

Vida/Lumina

MR

定期点検報告書(予防点検/安全点検)

顧客名： 国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院 様

装置名： MAGNETOM Vida

ID : 732-40015627-MR05

シリアル番号： 175943

点検回数： 年 2 回

| | | | |
|---------|--------------|--------|---------------|
| 作業表 No. | 728201117597 | 作業実施日： | 2022年 6月 8日 |
| 作業表 No. | 728201117598 | 作業実施日： | 2022年 12月 14日 |

お客様のご検収は作業票にお願い致します。

点検は点検手順書 M11-030.831.01.06.02/M11-030.833.01.05.02 に基づき実施されます。
本報告書の内容は事前に通知の上変更されることがあります。

デジタル署名者：
Tanabe Yoichi
日付：2022.12.21
22:40:38 +09'00'

点検報告書

作業内容

点検回数 : 年2回 - 第1 回

作業実施日: 2022年6月8日

報告書番号: 1

作業実施報告者 : 沖 祐希

作業結果 : 点検手順書に従い定期点検予防点検を実施しました。

【特記事項】

- ・エコプラ社による屋外チラーの点検実施し、現状の運転状態は良好との報告を受けております。
- ・定期交換部品ドッキングテーブルのバッテリー交換実施しました。
- ・コンソール前面フィルター交換実施しました。
- ・検査室天井部フィルター目詰まりしていましたので清掃実施しました。
- ・MRI装置撤去時の連絡先の通知/天井建具の目視確認実施しました。【MR JP001/22/P】
- ・スキャナーのポートの安全性強化を目的としたアップデートを実施しました。【MR010/22/P】
- ・画質改善を目的としたアップデートを実施しました。【MR032/20/P】
- ・サービス用ツールの取扱変更を目的としたアップデートを実施しました。【MR016/21/P】

点検回数 : 年2回 - 第2 回

作業実施日: 2022年12月14日

報告書番号: 1

作業実施報告者 : 沖 祐希

作業結果 : 点検手順書に従い定期点検安全点検を実施しました。

【特記事項】

- ・患者テーブル前面バンパー部外れていましたので取り付け直した上で補修実施しました。
- ・エコプラ社による屋外チラーの定期点検実施し、現状の運転状態は良好との報告を受けております。
- ・定期交換部品として酸素濃度計センサー交換実施しました。
- ・検査室天井部フィルター清掃実施しました。
- ・検査室温湿度計電池交換実施しました。
- ・コンソール前面フィルター交換実施しました。

《装置ステータス》

液体ヘリウムレベル:802L ERDUバッテリー:23.31V コンプレッサー動作圧:22.5bar

点検報告書

点検報告書について

各項目の番号は表紙の点検手順書番号に準じます。

略語の説明

| 略語 | 記号の内容 |
|-----|---|
| SI | 安全点検 Safety Inspection |
| SIE | 電氣的安全点検 Electrical Safety Inspection |
| SIM | 機械的安全点検 Mecanical Safety Inspection |
| PM | 予防保全 Preventive Maintenance |
| PMP | 予防保全の部品交換 Periodic Preventive Maintenance |
| PMA | 予防保全の調整 Preventive Maintenance Adjustments |
| PMF | 予防保全の動作点検、動作値の確認 Preventive Maintenance, Operating Value Check, Function Check |
| Q | 品質点検 System Quality, Image Quality |
| QIQ | イメージクオリティーの点検 Image Quality |
| QSQ | 装置全般の機能点検 System Quality Check |
| SW | ソフトウェア点検 Software Maintenance |
| **M | 実施周期を示します。(例:6Mは6ヶ月周期) |

点検報告書

使用測定器・測定器具

| | 測定器名・測定器具名 | シリアル番号 | 使用日 | 校正日 |
|----|-------------------|--------|-------------|-------------|
| 1 | EARTH TESTER_3157 | 650229 | 2022年12月14日 | 2022年11月21日 |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |

交換部品

| | 品名 | 部品コード | 数量 | 交換日 |
|----|-------------------------|-----------|----|-------------|
| 1 | Table Power Unit 025 SP | 11293433 | 1 | 2022年6月8日 |
| 2 | Sensor JKR-25 | 100187797 | 1 | 2022年12月14日 |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

