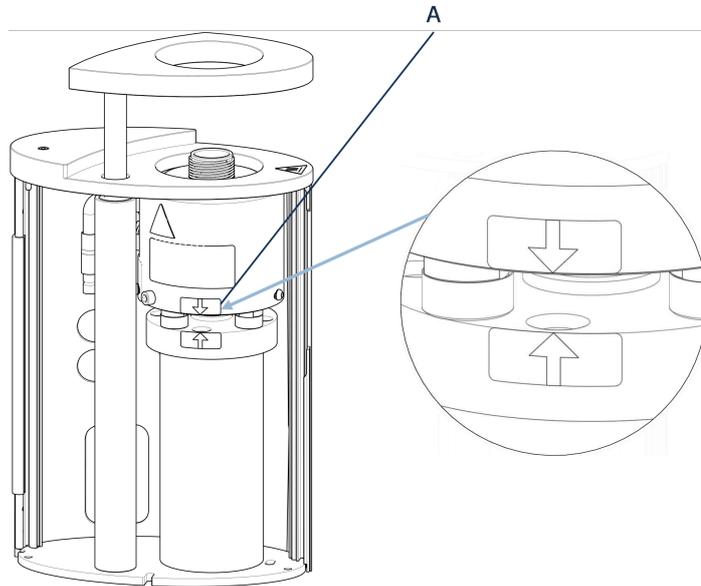
B 排水接続部:オス型(青)

C 給水接続部:メス型(赤)

D 留めねじ

3. 油圧シリンダのスタッドの上にユニットを下ろします。
4. ロック時の埋込みユニットの動きの邪魔にならないように、埋込みユニットのケーブルと給水カップリングを片側に動かします。

5. 埋込みユニットを油圧シリンダの上に置くと、2つの矢印が揃うまで油圧シリンダを時計方向に回し、ロックします。



A 矢印を合わせる

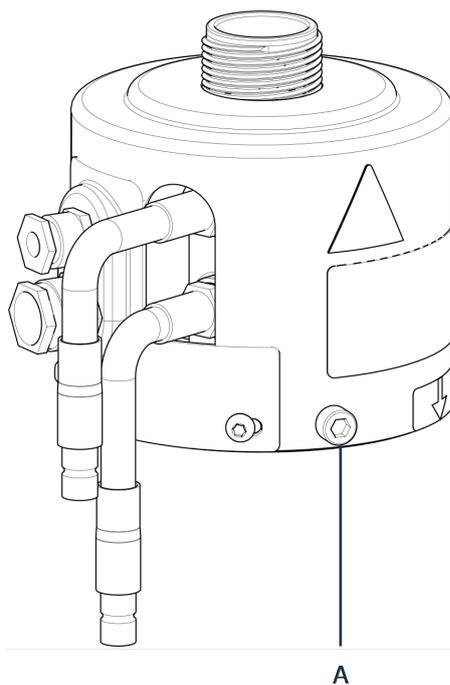


**注記**

埋込みユニットが所定の位置にロックされていることを再確認してください。ロックされていないと、作業中に埋込型が破損する可能性があります。

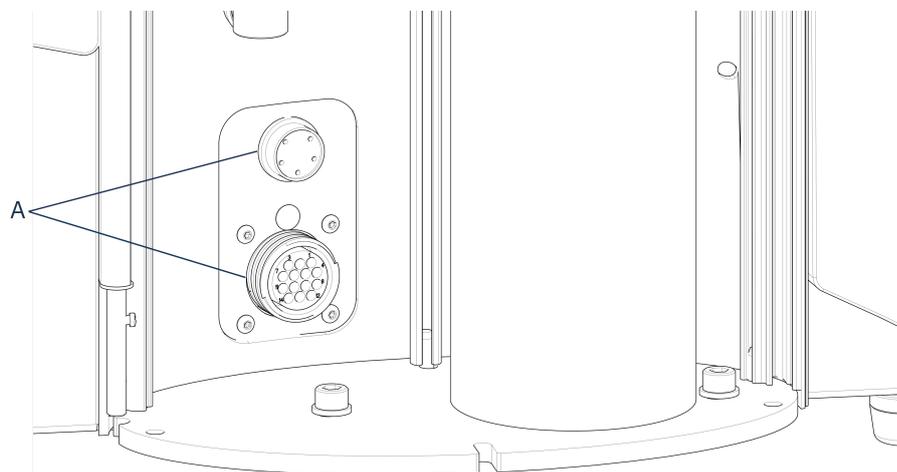
6. CitoPress-30の場合:埋込みユニットを右側に取り付ける場合、留めねじをユニット2の留めねじ用の穴に合わせます。
7. 留めねじを締め付けます。

