

로보스타 제어기

# T Series ETHERNET UNIHOST 설명서



- 취급 및 유지보수 설명서
- 조작 및 운용 설명서
- 프로그래밍 설명서
- 유니호스트 설명서
- 알람코드 설명서

(주) 로보스타

Robostar

RoboStar

이 사용 설명서의 저작권은 주식회사 로보스타에 있습니다.  
어떠한 부분도 로보스타의 허락 없이 다른 형식이나 수단으로 사용할 수 없습니다.

사양은 예고 없이 변경 될 수 있습니다.

## 제품 보증에 관하여

(주) 로보스타의 제품은 엄격한 품질 관리로 제조되고 있으며, 로보스타의 전 제품의 보증 기간은 제조일로부터 1년간입니다. 이 기간 내에 로보스타 측의 과실로 인한 기계의 고장 또는 정상적인 사용 중의 설계 및 제조상의 문제로 발생하는 고장에 한해서만, 무상으로 서비스를 합니다.

다음과 같은 경우에는 무상 서비스가 불가능합니다.

- (1) 보증 기간이 만료된 이후
- (2) 귀사 또는 제 3 자의 지시에 따른 부적당한 수리, 개조, 이동, 기타 취급 부주의로 인한 고장
- (3) 부품 및 그리스 등 당사의 지정품 이외의 것의 사용으로 인한 고장
- (4) 화재, 재해, 지진, 풍수해 기타 천재지변에 의한 사고로 발생하는 고장
- (5) 분료 및 침수 등 당사의 제품 사양 외의 환경에서 사용함으로 인한 고장
- (6) 소모 부품의 소모로 인한 고장
- (7) 사용설명서 및 취급 설명서에 기재된 보수 점검 작업 내용대로 실시하지 않음으로 인해 발생하는 고장
- (8) 로봇 수리에 드는 비용 이외의 손해

### (주) 로보스타 주소 및 연락처

- **본사 및 공장**  
경기도 안산시 상록구 수인로 700  
(사사동 119-38)  
700, Suin-ro, Sangnok-gu, Ansan-City,  
Gyeonggi-do, Republic of South Korea  
(15523)
- **서비스요청 및 제품문의**  
- 영업문의  
TEL. 031-400-3600  
FAX. 031-419-4249  
- 고객문의  
TEL. 1588-4428
- **수원공장**  
경기도 수원시 권선구 산업로 155번길 37  
(고색동 997)  
37, saneop-ro 155beon-gil,  
Gwonseon-gu, Suwon-City,  
Gyeonggi-do,  
Republic of South Korea (16648)



[www.robostar.co.kr](http://www.robostar.co.kr)

## 사용 설명서의 구성

본 제품에 관한 사용 설명서는 다음과 같이 구성되어 있습니다. 본 제품을 처음 사용하는 경우 모든 설명서를 충분히 숙지하신 후 사용하시기 바랍니다.

### ■ 제어기 설명서

제어기의 전반적인 내용에 대하여 설명합니다. 제어기의 개요, 설치 및 외부 기기와의 인터페이스 방법에 대해 설명합니다.

### ■ 조작 및 운용 설명서

제어기 사용의 전반적인 사용방법과 함께, 파라미터 설정, JOB 프로그램 편집, 로봇 구동 등에 대하여 설명합니다.

### ■ 프로그래밍 설명서

로보스타 로봇 프로그램인 RRL (Robostar Robot Language)에 대하여, 그리고 RRL에 의한 로봇 프로그램 작성 방법에 대하여 설명합니다.

### ■ 유니호스트 설명서

로보스타의 온라인 PC 프로그램인 '유니호스트'에 대하여 설명합니다.

### ■ 알람코드 설명서

알람코드에 대하여 설명합니다.

### ■ 추가 기능 설명서

해당 펌웨어 버전의 추가 기능에 대하여 설명합니다.

## 본 설명서의 구성

본 설명서는 다음과 같이 구성되어 있습니다.

- 제 1장. File Transfer 사용 설명

- ‘File Transfer’ 사용 방법에 대한 전반적인 내용을 설명 합니다.

# 목차

<b>제1장</b>	<b><u>ETHERNET UNIHOST</u></b> .....	<b>1-1</b>
1.1	<u>준비 사항</u> .....	1-1
1.2	<u>IP ADDRESS 확인</u> .....	1-1
1.3	<u>PC IP 설정</u> .....	1-3
1.4	<u>UNIHOST 열기</u> .....	1-5
1.5	<u>UNIHOST 설명</u> .....	1-6
1.6	<u>PROJECT 생성</u> .....	1-7
1.6.1	<u>Manual</u> 1-7	
1.6.2	<u>From controller</u> 1-9	
1.7	<u>FILETRANSFER 연결</u> .....	1-11
1.8	<u>FILETRANSFER 설명</u> .....	1-14
1.9	<u>파일 불러오기</u> .....	1-15
1.10	.....	<u>파일 내보내기</u>
	1-18	
1.11	.....	<u>파일 삭제</u>
	1-20	
1.11.1	<u>Unihost 에서 삭제</u> 1-20	
1.11.2	<u>Filetransfer 에서 삭제</u> 1-22	
1.12	.....	<u>MONITORING</u>
	1-24	
1.12.1	<u>POS monitoring</u> 1-24	
1.12.2	<u>IO monitoring</u> 1-26	
1.12.3	<u>GI monitoring</u> 1-28	
1.12.4	<u>GF monitoring</u> 1-30	
1.12.5	<u>LP monitoring</u> 1-32	
<b>제2장</b>	<b><u>개정</u></b> .....	<b>2-35</b>

