

NBcore (주)엔비코어

이차전지 공정시스템을
선도하는 기업입니다

- 2차 전지 전극 코팅 공정
- 인쇄 장비
- 공장 자동화 시스템



About Us

NBcore

연혁



2010.04.26

엔비코어 설립



2018.09.21

(주)엔비코어 설립
-법인 전환

사업영역

이차전지 전극 공정 장비

- 습식 - 전극 슬러리 코팅 시스템
- 건식 - 롤 프레스 장비

인쇄 전자 장비

- 실험용/생산용 인쇄 전자 장비 코팅
- Gravure/Reverse Offset /Screen Printing
- 3D 프린팅 시스템/EHD 프린팅 시스템
- Slot-die
- Bar Coater
- Micro Gravure

계측/제어시스템/시스템 SW & 공장자동화

- System Integration
- 전극 두께 측정 시스템
- 롤 변형량 측정 시스템
- 데이터 수집 및 분석 시스템
- 마이크로니들 패치 생산 제조 시스템
- 중력 가속도 모션 시스템 (KOLAS 인증 기기)
- 3차원 생산 설비 제어 및 모니터링 (디지털 트윈)
- A.I 소프트웨어
- Machine Vision

주요이력

- 포스코, ADD, KATECH, 한국기계연구원, ETRI, LGD, 삼성, 두산 etc
시스템 설계와 소프트웨어 개발 및 납품
- PBF, BJ, PolyJet 타입의 3D 프린팅 시스템 개발(Slicing Alg & EXOR Alg etc)
- 포스코 소프트웨어 소싱 그룹(계측 & 제어, Vision)

주요제품



이차전지 전극 공정 장비

- Roll-to-Roll Coating (습식)
- Roll Pressing (건식)



인쇄 전자 장비

- Gravure/Reverse/Screen Printing System



계측 제어 시스템 및 SW

- 전극 두께 측정 시스템
- 롤 변형량 계측 시스템
- 데이터 수집 및 분석 SW(K-DAAS)
- System Control&Integration SW

본사 대전 유성구 테크노2로 199, 미건테크노월드 1차 314호

전화번호 +82-70-4419-1402

팩스 +82-42-861-1151

홈페이지 www.nbcore.com

이메일 nbcore@nbcore.com



01

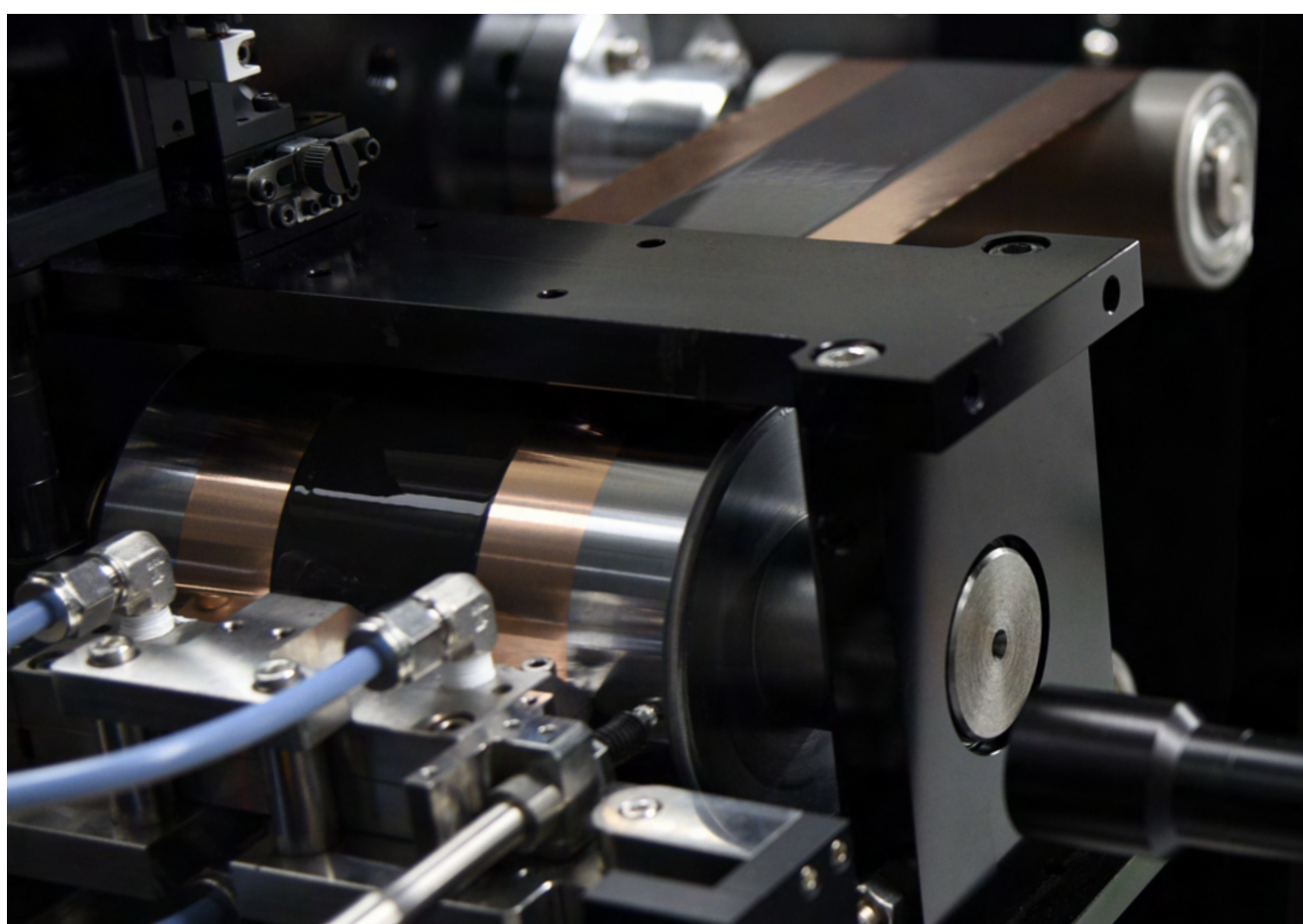
이차전지 습식 코팅 시스템

Roll to roll Slot-die Coater

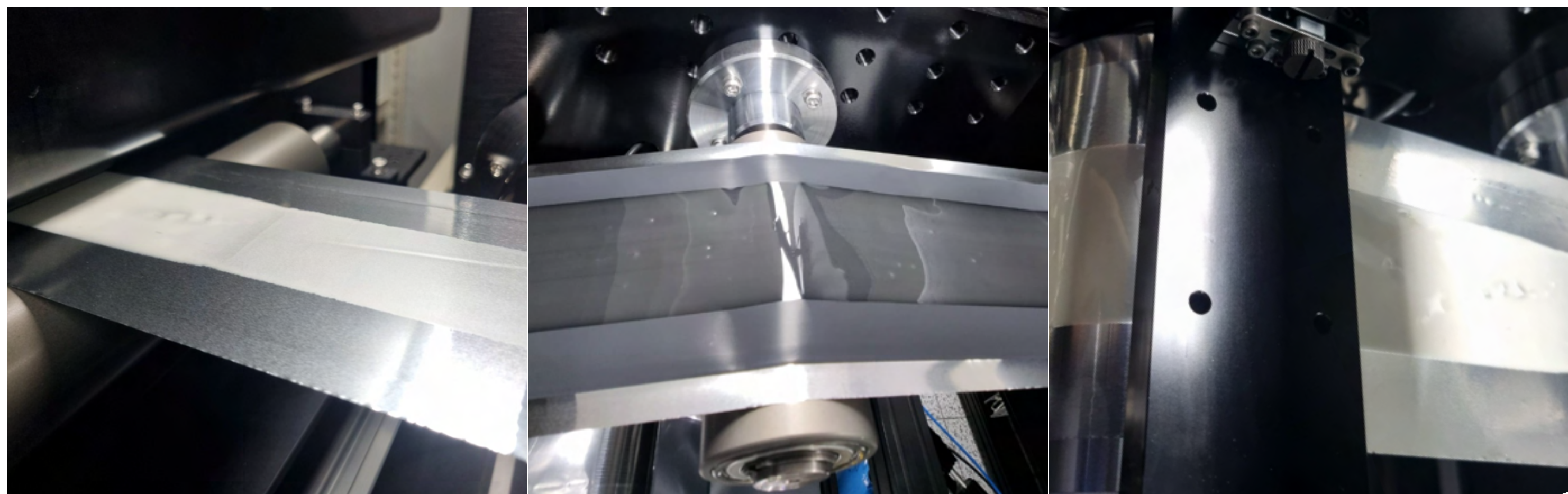
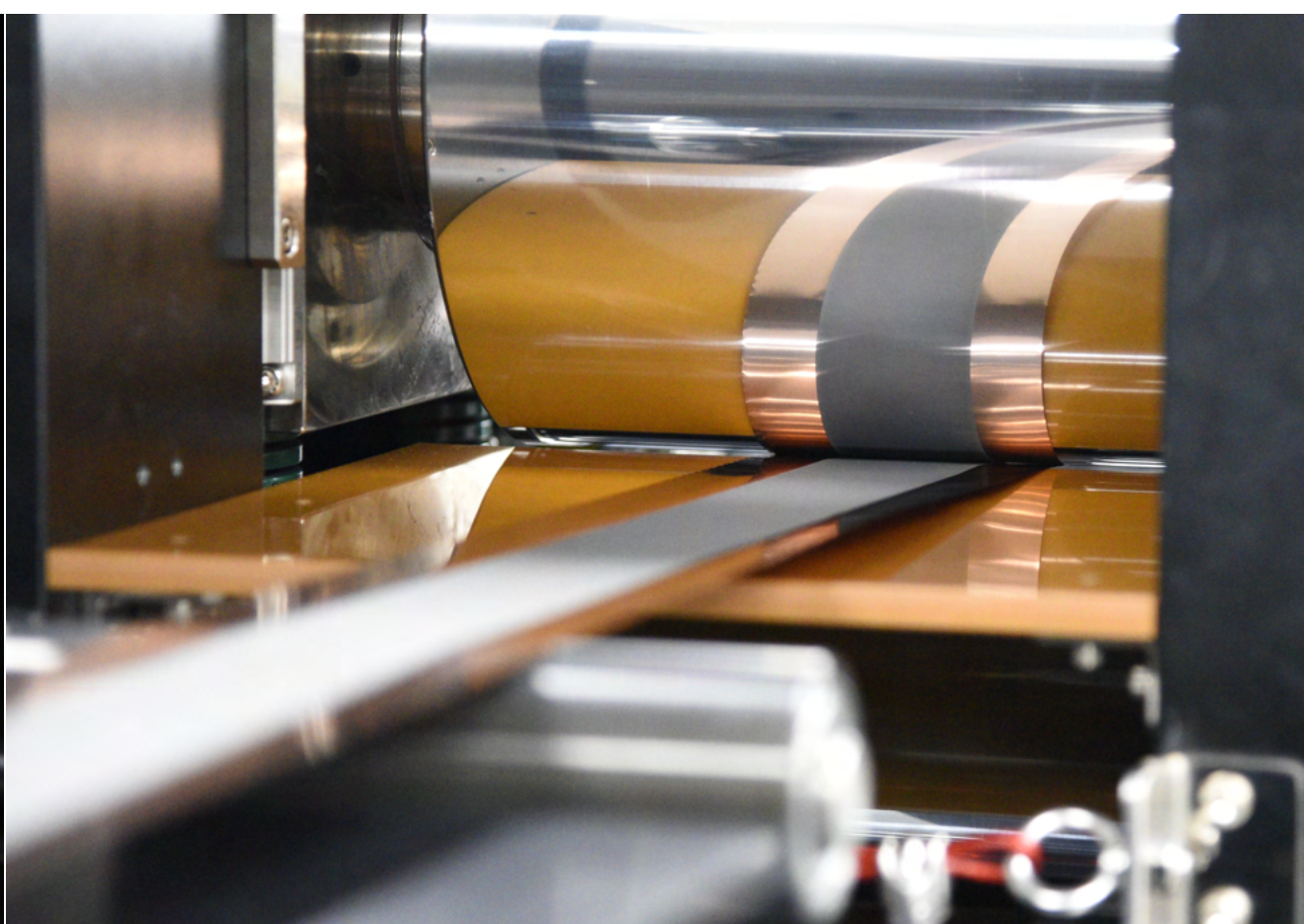
NB-RSC-150B Lithium Battery Electrode Coating System



※ KIMM 한국기계연구원 이차전지장비연구실 공정연구팀과 공동 개발



Electrode Coating

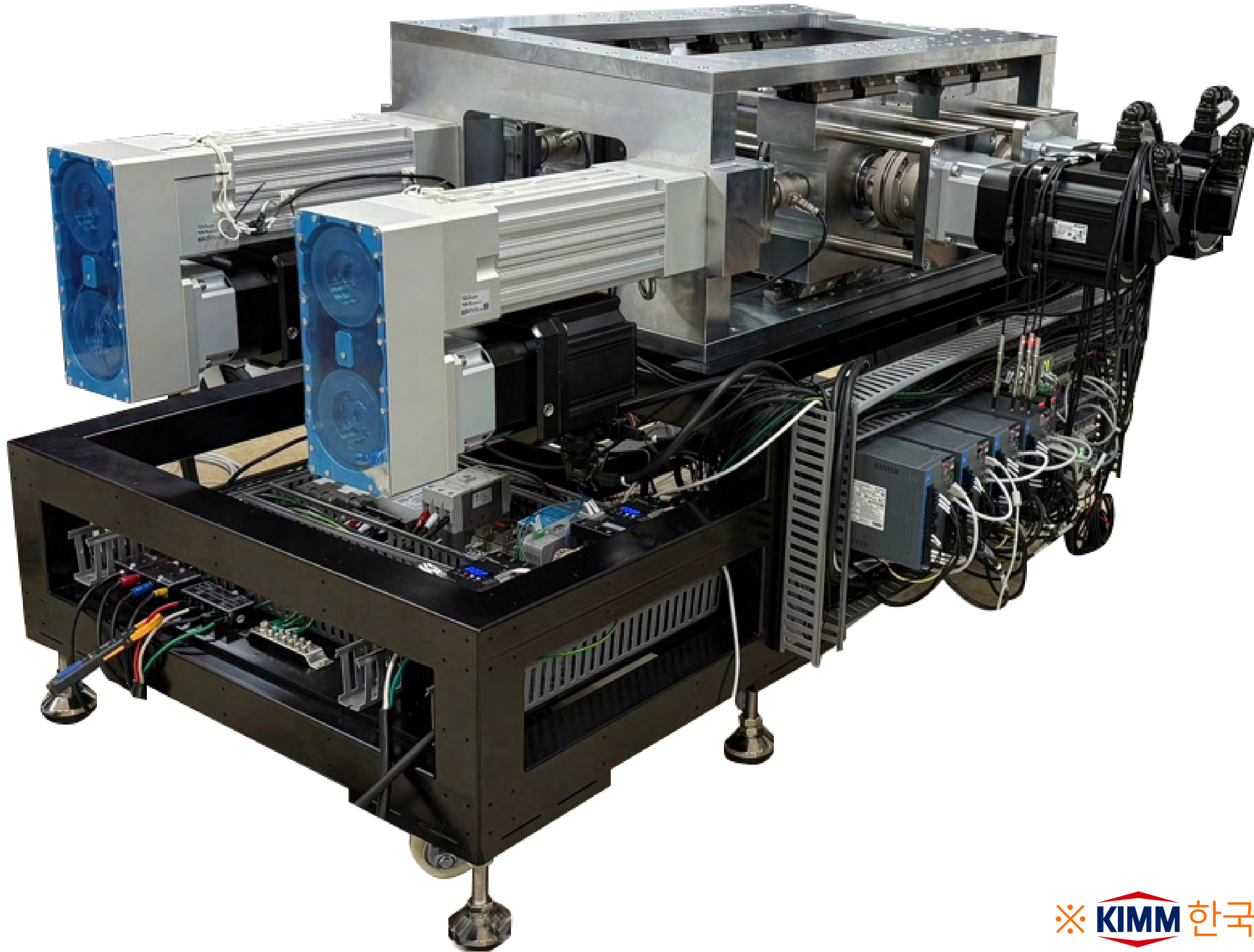


(Semi-) Solid Electrolyte (Separator) Coating

Specification

Machine	Size	2200 x 1500 x 900 (mm) ※ 모듈 확장이 가능한 설계
	Weight	500kg
	Process	Slot-die Coating (전극 슬러리용) / Heating die (Waxy solid or Gel polymer - 분리막 또는 전해질 코팅, ~80℃)
Coating	갭 제어	접촉식 LVDT 센서 적용
	Width	120mm
	Speed	700 mm/s (Max) - 용액 특성에 따라 달라짐
Slot-die	Material	SUS
	Width	160mm
Thickness	Shim	50 ~ 1000μm - 코팅 두께에 따라 변경 가능
	Electrode measurement	Laser sensor 적용
Drying	Process	챔버형 건조기 (열풍 및 IR heater)
Flow	Control	Syringe pump
Power	Consumption	220V 단상 30A

이차전지 건식 공정 시스템
Dry Electrode Process for Lithium Secondary Batteries
NB-RNH-200-03



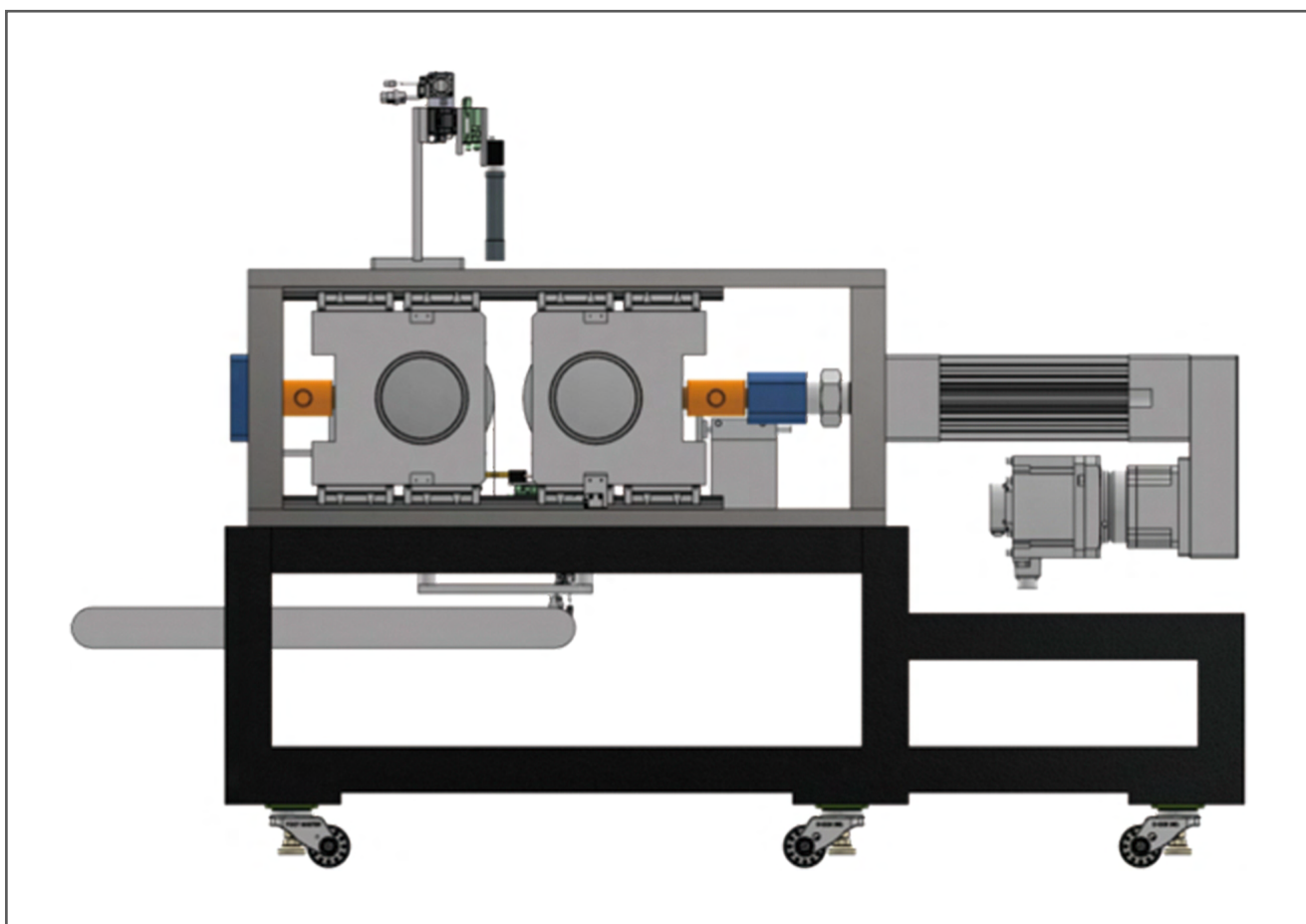
※ KIMM 한국기계연구원 이차전지장비연구실 공정연구팀과 공동 개발

Specification

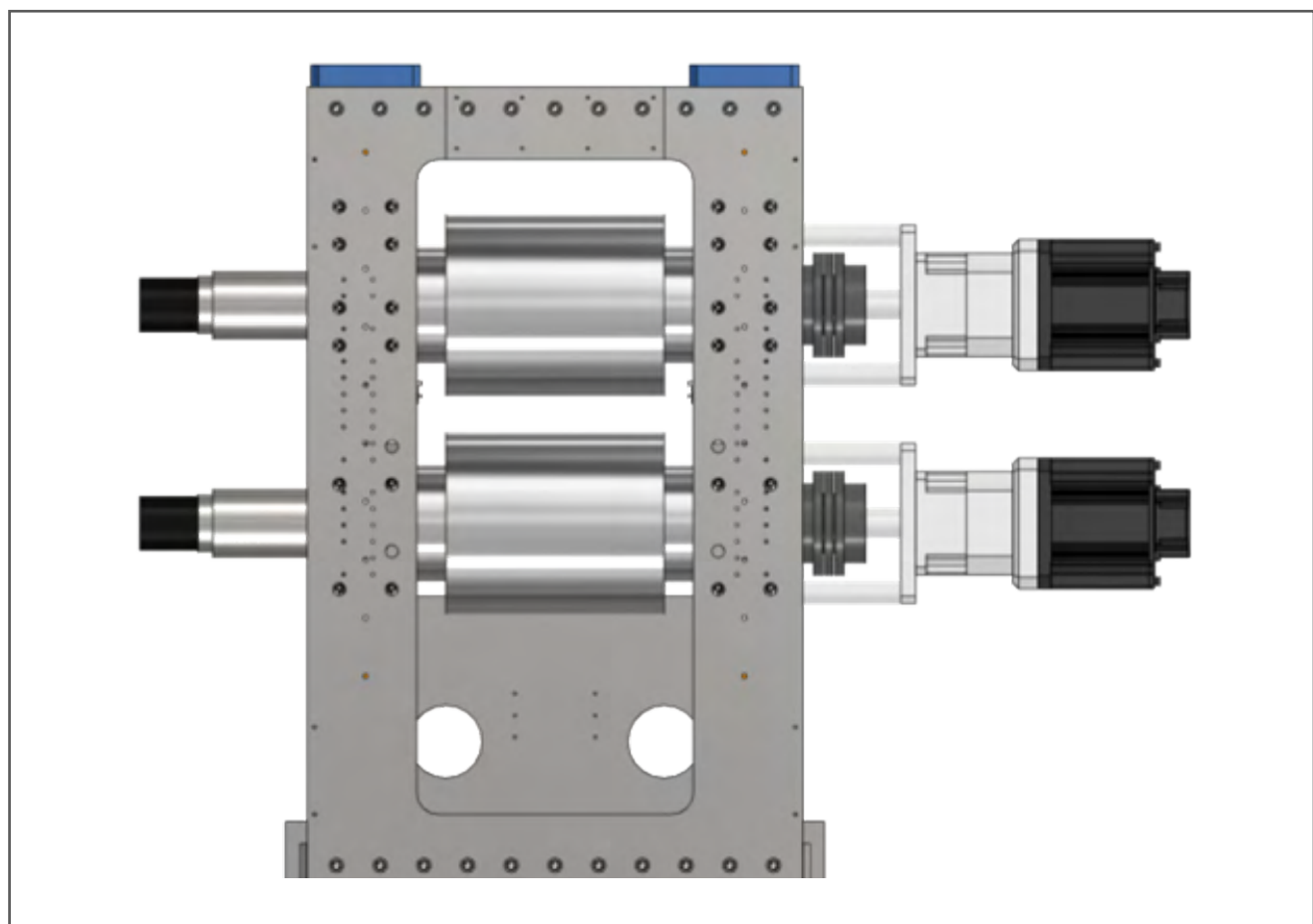
Machine	Size	1400 x 2100 x 1360 (mm)
	Weight	1500kg
	모듈	롤 가압 간격 제어
		압력 측정
		Roll 변형량 측정
		Roll Gap 측정
		전극 두께 측정

Technical Specification

가압	가압력	축당 3ton (2축)
	가압 간격 제어	구동축 제어(모터 제어)
측정	압력 측정	Load cell - 10ton (R/L)
	전극 두께 측정	Laser 변위 센서 적용
Roll	Roll 변형량 측정 센서	Pencil Probe(LVDT 센서) - 3EA 및 레이저 센서
	Roll Gap	Vision을 이용한 무부하 상태 Gap 측정
	Press Roll	Heating roll 적용 (최대 250°C) *Roll 표면 처리에 따라 적용 온도 범위가 달라짐



RNH(수평 구조)



RNV(수직 구조)

NB - RNH - 200 - 03

수평 구조

최대 압연 폭

가압력(정격)

RNV : 수직 구조

※ 장비 주요 사양에 따라 장비 크기가 달라질 수 있음
※ 6ton 이상의 가압력을 가지는 장비는 유압 실린더 액추에이터 적용

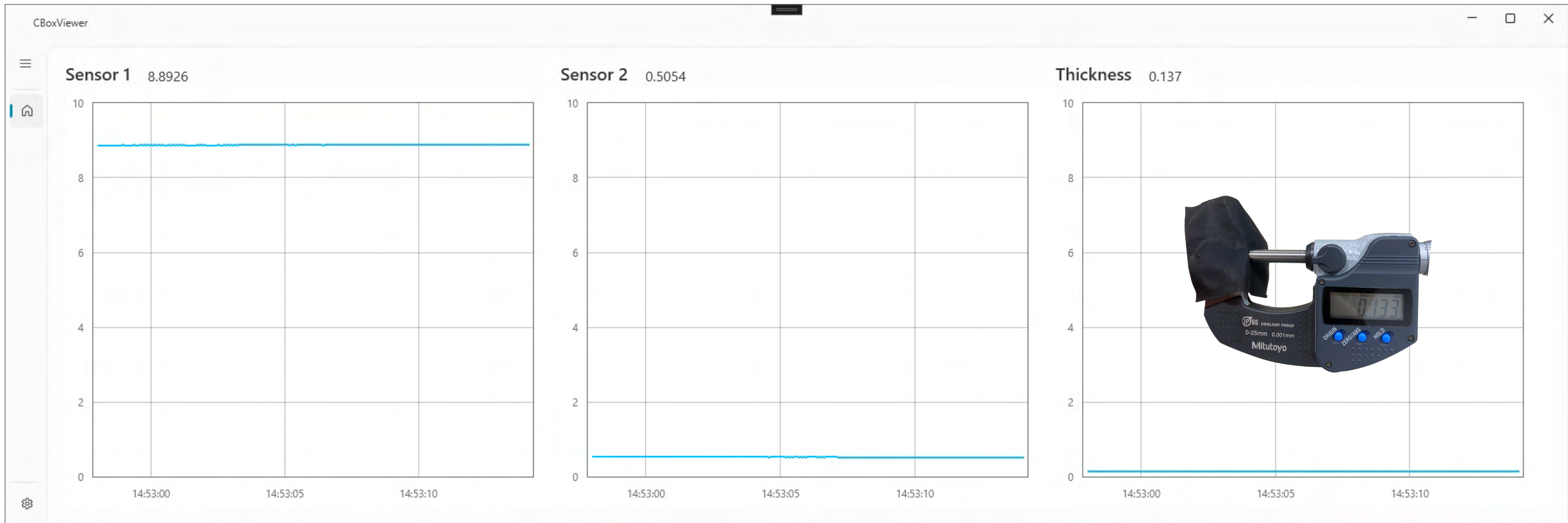
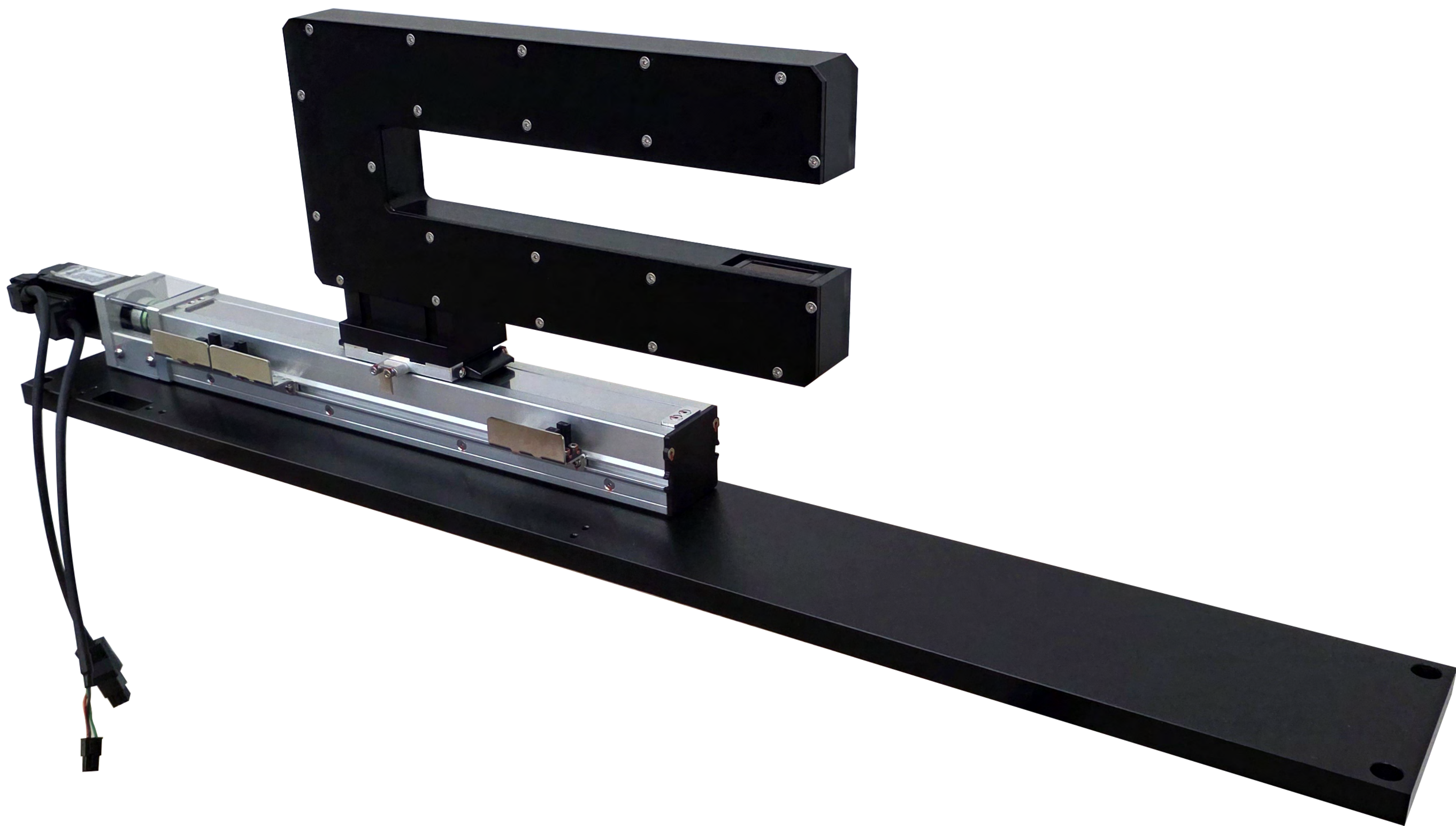
모델명	가압력(정격)	히팅 롤 크기	온도
NB-RNH-150-01	1ton	Ø200mm x 200mm(롤 폭) x 600mm(모듈 전체 길이)	220℃ (Max.)
NB-RNH-200-03	3ton	Ø250mm x 300mm(롤 폭) x 600mm(모듈 전체 길이)	220℃ (Max.)
NB-RNH-200-06	6ton	※ 사양 협의 필요	220℃ (Max.)
NB-RNV-150-01	1ton	Ø200mm x 300mm(롤 폭) x 600mm(모듈 전체 길이)	220℃ (Max.)
NB-RNV-200-03	3ton	Ø250mm x 300mm(롤 폭) x 600mm(모듈 전체 길이)	220℃ (Max.)
NB-RNV-200-06	6ton	※ 사양 협의 필요	220℃ (Max.)

03

계측 및 제어 시스템

Thickness Measurement System

NB-TM-L200



※ 측정 결과는 이상적인 환경에서의 측정 결과입니다.