埋込みユニット、側面図



#### A 留めねじ

8. 埋込みユニットの2本のルーズケーブルを埋込型の2個のソケットに接続します。
- ・ 大きいプラグは大きいソケット（上向きプラグの赤い点）に、小さいプラグは小さいソケットに接続します。
  - ・ 両方のプラグのカップリングナットを締め付けて、確実に接続します。



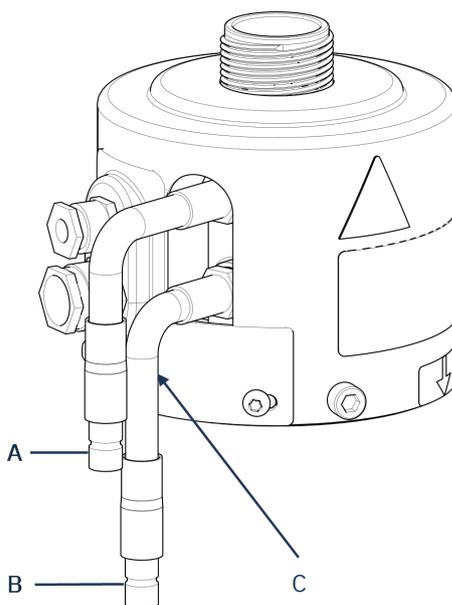
#### A ソケット

#### 水系接続

接続部は色で区別されています:

- ・ 給水接続部は赤色 (B)

- ・ 排水接続部は青色 (C)



- A 給水接続部:メス型 (赤)
- B 排水接続部:オス型 (青)
- C 第2ユニット用押さえねじ用穴 (CitoPress-30の右側のみ)。

9. 埋込みユニットのオス型給水口と排水用カップリングを CitoPress のメス継手に接続します。
  - ・ バネ式カラーを下に押したまま、給水カップリングを接続します。
  - ・ バネ式カラーを離し、給水接続部が固定されていることを確認します。
10. カバーを閉じます。
11. トッププレートを交換し、カバーねじを締め付けます。

**注記**

最適なパフォーマンスとオペレータの安全を確保する:

- ・ 埋込みユニットを固定する位置に、矢印が揃っていることを確認します。
- ・ 留めねじが締め付けられていることを確認します。
- ・ カバーを閉じ、トッププレートを交換します。

