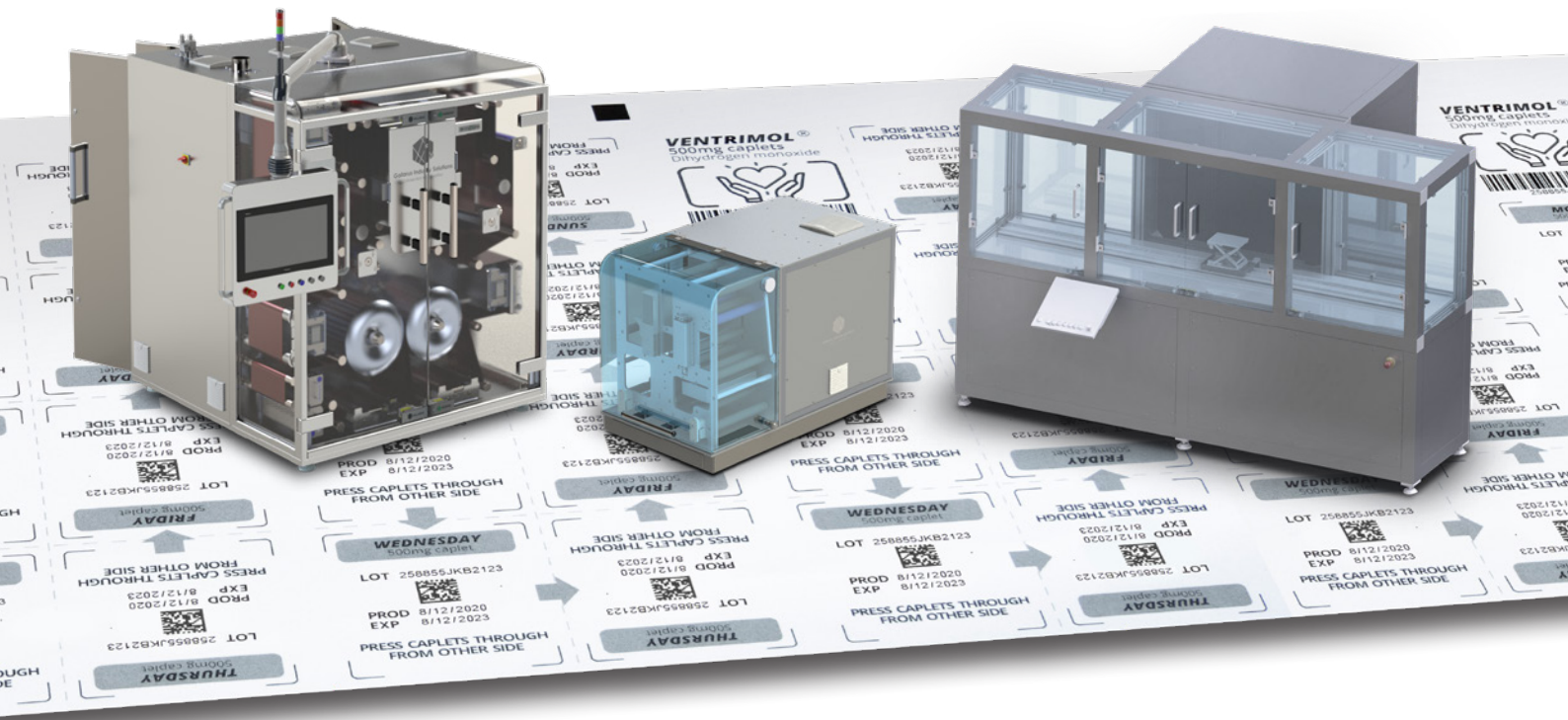


K600G, the **digital** breakthrough

헬스케어 산업을 위한 고해상도 디지털 프린팅



이제 첨단 블리스터 포일과 웹 프린팅 솔루션을 도입하기 위해 **K600G**로 업그레이드할 때입니다.

환자의 안전과 규정 준수를 위한 당신의 파트너

최고의 디지털 프린팅 시스템으로 고객과 브랜드 보호

K600G는 고해상도 디지털 프린팅으로 최고 수준의 제품 추적성을 보장하기 위해 설계되었습니다. 배치 레코딩 및 고급 비전 통합과 같은 기능이 있어 알약당 한 개씩 일련번호를 인쇄할 수 있습니다. 이로써, 계속 증가하는 법적 요구를 충족하고 향후 변경될 수 있는 생산 라인에 대비할 수 있도록 조정이 가능합니다.

