

Digital Graphic Printer

사용 설명

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

UP-D899MD

목차

시작하기

개요	10
부품 및 제어 장치의 위치와 기능	10
전면 패널	10
후면 패널	11

준비

컴퓨터에 연결	12
컴퓨터에 프린터 드라이버 설치	12
용지	13
사용 가능한 용지	13
용지 공급	14

작동

인쇄 작업 시작	16
인쇄 작업 시작	16
인쇄 용지 절단	16
인쇄 작업 취소	17
마지막 인쇄물의 사본 만들기	17
용지 공급	17
대비 및 밝기 조정	17
메뉴를 사용한 조정 및 설정	18
메뉴 구조	18
메뉴 목록	19
기본 메뉴 작동	21
설정 목록 인쇄	22

기타

기기 성능 유지	23
안전	23
설치	23
기기 운반에 관한 참고 사항	23
응결이 발생하는 경우	23
소모성 부품의 경우	23
외과용 전기 메스 및 유사한 장치와 함께 사용	23
캐비닛 청소	24
열전사 헤드 청소	24
플래튼 롤러 청소	25
사양	26
문제 해결	27
오류 메시지	28
라이센스	29

사용 지침 / 사용 목적

Sony UP- D899MD 프린터는 소형 의료용 흑백 디지털 프린터입니다. 이 제품은 모바일 C- 암, 초음파, 심장 카테터 검사실 및 기타 호환 가능한 영상 시스템과 같은 의료 이미징 시스템에 연결되도록 설계되었습니다. 프린터는 환자 기록 또는 의사 소견서를 위해 이러한 시스템에서 캡처한 정지영상의 인쇄본을 출력합니다.

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 물기나 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 주전원에 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.



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.



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.



날카로운 모서리를 나타내는 기호입니다.



해당 기기가 UL 규정에 따라 승인되었음을 나타내는 표시입니다.



해당 기기가 UL 규정에 따라 승인되었음을 나타내는 표시입니다.



해당 기기가 관련 EC 지침 / 규정의 요구 사항을 충족함을 나타내는 표시입니다.



해당 기기가 관련 영국 지침 / 규정의 요구 사항을 충족함을 나타내는 표시입니다.



해당 기기가 RCM 규정에 따라 승인되었음을 나타내는 표시입니다.



해당 기기가 CCC 규정에 따라 승인되었음을 나타내는 표시입니다.



해당 기기가 VCCI 규정에 따라 승인되었음을 나타내는 표시입니다.



해당 기기가 BSMI 규정에 따라 승인되었음을 나타내는 표시입니다.



해당 기기가 BIS 규정에 따라 승인되었음을 나타내는 표시입니다.



해당 제품이 미국 내 규정에 따라 면허를 소지한 의료 제공자를 통해서만 구입할 수 있는 처방 전용 품목임을 나타내는 표시입니다.



EU WEEE 지침을 준수함을 나타내는 표시입니다.



중국 본토의 RoHS 규정을 준수함을 나타내는 표시입니다.



패키지의 필수 방향을 나타내는 기호입니다.



패키지의 최대 적재 한계를 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 62368-1, 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. 준수 여부가 확실하지 않는 경우 공인 Sony 서비스 담당자에게 문의하십시오.
3. 다른 장비에 연결하면 누설 전류가 증가할 수 있습니다.
4. 일반 전원 공급 장치로 작동하고 IEC 60601-1 표준을 준수하지 않는 모든 주변 장치가 본 장비에 연결된 경우 IEC 60601-1 표준을 준수하는 절연 변압기를 내장시켜 이 변압기를 통해 일반 전원 공급 장치에 연결하십시오.
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.
 자세한 내용은 공인 Sony 서비스 담당자에게 문의하십시오.
(적용 표준: IEC 60601-1-2)

의료 환경에서 사용 시 중요 EMC 공지사항

- UP- D899MD 는 EMC 와 관련하여 특별한 주의가 필요하며 사용 설명서에 제공된 EMC 정보에 따라 설치 및 사용해야 합니다 .
- UP- D899MD 는 전문 의료 시설 환경에서 사용하기 위한 것입니다 .
- 휴대전화와 같은 휴대 및 이동 RF 통신 장비는 UP- D899MD 에 영향을 미칠 수 있습니다 .

경고

- 휴대용 RF 통신 장비는 UP- D899MD의 어떤 부분에도 30 cm보다 가깝게 사용해서는 안됩니다. 그렇지 않으면 본 장비의 성능이 저하될 수 있습니다 .
- UP- D899MD 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- D899MD 에서 방출량이 증가하거나 내성이 감소할 수 있습니다 .

지침 및 제조업체 선언 - 전자파 방출		
UP- D899MD 는 아래 지정된 전자파 환경에서 사용하기 위한 것입니다 . UP- D899MD 의 고객 또는 사용자는 본 기기를 아래와 같은 환경에서 사용해야 합니다 .		
방출 시험	적합성	전자파 환경 - 지침
RF 방출 CISPR 11	그룹 1	UP- D899MD 는 내부 기능을 위해서만 RF 에너지를 사용합니다 . 따라서 RF 방출은 매우 적으며 주변의 전자 장비에 간섭을 일으키지 않습니다 . UP- D899MD 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- D899MD 는 아래 지정된 전자파 환경에서 사용하기 위한 것입니다 . UP- D899MD 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	주전원은 일반 상업 또는 병원 환경의 품질이어야 합니다 .
서지 IEC 61000-4-5	± 1 kV 라인 대 라인 ± 2 kV 라인 대 지면	± 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- D899MD 의 사용자가 정전 동안 계속해서 사용해야 할 경우 UP- D899MD 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 .
근접 자기장 IEC 61000-4-39	65 A/m 134.2 kHz 펄스 모듈레이션 2.1 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz 펄스 모듈레이션 50 kHz	65 A/m 134.2 kHz 펄스 모듈레이션 2.1 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz 펄스 모듈레이션 50 kHz	UP- D899MD 의 근접 자기장은 일반적 상업 또는 병원 환경의 일반적 위치 레벨 특성 수준을 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- D899MD 는 아래 지정된 전자파 환경에서 사용하기 위한 것입니다 . UP- D899MD 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- D899MD 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 + A1: 2020 $d = 2.0 \sqrt{P}$ 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- D899MD 를 사용하는 지역에서 측정된 필드 세기가 해당 RF 적합성 수준을 초과하는 경우 UP- D899MD 의 정상 작동 여부를 관찰해야 합니다 . 비정상적 성능이 관찰되는 경우 UP- D899MD 의 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 MHz 입니다 .

휴대 및 이동 RF 통신 장비와 UP- D899MD 간 권장 이격 거리

UP- D899MD 는 방출된 RF 교란을 제어할 수 있는 전자파 환경에서 사용해야 합니다 . UP- D899MD 의 고객 또는 사용자는 통신 장비의 최대 출력에 따라 아래 권장되는 바와 같이 휴대 또는 이동 RF 통신 장비 (트랜스미터) 와 UP- D899MD 의 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 + A1: 2020	
	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 MHz 에서 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- D899MD 는 방출된 RF 교란을 제어할 수 있는 전자파 환경에서 사용해야 합니다 . 휴대용 RF 통신 장비는 UP- D899MD 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 장비 에서 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

현재 공급 전원에 맞는 규격 전원 코드를 사용하십시오 .

1. 해당되는 각 국가의 안전 규정을 준수하는 접지부가 있는 승인된 전원 코드 (3 코어 메인 리드) / 어플라이언스 커넥터 / 플러그를 사용하십시오 .
2. 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 .

본 장비는 어린이가 있을 가능성이 있는 장소에서 사용하기에 적합하지 않습니다 .

시작하기

개요

본 기기는 입력 이미지 데이터에 따라 열전사 헤드를 가열하고 특수 열전사 인쇄 용지에 헤드를 눌러 이미지를 인쇄하는 프린터입니다. 본 기기에는 다음과 같은 특징이 있습니다.

조용한 고품질의 빠른 인쇄

- 고속 드라이브 IC가 내장된 박막 열전사 헤드가 장착되어 있으며 12.8 도트 /mm의 고해상도 이미지 인쇄가 가능합니다.
- 고속 인쇄 시 ([CONFIG.] 메뉴의 [-SPEED] 에서 [HI]를 선택한 경우) 인쇄당 약 2 초 만에 고품질 이미지 (960 × 1280 도트)의 인쇄가 가능합니다.
- 최대 256 가지 그라데이션 음영의 흑백 인쇄가 가능합니다.
- 내장된 온도 보정 회로는 인쇄물이 흐려질 수 있는 온도 변화를 방지합니다.

참고

주변 온도가 15 °C 이하이면 인쇄가 절전 모드 (LOW)로 전환됩니다.

USB 인터페이스

이 기기에는 고속 USB(USB 2.0)를 준수하는 USB 커넥터 (C 타입)가 장착되어 있습니다.

감마 곡선 향상

이제 4 개의 새로운 감마 곡선을 사용할 수 있습니다. [DIGITAL] 메뉴의 [-DRIVER] 에서 [898/897] 을 선택하여 이전 모델에 해당하는 감마 곡선으로 전환할 수도 있습니다.

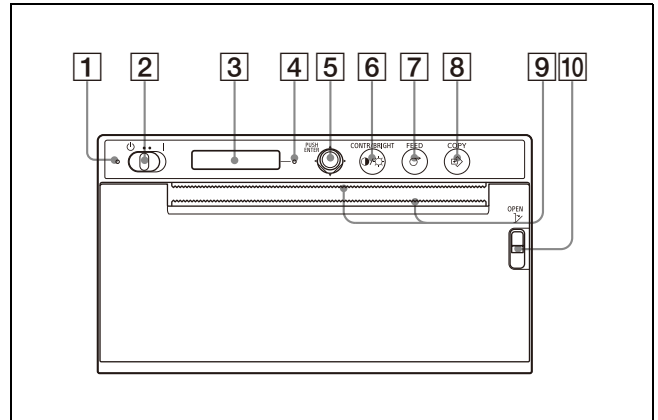
간편한 용지 공급

도어 패널에 자유롭게 접근할 수 있어 기기에 용지를 쉽게 공급할 수 있습니다.