## 제1장 Ethernet unihost

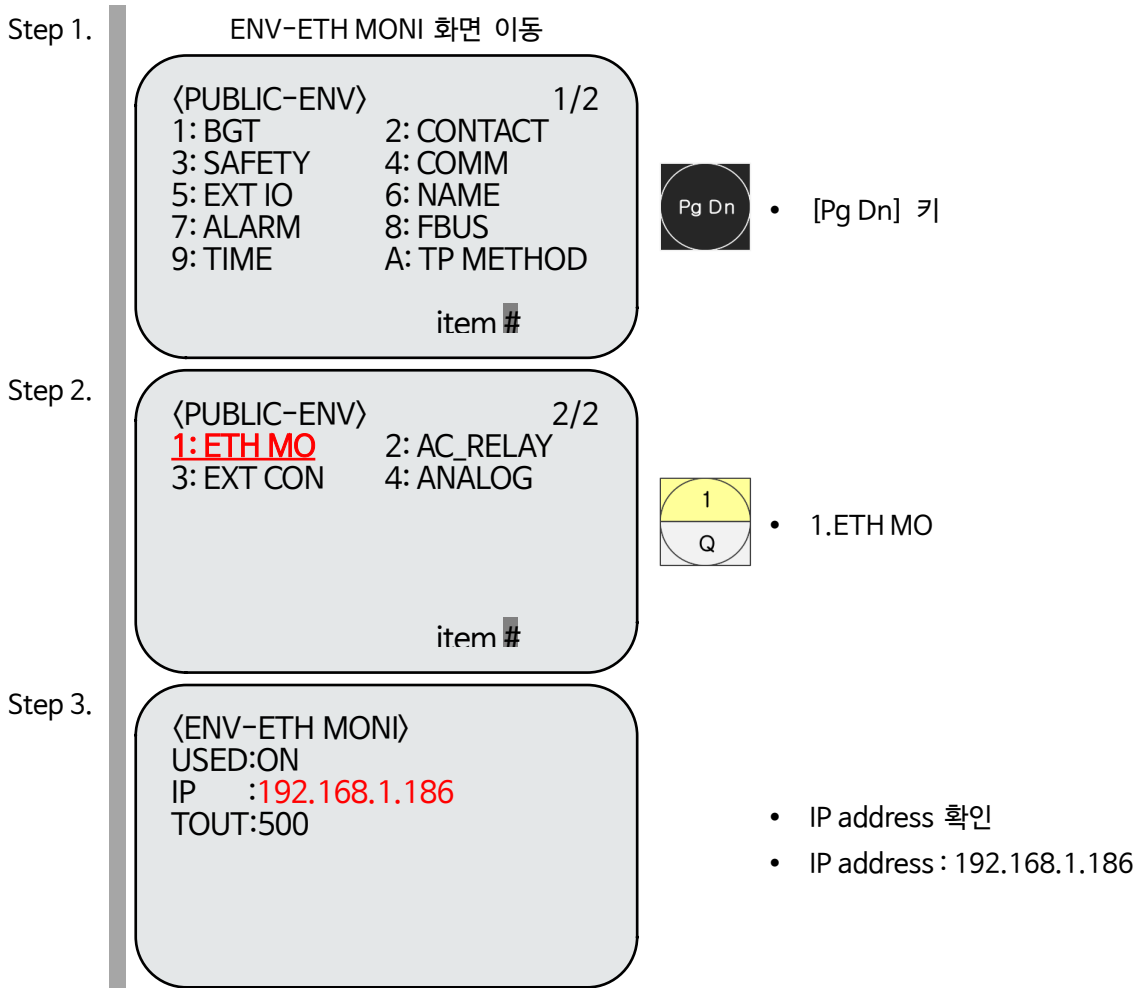
- 제어기의 Ethernet port의 동작 확인을 위한 설명입니다.

### 1.1 준비 사항

- 1) Ethernet unihost 적용 제어기, Ethernet Unihost 프로그램 설치된 PC나 노트북, Ethernet cable 1set,
- 2) 제어기와 PC를 Ethernet cable로 연결합니다.

### 1.2 IP address 확인

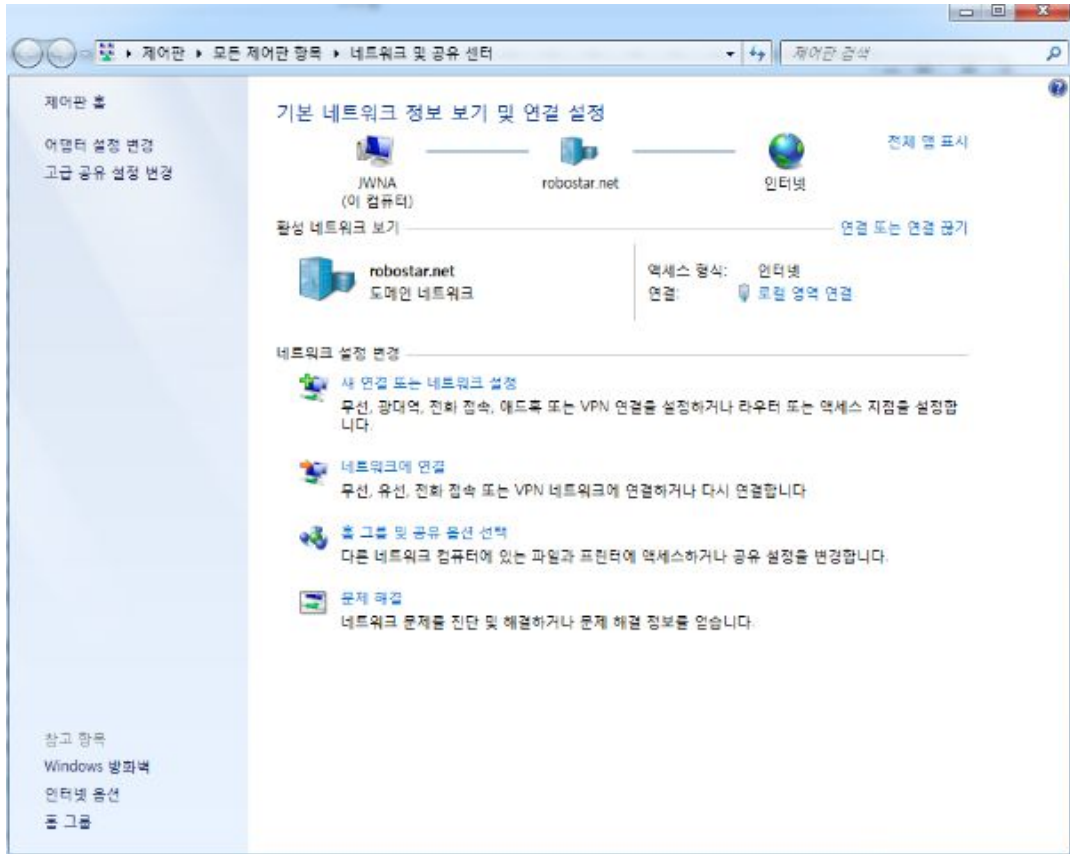
- 1) 아래의 경로로 이동합니다.
  - TopScreen -> 1. EDIT -> 3. PARA -> [F2] PUB -> [Pg Dn] -> 1. ETH MO
- 2) IP address를 확인합니다.



