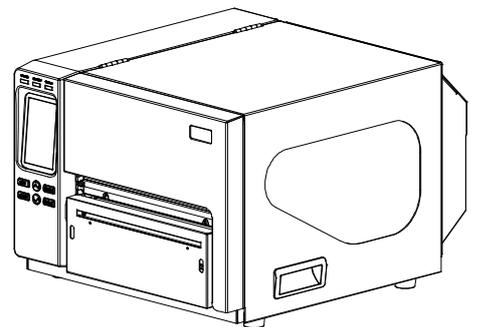


**TTP-286MT/ TTP-384MT 시리즈**

**열 전사/직접 감열식 바코드 프린터**

**사용 설명서**



## 저작권 정보

©2015 TSC Auto ID Technology Co., Ltd,

본 설명서 및 본문에 설명된 프린터에 탑재된 소프트웨어와 펌웨어에 대한 저작권은 TSC Auto ID Technology Co., Ltd. 소유이며 무단 전제를 불허합니다(All rights reserved).

CG Triumvirate 는 Agfa Corporation 의 등록 상표입니다. CG Triumvirate 의 Bold Condensed 글꼴은 Monotype Corporation 에서 사용 허가를 받고 사용하였습니다. Windows 는 Microsoft Corporation 의 등록 상표입니다.

여타 모든 등록 상표는 각 소유주의 재산입니다.

본 문서에 기재된 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있으며 TSC Auto ID Technology Co.에서 어떠한 내용도 약속한다는 의미를 나타내지는 않습니다.

본 설명서의 어느 부분 이라도 형태 및 수단을 불문하고 TSC Auto ID Technology Co.에서 분명히 서면으로 허락하지 않은 경우 구매자가 개인적으로 사용할 용도 이외의 다른 목적으로 복제 또는 전송해서는 안 됩니다.

## 관련 기관 규정준수 및 승인



EN 55022(Class A)  
EN 55024  
EN 61000-3-2/EN 61000-3-3  
EN 60950-1

본 장치는 Class A 제품입니다. 가정 내 환경에서 사용 시 본 제품이 전파 장애를 유발할 수 있으며, 그런 경우 사용자가 적절한 조치를 취해야 합니다.



FCC CFR Title 47 Part 15B, Class A  
ICES-003, Class A

본 장치는 테스트를 거쳐 FCC 규정의 15 조에 의거한 Class A 디지털 장치의 한도에 부합하는 것으로 밝혀졌습니다. 이러한 한도는 장치를 상용 환경에서 작동하는 경우 유해한 장애가 발생할 때에 대비하여 합당한 수준으로 보호하기 위해 마련된 것입니다.

이 장치는 무선 주파수 에너지를 발생시키고 사용하며 방출할 수 있고, 제조업체의 지침 설명서에 따라 올바르게 설치하여 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 장애를 유발할 수 있습니다. 본 장치를 주거지역에서 작동하면 유해한 장애를 발생시킬 수 있으며, 그런 경우 사용자가 직접 책임을 지고 장애를 시정해야 합니다.

본 Class A 디지털 장치는 캐나다 ICES-003 을 준수합니다.  
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.



AS/NZS CISPR 22(Class A)



GB-4943.1  
GB9254(Class A)  
GB17625.1

此为 A 级产品，在生活环境 中，该产品可能会造成无线电干扰，在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。



UL 60950-1  
CSA C22.2 No. 60950-1-07(2 차 개정판)



EN 60950-1

## Wichtige Sicherheits-Hinweise

1. Bitte lesen Sie diese Hinweis sorgfältig durch.
2. Heben Sie diese Anleitung für den späteren Gebrauch auf.
3. Vor jedem Reinigen ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen. Verwenden Sie keine Flüssig-oder Aerosolreiniger. Am besten eignet sich ein angefeuchtetes Tuch zur Reinigung.
4. Die Netzanschluß-Steckdose soll nahe dem Gerät angebracht und leicht zugänglich sein.
5. Das Gerät ist vor Feuchtigkeit zu schützen.

6. Bei der Aufstellung des Gerätes ist auf sicheren Stand zu achten. Ein Kippen oder Fallen könnte Beschädigungen hervorrufen.
7. Beachten Sie beim Anschluß ans Stromnetz die Anschlußwerte.
8. Dieses Gerät kann bis zu einer Außentemperatur von maximal 40°C betrieben werden.

**주의**

배터리를 잘못된 종류로 교체하면 폭발할 위험이 있습니다.

다 쓴 배터리는 제공된 지침을 따라 폐기하십시오.

**“VORSICHT”**

Explosionsgefahr bei unsachgemäßen Austausch der Batterie. Ersatz nur durch denselben oder einem vom Hersteller empfohlenem ähnlichen Typ. Entsorgung gebrauchter Batterien nach Angaben des Herstellers.

**주의:**

본 장치의 피승인자가 명확히 승인하지 않은 형태로 장치를 변경 또는 개조하면 사용자가 장치를 작동할 권한이 무효화될 수 있습니다.

<p><b>주의</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 절단기 모듈의 이동식 부품이 인체에 위험할 수 있습니다. 손가락 및 기타 신체 부위와 멀리 떨어뜨려 작동하십시오.</li> <li>2. 메인 보드에 실시간 클럭 기능이 포함되어 있으며 여기에 리튬 배터리 CR2032 가 장착되어 있습니다. 배터리를 잘못된 종류로 교체하면 폭발할 위험이 있습니다.</li> <li>3. 다 쓴 배터리를 폐기할 때에는 제조업체가 제공한 지침을 따르십시오.</li> </ol>
---

<p><b>ATTENTION</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PIÈCES DANGEREUSES EN MOUVEMENT DANS LE MODULE DE COUPAGE. GARDER VOS DOIGTS ET AUTRES PARTIES DU CORPS À L'ÉCART DE CES ZONES.</li> <li>2. LE CIRCUIT PRINCIPAL CONTIENT UNE HORLOGE EN TEMPS RÉEL AVEC UNE BATTERIE AU LITHIUM DE TYPE CR2032. RISQUE D'EXPLOSION SI LA PILE EST REMPLACÉE PAR UNE PILE D'UN AUTRE TYPE.</li> <li>3. SUIVRE LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT POUR LA MISE AU REBUT DES PILES USÉES.</li> </ol>
---

# 목차

1. 소개 .....	1
1.1 제품 소개 .....	1
1.2 제품 특징 .....	2
<b>1.2.1 프린터 일반 기능</b> .....	2
<b>1.2.2 프린터 작동 기능</b> .....	4
1.3 일반 사양 .....	5
1.4 프린터 사양 .....	5
1.5 리본 사양 .....	5
1.6 용지 사양 .....	6
2. 작동 개요 .....	7
2.1 포장 풀기 및 검사 .....	7
2.2 프린터 개요 .....	8
<b>2.2.1 앞면에서 본 모습</b> .....	8
<b>2.2.2 내부 모습</b> .....	9
<b>2.2.3 뒷면에서 본 모습</b> .....	10
2.3 작동자 컨트롤 .....	12
<b>2.3.1 LED 표시등 및 키</b> .....	13
<b>2.3.2 터치 스크린</b> .....	14
3. 설치 .....	16
3.1 프린터 설치 .....	16
3.2 리본 적재하기 .....	17
<b>3.2.1 리본 적재하기</b> .....	17
3.3 용지 적재 .....	19
<b>3.3.1 롤 레이블 적재</b> .....	19
<b>3.3.2 절단기 모드(옵션 사양)에서 용지 적재</b> .....	23
4. 조정 노브 .....	24
4.1 프린트 헤드 압력 조정 노브 .....	24
4.2 리본 주름 현상을 예방하기 위한 메커니즘 미세 조정 .....	25
5. LCD 메뉴 기능 .....	27
5.1 메인 메뉴에 들어가기 .....	27
5.2 메인 메뉴 개요 .....	28
5.3 TSPL2 .....	29

5.4 ZPL2 .....	31
5.5 센서.....	34
5.6 인터페이스.....	35
<b>5.6.1 직렬 통신</b> .....	35
<b>5.6.2 이더넷</b> .....	36
5.7 파일 관리자 .....	37
5.8 진단.....	38
<b>5.8.1 인쇄 구성</b> .....	38
<b>5.8.2 덤프 모드</b> .....	40
<b>5.8.3 프린트 헤드</b> .....	41
<b>5.8.4 디스플레이</b> .....	41
<b>5.8.5 센서</b> .....	41
5.9 고급.....	42
5.10 서비스.....	43
6. 진단 도구 .....	44
6.1 진단 도구 시작.....	44
6.2 프린터 기능 .....	45
6.3 진단 도구로 이더넷 설정.....	46
<b>6.3.1 USB 인터페이스를 사용하여 이더넷 인터페이스 설정</b> .....	46
<b>6.3.2 RS-232 인터페이스를 사용하여 이더넷 인터페이스 설정</b> .....	47
<b>6.3.3 이더넷 인터페이스를 사용하여 이더넷 인터페이스 설정</b> .....	48
7. 문제 해결 .....	50
8. 유지관리 .....	53
개정 기록 .....	54

# 1. 소개

---

## 1.1 제품 소개

TSC 바코드 프린터를 구입해주셔서 대단히 감사합니다.

이 프린터는 다이 캐스트 방식의 알루미늄 새시와 프린트 메커니즘, 대형 투명 용지 보기 창이 달린 금속제 커버로 제작되어 극한의 과중한 산업용 환경 및 응용 분야에서 작동해도 무리없이 제 기능을 발휘합니다.

백릿 그래픽 LCD 디스플레이가 장착되어 프린터 상태를 더욱 간편하게 관리할 수 있으며 작동 방식도 종전보다 훨씬 사용자 친화적입니다. 이동식 센서 디자인으로 광범위한 레이블 용지를 사용할 수 있게 되었습니다. 가장 자주 사용하는 바코드 형식이 모두 기본 포함되어 제공됩니다. 글꼴 및 바코드를 상하좌우 어느 쪽으로든 인쇄할 수 있습니다.

이 프린터에는 고품질, 고성능 **MONOTYPE IMAGING® True Type** 글꼴 엔진과 **CG Triumvirate Bold Condensed** 부드러운 글꼴 하나가 내장되어 있습니다. 유연한 펌웨어 디자인을 사용하였기 때문에 사용자가 **True Type** 글꼴을 **PC** 에서 프린터 메모리에 다운로드하여 레이블 인쇄에 사용할 수도 있습니다. 확장식 글꼴 외에도 다섯 가지 서로 다른 크기의 영숫자 비트맵 글꼴, **OCR-A** 및 **OCR-B** 글꼴 중에서 선택할 수도 있습니다. 풍성한 기능이 내장되어 동급 최고로 비용 효율적인 고성능 프린터임을 자부합니다!

- 응용 분야
  - 산업용 대량 인쇄
  - 의료 서비스 환자 안전 보장
  - 규정준수 레이블 제작
  - 재공품(WIP)
  - 주문 제작
  - 유통
  - 납품/수령
  - 발권
  - 전자제품 및 주얼리 레이블 제작

## 1.2 제품 특징

### 1.2.1 프린터 일반 기능

이 프린터는 다음과 같은 일반적인 기능을 제공합니다.

제품 일반 기능	203dpi 모델	300dpi 모델
열 전사/또는 직접 감열	○	○
고품질 다이캐스트 방식 알루미늄 디자인	○	○
대형 투명 용지 모기 창이 달린 금속제 커버	○	○
투과형 간극 센서(위치 조정 가능 4인치 ~ 8인치)	○	○
반사형 블랙 마크 센서 위치 전체 웹 조정 가능	○	○
투과식 리본 종단 센서	○	○
리본 인코더 센서(컬러 리본 지원)	○	○
헤드 개방 센서	○	○
저항막 방식 터치 스크린, 16비트 컬러, 480 x 272 픽셀, 백라이트 포함	○	○
제어판(작동 버튼 6 개 포함)	○	○
LED 표시등	○	○
실시간 클럭	○	○
내장 이더넷 프린트 서버(10/100Mbps) 인터페이스	○	○
USB 2.0 클라이언트(고속 모드)	○	○
직렬 RS-232C(2,400-115,200bps) 인터페이스	○	○
USB 호스트 인터페이스(스캐너 또는 PC 키보드용)	○	○
센트로닉스(SPP 모드)	○	○
256MB DDR2 SDRAM 메모리	○	○
512MB 플래시 메모리	○	○
SD 플래시 메모리 카드 슬롯으로 플래시 메모리 확장 지원(최대 32GB)	○	○
32 비트 RISC 고성능 프로세서(BGA 536MHz)	○	○
Eltron® 및 Zebra® 언어 지원을 포함하여 표준형 업계 애플리케이션 즉시 사용 가능	○	○
영숫자 비트맵 글꼴 8 종 내장	○	○
글꼴 및 바코드를 상하좌우 어느 쪽으로든 인쇄 가능(0, 90, 180, 270 도)	○	○
Monotype Imaging® 트루 타입 글꼴 엔진 제공(CG Triumvirate Bold Condensed 확장식 글꼴 한 개 포함)	○	○
PC 에서 프린터 메모리로 글꼴 다운로드 가능	○	○

바코드, 그래픽/이미지 인쇄											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">지원 바코드</th> <th>지원 이미지</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1D 바코드</td> <td>2D 바코드</td> <td rowspan="2">           BITMAP,            BMP,            PCX(최대            256 색 컬러            그래픽)         </td> </tr> <tr> <td>           Code128 서브셋            A.B.C, Code128UCC,            EAN128, Interleave            2/5, Code 39, Code            93, EAN-13, EAN-8,            Codabar, POSTNET,            UPC-A, UPC-E, EAN            및 UPC 2(5) 숫자,            MSI, PLESSEY,            China Post, ITF14,            EAN14, Code 11,            TELPEN, PLANET,            Code 49, Deutsche            Post Identcode,            Deutsche Post            Leitcode, LOGMARS         </td> <td>           CODABLOCK F            모드,            DataMatrix,            Maxicode, PDF-            417, Aztec,            MicroPDF417,            QR 코드, RSS            바코드(GS1            Databar)         </td> </tr> </tbody> </table>		지원 바코드		지원 이미지	1D 바코드	2D 바코드	BITMAP, BMP, PCX(최대 256 색 컬러 그래픽)	Code128 서브셋 A.B.C, Code128UCC, EAN128, Interleave 2/5, Code 39, Code 93, EAN-13, EAN-8, Codabar, POSTNET, UPC-A, UPC-E, EAN 및 UPC 2(5) 숫자, MSI, PLESSEY, China Post, ITF14, EAN14, Code 11, TELPEN, PLANET, Code 49, Deutsche Post Identcode, Deutsche Post Leitcode, LOGMARS	CODABLOCK F 모드, DataMatrix, Maxicode, PDF- 417, Aztec, MicroPDF417, QR 코드, RSS 바코드(GS1 Databar)	○	○
지원 바코드		지원 이미지									
1D 바코드	2D 바코드	BITMAP, BMP, PCX(최대 256 색 컬러 그래픽)									
Code128 서브셋 A.B.C, Code128UCC, EAN128, Interleave 2/5, Code 39, Code 93, EAN-13, EAN-8, Codabar, POSTNET, UPC-A, UPC-E, EAN 및 UPC 2(5) 숫자, MSI, PLESSEY, China Post, ITF14, EAN14, Code 11, TELPEN, PLANET, Code 49, Deutsche Post Identcode, Deutsche Post Leitcode, LOGMARS	CODABLOCK F 모드, DataMatrix, Maxicode, PDF- 417, Aztec, MicroPDF417, QR 코드, RSS 바코드(GS1 Databar)										
지원 코드 페이지: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Codepage 437(미국 영어)</li> <li>• Codepage 737(그리스어)</li> <li>• Codepage 850(라틴어 1)</li> <li>• Codepage 852(라틴어 2)</li> <li>• Codepage 855(키릴어)</li> <li>• Codepage 857(터키어)</li> <li>• Codepage 860(포르투갈어)</li> <li>• Codepage 861(아이슬란드어)</li> <li>• Codepage 862(히브리어)</li> <li>• Codepage 863(캐나다 프랑스어)</li> <li>• Codepage 864(아랍어)</li> <li>• Codepage 865(노르딕)</li> <li>• Codepage 866(러시아어)</li> <li>• Codepage 869(그리스어 2)</li> <li>• Codepage 950(중국어 번체)</li> <li>• Codepage 936(중국어 간체)</li> <li>• Codepage 932(일본어)</li> <li>• Codepage 949(한국어)</li> <li>• Codepage 1250(라틴어 2)</li> <li>• Codepage 1251(키릴어)</li> <li>• Codepage 1252(라틴어 1)</li> <li>• Codepage 1253(그리스어)</li> <li>• Codepage 1254(터키어)</li> <li>• Codepage 1255(히브리어)</li> <li>• Codepage 1256(아랍어)</li> <li>• Codepage 1257(발트어)</li> <li>• Codepage 1258(베트남)</li> <li>• ISO-8859-1: 라틴어 1(서유럽)</li> <li>• ISO-8859-2: 라틴어 2(중유럽)</li> <li>• ISO-8859-3: 라틴어 3(남유럽)</li> <li>• ISO-8859-4: 라틴어 4(북유럽)</li> <li>• ISO-8859-5: 키릴어</li> </ul>		○	○								

<ul style="list-style-type: none"> <li>· ISO-8859-6: 아랍어</li> <li>· ISO-8859-7: 그리스어</li> <li>· ISO-8859-8: 히브리어</li> <li>· ISO-8859-9: 터키어</li> <li>· ISO-8859-10: 노르딕</li> <li>· ISO-8859-15: 라틴어 9</li> <li>· UTF-8</li> </ul>		
---	--	--

### 1.2.2 프린터 작동 기능

이 프린터는 다음과 같은 옵션 기능을 제공합니다.

