

완벽한 추적성의 완성: LVS-9585 바코드 품질 검증 솔루션

글로벌 규격 준수 및 DPM 정밀 검증을 위한 오프라인 통합 제안서



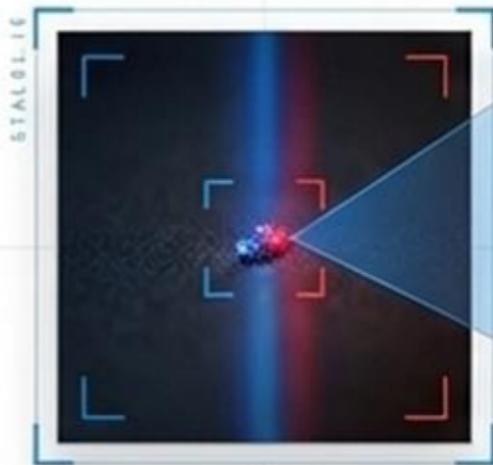
옵션 : 스탠드브라켓

바코드: 멈추지 않는 공급망을 위한 핵심 데이터 링크

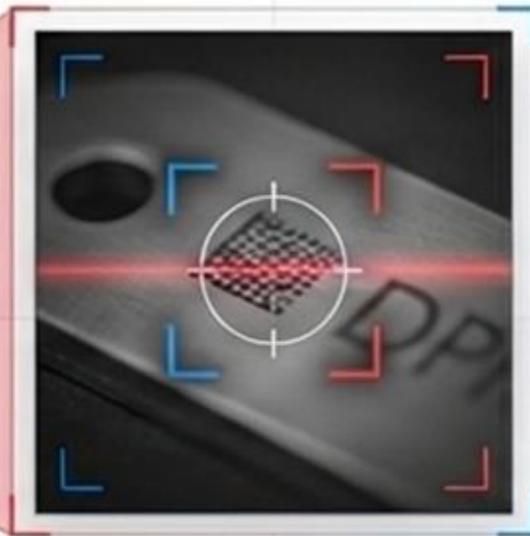
현대 산업 현장에서 바코드는 단순한 식별자를 넘어,
완벽한 제품 추적성(Traceability)을 담보하는 절대적 기준입니다.



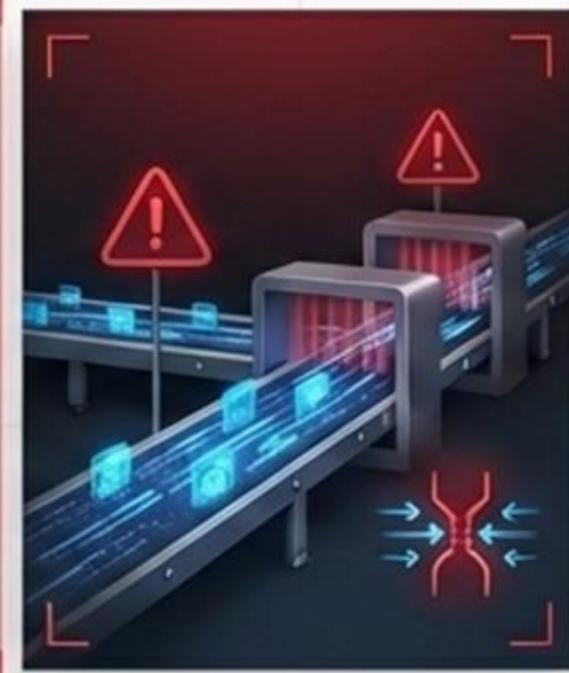
1%의 마킹 오류가 초래하는 100%의 라인 마비



인쇄 불량 & DPM 한계
금속/플라스틱 제질 특성과
각도에 따른 마킹 난이도 상승.



판독 오류 (Read Error)
공형 내 일반 스캐너의
데이터 인식 불가.



생산 라인 중단 (Down-time)
치영적인 공정 병목 현상 및
수등 제작업 발생.



막대한 품질 비용 (Penalty)
대규모 제품 반품, 규제 기간 재재
및 기업 신티도 하락.



