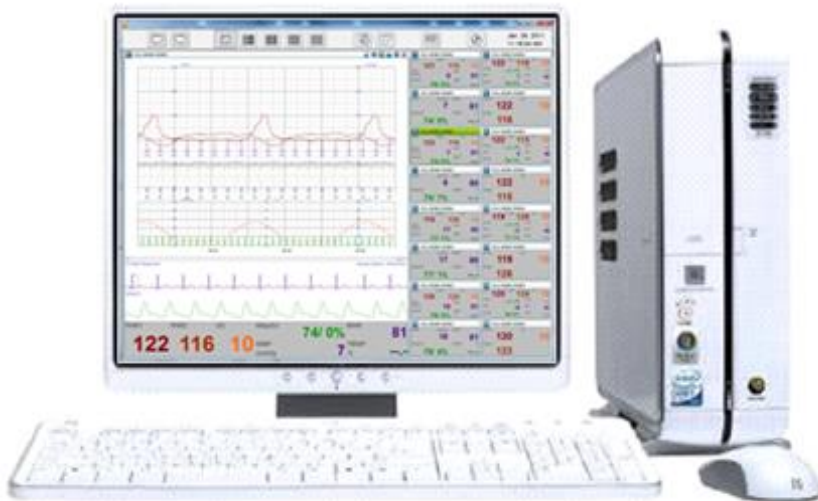




Fetal Central System - Maternal

FC Central 사용설명서

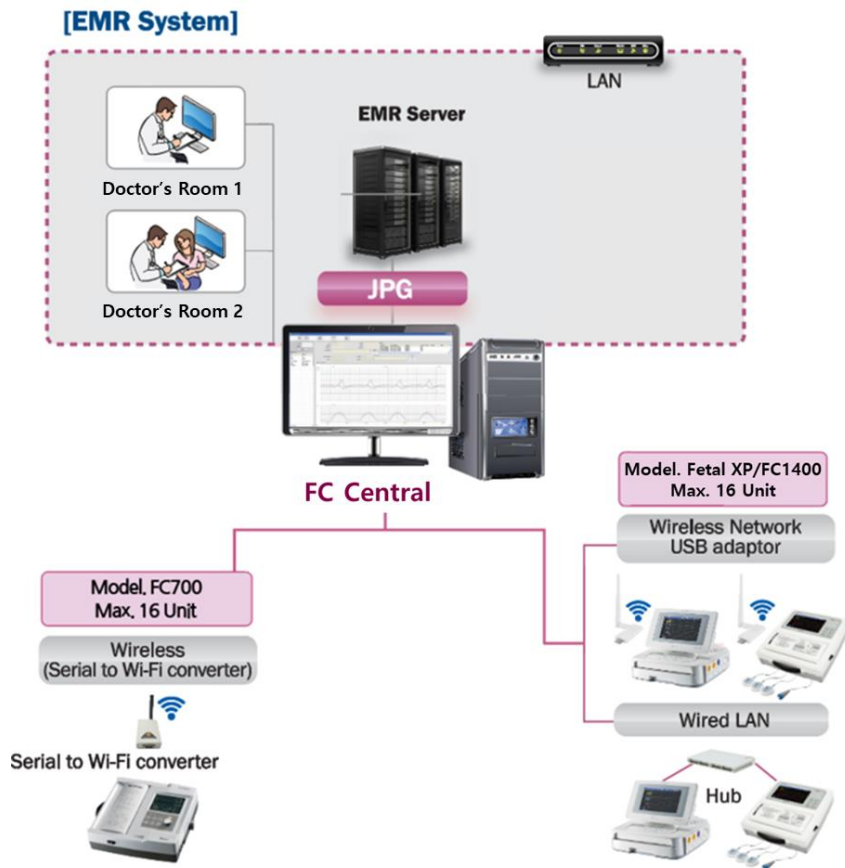


Ver. 1.82

2024. 10. 15



www.ebionet.com



이 설명서는 FC Central의 기본적인 조작 방법을 담고 있습니다. 올바른 사용과 유지관리를 위해 반드시 사용 설명서를 읽고 정확하게 사용해 주세요. 설명서에 포함된 장비의 경우 장비 구매 시 제공해 드린 설명서를 참조해 주시기 바랍니다.

보증기간

- 본 제품은 자사의 엄격한 품질관리 및 검사과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.
제품수리 및 교환에 대한 보상기준은 공정거래위원회 고시 "소비자 피해 보상 규정"에 따릅니다.

- 본 장비에 대한 보증기간은 1년으로 규정되어 있습니다.
단, 액세서리 보증기간은 6개월입니다.

정상적인 사용 상태에서 고장이 발생하였을 경우 자사 서비스 센터에서 보증기간 동안 무상 수리해 드립니다.

- 보증 기간 중 장비에 문제가 발생하였을 시,
장비의 모델명, 제조번호, 구매일자, 고장사항을 자사에 통보하여 주십시오.

자사 연락 방법

다음의 전화 번호나 전자 메일로 연락하시면 다양한 서비스와 제품 공급 등을 받으실 수 있으며 영업 인원과 연락하실 수 있습니다. (주) 바이오넷의 서비스는 항상 열려 있습니다.

아래번호로 연락하십시오.

대표 문의처

(주) 바이오넷

- 본사 주소: 서울특별시 구로구 디지털로31길 61, 5층 (08375)
- URL: <http://www.ebionet.com>

서비스연락 및 기술지원

서비스접수

- 전화: 02-6292-6431
- 팩스: 02-6499-7788
- E-mail : service@ebionet.com

※ 장비 고장이나 이상접수시는 손상된 장비의 모델명, 제품 일련번호, 이상 증상을 간단히 파악한 후 자사의 고객지원부로 연락하십시오.

제품구매 및 소모품주문

제품 및 기타 액세서리의 주문은 자사나 구매 대리점에 문의하시면 구매할 수 있습니다.

- 02-6292-6410
- E-mail : domestic.sales@ebionet.com

등록상표 안내

- Microsoft Windows와 Windows 로고는 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.
- Mac은 Apple Corporation의 등록 상표입니다.
- HDMI, HDMI 로고 및 High Definition Multimedia Interface는 HDMI Licensing LLC의 상표 또는 등록 상표입니다.
- Wi-Fi와 Wi-Fi로고는 Wi-Fi 협회의 등록 상표입니다.
- 설명서의 Fetal Monitor는 Bionet 제품(FC700, FC1400, Fetal XP 등)을 의미합니다.
- FC700은 바이오넷의 등록 상표입니다.
- FC1400은 바이오넷의 등록 상표입니다.
- Fetal XP는 바이오넷의 등록 상표입니다.
- FC Central은 바이오넷의 등록 상표입니다.
- 설명서에 표기된 상표 및 상품명은 각 회사의 등록 상표입니다.

- 제품의 성능 향상을 위해 제품의 규격이나 사용 설명서의 내용이 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 사용 설명서의 일부 또는 전부를 허가 없이 복사할 수 없습니다.
- 제품을 구입한 나라 내에서 사용하기를 권장합니다.
- Wi-Fi Module의 경우 자사에서 공급한 제품을 사용하기를 권장합니다.
- Central System의 경우 자사에서 공급한 제품 또는 권장한 스펙의 제품을 사용하기를 권장합니다.

REVISION HISTORY

Revision No.	Date	Contents	Page
1.0		- 신규 작성	All
-			
1.7	2022.03.29	1. FC Central II -> FC Central (파일경로 제외) 2. FC Reviewer II -> FC Reviewer 3. 회사 대표번호 변경	All
1.8	2022.10.28	1. 2p 그림변경 2. FetalXP -> Fetal XP 3. 공장주소 삭제 4. 13p 개요 수정/ 사용목적 및 금지사항 추가 5. 11p 사용상의 주의 및 경고 추가 6. 16p 제품에 표기된 마크 추가 7. 7p 제품구성 변경 8. 20p 유무선 Lan 환경도 수정 9. 환자정보검색화면 수정 10. 환자정보 등록화면 수정 11. Broker 시스템 내용 전체 삭제 12. FC Central Menu Tree 삭제 13. 116p 관리자 권한설정 내용 변경	All
1.81	2023.05.25	1. 로고변경	All
1.82	2024.10.15	1. 제품 보증서 - 부작용 보고 문의처 기재	103p

개요

1.1 사용 전 점검사항	9
1.2 개요	11
1.3 제품구성.....	14
1.4 시스템 구성도	16
설치 및 제거	19
1. FC Central 설치	20
1.1. 설치방법.....	20
2. FC Central 제거	26
2.1. 제거하기.....	26
3. FC Central 실행 / 종료	29
3.1. FC Central 실행하기.....	29
3.2. FC Central 종료하기.....	31
사용방법.....	32
1. 프로그램 기본기능	33
1.1. Client Window 화면구조.....	33
1.2. Client & Parameter Window 화면구조	34
1.3. Main Menu 사용방법	35
1.4. 채널 레이아웃 및 채널 화면이동	36
1.5. Client Window 화면구조 설명	40

2. 프로그램 사용방법	42
2.1. 환자정보 관리	42
2.2. 환경설정	46
2.3. Client Window 사용방법	54
2.4. Parameter Trend 화면구조 & 사용방법	71
FC Reviewer	76
1. FC Reviewer 실행 & 종료	77
1.1. FC Reviewer 실행	77
1.2. FC Reviewer 종료	78
2. FC Reviewer 프로그램 구조	79
2.1. FC Reviewer 프로그램 구조	79
3. FC Reviewer 메뉴 사용법	83
3.1. FC Reviewer 메뉴 내용	83
3.2. FC Reviewer 인쇄 미리보기	84
3.3. FC Reviewer 인쇄	86
3.4. FC Reviewer 이미지 내보내기	90
3.5. FC Reviewer 환경설정	92
3.6. FC Reviewer 종료	97
부록	98
1. 관리자 권한 설정	99
2. Q & A	101
제품 보증서	103

1.1 사용 전 점검사항

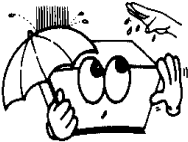
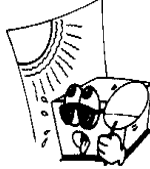
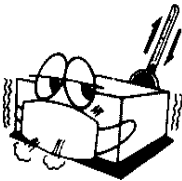
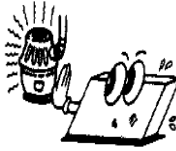
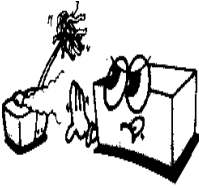
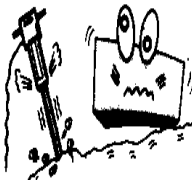
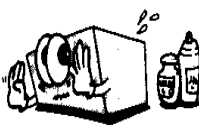
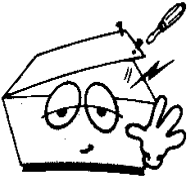
Warning, Caution, Note

사용 설명서에 다음과 같이 합의 내용을 특별히 강조하기 위하여 아래와 같이 용어를 정의합니다. 사용자는 반드시 모든 경고나 주의사항에 따라 사용하십시오.

경고	“경고” 표시는 경고를 무시하였을 경우 환자에게 치명적인 상처, 사망, 물질적 재산상의 손해를 야기시킬 수 있는 원인이 있음을 알리기 위하여 사용한다.
주의	“주의” 문구는 만일 주의 문구를 무시하였을 경우 생명에는 지장은 없으나 상처 손상을 유발할 수 있음을 알리기 위해 사용한다.
참고	“참고” 표시는 사용자가 설치, 사용, 유지보수 내용 중에서 위험하지는 않지만 중요한 내용에 대해 알리기 위하여 사용한다.

사용환경상 주의사항

- 아래의 환경에서는 사용 또는 보관을 피하십시오.

	습기에 노출되는 장소 또는 젖은 손으로 장비를 사용하지 마십시오.		직사광선이 드는 장소.
	온도 변화가 큰 장소의 사용온도 범위는 10°C에서 40°C, 습도 30%에서 85% .		전열기구와 가까운 장소.
	습도가 매우 높은 곳 또는 통풍에 문제가 있는 장소.		과도한 충격이나 진동을 받을 수 있는 곳은 피하십시오..
	화학물질이나 폭발성 가스에 노출되어 있는 장소.		먼지 또는 금속물질이 들어가지 않도록 주의.
	장비를 해체 또는 분해하지 마십시오. 이 경우 당사에서는 어떠한 책임도 지지 않습니다.		장비 설치가 완전히 끝나지 않은 상태에서 전원을 연결하지 마십시오. 장비가 손상될 수도 있습니다.

1.2 개요

FC Central은 Microsoft Windows 운영 체제가 설치된 PC 스테이션에서 실행되는 소프트웨어 제품입니다. FC Central은 하나의 중앙 스테이션과 일부 침대 옆 태아/산모 모니터를 연결하여 최대 16개의 침대에 대한 중앙 집중식 모니터링 관리를 수행합니다. 전체 분만 과정에서 임산부를 모니터링할 수 있으며 모든 모니터링 정보를 기록, 저장 및 인쇄할 수 있으며 매개변수가 사용자 정의 한도를 초과하면 알람이 울립니다. 동시에 이전 기록을 편리하고 빠르게 검색할 수 있습니다. 또한 Wi-Fi, UART, LAN을 이용하여 PC와 연결이 가능합니다.

사용 목적

FC Central 프로그램은 의료시설에서 산모 및 태아의 생체신호를 중앙 집중식으로 모니터링하고 관리하기 위해 의료 전문가가 사용하기 위한 것입니다.

금지 사항

없음

FC Central 주요기능

기능	설명
모니터링 개수 (최대: 16 대)	Serial 장비: 1~8 대 LAN 장비: 1~16 대
지원 장치	FC700, FC1400 , Fetal XP
네트워크	유선: Serial, LAN 무선: WiFi LAN
보기 방식	1, 2, 4, 8, 16 채널 보기 제공
데이터 저장	최대 72시간 실시간 측정데이터 저장 측정 데이터 JPG 저장
알람 표시	소리 및 텍스트
통신방식	양방향 제어
리뷰	파형(10초), Parameter Trend 보기 기능 리뷰 데이터 JPG 저장 기능

기능	설명
인쇄 및 리포트	Parameter Trand
지원 언어	한글, 영어, 독어, 러시아, 루마니아, 폴란드 불가리아어, 체코어, 이탈리아어, 포르투갈어, 스페인어, 터키어, 중국어, 헝가리어, 프랑스어

사용상의 주의 및 경고

경고	FC Central 시스템 외 장비의 경우는 장비와 함께 제공된 매뉴얼을 참조하시어 해당 내용을 숙지하여 사용하여 주시기 바랍니다. 본 문서는 FC Central에 관한 부분을 설명합니다.
경고	FC Central 은 전용 PC에서 실행하기 위한 것입니다. 승인되지 않은 소프트웨어가 설치된 경우 데이터의 손상, 손실 또는 기타 시스템 오류에 대해 책임을 지지 않습니다.
경고	청각 경고 시스템은 경고 표시를 위해 단독으로 의존해서는 안 됩니다. 부적절한 알람 볼륨 또는 무음 알람은 환자의 안전을 위협할 수 있습니다. 가장 신뢰할 수 있는 환자 모니터링 방법은 환자를 면밀히 감시하는 것입니다. 환자 모니터링에 영향을 미치거나 진단 및 치료가 지연되는 것을 방지하기 위해 시스템 오디오 끄기 기능을 사용하지 않는 것이 좋습니다.
경고	FC Central System은 고정된 IP 대역을 사용합니다. 만일 Router 또는 방화벽, Wi-Fi 등을 사용할 경우 해당 AP가 보안이 결핍되어 있거나 네트워크 시스템이 DHCP로 운영이 될 경우 연결상태 및 모니터링 기능을 보장할 수 없습니다. 이 경우 설치 전 병원의 의료장비 기술자 혹은 관리자에게 해당 기기에 대해 보안기능을 설정하게 하시고 장비가 사용하는 네트워크 영역은 다른 기기로부터 독립하여 주시기 바랍니다.

주의

병원에서 의사와 환자들은 제어할 수 없는 전류의 위험에 노출되어 있습니다. 이 전류는 장비와 접촉 가능한 도전성 물체 사이의 전위차에서 발생합니다. 이 문제를 해결하기 위해 연결되는 보조 장비를 EN60601-1;1993 에 부합하는 것으로 사용하십시오.

제품에 표기된 마크

Symbols	Description	Symbols	Description
	주의: 동봉된 문서를 참조		위 방향 표시
	파손되기 쉬움		젖음 방지
	유럽 의료 장비 규정		갈고리 사용 금지
	골판지 재활용		

1.3 제품구성

제품 주요특징

FC Central 프로그램은 바이오넷에서 제조한 태아감시장치를 위한 소프트웨어로서, 최대 16대의 태아감시장치를 모니터링 할 수 있는 기능을 제공합니다. Maternal 버전의 경우 태아의 감시와 더불어 산모의 상태까지 모니터링을 할 수 있는 기능을 제공합니다. 또한, 모니터링 기능 외에 파일 저장 및 이미지 저장, 측정데이터 보기 등의 리뷰 기능을 포함한 다양한 기능을 제공합니다.

프로그램 구성

FC Central 프로그램은 세 가지의 프로그램으로 구성됩니다. 서버의 기능을 수행하는 FC Central과 측정데이터를 분석하고 판단할 수 있는 FC Reviewer로 구성됩니다.

경고

당사 공급품이 아닌 Central System과 비규격품의 액세서리를 사용할 경우 시스템의 성능을 보장할 수 없습니다. 이러한 경우 Central System이 정상작동을 하지 않을 수 있습니다. 당사에서 공급하는 시스템이나 권장하는 제품을 사용하여 주시기 바랍니다. 비규격품의 액세서리의 경우 신호의 왜곡이나 Noise의 원인이 될 수 있습니다. 반드시 당사에서 공급하는 정품 액세서리를 사용하여 주십시오.

제품구성

구성형태	Central 시스템	설명
공용		FC Central Software CD
공용		USB Lock Key

주의

제품구성의 경우 FC Central 시스템 구축방향에 따라 그 구성품이 달라질 수 있습니다. 유선 LAN 환경과 무선 Wi-Fi 환경에 따라 그 구성품이 위에 명시한 바와 같이 달라 집니다. 제품의 최종 구성은 위의 내역에서 시스템 구축에 맞게 구매, 구축을 하여야 합니다.

시스템 요구사항

FC Central은 설치 CD 또는 USB 메모리를 통해 설치가 가능합니다.

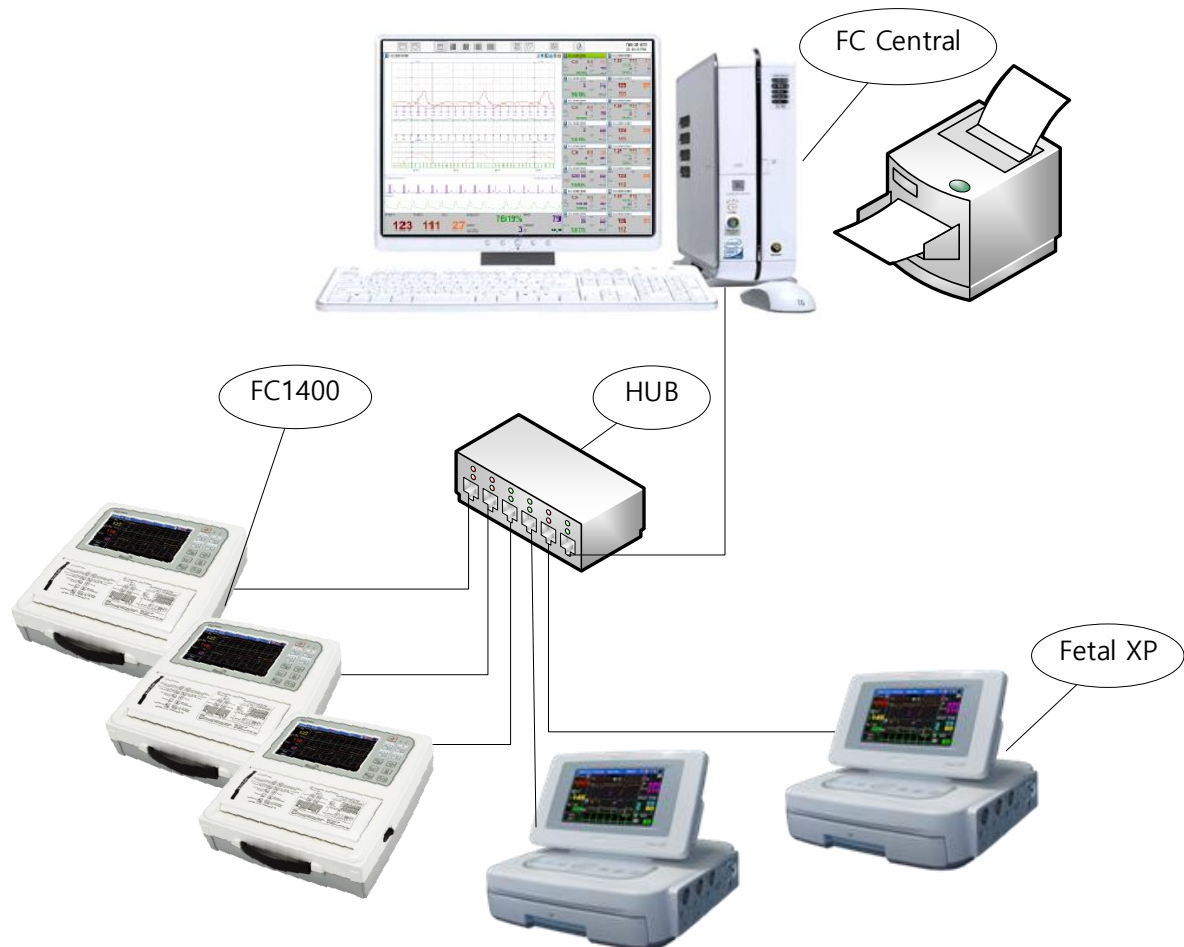
FC Central의 최소 요구사항은 아래의 표와 같습니다. 권장 요구사항에 맞는 시스템 구성으로 설치하여 운영하시기 바랍니다.

구 분	최소 요구사항	권장 요구사항
운영체제	Windows XP	Windows 7
중앙처리장치	Core2Duo 1.86GHz	Core2Duo 3.0 GHz 이상
램 용량	2GB	4GB 이상
모니터	19 인치	24 인치 이상
그래픽 카드 VGA 해상도	VGA RAM 256 MB 1280 x 1024	VGA RAM 512MB 이상 1920 x 1080
CD-ROM 속도	24X	48X
하드디스크 용량	500 GB	1 TB 이상
랜 속도	10Mbps	100Mbps
USB 포트	3개	3개 이상

1.4 시스템 구성도

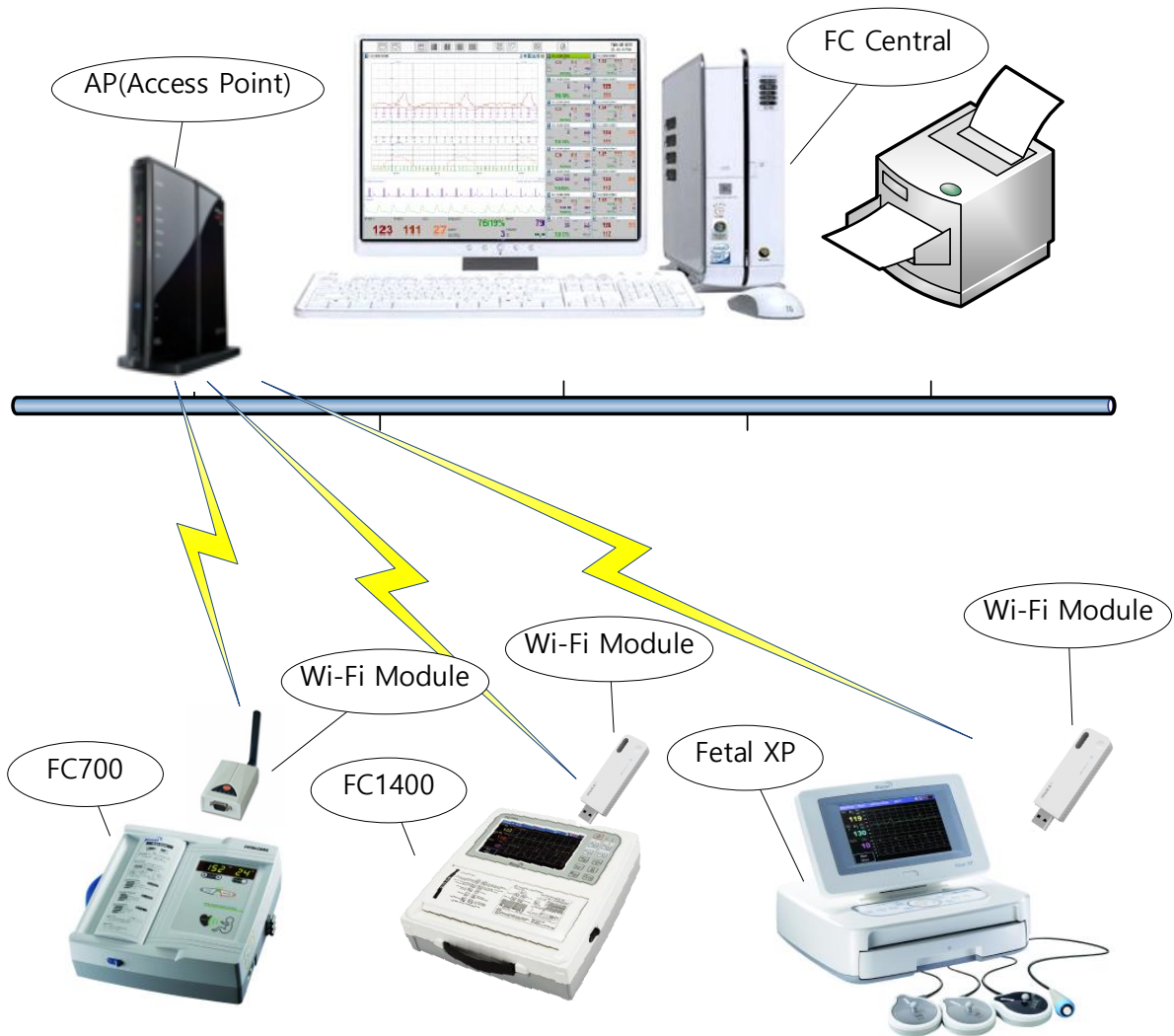
유선 LAN환경

유선 LAN의 경우는 Fetal XP, FC1400장비에서만 지원이 됩니다. FC700과 Old FC1400의 경우는 유선 LAN이 지원되지 않습니다.



무선(Wi-Fi) LAN환경

무선 LAN 환경은 FC700과 FC1400, Fetal XP 모두 지원됩니다.



