

No.					市立甲府病院 機能仕様書
Lv1	Lv2	Lv3	Lv4	Lv5	要件項目
9	1				PACS機能
9	1	1			画像サーバは各種DICOM標準の検査装置及び、画像ワークステーションから送られるデータを画像とタグを別に保管することなくDICOM形式で保管管理することが可能であること。
9	1	2			バックアップは自動化されており、定期的に行なうことができること。また、バックアップ中でもシステムが停止せず、通常の業務を行うことができること。
9	1	3			DICOM対応モダリティで発生した画像を、可逆圧縮 (RLE圧縮・LossLess圧縮など) して保存する機能を有すること。
9	1	4			受信したDICOMタグ情報は全て忠実に記録保存する機能を有すること。
9	1	5			受信したDICOMタグ情報にモダリティの種類や部位が存在する場合、そのモダリティの種類や部位を元に情報を分類してデータベースに登録する機能を有すること。
9	1	6			DICOM画像サーバ毎に、保存されるDICOM画像の保存状況を管理する機能を有すること。
9	1	7			各モダリティおよび読影端末からのクエリーに対して、画像を送信する機能 (Query/Retrieveサービスクラス) を有すること。
9	1	8			DICOMに既定されるStorage Service ClassのSCU及びSCPとして画像の保存に対応する機能を有すること。DICOMに規定されるQuery/Retrieve Service ClassのSCPとして画像の問い合わせ、検索に対する機能を有すること。
9	1	9			DICOM画像サーバに保存されたデータについて、結合、分割、内容の修正を行なうアプリケーションを有すること。ただしデータの修正は、原本は変更せずにデータベースを修正する方式とし、修正履歴の管理機能を有すること。
9	1	10			HISからの呼出しでは、患者ID・患者氏名・検査日時・モダリティ・撮影部位等の複数条件を組み合わせて検索を行ない、該当する患者一覧 (検査一覧) を呼び出す機能を有すること。
9	1	11			PACSと連動し画面から目的の検査データを選択して紹介患者用のCD/DVD等を自動作成できること。
9	1	12			ダイナミックシリーズCTやMRIなどの書き込み指示はシリーズ単位、画像単位で指示ができること。
9	1	13			書き込み時に自動的に患者情報を匿名化してCD/DVD等に保存できること。
9	1	14			発行指示したCD/DVD等の進行状況を確認できる機能を有すること。また、状況を色分け表示できること
9	1	15			発行指示の際に書き込みの優先度を設定できる機能を有すること。
9	1	16			CD/DVD等へ書き込みたい画像を選択すると画像データの総容量の概算を表示する機能を有すること。
9	1	17			CD/DVD等のデザインは病院名、配色などは施設側で編集できる機能を有すること。
9	1	18			発行指示したCD/DVD等の要求キャンセルができること。
9	1	19			PACSが動作するすべての端末から発行指示が行なえること。また、ログインユーザーごとに発行指示権限を付与できること。
9	1	20			患者が持参した他院からのCD等に保存されたDICOMファイルを、直接参照する機能を有すること。且つ、CD等に複数人分のデータが存在する場合は患者一覧を表示し、患者を指定する機能を有すること。
9	2				レポートシステムの基本要件
9	2	1			ユーザーごとにログインIDとパスワードによる認証機能を有すること。認証データは一元管理し、どの端末からのログインに際しても同一の利用環境となる機能を有すること。
9	2	2			IDを入力することなくその日の読影リストが作成されること。さらにモダリティ別、科別、病棟別に分ける機能をもち、リスト上で読影要、不要などの表示をおこなえること。
9	2	3			定型文や保存されている検索条件、検索結果表示部の表示項目の並び順 (テーブルの並び順) などを、ユーザー毎に変更・保存できること。
9	2	4			利用者毎にユーザーIDとパスワードによる管理および作業における権限の設定が可能であること。
9	2	5			ユーザ情報の管理画面において、ユーザID、ユーザ名による検索が可能であること。
9	2	6			パスワードは暗号化して管理される仕組みであること。
9	2	7			ユーザー毎に作業できる内容の権限を設定することが可能であること。所見の記入、修正などを含む細かい権限を設定できること。
9	2	8			検索画面から各設定画面へ移動出来ること。
9	2	9			検索結果の一覧の複数の並び替え (ソート) が可能であること。
