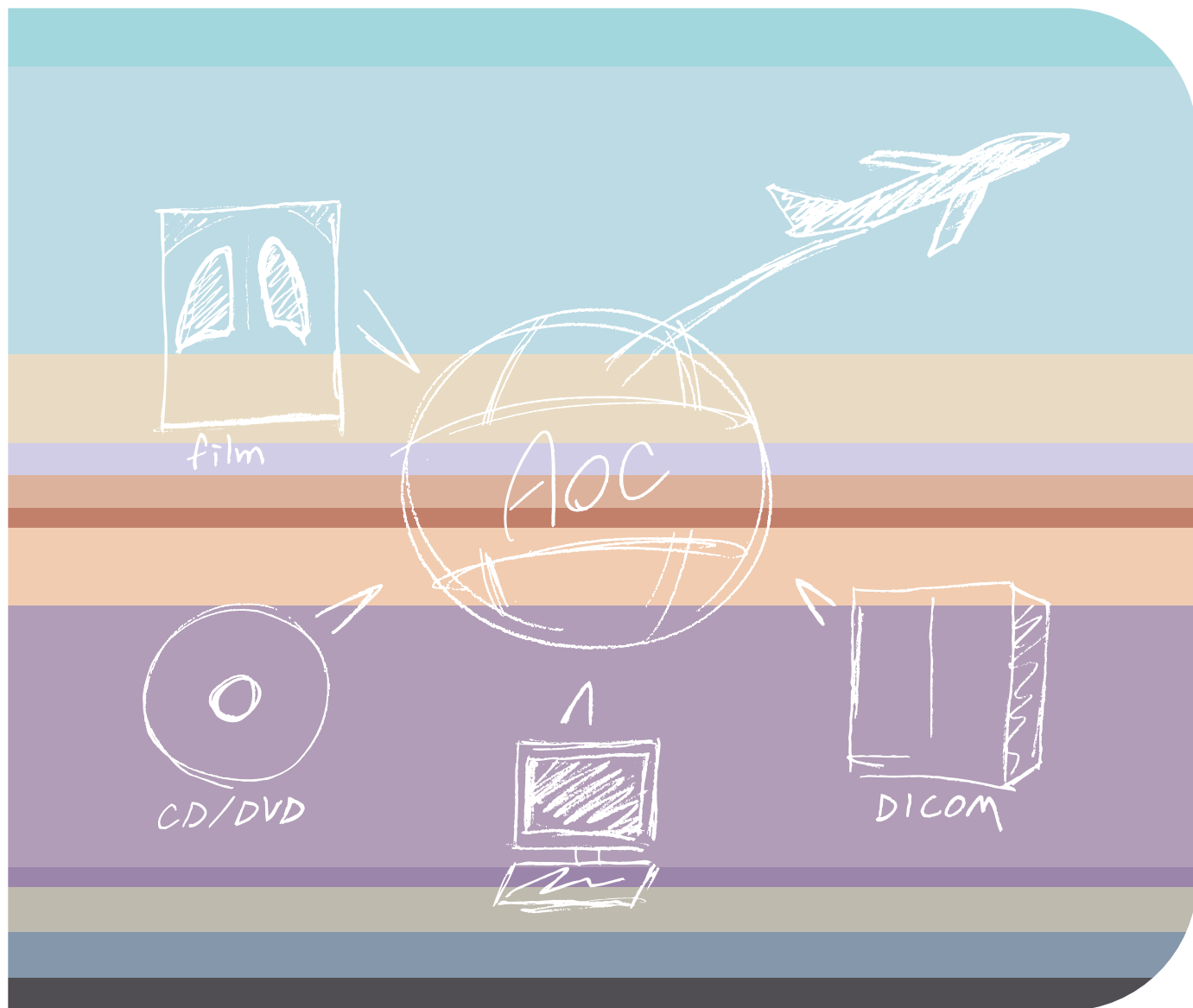


Array AOC 1.5



医療機器認証番号 226AGBZX00097000

DICOM

Integrated Image Gateway Software

他施設から来る画像をPACSに入力したい。
PACSの画像を他施設に提供したい。

アレイのAOCにおまかせください。

AOCはPACSと外の世界との橋渡しをするゲートウェイとしての役割を果たすソフトウェアです。
しかしそれだけではありません。便利なローカルデータベース、使いやすいビューアー、豊富なDICOMサービス、柔軟なDICOMデータ編集機能など、単なるゲートウェイとしてだけでなく、DICOM画像データの統合管理ソフトウェアとしての多彩な機能が、簡単な操作でご利用いただけます。
ユーザー認証、CD/DVD作成時の匿名化・暗号化、すべてのデータ出力のログ保存など、セキュリティ機能も充実しています。