무선환경을 구성하기위한 제품 구성

구성형태	Central 시스템	설명
공용		Access Point (AP)
Fetal XP FC1400		Wireless Network USB Adaptor
FC700		Serial to WLAN Converter
FC700		Serial to WLAN Converter Power Supply Cable
FC700		Serial to WLAN Converter Bracket * 2 screws required (BWH 3X12 Tapping Screw)
FC700		Serial To WLAN Adaptor * Setup for Serial to WLAN converter
FC700		Serial Cable * Setup for Serial to WLAN converter

설치 및 제거

1. FC Central 설치

1.1 설치방법

2. FC Central 제거

2.1 제거방법

3. FC Central 실행/종료

3.1 FC Central 프로그램 실행하기

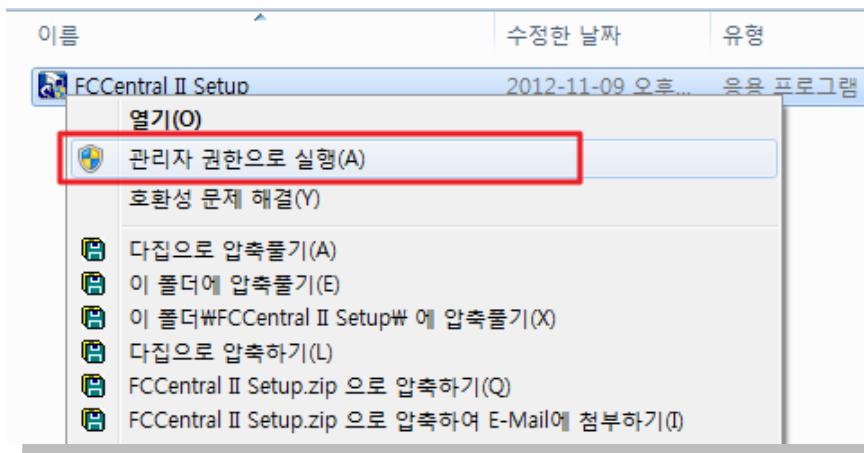
3.2 FC Central 프로그램 종료하기



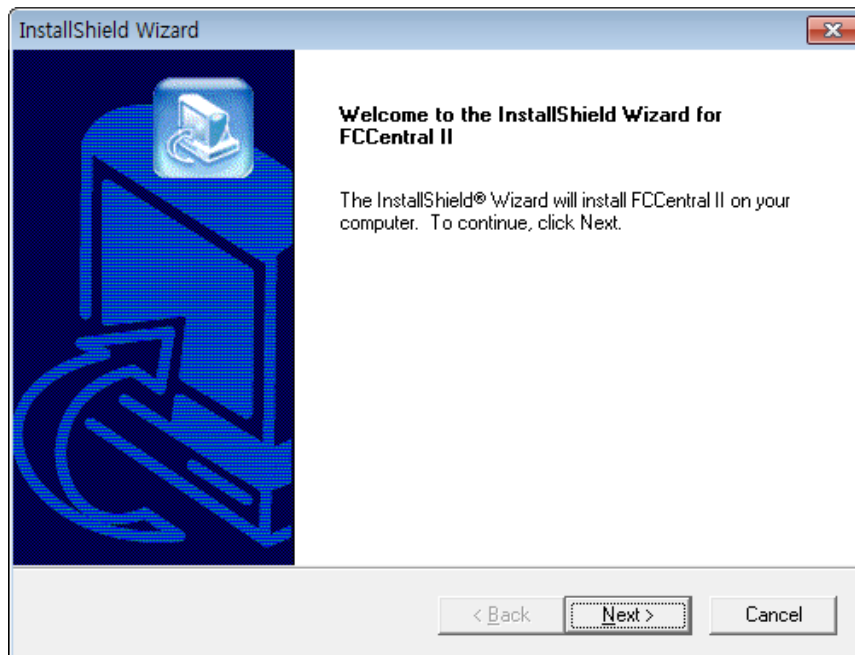
1. FC Central 설치

1.1. 설치방법

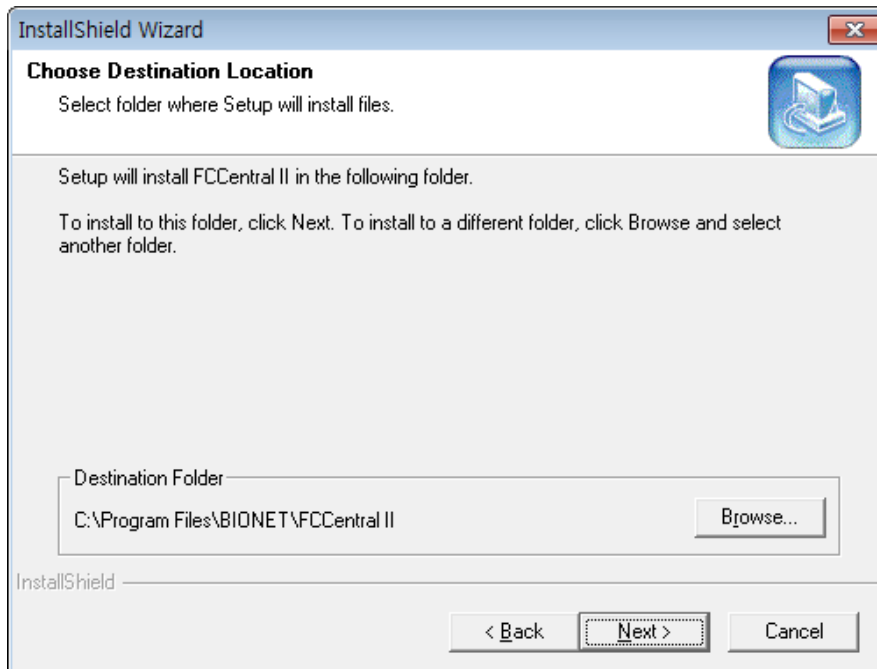
- 1) 기존에 FC Central을 사용하던 환경이라면 데이터의 안전성을 확보하기 위해 설치 전에 기존의 측정데이터와 이를 관리하는 DB 데이터 파일을 백업하고 설치를 시작하여 주시기 바랍니다.
- 2) 측정 데이터를 관리하는 DB파일이 위치한 폴더는 "C:\Program Files\BIONET\FC Central II"입니다. 이곳 또는 하위 폴더에서 "FC Central.mdb" 찾아 파일을 백업하면 됩니다.
- 3) 환자 측정 데이터의 경우는 사용자가 환경설정에서 지정한 폴더에 존재합니다. 해당 위치를 확인하고 데이터가 존재하는 폴더를 역시 백업을 하면 됩니다. 이 백업본과 DB 파일을 재설치 후 다시 해당위치에 옮겨 놓으면 됩니다.
- 4) FC Central 설치 CD를 삽입하십시오.
- 5) CD에 포함된 FC Central Install 파일을 실행하십시오.
- 6) **Window7 환경에서 설치할 경우는 아래처럼 관리자 모드로 설치를 진행하십시오.**



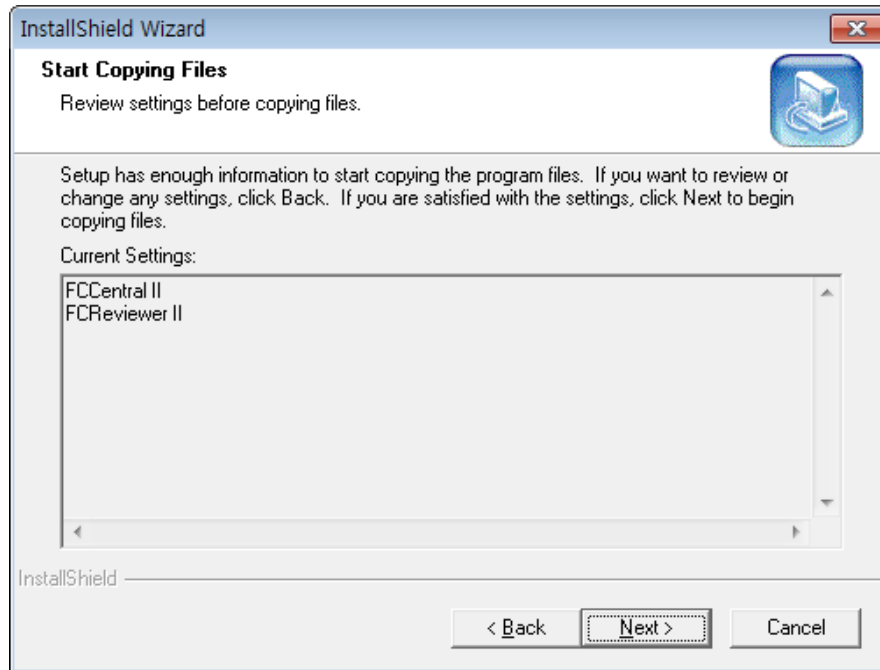
- 7) 아래의 설치화면이 나오면 "Next>" 버튼을 클릭하여 설치를 진행하십시오.



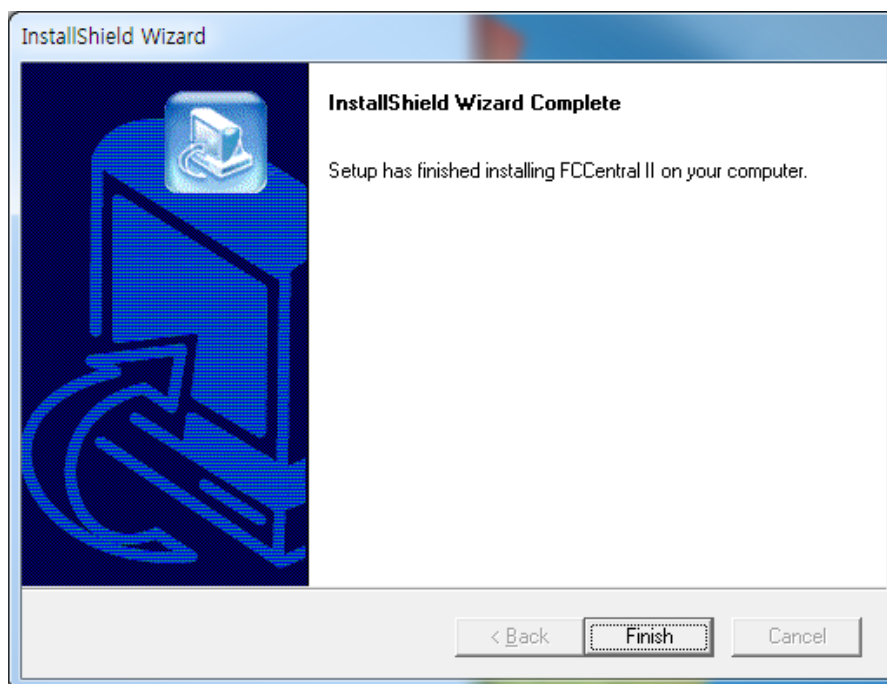
- 8) 아래의 화면이 나오면 "Browse..." 버튼을 눌러 프로그램이 설치될 폴더를 선택하십시오. 권장사항은 현재의 설정상태에서 "Next>" 버튼을 눌러 설치를 하는 것입니다.



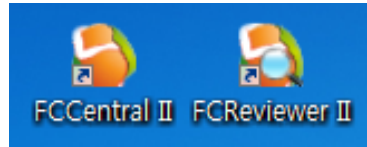
- 9) 위에서 설정한 폴더에 해당 프로그램을 설치합니다. "Next>" 버튼을 클릭합니다.



- 10) 프로그램 설치가 완료되었습니다. "Finish" 버튼을 클릭합니다.



11) 설치가 완료되면 바탕화면에 아래처럼 두 개의 아이콘이 생성이 됩니다.



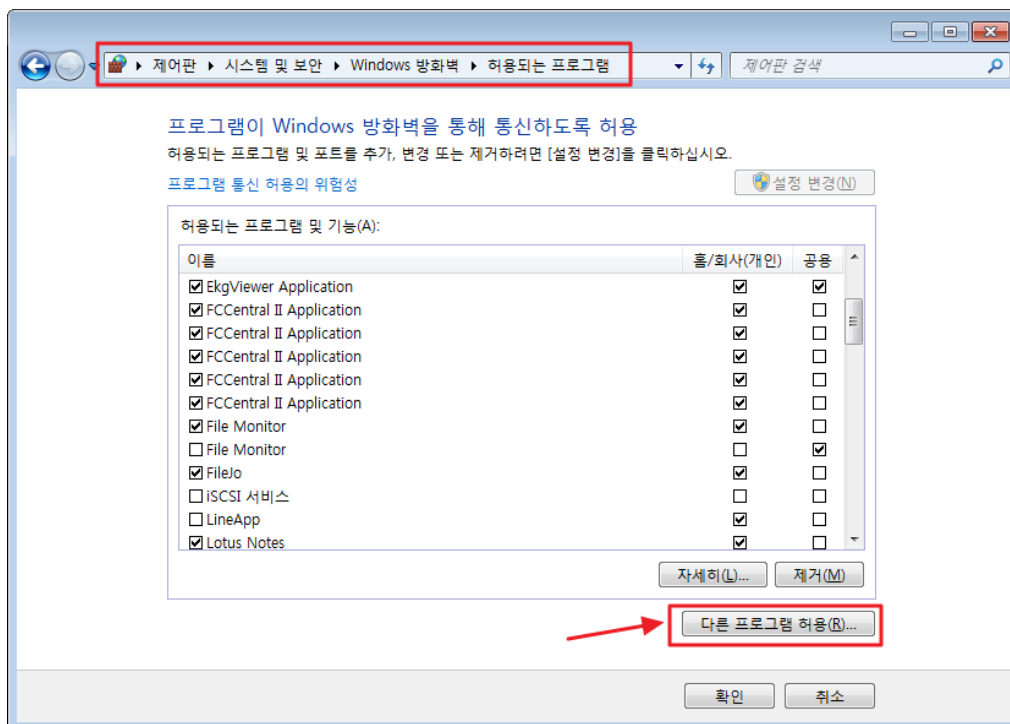
12) 설치를 완료한 후 네트워크 통신을 원활하게 하기 위해서 접근권한을 부여해야 합니다. 방법은 Windows 방화벽에서 허용되는 프로그램으로 등록을 하는 것입니다.

13) 제어판에서 "시스템 및 보안"을 선택합니다.

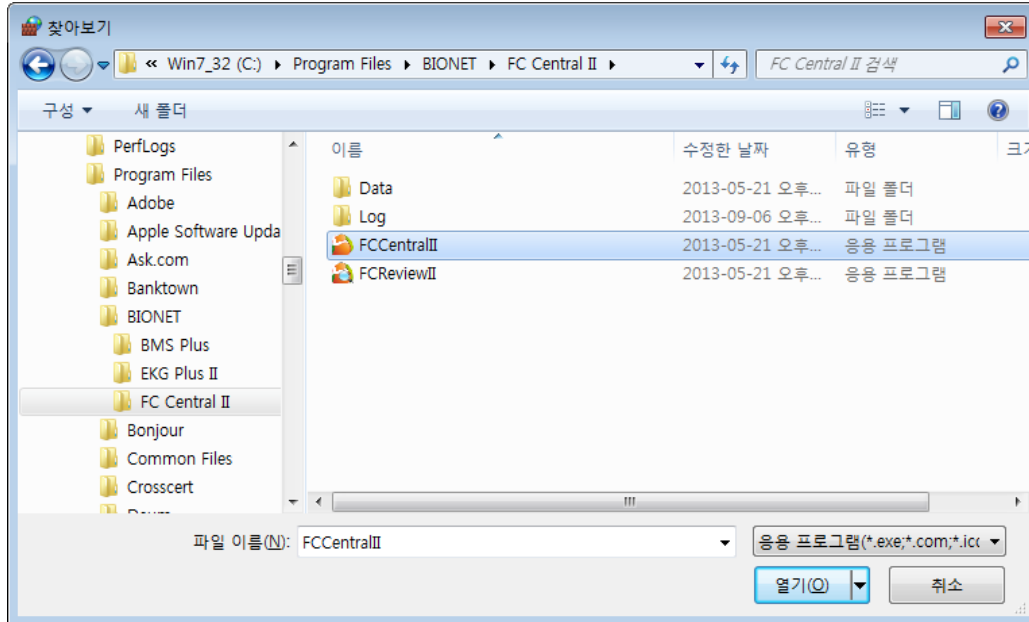
14) 시스템 및 보안에서 "Windows 방화벽"을 선택합니다.

15) Windows 방화벽에서 "허용되는 프로그램"을 선택합니다.

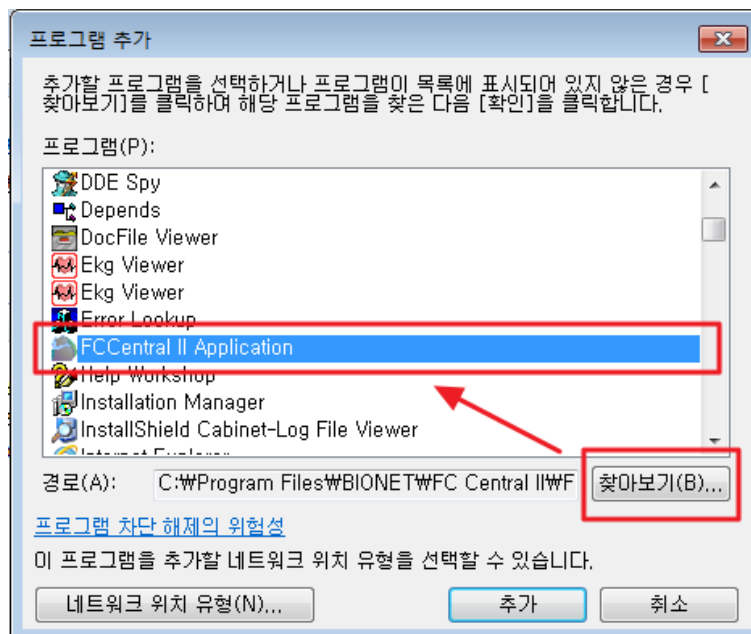
16) 허용되는 프로그램에서 아래처럼 "다른 프로그램 허용" 버튼을 클릭합니다.



- 17) 다른 프로그램 허용 다이얼로그에서 찾아보기를 선택합니다.
- 18) 프로그램이 존재하는 "C:\Program Files\BIONET\FC Central II" 폴더로 이동을 하고 "FC Central"를 선택합니다.



- 19) 프로그램을 선택하고 아래의 화면에서 "추가" 버튼을 클릭합니다.



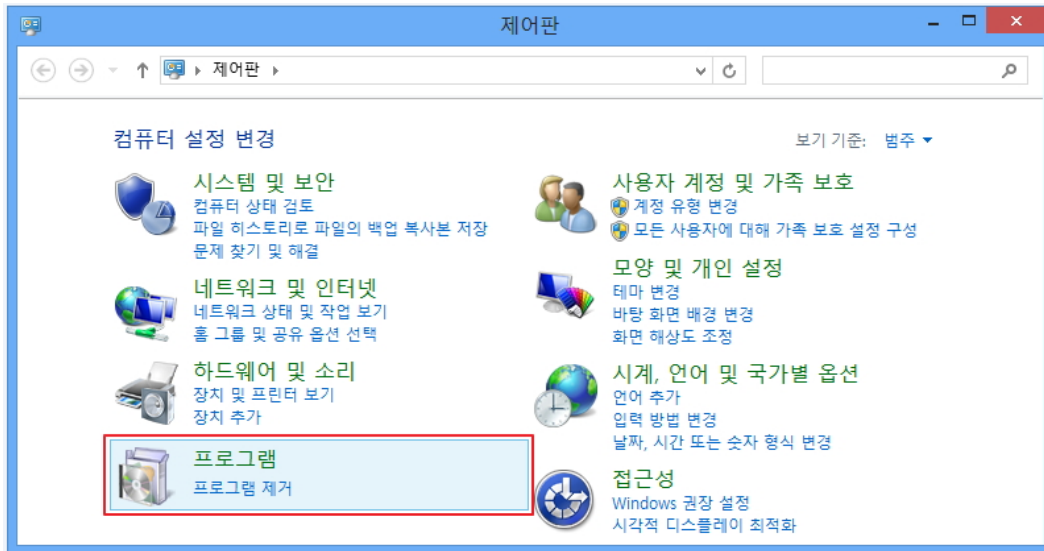
- 20) 허용되는 프로그램 목록에 “FC Central Application” 있으면 정상적으로 등록이 된 것입니다. 정상적인 등록이 이루어지지 않을 경우 프로그램을 실행하고 장비가 연동되어도 파형이 보이지 않는 상황이 될 수 있습니다.
- 21) 허용되는 프로그램에 설치 프로그램을 등록하고 설치 전 백업한 파일이 있을 경우 동일한 폴더에 다시 복사를 하고 시스템을 사용하면 됩니다.

주의	프로그램을 실행하면서 발생할 데이터의 저장공간을 확인하시기 바랍니다. FC Central 프로그램을 운영하면서 측정된 데이터와 EMR 연동 등을 위한 이미지의 저장작업이 발생합니다. FC Central 프로그램의 “환경설정”, “시스템”에서 충분한 공간이 확보된 하드 디스크의 폴더를 저장공간으로 선택을 하시기 바랍니다.
----	--

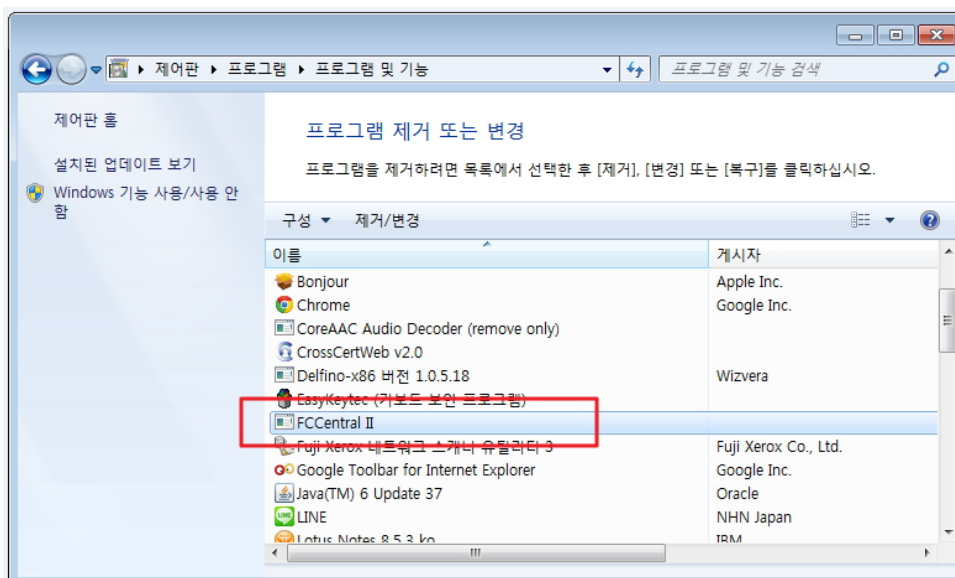
2. FC Central 제거

2.1. 제거하기

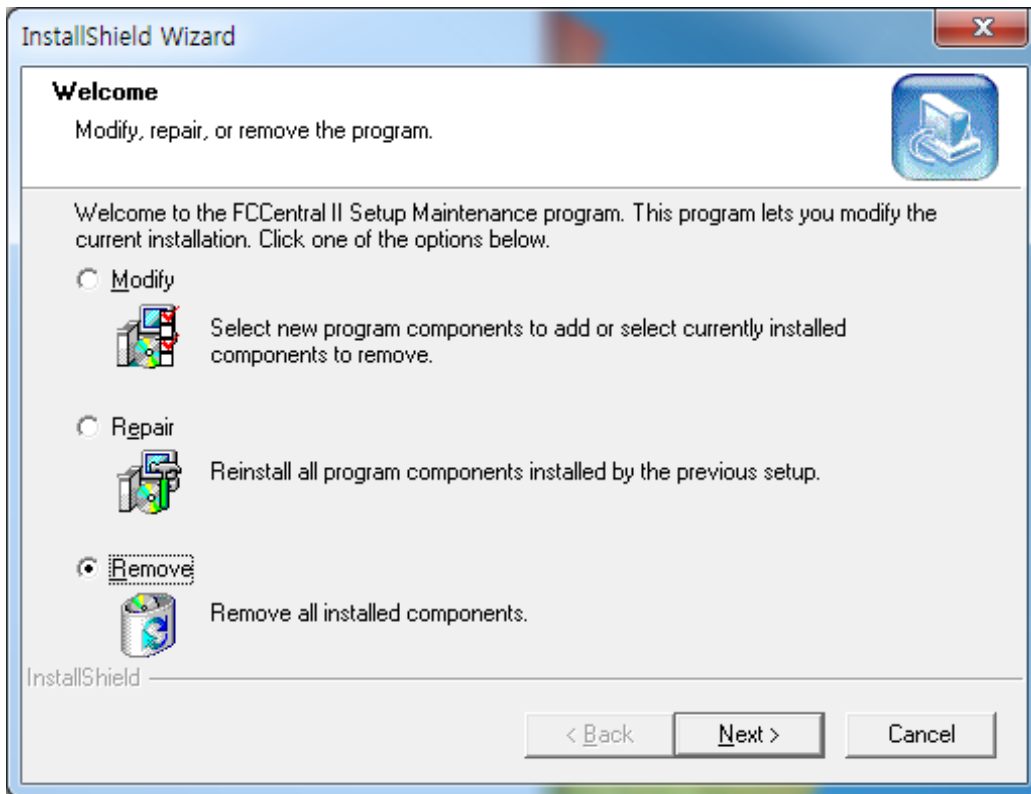
- 1) 윈도우에서 "시작 -> 제어판"을 선택합니다. 아래 화면이 나오면 "프로그램 제거"를 선택합니다.



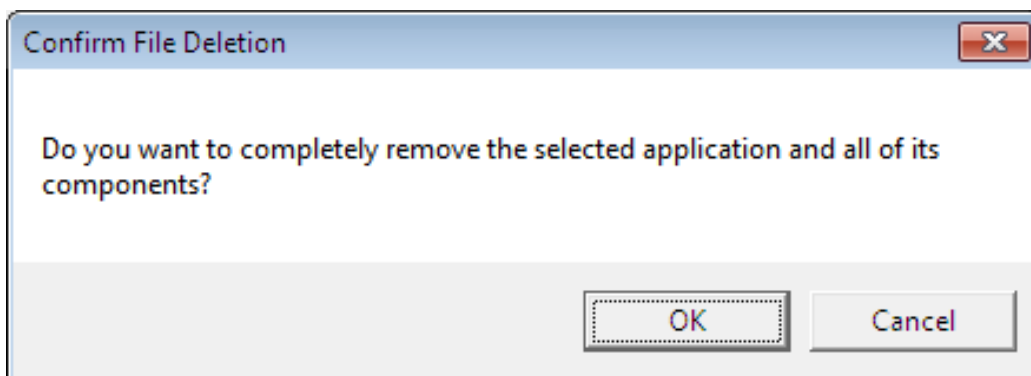
- 2) 아래의 리스트에서 "FC Central"를 선택하고 "제거/변경" 버튼을 클릭합니다.