부품 및 제어 장치의 위치와 기능

자세한 내용은 괄호 () 안에 있는 참조 페이지 번호를 확인하십시오.

전면 패널



1 대기 LED

대기 중에는 주황색 불이 켜집니다. 대기 /ON 스위치가 커짐으로 설정되어 있고 전원이 켜지면 꺼집니다.

2 (대기) / I (ON) 스위치 (14, 16, 21, 24)

스위치를 I 쪽으로 설정하면 전원이 켜지고 LCD의 백라이트가 흰색으로 켜집니다. 스위치를 (대기) 쪽으로 설정하여 대기 상태로 전환합니다.

참고

대기 /ON 스위치가 대기로 설정되어 있거나 주전원을 껐다가 다시 켜는 경우에는 5 초 정도 기다렸다가 기기를 켭니다.

3 LCD(16, 18)

메뉴 조작 중에는 메뉴 항목과 설정이 표시됩니다.

4 알람 LED

오류가 발생하면 주황색으로 켜집니다. LCD에 오류 메시지가 나타납니다.

5 메뉴 레버 (21, 25)

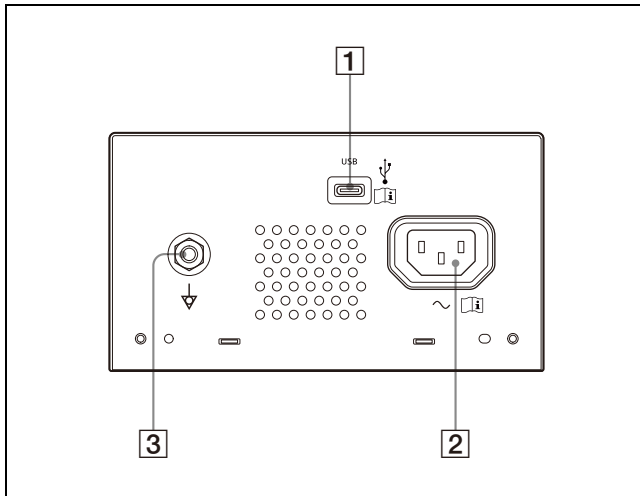
메뉴 작업을 수행하는 데 사용됩니다.

6 (대기) / CONTR/BRIGHT (대비 / 밝기) 버튼 (17)

인쇄물의 대비와 밝기를 조정합니다. 버튼을 누를 때마다 [CONT] (대비)와 [BRIG] (밝기) 메뉴가 전환됩니다.

- 7** ➡ **FEED 버튼 (15, 17)**
 길게 누르면 용지가 공급됩니다.
 FEED 버튼을 누르고 있는 동안 기기는 계속해서 용지를 공급합니다. 인쇄 작업이 진행되는 동안 누르면 인쇄 작업이 취소됩니다.
- 8** ⇨ **COPY 버튼 (17)**
 이전 인쇄물의 다른 사본을 인쇄하려면 누릅니다.
 메뉴를 사용하여 설정한 인쇄 매수에 관계없이 이 버튼을 누를 때마다 한 부만 복사할 수 있습니다.
- 9** ~~~~~ **용지 커터**
 인쇄 후 용지를 자르는 데 사용합니다.
 출력 슬롯 위와 아래에 커터가 있습니다.
- 10** ⌵ **OPEN 레버 (14)**
 레버를 아래로 눌러 도어 패널을 엽니다.
 전원 코드가 연결되어 있지 않거나 기기가 대기 상태일 때에도 레버를 조작할 수 있습니다.

후면 패널



- 1** ⚡ **USB 커넥터 (C 타입)**
 고속 USB(별도 판매)와 호환되는 USB 케이블을 사용하여 USB 인터페이스가 장착된 컴퓨터에 연결합니다.
- 2** ~ **AC IN 커넥터**
 지정된 전원 코드를 사용하십시오.
- 3** ⚡ **등전위 단자**
 시스템의 다양한 부품에서 전위가 동일하게 전달되는 등전위 플러그에 연결하는 데 사용됩니다.

컴퓨터에 연결



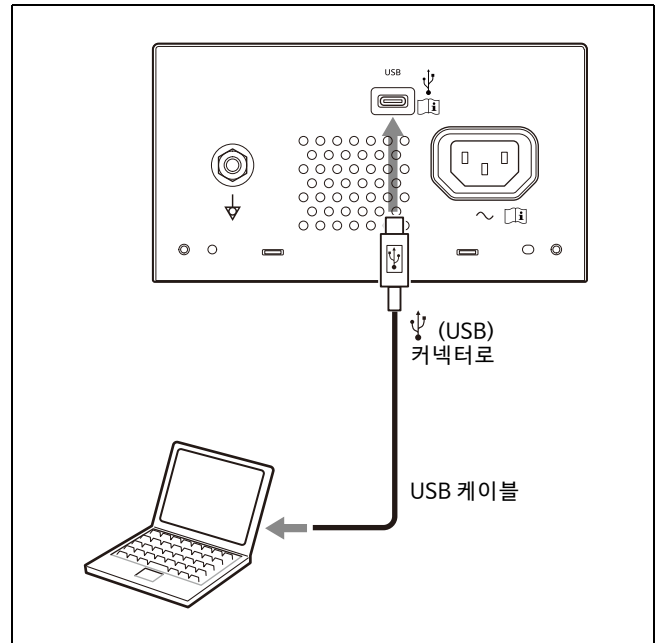
경고

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

- 전원 코드를 분리한 후 기기를 연결합니다.
- 전원 코드를 마지막으로 연결합니다.
- 본 기기를 컴퓨터에 연결하기 전에 본 기기, 컴퓨터, 모니터 및 컴퓨터에 연결된 모든 주변 장치의 전원을 끕니다.
- 기기를 컴퓨터에 연결하기 전에 기기에서 전원 코드를 분리합니다. 기기와 컴퓨터를 연결한 후에만 전원 코드를 기기에 연결합니다.
- 컴퓨터 설명서에 설명된 연결 절차를 따릅니다.
- 케이블이 양쪽 끝에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다.
- 기기와 함께 제공된 기기 드라이브 소프트웨어는 네트워크에 연결된 기기를 사용하는 데 적합하지 않습니다.
- USB 케이블을 사용하여 허브를 통해 컴퓨터에 연결하는 경우 프린터의 작동이 보장되지 않습니다.
- 두 개 이상의 기기를 하나의 컴퓨터에 연결할 수 없습니다.



컴퓨터에 프린터 드라이버 설치

Windows 10/11 을 사용하는 경우, 본 기기를 컴퓨터에 연결하기 전에 제공된 프린터 드라이버를 컴퓨터에 설치하십시오. 설치에 대한 설명은 제공된 CD-ROM 및 Readme 파일의 "설치 및 설정 안내"를 참조하십시오.
[DIGITAL] 메뉴 (19 페이지) 의 [-DRIVER] 에서 [DRV:898] 또는 [DRV:897] 을 선택하여 UP-X898MD, UP-D898MD 또는 UP-D897 용 드라이버를 사용하여 인쇄할 수도 있습니다.

참고

본 기기가 켜져 있을 때 본 기기에 연결된 컴퓨터를 대기 (중단) 또는 일시 정지 모드로 설정하지 마십시오. 오작동이 발생할 수 있습니다.

용지

본 기기에 사용하도록 제작된 Sony UPP-110S/110HD/110HG 용지만 사용하십시오. 본 기기에 다른 용지를 사용하는 경우 높은 인쇄 품질을 보장할 수 없으며 기기가 손상될 수 있습니다. UP-880/890MD 시리즈 프린터에 지정된 대로 UPP-110HA 를 사용할 수 없습니다.

사용 가능한 용지

인쇄 용지의 특성은 다음과 같습니다.

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

용지 보관 및 취급에 관한 참고 사항



재사용하지 마십시오.
그렇지 않으면 오작동이 일어나거나 인쇄 결과가 나빠질 수 있습니다.

미사용 용지 보관

다음 위치에 용지를 보관하십시오. 다른 곳에 보관하면 종이가 변색될 수 있습니다.

- 30 °C 미만의 서늘하고 어두운 장소
- 햇빛과 실내 조명에서 멀리 떨어진 어둡고 건조한 장소
- 알코올이나 기타 휘발성 유기용제, 셀로판 테이프, 염화비닐 등과 닿지 않는 장소.

용지 공급

- 용지를 공급할 때 손가락이 인쇄면에 닿지 않도록 조심스럽게 다루십시오. 검사 젤, 지문 또는 땀으로 인해 사진이 흐려질 수 있습니다.
- 용지의 앞쪽 가장자리에서 라벨을 제거한 후 인쇄하기 전에 용지를 15 cm~20 cm 정도 빼냅니다. 종이에 라벨 접착제가 남아 있으면 사진이 손상될 수 있습니다.
- 한 번 제거한 용지를 재사용하는 경우 인쇄하기 전에 15 cm~20 cm 정도 빼냅니다. 먼지 등이 있으면 사진이 손상될 수 있습니다.

