

“OnCastHB” 모뎀활동녹화시스템

OnCastHB는 비디오, 오디오 일체형 장비로, 각각의 모뎀 영상/음성을 FULLHD MP4 동영상 파일로 자동 생성해 주는 독립형 영상녹화장비입니다.
무선 네트워크를 지원하여, 별도의 케이블이 필요 없으며, 누구나 손쉽게, 설치/사용할 수 있습니다.

대학 및 연수원에서 진행되는 모뎀활동을 동영상 콘텐츠로 자동 생성해주는, 최적의 녹화시스템을 소개합니다.

 | 주 | 디와이엔텍 |  OnCast

서울시강북구월계로53-3 록일빌딩2층
TEL: 02.987.3535 FAX: 02.945.3201
E-Mail: dy@dyntec.co.kr
Homepage: www.dyntec.co.kr

// 모뎀활동녹화시스템은
모뎀녹화장비와
녹화제어소프트웨어로
구성됩니다. //



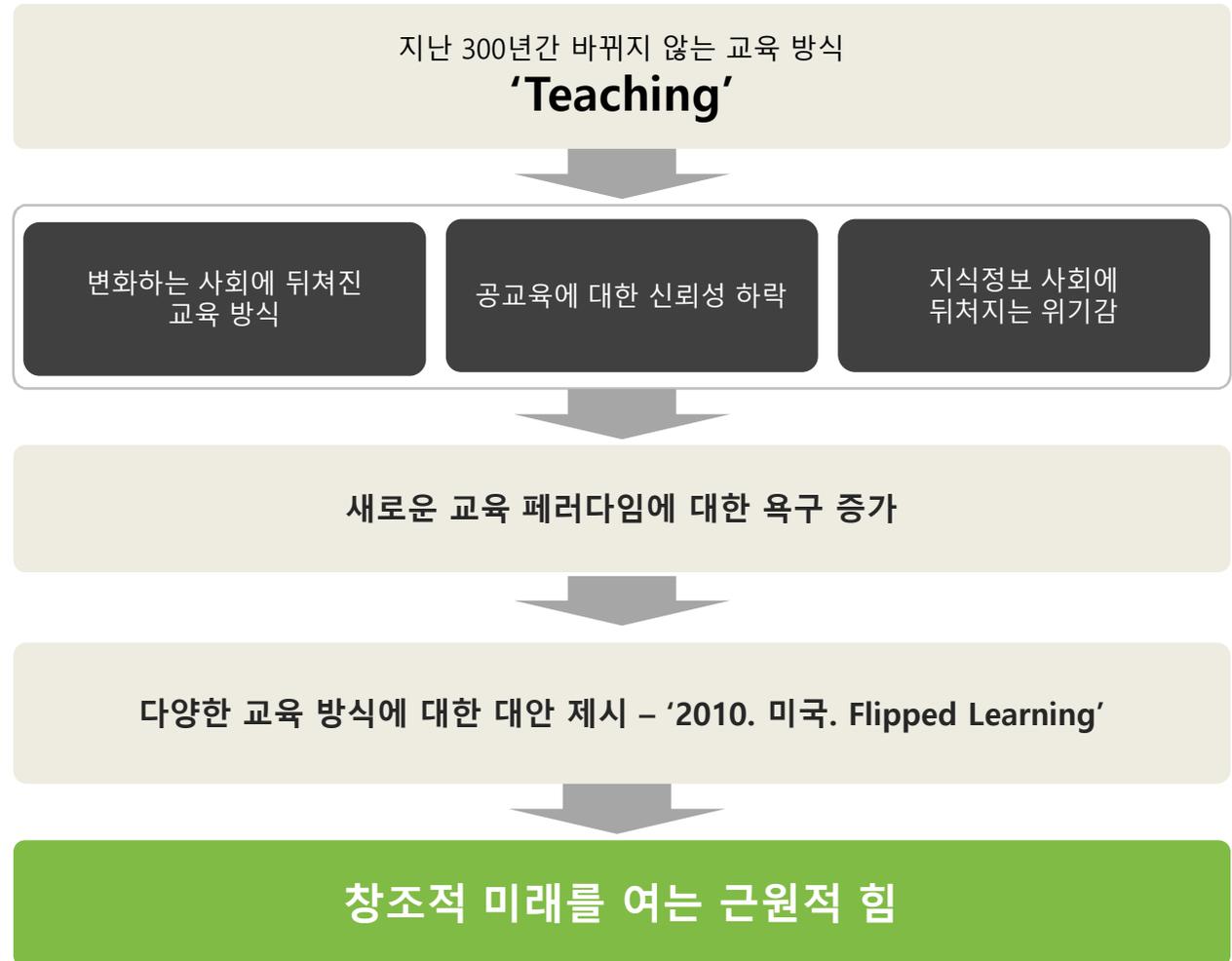
가. 제품 제안배경

1. Background - 플립러닝 중심으로

300년간 지속되어 온 국/내외 교육 방법에서 탈피하기 위한 욕구가 증가하고 있으며, 미국에서는 Flipped Learning을 통해 다양한 교육 방식이 제시되고 있습니다.

미래를 이끌어가는 아이들의 창조적 힘을 근원적으로 키워나가기 위해, 새로운 교육 방법으로 플립러닝이 대두되고 있습니다.