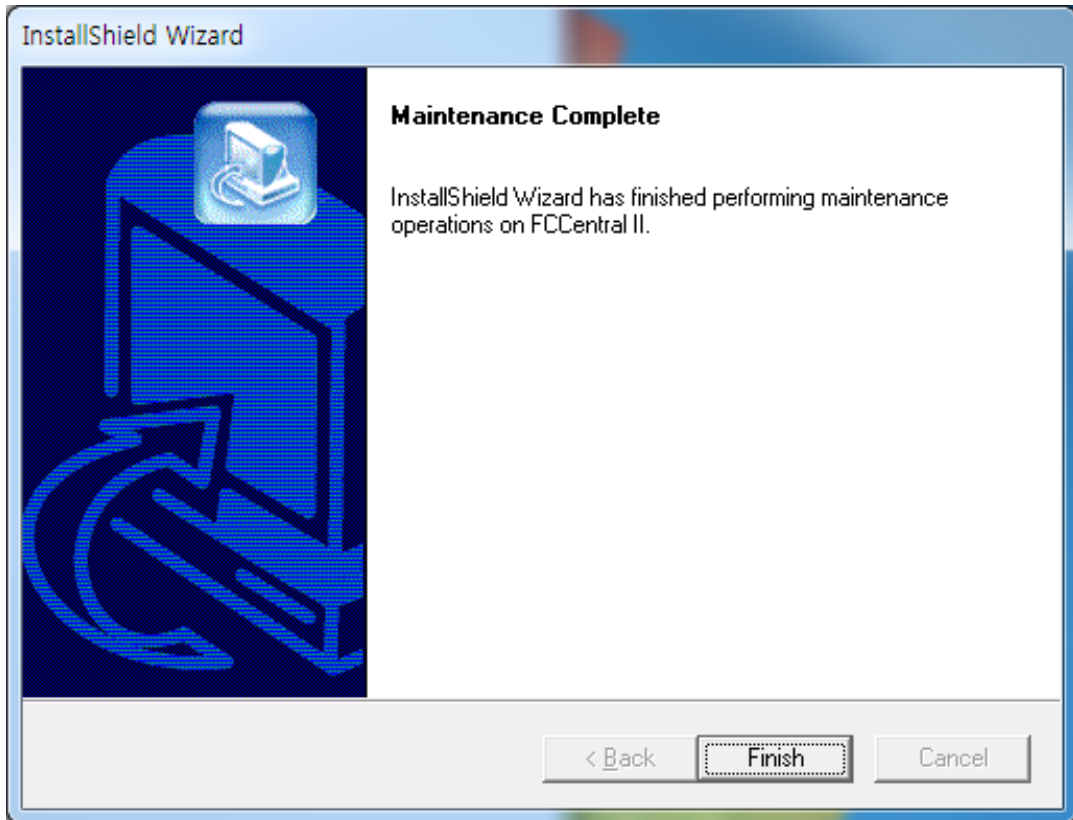
- 3) 프로그램 제거를 위해 "InstallShield Wizard" 화면이 실행되면 "Remove"를 선택합니다.



- 4) 아래 화면이 나오면 해당 프로그램을 완전히 제거하기 위해 "OK" 버튼을 클릭합니다.



- 5) 프로그램이 제거되면 아래의 화면이 출력됩니다. "Finish" 버튼을 클릭합니다. 해당 프로그램의 제거가 마무리되었습니다.



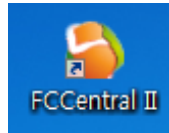
주의

FC Central 프로그램을 운영하면서 측정된 데이터와 EMR 연동 등을 위해 저장된 이미지의 폴더는 제거가 되지 않습니다. 데이터의 향 후 사용유무를 판단하시고 제거를 하여 주시기 바랍니다.

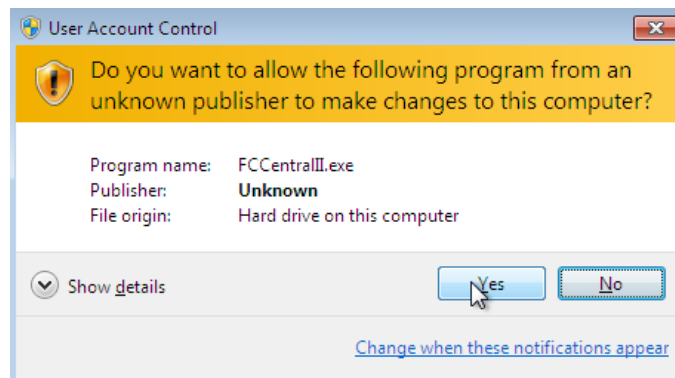
3. FC Central 실행 / 종료

3.1. FC Central 실행하기

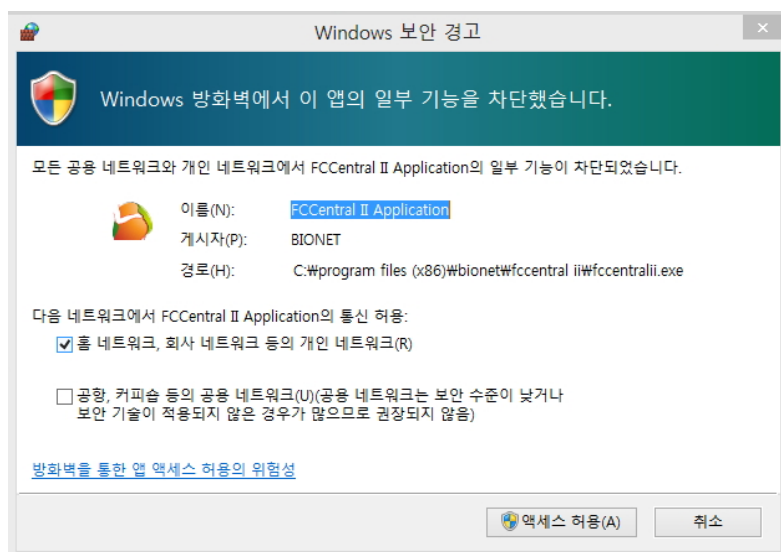
- 1) 바탕화면의 "FC Central" 아이콘을 더블 클릭합니다.



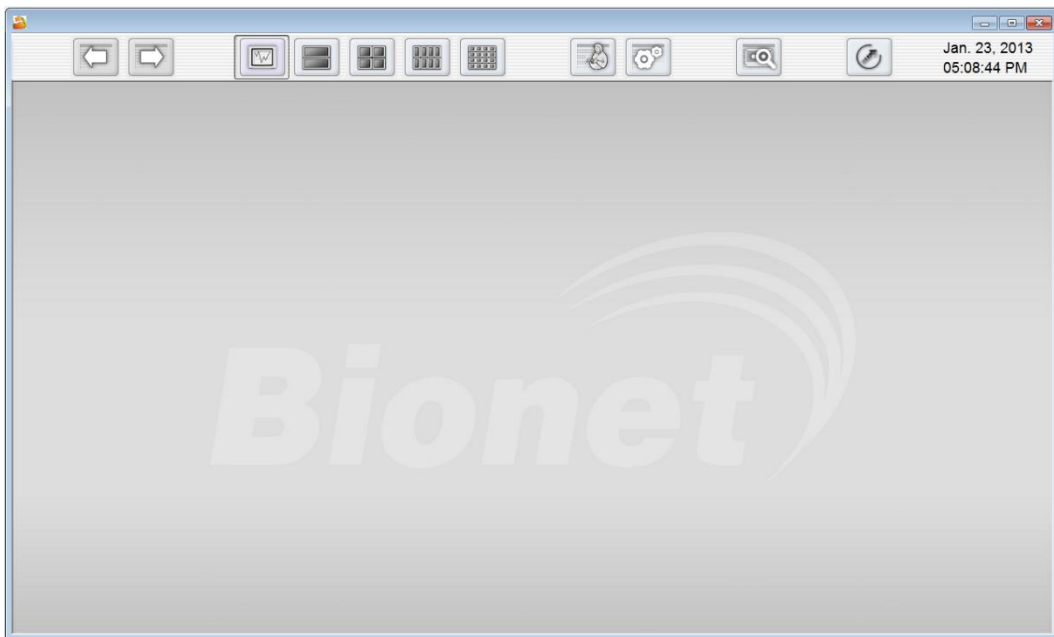
- 2) 프로그램 처음 실행 시 권한문제로 아래의 다이얼로그가 나타날 수 있습니다. "Yes" 또는 "확인" 버튼을 누릅니다.



- 3) 프로그램 처음 실행 시 보안목적으로 방화벽에서 일부 기능을 차단할 수 있다는 메시지 다이얼로그가 나타날 수 있습니다. "엑세스 허용" 버튼을 클릭하여 권한을 획득합니다.



4) FC Central 프로그램이 실행된 화면입니다.



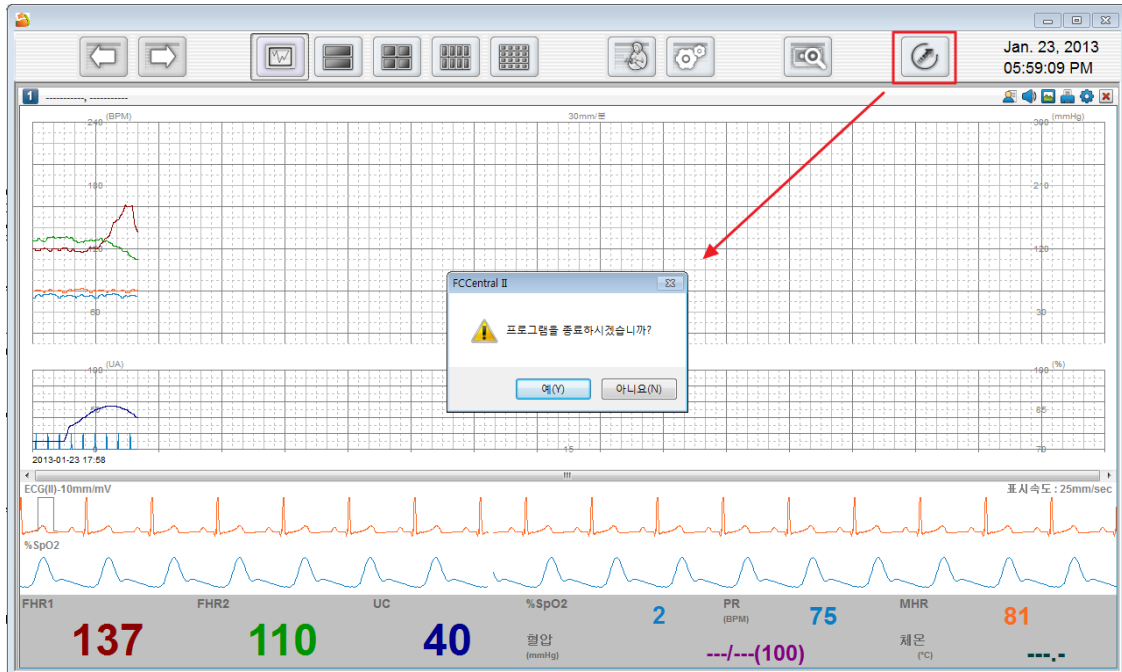
참고

FC Central 는 Fetal Monitor 과 LAN 과 Serial 두 가지의 접속방법을 제공합니다. 매뉴얼을 참고하여 FC Central 와 Fetal Monitor 의 환경을 설정하시기 바랍니다. 환경이 정상적으로 설정이 되면 자동으로 연결이 되어 Client Window 가 생성이 됩니다.

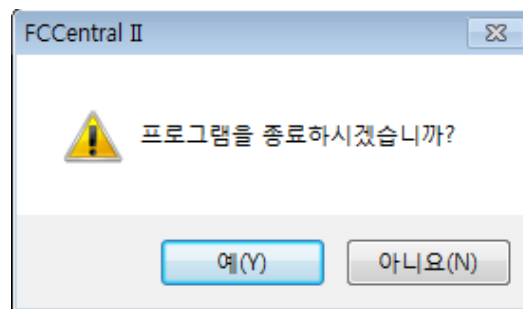
FC Central 과 Fetal Monitor 가 연결이 되면 실시간으로 환자의 데이터를 모니터링할 수 있습니다. 데이터를 저장하고자 할 경우는 환자정보를 설정하고 연결(Admit)을 하여야 합니다.

3.2. FC Central 종료하기

1) 프로그램 FC Central를 종료하려면 아래 화면에 표시한 종료하기 버튼을 클릭합니다.



2) 프로그램 종료를 확인하는 다이얼로그가 출력되면 "예(Y)" 버튼을 클릭합니다.



3) 프로그램이 종료됩니다.

주의

FC Central 프로그램을 종료하기 전에 실시간 측정, 저장중인 환자 데이터의 저장을 종료하시기를 권장합니다. 측정중인 데이터를 잃어버릴 수 있습니다.

사용방법

1. 프로그램 기본기능

- 1.1 Client Window 화면구조
- 1.2 Client & Parameter Window 화면구조
- 1.3 Main Menu 사용방법
- 1.4 채널 레이아웃 및 채널 화면이동
- 1.5 Client Window 화면구조 설명

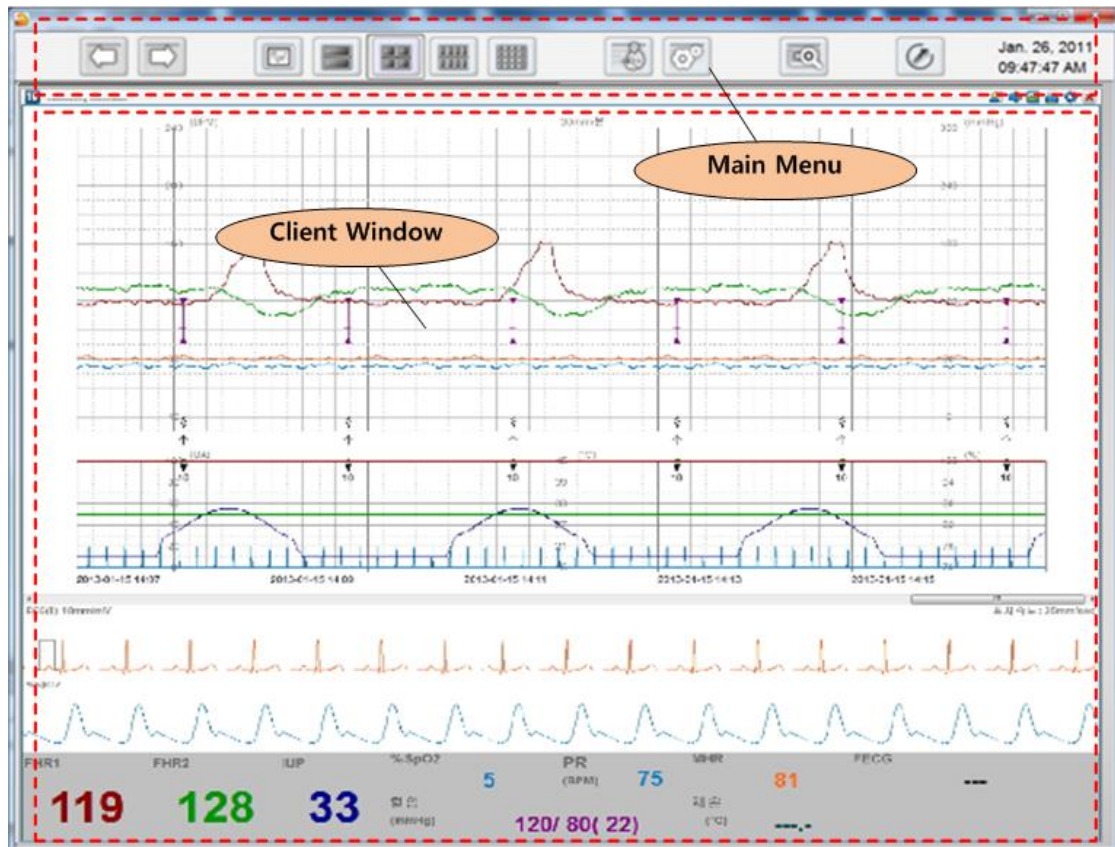
2. 프로그램 사용방법

- 2.1 환자정보 관리
- 2.2 환경설정
- 2.3 Client Window 사용방법
- 2.4 Parameter Trend 화면구조 & 사용방법

1. 프로그램 기본기능

1.1. Client Window 화면구조

화면영역구분



Main Menu

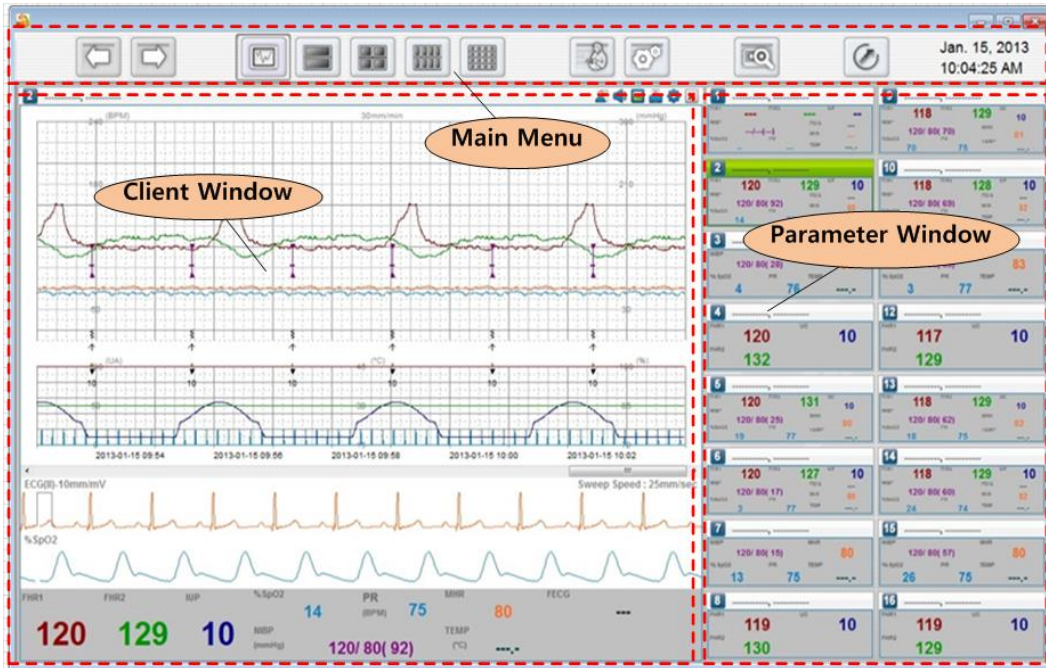
FC Central 프로그램의 주요 메뉴를 나타내는 영역으로 화면이동, 클라이언트 표시방식, 환자정보관리, 환경설정, 리뷰 프로그램 호출, 프로그램 종료 등의 기능을 제공한다.

Client Window

Fetal Monitor 장비가 FC Central에 연결될 경우 하나의 창이 1:1로 자동 연결되어 표시된다. 윈도우 하나가 하나의 장비상태를 표시하게 되고, 사용자가 이 윈도우를 통하여 장비의 파라미터 및 파형 정보를 실시간으로 살펴보고 장비 설정 값 등을 원격으로 제어하거나 필요한 경우 실시간 측정데이터를 인쇄하는 등의 편리 기능을 제공한다. Client Window는 연결된 장비의 수에 따라 1Ch, 2Ch, 4Ch, 8Ch, 16Ch 화면으로 영역을 분할하여 표시된다.

1.2. Client & Parameter Window 화면구조

화면영역구분

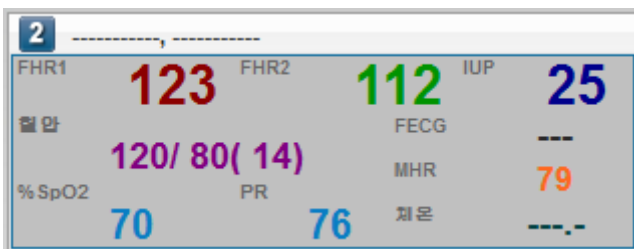


Main Menu & Client Window

FC Central의 메뉴와 Fetal Monitor 장비가 연결이 설정되면 생성되는 창을 의미합니다. 상세한 사항은 위의 "1.1. Client Window 화면구조"를 참조하시기 바랍니다.

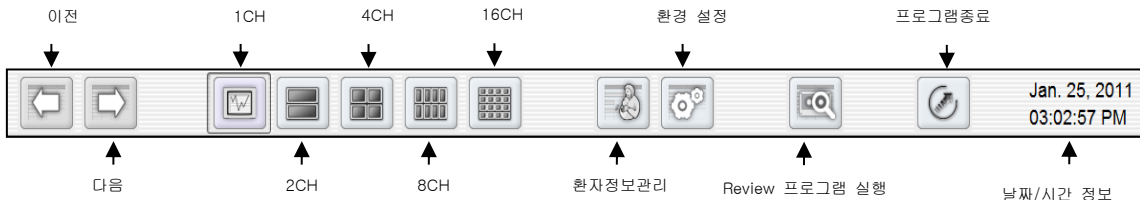
Parameter Window

1Ch 화면구조에서 FC Central과 Fetal Monitor 장비가 1대 이상 연결될 경우 연결된 장비의 수만큼 파라미터 창이 활성화되어 연결된 장비를 모니터링할 수 있는 기능을 제공합니다. 각 파라미터 창을 더블 클릭하면 Client Window에 해당 창이 열리고 상세한 사항을 볼 수 있습니다.



1.3. Main Menu 사용방법

메뉴 전체명칭



이전 / 다음

Client Window 영역에 장비가 2대 이상 연결이 된 경우 각 장비를 표시하는 화면으로 이동하는 기능을 제공합니다. 즉 1ch 화면의 경우 2대 이상의 장비가 연결된 경우 다음 장비의 화면으로 전환하는 기능을 제공합니다. 2ch 화면의 경우라면 2대 이상의 장비가 연결되어야 해당 기능을 사용할 수 있습니다. 즉, 첫 화면에 두 대의 장비에 대한 화면이 나오고 다음 화면에 다른 두 대의 장비화면이 나오게 됩니다. 4ch, 8ch 역시 동일합니다.

1, 2, 4, 8, 16 Channel 화면

화면에 표시할 Client Window 개수를 선택할 수 있는 기능을 제공합니다. 선택한 채널에 따라 화면을 분할하여 연결된 장비의 측정데이터를 표시합니다.

환자 정보관리

환자정보를 등록하고 수정할 수 있는 기능을 제공합니다.

환경설정

시스템환경을 설정합니다. 화면적용 언어, 측정데이터의 웨이브에 대한 여러 옵션과 컬러, 측정데이터를 저장할 폴더 등 여러 옵션을 설정할 수 있습니다.

Review 프로그램 실행



FC Central의 Main View는 현재 측정시점을 기준으로 하여 1시간 전의 데이터를 보관하여 환자의 상태를 분석할 수 있습니다. 1시간 이전 데이터의 경우는 Review 프로그램을 통하여 저장된 데이터를 불러들여 분석할 수 있습니다. 단, 측정데이터를 저장했을 경우입니다.

종료하기



FC Central 프로그램을 종료하는 기능을 제공합니다.

시간정보

Jan. 25, 2011
03:02:57 PM

현재 측정시간 정보를 알려줍니다.

1.4. 채널 레이아웃 및 채널 화면이동

1 CH



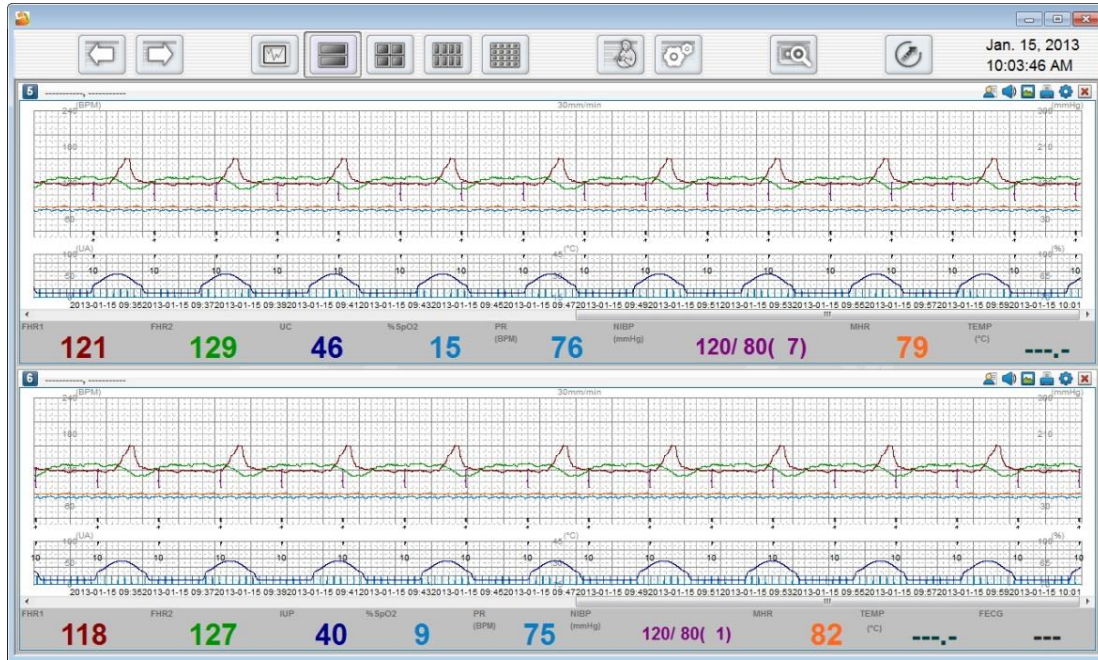
1채널 표시방법은 크게 두 영역으로 구분됩니다. 선택된 하나의 장비에 대해 상세한 웨이브 및 파라미터를 출력하는 영역과 최대 16대의 연결된 장비에 대한 파라미터 정보를 표시하는 영역으로 구분하여 표시할 수 있습니다. 상세화면의 전환은 16대중 자세히 보고 싶은 장비의 파라미터 윈도우 영역을 마우스 왼쪽버튼으로 더블 클릭합니다. 화면 좌측의 영역이 선택된 장비에 대한 상세화면으로 전환됩니다.

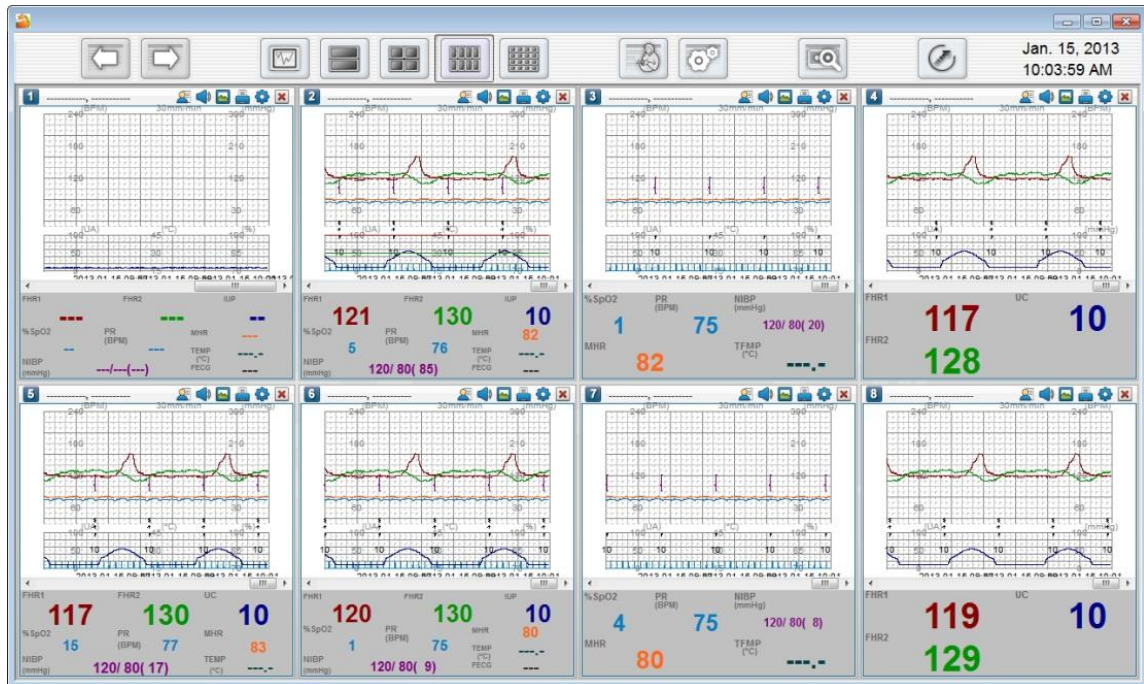


2, 4, 8 CH



2, 4, 8채널은 각 화면표시방법에 따라 2대, 4대, 8대의 장비에 대해서만 화면에 웨이브와 파라미터를 표시하는 방법입니다. 전체 연결된 장비의 리스트는 출력되지 않습니다.





16 CH

16채널 표시방법은 환경설정의 기본 탭에서 "16ch View"의 설정에 따라서 Text인 경우 파라미터 값을 위주로 출력하거나 Graphic인 경우 트렌드 만을 출력하는 방법으로 화면을 구성합니다. 연결된 16대의 장비에 전체에 대해서 파라미터 값에 대한 정보 혹은 트렌드 정보를 표시합니다.





