

The Best Medical Imaging

UBPACS-Z



UBPACS-Z Viewer Manual

세상이 꿈꾸던 헬스케어 **UBcare**

The Best Medical Imaging

UBPACS-Z



1. 사용목적 (Intended Use)

UBPACS-Z은 진단장비(Modality) 또는 다른 의료영상 시스템으로부터 전송되어 온 디지털 상태의 진단영상을 획득하고 저장하며, 또한 서버에 저장되어 있는 영상을 검색해서 사용자 화면에 표시하고 다른 시스템으로 전송하는 역할을 하는 의료영상처리 소프트웨어.

2. Manufacturer Information

1) 제조사: (주) 유비케어

서울특별시 영등포구 여의대로 108 파크원타워2 20, 31층 07335, 대한민국

Tel) +82-2-2105-5000 / Fax) +82-2-858-7807

3. Product Information

1) 제품명 : UBPACS-Z

2) 버전 정보 : Ver 1.0

3) 운영환경

- OS : Microsoft Window XP pro or better
- CPU & Memory : Dual core Pentium IV 3.0GH or better & 2GB DRAM or better
- Hard disk & Network Card : 300GB or better & Ethernet Network Card
- Monitor Resolution : 1280 * 1024 or better

Contents

1. 설치
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
7. Study View
8. Toolbar
9. Report



1. Setup

2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
7. Study View
8. Toolbar
9. Report

1. Setup

The screenshot shows a web browser window with the address bar set to `http://localhost:8080/`. A red arrow points to the address bar. The main content area features the UBPACS-Z logo and a large text box with the following instructions:

1. 웹 브라우저에서 IP 주소와 8080 port를 입력 하고
엔터를 입력 하세요
Ex) `http://192.168.x.x:8080`

Below this, there is a blue button labeled "Download UBPCS-Z Viewer". A red arrow points to this button. A second text box contains the instruction:

2. "Download UBPCS-Z Viewer"를 클릭 하세요.

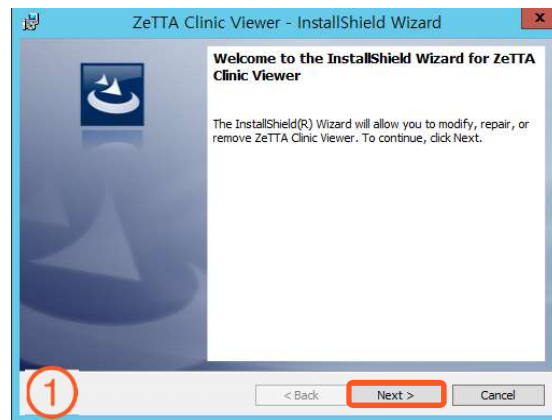
At the bottom of the page, there is a small copyright notice: "@ 2019 UBcare Co., Ltd. All rights reserved."



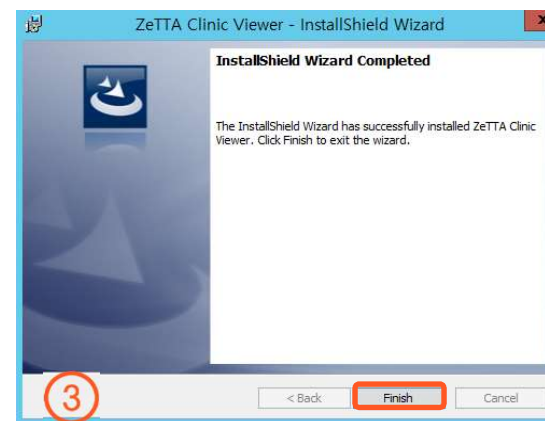
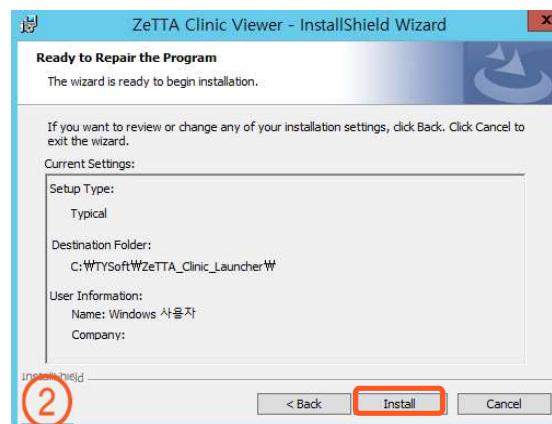
1. Setup

2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
7. Study View
8. Toolbar
9. Report

1. Setup



Next -> Install -> Finish 의 순서로 클릭 하세요.



1. Setup

 2. 실행

3. Worklist 구성

4. Study 조회

5. Study Open

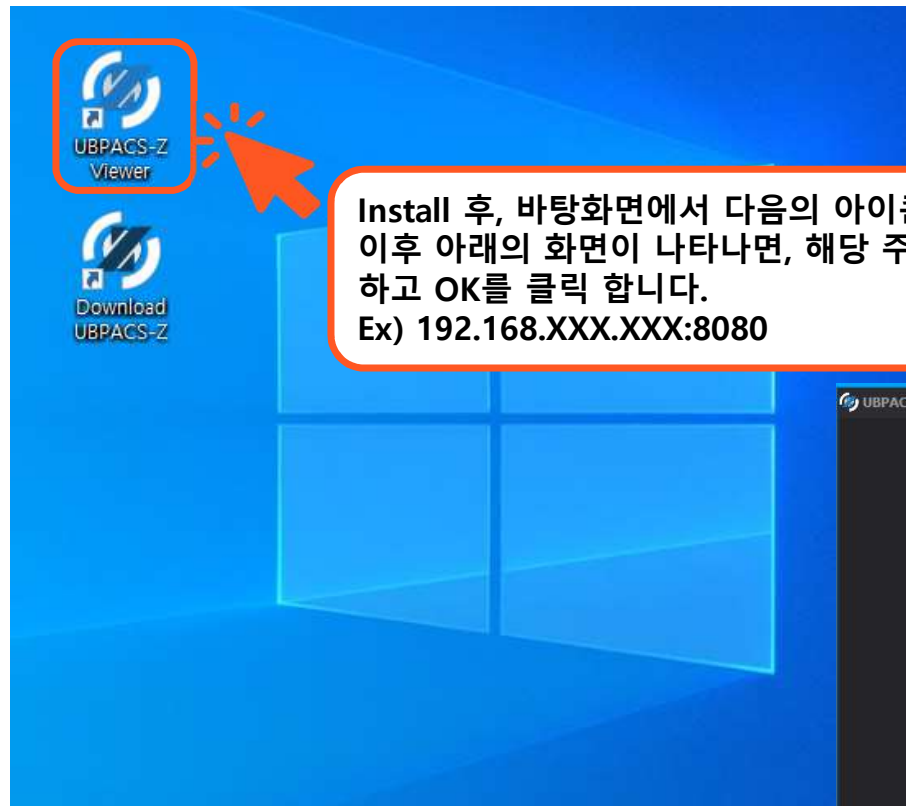
6. View 구성

7. Study View

8. Toolbar


9. Report

2. 실행



Install 후, 바탕화면에서 다음의 아이콘을 클릭 합니다.
이후 아래의 화면이 나타나면, 해당 주소란에 IP 주소를 입력
하고 OK를 클릭 합니다.
Ex) 192.168.XXX.XXX:8080



1. Setup
-  2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
7. Study View
8. Toolbar
9. Report

2. 실행



ID 와 Password 를 입력 후 Login 버튼을 클릭 하여 접속 한 뒤에, Viewer 버튼을 클릭 하여 ZeTTA Clinic Viewer를 실행 합니다.

