

Digital Graphic Printer

사용 설명

본 기기를 작동하기 전에 반드시 본 설명서를 숙지하고,
설명서는 나중에 위해 잘 보관하십시오.

UP-D898MD

사용 지침 / 사용 목적

Sony UP-D898MD 프린터는 의료 등급의 소형 흑백 디지털 프린터입니다. 이것은 이동식 C-arm, 초음파, 심도자 검사실 및 기타 호환 의료용 영상 시스템 같은 디지털 방사선 영상 시스템에 통합하고 환자 기록 또는 진료 의뢰를 위해 이러한 시스템에서 캡처된 정지 영상의 하드 카피 인쇄물을 출력하는 용도로 설계되었습니다.

참고

- 이 장비의 출력 이미지는 진단용으로 사용할 수 없습니다.
- 이 장비는 의료 전문가 용입니다.
- 이 장비는 진료소, 검사실 및 수술실과 같은 의료 환경에서 사용하기 위한 것입니다.

경고

화재나 감전 위험을 방지하려면 장치가 물이나 습기에 노출되지 않도록 하십시오 .

감전 위험이 있으므로 본체를 열지 마십시오 . 자격 있는 전문 정비 요원만 서비스를 실시해야 합니다 .

이 장비의 개조는 허용되지 않습니다 .

경고

감전 위험을 방지하기 위해 장비를 반드시 접지된 주 전원에 연결해야 합니다 .

경고

주전원을 분리하려면 전원 플러그를 뽑으십시오 . 기기를 설치할 때 접근이 용이한 스위치를 고정된 배선에 만들어 사용하거나 벽면 콘센트에 전원 플러그를 연결합니다 . 이때 콘센트가 기기 근처에 있어야 하고 전원 코드의 접근이 용이해야 합니다 . 전원 플러그를 뽑기 어려운 장소에 ME 장비를 두지 마십시오 . 기기를 조작하는 동안 오류가 발생하면 스위치를 OFF 하거나 전원 플러그를 뽑으십시오 .

제품의 기호



사용 설명 참조

제품에서 이 기호가 표시된 부분을 확인하려면 사용 설명의 지침을 따르십시오 .



제조업체를 나타내는 기호이며, 제조업체 이름과 주소 옆에 있습니다 .



제조 일자를 나타내는 기호입니다 .



일련 번호를 나타내는 기호입니다 .



의료기기 고유 식별자 (UDI) 를 나타내는 기호이며, 의료기기 고유 식별코드의 바코드 표시 옆에 표시됩니다 .



시스템의 다양한 부품에서 전위가 동일하게 전달되는 등전위 단자를 나타내는 기호입니다 .



보관 및 운반 온도

보관 및 운반 환경의 허용 온도 범위를 나타내는 기호입니다 .



보관 및 운반 습도

보관 및 운반 환경의 허용 습도 범위를 나타내는 기호입니다 .



보관 및 운반 기압

보관 및 운반 환경의 허용 기압 범위를 나타내는 기호입니다 .



수입자를 나타내는 기호로, 수입자의 이름과 등록된 사무실 주소 옆에 표시됩니다 .



유럽 공동체의 대표를 나타내는 기호로, 유럽공동체 대표의 이름과 주소 옆에 표시됩니다 .



영국 책임자를 나타내는 기호로, 영국 책임자의 이름과 주소 옆에 표시됩니다 .



스위스 공인 담당자를 나타내는 기호로, 스위스 공인 담당자의 이름과 주소 옆에 표시됩니다 .



유럽 공동체의 의료기기를 나타내는 기호입니다 .

액세서리의 경우



배치 코드를 나타내는 기호입니다 .



본 제품에서 " 재사용이 허용되지 않음 " 을 나타내는 기호입니다 .

의료 환경에서 사용 시 중요 안전수칙

1. 본 제품에는 IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 표준 또는 기타 해당되는 IEC/ISO 표준에 따라 인증된 장비만 연결해야 합니다.
2. 또한 모든 구성은 시스템 표준 IEC 60601-1 을 준수해야 합니다. 신호 입력 부분 또는 신호 출력 부분에 추가 장비를 연결하는 사람이 의료 시스템을 구성할 경우 해당 시스템이 시스템 표준 IEC 60601-1 의 요구사항을 준수하도록 해야 합니다.
의문이 있는 경우 전문 서비스 기술자에게 문의 하십시오.
3. 다른 장비에 연결하면 누설 전류가 증가할 수 있습니다.
4. 이 특정 장비의 경우 위와 같이 연결한 모든 액세서리 장비는 IEC 60601-1 의 구조 요구사항을 준수하고 최소한의 기본 절연을 제공하는 추가 절연 변환기를 통해 주전원에 연결해야 합니다.
5. 본 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출합니다. 본 제품을 사용 설명서에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 다른 장비에 장애를 일으킬 수 있습니다. 제품의 전원 코드를 뽑았을 때 다른 장비가 정상 작동한다면 본 제품이 해당 장비에 장애를 일으키는 것으로 추정할 수 있으므로 다음과 같이 문제를 해결해 보십시오:
 - 본 제품과 장애 문제가 발생한 장비의 위치를 변경하십시오.
 - 본 제품과 장애 문제가 발생한 장비를 다른 분기 회로에 연결하십시오.대리점에 문의하십시오.
(IEC 60601-1-2 표준에 따름)

의료 환경에서 사용 시 중요 EMC 공지사항

- UP-D898MD 는 EMC 와 관련하여 특별한 주의가 필요하며 사용 설명서에 제공된 EMC 정보에 따라 설치 및 사용해야 합니다.
- UP-D898MD 는 전문 의료 시설 환경에서 사용하기 위한 것입니다.
- 휴대전화와 같은 휴대 및 이동 RF 통신 장비는 UP-D898MD 에 영향을 미칠 수 있습니다.

경고

- 휴대용 RF 통신 장비는 UP-D898MD 의 어떤 부분에도 30 cm 보다 가깝게 사용해서는 안됩니다 . 그렇지 않으면 본 장비의 성능이 저하될 수 있습니다 .
- UP-D898MD 를 다른 장비 부근에서 또는 다른 장비와 겹쳐 사용할 경우 기기를 사용할 구성에서 정상적으로 작동하는지를 확인해야 합니다 .
- 여기에서 지정되지 않은 액세서리와 케이블을 사용할 경우 (Sony Corporation 에서 판매하는 교체용 부품 제외) UP-D898MD 에서 방출량이 증가하거나 내성이 감소할 수 있습니다 .

지침 및 제조업체 선언 - 전자파 방출

UP-D898MD 는 아래 지정된 전자파 환경에서 사용하기 위한 것입니다 . UP-D898MD 의 고객 또는 사용자는 본 기기를 아래와 같은 환경에서 사용해야 합니다 .

방출 시험	적합성	전자파 환경 - 지침
RF 방출 CISPR 11	그룹 1	UP-D898MD 는 내부 기능을 위해서만 RF 에너지를 사용합니다 . 따라서 RF 방출은 매우 적으며 주변의 전자 장비에 간섭을 일으키지 않습니다 . UP-D898MD 는 가정 시설 및 가정용 건물에 공급하는 저전압 전원 공급 네트워크에 직접 연결된 시설을 포함하여 모든 시설에서 사용하기 적합합니다 .
RF 방출 CISPR 11 CISPR 32	등급 B	
고조파 방출 IEC 61000-3-2	등급 A	
전압 변동 / 플리커 방출 IEC 61000-3-3	준수	

지침 및 제조업체 선언 - 전자파 내성

UP-D898MD 는 아래 지정된 전자파 환경에서 사용하기 위한 것입니다 . UP-D898MD 의 고객 또는 사용자는 본 기기를 아래와 같은 환경에서 사용해야 합니다 .


내성 시험	IEC 60601 시험 수준	적합성 수준	전자파 환경 - 지침
정전기 방전 (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV 접지 ± 15 kV 공중	± 8 kV 접지 ± 15 kV 공중	바닥은 나무, 콘크리트 또는 세라믹 타일이어야 합니다. 바닥재가 합성 재질인 경우 최소한 30% 이상의 상대 습도가 권장됩니다.
EFT(Electrical Fast Transient)/버스트 IEC 61000-4-4	전원 공급선에 대해 ± 2 kV 입력 / 출력선에 대해 ± 1 kV	전원 공급선에 대해 ± 2 kV 입력 / 출력선에 대해 ± 1 kV	
서지 IEC 61000-4-5	± 1 kV 라인 대라인 ± 2 kV 라인 대지면	± 1 kV 차동 모드 ± 2 kV 공통 모드	주전원은 일반 상업 또는 병원 환경의 품질이어야 합니다.
전원 공급 입력선의 전압 강하, 순시 정전 및 전압 변동 IEC 61000-4-11	0% U_T (U_T 에서 100% 강하) 0.5/1 사이클 ^a 40% U_T (U_T 에서 60% 강하) 5 사이클 70% U_T (U_T 에서 30% 강하) 25/30 사이클 ^a (0.5 초간) 0% U_T (U_T 에서 100% 강하) 250/300 사이클 ^a (5 초간)	0% U_T (U_T 에서 100% 강하) 0.5/1 사이클 ^a 40% U_T (U_T 에서 60% 강하) 5 사이클 70% U_T (U_T 에서 30% 강하) 25/30 사이클 ^a (0.5 초간) 0% U_T (U_T 에서 100% 강하) 250/300 사이클 ^a (5 초간)	주전원은 일반 상업 또는 병원 환경의 품질이어야 합니다. UP-D898MD 의 사용자가 정전 동안 계속해서 사용해야 할 경우 UP-D898MD 에 무정전 전원 공급 또는 배터리를 통해 전원을 공급할 것을 권장합니다.
전원 주파수 (50/60 Hz) 자기장 IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	전원 주파수 자기장은 일반적 상업 또는 병원 환경의 일반적 위치 레벨 특성을 가져야 합니다.

참고: U_T 는 시험 수준을 적용하기 이전의 a.c. 주전압입니다.

a 예를 들어, 10/12 는 50 Hz 에서 10 사이클 또는 60 Hz 에서 12 사이클을 의미합니다.

지침 및 제조업체 선언 - 전자파 내성

UP-D898MD 는 아래 지정된 전자파 환경에서 사용하기 위한 것입니다 . UP-D898MD 의 고객 또는 사용자는 본 기기를 아래와 같은 환경에서 사용해야 합니다 .

내성 시험	IEC 60601 시험 수준	적합성 수준	전자파 환경 - 지침
전도성 RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ~ 80 MHz ISM 대역 외 ^c	3 Vrms	휴대 및 이동 RF 통신 장비는 케이블을 포함하여 UP-D898MD 의 어떤 부분에도 트랜스미터 주파수에 대한 방정식에서 계산한 권장 이격 거리보다 가깝게 사용해서는 안 됩니다 . 권장 이격 거리 $d = 1.2 \sqrt{P}$
방사성 RF IEC 61000-4-3	6 Vrms 150 kHz ~ 80 MHz ISM 대역 내 ^c 3 V/m 80 MHz ~ 2.7 GHz	6 Vrms 3 V/m	IEC 60601-1-2: 2007 $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz ~ 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz ~ 2.5 GHz IEC 60601-1-2: 2014 $d = 2.0 \sqrt{P}$ 80 MHz ~ 2.7 GHz 여기서 P 는 트랜스미터 제조업체에 따른 트랜스미터의 최대 출력 정격 (W) 이며 , d 는 권장 이격 거리 (m) 입니다 . 전자파 사이트 설문조사에서 결정된 고정 RF 트랜스미터의 필드 세기 ^a 는 각 주파수 범위의 적합성 수준보다 작아야 합니다 . ^b 다음 기호가 표시된 장비 근처에서는 간섭이 발생할 수 있습니다 . 