금속 및 플라스틱 표면의 까다로운 DPM 검증은 기존 스캐너만으로는 불가능합니다.
완벽한 추적성을 위해서는 정밀한 조명 제어와 전문적인 검증 기술이 필수적입니다.

단 하나의 장비로 라벨부터 DPM까지: LVS-9585

고성능 핸드헬드 오프라인 통합 검증기

[01]
초고해상도 분석:
500만 화소 카메라 탑재



[02]
지능형 제어:
최적의 조명 자동 선택



[03]
완벽한 호환성:
1D, 2D, DPM 통합 검증

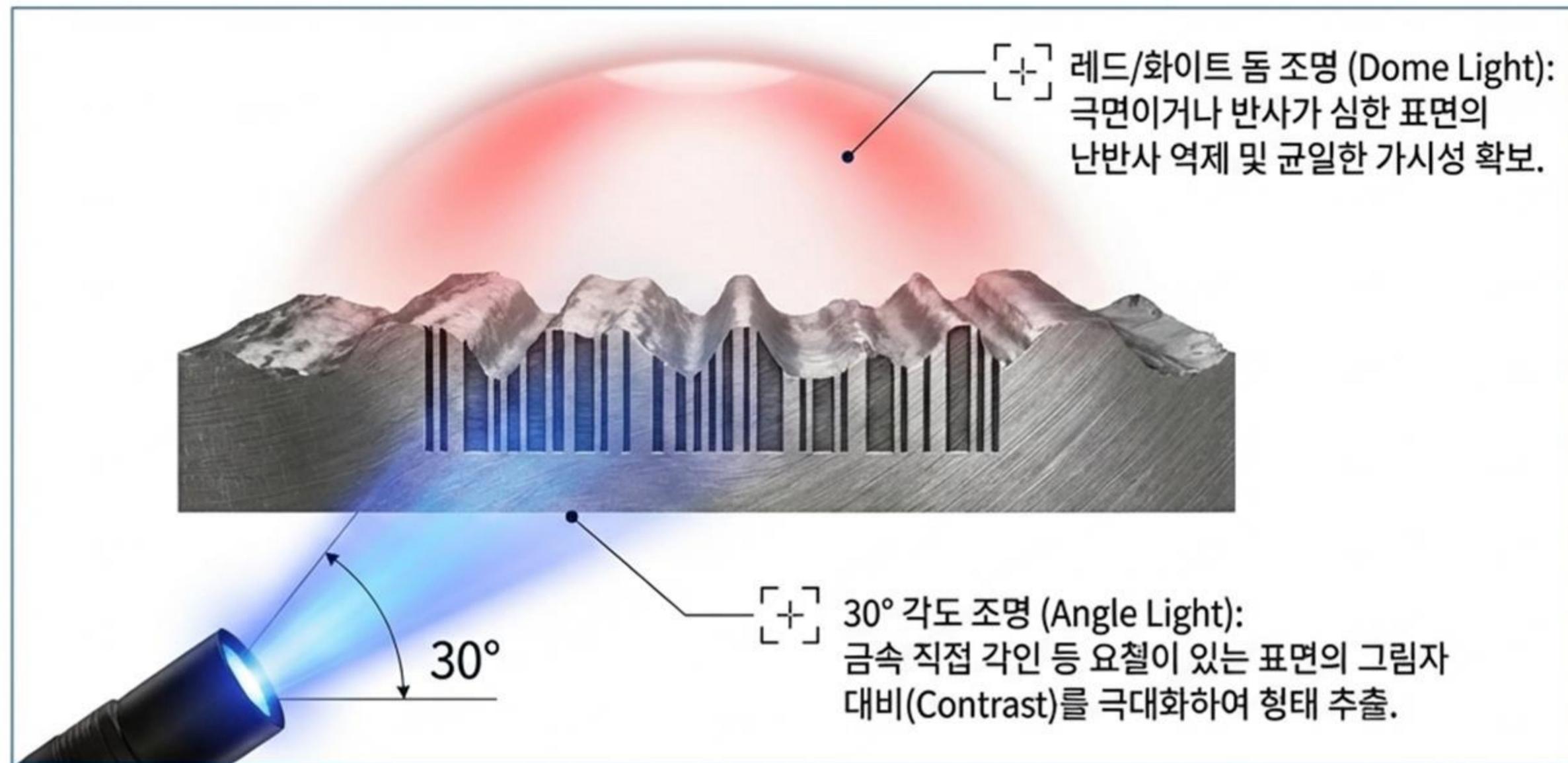


[04]
규제 완벽 대응:
FDA / ISO / GS1 증명



DPM 검증의 한계를 넘다: 듀얼 지능형 조명 시스템

소프트웨어가 대상 재질과 각인 상태를 실시간으로 분석하여, 최상의 등급(Grade) 결과를 도출할 수 있는 최적의 조명을 자동으로 선택합니다.

