

保守点検実施記録書

広島大学病院
令和6年8月2日

実施年月日

放射線機器安全管理責任者	安全管理担当者
木口 雅夫	穂山雄次

区分	購入	部門	放射線診断 MR	使用室名	MR室2
保守点検実施状況	外部委託			外部委託の場合：認定証の有無	無
医療機器名	Ingenia 3.0T				
製造業者	フィリップス・ジャパン				
販売業者					
保守点検連絡先 及び担当者名					
型式・名称	Ingenia 3.0T	製造・番号			
	超電導磁石式全身用MR装置				
定格					
使用開始年月日	平成25年7月1日			設置後経過年数	11 年
直近の修理・ 点検状況					
保守点検実施 年月日	令和6年8月2日 から 令和6年8月2日 まで			点検修理種別 定期点検	
保守点検実施者名	フィリップス・ジャパン 河重 安宏 立会者 穂山 雄次 合計 0人				
保守点検結果 及び概要					
保守点検後の装置 動作確認（放射線 量も含む）					
安全管理担当者	穂山 雄次		保守点検金額	0 円	

★本装置使用中は本書類及び添付文書・取扱説明書等は何時でも閲覧できる場所に保管する。

点検項目の説明

製品グループ Ingenia 3.0Tシリーズ

検査項目

Chapter: Configuration (All Visits)

システム構成(全訪問回)

Chapter: Visit number (All Visits)

訪問回数(全訪問回)

Chapter: Liquid Cooling LCC2B/2BB (All)

水冷システム点検: LCC2B/2BB(全訪問回)

Chapter: Liquid Cooling LCC2/2A (All)

水冷システム点検: LCC2/2A(全訪問回)

Chapter: Liquid cooling LCC2B/2BB (1, 2, 4)

水冷システム点検: LCC2B/2BB(訪問回数1、2、4)

Chapter: Liquid cooling LCC2A (1, 2, 4)

水冷システム点検: LCC2(訪問回数1、2、4)

Chapter: Liquid Cooling LCC2B/2BB (1, 3)

水冷システム点検: LCC2B/2BB(訪問回数1、3)

Chapter: Liquid Cooling (1)

・不凍液濃度確認
・ストレーナー清掃

Chapter: Liquid Cooling LCC2B/2BB (3)

冷却水経路洗浄: LCC2B/2BB(訪問回数3)

Chapter: Liquid Cooling LCC2A (3)

冷却水経路洗浄: LCC2A(訪問回数3)

Chapter: Liquid Cooling LCC2 (3)

冷却水経路洗浄: LCC2(訪問回数3)

Chapter: Cooling System (All)

水冷システム点検(全訪問回)

Chapter: Cooling System (1, 2, 4)

水冷システム点検(訪問回数1、2、4)

Chapter: Cooling System (1, 3)

水冷システム点検(訪問回数1、3)

Chapter: Cooling System (1)

水冷システム点検(訪問回数1)

Chapter: Cooling System (3)

水冷システム点検(訪問回数3)

Chapter: Operator Console & Viewing (All)

コンソール機能確認(全訪問回)

Chapter: Magnet system (All)

安全性確認(全訪問回)

Chapter: Magnet system (1, 3)

ヘリウム排気管排水穴確認(訪問回数1、3)

Chapter: Magnet system (2, 4)

ヘリウム排気管設置状況確認(訪問回数2、4)

Chapter: Magnet system (3)

ヘリウム排気管取付確認(訪問回数3)

Chapter: Magnet system (4)

緊急磁場消失ユニット機能確認(訪問回数4)

Chapter: Gradient System 78x / 2118 (1, 3)

グラディエントシステム点検: 78x / 2118(訪問回数1、3)

Chapter: Gradient System 78x / 2118 (2, 4)

グラディエントシステム点検: 78x / 2118(訪問回数2、4)

Chapter: Operator Console & Viewing (1, 3)

天井取付具点検: Interventionalシステム(訪問回数1、3)

Chapter: Gradient System (1, 3)

グラディエントシステム点検(訪問回数1、3)

Chapter: Gradient System (2, 4)

グラディエントシステム点検(訪問回数2、4)

Chapter: Software (All)

ソフトウェア点検(全訪問回)

Chapter: Software (2,4)

ソフトウェア点検(訪問回数2、4)

Chapter: Software (2)

リモート接続確認(訪問回数2)

Chapter: Workflow (All)

担当者への面談

Chapter: System Level Checks (Visits 1,3)

システムレベル点検(訪問回数1、3)

