

25

YEARS OF IT EXCELLENCE



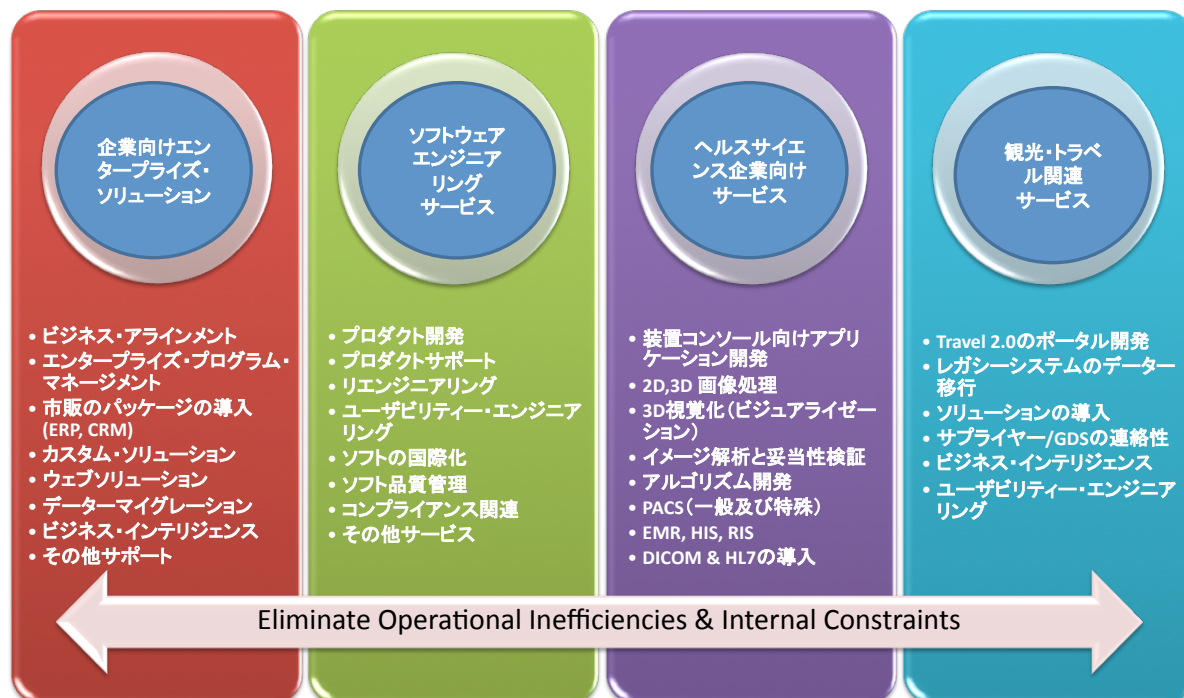
ブルースター・インフォテック ヘルスサイエンス企業向け ITサービス



●●ブルースター・インフォテック



ソフトウェア・サービス一覧



ヘルスサイエンスITサービス

ブルースター・インフォテックの技術チームが医療・分析機器メーカーの様々なITニーズにソリューションを提供致します。

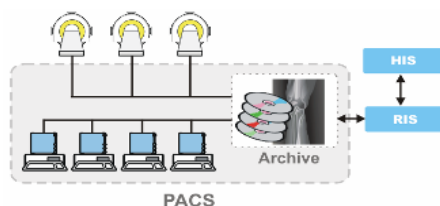
画像診断機器

- 画像診断機器コンソール用ソフト - Ultrasound, MRI, PET, SPECT
- 画像解析のコア・アルゴリズムの開発
- サードパーティーソフトを使った開発