IHE
PDI/IRWF
対応

Webから
CD/DVD
作成

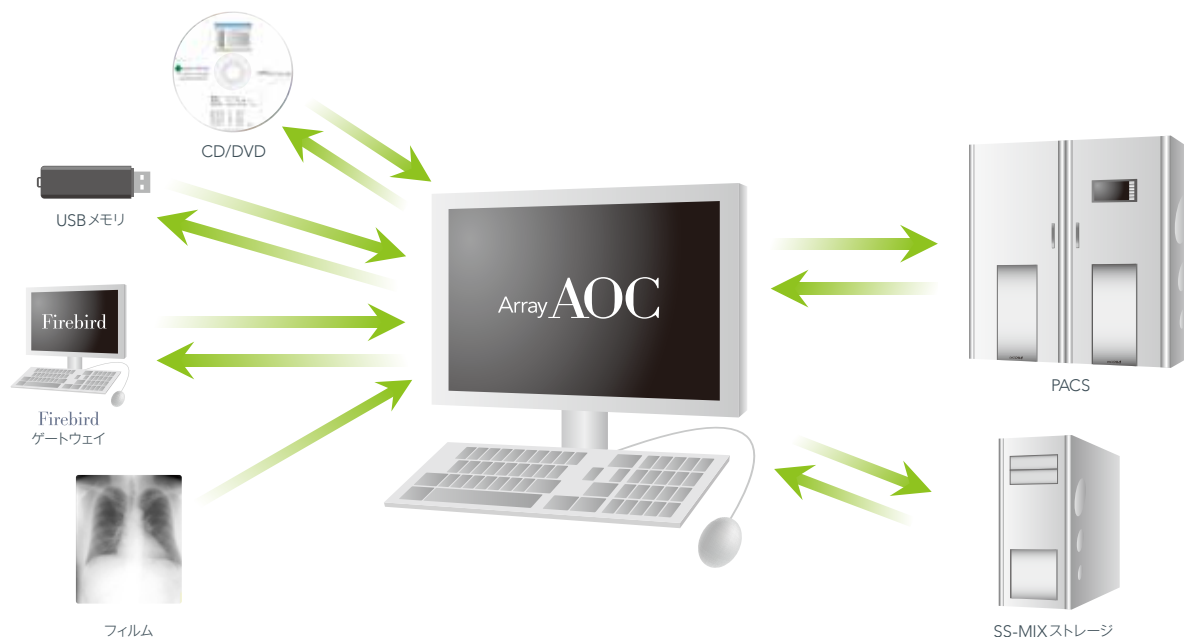
スマート
インポーター

診断目的以外でお使いの場合は、
非医療機器版をご用意しています。

PACSに国際線ターミナルを。



PACSの国際線ターミナル



アレイのAOCは、いわばPACSの“国際線ターミナル”の機能を果たすソフトウェア。
PACSと外の世界をつなぐ、さまざまな機能が簡単な操作で利用できます。

- DICOM画像データをローカルデータベースで管理します。プレビューつきリストでフォルダーに整理でき、さまざまな方法で検索できます。
- ローカルデータベースの画像データは、使いやすく機能豊富な専用ビューアーで表示できるほか、プリント、サーバー送信、DICOM編集（情報編集、分割・結合）などができます。
- CD/DVD（DICOMおよび非DICOMデータ）やフィルム^{*1}の画像をPACSにインポートできます（IHEの統合プロファイル“IRWF”に対応）^{*2}。
- PACSの画像から必要なものを選んでCD/DVDが作成できます（IHEの統合プロファイル“PDI”に対応）^{*2}。Windows用ビューアーやHTMLコンテンツと一緒に書き込めます。また患者情報を匿名化したり、データを暗号化してパスワードで保護できます。
- DICOM画像データを汎用画像ファイル（JPEG2000、JPEG、TIFF、BMPなど）として保存できます。
- 大切な情報を守るためのセキュリティ機能として、ユーザー認証・操作ログ・メディア作成ログなどの機能を備えています。