Technical Data

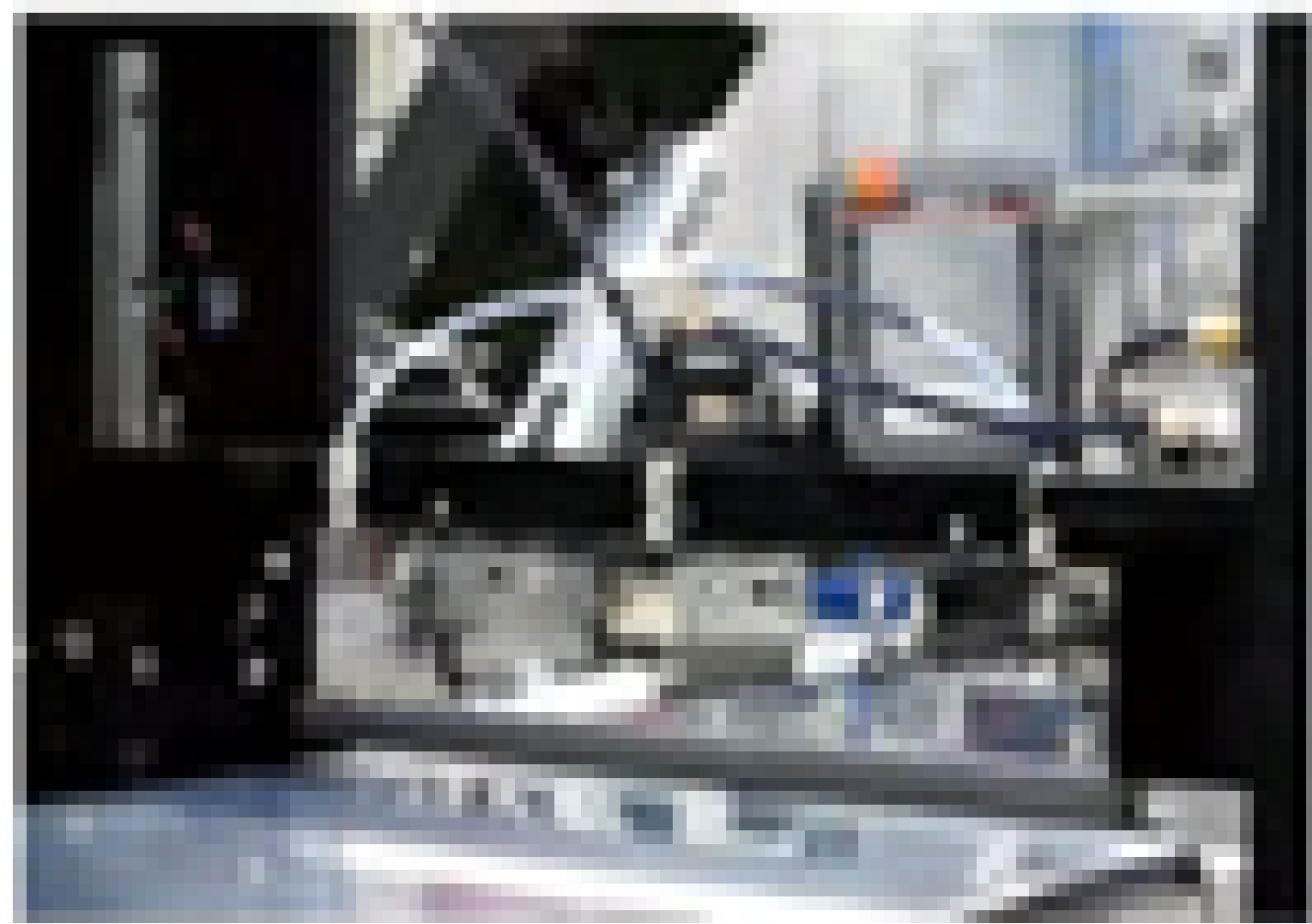
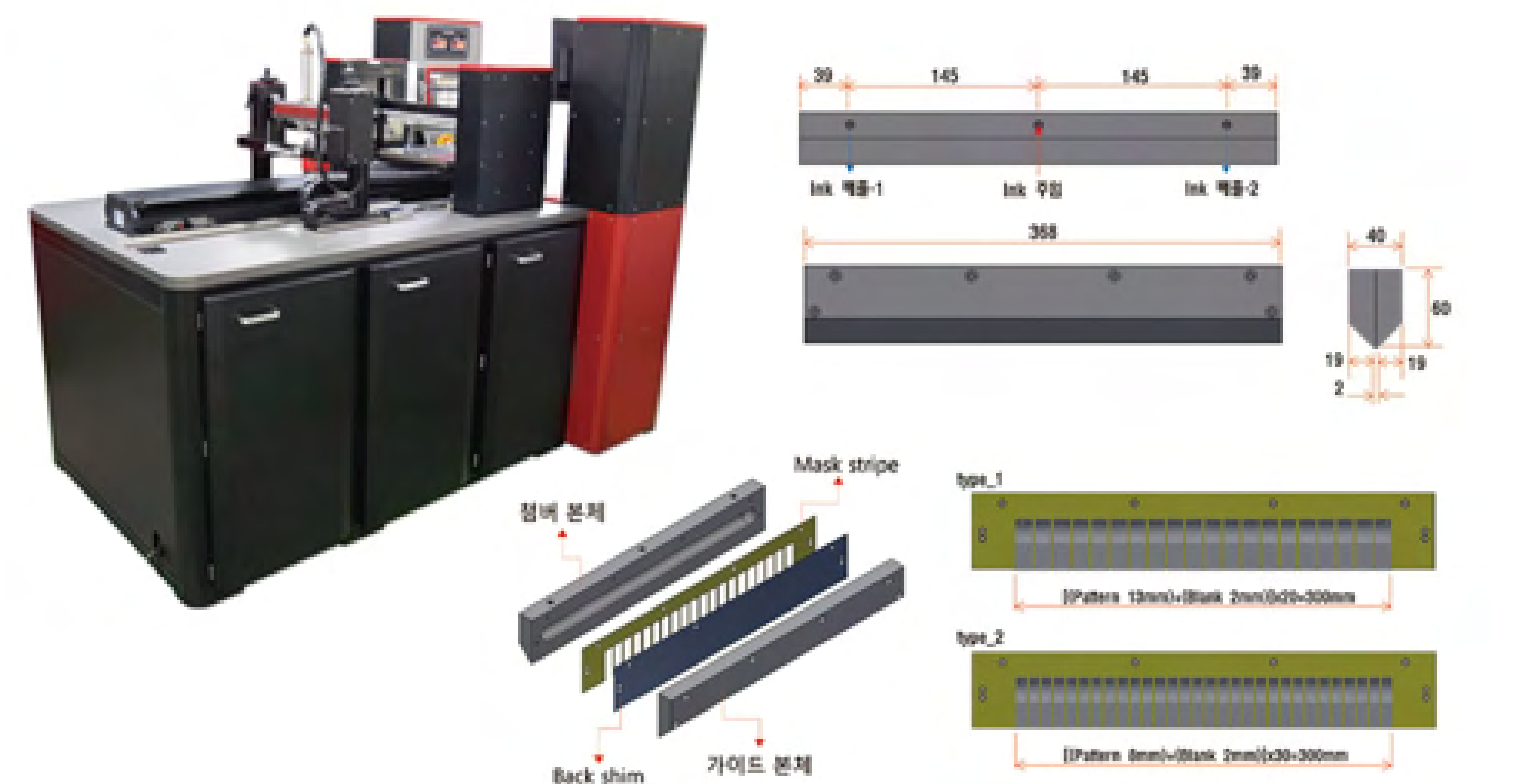
Measuring Range	Machine	10mm
	Start	20mm
	Mid	25mm
	End	30mm
Digital Interface	EtherCAT / EtherNet/IP	
Linearity	< ±8μm	
Repeatability	0.5μm	
Light source	Semiconductor laser < 1mW, 670nm (red)	
Stroke	250mm	

04

인쇄 전자 공정 시스템

Plate Multi Coater

NB-PMC-300



Slot-die coater



Coating Sample



Aplication

Specification	Mask shim	Thickness	50~300micro
	Coating	Width	450mm (Max) / 18inch
	Mounting	Mounting	700mm (Max) / 28inch

Technical Specification	Coating	Type	Slot-die, D-bar
		Speed	300mm/sec
	Machine	Size	1640(L) x 1120(W) x 1145(H)
		Weight	400kg

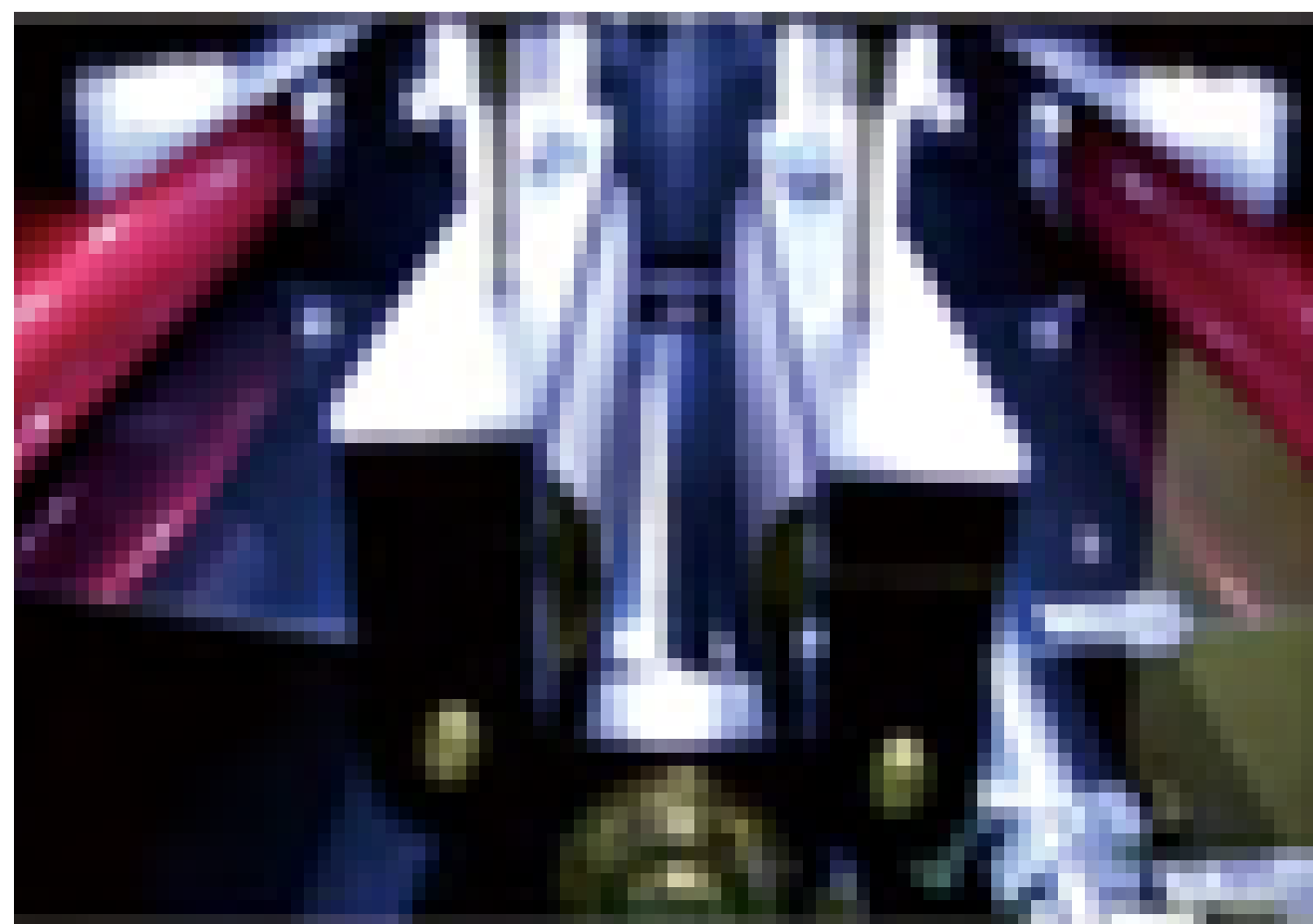
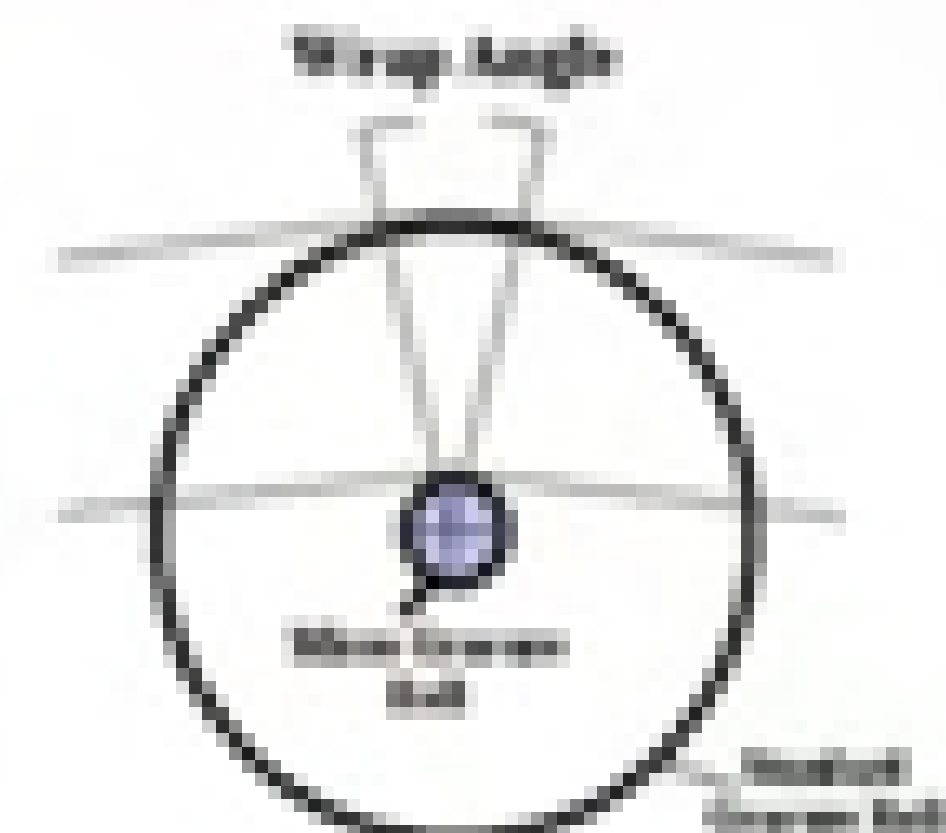
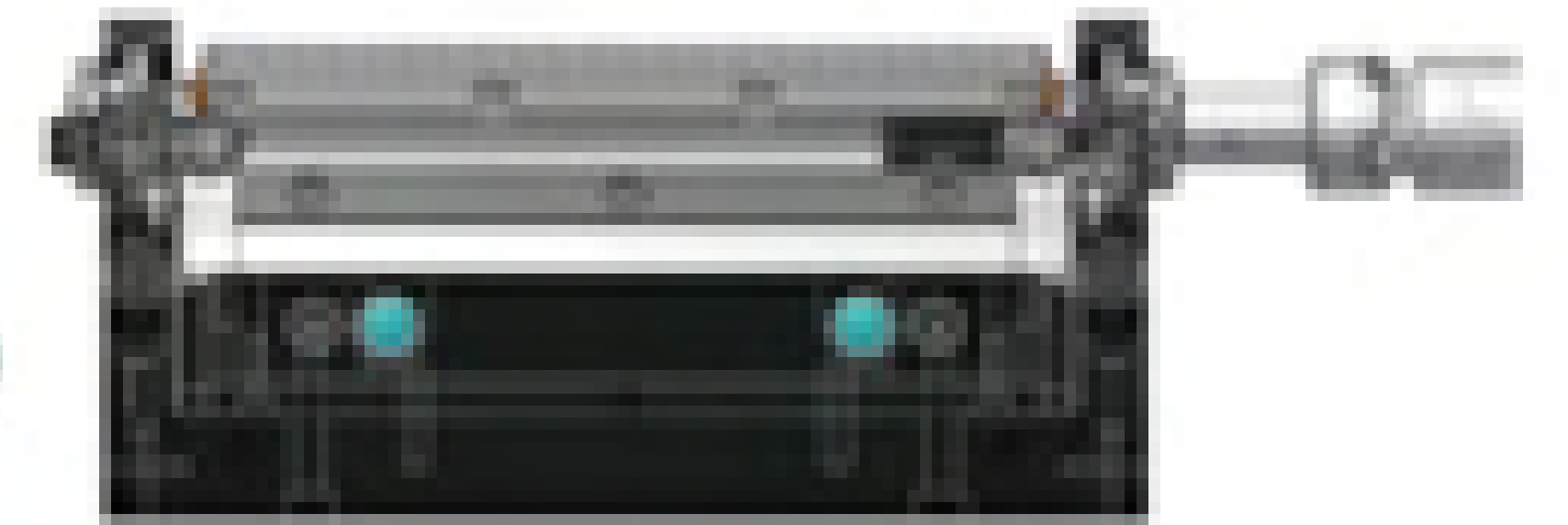
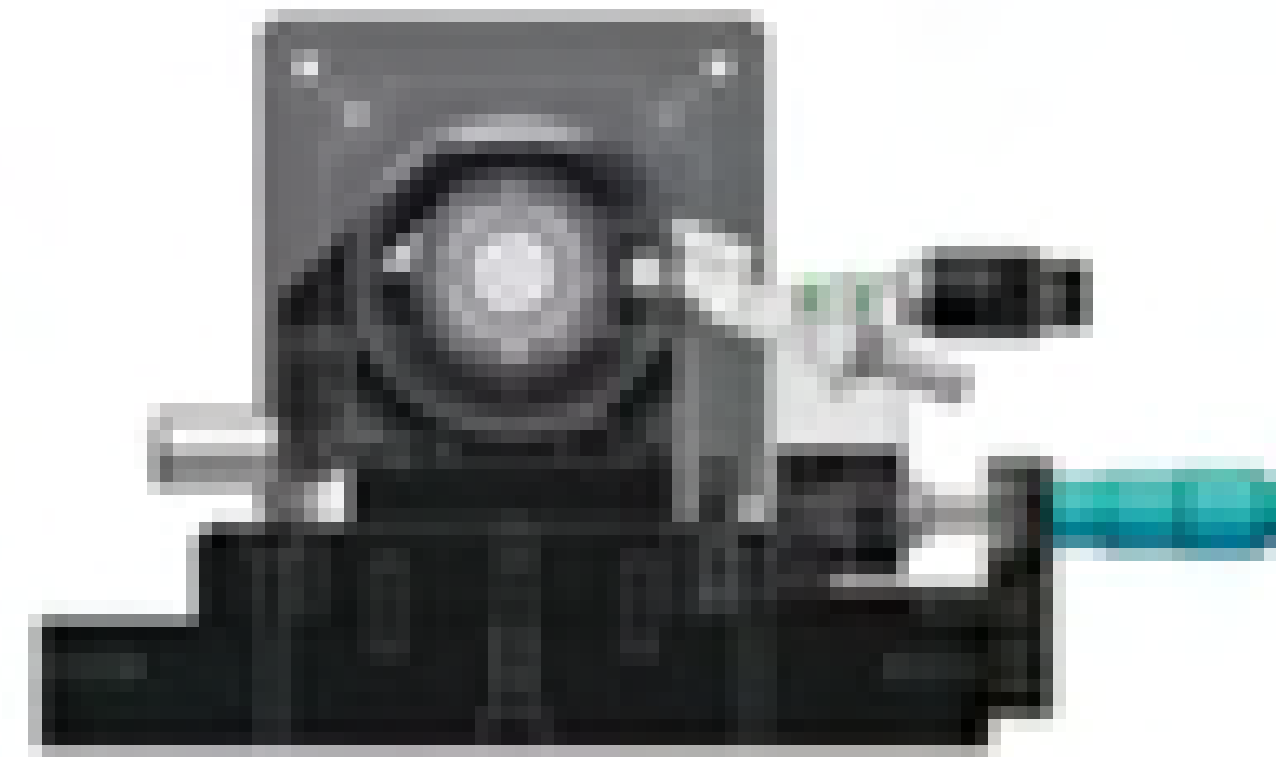
Slot-die	Head	Size	368 x 40 x 60 (mm)
		재질	SUS 420j2
		내부 저장 챔버	80cc
		액 주입구 / 배출구	1EA / 2EA
		마스크 (SUS) type_1	0.05mm(스트라이프) / 13-2 + back shim
		마스크 (SUS) type_2	0.05mm(스트라이프) / 8-2 + back shim

05

인쇄 전자 공정 시스템

Roll to roll Micro gravure Coater

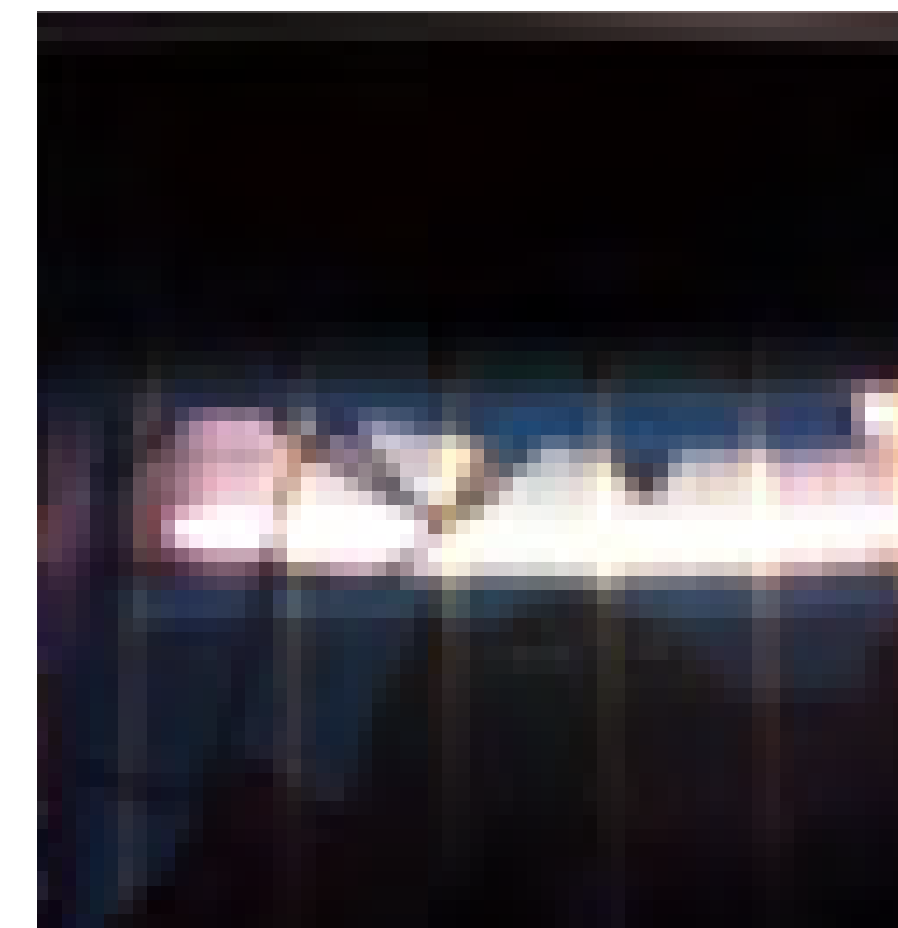
NB-RGC-150



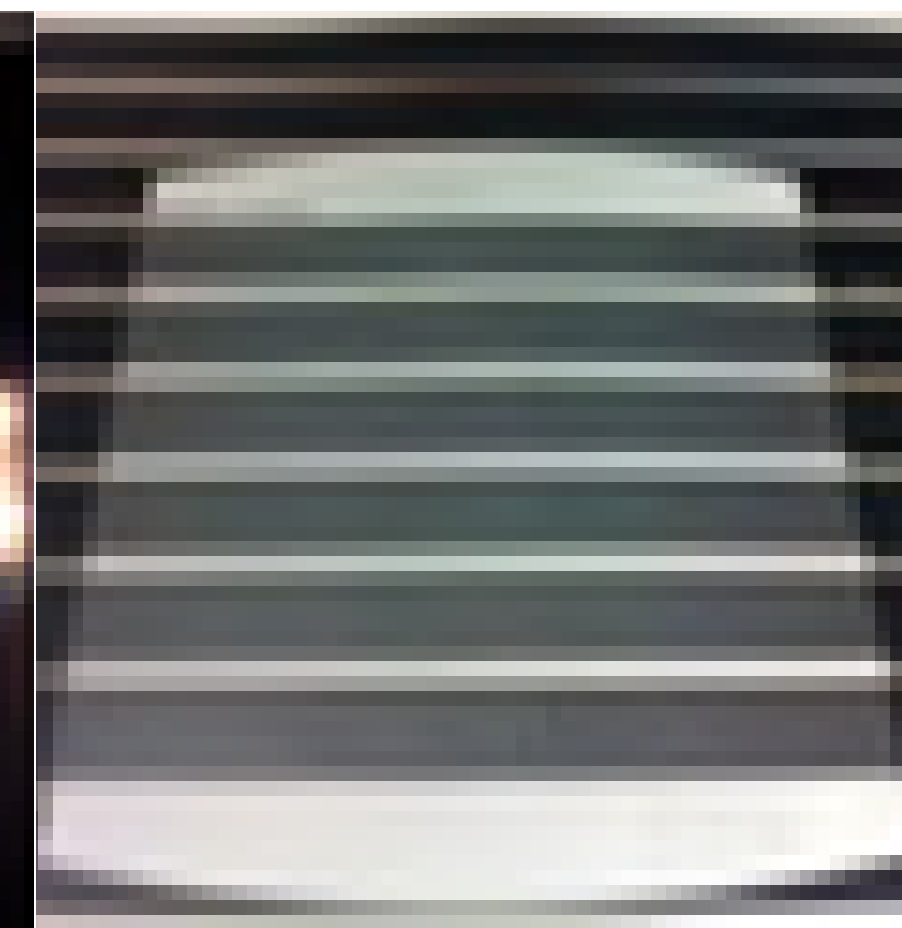
Micro Gravure coater



Coating Sample



Aplication



Specification

Roll	Diameter	Ø30
	Length	160
Pattern	Form	Bar (Spec)
Coating	Thickness	1.5~200um (Spec)

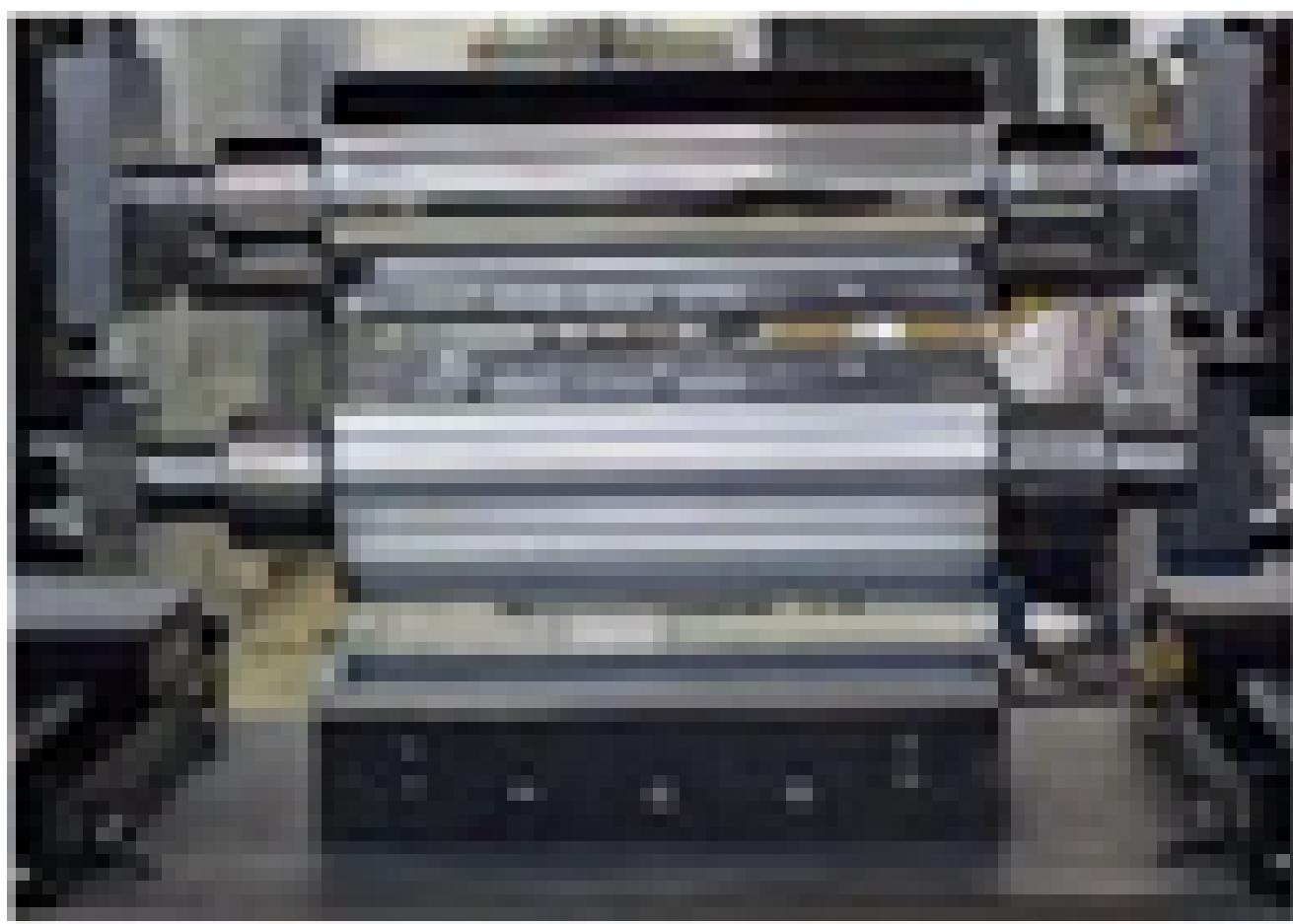
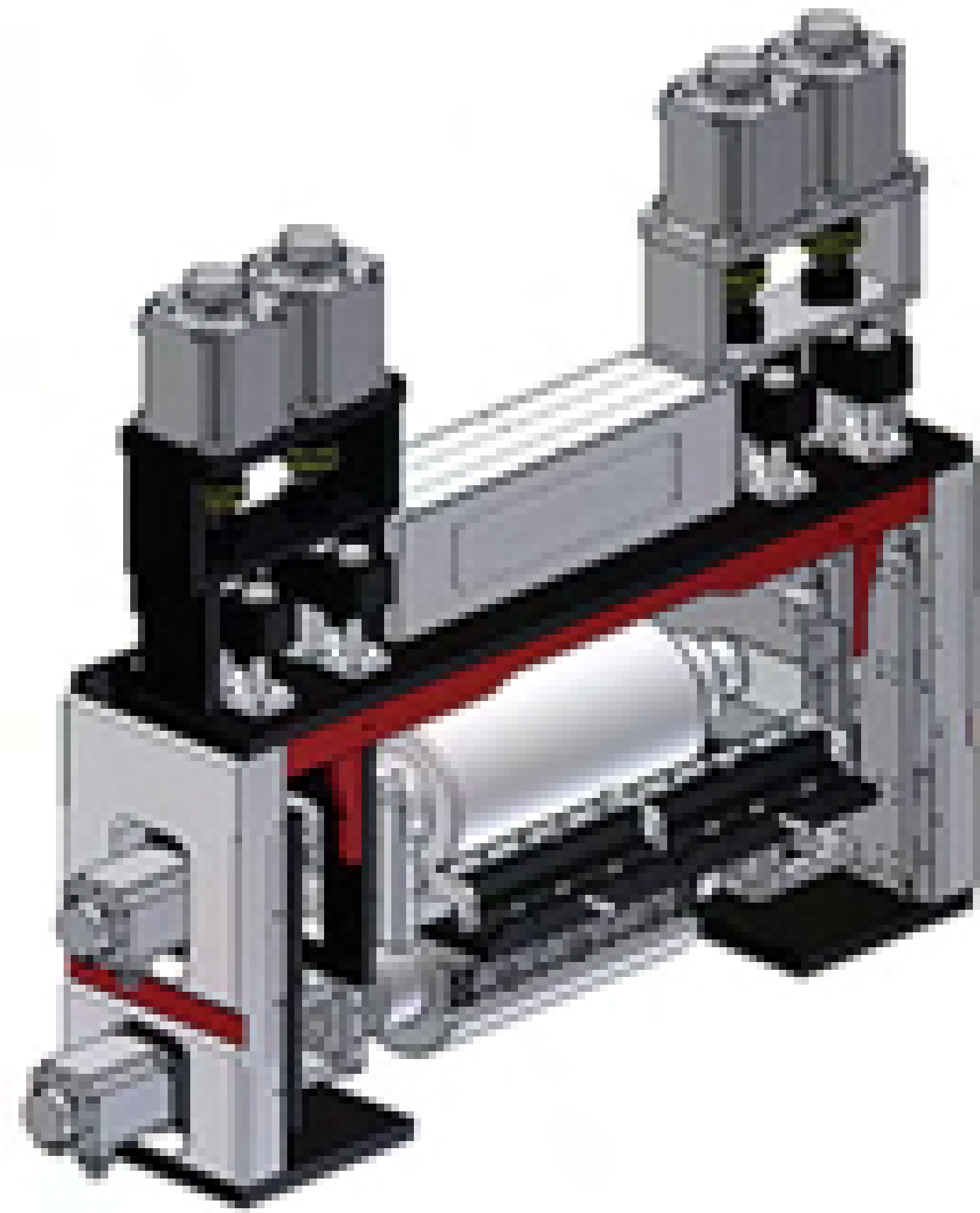
Technical Specification

Coating	Speed	3m/min (Normal)
Curing	Type	UV, thermal
Dry	Length	190mm
Machine	Size	426(L) x 630(W) x 460(H)
	Weight	60kg
Power	Power Requirement	Main : Single-phase 220V 6A Dry : Single-phase 220V 2.5A

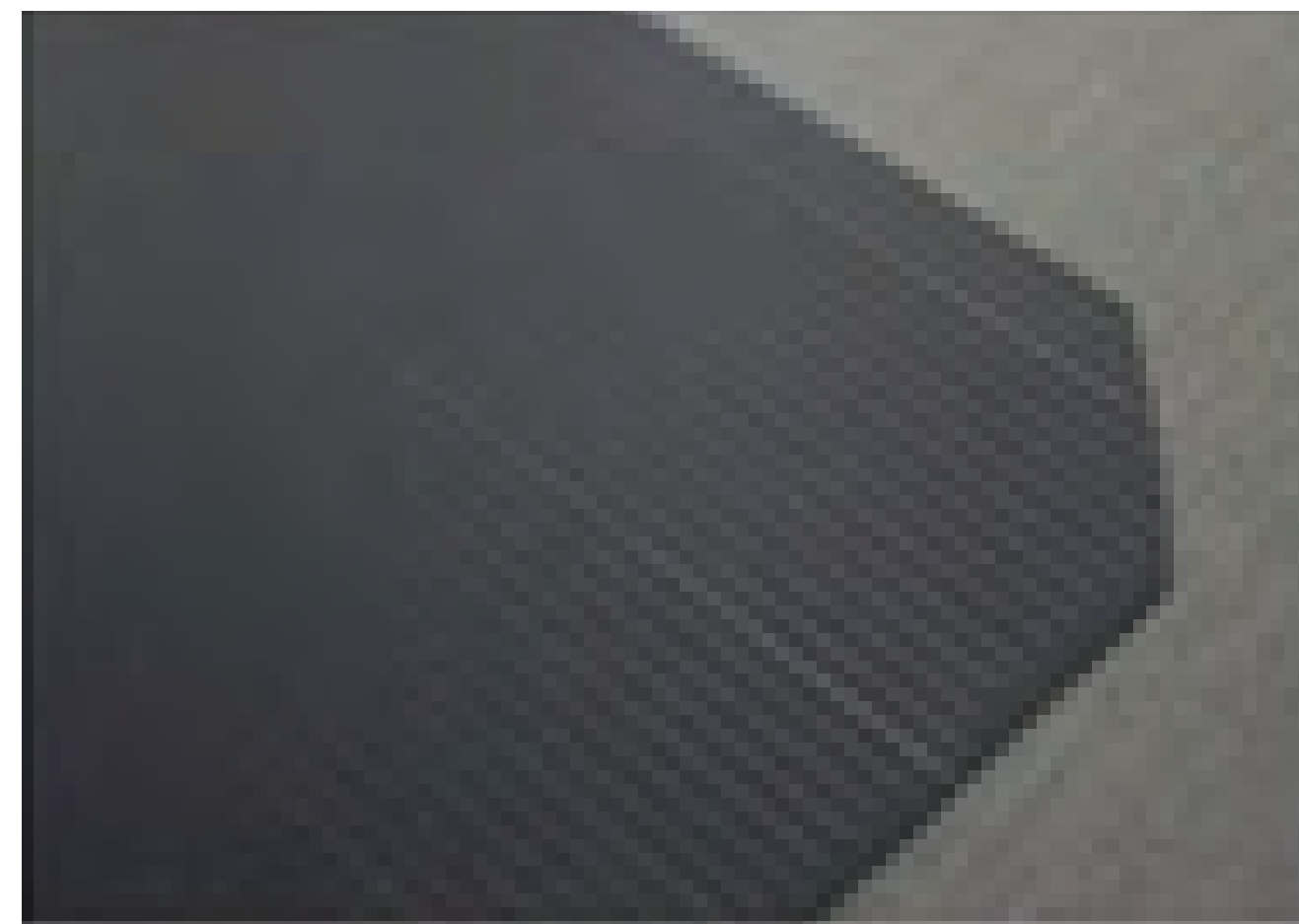
06

인쇄 전자 공정 시스템

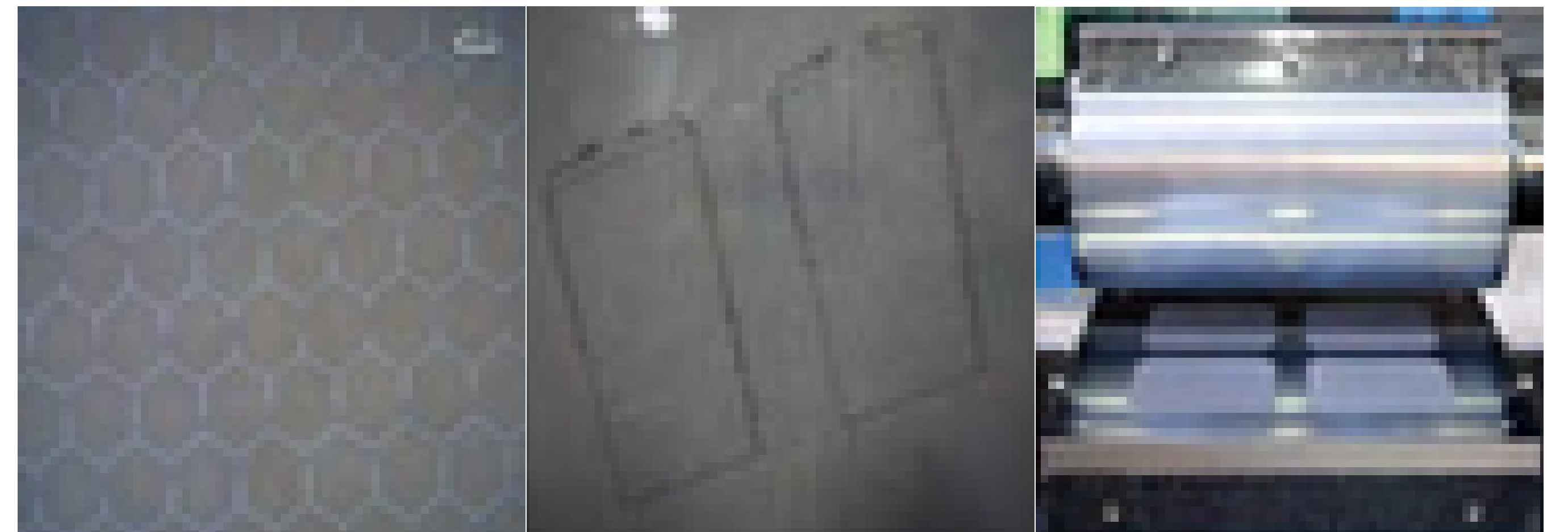
Roll to plate Gravure off-set Printer NB-RGP-500



