

〒104-0045  
中央区築地5-1-1

お客様用  
SERVICE REPORT (納品書)

島津メディカルシステムズ株式会社  
管理番号 1513511 Ver 1.0

国立研究開発法人 国立がん研究  
センター中央病院 御中

お客様署名

報告書作成日 2020/07/16

受付番号 T2X200588

受付日時 2020/07/15 20:38

作業日 2020/07/16(木)

作業日区分 平日作業

責任者

システム名	RADspeed Pro EDGE
装置名	UD150B-40
設置室名	7番撮影室
S / N	3M5246B6A010
保証期間	<input type="checkbox"/> 内 <input checked="" type="checkbox"/> 外 保守契約 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有償 <input type="checkbox"/> 無償

作業日	担当者	開始時刻	終了時刻
2020/07/16	渡辺 将貴	16:00	19:30
2020/07/16	谷内 孝太郎	16:00	19:30
2020/07/16	関谷 泰生	16:00	19:30

作業名 X線撮影装置 保守点検	結果 完了
-----------------	-------

保守点検作業を実施致しました。

詳細は別紙点検報告書をご参照下さい。

検証（有効性及び安全性） ☒ 上記の通り確認した ☐ 検証不要作業

備考  
測定器：デジタルマルチメータ (FLUKE175) T2-99B-052  
※保守部品としてヒューズ等を納品いたします。

	部品名	数量	備考
別紙参照			

外注作業名	会社名	備考

毎度格別のご高配を賜り厚く  
お礼申しあげます。  
ご用命頂きました作業は、  
左記の通り実施いたしました。  
ご確認くださいようお願い申し上げます。

島津メディカルシステムズ株式会社

修理連絡先：カスタマーサポートセンター  
TEL 0120-524-333

東京支社  
〒170-0001 東京都豊島区西巣鴨1-2-5  
TEL 03-5974-5011 FAX 03-5974-5020

☐ 技術センター  
TEL 048-615-1463 FAX 048-615-1471

☐ 東京営業所第一技術課 (SimCLINIC)  
TEL 03-5974-1736 FAX 03-5974-5123

☒ 東京営業所第二技術課 (X線)  
TEL 03-5974-5015 FAX 03-5974-5017

☐ 東京営業所第二技術課 (RI)  
TEL 03-5974-5013 FAX 03-5974-5017

☐ 東京南営業所  
TEL 03-5749-8921 FAX 03-5749-8923

☐ 多摩営業所  
TEL 042-510-5469 FAX 042-808-1776

☐ 神奈川営業所  
TEL 045-339-0105 FAX 045-339-0107

☐ 千葉営業所  
TEL 043-246-5775 FAX 043-246-5789

☐ 山梨営業所  
TEL 055-237-1842 FAX 055-237-4776

☐ 茨城営業所  
TEL 029-878-0055 FAX 029-878-0056

☐ 埼玉営業所  
TEL 048-615-1461 FAX 048-615-1471

☐ 高崎営業所  
TEL 027-310-3222 FAX 027-321-3145

☐ 栃木営業所  
TEL 028-341-2077 FAX 028-341-2079

## 保守点検報告書

報告日 2020 年 7 月 16 日

施設名

国立がん研究センター中央病院 様

ご承認印またはサイン

高坂

ご住所

東京都中央区築地5-1-1

お電話番号

03-3542-2511

室名

7番撮影室

医療機器安全管理責任者

保守点検作業を完了致しましたので、ご報告申し上げます。

機種名 RADspeed Pro EDGE	装置構成 添付、装置構成リストに示します。
管理登録番号 BS_ID.155682	据付年月日 2017 年 1 月 5 日
点検実施日 2020 年 7 月 16 日	次回点検予定月 2021 年 1 月

検査室

<支持装置>  
動作: ☒異常無し  
: ☐異常有り

<X線管装置>  
動作: ☒異常無し  
: ☐異常有り

<操作パネル>  
動作: ☒異常無し  
: ☐異常有り

<コリメータ>  
動作: ☒異常無し  
: ☐異常有り

<撮影スタンド>  
動作: ☒異常無し  
: ☐異常有り

<撮影テーブル>  
動作: ☒異常無し  
: ☐異常有り

<高圧制御キャビネット>  
動作: ☒異常無し  
: ☐異常有り

X線高電圧制御

操作室

<操作パネル>  
動作: ☒異常無し  
: ☐異常有り  
特記事項: ☐有り

## 【点検特記事項】

ハバース4号機

4/1から 年2回 7月 / 1月

点検済証 No. F278538

交換部品:

