

C u s t o m i z e d P r o c e s s S o l u t i o n s D e v e l o p m e n t



NEXT P ROCESS SOLUTION



Next Process Solution Co., Ltd.
(19-6, Hyeonam-dong) 735, Seobu-ro, Heungdeok-gu,
Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Republic of Korea [28371]
T +82 43 715 6901 / 6906
F +82 43 715 6920
E sales@npstech.co.kr

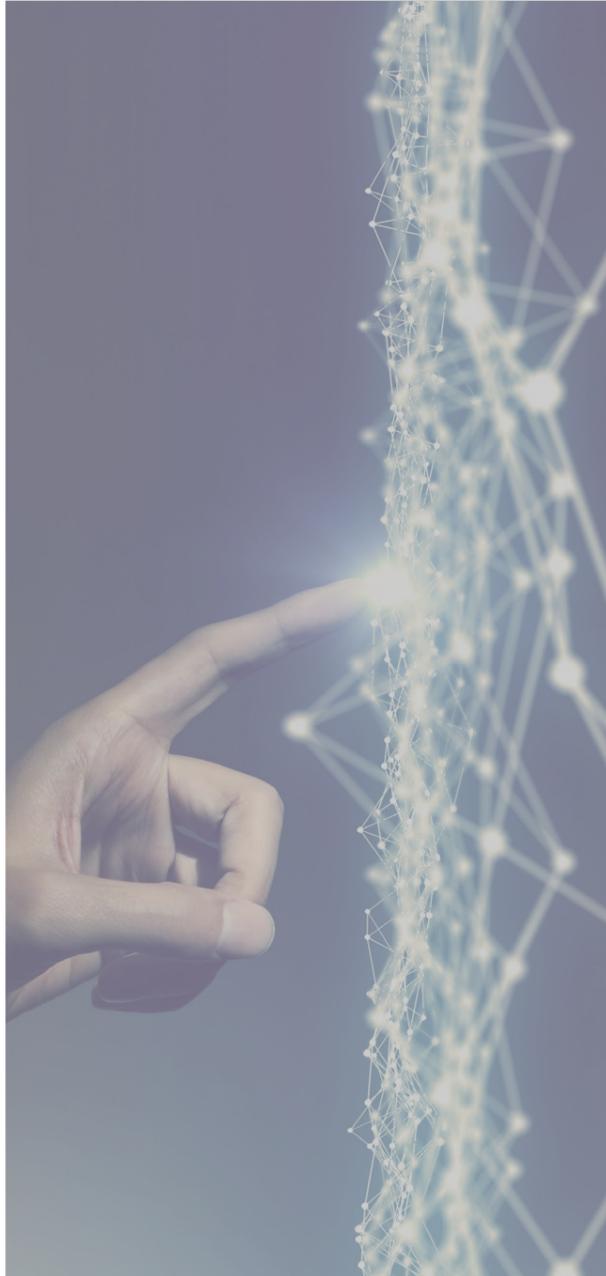
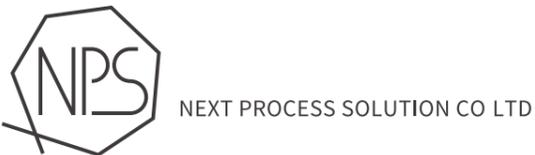
www.npstech.co.kr

OVERVIEW

우리 엔피에스는 "최선의 노력, 그 과정의 소중함"을 최고의 가치로 생각합니다.

최선을 다하는 과정의 가치는 순간순간의 결과와는 바꿀 수 없는 성장과 경험을 제공합니다.

우리는 이러한 성장과 경험을 자동화 공정에 심어내고, 자율적으로 진단 및 관리할 수 있는 최신의 레이저 공정 및 검사 솔루션을 고객에게 제공함으로써, 스마트 제조 표준화 1등 기업으로 성장하고자 합니다.