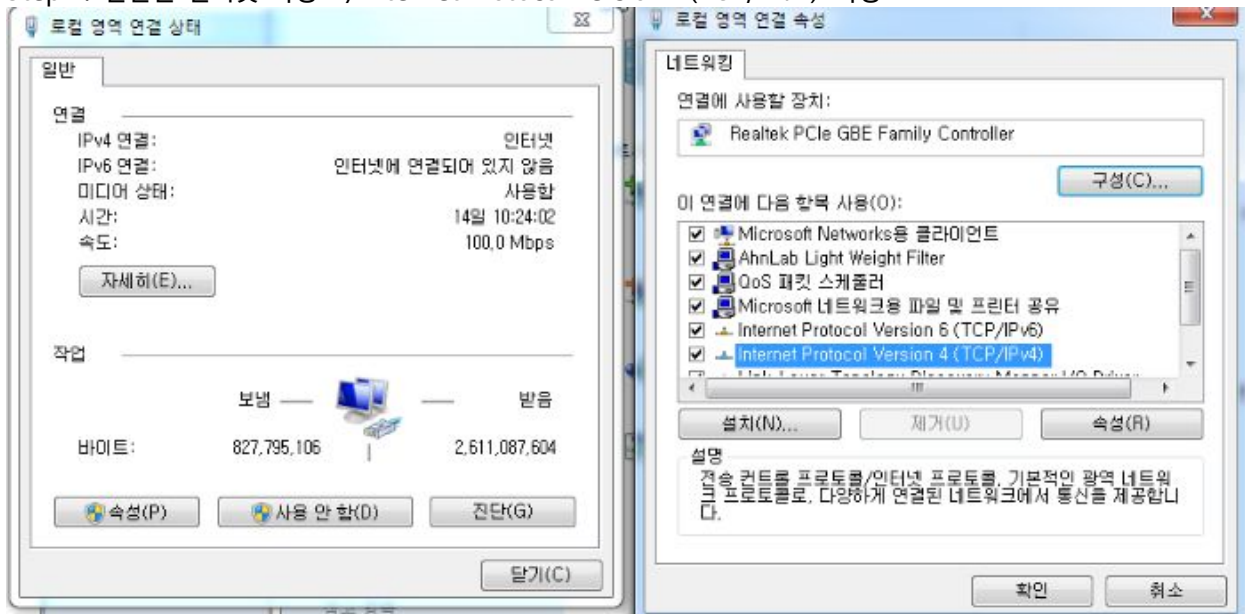


### 1.3 PC IP 설정

Step 1. 제어판 -> 네트워크 및 공유 센터



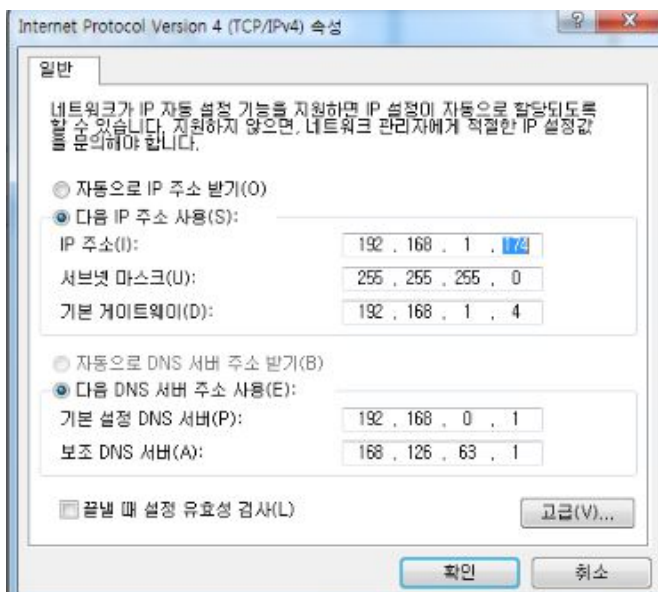
Step 2. 연결된 인터넷 속성 -> Internet Protocol Version 4(TCP/IPv4) 속성



