

# **Wire Ass'y MC**

## **NEXPRO WT-100**

사용자 매뉴얼

유지보수 매뉴얼



© Copyright 2020, HNP Technology Co., Ltd.

이 사용자/유지보수 설명서와 여기에서 설명하고 있는 소프트웨어, 하드웨어는 저작권법에 의해 보호를 받습니다.

저작권법 내에서 일반적인 사용을 위해 복사하는 것 외에, 에이치애플테크놀로지(주)의 허가를 받지 않고 이 사용자/유지보수 설명서의 내용을 일부 또는 전체를 복사하는 것은 금지되어 있습니다.

**Nexpro WT-100**은 에이치애플테크놀로지(주)의 등록 상표입니다.

저희는 이 설명서를 통하여 사용자 여러 분의 필요를 충족시키도록 노력하고 있습니다.

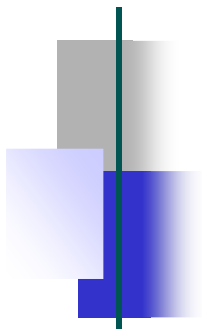
이 설명서 내용상의 오류나 오자, 그리고 개선점을 아래의 주소로 보내 주시면 좀 더 정확하고 편리한 사용자/유지보수 설명서를 만드는데 큰 도움이 되겠습니다.

에이치애플테크놀로지(주)

경북 구미시 수출대로 **152, 408호**(공단동, 세원테크노밸리)

**Tel : 82-54-464-2911**

**Fax : 82-54-464-2486**



# ***Wire Ass'y MC***

사용자 매뉴얼

유지보수 매뉴얼

# **Nexpro WT-100**

목 차

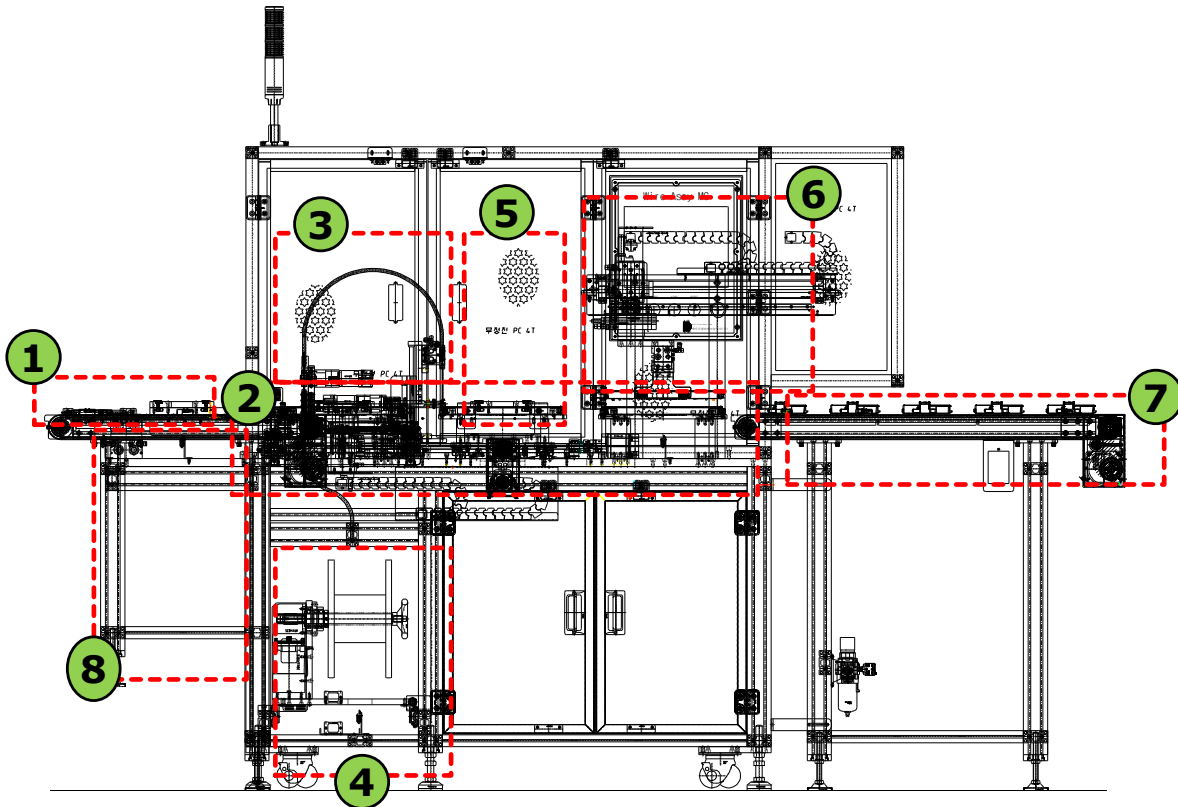
1 시스템	
1-1 시스템 개요.....	5
1-2 기구 구성도.....	6
1-3 설비사양 및 구성.....	7
2 PLC TOUCH 제어	
2-1 메인화면.....	9
2-2 수동화면.....	13
2-3 모니터화면.....	15
2-4 데이터-장비설정.....	16
2-5 모델 .....	23
2-6 알람 .....	25
3.기구 도면.....	27
4 전기PART	
4-1 배선도.....	35
4-2 PLC I/O LIST.....	40

## 1-1. 시스템 개요

Nexpro WT-100은 PCB의 Wire Twist공정을 자동화한 제품으로 투입된 PCB Case를 가로방향으로 90도로 회전시킨뒤 Hole부분에 Wire를 관통하여 재단하며 꼬아서 취출하게하는 설비이다.

PLC제어 방식을 사용하여 안전하고 정확한 기능이 가능하도록 구성되어 있으며, 작업 진행 상태를 Touch Screen을 통해 확인하고 생산에 관련된 DB를 제공한다.

## 1-2. 기구 구성도



1. 투입부	PCB Case가 투입되어 회전하여 공급
2. 셔틀부- X	PCB Case X축 이동하는 역할.
3. Wire 공급부	Wire를 Feeding하는 역할수행
4. Wire Twist	Wire를 Case 삽입후 절단/ 꼬아주는 역할.
5. 셔틀부- Y	PCB Case Y축 이동하는 역할함
6. 회전유닛	작업이 완료된 PCB Case 90도 회전후 이송
7. 배출 컨베어	작업이 완료된 PCB Case 배출.
8. 바이패스 컨베어	불량 및 장비 정비시 물류역할

## 1- 3. 설비 사양 및 구성

NO	항 목		사 양					
1	전원 사양	MAIN 공급 전원	단상 220V 50/60Hz			15A		
		설비 사용 전원	단상 220V 50/60Hz					
		제어 전원 (입력)	DC 24V					
		제어 전원 (출력)	DC 24V					
2	제어 사양	PLC 기종	Q03UDVCPU					
		입/출력 CARD 기종	QX42 / QY41P					
		TOUCH SCREEN	TOPRW1000WD					
		통신 CARD	내장 이더넷					
		전원선 색상	R	적색		백색	T	흑색
		제어 전원 색상	+24	적색, 갈색		0V	흑색, 청색	
		INTERLOCK 사양 배선방법						
		S/W류 색상	EMG- 적색					
		LAMP류 색상	적색, 황색, 녹색					
3	MAIN 공급 AIR 압력		4 ~ 6 Kg/cm <sup>2</sup>					
4	설비 TACT TIME		8 sec					
5	사용 환경	적정 사용 온도 범위	18℃ ~ 25℃					
		적정 사용 습도 범위	65% 이하					
		설비 보관 온도 범위	0℃ ~ 70℃					

**TOUCH SCREEN**  
**TOUCH기종 : TOPRW0700W**



## 2- 1. 메인

## 2- 1- 1 자동운전(메인)화면



메인 화면에서는 현재 모델 정보, 설비의 자동 운전/정지 등을 조작을 할 수 있으며 알람 상태를 표시하여 준다.

## - . 하단메뉴 설명

- 메인 : 메인화면으로 전환한다.
  - 최초 전원 인가 시 초기화면
- 수동 : 수동화면으로 전환한다.
- 모니터 : 모니터링 화면으로 전환한다.
- 데이터 : 서보 티칭 및 설정과 관련된 화면으로 전환한다.
- 모델 : 모델화면으로 전환한다.
  - 모델명입력 및 작업할 모델을 선택한다.
- 알람 : 알람 화면으로 전환한다.
  - 설비의 ALARM정보를 확인한다.

## 2- 1- 2 MODEL



- 현재작업중인 MODEL의 MODEL NO. 및 MODEL명을 DISPLAY한다.



- 배출유닛이 제품을 배출 컨베어에 내려놓고 올라올때까지의 작업시간을 표시한다.



- 와이어링 제품 생산수량을 카운트한다.
- 정지 상태에서 생산수량을 1초간 누르면 생산 수량이 0이 된다.



- 자동모드/패스모드 : 장비의 사용 유무를 선택하는 버튼이다.  
이 장비를 사용하지 않고 패스 할 경우 패스 모드로 전환한다.  
설비 운전정지 상태에서 1초가 누르면 전환된다.
- 수동운전시 와이어보빈모터 사용/미사용 : 수동으로 와이어 피딩시 보빈 모터 사용유무를 선택할 수 있다.
- 와이어컷팅 확인 피딩 서보 후진 미사용/사용 : 와이어 컷팅 후 제대로 컷팅되었는지 확인차 피딩 서보 후진 사용 유무를 선택할 수 있다.

