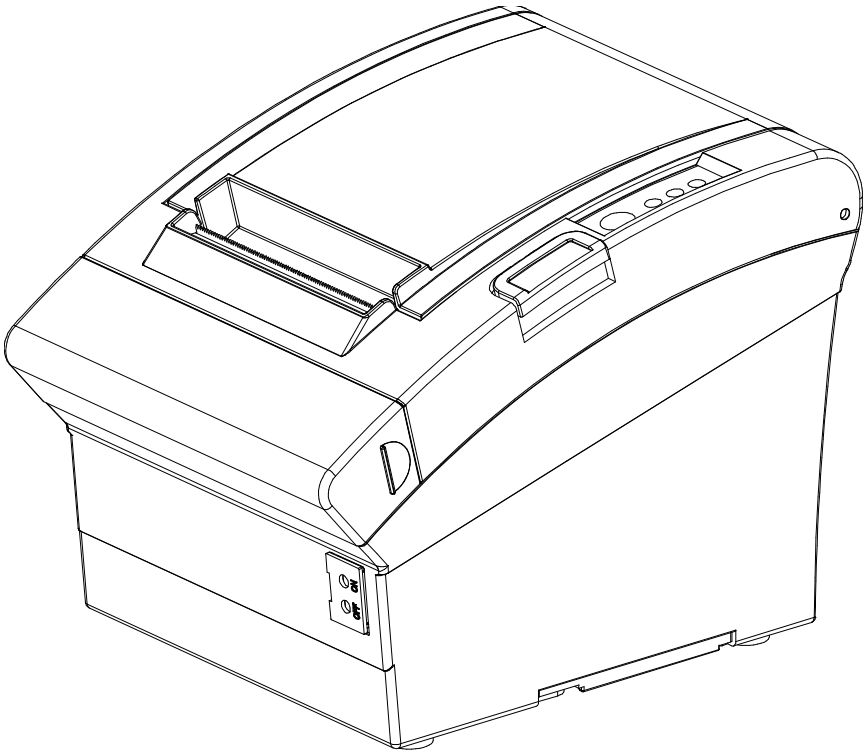
BIXOLON

사용자 매뉴얼

SRP-383

감열식 영수 프린터

Ver. 2.00



www.bixolon.co.kr

저작권

© BIXOLON Co., Ltd. 모든 권한을 소유합니다.

이 사용설명서와 제품에 사용된 저작물은 저작권법에 의해 보호되어 있습니다.
(주)빅솔론의 사전 서면 동의 없이 사용 설명서 및 제품에 사용된 저작물에 대한 일부 또는 전체를 무단으로 복제, 저장, 전송하는 것을 금합니다.
제공된 정보는 본 제품에만 해당되며 다른 제품에 대해서는 적용되지 않습니다.
또한 본 정보 사용으로 인해 발생하는 직/간접적 손해에 대해 책임지지 않습니다.

- 빅솔론 로고는 (주)빅솔론의 등록상표입니다.
- 모든 다른 상표 또는 제품 이름은 해당하는 회사 또는 조직의 상표입니다.

(주)빅솔론은 제품의 기능과 품질 향상을 위하여 지속적인 개선을 하고 있습니다.
이로 인하여 제품의 사양과 매뉴얼의 내용은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

사용시 주의사항

프린터와 같은 전자 제품은 정전기에 의해 쉽게 훼손될 수 있습니다.
정전기로부터 프린터를 보호하기 위해서는 프린터 후면 부에 케이블을 연결하거나 제거하기 전에 반드시 프린터 전원을 끄세요. 만약 프린터가 정전기로부터 손상을 입었을 경우에는 가까운 구입처에 문의하세요.

A급 기기 (업무용 방송 통신기기)

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

적합성 인증 평가 정보(무선통신)

적합성평가를 받은 자의 상호(또는 상호명): 에버린트 (주)

기자재 명칭(또는 제품 명칭): 특정소출력 무선기기(무선데이터통신시스템용 무선기기)

제조연월: 별도표기

제조자/제조국가: 에버린트 (주) / 한국

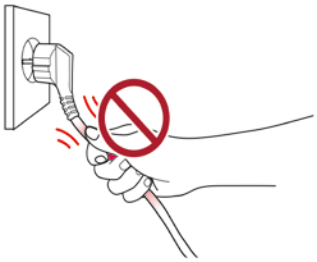
주의 & 경고

제품을 올바르게 사용하고 위험이나 물적 손해를 예방하기 위한 내용이므로 반드시 지켜주시기 바랍니다.

하나의 콘센트에 여러 제품을 동시에 연결하지 마세요. 헐거운 콘센트는 사용하지 마세요. 콘센트는 규격 제품을 사용하세요. 반드시 접지된 콘센트에 전원 코드를 연결하세요. 감전 및 화재의 위험이 있습니다.

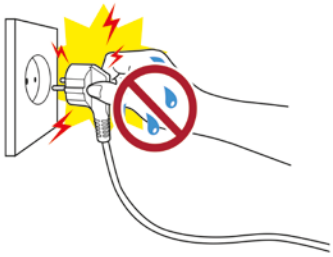
반드시 빅솔론에서 공급하는 정품만 사용하세요. 유사품(재생품) 사용으로 인한 제품손상에 대한 품질 및 A/S 책임을 지지 않습니다.

전원 코드를 무리하게 구부리거나 잡아당기지 마세요. 전원 코드가 흔들리지 않도록 안쪽 끝까지 정확히 꽂아 주세요. 전원 코드를 콘센트에서 분리할 때에는 반드시 코드를 잡고 분리해 주세요. 제품 사용 중에는 전원코드를 뽑지 마세요. 감전 및 화재의 위험이 있습니다.

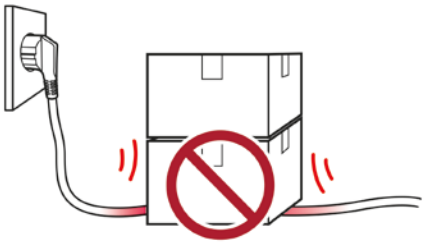


소형 액세서리 또는 포장물은 아이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하세요. 아이가 삼키지 않도록 주의하세요. 제품을 잘못 다루어 부상의 위험이 있습니다. 만약 아이가 삼켰을 경우에는 즉시 의사와 상담하세요.

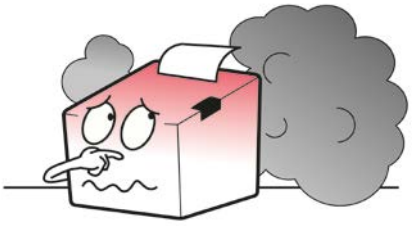
전원 코드를 꽂을 때 뽑을 때 젖은 손으로 만지지 마세요. 전원 코드의 핀 부위 또는 콘센트에 이물질이 묻어 있을 때에는 마른 천으로 깨끗이 닦아주세요. 감전 및 화재의 위험이 있습니다.



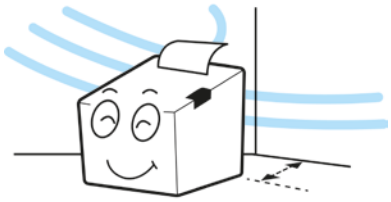
무거운 물건에 눌리지 않도록 주의하세요. 감전 및 화재의 위험이 있습니다.



제품에서 이상한 소리, 타는 냄새, 연기가 나면 즉시 전원을 끄고 전원 코드를 뽑아주세요. 제품을 떨어 뜨리 거나 외관이 파손된 경우 즉시 전원을 끄고 전원 코드를 뽑아주세요. 제품에 충격을 주지 마세요. 화재의 위험이 있습니다. 제품 손상의 위험이 있습니다.



제품은 벽과 일정거리를 두어 통풍이 잘되는 곳에 설치하세요. 미세 먼지가 많이 발생하는 곳, 온도가 너무 높거나 낮은 곳, 습기나 물이 많은 곳, 장시간 연속적으로 사용하는 공항이나 역 등 특수한 장소에 설치된 제품은 주변 환경의 영향으로 심각한 품질 문제가 발생할 수 있습니다. 내부 온도 상승으로 인한 화재의 원인이 될 수 있습니다. 반드시 구입처에 문의 후 설치하세요.



제품이 넘어지지 않도록 고정된 장소에 설치하세요. 제품을 옮길 때에는 전원을 끄고 전원 코드 등 제품에 연결된 모든 선을 뽑아주세요. 제품을 들어서 옮길 때에는 떨어뜨리지 마세요. 제품 손상의 위험이 있습니다.

사용자 임의로 절대 분리, 수리, 개조하지 마세요. 수리가 필요할 때에는 구입처로 연락하세요.

제품 내부에 이물질이 들어가지 않도록 주의하세요. 제품 위에 무거운 물건이나 액체류나 금속류를 올려놓지 마세요. 화재의 위험이 있습니다. 제품 손상의 위험이 있습니다.

제품의 문제가 생겼을 경우 구입처로 연락하세요. 또 한, 빅솔론 홈페이지 (www.bixolon.co.kr) 에서 제품 수리 동영상을 제공하고 있습니다.

매뉴얼 안내

이 사용설명서는 프린터의 기본적인 정보를 제공하고 설치, 사용, 점검하는 방법을 제공합니다. 사용자의 안전을 지키고 재산상의 손해를 막기 위해 본 설명서를 완전히 숙지한 뒤 제품을 사용하시기 바랍니다.

