

作業報告書

平素は弊社医用製品をご愛用いただき厚くお礼申し上げます。ご依頼内容にもとづき、メンテナンス等作業(納品)を行いましたので、ご報告いたします。作業報告書記載事項内容及び留意事項をご確認の上、ご署名をお願いいたします。

お客様名 国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院		東京サービスセンタ 〒104-0051 東京都中央区佃二丁目1番6号 リバーシティM-SQUARE 8階 TEL 03-5144-8410 FAX 03-5548-3972	
様			

お客様ID 10027070000-142	受付番号 6042569	作業 CS	区分 2H	保証区分 保守契約	PJ番号 MC3120994214
--------------------------	-----------------	----------	----------	--------------	----------------------

装置名 TSX-306A/1W	設置室 4F 撮影室16	据付日 2019年10月31日
--------------------	-----------------	--------------------

ご依頼内容 保守点検2023年01月/定期点検2023年01月		受付日 2022年4月1日		作業内容 定期点検作業を実施いたしました。 作業の詳細な内容は別紙報告書を参照ください。 動作確認良好です。	
作業開始・終了時間					
開始	2023年1月23日17時00分				
終了	2023年1月23日22時00分				
時間内	時間外	往復	合計		
0.5	10	2	12.5	完了	

ユニット TSX-306A/1W	製造番号 1WA1992008	作業担当者 岡本 一貴 他1名
---------------------	--------------------	--------------------

使用部品			数量
1	以下余白	図番	
2		図番	
3		図番	
4		図番	
5		図番	

ご所属

ご署名

三井

ご所属サイン

ご署名サイン

お客様へ(留意事項のご説明)

- ※本作業(納品)に関するお問い合わせは、作業報告書記載の受付番号でお願いいたします。また、本作業が有料の場合、別途ご請求申し上げます。
- ※本作業及び本作業に付随して提供するサービス部品、資料等の物品は、お客様が日本国内で使用または費消されることを前提に販売・提供させて頂いております。輸出または海外に提供される場合には、輸出管理法令により規制される場合がございますのでご注意ください。
- ※お客様の個人情報の取り扱いについて、以下の事項をご了承願います。
 1. 作業報告書記載作業の遂行に関連して、お客様よりご提示を受けましたお客様の代表者その他の役職員の個人情報(以下「お客様情報」といいます)につきましては、今後のお客様に対する保守サービス業務の遂行およびお客様に対する各種商品・サービスのご提供やご案内に使用させて頂きます。
 2. 弊社は、上記「1」の使用目的の範囲内において、必要に応じて、お客様情報を弊社認定のもと、弊社が委託する会社へ開示し、使用させて頂く場合がございます。
- ※交換修理に伴い発生しました使用済みサービス部品(作業報告書『使用部品』欄記載の使用部品の提供と交換に回収する使用済みサービス部品)につきましては、本作業の完了日をもって弊社が受領し、当該サービス部品の所有権が弊社に移転しますことを了承願います。

Aquilion ONE 定期点検報告書 (6 / 8ヶ月)

点検パターン:[C]

C. お客様控え

お客様名	国立がん研究センター 中央病院		
室名	4F 撮影室16		
実施日	2023	年 1 月 23 日	
契約期間	年 月 日 ~	年 月 日	
対象システム	TSX-306A/1W		
システム番号 (点検済証番号)	1002707-142 (F529530)		
点検者 (技術者番号)	岡本		(MPC-04465)
	小藤		()

Aquilion ONE

お客様確認
三本

交換部品	部品番号	個数

特記事項

現TUBEスライダ → 82,018
スライダ UKE-18061

スライスカウンタ		検査数	
----------	--	-----	--

Aquilion ONE 定期点検報告書 (6 / 8ヶ月)

点検パターン:[C]

C. お客様控え

(1/4)

