

Ax-Series 연속식 잉크젯 마킹기

4차 산업혁명에 대응하는 유연한 마킹 솔루션



우수한 속도와 정확성은 물론 가혹한 환경에서도 발휘되는
Ax-Series 마킹기의 경쟁력을 확인하실 수 있습니다.



생산 라인의 가동 시간 극대화

정비 불필요

- ◆ Ax-Series는 유지보수가 간편한 마킹기입니다. 기존의 번거로운 정비 없이도 10분 안에 **i-Techx** 모듈(ITM)을 교체할 수 있습니다.
- ◆ 자동 잉크 모니터링으로 소모품 교체 시기를 파악하고, 라인을 멈추지 않고 소모품을 교체할 수 있습니다.
- ◆ 최적의 잉크 및 메이크업 파라미터가 자동 구성되어 장애 없는 완벽한 마킹을 보장합니다.

상시 신뢰성

- ◆ 가장 가혹한 환경에서도 고품질 코드 마킹을 제공하기 위해 해양 등급 316 스테인리스 스틸로 제작된 견고한 적층식 **Ax550i** 캐비닛은 먼지 침투를 막을 뿐만 아니라 세척, 강력한 수압 분사, 고강도 세척용 화학 물질에도 견딜 수 있도록 제작되었습니다.
- ◆ Ax-Series 마킹기는 오류를 최소화하기 위해 코딩 자동화와 ERP 및 MES 비즈니스 시스템과의 통합을 지원합니다.
- ◆ **Domino Cloud**에서 제공하는 생산 정보는 운영 효율과 가동 시간을 개선하는 데 유용합니다.

즉시 가동

- ◆ 사용자 친화적 버튼으로 마킹기를 간편하게 가동할 수 있습니다.
- ◆ 도미노의 독보적인 노즐 실링 기술 덕분에 장기간 사용하지 않은 **iPulse** 프린트 헤드도 즉시 가동할 수 있습니다.