Company	Next Process Solution Co., Ltd. (NPS)
C. E. O	배성호
Establishment	2017. 12. 18
Location	[28371] 735, Seobu-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Republic of Korea
TEL / FAX	+82-43-715-6901 / +82-43-715-6920
Business Field	광학필름 생산장비, 디스플레이용 레이저 커팅장비, 필름 검사시스템 및 지능형 제어시스템
Employees	20명

- ▲ 기업부설연구소 인정서
- ▲ 갱신 벤처기업 확인서
- ▲ 수출유망중소기업 지정증
- ▲ 특허증 10-2106068호
- ▲ 특허증 10-2161721호
- ▲ 특허증 10-2202898호
- ▲ 레이저 절단 시스템 특허출원(P18-0053LSPG)
- ▲ 필름 절단 장치 및 방법 특허출원(P19-0062LSP)
- ▲ 컨베이어 벨트 및 이를 포함하는 가공장치 특허출원(P19-0057LS)
- ▲ 레이저노즐어셈블리 및 이를 포함하는 레이저 장치 특허출원(P18-0032LS)
- ▲ 이차전지 제조용 세정장치 특허출원(P19-0142LS)
- ▲ 한국무역협회 회원증

2017

- 12: Roll to Roll&Roll to Sheet Cutting System개발

2018

- 01: LCD & OLED TV용 레이저 필름 멀티 재단기 개발, Fiber 빔 변조 유닛 개발
- 02: RTR 공정 이력 레이저 마커 개발, CO₂ 레이저 출력안정화 프로그램 개발, 이물방지형 집속노즐 개발

2019

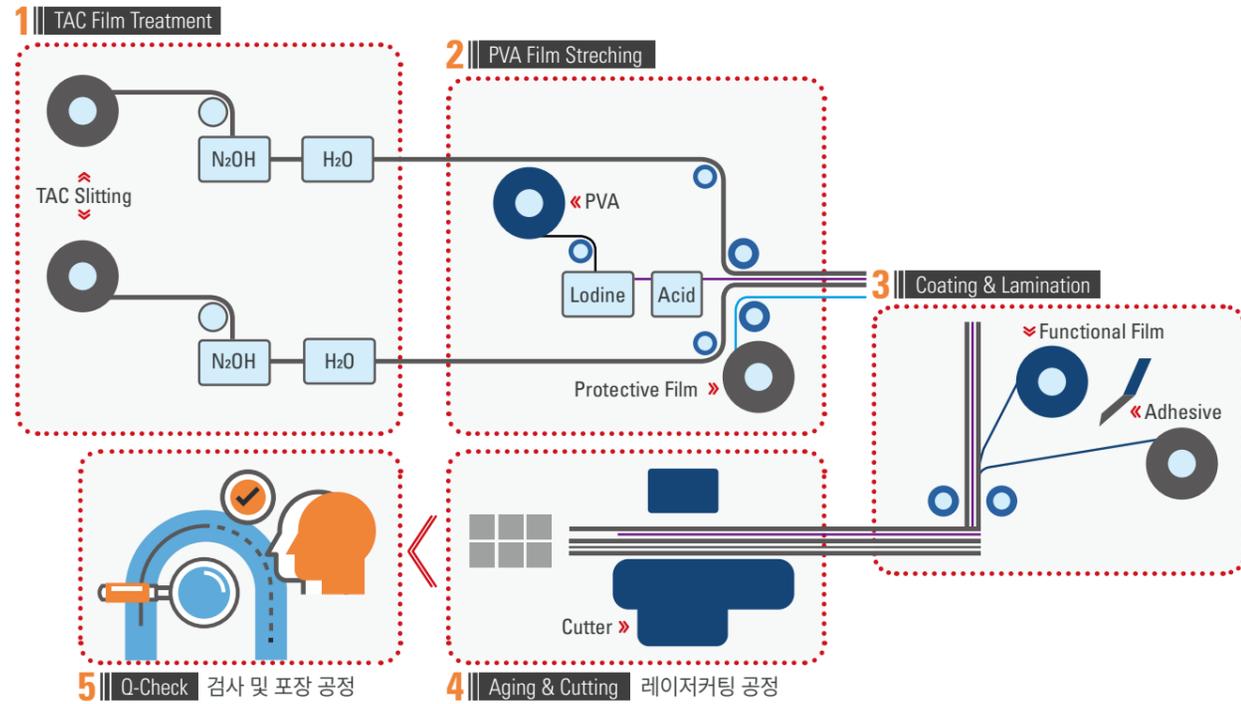
- 06: Hole Maching Laser Cutting 설비 개발
- 08: Film 연결부 기포제거 Laser Cutting 설비 개발
- 01: RTR 공정 Makring Upgrade 개발
- 02: Hole Machine Laser Cutting 설비 개발

