

Symbia Pro.Specta

MI

定期点検報告書

顧客名： 国立大学法人長崎大学病院 様

装置名： Symbia Pro.specta Q3

ID : 732-40018583-NM08

シリアル番号： 100248

点検回数： 年 2 回

作業表 No.	728201404862	作業実施日：	2024年 3月 23日
作業表 No.	728201405126	作業実施日：	2024年 9月 13日

お客様のご検収は作業票にお願い致します。

点検は点検手順書 MI05-000.831.01.03.02 に基づき実施されます。
本報告書の内容は事前に通知の上変更されることがあります。

Yamamoto
Daisuke

デジタル署名者：
Yamamoto Daisuke
DN : c=DE, st=Bayern,
o=Siemens,
2.5.4.97=NTRDE-HRB
6684,
email=daisuke.yamamoto
@siemens-
healthineers.com,
serialNumber=2002KMJU,
givenName=Daisuke,
sn=Yamamoto,
cn=Yamamoto Daisuke
理由 : I am approving this
document

点検報告書

作業内容

点検回数 : 年2回 - 第1回

作業実施日: 2024年3月23日

報告書番号:

作業実施報告者 : 大坪 亨、壁村 優介

作業結果 : エックス線管使用量:38069 スキャン秒【2023年08月03日使用開始】
SPECTガントリー部及び患者テーブル部を中心に点検を実施致しました。
稼働記録の確認 ⇒ エラーの検出はございません。
点検作業におきまして異常となる箇所はございませんでした。

追加項目として、Intrinsic Calibration(均一性補正画像収集)を実施しました。

【特記事項】

・検出器2番近接時の音について確認を致しました。モーターから軸に動力を伝える
ベルトの張り調整を実施し、音が小さくなることを確認しております。
今後、音が大きくなるようでしたらご連絡ください。装置使用に関しては問題ございません。

点検回数 : 年2回 - 第2回

作業実施日: 2024年9月13日

報告書番号: 1

作業実施報告者 : 大坪 亨

作業結果 : エックス線管使用量:74424 スキャン秒【2023年08月03日使用開始】
CTガントリー部を中心に点検を実施致しました。NM-CT FOV調整(SPECTとCTの画像位置合わせ調整)
を実施致しました。
稼働記録の確認 ⇒ エラーの検出はございません。
点検作業におきまして異常となる箇所はございませんでした。

定期交換品のフィルター交換を実施しました。

追加項目として、Intrinsic Calibration(均一性補正画像収集)を実施しました。

点検報告書

点検報告書について

各項目の番号は表紙の点検手順書番号に準じます。

略語の説明

略語	記号の内容
SI	安全点検 Safety Inspection
SIE	電氣的安全点検 Electrical Safety Inspection
SIM	機械的安全点検 Mecanical Safety Inspection
PM	予防保全 Preventive Maintenance
PMP	予防保全の部品交換 Periodic Preventive Maintenance
PMA	予防保全の調整 Preventive Maintenance Adjustments
PMF	予防保全の動作点検、動作値の確認 Preventive Maintenance, Operating Value Check, Function Check
Q	品質点検 System Quality, Image Quality
QIQ	イメージクオリティーの点検 Image Quality
QSQ	装置全般の機能点検 System Quality Check
SW	ソフトウェア点検 Software Maintenance
**M	実施周期を示します。(例: 6MIは6ヶ月周期)

点検報告書

使用測定器・測定器具

	測定器名・測定器具名	シリアル番号	使用日	校正日
1	DIGITAL MULTI METER_287	53390018	2024年3月22日	2023年9月
2	TORQUE WRENCH 10-50NM	000314E	2024年3月22日	2023年9月
3	EARTH TESTER_3157	080412687	2024年3月22日	2023年3月
4	LEAKAGE CURRENT ADAPTER	51519078	2024年3月22日	2022年3月
5	TORQUE WRENCH 2-10NM	000179E	2024年9月13日	2023年10月
6	TORQUE WRENCH 10-50NM	121488F	2024年9月13日	2023年11月
7	DIGITAL MULTI METER_287	42880042	2024年9月13日	2024年4月
8	EARTH TESTER_3157	080417867	2024年9月13日	2024年4月
9	LEAKAGE CURRENT ADAPTER	51519078	2024年9月13日	2022年3月
10				
11				
12				
13				
14				
15				