## スイベルアームの取り付け

12. スイベルアームをトッププレートの穴を通してスライドさせ、埋込みユニットカバーのスリーブに取り付けます。

## 上蓋の取り付け

13. スイベルアームの上部にある穴にトップクロージャを取り付けます。

**注記**

埋込みユニットの交換時は、上蓋も適切なサイズのものに交換する必要があります。

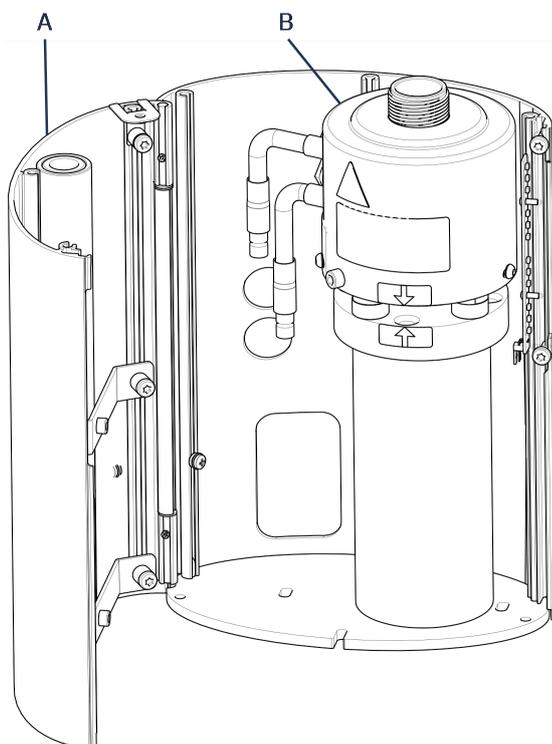
## 4.5 ローラムの交換

### ローラムへのアクセス

1. 装置のスイッチをオンにします。
2. 下へ を数秒間押して、ラムを一番下まで下げます。

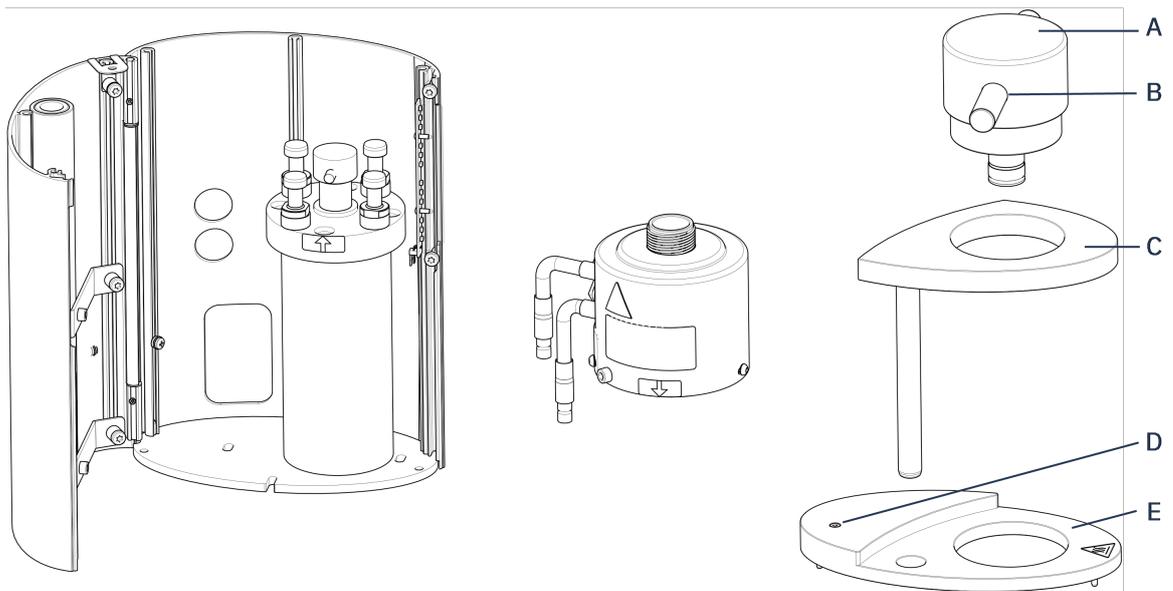


3. 装置のスイッチをオフにします。
4. 上蓋とスイベルアームを外します。CitoPress の取扱説明書の「概要」を参照してください。
5. カバーねじを外します。
6. 埋込みユニットのトッププレートを外します。
7. 埋込みユニットのカバーを開けます。