Gravure off-set printer



Printing Sample



Aplication

Specification

Roll	Diameter	Ø30
	Length	160
Pattern	Form	Bar (Spec)
Coating	Thinkness	1.5~200um (Spec)

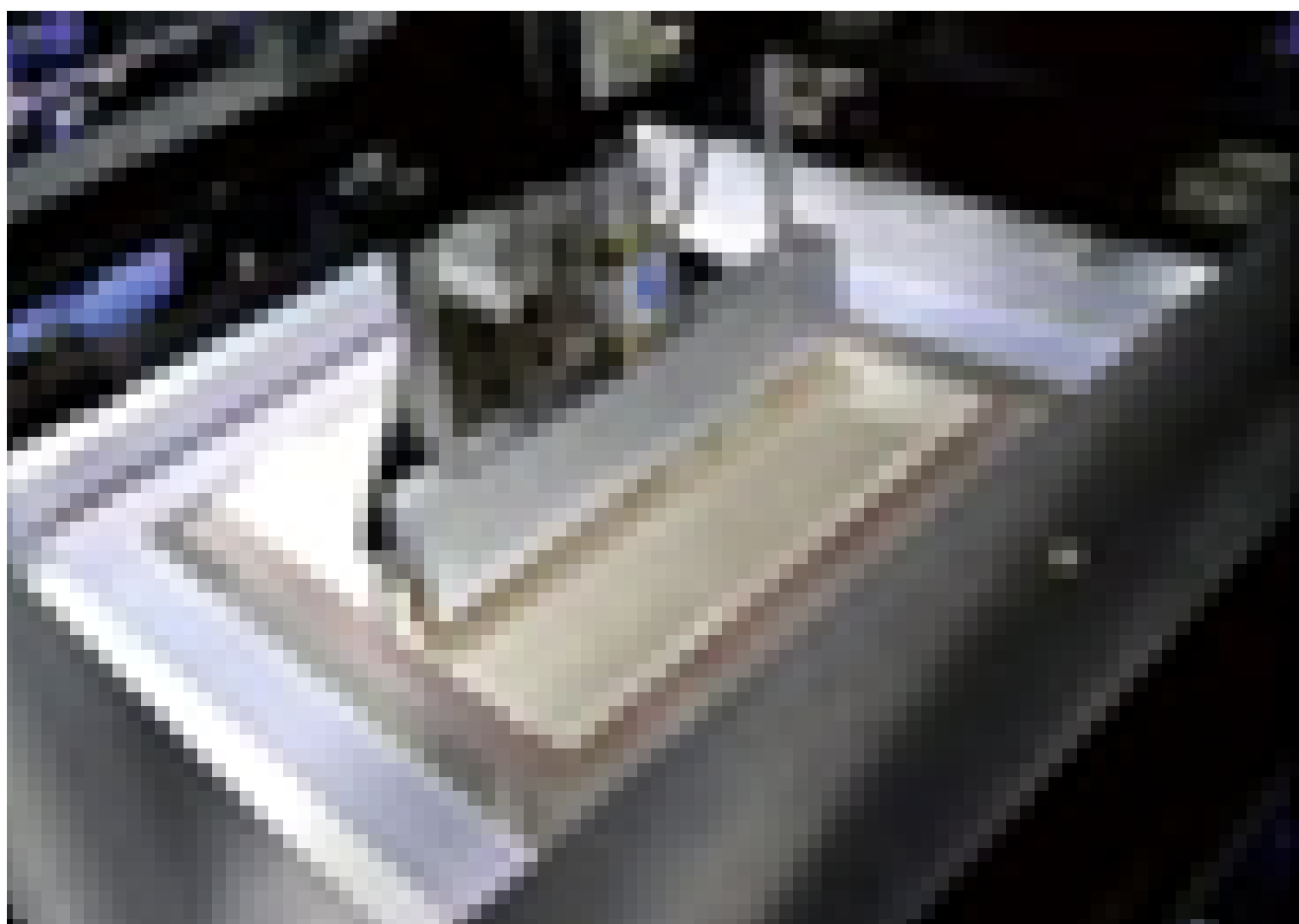
Technical Specification

Coating	Speed	3m/min (Normal)
Curing	Type	UV, thermal
Dry	Length	190mm
Machine	Size	426(L) x 630(W) x 460(H)
	Weight	60kg
Power	Power Requirement	Main : Single-phase 220V 6A Dry : Single-phase 220V 2.5A

07

인쇄 전자 공정 시스템

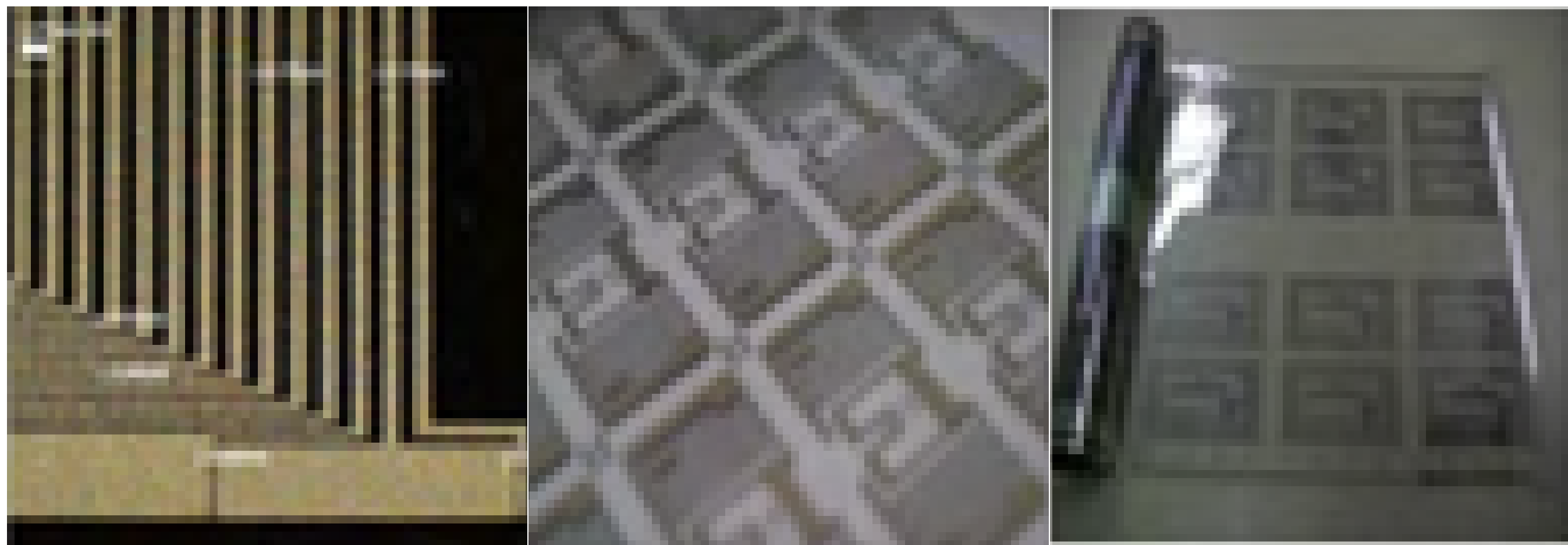
Roll to roll Screen Printing NB-RSP-300



Screen printer



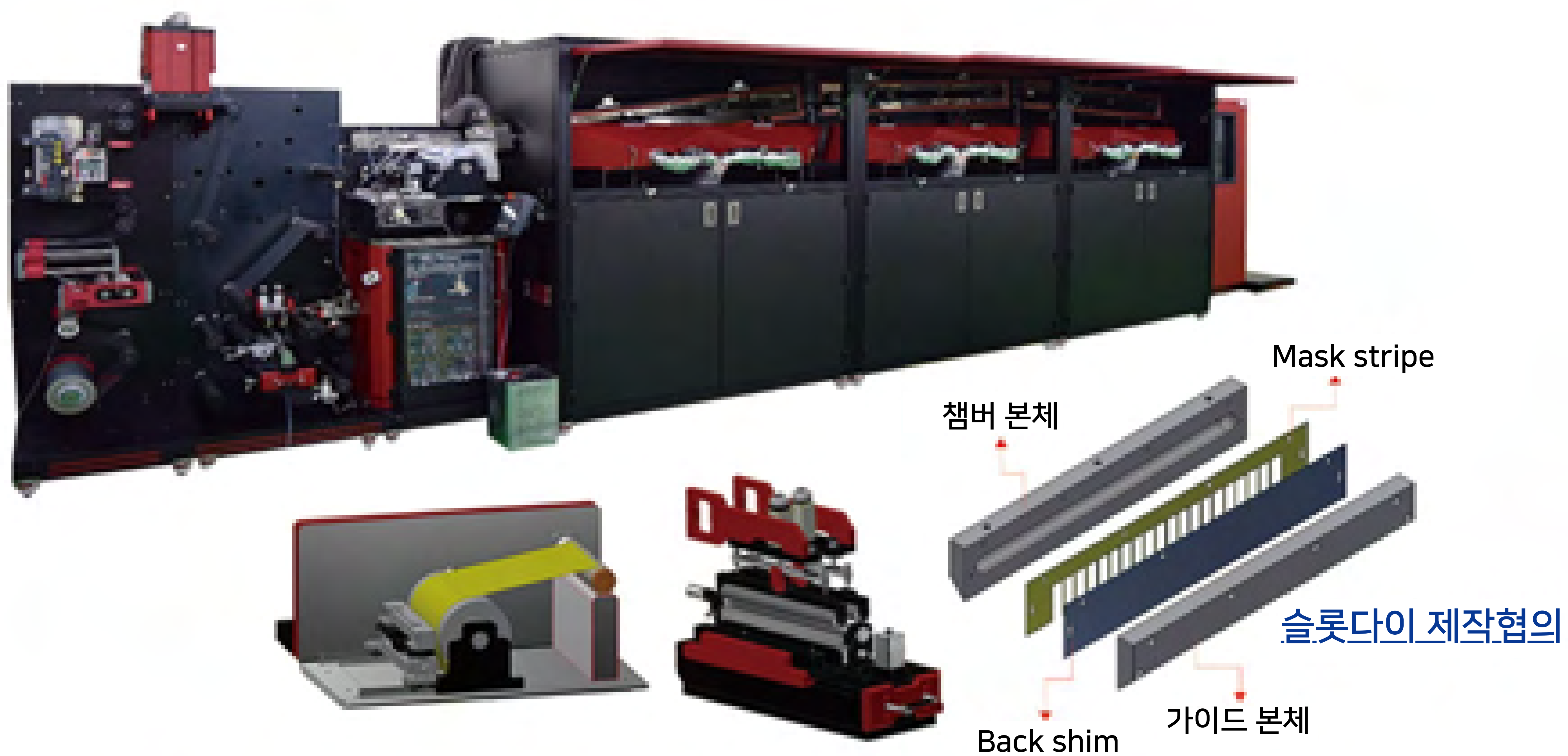
Printing Sample



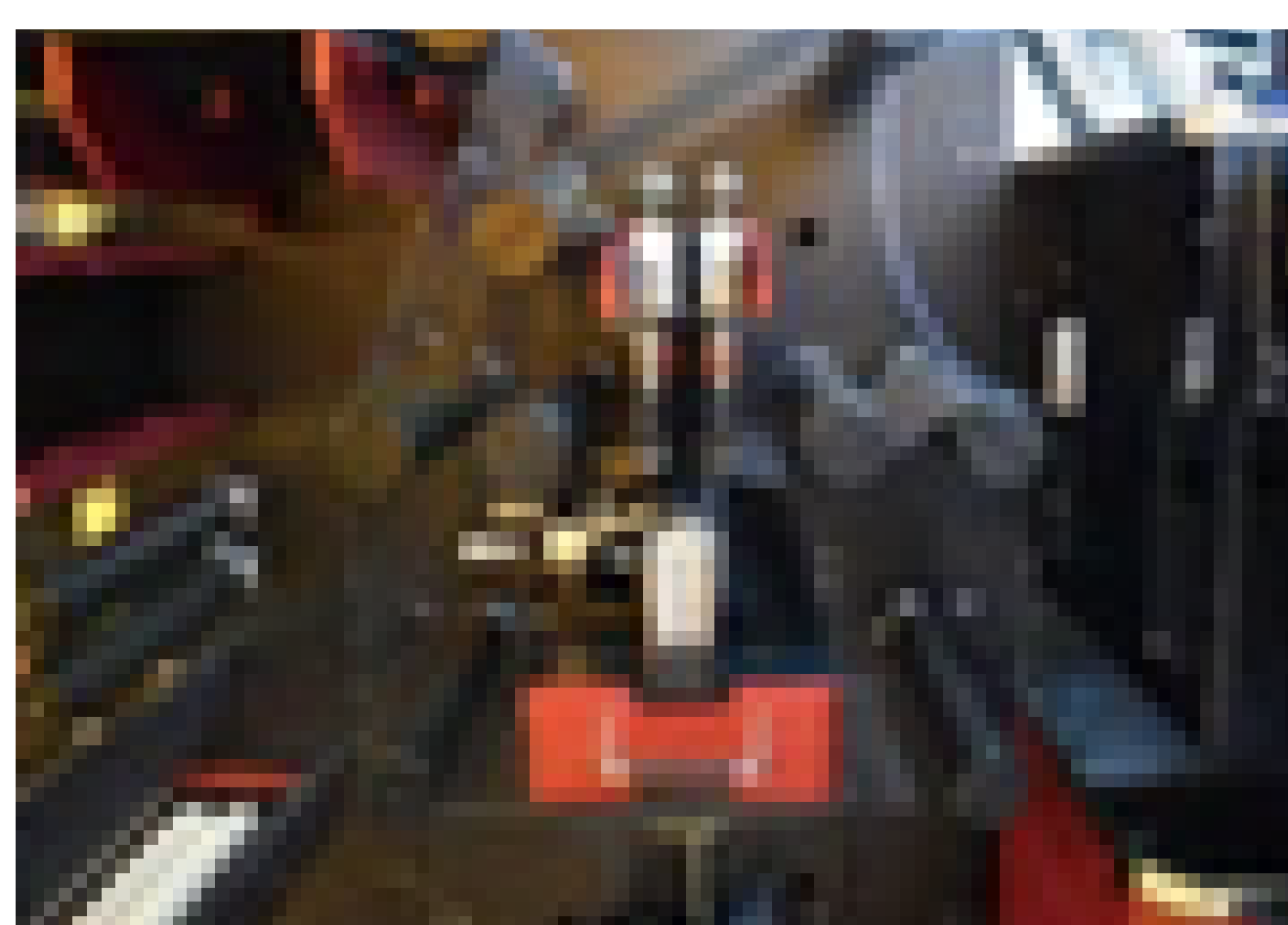
Aplication

Specification	Size	Mask	600 x 600
		Printing	300 x 300

Technical Specification	Printing	Type	Continuous (R2R)
		Speed	500mm / sec (Normal)
	Curing	Type	UV, thermal
	Dry	Length	14m
	Machine	Size	7850(L) x 1600(W) x 1920(H)
		Weight	5000kg
	Power	Power Requirement	Three-phase 220V 6A

Roll to roll Slot-die Coater **NB-RSC-300(2)**

Slot-die Coating Module



Micro-Gravure Coating Module



Aplication

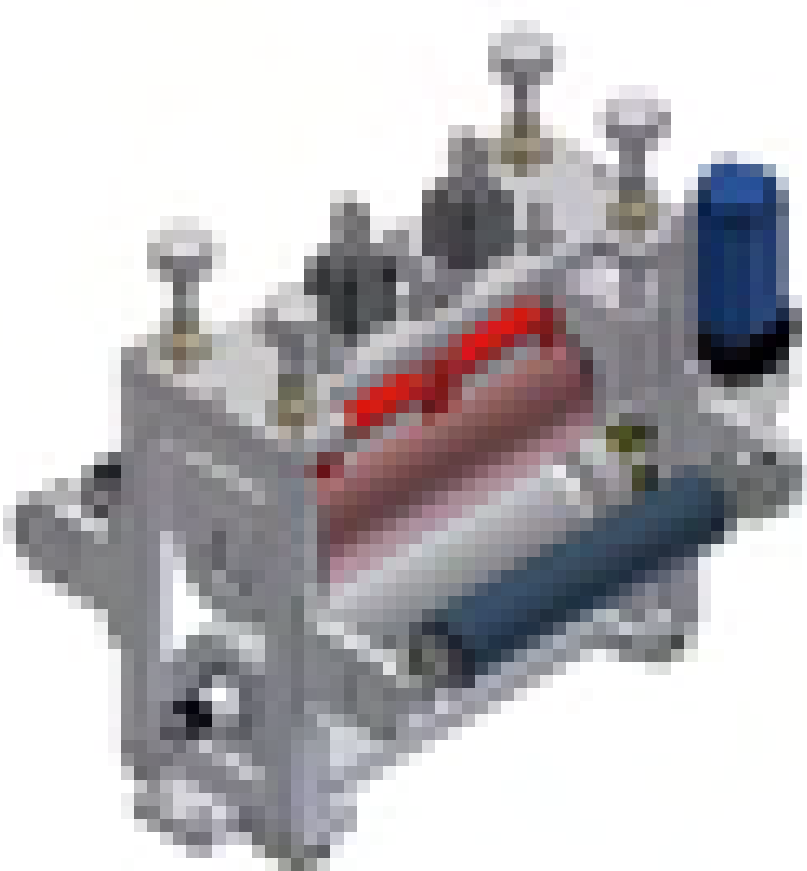
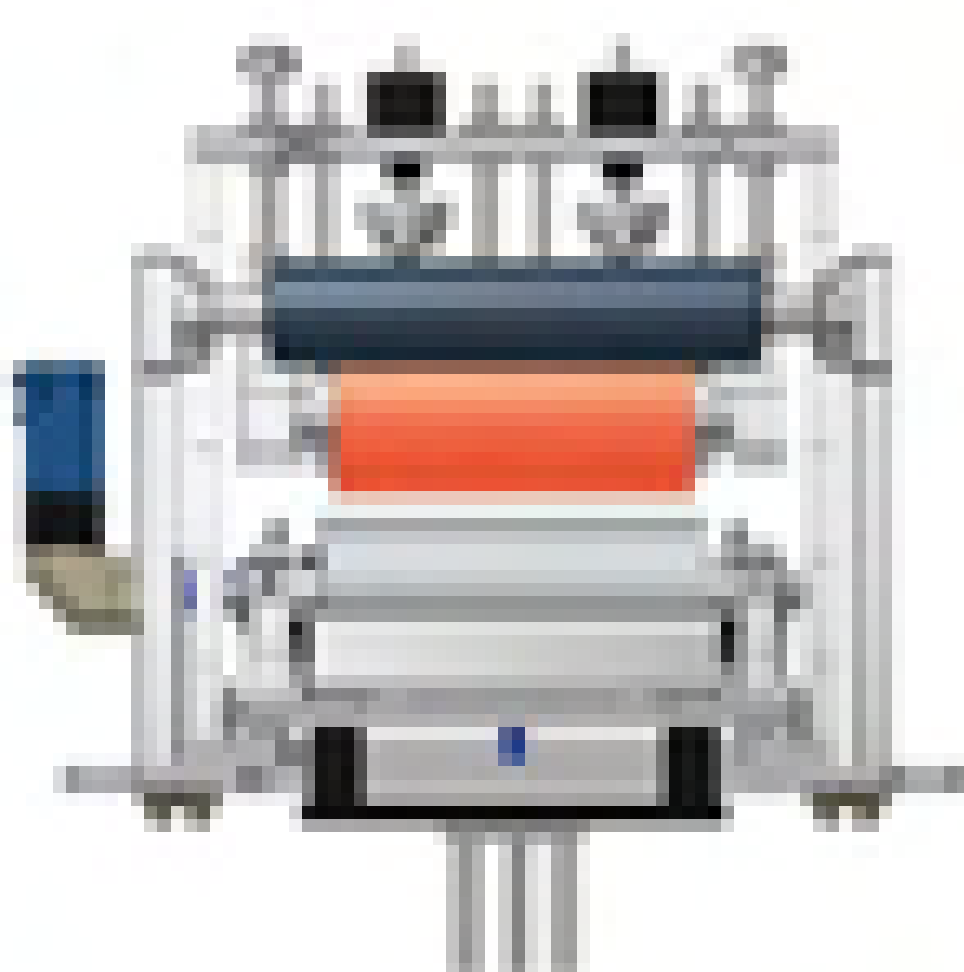
Specification

Size	Mask	600 x 600
	Printing	300 x 300

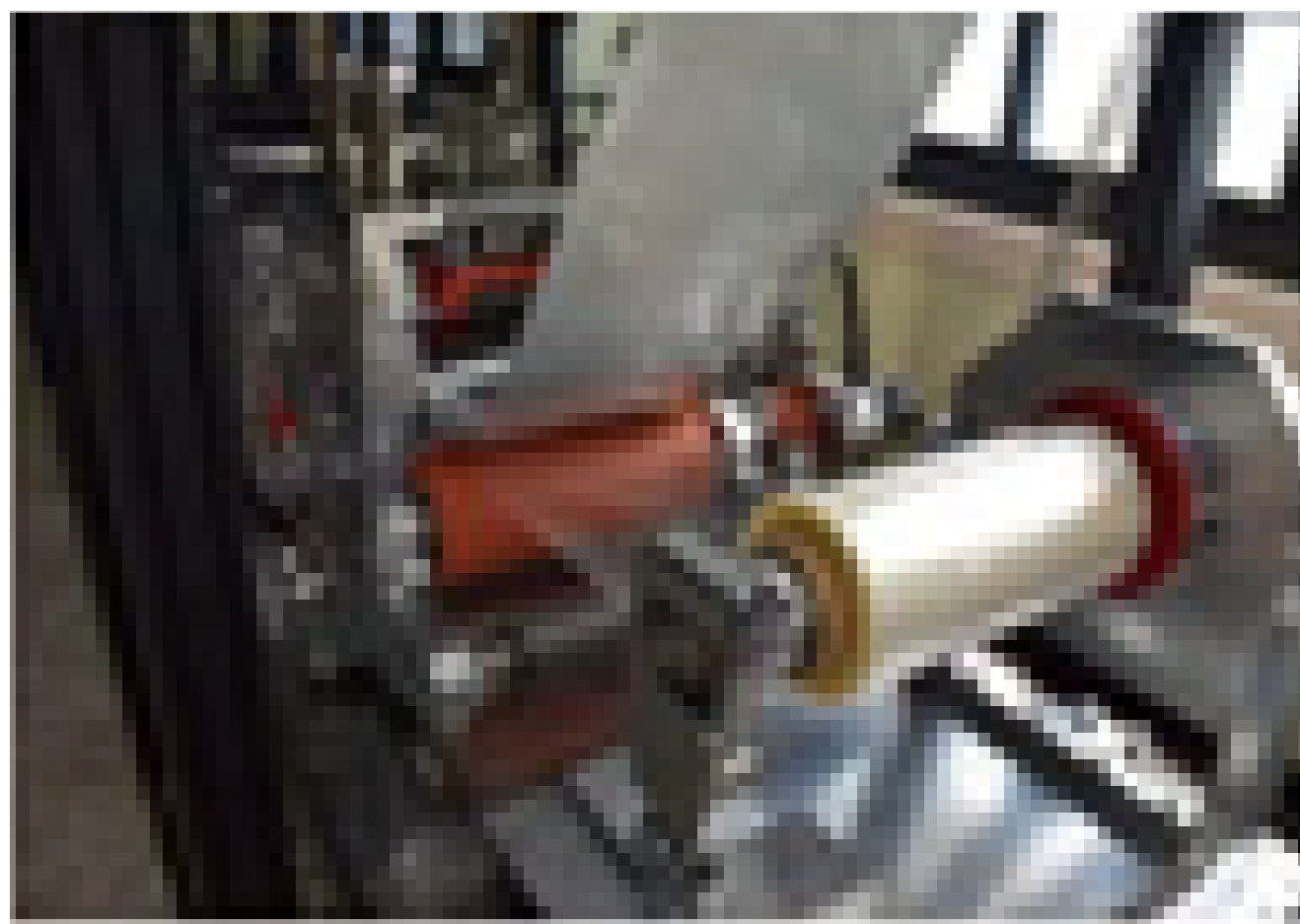
Technical Specification

Printing	Type	Continuous (R2R)
	Speed	500mm / sec (Normal)
Curing	Type	UV, thermal
Dry	Length	14m
Machine	Size	7850(L) x 1600(W) x 1920(H)
	Weight	5000kg
Power	Power Requirement	Three-phase 220V 6A

Roll to roll Gravure Coater NB-RGC-300



Gravure Coating Module



Lamination Module



Aplication



Specification

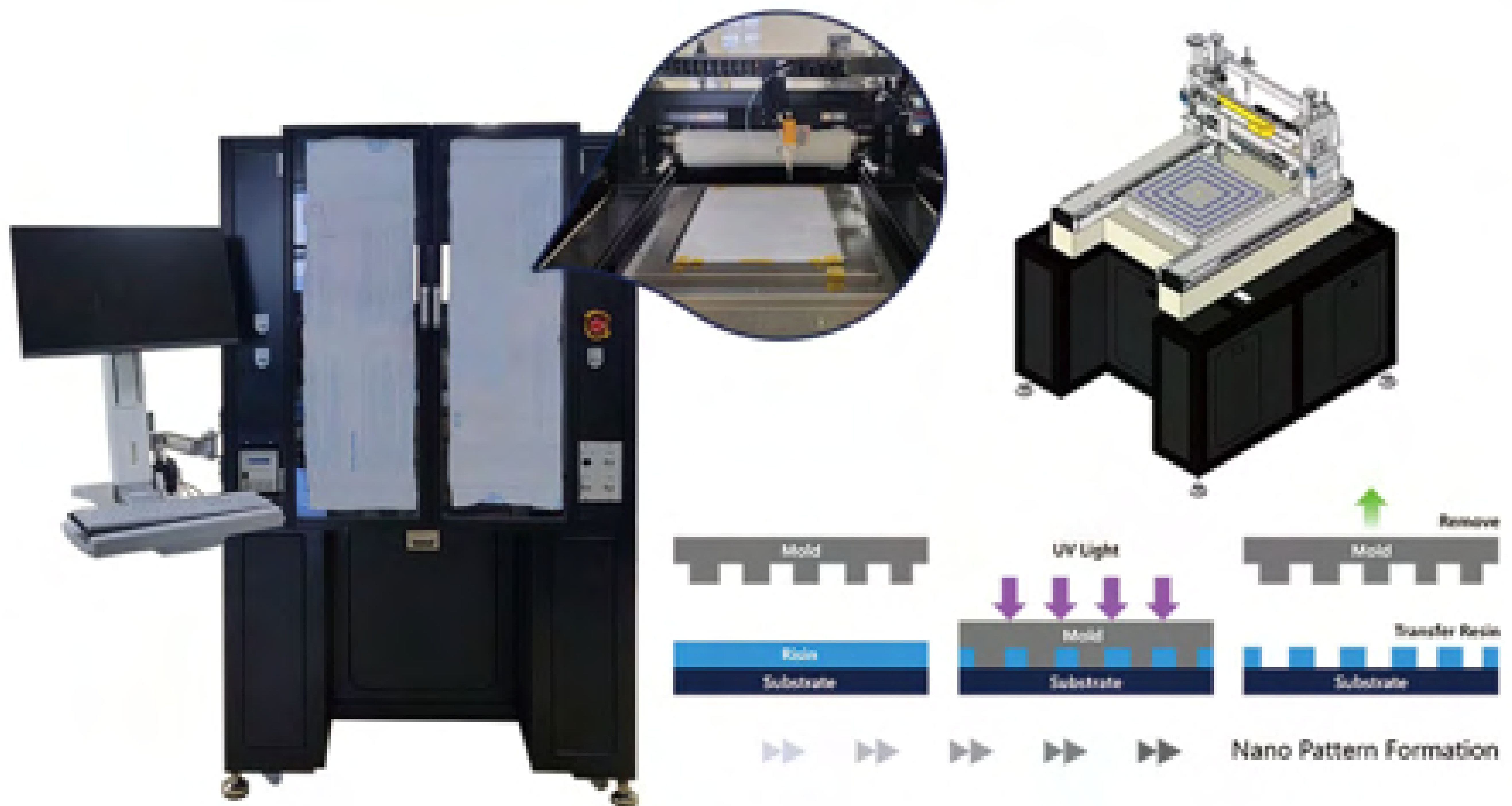
Roll	diameter	Ø120
	Length	300mm
Pattern	Form	Bar (Spec)
Coating	Thickness	1.5~200um (Spec)

Technical Specification

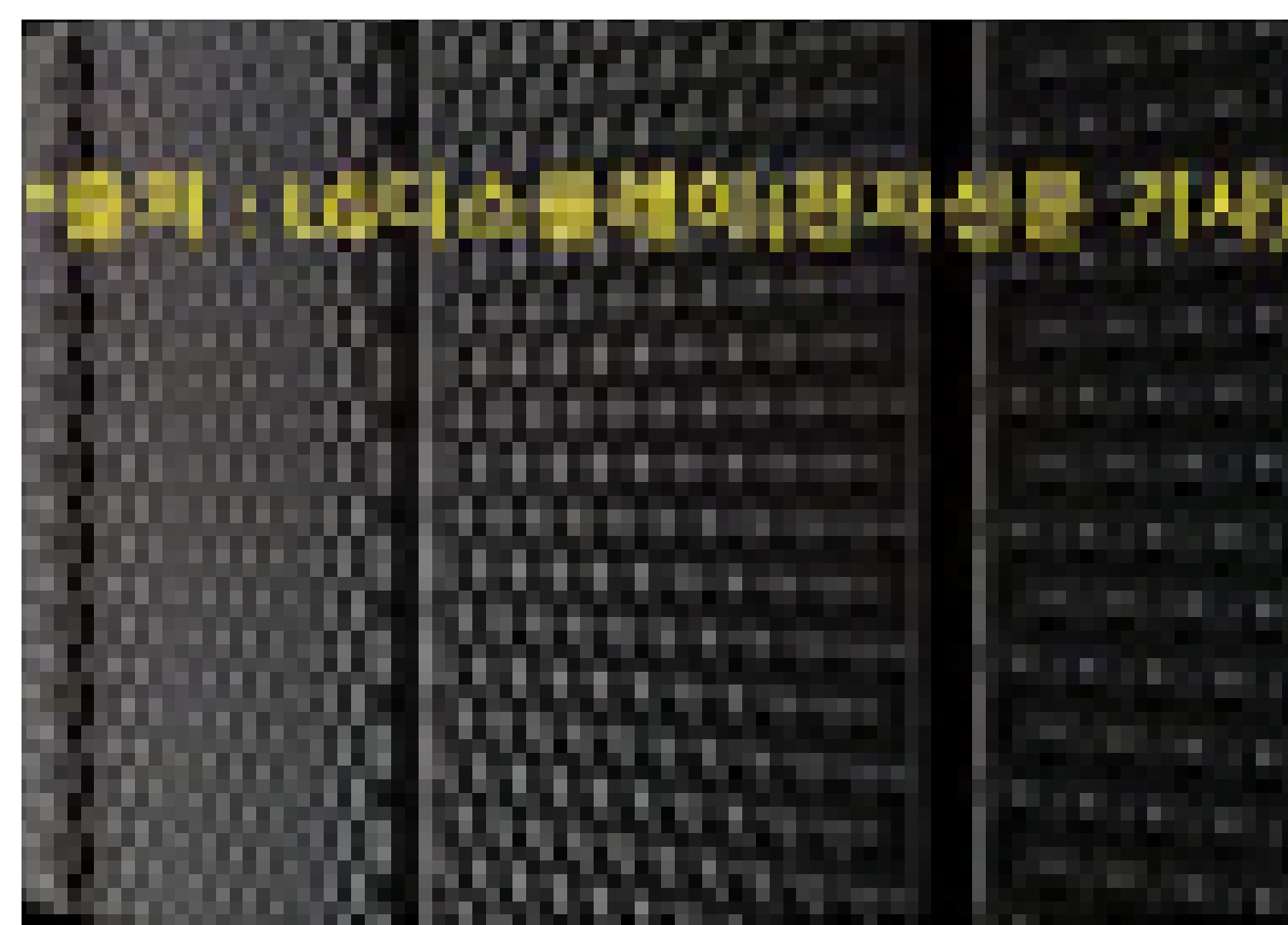
Coating	Speed	250mm/s (Max)
Curing	Type	UV, thermal
Dry	Length	12m (Other sizes available upon request)
Machine	Size	6600(L) x 1300(W) x 2400(H)
	Weight	1.5ton
Power	Power Requirement	Main : Single-phase 220V 30A Dry : Single-phase 220V 60A