매뉴얼 사용 기호

⚠	**주의 및 경고**	사용자의 사망 또는 신체적 손상, 심각한 재산상의 손상, 데이터 등의 정보 손상을 일으킬 가능성이 있는 내용을 설명합니다.
!	참고	제품의 기능과 성능에 대한 추가 정보를 설명합니다.

제품 사용 기호

⎓	직류
ⓘ	오류, 경고
⇧	용지 이송
⏻	전원
⭠	USB
品	이더넷

제품 안내

SRP-380은 빠른 인쇄 속도와 오랜 수명을 보장하는 프리미엄급의 3인치(80mm) POS 프린터입니다. 레거시 POS부터 모바일 POS까지 다양한 유무선 환경에서 사용할 수 있도록 각종 인터페이스 옵션을 제공합니다(USB V2.0, 시리얼, 이더넷, Powered USB, 블루투스, WLAN). Android™, iOS™ (MFi 인증), Windows® 등 주요 운영 체제와 호환되며 다양한 드라이버, 유틸리티와 SDK를 지원합니다. 페이퍼 세이빙 기능을 활용하여 용지 비용을 절감하고 업무 능률을 향상시켜 보세요.

프린터의 주요특징

1. 감열식 영수증 프린터
2. 저소음 열 전사 방식 인쇄
3. 최대 200mm/s 인쇄 속도
4. 147 x 200 x 148 (W X D X H)
5. 시리얼/듀얼 시리얼/이더넷/USB/Powered USB/무선랜/블루투스 통신
6. 데이터 버퍼 내장(인쇄 중에도 인쇄 데이터를 수신함)
7. 다양한 바코드 인쇄기능
8. 다양한 인쇄 농도 선택가능 (가상 메모리 스위치 관리를 통한 조정)

목차

저작권 **2**
주의 & 경고 **4**
매뉴얼 안내 **6**
제품 안내 **7**

1. 내용물 확인 **10**

2. 제품의 주요 명칭 **11**
2-1 프린터 주요 명칭 11
2-2 인터페이스 명칭 12
2-2-1 USB (내장) 12
2-2-2 이더넷 인터페이스 카드 13
2-2-3 시리얼 인터페이스 카드 (RS-232C) 14
2-2-4 무선랜 인터페이스 카드 16
2-2-5 블루투스 인터페이스 카드 17
2-2-6 파워드 USB 인터페이스 카드 18
2-2-7 현금 서랍 (드로어 킥아웃) 포트 19

3. 설치 및 사용방법 **20**
3-1 프린터 설치 장소 20
3-2 전원 연결하기 21
3-3 용지 넣기와 교환하기 23
3-4 조작부 기능 사용하기 26

4. 프린터 설정 변경 **27**
4-1 Dip 스위치 1 27
4-2 Dip 스위치 2 28
4-3 가상메모리 스위치 설정을 통한 인쇄 속도 및 농도 조정 29

5. 셀프 테스트 **30**

6. 16진수 인쇄 33

7. 유지보수 34

7-1 용지 걸림 (페이퍼 잼) 34

7-2 프린터 청소 35

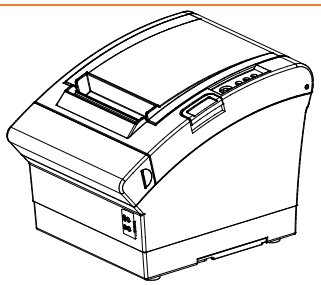
8. 사양 36

8-1 프린터 사양 36

8-2 권장용지 37

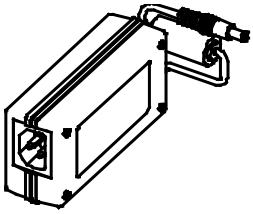
1. 내용물 확인

- 누락된 품목이 있으면 구입처에 문의하세요.
- 그림은 실물과 다를 수 있습니다.

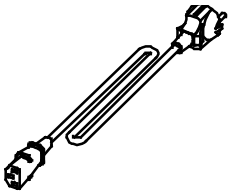


SRP-383

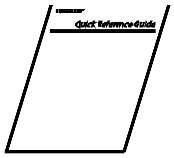
기본 구성품



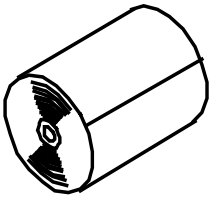
AC/DC 어댑터



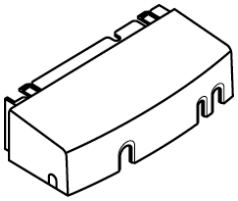
전원코드



설치 안내서

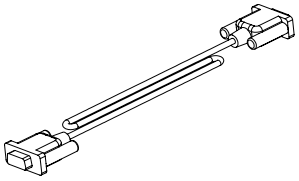


롤 용지

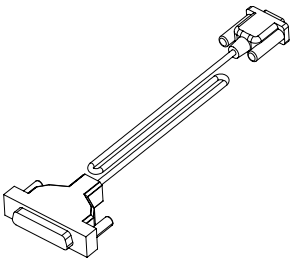


커버 케이블

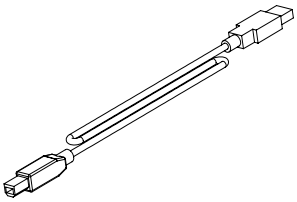
옵션 구성품



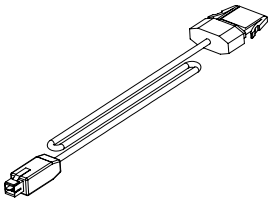
시리얼 케이블 (9pin - 9pin)



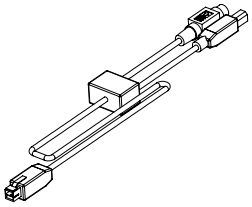
시리얼 케이블 (9pin - 25pin)



USB A-B 케이블



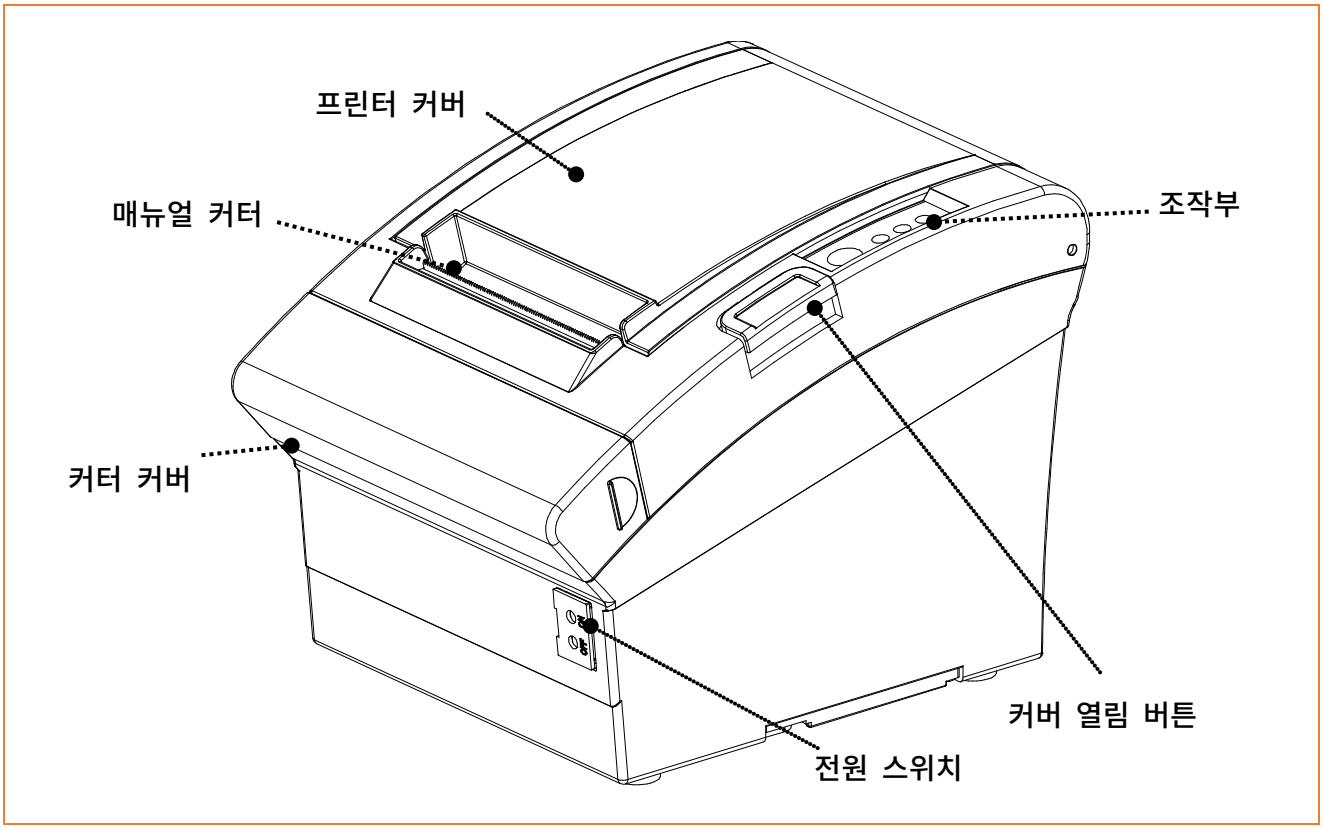
Powered USB 케이블 (Standard)



Powered USB 케이블
(Y-USB-B)