참고 1: 80 MHz 및 800 MHz 에서 고주파수 범위가 적용됩니다 .

참고 2: 이 가이드라인은 모든 상황에 적용되지 않을 수 있습니다 . 전자파 전달은 구조 , 물체 및 사람들의 흡수 및 반사로부터 영향을 받습니다 .

- a 무선 (휴대 / 무선) 전화기 및 육상 이동 무선, 아마추어 라디오, AM 및 FM 라디오 방송 및 TV 방송의 기지국과 같은 고정 트랜스미터의 필드 세기는 이론적으로 정확하게 예측할 수 없습니다. 고정 RF 트랜스미터로 인한 전자파 환경을 평가하려면 전자파 사이트 설문조사를 고려해야 합니다. UP-D898MD를 사용하는 지역에서 측정된 필드 세기가 해당 RF 적합성 수준을 초과하는 경우 UP-D898MD의 정상 작동 여부를 관찰해야 합니다. 비정상적 성능이 관찰되는 경우 UP-D898MD의 방향이나 위치를 변경하는 등의 추가 조치가 필요할 수 있습니다.
- b 주파수 범위 150 kHz ~ 80 MHz 이상에서는 필드 세기가 3 V/m 미만이어야 합니다.
- c 150 kHz 및 80 MHz 사이의 ISM(산업용, 과학용 및 의료용) 대역은 6.765 MHz ~ 6.795 MHz, 13.553 MHz ~ 13.567 MHz, 26.957 MHz ~ 27.283 MHz, 40.66 MHz ~ 40.70 MHz입니다.

휴대 및 이동 RF 통신 장비와 UP-D898MD 간 권장 이격 거리

UP-D898MD는 방출된 RF 교란을 제어할 수 있는 전자파 환경에서 사용해야 합니다. UP-D898MD의 고객 또는 사용자는 통신 장비의 최대 출력에 따라 아래 권장되는 바와 같이 휴대 또는 이동 RF 통신 장비(트랜스미터)와 UP-D898MD의 최소 이격 거리를 유지해서 전자파 간섭을 방지할 수 있습니다.

트랜스미터의 정격 최대 출력 W	트랜스미터의 주파수에 따른 이격 거리 m				
	IEC 60601-1-2: 2007			IEC 60601-1-2: 2014	
	150 kHz ~ 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz ~ 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz ~ 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$	150 kHz ~ 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz ~ 2.7 GHz $d = 2.0 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23	0.12	0.20
0.1	0.38	0.38	0.73	0.38	0.63
1	1.2	1.2	2.3	1.2	2.0
10	3.8	3.8	7.3	3.8	6.3
100	12	12	23	12	20

위에 없는 최대 출력 정격의 트랜스미터의 경우, 권장 이격 거리 $d(m)$ 는 트랜스미터의 주파수에 대한 방정식을 사용하여 추정할 수 있습니다. 여기서 P 는 트랜스미터 제조업체에 따른 트랜스미터의 최대 출력 정격(W)입니다.

참고 1: 80 MHz 및 800 MHz에서 고주파수 범위의 이격 거리가 적용됩니다.

참고 2: 이 가이드라인은 모든 상황에 적용되지 않을 수 있습니다. 전자파 전달은 구조, 물체 및 사람들의 흡수 및 반사로부터 영향을 받습니다.

지침 및 제조업체 선언 - 전자파 내성

UP-D898MD 는 방출된 RF 교란을 제어할 수 있는 전자파 환경에서 사용해야 합니다 . 휴대용 RF 통신 장비는 UP-D898MD 의 어떤 부분에도 30 cm 보다 가깝게 사용해서는 안됩니다 . 그렇지 않으면 본 장비의 성능이 저하될 수 있습니다 .

내성 시험	대역폭 ^a	서비스 ^a	모듈레이션	IEC 60601 시험 수준	적합성 수준
RF 무선 통신 장비에서 근접 필드 IEC 61000-4-3	380 - 390 MHz	TETRA 400	펄스 모듈레이션 18 Hz	27 V/m	27 V/m
	430 - 470 MHz	GMRS 460 FRS 460	FM ± 5 kHz 편차 1 kHz 사인파	28 V/m	28 V/m
	704 - 787 MHz	LTE 밴드 13, 17	펄스 모듈레이션 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 - 960 MHz	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE 밴드 5	펄스 모듈레이션 18 Hz	28 V/m	28 V/m
	1,700 - 1,990 MHz	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE 밴드 1, 3, 4, 25 UMTS	펄스 모듈레이션 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	2,400 - 2,570 MHz	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE 밴드 7	펄스 모듈레이션 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	5,100 - 5,800 MHz	WLAN 802.11 a/n	펄스 모듈레이션 217 Hz	9 V/m	9 V/m

참고 : 이 가이드라인은 모든 상황에 적용되지 않을 수 있습니다 . 전자파 전달은 구조 , 물체 및 사람들의 흡수 및 반사로부터 영향을 받습니다 .

^a 일부 서비스의 경우 업링크 주파수만 포함됩니다 .

주의

본 제품이나 액세서리를 폐기할 때에는 환경 오염에 대한 관련 지역 / 국가의 법률 및 관련 병원의 규정을 준수하십시오 .



전원 연결에 대한 경고

현지 공급 전원에 맞는 규격 전원 코드를 사용하십시오 .

- 해당되는 각 국가의 안전 규정을 준수하는 접지부가 있는 승인된 전원 코드 (3 코어 메인 리드) / 어플라이언스 커넥터 / 플러그를 사용하십시오 .
- 정격 등급 (전압 및 암페어) 을 준수하는 전원 코드 (3 코어 메인 리드) / 어플라이언스 커넥터 / 플러그를 사용하십시오 .

위의 전원 코드 / 어플라이언스 커넥터 / 플러그 사용에 관한 질문은 자격 있는 전문 정비 요원에게 문의하십시오 .

중요

명판은 바닥에 있습니다 .



주의

이 장비를 MR (자기 공명) 환경에서 사용하지 마십시오 . 오작동 , 화재 및 원치 않는 작동을 초래할 수 있습니다 .

이 기기는 가정용 (B 급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

목차

시작하기

개요	11
각 부분과 조작 버튼의 위치와 기능	11
앞면 패널	11
뒷면 패널	12
연결	12
USB 커넥터에 연결	13
컴퓨터에 프린터 드라이버 설치	13
용지	13
사용할 수 있는 용지	13
용지 넣기	14

조작

메뉴를 사용하여 조정 및 설정	17
메뉴 흐름도	17
메뉴 목록	18
기본 메뉴 조작	20
메뉴 설정 등록	21
메뉴 목록 인쇄	21
인쇄	22
인쇄 작업 시작	22
인쇄된 용지 자르기	23
인쇄 작업 취소	23
마지막 인쇄물 복사	23
용지 급지	23
대비 및 밝기 조정	24

기타

사용전 주의 사항	25
안전에 대하여	25
프린터 카트리지에 대하여	25
설치에 대하여	25
본체 청소	25
열전사 헤드 청소	25
고무 롤러 청소	26
주요 제원	28
문제 해결	29
오류 메시지	30
라이선스	30
색인	31

개요

본 기기는 열전사 헤드를 가열하여 입력된 이미지 데이터에 따라 특수 열 인쇄 용지에 헤드를 눌러 이미지를 인쇄하는 프린터입니다. 프린터에는 다음과 같은 특성이 있습니다.

고품질의 빠르고 조용한 인쇄

- 내장 고속 드라이브 IC를 장착하고 12.8 도트/mm의 고해상도 이미지 인쇄가 가능한 박막 필름 열전사 헤드.
- 고속 인쇄 시 인쇄당 약 1.9초에서 고화질 이미지 (960 × 1280 도트) 인쇄 가능.
- 이미지의 표준 메모리로 최대 4096 × 1280 도트 (약 320 × 100 mm)의 이미지 인쇄 가능.
- 최대 256가지 그라데이션 음영으로 모노크롬 인쇄 가능.
- 내장 온도 보정 회로를 통해 흐리게 인쇄될 수 있는 온도 변화 방지.

USB 인터페이스

본 기기에는 고속 USB(USB 2.0)와 호환되는 USB 커넥터가 장착되어 있습니다.

메뉴를 사용하여 손쉽게 프린터 설정

메뉴를 사용하여 요구 사항에 맞게 설정을 구성할 수 있습니다. 최대 3개의 설정을 사용자 설정 집합으로 저장할 수 있습니다.

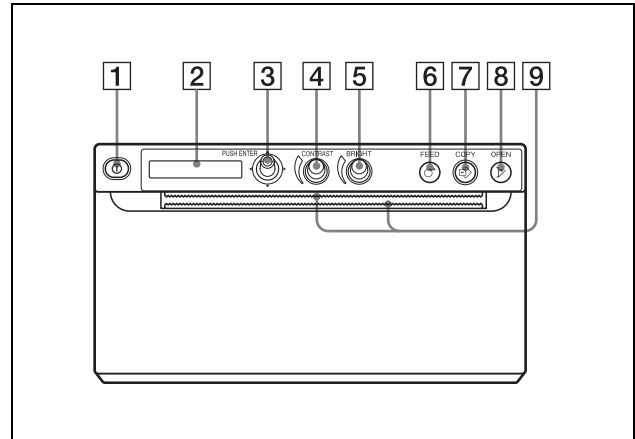
손쉬운 용지 공급

도어 패널을 열어 용지를 손쉽게 공급할 수 있습니다.

각 부분과 조작 버튼의 위치와 기능

자세한 내용은 괄호 () 안의 페이지를 참조하십시오.

앞면 패널



- 1 ① 전원 ON/OFF 스위치(15, 20, 22, 26)
스위치를 ON 쪽으로 눌러 전원을 켭니다. LCD의 백라이트가 녹색으로 점등됩니다.

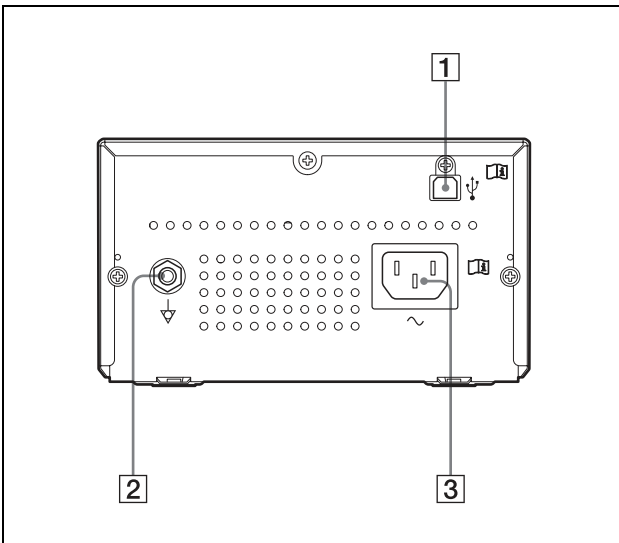
참고

스위치를 끄거나 주전원을 끈 다음 다시 켤 경우 5초 정도 기다린 다음 기기를 켜십시오.

