

TM-T20

취급 설명서

판권소유. Seiko Epson Corporation의 사전 서면 동의없이 본 간행물의 어떤 부분도 복사, 정보 검색 시스템에 저장, 또는 어떤 형식이나 수단(전자적, 기계적, 사진 복사, 녹화 또는 기타)으로도 전송할 수 없습니다. 이곳에 포함된 정보의 사용에 대해서는 어떤 특허 의무도 가지지 않습니다. 본 책자의 작성에 세심한 모든 주의를 기울였지만, 예러나 누락된 부분에 대해서 Seiko Epson Corporation이 책임을 지지 않습니다. 또한 이곳에 포함된 정보의 사용으로부터 초래되는 손해에 대해서도 어떤 책임을 지지 않습니다.

사고, 오사용 또는 본 제품의 남용 또는 인증받지 않은 개조, 수리 또는 변경, 또는 (미국은 제외) Seiko Epson Corporation의 사용 및 유지보수 설명서에 따르지 않음으로 인해서 초래되는 구입자 또는 제3자의 손상, 손실, 비용 또는 지출에 대해서 Seiko Epson Corporation 또는 그 자회사는 책임을 지지 않습니다.

Seiko Epson Corporation은 Seiko Epson Corporation에 의해서 오리지널 Epson 제품 또는 Epson 승인 제품으로 지정된 제품 이외의 옵션이나 소모품을 사용해서 초래되는 손상 또는 문제에 대해서는 책임을 지지 않습니다.

EPSON은 일본 및 기타 국가/지역에서의 Seiko Epson Corporation의 등록상표입니다.

주의: 본 설명서의 내용은 예고없이 변경될 수 있습니다.

Copyright © 2010 Seiko Epson Corporation, 일본 나가노.

중요 안전 정보

이 장에서는 안전을 보장하고 본 제품을 효과적으로 사용하기 위한 중요한 정보에 대해서 설명합니다. 이 장에 기재된 내용을 잘 읽고 찾기 쉬운 장소에 보관하십시오.

기호 풀이

본 설명서의 기호는 아래와 같이 그 중요도에 따라 정의됩니다. 제품을 취급하기 전에 다음을 주의깊게 읽어 주십시오.

경고:

경고는 심각한 신체적 부상을 방지하기 위해서 반드시 주의해서 지켜야만 하는 것입니다.

주의:

주의는 여러분 자신의 경미한 부상, 기기 손상 또는 데이터 소실을 방지하기 위해서 지켜야만 하는 것입니다.

참고:

참고는 기기 조작상의 중요한 정보 및 유용한 조언을 포함하고 있습니다.

안전 주의사항

경고:

연기, 이상한 냄새 또는 소리가 날 때에는 즉시 기기의 전원을 꺼 주십시오. 계속해서 사용하면 화재 또는 감전을 유발할 수 있습니다. 즉시 기기의 전원 케이블을 뽑고 대리점 또는 Seiko Epson의 서비스 센터에 연락해서 조언을 구해 주십시오.

절대로 본 제품을 스스로 수리하려고 하지 마십시오. 부적절한 수리 작업은 위험할 수 있습니다.

절대로 본 제품을 분해 또는 개조하지 마십시오. 본 제품에 함부로 손을 대면 부상, 화재 또는 감전을 초래할 수 있습니다.

반드시 지정된 전원을 사용해 주십시오. 부적절한 전원에 연결하면 화재를 유발할 수 있습니다.

절대로 젖은 손으로 전원 플러그를 삽입하거나 뽑지 마십시오. 그렇게 하면 심각한 감전 사고를 초래할 수 있습니다.

전원 콘센트(벽면 콘센트)에 다수의 부하를 가하지 마십시오. 콘센트에 과부하가 걸리면 화재를 초래할 수 있습니다.

전원 코드가 관련 안전 표준을 만족하고 전원 계통 접지 단자(PE 단자)가 있는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 감전을 초래할 수 있습니다.

케이블은 주의해서 취급해 주십시오. 부적절하게 사용하면 화재 또는 감전을 유발할 수 있습니다.

손상된 케이블은 사용하지 마십시오.

케이블을 개조 또는 수리하려고 하지 마십시오.

케이블 위에 물체를 두지 마십시오.

케이블은 과도하게 구부리거나, 비틀거나 당기지 마십시오.

열기구 근처에 케이블을 두지 마십시오.

플러그를 삽입하기 전에 청결한지 확인해 주십시오.

전원 커넥터를 삽입하기 전에 AC 콘센트가 청결한지 확인해 주십시오.

플러그와 전원 커넥터를 끝까지 밀어 넣어 주십시오.

부속된 전원 케이블만을 사용해 주십시오. 지정된 이외의 어떤 장치도 부속된 전원 케이블과 함께 사용하지 마십시오. 그렇게 하면 화재 또는 감전을 유발할 수 있습니다. 절대로 AC 콘센트와 전원 케이블을 함께 접촉하지 마십시오.

주기적으로 콘센트로부터 전원 플러그를 뽑아서 플러그 하부와 사이를 청소해 주십시오. 장기간 콘센트에 전원 플러그를 방치하는 경우에는 플러그 하부에 먼지가 쌓여서 쇼트 및 화재의 원인이 될 수 있습니다.

플러그 및 AC 콘센트가 물과 같은 액체로 젖지 않은 것을 주기적으로 확인해 주십시오. 기기 내부에 이물질이 들어가지 않도록 하십시오. 이물질이 들어가면 화재를 유발할 수 있습니다.

기기 안에 물 또는 기타 액체를 쏟은 경우에는 전원 코드를 즉시 뽑은 후 대리점 또는 Seiko Epson 서비스 센터에 연락해서 조언을 구해 주십시오. 계속해서 사용하면 화재를 초래할 수 있습니다.

본 제품 내부 또는 주위에서는 가연성 가스를 포함하는 분무기 스프레이를 사용하지 마십시오. 그렇게 하면 화재를 유발할 수 있습니다.

프린터 및 전화선이 손상될 수 있으므로 전화선은 드로어 킥아웃 커넥터에 연결하지 마십시오.

주의:

본 설명서에 기재된 이외의 방식으로 케이블을 연결하지 마십시오. 다르게 연결하면 기기 손상 또는 화재를 유발할 수 있습니다.

단단하고 안정된 수평면에 본 기기를 설치해 주십시오. 제품은 떨어지면 파손되거나 부상을 초래할 수 있습니다.

습도가 높거나 먼지가 많은 곳에서는 사용하지 마십시오. 과도한 습도 및 먼지는 기기 손상 또는 화재를 초래할 수 있습니다.

본 제품 위에 무거운 물체를 두지 마십시오. 본 제품 위에 올라 서거나 기대지 마십시오. 기기가 떨어지거나 쓰러져서 파손을 초래하고 부상을 유발할 수 있습니다.

