



ZEBRA



ZEBRA®

ZQ500 Series 프린터

사용자 안내서

목차

독점권 설명	5
문서 규약.....	7
주의, 중요사항 및 참고	7
ZQ500™ Series 프린터 소개	8
ZQ500 Series 기술.....	9
스마트 배터리.....	9
인쇄 기술	10
감열	10
고온 종료	11
QR 코드	11
Made for iPhone (MFi).....	11
Near Field Communication(NFC)	11
ZQ500 Series 개요(그림은 ZQ510)	12
인쇄 준비하기	14
배터리 설치	14
배터리 안전	15
충전기 안전	15
충전 상태 표시등	16
배터리 상태 표시등.....	16
SC2 치수	17
모델 UCLI72-4 4단 충전기(AC18177-5)	17
AC 전원 어댑터(부품 번호 P1031365-024)	19
차량용 거치대.....	20
배터리 송전장치/배터리 송전장치 차량용 거치대	20
4 -베이 파워 스테이션	20
미디어 장착 절차	22
프린터 상태 아이콘	24
버튼	25
시동 순서	25
LED 점멸이 없는 런타임 시퀀스	26
LED	26
경보	26
절전 기능	27
슬립 모드	27
초안 모드	28
프린터가 작동하는지 확인	29
구성 라벨 인쇄	29
프린터 연결하기	29
케이블 통신	30
블루투스를 사용한 무선 통신	31
블루투스 네트워크 개요	31
WLAN 개요	34
소프트웨어 설정	35
라벨/영수증 디자인하기	35
갭 미디어	35

블랙 바 미디어	36
저널 미디어	36
인쇄 품질 비교	37
Near Field Communication(NFC)	37
ZQ500 Series 프린터에서 능동형 NFC에 의해 지원되는 ISO 태그	38
ZQ500 시리즈 부속품	39
벨트 클립	39
손끈	39
어깨끈	40
소프트 케이스	40
Exoskeleton	41
자기 카드 리더	42
예방 유지보수	43
배터리 수명 연장	43
일반 청소 지침	43
문제점 해결	46
전면 제어판	46
프린터 상태 표시등	46
문제점 해결 항목	47
문제 해결 테스트	49
구성 라벨 인쇄	49
통신 진단	49
사양	54
인쇄 사양	54
메모리 및 통신 사양	54
라벨 사양	55
CPCL 글꼴 및 바코드 사양 및 명령	56
ZPL 글꼴 및 바코드 사양 및 명령	57
통신 포트	58
USB	58
물리적, 환경적 사양 및 전기 사양	58
ZQ500 시리즈 부속품	61
부록 A	62
USB 케이블	62
부록 B	63
경보 메시지	63
부록 C	64
미디어 소모품	64
부록 D	64
유지보수 소모품	64
부록 E	65
일련 번호 및 PCC 번호 위치	65
부록 F	66
배터리 폐기	66
제품 폐기	66

부록 G 67
Zebra.com 사용67
부록 H 69
제품 지원69
Index 70

#

Univers™는 Heidelberg Druckmaschinen AG의 상표로서 특정 관할지에 등록되어 있을 수 있으며, Heidelberg Druckmaschinen AG가 전액 출자한 회사인 Linotype Library GmbH를 통해 독점적으로 사용권이 부여됩니다.

Futura®는 미국 특허청에 등록된 Bauer Types SA의 상표이며 일부 관할지에 등록되어 있을 수 있습니다.

TrueType®은 미국 특허청에 등록된 Apple® Computer, Inc.의 상표이며 특정 관할지에 등록되어 있을 수 있습니다.

기타 제품명은 해당 소유자의 재산입니다.

“Made for iPod”, “Made for iPhone” 및 “Made for iPad”는 전자 액세스리가 각각 iPod, iPhone 또는 iPad에 연결되도록 설계되었으며 Apple 성능 표준을 준수하는 것으로 개발자의 인증을 받았음을 의미합니다. Apple은 이러한 장치의 작동이나 안전 및 규정 표준 준수에 대한 책임을 지지 않습니다. 이 액세스리를 iPod, iPhone 또는 iPad와 함께 사용하면 무선 성능에 영향을 줄 수 있습니다.

Bluetooth®는 Bluetooth SIG의 등록 상표입니다.

© 1996–2009, QNX Software Systems GmbH & Co. KG. 판권 본사 소유. QNX Software Systems Co.의 허가를 받아 출판됨

기타 모든 브랜드, 제품명 혹은 상표는 해당 소유자의 재산입니다.

©2015 ZIH Corp.

호환성:



인증:



문서 규약

다음 규정은 특정 정보를 전달하기 위해 본 문서에서 사용되는 것입니다.

주의, 중요사항 및 참고



주의 • 정전기 방전(ESD)의 가능성을 경고합니다.



주의 • 감전의 가능성을 경고합니다.



주의 • 과도한 열로 인한 화상 발생을 경고합니다.



주의 • 특정 조치를 취하지 않거나 피할 경우 상해를 입을 수 있음을 알립니다.



주의 • 특정 조치를 취하지 않거나 피하지 못할 경우 하드웨어에 물리적 손상이 발생할 수 있음을 알립니다.



중요사항 • 과제를 완성하기 위해 필수적인 정보를 알려 드립니다.



참고 • 주요 본문에서 중요점을 강조 또는 보충하는 중성 내지 양성 정보를 표시합니다.

ZQ500™ Series 프린터 소개

Zebra® ZQ500™ Series 모바일 프린터를 선택해 주셔서 감사 합니다. 이 견고한 프린터는 혁신적인 설계와 첨단 기능을 갖추고 있어서 귀하의 작업장에 생산성과 효율성을 더해드릴 것입니다. Zebra Technologies는 산업용 프린터의 선도적인 업체로서 바코드 프린터, 소프트웨어 및 소모품에 대한 세계 수준의 지원 서비스를 제공합니다.

본 사용 안내서는 ZQ510 및 ZQ520 프린터를 작동하기 위해 필요한 정보를 제공합니다. 이러한 프린터는 Near Field Communication(NFC) 및 Made for iPhone®(MFi)과 같은 최신 기술을 사용합니다. MFi 프린터는 iPhone 또는 iPad®와 같은 Apple 장치가 Bluetooth®를 통해 인증 및 연결할 수 있도록 하는 Apple 보조 프로세서(MFi) 지원 기능을 제공합니다.



이러한 프린터는 CPCL 및 ZPL 프로그래밍 언어를 사용합니다. CPCL 및 ZPL 언어를 사용해서 인쇄 라벨을 만들려면 ICPCPL 및 ZPL용 프로그래밍 안내서(부품 번호 P1012728-008)를 참조하십시오. zebra.com에서 설명서를 액세스하는 방법에 대한 내용은 부록 G를 참조하십시오.

ZQ500 Series 소프트웨어 유틸리티:

- Zebra Net Bridge™ : 프린터 구성, 플릿 매니지먼트
- Zebra 설정 유틸리티: 단일 프린터 구성, 빠른 설정
- Zebra Designer Pro: 라벨 디자인
- Zebra Designer 드라이버: Windows® 드라이버
- OPOS 드라이버: Windows 드라이버
- Multiplatform SDK

(이 유틸리티는 Zebra 웹사이트

<http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>에서 찾을 수 있습니다.

부록 G를 참조하십시오.)

포장 풀기 및 확인

- 외관에 손상이 없는지 확인하십시오.
- 용지 덮개를 열고(인쇄 준비하기 단락의 "용지 탑재" 참조) 라벨함이 손상되지 않았는지 검사하십시오.

배송이 필요한 경우를 위해 배송 상자와 모든 포장재를 보관하십시오.

손상 보고

배송 중 손상된 부분을 발견한 경우 다음을 수행합니다.

- 즉시 배송 회사에 통지하고 손상 내역을 알려주십시오. **Zebra Technologies**는 프린터 배송 중 발생한 손상에 대한 책임을 지지 않으며, 제품 보증 정책에 따라 이러한 손상에 대한 수리를 책임지지 않습니다.
- 손상 내역을 조사할 수 있도록 판지 상자 및 모든 포장재를 보관하십시오.
- 공인 **Zebra** 대리점에 알리십시오.

ZQ500 Series 기술

ZQ500 Series 프린터는 다른 **Zebra** 모바일 프린터 제품 라인에서 대중화된 여러 가지 기술을 사용합니다.

스마트 배터리

ZQ500 Series 배터리 팩은 프린터가 작동 매개변수를 모니터링할 수 있게 해주는 전자 부품을 가진 고성능 스마트 리튬이온 배터리입니다. 여러 매개변수 중 충전 횟수와 제조 날짜는 중요한 매개변수입니다. 프린터의 소프트웨어가 이러한 매개변수를 사용해 배터리의 상태를 모니터링하고 충전이 필요하거나 폐기해야 할 때를 알려줍니다.

작동 온도	충전 온도	보관 온도
-20°C ~ +55°C (-4°F ~ 131°F)	0°C ~ +40°C (32°F ~ 104°F)	-25°C ~ +65°C (-13°F ~ 149°F)



ZQ510 및 ZQ520 프린터는 정품 Zebra 스마트 배터리 팩을 사용할 때만 정상적으로 작동합니다.

스마트 배터리의 상태는 양호, 교체 및 불량 3가지입니다. 배터리 상태 인자는 프린터가 작동할 수 있는지 여부와 디스플레이를 통해 사용자에게 전달되는 내용을 결정합니다.

충전 회수	수명	시동 메시지
<300	양호	없음
300 이상 550 미만	교체	“배터리 용량 감소 교체를 고려하십시오.” *
550 이상 600 미만	교체	“경고-배터리가 유효 수명을 초과함” *
600 이상	불량	“배터리 교체 종료 중” **

* 경고 메시지에는 1회의 경고음이 길게 울립니다.

** 경고 메시지가 깜박이고 경고음이 1초에 한 번씩 울립니다. 30초 후에 프린터가 종료됩니다.



참고 • 손상 위험을 최소화할 수 있도록 배터리를 제거하기 전에 프린터의 전원을 끄십시오.

인쇄 기술

ZQ500 Series 프린터는 감열 방식을 사용해서 인간이 읽을 수 있는 텍스트, 그림 및 바코드를 인쇄합니다. 또한 어떠한 작업 조건에서든 최적의 인쇄 결과를 내는 정교한 인쇄 엔진을 포함하고 있습니다.

감열

직접 열감지 인쇄 기술은 열을 사용하여 특수 처리된 용지에 화학적 반응을 일으킵니다. 이러한 반응은 프린트헤드 위의 가열된 엘리먼트가 용지와 접촉하는 위치에 검은색 표시를 남깁니다. 인쇄 엘리먼트가 203dpi(가로) x 200dpi(세로)의 고밀도로 배열되어 용지가 프린트헤드를 지나 갈 때마다 판독하기 쉬운 문자와 그래픽 엘리먼트가 한 줄씩 생성됩니다. 이러한 기술은 잉크 또는 토너와 같은 소모품 필요하지 않으므로 단순성이 이점입니다. 그러나 용지가 열에 민감하기 때문에 특히, 상대적으로 높은 온도에 노출되는 경우 시간이 흐르면서 인쇄물의 가독성이 점차적으로 떨어집니다.

고온 종료

ZQ500 Series 프린터는 고온 종료 기능을 가지고 있어서 인쇄헤드가 **65°C**의 고온 상태가 되는 경우에 프린터 하드웨어가 이를 감지합니다. 프린터는 인쇄헤드가 **60°C**로 냉각될 때까지 자동으로 인쇄를 중지합니다. 그 다음에 라벨 데이터의 손실 없이 또는 인쇄 품질이 저하되지 않는 상태로 인쇄가 재개됩니다.

QR 코드

QR 바코드는 소모품 구매, 기능 개요, 미디어 장착, 구성 보고서 인쇄, 청소 지침, 그리고 액세스리 정보 등과 같은 항목에 대한 간략한 비디오와 프린터 정보에 사용자를 연결하는 인간 판독 가능 텍스트 (**URL**)를 포함합니다. (각 프린터의 **URL** 주소는 **13** 페이지를 참조하십시오.)

Made for iPhone (MFi)

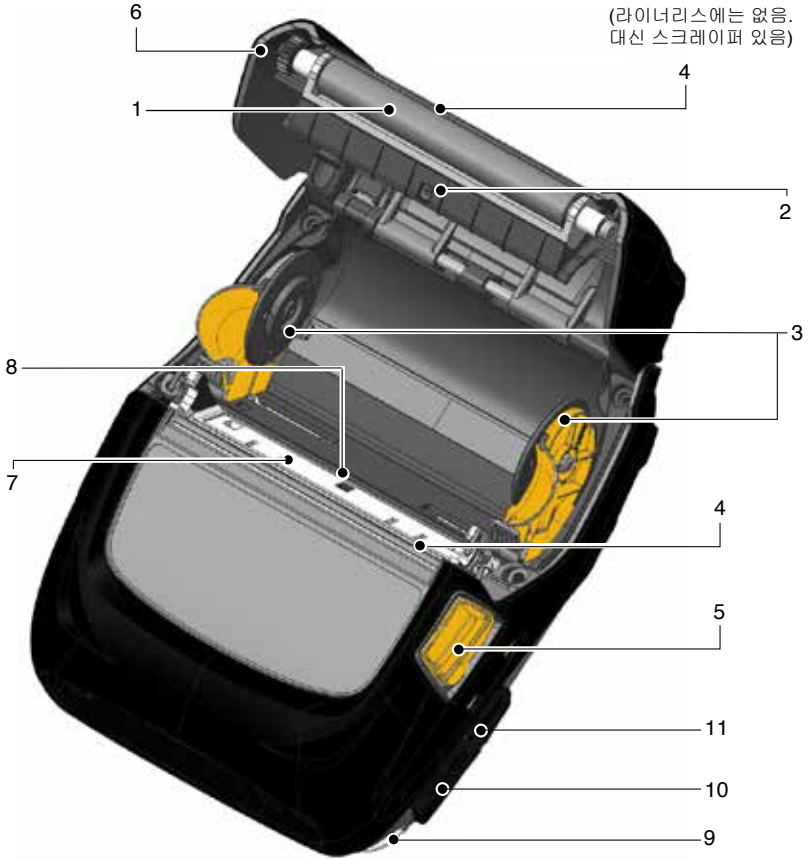
ZQ500 Series 프린터는 독립형 **Bluetooth 4.0** 무선과 **802.11n** (듀얼) 무선이 포함된 **BT3.0** 무선을 통해 **iOS 5** 내장 **Apple** 장치와의 통신을 지원합니다.



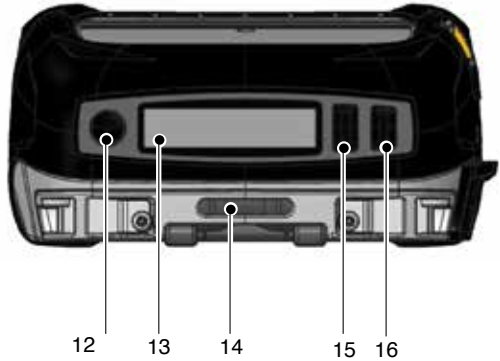
Near Field Communication(NFC)

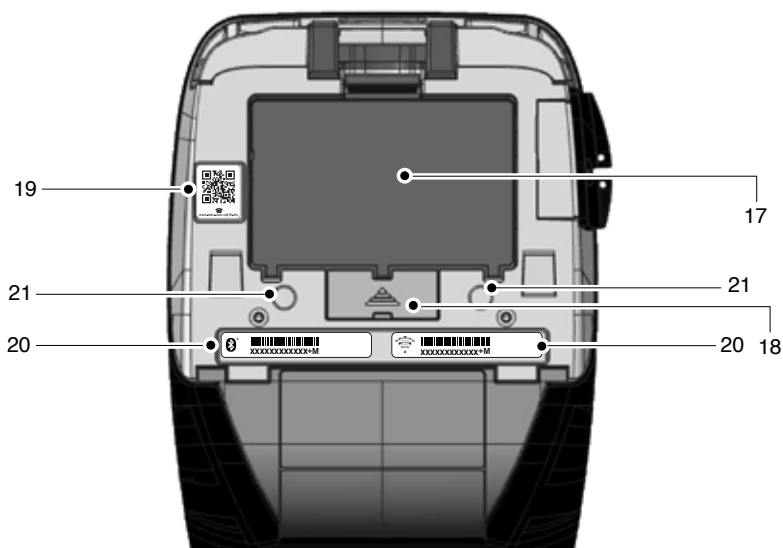
Bluetooth 프린터 주소가 있는 **수동형 NFC** 태그는 **NFC** 활성 스마트폰을 통해 프린터 전용 정보에 대한 즉각적인 액세스를 제공합니다. 또한 **ZQ500 Series** 프린터는 정보를 수집할 뿐만 아니라 다른 호환 장치와 정보를 교환할 수 있는 **능동형 NFC** 장치이기도 합니다.

ZQ500 Series 개요(그림은 ZQ510)

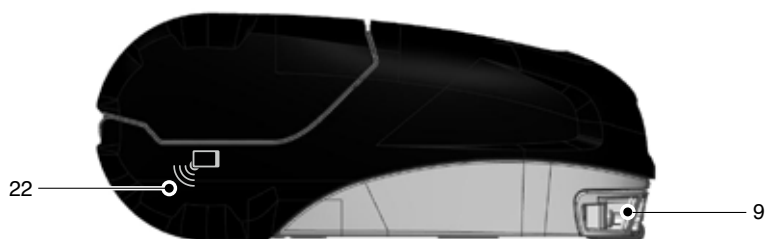


- 1. 플레이트 롤러
- 2. 블랙 바 센서
- 3. 미디어 지원 디스크
- 4. 절취 막대
- 5. 미디어 커버 버튼
- 6. 미디어 커버
- 7. 인쇄헤드
- 8. 유격 센서
- 9. 스트랩 포스트
- 10. USB 포트
- 11. DC 입력
- 12. 전원 버튼
- 13. 제어판
- 14. 벨트 클립 입구
- 15. 선택 버튼
- 16. 급지 버튼





- | | |
|---------------|-----------------------------------------|
| 17. 배터리 | 20. MAC 주소/Bluetooth ID 라벨 |
| 18. 결합 연결부/커버 | 21. 마운팅 포인트 |
| 19. QR 코드 | 22. Zebra Print Touch™ 아이콘 (NFC) |



참고: 스마트폰으로 QR 코드를 스캔하면 www.zebra.com/zq510-info 및 www.zebra.com/zq520-info에서 프린터 전용 정보를 제공합니다.



주: NFC(Near Field Communication) 기능의 스마트폰에서 **Zebra Print Touch™** 아이콘을 눌러서 프린터 전용 정보를 액세스하십시오. NFC 및 Zebra 제품에 대한 자세한 정보는 <http://www.zebra.com/nfc>를 참조하십시오. NFC를 통해 블루투스 페어링 응용 프로그램도 사용 가능합니다. 자세한 내용은 **Zebra Multi-platform SDK**를 참조하십시오.