## 2- 1- 3 프로세스 모니터



## - . 유닛 설명

- 투입유닛: 로봇이 제품을 내려 놓는 유닛을 말한다.  
얼라인 실린더 동작 유무를 확인할 수 있다.
- 셔틀 유닛 : 제품을 다음 공정으로 이송 시키는 X축 셔틀을 말한다.  
제품 픽업 유무 및 버퍼부 제품 픽업 유무를 확인할 수 있다.
- 작업유닛 : 와이어 삽입 작업을 하는 유닛을 말한다.  
Y축 셔틀 및 와이어 피딩 및 커팅, 트위스트 작업 등을 하는 유닛이다.  
작업중 유무 및 커팅 완료, 트위스트 작업 완료 유무를 확인할 수 있다.
- 배출유닛 : 설비내 제품을 배출 컨베어에 올려 놓는 유닛을 말한다.
- 배출C/V : 제품을 작업자 있는 곳까지 이송하는 컨베어를 말한다.

전공정 투입정지 : 전공정(로봇)에서 제품을 투입하지 않도록 하는 기능이다.

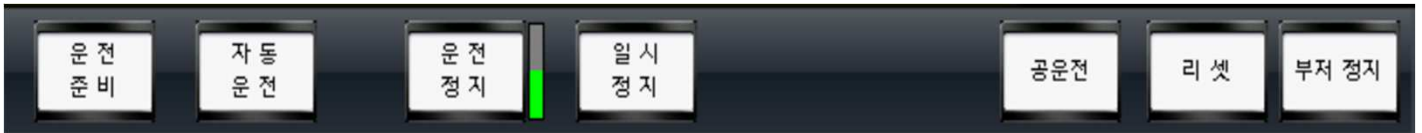
전공정 투입완료 : LOT를 마무리 하고자 할 경우 사용하는 기능이다.

이때는 투입정지 되고 설비에 있는 제품을 작업 후 배출한다.

## 2-1-4 메인 화면 상단 설명 및 버튼 설명



- 현재 설비의 알람 상태를 표시합니다.



- 운전 준비 : 자동 운전을 하기 전에 운전 준비를 실행한다.
- 자동 운전 : 운전 준비 완료 후 설비를 자동으로 운전 실행한다.
- 운전 정지 : 설비를 완전히 정지 시키기 위한 버튼이다.  
완전 정지를 위해서는 운전정지 버튼을 1초 이상 눌러야 된다.
- 일시 정지 : 설비를 일시정지 시킨다.
- 공운전 : 제품 없이 설비를 동작 시키기 위한 버튼이다.
- 리셋 : 알람 발생 시 알람을 해제하기 위한 버튼이다.  
알람 발생 요인을 제거 후 누르면 알람이 해제된다.
- 부저 정지 : 알람이 해제가 되지 않고 부저만 정지 시 이 버튼을 누르면 부저가 동작 되지 않는다.

## 자동운전

- 자동 운전의 순서
  1. 정지 버튼을 눌러 장비가 정지된 후 운전준비 버튼을 누르면 최초 위치로 기구물이 이동된다.
  2. 운전준비 버튼이 점등 된 상태에서 자동운전 버튼을 누른다.
  3. 자동 운전이 시작된다.

## 정지

- ‘운전정지’ 는 운전 중 인 설비를 정지시킬 때 사용된다. ‘운전정지’ 버튼을 누르더라도 설비는 곧바로 멈추지 않는다. 구간별 스텝동작이 완전히 끝날 때까지 설비는 계속 운전한다.
- 완전 정지를 시키고 싶으면 ‘운전정지’ 버튼을 1초 이상 누르면 장비가 멈춘다.

## 2-2 수동

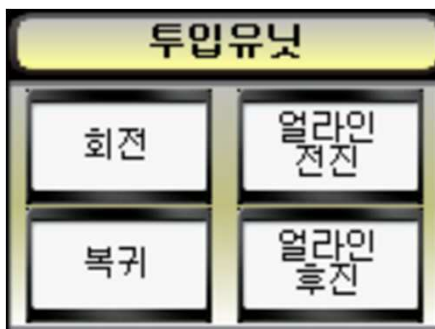
수동운전은 설비의 기구를 개별적으로 동작 시키기 위한 것으로 하단 화면이동 화면의 ‘수동화면’ 버튼을 누르게 되면 수동 조작 화면으로 이동된다. ※ 설비 정지후 사용

### 2-2-1 수동조작



모든 수동조작은 메인 화면의 ‘운전정지’버튼이 점등 된 상태 일 때 동작됨을 명심한다.  
수동조작 화면은 각 UNIT의 서보 조그 운전 및 기구물(실린더 등)을 조작 할 수 있는 버튼들로 구성되어 있다.

예) 위 화면에서 투입유닛 ‘회전/복귀’버튼을 눌렀을 때 그 버튼에 해당하는 기구물(회전 실린더 회전/복귀)이 수동으로 작동되게 되어있다



#### 투입유닛

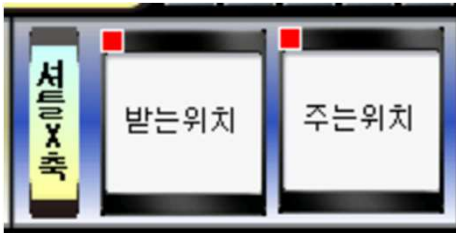
- 회전/복귀: 투입유닛 회전 실린더를 회전/복귀 시킨다.
- 얼라인 전진/ 후진 : 투입유닛 얼라인 실린더를 전진/ 후진 시킨다.

실린더류는 모두 이와 같이 동작된다.

## 2-2-2 서보 이동

수동 서보 이동은 서보로 이루어진 유닛을 해당 위치를 이동시키기 위한 동작이다.

설비 운전 정지 상태에서에서만 동작되며, 버튼 상단의 사각 적색 램프가 녹색으로 점등이 되어야만 이동될 수 있다.



## 2-2-3 피딩유닛



- 와이어 조그피딩+/- : 와이어를 피딩해주는 서보를 조그로 이동하기 위한 버튼이다. +와 -버튼으로 설정 된 조그속도를 설정할 수 있다.
- 조그속도 : 현재의 조그 속도를 표시한다.
- 자동속도 : 현재 저장된 피딩 서보의 자동 속도를 표시한다.



## 2- 3 모니터

모니터는 설비의 현재 상태 모니터링 및 PLC I/O 등을 확인할 수 있는 화면이다.



- 프로세스 모니터 : 메인 화면과 동일한 설비의 프로세스 상태를 확인할 수 있다.
  - 입,출력 모니터 : PLC 입력 및 출력의 동작 상태를 확인 할 수 있다.
- 우측의 버튼을 눌러 원하는 화면의 상태를 확인 가능하다.



## 2- 4 데이터

데이터는 서보와 관련된 설정이 가능한 화면이고, 장비 운전을 위한 설정을 할 수 있는 화면이다.



- Servo Data : 서보의 위치값 티칭 및 서보속도, 원점복귀, 가감속 설정, 서보 리미트 설정, 서보 전원 on/off 서보 부하율 확인 및 설정 등을 할 수 있다.
- 설정 : 장비 운전을 위한 사용 유무 설정 및 조건 등을 설정할 수 있다.  
모델별로 저장되는 데이터도 있고, 공통으로 적용되는 데이터도 있다.



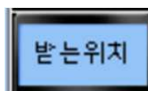
## 2-4-1 위치 데이터

모델 별 서보 위치를 티칭할 수 있는 화면이다.



위치를 티칭할 수 있는 방법은 2가지이다.

1. 우측하단 Jog Key 버튼을 눌러 서보를 조그로 이동한 후 원하는 위치에서 조그 화면을 빠져나오고, 해당 축의 원하는 위치 버튼을 누른 상태에서



‘해당위치 저장’ 버튼을 1초간 누르면 현재위치가 선택 위치의 값에 적용되고 이때 우측의 ‘데이터쓰기’ 버튼을 1초 이상 누르면 최종 저장된다.

2. 원하는 위치의 위치값을 직접 눌러 키패드로 값을 입력 후 ‘데이터쓰기’ 버튼을 1초 이상 누르면 최종 저장된다.

만약 ‘데이터쓰기’ 버튼으로 저장하지 않을 경우 다른 화면으로 이동시 값이 원복됨을 명심한다



## 2-4-2 속도 데이터

모델별 각 위치별 서보 이동 속도를 설정할 수 있는 화면이다.

속도 데이터		Model Number	123	ABCDEFGHIJKLMN O P Q R	Machine State	None	Screen	1234	YY/MM/DD HH:MM:SS
--------	--	--------------	-----	------------------------	---------------	------	--------	------	----------------------

mm/Sec		SV01		서틀 X축		NG		1234	
PV		-1234.567		받는위치		1234.567		주는위치	

위치 데이터		데이터 읽기		서틀X축		서틀Y&트위스트		와이어 피딩	
데이터 쓰기									
속도 데이터		서틀X축		서틀Y&트위스트		와이어 피딩		원점	
								Home	

메인	수동	모니터	데이터	모델	--	알람
----	----	-----	-----	----	----	----

위하는 위치의 속도값을 직접 눌러 키패드로 값을  
입력 후 '데이터쓰기' 버튼을 1초 이상 누르면  
최종 저장된다.

## 2-4-3 원점 복귀

서보의 각 축의 원점 복귀를 강제로 할 수 있는 화면이다



강제로 원점 복귀를 하고자하는 서보축의 '원점복귀' 버튼을 1초간 누르면 해당 축의 서보가 원점 복귀를 실행한다.

- 램프설명

- : 하한 리미트 센서 상태

D : 원점 센서 상태

+ : 상한 리미트 센서 상태

H : 원점 복귀 완료 상태

NG : 서보 알람 상태 표시로 서보 알람 발생 시

적색으로 표시 되며 알람 번호가 표시된다.

서보 알람의 경우 서보 알람 리스트를 참조하여 조치 및 담당자에게 문의 바란다.



## 2-4-4 가감속

서보 각 축의 가속 및 감속 시간을 설정 할 수 있는 화면이다. 초 단위로 설정가능하다.

## 2-4-5 서보 리미트

서보 각 축의 서보 이동 리미트를 설정 할 수 있는 화면이다.

