

# QIAcube Centrifuge

---

## QIAcube™遠心機のクリーニング

本書にはQIAcube遠心機のクリーニング法、および遠心操作中のプラスチック容器破損によるプラスチック破片の除去法が記載されています。

### 作業を始める前の重要事項

- 開始前に本書を入念に読んでください。
- 適切な実験着、使い捨て手袋、保護用眼鏡を着用してください。操作を開始する前に、QIAcube User Manual（特に safety information）をお読みください。

### クリーニング作業終了後、遠心機の操作前に必ず確認すべき重要事項

- ローターが安全に装着されたことを確認してください。
- 全てのバケットが適切に取り付けられ、自由にスイングできることを再度チェックしてください。
- 詳しくは、6 ページの遠心ローターとバケットの取り付けをお読みください。

### 遠心機の蓋の開け方

遠心機の内部にアクセスできるように、遠心機の蓋を開ける必要があります。蓋が自動的に開かない場合には、以下のステップを実施してください。

1. メインメニューで“Tools”を押す。
2. “▲”あるいは“▼”を押して“Maintenance”を選択し、“Select”を押す。
3. “▲”あるいは“▼”を押して“Open lid”を選択し、“Select”を押す。

### ローターとバケットのクリーニング

1. QIAcube のメインスイッチを切る。
2. 使用済みの使い捨て実験器具、サンプルチューブ、試薬をワークテーブルから取り除く。これらの廃棄物は、適切な安全法規に従って廃棄する。
3. バッファボトルの蓋をしっかりと閉め、キットに添付されている Handbook の指示に従って保存する。
4. チューブやスピncラムを含むすべての使い捨てローターアダプターをバケットから取り除く。
5. バケットをローターから取り出す。ローターキーを用いてローターの上部にあるナットをはずし、ローターシャフトからローターを注意深く持ち上げる。



# QIAcube Centrifuge

6. ローター、バケット、ローターナット、ローターキーをエタノール系の消毒剤（例；Mikrozid Liquid）で殺菌消毒する。必要に応じて、消毒剤を適切な時間作用させる。
7. 蒸留水で十分にすすぐ。バケットマウントやローターヘッドのような洗浄しにくい部分は、ブラシ（例；歯ブラシやチューブブラシ）を使って汚れを落とす。表面を軟らかい不織布で拭く。必要に応じてバケットやローターに圧縮空気を吹きつけて乾燥させる。

ローターやバケットに付着している小さなプラスチック破片を全て除去するために、圧縮空気で乾燥させることをお勧めします。細心の注意を払って遠心機内部に残っているすべてのプラスチックの破片を取り除いてください。バケットを取り扱う際には、バケットマウントが損傷しないように特に注意してください。

8. ミネラルオイル（Anti-Corrosion Oil (rotor), Cat. no. 9018543）を数滴染み込ませた軟らかい不織布で、バケットマウントやバケットがかかっているフックの表面を拭く。バケットマウントとフックは油膜で軽くコーティングされている必要があるため、オイルがシミになっていたり、液滴になっていないことを確認する。

**重要：**糸くずの出ないペーパータオル（キムワイプなど）やブラシのみを使用してください。

**重要：**遠心機内部やローターなどに付着しているプラスチックや塩類を必ず全て除去してください。

**重要：**遠心機のバケットに残っている消毒剤を完全に除去してください。消毒剤が残っていると、バケットの故障の原因になることがあります。

**重要：**ローターバケットをローターに戻す時は、ローターと全てのバケットが完全に乾燥していることを確認してください。



ローターヘッド



バケットマウント



バケットマウントをブラシで掃除



ローターをブラシで掃除

# QIAcube Centrifuge

## 遠心機のクリーニング

1. エタノール系の消毒剤（例；Mikrozid Liquid）で軟らかい不織布を湿らせて、遠心機の内側や遠心機のカスケット（ゴムパッキン）を洗浄する。必要に応じて、消毒剤を適切な時間作用させる。