인쇄 준비하기

배터리

배터리 설치

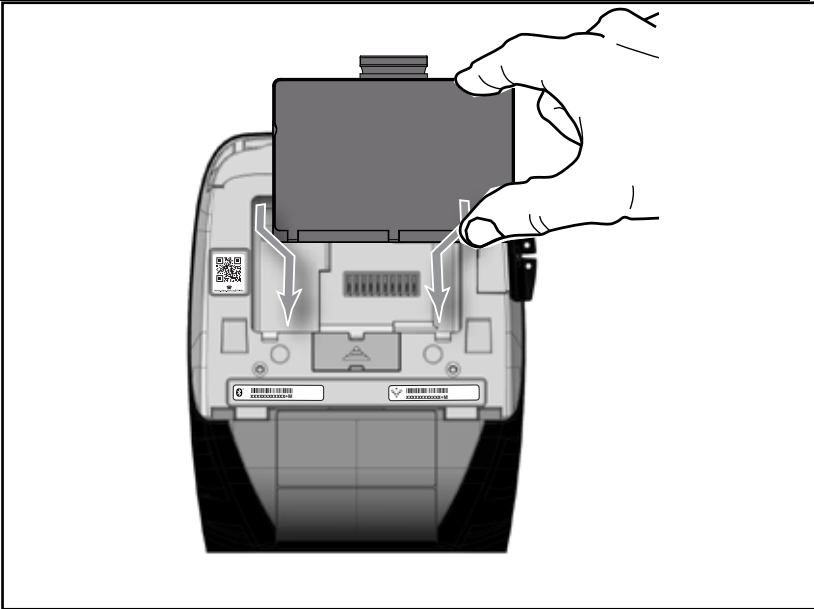


중요사항 • 배터리는 처음 사용하기 전에 보관하는 동안 최대 용량을 유지할 수 있도록 슬립 모드로 배송됩니다. 배터리를 처음 사용하기 전에 AC 어댑터(19페이지 참조)에 연결하거나 스마트 충전기 2 또는 4단 충전기(17페이지 참조)에 연결해서 웨이크업 시키십시오.

1. 프린터 하단에서 배터리 칸을 찾습니다.
2. 그림 1 같이 프린터에 배터리를 장착합니다. (팩을 반대 방향으로 삽입하는 것은 불가능합니다.)
3. 배터리를 장착할 때 그림과 같이 흔들어 줌으로써 제자리에 고정되도록 합니다.

처음 배터리를 장착하는 경우, 제어판 표시등이 잠깐 켜졌다가 다시 꺼집니다. 이것은 배터리가 완전히 충전되지 않았음을 나타냅니다.

그림 1: 배터리 설치(그림은 ZQ510)



배터리 안전



주의 • 배터리가 실수로 누전되지 않도록 하십시오. 배터리 터미널에 전도 물체가 닿도록 하면 단락 현상이 발생해서 화상 및 기타 인체 상해를 입거나 화재가 발생할 수 있습니다.



중요사항 • 각 프린터에 동봉된 중요 정보 데이터 시트와 각 배터리 팩에 동봉된 기술 회보를 참조하십시오. 이러한 문서는 본 프린터를 사용하는 동안 최대의 신뢰성과 안전성을 보장하는 절차에 자세히 설명합니다.



중요사항 • 사용한 배터리는 항상 올바른 방법으로 폐기해야 합니다. 배터리 재활용 정보에 대한 자세한 내용은 부록 E를 참조하십시오.



주의 • 배터리에 사용하도록 Zebra의 구체적인 승인을 받지 않은 충전기를 사용하는 경우에는 배터리 팩이나 프린터가 손상될 수 있으며 장비 보증을 받을 수 없게 됩니다.



주의 • 소각하거나, 분해하거나, 합선시키거나 65°C(149°F) 이상의 고온에 노출시키지 마십시오.

충전기 안전



충전 베어로 액체나 금속 물질이 들어갈 수 있는 곳에 충전기를 두지 마십시오.


스마트 충전기-2(SC2) 단일 배터리 충전기(P1031365-063)

스마트 충전기-2(SC2)는 ZQ500 Series 프린터에 사용되는 2-셀 및 4-셀 리튬이온 스마트 배터리를 충전 시스템입니다.

충전 상태 표시등

SC2는 LED 표시등을 사용해서 아래와 같이 충전 상태를 녹색, 노란색 또는 황색으로 나타냅니다.

DC 전원 입력	표시등	배터리 상태
출력	녹색	배터리 없음
출력	녹색	완전히 충전됨
출력	노란색	충전 중
출력	황색	오류
출력	꺼짐	있음 및 배터리 상태 = 불량

또한 이 LED가 충전 상태 표시등임을 알 수 있도록 배터리 충전 그림이 표시됩니다 .

배터리 상태 표시등

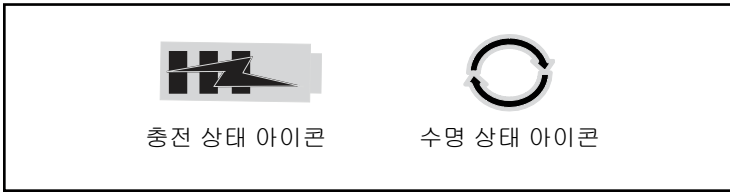
SC2에는 배터리 팩의 상태를 나타내는 3색(노란색/녹색/황색) LED가 있습니다. 충전기에 배터리를 삽입하면 배터리 상태를 식별하여 아래와 같이 해당하는 LED가 켜집니다. LED는 입력 전원이 가해지는 동안 켜진 상태로 있게 됩니다.

배터리	표시등	수명 상태
없음 또는 스마트 아님	꺼짐	
스마트 배터리 있음	녹색	양호
스마트 배터리 있음	노란색	용량 감소됨
스마트 배터리 있음	노란색 깜박임	사용 수명 다함
스마트 배터리 있음	황색	배터리 교체 필요(부록 E의 지침에 따라 폐기)



참고 • SC2에 대한 자세한 정보는 스마트 충전기 2 사용 설명서(부품 번호 P1040985-001)를 참조하십시오.

그림 2: 스마트 충전기-2(SC2)



SC2 치수

높이	너비	길이
65.1 mm(2.56 인치)	101.5 mm(4 인치)	120.9 mm(4.75 인치)

모델 UCLI72-4 4단 충전기(AC18177-5)

UCLI72-4 4단 충전기는 최대 4개의 ZQ500 Series 배터리 팩을 동시에 충전하도록 만들어졌습니다. 4단 충전기로 배터리를 충전하려면 배터리를 프린터에서 꺼내야 합니다.

1. 충전기가 4단 충전기 지침서에 따라 적절하게 설치되어 있는지 확인합니다. 전면 패널의 전원 표시등이 켜져 있어야 합니다.
2. 배터리 팩의 방향에 유의하면서 그림 3과 같이 배터리 팩을 4개의 충전 베이 중 하나에 꽂습니다. 배터리 팩을 충전 베이에 끝까지 밀어 넣은 다음 뒤로 흔들면 찰각하며 제자리에 고정됩니다. 배터리가 제대로 삽입되면, 충전 중인 배터리 바로 아래에 호박색(황색) 표시등이 켜집니다.

배터리 아래에 있는 표시기는 아래의 표와 같이 충전 절차를 모니터 할 수 있도록 해줍니다.

황색	녹색	배터리 상태
켜짐	꺼짐	충전 중
켜짐	점멸	80% 충전됨 (사용 가능)
꺼짐	켜짐	완전히 충전됨
점멸	꺼짐	오류-배터리 교체



중요 사항 • 배터리에 문제가 있으면, 오류상태가 발생합니다.
 배터리가 너무 뜨거거나 차가워서 적절히 충전할 수 없기 때문에 충전기가 오류 상태를 나타낼 수 있습니다. 배터리의 온도가 주변의 실온과 비슷해지면 배터리 충전을 시도하십시오. 두 번째 시도할 때 황색 표시등이 점멸하기 시작하는 경우에는 배터리를 폐기해야 합니다. 배터리는 부록 F에 설명된 적절한 방법으로 폐기하십시오.

그림 3: 4단 충전기



4단 충전기 주기 시간:

배터리 상태	표준 팩	확장 팩
배터리 80% 충전됨	2 시간 미만	4 시간 미만
배터리 완전 충전됨	3 시간 미만	5 시간 미만



참고 • 이 충전 시간은 완전히 방전된 배터리의 경우입니다.

일부만 방전된 배터리 팩은 완전 충전상태에 이르는 시간이 이보다 적게 소요됩니다. 충전 용량의 **80%**에 도달한 배터리는 사용 가능하지만, 최대한의 배터리 수명을 유지할 수 있도록 배터리를 완전히 충전하도록 권장합니다.



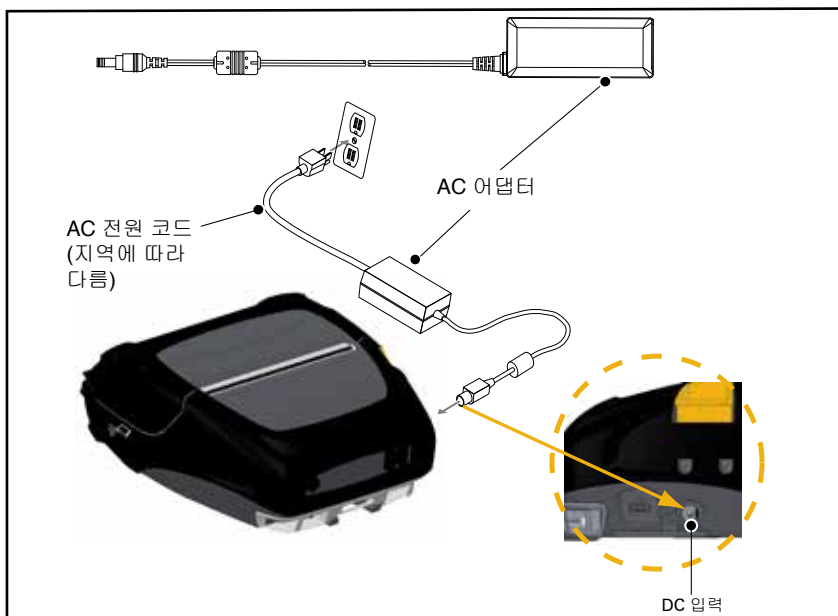
UCLi72-4 4단 충전기에는 충전상태와 관계 없이 6시간이 지나면 배터리 충전을 중단하는 안전기능이 있습니다. 배터리가 완전히 충전되지 않는 경우 배터리를 교체해야 할 수 있습니다.



UCLi72-4 4단 충전기를 설치할 때 위쪽 덮개와 아래쪽 덮개에 위치한 환기구를 막지 않도록 주의하십시오. 배터리를 밤새 충전하려는 경우에는 실수로 꺼지지 않도록 충전기가 제대로 전원에 연결되어 있는지 확인하십시오.

AC 전원 어댑터(부품 번호 P1031365-024)

그림 4: AC 전원 어댑터로 배터리 팩 충전



- 프린터에 있는 보호 덮개를 열어 DC 입력 충전기 잭을 노출시킵니다.
- 거주 지역에 적합한 AC 전원 코드를 어댑터에 연결한 다음, 전원 코드를 AC 콘센트에 꽂습니다.
- AC 어댑터의 베럴 플러그를 프린터의 충전기 잭에 꽂습니다.
- 프린터가 켜지면서 충전이 시작됩니다. 이때 프린터를 끄거나 켜 놓은 상태로 놔둡니다. 프린터가 켜지거나 꺼진 상태로 계속해서 충전됩니다.



참고 • 배터리는 처음 사용하기 전에 보관하는 동안 최대 용량을 유지할 수 있도록 슬립 모드로 배송됩니다. 배터리를 처음 사용하기 전에 AC 어댑터(19페이지 참조)에 연결하거나 스마트 충전기 2 또는 4단 충전기(17페이지 참조)에 연결해서 웨이크업 시키십시오.



프린터를 사용하면서 배터리를 충전할 수는 있지만, 이 경우에 충전 시간이 증가하게 됩니다.

차량용 거치대

ZQ500 Series 차량용 거치대는 **ZQ510** 및 **ZQ520** 프린터를 차량에 장착하면서 동시에 배터리에 충전 전원을 제공할 수 있도록 해줍니다. 차량용 거치대에는 사용자가 랩톱이나 태블릿을 거치대에 연결할 수 있는 **USB** 연결 기능이 있습니다.

배터리 송전장치/배터리 송전장치 차량용 거치대

ZQ500 Series 배터리 송전장치를 사용하면 차량 기반의 모바일 프린터 사용자가 배터리 없이도 프린터를 사용할 수 있습니다. 배터리 송전장치 차량용 거치대를 사용하면 배터리 없이 **ZQ500 Series** 프린터를 차량에 장착할 수 있습니다.

4-베이 파워 스테이션

ZQ500 4-베이 파워 스테이션을 사용하면 총 **4개의 ZQ510** 또는 **ZQ520** 프린터를 도킹해서 충전할 수 있습니다. 파워 스테이션은 프린터의 기능을 모두 유지하면서 배터리 충전 전원을 제공합니다.



참고 • 액세서리에 대한 자세한 정보는 ZQ500VC 사용 설명서(P1071204-001), ZQ500 4-베이 파워 스테이션 사용 설명서(P1071266-001), 배터리 송전장치 사용 설명서(P1071365-001), 그리고 배터리 송전장치 거치대 사용 설명서(P1073631-001)를 참조하십시오.

프린터를 차량용 거치대 또는 4-베이 파워 스테이션에 도킹하기 전에 프린터의 바닥에 있는 도킹 연결부 커버를 제거해야 합니다. 커버를 제거하려면 먼저 배터리를 제거하고 작은 드라이버나 동전을 사용해 커버를 분리하고 도킹 연결부를 노출시키십시오.

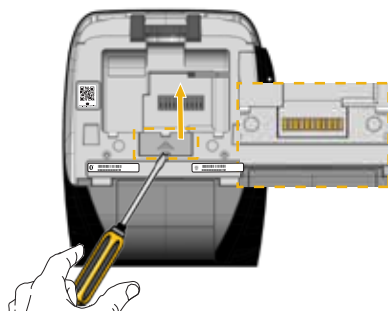


그림 5: 차량용 거치대 도킹 및 도킹 해제

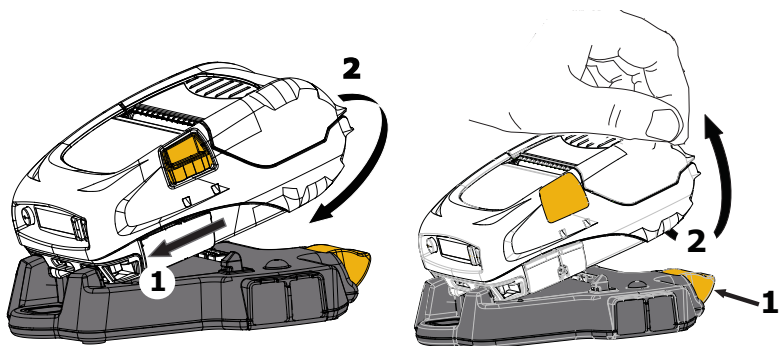
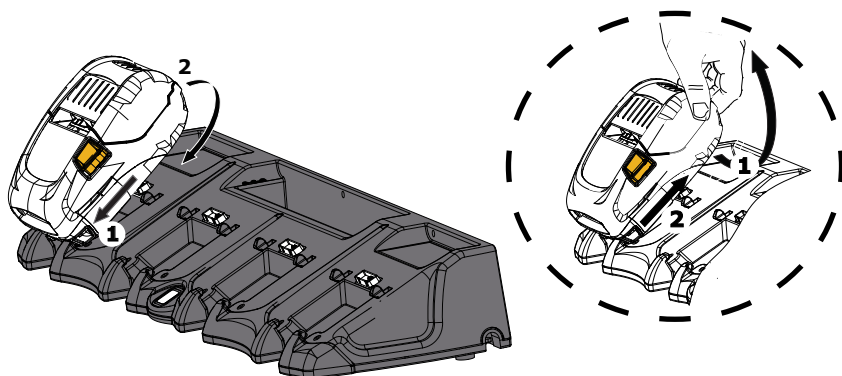


그림 6: 4-베이 파워 스테이션 도킹 및 도킹 해제



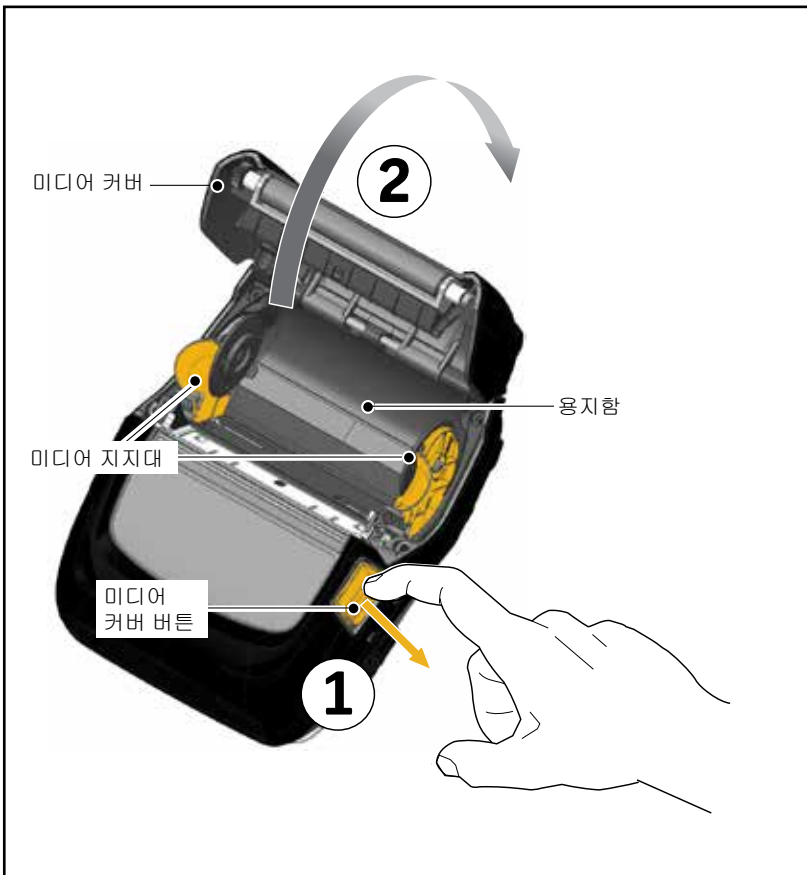
ZQ500 Series 프린터에 미디어 장착

ZQ500 Series 프린터는 연속(영수증) 미디어 또는 라벨 스톡을 인쇄하도록 설계되어 있습니다.

