

放射線治療計画支援 AI-Rad コンパニオン Organs RT

*【形状・構造及び原理等】

本品は、CT 装置、及び MR 装置から得られた結果を基に、臓器や部位の輪郭を作成及び表示し、放射線治療計画を支援する医療機器プログラムである。本品で作成した輪郭は治療領域作成に要する時間を短縮する為に、線量分布計算機能を有する放射線治療計画装置に送られ、医師又は医師の指導の下、診療放射線技師、医学物理士等による輪郭の確認及び修正が行われた後、治療計画に使用される。本品は、医療機器プログラムの所有権は移転せずに使用权を認める形態で提供される。

<主たる機能>

項目	仕様
輪郭作成機能	機械学習モデルを用いた輪郭作成機能 ディープラーニングベースのセグメンテーションにより、画像上に輪郭を作成、表示することができる。

<付帯機能>

項目	仕様
画像や情報の処理機能	基本的な画像表示を行う。 ・拡大 ・縮小 ・階調処理 ・移動
外部装置との入出力機能	本品が指定した外部装置との間でデータの送受信ができる。

*<動作・作動原理>

本品の概要を図 1 と図 2 に示す。処理を行うプログラムがクラウドサーバー上にある場合が図 1：クラウド型であり、医療施設内にある場合が図 2：オンプレミス型である。医療施設では、設定を行うことにより、この 2 つの仕様のうち、どちらか一方を選択して使用する。

使用者は、予め医療施設において取得した CT 画像データ、及び MR 画像データをクラウド型の場合、クラウドサーバー上に送信し、オンプレミス型の場合、医療施設内にある本品に送信する。本品では、この画像データの処理を行い、その結果がクラウド型の場合、クラウドサーバーを通じて医療施設に送信され、オンプレミス型の場合、医療施設内の本品に保存される。医療施設において、使用者が

その内容を確認して、使用者により承認された結果が放射線治療計画装置（以下、RTPS とする）、又は医療用画像管理システム（以下、PACS とする）に出力される。クラウド型とオンプレミス型は、機能に違いは無く、同一の機能を有する。画像等の情報通信は、DICOM 規格に準拠している。

本品の機能に関わるディープラーニングは、開発時に完了しており、市販後の使用時において、ディープラーニングは実行されない。そのため、本品の品質、有効性、及び安全性が自動で更新されることはない。teamply は、当社が提供するクラウドサービスである。

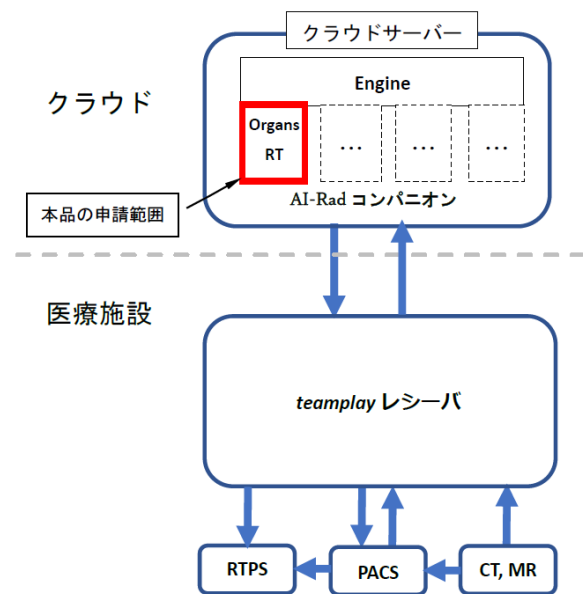


図 1. 本品の概要（クラウド型）

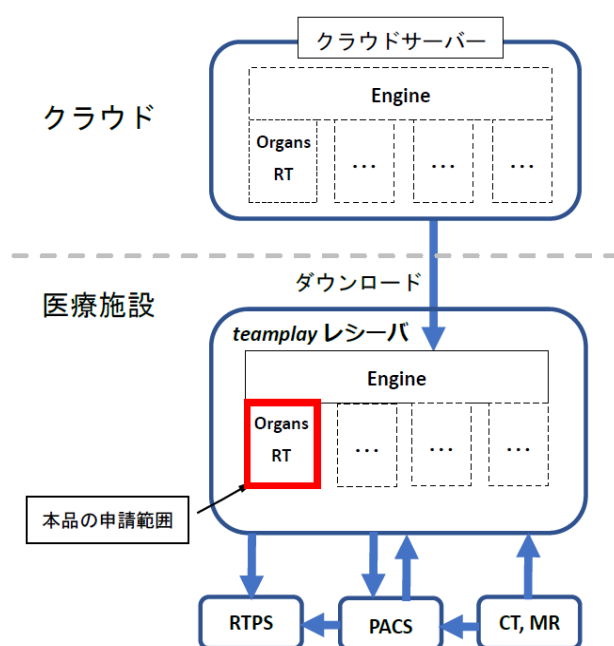


図 2. 本品の概要（オンプレミス型）

****【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】**

製造販売業者 : シーメンスヘルスケア株式会社

電話 番 号 : 0120-041387
(カスタマーケアセンター)

製 造 業 者 : Siemens Healthineers AG

国 名 : ドイツ連邦共和国

【使用目的又は効果】

画像診断装置で撮影した医用画像の処理及び表示を行うことにより、放射線治療計画を支援すること。なお、線量計算機能は含まない。

【使用方法等】

1. 使用者は、クラウド型、又はオンプレミス型のどちらか一方に設定を行う。
2. 使用者は、teamplay レシーバのユーザーインターフェースを用いて、画像データを本品へ送信する。
3. 本品は、予め設定されている項目に基づき画像データを処理する。
4. 処理が終了すると、teamplay レシーバのユーザーインターフェースに処理結果が表示される。
5. 使用者は teamplay レシーバにおいて、処理結果の確認を行い、結果選択リストから解析結果の承認又は不承認を選択する。
6. 使用者がすべての処理結果の選択が完了して、その結果を RTPS、又は PACS に送信すると、承認された処理結果が RTPS、又は PACS に出力される。

【使用上の注意】

1. ネットワークに接続した環境で使用する場合は、コンピュータウイルス及び情報の漏洩等に注意すること。
2. プログラムの同時使用に注意すること。