새로운 교육방법 페러다임 - Flipped Learning



2. Process

플립러닝 수업방식

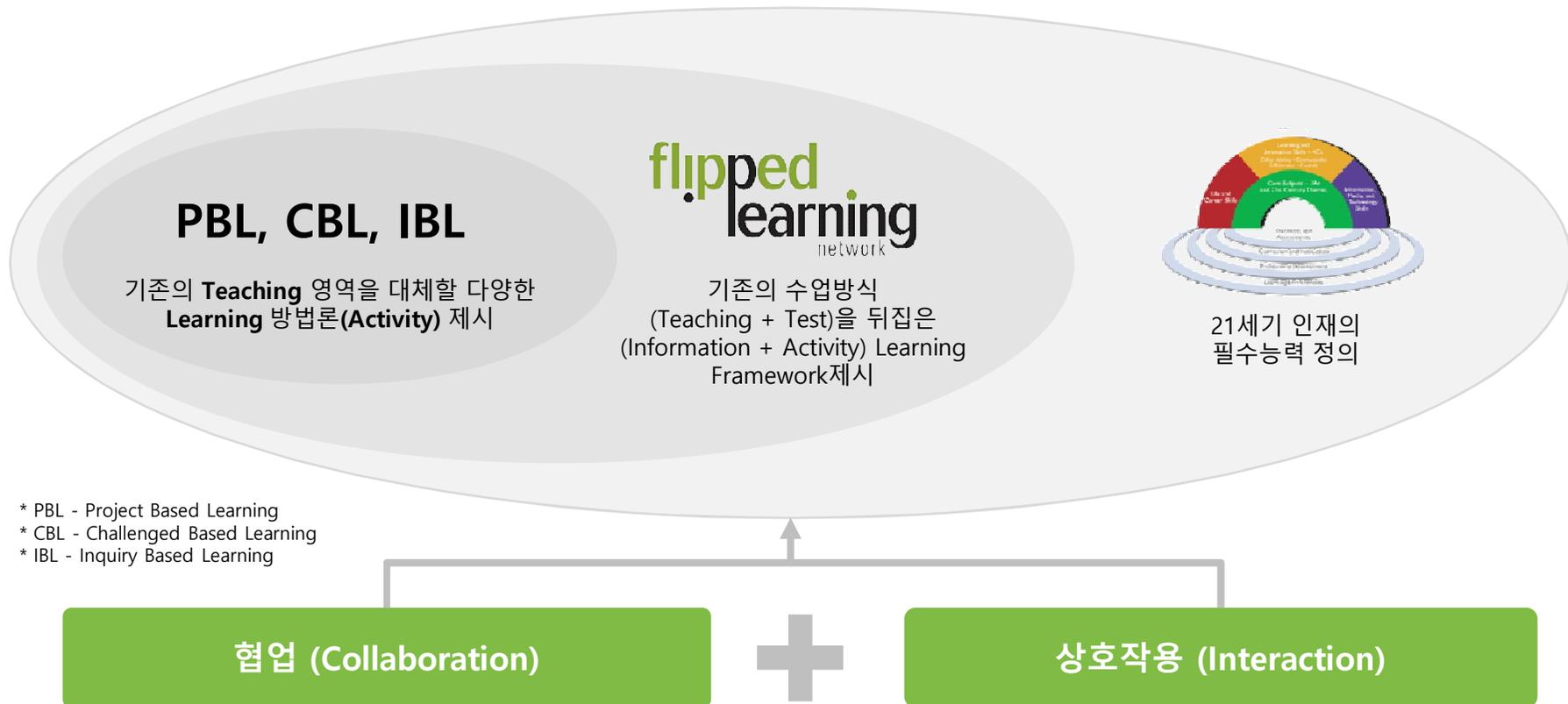
Flipped Learning은 강사가 동영상상을 만들고, 강의 전에 학생들이 동영상상을 시청한 후에, 학교에서 학생끼리의 그룹 활동을 통해, 해결책 및 답을 찾는 수업방식입니다.

강사가 가르치는 교육 방법(Teaching)에서 학생들이 배우는 교육 방법(Learning)으로 교육중심이 이동하는 것이며, 강사는 학생들이 이해를 돕거나, 해결책을 찾을 수 있도록 도움을 주게 됩니다. **플립러닝의 가장 핵심적인 내용은 동영상으로 수업을 듣는 것과 Activity 활동이며, 학습효과를 높이는 Activity 노하우를 공유하는 것입니다.**



3. Status

해외에서는 일방적인 Teaching방식의 교실을 협업 (Collaboration)+ 상호작용 (Interaction)이 살아있는 수업방법으로 바꾸고 있으며, 기업들이 제시하는 Tool은 이러한 Interaction을 가능하게 하는 현실적 모델 제시를 목표로 하고 있습니다.



- * PBL - Project Based Learning
- * CBL - Challenged Based Learning
- * IBL - Inquiry Based Learning

4. Why is ?

교육 패러다임의 변화

산업혁명 이후 강사위주의 주입식교육 방식은 현 시대의 학생들에게는 적합치 않습니다. 현 시대의 교육은 학생이 중심이 되는 교육방식으로 바뀌어야하고, 이미 놀라운 속도로 바뀌고 있습니다.

컨텐츠 수요의 변화

위와같은 변화속에서 시장은 기존 강사 컨텐츠보다는 학생들의 창의적인 컨텐츠를 요구하고 있습니다.

교육 성과 측정 방안 제시

모듬 저장 영상을 통해 수업연구및 방향을 설정할 수 있으며, 성과 측정 자료로 활용할 수 있습니다. 또한, 학생들의 activity를 수집, 연구하여 수업에 반영할 수 있습니다.

취업의 객관적 자료

모듬 수업의 결과물을 영상앨범 형태로 제작하여 면접시 객관적 자료로 제공, 인사담당자의 신뢰를 확보할 수 있습니다.

대학 경쟁력 강화

변화된 시기에 변화된 교육형태을 빠르게 수용하여, 창의적 인재를 배출할 수 있습니다. 이는 곧, 대학의 경쟁력을 확보할 수 있는 근본적 방안이 될 것입니다.

나. 제품 소개

1. System

모둠활동녹화시스템

OnCast-HB는 (주)디와이엔텍의 독자 기술력으로 제작된 독립형 녹화 장비로 학생들의 모둠활동 영상과 음성을 입력받아 녹화하는 장비입니다.

녹화제어소프트웨어는 모둠활동녹화장비를 제어할 수 있는 웹기반의 소프트웨어로, 녹화의 효율성이 높으며, 다양한 편의성을 제공하고 있습니다.