1. Setup

2. 실행

 3. Worklist 구성

4. Study 조회

5. Study Open

6. View 구성

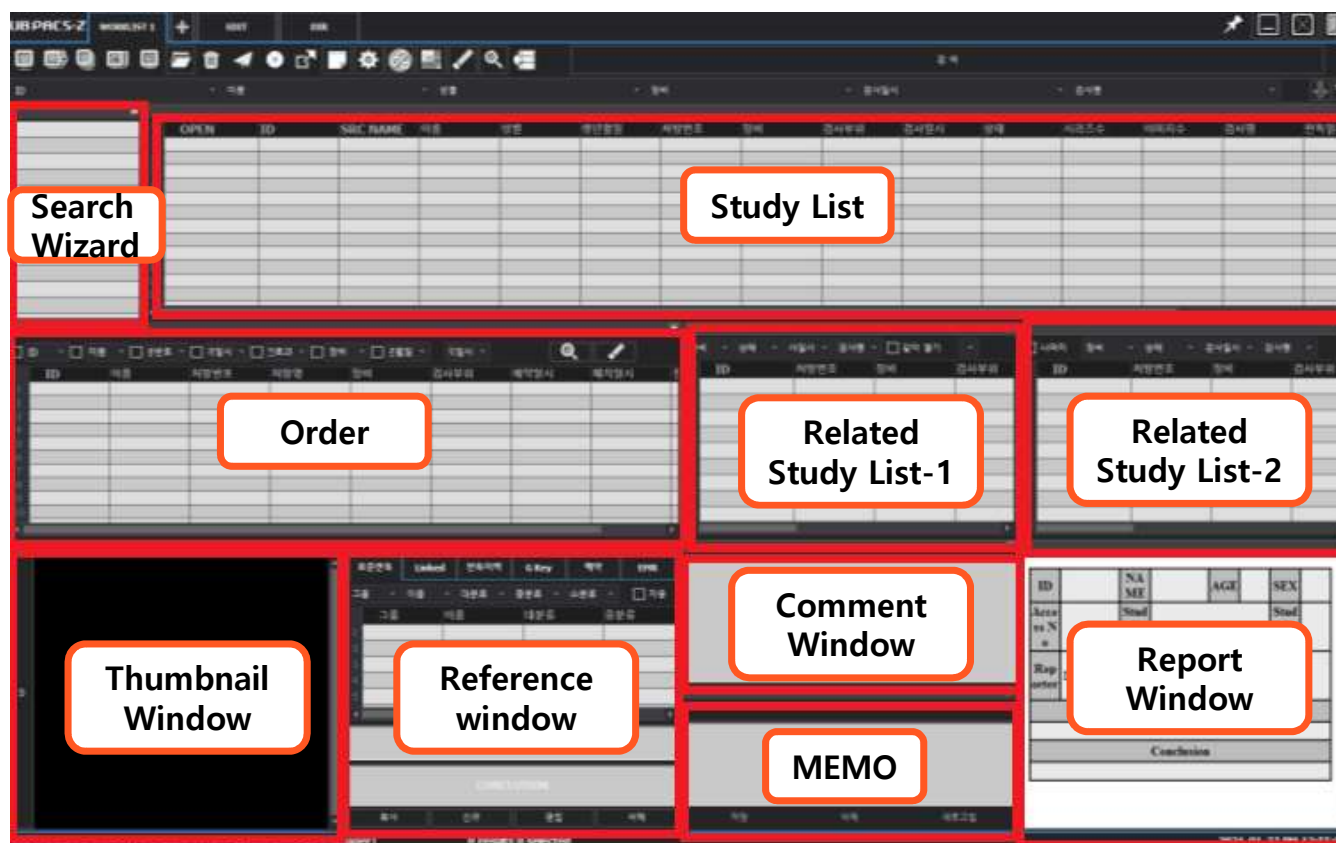
7. Study View

8. Toolbar

9. Report

3. Worklist 구성

Worklist 화면은 최대 10개의 구성요소를 배치할 수 있습니다. Study List를 제외한 Search Wizard, Related Study List, Reference Window, Comment Window, Thumbnail Window 등은 사용자 설정에 따라 추가 또는 삭제 할 수 있습니다.





4. Study 조회

1. Setup

2. 실행

3. Worklist 구성



4. Study 조회

5. Study Open

6. View 구성

7. Study View

8. Toolbar

9. Report

1) 조건 없는 검색

Search 버튼이나 돋보기 버튼 (🔍)을 조건 없이 클릭 하면 아무 조건을 입력하지 않고 Search 버튼을 누르면, 검사 날짜를 기준으로 최근 검사 순으로 화면에 표시합니다.

2) 조건 검색

검색조건(Search Filter)의 입력은 Main menu 영역 바로 아래에 있는 Combo Box의 Drop Down(▼)버튼을 클릭하거나 직접 입력하여 검색합니다.

3) 조건 삭제


검색 조건을 삭제 하려면, Erase 버튼을 클릭 하거나 search 버튼을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 하면 됩니다.