交換部品

	品名	部品コード	数量	交換日
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

点検報告書

【点検結果】 実施：実施 未実施：日を改めて実施 適用外：今回作業不要 調整：調整実施
交換：交換実施 清掃：清掃実施 該当無：オプション(納入無)

1回 2回

3	Part1:ガントリカバーを外した状態		
3.2	フロントPHS		
3.2.2	PM 上下動作時の異音有無確認(12M)	実施	適用外
3.2.3	SI バックアップナット(スイッチ)動作確認(12M)	実施	適用外
3.2.4	SI モーター軸キーの確認(12M)	実施	適用外
3.2.5	PM ボールスクリューへの注油(12M)	実施	適用外
3.3	リアPHS		
3.3.2	SI バックアップナットの確認(12M)	実施	適用外
3.3.3	SI ローラーの確認(12M)	実施	適用外
3.3.4	PM 上下アクメスクリューへの注油(12M)	実施	適用外
3.4	SPECTガントリー(12M)		
3.4.2	PM SLDのベルト張力確認(12M)	実施	適用外
3.4.3	PM 両トラニオンチェーンの緩み状態確認(12M)	実施	適用外
3.4.4	PM トラニオンチェーンへの注油	実施	適用外
3.4.5	PM 各LLD, SLD, トラニオン動作位置におけるケーブル確認(12M)	実施	適用外
3.4.6	PM LLD1とLLD2アクメスクリューの目視確認(12M)	実施	適用外
3.4.7	PM LLD1とLLD2アクメスクリューへの注油(12M)	実施	適用外
3.4.8	PM SLD1とSLD2アクメスクリューの目視確認(12M)	実施	適用外
3.4.9	PM SLD1とSLD2アクメスクリューへの注油(12M)	実施	適用外
3.4.10	SI ガントリーチルトスイッチ(12M)	実施	適用外
3.5	ロードベアリングボルトの確認(ガントリーはドッキングした状態)(12M)		
3.5.2	SI カウダルチルト型検出器 - クラッチ固定部 (検出器2)	該当無	該当無
3.5.3	SI カウダルチルト型 ピボット固定部(検出器2)	該当無	該当無
3.5.4	SI デテクタ固定部 - 検出器タブとYoke固定部(検出器1)	実施	適用外
3.5.5	SI 固定型検出器 - 検出器タブとYoke固定部(検出器1)	実施	適用外
3.5.6	SI Yokeとトラニオン固定部	実施	適用外
3.5.7	SI トラニオンとSLD固定部	実施	適用外
3.5.8	SI SLDとLLD固定部	実施	適用外
3.7	電氣的安全点検		
	保護接地抵抗の測定		
SIM	カバーと保護接地線の接続(12M)	実施	実施
SI	Clean Box: 保護接地抵抗値 $\leq 100m\Omega$ (12M)	9	34
SI	SPECTガントリー: 保護接地抵抗値 $\leq 300m\Omega$ (12M)	13	87
SI	CT PDB: 保護接地抵抗値 $\leq 100m\Omega$ (12M)	9	26
SI	GT ガントリー: 保護接地抵抗値 $\leq 300m\Omega$ (12M)	14	26
SI	フロントPHS(上部):保護接地抵抗値 $\leq 300m\Omega$ (12M)	28	64
SI	フロントPHS(下部):保護接地抵抗値 $\leq 300m\Omega$ (12M)	23	51
SI	リアPHS: 保護接地抵抗値 $\leq 300m\Omega$ (12M)	23	50
SI	ガントリーディスプレイ: 保護接地抵抗値 $\leq 300m\Omega$ (12M)	45	72
SI	ワークステーションモニター: 保護接地抵抗値 $\leq 300m\Omega$ (12M)	73	93
SI	2nd ワークステーションモニター(オプション):保護接地抵抗値 $\leq 300m\Omega$ (12M)	79	89