모듬 녹화 장비

OnCast-HB

학생들의 모듬활동 영상과 음성을 녹화하는 장비



시스템 부하 없는 영상 녹화

화질 높은 Full HD 영상

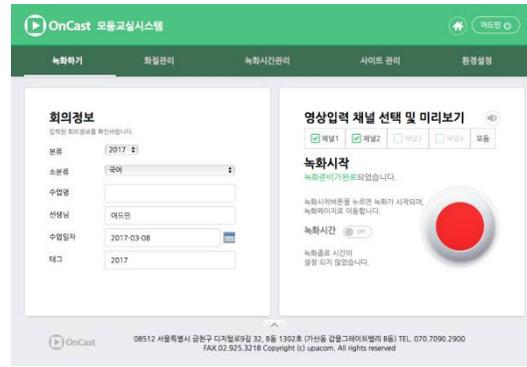
유/무선 네트워크 지원

SD 카드 녹화파일 저장

Software

녹화제어소프트웨어

OnCast-HB를 제어하는 프로그램



원격에서 녹화 관리

녹화장비별 관리

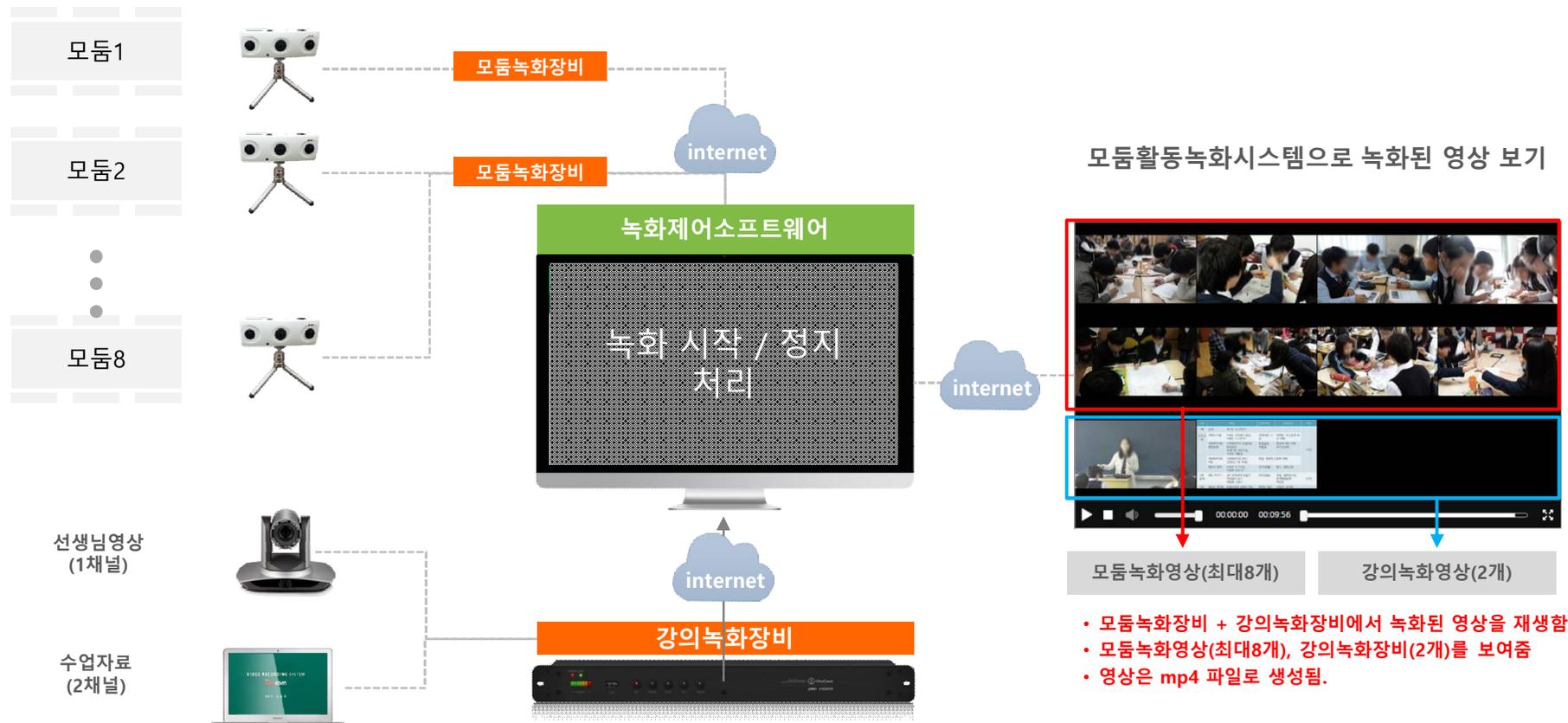
강의정보 조회

사이트 관리 / 환경 설정

2. Composition

모듬활동녹화시스템 구성

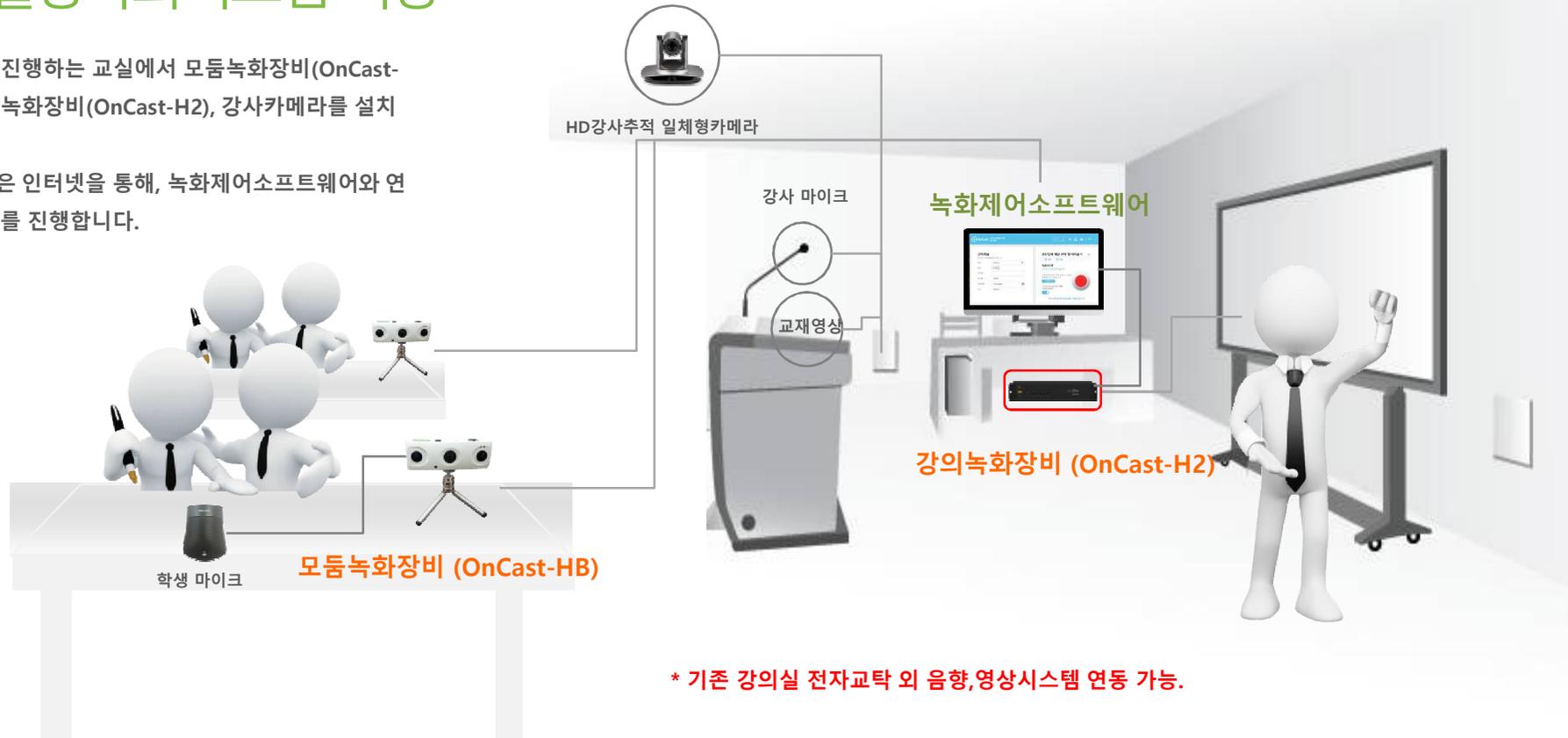
각 모듬별로 1개의 OnCast-HB를 설치하여, 모듬별로 콘텐츠를 제작합니다. 선생님의 영상과 강의자료영상은 2채널 녹화장비인 OnCast-H2를 이용하여 콘텐츠를 제작합니다. 위의 장비는 소프트웨어를 이용하여 제어할 수 있으며, 녹화가 종료되면, 생성된 영상은 녹화제어소프트웨어에 설정된 서버로 자동 업로드됩니다.