오래 지속되는 더 안전한 잉크로 추적성 보장

추적성을 위해서는 제품이 유통되는 기간 동안 모든 코드가 완벽하게 판독 가능해야 합니다. 이 정도 수준의 내구성을 갖추기 위해 우수한 접착력과 대비를 보장하는 도미노 잉크를 결합하고, 표면 에너지를 향상시키기 위해 코로나 전처리도 합니다. 그 결과 고품질의 내구성이 강한 코드에 대한 접착력이 향상되었습니다.

도미노는 EuPIA의 일원으로서 잉크 안전을 매우 중요하게 생각합니다. 도미노 Fluids 팀은 엄격한 품질 관리 시스템에 따라 잉크를 개발하여 다양한 수성 잉크를 비롯해 잉크 마이그레이션 속도가 낮은 포트폴리오를 개발하며 CMR을 준수합니다.

감지되지 않는 마킹 오류 제거

K600G에는 비전 시스템이 포함되어 오류를 감지할 수 있습니다. 감지되지 않는 마킹 오류를 제거하면 환자의 안전을 강화하고 고객의 제품과 비즈니스를 보호할 뿐만 아니라 예상치 못한 가동 중단 시간과 낭비를 대폭 줄이며 종합설비효율(OEE)도 개선할 수 있습니다.



기본 600dpi 및 다양한 크기의 잉크 방울로 우수한 마킹 품질 제공

업계에서 가장 높은 dpi

K600G는 기본 600dpi와 다양한 크기의 잉크 방울을 제공하여 탁월한 grayscale 기능과 스마트한 잉크 사용을 실현합니다. 이로써 까다로운 요구 사항도 언제나 충족시키며 소모품 비용도 절감하는 결과를 얻을 수 있습니다. **K600G**는 블리스터 포일, 타이벡, 의료용 용지, 판지 등과 같은 다양한 제품 재질에 그래픽은 물론 고품질의 디지털 가변 데이터, 영문 및 숫자 텍스트, 다양한 바코드와 2D 코드를 인쇄할 수 있습니다.

i-Tech StitchLink

하나의 인쇄 모듈로 폭 108mm(4.25")까지 인쇄할 수 있으며, 듀얼 인쇄 모듈을 7개까지 연결하여 폭 782mm(30.81")까지 인쇄할 수 있어 아무리 까다로운 요구 사항도 맞출 수 있습니다.

도미노 **i-Tech StitchLink** 마이크로 모터 컨트롤러 기술로 프린트 헤드 정렬과 이미지 스티칭이 가능합니다. 고품질 이미지를 빠르게 준비하는 작업이 간편하고 정확해집니다.



Pharma 4.0으로 생산성 극대화

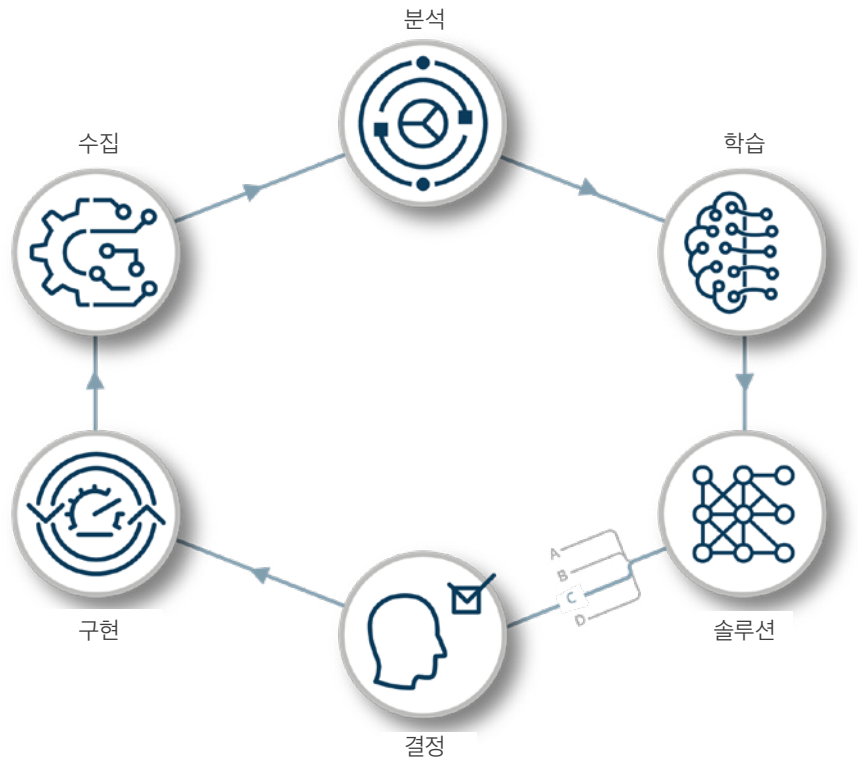
마킹 프로세스의 디지털화는 보다 효율적이고 간결한 생산을 의미하기도 합니다. **K600G**는 Pharma 4.0 원칙을 구현하여 종합설비효율(OEE)을 높이고 비용을 절감하며 리소스를 최적화할 수 있습니다.