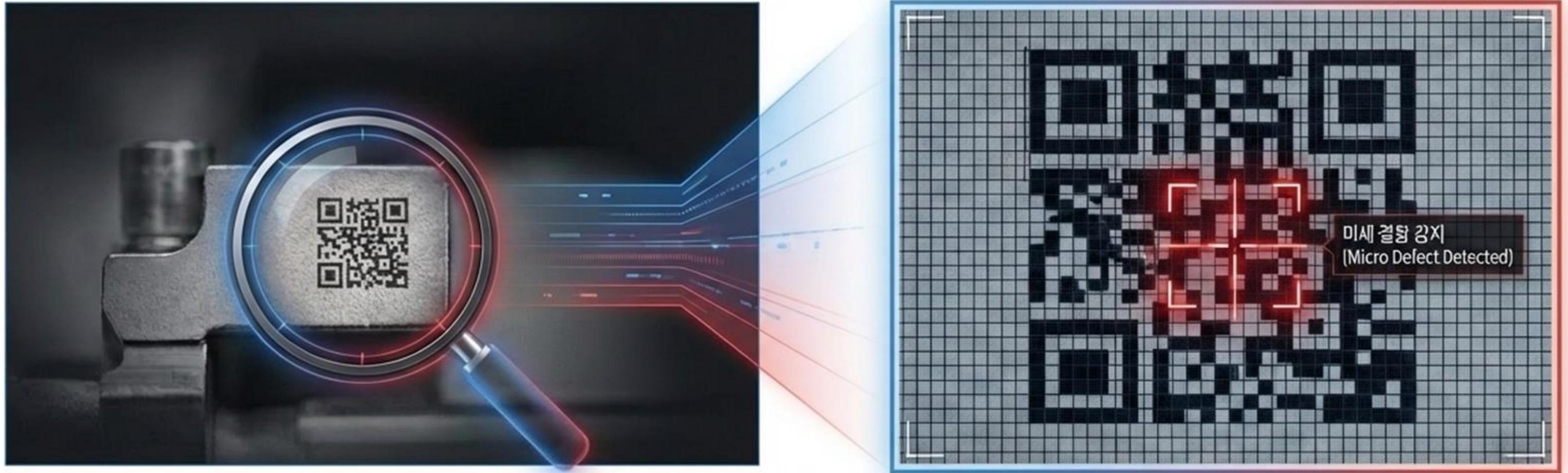


일반 조명
(판독 불가)



LVS-9585 지능형 조명
(명확한 윤곽선)

미세한 결함도 놓치지 않는 500만 화소의 초정밀 분석



초고해상도 렌즈 탑재 아주 작은 마이크로 코드 및 육안으로 보이지 않는 미세 연세 결함까지 완벽하게 식별.

압도적 정밀도 ISO 표준 요구사항인 '10회 스캔 평균값' 이상의 일관된 정밀도와 신뢰성 제공.

NIST 추적성 보장 NIST(미국 국립표준기술연구소) 추적 가능한 캘리브레이션 테스트 카드가 기본 포함되어, 장비의 정확성을 상시 최고 수준으로 유지.

전 세계 모든 산업 표준과 규제를 하나의 플랫폼



[Block 1] 산업 표준 검증

ISO/IEC, ANSI, MIL-STD-130N 완복 지원,
스캔 즉시 4.0~0.0 또는 A~F 등급 자동 산출.