인쇄물 저장

- 다음 위치에 용지를 보관하십시오. 다른 곳에 보관하면 용지가 변색되거나 인쇄물이 흐려질 수 있습니다.
 - 30 °C 미만의 서늘하고 어두운 장소 (플라스틱을 함유하지 않은 종이 사이 또는 폴리에틸렌 봉지 등에 넣어 보관)
 - 직사광선과 실내 조명에서 멀리 떨어진 어둡고 건조한 장소
 - 알코올이나 기타 휘발성 유기용제, 셀로판 테이프, 염화비닐 등과 닿지 않는 장소.
- 젖은 디아조 사본(블루프린트)과 함께 용지를 쌓지 마십시오. 또한 인쇄면이 서로 마주 보지 않도록 하십시오. 인쇄면이 서로 마주 보면 용지가 변색되거나 인쇄물이 흐려질 수 있습니다.
- 용지를 붙일 때는 양면 테이프나 수성 접착제를 사용하십시오.

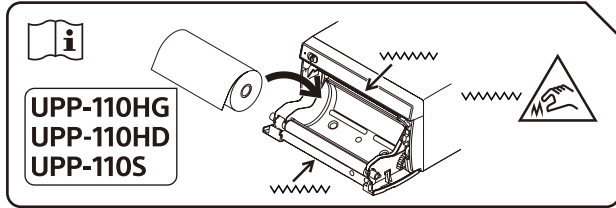
용지 폐기

용지를 태우지 마십시오.

용지의 폐기는 해당 지역 또는 국가 법률과 관련 병원 규정에 따라 수행되어야 합니다.

용지 공급

용지를 공급할 때 기기에 있는 기호의 참고 사항을 따르십시오.



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

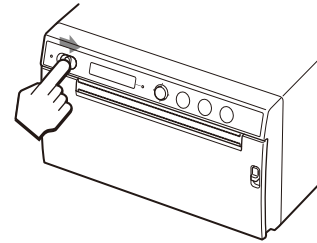
주의
문 안쪽과 환자를 동시에 만지지 마십시오. 기기 오작동 시 환자에게 해로운 전압이 발생할 수 있습니다.

- 참고**
- 용지를 공급하기 전 "용지"(13페이지)의 내용을 참조하십시오.
 - 용지를 공급할 때 손가락이 인쇄면에 닿지 않도록 주의하십시오. 검사 젤, 지문, 땀, 주름 등으로 인해 사진이 흐릿해지는 등 인쇄 품질이 저하될 수 있습니다.
 - UPP-110S/110HD/110HG 용지 이외의 용지는 사용하지 마십시오 (13 페이지).
 - [CONFIG.] 메뉴의 [-PP.TYPE]을 사용할 용지로 설정하십시오. (20 페이지) LCD 에서 현재 선택한 미디어를 확인할 수 있습니다. 자세한 내용은 "현재 선택한 용지"(16 페이지)을 참조하십시오.

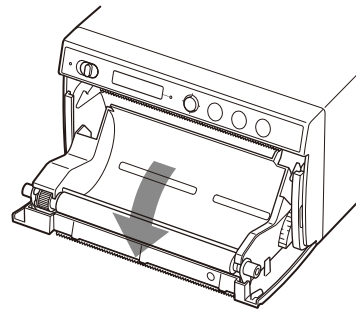
주의

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

- 1 대기 /ON 스위치를 ON 으로 설정하여 전원을 켭니다. 아직 용지를 공급하지 않은 경우 알람 LED 가 주황색으로 켜지고 LCD 에 "EMPTY" 메시지가 표시됩니다.



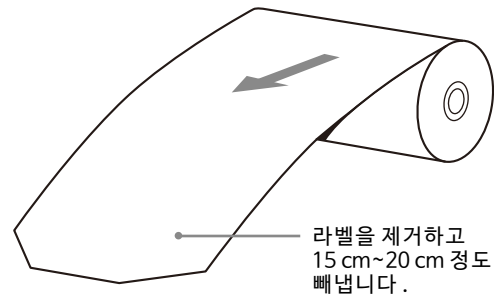
- 2 OPEN 레버를 아래로 눌러 도어를 엽니다.



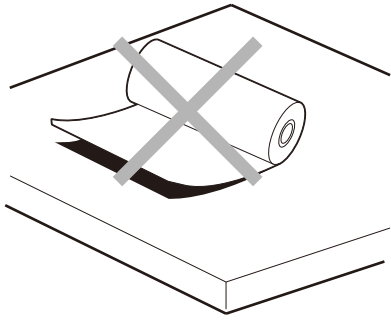
- 3 용지 앞쪽 가장자리에서 라벨을 제거하고 용지를 약 15 cm~20 cm 정도 빼낸 용지 트레이에 용지롤을 놓습니다.

참고

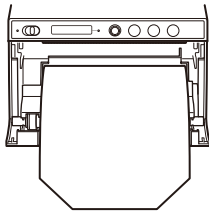
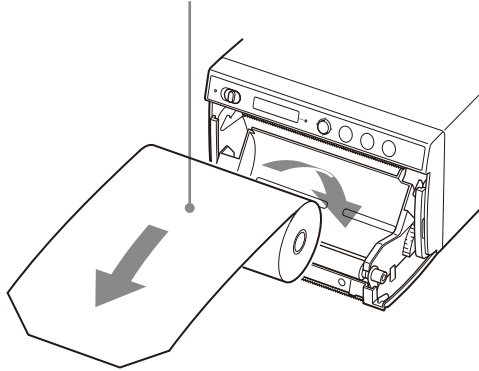
용지 트레이에 용지를 설치 / 제거할 때 용지 표면이 아래를 향하도록 하여 용지를 떨어뜨리거나 책상 등에 올려놓지 않도록 주의합니다. 그렇지 않으면 용지에 먼지가 쌓여 사용할 수 없게 될 수도 있습니다.



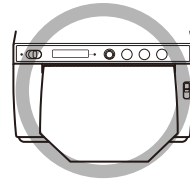
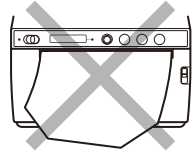
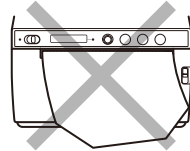
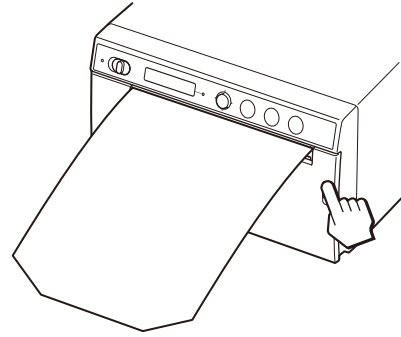
4 도어 패널을 눌러서 닫습니다.



그림에 표시된 방향으로 용지를 공급합니다.
용지가 거꾸로 되어 있으면 인쇄가 불가능합니다.



용지가 똑바로 놓여 있는지
확인하십시오.



참고

- 용지를 비스듬히 공급하면 용지 걸림이 발생할 수 있습니다.
- 3 단계에서 용지를 충분히 빼내지 않은 경우, FEED 버튼을 누르면 용지를 빼내지 않고 기기 밖으로 용지를 더 내보낼 수 있습니다.

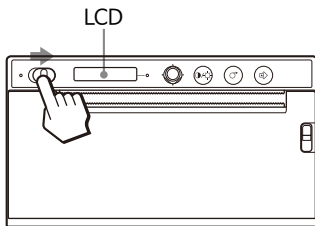
인쇄 작업 시작

인쇄 작업을 시작하기 전에 항상 다음 사항을 확인하십시오.

- 기기가 올바르게 연결되었습니까? (12 페이지)
- 프린터 드라이버가 설치되었습니까? (12 페이지)
- 용지를 올바르게 넣었습니까? (14 페이지)
- 메뉴 설정 및 조정이 올바르게 완료되었습니까? (18 페이지)

인쇄 작업 시작

- 1 대기 /ON 스위치를 ON 으로 설정하여 전원을 켭니다.
LCD 의 백라이트가 흰색으로 켜지고 LCD 에 "READY" 가 표시됩니다.
주황색으로 켜졌던 대기 LED 가 꺼집니다.



- 2 애플리케이션 소프트웨어를 사용하여 컴퓨터를 작동시킵니다.

LCD 에 메시지가 표시되는 경우

문제가 발생하면 알람 LED 가 주황색으로 켜지고 다음 메시지가 나타납니다.

메시지	원인 및 해결 방법
EMPTY:XX	용지가 공급되지 않았습니다. 용지를 공급하십시오.
DOOR:XX	도어 패널이 열렸습니다. 도어를 닫으십시오.

XX 는 선택한 용지를 나타냅니다.

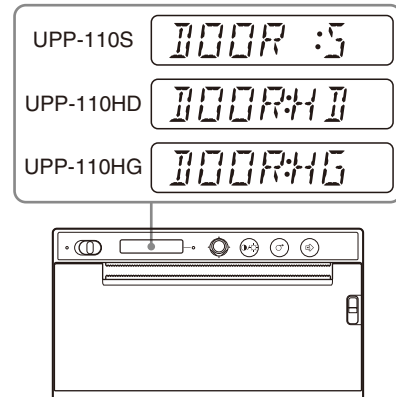
"S" 는 UPP-110S, "HD" 는 UPP-110HD, "HG" 는 UPP-110HG 를 의미합니다.

기기가 인쇄를 중지하는 경우

거의 검은색인 이미지를 연속으로 인쇄하는 경우 열전사 헤드 가 과열되는 것을 방지하기 위해 열전사 헤드 보호 회로가 기기를 종료할 수 있습니다. 이러한 경우 LCD 에 "COOLING" 메시지가 표시됩니다. 헤드 가 식고 이 메시지가 사라질 때까지 기기를 그대로 두십시오.

현재 선택한 용지

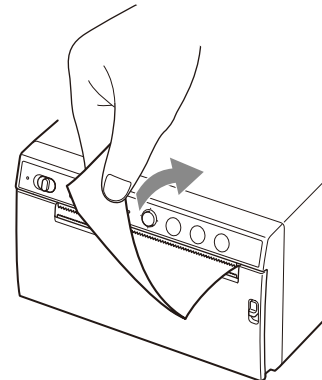
LCD 에서 현재 선택한 용지 유형을 확인할 수 있습니다. OPEN 레버를 아래로 누르고 도어 패널을 열면 현재 선택된 용지 유형이 LCD 오른쪽 가장자리에 표시됩니다.