点検報告書

【点検結果】 実施：実施 未実施：日を改めて実施 適用外：今回作業不要 調整：調整実施
 交換：交換実施 清掃：清掃実施 該当無：オプション(納入無)

	1回	2回
SIE PHS:漏れ電流測定(12M)		
SI PHS:テーブル天板	結果: [μA]	
SI PHS:テーブル天板 - ガントリGND <80 μA[DC]	12.46	0.001
デジタルボルトメータ測定値: 0.001 mV[DC]		
SI PHS:テーブル天板 - ガントリGND <80 μA[AC]	0.6923	0.0001
デジタルボルトメータ測定値: 0.0001 mV[AC]		
SIE ガントリディスプレイ		
SIE ガントリディスプレイ - ガントリGND <80 μA[DC]	9.3955	2.701
デジタルボルトメータ測定値: 2.701 mV[DC]		
SIE ガントリディスプレイ - ガントリGND <80 μA[AC]	0.0989	0.539
デジタルボルトメータ測定値: 0.539 mV[AC]		
SIE オプション: Integrated ECG		
SIE (オプション)ECGケーブル - GND <5000 μA[DC]	0.04352	0.013
デジタルボルトメータ測定値: 0.013 mV[DC]		
SIE (オプション)ECGケーブル - GND <5000 μA[AC]	0.08901	0.0001
デジタルボルトメータ測定値: 0.0001 mV[AC]		
SIE (オプション)ECGケーブル - テーブル天板 <5000 μA[DC]	0.00989	0.014
デジタルボルトメータ測定値: 0.014 mV[DC]		
SIE (オプション)ECGケーブル - テーブル天板 <5000 μA[AC]	0.05934	0.0001
デジタルボルトメータ測定値: 0.0001 mV[AC]		

Part2:ガントリカバーを取り付けた状態(12M)

4.2 ガントリの目視点検

	実施	適用外
4.2.1 PM SPECTガントリと床間が最少距離(1.38inches/3.51cm) 以上(12M)	3.8	適用外
測定値(cm):		
4.2.2 SI 光レイルタッチパッドの確認 (12M)	実施	適用外
4.2.3 SI 検出器1番: ルックアヘッドセンサーの確認(12M)	実施	適用外
4.3.1 SI フロントPHSの目視点検(12M)	実施	適用外
4.3.2 PM PHS下、Floor Plateの状況確認(12M)	実施	適用外
4.3.3 SI フロントPHSパレット用ガイドローラー確認(12M)	実施	適用外
4.3.4 SI フロントPHS下の移動ローラー、プレート清掃、及びピボット固定確認(12M)	実施	適用外
4.3.5 SI ICCタッチパッドの確認 (ICCオプションがある場合)(12M)	実施	適用外
4.3.6 SI フットペダルスイッチの確認 (12M)	実施	適用外
4.4 SI リアPHSの目視確認(12M)	実施	適用外
4.5 PM UPSの確認(オプションがある場合)(12M)	実施	適用外
4.6 SI 患者位置保持用支持具の確認(12M)	実施	適用外
4.6.1 SI ファントムとフォルダーの確認(12M)	実施	実施
4.7 特殊パレットの確認(12M)		
4.7.1 Q 乳房X線撮影パレットの状態確認(パレットオプションがある場合)	該当無	該当無
4.7.2 Q 小児用パレットの状態確認(パレットオプションがある場合)	該当無	該当無
4.7.3 Q 治療用パレットの状態確認(パレットオプションがある場合)	該当無	該当無
4.7.4 特殊パレットセンサープレートの確認	該当無	該当無