UB PACS-Z WORKLIST 1															
ID 이름 성별 장비 검사일시 검사명															
OPEN	ID	이름	성별	생년월일	처방번호	장비	검사부위	검사일시	상태	시리즈수	이미지수	검사명	판독일시	LONG	
1	TESTCR	TESTCR	F	1967-02-19		CR	BREAST	2021-01-11 ...	EXAMINED	1	5			119837	
2	47399	6번환자	M	1994-07-03	1904221320225	ES		2021-01-06 11...	VERIFIED	1	1	내시경		42242	
3	0	환자1	M	1970-11-11	202011170045	SC		2020-11-17 ...	VERIFIED	1	1	123		125904	
4	TESTMR	TESTMR	F	1996-04-06	1245012	ES/MR	결장경검사/상...	2020-08-10 ...	EXAMINED	4	186	Simple MRI ...		307412	
5	201930153259	BAE JIN HYE...	M	1998-12-25	0011926495	MR	KNEE	2019-08-29 ...	VERIFIED	1	1	MRI, Rt, Kne...		188282	
6	2019812120...	SKULL	F	1970-01-01	2019812120...	CR	HEAD	2019-08-12 ...	EXAMINED	1	1	SKULL		545654	
7	14855	14855	M	1963-03-19	9015	DX	CHEST	2019-06-17 ...	VERIFIED	1	1	흉부 - [정진]1...		678298	
8	2942	KIMHYOEUN^	F	1984-03-12	2220	CR	CSPINE	2019-03-06 ...	EXAMINED	1	1	lumbar verte...		443936	
9	2942	KIMHYOEUN^	F	1984-03-12	2221	CR	LSPINE	2019-03-06 ...	EXAMINED	1	4	cervical vert...		152938	
10	2913	BAKMIDEONG^	F	1982-08-16	2161	CR	SHOULDER	2019-03-04 ...	VERIFIED	1	1	KYEONKWAN...		407853	
11	2913	BAKMIDEONG^	F	1982-08-16	2161	CR	SHOULDER	2019-03-04 ...	EXAMINED	1	4	KYEONKWAN...		160095	
12	2913	BAKMIDEONG^	F	1982-08-16	2160	CR	CSPINE	2019-03-04 ...	EXAMINED	1	2	cervical vert...		879493	

1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
7. Study View
8. Toolbar
9. Report

4. Study 조회

4) 서치 필터 확장

확장 아이콘 옆의  아이콘을 누르면 Filter Setting 창이 나옵니다.
사용하고 싶은 검색 필터 항목을 클릭을 통해 설정할 수 있습니다.
USE → 필터 사용, NO USE → 필터 미사용

SEX	BIRTH DATE	ACCESSIO...	MODALITY	BODYPART	STUDY DATE	STUDY STAT	SERIES CNT	INSTANCE...	DE
	1964-03-25		MR	UPPER EXTRE...	2018-02-19 ...	EXAMINED	6	60	

5) Header 컬럼의 위치 이동

Study list의 Header 컬럼의 위치를 변경할 수 있습니다.
변경하고 싶은 Header 컬럼을 클릭해서 원하는 위치에 끌어 놓으면(Drag and Drop) 위치가 변경됩니다.

BIRTH DATE	ACCESSIO...	MODALITY...	BODYPART...	STUDY DATE	STUDY STAT	SERIES CNT	INSTANCE...
1964-03-25		MR	UPPER EXTRE...	2018-02-19 ...	EXAMINED	6	60
	69	/MR	/HED	2017-12-19 ...	EXAMINED	2	10
1960-09-12		MR	HEAD	2017-12-18 ...	EXAMINED	4	65
2017-11-04	2017110411...	US		2017-11-02 ...	EXAMINED	1	1

Filter Setting

ITEM	USE
ID	USE
NAME	USE
SEX	USE
MODALITY	USE
STUDY DATE	USE
DESCRIPTION	USE
BODYPART	USE
DEPT	USE
AETITLE	USE
BOOKMARK	USE
STUDY STAT	NO USE
ACCESSION NUM	NO USE
ORDER NAME	NO USE
TO	NO USE

OK Cancel

4. Study 조회

6) Filter Property

각 Combo Box의 Drop Down(▼)버튼을 누르고 CONFIG 항목에 들어가면 Filter Setting 창이 나옵니다. 특정 항목에 대하여 Property를 설정할 수 있습니다.

1. Setup

2. 실행

3. Worklist 구성

4. Study 조회

5. Study Open

6. View 구성

7. Study View

8. Toolbar

9. Report

> Property : 검색 방법의 성질을 설정할 수 있습니다.
 =Keyword -> Keyword와 동일한 단어 검사 리스트 검색
 =Keyword% -> Keyword로 시작되는 검사 리스트 검색
 =%Keyword% -> Keyword를 포함하는 모든 검사 리스트 검색
 !=Keyword -> Keyword와 동일한 단어를 제외한 검사 리스트 검색
 !=Keyword% -> Keyword로 시작하는 검사를 제외한 리스트 검색
 !=%Keyword% -> Keyword를 포함하는 검사를 제외한 리스트 검색

> Use default query to sort by study-date: 검사 날짜를 정렬하여 리스트에 출력합니다.

> Item : 등록된 키워드들의 리스트를 보여줍니다.

> Clear History : 검색 기록을 초기화 합니다.

> Add Keyword : 새로운 키워드를 등록합니다.

1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
- 5. Study Open**
6. View 구성
7. Study View
8. Toolbar
9. Report

5. Study Open

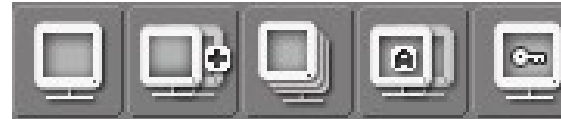
UB PACS-Z

WORKLIST 1

<

Worklist 에서 선택된 study를 Double 클릭 하거나, 혹은 메인 메뉴에서 Viewer를 클릭 하면 스터디가 Open 됩니다.

① ② ③ ④ ⑤



①. View Button

Viewer에 열려져 있던 기존 영상을 닫고 선택한 영상을 그 자리에 보이게 합니다.

②. Add View Button

Viewer에 열려져 있던 기존 영상은 닫히지 않으며, 선택한 영상이 추가되어 보입니다.

③. Stack View Button

Viewer에 열려져 있던 영상은 닫히지 않으며, 선택한 검사의 영상은 중첩된 형태로 보입니다.

④. Advance View Button

Viewer에 열려져 있던 기존 영상을 닫고 선택한 영상을 그 자리에 보이게 합니다.

⑤. Key Image View

선택한 검사의 영상 중 Key Image 만 표시 합니다.

5. Study With Open View

Study With Open

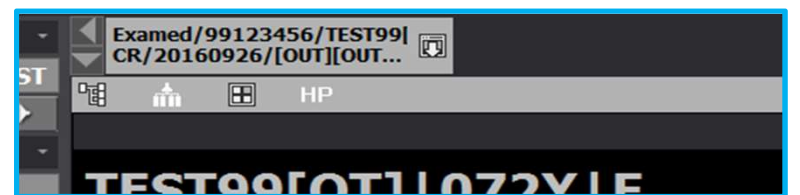
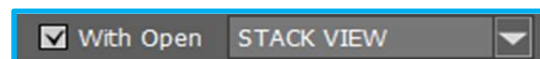
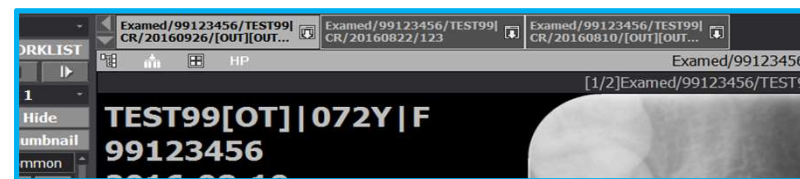
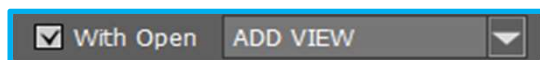
Main Study List에서 Double Click을 통해 영상을 오픈 할 때, Related Study List 에 있는 Study도 한번에 같이 열도록 하는 기능입니다. Add view를 선택 하면, Related study list 의 영상과 함께 Open 하며 Stack view 는 Stack view 모드로 함께 오픈 합니다.