遠心機に消毒剤を直接スプレーしないでください。

2. 糸くずの出ないペーパータオル（キムワイブなど）で拭き取り乾かす。可能であれば、掃除機を用いて遠心機の内側から小さなプラスチックの破片を全て除去する。

ピンセットやテープを使用することで、アクセスしにくい部分からプラスチック破片を除去できます。

**重要：**糸くずの出ないペーパータオル（キムワイブなど）を必ず使用してください。

**重要：**全てのプラスチック破片が除去されたことを確認してください。

**重要：**ガスケットが適切な位置にあることを確認してください。

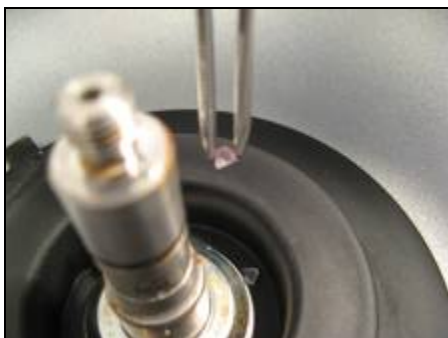
3. エタノール系の消毒剤（例；Mikrozid Liquid）で湿らせた軟らかい不織布で遠心機の蓋を拭き取る。必要に応じて消毒剤を適切な時間作用させ、ペーパータオルで拭き取って乾燥させる。
4. ガスケットが損傷していないことをチェックする。ガスケットが損傷していたり、磨耗している場合には、QIAGEN テクニカルサポート（Tel：03-5547-0811、E-mail：techservice-jp@qiagen.com）にご連絡ください。



遠心機内のプラスチック破片



プラスチック破片をテープで除去



プラスチック破片をピンセットで除去



プラスチック粉末が付着した遠心機の蓋

# QIAcube Centrifuge

---

## ワークテーブルのクリーニング

1. Waste drawer を空にして内箱が汚れていないかチェックする。必要に応じて、70%エタノールで洗浄し、蒸留水ですすぐ。
2. Shaker Rack と Reagent Bottle Rack を 70%エタノールで洗浄し、蒸留水で十分にすすぐ。
3. エタノール系の消毒剤（例；Mikrozid Liquid）で湿らせた軟らかい不織布でワークテーブルの表面を拭き取る。必要に応じて消毒剤を適切な時間作用させて、糸くずの出ないペーパータオル（キムワイブなど）で拭き取って乾燥させる。

ワークテーブルに液体を直接スプレーしないでください。ディスプレイ上に液体をスプレーしないように特に注意してください。

**重要：**糸くずの出ないペーパータオル（キムワイブなど）を必ず使用してください。

**重要：**全てのプラスチック部品がきれいに拭き取られたことを確認してください。



Gripper unit のクリーニング

## Gripper unit のクリーニング

1. 軟らかい不織布を 70%エタノールで湿らせる。
2. メインメニューで “Tools” を押す。
3. “▲” あるいは “▼” を押して “Maintenance” を選択し、“Select” を押す。
4. “▲” あるいは “▼” を押して “Cleaning position” のプロトコルを選択し、“Start” を押す。

タッチスクリーンに表示される指示に従ってください。

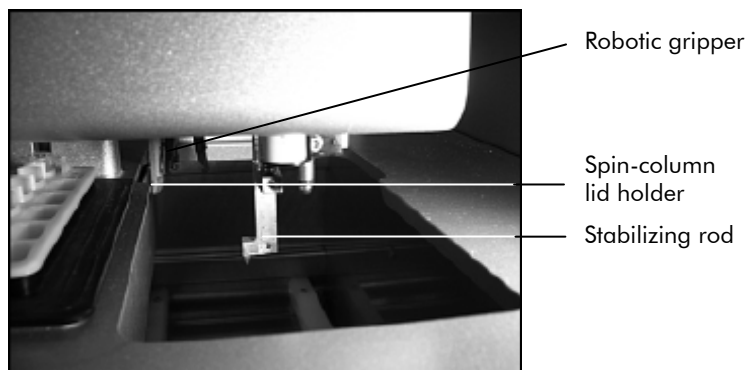
Waste drawer と Labware Tray を取り除くように指示されます。