매뉴얼 컷터에 손가락을 다치지 않도록 주의해 주십시오

- 인쇄된 용지를 제거할 때
- 롤 용지를 급지/교체하는 등의 이외의 조작을 실행할 때

안전을 보장하기 위해서 장기간 사용하지 않을 때에는 본 제품의 플러그를 뽑아 두십시오.

주의 라벨

제품상의 주의 라벨은 다음과 같은 주의사항을 나타냅니다.

주의:

인쇄 후에는 매우 뜨거워질 수 있기 때문에 서멀 헤드는 만지지 마십시오.

사용상 제한사항

본 제품을 항공, 철도, 선박, 자동차 등과 같은 교통 수단, 방재 장치, 각종 안전 장치 등, 또는 기능성/정밀도에 대하여 고신뢰성/안전성이 요구되는 용도에 사용하는 경우에는 안전성과 전체 시스템의 신뢰성을 유지하도록 설계된 이중 안전장치와 중복성을 포함하는 고려를 한 후에만 본 제품을 사용해 주십시오. 본 제품은 우주항공 기기, 주요 통신 기기, 원자력 제어 기기 또는 직접적인 의료에 관련된 의료 기기 등과 같이 극도로 높은 신뢰성/안전성을 요구하는 용도에 사용하도록 의도되지 않았기 때문에, 전체적인 평가를 한 후에 본 제품의 적합성을 판단해 주십시오.

드라이버, 유틸리티 및 매뉴얼 다운로드하기

최신 버전의 드라이버, 유틸리티 및 매뉴얼은 다음 URL로부터 다운로드 받을 수 있습니다.

<http://www.epson-pos.com/>

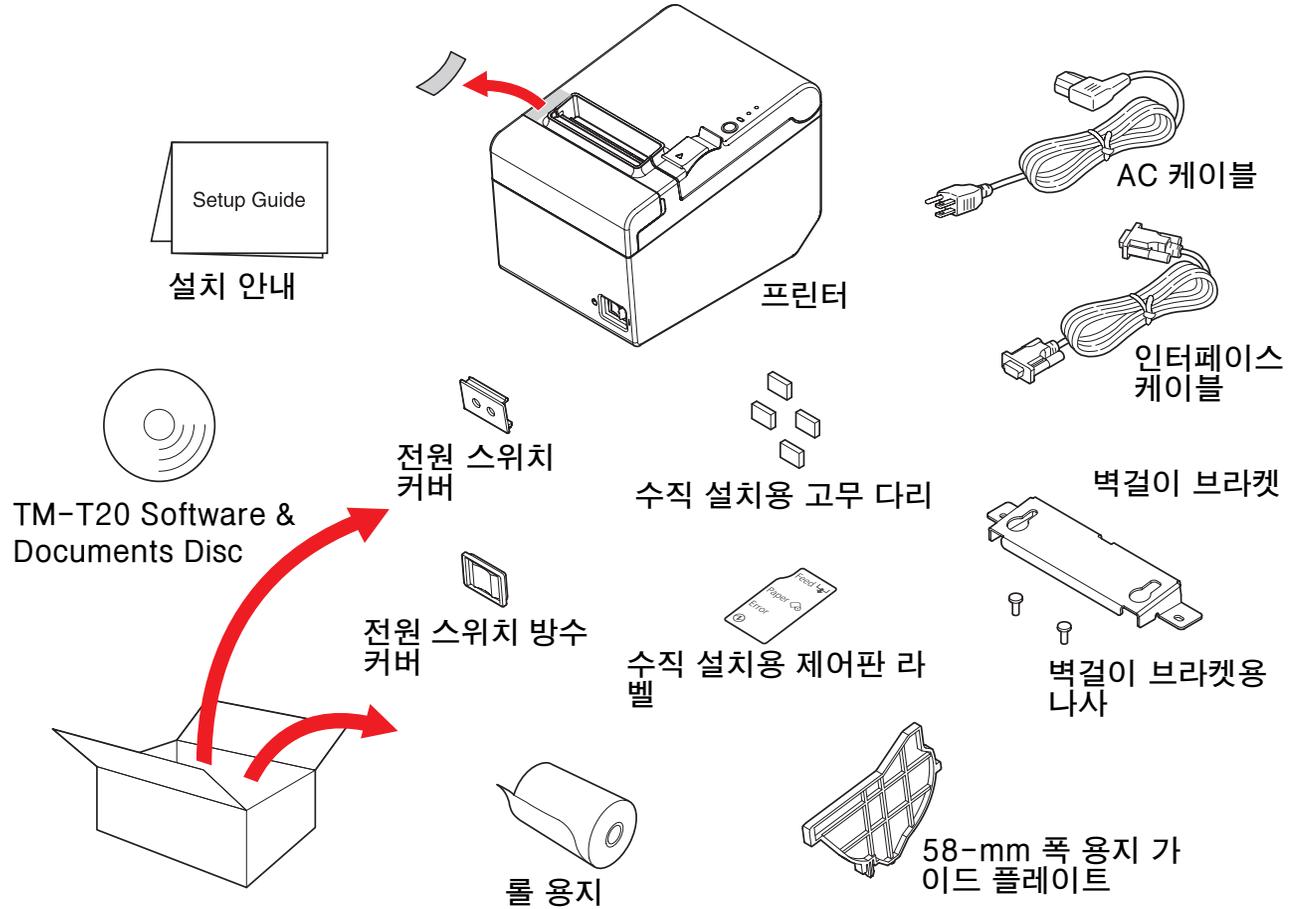
포장풀기

표준 사양의 프린터에는 다음과 같은 본체 및 부속품이 포함되어 있습니다.
본체 및 부속품이 손상된 경우에는 대리점에 연락해 주십시오.

