

TOSHIBA

도시바 바코드 프린터

B-FV4D 시리즈

사용자 설명서



A 급 업무기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용 (A 급) 전자파 적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

EA1050B-240 AC 아답터는 B-FV4D Series 프린터를 위해서만 사용 됩니다.

B-FV4D 시리즈 프린터는 EA1050B-240 AC 아답터로 전원이 공급 됩니다.

한국 전원 코드

KS C 8305 표준과 호환 되는 전원 코드를 사용 해 주세요.

정격(최소): 250V

유형: KS C 8305 인증된, 경부하 또는 일반 의무 유형

도체 굵기(최소): 3 x 0.75 mm²

안전 요약

장비를 다루거나 유지 보수 하는데 있어서 사용자의 안전은 매우 중요합니다. 이 매뉴얼에는 안전하게 장비를 다루기 위해 필요한 경고 및 주의 사항이 포함되어 있습니다. 이 매뉴얼에 구성 되어 있는 모든 경고 및 주의 사항들은 장비를 다루거나 유지 보수하기 이전에 읽고 숙지를 하셔야 합니다. 이 장비를 수리하거나 조작을 시도하지 마십시오. 만약 매뉴얼에 기재된 사항 대로 바로 잡을 수 없어 문제가 발생 한다면, 전원을 끄고, 플러그를 뽑으세요. 그리고 도움 요청을 위하여 TOSHIBA TEC CORPORATION 과 관련 된 귀사의 유지 보수 업체로 연락하시기 바랍니다.

각 표시의 의미



경고

만약 경고를 지키지 않을 경우, 사망, 심각한 부상, 심각한 피해 또는 장비나 주위 물체에 화재가 발생 할 수 있습니다.



주의

만약 주의를 지키지 않을 경우, 약간의 부상, 장비 또는 장비 주위의 물체가 손해를 입게 되거나 데이터가 손실 될 수 있습니다.



금지

이것은 금지 된 행동을 나타 냅니다. (금지된 항목). 구체적인 금지 항목은 내부 또는 가까운 곳에 ⊘ 표시가 되어 있습니다. (왼쪽 표시는 “ 해체 금지 ” 를 나타 냅니다.)



반드시 이행

이 표시는 반드시 이행 되어야하는 사항을 나타 냅니다. 구체적인 금지 항목은 내부 또는 가까운 곳에 ● 표시가 되어 있습니다. (왼쪽 표시는 “콘센트에서 전원 플러그 코드를 뽑아 주세요.”를 나타 냅니다.)

알림: 이 매뉴얼은 운영 할 때 주의 해야하는 정보를 나타내고 있습니다.

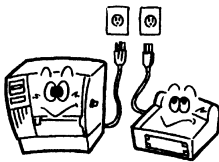


경고

아래 사항을 준수 하지 않을 경우 사망 또는 심각한 피해를 입을 수 있는 위험이 있습니다.



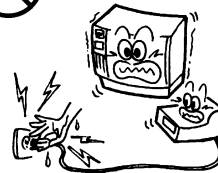
지정된 AC 전압 이외의 사용을 금합니다.



화재나 감전의 원인이 될 수 있으므로, 표시 라벨에 지정된 AC 전압 이외의 전압을 사용하지 마십시오.



금지



감전의 원인이 될 수 있으므로, 젖은 손으로 전원코드를 쫓거나 뽑지 마십시오.



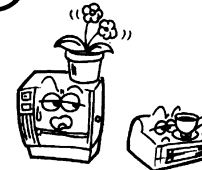
금지



만약 제품 사용 시 전압 사용이 많은 다른 제품과 콘센트를 공유할 경우, 전압은 사용하는 동안 변동이 될 수 있습니다. 화재나 감전의 원인이 될 수 있으므로 단독 콘센트로 장비를 사용하시기 바랍니다.



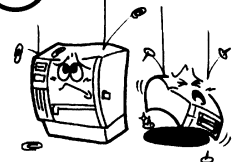
금지



장비의 상단에 꽃병, 화분 또는 잔 등과 같이 물이 담겨 있는 통이나 금속 물체를 두지 마십시오. 만약 금속 물체나 액체가 장비로 들어갈 경우, 화재나 감전의 원인이 될 수 있습니다.



금지



화재나 감전의 원인이 될 수 있으므로, 환풍구를 통하여 장비 내부로 이물질이나 가연성 물질 또는 금속을 떨어트리거나 주입하지 마십시오.



금지



전원코드를 흠집 내거나, 손상 또는 변경하지 마십시오. 또한 화재나 감전의 원인이 될 수 있으므로, 잡아 당기거나 무리하게 전원 코드를 구부리거나 위에 무거운 물체를 올려 놓지 마십시오.



플러그 분리








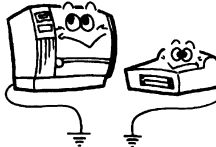

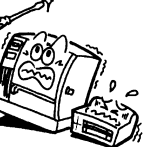

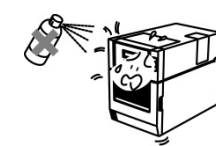

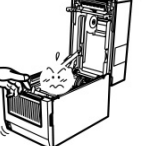

장비가 떨어지거나 케이스가 손상된 경우, 먼저 전원을 끄고 콘센트에서 전원 코드 플러그를 분리 한 다음 유지 보수 담당자에게 연락 하시기 바랍니다. 위와 같은 상태로 지속 사용이 될 경우 화재나 감전의 원인이 될 수 있습니다.



플러그 분리



연기 또는 이상한 냄새와 같은 비정상적인 상태에서 제품 사용이 지속될 경우 화재나 감전의 원인이 될 수 있습니다. 이 경우, 즉시 전원을 끄고 콘센트에서 전원 코드 플러그를 분리한 다음 유지 보수 담당자에게 연락하기 바랍니다.

 <p>플러그 분리</p> 	<p>만약 이물질(금속 조각, 물, 액체)이 장비로 들어 갈 경우, 우선 전원을 끄고 콘센트에서 전원 코드 플러그를 분리 한 다음 유지 보수 담당자에게 연락 하시기 바랍니다. 위와 같은 상태로 지속 사용이 될 경우 화재나 감전의 원인이 될 수 있습니다.</p>	 <p>플러그 분리</p> 	<p>전원 플러그를 분리할 때, 플러그를 잡고 당겨 주시기 바랍니다. 코드 당김은 내선 노출 또는 찢림이 발생되어 화재나 감전의 원인이 될 수 있습니다.</p>
 <p>접지선 연결</p> 	<p>장비는 알맞은 위치에 놓아 주시기 바랍니다. 확장 케이블 또한 알맞게 놓아야합니다. 장비를 알맞지 않은 위치에 둘 시 화재나 감전의 원인이 될 수 있습니다.</p>	 <p>해체 금지</p> 	<p>작업자 스스로 장비를 개조 또는 수리 하지 마시고, 커버를 제거 하지 마십시오. 그럴 경우 장비 안쪽의 강한 전압, 뜨거운 부품 또는 날카로운 모서리에 다칠 수 있습니다. 지원과 관련 하여 유지 보수 담당자에게 연락하시기 바랍니다.</p>
 <p>금지</p> 	<p>화재의 원인이 될 수 있으므로, 제품 청소를 위하여 가연성 가스가 포함된 스프레이 크리너를 사용하지 마십시오.</p>	 <p>금지</p> 	<p>프린터 커터에 다치지 않도록 주의 하시기 바랍니다.</p>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>주의</p> <p>아래 사항을 준수하지 않을 경우 상처 또는 피해를 입을 수 있는 위험이 있습니다.</p> </div> </div>			
<p>주의 사항</p> <p>아래 주의 사항들은 장비가 올바르게 지속적인 기능을 할 수 있도록 도와 줄 것입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 아래와 같이 부적합한 상태에 두는 것을 피해 주세요: <ul style="list-style-type: none"> * 사양 이외의 온도 범위 * 직사 광선 * 높은 습도 * 전원 공유 * 지나친 진동 * 먼지/가스 순한 세정제를 살짝 적신 천 또는 마른 천으로 닦아 커버를 청소 해 주세요. 플라스틱 커버에 희석제나 휘발성 용제는 절대 사용하지 마십시오. TOSHIBA TEC CORPORATION 에서 지정한 종이 또는 리본만 사용해 주세요. 종이와 리본은 직사 광선, 고온, 높은 습도, 먼지 또는 가스에 노출 되지 않도록 하십시오. 수평면에서 프린터가 작동 되도록 해 주세요. 프린터의 메모리에 저장된 데이터가 프린터 장애 발생 시 손실 될 수 있습니다. 전원 간섭 문제를 발생 시킬 수 있는 장비 또는 고전압 장비의 경우 같은 전원 공급 장치 사용을 피해 주세요. 장비의 청소나 내부 작업을 할 때 플러그를 뽑아 주세요. 정전기를 방지할 수 있는 환경을 유지하세요. 기울어진 곳에 두어 떨어질 경우 다칠 위험이 있으므로, 장비의 위쪽에 무거운 물체를 두지 마세요. 장비 내부의 열로 인해 화재가 발생할 수 있으므로, 환풍구를 막지 마세요. 다치거나 장비가 떨어지길 수 있으므로, 장비에 기대지 마세요. 장시간 사용하지 않을 시, 플러그를 뽑아 주세요. 안정되고 평평한 곳에 장비를 놓아 두세요. 적합하지 않은 배터리로 교체할 경우 폭발 위험이 있습니다. 사용 된 배터리는 지침에 따라 폐기해 주세요. 			
<p>유지 보수 관련 요청</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지 보수 서비스 이용 장비 구매 후, 장비 내부 청소를 위하여 일년에 한번 유지 보수 업체에 연락하시기 바랍니다. 먼지는 내부 열을 높게하여 화재 또는 고장의 원인이 될 수 있습니다. 장마철 이전에 청소를 하는 것이 특히 효과적입니다. 사전 사고 예방, 장비 성능과 품질 유지 보수를 위하여 예방 유지 보수 서비스를 정기적으로 진행 해 주시기 바랍니다. 세부 사항은, 관련된 유지 보수 업체에 문의하시기 바랍니다. 살충제 및 다른 화학 약품 사용 살충제 및 휘발성 용제를 사용하지 마세요. 페인트 벗겨짐, 부품이나 케이스를 손상시키는 원인이 됩니다. 			

목차

	페이지
1. 제품 개요	K1-1
1.1 소개	K1-1
1.2 특징	K1-1
1.3 포장 풀기	K1-1
1.4 액세서리	K1-1
1.5 외양	K1-3
1.5.1 치수	K1-3
1.5.2 전면도	K1-3
1.5.3 후면도	K1-4
1.5.4 내부	K1-4
1.5.5 버튼 및 표시등	K1-5
2. 프린터 설정	K2-1
2.1 주의사항	K2-1
2.2 작동 준비 절차	K2-2
2.3 프린터 켜기/끄기	K2-2
2.3.1 프린터 켜기	K2-2
2.3.2 프린터 끄기	K2-3
2.4 프린터에 케이블 연결하기	K2-4
2.5 전원 어댑터 및 전원 코드 연결하기	K2-5
2.6 상단 커버 열기/닫기	K2-6
2.7 미디어 로드하기	K2-7
2.8 미디어 센서 보정, 자체 인쇄 테스트 및 배출 모드 유틸리티	K2-15
2.8.1 미디어 센서 보정	K2-15
2.8.2 자체 인쇄 테스트 및 배출 모드	K2-16
3. 유지 보수	K3-1
3.1 청소	K3-1
3.1.1 프린트 헤드	K3-1
3.1.2 센서	K3-2
3.1.3 플라텐 롤러	K3-2
3.1.4 미디어 하우징	K3-3
3.2 미디어의 관리/취급	K3-4
4. 문제 해결	K4-1
4.1 문제 해결 지침	K4-1
4.2 상태 램프	K4-2
4.3 막힌 미디어 제거하기	K4-3
부록 1 사양	KA1-1
A1.1 프린터	KA1-1
A1.2 옵션	KA1-3
A1.3 미디어	KA1-3
A1.3.1 미디어 종류	KA1-3
A1.3.2 피드 캡(전송) 센서의 감지 영역	KA1-5
A1.3.3 블랙 마크(반사) 센서의 감지 영역	KA1-5
A1.3.4 유효 인쇄 영역	KA1-5
부록 2 인터페이스	KA2-1
용어 해설	

알림:

- TOSHIBA TEC CORPORATION 의 사전 서면 허락 없이 이 설명서의 일부 또는 전부를 복사할 수 없습니다.
- 이 설명서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 이 설명서에 관한 질문이 있으시면 해당 지역의 공인 서비스 대리점에 문의하십시오.
- Centronics 는 Centronics Data Computer Corp 의 등록 상표입니다.
- Windows 는 Microsoft Corporation 의 등록 상표입니다.

1. 제품 개요

1.1 소개

TOSHIBA B-FV4D 시리즈 바코드 프린터를 선택해 주셔서 감사합니다. 본 사용자 설명서에는 일반 설정에서부터 테스트 인쇄를 통한 프린터 작동 확인까지 중요한 정보가 포함되어 있습니다. 프린터의 최고 성능과 수명을 유지하기 위해 설명서를 주의해서 읽어야 합니다. 본 설명서를 가까운 곳에 보관하여 항상 참조하시기 바랍니다.
본 설명서에 관한 추가 정보는 TOSHIBA TEC CORPORATION 담당자에게 문의하십시오.

1.2 특징

이 프린터에는 다음과 같은 특징이 있습니다:

인터페이스

이 프린터에는 USB 포트와 이더넷 포트 인터페이스가 표준으로 장착되어 있습니다. 또한 직렬(RS232) 또는 Centronics 인터페이스 포트가 있을 수 있습니다(모델에 따라 다름).

사용이 편리함

본 프린터 장치는 매우 쉽게 작동하고 간단하게 유지 보수할 수 있도록 설계되었습니다.

유연한 하드웨어

8 도트/mm(203 dpi)(B-FV4D-GS 모델) 프린트 헤드는 최대 152.4 mm/sec(6 인치/sec)의 속도로, 또는 11.8 도트/mm(300 dpi)(B-FV4D-TS 모델) 프린터 헤드는 최대 101.6 mm/sec(4 인치/sec) 속도로 선명한 인쇄를 구현할 수 있습니다.