- 2 ② 프린터 창 디스플레이(LCD: 액정 디스플레이)(17, 22)
기기가 정상적으로 작동하면 백라이트가 녹색으로 점등됩니다.
오류가 발생하면 백라이트가 주황색으로 점등되고 해당 알람 메시지가 표시됩니다.
메뉴 조작 시 메뉴 항목 및 설정이 표시됩니다.
- 3 ③ 메뉴 레버(20, 26)
메뉴 조작 시 사용합니다.
- 4 ④ CONTRAST 컨트롤 (24)
인쇄물의 대비를 조정합니다.
- 5 ⑤ BRIGHT(밝기) 컨트롤 (24)
인쇄물의 밝기를 조정합니다.
- 6 ⑥ FEED 버튼(16, 23)
용지를 공급하려면 길게 누릅니다.
인쇄 작업이 진행 중일 때 인쇄 작업을 취소하려면 누릅니다.

- 7 **COPY 버튼 (23)**
이전 인쇄물의 다른 사본을 인쇄하려면 누릅니다. 메뉴를 사용하여 설정한 인쇄 수량에 상관없이 이 버튼을 누를 때마다 하나의 사본만 인쇄할 수 있습니다.
- 8 **OPEN 버튼(15, 23)**
도어 패널을 열려면 누릅니다. 인쇄 작업이 진행 중일 때 인쇄 작업을 취소하려면 누릅니다.
- 9 **용지 커터**
인쇄 후 용지를 자르기 위해 사용합니다. 출력 슬롯 위 아래에 커터가 위치합니다.

뒷면 패널



- 1 **USB 커넥터(13)**
USB 케이블을 사용하여 고속 USB(별매)와 호환되는 USB 인터페이스가 있는 컴퓨터에 연결합니다.
- 2 **등전위 접지 단자 커넥터**
등전위 플러그에 연결하여 시스템의 다양한 부품들을 동일한 전위로 이동하는 데 사용됩니다. "의료 환경에서 사용 시 중요 안전수칙"(3페이지)을 참조하십시오.
- 3 **~ AC IN 커넥터**
지정된 전원 코드를 사용합니다. "전원 연결에 대한 경고"(8페이지)를 참고하십시오.

연결

USB 케이블(별매)을 기기 및 컴퓨터에 연결한 후 전원 코드를 연결합니다. 장치 연결에 대한 자세한 내용은 컴퓨터 또는 기타 주변 기기 설명서를 참조하십시오.



경고

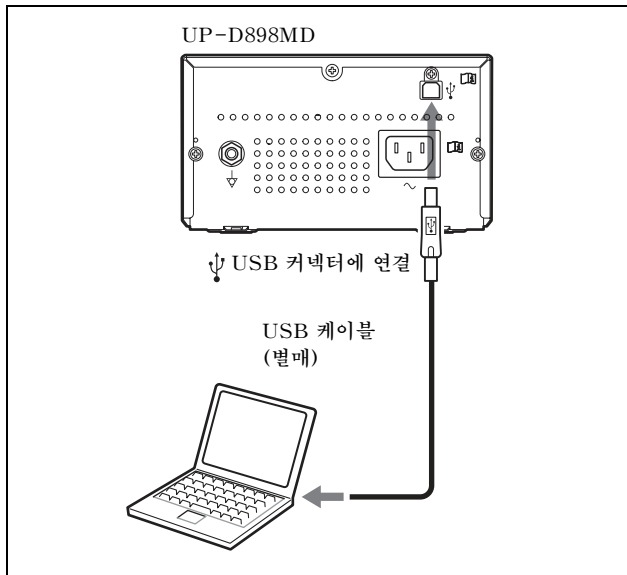
의료 목적을 위한 본 제품 사용

이 장비의 커넥터는 절연되지 않았습니다. IEC 60601-1 을 준수하지 않는 장치는 연결하지 마십시오. 교류를 사용하는 정보 기술 장치 또는 AV 장치를 연결할 경우 누전으로 인해 환자나 사용자에게 전기 충격이 발생할 수 있습니다. 장치의 그러한 사용이 불가피한 경우 절연 변압기를 연결하거나 연결 케이블 사이에 절연체를 연결하여 전원 공급 장치를 절연시키십시오. 이러한 방법을 적용한 후 감소된 위험 요소가 IEC 60601-1 을 준수하는지 확인하십시오.

참고

- 기기를 컴퓨터에 연결하기 전에 기기, 컴퓨터, 모니터 및 컴퓨터에 연결된 모든 주변 장치의 전원을 끄십시오.
- 기기를 컴퓨터에 연결하기 전에 기기에서 전원 코드를 뽑으십시오. 기기와 컴퓨터를 연결한 후에만 전원 코드를 기기에 연결하십시오.
- 컴퓨터 설명서에 설명된 연결 절차를 따르십시오.
- 케이블이 양쪽 단자에 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 기기에 제공된 기기 드라이브 소프트웨어는 네트워크에 연결된 기기에서 사용하기에는 적합하지 않습니다.
- 허브를 통해 USB 케이블을 사용하여 컴퓨터에 연결할 경우 프린터가 작동하지 않을 수 있습니다.
- 두 대 이상의 기기를 한 컴퓨터에 연결할 수 없습니다.

USB 커넥터에 연결



컴퓨터에 프린터 드라이버 설치

Windows XP/Windows Vista를 사용하는 경우:

본 기기를 컴퓨터에 연결한 후에 기기를 켜십시오. 설치하려면 부속된 CD-ROM의 설치 가이드와 Readme 파일을 참조하십시오.

Windows 7/8을 사용하는 경우:

본 기기를 컴퓨터에 연결하기 전에 부속된 프린터 드라이버를 컴퓨터에 설치하십시오. 설치하려면 부속된 CD-ROM과 Readme 파일을 참조하십시오.

참고

본 장치가 켜져 있을 때 본 기기에 연결된 컴퓨터가 대기 모드(지연)로 들어가게 하거나 일시 정지 모드로 들어가게 하지 마십시오. 오작동할 수 있습니다.

용지

본 기기 전용 Sony UPP-110S/110HD/110HG 용지만 사용하십시오. 본 기기에서 다른 용지를 사용할 경우 고품질 인쇄가 보장되지 않으며, 용지로 인해 기기가 손상될 수 있습니다.

UP-D890 시리즈 프린터용 UPP-110HA를 사용할 수 없습니다.

사용할 수 있는 용지

인쇄 용지 특성은 다음과 같습니다.

인쇄 특성	용지 종류
TYPE I(일반)	UPP-110S
TYPE II(고밀도)	UPP-110HD
TYPE V(고광택)	UPP-110HG

용지 보관 및 취급 시 주의 사항



재사용하지 마십시오.

그렇지 않으면 오작동이 일어나거나 인쇄 결과가 나빠질 수 있습니다.

사용하지 않은 용지 보관

- 사용하지 않은 용지는 30°C 이하의 직사광선에 노출되지 않는 건조한 장소에 보관하십시오.
- 사용하지 않은 용지는 휘발성 액체 근처에 보관하지 말고, 용지에 유기 휘발성 액체, 셀로판 테이프 또는 염화 비닐 혼합물이 닿지 않도록 하십시오.

용지 공급

- 용지를 넣을 때 인쇄면을 만지지 않도록 용지를 조심스럽게 다루십시오. 의료용 젤, 지문 또는 땀 때문에 사진이 흐려질 수 있습니다.
- 용지의 앞쪽 가장자리에서 라벨을 제거한 후 인쇄하기 전에 용지를 15 - 20 cm 정도 풀어 놓으십시오. 용지에 남아있는 라벨 접착제 때문에 사진을 망칠 수 있습니다.
- 한 번 제거된 용지를 재사용하는 경우 인쇄하기 전에 15 - 20 cm 정도 풀어 놓으십시오. 먼지 등이 있으면 사진을 망칠 수 있습니다.

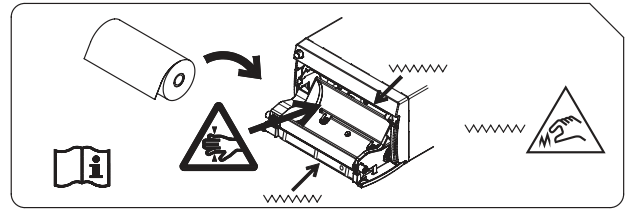
인쇄물 보관

- 인쇄물의 색이 바래거나 변색을 방지하려면 30°C 이하의 서늘하고 건조한 곳에 보관하십시오.
- 인쇄물은 폴리프로필렌 파우치에 보관하거나 합성 수지가 포함되지 않은 용지 사이에 보관하십시오.
- 직사광선에 노출되거나 습도가 높은 장소에 인쇄물을 보관하지 마십시오.
- 인쇄물을 휘발성 액체 근처에 보관하지 말고, 인쇄물에 유기 휘발성 액체, 셀로판 테이프 또는 염화 비닐 혼합물이 닿지 않도록 하십시오.
- 색 바램을 방지하려면 인쇄물을 쌓아 놓거나 디아조 복사 용지 아래에 두지 마십시오.

- 인쇄물을 다른 용지에 부착하려면 양면 테이프 또는 수성접착제를 사용하십시오.
- 사용한 프린터 용지를 소각하지 마십시오.

용지 넣기

용지를 넣을 때 반드시 기기에서 기호로 표시된 주의 사항을 따르십시오.



주의

용지 커터가 장치에 장착됩니다. 용지를 넣을 때 용지 커터에 닿지 않도록 주의하십시오. 용지 커터에 닿으면 상해를 입을 수 있습니다.



주의

용지함 뒤쪽에 손가락을 넣지 마십시오. 손가락이 안쪽 틈에 끼어 부상을 입을 수 있습니다.



주의

기기 회로와 환자를 동시에 만지지 마십시오. 기기 오작동 시 환자에게 해로운 전압이 발생할 수 있습니다.

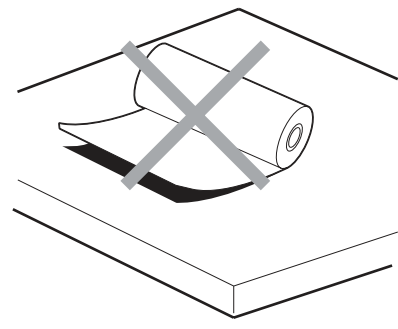
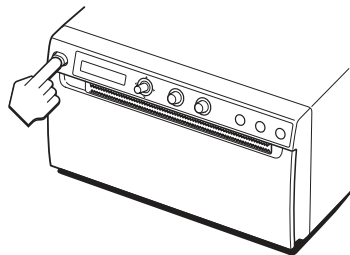
참고

- 기기에 용지를 공급하기 전에 "용지 보관 및 취급 시 주의 사항" (13페이지)을 참조하십시오.
- 항상 용지를 공급할 때 인쇄물 품질에 나쁜 영향을 주지 않도록 용지를 조심스럽게 다루십시오. 용지를 접거나 구기거나 인쇄면을 손으로 만지지 마십시오. 의료용 젤, 지문 또는 땀 때문에 사진이 흐려질 수 있습니다.
- UPP-110S/110HD/110HG 이외의 용지는 사용하지 마십시오. (13페이지)
- "CONFIG." 메뉴의 "-PP.TYPE"이 사용할 용지로 설정되었는지 확인하십시오. (19페이지) LCD에서 현재 선택된 용지를 확인할 수 있습니다. 자세한 확인 방법은 "현재 선택된 용지" (23페이지)를 참조하십시오.