ヘルスケアIT

- PACS/RIS/HIS
- PMS / EMR
- コミュニケーションプロトコル
 - DICOM
 - HL7

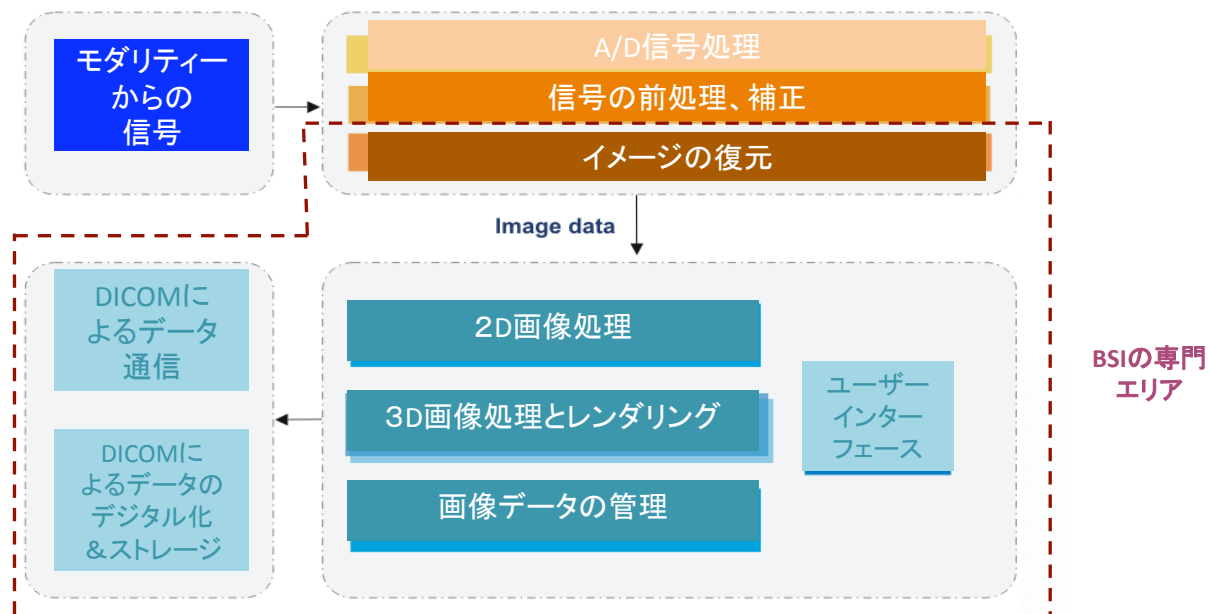


分析・バイオ関連機器

- 装置制御システム
- ソフトコントロールパネル
- データ収集と制御
- データ解析と表示
- コンプライアンス
 - 21 CFR Part 11



診断機器におけるソフト開発範囲



診断用画像処理の実績

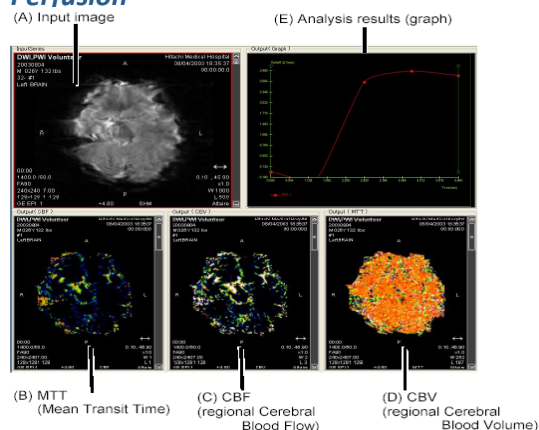
2Dイメージの操作

- イメージの追加と削除
- 2D画像フィルタリングとその応用
- Diffusion (拡散), Perfusion (灌流)
- 血流の動態解析
- 速度解析
- Tissue Tracking
- 輪郭認識

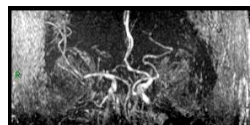
3Dイメージの操作

- MIP – Maximum Intensity Projection
- MPR – Multi-Planar Reformatting
- VR – Volume Rendering

