*2023年11月（第3版）

2021年5月（第2版）　　認証番号　227AGBZX00054A02

機械器具(09)医療用エックス線装置及び医療用エックス線装置用エックス線管

一般的名称：コンピューテッドラジオグラフ JMDN 70023000

管理医療機器　特定保守管理医療機器　設置管理医療機器

ジーシーR 7200D

【形状・構造及び原理等】

1. 構成品

光輝尽性蛍光体を用いたエックス線像検出プレート（以下、「光輝尽性蛍光板」という）に蓄像したエックス線画像をレーザービーム等の走査でデジタル情報として取り出し、コンピュータで処理する装置です。

*本システムはコンピューテッドラジオグラフの機能を搭載したスキャナ本体、医療グレードのACアダプタ、USBケーブル、画像取得ソフトウェアにより構成されます。

＜スキャナ本体＞

*＜オプション品＞

(1)　Scan & Go

2. 電気定格

定格電圧　：AC100V

定格周波数　：50/60Hz

定格電流　：0.8A

3. 機器の分類

保護の形式　：　クラスII機器、保護の程度　：　装着部なし

4. レーザーの仕様

タイプ　：　Class 3B Laser Diode

レーザーパワー　：　12mW以上、635-660nm

5. 使用環境条件

温度　：　5～30℃

湿度　：　30～85%RH（結露しないこと）

6. 性能

処理時間：高速(HS)：8秒

高解像度(HR)：16秒

超(スーパー)高解像度(SHR)：36秒

超(ウルトラ)高解像度(UHR)：60秒

7. 動作原理

① エックス線照射後の光輝尽性蛍光板を、本体にセットします。

② 画像情報読み取りを開始します。

③ 搬送された光輝尽性蛍光板を半導体レーザーで走査し、半導体レーザーを設定範囲に走査すると、光輝尽性蛍光板に書き込まれた画像情報は光エネルギーに変換されます。

④ ③で得られた変調光を、光電子増倍管（フォトマルチプライヤ）により収集し、光から電気的なアナログ信号に変換します。

⑤ ④で得られたアナログ信号をデジタル信号に変換し、スキャナ内部の記録装置に、画像データとして保管します。

⑥ 画像データは画像表示ソフトウェアにプレビュー表示され画像確認に使用されます。

⑦ 内蔵の画像処理機能により、画像データを撮影部位によって最適化処理し保存します。

⑧ この処理後の画像データは、画像表示ソフトウェアで表示が可能であると同時に、外部機器にデータ転送して表示、画像処理、操作などが可能となります。

⑨ 画像情報読み取りに使用された光輝尽性蛍光板は、再使用のためイレースランプで画像情報が消去され初期化されます。

本品の詳細な構成は本品付属のユーザーおよびインストールガイド及び製品カタログ等を参照すること。

【使用目的または効果】

本装置は光輝尽性蛍光板（イメージングプレート）からX線照射により形成されたX線画像情報をレーザービームの走査で読み取り、そのデータに撮影部位に応じたデジタル画像処理を行うコンピューテッドラジオグラフである。主として歯科デンタル撮影に使用する。

【使用方法等】

1. 使用準備及び電源投入

① 本システムの構成品が、それぞれ定められた接続口に正確に接続されていることを確認してください。

② 本システムの電源スイッチがオフであることを確認の上、電源コードを本体にACアダプタをコンセント（AC100V電源）に接続してください。

③ 本システムの電源スイッチをオンにしてください。

④ 本システムのLEDインジケータが緑色になったことを確認してください。使用可能となります。

2. 使用方法

*＜Scan & Go を使用しないで画像を取得する場合＞

① 患者名、患者番号、性別、生年月日などの患者情報、当該検査の画像タイプ、読み取る光輝尽性蛍光板の選択などのスキャン条件を画像表示ソフトウェアから取得します。

② 保護袋に光輝尽性蛍光板を装填し、エックス線撮影を行ってください。

③ 撮影後に保護袋の口を開き、スキャナの挿入口に装填してください。光輝尽性蛍光板を押し出し、スキャナに装填します。装填されると自動的に読み取りを開始します。

④ 読み取り終了後、内蔵消去ランプが点灯し、光輝尽性蛍光板上の残存データは消去されます。

⑤ イメージングソフトウェアのメインウインドウに、画像が表示されます。

⑥ 光輝尽性蛍光板は、消去が完了するとプレートトレイに排出されます。そして、再度使用可能となります。

⑦ 読み取られたデータは撮影部位により最適にデジタル画像処理され、画像データとして画像表示ソフトウェアの指定した記憶装置に保存されます。

⑧ 保存された画像データは、外部接続された画像処理/表示端末などの機器へ送信し、表示、画像処理、操作などが可能になります。

取扱説明書を必ずご参照下さい。

＊<Scan & Go を使用して画像を取得する場合>

① USB ケーブルをコンピュータおよび Scan & Go 装置の USB ポートに接続します。
② 患者名、患者番号、性別、生年月日などの患者情報、当該検査の画像タイプ、読み取る光輝尽性蛍光板の選択などのスキャン条件を画像表示ソフトウェアから取得します。
③ イメージングプレートをScan & Goでタグ付けをします。
④ 保護袋に光輝尽性蛍光板を装填し、エックス線撮影を行ってください。
⑤ 撮影後に保護袋の口を開き、スキャナの挿入口に装填してください。光輝尽性蛍光板を押し出し、スキャナに装填します。装填されると自動的に読み取りを開始します。
⑥ 読み取り終了後、内蔵消去ランプが点灯し、光輝尽性蛍光板上の残存データは消去されます。
⑦ イメージングソフトウェアのメインウインドウに、画像が表示されます。
⑧ 光輝尽性蛍光板は、消去が完了するとプレートトレイに排出されます。そして、再度使用可能となります。
⑨ 読み取られたデータは撮影部位により最適にデジタル画像処理され、画像データとして画像表示ソフトウェアの指定した記憶装置に保存されます。
⑩ 保存された画像データは、外部接続された画像処理/表示端末などの機器へ送信し、表示、画像処理、操作などが可能になります。

