

뇌파계 EEG-1200 시리즈 Neurofax (EEG-1214 · EEG-1218 · EEG-1224 · EEG-1200)

재사용 금지

작성연월: 2025-04

【금지】

1. 병용 의료기기 [상호 작용 항목 참조]

(1) 고압 산소 환자 치료 장치 내에서 사용 [폭발 또는 화재가 발생할 수 있음].

(2) 가연성 마취가스 및 고농도 산소 분위기에서 사용 [폭발 또는 화재가 발생할 수 있음].

형상·구조 및 원리 등

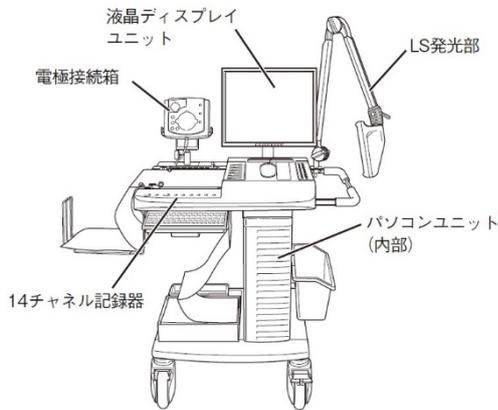
1. 개요

본 장치는 뇌파 및 뇌파검사와 관련된 생체신호(심전파형, 근전파형, 호흡파형, 안구운동, SpO₂, CO₂ 등)를 측정하고, 몽타주 및 증폭기 조건을 변경하여 파형을 화면에 표시 및 펜 기록기에 기록합니다. 또한 측정 데이터를 전자 매체에 파일링 할 수 있습니다.

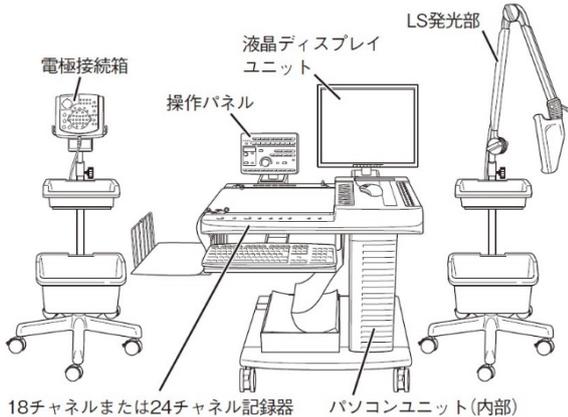
단, 뇌파계는 진단을 위한 심전도 기록을 목적으로 하지 않고, 뇌파에 혼합된 심전파형의 판별을 목적으로 심전파형을 기록합니다. 전자 매체에 파일링한 측정 데이터는 몽타주나 앰프 조건을 바꾸어 재생 표시하고 프린터나 펜 필기 기록기에 기록합니다. 또한, 분석 소프트웨어를 이용하여 뇌파 데이터 분석 등을 실시합니다.