전체 옵션

이 프린터에는 다음 옵션 장치도 장착할 수 있습니다:

- 커터 모듈
- 외부 미디어 스탠드
- 펄오프 모듈
- 무선 LAN 인터페이스
- 블루투스 인터페이스

1.3 포장 풀기

1. 프린터 포장을 풉니다.
2. 프린터에 손상이나 긁힘이 있는지 확인합니다. TOSHIBA TEC CORPORATION은 제품 운송 중에 발생한 어떤 종류의 손상에 대해 아무 책임도 지지 않음을 주의하시기 바랍니다.
3. 상자와 내부 포장물은 이후 운송을 위해 보관하시기 바랍니다.

1.4 액세서리




















프린터 포장을 풀 때 다음 액세서리가 프린터와 함께 제공되었는지 확인하십시오.

- ☐ CD-ROM (1 부)
- ☐ 전원 어댑터 (1 개)
- ☐ 빠른 설치 매뉴얼 (1 부)
- ☐ 안전 주의 사항 (1 부)
- ☐ USB 케이블 (1 개)

■ 전원 코드 구입이 필요한 경우

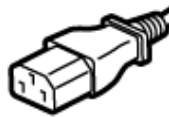
일부 국가에서는 전원 코드가 제품과 함께 제공되지 않습니다. 이런 경우 다음 표준을 충족하는 인증 제품을 구입하거나 TOSHIBA TEC CORPORATION 공인 대리점에 문의하십시오.

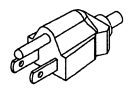
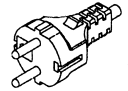
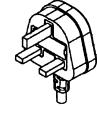


(2014년 5월 현재)

국가	기관	인증 마크	국가	기관	인증 마크	국가	기관	인증 마크
호주	SAA		독일	VDE		스웨덴	SEMKKO	
오스트리아	OVE		아일랜드	NSAI		스위스	SEV	
벨기에	CEBEC		이탈리아	IMQ		영국	ASTA	
캐나다	CSA		일본	METI		영국	BSI	
덴마크	DEMKO		네덜란드	KEMA		미국	UL	
핀란드	FEI		노르웨이	NEMKO		유럽	HAR	
프랑스	UTE		스페인	AEE		중국	CCC	

전원 코드 설명

1. 주전원 공급이 100 - 125 Vac인 경우 최소한 125V, 10A 정격의 전원 코드를 선택하십시오.
2. 주전원 공급이 200 - 240 Vac인 경우 최소한 250V 정격의 전원 코드를 선택하십시오.
3. 길이가 2m 이하인 전원 코드를 선택하십시오.
4. AC 어댑터에 연결된 전원 코드 플러그는 ICE-320-C14 입구에 끼울 수 있어야 합니다. 형상은 다음 그림을 참조하십시오.



국가/지역	북미	유럽	영국	호주	중국
전원 코드 정격(최소) 유형	125V, 10A SVT	250V H05VV-F	250V H05VV-F	250V AS3191 인증된, 경부하 또는 일반 유형 3 x 0.75 mm ²	250V GB5023
도체 굵기(최소)	번호 3/18AWG	3 x 0.75 mm ²	3 x 0.75 mm ²	3 x 0.75 mm ²	3 x 0.75 mm ²
플러그 구성 (현지 인증 유형)					
정격(최소)	125V, 10A	250V, 10A	250V, *1	250V, *1	250V, *1

*1: 최소한 제품 정격 전류의 125%.

1.5 외양

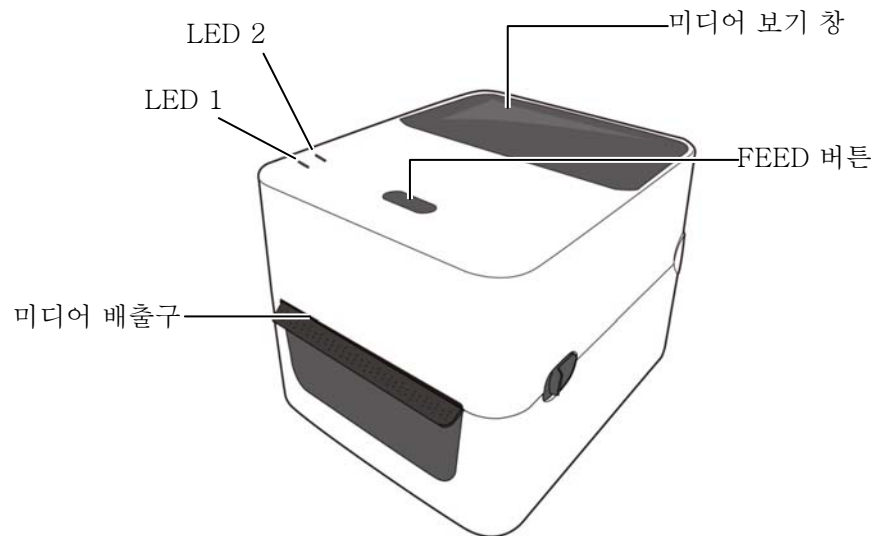
1.5.1 치수

이 단원에 표시되고 지명된 부품과 장치는 다음 장에서도 설명에 사용됩니다.



W: 183.8 (7.2) x D: 226.2 (8.9) x H: 166.9 (6.6)
치수: mm (인치)

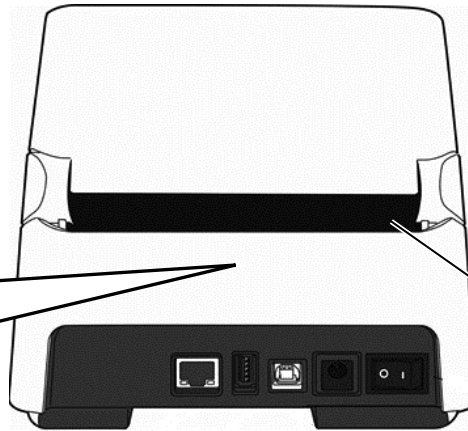
1.5.2 전면도



1.5.3 후면도

⚠ 주의!

부상을 방지하기 위하여, 탑
커버를 열거나 닫는 동안
종이 슬롯에 손가락이
끼이지 않도록 주의 하시기
바랍니다.



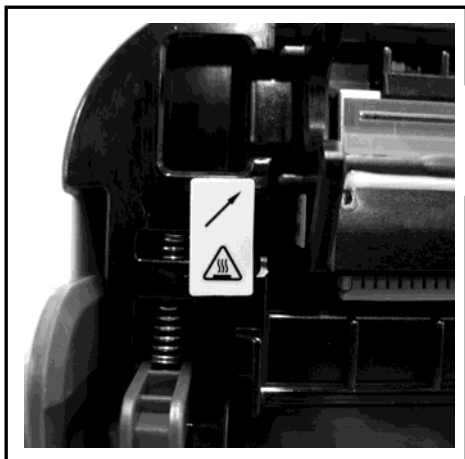
종이 슬롯

후면도의 자세한 내용은 **단원 2.4 프린터에 케이블 연결하기**를
참조하십시오.

1.5.4 내부

⚠ 경고!

인쇄 중에 프린트 헤드는 매우
뜨거워집니다. 인쇄 후에 즉시
프린터 헤드나 그 주변을
만지지 마십시오. 이를 지키지
않으면 화상을 입을 수
있습니다.



1.5.5 버튼 및 표시등

[FEED] 버튼에는 세 가지 기능이 있습니다. 이 버튼은 현재 프린터 상태에 따라 피드, 재시작 또는 일시 정지 버튼으로 작동할 수 있습니다.

피드 버튼 기능	<ul style="list-style-type: none"> 프린터가 온라인일 때 이 버튼을 누르면 미디어가 앞으로 공급됩니다.
재시작 버튼 기능	<ul style="list-style-type: none"> 에러 원인을 제거한 후에 이 버튼을 누르면 프린터가 다시 온라인 상태로 돌아갑니다. 프린터가 일시 정지된 상태에서 이 버튼을 누르면 인쇄를 다시 시작합니다.
일시 정지 버튼 기능	<ul style="list-style-type: none"> 프린터가 인쇄하는 동안 이 버튼을 누르면 현재 라벨을 마친 후에 인쇄를 중지합니다. 이 때 프린터는 일시 정지된 상태입니다.

프린터 상태에 따라 표시등(LED1 및 LED 2)이 여러 색과 순서로 켜지거나 깜박입니다. 램프 상태와 그 의미에 대한 빠른 안내는 상단 커버 안쪽에 표시되어 있습니다.

LED 1	LED 2	프린터 상태
꺼짐	꺼짐	전원이 꺼져 있습니다. 프린터 전원이 켜지면 프린터 헤드 블록이 열립니다.
녹색	꺼짐	대기
녹색 ^S	꺼짐	인쇄가 일시적으로 중단된 상태입니다 (일시 정지됨).
녹색 ^F	꺼짐	호스트와 통신
녹색	녹색	플래시 또는 USB 메모리에 데이터 기록
녹색	녹색 ^M	CPU 보드 또는 USB 메모리에 있는 플래시 ROM 은 초기화 됩니다.
주황색	녹색	용지 걸림이 발생했습니다.
주황색	적색	미디어가 다되었습니다.
주황색	적색 ^F	프린트 데이터를 프린터로 전송되는 동안 미디어가 종료 되었습니다.
적색	적색 ^M	열 헤드 열림 에러. 작동 중에 열 헤드가 열렸습니다.
적색	주황색 ^F	프린트 헤드 온도가 상한을 초과했습니다.
적색	녹색	통신 에러가 발생했습니다. (RS-232C 를 사용한 경우에만 해당)
적색	녹색 ^S	명령 에러
적색	녹색 ^M	<ul style="list-style-type: none"> - CPU 보드의 플래시 ROM 에러, 또는 USB 메모리 에러 - CPU 보드 또는 USB 메모리에 플래시 ROM 을 포맷하는 동안 삭제 오류 - CPU 보드 또는 USB 메모리에 플래시 ROM 에 저장 공간 부족으로 파일을 저장할 수 없음.
적색	녹색 ^F	커터 장치에 용지 걸림이 발생했습니다. (커터 장치가 장착된 경우에만 해당)
적색	주황색 ^M	프린트 헤드가 고장났습니다.

^F: 빠른 깜박임(0.5 초)

^M: 중간 속도의 깜박임(1.0 초)

^S: 느린 깜박임(2.0 초)

2. 프린터 설정

이 단원은 작동 전 프린터를 설정하기 위해 필요한 단계를 간략하게 설명합니다. 이 단원에는 주의사항, 케이블 연결, 액세서리 조립, 미디어 로딩, 테스트 인쇄 실행 내용이 포함되어 있습니다.

2.1 주의사항

⚠ 주의!

강한 불빛(예: 햇빛, 책상 조명)에 노출될 수 있는 장소에서는 프린터를 사용하지 마십시오. 강한 불빛은 프린터의 센서에 영향을 끼쳐 고장이 발생할 수 있습니다.

최고의 작동 환경을 조성하고 사용자와 장비의 안전을 보장하기 위해 다음 주의사항을 준수하십시오.

- 과도한 습기, 고온, 먼지, 진동 또는 직사광선이 없는 장소 내의 안정적이고 평평한 작업면에서 프린터를 작동하십시오.
- 정전기가 없는 작업 환경을 유지하십시오. 정전기 방전은 정교한 내부 구성품을 손상시킬 수 있습니다.
- 프린터는 정격 AC 전원에 연결하고, 전선 잡음 간섭을 유발할 수 있는 다른 고전압 기기를 동일한 전원에 연결하지 마십시오.
- 접지(어스) 연결이 적절하게 되어 있는 AC 주전원에만 프린터를 연결해야 합니다.
- 커버가 열린 상태에서 프린터를 작동하지 마십시오. 손가락이나 천 조각이 프린터의 작동 부품에 끼이지 않도록 주의하십시오.
- 프린터 내부를 작업하거나 프린터를 청소하는 경우 반드시 프린터 전원을 끄고 프린터에서 전원 어댑터를 분리하십시오.
- 최고의 성능과 프린터 수명 연장을 위해 TOSHIBA TEC CORPORATION에서 권장하는 미디어 만을 사용하십시오. (공급 설명서를 참조하십시오.)
- 미디어를 지시사항에 따라 보관하십시오.
- 이 프린터 장치에는 고전압 구성품이 내장되어 있으므로 감전 위험을 방지하려면 절대로 기계의 커버를 제거하지 마십시오. 또한, 자격 없는 직원이 접근하면 손상될 수 있는 정교한 구성품이 이 프린터에 다수 내장되어 있습니다.
- 깨끗하고 마른 천 또는 연성 세제 용액에 살짝 적신 깨끗한 천으로 프린터의 외부를 청소하십시오.
- 인쇄 중에 프린트 헤드는 매우 뜨거워질 수 있으므로 이 장치를 청소할 때 주의하십시오. 장치가 식을 때까지 기다렸다가 청소하십시오. TOSHIBA TEC CORPORATION에서 권장한 프린트 헤드 클리너만을 사용하여 프린트 헤드를 청소하십시오.
- 프린터가 인쇄 종이거나 표시등이 깜박이고 있는 동안에는 프린터 전원을 끄거나 전원 플러그를 분리하지 마십시오.
- 전기 콘센트는 쉽게 접근할 수 있는 장비 근처에 설치해야 합니다.
- 콘센트에서 플러그를 빼어 내 일년에 한번씩 접지 단자 주위를 청소 해 주세요. 쌓인 먼지는 전기 누설로 인해 열이 발생하여 화재의 원인이 됩니다.

2.2 작동 준비 절차

알림:

1. 호스트 컴퓨터와 통신할 수 있으려면 RS-232C, Centronics, 이더넷 또는 USB 케이블 연결이 필요합니다.
(1) RS-232C 케이블: 9 핀 (널 모뎀 케이블을 사용하지 마십시오)
(2) Centronics 케이블: 36 핀
(3) 이더넷 케이블: 10/100 베이스
(4) USB 케이블: V2.0 (전체 속도)
2. Windows Driver 를 사용하면 Windows 응용프로그램에서 인쇄할 수 있습니다. 이 프린터는 자체 프로그램 명령으로도 제어될 수 있습니다. 자세한 내용은 TOSHIBA TEC CORPORATION 대리점에 문의하십시오.