제품 옵션 기능	사용자 옵션	판매점 옵션	공장 옵션
애플리케이션 I/O 인터페이스(GPIO)			○
일반 절단기 모듈(전체 절단 기요틴형 절단기) 최대 용지 너비: 215.9mm(8.5 인치)/용지 두께 0.1mm	○		
중대형 절단기 모듈(전체 절단 회전식 절단기) 최대 용지 너비: 215.9mm(8.5 인치)/용지 두께 0.1mm	○		
KP-200 Plus 시리즈 키보드	○		
KU-007 Plus 프로그램 방식 스마트 키보드	○		
블루투스 모듈(직렬 인터페이스)	○		
802.11 b/g/n 무선 모듈(직렬 인터페이스)	○		

참고: 라이너 없는 절단기를 제외하고, 일반형/중대형/케어 레이블 절단기는 모두 접착제가 묻은 용지를 절단할 수 없습니다.

### 1.3 일반 사양

일반 사양	
실측 치수	440mm(W) x 336mm(H) x 514mm(D) 17.32 인치(W) x 13.23 인치(H) x 19.84 인치(D)
무게	23.7kg
전원	내장 스위칭 전원 공급 장치 입력: AC 100-240V, 3.0A, 50-60Hz 출력: DC 24V, 8.33A, 200W
환경 조건	작동: 5~40°C(41~104°F), 20~85% 비응결 보관: -40~60°C (-40~140°F), 10~90% 비응결
친환경 우려 사항	RoHS, WEEE 준수

### 1.4 프린터 사양

프린터 사양	203dpi 모델	300dpi 모델
프린트 헤드 해상도 (인치/밀리미터(mm)당 도트 수)	203dpi (8dots/mm)	300dpi (12dots/mm)
인쇄 방식	열 전사/또는 직접 감열	
도트 크기 (너비 x 길이)	0.125 x 0.125mm (1mm = 도트 8개)	0.084 x 0.084mm (1mm = 도트 12개)
인쇄 속도 (초당 인치(ips) 단위)	최고 6ips	최고 4ips
최대 인쇄 너비	216mm	219.5mm
최대 인쇄 길이	11,430mm(450인치)	5,080mm(200인치)
인쇄물 편차	세로: 최고 1mm 가로: 최고 1mm	

### 1.5 리본 사양

리본 사양	
리본 바깥쪽 직경	최대 OD 90mm
리본 길이	600m
리본 심 안쪽 직경	1 인치 심(25.4mm)
리본 너비	110mm ~ 254mm(4.33 인치 ~ 10 인치)
리본 감기 유형	잉크가 바깥쪽에 묻음
참고: 컬러 리본 지원	

## 1.6 용지 사양

용지 사양	203dpi 모델	300dpi 모델
레이블 롤 용량	208.3mm(8.2 인치) OD	
용지 정렬	가운데 기준	
용지 유형	연속형, 다이 커트(die-cut), 블랙 마크, 접이식, 노치	
용지 감기 유형	바깥쪽을 바라보고 감긴 면에 인쇄	
용지 너비	101.6~241.3mm(4 인치 ~ 9.5 인치)	
용지 너비(절단기 모드)	101.6~215.9mm(4 인치 ~ 8.5 인치) 절단기 최대 용지 너비 225mm	
용지 두께	0.06~0.254mm(2.36~10 밀리인치)	
용지 심 직경	76.2mm(3 인치)	
용지 길이	25.4~1270mm(1.0 인치 ~ 50 인치)	
용지 길이(절단기 모드)	25.4~1270mm(1.0 인치 ~ 50 인치)	
간극 높이	최소 2mm	
블랙 마크 높이	최소 2mm	
블랙 마크 너비	최소 8mm(0.31 인치)	

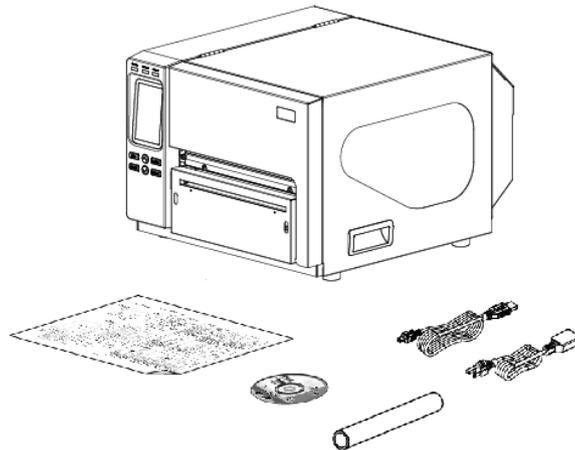
## 2. 작동 개요

---

### 2.1 포장 풀기 및 검사

이 프린터는 운송 중 손상을 방지할 수 있도록 특수 포장되었습니다. 바코드 프린터를 수령하시면 즉시 포장재와 프린터를 꼼꼼히 살펴보고 검사해주시기 바랍니다. 프린터를 다시 운반하거나 반품해야 할 경우에 대비하여 포장재를 잘 보관해두시기 바랍니다. 프린터 포장을 풀면 박스 안에 다음과 같은 품목이 동봉되어 있습니다.

- 프린터 장치 한 대
- Windows 레이블링 소프트웨어/Windows 드라이버 CD 디스크 한 장
- 빠른 설치 가이드 한 부
- 전원 코드 한 개
- USB 인터페이스 케이블 한 개
- 용지 심 한 개(리본 되감기용)



누락된 물품이 있는 경우, 제품을 구매한 판매점 또는 유통업체의 고객 서비스 부서에 문의하시기 바랍니다.

## 2.2 프린터 개요

### 2.2.1 앞에서 본 모습



1. LED 표시등
2. 터치 스크린
3. 작동 버튼
4. 용지 뷰어
5. 용지 출구
6. 프린터 오른쪽 커버 개방 장치

## 2.2.2 내부 모습



### 2.2.3 뒷면에서 본 모습



\* 권장 SD 카드 사양임

유형	SD 카드 사양	SD 카드 용량	공인 SD 카드 제조업체
SDHC	V2.0 Class 4	2G	Transcend
	V3.0 Class 10	32G	Kingston
	V3.0 Class 10	16G	Kingston
	V2.0 Class 4	8G	Scandisk
	V3.0 Class 10	32G	Scandisk

마이크로 SD	V2.0 Class 4	4G	Transcend
	V2.0 Class 4	8G	Transcend
	V3.0 Class 10 UHS-I	16G	Transcend
	V3.0 Class 10 UHS-I	32G	Transcend
	V3.0 Class 10	16G	Kingston
	V2.0 Class 4	16G	Scandisk
	V3.0 Class 10 UHS-I	16G	Scandisk
<ul style="list-style-type: none"> <li>- SD 카드용으로 DOS FAT 파일 시스템이 지원됩니다.</li> <li>- SD 카드에 저장된 폴더/파일은 8.3 filename 형식이어야 합니다.</li> <li>- SD 카드 슬롯 어댑터에는 미니 SD/마이크로 SD 카드를 사용해야 합니다.</li> </ul>			

## 2.3 작동자 컨트롤



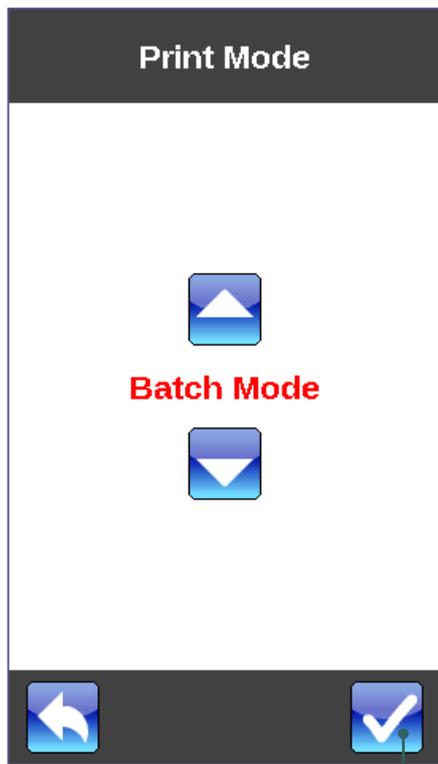
### 2.3.1 LED 표시등 및 키

LED	상태	표시 내용
<b>POWER</b> (전원)	꺼짐	프린터 전원 꺼짐
	켜짐	프린터 전원 켜짐
<b>ON-LINE</b>	켜짐	프린터가 대기 상태
	깜빡임	프린터가 일시 중지 상태
		프린터가 데이터를 다운로드하는 중
<b>ERROR</b> (오류)	꺼짐	프린터가 대기 상태
	켜짐	캐리지가 열려 있거나 절단기 오류
	깜빡임	용지 없음, 용지 걸림 또는 리본 없음
<b>키</b>	<b>기능</b>	
<b>PAUSE</b> (중지)	인쇄 프로세스 일시 중지/재개	
<b>MENU</b> (메뉴)	1. 메뉴에 들어가기 2. 메뉴 종료 또는 설정을 취소하고 이전 메뉴로 돌아가기	
<b>FEED</b> (주입)	레이블 한 개 전진	
<b>UP</b> (위로)	메뉴 목록을 스크롤하여 위로 이동	
<b>SELECT</b> (선택)	커서가 위치한 자리의 옵션을 입력/선택	
<b>DOWN</b> (아래로)	메뉴 목록을 스크롤하여 아래로 이동	

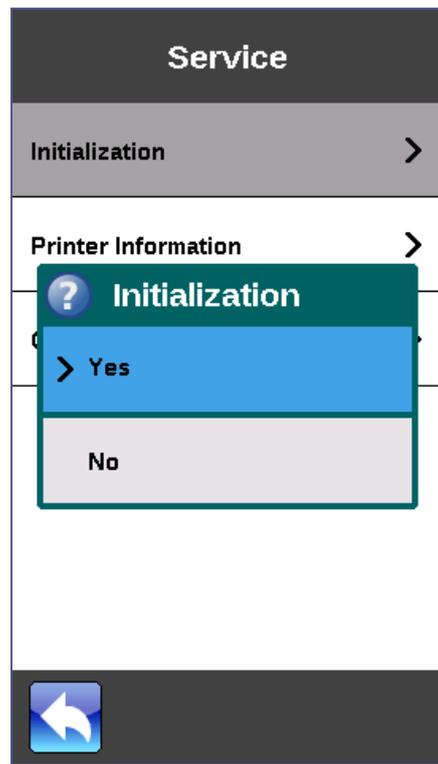
### 2.3.2 터치 스크린

항목을 하나 탭하여 해당 항목을 열거나 사용합니다.





설정



## 3. 설치

---

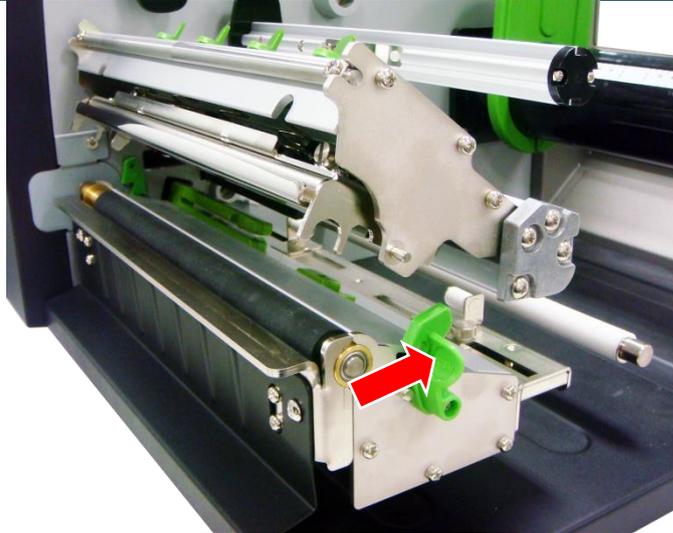
### 3.1 프린터 설치

1. 프린터를 편평하고 안정된 표면에 놓으십시오.
2. 전원 스위치가 꺼져 있어야 합니다.
3. 함께 제공된 **USB** 케이블을 사용하여 프린터를 컴퓨터에 연결합니다.
4. 전원 코드를 프린터 뒤쪽에 있는 **AC** 전원 코드 소켓에 꽂은 다음 전원 코드를 적절하게 접지된 전원 콘센트에 연결합니다.

**참고:** 전원 코드를 프린터의 전원 잭에 연결하기 전에 우선 프린터 전원 스위치를 꺼 주시기 바랍니다.

## 3.2 리본 적재하기

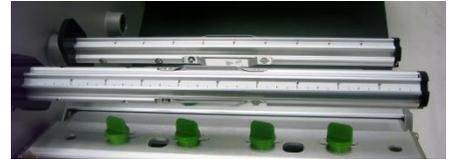
### 3.2.1 리본 적재하기



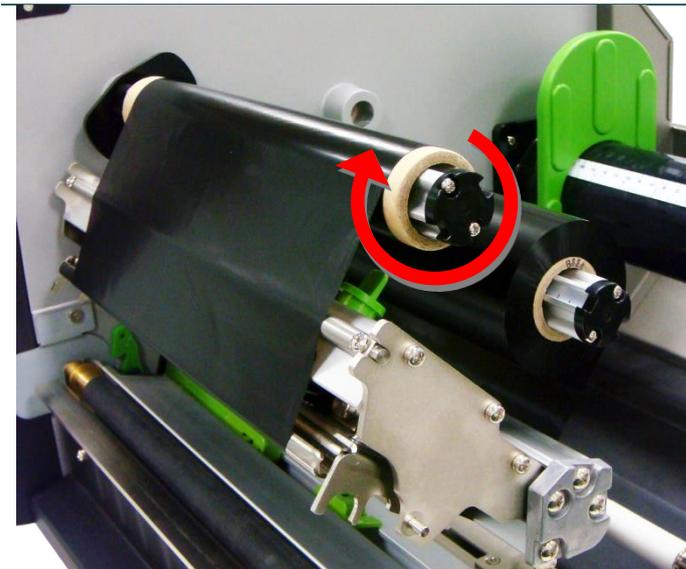
1. 손잡이를 들어올려 프린터 오른쪽 커버를 엽니다. 프린트 헤드 릴리스 레버를 밀어 프린트 헤드 메커니즘을 엽니다.



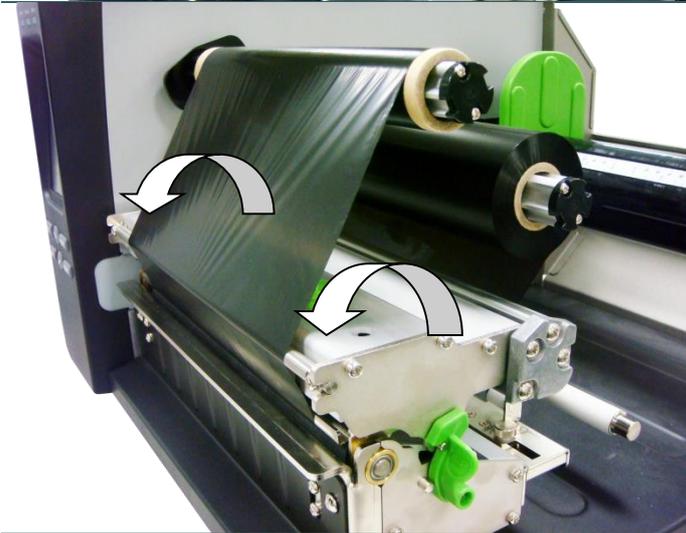
2. 리본과 용지 심을 리본 공급 스펀들과 리본 되감기 스펀들에 장착합니다. 리본과 용지 심이 스펀들 한가운데에 놓이도록 해야 합니다. (스핀들에 표시된 자를 참조하면 좋습니다.)



3. 리본을 리본 센서 슬롯을 통과하여 펜 다음 프린트 헤드와 인쇄판 사이의 빈 공간으로 통과시킵니다.