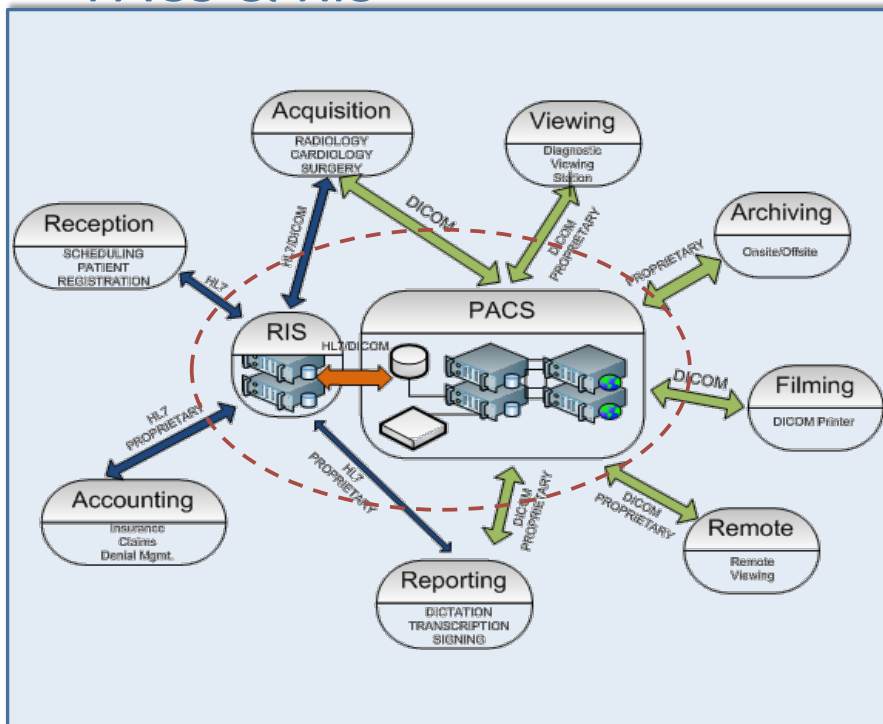
Perfusion



MIP



PACS & RIS



PACS Solution

- ウェブベースアーキテクチャーの構築
- イメージビューアーの開発
- データ・画像圧縮
- 画像ストリーミング
- 3Dツールの統合
- 画像診断ワークフロー

Patient Information Management System (PIMS)

Radiology Information Systems (RIS)

Standards and Compliances

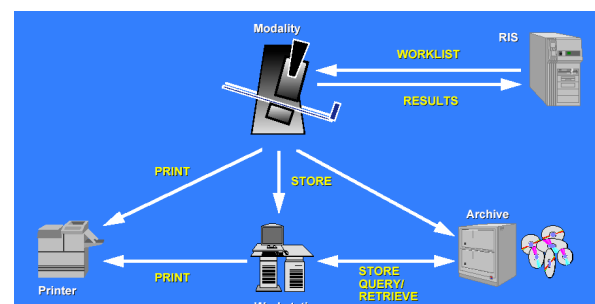
- DICOM & HL7プロトコールによるシステム構築
- IHEコンプライアンス
- 21 CFR Part 11コンプライアンス

DICOMにおける経験

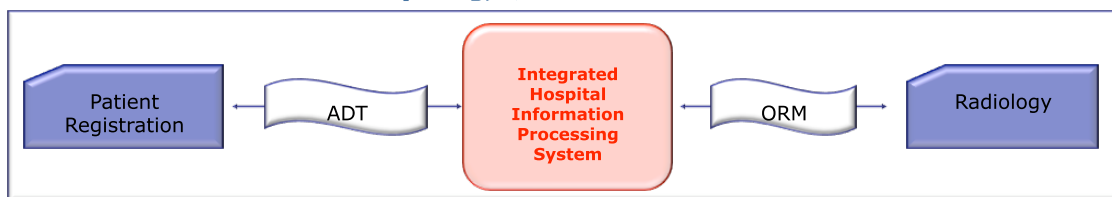
- **Verification Service Class**
 - C-Echo service for SCU (Service Class User)
 - C-Echo service for SCP (Service Class Provider)
- **Storage Service Class**
 - C-Store service for SCU
 - C-Store service for SCP
- **Query / Retrieve Service Class**
 - C-Find service for SCU
 - C-Find service for SCP
 - C-Move service for SCU
 - C-Move Service for SCP
- **DICOM Print Services**
- **Comprehensive Structured Report**
- **Modality Worklist Management (MWM)**
- **Modality Performed Procedure Step (MPPS)**
- **Media Storage – Part10 file, Archive etc.**