[Block 3] 데이터 무결성 및 보안

미국 FDA 21 CFR Part 11 준수,
강력한 전자 기록 위변조 방지 및
시스템 감사 추적(Audit Trail) 기능 제공.

[Block 2] 유통 및 의료 특화 규격

GS1(글로벌 유통) 및 UDI(의크기기 고유 식별자)
데이터 구조 완벽 검증.

즉각적인 원인 규명: 컬러 코드 기반 강력한 분석 소프트웨어

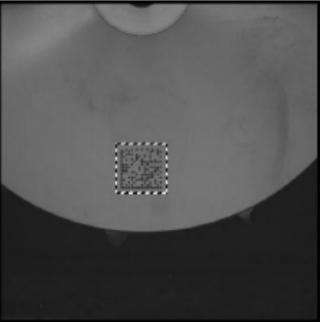
단순한 합격/불합격(Pass/Fail) 판정을 넘어, 결함의 정확한 위치와 원인을 시각적으로 매핑하여 제공합니다.

Omron Microscan Systems, Inc.
LVS-95xx Verification Report

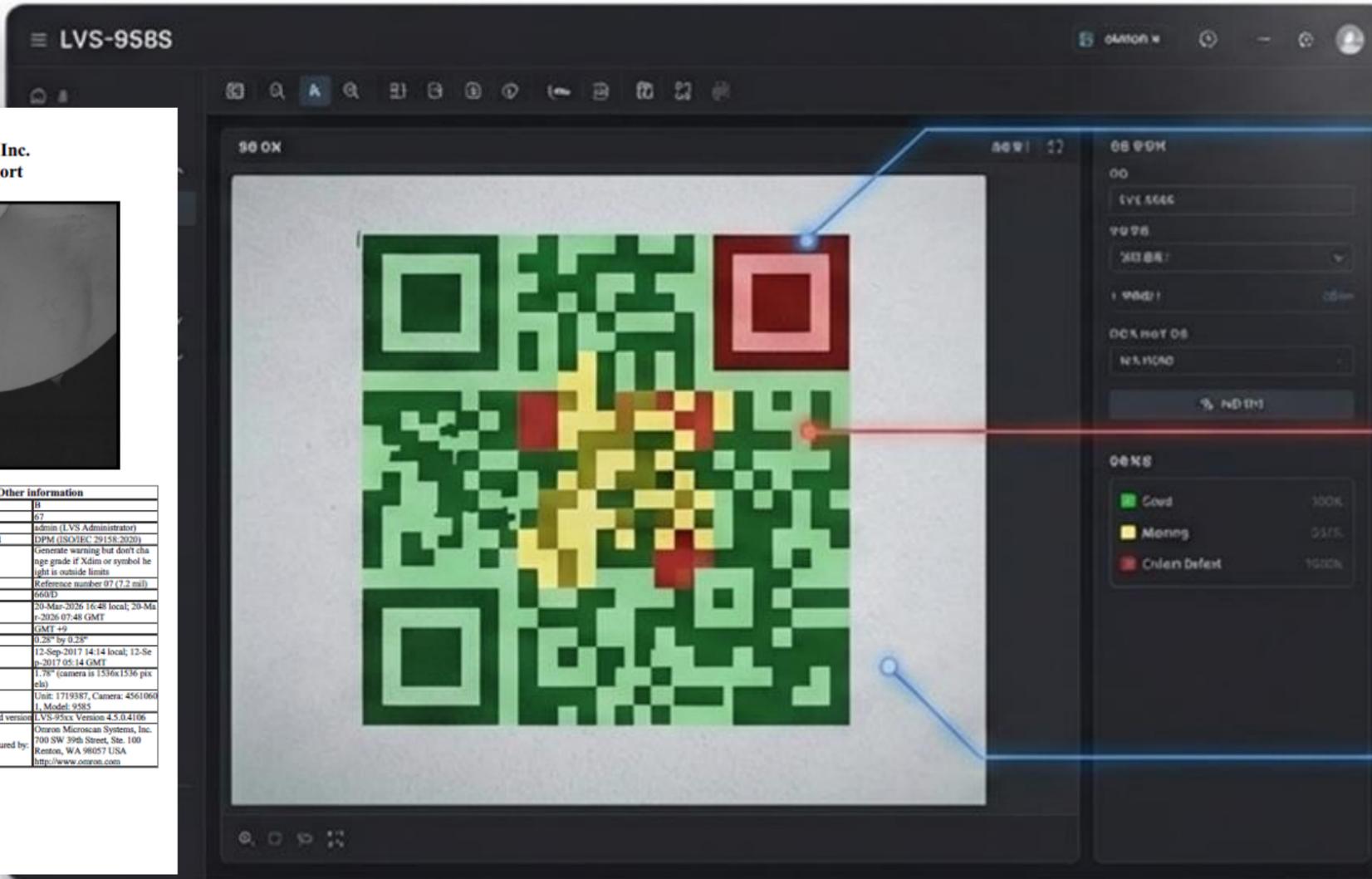
Overall: DPM2.9/07/660/D

Operator signature _____

Second signature _____



2D		Other information	
Symbology	Data Matrix	Letter Grade	B
Decoded text	083602011099325630	ReportID	67
Cell size	14.5 mils	Operator	admin (LVS Administrator)
Decode	PASS	Application standard	DPM (ISO/IEC 29158:2020)
Cell contrast	4.0 70%	Limit Action	Generate warning but don't change grade if Xdim or symbol height is outside limits
Minimum reflectance	4.0 32.7%	Effective aperture	Reference number 07 (7.2 mil)
Cell modulation	2.9	Lighting	660D
Axial nonuniformity	4.0 1.5%	Date and time	20-Mar-2026 16:48 local; 20-Mar-2026 07:48 GMT