2. 구성

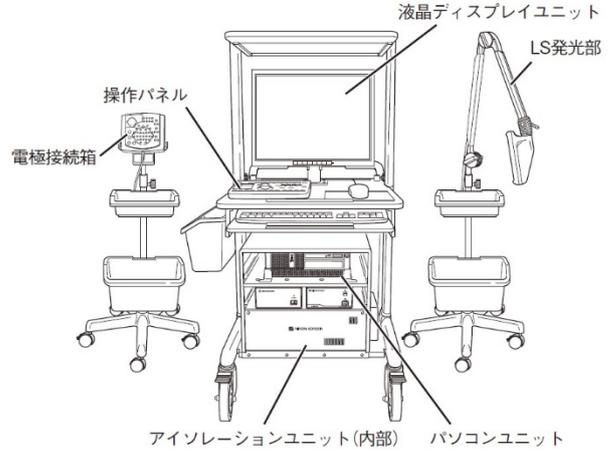
(1) EEG-1214



(2) EEG-1218/EEG-1224



(3) EEG-1200



(4) 구성기기 목록

	개수			
	EEG-1214	EEG-1218	EEG-1224	EEG-1200
1) 전극 연결 JE-921A/JE-120A	1			
2) 무선 입력 장치 aireeg WEE-1200				
3) EEG 헤드셋 AE-120A				
4) PC 유닛 CC-120A	1			
5) 14 채널 레코더	1	-		
6) WI-120A	-	1	-	
7) 24 채널 레코더 WI-122A	-		1	-
8) 아이솔레이션 유닛 SM-120A	선택			1
9) 액정 디스플레이 VL-120A/VL-121A/VL-122A	1	1 또는 2		
10) LS 발광부 LS-703ALS	1			선택
11) 발광부(원형) LS-706A	선택			
12) 조작 패널 PE-120A				
13) 미니 플랫폼 전극 연결 박스 JE-125AK				
14) 미니 플랫폼 전극 연결 박스 JE-225AK	선택			
15) 미니 플랫폼 전극 연결 박스 JE-226AK				
16) 미니 플랫폼 전극 연결 박스 JE-227AK				
17) 미니 플랫폼 전극 연결 박스 JE-228AK	선택			
18) 광자극 제어장치 LS-120A				
19) 아날로그 출력 장치 QD-120A				
20) 입력 박스 변환 유닛 QI-122A	선택			

	개수				
	EEG-1214	EEG-1218	EEG-1224	EEG-1200	
21) 입력 박스 변환 유닛 QI-123A	선택				
22) 멀티 탭 SD-903A					
23) 멀티 탭 SD-120A					
24) 시각 자극 어댑터(LS-703A 용) YL-103A					
25) 시각 자극 어댑터(LS-706A 용) YL-104A					
26) 미니 전극 연결 박스 JE-922A					
27) 과호흡 장치 ZE-120A					
마이크/스피커 유닛					
28) 뇌파 데이터 워크스테이션 DAE-1100					
29) 신호 전환 박스 PE-210A					
30) 인터페이스 유닛 QI-124A					
31) 업그레이드 소프트웨어 QS-004A					
32) 시스템 프로그램 QP-0050					1
33) 업그레이드 소프트웨어 QS-006A					선택
34) 업그레이드 소프트웨어 QS-007A					
35) 스파이크 감지 프로그램 QP-251A					
36) 뇌파 분석 프로그램 QP-220A					선택
37) 뇌파 분석 프로그램(FOCUS) QP-211A					
38) 스파이크/발작파 감지 프로그램 QP-120A					
39) 스파이크/발작파 감지 프로그램 QP-121A					
40) 뇌파 검사 지원 프로그램 QP-150A					
41) 뇌파 검사 보고서 프로그램 QP-270A※4					
42) 리뷰 프로그램 QP-112A ※5					
43) 디지털 비디오 소프트웨어 QP-110AK					
44) EEG 트렌드 프로그램 QP-160A ※4					
45) 업그레이드 키트 QU-160A					
46) 소프트웨어 키트 QS-010A					
47) 액세서리					

※1 전극 연결 박스, 무선 입력 장치, EEG 헤드셋은 JE-921A/JE-120A/WEE-1200/AE-120A 중 하나를 선택합니다.

※2 액정 디스플레이 유닛은 EEG-1214 의 경우 VL-120A 를 선택하고, EEG-1218/EEG-1218/EEG-1224/EEG-1200 의 경우 VL-120A/VL-121A/VL-121A/VL-122A 중 1 개 또는 2 개를 선택합니다.

※3 기인증 제품입니다.
무선 입력 장치 aireeg WEE-1200
EEG 헤드셋 AE-120A

※4 범용 컴퓨터에 설치 가능합니다.

※5 프로그램 의료기기(범용 컴퓨터에 설치 가능)입니다.
구성품 및 액세서리는 단품으로 판매될 수 있습니다.

4. 원리

(1) 전극 연결 박스

1) 전극 연결 박스(JE-921A)

피검자에게 장착된 전극: 32ch(Z 전극 제외)에서 도출된 뇌파 신호(각종 생체 신호 포함) 및 DC 입력 신호는 증폭 후, 안티에리어싱 필터: 300Hz, 샘플링 주파수: 1kHz(최대)의 A/D 변환 회로를 통해 디지털 신호로 변환됩니다. 이 신호는 아이솔레이션 후 USB 인터페이스를 통해 컴퓨터 유닛으로 전송됩니다. 또한 SpO₂, CO₂ 입력 단자의 센서 신호 데이터도 지원합니다. 임피던스 체크 스위치를 누르면 전극 저항을 측정하고 결과를 LED 로 표시합니다.

