

UBPACS-Z Viewer Manual





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 전 송하는 역할을 하는 의료영상처리 소프트웨어.

2. Manufacturer Information

- 1) 제조사: ㈜ 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











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



ZeTTA Clinic Viewer - InstallShield Wizard

Clinic Viewer

Welcome to the InstallShield Wizard for ZeTTA

×

1. Setup

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







2. 실행





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





2. 실행

1. Setup

b 2. 실행

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

🕼 UBPACS-Z Viewer	
The Best Medical Imaging	🧼
UBPHC	5-2
UBPACS	
manager 2021-01-27 12:48:32	Logout
Start viewer after log	in
Viewer Change PW	Admin Setup
Update	

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.

5.

6.

8.

9.

Worklist 구성

Study Open

View 구성

7. Study View

Toolbar

Report

4. Study 조회

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.





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

4. Study 조회

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 입력하 여 검색합니다.

3) 조건 삭제

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

	ат 1 🕇 Еріт	DIR												* 🗆	
	🖻 🗁 î 🖪	• c7 🛛	J 🌣 🔗	🛃 🖊 🤇	२ 🚍					검색					
D	- 이름			~ 성별		- 2	}비		* 검사일시			≁ 검사명			₽ ₽
	OPEN	ID	이름	성별	생년월일	처방번호	장비	검사부위	검사일시 성	상태	시리즈수	이미지수	검사명	판독일시	LONG 📤
	1 0	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	4	42242
	3 0	0	환자1	М	1970-11-11	202011170045	SC		2020-11-17	VERIFIED	1	1	123		125904
	4 0	TESTMR	TESTMR	F	1996-04-06	1245012	ES/MR	결장경검사/상	2020-08-10	EXAMINED	4	186	Simple MRI		307412
	5 0-	201930153259	BAE JIN HYE	М	1998-12-25	0011926495	MR	KNEE	2019-08-29	VERIFIED	1	1	MRI, Rt, Kne	1	188282
	6 D -	2019812120	SKULL	F	1970-01-01	2019812120	CR	HEAD	2019-08-12	EXAMINED	1	1	SKULL	(<u>)</u>	545654
	7 0-	14855	14855	М	1963-03-19	9015	DX	CHEST	2019-06-17	VERIFIED	1	1	흉부 - [검진]1	1	678298
	8 0	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	BAKMIJEONG^	E	1982-08-16	2161	CR	SHOULDER	2019-03-04	VERIFIED	1	1	KYEONKWAN	4	407853
	11 0-	2913	BAKMIJEONG^	F	1982-08-16	2161	CR	SHOULDER	2019-03-04	EXAMINED	1	4	KYEONKWAN		160095
	12 0	2913	BAKMIJEONG^	F	1982-08-16	2160	CR	CSPINE	2019-03-04	EXAMINED	1	2	cervical vert	•	879493
	1	100.00		-Ro	and find that and the				166.16.88.08.	Dame and			13915310-670-	i and the second se	E I







- 5. Study Open
- 6. View 구성
- 7. Study View
- 8. Toolbar
- 9. Report



SEX

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

MODALITY STUDY DATE BIRTH DATE ACCESSIO... MODALITY BODYPART STUDY DATE BIRTH DATE ACCESSIO... MODALITY BODYPART STUDY DATE

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	S	TUDY 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
С								
9 1								





1. Setup

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.



UBPACS-2

3.

8.

9.

5. Study Open



The Best Medical Imaging

5. Study With Open View

Study With Open

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		~ S
Today	OPEN	ID	NAME	SEX	BIRTH DATE	ACCESSIO	MODALITY	BODYPART	STUDY DATE	STUDY STAT
Unread	0	F	. Ur'manna	М	19		MR	UPPER EXTRE.	. 2018-02-19	EXAMINED
CR	0	4	UI	M		69	CT/MR	/HED	2017-12-19	EXAMINED
115	0	1	최	F	19		MR	HEAD	2017-12-18	EXAMINED
	0	4	A 1	0	20	2017110411	US		2017-11-02	EXAMINED
MODALITY - STUDY S	rat -	STUDY DATE	- DESCRIPTI	ON	With Open Mo	de		1 🗌 Comple	mentary set	MODALITY
ID ACCESSI	O MODALI	TY BODYPA	RT STUDY DA	TE STUDY S	STAT SERIES CN	IT INSTANCE	DESCRIP	T I III	AC	CESSIO MO
1 0 4. 5 69	CT/MR	/HED	2017-12-19	EXAMI	NED 2	10		a 47	BEEFAF285 69	CT/I



STACK VIEW

-



-		Examed	/991234	456/TEST99					
	\mathbf{T}	CR/201	60926/	[OUT][OUT	62				
	몌	^		HP					
2	-						_		
_						-	_		
		1 3 3							
					4121-01	끄끄더 눼ㅅ	-110-]	De	

2. 실행

1. Setup

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



Setup

실행

Study 조회

View 구성

Study View

Toolbar

Report

1.