点 検 項 目		項目番号	結 果	備 考
1. 点検作業開始前準備	ソフトウェアバージョン アプリケーション:【 V10.11 SP0006J 】 ベース:【 V15.1 SP0202 】 ローテーションカウンター 【 22080721 】			
	テストスキャンの実施	1-1	✓	
	管球冷却確認 【30% 以下】	1-2	✓	
2. ガントリ内部確認 (DAS 温調器、ファン等)	DAS 部主検出器温度設定の確認 【36 ~ 38℃】	2-1	✓	
	DAS 部 冷却ファンの回転確認	2-2	✓	
	ガントリ天井ファン動作確認	2-3	✓	
	熱交換器・X 線高電圧装置内部ファン動作確認	2-4	✓	
	熱交換器運転時間確認	2-5	✓	
	検出器・DAS 部コネクタの緩み確認	2-6	✓	
	ガントリ吸気ファン動作確認	2-7	✓	
	摩耗粉集塵ファン動作確認	2-8	✓	
3. ガントリ内締結部締付け確認及 びX線系油漏れ確認	アンカボルトの締結確認	3-1	✓	
	ガントリ右側面 重要締結部確認	3-2		
	右ブローブロック取付ボルト(黄色ペイント)		✓	
	ARM-R取付ボルト(黄色ペイント)		✓	
	パワーシリンダ固定ボルト(黄色ペイント)		✓	
	ガントリ正面 重要締結部確認	3-3		
	Rベース取付ボルト(黄色ペイント)		✓	
	OPTICS-ASSY取付ボルト(黄色ペイント)		✓	
	カバーリンクARM取付ボルト(SUB-FRAME側)		✓	
	カバーリンクARM取付ボルト(フロントカバー取付座面側)		✓	
	R-SUPPORT-ASSY固定ボルト		✓	
	オイルクーラ部整流板固定ボルト		✓	
	ガントリ左側面 重要締結部確認	3-4		
	左ブローブロック取付ボルト(黄色ペイント)		✓	
	ARM-L取付ボルト(黄色ペイント)		✓	
	パワーシリンダ固定ボルト(黄色ペイント)		✓	
	JOINT固定用ロックナット		✓	
	回転部ユニット固定確認	3-5		
	X線管		✓	
	Tube-MTG-ASSY		✓	
	熱交換器		✓	
	HFG INVERTER		✓	
	HFG HV		✓	
	HFG AC		✓	
	STARTER		✓	
	R.CONT-ASSY		✓	
	DAS-PSU-LRASSY		✓	
	WEIGHT-ASSY		✓	
	SSMD-DAS-ASSY		✓	
	オイルクーラメッシュ固定ボルト		✓	
	RANGE-PROJ-ASSY 【CGAP-001A使用時】		✓	
	FOV-PROJ-ASSY 【CGAP-001A使用時】		✓	
4. 緊急停止ボタン機能確認 (コンソール、ハイブリットキーボード)	コンソール コンソール緊急停止ボタン動作確認	4-1	✓	
	オフデレイタイマの設定および動作確認 (1)機能確認	4-2	✓	
5. コンソール部清掃、その他	STNAVI BOX、CON BOX 吸排気 清掃	5-2		
	吸気口の清掃 STNAVI BOX 前面		CL	
	吸気口の清掃 CON BOX 前面		CL	
	排気口の清掃 STNAVI BOX 背面		CL	
	排気口の清掃 CON BOX 背面		CL	

結 果(正常:V 調整:A 交換:R 清掃:CL 注油:G 特記事項:N 適用外:/)

【C】:ベータ対応点

Aplion ONE 実用対応点表 (8月)

(A)

C. 対応点表

項目	品名	品番	果	注
1. 前部開閉機構	ロータリースイッチ	【1000000】		
	スイッチの交換	【1000000】		
2. 内部部品 (DAS 温度計等)	温度計	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
3. 内部部品 (DAS 温度計等)	温度計	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
4. 内部部品 (DAS 温度計等)	温度計	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
5. 内部部品 (DAS 温度計等)	温度計	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	
	DAS 温度計の交換	【3000000】	✓	

Aquilion ONE 定期点検報告書 (6 / 8ヶ月)

点検パターン:[C]

C. お客様控え

(2/4)