2. 제품의 주요 명칭

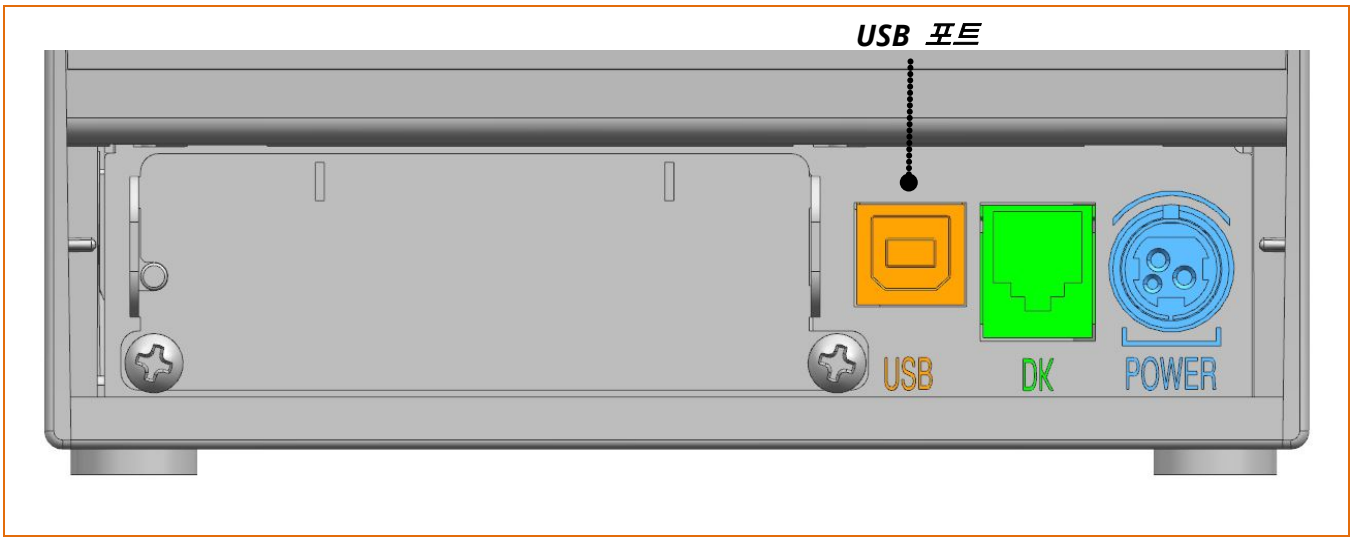
2-1 프린터 주요 명칭



2-2 인터페이스 명칭

• 알맞은 인터페이스 케이블을 사용해 호스트와 프린터를 연결하세요.

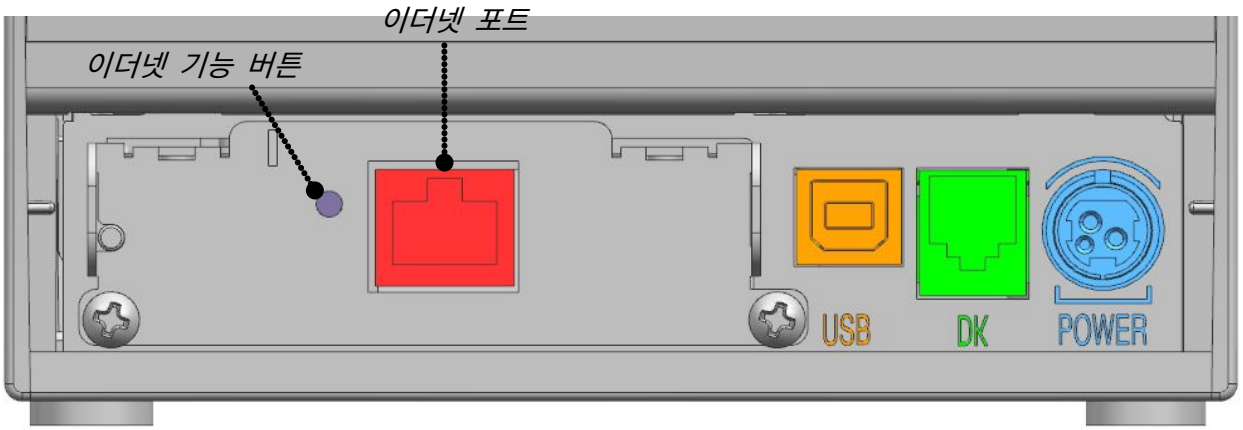
2-2-1 USB (내장)



핀 번호	시그널 이름	지정(색상)	기능
쉘(Shell)	실드(Shield)	드레인(Drain)케이블	프레임 그라운드
1	VBUS	적색	호스트 전원
2	D-	백색	데이터 라인 (D-)
3	D+	녹색	데이터 라인 (D+)
4	GND	흑색	시그널 그라운드

반드시 프린터 전원을 종료하고 케이블을 연결하거나 분리하세요.
그렇지 않으면, 데이터 손실이 발생할 수 있습니다.

2-2-2 이더넷 인터페이스 카드



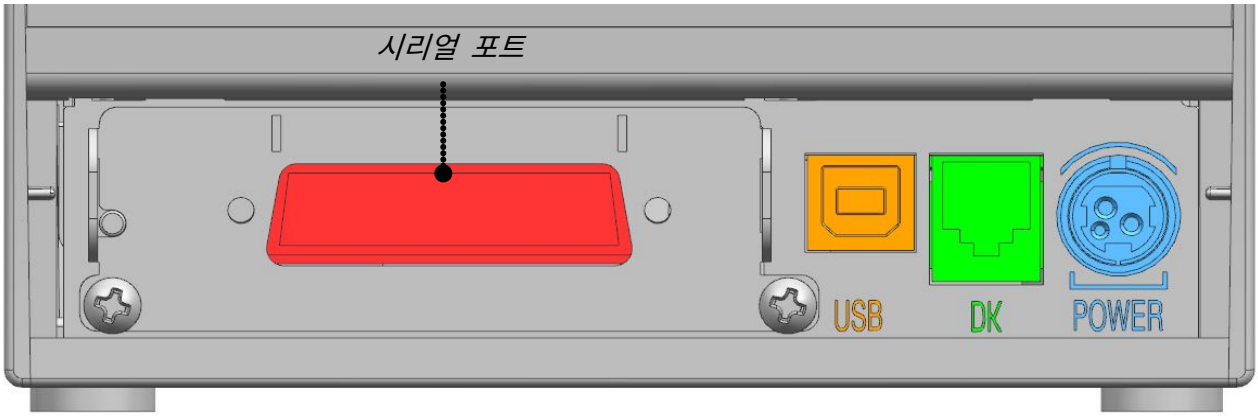
핀 번호	시그널 이름	색상	기능
1	TD+	흰색 오렌지	Transmit +
2	TD-	오렌지	Transmit -
3	CT	흰색 초록	Center tap
4	NC	파랑	-
5	NC	흰색 파랑	-
6	NC	초록	-
7	RD+	흰색 갈색	Receive +
8	RD-	갈색	Receive -

반드시 프린터 전원을 종료하고 케이블을 연결하거나 분리하세요.
그렇지 않으면, 데이터 손실이 발생할 수 있습니다.

- 이더넷 기능 버튼을 누르면 IP, Mac등의 정보를 확인할 수 있습니다.
- 자세한 인터페이스 연결방법은 네트워크 연결 설명서를 참고하세요.
네트워크 연결 설명서는 빅솔론 홈페이지(www.bixolon.co.kr)에서 제공하고 있습니다.

2-2-3 시리얼 인터페이스 카드 (RS-232C)

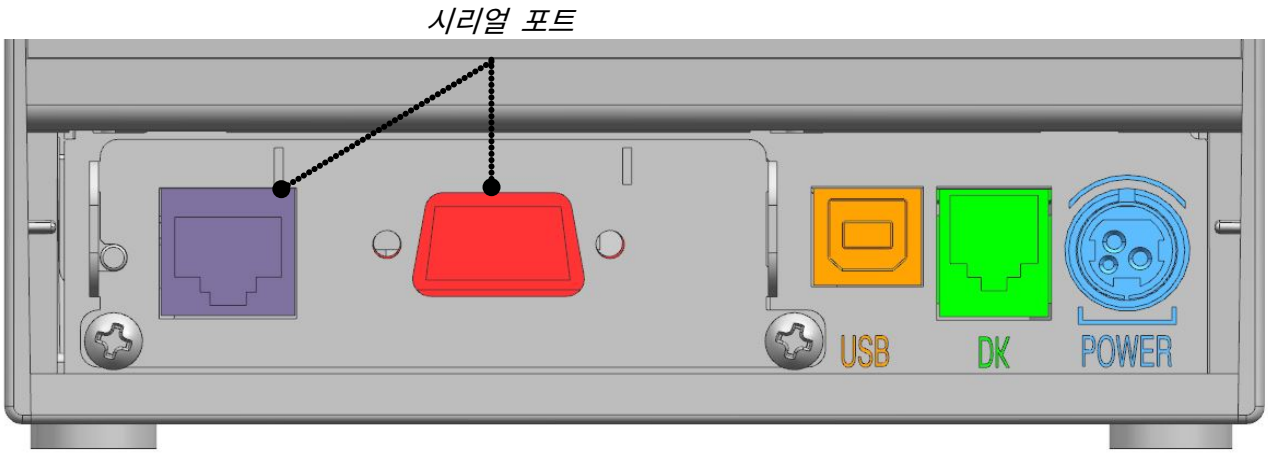
2-2-3-1 싱글 시리얼 인터페이스 카드



핀 번호	시그널 이름	방향	기능
1	FG	-	Frame Ground
2	TxD	출력	Transmit Data
3	RxD	입력	Receive Data
4	RTS	출력	Ready To Send
6	CTS	입력	Clear To Send
7	SG	-	Signal Ground
20	DTR	출력	Data Terminal Ready

반드시 프린터 전원을 종료하고 케이블을 연결하거나 분리하세요.
그렇지 않으면, 데이터 손실이 발생할 수 있습니다.