5. ロボットアームが前後に動き、取り出した Waste drawer の位置から Tip adapter にアクセスできるようになる。Gripper、stabilizing rod、spin-column lid holder を含む gripper unit を注意深く拭く。

# QIAcube Centrifuge

---

**重要：**糸くずの出ないペーパータオル（キムワイプなど）を必ず使用してください。付着していた塩類が除去されたことを確認してください。



Cleaning the gripper unit

## 遠心ローターとバケットの取り付け

### 1. ローターバケットをローターに戻す。

ローターバケットをローターに戻す際には、ローターバケットの灰色のラインがローターシャフト（中心）を向くようにセットしてください。ローターの中心に灰色のラインを向けた角度を保ったままバケットを持ち、ローターにバケットをかけてください。全てのバケットがローターに適切に取り付けられ、自由にスイングできることをチェックしてください。

### 2. ローターの装着

ローターは一方向にのみ装着することが可能です。ローターシャフト上のピンはローターポジション 1 の底にある窪みにフィットします。ローターのポジション 1 とローターシャフト上のピンとを一直線にして、ローターをシャフト上に注意深く降ろします。ローターの上部にナットをセットし、付属のローターキーでナットを締めます。ローターが安全に装着されたことを確認してください。全てのバケットが適切に取り付けられ、自由にスイングできることを再度チェックしてください。

**注：**ローターバケットの側面（この部分はローターシャフトの方向を向いている必要があります）には、バケットが不適切にセットされるのを防ぐために、目印として灰色のラインが引かれています。

**重要：**テストランを行なう前に、すべてのバケットが取り付けられたことを確認してください。

---

## クリーニング後の遠心機の操作

精製プロトコルを開始する前に一度空遠心を行ない、プラスチックが完全に取り除かれたことを確認してください。遠心機の操作に関する詳細は、QIAcube User Manual の Section 5.8 をご参照ください。

1. QIAcube のメインスイッチを入れる。
2. 遠心機テストプロトコル用の遠心操作パラメーターをセットする。

メインメニューの “Tools” を押してください。

“▲” あるいは “▼” を押して “Centrifuge” を選択し、“Select” を押してください。

Speed、time、acceleration を選択するために “Edit” を押し、以下のパラメーターをセットしてください。

- “Time 1”: 60 sec
- “Speed 1”: 12,000 g
- “Acceleration”: 9
- “Time 2”: 0 sec
- “Speed 2”: default

“Back” を押して編集モードを終了してください。

“Start” を押し、遠心機を作動させてください。

注：ローターアダプターおよびその他の消耗品は必要ありません。遠心機を作動させてください。

3. 遠心操作中の音を注意深く聞く。

### 遠心操作中に異常な音が発生：

もし遠心操作中に何か擦れたりガタガタいったり砕けるような音がする場合、遠心機内にまだプラスチック破片が存在します。この場合、本書に記載のクリーニングを再度繰り返してください。

注：プラスチックの破片を完全に除去するために、本操作を数回繰り返す必要がある場合がございます。

### 遠心操作中に異常な音が発生しない：

遠心操作中にプラスチック破片由来する異常な音が聞こえなかった場合には、次のサンプルランを開始することができます。

Trademarks: QIAGEN® (QIAGEN Group).

本文に記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

記載のQIAGEN製品は研究用です。疾病の診断、治療または予防の目的に使用することは出来ません。

2301437 04/08 © 2008 QIAGEN, all rights reserved.

www.qiagen.co.jp

株式会社キアゲン ■ 〒104-0054 ■ 東京都中央区勝どき3-13-1 Forefront Tower II

Tel: 03-6890-7300 ■ FAX: 03-5547-0818 ■ E-mail:techservice-jp@qiagen.com