9	2	10			検索結果一覧の画面上の文字色、背景色で診断の結果や、記入済みなのか未記入なのか、など所見の状態を判断することが可能であること。文字色、背景色を設定可能なこと。また、モダリティや患者性別の表示についても、文字色、背景色の設定が可能なこと。
9	2	11			診断の結果については、大きく「異常なし」「重要」「不変」に区分しての表示も可能であること。また仮保存、完了なのかについても、文字色で判断可能であること。
9	2	12			キー画像にはアノテーションを記載できること。また、最大で30枚まで、貼り付けることが可能であること。
9	2	13			画像ビューワから貼り付けられたキー画像は当該画像の検査日、モダリティの情報を自動的に表示させることができること。また表示色、フォントサイズの指定することが可能であること。
9	2	14			貼り付けたキー画像からビューワを呼び出し、キー画像と同一のスライス画像を表示可能であること。
9	2	15			画像ビューワから貼り付けたキー画像の場合、キー画像からのビューワ呼び出しで、同一画像をビューワ上に展開できること。
9	2	16			PACSの読影状態保存ファイルをキー画像として貼り付けることが可能であること。 また、当該キー画像からビューワを呼び出すことで、ビューワの任意の画像レイアウト状態を復元させることが可能であること。
9	2	17			過去の所見を表示することが可能であること。所見を開いた際に、その患者IDで過去に記入された所見 (過去所見) がある場合には、自動で表示すること。過去所見の一覧から選択して表示することも可能であること。
9	2	18			別のユーザーが編集中の所見については、検索結果一覧上の背景を変えて表示すること。またその所見を開いて入力画面を開く際にも、ダイアログを表示し、参照モードで表示すること。
9	2	19			記入済みの所見 (確定状態) の改訂が可能であること。 また、改訂時には履歴が管理され、変更前の所見内容が参照できる仕組みであること。
9	2	20			所見の改訂履歴に影響を与えずに、当該所見に関するコメントを登録、編集する仕組みを有すること。また、本コメントは所見の一覧リストに表示でき、検索キーとしても使用することが可能であること。
9	2	21			当該患者の所見作成時に常に編集、および参照が可能な患者情報欄を所見入力画面に配置可能であること。本患者情報は所見の保存、確定処理とは独立して操作することが可能なものであること。
9	2	22			所見に対する関連文書を登録することが可能であること。本登録処理は所見の改訂履歴に影響を与えず、また登録できるファイルの種類には制限がないこと。
9	2	23			検査種別毎にレポートの記入画面 (記入パネル) を指定することが可能であること。
9	2	24			異なる記入画面 (記入パネル) で記載されたレポートを一元管理し、同一患者のレポート画面で比較、経過観察を行えること。
9	2	25			印刷フォームは複数登録が可能であり、検査種別と貼り付けたキー画像の枚数により最適な印刷フォームを自動選択することが可能であること。
9	2	26			印刷時、プレビュー画面での確認や印刷部数の指定が可能な機能を有すること。
9	2	27			所見確定処理後、当該所見の印刷処理を自動で行う設定が可能であること。またその設定をユーザー毎に行うことができること。
9	2	28			所見確定処理後、一覧リストへ戻る設定が可能であること。またその設定をユーザー毎に行うことができること。
9	2	29			所見作成後、一覧リストに戻る際、画像ビューワの表示をクリアすることができること。
9	2	30			所見レポートの全データは自動的にバックアップできる機能を有すること。
9	2	31			全ての機能はショートカットキー設定が可能なこと。
9	2	32			1200X1600等縦長解像度用のレイアウトを用意していること。
9	2	33			電子カルテと連携し、他検査レポート等を所見入力画面にて参照できること。
9	2	34			当該患者の所見一覧で、過去所見を選択することにより、ビューアの検査一覧で当該検査が自動的に選択されること。

9	2	35		検索履歴が自動的にボタン化される機能を有すること。
9	2	36		直前に開いていた所見を1アクションで再表示できること。
9	2	37		キーワード検索で、結果の検査の中で、条件としたキーワードの部分をハイライト表示できること。
9	2	38		検索結果の件数が多くなったときには、一度に表示する件数を設定し、それ以上の件数については、ページ切り替えで表示することにより、高速化する機能を有すること。
9	2	39		レポートから当該患者の電子カルテを起動できること。