Plate Imprinting Lithography System

NB-PIL-300



Imprinting Sample



Micro Lens Array



Micro Lens Array

Specification

가압축	볼스크류 직동 로봇 2축
최대 구동 축	볼스크류 직동 로봇 3축
작업 영역	290mm(W) x 400mm(H)
용액 공급	공압 압력 용기 + 노즐
UV-Type	LED 경화기
상부 VENT	200A

Technical Specification

Machine	Size	1460 x 1200 x 2010
	Weight	1800kg
Pneumatic	6-bar	
제어 방식	PC 제어	
전기 공급	단상 220V 30A	

Roll to roll Slot-die/Micro-Gravure Coater
NB-RSGC-300



Specification

Web	적용 폭	300~340mm (PET / Al web 적용 가능)
	이송 속도	1000mm/sec(Max) (공정과 무관한 속도)
Machine	Size	8000(L) x 2550(W) x 1950(H) (mm) [건조길이 : 6m]
	Weight	5ton
설치 공간	10000(L) x 4000(W) x 2500(H) (mm)	
전기 용량	삼상 220v / 180A (CV케이블 / 50SQ)	
Pneumatic	bar 이상 (Ø8) / N ₂ / Ar / O ₂	
제어 방식	PC 제어 (EtherCAT통신) / 이동형 Handy Touch 사용	

3D Binder jet Printer

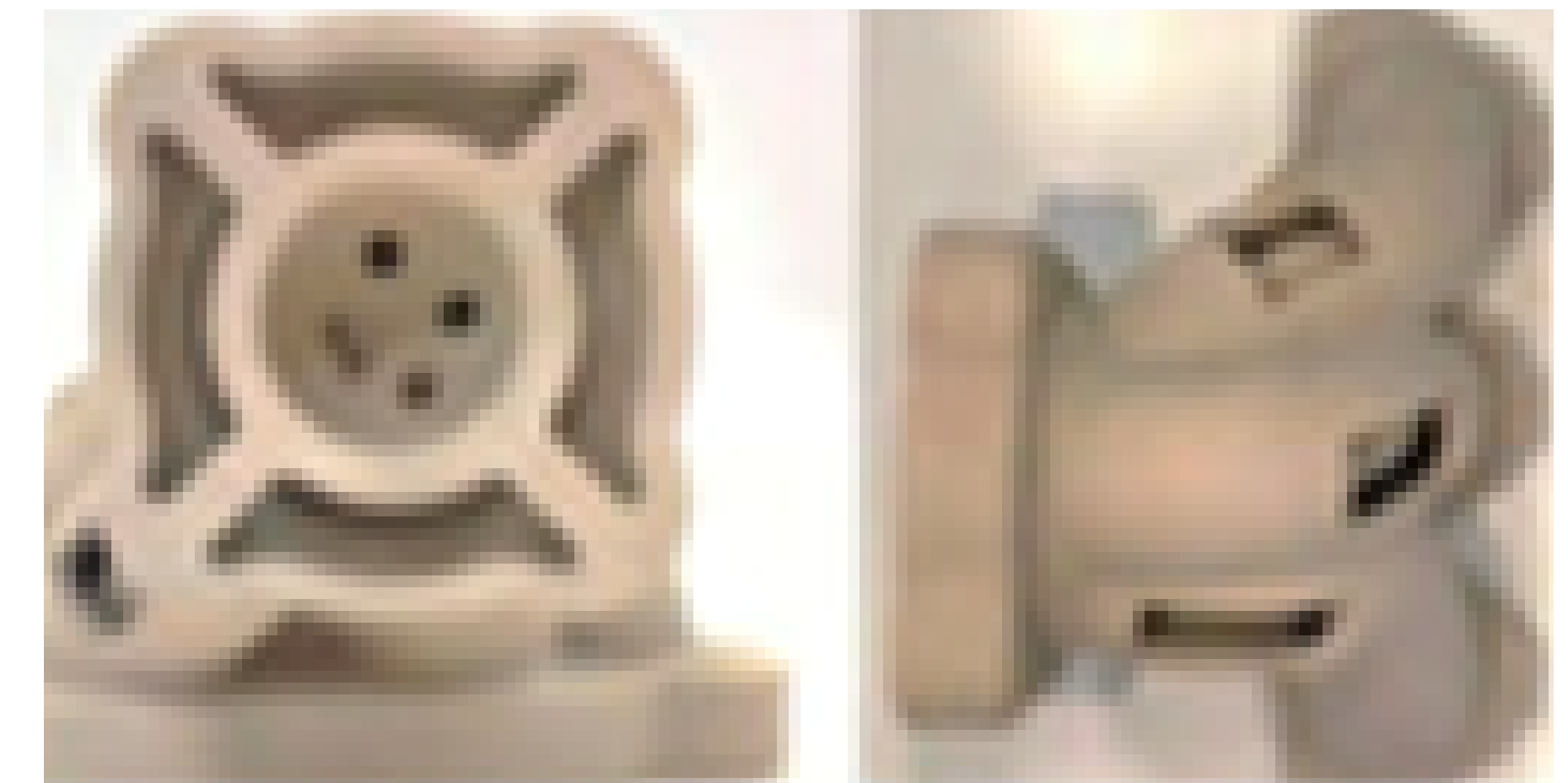
NB-BJ-400, NB-BJ-1000



Gravure Coating Module



Lamination Module



Aplication

NB-BJ-400 Specification

Build Volume	300 x 420 x 250mm (Max)
Curing	100~150um
Dry	3.5 Liter/h
Dry	600 x 600 dpi

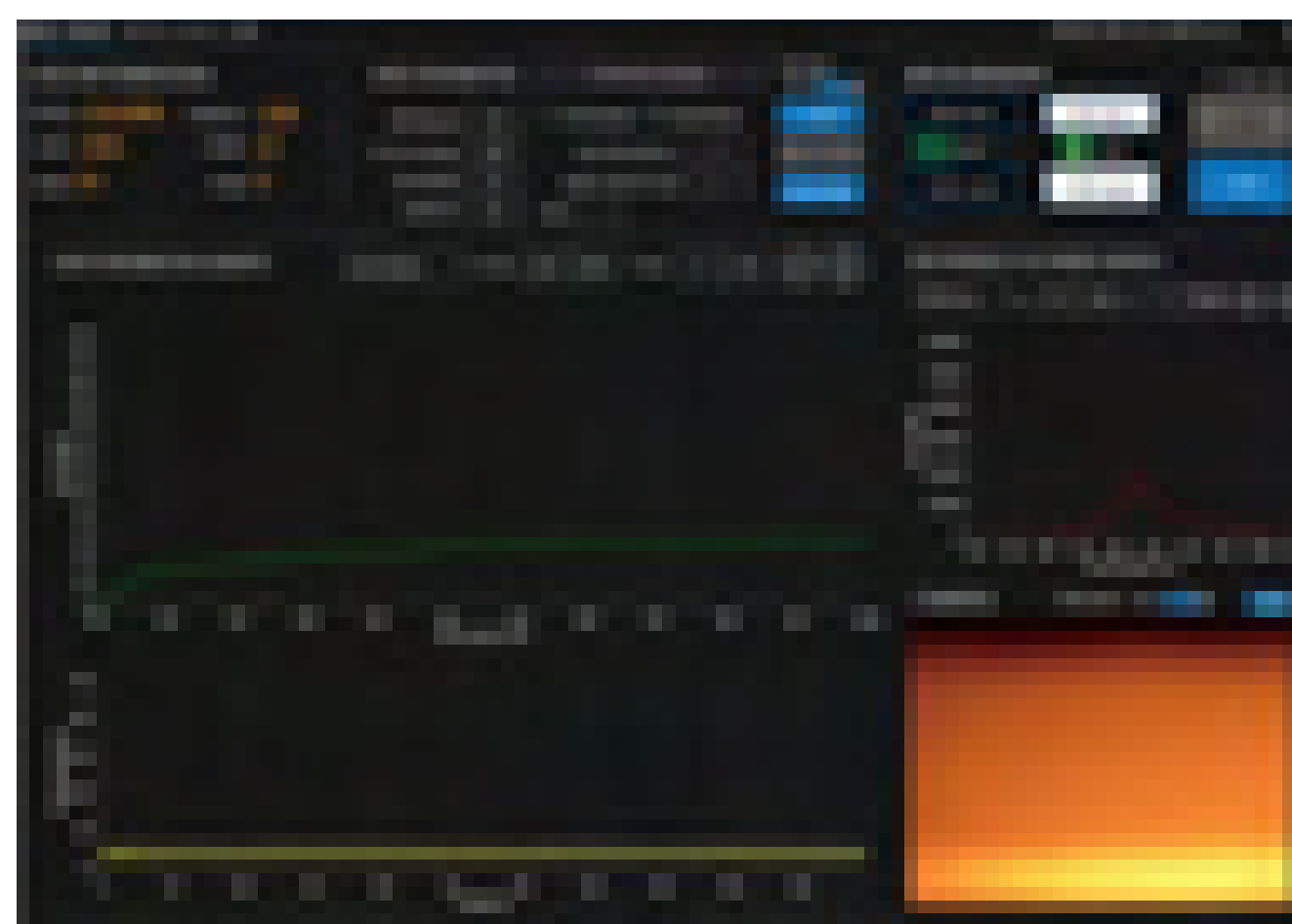
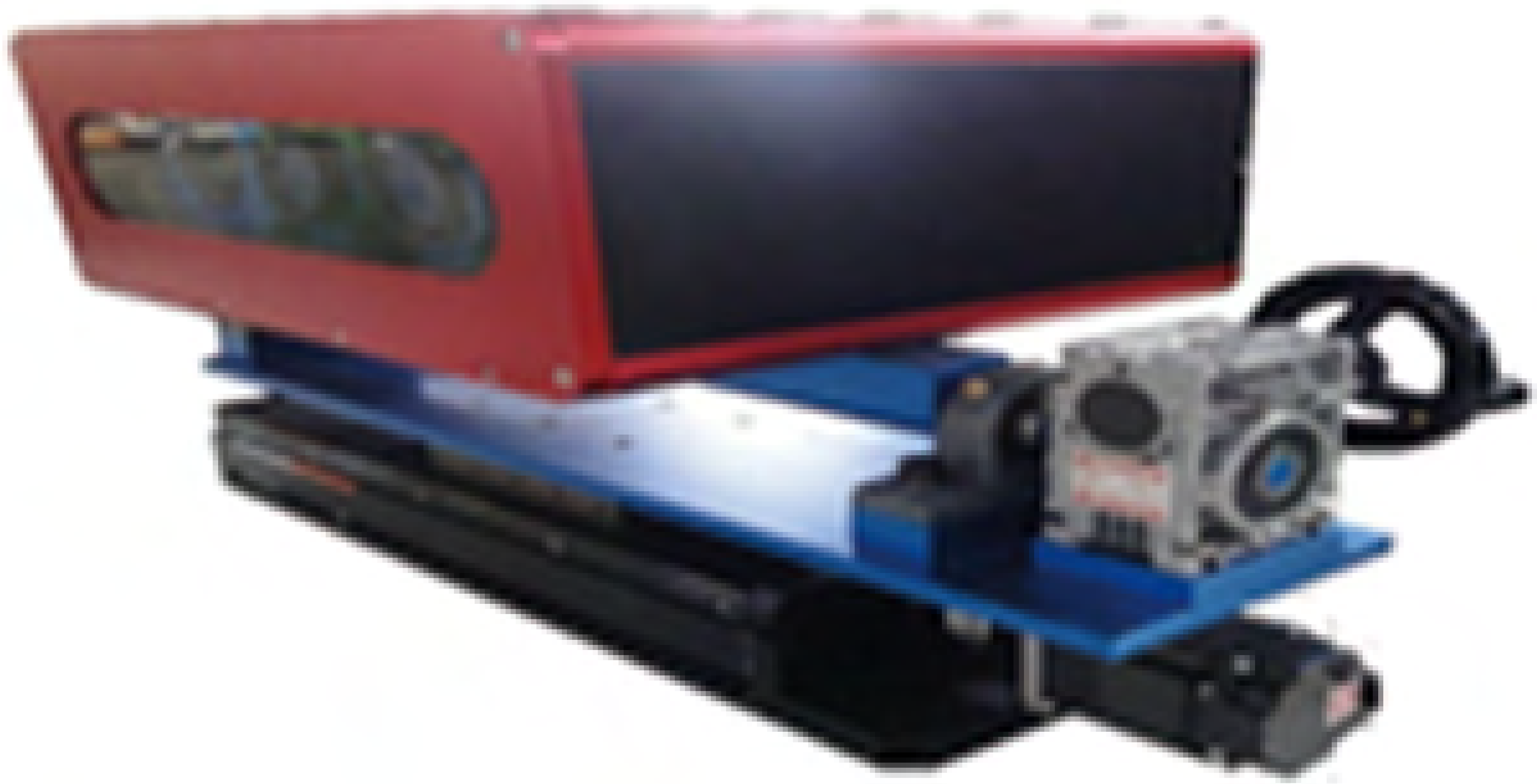
NB-BJ-1000 Specification

Build Volume	1100 x 650 x 600 (Max)
Curing	100~300um
Dry	15 Liter/h
Dry	Up to 400 dpi

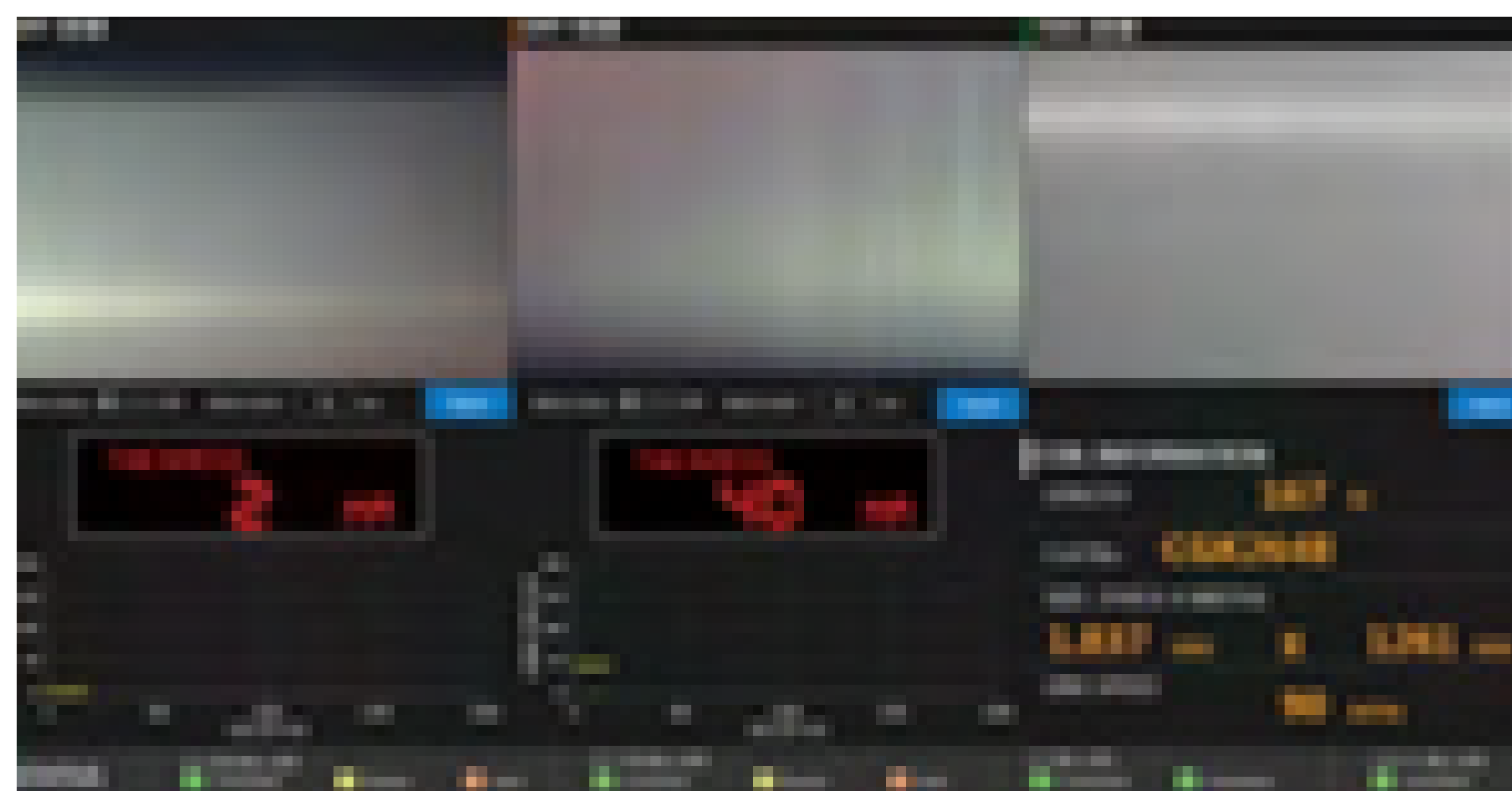
13

계측 및 제어 시스템

Spectrum Measurement System NB-LTM



Analysis Program

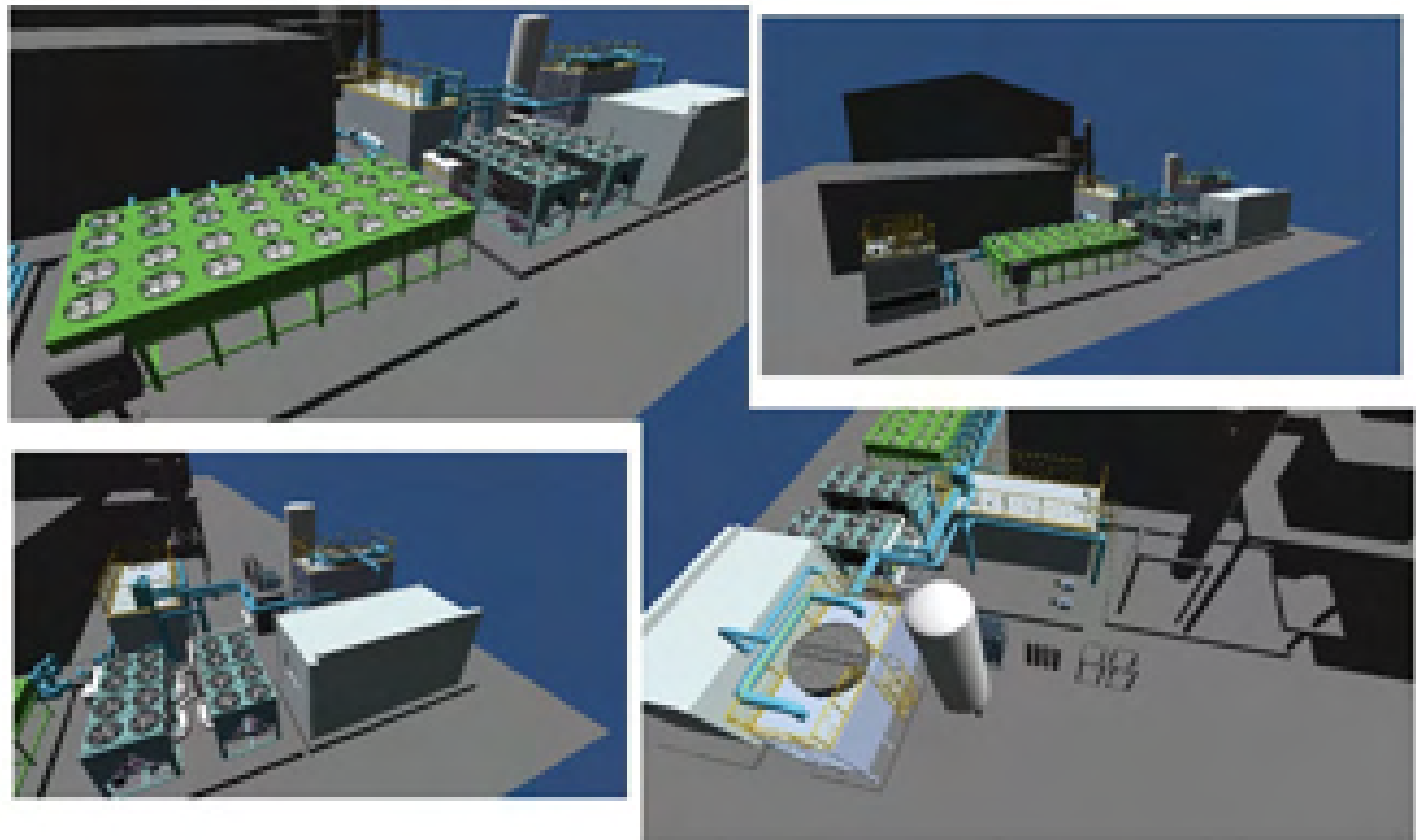
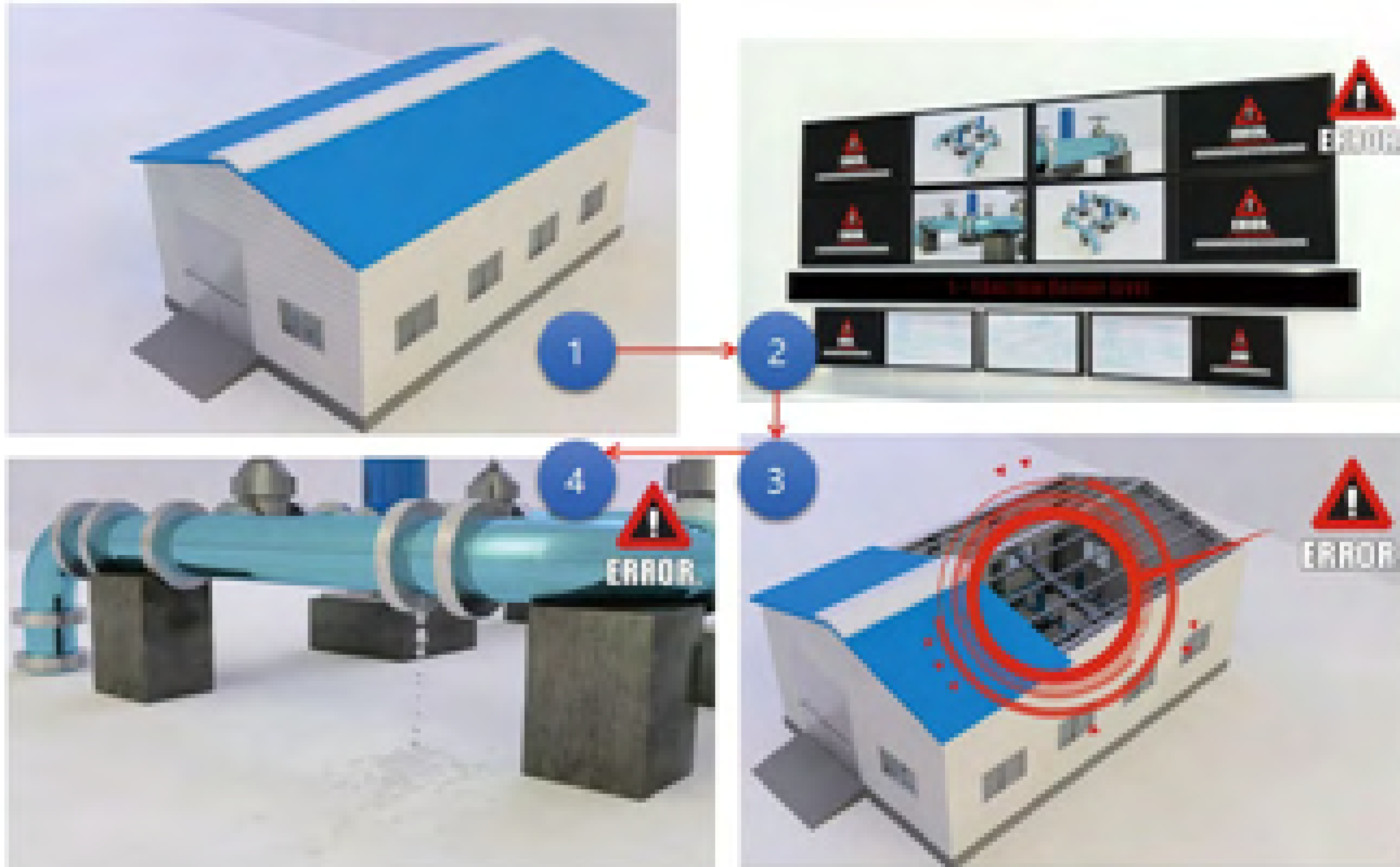


Control Program

Specification

Pulsed Xenon Light Source	Spectral Output	200~1000nm
	Pulse Delay	6μs
	Pulse Rate	100Hz (Max)
Detector	Optical Bench	ULS, symmetrical Czerny-Turner, 75mm focal length
	Wavelength Range	200~1160nm
	Detector	Back-thinned CCD image sensor 2048 pixels

3차원 생산 설비 제어 및 모니터링 OTOS Visualizer (Ovis) 3D



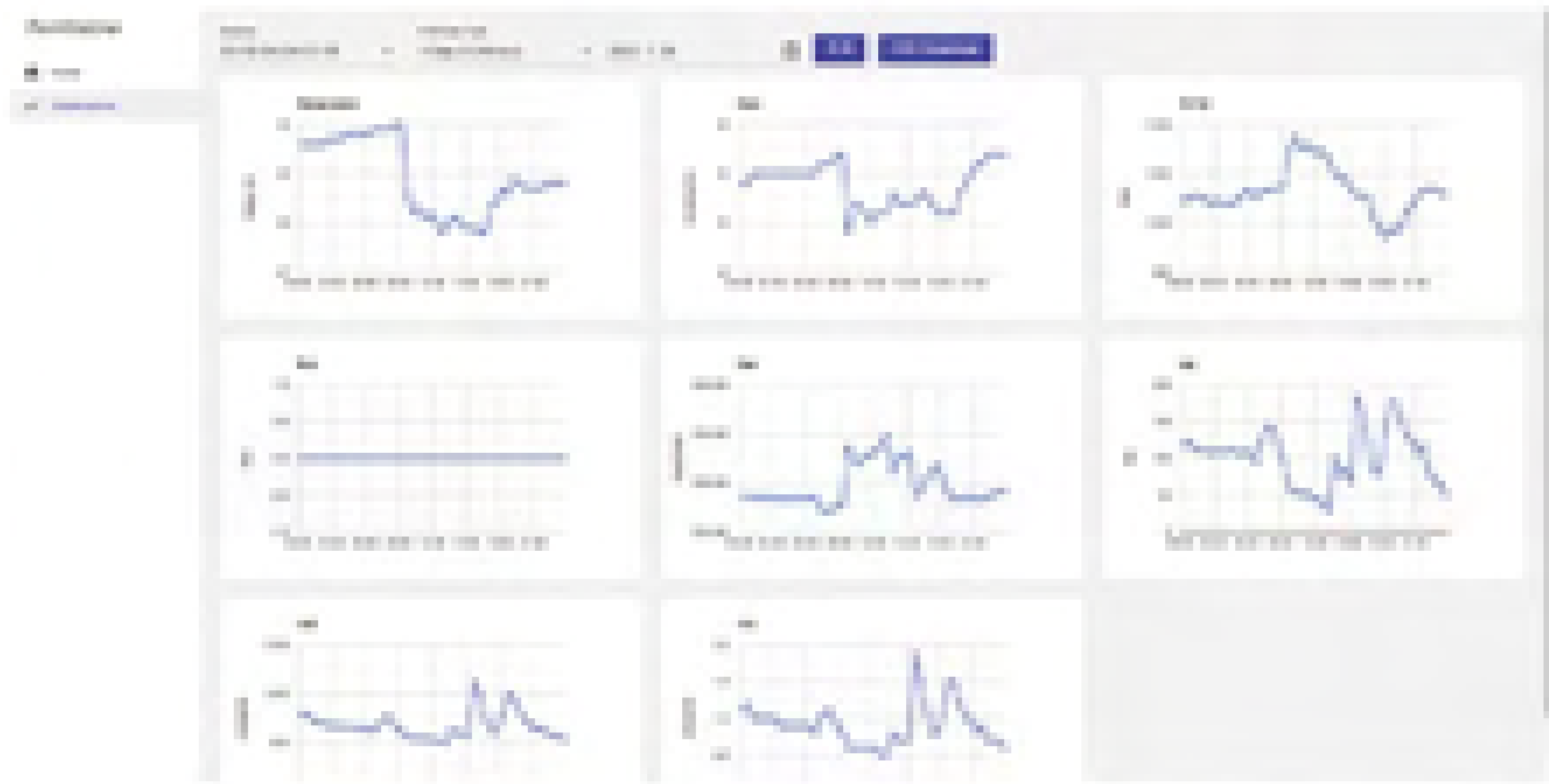
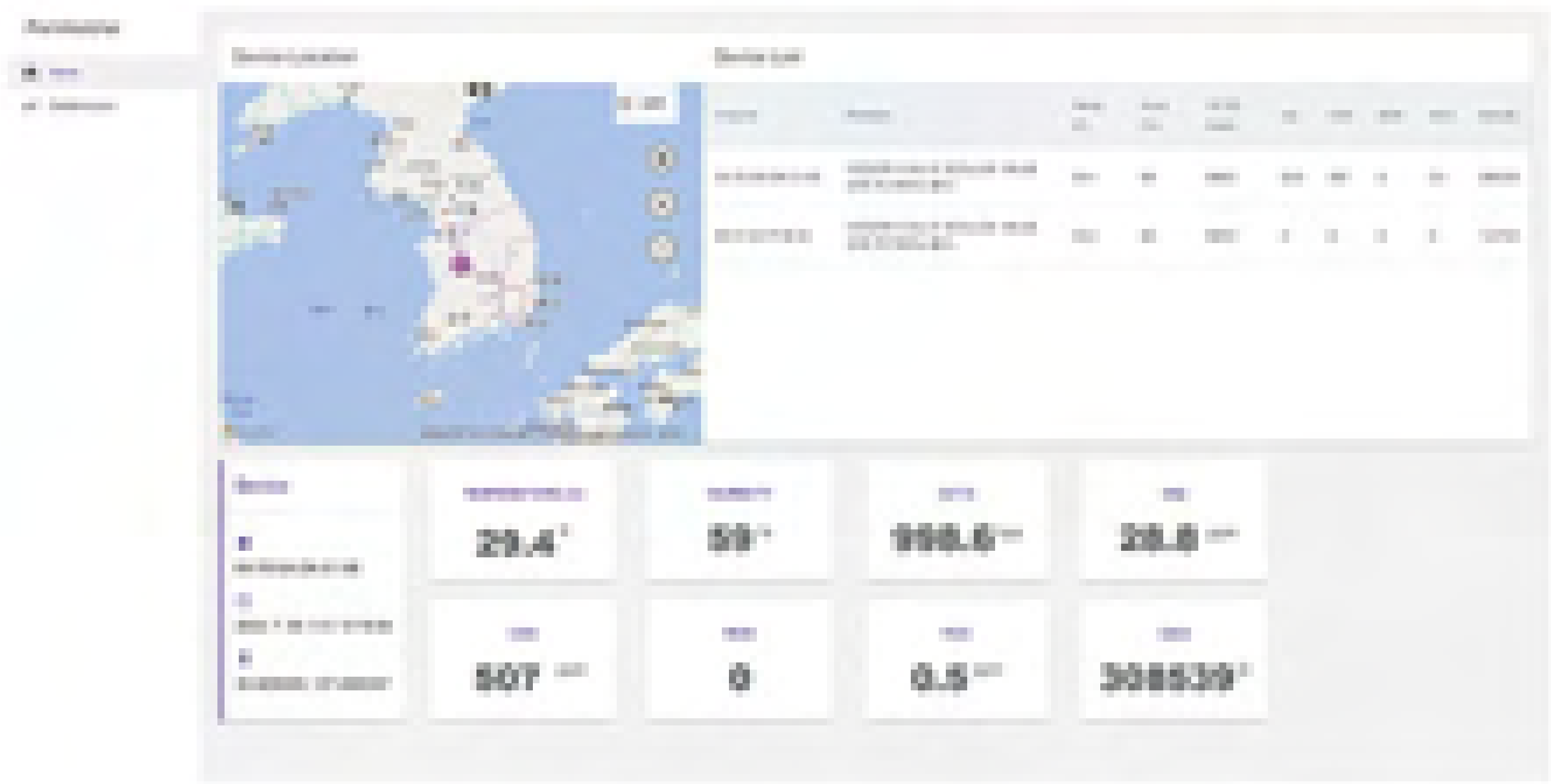
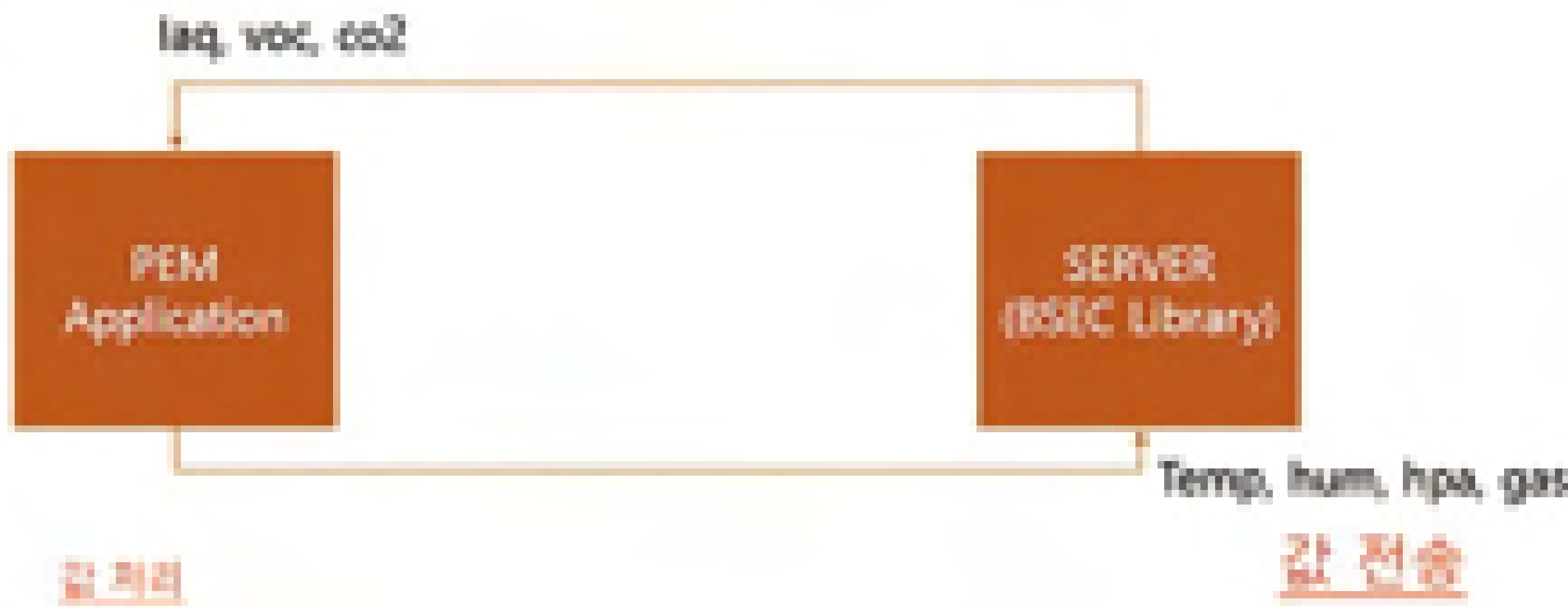
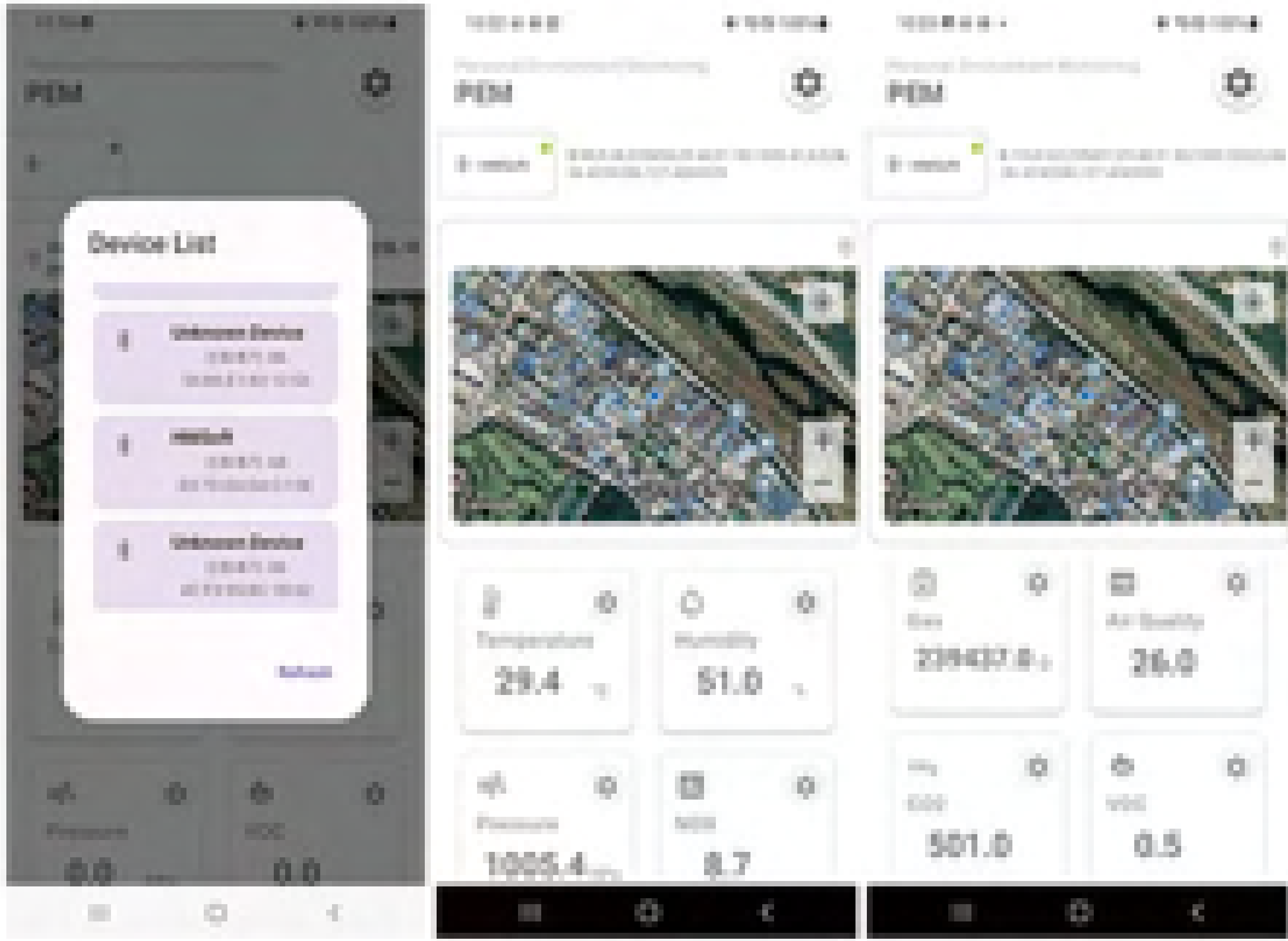
Explanation

