

Celesteion 定期点検報告書

(12 ヶ月)

お客様システムNo.	74040180000-024		
お客様名	独立行政法人国立病院機構四国がんセンター		
室名	PET-CT室①	SR No.	6661116
実施日	2025年3月3日	～	2025年3月7日
対象システム	PCA-9000A/3A		
シリアルNo.	3AD1812017		
点検者	井谷、林原		

Canon

キヤノンメディカルシステムズ株式会社

お客様確認

高田

管理番号	測定機器名	校正有効期限年月
UKL-ID0084	デジタルマルチメータ 177	2026年1月
UKL-QT0159	トルクレンチ QL15N	2026年1月

特記事項
スリップリング清掃、ブラシ清掃 IF調整実施 CTエアキャリブレーション実施 (All Air) PET フルキャリブ実施 PET-REC内RDDバッテリー交換 (BBU) 実施 PET-RTM マザーボードバッテリー交換実施
保守点検マニュアルNo.: 2Y201-086JA

	ユニット	項目	点検内容	結果	備考
準備	点検作業 開始前準備		スライスカウンタ	881336 スライス	
			検査数	16207 スタディ	
CTガントリ	取付ボルトの 締付け確認	1.1	アンカボルトの締付け確認	√	
		1.2	メインフレーム取付ボルト(左右)	√	
		1.3	メインフレーム取付ボルト(下側)	√	
		1.4	スタンド支柱取付ボルト(左右)	√	
		1.5	ローテーションベース取付ボルト締付け確認	√	
		1.6	LCSRブラシ取付ボルトの締付け確認	√	
		1.7	LCSRリング ASSY 取付ボルトの締付け確認	√	
		1.8	ウエッジ/スリット ASSY取付ボルトの締付け確認	√	
		1.9	熱交換器取付ボルトの締付け確認	√	
		1.10	WEIGHT.HFG-ASSY取付ボルトの締付け確認	√	
		1.11	HV取付ボルトの締付け確認	√	
		1.12	INVERTER取付ボルトの締付け確認	√	
		1.13	STARTER取付ボルトの締付け確認	√	
		1.14	POWER-CONT-ASSY取付ボルトの締付け確認	√	
		1.15	POWER-CONT-ASSY取付板の取付ボルトの締付け確認	√	
		1.16	R.PSU-ASSY取付ボルトの締付け確認	√	
		1.17	PWB-ASSY取付ボルトの締付け確認	√	
		1.18	WEIGHT-ASSY取付ボルトの締付け確認	√	
		1.19	SSMD/DAS-ASSY取付ボルトの締付け確認	√	
		1.20	X線管取付板取付ボルトの締付け確認	√	
	清掃	1.21	フォトセンサの清掃	CL	
	スリット/ウエッジ スライド機構確認	1.22	スリット動作の確認及び潤滑	G	
		1.23	ウエッジスライド機構の確認及び潤滑	G	
	スリップリング 清掃・摩耗確認	1.24	大電流スリップリングの清掃	CL	
		1.25	スリップリングブラシの摩耗を目視で確認	√	
	ローテーション 動作確認	1.26	異常音、回転物の干渉がないことを確認	√	
	投光器清掃・ 動作確認	1.27	投光器の汚れ清掃	CL	
		1.27	内部投光器の締結確認	√	
		1.28	ドーム部の内部投光器窓の清掃	CL	
	フロントカバー 確認	1.29	ガススプリングの確認	√	
	安全機能確認	1.30	エマージェンシーの確認	√	
	インタロック確認	1.31	インタロック動作確認	√	
	安全回路 動作確認	1.32	安全回路動作確認(1) (a)寝台上下動回路動作確認	√	
		1.32	安全回路動作確認(1) (b)天板水平動回路動作確認	√	
		1.33	安全回路動作確認(2) (a)天板水平動暴走検出回路確認	√	
		1.34	安全回路動作確認(3) (1)ローテーションエラー検出回路の確認	√	
	電圧確認		【ガントリ内AC電圧確認】		
		1.35	(1)固定部 (a) TB111 1-2間 AC200V (±20)	210.1 V	
		1.35	(1)固定部 (a) TB111 2-3間 AC200V (±20)	211.7 V	
		1.35	(1)固定部 (a) TB111 1-3間 AC200V (±20)	214.2 V	
		1.35	(1)固定部 (b) サーボアンプ 1-2間 AC200V (±20)	210.2 V	
		1.35	(1)固定部 (b) サーボアンプ 2-3間 AC200V (±20)	211.5 V	
		1.35	(1)固定部 (b) サーボアンプ 1-3間 AC200V (±20)	214.3 V	
		1.35	(2)回転部 (a) TB741 1-2間 AC200V (±20)	214.6 V	