3. Classroom 모둠활동녹화시스템 적용

모둠활동을 진행하는 교실에서 모듬녹화장비(OnCast-HB)와, 강사녹화장비(OnCast-H2), 강사카메라를 설치합니다.

녹화장비들은 인터넷을 통해, 녹화제어소프트웨어와 연결하여 녹화를 진행합니다.



* 기존 강의실 전자교탁 외 음향,영상시스템 연동 가능.

4. Strong Point

모뎀활동녹화시스템 특징점

구분	구분	기능	장점
모뎀 녹화장비 Oncast-HB	인코딩 방식	<ul style="list-style-type: none"> 하드웨어 칩셋 인코딩 방식 	<ul style="list-style-type: none"> 끊김 없는 고화질 영상 콘텐츠 제작 연동 장비의 부하 최소화
	녹화 방식	<ul style="list-style-type: none"> 1대의 장비에 카메라, 마이크, 조명, 무선랜 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 모뎀별 녹화를 위한 모든 요소 제공
	영상전송	<ul style="list-style-type: none"> 유선/무선 네트워크 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 녹화 완료후, 설정된 서버에 영상 전송
강의 녹화장비 Oncast-H2	인코딩 방식	<ul style="list-style-type: none"> 하드웨어 칩셋 인코딩 방식 	<ul style="list-style-type: none"> 끊김 없는 고화질 영상 콘텐츠 제작 연동 장비의 부하 최소화
	녹화 방식	<ul style="list-style-type: none"> 2개의 영상 입력 -> 2개의 HD 영상 녹화 / 저장 	<ul style="list-style-type: none"> 교재영상 및 강사 영상을 개별로 보유하므로, OCW나 추가적인 영상서비스에 활용
	영상녹화컨트롤	<ul style="list-style-type: none"> 녹화컨트롤 버튼으로 영상 녹화 / 일시정지 / 종료 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 강사가 원하는 상황만 녹화가능 녹화 일시정지 후에 녹화를 시작하면 이전 녹화내용에 이어서 녹화됨 별도의 소프트웨어 없이도 녹화/일시정지/종료 지원
	영상 미리보기	<ul style="list-style-type: none"> 전면부의 화면 출력 버튼을 통해 영상 미리보기 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 영상 입력여부를 직관적으로 확인하여 강사의 편의성을 높임 별도의 소프트웨어 없이도 미리보기 지원
녹화제어 소프트웨어	영상녹화컨트롤	<ul style="list-style-type: none"> 녹화 / 일시정지 / 정지 지원 입력포트 선택 / 2개의 HD 영상 녹화 / 저장 	<ul style="list-style-type: none"> 강사가 원하는 상황만 녹화가능 녹화 일시정지 후에 녹화를 시작하면 이전 녹화내용에 이어서 녹화됨. 채널별 입력포트 선택 가능 / 2개의 영상 개별 보유
	영상 미리보기	<ul style="list-style-type: none"> 녹화전, 카메라 상태를 미리 볼 수 있는 미리보기 기능 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 강사가 카메라의 상태를 녹화 전에 확인할 수 있어, 안정적인 녹화를 지원함.
	화질선택 / 모바일용 영상 동시녹화	<ul style="list-style-type: none"> 녹화영상의 고, 중, 저화질 및 사용자 화질을 선택 기능 2개의 HD 영상을 별도의 모바일 영상으로 동시 저장 	<ul style="list-style-type: none"> 학습목적에 맞춰 영상을 제작할 수 있으며, 서버운영의 효율을 높일 수 있음. 모바일 환경에 최적화된 영상 콘텐츠를 제공하여, 사용자의 편의성을 높임.
	사이트설정 / 환경설정	<ul style="list-style-type: none"> 녹화제어소프트웨어 기본 설정과 OnCast-H2의 기본 설정 화면 제공 	<ul style="list-style-type: none"> OnCast-H2와 Oncast-HB를 효과적으로 관리.

독자적인 인코딩 칩셋으로
모뎀활동을 고화질의 동영상 콘텐츠로
만들어주는 모뎀녹화장비

OnCast-HB,

GROUP

국내 최초의 모뎀활동을 녹화하기 위한 장비로, 카메라, 마이크, 조명 일체형인 OnCast-HB는 모뎀활동에 대한 콘텐츠의 질을 향상시켜줍니다.

