



# ***Nexpro***

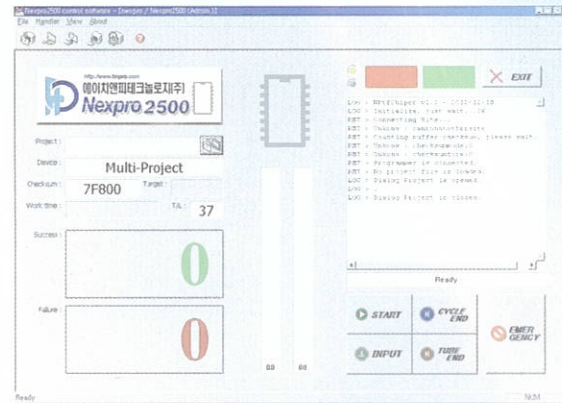
## ***Auto Programming Handler***



<http://www.hnpro.com>

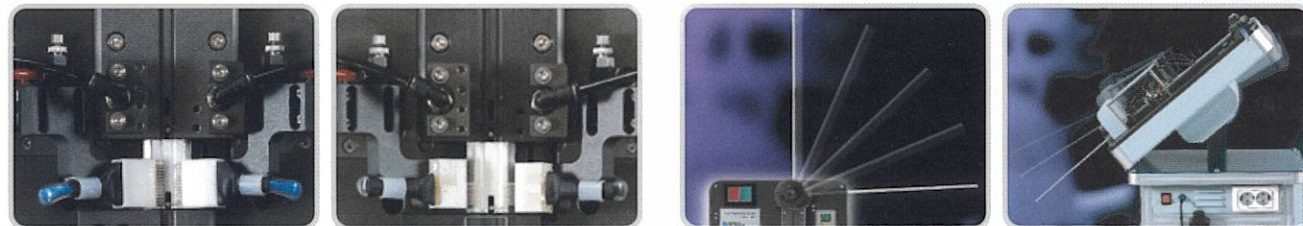
**에이치앤피테크놀로지(주)**





## Nexpro 2500

Nexpro 2500은 수직형 Programming Handler로 Tube Type의 모든 IC를 공급, 이송, 프로그래밍, 선별, 배출, 포장의 공정을 연속 Windows 환경에서 사용자 중심의 software와 매커니즘으로 완벽하게 구현해 줍니다. 특히 작업이 까다로운 소형 IC의 양산에 탁월한 성능을 나타내는 효과적인 제품입니다.



### 뛰어난 성능

Input 1 Slots / Output 2 Slots(양품 1slots, 불량 1slot) 구성되어 있습니다. 피봇과 틸팅 기능이 있어 간단한 조작으로 제품의 각도 조절과 IC 공급이 가능한 획기적인 매커니즘을 적용하였고 컴팩트한 디자인과 견고한 제품 구조로 되어있어 최소한의 공간에서 사용할 수 있습니다.

### 지능형 작업

디바이스의 양품 및 불량률 구별하여 Output Slots에 자동으로 배출 시스템이 구축되어 있고 제품공급, 이송, 배출 등 중요 포인트에 센서 가 장착되어 어떠한 상황에서도 문제 발생시 Lamp 및 음성으로 알림 지원하는 안전성을 갖추었으며, 다양한 옵션 환경을 제공하여 사용자의 조건에 맞추어 안정적으로 사용할 수 있도록 구성되어 있습니다.