수동 및 자동으로 서보가 이동 시 이 값을 벗어날 경우 서보 알람이 발생되게 소프트웨어 리미트를 설정하면 된다.

## 2-4-6 서보 전원

서보 각 축의 서보 ON/OFF를 할 수 있는 화면이다. 해당 버튼을 1초 이상 누르면 된다.



## 2-4-7 부하율

서보 각 축의 서보 부하율 확인 및 설정 할 수 있는 화면이다.





## 2-4-8 사용/미사용

설비 운전을 위한 사용 및 미사용을 선택할 수 있는 화면이다.

입력 후에는 반드시 '데이터쓰기'버튼을 눌러 주어야 된다.

## 2-4-9 조건 설정

모델별 설비 운전을 위한 조건을 설정할 수 있는 화면이다.

입력 후에는 반드시 '데이터쓰기'버튼을 눌러 주어야 된다.

조건명	값	단위	조건명	값	단위
베이스 제품감지 센서 감지시간	123.4	Sec	팩스/배출 컨베이어 제품감지 센서 감지시간	123.4	Sec
X서클 상승시 진공흡착 동작 시작시간	12.34	Sec	X서클 하강시 진공파기 동작 시작시간	12.34	Sec
투입부 회전유닛 회전완료 지연시간	123.4	Sec	배출부 회전유닛 회전완료 지연시간	123.4	Sec
피딩 배출부 와이어 감지시간	12.34	Sec	피딩 배출부 와이어 미감지 알람 지연시간	123.4	Sec
배출유닛 그림완료 지연시간	123.4	Sec	와이어 길이조절설린터 상승시 피딩동작 지연시간	12.34	Sec
피딩시 보빈모터 동작시간	12.34	Sec	보빈 와이어 자재부족 경고알람 지연시간	123.4	Sec
와이어 하부도착 미감지 알람 지연시간	123.4	Sec	와이어 컷팅유무 확인용 피딩서보 후진동작시간	123.4	Sec
피딩 지연시 보빈모터 동작 지연시간	123.4	Sec	배출 컨베이어 1ST 센싱 후 센서 미감지 알람 지연시간	123.4	Sec
-	123.4	Sec	-	123.4	Sec
-	123.4	Sec	-	123.4	Sec
-	123.4	Sec	-	123.4	Sec

## 2-5 모델

모 델		Model Number	123	ABCDEFGHIJKLMNOR	Machine State	None	Screen 1234	YY/MM/DD HH:MM:SS					
NO	Model Name			NO	Model Name			모델명 변경 모델 삭제 모델 복사 모델 불러오기  모델 1~20 모델 21~40 모델 41~60 모델 61~80 모델 81~100					
123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12			123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12								
123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12			123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12								
123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12			123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12								
123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12			123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12								
123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12			123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12								
123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12			123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12								
123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12			123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12								
123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12			123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12								
123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12			123	ABCDEFGHIJKLMNORST 1234/12/12 12:12								
메 인		수 동		모 니 터		데 이 터		모 델		--		알 람	

- 모델명 변경 : 선택 모델의 모델명을 변경할 수 있다.

모델 명 변경

Close

모델 번호

123

변경

현재 모델명

ABCDEFGH I J K L M N O P Q R S T

변경 될 모델명

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T

!! 주의 사항 !!

작업 전 설비가 완전히 정지 하였는지  
확인 후 실행하여 주십시오.

저장 하기

- 모델삭제 : 사용되지 않는 모델을 삭제할 수 있다.

모델 삭제

Close

모델 번호

123

현재 모델명

ABCDEFGHIJ KLMNOPQRST

!! 주의 사항 !!

작업 전 설비가 완전히 정지하였는지  
확인 후 실행하십시오.

삭제

- 모델복사 : 선택 모델을 다른 모델 번호로 복사할 수 있다.

모델 복사		Close
모델 번호	선택 모델 명	
선택 번호 123	ABCDEF GHI JKLMNOPQRST	
↓		
저장 번호 123	변경 될 모델명	
	ABCDEF GHI JKLMNOPQRST	
<b>!! 주의 사항 !!</b> 작업 전 설비가 완전히 정지 하였는지 확인 후 실행하여 주십시오.		복사 하기

- 모델불러오기 : 모델 변경을 할 수 있다.

모델 불러 오기		Close
현재 모델 번호	현재 모델 명	
123	ABCDEF GHI JKLMNOPQRST	
변경 모델 번호	변경 될 모델명	
123	ABCDEF GHI JKLMNOPQRST	
<b>!! 주의 사항 !!</b> 작업 전 설비가 완전히 정지 하였는지 확인 후 실행하여 주십시오.		불러오기



## 2- 6 알람

설비 알람 내역을 확인 할 수 있는 화면이다.



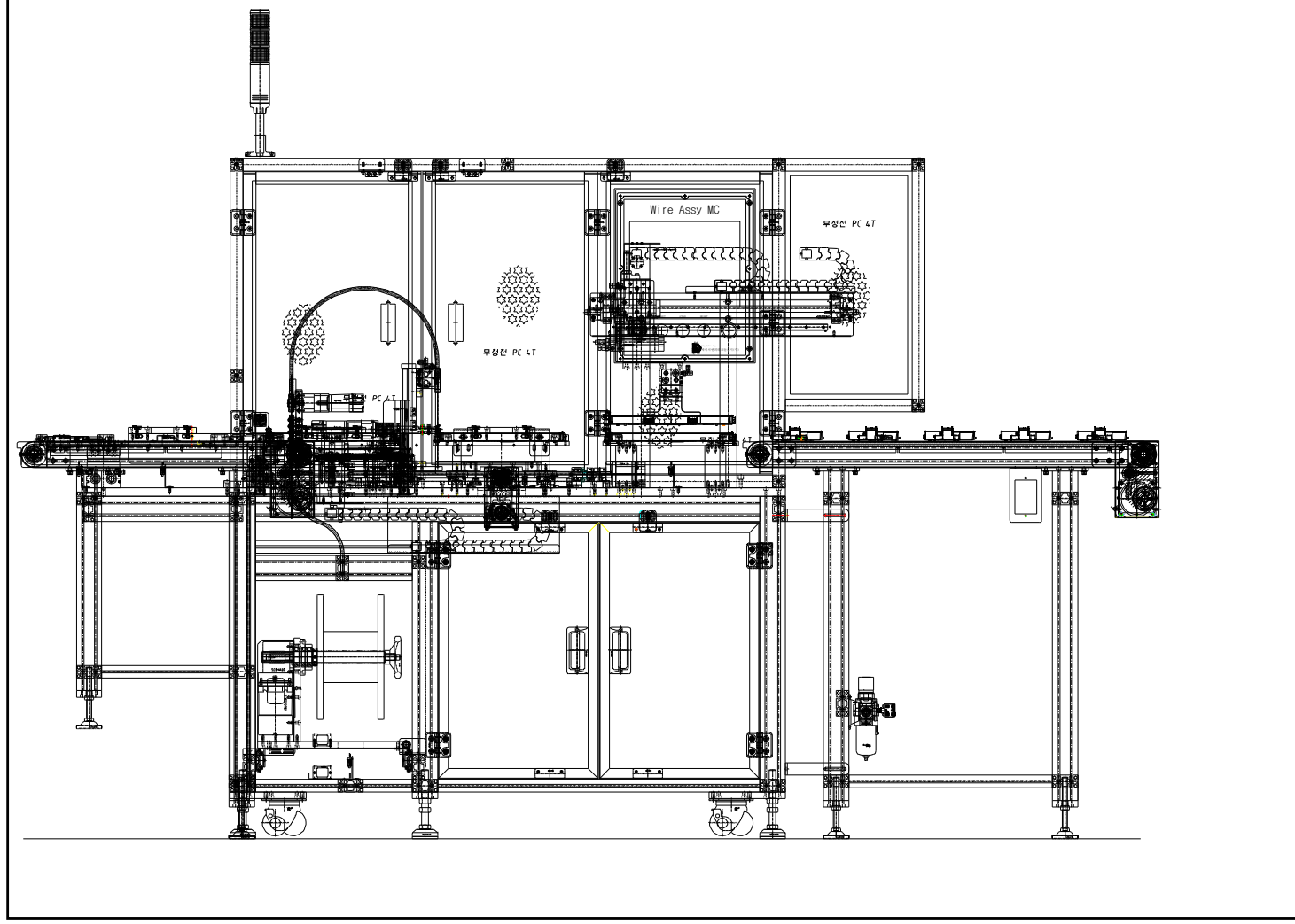
- 알람 : 현재 발생된 알람을 확인 할 수 있는 화면으로 이동하는 버튼이다.
- 알람이력 : 현재까지의 알람 이력을 확인할 수 있는 화면으로 이동하는 버튼이다.
- Servo Error Code : 서보 알람 발생 시 에러코드를 확인할 수 있는 화면으로 이동하는 버튼이다.