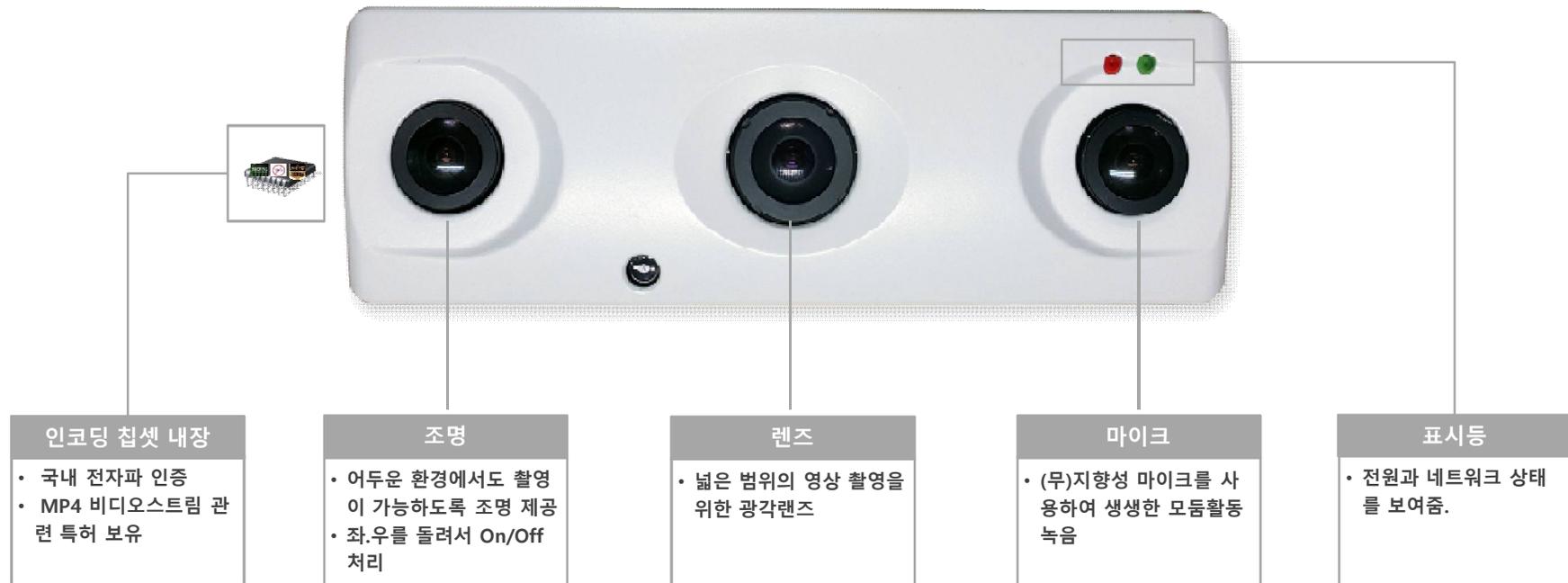


5. Product

OnCast-HB 강의녹화장비 Front Panel

OnCast-HB는 자체 인코딩 칩셋으로 동영상 인코딩을 하여, HD 동영상 파일을 생성하며, 동영상 생성 실패 없이 안정적으로 동영상을 만들어 줍니다.

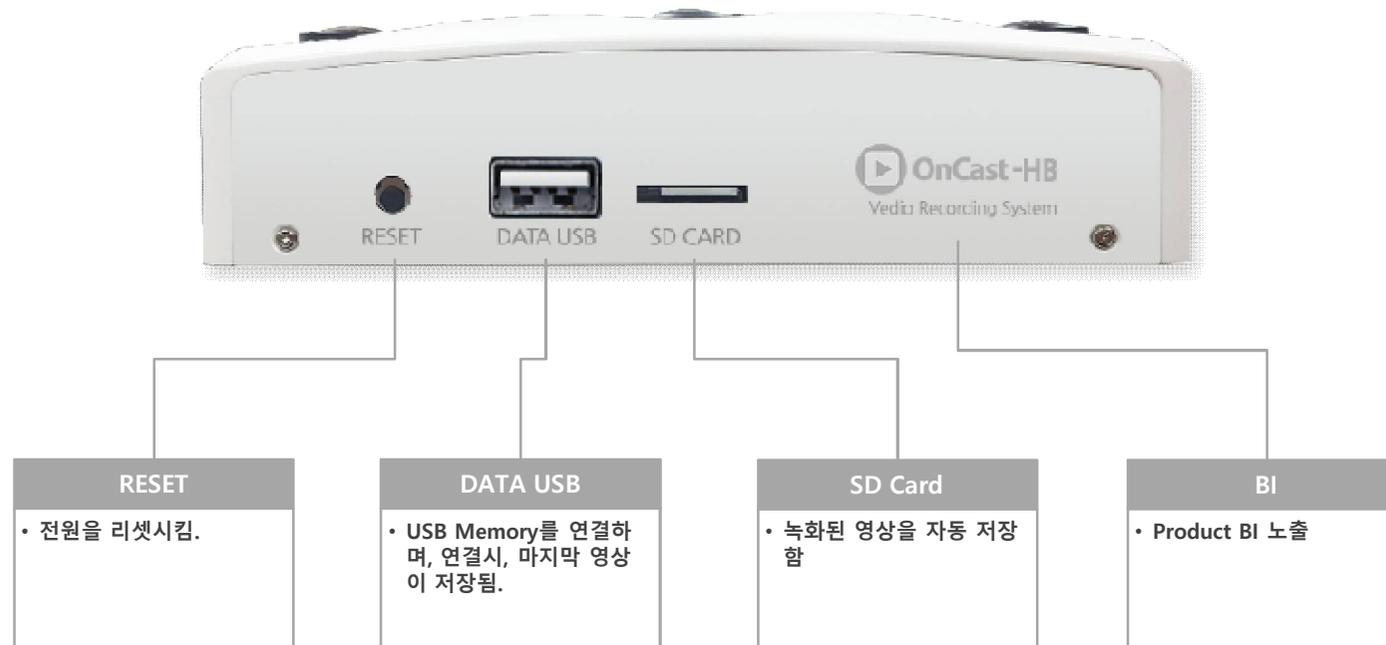
전면에는 광각렌즈, 무지향성 마이크, 조명등이 배치되어 있어, 3가지의 중요한 기능을 모두 수행할 수 있는 1체형 녹화장비입니다.



5. Product

OnCast-HB 모뎀녹화장비 Top Panel

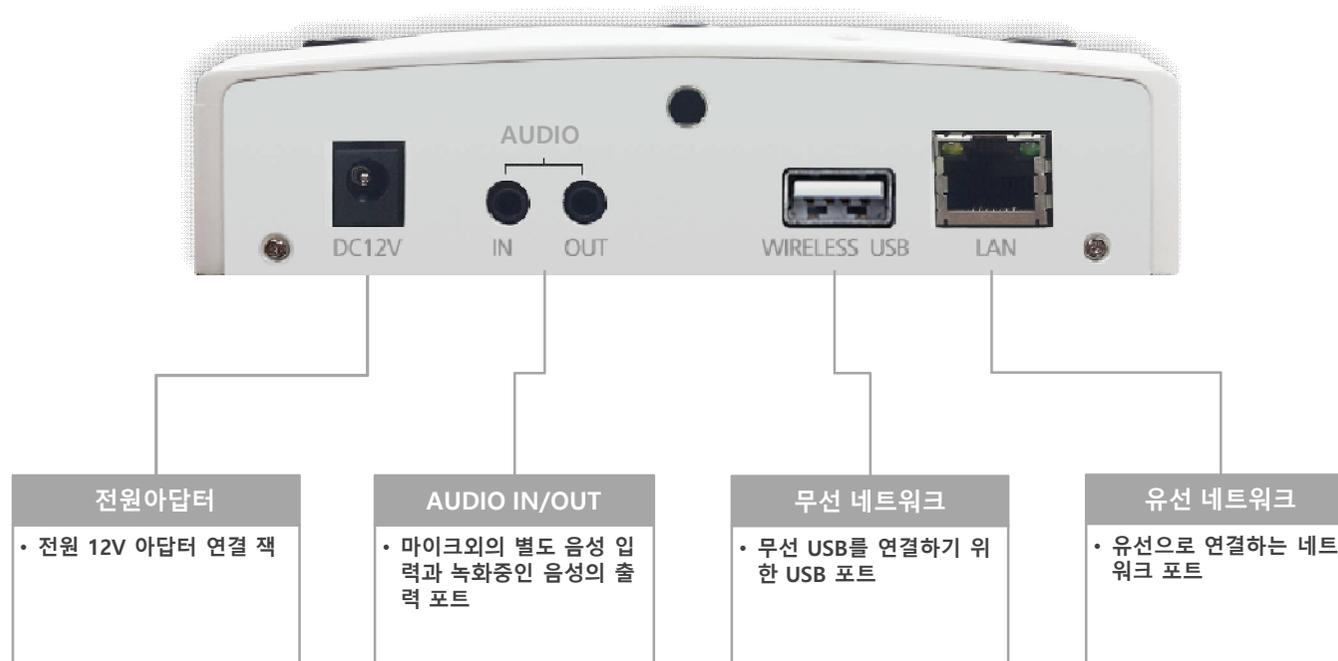
OnCast-HB 상판은 전원을 리셋하기 위한 리셋버튼, 마지막 영상을 복사하기 위한 Data USB, 녹화된 영상을 저장하는 SD Card가 제공됩니다.



