



ENTORRES DICOM SYSTEM

DICOM 匿名化システム

ENTORRES DICOM 匿名化システムは多施設共同研究や治験、AI(人工知能)学習用等、最適な条件にもとづいてあらゆるカスタマイズが可能な匿名化システムです

一つのシステムで複数のプロジェクトごとに以下設定可能

画像取得方法
PACS/Modality/DVD/USB/NAS



対象 DICOM タグ No
プライベートタグも設定可能



フィルタ処理
特定画像の除去
画像上の個人情報除去等



変換のルール
自動変換
手動変換・計算変換等

ネットワーク型



院内 LAN の各種端末からすべての操作が可能

多くの操作をブラウザで可能

WINDOWS から MacOS はもちろんことスマートフォンやタブレット等ブラウザ搭載のシステムから操作可能

データの受け渡しはネットワークシステム

匿名化後のデータやメディアからの画像取り込みは NAS システムを採用しており、ネットワーク上から可能

※操作できる端末をセキュリティで限定することも可能です

画像取得方法

PACS から画像取得



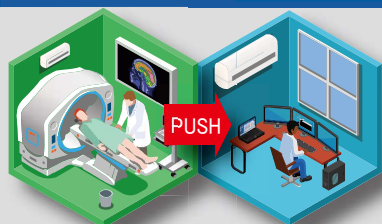
取得する条件は自由に選択可能

取得検索画面自体をカスタマイズ可能な為、ワンクリックでの条件検索も実現可能

PACS 画像検索結果をさらに絞込検索やソートが可能

PACS 取得前の検索時点で過去に処理された情報が表示可能

モダリティからの直接送信

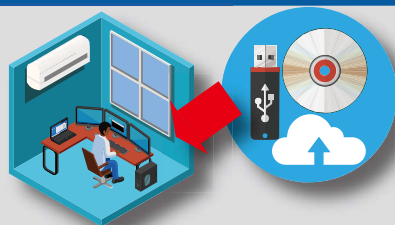


画像受信と同時に自動処理が可能

PatientID 等を基準にあらかじめ設定されたルールに基づき画像受信と共に匿名化までの処理を全自動化可能

PACS に画像送信と同タイミングに送信可能

DVD/USB/ クラウド等のメディアからの画像取得



院内 LAN のどの端末からも取得可能

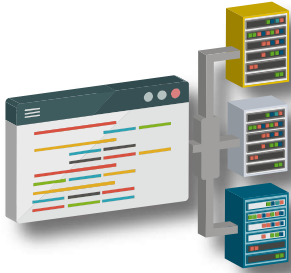
DVD や USB ドライブはもちろん、Google や Amazon 等のクラウドドライブ等にも対応

NAS/DAS/SUN 等の各種ストレージからの取得も可能です

※取込端末をセキュリティで限定することも可能です

あらゆる状況に対応します

あらゆる DICOM タグに対応



基本タグだけではなくプライベートタグまで処理可能

PatientID や PatientName、PatientBirth 等の基本情報はもちろんこと、モダリティやワークステーションが使用するプライベートタグについても対応可能です

匿名化しないオリジナルのタグは全て引き継ぎます

オリジナルタグは全て引き継ぐので解析に必要な情報等を失うことはありません

フィルタ処理 (DICOM FireWall)