^{*1}フィルム画像を入力するにはアレイのレーザーフィルムデジタイザー 2905シリーズとAOC Scanオプションが必要です。

^{*2}オプションです。

DICOM画像の管理とビュー

AOCにはローカルデータベースがあり、DICOM通信やファイル読み込みなどの方法で入力された画像データを管理します。

ローカルデータベースに入力された画像データはリスト画面を使ってフォルダーに整理できるほか、さまざまな検索やソートによって特定でき、いつでもDICOM情報を編集したり、検査やシリーズの構造を変更したりできます。

検査画像は使いやすく機能豊富な専用ビューアーで表示できます。ビューアーは同一患者の検査履歴をグラフィカルに表示するタイムライン機能を備えており、簡単に過去の検査画像と比較できます。

また、ローカルデータベースはメディアやハードディスクにバックアップできます。



画像のインポート

CDやDVDなどに記録された画像をPACSにインポートするには、想像以上に複雑な処理が必要ですが、AOCを使うと、だれでも簡単にできます。

1 画像データの読み込み

医用画像を記録したディスクには、医療ITの円滑化を目指す国際的なプロジェクト「IHE」が定めたPDIと呼ばれる標準仕様があります。

しかし、実際に院外から来るCD/DVDなどは、このPDIに準拠していないものも多く、またPDI準拠でないディスクには、画像ファイルがDICOM形式でないものもあります。

AOCの画像インポーター Preludio*（プレルディオ）は、PDIディスクはもちろん、PDI非準拠のディスクや、DICOM以外の形式の画像ファイルが入ったディスクでも、自動的に判別して画像データを読み込み、内容の一覧を表示します。DICOM RDSRデータやHL7のデータも読み込めます。USBメモリやネットワークからのインポートにも対応しています。またDICOMデータについては、DICOM規格への適合性もチェックできます。

また過去に読み込んだディスクやデータ、すでにサーバーに存在する検査情報を自動的に検出。重複インポートを防ぎます。

*オプションです。



2 患者情報の編集

読み込んだ画像データがDICOM形式でなかった場合は、患者情報や検査情報が含まれていないため、別に入力する必要があります。画像データがDICOM形式だった場合は、患者情報や検査情報が含まれていますが、CD/DVDを作成した病院で設定された患者IDなどの情報を書き換える必要があります。

読み込んだデータの患者情報はDICOMモダリティ・ワークリスト(MWM)*、患者情報検索(IHE PDQ)*を使って変更します。キーボードを使った入力・編集もできます。

変更前の情報やインポートの履歴はDICOMデータ中に記録します。

PDIディスクではデータの読み込みが編集と並行して行われるので、読み込みが終わらなくても、すぐに編集が始められます。

*オプションです。

3 PACSサーバーへの送信

読み込んだ画像データの患者・検査情報を付加・編集したら、あとはPACSサーバーに送信します。このとき、送信する必要のないシリーズのチェックを外すことで、送信対象から外すことができます。また、シンスライスなどの画像数が多いシリーズを、あらかじめ送信対象から外す設定もできます。不要なデータは読み込まないため、処理時間が短縮されます。

しかし、画像データによってはいつもうまくPACSに送信できるとは限りません。院外から持ち込まれた画像データの場合、DICOM準拠とされていても、細かいところでDICOM規格に合わないデータがあったり、DICOM規格には合っているが、受け入れるPACSサーバーが受け付けない形式であったりすることがあります。院外から、どういう形式の画像データが持ち込まれるか予想できませんが、アレイはこうしたケースについて、長期にわたって情報を蓄積し、分析しています。

Preludioではサーバーに送信できなかった場合、サーバーが受信できるようにデータ形式を変更して自動的に再送信します。*

それでも送信エラーとなったデータはリストに表示され、改めてDICOM規格の適合性がチェックできます。



*データの修正機能を利用した場合、元の情報の一部が失われることがあります。



フィルム画像のインポート*

院外からフィルムで画像が持ち込まれた場合は、フィルムデジタイザーでフィルム画像をスキャンしてPACSに入力します。

アレイでは光学濃度4.3に対応した世界最高水準の画質と速度を実現したレーザーフィルムデジタイザー 2905MとフィルムをスキャンするためのAOCの拡張モジュール“AOC Scan”を用意しています。スキャンと同時にDICOMプリンターで高画質・等倍デュープを作成する機能や複数の画像がプリントされたフィルムを自動的に画像分割する機能など多彩な機能が利用できます。