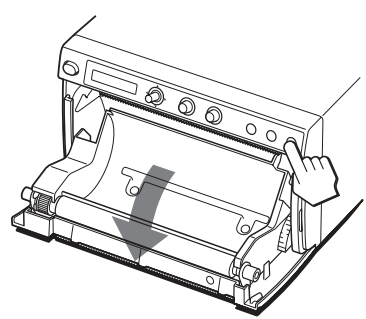
주의

용지 커터가 장치에 장착됩니다. 용지를 넣을 때 용지 커터에 닿지 않도록 주의하십시오. 용지 커터에 닿으면 상해를 입을 수 있습니다.

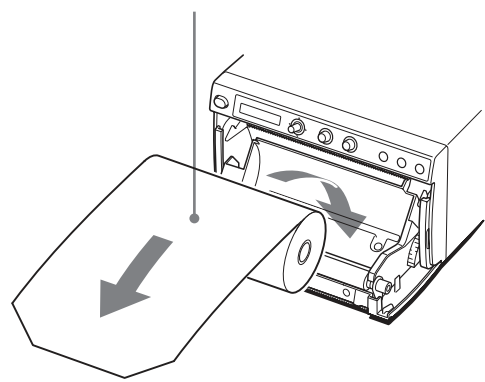
1 전원 ON/OFF 스위치를 눌러 켭니다.
아직 용지를 넣지 않은 경우 LCD의 백라이트가
주황색으로 점등되고 "EMPTY" 메시지가 표시
됩니다.



2 OPEN 버튼을 눌러 도어 패널을 엽니다.



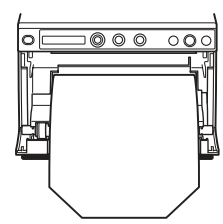
그림에 표시된 방향으로 용지를 공급합니다. 용지
방향이 바뀌면 인쇄가 되지 않습니다.



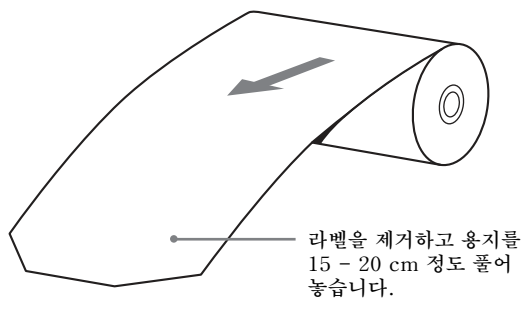
3 용지의 앞쪽 가장자리에서 라벨을 제거하고, 용지
를 15 - 20 cm 정도 풀 다음 용지함에 용지 롤
을 장착합니다.

참고

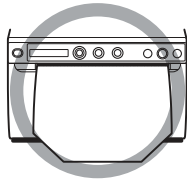
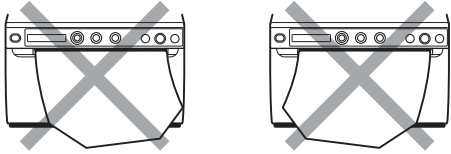
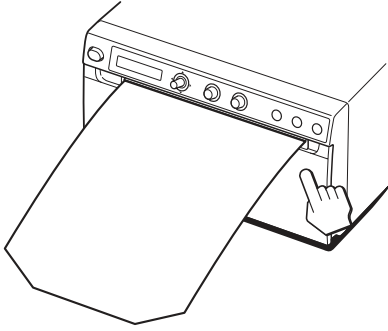
용지함에 용지를 넣거나 꺼낼 때 용지를 떨어뜨
리거나 용지 면이 바닥에 닿는 상태로 책상 위 등
에 두지 않도록 주의하십시오.



용지를 똑바로 넣었는지 확인합니다.



4 도어 패널을 눌러 닫습니다.



참고

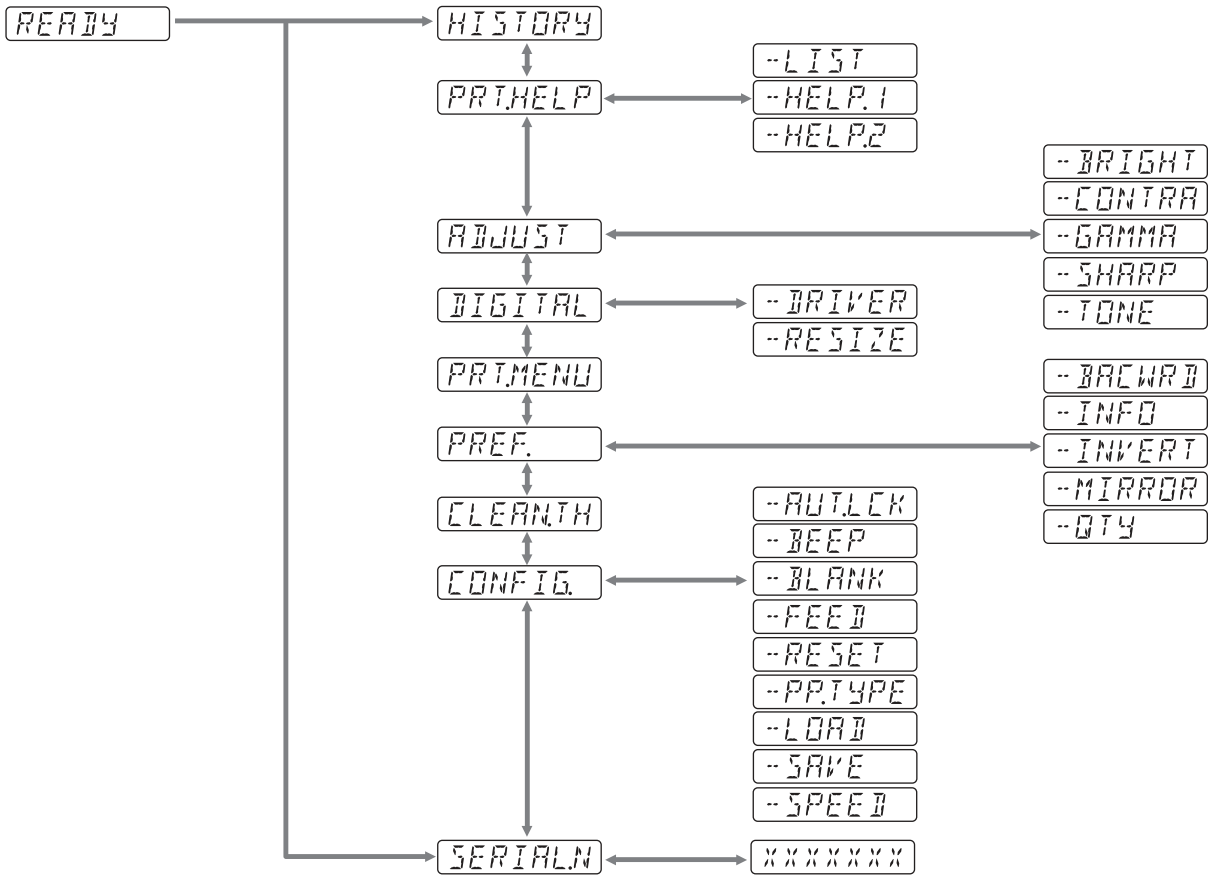
- 용지를 바르게 공급했는지 확인하십시오. 용지가 기울어져 있으면 용지가 걸릴 수 있습니다.
- 3단계에서 용지를 충분히 풀어 놓지 않은 경우 용지를 풀지 않고 기기에서 조금 더 급지하려면 FEED 버튼을 누르십시오.

메뉴를 사용하여 조정 및 설정

요구 사항에 맞게 조정 및 설정을 수행할 수 있습니다. 이러한 설정 및 조정은 기기를 꺼도 유지됩니다. 의도한 목적, 연결된 장비 또는 개인적인 선호도에 따라 기기를 설정할 수 있습니다. 최대 3개의 설정을 사용자 설정 집합으로 저장할 수 있습니다.

메뉴 흐름도

LCD에 표시되는 내용은 다음 메뉴 흐름도에 나오는 것처럼 메뉴 레버를 조작하는 순서대로 바뀌며 각 메뉴 항목에 대해 설정을 만들 수 있습니다.



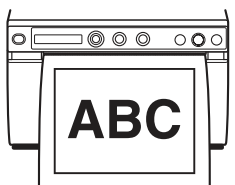
메뉴 목록

이 단원에서는 메뉴 레버 조작 시 표시되는 메뉴에 대해 설명합니다. 기본 설정은 로 표시됩니다.

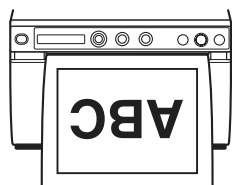
항목	기능	설정	
HISTORY	메뉴 조작 기록에 따라 최근에 사용한 메뉴를 최대 5개까지 표시합니다. 기본값으로 "NO ITEM"이 표시됩니다.		
PRT.HELP	조작 방법에 대한 설명을 인쇄합니다. (영어만 해당)	-LIST 사용 설명서 목록을 인쇄합니다.	
		-HELP.1 "Contrast and Brightness Control"에 대한 설명을 인쇄합니다.	
		-HELP.2 "Print direction and feed control"에 대한 설명을 인쇄합니다.	
ADJUST	화질 조정용 메뉴를 표시합니다.	-BRIGHT 인쇄물의 밝기를 조정합니다. -64 -- <input type="text"/> -- +64 사이에서 설정할 수 있습니다.	
		-CONTRA 인쇄물의 대비를 조정합니다. -64 -- <input type="text"/> -- +64 사이에서 설정할 수 있습니다.	
		-GAMMA 감마 유형을 선택합니다. "-PP.TYPE"의 "P.TYPE:S"가 선택된 경우 GAMA1이 고정됩니다. GAMA4: 가장 완만한 그래레이션 GAMA3: 거친 그래레이션 <input type="text"/> GAMA2: 표준 GAMA1: 완만한 그래레이션	
		-SHARP <input type="text"/> ~ 14의 15레벨 중 하나로 인쇄물의 선명도를 조정합니다. 14의 설정에서는 인쇄물의 윤곽선이 가장 강조되고 "0"(기본값)의 설정에서는 강조되지 않습니다.	
		-TONE 하프톤의 농도를 조정합니다. -32 -- <input type="text"/> -- +32 사이에서 설정할 수 있습니다.	
		DIGITAL 컴퓨터에서 인쇄할 설정 메뉴를 표시합니다.	-DRIVER 본 기기에 사용할 프린터 드라이버를 선택합니다. <input type="text"/> DRV:898: UP-X898MD, UP-D898MD용 드라이버를 사용합니다. DRV:897: UP-D897용 드라이버를 사용합니다.
		-RESIZE 이미지를 확대할지 여부를 선택합니다. <input type="text"/> RSIZ:OFF: 이미지를 원래 크기로 인쇄합니다. RSIZ:ON: 프린터 드라이버에서 설정된 용지 크기에 따라 이미지를 더 크게 인쇄합니다.	
PRT.MENU	메뉴 목록별로 현재 설정을 인쇄합니다.	MENU:OK 메뉴 레버를 눌러 인쇄합니다.	
PREF.	인쇄 조건을 설정하기 위한 메뉴를 표시합니다.	-BACWRD ^{a)} 화면 상단이나 하단 중 어떤 것을 먼저 인쇄할지 선택합니다. BACW:ON: 역방향으로 인쇄를 시작합니다(화면 상단부터). <input type="text"/> BACW:OFF: 정상적인 방향으로 인쇄를 시작합니다(화면 하단부터).	
		-INFO 이미지 아래에 인쇄 조건을 인쇄할지 여부를 선택합니다. <input type="text"/> INFO:OFF: 정보를 인쇄하지 않습니다. INFO:ADJ: 화질 조정 값을 인쇄합니다.	
		-INVERT 인쇄물을 양화 인쇄물 또는 음화 인쇄물로 설정합니다. INV:NEG: 음화 인쇄물을 만듭니다. <input type="text"/> INV:POS: 일반 인쇄물을 만듭니다.	
		-MIRROR 좌우 반전 이미지를 인쇄합니다. MIRR:ON: 이미지의 좌우를 뒤집습니다. <input type="text"/> MIRR:OFF: 이미지를 뒤집지 않습니다.	
		-QTY 인쇄 수량을 설정합니다. QTY: <input type="text"/> -- 10: 1 -- 10개까지 동일한 인쇄물의 사본을 만들 수 있습니다.	
		CLEAN.TH	헤드 청소를 시작합니다.