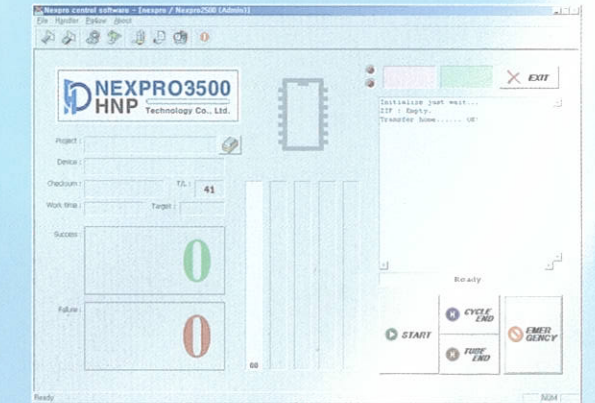
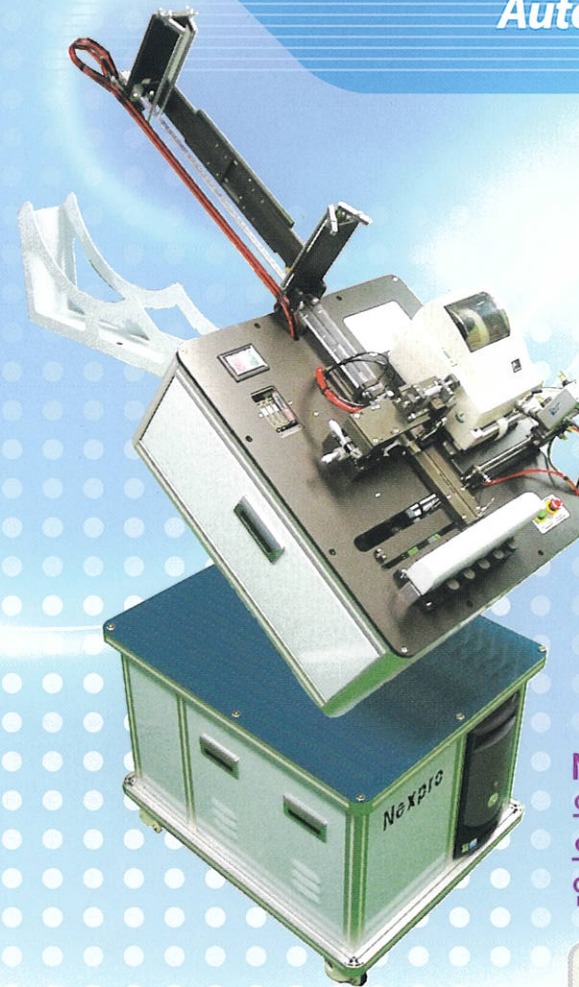
### 신뢰할 수 있는 프로그래밍

신뢰할 수 있고 안정적인 프로그래밍 플랫폼을 기반으로 48핀 ZIF 소켓을 장착했으며, USB2.0 의 HI-Speed를 지원하여 보다 안정 적인 초고속 프로그래밍이 가능합니다. 제품의 모든 기능을 PC에서 제어, 관리하며 각종 DB를 제공하는 등 사용자 중심의 효율적이며 강력한 성능을 제공합니다.

### 경제성

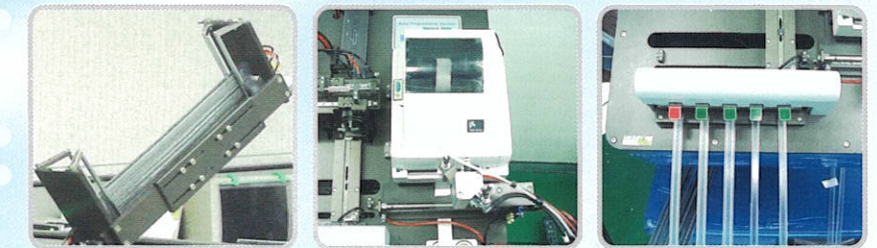
모델 변경은 사용자가 분리 결합이 용이하도록 설계 되었으며 결합시 각 위치에 홈을 따라서 결합하는 구조로 되어있습니다. 소모품이 거의 발생하지 않으며 여러 대를 동시에 관리할 수 있는 경제적인 제품 입니다.

## Auto Programming Handler Nexpro



## Nexpro 3500

Nexpro 3500은 수직형 Programming Handler 로 Tube Type의 IC를 공급, 이송, 프로그래밍, 선별, 배출, 포장의 공정을 연속으로 지원하며 라벨 부착이 가능한 제품으로 Nexpro 2500에 비해 연속적으로 사용하기에 적합한 제품입니다.



### 특징

Tube to Tube Type의 모든 제품 지원이 되도록 제작되었으며 Input 10~20 Tube 적재 및 자동 공급되며 Output 5 Slots (양품 4slots, 불량 1slot) 으로 구성되어 있습니다. Stepping Motor를 사용하여 Output 5 Slots에 디바이스를 연속 배출할 수 있는 구조를 갖고 있습니다.