이 단원은 프린터의 올바른 설정에 필요한 단계를 설명합니다.

1. 프린터와 액세서리를 상자에서 꺼냅니다.
2. 본 설명서의 안전 주의사항을 참조하면서 올바른 사용법과 배치 설명에 적합한 장소에 프린터를 배치합니다.
3. 전원 스위치가 꺼져 있는지 확인합니다. (단원 2.3 참조)
4. RS-232C, Centronics, 이더넷 또는 USB 케이블을 사용하여 프린터를 호스트 컴퓨터나 네트워크에 연결합니다. (단원 2.4 참조)
5. 전원 어댑터를 프린터에 연결한 다음 전원 코드를 적절하게 접지된 전원 콘센트에 끼웁니다. (단원 2.5 참조)
6. 미디어를 로드합니다. (단원 2.7 참조)
7. 사용 중인 미디어에 맞도록 피드 갭 센서 또는 블랙 마크 센서의 위치를 조정합니다. (단원 2.7 참조)
8. 호스트 컴퓨터에 프린터 드라이버를 설치합니다. (CD-ROM 의 프린터 드라이버를 참조합니다.)
9. 전원을 켭니다. (단원 2.3 참조)

2.3 프린터 켜기/끄기

프린터가 호스트 컴퓨터에 연결되어 있을 때는 호스트 컴퓨터를 켜기 전에 프린터를 켜고 프린터를 끄기 전에 호스트 컴퓨터를 끄는 것이 좋습니다.

2.3.1 프린터 켜기



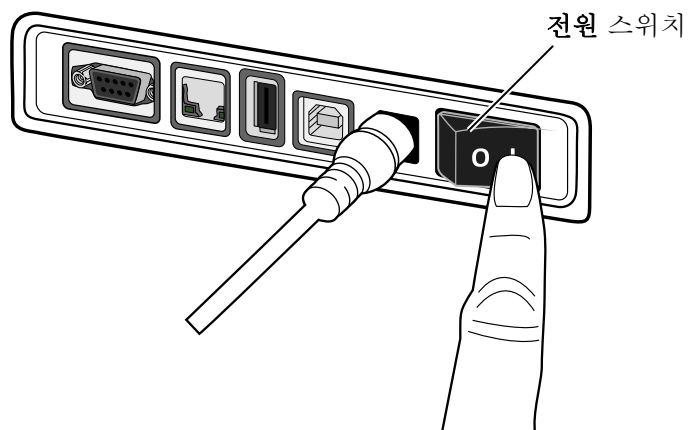
주의!

전원 스위치로 프린터를 켜거나 끕니다. 전원 코드를 끼우거나 뽑아서 프린터의 전원을 켜거나 끄면 화재, 감전 또는 프린터 손상을 유발할 수 있습니다.

알림:

LED 1 또는 2 가 적색으로 켜지면 단원 4.1, 문제 해결 지침을 참조하십시오.

1. 프린터 전원을 켜려면 아래 그림처럼 전원 스위치를 누릅니다. (|) 표시가 스위치의 전원 켜짐 쪽에 있는 것을 참고하십시오.



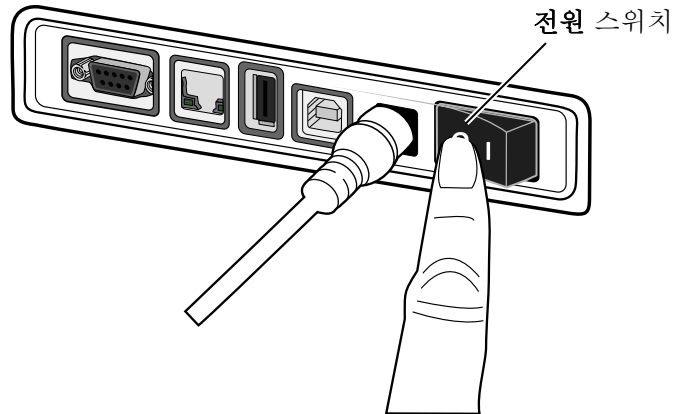
2. 프린터의 전원이 들어오면 LED 1 및 2 가 먼저 주황색으로 켜졌다가 꺼지고 마지막으로 LED 1 이 녹색으로 켜져 있어야 합니다.

2.3.2 프린터 끄기

⚠ 주의!

1. 용지 걸림이나 프린터 손상을 유발할 수 있으므로 프린터가 인쇄 중일 때는 프린터 전원을 끄지 마십시오.
2. 다운로드 중인 데이터가 손실되거나 훼손될 수 있으므로 LED 1 이 깜박이는 동안에는 프린터 전원을 끄지 마십시오.

1. 프린터 전원을 끄기 전에 확인해야 할 사항: LED 1 이 녹색으로 켜져 있고(깜박이지 않음) LED 2 가 꺼져 있습니다.
2. 프린터 전원을 끄려면 아래 그림처럼 전원 스위치를 누릅니다. (○) 표시가 스위치의 전원 꺼짐 쪽에 있는 것을 참고하십시오.



2.4 프린터에 케이블 연결하기

⚠ 주의!

프린터와 호스트 컴퓨터가 모두 꺼져 있는 상태에서만 직렬 또는 병렬 케이블을 연결하십시오. 이를 지키지 않으면 감전, 단락, 프린터 또는 호스트 컴퓨터의 손상이 발생할 수 있습니다.

알림:

직렬 인터페이스 케이블의 사양은 부록 2, 인터페이스를 참조하십시오.

이 단원은 호스트 컴퓨터 또는 기타 기기에서 프린터에 통신 케이블을 연결하는 방법에 대해 설명합니다. 프린터에 사용할 수 있는 4 가지 연결 수단이 다양하게 있습니다. 다음과 같습니다:

- 이더넷 케이블 연결은 네트워크에 연결하거나 호스트 컴퓨터의 이더넷 포트에 직접 연결하기 위해 사용할 수 있습니다.

알림:

- 표준을 준수하는 이더넷 케이블을 사용하십시오.

10BASE-T: 카테고리 3 이상

100BASE-TX: 카테고리 5 이상

케이블 길이: 최대 100 m의 분절 길이

- 일부 환경에서는 케이블의 전자기 간섭으로 인해 통신 에러가 발생할 수 있습니다. 이런 경우 차폐 케이블(STP)이 필요할 수도 있습니다.

- 프린터의 USB 인터페이스 포트와 호스트 컴퓨터의 USB 포트 사이에 USB 케이블 연결.

알림:

- 호스트 컴퓨터에서 USB 케이블을 분리하는 경우, 호스트 컴퓨터의 "하드웨어 안전하게 제거" 절차를 준수하십시오.

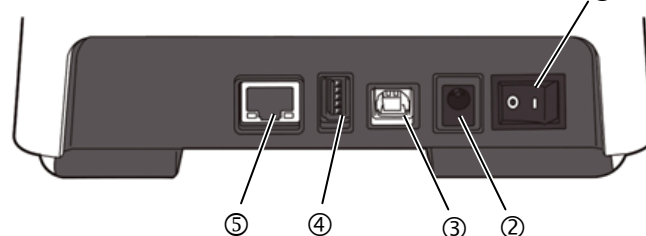
- V2.0 이상을 준수하면서 한쪽 끝에 B형 플러그가 있는 USB 케이블을 사용하십시오.

- 프린터의 RS-232C 직렬 포트와 호스트 컴퓨터의 COM 포트 사이에 직렬 케이블 연결.

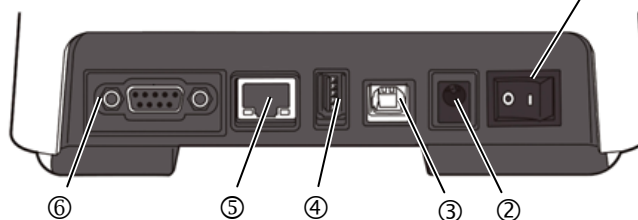
- 프린터의 표준 병렬 포트와 호스트 컴퓨터의 병렬 포트(LPT) 사이에 병렬 케이블 연결.

아래 그림은 현재 프린터 제품에 가능한 모든 케이블 연결을 표시합니다.

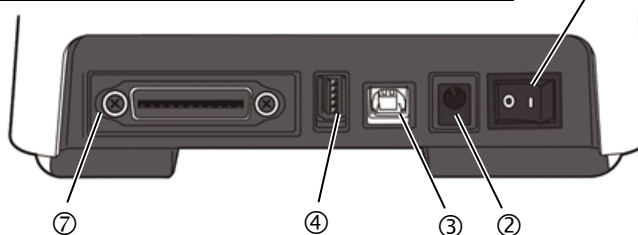
USB 와 이더넷(LAN) 인터페이스가 있는 프린터



직렬 인터페이스가 있는 프린터(RS-232C)



병렬 인터페이스가 있는 프린터(Centronics)



- ① 전원 스위치
- ② 전원 잭
- ③ 호스트 컴퓨터 연결용 USB 인터페이스
- ④ USB 메모리 기기 연결용 USB 호스트 인터페이스.
- ⑤ 이더넷 인터페이스
- ⑥ 직렬 인터페이스(RS-232C)
*모델에 따라 시리얼 인터페이스를 가지고 있지 않음(RS-232C).
- ⑦ 병렬 인터페이스(Centronics)

2.5 전원 어댑터 및 전원 코드 연결하기

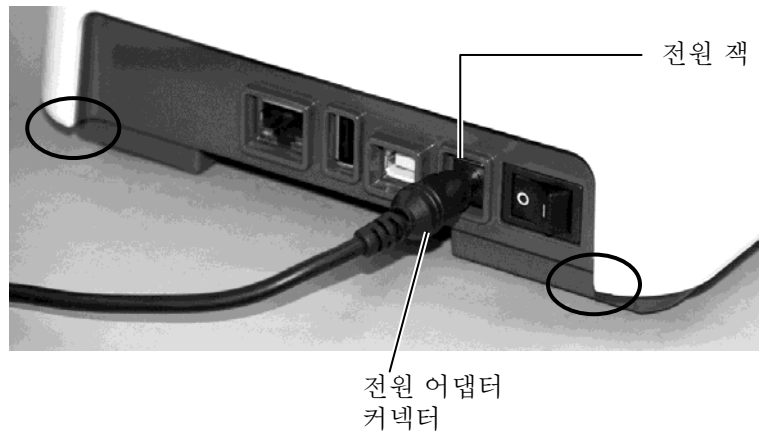
1. 프린터 전원 스위치가 꺼짐(O) 위치에 있는지 확인합니다.
2. 전원 코드를 전원 어댑터의 입구에 끼웁니다.

알림:

1. 전원 코드가 이 프린터와 함께 제공되지 않은 경우, 1-2 페이지를 참조하여 적합한 것을 구입하십시오.
2. EA1050B-240 AC 어댑터는 B-FV4D 시리즈 프린터에만 사용되어야 합니다. B-FV4D 시리즈 프린터는 EA1050B-240 AC 어댑터를 통해 전원이 공급되어야 합니다.



3. 전원 어댑터 커넥터를 프린터 뒷면의 전원 잭에 끼웁니다.



⚠ 경고!

타원으로 표시된 부분에 날카로운 모서리가 있습니다. 부상을 방지하기 위하여, 프린터를 작동하는 동안 닿지 않도록 주의하시기 바랍니다.

2.6 상단 커버 열기/닫기

상단 커버를 열거나 닫을 때 반드시 아래 설명을 따르십시오.

상단 커버 열기:

1. 화살표로 표시된 것처럼 커버 오픈 버튼을 당기면서 탑 커버를 열어 줍니다.

**⚠ 경고!**

부상을 피하려면 커버를 열고 닫는 동안 손가락이 끼이지 않도록 주의하십시오.

⚠ 주의!

1. 상단 커버를 열 때 프린트 헤드 구성요소를 만지지 않도록 주의하십시오. 이를 지키지 않으면 정전기로 인한 도트 누락이나 기타 인쇄 품질에 문제가 발생할 수 있습니다.
2. 손이나 손가락 등으로 커버 열림 센서를 가리지 마십시오. 센서를 가리면 센서는 커버가 닫힌 상태라고 잘못 감지할 수 있습니다.

알림:

상단 커버를 완전히 닫으십시오. 이를 지키지 않으면 인쇄 품질에 영향을 줄 수 있습니다.

상단 커버 닫기:

1. 상단 커버를 조심스럽게 닫습니다.



2.7 미디어 로드하기

⚠ 경고!

1. 작동하는 부품은 만지지 마십시오. 손가락, 장신구, 옷 등이 장치 안으로 끌려 들어가는 위험을 방지하기 위해 프린터가 작동을 완전히 멈춘 후, 오직 미디어만을 로드하십시오.
2. 부상을 피하려면 상단 커버를 열고 닫는 동안 손가락이 끼이지 않도록 주의하십시오.

⚠ 주의!

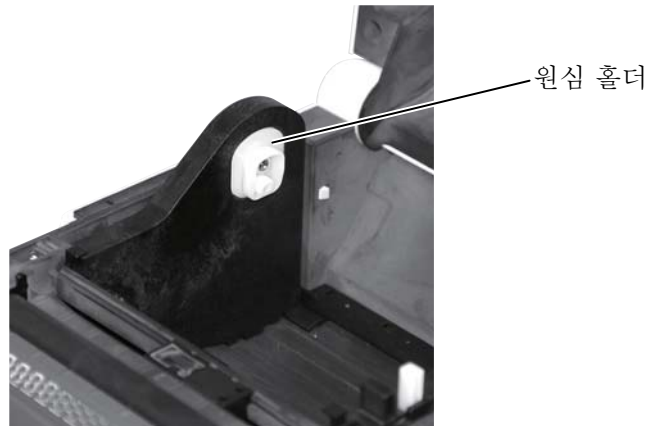
상단 커버를 열 때 프린트 헤드 구성요소를 만지지 않도록 주의하십시오. 이를 지키지 않으면 정전기 방전으로 인한 일부 도트의 손상이나 기타 인쇄 품질에 문제가 발생할 수 있습니다.