Step 3. 아래 그림과 같이 IP 설정

제어기의 IP 주소와 다른 주소 입력

ex) 제어기 192.168.1.186 일 때 186 대신 0~255 중 원하는 숫자 입력



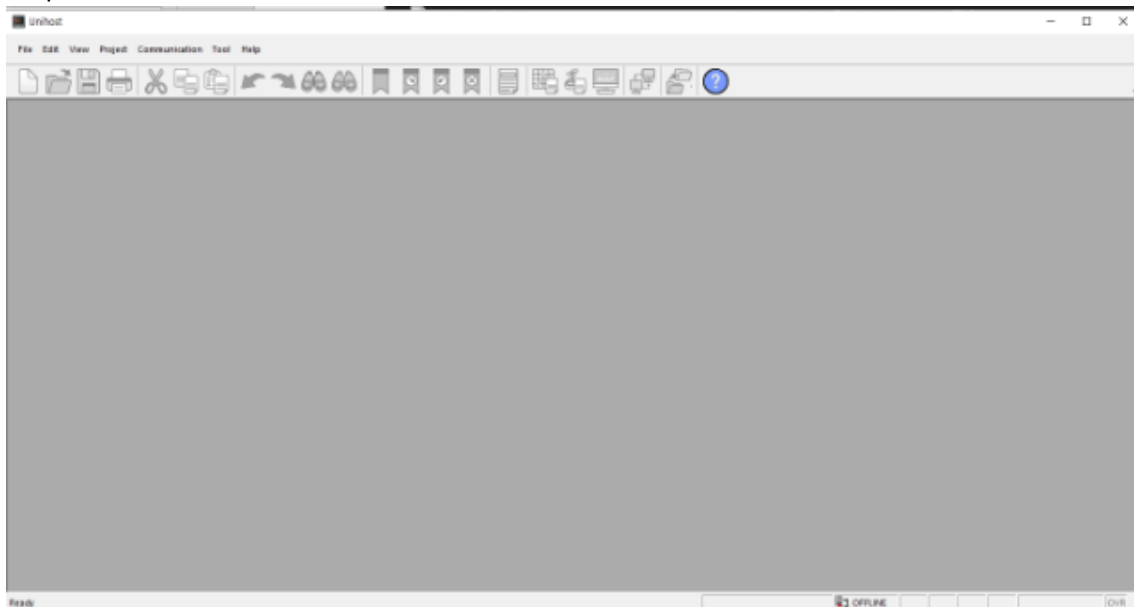
## 1.4 Unihost 열기

- 하기 그림과 같은 순서로 'T1 UNIHOST'를 실행합니다.

### Step 1. Unihost program 실행

이름	수정된 날짜	유형	크기
robot_info.rii	2021-01-13 오후 5:08	RRI 파일	1KB
T1_UNIHOST.exe	2021-01-21 오후 8:33	응용 프로그램	5,083KB
zlib1.dll	2020-09-28 오후 5:07	응용 프로그램 확장	105KB

### Step 2. Unihost 화면



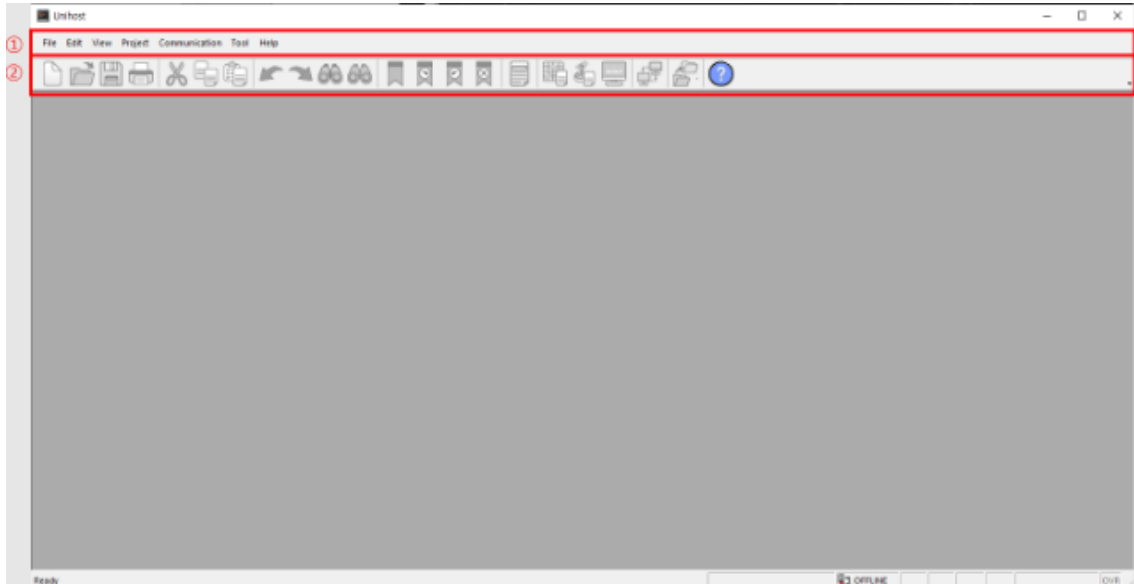
성공하면 'Unihost' 화면이 나타납니다.

Unihost는 로봇 제어기와 컴퓨터간의 파일 및 parameter, Log를 송, 수신을 할 수 있도록 합니다. GI, GF 등 monitoring, 편집 기능이 있습니다.