2020

- 04: 자동진단 Laser Alignment 개발
- 05: Cutting 공정 증속 System 개발
- 07: 플렉시블 Film Cutting 기술 개발
- 09: CO₂, IR 일체형 Nozzle 개발
- 10: 110" Film 슬리핑 & Sheet Chip Cutting In line 설비 개발, 이차전지 전극 Cutting/응용 Laser 기술 개발
- 03: 이차전지 전극 110m./min 고속 절단 개발
- 07: Auto Inspection Machine 개발 (날장 자동 투입 고기능 검사기능)
- 10: Film Curl Recovery System 개발 (날장 자동 투입 Film Curl 복원기)

필름공정 Film process

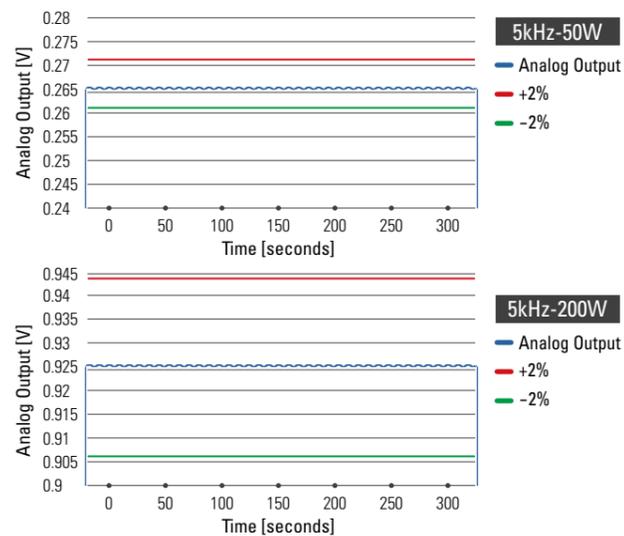
- 레이저를 이용한 광학필름 커팅 및 마킹 응용시스템 제작
- 광학필름 뿐만 아니라 TV용, 차량용 특수필름 생산라인에 사용되는 레이저 응용시스템 제작
- '디스플레이 패널용 박막필름 재단 및 슬리팅 장치' 특허 등 다수의 지적재산권 경험 보유