9	3			レポートシステムの検索機能
9	3	1		詳細な条件を指定して検索を行なうことが可能で、And検索、OR検索、NOT検索にも対応していること。
9	3	2		詳細な条件については、漢字氏名、カナ氏名、生年月日（YYYYMMDD またはYYYY/MM/DD 形式）、性別、年齢、実施医、主治医、主訴（主治医と同等）、画像（画像のあり・なし）、作成者、確認者、確認者属性、所見状態、検査部位、検査目的（検査目的に記入されている文字列で検索）、学会（「学会」にチェックが入っている検査を検索）、研究（「研究」にチェックが入っている検査）、オーダーNo、入院・外来（入院 または 外来の区分を指定して検索）、病棟、標本番号、診断（診断に記入されている文字列で検索）、所見（所見に記入されている文字列で検索）、重要/不変/異常なし（いずれかの所見診断結果を指定して検索）、印刷（印刷のあり・なしを指定して検索）等で検索可能であること。
9	3	3		検索条件のプリセット登録（保存）と呼び出しが可能であること。
9	3	4		所見状態、検査種別、依頼科、依頼医等詳細な条件を検索条件に指定可能で、その条件をユーザ毎に登録することができること。
9	3	5		検索プリセットの登録数に制限がないこと。先頭の6つは一覧画面上でボタン表示でき、7つ目以降は一覧表示後に選択可能であること。
9	3	6		検索プリセットの任意の1つを起動時の検索条件として設定できること。
9	3	7		検索された結果の情報を、並べ替え（ソート）して表示することが可能であること。一列のみを選択した状態での昇順・降順および複数の列を選択した状態での昇順・降順による並べ替えが可能であること。
9	3	8		他院からの紹介患者で検査画像はないがレポートを書きたい、などの場合にも手動で新規に所見を発行することが可能であること。
9	3	9		検索された結果をCSV形式ファイルに書き出しする機能を有すること。
9	3	10		一覧リストの自動更新機能を有すること。また、本機能のON/OFFおよび自動更新間隔の設定をユーザ毎に行うことが可能であること。
9	4	3		レポートシステムの所見機能
9	4	1		検査目的、所見および診断の入力欄、それぞれに定型文を登録することが可能であること。また、任意の名前を付けて管理することができること。
9	4	2		所見入力画面表示時に画像ビューワが連動し、当該検査の画像を自動的に表示させることができること。また、開いた所見の状態によってはビューワを連動させないようにすることもできること。例）確定済の所見表示時にはビューワを連動しない。
9	4	3		過去所見の参照は、画面が遷移することなく同一画面内でも参照する機能を有すること。また過去所見のキー画像も同一画面内で表示可能なこと。
9	4	4		所見記入時、参照した過去所見の内容（検査日、モダリティ、所見等）を引用することが可能であること。またその引用時の文章はユーザが自由に編集し、複数ボタン登録しておくことができること。
9	4	5		過去所見のコピーは、あらかじめコピー項目（検査目的、所見、診断、患者ID、患者カナ名、患者名、患者名アルファベット、性別、年齢、生年月日、入院・外来区分、病棟、検査日、検査時間、モダリティ、検査種別、部位、詳細部位、依頼科、依頼医、技師、依頼コメント、技師コメント、重要度、作成者、最終更新者、確定者など）を組み合わせて設定できること。
9	4	6		所見の画面上に、作成者、確定者、確認者を確認することが可能であること。
9	4	7		画像ビューワ上で表示している画像を、キー画像として、貼り付けることが可能であること。また、医療安全対策として異なる患者の画像の貼り付けを禁止することが出来る機能を有すること。
9	4	8		貼付けたキー画像の検査日付表示をon/offする機能を有すること。また、現在画像と過去画像に区別する機能を有すること。
9	4	9		貼り付けたキー画像の並び順をドラッグ&ドロップで変更、削除できる機能を有すること。
9	4	10		シエマの登録が可能で、キー画像同様の操作にて添付する機能を有すること。
9	4	11		よく使う言い回しなどを定型文として登録可能であること。
9	4	12		定型文登録はユーザ毎に、所見の入力画面から、即定型文の登録ができること。モダリティや検査部位毎に登録できること。
9	4	13		登録された定型文はメンテナンス画面からユーザ間でコピーすることも可能であること。
9	4	14		定型文の登録内容として通常の文章登録の他に、数字用の変数や選択肢の項目を埋め込んだ文章を登録する機能を有すること。
9	4	15		一人の患者に対する所見レポートの終了時において、次患者への移動が検索一覧リストを表示することなく、ワンクリックで表示する機能を有すること。