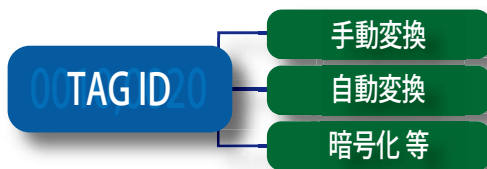
個人情報を書き込まれている画像等への処理等が可能

線量情報やワークステーションの解析結果、シリンジ情報等、画像自体に個人情報が書き込まれているものを除外したり、黒帯で消去したりすることが可能です

スライス厚や T1 強調画像等の撮影状況フィルタにも対応

特定のスライス厚の画像を除去したり、特定の画像のみを処理するようにする事が可能です

変換ルールの設定



タグ情報毎に処理方法を選択することが可能

タグ情報ごとに手動・自動・暗号化・計算処理等の各種変換設定が可能

CSV や XML 等の流し込み処理が可能

CSV や XML 等であらかじめ設定された条件にもとづいて流し込み処理が可能で数千件単位の処理も一度に可能です

ENTORRES DICOM SYSTEM はここが違う



QR は予約システムが可能

PACS からの画像ダウンロード時間を気にせず処理可能

QR を予約システムにすることが可能で、検索と匿名化の設定をあらかじめ行い、画像取得は後ほどするタイプのため、次から次へと匿名化の設定が可能です。

QR は指定した時間に行うことも可能で 100 件を超える処理でも PACS のへの負荷影響が低い時間を指定して処理実行ができます

旧 PatientID = 新 PatientID



連結レポートを CSV 出力や検索可能

変換後の画像を変換前の情報との連結用レポート

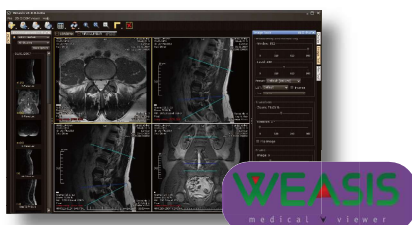
匿名化後の画像の情報と匿名化前の患者情報を連結するためのレポートを出力可能
またサーバ上でこれらの情報を検索することが可能です

撮影条件情報や電子カルテと連携可能

撮影条件情報や HIS/RIS の情報を連携可能

ビューア搭載可能

DICOM ビューア (WEASIS) を搭載可能です。



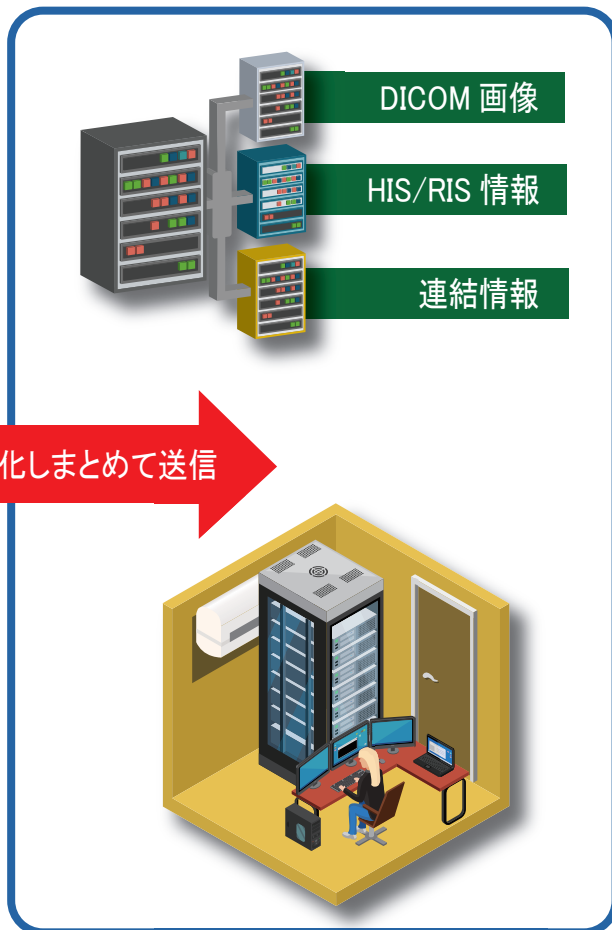
多施設共同研究用システム

ENTORRES DICOM 多施設共同研究用システムは匿名化から撮影情報やレポート、カルテ情報との連携を拠点側で自動で行い、センターで集中管理できるシステムです

拠点側



センター側



各種入力画面も作成します

数万件以上のビッグデータに対応した DB 設計から画面構築まで請負ます

入力画面はフルカスタマイズ可能

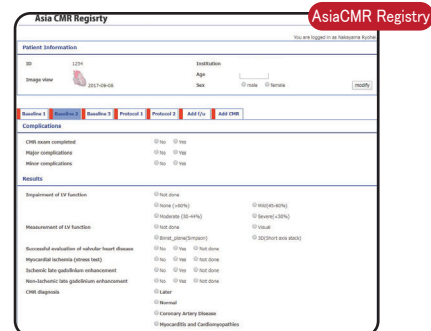
ビッグデータ対応のデータベースシステムにとって最適な入力状況、運営方法を考慮した画面設計を行います