인쇄 용지 절단

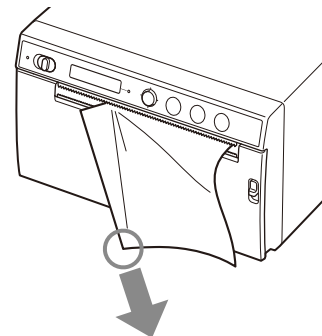
상단 용지 커터를 사용하여 절단

용지의 가장자리를 잡고 호 모양으로 위쪽으로 자릅니다.



하단 용지 커터를 사용하여 절단

용지의 모서리를 잡고 비스듬히 아래쪽으로 당겨 용지를 자릅니다.



참고

- 용지를 가로로 잡아당겨 자르면 기기 내부의 용지가 비스듬하게 있어 인쇄 오류가 발생할 수 있습니다.
용지가 비스듬하게 있는 경우 용지를 올바르게 다시 넣으십시오. (14 페이지)
- 하단 용지 커터를 사용하여 절단할 때 용지 앞쪽 가장자리의 중앙을 잡고 있으면 용지가 깨끗하게 절단되지 않을 수 있습니다.

인쇄 작업 취소

인쇄하는 동안 FEED 버튼을 누릅니다. 인쇄가 중지됩니다.

마지막 인쇄물의 사본 만들기

COPY 버튼을 누릅니다. 기기가 마지막 인쇄물의 사본을 만듭니다. 메뉴를 사용하여 설정한 인쇄 매수에 관계없이 사본 한 부만 만들 수 있습니다.

참고

- 전원을 켜 후 바로 COPY 버튼을 누르면 메모리에 아무것도 저장되지 않아 알람 부저가 울립니다.
- 전원을 끄면 메모리에 저장된 이미지가 손실됩니다.

동일한 인쇄물을 여러 매 출력하려면

COPY 버튼을 누른 후 첫 번째 이미지가 인쇄되는 동안 다시 누릅니다. COPY 버튼을 누를 때마다 짧은 부저가 울립니다. 첫 번째 인쇄를 포함하여 최대 20 부까지 인쇄할 수 있습니다.

복사를 중단하려면

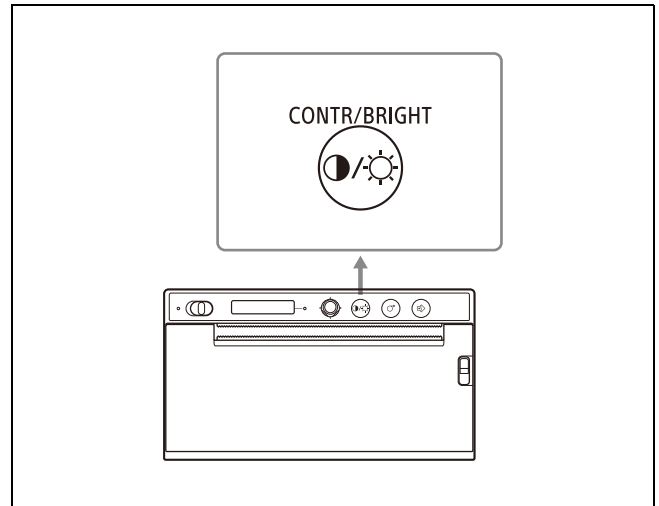
인쇄하는 동안 FEED 버튼을 누릅니다.

용지 공급

용지를 공급하려면 FEED 버튼을 누릅니다. FEED 버튼을 누르고 있는 동안 기기는 계속해서 용지를 공급합니다. 손으로 기기에서 용지를 잡아당기려 하지 마십시오.

대비 및 밝기 조정

CONTR/BRIGHT 버튼과 메뉴 레버를 사용하여 인쇄물의 대비와 밝기를 조정할 수 있습니다.
버튼을 누를 때마다 [CONT] (대비) 와 [BRIG] (밝기) 메뉴가 전환됩니다.



대비를 조정하려면

- 1 CONTR/BRIGHT 버튼을 눌러 [CONT] 메뉴를 엽니다.
- 2 메뉴 레버를 사용하여 대비를 조정합니다.
대비를 높이려면: 메뉴 레버를 위로 기울입니다. 최대값은 16 입니다.
대비를 낮추려면: 메뉴 레버를 아래로 기울입니다. 최소값은 -16 입니다.

참고

대비 조정 기능은 프린터 드라이버에서 제공하는 밀도 컨트롤의 [Light] 에 해당합니다. 대비 컨트롤을 사용하여 조정된 값은 이미 [Light] 로 설정된 값에 추가됩니다.

밝기를 조정하려면

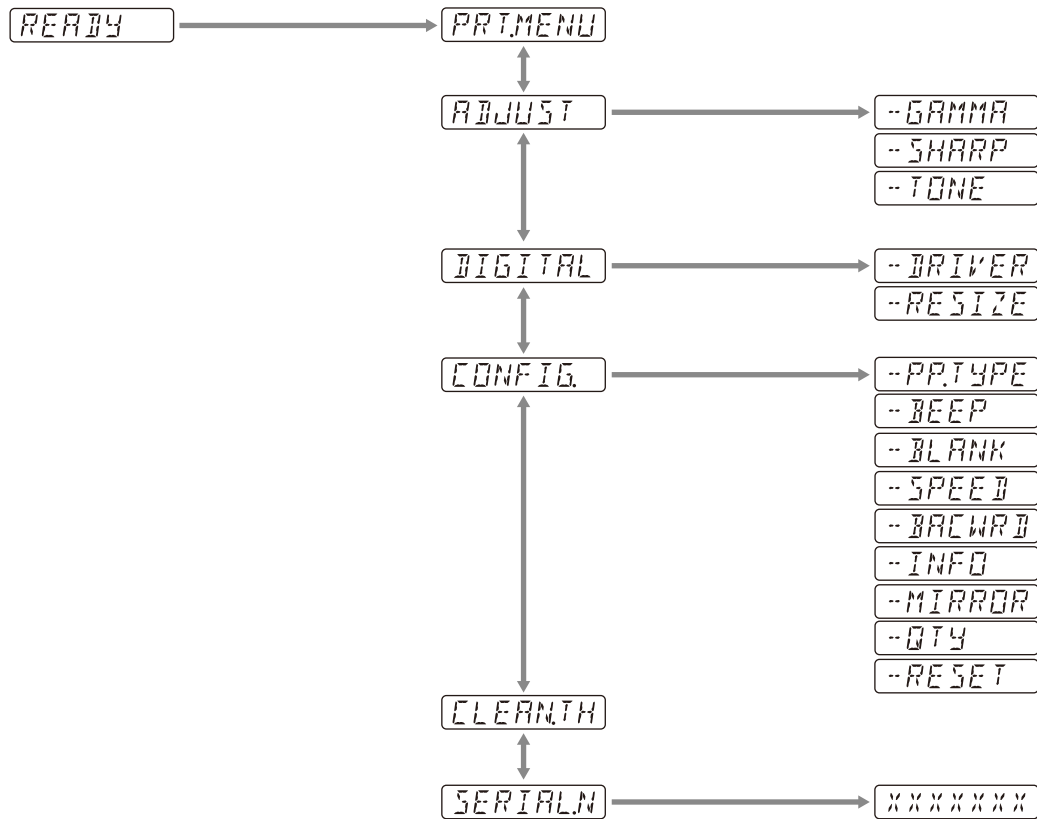
- 1 CONTR/BRIGHT 버튼을 눌러 [BRIG] 메뉴를 엽니다.
- 2 메뉴 레버를 사용하여 밝기를 조정합니다.
밝기를 높이려면: 메뉴 레버를 위로 기울입니다. 최대값은 16 입니다.
밝기를 낮추려면: 메뉴 레버를 아래로 기울입니다. 최소값은 -16 입니다.

메뉴를 사용한 조정 및 설정

요구 사항에 맞게 조정 및 설정을 수행할 수 있습니다. 장치가 꺼지더라도 이러한 설정 및 조정은 유지됩니다.

메뉴 구조

다음 메뉴 흐름도에 나타난 것과 같이 메뉴 레버를 조작하면 LCD에 표시되는 내용이 순서대로 변경되며 각 항목에 대한 설정을 지정할 수 있습니다.



다음 메뉴 흐름도에 나타난 것과 같이 CONTR/BRIGHT 버튼을 조작하면 LCD에 표시되는 내용이 순서대로 변경되며 대비 및 밝기에 대한 설정을 지정할 수 있습니다.



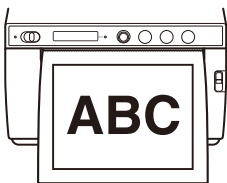
메뉴 목록

메뉴 항목 설정은 다음 표에 제시되어 있습니다 .
 []에 포함된 설정은 기본 설정입니다 .