미디어 장착 절차

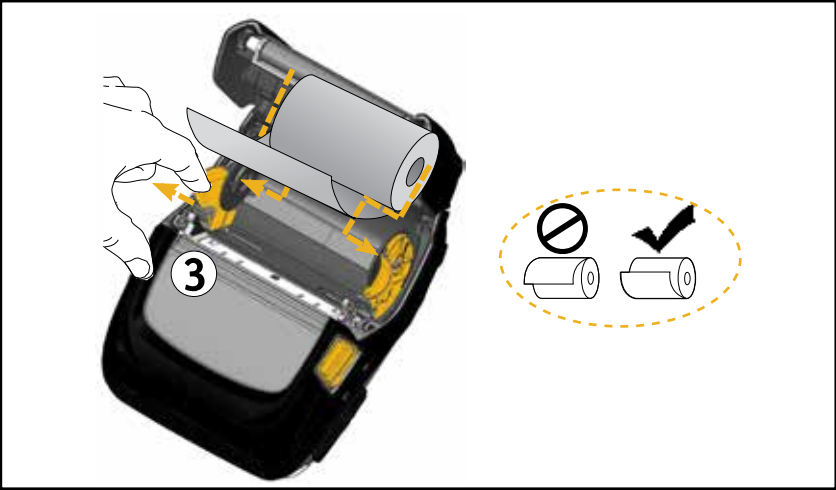
1. 프린터를 엽니다(그림 7 참조).
- 아래의 "1"과 같이 프린터 양면의 미디어 커버 버튼을 누릅니다.
미디어 커버가 자동으로 열립니다.
- "2"와 같이 미디어 커버를 완전히 뒤로 돌려서 용지함과 가변식 용지 지지대를 노출시킵니다.

그림 7: 프린터 열기

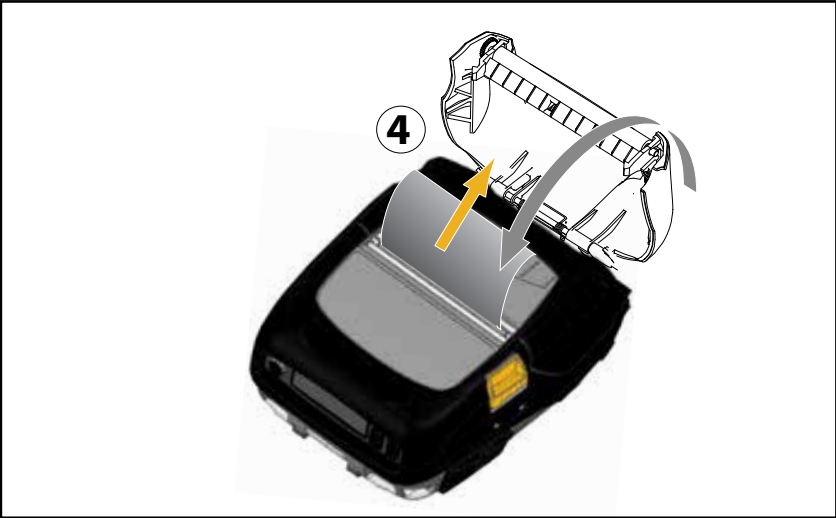


2. 아래의 그림 8과 같이 용지 지지대를 당겨서 분리합니다. 지지대 사이에 미디어 롤을 삽입하고(그림의 방향으로) 지지대가 미디어를 고정하도록 합니다. 지지대는 미디어 너비에 맞도록 자동으로 조정되며, 미디어 롤은 지지대에서 자유롭게 회전할 수 있어야 합니다.

그림 8: 미디어 장착



3. 미디어 커버를 닫아서 제자리에 고정시키면 그림과 같이 미디어가 전진합니다.

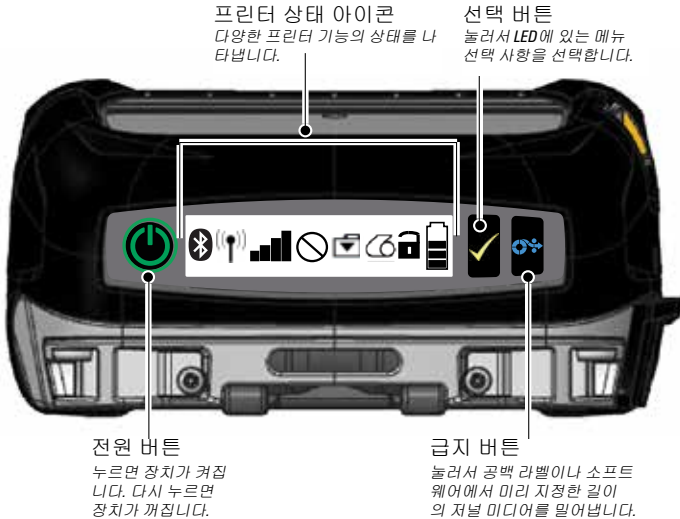


참고 • Set-Get-Do(SGD)를 통해 미디어 공급 길이를 조정하도록 설정을 변경하는 방법에 대한 정보는 프로그래밍 안내서(P1012728-xxx)를 참조하십시오.

작업자 제어기



ZQ510 및 ZQ520에는 전원 켜기/끄기 및 미디어 공급 기능 버튼 뿐만 아니라, 프린터 기능에 관한 정보를 제공하는 디스플레이가 있습니다(그림 9). 메뉴는 프린터 상태를 나타내기 위해 사용되는 단일 행의 아이콘을 표시합니다. LCD는 확인 경보와 미확인 경보도 표시합니다. 확인 경보는 사용자가 "선택" 버튼을 눌러야 하는 단일 응답 옵션만 제공합니다.

그림 9: 제어판



프린터 상태 아이콘

	블루투스		미디어
	WiFi 연결		덮개 열림
	WiFi 신호 강도		배터리
	오류		배터리 충전장치
	데이터		절전 모드
	초안 모드		









제어판에는 용지 없는 아이콘 대신 절전 모드  및 초안 모드  아이콘도 표시됩니다. 프린터가 절전 모드에 있고 용지 부족 상태에 있지 않은 경우, 절전 아이콘이 표시됩니다. 프린터가 절전 모드에 있고 용지 부족 상태에 있는 경우, 절전 아이콘 대신 용지 부족 아이콘이 표시됩니다. 이것은 용지 부족 상태에서 프린터가 작동하지 않기 때문입니다. 프린터가 절전 모드 상태에서 초안 모드에 있는 경우, 절전 아이콘이 표시됩니다.

사용자가 프린터를 초안 모드로 설정하는 경우에는 초안 모드 아이콘이 표시됩니다. 그러나, 프린터가 초안 모드에 있는 동안 용지 부족 상태가 발생하면 용지 부족 아이콘이 점멸합니다.




버튼

사용자는 **ZQ510** 및 **ZQ520**에서 다음의 시동 및 런타임 시퀀스에 대해 **3**개의 버튼 인터페이스를 사용할 수 있습니다.

시동 순서


순서 번호	기능	키	버튼
1	2기 보고서	전원 버튼을 누른 상태에서 금지 버튼을 누릅니다.	 
2	구성 라벨 이후 네트 워크 라벨	전원 버튼을 누른 상태에서 선택 버튼을 누릅니다.	 
3	강제 다운로드	전원 버튼을 누른 상태에서 선택 버튼과 금지 버튼을 누릅니다.	  
4	장치를 켜기/끄기하 거나 슬립 모드로 들 어감.	전원 버튼	

LED 점멸이 없는 런타임 시퀀스

순서 번호	기능	키	버튼
1	2키 및 ZPL 구성	금지 버튼을 누른 상태에서 선택 버튼을 3초간 누릅니다.	
2	반복 금지 이벤트	금지 버튼	
3	웨이크(슬립 모드에 있는 경우)	전원 버튼 또는 선택 버튼	

LED

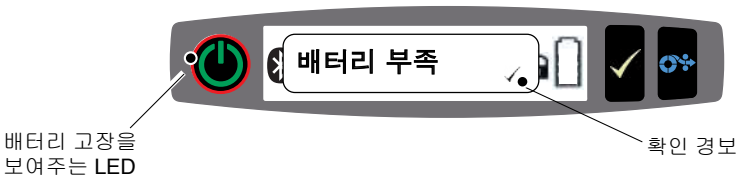
ZQ500 Series 프린터는 전원 버튼 주변에 **3색 LED** 링을 갖추고 있는데, 이 **LED**는 충전이 진행되는 동안 배터리의 상태를 보여줍니다 (아래 그림 참조).

	전원 켜/충전된 배터리 전원 켜/배터리 송전장치 연결됨
	배터리 충전 중(황색 LED 링)
	슬립 모드 및 충전 중(점멸하는 황색 LED 링)
	슬립 모드(점멸하는 녹색 LED 링)
	배터리 고장(빨간색 LED 링)

경보

제어판은 확인 경보, 미확인 경보 및 오류 경보 등의 형태로 사용자에게 다양한 경보를 표시할 수 있습니다.

확인 경보는 프린터 상태 아이콘에 표시되며 선택 버튼을 눌러서 이러한 경보를 지우는 것과 같이 경보를 지우기 위해 사용자의 입력을 요구합니다.



미확인 경보도 프린터 상태 아이콘에 표시되지만 이 경우에는 경보를 지우기 위해 사용자의 입력을 요구하지 않습니다. 경보는 5초간 표시된 후에 자동으로 지워집니다.


오류 경보도 프린터 상태 아이콘에 표시되고 경보를 지우기 위해 전면 패널을 통해 사용자의 입력을 요구하지 않지만, 사용자가 다른 방법으로 오류 상태를 지우도록 요구합니다. 오류 경보는 오류 상태가 지워질 때까지 디스플레이에 남아 있습니다.

절전 기능


ZQ500 Series 프린터는 배터리 수명을 연장하도록 설계된 몇 가지 주요 기능을 가지고 있습니다. 이러한 기능은 아래에 설명되어 있습니다.

슬립 모드

슬립 모드는 프린터가 2분간의 비활성 상태 후에 자동으로 "슬립" 상태로 들어가서 배터리 수명을 보존하는 방법입니다. 프린터가 이 상태에 있을 때 백라이트가 꺼진 상태로 LCD에 아무 내용도 표시되지 않습니다. 프린터는 전원 버튼 주위에 녹색 LED 링을 천천히 점멸 시키면서 슬립 모드를 나타냅니다(26페이지 참조).

전원 버튼  을 3초 미만(<3)으로 누르면 프린터가 슬립 모드로 들어갑니다.

3초를 초과하여(>3) 전원 버튼을 누르면 프린터가 완전히 종료됩니다.


프린터를 "웨이크업"하려면 사용자가 전원 또는 선택  버튼을 3초 미만으로 눌러야 합니다. 이렇게 하지 않는 경우, 프린터는 블루투스를 통해 통신이 시작되는 경우에 자체적으로 웨이크업합니다. (Wake On Bluetooth는 BT 4.0 무선에서만 지원되며, 듀얼 무선 장치에서는 지원되지 않습니다.) 3초를 초과하여(>3) 전원 버튼을 누르면 프린터가 웨이크업해서 완전히 종료됩니다.

슬립 모드를 활성화 또는 비활성화하려면, Zebra 설정 유틸리티 (ZSU)를 사용하여 `power.sleep.enable` 명령을 프린터로 보내서 "on" 또는 "off"로 설정하십시오. (기본 설정값은 "On"입니다.) 프린터가 슬립 모드로 들어갈 시간을 설정하려면 zsu를 사용하여 `power.sleep.timeout(초)`을 프린터로 전송하십시오.


절전 모드

절전 모드는 배터리가 부족할 경우에 프린터가 들어가는 상태입니다. 완전히 충전된 배터리를 사용해서 정상적인 작동을 하는 경우, 프린터는 한 줄의 데이터를 인쇄하는 동안 전체 인쇄헤드를 로드합니다.

배터리의 성능이 떨어질 때(전압이 떨어지거나 낮은 온도로 인해 발생함) 프린터는 인쇄 라인을 더 작은 세그먼트로 분할해서 배터리를 차단하지 않고도 안전하게 인쇄할 수 있는 방식으로 인쇄하게 됩니다. 이 모드로 들어가면 인쇄 속도가 느려질 수 있습니다.

이 모드에 있는 동안 LCD에는 절전 아이콘  이 표시되며 모터 스텝 속도가 달라지기 때문에 프린터에서 들리는 작동 소리가 달라지게 됩니다.

초안 모드

사용자는 SGD 명령 `media.draft_mode`(기본값은 “off”)를 통해 프린터를 초안 모드로 설정할 수 있습니다. 이 상태에서는 프린터가 텍스트 전용 인쇄로 최적화됩니다. 초안 모드에 있는 동안 인쇄 속도는 초당 4 인치(ips)에서 5 ips로 증가하고 광학 밀도가 약 22% 감소하게 됩니다. 프린터가 이러한 사용자 설정 상태에 있는 경우 초안 모드 아이콘  이 표시됩니다. 프린터가 절전 모드 상태에서 초안 모드에 있는 경우, 절전 아이콘이 표시됩니다. 프린터가 초안 모드에 있는 동안 용지 부족 상태가 발생하면 용지 부족 아이콘이 점멸합니다.



참고 • 자세한 설명과 모든 SGD 명령 목록을 참조하려면, 다음 사이트에 있는 프로그래밍 가이드(부품 번호 P1012728-xxx)를 참조하십시오.

<http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>



참고 • Zebra 설정 유틸리티를 사용하여 프린터로 SGD 명령을 전송하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 사이트에 있는 802.11n용 무선 구성 및 Link-OS 모바일 프린터용 Bluetooth 라디오(부품 번호 P1048352-001)를 참조하십시오. <http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>



참고 • 초안 모드 인쇄는 반전 이미지, 블랙 필 또는 바코드가 없이 텍스트로만 구성된 영수증을 인쇄하도록 최적화되어 있습니다. 초안 모드는 주변 실온과 프린터의 최대 온도 범위 사이의 온도에서 작동하도록 설계되어 있습니다.

프린터가 작동하는지 확인

ZQ500 Series 프린터를 컴퓨터에 연결하기 전에, 프린터가 제대로 작동하는지 확인하십시오. "2키" 방법을 사용해서 구성 라벨을 인쇄하면 확인할 수 있습니다. 이 라벨을 인쇄할 수 없는 경우, 본 설명서의 "문제점 해결" 섹션을 참조하십시오.

구성 라벨 인쇄

1. 프린터를 끕니다. 용지함에 저널 미디어(뒷면에 블랙 바가 없는 미디어)를 넣습니다.
2. 급지 버튼을 누른 상태로 있습니다.
3. 전원 버튼을 눌렀다가 놓고 급지 버튼을 누른 상태로 있습니다. 인쇄가 시작되면 급지 버튼에서 손을 놓습니다.

장치는 연속되는 "x" 문자를 인쇄해서 인쇄 헤드의 모든 구성 요소가 작동 중인지 확인하고, 프린터에 로드된 소프트웨어의 버전을 인쇄한 다음, 보고서를 인쇄합니다.

보고서는 모델, 일련 번호, 전송 속도, 그리고 프린터의 구성 및 매개변수 설정에 대한 세부적인 정보를 나타냅니다. (구성 라벨을 진단 도구로 사용하는 방법에 대한 자세한 설명과 샘플 출력은 문제해결 섹션을 참조하십시오.)

프린터 연결하기

프린터는 인쇄될 데이터를 전송하는 호스트 터미널과 통신을 설정해야 합니다. 통신은 기본적으로 다음과 같은 네 가지 방법으로 수행됩니다.

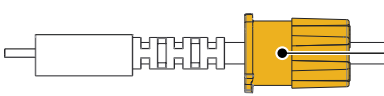
- **ZQ500 Series** 프린터는 표준 **USB 2.0** 또는 마이크로 **USB** 프로토콜을 통해 케이블로 통신할 수 있습니다. **USB** 드라이버는 **Zebra Designer** 드라이버에 포함되어 있으며 www.zebra.com/drivers에서 **Zebra Designer** 드라이버를 다운로드할 수 있습니다.
- **802.11** 규격 무선 **LAN(Local Area Network)** 사용 (옵션)
- 블루투스 단거리 무선 주파수 링크 사용
- **WinMobile®, Blackberry®** 및 **Android®** 장치는 표준 블루투스 프로토콜을 사용합니다.
- **ZQ500 Series** 프린터는 **iOS** 장치와 호환되기 때문에, 블루투스를 통해 **Apple®** 장치로 인쇄할 수 있습니다.





주의 • 반드시 프린터의 전원을 끈 다음 통신 케이블을 연결하거나 분리하십시오.

ZQ500 Series 프린터의 표준 케이블 연결은 **USB**입니다. **USB** 포트는 호스트 모드에 있을 때 **A/B** 포트에 **500mA**를 제공하고 **Type A** 플러그 대 **Micro B** 플러그를 통해 프린터를 **PC**로 연결할 수 있습니다. 케이블에는 스트레인 릴리프를 제공하는 플라스틱 트위스트 록 캡이 있으며 케이블을 프린터 하우징에 고정합니다(아래 참조). 부품 번호는 부록 **A**를 참조하십시오.



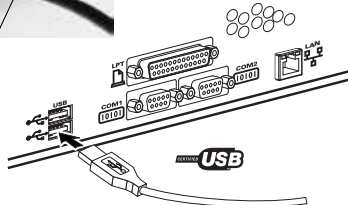
트위스트 록. 시계 방향으로 돌려서 케이블을 제자리에 잠급니다.



그림 10: PC와의 케이블 통신



PC로 연결되는 USB 통신 케이블



USB 케이블에 있는 소형 5핀 커넥터가 프린터에 연결되는데, 커넥터는 올바른 방향으로 연결되도록 홈이 있습니다. 케이블이 꽂히지 않는 경우에는無理하게 힘을 주려고 하지 마십시오.無理하게 힘을 주면 핀이 손상될 수 있습니다.

그림 10과 같이 케이블의 다른 끝을 컴퓨터의 **USB** 포트에 꽂습니다. **ZQ500 Series** 프린터는 **Windows®** 기반 장치와 통신할 수 있도록 **USB Open HCI** 인터페이스로 구성되어 있습니다.

USB 드라이버는 **Zebra** 웹사이트에서 다운로드 가능한 **Zebra Designer** 드라이버에 포함되어 있습니다.

블루투스를 사용한 무선 통신

블루투스는 라디오 주파수를 통해 **2개** 장치 사이에 데이터를 교환하기 위한 세계적인 표준입니다. 지점간 통신에는 액세스 포인트나 기타 인프라가 필요 없습니다. 동일한 무선 주파수에서 실행 중인 다른 장치를 방해하지 않도록 블루투스 무선은 상대적으로 낮은 전력을 사용합니다. 이 때문에 블루투스 장치의 범위가 약 **10 미터(32피트)**로 제한됩니다. 블루투스 장치가 통신하는 프린터 및 장치는 블루투스 표준을 따라야 합니다. 본 설명서에 별도로 지정된 조건을 제외하면, 프린터에는 한 번에 단 하나의 무선 옵션만 설치될 수 있으며 이러한 전송기에 사용되는 안테나는 공동으로 배치되어 있거나 다른 안테나와 함께 사용되어서는 안 됩니다.

