



Leaper Vision Toolkit

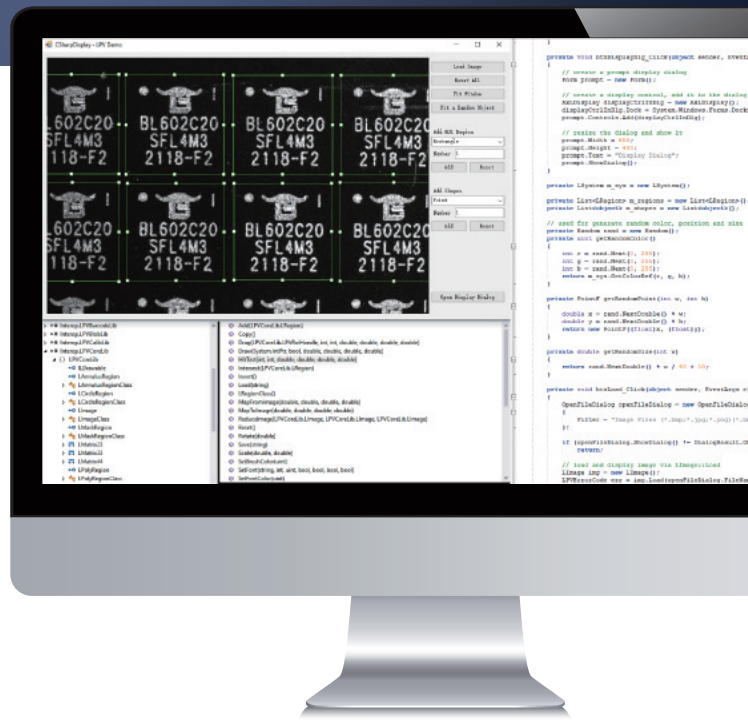
비전 알고리즘 툴킷

고급 응용 프로그램을 위한 자체 개발한 하부 커널 코드

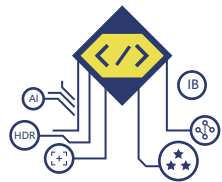
LEAPER는 자체 개발한 기초 알고리즘 소프트웨어를 통해 산업용 기계 시각 분야에서 혁신을 선도하고 있습니다. 풍부한 기술 자원을 바탕으로 고객에게 강력한 기술 지원을 제공하며, 사용자의 제품 개발 및 프로젝트 구현을 위한 '엔진' 역할을 합니다.

광범위한 응용을 위한 전체 기능이 탑재된 툴 라이브러리

리퍼 비전 툴킷의 고성능 라이브러리는 100개 이상의 2D 모듈과 3D 모듈 등을 포함합니다. 툴 라이브러리의 인터페이스는 사용하기 쉬우며 유연성이 뛰어나 다양한 인터페이스를 자유롭게 조합하고, 독립적으로 알고리즘 모듈을 선택하며 알고리즘 프로세스를 맞춤 설정할 수 있습니다. 현재 LPV SDK는 태양광, 레이저 가공, 평면 재료, 반도체, 3C 전자 등 여러 분야에 폭넓게 적용되고 있습니다.



효율적이고 간결한 C# API(.NET 프로그래밍 지원) 및 C++ API(MFC 및 Qt 지원)를 통해 COM 기술 기반의 다중 언어 및 컴파일러가 공유하는 통합 알고리즘 라이브러리를 제공합니다. 최첨단 디자인은 멀티코어 프로세서의 성능을 최대한 활용하며, Intel CPU에 대한 명령어 세트 최적화를 진행했습니다.



효율적이고 고정밀도 알고리즘 모듈

HDR은 이미지의 세부 정보를 광범위하게 보존하며, 패턴 매칭은 대량의 목표 식별을 가속화합니다.

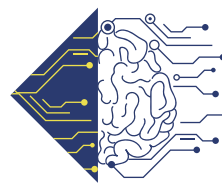
2페이지에서 자세한 정보를 확인하세요.



최고의 유연성

IntelliBlink™(인텔리블링크, 약칭 IB) 플랫폼과 유연하게 연결되는 솔루션을 제공함으로써, 더욱 강화된 확장성을 제공합니다.

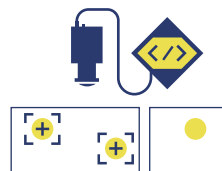
2페이지에서 자세한 정보를 확인하세요.



강력한 AI 기능

IntelliBlink™-AI (IB-AI)는 복잡한 산업용 시각 검사 문제에 특화된 해결책을 제공합니다. 이는 머신 러닝과 딥 러닝 기술을 포함하고 있습니다.