		【ガントリ内DC電圧確認】					
CTガントリ	電圧確認	1.36	(1)固定部 (a) PS380 GTSPT 基板上 TP7—TP3 (5V±0.1)	5.044	V		
		1.36	(1)固定部 (b) GTSPT 基板上 TP8—TP1 (15V±0.75)	15.07	V		
		1.36	(1)固定部 (c) PS381 KGTSP3基板上 TP1—TP2 (24V±1)	24.60	V		
		1.36	(1)固定部 (d) PS111 TB113 1-3 (24V±0.5)	23.98	V		
		1.36	(1)固定部 (e) PS382 GCIFA基板上 TP23—TP8 (3.3V±0.05)	3.307	V		
		1.36	(2)回転部 (a) PS752 CN747 1-2 (24V±1)	24.67	V		
		1.36	(2)回転部 (b) PS750 OPCONTA基板上 TP14—TP10 (5V±0.1)	5.066	V		
		1.36	(2)回転部 (C) PS751 OPCONTA基板上 TP24—TP23 (3.3V±0.05)	3.320	V		
	漏電ブレーカ 動作確認	1.37	漏電ブレーカー(NFB2)の動作確認	V			
	ファン動作確認	1.38	ファンの音調査 (1)回転部確認	V			
		1.38	ファンの音調査 (2)固定部確認	V			
	フィルタ清掃	1.39	フィルタ部清掃 (1)天井ファンフィルタ	CL			
		1.39	フィルタ部清掃 (2)サイドカバー吸気口部	CL			
		1.39	フィルタ部清掃 (3)アンダーカバー吸気口部	CL			
	操作パネル確認	1.40	操作パネル動作確認 (1)右側パネルLED確認	V			
		1.40	操作パネル動作確認 (2)右側パネルスライドOUT操作	V			
		1.40	操作パネル動作確認 (3)左側パネルLED確認	V			
		1.40	操作パネル動作確認 (4)右側パネルスライドOUT操作	V			
		1.40	操作パネル動作確認 (5)フットスイッチの確認	V			
	操作パネル確認	1.41	操作パネル隙間確認	V			
	オフディレイタイマ 確認	1.42	オフディレイタイマの設定確認	V			
	UNIT内確認	1.43	GTS UNIT内目視確認	V			
		1.44	ROTATION SERVO UNIT目視確認	V			
	寝台高さ確認	1.45	寝台高さ表示確認	V			
	ローテーション スピード確認	【ローテーションスピード確認: GTSPT基板が実装されている場合】					
		1.46	(1)0.5秒 : 0x0229 (0x218 ~ 23A)	0x 0x022c			
		1.46	(2)0.6秒 : 0x0298 (0x284 ~ 2AC)	0x 0x029b			
		1.46	(3)0.75秒 : 0x033f (0x326 ~ 358)	0x 0x0331			
		1.46	(4)1.0秒 : 0x033f (0x326 ~ 358)	0x 0x033c			
		1.46	(5)1.5秒 : 0x033f (0x326 ~ 358)	0x 0x033c			
		1.46	(6)2.0秒 : 0x033f (0x326 ~ 358)	0x 0x0341			
	寝台速度の確認	1.47	寝台移動速度の確認 (1)300mm IN SLOW	30.1	秒		
		1.47	寝台移動速度の確認 (2)300mm OUT SLOW	30.2	秒		
		1.47	寝台移動速度の確認 (3)390mm IN FAST	3.1	秒		
		1.47	寝台移動速度の確認 (4)390mm OUT FAST	3.2	秒		
	入力部端子台確認	1.48	端子台(TB1,TB2)のネジ緩み確認	V			
	各端子台確認	1.49	各端子台上のネジ止め、ナット止めの確認(2年毎)	V			
	固定ネジ確認	1.50	フロントカバーの固定ネジ締付け確認	V			
	その他	1.51	ガントリ及び寝台のケーブルを目視で確認	V			
	清掃	1.52	ガントリ全体の清掃	CL			
PET ガントリ	電圧確認	【DC電圧確認】					
		2.1	(1)DAS電源 DAS0 TB12 (11.9V~12.1V)	12.02	V		
		2.1	(1)DAS電源 DAS0 TB24 (23.9V~24.1V)	24.02	V		
		2.1	(1)DAS電源 DAS1 TB12 (11.9V~12.1V)	12.00	V		
		2.1	(1)DAS電源 DAS1 TB24 (23.9V~24.1V)	24.01	V		
		2.1	(1)DAS電源 DAS2 TB12 (11.9V~12.1V)	12.02	V		
		2.1	(1)DAS電源 DAS2 TB24 (23.9V~24.1V)	24.04	V		
		2.1	(1)DAS電源 DAS3 TB12 (11.9V~12.1V)	12.01	V		
		2.1	(1)DAS電源 DAS3 TB24 (23.9V~24.1V)	24.03	V		
		2.1	(2)PAM基板電源 PS204出力電源端子 (24.0V~24.1V)	24.03	V		
		2.1	(3)PETガントリFAN電源 PS204出力電源端子 (12.1V~12.2V)	12.14 (PS104)	V		