기술개발현황 Technology development status

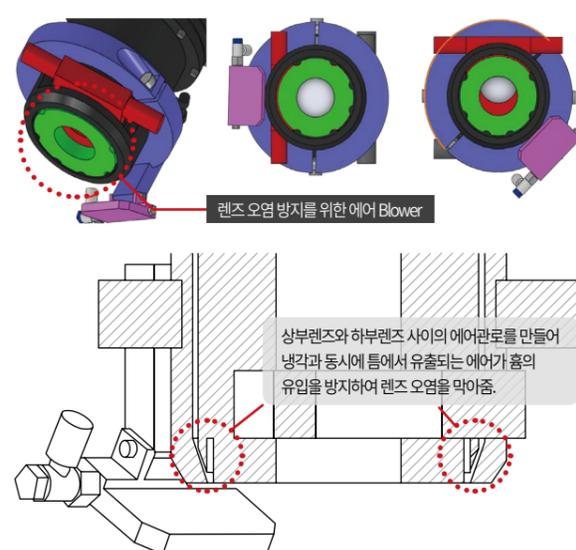
CO2출력안정화 프로그램

CO2 레이저의 가공품질 및 이물 감소를 위해 개발함. 단순한 안정화 기능 이외에 실시간 출력 모니터링 프로그램 기능 개발



이물방지형 접속노즐

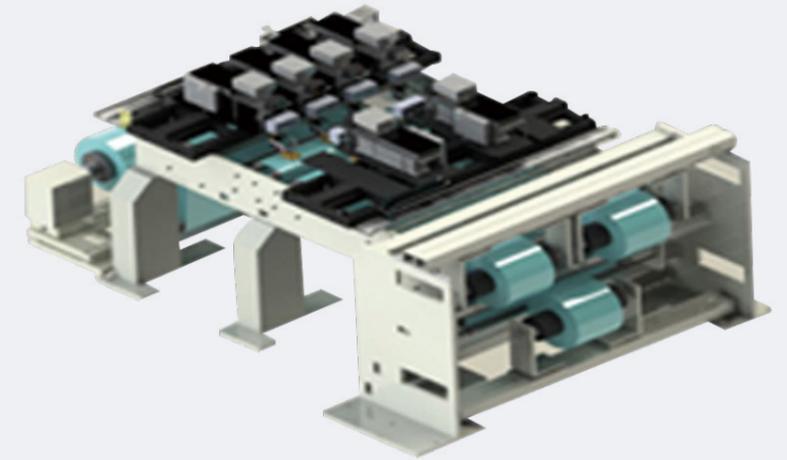
이물 방지를 통해 유지보수 비용을 혁신적으로 줄이고, 보호가스를 집속할 수 있는 레이저 노즐을 개발함.



PRODUCTs

Film Laser Slitter

광학필름용 레이저 슬리터 장비는 롤 투입원단을 디스플레이 폭 크기에 맞게 정밀 재단하는 장비로 적층 원단투입 및 모델변경이 자유로움



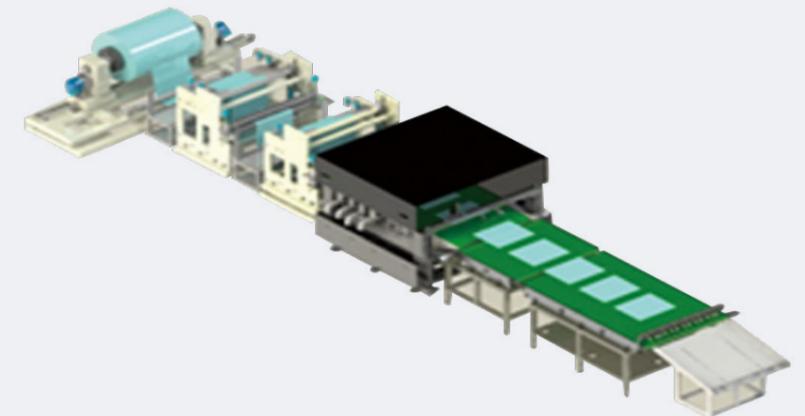
- 6HEAD LASER 사용, Multi Size Cutting
- Position Tracking Cutting 기술
- Edge Inspection System 기술

Specifications

Model	NPS-LPS100	Control	PLC&TOUCH
Dimension	4M X 10M	Material	PET, OCA, PE, COP, ITO
Product Size	10"~ 84"	Process	Roll To Roll 소재절단
Production Speed	Up to 50m/min	Option	Auto Focusing

Film Sheet Laser Cutter

슬리팅 된 광학필름 롤 원단을 투입하여 정밀 치수와 각도의 시트로 재단하는 레이저 재단기



- 2HEAD LASER 사용, Dual Cutting & Single
- Size & Angle Inspection Option
- Lot Inkjet Marking & NG Ejector System

