

医療現場の画像を OSS で扱う 弊社の取り組み

医療現場を支える医療用ソフトウェア



電子カルテをはじめ、検査システムや画像系の DICOM 関連など、様々なソフトウェアが今日の医療を支えています。弊社でも、これまで培ってきた医療機関様との信頼関係の中、病院の抱える業務の課題・効率化を実現するオーダーメイドのシステム開発に注力しており、その中では OSS（オープンソースソフトウェア）も非常に重要なポジションを占めています。医療全体への貢献も目指し、医療用オープンソースへのコントリビュートにも力を入れております。

dcm4chee による医用画像管理システム（PACS）構築

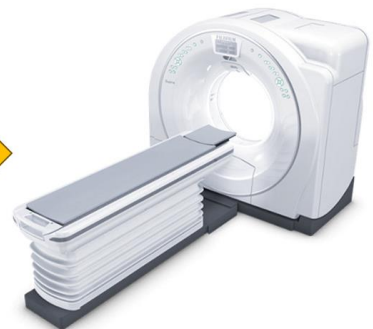
OSS の DICOM サーバー「dcm4chee」を用いて、病院内で発生する画像を管理・保存・配信・診断を行います。サーバーに OSS を活用することにより、ローコストかつ自由なデータ容量のサーバーを構築することができます。また大学病院をはじめとした規模の大きな病院では、セカンドサーバーとして活用いただいております。さらに画像ビューワーとして後述の OsiriX（オザイリクス）と組み合わせ、オープンソース製品で院内のシステムを組み上げることも可能です。



画像診断 オザイリクス MD
※薬機法承認（有限会社ニュートン・グラフィックス）



画像保存サーバー dcm4chee



医療機器

DCMTK による画像キャプチャシステム「とりこみくん」

OSS の DICOM ライブラリ「DCMTK」の活用として、内視鏡の検査情報を DICOM で保存したいという声から、映像のキャプチャと DICOM 保存・転送ができる「とりこみくん」を開発しました。さらに動画での記録電子カルテをはじめとした病院内のシステム間連携など、柔軟な要望に応えるための開発を続けています。



映像信号



シャッター同期信号



OSS の DICOM ビューワー「OSIRIX」と薬事承認

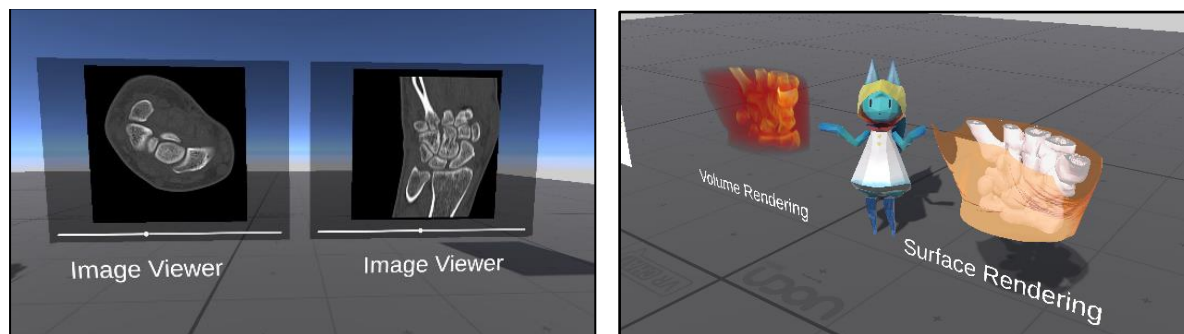
OsiriX(オザイリクス)はスイスのジュネーブ大学で開発された macOS 上で動作する 医用画像 ビューワーシステムです。2003 年より Antoine Rosset, Joris Heuberger, Osman Ratib により OSS として開発され、現在は Pixme 社より販売されています。

OSS のプロジェクトとしては 2013 年で更新が停止していますが、OsiriX MD として引き続き機能拡張が続けられ、日本の薬機法の承認を取得した「オザイリクス MD」が有限会社ニュートン・グラフィックスより 2019 年から販売されています。OSS のプロジェクトで、薬機法の承認を受けたソフトウェアは「オザイリクス MD」が最初です。



fo-dicom と Unity による仮想空間での 3D VR 構築

コンピューターによる仮想現実空間（VR）での医用画像の研究支援に取り組んでいます。OSS の DICOM ライブラリ「fo-dicom(Fellow Oak DICOM)」の活用として、ゲームエンジンの Unity と連携し、病院の CT で断層撮影した画像データを仮想空間上で立体表示する基本システムを開発しました。VRSNS のひとつである VRChat の中で立体表示された画像を共有し、参加者同士でバーチャル・カンファレンスをする実験にも取り組んでいます。