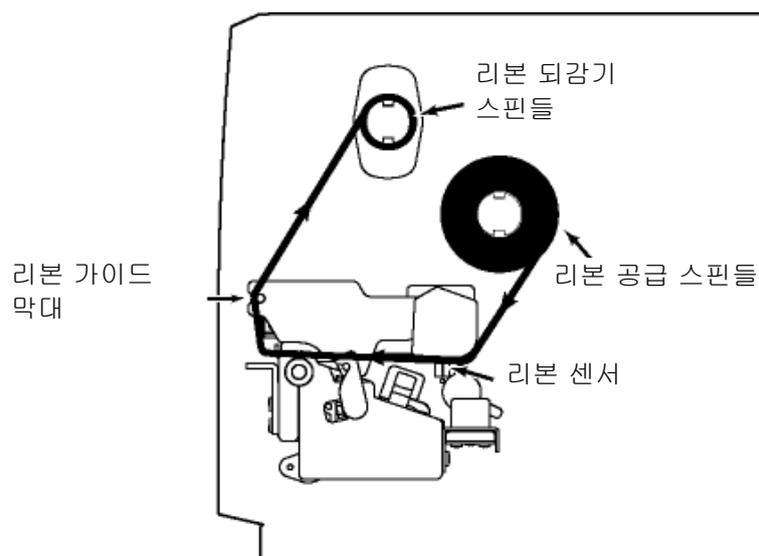
4. 리본을 용지 심에 꽂아줍니다. 리본이 편평하고 주름이 없는 상태를 유지해야 합니다.
5. 리본을 리본 되감기 스펀들에 시계 방향으로 약 3~5 바퀴 감아주어 매끄럽고 적절한 정도로 팽팽히 당겨지게 합니다.



6. 프론트 헤드 메커니즘을 닫습니다. 잠금 래치가 단단히 걸리는지 꼭 확인하십시오.

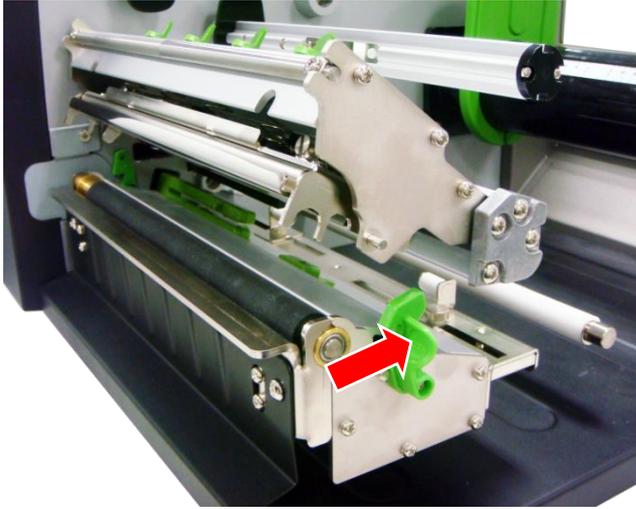
참고:  
[TSC YouTube](#) 채널 또는 드라이브 CD 에 있는 동영상을 참조하십시오.

### 리본 적재 경로



### 3.3 용지 적재

#### 3.3.1 롤 레이블 적재



1. 손잡이를 들어올려 프린터 오른쪽 커버를 엽니다. 프린트 헤드 릴리스 레버를 밀어 프린트 헤드 메커니즘을 엽니다.



2. 레이블 스펀들에서 레이블 롤 가드 중 하나를 제거합니다.



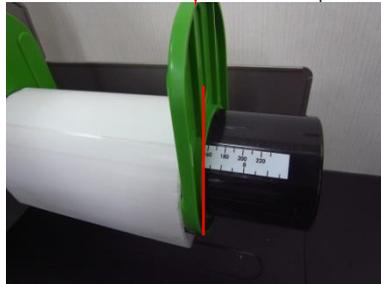
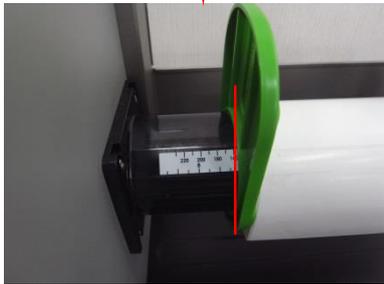
3. 레이블 너비를 확인하십시오. (스핀들에 표시된 자를 참조하면 좋습니다.)

레이블 롤 가드 한 쌍이 배치될 공간이 비워져 있습니다.

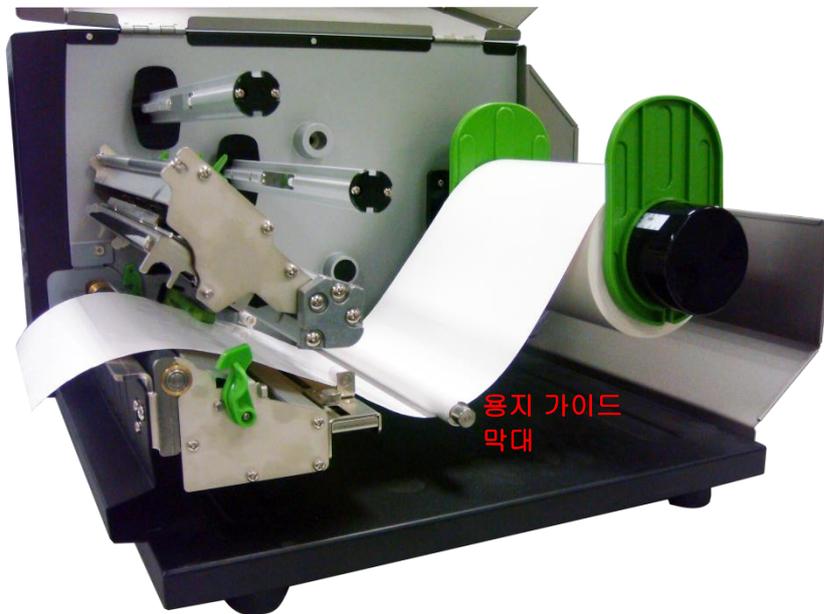




4. 용지 롤을 레이블 공급 스피들에  
놓습니다. 레이블 롤 가드를 되돌려  
놓습니다. 양쪽 레이블 롤 가드 위치가  
레이블 길이와 각각 같아야 합니다.  
바깥쪽 가장자리 척도가 양쪽 모두  
레이블 너비에 가까운지 점검하십시오.



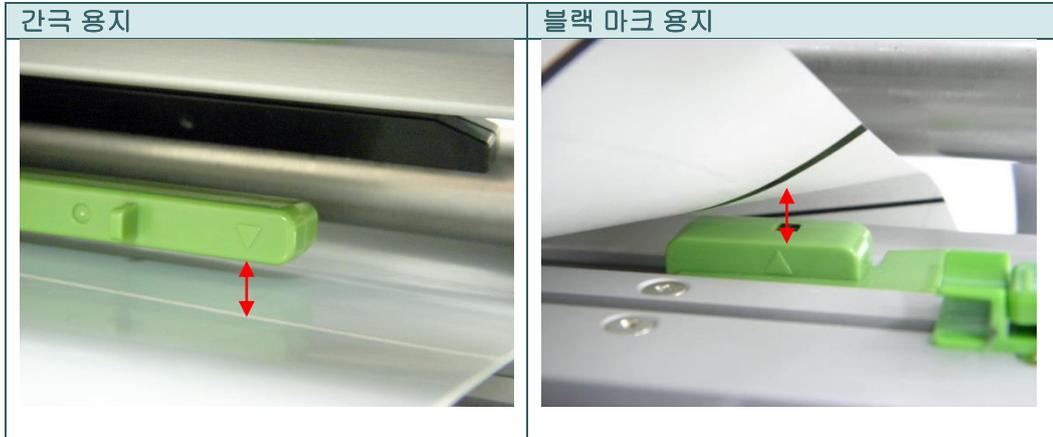
5. 레이블 롤의 앞쪽 가장자리를 당겨 용지 가이드 막대, 용지 센서(녹색)를 지나치게 한 다음  
레이블의 앞쪽 가장자리를 인쇄판 롤러에 맞춰 놓습니다.



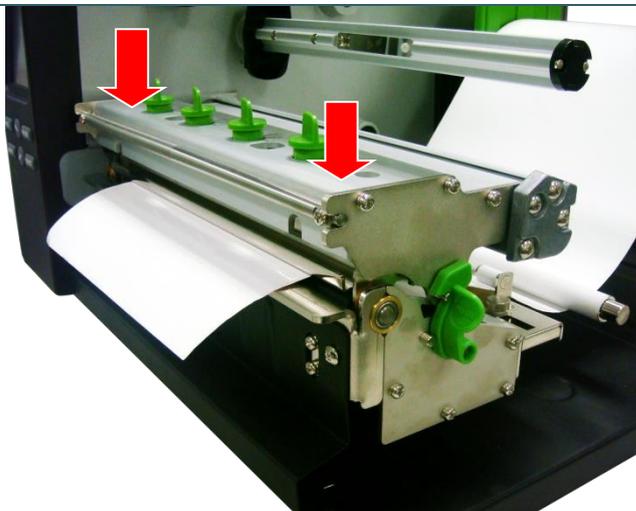
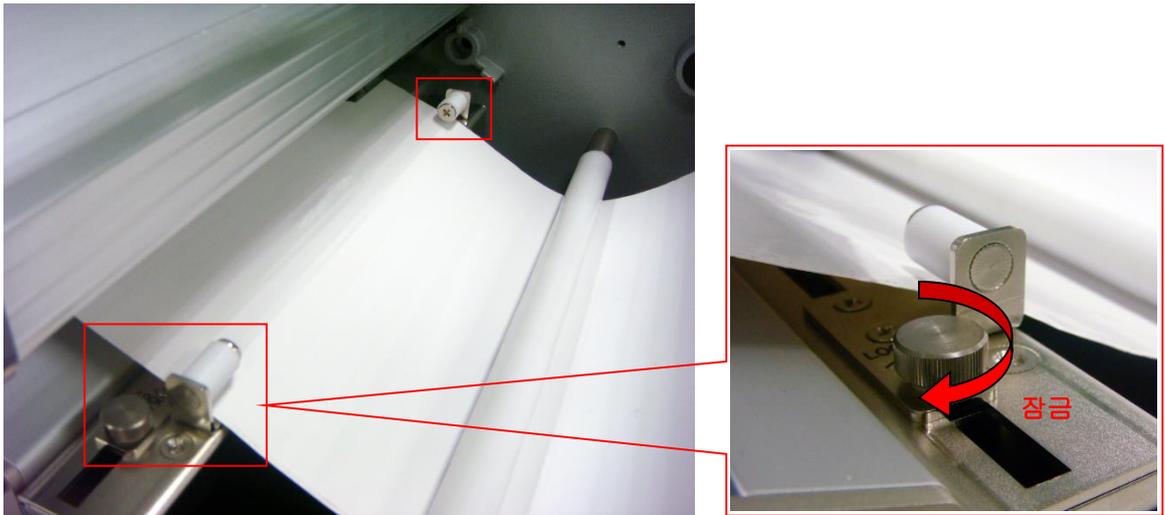
6. 용지 센서 위치는 옮길 수 있습니다. 간극 또는 블랙 마크가 용지 간극/블랙 마크를 감지할 수 있도록 통과하는 위치에 제대로 놓였는지 확인하여 주십시오.

참고:

\* 센서 위치는 센서 하우징의 삼각형 표시▽가 있는 곳입니다.



7. 고정 나사를 풀어 레이블 가이드가 레이블 너비가 맞도록 조정해줍니다. 고정 나사를 돌려 레이블 가이드를 잠가줍니다.



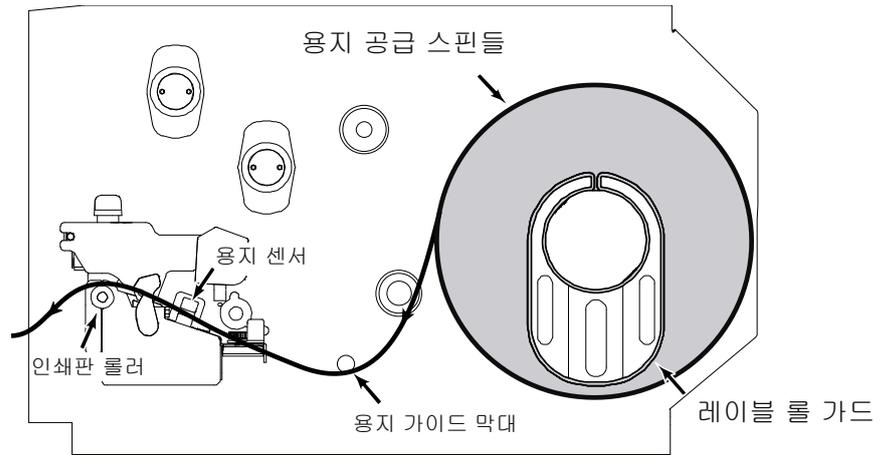
8. 프린트 헤드 메커니즘을 닫습니다. 잠금 래치가 단단히 걸리는지 꼭 확인하십시오.
9. 앞면의 디스플레이 패널을 사용하여 용지 센서 유형을 설정하고 선택한 센서를 교정합니다.

참고:

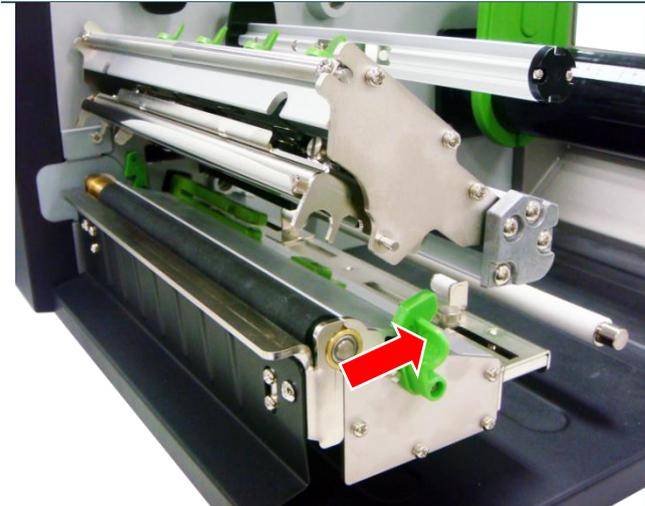
- \* 용지를 바꿀 때마다 간극/블랙 마크 센서를 다시 교정하시기 바랍니다.
- \* **TSC YouTube** 채널 또는 드라이브 **CD** 에 있는 동영상을 참조하십시오.

---

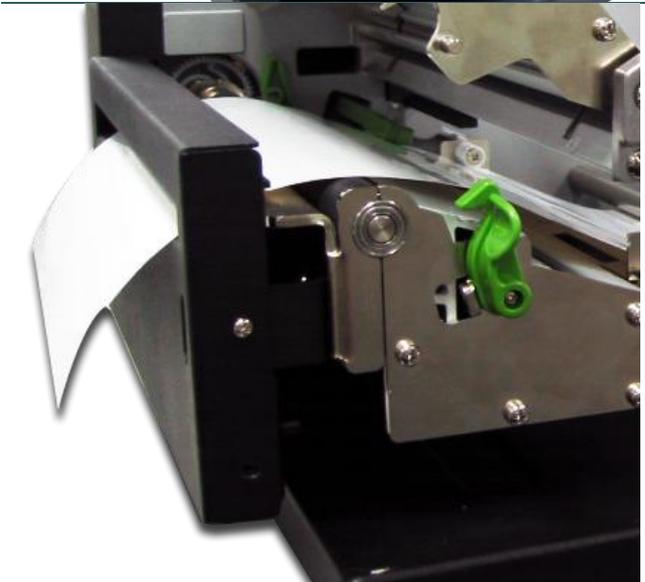
## 용지 적재 경로



### 3.3.2 절단기 모드(옵션 사양)에서 용지 적재



1. 손잡이를 들어올려 프린터 오른쪽 커버를 엽니다. 프린트 헤드 릴리스 레버를 밀어 프린트 헤드 메커니즘을 엽니다.
2. 용지 적재 방법은 3.3.1 단원을 참조하시기 바랍니다.

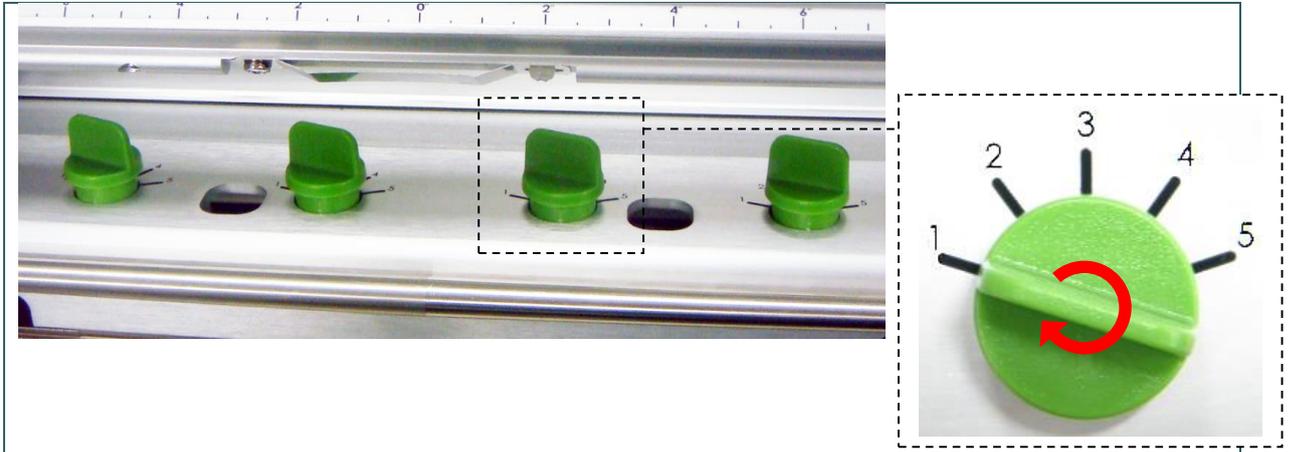


3. 절단기 용지 개구부를 통해 용지를 넣습니다.
4. 레이블 가이드를 레이블의 너비에 맞춰 조정합니다.
5. 프린트 헤드 메커니즘을 닫습니다. 잠금 래치가 제대로 걸리는지 꼭 확인하십시오.
6. 앞면 디스플레이 패널을 사용하여 프린터 설정을 절단기(Cutter) 모드로 설정하십시오. FEED (주입) 버튼을 눌러 시험해봅니다.