## 1.5 Unihost 설명

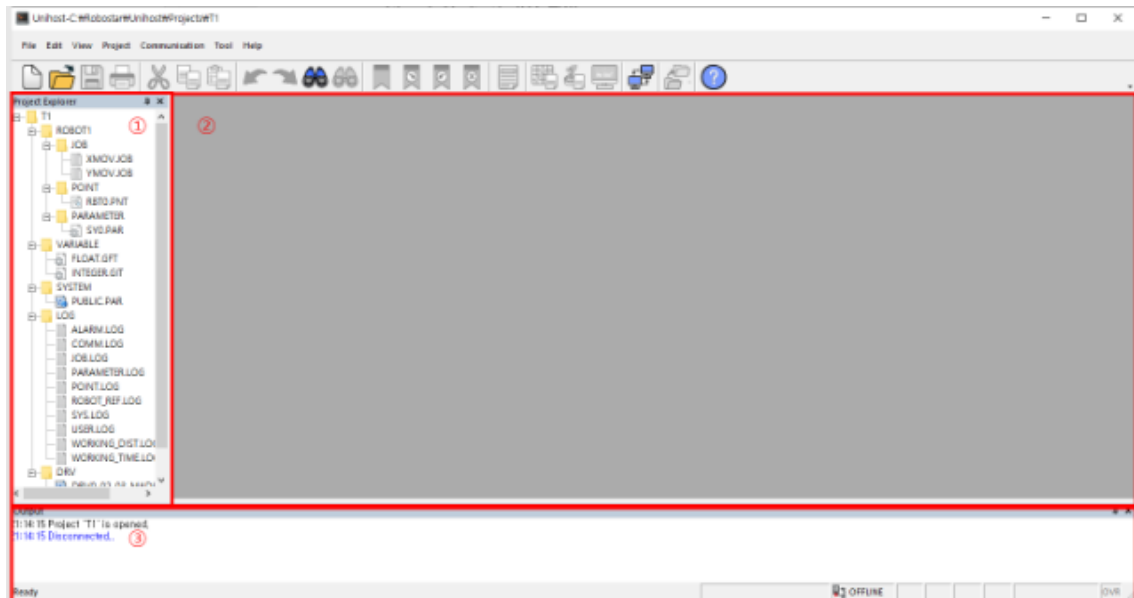
- 하기 그림은 'Unihost' 기본 화면을 설명 합니다.

### Step 1. Unihost 기본 화면



- ① 상황별 탭 : 모든 기능들을 종류별로 분류하여 탭 형식으로 표시
- ② 리본 메뉴 : 필요한 명령을 빨리 찾기 위해 디자인 됨

### Step 2. Unihost project open 화면



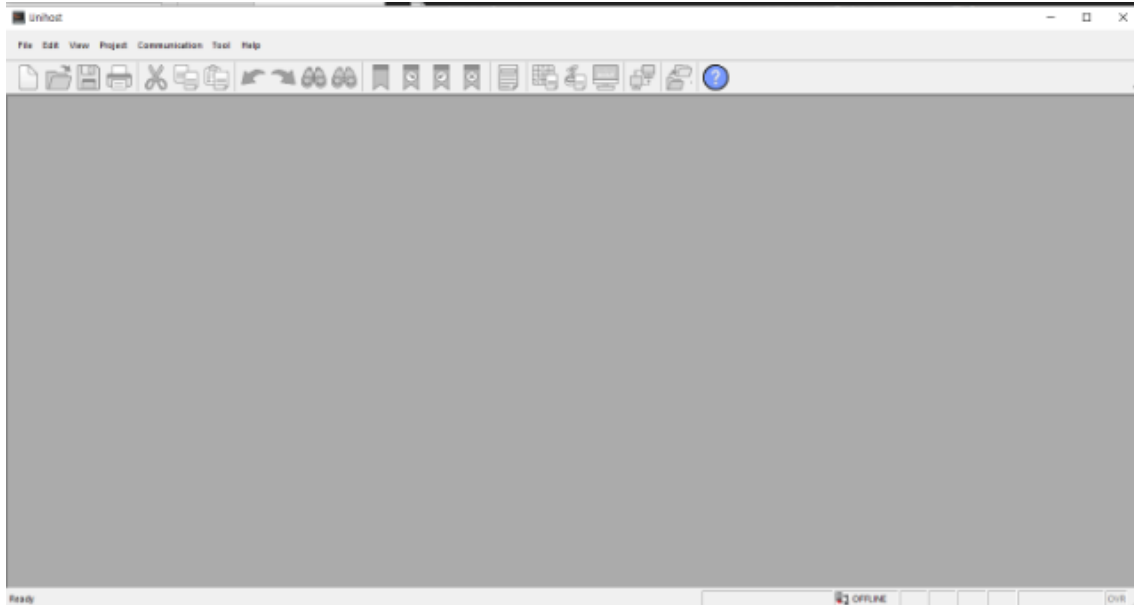
- ① Project explorer : 생성된 project내에 있는 파일들을 tree구조로 나타냄
- ② Main 화면 : JOB, point, parameter 등 편집 화면을 윈도우로 띄움(JOB은 robostar editor가 따로 열리며, 추후 update예정)
- ③ Output 화면 : connect, disconnect, up/down load message를 출력