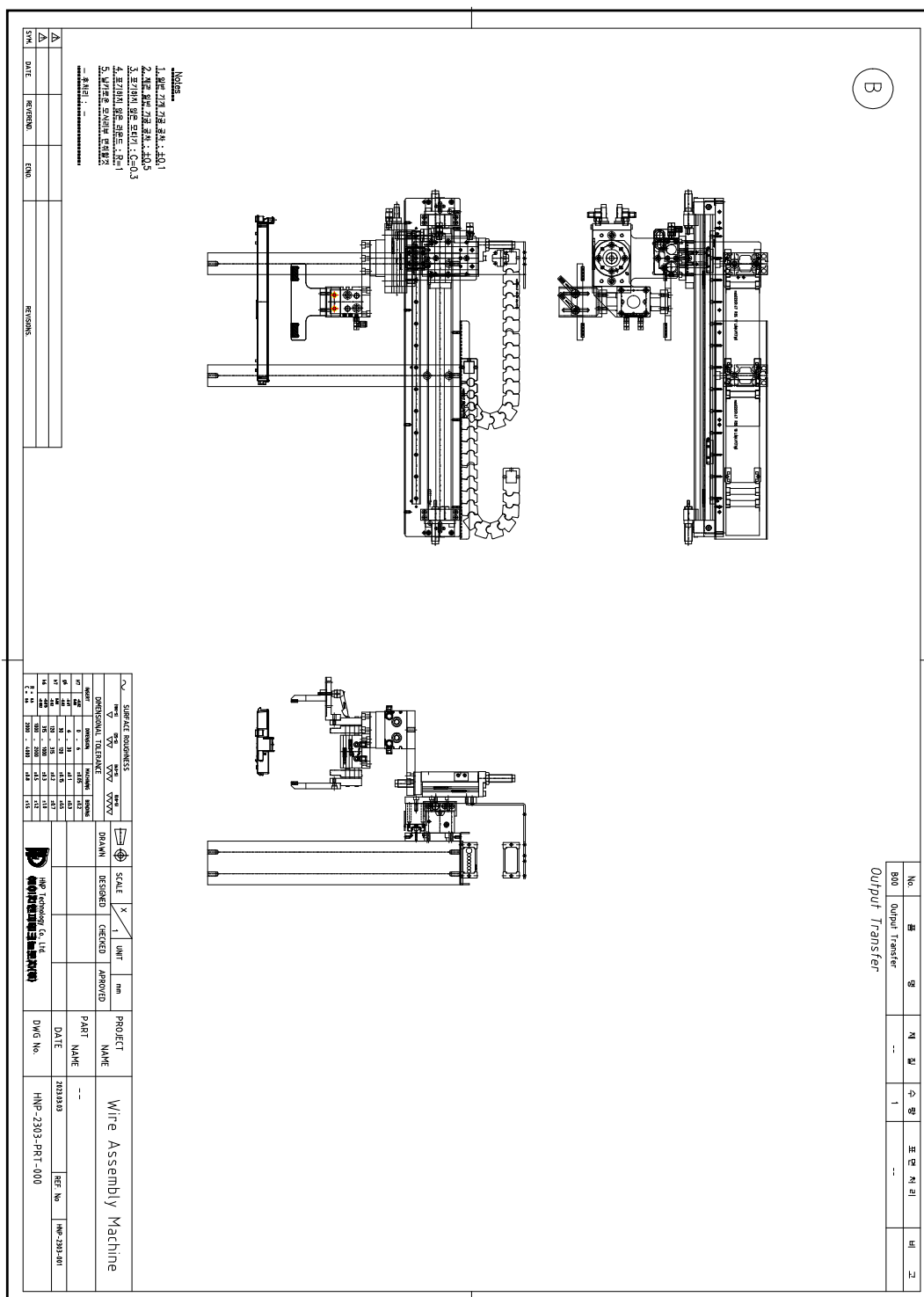
## 2-6-1 ALARM 내용 및 조치사항

알람LIST	알람LIST
【D9000.0】 MAIN 비상정지 ON NG[ X023]	【D9004.2】 작업서를 []
【D9000.1】 MAIN Door Open NG[ X024,X025]	【D9004.3】 작업서를 []
【D9000.2】 MAIN 압력저하 알람[ X03F]	【D9004.4】 작업서를 []
【D9000.3】 MAIN []	【D9004.5】 작업서를 []
【D9000.4】 MAIN 서를 X축 Servo Error[]	【D9004.6】 작업서를 []
【D9000.5】 MAIN 서를 Y축 Servo Error[]	【D9004.7】 작업서를 []
【D9000.6】 MAIN 트위스트 Ө축 Servo Error[]	【D9004.8】 작업유닛 길이조절 실린더 상/하강 NG[]
【D9000.7】 MAIN 트위스트 X축 Servo Error[]	【D9004.9】 작업유닛 컷터 실린더 전/후진 NG[]
【D9000.8】 MAIN Feed Ө축 Servo Error[]	【D9004.A】 작업유닛 와이어 도착 감지 Time Over NG [X045]
【D9001.0】 MAIN 서들 X축 Pos Limit NG[]	【D9004.B】 작업유닛 와이어 컷팅 불량[]
【D9001.1】 MAIN 서들 Y축 Pos Limit NG[]	【D9004.C】 작업유닛 []
【D9001.2】 MAIN 트위스트 Ө축 Pos Limit NG[]	【D9004.D】 작업유닛 []
【D9001.3】 MAIN 트위스트 X축 Pos Limit NG[]	【D9004.E】 작업유닛 []
【D9001.4】 MAIN Feed Ө축 Pos Limit NG[]	【D9004.F】 작업유닛 []
【D9002.0】 투입유닛 회전실린더 회전/복귀 NG[]	【D9005.0】 보빈모터 Run Time Over NG[]
【D9002.1】 투입유닛 얼라인 실린더 전/후진 NG[]	【D9005.1】 보빈모터 []
【D9002.2】 투입유닛 []	【D9005.2】 보빈모터 []
【D9002.3】 투입유닛 []	【D9005.3】 보빈모터 []
【D9002.4】 투입유닛 []	【D9005.4】 보빈모터 []
【D9002.5】 투입유닛 []	【D9005.5】 보빈모터 []
【D9002.6】 투입유닛 []	【D9005.6】 보빈모터 []
【D9002.7】 투입유닛 []	【D9005.7】 보빈모터 []
【D9002.8】 서들유닛 상/하강 NG[]	【D9005.8】 작업서를 작업부 제품 미감지 NG[]
【D9002.9】 서들유닛 진공 흡/탈착 NG[]	【D9005.9】 Feeder 배출부 와이어 감지 Time Over NG [X040]
【D9002.A】 서들유닛 []	【D9005.A】 Feeder []
【D9002.B】 서들유닛 []	【D9005.B】 Feeder []
【D9002.C】 서들유닛 []	【D9005.C】 Feeder []
【D9002.D】 서들유닛 []	【D9005.D】 Feeder []
【D9002.E】 서들유닛 []	【D9005.E】 Feeder []
【D9002.F】 서들유닛 []	【D9005.F】 Feeder []
【D9003.0】 패스컨베어 Run Time Over NG[]	【D9006.0】 배출유닛 전/후진 NG[]
【D9003.1】 패스컨베어 []	【D9006.1】 배출유닛 상/하강 NG[]
【D9003.2】 패스컨베어 []	【D9006.2】 배출유닛 회전/복귀 NG[]
【D9003.3】 패스컨베어 []	【D9006.3】 배출유닛 그림/언그림 NG[]
【D9003.4】 패스컨베어 []	【D9006.4】 배출유닛 []
【D9003.5】 패스컨베어 []	【D9006.5】 배출유닛 []
【D9003.6】 패스컨베어 []	【D9006.6】 배출유닛 []
【D9003.7】 패스컨베어 []	【D9006.7】 배출유닛 []
【D9003.8】 서들유닛 제품 미감지 NG[]	【D9006.8】 배출컨베어 Run Time Over NG[]
【D9003.9】 서들유닛 []	【D9006.9】 배출컨베어 1st 센서 제품 걸림 NG[]
【D9003.A】 서들유닛 []	【D9006.A】 배출컨베어 []
【D9003.B】 서들유닛 []	【D9006.B】 배출컨베어 []
【D9003.C】 서들유닛 []	【D9006.C】 배출컨베어 []
【D9003.D】 서들유닛 []	【D9006.D】 배출컨베어 []
【D9003.E】 서들유닛 []	【D9006.E】 배출컨베어 []
【D9003.F】 서들유닛 []	【D9006.F】 배출컨베어 []
【D9004.0】 작업서를 []	【D9020.0】 Feeder 보빈 정위치 확인 경고[ X03C]
	【D9020.1】 Feeder 와이어 자재 부족 경고[ X03D]