部品名称	部品番号	個数
次ページをご参照下さい。		

部品名称	部品番号	個数
次ページをご参照下さい。		

保守点検技術者

氏名 谷内 孝太郎

氏名 渡辺 将貴

点検技術者登録番号 MRC 09265

点検技術者登録番号 MRC 04976

保守点検会社 島津メディカルシステムズ株式会社

電話番号

03-5974-5015

東京営業所 第二技術課

# 【点検作業結果】

点検実施日: ( 1/2回目 ) 2020 年 7 月 16 日 ~ 年 月 日

作業実施報告者: 谷内-渡辺, 栗谷

作業結果:

・画像処理コンヤ-ル Hard Disk 2 Hard Disk 2 コー-ル Hard Disk 2 部品箱に 142 1133  
 ・ワイヤ-動作距離 Tube 1: 14.9 km Tube 2: 16.8 km  
 曝射回数 TUBE.1 35,620 回 TUBE.2 116,557 回

交換部品:

部品名称	部品番号	個数	部品名称	部品番号	個数
ヒ-ズ 数		1式	点検用消耗品	9-	1
ワイ CR2450	565-13276	5			

使用測定器:

測定器名称	管理番号	測定器名称	管理番号
FLUKE 175	T2-91B-052		

点検実施日: ( 2/2回目 ) 年 月 日 ~ 年 月 日

作業実施報告者:

作業結果:

曝射回数 TUBE.1 回 TUBE.2 回

交換部品:

部品名称	部品番号	個数	部品名称	部品番号	個数
			点検用消耗品	9-	1

使用測定器:

測定器名称	管理番号	測定器名称	管理番号



### 【装置構成リスト】

[illegible]

裝置來歷：

# 【点検作業報告書】

No	点検項目	安全項目	内 容	点検結果 1/2回目
1. 設置環境の確認				
(1)	X線照射中表示灯の確認	○	使用中表示灯の点灯	C
(2)	温度・湿度の測定	—	<div>検査室</div> <div>温度: 10-35℃</div> <div>相対湿度: 40-85%</div>	
2. 装置使用状況の確認				
(1)	装置外観	—	各ユニットの外観	C
(2)	銘板の確認	○	各装置注意銘板、警告銘板等の外観	C
(3)	装置の周囲環境	○	装置周りの干渉物	C
3. 電源及び接地の確認 U-V 418V V-W 418V W-U 417V				
(1)	電源電圧の測定	—	<div>UD 制御部 三相400V 上記 V</div> <div>CH 制御部 单相200V 241 <del>204.1</del> V</div> <div>DAR 制御部 单相100V 104.2 V</div>	C
(2)	接地線接続	○	接地線の状態	C
4. X線発生装置				
(1)	スタート動作	—	動作及び操作パネル表示	C
(2)	撮影動作	○	動作及び操作パネル表示	C
(3)	透視動作	○	動作及び操作パネル表示	
(4)	管電圧精度	—	<div>撮影: 60kV 0.1sec 選択可能最大管電流の80% 60 kV</div> <div>撮影: 100kV 0.1sec 選択可能最大管電流の80% 101 kV</div> <div>透視: 75kV / kV</div> <div>透視: 110kV / kV</div>	C
(5)	第一管球 管電流精度	—	<div>小焦点</div> <div>撮影: 100kV 0.1sec 32 mA 30 mA</div> <div>選択可能最小管電流 FVR値 3.64</div> <div>大焦点</div> <div>撮影: 80kV 0.1sec 400 mA 398 mA</div> <div>選択可能最大管電流の80% FVR値 4.45</div> <div>透視: 60kV付近 / mA</div>	A
(6)	第二管球 管電流精度	—	<div>小焦点</div> <div>撮影: 100kV 0.1sec 32 mA 30 mA</div> <div>選択可能最小管電流 FVR値 3.63</div> <div>大焦点</div> <div>撮影: 80kV 0.1sec 400 mA 394 mA</div> <div>選択可能最大管電流の80% FVR値 4.44</div> <div>透視: 60kV付近 / mA</div>	A
(7)	撮影時間精度	—	<div>撮影: 100kV 32msec 任意の管電流 32 msec</div> <div>撮影: 100kV 0.1sec 任意の管電流 0.1 sec</div>	C

## 【点検結果欄区分説明】

C: 点検 良 : 目視及び動作確認実施、測定値が規定内である事の確認実施  
 M: 整備 良 : 固定箇所の再締結、注油、清掃実施及び部品交換の実施  
 A: 調整 良 : 設定変更、調整の実施  
 -: 該当なし : 点検器機が無いまたは、対象外  
 N: 特記事項 : 備考欄へ詳細記載  
 適用外 : 点検周期により点検除外となる項目  
 安全項目: 点検で安全に関わる項目を○印で表す