2.

3.

4.

5.

7.

8.

9.

6. View Screen Composition





Setup

실행

1.

2.

3.

4.

5.

6.

8.

9.

Toolbar

Report

6. View Screen Composition



The Best Medical Imaging

Setup

실행

4. Study 조회

6. View 구성

Toolbar

Report

Worklist 구성

Study Open

Study View

1.

2.

3.

5.

7.

8.

9.

7. Study View

• Opened Study List

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

CR/[외부영상]/ 20160102// 다 CR/CHEST AP/ 20160102// 다	CR/KUB/ 20160102//	CR/Shoulder AP(Neutra 20160202//
THE HP		Examed
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.



The Best Medical Imaging

7. Study View

• Open Series

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

Brain CT	
	🖬 📚 🛄 🏭 💽 🖬
A DECEMPTION OF A DECEMPTION	Confirmed/00350381/
restauri) to brand in the	Confirmed/00350381/OH ///SR/20150831/Brain CT
	Confirmed/00350381/OH ///SR/20150831/Brain CT
	Confirmed/00350381/OH //SR/20150831/Brain CT
	[All]Confirmed/00350381/OH T/SR/20150831/Brain CT
	All studies

• 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.



2. 실행

Setup

1.

- 3. Worklist 구성
- 4. Study 조회
- 5. Study Open
- 6. View 구성
- b 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

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 Best Medical Imaging

7. Study View

• Image – View Layout

화면 레이 아웃 변경

있습니다.

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



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



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



9. Report

8. Toolbar

1) Common Tools

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

lcon	Name	Description	lcon	Name	Description
$\overline{\mathbf{N}}$	선택	영상을 선택	n	Average filter	Average Filter 적용 (3단계)
\Leftrightarrow	이동	영상을 이동		의사 색상	영상에 사용자 지정 컬러 Mapping
(`)	확대/축소	영상을 확대/축소	÷	인쇄	영상 및 Report 프린트
⊕ ROI	선택영역 확대	선택한 영역중심으로 영상 확대		판독	Report 작성 및 조회
	윈도우 레벨링	Window Width/Level 조절		녹음	음성 판독 녹음
ROI	선택영역 기준 레벨링	선택한 영역중심으로 Window Width/Level 조절		녹음 재생	녹음된 음성파일 조회
W	위치기준 레벨 링	Window Width/Level조절 후 마우스 위치를 기억. 마우스를 같은 위치에 위치 시 같은 Width/Level로 조 절됨	С О	초기화	영상에 조작된 W/L, 확대축소 등의 작업 초기화
	돋보기	특정 영역의 돋보기 확대 조회	C	검사 상태 갱신	영상에 조작된 모든 동작들을 초기화
	화면맞춤	영상 Layout에 이미지 크기를 맞춤		키 이미지	영상에 Key image Marking
L	좌우변경	영상의 좌우 회전		보이는대로 클립 보드로 복사	선택한 영상, 주석, 환자정보 Clipboard에 저장
$\langle \rangle$	상하변경	영상의 위 아래 회전	<u>.</u>	이미지만 클립보 드로 복사	선택한 영상만 Clipboard에 저장
	90도 회전	영상을 오른쪽으로 90도 회전	\square	닫기	로딩된 Study를 Close
<u> </u>	반시계방향 90 도 회전	영상을 왼쪽으로 90도 회전		저장	영상에 조작된 작업을 저장
	180도 회전	영상을 180도 회전	ď	내보내기	이미지들을 DCM, JPG, BMP 등의 파일로 로컬에 저장
	화면 반전	영상의 컬러 반전		시리즈 합치기/분 리하기	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
1	Sharpen filter	Sharpen Filter 적용 (3단계)		Show only selected images	선택 된 이미지만 보는 기능