생산 주요 설비 시스템 제어 및 모니터링

ISA-95 기반 생산 자동화 시스템 (One touch operation System)

15

계측 및 제어 시스템
센서 데이터 수집용 IoT 앱 SW



Explanation	IoT 센서 수집	종류	위치 정보(위도, 경도), 온도, 습도, 기압, NOx, Gas, Air Quality, CO2, voc
		스마트폰 OS	Android
	수집 데이터	처리(서버)	MongoDB
서버에서 스마트폰으로 laq, voc, CO2 결과가 수신되면 기본 로그 저장 폴더에 기록			
수집 데이터를 확인 및 이력조회 가능한 웹페이지			



전공정 모듈



후공정



건조름



감압 챔버



세척기



포장기

Specification

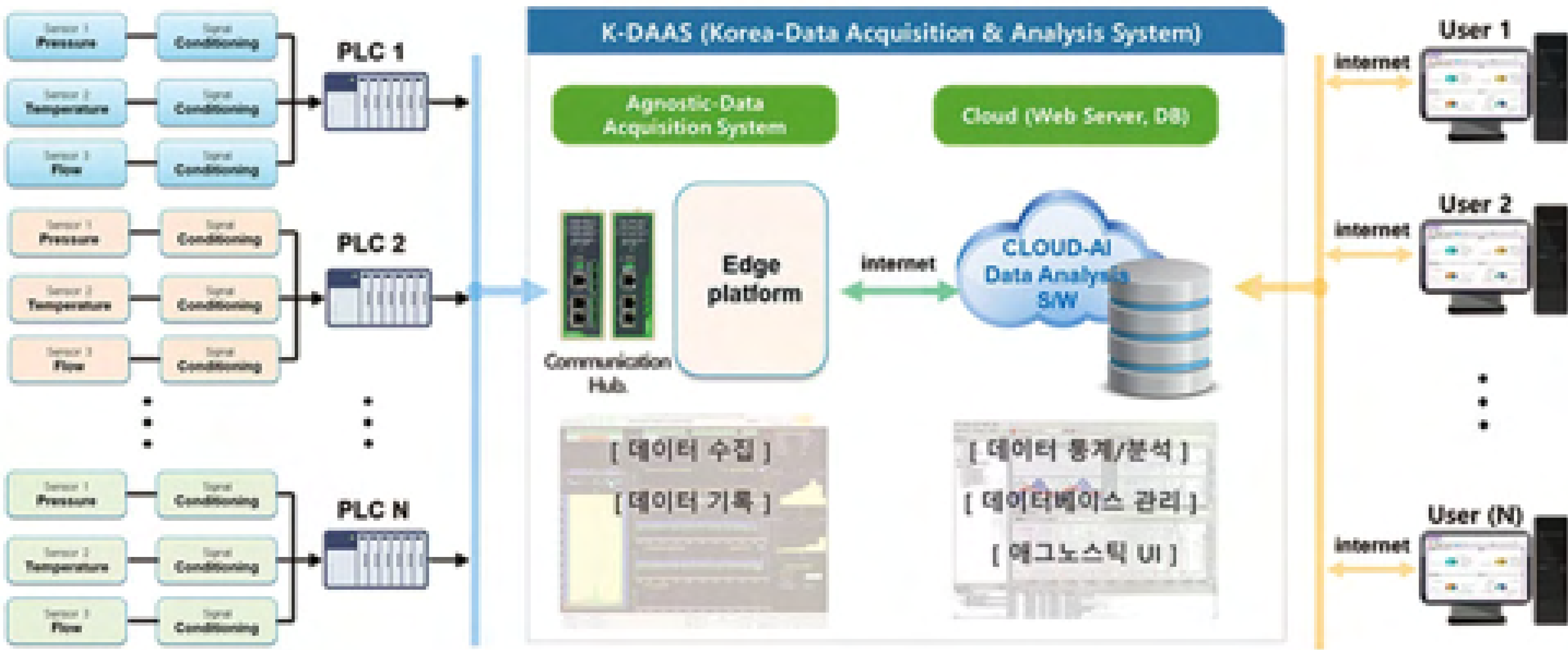
Working plate	Size	300 x 420 x 15 (mm)
제조 면적	(70 x 70) 면적 15EA / Working plate 1EA	
저진공을 이용한 마이크로니들 기포 제거		
습도 제어를 통한 기재 건조		
타발을 이용한 니들 성형		
비전을 이용한 이물 검사		
포장 및 Working plate 세척 자동화		

Technical Specification

주입 공정	Musashi Dispenser 3 set 적용	
	사양 협의 후 변경 가능	
감압 공정	챔버형 감압기	니들 제작 진공도 50torr~100torr
	진공 펌프	최대 진공도 5 x 10 ⁻⁴ torr, 배기 속도 400 L/min
	사양 협의 후 진공도 범위 및 펌프 변경 가능	
건조 공정	건조름	제습기 적용 ~RH 35%
	사양 협의 후 챔버형으로 제작 가능 (소재에 따라 다르게 적용)	
타발 공정	피나클을 이용한 타발	
	형상 및 소재에 따라 타발력 및 속도 조절 가능 (협의 후 결정)	
포장 공정	로타리 자동 포장기 적용	
	파우치 폭, 길이, 생산량은 제품 크기에 따라 달라짐 (협의 후 결정)	
세척 공정	초음파 세척기 적용	

Korea Data Acquisition&Analysis System

데이터 획득 및 분석 시스템 (K-DAAS)



Explanation

특허 및 인증

등록번호 제 10-2732930호, 이기종 PLC와 엣지플랫폼 연계 클라우드 시스템

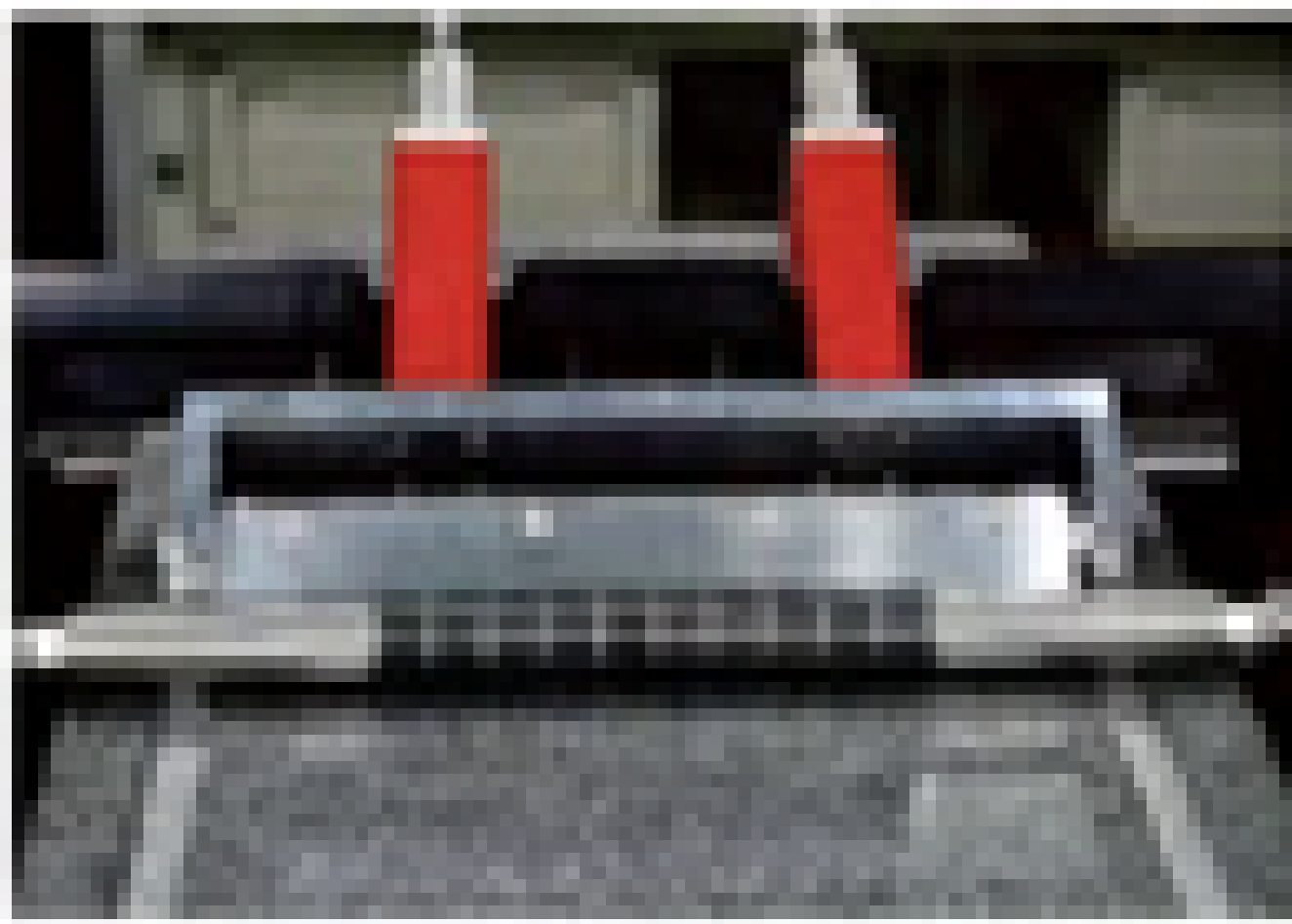
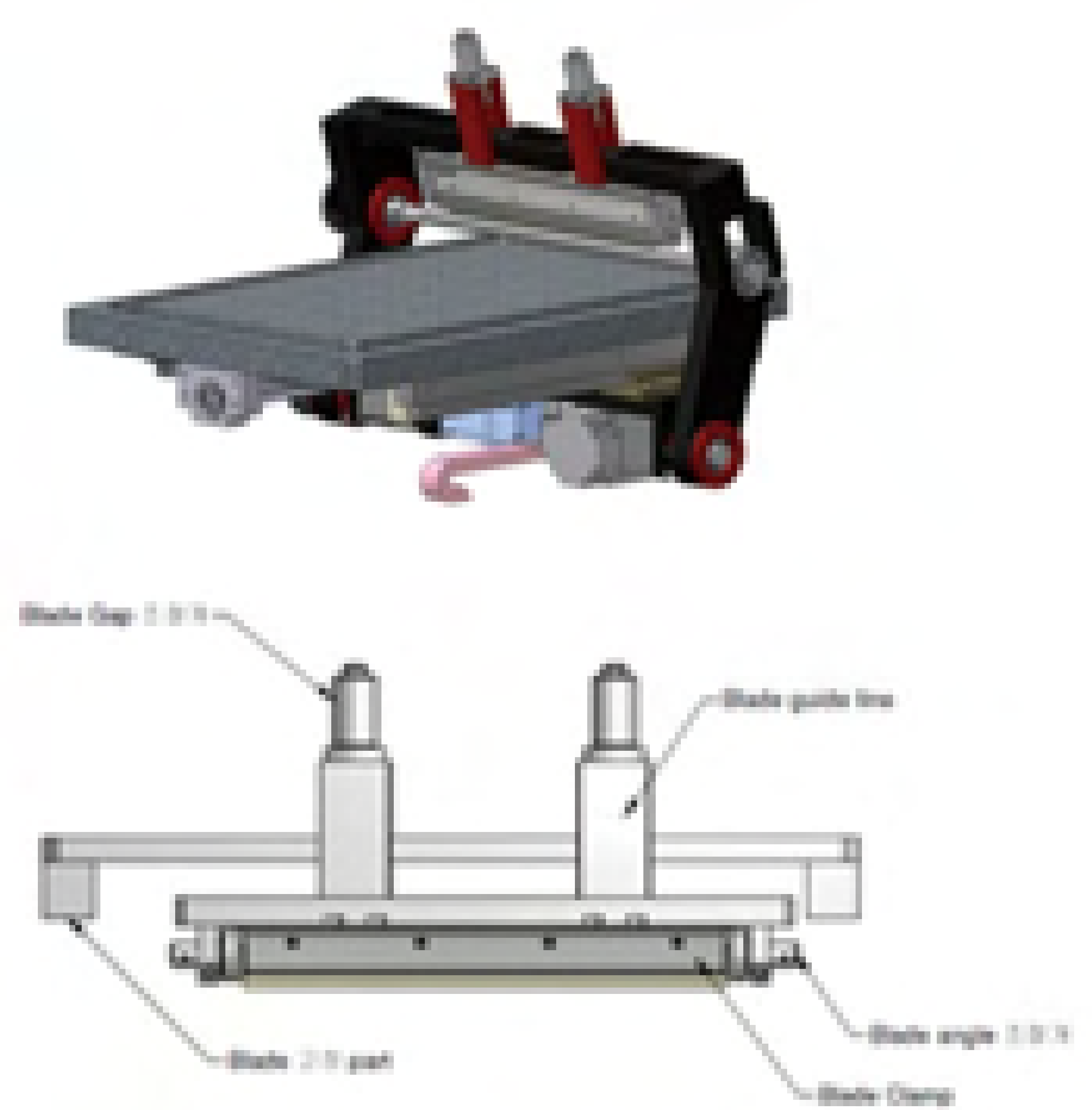
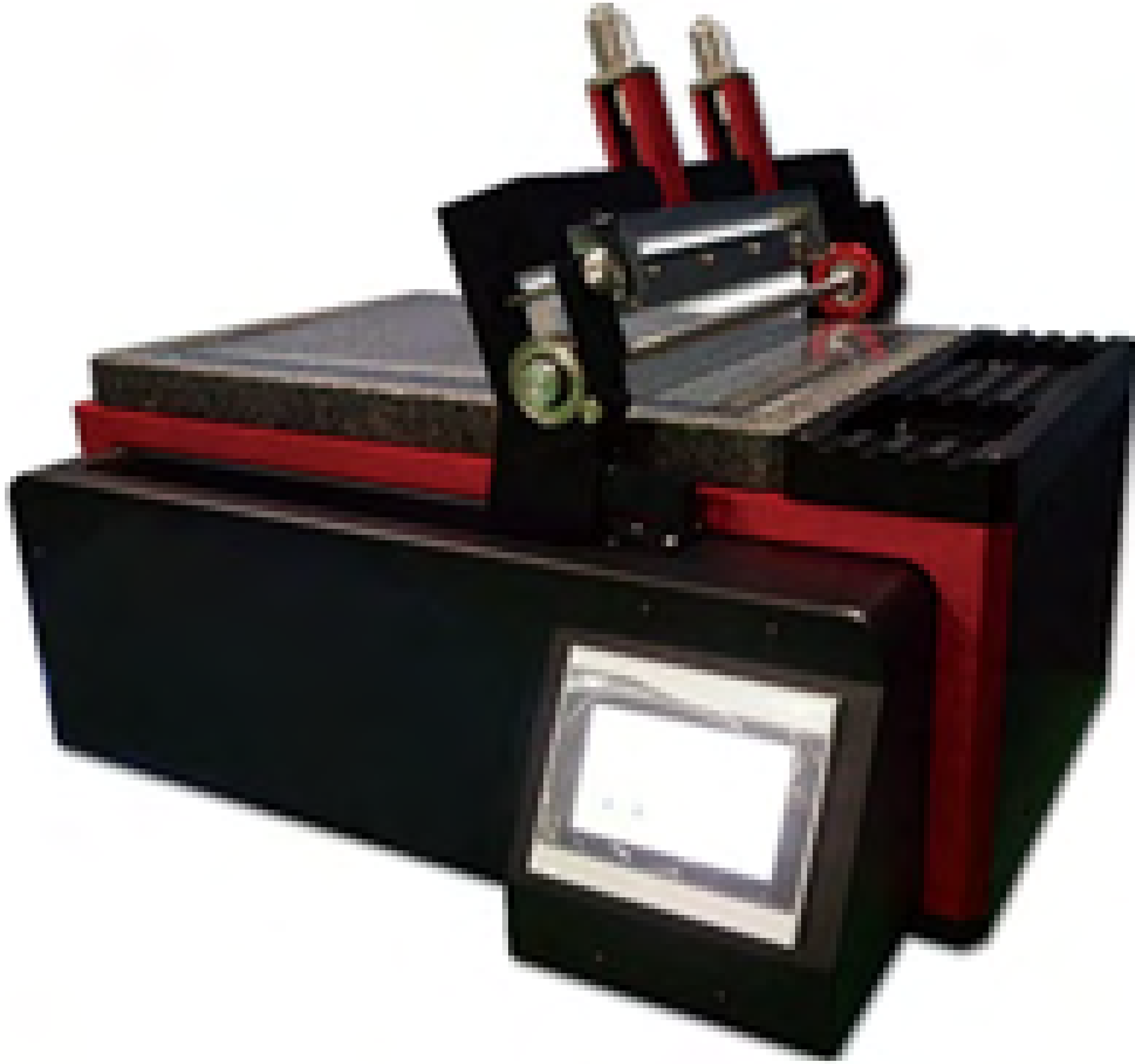
등록번호 제 10-2791335호, 온프레미스 생성형 AI를 이용한 데이터 변환 시스템 및 이를 이용한 이기종 PLC와 엣지플랫폼 연계 클라우드 시스템

출원번호 PCT/KR2025/005159, 온프레미스 생성형 AI를 이용한 데이터 변환 시스템 및 이를 이용한 이기종 PLC와 엣지플랫폼 연계 클라우드 시스템(PCT 출원)

소프트웨어 GS 인증, 제품명 : NBDX Edge v1.0(인증번호 25-0034)

AI 팩토리 전문기업 등록(한국산업기술기획평가원)

Plate Bar Coater NB-PBC-200



Bar Coater



Coating Sample



Aplication

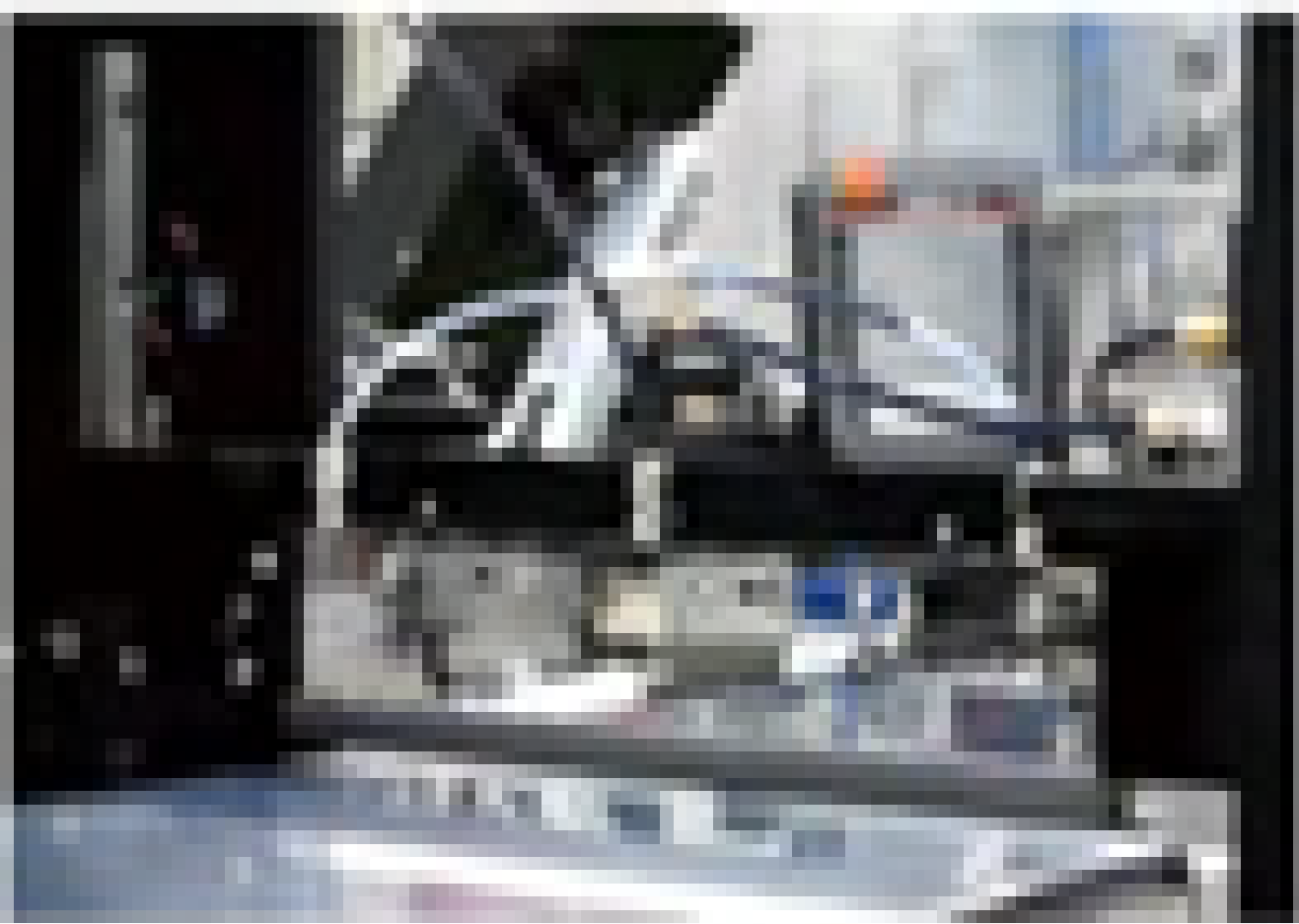
Specification

Bar	Diameter	Ø12.7~Ø19.05
	Length	400m
Coating	Width	~240mm
	Thickness	1.5~200um (Spec)

Technical Specification

Speed	Coating Speed	200mm/s (Max)
	Bar Rotation Speed	200rpm (Max)
Machine	Size	600(L) x 540(W) x 450(H)
	Weight	60kg
Power	Power Requirement	Single-phase 220V 6A

Plate Multi Coater NB-PMC-300



Slot-die coater



Coating Sample



Aplication

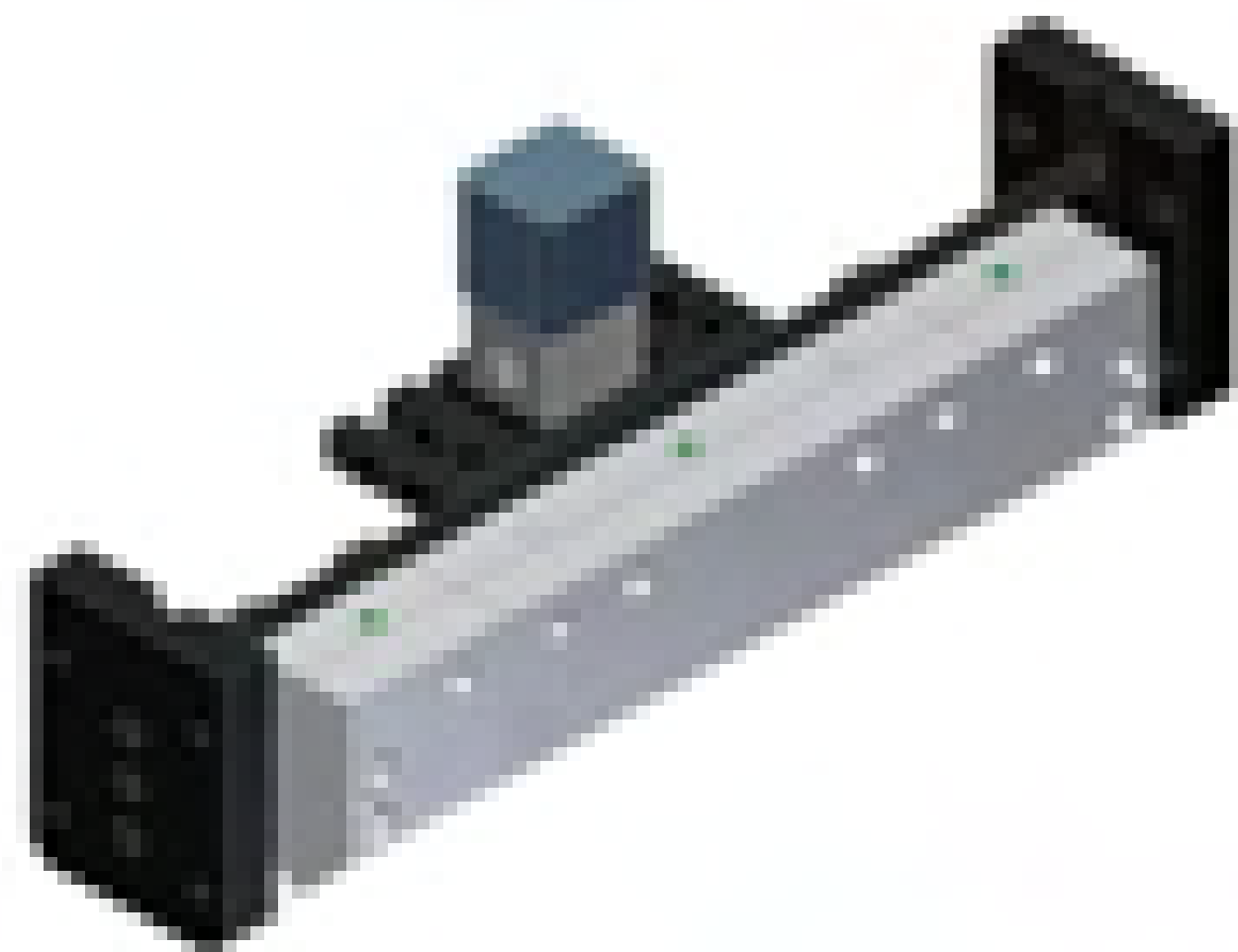
Specification

Mask shim	Thickness	50~300micro
Coating	Width	450mm (Max) / 18inch
Mounting	Mounting	700mm (Max) / 28inch

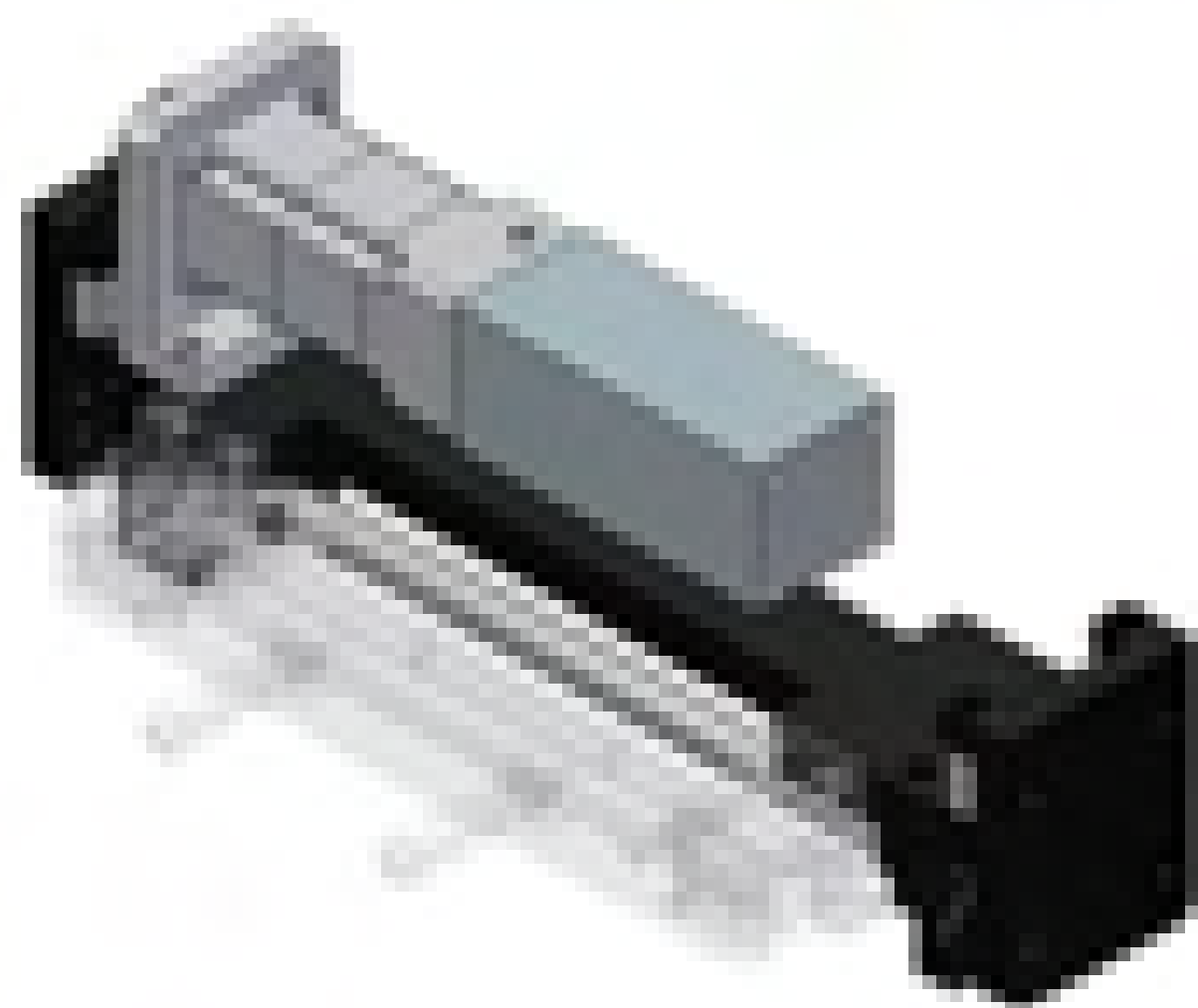
Technical Specification

Coating	Type	Slot-die, D-bar
	Speed	300mm/sec
Machine	Size	1640(L) x 1120(W) x 1145(H)
	Weight	400kg

