



고정식 산업용 스캐너 및 머신 비전 스마트 카메라

수행력을 향상시키세요. 잠재력을 발휘하세요.
Zebra와 함께 차이를 경험하세요.



공급망의 자동화를 계획할 때 신뢰할 수 있는 자동화 분야의 선도 기업이 필요합니다...

산업 자동화 솔루션의 공급 기업을 선택해야 하는 경우, 이 분야 최고의 기업을 원하실 겁니다.

그리고 신뢰할 수 있는 선도 기업을 원하실 겁니다.

전 세계 어디에 위치해 있든 운영을 지원할 수 있는 선도 기업.

포춘(Fortune)지 선정 500개 기업을 포함하여 전 세계 기업들이 비즈니스 운영을 위해 매일 믿고 의지하고 있는, 입증받은 기술을 가진 선도 기업.

노동 생산성, 프로세스 효율성, 사용자 경험, 수익성을 지속적으로 개선하는 솔루션 개발 및 제공의 최첨단을 달리며 끊임없이 혁신하고 있는 선도 기업.

기술을 통해 진정한 성능 우위를 실현하는 선도 기업.

Zebra가 모두 실현해 드리겠습니다.

5,300개 이상

특허 및 특허 출원중

최첨단 기술을 제공하기 위해 끊임없이 혁신합니다

50년 이상의 혁신

현재에도 미래에도 신뢰할 수 있는 기업

56억 달러¹의 매출

전 세계적으로 채택된 탁월한 솔루션

전 세계적 사업 기반

전 세계 거의 모든 지역에서 지원

128개 지사

55개국 이상

10,000곳 이상의 채널 파트너

100개국 이상



#1 러기드 모바일
컴퓨팅



#1 데이터 캡처



#1 바코드 인쇄



#1 모바일
RFID

1. 2021년 매출

2. VDC Research 및 Zebra 분석; Gartner, Inc., "Magic Quadrant Indoor Location Services" Tim Zimmerman, Annette Zimmermann, 2022년 2월 23일(Leader Status)

Zebra 고정식 산업용 스캔 및 머신 비전 시스템 소개



손쉬운 설정,
구축 및 실행

업계를 선도하는
인증된 기술

업그레이드 가능 —
소프트웨어 라이선스를 통해
기능 추가 가능

하나의 소프트웨어 플랫폼에서
전체 포트폴리오 관리

수행력을 향상시키세요. 잠재력을 발휘하세요.

Zebra와 함께 차이를 경험하세요.

비즈니스의 성공을 위해 공급망의 효율성이 그 어느 때보다 중요해졌습니다. 언제 어디서나 물건을 구매하는 구매자들의 더 빠른 배송에 대한 기대치가 점차 높아짐에 따라, 제조 및 유통 운영은 더 많은 상품을 그 어느 때보다 빨리 만들어야 한다는 압박감에 시달리고 있습니다. Zebra의 고정식 산업용 스캔 및 머신 비전 솔루션이 있으면 이러한 기대치를 충족할 수 있습니다.

생산 라인의 재공품 검사를 자동화하기 위해 이미지를 캡처하고 있든지, 또는 시설 전반에서 완성된 제품을 추적 및 조회하기 위해 바코드를 판독하든지 간에, Zebra의 솔루션은 데이터를 실행 가능한 비즈니스 정보로 즉시 전환시켜 오류 없는 조치를 가능하게 합니다. 제조부터 포장, 유통에 이르는 운영 전반의 생산성과 품질이 향상됩니다. 또한 생산 라인에서 고객에게 이르기까지 완제품이 오류 없이 이동함으로써 목표를 초과 달성하고 잠재력을 뛰어넘을 수 있습니다.

Zebra의 고정식 산업용 스캐너 및 머신 비전 시스템 포트폴리오

Zebra의 고정식 산업용 스캐너와 머신 비전 시스템은 생산 라인의 제품 생산부터 물류창고에서의 보관, 유통 센터의 풀필먼트에 이르는 핵심적인 공급망 프로세스를 자동화할 준비가 되어있습니다.

고정식 산업용 스캐너

Zebra의 고정식 산업용 스캐너를 통해 제조 공장, 유통센터, 물류창고에서 컨베이어로 이동 중인 품목 또는 핵심적인 포털 전환 지점을 통해 이동 중인 품목을 추적 및 조회합니다. 포장 라벨의 바코드를 간단하게 바로 캡처하는 것부터, 다양한 거리에 위치한 다양한 크기의 인쇄된 바코드와 DPM 바코드를 캡처하는 복잡한 동작에 이르기까지, 귀하의 요구사항을 충족하기 위해 제작된 모델이 있습니다.



FS10

기본적인 추적 및 조회 애플리케이션에 적합하며, 소형 사이즈로 어디든 적용 가능한 플러그 앤 플레이 방식의 스캔 기능



FS20

기본적인 추적 및 조회 애플리케이션을 위한 소형 사이즈의 네트워크 연결 가능한 스캔 기능



FS40

정교한 추적 및 조회 애플리케이션을 위한 종합적인 기능



FS70

완전한 맞춤 설정을 통해 가장 까다로운 추적 및 조회 애플리케이션에도 사용 가능

머신 비전 시스템

생산 라인에서 제품 검사는 품질 관리의 핵심입니다. 단순히 제품의 유무를 판단해야 하든지, 복잡한 결함을 감지해야 하든지 관계없이 귀하의 요구사항을 충족하기 위해 설계된 Zebra 머신 비전 시스템이 있습니다.



VS20 스마트 센서

기본적인 검사 애플리케이션을 위한 소형 사이즈의 네트워크 연결 가능한 스캔 기능



VS40 스마트 카메라

정교한 검사 애플리케이션을 위한 종합적인 기능



VS70 스마트 카메라

완전한 맞춤 설정을 통해 가장 까다로운 검사 애플리케이션도 지원

Zebra의 머신 자동화 포트폴리오를 통해 비즈니스 성공에 중요한 공급망에서 일상 작업의 운영 효율성을 개선하고 오류를 제거할 수 있습니다.

현재 필요한 기능을 구매하고... 미래에 필요한 기능으로 업그레이드하세요.