블루투스 네트워킹 개요

블루투스를 사용하는 **ZQ500 Series** 프린터는 고유의 **BDADDR(Bluetooth Device Address)**로 식별됩니다. 이것은 **MAC** 주소와 비슷하지만, 처음 **3**바이트는 업체이고, 마지막 **3**바이트는 장치입니다(예를 들어, **00:22:58:3C:B8:CB**). 이 주소는 페어링을 쉽게 할 수 있도록 프린터 뒷면에 바코드 라벨로 붙어 있습니다. (페이지 **34** 참조) **2개**의 블루투스 장치가 데이터를 교환하려면 통신을 설정해야 합니다.

블루투스 소프트웨어는 항상 백그라운드에서 실행되면서 연결 요청에 응답할 준비를 하고 있습니다. 마스터 또는 클라이언트라는 장치가 다른 장치와의 연결을 요청/시작해야 합니다. 그러면 슬레이브 또는 서버라고 하는 다른 장치가 그 연결을 수락하거나 거부합니다. 블루투스 기능의 **ZQ500 Series** 프린터는 일반적으로 슬레이브로 작동해서 "피코네트"라고 불리기도 하는 터미널과 소형 네트워크를 형성합니다.

검색은 페어링이 가능한 블루투스 장치를 식별하는 반면, 마스터 장치는 검색 요청과 장치 응답을 브로드캐스트합니다. 장치가 검색 불가능한 경우, **BDADDR**를 알고 있거나 이전에 장치와 페어링된 적이 있는 경우가 아니라면 마스터는 페어링될 수 없습니다.

블루투스 **2.1** 이상은 다음의 **4개** 어소시에이션 모델을 가진 강제 보안 아키텍처인 보안 레벨 **4** 보안 심플 페어링(**SSP**)을 사용합니다. **Numeric Comparison**(숫자 비교), **Passkey Entry**(패스키 입력), **Just Works**(사용자 확인 없음), 그리고 **Out of Band**(**NFC**(Near Field Communication))를 통하는 것과 같은 페어링 정보 전송).

그림 11: 블루투스 보안 모드

보안 모드 1:	보안 모드 2:	보안 모드 3:
BT >= 2.1 장치가 BT <= 2.0 장치와 페어링하는 경우에는 BT 2.0 호환 모드로 폴백해서 BT 2.0 과 동일하게 작동합니다. 2개 장치 모두가 BT >= 2.1인 경우, BT 사양에 따라 보안 심플 페어링이 사용되어야 합니다.	BT >= 2.1 장치가 BT <= 2.0 장치와 페어링하는 경우에는 BT 2.0 호환 모드로 폴백해서 BT 2.0 과 동일하게 작동합니다. 2개 장치 모두가 BT >= 2.1인 경우, BT 사양에 따라 보안 심플 페어링이 사용되어야 합니다.	BT >= 2.1 장치가 BT <= 2.0 장치와 페어링하는 경우에는 BT 2.0 호환 모드로 폴백해서 BT 2.0 과 동일하게 작동합니다. 2개 장치 모두가 BT >= 2.1인 경우, BT 사양에 따라 보안 심플 페어링이 사용되어야 합니다.

보안 모드 4: 심플 보안 페어링
심플 보안 페어링: 도입된 새로운 보안 아키텍처가 BT >= 2.1에서 지원됩니다. 모드 2와 마찬가지로 서비스 레벨이 강화되었습니다. 양쪽 장치가 BT >= 2.1일 때 반드시 사용해야 합니다. 현재 모드 4의 지원을 받는 4가지 관련 모델이 있습니다. 서비스에 대한 보안 요건은 인증된 링크 키 필요, 비인증된 링크 키 필요 및 보안 필요 없음 중에서 하나로 분류되어야 합니다. SSP는 페어링하는 동안 수동적 도청 및 MITM(Man-In-The-Middle) 공격으로부터 보호 기능을 제공하기 위해 ECDH 공개 키 암호를 추가함으로써 보안 기능을 개선합니다.

숫자 비교	패스키 입력	Just Works	Out of Band(OOB)
양쪽 장치 모두가 6자리 숫자를 표시해서 사용자가 "yes" 또는 "no" 응답을 입력할 수 있도록 하는 상황으로 설계되었습니다. 페어링을 하는 동안 양쪽 장치에 표시되는 숫자가 동일하면 "yes"를 입력해서 페어링을 완료합니다. 상호 비교를 위해 표시된 숫자는 그 다음에 링크 키 생성에 사용되지 않기 때문에 기존(BT<=2.0) 페어링의 PIN 사용과는 다릅니다. 따라서, 해커가 이 숫자를 보거나 포착하더라도 결과 링크 또는 암호화 키를 확인하는 목적으로 사용될 수 없습니다.	한 쪽 장치는 입력 기능(예를 들어, 키보드)이 있지만 디스플레이가 없고, 다른 장치는 디스플레이가 있는 상황을 위해 설계되었습니다. 디스플레이가 있는 장치는 6자리 숫자를 표시하게 되는데, 사용자는 입력 기능이 있는 장치에서 이 숫자를 입력하게 됩니다. 숫자 비교 방식과 마찬가지로, 6자리 숫자는 링크 키 생성에 사용되지 않습니다.	페어링 장치의 한쪽(또는 양쪽)이 디스플레이도 없고 숫자를 입력할 키보드도 없는(예를 들어, 블루투스 헤드셋) 상황을 위해 설계되었습니다. 이것은 숫자 비교와 동일한 방법으로 인증 단계 1을 수행하지만, 사용자는 양쪽 값의 일치 여부를 확인할 수 없기 때문에 MITM(Man-In-The-Middle) 보기가 제공되지 않습니다. 이것은 인증된 링크 키를 제공하지 않는 유일한 SSP 모델입니다.	장치 검색 및 암호 값 교환의 목적으로 블루투스 이외의 다른 무선 기술(예를 들어, NFC)을 지원하는 장치를 위해 설계되었습니다. NFC의 경우, OOB 모델은 하나의 장치를 다른 장치에 갖다 댄 다음에 사용자가 버튼 하나를 눌러서 페어링을 승인하는 방법으로 장치의 보안 페어링이 가능하도록 합니다. 도청 및 MITM 공격에 대한 보안 기능은 OOB 기술에 따라 다릅니다.

Just Works를 제외한 모든 모드는 MITM(Man-In-The-Middle) 보호 기능을 가지고 있습니다. 즉, 연결된 2개의 장치 사이에 전달되는 데이터를 제3의 장치가 볼 수 없습니다. SSP 모드는 일반적으로 마스터 및 슬레이브 모두의 성능에 따라 자동으로 협상됩니다. 낮은 수준의 보안 모드는 bluetooth.minimum_security_mode SGD를 통해 비활성화할 수 있습니다. bluetooth.minimum_security_mode SGD는 프린터가 블루투스 연결을 설정하게 되는 가장 낮은 보안 수준을 설정합니다. 프린터는 마스터 장치의 요청에 있는 경우에 항상 높은 보안 수준으로 연결됩니다. ZQ510 프린터에서 보안 모드와 보안 설정을 변경하려면, Zebra 셋업 유틸리티를 사용하십시오.

그림 12: 블루투스 최소 보안 모드

	마스터 장치의 BT 버전(>2.1)
bluetooth.minimum_security_mode=1	보안 심플 페어링 Just Works/숫자 비교
bluetooth.minimum_security_mode=2	보안 심플 페어링 Just Works/숫자 비교
bluetooth.minimum_security_mode=3	보안 심플 페어링 숫자 비교
bluetooth.minimum_security_mode=4	보안 심플 페어링 숫자 비교
bluetooth.bluetooth_PIN	사용하지 않음



bluetooth.minimum_security_mode는 프린터가 블루투스 연결을 설정하게 되는 가장 낮은 보안 수준을 설정합니다. 프린터는 마스터 장치의 요청에 있는 경우에 항상 높은 보안 수준으로 연결됩니다.

ZQ500 Series 프린터도 블루투스용 결합 기능을 가지고 있습니다. 프린터는 페어링 정보를 캐시로 저장하기 때문에 전원을 껐다가 켜고 연결 해제되더라도 장치는 페어링된 상태로 있습니다. 이렇게 함으로써 연결 설정을 할 때마다 다시 페어링할 필요가 없어집니다.

기본적으로 bluetooth.bonding SGD가 작동합니다.



참고 • 블루투스에 대한 자세한 정보는 다음 사이트에서 블루투스 무선 사용 설명서(P1068791-001)를 참조하십시오.

<http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>

또한, **ZQ500 Series** 프린터는 NFC(Near Field Communication) 기술을 지원합니다. 프린터에 있는 “Print Touch” 기능을 사용함으로써, 최종 사용자는 NFC 기술을 지원하는 핸드헬드 장치의 블루투스를 통해 자동으로 연결될 수 있습니다. NFC 태그의 URL에는 프린터의 BDADDR이 인코딩되어 있습니다. NFC 핸드헬드 장치를 프린터의 “Print Touch” 아이콘에 갖다 대기만 하면 핸드헬드 장치가 프린터로 연결되어 페어링됩니다.

WLAN 개요

ZQ500 Series 프린터에는 산업용 표준 **802.11** 프로토콜과 블루투스 **3.0**을 모두 사용하는 무선인 듀얼 무선 옵션을 장착할 수 있습니다. 모든 무선 장치는 **802.11n** 무선이 활성화되어 있고(기본값) 블루투스 무선이 비활성화된 상태로 배송됩니다. 그러나, 사용자는 듀얼 기능을 사용하고 싶은 경우에 블루투스 기능을 활성화할 수 있습니다. 장치 뒷면의 일련 번호 라벨에는 **FCC ID** 번호가 명시되어 있습니다.

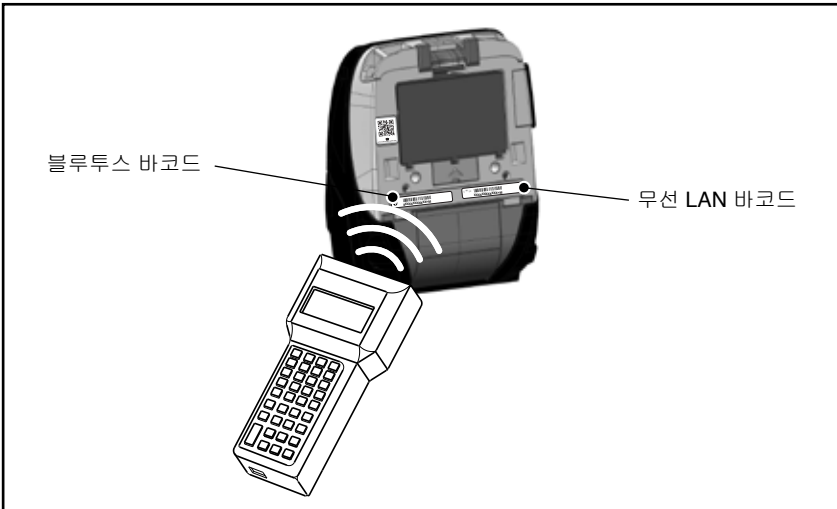
- **Zebra 802.11 WLAN** 무선 모듈이 장착된 **ZQ500 Series** 무선 네트워크 프린터는

뒷면의 일련 번호 라벨에 있는 “무선 네트워크 프린터” 텍스트로 식별할 수 있습니다.

- 이 프린터는 **WLAN** 내의 노드로 통신을 수행할 수 있습니다. 프린터에 통신을 설정하는 방법은 응용 프로그램마다 다릅니다.

자세한 내용과 **LAN** 구성 유틸리티는 **Zebra Net Bridge™** 프로그램(버전 **2.8** 이상)에 포함되어 있습니다. **WLAN** 통신 설정을 구성하기 위해 **Zebra** 설정 유틸리티(**ZSU**)를 사용할 수도 있습니다. **Zebra** 웹 사이트에서 **Net Bridge**와 **ZSU**를 모두 다운로드할 수 있습니다.

그림 13: BT/WLAN 통신



블루투스 주소나 무선 **LAN** 주소를 얻으려면 모바일 컴퓨터를 사용하여 그림 13과 같이 프린터 바닥에 있는 블루투스 바코드나 **WLAN** 바코드를 스캔하십시오.

소프트웨어 설정

ZQ500 Series 프린터는 모바일 인쇄 프로그램용으로 개발된 **Zebra**의 **CPCL** 및 **ZPL** 프로그래밍 언어를 사용합니다. **CPCL** 및 **ZPL**은 www.zebra.com/manuals에서 온라인으로 이용할 수 있는 **ZPL** 프로그래밍 가이드(부품 번호 **P1012728-008**)에 자세히 설명되어 있습니다.

그래픽 인터페이스를 사용하여 **CPCL** 및 **ZPL** 언어 중 하나로 라벨을 생성 및 편집하는 **Zebra**의 **Windows®** 기반 라벨 생성 프로그램인 **Designer Pro**를 사용할 수도 있습니다.

Zebra 웹 사이트에서 **Designer Pro** 응용 프로그램을 다운로드하는 방법에 대해서는 부록 **G**를 참조하십시오.

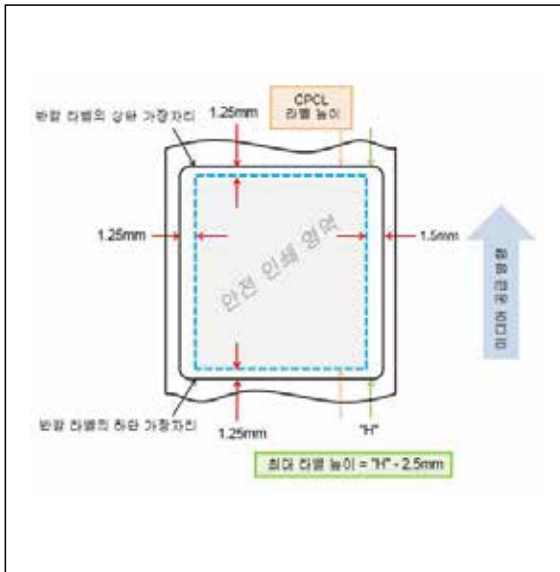


참고 • ZQ500 Series 프린터는 기본적으로 **CPCL/라인 모드**로 설정되어 배송됩니다.

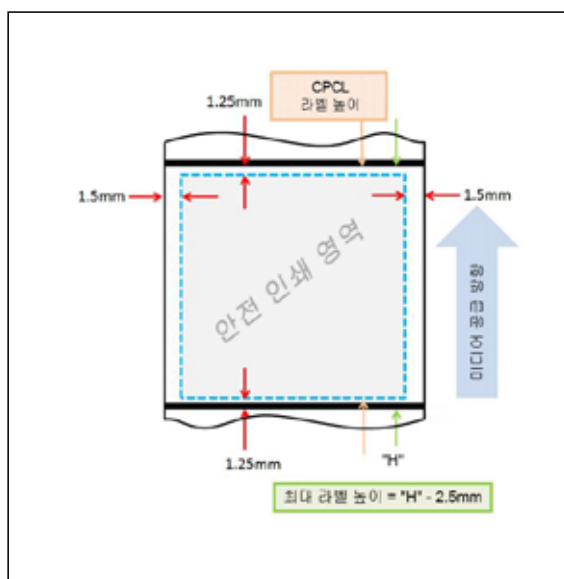
라벨/영수증 디자인하기

다음 예제는 특히 갭 미디어, 블랙 바 미디어 및 저널 미디어 등에 대해 **ZQ500 Series**용 라벨/영수증을 디자인하기 위한 지침을 제공합니다. 각 미디어 유형에 대한 그림은 인쇄하는 동안 수직 등록 문제점을 방지하기 위한 권장 허용 오차, 금지 영역 및 안전 인쇄 영역을 정의합니다. 치수는 제품 등록 기능 및 **Zebra** 소모품 그림 미디어 허용 오차에 따라 결정됩니다.

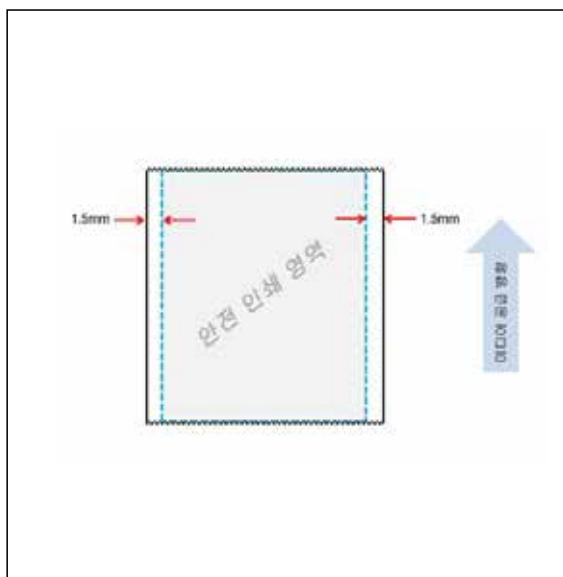
갭 미디어



블랙 바 미디어



저널 미디어



인쇄 품질 비교

다음 2개의 인쇄 품질 차트는 미디어에 따른 인쇄 품질 최적화를 보여줍니다. 차트에 반영되어 있는 결과는 최상의 "배송 초기 상태" 경험을 제공하기 위해 사용되는 기본 인쇄 속도인 속도 3에서 인쇄해서 얻은 것입니다. 테스트에 사용된 미디어는 **ZQ500 Series** 제품 사양에 자세히 명시된 **Zebra** 승인 미디어입니다. 차트에 명시된 최적의 인쇄 품질을 얻을 수 있도록 색조 설정(즉, 밝게 대 어둡게)은 미디어에 따라 달라집니다.