**참고:**  
용지를 바꿀 때마다 간극/블랙 마크 센서를 다시 교정하시기 바랍니다.

## 4. 조정 노브

### 4.1 프린트 헤드 압력 조정 노브



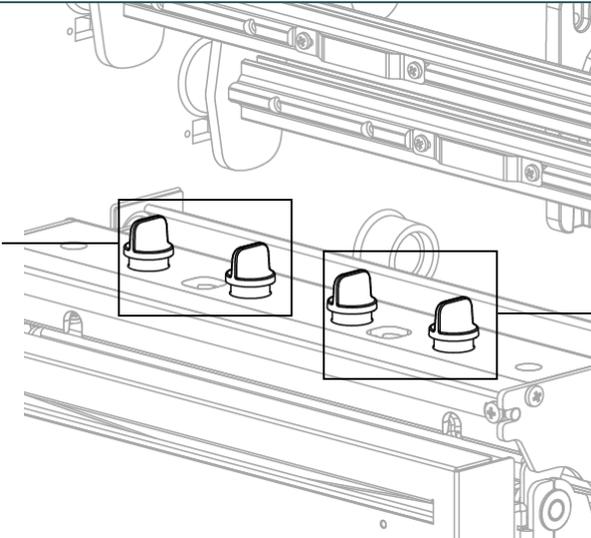
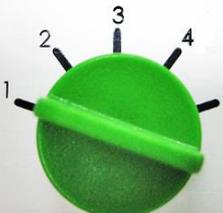
프린트 헤드 압력을 조정해야 하는 상황이 있습니다.

1. 두께가 두꺼운 용지에 인쇄하는 경우  
용지 두께가 **0.19mm** 를 넘는 경우, 좋은 품질의 인쇄물을 얻으려면 압력을 높여야 합니다.
2. 용지에 리본 주름이 나타나는 경우

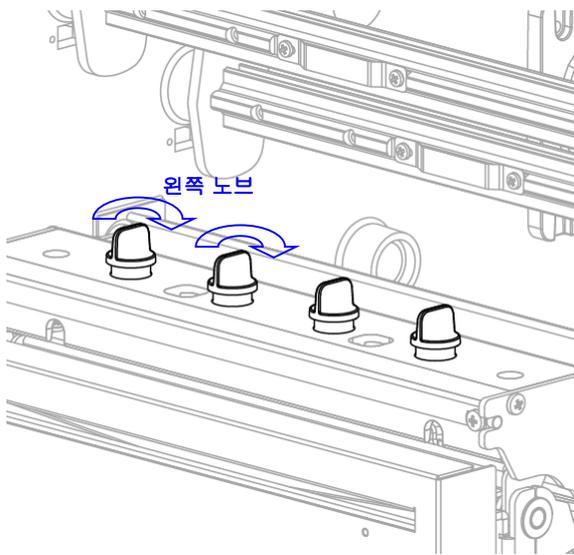
압력 조정 단계는 총 **5** 가지가 있습니다. **1** 단계가 최소 압력이며 **5** 단계가 최대 압력입니다. 자세한 정보는 다음 단원을 참조하시기 바랍니다.

## 4.2 리본 주름 현상을 예방하기 위한 메커니즘 미세 조정

본 프린터는 출고 전에 완전한 테스트를 거친 제품입니다. 일반적인 인쇄용으로 사용할 용지의 경우 리본 주름이 나타나지 않는 것이 정상입니다. 리본 주름에 영향을 미치는 요인은 용지 두께, 프린트 헤드 압력 균형 상태, 리본 필름의 특성, 인쇄 농도 조절 설정 등 여러 가지가 있습니다. 리본 주름 현상이 발생하는 경우, 아래 지침을 따라 프린터 부품을 조정하여 주시기 바랍니다.

<p>조정 가능한 프린터 부품</p>	 <p>왼쪽 프린트 헤드 압력 조정 노브</p> <p>오른쪽 프린트 헤드 압력 조정 노브</p>	
		<p>프린트 헤드 압력 조정 노브 설정에는 5 가지 단계가 있습니다. 최저 압력 지수는 1 이고 최고 압력 지수는 5 입니다.</p>
<p>증상</p>	<p>1. 레이블 왼쪽 아래부터 오른쪽 위 방향으로 주름이 가는 경우(“/”)</p>	<p>2. 레이블 오른쪽 아래부터 왼쪽 위 방향으로 주름이 가는 경우(“\”)</p>
<p>주름의 예시</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="375 1568 678 1948">  </div> <div data-bbox="742 1624 981 1870" style="text-align: center;">  <p>용지 투입 방향</p> </div> <div data-bbox="1029 1568 1332 1948">  </div> </div>	

왼쪽 프린트 헤드 압력 조정 노브 조정

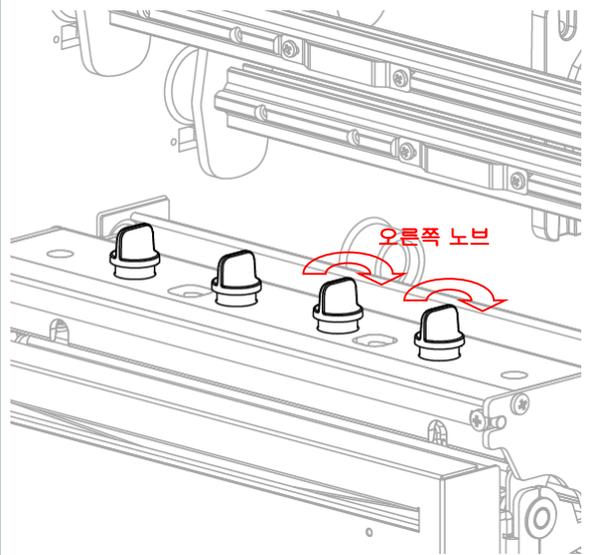


프린트 헤드 압력 조정 노브에는 설정 단계가 5 가지 있습니다. 시계 방향으로 조정하면 프린트 헤드 압력을 높입니다. 시계 반대 방향으로 조정하면 프린트 헤드 압력을 낮출 수 있습니다.

레이블에 간 주름이 왼쪽 아래부터 시작하여 오른쪽 위를 향하는 경우, 다음과 같이 조정하면 됩니다.

1. 오른쪽 프린트 헤드 압력 조정 노브를 한 번에 1 단계씩 조정하여 압력을 낮춰준 다음 레이블을 다시 인쇄하여 주름이 없어졌는지 확인해봅니다.
2. 오른쪽 프린트 헤드 조정 노브 설정이 1(압력 지수 중 가장 낮은 단계)로 되어 있는 경우, 왼쪽 프린트 헤드 압력을 높여주시기 바랍니다.

오른쪽 프린트 헤드 압력 조정 노브 조정



프린트 헤드 압력 조정 노브에는 설정 단계가 5 가지 있습니다. 시계 방향으로 조정하면 프린트 헤드 압력을 높입니다. 시계 반대 방향으로 조정하면 프린트 헤드 압력을 낮출 수 있습니다.

레이블에 간 주름이 오른쪽 아래부터 시작하여 왼쪽 위를 향하는 경우, 다음과 같이 조정하면 됩니다.

1. 왼쪽 프린트 헤드 압력 조정 노브를 한 번에 1 단계씩 조정하여 압력을 낮춰준 다음 레이블을 다시 인쇄하여 주름이 없어졌는지 확인해봅니다.
2. 왼쪽 프린트 헤드 조정 노브 단계가 1(지수 중 가장 낮은 단계)로 되어 있는 경우, 오른쪽 프린트 헤드 압력을 높여주시기 바랍니다.

## 5. LCD 메뉴 기능

---

### 5.1 메인 메뉴에 들어가기

\* 키 이용:

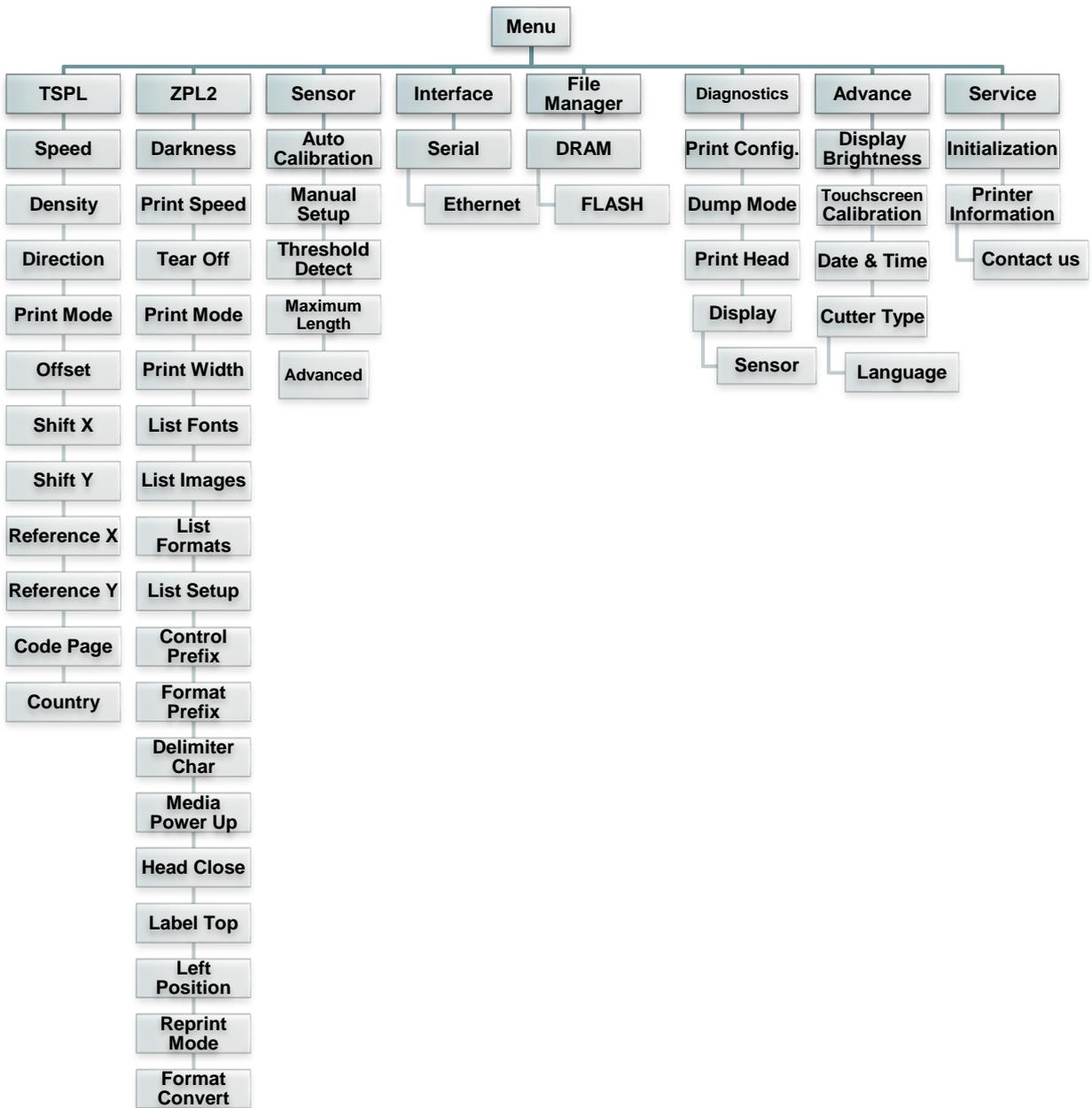
“MENU(메뉴)” 버튼을 누른 다음 “SELECT(선택)” 버튼을 눌러 메인 메뉴에 들어갑니다.

\* 터치 디스플레이 이용:

LCD 화면에서 “Menu(메뉴)” 아이콘을 탭하여 메인 메뉴에 들어갑니다.

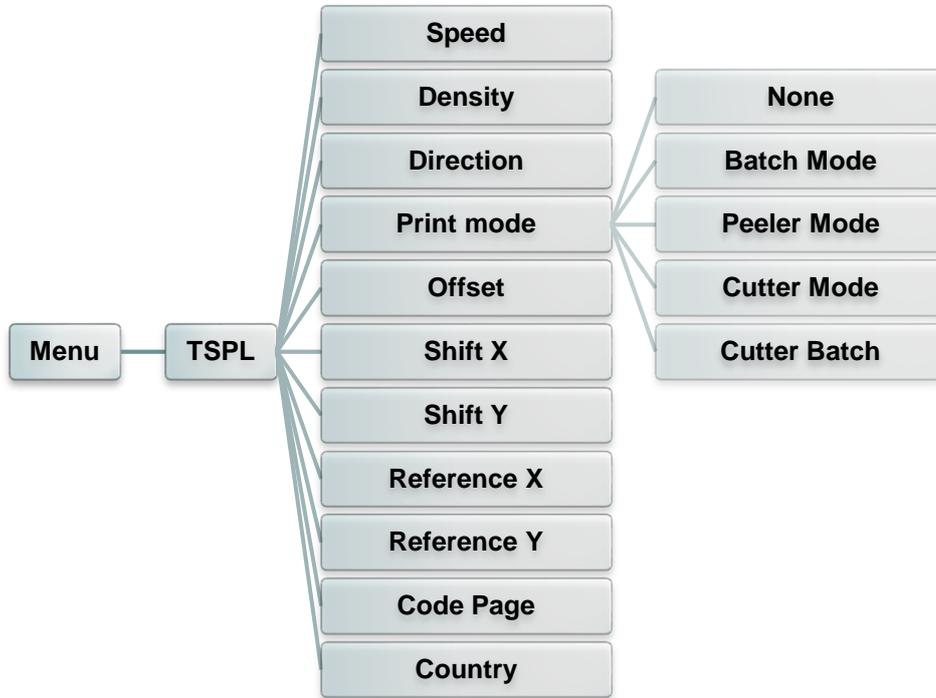
## 5.2 메인 메뉴 개요

메인 메뉴는 8 개 범주로 나뉘어 있습니다. 컴퓨터에 연결하지 않고도 프린터 설정을 손쉽게 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 다음에 이어지는 단원을 참조하시기 바랍니다.



### 5.3 TSPL2

이 “TSPL2” 범주에서는 프린터 설정을 TSPL2 용으로 설정할 수 있습니다.