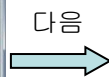
이전 / 다음



이전, 다음 버튼은 FC Central에 연결된 장비의 수가 화면에 표시된 클라이언트 윈도우 개수보다 많을 경우 활성화됩니다. 화면에 보이지 않는 다른 연결된 장비의 정보를 보고자 할 경우 해당 버튼을 누르면 이전화면과 다음화면으로 전환되어 보이지 않는 장비의 내용을 확인할 수 있습니다.



장치번호: 1~4



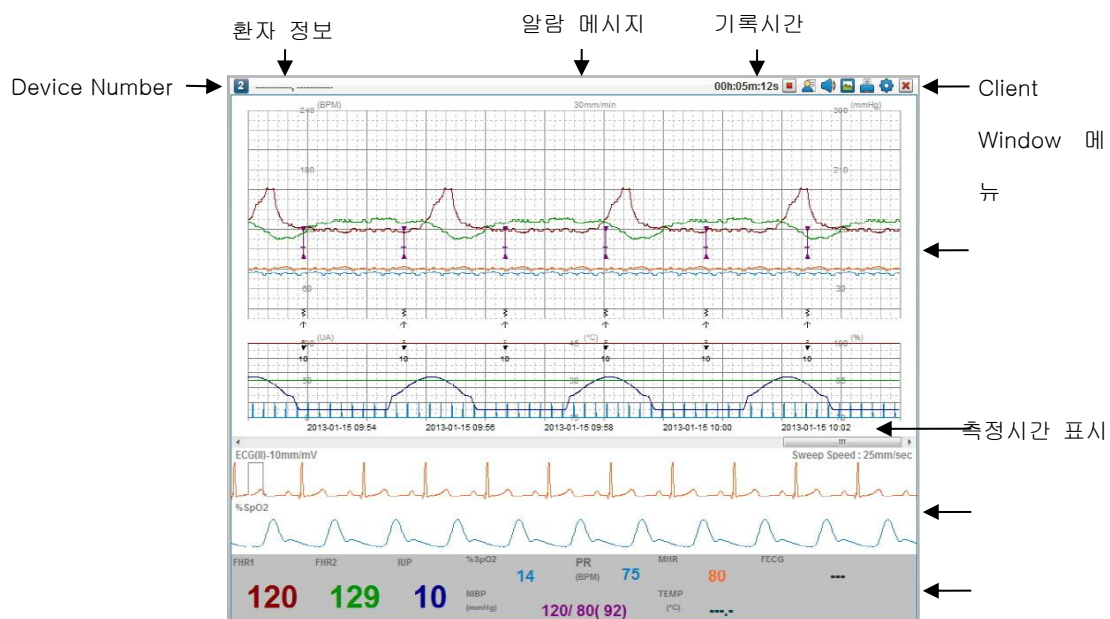
장치번호: 5~8

[연결된 장비 8대, 채널은 4채널인 경우의 화면전환]

1.5. Client Window 화면구조 설명

Client Window 화면 기본구성

Client Window는 FC Central에 하나의 장비가 연결될 때 하나씩 생성이 됩니다. 이 연결된 화면의 기본구성은 크게 4부분으로 나누어집니다. 장비번호와 환자정보, 알람 메시지, Client 메뉴를 표시하는 캡션바 영역과 파라미터 트렌드를 그래프로 표시하는 영역, ECG와 SpO2를 표시하는 웨이브 그래프영역 그리고 파라미터의 수치 값을 표시하는 파라미터 영역으로 나누어집니다.



Device Number

Client Window의 상단에는 아래 이미지처럼 좌측상단에 “Device Number”를 표시합니다. Device Number는 Fetal Monitor에 설정되어 있는 장비번호(또는 환자 Bed정보)를 의미합니다. 장비번호는 1~16번 (**1** ~ **16**)을 사용하며 Bed 번호와 일치하여 사용하는 것이 좋습니다. 장비번호가 미 설정 되었거나 범위를 벗어난 경우는 물음표 (**?**)로 표시가 됩니다.

환자정보

Client Window의 상단에는 아래 이미지처럼 좌측상단에 "환자정보"를 표시합니다.

환자정보는 초기 연결시는 첫 그림처럼 공백 밑줄(-----)로 표시됩니다. 환자의 정보를 설정하고 Admit () 버튼을 통해 연결을 설정하면 환자의 정보가 표시됩니다.

알람 메시지

Fetal Monitor에서 발생한 알람 메시지를 수신하여 표시를 합니다. 환자나 장비의 상태를 점검할 수 있게 해줍니다.

기록시간

연결된 Client Window의 데이터를 저장할 경우 저장되는 파일의 기록시간, 즉 경과시간을 표시합니다.

Client Window 메뉴

Client Window에서 사용되는 메뉴들의 집합입니다. 장비와 환자의 연결, 사운드 크기, 이미지 저장, 인쇄, Client Window 환경설정 등의 기능을 제공합니다.

파라미터 트렌드

Fetal Monitor에서 수신한 파라미터 데이터를 실시간으로 그래프 및 기호로 표시를 합니다.

측정시간

Fetal Monitor에서 수신한 파라미터 데이터의 측정시간을 표시합니다.

그래프

Fetal Monitor에서 수신한 ECG와 SpO2의 데이터를 실시간으로 그래프로 표시를 합니다.

파라미터

Fetal Monitor에서 수신한 파라미터 데이터를 실시간으로 수치 값으로 표시를 합니다.

2. 프로그램 사용방법

2.1. 환자정보 관리



환자정보 관리구성

Main Menu에서 “환자정보 관리” 아이콘을 클릭하면 해당 다이얼로그가 실행이 됩니다. 환자정보 관리 다이얼로그는 환자관리를 위해 기존 환자에 대한 검색과 검색 조건해제, 신규 환자의 등록을 위한 추가, 환자정보 변경을 위한 수정, 환자정보의 제거를 위한 삭제 등으로 구성되어 있습니다.

환자정보 검색 / 조건해제

아래 환자정보 관리 이미지에서 마크한 영역의 검색조건에 검색을 원하는 환자의 정보(ID, 이름, 성 등)를 입력한 후 “검색” 버튼을 클릭하면, 해당 환자 정보와 일치하는 정보를 검색하여 리스트에 검색항목에 표시됩니다. 검색이 마무리되면 “조건해제” 버튼을 클릭합니다. 본래의 리스트로 복귀를 합니다.

아이디	이름	등록일	성	출산예정일	의사	마지막 월...	일신횟수	출
P202010260	Doe Jane	2020-10-26				2020-01...		
P201026002	Choi Sirius	2020-10-26						
P201026008	Min Grace	2020-10-26						
P201026004	Jung Nina	2020-10-26				2020-01...		
P201026005	Kho Jaehee	2020-10-26						
P201026007	Kang Amelia	2020-10-26						
P201026009	Kim Bono	2020-10-26						
P201026010	Lee Emma	2020-10-26				2020-01...		
P201026012	Park Irene	2020-10-26						
P20102613	Kong Jessie	2020-10-26						
P201026014	Lee Joanna	2020-10-26						
P201026015	Joo Kelly	2020-10-26						
P201026016	Jang Lucy	2020-10-26						

환자정보 관리

검색조건

아이디 : 등록일 :

이름 :

성 : ~

아이디	이름	등록일	생일	출산예정일	의사	마지막 월...	임신횟수	출
P202010260	Doe Jane	2020-10-26				2020-01...		
P201026002	Choi Sirius	2020-10-26						
P201026008	Min Grace	2020-10-26						
P201026004	Jung Nina	2020-10-26				2020-01...		
P201026005	Kho Jaehee	2020-10-26						
P201026007	Kang Amelia	2020-10-26						
P201026009	Kim Bono	2020-10-26						
P201026010	Lee Emma	2020-10-26				2020-01...		
P201026012	Park Irene	2020-10-26						
P20102613	Kong Jessie	2020-10-26						
P201026014	Lee Joanna	2020-10-26						
P201026015	Joo Keily	2020-10-26						
P201026016	Jann Lucy	2020-10-26						

환자정보 등록 (추가)

새로운 환자의 정보를 등록하고 장비와 연동하여 환자를 관리하고자 할 경우 사용합니다. 등록된 정보는 다음에 환자가 내원할 경우 활성화하여 측정정보를 통합하여 관리할 수 있습니다.

환자정보를 등록하는 방법은 아래 그림처럼 먼저 “환자정보 관리” 다이얼로그에서 “추가” 버튼을 클릭합니다.

환자정보 추가

아이디 : 생일 :

이름 : 성 :

의사 :

마지막 월경일 : 출산예정일 :

임신 주수 : 주 : 일 :

임신횟수 : 출산횟수 :

신장 : 센티미터 체중 : 킬로그램

등록일 : 변경일자 :

비고 :

추가 버튼을 클릭하면 아래 그림처럼 “환자정보 추가” 다이얼로그가 나타납니다. 여기에 환자의 아이디, 이름, 성, 생일, 마지막 월경일, 출산예정일, 임신횟수, 출산횟수, 신장, 체중 등을 입력합니다. 아이디와 이름은 필수 입력항목 이므로 반드시 입력하여야 합니다. 입력이 끝나면 “저장” 버튼을 클릭하여 환자정보를 등록합니다.

환자정보 추가

아이디: 생일:

이름: 성:

의사:

마지막 월경일: 출산예정일:

임신 주수: 주: 일:

임신횟수: 출산횟수:

신장: 센티미터 체중: 킬로그램

등록일: 변경일자:

메모:

환자정보 수정

기존 환자정보에 신규 추가사항이나 변경사항이 발생할 경우 “환자정보 관리” 다이얼로그에서 “수정” 버튼을 클릭합니다.

환자정보 수정

아이디: 생일:

이름: 성:

의사:

마지막 월경일: ☒ 2022-11-09 출산예정일:

임신 주수: 주: 일:

임신횟수: 출산횟수:

신장: 센티미터 체중: 킬로그램

등록일: 변경일자:

메모:

“환자정보 수정” 다이얼로그에서 원하는 항목을 선택하고 내용을 추가 또는 변경합니다. 단, 아이디는 변경이 불가합니다. “저장” 버튼을 클릭하여 변경사항을 반영합니다.

환자정보 삭제

환자정보 리스트에서 불필요한 정보가 존재하거나 삭제요인이 발생한 환자정보에 대해 삭제 명령을 내립니다. 정리방법은 “환자정보 관리” 다이얼로그에서 원하는 환자를 선택한 다음 “삭제” 버튼을 클릭합니다. 환자의 정보가 모두 삭제가 됩니다. 삭제한 환자의 정보는 복구가 되지 않으므로 삭제에 신중을 기하여 주시기 바랍니다.

아이디	이름	등록일	생일	출산예정일	의사	마지막 월...	입산횟수	출
P202010260	Doe Jane	2020-10-26				2020-01...		
P201026002	Choi Sirius	2020-10-26						
P201026008	Min Grace	2020-10-26						
P201026004	Jung Nina	2020-10-26				2020-01...		
P201026005	Kho Jaehee	2020-10-26						
P201026007	Kang Amelia	2020-10-26						
P201026009	Kim Bono	2020-10-26						
P201026010	Lee Emma	2020-10-26				2020-01...		
P201026012	Park Irene	2020-10-26						
P20102613	Kong Jessie	2020-10-26						
P201026014	Lee Joanna	2020-10-26						
P201026015	Joo Kelly	2020-10-26						
P201026016	Jang Lucy	2020-10-26						

2.2. 환경설정

환경설정 구성

환경설정은 크게 기본 값, 색상, 시스템으로 구성이 됩니다.

기본값 탭

프로그램에서 사용하는 각종 기본단위(신장, 체중, 압력, 체온), 알람 사운드, 그래프의 표시방법, 출력위치에 대한 속성 등을 지정할 수 있는 탭입니다.

환경설정

프로그램 환경정보를 설정합니다.

환경설정 저장 닫기

기본값 색상 시스템

모든 장비의 초기데이터값을 설정합니다.

기본값

장비 위치 고정

☐ 켜짐 ☒ 꺼짐

기본 단위 설정

신장 : 센티미터 체중 : 킬로그램

압력 : mmHg 체온 : °C

알람 사운드

☒ 켜짐 ☐ 꺼짐

그래프

상단 그래프 : ECG 표시속도 : 25mm/sec

ECG 크기 : 10mm/mV

하단 그래프 : %SpO2 FECG 크기 : 10mm/mV

트렌드 속도 : 30mm/분

자동 레코딩 시간

기간 : 꺼짐

환자정보 연결시에 자동 레코딩

☐ 켜짐 ☒ 꺼짐

16 Ch View

☐ Text ☒ Graphic

측정항 유지관리

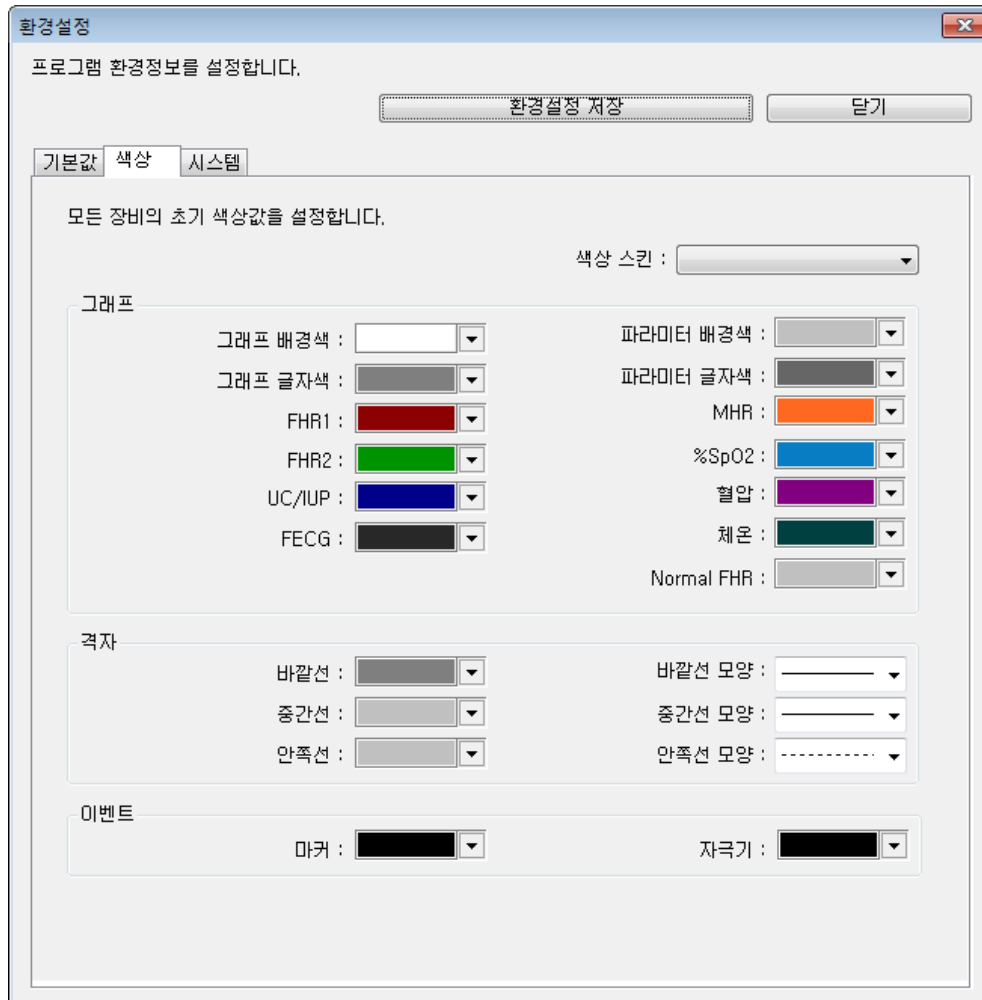
☒ 항유지 - 장비(FetalXP) 종료

- 장비위치 고정 기능: Central 시스템에 연결되는 16대의 장비에 대해 1~16번까지 출력위치를 고정하는 기능입니다. 일반적으로 연결되는 순서로 정렬하여 사용하고 보통 이 기능을 사용하지 않습니다. 이 기능을 사용하기 위해서는 각 장비 별로 BED 번호를 먼저 설정하여야 정상적인 운영을 할 수 있습니다
- 기본 단위 설정: 신장, 체중, 압력, 온도에 대해 각 국가별로 사용되는 단위를 설정합니다.
- 알람 사운드 기능: 환자의 상태 및 장비의 상태에 따라 울리는 Alarm 사운드를 제어하는 기능입니다. 시스템 전체적으로 해당 Alarm 사운드 기능을 사용하지 않을 때 사용합니다.
- 그래프 출력 제어기능: ECG, FECG, SpO2 등의 Wave 그래프의 출력위치와 출력형태를 제어합니다. 단, 기본출력 위치를 이곳에서 지정을 하지만 장비와 연동되는 경우 장비에서 측정하는 값에 따라 개별 환자의 창은 변경이 됩니다.
- 자동 레코딩 기능: 환자의 측정데이터를 저장하려면 기본 제공되는 기능은 Central 시스템 환자관리 다이얼로그에서 환자의 정보를 등록하고 다시 각 환자의 측정 창에서 환자정보연결 아이콘을 클릭한 다음 환자를 선택하고 "연결(Admit)" 버튼을 클릭합니다. 그 후 저장 아이콘을 다시 클릭을 하여야 저장이 됩니다. 자동 레코딩 기능은 각 환자의 측정창에서 환자정보 연결 아이콘을 누르고 환자를 선택하고 "연결"을 하면 바로 저장모드로 전환이 되어 저장이 됩니다. 자동 레코딩을 꺼짐이 아닌 값으로 선택하면 일정 기간 후에 자동으로 저장이 멈추게 됩니다.
- 16 Ch view: 큰 사이즈의 모니터를 사용하는 경우 현재의 상태 보다는 추세 그래프를 보고자 하는 경우 선택합니다. Text 로 선택할 경우 현재의 상태 값만 표시되고, Graphic으로 선택하는 경우 트렌드가 출력됩니다.
- 측정창 유지관리 기능: FC700과 달리 FC1400과 Fetal XP의 경우는 Central과 창관리에 대한 신호를 주고받게 설계되어 있습니다. FC1400과 Fetal XP를 종료하는 경우 Central은 해당 장비의 창을 바로 닫아 버립니다. 장비를 종료하더라도 측정창을 그대로 유지하고자 하는 경우 사용하는 옵션입니다. 체크를 하면 창을 닫지 않고 유지를 합니다.

각 영역의 환경을 설정하고 "환경설정 저장" 버튼을 누르면 해당 사항이 적용이 됩니다.

색상 탭

프로그램의 Client Window 영역에 표시되는 각종 파라미터 값과 그래프, 용지에 대한 격자, 이벤트에 대한 컬러를 지정할 수 있는 탭입니다.



- 색상 스킨: 그래프나 격자, 이벤트 등에 적용되는 컬러를 사용자 정의에 의해 모든 것을 한 번에 설정할 수 있는 기능입니다. 사용자 정의의 경우 "기본색상"과 종이색상"이 있는데 기본색상의 경우 초기의 기본화면의 컬러를, "종이색상"은 장비에서 인쇄되는 종기와 동일한 컬러의 색상을 제공합니다.
 - 그래프: Client Window에 표시되는 파라미터, 파형, 배경 등의 컬러를 개별적으로 지정할 수 있는 기능을 제공합니다.
 - 격자: Client Window에 표시되는 격자의 선 모양과 컬러를 설정합니다.
 - 이벤트: Client Window에 표시되는 마커, 자극기의 색상을 설정합니다.
- 환경을 설정하고 "환경설정 저장" 버튼을 누르면 해당 사항이 적용이 됩니다.

시스템 탭

프로그램에서 사용하는 각종 시스템 관련사항을 설정합니다. 통신을 위한 LAN or Serial과 EMR 관련사항, 사용자 설정, 데이터의 저장공간, UI 표시언어 등을 설정합니다.

The screenshot shows the '환경설정' (Environment Settings) window with the '시스템' (System) tab selected. The window contains several sections for configuration:

- 시리얼 설정 (Serial Settings):** A section titled '사용가능한 COM 포트들 선택하세요.' (Select available COM ports). It contains eight dropdown menus, all currently set to '사용안함' (Not used).
- EMR 설정 (EMR Settings):** A section for EMR-related settings. It includes:
 - '데이터 경로' (Data Path): A text field with 'D:\EMR' and a browse button (...).
 - '프로그램 경로' (Program Path): A text field with a browse button (...).
 - '이미지 형식' (Image Format): A dropdown menu set to 'JPG'.
- 사용자 설정 (User Settings):** A section with a '사용자 관리' (User Management) button.
- Edit Program:** A section with a text field showing 'C:\Program Files (x86)\BIONET\FC Centra' and a browse button (...).
- 시스템 (System):** A section at the bottom containing:
 - '표시언어' (Display Language): A dropdown menu set to '한국어(Korean)'.
 - '소프트웨어 버전' (Software Version): A text field showing '1.23b3'.
 - '데이터 경로' (Data Path): A text field showing 'C:\Program Files (x86)\Bionet\FC Central II\Data' with a browse button (...).

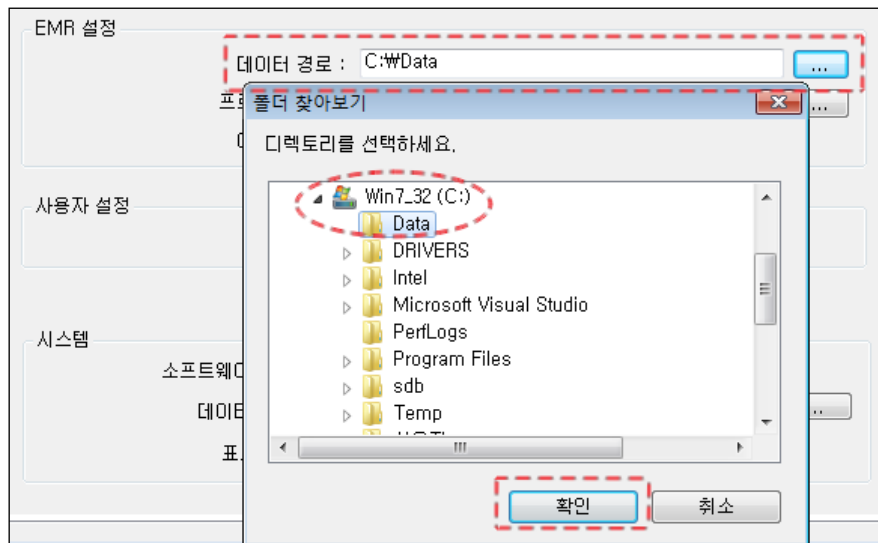
At the bottom of the window, there is a Bionet logo and copyright information: 'Bionet FC Central II, FC Central II Lite Copyright © 2013 Bionet Corporation. All rights reserved. http://www.ebionet.com'.

- 1) 시리얼 설정: FC Central과 Fetal Monitor의 연결방법이 Serial일 경우 해당 COM Port를 선택하여 설정합니다. Serial의 경우는 8대에 대해서만 지원을 합니다.
환경을 설정하고 "환경설정 저장" 버튼을 누르면 설정사항이 적용이 됩니다.

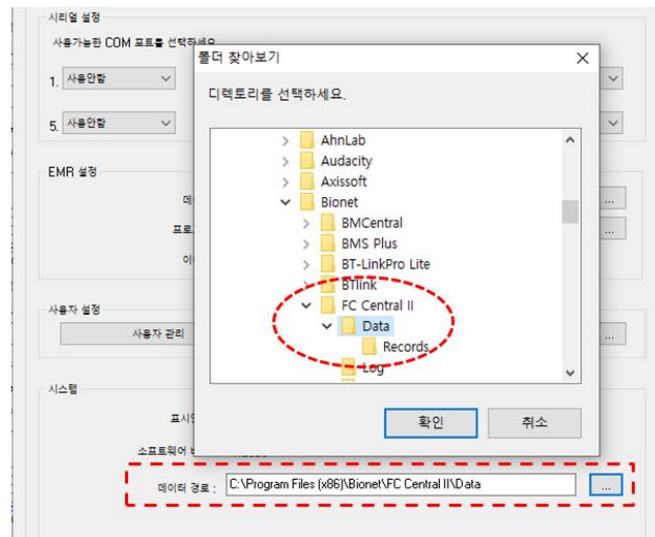
- 2) EMR 설정: EMR 연동관련 데이터 경로와 실행할 프로그램 경로, 이미지 형태에 대해 설정합니다. FC Central의 Main 프로그램인 Client Window에서 이미지를 저장할 경우와 Review 프로그램에서 이미지를 저장할 경우 이곳에 저장이 됩니다.

데이터 경로는 충분한 공간이 확보된 하드 디스크의 폴더를 선택하시기 바랍니다.
프로그램 경로의 경우 EMR 이미지 만들 때 자동으로 실행되어야 하는 프로그램이 있다면 입력합니다.

환경을 설정하고 "환경설정 저장" 버튼을 누르면 설정사항이 적용이 됩니다.



- 3) 사용자 설정: 프로그램에서 사용될 사용자(의사, 간호사) 정보를 추가 및 편집하는 기능을 제공합니다. <상세사항 다음 페이지>
- Edit Program: JPG로 만들어진 EMR 이미지에 추가 작업을 하기 위하여 실행되는 프로그램입니다.
 - 시스템: 프로그램에서 측정한 데이터와 환자정보 DB가 저장될 경로를 설정합니다. 아래 이미지처럼 저장될 공간을 선택하는 다이얼로그가 실행되면 충분한 공간이 확보된 하드 디스크의 폴더를 선택하시기 바랍니다.
 - 데이터 경로: 환자의 정보와 측정 데이터가 저장되는 폴더입니다. 해당 폴더의 위치를 바꾸는 경우 이전 환자의 정보와 측정 데이터 파일을 읽어올 수 없습니다. 초기에 환경을 설정하는 경우에만 사용을 하여 주시기 바랍니다. 변경을 하는 경우는 이전 환자정보와 측정데이터를 새로 설정한 폴더로 옮기거나 복사하여야 합니다.



시스템 그룹은 프로그램의 UI에 표시되는 언어에 대한 설정기능을 제공합니다. "표시언어" 항목에서 원하는 언어를 선택합니다. 기본 제공되는 다국어 외의 언어는 별도의 추가작업이 필요합니다.

이 시스템 그룹의 내용은 FC Central 프로그램을 종료하고 재실행을 하여야 적용이 됩니다.

주의

FC Central 프로그램을 운영하면서 측정된 데이터와 EMR 연동 등을 위해 이미지 저장작업 등이 발생합니다. FC Central 프로그램의 "환경설정", "시스템"에서 충분한 공간이 확보된 하드 디스크의 폴더를 저장공간으로 선택을 하시기 바랍니다. 저장공간이 부족할 경우 데이터를 잃어버리거나 프로그램이 정상 작동하지 않을 수 있습니다.

사용자 설정

시스템 탭의 한 항목인 "사용자 설정"은 프로그램에서 사용될 사용자(의사, 간호사) 정보를 추가 및 편집하는 기능을 제공합니다.

- 1) 검색조건: 등록된 사용자를 아이디, 이름으로 검색할 수 있는 기능을 제공합니다. 해당 조건에 맞게 입력을 하고 "검색" 버튼을 클릭하면 아래 리스트 창에 해당내용이 출력됩니다. "조건해제" 버튼을 클릭하면 기본 값으로 초기화가 됩니다.

사용자 관리

검색조건

아이디 :

이름 :

레벨 : 전체

조건해제 검색

추가 수정 삭제 닫기

아이디	이름	레벨	등록일	변:

- 2) 사용자 등록(추가): 다이얼로그에서 "추가" 버튼을 클릭합니다.