点検報告書

【点検結果】 実施：実施 未実施：日を改めて実施 適用外：今回作業不要 調整：調整実施
交換：交換実施 清掃：清掃実施 該当無：オプション(納入無)

1回 2回

4.8	ACC/ICC/GCC、及び L-arm (導入タイプにより実施項目選択)		
4.8.1	ACCタイプ動作確認、およびコリメータカート動作確認(12M)	有り	有り
	PM ACCタイプL-Arm確認	適用外	実施
	PM ACCタイプACC確認	適用外	実施
	PM ACCタイプカートセンサ確認	適用外	実施
	PM ACCタイプ コリメータカート確認	適用外	実施
4.8.2	ICCタイプ動作確認、およびコリメータカート動作確認(12M)	無し	無し
	PM ICCタイプL-Arm確認	該当無	該当無
	PM ICCタイプICC確認	該当無	該当無
	PM ICCタイプカートセンサ確認	該当無	該当無
	PM ICCタイプ コリメータカート確認	該当無	該当無
4.8.3	コリメータカート動作確認(12M)	無し	無し
	PM Docker Connector確認	該当無	該当無
	PM カート停止プレート確認	該当無	該当無
	PM コリメータカートL-Arm確認	該当無	該当無
	PM コリメータカートタイプカートセンサ確認	該当無	該当無
	PM コリメータカートコリメータカート確認	該当無	該当無
4.9	ディテクタテスト(12M)		
4.9.1	QIQ QC実施の確認	実施	実施
4.9.2	QIQ 均一性画像の確認、異常がないか確認	実施	実施
5	Part3: CTガントリを切り離した状態(12M)		
5.2	SPECTとCTガントリの切り離し		
5.4	SI SPECTガントリ回転リミットセンサの動作確認(12M)	適用外	実施
5.5	ロードベアリングボルトの確認(ガントリ切り離し)(12M)		
5.5.2	SI ガントリ回転機構補強リブ	適用外	実施
5.5.3	SI ガントリリングと台座フレーム固定部	適用外	実施
5.5.4	SI ガントリ回転モーターギアボックス固定部	適用外	実施
5.5.5	SI ガントリ回転モーターギアボックスとリング固定部	適用外	実施
5.6	SPECTガントリ回転リング(12M)		
	SI SPECTガントリ回転の確認	適用外	実施
	PM SPECTガントリ回転リングへの注油	適用外	実施
5.7	SPECTガントリとCTガントリをドッキング実行		
5.9	PM NMCTFOVキャリブレーションの実施(12M)	適用外	実施
5.10	電氣的安全性		
	3.7 参照	実施	実施

点検報告書

【点検結果】 実施：実施 未実施：日を改めて実施 適用外：今回作業不要 調整：調整実施
交換：交換実施 清掃：清掃実施 該当無：オプション(納入無)