항목	기능	설정
CONFIG.	조작용 설정을 표시합니다.	<p>-AUT.LCK BRIGHT 컨트롤과 CONTRAST 컨트롤을 자동으로 잠금지 여부를 선택합니다. ALCK:ON: 항상 자동으로 잠금입니다. STANDBY에서 메뉴 레버를 3초 동안 눌러 잠금을 해제합니다. 아무런 조작 없이 10초가 지나면 컨트롤이 잠깁니다. [ALCK:OFF]: 자동으로 잠기지 않습니다. 메뉴 레버를 3초 동안 눌러 컨트롤을 잠그거나 잠금을 해제합니다.</p> <p>-BEEP 작동음 여부를 선택합니다. 오류 발생음은 설정과 무관하게 울립니다. BEEP:OFF: 작동음이 울리지 않습니다. [BEEP:ON]: 작동음이 울립니다.</p> <p>-BLANK 공백 길이를 조정합니다. BLANK:L: 공백을 늘립니다. [BLANK:S]: 공백을 줄입니다. 상단 공백(BACW:OFF) 또는 하단 공백(BACW:ON)의 길이를 조정합니다.</p> <p>-FEED 인쇄 후의 용지 급지 길이를 선택하려면 [FEED:ON]: 인쇄 사이에 빈 용지를 추가로 급지합니다. FEED:OFF: 용지를 절약하기 위해 인쇄 사이에 용지를 짧게 급지하거나 용지를 자르지 않고 여러 화상을 인쇄합니다. 인쇄된 화상 사이에 약간의 공간만 있으면 한 롤에 더 많은 화상을 인쇄할 수 있습니다. 용지를 자르기 전에 FEED 버튼을 사용하여 원하는 여백의 용지 길이로 급지합니다.</p> <p>-RESET 메뉴 항목을 기본 설정으로 재설정합니다(초기화). [RESET:OK]: 설정을 기본값으로 재설정합니다.</p> <p>-PP.TYPE 사용할 용지를 선택합니다. [P.TYPE:HG]: UPP-110HG를 사용합니다. P.TYPE:HD: UPP-110HD를 사용합니다. P.TYPE:S: UPP-110S를 사용합니다.</p> <p>-LOAD 등록된 메뉴 설정을 로드합니다. LOAD:3: SAVE 메뉴 항목을 사용하여 등록된 "SAVE:3" 설정을 로드합니다. LOAD:2: SAVE 메뉴 항목을 사용하여 등록된 "SAVE:2" 설정을 로드합니다. [LOAD:1]: SAVE 메뉴 항목을 사용하여 등록된 "SAVE:1" 설정을 로드합니다.</p> <p>-SAVE 최대 3개의 설정을 등록합니다. SAVE:3: 메뉴 설정을 3번으로 등록합니다. SAVE:2: 메뉴 설정을 2번으로 등록합니다. [SAVE:1]: 메뉴 설정을 1번으로 등록합니다.</p> <p>-SPEED 인쇄 속도를 선택합니다. UPP-110HD 용지를 사용하는 경우 HI(고속 인쇄)를 선택할 수 없습니다. [HI]: 고속으로 인쇄합니다. NOR: 정상 속도로 인쇄합니다.</p>
SERIAL.N	제품 일련 번호를 표시합니다.	

a) 인쇄 방향은 다음과 같습니다.



"BACW:OFF"가 선택된 경우

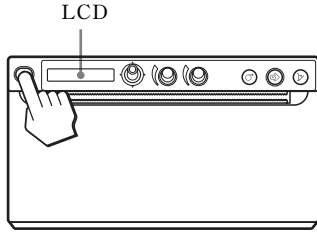


"BACW:ON"이 선택된 경우

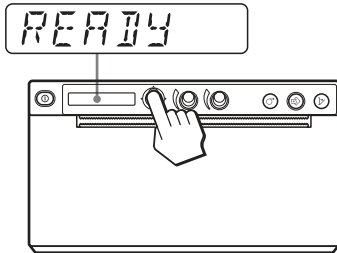
기본 메뉴 조작

이 단원에서는 인쇄 방향 설정을 예로 들어 각 메뉴에 공통되는 기본 메뉴 조작에 대해 설명합니다.

- 1 전원 ON/OFF 스위치를 눌러 켭니다.
LCD의 백라이트가 녹색으로 점등됩니다.

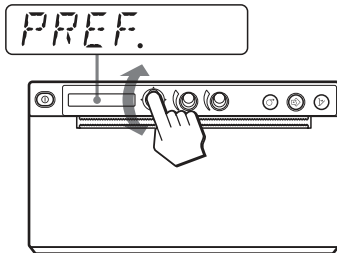


- 2 LCD에 "READY"가 표시되는지 확인하고 메뉴 레버를 누릅니다.



기기가 메뉴 모드로 진입합니다.
LCD에 메뉴 항목이 표시됩니다.

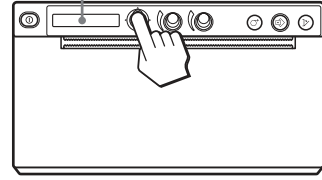
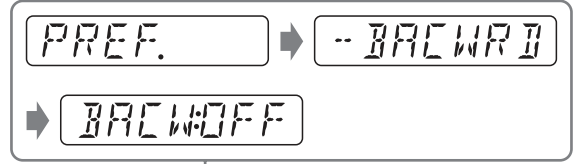
- 3 메뉴 레버를 위나 아래로 이동하여 "PREF."를 표시합니다.



- 4 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 돌립니다.
기기가 인쇄 조건을 설정할 수 있는 메뉴 모드로 들어갑니다. 메뉴 이름 앞에는 "-"이 있습니다.

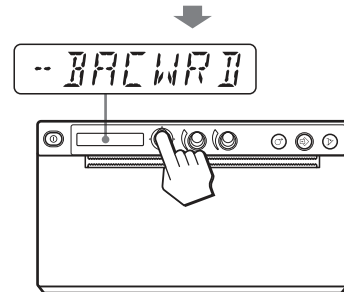
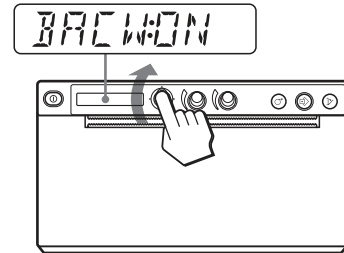
- 5 메뉴 레버를 위나 아래로 이동하여 "-BACWRD"를 표시합니다.

- 6 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 돌립니다.



기기가 인쇄 방향을 선택할 수 있는 모드로 진입합니다.
기본 설정인 "BACW:OFF"가 LCD에 표시됩니다. "BACW:OFF"는 현재 선택된 설정입니다. 이 메뉴 조작에서 "BACW:ON"으로 설정을 변경합니다.

- 7 메뉴 레버를 위로 이동하여 "BACW:ON"을 표시한 다음 메뉴 레버를 누릅니다.



"BACW:ON"이 인쇄 방향으로 등록됩니다.
LCD에 "-BACWRD"가 표시됩니다.

참고

메뉴 항목이나 설정을 표시한 후에 메뉴를 조작하지 않고 20초 정도 경과하면, LCD의 디스플레이가 "READY"로 돌아가고 메뉴 모드가 종료됩니다. 이러한 경우에는 "-BACWRD"의 설정이 변경되지 않습니다.

설정을 취소하려면

7단계에서 메뉴 레버를 왼쪽으로 이동하여 3단계나 5단계로 돌아갑니다.

메뉴 조작을 계속하려면

3 ~ 7단계를 반복하여 설정을 구성합니다.

메뉴 조작을 종료하려면

7단계 후에 메뉴 레버를 왼쪽으로 돌려 "READY"를 표시합니다.

메뉴 모드가 종료됩니다.

메뉴 잠금 기능

메뉴 레버를 누를 경우 "LOCK" 메시지가 표시되고 알람 소리가 들리면 메뉴 조작 기능이 잠기기 때문에 메뉴 레버가 비활성화됩니다. 메뉴 조작을 수행하려면 가까운 공인 대리점에 문의하십시오.

메뉴 설정 등록

메뉴를 사용하여 구성한 설정 집합을 최대 3개까지 저장하고 필요한 경우 원하는 설정을 로드할 수 있습니다. 이러한 설정은 전원이 꺼져도 유지됩니다.

참고

기기를 구입한 후에 처음 사용할 때 세 가지 선택 항목 모두에 출고 시 설정이 등록되어 있습니다.

새 설정 등록

- 1 필요한 모든 설정을 구성합니다.
- 2 메뉴 레버를 위나 아래로 이동하여 "CONFIG."를 표시한 다음 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 이동합니다.
기기가 인쇄 조작용 설정을 수행할 수 있는 메뉴로 들어갑니다.
- 3 메뉴 레버를 위나 아래로 이동하여 "-SAVE"를 표시한 다음 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 이동합니다.
"SAVE:1"과 같은 번호가 표시됩니다.
- 4 메뉴 레버를 위나 아래로 이동하여 원하는 번호를 선택한 다음 메뉴 레버를 누릅니다.
1단계에서 설정한 값이 선택한 번호에 등록됩니다.

원하는 설정 로드

원하는 설정을 로드하고 로드한 설정으로 인쇄할 수 있습니다.

- 1 LCD에 "READY"가 표시되는지 확인하고 메뉴 레버를 누릅니다.
- 2 메뉴 레버를 위나 아래로 이동하여 "CONFIG."를 표시한 다음 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 이동합니다.
- 3 메뉴 레버를 위나 아래로 이동하여 "-LOAD"를 표시한 다음 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 이동합니다.
"LOAD:1"과 같은 번호가 표시됩니다.
- 4 메뉴 레버를 위나 아래로 이동하여 원하는 콘텐츠 설정 번호를 선택한 다음 메뉴 레버를 누릅니다.
선택한 번호의 설정이 로드됩니다.