사용자 관리

검색조건

아이디 :

이름 :

레벨 : 전체

조건해제 검색

추가 수정 삭제 닫기

아이디	이름	레벨	등록일	변:

추가하고자 하는 정보를 입력합니다. 아이디는 한번 입력을 하면 수정이 불가하므로 신중을 기하여 주어야 합니다. 입력이 마무리되면 “저장” 버튼을 클릭합니다.

사용자 정보를 추가할 것인지를 질의하면 “예(Y)”를 클릭합니다.

입력한 사용자의 정보가 추가되었음을 확인할 수 있습니다.

아이디	이름	레벨	등록일	변경일
BN01	BIOFC	간호사	2013-01-29	2013-01-29

- 3) 사용자정보 변경 & 삭제: 등록된 사용자의 정보를 수정하거나 삭제할 수 있는 기능을 제공합니다. 아래 이미지처럼 원하는 사용자를 선택하고 "수정" 또는 "삭제" 버튼을 클릭하여 원하는 작업을 수행하면 됩니다. 단, 수정을 할 경우 아이디는 변경할 수 없습니다.

사용자 관리

검색조건

아이디 :

이름 :

레벨 : 전체

조건해제 검색

추가

수정

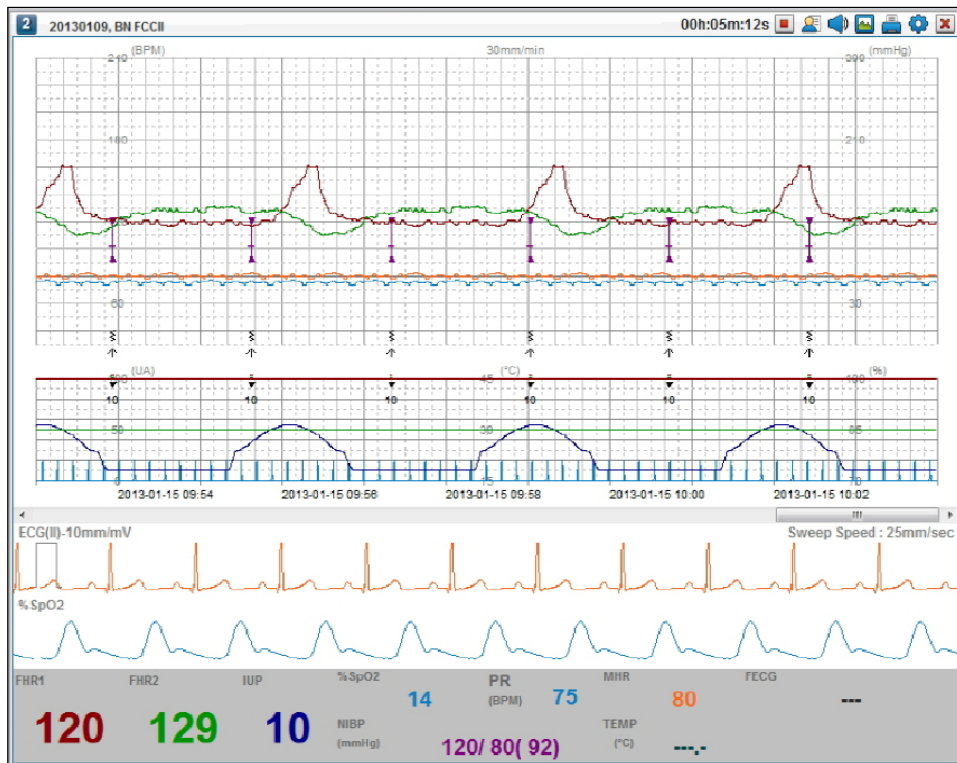
삭제

닫기

아이디	이름	레벨	등록일	변
BN01	BIOFC	간호사	2013-01-29	20

2.3. Client Window 사용방법

Client Window 화면

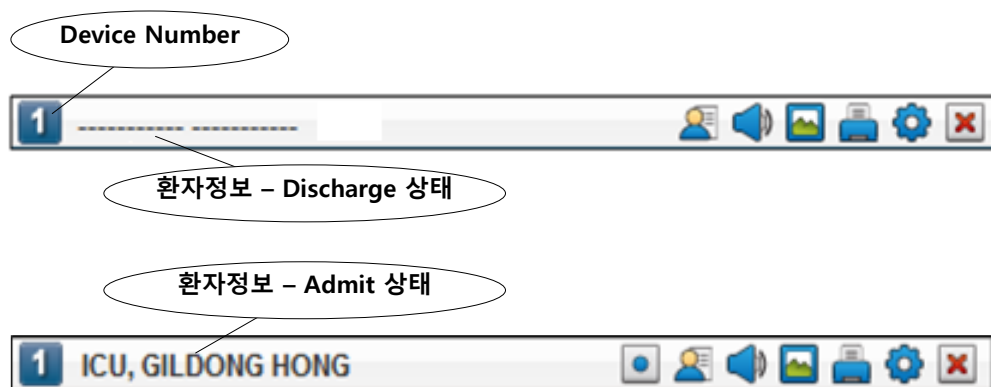


Device Number & 환자정보

Client Window의 상단에는 아래 이미지처럼 좌측상단에 "Device Number"와 환자정보를 표시합니다. Device Number는 Fetal Monitor에 설정되어 있는 장비번호(또는 환자

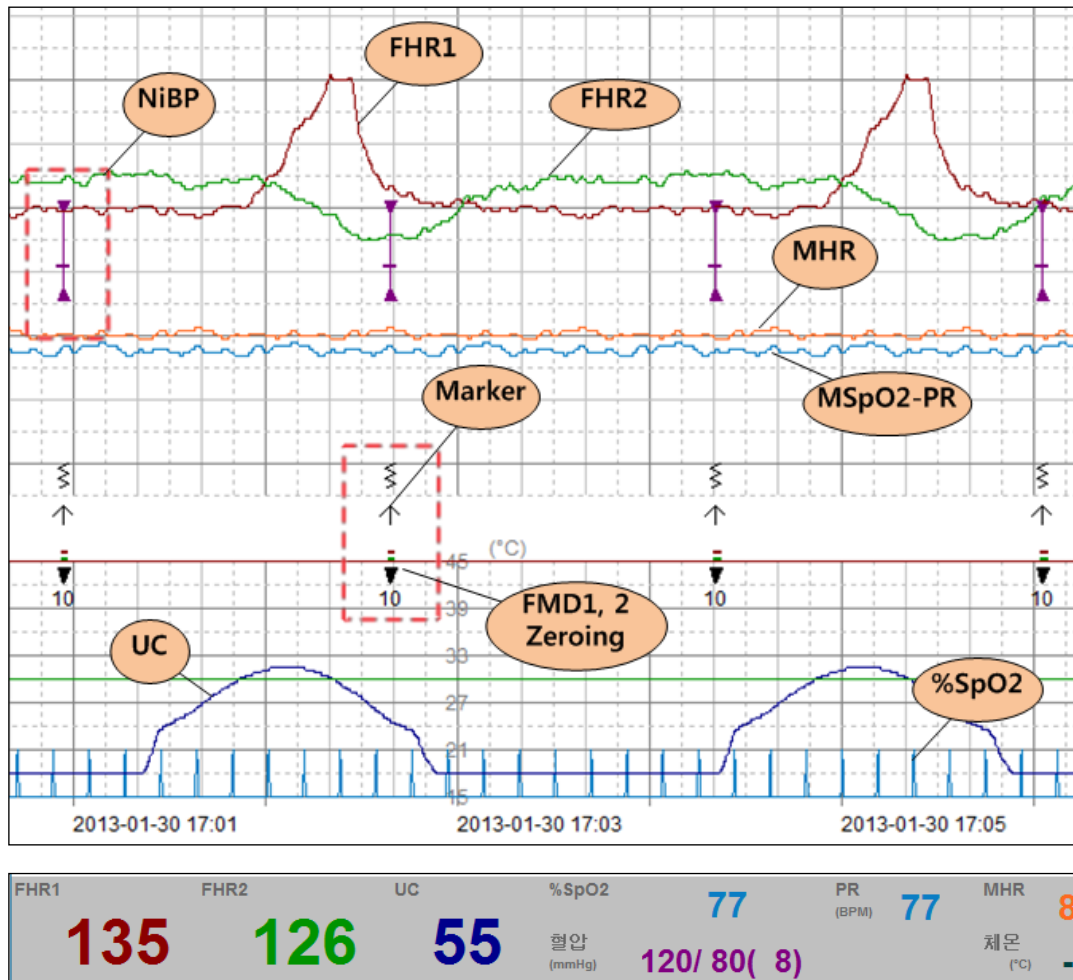
Bed정보)를 의미합니다. 장비번호는 1~16번 (**1** ~ **16**)을 사용하며 Bed 번호와 일치하여 사용하는 것이 좋습니다. 장비번호가 미설정 되었거나 범위를 벗어난 경우는 물음표 (**?**)로 표시가 됩니다.

환자정보는 초기 연결시는 첫 그림처럼 공백 밑줄(-----)로 표시됩니다. 환자의 정보를 설정하고 Admit () 버튼을 통해 연결을 설정하면 환자의 정보가 표시됩니다.



Client Window 파라미터 트렌드의 구분

Client Window의 파라미터 트렌드는 아래 첫 번째 이미지처럼 구분이 됩니다. 이 그래프들은 두 번째 이미지의 파라미터 영역에 출력되는 값의 컬러와 동일한 컬러로 그래프가 그려집니다.



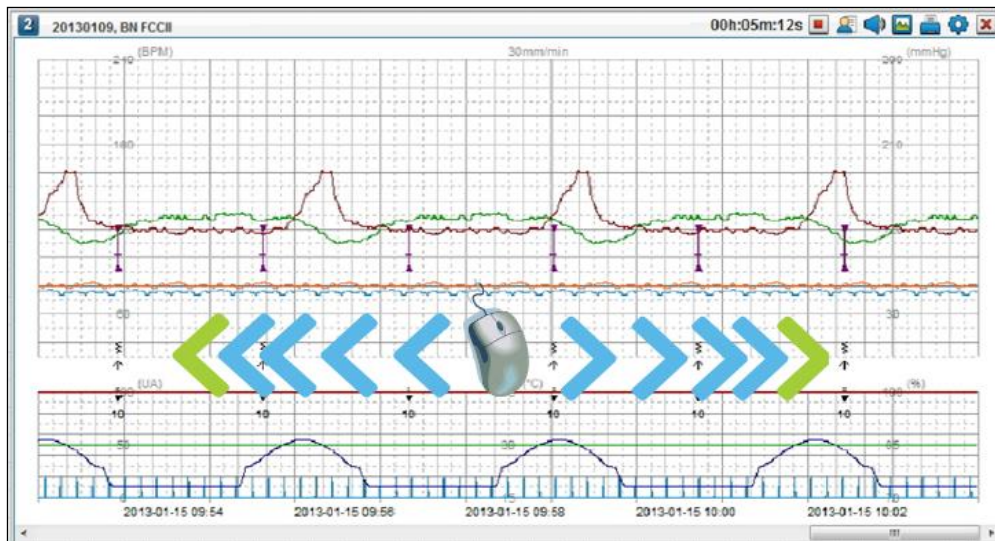
Client Window 파라미터 트렌드의 보기설정

Client Window의 파라미터 트렌드 영역을 더블 클릭하면 아래의 다이얼로그 박스가 나타납니다. 이 다이얼로그에서 화면에서 보고자 하는 파라미터에 대해 체크를 하거나 제거를 하면 됩니다.



Client Window 파라미터 이전 데이터 보기

Client Window 영역을 마우스로 드래그하면 실시간으로 출력되는 화면이 정지가 됩니다. 이 상태에서 원하는 영역으로 드래그하며 이전의 데이터를 확인할 수 있습니다.



이전 트렌드를 확인하는 화면모드는 사용자가 10초 동안 사용하지 않을 경우 실시간 모드로 전환이 됩니다.

알람 메시지

Fetal Monitor에서 발생한 알람을 수신하여 해당 내용을 아래의 이미지처럼 표시를 합니다.
알람의 상세내역은 장비의 매뉴얼을 참조하시기 바랍니다.



Client Window 메뉴구성



Client Window의 메뉴는 아래 표의 기능을 수행합니다. 상세설명이 필요한 항목은 다음에
이어서 설명이 이루어집니다. 다음 설명을 참조하시기 바랍니다.

아이콘	설 명
	파일 저장 OFF 상태 (버튼을 클릭하면 ON 상태로 전환)
	파일 저장 ON 상태 (버튼을 클릭하면 OFF 상태로 전환)
	환자정보 연결(Admit) / 해제(Discharge) 전환 버튼
	알람 사운드 ON 상태 (버튼을 클릭하면 OFF 상태로 전환)
	알람 사운드 OFF 상태 (버튼을 클릭하면 ON 상태로 전환)
	이미지 생성 버튼
	인쇄 버튼
	환경설정 및 동기화 버튼
	Client Window 종료 버튼. 창을 닫습니다. (단, 장비와 연결이 종료된 상태에서만 종료가 가능함)

Client Window 환자정보연결(Admit)



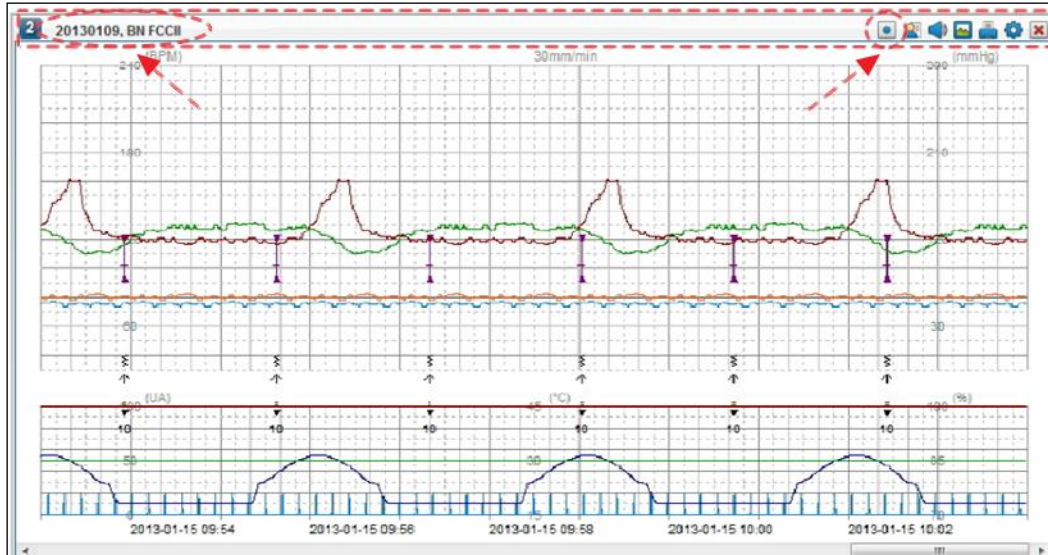
FC Central과 Fetal Monitor가 연결(Connection)이 된 다음 측정하고자 하는 환자의 데이터를 관리하려면 데이터베이스와 연결(Admit)을 설정하여야 합니다. DB 연결을 위해서는 먼저 해당 환자의 정보가 DB에 존재하여야 합니다. 환자정보가 없을 경우 아래 이미지처럼 “환자정보” 아이콘을 클릭하고 “추가” 버튼을 눌러 환자정보를 등록하여야 합니다.

아이디	이름	등록일	생일	출산예...	의사	마지막...	임신횟수	출산횟수	신장
1	1 1	2011-01-04					0	0	0.0 센티...
2	2 2	2012-09-13							0.0 센티...
3	3 3	2012-09-13							0.0 센티...
4	4 4	2012-09-13							0.0 센티...
20130109	FCCII BN	2013-01-09					2		165.0 센...

실시간 측정데이터와 연결(Admit)하고자 하는 환자를 선택하고 “연결” 버튼을 클릭합니다.

아이디	이름	등록일	생일	출산예...	의사	마지막...	임신횟수	출산횟수
1	1 1	2011-01-04					0	0
2	2 2	2012-09-13						
3	3 3	2012-09-13						
4	4 4	2012-09-13						
20130109	FCCII BN	2013-01-09					2	

데이터베이스와 연결(Admit)이 설정되면 Client Window가 아래처럼 변경이 됩니다.
왼쪽상단에 환자정보가 출력되고 오른쪽 상단의 Client Window 메뉴에 "저장" 버튼이 생성됩니다.



Client Window 환자정보 연결해제(Discharge)



실시간 측정데이터와 연결을 해제(Discharge)하고자 할 경우 해당환자를 선택하고 "해제" 버튼을 클릭합니다. DB와 연결이 끊어지고 "저장" 버튼이 사라지며 모니터링 기능만을 수행하게 됩니다.

환자정보 연결

장비 정보
 환자정보 연결 상태 : 환자정보 연결안됨 장비번호 : 1
 병실 이름 : ICU 장비 종류 :

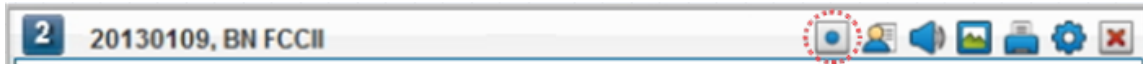
검색조건
 아이디 : 등록일 :
 이름 : 2013-01-31 ~ 2013-01-31
 성 : 검색 조건해제

아이디	이름	등록일	생일	출산에...	의사	마지막...	임신횟수	출산횟
1	1 1	2011-01-04					0	0
2	2 2	2012-09-13						
3	3 3	2012-09-13						
4	4 4	2012-09-13						
20130109	FCCII BN	2013-01-09					2	

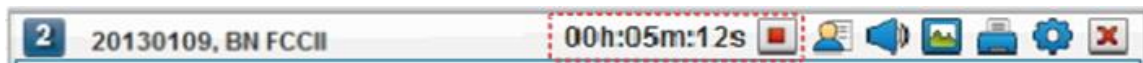
연결 **해제** 닫기

Client Window 측정데이터 저장 On / Off

Client Window의 실시간 측정데이터를 파일로 저장하려면 아래 이미지에 마크한 "저장" 버튼을 클릭합니다. 실시간 측정데이터를 저장하려면 먼저 환자의 정보를 등록하고 연결(Admit)을 설정하여야 합니다. 연결이 설정되어야 "저장" 버튼이 활성화됩니다.



"저장" 버튼을 클릭하면 데이터가 저장이 되면서 아래 이미지처럼 저장시간이 표시가 됩니다. 저장시간의 옆에는 이전의 저장 버튼이 "종료" 버튼으로 상태가 바뀌어 활성화 됩니다. 저장을 종료하려면 해당 버튼을 클릭합니다. 저장이 종료되고 이전 모드로 전환이 됩니다.

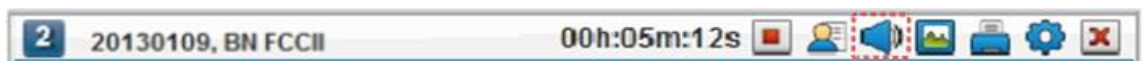


주의

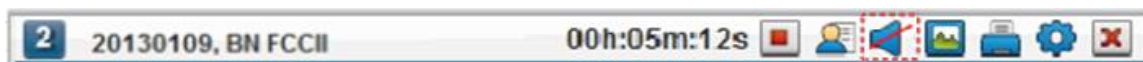
Client Window의 실시간 측정데이터를 저장할 경우 데이터는 환경설정에서 설정한 시스템 그룹의 "데이터 경로"에 저장이 됩니다. 해당 경로의 하드 디스크가 충분한 여유공간을 확보하고 있어야 합니다. 저장공간이 부족할 경우 데이터를 잃어버리거나 프로그램이 정상 작동하지 않을 수 있습니다.

Client Window 알 램 사 운 드 On / Off

Fetal Monitor로부터 알람 값을 수신하면 해당사항이 캡션 바에 출력이 되고 FC Central은 알람 사운드를 울려 줍니다. 이때 알람의 사운드를 On하고 Off할 수 있는 기능을 아래의 이미지에 마크한 스피커 버튼이 수행합니다. 스피커 이미지 버튼을 클릭하면 알람 사운드가 Off 됩니다.

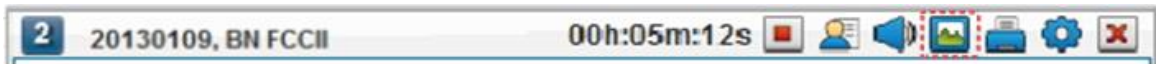


스피커 버튼을 클릭하면 알람 사운드가 On 됩니다.

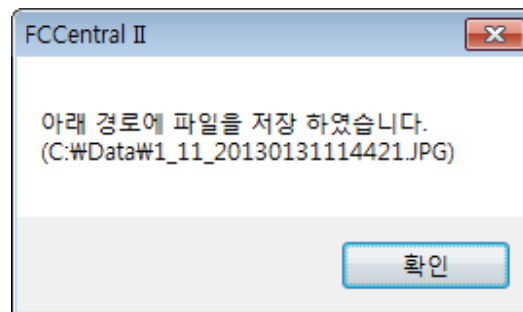


Client Window 이미지 저장하기

현재 화면의 파라미터와 트렌드 정보 등 측정 데이터와 환자정보를 JPG형태로 저장하여 EMR과 연동할 수 있는 기능을 제공합니다. 아래 마크한 이미지 저장버튼을 클릭하면 현재 화면이 저장됩니다.



저장이 완료되면 JPG파일이 저장된 경로의 정보를 아래처럼 대화상자에 표시합니다. 환경설정을 통해 지정된 경로에 환자의 아이디와 저장시점의 시간정보를 바탕으로 파일명을 생성하여 제공을 합니다.



참고

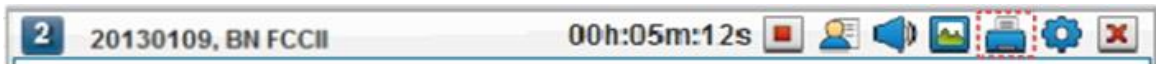
EMR 연동을 위해 저장되는 JPG 이미지는 “환경설정 → 시스템 → EMR 설정 → 데이터 경로”에서 지정한 폴더에 저장이 됩니다. EMR 연동은 해당업체에 JPG 형태로 저장된 파일을 전달을 해주는 형태로 제공이 됩니다. 프로그램을 운영하며 저장공간이 부족할 경우 데이터를 잃어버리거나 프로그램이 정상 작동하지 않을 수 있습니다.



< JPG 형태로 저장된 파일의 모습 >

Client Window 인쇄하기

현재 화면의 파라미터와 트렌드 정보 등 측정 데이터와 환자정보를 프린터로 인쇄를 하는 기능을 제공합니다. 아래 마크한 프린터 버튼을 클릭하면 인쇄 대화상자가 출력이 됩니다. 현재 화면을 기준으로 선택한 옵션에 따라 인쇄를 시작합니다.



인쇄 대화상자의 옵션내용

- 표지 인쇄: 측정정보 및 환자정보를 담은 표지의 인쇄 여부를 결정합니다.
- 트렌드 그래프 인쇄: 파라미터 트렌드 정보의 인쇄 여부를 결정합니다.
- 전체: 측정한 데이터 전체(1시간 버퍼링 데이터)를 인쇄합니다.
- 범위 설정: 사용자가 인쇄범위를 지정할 수 있게 기능을 제공합니다. 인쇄영역은 분 단위로 설정을 할 수 있습니다.
- 트렌드 속도: 트렌드 데이터의 속도를 설정하여 인쇄용지에 표시될 데이터의 정밀도와 데이터의 량을 조절합니다. 트렌드 속도는 10, 20, 30mm/분으로 설정할 수 있습니다.
- 용지 방향: 인쇄용지의 방향을 가로방향과 세로방향으로 설정하여 출력할 수 있습니다.



2013-02-01, 14:05:52

환자 정보

아이디	20130109
이름	BN FCCII
생일	
등록일	2013-01-09
마지막 월경일	
출산예정일	
임신허수/출산횟수	2/
임신 주수	

메모 :

기록 정보

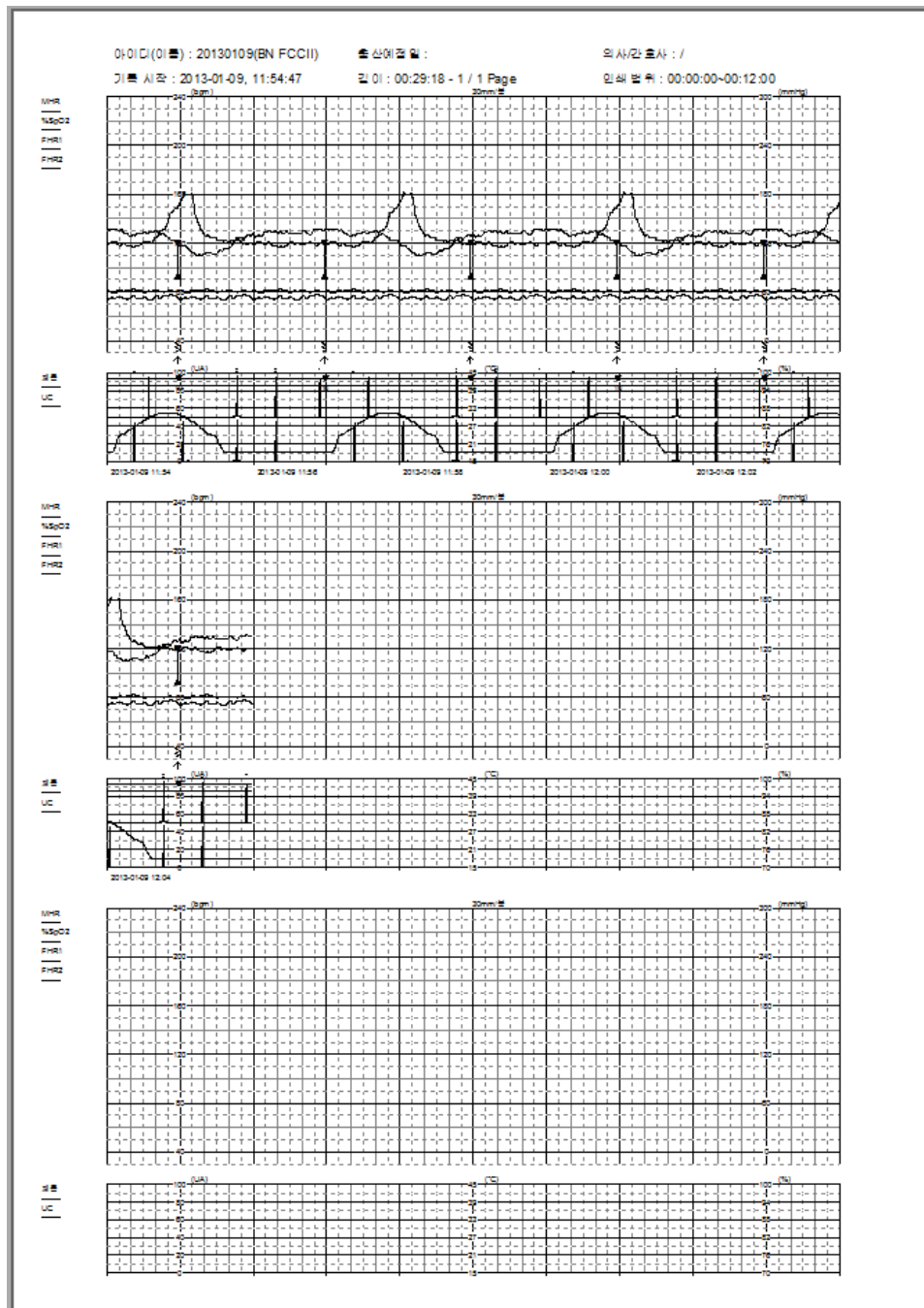
기록 시작	2013-01-09, 11:54:47
길이	00:29:18
의사	
간호사	
인쇄 범위	00:00:00~00:12:00

신호 손실률(%) : 0.0

FCCentral II 1.1.9b

Bionet Co., Ltd

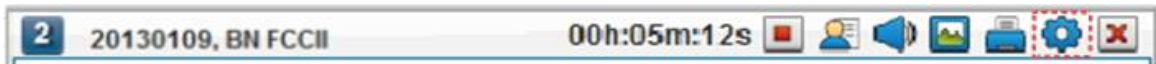
<표지 인쇄모양>



<트랜드 그래프 인쇄모양>

Client Window 환경설정 및 동기화

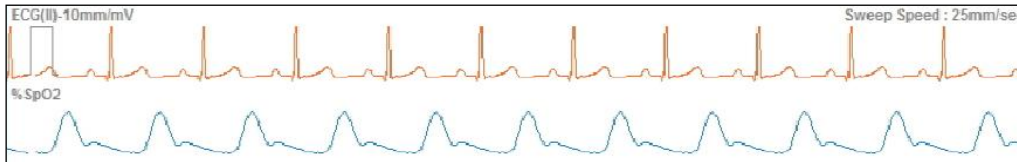
Client Window의 환경설정 및 연결된 Fetal Monitor 장비와 환자 정보, 알람 정보, 장치 정보를 동기화 시키는 기능을 제공합니다. 사용방법은 아래의 이미지에 마크한 “클라이언트 환경설정” 아이콘을 클릭합니다.