2-2-3-2 듀얼 시리얼 인터페이스 카드



DSUB 9pin 핀 번호	RJ45 핀 번호	시그널 이름	방향	기능
1	1	NC	-	-
2	2	TxD	출력	Transmit Data
3	3	RxD	입력	Receive Data
5	5	GND	-	Signal Ground
6	6	DTR	출력	Data Terminal Ready
7	7	CTS	입력	Clear To Send
8	8	RTS	출력	Ready To Send
9	-	NC	-	-

반드시 프린터 전원을 종료하고 케이블을 연결하거나 분리하세요.
그렇지 않으면, 데이터 손실이 발생할 수 있습니다.

2-2-4 무선랜 인터페이스 카드

1) 무선랜 통신 사양

구분	사양
주파수	2.4GHz / 5GHz
프로토콜	802.11 a/b/g/n

2) 무선랜 연결

프린터와 무선랜 통신이 가능한 단말기

(PDA, PC, 스마트 폰, 태블릿 PC 등)과 연결이 가능합니다.

자세한 인터페이스 연결방법은 네트워크 연결 매뉴얼을 참고하세요.
네트워크 연결 매뉴얼은 빅솔론 홈페이지(www.bixolon.co.kr)에서
제공하고 있습니다.

2-2-5 블루투스 인터페이스 카드

1) 블루투스 통신 사양

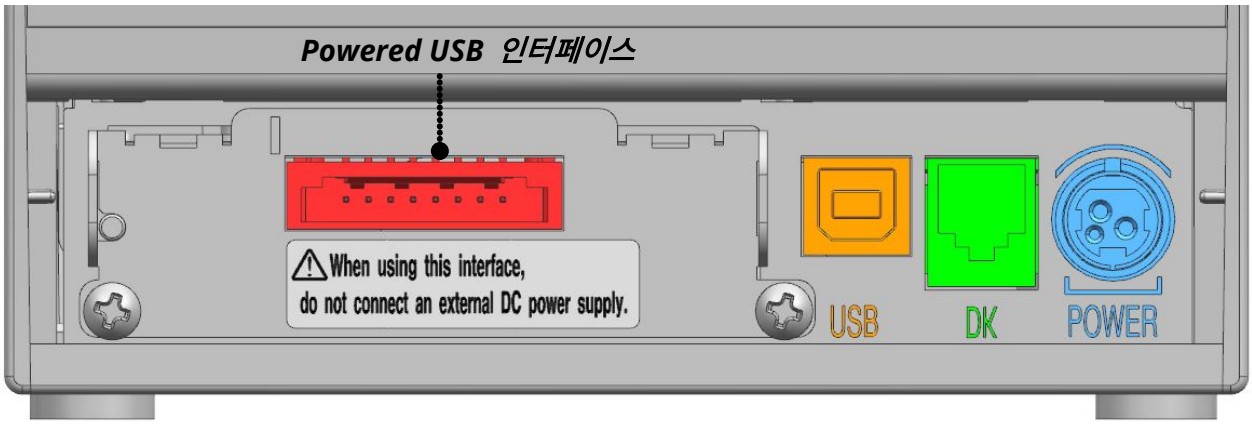
구분	사양
주파수	2.402~2.480 GHz
버전	5.2

2) 블루투스 연결

프린터는 블루투스 무선 통신이 가능한 단말기 (PDA, PC, 스마트 폰, 태블릿 PC 등)과 연결이 가능합니다.

자세한 인터페이스 연결방법은 블루투스 연결 매뉴얼을 참고하세요. 블루투스 연결 매뉴얼은 빅솔론 홈페이지(www.bixolon.co.kr)에서 제공하고 있습니다.

2-2-6 Powered USB 인터페이스 카드



핀 번호	신호 이름	기능
실드(Shield)	실드(Shield)	노이즈 방지
1	PGND	메인 파워 그라운드
2	VPP24V	메인 파워
3	GND	시그널 그라운드
4	D+	데이터 라인 (D+)
5	D-	데이터 라인 (D-)
6	VBUS	호스트 전원
7	VPP24V	메인 파워
8	PGND	메인 파워 그라운드

- 케이블 및 포트 사양 관련 세부 정보는 www.powered.org 를 참고하세요.
- Powered USB 사용시 외부 24V 전원을 인가하지 마세요.
  (Powered USB 전원 사용)
- Powered USB 인터페이스를 사용할 경우, 기본적으로 제공되어 있는 USB 인터페이스는 사용할 수 없습니다. (Powered USB 인터페이스로 사용시 USB 통신은 Powered USB를 통한 USB 통신만 가능합니다.)

2-2-7 현급 서랍 (드로어 킥아웃) 포트

현금 서랍 연결 케이블을 프린터 뒤쪽의 드로어 킥아웃 포트에 연결하세요.

핀 번호	시그널 이름	방향
1	프레임 그라운드	-
2	드로어 킥아웃 드라이브 시그널 1	출력
3	드로어 개/폐 시그널	입력
4	+24V	-
5	드로어 킥아웃 드라이브 시그널 2	출력
6	시그널 그라운드	-

- 프린터 사양에 맞는 현금 서랍을 사용하세요. 사양에 맞지 않는 현금 서랍이나 별도 장치의 전원 공급 목적으로 사용하는 것은 제품 손상의 원인이 됩니다.

- 현금 서랍 포트에 전화선을 사용하지 마세요.

- 현금 서랍 포트에 도체와 같은 이물을 연결하지 마세요.

- 현급 서랍의 최대 허용 전류는 1A입니다. 저항값 24Ω이상인 내부코일을 사용하세요.

- 현금 서랍의 서랍 개방 시간은 최대 0.8초를 초과하면 안되고, 서랍 개방 최대 시간 이후 최소 3.2초(서랍 개방 시간의 최소 4배 시간 이상) 초과 후 다시 개방해주세요.

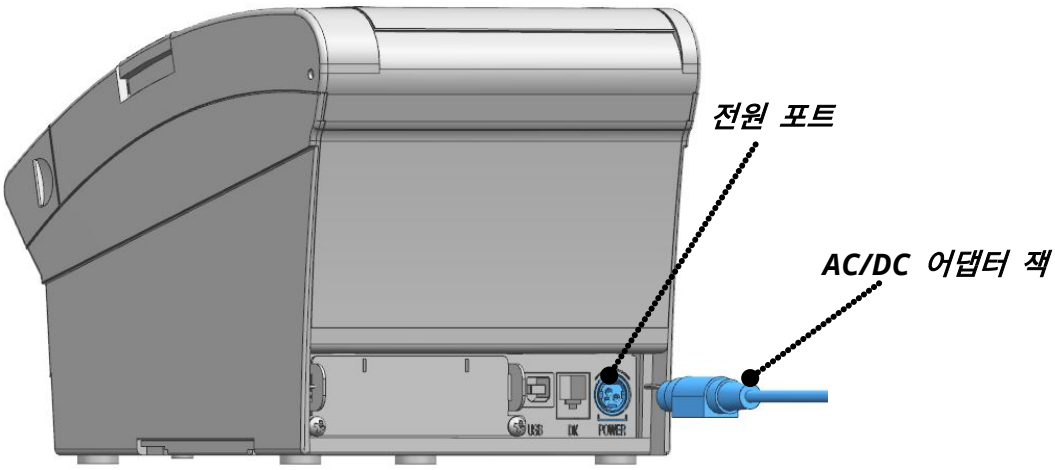
3. 설치 및 사용방법

3-1 프린터 설치 장소

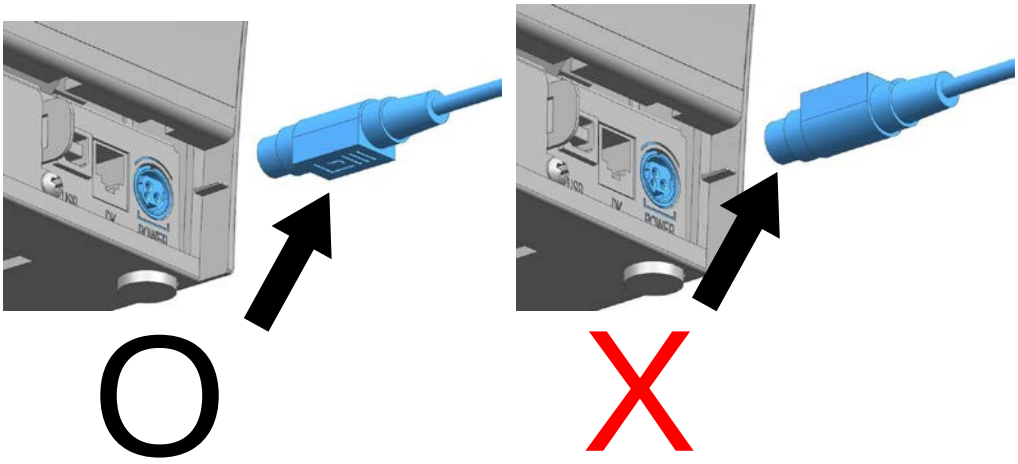
- 환기가 잘 되는 충분한 공간에 설치하세요.
- 습한 환경은 피해서 설치하세요.
- 프린터의 뒷면 또는 바닥 면 주변에 공기 순환을 방해할 수 있는 물체를 가까이두지 마세요.
- 바닥이 평평하고 수평인 곳에 설치하세요.