### 스마트한 기능

Input 디바이스 자동공급 시스템으로 빈 Tube는 자동 배출되어 디바이스가 연속적으로 공급이 됩니다. Output 5 Slots (양품 4 Slots, 불량 1 Slots) 에서 양품 디바이스는 양품 4 Slots에 순차적 으로 배출 하며 양품과 불량률 구분을 배출합니다.

### 신뢰할 수 있는 프로그래밍

신뢰할 수 있고 안정적인 프로그래밍 플랫폼을 기반으로 48핀 ZIF 소켓을 장착했으며, USB2.0 의 HI-Speed를 지원하여 보다 안정 적인 초고속 프로그래밍이 가능합니다. 제품의 모든 기능을 PC에서 제어, 관리하며 각종 DB를 제공하는 등 사용자 중심의 효율적이며 강력한 성능을 제공합니다.

### Labeling System

다양한 라벨 사이즈로 Package에 따라 적정 라벨을 선택하여 인쇄 크기 및 인쇄 방향 조절이 가능하며 양품에만 라벨을 부착함으로 혼입을 방지할 수 있을 뿐만 아니라 제품정보를 쉽게 확인할 수 있는 기능을 제공합니다.

### 간편한 전환

모델 변경은 사용자가 분리 결합이 용이하도록 설계되었으며 결합시 각 위치에 홈을 따라서 결합하는 구조로 되어 있습니다. 소모품이 거의 발생하지 않으며 여러 대를 동시에 관리할 수 있는 경제적인 제품입니다.

### MOTION

Content : 고성능 제어 카드 및 STEPPING MOTOR  
드라이브 시스템

Transmission : Belt & linear guide mechanism  
Resolution :  $\pm 0.05\text{mm}$   
Stroke : 180mm

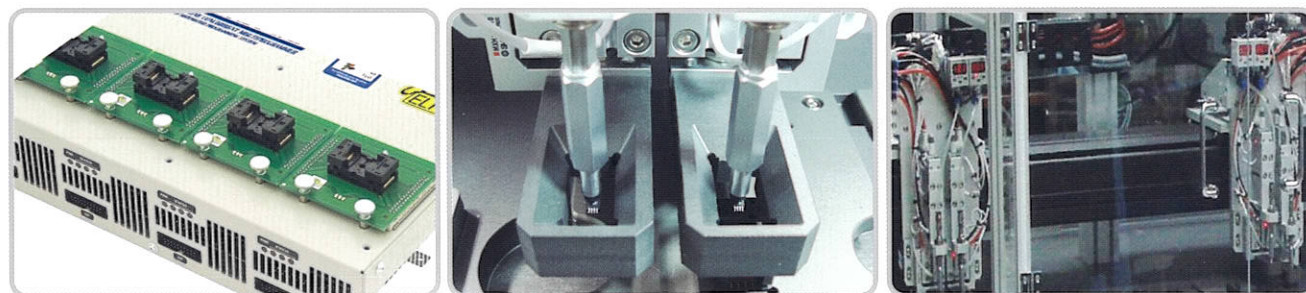




## Nexpro 5000

Nexpro 5000은 수평형 프로그래밍 핸들러로 IC의 공급, 이송, 프로그래밍, 선별, 배출, 포장의 공정을 Windows환경에서 사용자 중심의 software와 매커니즘으로 완벽하게 구현해 주는 제품입니다.

Nexpro 5000은 최적의 프로그래밍 솔루션을 갖춘 DLL방식의 인터페이스를 통하여 안정적이고 간편한 제품으로 구현하였으며, Tape & Reel 형태의 초소형 반도체를 지원하여 생산에 어려움을 겪던 문제를 해결한 고성능의 제품으로 누구나 원하던, 그리고 쉽게 구입할 수 있는 경제적인 프로그래밍 핸들러입니다.



### 특징

2Head 4Grip의 구조로 IC의 공급과 배출을 분리하여 독립적으로 동작함으로 생산성을 극대화하였으며, Linear Robot system으로 고속, 고정도의 이송과 최고속도 : 2,500 mm/sec, 반복 위치 정도 0.005mm의 성능을 발휘합니다. 또한 특화된 초고속 라이팅 알고리즘으로 대용량 1Gbit Nand flash를 60초만에 프로그램이 가능하며, 장비자체에 USB 2.0이 지원되고 업그레이드 된 고속 알고리즘으로 보다 빠른 라이팅을 실현하게 됐으며 'Plug & Play' 기능으로 편리성을 제공합니다.