대화상자는 “디스플레이 정보”, “환자 정보”, “알람 정보”, “장비 정보”의 탭으로 구성됩니다.

Client Window 디스플레이 정보

- 연결정보: 연결된 장비의 종류와 버전, 연결방법을 표시합니다.
- 알람 사운드: Client Window의 알람 사운드의 On/Off를 설정합니다.
- 그래프: Client Window 영역의 하단, 그래프 영역에 표시될 파형선택, Gain, 트랜드 속도 등을 설정합니다.



- 자동 레코딩 시간: 레코딩 시간을 예약하여 저장시간을 제어합니다. 5 ~ 120분 사이의 시간범위를 선택하고 저장을 하면 해당시간까지만 파일로 저장을 합니다. 이 옵션은 재접속을 하거나 프로그램을 재실행하면 값이 기본으로 초기화가 됩니다.
- "적용" 버튼을 클릭하면 변경된 사항이 반영됩니다.

Client Window 환자정보

- 환자 정보: Client Window의 환자정보를 표시합니다. 이 환자정보는 Client Window의 "환자정보 연결" 아이콘을 통해 DB와 연결을 설정했을 경우 값이 표시가 됩니다. 환자의 정보는 변경이 불가능합니다. 변경은 "환자정보 관리"를 통해서만 수정할 수 있습니다. 단, 수정사항은 Client Window의 연결을 해제하고 재연결을 해야 적용이 됩니다.
- 사용자 정보: 측정데이터의 파일 저장시 사용될 사용자(의사 및 간호사)의 정보를 선택합니다. 사용자 등록은 "환경설정 → 시스템 → 사용자 설정"을 참조 바랍니다.

Client Window 알람정보

Fetal Monitor 장비에 적용될 각 파라미터의 알람 사용여부와 알람의 범위, 알람 레벨을 설정할 수 있는 기능을 제공합니다. 설정방법은 아래 이미지처럼 사용할 파라미터에 대해 체크를 합니다. 비활성화되었던 제한범위와 레벨이 활성화됩니다.

클라이언트 환경설정

디스플레이 정보 환자 정보 **알람 정보** 장비 정보

연결된 장비의 알람정보를 설정합니다.

☒ FHR1
제한범위: 120 ~ 160
레벨: 높음
신호 손실: 꺼짐

☒ FHR2
제한범위: 120 ~ 160
레벨: 높음
신호 손실: 꺼짐

☐ ECG
제한범위: 0 ~ 0
레벨:

☐ %SpO2
%MSpO2 제한범위: 0 ~ 0
%MSpO2 레벨:
MSpO2-PR 제한범위: 0 ~ 0
MSpO2-PR 레벨:

☐ FECG
제한범위: 0 ~ 0
레벨:

☐ %FSpO2
%FSpO2 제한범위: 0 ~ 0
%FSpO2 레벨:
FSpO2-PR 제한범위: 0 ~ 0
FSpO2-PR 레벨:

☐ UC
제한범위: 0 ~ 0
수축시간범위: 0 ~ 0
레벨:

☐ %IUP
제한범위: 0 ~ 0
수축시간범위: 0 ~ 0
레벨:

☐ IUP
제한범위: 0 ~ 0
수축시간범위: 0 ~ 0
레벨:

적용

알람 제한범위와 레벨을 선택하고 "적용" 버튼을 클릭하면 지정한 값이 반영이 됩니다.

알람 범위

높음 : 160
낮음 : 120

50 210

적용 취소

Client Window 장비 정보

Fetal Monitor 장비에 적용될 장비의 번호와 ECG Lead, 사운드 볼륨정보, 파라미터의 필터, Gain 등의 정보를 설정하는 기능을 제공합니다. 환자의 상황에 맞게 장비정보를 설정하고 "적용" 버튼을 클릭하면 환경이 설정됩니다.

Client Window 닫기

Fetal Monitor 장비와의 연결을 종료하고자 할 경우 사용합니다. 장비와 FC Central은 자동으로 연결을 계속 설정을 하므로 먼저 Fetal Monitor 장비를 종료하고 이 기능을 사용하여야 합니다. Fetal Monitor 장비를 종료하고 아래 이미지의 마크한 종료 버튼을 클릭합니다.



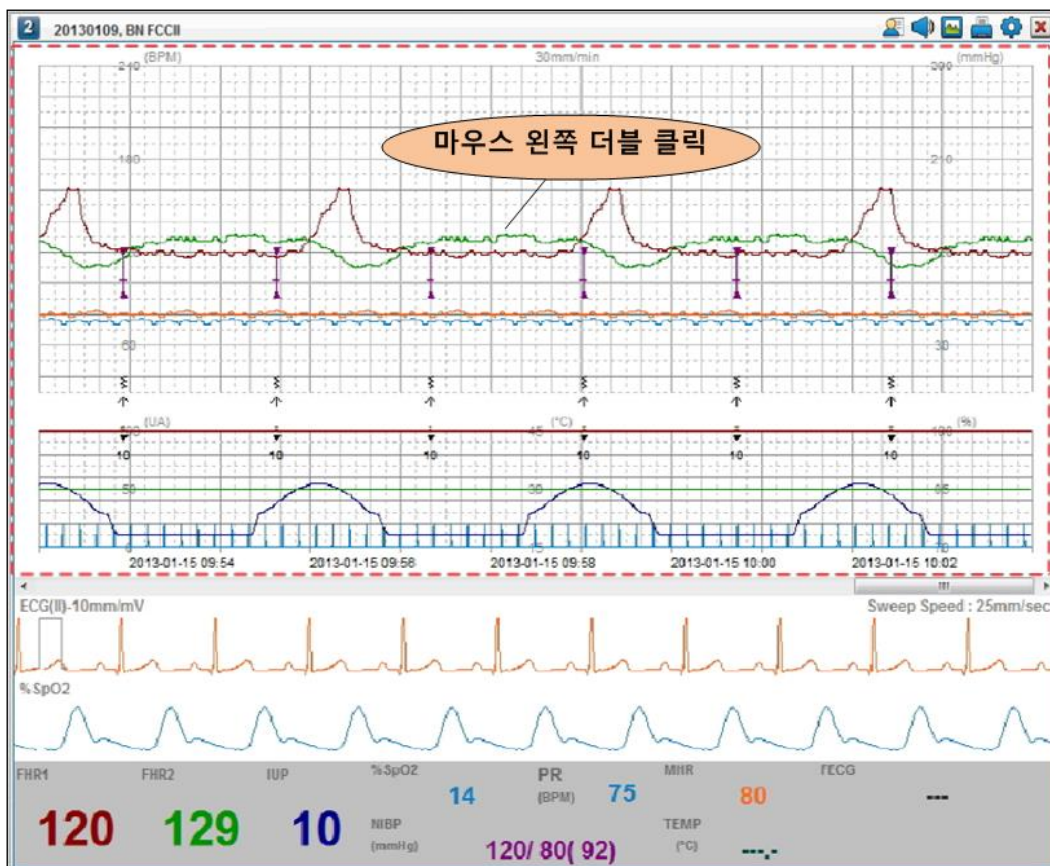
주의

Client Window 를 종료하고자 할 경우 먼저 Fetal Monitor 장비를 종료하여야 합니다. 장비를 종료하면 측정중인 환자의 모든 실시간 측정데이터가 더 이상 저장되지 않습니다. 장비와 Client Window 를 종료할 때 신중을 기하여 판단을 해주시기 바랍니다.

2.4. Parameter Trend 화면구조 & 사용방법

Parameter Trend의 화면출력조정

Client Window는 여러 종류의 많은 파라미터 트렌드를 표시합니다. 특정 파라미터를 좀 더 분류하여 상세히 보고자 할 경우 FC Central은 다른 파라미터의 표시를 제한할 수 있는 기능을 제공합니다. 사용방법은 아래 이미지처럼 파라미터 트렌드 영역을 더블 클릭합니다.



Parameter Trend 전체 표시

위의 상태에서 더블 클릭을 하면 아래의 "트렌드 보기 설정" 화면이 출력됩니다. 화면에 표시되는 모든 내용 즉, 전체가 체크가 되어 있습니다.

트렌드 보기 설정

☒ 파형 표시

파라미터

☒ 전체

☒ MHR ☒ FECG

☒ %SpO2 ☒ FHR1

☒ MSpO2-PR ☒ FHR2

☒ 체온 ☒ FM1

☒ 혈압 ☒ FMD1

☒ IUP ☐ FM2

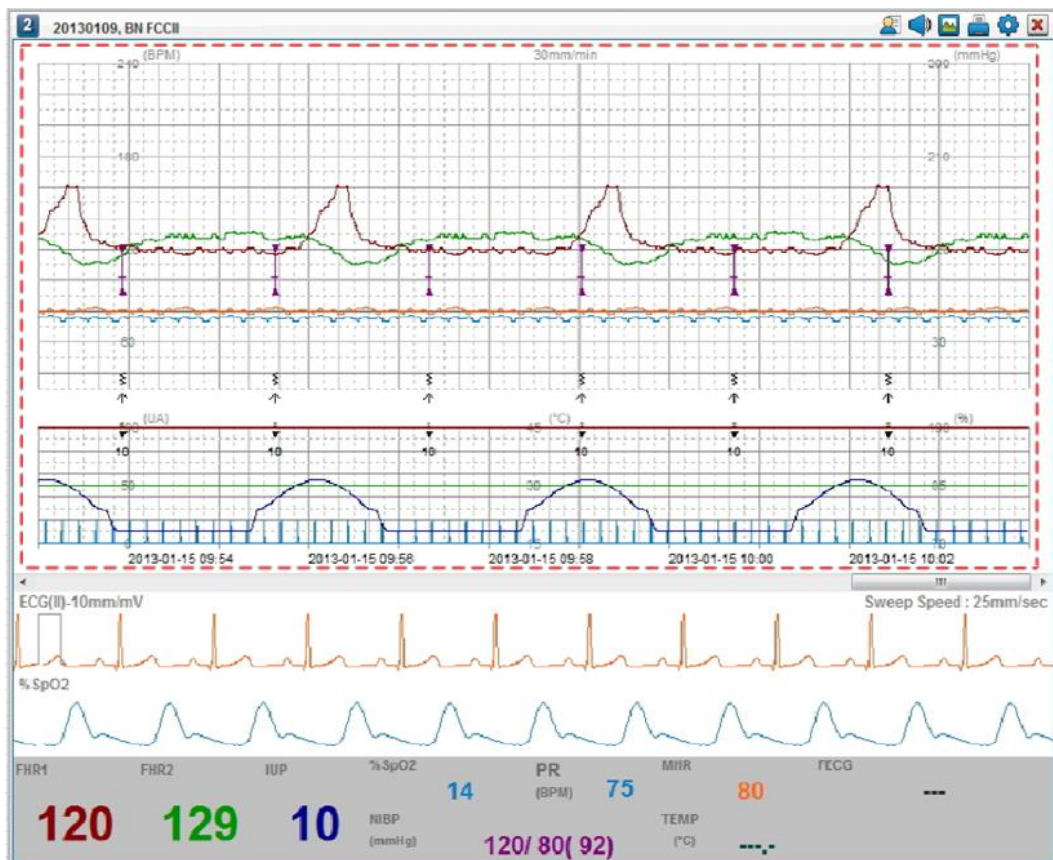
☒ UC ☒ FMD2

☒ 마커

☒ 임상마크

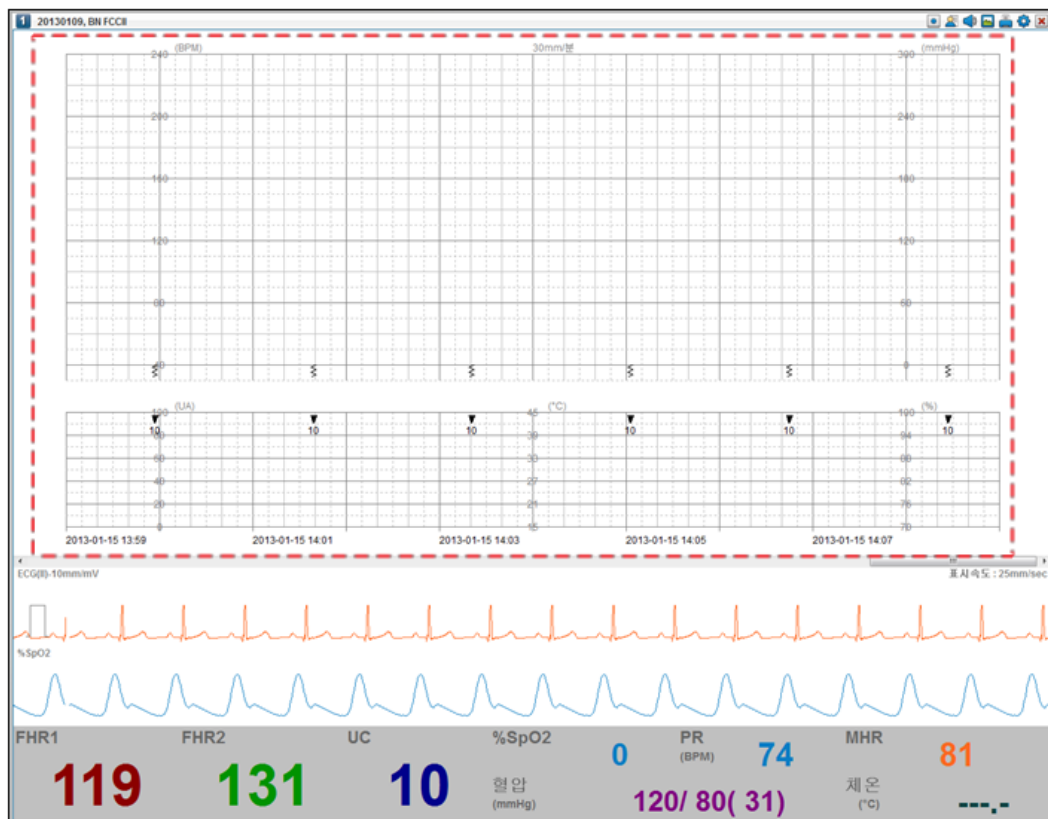
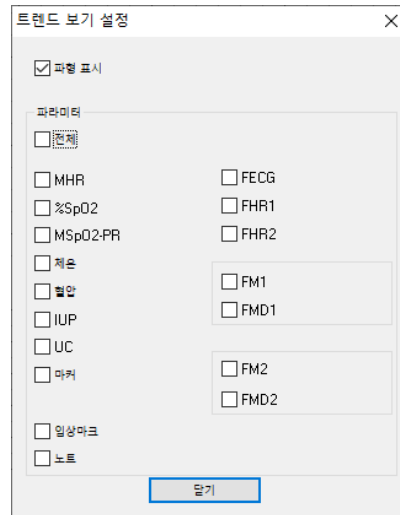
☒ 노트

닫기



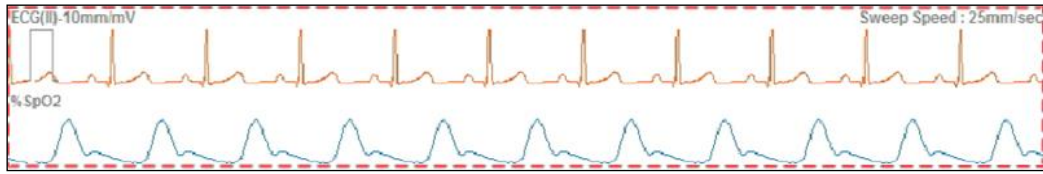
Parameter Trend 데이터 표시 않기

“트렌드 보기 설정”에서 파라미터의 영역의 모든 체크를 제거합니다. “전체”를 클릭하면 모든 파라미터가 선택되고 또 제거가 됩니다. 아래 이미지들은 선택한 사항이 적용된 모습입니다.



Parameter Trend 파형 표시

FC Central Maternal 버전에서는 ECG와 SpO2의 웨이브 파형을 측정하고 표시를 합니다.



“파형 표시” 항목을 On/Off함으로써 이 영역의 화면표시를 제어하는 기능을 제공합니다.

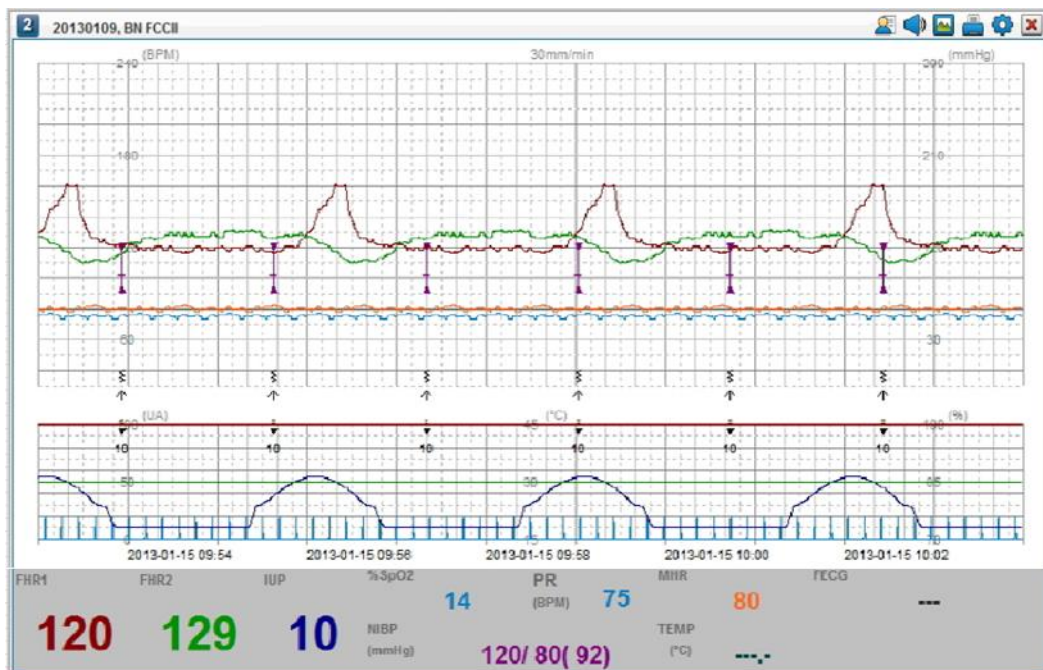
트렌드 보기 설정

☐ 파형 표시

파라미터

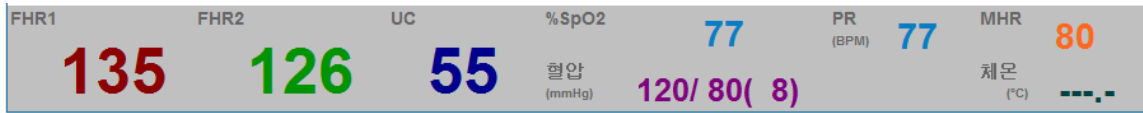
☒ 전체	☒ FECG
☒ MHR	☒ FHR1
☒ %SpO2	☒ FHR2
☒ MSPO2-PR	☒ FM1
☒ 체온	☒ FMD1
☒ 혈압	☒ FM2
☒ IUP	☒ FMD2
☒ UC	
☒ 마커	
☒ 임상마크	
☒ 노트	

닫기



Parameter Value 화면영역

Client Window영역에 표시되는 트렌드 웨이브의 값을 실제로 표시를 하는 영역입니다. 각 파라미터의 실시간 측정 값을 표시를 해줍니다.

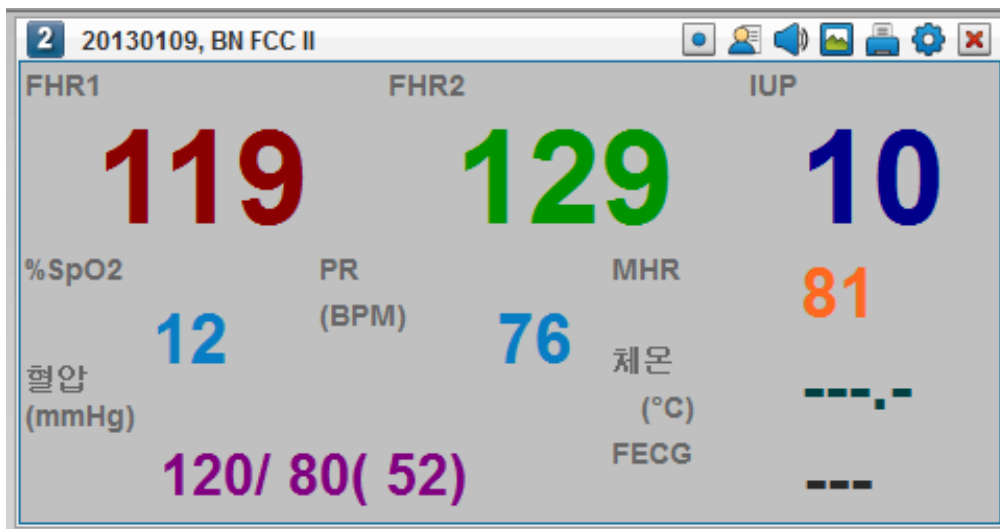


참고

Parameter Value의 컬러와 파라미터 트렌드의 그래프 컬러가 동일합니다. 해당 Parameter 값의 추이를 살펴보려면 해당 컬러의 트렌드 그래프를 참조하시면 됩니다.

Client Window - Parameter Value

FC Central에 8대 이상의 장비가 연결되고 그 내용을 표시하는 Client Window화면을 한번에 보고자 할 경우에는 16Ch 화면모드를 선택하여야 합니다. 16Ch 화면모드는 표시영역의 문제로 웨이브를 표시하지 않고 파라미터 값만을 표시하여 줍니다.



참고

Parameter Value에 관한 상세한 의미는 Fetal Monitor 장비의 매뉴얼을 참조하시기 바랍니다. 장비 매뉴얼에 Parameter 값과 Trend 그래프에 대한 의미가 상세하게 설명이 되어 있습니다.

FC REVIEWER

1.FC Reviewer 실행/종료

1.1 FC Reviewer 실행

1.2 FC Reviewer 종료

2. FC Reviewer 프로그램 구조

2.1 FC Reviewer 프로그램 구조

3. FC Reviewer 메뉴 & 사용방법

3.1 FC Reviewer 메뉴 내용

3.2 FC Reviewer 인쇄 미리보기

3.3 FC Reviewer 인쇄

3.4 FC Reviewer 이미지 내보내기

3.5 FC Reviewer 환경설정

3.6 FC Reviewer 종료

1. FC Reviewer 실행 & 종료

1.1. FC Reviewer 실행

FC Reviewer 용도

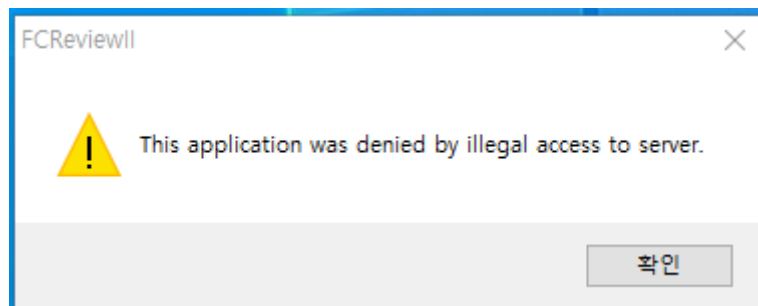
FC Reviewer는 FC Central을 통해 측정한 환자의 데이터를 다시 보고 분석하기 위한 용도의 프로그램입니다. FC Central의 경우 1시간의 데이터만을 버퍼링하여 이전 환자의 상태를 분석할 수 있지만 FC Reviewer는 1시간 이상, FC Central에서 저장된 데이터에 대해 여러 각도로 보고 분석할 수 있는 방법을 제공합니다. 또한 분석한 부분의 데이터를 여러 옵션에 따라 이미지로 저장하거나 인쇄하여 차트에 첩을 할 수 있는 기능을 제공합니다.

FC Reviewer 실행

FC Central의 Main Menu에서 "Reviewer" 아이콘을 클릭하여 실행하는 방법입니다. 아래 이미지에 마크한 아이콘을 클릭하면 됩니다.



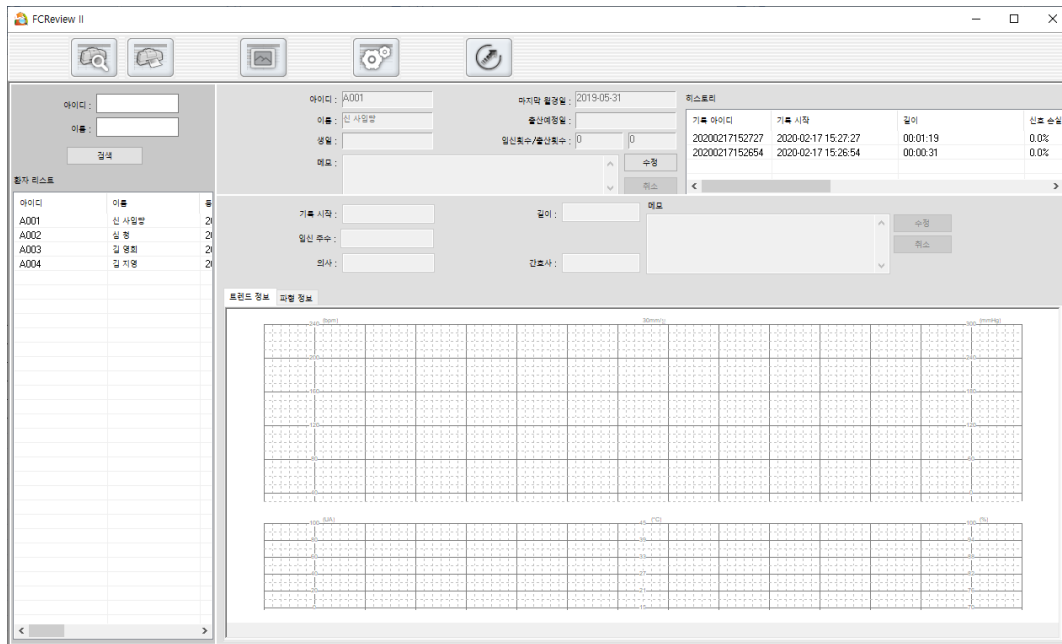
FC Central을 통하지 않고 FC Reviewer만 단독으로 실행하는 경우 아래의 경고 메시지가 발생합니다.