일은 감소, 효율은 증가

Pharma 4.0은 제약 제조 산업의 획기적인 기술 전환으로, 곧 이 산업의 표준이 될 것입니다.

K600G는 인공지능을 사용하여 데이터를 수집, 분석, 활용함으로써 생산을 최적화합니다. 시스템을 지속적으로 검토하여 성능 개선이 가능한 부분을 찾아 시스템 안정성을 높이거나 사용 패턴을 분석하여 사전에 문제를 예측하기까지 합니다.

또한, 이를 통해 소규모 배치 마킹이나, 여러 SKU를 사용한 작업 또는 변화하는 시장 트렌드에 따라 생산 조정하기 등 기존의 까다로운 작업에 유연하게 대처할 수 있습니다.

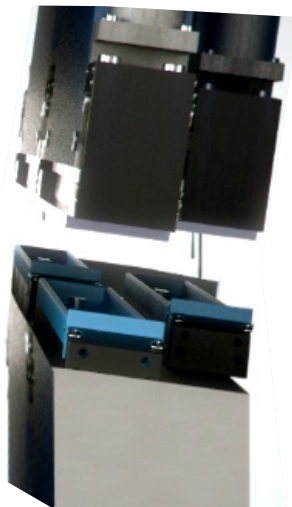


작업자 개입 최소화

i-Tech CleanCap으로 유지관리 자동화

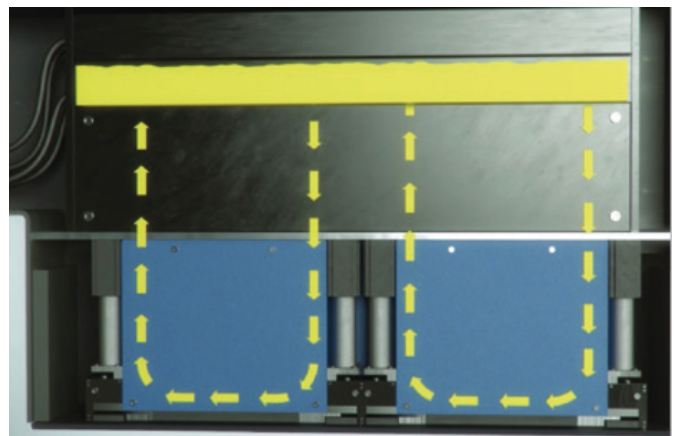
작업자의 개입을 줄이면 시간을 보다 효율적으로 사용할 수 있을 뿐만 아니라 인적 오류 가능성도 크게 줄일 수 있습니다. 혁신적인 **i-Tech CleanCap** 자동화 프린트 헤드 청소 및 캐핑 기술로 **K600G**가 거의 자체적으로 유지되어 작업자의 수고를 최소화시켜줍니다. **CleanCap**은 깨끗하고 일관된 제어 프로세스로, 최적의 마킹 품질을 보장하기 위해 프린트 노즐을 정화하고, 와이퍼 블레이드가 프린트 헤드 모듈에 남아있는 잉크를 제거합니다. 그런 다음 성능 유지를 위해 블레이드를 세척합니다. 이러한 자동 세척 주기로 매일 시간 소모적인 수동 프린트 헤드 청소를 하지 않아도 되며, 프린트 헤드 노즐 막힘이나 프린트 헤드 손상 위험을 크게 줄입니다.

작동하지 않을 때는 프린트 헤드가 자동으로 **CleanCap**으로 이동하여 헤드를 닦고 캡을 씌웁니다. 이렇게 **K600G**는 다음 사용을 위해 준비하고 있습니다.