이 단원은 프린터에 미디어를 로드하는 방법에 대해 설명합니다. 이 프린터는 라벨 롤, 태그 롤 및 접힌연속지 묶음을 수용합니다. TOSHIBA TEC CORPORATION이 승인한 미디어를 사용하십시오.

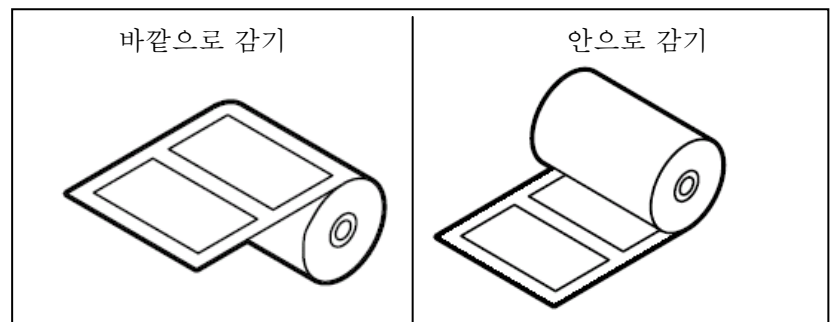
알림:

1. 미디어 종류를 변경할 때마다 미디어 센서 보정을 수행하십시오.
2. 프린터 내부에 로드할 수 있는 미디어 크기는 다음과 같습니다:
외부 롤 직경: 최대 127mm(5")
내부 원심 직경: 25.4mm(1") 또는 38.1 mm(1.5")
외부 롤 직경이 127 mm를 초과하거나 내부 원심 직경이 38.1 mm를 초과하는 경우, 옵션 항목인 외부 미디어 스탠드가 필요합니다. 자세한 내용은 외부 미디어 스탠드 설치 설명서를 참조하십시오.

공장 출고 시 원심 홀더 크기는 미디어 롤 홀더에 대해 1.5"로 설정되어 있습니다. 1" 원심 미디어를 사용하고 싶으면 엄지 나사를 풀어 원심 홀더를 분리하고, 아래 그림처럼 원심 홀더를 반대로 돌린 다음 엄지 나사로 원심 홀더를 미디어 롤 홀더에 다시 부착합니다.



3. 미디어 롤은 안이나 바깥으로 감길 수 있습니다. (아래 도면을 참조합니다.) 모든 미디어 롤은 인쇄면이 위로 가도록 로드해야 합니다.

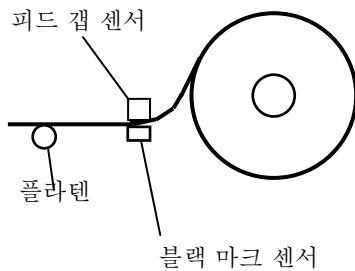


2.7 미디어 로드하기(계속)

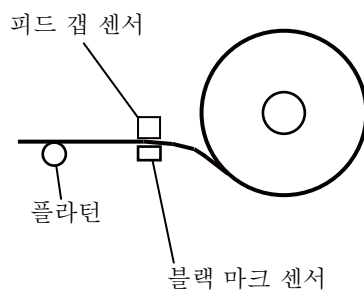
1. 화살표로 표시된 것처럼 커버 오픈 버튼을 당기면서 탑 커버를 열어 줍니다.



알림: 미디어 경로 외부 롤 흡집 방지 용



내부 롤 흡집 방지 용



2. 홀더 잠금 레버를 눌러 미디어 롤 홀더를 열고 바깥으로 밀어냅니다. 인쇄면이 위로 향하는지 확인하면서 미디어 롤을 홀더 사이에 넣은 다음 홀더 잠금 레버를 사용하여 미디어 롤 홀더를 밀어 미디어 롤을 단단하게 고정합니다.



알림:

1. 인쇄면이 위로 향하도록 하십시오.
2. 가위로 미디어의 앞 가장자리를 똑바로 자릅니다.

2.7 미디어 로드하기(계속)

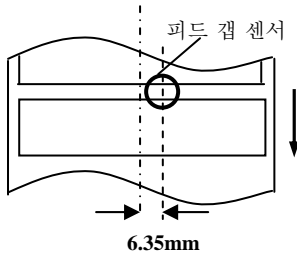
3. 미디어 가이드로 미디어를 지나가 주세요. 프린터의 앞쪽에 도달할 때까지 미디어를 당겨 주세요.



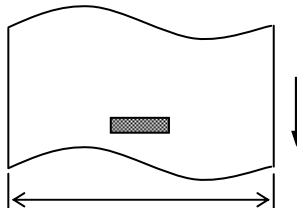
2.7 미디어 로드하기(계속)

알림:

1. 최근 인쇄 작업에 사용된 센서 유형이 기본으로 선택됩니다. 센서 유형을 변경하려면 **단원 2.8.1 미디어 센서 보정**을 참조하십시오.
2. 피드 갭 센서는 미디어 중심에서 오른쪽으로 6.35 mm 떨어진 곳에 배치됩니다.



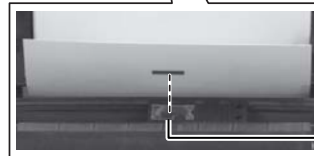
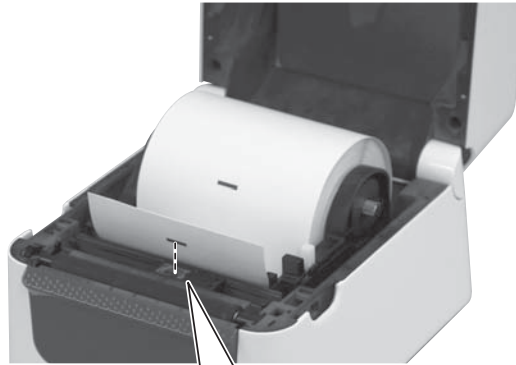
3. 블랙 마크 센서는 미디어 폭 전체에 걸쳐 움직일 수 있습니다.



블랙 마크 센서는 전체 범위로 움직일 수 있습니다.

4. 미디어 센서 위치를 확인하고 조정한 다음, 사용하려는 센서 유형을 선택합니다. (단원 2.8.1 참조)

이 프린터에는 미디어 반대쪽에 인쇄된 블랙 마크를 감지하는 블랙 마크 센서와 라벨 사이의 간격을 감지하는 피드 갭 센서가 있습니다. 피드 갭 센서 위치는 고정되어 있기 때문에 조정이 필요하지 않습니다. 블랙 마크 센서를 사용할 때는 미디어 블랙 마크의 중심과 센서를 정렬합니다. 이 정렬을 하지 않으면 인쇄된 블랙 마크를 감지할 수 없어 에러가 발생하게 됩니다.



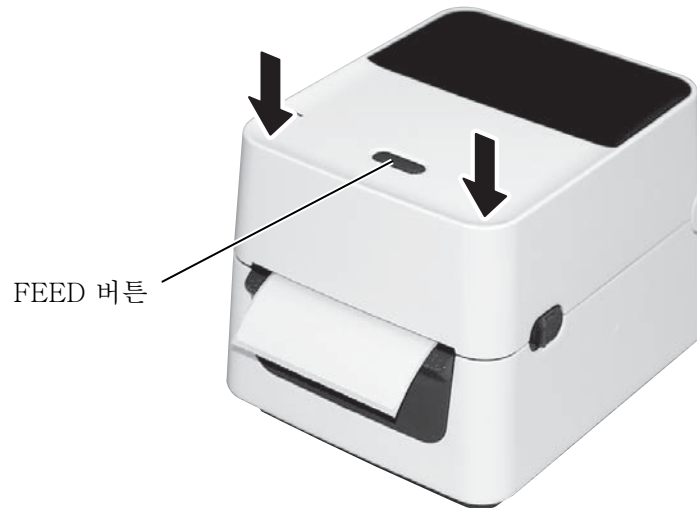
블랙 마크 센서

알림:

미디어 가이드로 미디어를 너무 누르지 않도록 주의하십시오. 너무 누르면 미디어가 구부러져 용지 결림이나 공급 장애가 발생할 수 있습니다.

2.7 미디어 로드하기(계속)

5. 상단 커버를 조심스럽게 닫은 다음 [FEED] 버튼을 눌러 미디어가 올바르게 공급되는지 확인합니다.



⚠ 주의!

배치 모드에서 프린터의 인쇄된 미디어를 분리하려면 미디어 배출구에서 미디어를 찢어내거나 스트립 플레이트를 통과한 미디어를 자르십시오. 실수로 프린트 헤드에서 미디어를 찢어낸 경우, 다음 발행 이전에 FEED 버튼으로 한 라벨(10 mm 이상)을 공급하십시오. 이를 지키지 않으면 용지 걸림이 발생할 수 있습니다.

이 프린터에는 세 가지 발급 모드가 있습니다.

배치 모드:

배치 모드에서는 발행 명령에서 지정한 인쇄 수가 모두 인쇄될 때까지 미디어가 계속 인쇄되고 공급됩니다.

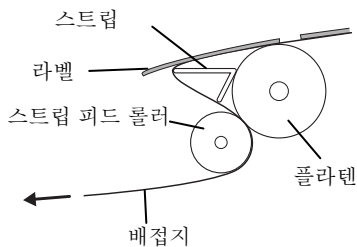


2.7 미디어 로드하기(계속) 스트립 모드(옵션):

스트립 모드에서 인쇄하는 경우 각각의 라벨이 인쇄되면서 자동으로 배접지에서 분리됩니다.

알림:

1. 배접지에서 라벨을 분리하지 않으면서 인쇄하는 경우, 미디어를 스트립 블록에 통과시킬 필요가 없습니다.
2. 미디어가 올바르게 설정되면 아래 표시된 것처럼 배접지가 플라텐과 스트립 피드 롤러 사이에 끼워져야 합니다.



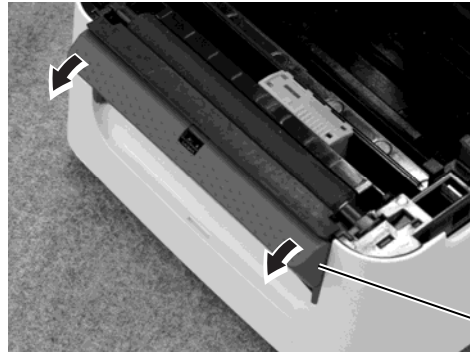
⚠ 주의!

미디어 탑재를 위하여 필오프를 열 때, 모듈 안으로 클립 같은 외부 물질이 안으로 떨어 지지 않도록 주의 하시기 바랍니다. 이것은 프린터 고장의 원이 될 수 있습니다.

• 미디어 설정 방법

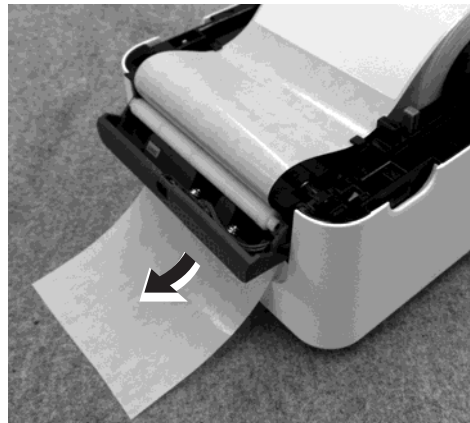
스트립 모드에서 라벨을 사용 할 때, 아래 절차에 따라 라벨을 셋팅 하시기 바랍니다.

1. 이전 페이지에 기재 된 것처럼 미디어를 탑재 하십시오.
2. 잡아 당기며 필오프 장치를 열어 주세요.

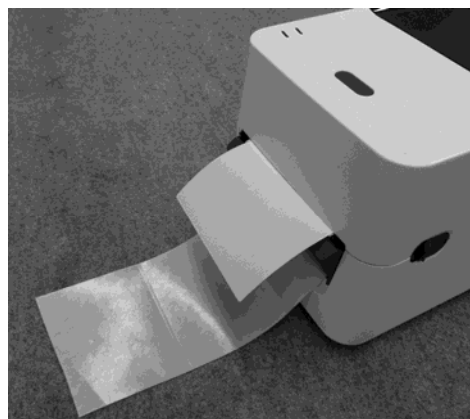


필오프 장치

3. 백킹 페이퍼의 20cm 정도를 남기기 위하여 미디어의 리딩 가장자리로부터 라벨을 충분히 제거하고, 아래와 같이 필오프 장치에 미디어 슬롯 안으로 백킹 페이퍼의 위 가장자리를 삽입합니다.



4. 필오프 장치와 탑커버를 닫아 주세요.



2.7 미디어 로드하기(계속) 절단 모드(옵션):

⚠ 경고!

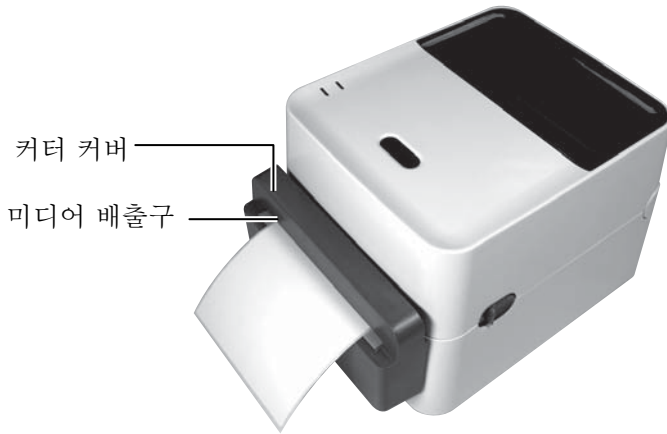
위험한 작동 부품
손가락 및 기타 신체 부위를 멀리
하십시오

커터가 날카롭기 때문에 커터를
취급할 때 부상을 당하지 않도록
주의하십시오.

⚠ 주의!