### 지능형 작업

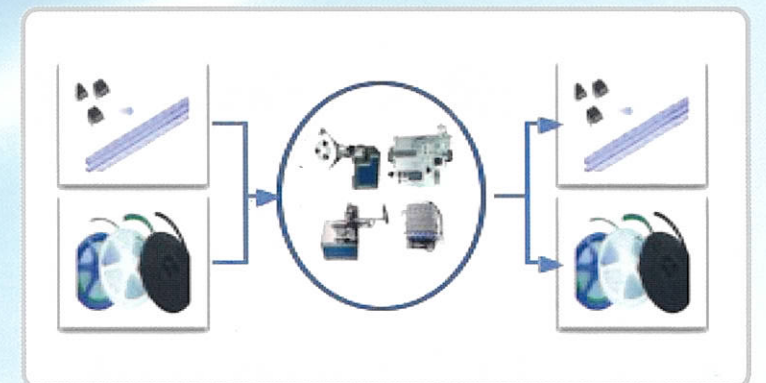
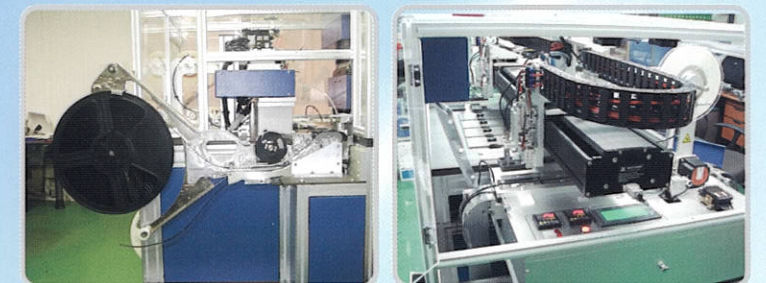
작업시간에 따라 사용하는 Site의 수량을 자체적으로 판단하여 가장 효율적인 동작 조건을 스스로 찾으며, Project 기능으로 쉽고 편리한 동작이 가능하며 각 site의 상황을 판단하여 이상 발생 시 자동으로 사이트를 차단하는 기능과 어떠한 상황에서도 빈틈없는 감시와 정보를 제공하는 사용자 중심의 환경을 제공합니다.

### 다중 사이트 프로그래밍

각 site별로 독립적인 MCU가 장착되어 안정성이 뛰어나고 모든 디바이스를 하나의 본체에서 통합 지원하는 유니버설 갭 라이터를 적용하였으며 프로그래밍 시간을 고려하여 1 ~ 4 site를 사용할 수 있으며 IC가 삽입되는 순서에 따라 개별적인 프로그래밍이 가능한 구조를 갖고 있습니다. 또한 자가진단기능으로 장비 이상유무를 자체적으로 확인 하여 안정성을 높이고 작업 시작 부터 완료 까지 모든 내용을 DB로 기록, 제공합니다.

### 모델교환

쉽고 빠른 플러그 인 타입의 소켓 교체와 모듈화된 Tape & Reel과 Tube Type의 교차 사용이 가능하며 Tape In / Out 8 ~ 56mm, Stick In / Out 150 ~ 600mil을 지원합니다.



### BeeHive204-multiprogramming system

8 x universal programming module  
Operation result LEDs, LED power  
USB 2.0 high-speed compatible port  
Line power input 100-240VAC/60W max.  
ESD protection on each pin of socket (IEC1000-4-2: 15kV air, 8kV contact)  
FPGA based TTL driver provides H, L, CLK, pull-up, pull-down on all pindriver pins  
Autocalibration and selftest capability

### MOTION

Content : 고성능 제어 카드 및 서버 드라이브 시스템.  
Transmission : Linear & linear guide mechanism  
Resolution : X axis:  $\pm 0.005\text{mm}$   
Max. stroke : X axis: 1,120mm

