

장비 작동 방법

장비를 사용하기 전에 아래 사항을 확인해 주십시오.

I 작동 절차 I

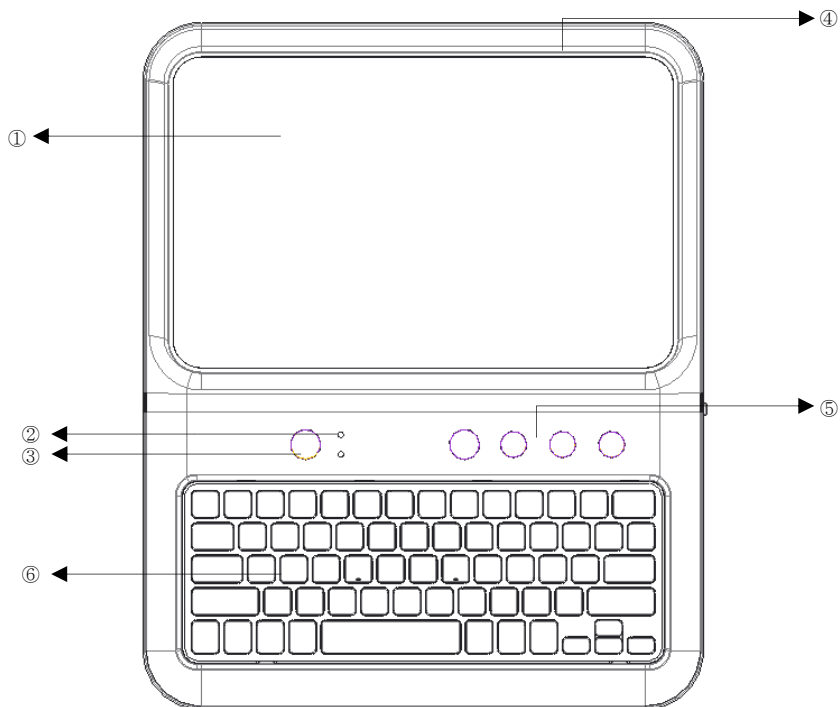
- 장비에 전원 케이블을 연결한 후 'POWER' 스위치를 누릅니다.
- 심전도 측정 준비 사항에 따라 환자에게 리드를 연결합니다.
- 필터, 신호 크기, 출력 속도, 채널 구성, 리듬 리드 등의 설정 상태를 확인하고 변경을 원하실 경우에는 원하는 값으로 설정합니다.
- 환자 정보 입력 방법에 따라 환자 정보를 입력합니다.
- LCD 화면에 표시되는 파형이 비정상적이거나 노이즈가 많을 경우에는 '리드 연결 불량 시 대책'에 따라 조치를 취합니다.
- LCD 화면에 표시되는 파형이 정상적이면 'AUTO' 키를 눌러 환자의 심전도를 기록합니다.
- 이전에 입력된 10초 데이터를 동일하게 출력하거나, 혹은 수정된 정보대로 신호 처리한 후 다시 출력하려면 'COPY' 키를 누릅니다.
- LCD 화면상이 아닌 프린터로 심전도 신호 파형을 모니터링 하려면 'RHYTHM' 키를 누릅니다
- 프린터 출력 중이나 심전도 저장 중에 동작을 멈추려면 'ESC' 키를 누릅니다.

전자매뉴얼(PDF 파일) 다운로드 방법

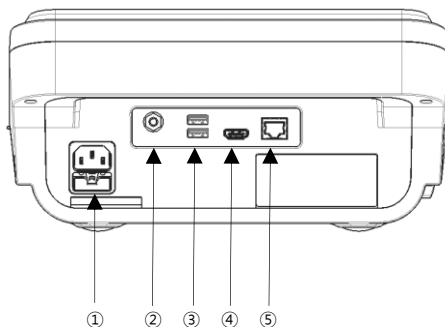
- 1) 다음 링크를 방문하세요: <https://www.ebionet.com/operation-manuals/>
- 2) 제공된 비밀번호를 입력한 후 전자매뉴얼을 다운로드 받으실 수 있습니다.
- 3) 전자매뉴얼은 PDF 파일로 제공되며, 위 사이트 접속이 어려울 시 담당 영업사원 또는 본사 고객센터팀으로 연락 바랍니다.