3-2 전원 연결하기

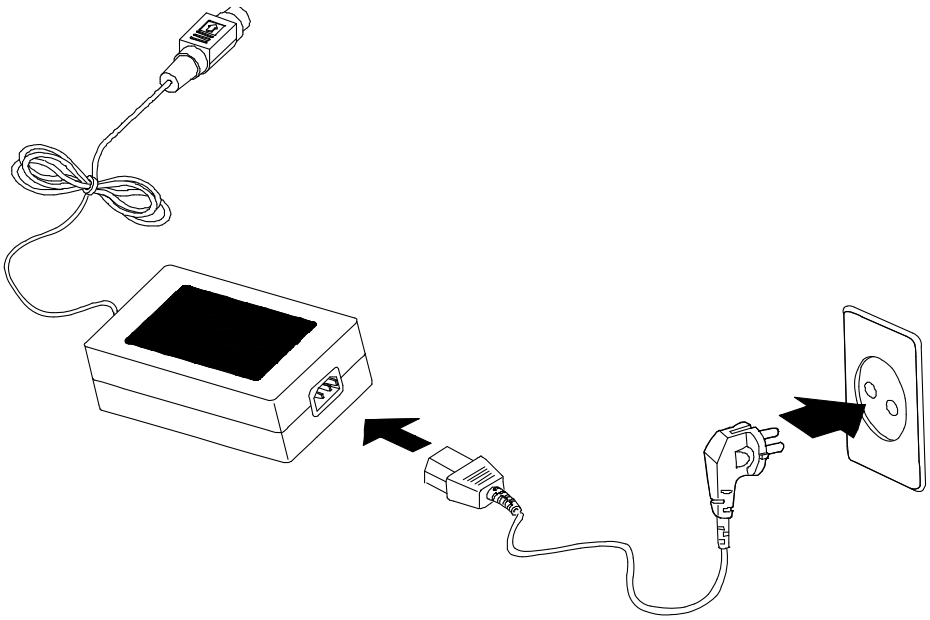
1) 전원이 꺼진 프린터 전원포트에 AC/DC 어댑터의 어댑터 잭을 연결해주세요.



2) 어댑터 잭을 연결할 때에는 어댑터 잭의 삽입 방향이 정확한지 확인 바랍니다.



3) AC/DC 어댑터에 전원코드를 연결하고 전원코드를 벽에있는 전원 콘센트에 연결해주세요.



4) 프린터 앞면의 전원스위치를 눌러 전원을 켜주세요.

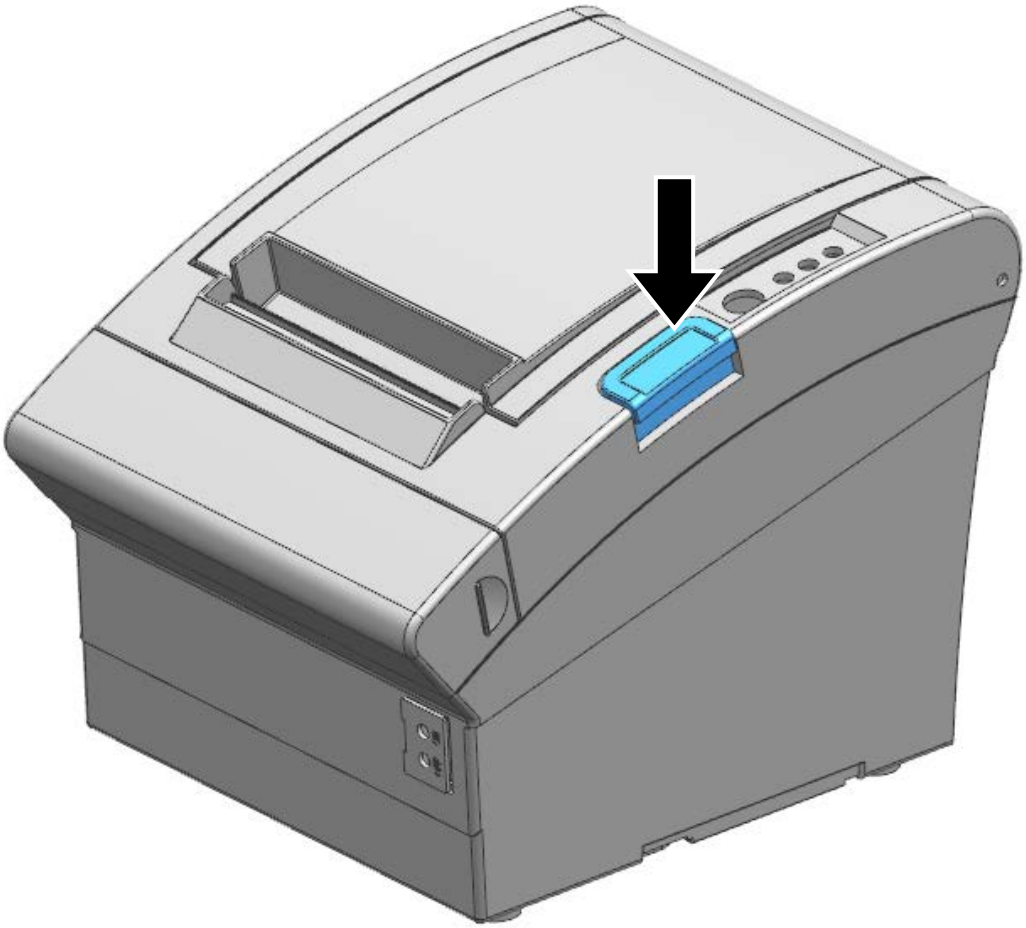
- **반드시 프린터 전원을 종료하고 케이블을 연결하거나 분리하세요.**
- **반드시 빅솔론에서 제공하는 정품만 사용하세요. 당사에서 제공하지 않은 기기를 사용하여 발생한 불량에 대해서는 당사에서 책임지지 않습니다.**
- **전원 잭 삽입 방향에 주의하세요.**
- **전원 잭을 제거할 때는 전원 잭의 플러그 단자와 프린터를 단단히 잡고 수평으로 뽑아주세요.**
- **전원을 연결하거나 분리할 때는 반드시 전원 코드를 콘센트에서 빼고 제거하세요.**
- **전원 공급 기기 규격에 알맞은 입력 전압을 연결하세요. 입력 전압은 전원 공급 기기 라벨에서 확인할 수 있습니다.**

3-3 용지 넣기와 교환하기

규격에 맞는 용지를 사용하세요.
용지 지관과 용지가 붙어 있는 용지는 용지가 정상적으로 풀리지 않아 "용지 없음 에러" 가 발생할 수 있습니다.

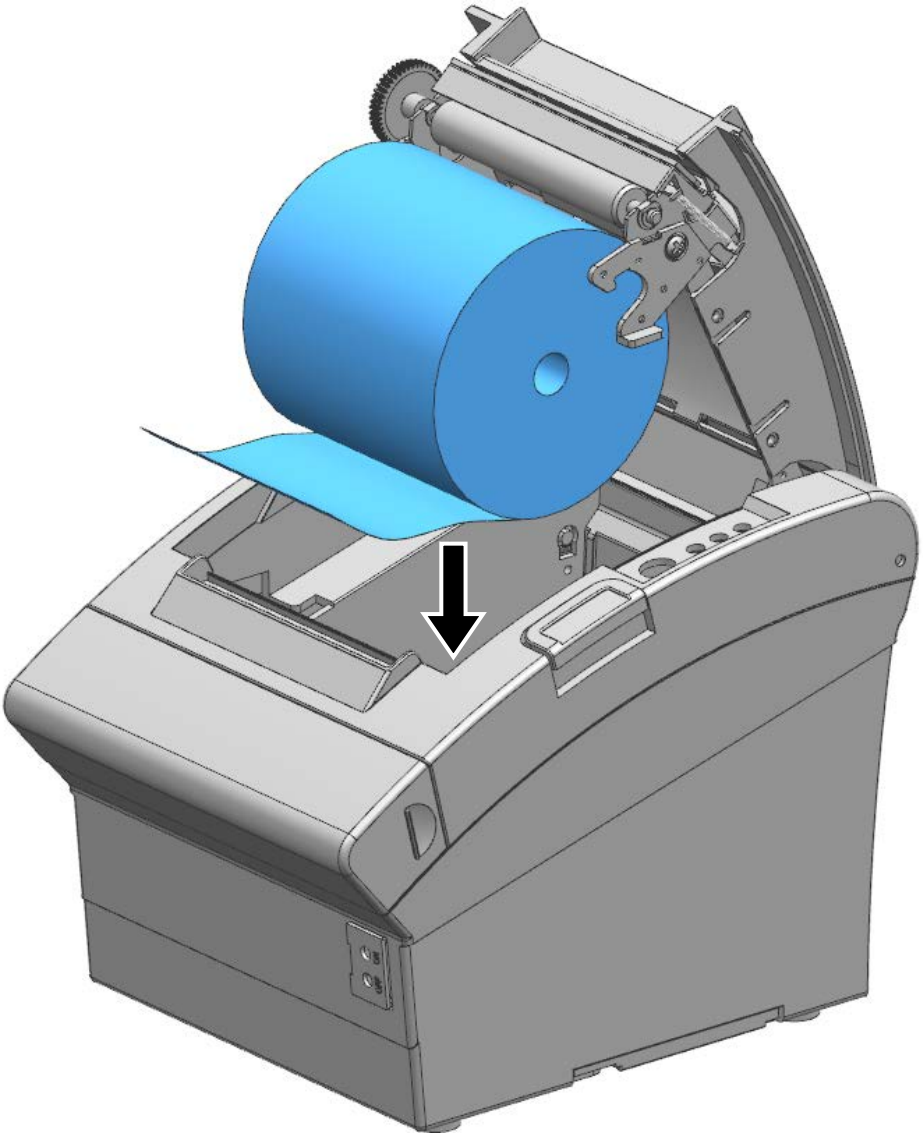
- 프린터 커버를 열거나 닫을 때, 손가락이 끼지 않도록 주의하세요.
- 프린터가 동작하는 동안에는 상단 커버를 열지 마세요.
- 프린터가 데이터를 받고 있지 않을 때 용지를 교환하세요.
- 프린터가 동작하는 동안 인쇄 헤드는 매우 뜨거워져 있습니다.
프린터의 전원을 끄고 완전히 식힌 다음 용지를 교환해주세요.