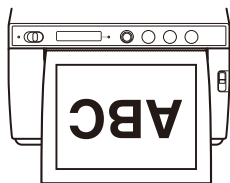
항목	설명	설정	
PRT.MENU	메뉴 목록별로 현재 설정을 인쇄합니다 .	-MENU:OK	메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 기울여 인쇄합니다 .
ADJUST	이미지 품질을 조정하기 위한 메뉴를 표시합니다 .	-GAMMA	감마 유형을 선택합니다 . GAMA4: 하드 그라데이션 -2 GAMA3: 하드 그라데이션 [GAMA2]: 표준 GAMA1: 소프트 그라데이션 [-DRIVER] 에서 [898/897] 을 선택하면 감마 곡선이 이전 모델에 해당하는 곡선으로 전환됩니다 .
		-SHARP	인쇄물의 윤곽을 강조합니다 . 인쇄물의 선명도를 0~[7]~14 의 15 단계로 조정합니다 . 값이 높을수록 윤곽선이 더 강조됩니다 . 고려면 "0" 으로 설정합니다 . 기본 값은 "7" 입니다
		-TONE	하프톤의 밀도를 조정합니다 . - 16~[]~+16 에서 설정할 수 있습니다 .
DIGITAL	컴퓨터에서 인쇄할 설정 메뉴를 표시합니다 .	-DRIVER	본 기기에 사용할 프린터 드라이버를 선택합니다 . [DRV:899]: UP- D899MD, UP-D899MD 용 드라이버를 사용합니다 . DRV:898: UP-X898MD, UP-D898MD 용 드라이버를 사용합니다 . DRV:897: UP-D897 용 드라이버를 사용합니다 . UP-X898MD/UP-D898MD 드라이버 또는 UP-897 드라이버를 사용하여 3840×1280 또는 4096×1280 용지 크기를 선택한 경우 , 이 기기에서 인쇄할 수 있는 최대 용지 크기 (2560×1280) 만 인쇄됩니다 .
		-RESIZE	이미지를 확대할지 여부를 선택합니다 . [RSIZ:OFF]: 이미지를 원래 크기로 인쇄합니다 . RSIZ:ON: 프린터 드라이버에서 설정한 용지 크기에 따라 이미지를 더 큰 크기로 인쇄합니다 .

항목	설명	설정
CONFIG.	작동에 대한 설정을 표시합니다.	-PP.TYPE 사용할 용지를 선택합니다. [P.TYPE:HG]: UPP-110HG 를 사용합니다. P.TYPE:HD: UPP-110HD 를 사용합니다. P.TYPE:S: UPP-110S 를 사용합니다.
		-BEEP 작동 음이 울리는지 여부를 선택합니다. 설정에 관계없이 오류 음이 울립니다. BEEP:OFF: 작동 음이 울리지 않습니다. [BEEP:ON]: 작동 음이 울립니다.
		-BLANK 상단 여백 (BACW:OFF) 또는 하단 여백 (BACW:ON) 의 길이를 조정합니다. BLANK:MIN: 여백을 최소화합니다. [BLANK:S]: 여백을 줄입니다. BLANK:L: 여백을 늘립니다.
		-SPEED 인쇄 속도를 선택합니다. UPP-110HD 용지를 사용하는 경우 [HI] (고속 인쇄) 를 선택할 수 없습니다. LOW: 절전 설정 (저속) 으로 인쇄합니다. [HI]: 고속으로 인쇄합니다. 15 °C 이하에서 LOW 모드로 인쇄합니다.
		-BACWRD ¹⁾ 인쇄 방향을 선택합니다. BACW:ON: 역방향 (화면 상단부터) 으로 인쇄를 시작합니다. [BACW:OFF]: 정방향 (화면 하단부터) 으로 인쇄를 시작합니다.
		-INFO 인쇄 조건을 이미지 아래에 인쇄할지 여부를 선택합니다. INFO:ADJ: 이미지 품질 조정 값을 인쇄합니다. [INFO:OFF]: 정보를 인쇄하지 않습니다.
		-MIRROR 이미지의 좌우를 반전하여 인쇄합니다. MIRR:ON: 이미지의 좌우를 반전시킵니다. [MIRR:OFF]: 이미지를 반전시키지 않습니다.
		-QTY 인쇄 매수를 설정합니다. QTY:[1] - 10: 동일한 인쇄물을 1~10 부 출력할 수 있습니다.
		-RESET 메뉴 항목을 기본 설정으로 재설정합니다 (초기화). [RESET:OK]: 설정을 기본값으로 재설정합니다.
CLEAN.TH	헤드 청소를 시작합니다.	-CLEAN:OK 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 기울여 헤드 청소를 시작합니다.
SERIAL.N	제품의 일련 번호를 표시합니다.	

¹⁾ 인쇄 방향은 다음과 같습니다.



[BACW:OFF] 가 선택된 경우

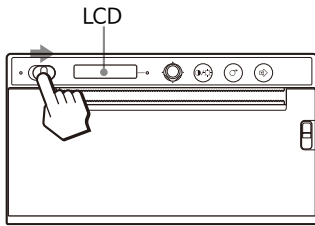


[BACW:ON] 이 선택된 경우

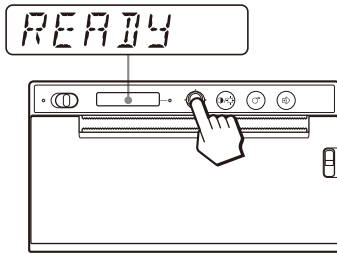
기본 메뉴 작동

이 섹션에서는 인쇄 방향 설정을 예로 들어 각 메뉴에 공통적으로 적용되는 기본 메뉴 작업을 설명합니다. 메뉴 레버를 조작할 때 "밀기"와 "오른쪽으로 기울이기"는 동일한 동작입니다.

- 1 대기 /ON 스위치를 ON 으로 설정하여 전원을 켭니다.
LCD 의 백라이트가 흰색으로 켜지고, 주황색으로 켜졌던 대기 LED 가 꺼집니다.

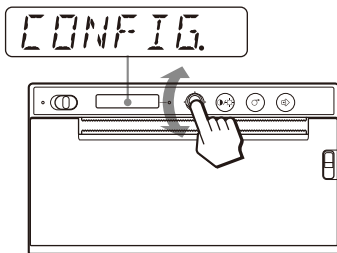


- 2 LCD 에 "READY" 가 표시되는지 확인하고 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 기울입니다.



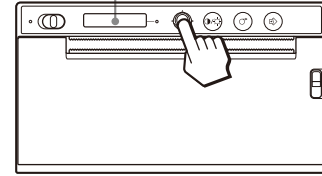
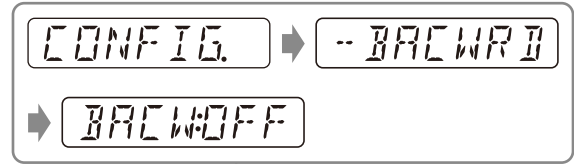
기기가 메뉴 모드로 들어갑니다.
메뉴 항목이 LCD 에 표시됩니다.

- 3 메뉴 레버를 위나 아래로 기울여 [CONFIG.] 를 표시합니다.



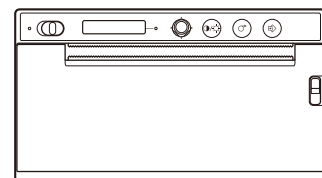
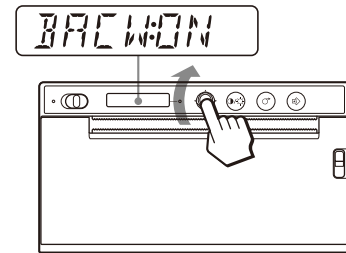
- 4 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 기울입니다.
기기가 인쇄 조건을 설정할 수 있는 메뉴 모드로 들어갑니다. 메뉴 이름 앞에는 "-" 가 붙습니다.
- 5 메뉴 레버를 위나 아래로 기울여 [-BACWRD] 를 표시합니다.

- 6 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 기울입니다.



기기가 인쇄 방향을 선택할 수 있는 모드로 들어갑니다.
LCD 에 출고 시 설정 [BACW:OFF] 가 표시됩니다. 현재 설정은 [BACW:OFF] 입니다.
이 설정을 [BACW:ON] 으로 변경합니다.

- 7 메뉴 레버를 위로 기울여 [BACW:ON] 을 표시한 후 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 기울입니다.



[BACW:ON] 이 인쇄 방향으로 등록되어 있습니다.
LCD 에 [-BACWRD] 가 표시됩니다.

참고

메뉴 항목이나 설정을 표시한 후 메뉴를 조작하지 않고 약 20 초가 경과하면 LCD 의 디스플레이가 "READY" 로 돌아가고 기기는 메뉴 모드를 종료합니다.
이 경우 [-BACWRD] 의 설정은 변경되지 않습니다.

설정을 취소하려면

7 단계에서 메뉴 레버를 왼쪽으로 기울여 5 단계 또는 3 단계로 돌아갑니다 .

메뉴 조작을 계속하려면

3~7 단계를 반복하여 설정을 지정합니다 .

메뉴 조작을 종료하려면

7 단계 이후 메뉴 레버를 왼쪽으로 기울여 "READY" 를 표시합니다 .
기기가 메뉴 모드를 종료합니다 .

메뉴 잠금 기능

메뉴 레버를 눌렀을 때 "LOCK" 메시지가 표시되고 알람이 들리면 메뉴 조작 기능이 잠겨 있어 메뉴 레버가 비활성화된 것입니다 . 메뉴 조작을 수행하려면 " 오류 메시지 "(28 페이지) 의 "LOCK" 항목을 참조하십시오 .

설정 목록 인쇄

현재 메뉴 설정을 인쇄할 수 있습니다 .

- 1** 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 기울입니다 .
메뉴 목록이 표시되고 기기가 메뉴 모드로 들어갑니다 .
- 2** 메뉴 레버를 위아래로 기울여 [PRT.MENU] 를 표시한 후 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 기울입니다 .
- 3** [MENU:OK] 가 표시되는지 확인한 다음 메뉴 레버를 누르거나 오른쪽으로 기울입니다 .
기기가 현재 메뉴 설정을 인쇄하기 시작합니다 .
LCD 에 [PRT.MENU] 가 표시됩니다 .
- 4** 메뉴 레버를 왼쪽으로 기울입니다 .
"READY" 가 표시되고 기기는 일반 인쇄 모드로 들어갑니다 .