ZQ510		Code 39		Code 128		Code 39V		Code 128V		DataMatrix		DataMatrix-10 mil	
미디어 유형		속도	톤	속도	톤	속도	톤	속도	톤	속도	톤	속도	톤
10003208P - 2.4 mil Journal		3	0	3	0	3	0	3	0	3	40	3	0
10019071 - 6.2 mil Label		3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	20
10019072 - 3.2 mil Journal		3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
19919067 - 3.1 mil PolyPro		3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	60
10019068 - 5.3 mil Tag		3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	80
10019069 - 3.2 mil Hi-Temp		3	0	3	0	3	0	3	60	3	0	3	40
10019070 - Linerless		3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0

ZQ520		Code 39		Code 128		Code 39V		Code 128V		DataMatrix		DataMatrix-10 mil	
미디어 유형		속도	톤	속도	톤	속도	톤	속도	톤	속도	톤	속도	톤
10006224 - 2.4 mil Journal		3	0	3	0	3	0	3	-20	3	40	3	-20
10009194 - 6.2 mil Label		3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
LD-R4KN5B - 3.2 mil Journal		3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
10001964 - 3.8 mil PolyPro		3	0	3	0	3	0	3	20	3	0	3	0
10020056 - 5.3 mil Tag		3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
10001965 - 3.2 mil Hi-Temp		3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
10022870 - Linerless		3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0

Near Field Communication(NFC)

블루투스 및 Wi-Fi 기술과 유사한 **Near Field Communication(NFC)**은 스마트폰과 같은 디지털 장치 사이에 무선 통신과 데이터 교환을 가능하게 해줍니다. 그러나 **NFC**는 자기장을 사용하는 반면, 블루투스 및 **Wi-Fi**와 같은 기술은 무선 통신에 초점을 맞추고 있습니다.

NFC는 **RFID(Radio-frequency identification)**에서 파생된 것이지만, 다른 점이 있다면 **NFC**는 스마트폰과 **QLn** 시리즈 프린터 사이와 같이 서로 근접한 거리의 장치에 의해 사용되도록 설계되어 있습니다. **NFC**는 장치를 서로 접촉시키거나 일반적으로 **7.62센티미터(3인치)** 이하의 거리로 근접하게 만들어서 서로 통신을 설정할 수 있도록 해줍니다. **NFC** 기술에는 **Type A**, **Type B** 및 **FeliCa**와 같이 세 가지 형태가 있습니다. 모두 유사하지만 약간 다른 방법으로 통신합니다. **FeliCa**는 일본에서 널리 사용되고 있습니다.

NFC를 사용하는 장치는 **능동형** 또는 **수동형**이 될 수 있습니다. **NFC** 태그를 가진 **ZQ500 Series** 프린터와 같은 수동형 장치는 다른 장치가 읽을 수 있는 정보를 보관하고 있지만 자신은 어떠한 정보도 읽지 않습니다.

스마트폰과 같은 능동형 장치는 프린터의 **NFC** 태그에 있는 정보를 읽을 수 있지만, 태그 자체는 승인된 장치로 정보를 전송하는 것을 제외하면 아무런 역할을 하지 않습니다.

능동형 장치는 정보를 읽고 전송할 수 있습니다. 스마트폰과 같은 **NFC** 장치는 **NFC** 태그로부터 정보를 수집할 수 있을 뿐만 아니라, 다른 호환 전화기 또는 장치와 정보를 교환할 수도 있습니다. 심지어 능동형 장치는 **NFC** 태그에 있는 정보를 변경할 수도 있는데, 이것은 해당 작업에 대한 권한이 있는 경우에만 가능합니다. 보안을 보장할 수 있도록 **NFC**는 민감한 정보를 전송할 때 보안 채널을 설정하고 암호화를 사용하기도 합니다.

ZQ500 Series 프린터에서 능동형 **NFC**에 의해 지원되는 ISO 태그

- ISO 14443A
- ISO 14443B
- ISO 15693
- ISO 18000-3
- ISO 18092

그림 14: Near Field Communication(NFC) 페어링



참고 • NFC(Near Field Communication) 기능의 스마트폰에서 Zebra Print Touch™ 아이콘 을 눌러서 프린터 전용 정보를 액세스하십시오.

NFC 및 Zebra 제품에 대한 자세한 정보는 <http://www.zebra.com/nfc> 를 참조하십시오. NFC를 통해 블루투스 페어링 응용 프로그램도 사용 가능합니다. 자세한 내용은 Zebra Multi-platform SDK를 참조하십시오.

ZQ500 시리즈 부속품

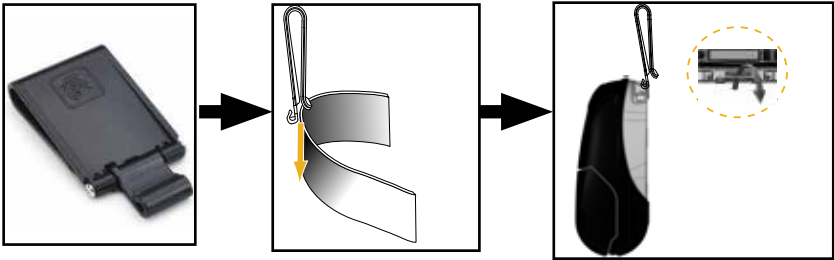
벨트 클립

ZQ510 및 ZQ520 프린터에는 플라스틱 벨트 클립(부품 번호 P1063406-040)이 표준 사양으로 제공됩니다.

사용 방법:

1. 플라스틱 벨트 클립을 벨트에 밀어 넣습니다(그림 15).
2. 그림과 같이 벨트 클립에 있는 후크를 프린터 전면 범퍼의 구멍으로 밀어 넣습니다.

그림 15: 벨트 클립 사용하기

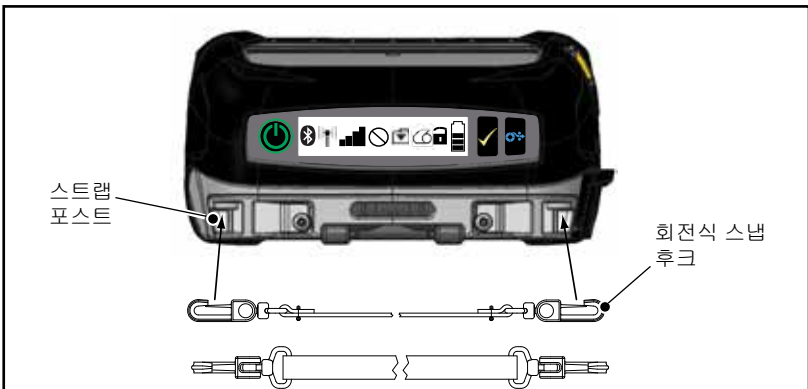


손끈

ZQ500 Series 손끈(부품 번호 BT16899-1)을 프린터 전면 포스트에 부착하면 사용자가 프린터를 간편하고 안전하게 운반할 수 있게 됩니다. 손끈을 프린터에 부착하려면:

1. 회전식 스냅 후크를 프린터 전면의 해당 포스트에 부착합니다(그림 16).
2. 끈의 반대쪽 끝을 그림과 같이 프린터 전면의 해당 호스트에 부착합니다.

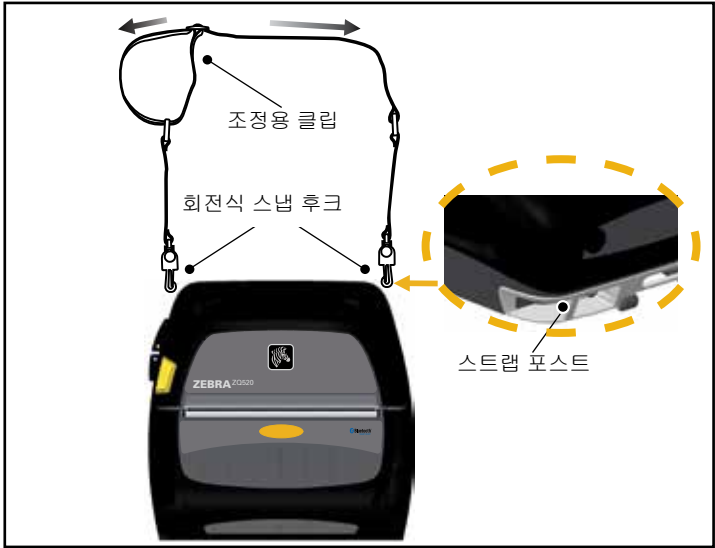
그림 16: 손끈 사용



어깨끈

ZQ510 및 ZQ520 프린터를 운반하는 또 다른 옵션으로 어깨끈(부품 번호 P1063406-035)이 제공됩니다. 손끈과 마찬가지로 어깨끈은 그림 17과 같이 견고한 회전식 스냅 후크를 통해 프린터 전면의 2개 스트랩 포스트에 부착됩니다. 어깨끈은 최대 56인치까지 간편하게 조정 가능합니다.

그림 17: 어깨끈 사용



소프트 케이스

ZQ500 Series 프린터에는 프린터를 보호하는 동시에 사용자가 프린터를 벨트에 매고 운반할 수 있도록 해주는 친환경적 소프트 케이스 옵션(P1063406-037/-038)이 있습니다. 인쇄 기능을 유지하기 위해 용지 경로가 개방된 상태이며 프린터가 케이스에 들어 있는 상태에서 제거기를 보고 액세스할 수 있습니다. D-링 커넥터를 사용하면 어깨 스트랩 옵션에 장착 가능합니다.



Exoskeleton

ZQ500 Series 프린터의 견고성을 극대화할 수 있도록 선택 사양 하드 케이스인 “**Exoskeleton**”(부품 번호 **P1063406-043/-044**)이 제공됩니다. 이 케이스는 크럼셸 디자인으로서 프린터를 내부에 안전하게 넣고 **Exoskeleton**의 뚜껑을 닫는 형태입니다. 간편하게 운반할 수 있도록 **Exoskeleton**에는 어깨끈이 동봉되어 있습니다.

프린터가 하드 케이스에 들어 있는 동안에는 모든 프린터 포트를 액세스할 수 없지만, 프린터 제어 버튼은 계속 사용할 수 있습니다 (그림 18). 사용자는 프린터가 하드 케이스에 들어 있는 상태로 프린터를 **ZQ500 Series** 차량용 거치대와 4-베이 파워 스테이션에 장착해서 충전할 수 있습니다.



참고 • 라이너리스 프린터에는 미디어를 위쪽 방향과 아래쪽 방향 모두 절단할 수 있도록 해주는 리버스 티어 바가 없기 때문에 라이너리스 프린터에 **Exoskeleton을 사용하지 않도록 권장합니다. 라이너리스 미디어는 절단만 가능하며 **Exoskeleton**은 라이너리스 미디어의 접착제를 견딜 수 없습니다.**

그림 18: **Exoskeleton** 사용

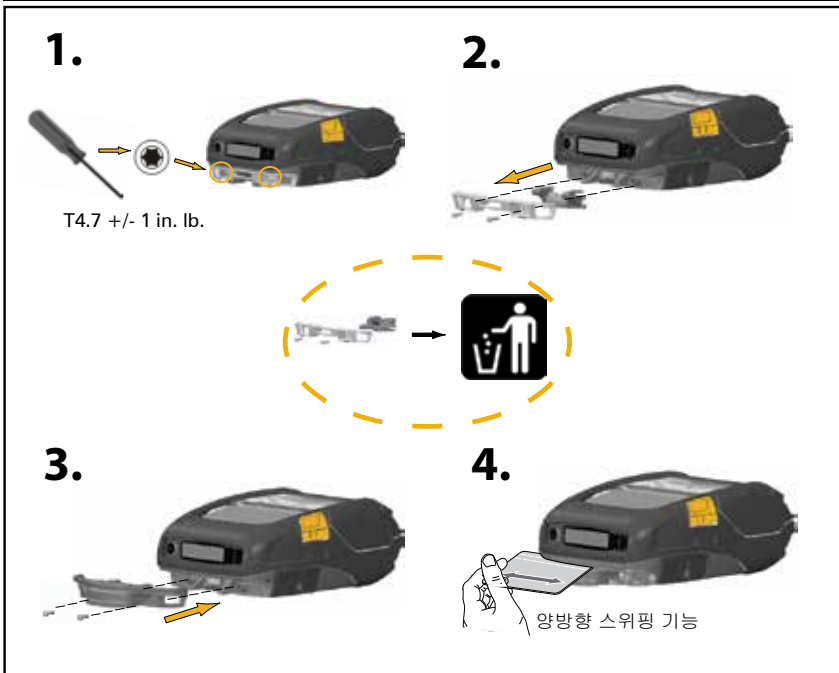


자기 카드 리더

ZQ500 Series 프린터에는 선택 사양인 자기 카드 리더(부품 번호 **P1063406-021/P1072539-014**)를 장착할 수 있습니다. 자기 카드 리더를 사용하면 신용 카드와 같은 자기 스트라이프 카드(즉, 은행 카드, **AAMVA** 및 **JIS** 카드 데이터 형식)를 프린터의 슬롯에서 판독시켜서 카드에 들어 있는 데이터를 읽고 처리할 수 있습니다. 자기 카드 리더는 **3**개의 트랙을 모두 동시에 판독할 수 있지만, 원하는 경우에 **2**개의 트랙을 판독하도록 구성할 수 있습니다. 리더에는 사용자가 카드를 성공적으로 판독시켰음을 알리는 오디오 사운드 기능이 있습니다. **Zebra**의 전문 서비스 팀에 문의해서 키를 로드시키면 자기 카드 리더를 암호화할 수 있습니다.

프린터의 기존 전면 범퍼를 제거하고 이것을 자기 카드 리더로 교체해서 자기 카드 리더를 설치할 수 있습니다(아래의 그림 **19** 참조).

그림 19: 자기 카드 리더 설치



참고 • 전체 부속품 목록은 **61 페이지**의 **ZQ500 Series** 부속품을 참조하십시오.

예방 유지보수

배터리 수명 연장

- 충전할 때는 배터리를 직사광선에 노출하거나 40° C(104° F) 이상의 고온에 방치하지 마십시오.
- 반드시 리튬 이온 배터리 전용으로 디자인된 **Zebra** 충전기를 사용하십시오. 다른 종류의 충전기를 사용하면 배터리가 손상될 수 있습니다.
- 인쇄 요구사항에 적합한 용지를 사용하십시오. 공인 **Zebra** 대리점은 고객의 사용 분야에 가장 적합한 미디어를 결정하도록 도와드릴 수 있습니다.
- 모든 라벨에 동일한 텍스트 또는 그래픽을 인쇄할 경우 사전 인쇄된 라벨을 사용하는 것이 좋습니다.
- 용지에 적합한 인쇄 농도와 인쇄 속도를 선택하십시오.
- 가능하면 소프트웨어 핸드셰이킹(XON/XOFF)을 사용하십시오.
- 프린터를 하루 이상 사용하지 않고 유지보수 충전을 수행하지 않을 경우 배터리를 분리하십시오.
- 추가 배터리를 구입해 두면 유용합니다.
- 충전용 배터리는 시간이 경과할수록 충전을 유지하는 기능이 떨어집니다. 배터리는 충전 회수가 정해져 있으며 수명이 다한 배터리는 교체해야 합니다. 배터리를 버릴 때는 항상 올바른 방법으로 폐기해야 합니다. 배터리 폐기에 대한 자세한 내용은 부록 E를 참조하십시오.

일반 청소 지침



주의 • 발생 가능한 개인 상해 또는 프린터 손상을 방지하십시오. 뽀족하거나 날카로운 물건을 프린터에 넣지 마십시오. 청소 절차를 시작하기 전에 항상 프린터를 꺼야 합니다. 절취 막대의 가장가리는 매우 날카롭기 때문에 절취 막대 근처에서 작업할 때는 유의하십시오.



경고 • 장시간 인쇄할 경우 인쇄 헤드가 매우 뜨거워질 수 있습니다. 인쇄 헤드가 냉각된 후에 청소 절차를 시작하십시오.



Zebra 청소용 펜(프린터와 함께 제공되지 않음)이나 90% 의료용 알코올을 적신 면봉으로만 인쇄 헤드를 청소하십시오.



주의 • 다음 표에 명시되어 있는 청소용 세제만 사용하십시오. **Zebra Technologies Corporation**은 프린터에 다른 청소 용재를 사용하여 발생한 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

ZQ500 Series 청소

영역	방식	주기
인쇄헤드	Zebra 청소용 펜을 사용해서 인쇄헤드의 얇은 회색 라인을 인쇄헤드 중앙에서 바깥 방향으로 닦으면서 인쇄 엘리먼트를 청소하십시오.	용지 롤 5개 사용 후(필요하면 더 자주) 라이너리스 유형 미디어를 사용하는 경우, 롤 미디어를 교체할 때마다 청소해야 합니다.
플래튼 면 (라이너)	플래튼 롤러를 회전시키고 의료용 알코올(90% 이상의 순도)에 살짝 적신 면봉 또는 보푸라기가 없는 깨끗한 천을 사용해서 청소하십시오.(그림 20a/그림 20b 참조).	5개의 미디어 롤을 인쇄한 후 (또는 필요에 따라 더 자주)
플래튼 면 (라이너리스)	보푸라기가 없는 면봉과 몰비누(Palmolive 또는 Dawn)와 물을 1:25로 혼합한 용액을 사용해서 청소하십시오. 비누/물 혼합물을 사용한 후에는 물을 사용해서 씻어 내십시오.	미디어가 플래튼에서 나오지 않는 경우와 같이 인쇄하는 동안 문제점이 발생하는 경우에만 플래튼을 청소하십시오. (*아래의 참고 참조.)
스크레이퍼(라이너리스 장치 전용)	미디어의 접착면을 사용해서 라이너리스 장치에 있는 스크레이퍼를 청소하십시오. (그림 20b)	용지 롤 5개 사용 후 (필요하면 더 자주)
절취 막대	90% 의료용 알코올과 면봉을 사용해서 완전히 청소하십시오. (그림 20a)	필요할 때마다
프린터 외장	물에 적신 천이나 90% 의료용 알코올 면봉.	필요할 때마다
프린터 내부	조심스럽게 프린터 외부로 털어 내십시오. 바 센서 및 간격 센서 창에 먼지가 없는지 확인합니다. (그림 20a)	필요할 때마다
라이너리스 플래튼이 장착된 장치의 내부	90% 의료용 알코올과 무성유 면봉을 사용해서 완전히 청소하십시오. (내부 청소를 위한 구체적인 대상 영역은 그림 20b를 참조하십시오.)	용지 롤 5개 사용 후 (필요하면 더 자주)



참고: 이것은 플리튼에서 인쇄헤드 또는 기타 프린터 부품을 손상시킬 수 있는 이물질 오염물(기름, 때)을 제거하는 경우에만 사용하는 응급 절차입니다. 이 절차는 라이너리스 플래튼의 가용 수명을 단축시키거나 심지어는 완전히 소진할 수 있습니다. 청소하고 1~2미터(3~5피트)의 미디어를 공급한 후에도 라이너리스 미디어가 계속해 걸리는 경우에는 플래튼을 교체하십시오.