No	点検項目	安全項目	内 容	点検結果 1/2回目
(8)	撮影管電流時間積精度	—	撮影: 100kV 0.5mAs 撮影: 60kV 100mAs	C
(9)	高圧ケーブル・ブッシング	—	高圧トランス側ブッシング部の締結	C
(10)	制御回路		接続部、制御動作、CPU基板の基準電圧 ・+5V 4.971V ・+15V 14.84V ・-15V -14.89V	C
(11)	自動露出	—	立位撮影 据付時に決定した撮影条件で濃度が同一であること	C
		—	臥位撮影 据付時に決定した撮影条件で濃度が同一であること	C
(12)	面積線量計	—	面積線量計の確認	C

#### 5. X線管装置

(1)	X線管装置の状態	○	X線管装置外観、回転音	C
(2)	X線管装置の取付け部	—	X線管装置の取付け部の状態	C
(3)	高圧ケーブル・ブッシング	—	外観、パッキン交換、グリスアップ	C

#### 6. コリメータ

(1)	開閉機構	—	a. 動作音確認	C
		—	b. ワイヤロープの状況	M
(2)	有効視野寸法	○	寸法の確認	C
(3)	本体の固定	○	固定ネジ 締結確認	C

#### 7. 連動装置

(1)	動作確認	—	動作、音の確認	C
(2)	停止精度	—	停止状況の確認	C
(3)	ブレーキ、クラッチ動作確認	○	ブレーキ、クラッチの状況	M
(4)	ベルトの張り、潤滑	—	ベルトの状況	C
(5)	緊急停止スイッチ動作	○	緊急停止スイッチの確認	C
(6)	モーター等取付ネジ締結確認	—	締結の確認	C

#### 備考

・X線出力確認良好。  
・立位側 照射軸調整。  
・立位上下運動調整。



No	点検項目	安全項目	内 容	点検結果 1/2回目
8. 管球支持装置(1台目)				
(1)	支柱上下動	—	a. 上下の動作、音、停止の状況	C
		○	b. ワイヤロープの状況	M
			c. 支柱各部の取り付けネジ締結確認	C
(2)	左右・前後動	—	a. 左右の動作、音、停止の状況	C
		○	b. センターファインドの動作	C
			c. レール・ベアリングの取り付けネジ締結確認	C
(3)	鉛直軸回りの管球回転動	—	a. 回転の動作、音、停止状況	C
		○	b. インデックス位置の確認	C
			c. 管球保持部の取り付けネジ締結確認	C
(4)	管球回転軸	—	a. 回転の動作、音、停止の状況	C
			b. インデックス位置の確認	C
			c. 角度表示の確認	C
		○	d. 管球回転部の取り付けネジ締結確認	C
(5)	操作スイッチ・表示部	○	a. スイッチ動作確認	C
		—	b. 端子・コネクタ接触確認	C
		—	c. 表示の確認	C

備 考

「エラー02000605」上下ホランショX-タ-が変化しないというエラーを  
1度発生しておりました。  
ホランショX-タを確認、良好の為、偶発的と判断しました。

No	点検項目	安全項目	内 容	点検結果 1/2回目
9. 管球支持装置(2台目)				
(1)	支柱上下動	—	a. 上下の動作、音、停止の状況	C
		○	b. ワイヤロープの状況	M
			c. 支柱各部の取り付けネジ締結確認	C
(2)	左右・前後動	—	a. 左右の動作、音、停止の状況	C
		○	b. センターファインドの動作	C
			c. レール・ベアリングの取り付けネジ締結確認	C
(3)	鉛直軸回りの管球回転動	—	a. 回転の動作、音、停止状況	C
		○	b. インデックス位置の確認	C
			c. 管球保持部の取り付けネジ締結確認	C
(4)	管球回転軸	—	a. 回転の動作、音、停止の状況	C
			b. インデックス位置の確認	C
			c. 角度表示の確認	C
		○	d. 管球回転部の取り付けネジ締結確認	C
(5)	操作スイッチ・表示部	○	a. スイッチ動作確認	C
		—	b. 端子・コネクタ接触確認	C
		—	c. 表示の確認	C

備考

上下運動調整致した。



No	点 検 項 目	安全 項目	内 容	点検結果 1/2回目
10. 水平ブッキー				
(1)	天板上下動	—	a. 上下の動作、音、停止の状況	C
			b. 停止精度(リミットSW動作)	C
		○	c. ベルトの状況	C
			d. ギア(ネジ棒)の状況	C
			e. 緊急停止スイッチ動作	C
(2)	天板スライド	—	a. スライドの動作、音、停止の状況	<del>Y</del> C
		○	b. レール・ベアリングの取り付けネジ 締結確認	<del>Y</del> M
(3)	ブッキー保持装置	—	a. スライドの動作、音、停止の状況	C
		○	b. レール・ベアリングの取り付けネジ 締結確認	M
(4)	ブッキー装置	—	a. グリッド揺動の動作、音の状況	/
			b. グリッド取り付け、取り外し	C
11. 立位ブッキー				
(1)	撮影台スライド	—	a. 上下の動作、音、停止の状況	C
			b. ワイヤロープの状況	M
		○	c. レール・ベアリングの取り付けネジ 締結確認	M
(2)	ブッキー装置	—	a. グリッド揺動の動作、音の状況	/
			b. グリッド取り付け、取り外し	C