9	4	16		音声入力ソフトと連携可能なこと。
9	4	17		改訂権限のあるユーザーのみ、検査目的、技師コメント、所見、診断の枠に、内容を修正することが可能であること。
9	4	18		健診用では、1次読影・2次読影・最終判定モードがあり、2次読影モードでは、1次読影の内容を表示しないブラインド機能を有すること。ブラインド機能は設定によりON/OFF可能なこと。
9	4	19		健診用では、1次読影と2次読影が同じ判定の場合、自動で確定ステータスとし、判定が異なる場合は、最終判定モードで開くと要確認ステータスとなること。
9	4	20		健診用は、ビューワ上で疾患部の長径・短径を計測すると、計測結果とキー画像を自動でレポートへ貼り付けることが可能なこと。
9	5			レポートシステムの所見参照機能
9	5	1		確定した読影レポートを院内へ配信できる機能を有していること。
9	5	2		一次読影・二次読影に対応する機能を有すること。二次読影者が確定した所見のみを院内に配信するなどの機能を有すること。
9	5	3		レポートに添付したキー画像からビューワを起動することにより、対象画像を開覧することができること。
9	5	4		画像ビューワ（PACS）と連携し、開いている所見と同一患者の検査画像を表示することが可能であること。
9	5	5		表示している所見の修正履歴の確認が可能であること。
9	5	6		配信されたレポートを依頼医が見たかどうかの閲覧状態を判断することが出来ること。また、読影医側確定後、レポート内容に改訂があった際は、依頼医の閲覧状態がリセットされる機能を有すること。
9	6			ティーチングファイルシステム要求仕様
9	6	1		PACSから、画像をシリーズ単位、あるいは複数シリーズで選択して貼り付け、ティーチングファイルシステムの中で整理可能であること。
9	6	2		PACSからティーチングファイルシステムに整理された画像は、PACSのビューワで表示することができ、ティーチングファイル上で管理されている画像をダブルクリックするなどの1操作で表示できる機能を有すること。
9	6	3		所見システムと連携し、ティーチングファイルに貼り付けて整理可能であること。
9	6	4		ティーチングファイル上に整理された所見は、当該所見を呼び出さずともダイジェスト版で内容を表示確認する機能を有するものとする。
9	6	5		放射線科の端末で使用できるものとする。
9	6	6		ティーチングファイルは画像や各種汎用ファイルを自由に貼り付けることのできるシートであること。またそのシートに関するコメントを自由に記載できること。
9	6	7		シートは患者単位でも、症例単位でも作成でき、シート管理においては特に制限がないこと。
9	6	8		新規のティーチングファイルシートには、そのシートを後で分類整理するための項目やタグを登録できること。
9	6	9		ティーチングファイルとして、以下の項目で整理、検索ができること。複数の項目についてAND検索ができること。 病名 部位 詳細部位 モダリティ タグ コメント 作成日 更新者
9	6	10		“部位”、“詳細部位”などについてはマスターをもって共有できること。
9	6	11		検索した結果はリスト表示され、そのリストからティーチングファイルを呼び出せること。
9	6	12		リストを選択すると、そのシートに記述されている全てのキーワード、貼られている全ての画像、添付されている全てのファイル、関連づけられている全ての所見を一覧で表示できること。
9	6	13		検索結果リストで複数シートを選択すれば、それらの中に記述された全てのキーワード、貼られた画像、添付されたファイルを一覧として表示できること。

9	6	14		検索結果リストでの複数シートを選択時、さらにキーワード、画像、ファイル、所見のうちいずれかを選択すると、それがあがるシートを別の色で表示し、そのリストをダブルクリックすることでティーチングファイルを開くことができること。
9	6	15		ティーチングファイルに記述したキーワードやファイルのタイトルで検索できる機能を有すること。
9	6	16		設定に応じて、作成できる権限、参照のみできる権限、グループでの編集ができる権限、グループでの参照ができる権限などに区分できること。
9	6	17		PACSから指定した画像やシリーズをティーチングファイルに貼り付ける機能を有すること。
9	6	18		PACSで表示をしている画面状態をティーチングファイルにそのまま保存ができること。
9	6	19		ティーチングファイルに貼られた画面状態ファイルから、PACSの画像ビューワーを呼び出して、画像に表示されていた状態をそのまま再現できること。