Plate Multi Coater NB-PMC-200



슬롯다이 제작협의



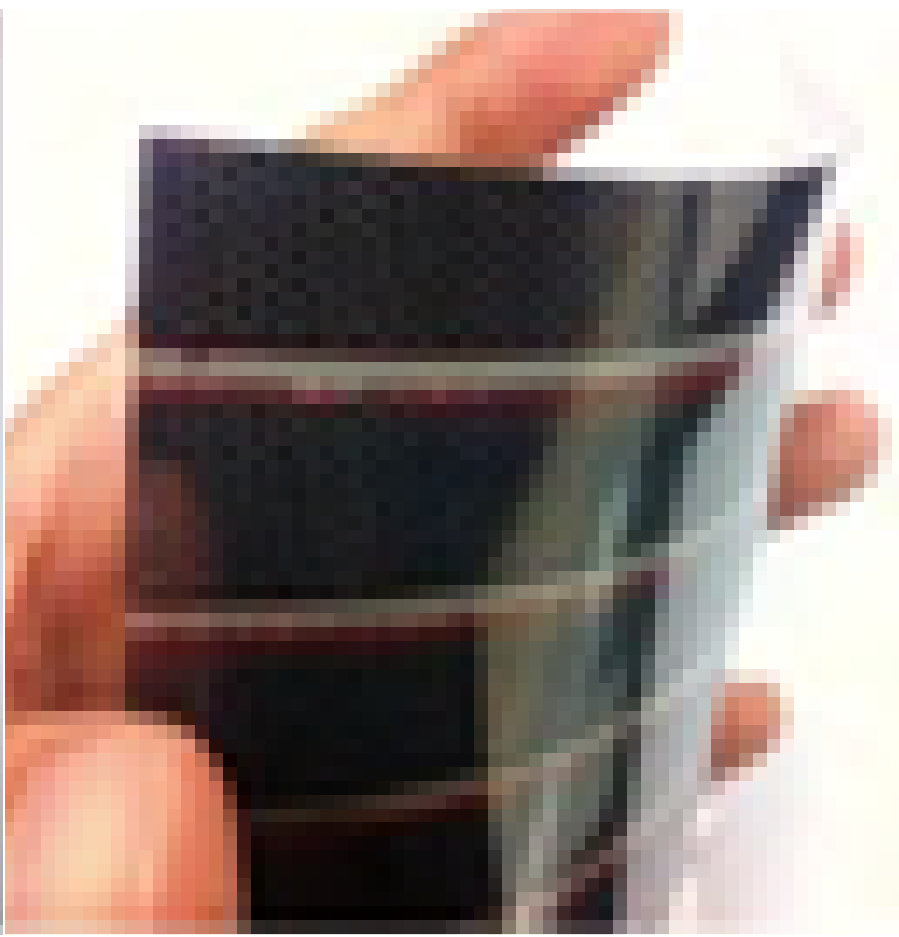
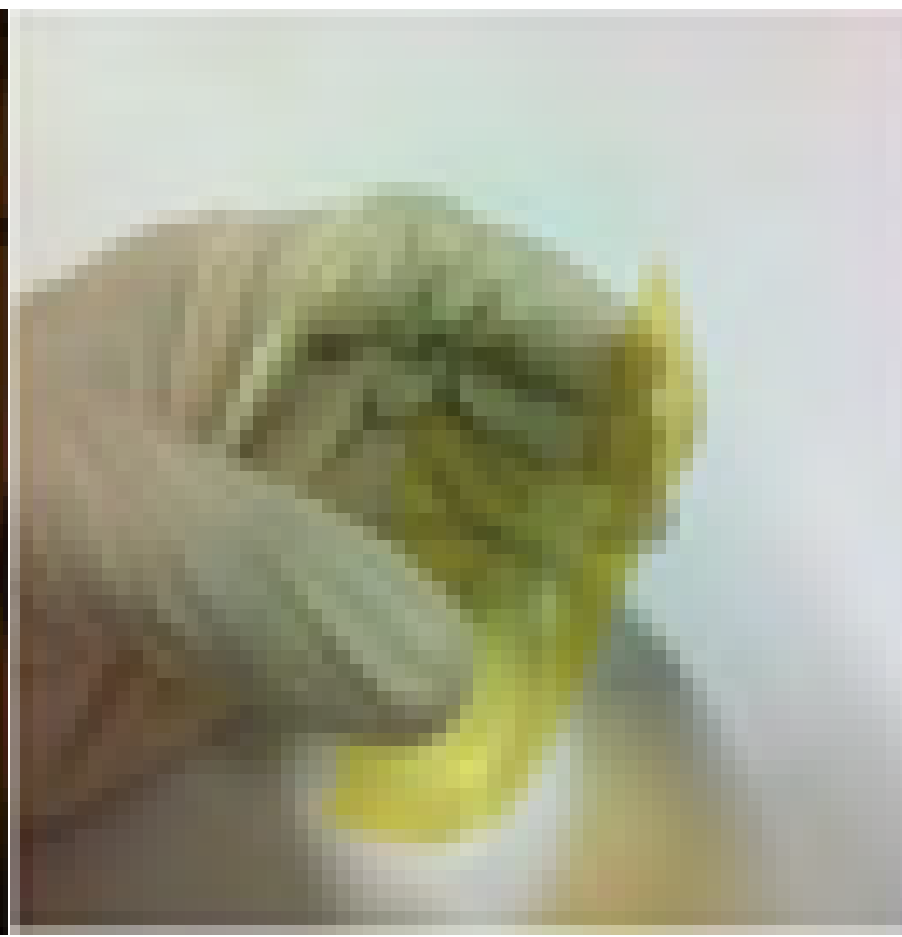
Slot-die Coater



Coating Sample



Aplication



Specification

Slot-die	Width	250
	Material	Stainless steel
Coating	Width	200
Mounting	Type	Slot
Mask shim	Thickness	50~300 micro

Technical Specification

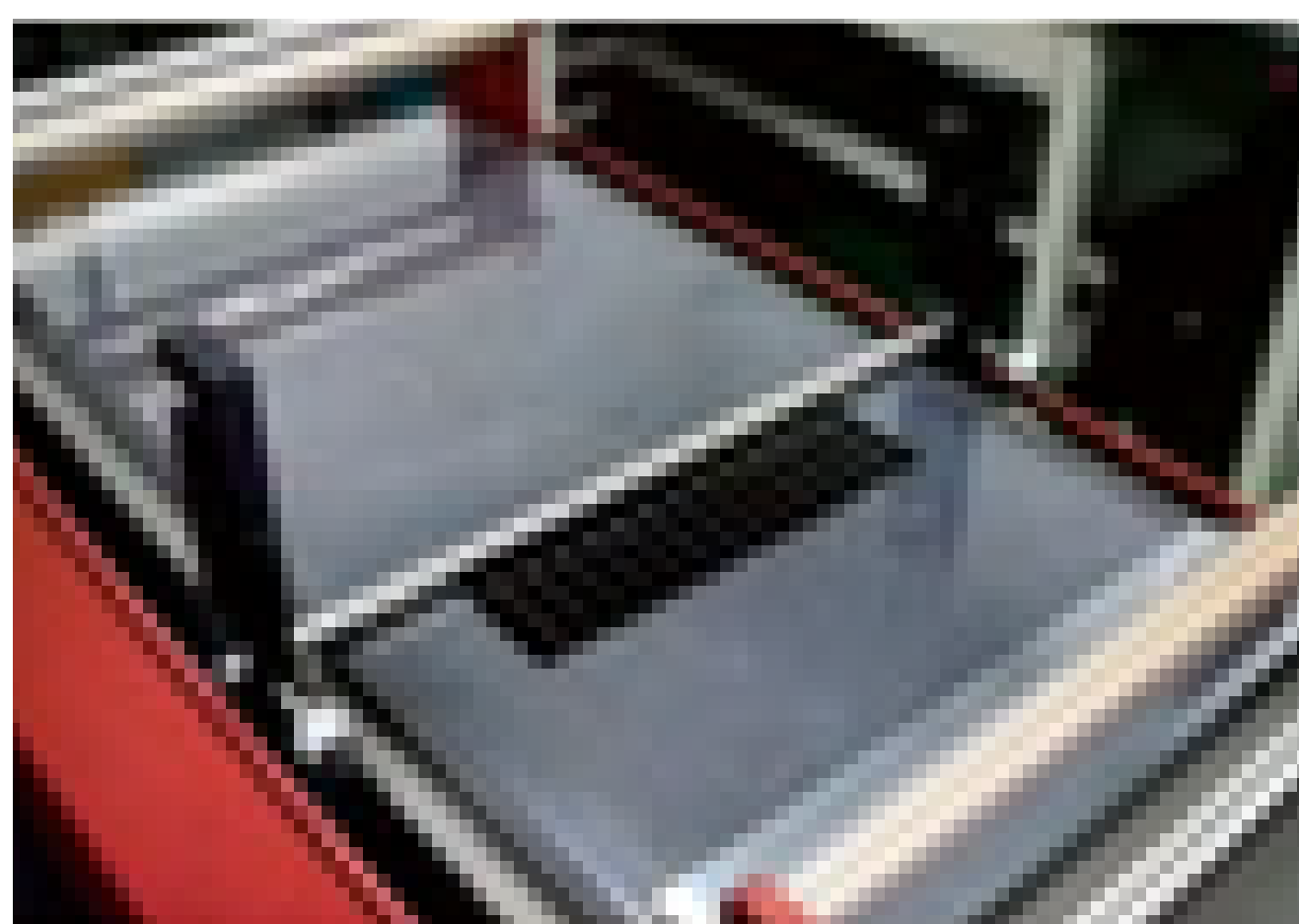
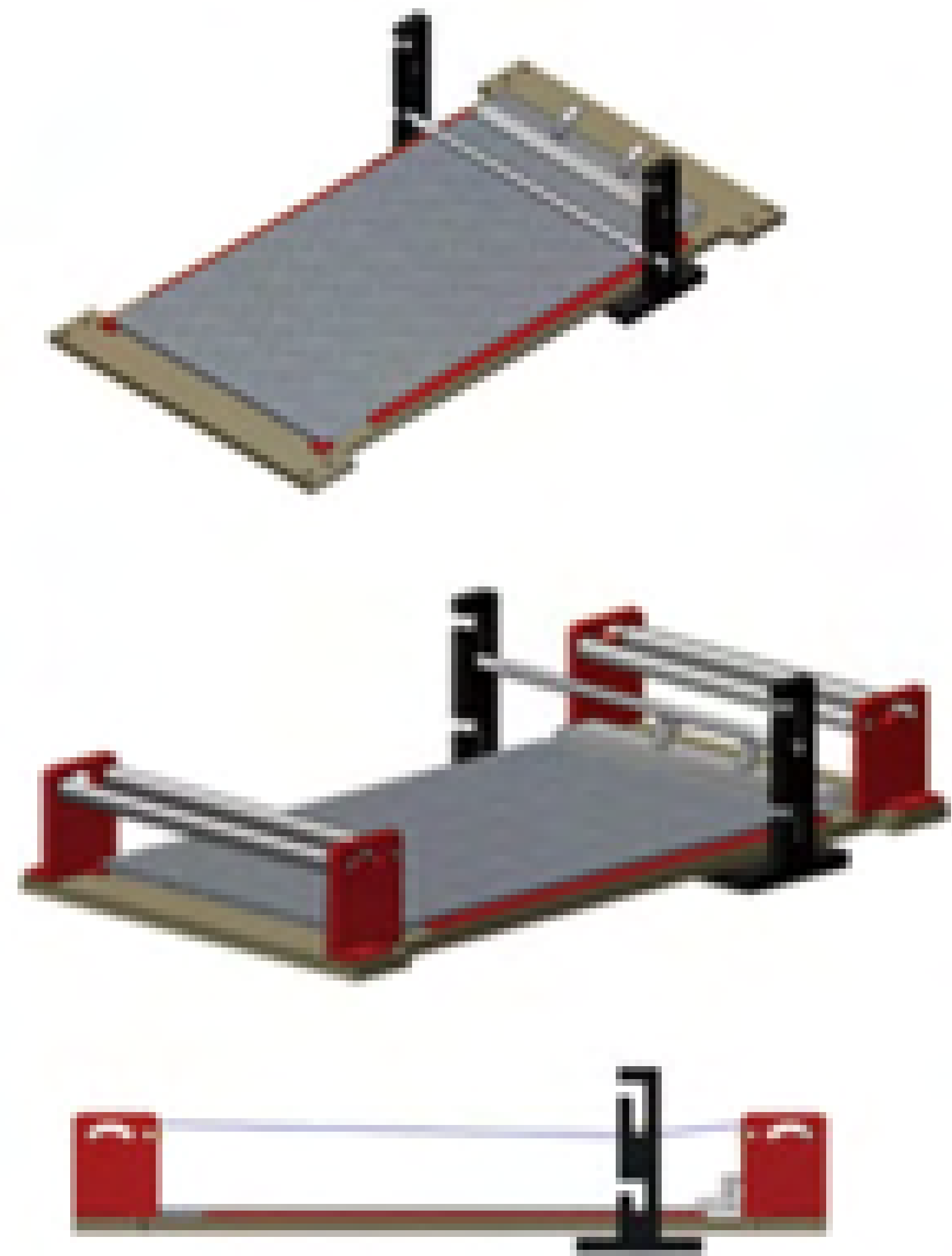
Coating	Type	Slot-die, D-bar
	Speed	200mm/sec
Machine	Size	655(L) x 475(W) x 455(H)
	Weight	50kg
Power	Power Requirement	Single-phase 220V 15A

21

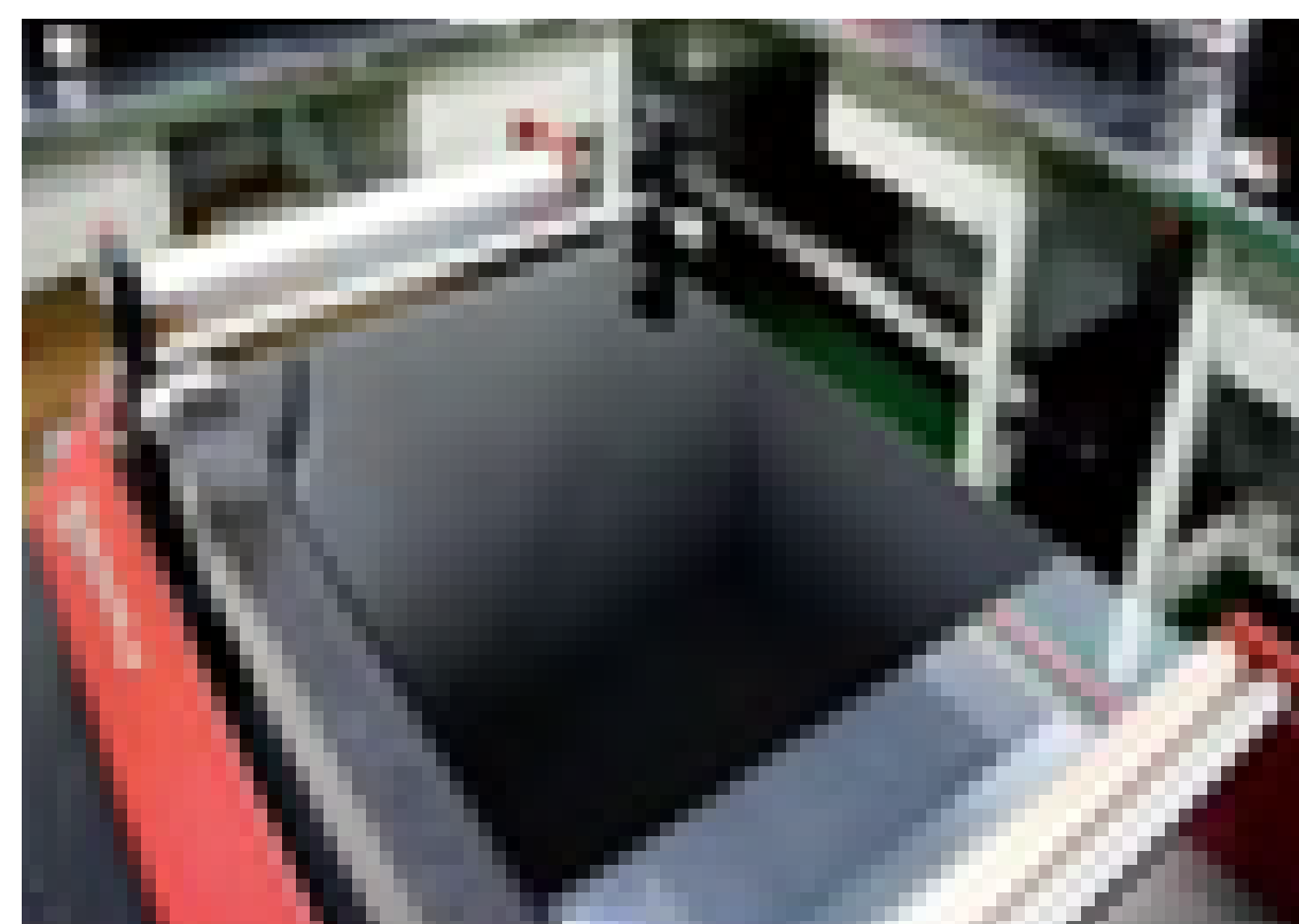
인쇄 전자 공정 시스템

Plate Stripe Coater / Float Coater

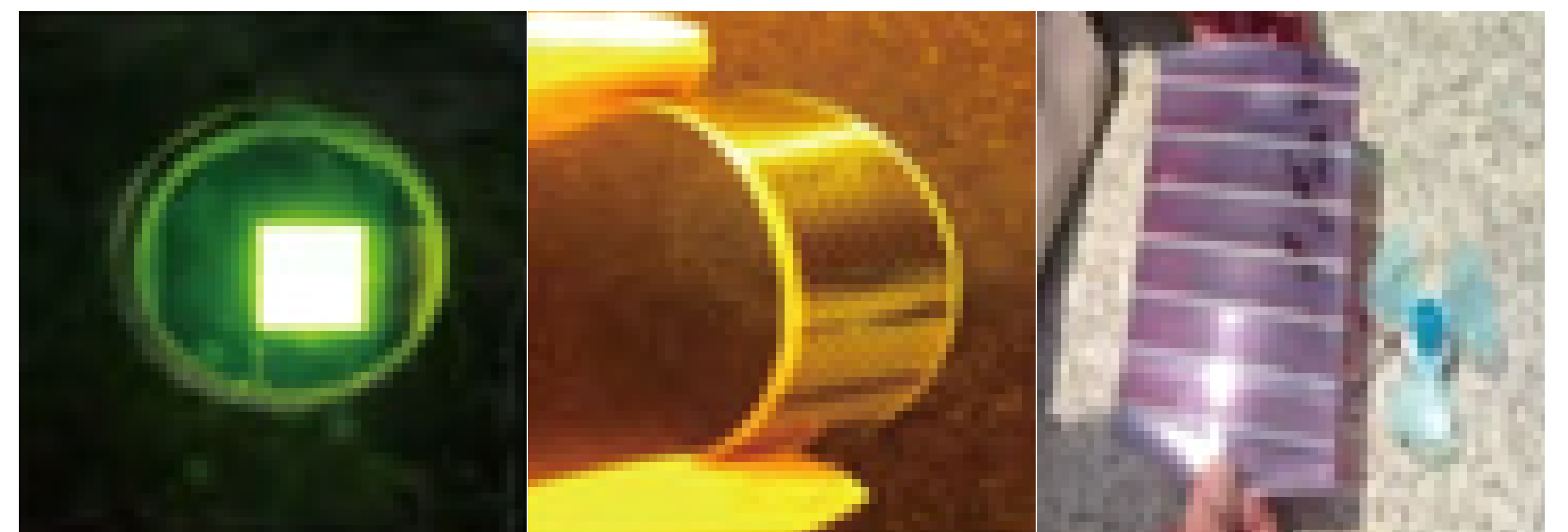
NB-PSC-300



Slot-die Coater



Coating Sample



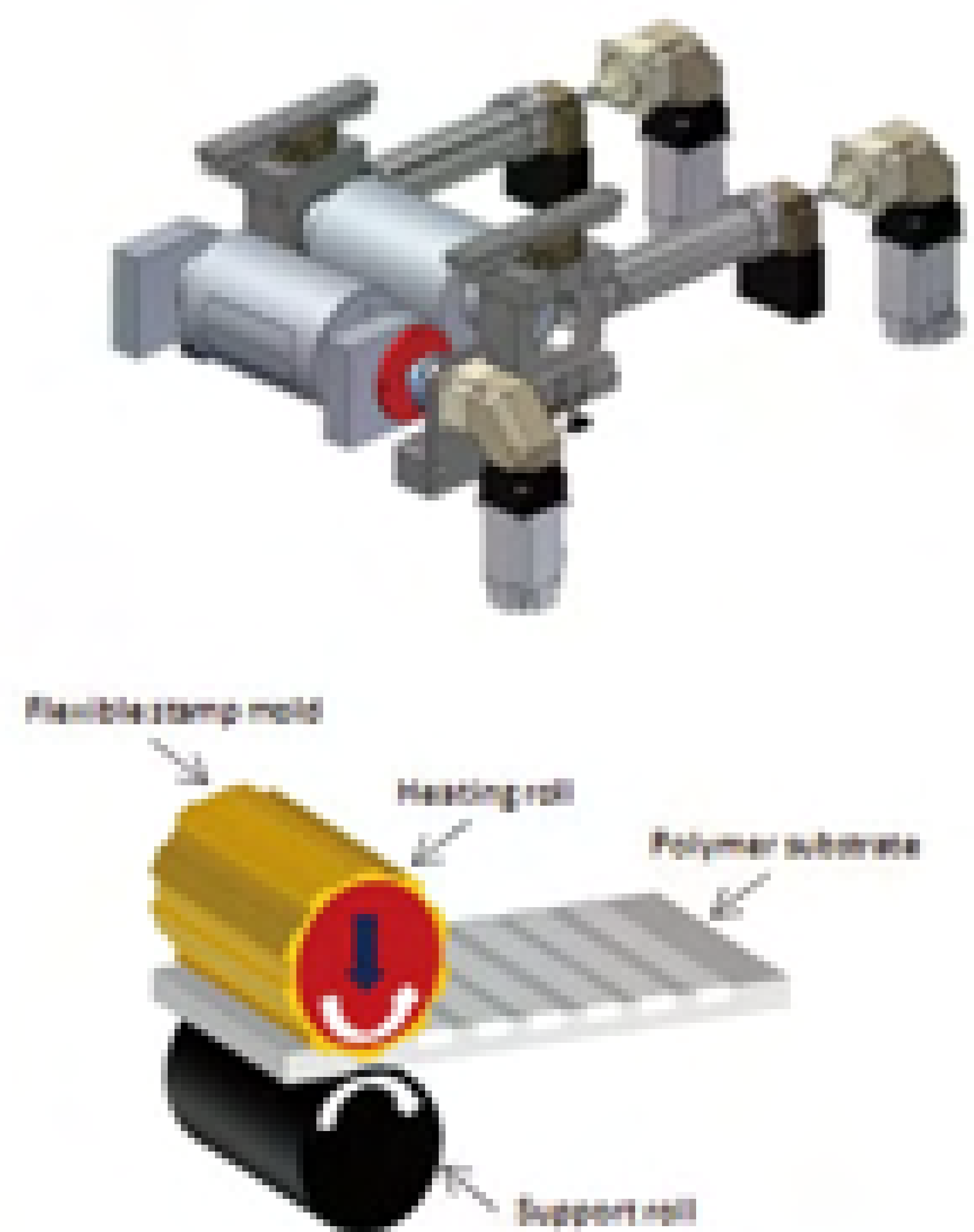
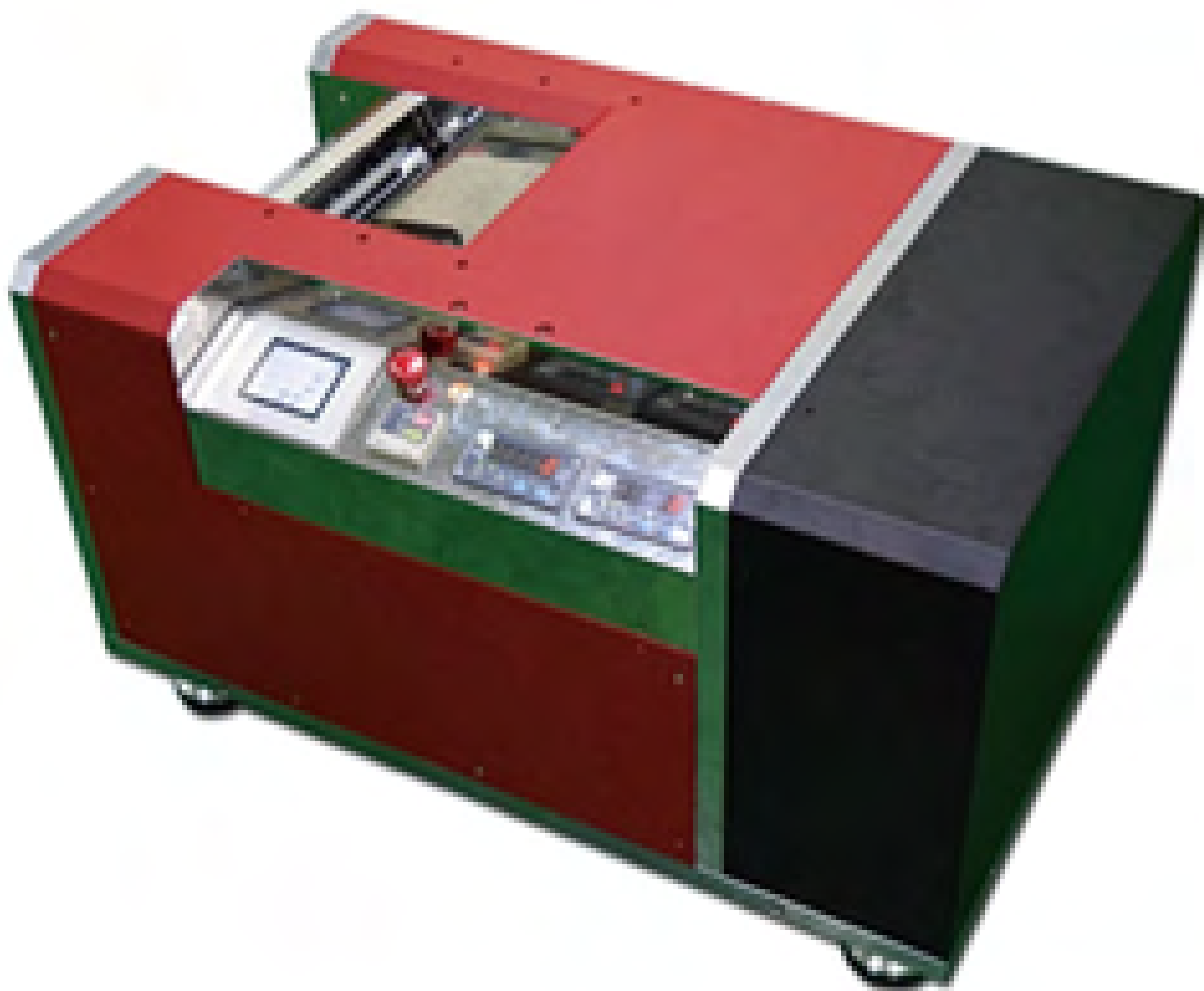
Aplication

Specification

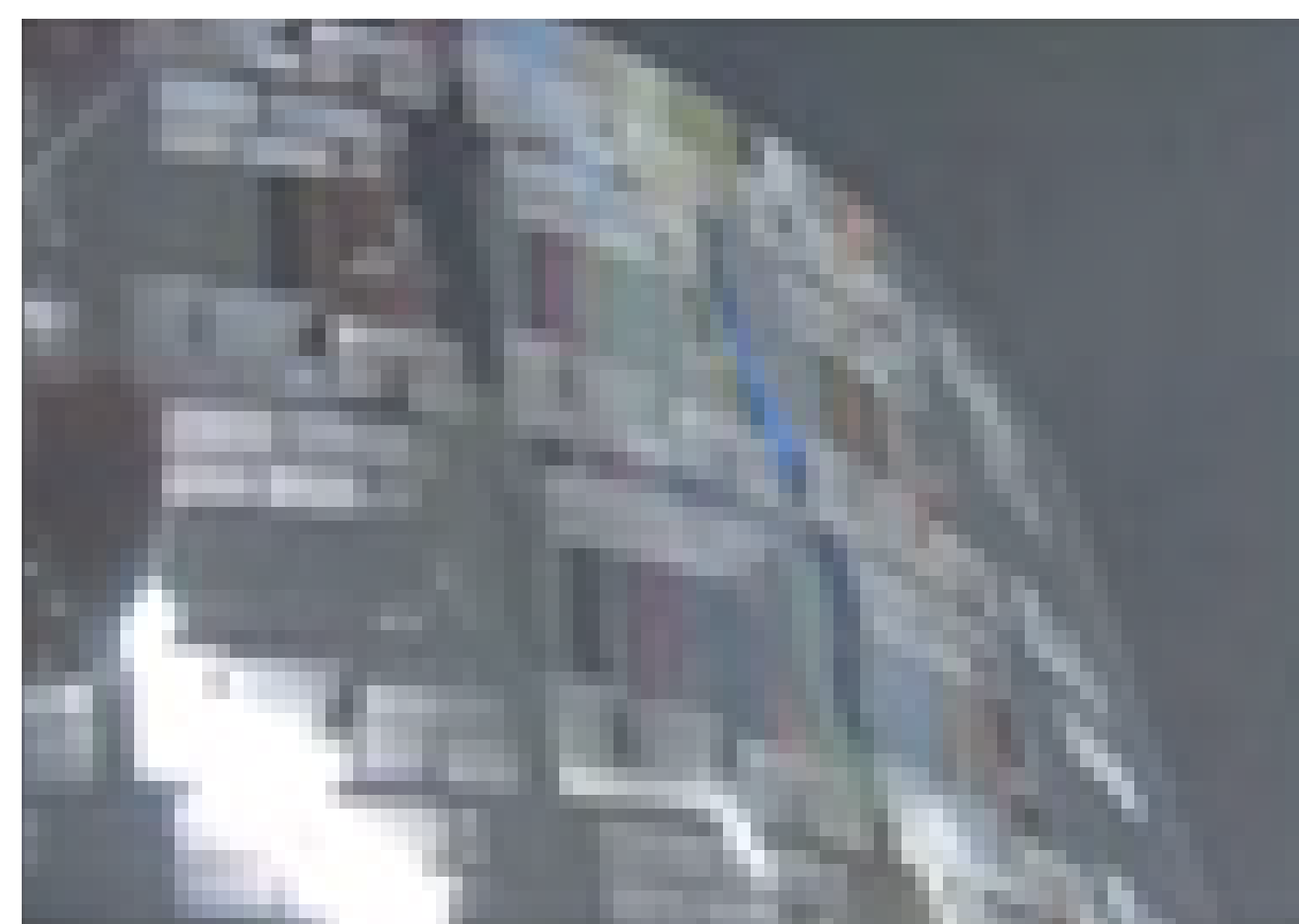
Bar	Diameter	Ø12.7
	Length	400mm
Coating	Width	~300mm
	Thickness	1.5~200um (Spec)

Technical Specification

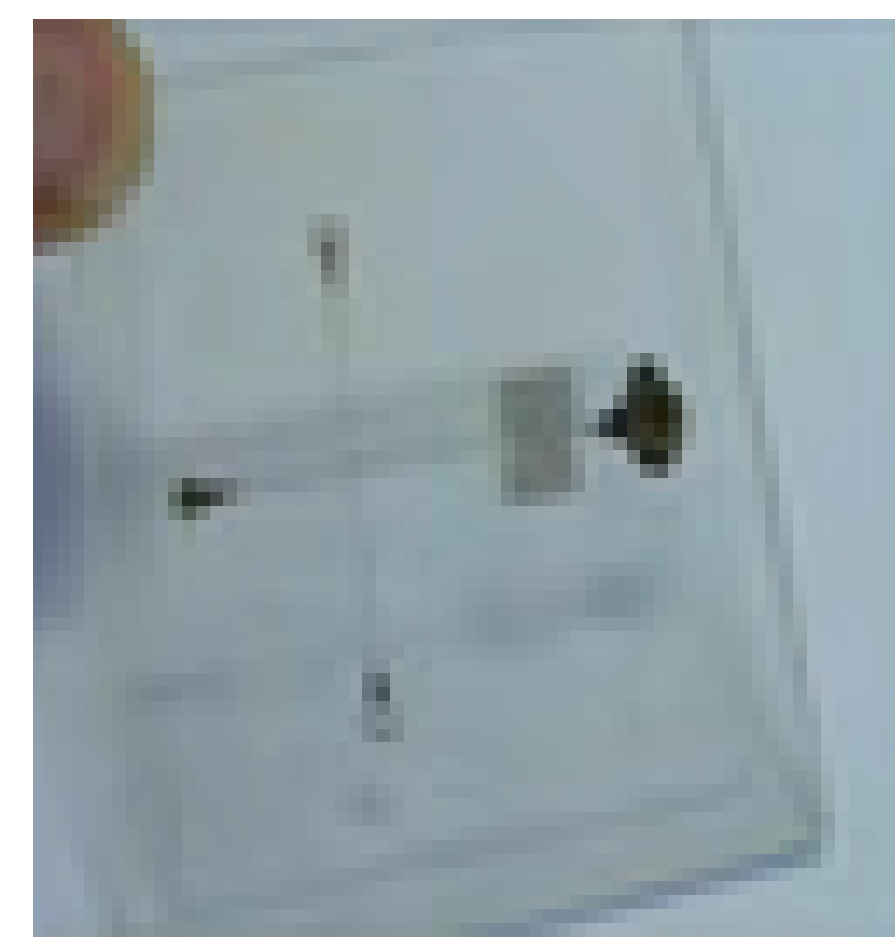
Coating	Type	Slot-die, D-bar
	Speed	200mm/sec
Machine	Size	655(L) x 475(W) x 455(H)
	Weight	50kg
Power	Power Requirement	Single-phase 220V 15A

Roll to roll Imprinter **NB-RIP-200**

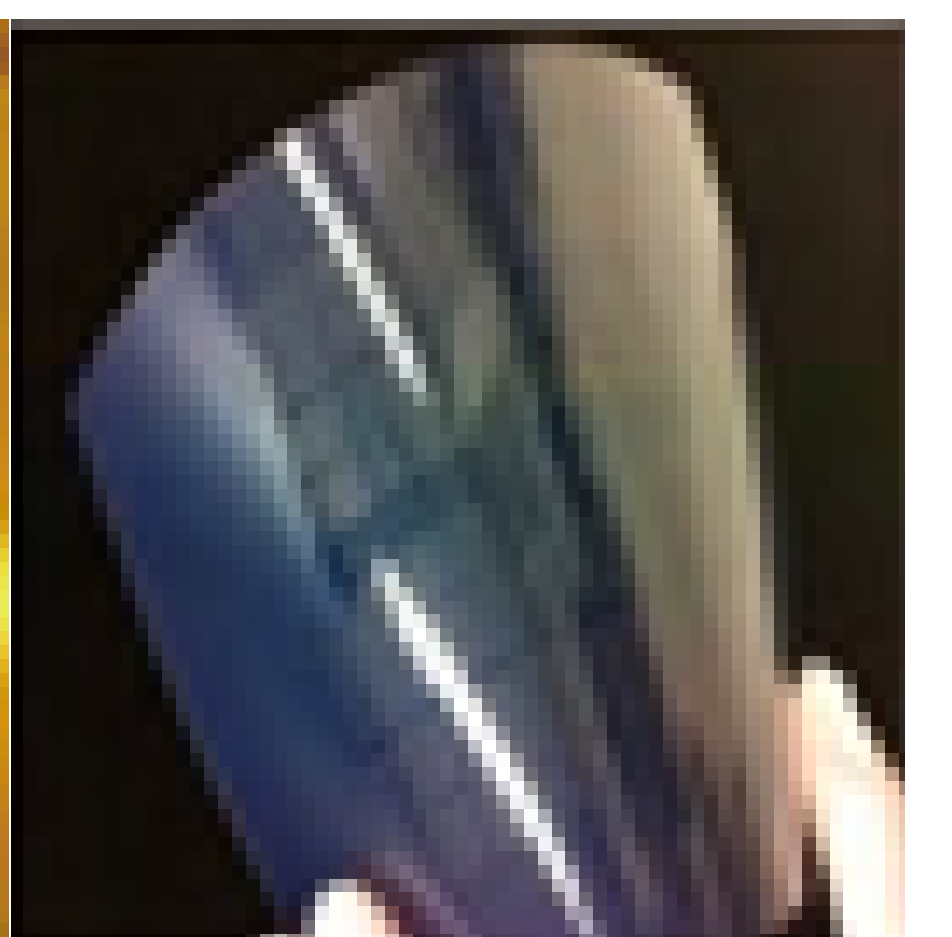
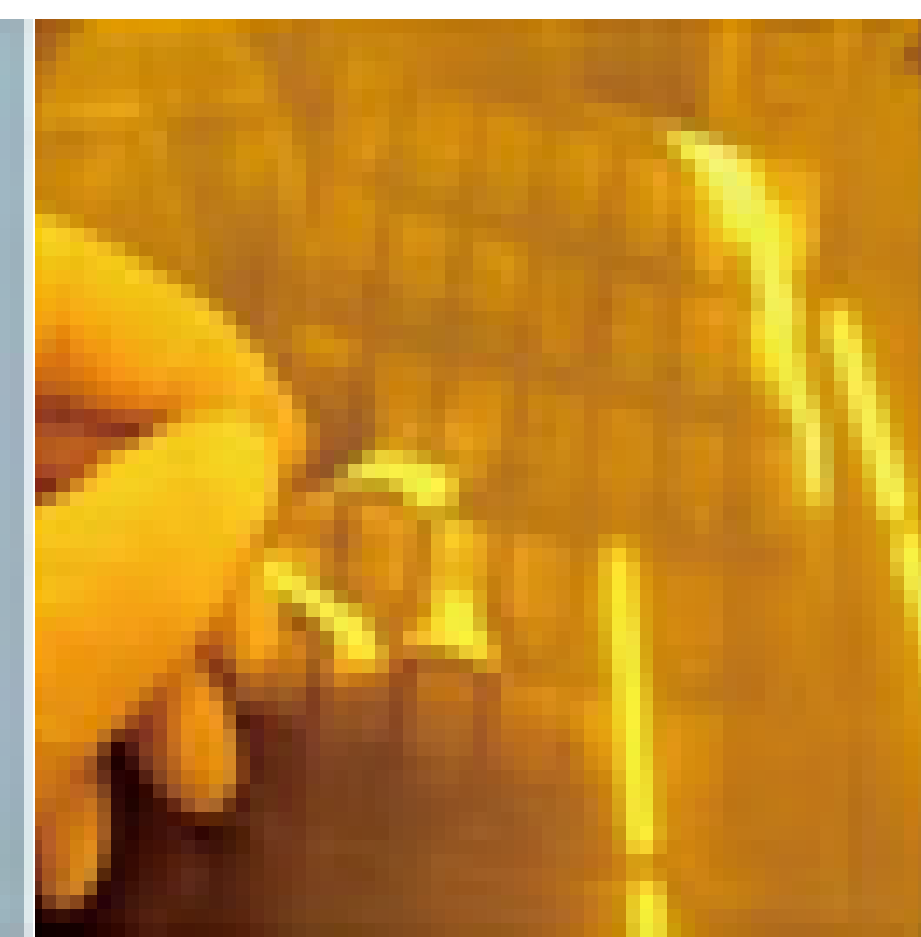
Imprinter