Zebra의 고정식 산업용 스캐너 및 머신 비전 스마트 카메라 라인은 새로운 비즈니스 요구와 변화하는 소비자 수요에 적응하기 위해 처음부터 새롭게 제작되었습니다. Zebra의 고유한 이 디바이스 아키텍처를 통해 현재 필요한 기능만 선택해서 구입이 가능하며, 향후 필요한 기술이 생기면 그에 맞춰 업그레이드할 수 있습니다. 그 결과 요구사항이 변할 때마다 새로운 기능으로 확장이 가능하며 구입한 디바이스의 가치를 최대한으로 이끌어낼 수 있습니다.

예를 들어, 지금 당장은 고정식 산업용 스캐너를 통한 1D 및 2D 바코드만 스캔해야 할지 모르나, 미래에는 DPM 또는 OCR 텍스트 기반 정보를 캡처해야 할지도 모릅니다. 머신 비전 스마트 카메라를 1년 또는 2년 후에 구축할 계획을 가지고 있으나 지금 당장은 필요하지 않을 수도 있습니다. 또는 과거에 기본적인 도구가 포함된 머신 비전 스마트 카메라를 구입한 적이 있지만, 현재는 고급 기능으로 업그레이드해야 할 수 있습니다. 간편하게 소프트웨어 라이선스를 구입하여 이 모든 것을 해결하세요.

이 뛰어난 아키텍처가 있으면, 기능성 부족으로 인해 디바이스를 조기에 교체하는 일은 없을 것입니다. 귀하가 구입하는 디바이스는 성능 우위를 유지하기 위해 비즈니스에 필요한 기능을 항상 갖추고 있기 때문에 최고의 투자 수익을 실현합니다.



FS10

디코더 패키지를 업그레이드하여 새로운 심볼과 더 빠른 프레임 속도를 지원함으로써 더 빠른 컨베이어 속도를 수용합니다.

FS20/FS40/FS70

디코더 패키지를 업그레이드하여 새로운 심볼과 더 빠른 프레임 속도를 지원함으로써 더 빠른 컨베이어 속도를 수용합니다.

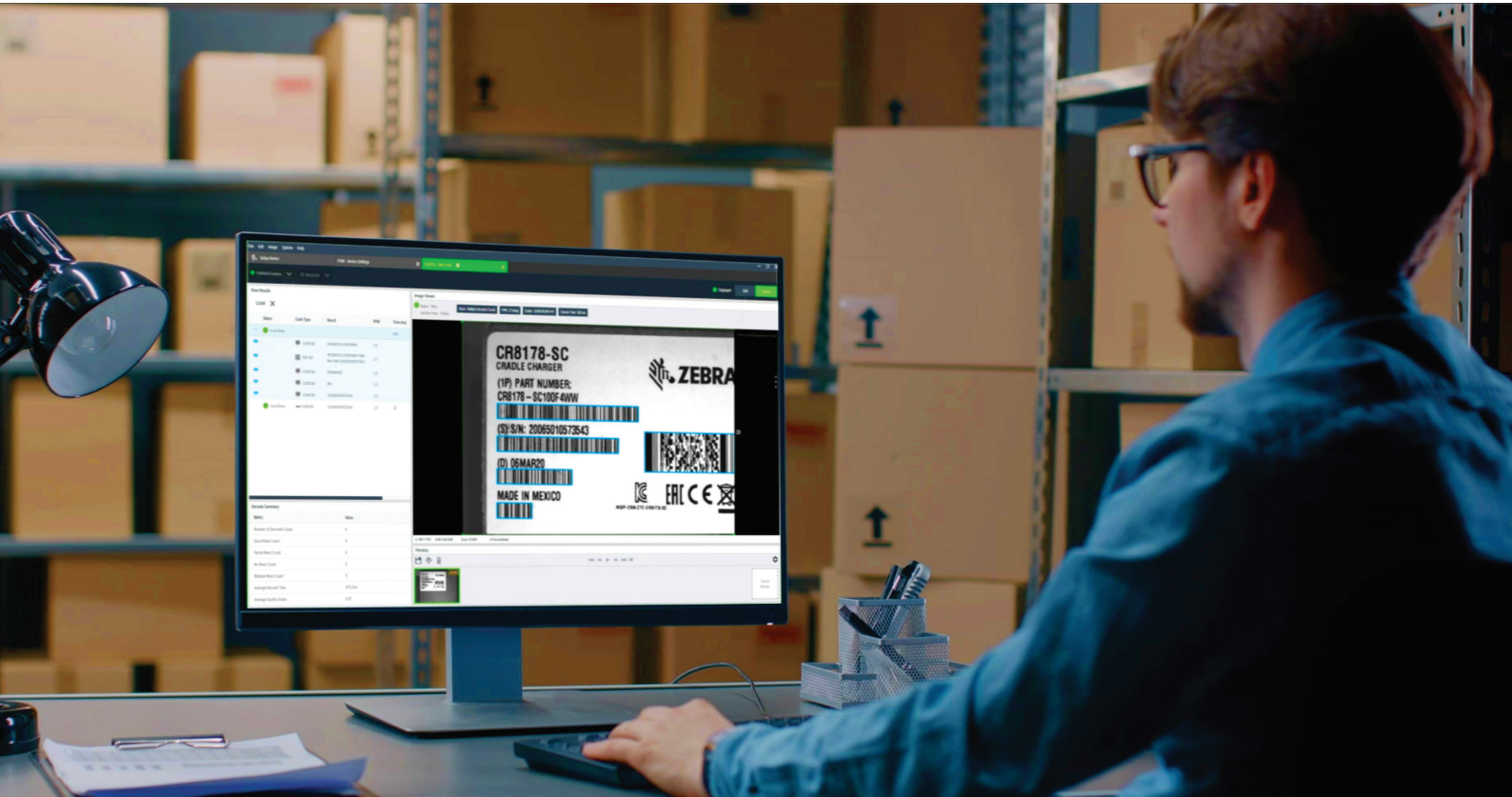
머신 비전(MV) 도구 모음으로 업그레이드하면 고정식 산업용 스캐너를 머신 비전 스마트 카메라로 전환할 수 있습니다.

VS20/VS40/VS70

머신 비전 도구모음을 업그레이드하여 더 많은 고급 머신 비전 도구를 추가함으로써 더 복잡한 검사도 해결 가능합니다.

Zebra Aurora™ Software

하나의 단일 소프트웨어 플랫폼에서 모두 관리합니다



Zebra Aurora를 사용하면 기업 전체에서 제조 및 물류 자동화 솔루션을 제어하는 일이 놀랍도록 단순해집니다. 이 단일 통합 플랫폼은 모든 Zebra 고정식 산업용 스캐너와 머신 비전 스마트 카메라를 제어합니다.