로드된 설정을 변경하는 경우

본 기기는 변경된 설정에 따라 작동합니다. 이 경우 기기를 끄더라도 다른 설정 집합을 로드하기 전까지 기기가 이러한 설정에 따라 작동됩니다. 다른 설정 그룹을 로드하면 이전에 로드된 설정이 지워집니다.

이전에 로드된 설정을 유지하려면

예: 설정 1로 등록된 설정이 로드되고 설정이 변경됩니다. 설정 1의 원래 설정을 유지하고 새 설정을 설정 2로 등록하려면 다음과 같이 하십시오.

- 1 원하는 설정을 로드하는 절차에 따라 "LOAD:1"의 설정을 로드합니다.
- 2 필요에 따라 로드한 설정을 변경합니다.
- 3 설정 등록 절차에 따라 "SAVE:2"를 선택합니다.
- 4 메뉴 레버를 누릅니다.
2단계에서 변경된 설정이 "SAVE:2"로 등록됩니다.

메뉴 목록 인쇄

현재 메뉴 설정을 출력할 수 있습니다.

- 1 메뉴 레버를 누릅니다.
메뉴 항목이 표시되고 기기가 메뉴 모드로 들어갑니다.
- 2 메뉴 레버를 위나 아래로 이동하여 "PRT.MENU"를 표시한 다음 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 이동합니다.
- 3 "MENU:OK"가 표시되는지 확인한 다음 메뉴 레버를 누릅니다.
현재 메뉴 설정이 인쇄되기 시작합니다.
LCD에 "PRT.MENU"가 표시됩니다.

- 4 메뉴 레버를 왼쪽으로 이동합니다.
"READY"가 표시되고 기기가 정상 인쇄 모드로 들어갑니다.

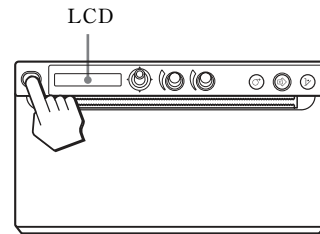
인쇄

인쇄 작업을 시작하기 전에 항상 다음 사항을 확인하십시오.

- 기기가 올바르게 연결되어 있습니까? (13페이지)
- 프린터 드라이버가 설치되어 있습니까? (13페이지)
- 용지를 바르게 넣었습니까? (14페이지)
- 메뉴 설정 및 조정이 바르게 되었습니까? (17페이지)

인쇄 작업 시작

- 1 전원 ON/OFF 스위치를 눌러 켭니다.
LCD의 백라이트가 녹색으로 점등되고 LCD에 "READY"가 표시됩니다.



- 2 소프트웨어 응용 프로그램을 사용하여 인쇄 작업을 실행합니다.

LCD에 메시지가 표시되는 경우

문제가 발생하면 LCD의 백라이트가 주황색으로 점등되고 해당 문제를 나타내는 오류 메시지가 LCD에 표시됩니다.

메시지	원인 및 해결책
EMPTY:XX	용지를 넣지 않았습니다. 용지를 넣으십시오.
DOOR:XX	도어가 열렸습니다. 도어를 닫으십시오.

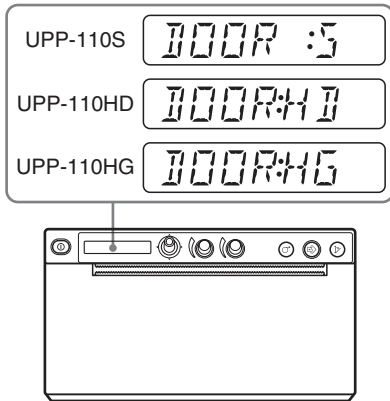
XX는 선택된 용지 종류를 나타냅니다.
"S"는 UPP-110S, "HD"는 UPP-110HD, "HG"는 UPP-110HG를 의미합니다.

기기가 인쇄를 중단한 경우

검은색이 대부분인 이미지만 계속 인쇄하는 경우 열전사 헤드가 과열되는 것을 막기 위해 열전사 헤드 보호 회로가 기기를 종료할 수 있습니다. 이러한 경우에는 LCD에 "COOLING" 메시지가 표시됩니다. 헤드가 식고 이 메시지가 사라질 때까지 기기를 그대로 두십시오.

현재 선택된 용지

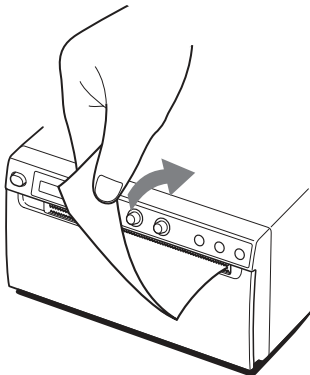
LCD에서 현재 선택된 용지 유형을 확인할 수 있습니다. OPEN 버튼을 누르고 도어 패널을 열면 LCD 오른쪽 가장자리에 현재 선택한 용지 유형이 표시됩니다.



인쇄된 용지 자르기

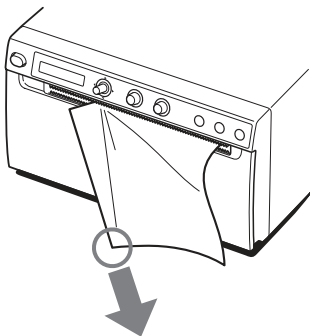
상단부 용지 커터를 사용하여 절단

용지 가장자리를 잡고 원호를 그리듯 위로 당겨 용지를 자릅니다.



하단부 용지 커터를 사용하여 절단

용지 모서리를 잡고 아래쪽으로 밀어서 용지를 절단합니다.



참고

- 용지를 수평으로 당겨 자르면 기기 내부의 용지가 뒤틀려서 잘못 인쇄될 수 있습니다. 용지가 뒤틀린 경우 다시 올바르게 넣으십시오. (14페이지)
- 하단부 용지 커터를 사용하여 절단할 때, 용지 전면 부가운데를 잡으면 용지가 깨끗하게 절단되지 않을 수 있습니다.

인쇄 작업 취소

진행 중인 인쇄 작업을 취소하려면 OPEN 버튼이나 FEED 버튼을 누릅니다.

마지막 인쇄물 복사

COPY 버튼을 누릅니다. 마지막 인쇄물이 복사됩니다. 다른 이미지를 인쇄하거나 전원을 끄기 전까지 마지막 인쇄물의 이미지가 기기의 메모리에 남아 있습니다. 메뉴를 사용하여 설정한 인쇄 수량에 관계없이 하나만 복사할 수 있습니다.

참고

- 전원을 켜 직후에 COPY 버튼을 누르면 메모리에 아무것도 저장되지 않았기 때문에 알람 부저가 울립니다.
- 프린터 전원을 끄면 메모리에 저장된 이미지를 잃게 됩니다.

동일한 인쇄물을 여러 매 복사하려면

최초 인쇄물 복사 중에 COPY 버튼을 원하는 횟수만큼 누릅니다(최초 인쇄물 포함 최대 20매). COPY 버튼을 누를 때마다 짧은 부저음이 발생합니다.

복사를 중단하려면

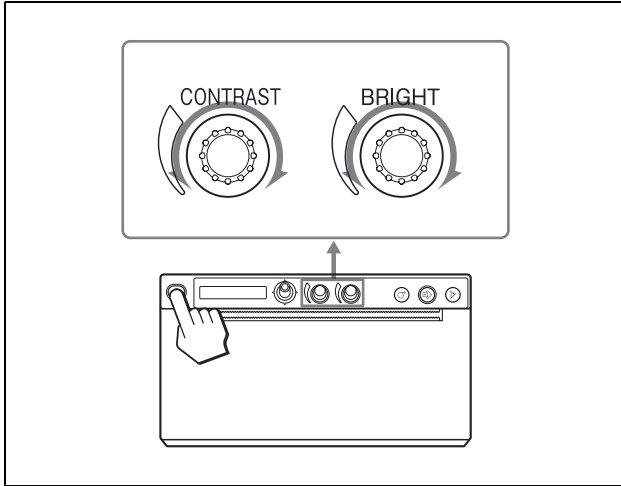
복사 도중에 OPEN 또는 FEED 버튼을 누릅니다.

용지 금지

용지를 공급하려면 FEED 버튼을 누릅니다. FEED 버튼을 누르고 있으면 용지가 계속 공급됩니다. 기기에서 용지를 손으로 빼내지 마십시오.

대비 및 밝기 조정

CONTRAST 컨트롤과 BRIGHT 컨트롤을 사용하여 기기의 대비와 밝기를 조정할 수 있습니다.



대비를 조정하려면

CONTRAST 컨트롤을 사용하여 인쇄물의 대비를 조정할 수 있습니다.

대비를 더 강하게 하려면: CONTRAST 컨트롤을 시계 방향으로 돌립니다. 최대값은 64입니다.

대비를 더 약하게 하려면: CONTRAST 컨트롤을 반시계 방향으로 돌립니다. 최소값은 -64입니다.

참고

대비 조정 기능은 프린터 드라이버에서 제공되는 농도 컨트롤의 "Light"에 해당합니다. 이 CONTRAST 컨트롤을 사용하여 조정된 값은 이미 "Light"로 설정된 값에 추가됩니다.

밝기를 조정하려면

BRIGHT 컨트롤을 사용하여 인쇄물의 밝기를 조정할 수 있습니다.

이미지를 더 밝게 만들려면: BRIGHT 컨트롤을 시계 방향으로 돌립니다. 최대값은 64입니다.

이미지를 더 어둡게 만들려면: BRIGHT 컨트롤을 반시계 방향으로 돌립니다. 최소값은 -64입니다.

컨트롤을 잠그려면

CONTRAST 컨트롤과 BRIGHT 컨트롤을 잠가서 실수로 컨트롤을 돌려 설정을 변경하는 것을 방지할 수 있습니다.

잠그려면: 메뉴 레버를 3초 정도 누릅니다. LCD에 "LOCK"이 표시되고 컨트롤을 돌려도 값이 변경되지 않습니다.

잠금을 해제하려면: 메뉴 레버를 다시 길게 누릅니다. LCD에 "UNLOCK"이 표시되고 잠금이 취소됩니다.

사용전 주의 사항

안전에 대하여

- 조작하기 전에 사용 전압을 확인하십시오.
"주요 제원"에 명시된 전원만 본 기기에서 사용하십시오.
- 본체 안에 액체 또는 딱딱한 물건이 들어간 경우 작동을 즉시 중단하십시오. 기기 플러그를 뽑고 전문 기술자에게 점검을 받으십시오.
- 기기를 장시간 사용하지 않을 경우 전원 플러그를 뽑아 두십시오. 플러그를 잡고 전원 코드를 빼십시오. 코드를 잡아 당기지 마십시오.
- 본체를 분해하지 마십시오. 점검은 반드시 공인된 기술자에게 의뢰하여 주십시오.

주의

용지 커터가 장치에 장착됩니다. 용지를 넣을 때 용지 커터에 닿지 않도록 주의하십시오. 용지 커터에 닿으면 상해를 입을 수 있습니다.