Grid nonuniformity	4.0 23%	Time zone	GMT +9
Unused EC	4.0 83.3%	Sector size	0.28° by 0.28°
Fixed pattern damage	4.0	Last calibration	12-Sep-2017 14:14 local; 12-Sep-2017 05:14 GMT
L1 (left of L finder)	4.0	Field of view	1.78" (camera is 1536x1536 pixels)
L2 (bottom of L finder)	4.0	Serial numbers	Unit: 1719387, Camera: 4561060
QZL1 (left quiet zone)	4.0	L1, Model: 9585	
QZL2 (bottom quiet zone)	4.0	Software product and version	LVS-95xx Version 4.5.0.4106
CTR (clock track regularity)	4.0		
CTD (clock track damage)	4.0		
SFP (solid fixed pattern)	4.0		
DC/TASA (overall clock track and solid area)	4.0		
DDG (distributed damage grade)	4.0		
TR (transition ratio)	4.0 0.00		
Cell height	14.4 mils		
Cell width	14.6 mils		
Symbol Rotation	0 degrees		
Sensor Angle	0 degrees		
Light Direction	Red Down		
X print growth	35%		
Y print growth	40%		
Total CW	24		
Data CW	12		



직접적 결함 표시:

문제 발생 지점을 색상으로 명확히 구분하여 현장 작업자가 즉각 파악 가능.

원인 역주적 진단:

인색 설정 오류인지, 미킹 장비의 하드웨어 문제인지 근본 원인(Root Cause) 진단 지원.