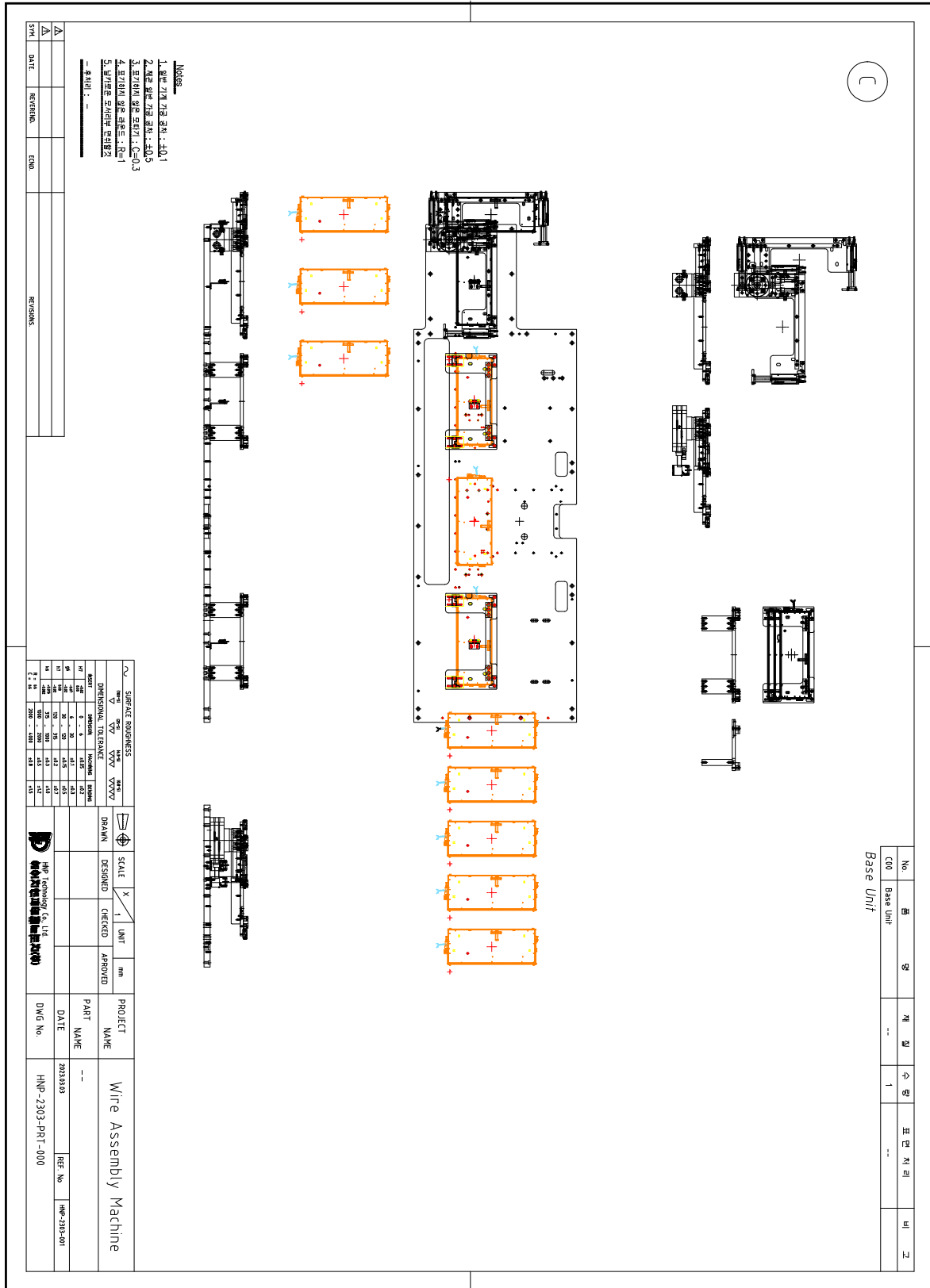
### 3.기구 도면



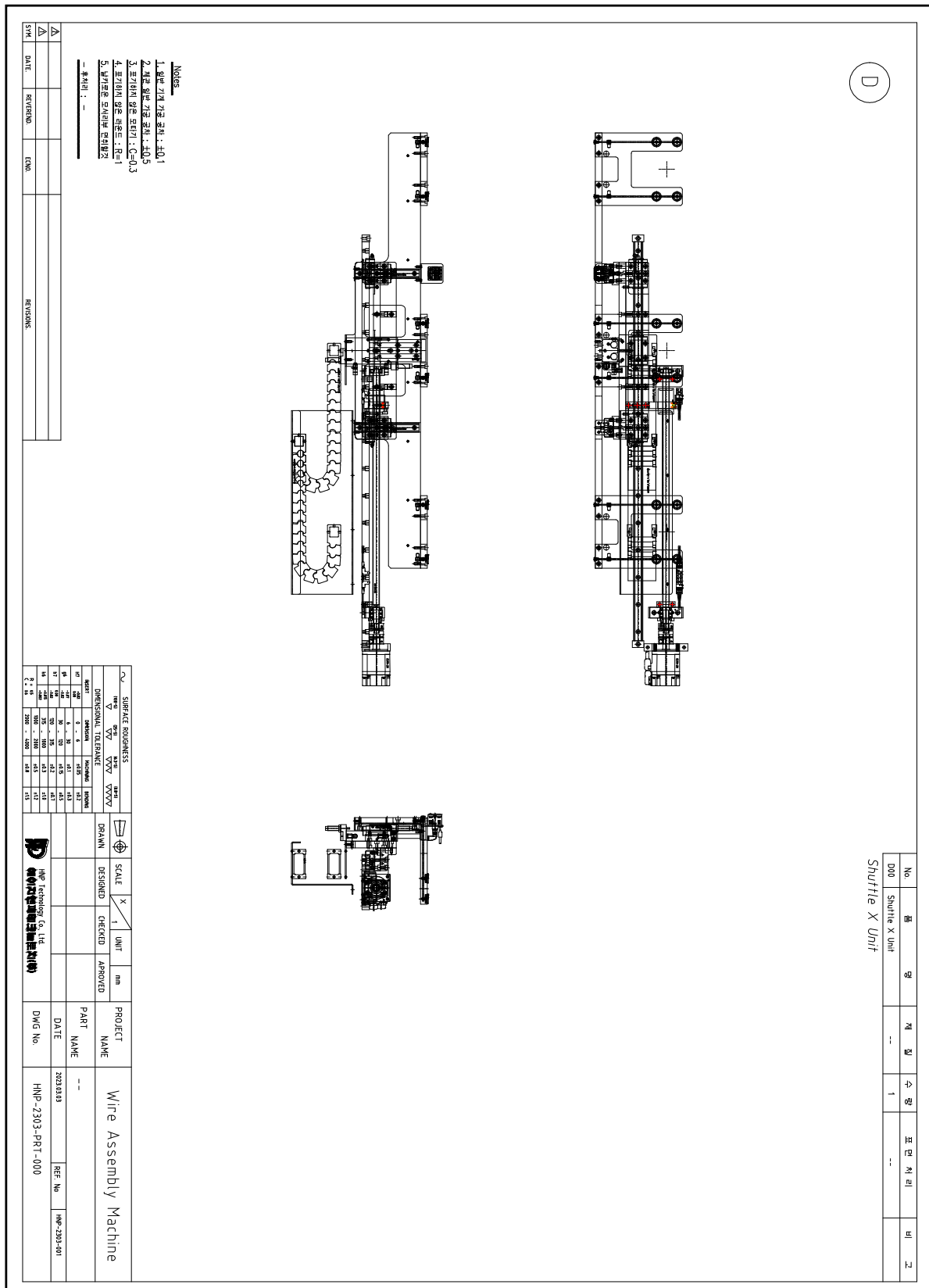
### 3. 지구 도면



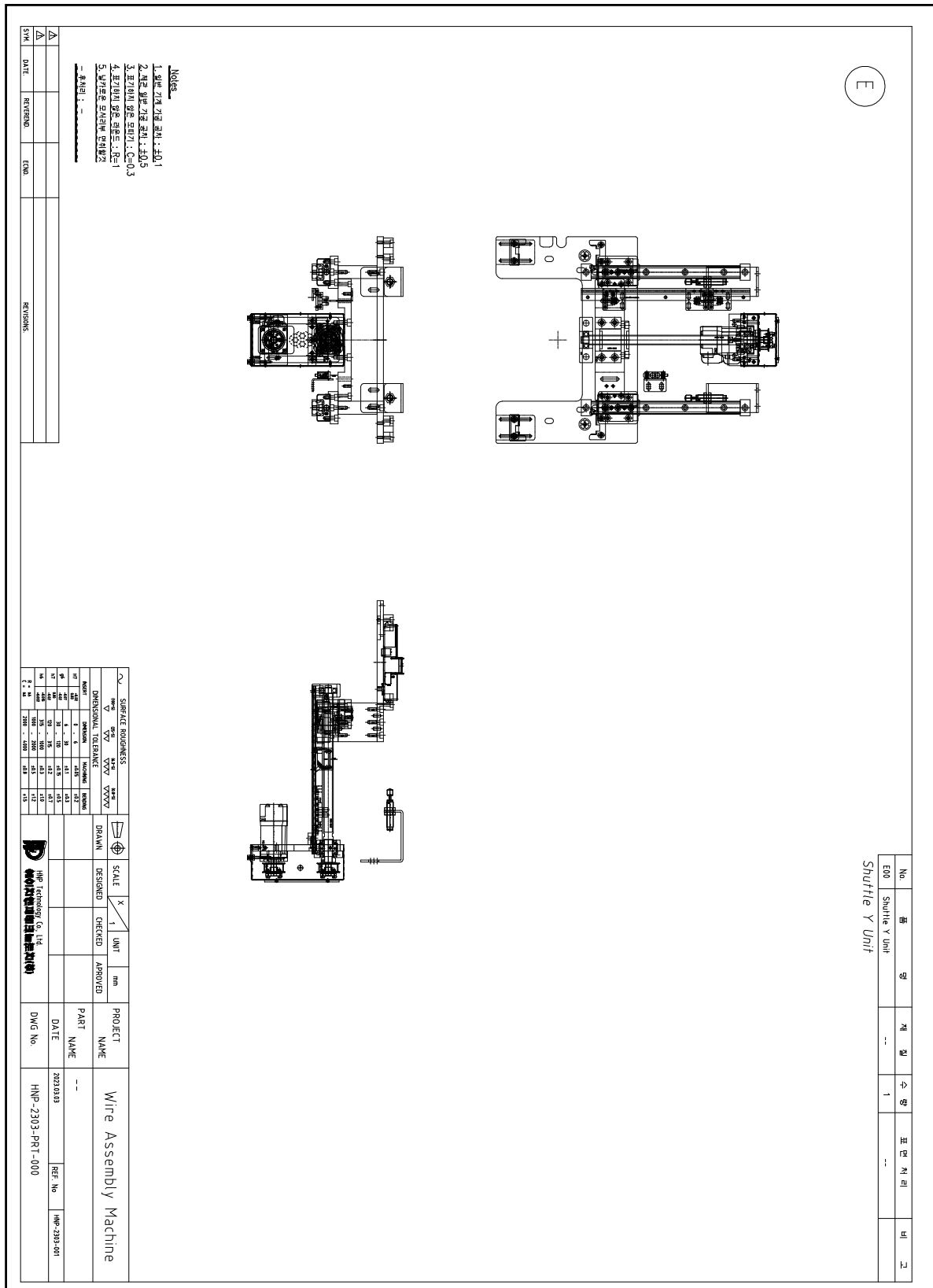
### 3.기구 도면



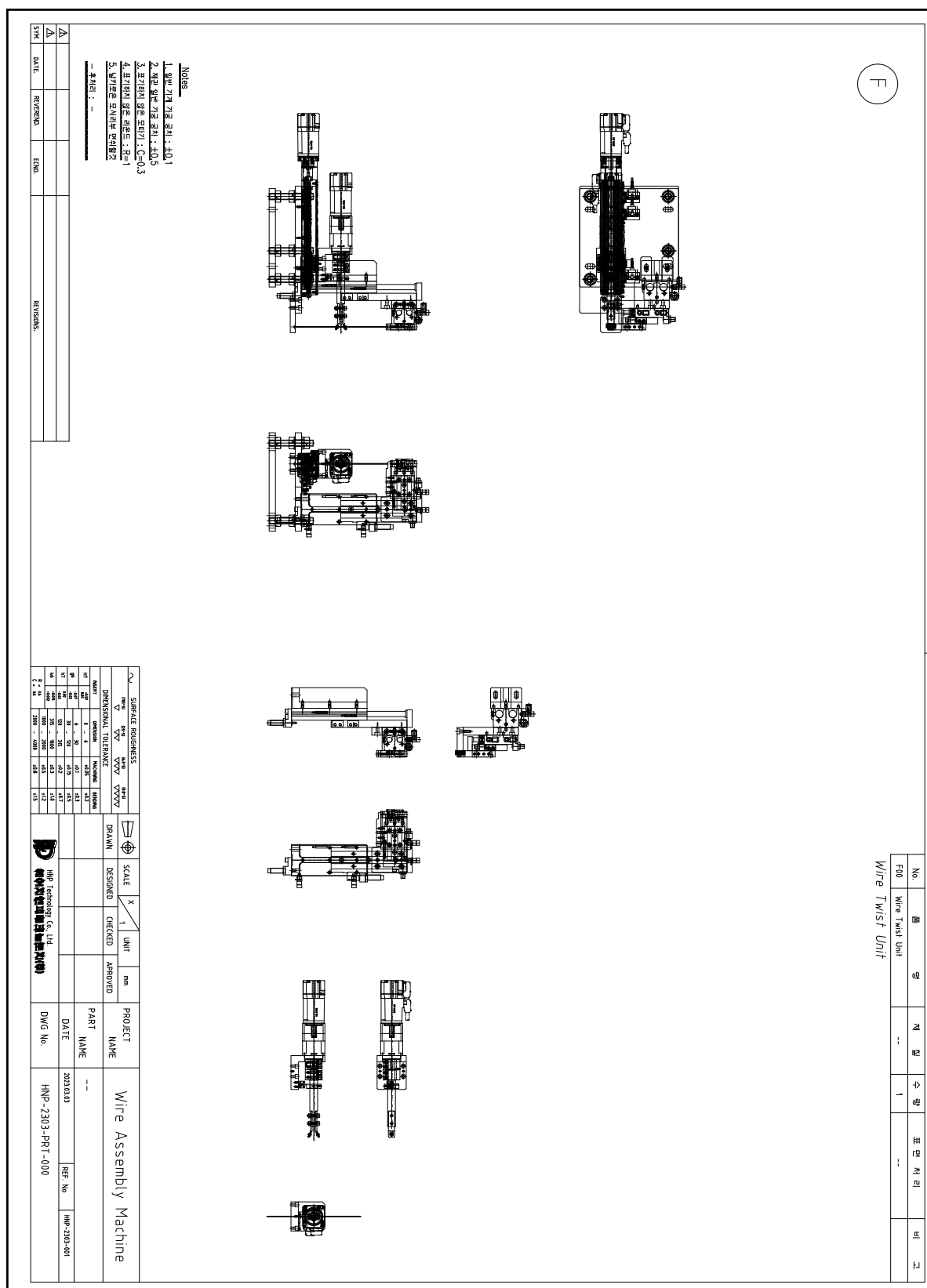
### 3.기구 도면



## 3.기구 도면



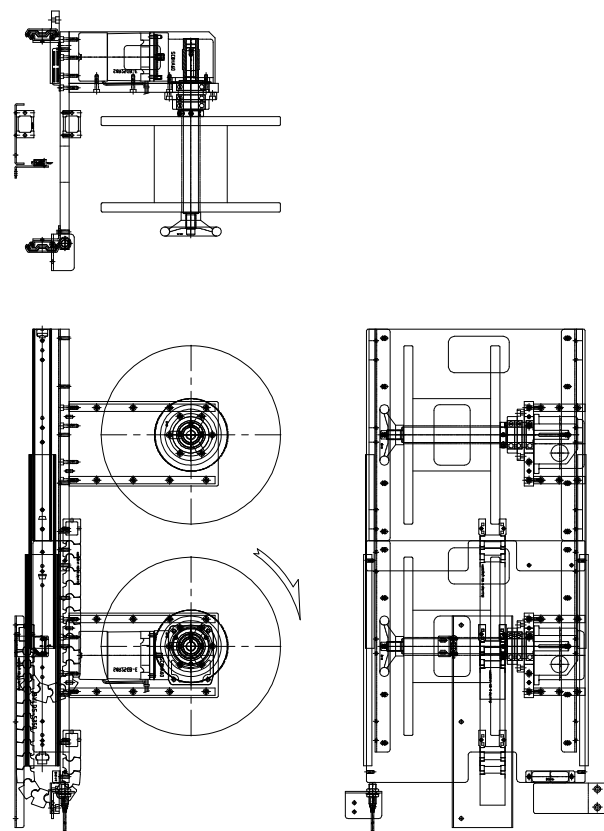
### 3. 지구 도면





### 3.기구 도면

G



**Notes**

1. 일반기어 기준 공차 : J01
2. 세로 일반기어 공차 : J05
3. 로터에서 정온 로터 : C=0.3
4. 로터에서 정온 로터 : R=1
5. 정온 로터에서 정온 로터