ID	NAME	SEX	MODALITY
Today			
Unread			
CR			
US			


OPEN	ID	NAME	SEX	BIRTH DATE	ACCESSIO...	MODALITY	BODYPART	STUDY DATE	STUDY STAT
<input type="checkbox"/>	f	Unknown	M	19		MR	UPPER EXTRE...	2018-02-19 ...	<input type="checkbox"/> EXAMINED
<input type="checkbox"/>	4	...	M		69	CT/MR	/HED	2017-12-19 ...	<input type="checkbox"/> EXAMINED
<input type="checkbox"/>	1	...	F	19		MR	HEAD	2017-12-18 ...	<input type="checkbox"/> EXAMINED
<input type="checkbox"/>	f	A...	1...	20	2017110411...	US		2017-11-02 ...	<input type="checkbox"/> EXAMINED

MODALITY	STUDY STAT	STUDY DATE	DESCRIPTION	<input checked="" type="checkbox"/> With Open	Mode	1	<input type="checkbox"/> Complementary set	MODALITY			
ID	ACCESSIO...	MODALITY	BODYPART	STUDY DATE	STUDY STAT	SERIES CNT	INSTANCE...	DESCRIPT...	ID	ACCESSIO...	MO
1	4:...	5... 69	CT/MR	/HED	2017-12-19 ...	<input type="checkbox"/> EXAMINED	2	10			

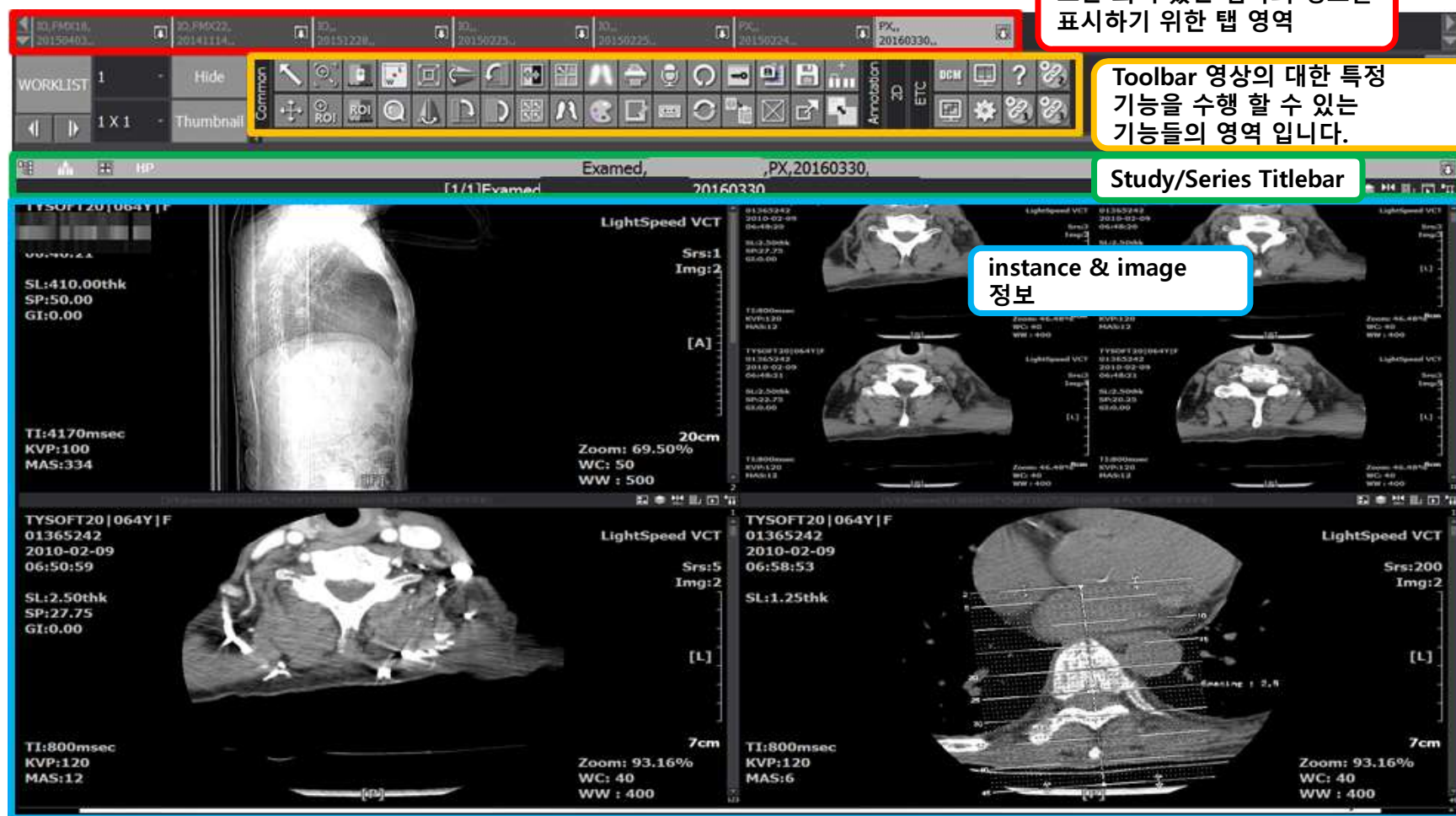
ID	ACCESSIO...	MODALITY	
1	478EEFAF285...	69	CT/



1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
7. Study View
8. Toolbar
9. Report

1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
-  6. View 구성
7. Study View
8. Toolbar
9. Report

6. View Screen Composition




The screenshot displays the UB PACS-Z View Screen Composition interface. The interface is divided into several sections:

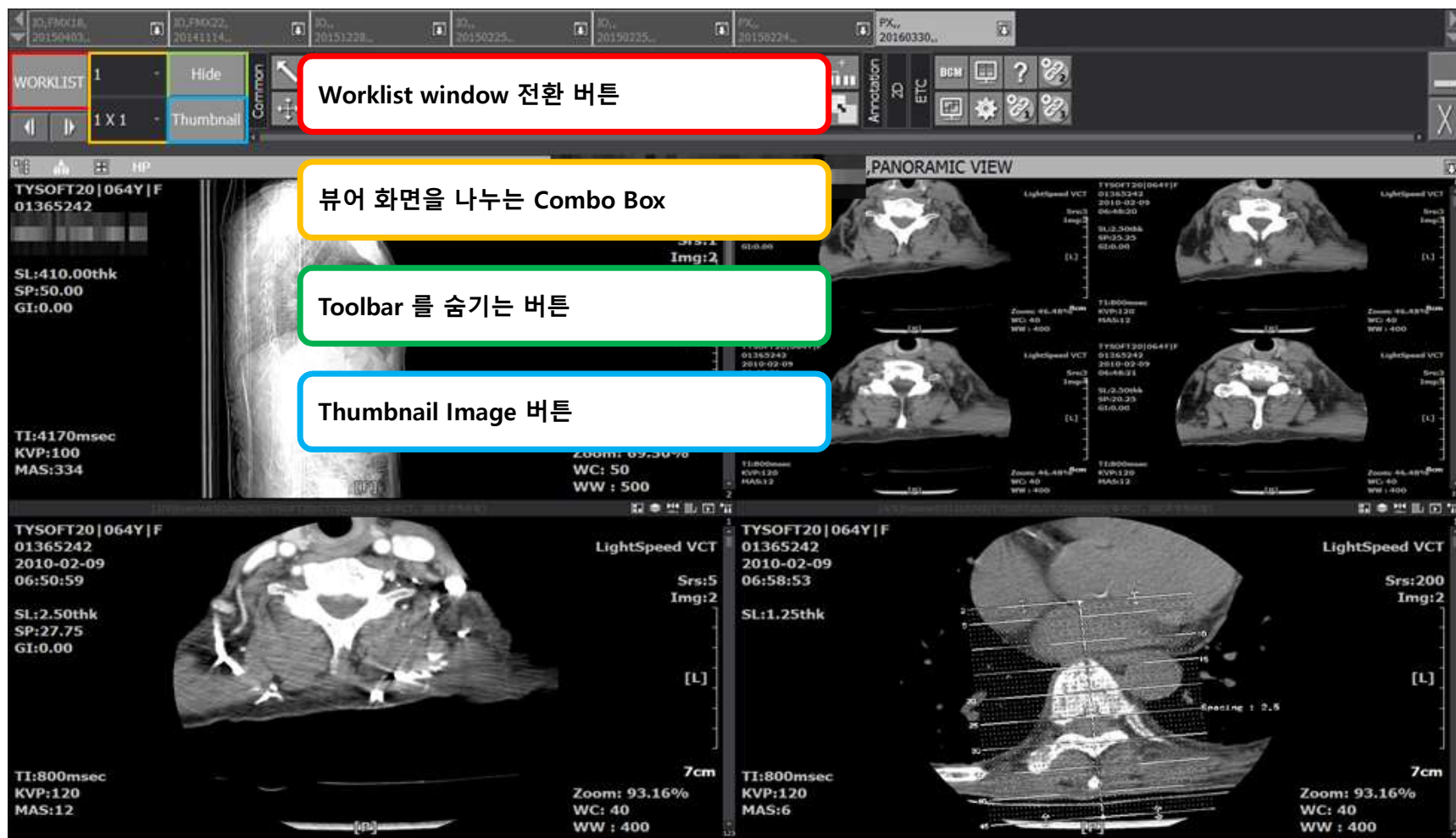
- Top Bar:** Contains a row of tabs for different studies, with the selected study highlighted.
- Toolbar:** A horizontal bar containing various icons for image manipulation, such as zoom, pan, and window/level adjustments.
- Study/Series Titlebar:** A green bar below the toolbar displaying the study and series information.
- Main View Area:** The central area showing multiple image windows. The top-left window shows a sagittal view of a spine, while the other windows show axial views of a head/neck area.

Annotations on the screenshot include:

- 오른 되어 있는 검사의 정보를 표시하기 위한 탭 영역** (Tab area for displaying information about the open study).
- Toolbar 영상의 대한 특정 기능을 수행 할 수 있는 기능들의 영역 입니다.** (This is the area for functions that can be performed on the toolbar images).
- Study/Series Titlebar** (Study/Series Titlebar).
- instance & image 정보** (Instance & image information).

1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
-  6. View 구성
7. Study View
8. Toolbar
9. Report

6. View Screen Composition



1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
- 7. Study View**
8. Toolbar
9. Report

7. Study View

● Opened Study List

현재 View에 Open 되어 있는 모든 Study의 목록을 보여줍니다. 클릭하게 될 경우 해당 Study로 전환됩니다.

CR/[외부영상]/ 20160102//	CR/CHEST AP/ 20160101//	CR/KUB/ 20160102//	CR/Shoulder AP(Neutral) 20160202//
Examed/00000001/김하나/CR/20160102/[외부영상]			[1/1]Examed/00000010/김열/CR/
Examed/00000008/김태영/CR/20160101/CHEST AP			
Confirmed/00000009/김구/CR/20160102/KUB			
Examed/00000010/김열/CR/20160202/Shoulder AP(Neutral) (RT)			

● Related Study List

현재 선택 되어 있는 Study의 Related Study의 목록을 보여 줍니다. 클릭하게 될 경우 해당 Related Study가 Open됩니다.

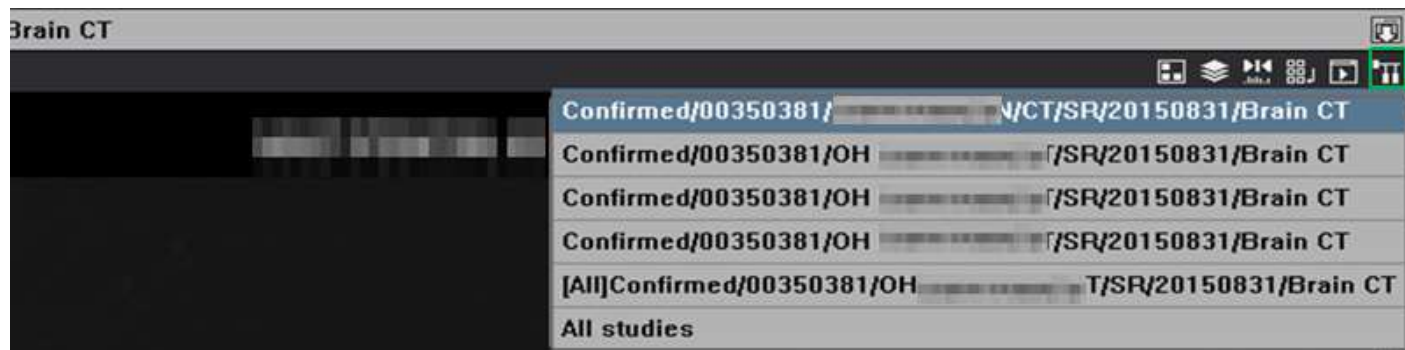
CR/C-Spine AP/ 20160202//	CR/Chest AP/ 20160202//
Examed/00000001/김하나/CR/2016-02-02 16:16:12/C-Spine AP	[1/1]Examed/00000001/?
Examed/00000001/김하나/CR/2016-02-02 16:15:29/Chest AP	
Examed/00000001/김하나/CR/2016-01-02 12:49:01/[외부영상]	
Examed/00000001/김하나/CT/2010-05-08 12:33:44/3D Cerebral Artery	

