

실험실용 DS9900 시리즈

실험실용으로 제조된 하이브리드 프레젠테이션 이미저로 워크플로 효율성과 정확성을 개선하십시오

2D 바코드와 RFID는 임상 병리실과 약국의 정확성과 효율성이 개선되도록 의약품, 혈액, 조직 및 기타 견본(표본) 샘플과 같은 중요 항목의 추적을 돕습니다. 그러나 현미경 슬라이드의 작은 바코드부터 약병의 곡선형 바코드까지, 실험실에서 발견되는 바코드는 범용 이미저로는 판독이 어려울 수 있습니다. Zebra의 DS9900 시리즈는 실험실 환경에 맞게 특수 설계되어 생산성과 사용의 용이성이 탁월합니다. 작은 바코드부터 고밀도, 곡선형 및 컬러 코딩 바코드까지 실험실에 사용되는 많은 유형의 바코드를 항상 한 번에 캡처할 수 있습니다. 일종의 하이브리드 설계를 채택하고 있어 핸드헬드와 핸드프리 스캔이 모두 가능하며 모드 간 전환이 매끄럽게 이루어집니다. RFID 모델은 혈액주머니와 기타 견본(표본) 샘플의 RFID 태그를 읽을 수 있도록 RFID 기능에 바코드 스캔 기능을 결합한 제품입니다. 실험실용으로 설계된 하이브리드 이미저인 DS9900 시리즈로 워크플로와 정확성을



높이십시오.

업계 최고의 성능

예외없이 거의 모든 것을 스캔하십시오

DS9900 시리즈는 프린트 상태가 불량한 바코드와 바래거나 더러워졌거나 손상된 바코드, 불빛이 희미한 디스플레이의 전자 바코드 등 약국과 실험실의 거의 모든 바코드에서 탁월한 성능을 제공하는 Zebra의 독점 PRZM Intelligent Imaging 기술에 고분해능 메가픽셀 센서를 결합하고 있습니다. 초점 밀도가 높아 현미경 슬라이드에 있는 작고 밀도가 높은 바코드와 약병 및 혈액 바이알에 있는 곡선형 바코드를 쉽게 판독합니다. 백색 조명 LED가 있어 컬러 코딩 견본(표본) 트레이와 검사 카세트의 바코드를 쉽게 스캔할 수 있습니다. 결과는? 실험실의 매우 까다로운 바코드까지도 항상 한 번에 스캔할 수 있어 업무 혼란이 줄어듭니다.

초고속 스캔으로 생산성 증대

800 MHz 마이크로프로세서와 첨단 조명 시스템을 채택하고 있고 1회 통과 판독률이 초당 최대 240인치/610센티미터에 달하는 DS9900 시리즈는 거의 즉석에서 바코드를 캡처합니다. 동급 최고의 시계를 자랑하는 이 스캐너는 덜 정확하게 품목을 올려놓아도 스캔이 가능하기 때문에 핸드프리 스캔이 그 어느 때보다 쉬워집니다.

혈액주머니 추적 등을 위한 옵션 품목 RFID 모델

RFID 모델은 바코드 스캐닝과 UHF RFID 읽기/쓰기 기능을 하나의 플랫폼에 결합한 제품으로, 일련 번호와 만료일 및 기타 중요한 혈액 처리 데이터를 추적하기에 적합한 솔루션을 제공합니다. 작업자들은 가시선 없이 한 번의 통과로 여러 개의 RFID 태그 샘플을 판독할 수 있습니다. RFID 모델은 단일 USB 포트로부터 작동하며 외부 전원 공급장치가 필요하지 않습니다. 또한 무료 RFID 데이터 변환 소프트웨어가 RFID 태그 데이터를 표준 바코드로 보고하기 때문에 기존 애플리케이션을 수정할 필요가 없습니다.