3. システムの終了

電源スイッチを押し、スキャナの電源を切ります。

詳細は取扱説明書を参照してください。

【使用上の注意】

1. 装置を使用の際は、使用環境条件及び設置環境を守ること。
2. 装置は患者環境外で使用すること
3. 光輝尽性蛍光板（イメージングプレート）は装置に適合した製品を使用すること。
4. 装置のカバーを開けた状態で使用しないこと。レーザーによる照射、高温部による火傷、高電圧部による感電の可能性があります。
5. 装置のアースが確実に接続されているのを確認すること。
6. 全てのコード類の接続が確実に、正確に行われているのを確認すること。
7. 装置を使用する前に必ず始業点検を行い、機器が正常に作動するのを確認すること。
8. 装置に水等がかからない場所で使用すること。
9. 本装置の記録装置は、診断画像の保管を目的としたものではありません。従って画像データは、使用者の責任においてセキュリティと保存性の確立された記録媒体に保管すること。また、万一を考えて記録媒体のコピーをとることをお勧めします。
10. 装置の傍で携帯電話など電磁波を発生する機器の使用は、装置に障害を及ぼす恐れがあるので使用しないこと。
11. この装置を廃棄する場合は、産業廃棄物となります。必ず地方自治体の条例・規則に従い、許可を得た産業廃棄物処分業者に廃棄を依頼すること。

装置の詳細な使用上の注意は、取扱説明書を参照してください。

【保管方法及び使用期間等】

1. 保管条件

温度 ： -10～60℃

湿度 ： 10～95%RH （結露しないこと）

2. 有効期間（耐用年数）

有効期間は使用上の注意を守り、正規の保守・点検を行った場合に限り7年間です。〔自己認証(当社データ)による〕

【取扱い上の注意】

1. 水等のかからない場所に設置してください。
2. 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分を含んだ空気などにより悪影響の生ずるおそれのない場所に設置してください。
3. 傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）など安定状態に注意して設置してください。
4. 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に設置しないでください。
5. 直射日光や強い光があたる場所には設置しないでください。

【保守・点検に係る事項】

1. 本装置の使用・保守の管理責任は使用者側にあります。
2. 使用者による日常及び定期点検、サービス業者による定期保守点検を必ず行ってください。
3. 使用者による保守点検事項

日常及び定期点検項目	周期	実施しない場合の影響
機器の正常な起動、終了、接続されている機器との正常な通信	毎日	正常な画像が得られないことがあります
画像データのバックアップ	毎日	重要なデータを消失することがあります
光輝尽性蛍光板の挿入/排出口の製造	毎日	コンタミ、汚染などの可能性があります。
光輝尽性蛍光板の清掃	適宜（清掃方法については取扱説明書に従って行ってください）	ごみ等が光輝尽性蛍光板に付着し、読影に支障をきたす画像が出力されたり、異物が光輝尽性蛍光板にダメージを及ぼすことがあります

使用者による装置の保守点検の詳細は、取扱説明書を参照してください。

4. サービス業者による保守点検事項

定期保守点検項目	周期	実施しない場合の影響
ログによる動作記録の点検	定期点検年1回及びトラブル時都度	動作不良の原因になる懸念があります
画像の確認	定期点検年1回及びトラブル時都度	読影に影響のある画像が出力される懸念があり ます
リニア駆動部、イレースランプの動作、センサーの動作、コネクタの接続確認	定期点検年1回及びトラブル時都度	動作不良の原因になる懸念があります
電源部の点検（AC入力/Grd/Neutral電圧/基準出力電圧）	定期点検年1回及びトラブル時都度	動作不良の原因になる懸念があります
光学系各ユニットの点検	定期点検年1回及びトラブル時都度	読影に影響のある画像が出力される懸念があり ます
光輝尽性蛍光板の確認	定期点検年1回及びトラブル時都度	ごみ等が光輝尽性蛍光板に付着し、読影に支障をきたす画像が出力されたり、異物が光輝尽性 蛍光板にダメージを及ぼ すことがあります
機器内の埃の清掃	定期点検年1回及びトラブル時都度	読影に影響のある画像が出力されたり、機器の誤動作の懸念があります。

5. 主な定期交換部品

主要交換部品	交換が必要となる期間の目処	実施しない場合の影響
イレースランプアッセイ	5年	動作時間の増加による作業性の悪化及び使用不能の可能性があります

定期保守点検周期、及び定期交換部品の交換周期は使用量や一日の稼働時間により異なります。

指定された業者による装置の保守点検は、保守契約の内容によって異なります。保守点検の詳細は、販売代理店にお尋ねください。

【製造販売業者及び製造業者等の名称及び住所等】
製造販売業者名 ：トロフィー・ラジオロジー・ジャパン株式会社
電話 ： 03-5847-1101

製造業者名 ：レイコ　上海
Rayco (Shanghai) Medical Products Company
Limited
中華人民共和国