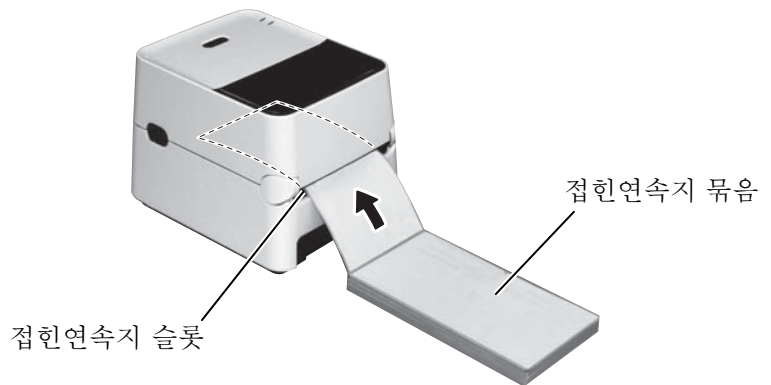
1. 반드시 라벨의 배접지만
자르십시오. 라벨을 자르면
접착제가 커터 칼날에 달라붙어
커터 품질에 영향을 주고 커터
수명을 단축할 수 있습니다.
2. 두께에 지정된 최대값을
초과하는 태그 용지를 사용하면
커터 수명에 영향을 줄 수
있습니다.

커터가 장착된 경우 미디어를 자동으로 자를 수 있습니다. 이전
페이지에서 설명한 것처럼 미디어를 로드하는 경우, 프린터를 통해
미디어를 당기는 과정에서 미디어의 앞 가장자리를 커터 커버의
미디어 배출구에 통과시켜 끼웁니다.



접힌연속지 묶음을 로드하는 방법

1. 접힌연속지 묶음을 프린터의 뒤에 놓고 용지의 앞 가장자리를
접힌연속지 슬롯에 끼웁니다.

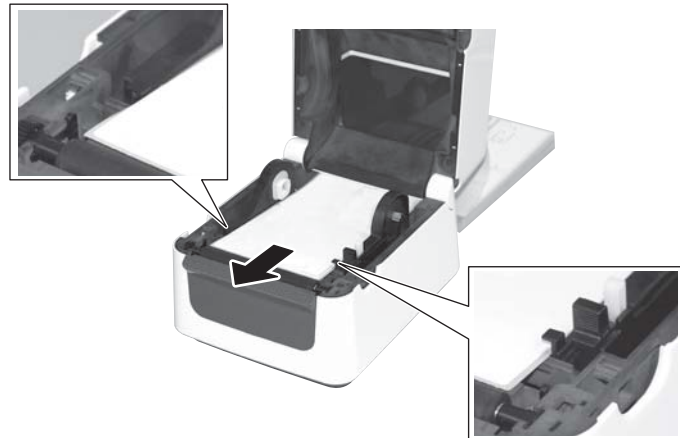


알림:

프린터 뒤에 접힌연속지 묶음을
놓는 경우 다음 사항을
주의해야 합니다.

1. 인쇄면이 위로 향하도록
합니다.
2. 접힌연속지 묶음은
접힌연속지 슬롯과 평행해야
합니다.
3. 인터페이스와 전원 케이블이
접힌연속지 공급을 방해하지
말아야 합니다.

2. 이전 페이지를 참조하면서 접힌연속지가 미디어 배출구를
통하여 나올 때까지 접힌연속지를 프린터에 공급합니다.



2.7 미디어 로드하기(계속)

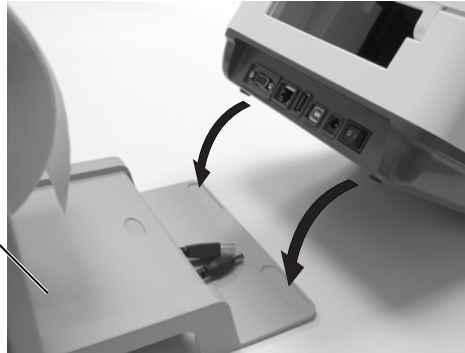
미디어 롤 외경이 127 mm(5")를 초과하거나 내부 원심 직경이 76.2 mm(3")인 경우, 옵션 항목인 외부 미디어 스탠드가 필요합니다.

비고:

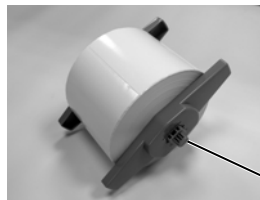
아래 사진은 B-FV4 시리즈의 열전사 프린팅 모델 사진입니다.

1. 아래 표시된 것처럼 프린터 바닥의 다리를 맞춥니다.

외부 미디어
스탠드(옵션)



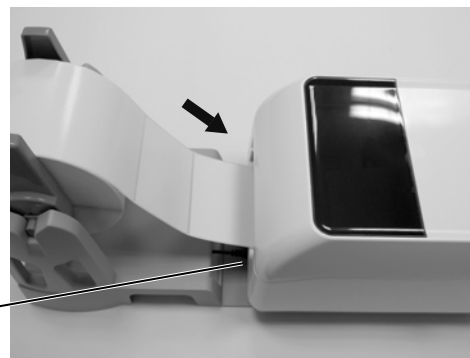
2. 미디어 샤프트를 미디어 롤의 원심에 끼웁니다.



미디어 샤프트(옵션)

3. 미디어 샤프트를 외부 미디어 스탠드의 슬롯에 끼웁니다.
4. 미디어를 앞으로 당겨 앞 가장자리를 접힌연속지 슬롯 안으로 끼웁니다.

접힌연속지 슬롯



5. 이전 페이지를 참조하면서 미디어 로딩을 완료합니다.

2.8 미디어 센서 보정, 자체 인쇄 테스트 및 배출 모드 유틸리티

이 유틸리티는 피드 갭/블랙 마크 센서의 감도를 보정하는 데 사용되고, 프린터 세부 설정에 따라 인쇄 테스트를 하며 프린터를 배출 모드로 설정합니다. 한 미디어 종류에서 다른 종류로 변경할 때 미디어 센서를 보정해야 합니다.

2.8.1 미디어 센서 보정

알림:

최근 인쇄 작업 사용에 선택된 센서 유형이 기억되어 항상 사용됩니다. 공장출하 기본 센서는 피드 갭 센서입니다.

1. 프린터를 끄고 미디어를 올바르게 로드했는지 확인한 다음 상단 커버를 닫습니다.
알림: 센서를 올바르게 보정할 수 없으므로 이미 인쇄된 영역을 미디어 센서 위에 놓지 마십시오.
2. [FEED] 버튼을 누른 상태에서 프린터를 켭니다.
3. 양쪽 상태 등(LED 1 및 LED 2)이 다음 순서대로 켜집니다:
주황색 → 녹색 → 기타 색상 순서
4. 보정하려는 센서에 일치하도록 LED 1 및 LED 2가 켜지면 [FEED] 버튼에서 손을 뗍니다.
피드 갭(전송) 센서: LED 1은 녹색, LED 2는 적색.
블랙 마크(반사) 센서: LED 1은 녹색, LED 2는 주황색.
5. [FEED] 버튼을 누릅니다.
프린터는 미디어를 공급하고 센서 보정을 실행합니다.
6. 온라인 작동으로 돌아가려면 프린터를 껐다가 다시 켭니다.

2.8.2 자체 인쇄 테스트 및 배출 모드

1. 프린터 전원을 끄고 전체 폭의 미디어 롤(104mm/4inch)을 프린터에 설치합니다.
2. [FEED] 버튼을 누른 상태에서 프린터를 켭니다. 상태 램프(LED 1 및 LED 2)가 다음 순서대로 켜집니다:
주황색 → 녹색 → 기타 색상 순서
3. LED 1 이 주황색으로 켜지고 LED 2 가 녹색으로 켜지면 [FEED] 버튼에서 손을 뗍니다.
4. [FEED] 버튼을 누릅니다.
5. 프린터가 자체 인쇄 테스트를 프린트한 다음 배출 모드로 들어갑니다.
6. 온라인 작동으로 돌아가려면 프린터를 껐다가 다시 켭니다.

알림:

다음 명령은 테스트 인쇄에 영향을 주지 않습니다. D, AX, XS, Z2;1, Z2;2 (AY 명령만 해당)

인쇄 테스트 라벨 견본

B-FV4D-G PRINTER INFO.

```

PROGRAM VERSION          05MAY2014B-FV4   V1.1J
TPCL VERSION             28APR2014 V1.0K
CG VERSION               27FEB2014 V1.0
CHINESE VERSION          27FEB2014 V1.0
CODEPAGE VERSION         27FEB2014 V1.0
BOOT VERSION             V1.1C
KERNEL FONT VERSION      1.0.03
[PARAMETERS]
HW DETECT                [0000000000000000]
TONE ADJUST(T)           [---]
TONE ADJUST(D)           [+00]
FEED ADJUST              [+0.0mm]
CUT ADJUST               [+0.0mm]
BACKFEED ADJUST          [+0.0mm]
X-COORD. ADJUST          [+0.0mm]
CODEPAGE                 [PC-850]
ZERO SLASH               [0]
FEED KEY                 [FEED]
EURO CODE                [B0]
CONTROL CODE             [AUTO]
MAXI CODE SPEC.          [TYPE 1]
SENSOR SELECT            [Transmissive]
PRINT SPEED              [5ips]
FORWARD WAIT             [ON]
AUTO CALIB.              [OFF]
MULTI LABEL              [OFF]
AUTO THP CHK             [OFF]
BASIC                    [OFF]
Reserved item1
Reserved item1
FLASH ROM                [16MB]
SDRAM                    [32MB]
USB SERIAL NUM.          [000000000001]
[INFORMATION]
INFORMATION              [B-FV4D-GS12-QM-R]
                        [2303A000006]
TOTAL FEED1              [0.00km]
TOTAL FEED2              [00000cm]
                        [0000.0inch]
TOTAL PRINT              [0.00km]
TOTAL CUT                [0]
[RS-232C]
BAUD RATE                [9600]
BIT                      [8]
STOP BIT                 [1]
PARITY                   [None]
FLOW                     [XON/XOFF]

```

2.8.2 자체 인쇄 테스트 및 배출 모드(계속)

[LAN]	
IP ADDRESS	[192.168.010.020]
SUBNET MASK	[255.255.255.000]
GATEWAY	[000.000.000.000]
MAC ADDRESS	[ab-cd-ef-01-23-45]
DHCP	[OFF]
DHCP CLIENT ID	[FFFFFFFFFFFFFFFF]
	[FFFFFFFFFFFFFFFF]
DHCP HOST NAME	[]
	[]
SOCKET COMM.	[ON]
SOCKET COMM. PORT	[8000]

테스트 인쇄 내용은 애플리케이션 모드에 따라 다릅니다. 아래 목록은 TPCL 모드에 해당합니다.

PROGRAM VERSION -----	} 펌웨어 버전
TPCL VERSION -----	
CG VERSION -----	
CHINESE VERSION -----	
CODEPAGE VERSION -----	
BOOT VERSION -----	
KERNEL FONT VERSION -----	
HW DETECT -----	하드웨어 감지 플래그
TONE ADJUST(T) -----	예비 파라미터
TONE ADJUST(D) -----	인쇄 톤 미세 조정값
FEED ADJUST -----	인쇄 위치 미세 조정값
CUT ADJUST -----	절단 위치 미세 조정값
BACKFEED ADJUST -----	역송 공급양 미세 조정값
X-COORD. ADJUST -----	X-좌표 미세 조정값
CODEPAGE -----	문자 코드 선택
ZERO SLASH -----	폰트 "0" 선택
FEED KEY -----	[FEED] 키 기능 설정
EURO CODE -----	유로 코드 설정
CONTROL CODE -----	컨트롤 코드 유형
MAXI CODE SPEC. -----	맥시코드 사양 설정
SENSOR SELECT -----	센서 유형
PRINT SPEED -----	인쇄 속도
FORWARD WAIT -----	발급 후 전방 공급 대기
AUTO CALIB. -----	자동 보정 설정
MULTI LABEL -----	멀티 라벨 설정
AUTO TPH CHECK -----	도트 누락에 대한 프린트 헤드 확인 설정
BASIC -----	기본 관독 설정
Reserved item1 -----	} 예비 파라미터
Reserved item2 -----	
FLASH ROM -----	플래시 ROM 용량
SDRAM -----	SDRAM 용량
USB SERIAL NUM. -----	USB 일련 번호
INFORMATION -----	프린터 모델명 및 일련 번호.
TOTAL FEED1 -----	전체 공급 거리(조건 1)
TOTAL FEED2 -----	전체 공급 거리(조건 2)
TOTAL PRINT -----	전체 인쇄 거리
TOTAL CUT -----	전체 절단 카운트
[RS-232C] -----	RS-232C 설정값
(BAUD RATE, BIT, STOP BIT, PARITY, FLOW)	
[LAN] -----	네트워크 설정값
(IP ADDRESS, SUBNET MASK, GATEWAY, MAC ADDRESS, DHCP, DHCP CLIENT ID, SOCKET COMM., SOCKET COMM. PORT)	

3. 유지 보수

⚠ 경고!

1. 유지 보수를 수행하기 전에 반드시 전원을 끄십시오. 이를 지키지 않으면 감전될 수 있습니다.
2. 부상을 피하려면 커버를 열고 닫는 동안 손가락이 끼이지 않도록 주의하십시오.
3. 인쇄 중에 프린트 헤드는 매우 뜨거워지므로 프린트 헤드를 취급할 때 주의하십시오. 프린트 헤드가 식은 후에 유지 보수를 수행하십시오.
4. 프린터에 직접 물을 붓지 마십시오.

이 장은 일상적인 유지 보수 절차를 설명합니다.

프린터 작동을 최고 성능으로 계속 유지하려면 다음 유지 보수 작업을 정기적으로 수행해야 합니다. 프린터를 집중적으로 사용하는 경우(많은 처리량), 유지 보수를 매일 수행해야 합니다. 프린터를 집중적으로 사용하지 않는 경우(적은 처리량), 유지 보수를 매주 수행해야 합니다.

3.1 청소

프린터 성능과 인쇄 품질을 유지하려면 정기적으로 또는 미디어를 교체할 때마다 프린터를 청소해야 합니다.