실험실용으로 제조된 하이브리드 스캐너로 워크플로 효율성과 정확성을 개선하십시오.
DS9900 시리즈에 대한 자세한 내용은 www.zebra.com/ds9900serieslab 을 참조하십시오.

하이브리드 스캐닝 용도로 제작

핸즈프리 모드와 핸드헬드 모드 간 동적 전환

DS9900 시리즈는 특히 출원 중인 정전식 터치 센서로 손을 감지하며 가속도계가 탑재되어 있어 작업자가 스캐너를 들거나 놓는 동작을 감지하여 순식간에 모드를 전환합니다. 마모성 기계 구성품이 없기 때문에 스캐너 수명이 다할 때까지 결함없는 전환을 보장합니다.

하이브리드 인체공학

인체공학적 핸들과 적절히 균형잡힌 설계가 강점인 DS9900 시리즈는 핸드헬드 모드에서 조준이 굉장히 간편합니다. 그리고 통합형 스탠드는 조절이 가능하며, 튼튼하고 크기가 작아 복잡한 작업장에서 사용하기에 적합합니다.

두 개의 스캐너를 한 대의 디바이스에서

핸드헬드와 프리젠테이션 애플리케이션은 다른 스캔 방식을 적용해야 합니다. DS9900 시리즈는 이 두 가지 스캔 방식을 모두 제공하도록 설계되었습니다. 프리젠테이션 모드에서는 의도하지 않은 인접 품목이 스캔되지 않도록 스캔 범위가 제한됩니다. 스캐너를 집어들면 조준점이 나타나는 동시에 탁자나 카트의 품목에 도달하도록 스캔 범위가 자동으로 확대됩니다.

실험실에 적합하도록 설계

언제나 보장되는 신뢰성

DS9900 시리즈는 실험실이나 약국에서 필요한 스캔을 언제나 안정적으로 수행합니다. 입증된 단일 회로 기판 설계로 일반적인 결함 요소를 제거하여 내구성을 크게 향상시킵니다. 특허받은 이중 밀봉 광학 스캐닝 시스템으로 이미지 품질이 보호되므로 DS9900 시리즈의 '눈'이 가능한 가장 선명한 바코드를 캡처하여 항상 빠르고 믿을 수 있는 디코딩 성능을 보장합니다. 또한 스캔 창이 매입형이어서 얼룩과 먼지, 굵힘으로부터 창이 보호되어 우수한 성능이 유지됩니다.

액체에 누출, 낙하 사고에 견디도록 설계

IP52 밀봉과 전자장치 돌출 설계로 액체에 누출되는 사고나 분진이 작동에 영향을 주지 않습니다. 실수로 떨어뜨려도 전혀 문제가 없습니다. 5 피트/1.5미터 높이에서 콘크리트 바닥에 수차례 낙하 및 1.5피트/0.5미터 높이에서 2,000회 연속 충격 이후에도 안정적으로 작동합니다.

컬러 코딩 라벨의 손쉬운 판독

실험실과 의료 환경에 적합하게 특수 설계된 DS9900 시리즈는 백색 조명 LED를 채용하고 있어 컬러 코딩 견본(표본) 트레이나 검시 카세트의 바코드를 쉽게 판독할 수 있습니다. 일부 바코드 스캐너에 채택되고 있는 적색 조명의 경우, 컬러 코딩 바코드가 "색이 바랜" 형태로 나타나 해독이 어려워질 수 있습니다.

Zebra 혁신 기술 채용으로 생산성 증대

문서 스캐너로도 사용 가능

스캔 방향을 한 번 누르기만 하면 Zebra의 Intelligent Document Capture가 처방전, 환자 양식 및 기타 서류를 고해상도 이미지로 캡처합니다. 스마트 소프트웨어가 최적의 선명도를 위해 자동으로 조명의 변동을 보정하고 이미지를 최적화합니다.

운전면허증 데이터 캡처

옵션으로 제공되는 운전면허증 인식 기능을 사용할 경우 DS9900 시리즈는 운전면허증의 데이터를 캡처하고 인식하여 자동으로 환자 입원 양식을 채워줍니다.