공차 : ...

Δ	DATE	REVISION	ECN	REVISION
Δ				

No.	品名	数量	표면처리	비고
000	Wire Feeder Wheel	1		

Wire Feeder Wheel

SCALE		UNIT		PROJECT	
1 / 1		mm		Wire Assembly Machine	

DESIGNED		CHECKED		APPROVED	

PART NAME		DATE		DWG No.	
--		2023.03.03		HNP-2303-PRT-000	

REF. No.		HNP-2303-PRT-000	
----------	--	------------------	--

#### 4. 전기PART

## WIRE ASS'Y M/C

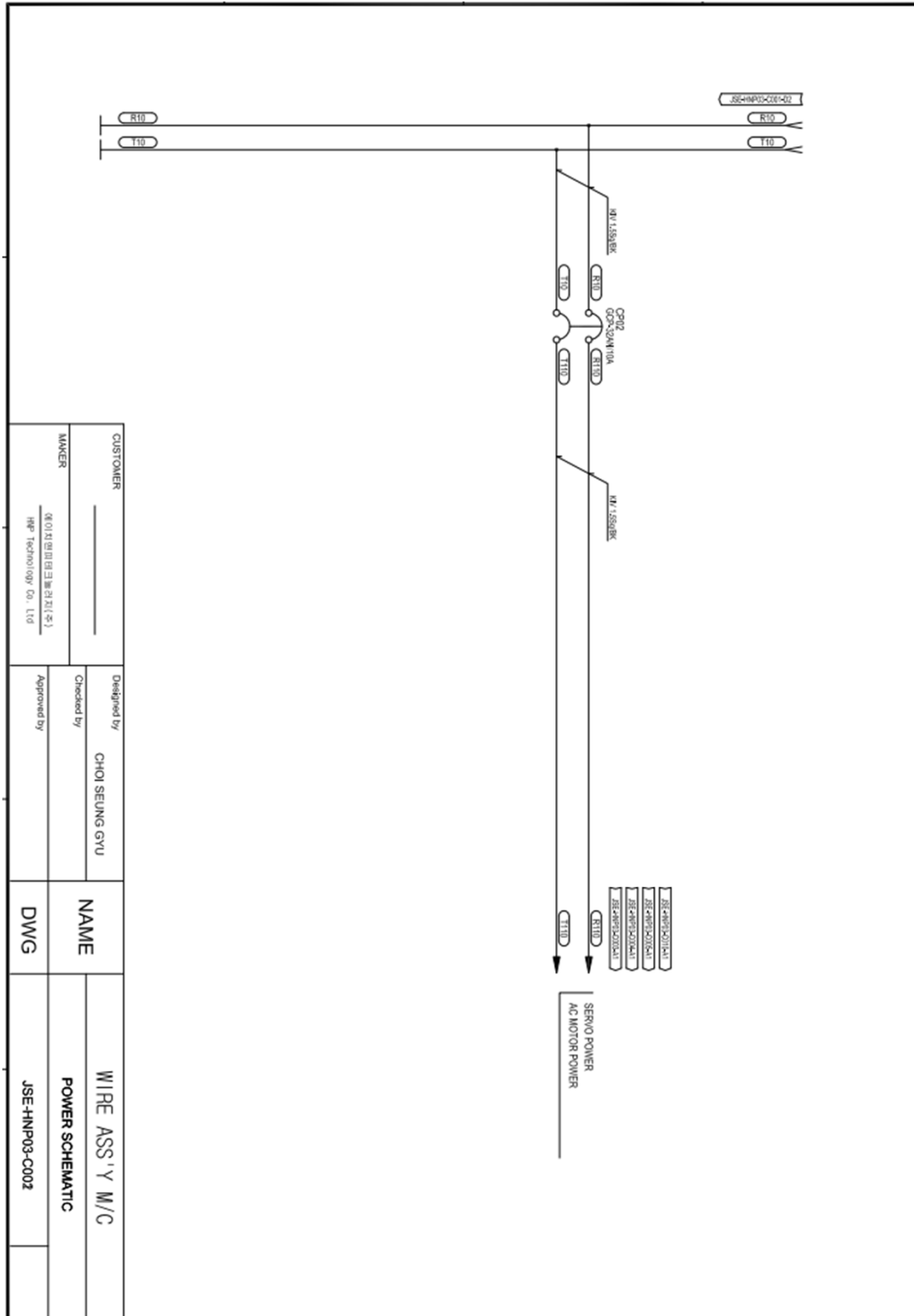
### Circuit Diagram

에이치애플테크놀로지(주)