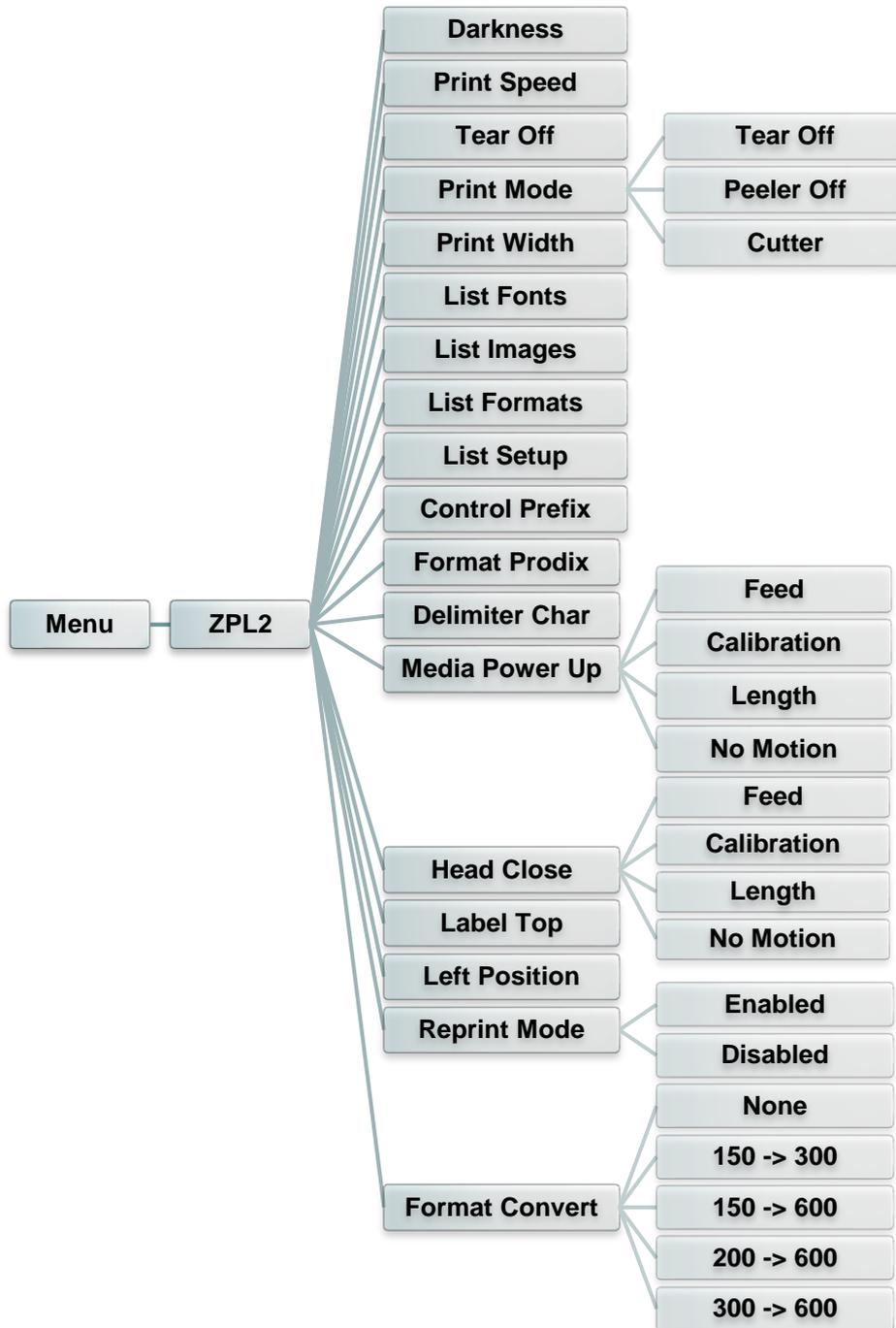
항목	설명	기본값				
<b>Speed(속도)</b>	이 항목은 인쇄 속도를 설정하는 데 사용됩니다. 증가 및 감소 단위는 1ips 입니다. 이용 가능한 설정 범위는 4 부터 12 까지입니다.	<b>6</b>				
<b>Density(밀도)</b>	이 옵션은 인쇄 농도 조절을 설정하는 데 사용됩니다. 이용 가능한 설정은 0~15 까지이며, 1 단계씩 조절하게 되어 있습니다. 선택한 용지에 따라서 밀도를 조정해야 할 수 있습니다.	<b>8</b>				
<b>Direction(방향)</b>	<p>방향 설정값은 1 또는 0 입니다. 이 항목을 사용하면 인쇄물 방향을 설정할 수 있습니다.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>방향 0</th> <th>방향 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Direction</td> <td style="text-align: center;">Direction</td> </tr> </tbody> </table>	방향 0	방향 1	Direction	Direction	<b>0</b>
방향 0	방향 1					
Direction	Direction					
<b>Print mode (인쇄 모드)</b>	<p>이 항목은 인쇄 모드를 설정하는 데 사용됩니다. 아래와 같이 총 5 개의 모드가 있습니다.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>프린터 모드</th> <th>설명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>None(없음)</td> <td>다음번 레이블의 양식 상단이 프린트 헤드 번라인(burn line) 위치에 정렬됩니다. (떼어내기(Tear Off) 모드)</td> </tr> </tbody> </table>	프린터 모드	설명	None(없음)	다음번 레이블의 양식 상단이 프린트 헤드 번라인(burn line) 위치에 정렬됩니다. (떼어내기(Tear Off) 모드)	<b>Batch Mode (배치 모드)</b>
프린터 모드	설명					
None(없음)	다음번 레이블의 양식 상단이 프린트 헤드 번라인(burn line) 위치에 정렬됩니다. (떼어내기(Tear Off) 모드)					

	<b>Batch Mode</b> (배치 모드)	이미지를 완전히 인쇄하고 나면 레이블 간극/블랙 마크가 떼어내기 플레이트 위치에 주입되어 떼어낼 수 있게 됩니다.	
	<b>Peeler Mode</b> (필러 모드)	레이블 필오프(peel off) 모드를 사용하기로 설정합니다.	
	<b>Cutter Mode</b> (절단기 모드)	레이블 절단기 모드를 사용하기로 설정합니다.	
	<b>Cutter Batch</b> (절단기 배치)	인쇄 작업이 종료되면 레이블을 한 번 절단합니다.	
<b>Offset(오프셋)</b>	이 항목은 용지 중단 위치를 미세 조정하는 데 쓰입니다. 이용 가능한 설정값은 “+” ~ “-” 또는 “0” ~ “9”입니다.		<b>+000</b>
<b>Shift X</b> (X 축 이동)	이 항목은 인쇄 위치를 미세 조정하는 데 쓰입니다. 이용 가능한 설정값은 “+” ~ “-” 또는 “0” ~ “9”입니다.		<b>+000</b>
<b>Shift Y</b> (Y 축 이동)			<b>+000</b>
<b>Reference X</b> (X 축 기준)	이 항목은 프린터 좌표 체계의 원점을 가로 세로로 설정하는 데 쓰입니다. 이용 가능한 설정값은 “0” ~ “9”입니다.		<b>000</b>
<b>Reference Y</b> (Y 축 기준)			<b>000</b>
<b>Code page</b> (코드 페이지)	이 항목은 다국어 글자 집합의 코드 페이지를 설정하는 데 쓰입니다.		<b>850</b>
<b>Country(국가)</b>	이 옵션은 국가 코드를 설정하는 데 사용합니다.		<b>001</b>

*참고: 동봉된 소프트웨어/드라이버에서 인쇄하는 경우 해당 소프트웨어/드라이버가 명령을 전송하며, 이 명령이 패널에서 설정한 설정을 덮어쓰게 됩니다.*

## 5.4 ZPL2

이 “ZPL2” 범주에서는 프린터 설정을 ZPL2 용으로 설정할 수 있습니다.



항목	설명	기본값
<b>Darkness</b> (인쇄 농도)	이 항목은 인쇄 농도 조절을 설정하는 데 사용됩니다. 이용 가능한 설정은 0~30 까지이며, 1 단계씩 조절하게 되어 있습니다. 선택한 용지에 따라서 밀도를 조정해야 할 수 있습니다.	16

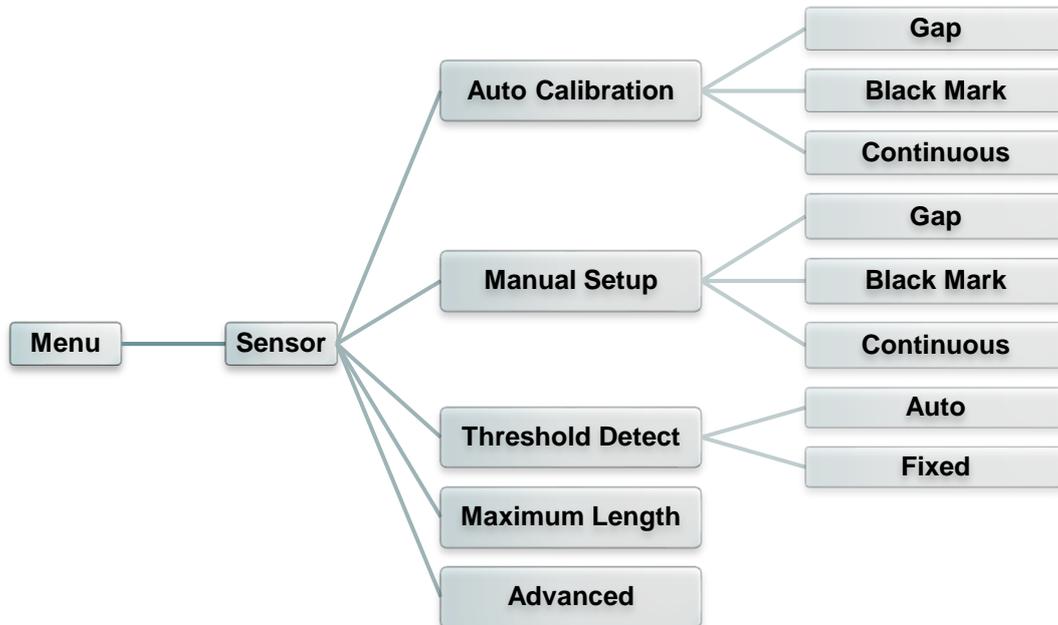
<b>Print Speed</b> (인쇄 속도)	이 항목은 인쇄 속도를 설정하는 데 사용합니다. 증가 및 감소 단위는 <b>1ips</b> 입니다. 이용 가능한 설정 범위는 1 부터 6 까지입니다.	해당 없음										
<b>Tear Off</b> (떼어내기)	이 항목은 용지 중단 위치를 미세 조정하는 데 쓰입니다. 이용 가능한 설정값은 “+” ~ “-” 또는 “0” ~ “9”입니다.	+000										
<b>Print Mode</b> (인쇄 모드)	이 항목은 인쇄 모드를 설정하는 데 사용합니다. 아래와 같이 총 3 개의 모드가 있습니다.	<b>Tear Off</b> (떼어내기)										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>프린터 모드</th> <th>설명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Tear Off</b> (떼어내기)</td> <td>다음번 레이블의 양식 상단이 프린트 헤드 번라인(burn line) 위치에 정렬됩니다.</td> </tr> <tr> <td><b>Peeler Off</b> (필러 오프)</td> <td>레이블 필오프(peel off) 모드를 사용하기로 설정합니다.</td> </tr> <tr> <td><b>Cutter</b>(절단기)</td> <td>레이블 절단기 모드를 사용하기로 설정합니다.</td> </tr> </tbody> </table>		프린터 모드	설명	<b>Tear Off</b> (떼어내기)	다음번 레이블의 양식 상단이 프린트 헤드 번라인(burn line) 위치에 정렬됩니다.	<b>Peeler Off</b> (필러 오프)	레이블 필오프(peel off) 모드를 사용하기로 설정합니다.	<b>Cutter</b> (절단기)	레이블 절단기 모드를 사용하기로 설정합니다.		
	프린터 모드		설명									
	<b>Tear Off</b> (떼어내기)		다음번 레이블의 양식 상단이 프린트 헤드 번라인(burn line) 위치에 정렬됩니다.									
<b>Peeler Off</b> (필러 오프)	레이블 필오프(peel off) 모드를 사용하기로 설정합니다.											
<b>Cutter</b> (절단기)	레이블 절단기 모드를 사용하기로 설정합니다.											
<b>Print Width</b> (인쇄 너비)	이 항목은 인쇄 너비를 설정하는 데 사용합니다. 이용 가능한 값은 “0” ~ “9”입니다.	812										
<b>List Fonts</b> (글꼴 목록)	이 기능은 레이블에 이용할 수 있는 최신 프린터 글꼴을 표시하는 데 사용합니다. 글꼴은 프린터의 <b>DRAM</b> , 플래시 또는 옵션 사양인 메모리 카드에 저장되어 있습니다.	해당 없음										
<b>List Images</b> (이미지 목록)	이 기능은 레이블에 이용할 수 있는 최신 프린터 이미지를 표시하는 데 사용합니다. 이미지는 프린터의 <b>DRAM</b> , 플래시 또는 옵션 사양인 메모리 카드에 저장되어 있습니다.	해당 없음										
<b>List Formats</b> (형식 목록)	이 기능은 레이블에 최신 프린터 형식을 표시하는 데 사용합니다. 형식은 프린터의 <b>DRAM</b> , 플래시 또는 옵션 사양인 메모리 카드에 저장되어 있습니다.	해당 없음										
<b>List Setup</b> (설정 목록)	이 기능은 레이블에 최신 프린터 구성을 표시하는 데 사용합니다.	해당 없음										
<b>Control Prefix</b> (접두사 제어)	이 기능은 접두사 글자를 설정하는 데 사용합니다.	해당 없음										
<b>Format Prefix</b> (접두사 서식 지정)	이 기능은 접두사 글자의 형식을 설정하는 데 사용합니다.	해당 없음										
<b>Delimiter Char</b> (구분 기호 글자)	이 기능은 구분 기호 글자를 설정하는 데 사용합니다.	해당 없음										
<b>Media Power Up</b> (전원 시동 시 용지)	이 옵션은 프린터 전원을 켜고 용지의 작업을 설정하는 데 사용합니다.	<b>No Motion</b> (동작 없음)										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>선택</th> <th>설명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Feed</b>(주입)</td> <td>프린터가 레이블을 한 개 전진시킴</td> </tr> <tr> <td><b>Calibration</b>(교정)</td> <td>프린터가 센서 단계를 교정하고 길이를 결정하여 레이블을 주입</td> </tr> <tr> <td><b>Length</b>(길이)</td> <td>프린터가 길이를 결정하여 레이블을 주입</td> </tr> <tr> <td><b>No Motion</b> (동작 없음)</td> <td>프린터가 용지를 움직이지 않음</td> </tr> </tbody> </table>		선택	설명	<b>Feed</b> (주입)	프린터가 레이블을 한 개 전진시킴	<b>Calibration</b> (교정)	프린터가 센서 단계를 교정하고 길이를 결정하여 레이블을 주입	<b>Length</b> (길이)	프린터가 길이를 결정하여 레이블을 주입	<b>No Motion</b> (동작 없음)	프린터가 용지를 움직이지 않음
	선택		설명									
	<b>Feed</b> (주입)		프린터가 레이블을 한 개 전진시킴									
<b>Calibration</b> (교정)	프린터가 센서 단계를 교정하고 길이를 결정하여 레이블을 주입											
<b>Length</b> (길이)	프린터가 길이를 결정하여 레이블을 주입											
<b>No Motion</b> (동작 없음)	프린터가 용지를 움직이지 않음											
<b>Head Close</b> (헤드 닫힘)	이 옵션은 프린트 헤드를 닫았을 때 용지의 작업을 설정하는 데 사용합니다.	<b>No Motion</b> (동작 없음)										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>선택</th> <th>설명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Feed</b>(주입)</td> <td>프린터가 레이블을 한 개 전진시킴</td> </tr> </tbody> </table>		선택	설명	<b>Feed</b> (주입)	프린터가 레이블을 한 개 전진시킴						
선택	설명											
<b>Feed</b> (주입)	프린터가 레이블을 한 개 전진시킴											

	Calibration(교정)	프린터가 센서 단계를 교정하고 길이를 결정하여 레이블을 주입	
	Length(길이)	프린터가 길이를 결정하여 레이블을 주입	
	No Motion (동작 없음)	프린터가 용지를 움직이지 않음	
<b>Label Top</b> (레이블 상단)	이 옵션은 인쇄 위치를 레이블에서 세로로 조정하는 데 사용됩니다. 범위는 -120 에서 +120 도트까지입니다.		<b>0</b>
<b>Left Position</b> (왼쪽 위치)	이 옵션은 인쇄 위치를 레이블에서 가로로 조정하는 데 사용됩니다. 범위는 -9999 에서 +9999 도트까지입니다.		<b>+0000</b>
<b>Reprint Mode</b> (재인쇄 모드)	재인쇄 모드를 사용하기로 설정하면 프린터 제어판에서  버튼을 눌러 마지막으로 인쇄한 레이블 인쇄물을 다시 인쇄할 수 있습니다.		<b>Disabled</b> (사용 안 함)
<b>Format Convert</b> (형식 변환)	비트맵 확장 인수를 선택합니다. 첫 번째 숫자가 원래 인치당 도트(dpi) 값이고 두 번째 숫자는 사용자가 확장하고자 하는 목표 dpi 입니다.		<b>없음</b>

*참고: 동봉된 소프트웨어/드라이버에서 인쇄하는 경우 해당 소프트웨어/드라이버가 명령을 전송하며, 이 명령이 패널에서 설정한 설정을 덮어쓰게 됩니다.*

## 5.5 센서

이 옵션은 선택한 센서를 교정하는 데 사용됩니다. 용지를 바꾸는 경우, 인쇄 전에 미리 센서를 교정하는 것이 좋습니다.