2) 전극 연결 박스 (JE-120A)

피검자에게 장착된 전극: 최대 260ch(Z 전극 제외)에서 도출된 뇌파 신호(각종 생체신호 포함) 및 DC 입력 신호는 안티에리어싱 필터: 3kHz, 샘플링 주파수: 10kHz(최대)의 A/D 변환 회로를 통해 디지털 신호로 변환됩니다. 이 신호는 아이솔레이션 후 입력 박스 변환 유닛(QI-123A)을 통해 LAN 인터페이스를 통해 PC 유닛으로 전송됩니다. 또한 SpO₂, CO₂ 입력 단자의 센서 신호 데이터도 지원합니다. 임피던스 체크 스위치를 누르면 전극 저항을 측정하고 결과를 LED 로 표시합니다.

(2) 컴퓨터 유닛 (CC-120A)

전극 연결 박스에서 전송된 전극 데이터에 대해 몽타주 처리, 필터 처리를 하고, 액정 디스플레이 유닛에 그리기용 신호를 출력합니다. 또한, 레코더에 채널 데이터를 전송합니다. 전극 데이터는 파일로 하드디스크, 광자기 디스크 등의 저장장치에 저장됩니다. 저장된 파일에서 전극 데이터를 읽고, 몽타주 처리, 필터 처리를 거쳐 액정 디스플레이 유닛 및 레코더로 데이터를 전송합니다. 또한 저장된 파일의 복사, 삭제 및 환자 정보 대장 관리 등을 수행합니다. 그 외 뇌파계와 관련된 각종 제어를 수행합니다.

(3) 액정 디스플레이 유닛 (VL-120A/VL-121A/VL-121A/VL-122A)

PC 유닛에서 처리된 생체 신호 파형을 표시합니다. 또한 각종 설정 화면 등을 표시합니다.

(4) 레코더(WI-120A/WI-121A/WI-121A/WI-122A)

USB 인터페이스를 통해 PC 유닛에서 전송되는 채널 데이터를 D/A 변환하여 아날로그 파형을 잉크 펜으로 기록지에 기록합니다. 파형 기록 외에 타이머 마크, 패턴 마크, 이벤트 마크 등을 기록합니다. 또한 모터 등 기록기 구동부를 제어합니다. 데이터 레코더 입력 단자에서 아날로그 신호를 기록 및 외부 출력 커넥터에서 아날로그 신호를 출력할 수 있습니다. 전원부는 신호 증폭부, 기록부에 전원을 공급하는 것 외에 발광부 구동을 위한 고전압 신호를 출력합니다. 기록기에 대한 설명은 EEG-1214/EEG-1218/EEG-1224 에만 해당됩니다. 레코더에 대한 설명은 EEG-

1214/EEG-1218/EEG-1212/EEG-1224 에만 해당되며, EEG-1200 에는 레코더가 없습니다.

사용 목적 또는 효과

1. 사용 목적

본 장치는 뇌의 활동전위를 도출, 기록, 분석 또는 그 조합을 통해 진료에 필요한 정보를 제공하는 장치입니다.

사용방법

1. 사용방법

(1) 전원 켜기

(2) 준비하기

- 1) 화면의 시간 표시를 확인합니다.
- 2) 검사 상황에 맞게 환경 설정을 설정합니다.
- 3) 피검사자에게 뇌파 전극 및 센서류를 장착하고 전극 연결 박스에 연결합니다.
- 4) 피검사자 정보를 입력합니다.

(3) 측정하기

측정 프로그램을 실행합니다. 피검자 정보 확인 후 전극 임피던스 체크, CAL 기록, 뇌파 측정을 수행합니다. 뇌파 데이터는 파일로 저장할 수 있습니다. 측정 중 기록지에 기록, 측정 데이터 되돌려 보기, 이벤트 등록, 광자극 및 과호흡을 통한 활성화 검사 등을 할 수 있습니다.