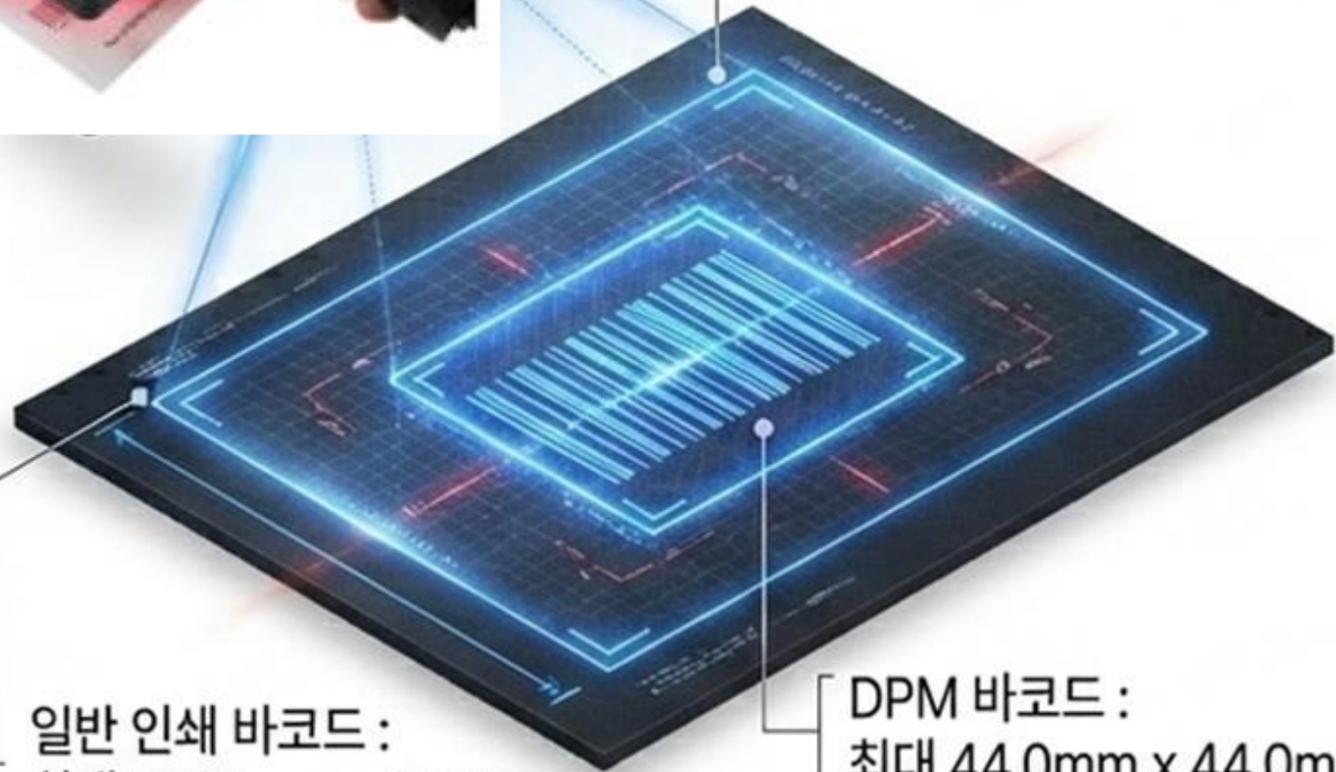
자동 분석 보고서 포맷:

검증 결과를 HTML, CSV, Excel, SQL 데이터베이스 등 다양한 포맷으로 내보내어 품질 증빙 자료로 즉시 활용.

시스템 요구 사양 및 하드웨어 스펙



일반 인쇄 바코드 :
최대 76.19mm x 57.15mm



일반 인쇄 바코드 :
최대 76.19mm x 57.15mm

DPM 바코드 :
최대 44.0mm x 44.0mm

지원 심벌	
1D	Code 128, Code 39 등
2D	Data Matrix, QR Code, Aztec
Stacked	PDF417 등
PC 요구 사양	
OS	Windows 10 Pro / Windows 11 Pro
CPU / RAM	Intel Core i3 이상 / 4GB 이상
인터페이스	USB 2.0 포트 1개 (전원 및 통신 통합)

LVS-9585 도입 기대 효과: 품질을 넘어선 경영 혁신



생산성 향상 (Productivity)

수동 데이터 입력 제로화 및 판독 오류
사전 차단으로 라인 정지(Down-time)
시간 획기적 단축.



예지 보전 (Predictive Maintenance)

주기적 샘플링으로 마킹 장비의 노후화
및 인쇄 품질 저하를 사전 감지하여
최적의 유지보수 시점 결정.