1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
- 7. Study View**
8. Toolbar
9. Report

7. Study View

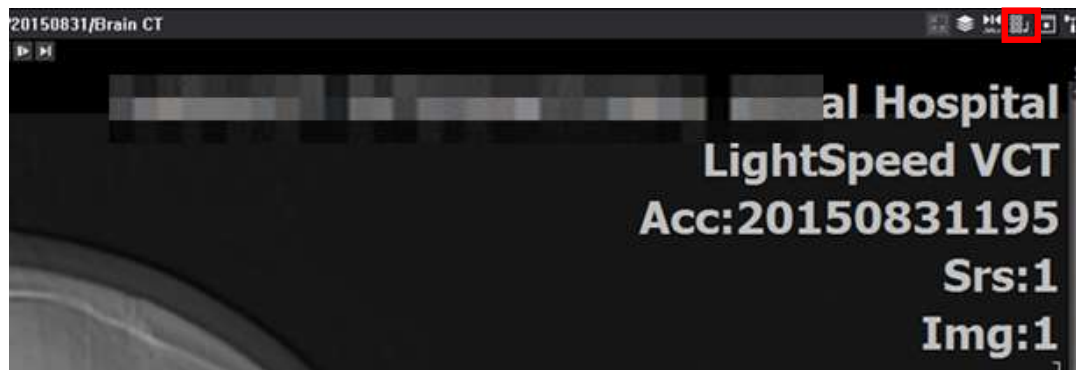
● Open Series

현재 선택한 Study의 모든 Series 목록을 보여 줍니다. 원하는 Series를 클릭하면 해당 Series로 전환됩니다.



● All

Series의 모든 Image를 선택합니다. WWL같이 영상 자체를 편집할 때 사용합니다. 한번에 모든 Image를 선택 및 원하는 편집을 할 수 있습니다. 단 Marking 처럼 Image에 삽입되는 방식은 불가능 합니다.



1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
- 7. Study View**
8. Toolbar
9. Report

7. Study View

화면 레이아웃 변경

● Series – View Layout

Study Title bar에 있는 Series Layout 버튼을 통해서, 하나의 Study View에 몇 개의 Series View로 구성할 것인지 선택할 수 있습니다.

The screenshot shows the UB PACS-Z interface. On the left, there is a 'WORKLIST' panel with a '1 X 1' layout selected. In the center, a 'Series Layout' dialog box is open, showing a grid of buttons for different layouts: '1 X 1', '2 X 2', '3 X 3', and '4 X 4'. The '2 X 2' button is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it. Below the dialog box, a red arrow points to the '2 X 2' button. On the right, the main display area shows a 2x2 grid of image views. Each view displays a medical image of a shoulder joint. The top-left view is labeled '16000979 2016-02-02 15:20:05'. The top-right view is labeled 'Verified/16000979/ [1/5]Verified/16000979/ /MR/20'. The bottom-left view is labeled '16000979 2016-02-02 15:27:56'. The bottom-right view is labeled 'Verified/16000979/ [1/5]Verified/16000979/ /MR/20'. The views are arranged in a 2x2 grid, with each view showing a different slice of the shoulder joint. The views are labeled with 'RC:US SHOULDER PA' and 'AC:1'. The views are also labeled with 'SE:1SAT_GEMS' and 'FA:90'. The views are also labeled with 'TR:2600' and 'TE:32|TI:0'. The views are also labeled with 'Zoom: 93.16%' and 'WC: 438' and 'WW: 876'. The views are also labeled with 'Zoom: 93.16%' and 'WC: 298' and 'WW: 821'. The views are also labeled with 'Zoom: 93.16%' and 'WC: 298' and 'WW: 821'. The views are also labeled with 'Zoom: 93.16%' and 'WC: 876' and 'WW: 1753'.