各種データの流し込みに対応

CSV や XML、JSON 等、電子カルテや読影レポート、検査データ等の流し込みに対応します

非 DICOM 医療画像にも対応

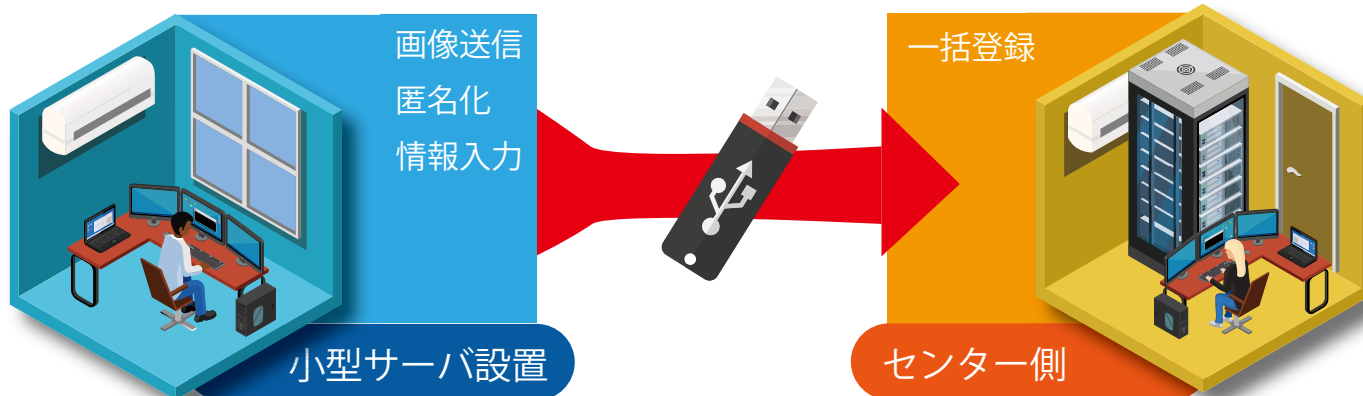
心電図や救急現場写真。内視鏡等のビデオ画像等にも関連付けて保管することが可能です
またこれらの画像を DICOM 化することも可能です



オフライン拠点にも対応

病院内ポリシーによりオフラインで作業しなければならない病院にも対応可能

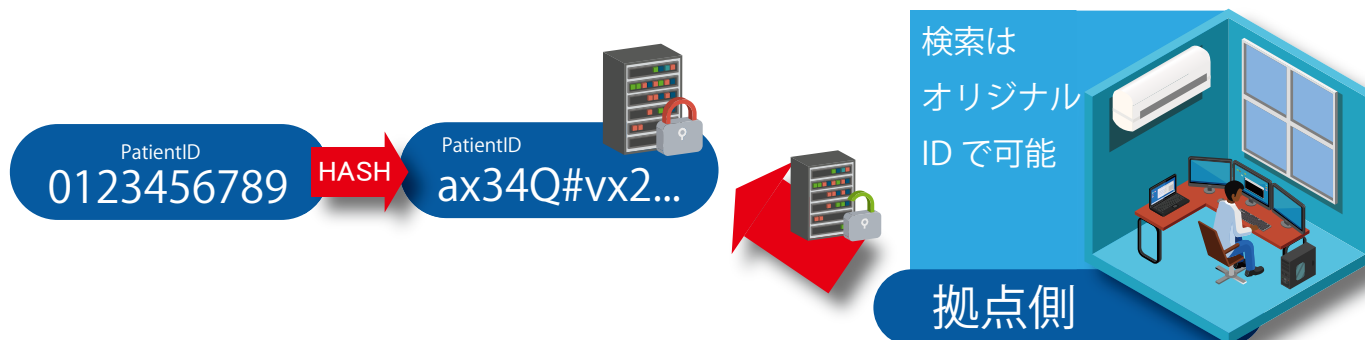
院内ポリシー等によりオンライン回線に接続できない拠点施設でも低価格の小型サーバを院内に設置することにより、**オンラインで登録しているのと同じ手順**ですべての作業を完了させることができます。
データは一つのメディアにまとめて匿名化されますので郵送で送付することができます。



再起可能 HASHPatientID に対応

元情報の再起が DICOM 画像上で安全に可能です。

PatientID を HASH 化することにより、元情報へ DICOM 画像上の情報から再現することが可能です。



特殊な条件に基づく過去画像の同時取得も可能

症例や研究内容の条件に沿った条件で過去画像の同時取得が可能です

1 年前や 1 か月前の検査等の単純な条件はもちろんのこと、1 か月以上 1 年以内に存在しない場合は 1 年以上前で現在に近い状況でかつそれも存在しない場合は 1 か月未満等の症例にあった各種複雑な条件で過去画像を関連付けて自動的に取得することができます。