항목	설명	기본값
<b>Auto Calibration</b> (자동 교정)	이 옵션은 용지 센서 유형을 설정하고 선택한 센서를 자동으로 교정하는 데 사용됩니다. 프린터가 간극 레이블을 2~3 개 주입하여 센서 감도를 자동으로 교정합니다.	해당 없음
<b>Manual setup</b> (수동 설정)	“Automatic(자동)” 설정을 용지에 적용할 수 없는 경우, “Manual(수동)” 기능을 사용하여 용지 길이 및 간극/번라인( <b>bline</b> ) 크기를 설정한 다음 배킹/마크를 스캔하여 센서 감도를 교정하시기 바랍니다.	해당 없음
<b>Threshold Detect</b> (한도값 감지)	이 옵션은 센서 감도를 고정 또는 자동으로 설정하는 데 사용됩니다.	<b>Auto(자동)</b>
<b>Maximum Length</b> (최대 길이)	이 옵션은 레이블 교정에 최대 길이를 설정하는 데 사용됩니다.	<b>253mm</b>
<b>Advanced(고급)</b>	이 기능을 사용하면 센서 감도를 자동 교정할 때 최소 용지 길이 및 최대 간극/번라인 길이를 설정할 수 있습니다.	해당 없음

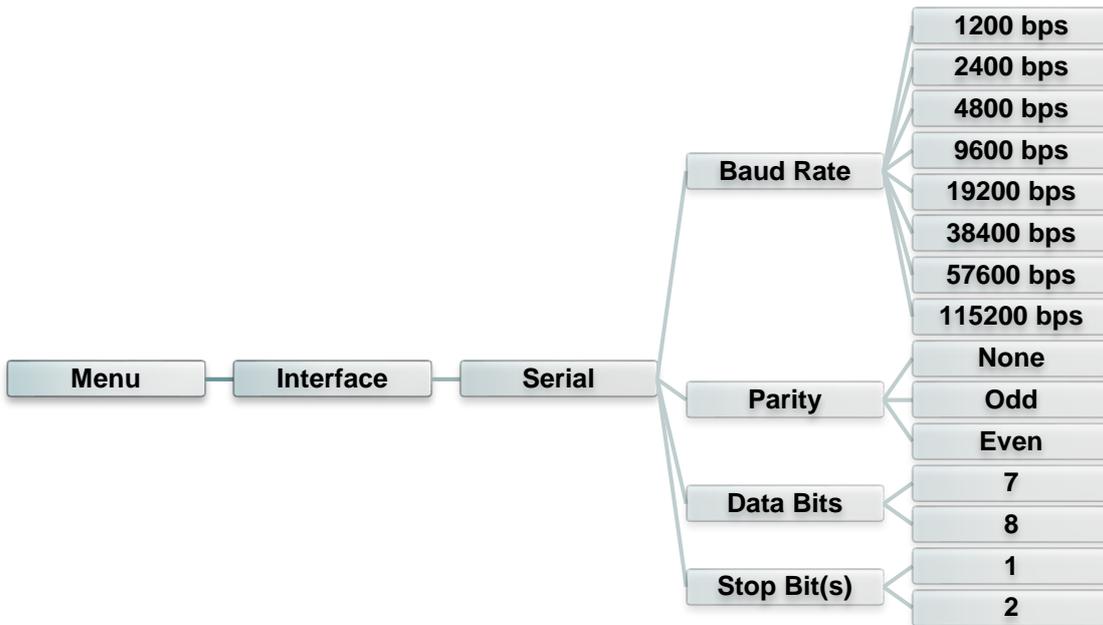
## 5.6 인터페이스

이 옵션은 프린터 인터페이스 설정을 설정하는 데 사용됩니다.



### 5.6.1 직렬 통신

이 옵션은 프린터 RS-232 설정을 설정하는 데 사용됩니다.



항목	설명	기본값
<b>Baud Rate</b> (보 레이트)	이 항목은 RS-232 보 레이트를 설정하는 데 사용됩니다.	<b>9600</b>
<b>Parity(패리티)</b>	이 항목은 RS-232 패리티를 설정하는 데 사용됩니다.	<b>None(없음)</b>
<b>Data Bits</b> (데이터 비트)	이 항목은 RS-232 데이터 비트를 설정하는 데 사용됩니다.	<b>8</b>
<b>Stop Bit(s)</b> (정지 비트)	이 항목은 RS-232 정지 비트를 설정하는 데 사용됩니다.	<b>1</b>

## 5.6.2 이더넷

이 메뉴를 사용하여 내장 이더넷 구성을 구성하고 프린터의 이더넷

모듈 상태를 점검하며 이더넷 모듈을 재설정할 수 있습니다.



항목	설명	기본값
<b>Status(상태)</b>	이 메뉴를 사용하여 이더넷 IP 주소와 MAC 설정 상태를 점검할 수 있습니다.	해당 없음
<b>DHCP</b>	이 항목은 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol, 동적 호스트 구성 프로토콜) 네트워크 프로토콜을 켜짐 또는 꺼짐으로 설정하는 데 사용됩니다.	해당 없음
<b>Static IP(정적 IP)</b>	이 메뉴를 사용하여 프린터의 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이를 설정합니다.	해당 없음

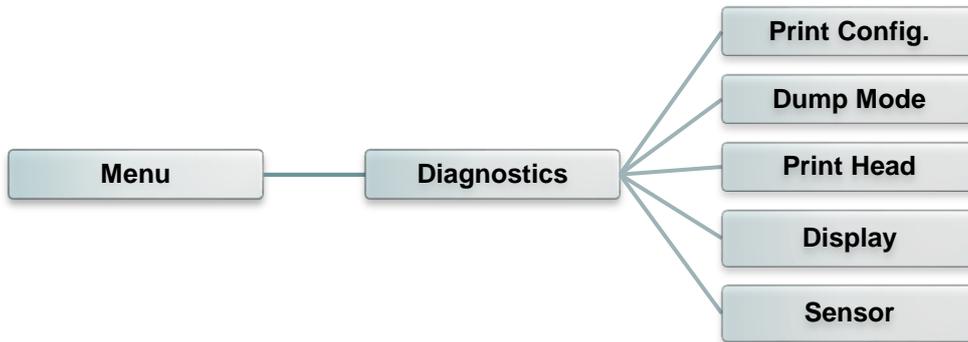
## 5.7 파일 관리자

이 기능은 프린터에서 이용 가능한 메모리와 파일 목록을 점검하는 데 사용됩니다.



항목	설명
<b>DRAM</b>	이 메뉴는 프린터 DRAM 메모리에 저장된 파일을 표시, 삭제 및 실행(.BAS)하는 데 사용됩니다.
<b>FLASH(플래시)</b>	이 메뉴는 프린터 플래시 메모리에 저장된 파일을 표시, 삭제 및 실행(.BAS)하는 데 사용됩니다.

## 5.8 진단

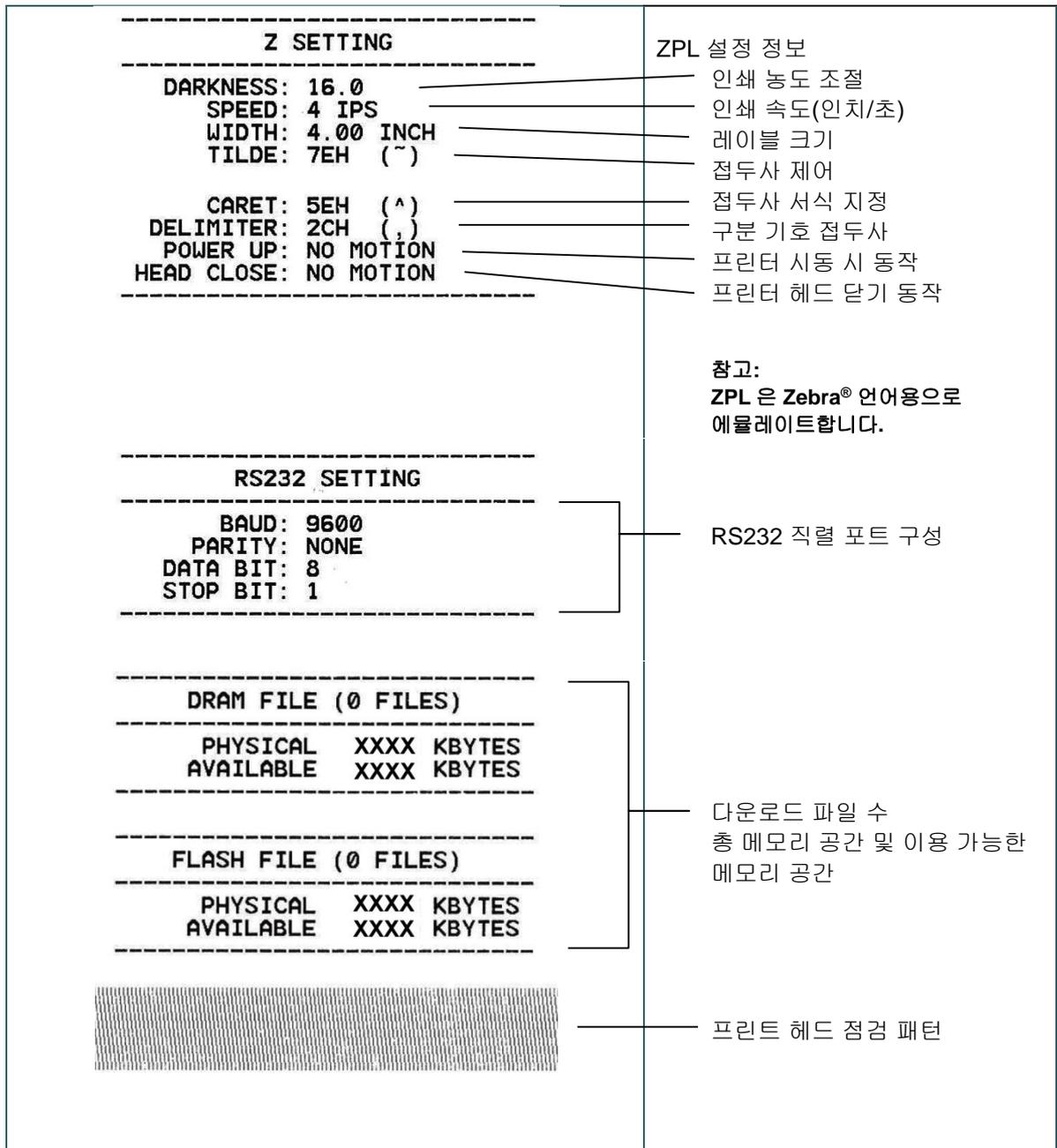


### 5.8.1 인쇄 구성

이 기능은 레이블에 최신 프린터 구성을 표시하는 데 사용됩니다. 구성 인쇄물을 보면 프린트 헤드의 테스트 패턴이 있습니다. 이것을 보면 프린트 헤드 가열 소자에 도트 손상이 발생했는지 여부를 점검하는 데 유용합니다.



자체 테스트 인쇄물	
-----	
SYSTEM INFORMATION	
-----	
MODEL: XXXXXX	모델 이름
FIRMWARE: X.XX	F/W 버전
CHECKSUM: XXXXXXXX	펌웨어 체크섬
S/N: XXXXXXXXXXXX	프린터 일련번호(S/N)
TCF: NO	TSC 구성 파일
DATE: 1970/01/01	시스템 날짜
TIME: 00:04:18	시스템 시간
NON-RESET: 110 m (TPH)	인쇄 사용량(미터(m) 단위)
RESET: 110 m (TPH)	
NON-RESET: 0 (CUT)	절단 계수기
RESET: 0 (CUT)	
-----	
PRINTING SETTING	
-----	
SPEED: 5 IPS	인쇄 속도(인치/초)
DENSITY: 8.0	인쇄 농도 조절
WIDTH: 4.00 INCH	레이블 크기(인치)
HEIGHT: 4.00 INCH	간극 거리(인치)
GAP: 0.00 INCH	간극/블랙 마크 센서 강도
INTENSION: 5	코드 페이지
CODEPAGE: 850	
COUNTRY: 001	국가 코드
-----	

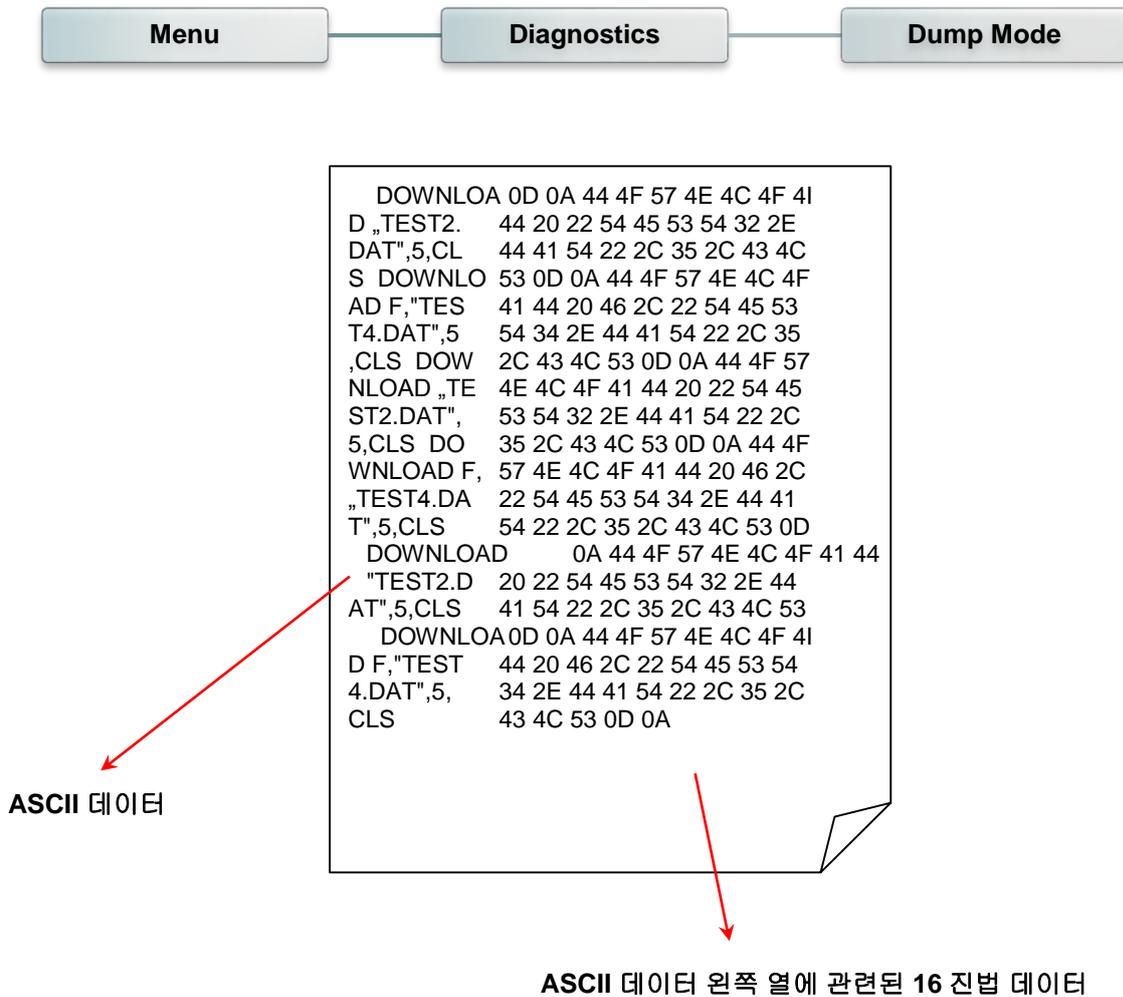


**참고:**

도트 손상 여부를 점검하려면 용지 너비가 6 인치여야 합니다.

## 5.8.2 덤프 모드

통신 포트에서 데이터를 캡처하여 프린터가 수신한 데이터를 인쇄합니다. 덤프 모드에서는 글자가 모두 2 열로 인쇄됩니다. 왼쪽에 있는 글자가 사용자의 시스템에서 수신한 것이고, 오른쪽의 데이터는 그러한 글자에 대응하는 16 진법 값입니다. 이것으로 사용자 또는 엔지니어가 프로그램을 확인하고 디버그할 수 있습니다.



### 5.8.3 프린트 헤드

이 기능은 프린트 헤드의 온도, 저항 및 불량 도트를 점검하는 데 사용됩니다.



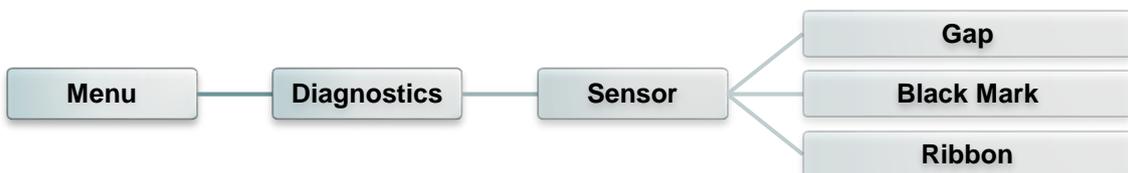
### 5.8.4 디스플레이

이 기능을 사용하면 프린터용 디스플레이를 점검할 수 있습니다.



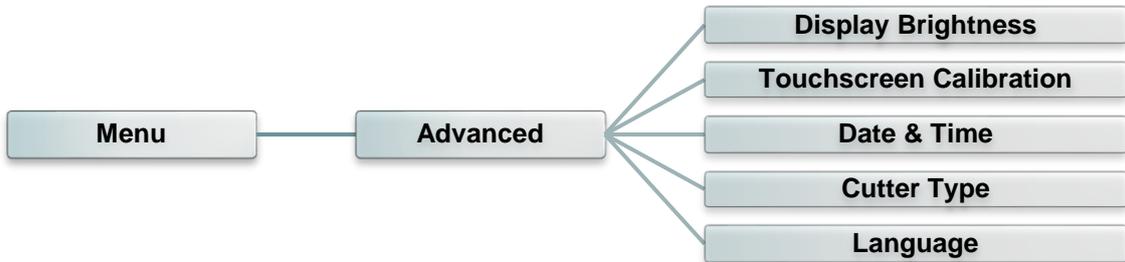
### 5.8.5 센서

이 기능으로는 프린터 센서의 강도 및 판독값을 확인할 수 있습니다.



## 5.9 고급

이 기능은 프린터 고급 설정을 설정하는 데 사용됩니다.