- A 埋込みユニットカバー  
B 埋込ユニット

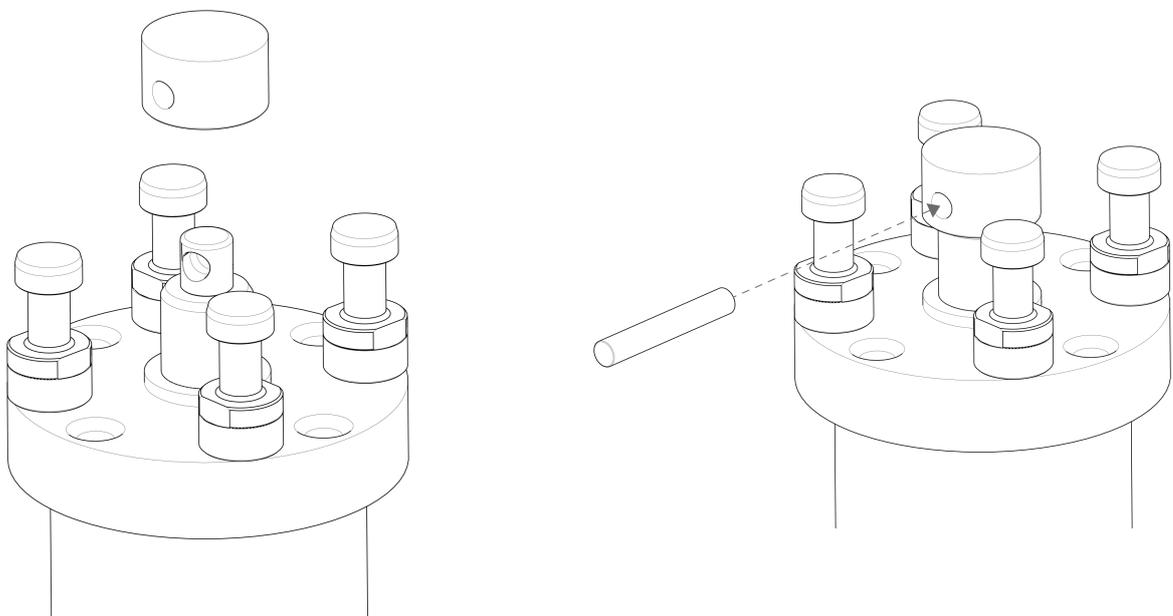
8. 送水ホースを外します。
9. 留めネジを外します。
10. 埋込みユニットを時計方向に回してから持ち上げて外します。



- A 上蓋キャップ (ロアーラム)
- B ピストンピン
- C トップクロージャ用スイベルアーム

- D カバーねじ
- E 埋込みユニットトッププレート

11. ピストンピンをロアーラムから押し出してから、持ち上げます。
12. 新しいロアーラムをピストンロッドの上に載せます。
13. ロアーラムの穴とロッド上部の軸受ジャーナルの穴を合わせます。



14. ピストンピンを指し込みます。
15. ピンの先が突出していないようにします。

### 埋込みユニットの組み立て

1. 埋込みユニットを取り付けてから、2つの矢印が合うまで時計方向に回します。
2. 面取りされた留めネジを軽く取り付けます。
3. 給水部を接続します。
4. 埋込みユニットのカバーを閉じてから、埋込みユニットのトッププレートを取り付けます。
5. カバーのねじを締め付けます。
6. トップクロージャとスイベルアームを取り付けます。



#### ヒント

埋込み材料が溜まると、ロアラムを埋込みユニットから外し難しくなります。



#### 注記

ロアラムを緩める方法については、Struers Serviceにお問い合わせください。

## 4.6 埋込みユニットの取り外し



#### 電氣的危険

埋込みユニットを取り付ける、あるいは取り外す前は、本装置の電源を抜き、給水を外してください。



#### 電氣的危険

埋込ユニットの取り付け/取り外しは、熟練した技術者のみが行ってください。



#### 注意

作業中、埋込みユニットは非常に熱くなります。取り外す前に、取り扱いできるくらいに温度が下がったことを確認してください。

1. トップクロージャを外します。
2. スイベルアームを持ち上げて外します。
3. カバーねじを外します。
4. トッププレートを外します。
5. 埋込みユニットのカバーを開けます。