i-Tech ActiFlow로 위험 최소화

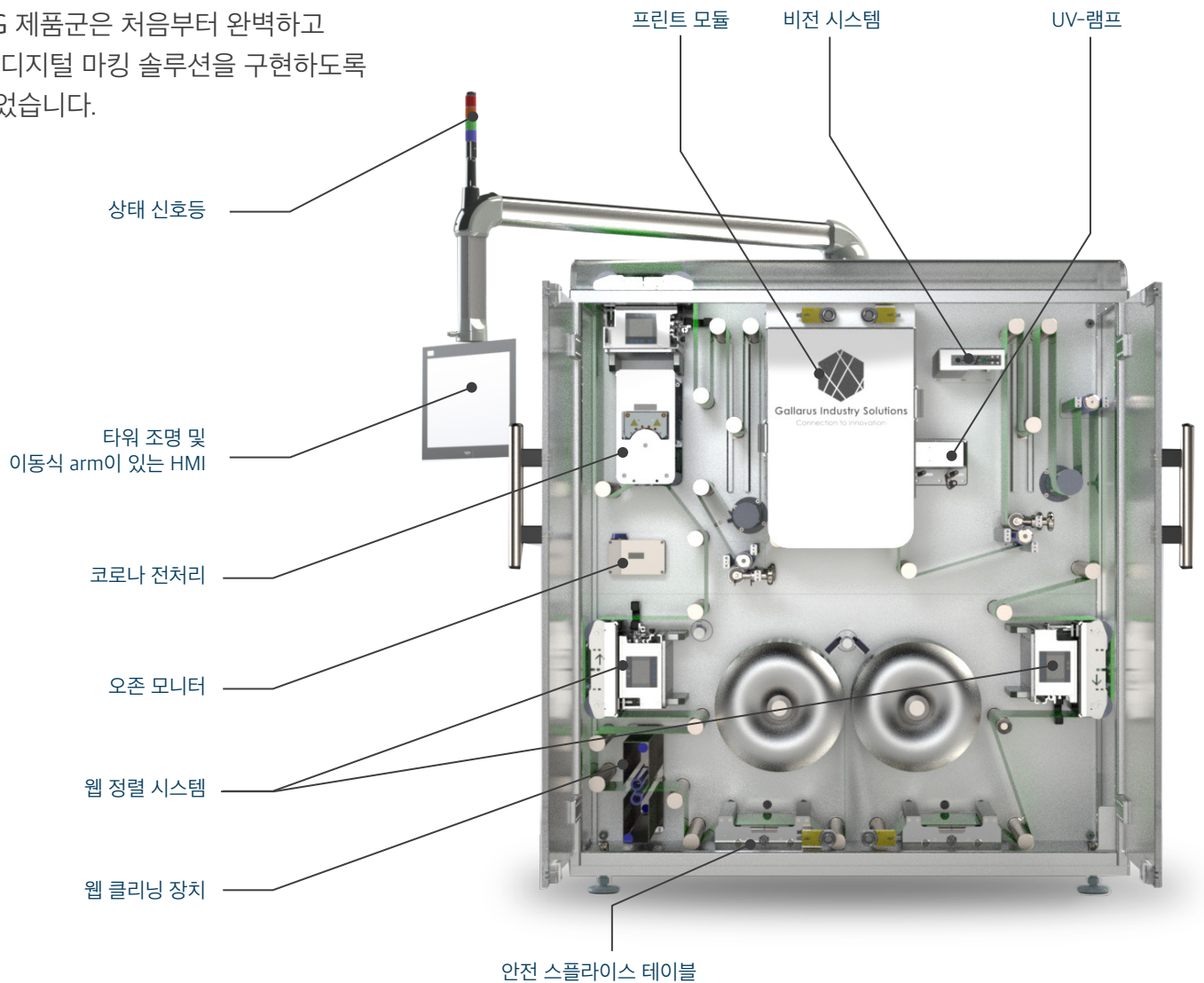
스마트 예방 유지 관리는 장비의 정확하고 효율적인 기능을 보장하는 중요한 요소입니다. 바꾸어 말하면, 예방이 치료보다 우선이며 이는 설계에서 이루어집니다. 도미노의 독자적인 **i-Tech ActiFlow** 잉크 순환 시스템은 마킹을 중단한 경우에도 잉크가 항상 프린트 헤드 주위를 이동하게 합니다. 이러한 방식으로 잉크에서 기체를 제거하여 노즐 성능에 영향을 줄 수 있는 기포를 방지합니다. **ActiFlow**는 일관되고 신뢰할 수 있는 마킹 결과를 유지하고 작업자 개입을 최소화합니다.



철저한 설계

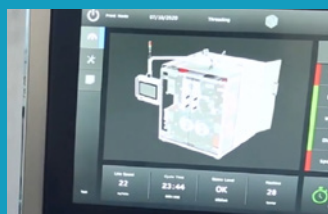
혁신 주도 기술

K600G 제품군은 처음부터 완벽하고 통합된 디지털 마킹 솔루션을 구현하도록 설계되었습니다.



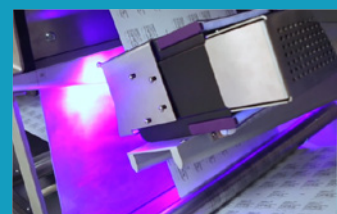
향상된 안전성

작업자의 안전을 위해 K600G에 새로운 특수 장비를 개발했습니다. 위험을 최소화하기 위한 안전 스플라이스 테이블이나 오존 모니터와 같은 시스템을 결합했습니다.