단순해진 관리 — 손쉬운 설정, 구축 및 실행

고도로 직관적인 인터페이스를 통해 논리정연한 워크플로우를 구현합니다. 클릭 한두 번으로 모두 구성할 수 있기 때문에, 필요한 특성과 기능을 찾아 헤맬 필요가 없습니다. 또한 슬라이더와 라디오 버튼으로 표시되기 때문에 복잡한 설정도 쉽게 실행할 수 있습니다.

초보자 및 전문가용 설계

적절한 순서에 따라 모든 단계를 안내해주는 편리하게 설계된 관리 플랫폼을 통해 처음 이용하는 사용자도 손쉽게 탐색할 수 있습니다. 경험이 많은 사용자는 모든 기능을 손쉽게 이용할 수 있는 점과, 과제를 수행하는데 소요되는 시간, 그리고 클릭 횟수를 획기적으로 줄여주는 능률적인 프로세스에 감탄할 것입니다.

전 과정에서 지원 기능 탑재

사용자들이 질문이 있는 경우 Learn-As-You-Go(해보면서 배우세요) 기능에서 질문에 대한 답을 얻을 수 있으며, 소프트웨어의 모든 측면과 종합적인 관리 도구모음에 대한 내용을 담고 있는 튜토리얼과 워크스루 및 동영상을 기본 제공합니다.

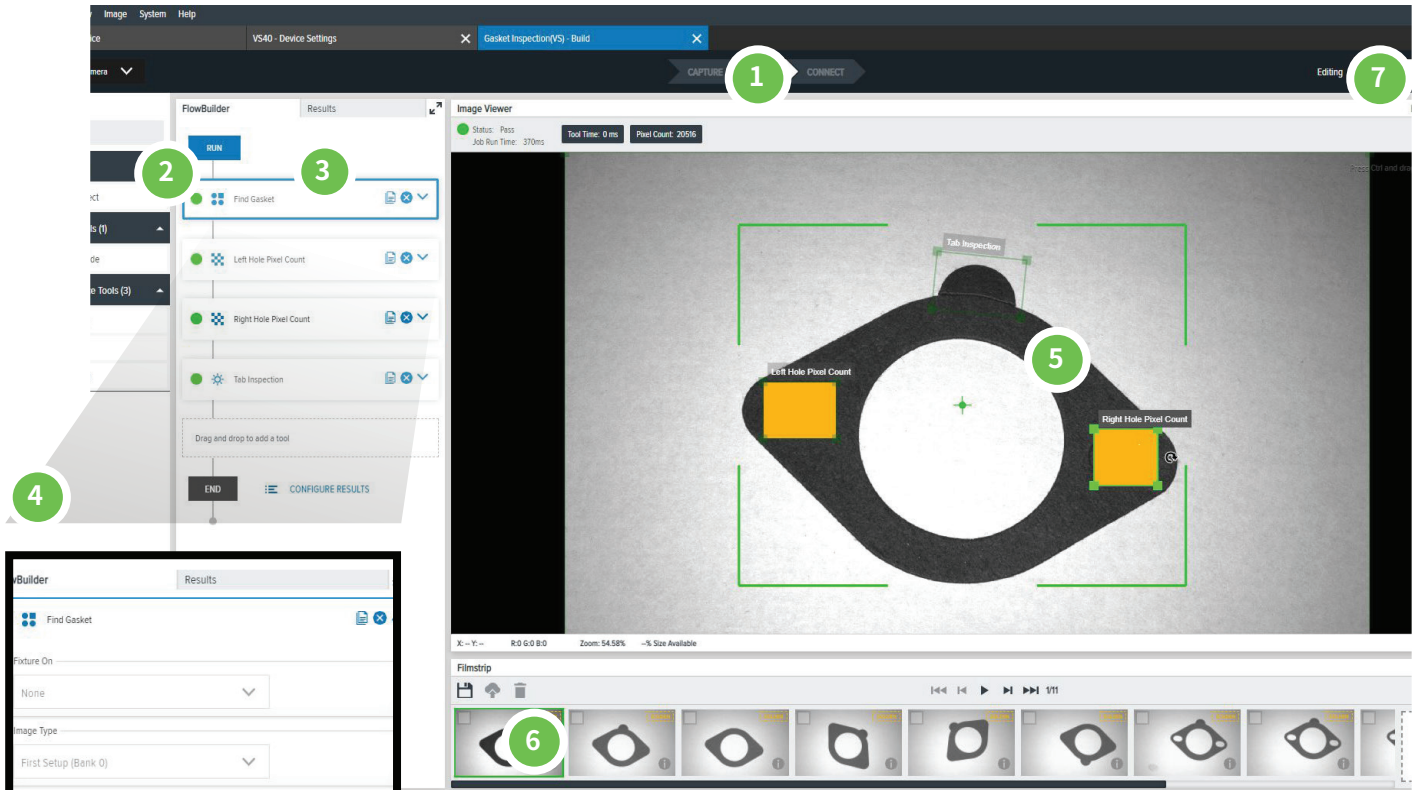
단일 도구의 단순성으로 준비 및 교육 시간 단축

산업 자동화 솔루션의 아키텍처가 더 단순해집니다 — 작업자가 단 하나의 도구만 학습하면 되기 때문에 교육에 드는 시간과 노력이 최소화됩니다.

Zebra Aurora 작동 모습

복잡한 기능을 간편하게 이용하세요

작업을 설정하는 일은 지루하고 시간이 많이 드는 과정일 수 있지만, Aurora의 직관적이고 사용자 친화적인 인터페이스를 거치면 간편합니다. 필요한 모든 제어 기능을 적절한 수준으로 노출하여, 클릭 한두 번만으로 작업 중인 과제를 완수할 수 있습니다.



1

작업 흐름(The workflow)

손쉽고 논리정연한 3단계로 구성됩니다:

캡처

작업을 위한 최고의 이미지를 구현하도록 설정하세요. 노출, 게인, 초점, 조명 제어 등을 설정하세요.

빌드

작업을 생성하세요 — 작업을 완료하는 데 필요한 도구를 빠르게 추가하고 설정하세요.

연결

귀하의 시스템과 연결하세요. PLC와의 커뮤니케이션과 GPIO의 구동을 맞춤 설정하고, 전송하고 싶은 핵심 데이터를 지정하세요.