#### 注記

説明書に従って給水および電気系の接続を外してください。水系接続部より先に電気配線を外すと、接続部に水が漏れるおそれがあります。

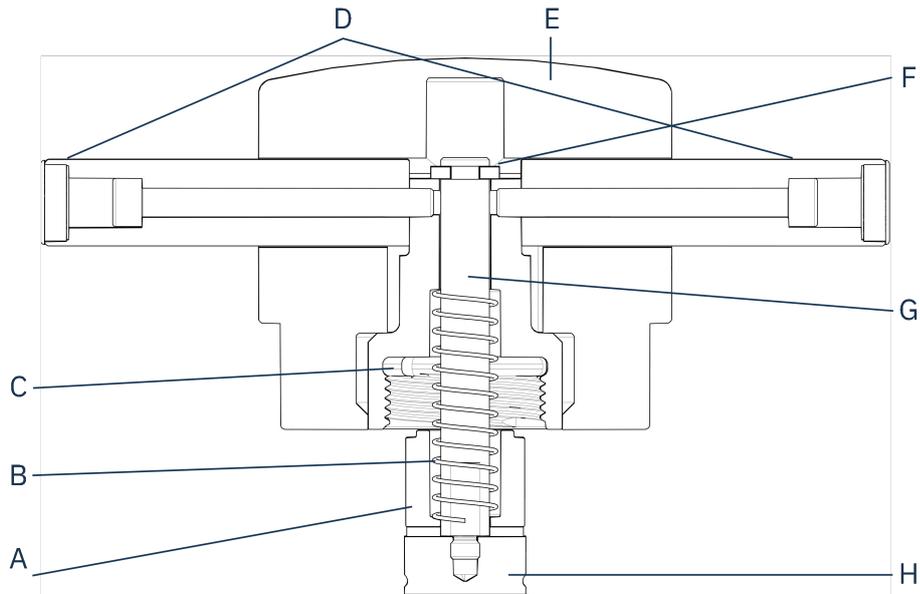
6. 埋込みユニットのオス型給水・排水カップリングを装置のメス型金具から外します。
7. 冷却コイルからすべての水が排水されるまで約5秒間待ちます。
8. 大小両方の電気プラグのカップリングナットを緩め、次にソケットからプラグを引き出します。
9. 留めねじを緩めます。
10. 埋込みユニットが止まるまで反時計方向に回します。

11. 埋込みユニットを油圧シリンダから持ち上げます。

## 4.7 埋込みユニットの交換

次の手順に従ってください: [埋込みユニットの取り外し▶17](#)と [埋込みユニットの取り付け▶11](#)。

## 4.8 アッパーラムの取り外し



A スペーサー

B バネ

C トップナット

D ハンドル

E トップクロージャのキャップ

F 留めワッシャ

G ロッド

H アッパーラム

1. 上蓋のキャップ (E) の両側にあるハンドル (D) のネジを緩めます。
2. ハンドルを反時計方向に回して外します。
3. 上蓋のキャップを外します。
4. 留めワッシャ (F) を外します。
5. トップナット (C)、バネ (B)、スペーサー (A) を外します。
6. アッパーラム (H) を引き出します。絶対に必要でない限り、ロッド (G) はアッパーラムから外さないでください。
7. 必要な場合は、ロッドを外し、アッパーラムを押さえて、または柔らかい押さえが付いた同様の装置で押さえます。



### 注記

ラムの表面は必ずプラスチックまたは軟質金属で保護してください。

## 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

埋込みユニットを取り付ける、あるいは取り外す前は、本装置の電源を抜き、給水を外してください。



### 挟まれ注意

本機を操作中に指を挟まないよう注意してください。  
重機を取り扱う際は、必ず安全靴を着用してください。



### 注記

輸送前にユニットをしっかりと梱包してください。  
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。

- ・ 埋込みユニットは、CitoPress に取り付けただけのまま輸送することができます。
- ・ 保管する前に、埋込型をクリーニングし、乾燥させてください。

### 長期保管または輸送時の追加手順

1. 埋込みユニットを乾燥剤（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. 埋込み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 の操作に関するさらなる情報については、CitoPress 取扱説明書を参照してください。