향상된 종합설비효율(OEE)

K600G 제품군 전체가 생산 효율성 개선을 목적으로 설계되었습니다. 배치 마킹은 새로운 수준의 품질, 정확성, 효율성을 제공하여 OEE를 확보합니다.



향상된 프린트 품질

고해상도 프린트가 핵심입니다. 하지만 도미노는 여기에서 더 나아갔습니다. 전처리 및 후처리, 웹 정렬 및 웹 클리닝 시스템으로 제품 재질을 최적화하여 가능한 최상의 결과를 얻습니다.

특정 요구 사항도 만족시키는 다양한 버전



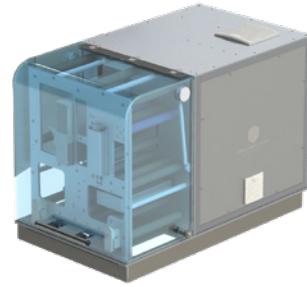
K600G 오프라인(OL)

K600G OL은 고속 고해상도 일괄 마킹으로 생산 효율을 높입니다. 새롭게 선보이는 선형 바코드를 사용한 오프라인 블리스터 불량 추적 기능으로 모든 블리스터 장비 내에서 100% 정확한 리젝트 처리가 가능합니다. 간편하게 K600G OL 시스템에서 인쇄하고 추적한 다음 롤을 옮기고 블리스터 장비 내에서 불량을 처리합니다.

- 분당 60m의 인쇄 속도
- 통합 고급 비전 시스템을 각 블리스터 라인의 시프트 레지스터에 연결 가능
- 디지털 전환에 대비
- 운영 비용 절감

K600G Near-Line(NL)

선택한 라인 옆에 K600G NL을 설치하여 블리스터링 장비에 직접 공급하는 동시에 roll-to-roll 기능 옵션도 유지할 수 있습니다.



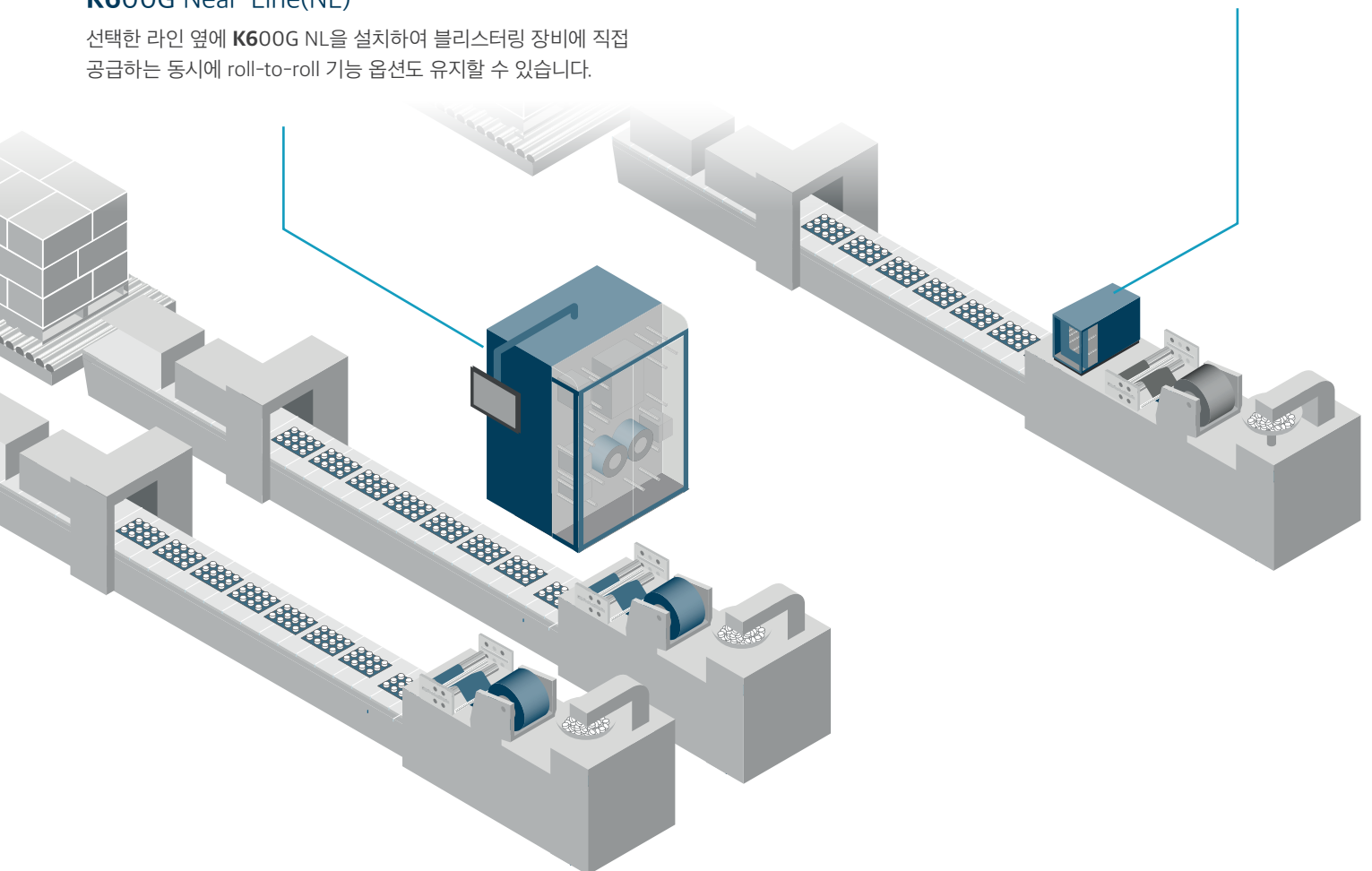
K600G Top-Of-Line Compact(TOLc)