## 1.6 Project 생성

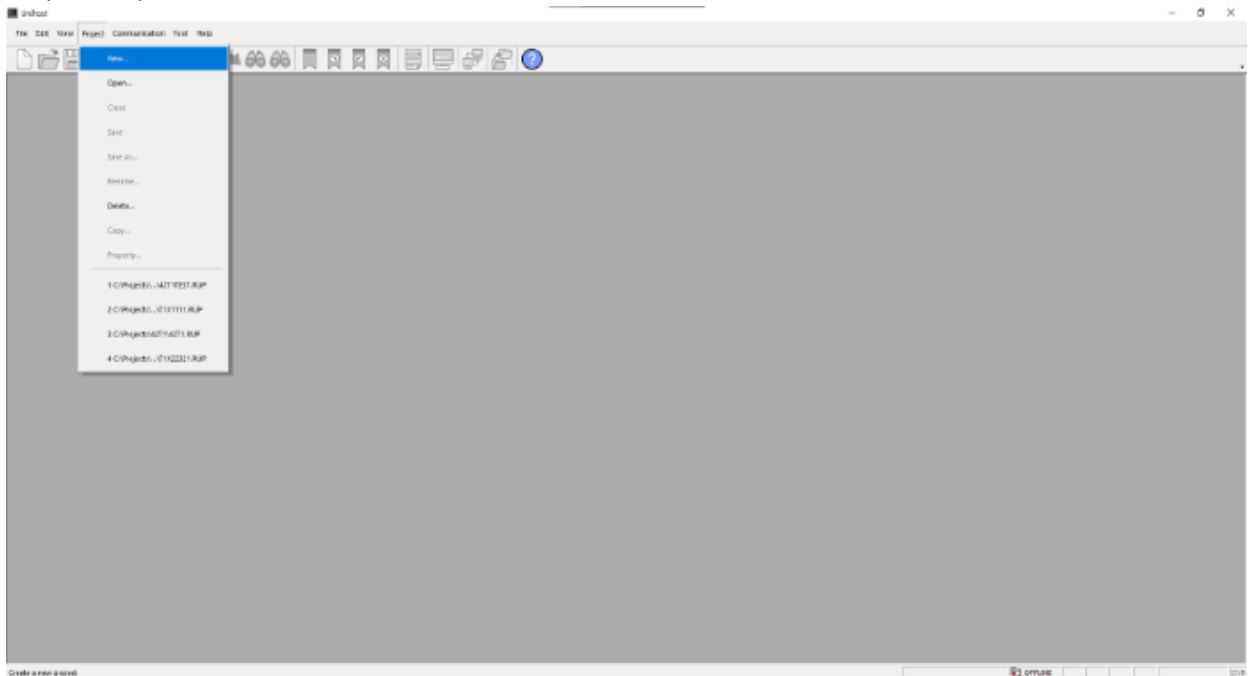
- Unihost에서 project를 생성하는 방법을 설명합니다.

### 1.6.1 Manual

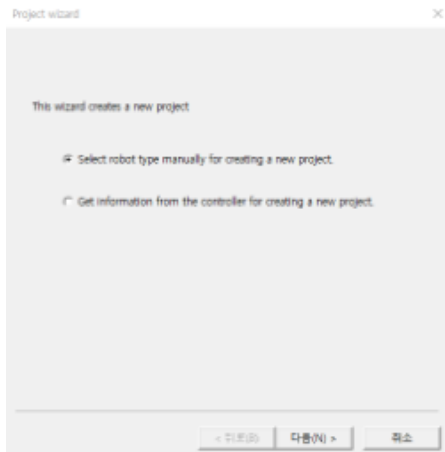
#### Step 1. Unihost open



#### Step 2. Project -> New

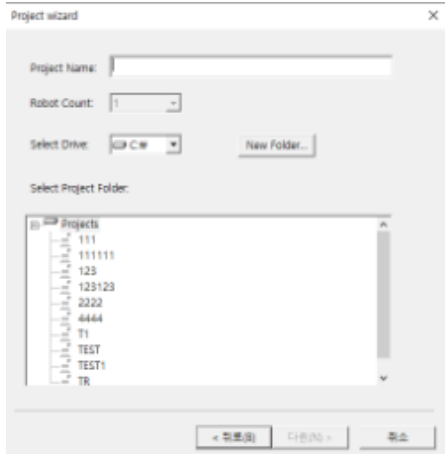


### Step 3. Project wizard step1



Select robot type manually for creating a new project 선택

### Step 4. Project wizard step2



Project name, 경로 설정

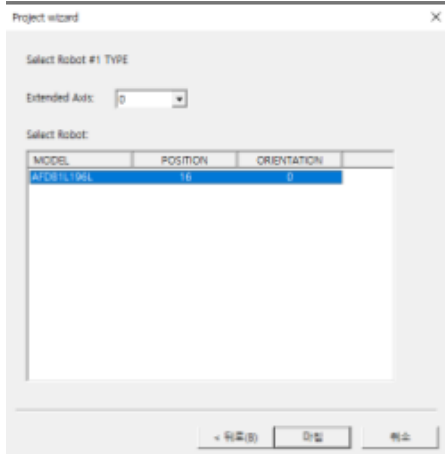
Ex) Select Drive에 C:\ 선택, Project Name T1으로 할 경우 project 생성되는 경로는 다음과 같습니다.