그림 20a: ZQ500 Series 프린터 청소(라이너)

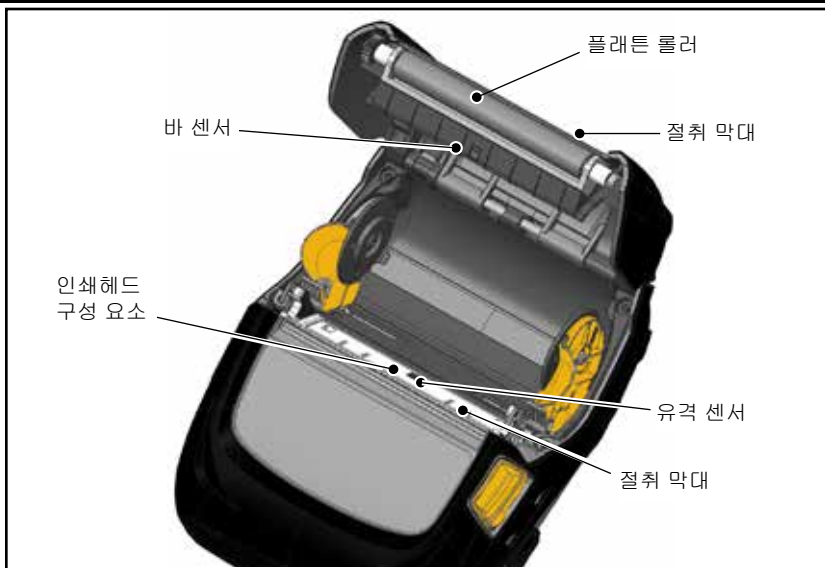
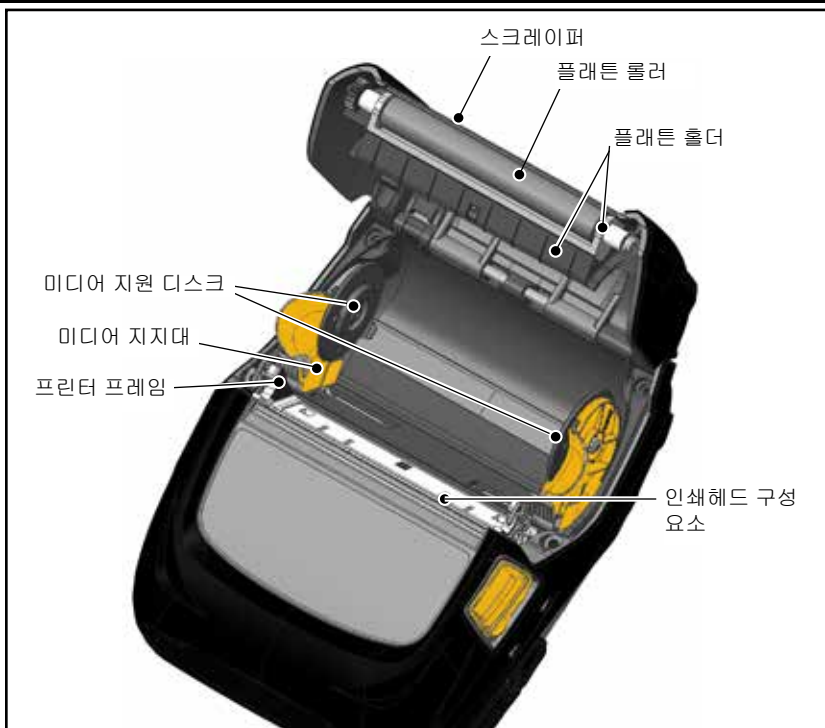


그림 20b: ZQ500 Series 프린터 청소(라이너리스)



문제점 해결

전면 제어판

프린터가 정상적으로 작동하지 않는 경우, 아래 표에서 전원 버튼 주변에 있는 LED 표시등의 상태를 확인하십시오.





녹색	노란색	빨간색	표시
점등	꺼짐	꺼짐	배터리 충전됨 배터리 송전장치 사용 중
꺼짐	점등	꺼짐	배터리 충전 중
점멸	꺼짐	꺼짐	슬립 모드
꺼짐	꺼짐	점등	배터리 고장

프린터 상태 표시등

프린터의 제어판은 다양한 프린터 기능의 상태를 나타내는 여러 가지 아이콘을 표시합니다. 표시등 상태를 확인하고, 다음 페이지에 있는 문제점 해결 항목을 참조해서 문제점을 해결하십시오.

아이콘	상태	표시
	켜짐	블루투스 링크 설정됨
	회색	비활성
	점멸	프린터 데이터 수신 중
	없음	감지된 WLAN 무선 없음
	안테나 깜빡임	AP 검색 중
	안테나 깜빡임/1개의 괄호 점등	WLAN 연결됨/인증 시도 중
	안테나 및 2쌍의 괄호 점등	WLAN 연결되고 인증됨
	안테나 및 2쌍의 괄호 깜빡임	데이터 수신 중
	바 4개	802.11 신호 강도 >75%
	바 3개	802.11 신호 강도 </=75%
	바 2개	802.11 신호 강도 </= 50%이지만 >25%
	바 1개	802.11 신호 강도 </= 25%
	바 없음	신호 강도 없음
	없음	오류 상태 없음
	점멸	오류 상태(래치 열림 또는 용지 없음 제외)

아이콘	상태	표시
	점멸	데이터 처리 진행 중
	점등	수신 중인 데이터 없음
	점멸	용지 없음
	점등	용지 있음
	점멸	용지 커버 열림
	바 4개	>80% 충전됨
	바 3개	60%-80% 충전됨
	바 2개	40%-60% 충전됨
	바 1개	20%-40% 충전됨
	바 없음	배터리 부족
	켜짐	배터리 송전장치 있음 (배터리 교체 아이콘)
	켜짐 (용지 없음 아이콘 꺼짐)	프린터가 분할 모드에 있음
	켜짐 (용지 없음 아이콘 꺼짐)	프린터가 초안 모드에 있음

문제점 해결 항목

1. 전원 없음:

- 배터리가 제대로 삽입되었는지 확인합니다.
- 필요한 경우 배터리를 재충전하거나 교체합니다.
- 배터리 송전장치를 사용하고 있는 경우, 이것이 전원에 올바르게 연결되어 있는지 확인합니다.



배터리를 버릴 때는 항상 올바른 방법으로 폐기해야 합니다. 적절한 배터리 폐기에 대한 자세한 내용은 부록 F를 참조하십시오.

2. 미디어가 공급되지 않음:

- 라벨 덮개가 닫혀 있고 걸쇠가 잠겼는지 확인합니다.
- 용지 지지축이 무언가에 걸리지 않았는지 확인합니다.
- 라벨 센서가 막혀 있지 않은지 확인합니다.

3. 저품질 또는 흐린 인쇄물:

- 인쇄 헤드를 청소합니다.
- 미디어 품질을 확인합니다.

4. 부분적인 또는 누락된 인쇄물:

- 미디어 정렬 상태를 확인합니다.
- 인쇄 헤드를 청소합니다.
- 미디어 커버가 적절하게 닫혀 있고 잠겨 있는지 확인합니다.

5. 왜곡된 인쇄물:

- 데이터 전송 속도를 확인합니다.

6. 인쇄되지 않음:

- 데이터 전송 속도를 확인합니다.
- 배터리를 교체합니다.
- RF 링크를 연결하거나/연결하거나 LAN 연결을 복원합니다.
- 라벨 형식 또는 명령 구조가 잘못되었습니다. 프린터를 통신 진단 (16진수 덤프) 모드로 설정하고 문제점을 진단합니다.

7. 배터리 충전 수명 감소:

- 배터리가 1년 이상되면 정상적인 노후로 인해 사용 시간이 단축될 수 있습니다.
- 배터리 상태를 점검합니다.
- 배터리를 교체합니다.

8. 정렬:

- 데이터를 수신하는 동안 데이터 아이콘이 깜빡이는 것은 정상입니다.

9. 또는 정렬:

- 용지를 넣고 용지 덮개를 제대로 닫고 잠겼는지 확인하십시오.

10. 통신 오류:

- 데이터 전송 속도를 확인합니다.
- 단말기 연결용 케이블을 교체합니다.

11. 용지 걸림:

- 헤드 해제 걸쇠와 용지 덮개를 엽니다.
- 용지를 빼낸 후 다시 삽입합니다.

12. 아무 것도 표시되지 않는 LCD 화면:

- 프린터가 켜져 있는지 확인합니다.
- 응용 프로그램이 로드되지 않았거나 손상된 경우입니다.
프로그램을 다시 로드하십시오.
- 전원 버튼 주변의 LED 링이 노란색으로 점멸하는지 확인하십시오.
이것은 프린터가 슬립 모드에 있음을 나타냅니다. 전원 또는
선택 버튼을 눌러서 프린터를 "웨이크업"합니다.

13. 자기 스트라이프 카드 판독 불가

- 자기 스트라이프가 올바른 방향으로 향하도록 카드가 삽입되어
있는지 확인합니다.
- 카드의 자기 스트라이프가 과도하게 마모되거나 손상되었는지
확인합니다.

14. NFC 연결 없음

- 스마트폰이 프린터 측면의 **Print Touch** 아이콘에 7.62cm(3인치)
이내로 가깝게 있는지 확인합니다.

문제 해결 테스트

구성 라벨 인쇄

프린터의 현재 구성 목록을 인쇄하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 프린터를 끕니다. 용지함에 저널 미디어(뒷면에 블랙 바가
없는 미디어)를 넣습니다.
2. 급지 버튼을 누른 상태로 있습니다.
3. 전원 버튼을 눌렀다가 놓고 급지 버튼을 누른 상태로
있습니다. 인쇄가 시작되면 급지 버튼에서 손을 놓습니다.

통신 진단

컴퓨터와 프린터간의 데이터 전송시 문제가 있으면, 프린터를 통신
진단 모드("덤프" 모드라고도 함)로 바꿔 보십시오. 프린터는 호스트
컴퓨터로부터 받은 데이터에 대해 **ASCII** 문자 및 해당 텍스트 문자
(또는 인쇄 가능한 문자가 아닌 경우에는 마침표 '.')를 인쇄합니다.

통신 진단 모드로 들어가려면:

1. 상기에 설명된 바와 같이 구성 라벨을 인쇄합니다.
2. 프린터는 진단 보고서 끝에 다음과 같이 인쇄합니다. “**Press FEED key to enter DUMP mode**(덤프 모드로 들어가려면 급지 키를 누르십시오)”.
3. 급지 키를 누릅니다. 프린터가 다음과 같이 인쇄합니다. “**Entering DUMP mode**(덤프 모드로 들어가는 중)”.



참고 • 공급 키를 3초 이내에 누르지 않으면 "DUMP mode not entered" 라고 인쇄되고 프린터가 다시 정상적으로 작동합니다.

4. 이 상태에서 프린터는 덤프 모드에 있으며 프린터로 전송된 데이터의 **ASCII 16**진수 코드와 해당 텍스트 문자(또는 인쇄 가능한 문자가 아닌 경우에는 마침표 '.')를 인쇄합니다.

또한, **ASCII** 정보를 가지고 있는 “.dmp” 확장자 파일이

작성되어 프린터의 메모리에 저장됩니다. **Net Bridge** 응용 프로그램을 사용해서 확인하거나, "복제"하거나, 삭제할 수 있습니다. (자세한 내용은 **Net Bridge** 설명서를 참조하십시오.)

통신 진단 모드를 종료하고 프린터를 정상 작동 상태로 되돌리려면:

1. 프린터를 끕니다.
2. 5초간 기다립니다.
3. 프린터 전원을 켭니다.

기술 지원부 연락처

프린터가 구성 라벨을 인쇄하지 못하거나, 문제점 해결 안내서에서 다루지 않는 문제점이 발생한 경우 **Zebra** 기술 지원부에 연락하십시오. 해당 지역의 기술 지원부 주소와 전화 번호를 본 설명서의 부록 **H**에 있습니다. 다음 정보를 제공해야 합니다.

- 모델 번호 및 유형(예: **ZQ510**)
- 장치 일련 번호(프린터 뒷면의 대형 라벨과 구성 라벨 출력에 표시됨)
- 제품 구성 코드(**PCC**)(장치 뒷면의 라벨에 있는 15자리 숫자)

그림 21a: ZQ500 Series 구성 라벨(그림은 ZQ510)

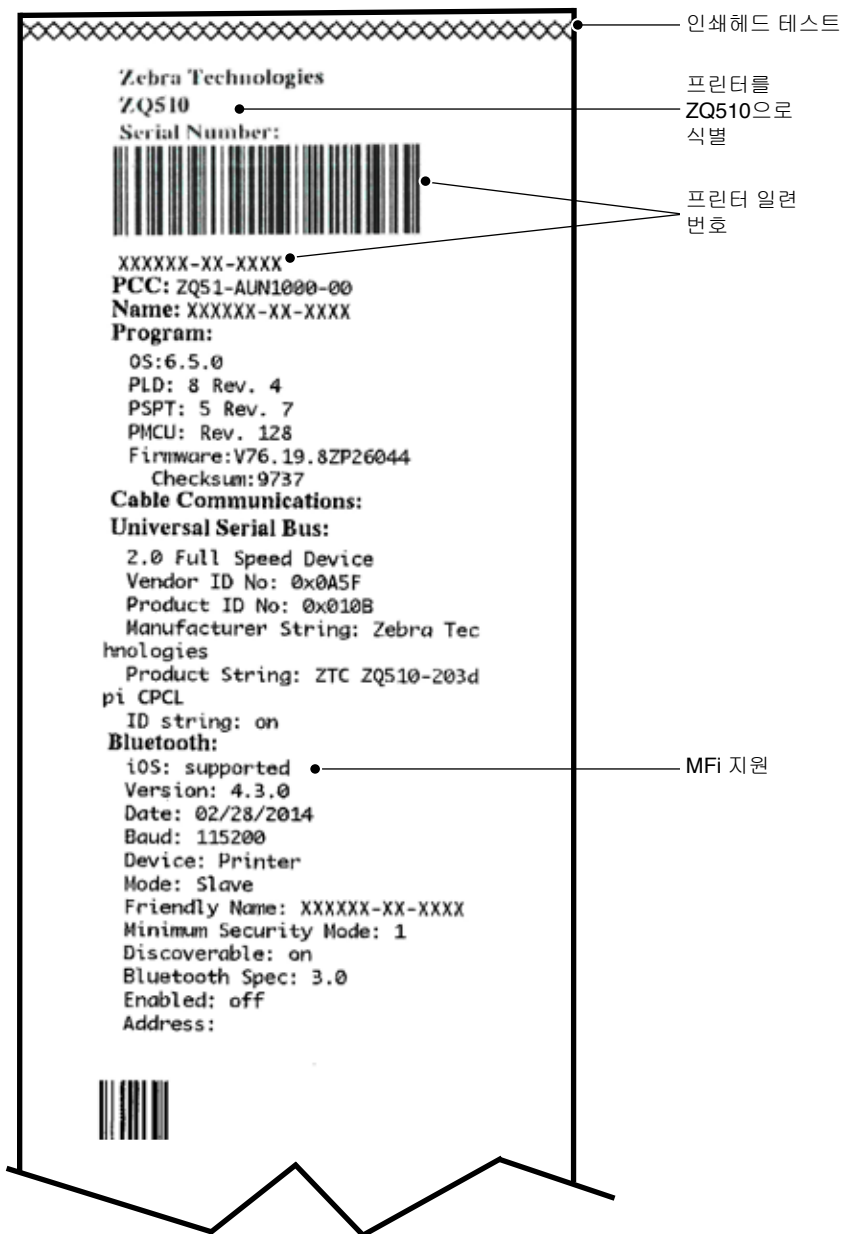


그림 21b: ZQ500 Series 구성 라벨(계속)

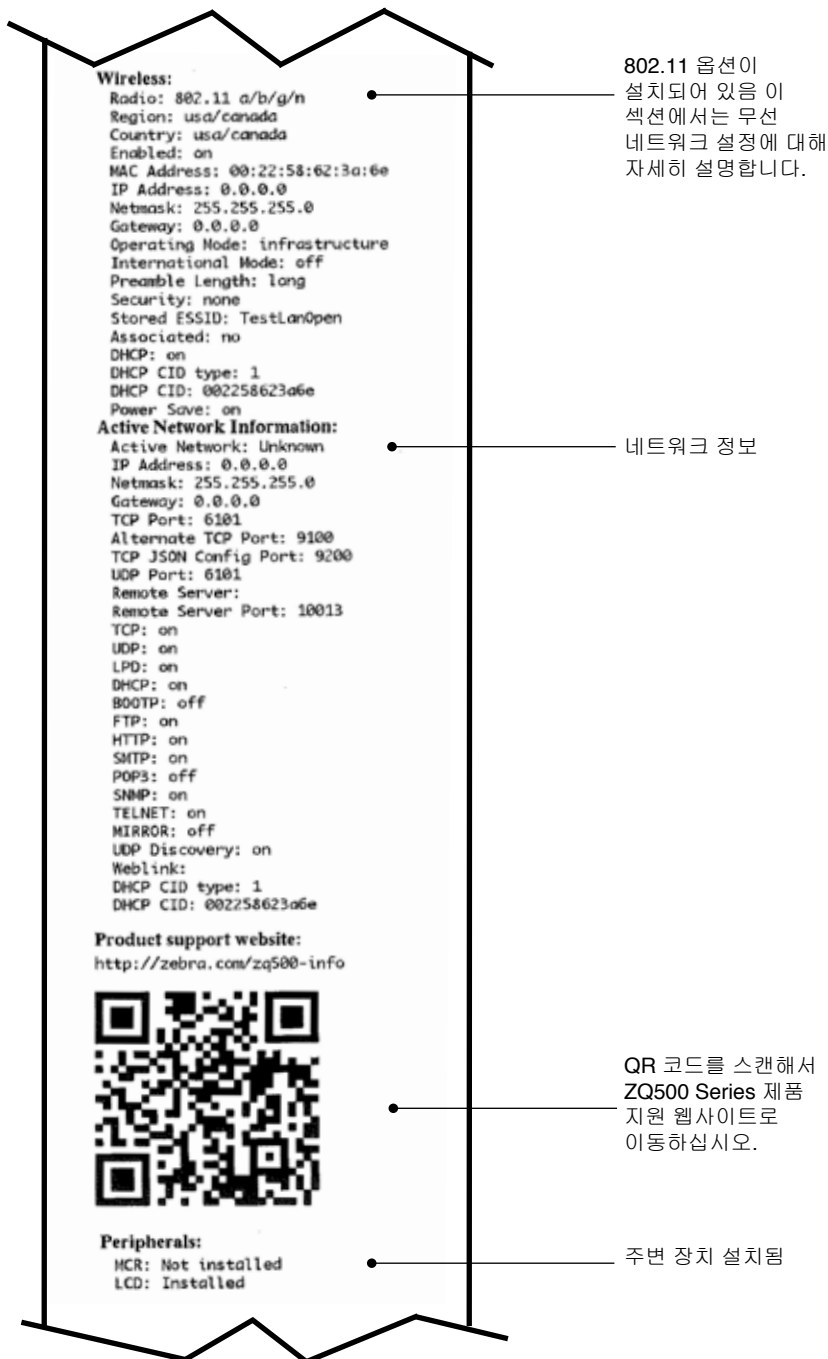


그림 21c: ZQ500 Series 구성 라벨(계속)

Power Management:
 In-activity Timeout:0 Secs
 Low-battery Timeout:60 Secs
 Remote(DTR) pwr-off:Disabled
 Voltage :8.12
 Low-bat Warning :
 Low-bat Shut-down:
 Power On Cycles :156
 Battery Health :good
 Battery Cycle Count:1

Memory:
 Flash :67108864 Bytes
 RAM :8388608 Bytes
Label:
 Width :576 dots, 72 mm
 Height:65535 dots, 8191 mm
Sensors: (Adj)
 Pres[DAC:,Thr:60,Cur:0]
 Label Removed
 Media [48 (384 dots)]
 Gap [DAC:161,Thr:75,Cur:132]
 Bar [DAC:128,Thr:128,Cur:79]
 Temperature :31C (56)
 Voltage :7.8V (208)

Resident Fonts:

Font	Sizes	Chars
0	0- 6	20-FF
1	0	20-80
2	0- 1	20-59
4	0- 7	20-FF
5	0- 3	20-FF
6	0	20-44
7	0- 1	20-FF

File Directory:

File	Size
E:NCU_08_DEV0.BIN	7168
E:MEMREAD	19344
E:MEMWRITE	19653
E:TT00003M_.TTF	169188
E:TWIREAD	23079
E:TWINWRITE	16446

66852352 Bytes Free
Command Language:
 CCL Key 'I'[21]
ZPL Configuration Information:
 Rewind.....Print Mode
 Gap/Notch.....Media Type
 10.0.....Darkness
 400.....Tear Off Adjust
 2030.....Label Length
 48mm.....Print Width
 7Eh.....Control Prefix
 5Eh.....Format Prefix
 2Ch.....Delimiter
 00.....Top Position
 No Motion....Media Power Up
 Feed.....Media Head Closed
 00.....Left Margin
 384.....Dots per row
 End ZPL Configuration
 End of report.