PET ガントリ	FUSE確認	2.2	R-POWER電源ユニット上のFUSE確認	V	
	ファン動作確認	2.3	冷却ファンの回転確認	V	
	PET検出器 取付け確認	2.4	PET検出器取付ナットの締付け確認	V	
		2.5	PET検出器保持シャフト取付ナット締付け確認	V	
		2.6	検出器リング取付ボルト締付け確認	V	
	メインフレーム 取付け確認	2.7	メインフレーム左右取付ボルト締付け確認	V	
		2.8	メインフレーム下側取付ボルト締付け確認	V	
		2.9	メインフレームドッキングガイド取付ボルト締付け確認	V	
寝台移動 ベース	寝台内部確認/ 清掃	3.1	フレキシブルカバーの引き上げ	V	
		3.2	水平動レール汚れ清掃	CL	
		3.3	上下動レール汚れ清掃	CL	
		3.4	水平動ベルト張り調整	V	
		3.5	寝台内部ケーブルの干渉、損傷の確認	V	
	寝台動作確認	3.6	天板移動精度確認	V	
		3.7	天板裏面、異常音確認	V	
		3.8	寝台動作の異常音確認	V	
		3.9	フリー動作の確認	V	
		3.10	補助バネの確認	V	
	締付部分確認	3.11	締結部品の確認 (1)天板固定ネジ締め付け確認	V	
		3.11	締結部品の確認 (2)上下動リンク軸の緩み確認	V	
		3.11	締結部品の確認 (3)PETガントリFAN電源	V	
		3.12	寝台固定ボルトの締付け確認	V	
	上下駆動部確認	3.13	上下駆動部の確認 (1)ボールスクリューの確認	V	
		3.13	上下駆動部の確認 (2)ボールスクリュー清掃・グリスアップ	G	
		3.13	上下駆動部の確認 (3)駆動支持部の取付ボルト緩み確認	V	
	電圧確認	3.14	DC電圧確認 (1)SIPC TP1-CN101 (5V±0.25)	5.01 V	
	寝台内部確認	3.15	フレキシブルカバーの固定	V	
	寝台付属品確認	3.16	目視で寝台付属品の状態確認	V	
	カバー隙間確認	3.17	ハンドルとカバー隙間が5mm以下であることを確認	V	
	移動ベース 動作確認/清掃	3.18	移動ベース・エプロンカバー清掃	CL	
		3.19	センサの確認	V	
		3.20	移動ベースの動作確認	V	
		3.21	移動ベース内部ケーブルの確認	V	
X線系	X線系の確認	4.1	X線系冷却液の漏れ確認 (1)X線管	V	
		4.2	X線系冷却液の漏れ確認 (2)熱交換器	V	
		4.3	X線系冷却液の漏れ確認 (3)ゴムホース	V	
		4.4	X線管レセプタクル部の確認	V	
		4.5	熱交換器ファン、HFG内部ファン動作確認	V	
		4.6	熱交換器の動作(オイルの流れ)の確認	V	
		4.7	コースタイム確認	V	
		4.8	振動によるネジ緩み確認	V	
			【X線管電圧、管電流】		
		4.9	(1)大焦点 80kV : (77~83kV)	80.0 V	
		4.9	(1)大焦点 100kV : (97~103kV)	99.8 V	
		4.9	(1)大焦点 120kV : (117~123kV)	119.5 V	
		4.9	(1)大焦点 135kV : (131~139kV)	134.5 V	
		4.9	(1)大焦点 50mA : (43~53mA)	50.0 mA	
		4.9	(1)大焦点 200mA : (190~210mA)	196.0 mA	
		4.9	(1)大焦点 300mA : (285~315mA)	295.6 mA	
		4.9	(1)大焦点 500mA : (475~525mA)	494.8 mA	
		4.9	(1)大焦点 600mA : (570~630mA)	593.0 mA	

