

遠心分離機 定期保守点検結果

実施日： 2025 年 11 月 20 日

| 設置場所 | MODEL | SER.No | メーカー | <点検での指摘事項> | <指摘事項への対応> |
|---------|-------|--------|--------|--|--------------------------------|
| 研究室 | 5911 | Q50790 | KUBOTA | ・ローター・バケットの耐用年数超過* (度数計：2,864回) その他正常 | ・ローター・バケットの耐用回数確認 →100,000回 |
| 検査室(卓上) | 4200 | PZ0473 | KUBOTA | ・ローター・バケットの耐用年数超過* (度数計：55,841回) その他正常 | ・ローター・バケットの耐用回数確認 →100,000回 |
| 検査室(卓上) | 5500 | L50178 | KUBOTA | ・ローター・バケットの耐用年数超過* (度数計：11,884回) その他正常 | ・ローター・バケットの耐用回数確認 →100,000回 |
| 検査室 | 6200 | B30160 | KUBOTA | アジャスタのナットの緩み その他、正常 | アジャスタのナットの緩みを固定 |

* 2024/9/30購入 ~~保証期間内であるため点検未実施~~

*ローター・バケット耐用時期に関しては年数・度数計があるが度数計の数値を重視しており、耐用回数には至っていないので交換は推奨と記載されている (KUBOTA回答)

◆点検での指摘事項と指摘事項への対応を確認し、上記遠心機は正常であることを確認した。

確認日 2025年 11月 25日

※精度管理責任者/臨床研究センター長 : 伊藤 智博

遠心機点検報告書



| | | | | |
|-------|----------------|----------------|------|-------------|
| 納入先 | 四国がんセンター 治験検査室 | | 点検日 | 2025年11月20日 |
| 遠心機本体 | MODEL 5911 | SER.NO. Q50790 | 点検者 | 橋本幸久 |
| ロータ | 型式 AT-480M | SER.NO. Q32808 | ご承認印 | 菅野一美 |

下記のとおり遠心機の点検を行いましたのでご報告申し上げます。

| 点検項目 | 点検内容 | 点検結果 |
|----------|-----------------------|---|
| モータ | 防振関係のボルト、ナットの緩み | ✓ |
| | カーボンブラシの長さ(残部5mm以上) | ✓ |
| | 火花と整流子の状態 | ✓ |
| | ブレーキの異常有無 | ✓ |
| | モータカバーゴムの状態 | ✓ |
| | 異常音の有無 | ✓ |
| | シャフト、ドライブピンに異常は無いか | ✓ |
| | ワンタッチホルダに異常は無いか | ✓ |
| | 回転制御 | 回転数のずれを確認(±100rpm以内) ロータ型式 AT-480M 設定回転数 3,500 rpm 測定値 3,503 rpm |
| タイマ | (分間計測時の誤差(±2秒以内)) | ✓ |
| インバランス | インバランス停止機構が動作するか | ✓ |
| サーモプロテクタ | 変形、変色 | ✓ |
| 電源 | ナイフスイッチ/コンセントの発熱有無 | ✓ |
| | パワースイッチ端子部の発熱有無 | ✓ |
| | アース端子の接続 | ✓ |
| 絶縁 | 絶縁抵抗(500V絶縁抵抗計5MΩ以上) | ✓ |
| チャンバ蓋 | 蝶番、ガススプリングの状態 | ✓ |
| | 回転中の蓋のロック、停止時の蓋のロック解除 | ✓ |
| | インターロック蓋スイッチ | ✓ |
| 外観 | 外観の異常有無 | ✓ |
| 水平 | ロータ上部にて水平点検 | ✓ |
| | アジャスタの緩み | ✓ |

| 点検項目 | 点検内容 | 点検結果 |
|-------------|---|--------|
| ロータ バケット | ロータ、バケットの腐食やクラックの有無 | ✓ |
| | ウインドシールドの腐食やクラックの有無 | ✓ |
| | バケットはスムーズに振り上がるか | ✓ |
| | 固定ボルトは確実に締め付けられていること | ✓ |
| | 蓋のつまみは十分に締め付けられていること | ✓ |
| | ロータのドライブピン、中心金具に異常は無いか | ✓ |
| | ロータ、バケットの耐用年数/回数の超過 | 超過 |
| ジョイント | シャフト、ドライブピン、クラウンに異常は無いか 異常音の有無 | ✓ |
| チャンバ | チャンバエッジゴムの状態 | ✓ |
| | 水、ごみ等の溜まり | ✓ |
| | ドレンホースの詰まり | ✓ |
| 温度制御 | 表示値/測定値 24/23.4(±1℃以内) | ✓ |
| 冷凍機 | ラジエータが目詰まりしていないか点検と清掃 | ✓ |
| | ファンの回転状態 | ✓ |
| | 冷却能力テスト(設定4℃) ロータ型式 AT-480M 回転数 3,500 rpm | ✓ |
| ロータ固定ボルト | ロータ固定ボルトの締め付け最終確認 | ✓ |
| 度数計 | | 2864 回 |
| 積算時間計 | | |