点検項目の説明

製品グループ Ingenia 3.0Tシリーズ

検査項目

Chapter: System Level Checks (Visits 2,4)	Chapter: One time tasks (all)
システムレベル点検(訪問回数2、4)	LEDボアライトへの交換
Chapter: System Level Checks (Visits 2)	Chapter: SAFETY (All)
システムレベル点検(訪問回数2)	静電気対策
Chapter: System Level Checks (3)	Chapter: PM end
システムレベル点検(訪問回数3)	最終確認
Chapter: 2 System Level Checks (Visits 4)	
システムレベル点検(訪問回数4)	
Chapter: Earth bonding	
アース導通測定	
Chapter: Earth bonding Exam Room	
アース導通測定: 検査室	
Chapter: Earth bonding Tech Room	
アース導通測定: 機械室	
Chapter: Earth Leakage Current	
漏れ電流測定	
Chapter: Patient support (All)	
寝台システム点検(全訪問回)	
Chapter: Patient support (1, 3)	
寝台システム点検(訪問回数1、3)	
Chapter: Patient support (1)	
寝台システム点検(訪問回数1)	
Chapter: Patient support (3)	
寝台システム点検(訪問回数3)	
Chapter: System Meas. & Adjustments (All)	
システム測定及び調整(全訪問回)	
Chapter: System Meas. & Adjustments (2, 4)	
システム測定及び調整(訪問回数2、4)	
Chapter: System Meas. & Adjustments (4)	
スパイクノイズ確認(訪問回数4)	
Chapter: Refrigerator system F-40/F-50	
コンプレッサー動作確認: F-40/F-50	

Ship To:
 広島大学病院
 霞1-2-3
 広島市南区
 Japan

Test and Verification Report

Case Number: 0121640182

Work Order: WO-08263480

WORK DETAILS

Engineer Name: Takuya Nishio

Device Status: Pass

Event Type: Predictive / Preventative Maintenance

Service Activity: Visit 4

EQUIPMENT DETAILS

Product Name: Ingenia 3.0T

Product Number: 781377

Serial Number: 42299

Installed Product: 58696268

UDI:

	Min	Max	UoM	Measurement	Result	Comments
PM section 4. Safety						
4. Safety						
Prevent electro static discharge					PASS	
PM section 6. Workflow						
On-site preparations						
Interview the representative of the site					YES	
PM section 7. System level						
System level						
Do PIQT (Remote / On-site)					PASS	
Check system parts visually					PASS	
Clean the computers Internally					PASS	
Check the dust filter					PASS	
Clean the dust filter					PASS	
Check the dust filter of the patient ventilation					PASS	
PM - Disable alerts [≥ R10]					Not Applicable (< R10)	
Check the RF enclosure					PASS	
Check the RF coils for damage					PASS	
Relative humidity Examination room	40	70	%	66.7	Pass	
Relative humidity Technical room	30	70	%	68.4	Pass	
Temperature Examination room (> R5)	18	22	°C	22	Pass	

Min	Max	UoM	Measurement	Result	Comments
-----	-----	-----	-------------	--------	----------

PM section 7. System level

System level

Temperature Technical room	15	24	°C	19.9	Pass
Check the respiratory sensor and hose					PASS
Check the version of the SPT spec file (Remote / On-site)					PASS
Compare and download the SPT spec file					PASS

PM section 8. Mains distribution Ingenia

Earth bonding examination room

SFB - Magnet	50	mOhm	11	Pass
SFB or Magnet - Patient table	100	mOhm	6	Pass
SFB or Magnet: MEU	150	mOhm	10	Pass
SFB or Magnet: PFEI	100	mOhm	4	Pass

Earth bonding tech and control room

MDU - SFB:	30	mOhm	12	Pass
MDU - RF enclosure:	30	mOhm	12	Pass
MDU - MDU (door):	50	mOhm	10	Pass
MDU or SFB: LCC cover electronic box	50	mOhm	38	Pass
MDU or SFB - Cryo compressor in LCC	100	mOhm	36	Pass
MDU or SFB - LCC cabinet	100	mOhm	40	Pass
MDU or SFB - Mains inlet unit	100	mOhm	17	Pass
MDU or SFB - DACC cabinet	100	mOhm	28	Pass
MDU or SFB - CDAS	100	mOhm	20	Pass
MDU or SFB - Reconstructor chassis	150	mOhm	24	Pass
MDU or SFB - Front cover DACC	150	mOhm	28	Pass
MDU or SFB - HOS	100	mOhm	19	Pass
MDU or SFB - Mains inlet unit ACC 1H RF amp(s)	50	mOhm	15	Pass
MDU - Mains Inlet Unit DACC	100	mOhm	17	Pass
MDU or SFB - RF amp. 2	100	mOhm	20	Pass
MDU or SFB - Circulator	100	mOhm	14	Pass
MDU or SFB - Gradient amplifier cabinet	100	mOhm	13	Pass
MDU or SFB - Front cover grad amp cabinet	150	mOhm	13	Pass
SFB or magnet - PE of SACU	100	mOhm	30	Pass
SFB or Magnet: Host/Host-recon PC chassis	100	mOhm	13	Pass

