

# 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	
お客様ID 10027070000-142	受付番号 5214242	作業 CS	区分 2H
保証区分 保守契約		PJ番号 MC3120994212	
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2021年01月/定期点検2021年01月 受付日 2020年11月1日		作業内容 保守点検作業 点検項目に基づき作業実施致しました。 JIRA-F333361 MRC-04465	
作業開始・終了時間			
開始	2021年1月18日15時00分		
終了	2021年1月18日23時30分		
時間内	時間外	往復	合計
9	10.5	0	19.5
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 不

## 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をお願いいたします。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することを了承願いたします。

伝票番号 01293270

## 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 1002707-142

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	2021	年	1 月 18 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	( F333361 )	
点検者 (技術者番号)	岡本	( MRC-04465 )	
	柏木	( )	

Aquilion ONE

お客様確認

三 本

交換部品	部品番号	個数

## 特記事項

729-: VKE-100061

現管スライズ : 93,816 スライズ

スライスカウンタ	473732	検査数	13631
----------	--------	-----	-------



## 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:【V10.4 SP0003J】 ベース:【V15.1 SP0200】 ローテーションカウンター 【7524364】			
	テストスキャンの実施	1-1	✓	
	管球冷却確認 【30% 以下】	1-2	✓	
	DAS 部主検出器温度設定の確認 【36 ~ 38℃】	2-1	✓	37.0℃
2. ガントリ内部確認 (DAS 温調器、ファン等)	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	✓	2921.2 H
	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	✓	
	アンカボルトの締結確認	3-1	✓	
3. ガントリ内締結部締付け確認及 びX線系油漏れ確認	ガントリ右側面 重要締結部確認			
	右ビローブロック取付ボルト(黄色ペイント)	3-2	✓	
	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			
	Rベース取付ボルト(黄色ペイント)	3-3	✓	
	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			
	左ビローブロック取付ボルト(黄色ペイント)	3-4	✓	
	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			
	X線管	3-5	✓	
	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	4-2		
	(1)機能確認		✓	
5. コンソール部清掃、その他	STNAVI BOX、CON BOX 吸排気 清掃			
	吸気口の清掃 STNAVI BOX 前面	5-2	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	



## 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	8-1		
	X線管確認		✓	
	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	✓	
	高圧ケーブル締付け確認	8-7	✓	
9. コンソール内部ファン、ガントリ緊急 停止ボタン動作確認	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	12-1		
	(1)大焦点			
	・管電圧 80kV/100mA【77~83kV】		✓	80.2 kV
	100kV/200mA【97~103kV】		✓	100.7 kV
	120kV/200mA【116~124kV】		✓	120.7 kV
	135kV/200mA【131~139kV】		✓	136.1 kV
	・管電流 120kV/50mA【45~55mA】		✓	50.2 mA
	120kV/200mA【190~210mA】		✓	200.1 mA
	120kV/400mA (大焦点のみ)【380~420mA】		✓	401.3 mA
	120kV/580mA (69.6kW最大)【551~609mA】		✓	580.4 mA
	120kV/600mA (大焦点のみ)【570~630mA】		✓	600.5 mA
	120kV/750mA (90kWシステム)【712~788mA】		✓	750.8 mA
	(2)小焦点			
	・管電圧 80kV/100mA【77~83kV】		✓	80.2 kV
	100kV/200mA【97~103kV】		✓	100.7 kV
	120kV/200mA【97~103kV】		✓	100.8 kV
	135kV/200mA【131~139kV】		✓	135.0 kV
	・管電流 120kV/50mA【45~55mA】		✓	50.6 mA
	120kV/200mA【190~210mA】		✓	200.6 mA
	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	✓	
13.駆動系動作確認	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ェッジ動作の確認	13-5	✓	



## 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

(3/4)

点 検 項 目			項目番号	結 果	備 考
14.ガントリ電源電圧確認	ガントリ内AC電圧確認		14-1		
	(a)TB1	R-S 【180 ~ 220V】		✓	208.1 ✓
		S-T 【180 ~ 220V】		✓	209.2 ✓
		R-T 【180 ~ 220V】		✓	208.2 ✓
	(b)R-SERVO	R-S 【180 ~ 220V】		✓	208.3 ✓
		S-T 【180 ~ 220V】		✓	209.0 ✓
		R-T 【180 ~ 220V】		✓	208.4 ✓
	(c)DAS PSU CNN750	1-2 【180 ~ 220V】		✓	411.2 208.5 ✓
	(d)TB2	R-S 【360 ~ 440V】		✓	412.0 ✓
		S-T 【360 ~ 440V】		✓	412.3 ✓
		R-T 【360 ~ 440V】		✓	411.6 ✓
	ガントリ内DC電圧確認		14-2		
	(1)固定部				
	(a)PS111(+24V)	DAS タイマL1-留めネジ間 【23.5~24.5V】		✓	24.01 ✓
	(b)PS380(+5V)	PS380 出力 V1+-V1-間 【5.15~5.25V】		✓	5.21 ✓
	(c)PS380(+24V)	PS380 出力 V2+-V2-間 【24.0~25.0V】		✓	24.32 ✓
	(d)PS383(+24V)	CNN285 1(茶)-2(黒)間 【24.0~25.0V】		✓	24.33 ✓
	(e)PS384(+24V)	CNN285 3(茶)-4(黒)間 【24.0~25.0V】		✓	24.32 ✓
	(2)回転部				
	PS752(+24V)	CNN741 1(茶)-2(黒)間 【24.0~25.0V】		✓	24.91 ✓
	ガントリ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基板上的のバッテリー	【24ヶ月毎】			
15.寝台内部点検	寝台付属品の確認		15-17	✓	
	カーブスキマ確認		15-18	✓	
16.投光器照射位置確認 カバー取付および干渉確認	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			✓	
	レンジ表示投光器確認、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	CL	
	マイラシートの取り付けおよび状態確認		16-7	✓	
ガントリ内干渉確認		16-8	✓		
17.インタロック動作確認	テープスイッチの確認		17-2		
	ガントリテープスイッチ			✓	
18.作業まとめと後片付け	外装状況の確認および清掃		18-1	CL	
	作業まとめ		18-2	✓	



## 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	✓ 5.24
			・2枚目		✓ 5.20
		(2)M領域	・1枚目	S.D.8.56~12.84	✓ 11.32
			・2枚目		✓ 11.33
		(3)L領域	・1枚目	S.D.9.28~13.92	✓ 12.29
			・2枚目		✓ 12.30
	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	✓ 934.6
			b. ポリプロピレン	CT値:-120~-100	✓ -109.1
			c. 空気	CT値:-1020~-980	✓ -994.3
			d. アクリル	CT値:115~135	✓ 125.9
			e. デルリン	CT値:315~375	✓ 347.7
			f. 水	CT値:-5~5	✓ 1.15
		・2枚目	a. テフロン	CT値:900~960	✓ 932.8
			b. ポリプロピレン	CT値:-120~-100	✓ -108.2
			c. 空気	CT値:-1020~-980	✓ -996.4
			d. アクリル	CT値:115~135	✓ 126.4
			e. デルリン	CT値:315~375	✓ 347.5
			f. 水	CT値:-5~5	✓ 1.13

## 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