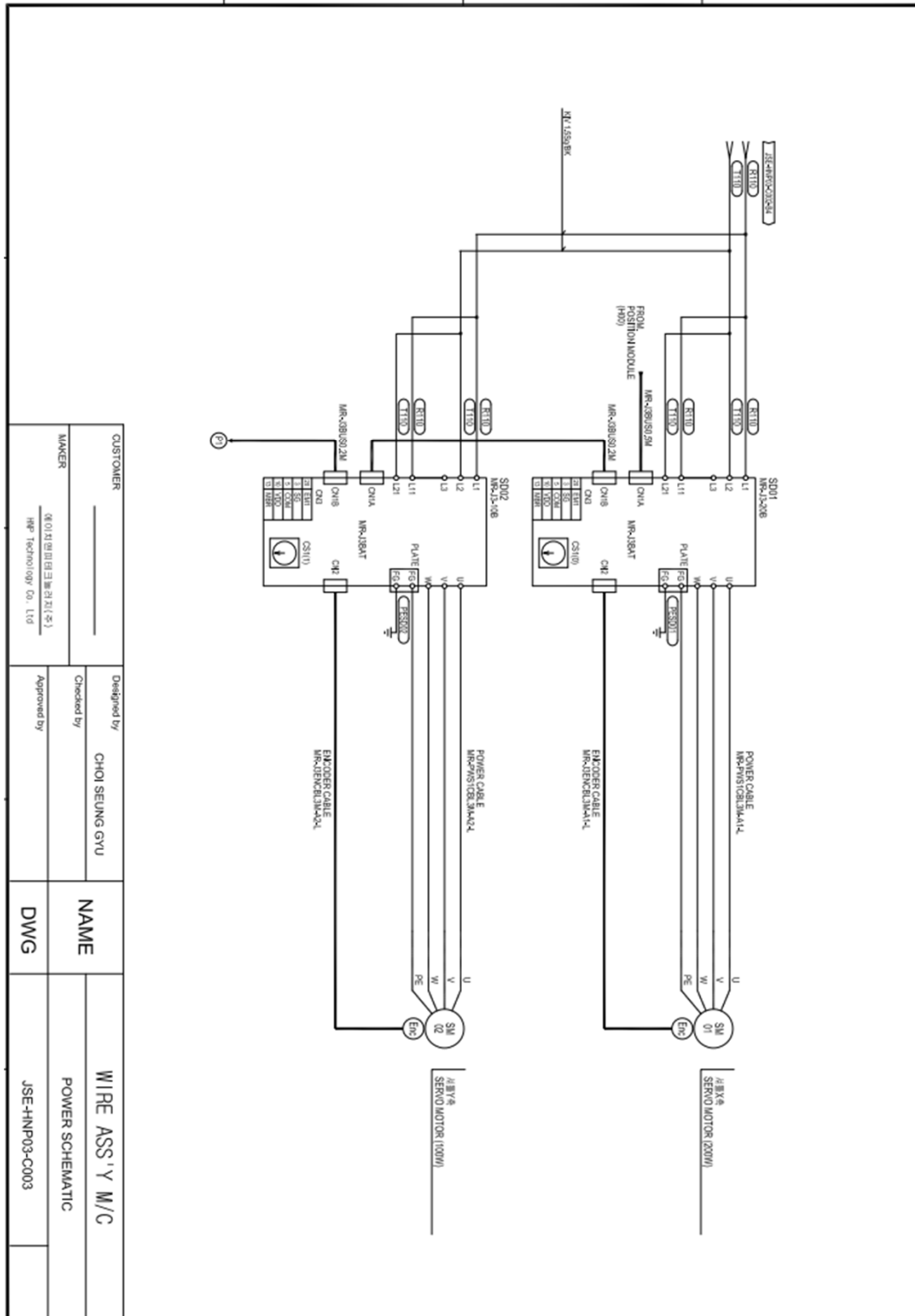
HNP Technology Co. Ltd

[illegible]