Press FEED key to enter DUMP mode.

Dump mode not entered.

플래시 및 RAM 메모리가 설치되어 있음

최대 라벨 크기

인간이 읽을 수 있는 내장 글꼴이 설치됨

프린터 메모리에 파일이 로드됨(사전 확장되거나 확장 가능한 글꼴 포함)

사양



참고 - 프린터 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

인쇄 사양

매개 변수	ZQ510	ZQ520
인쇄 너비	최대 72 mm(2.83 인치)	최대 104 mm(4.09 인치)
인쇄 속도	최대 127 mm(5 인치)/초 @ 12% 최대 밀도	최대 127 mm(5 인치)/초 @ 12% 최대 밀도
	76.2 mm(3 인치)/초 @ 16% 최대 밀도(라이너리스 미디어)	76.2 mm(3 인치)/초 @ 16% 최대 밀도(라이너리스 미디어)
인쇄헤드 가열 라인부터 절단 라인까지 거리	4.8 mm(0.18 인치) +/- 0.5 mm(0.02 인치)	4.8 mm(0.18 인치) +/- 0.5 mm(0.02 인치)
인쇄헤드 수명	새 미디어를 사용하여 20C에서 18% 밀도로 출력하는 경우 600,000인치의 고장간 평균 시간	새 미디어를 사용하여 20C에서 18% 밀도로 출력하는 경우 600,000인치의 고장간 평균 시간
인쇄 농도	203 도트/인치 이상	203 도트/인치 이상

메모리 및 통신 사양

매개 변수	ZQ510	ZQ520
플래시 메모리	512 MB	512 MB
RAM 메모리	256 MB	256 MB
표준 통신	USB (상시 작동 Micro AB)	USB (상시 작동 Micro AB)
무선 통신	듀얼 모드 블루투스 2.1+EDR/4.0 저전력	듀얼 모드 블루투스 2.1+EDR/4.0 저전력
	듀얼 무선(BT 3.0/802.11 a/b/g/n)	듀얼 무선(BT 3.0/802.11 a/b/g/n)

라벨 사양

매개 변수	ZQ510	ZQ520
최대 미디어 너비	80 mm(3.15 인치) + 1 mm	113 mm(4.45 인치) + 1 mm
미디어 길이	최소 12.5 mm(0.5 인치)	최소 12.5 mm(0.5 인치)
블랙 바 센서에서 인쇄헤드 가열 라인까지 거리	16 mm(0.62 인치) +/- 0.6 mm(0.02 인치)	16 mm(0.62 인치) +/- 0.6 mm(0.02 인치)
최대 라벨 두께	0.161 mm(0.006 인치)	0.161 mm(0.006 인치)
최대 태그/영수증 두께	0.139 mm(0.005 인치)	0.139 mm(0.005 인치)
최대 롤 외경	51 mm(2.0 인치) [*RW220은 57 mm(2.25 인치)]	57 mm(2.24 인치)
내부 코어 직경	19 mm(0.75 인치) 표준 12.5 mm(0.5 인치) 옵션*	19 mm(0.75 인치) 표준 12.5 mm(0.5 인치) 옵션*
블랙 마크 위치	미디어 롤 중앙	미디어 롤 중앙
블랙 마크 치수	L: 2.4 mm ~ 11.0 mm (0.09 인치 ~ 0.43 인치) W: 12.7 mm(0.5 인치)	L: 2.4 mm ~ 11.0 mm (0.09 인치 ~ 0.43 인치) W: 12.7 mm(0.5 인치)



참고 • 12.5 mm(0.5 인치) 코어 크기를 사용하려는 사용자는 미디어 디스크를 제거하고 새 미디어 지지 디스크(부품 번호 P1063406-025)를 설치해야 합니다.

CPCL 글꼴 및 바코드 사양 및 명령

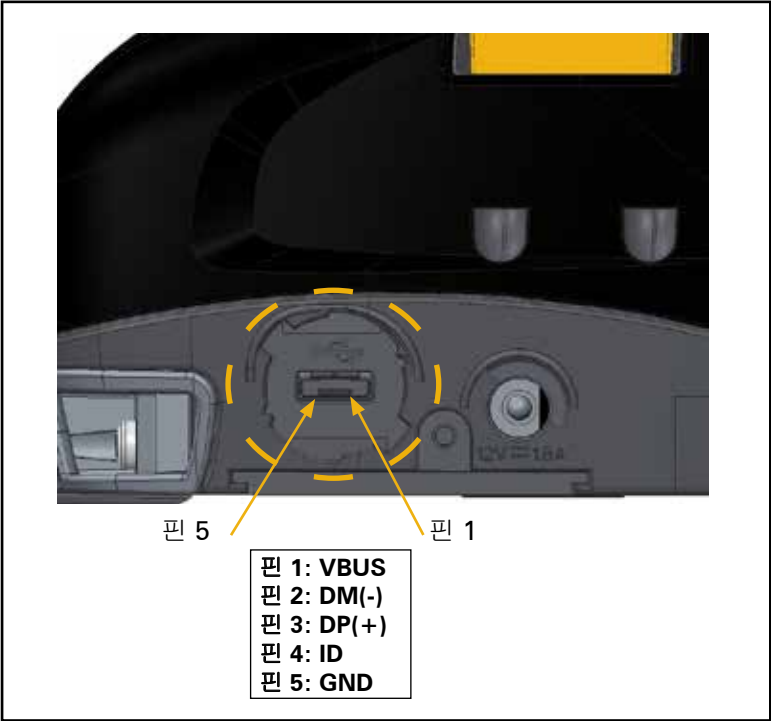
표준 글꼴	25 비트맵 글꼴; 1 확장형 글꼴(CG Trimvirate Bold Condensed*) *Net Bridge 소프트웨어를 통해 다운로드 가능한 선택 사양 비트맵 및 확장형 글꼴에서 얻은 Monotype UFST 포함.	
사용 가능한 선택 사양 글꼴	선택 사양 국제 글꼴 세트: 중국어 16 x 16 (번체), 16 x 16 (간체), 24 x 24 (간체); 일본어 16 x 16, 24 x 24	
사용 가능한 선택 바코드	바코드(CPCL 명령)	
	Aztec (AZTEC) Codabar (CODABAR, CODABAR 16) UCC/EAN 128 (UCCEAN128) Code 39 (39, 39C, F39, F39C) Code 93 (93) Code 128 (128) EAN 8, 13, 2 및 5자리 익스텐션(EAN8, EAN82, EAN85, EAN13, EAN132 및 EAN135) EAN-8 Composite (EAN8) EAN-13 Composite (EAN13) Plessey (PLESSEY) Interleaved 2 of 5 (I2OF5) MSI (MSI, MSI10, MSI1110) FIM/POSTNET (FIM) TLC39 (TLC39) UCC Composite A/B/C (128(Auto)) UPCA, 2자리 및 5자리 익스텐션(UPCA2 및 UPCA5) UPCA Composite (UPCA) UPCE, 2자리 및 5자리 익스텐션(UPCE2 및 UPCE5) UPCA Composite (UPCA) MaxiCode (MAXICODE) PDF 417 (PDF-417) Datamatrix(ZPL 에뮬레이션 사용)(DATAMATRIX) QR 코드 (QR)	
사용 가능한 2-D 바코드	RSS:	RSS-14 (RSS-Subtype 1) RSS-14 Truncated (RSS-Subtype 2) RSS-14 Stacked (RSS-Subtype 3) RSS-14 Stacked Omnidirectional (RSS-Subtype 4) RSS Limited (RSS-Subtype 5) RSS Expanded (RSS-Subtype 6)
회전 각도	0°, 90°, 180° 및 270°	

ZPL 글꼴 및 바코드 사양 및 명령

표준 글꼴	15 비트맵 글꼴; 1 확장형 글꼴(CG Trimvirate Bold Condensed*) *Net Bridge 소프트웨어를 통해 다운로드 가능한 선택 사양 비트맵 및 확장형 글꼴.
사용 가능한 선택 사양 글꼴	Zebra는 중국어 간체 및 번체, 일본어, 한국어, 히브리어/아랍어 등을 비롯한 여러 언어가 포함된 글꼴 키트를 제공합니다.
사용 가능한 선택 바코드 사용 가능한 2-D 바코드	바코드(CPCL 명령)
	Aztec (^B0) Codabar (^BK) Codablock (^BB) Code 11 (^B1) Code 39 (^B3) Code 49 (B4) Code 93 (^BA) Code 128 (^BC) DataMatrix (^BX) EAN-8 (^B8) EAN-13 (^BE) GS1 DataBar Omnidirectional (^BR) Industrial 2 of 5 (^BI) Interleaved 2 of 5 (^B2) ISBT-128 (^BC) LOGMARS (^BL) Micro-PDF417 (^BF) MSI (^BM) PDF-417 (^B7) Planet Code (^B5) Plessey (^BP) Postnet (^BZ) Standard 2 of 5 (^BJ) TLC39 (^BT) UPC/EAN 익스텐션 (^BS) UPC-A (^BU) UPC-E (^B9) Maxi Code (^BD) QR Code (^BQ)
회전 각도	0°, 90°, 180° 및 270°

통신 포트

USB



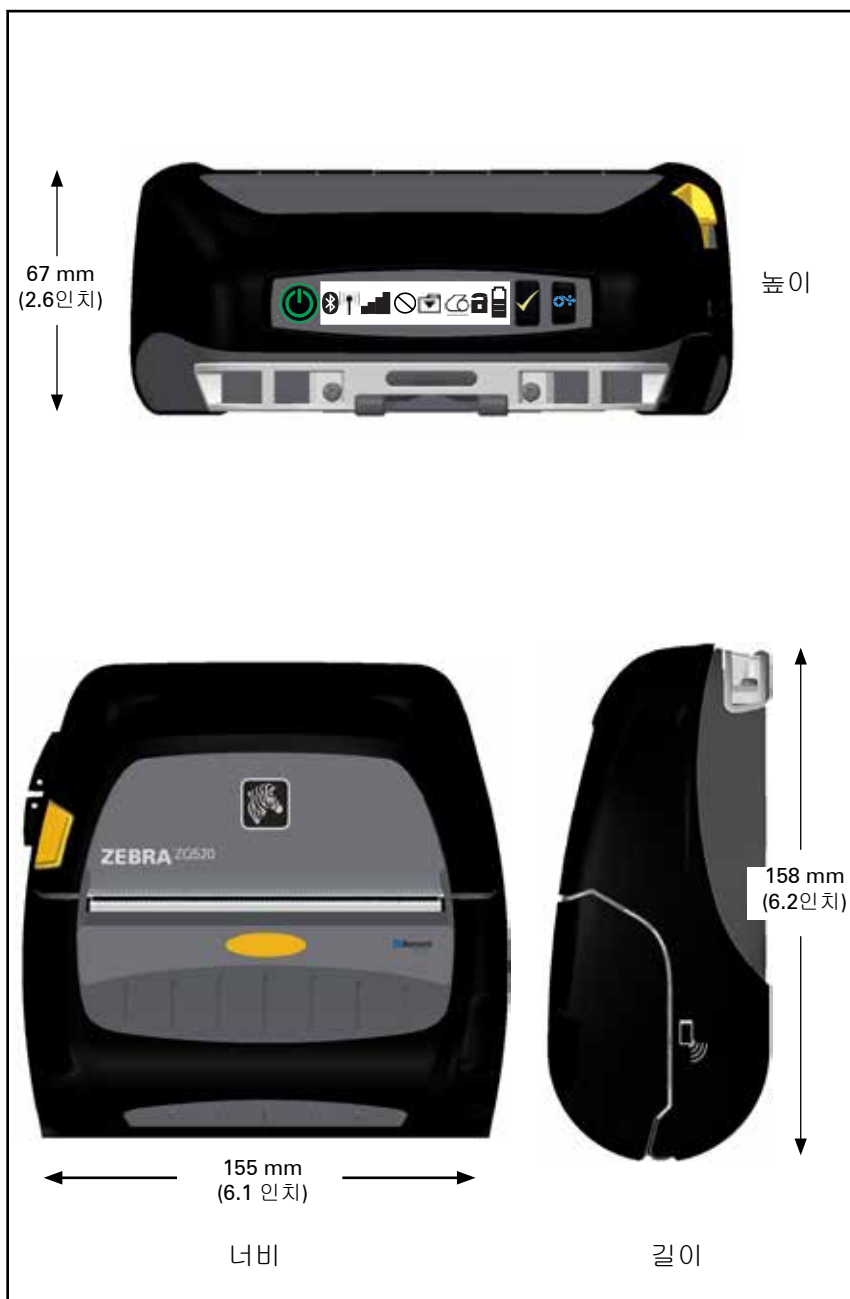
물리적, 환경적 사양 및 전기 사양

매개 변수	ZQ510	ZQ520
배터리 포함 중량	1.38 파운드 (22 온스)	1.72 파운드 (27.5 온스)
온도	작동: -20 °C ~ 55 °C (-4 °F ~ 131 °F)	작동: -20 °C ~ 55 °C (-4 °F ~ 131 °F)
	보관: -30 °C ~ 66 °C (-22 °F ~ 150.8 °F)	보관: -30 °C ~ 66 °C (-22 °F ~ 150.8 °F)
	충전: 0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F)	충전: 0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F)
상대 습도	작동: 10% ~ 90% 비응축	작동: 10% ~ 90% 비응축
배터리	스마트 배터리(2 또는 4 셀) 리튬-이온, 7.4 VDC(정격); 최소 2.45 Ahr	스마트 배터리(2셀 또는 4셀) 리튬-이온, 7.4 VDC(정격); 최소 2.45 Ahr
	4셀 대용량 스마트 배터리 (옵션)	4셀 대용량 스마트 배터리 (옵션)
IP(Intrusion Protection) 등급	IP54(천환경 케이스 포함 및 불포함)	IP54(천환경 케이스 포함 및 불포함)

그림 22: ZQ510 전체 치수



그림 23: ZQ520 전체 치수



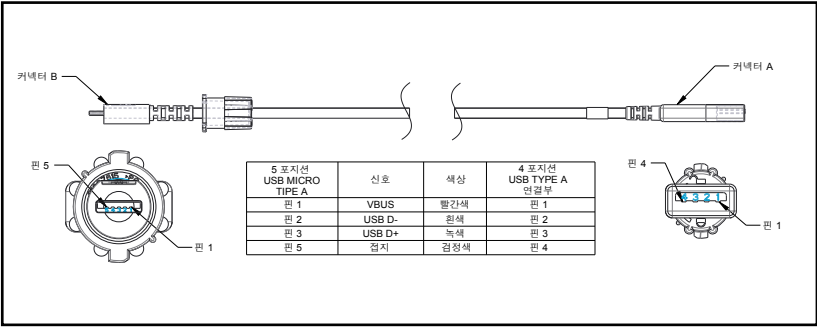
ZQ500 시리즈 부속품

부품 번호	설명
P1063406-025	KIT, Acc .5" 미디어 디스크 지지부, ZQ500 Series
P1063406-026	KIT, Acc 회전식 록 어댑터, ZQ500 Series
P1063406-027	KIT, Acc 4-BAY 파워 스테이션, ZQ500 Series
P1063406-028	KIT, Acc 배터리 충전장치 거치대, ZQ500 Series
P1063406-029	KIT, Acc 차량용 거치대, ZQ500 Series
P1063406-030	KIT, Acc DC-DC 차량용 거치대, 개방형, 12~24V
P1063406-031	KIT, Acc DC-DC 차량용 어댑터, CIG, 12~24V
P1063406-032	KIT, Acc 배터리 충전장치, ZQ500 Series
P1063406-033	KIT, Acc 모바일 배터리 충전장치용 전원 어댑터, 12~48V, 시거잭
P1063406-034	KIT, Acc 변환 케이블, 6인치, ZQ500 Series
P1063406-035	KIT, Acc 금속 클립이 부착된 튼튼한 어깨끈, 56인치
P1063406-036	KIT, Acc 자기 카드 리더, ZQ500 Series
P1063406-037	KIT, Acc 소프트 케이스, ZQ510
P1063406-038	KIT, Acc 소프트 케이스, ZQ520
P1063406-039	KIT, Acc 2-롤 미디어 보관 케이스
P1063406-040	KIT, Acc 벨트 클립, ZQ500 Series
P1063406-041	KIT, Acc D-링 어댑터 벨트 부착 스트랩, ZQ500 Series
P1063406-042	KIT, Acc RAM 아암 설치 플레이트, ZQ500 Series
P1063406-043	KIT, Acc 어깨끈이 부착된 Exoskeleton 케이스, ZQ510
P1063406-044	KIT, Acc 어깨끈이 부착된 Exoskeleton 케이스, ZQ520
P1063406-045	KIT, Acc Micro,USB,B, to,USB,A,Plug,1.8M, ZQ500 Series
P1063406-046	KIT, Acc Micro,USB,B to USB,A,Plug, 3.5M, ZQ500 Series
P1063406-047	KIT, Acc Micro,USB,A to USB,A, Rec., ZQ500 Series
AC18177-5	Model UCLI72-4 4단 충전기(미국형 라인 코드, 다른 유형은 영업부에 문의)
BT16899-1	손끈
P1031365-024	KIT ACC QLn 미국형 AC 어댑터(A형) 코드
P1031365-059	KIT ACC QLN220/QLN320 예비 배터리
P1031365-063	Kit ACC SC2 Li-ION Smart Charger, 미국형(A형) 코드
P1031365-069	KIT, Acc QLn2/3 및 ZQ500 Series 예비 대용량 배터리

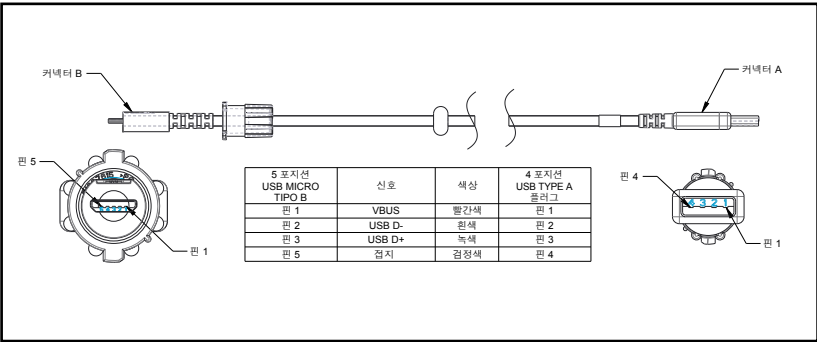
부록 A

USB 케이블

부품 번호 P1063406-047;
MICRO,USB,A,TO,USB A, REC



부품 번호 P1069329-001/-002;
MICRO,USB,B,TO,USB,A,PLUG,1.8M/3.5M



참고 • 모든 Zebra 모바일 프린터에 대한 인터페이스 케이블의 목록은 Zebra 웹사이트 www.zebra.com/accessories 에서 참조할 수 있습니다.