항목	설명
<b>Display Brightness</b> (디스플레이 밝기)	이 항목은 디스플레이 화면의 밝기를 설정하는 데 사용됩니다.
<b>Touchscreen Calibration</b> (터치 스크린 교정)	이 항목은 터치스크린에서 최선의 결과를 내기 위하여 십자 표시의 중심점을 교정하는 데 사용됩니다.
<b>Date &amp; Time</b> (날짜 및 시간)	이 항목은 디스플레이 화면에 표시될 날짜와 시간을 설정하는 데 사용됩니다.
<b>Cutter Type</b> (절단기 유형)	이 항목은 절단기 유형을 설정하는 데 사용됩니다.
<b>Language(언어)</b>	이 항목은 디스플레이 화면에 표시될 언어를 설정하는 데 사용됩니다.

## 5.10 서비스

이 기능은 프린터 설정을 기본값으로 복원하고 프린터 관련 정보를 확인하는 데 사용됩니다.



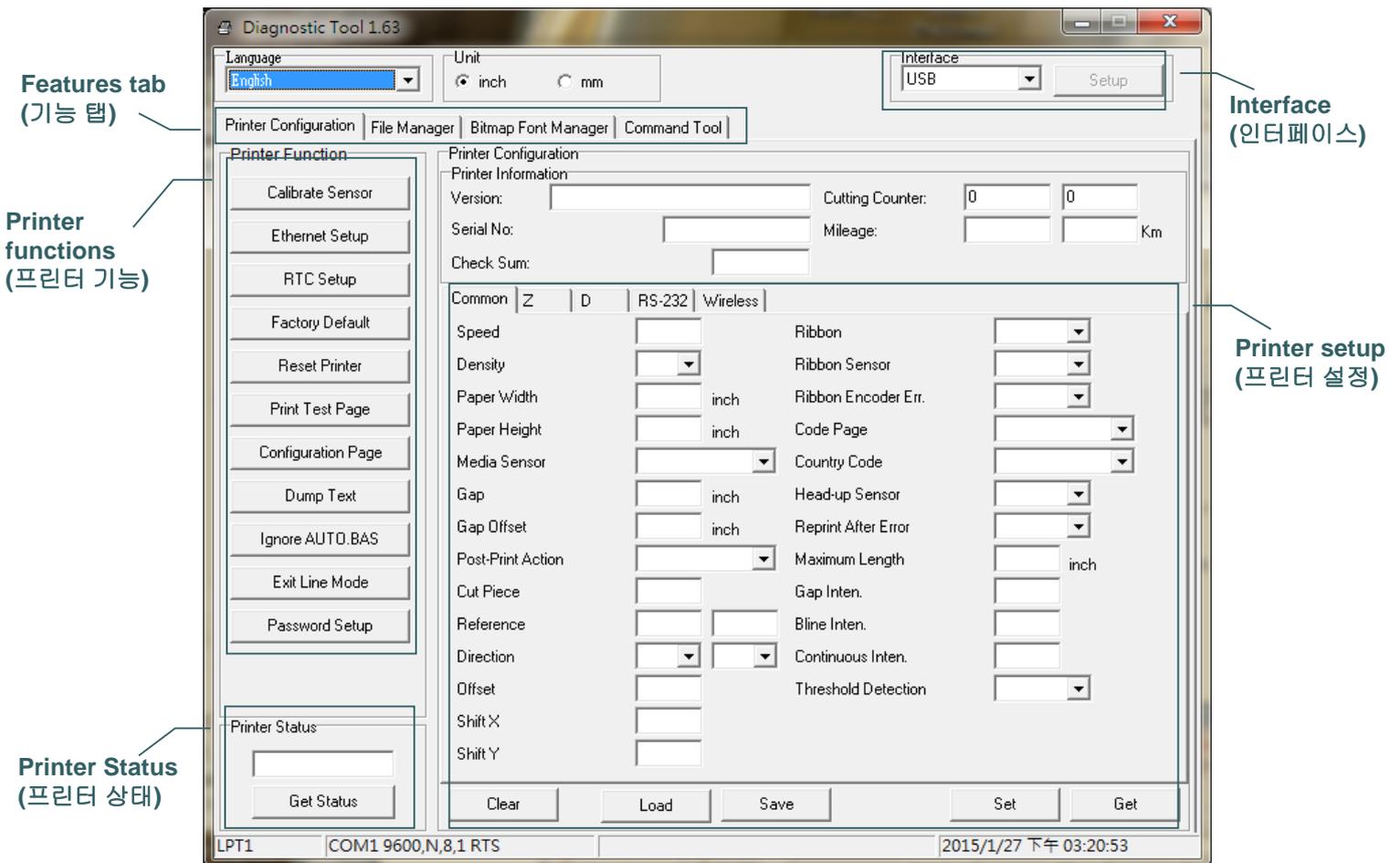
항목	설명
<b>Initialization(초기화)</b>	이 기능은 프린터 설정을 기본값으로 복원하는 데 사용됩니다.
<b>Printer Information (프린터 정보)</b>	이 기능은 프린터 일련번호, 인쇄 사용량(m), 레이블(pcs) 및 절단 계수기 등을 확인하는 데 사용됩니다.
<b>Contact us(문의처)</b>	이것은 기술 지원 서비스를 받기 위하여 문의처 정보를 확인하는 데 쓰입니다.

## 6. 진단 도구

TSC의 Diagnostic Utility(진단 유틸리티)는 프린터에 내장된 도구로 프린터 설정/상태를 둘러보고 프린터 설정을 변경하며 그래픽, 글꼴 및 펌웨어를 다운로드하고, 프린터 비트맵 글꼴을 만들거나 프린터에 추가 명령을 전송하는 등 여러 가지 기능을 사용할 수 있게 해줍니다. 강력한 도구의 도움을 받으면 프린터 상태와 설정을 금세 검토할 수 있어 갖가지 문제를 해결하기가 한결 쉬워집니다.

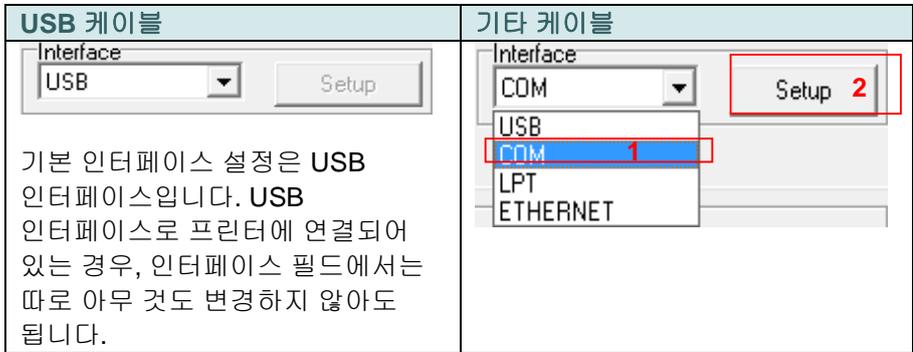
### 6.1 진단 도구 시작

1. Diagnostic tool(진단 도구) 아이콘  **DiagTool.exe** 을 클릭하여 소프트웨어를 시작합니다.
2. 진단 유틸리티에는 네 가지 기능(Printer Configuration(프린터 구성), File Manager(파일 관리자), Bitmap Font Manager(비트맵 글꼴 관리자), Command Tool(명령 도구))이 포함되어 있습니다.



## 6.2 프린터 기능

1. 케이블을 써서 프린터와 컴퓨터를 연결합니다.
2. 바코드 프린터와 연결된 PC 인터페이스를 선택합니다.



3. “Printer Function(프린터 기능)” 버튼을 클릭하여 설정합니다.
4. “Printer Function(프린터 기능)” 그룹에 속한 자세한 기능은 아래 목록에 나열된 것과 같습니다.

기능	설명
Calibrate Sensor (센서 교정)	프린터 설정 그룹 용지 센서 필드에서 지정된 센서를 교정
Etherent Setup (이더넷 설정)	온보드 이더넷에서 사용할 IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 설정
RTC Setup (RTC 설정)	프린터의 실시간 클럭을 PC 와 동기화
Factory Default (공장 기본값)	프린터를 초기화하여 설정을 공장 기본값으로 복원
Reset Printer (프린터 재설정)	프린터 재부팅
Print Test Page (테스트 페이지 인쇄)	테스트 페이지를 인쇄
Configuration Page (구성 페이지)	프린터 구성 인쇄
Dump Text (덤프 텍스트)	프린터 덤프 모드를 활성화
Ignore AUTO.BAS (AUTO.BAS 무시)	다운로드한 AUTO.BAS 프로그램 무시
Exit Line Mode (라인 모드 종료)	라인 모드를 종료합니다.
Password Setup (비밀번호 설정)	설정 내용을 보호할 비밀번호 설정

Diagnostic tool(진단 도구)에 대한 자세한 정보를 알아보려면 CD 디스크\유틸리티 디렉터리에 들어있는 진단 유틸리티 빠른 시작 가이드를 참조하십시오.

## 6.3 진단 도구로 이더넷 설정

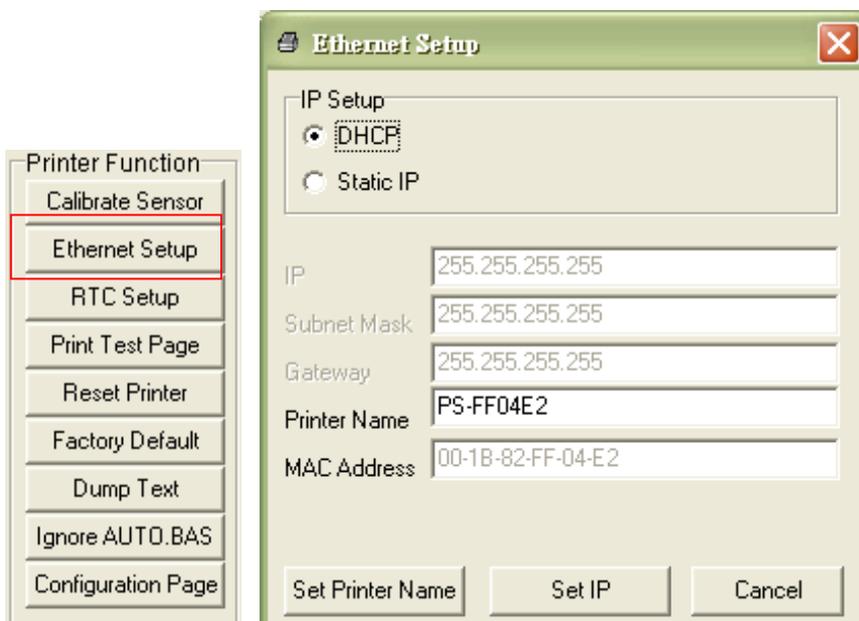
진단 유틸리티는 CD 디스크 \Utilities 디렉터리 안에 들어 있습니다. 사용자는 진단 도구를 사용하여 이더넷을 RS-232, USB 및 이더넷 인터페이스 등으로 설정할 수 있습니다. 다음에 이어지는 내용은 사용자가 이러한 세 가지 인터페이스로 이더넷을 구성하는 방법을 알려주는 지침입니다.

### 6.3.1 USB 인터페이스를 사용하여 이더넷 인터페이스 설정

1. USB 케이블을 사용해 프린터와 컴퓨터를 연결합니다.
2. 프린터 전원 스위치를 켭니다.
3.  **DiagTool.exe** 아이콘을 두 번 클릭하여 **Diagnostic Utility**(진단 유틸리티)를 시작합니다.
4. **Diagnostic Utility**(진단 유틸리티)의 기본 인터페이스 설정은 **USB** 인터페이스입니다. **USB** 인터페이스로 프린터에 연결되어 있는 경우, 인터페이스 필드에서는 따로 아무 것도 변경하지 않아도 됩니다.



5. **Printer Configuration**(프린터 구성) 탭에 있는 “**Printer Function**(프린터 기능)” 그룹에서 “**Ethernet Setup**(이더넷 설정)” 버튼을 클릭하여 온보드 이더넷에서 사용할 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이를 설정합니다.

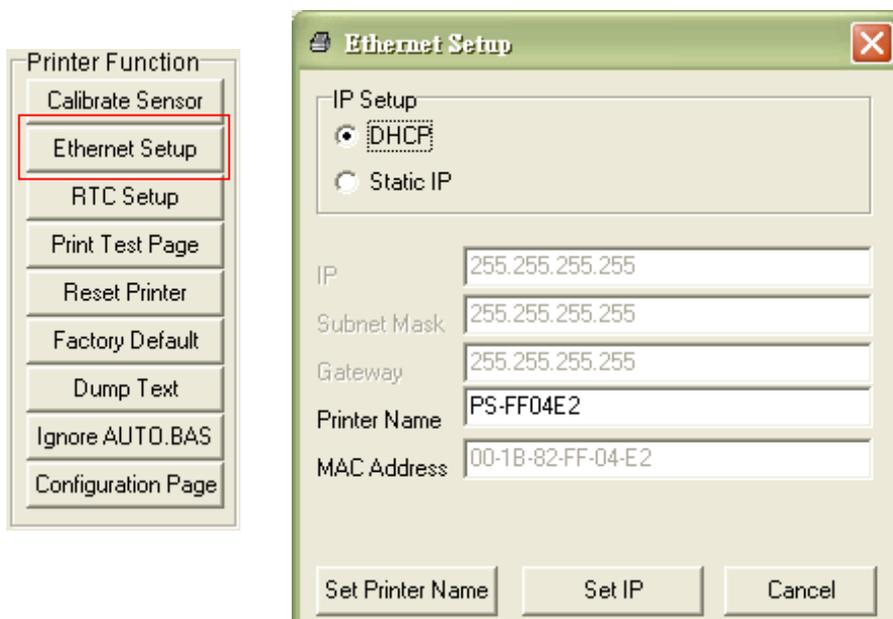


### 6.3.2 RS-232 인터페이스를 사용하여 이더넷 인터페이스 설정

1. RS-232 케이블을 써서 컴퓨터와 프린터를 연결합니다.
2. 프린터 전원을 켭니다.
3.  **DiagTool.exe** 아이콘을 두 번 클릭하여 **Diagnostic Utility(진단 유틸리티)**를 시작합니다.
4. 인터페이스로 “COM”을 선택한 다음 “Setup(설정)” 버튼을 클릭하여 직렬 포트의 보 레이트(baud rate), parity check(패리티 체크), data bits(데이터 비트), stop bit(정지 비트) 및 flow control(흐름 제어) 매개변수를 설정합니다.

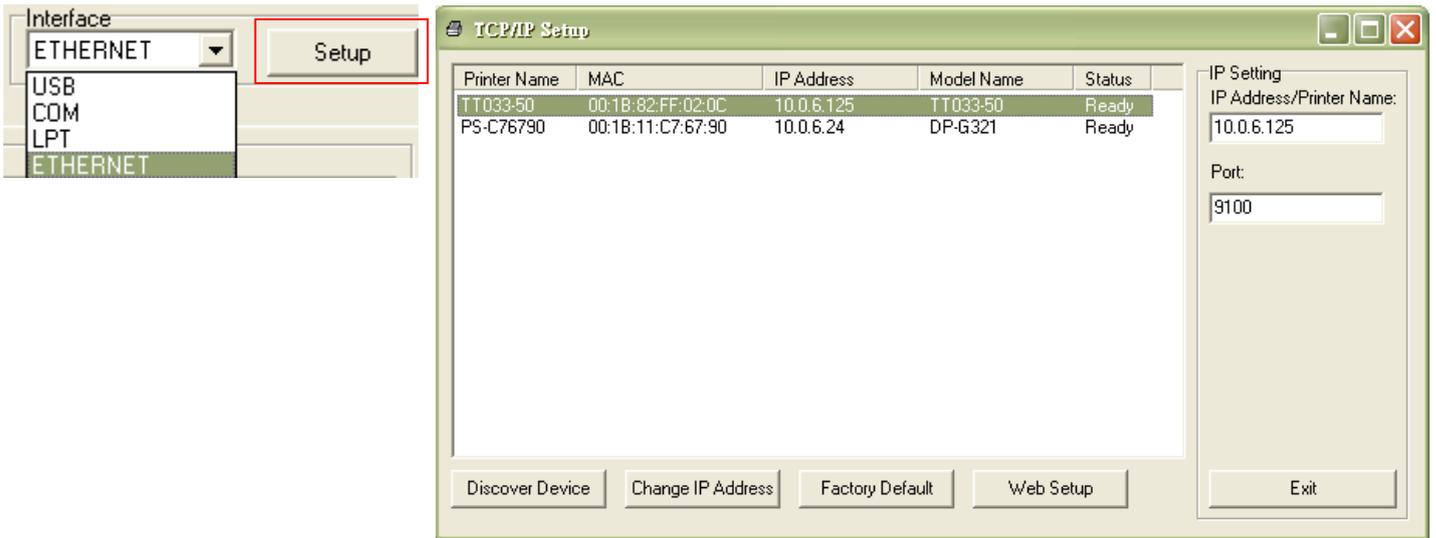


5. Printer Configuration(프린터 구성) 탭에 있는 여러 가지 프린터 기능 중 “Ethernet Setup(이더넷 설정)” 버튼을 클릭하여 온보드 이더넷에서 사용할 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이를 설정합니다.