프린터 카트리지에 대하여

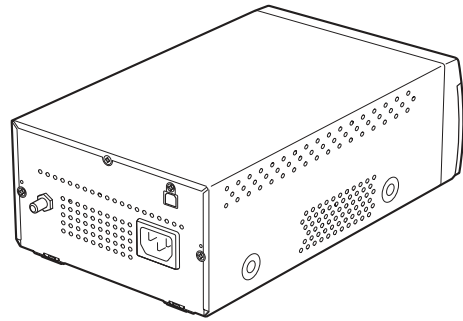
용지 롤이 기기에 장착되어 있을 때에는 기기를 운반하거나 이동하지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.

설치에 대하여

- 기기를 평평하고 안정적인 표면에 설치하십시오.
기기를 평평하지 않은 표면에서 사용할 경우 기기가 오작동을 일으킬 수 있습니다.
- 기기를 열원 근처에 설치하지 마십시오. 라디에이터나 통풍구 근처, 직사광선이나 과도한 먼지, 습도, 기계적 충격이나 진동을 접할 수 있는 장소를 피하십시오.
- 과열되는 것을 방지하려면 적절하게 환기를 시켜 주십시오. 양탄자, 담요 등과 같은 표면 위나 커튼, 휘장과 같은 천 소재 가까이에 기기를 설치하지 마십시오.

주의

내부가 과열되는 것을 방지하려면 프린터 주변에 충분한 공간을 두십시오 (10 cm 이상). 프린터 좌우측 및 뒷면 패널의 통풍구를 막지 마십시오.



- 이 장치를 추운 곳에서 따뜻한 곳으로 갑자기 가져 오거나 주변 온도가 갑자기 높아진 경우에는 물방울이 장치의 외부 표면 및/또는 내부에 생길 수 있습니다. 이 현상을 응결이라고 합니다. 응결이 발생하면 장치를 끄고 응결이 제거될 때까지 기다린 후 장치를 작동시키십시오. 응결이 있는 상태에서 장치를 작동시키면 장치가 손상될 수 있습니다.

본체 청소

참고

프린터를 청소하기 전에 전원을 끄고 전원 코드를 뽑으십시오.

캐비닛이 지지분해된 경우

벤젠 또는 시너 같은 용제, 산성, 알칼리성, 부식성 세제 또는 화학 청소포 등을 프린터 표면에 사용하면 표면의 마감에 손상을 줄 수 있습니다. 다음 사항을 준수하십시오.

- 50 - 70 v/v% 농도의 이소프로필 알코올 또는 76.9 - 81.4 v/v% 농도의 에탄올로 프린터 표면을 청소하십시오.
- 찌든 때는 중성 세제를 살짝 묻힌 청소용 천 등 부드러운 천으로 제거한 후에 위의 화학 용액을 사용하여 청소하십시오.
- 얼룩이 있는 천으로 프린터 표면을 필요 이상의 힘으로 문지르면 프린터 표면이 긁힐 수 있습니다.
- 프린터 표면을 고무나 비닐 레진 제품과 장시간 접촉시키지 마십시오.
표면 마감재가 손상되거나 코팅이 벗겨질 수 있습니다.

열전사 헤드 청소

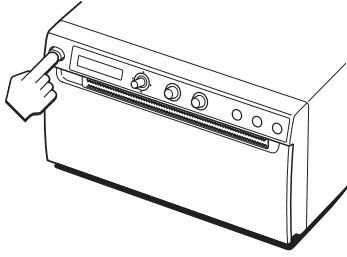
인쇄물이 깨끗하지 않거나 인쇄물에 흰 줄무늬가 나타나는 경우 부착된 클리닝 시트를 사용하여 열전사 헤드를 청소하십시오.

메뉴를 사용하여 헤드 청소 작업을 수행하십시오.

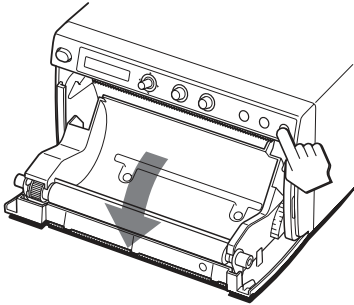
주의

용지 커터가 장치에 장착됩니다. 열전사 헤드를 청소할 때 용지 커터에 닿지 않도록 주의하십시오. 용지 커터에 닿으면 상해를 입을 수 있습니다.

1 전원 ON/OFF 스위치를 눌러 켭니다.



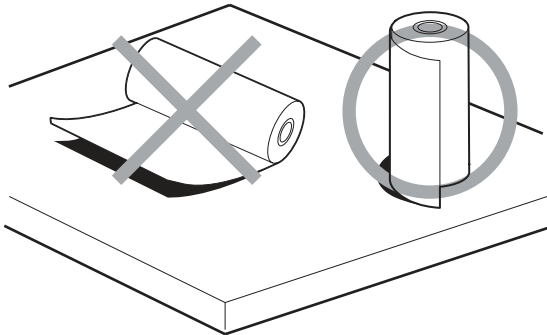
2 OPEN 버튼을 눌러 도어를 엽니다.



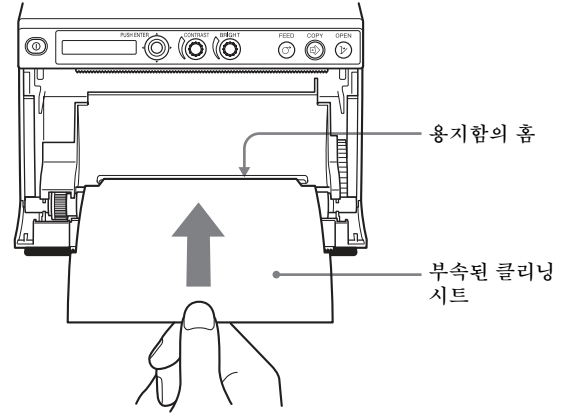
용지함에 용지가 들어 있을 경우 제거하십시오.

참고

용지 표면이 다른 물건에 닿지 않도록 주의하십시오. 용지에 먼지가 묻으면 인쇄 품질이 떨어질 수 있습니다.



3 클리닝 시트의 검은색 부분이 아래로 향하도록 용지함 홈에 삽입합니다.



4 도어를 눌러 닫습니다.

5 메뉴 레버를 누릅니다.
메뉴 항목이 표시됩니다.

6 메뉴 레버를 위나 아래로 이동하여 "CLEAN.TH"를 표시한 다음 메뉴 레버를 누릅니다.

7 "CLEAN:OK"가 표시되는지 확인한 다음 메뉴 레버를 누릅니다.
기기가 열전사 헤드 청소를 시작합니다.
LCD에 "CLEAN:TH"이 표시됩니다.
클리닝 시트가 멈추면 청소가 완료된 것입니다.

8 OPEN 버튼을 눌러 도어를 열고 클리닝 시트를 제거합니다.

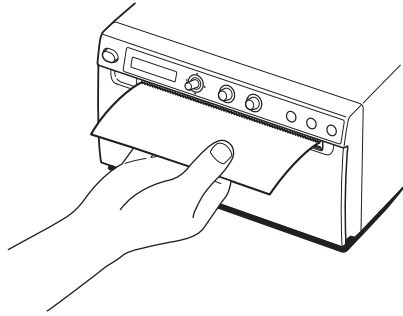
9 도어를 눌러 닫습니다.

참고

필요할 때에만 열전사 헤드를 청소하십시오. 열전사 헤드를 너무 자주 청소하면 오작동이 발생할 수 있습니다.

고무 롤러 청소

고무 롤러 표면이 더러워지면 용지가 매끄럽게 급지되지 않아서 용지 걸림이 발생하고 인쇄 품질이 나빠집니다. 전원 ON/OFF 스위치를 눌러 켜 다음 기기에서 더 많은 용지가 배출되도록 FEED 버튼을 1초 정도 누릅니다. 용지를 손으로 당겨서 손쉽게 빼내면 롤러가 더러워질 수 있습니다.

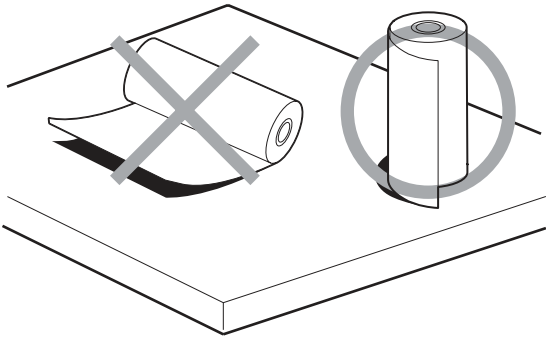


고무 롤러가 더러워진 경우 76.9 ~ 81.4 v/v% 농도의 에탄올에 적신 부드러운 천을 사용하여 닦으십시오.

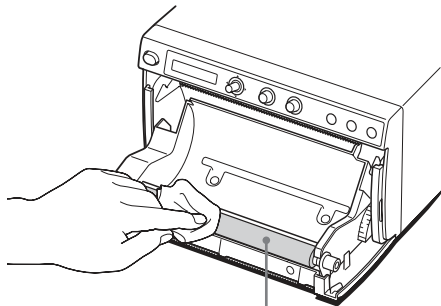
- 1 전원 ON/OFF 스위치를 눌러 켭니다.
- 2 OPEN 버튼을 눌러 도어를 엽니다.
용지함에 용지가 들어 있을 경우 제거하십시오.

참고

용지 표면이 다른 물건에 닿지 않도록 주의하십시오. 용지에 먼지가 묻으면 인쇄 품질이 떨어질 수 있습니다.



- 3 에탄올에 적신 부드러운 천으로 고무 롤러를 살살 닦습니다.

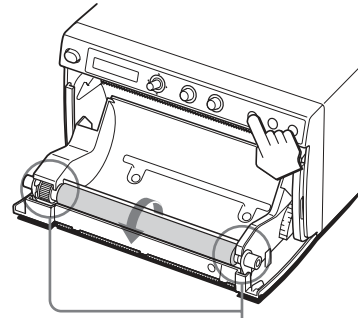


고무 롤러

참고

- 닦아 낸 고무 롤러의 표면이 완전히 건조된 후 고무 롤러를 돌려 다른 부분을 청소하십시오.
- 고무 롤러를 손으로 돌리지 마십시오. FEED 버튼을 사용하여 돌리십시오. 고무 롤러 표면의 다른 부분을 청소하려면 다음 단계로 이동하십시오.
- 용지 커터는 기기에 장착되어 있습니다. 용지 커터에 닿지 않도록 주의하십시오. 용지 커터에 닿으면 상해를 입을 수 있습니다.

- 4 FEED 버튼을 누릅니다.
고무 롤러가 120도 정도 회전합니다.



회전하는 고무 롤러에 손가락이 끼지 않도록 주의하십시오.

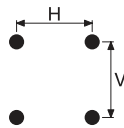
참고

- 회전하는 고무 롤러에 손가락이 끼지 않도록 주의하십시오.
- 고무 롤러가 완전히 멈춘 후에 청소를 시작하십시오.

- 5 고무 롤러가 깨끗해질 때까지 3단계와 4단계를 반복합니다.
- 6 고무 롤러가 완전히 마른 후 도어를 눌러 닫습니다.