참고

FC Review 는 FC Central 프로그램이 실행되어 있을 때만 동작합니다

프로그램이 실행되면 아래의 화면이 나타납니다.



1.2. FC Reviewer 종료

FC Reviewer 종료

FC Reviewer 프로그램을 종료하는 방법은 아래 메인 메뉴 이미지에 마크한 "종료" 아이콘을 클릭하면 프로그램이 종료됩니다.

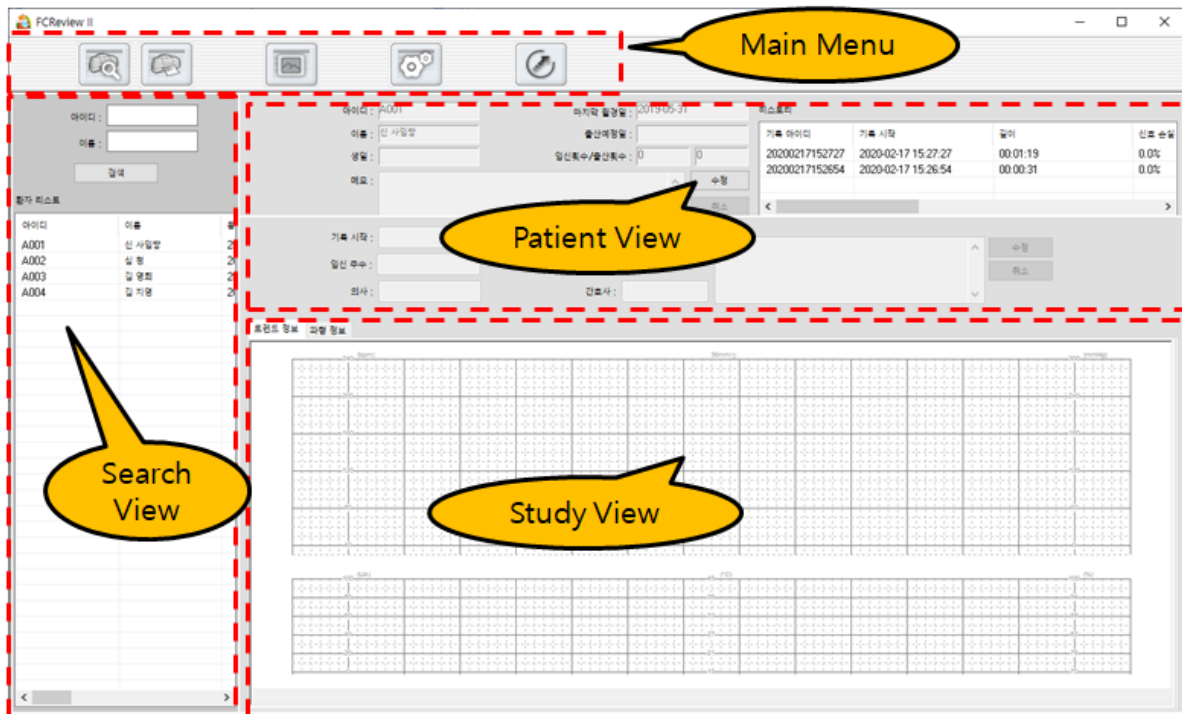


2. FC Reviewer 프로그램 구조

2.1. FC Reviewer 프로그램 구조

FC Reviewer 구조

FC Reviewer는 아래 이미지처럼 크게 4부분으로 구성이 됩니다.



Main Menu

FC Reviewer 프로그램의 주요 메뉴로써, 인쇄 미리보기, 인쇄, 이미지 내보내기, 환경설정, 프로그램 종료의 기능을 제공합니다.

Search View

FC Central를 통해 저장된 환자의 데이터베이스 목록을 표시합니다. 아래 이미지의 아이디와 이름 공간에 값을 입력하고 "검색" 버튼을 눌러 원하는 환자를 검색할 수도 있습니다.

아이디 :
 이름 :
 검색

환자 리스트

아이디	이름	나이
1	1 1	21
2	2 2	21
3	3 3	21
4	4 4	21
20130109	FCC II BN	21

Search View 리스트에서 환자를 선택하고 더블 클릭을 하면 아래 이미지처럼 오른쪽 "Patient View" 영역에 환자의 정보와 History 정보가 표시됩니다.

FCReview II

아이디 : 이름 : 검색

환자 리스트

아이디	이름	나이
A001	신 서영남	21
A002	신 동	21
A003	김 영희	21
A004	김 지영	21

Double Click

Patient View

아이디 : A001 마지막 일련일 : 2019-05-31
 이름 : 신 서영남 출산예정일 :
 생일 : 임신중/출산횟수 : 0 / 0 수정
 진료 : 기록 시작 : 2020-02-17 일련 횟수 : 37 주 3 일
 의사 : 간호사 :

History

기록 아이디	기록 시작	끝	신호 순위
20200217152849	2020-02-17 15:28:49	00:14:46	0.0%
20200217152727	2020-02-17 15:27:27	00:01:19	0.0%
20200217152654	2020-02-17 15:26:54	00:00:31	0.0%

ECG Waveform

Patient View

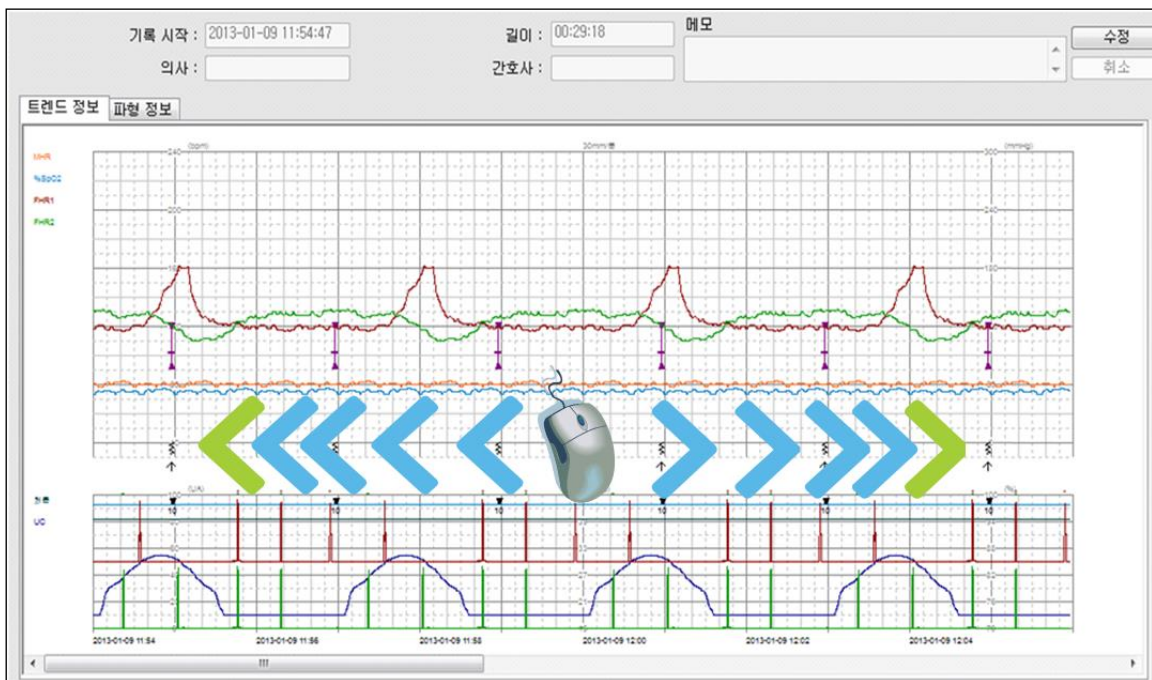
Search View에서 선택한 환자의 데이터베이스 정보가 표시되는 영역입니다. 환자의 아이디, 이름, 생일, 마지막 월경일, 출산예정일, 임신횟수 등을 표시합니다. 정보의 수정이 필요한 경우 해당 내용을 수정하고 "수정" 버튼을 누르면 해당사항이 반영되어 수정이 됩니다. 환자의 측정된 결과를 알고자 할 경우는 아래 이미지처럼 오른쪽 진단결과 History에서 원하는 날짜의 리스트를 더블 클릭하여 선택을 합니다. 선택한 리스트는 아래 Study View 영역에 트렌드 데이터와 파형 정보가 표시됩니다.

아이디 : A001	마지막 월경일 : 2019-05-31	출산예정일 :	임신횟수/출산횟수 : 0/0	기록 아이디	기록 시작	길이	산후 수침
이름 : 신 사일랑				20200217152848	2020-02-17 15:28:48	00:14:46	0.0%
생일 :				20200217152727	2020-02-17 15:27:27	00:01:19	0.0%
메모 :				20217152654	2020-02-17 15:26:54	00:00:31	0.0%

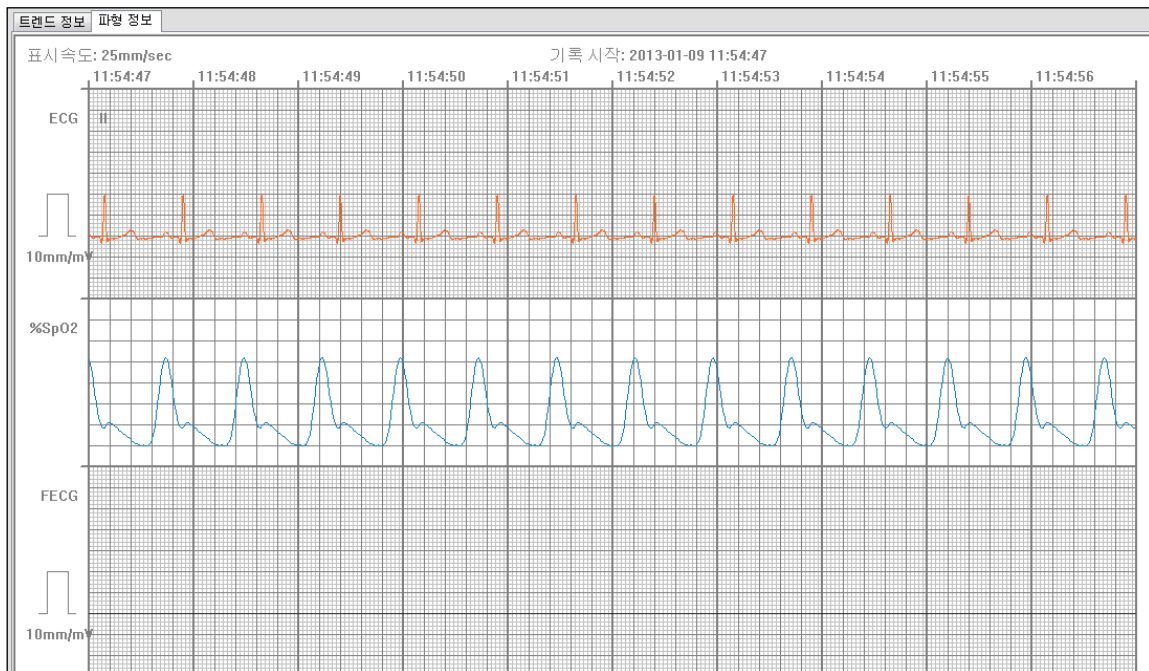
Double Click

Study View

Patient View의 History 리스트에서 선택한 항목에 관한 기록시간과 길이, 의사와 간호사의 정보를 표시하고 필요한 경우 메모를 할 수 있는 기능을 제공하고 그 밑에 트렌드 데이터 정보와 파형 정보를 표시합니다. 트렌드 정보창에서 왼쪽 마우스를 누른 상태에서 좌우로 드래그를 하면 이전과 이후의 데이터화면으로 이동하여 분석할 수 있는 기능을 제공합니다.



아래 이미지는 파형정보에 대한 화면입니다. ECG와 SpO2 등을 표시합니다.



3. FC Reviewer 메뉴 사용법

3.1. FC Reviewer 메뉴 내용

FC Reviewer 메뉴

FC Reviewer 프로그램의 주요 메뉴로써, 인쇄 미리보기, 인쇄, 이미지 내보내기, 환경설정, 프로그램 종료의 기능을 제공합니다.



인쇄 미리보기

인쇄에 관한 여러 상태를 미리보고 옵션을 설정할 수 있는 미리보기 기능을 제공합니다.

인쇄

프린터에 관한 여러 옵션을 설정하고 인쇄할 수 있는 기능을 제공합니다.

이미지 내보내기

선택된 Study 정보를 선택한 옵션에 따라 JPG 이미지 형식으로 내보내는 기능을 수행합니다.

환경설정

시스템환경을 설정합니다. 화면표시방법, 적용 언어, 측정데이터의 웨이브에 대한 여러 옵션과 컬러, 측정데이터가 저장된 폴더 등 여러 옵션을 설정할 수 있습니다.

프로그램 종료



FC Reviewer 프로그램을 종료합니다.

3.2. FC Reviewer 인쇄 미리보기



FC Reviewer 미리보기 설정

현재 화면의 파라미터와 트렌드 정보 등 측정 데이터와 환자정보를 선택한 옵션에 따라 프린터로 인쇄되는 모양을 미리 보는 기능을 제공합니다. 아래 메뉴에서 마크한 "미리보기" 아이콘을 클릭하면 대화상자가 출력됩니다.



미리보기 인쇄 대화상자입니다. 각 옵션은 사용법은 아래와 같습니다.

인쇄

인쇄 범위

☒ 표지 인쇄
☒ 트렌드 그래프 인쇄
☐ 전체

☒ 범위 설정

기록 시작 :

00:04

종료 시간 :

00:19

00:0000:30

옵션

트렌드 속도 :

30mm/분

응지 방향

☐ 세로방향
☒ 가로방향

확인

취소

인쇄 대화상자의 옵션내용

- 표지 인쇄: 측정정보 및 환자정보를 담은 표지의 인쇄 여부를 결정합니다.
- 트렌드 그래프 인쇄: 파라미터 트렌드 정보의 인쇄 여부를 결정합니다.
- 전체: 불러들인 환자의 데이터 전체를 인쇄합니다.
- 범위 설정: 사용자가 인쇄범위를 지정할 수 있게 기능을 제공합니다. 인쇄영역은 분단위로 설정을 할 수 있습니다.
- 트렌드 속도: 트렌드 데이터의 속도를 설정하여 인쇄용지에 표시될 데이터의 정밀도와 데이터의 량을 조절합니다. 트렌드 속도는 10, 20, 30mm/분으로 설정할 수 있습니다.
- 용지 방향: 인쇄용지의 방향을 가로방향과 세로방향으로 설정하여 출력할 수 있습니다.

FC Reviewer 미리보기 결과화면

아래 이미지는 용지방향을 가로로 설정한 경우의 화면처리입니다. 먼저 표지가 출력되고 그 다음 페이지에 트렌드 관련한 페이지가 출력이 됩니다. 세로방향의 경우도 출력되는 용지의 방향 외에는 출력되는 내용은 동일합니다. 다음 항목인 인쇄에 세로방향의 샘플이 있습니다. 해당부분을 참조하시기 바랍니다.

2013-02-04, 17:31:34

환자 정보

아이디	이름	생일	등록일	마지막 측정일	출산예정일	임신횟수/출산횟수	임신 주수
20130109	BN FCC II		2013-01-09			2/	

메모:

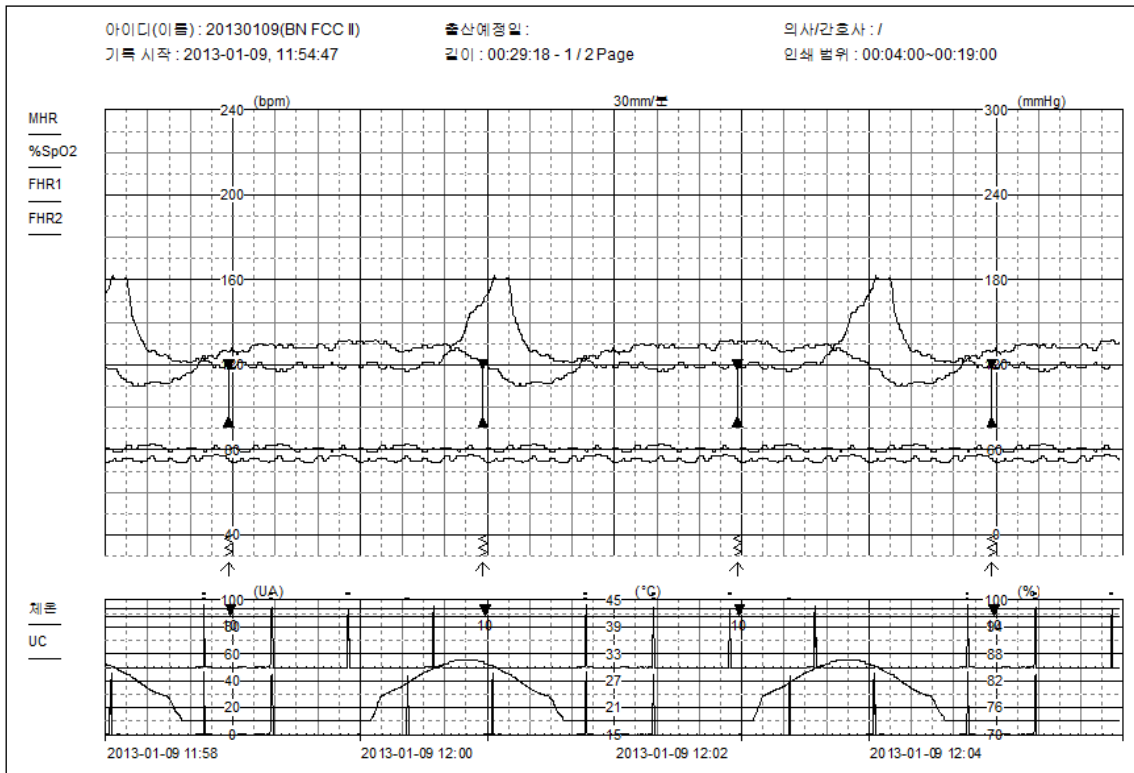
기록 정보

기록 시작	길이	의사	간호사	인쇄 범위
2013-01-09, 11:54:47	00:29:18			00:04:00~00:19:00

신호 손실률(%): 0.0

FCCentral II 1.1.9b
Bionet Co., Ltd

<표지 인쇄모양>



<트랜드 그래프 인쇄모양>

3.3. FC Reviewer 인쇄



FC Reviewer 인쇄설정

현재 화면의 파라미터와 트랜드 정보 등 측정 데이터와 환자정보를 프린터로 인쇄를 하는 기능을 제공합니다. 아래 마크한 프린터 버튼을 클릭하면 인쇄 대화상자가 출력됩니다. 현재 화면을 기준으로 선택한 옵션에 따라 인쇄를 시작합니다.



인쇄 대화상자의 옵션내용

- 표지 인쇄: 측정정보 및 환자정보를 담은 표지의 인쇄 여부를 결정합니다.
- 트렌드 그래프 인쇄: 파라미터 트렌드 정보의 인쇄 여부를 결정합니다.
- 전체: 불러들인 환자의 데이터 전체를 인쇄합니다.
- 범위 설정: 사용자가 인쇄범위를 지정할 수 있게 기능을 제공합니다. 인쇄영역은 분단위로 설정을 할 수 있습니다.
- 트렌드 속도: 트렌드 데이터의 속도를 설정하여 인쇄용지에 표시될 데이터의 정밀도와 데이터의 량을 조절합니다. 트렌드 속도는 10, 20, 30mm/분으로 설정할 수 있습니다.
- 용지 방향: 인쇄용지의 방향을 가로방향과 세로방향으로 설정하여 출력할 수 있습니다.

The dialog box titled '인쇄' (Print) contains the following elements:

- 인쇄 범위 (Print Range):**
 - ☒ 표지 인쇄 (Cover Print)
 - ☒ 트렌드 그래프 인쇄 (Trend Graph Print)
 - ☒ 전체 (All)
 - ☐ 범위 설정 (Range Setting)
- 시작 시간 (Start Time):** A slider bar with a value of 00:00.
- 종료 시간 (End Time):** A slider bar with a value of 00:01.
- 옵션 (Options):**
 - 트렌드 속도 (Trend Speed):** A dropdown menu set to 30mm/분.
 - 용지 방향 (Paper Orientation):**
 - ☐ 세로방향 (Portrait)
 - ☒ 가로방향 (Landscape)
- Buttons:** '확인' (OK) and '취소' (Cancel).

FC Reviewer 인쇄 결과화면

아래 이미지는 용지방향을 세로로 설정한 경우의 화면처리입니다. 먼저 표지가 출력되고 그 다음 페이지에 트랜드 관련한 페이지가 출력이 됩니다. 가로방향의 경우도 출력되는 용지의 방향 외에는 출력되는 내용은 동일합니다. 위의 미리보기 인쇄에 가로방향의 샘플이 있습니다. 해당부분을 참조하시기 바랍니다.

2013-02-01, 14:05:52

환자 정보

아이디	20130109
이름	BN FCCII
생일	
등록일	2013-01-09
마지막 월경일	
출산예정일	
임신허수/출산횟수	2/
임신 주수	

메모 :

기록 정보

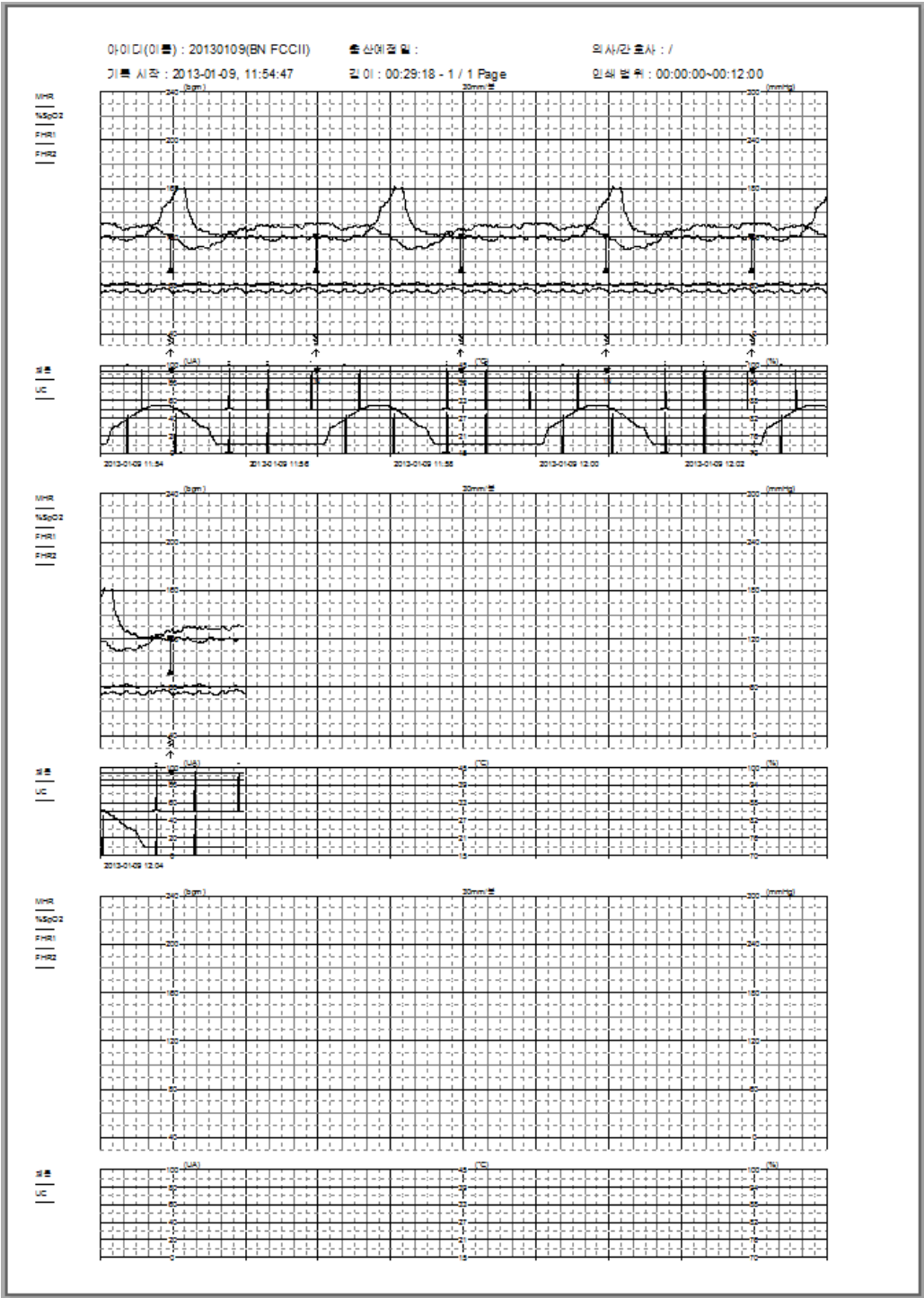
기록 시작	2013-01-09, 11:54:47
길이	00:29:18
의사	
간호사	
인쇄 범위	00:00:00~00:12:00

신호 손실률(%) : 0.0

FCCentral II 1.1.9b

Bionet Co., Ltd

<표지 인쇄모양>



<트랜드 그래프 인쇄모양>

3.4. FC Reviewer 이미지 내보내기

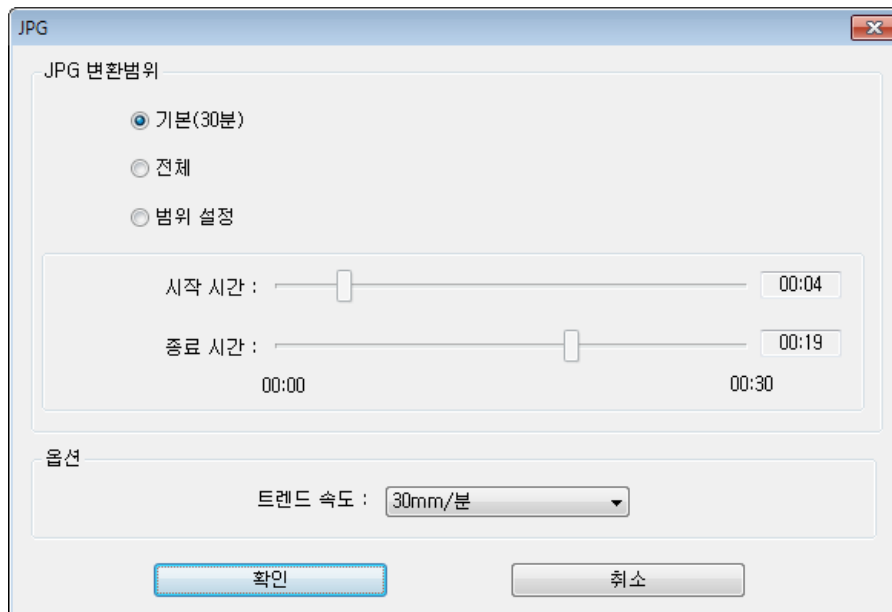


FC Reviewer 이미지

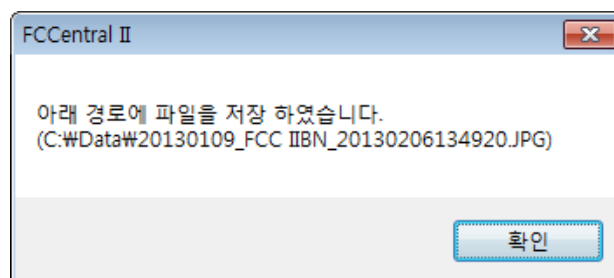
현재 화면의 파라미터와 트랜드 정보 등의 데이터와 환자정보를 JPG형태로 저장하여 EMR과 연동할 수 있는 기능을 제공합니다. 아래 마크한 이미지 저장버튼을 클릭하면 JPG 이미지 저장에 관한 대화상자가 나타납니다.