VRSNS (VRChat)に表示した DICOM 画像と CT 画像の立体データ

尾路医科株式会社 とは

尾路(おのみち)医科器械株式会社は、四国の医療を支える医療機器商社として営業しております。2013 年より研究開発事業部を立ち上げ、医療向けのシステムの開発やサービスロボットの開発を『テイルウェイ』ブランドにて展開しています。

 **尾路医科器械株式会社**

〒760-0008 香川県高松市中野町 12 番 6 号

TEL : 087-862-6381 FAX : 087-833-3251

WEB : <https://onomichi-ika.com>

MAIL : info@onomichi-ika.com



勇者^{ゆうしゃ}ファイバリオ

REAL SIZE BRAVE ROBOT

リアルスケール

変形ロボット

建造プロジェクト

最新テクノロジーで
アニメのロボットを現実化!!

アニメの中に登場する、身長2メートルを超える等身大のロボット。
想像の中でしか存在しなかった彼らを、現実世界で具現化します。

勇者技術研究所

身長 2.5 メートルのロボットが
公道走行可能なミニカーに変形

「ファイバリオン」とは？

勇者技術研究所で開発する、勇者ロボット基礎構造フレーム「ジェムストーンフレーム」(略称 GS フレーム)を、内部構造にもつ1号機ロボットです。

機体各部にドッキングポイントを持ち、“アシストツール”を装着したり“合体メカ”と合体して、パワーアップが出来ます。



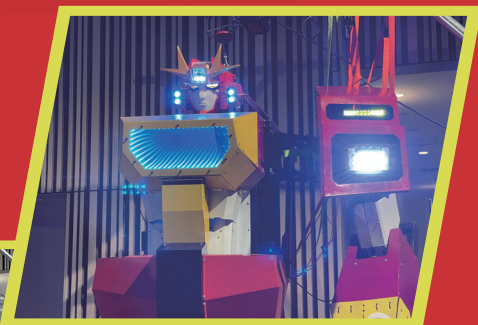
変形



活動履歴

VRChat

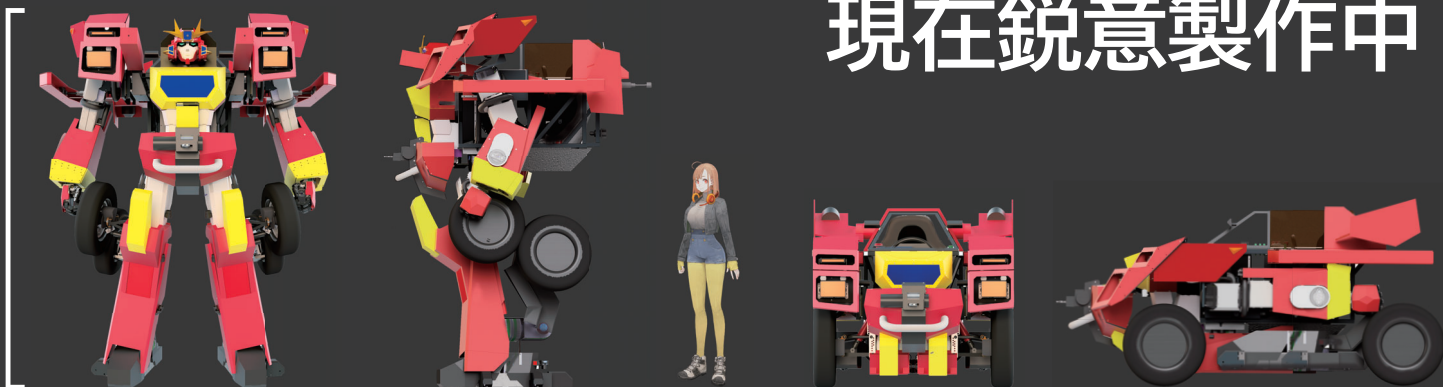
VRChat 対応「ファイバリオン」アバター配布中
VR で、あなたもファイバリオンになれる！



イベント展示

毎年、Maker Faire に出展を目指し活動
その他ロボット展示イベントにも積極的に出展しています

250 cm



現在鋭意製作中

ユウシャギジュツケンキュウジョ

勇者技術研究所

<https://y-giken.xrea.jp>

ファイバリオンのひみつはここにアクセス！