点 検 項 目	項目番号	結 果	備 考
6. ガントリー内部清掃 (大電流スリップリング他)	ダクトASSYの取り外し、清掃	6-4	CL
	摩耗粉飛散防止カバーの清掃	6-5	CL
	スリップリングの清掃	6-6	CL
	ブラシ摩耗量の確認 【10mm以下】	6-8	
	回転確認	6-12	✓
7. ガントリー内部清掃 (ファンフィルタ清掃、油漏れ確認)	T サイドカバーフィルタ部清掃	7-1	CL
	T メインアンダカバー部清掃	7-2	CL
	B サイドカバーフィルタ部清掃	7-3	CL
	検出器窓の入射窓の清掃	7-4	CL
	R, CONT-ASSY 通気口の清掃	7-5	CL
	ACユニット通気口の清掃	7-6	CL
	インバータユニット通気口の清掃	7-7	CL
8. 熱交換器清掃	X線系冷却液漏れ確認		
	X線管確認	8-1	✓
	熱交換器確認		✓
	ゴムホース確認		✓
	X線管レセプタクル部確認	8-2	✓
	熱交換器ラジエータの清掃	8-3	CL
	ケーブル・コネクタ接続確認	8-4	✓
	熱交換器ポンプ動作確認	8-6	✓
9. コンソール内部ファン、ガントリー緊急 停止ボタン動作確認	高圧ケーブル締付け確認	8-7	✓
	コンソール内ファン動作確認	9-1	
	CON BOXファン動作確認		✓
12. X線系調整および出力確認	X線管電圧、管電流の確認		
	(1)大焦点		
	・管電圧 80kV/100mA 【77~83kV】		✓ 80.2
	100kV/200mA 【97~103kV】		✓ 100.4
	120kV/200mA 【116~124kV】		✓ 120.7
	135kV/200mA 【131~139kV】		✓ 136.1
	・管電流 120kV/50mA 【45~55mA】		✓ 50.2
	120kV/200mA 【190~210mA】		✓ 200.7
	120kV/400mA (大焦点のみ) 【380~420mA】		✓ 401.2
	120kV/580mA (69.6kW最大) 【551~609mA】		✓ 580.3
	120kV/600mA (大焦点のみ) 【570~630mA】		✓ 600.5
	120kV/750mA (90kWシステム) 【712~788mA】		✓ 750.7
	(2)小焦点		
	・管電圧 80kV/100mA 【77~83kV】		✓ 80.2
	100kV/200mA 【97~103kV】		✓ 100.8
	120kV/200mA 【97~103kV】		✓ 100.8
	135kV/200mA 【131~139kV】		✓ 135.0
	・管電流 120kV/50mA 【45~55mA】		✓ 56.0
	120kV/200mA 【190~210mA】		✓ 200.6
13. 駆動系動作確認	If 調整	12-3	A
	スペクトラルスキャンの確認 【CSDE-004Aがある場合】	12-7	✓
	フットスイッチの確認	13-1	✓
	チルトリミットマイクロスイッチの確認	13-2	✓
	チルト0度確認	13-3	✓
	斜入パワーシリンダ異常音、および油漏れ確認	13-4	✓
	スリット動作およびウエッジ動作の確認	13-5	✓

結 果(正常:V 調整:A 交換:R 清掃:CL 注油:G 特記事項:N 適用外:／)

Aquila ONE 定期点検報告書 (6 / 8ヶ月)

点検パターン:[C]

C. お客様控え

(3/4)

点 検 項 目
 項目番号
結果
備考

<div> 14.ガントリー電源電圧確認 </div>	ガントリー内AC電圧確認			14-1		
	(a)TB1	R-S	【180 ~ 220V】		208.9	208.9
		S-T	【180 ~ 220V】		✓	208.9
		R-T	【180 ~ 220V】		✓	209.2
	(b)R-SERVO	R-S	【180 ~ 220V】		✓	209.6
		S-T	【180 ~ 220V】		✓	209.8
		R-T	【180 ~ 220V】		✓	210.0
	(c)DAS PSU CNN750	1-2	【180 ~ 220V】		✓	208.2
	(d)TB2	R-S	【360 ~ 440V】		✓	417.9
		S-T	【360 ~ 440V】		✓	418.2
		R-T	【360 ~ 440V】		✓	417.7
	ガントリー内DC電圧確認			14-2		
	(1)固定部				✓	23.85
	(a)PS111(+24V)	DAS タイマL1-留めネジ間【23.5~24.5V】			✓	5.20
	(b)PS380(+5V)	PS380 出力 V1+-V1-間【5.15~5.25V】			✓	24.06
	(c)PS380(+24V)	PS380 出力 V2+-V2-間【24.0~25.0V】			✓	24.66
	(d)PS383(+24V)	CNN285 1(茶)-2(黒)間【24.0~25.0V】			✓	24.66
	(e)PS384(+24V)	CNN285 3(茶)-4(黒)間【24.0~25.0V】				
	(2)回転部					
	PS752(+24V) CNN741 1(茶)-2(黒)間【24.0~25.0V】					
	ガントリー200V、400V入力部端子台の緩み確認			14-3	✓	
	端子台(TB1、TB2)のネジの緩み確認				✓	
	ケーブルと端子台の目視確認				✓	
バッテリーの交換(i-Station)			14-4			
i-Station PC ユニットのバッテリー【36ヶ月毎】						
バッテリーの交換(GMS)			14-5			
GMS基板上のバッテリー【24ヶ月毎】						
<div> 15.寝台内部点検 </div>	寝台付属品の確認			15-17	✓	
	カバースキマ確認【5mm以下】			15-18	✓	
<div> 16.投光器照射位置確認 カバー取付および干渉確認 </div>	位置決め投光器の動作確認			16-1	✓	
	内部投光器確認、調整				✓	
	正中線投光器確認、調整				✓	
	外部投光器確認、調整				✓	
	レンズ表示投光器確認、調整【CGAP-001A使用時】				✓	
	FOV投光器確認、調整【CGAP-002A使用時】				✓	
	投光器動作確認				✓	
	外部投光器窓、マイラシートの汚れ清掃			16-6	OK	
	マイラシートの取り付けおよび状態確認			16-7	✓	
	ガントリー内干渉確認			16-8	✓	
<div> 17.インタロック動作確認 </div>	テープスイッチの確認			17-2		
	ガントリーテープスイッチ				✓	
<div> 18.作業まとめと後片付け </div>	外装状況の確認および清掃			18-1	✓	
	作業まとめ			18-2	✓	