(4) 재생하기

재생 프로그램을 실행합니다. 저장된 뇌파 데이터 파일을 열어 뇌파 데이터를 화면에 표시합니다. 측정 시와 다른 앰프, 몽타주 조건으로 재생할 수 있습니다. 또한, 고속 재생 및 이벤트, 시간, DSA 트렌드 등으로 뇌파 데이터를 검색할 수 있습니다.

(5) 전원 끄기

2. 사용방법과 관련된 사용상의 주의 사항

(1) 일반적인 주의 사항

- 1) 발광부 커넥터는 반드시 연결한 상태에서 사용하십시오. 전원이 ON 상태에서는 본 장치 측의 PHOTIC LAMP 단자에 약 560V 의 직류 전압이 출력되고 있으며, 실수로 만지면 감전될 수 있습니다.
- 2) 측정 중 전극이 연결되지 않은 커넥터를 만지지 마십시오. 환자와 연결된 다른 기기가 고장난 경우, 환자와 조작자가 감전될 수 있습니다.
- 3) 환자에게 착용하지 않은 전극을 전극 연결 박스에 연결한 채로 두지 마십시오. 환자가 감전될 수 있습니다.
- 4) 커넥터 커버가 있는 커넥터를 사용하지 않을 경우 반드시 커버를 씌운 상태에서 사용해야 합니다. 커넥터가 다른 전도성 물질에 닿으면 환자(피검사자)가 감전될 수 있습니다.
- 5) 이동 시에는 손잡이를 잡고 이동하십시오. 또한, 전극 연결 박스, 발광부 등은 나사가 풀리지 않았는지 확인하시기 바랍니다.

(2) 설치 및 연결 관련 주의사항

- 1) DC 입력용 케이블의 탈착은 연결할 기기의 전원이 꺼진 상태 또는 DC 신호가 출력되지 않은 상태에서

실시하십시오. 실수로 DC 입력용 커넥터의 신호 출력부가 환자(피검사자) 및 조작자에게 닿으면 감전될 수 있습니다.

- 2) 분리형 변압기에 연결해야 하는 비의료용 전기기기는 전용 분리형 변압기가 있는 멀티탭에 연결해야 하며, 벽면 콘센트나 분리형 변압기가 없는 멀티탭에 연결하여 사용해서는 안 됩니다. 지정되지 않은 연결은 누설 전류가 증가하여 환자(피검사자) 및 작업자가 감전될 수 있습니다.
- 3) 연장 코드나 추가 멀티탭을 사용하지 마십시오. 보호 접지 임피던스가 증가하여 환자(피검사자) 및 작업자가 감전될 수 있습니다.
- 4) 멀티탭을 바닥에 두지 마십시오. 먼지나 액체의 침투로 인해 기기 고장의 원인이 될 뿐만 아니라 환자(피검사자) 및 조작자가 감전될 수 있습니다.
- 5) 옵션으로 제공되는 레이저 프린터는 환자 환경 내에서 사용하지 마십시오.
- 6) 본 장치에 연결하는 당사 지정 주변기기(옵션) 이외의 기기는 환자 환경 외부에 설치하십시오. 환자 환경에 설치하면 환자(피검사자) 및 조작자가 감전될 수 있습니다.

(3) 뇌파 측정 시 주의사항

- 1) 뇌사 판정을 할 때는 반드시 사전에 장치 내장 시계의 시간을 맞춰야 합니다. 화면 및 기록지의 날짜, 시간 등은 의료 기록의 중요한 부분이 됩니다.
- 2) 데이터를 저장할 경우 반드시 이중으로 백업하여 적절히 보관 및 관리하고, CD-R/RW, DVD-R/RW, DVD-RAM 등 이동식 미디어에 데이터를 저장한 경우 반드시 파일을 재생하여 데이터가 제대로 기록되어 있는지 확인하시기 바랍니다.

(3) 광자극 및 과호흡 활성화에 대한 주의 사항

- 1) 빛 자극은 연속 5 분 이상 발광시키지 마십시오. 발광면이 뜨거워져 만지면 화상을 입을 수 있습니다.
- 2) 광자극 중 및 광자극 후 30 분 동안은 발광면을 만지지 마십시오. 발광면은 고온이므로 화상을 입을 수 있습니다.
- 3) 광돌발반응(photoparoxysmalresponse)이 나타나면 발작 유도를 막기 위해 즉시 자극을 중단해야 한다.