| 記号 | 内容 | 記号 | 内容 |
|----|----------|----|-----------|
| ✓ | 点検結果正常です | RL | 部品を交換しました |
| AD | 調整しました | NR | 修理が必要です |
| | 適用外項目 | 交換 | 至急交換が必要です |

所見
ロータバケットの耐用年数を超過しております。早急な交換を推奨いたします。

(注) 部品の交換をおこなわず事故が発生しても弊社では責任を負えません。

以上の点検を行いました。

遠心機点検報告書

KUBOTA

| | | | | |
|-------|----------------|----------------|------|-------------|
| 納入先 | 四国がんセンター 治験検査室 | | 点検日 | 2025年11月20日 |
| 遠心機本体 | MODEL 4200 | SER.NO. PZ0873 | 点検者 | 垣内 幸久 |
| ロータ | 型式 ST-722M | SER.NO. PY2660 | ご承認印 | 岡本 内紀子 |

下記のとおり遠心機の点検を行いましたのでご報告申し上げます。

| 点検項目 | 点検内容 | 点検結果 |
|----------|-----------------------|---|
| モータ | 防振関係のボルト、ナットの緩み | ✓ |
| | カーボンブラシの長さ(残部5mm以上) | ✓ |
| | 火花と整流子の状態 | ✓ |
| | ブレーキの異常有無 | ✓ |
| | モータカバーゴムの状態 | ✓ |
| | 異常音の有無 | ✓ |
| | シャフト、ドライブピンに異常は無い | ✓ |
| | ワンタッチホルダに異常は無い | ✓ |
| | 回転制御 | 回転数のずれを確認(±100rpm以内) ロータ型式 ST-722M 設定回転数 3,500 rpm 測定値 3,499 rpm |
| タイマ | 5分間計測時の誤差(±2秒以内) | ✓ |
| インバランス | インバランス停止機構が動作するか | AD |
| サーキプロテクタ | 変形、変色 | ✓ |
| 電源 | ナイフスイッチ/コンセントの発熱有無 | ✓ |
| | パワースイッチ端子部の発熱有無 | ✓ |
| | アース端子の接続 | ✓ |
| 絶縁 | 絶縁抵抗(500V絶縁抵抗計5MΩ以上) | ✓ |
| チャンバ蓋 | 蝶番、ガススプリングの状態 | ✓ |
| | 回転中の蓋のロック、停止時の蓋のロック解除 | ✓ |
| | インターロック蓋スイッチ | ✓ |
| 外観 | 外観の異常有無 | ✓ |
| 水平 | ロータ上部にて水平点検 | ✓ |
| | アジャスタの緩み | ✓ |

| 点検項目 | 点検内容 | 点検結果 |
|-------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| ロータ バケット | ロータ、バケットの腐食やクラックの有無 | ✓ |
| | ウインドシールドの腐食やクラックの有無 | ✓ |
| | バケットはスムーズに振り上がる | ✓ |
| | 固定ボルトは確実に締め付けられている | ✓ |
| | 蓋のつまみは十分に締め付けられている | ✓ |
| | ロータのドライブピン、中心金具に異常は無い | ✓ |
| | ロータ、バケットの耐用年数/回数の超過 | 超過 |
| | ジョイント | シャフト、ドライブピン、クラウンに異常は無い 異常音の有無 |
| チャンバ | チャンバエッジゴムの状態 | ✓ |
| | 水、ごみ等の溜まり | ✓ |
| | ドレンホースの詰まり | ✓ |
| 温度制御 | 表示値/測定値 / (±℃以内) | ✓ |
| 冷凍機 | ラジエータが目詰まりしていないか点検と清掃 | ✓ |
| | ファンの回転状態 | ✓ |
| | 冷却能力テスト(設定4℃) ロータ型式 回転数 rpm | ✓ |
| ロータ固定ボルト | ロータ固定ボルトの締め付け最終確認 | ✓ |
| 度数計 | | 55.841回 |
| 積算時間計 | | 59/6h |

| 記号 | 内容 | 記号 | 内容 |
|----|----------|----|-----------|
| ✓ | 点検結果正常です | RL | 部品を交換しました |
| AD | 調整しました | NR | 修理が必要です |
| | 適用外項目 | 交換 | 至急交換が必要です |