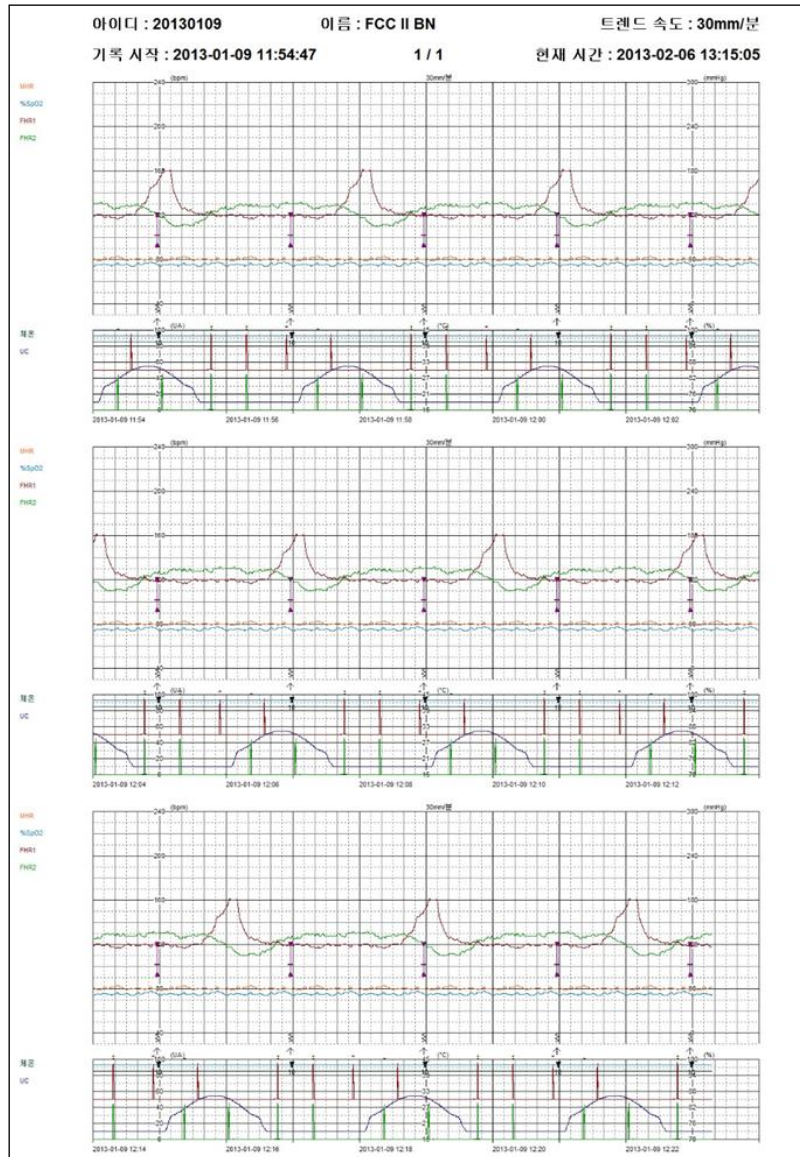
JPG 대화상자는 "JPG 변환범위", "옵션"으로 구성이 됩니다. JPG 변환범위는 "기본(30분), 전체, 범위 설정으로 구분이 되는데 기본의 경우 현재화면을 기준으로 30분의 데이터에 대해, 전체의 경우 불러들인 환자의 데이터 전체, 범위 설정의 경우는 설정한 범위만큼만 JPG 형태로 변환을 하여 지정한 경로에 저장을 합니다.



저장이 완료되면 JPG파일이 저장된 경로의 정보를 아래처럼 대화상자에 표시합니다.



FC Reviewer 이미지 파일내용



참고

EMR 연동을 위해 저장되는 JPG 이미지는 “환경설정 → 시스템 → EMR 설정 → 데이터 경로”에서 지정한 폴더에 저장이 됩니다. EMR 연동은 해당업체에 JPG 형태로 저장된 파일을 전달을 해주는 형태로 제공이 됩니다. 프로그램을 운영하며 저장공간이 부족할 경우 데이터를 잃어버리거나 프로그램이 정상 작동하지 않을 수 있습니다.

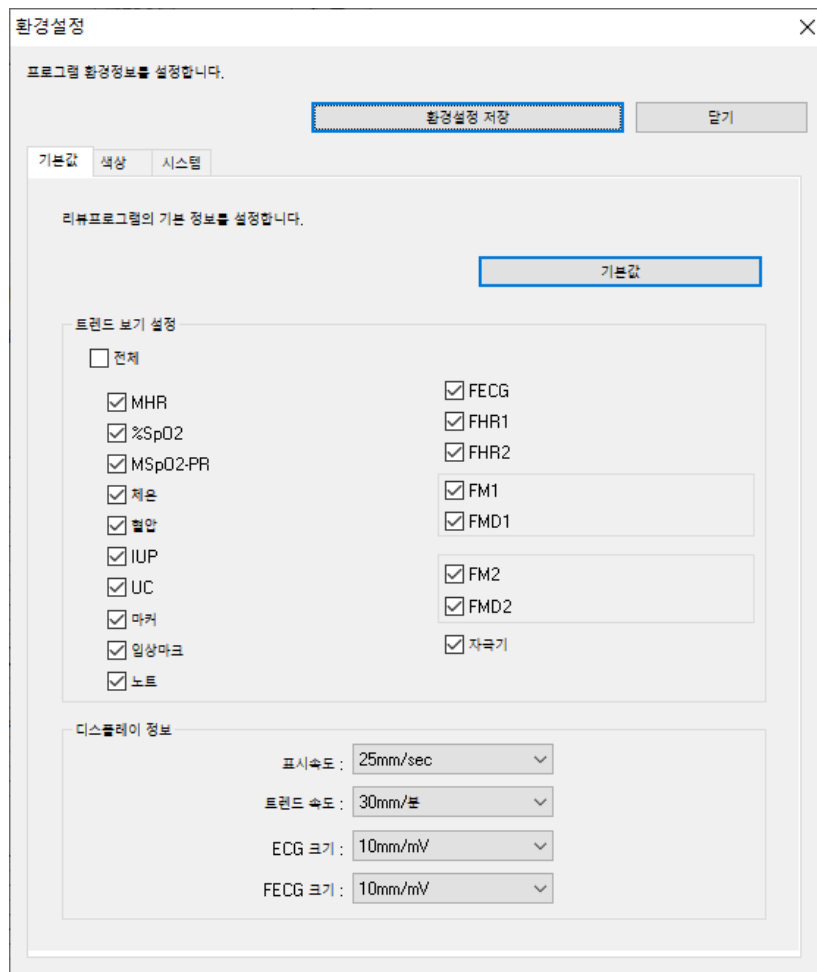
3.5. FC Reviewer 환경설정

FC Reviewer 환경설정

FC Reviewer의 화면출력, 색상, 시스템 등의 환경을 설정하기 위한 대화상자는 아래 이미지에 마크한 아이콘을 클릭하면 됩니다.



FC Reviewer의 환경설정 대화상자는 "기본 값"과 "색상", "시스템" 탭으로 구분이 됩니다.



- 기본 값 탭: 파라미터 트렌드의 표시여부 및 파형표현 방법을 설정합니다.
- 색상 탭: 파라미터 트렌드의 색상 및 선의 모양을 설정합니다.
- 시스템 탭: EMR 데이터 및 Study 데이터의 저장경로를 설정합니다.

기본값 탭

FC Reviewer의 데이터 처리를 위한 기본환경을 설정합니다.

환경설정

프로그램 환경정보를 설정합니다.

환경설정 저장

기본값 색상 시스템

리뷰프로그램의 기본 정보를 설정합니다.

기본값

트렌드 보기 설정

☐ 전체

☒ MHR ☒ FECG

☒ %SpO2 ☒ FHR1

☒ MSpO2-PR ☒ FHR2

☒ 체온 ☒ FM1

☒ 혈압 ☒ FMD1

☒ IUP ☒ FM2

☒ UC ☒ FMD2

☒ 마커 ☒ 자극기

디스플레이 정보

표시속도 : 25mm/sec

트렌드 속도 : 30mm/분

ECG 크기 : 10mm/mV

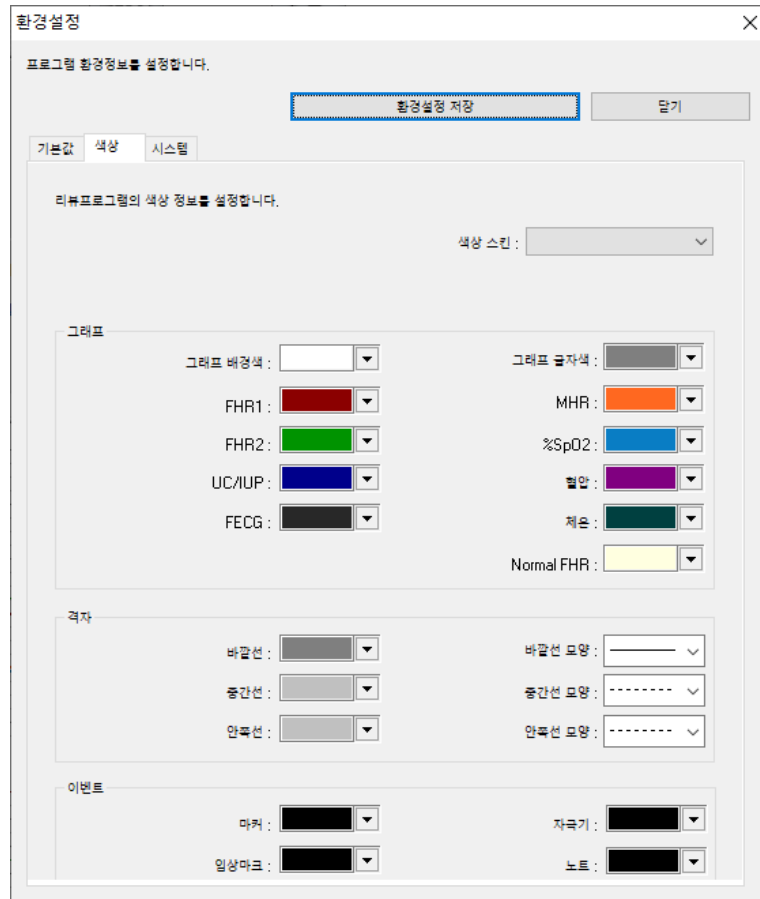
FECG 크기 : 10mm/mV

- 기본 값: 프로그램의 전체를 기본 값으로 설정합니다.
- 트렌드 보기 설정: Study View에 보기를 원하는 파라미터를 제어합니다. 출력을 원하는 파라미터에 체크박스에 On/Off를 하여 제어합니다.
- 디스플레이 정보: 파라미터 트렌드의 표시정보(데이터 출력밀도, 크기)를 제어합니다.

환경을 설정하고 "환경설정 저장" 버튼을 누르면 해당 사항이 적용이 됩니다.

색상 탭

프로그램의 Client Window 영역에 표시되는 각종 파라미터 값과 그래프, 용지에 대한 격자, 이벤트에 대한 컬러를 지정할 수 있는 탭입니다.

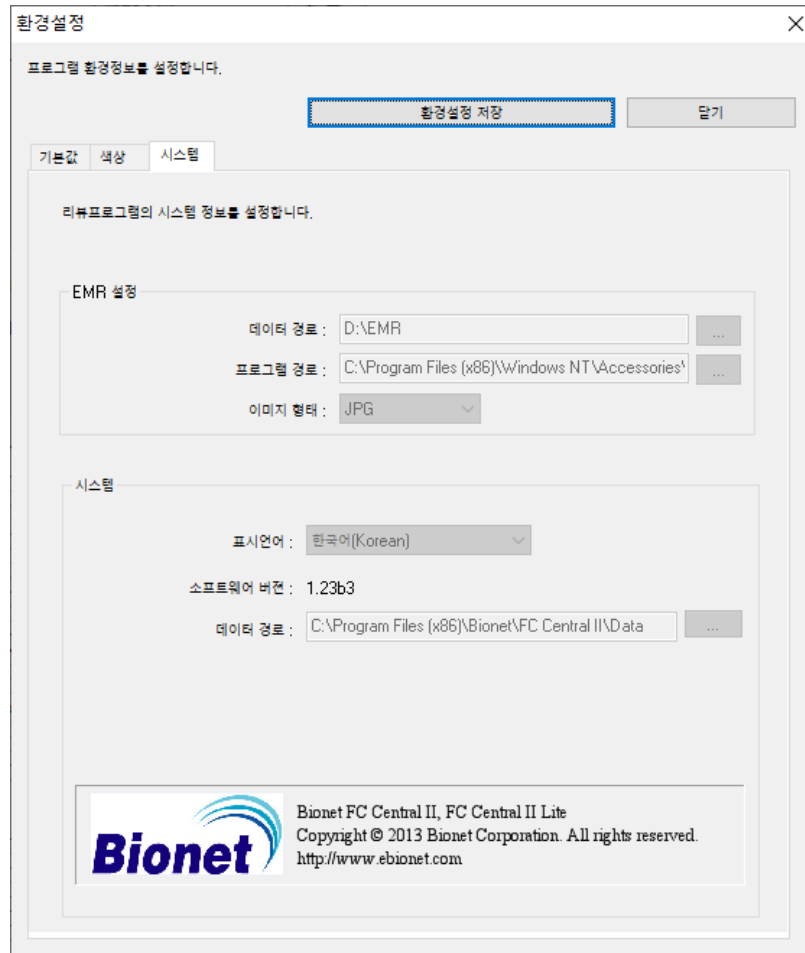


- 색상 스킨: 그래프나 격자, 이벤트 등에 적용되는 컬러를 사용자 정의에 의해 모든 것을 한번에 설정할 수 있는 기능입니다. 사용자 정의의 경우 "기본색상"과 종이색상"이 있는데 기본색상의 경우 초기의 기본화면의 컬러를, "종이색상"은 장비에서 인쇄되는 종기와 동일한 컬러의 색상을 제공합니다.
- 그래프: Study View에 표시되는 파라미터, 파형, 배경 등의 컬러를 개별적으로 지정할 수 있는 기능을 제공합니다.
- 격자: Study View에 표시되는 격자의 선 모양과 컬러를 설정합니다.
- 이벤트: Study View에 표시되는 마커, 자극기의 색상을 설정합니다.

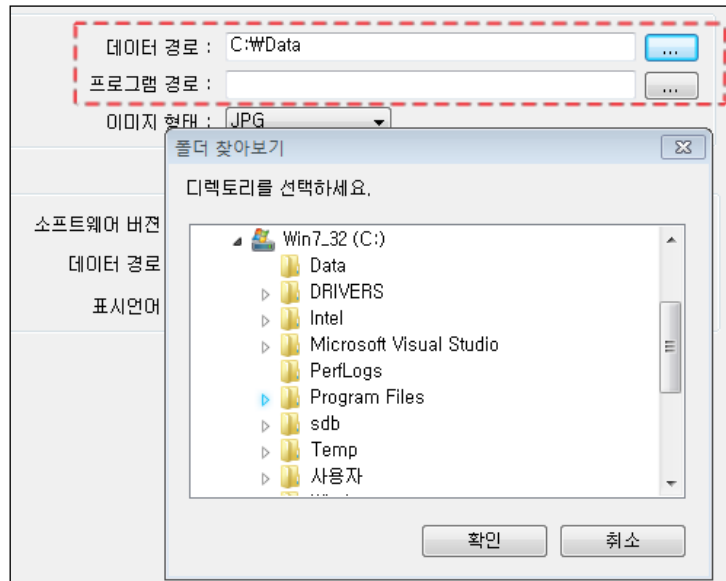
환경을 설정하고 "환경설정 저장" 버튼을 누르면 해당 사항이 적용이 됩니다.

시스템 탭

프로그램 시스템에 관련된 데이터의 저장경로, 외부 EMR 연동프로그램, EMR 관련사항, 사용자 설정, 데이터의 저장공간, UI 표시언어 등을 설정합니다.

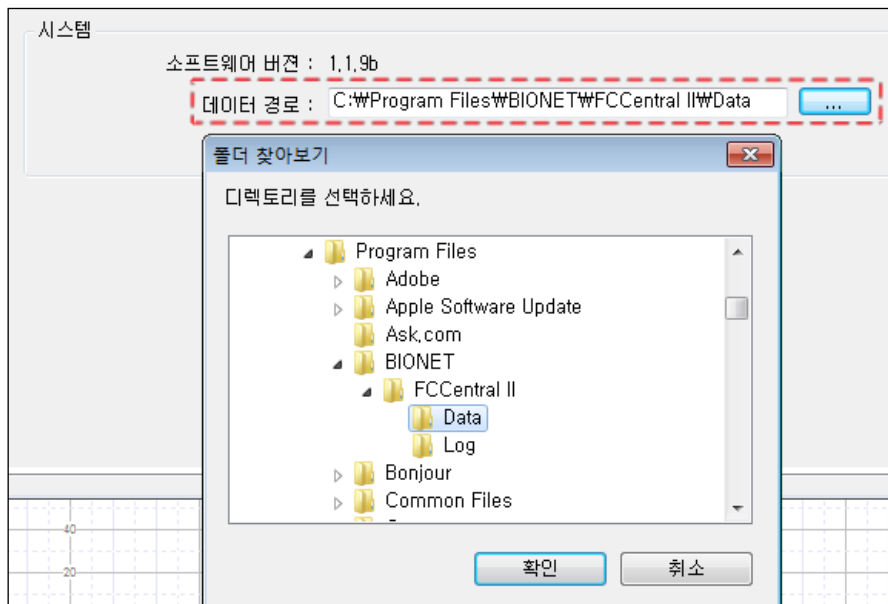


- EMR 설정: EMR 연동관련 데이터 경로와 실행할 프로그램 경로, 이미지 형태에 대해 설정합니다. 데이터 경로는 아래 이미지처럼 "폴더 찾아보기" 대화상자를 열고 충분한 공간이 확보된 하드 디스크의 폴더를 선택하시기 바랍니다.
- 데이터 경로: 환자의 정보와 측정 데이터가 저장되는 폴더입니다. 해당 폴더의 위치를 바꾸는 경우 이전 환자의 정보와 측정 데이터 파일을 읽어올 수 없습니다. 초기에 환경을 설정하는 경우에만 사용을 하여 주시기 바랍니다. 변경을 하는 경우는 이전 환자정보와 측정데이터를 새로 설정한 폴더로 옮기거나 복사하여야 합니다.



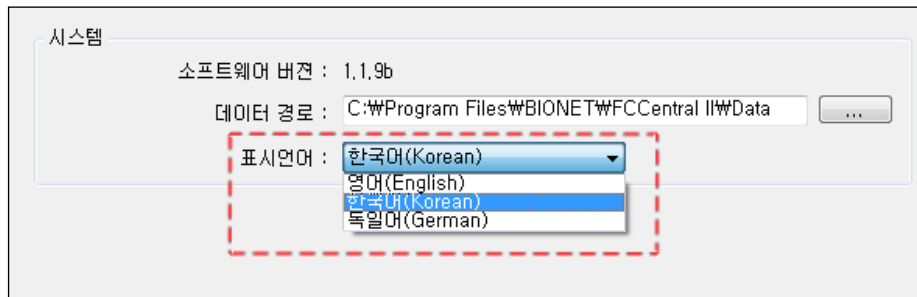
선택한 폴더는 FC Central의 Main 프로그램인 Client Window에서 이미지를 저장할 경우와 FC Reviewer에서 이미지를 저장할 경우 이곳에 저장이 됩니다.
환경을 설정하고 "환경설정 저장" 버튼을 누르면 설정사항이 적용이 됩니다.

- 시스템: 프로그램에서 측정한 데이터와 환자정보 DB가 저장될 경로를 설정합니다. 아래 이미지처럼 저장될 공간을 선택하는 다이얼로그가 실행되면 충분한 공간이 확보된 하드 디스크의 폴더를 선택하시기 바랍니다.



시스템 그룹은 프로그램의 UI에 표시되는 언어에 대한 설정기능을 제공합니다.
"표시언어" 항목에서 원하는 언어를 선택합니다. 기본 제공되는 다국어 외의 언어는

별도의 추가작업이 필요합니다.



이 시스템 그룹의 내용은 FC Central와 FC Reviewer 프로그램을 종료하고 재실행을 하여야 적용이 됩니다.

주의

FC Central 프로그램을 운영하면서 측정된 데이터와 EMR 연동 등을 위해 이미지 저장작업 등이 발생합니다. FC Central 프로그램의 “환경설정”, “시스템”에서 충분한 공간이 확보된 하드 디스크의 폴더를 저장공간으로 선택을 하시기 바랍니다. 저장공간이 부족할 경우 데이터를 잃어버리거나 프로그램이 정상 작동하지 않을 수 있습니다.

3.6. FC Reviewer 종료



FC Reviewer 실행

아래 이미지에 마크한 버튼을 클릭하면 FC Reviewer 프로그램을 종료합니다.



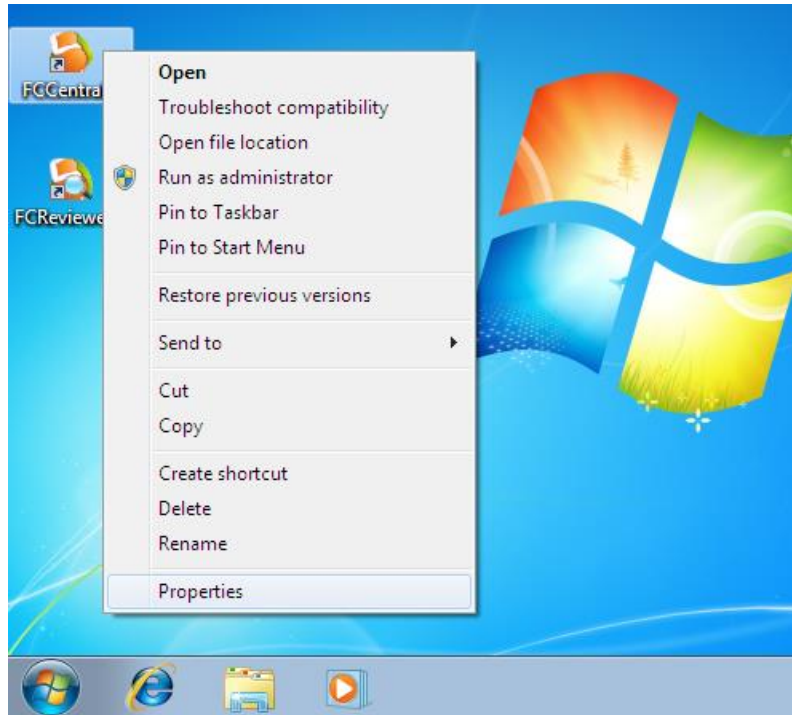
부록

1. 관리자 권한설정

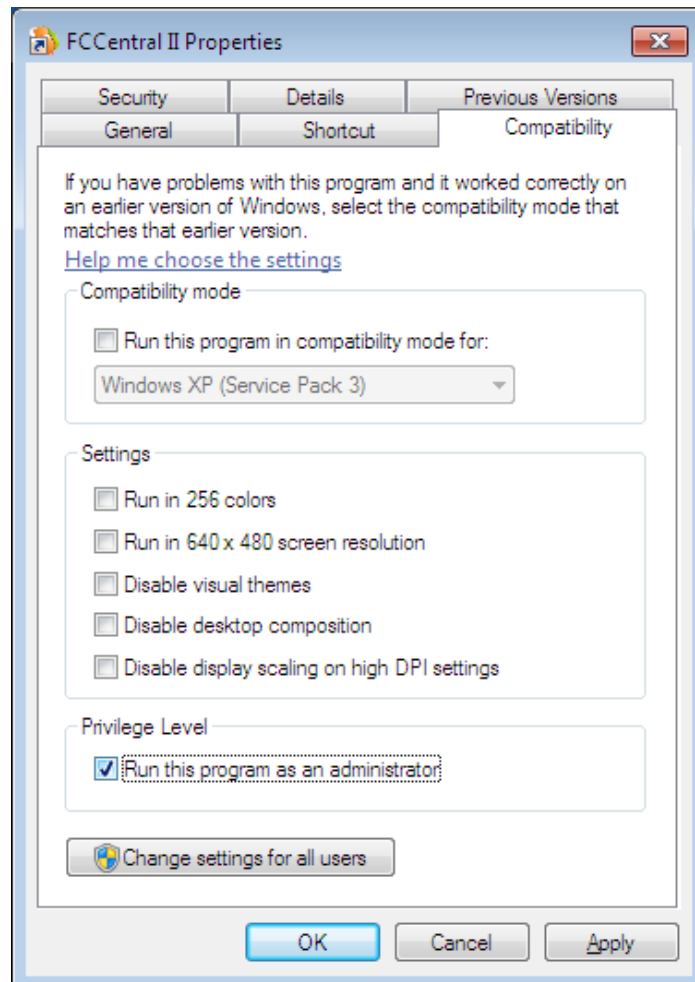
2. Q & A

1. 관리자 권한 설정

- 1) 바탕화면에서 권한변경을 하고자 하는 아이콘에 마우스 포인터를 위치한 후, 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 아래와 같은 팝업 메뉴가 나타납니다.
메뉴의 "Properties"를 클릭하여 속성 설정 화면으로 넘어갑니다.



- 2) 다음과 같은 속성설정 화면이 보이면 "Compatibility" 탭을 클릭한 후, 호환성 설정 값 중 "Privilege Level"의 "Run this program as an administrator"의 체크박스를 체크하고 "OK" 버튼을 눌러 변경사항을 적용하도록 합니다. 이후에 해당 아이콘을 클릭할 경우 관리자 권한을 가지고 실행되게 됩니다.



2. Q & A

1) FC Central 프로그램과의 연결에 실패하거나 불안정할 경우 점검사항

- LAN 장치의 연결상태를 점검
- IP 주소 및 관련기능 활성화 상태 점검
- 태아감시장치 및 PC S/W의 버전을 점검
- 방화벽이 사용 중인지 점검

2) 메모리 부족 메시지가 나타날 경우 점검사항

- 저장데이터 공간이 부족한지 점검.

(공간이 부족한 경우 백업 후 삭제하거나, 오래된 스터디 정보 등을 삭제하여 공간을 확보합니다.)

3) 파일 저장 버튼이 보이지 않을 경우 점검사항

- 해당 클라이언트가 Admit 상태인지 점검.
(Discharge 일 경우 Admit 과정을 진행합니다.)



제품명: FC Central

bionet

주식회사 바이오넷

제품 보증서

제 품 명	Fetal Central System - Maternal
모 델 명	FC Central
품목 허가 번호	제인 15-1238호
품목 허가 일자	2015년 7월 28일
제 조 번 호	
보 증 기 간	구입일자로부터 1년간
구 입 일 자	년 월 일
고 객 란	병원 명: 주 소: 성 명: 전 화:
판 매 자 명	
제 조 자 명	(주)바이오넷

※ FC Central를 구입해 주셔서 감사합니다.

※ 본 제품은 '의료기기' 입니다.

※ 본 제품은 철저한 품질관리와 엄격한 검사에 합격한 제품입니다.

※ 본 제품의 수리, 교환, 환불에 대한 보상기준은 공정거래위원회 고시

“소비자 피해보상 규정”에 따릅니다.

※ 부작용 보고 관련 문의처 : 한국의료기기안전정보원(080-080-4183)

본사 고객지원 및 A/S 접수

서울특별시 구로구 디지털로31길 61,

5층 (08375)

전화 : 02-6292-6431

팩스 : 02-6499-7788

주식회사 바이오넷

모델명: FC Central