사용상의 주의사항

1. 사용주의 (다음 환자에게는 신중하게 적용해야 함)

(1) 과호흡 활성화

중증 심장질환, 급성기 뇌혈관질환, 호흡부전 등의 환자에게 과호흡을 유발할 수 있다[동맥혈액 내 탄산가스 분압이 극도로 낮아지고 산소 분압이 높아지면 화학적 조절이 작용하여 혈관이 수축하고 혈류량이 감소할 수 있다].

2. 상호작용(다른 의약품 및 의료기기 등과의 병용에 관한 사항)

(1) 병용금지(병용하지 말 것)

의약품 및 의료기기 명칭 등 (일반명/일반명/판매명)	임상 증상 조치 방법	기전 및 위험요인
1) 고압 산소 환자 치료 장비	사용금지	폭발 또는 화재를 일으킬 수 있음
가연성 마취가스 및 2) 고농도 산소 분위기에서 사용 가능	사용금지	폭발 또는 화재를 일으킬 수 있음

(2) 병용 주의(병용 시 주의할 점)

1) 바늘 전극, 두개 내 전극

- ① 바늘 전극 및 두개 내 전극을 사용할 때는 임피던스 검사를 하지 마십시오.
- ② 뇌파용 바늘 전극은 뇌파나 유도전위를 1시간 이상 유도하는 전극으로 사용하지 마십시오. 장시간 모니터링을 할 때는 뇌파용 접시 전극을 사용해야 합니다.

2) 제세동기

- ① 제세동을 시행할 때 주변 사람은 환자의 신체 일부 및 환자와 연결된 장치나 코드류의 금속 부분을 만지지 마십시오. 방전 에너지에 의해 감전될 수 있습니다.
- ② 제세동을 시행할 때 본 장치에 연결된 트랜스듀서와 전극은 환자(피검사자)에게서 분리해 주십시오. 전극을 제거할 수 없는 경우에는 전극을 전극 연결함 쪽에서 제거하거나, 미니 전극 연결함 케이블을 미니 전극 연결함 쪽에서 제거하십시오. 방전 에너지로 인해 작업자가 감전될 수 있습니다.
- ③ 제세동을 시행할 때는 환자의 가슴에 부착된 전극 및 부착된 약물을 제거해야 한다. 제세동기의 패들이 이러한 물체에 직접 닿으면 방전 에너지로 인해 해당 부위에 화상을 입을 수 있습니다.

3) 전기수술기(전기 메스)

- ① 전기 메스와 함께 사용하는 경우, 전기 메스의 대극판 전체 면적을 적절히 장착하십시오. 부적절하게 장착할 경우, 전기 메스의 전류가 본 장치의 전극에 흘러 전극 장착부에 화상을 입힐 수 있습니다.
- ② 전기 메스와 함께 사용하는 경우, 전기 메스의 칼날과 대극판에서 충분한 거리를 두고 전극을 장착하십시오. 전기 메스의 칼날과 대극판을 연결하는 고주파 전류 경로 근처에도 전극을 장착하지 마십시오. 충분한 거리를 확보할 수 없는 전극이 장착된 경우, 전기 메스 사용 시 전극을 전극 연결 박스 측에서 전극을 제거하거나 미니 전극 연결 박스의 케이블을 분리해 주십시오. 장시간 모니터링할 경우 전극을 주기적으로 점검하십시오. 전기 메스의 칼날과 전극의 거리가 가까우면 전기 메스의 전류가 전극에 흐르고 화상을 입을 수 있습니다.
- ③ 전기 메스를 사용하는 경우, 접촉 면적이 작은 바늘 전극, 은구 전극 및 두개 내 전극 등은 환자에게서 제거해야 한다. 대체 전극이 없는 경우, 전기 메스가 작동하는 동안에는 가능한 한 전극을 전극 연결 상자 쪽에서 전극을 제거하거나 미니 전극 연결 상자의 케이블을 미니 전극 연결 상자 쪽에서 전극을 제거해야 합니다. 전기 메스를 함께 사용하면 전극 부착부에 화상을 입을 수 있습니다.