주요 제원

전력 요구 사항	100 V ~ 240 V ~, 50/60 Hz
입력 전류	1.3 A ~ 0.6 A
작동 온도	5 °C ~ 40 °C
작동 습도	20% ~ 80% (응결 비허용)
작동 압력	700 hPa ~ 1,060 hPa
보관 및 수송 온도	-20 °C ~ +60 °C
보관 및 수송 습도	20% ~ 80% (응결 비허용)
보관 및 수송 압력	700 hPa ~ 1,060 hPa
크기	154 × 88 × 240 mm (w/h/d)
중량	2.5 kg (프린터만)
열전사 헤드	박막 열전사 헤드, 1280 도트
그래데이션	256가지 그래데이션(8비트)
메모리 용량	4096 × 1280 × 8(비트)
화상 크기	320 × 100 mm(최대)
인쇄 속도	약 1.9초/이미지(960 × 1280 도트) (고속 인쇄 시) 약 3.3초/이미지(960 × 1280 도트) (정상 속도로 인쇄 시)
화소	최대 4096 × 1280 도트(최대)
화점 밀도	H: 100 mm/1280 도트 = 0.078 V: 100 mm/1280 도트 = 0.078 스퀘어 도트



인터페이스	고속 USB(USB 2.0)
부속 액세서리	열전사 헤드 클리닝 시트 (1) CD-ROM(다국어 사용 설명서, Readme 및 프린터 드라이버 포함)(1) 프린터를 사용하기 전에(1) 서비스 연락처 목록 (1) Information for Customers in Europe (유럽 내 고객을 위한 정보) (1)
옵션 액세서리	열전사 인쇄 용지 UPP-110HG(고광택) UPP-110HD(고밀도) UPP-110S(고품질)

주의

FS-24는 IPX3 방수 보호 등급을 준수하므로 액체에 노출된 장소(수술실 등)에서 FS-24를 사용하지 마십시오. 이러한 장소에서는 IPX6 이상을 준수하는 제품을 사용하십시오.

의료 규격

- 감전 방지:
등급 I
유해한 수분 유입 방지:
보통
공기 또는 산소 또는 질소 산화물이
인화성 마취제와 혼합된 장소에
서의 안전성 정도:
공기 또는 산소 또는 질소 산화물
이 인화성 마취제와 혼합된 장소
에서 사용하기 적합하지 않음
작동 모드:
연속

디자인 및 주요 제원은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

주의점

- 사용하기 전에 제품이 정상으로 작동하는지 반드시 확인하십시오.
Sony 는 본 제품 또는 그 인쇄 매체, 관련 소프트웨어, 외부 저장 장치 및 그 밖의 외부 장치의 고장에 의한 손해는 내용의 인쇄 불능이나 데이터 손실에 포함하여 보증 또는 상환 및 그 밖의 책임을 일질 지지 않습니다.
- Sony 는 보증 기간 중과 기간 경과 후에 관계 없이 이 제품의 고장 및 그 밖의 이유를 불문하고 현재 또는 장래의 일실이익에 대하여 보상 또는 상환 및 그 밖의 책임을 일질 지지 않습니다.
- SONY는 이 장치에 의해 발생했거나 제3자가 제기한 어떠한 종류의 보상 청구에 대해서도 책임을 지지 않습니다.
- SONY는 어떤 상황이든 상관 없이 이 장치와 관련하여 발생할 수 있는 서비스의 해지 또는 중단에 대해 책임을 지지 않습니다.

이 장치를 추운 곳에서 따뜻한 곳으로 갑자기 가져 오거나 주변 온도가 갑자기 높아진 경우에는 물방울이 장치의 외부 표면 및/또는 내부에 생길 수 있습니다. 이 현상을 응결이라고 합니다. 응결이 발생하면 장치를 끄고 응결이 제거될 때까지 기다린 후 장치를 작동시키십시오. 응결이 있는 상태에서 장치를 작동시키면 장치가 손상될 수 있습니다.

전해질 커패시터의 기대 수명은 일반 사용 온도에서 정상적으로 사용할 경우 약 5년입니다(하루 8시간, 매달 25일). 위의 평균적인 기준을 초과해서 사용하면 기대 수명이 줄어들 수 있습니다.

본 기기를 전기 메스 등 강력한 전파를 방출하는 장치와 함께 사용해야 하는 경우, 사용하기 전에 항상 기기가 제대로 작동하고 문제가 없는지 확인하십시오.

문제 해결

서비스 센터에 연락하기 전에 아래에 설명된 문제 및 해결책을 확인하십시오. 문제를 해결할 수 없는 경우 가까운 공인 대리점에 문의하십시오.

증상	원인/해결
인쇄물 중 처음 몇 장에 작은 점들이 찍혀 있습니다.	새 용지 롤을 최근에 설치하셨습니까? → 새 용지 롤을 최근에 설치한 경우 종이 가루 때문에 인쇄된 이미지에 흰색 점이 나타날 수 있습니다. FEED 버튼을 누른 상태로 용지를 15 - 20 cm 정도 급지한 다음 버튼을 놓으십시오. (15페이지)
컴퓨터에서 화상을 전송한 후에도 인쇄 작업이 시작되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 용지가 공급되지 않았습니다. → 전원 스위치가 켜져 있습니까? → 기기가 올바르게 연결되어 있습니까? → 용지 롤이 풀려 있습니까? • 알람이 울립니다. → 열전사 헤드가 과열되었습니까? 이미지가 계속 진하게 인쇄되면 열전사 헤드가 과열되었을 수 있습니다. 헤드가 식을 때까지 기다리십시오. → 용지를 바르게 넣었습니까? (15페이지) • 용지가 공급되었으나 인쇄가 시작되지 않습니다. → 용지의 인쇄면이 뒤집힌 상태로 적재되었습니까? (14페이지)
용지 걸림	<ul style="list-style-type: none"> • 걸린 용지가 보입니까? → OPEN 버튼을 눌러 용지 패널을 열고 인쇄물 또는 용지 롤을 제거한 다음 기기에서 걸린 용지를 가볍게 잡아 빼냅니다. • 기기에 이슬이 맺혔습니까? → 기기를 추운 곳에서 따뜻한 곳으로 옮기면 기기 내부에 이슬이 맺힐 수 있습니다. 기기 전원을 끄고 1 - 2시간 정도 그대로 둔 다음(실온으로 될 때까지) 다시 인쇄를 시도하십시오.
인쇄물이 깨끗하지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 열전사 헤드가 더럽습니까? → 기기와 함께 제공된 헤드 클리닝 시트를 사용하여 열전사 헤드를 청소하십시오. (25페이지) • 고무 롤러가 더럽습니까? → 에틸 알코올에 적신 부드러운 천으로 고무 롤러를 청소하십시오. (26페이지)
거의 검은색인 이미지를 연속으로 인쇄하는 중에 인쇄가 중단되고 LCD에 "COOLING" 메시지가 표시됩니다.	검은색이 대부분인 이미지만 계속 인쇄하는 경우 열전사 헤드가 과열되는 것을 막기 위해 열전사 헤드 보호 회로가 기기를 종료했을 수 있습니다. → 메시지가 사라질 때까지 기다리십시오.
용지 공급이 원활하지 않습니다.	고무 롤러가 더럽습니까? → 고무 롤러를 청소하십시오. (26페이지)

증상	원인/해결
인쇄가 중단됩니다. 인쇄 시 흰색 용지가 몇 센티미터 배출되고 인쇄 작업을 수행할 수 없습니다. FEED 작업을 수행할 수 없습니다. 용지가 바르게 설치된 경우 "EMPTY"가 표시됩니다.	햇빛이나 강한 적외선의 백열등 조명이 용지 출구로 방사되고 있습니까? → 본 기기에는 인쇄 용지를 감지하는 적외선 센서가 있습니다. 따라서 용지 출구로 적사광선이 방사되면 용지 감지 기능이 제대로 작동하지 않을 수도 있습니다. 용지 출구를 적사광선에 직접 노출하지 마십시오.

오류 메시지

다음과 같은 조건에서 LCD에 메시지가 나타납니다. 메시지 옆에 나오는 해결 방법에 따라 문제를 해결하십시오.

메시지	설명 및 해결 방법
DOOR	도어 패널이 열렸습니다. → 단단히 잠기도록 도어 패널을 닫으십시오.
EMPTY	<ul style="list-style-type: none">• 용지가 적재되지 않았습니다.• 용지가 모두 사용되었습니다. → 용지를 넣으십시오. (14페이지)
COOLING	열전사 헤드가 과열되지 않도록 하는 보호 회로가 작동되었습니다. → 메시지가 사라질 때까지 기다리십시오. 그러면 자동으로 인쇄가 다시 시작됩니다.
LOCK	BRIGHT(밝기) 컨트롤 및 CONTRAST 컨트롤만 잠긴 경우 → 메뉴 레버를 3초 정도 길게 눌러 컨트롤 잠금을 해제하고 기기를 조작합니다. 메뉴 레버, BRIGHT(밝기) 컨트롤 및 CONTRAST 컨트롤이 잠긴 경우 → 메뉴를 조작하거나 해당 컨트롤을 사용하려면 가까운 공인 대리점에 문의하십시오.
ERROR	기기에서 기술적인 문제가 발생했습니다. → 기기를 다시 시작하십시오. 메시지가 사라지지 않으면 가까운 공인 대리점에 문의하십시오.

라이선스

"zlib", "The FreeType Project LICENSE" 및 "The Catharon Open Source LICENSE" 소프트웨어는 본 기기에서 제공됩니다. 당사는 저작권 소유자와의 사용권 계약에 따라 이 소프트웨어를 제공합니다. 해당 소프트웨어 응용 프로그램의 저작권 소유자의 요구에 따라 당사는 다음과 같은 사항을 고객에게 알릴 의무가 있습니다.

zlib

(C) 1995-1998 Jean-loup Gailly and Mark Adler

The FreeType Project LICENSE

Copyright 1996-2002 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg
FreeType Project에서 제공하는 소스 코드는 트루타입 글꼴 래스터라이징에 사용됩니다.

The Catharon Open Source LICENSE

Copyright(c) 2000 by Catharon Productions, Inc.
Catharon Productions Inc에서 제공하는 소스 코드는 트루타입 글꼴 힌팅에 사용됩니다.

색인

ㄱ

각 부분과 조작 버튼의 위치와 기능
 뒷면 패널 12
 앞면 패널 11
개요 11

ㄴ

메뉴
 기본 조작 20
 메뉴 목록 인쇄 21
 메뉴 설정 로드 21
 메뉴 설정 저장 21
 메뉴 흐름도 17
 목록 18
문제 해결 29

ㄷ

사용전 주의 사항
 설치에 대하여 25
 안전 25
 용지 커터 25
 프린터 카트리지 25
시작하기 11

ㄹ

연결 12
오류 메시지 22, 30
용지
 급지 23
 넣기 14
 보관 및 취급 시 주의 사항
 13
 사용할 수 있는 용지 13
 자르기 23
인쇄
 대비 조정 24
 밝기 조정 24
 인쇄 작업 시작 22
 취소 23

ㅈ

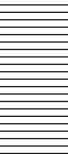
주요 제원 28

ㅊ

청소
 고무 롤러 26
 본체 25
 열전사 헤드 25

ㅋ

프린터 드라이버 13





Sony Corporation
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,
108-0075 Japan