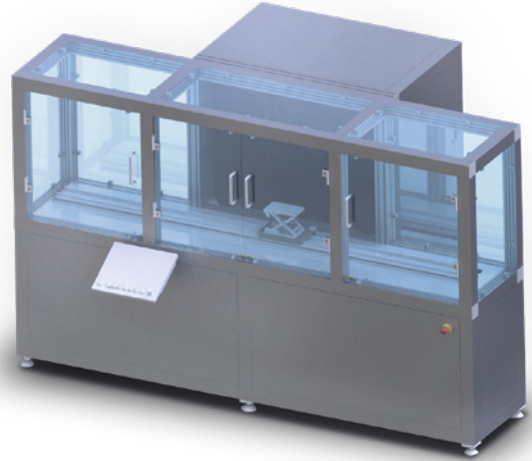
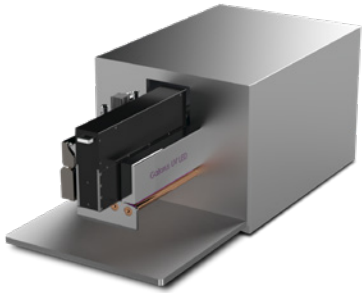
유연하고 콤팩트한 K600G TOLc는 블리스터 포장 라인 위에 손쉽게 통합할 수 있도록 설계되었습니다.

- 댄싱 암(Dancing arm)
- 스프라이스 감지센서
- 웹 정렬

K600G Top-Of-Line Advanced(TOLa)

프린팅 시스템 챔버에 통합된 고급 비전 시스템, 코로나 전처리, 웹 클리닝을 갖춘 TOL 고급 버전으로 업그레이드가 가능합니다.





K600G Integrated-Line(IL)