1) 커버 열림 버튼을 눌러 프린터의 커버를 열어주세요.

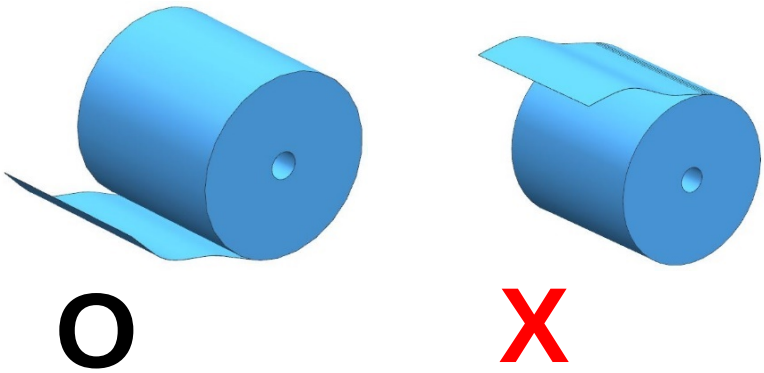


용지를 교환하는 경우라면 다 쓴 용지는 제거하세요.

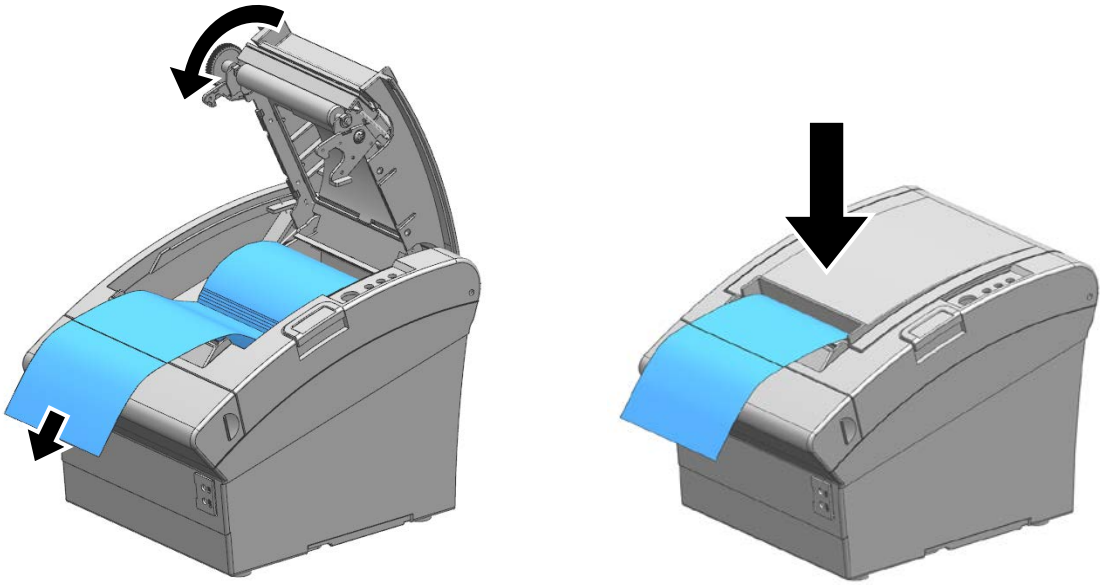
2) 그림과 같이 용지를 넣어주세요.



3) 용지를 넣을 때에는 용지의 방향이 정확한지 확인바랍니다.

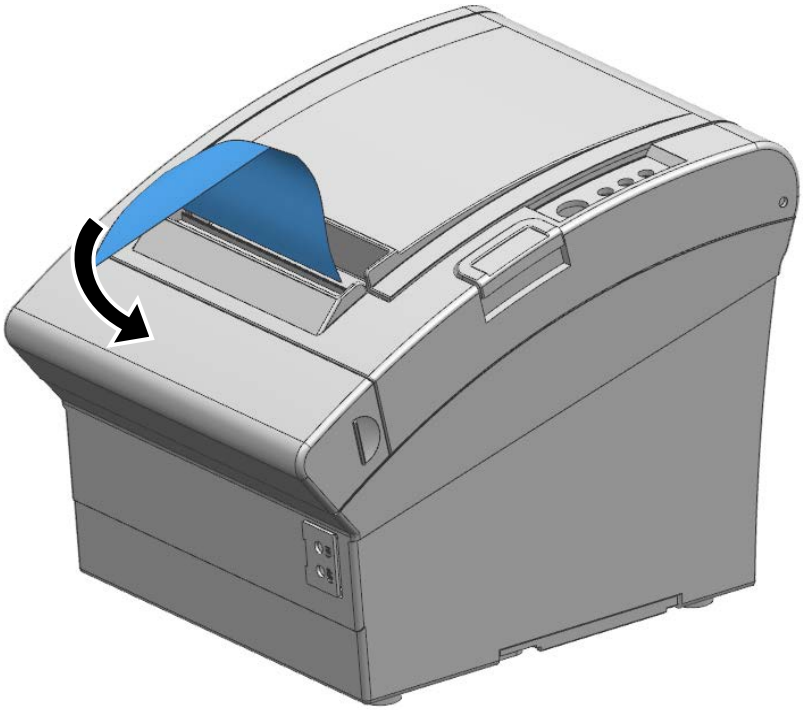


4) 그림과 같이 용지 끝을 약간 앞으로 끌어내린 후 프린터 커버를 닫아주세요.

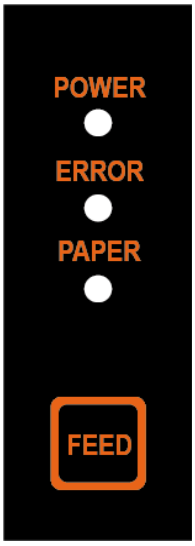


용지가 롤러에 걸릴 수 있도록 프린터 커버의 가운데를 눌러 확실하게 닫아주세요.

5) 그림과 같이 용지를 잘라 내세요.



3-4 조작부 기능 사용하기



설명	
POWER LED	프린터에 전원이 켜져 있을 때 전원 LED 가 켜집니다.
ERROR LED	용지 없음, 커버 열림 등 기기 오류가 발생했을 때 오류 LED가 켜집니다.
PAPER LED	용지가 거의 다 소모되었거나 용지가 없을 때 종이 LED가 켜집니다. 셀프 테스트 대기 상태이거나 매크로 실행 대기 중일 때 종이 LED가 깜빡입니다.
이송 버튼	이송 버튼을 한번 누르면 용지 한 라인을 배출합니다. 이송 버튼을 3초 이상 누르고 있으면 용지를 연속적으로 배출합니다.

전원이 켜지지 않을 경우 어댑터 LED가 켜져 있는지 확인하세요.
어댑터 LED 가 꺼져 있다면, 어댑터 전원을 연결하시기 바랍니다.

4. 프린터 설정 변경

본 제품은 Dip 스위치를 지원합니다. 제품의 설정을 변경하기 위해서는 Dip 스위치 설정을 변경하거나, 가상메모리 스위치 유틸리티를 사용하세요. 자가진단 시 가상메모리 스위치 관리 기능을 사용하세요.