기기 성능 유지

안전

- 작동 전에 작동 전압을 확인합니다. "사양"(26 페이지)에 명시된 전원으로만 기기를 작동합니다.
- 액체나 고체 물체가 캐비닛 안에 들어간 경우 즉시 작동을 중지합니다. 기기의 플러그를 뽑고 자격 있는 전문 정비 요원에게 점검을 받으십시오.
- 장기간 사용하지 않을 경우 벽 콘센트에서 기기의 플러그를 뽑아두십시오. 플러그를 잡고 전원 코드를 분리합니다. 코드 자체를 당기지 마십시오.
- 캐비닛을 분해하지 마십시오. 자격 있는 전문 정비 요원만 서비스를 실시해야 합니다.

주의

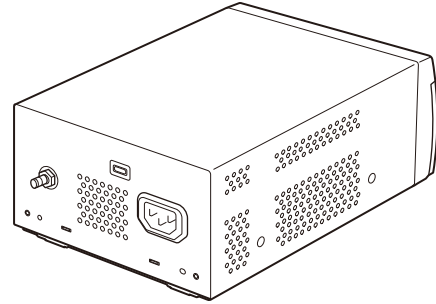
용지 커터가 기기에 장착됩니다. 용지를 넣을 때 용지 커터에 닿지 않도록 주의하십시오. 용지 커터에 닿으면 상해를 입을 수 있습니다.

설치

- 기기를 평평하고 안정된 표면에 놓습니다. 표면이 고르지 않은 곳에 기기를 놓고 사용할 경우 기기가 오작동할 수 있습니다.
- 기기를 열원 근처에 설치하지 마십시오. 라디에이터나 에어컨 근처, 직사광선이 닿는 곳, 먼지, 습기, 기계적 충격, 진동이 심한 곳은 피하십시오.
- 열 축적을 방지하기 위해 적절한 공기 순환을 제공하십시오. 양탄자, 담요 등과 같은 표면이나 커튼, 휘장과 같은 물질 근처에 기기를 두지 마십시오.

주의

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



기기 운반에 관한 참고 사항

- 기기가 부딪히거나 떨어지지 않도록 주의하십시오.
- 용지가 공급된 상태에서 기기를 운반하거나 이동시키지 마십시오. 오작동이 발생할 수 있습니다.

응결이 발생하는 경우

이 장치를 추운 곳에서 따뜻한 곳으로 갑자기 가져오거나 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.

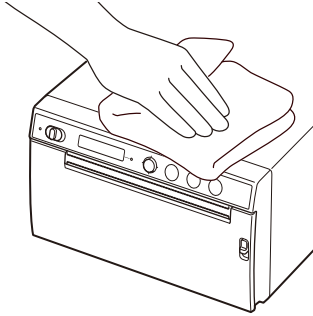
소모성 부품의 경우

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

외과용 전기 메스 및 유사한 장치와 함께 사용

본 기기를 외과용 전기 메스 등과 함께 사용할 경우 장치에서 나오는 강력한 전파나 전압에 의해 화상이 불안정해지거나 뒤틀리거나 비정상적으로 나타날 수 있습니다. 이는 고장이 아닙니다. 강력한 무선파 또는 전압이 방출되는 장치와 본 기기를 함께 사용하는 경우 해당 장치를 사용하기 전에 이것의 효과를 확인한 다음, 무선파 간섭을 최소화하는 방향으로 본 기기를 설치하십시오.

캐비닛 청소



참고

프린터를 청소하기 전에 반드시 대기 /ON 스위치를 대기 위치로 설정한 다음 **전원 코드**를 뽑으십시오.

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.

- 50~70v/v% 농도의 이소프로필 알코올 또는 76.9~81.4v/v% 농도의 에탄올로 프린터 표면을 청소하십시오.
- 찌든 때는 중성 세제를 살짝 묻힌 부드러운 청소용 천 등 부드러운 천으로 제거한 후에 위의 화학 용액을 사용하여 청소하십시오.
- 얼룩이 있는 천으로 프린터 표면을 필요 이상의 힘으로 문지르면, 프린터 표면이 굽힐 수 있습니다.
- 프린터 표면이 장기간 고무 또는 비닐 수지 제품과 접촉되지 않도록 하십시오. 표면 마감 처리가 손상되거나 코팅이 벗겨질 수 있습니다.

열전사 헤드 청소

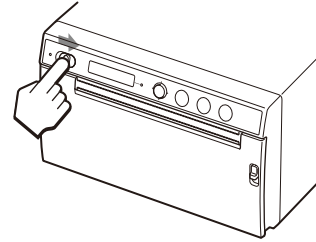
인쇄물이 더럽거나 인쇄물에 흰색 줄무늬가 나타나 는 경우 기본 제공 클리닝 시트를 사용하여 열전사 헤드를 청소하십시오.

메뉴를 사용하여 헤드 청소 작업을 수행합니다.

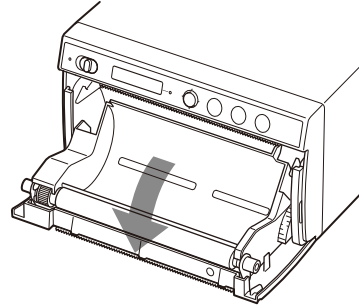
주의

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

- 1 대기 /ON 스위치를 ON 으로 설정하여 전원을 켭니다.



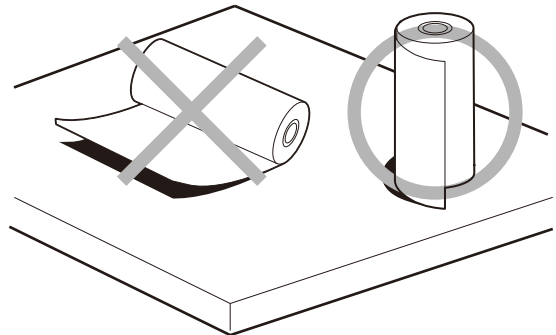
- 2 OPEN 레버를 아래로 눌러 도어를 엽니다.



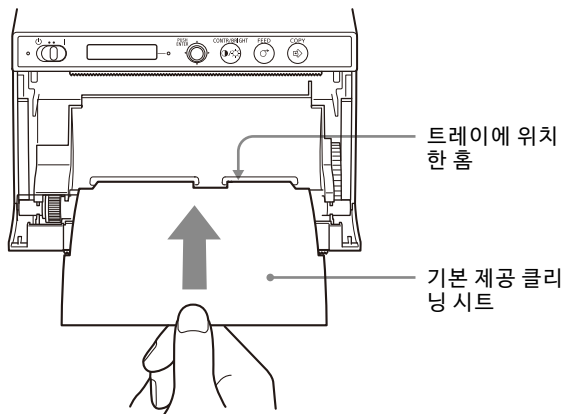
용지가 용지 트레이에 들어 있는 경우 용지를 제거하십시오.

참고

용지 표면이 다른 물체에 닿지 않도록 주의하십시오. 그렇지 않으면 용지의 먼지로 인해 인쇄 불량 발생할 수 있습니다.



- 3 기본 제공 클리닝 시트를 용지 트레이의 홈에 삽입합니다.
클리닝 시트를 홈에 맞게 삽입합니다.



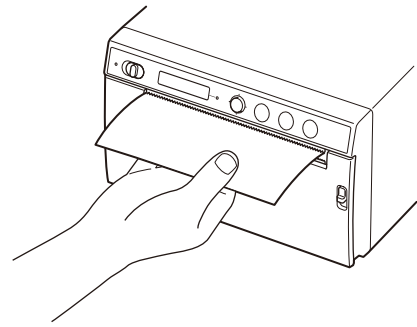
- 4 도어 패널을 눌러서 닫습니다.
- 5 메뉴 레버를 누릅니다.
메뉴 항목이 표시됩니다.
- 6 메뉴 레버를 위아래로 기울여 [CLEAN.TH] 를 표시한 후 메뉴 레버를 누릅니다.
- 7 [CLEAN:OK] 가 표시되는지 확인한 다음 메뉴 레버를 누릅니다.
기기가 열전사 헤드를 청소하기 시작합니다.
[CLEAN:TH] 가 LCD 에 표시됩니다.
클리닝 시트가 멈추면 청소가 완료된 것입니다.
- 8 OPEN 레버를 아래로 눌러 도어를 열고 클리닝 시트를 제거합니다.
- 9 도어 패널을 눌러서 닫습니다.

참고

필요한 경우에만 열전사 헤드를 청소하십시오. 열전사 헤드를 너무 자주 청소하면 오작동이 발생할 수 있습니다.

플래튼 롤러 청소

플래튼 롤러 표면이 더러워지면 용지가 원활하게 공급되지 않아 용지 걸림이 발생하고 인쇄 품질이 일정하지 않게 됩니다. 대기 /ON 스위치를 ON 으로 설정하여 전원을 켜 다음 FEED 버튼을 약 1 초간 눌러 기기에서 용지를 더 공급합니다. 손으로 용지를 쉽게 잡아당길 수 있으면 롤러가 더러워질 수 있습니다.



플래튼 롤러가 더러워지면 76.9~81.4v/v% 농도의 에탄올을 적신 부드러운 천을 사용하여 청소하십시오.

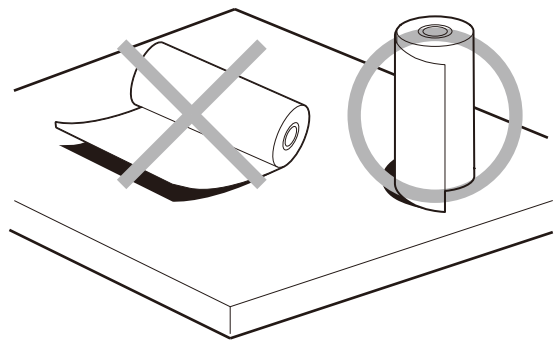
주의

용지 커터가 기기에 장착됩니다. 용지 커터에 닿지 않도록 주의하십시오. 용지 커터에 닿으면 상해를 입을 수 있습니다.