### 6.1 Application Guide for Hot Mounting (熱間埋込みのアプリケーションガイド)



### ヒント

Struers **Application Guide for Hot Mounting** (熱間埋込みのアプリケーションガイド) では、埋込みに関する役立つデータやヒントをご覧ください。これは装置に同梱されていますが、Struers ウェブサイトからもアクセス可能です: <http://www.struers.com>。

## 7 メンテナンス

本装置の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。

### 7.1 埋込み作業前に

#### 7.1.1 ラムのクリーニング

1. ラムの平らな表面の上に前の処理で使用した埋込み材料が残っていないことを確認します。
2. アップーラムの円柱状の表面を掃除します。付属のスクレーパーを使用して、ラムの表面を傷つけることなく埋込み材料の残留物を取り除きます。

**注記**

ラムの側面の傷が著しい場合は、交換してください。  
トップクロージャを落とすと、アップーラムの端がへこんだり、変形したりするため、ラムを交換する必要があります。

**注記**

埋込み材料が溜まると、動きが鈍くなったり、ラムの損傷の原因となります。

### 7.2 毎日

#### 7.2.1 点検とクリーニング

**点検**

- ・ 使用前には装置を点検します。損傷を修理するまで装置を使用しないでください。

**洗浄**

- ・ 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。

**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。

- ・ ねじ山を含む露出面から残留物を除き除きます。
  - A カバーを開けます(次を参照: [埋込みユニットの取り外し ▶17](#))。
  - B カバーを閉じます(次を参照: [埋込みユニットの取り付け ▶11](#))。

## 7.2.2 上蓋の溝の注油

埋込み材料の残留物が溜まると、上蓋が閉じ難しくなります。

1. 上蓋を外します。
2. 付属のスクレーパーまたはペイントブラシを使用して、上蓋の溝と埋込みユニットに溜まった埋込み材料を取り除きます。



### 注記

上部のナットは経年劣化によりネジ山が摩耗するため、摩耗部品です。そのため、埋込み材料の残留物を取り除くことが不可欠です。取り除かないと、上部のナットの寿命が短くなります。

3. 埋込みシリンダは高温で稼働するため、高温に耐えられるドライ潤滑剤でねじ山に注油してください。



### 注記

上蓋と埋込みシリンダの接続部は、絶対にオイルやグリースを注油しないでください。



### ヒント

溝に少しでも摩擦がある場合は、硫化モリブデンやグラファイトなどのドライ潤滑剤を注油してください。

## 7.3 毎月

### 7.3.1 ロアールームの下のクリーニング

処理中は、固まった埋込み材料がロアールームから落ちて下に溜まります。装置を保護するために、これを取り除く必要があります。

#### ポップアップメッセージ

埋込みサイクル200回目（デフォルト設定）で、ロアールームの下をクリーニングするよう促すメッセージが表示されます。

1. ロアールーム下の部分をクリーニングしたら OK (OK) を押します。
2. Later (後で) を押すと、装置の操作を続行できます。

#### 手順

1. 埋込みユニットを取り外します。
2. ピストンピンを外して、ロアールームを取り外します。
3. 布または柔らかいブラシでロアールームの下の埋込み材料を取り除きます。
4. ロアールームを元の位置に取り付けて、ピストンピンで固定します。
5. 埋込みユニットを取り付けます。

### 7.3.2 ネジ山の点検

上部のナットのネジ山は経年劣化により摩耗するため、摩耗部品です。

1. 上部ナットのネジ山を点検します。
2. ネジ山が摩耗している場合は、上蓋を使用しないでください。
3. Struers Serviceに連絡し、新しい上部ナットを注文してください。

### 7.3.3 冷却コイルの脱灰

石灰またはミネラル含有量の多い領域で主給水から冷却水を使用すると、堆積物が冷却コイルに蓄積し、冷却効果が低下することがあります。この場合、冷却コイルの脱灰を年に1回行う必要があります。

1. 埋込みユニットを取り外します(次を参照: [埋込みユニットの取り外し ▶17](#))。
2. 冷却システムの排水を行います。
3. 弱酸性の脱灰液でコイルを洗い、30分放置します。