OCR을 사용하여 능률적인 데이터 수집

OCR을 지원하므로 기계 판독이 가능한 텍스트의 데이터가 애플리케이션으로 전송되어 ID 카드 등에 있는 데이터를 빠르게 수집할 수 있습니다.

스캔 트리거를 한 번 눌러 여러 개의 바코드를 한 번에 캡처 가능

MDF(Multi-Code Data Formatting)를 채용하면 DS9900 시리즈가 한번의 트리거 당김으로 여러 개의 바코드를 스캔한 후 필요한 바코드만을 애플리케이션에 입력할 순서대로 전송할 수 있습니다.

불량 바코드 식별

Zebra의 ScanSpeed Analytics가 캡처된 각 바코드의 세부 성능 지표를 제공하므로 업무 처리가 느리게 만드는 불량 라벨과 바코드를 찾아서 없앨 수 있습니다.

여러 개의 바코드 중 하나만 선별하여 스캔

Zebra의 기본 기호를 사용하면 DS9900 시리즈가 기본 바코드만 캡처하고 출력할 수 있으므로 이제 스캔하기 전에 가까운 곳의 바코드를 물리적으로 덮어둘 필요가 없습니다.

securPharm 의약품 판독

DS9900 시리즈는 환자가 가짜 의약품을 받지 않도록 보호하는 데 사용되는 read securPharm 라벨을 판독할 수 있습니다.

업계가 인정하는 관리 도구

강력한 무료 도구를 이용하여 모든 스캐너를 간편하게 관리하십시오

123Scan을 사용하면 스캐너를 프로그래밍하기 위한 구성 바코드를 쉽게 제작할 수 있습니다. 전국 또는 전 세계 여러 장소에 스캐너가 배치된 경우, SMS(Scanner Management Service)를 사용하면 호스트에 연결된 모든 DS9900 시리즈 디바이스의 펌웨어를 구성 및 업데이트할 수 있습니다. 설치대 준비 작업 또는 구성 바코드 스캐닝 등의 사용자 조치가 필요하지 않습니다.

간편한 애플리케이션 개발

Zebra의 Windows, Android, iOS 및 Linux용 스캐너 소프트웨어 개발 키트(SDK)를 사용하면 업무용 애플리케이션에 스캐닝을 간편하게 통합하는 데 필요한 모든 것이 제공됩니다. SDK는 문서, 드라이버, 테스트 유틸리티, 샘플 소스 코드를 모두 제공합니다. 그리고 RFID 모델에는 Zebra의 SDK와 바코드에서의 데이터 판독 및 RFID 태그의 데이터 기록을 가능하게 하는 샘플 애플리케이션이 함께 제공되므로 RFID 구현의 비용과 복잡성이 줄어듭니다.