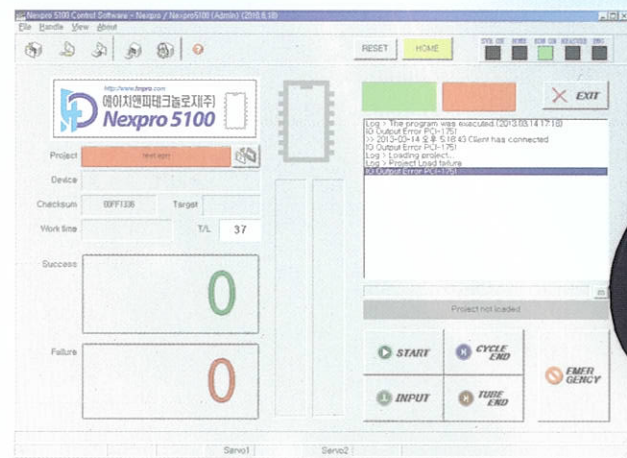
### 포장기

Content : PLC 시스템  
Power Source : 200V AC, 50/60Hz  
Air Pressure : 79.77 psi (5.5bar) ~ 87 psi (6bar)  
Carrier Tape Width : 8mm ~ 56mm  
Adjustable Sealing Temp : 120 °C ~ 200 °C  
Adjustable Sealing Time : 0.1 ~ 0.9 Sec

### Tube Line-Feeder

Content : PLC 시스템  
Power Source : 200V AC, 50/60Hz  
Vibration : 4500 / 7200





## Nexpro 5100

Nexpro 5100은 Tape & Reel전용 수평형 Programming Handler 로 IC의 공급, 이송, 프로그래밍, 선별, 배출, 포장의 공정을 Windows환경에서 사용자 중심의 software와 매커니즘으로 완벽하게 구현해 주는 제품입니다.

Nexpro 5100은 최적의 프로그래밍 솔루션을 갖춘 DLL방식의 인터페이스를 통하여 안정적이고 간편한 제품으로 구현하였으며, single site가 내장되어 낮은 가격으로 쉽게 구입할 수 있는 경제적인 프로그래밍 핸들러입니다.

### 특징

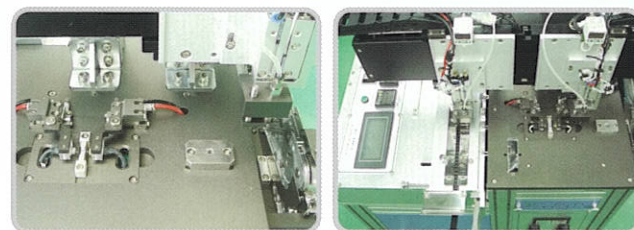
고속 고정도의 Linear Robot System 적용과 2Head 2Grip의 구조로 IC의 공급과 배출을 분리하여 독립적으로 동작함으로써 생산성을 극대화하였으며, 특화된 초고속 라이팅 알고리즘으로 대용량 1Gbit Nand flash를 60초 만에 프로그램이 가능하며, 장비자체에 USB 2.0이 지원되고 업그레이드 된 고속 알고리즘으로 보다 빠른 라이팅을 실현하게 됐으며 'Plug & Play' 기능으로 편리성을 제공합니다.

### 지능형 작업

Project 기능으로 쉽고 편리한 동작이 가능하며 site의 상황을 판단하여 이상 발생 시 자동으로 사이트를 차단하는 기능과 어떠한 상황에서도 빈틈없는 감시와 정보를 제공하는 사용자 중심의 환경을 제공합니다.

### 간편한 전환

전용 Carrier feeder를 통한 안전하고 쉽게 제품을 공급하며 Tape In / Out 8 ~ 56mm까지 지원합니다.