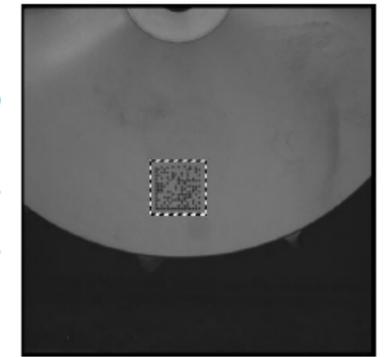
신뢰성 확보 (Reliability)

객관적으로 수치화된 품질 등급 리포트를
통해 고객사 및 엄격한 글로벌 규제 기관에
완벽한 증빙 자료 제출.



운영 유연성 (Flexibility)

생산 현장, 창고, 반품 분석실 등 장소에
구애받지 않고 즉각 투입 가능한
고기능 핸드헬드 타입의 기동성.



Overall: DPM2.9/07/660/D

Operator signature

Second signature

2D		Other information	
Symbology	Data Matrix	Letter Grade	B
Decoded text	68260202110393256301	ReportID	67
Cell size	14.5 mils	Operator	admin (LVS Administrator)
Decode	PASS	Application standard	DPM (ISO/IEC 29158:2020)
Cell contrast	4.0 70%	Limit Action	Generate warning but don't change grade if Xdim or symbol height is outside limits
Minimum reflectance	4.0 32.7%	Effective aperture	Reference number 07 (7.2 mil)
Cell modulation	2.9	Lighting	660/D
Axial nonuniformity	4.0 1.5%	Date and time	20-Mar-2026 16:48 local; 20-Mar-2026 07:48 GMT
Grid nonuniformity	4.0 23%	Time zone	GMT +9
Unused EC	4.0 83.3%	Sector size	0.28" by 0.28"
Fixed pattern damage	4.0	Last calibration	12-Sep-2017 14:14 local; 12-Sep-2017 05:14 GMT
L1 (left of L finder)	4.0	Field of view	1.78" (camera is 1536x1536 pix el)
L2 (bottom of L finder)	4.0	Serial numbers	Unit: 1719387, Camera: 4561060
QZ1.1 (left quiet zone)	4.0	Software product and version	LVS-95xx Version 4.5.0.4106
QZ1.2 (bottom quiet zone)	4.0	LVS-95xx manufactured by:	Omron Microscan Systems, Inc. 700 SW 39th Street, Ste. 100 Renton, WA 98057 USA http://www.omron.com
CTR (clock track regularity)	4.0		
CTD (clock track damage)	4.0		
SFP (solid fixed pattern)	4.0		
OCTASA (overall clock track and solid area)	4.0		
DDG (distributed damage grade)	4.0		
TR (transition ratio)	4.0 0.00		
Cell height	14.4 mils		
Cell width	14.6 mils		
Symbol Rotation	0 degrees		
Sensor Angle	0 degrees		
Light Direction	Red Dome		
X print growth	35%		
Y print growth	40%		
Total CW	24		
Data CW	12		

Overall grade: **DPM2.9/07/660/D**

ISO/IEC Parameters
1D: linear 2D: CC, PDF, DM, etc.
68260202110393256301

Symbology: Data Matrix
Cell size: 14.5 mils
Decode: **PASS**
Cell contrast: 4.0 70%
Minimum reflectance: 4.0 32.7%
Cell modulation: 2.9
Axial nonuniformity: 4.0 1.5%
Grid nonuniformity: 4.0 23%

4.0 3.0-3.9 2.0-2.9 1.0-1.9 0.0-0.9

Overall grade: **DPM2.9/07/660/D**

ISO/IEC Parameters
1D: linear 2D: CC, PDF, DM, etc.
68260202110393256301

Symbology: Data Matrix
Cell size: 14.5 mils
Decode: **PASS**
Cell contrast: 4.0 70%
Minimum reflectance: 4.0 32.7%
Cell modulation: 2.9
Axial nonuniformity: 4.0 1.5%
Grid nonuniformity: 4.0 23%

4.0 3.0-3.9 2.0-2.9 1.0-1.9 0.0-0.9

완벽한 바코드가 완벽한 품질을 증명합니다.

LVS-9585와 함께 귀사의 추적성 인프라를 세계 최고 수준으로 업그레이드하십시오.

맞춤형 바코드 검증 솔루션 상담