C:\Projects\T1

### Step5. IP, Timeout 시간 설정

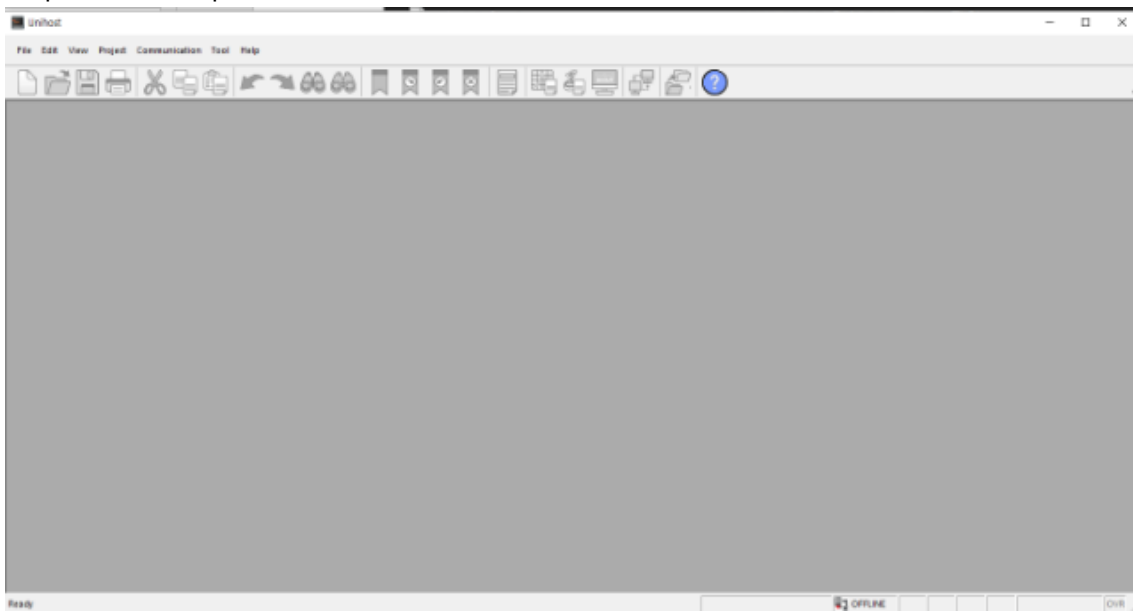


### Step6. Robot type 설정

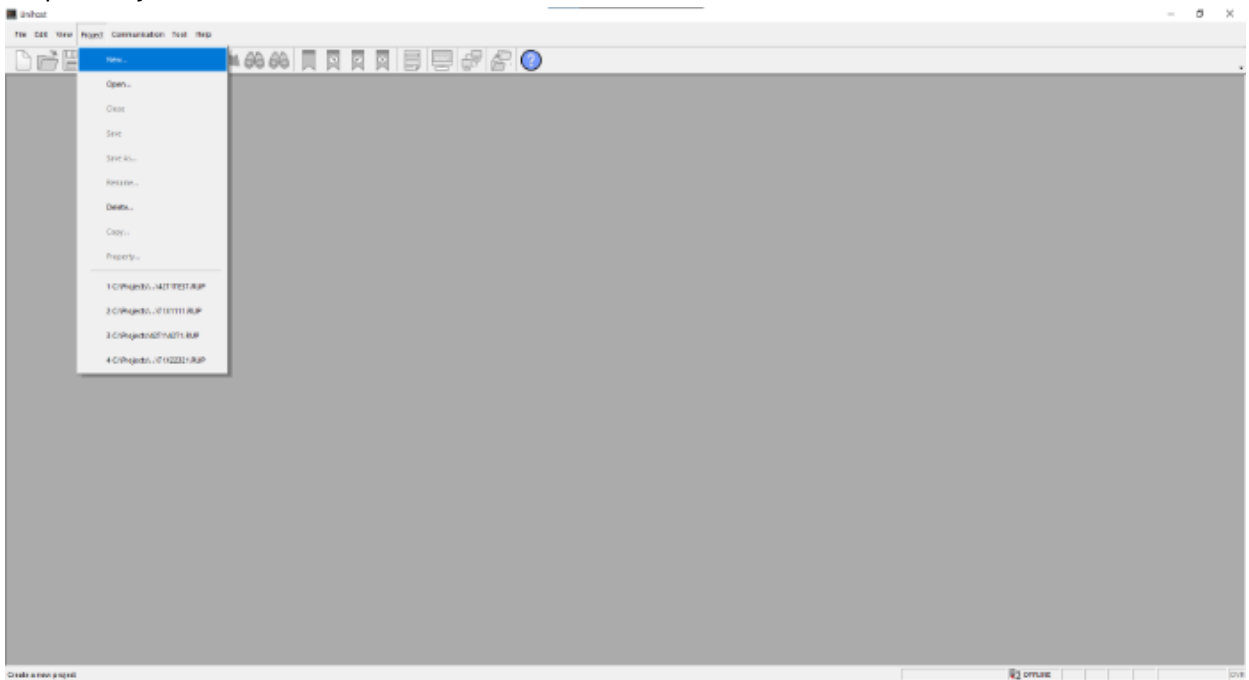


## 1.6.2 From controller

### Step 1. Unihost open

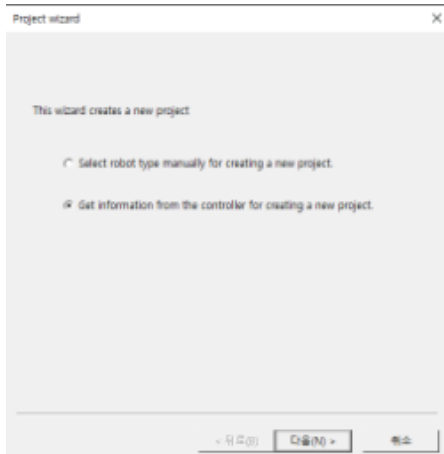


### Step 2. Project -> New



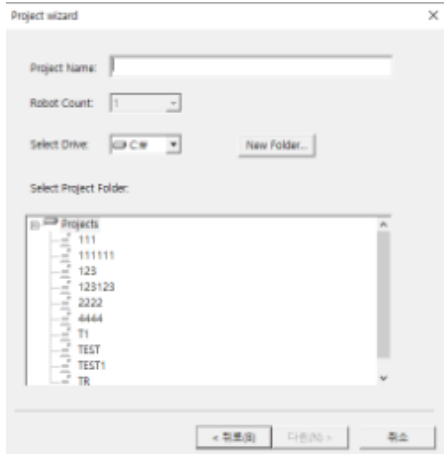


### Step 3. Project wizard step1



제어기의 robot type으로 만들 경우 제어기와 Ethernet으로 연결이 되어있어야 함

### Step 4. Project wizard step2



Project name, 경로 설정

Ex) Select Drive에 C:\ 선택, Project Name T1으로 할 경우 project 생성되는 경로는 다음과 같습니다.