PW: C9Mbh5

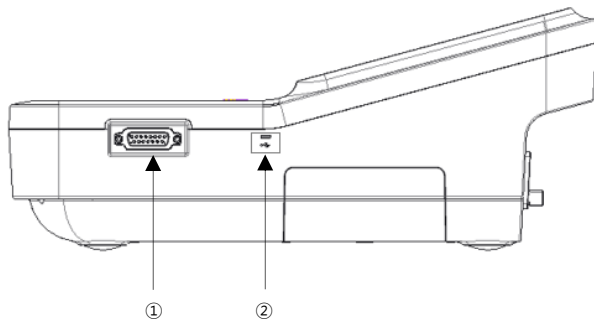
제품 구성	
■ 기본 구성 및 액세서리 ① Cardio Q50 / Cardio Q60 / Cardio Q70 본체 (1EA) ② 환자 케이블 (1EA) ③ 사지 전극 (1SET) ④ 흉부 전극(1SET) ⑤ ECG 기록지 (1EA) ⑥ 전원 케이블 (1EA) ⑦ ECG 진단 가이드 (1EA) ⑧ 배터리 (1EA)	■ 선택 사양 ① 폐활량계 핸들 (1EA) ② Spiro 진단 가이드 (1EA) ③ 코마개 (1EA) ④ 마우스피스 어댑터 (1EA) ⑤ 핸들 거치대 (1EA) ⑥ 일회용 마우스피스 (100EA) ⑦ PFT 필터 (20EA) ⑧ 보정 실린지 [3L] (1EA) ⑨ Spiro Connector (1EA)



① LCD / ② LED / ③ 전원 스위치 / ④ 핸들 / ⑤ 조작 패널 / ⑥ 키보드 (옵션)



① AC 전원 단자 / ② 접지 단자 / ③ USB 포트 / ④ HDMI 포트 / ⑤ LAN 포트 (RJ45)



- ① 환자 케이블 연결 포트
② USB 포트

조작 패널	상태 표시
    AUTO RHYTHM COPY ESC	AUTO. 1. 짧게 누름 심전도 진단 테스트에서 데이터 저장, 전송, 출력까지 가장 많이 사용하는 하나의 키로 심전도 진단 테스트를 실행합니다. 2. 길게 누름 (3초 이상) 10초 또는 장기간(1분, 3분, 5분, 10분, 20분, 30분) 데이터를 획득하고 신호를 처리하여 선택한 형태로 출력합니다.
	 RHYTHM. 실시간 심전도 파형을 연속적으로 출력하거나 리포트 크기로 출력합니다.
	 COPY. 이전에 입력된 데이터를 동일하게 혹은 수정된 정보대로 신호 처리한 후 출력합니다.
	 ESC. 실행 명령의 취소, 메인 메뉴 입력 시 이전 모드로의 전환 등을 시행합니다.

간단한 문제점 해결

프린터 출력 시 아무것도 인쇄가 되지 않거나 희미하게 인쇄되어 나오는 경우:

이때는 프린터의 덮개가 완전히 덮여 있지 않은 상태입니다. 덮개를 잘 덮으신 후 사용하십시오.

배터리 전원을 사용할 때 3회 연속 부저음이 울리고 화면에 다음과 같은 메시지가 표시될 경우:

이때는 배터리 전원이 거의 소모된 상태입니다. AC 전원을 연결하신 후 사용하십시오.

ECG	
ECG Leads	Simultaneous 12 channel ECG and acquisition
Recording Channel	3CH+3RHY, 3CH+1RHY, 6CH+1RHY, 12CH, 6CH+ST map, 1CH+3, Cabrera Report 1CH Long Time (1min, 3min, 5min, 10min, 20min, 30min) and Special Beat Report (Text, Guide, Vector, ST map)
Gain	2.5, 5, 10, 20, Auto (I~aVF: 10, V1~V6: 5) mm/mV
Printing Speed	5, 12.5, 25, 50, 100 mm/sec
Sampling Rate	Analysis Sampling Rate - 500Hz Digital Sampling Rate - 8,000Hz
Filters	AC (50/60 Hz, -20dB or better), Muscle (25~35Hz, -3dB or better), Bionet Baseline Drift (0.05Hz, 0.1Hz, 0.2Hz, -3dB or better), Low Pass Filter(off, 40Hz, 100Hz, 150Hz)
Patient Data	ID, Name, Date of Birth, Age, Gender, Height, Weight, Race, Smoke, Department, Room No., Study Desc., Accession No., Referring Physician
Basic Measurement & Interpretation	Heart Rate (30~300bpm, ± 3 bpm), PR/RR Int, QRS Dur, QT/QTc Int, P-R-T axis, SV1/RV5/R+S Amp Bionet ECG analysis algorithm, the University of Glasgow ECG analysis algorithm
Electrical	Internal Noise : 20uV(p-p)max Input Impedance : $\geq 50M\Omega$ Input Voltage Range : ± 5 mV CMRR : > 105 dB DC Offset Voltage : $\geq \pm 400$ mV Patient Leakage Current : < 10 uA Frequency Response : 0.05~200 with in -3dB Isolated, Defibrillation and ESU Protected
Signal Quality Control	Pacemaker Pulse Detection Lead Fault Detection, Signal Saturation Detection
Spiro	
Measuring Values	FVC : FVC, FEV1, FEV1/FVC, FEF 0.2-1.2L, FEF 25-75%, FEF 75-85%, PEF, FEF 25%, FEF 50%, FEF 75%, FIVC, FEV6, PEFT, FET 100%, Error Code, Extrapolation volume COPD : FEV1, FEV6, FEV1/FEV6, LFI, COPD Classification SVC : SVC, TV, ERV, IRV, EC MVV : MVV, FB, TV
Presentation	Flow Volume Loop Volume Time Graph Measurement Values Table