2

도구 메뉴(Tool menu)

도구 카테고리에 따라 도구가 정리되어 있어 찾기 쉽습니다.

도구 카테고리(Tool Category)를 클릭하여 해당 카테고리에 속하는 도구의 드롭-다운 박스를 표시하세요.

찾고 있는 도구의 유형을 검색 박스에서 검색하세요.

3

플로우빌더(FlowBuilder)

작업에 필요한 도구 카드(Tool Cards)를 생성하세요.

한 눈에 모든 도구 카드(Tool Cards)를 열람하여 작업의 전체 흐름을 파악하세요.

드래그 앤 드롭하여 도구 카드(Tool Card)를 움직이세요.

복사/붙여넣기하여 비슷한 도구에 대해 신속한 시작점을 생성하세요.

4

도구 카드(Tool Card)

사용자가 설정을 조정하고 빠르게 도구를 구성하여 애플리케이션을 해결할 수 있습니다. 슬라이드 바, 체크박스, 라디오 버튼을 사용하여 손쉽게 도구 설정을 할 수 있습니다. 프로그래밍을 할 필요도 없고, 불친절한 사용자 인터페이스도 없습니다.

5

퀵드로우(QuickDraw)

그 어느 때보다 쉽고 빠르게 도구를 추가할 수 있게 되었습니다. 이미지 바로 위의 검사하고 싶은 영역 근처에 박스를 그린 다음, 도구를 선택하고 설정하세요.

6

필름스트립(Filmstrip)

빌드 또는 구축 과정 중에 캡처하고 저장하는 이미지들이 이곳에 표시되어 쉽게 액세스가 가능합니다.

7

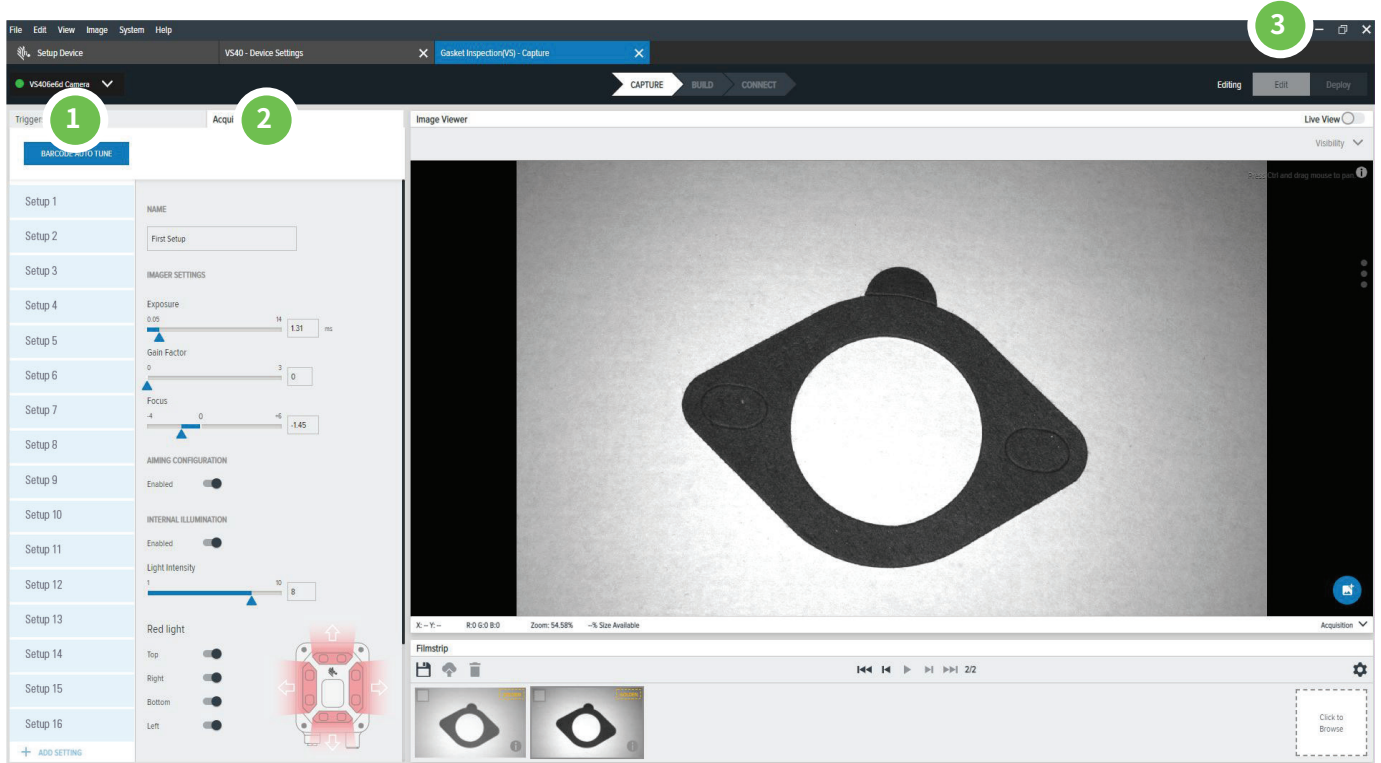
구축(Deploy)

단지 클릭만으로 작업을 카메라로 푸시하여 작업 실행을 시작할 수 있습니다.

Zebra Aurora 작동 모습

ImagePerfect+를 통한 완벽한 이미지 구현

시스템이 완벽하게 작동하기를 원하세요? Zebra의 ImagePerfect 기술을 사용하세요. 한 번의 트리거로 최대 16개의 이미지를 자동 생성하여 완벽한 결과를 만들어냅니다. 조명, 부품 변동사항, 검사를 각기 다른 초점 거리에서 손쉽게 처리할 수 있습니다. 그 결과 여러 대의 카메라와 외부 조명, 복잡한 사용자 설정 코드를 사용해야 할 필요가 없기 때문에 기존 방식의 복잡함을 성공적인 솔루션으로 대체하게 되며, 총 소유 비용도 절감됩니다.



1

ImagePerfect+

이 획기적인 기능을 사용하면 한 번의 트리거로 최대 16개의 이미지를 캡처할 수 있습니다. 각각의 이미지는 노출, 게인, 조명 제어 등에 대해 고유한 설정을 갖고 있습니다.