4-1 Dip 스위치 1

1) 시리얼 / 듀얼 시리얼 인터페이스 설정

스위치	기능	ON	OFF	기본값
1-1	자동 라인 피딩	동작	해제	OFF
1-2	흐름 제어	XON/XOFF	DTR/DSR	OFF
1-3	데이터 길이	7비트	8비트	OFF
1-4	패리티 체크여부	체크함	체크안함	OFF
1-5	패리티	EVEN	ODD	OFF
1-6	전송 속도 (bps)	표1 참조		OFF
1-7				ON
1-8				OFF

2) USB / 이더넷 / 무선랜 / 블루투스 / Powered USB 인터페이스 설정

스위치	기능	ON	OFF	기본값
1-1	자동 라인 피딩	동작	해제	OFF
1-2	없음	-	-	OFF
1-3	없음	-	-	OFF
1-4	없음	-	-	OFF
1-5	없음	-	-	OFF
1-6	없음	-	-	OFF
1-7	없음	-	-	ON
1-8	없음	-	-	OFF

4-2 Dip 스위치 2

1) 모든 인터페이스 설정

스위치	기능	ON	OFF	기본값
2-1	없음	-	-	OFF
2-2	없음	-	-	OFF
2-3	내부 벨 제어	해제	동작	OFF
2-4	자동 절단기	해제	동작	OFF
2-5	인쇄 농도	표2 참조		OFF
2-6				OFF
2-7	용지 부족 감지	해제	동작	OFF
2-8	외부 부저 제어	동작	해제	OFF

2) 표1 – 전송속도(bps) 선택

전송속도	1-6	1-7	1-8	기본값
2400	ON	OFF	OFF	9600
4800	ON	OFF	ON	
9600	OFF	ON	OFF	
19200	OFF	OFF	OFF	
38400	OFF	ON	ON	
57600	OFF	OFF	ON	
115200	ON	ON	ON	

듀얼 시리얼 인터페이스의 전송 속도는 9,600bps로만 설정하세요.

3) 표2 - Dip 스위치 선택을 통한 인쇄 농도 및 속도 조정

Dip 스위치 선택		인쇄 속도 Level	인쇄 농도 Level
2 - 5	2 - 6		
OFF	OFF	4 (고속)	1 (Light)
OFF	ON	3	2
ON	OFF	2	3
ON	ON	1 (저속)	4 (Dark)

공장 기본 출하사양은 Dip 스위치 OFF/OFF (속도 4, 농도 1)입니다.

4-3 가상메모리 스위치 설정을 통한 인쇄 속도 및 농도 조정

인쇄속도 선택	인쇄 농도				
	선택 1	선택 2	선택 3	선택 4	비고
4 (고속)	1	2	3	4	1 (Light) ~ 16 (Dark)
3	5	6	7	8	
2	9	10	11	12	
1 (저속)	13	14	15	16	

DIP 스위치 설정을 변경하려면 프린터의 전원을 끝 상태에서 해야 합니다. 전원이 켜진 상태로 DIP 스위치 설정 변경 시 쇼트 등이 발생하며, 프린터 고장 등을 발생시킬 수 있습니다.

- 가상메모리 스위치 설정을 이용하면 4단계의 기본 속도 조정과 더불어 인쇄농도를 16단계로 세분화하여 조정할 수 있습니다.
  (예: 속도 선택 2, 농도선택 4 → 결과농도 12)
- 가상메모리 스위치 세팅을 변경하고자 할 경우 Unified Utility 또는 셀프 테스트 모드를 사용하시기 바랍니다. 가상메모리 선택 조정으로 변경하는 경우 Dip 스위치로 설정한 속도/농도 값은 적용되지 않습니다.
- 가상메모리 스위치 유틸리티를 사용하여 제품의 설정을 변경하고 프린터의 전원을 껐다가 켜주세요.
- 자세한 내용은 유틸리티 및 서비스 매뉴얼을 참고하세요.

5. 셀프 테스트

프린터를 처음 설정하거나 문제가 있을 경우 실행하여 프린터의 설정 정보를 확인할 수 있습니다. 셀프 테스트 결과 프린터에 문제가 없을 경우 다른 장치나 소프트웨어를 살펴보세요.

- 프린터가 동작하는 동안에는 상단 커버를 열지 마세요.
- 프린터가 정상적으로 동작을 하지 않는 경우 구입하신 곳으로 연락하세요.

1) 용지가 정상적으로 설치되어 있는지 확인합니다.

2) 이송버튼을 누른 상태에서 전원을 켜면 '셀프 테스트'가 시작됩니다.

3) 프린터는 ROM의 버전과 프린터의 현재 상태를 인쇄합니다.

4) 프린터의 현재 상태를 인쇄하고 난 후, 다음과 같은 문구를 인쇄한 후 멈춥니다.
(종이 표시등은 계속 들어옵니다).

SELF-TEST PRINTING.
다음을 실행하려면 버튼으로 선택하시오.
테스트 인쇄 계속 수행 : 버튼을 짧게 누름
메모리 스위치 설정모드 : 버튼을 길게 누름

5) 인쇄를 계속 하기 위해서는 이송 버튼을 짧게 누르거나 메모리 스위치 설정모드를 실행하기 위해 이송 버튼을 길게 눌러주세요.

(1) “테스트인쇄 계속 수행”을 선택할 경우

① 이송버튼을 1초 이하로 누르면 프린터는 미리 제작된 문자 형식을 인쇄합니다.

② 셀프 테스트는 자동으로 끝나고 다음과 같은 문구를 인쇄한 후 용지를 절단합니다.

***** COMPLETED *****

③ 프린터는 셀프 테스트가 끝나면 바로 정상 상태가 됩니다.

(2) “메모리 스위치 설정모드”를 선택할 경우

① 메모리 스위치 설정모드에 진입하면 다음과 같은 문구를 인쇄합니다.

**** 메모리 스위치 설정모드 ****
0 : 설정 저장 및 종료
1 : 현재 메모리 스위치 정보 인쇄
2 : 인쇄농도 설정
3 : 인쇄속도 설정
4 : 용지절단 모드 설정
5 : 외부벨(멜로디)동작 설정
6 : 내부벨 동작 설정
7 : 프린터 유지보수 정보 인쇄
8 or more : None

② 위의 기능을 실행하기 위해서는 아래와 같이 이송버튼을 동작시켜 주세요.

- 단계 1(설정 항목 선택): 원하는 설정 메뉴를 선택하기 위해 각 메뉴 앞에 표시된 숫자와 동일한 횟수만큼 버튼을 짧게 눌러 줍니다.
- 단계 2(설정 항목 진입): 1초동안 버튼을 길게 누르면 선택한 항목이 반영됩니다.

- 위 목록에 없는 항목을 선택하였을 경우 “메모리 스위치 설정모드” 목록을 다시 인쇄합니다. 단계 1에서 선택한 항목이 없으면 모드 설정이 취소됩니다.
- “0: 설정 저장 및 종료” 기능이 실행되지 않으면 설정정보는 프린터에 저장되지 않습니다.

③ 변경된 설정을 반영하기 위해서는 “0: 설정 저장 및 종료”기능을 실행설정 저장 및 종료 모드가 동작할 경우 다음과 같은 문구를 출력하며 프린터는 재부팅 됩니다.

***** COMPLETED *****

6) 프린터가 재부팅 되며 변경된 설정 정보가 반영됩니다.

6. 16진수 인쇄

16진수 인쇄 기능은 고급 사용자들에게 프린터가 주고받는 데이터를 정확히 확인할 수 있도록 하며, 소프트웨어 문제를 발견할 수 있습니다. 이 기능은 모든 데이터와 명령어를 16진수 형태로 인쇄하기 때문에 특별한 명령어를 찾는데 도움을 줍니다.

1) 프린터의 전원을 끈 다음, 프린터 커버를 열어주세요.

2) 이송 버튼을 누른 상태에서 프린터 전원을 켜주세요.

3) 프린터 커버를 닫으면 모드 선택메뉴가 출력 됩니다.

4) 모드 선택메뉴 중 16진수 인쇄기능을 선택하여 16진수 인쇄 모드로 진입합니다.

5) 프린터로 데이터를 보내는 프로그램을 실행하세요.
   프린터는 모든 데이터를 2열로 나누어서 인쇄할 것입니다.
   첫째 열은 16진수 코드를 나타내고
   둘째 열은 16진수 코드에 해당하는 ASCII 문자를 나타냅니다.

```
1B 21 00 1B 26 02 40 40 40 40    . ! . . & . @ @ @ @
02 0D 1B 44 0A 14 1E 28 28 28    . . . D . . . . ( ( (
00 01 0A 41 0D 42 0A 43 43 43    . . . A . B . C C C
```

- 해당되는 ASCII 코드가 없을 경우에는 마침표 (.) 로 인쇄됩니다.
- 16진수 인쇄모드 상태에서는 모든 명령어가 사용 불가능하게 됩니다.

6) 16진수 인쇄가 다 끝났을 경우에는 프린터의 전원을 꺼주세요.

7) 프린터의 전원을 다시 켜면 16진수 인쇄모드가 해제됩니다.

16진수 인쇄모드 진입이 되지 않을 경우 고객센터에 연락하세요.