5. Product

OnCast-HB 모뎀녹화장비 Bottom Panel

OnCast-HB 하판은 전원아답터, Audio-in/out, 무선 인터넷을 지원하기 위한 USB, LAN Port를 제공합니다.



독자적인 인코딩 칩셋으로
고화질의 강의 동영상 콘텐츠를
24시간 만들어주는 강의녹화장비
OnCast-H2,

24

국내.외 타 강의녹화장비보다도 선명한 고화질을 제공하는
OnCast-H2는 강의 동영상 콘텐츠의 질을 향상시켜줍니다.



5. Product

OnCast-H2 2채널 강사녹화장비 Front Panel

OnCast-H2는 자체 인코딩 칩셋으로 동영상 인코딩을 하여, HD 동영상 파일을 생성하며, 동영상 생성 실패 없이 안정적으로 동영상을 만들어 줍니다.

전면에 전원 공급 및 네트워크 연결상태를 시각적으로 보여주며, 음성입력에 대해 직관적으로 입력 여부를 보여줍니다. 또한, 장비 내의 영상 녹화 컨트롤러를 통해 녹화 시작 / 일시정지 / 종료 시킬 수 있어, 사용자 편의성이 높습니다. 강사 및 강의 교재 영상의 입력상태를 영상 미리보기 컨트롤러를 통해 확인할 수 있습니다.



5. Product

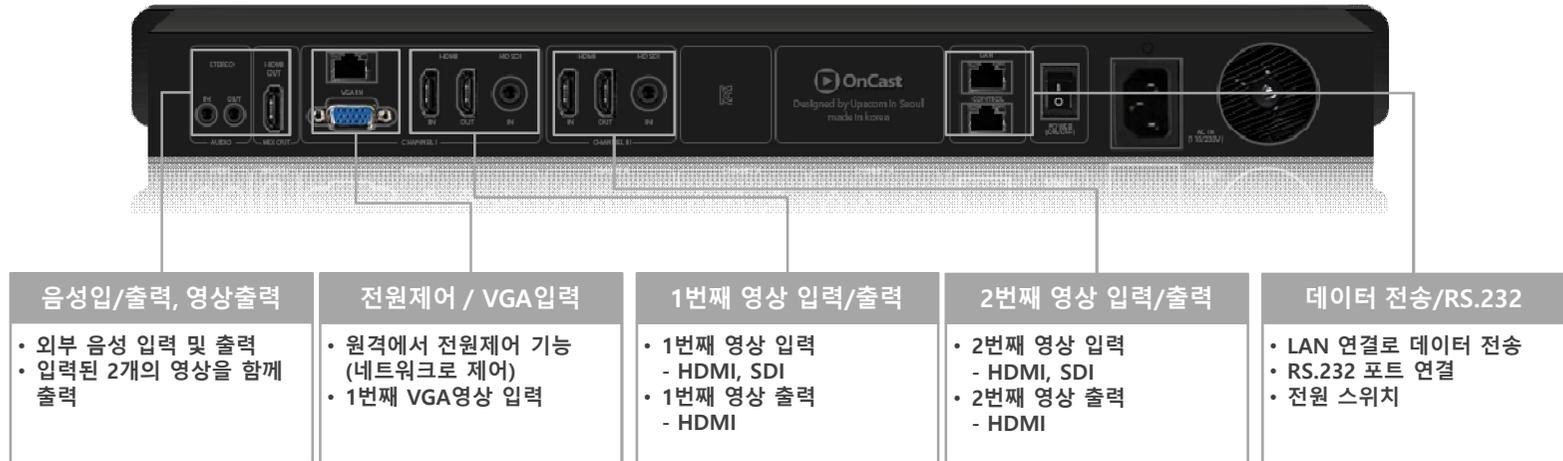
OnCast-H2

2채널 강사녹화장비

Rear Panel

후면부에는 2개의 영상을 입력 받을 수 있는 포트가 있습니다. 1번 채널은 VGA, HDMI, SDI 포트로 영상을 입력 받을 수 있으며, 2번 채널은 HDMI, SDI 포트로 영상을 입력 받습니다. 또한, 입력 받는 영상을 모니터, TV와 연결하여 실시간으로 입력 여부를 확인할 수 있으며, 녹화제어소프트웨어를 통해 원격에서 장비의 전원을 On/Off 시킬 수 있는 전원제어 포트도 제공합니다.

녹화가 완료되어 MP4 파일로 생성된 영상은 네트워크를 통해 설정된 서버에 전송하며, RS.232포트를 통해 전자교탁이나 외부 장비에서도 장비를 콘트롤 할 수 있습니다.