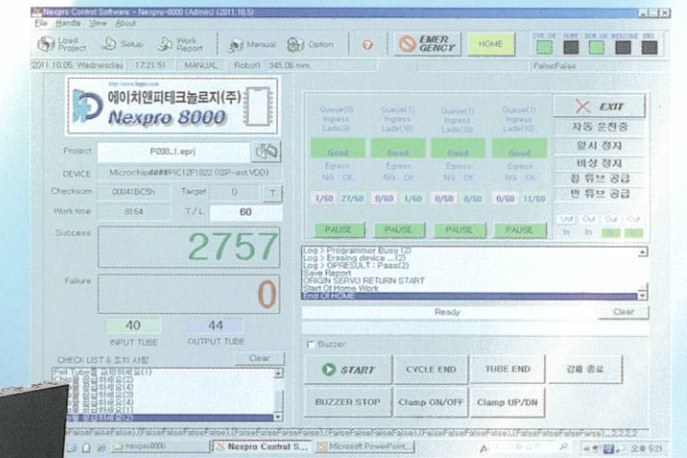
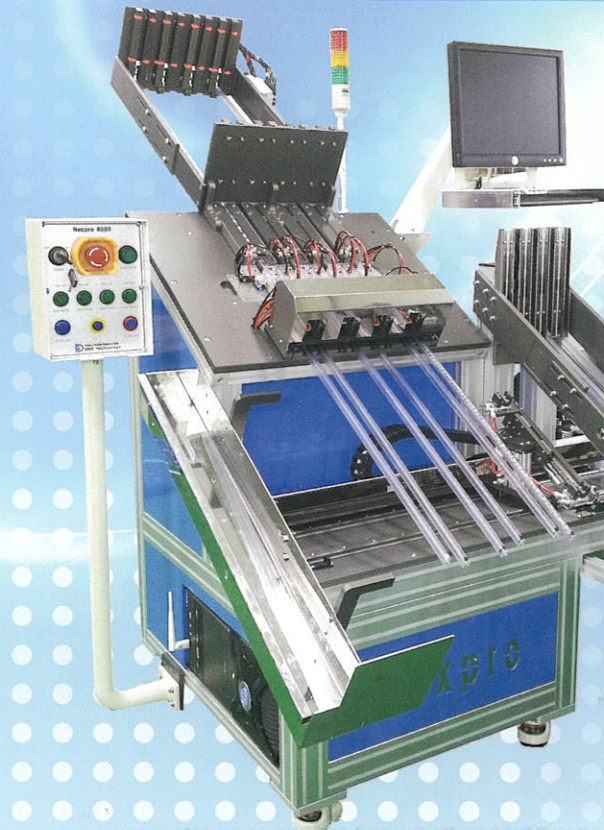


### MOTION

Content : 고성능 제어 카드 및 서보 드라이브 시스템.  
Transmission : Linear & linear guide mechanism  
Resolution : X axis:  $\pm 0.005\text{mm}$   
Max. stroke : X axis: 480mm

### 포장기

Content : PLC 구동시스템  
Power Source : 200V AC, 50/60Hz  
Air Pressure : 79.77 psi (5.5bar) ~ 87 psi (6bar)  
Carrier Tape Width : 8mm ~ 56mm  
Adjustable Sealing Temp : 120 °C ~ 200 °C  
Adjustable Sealing Time : 0.1 ~ 0.9 Sec



## Nexpro 8000

Nexpro 8000은 수직형 Programming Handler 로 Tube 형태의 모든 제품 지원이 되도록 설계되었고, Input/Output 각각 50 Tube 이상 적재가능하며 자동으로 공급과 배출이 되는 대량생산에 적합한 제품입니다.

### 뛰어난 성능

4개의 Slots를 통한 자동 공급과 8개의 배출 Slots (양품 4slots, 불량 4slot) 에 Servo Robot System 적용하여 빈 Tube를 자동 공급(불량 Tube는 수동)해 주는 System으로 구성되어 고속 고정도의 연속 생산이 가능합니다. 뿐만 아니라 4개의 site가 별도로 동작하며 IC를 이송하는 시간이 1초 정도로 최고의 생산성을 발휘하도록 구성되어 있습니다.

### 지능형 작업

디바이스의 양품 및 불량을 구별하여 Output Slots에 자동으로 배출 시스템이 구축되어 있고 제품공급, 이송, 배출 등 중요 포인트에 센서가 장착되어 어떠한 상황에서도 문제 발생시 Lamp 및 음성으로 알림 지원하는 안전성을 갖추었으며, 다양한 옵션 환경을 제공하여 사용자의 조건에 맞추어 안정적으로 사용할 수 있도록 구성되어 있습니다.

