

放射線治療計画支援用ソフトウェア Velocity

【警告】

- 画像の変形処理をもとにした機能を使用する時は、得られたデータの妥当性を医療従事者自身で必ず確認すること。

【形状・構造及び原理等】

1. 概要

本ソフトウェア(プログラム)は、汎用ワークステーションにインストールして使用するソフトウェアであり、1台構成又は、複数構成(サーバコンピュータと複数のクライアント)で運用することが可能である。

DICOM規格に対応する医用画像(対応可能な画像:CT画像、CBCT画像(注1)、超音波画像、PET-CT画像(注2)、SPECT-CT画像(注3))及び放射線治療計画装置で作成された輪郭情報、治療計画情報、線量情報の取り込み、表示、処理、記録が可能である。

本ソフトウェア(プログラム)には、主たる機能として、重ね合わせ機能、輪郭作成機能、放射線治療計画表示機能及び線量合算機能があり、取り込んだデータを元に、画像の重ね合わせ、画像上への治療部位輪郭や臓器部位輪郭の作成、放射線治療計画の表示及び線量の合算表示を行うことが可能である。

主たる機能

1) 画像の重ね合わせ機能

- 輪郭の変形
- 線量分布の変形

2) 輪郭作成機能

- 輪郭作成ツールによる輪郭作成
- 閾値処理による輪郭作成
- 登録されている構造モデルによる輪郭作成

3) 放射線治療計画表示機能

- Beam's Eye View (BEV) 表示
- 3次元画像表示
- 動画表示
- Dose Volume Histogram (DVH) 表示
- 線量分布表示

4) 線量合算機能

2. 提供形態

記録媒体またはダウンロードにて提供する。

【使用目的又は効果】

本ソフトウェア(プログラム)は、DICOM規格に対応する医用画像及び放射線治療計画の情報をコンピュータ処理し、表示及び記録管理するプログラムである。DICOM規格に対応する患者の画像及び放射線治療計画装置で作成された輪郭情報、治療計画情報、線量情報の取り込み、表示、処理、記録を行うことで、治療評価や次の治療計画に反映させるための支援情報を医療従事者に提供する。

【使用方法等】

1. 汎用パーソナルコンピュータ等へのインストール

本品は汎用パーソナルコンピュータ等(今回申請対象外:以下同じ)に、製造販売業者が指定した方法(プログラムに含めた電磁的記録に記載された手順)でインストールして使用する。汎用パーソナルコンピュータ等は、患者環境外に設置する。

2. 使用前の準備

- 本ソフトウェアがインストールされた汎用ワークステーションもしくはクライアントの電源を入れる。
- 該当アプリケーションを立ち上げる。

3. 操作

- ソフトウェアにログインする。
- フォルダ内にある画像データや輪郭情報、治療計画情報、線量情報を取り込む。
- 患者リストから患者を選択する。
- 目的とするデータを選択する。
- 目的に応じた機能を実行する。

なお各機能は組み合わせて実行することも可能である。

重ね合わせ機能

- 画像の手動編集ツール(画像の重ね合わせを手動で行うツール)、リジッドレジストレーション機能(画像の移動と回転で重なり位置の調整を自動で行う機能)及びデフォーマブルレジストレーション機能(画像を変形処理して重なり位置の調整を自動で行う機能)を使用して選択した2つの画像の位置合わせを行う。

輪郭作成機能

- 輪郭作成ツール、閾値及びソフトウェアに登録されている構造モデルを使用して画像上に輪郭を作成する。

放射線治療計画表示機能

- 放射線治療計画表示ツールを使用して放射線治療計画装置で作成されたプランを画面上に表示する。

線量合算機能

- 重ね合わせ機能を用いて任意の2つの線量分布を合算表示する。

- 操作終了後、結果を記憶装置の各ボックスに記録する。データベースのデータボックス(レジストレーション、治療計画、画像、輪郭などのボックス)にカテゴリごとに追加記録され管理される。

【使用上の注意】

重要な基本的注意

- 本品のソフトウェアの機能の詳細については使用説明書を参照すること。
- 患者の機密保持やプライバシーの保護など、データの取扱いには十分に気を付けること。
- 汎用PCがウイルスに感染するおそれのある行為をしないこと。
- 汎用PCは磁場外に設置するなど、適切な環境下に設置すること。

その他の注意

- 本ソフトウェアは、以下のいずれかの形式で日付を表示する。表示画面および印刷物上で日付を確認する際は、充分注意すること。
 - mmm dd, yyyy (例: Dec 31, 2016)
 - yyyy/mm/dd (例: 2016/12/31)
 - mm/dd/yyyy (例: 12/31/2016)
- 位置合わせ後は、ソフトウェアに登録されている重なり具合を検証するツールを使用して目視検査によって重なり具合の妥当性を検証すること。
- 輪郭の自動抽出法を用いた場合は、目視で輪郭の妥当性を検証し、必要に応じて輪郭作成ツールを用いて手動で修正すること。

*【サーバーセキュリティ問い合わせ先】

株式会社バリアンメディカルシステムズ
テクニカルヘルプデスク Tel: 0120-985-104

*【主要文献及び文献請求先】

株式会社バリアンメディカルシステムズ
マーケティング部 Tel: 03-4486-5020

【製造販売業者及び製造業者等の氏名または名称等】

製造販売業者: 株式会社バリアンメディカルシステムズ
製造業者: Varian Medical Systems, Inc. (アメリカ)

取扱説明書を必ずご参照ください。