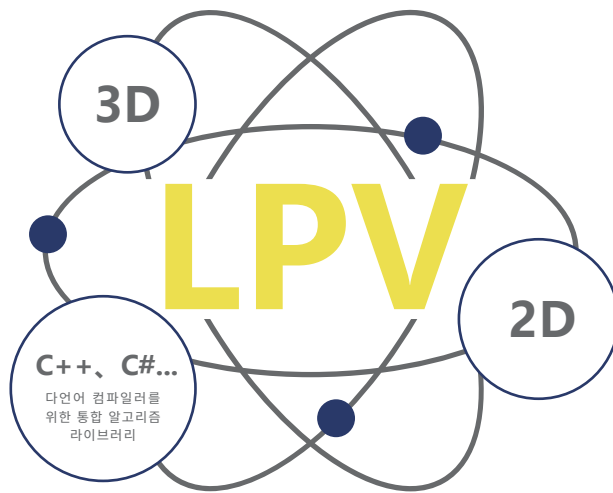
2페이지에서 자세한 정보를 확인하세요.



원스텝 캘리브레이션

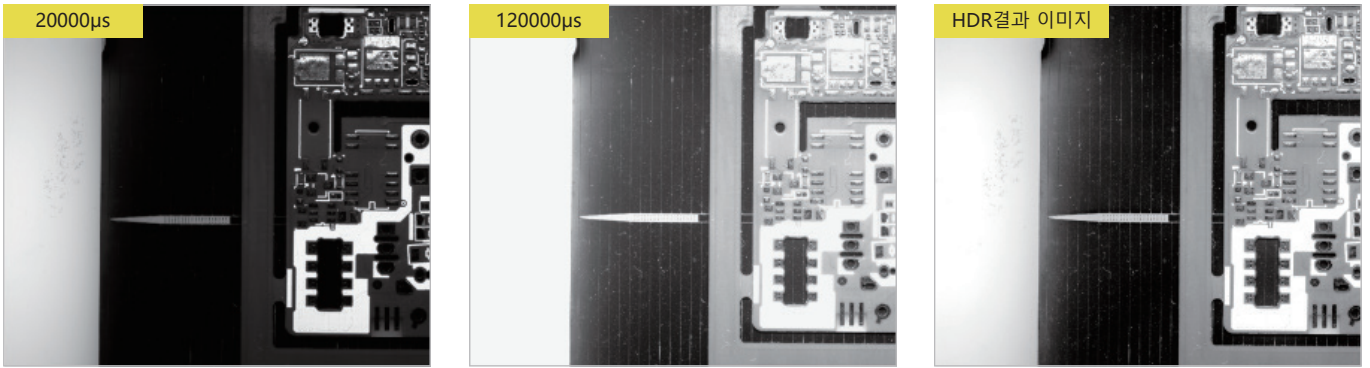
특히 받은 분산 차루코 보드와 다양한 캘리브레이션 방법의 조합으로 적용 범위가 크게 확장되었습니다.

3페이지에서 자세한 정보를 확인하세요.



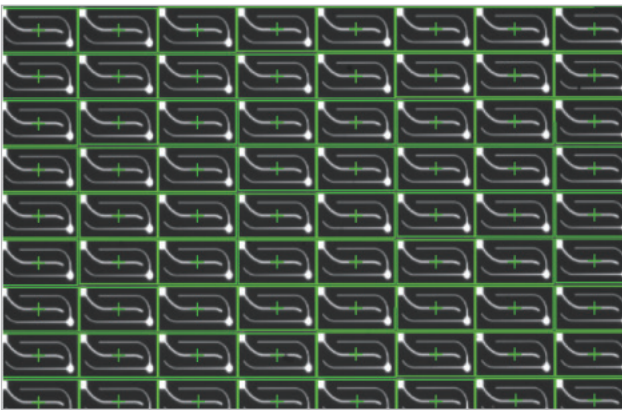
기본 기능 lpvCore	기하학 도형 lpvGeom	고급 기하학 도형 lpvGeomX	이미지 처리 lpvImgProc
특징 정위 lpvLocate	고급 특징 정위 lpvLocateX	패턴 매칭 lpvPat	블롭 분석 lpvBlob
캘리퍼스 측정 lpvGauge	카메라 캘리브레이션 lpvCalib	바코드 검사 lpvBarcode	수학 및 데이터 분석 lpvMath
머신 러닝 lpvML	디스플레이 컨트롤 lpvDisplay	IntelliBlink™에 연결 lpvIB	...