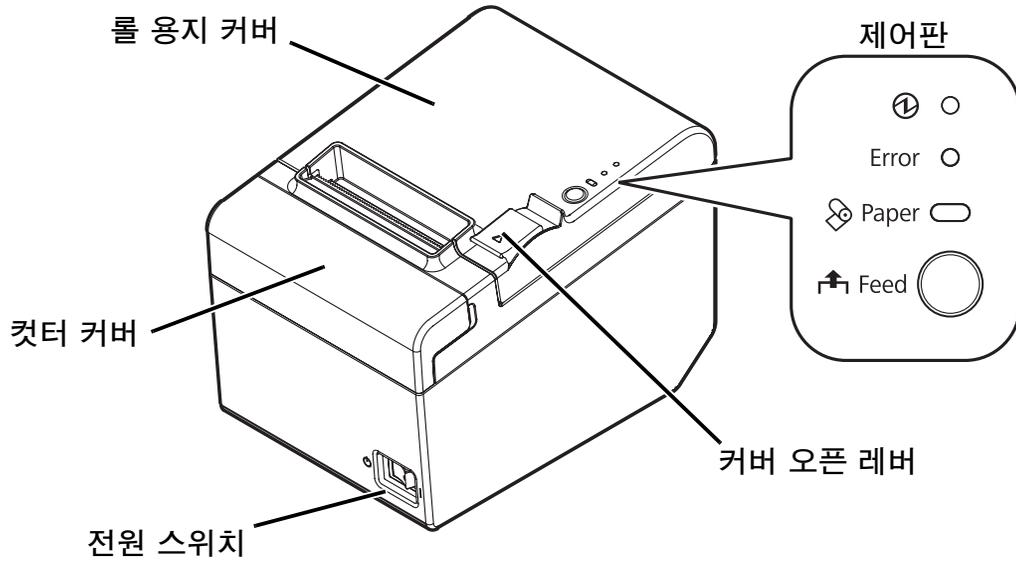


참고:

부속품의 형상은 모델 및 지역에 따라 달라집니다.



부품명



제어판

Ⓛ (전원) LED

이 LED는 프린터의 전원이 켜진 때에 켜집니다.

에러 (Error) LED

이것은 에러를 나타냅니다.

용지 (Paper) LED

용지가 떨어진 때에 점등합니다. 점멸하는 것은 대기 상태를 나타냅니다.

급지 (Feed) 버튼

이 버튼으로 용지를 급지합니다.

케이블 연결하기

⚠ 주의:

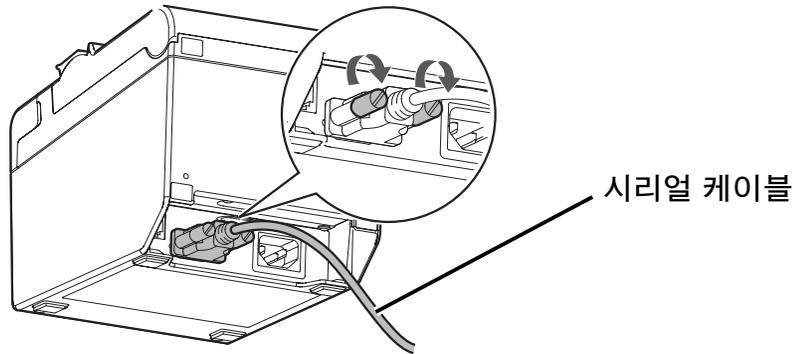
시리얼 인터페이스인 경우에는 널 모뎀 케이블을 사용해 주십시오.

항상 표준의 전원 콘센트로부터 직접 전원을 공급해 주십시오.

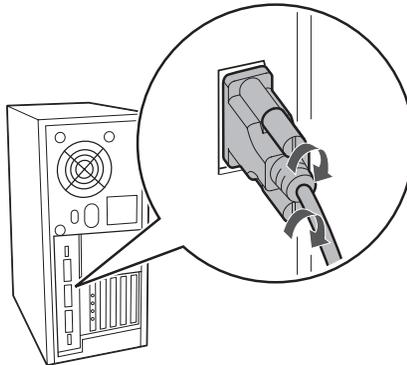
전압 변동 또는 전기적 노이즈를 발생시키는 장치 근처에 전기 콘센트를 연결하지 마십시오. 특히, 대형 전기 모터를 사용하는 장치로부터 떨어지도록 하십시오.

절대로 케이블을 연결하기 위해서 케이블을 팽팽하게 당기지 마십시오. 전원 케이블은 사용중에 항상 적당하게 느슨함을 유지해야 합니다.

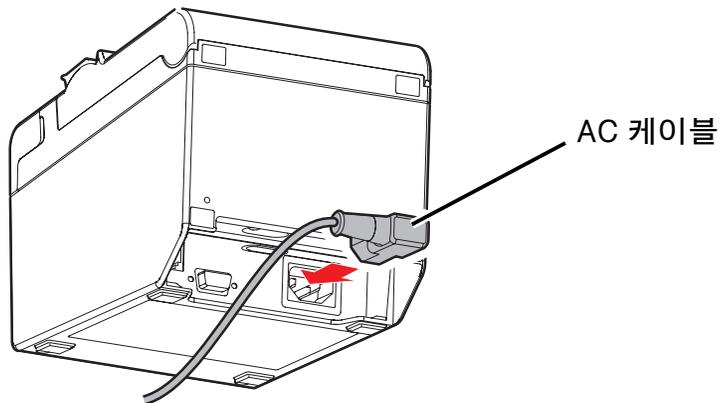
1. 프린터의 전원이 꺼진 것을 확인해 주십시오.
2. 프린터에 시리얼 케이블을 연결합니다.



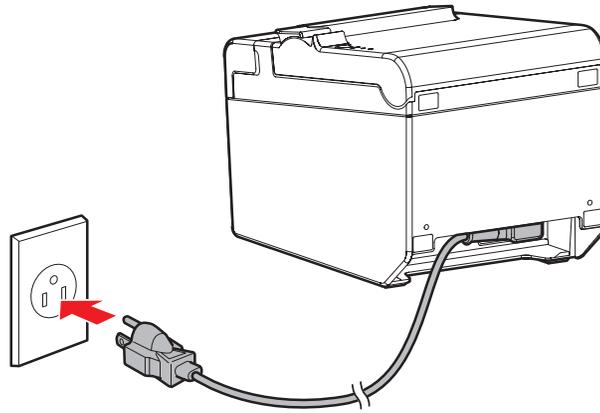
3. 시리얼 케이블의 다른 한 쪽을 컴퓨터에 연결합니다.



4. 프린터에 AC 케이블을 연결합니다.



5. AC 플러그를 소켓에 삽입합니다.



프린터 설치하기

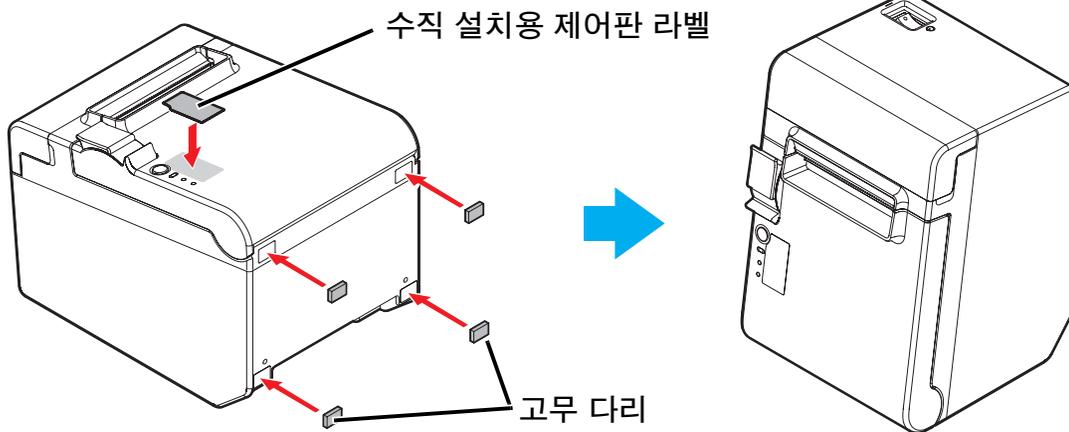
편평한 면에 프린터를 수평(용지가 상부로 배출)으로 설치하거나 수직(용지가 앞으로 배출)으로 설치할 수 있습니다. 또한 부착된 부착품을 사용해서 벽면에 걸 수도 있습니다.