Printing Sample



Application



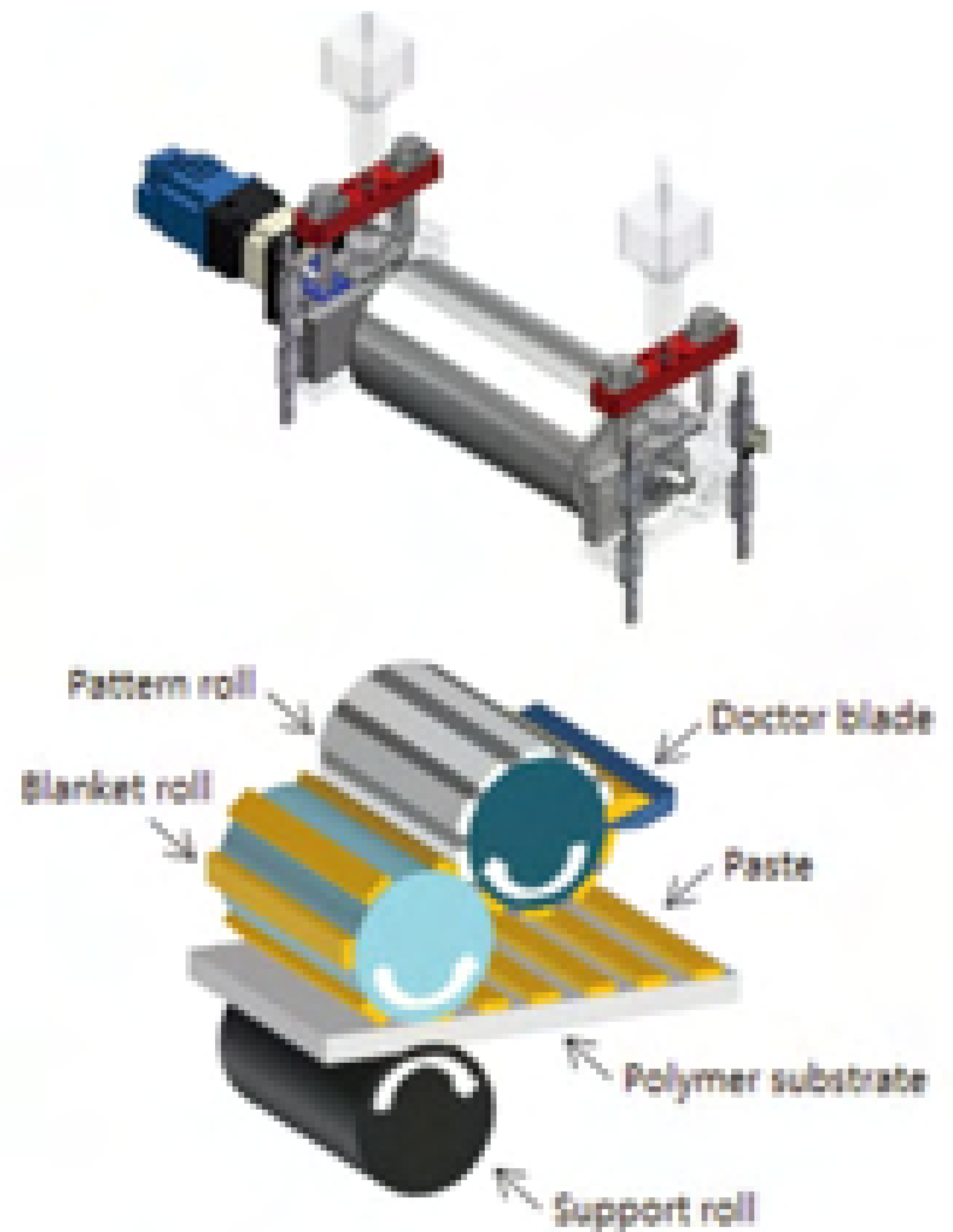
Specification

Mask	Size	110 x 360
	Material	Stainless steel
Pattern	Size	100 x 150
	Width	15um
	Depth	10um

Technical Specification

Imprinting	Force	500kg(L) + 500kg(L) = 1000kg
	Speed	300mm/sec
Machine	Size	880(L) x 563(W) x 425(H)
Heating	Temp	~200°C
Power	Power Requirement	Main : Single-phase 220V 9A Dry : Single-phase 220V 7.5A

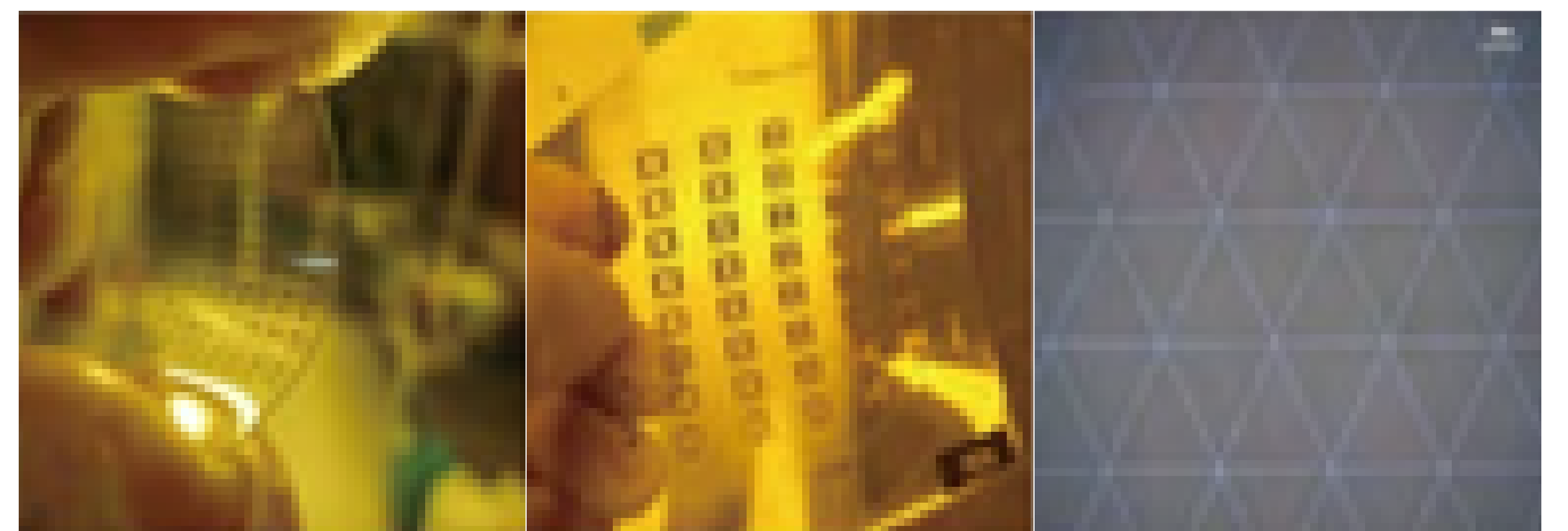
Roll to plate Gravure Off-set Printer NB-RGP-200



Gravure off-set printer



Printing Sample



Aplication

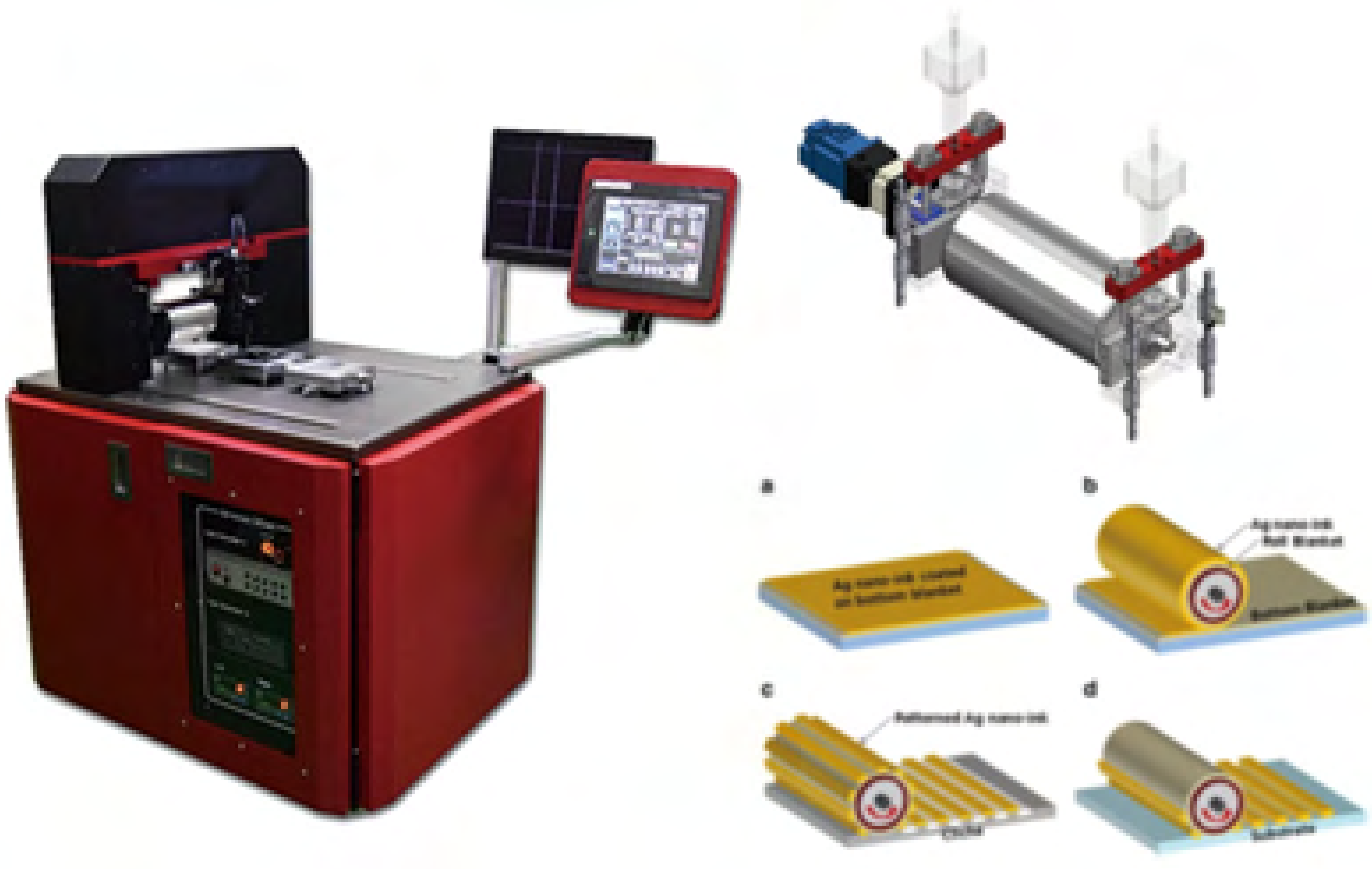
Specification

Printing	Size	200 x 200
	Roll size	Ø120 x 260
Pattern	Width	20um
	Depth	10um

Technical Specification

Printing	Type	Gravure, Gravure off-set, Flexo
	Speed	30sec / 1cycle (100mm/s)
	Force	10kg(L) + 10kg(R) = 20kg
Machine	Size	870(L) x 680(W) + 770(H)
	Weight	150kg
Power	Power Requirement	Single-phase 220V 12A

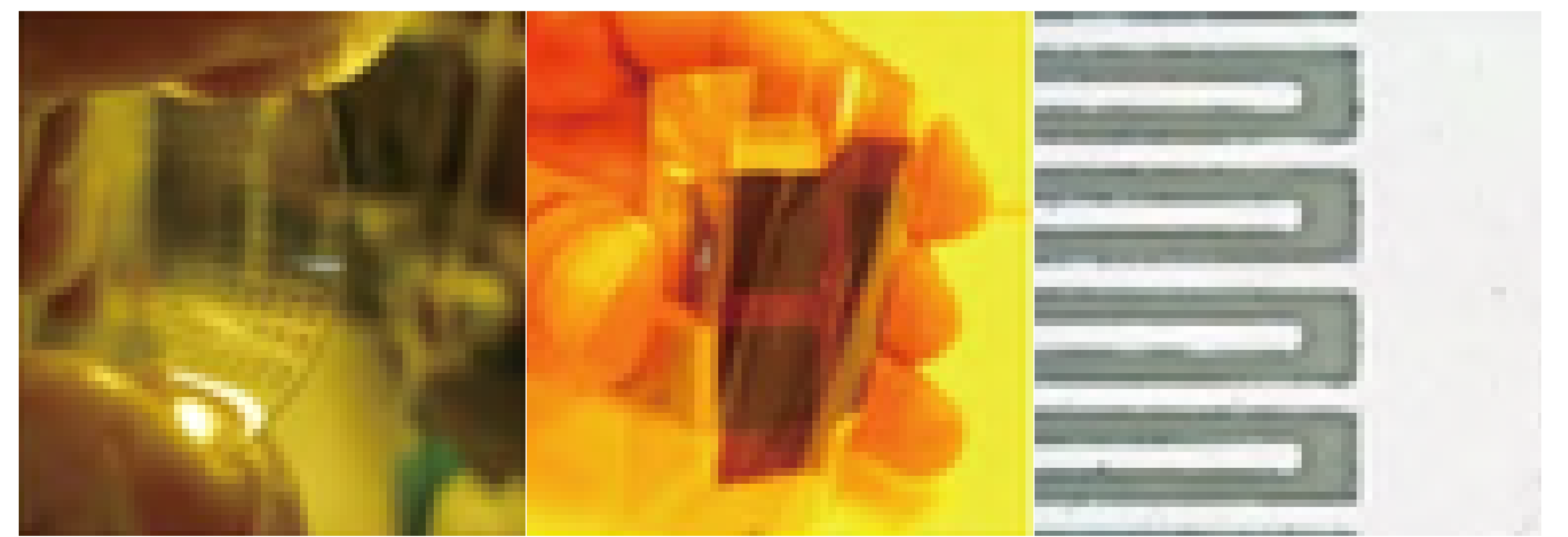
Roll to plate Reverse off-set Printer NB-RRP-100



Gravure off-set printer



Printing Sample



Aplication

Specification

Printing	Size	100 x 100
	Roll size	Ø100 x 150
Pattern	Width	30um (SUS)
	Depth	30um

Technical Specification

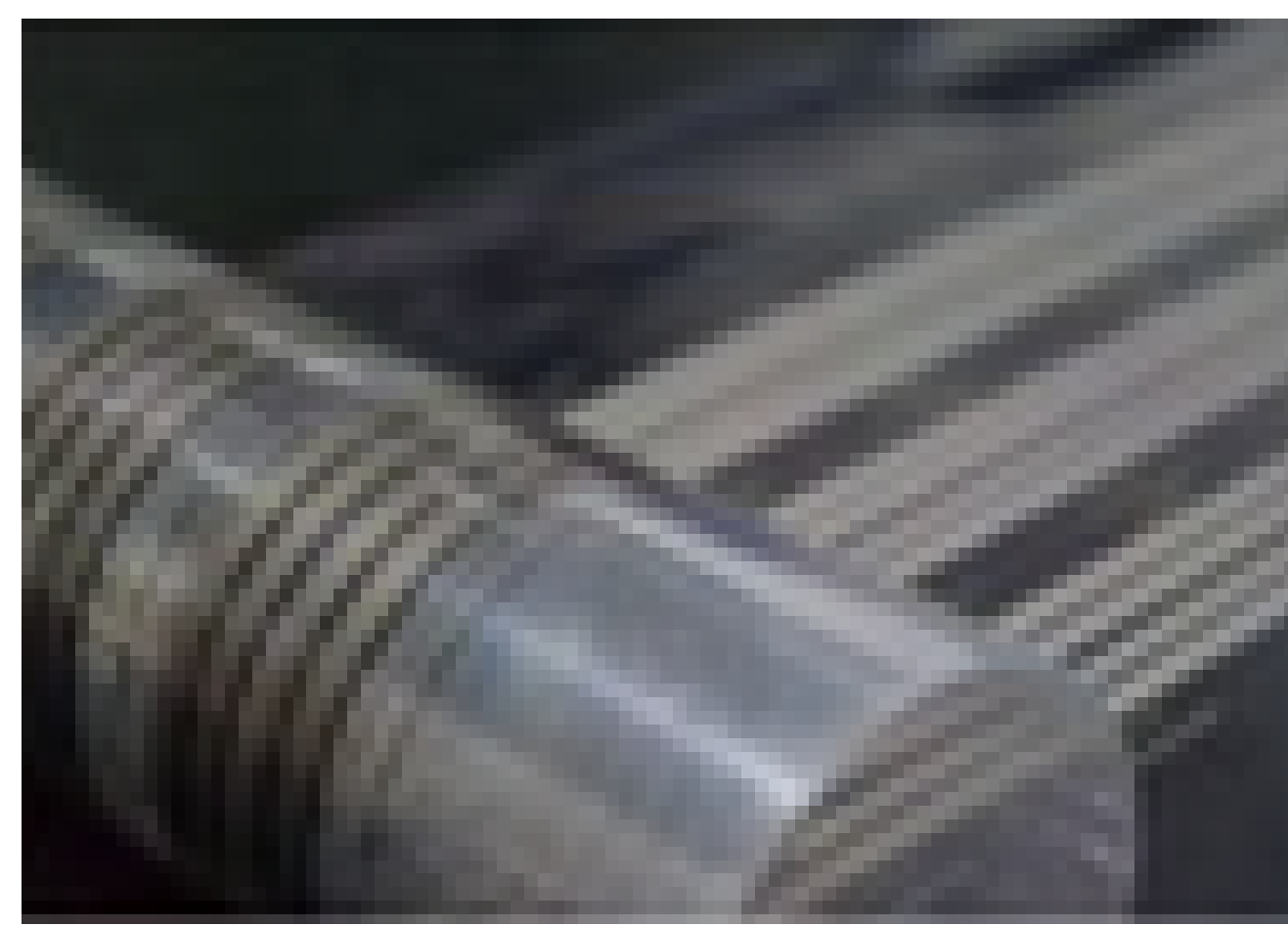
Printing	Type	Reverse off-set, Off-set
	Speed	60sec / 1cycle (50mm/s)
	Force	50kg(L) + 50kg(R) = 100kg
Machine	Size	1000(L) x 800(W) + 1330(H)
	Weight	300kg
Power	Power Requirement	Single-phase 220V 12A

Roll to roll Slot-die Coating / Gravure Printing

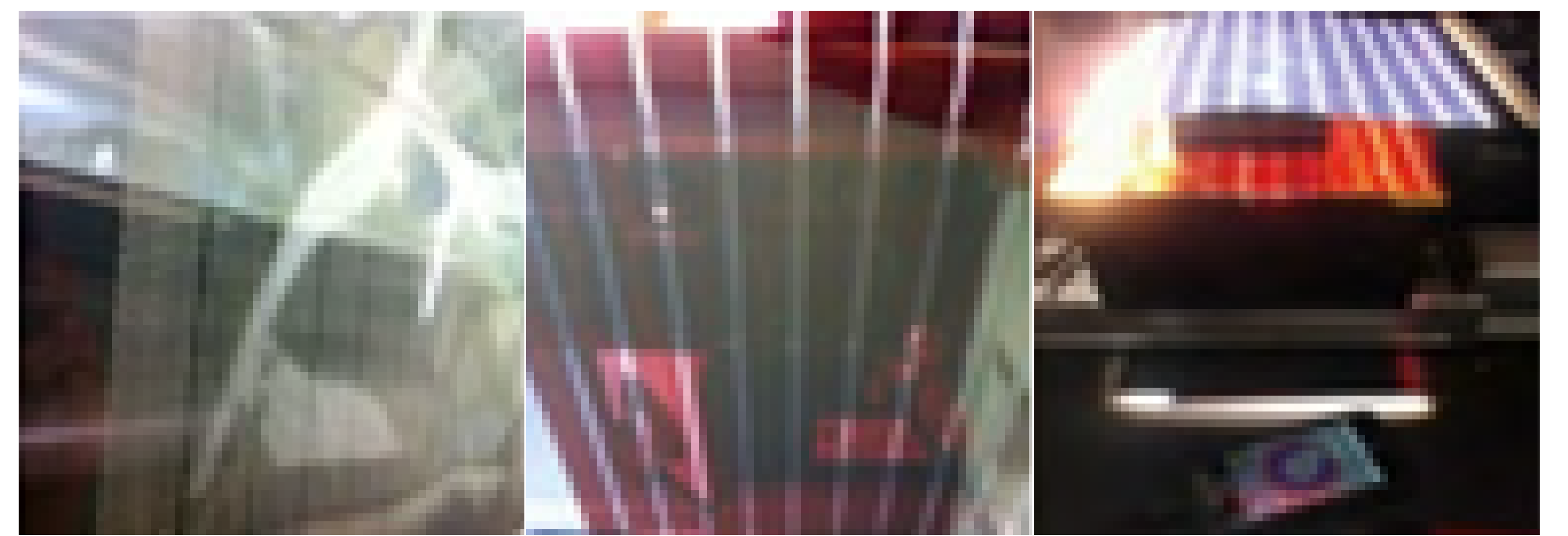
NB-RSH-300



Slot-die Coater



Coating Sample



Aplication

Specification

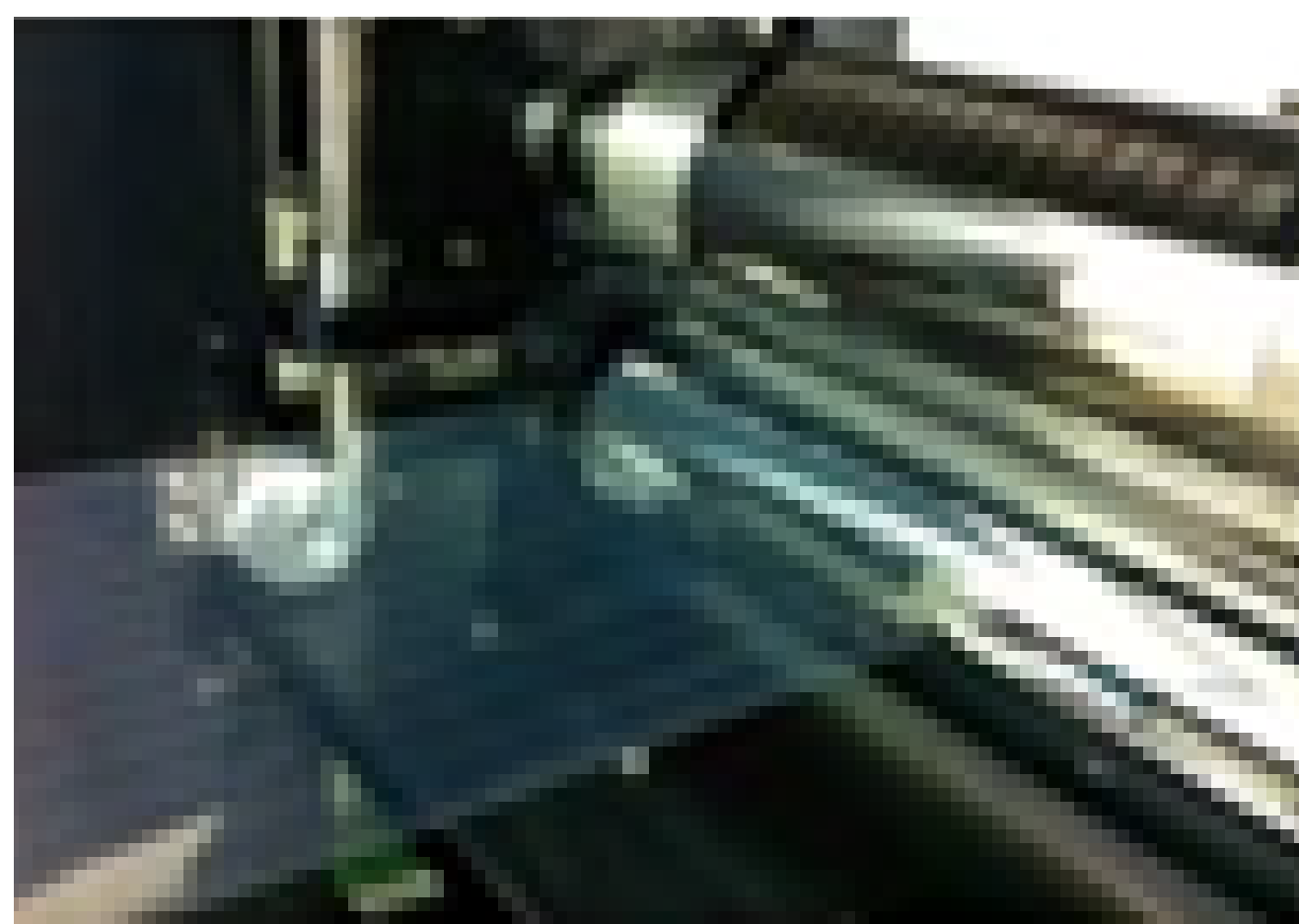
Printing	Size	Continuity Width 200mm
Slot-die	Width	550mm (Max) / 22inch
Coating	Width	450mm (Max) / 18inch
Pattern	Roll size	Ø100mm
Mask shim	Thickness	50~300 micro

Technical Specification

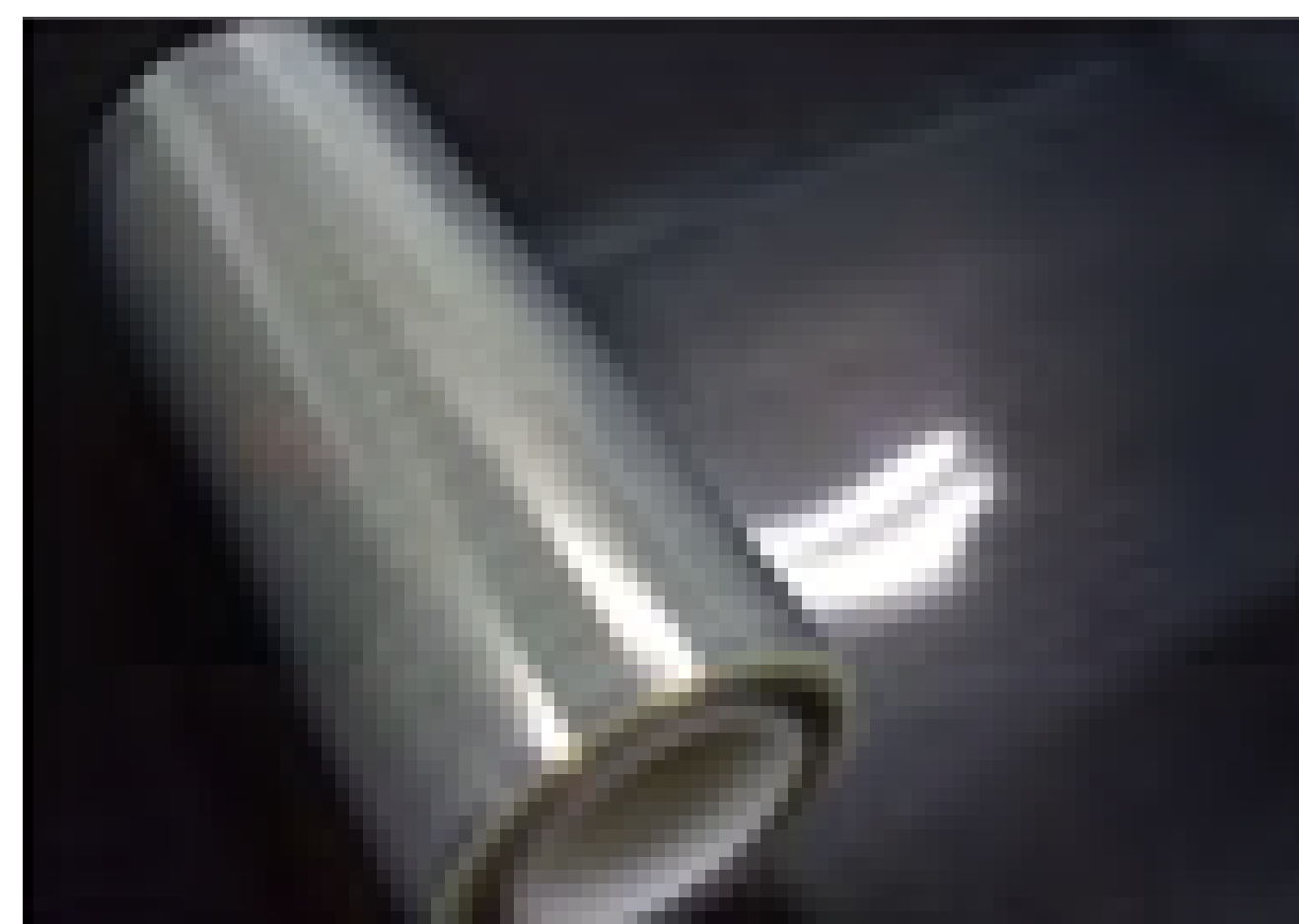
Printing	Force	50kg(L) + 50kg(R) = 100kg
	Speed	0.5m/sec (Normal)
Machine	Size	6000(L) x 1100(W) x 1400(H)
	Weight	3000kg
Coating	Speed	0.5m/sec (Normal)
Dry	Length	14m
Power	Power Requirement	Main : Single-phase 220V 20A Dry : Single-phase 220V 50A

Roll to roll Imprinting System

NB-RIP-300



Imprinter



Printing Sample



Aplication

Specification

Mask	Size	280 x 550
	Material	Stainless steel
Pattern	Size	280 x 400
	Width	15um
	Depth	10um

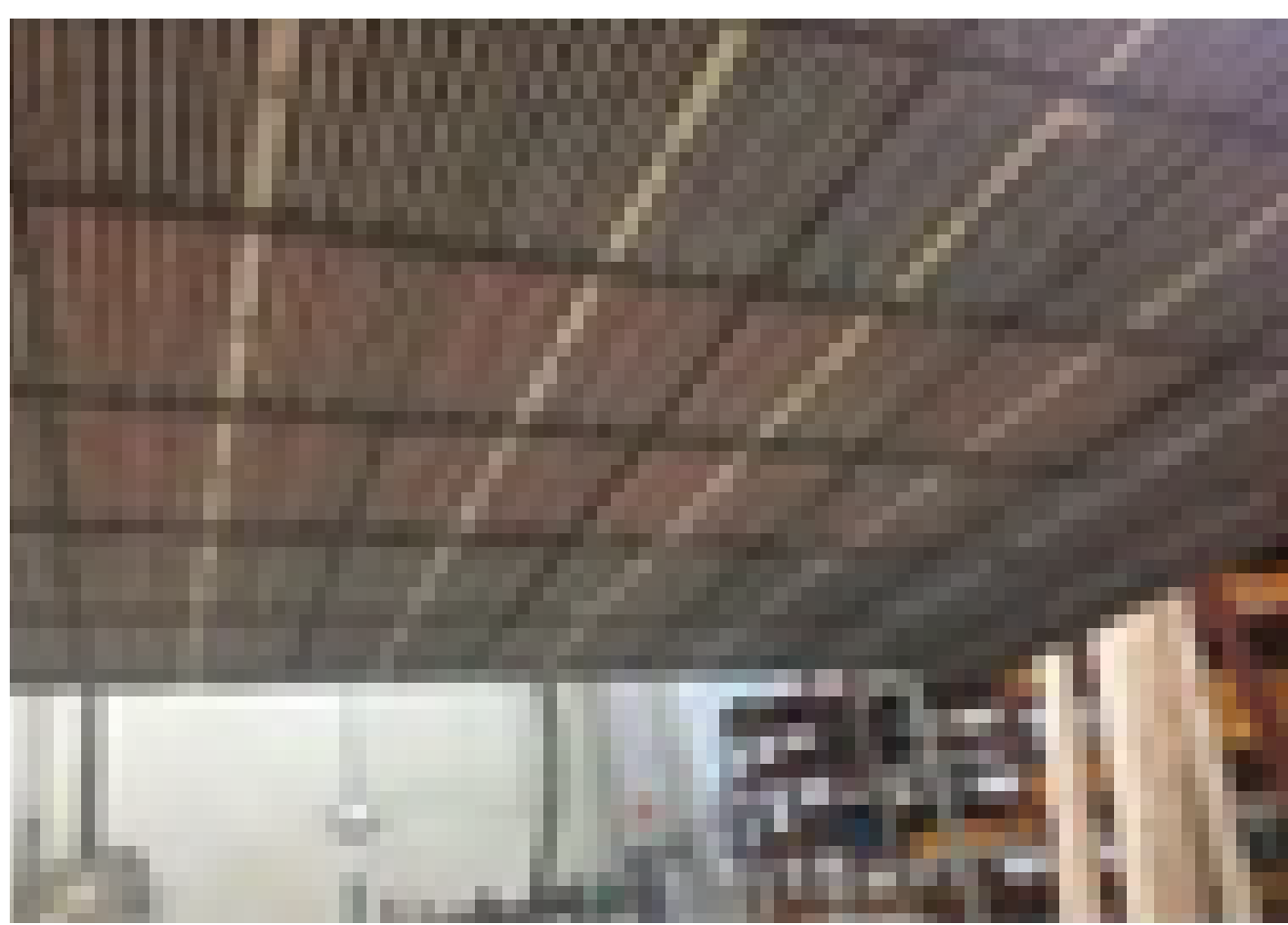
Technical Specification

Imprinting	Force	2ton(L) + 2ton(L) = 4ton
	Speed	110mm/sec
Machine	Size	3100(L) x 1250(W) x 1800(H)
	Weight	3000kg
Heating	Temp	~200°C
Power	Power Requirement	Main : Single-phase 220V 40A
		Dry : Single-phase 220V 50A