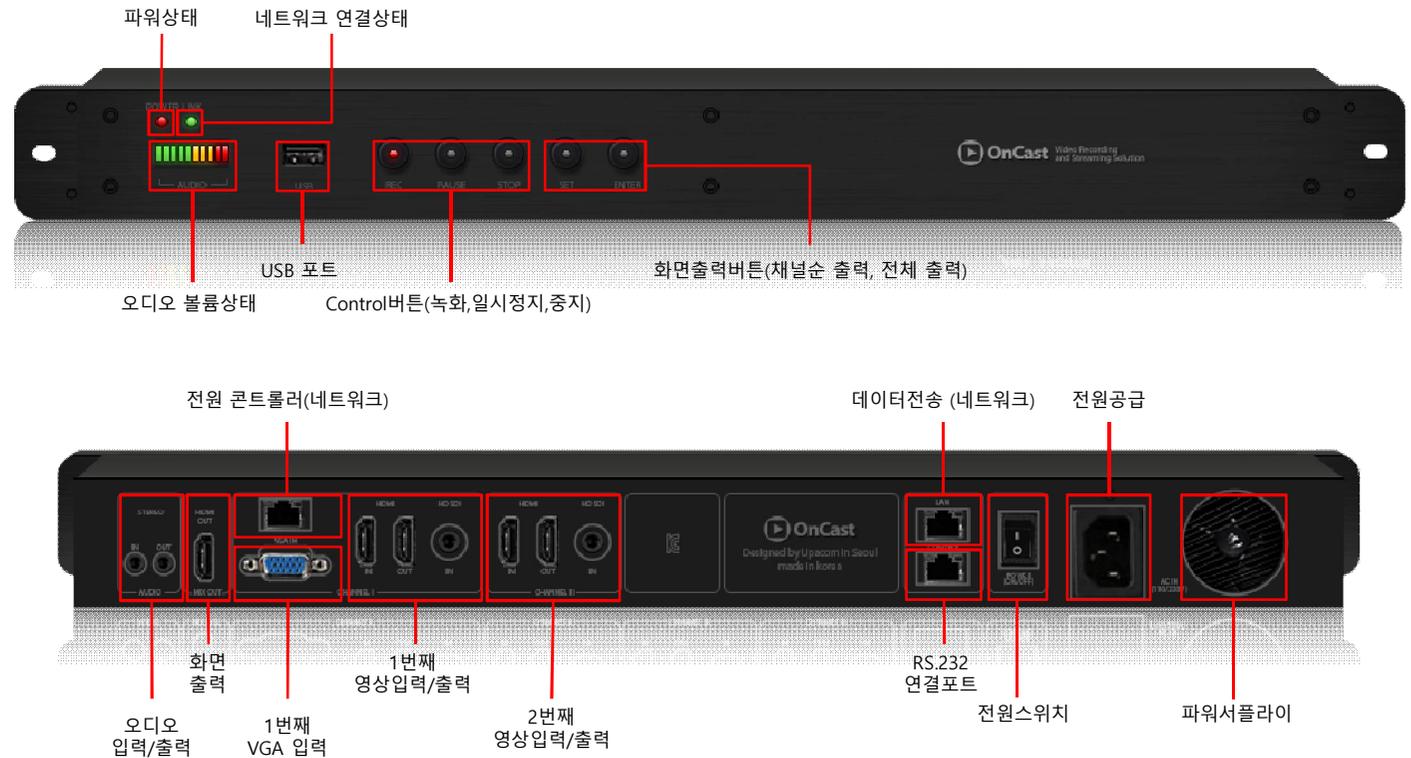
5. Product

OnCast-H2

2채널 강사녹화장비

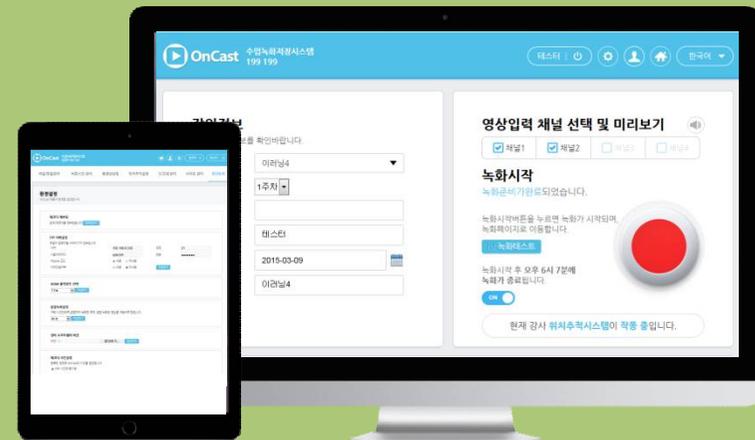
OnCast-H2의 전체 구조입니다. 일반적인 서버 랙에 장착이 가능하도록 1U 케이스로 제작되어 있습니다. 내부에는 영상을 저장하기 위한 1TB HDD가 탑재되어 있으며, 220V 전원뿐만 아니라, 110V 전원도 사용할 수 있도록 구성되어 있습니다.

별도의 소프트웨어없이 전면부 버튼으로 녹화/일시정지/종료/영상 미리보기 기능 제공됩니다.



언제, 어디서라도 강의 동영상 콘텐츠를 만들 수 있는 소프트웨어 녹화제어 소프트웨어

OnCast-HB/H2가 설치되어 있는 강의실은 언제, 어디서든 녹화를 실행하여
동영상 콘텐츠를 만들 수 있는 녹화제어 소프트웨어입니다.
또한, 강사의 요구를 충족시켜주는 다양한 옵션으로
녹화의 편의성을 높입니다.



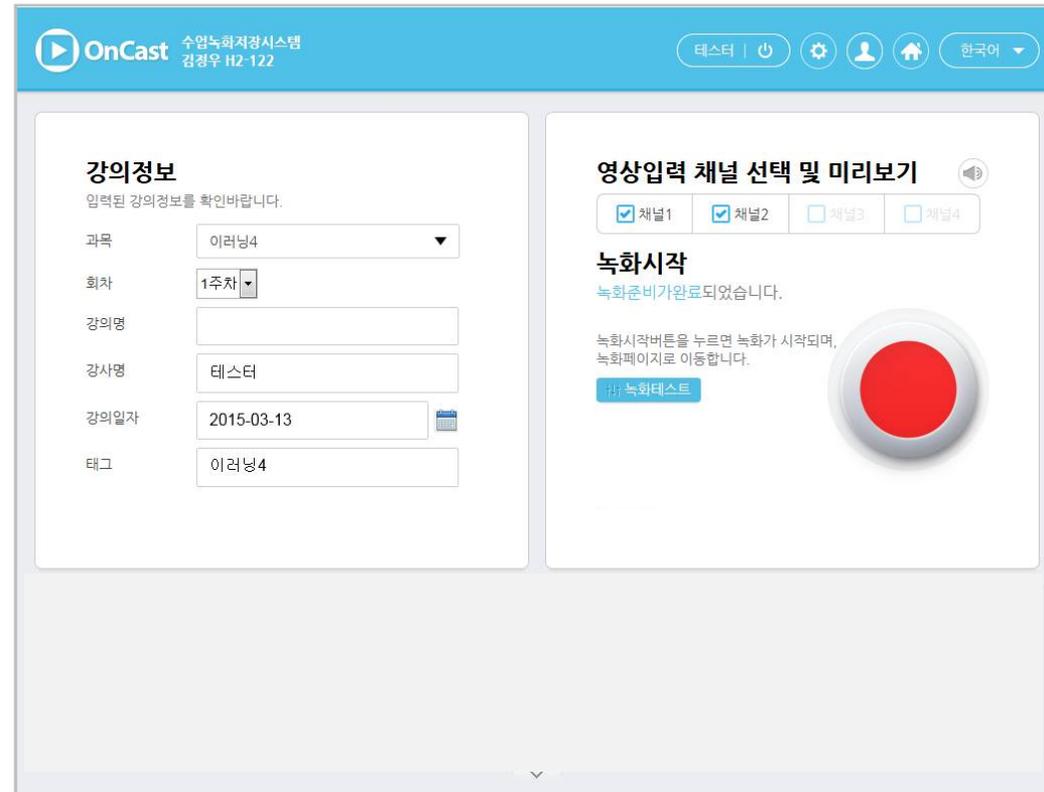
6. Software

녹화제어소프트웨어

녹화제어소프트웨어는 강의실 내의 OnCast-HB, H2를 제어하는 웹기반 소프트웨어입니다. 인터넷 접속이 되는 곳이라면, 어디에서라도 녹화 시작 / 일시정지 / 종료 처리할 수 있어 편리합니다.