所見

AD. インバランスセンサーの調整を行いました。
ロータバケットの耐用年数を超過しております。早急の交換を推奨いたします。

(注) 部品の交換をおこなわず事故が発生しても弊社では責任を負えません。

以上の点検を行いました。

久保田商事株式会社

遠心機点検報告書

KUBOTA

| | | | | |
|-------|----------------|----------------|------|-------------|
| 納入先 | 四国がんセンター 治験検査室 | | 点検日 | 2025年11月20日 |
| 遠心機本体 | MODEL 5500 | SER.NO. L50178 | 点検者 | 堀田幸久 |
| ロータ | 型式 AT-722M | SER.NO. L60042 | ご承認印 | 岡本由紀子 |

下記のとおり遠心機の点検を行いましたのでご報告申し上げます。

| 点検項目 | 点検内容 | 点検結果 |
|------------|-----------------------|---|
| モータ | 防振関係のボルト、ナットの緩み | ✓ |
| | カーボンブラシの長さ(残部5mm以上) | ✓ |
| | 火花と整流子の状態 | ✓ |
| | ブレーキの異常有無 | ✓ |
| | モータカバーゴムの状態 | ✓ |
| | 異常音の有無 | ✓ |
| | シャフト、ドライブピンに異常は無い | ✓ |
| | ワンタッチホルダに異常は無い | ✓ |
| | 回転制御 | 回転数のずれを確認(±100rpm以内) ロータ型式 AT-722M 設定回転数 3,500 rpm 測定値 3,502 rpm |
| タイマ | 5分間計測時の誤差(±2秒以内) | ✓ |
| インバランス | インバランス停止機構が動作するか | ✓ |
| サーキットプロテクタ | 変形、変色 | ✓ |
| 電源 | ナイフスイッチ/コンセントの発熱有無 | ✓ |
| | パワースイッチ端子部の発熱有無 | ✓ |
| | アース端子の接続 | ✓ |
| 絶縁 | 絶縁抵抗(500V絶縁抵抗計5MΩ以上) | ✓ |
| チャンバ蓋 | 蝶番、ガススプリングの状態 | ✓ |
| | 回転中の蓋のロック、停止時の蓋のロック解除 | ✓ |
| | インターロック蓋スイッチ | ✓ |
| 外観 | 外観の異常有無 | ✓ |
| 水平 | ロータ上部にて水平点検 | ✓ |
| | アジャスタの緩み | ✓ |

| 点検項目 | 点検内容 | 点検結果 |
|-------------|---|----------------------------------|
| ロータ バケット | ロータ、バケットの腐食やクラックの有無 | ✓ |
| | ウインドシールドの腐食やクラックの有無 | ✓ |
| | バケットはスムーズに振り上がる | ✓ |
| | 固定ボルトは確実に締め付けられている | ✓ |
| | 蓋のつまみは十分に締め付けられている | ✓ |
| | ロータのドライブピン、中心金具に異常は無い | ✓ |
| | ロータ、バケットの耐用年数/回数の超過 | 超過 |
| | ジョイント | シャフト、ドライブピン、クラウンに異常は無い 異常音の有無 |
| チャンバ | チャンバエッジゴムの状態 | ✓ |
| | 水、ごみ等の溜まり | ✓ |
| | ドレンホースの詰まり | ✓ |
| 温度制御 | 表示値/測定値 22.2(±1℃以内) | ✓ |
| 冷凍機 | ラジエータが目詰まりしていないか点検と清掃 | ✓ |
| | ファンの回転状態 | ✓ |
| | 冷却能力テスト(設定4℃) ロータ型式 AT-722M 回転数 3,500 rpm | ✓ |
| ロータ固定ボルト | ロータ固定ボルトの締め付け最終確認 | ✓ |
| 度数計 | | 11,888回 |
| 積算時間計 | | |

| 記号 | 内容 | 記号 | 内容 |
|----|----------|----|-----------|
| ✓ | 点検結果正常です | RL | 部品を交換しました |
| AD | 調整しました | NR | 修理が必要です |
| | 適用外項目 | 交換 | 至急交換が必要です |