- ① Layout 버튼 클릭
- ② 원하는 Layout 설정 후 클릭 (ex : 2 x 2 설정)
- ③ 설정한 크기로 Layout 분할

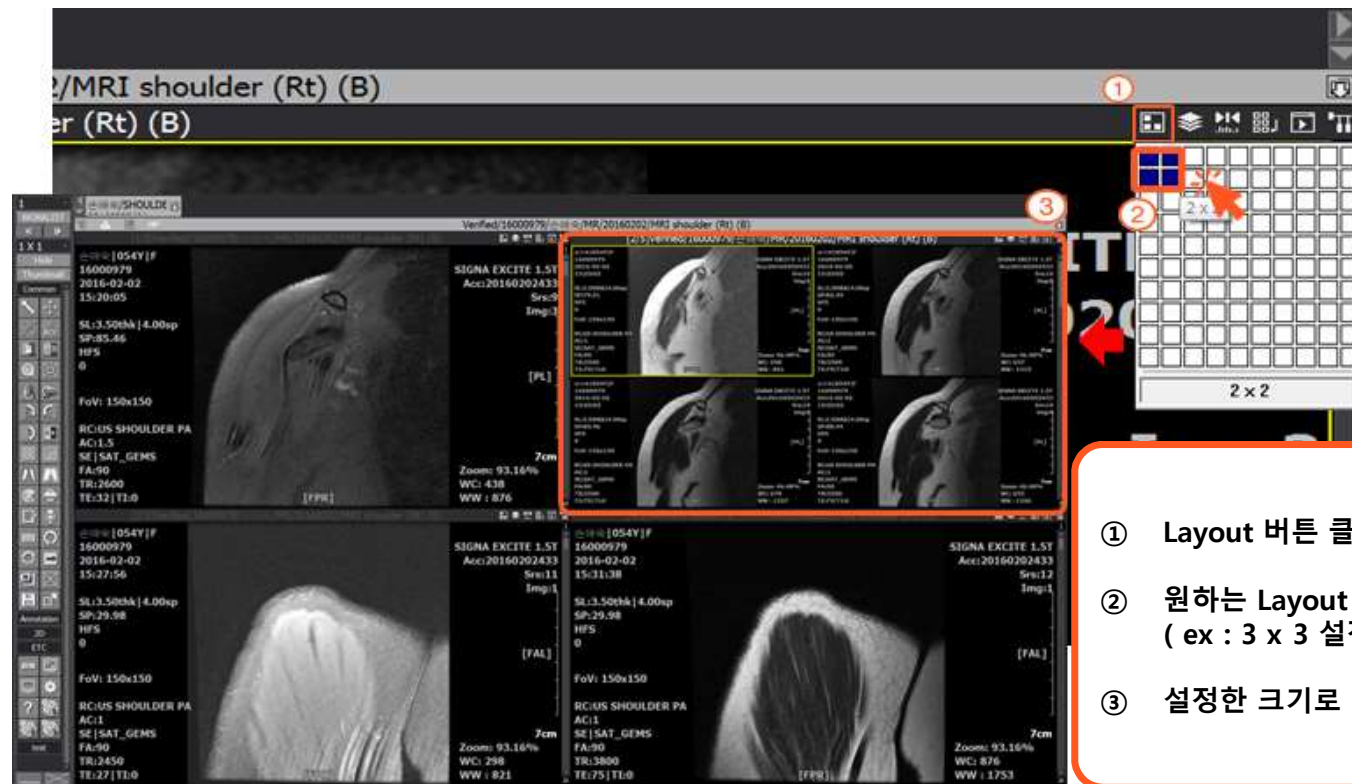
7. Study View

화면 레이아웃 변경


● Image – View Layout

Series Title bar에 있는 Series Layout 버튼을 통해서, 하나의 Series View에 몇 개의 Image View로 구성할 것인지 선택할 수 있습니다.

1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
7. Study View
8. Toolbar
9. Report



- ① Layout 버튼 클릭
- ② 원하는 Layout 설정 후 클릭
(ex : 3 x 3 설정)
- ③ 설정한 크기로 Layout 분할


1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
7. Study View
-  **8. Toolbar**
9. Report

8. Toolbar













1) Common Tools


영상의 확대/축소, WWL 조절, 회전 등의 기본적인 기능들이 Common Tool에 해당하며, Toolbar에서 "Common" 버튼을 누릅니다.

Icon	Name	Description	Icon	Name	Description
	선택	영상을 선택		Average filter	Average Filter 적용 (3단계)
	이동	영상을 이동		의사 색상	영상에 사용자 지정 컬러 Mapping
	확대/축소	영상을 확대/축소		인쇄	영상 및 Report 프린트
	선택영역 확대	선택한 영역중심으로 영상 확대		판독	Report 작성 및 조회
	윈도우 레벨링	Window Width/Level 조절		녹음	음성 판독 녹음
	선택영역 기준 레벨링	선택한 영역중심으로 Window Width/Level 조절		녹음 재생	녹음된 음성파일 조회
	위치기준 레벨링	Window Width/Level조절 후 마우스 위치를 기억. 마우스를 같은 위치에 위치 시 같은 Width/Level로 조절됨		초기화	영상에 조작된 W/L, 확대축소 등의 작업 초기화
	돋보기	특정 영역의 돋보기 확대 조회		검사 상태 갱신	영상에 조작된 모든 동작들을 초기화
	화면맞춤	영상 Layout에 이미지 크기를 맞춤		키 이미지	영상에 Key image Marking
	좌우변경	영상의 좌우 회전		보이는대로 클립보드로 복사	선택한 영상, 주석, 환자정보 Clipboard에 저장
	상하변경	영상의 위 아래 회전		이미지만 클립보드로 복사	선택한 영상만 Clipboard에 저장
	90도 회전	영상을 오른쪽으로 90도 회전		닫기	로딩된 Study를 Close
	반시계방향 90도 회전	영상을 왼쪽으로 90도 회전		저장	영상에 조작된 작업을 저장
	180도 회전	영상을 180도 회전		내보내기	이미지들을 DCM, JPG, BMP 등의 파일로 로컬에 저장
	화면 반전	영상의 컬러 반전		시리즈 합치기/분리하기	이미지를 Combine 하거나 분리 하는 기능
	전체선택	선택한 Series의 영상 전체 선택		이미지만 보기	정보 없이 이미지만 보는 기능
	선택반전	선택한 Series의 영상 선택 해제		CDBurn	CD로 복사하는 기능
	Sharpen filter	Sharpen Filter 적용 (3단계)		Show only selected images	선택 된 이미지만 보는 기능

1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
7. Study View
-  8. **Toolbar**
9. Report

8. Toolbar

Icon	Name	Description	Icon	Name	Description
	study Layout 1x1	검사 1x1 분할		series layout 2x1	시리즈 2x1 분할
	study Layout 1x2	검사 1x2 분할		series layout 2x2	시리즈 2x2 분할
	study Layout 2x1	검사 2x1 분할		image layout 1x1	이미지 1x1 분할
	study Layout 2x2	검사 2x2 분할		image layout 1x2	이미지 1x2 분할
	series layout 1x1	시리즈 1x1 분할		image layout 2x1	이미지 2x1 분할
	series layout 1x2	시리즈 1x2 분할		image layout 2x2	이미지 2x2 분할


1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
7. Study View
-  **8. Toolbar**
9. Report

8. Toolbar

2) Annotation Tools

영상에서 길이 측정, 각도 측정, 텍스트 입력 등의 기능들은 Annotation에 포함되며, Toolbar에서 "Annotation" 버튼을 누릅니다

Icon	Name	Description	Icon	Name	Description
	선	영상에 라인을 그림		CT Ratio	폐와 심장의 비율을 측정
	화살표	영상에 화살표를 그림		Limb LD	다리길이를 비교 할 때 사용하는 도구
	사각형	영상에 사각형을 그림		Lens/Hounsfield /SUV	영상의 각 부분의 위치정보 및 Pixel Value값
	원	영상에 원을 그림		Calibrate	영상의 길이 정보가 없을 경우 수작업으로 길이 값을 넣어서 사용
	타원	영상에 타원을 그림		Spine label	영상의 Spine Label Marking
	다각형	영상에 다각형을 그림		원 영역정보	선택한 타원 영역의 ROI 측정값 표시
	자유곡선	영상에 프리드로우를 그림		사각형 영역정보	선택한 직사각형 영역의 ROI 측정값 표시
	Text	영상에 TEXT를 입력		다각형 영역정보	선택한 폴리곤 영역의 ROI 측정값 표시
	Memo	영상에 메모를 입력		자유곡선 영역정보	선택한 Free draw 영역의 ROI 측정값 표시
	Marking	영상에 Marking을 입력		원 영역보기	원 모양의 Shutter 적용
	Caliper	영상의 특정 영역의 길이를 측정		사각형 영역보기	사각형 모양의 Shutter 적용
	Ratio	측정된 2라인의 비율		다각형 영역보기	폴리곤 모양의 Shutter 적용
	Angle	영상의 특정 영역의 각도		Q-Angle	다리의 휨 정도 측정
	Cobb's angle	영상의 특정 영역의 각도. 두 직선의 각을 잴 수 있다(ex. 디스크)		CT Line	2 선의 중심을 이은 선의 길이를 측정 하는 기능

1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
7. Study View
-  **8. Toolbar**
9. Report















8. Toolbar

3) 2D Tools

영상의 순서 변경(Cut & Paste)과 슬라이스(Slice)가 존재하는 영상에서 관련된 슬라이스 영상을 연결해주는 기능들이 포함됩니다.