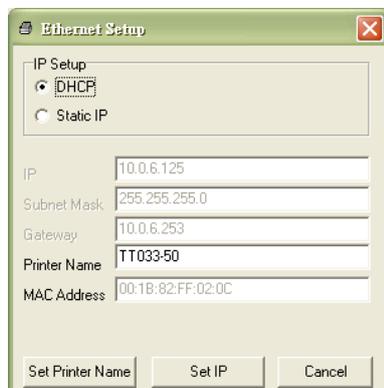


### 6.3.3 이더넷 인터페이스를 사용하여 이더넷 인터페이스 설정

1. 컴퓨터와 프린터를 LAN 에 연결합니다.
2. 프린터 전원을 켭니다.
3.  **DiagTool.exe** 아이콘을 두 번 클릭하여 **Diagnostic Utility(진단 유틸리티)**를 시작합니다.
4. 인터페이스를 “Ethernet(이더넷)”으로 선택한 다음 “Setup(설정)” 버튼을 클릭하여 온보드 이더넷에서 사용할 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이를 설정합니다.



5. “Discover Device(기기 탐색)” 버튼을 클릭하면 네트워크에 존재하는 여러 프린터를 탐색할 수 있습니다.
6. 목록으로 나열된 프린터 왼쪽 면에서 해당 프린터를 선택하면 그에 상응하는 IP 주소가 오른쪽의 “IP address/Printer Name(IP 주소/프린터 이름)” 필드에 표시됩니다.
7. “Change IP Address(IP 주소 변경)”를 클릭하여 DHCP 또는 정적 방식으로 얻은 IP 주소를 구성합니다.



기본 IP 주소는 DHCP 로 얻은 것입니다. 이 설정을 정적 IP 주소로 변경하려면 “Static IP(정적 IP)” 라디오 버튼을 클릭한 다음 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이를 입력합니다. “Set IP(IP 설정)”를 클릭하면 설정이 적용됩니다.

사용자는 이 필드에 또 다른 모델 이름을 입력한 다음 “Set Printer Name(프린터 이름 설정)”을 클릭하여 변경 내용을 적용함으로써 “Printer Name(프린터 이름)”을 변경할 수도 있습니다.

**참고:** “Set Printer Name(프린터 이름 설정)” 또는 “Set IP(IP 설정)” 버튼을 누르면 프린터가 재설정되어 이 설정 내용을 적용합니다.

8. “Exit(종료)” 버튼을 클릭하여 이더넷 인터페이스 설정을 종료하고 진단 도구 메인 화면으로 되돌아갑니다.

#### Factory Default(공장 기본값) 버튼

이 기능을 사용하면 DHCP로 얻어온 IP, 서브넷 마스크, 게이트웨이 매개변수를 재설정하고 프린터 이름을 재설정하게 됩니다.

#### Web setup(웹 설정) 버튼

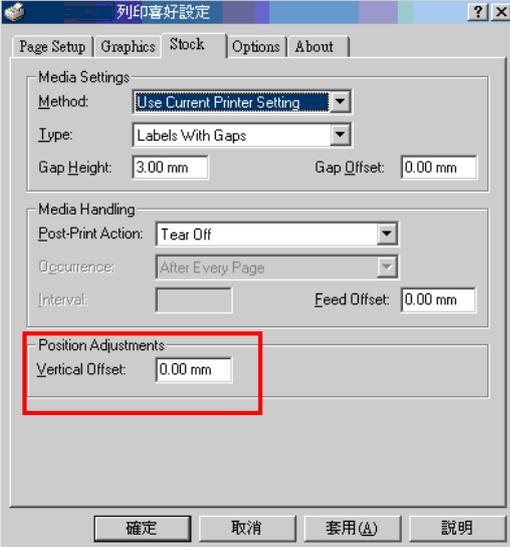
프린터를 설정하기 위해 진단 유틸리티를 사용하는 방안 외에도 IE 또는 Firefox 웹 브라우저를 사용하여 프린터 설정과 상태를 구성하거나 펌웨어를 업데이트할 수도 있습니다. 이 기능은 사용자 친화적인 설정 인터페이스를 제공하며 네트워크를 통해 프린터를 원격으로 관리할 수 있게 해줍니다.

## 7. 문제 해결

다음의 지침에서는 이 바코드 프린터를 작동하면서 직면할 수 있는 가장 보편적인 몇 가지 문제를 목록으로 나열해 놓았습니다. 제시된 해결 방법을 모두 호출해보았는데도 프린터가 제대로 기능하지 않는 경우, 제품을 구입한 리셀러 또는 유통업체의 고객 서비스 부서에 문의하여 도움을 청하십시오.

문제	가능한 원인	복구 절차
전원 표시등에 조명이 들어오지 않음	* 전원 코드가 제대로 연결되지 않았습니다.	* 프린터와 콘센트에 전원 코드를 꽂아 주십시오. * 프린터 전원을 켭니다.
캐리지 열림	* 프린터 캐리지가 열려 있습니다.	* 프린터 캐리지를 닫아 주십시오.
인쇄가 되지 않음	* 인터페이스 케이블이 인터페이스 커넥터에 잘 연결되어 있는지 점검하십시오. * 무선 또는 블루투스 기기가 호스트와 프린터 사이에 잘 연결되어 있는지 점검하십시오. * <b>Windows</b> 드라이버에 지정된 포크가 잘못되었습니다.	* 케이블을 인터페이스에 다시 연결하거나 새 케이블로 교체합니다. * 무선 기기 설정을 재설정하시기 바랍니다. * 드라이버에서 올바른 프린터 포트를 선택하십시오. * 프린트 헤드를 세척하십시오. * 프린트 헤드의 하니스 커넥터와 프린트 헤드의 연결 상태가 불량합니다. 프린터 전원을 끄고 커넥터를 다시 연결하십시오. * 파일 끝에 <b>PRINT</b> 라는 명령이 있는지 프로그램을 확인하십시오. 각 명령줄 끝에 <b>CRLF</b> 가 있어야 합니다.
레이블에 아무것도 인쇄되지 않음	* 레이블 또는 리본이 올바르게 적재되지 않았습니다. * 잘못된 유형의 용지 또는 리본을 사용하였습니다.	* 용지 및 리본 적재 지침을 따르십시오. * 리본과 용지가 호환되지 않습니다. * 리본의 잉크가 묻은 쪽을 확인하십시오. * 리본을 다시 한 번 재적재하십시오. * 프린트 헤드를 세척하십시오. * 인쇄 밀도 설정이 잘못되었습니다.
리본 없음	* 리본이 다 떨어져 갑니다. * 리본을 잘못 장착하였습니다.	* 새 리본 롤을 공급하여 주십시오. * 리본을 다시 장착하는 방법은 사용 설명서에 기재된 단계를 참조하십시오.
용지 없음	* 레이블이 다 떨어져 갑니다. * 레이블을 잘못 장착하였습니다. * 간극/블랙 마크 센서를 교정하지 않았습니다.	* 새 레이블 롤을 공급하여 주십시오. * 레이블 롤을 다시 장착하는 방법은 사용 설명서에 기재된 단계를 참조하십시오. * 간극/블랙 마크 센서를 교정하십시오.
종이 걸림	* 간극/블랙 마크 센서가 제대로 설정되지 않았습니다. * 레이블 크기가 적절하게 설정되었는지 확인하십시오. * 레이블이 프린터 메커니즘 내부에 끼었을 수 있습니다.	* 용지 센서를 교정하십시오. * 용지 크기를 올바르게 설정하십시오. * 프린터 메커니즘 내부에 낀 레이블을 제거하십시오.

파일을 메모리(플래시/DRAM/카드)에 다운로드할 수 없음	* 메모리 공간이 가득 찼습니다.	* 메모리에서 사용하지 않는 파일을 삭제하십시오.
SD 카드를 사용할 수 없음	* SD 카드가 손상되었습니다. * SD 카드가 올바르게 삽입되지 않았습니다. * 비공인 SD 카드 제조업체를 이용하였습니다.	* 지원되는 용량의 SD 카드를 사용하십시오. * SD 카드를 다시 삽입해 보십시오. * 지원되는 SD 카드 사양 및 공인 SD 카드 제조업체 정보는 제 2.2.3 단원을 참조하십시오.
인쇄 품질 불량	* 리본과 용지를 잘못 적재하였습니다. * 프린트 헤드에 먼지나 접착제가 쌓여 있습니다. * 인쇄 밀도를 적절하게 설정하지 않았습니다. * 프린트 헤드 소자가 손상되었습니다. * 리본과 용지가 호환되지 않습니다. * 프린트 헤드 압력이 적절하게 설정되지 않았습니다.	* 소모품을 다시 적재합니다. * 프린트 헤드를 세척합니다. * 인쇄판 롤러를 세척합니다. * 인쇄 밀도 및 인쇄 속도를 조정합니다. * 프린터 자체 테스트를 실행한 다음 프린트 헤드 테스트 패턴을 보고 패턴에 도트가 누락된 곳이 있는지 점검합니다. * 적절한 리본 또는 적절한 레이블 용지로 교체하십시오. * 프린트 헤드 압력 조정 노브를 조정합니다. * 릴리스 레버가 프린트 헤드를 적절하게 체결하지 못했습니다.
레이블 왼쪽 또는 오른쪽에 인쇄 누락	* 레이블 크기 설정이 잘못되었습니다.	* 올바른 레이블 크기를 설정하십시오.
빈 레이블에 회색줄이 나타남	* 프린트 헤드가 지저분합니다. * 인쇄판 롤러가 지저분합니다.	* 프린트 헤드를 세척합니다. * 인쇄판 롤러를 세척합니다.
불규칙하게 인쇄됨	* 프린터가 Hex Dump(헥스 덤프) 모드입니다. * RS-232 설정이 잘못되었습니다.	* 프린터 전원을 껐다 켜서 덤프 모드를 건너뛸니다. * RS-232 설정을 재설정합니다.
인쇄 중 레이블 주입이 안정적이지 않음(비뿔어짐)	* 용지 가이드가 용지 가장자리에 닿지 않습니다.	* 용지 가이드를 조정한 다음 잠급니다.
인쇄 중 레이블을 건너뛴	* 레이블 크기가 적절하게 지정되지 않았습니다. * 센서 감도를 적절하게 설정하지 않았습니다. * 용지 센서가 먼지에 뒤덮여 있습니다.	* 레이블 크기가 올바르게 설정되어 있는지 점검하십시오. * Auto Gap(자동 간극) 또는 Manual Gap(수동 간극) 옵션을 사용하여 센서를 교정합니다. * 블로어를 사용하여 간극/블랙 마크 센서를 청소합니다.
주름 문제	* 프린트 헤드 압력이 잘못되었습니다. * 리본 장착이 잘못되었습니다. * 용지 장착이 잘못되었습니다. * 인쇄 밀도가 잘못되었습니다. * 용지 주입이 잘못되었습니다. * 두께가 두꺼운 용지에 인쇄하는 경우	* 4.2 단원을 참조하십시오. * 인쇄 품질이 양호하게 나오도록 적절한 밀도로 설정하여 주십시오. * 레이블 가이드가 용지 가이드 가장자리에 닿아야 합니다.
프린터를 재부팅하자 RTC 시간이 잘못됨	* 배터리 잔량이 부족합니다.	* 메인 보드에 배터리가 있는지 점검하십시오.

<p>왼쪽 인쇄물 위치가 잘못됨</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 레이블 크기 설정이 잘못되었습니다.</li> <li>* LCD 메뉴의 X 축 이동 매개변수가 잘못되었습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 올바른 레이블 크기를 설정하십시오.</li> <li>* [MENU](메뉴) → [SELECT](선택) 3 배 → [DOWN](아래로) 5 배 → [SELECT](선택)를 눌러 X 축 이동의 매개변수를 미세 조정합니다..</li> </ul>
<p>소형 레이블 인쇄 위치가 잘못됨</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 용지 센서 감도를 적절하게 설정하지 않았습니다.</li> <li>* 레이블 크기가 잘못되었습니다.</li> <li>* LCD 메뉴의 Y 축 이동 매개변수가 잘못되었습니다.</li> <li>* 드라이버의 세로 오프셋 설정이 잘못되었습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 센서 감도를 다시 교정하십시오.</li> <li>* 레이블 크기와 간극 크기를 올바르게 설정하십시오.</li> <li>* [MENU](메뉴) → [SELECT](선택) 3 배 → [DOWN](아래로) 6 배 → [SELECT](선택)를 눌러 Y 축 이동의 매개변수를 미세 조정합니다.</li> <li>* BarTender 소프트웨어를 사용하는 경우, 드라이버에서 세로 오프셋을 설정하시기 바랍니다.</li> </ul> 
<p>LCD 패널이 어둡고 키가 작동하지 않음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 메인 PCB 와 LCD 패널 사이의 케이블이 느슨합니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 메인 PCB 와 LCD 사이의 케이블이 잘 고정되어 있는지 아닌지 확인하십시오.</li> </ul>
<p>LCD 패널은 어둡지만 LED 에는 조명이 들어옴</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 프린터 초기화가 성공적으로 완수되지 않았습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 프린터 전원을 다시 껐다가 켜십시오.</li> <li>* 프린터를 초기화합니다.</li> </ul>
<p>LCD 패널이 어둡고 LED 에는 조명이 켜져 있지만 레이블이 앞으로 투입됨</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* LCD 패널 하니스 커넥터가 느슨합니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* LCD 패널 하니스 커넥터 위아래가 거꾸로 연결되었습니다.</li> </ul>
<p>리본 인코더 센서가 작동하지 않음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 리본 인코더 센서 커넥터가 느슨합니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 커넥터를 조여줍니다.</li> </ul>
<p>리본 종단 센서가 작동하지 않음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 커넥터가 느슨합니다.</li> <li>* 리본 센서 홀이 먼지에 뒤덮여 있습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 커넥터를 점검합니다.</li> <li>* 센서 홀에 쌓인 먼지를 블로어로 깨끗이 제거합니다.</li> </ul>
<p>절단기가 작동하지 않음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 커넥터가 느슨합니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 연결 케이블을 올바르게 연결합니다.</li> </ul>
<p>전원 및 오류 LED 가 빠르게 깜박임</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 전원 스위치를 너무 빠르게 껐다 켜습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 프린터 전원을 끄고 LED 가 모두 어둡게 꺼질 때까지 기다렸다가 프린터 전원을 다시 켭니다.</li> </ul>

## 8. 유지관리

이 단원에서는 프린터를 적절히 유지관리하기 위한 세척 도구 및 방법을 소개합니다.

1. 프린터를 세척할 때에는 다음의 몇 가지 소재 중 하나를 사용하시기 바랍니다.

- 면봉
- 보풀이 없이 부드러운 천
- 진공청소기/블로어 브러시
- 100% 에탄올 또는 이소프로필 알코올

2. 세척 과정은 아래에 설명된 바와 같습니다.

프린터 부품	방법	간격
프린트 헤드	<ol style="list-style-type: none"> <li>프린트 헤드를 세척하려면 항상 프린터 전원부터 꺼야 합니다.</li> <li>프린트 헤드의 열이 식도록 최소 일 분간 기다려 주십시오.</li> <li>면봉과 100% 에탄올 또는 이소프로필 알코올을 사용하여 프린트 헤드 표면을 닦아주십시오.</li> </ol>	레이블 롤을 새것으로 교체할 때 프린트 헤드도 세척해주면 좋습니다.
인쇄판 롤러	<ol style="list-style-type: none"> <li>전원을 끕니다.</li> <li>인쇄판 롤러를 돌리면서 물로 꼼꼼하게 닦아냅니다.</li> </ol>	레이블 롤을 새것으로 교체할 때 인쇄판 롤러도 세척해주면 좋습니다.
필(Peel) 막대	보풀이 없이 부드러운 천에 100% 에탄올을 묻혀 닦아내십시오.	필요에 따라
센서	압축 공기 또는 진공청소기	한 달에 한 번
외부	물에 적신 천으로 닦아냅니다.	필요에 따라
내부	브러시 또는 진공청소기	필요에 따라

### 참고:

- 프린터 헤드를 손으로 만지면 안 됩니다. 부주의로 만진 경우, 에탄올로 닦아내 주십시오.
- 세정제로는 100% 에탄올 또는 이소프로필 알코올을 사용하여 주십시오. 의료용 알코올을 사용하면 안 됩니다. 프린터 헤드가 손상될 수 있습니다.
- 프린트 헤드를 정기적으로 세척하고 새 용지를 교체할 때마다 공급 센서를 한 번씩 세척해주면 프린터 성능을 유지하고 프린터 수명을 연장하는 데 도움이 됩니다.

## 개정 기록

---

날짜	내용	편집자
2015/10/21	2.2.3 단원 수정(권장 SD 카드 사양)	Camille



TSC Auto ID Technology Co., Ltd.

기업 본사

9F., No.95, Minquan Rd., Xindian Dist.,  
New Taipei City 23141, Taiwan (R.O.C.)

전화: +886-2-2218-6789

팩스: +886-2-2218-5678

웹사이트: [www.tscprinters.com](http://www.tscprinters.com)

이메일: [apac\\_sales@tscprinters.com](mailto:apac_sales@tscprinters.com)

[tech\\_support@tscprinters.com](mailto:tech_support@tscprinters.com)

Li Ze Plant

No.35, Sec. 2, Ligong 1st Rd., Wujie Township,  
Yilan County 26841, Taiwan (R.O.C.)

전화: +886-3-990-6677

팩스: +886-3-990-5577