Measuring Range		Flow: 0 to ± 14 L/s Volume: 0 to ± 12 L
Measuring Method		Differential Pressure Method
Prediction Equation		Morris-Polgar, Knudson-ITS, ECCS-Quanjer, Korea CJK, Pereira, GLI-2012
Sample Rate		200 samples/sec
Flow Impedance		< 0.2 mbar s/L at 12 L/s
Measuring Accuracy		Complies with ISO 26782, ISO 23747
Common		
Data Storage		Internal Storage for 500 Data : Built- in Memory
Display		10.1" (8") Color TFT Wide Display (1024 x 600), 12 Channels Preview ECG Wave
User Interface		Touch Screen (Alphanumeric and Symbol Available), Function Keys, Keyboard (Option)
Printer Resolution		Thermal Print Head, Z-fold Paper Report Paper - A4: 210mm (8.3") x 300mm (11.8") - Letter: 215mm (8.5") x 280mm (11") Paper Size - A4 : 210mm x 150mm (half A4) - Letter : 215mm x 140mm (half Letter) Resolution - Vertical : 8dot/mm - Horizontal : 16dot/mm (0.125mm pitch)
Line Power		Input : 100~240 VAC, 50/60Hz, 1.5~0.75A Output : 15 VDC, 4.2 A
Battery Type		Replaceable and Rechargeable Lithium Ion, 10.8V, 6500mA
Battery Capacity		10 hours of normal use or print 350 ECG (12 channel format at 25mm/s and 10mm/mV) or Spiro pages. Battery recharge to full capacity in 3 hours. (The device is turned off)
Communication		LAN, WIFI (Option), USB flash driver, USB barcode scanner
Safety Conformity		Class I, Type CF Applied Parts: ECG Electrodes Type B Applied Parts : Spirometer Handle
Environmental	Operation	Ambient Temperature: 10 to 40°C Relative Humidity : 30 to 85% Atmospheric Pressure : 700 to 1060hPa
	Storage/Ship	Ambient Temperature: -20 to 60°C Relative Humidity : 10 to 95% Atmospheric Pressure : 500 to 1060hPa
Dimensions		Main Body - 286(W) x 350(D) x 140(H) mm (Cardio Q50) - 286(W) x 350(D) x 144(H) mm (Cardio Q70) - Approx. 4.5kg (Max)

	Spiro Handle - 48(W) x 39(D) x 201(H) mm - Approx. 250g
Standard Accessory	Patient Cable (1EA), Limb Electrodes (1SET), Chest Electrodes (1SET), ECG Chart Paper (1EA), AC Power Cord (1EA), ECG Gel (1EA), Operation Manual (1EA), ECG Diagnosis Guide (1EA)
Options	Rechargeable Battery (1EA) Spiro Handle (1EA), Spiro Diagnosis Guide (1EA), Disposable Mouthpiece (2EA), Nose Clip (1EA), Mouthpiece Adaptor (1EA), Handle Dock (1EA), Disposable Mouthpiece 1 Box (100EA), PFT Filter (20EA), Calibration Syringe[3L] (1EA), Spiro Connector (1EA)
Additional Specification	
Wireless Function (Archer T2UAC600)	Wireless Standard : IEEE 802.11ac, IEEE 802.11a, 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b Frequency: 5 GHz, 2.4 GHz
보증 기간	구입 일로부터 1년간

pdf 파일 형식 사용자 매뉴얼 제공

전자매뉴얼에 대한 지침은 종이 소비량을 절감하고, 사용자의 매뉴얼 접근성과 보관방법을 효율화하기 위한 바이오넷의 ESG(친환경적) 경영 실천의 일환입니다.

따라서, 장비의 사용자매뉴얼은 종이 형식이 아닌 pdf 파일 형식으로 제공됩니다.

본사 고객센터 및 A/S 접수

서울특별시 구로구 디지털로 31 길 61

5 층 (08375)

전화 : 02-6292-6431

팩스 : 02-6499-7788

이메일 : service@ebionet.com

홈페이지: www.ebionet.com

Bionet Co., Ltd

Model Name: Cardio Q50 / Cardio Q60 / Cardio Q70