3.1.1 프린트 헤드

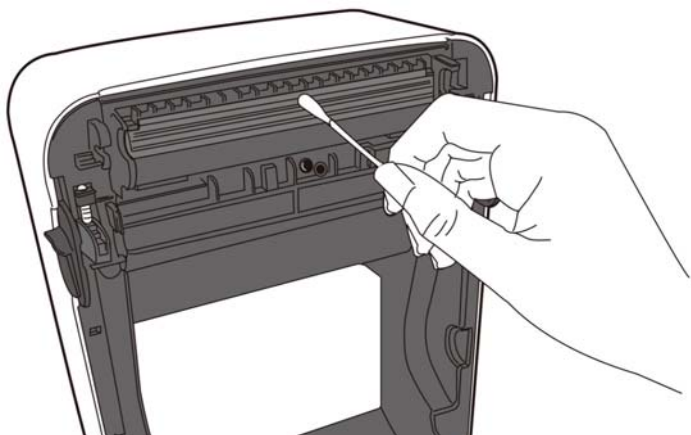
⚠ 주의!

1. 장치가 손상될 수 있으니 프린트 헤드 또는 플라텐에 단단한 물체가 닿지 않도록 주의하십시오.
2. 커버 변색, 인쇄 불량 또는 프린터 고장을 유발할 수 있으니 시너 및 벤젠이 포함된 휘발성 용제를 사용하지 마십시오.
3. 정전기가 프린트 헤드를 손상시킬 수 있으니 맨 손으로 프린트 헤드 구성요소를 만지지 마십시오.

알림:

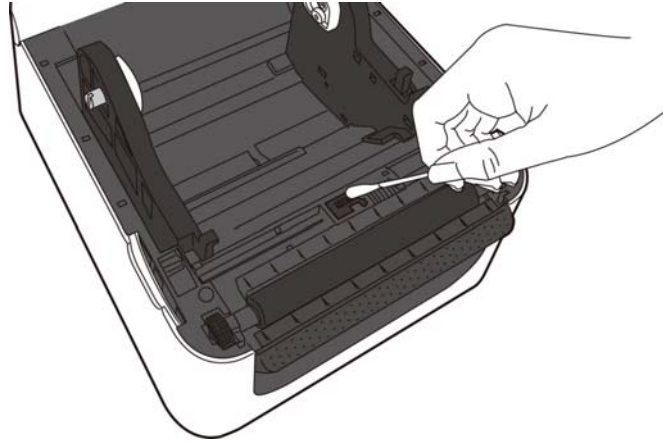
프린트 헤드 클리너는 TOSHIBA TEC CORPORATION 공인 서비스 대리점에서 구입할 수 있습니다.

1. 전원을 끕니다.
2. 상단 커버를 엽니다.
3. 프린트 헤드 클리너, 면봉 또는 에틸 알코올을 살짝 묻힌 부드러운 천으로 프린트 헤드 구성요소를 청소합니다.



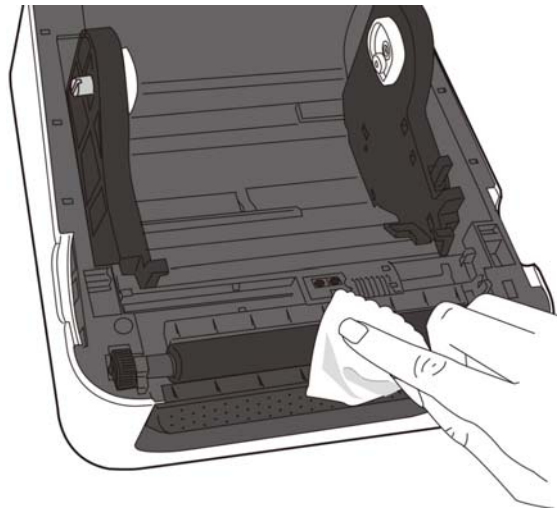
3.1.2 센서

1. 100%(순수) 에틸 알코올을 살짝 묻힌 부드러운 천이나 면봉으로 미디어 센서를 닦습니다.
2. 먼지나 종이 조각을 제거하려면 마르고 부드러운 천으로 미디어 센서를 닦습니다.



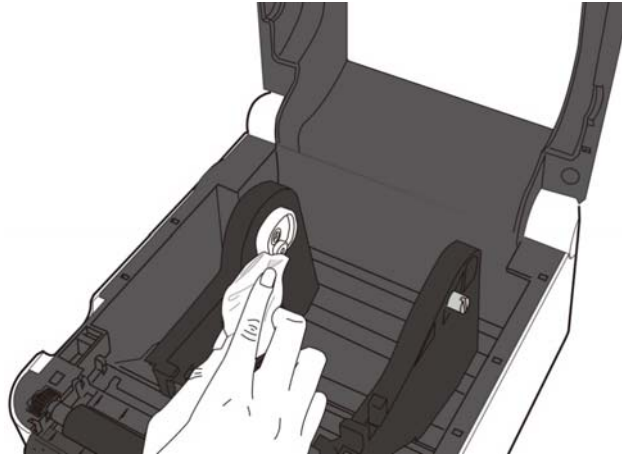
3.1.3 플래텐 롤러

100%(순수) 에틸 알코올을 묻힌 부드러운 천으로 플래텐 롤러를 닦습니다.



3.1.4 미디어 하우징

마르고 부드러운 천으로 미디어 하우징을 닦습니다. 연성 세제 용액을 살짝 묻힌 부드러운 천으로 먼지를 닦습니다.



3.2 미디어의 관리/취급

⚠ 주의!

공급 설명서를 주의해서
검토하고 이해하십시오.
지정된 요구조건을 충족하는
미디어만을 사용하십시오.
지정되지 않은 미디어를
사용하면 헤드 수명이
단축되고 바코드 판독성 또는
인쇄 품질에 문제가 발생할 수
있습니다. 미디어 또는
프린터의 손상을 방지하기
위해 모든 미디어는
조심스럽게 취급해야 합니다.
이 단원의 지시 내용을
주의해서 읽어 주십시오.

- 미디어를 제조업체가 권장한 유통 기한보다 더 오래 보관하지 마십시오.
- 미디어 롤은 평평한 끝쪽으로 보관하십시오. 미디어 롤을 곡면쪽으로 보관하면 닿은 쪽이 평평해져 미디어 전달을 불규칙하게 만들고 인쇄 품질을 저하시킬 수 있으니 주의하십시오.
- 미디어는 플라스틱 봉지에 보관하고 개봉 후에는 항상 다시 밀봉하십시오. 밀봉하지 않은 미디어는 더러워질 수 있고 먼지와 오염 물질로 인한 추가 마모로 프린트 헤드 수명이 단축됩니다.
- 미디어를 서늘하고 건조한 장소에 보관하십시오. 직사광선, 고온, 높은 습도, 먼지 또는 가스에 노출될 수 있는 장소는 피하십시오.
- 직열 인쇄에 사용되는 열 용지는 그 사양이 Na^+ 800 ppm, K^+ 250 ppm 및 Cl^- 500 ppm 을 초과하지 말아야 합니다.
- 사전 인쇄 미디어에 사용된 일부 잉크에는 프린트 헤드 제품 수명을 단축하는 성분이 포함될 수 있습니다. 탄산칼슘(CaCO_3) 및 카올린(Al_2O_3 , 2SiO_2 , $2\text{H}_2\text{O}$) 등의 단단한 물질이 포함된 잉크로 사전 인쇄된 라벨은 사용하지 마십시오.

자세한 정보는 현지 유통업체 또는 미디어 제조업체에 문의하십시오.

4. 문제 해결

⚠ 경고!

이 장에서 설명한 조치를 취하여 문제를 해결할 수 없으면 프린터를 수리하려고 시도하지 마십시오. 프린터 전원을 끄고 플러그를 빼십시오. 그 다음 TOSHIBA TEC CORPORATION의 공인 서비스 대리점에 문의하여 도움을 요청하십시오.

4.1 문제 해결 지침

증상	원인	해결책
전원 코드를 AC 콘센트에 끼웠지만 전원 어댑터의 전원 램프가 켜지지 않습니다.	전원 코드가 전원 어댑터에 연결되어 있지 않습니다.	전원 코드를 AC 콘센트에서 분리하고 전원 코드를 전원 어댑터에 연결한 다음 AC 콘센트에 다시 연결합니다. (⇒ 단원 2.5)
	정전이거나 AC 콘센트에 전원이 공급되지 않고 있습니다.	다른 전자 기기의 전원 코드로 AC 콘센트를 테스트합니다. 전원이 공급되지 않으면 전기 기술자 또는 전기 공급업체에 문의합니다.
	건물의 퓨즈가 나갔거나 회로 차단기가 트립되었습니다.	퓨즈나 회로 차단기를 확인합니다.
전원 어댑터의 전원 램프에는 불이 들어오지만 전원 스위치를 켜를 때 LED 1이 녹색으로 켜지지 않습니다.	전원 어댑터 커넥터가 전원 잭에서 분리되었습니다.	전원 코드를 AC 콘센트에서 분리하고 전원 어댑터 커넥터를 전원 잭에 끼운 다음, 전원 코드를 AC 콘센트에 다시 연결합니다. (⇒ 단원 2.5)
미디어가 발급되지 않습니다.	미디어가 올바르게 로드되지 않았습니다.	미디어를 올바르게 다시 로드합니다. (⇒ 단원 2.7)
	인터페이스 케이블이 올바르게 연결되지 않았습니다.	인터페이스 케이블을 다시 연결합니다. (⇒ 단원 2.4)
	미디어 센서가 더럽습니다.	미디어 센서를 청소합니다. (⇒ 단원 3.1.2)
아무 것도 인쇄되지 않습니다.	직열 모드를 선택했지만 로드한 미디어는 직열 미디어가 아닙니다.	열 용지 롤을 로드합니다. (⇒ 단원 2.7)
	미디어가 올바르게 로드되지 않았습니다.	미디어를 올바르게 다시 로드합니다. (⇒ 단원 2.7)
	인쇄 데이터가 호스트 컴퓨터에서 전송되지 않았습니다.	인쇄 데이터를 전송합니다.
저급한 인쇄	TOSHIBA TEC CORPORATION이 승인한 미디어를 사용하지 않았습니다.	해당 미디어를 승인된 미디어로 교체합니다.
	프린트 헤드가 더럽습니다.	프린트 헤드를 청소합니다. (⇒ 단원 3.1.1)
도트 누락	프린트 헤드가 더럽습니다.	프린트 헤드를 청소합니다. (⇒ 단원 3.1.1)
	프린트 헤드 구성요소 중 일부가 고장났습니다.	누락된 도트가 인쇄물에 영향을 주는 경우, 프린터를 끄고 가장 가까운 TOSHIBA TEC CORPORATION 대리점에 문의하여 프린트 헤드 교체를 요청합니다.

증상	원인	해결책
라벨이 배접지에서 올바르게 분리되지 않습니다. (옵션 항목인 필오프 장치가 장착된 경우)	TOSHIBA TEC CORPORATION 이 승인한 미디어를 사용하지 않았습니다. 라벨이 잘못 로드되었습니다.	해당 미디어를 승인된 미디어로 교체합니다. 라벨을 올바르게 로드합니다. (⇒ 단원 2.7)
미디어가 깨끗하게 잘리지 않습니다. (옵션 항목인 커터 장치가 장착된 경우)	커터 칼날의 가용 수명이 다했습니다.	프린터를 끄고 가장 가까운 TOSHIBA TEC CORPORATION 대리점에 문의하여 커터 장치 교체를 요청합니다.

4.2 상태 램프

LED 1	LED 2	원인	해결책
녹색	꺼짐	대기	정상
녹색 ^F	꺼짐	호스트와 통신	정상
녹색 ^S	꺼짐	인쇄가 일시적으로 중단된 상태입니다(일시 정지됨.)	[FEED] 버튼을 누릅니다. 인쇄가 재개됩니다.
적색	주황색 ^F	프린트 헤드 온도가 상한을 초과했습니다.	인쇄를 중지하고 LED 1 이 녹색으로 켜질 때까지 프린트 헤드를 식힙니다. LED 1 이 녹색으로 켜지지 않거나 이 문제가 자주 발생하면, 가장 가까운 TOSHIBA TEC CORPORATION 대리점에 문의합니다.
적색	녹색	통신 에러가 발생했습니다. (RS-232C 를 사용한 경우에만 해당)	[FEED] 버튼을 눌러 프린터를 다시 시작하거나 전원을 껐다가 다시 켭니다. 이 문제가 자주 발생하면 프린터를 끄고 가장 가까운 TOSHIBA TEC CORPORATION 대리점에 문의합니다.
주황색	적색	미디어가 다되었습니다.	새 미디어 롤을 로드한 다음 [FEED] 버튼을 누릅니다. (⇒ 단원 2.7)
주황색	녹색	용지 걸림이 발생했습니다.	막힌 미디어를 꺼낸 다음 올바르게 다시 로드하고 [FEED] 버튼을 누릅니다. (⇒ 단원 4.3)
적색	적색 ^M	프린트 블록이 열린 상태에서 발급 또는 공급을 시도했습니다.	프린트 블록을 올바르게 닫은 다음 [FEED] 버튼을 누릅니다. 인쇄가 재개됩니다.
적색	녹색 ^F	커터 장치에 용지 걸림이 발생했습니다. (커터 장치가 장착된 경우에만 해당.)	막힌 미디어를 꺼낸 다음 올바르게 다시 로드하고 [FEED] 버튼을 누릅니다. (⇒ 단원 4.3)
적색	주황색 ^M	프린트 헤드가 고장났습니다.	전원 스위치를 끄고 가장 가까운 TOSHIBA TEC CORPORATION 대리점에 문의합니다.
꺼짐	꺼짐	전원이 꺼져 있습니다. 프린터 전원이 켜지면 프린터 헤드 블록이 열립니다.	전원을 켭니다. 프린트 블록을 올바르게 닫습니다.