사양

물리적 특성	
궤적	DS9908: 8.0인치 (높이)x3.7인치 (세로)x5.2인치 (세로) 20.3센티미터(높이)x9.4센티미터(세로)x13.2센티미터(너비) DS9908R: 8.0인치 (높이)x3.9인치 (세로)x5.75인치 (세로) 20.3센티미터(높이)x9.9센티미터(세로)x14.6센티미터(너비)
무게	DS9908: 11.6온스/330.0그램 DS9908R: 14.8온스/420.0그램
입력 전압 범위	4.5~5.5 VDC 호스트 전력; 4.5~5.5 VDC 외부 전원 공급장치
전류	공정 전압(5.0V)에서 작동 전류: DS9908: 321 mA(통상) DS9908R: 400 mA(통상) 공정 전압(5.0V)에서 대기 전류(유휴): DS9908: 70 mA(통상) DS9908R: 135 mA(통상)
색상	알파인 화이트
지원되는 호스트 인터페이스	USB 인종 ³ , RS232, 키보드 웨지, TGCS (IBM) 46XX, RS485
키보드 지원	90여 개의 다국어 키보드 지원
TAA 준수	통상협정법 준수
사용자 표시등	다이렉트 디코드 표시등, 상품 디코드 LED, 스피커(음조 및 음량 조절식)
성능 특성	
스 와이프 속도(헨즈 프리)	최적화 모드에서 13 mil UPC에 대해 초당 최대 240인치/610센티미터
광원	조준 패턴: 원형 528nm 녹색 LED
조명	원화이트 LED 2개
이미지 시야각	공칭 48° H x 30.6° V
이미지 센서	1280 x 800픽셀
최소 프린트 대비	최소 16% 반사차
경사 공차	+/- 60°
상하 각도 공차	+/- 60°
좌우 각도 공차	0° - 360°
RFID (DS9908R)	
표준 지원	EPC Class 1 Gen2, EPC Gen2 V2, ISO-18000-63
RFID 엔진	Zebra 독점 무선 기술
공칭 판독 범위	~18인치/~45.7센티미터
RFID 전원 출력	3 dBm~22 dBm
주파수 범위	미국: 902 - 928 MHz EU: 865 - 868 MHz 일본: 916 - 923 MHz
이미징 특성	
그래픽 형식 지원	Bitmap, JPEG 또는 TIFF 형식으로 이미지 내보내기 가능
이미지 화질(A4 문서)	116 PPI, 8.3x11.7인치/21.0x29.7센티미터 문서, 8.0인치/20.3센티미터
환경친화성	
작동 온도	32.0°~122.0° F/0.0°~50.0° C
보관 온도	-40.0°~158.0° F/-40.0°~70.0° C
습도	5%~95% RH, 비응축
낙하 사양	DS9908: 5.0피트/1.5미터 높이에서 콘크리트 바닥에 수차례 낙하 충격을 견딜 수 있도록 설계 DS9908R: 4.0피트/1.2미터 높이에서 콘크리트 바닥에 수차례 낙하 충격을 견딜 수 있도록 설계

충격 사양	2,000회 충격을 견뎌내도록 설계 1.5피트/0.5미터 충격 ⁴
환경친화적 밀봉	DS9908: IP52 DS9908R: IP42
정전기 방전(ESD)	ESD, EN61000-4-2 기준, +/-15 KV Air, +/-8 KV 직접, +/-8 KV 간접
주변 조명 내성	0~10,000 축광/0~107,600 Lux
규제	
환경친화성	EN 50581:2012
전기 안전	IEC 62368-1 (ed.2) EN 62368-1:2014/AC:2015
LED 안전	IEC 62471:2006 (Ed.1.0) EN 62471:2008 (LED)
EMI/RFI	EN 55032:2012/AC:2013 (Class B) EN 55032:2015/AC:2016 (Class B) EN 55024:2010 EN 55024:2010/A1:2015 EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 (Class A) EN 61000-3-3:2013 47 CFR Part 15, Subpart B, Class B ICES-003 Issue 6, Class B

액세서리	
다중 마운트 브라켓(RFID 이외 모델만 해당)	
심볼 디코딩 기능⁶	
1D	Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma)
2D	PDF417, Micro PDF417, 복합 코드, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, Micro QR, Han Xin, 우편번호
OCR	OCR-A, OCR-B, MICR, 미국 통화
최소 요소 해상도	Code 39 - 3.0 mil Code 128 - 3.0 mil* DataMatrix - 5.0 mil QR Code - 5.0 mil * 디코드 범위 제한 기능이 비활성화된 상태.