### 신뢰할 수 있는 프로그래밍

신뢰할 수 있고 안정적인 프로그래밍 플랫폼을 기반으로 48핀 ZIF 소켓을 장착했으며, USB2.0 의 HI-Speed를 지원하여 보다 안정적인 초고속 프로그래밍이 가능합니다. 제품의 모든 기능을 PC에서 제어, 관리하며 각종 DB를 제공하는 등 사용자 중심의 효율적이며 강력한 성능을 제공합니다.

### 다중 사이트 프로그래밍

각 site별로 독립적인 MCU가 장착되어 안정성이 뛰어나고 모든 디바이스를 하나의 본체에서 통합 지원하는 유니버설 캘리터를 적용하였으며 프로그래밍 시간을 고려하여 1 ~ 4 site를 사용할 수 있으며 IC가 삽입되는 순서에 따라 개별적인 프로그래밍이 가능한 구조를 갖고 있습니다.

또한 자가진단기능으로 장비 이상유무를 자체적으로 확인하여 안정성을 높이고 작업 시작부터 완료까지 모든 내용을 DB로 기록, 제공합니다.

### 경제성

모델 변경은 사용자가 분리 결합이 용이하도록 설계 되었으며 결합 시 각 위치에 홈을 따라서 결합하는 구조로 되어있습니다. 소모품이 거의 발생하지 않으며 여러 대를 동시에 관리할 수 있는 경제적인 제품입니다.

### MOTION

Content : 고성능 제어 카드 및 서보 드라이브 시스템.  
Resolution : x axis:  $\pm 0.02\text{mm}$   
Max. stroke : X axis: 728mm



# Nexpro 9000

Nexpro 9000은 수평형 Programming Handler 로 IC의 공급, 이송, 프로그래밍, 선별, 배출의 공정을 Windows환경에서 사용자 중심의 software와 매커니즘으로 완벽하게 구현해 주는 제품입니다.

Nexpro 9000은 최적의 프로그래밍 솔루션을 갖춘 DLL방식의 인터페이스를 통하여 안정적이고 강력한 성능의 제품으로 구현하였으며 Tray Type은 JEDEC Tray 및 Non JEDEC Tray 적용이 가능하며 JEDEC Tray 기준으로 20 Tray 이상 적재가 가능하며 옵션으로 Tube, Tape & Reel 제품을 지원하며 프로그래밍 완료 후 자동으로 Labeling 작업까지 할 수 있는 제품입니다.

## 뛰어난 성능

8축의 정밀한 서브드라이빙 시스템에 4개로 구성된 Pick-up 장치가 최적의 동선을 찾아 움직이며 별도의 장치 없이 Non-JEDEC Tray를 지원하며 프로그래밍에 삽입 및 배출 시 Pick-up & Press 2개가 동시에 구동하여 생산성을 향상 시켰습니다.

## 위치보정

카메라를 이용하여 각각의 포지션을 확인하여 이상유무 판별 및 좌표를 보정하며 특화된 정렬 지그를 통하여 완벽한 위치보정과 이송이 가능합니다.

## 다중 사이트 프로그래밍

각 site별로 독립적인 MCU가 장착되어 안정성이 뛰어나고 모든 디바이스를 하나의 본체에서 통합 지원하는 유니버설 갠 라이터를 적용하였으며 프로그래밍 시간을 고려하여 2 ~ 8 site를 사용할 수 있으며 IC가 삽입되는 순서에 따라 개별적인 프로그래밍이 가능한 구조를 갖고 있습니다.

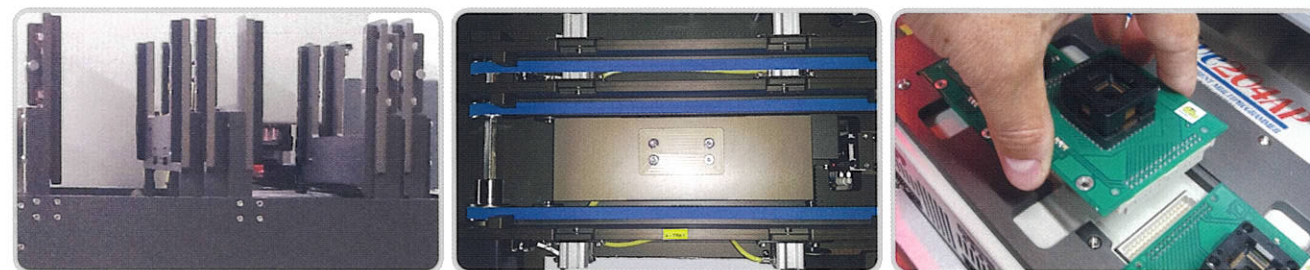
그리고 같은 종류의 IC에 여러 Project file을 작업 리스트에 등록하여 작업진행이 연속적으로 이루어져 제품의 효율을 극대화 시켰으며 또한 자가진단기능으로 장비 이상유무를 자체적으로 확인하여 안정성을 높이고 작업 시작부터 완료까지 모든 내용을 DB로 기록, 제공합니다.