LED 의 깜박임 속도

기호	상태	깜박임 간격
S	느리게 깜박임	2.0 초
M	중간 속도로 깜박임	1.0 초
F	빠르게 깜박임	0.5 초

4.3 막힌 미디어 제거하기

이 단원은 프린터에서 막힌 미디어를 제거하는 방법에 대해 설명합니다.

⚠️ **알림!**

프린터 헤드를 손상시킬 수 있는 도구를 사용하지 마십시오.

1. 전원을 끕니다.
2. 상단 커버를 열고 프린트 헤드 블록을 엽니다.
3. 미디어 롤을 제거합니다.
4. 프린터에서 막힌 미디어를 제거합니다. 프린터를 손상시킬 수 있으므로 날카로운 기구나 도구를 절대로 사용하지 마십시오.

용지 걸림이 커터 장치 내부에 발생한 경우 아래 단계에 따라 용지를 제거합니다.

- 1) 전원을 끕니다.
- 2) 프린터를 왼쪽으로 기울입니다.
- 3) 십자/일자 드라이버로 커터 모터를 강제로 돌려 걸린 용지를 제거합니다.



비고:

아래 사진은 B-FV4 시리즈의 열전사 프린팅 모델 사진입니다.

5. 프린트 헤드와 플라텐을 청소한 다음 추가로 먼지 또는 이물질을 제거합니다.
6. 미디어를 다시 로드한 다음 상단 커버를 닫습니다.

부록 1 사양

부록 1 은 프린터 사양과 B-FV4D 프린터에 사용되는 공급품을 설명합니다.

A1.1 프린터

다음은 프린터 사양입니다.

항목	B-FV4D-GS 시리즈
공급 전압	AC100 ~ 240V, 50/60 Hz (외부 전원 어댑터)
전력 소비량	
인쇄 작업 중	100 ~ 120V: 1.0 A, 최대 60 W, 200 ~ 240V: 0.6 A, 최대 59 W
대기 중	100 ~ 120V: 0.12 A, 최대 3.7 W, 200 ~ 240V: 0.07 A, 최대 3.8 W
작동 온도 범위	5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F)
보관 온도 범위	-20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)
상대 습도	25% ~ 85% RH (응결 없음)
보관 습도	10% ~ 90% RH (응결 없음)
해상도	203 dpi (8 도트/mm)
인쇄 방법	직렬
발급 모드	배치, 스트립(옵션), 절단(옵션)
인쇄 속도	
배치/절단 모드의 경우	50.8 mm/sec. (2"/sec.), 76.2 mm/sec. (3"/sec.), 101.6 mm/sec. (4"/sec.), 127 mm/sec. (5"/sec.), 152.4 mm/sec. (6"/sec.)
스트립 모드의 경우	50.8 mm/sec. (2"/sec.), 76.2 mm/sec. (3"/sec.)
사용 가능한 미디어 폭(배접지 포함)	25.4 mm (1.0") ~ 118 mm (4.6")
유효 인쇄 폭(최대)	108.0 mm (4.25")
치수(W × D × H)	183.8 mm × 226.2 mm × 166.9 mm (7.2" × 8.9" × 6.5")
무게	1.76 kg (3.8 lb) (미디어 제외)
사용 가능한 바코드 유형	EAN8/13, EAN8/13 애드 온 2&5, UPC-A, UPC-E, UPC-A 애드 온 2&5, UPC-E 애드 온 2&5, CODE39, CODE93, CODE128, GS1-128 (UCC/EAN128), NW7, MSI, 산업용 2 / 5, ITF, RM4SCC, KIX-Code, POSTNET, USPS 지능형 메일 바코드, GS1 DataBar
사용 가능한 평면 코드	Data matrix, PDF417, QR Code, Maxi Code, Micro PDF417
사용 가능한 콤포지트 기호	GS1-128 콤포지트(CC-A/CC-B/CC-C)
사용 가능한 폰트	Times Roman (6 크기), Helvetica (6 크기), Presentation (1 크기), Letter Gothic (1 크기), Courier (2 크기), Prestige Elite (2 크기), OCR-A (1 유형), OCR-B (1 유형), Simplified Chinese (1 크기)
회전	0°, 90°, 180°, 270°
표준 인터페이스	USB 2.0 전체 속도 이더넷 인터페이스 (10/100 베이스) 직렬 인터페이스 (RS-232C) (공장출하 옵션) 병렬 인터페이스 (Centronics) (공장출하 옵션)

알림:

- Data Matrix™ 은 미국 International Data Matrix Inc.의 상표입니다.
- PDF417™ 은 미국 Symbol Technologies Inc.의 상표입니다.
- QR Code 는 DENSO CORPORATION 의 상표입니다.
- Maxi Code 는 미국 United Parcel Service of America, Inc.의 상표입니다.

항목	B-FV4D-TS 시리즈
공급 전압	AC100 ~ 240V, 50/60 Hz (외부 전원 어댑터)
전력 소비량	
인쇄 작업 중	100 ~ 120V: 1.0 A, 최대 60 W, 200 ~ 240V: 0.6 A, 최대 59 W
대기 중	100 ~ 120V: 0.12 A, 최대 3.7 W, 200 ~ 240V: 0.07 A, 최대 3.8 W
작동 온도 범위	5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F)
보관 온도 범위	-20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)
상대 습도	25% ~ 85% RH (응결 없음)
보관 습도	10% ~ 90% RH (응결 없음)
해상도	300 dpi (11.8 도트/mm)
인쇄 방법	직렬
발급 모드	배치, 스트립(옵션), 절단(옵션)
인쇄 속도	
배치/절단 모드의 경우	50.8 mm/sec. (2"/sec.), 76.2 mm/sec. (3"/sec.), 101.6 mm/sec. (4"/sec.),
스트립 모드의 경우	50.8 mm/sec. (2"/sec.), 76.2 mm/sec. (3"/sec.)
사용 가능한 미디어 폭(배접지 포함)	25.4 mm (1.0") ~ 118 mm (4.6")
유효 인쇄 폭(최대)	105.7 mm (4.16")
치수(W × D × H)	183.8 mm × 226.2 mm × 166.9 mm (7.2" × 8.9" × 6.5")
무게	1.76 kg (3.8 lb) (미디어 제외)
사용 가능한 바코드 유형	EAN8/13, EAN8/13 애드 온 2&5, UPC-A, UPC-E, UPC-A 애드 온 2&5, UPC-E 애드 온 2&5, CODE39, CODE93, CODE128, GS1-128 (UCC/EAN128), NW7, MSI, 산업용 2 / 5, ITF, RM4SCC, KIX-Code, POSTNET, USPS 지능형 메일 바코드, GS1 DataBar
사용 가능한 콤포지트 기호	GS1-128 콤포지트(CC-A/CC-B/CC-C)
사용 가능한 평면 코드	Data matrix, PDF417, QR Code, Maxi Code, Micro PDF417
사용 가능한 폰트	Times Roman (6 크기), Helvetica (6 크기), Presentation (1 크기), Letter Gothic (1 크기), Courier (2 크기), Prestige Elite (2 크기), OCR-A (1 유형), OCR-B (1 유형), Simplified Chinese (1 크기)
회전	0°, 90°, 180°, 270°
표준 인터페이스	USB 2.0 전체 속도 이더넷 인터페이스 (10/100 베이스) 직렬 인터페이스 (RS-232C) (공장출하 옵션) 병렬 인터페이스 (Centronics) (공장출하 옵션)

알림:

- Data Matrix™ 은 미국 International Data Matrix Inc. 의 상표입니다.
- PDF417™ 은 미국 Symbol Technologies Inc. 의 상표입니다.
- QR Code 는 DENSO CORPORATION 의 상표입니다.
- Maxi Code 는 미국 United Parcel Service of America, Inc. 의 상표입니다.

A1.2 옵션

옵션 이름	유형	설명
커터 모듈	B-FV204D-F-QM-R	인쇄된 미디어를 완전히 자르는(분리하는) 커터 장치.
	B-FV204D-P-QM-R	인쇄된 미디어를 부분적으로 자르는(완전히 분리하지 않는) 커터 장치.
필오프 모듈	B-FV904D-H-QM-R	이 모듈을 통해 프린터는 배접지에서 인쇄 라벨을 벗겨낼 수 있으며 라벨 발출 또는 필 바에서 라벨 분리를 감지하여 필요에 따라(하나씩) 벗겨진 라벨을 제공합니다.
외부 미디어 스탠드	B-FV904-PH-QM-R	이 옵션이 프린터에 부착되어 있는 경우, 최대 203mm(8")의 외부 롤 직경과 76.2mm(3")의 내부 원심 직경을 가진 미디어 롤을 사용할 수 있습니다.
무선 LAN 키트	B-FV700-WLAN-QM-R	이 인터페이스는 무선 LAN(WLAN) 통신을 구현합니다.
블루투스 인터페이스 키트	B-FV704D-BLTH-QM-R	이 인터페이스 키트는 블루투스 통신을 구현합니다.

알림:

위의 옵션은 가장 가까운 TOSHIBA TEC CORPORATION 대리점 또는 TOSHIBA TEC CORPORATION 본사에서 구할 수 있습니다.

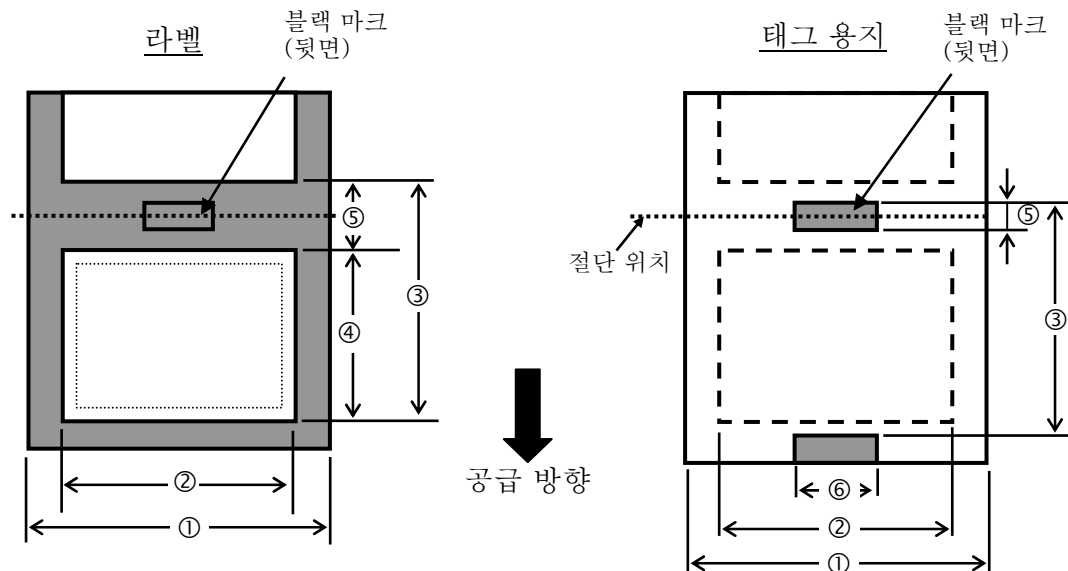
A1.3 미디어

사용할 미디어가 TOSHIBA TEC CORPORATION 에서 승인한 것인지 확인하십시오. TOSHIBA TEC CORPORATION 에서 승인하지 않은 미디어를 사용하다가 발생한 문제에는 보증이 적용되지 않습니다.

TOSHIBA TEC CORPORATION 의 승인 미디어에 관한 정보는 TOSHIBA TEC CORPORATION 공인 대리점에 문의하십시오.

A1.3.1 미디어 종류

아래 표는 이 프린터에서 사용할 수 있는 미디어의 크기와 형태를 나타냅니다.



A1.3.1 미디어 종류(계속)

단위: mm (inch)

발급 모드		배치 모드	배치 모드 (Tear-off)	스트립 모드	절단 모드
① 미디어 넓이 (라벨 뒤 용지 포함)		25.4 ~ 118.0 (1.00 ~ 4.65)			
② 라벨 넓이		22.4 ~ 115.0 (0.88 ~ 4.53)			
③ 미디어 피치	라벨	10 ~ 999 (0.39 ~ 39.3) 참고 3 참조바람.	25.4 ~ 152.4 (1.0 ~ 6.0) 참고 3 참조바람.	25.4 ~ 999 (1.0 ~ 39.3) 참고 3 참조바람.	
	태그	10 ~ 999 (0.39 ~ 39.3) 참고 3 참조바람.	-----	25.4 ~ 999 (1.0 ~ 39.3) 참고 3 참조바람.	
④ 라벨 길이		8 ~ 997 (0.31 ~ 39.2) 참고 3 참조바람.	23.4 ~ 150.4 (0.92 ~ 5.92) 참고 3 참조바람.	19.4 ~ 993 (0.76 ~ 39.1) 참고 3 참조바람.	
⑤ 겹/블랙 마크 길이		2.0 ~ 10.0 (0.08 ~ 0.39)			6.0 ~ 10.0 (0.24 ~ 0.39)
⑥ 블랙 마크 폭		최소 8.0 (0.31)			
두께		0.06 ~ 0.19 (0.0024 ~ 0.0075)			
최대 외부 롤 직경		Ø127 (5.0) Ø203.2 (8.0): 옵션 항목인 외부 미디어 스탠드를 사용한 경우.			
롤 방향		외부(표준), 내부 (참고 3 참조바람.)			
내부 원심 직경		25.4, 38.1 또는 76.2 (1, 1.5 또는 3) (참고 2, 3 참조바람.)			