2

이미지 설정(Image setting)

손쉽게 이미지 캡처에 알맞은 설정을 할 수 있습니다 — 간단하게 슬라이더를 조정하고 라디오 버튼을 클릭하기만 하면 노출, 게인, 포커스, 조명을 조정하여 완벽한 이미지를 구현할 수 있습니다.

3

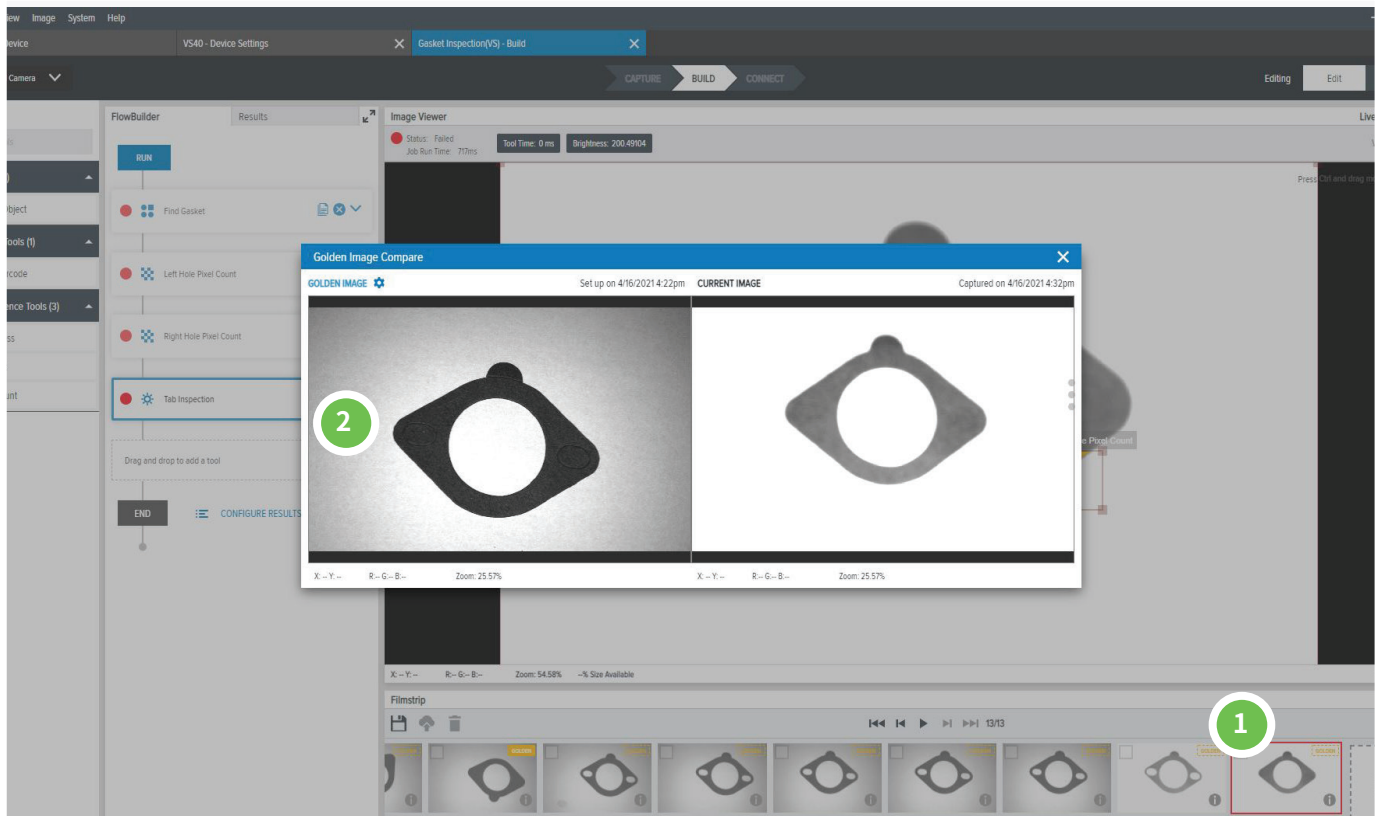
실시간 라이브 뷰 (Real-time Live View)

클릭하여 라이브 뷰(Live View)를 켜기만 하면 실시간으로 카메라에서 보이는 모습을 확인할 수 있어 손쉽게 완벽한 설정을 지정할 수 있습니다.

Zebra Aurora 작동 모습

골든 이미지 비교(Golden Image Compare)로 간편하게 문제 해결

바코드 또는 작업이 실패할 경우, Zebra의 독점적인 이 고유한 도구를 통해 빠르게 문제를 해결할 수 있어 가동 중단을 최소화합니다. 단 두 번의 클릭만으로 실패한 이미지와 설정 시점에 생성된 골든 이미지를 나란히 볼 수 있어, 오염된 렌즈나 조명 문제에서부터 카메라의 잘못된 배치에 이르기까지 문제의 원인을 찾을 수 있습니다.



1 현재 이미지 선택

직접 비교를 시작하려면, 간단하게 라이브 카메라에서 현재 이미지를 선택하세요.