Ax150i - 모든 기본 코딩 요구 사항에 적합한 솔루션

Ax350i - CIJ의 모든 유연성 제공

Ax550i - 가혹한 환경에서도 우수한 성능을 발휘하는 Ax550i

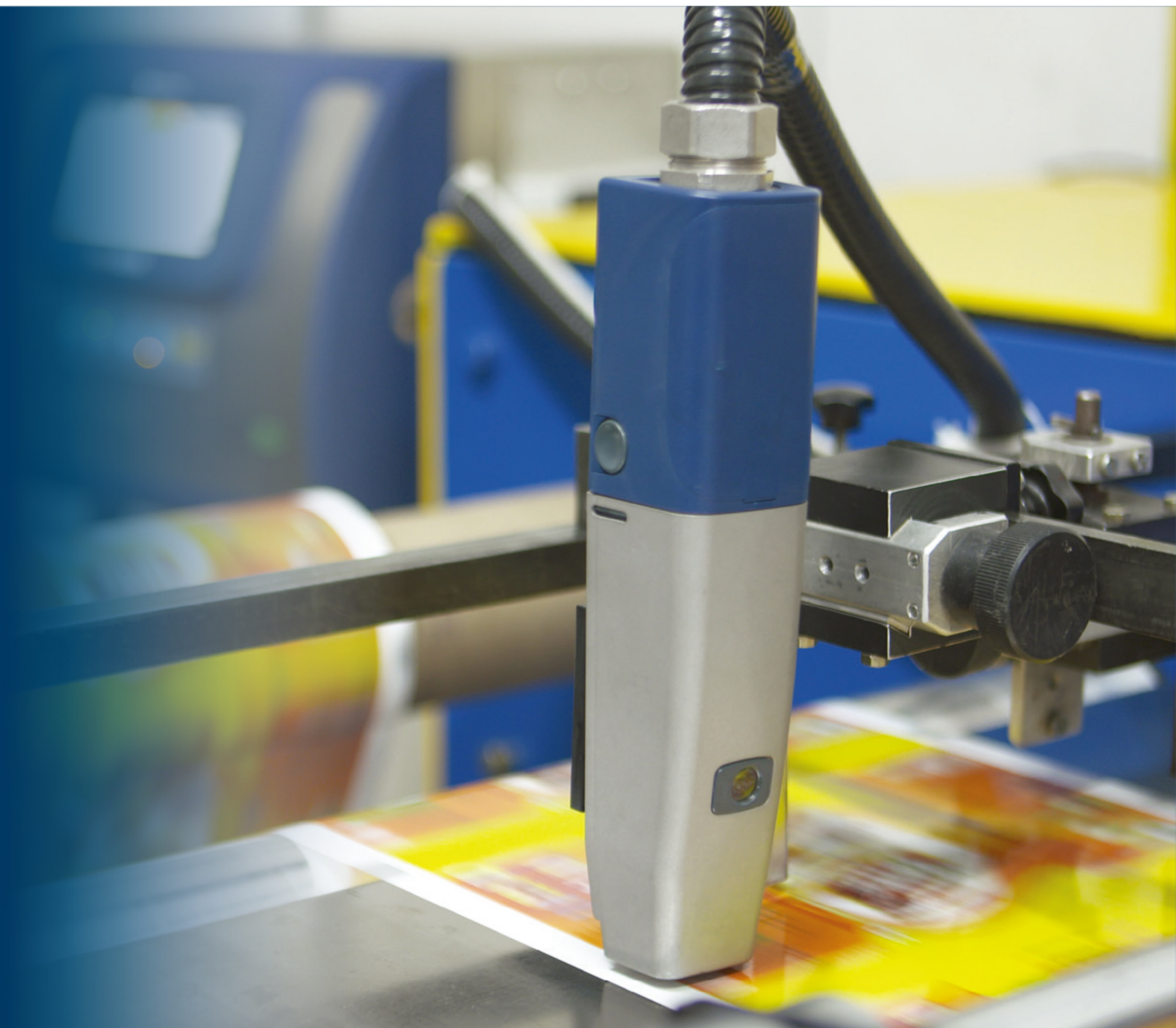
생산 효율 강화를 위한 제품

Ax-Series 마킹기는 날짜 코딩, 추적성, 제품 브랜딩 요구 사항까지 쉽게 충족하는 간편한 마킹 솔루션입니다.

Ax-Series는 4차 산업혁명 표준과 호환됩니다.

Domino Cloud에 연결하여 마킹기의 성능을 원격 진단하고 상시 모니터링할 수 있습니다. 직관적인 터치스크린 사용자 인터페이스는 동급 최고의 사용자 경험을 제공합니다.

i-Pulse 프린트 헤드 기술이 적용된 잉크 시스템은 도미노의 정비 없이 열악한 생산 환경에서도 고품질 마킹을 보장합니다.



식품 및 음료

까다로운 생산 일정도 문제없습니다! Ax-Series는 생산 라인의 유연성과 가동 시간을 극대화합니다. 필러 통합 및 지능형 추적성 코딩, 세척 환경 또는 4차 산업혁명 연결 등 Ax-Series는 어떤 요건도 충족합니다.



산업

제품 식별 및 부품 마킹에는 제품 수명이 다할 때까지 유지되는 고품질 마킹이 필요합니다. 사용자 친화적 Ax-Series 마킹기는 압출 건축 자재에는 내구성이 뛰어나고 강렬한 대형 마킹을, 전자 제품에는 MRC를, 다양한 색상의 케이블에는 작은 텍스트를 마킹할 수 있습니다.



의료 및 개인용품

소비자 안전과 제품 품질이 매우 중요한 산업에도 도미노는 이상적인 마킹 파트너입니다. 법률 및 기계 검증 마킹 분야의 전문성을 바탕으로 Ax-Series는 완벽한 고품질 마킹 솔루션에 걸맞은 첨단 비전 시스템, 검증 문서, 규정 준수 잉크를 제공합니다.



도미노는 연속식 잉크젯 마킹 부문에서 세계적인 명성을 구축했으며 40년 이상 품질, 신뢰성, 다목적성에 대한 산업 표준을 수립하고 있습니다.