⚠ 주의:

용지 컷팅중이나 서랍을 사용할 때에는 진동에 의해서 프린터가 움직이지 않도록 조치를 취해 주십시오. 부착용 테이프가 옵션으로 제공됩니다.

수직으로 프린터 설치하기

프린터를 수직으로 설치하는 경우에는 아래 그림과 같이 롤 용지 커버에 수직 설치용으로 부착된 제어판 라벨을 부착하고, 프린터 케이스의 사각 홈에 4개의 고무 다리를 부착해 주십시오.

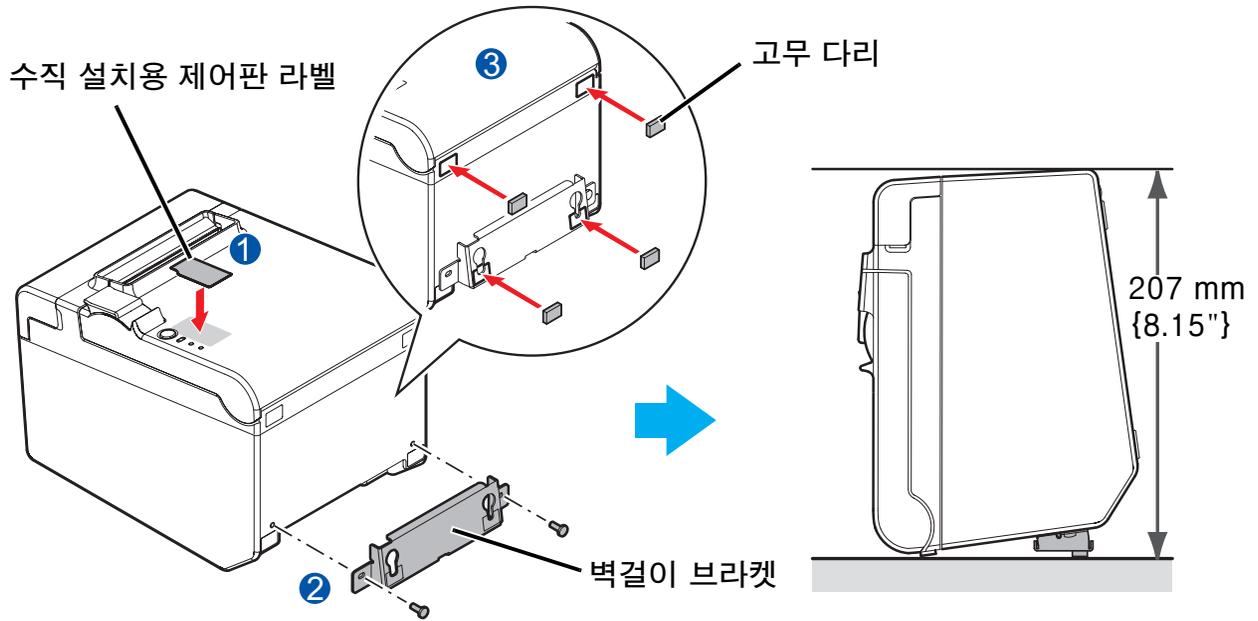


📎 참고:

부속된 벽걸이 브라켓을 사용해서 장착면에 롤 용지 커버가 직립한 상태로 되도록 프린터를 설치할 수 있습니다.

1. 롤 용지 커버에 수직 설치용 제어판 라벨을 부착합니다.
2. 벽걸이 브라켓을 프린터에 설치하고 부착된 2개의 나사로 고정합니다.
3. 프린터 케이스의 사각 홈에 2개의 고무 다리를 부착하고, 벽걸이 브라켓의 표시선내에 2개의 고무 다리를 부착합니다.

4. 벽걸이 브라켓측이 아래로 가도록 프린터를 설치합니다.



벽면에 프린터 설치하기

벽면에 프린터를 설치하려면 아래와 같은 절차에 따라 주십시오.

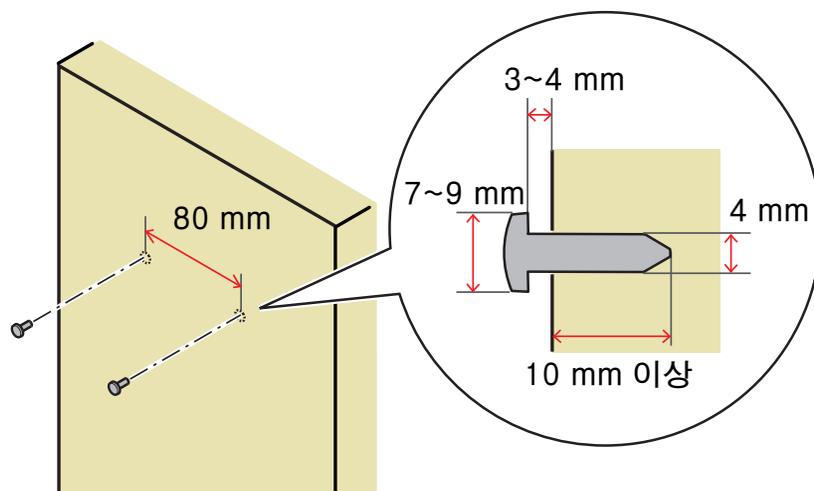
⚠ 주의:

프린터를 단단히 고정하려면 목재, 콘크리트 또는 금속으로 된 벽면에 벽걸이 브라켓을 설치해 주십시오. 벽면의 두께는 10 mm {0.4"} 이상이어야 합니다.

반드시 금속 나사를 사용해 주십시오.