HDR



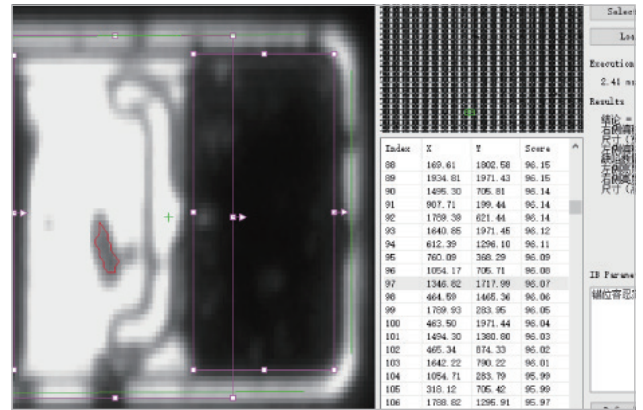
서로 다른 노출에서 촬영된 여러 장의 이미지를 한 장으로 융합하여, 다양한 밝기 영역의 모든 세부 정보를 동시에 유지할 수 있습니다.

다중 템플릿 위치 정밀화



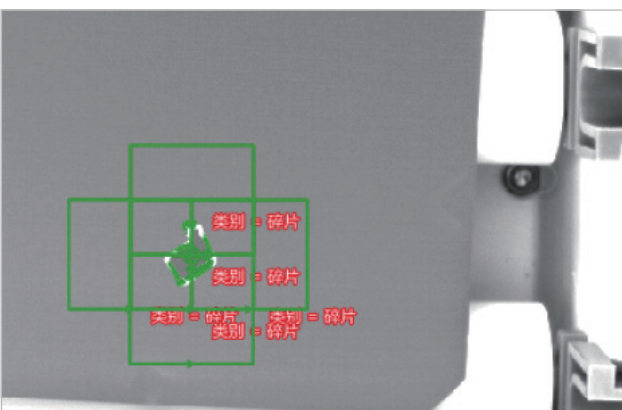
단일 시야 내에서 수천 개의 목표물을 고속 및 고정밀도로 인식하고 위치를 결정하는 것을 실현하며, 이는 최대 0.1 픽셀의 반복 정밀도를 달성합니다.

IntelliBlink™에 연결



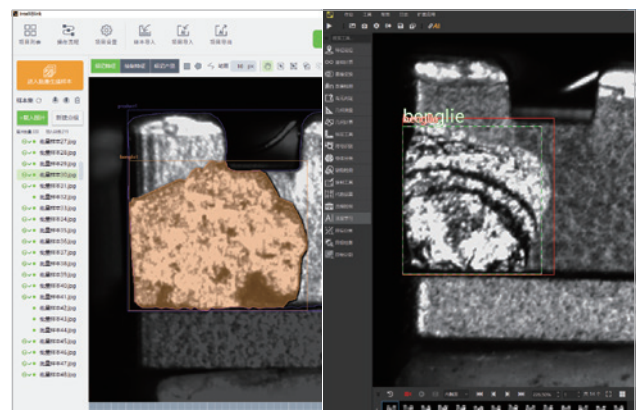
LPV는 저코드 비주얼 개발 플랫폼인 IntelliBlink™ (약칭 IB)와의 무결점 연결이 가능하며, 사용자가 IB에서 개발한 기계 시각 솔루션을 직접 호출할 수 있어, 코딩 작업량을 크게 줄여줍니다.

전통적인 머신 러닝



소규모 샘플 데이터셋을 기반으로 한 머신 러닝 알고리즘 분류기는 GPU 가속 없이도 1분 이내에 훈련을 완료할 수 있습니다.

딥 러닝

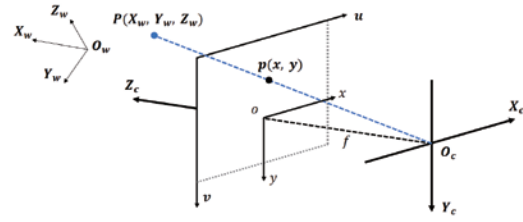


LEAPER의 특허받은 심층 학습 모듈을 활용하여 단 한 개의 샘플만으로도 현실감 넘치는 대량의 무작위 샘플을 생성할 수 있습니다. 이는 희귀 샘플 수집 비용을 대폭 절감하고, 업계의 소량 샘플 훈련 난제를 해결합니다.