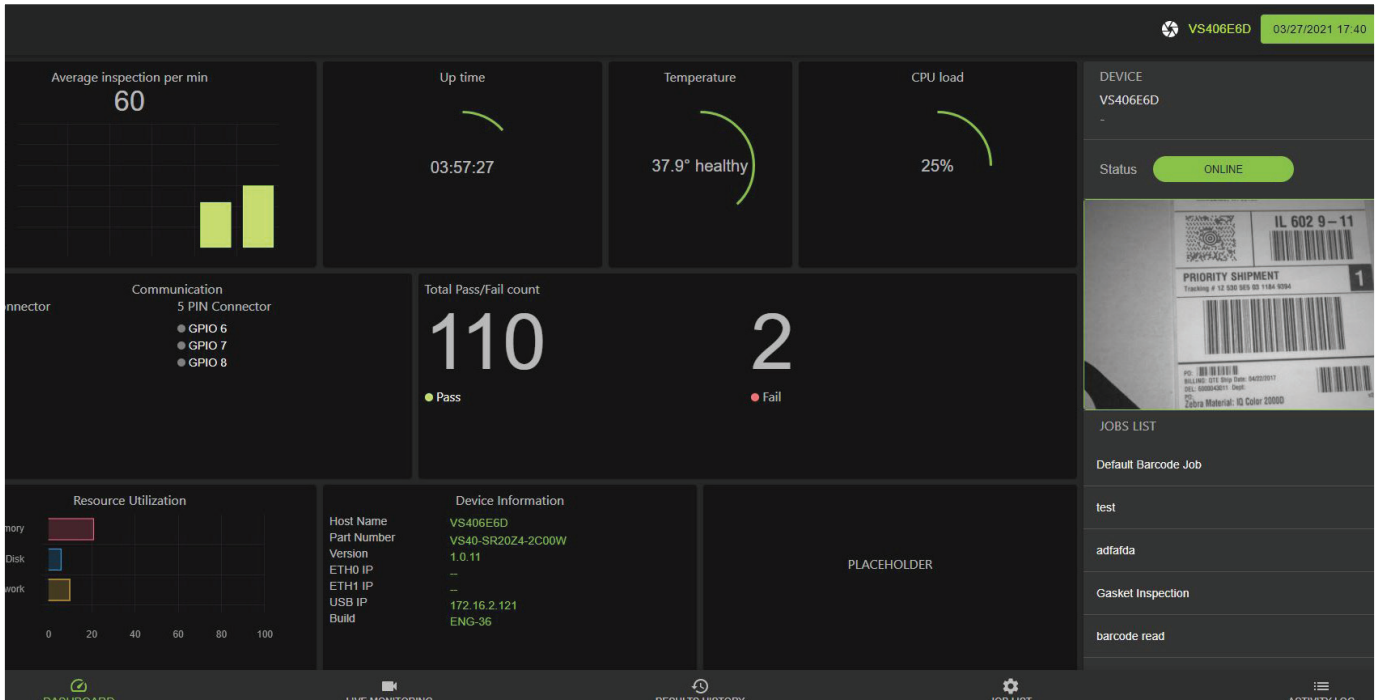
2 골든 이미지(Golden Image) 선택

설정하는 동안 캡처한 골든 이미지를 선택하세요. 이미지들이 나란히 표시되어, 문제의 근본 원인을 빠르게 진단할 수 있습니다.

Zebra Aurora 작동 모습

Aurora HMI 대시보드를 통한 손쉬운 모니터링

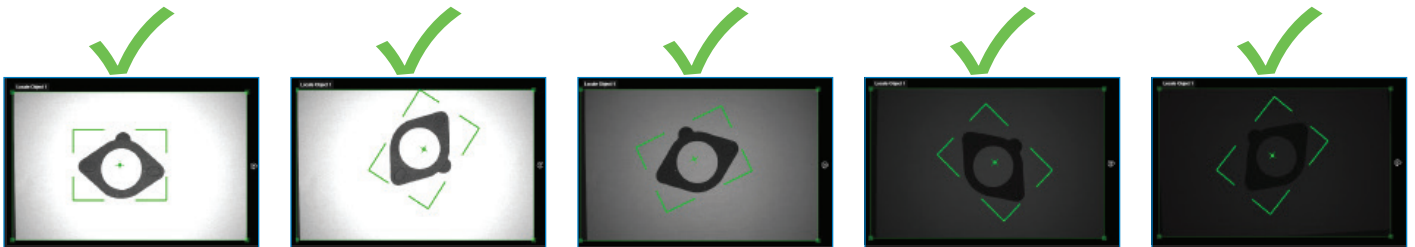
각 업무 공간마다 PC를 구입하여 설치하지 않아도 실행 가능한 인텔리전스를 운영자가 간편하게 확보할 수 있으며, 이를 통해 자동화 솔루션 아키텍처를 간소화하고 비용을 절감합니다. 대시보드를 통해 운영자가 데이터를 보고 상호조치를 취할 수 있습니다. 또한 대시보드는 모든 웹 브라우저에서 열람이 가능하며, 모니터를 고정식 산업용 스캐너나 머신 비전 스마트 카메라에 직접 연결하는 방식으로도 열람이 가능합니다.



Zebra Aurora 작동 모습

Object Locate로 모든 물체의 위치를 추적하세요

모든 머신 비전 도구모음(센서, 표준, 고급)에서 업계의 판도를 뒤바꿀 Object Locate 기술을 사용하세요. 최적화된 알고리즘과 심혈을 기울인 기본 설정을 통해 효과적인 물체 위치추적 기능이 구현됩니다. 오브젝트(Object)는 360도 회전이 가능하며, 조명은 밝은 상태에서 어두운 상태까지 다양한 조절이 가능하고, Zebra Aurora는 여전히 품목을 찾을 수 있습니다. 그 결과 기록적인 시간 안에 기록적인 결과를 내며 이 도구를 간편하게 구축할 수 있습니다.



Zebra에서만 만날 수 있는 고유한 Aurora가 가진, Zebra 제품과 귀사에 탁월한 성능을 선사하는 수많은 기능 중 일부를 살펴보겠습니다.

오직 Zebra를 통해서만 이용 가능한 고급 기능들입니다.

ImagePerfect+

한 번의 트리거로 최대 16개의 이미지를 캡처하며, 각각의 이미지마다 고유한 설정으로 완벽한 이미지 캡처를 보장합니다.

웹 브라우저 기반 HMI 대시보드

웹 브라우저에서, 또는 USB-C를 통해 모니터에 직접 연결하여 카메라의 실시간 운영 상황을 표시합니다 — Zebra Aurora 소프트웨어를 실행 또는 설치할 필요가 없습니다

골든 이미지 비교 (Golden Image Compare)

바코드 또는 이미지 캡처 실패 시, 빠르게 문제를 식별하고 해결합니다

물체 위치 추적(Object Locate)

방향 변경, 위치 또는 기타 변수에 관계없이 최적화된 설정을 통해 물체가 상자에서 나오자마자 위치를 빠르고 정확하게 찾아냅니다

작업 비교 (Job Compare)

한 번의 클릭으로 변경된 설정을 확인하고 최초 설정으로 복구를 결정할 수 있습니다.

퀵드로우 (QuickDraw)

이미지 위의 직접 검사하고 싶은 영역 근처에 박스를 그린 다음, 도구를 선택하고 설정합니다

통계 트리거(Statistical Triggering)

프로세스 문제를 즉시 식별하여 프로세스와 생산성에 미치는 부정적인 영향을 방지합니다

실행 가능성 설정 지원 (Feasibility Setup Assistant)

특히 출원중인 이 기능은 캡처한 이미지를 모범 사례 지표와 비교하여 작업이 처음부터 적절히 진행되도록 보장합니다

고급 패턴 매치(Advanced Pattern Matching)

Object Locate 도구를 기반으로 가장 복잡한 적용 분야의 가장 까다로운 물체도 찾을 수 있습니다

이제 Matrox Imaging을 Zebra Technologies에서 만날 수 있습니다



Zebra가 Matrox Imaging을 인수함으로써 다양한 하드웨어에서 호환이 가능한 고급 카메라 및 상호운용성을 갖춘 소프트웨어 기능이 한층 더 다양해졌으며, 이를 통해 Zebra의 머신 비전 포트폴리오가 확장되어 Zebra 고객들의 고도로 복잡한 당면과제도 해결할 수 있도록 지원합니다.