* オプションです。

PACS画像のCD/DVD作成*1, *2

AOCでは次の3つの方法でIHE-PDI準拠のビューアーつきCD/DVDが作成できます。

- ・PACSサーバーの画像をDICOM Q/Rで検索・取得してCD/DVDを作成する方法
- ・AOCのローカルデータベースの中から任意の画像データを指定してCD/DVDを作成する方法
- ・画像診断装置からデータを受信すると自動的にCD/DVDを作成する方法（オートバーン機能）

CD/DVDを作成するときには患者個人が特定できないようにする匿名化や、画像データをパスワードで保護する暗号化ができます。パスワードは自動生成も手動入力も可能で、利用者向けのパスワードシートがプリントできます。

またMD CTなど大量のデータがある場合にキー画像のみを書き出すことができるほか、CD/DVDに任意のファイルを追加して記録できるようになっています。

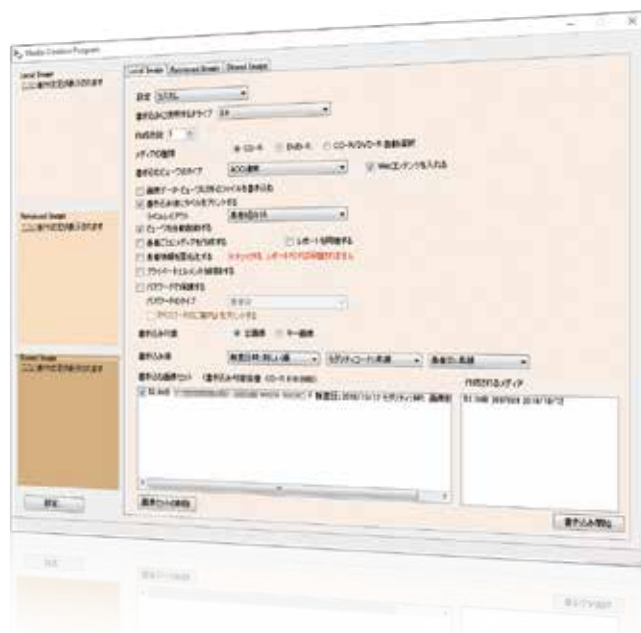
CD/DVDには患者用、院内用などさまざまな用途がありますが、AOCでは用途別に設定を作って細かい条件を登録しておくことができます。

セキュリティのため、CD/DVDの作成はすべてログに記録され、どの画像データをいつだれが書き出したかを参照できるようになっています*1。

CD/DVDは、PC内蔵あるいは外付けのCD/DVDドライブとインクジェットプリンターで気軽に作成できるほか、EPSONやRimageのディスクパブリッシャーで全自動で行うこともできます*1。