부록 B

경보 메시지

ZQ500 Series 프린터는 **ZQ510** 및 **520** 프린터에서 발생할 수 있는 다양한 오류 상태를 사용자에게 알리기 위해 다음의 경보 메시지를 표시합니다.

메시지	첫 번째 행 텍스트	두 번째 행 텍스트
HeadOverTemp	인쇄헤드 과열	인쇄 중지됨
HeadMaintenanceNeeded	헤드 유지보수 필요함	인쇄 중지됨
BatteryHealthReplace	배터리 용량 감소	교체 고려
BatteryHealthNearDeath	경고 - 배터리	사용 수명 다함
BatteryHealthShutdown	배터리 교체	종료 중
BatteryAuthenticationFail	배터리 방전	배터리 교체
BatteryOverTemp	충전 온도 오류	0-40 °C이어야 함
BatteryUnderTemp	충전 온도 오류	0-40 °C이어야 함
BatteryChargeFault	충전 오류	배터리 교체
DownloadingFirmware	다운로드 중	펌웨어
BadFirmwareDownload	다운로드 실패	재부팅 필요
WritingFirmwareToFlash	펌웨어	플래시에 기록 중
Mirroring	업데이트 확인 중	잠시만 기다려 주십시오...
MirroringApplication	펌웨어 수신 중	전원을 끄지 마세요!
MirroringCommands	미러링 명령	
MirroringFeedback	피드백 전송 중	잠시만 기다려 주십시오...
MirrorProcessingFinished	미러 처리	마침
WlanInvalidChannels	무선 오류	잘못된 채널
WlanInvalidSecurityMode	무선 오류	잘못된 보안
PauseRequest	프린터 일시 중지	
CancelAll	모든 작업 지워짐	
CancelOne	1개 작업 지워짐	
OutOfMemoryStoringGraphic	메모리 부족	그래픽 저장 중
OutOfMemoryStoringFont	메모리 부족	글꼴 저장 중
OutOfMemoryStoringFormat	메모리 부족	형식 저장 중
OutOfMemoryStoringBitmap	메모리 부족	비트맵 저장 중
AckAlertTooManyUsbHostDevices	너무 많은	대용량 장치
AckAlertUnsupportedUsbHostDevice	지원되지 않는 USB	호스트 장치
AckAlertUnsupportedUsbHostFilesystem	지원되지 않는 USB	호스트 파일시스템

부록 C

미디어 소모품

최대한의 인쇄 수명을 보장하고 해당 작업 분야에서 지속적인 인쇄 품질과 성능을 얻으려면 **Zebra**에서 생산된 미디어만 사용하도록 권장합니다.

다음과 같은 이점이 있습니다.

- 용지의 신뢰성 및 일관된 품질
- 다양한 재고 및 표준 형식
- 사내 맞춤형 디자인 서비스
- 전 세계 주요 소매 체인을 비롯한

대규모 용지 소비자 및 소규모 소비자의 요구사항을 모두 충족하는 대규모 생산 용량 확보

- 산업 표준을 충족하는 용지

자세한 내용은 **Zebra** 웹사이트(www.zebra.com)를 방문해서 **Products(제품)** 탭을 선택하거나, 프린터에 포함된 **CD**를 참조하십시오.

부록 D

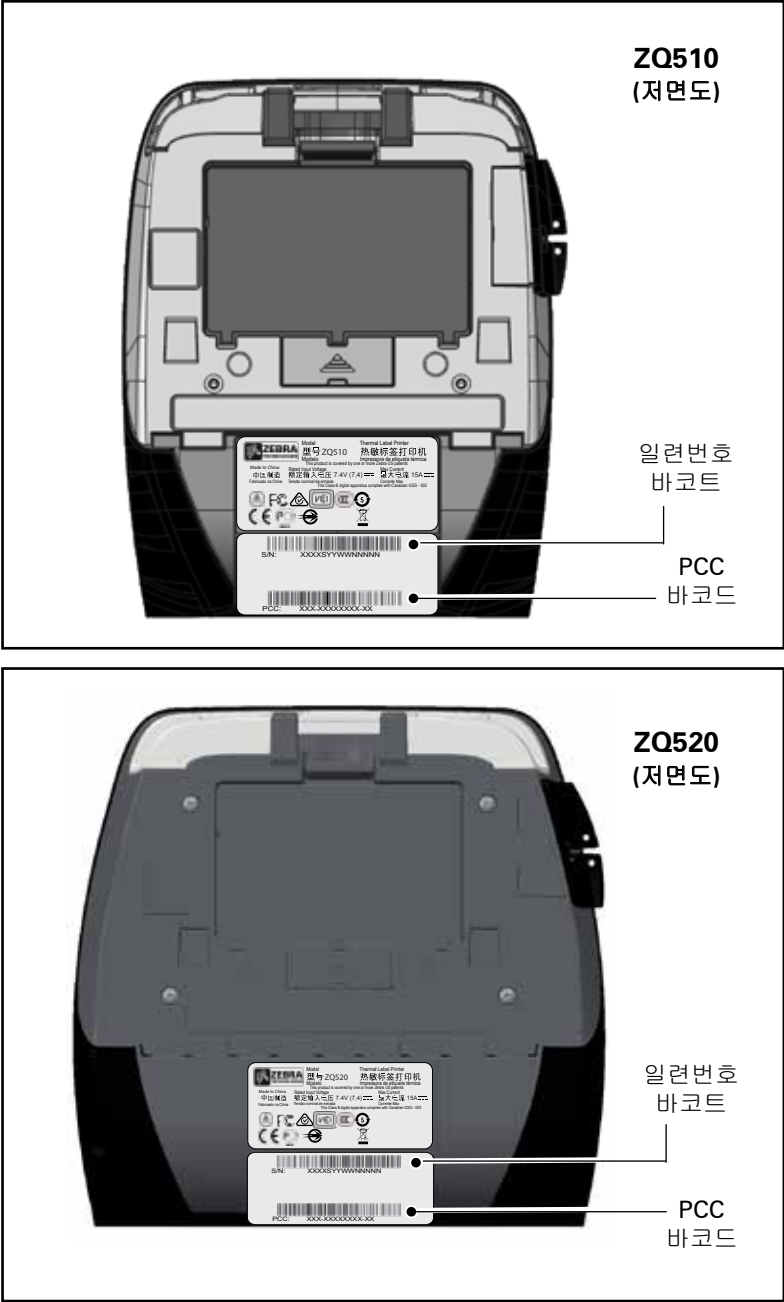
유지보수 소모품

Zebra에서 제공하는 우수한 품질의 용지를 사용하는 외에도 유지관리 섹션에서 설명한 대로 프린터를 청소해야 합니다. 다음과 같은 청소용 도구가 제공됩니다:

- 청소용 펜(12팩): 부품 번호 **105950-035**

부록 E

일련 번호 및 PCC 번호 위치



부록 F

배터리 폐기



프린터와 함께 제공되는 EPA 인증 RBRC® 배터리 재활용 실(Seal)은 Zebra Technologies Corporation이 미국 또는 캐나다에서 유효 수명이 끝나서 폐기되는 배터리를 수집하고 재활용하는 업계 프로그램에 자발적으로 참여하고 있음을 나타냅니다. RBRC 프로그램은 다 쓴 리튬 이온

배터리를 쓰레기통이나 지역 쓰레기 처리장에 버리는 행위(어떤 지역에서는 불법에 해당할 수도 있음)에 대한 손쉬운 대안이 될 수 있습니다.



중요 사항 • 배터리 수명이 다하면 단말부를 테이프로 감싸서 폐기해야 합니다.

해당 지역에서 리튬-이온 배터리 재활용 및 폐기시 금지/제한 사항에 대한 내용은 **1-800-8-BATTERY**로 전화해서 문의하십시오. 이러한 프로그램에 대한 Zebra Technologies Corporation의 참여는 환경을 지키고 천연 자원을 보존하기 위한 노력의 일환입니다.

북미 외부에서는 지역 배터리 재활용 지침을 따르십시오.

제품 폐기



본 프린터의 주요 부품은 재활용이 가능합니다. 프린터의 부품을 분류되지 않은 자치단체 쓰레기로 처리하지 마십시오. 배터리를 지역 규정에 준수하여 폐기하고 그 외의 프린터 부품은 지역 법규에 따라 재활용하십시오.

자세한 내용은 다음 웹사이트를 참조하십시오.
<http://www.zebra.com/environment>.

부록 G

Zebra.com 사용

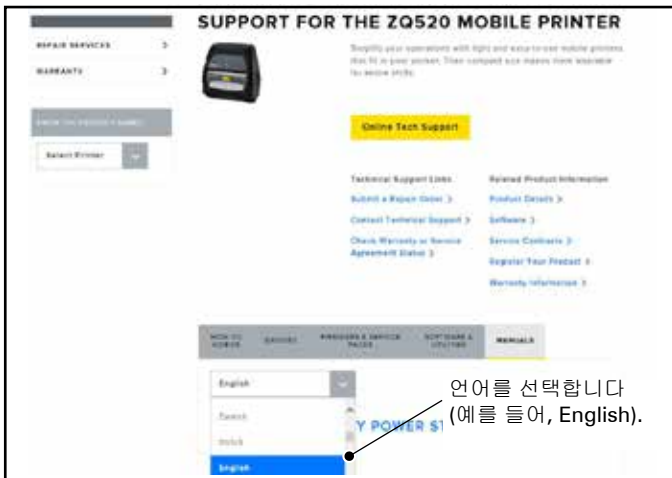
아래 예들은 Zebra 웹사이트에서 검색 기능을 사용해 특정 문서와 다운로드를 찾는 방법을 보여줍니다.

예 1: ZQ500 시리즈 사용 설명서 찾기

<http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>로 이동합니다.
Printer Support 드롭다운 메뉴에서 해당 프린터를 선택합니다.



Manuals 탭을 클릭하고 드롭다운 메뉴에서 원하는 언어를 선택합니다.



그 다음 화면에서 “ZQ500 Series User Guide (en)”을 선택하거나 Download를 선택합니다.

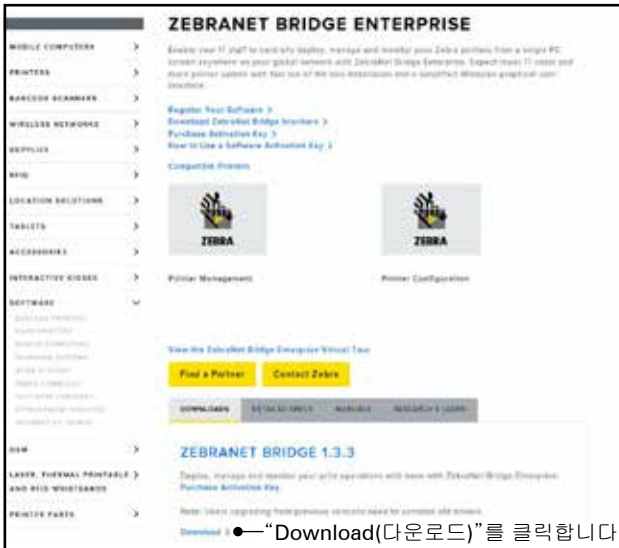
예 2: ZebraNet Bridge Enterprise 다운로드 페이지 찾기

<http://www.zebra.com/us/en/products-services/software.html> 을 방문한 후 Products and Services 섹션의 Software에서 ZebraLink를 클릭합니다.



Zebra Link를 클릭합니다.

ZebraLink Environment 페이지에서 “Manage(관리)” 탭을 클릭하고 ZebraNet Bridge Enterprise에서 “More(자세히)”를 클릭합니다. 최신 소프트웨어 버전을 액세스하도록 표시된 Downloads 섹션에서 “Download(다운로드)”를 클릭합니다.



Download 3 ● “Download(다운로드)”를 클릭합니다.

부록 H

제품 지원

프린터에 관련된 특정한 문제점으로 전화하는 경우에는 다음 정보를 준비해 주십시오.

- 모델 번호/유형(예를 들어, ZQ520)
- 장치 일련 번호(부록 E 참조)
- 제품 구성 코드(PCC)(부록 E 참조)



미주 지역 연락처:

지역 본사	기술 지원	고객 서비스부
Zebra Technologies Corporation 3 Overlook Point Lincolnshire, Illinois 60069 U.S.A. 전화: +1 847 634 6700 수신자 부담: +1 866 230 9494 팩스: +1 847 913 8766	전화: +1 877 275 9327 팩스: +1 847 913 2578 하드웨어: ts1@zebra.com 소프트웨어: ts3@zebra.com	프린터, 부품, 미디어 및 리본에 대한 사항은 대리점에 전화하거나 저희에게 연락해 주십시오. 전화: +1 877 275 9327 전자 메일: clientcare@zebra.com



유럽, 아프리카, 중동 및 인도 지역 연락처:

지역 본사	기술 지원	고객 서비스부
Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire SL8 5XF, UK 전화: +44 (0)1628 556000 팩스: +44 (0)1628 556001	전화: +44 (0) 1628 556039 팩스: +44 (0) 1628 556003 이메일: Tseurope@zebra.com	프린터, 부품, 미디어 및 리본에 대한 사항은 대리점에 전화하거나 저희에게 연락해 주십시오. 전화: +44 (0) 1628 556032 팩스: +44 (0) 1628 556001 이메일: cseurope@zebra.com



아시아 태평양 지역 연락처:

지역 본사	기술 지원	고객 서비스부
Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Singapore 068913 전화: +65 6858 0722 팩스: +65 6885 0838	전화: +65 6858 0722 팩스: +65 6885 0838 이메일: (중국) tschina@zebra.com 기타 지역: tsasiapacific@zebra.com	프린터, 부품, 미디어 및 리본에 대한 사항은 대리점에 전화하거나 저희에게 연락해 주십시오. 전화: +65 6858 0722 팩스: +65 6885 0836 이메일: (중국) order-csr@zebra.com 기타 지역: csasiapacific@zebra.com

색인

4단 충전기, UCLI72-4 17
4단 충전기, 주기 시간 18

ㄱ

경보 26
고온 종료 11
구성 라벨, 견본 51
구성 라벨, 인쇄 29
기술 지원, 연락처 50

ㄴ

듀얼 무선 34

ㅇ

문서 규칙 7, 43
문제점 해결 46
문제점 해결, 테스트 49
문제점 해결, 항목 47
미디어, 장착 22

ㅂ

배터리, 상태 16
배터리, 설치 14
배터리 설치하기 14
배터리, 수명 연장 43
배터리 안전 15
배터리, 안전 15
배터리 안전 지침 15, 19
배터리 팩
스마트 배터리, 기능 9
벨트 클립 39
부록 A, USB 케이블 62
부록 B, 경보 메시지 63
부록 C, 미디어 소모품 64
부록 D, 유지보수 소모품 64
부록 E, 일련 번호 및 PCC 번호
위치 65
부록 F, 배터리 폐기 66
부록 G, Zebra.com 사용 67
부록 H, 제품 지원 69

부속품 39, 42, 61
분할 모드 27
블루투스 31
블루투스, 네트워킹 31
블루투스, 보안 모드 32

ㄷ

사양, 라벨 55
사양, 메모리 및 통신 54
사양, 물리적, 환경적 및 전기적 58
사양, 인쇄 54
소프트 케이스 40, 61
손끈 39, 40, 61
스마트 배터리 9
슬립 모드 27
시동 순서 25
실행 시간 시퀀스 26

ㅇ

어깨끈 40, 61
예방 유지보수 43
인쇄 방법
강열 10
인쇄 준비하기 14
일반 청소 지침 43

ㅈ

자기 카드 리더 42, 61
작업자 제거기 24
절전 모드 27

ㅊ

차량용 거치대 20
초안 모드 28
충전기, 배터리
UCLI72-4 4단 충전기 17
전면 패널 표시등 18
충전 시간 18
충전기 안전 15
치수, ZQ510 59
치수, ZQ520 60

E

통신 진단 49

통신 포트 58

F

프로그래밍 언어

CPCL 8

프린터 상태 아이콘 24

프린터 상태 표시등 46

프린터 연결하기 29

A

AC 전원 어댑터 19

AC 전원 어댑터(키트에 포함되어
있음. 부품 번호 P1031365-
024) 19, 20

C

CPCL 글꼴 및 바코드 사양 및
명령 56

E

Exoskeleton 41, 61

L

LED 26

M

Made for iPhone (MFi) 11

Made for iPhone(MFi) 11

N

Near Field Communication(NFC) 11

Near Field Communications(NFC) 11

NFC 태그 13

Q

QR 코드 11

S

Smart Charger-2(SC2) 단일 배터리
충전기 16

W

WLAN, 개요 34

Z

ZPL 글꼴 및 바코드 사양 및 명령 57

ZQ500 Series 개요 12

ZQ500 Series 기술 9

ZQ500™ Series 프린터 소개 8



Zebra Technologies Corporation

3 Overlook Point

Lincolnshire, IL 60069 USA

전화: +1 847.634.6700 팩스: +1 847.913.8766

ZEBRA