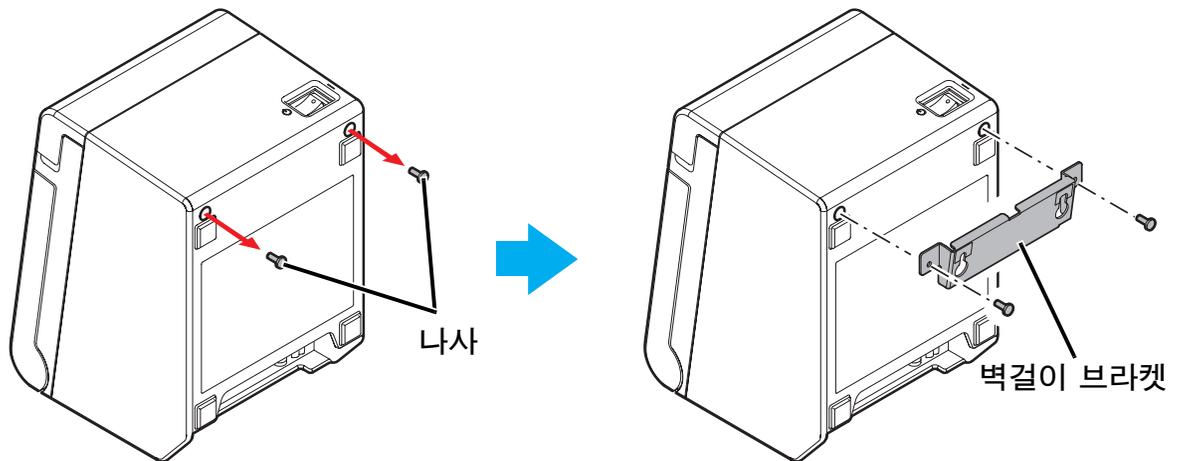
벽면측의 나사는 150 N (15.3 kgf) 이상의 인발 강도를 가져야 합니다.

1. 2개의 나사 (나사 직경: 4 mm {0.16"}, 헤드 직경: 7 ~ 9 mm {0.28 ~ 0.35"})를 80 mm {3.15"} 간격으로 벽면에 설치해 주십시오. 벽면내의 나사 몸체 길이가 10 mm {0.39"} 이상, 벽면 밖의 길이가 3 ~ 4 mm {0.12 ~ 0.16"}로 되도록 해 주십시오.

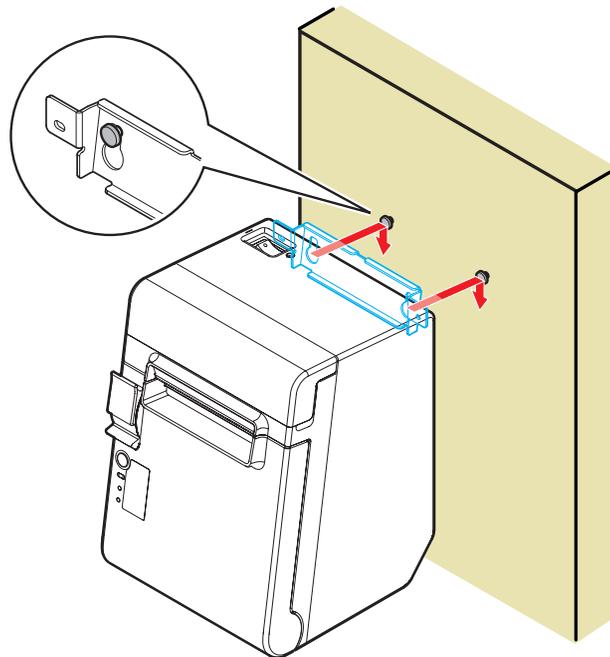


2. 아래 그림과 같이 프린터로부터 설치된 2개의 나사를 제거합니다.

3. 벽걸이 브라켓을 프린터에 설치하고 2단계에서 제거한 나사를 사용해서 고정합니다.



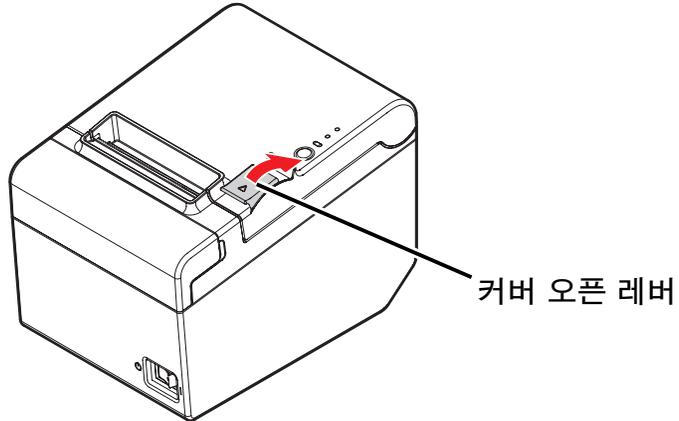
4. 벽걸이 브라켓의 구멍과 벽면 나사를 맞추어서 단단히 걸어 주십시오.



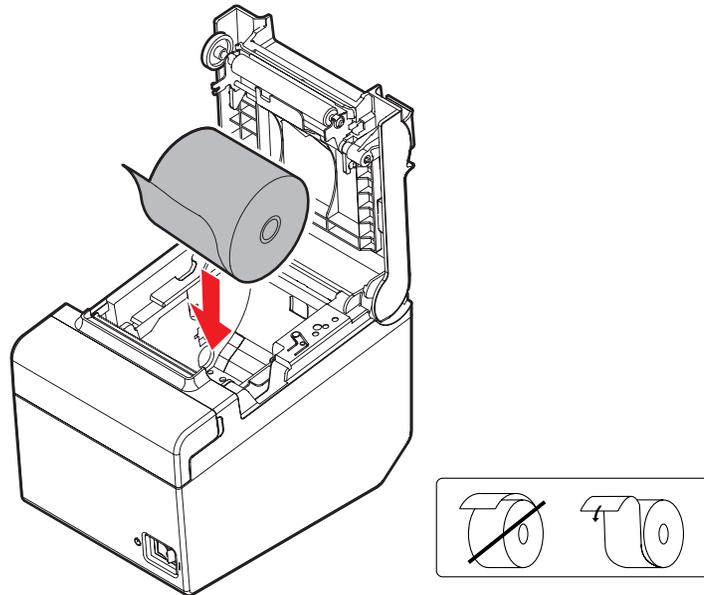
롤 용지 설치하기

아래의 절차에 따라서 롤 용지를 설치합니다.