備考

---



---



---

No	点検項目	安全項目	内 容	点検結果 1/2回目
12. デジタル画像処理装置				
(1)	収集動作	—	a. 画像が正常に撮影できることを確認する	C
(2)	画像処理機能		b. 各種処理が正常に動作することを確認する	C
(3)	ファイル操作		c. 保存画像の選択、表示、削除等ができること	C
(4)	DICOM転送		d. Dicom転送確認	C
(5)	DICOM MWM/MPPS情報転送		e. DicomMWM/MPPS情報転送確認	C
(6)	ウイルスチェック		f. ウイルスの感染がないことを確認する	C
13. 画質				
(1)	画質の確認	—	a. SNRの確認(M517-2520 画質調整マニュアル 参照)	C
14. 付属機器				
(1)	高画質モニタ(オプション)	—	a. SMPTEパターンによる輝度確認	
			b. 画素欠損	
(2)	バーコードリーダー(オプション)		a. バーコードが正常に動作することを確認する	
(3)	カードリーダー(オプション)		a. カードリーダーが正常に動作することを確認する	
15. システム総合動作確認				
(1)	点検作業後の総合動作確認	—	a. 撮影動作	C
			b. 関連機器との連動動作	C

備考

・CL- MC のバックアップディスク作成。

5/6

施設名: 国立がん研究センター中央病院

氏名(サービス担当者):

RADspeed Pro EDGE

X線管球: 0.6/1.2P324DK-125 No.RM6D9E876002(TUBE2) 正位

FPD S/N: (1st FPD)

FPD S/N: (3rd FPD)

FPD S/N: (2nd FPD)

FPD S/N: (4th FPD)

AEC調整データ

DETECT No. [	KV COMP	PH-GAIN	アクリル 19cm	AEC調整データ			
				SID	GRID	Ph field	mGy
	60kV	15/12%				第一探光野	
	80kV	100%				第二探光野	
	100kV	72%				第三探光野	
	125kV	460%				第四探光野	
	第一探光野	4450					
	第二探光野	2450					
	第三探光野	2450					
	第四探光野	2750					
	客主: 悠俊 H=0			SID	GRID	Ph field	mGy
	銅板 4mm 2mm			180	有	第一探光野	6.3
	7mm			180	有	第二探光野	6.3
	R-300. Cu 0.7mm			180	有	第三探光野	2.8
				180	有	第四探光野	6.4

DETECT No. [	KV COMP	PH-GAIN	アクリル 19cm	AEC調整データ			
				SID	GRID	Ph field	mGy
	60kV	%				第一探光野	
	75kV	%				第二探光野	
	90kV	%				第三探光野	
	100kV	%				第四探光野	
	第一探光野						
	第二探光野						
	第三探光野						
	第四探光野						
	Cu 1mm			SID	GRID	Ph field	mGy
						第一探光野	
						第二探光野	
						第三探光野	
						第四探光野	

施設名: 国立がん研究センター中央病院

氏名(サービス担当者):

RADspeed Pro EDGE

X線管球: 0.6/1.2P324DK-125 No.RM6D9E86A009(TUBE1) 株式会社

FPD S/N: (1st FPD)  
FPD S/N: (2nd FPD)

FPD S/N: (3rd FPD)  
FPD S/N: (4th FPD)

AEC 調整データ

DETECT No. [ ]		アクリル 19cm		SID							
KV COMP	PH-GAIN	第一採光野	2500	第一採光野	2500						
		第二採光野	2550			第二採光野	2550				
		第三採光野	2450					第三採光野	2450		
		第四採光野	2380							第四採光野	2380
SEI = 感度		M=0	SID	120							
銅板 <del>1mm</del> 2mm				120							
7mm				120							
R-500 (Cu 0.7mm 天板2mm有)				120							

		DETECT No. [ ]		
kV COMP	PH-GAIN	第一探光野	60kV	%
		第二探光野	75kV	%
		第三探光野	90kV	%
		第四探光野	100kV	%
		アクリル 19cm	SID	
			SID	

GRID	Ph field	kV	mA	measured msec	mGy
	第一探光野	80	500	15	15
	第二探光野				
	第三探光野				
	第四探光野				
有	第一探光野	80	500	15	15
	第二探光野				
	第三探光野				
	第四探光野				

S: 418  
S: 419  
S: 459  
S: 429



# 保守点検報告書

一般撮影システム

**RADspeed Pro**

株式会社 島津製作所

島津メディカルシステムズ株式会社