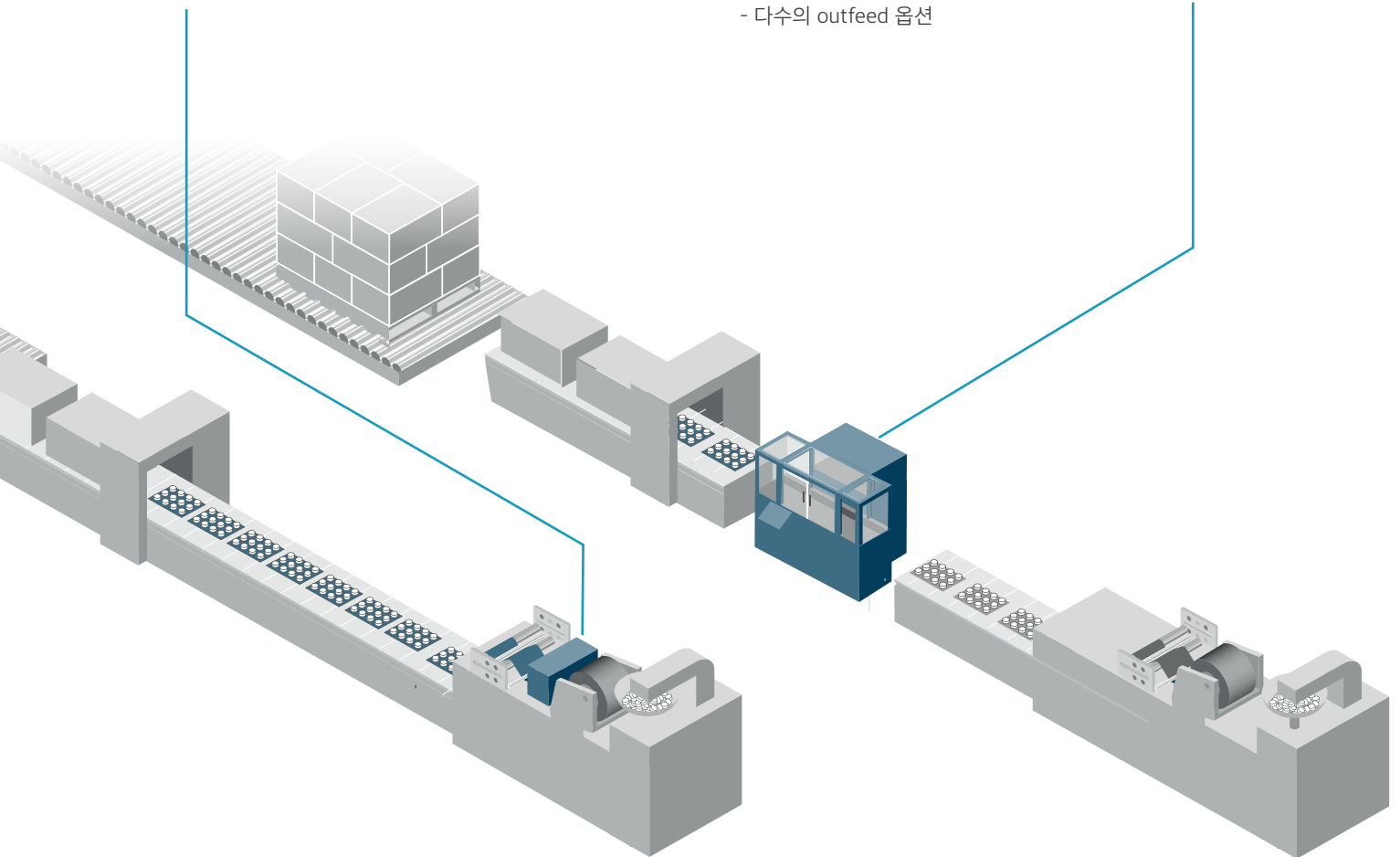
K600G IL은 모든 유형의 블리스터 포장기에 통합할 수 있도록 설계되어 신형 라인에 특히 권장되지만, 기존 장비에도 쉽게 통합할 수 있습니다.

- 소규모 설치공간
- 모듈식 설계
- 웹 애플리케이션 pre-sealing 또는 post-sealing
- 후반 단계 맞춤형 장비에서 다루는 기존 제품 위에 설치 가능
- 훈련된 프로젝트 관리 조직과 완전한 통합

K600G Sealed-Blister-Coding-Station(SBCS)

K600G SBCS는 유연성을 극대화하기 위해 이미 밀봉된 블리스터에 마킹하도록 제작된 버전으로, 후반 단계에 블리스터마다 지역별 또는 고객 정보와 같은 고객 맞춤 정보를 추가할 수 있습니다.

- 까다로운 제품 재질에서도 높은 인쇄 품질을 보장하기 위해 다양한 유형의 제품 취급 시스템 지원
- 다수의 infeed 옵션
- 사전 인쇄 포맷 점검
- 인쇄 품질 확인
- 불량 처리 기능
- 다수의 outfeed 옵션



최고 전문가들과의 파트너십

도미노 프린팅 사이언스

도미노는 1978년 설립된 이후 코딩, 마킹 및 인쇄 기술 개발과 제조뿐만 아니라 애프터마켓 제품과 고객 서비스 분야에서 세계적인 명성을 쌓아 왔습니다.

Gallarus

Gallarus는 고객이 쉽게 스마트한 결정을 할 수 있도록 지능형 장비, IT 및 OT 솔루션을 제공합니다. 4차 산업혁명의 핵심 원칙을 결합하여 진화하는 생명 과학 환경 및 생산 문제를 해결하는 동급 최고의 솔루션인 Pharma 4.0을 구현하고 비용 절감, 품질 향상, 종합설비효율(OEE)로 기하급수적인 이점을 제공합니다.

SeaVision

1995년부터 제약회사와 포장기계 제조업체에 최고 품질의 비전 시스템 솔루션을 제공하고 있습니다. 혁신, 유연성, 서비스는 고객의 요구에 대한 우리의 해답입니다.



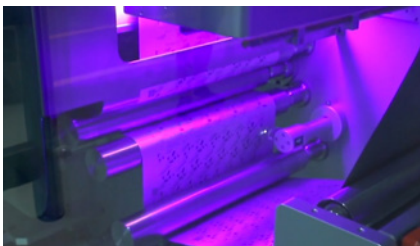
Gallarus Industry Solutions
Connection to Innovation



SEAVISION

동영상으로 살펴보기

제품 동영상



K600G의 주요 기능 및 이점에 대한 개요입니다.