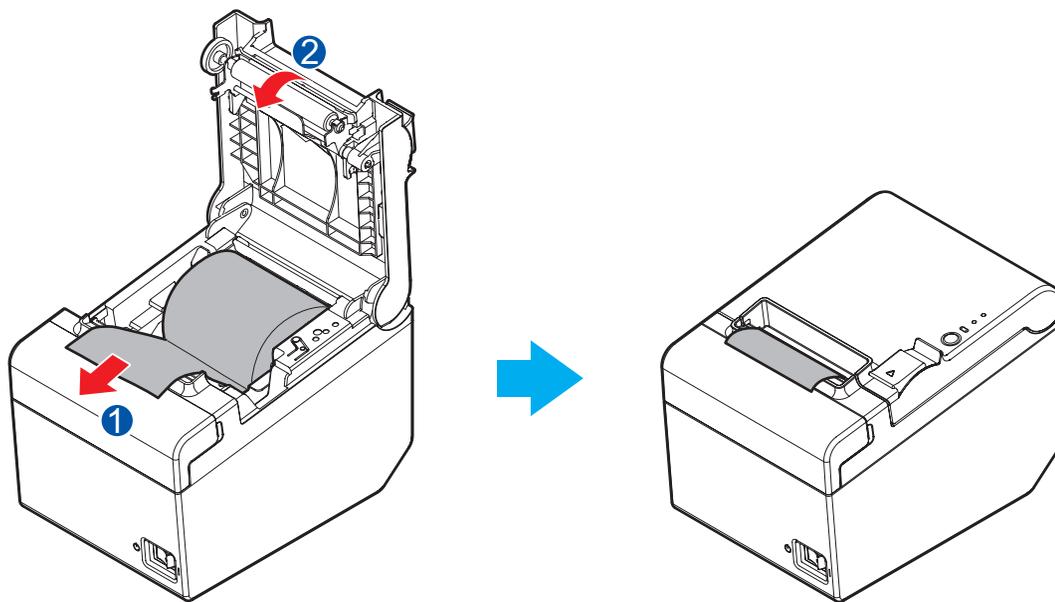
1. 커버 열림 레버를 사용해서 롤 용지 커버를 엽니다.



2. 사용한 롤 용지의 심이 있으면 제거해서 롤 용지를 삽입합니다. 용지의 올바른 방향은 아래 그림과 같습니다.



3. 용지를 일부 당겨내고 롤 용지 커버를 닫습니다.
프린터 전원이 켜진 경우에는 롤 용지가 자동으로 잘립니다.



용지 폭 변경하기

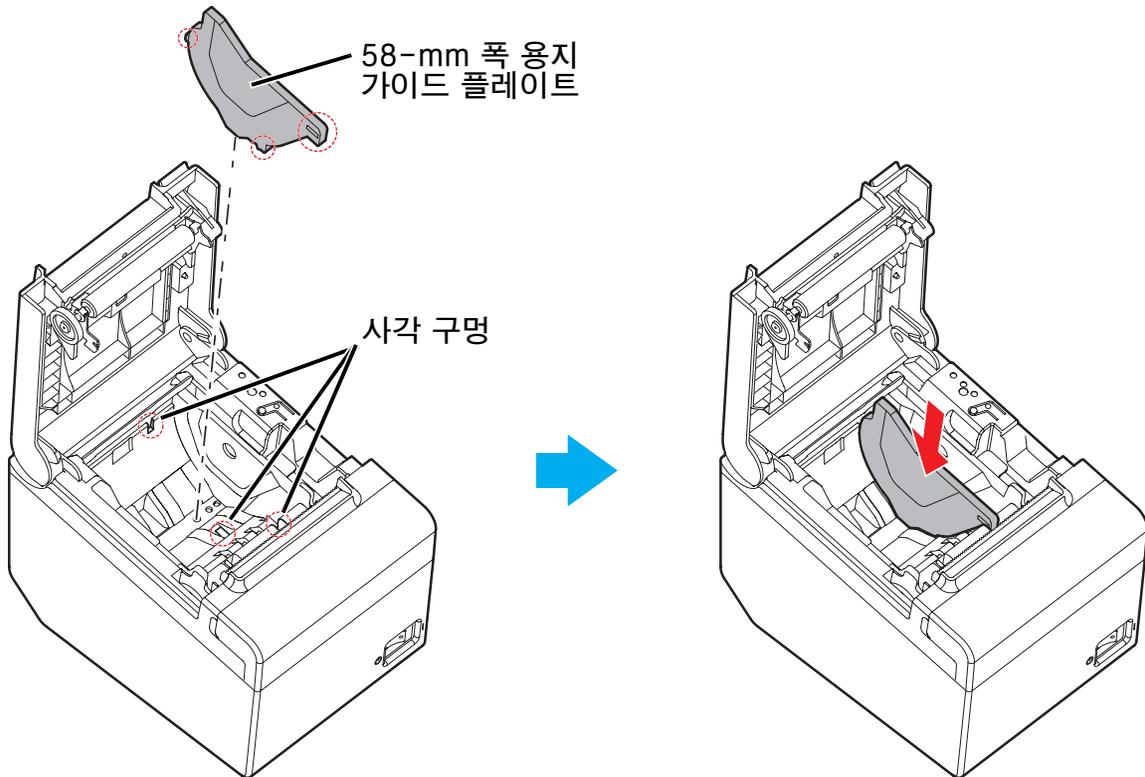
동봉된 58-mm 폭의 용지 가이드 플레이트를 설치해서 80 mm에서 58 mm로 용지 폭을 변경할 수 있습니다. 용지 폭을 변경하려면 아래의 순서에 따라 변경해 주십시오.

⚠ 주의:

용지 폭을 80 mm에서 58 mm로 일단 변경하면 80 mm로 다시 변경할 수 없습니다.

용지 폭을 변경할 때에는 TM-T20용 유틸리티 소프트웨어로 용지 폭에 대한 설정을 해 주십시오.

1. 롤 용지 커버를 엽니다.
2. 58-mm 용지 가이드 플레이트의 3개의 돌출부를 프린터의 사각 구멍에 맞춘 후 아래로 밀어 넣습니다.



3. 롤 용지를 설치합니다.
4. 롤 용지 커버를 닫습니다.

전원 스위치에 커버 부착하기

부속된 전원 스위치 커버를 사용하면 전원 스위치가 우발적으로 눌리지 않도록 하게 됩니다.