所見
ロータバケットの耐用年数を超過しております。早急の交換を推奨
いたします。

(注) 部品の交換をおこなわず事故が発生しても弊社では責任を負えません。

以上の点検を行いました。

久保田商事株式会社

遠心機点検報告書

KUBOTA

| | | | | |
|-------|----------------|----------------|------|-------------|
| 納入先 | 四国パルシステム 治験検査室 | | 点検日 | 2025年11月20日 |
| 遠心機本体 | MODEL 6200 | SER.NO. B30160 | 点検者 | 堀本 幸久 |
| ロータ | 型式 RF-2504 | SER.NO. AX0271 | ご承認印 | 堀本 幸久 |

下記のとおり遠心機の点検を行いましたのでご報告申し上げます。

| 点検項目 | 点検内容 | 点検結果 |
|----------|----------------------------------|------|
| モータ | 防振関係のボルト、ナットの緩み | ✓ |
| | カーボンブラシの長さ(残部5mm以上) | ✓ |
| | 火花と整流子の状態 | ✓ |
| | ブレーキの異常有無 | ✓ |
| | モータカバーゴムの状態 | ✓ |
| | 異常音の有無 | ✓ |
| | シャフト、ドライブピンに異常は無い | ✓ |
| | ワンタッチホルダに異常は無い | ✓ |
| 回転制御 | 回転数のずれを確認(±100rpm以内) | ✓ |
| | ロータ型式 RF-2504 | |
| | 設定回転数 4,800 rpm 測定値 4,800 rpm | |
| タイマ | 5分間計測時の誤差(±2秒以内) | ✓ |
| インバランス | インバランス停止機構が動作するか | ✓ |
| サーキプロテクタ | 変形、変色 | ✓ |
| 電源 | ナイフスイッチ/コンセントの発熱有無 | ✓ |
| | パワースイッチ端子部の発熱有無 | ✓ |
| | アース端子の接続 | ✓ |
| 絶縁 | 絶縁抵抗(500V絶縁抵抗計5MΩ以上) | ✓ |
| | チャンバ蓋 | ✓ |
| チャンバ蓋 | 碟番、ガススプリングの状態 | ✓ |
| | 回転中の蓋のロック、停止時の蓋のロック解除 | ✓ |
| | インターロック蓋スイッチ | ✓ |
| 外観 | 外観の異常有無 | ✓ |
| | ロータ上部にて水平点検 | ✓ |
| 水平 | アジャスタの緩み | AD |

| 点検項目 | 点検内容 | 点検結果 |
|-------------|---|----------------------------------|
| ロータ バケット | ロータ、バケットの腐食やクラックの有無 | ✓ |
| | ウインドシールドの腐食やクラックの有無 | ✓ |
| | バケットはスムーズに振り上がる | ✓ |
| | 固定ボルトは確実に締め付けられている | ✓ |
| | 蓋のつまみは十分に締め付けられている | ✓ |
| | ロータのドライブピン、中心金具に異常は無い | ✓ |
| | ロータ、バケットの耐用年数/回数の超過 | ✓ |
| | ジョイント | シャフト、ドライブピン、クラウンに異常は無い 異常音の有無 |
| チャンバ | チャンバエッジゴムの状態 | ✓ |
| | 水、ごみ等の溜まり | ✓ |
| | ドレンホースの詰まり | ✓ |
| 温度制御 | 表示値/測定値 2/20.7 (±1℃以内) | ✓ |
| 冷凍機 | ラジエータが目詰まりしていないか点検と清掃 | ✓ |
| | ファンの回転状態 | ✓ |
| | 冷却能力テスト(設定4℃) ロータ型式 RF-2504 回転数 4,800 rpm | ✓ |
| ロータ固定ボルト | ロータ固定ボルトの締め付け最終確認 | ✓ |
| 度数計 | | 1,146 回 |
| 積算時間計 | | |

| 記号 | 内容 | 記号 | 内容 |
|----|----------|----|-----------|
| ✓ | 点検結果正常です | RL | 部品を交換しました |
| AD | 調整しました | NR | 修理が必要です |
| | 適用外項目 | 交換 | 至急交換が必要です |

所見

AD. パルシステムが43人で点検を実施。

(注) 部品の交換をおこなわず事故が発生しても弊社では責任を負えません。

以上の点検を行いました。

久保田商事株式会社