Specifications

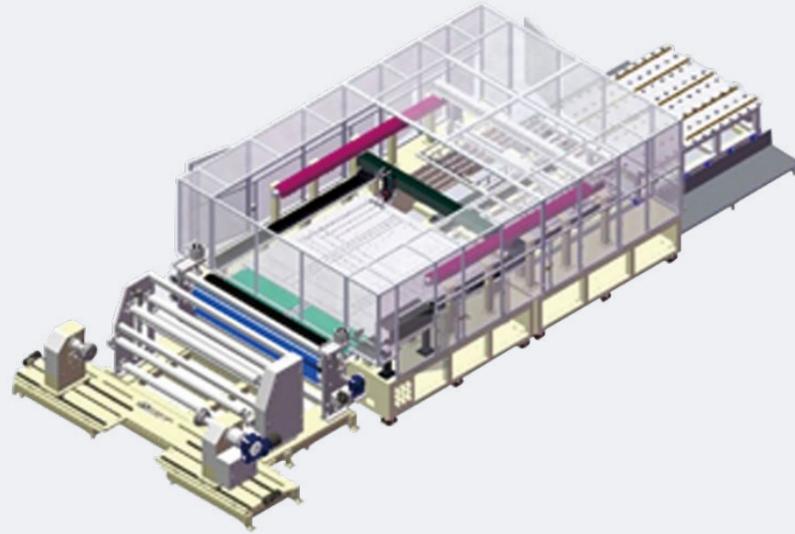
Model	NPS-LPC100	Control	PLC&TOUCH
Dimension	2.5M X 14M	Material	PET, OCA, PE, COP, ITO
Product Size	32"~ 88"	Process	Reel To Sheet Cut
Production Speed	Up to 6ppm (For 55")	Option	Narrow Bezel Tilting Function

PRODUCTs

Ultra Large Size Cutter

광폭의 광학 필름 롤 원단을 투입하여, 초대형 사이즈의 시트로 정밀 재단하는 레이저 재단기

- 4면 Laser 절단, 정밀 Size 가공
- COP Film Cutting 가능
- 광폭 Material 투입 Cutting, 제품과 Scrap부 동시배출



Specifications

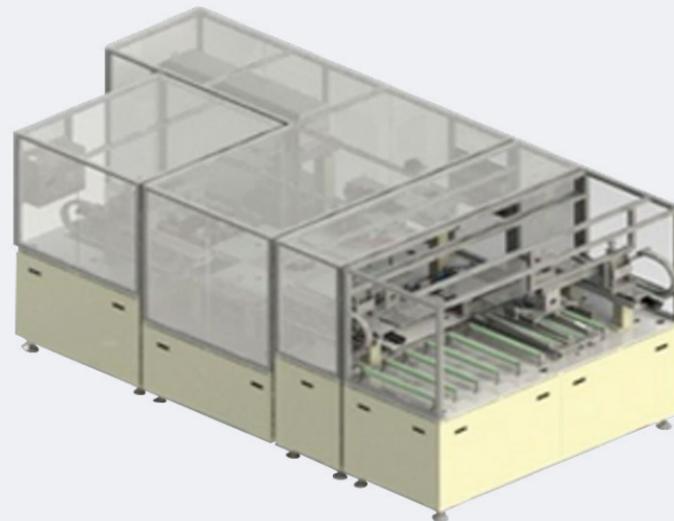
Model	NPS-LSP100	Control	PLC&TOUCH
Dimension	5.5M X 14M	Material	PET, OCA, PE, COP, ITO
Product Size	15" ~ 110"	Process	Roll To Sheet Cut
Production Speed	Up to 1min (For 110")	Option	Auto Ejector