#### ヒント

##### 脱灰液

埋込みユニットの脱灰には、酢酸またはクエン酸を推奨します。硝酸(HNO<sub>3</sub>)などの酸化酸は使用しないでください。埋込みユニットの銅が劣化し、有毒ガスが発生する可能性があります。

酸を過酸化水素(H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)などの酸化剤と組み合わせて使用しないでください。埋込みユニットの銅が劣化します。

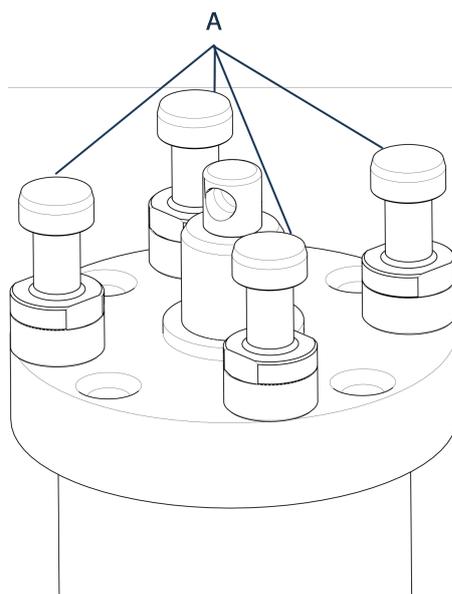
4. 冷却コイルをきれいな水で洗います。
5. 埋込みユニットを再度取り付けます(次を参照: [埋込みユニットの取り付け ▶11](#))。

コイルの付着物が取り除けない場合は、この手順を繰り返し、脱灰液を埋込みユニットに一晩入れたままにして、翌日水で洗い流します。

## 7.4 毎年

### 7.4.1 ボルトの点検

1. 17 mmのトルクレンチを使用します。
2. 埋込みユニットをシリンダに固定しているボルトが締まっていることを確認します。
3. 必要に応じて、最大25 Nm (18 lbf ft) の力で締め付けます。