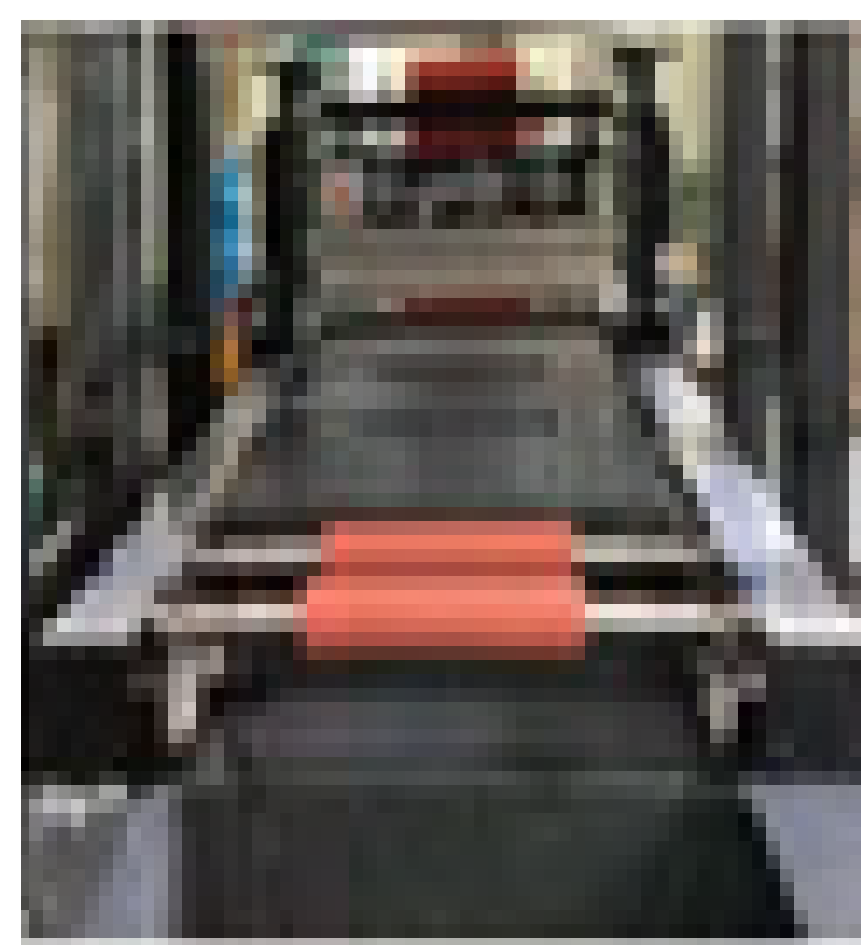
Plate Bar Coater NB-PBC-1200



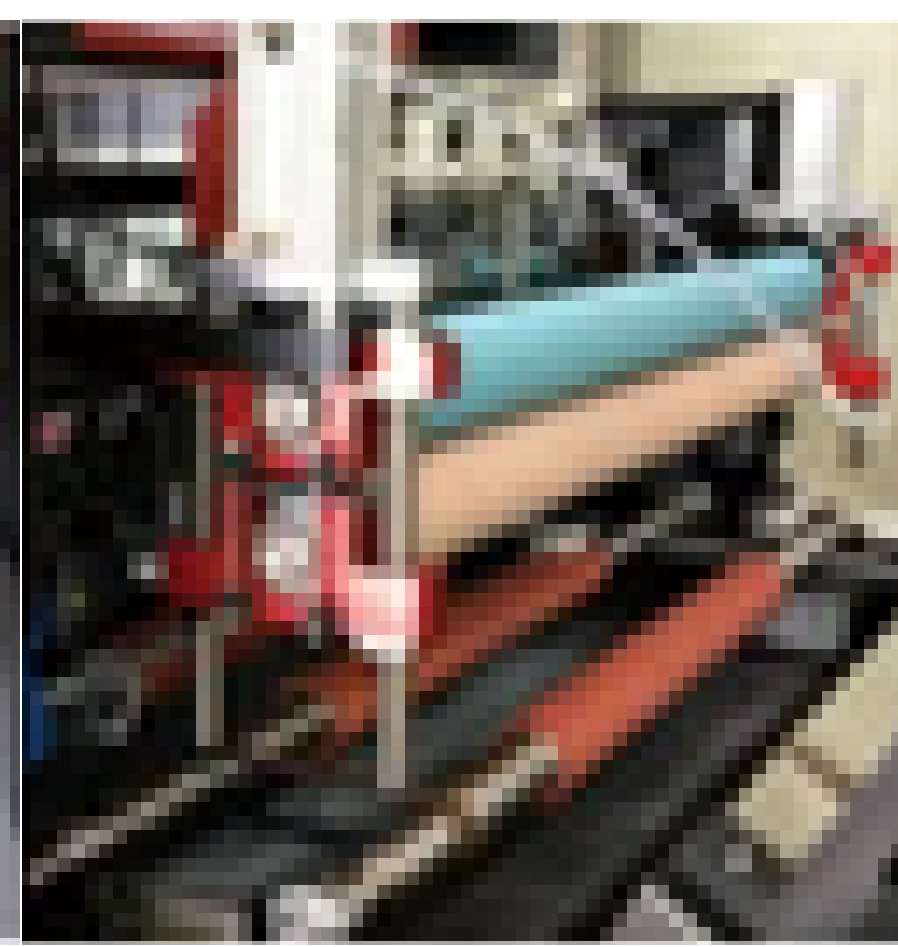
Bar Coating Module



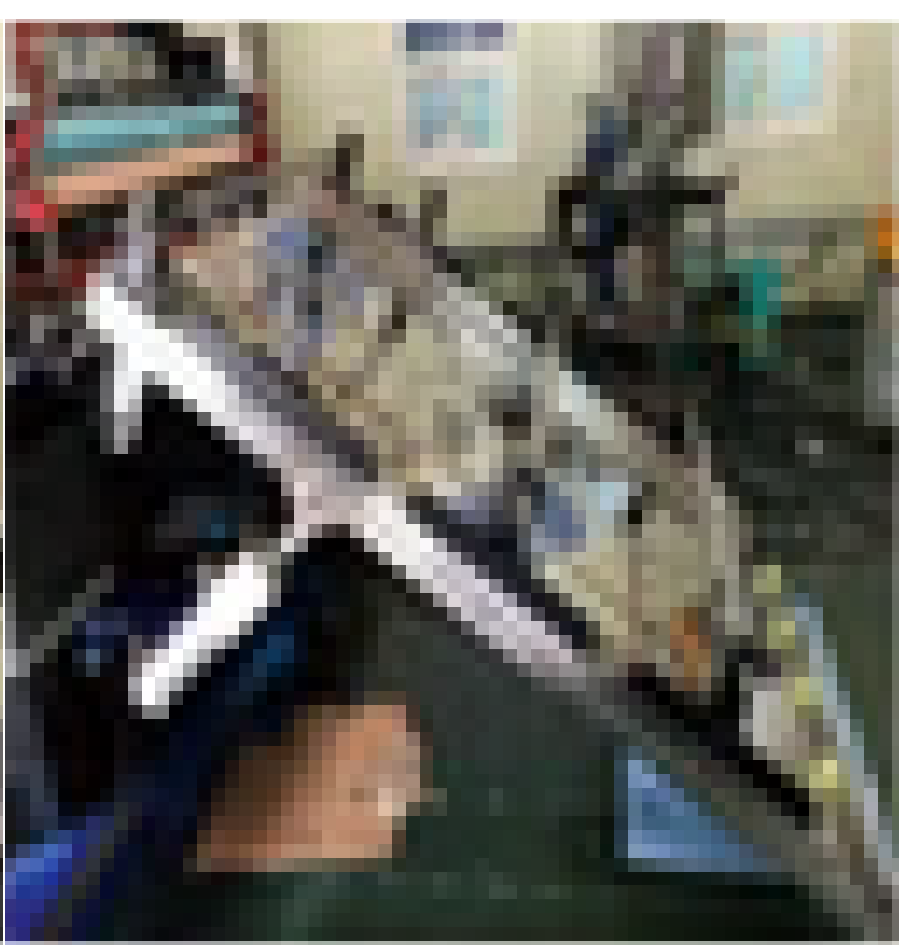
IR Dryer



Roll Conveyor



Cleaning Roll



Cooling Module

Specification

Bar	Diameter	Ø4~Ø30
	Length	1500m
Coating	Width	1200mm
	Thickness	1.5~200um (Spec)

Technical Specification

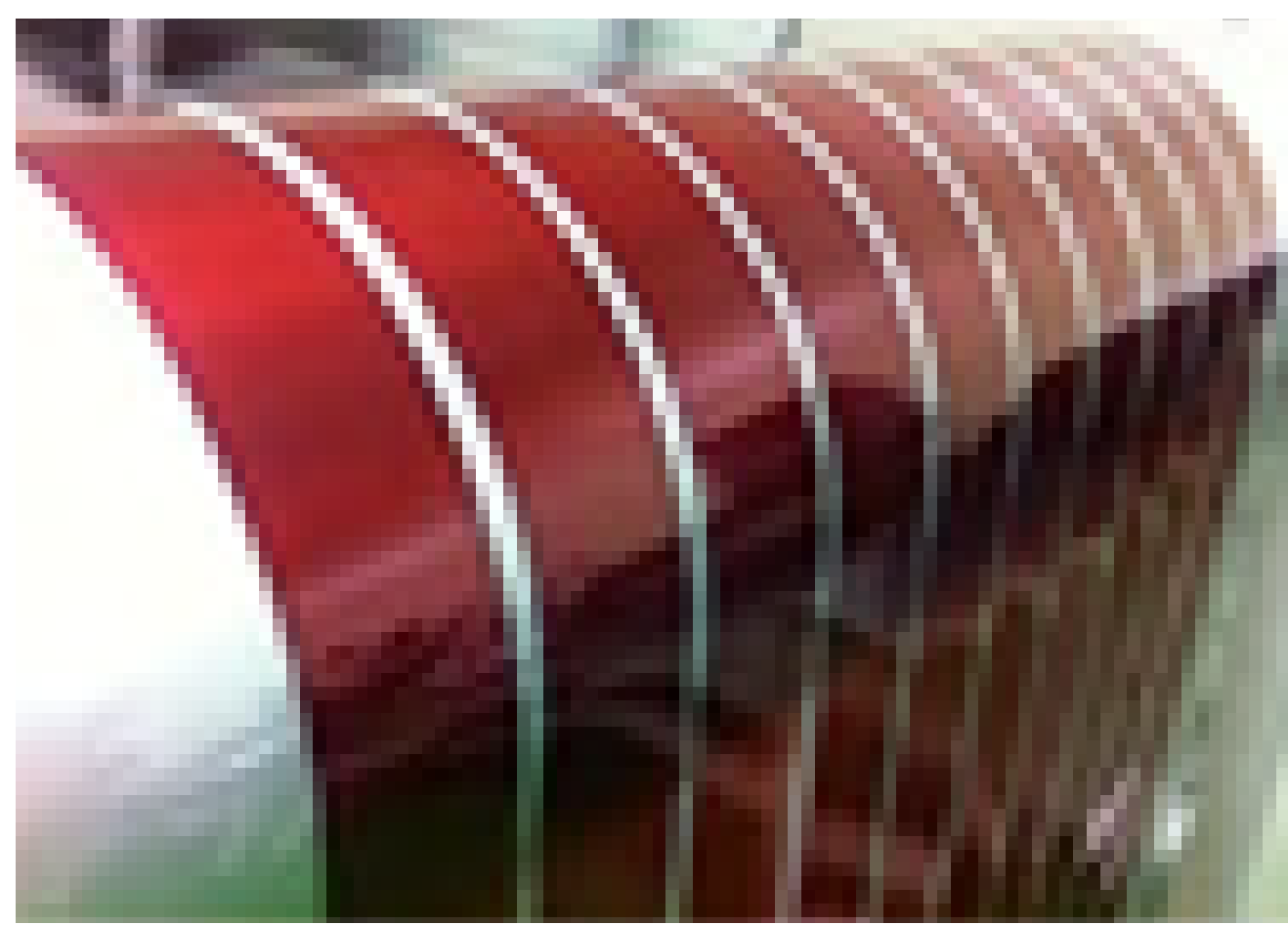
Speed	Coating Speed	900mm/s (Max)
	Bar Rotation Speed	900mm/s (Max)
Machine	Size	6000(L) x 3000(W) x 2600(H)
	Weight	1ton
Power	Power Requirement	Main : Single-phase 220V 60A Dry : Single-phase 440V 155A

Roll to roll Slot-die Coating

NB-RSC-300(1)



Slot-die Coater



Coating Sample



Aplication

Specification

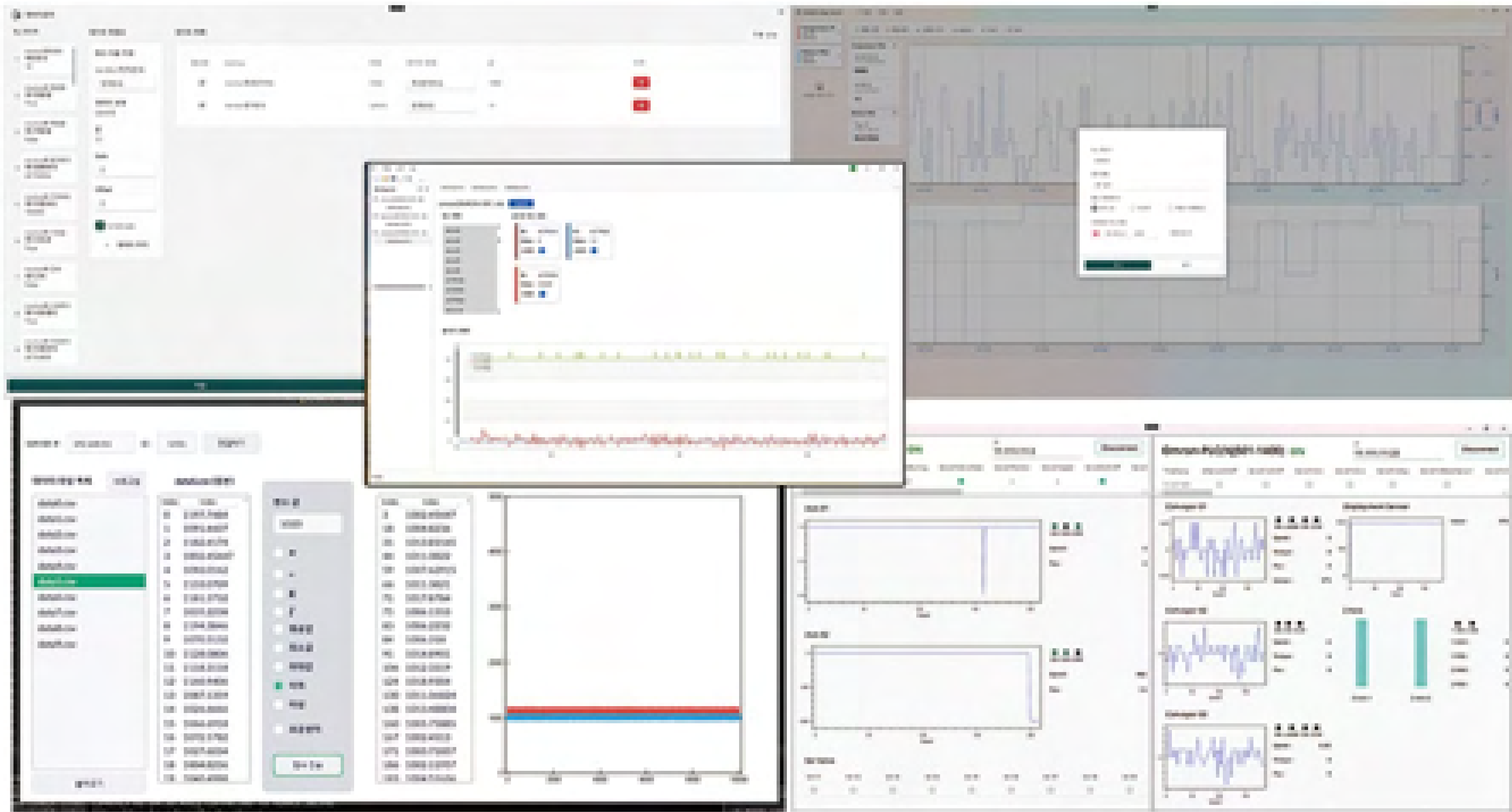
Slot-die	Width	550mm (Max) / 22inch
	Material	Stainless steel
Coating	Width	450mm (Max) / 18inch
Mounting	700mm (Max) / 28inch	
Mask shim	Thickness	50~300 micro

Technical Specification

Coating	Speed	0.5m/sec (700mm/s)
Machine	Size	3900(L) x 1100(W) x 1850(H)
	Weight	3000kg
Dry	Length	16m
Power	Power Requirement	Main : Single-phase 220V 60A Dry : Single-phase 440V 155A

29

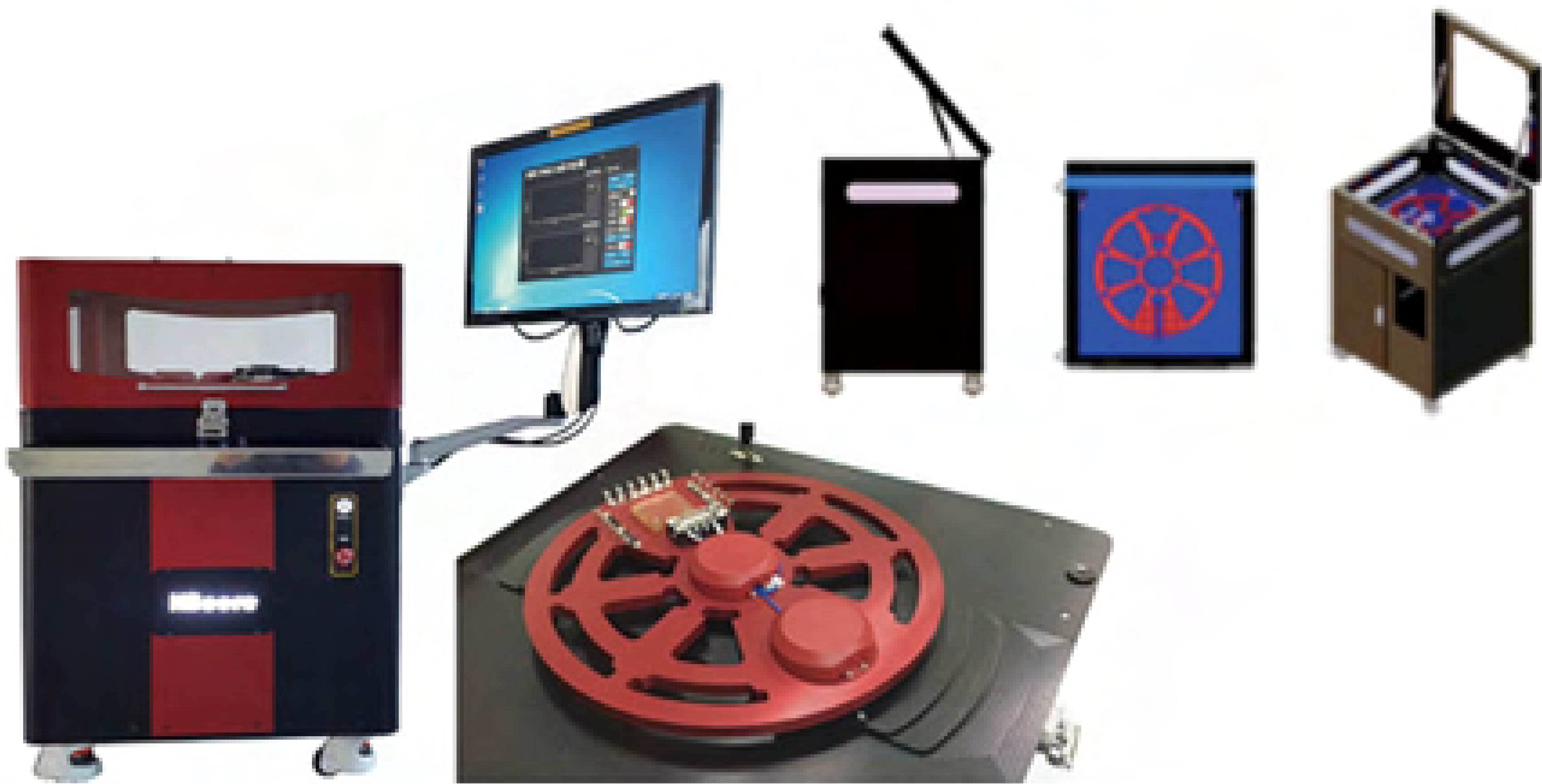
계측 및 제어 시스템
롤투롤 시스템 데이터 수집 처리 시스템 SW



Explanation

PLC 메모리 데이터 획득	PLC 메모리에서 데이터 읽기
	데이터 획득을 위한 통신 프로토콜 설정 (LS산전-Cnet)
실시간 데이터 처리 및 추출, 저장 기능 구현	실시간 데이터 수집 및 모니터링
	파일 시스템에 데이터 저장
데이터 분석 및 처리, UI 기능 구현	수집된 데이터의 시각화
	사용자 인터페이스(UI) 데이터 표시 및 제어
통합 HMI 구현	

Acceleration of gravity Motion System NB-AGS



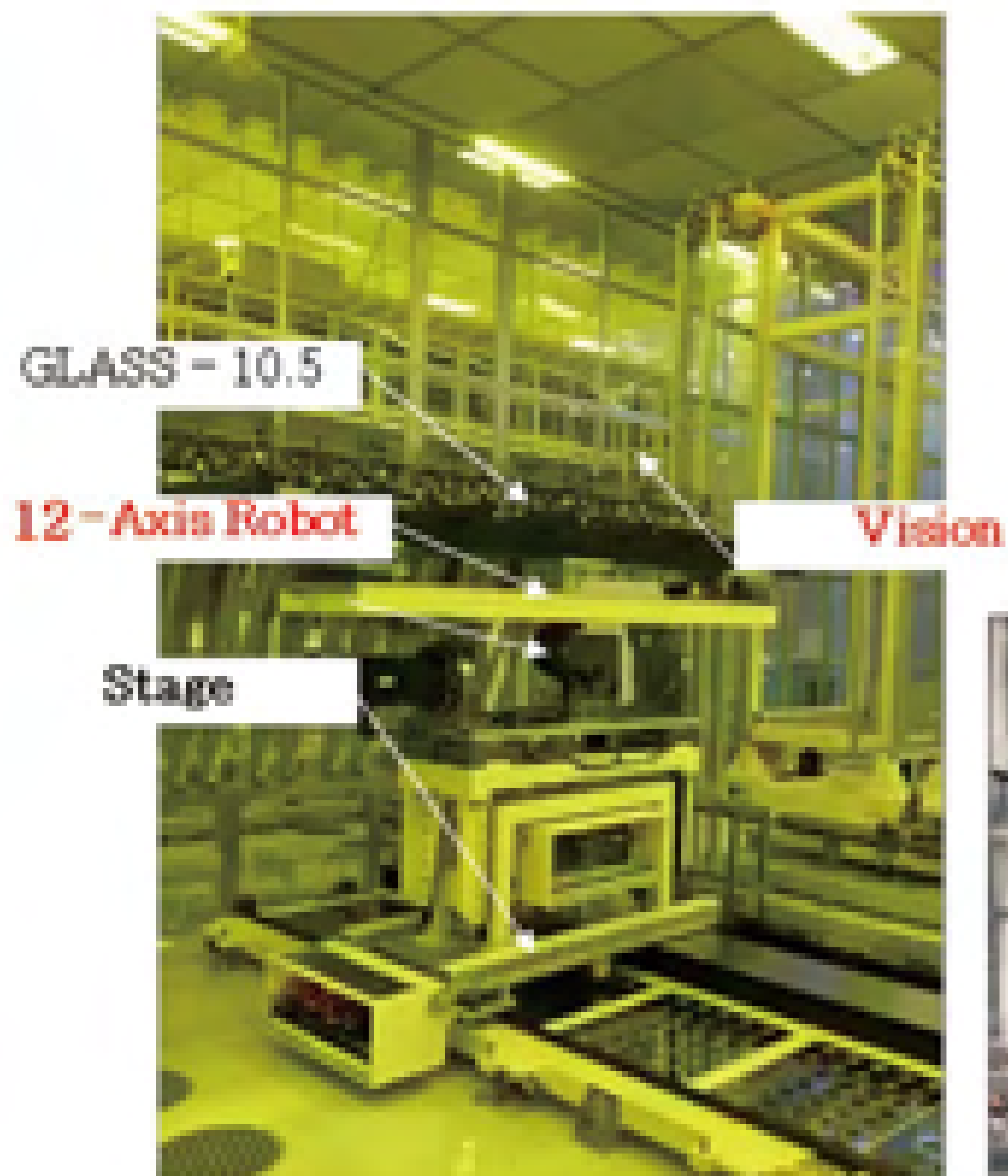
Specification

KOLAS 인증 기기	국내 유일 KOLAS 인증
	KSC5078 규격 제품
	블랙박스 및 가속도 기기 평가 시스템

Technical Specification

Gravity	Acceleration Measurement	within 1% error
Allowable	Weight	5kg (Max)
Motor	Speed	-8g ~ +8g
Driving	Method	Electoric motor

SPATA (LGD, SDP, CSOT) FLIPPER 12Axis Robot



Characteristic

10.5세대 LCD GLASS 이송 로봇 장치

양산 설비

GLASS Error Deterction (Vision)

자체 SW 기술 적용

Rotation Coating Quator System

NB-RCQS-1000

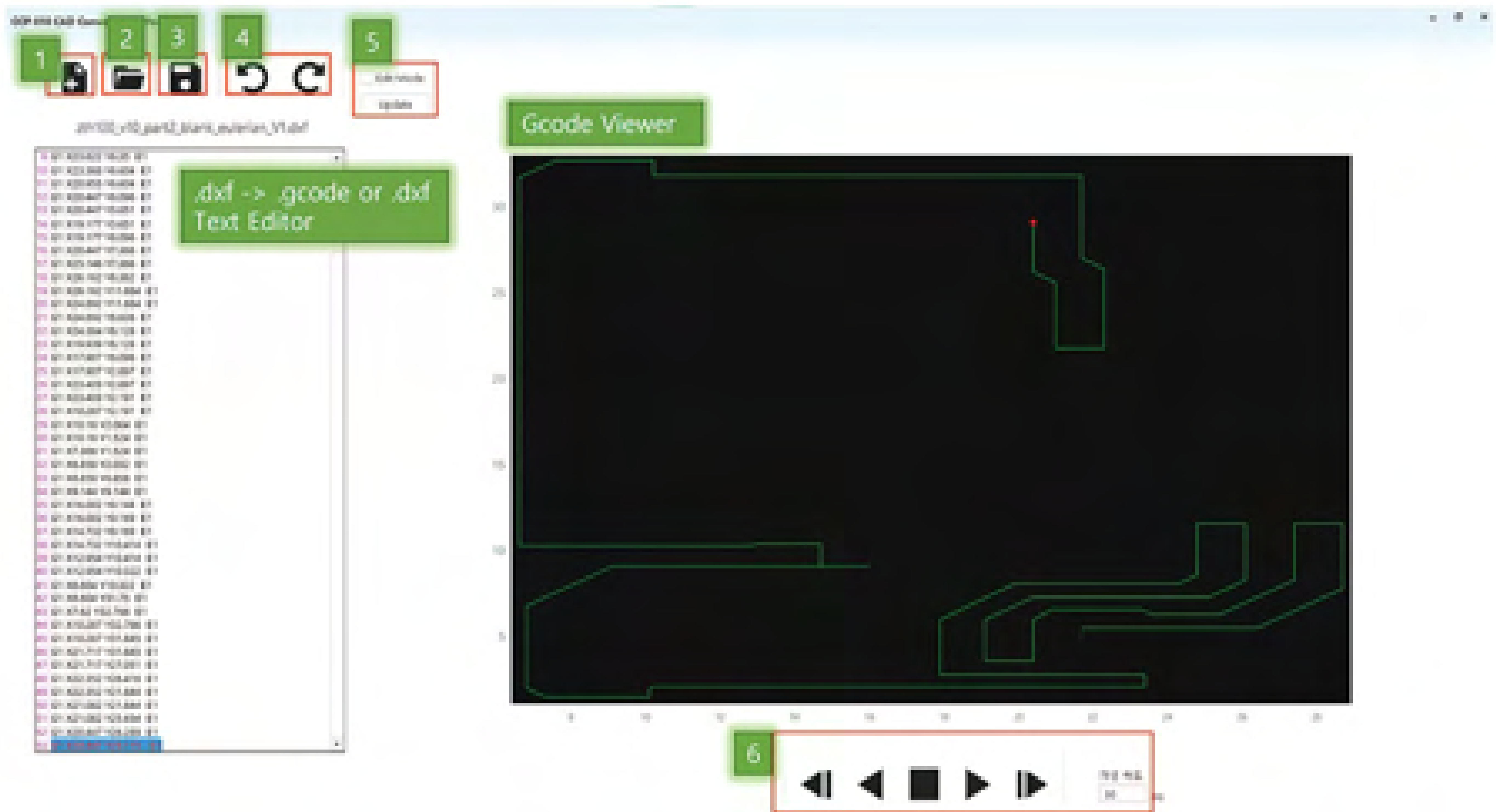


Specification

Substrate	Gripper 1	320 x 320
	Gripper 2	170 x 170

Technical Specification

Machine	Size	1000(L) x 1350(H) x 800(W) (mm)
	Weight	250kg
Dispensor	Chamber	
Pneumatic	6 bar	
Servo motor	PLC Control (750W)	
Power	Power Requirement	Single-phase 220V 5A

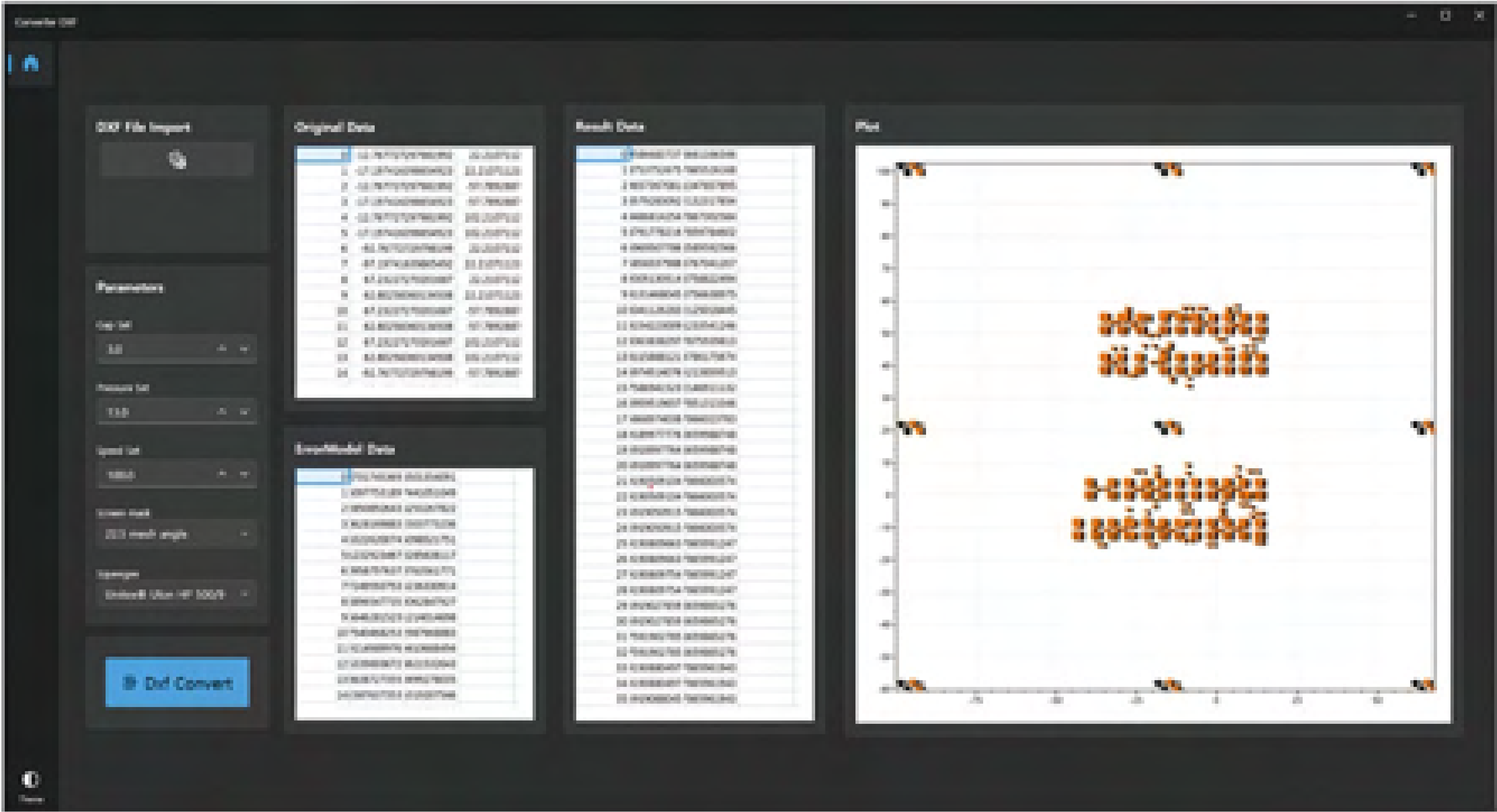


Explanation (ETRI dxf To G-code 생성 프로그램)

1. 새 파일	Click 시 G-code Text Editor의 내용들이 모두 사라지게 되며 새로운 작업할 때 사용 가능
2. 불러오기	선택된 .dxf 해당 파일을 G-code로 변환하여 TextEditor에 변환된 G-code를 출력 선택된 .dxf 해당 파일을 CAD(.dxf)로 변환하여 TextEditor에 변환된 .dxf를 출력
3. 저장하기	불러오기에서 출력된 결과를 .gcode 또는 CAD(.dxf) 파일로 저장 가능
4. 실행 취소 / 다시 실행	불러오기에서 출력된 결과(G-code)를 .gcode 파일로 저장 가능
5. Edit Mode / Update Button	Edit Mode Check 시 TextEditor의 위치 값 내용들을 수정 가능 Update Button Click 시점의 TextEditor의 내용을 그래프에 갱신하여 보여줌
6. Points Play Control	▶ - Editor의 내용을 한 줄씩 읽어가며 순차적으로 재생하는 기능 - 경로는 파란색으로 나타나며 해당 위치는 빨간점으로 표현 - 재생 속도로 한 줄씩 갱신되는 속도를 조절 가능 ■ Points Play 재생을 멈추는 기능 ▶▶ Click 시 다음 줄로 넘어가 해당 Point를 재생하는 기능

34

계측 및 제어 시스템
제판 CAD 보정 SW



Explanation

.dxf 지원 레이아웃	Point, Line, Polyline, Circle
Screen Mask 종류	SUS
	325 mesh count (58 μm mesh, 14 μm emulsion thickness) 22.5 mesh angle
Squeegee 종류	Unitex® Ulon HP 500/9
	D-cut with Land
	300mm width

제판 CAD(.dxf) 파일 레이아웃 위치 정보 값을 파라미터(Gap, Pressure, Speed)에 따라
 인쇄 오차 보정하여 변환(AI Model) 하여 제판 CAD 보정 파일 생성