IHE – Integrating Healthcare Enterprise

- Integration Profiles for Acquisition Modality
 - Scheduled Workflow (SWF)
 - Patient Information Reconciliation (PIR)
 - Consistent Presentation of Images (CPI)
- DICOM compliance testing prescribed by IHE technical framework



●●● HL7における経験

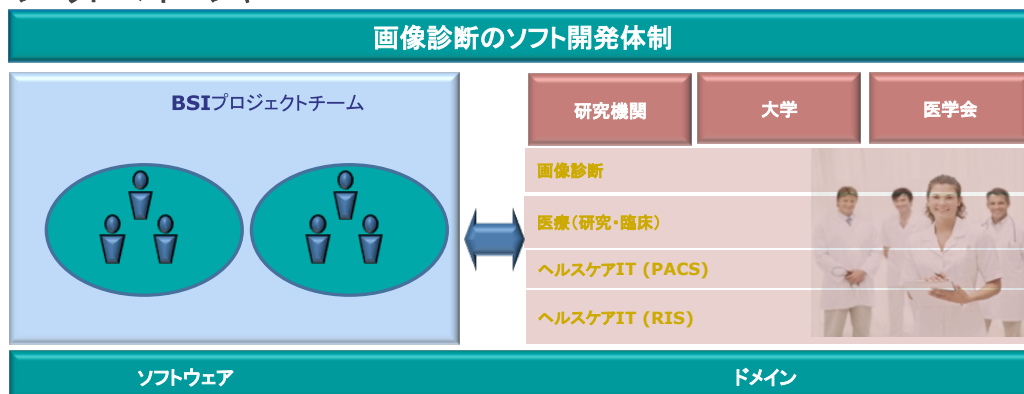


Message	Purpose
ADT/ACK_A01	Patient Admit Message
ADT/ACK_A02	Patient Transfer Message
ADT/ACK_A03	Patient Discharge Msg.
ADT/ACK_A06	Transfer Out-patient to In-patient
ADT/ACK_A07	Transfer In-patient to Out-patient
ADT/ACK_A08	Update Patient information
ADT/ACK_A11	Cancel Patient admission
ADT/ACK_A12	Cancel Patient transfer
ADT/ACK_A13	Cancel Patient discharge
ORM/ACK_O01	General Order Message (Creation of Radiology request)
ORU/ACK_O01	Unsolicited Transmission of Observation Message

- Communication between HIS & RIS applications
- Data exchanged by sending/receiving the HL7 messages
- Messages used:
 - Admission, Discharge & Transfer messages
 - General Order messages
 - Unsolicited transmission of an observation message

●●● チームの構成

- ソフト開発チーム
- PACS、画像診断などのエキスパート グループ(Ph.D.含む)
- 放射線医 (グランドツルースとバリデーションのサポート担当)
- プロジェクト・マネージャー



●●● ソフト開発の専門知識

- Windows
- Unix
- Solaris
- HP-UX
- Linux

OS

- C / C++
- C#
- VB.Net
- eVC++
- Managed C++
- Java

言語

- Visual Studio .Net
- Mobile .Net
- Eclipse
- Java, Sun Studio
- J2SE, J2ME, GNU

開発ツール

- Rational Rose, UML, Rational XDE, Enterprise Architect, NUnit, .NET Memory Profiler, Ants Profiler, Visual Source Safe, ClearQuest

その他ツール

- Cedara IAP Server (for image processing)
- **DICOM libraries:** MergeCOM, DicomObjects
- **HL7 API :** HAPI

3rd Partyソフト

- Intel x86, Intel i960, Motorola 68K, Motorola PPC, ARM7, ARM9, MIPS R3000

プロセッサ

- VxWorks, pSOS+, Embedded Linux, eCOS, MQX, CMX, OSE, Windows CE, mC/OS

組込みソフト
OS

- DCM
- JPEG
- BMP etc.

画像ファイル
(フォーマット)

●●● 顧客の一例

STRATAGENE
 An Agilent Technologies Company

GAMMA MEDICA-IDEAS
 INNOVATION FOR LIFE

MEDICSIGHT
 See more. Save more.

HYCOR
 An Agilent Technologies Company

日本の大手
画像診断機器メーカー

UKの大手医用画像
解析ツールメーカー