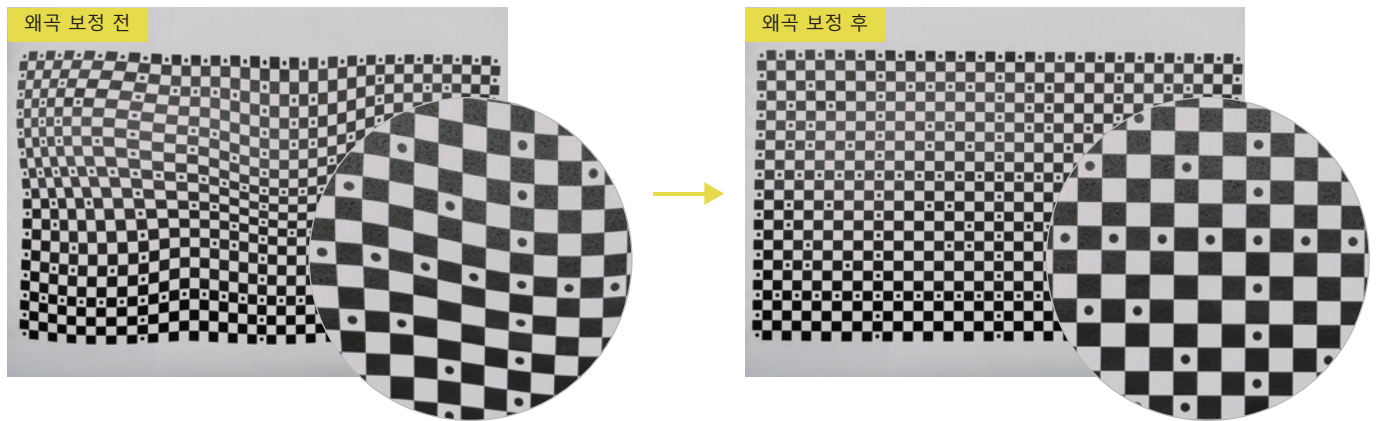
캘리브레이션

LPV SDK는 다양한 시나리오에 적합한 고정밀 캘리브레이션 방법을 제공하여, 복잡한 비전 애플리케이션 문제 해결에 필요한 기반을 마련합니다.

그리드 캘리브레이션 방식에서 LEAPER의 특허받은 분산 2D 바코드 체스보드 캘리브레이션 보드를 활용하여 다중 카메라의 간편한 일체형 캘리브레이션을 가능하게 하며, 이는 캘리브레이션 절차를 대폭 단순화합니다.

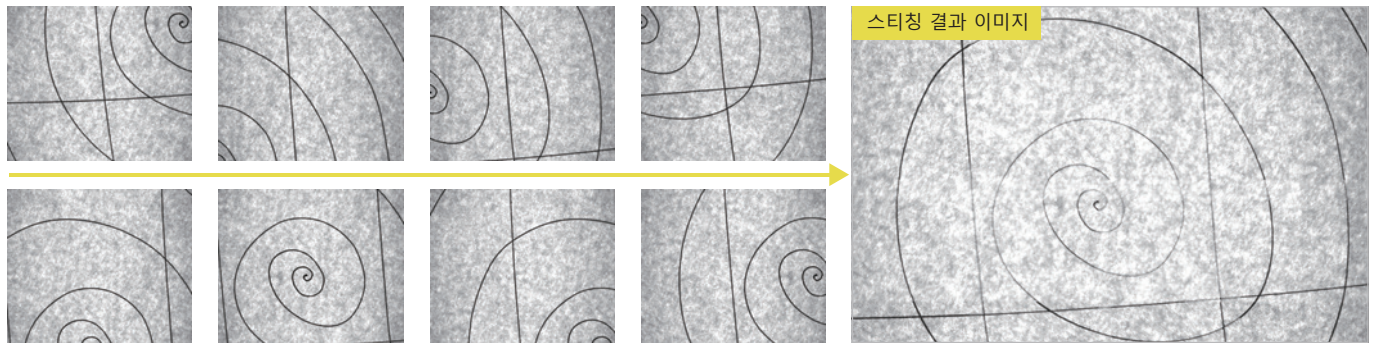


FFD 캘리브레이션



다중 렌즈 복잡 광학 시스템의 왜곡을 해결하기 위해 FFD 캘리브레이션 알고리즘을 개발, 모든 왜곡 보정 시나리.

이미지 스티칭



여러 장의 이미지를 공동 캘리브레이션을 통해 고정밀로 하나의 이미지로 스티칭함으로써, 대규모 시야의 고정밀 위치 측정 문제를 경제적인 방법으로 해결합니다.