7. 유지보수

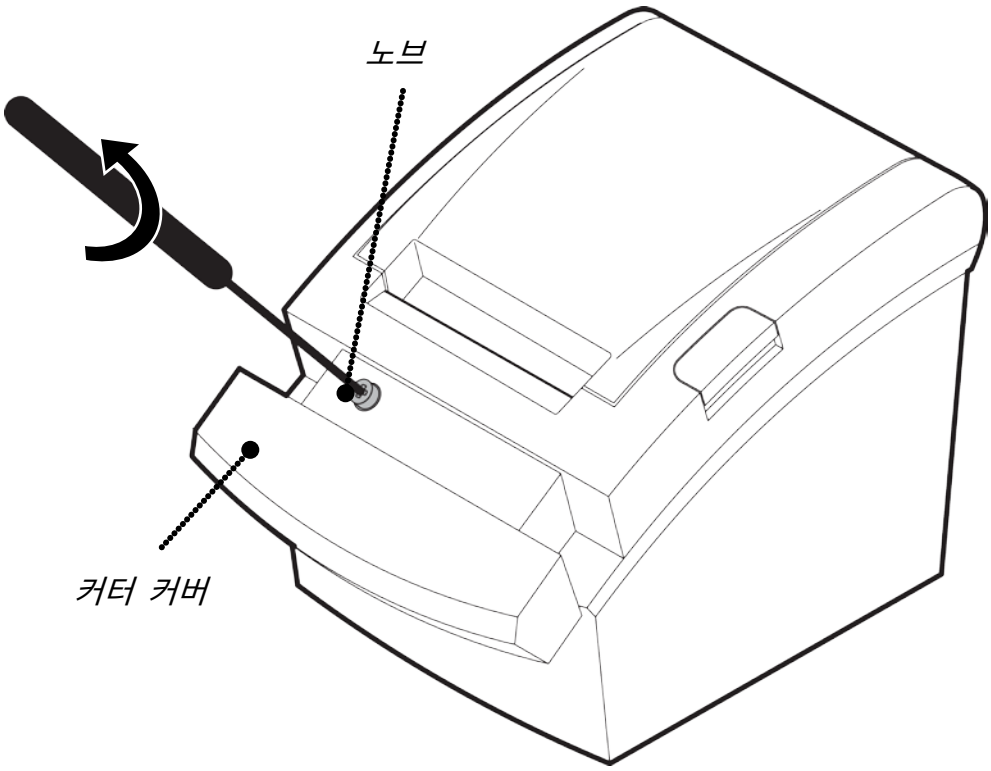
7-1 용지 걸림 (페이퍼 잼)

• 용지 걸림이 발생한 경우 절대로 용지를 억지로 잡아당겨 빼지 마세요.

프린터의 전원을 껐다가 켠 후, 프린터 커버를 열고 프린터 내부의 구겨진 용지를 제거합니다.

만약 프린터 커버가 열리지 않을 경우 아래 지시를 따라주세요.

1) 프린터 전원을 끕니다.
2) 커터 커버의 양쪽을 눌러 프린터와 커터 커버를 분리합니다.
3) +드라이버를 이용하여 반시계 방향으로 노브를 돌려 돌출된 칼날을 넣어줍니다.
4) 커버 열림 버튼을 눌러 프린터 커버를 열고 구겨진 종이를 제거합니다.
5) 분리한 커터 커버를 다시 조립합니다.
6) 프린터 커버를 닫고, 전원을 켠 후 사용합니다.



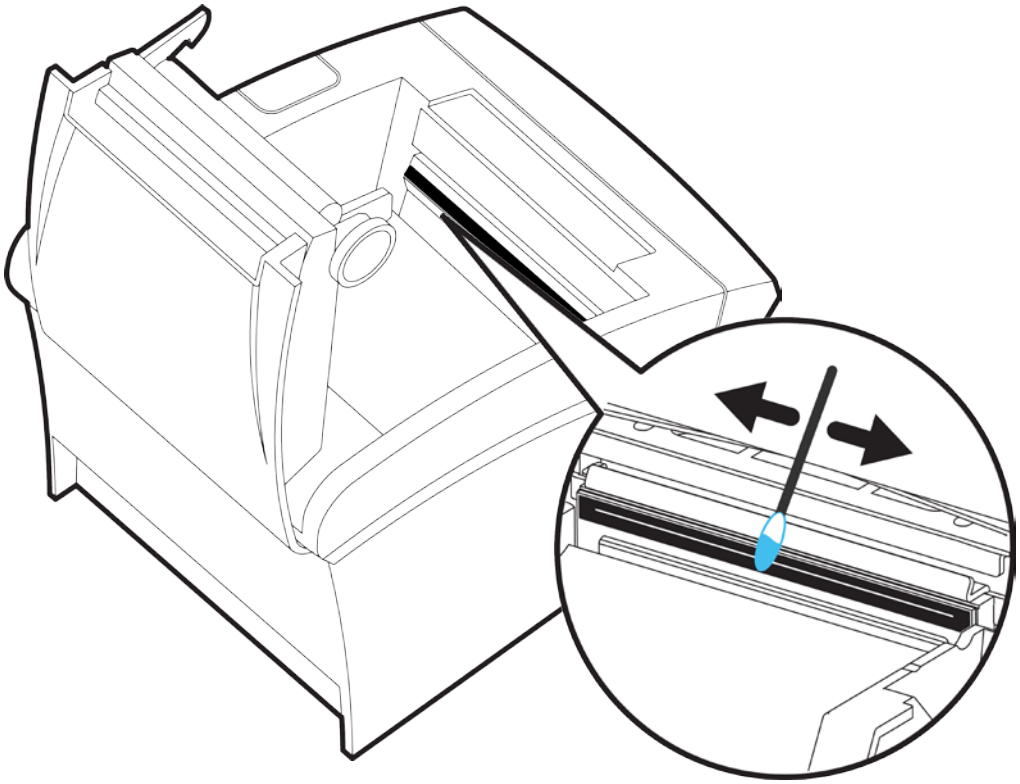
프린터 커버를 무리하게 열면 프린터가 손상될 수 있습니다.

- 용지 배출구 위에 손을 올려 놓을 경우 용지 걸림의 원인이 될 수 있습니다.
- 전원을 껐다가 켜는 것만으로도 걸려있던 가동 칼날이 원위치로 복귀되어 경미한 용지 걸림이 해결될 수 있습니다.

7-2 프린터 청소

• 인쇄 헤드 및 프린터 내부에 먼지, 이물, 접착성 물질, 기타 오염 물질 등이 끼었을 경우 인쇄 품질이 저하될 수 있습니다. 인쇄 품질을 유지하기 위해 주기적으로(약 3개월마다) 청소할 것을 권장합니다.

1) 프린터 커버를 열고 사용 중이던 용지는 제거하세요.
2) 인쇄 헤드의 잔류 이물이나 오염물은 의료용 알코올을 적신 면봉 또는 천으로 닦아주세요.
3) 용지를 삽입한 후 프린터 커버를 닫으세요.



- 반드시 프린터 전원을 끈 상태에서 청소하세요.
- 인쇄 헤드에 흠집이 발생하지 않도록 주의하세요.
- 프린터가 동작하는 동안 인쇄 헤드는 매우 뜨거워져 있습니다. 프린터의 전원을 끄고 완전히 식힌 다음 청소를 진행하세요.
- 청소를 진행할 때 인쇄 헤드의 가열부를 만지지 않도록 주의하세요.

8. 사양

8-1 프린터 사양

인쇄 방식		감열식 인쇄	
도트 농도		300 dpi (11.8dots/mm)	
인쇄 폭		3인치	73.1 mm
용지 폭		3인치	79.5±0.5 mm
라인 당 문자 수(기본값)		48 (Font A) ,72 (Font B)	
인쇄 속도		Max. 200 mm/sec	
수신 버퍼 크기		4K 바이트	
인터페이스		시리얼 / 듀얼 시리얼 / 이더넷 / 무선랜(2.4GHz,5GHz) / 블루투스 / USB / Powered USB	
현금 서랍 (드로어 킥아웃) 포트		2포트 (Y-형 케이블 사용시)	
AC/DC 어댑터	입력 전압	100~240 VAC	
	주파수	50/60 Hz	
	출력 전압	24 VDC	
환경 조건	온도	0 ~ 40 ℃ (동작 시) -20 ~ 60 ℃ (보관 시)	
	습도	10 ~ 80 % RH (동작 시) 10 ~ 90 % RH (보관 시) 용지는 제외	
수명	프린터 헤드	100 Km	
	오토 커터	3,000,000 컷	

인쇄 속도는 데이터 전송 속도와 명령어의 조합에 따라 다소 느려질 수 있습니다. 이 값은 표준온도, 지정된 용지, 공장 초기 상태에서 측정된 값이며, 온도나 인쇄 레벨에 따라 달라질 수 있습니다. 이 값은 당사 표준 신뢰성 규격에 따라 테스트되었습니다. 수명테스트를 진행하고자 하면 구입처에 문의 후 표준 신뢰성 규격에 의거해 테스트 바랍니다.

8-2 권장용지

- TF50KS-E (Paper Thickness: 65μm): Nippon Paper Industries Co., Ltd.
- PD 150R (Paper Thickness: 75μm): New Oji Paper Mfg, Co., Ltd.
- PD 160R (Paper Thickness: 75μm): New Oji Paper Mfg, Co., Ltd.
- P350 (Paper Thickness: 62μm): Kansaki Specialty Paper, Inc. (USA)
- P220AG (Paper Thickness: 65μm): Mitsubishi Paper Mills Limited
- P220A (Paper Thickness: 65μm): Mitsubishi Paper Mills Limited
- F5041 (Paper Thickness: 65μm): Mitsubishi HitecPaper Flensburg Gmbh
- P5047 (Paper Thickness: 60μm): Mitsubishi Paper Mills Limited

- 권장 용지를 미 사용할 경우 오토 커터, TPH 손상 및 인쇄 품질 문제가 발생될 수 있으며 문제 발생 시 당사에서는 책임을 지지 않습니다.

- 타 용지 사용 시에도 권장 용지와 동등한 수준의 용지를 사용 바랍니다.

개정 이력

Rev.	Date	Description
1.00	2018-09-27	신규제작
1.01	2019-01-08	용어 및 이미지변경
1.02	2021-08-20	인증 관련 내용 추가(무선통신)
2.00	2023-11-08	신양식 적용