알림:

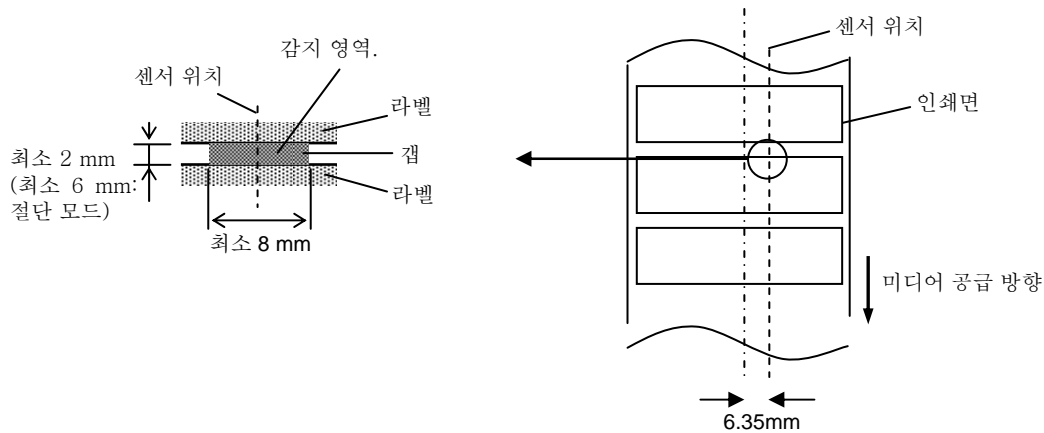
- 인쇄 품질과 프린트 헤드 수명을 보장하기 위해 TOSHIBA TEC CORPORATION 에서 승인한 미디어만을 사용하십시오.
- 내부 원심 직경이 76.2-mm(3")인 미디어 롤을 사용하는 경우 옵션 항목인 외부 미디어 스탠드에 포함된 3"-직경의 미디어 샤프트가 필요합니다.
- 안으로 감겨 있는 미디어를 사용 할 때, 사양은 아래와 같이 제한 됩니다.

단위: mm (inch)

발급 모드	배치 모드 / 배치 모드 (Tear-off)	스트립 모드	절단 모드
③ 미디어 피치	10 ~ 999 (0.39 ~ 39.3)	25.4 ~ 86.2 (1.0 ~ 3.39)	25.4 ~ 82.2 (1.0 ~ 3.24)
④ 라벨 길이	8 ~ 997 (0.31 ~ 39.2)	23.4 ~ 76.2 (0.92 ~ 3.0)	19.4 ~ 76.2 (0.76 ~ 3.0)
내부 원심 직경	38.1 또는 76.2 (1.5 또는 3.0)	38.1 또는 76.2 (1.5 또는 3.0)	76.2 (3.0)

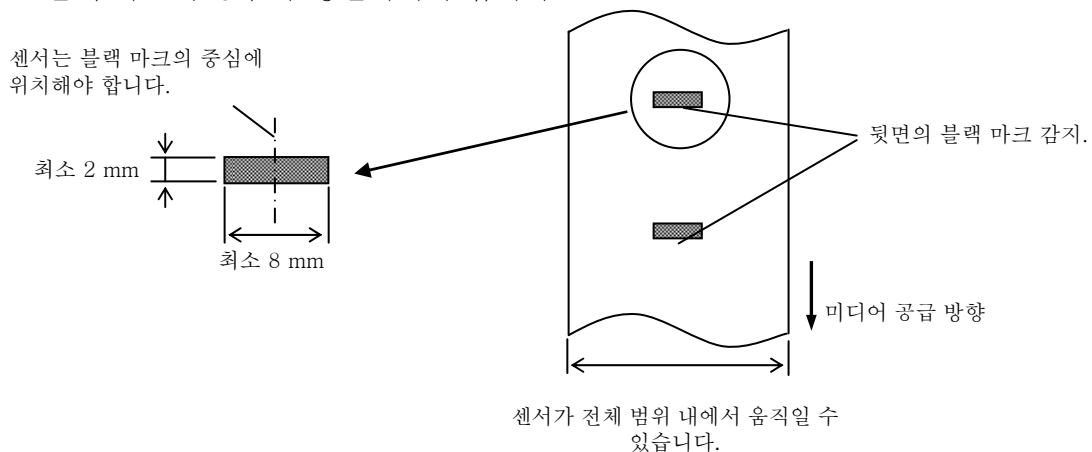
A1.3.2 피드 잭(전송) 센서의 감지 영역

전송 센서는 고정되어 있고 미디어 경로 중심의 오른쪽 6.35 mm 에 위치하고 있습니다. 전송 센서는 아래 표시된 것처럼 라벨 사이의 잭을 감지합니다.



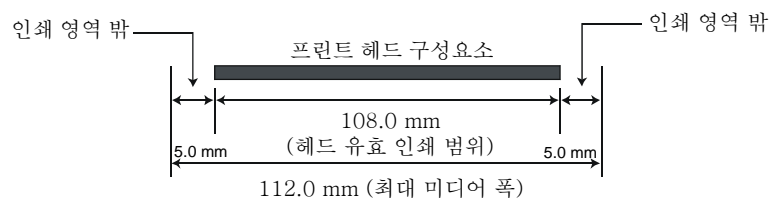
A1.3.3 블랙 마크(반사) 센서의 감지 영역

반사 센서는 미디어 폭 전체 범위 내에서 움직일 수 있습니다. 블랙 마크의 반사율은 950 nm 의 파형 길이에서 10% 이하이어야 합니다. 반사 센서는 블랙 마크의 중심과 정렬되어야 합니다.

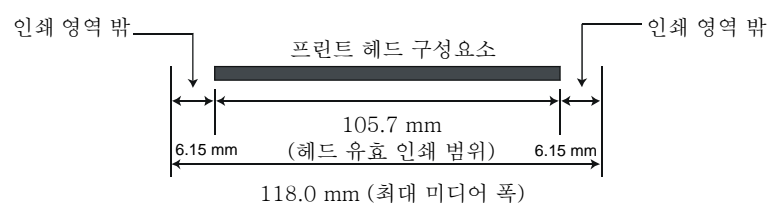


A1.3.4 유효 인쇄 영역

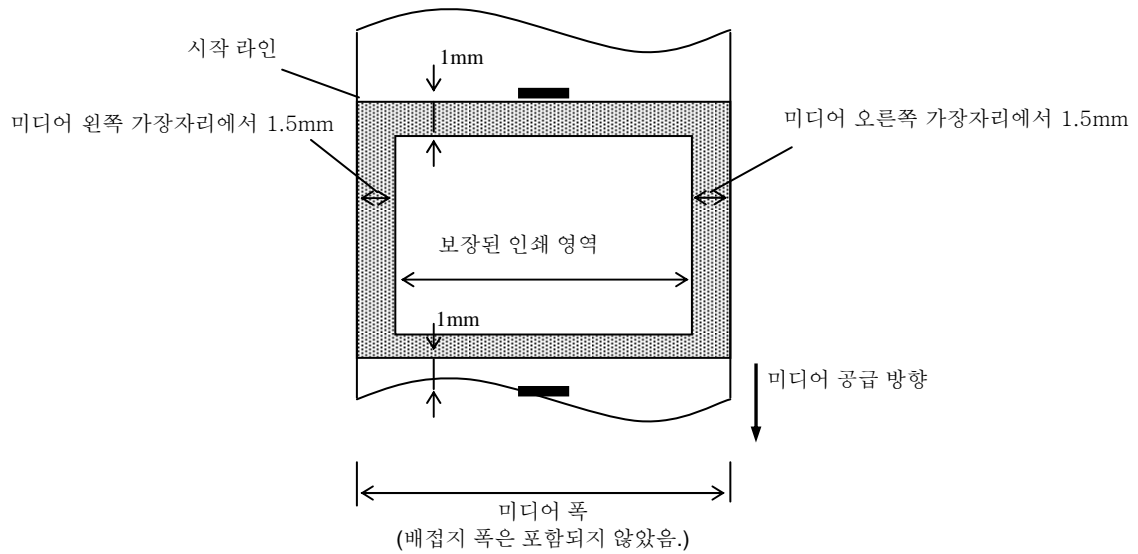
아래 그림은 헤드 유효 인쇄 폭과 미디어 폭 사이의 관계를 나타냅니다. (GS 유형의 경우)



(TS 유형의 경우)



아래 그림은 미디어의 유효 인쇄 영역을 표시합니다.



알림:

1. 미디어 가장자리에서 1.5-mm 이내의 영역에는 인쇄하지 마십시오(위의 그림에서 어두운 영역).
2. 미디어의 중심은 프린트 헤드의 중심에 위치해야 합니다.
3. 프린트 헤드 정지 위치에서 3 mm 이내에는 인쇄 품질이 보장되지 않습니다(1-mm의 지연 영역 포함.)
4. 평균 인쇄(흑색)율은 15% 이하이어야 합니다. 바코드 인쇄 영역의 경우 인쇄율이 30% 이하이어야 합니다.
5. 라인 폭은 3 ~ 12 도트이어야 합니다.

부록 2 인터페이스

■ 인터페이스 케이블

전기적 잡음 방출과 수신을 방지하기 위해 인터페이스 케이블은 다음 요건을 충족해야 합니다:

- 완전히 차폐되고 금속 또는 도금된 커넥터 하우징이 장착되어야 합니다.
- 가능한 길이를 줄입니다.
- 전원 코드로 단단히 둘러싸이면 안됩니다.
- 전선 도관에 묶으면 안됩니다.

■ RS-232C 케이블 설명(직렬 인터페이스가 있는 프린터만 해당)

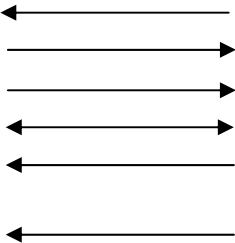
프린터를 호스트 컴퓨터에 연결하기 위해 사용되는 직렬 데이터 케이블은 다음 두 가지 유형 중 하나이어야 합니다(9-핀 또는 25-핀 커넥터):

호스트 컴퓨터에 연결되는 커넥터

기능	9 핀	25 핀
RXD	2	3
TXD	3	2
DTR	4	20
GND	5	7
DSR	6	6
RTS	7	4
CTS	8	5

프린터에 연결되는 커넥터

핀 번호	기능
1	+ 5V
2	TXD
3	RXD
4	DSR
5	GND
6	RDY
7	N.C.
8	RDY
9	N.C.



알림:

인치형 고정 나사와 커넥터가 달린 RS-232C 케이블을 사용하십시오.

용어 해설

바코드

다양한 폭을 가진 일련의 흑백선을 사용하여 영숫자를 나타내는 코드. 바코드는 다음과 같이 다양한 산업 분야에 사용됩니다: 제조업, 병원, 도서관, 소매업, 운송, 창고업 등. 키보드 입력은 느리고 부정확한 경향이 있는 반면에 바코드 판독은 데이터를 빠르고 정확하게 취득하는 수단입니다.

배치 모드

필요한 수가 인쇄될 때까지 미디어를 연속적으로 인쇄하는 발급 모드.

블랙 마크

미디어에 인쇄된 마크로서 프린터가 미디어의 올바른 시작 위치를 감지하고 일정한 인쇄 위치를 유지할 수 있도록 지원합니다.

블랙 마크 센서

블랙 마크와 인쇄 영역 사이의 차이를 감지하는 반사 센서로서 인쇄 시작 위치를 파악합니다.

절단 모드

커터 모듈이 설치된 경우의 프린터 작동 모드로서 미디어를 인쇄한 후에 공급 롤에서 미디어를 자동으로 자릅니다. 인쇄 명령은 각각의 미디어를 자를 것인지 한 세트의 미디어를 인쇄한 후에 자를 것인지 지정할 수 있습니다.

직열 인쇄

리본을 사용하지 않고 열에 반응하는 열 미디어를 사용하는 인쇄 방법입니다. 열 프린트 헤드는 열 미디어를 직접 가열하여 프린트 이미지를 미디어에 인쇄합니다.

DPI

인치당 도트 수
인쇄 밀도 또는 해상도를 표현하는 데 사용되는 단위.

피드 갭 센서

라벨 사이의 갭과 라벨 자체와의 차이를 감지하는 전송 센서로서 라벨의 인쇄 시작 위치를 파악합니다.

폰트

한 가지 유형으로 된 영숫자 문자의 완전한 세트. 예: Helvetica, Courier, Times

갭

한 라벨의 하단에서 다음 레벨의 상단까지의 거리.

IPS

초당 인치 수
인쇄 속도를 표현하는 데 사용되는 단위.

라벨

배접지 위에 제공되며 뒷면에 접착제가 있는 미디어 유형.

미디어

프린터를 통해 이미지가 인쇄되는 재료. 라벨, 태그 용지, 접힌연속지, 천공지, 등.

프린터 드라이버

응용 프로그램의 인쇄 요청을 프린터가 인지하는 언어로 변환하는 소프트웨어 프로그램.

프린트 헤드 구성요소

열 프린트 헤드는 미세한 저항 요소로 구성되어 있으며 전류가 이 저항 요소를 통해 흐르면 열이 발생하여 열 용지 위에 작은 도트가 검게 그을리거나 작은 도트 잉크가 열 리본에서 일반 용지로 전달됩니다.

인쇄 속도

인쇄가 진행되는 속도입니다. 이 속도는 IPS(초당 인치 수) 단위로 표현됩니다.

해상도

이미지가 복사될 수 있는 세밀한 정도. 이미지를 분할하는 최소 단위를 픽셀이라고 합니다. 해상도가 높아지면 픽셀 수가 증가되고 더욱 세밀한 이미지가 만들어집니다.

리본

잉크가 묻은 필름으로 미디어에 이미지를 전사하는 데 사용됩니다. 열전사 인쇄에서 열 프린트 헤드가 리본을 가열하면 이미지가 미디어 위에 전사됩니다.

스트립 모드

옵션 항목인 필오프 장치가 설치된 경우의 프린터 작동 모드 중 하나이며 인쇄된 라벨을 배접지에서 하나씩 분리합니다.

공급품

미디어 및 리본

태그

미디어의 한 종류로 뒷면에 접착제가 없지만 인쇄 영역을 표시하는 블랙 마크가 있습니다. 일반적으로 태그는 카드보드나 기타 내구성 재료로 만들어집니다.

열 프린트 헤드

열전사 또는 직열 인쇄 방법을 사용하는 프린트 헤드.

열전사 인쇄

인쇄 방법의 하나로 열 프린트 헤드가 리본 위에 코팅된 잉크나 레진을 미디어에 대고 가열하면 잉크/레진이 미디어 위에 전사됩니다.



TOSHIBA TEC CORPORATION

© 2015 TOSHIBA TEC CORPORATION All Rights Reserved
1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8562, JAPAN

K KO1-33097A
R141020P4800-TTEC
Ver01 F 2015-01