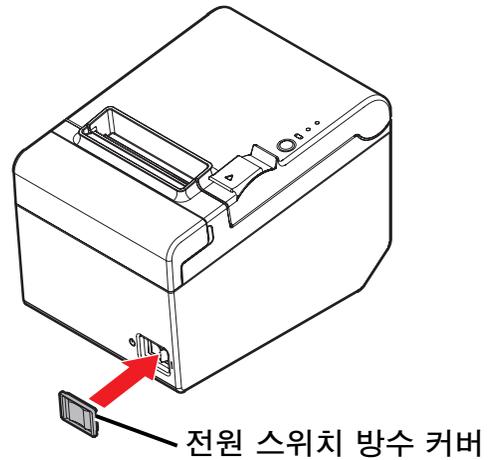
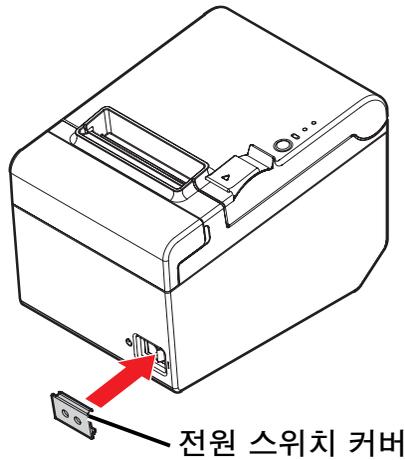
전원 스위치 커버의 구멍에 뽀족한 물체를 넣어서 전원 스위치를 켜거나 끌 수 있습니다. 커버를 떼어내는 데에도 뽀족한 물체를 사용해 주십시오.

전원 스위치용 방수 커버도 부속되어 있습니다.

이들 커버를 사용하려면 아래 그림과 같이 설치해 주십시오.

⚠ 경고:

전원 스위치 커버가 부착된 상태로 사고가 발생한 경우에는 즉시 전원 코드를 뽑아 주십시오. 계속해서 사용하면 화재 또는 감전을 초래할 수 있습니다.



문제해결

제어판이 점등하지 않습니다

전원 공급 케이블이 프린터 및 소켓에 올바르게 연결되었는지 확인합니다.

인쇄가 되지 않고 에러 (Error) LED가 점등합니다

- ❑ 롤 용지 커버가 닫혔는지 확인합니다. 열린 경우에는 닫습니다.
- ❑ 용지(Paper) LED가 켜진 경우에는 롤 용지가 제대로 설치되고 남은 롤 용지가 없는지 확인합니다.

인쇄가 되지 않고 에러 (Error) LED가 점멸합니다

- ❑ 용지 걸림이 발생했는지 확인합니다. 용지가 걸린 경우에는 아래 설명을 참조해서 걸린 용지를 제거하고 롤 용지를 올바르게 설치해 주십시오.
- ❑ 헤드가 과열되면 인쇄가 중지되고 식으면 자동으로 복귀합니다.
- ❑ 그 외의 경우에는 프린터의 전원을 끄고 10초 후에 다시 켵니다.

용지 걸림이 발생한 경우

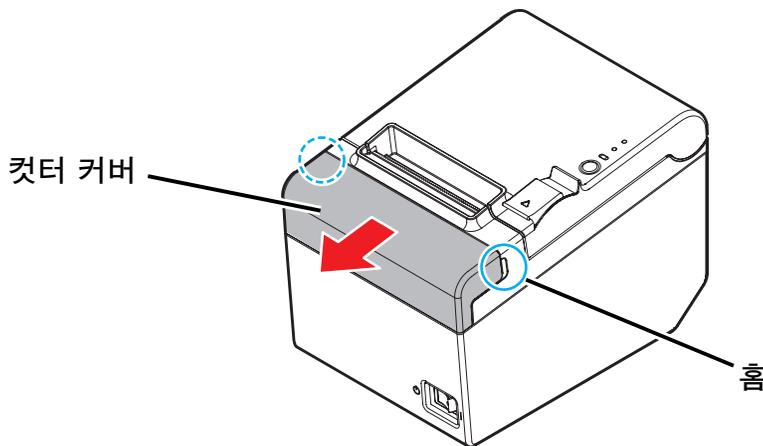
용지 걸림이 발생한 경우에는 절대로 용지를 억지로 당겨내지 마십시오. 롤 용지 커버를 열고 걸린 용지를 제거해 주십시오.

⚠️ 주의:

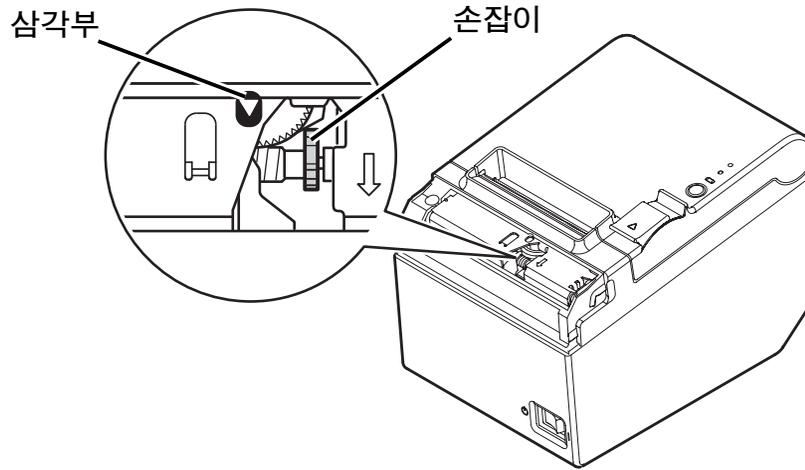
인쇄 후에는 매우 뜨거워질 수 있기 때문에 서멀 헤드는 만지지 마십시오.

롤 용지 커버가 열리지 않으면 아래의 절차에 따라 주십시오.

1. 프린터의 전원을 끕니다.
2. 컷터 커버의 양쪽에 있는 홈에 손가락을 넣고 아래 그림과 같이 화살표 방향으로 슬라이드 시켜서 제거합니다.



- 열린 부분에 삼각부가 보일 때까지 노브를 돌립니다. 이것으로 컷터 날을 통상적인 위치로 되돌립니다. 컷터 커버 후면의 조작 지시를 참조하십시오.



- 컷터 커버를 설치합니다.
- 롤 용지 커버를 열고 걸린 용지를 제거해 주십시오.

청소

프린터 케이스 청소하기

반드시 프린터의 전원을 끄고 마른 천 또는 물을 적신 천으로 프린터 케이스의 먼지를 닦아내 주십시오.

⚠ 주의:

절대로 알코올, 벤젠, 시너 또는 그 외의 유사한 용제로 제품을 청소하지 마십시오. 그렇게 하면 플라스틱 및 고무로 만들어진 부품에 손상을 주거나 고장나게 할 수 있습니다.