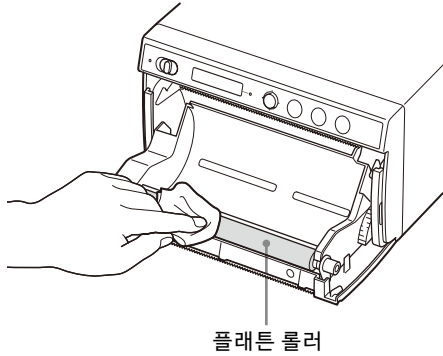
- 1 대기 /ON 스위치를 ON 으로 설정하여 전원을 켭니다.
- 2 OPEN 레버를 아래로 눌러 도어를 엽니다.
용지가 용지 트레이에 들어 있는 경우 용지를 제거하십시오.

참고

용지 표면이 다른 물체에 닿지 않도록 주의하십시오. 그렇지 않으면 용지의 먼지로 인해 인쇄 불량 발생할 수 있습니다.



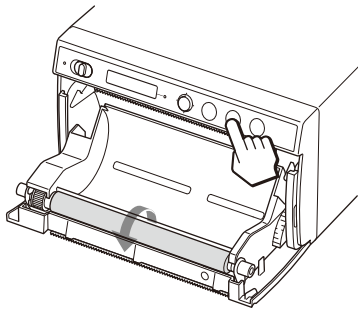
- 3 에탄올을 적신 부드러운 천을 사용하여 플래튼 롤러를 부드럽게 청소합니다.



참고

- 닦아낸 플래튼 롤러의 표면이 완전히 건조된 후 플래튼 롤러를 돌려 다른 부분을 청소합니다.
- 플래튼 롤러를 손으로 돌리지 말고 .FEED 버튼을 사용하여 돌리십시오. FEED 버튼을 눌러 플래튼 롤러를 자동으로 돌립니다.

- 4 FEED 버튼을 누릅니다.
플래튼 롤러가 약 120 도 회전합니다.



참고

- 회전하는 플래튼 롤러에 손가락이 끼지 않도록 주의하십시오.
- 플래튼 롤러가 완전히 멈춘 후에만 청소를 시작하십시오.

- 5 플래튼 롤러가 깨끗해질 때까지 3 단계와 4 단계를 반복합니다.

- 6 플래튼 롤러가 완전히 건조된 후 도어를 밀어서 닫습니다.

사양

전력 요구 사항

입력 전류	100 V ~ 240 V ~, 50/60 Hz
작동 온도	0.75 A ~ 0.5 A
작동 습도	10 °C ~ 40 °C
작동 압력	20% ~ 80% (응결 비허용)
보관 및 수송 온도	700 hPa ~ 1,060 hPa
	- 20 °C ~ +60 °C

보관 및 수송 습도	20% ~ 90% (응결 비허용)
------------	--------------------

보관 및 수송 압력	700 hPa ~ 1,060 hPa
------------	---------------------

크기	154 × 88 × 208 mm (w/h/d)
무게	2.0 kg (프린터만)
열전사 헤드	박막 열전사 헤드, 1280 도트
사진 크기	(표준 인쇄 크기)

인쇄 속도	100 × 75 mm
	이미지당 약 2 초
	(960 × 1280 도트)
	([CONFIG.] 메뉴의 [-SPEED] 에서 [HI] 를 선택한 경우)
	이미지당 약 3.8 초
	(960 × 1280 도트)
	([CONFIG.] 메뉴의 [-SPEED] 에서 [LOW] 를 선택한 경우)

인터페이스	고속 USB(USB 2.0)
기본 제공 액세서리	
	열전사 헤드 시트 (1)
	CD-ROM(다국어 사용 설명 ,
	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(고풍택)
	UPP-110HD(고밀도)
	UPP-110S(고품질)

디자인과 본 사양은 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

감전 방지 :
 등급 I
 유해한 수분 유입 방지 :
 보통
 공기 또는 산소 또는 질소 산화물이 인
 화성 마취제와 혼합된 장소에서의
 안전성 정도 :
 공기 또는 산소 또는 질소 산화물이
 인화성 마취제와 혼합된 장소에서
 사용하기 적합하지 않음
 작동 모드 :
 연속

참고

- 사용하기 전에 제품이 정상으로 작동하는지 반드시 확인하십시오. SONY는 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 일절 지지 않습니다.
- SONY는 보증 기간 중과 기간 경과 후에 관계 없이 이 제품의 고장 및 그 밖의 이유를 불문하고 현재 또는 장래의 일일이익에 대하여 보상 또는 상환 및 그 밖의 책임을 일절 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.

문제 해결

서비스를 요청하기 전에 아래에 설명된 문제점과 해결 방법을 확인하시기 바랍니다. 문제를 해결할 수 없으면 가까운 공인 대리점에 문의하십시오.

증상	원인 / 해결 방법
처음 몇 장의 인쇄물에 작은 점이 있습니다.	새 용지 롤을 방금 설치했습니까? →FEED 버튼을 누른 상태에서 약 15 cm~20 cm 정도 공급한 후 놓습니다.
컴퓨터에서 조작해도 인쇄 작업이 시작되지 않습니다.	• 용지가 공급되지 않습니다. →전원이 켜져 있습니까? →기기가 올바르게 연결되었습니까? →용지 롤이 느슨합니까? • 알람이 울립니다. →열전사 헤드가 과열되었습니까? 기기가 어두운 이미지를 계속 인쇄할 경우 열전사 헤드가 과열될 수 있습니다. 헤드가 식을 때까지 기다립니다. →용지를 올바르게 넣었습니까? • 용지가 공급되지만 인쇄가 시작되지 않습니다. →용지가 잘못된 면을 위로 향하게 공급되어 있습니까? (14 페이지)
용지가 걸렸습니다.	• OPEN 레버를 아래로 눌러 도어를 열고 인쇄물이나 용지 롤을 제거한 다음 걸린 용지를 기기 밖으로 가볍게 당겨 빼냅니다. • 장치에 응결이 발생했습니까? →기기를 추운 장소에서 따뜻한 방으로 막 가져온 경우 기기 내부에 응결이 발생할 수 있습니다. 기기를 끄고 1~2 시간 동안 그대로 둔 후 (실온이 될 때까지) 다시 인쇄해 보십시오.
인쇄물이 더럽습니다.	• 열전사 헤드가 더럽습니까? →기본 제공 클리닝 시트를 사용하여 열전사 헤드를 청소하십시오. (24 페이지) • 플래튼 롤러가 더럽습니까? →에틸 알코올을 적신 부드러운 천을 사용하여 플래튼 롤러를 청소하십시오. (25 페이지)
거의 검은색인 이미지를 인쇄하는 동안 기기가 인쇄를 중지하고 LCD에 [COOLING] 메시지가 표시됩니다.	거의 검은색인 이미지를 연속으로 인쇄하는 경우 열전사 헤드가 과열되는 것을 방지하기 위해 열전사 헤드 보호 회로가 기기를 종료할 수 있습니다. 열전사 헤드의 과열을 방지하는 보호 회로가 활성화되었습니다. →헤드가 식고 이 메시지가 사라질 때까지 기기를 그대로 두십시오.
인쇄물이 너무 밝거나 너무 어둡습니다.	• [CONFIG.] 메뉴의 [-PP.TYPE] 이 올바르게 설정되어 있습니까? • [ADJUST] 메뉴의 [-GAMMA] 가 올바르게 설정되어 있습니까?
용지가 원활하게 공급되지 않습니다.	플래튼 롤러가 더럽습니까? →플래튼 롤러를 청소하십시오. (25 페이지)

증상	원인 / 해결 방법
인쇄가 중단되었습니다. 인쇄 시 기기가 흰색 종이를 몇 센티미터를 배출한 후 멈춥니다. 인쇄할 수 없습니다. FEED 작업을 수행할 수 없습니다. 용지가 올바르게 설정된 경우 "EMPTY" 가 표시됩니다.	햇빛이나 강한 적외선이 포함된 백열등이 용지 배출구에 조사되니까? →기기에는 인쇄 용지를 감지하는 적외선 센서가 있습니다. 따라서 빛이 용지 배출구에 직접 조사되면 용지 감지가 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다. 용지 배출구를 빛에 직접 노출시키지 마십시오.

오류 메시지

다음과 같은 조건에서 LCD 에 메시지가 나타납니다. 문제를 해결하려면 메시지 옆에 표시된 해결 조치를 취하십시오.

메시지	설명 및 해결 방법
DOOR	도어 패널이 열렸습니다. →도어 패널이 단단히 잠길 때까지 닫으십시오.
EMPTY	- 공급된 용지가 없습니다. - 용지를 모두 사용했습니다. →용지를 공급하십시오.
COOLING	열전사 헤드의 과열을 방지하는 보호 회로가 활성화되었습니다. →메시지가 사라질 때까지 기다리십시오. 인쇄가 자동으로 재개됩니다.
LOCK	메뉴 레버 또는 CONTR/BRIGHT 버튼이 잠겨 있는 경우 →메뉴 조작을 수행하려면 전원을 끈 다음 메뉴 레버를 누른 상태에서 전원을 다시 켜십시오. "UNLOCK" 이 나타나면 잠금이 해제됩니다.
ERROR	본 기기에 기술적인 문제가 발생했습니다. →기기를 다시 시작하십시오. 디스플레이가 사라지지 않으면 가까운 공인 대리점에 문의하십시오.

라이센스

본 기기에는 "FreeRTOS", "FreeRTOS-Plus-FAT", "zlib", "FreeType" 및 "newlib" 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 당사는 저작권 소유자와의 사용권 계약에 따라 이 소프트웨어 응용 프로그램을 제공합니다. 해당 소프트웨어 응용 프로그램의 저작권 소유자의 요구에 따라 당사는 다음과 같은 사항을 고객에게 알릴 의무가 있습니다.