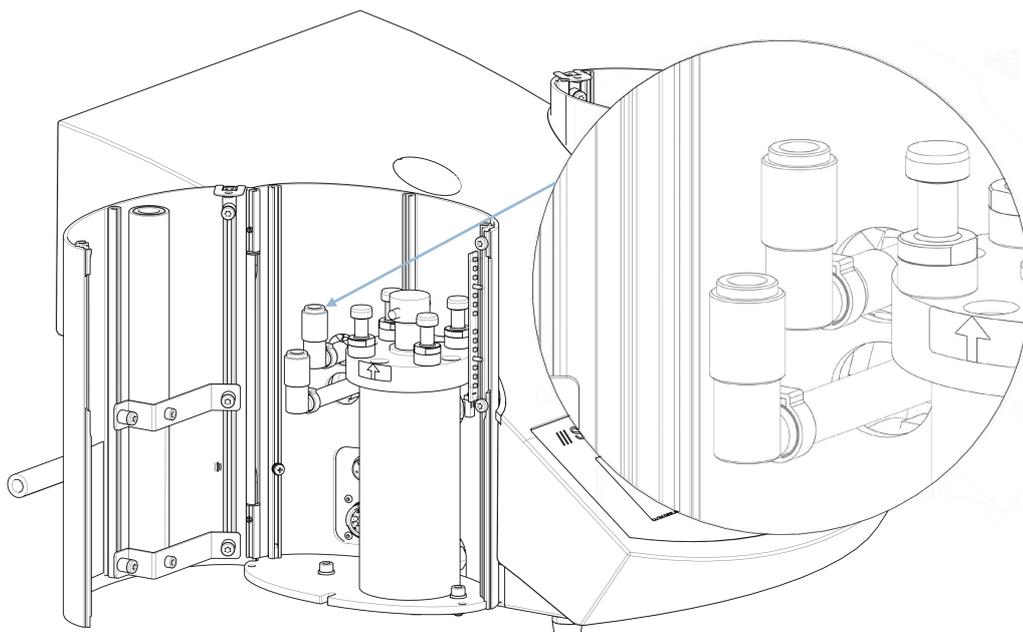
A ボルト

#### 7.4.2 ウォーターカップリング

埋込みユニットの給水・排水接続部をメンテナンスするために、ウォーターカップリングのFPM/FKM Oリングに潤滑剤を塗布してください。

これは、ウォーターカップリングが時間の経過により乾燥し、埋込みユニット交換時に使いにくくなるのを防ぐためです。

1. 埋込みユニットのオス型給水側と排水側のカップリングを、装置のメス型金具から外します。
2. メス継手のOリングに注油します。



**注記**

ウォーターカップリングのFPM/FKM Oリングの注油には、高温（最低100°C/212° F）に耐性のある一般的なタップ潤滑剤を使用してください。

## 8 予備部品

### 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。この情報は、装置本体の銘板に記載されています。

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](http://Struers.com)に掲載されています。

## 9 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。

## 10 技術データシート

### シトプレス-5使用時

#### 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。

シトプレス-5使用時		
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)
<b>物理的仕様</b>		
給水		水道水
	水道水の圧力:	1～6 bar (14.5-87 psi)
	給水:	直径 $\frac{3}{4}$ インチ
	排水:	直径10 mm (0.4")
供給電源	電圧/周波数	200～240 V / 50～60 Hz (100～120 V / 50～60 Hz)
	電力の位相:	1相 (N+L1+PE)、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:	1300 W、200～240 V (1300 W、100～120 V)
	電流:	5.6 A、200～240 V (13 A、100～120 V)
	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:	480 mm (19")
	幅:	560 mm (22")
	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")
	重量:	34 kg (75 lbs)
<b>標準仕様</b>		
安全規格	適合宣言書を参照	

シトプレス-5使用時		
<b>環境仕様</b>		
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)
<b>インターフェイス仕様</b>		
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		4.8"
シトプレス-15/-30使用時		
<b>埋込み仕様</b>		
埋込みユニット (オプション)	直径	25、30、40、50 mm / 1¼"、1½"
圧縮	ピストンロッドへの加圧力:	50 ~ 350 bar、25 bar 単位 (725 ~ 5076 psi、363 psi 単位)  注記: 直径50 mmのシリンダを使用す る場合、最大圧力は、250 bar (3,625 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

シトプレス-15/-30使用時		
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 (オプションのシトド ーザー基準)		20-150%
<b>物理的仕様</b>		
給水		水道水
	水道水の圧力:	1～6 bar (14.5-87 psi)
	給水:	直径 $\frac{3}{4}$ インチ
	排水:	直径10 mm (0.4")
供給電源	電圧/周波数	200～240 V / 50～60 Hz (100～120 V / 50～60 Hz)
	電力の位相:	1相 (N+L1+PE)、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 (シトプレス-15):	1300 W
	最大 (シトプレス-30):	2300 W / 1300 W
	電流 (シトプレス-15):	5.6 A / 13 A
	電流 (シトプレス-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

シトプレス-15/-30使用時		
寸法と重量	幅 (シトプレス-15):	480 mm (19")
	幅 (シトプレス-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 (シトドーザを含む):	550 mm (21.5")
	重量 (シトプレス-15):	34 kg (75 lbs)
	重量 (シトプレス-30):	48 kg (106 lbs)
	重量 (シトドーザ):	3.1 kg (7 lbs)
<b>標準仕様</b>		
安全規格	適合宣言書を参照	
<b>環境仕様</b>		
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)
<b>インターフェイス仕様</b>		
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"	

# 11 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場合がありますので、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。



## 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	シトプレス用埋込型
モデル	N/A (該当なし)
機能	金属組織検査用試料の埋込み。
種類	0578
カタログ番号	05788127, 05788227, 05788327, 05788427, 05788527, 05788627

上記の機械は、CitoPress-5、CitoPress-15 および 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。

2011/65/EU	EN 63000:2018
2014/35/EU	EN 60204-1:2018、EN 60204-1-2018/改定:2020
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](http://www.struers.com/Library)