서멀 헤드 청소하기

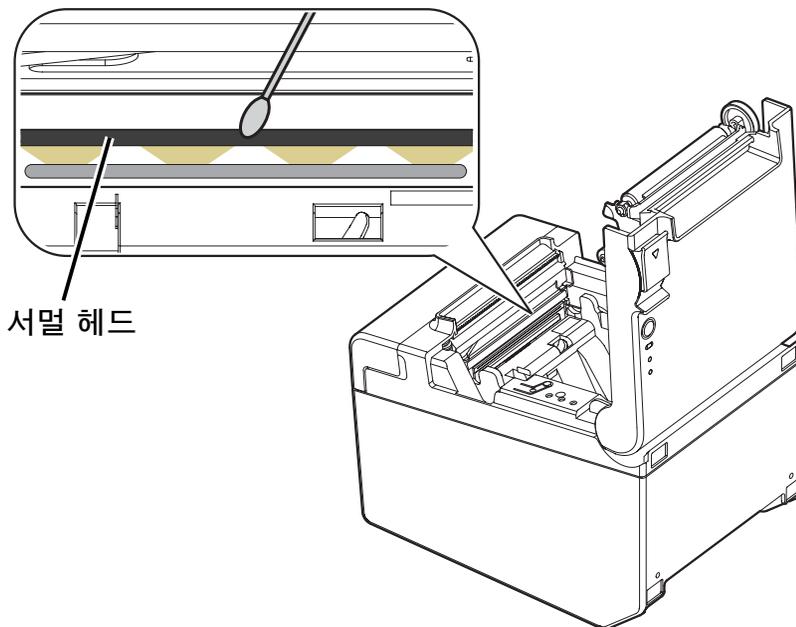
⚠ ⚠ 주의:

인쇄한 후에 서멀 헤드는 매우 뜨거워질 수 있습니다. 만지지 않도록 주의하고, 청소하기 전에 냉각될 때까지 방치하십시오.

손가락이나 기타 딱딱한 물체로 만져서 서멀 헤드를 손상시키지 마십시오.

프린터의 전원을 끄고 롤 용지 커버를 열어 알코올 용제(에탄올 또는 IPA)를 적신 면봉으로 서멀 헤드의 서멀 엘리먼트를 청소합니다.

Epson은 영수증 인쇄 품질을 유지하기 위해서 주기적(일반적으로 3 개월마다)으로 서멀 헤드를 청소할 것을 권장합니다.



사양

		80 mm 용지 폭	58 mm 용지 폭*1
인쇄 방법		서멀 라인 인쇄	
도트 밀도		203 dpi×203 dpi [25.4 mm{1"}당 도트]	
인쇄 방향		마찰 급지로 일방향	
인쇄 폭	초기설정	72.1 mm{2.84"}, 576 도트 위치	52.6 mm{2.07"}, 420 도트 위치
	42 컬럼 모드*2	68.3 mm{2.69"}, 546 도트 위치	47.3 mm{1.86"}, 378 도트 위치
라인당 문자	초기설정	폰트 A: 48; 폰트 B: 64	폰트 A: 35; 폰트 B: 46
	42 컬럼 모드*2	폰트 A: 42; 폰트 B: 60	폰트 A: 42; 폰트 B: 31
문자 간격	초기설정	폰트 A, 폰트 B: 0.25 mm{.01"} (2 도트)	
	42 컬럼 모드*2	폰트 A: 0.38 mm{.01"} (3 도트) 폰트 B: 0.25 mm{.01"} (2 도트)	폰트 A, 폰트 B: 0.25 mm{.01"} (2 도트)
문자 크기 표준/ 더블 높이/ 더블 폭/ 더블 / 더블 높이	초기설정	폰트 A: 1.25×3.00/1.25×6.00/2.50×3.00/2.50×6.00 mm 폰트 B: 0.88×2.13/0.88×4.26/1.76×2.13/1.76×4.26 mm	
	42 컬럼 모드*2	폰트 A: 1.25×3.00/1.25×6.00/ 2.50×3.00/2.50×6.00 mm 폰트 B: 0.88×2.13/0.88×4.26/ 1.76×2.13/1.76×4.26 mm	폰트 A: 0.88×2.13/0.88×4.26/ 1.76×2.13/1.76×4.26 mm 폰트 B: 1.25×3.00/1.25×6.00/ 2.50×3.00/2.50×6.00 mm
문자 구조	초기설정	폰트 A: 12×24 (2 도트 수평 자간 포함) 폰트 B: 9×17 (2 도트 수평 자간 포함)	
	42 컬럼 모드*2	폰트 A: 13×24 (3 도트 수평 자간 포함) 폰트 B: 9×17 (2 도트 수평 자간 포함)	폰트 A: 9×17 (2 도트 수평 자간 포함) 폰트 B: 12×24 (2 도트 수평 자간 포함)
문자 수		영숫자 문자: 95; 국제 문자 세트: 18세트 확장된 그래픽: 128×43 페이지(사용자 정의 페이지 포함)	
인쇄 속도		150 mm/s {5.91"/s} 최대; 40 lps (3.75 mm {0.15"} 급지) 사다리 바코드 및 2D 기호: 100 mm/s {2.4"/s}	
		위의 속도값은 대략적인 것입니다. 값은 프린터가 "표준" 의 밀도로 25°C{77°F}에서 인쇄한 경우입니다. 가해진 전압 및 헤드 온도에 따라 속도는 자동으로 조정됩니다.	
용지 급지 속도		약 150 mm/s{약 5.91"/s} (급지 버튼으로 연속 용지 급지.)	
라인 간격 (초기설정)		3.75 mm {0.15"}	
롤 용지 (단층)	폭	79.5 mm ±0.5 mm{3.13"±0.02"}	57.5 mm ±0.5 mm{2.26"±0.02"}
	직경	최대 외경: 83 mm{3.27"}	
	스풀	스풀 직경: 내경: 12 mm{0.47"}; 외경: 18 mm{0.71"}	
서멀 용지 타입		NTP080-80	NTP058-80
인터페이스		시리얼(RS-232)	
수신 버퍼		4KB/45 바이트	
현금 서랍 기능		2 드라이브	
전원 공급		공급 전압: AC100-240V 50/60Hz, 정격 전류: 1.0 A	
온도		작동: 5 ~ 45°C{41 ~ 113°F} 보관: -10 ~ 50°C{14 ~ 122°F}, 용지는 제외	

	80 mm 용지 폭	58 mm 용지 폭*1
습도	작동: 10 ~ 90% RH 보관: 10 ~ 90% RH, 용지는 제외	
전체 치수	146×140×199 mm {5.75×5.51×7.83"} (H×W×D)	
무게(질량)	약 1.7 kg{3.74 lb}	

lps: 초당 라인 수 dpi: 25.4 mm당 도트 수(인치당 도트 수)

*1: 값은 58-mm 폭의 용지 가이드 플레이트를 설치하고 TM-T20용 유틸리티 소프트웨어로 용지 폭 설정을 해서 용지 폭이 58 mm로 변경된 경우의 값입니다.

58-mm 폭 용지 가이드 플레이트 설치 방법에 관해서는 14페이지의 「용지 폭 변경하기」를 참조해 주십시오.

*2: 42 컬럼 모드는 TM-T20용 유틸리티 소프트웨어를 사용해서 설정할 수 있습니다.