<https://domino-na.wistia.com/medias/glb2x7tbni>

라이브 데모 녹화 영상

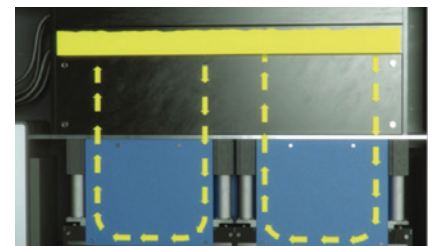


Gallarus의 PMO 책임자인 Patrick Mc Carthy가 K600G 시스템과 변형 버전 및 작동에 대해 소개합니다.



<https://domino-na.wistia.com/medias/4ottxzdtd3>

자동 유지 관리



Actiflow와 CleanCap의 작동 방법은? 이 동영상은 시스템 내부 프로세스를 보여줍니다.



<https://domino-na.wistia.com/medias/yujxvbk5s>



전문가와 상담하세요.

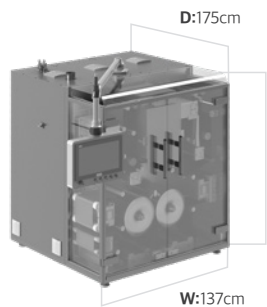
domino@dominokorea.com

+82-2-797-1811

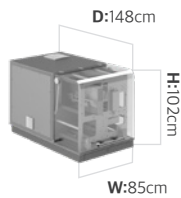
www.dominokorea.com

기술 사양

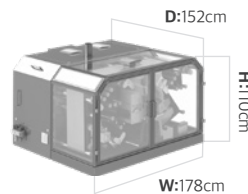
	K600G OL/NL	K600G TOLc	K600G TOLa	K600G IL	K600G SBCS	
작동 성능	최대 라인 속도 표준 실제 인쇄 해상도 공칭 잉크 드롭 크기 이미지 폭 범위 재료 폭 인쇄 방향 미디어					
	60m/분(197ft/분) 300dpi - 600dpi 6, 7, 11, 14pl(14pl 드롭은 저속에만 사용 가능) 108mm(4.25") - 782mm(30.81") 20mm(0.79") - 800mm(31.49") 좌측에서 우측으로, 우측에서 좌측으로 코팅 및 코팅되지 않은 종이, 포일, 플라스틱					
잉크 시스템	1~10L(잉크에 따라 상이) LED 경화성 / CMR 준수 / 수성					
표준 기능	자동 청소, i-tech StitchLink , 그레이 스케일 기능, 다양한 잉크 드롭 크기, UV 램프 공냉식, UV 램프 가동 시간 30,000시간 또는 3년 보장, 쉽고 즉각적인 인쇄 이미지 전환, 손쉬운 배치 전환, 코드 라이브러리, 가변 및 고정 인쇄 이미지					
	스플라이스 테이블 UV 웹 버퍼 웹 장력 조절 블리스터 장비로 전송되는 혁신적인 불량 추적	TOL 고급형에 비해 줄어든 크기	웹 장력 조절 코로나 옵션 웹 클리닝 옵션	열성형 및 블리스터 장비에 적합	멀티 캐리어 진공 벨트 IIOT 스마트 추적 다양한 infeed/outfeed 옵션 등	
주요 치수	인쇄 폭 108mm(4.25") 잉크 캐비닛과 컨트롤러 장치	137 x 175 x 214 cm(WxDxH)	85 x 148 x 102 cm(WxDxH) 60 x 60 x 160 cm(WxDxH)	178 x 152 x 110 cm(WxDxH) 60 x 60 x 160 cm(WxDxH)	50 x 135 x 50 cm(WxDxH)	가변적, 프로젝트에 따라 상이
서비스	전기 압축 공기 400-480V 16A, 작업에 따라 상이 6-8bar					
환경 조건	온도 범위 최적 온도 습도 범위 20~30°C(68~86°F) 21°C(70°F) 40~60%					
보조 장비	UV 건조기, LED UV 피닝, 적외선건조기 웹 클리너, 웹가이드, 댄싱 암 포일 관리, 정전기 방지 바, 진동 방지 프레임, 웹 확장, 코로나 전처리, 비전 점검 통합(인쇄 감지 / 바코드 판독기 / 일련번호 생성), 스테인리스 스틸로 전면 프레임 업그레이드, 스플라이스 감지센서					
4차 산업혁명(Pharma 4.0)	OT 사이버 보안 설계, AI/머신 러닝, Line Scada 시스템 - 배치 관리자, Edge Gateway(OPC-UA, MQTT 출력 등) 등					
설명서	V-모델에 따른 표준 설명서 패키지는 영어 및 추가 언어로 제공					



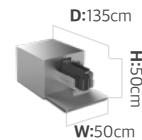
K600G OL



K600G TOLc



K600G TOLa



K600G IL