4) ETC Tools

DICOM 헤더 정보를 확인, 사용자 설정 창 호출, Advanced View나 Hanging Protocol 설정 등의 기능이 포함 됩니다.

Icon	Name	Description
	Cross link	CT,MR 영상 등에서 사용되며, 영상의 Scout 라인을 확인하는데 유용한 도구
	Scout image	Scout 창을 띄워서 선택한 Series의 Scout라인 확인
	3D Cursor	CT/MR 영상 등에서 사용되며, 현재 선택한 위치가 다른 종류의 영상에 어떤 위치에 있는지 확인
	이미지 자르기	현재 선택한 이미지를 잘라냄
	앞쪽에 이미지 붙이기	Cut Images를 통해서 잘라낸 영상을 특정 영상 앞으로 위치시킴, 영상의 순서를 변경할 때 사용하는 도구
	뒤쪽에 이미지 붙이기	Cut Images를 통해서 잘라낸 영상을 특정 영상 뒤로 위치시킴, 영상의 순서를 변경할 때 사용하는 도구
	다이콤 정보	선택한 영상의 DICOM Header정보를 보여줌
	Advanced layout	영상을 Loading할 때 모니터, 영상 Display 설정을 할 수 있음
	Hanging protocol	영상을 Loading할 때 모니터, 영상 Display, 관련 영상 동시 Open등의 설정을 할 수 있음
	설정	Viewer의 설정을 할 수 있음
	About	프로그램의 정보를 표시
	External link	Worklist 화면의 External link1에 등록된 프로그램(OCS/외부프로그램 등)호출 할 수 있음
	External link	Worklist 화면의 External link2에 등록된 프로그램(OCS/외부프로그램 등)호출 할 수 있음
	External link	Worklist 화면의 External link3에 등록된 프로그램(OCS/외부프로그램 등)호출 할 수 있음

1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
7. Study View
8. Toolbar



9. Report

9. Report Composition

Selected Study List

OPEN	ID	NAME	SEX	BIRTH DATE	ACCESSIO...	MODALITY	BODYPART	STUDY DATE	STUDY STAT	SERI
1	00	UNKNOWN	UNKNOWN				LSPINE	2010-05-08 ...	EXAMINED	1
2										
3										
4										

Reference Window

OPEN	ID	ACCESSIO... M
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Report Window

UNKNOWN UNKNOWN 012Y F 2010-05-08 08:36:26 L-Spine AP _Lateral EXAMINED

00:00:00 00:00:00

READING

CONCLUSION

Manager

- Read (R / S)
- Suspend
- Confirm (F / A)
- Merge
- Copy
- Related
- Std Report
- Print
- Close (C)

1. Setup
2. 실행
3. Worklist 구성
4. Study 조회
5. Study Open
6. View 구성
7. Study View
8. Toolbar



9. Report

9. Report Composition

UNKNOWN UNKNOWN 012Y F 2010-05-08 08:36:26 L-Spine AP _Lateral EXAMINED

00:00:00 00:00:00

- **Read(R / S)**
판독 소견 입력 창에 입력된 내용을 저장합니다.
- **Suspend**
판독 소견 입력 창에 입력을 하던 중에 일시 중단해 놓는 기능입니다.
다른 사용자가 Suspend 되어있는 Study를 클릭하면 suspend 되어 있음을 알리는 알림 창이 표시됩니다. 동일한 사용자인 경우 기존 내용을 표시하고 바로 연이어 작업을 진행할 수 있습니다.
- **Confirm(F / A)**
판독된 내용을 승인합니다.
- **Merge**
현재 판독 중인 환자의 미판독 상태의 다른 Study를 묶음 판독으로 저장할 수 있는 기능입니다. 입력한 판독문이 동일하게 저장됩니다.
- **Copy**
현재 판독된 영상에 대해서 같은 Study 를 팝업창에 표시하여 판독문을 Copy 할 수 있는 기능입니다.
- **Related**
현재 판독소견 등을 참고 할 수 있도록 하는 기능 입니다. 판독중인 환자의 다른 Study를 팝업 창에 표시하여, 판독된 Study인 경우
- **Std Report**
현재 입력한 소견내용을 Normal Form으로 등록하는 기능 입니다.
- **Print**
판독문을 인쇄하는 기능 입니다.
- **Close(C)**
Report 종료 버튼 입니다.

Manager

- Read (R / S)
- Suspend
- Confirm (F / A)
- Merge
- Copy
- Related
- Std Report
- Print
- Close (C)

문제해결

1) Web-Server 연결 오류

웹 서버 연결 오류 발생 시 아래 사항을 점검한다.

① Web Server IP 확인



로그인 화면에서 Setup 버튼을 클릭하여 Web Server IP가 맞는지 확인한다.

② Ping 테스트

Web Server의 IP로 Ping 테스트를 하여 네트워크 상태를 확인한다

2) 오류 메시지 없이 영상이 화면에 표시되지 않을 경우

① Pin 버튼 확인

Pin 버튼이 눌러() 있으면 Worklist 화면이 고정되어 있기 때문에 이미지를 표시하는 View 화면이 Worklist 화면 위로 올라오지 못하고 밑에 놓여지게 됨. 따라서 Pin 버튼을 한번 더 클릭하여 고정을 해제한 상태()로 만들고 다시 영상을 오픈 하도록 한다.

3) 화면 전체가 까맣게 보이는 경우

간혹 Window width/level 값이 잘못 설정되어 그러한 현상이 발생할 수 있으므로, Viewer의 Window width/level을 조절하는 기능을 사용하여 값을 조정 한다.

주의사항

1) 유지 보수 교정의 주기

ZeTTA Clinic 시스템의 안정적인 작동을 위해서, 사용자 또는 시스템 관리자는 주기적으로 시스템을 점검 해야 한다.

(1년에 한번은 ZeTTA Clinic 엔지니어의 점검을 받기를 권고함)

2) 성능 변화 시 대처

시스템 가동 중에 성능변화가 주기적 또는 지속적으로 발생 시 제조사로 연락하도록 한다.

3) Safe Combination

다른 의료기기 또는 장치와 연결 또는 연동 시 임의로 설치 및 설정 내용을 변경하지 말고, 제조 회사의 가이드를 따라 조치를 취하도록 한다.

4) 제조 및 작성 일

본 문서는 ZeTTA Clinic Ver.1.0 에 대한 사용자 가이드로서, 2021년 1월 작성되었으며, 추가 개정이 이루어 지기 전까지 유효함.

Thank You