일관된 고품질 마킹

Ax Series는 비접촉 마킹 솔루션으로서 대상의 표면이 평면이나 구형, 불규칙적이거나 움직이더라도 모든 표면과 제품에 고품질 코드를 마킹할 수 있습니다.

i-Pulse 기술

i-Pulse 프린트헤드 기술은 CIJ 마킹의 차원을 높입니다. 9드롭 고해상도(일반적인 해상도는 7드롭)로 고속 마킹하고, 잉크 드롭 형성을 최적화하여 잉크 사용량을 최대 24% 절감하면서, 최고의 가독성과 신뢰성을 제공합니다.

고객에 따라 다른 운영 환경, 제품 재질, 데이터 포맷에 적합한 마킹 요건을 충족하기 위해 도미노는 다양한 **i-Pulse** 프린트 헤드를 제작했습니다.

- ◆ 도미노는 공간이 한정된 생산 라인에 간편하게 설치할 수 있도록 수직 및 수평 90도 프린트 헤드를 생산합니다. 좁은 제품에 손쉽게 정렬할 수 있는 회전형 헤드도 사용할 수 있습니다.

- ◆ 60μ 및 75μ 프린트 헤드는 여러 산업에서 활용할 수 있는 최고의 선택입니다. 매끄러운 도관으로 이루어진 내구성과 위생적인 원형 스틸 모델은 거친 운영 및 세척 환경을 위해 제작됐습니다.
- ◆ 40μ 및 50μ 프린트 헤드는 다양한 형태와 크기의 부품에 2D 및 육안 판독용 코드를 마킹해야 하는 곳에 적합합니다.
- ◆ Duo 프린트 헤드는 twin jets를 사용하여 두 배의 속도로 최대 10개의 텍스트 라인을 마킹합니다.



로고 및 2D 코드



다국어 및 혼합 폰트



도미노 잉크

- ◆ 도미노는 식품 포장에 관한 주요 글로벌 법률을 준수하는 GMP(Good Manufacturing Practice)에 따라 제조된 다양한 잉크를 공급합니다.
- ◆ 다목적 **i-Pulse** 잉크는 강력한 마킹 후공정을 거친 뒤에도 접착력을 유지합니다.
- ◆ 다양하고 선명한 색상의 잉크는 제품의 사용 수명이 다할 때까지 내구성이 높은 마킹을 제공합니다.
- ◆ 친환경 잉크 옵션, 줄어든 잉크 소비량, 최적화한 포장, 완전 소모 카트리지, 작은 설치 공간은 지속 가능성을 개선하는 데 기여합니다.