Earth Leakage Current

Leakage current (system input)	20	mA	2.12	Pass
Leakage current (transf. output)	20	mA	2.59	Pass

Min	Max	UoM	Measurement	Result	Comments
-----	-----	-----	-------------	--------	----------

PM section 9. Gradient System

Gradient System

Check the circuit to detect overheated gradient coils				PASS	
---	--	--	--	------	--

PM section 10. Liquid Cooling

Liquid cooling

Check the filling pressure	1.4	2.4	bar	2	Pass
----------------------------	-----	-----	-----	---	------

Check the hoses with liquid cooling for leaks					PASS
---	--	--	--	--	------

Liquid cooling [LCC2] [LCC2A]

Fill the circuit of the gradient coil					PASS
---------------------------------------	--	--	--	--	------

Fill the circuit of the gradient amplifier					PASS
--	--	--	--	--	------

Check the flow in the gradient coil circuit	18	22	l/minute	22	Pass
---	----	----	----------	----	------

Check the flow in the gradient amplifier	30	40	l/minute	35	Pass
--	----	----	----------	----	------

PM section 11. Refrigerator system

Refrigerator system

Check the compressor pressure F50 (dynamic)	1.9	2.2	MPa	2.2	Pass
---	-----	-----	-----	-----	------

Check the cryogenic performance					PASS
---------------------------------	--	--	--	--	------

PM section 12. Magnet system

Magnet system

Check the labels and covers of the ERDU buttons					PASS
---	--	--	--	--	------

Check the outlet of the helium venting system					PASS
---	--	--	--	--	------

Check the service history of the coldhead (48 months)					≤ 48 Months Ago
---	--	--	--	--	-----------------

Record the last date coldhead service was done					Nov 11, 2022
--	--	--	--	--	--------------

Check the ERDU with the magnet ON					PASS
-----------------------------------	--	--	--	--	------

Check Differential Pressure Switch (DPS)					PASS
--	--	--	--	--	------

PM section 13. Patient support

Patient support [IMT]

Check the patient alarm					PASS
-------------------------	--	--	--	--	------

Check the patient comfort lights					PASS
----------------------------------	--	--	--	--	------

Clean the DCI RF coil sockets and connector					PASS
---	--	--	--	--	------

Clean the PSU					PASS
---------------	--	--	--	--	------

Min	Max	UoM	Measurement	Result	Comments
-----	-----	-----	-------------	--------	----------

PM section 14. System Meas. & Adjustments

System Meas. & Adjustments

Check the body coil transmit characteristics				Not applicable	
--	--	--	--	----------------	--

Run the software tests for PM

System selftest				PASS	
PFEI peripheral test				PASS	
Patup self test				PASS	
PSU2 selftest (PSU(2) fan speed test)				PASS	
TX att. calibration				PASS	
Max kW calibration body coil				PASS	
RF amp TX1 PMU test body coil				PASS	
RF amp TX2 PMU test body coil				PASS	
RF amp controlloop calibration				PASS	
F0 determination				PASS	
RF power ref. cal. body coil				PASS	
Pickup coil tripl.cal.body coil				PASS	
Multitransmit RF calibration				PASS	
Max kW calibration TR-Knee coil				PASS	
RF power ref. cal. TR-Knee coil				PASS	
Pickup coil tr.cal TR-Knee coil				PASS	

System measurements and adjustments

Check the VSWR (3.0T multi-transmit TX1)	5		3.16	Pass	
Check the VSWR (3.0T multi-transmit TX2)	5		2.84	Pass	
Use the analyzer				PASS	
Run the RF spurious test				PASS	
Run the spurious noise test batch [$\leq$ R5.5]				Not Applicable $\geq$ R5.6	
Analyze the result of the spurious noise test batch [$\leq$ R5.5]				Not Applicable $\geq$ R5.6	

PIQT

Do PIQT				PASS	
Generate a report with PIQT results				PASS	

PM section 15. Operator Console & Viewing

Operator Console & Viewing (All)

Clean the mouse, keyboard, monitor of host and EWS				PASS	
Check the audio communications				PASS	

Min	Max	UoM	Measurement	Result	Comments
-----	-----	-----	-------------	--------	----------