結 果(正常:V 調整:A 交換:R 清掃:CL 注油:G 特記事項:N 適用外:／)

Aquilion ONE 定期点検報告書 (6 / 8ヶ月)

点検パターン:[C]

C. お客様控え

(4/4)

点 検 項 目				項目番号	結果	備考
画質確認	画像ノイズ測定	(1)S領域	・1枚目	S.D.4.24~6.36	✓	5.13
			・2枚目		✓	5.23
		(2)M領域	・1枚目	S.D.8.56~12.84	✓	11.29
			・2枚目		✓	11.06
		(3)L領域	・1枚目	S.D.9.28~13.92	✓	11.80
			・2枚目		✓	12.05
	CT値の確認 Φ 320 TOSの 場合	・1枚目	a. 空気	CT値:-1020~-980		
			b. デルリン	CT値:330~350		
			c. アクリル	CT値:120~140		
			d. ナイロン	CT値:90~110		
			e. ポリプロピレン	CT値:-115~-95		
			f. 水	CT値:-5~5		
		・2枚目	a. 空気	CT値:-1020~-980		
			b. デルリン	CT値:330~350		
			c. アクリル	CT値:120~140		
			d. ナイロン	CT値:90~110		
			e. ポリプロピレン	CT値:-115~-95		
			f. 水	CT値:-5~5		
	CT値の確認 Φ 180 TOSの 場合	・1枚目	a. テフロン	CT値:900~960	✓	939.57
			b. ポリプロピレン	CT値:-120~-100	✓	-106.97
			c. 空気	CT値:-1020~-980	✓	-992.38
			d. アクリル	CT値:115~135	✓	132.62
			e. デルリン	CT値:315~375	✓	347.35
			f. 水	CT値:-5~5	✓	2.13
		・2枚目	a. テフロン	CT値:900~960	✓	935.37
			b. ポリプロピレン	CT値:-120~-100	✓	-106.78
			c. 空気	CT値:-1020~-980	✓	-991.80
			d. アクリル	CT値:115~135	✓	132.86
			e. デルリン	CT値:315~375	✓	346.99
			f. 水	CT値:-5~5	✓	1.87

1. 画像ノイズの確認

ファントムをスキャンし、画像ノイズが規格内であることを確認する。

4mm×4 の 2-stack モードで収集し、得られた 8mm 厚の画像2 枚について、S.D. を測定すること。

(1) S 領域

条件: 120kV/500mA

1.0sec. /8mm

FC70/240mm

Sサイズ水ファントム(240mmφ)

ROI: 200X200pixel

(2) M 領域

条件: 120kV/500mA

1.0sec. /8 mm

FC70/320.3mm

Mサイズ水ファントム(320mmφ)

ROI: 200X200pixel

(3) L 領域

条件: 120kV/500mA

1.0sec. /8 mm

FC70/320.3mm

Mサイズ水ファントム(320mmφ)

ROI: 200X200pixel

2. CT 値の確認

装置付属の TOS ファントムをスキャンし、各部の CT値が規格内であることを確認する。

4mm×4 の 2-stack モードで収集し、得られた 8mm 厚の画像2 枚について、CT値を測定すること。

・320mmφ TOS ファントムの場合

条件: 120kV/300mA

1.0sec. /8 mm/FC70

ROI: 26X26pixel

・180mmφ TOS ファントムの場合

条件: 120kV/300mA

1.0sec. /M(dFOV=180mm)/8 mm/FC70

ROI: 26X26pixel