9	6	20		画像ビューワーからティーチングファイルに画像を貼りつける際には、患者情報を匿名化して貼り付け、ティーチングファイルの上では患者の個人情報が見えないようにすること。
9	6	21		ティーチングファイルに貼り付けられた画像から当院のビューワーを起動した時、ティーチングファイルから匿名で表示する指示をビューワー側に通知して、画像を匿名表示させること。
9	6	22		貼り付けたものから不要なものを削除する機能を有すること。
9	6	23		シート上に貼った画像については通常の大きさのみでなく、サムネイルで表示できる機能を有すること。
9	6	24		動画をシート上に貼り付けることができること。
9	6	25		シート上に指定した画像やファイルをドラッグアンドドロップで貼り付けられること。
9	6	26		シート上の指定した範囲を削除する機能を有すること。
9	6	27		複数の人間が1枚のシートを共有して、必要と思われる画像や所見を自由に貼り付けられること。最終更新者などの履歴が残ること。
9	6	28		ティーチングファイルシステムは当院の所見システムと連携して、所見の必要な部分をダイジェスト版として参照できる機能を有すること。
9	6	29		ティーチングファイルに関連づけられた所見から、本来の所見を呼び出す機能を有すること。
9	6	30		貼り付けられた所見の必要項目をデータベースに登録できること。
9	6	31		ティーチングファイルには汎用ファイル形式で貼り付け、呼び出して表示できる機能を有すること。
9	6	32		URLを登録できること。そのURLと接続できる端末であれば参照できること。
9	6	33		貼り付けを行なったファイルにリマインダー機能を付加できること。指定した日数を経過した場合、その指定日が来ていることを色を変えるなどの手段で表示できること。
9	7			文字入力機能
9	7	1		シート上にキーワードに分けて文字を書き込めること。
9	7	2		文字の色やサイズ、背景色は選択して変更できること。
9	7	3		キーワードは“切り取り”、“コピー”、“貼り付け”、“削除”ができること。
9	7	4		書き込んだキーワードを紐付けして、親子の関係や兄弟の関係で整理できること。
9	7	5		シート上に文字を書き込む際に、あらかじめ用意した定型文を利用できること。
9	7	6		定型文はカテゴリに分類して登録できること。
9	7	7		登録したキーワードに関連したキーワードを登録して利用できること。
9	7	8		書き込みをしたキーワードと貼り付けたファイルや画像などを親子関係、兄弟関係で表示するツリー分類で整理ができること。
9	7	9		ツリーにおいては自由に兄弟の枝や子供の枝を増やすことができること。
9	7	10		ツリーの一部をコピーして、他のシートに貼り付ける機能を有すること。
9	7	11		あるキーワードに紐付けされているキーワード、画像、ファイルなどを隠す機能を有すること。
9	7	12		シート内を検索することができること。部分一致検索ができること。
9	7	13		フィルタをかけることによって、指定したキーワードの表示/非表示切り替えができること。
9	8			ユーザー設定機能
9	8	1		検索結果リストで表示できる項目や並び順が設定できること。
9	8	2		検索画面、編集画面で利用する色が設定できること。
9	8	3		定型文が設定できること。
9	8	4		“部位”、“詳細部位”などについてはマスタファイルをもって内容を全ユーザで共有できること。
9	8	5		常時検索する内容については、プリセットで登録できること。
9	9			整形外科デジタルプランニングツール
9	9	1		特定の端末においては、整形外科領域において使用する中点の作成ができること。
9	9	2		特定の端末においては、整形外科領域において使用する垂直2等分線の作成ができること。
9	9	3		特定の端末においては、整形外科領域において使用する垂線の作成ができること。
9	9	4		特定の端末においては、整形外科領域において使用する専門的計測（膝外側角計測、sharp角計測、外反母趾角計測など）がPACSと連携してできること。
9	10			その他要件
9	10	1		過去画像および過去レポートは現在サーバー内に保存されているものすべて参照できる仕組みを構築すること（過去画像は2004年12月～、過去レポートは1999年～）
9	10	2		CDなどの書込をする際にファイルを選択した段階で書き込み予想時間を表示可能なこと。また、書き込み中に残り時間も表示可能なこと。
9	10	3		PACSにおいて検像システムを保有し、検像が可能であること
9	10	4		モニター管理のデストパターンがあること