4) 자기공명영상진단장치(MRI 장비)

- ① 뇌파검사와 MRI 검사를 동시에 시행할 경우, MRI 검사 전용 슬릿 접시 전극(NE-703A, NE-706A)을 사용해야 합니다. 지정되지 않은 방법으로 장착 및 연결하거나 다른 전극을 사용하면 유도기전력에 의한 국부적인 발열로 환자(피검사자)가 화상을 입을 수 있습니다.

3. 부작용 보고 관련 문의처

한국의료기기안전정보원 (080-080-4183)

보관 방법 및 유효기간 등

1. 서비스 기간

6년(당사 데이터 자체 인증에 따름. 지정된 유지보수 점검을 실시한 경우에 한함).

유지-점검에 관한 사항

1. 청소-소독-살균

자세한 내용은 사용설명서를 참고하세요.

2. 사용자에게 의한 유지보수 점검 사항

(1) 일상 점검

1) 전원을 켜기 전

점검 항목	점검 시기
① 뇌파 전극 등 부속품은 구비되어 있는가?	업무시작 시
② 페이스트와 기록지는 충분한 양이 있습니까?	
③ 세척 및 소독된 전극이 준비되어 있는가? 충분히 건조되어 있는가?	
④ 전원 코드, 접지선이 확실하게 연결되어 있는가?	
⑤ 외부 기기와 안정적으로 연결되어 있는가?	
⑥ 기록지가 올바르게 설정되어 있는가?	
⑦ 각 부위에 흠집, 파손, 변형, 열룩 등이 없는지 확인한다.	
⑧ 장비가 물과 같은 액체에 젖지 않았는가?	
⑨ 라벨이 벗겨지거나 찢어지지 않았는지 확인합니다.	
⑩ 스위치, 손잡이 등이 깨지거나 흔들리지 않았는지.	
⑪ 전원 코드가 손상되지 않았습니까?	
⑫ 외부 기기 및 연결 코드가 더러워지거나 손상되지 않았는가?	

2) 전원 켜기 및 작동 중

점검 항목	점검 시기
① 전원 램프가 정상적으로 점등되는가?	전원 공급 장치 투입 시
② 발화, 연기, 이취는 없는가?	
③ 기기를 만졌을 때 감전이나 비정상적인 발열 등이 발생하지 않는지?	
④ 초기 화면이 정상적으로 표시되고 있는가?	
⑤ 화면의 시간 표시가 맞는가?	
⑥ 화면에 오류가 표시되지 않는가?	
⑦ 주변에서 사용하고 있는 장비에 어떤 영향을 미치고 있지는 않은지.	작동 중
⑧ 화면 표시는 정상인가? (밝기, 왜곡이나 색상의 이상은 없는지, 표시되는 파형이나 수치는 적절한지)	
⑨ 키보드의 각 키가 정상적으로 작동할 수 있습니까?	
⑩ 마우스가 정상적으로 작동할 수 있는가?	
⑪ 각 프로그램이 정상적으로 실행될 수 있는가?	
⑫ 램프 표시가 정상인가?	
⑬ 레코더의 스위치가 정상적으로 작동할 수 있습니까?	
⑭ 측정 패턴 등 설정 내용은 정상인가?	
⑮ 화면상의 교정 파형은 정상인가? (진폭 · 노이즈)	
⑯ 기록지 이송은 정상인가? (뱀이나 걸림 등이 없는지)	
⑰ 기록 상태는 정상인가? (흐릿한 부분이 없는지)	
⑱ 작동 중 오류 표시나 이상 동작이 발생하지 않는가?	
⑲ 외부 장비의 작동은 정상인가?	