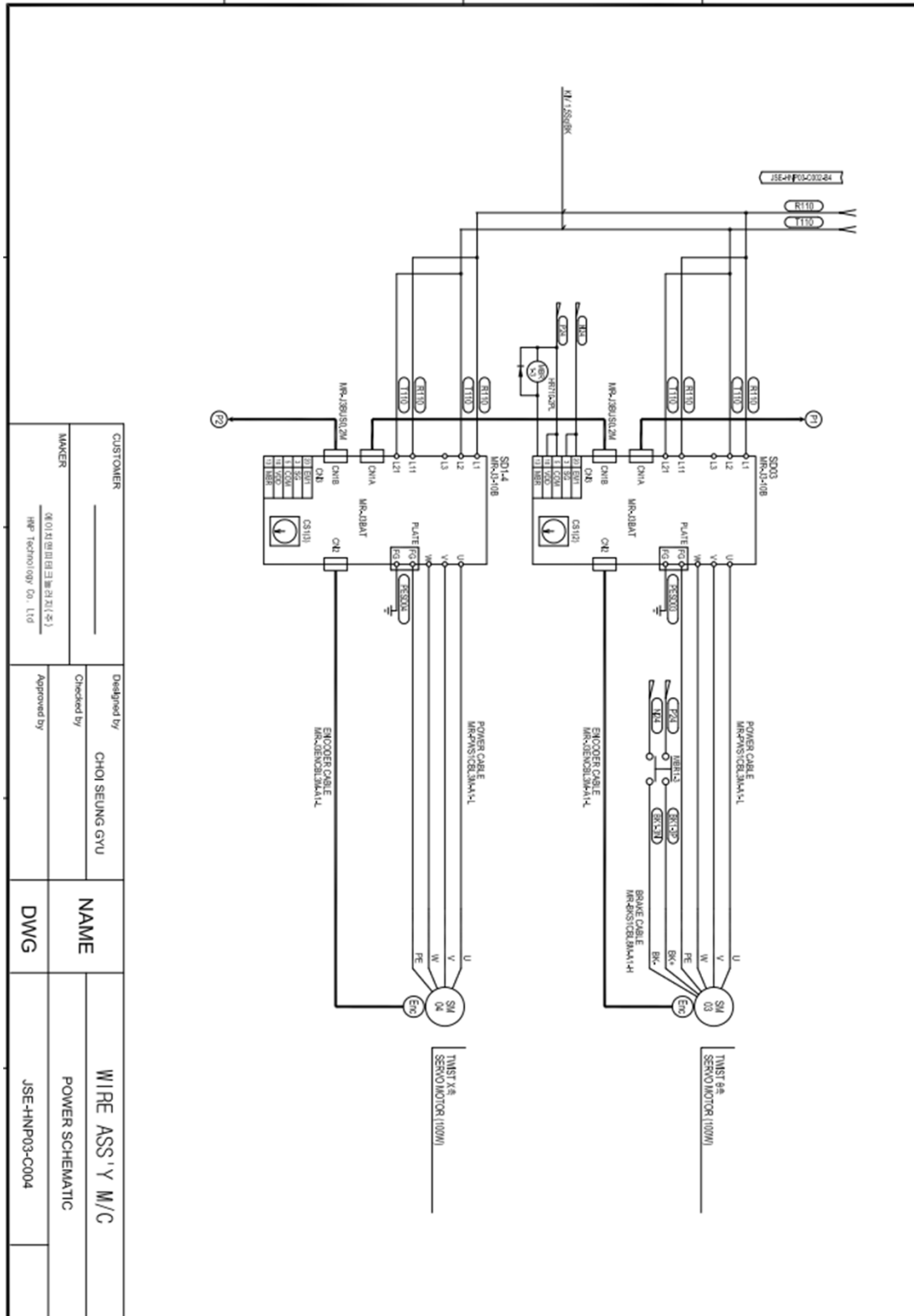
# 4-1. 전기 배선도



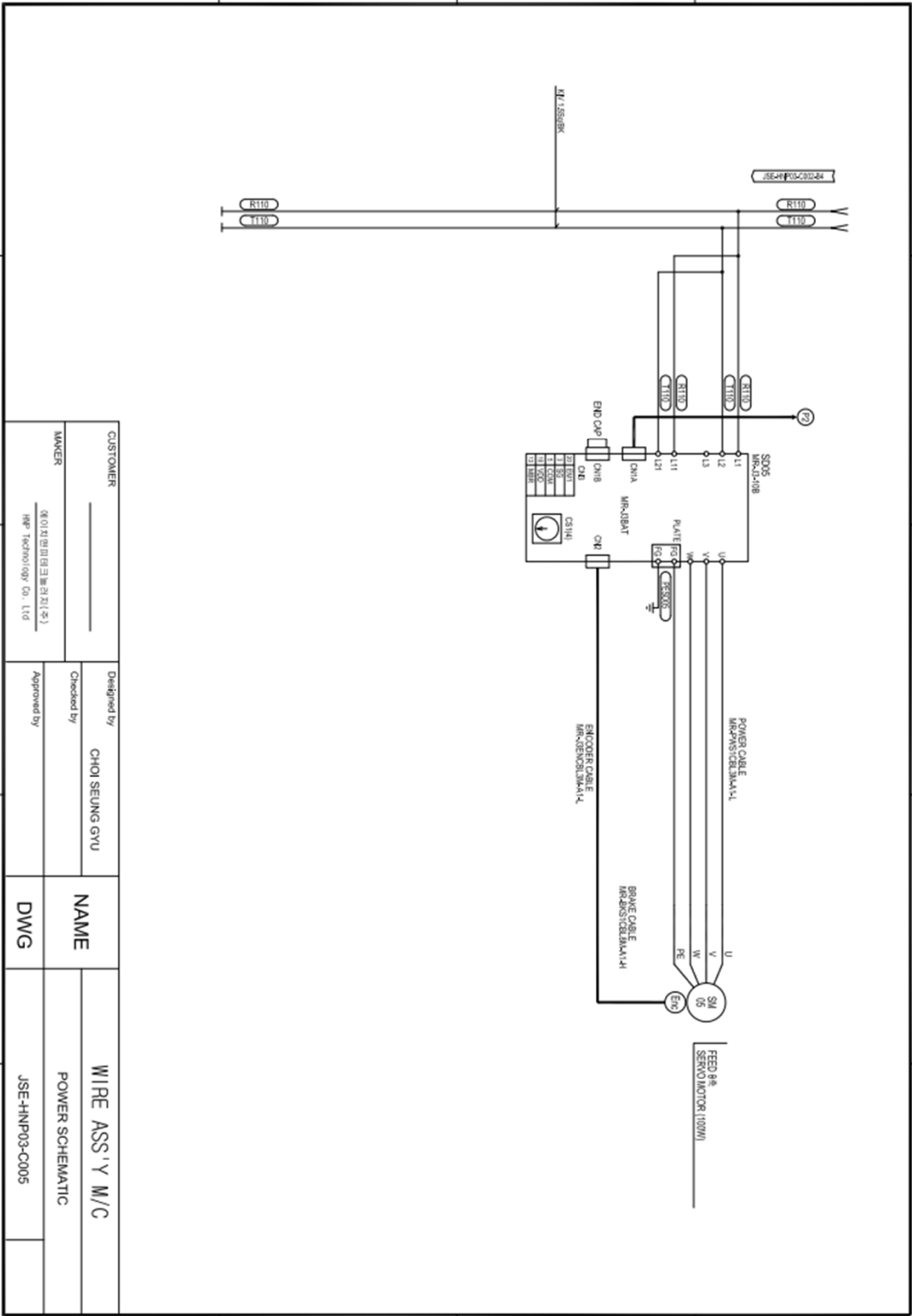
# 4-1. 전기 배선도



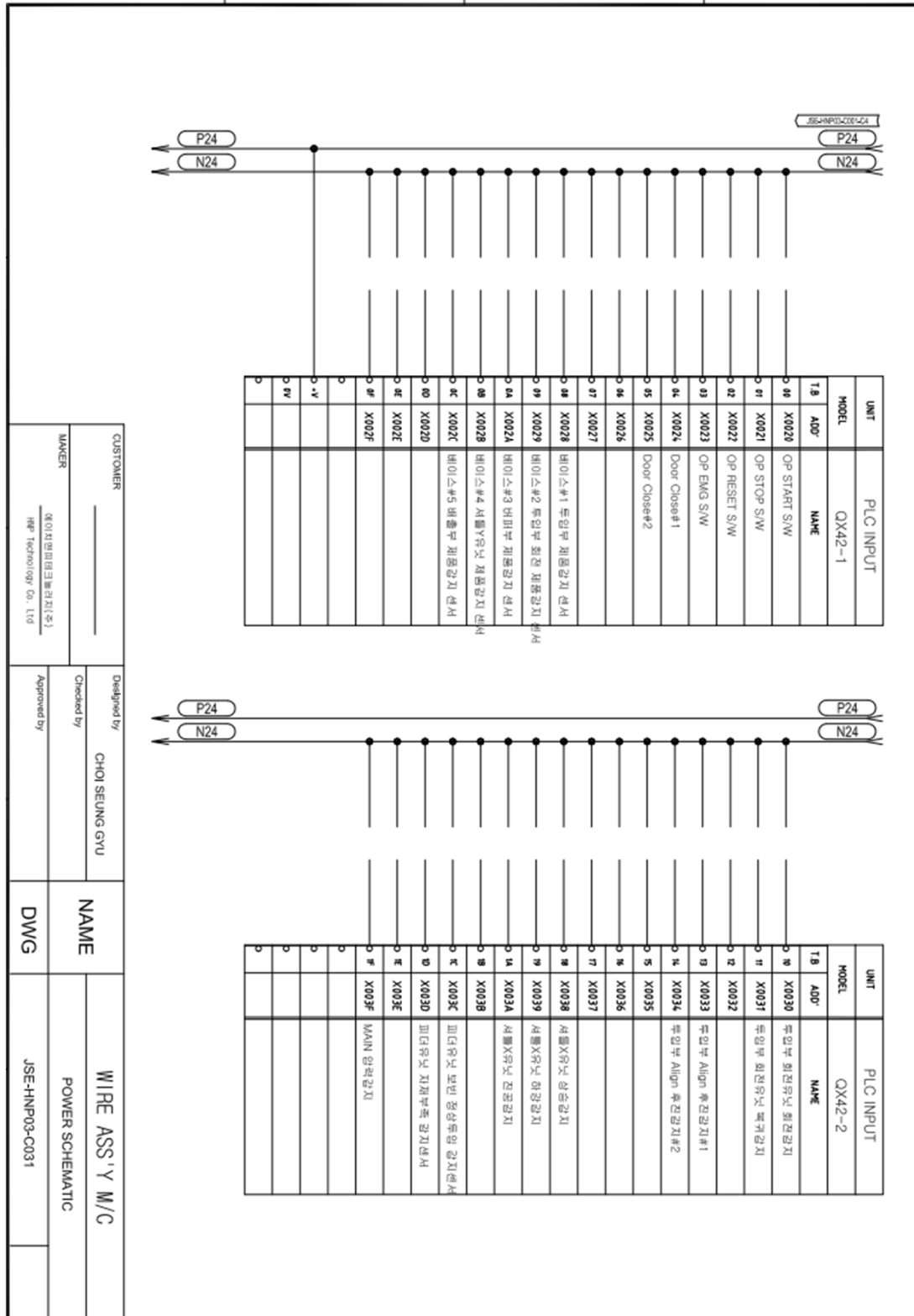
# 4-1. 전기 배선도



4-1. 전기 배선도

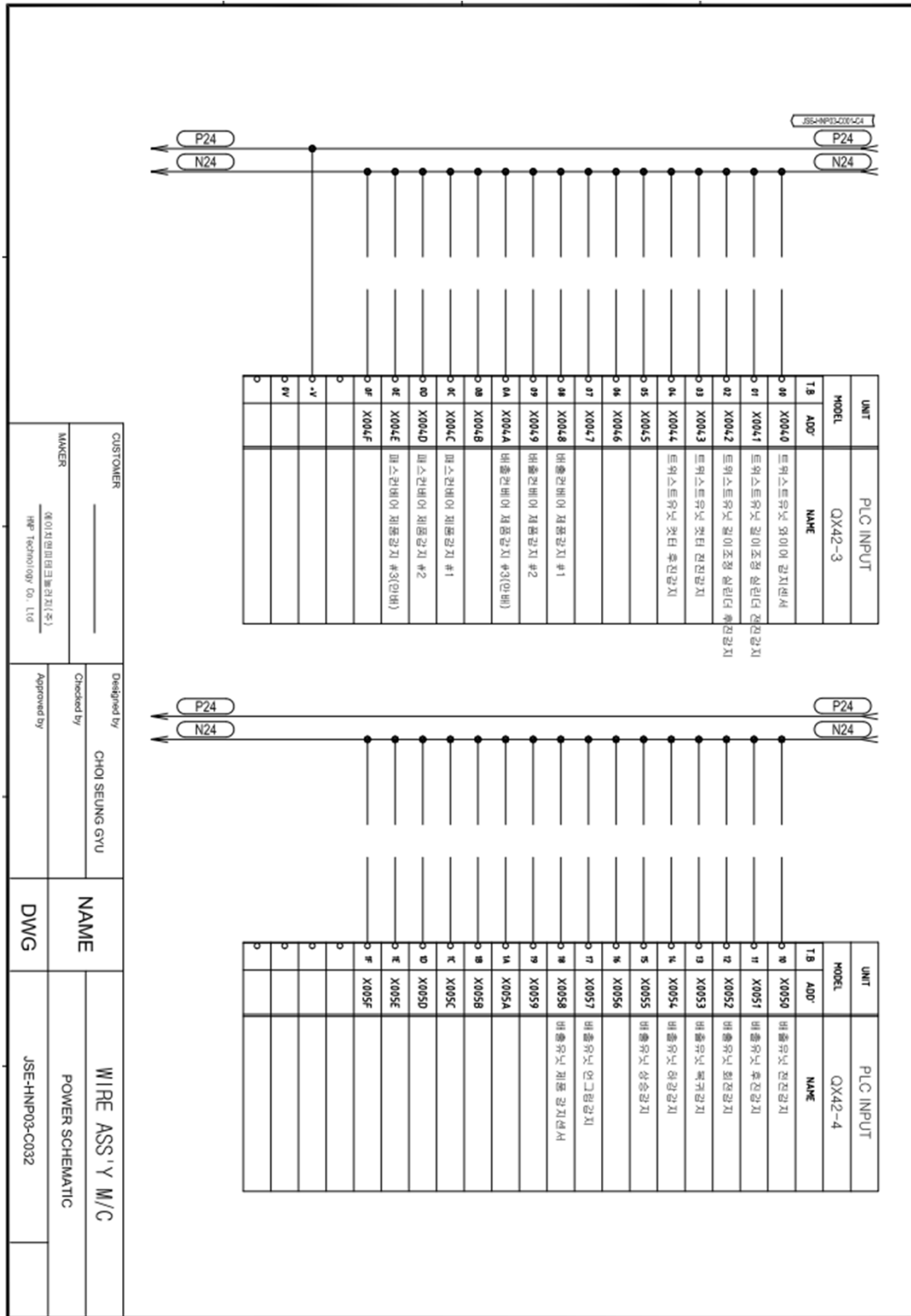


# 4-2. PLC I/O LIST





## 4-2. PLC I/O LIST



## 4-2. PLC I/O LIST