			【X線管電圧、管電流】		
X線系	X線系の確認	4.9	(2)小焦点 80kV : (77~83kV)	80.0 V	
		4.9	(2)小焦点 100kV : (97~103kV)	99.8 V	
		4.9	(2)小焦点 120kV : (117~123kV)	119.5 V	
		4.9	(2)小焦点 135kV : (131~139kV)	134.4 V	
		4.9	(2)小焦点 50mA : (43~53mA)	48.8 mA	
		4.9	(2)小焦点 200mA : (190~210mA)	197.0 mA	
		4.9	(2)小焦点 300mA : (285~315mA)	295.8 mA	
		4.10	If 確認	A	
		4.11	X線曝射時間の確認	V	
		4.12	X線出力時の電源電圧確認 (180V以上)	211.9 V	
		4.13	XCバッテリー交換 (2年毎)	適用外	
		4.14	スタータ出力確認 (1)TB1 1→2間(ラン時70V以上)	146.5 V	
		4.14	スタータ出力確認 (2)TB1 2→3間(ラン時70V以上)	148.9 V	
		4.14	スタータ出力確認 (3)TB1 1→2間(ラン時70V以上)	148.8 V	
		4.15	ケーブル・コネクタの確認	V	
		4.16	高圧ケーブルの締付け確認	V	
		4.17	インバータファンの交換	適用外	
		4.18	X線管ベローズ確認	V	
データ 収集系	主検出器の確認	5.1	主検出器の温度測定	37.0 °C	
		5.2	DAS部コネクタの緩み確認 (1)REF 検出器ケーブル	V	
		5.2	DAS部コネクタの緩み確認 (2)電源ケーブル	V	
		5.2	DAS部コネクタの緩み確認 (3)I/Oケーブル	V	
		5.2	DAS部コネクタの緩み確認 (4)ファンケーブル	V	
		5.3	DAS電源電圧確認 (1)PCN2-1⇔PCN2-3(5.7~5.8V)	5.778 V	
		5.3	DAS電源電圧確認 (2)PCN2-5⇔PCN2-6(3.3~3.4V)	3.377 V	
		5.3	DAS電源電圧確認 (3)PCN3-1⇔PCN3-3(5.7~5.8V)	5.778 V	
		5.4	FUSEの確認	V	
		5.5	DAS冷却ファンの回転確認	V	
	清掃	5.6	主検出器の窓の清掃	CL	
データ 伝送部	動作確認	6.1	基板上、赤色LEDがすべて消灯していることを確認	V	
	清掃	6.2	LED、フォトダイオードフードを掃除	CL	
コンソール	清掃	7.1	モニタ清掃	CL	
		7.2	吸気口清掃	CL	
		7.3	エアフィルターの清掃 (1)CPU BOX底面	CL	
		7.3	エアフィルターの清掃 (2)CT REC BOX前面	CL	
		7.3	エアフィルターの清掃 (3)PET REC BOX前面	CL	
		7.4	排気口の清掃	CL	
	ファン動作確認	7.5	ファンの点検 (1)CPU BOX	V	
		7.5	ファンの点検 (2)CT REC BOX	V	
		7.5	ファンの点検 (3)PET REC BOX	V	
	PC (Power cont) 点検	7.6	入力電圧AC180V~220Vであることを確認(DTB1-1,2,3)	V	
		7.7	DC電源電圧の点検 (1)CPU BOX PS2(4.92~5.17V)	5.133 V	
		7.7	DC電源電圧の点検 (1)CPU BOX PS3(11.9~12.5V)	12.25 V	
		7.7	DC電源電圧の点検 (1)CPU BOX PS4(11.9~12.6V)	12.24 V	
		7.8	エマージェンシ機能確認	V	
		7.9	インターフォン機能確認	V	
		7.10	PCユニット内、マザーボード上バッテリー(36ヵ月)	R	
		7.10	PET REC BOX内RDDのバッテリー(36ヵ月)	R	
	清掃	7.10	コンソール全体の清掃	CL	
		7.11	コンソール全体の清掃	V	