Matrox Imaging 포트폴리오의 특징은 다음을 포함합니다:

- 단순한 사용 사례부터 복잡한 사용 사례까지 더 많은 산업용 사용 사례 지원
- 손쉬운 통합 및 구축
- 플랫폼과 무관하게 사용 가능하며 타사 제품 및 시스템과 호환이 가능한 하드웨어 및 소프트웨어 기능
- 자산의 상태, 크기, 조건에 대한 가시성 향상
- 고급 센서 기술 및 시각적 분석 기능
- 제품 감지부터 측정 및 로봇 가이드언스에 이르는 추가적인 기능

FS40/VS40 전격 해부

하드웨어 장점 소개

FS40 고정식 산업용 스캐너와 VS40 머신 비전 스마트 카메라는 산업 환경에서 손쉽게 설치, 구축, 실행할 수 있는 하드웨어 특성들이 탑재되어 있습니다.

강력한 모듈식 조명

백색, 적색, 청색, 적외선 또는
통합 LED 보드. 밴드 패스
필터, 파장 필터, 편광 필터

리퀴드 렌즈

표준형 30도 및 광각 46도

사용자 인터페이스

트리거, 오토튠, 상태 표시
LED

PRZM 지능형 이미징

항상 한 번에 오류 없이
데이터 캡처

전원 및 I/O

24VDC, PoE,
USB 전원,
9개의 설정 가능한
I/O 포트

USB-C

전원 및 주변기기 지원

외부 조명 커넥터

외부 조명의 전원과 밝기를
조절

센서 해상도

2.3MP 또는 5.1MP

360도 LED 표시등

성공/실패 여부 표시

M12 기가비트 이더넷

X-Coded/ODVA 준수;
이더넷IP, PROFINET,
Modbus, TCP/IP



액세서리

현재 설비에서 사용하는 모델에 관계없이, Zebra의 액세서리 제품군은 모든 모델에 적용 가능합니다. 모든 모델에 적용되는 전원 공급장치 및 외부 조명부터, FS40/VS40용 외부조명 및 FS70/VS70용 C-마운트 렌즈 등 특정 모델을 위한 액세서리에 이르기까지 전부 이용 가능합니다.



더 자세한 정보는 zebra.com에서 고정식 산업용 스캐너 및 머신 비전 스마트 카메라 액세서리 카탈로그를 확인하세요

Zebra OneCare™ Support Services

임무 수행에 필수적인 디바이스에 대한 종합적인 지원 서비스가 제공됩니다

귀하의 고정식 산업용 스캐너 및 머신 비전 솔루션은 비즈니스 운영에서 매우 중요한 역할을 합니다. Zebra OneCare™ 에센셜 및 셀렉트 지원 서비스를 통해 비즈니스에서 요구하는 지속적인 최고 성능과 디바이스 가동 시간을 확보하세요.

예상치 못한 운영 중단을 방지하고 예산에 없는 수리 비용을 절감할 수 있습니다. 정상적인 마모나 훼손부터 우발적인 손상에 이르기까지 모든 것이 보장됩니다. 제품을 제작한 전문가로부터 직접 서비스를 제공받으실 수 있으며, 귀하의 Zebra 제품이 오랜 기간 성능을 발휘할 수 있도록 Zebra는 최선을 다합니다. 또한 교체 디바이스 익일 배송, 현장 지원, 그리고 연락처, 수리 데이터, 기술 지원 케이스 등에 대한 클라우드 기반 가시성 등 수많은 옵션으로 지원 계획을 맞춤설정하여 비즈니스에서 필요로 하는 수준의 서비스를 받을 수 있습니다.



서비스 특성 한 눈에 보기

Zebra OneCare™ Essential 기본 보장

- 정상적 마모 및 마멸, 사고 파손 등을 포함한 포괄적 적용 범위
- 영업일 기준 3일 이내 처리 완료
- 라이브 에이전트 기술 지원:
월요일~금요일, 오전 8시~오후 5시(현지 시간)
- 소프트웨어 업데이트 및 패치 포함
- VisibilityIQ OneCare를 통해 공개 수리 사례에 대한 클라우드 기반의 정보 제공
- 지상 배송 포함
- 3년 또는 5년 보증

Zebra OneCare™ Select

최상급의 보호 서비스

모든 Zebra OneCare 에센셜 기능 외 추가 서비스:

- 24시간 연중무휴 레벨 1 지원
- 선제적 디바이스 교체
- 영업일 기준 익일 배송
- 3년 또는 5년 보증

Zebra 고정식 산업용 스캐너 디코더 성능 패키지 및 머신 비전(MV) 도구모음

아래의 차트는 이용 가능한 업그레이드 옵션을 나타내고 있습니다. 바코드 패키지는 고정식 산업용 스캐너를 위한 것입니다. MV 도구모음에 바코드 패키지가 포함됩니다. 표준형 MV 도구모음에는 1D/2D/DPM 및 사전 지정된 OCR이 포함되며, 고급형 MV 도구모음에는 학습 가능한 OCR이 포함됩니다.