*1 オプションです。

*2 作成するメディアにはUSBメモリを指定することもできます（オプション）。



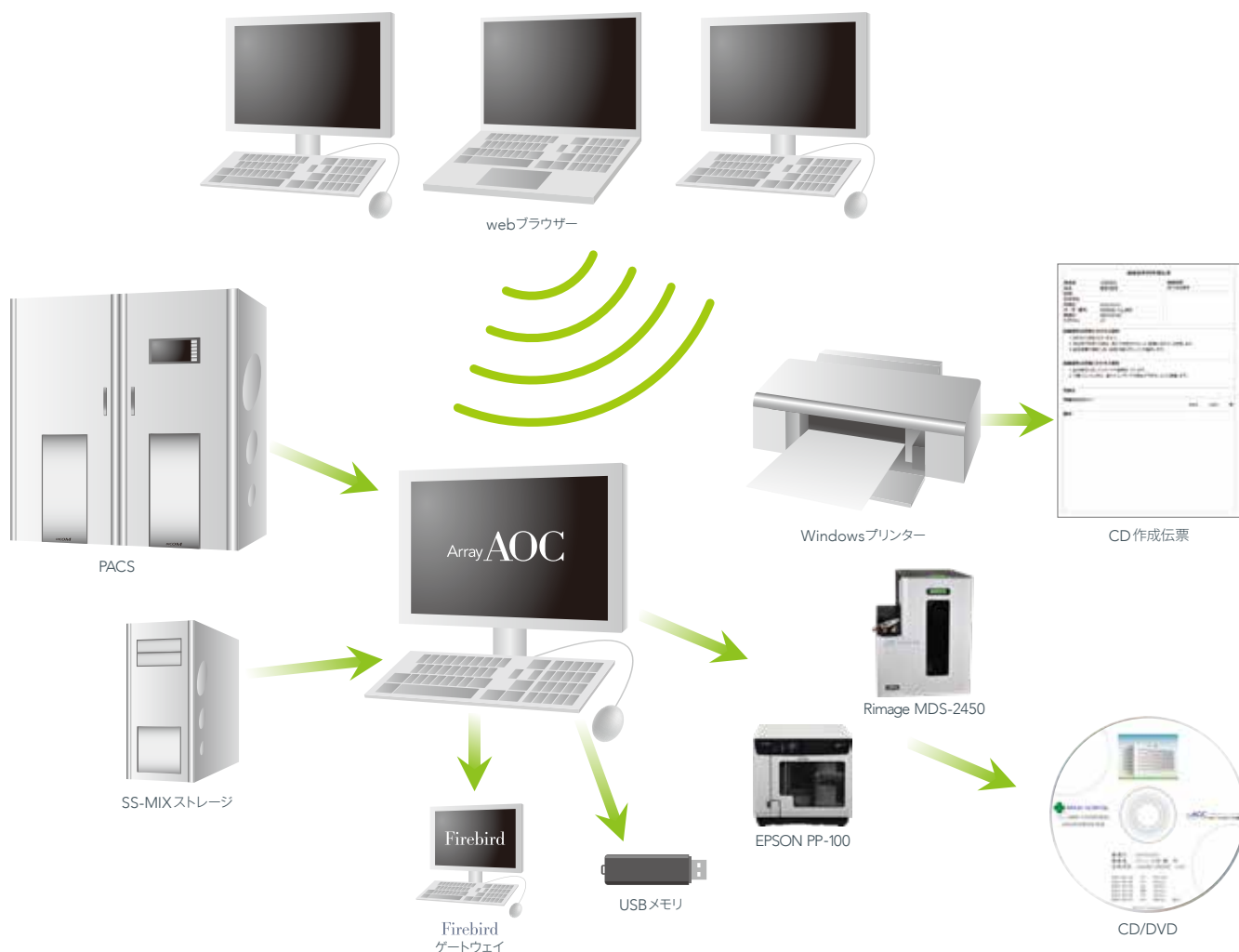
EPSON PP-100



Rimage MDS-2450



AOCのCD作成はwebからもできます



web Exportオプション*1

PCがネットワークに接続されていれば、院内のどこからでもwebブラウザを使ってCD/DVDを作成できます。もちろん、複数のPCから同時に利用できます。

URL連携機能を使うと、電子カルテから*2 CD/DVD作成画面に直接移動することも可能です。

CD固有の番号が入ったCD作成伝票が印刷できるので、間違っ
て別の患者さんのCD/DVDを渡すリスクを軽減できます。

CD/DVD作成処理の進行状況は、いつでも確認できます。また、過去の作成履歴や回数も表示されます。以前と同じCD/DVDの再作成や、CD作成伝票の再印刷も簡単にできます。

*1 オプションです。

*2 電子カルテによっては、この機能が使えない場合があります。





AOC おもな機能

・DICOMサービス

DICOM Storage SCU, SCP*¹ / DICOM Query & Retrieve SCU, SCP*¹ / DICOM Print Management SCU / DICOM Modality Worklist SCU*¹ / DICOM Storage Commitment SCU*¹ / DICOM Modality Performed Procedure Step SCU*¹

・ローカルデータベース

リストのカスタマイズ / 検索バー・簡易検索・詳細検索 / フラグ・説明の付加 / 未読・既読、各種操作済みの表示 / フォルダ管理 / フィルター / ふりがなによるソート・検索 / データのバックアップ・エクスポート / メディアによるデータ管理 / DICOM属性の編集 / 検査・シリーズの分割・結合 / 画像データのページ・自動取得 / 不要データの自動削除 / リスト画面の画像セット情報のプリント