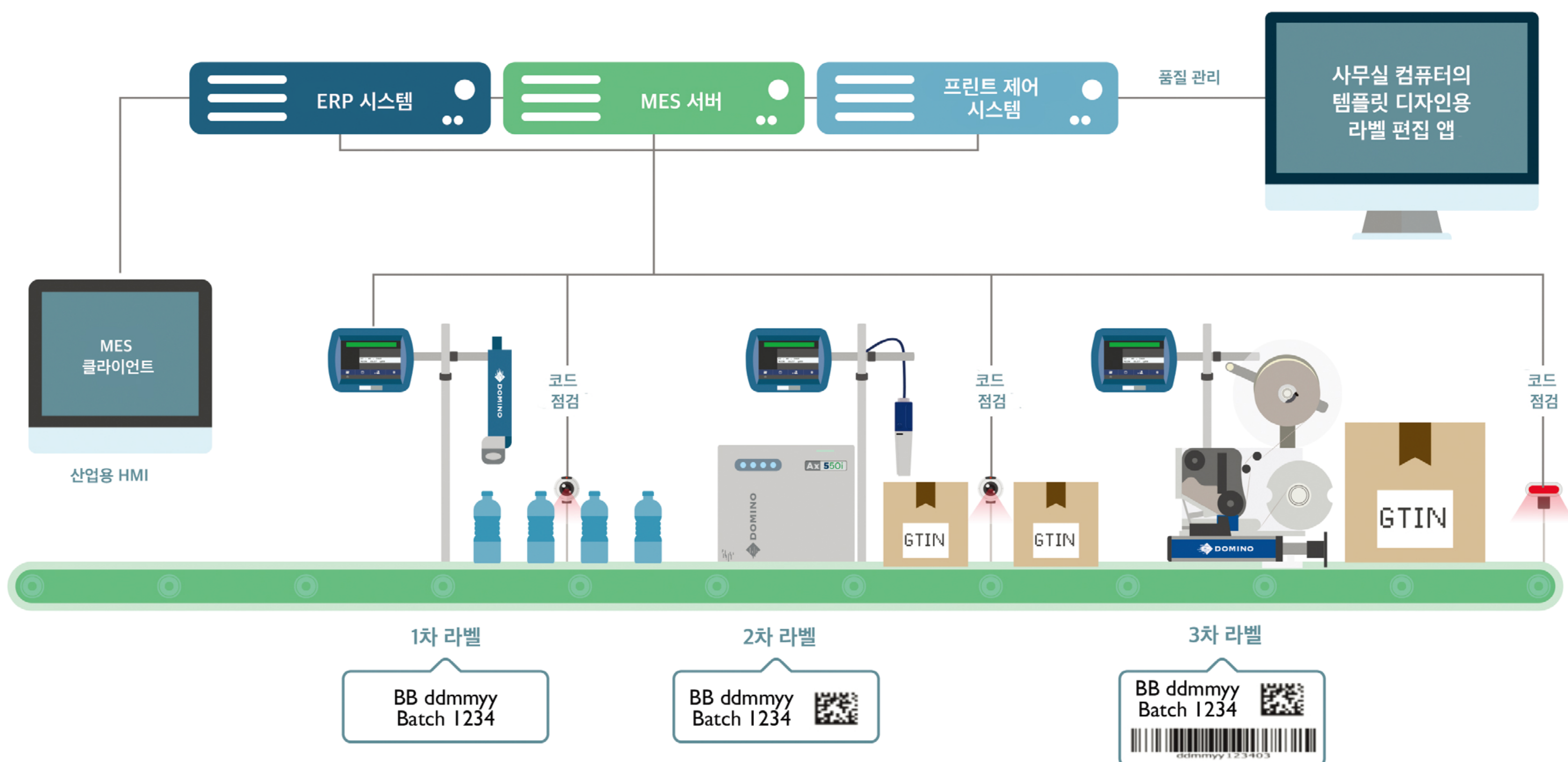


자동화 및 정비를 위한 네트워크 연결

통합 시스템

제품 추적성 강화 요구가 증가하면서 그 어느 때보다 마킹 정확성에 대한 요구가 높아졌습니다. 중앙 제어 방식으로 마킹 제작 및 관리를 간소화하고, 오류 없이 간단하게 제품을 변경할 수 있습니다.

- ◆ Ax-Series는 도미노의 코딩 자동화 솔루션은 물론 타사 제어 시스템에 통합되어 생산 라인을 자동화합니다.
- ◆ 모든 마킹 코드의 가독성 보장: 도미노의 비전 시스템인 R-Series는 마킹기로 모든 마킹을 자동 검사하고, 많은 인력이 필요한 수동 검사를 없애고, 불량품을 줄이고, 리콜로 인한 비용과 브랜드 이미지 손상을 방지하기 위해 개발되었습니다.
- ◆ **Domino Cloud**에 연결하면 마킹기 성능 원격 모니터링과 원격 진단이 가능합니다.



통합 솔루션

도미노 서비스는 운영 통계를 제공하여 사용자가 가동 중단 시간을 없애고 생산 효율을 극대화할 수 있도록 제작했습니다.

운영 지원

도미노는 고객의 위치에 상관없이 언제나 뛰어난 서비스를 제공합니다. 도미노의 **SafeGuard** 패키지는 고품질의 현장 지원 및 엔지니어의 증강현실 기반 원격 지원을 제공합니다. **SafeGuard** 로 고객이 가장 필요로 할 때 즉각적인 지원을 제공할 수 있습니다.

자동 마킹 코드 검사

공장에서 출고되는 모든 제품의 마킹이 정확한 위치에 있도록 보장하므로 작업 인력 활용도를 높일 수 있습니다. 도미노의 비전 시스템인 R-Series 를 사용하면 마킹 검사를 자동화하여 마킹 유무, 위치 및 가독성을 검증할 수 있습니다.