3) 퇴근 시

점검 항목	점검 시기
① 사용 중 일시적으로 항목을 변경한 경우, 설정을 다시 원상복구 했는가?	퇴근 시간
② 펜 접시를 세팅했나?	
③ 필요한 데이터는 파일로 저장했나?	
④ Windows 를 종료했나?	
⑤ 사용 중 이상은 없었는가?	
⑥ 외관에 얼룩, 흠집, 파손, 변형이 없는지 확인한다.	
⑦ 라벨이 벗겨지거나 찢어지지 않았는지 확인합니다.	
⑧ 전극류 청소 및 소독을 했는가?	
⑨ 장비가 젖은 경우, 물기를 닦아내고 충분히 건조시켰습니까?	
⑩ 부속품, 기록지 등 사용 후 정리를 했는가?	
⑪ 기록지, 잉크 등 소모품의 잔량이 남아있지 않은가?	
⑫ 장비의 전원을 껐습니까?	
⑬ 주변에 약품이나 물 등이 방치되어 있지는 않은지.	
⑭ 백업 미디어의 보관 상태는 적절한가?	
⑮ 장비의 보관 상태가 적절한가?	

점검 내용 및 방법에 대한 자세한 내용은 사용설명서를 참고하시기 바랍니다.

(2) 정기점검

점검 항목	점검 시기
1) 기본 구성품의 외관에 파손, 오염이 없는지 반년마다 점검	반기별
2) 전원 코드는 3P 타입으로 단선 및 파손이 없는지 확인합니다.	
3) 연결 케이블류에 단선, 파손, 핀의 꺾임 등이 없는지 확인	
4) 전극 리드의 단선 및 파손 여부	
5) 전극 연결 박스의 잭이 느슨하지 않은가?	
6) LED 가 제대로 점등되는지	
7) 임피던스 체크는 정상인가	
8) 앰프의 입력 변환 잡음은 정상인가?	
9) 미니 전극 연결 상자의 전도도가 정상입니까?	
10) DC 커넥터의 입력 표시가 정상입니까?	
11) SpO2 측정 동작이 정상인가?	
12) CO2 측정 동작은 정상인가	
13) 전원을 켤 때 이상이 없는지	
14) 디스플레이 표시가 정상인가?	
15) 날짜 및 시간 표시는 정상인가?	
16) 마우스가 정상적으로 작동하는지 반년마다	
17) 키보드는 정상적으로 작동합니까?	
18) 각 프로그램이 정상적으로 실행되는지	
19) 입력 신호(표준 감도, 시간 상수, 하이컷 필터)가 정상인가?	
20) 설정 내용 유지 여부	
21) 파일링 동작은 정상인가?	
22) 하드디스크는 정상인가?	
23) 발광부는 정상적으로 작동하는지	
24) 잉크 누출 여부	
25) 펜촉에서 잉크가 나오는지	
26) 잉크가 막히지 않았는지	
27) 펜의 설치 위치가 정상입니까?	
28) 펜의 위상이 정상입니까?	
29) 펜의 이동 범위가 정상입니까?	
30) 펜압은 정상인가?	
31) 덤핑은 정상인가?	
32) 펜과 펜 접시의 작동이 정상입니까?	

점검 항목	점검 시기
33) 인터럽트 동작이 정상적으로 수행되는지	반기별
34) 각종 스위치가 정상적으로 작동하는지	
35) 인쇄 확인이 가능한가?	
36) 기록 연장 동작은 정상인가?	
37) 기록지 이송 및 주름 감지 동작이 정상인가?	
38) 용지 끊김 감지 기능은 정상입니까?	
39) 이송 속도는 정상인가?	
40) 안전 점검을 실시했는지	
41) 옵션 장비 점검을 했는가	

점검 내용 및 방법에 대한 자세한 내용은 사용설명서를 참고하시기 바랍니다.

3. 업체별 유지보수 점검 사항

'2. 사용자에게 의한 유지보수 점검 사항'의 '(2) 정기점검'과 동일합니다.

4. 정기 교체 부품

정기 교체 부품	사용기한
(1) BIOS 설정 백업용 리튬 배터리	2년(기준)

제조판매업자 및 제조업자의 성명 또는 명칭 등

제조판매업체: 일본광전공업주식회사
전화번호 : 03-5996-8000(대표)



日本光電工業株式会社

東京都新宿区西落合1-31-4 〒161-8560
☎03-5996-8000 (代表) Fax 03-5996-8091

<https://www.nihonkohden.co.jp/>