パワー ディストリ ビュータ	漏電ブレーカ 動作確認	8.1	漏電ブレーカGantry(X200),Gantry(F),Console1の動作確認	V	
システム 総合	画質/画像の 確認	9.1	画像ノイズの測定 1枚目 CT値(-3.0~3.0)	-0.2	
		9.1	画像ノイズの測定 1枚目 SD値(3.8~5.8)	5.0	
		9.1	画像ノイズの測定 2枚目 CT値(-3.0~3.0)	-0.2	
		9.1	画像ノイズの測定 2枚目 SD値(3.8~5.8)	5.0	
		9.2	TOSファントムCT値測定 1枚目 (a)AIR (-1000±20)	-994.3	
		9.2	TOSファントムCT値測定 1枚目 (b)DELLIN (340±10)	336.2	
		9.2	TOSファントムCT値測定 1枚目 (c)ACRYL (125±10)	132.1	
		9.2	TOSファントムCT値測定 1枚目 (d)66NYLON (100±10)	93.9	
		9.2	TOSファントムCT値測定 1枚目 (e)p.p (-105±10)	-107.4	
		9.2	TOSファントムCT値測定 1枚目 (f)WATER	-0.4	
		9.2	TOSファントムCT値測定 2枚目 (a)AIR (-1000±20)	-995.0	
		9.2	TOSファントムCT値測定 2枚目 (b)DELLIN (340±10)	335.5	
		9.2	TOSファントムCT値測定 2枚目 (c)ACRYL (125±10)	131.6	
		9.2	TOSファントムCT値測定 2枚目 (d)66NYLON (100±10)	96.2	
		9.2	TOSファントムCT値測定 2枚目 (e)p.p (-105±10)	-107.8	
		9.2	TOSファントムCT値測定 2枚目 (f)WATER (0±5)	0.4	
		9.3	ストリーク・アーチファクト確認	V	
		9.4	画像水平動の確認	V	
		9.5	内、外レーザ投光器の確認	V	
		9.6	PET検出器キャリブレーション	A	
		9.7	PET検出器ノーマリゼーション	A	
		9.8	PET検出器性能試験	V	
		9.9	CT-PET位置合わせ	V	