영상이 제대로 연결되어 있는지 미리보기를 통해 확인할 수 있으며, 녹화테스트를 통해 OnCast-H2에서 생성될 영상이 서버에 전송 여부를 확인할 수 있습니다.

녹화제어소프트웨어의 녹화 시작 화면입니다.



6. Software

녹화제어소프트웨어 미리보기

입력 영상 미리보기를 통해 OnCast-HB, H2의 연결상태를 확인할 수 있습니다.
모뎀녹화장비별로 카메라 영상을 확인할 수 있으며, 강의녹화장비도 카메라 영상 및 상태를 점검할 수 있습니다.

입력 영상 미리 보기



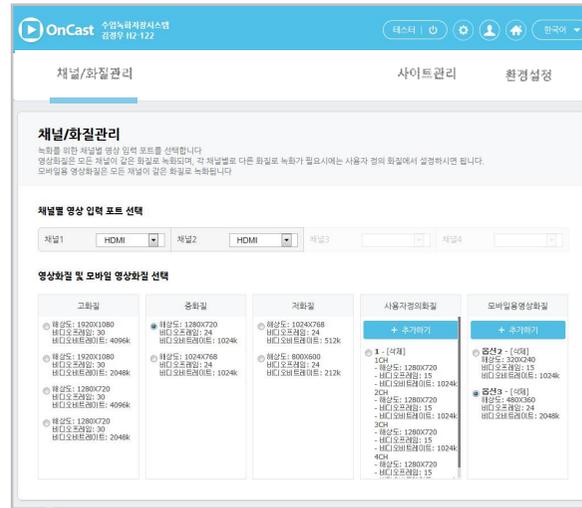
6. Software

녹화제어소프트웨어

영상화질 관리 / 사이트 관리 설정

사용자 편의성을 높이기 위해서, 다양한 영상화질 옵션을 제공합니다.
프로그램의 상.하단의 이미지와 카피라이트를 관리하도록 사이트관리를 제공합니다.

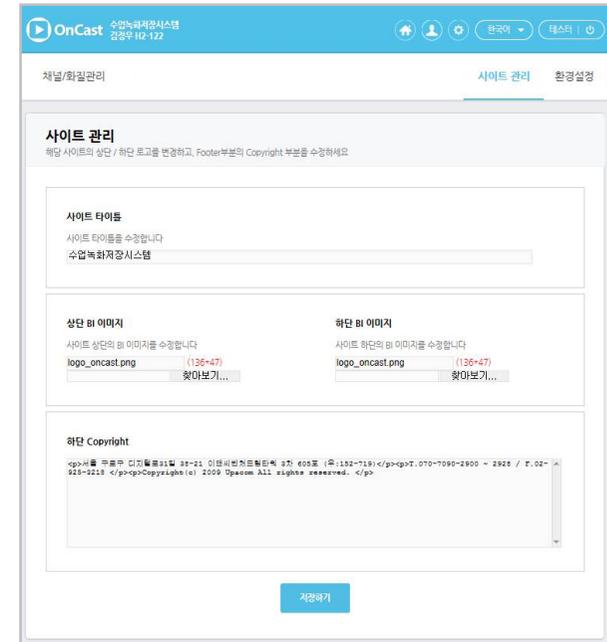
입력채널확인 및 영상화질 선택



채널별로 다양한 입력 포트를 제공하여, 다양한 촬영 기기와 연결을 지원합니다.
영상은 고,중,저화질로 구분되며, 여러 종류의 해상도를 제공해 줍니다. 또한, 촬영기기의 호환성을 높이기 위해 사용자가 화질을 정의하여 촬영할 수 있도록 사용자 정의 화질을 제공합니다.

모바일 화질 설정을 통해, 영상 녹화시에 동시에 모바일 화질의 영상을 자동으로 생성할 수 있도록 도와줍니다.

사이트 관리



사이트 관리는 녹화제어소프트웨어의 명칭, 상.하단 이미지(BI), 하단의 Copyright를 변경할 수 있어서, 원하는 웹서비스 화면을 제공해 줍니다.

6. Software

녹화제어소프트웨어 환경설정/녹화중 화면

환경설정의 옵션 변경을 통해 관리자가 시스템을 원활히 관리할 수 있습니다.

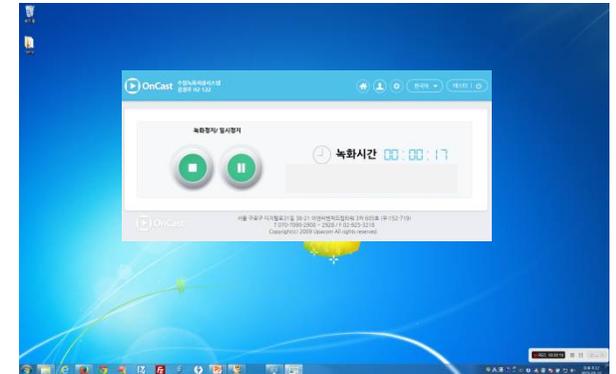
녹화 중에는 효과적으로 녹화를 일시정지 / 종료할 수 있도록 최소한의 옵션만을 제공하며, 녹화 컨트롤의 편의성을 위해, 위젯을 함께 제공합니다.

환경설정

The screenshot shows the '환경설정' (Environment Settings) page in the OnCast interface. It features several configuration sections: 'FTP 서버설정' (FTP Server Settings) with fields for IP (192.168.0.220), port (21), and user (upacom); 'HDMI 출력포트 선택' (HDMI Output Port Selection) with a dropdown menu; '분할녹화설정' (Split Recording Settings) with a '60 분' (60 min) setting; '강비 소프트웨어 버전' (Software Version) showing '버전 6.7'; and '레코더 시간설정' (Recorder Time Settings) with a 'time.bora.net' server and 'GMT+09:00' time zone. Each section has a '저장하기' (Save) button.

환경설정에는 녹화장비의 재시작과 FTP 서버설정, 출력포트 설정, 녹화의 안정성을 높이는 분할녹화설정, 녹화장비의 시간 설정 등을 관리할 수 있습니다. 이 환경설정은 최초 녹화장비 설치시에 설정하면, 운영중에는 변경할 필요가 없으며, 해당 녹화장비를 다른 곳에 재활용할 때 편리하게 구성을 변경할 수 있도록 도와줍니다.

녹화중 화면



녹화중에는 녹화제어소프트웨어가 녹화진행화면으로 변경된다.
강의 녹화 일시정지 / 종료를 관리할 수 있다.

“Thank you”



서울시강북구월계로53-3 옥일빌딩2층
TEL: 02.987.3535 FAX: 02.945.3201
E-Mail: dy@dyntec.co.kr
Homepage: www.dyntec.co.kr