FreeRTOS

FreeRTOS Kernel V11.1.0
Copyright (C) 2021 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.

SPDX-License-Identifier:MIT

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

<https://www.FreeRTOS.org>
<https://github.com/FreeRTOS>

FreeRTOS-Plus-FAT

FreeRTOS+Fat V2.3.3
Copyright (C) 2021 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

<https://www.FreeRTOS.org>
<https://github.com/FreeRTOS>

zlib

(C) 1995–2022 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented: you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be

- appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly Mark Adler
jloup@gzip.org madler@alumni.caltech.edu

If you use the zlib library in a product, we would appreciate *not* receiving lengthy legal documents to sign. The sources are provided for free but without warranty of any kind. The library has been entirely written by Jean-loup Gailly and Mark Adler; it does not include third-party code.

If you redistribute modified sources, we would appreciate that you include in the file ChangeLog history information documenting your changes.

FreeType

FREETYPE LICENSES

The FreeType 2 font engine is copyrighted work and cannot be used legally without a software license. In order to make this project usable to a vast majority of developers, we distribute it under two mutually exclusive open-source licenses.

This means that *you* must choose *one* of the two licenses described below, then obey all its terms and conditions when using FreeType 2 in any of your projects or products.

– The FreeType License, found in the file 'docs/FTL.TXT', which is similar to the original BSD license *with* an advertising clause that forces you to explicitly cite the FreeType project in your product's documentation. All details are in the license file. This license is suited to products which don't use the GNU General Public License.

Note that this license is compatible to the GNU General Public License version 3, but not version 2.

– The GNU General Public License version 2, found in 'docs/GPLv2.TXT' (any later version can be used also), for programs which already use the GPL. Note that the FTL is incompatible with GPLv2 due to its advertisement clause.

The contributed BDF and PCF drivers come with a license similar to that of the X Window System. It is compatible to the above two licenses (see files 'src/bdf/README' and 'src/pcf/README'). The same holds for the source code files 'src/base/ftbdf.c' and 'include/freetype/internal/ftbdf.h'; they were part of the BDF driver in earlier FreeType versions.

The gzip module uses the zlib license (see 'src/gzip/zlib.h') which too is compatible to the above two licenses.

The MD5 checksum support (only used for debugging in development builds) is in the public domain.

--- end of LICENSE.TXT ---

newlib

• Red Hat Incorporated
Copyright (c) 1994–2009 Red Hat, Inc. All rights reserved.

This copyrighted material is made available to anyone wishing to use, modify, copy, or redistribute it subject to the terms and conditions of the BSD License. This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY expressed or implied, including the implied warranties of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. A copy of this license is available at <http://www.opensource.org/licenses>. Any Red Hat trademarks that are incorporated in the source code or documentation are not subject to the BSD License and may only be used or replicated with the express permission of Red Hat, Inc.

• University of California, Berkeley
Copyright (c) 1981–2000 The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT

NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• David M. Gay (AT&T 1991, Lucent 1998)

The author of this software is David M. Gay.

Copyright (c) 1991 by AT&T.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose without fee is hereby granted, provided that this entire notice is included in all copies of any software which is or includes a copy or modification of this software and in all copies of the supporting documentation for such software.

THIS SOFTWARE IS BEING PROVIDED "AS IS", WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY. IN PARTICULAR, NEITHER THE AUTHOR NOR AT&T MAKES ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF ANY KIND CONCERNING THE MERCHANTABILITY OF THIS SOFTWARE OR ITS FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE.

The author of this software is David M. Gay.

Copyright (C) 1998–2001 by Lucent Technologies
All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that the copyright notice and this permission notice and warranty disclaimer appear in supporting documentation, and that the name of Lucent or any of its entities not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

LUCENT DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL LUCENT OR ANY OF ITS ENTITIES BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

• Advanced Micro Devices

Copyright 1989, 1990 Advanced Micro Devices, Inc.

This software is the property of Advanced Micro Devices, Inc. (AMD) which specifically grants the user the right to modify, use and distribute this software provided this notice is not removed or altered. All other rights are reserved by AMD.

AMD MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, WITH REGARD TO THIS SOFTWARE. IN NO EVENT SHALL AMD BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING FROM THE FURNISHING, PERFORMANCE, OR USE OF THIS SOFTWARE.

So that all may benefit from your experience, please report any problems or suggestions about this software to the 29K Technical Support Center at 800-29-29-AMD (800-292-9263) in the USA, or 0800-89-1131 in the UK, or 0031-11-1129 in Japan, toll free. The direct dial number is 512-462-4118.

Advanced Micro Devices, Inc.
29K Support Products
Mail Stop 573
5900 E. Ben White Blvd.
Austin, TX 78741
800-292-9263

• Sun Microsystems

Copyright (C) 1993 by Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Developed at SunPro, a Sun Microsystems, Inc. business.
Permission to use, copy, modify, and distribute this software is freely granted, provided that this notice is preserved.

• Hewlett Packard

(c) Copyright 1986 HEWLETT-PACKARD COMPANY

To anyone who acknowledges that this file is provided "AS IS" without any express or implied warranty:
permission to use, copy, modify, and distribute this file for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice and this notice appears in all copies, and that the name of Hewlett-Packard Company not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Hewlett-Packard Company makes no representations about the suitability of this software for any purpose.

• Hans-Peter Nilsson

Copyright (C) 2001 Hans-Peter Nilsson

Permission to use, copy, modify, and distribute this software is freely granted, provided that the above copyright notice, this notice and the following disclaimer are preserved with no changes.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

• Christopher G. Demetriou

Copyright (c) 2001 Christopher G. Demetriou
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• SuperH, Inc.

Copyright 2002 SuperH, Inc. All rights reserved

This software is the property of SuperH, Inc (SuperH) which specifically grants the user the right to modify, use and distribute this software provided this notice is not removed or altered. All other rights are reserved by SuperH.

SUPERH MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, WITH REGARD TO THIS SOFTWARE. IN NO EVENT SHALL SUPERH BE LIABLE FOR INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING FROM THE FURNISHING, PERFORMANCE, OR USE OF THIS SOFTWARE.

So that all may benefit from your experience, please report any problems or suggestions about this software to the SuperH Support Center via e-mail at softwaresupport@superh.com.

SuperH, Inc.
405 River Oaks Parkway
San Jose
CA 95134
USA

• Royal Institute of Technology

Copyright (c) 1999 Kungliga Tekniska Hogskolan
(Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden).
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of KTH nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY KTH AND ITS CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL KTH OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR

OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• Alexey Zelkin

Copyright (c) 2000, 2001 Alexey Zelkin (phantom@FreeBSD.org)
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• Andrey A. Chernov

Copyright (C) 1997 by Andrey A. Chernov, Moscow, Russia.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• FreeBSD

Copyright (c) 1997-2002 FreeBSD Project.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• S. L. Moshier

Author: S. L. Moshier.

Copyright (c) 1984,2000 S.L. Moshier

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose without fee is hereby granted, provided that this entire notice is included in all copies of any software which is or includes a copy or modification of this software and in all copies of the supporting documentation for such software.

THIS SOFTWARE IS BEING PROVIDED "AS IS", WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY. IN PARTICULAR, THE AUTHOR MAKES NO REPRESENTATION OR WARRANTY OF ANY KIND CONCERNING THE MERCHANTABILITY OF THIS SOFTWARE OR ITS FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE.

• Citrus Project

Copyright (c) 1999 Citrus Project,
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• Todd C. Miller

Copyright (c) 1998 Todd C. Miller (Todd.Miller@courtesan.com)
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• DJ Delorie (i386 / arm)
Copyright (C) 1991 DJ Delorie
All rights reserved.

Redistribution, modification, and use in source and binary forms is permitted provided that the above copyright notice and following paragraph are duplicated in all such forms.

This file is distributed WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

• Mike Barcroft

Copyright (c) 2001 Mike Barcroft (mike@FreeBSD.org)
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions

are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• Arm Ltd

Copyright (c) 2009–2018 Arm Ltd
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

• Ed Schouten - Free BSD

Copyright (c) 2008 Ed Schouten (ed@FreeBSD.org)
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• Andrew Turner (arm-* targets)

Copyright (c) 2013 Andrew Turner (andrew@FreeBSD.ORG)
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)

HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• BSD-2-Clause-FreeBSD David Schultz (arm-* targets)

SPDX-License-Identifier: BSD-2-Clause-FreeBSD

Copyright (c) 2004–2011 David Schultz (das@FreeBSD.ORG)
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• ARM Ltd (1)

Copyright (c) 2008–2015 ARM Ltd
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL ARM LTD BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• ARM Ltd (2)

Copyright (c) 2012–2014 ARM Ltd
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL ARM LTD BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR

PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• ARM Ltd (3)

Optimized strstr function.

Copyright (c) 2018 Arm Ltd. All rights reserved.

SPDX-License-Identifier: BSD-3-Clause

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL ARM LTD BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• ARM Ltd (4)

Copyright (c) 2015 ARM Ltd.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of the Linaro nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• The Regents of the University of California (1)

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, and/or other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the University of California, Berkeley. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

• The Regents of the University of California (2)

Copyright (c) 1990, 2007 The Regents of the University of California.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, and/or other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the University of California, Berkeley. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

• The Regents of the University of California (3)

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

• The Regents of the University of California (4)

Copyright (c) 1987, 2000 Regents of the University of California.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that: (1) source distributions retain this entire copyright notice and comment, and (2) distributions including binaries display the following acknowledgement: "This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors" in the documentation or other materials provided with the distribution. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

• The Regents of the University of California (5)

Copyright (c) 1992, 1993

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.



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