보증
Zebra의 하드웨어 보증서에 명시된 약관에 따라 DS9900 시리즈는 제조 과정 및 자재의 결함에 대해 배송일로부터 5년간 보증됩니다. 자세한 Zebra 하드웨어 제품 보증서 전문은 다음을 참조하십시오:
www.zebra.com/warranty

권장 서비스
Zebra OneCare 셀렉트; Zebra OneCare 에센셜

유틸리티 및 관리	
123Scan	스캐너 매개변수를 프로그램하고, 펌웨어를 업로드하고, 스캔한 바코드 데이터를 제공하며, 보고서를 프린트할 수 있습니다. www.zebra.com/123Scan
Symbol 스캐너 SDK	문서, 드라이버, 테스트 유틸리티, 샘플 소스 코드를 포함하는 모든 기능을 갖춘 스캐너 애플리케이션을 생성합니다. www.zebra.com/windowsSDK
스캐너 관리 서비스 (SMS)	Zebra 스캐너를 원격으로 관리하고 자산 정보를 조회할 수 있습니다. www.zebra.com/sms

DS9908-HD 핸드헬드 디코딩 범위(기본)⁵	
심볼/해상도	근거리/원거리
Code 39: 3 mil	1.3인치/3.3센티미터~3.7인치/9.4센티미터
Code 128: 3 mil	1.4인치/3.6센티미터~4.2인치/10.7센티미터

시장 및 적용 분야

- 의료**
- 혈액 검사/사혈
 - 혈액, 조직 및 건본(표본) 추적
 - 환자 입원
 - 재고 관리
 - 의약품 추적

제품 사양서

실험실용 DS9900 시리즈

Code 128: 5 mil	0.8인치/2센티미터~7.5인치/19센티미터
PDF 417: 6.7 mil	0.8인치/2센티미터~8인치/20센티미터
UPC: 13 mil (100%)	0.2인치/0.5센티미터~19.1인치/48.5센티미터
Data Matrix: 10 mil	0.5인치/1.3센티미터~9.3인치/23.6센티미터
QR: 20 mil	0인치/0센티미터~13.7인치/34.8센티미터

DS9908-HD 핸즈프리 디코딩 범위(통상)⁵

심볼/해상도	근거리/원거리
Code 39: 3 mil	1.1인치/2.8센티미터~3.7인치/9.4센티미터
Code 128: 5 mil	0.6인치/1.5센티미터~2.5인치/6.4센티미터
PDF 417: 6.7 mil	0.8인치/2.0센티미터~8.0인치/20.3센티미터
UPC: 13 mil(100%)	0인치/0센티미터~9.5인치/24.1센티미터
Data Matrix: 10 mil	0인치/0센티미터~9.3인치/23.6센티미터
QR: 20 mil	0인치/0센티미터~9.5인치/24.1센티미터

각주

1. DS9908R RFID 모델: IP42 밀봉
 2. DS9908R RFID 모델: 4.0피트/1.2미터 높이에서 콘크리트 바닥에 수 차례 낙하 충격에 내성
 3. DS9900 시리즈 전체 모델에서 USB 연결을 지원합니다. DS9900 시리즈의 RFID 이의 모델은 USB-IF 인증을 받았습니다. DS9900 시리즈 RFID 모델에 대한 인증은 2019년 상반기로 예정되어 있습니다.
 4. 주: 1회 충격 = 0.5 사이클
 5. 프린트 해상도, 대비, 외부 광선에 종속적
 6. 전체 기호 목록은 제품 참조 가이드를 참고하십시오.
- 사용 가능한 기능은 다를 수 있습니다.
사양은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

DataCapture DNA™

DataCapture DNA는 Zebra 스캐너 배포 및 관리를 간편하게 해주고 기능을 추가하도록 설계된 고도로 지능적인 펌웨어, 소프트웨어, 유틸리티 및 앱 제품군입니다. DataCapture DNA와 관련 애플리케이션에 대한 자세한 내용은

www.zebra.com/datacapturedna 에서 확인하시기 바랍니다.



지브라 테크놀로지스 코리아 | 제품 및 구입 문의: 02-6137-6516 | contact.apac@zebra.com
서울시 영등포구 국제금융로 10 Two IFC 21층 (07326) | www.zebra.com