8. Toolbar

- 1. Setup
- 2. 실행
- 3. Worklist 구성
- 4. Study 조회

5. Study Open

- 6. View 구성
- 7. Study View



9. Report

lcon	Name	Description	lcon	Name	Description
STUDY 1x1	study Layout 1x1	검사 1x1 분할	SERIS 2x1	series layout 2x1	시리즈 2x1 분할
STUDY 1x2	study Layout 1x2	검사 1x2 분할	SERIS 2×2	series layout 2x2	시리즈 2x2 분할
STUDY 2x1	study Layout 2x1	검사 2x1 분할	IMAGE 1x1	image layout 1x1	이미지 1x1 분할
STUDY 2x2	study Layout 2x2	검사 2x2 분할	IMAGE 1x2	image layout 1x2	이미지 1x2 분할
SERIS	series layout 1x1	시리즈 1x1 분할	IMAGE 2x1	image layout 2x1	이미지 2x1 분할
SERIS	series layout 1x2	시리즈 1x2 분할	IMAGE 2x2	image layout 2x2	이미지 2x2 분할



8. Toolbar

2) Annotation Tools

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

Icon	Name	Description	lcon	Name	Description
-	선	영상에 라인을 그림	A	CT Ratio	폐와 심장의 비율을 측정
-	화살표	영상에 화살표를 그림	1]	Limb LD	다리길이를 비교 할 때 사용하는 도구
Ľ	사각형	영상에 사각형을 그림	۲	Lens/Hounsfield /SUV	영상의 각 부분의 위치정보 및 Pixel Value값
Q	원	영상에 원을 그림		Calibrate	영상의 길이 정보가 없을 경우 수작업으로 길이 값을 넣어서 사용
0	타원	영상에 타원을 그림		Spine label	영상의 Spine Label Marking
5	다각형	영상에 다각형을 그림	0	원 영역정보	선택한 타원 영역의 ROI 측정값 표시
N	자유곡선	영상에 프리드로우를 그림		사각형 영역정보	선택한 직사각형 영역의 ROI 측정값 표시
ľ	Text	영상에 TEXT를 입력	1	다각형 영역정보	선택한 폴리건 영역의 ROI 측정값 표시
3	Memo	영상에 메모를 입력	\sim	자유곡선 영역정 보	선택한 Free draw 영역의 ROI 측정값 표시
M	Marking	영상에 Marking을 입력	\bigcirc	원 영역보기	원 모양의 Shutter 적용
\checkmark	Caliper	영상의 특정 영역의 길이를 측정		사각형 영역보기	사각형 모양의 Shutter 적용
$\overline{\mathbf{v}}$	Ratio	측정된 2라인의 비율		다각형 영역보기	폴리건 모양의 Shutter 적용
\ll	Angle	영상의 특정 영역의 각도	X	Q-Angle	다리의 휨 정도 측정
社	Cobb's angl e	영상의 특정 영역의 각도. 두 직선의 각을 잴 수 있다(ex. 디스크)	Ţ	CT Line	2 선의 중심을 이은 선의 길이를 측정 하는 기능

세상이 꿈꾸던 헬스케어 UBcare

- 1. Setup
- 2. <u>실행</u>
- 3. Wor<u>klist 구성</u>
- 4. Study 조회
- 5. Study Open
- 6. View 구성
- 7. Study View



9. Report



8. Toolbar

3) 2D Tools

4) ETC Tools

1. Setup

- 2. 실행
- 3. Worklist 구성
- 4. Study 조회
- 5. Study Open
- 6. View 구성
- 7. Study View



9. Report

DICOM o	헤더 정보를	· 확인, 사용자 설정	성 창 호출, Advanced View나 Hanging Protocol 설정 등의 기능이 포함 됩니다.
	lcon	Name	Description
	2	Cross link	CT,MR 영상 등에서 사용되며, 영상의 Scout 라인을 확인하는데 유용한 도구
		Scout image	Scout 창을 띄워서 선택한 Series의 Scout라인 확인
	Ν.	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
	DCM	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
	21	External link	Worklist 화면의 External link1에 등록한 프로그램(OCS/외부프로그램 등)호출 할 수 있음
	22	External link	Worklist 화면의 External link2에 등록한 프로그램(OCS/외부프로그램 등)호출 할 수 있음
	23	External link	Worklist 화면의 External link3에 등록한 프로그램(OCS/외부프로그램 등)호출 할 수 있음
			세상이 꿈꾸던 헬스케어 UBcar

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



9. Report Composition



2. 실행

Setup

1.

- 3. Worklist 구성
- 4. Study 조회
- 5. Study Open
- 6. View 구성
- 7. Study View
- 8. Toolbar





9. Report Composition



2. 실행

1. Setup

- 3. Worklist 구성
- 4. Study 조회
- 5. Study Open
- 6. View 구성
- 7. Study View
- 8. Toolbar





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 눌려(♪) 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 하 도록 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 주 기적으로 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 연락하 도록 한다.

3) Safe Combination

다른 의료기기 또는 장치와 연결 또는 연동 시 임의로 설치 및 설정 내용을 변경 하지 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