1回 2回

2 予防保全点検の開始

| | | | | | | |
|-------|-----|---------------------------------------|-------------|----------|-----|-----|
| 2.2 | PM | ホストコンピュータMRC-MRSCの清掃 | | | 実施 | 適用外 |
| 2.3 | | TFTモニタ | | | | |
| 2.3.2 | PMA | TFTモニタの確認 | | | 実施 | 適用外 |
| 2.4 | PM | 傾斜磁場ノイズフィルタファンの確認 | | | 実施 | 適用外 |
| 2.5 | PMP | 冷却装置の確認 | | | 実施 | 適用外 |
| 2.6 | | SEP:水回路のフィルタの確認 | | | | |
| 2.6.1 | PM | 一次冷却水回路のフィルタの確認 | | | 実施 | 適用外 |
| 2.6.2 | PM | 二次冷却水回路のフィルタの確認 | | | 実施 | 適用外 |
| 2.7 | | 寝台 | | | | |
| 2.7.1 | PM | 寝台 スピンドルとガイドレールへの注油 | | | 適用外 | 適用外 |
| | | 最終実施日(初回18ヶ月 以降2年毎) | 2021年6月3日 | | | |
| 2.7.2 | PM | オプション ドッキングステーションスピンドルへの注油 | | | 適用外 | 適用外 |
| | | 最終実施日(初回18ヶ月 以降2年毎) | 2021年6月3日 | | | |
| 2.7.3 | PM | オプション ドッキングテーブルのバッテリー交換 | | | 実施 | 適用外 |
| | | 最終実施日(初回30ヵ月 以降3年毎) | 2022年6月8日 | | | |
| 2.8 | | オプション ネクサリスドッキングテーブル | | オプションの有無 | 無し | |
| | PM | オプション ネクサリスドッキングテーブル:スピンドルとガイドレールへの注油 | | | 該当無 | |
| | | 最終実施日(初回18ヶ月 以降2年毎) | | 該当無 | | |
| | PM | オプション ネクサリスドッキングテーブルのバッテリー交換 | | | 該当無 | |
| | | 最終実施日(初回30ヵ月 以降3年毎) | | 該当無 | | |
| 2.9 | | コールドヘッド | | | | |
| | PM | コールドヘッドの交換 | | | 適用外 | 適用外 |
| | | 最終交換日 | 2019年11月23日 | | | |

予防保全点検の終了

1回 2回

2 一般安全項目の開始

2.1 装置

| | | | | |
|--------------------------------|-------------------|------------------------|---------|-------|
| SI | 装置の目視点検 | 適用外 | 実施 | |
| SI | ケーブルとケーブルガイドの目視点検 | 適用外 | 実施 | |
| SI | オプションとアクセサリーの目視確認 | 適用外 | 実施 | |
| 各種検査部位用コイルの目視確認（コネクタピン、カバー破損等） | | | | |
| SI | オプション | Head/Neck 20 TCS | 適用外 | 実施 |
| | マテリアル番号: | 10835555 | シリアル番号: | 1409 |
| SI | オプション | Spine 32 RS | 適用外 | 実施 |
| | マテリアル番号: | 10835689 | シリアル番号: | 1239 |
| SI | オプション | Body 18 | 適用外 | 実施 |
| | マテリアル番号: | 10835253 | シリアル番号: | 30156 |
| SI | オプション | Body 18 | 適用外 | 実施 |
| | マテリアル番号: | 10496515 | シリアル番号: | 31159 |
| SI | オプション | Flex Large 4 | 適用外 | 実施 |
| | マテリアル番号: | 10835335 | シリアル番号: | 31083 |
| SI | オプション | Flex Small 4 | 適用外 | 実施 |
| | マテリアル番号: | 8625779 | シリアル番号: | 31237 |
| SI | オプション | Breast 18 | 適用外 | 実施 |
| | マテリアル番号: | 10606916 | シリアル番号: | 30668 |
| SI | オプション | Ultra Flex Large 18 | 適用外 | 実施 |
| | マテリアル番号: | 10835680 | シリアル番号: | 1216 |
| SI | オプション | Ultra Flex Small 18 | 適用外 | 実施 |
| | マテリアル番号: | 10835670 | シリアル番号: | 1212 |
| SI | オプション | Hand/Wrist 16 | 適用外 | 実施 |
| | マテリアル番号: | 10499849 | シリアル番号: | 3099 |
| SI | オプション | Head/Neck 64 | 適用外 | 実施 |
| | マテリアル番号: | 11134140 | シリアル番号: | 1113 |
| SI | オプション | Flex coil interface 3T | 適用外 | 実施 |
| | マテリアル番号: | 10500091 | シリアル番号: | 4916 |
| SI | オプション | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号: | | シリアル番号: | |
| SI | オプション | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号: | | シリアル番号: | |
| SI | オプション | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号: | | シリアル番号: | |
| SI | オプション | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号: | | シリアル番号: | |