고정식 산업 스캐너를 위한 디코더 성능 패키지(Decoder Performance Packages)				
도구	세부내용			
1D/2D 표준형	5 FPS(선명한 바코드 판독); 바코드 등급			
1D/2D 고속형	60 FPS(선명한 바코드 판독); 바코드 등급, OCR-A/B, MICR			
DPM 라이트 버전	5 FPS 1D/2D 및 DPM 코드; 바코드 등급; OCR-A/B, MICR			
DPM 풀 버전	60 FPS 1D/2D 및 DPM 코드; 바코드 등급; OCR-A/B, MICR			
머신 비전(MV) 도구모음(표준형 및 고급형 도구모음에 디코더 패키지 포함)				
도구	세부내용	센서형	표준형	고급형
물체 위치 추적 (Object Locate)	고대비(high contrast) 특성을 찾습니다	●	●	●
픽셀 카운터 (Pixel Counter)	지정된 범위의 픽셀 개수를 측정	●	●	●
명도(Brightness)	특정 영역의 평균 명도를 복구	●	●	●
대비(Contrast)	특정 영역의 평균 대비를 복구	●	●	●
에지 도구(Edge Tool)	고정하거나 존재 여부 파악을 위한 에지 찾기	●	●	●
거리 측정 도구 (Distance Tool)	이전에 생성된 두 개의 도구 사이의 거리를 측정	●	●	●
고급 패턴 (Advanced Pattern)	Variant lights, Scaling, Occlusions 등의 도구를 이용하여 까다로운 특성 탐색		●	●
블롭	유사한 픽셀 영역을 탐색, 분류 및 집계		●	●
1D/2D/DPM	1D, 2D 및 DPM 코드 판독		●	●
사전 지정된 OCR (Predefined OCR)	텍스트 판독: OCR A, OCR B, MICR		●	●
원형 찾기 (Find Circle)	원 모양을 찾아 측정		●	●
캘리퍼 도구 (Caliper Tool)	2개의 에지를 찾아서 거리 측정		●	●
필터	강력한 검사를 위해 이미지 품질 강화		●	●
OCV/Flaw	학습된 모양에 남아있거나 누락된 픽셀 탐색		●	●
학습 가능한 OCR (Trainable OCR)	원하는 텍스트 라이브러리 생성			●
결함 감지 (Flaw Detection)	복잡한 결함을 감지합니다(예: 플래싱을 쥐가 물어 뜯은 경우)			●
계량(Metrology)	보다 정확하고 전문적인 측정 도구			●
비드 검사	RTV 및 기타 부착된 접착성 비드를 찾아서 측정			●

어떤 모델이 귀하의 적용 분야에 적합할까요?



모델	FS10	FS20/VS20	FS40/VS40	FS70/VS70
제품 설명	소형 사이즈로 어디든 적용 가능한 플러그 앤 플레이 방식의 스캔 기능	귀사 네트워크에 손쉽게 통합 가능	탁월한 유연성을 제공하는 종합적인 기능	완벽한 맞춤 설정을 통해 고유한 스캔 요구사항 충족
적용 분야	기본적인 추적 및 조회가 요구되는 오프라인 적용 분야	기본적인 추적 및 조회 (FS20)/검사(VS20)가 요구되는 네트워크화된 적용 분야	정교한 추적 및 조회(FS40)/검사(VS40)가 요구되는 적용 분야	고난이도의 추적 및 조회 (FS70)/검사(VS70)가 요구되는 적용 분야
하드웨어 특성:				
연결성	플러그 앤 플레이 USB	내장된 네트워크 지원	내장된 네트워크 지원 듀얼 이더넷 옵션	내장된 네트워크 지원 듀얼 이더넷 옵션
센서/렌즈	1.2MP	1.2MP	2.3MP 또는 5.1MP	2.3MP 또는 5.1MP 모든 외부 C-마운트 렌즈
조명	강력한 내장 조명(적색 및 백색 LED) + 외부 섬광등 컨트롤	강력한 내장 조명(적색 및 백색 LED) + 외부 섬광등 컨트롤	폭넓은 내장 및 외부 조명 옵션	모든 외부 조명 솔루션
내구성	화학물질과 오일에 내성이 있는 매우 견고한 IP65 알루미늄 하우징	화학물질과 오일에 내성이 있는 매우 견고한 IP65/IP67 알루미늄 하우징	화학물질과 오일에 내성이 있는 매우 견고한 IP65/IP67 알루미늄 하우징	화학물질과 오일에 내성이 있는 매우 견고한 IP65/IP67 알루미늄 하우징
I/O 포트	4개, 프로그래밍 가능	4개, 프로그래밍 가능	9개, 프로그래밍 가능	9개, 프로그래밍 가능
전원	4.4~5.5 VDC 호스트 전력	표준형 PoE, 24 VDC 전력 공급	PoE+, 24 VDC 전력 공급, USB-C	PoE+, 24 VDC 전력 공급, USB-C
표시등	3개 상태 LED: 디코딩, 전원, 온라인/실행 + 신호음	4개 상태 LED: 디코딩, 전원, 온라인/실행, 이더넷 + 신호음	5개 상태 LED: 디코딩, 전원, 온라인/실행, 이더넷, 포커스 경고, 오류 + 신호음 360도 디코딩 상태 조명 — 모든 면에서 확인 가능	5개 상태 LED: 디코딩, 전원, 온라인/실행, 이더넷, 포커스 경고, 오류 + 신호음 360도 디코딩 상태 조명 — 모든 면에서 확인 가능
확장용 USB-C	있음	없음	있음	있음
설치 옵션	표준형	표준형	가변형	가변형
에이밍	황색 LED를 통한 간편한 에이밍	황색 LED를 통한 간편한 에이밍	레이저 스타버스트 형태의 실패하지 않는 간편한 에이밍	해당 없음
기타 공통 특성	오토튠을 통한 자동 설정 항상 한 번에 데이터 캡처 하드웨어 트리거	오토튠을 통한 자동 설정 항상 한 번에 데이터 캡처 하드웨어 트리거	오토튠을 통한 자동 설정 항상 한 번에 데이터 캡처 하드웨어 트리거	오토튠을 통한 자동 설정 항상 한 번에 데이터 캡처 하드웨어 트리거

* 참고: 정보는 변경될 수 있으며 제품 구입 가능 여부는 지역마다 다를 수 있습니다.

Zebra의 고정식 산업용 스캐너와 머신 비전 솔루션에 대한 더 자세한 내용은
www.zebra.com/machine-vision-fixed-scanners를 방문하세요.



지브라 테크놀로지스 코리아 | 제품 및 구입 문의: 02-6137-6510 | contact.apac@zebra.com
서울시 영등포구 국제금융로 10 Two IFC 21층 (07326) | www.zebra.com

Zebra와 양식화된 Zebra 헤드 디자인은 전 세계의 여러 국가에 등록된 Zebra Technologies Corp.의 상표입니다. 안드로이드는 Google LLC.의 상표입니다. 다른 모든 상표는 해당 소유주의 자산입니다. ©2022 Zebra Technologies Corporation 및/또는 그 계열사. 무단 전재 및 재배포 금지. 06/30/2022.