PM section 16. Software

Software

Check and update the EAS software (e-Alert) from Incenter to the latest version (select PASS or FAIL if micro SD Card installed)	e-ALERT NOT INSTALLED
Clean up disks	PASS
Defragment the hard disks [Windows XP]	Not Applicable (Not Windows XP)
Make a system back-up	PASS
Export the configuration	PASS

PM section 19. PM end

19. PM end

Handover	PASS
Administration	PASS

Philips Representative Signature:

西尾卓也

Engineer Name: Takuya Nishio
Date: Aug 2, 2024



保守点検実施記録書

実施年月日

広島大学病院
令和7年2月7日

放射線機器安全管理責任者	安全管理担当者
木口 雅夫	穂山雄次

区分	購入	部門	放射線診断 MR	使用室名	MR室2
保守点検実施状況	外部委託			外部委託の場合：認定証の有無	無
医療機器名	Ingenia 3.0T				
製造業者	フィリップス・ジャパン				
販売業者					
保守点検連絡先及び担当者名					
型式・名称	Ingenia 3.0T	製造・番号			
	超電導磁石式全身用MR装置				
定格					
使用開始年月日	平成25年7月1日			設置後経過年数	11 年
直近の修理・点検状況					
保守点検実施年月日	令和7年2月7日 から 令和7年2月7日 まで			点検修理種別 定期点検	
保守点検実施者名	フィリップスエレクトロニクスジャパン 河重 安弘 立会者 穂山 雄次 合計 1人				
保守点検結果及び概要					
保守点検後の装置動作確認（放射線量も含む）					
安全管理担当者	穂山 雄次			保守点検金額	0 円

★本装置使用中は本書類及び添付文書・取扱説明書等は何時でも閲覧できる場所に保管する。

PHILIPS

作業報告書

ワークオーダー: WO-09386497

文書番号: WO-09386497_1
発行日: 2025/02/10

ケース番号: 0122588595

販売先:
〒734-8551
広島県 広島市南区
霞1-2-3
広島大学病院納入先:
〒734-8551
広島県 広島市南区
霞1-2-3
広島大学病院お問い合わせ先:
Tel: 0120-556-494〒106-0041
東京都港区麻布台1-3-1
麻布台ヒルズ森JPタワー15階
株式会社フィリップス・ジャパン

お客様情報

ご担当者様: 現場担当者 様
Email: Not ApplicableTel: +(81)082-257-5555
Mobile Phone: Not Applicable

ワークオーダー情報

エンジニア名: Takuya Nishio
作成日: 2023/11/08
故障区分: 5 - 予定作業
作業区分: 点検保守契約番号: CON0659435
保守契約タイプ: Protection IS JP
製品保証番号: Not Applicable

システム情報

システム名: Ingenia 3.0T 781377
システムID: 58696268
Customer Inventory number: Not Applicableシリアル番号: 42299
Tech ID: Not Applicable
UDI: Not Applicable
部屋名: 画像診断センター: MRI室 3

ご依頼内容: 保守点検

システムステータス: 点検作業が完了し、システムは完全な状態での臨床使用可。

作業詳細

区分	サービスタイプ	開始日時	終了日時	所要時間
作業時間	現場作業	2025/02/07 17:30	2025/02/07 22:00	4.50
			合計時間:	4.50

規制に関する質問

質問	回答
はんだ付け作業の有無	なし

作業内容

区分	作成日
顧客コメント	2025/02/07

[作業内容詳細]
サービスマニュアルに従い保守契約に基づく保守定期点検を実施致しました。
清掃作業を実施致しました。
各種、動作チェックならびに調整作業を実施致しました。
マニュアル内の要求事項を全て満たしております。装置の動作に問題ございません。
WO-12136729 の内容を含め報告いたします。

弊社担当者署名:

お客様ご署名:

西尾卓也

稲山

エンジニア名: Nishio, Takuya

日時: 2025/02/10 17:06

電子署名

お客様名: 現場担当者 様

日時: 2025/02/10 17:06

電子署名

ワークオーダー: WO-09386497

株式会社フィリップス・ジャパン
〒106-0041
東京都港区麻布台1-3-1
麻布台ヒルズ森JPタワー15階

本作業報告書に記載する作業が実施されたことを合意します。作業に対しては、
(<http://philips.to/css-pdf>) に掲載するサービスの一般条件(「サービス条件」)
が適用されることを合意します。作業実施後にフィリップスからお客様に提出する
請求書に記載の価格を最終価格とし、その支払いをもってお客様はフィリップス
に対して最終価格を了承したものとします。