・画像ビューアー

スタック表示 / オーバビュー領域へのスカウト画像スライスライン表示 / 画像送りの同期 (絶対位置・相対位置・イメージカウント) / パン・連続ズーム / 回転・反転 / 画像補間 / トーン調整 (Width・Center、S字カーブ、反転、調整値のプリセット) / ガンマ調整 / サムネイル / 画像比較 / シネ表示 / pixel値、O.D.、CT値での表示 / ヒストグラム / 水平・垂直プロファイル / 矩形領域プロファイル / ソートキー設定 / 表示連動 / リスト操作 / スカウト画像・スライスライン表示 / シリーズセレクト表示 / タイムラインによる操作 / 距離・曲線長さ / 多角形面積・閉曲線面積 / 3点・4点角度 / 長さの比 / 心胸郭比 / 矢印 / 矢印付き文字

・インポート機能*¹

PDIディスク / Firebirdデータ (検査結果・処方データを含む) / PDI非対応ディスク / 患者情報の編集・適応化 (DICOM MWMまたはIHE PDQが利用可能) / DICOMサーバーへの送信 / SS-MIXストレージへの送信*¹ / 送信エラー時の自動送信リトライ / 送信シリーズ選択 / 画像数が多いシリーズの送信除外 / 画像データの非同期読み込み / ディスク・検査の重複チェック / 送信エラー画像のDICOM文法チェック

EPSONやRimageのディスクパブリッシャーをご利用の場合は連続してディスクを読み込みます。

・レーザーフィルムデジタイザー 2905シリーズ制御機能*¹

スキャン / 等倍デジタルデュープ作成 / マルチイメージ画像の自動分割 / 分割画像の自動位置合わせ / p-value出力 (DICOM Part 14) 機能 / スカウトスキャン / 範囲指定 / 条件登録 / 自動濃度調整

・DICOMプリント / Windows プリント

プリントプレビュー / キー画像プリント / 情報オーバーレイ / トーン調整反映 / スケールプリント / マンモ画像プリント機能 (画像貼り合わせ、自動位置調整)*²

・PDI出力機能*¹

CD/DVD・Firebird (検査結果・処方データ出力・USBメモリ出力・アップロード) / ラベルプリント / Windowsビューアー書き込み / HTMLコンテンツ書き込み / 患者情報匿名化 / データ暗号化 (パスワード自動生成・手動入力・パスワードシートのプリント) / 書き込み画像選択 / オートスパニング (書き込みデータが複数枚にわたる場合の自動分割作成) / Storage SCPによる自動作成 / ディスクログビューアー / CD/DVDメディア自動選択機能 / 自動パブリッシャー振り分け / DICOM RDSR (線量レポート) データの書き込み

CD/DVDの作成にはPC付属のCD/DVDドライブ (内蔵・外付け) とインクジェットプリンターが利用できるほか、EPSONやRimage、Primeraのディスクパブリッシャーが使用できます。

また、作成メディアにはUSBメモリも指定できます (CD/DVD作成機能ご利用時のみのオプション)。

・web Export*¹

webブラウザーでのPDI出力 (CD/DVDまたはFirebird) / PDI出力伝票発行 / URL連携 / PDI再出力 / 伝票再発行 / ユーザー認証 / ユーザー管理 / ユーザーグループごとの権限設定 / ユーザー情報の自動インポート / ユーザー権限のスケジュールリング管理 / ディスクログビューアー

・セキュリティ機能

ユーザー認証 / ユーザー管理 / 全操作ログ保存

・その他

モダリティタイプごとのビューアー初期状態の設定 / ツールバー設定 / DICOMファイルの入出力 / 各種画像ファイルの入出力 (JPEG2000、JPEG、TIFF、BMP、PGM)・RAWデータ出力 / 電子カルテシステムとの連携 (カスタマイズ)

・システム構成

OS (必須)	Windows 11 Pro以上 Windows 10 Pro以上 (64bit版、32bit版)
CPU	Core i5以上
メモリ	4GB以上
ハードディスク	250GB以上の空き容量
USBポート	1つ以上の空き
モニター	1280×1024ピクセル以上表示可能なモニター

*¹オプション

*²DICOMプリントのみ

サポート

アレイの製品は充実したサポートプランが用意されています。くわしくは、ご利用の販売店またはアレイまでお問い合わせください。



Array AOCは
IHE-Jコネクション2008-2016と
IHE-Europe Connectathon 2009で、
PDI、IRWF、PDQについて接続性が認定されました。