제어 소프트웨어

도미노의 **QuickDesign** 소프트웨어로 오류를 최소화합니다. 중앙에서 제품 마킹을 제어하고 제품 교체를 간소화합니다. **QuickDesign** 은 표준 통신 프로토콜을 사용하며 기존 ERP 시스템에 통합할 수 있습니다.

스마트 생산

마킹기를 **Domino Cloud** 에 연결하여 운영에 유용한 통계를 얻을 수 있습니다. 생산 분석 대시 보드를 통해 시스템 오류 경고 수신이 가능합니다. **Domino Cloud**는 작업을 보다 효율적으로 실행하는 데 필요한 정보를 제공합니다.



기술 사양

	Ax150i	Ax350i	Ax550i
마킹 사양			
프린트 헤드 노즐	60um	40um / 50um	60um / 75um
속도 - 라인 1개, 5 도트 캐릭터(m/s)*	5.1	5.3 / 5.9	7.1 / 6.8
도트 크기(mm)**	0.31	0.23 / 0.26	0.31 / 0.4
인쇄 높이(싱글 프린트 헤드)		최대 32도트/20mm	
인쇄 높이(Duo)	NA	최대 64도트/40mm	
지원되는 마킹 형식	폴 유니코드 지원 텍스트, 그래픽, 1D, 2D 코드		
제품군 사양			
사용자 인터페이스	7인치 터치스크린	7인치 및 10.4인치 터치스크린 옵션	
도관 길이	3m	3m 및 6m 옵션	
프린트 헤드 유형	직선	직선, H90, V90, RS, Duo	
소프트웨어	QuickStep 3		
통신 포트	캐비닛 USB 포트(x1), 이더넷 RJ45 포트(x1)		
마킹기 상태 모니터링	4단 상태 신호 출력(x1), 3단 경보 출력(x1)		
카트리지 교환 (잉크 및 메이크업)	자동 인식, 20초 사용자 작업, 라인 정지 불필요		
정비 - ITM 교체	10분 이내의 사용자 작업 라인 정지 필요		
오버홀 주기***	일반적으로 12개월		
재질	304 스테인리스 스틸 캐비닛(5면) - 나일론 도어	304 스틸, IP55 캐비닛, IP66 전자 인클로저	316 스테인리스 스틸, IP55 캐비닛, IP66 전자 인클로저
소모품			
잉크	식품 포장, 계란 껍질, 색상 변경, 산업, UV-형광용 옵션을 포함하는 다양한 흑백 및 컬러 잉크		
잉크 카트리지 용량	825mL		
메이크업 카트리지 용량	1200mL		
하드웨어 팩 옵션****			
확장 통신 팩	NA	캐비닛 USB 포트(x1), 제어 포트(x1), 터치스크린/이더넷 포트(x1)	
RS232 팩		RS232 포트(x1)	
GPIO 팩		I/O - 입력 4개/출력 4개(x1)	
확장 I/O 팩	NA	I/O - 입력 12개/출력 6개(x1)	
성능 팩 옵션			
사용자 지원 팩	NA	라벨 템플릿, 라벨 및 데이터 입력용 바코드 스캔, 로컬 보안 관리자	
그린 팩	NA	메이크업 방출 최대 20% 감소, 설정 가능한 프린트 헤드 및 잉크 시스템 정지를 통한 절전 효과	
연속식 마킹 팩	NA	생산 중 더욱 신속한 변경을 위한 전용 사용자 스크린, 손쉬운 라벨 제작, 고속 마킹 포맷(ST&HS rasters)	
고급 보안 팩	NA	사용자 인터페이스를 보호하고 사용자별 로그인을 바탕으로 맞춤형 권한을 제공하는 완벽한 보안 관리자	

* 인치당 글자수에 따른 속도 ---75um = 8자, 60um = 10자, 50um 및 40um = 14자

도트 크기는 제품 재질에 따라 상이 * 잉크 유형 및 ITM 선택에 따라 상이 **** 판매 지역에 따라 상이