点検報告書

| | | | | |
|--------|---------|-------------|----------------|---------|
| 【点検結果】 | 実施：実施 | 未実施：日を改めて実施 | 適用外：今回作業不要 | 調整：調整実施 |
| | 交換：交換実施 | 清掃：清掃実施 | 該当無：オプション(納入無) | |

| | | | | 1回 | 2回 |
|----|----------|--|---------|-----|-----|
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |
| SI | オプション | | | 該当無 | 該当無 |
| | マテリアル番号： | | シリアル番号： | | |

点検報告書

【点検結果】実施：実施 未実施：日を改めて実施 適用外：今回作業不要 調整：調整実施
交換：交換実施 清掃：清掃実施 該当無：オプション(納入無)

| | | | | 1回 | 2回 |
|---------|----|------------------------------------|----------------|-----|-----|
| 2.2.4.1 | SI | オプション MRSC(MRWP) | | 適用外 | 実施 |
| | | マテリアル番号： 11062062 | シリアル番号： 1142 | | |
| 2.2.4.2 | SI | オプション ドッキングテーブル | | 適用外 | 実施 |
| | | マテリアル番号： 11291356 | シリアル番号： 100063 | | |
| 2.2.4.3 | SI | オプション ネクサリスドッキングテーブル | | 該当無 | |
| | | マテリアル番号： 該当無 | シリアル番号： 該当無 | | |
| 2.2.4.4 | SI | オプション1 | | 該当無 | 該当無 |
| | | 説明： | | | |
| | | マテリアル番号： | シリアル番号： | | |
| 2.2.4.5 | SI | オプション2 | | 該当無 | 該当無 |
| | | 説明： | | | |
| | | マテリアル番号： | シリアル番号： | | |
| 2.2.4.6 | SI | オプション3 | | 該当無 | 該当無 |
| | | 説明： | | | |
| | | マテリアル番号： | シリアル番号： | | |
| 2.3 | SI | ファントムの確認 | | 適用外 | 実施 |
| 2.4 | SI | クエンチチューブの目視確認 | | 適用外 | 実施 |
| 2.5 | SI | クエンチバルブ内に水が無いことの確認 | | 適用外 | 実施 |
| 2.6 | SI | マグネットサービスタレットとベンティングシステムの着氷確認 | | 適用外 | 実施 |
| 2.7 | SI | マグネットシステムのヘリウムガス漏れが無いことの確認 | | 適用外 | 実施 |
| 2.8 | SI | ガントリー送風機用フィルタの確認 最終交換日 2019年11月23日 | | 適用外 | 実施 |
| 2.9 | SI | お客様文書が整理されているかの確認 | | 適用外 | 実施 |
| 2.10 | SI | ユーザーアイコン、ボタンラベルの確認 | | 適用外 | 実施 |
| 2.11 | | 制御アクセスエリアの特定 | | | |
| 2.11.1 | SI | 5ガウス制限エリアの警告表示の確認 | | 適用外 | 実施 |
| 2.12 | | RFルームドア | | | |
| 2.12.1 | SI | RFルームのドアロックの確認 | | 適用外 | 実施 |
| 2.13 | | 警告ラベルの確認 | | | |
| 2.13.1 | SI | 患者テーブル警告ラベルの確認 | | 適用外 | 実施 |
| 2.13.2 | SI | 聴覚保護ラベルの確認 | | 適用外 | 実施 |
| 2.13.3 | SI | オプション 小児用コイルの警告サインの確認 | | 該当無 | 該当無 |
| 2.13.4 | SI | オプション ネクサリスドッキングテーブル警告ラベルの確認 | | 該当無 | |

一般安全項目の終了

1回 2回

3.1.4 オプション ネクサリスドッキングテーブルの接地抵抗値の測定(1年毎)

最終実施日

該当無

SI オプション ネクサリスドッキングテーブル:アースコネクタ左側:接地抵抗値 $\leq 300\text{m}\Omega$

該当無

測定値(m Ω):

該当無

SI オプション ネクサリスドッキングテーブル:アースコネクタ右側:接地抵抗値 $\leq 300\text{m}\Omega$

該当無

測定値(m Ω):

該当無

3.1.5 オプション MRSC(MRWP)接地抵抗値の測定(1年毎)

最終実施日

2022年12月14日

SI オプション MRSC(MRWP)ホスト:取付ネジ:接地抵抗値 $\leq 300\text{m}\Omega$ 測定値(m Ω):SI オプション MRSC(MRWP)TFTモニタ下部の取付ネジ:接地抵抗値 $\leq 300\text{m}\Omega$ 測定値(m Ω):SI オプション :接地抵抗値 $\leq 300\text{m}\Omega$

説明:

測定値(m Ω):

マテリアル番号:

シリアル番号:

| 適用外 | 実施 |
|-----|------|
| 適用外 | 15.0 |
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 52.0 |
| 該当無 | 該当無 |

| | |
|-----|-----|
| 該当無 | 該当無 |
|-----|-----|

電氣的安全項目の終了

4 機能的安全項目の開始

4.1 緊急停止ボタン

- SI 緊急停止ボタンの動作確認
- SI EPCキャビネットの状態確認
- SI GPAキャビネットの状態確認
- SI オプション UPSからの出力停止確認

| | |
|-----|----|
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |

4.2 SI 傾斜磁場監視ユニットの確認

4.3 寝台

- 4.3.1 SI 寝台ストップボタンの確認
- 4.3.2 SI 寝台緊急時移動の確認
- 4.3.3 SI 寝台後方メカニカルストッパー、警告ラベル、RFルームの距離の確認
- 4.3.4 SI 寝台とカバーの距離の確認
- 4.3.5 SI 寝台移動の確認
- 4.3.6 SI エマージェンシーボールの動作確認
- 4.3.7 SI オプション ドッキングテーブル:スライドレールスイッチの確認
- 4.3.8 SI オプション ドッキングテーブル:挟み込み防止スイッチの確認
- 4.3.9 SI オプション ドッキングテーブル:緊急時分離機能の確認
- 4.3.10 SI オプション ドッキングテーブル:フレームとホイールの確認

| | |
|-----|----|
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |

4.4 ネクサリストッキングテーブル

- 4.4.1 SI オプション ネクサリストッキングテーブル:寝台ストップボタンの確認
- 4.4.2 SI オプション ネクサリストッキングテーブル:寝台緊急時移動の確認
- 4.4.3 SI オプション ネクサリストッキングテーブル:寝台水平移動ロック機構の確認
- 4.4.4 SI オプション ネクサリストッキングテーブル:寝台とカバーの距離の確認
- 4.4.5 SI オプション ネクサリストッキングテーブル:寝台移動の確認
- 4.4.6 SI オプション ネクサリストッキングテーブル:エマージェンシーボールの動作確認
- 4.4.7 SI オプション ネクサリストッキングテーブル:挟み込み防止スイッチの確認
- 4.4.8 SI オプション ネクサリストッキングテーブル:インターフェースボックスの確認
- 4.4.9 SI オプション ネクサリストッキングテーブル:緊急時分離機能の確認
- 4.4.10 SI オプション ネクサリストッキングテーブル:フレームとホイールの確認

該当無
該当無
該当無
該当無
該当無
該当無
該当無
該当無
該当無
該当無

4.5 SI マグネット停止ボタンの動作テスト(ERDU) 最終実施日 2022年12月14日

| | |
|-----|----|
| 適用外 | 実施 |
| 適用外 | 実施 |

4.6 SI ガントリーコイルのクオリティ測定:調整・Tune-Upデータの確認

SI 機能的安全項目の終了

点検報告書

【点検結果】実施：実施 未実施：日を改めて実施 適用外：今回作業不要 調整：調整実施
交換：交換実施 清掃：清掃実施 該当無：オプション(納入無)

1回 2回

自主確認項目

1 環境測定

1.1 温湿度計の有無

有り 有り

1.2 温湿度計:測定値

PMF 測定場所1

検査室

有り 有り

最高温度(°C)

最低温度(°C)

最大湿度(%)

最低湿度(%)

測定値は別紙を参照

PMF 測定場所2

機械室

有り 有り

最高温度(°C)

最低温度(°C)

最大湿度(%)

最低湿度(%)

測定値は別紙を参照

PMF 測定場所3

操作室

無し 無し

最高温度(°C)

最低温度(°C)

最大湿度(%)

最低湿度(%)

測定値は別紙を参照

1.3 チラー稼働状態確認

PMF チラー流量確認

実施 実施

PMF チラー水温表示

単位:°C

13.1 1.2

1.4 除湿器の確認

除湿器の有無

有り 有り

PMF フィルタの確認

実施 実施

PMF ドレインの確認(必要に応じて清掃)

実施 実施

2 PMF 中心周波数の測定

1回目 123.262559 MHz

2回目 123.262896 MHz

3 PMF 酸素濃度計センサーの校正

実施 実施

最終交換日

2022年12月14日

4 SW ホストコンピュータの時刻補正

実施 実施

5 PMF 心電図波形検出ユニットおよびパルス波形検出ユニットの動作確認

実施 実施

6 PMF 二次冷却水の圧力確認

実施 実施

7 PMF 停電時マグネット停止用バッテリーの確認

実施 実施

8 PMF 磁場発生中灯・使用中灯の動作確認

実施 実施