## Labeling

프로그래밍이 완료된 IC에 대하여 Project file에 등록되어 있는 정보를 인쇄하여 자동으로 부착, 배출합니다. 인쇄 크기, 인쇄 방향의 조정이 가능하며 사용자가 인쇄내용을 수정 기입할 수도 있으며 다양한 크기의 라벨을 지원합니다.

## 간편한 전환

스마트화된 자동가변시스템으로 Non-JEDEC규격의 제품에 대해서도 매가진과 컨베이어의 모델변경이 동시에 이루어지며 플러그 인 방식의 쉽고 빠른 소켓 교체와 소모품의 교체는 사용자 중심의 환경을 제공하여 10분 이내의 모델교환이 이루어질 수 있도록 구성되어 있습니다.



매가진 가변

컨베이어 가변

플러그 인 방식 소켓



## BeeHive204AP- multiprogramming system

8 x universal programming module  
Operation result LEDs, LED power  
USB 2.0 high-speed compatible port  
Line power input 100~240VAC/60W max.  
ESD protection on each pin of socket (IEC1000-4-2: 15kV air, 8kV contact)  
FPGA based TTL driver provides H, L, CLK, pull-up, pull-down on all pindriver pins  
Autocalibration and selftest capability

## MOTION

Content : 고성능 제어 카드 및 서버 드라이브 시스템.

Transmission : ball screw & linear guide mechanism

Main X, Y, Z Resolution : X axis:  $\pm 0.02\text{mm}$ , Y axis:  $\pm 0.02\text{mm}$ , Z axis:  $\pm 0.05\text{mm}$   
Max. stroke : X axis: 800mm, Y axis: 500mm, Z axis: 56 mm

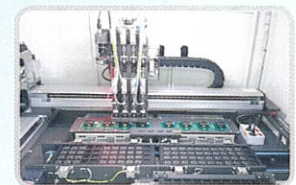
Marking X, Y Resolution : X axis:  $\pm 0.02\text{mm}$ , Y axis:  $\pm 0.02\text{mm}$   
Max. stroke : X axis: 350mm, Y axis: 215mm

Magazine Z Resolution : Z axis:  $\pm 0.05\text{mm}$   
Max. stroke : Z axis: 113mm

Tray Coverage Width : 120 ~ 154 mm,  
Length : 300 ~ 323mm

## CCD Camera

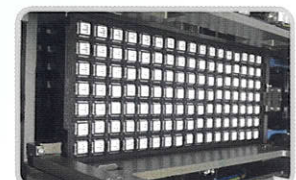
CCD : 640 x 480 픽셀  
시야 : 25mm X 25mm  
비전 정렬 : IC 코너 연결  
Vision accuracy:  $\pm 0.01\text{mm}$



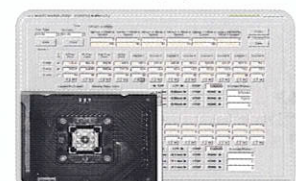
Servo 8축 구동



Non-JEDEC Tray 지원



Labeling system



CCD Camera



Easy & Smart Programming Handler

**Nexpro**

당사에서는 고객맞춤형 라이팅 서비스를 제공하고 있습니다.  
라이팅 서비스에 대한 문의 사항이 있으시면 당사로 연락주시기 바랍니다.

[info@hnpro.com](mailto:info@hnpro.com)



**에이치앤피테크놀로지(주)**

<http://www.hnpro.com>

본 제품의 내용과 명세는 품질개선을 위하여 예고 없이 변경될 수 있으므로 구입 시 연락바랍니다.