		1回	2回
6	OT定期点検項目(36M)		
6.4	PM ローテーションドライブのベルトテンション機能の確認(36M)	適用外	適用外
	最終実施日: 2023年10月11日		
6.5	PM ブラシブロックの交換(36M)	適用外	適用外
	最終交換日: 2023年10月11日		
6.6	PM メインベアリングへの注油(36M)	適用外	適用外
	最終実施日: 2023年10月11日		
6.7	PM 環境監視基盤(EMB)のバッテリー交換(36M)	適用外	適用外
	最終実施日: 2023年10月11日		
6.8	PM 冷却用ファンの確認(36M)	適用外	適用外
	最終実施日: 2023年10月11日		
7	PartA:安全点検とシステムチェック(12M)		
7.3	SI ガントリー:PDBファンの確認(12M)	実施	適用外
7.6	SI ガントリー:PDS内部のサージプロテクターの確認(12M)	実施	適用外
7.7	SI ガントリー:ICS/IRSのエアアの吸気口の清掃および確認(12M)	実施	適用外
7.8	SI ガントリー:PDBファンの清掃(12M)	実施	適用外
7.9	SI ガントリー:PDS保護機能の機能試験 (12M)		
7.9.1	SI RCMA (保護機能) の確認	実施	実施
7.9.2	SI F2の機能確認	実施	実施
7.9.3	SI F12の機能確認	実施	実施
7.11	電氣的安全試験 項目3.7参照	実施	実施
7.14	CT機能試験(12M)		
7.14.1	CT:Checkupの実施	実施	実施
7.14.2	CT:Constancyの実施	実施	実施
7.15	システムの清掃(12M)	実施	実施
8	PartB:システムチェックと安全点検(12M)		
8.2	IECの確認(12M)	実施	実施
8.3	システムステータスの確認(12M)	実施	実施
8.4	SPECTガントリー:ブレーキテスト(12M)		
8.4.1	SI トラニオン1 & トラニオン2のブレーキ動作確認	実施	適用外
8.4.2	SI ガントリー回転機構のブレーキ動作確認	実施	適用外
8.4.3	SI PHS 上下動機構のブレーキ動作確認	実施	適用外
8.5	目視点検とシステムチェック(12M)		
8.5.1	SI ガントリーの安全に関連する損傷等が無い	実施	実施
8.5.2	SI ガントリーと壁や家具との距離が最低限以上あるかを確認	実施	実施
8.5.3	SI 各ケーブル、コネクタチェック	実施	実施
8.5.4	SI 警告ラベルの目視確認	実施	実施
8.6	PM ガントリー:エアフィルターの交換(12M)	適用外	実施

点検報告書

【点検結果】 実施：実施 未実施：日を改めて実施 適用外：今回作業不要 調整：調整実施
交換：交換実施 清掃：清掃実施 該当無：オプション(納入無)