Freeform Film Laser Cutter

미래형 자동차, 폴더블 디스플레이 등에 사용되는 광학 필름을 고품질 다형상으로 재단하는 레이저 재단기



- 차량용 계기판
- 차량용 Side Mirror
- 테블릿 PC



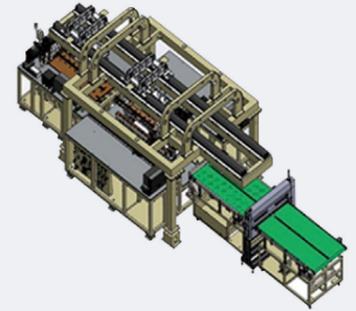
Specifications

Model	NPS-LSP200	Control	PLC&TOUCH
Dimension	2.5M X 4M	Material	PET, OCA, PE, COP, ITO
Product Size	3" ~ 12"	Process	Reel To Sheet Cut
Production Speed	Up to 30ppm (For 10 ")	Option	Auto Ejector

Film Laminated Metal Sheet Laser Cutter

광학필름과 금속소재가 결합된 구조의 롤 원단을 시트형태로 정밀 재단하는 레이저 재단기

- 특화된 자사의 Laser 고속 Metal Cutting 방식
- 정밀 직각, 직진 Size 재단, 다형상 재단 가능!
- 열변형 Zero, Burr 10um Under
- 이송 중 변형 Zero
- 완벽 적재, 최고의 Laser Align
- Laser 조건 형성 후 변형 되지 않는 품질



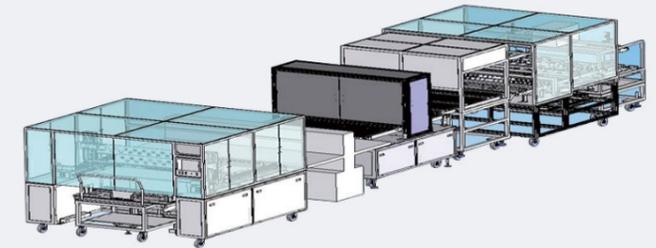
Specifications

Model	NPS-LMS100	Control	PLC&TOUCH&PC
Dimension	5.5M X 14M	Material	Al, Cu, Steel, SUS, Invar
Product Size	47" ~ 88"	Process	Roll To Sheet Process, Auto Tilting
Production Speed	300~700mm/s	Option	Auto Tilting, Tension Control, Web Edge Position Control

Auto Inspection Machine

6~16" OLED, LCD FILM Chip 형태의 낱장 투입 검사기

- Film에 발생된 모든 불량 검사하는 장치
- 투명, 반사형, 편광형 모든 Film 검사 (자동투입, 자동불량배출, 자동제품적재)
- 6~10" 초당 0.6s 이내 투입과 검사 배출 기능옵션
- 11~16" 초당 0.75s 이내 투입과 검사 배출 기능옵션



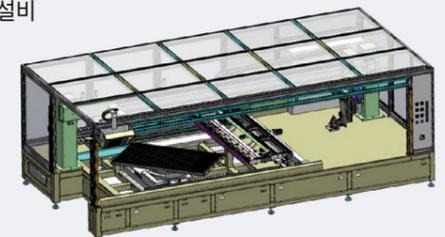
Specifications

Model	NPS-LAMP100	Control	PLC&TOUCH&PC
Dimension	2M X 6.5M	Material	PI, PET, OCA, PE, COP, ITOr
Product Size	6" ~ 16"	Process	Sheet Inspection
Production Speed	Input Time 0.6s Inspection Time 0.55s	Option	Dual Unloader

Film Curl Recovery System

온도, 습도, Lami 상태에 따라 변형된 PET Film의 Curl을 재사용 가능하도록 복원해주는 설비

- 6~16", 17~32", 42~65" 각 제품 Size별 모듈로 구성
- 복원에 따른 Film의 다른 변형 불량 발생 없음
- 세계 최초 Film Curl 복원, 독자 개발품
- 투입 배출방식은 자동, 반자동, 수동 옵션 가능함



Specifications

Model	NPS-LAC100	Control	TOUCH&PC
Dimension	3M X 6M	Material	PET, OCA, PE, COP, ITO
Product Size	6" ~ 65"	Process	Sheet Lami
Production Speed	1 Sheet 45s	Option	Auto Loader