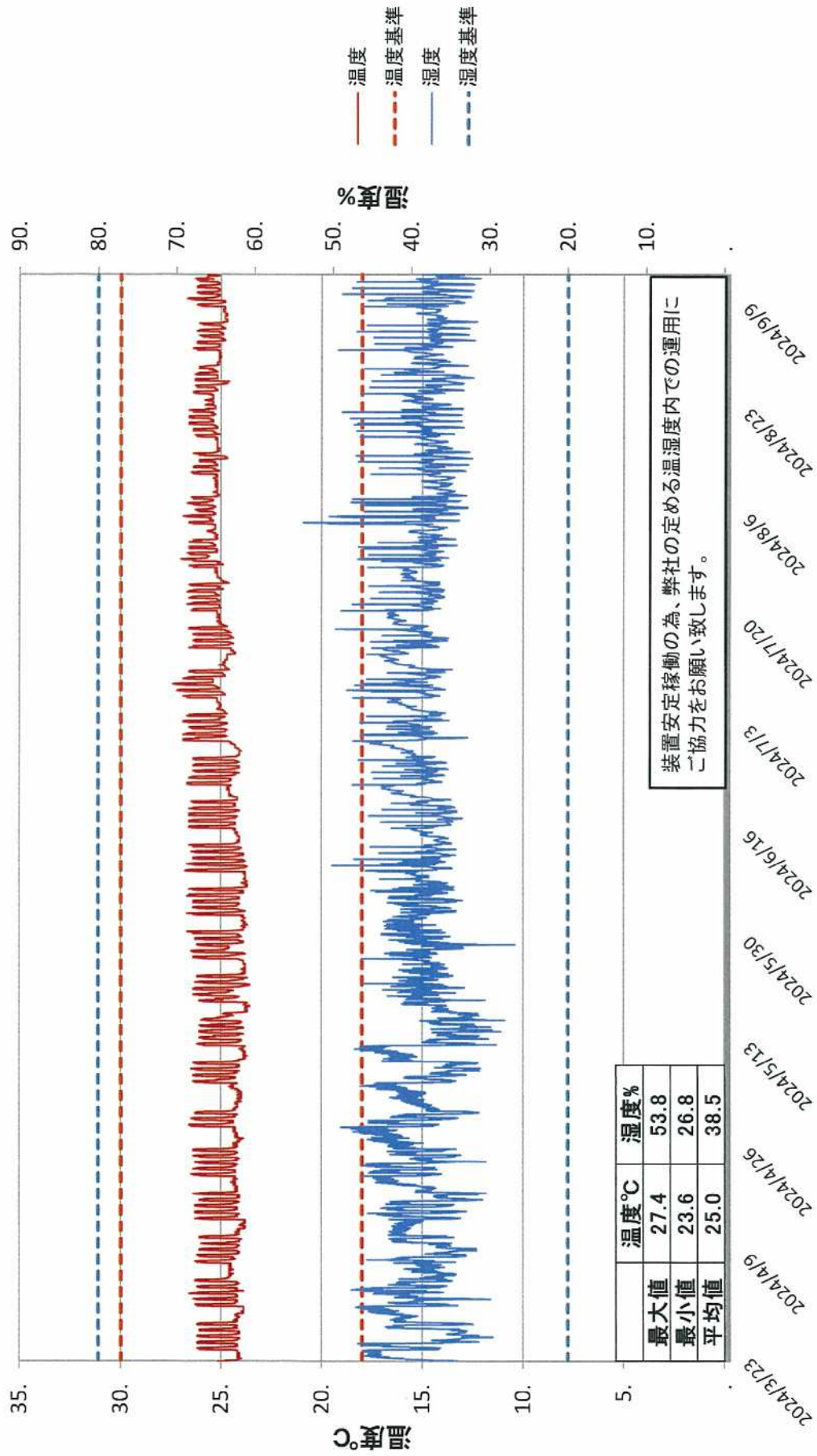
1回 2回

8.7	システム:機能試験(12M)		
8.7.1	SI ガントリディスプレイ:緊急停止ボタン回路の確認	実施	適用外
8.7.2	SI SPECT:ガントリ左右の緊急停止ボタン回路の確認	実施	適用外
8.7.3	SI CT:コントロールボックスの緊急停止ボタン回路の確認	実施	適用外
8.7.4	SI X線遮断機能の確認	適用外	実施
8.7.5	SI X線照射ランプの機能確認	適用外	実施
8.7.6	SI ドアスイッチの確認	該当無	該当無
8.8	SI SLD1とSLD2アクメスクリューの目視確認(12M)	実施	適用外
8.9	SIM モニタ、コンピュータ、装置の清掃(12M)	実施	実施
	Q 装置動作状態の確認(12M)	実施	実施

自主確認項目

1	オプション:環境測定		
	温湿度計		
1.1	温湿度計:測定値(6M)		
PMF	測定場所:	検査室	有り 有り
	最高温度(℃):		
	最低温度(℃):		測定値は別紙を参照
	最大湿度(%):		
	最低湿度(%):		
PMF	測定場所:	操作室	有り 有り
	最高温度(℃):		
	最低温度(℃):		測定値は別紙を参照
	最大湿度(%):		
	最低湿度(%):		
PMF	測定場所:	該当無	無し 無し
	最高温度(℃):		
	最低温度(℃):		測定値は別紙を参照
	最大湿度(%):		
	最低湿度(%):		
PMF	温湿度測定器電池交換	実施	適用外
1.2	除湿器の確認(6M)		
	除湿器の有無	有り	有り
PMF	フィルタの清掃	実施	実施
PMF	ドレインの確認(必要に応じて清掃)	清掃	清掃

国立大学法人長崎大学病院様 Symbia Pro.specta Q3
732-40018583-NM08 操作室 (サンプル期間: 2024/03/23 ~ 2024/09/14)
＜温度許容値: 18℃ ~ 30℃ 湿度許容値: 20% ~ 80%＞



国立大学法人長崎大学病院様 Symbia Pro.specta Q3
732-40018583-NM08 検査室（サンプル期間：2023/10/03 ~ 2024/09/14）
＜温度許容値：18℃ ~ 30℃ 湿度許容値：20% ~ 80%＞