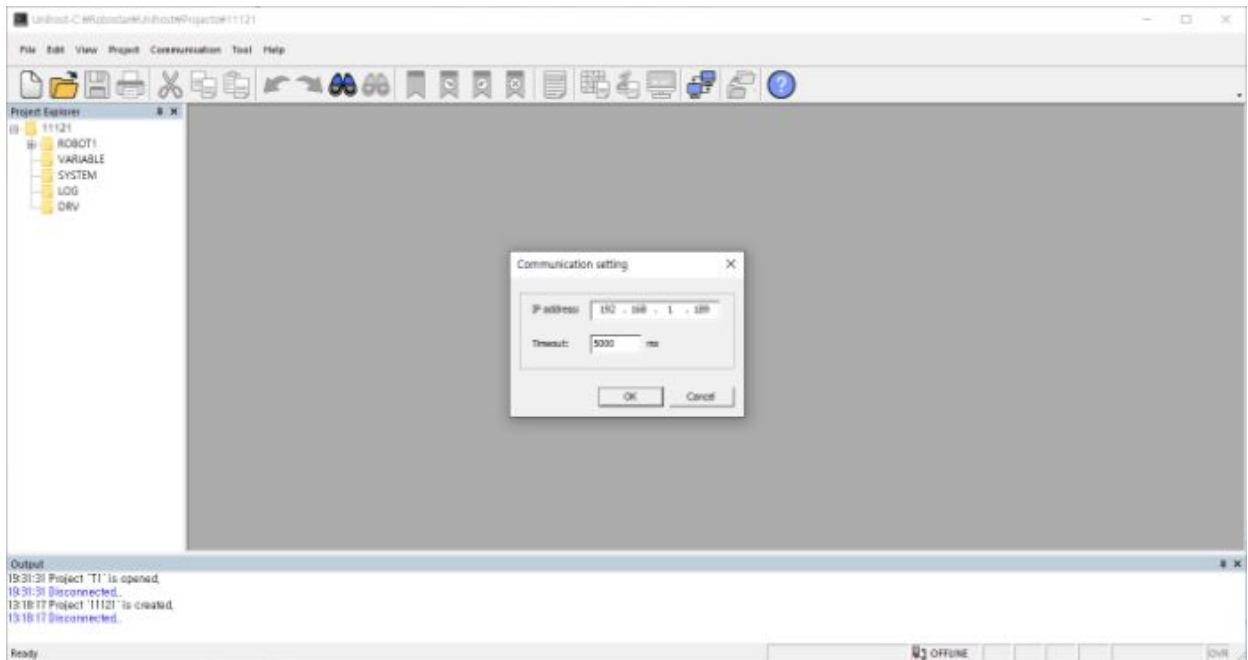
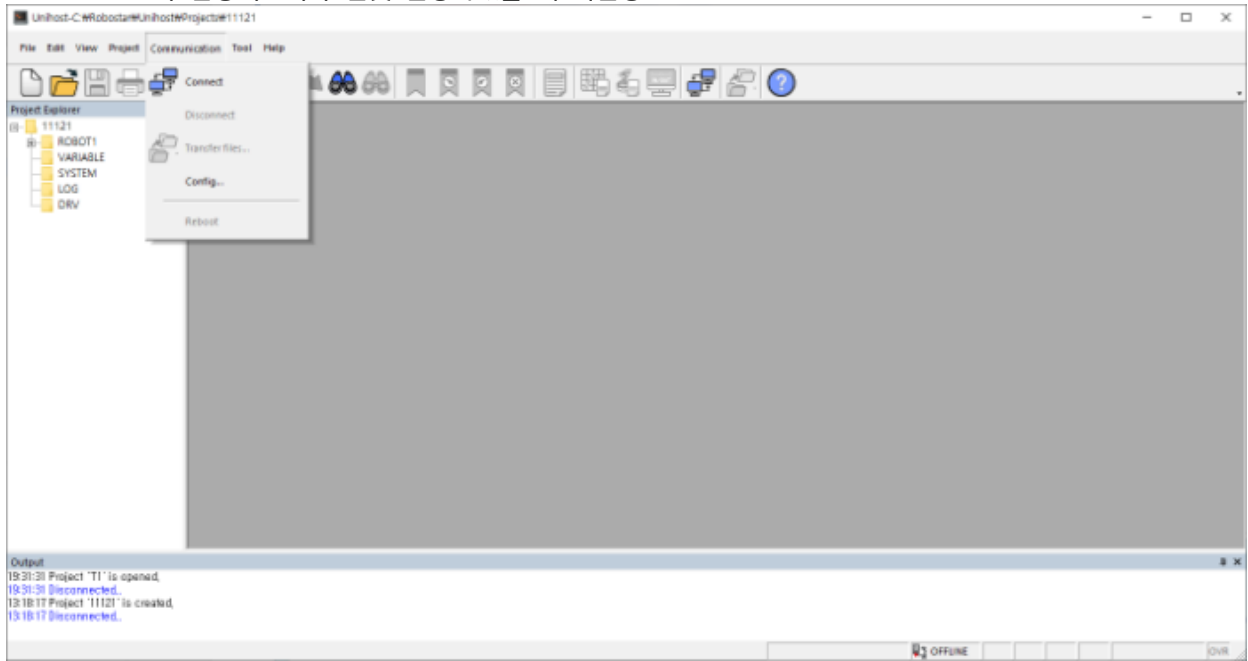
C:\Projects\T1

## 1.7 Filetransfer

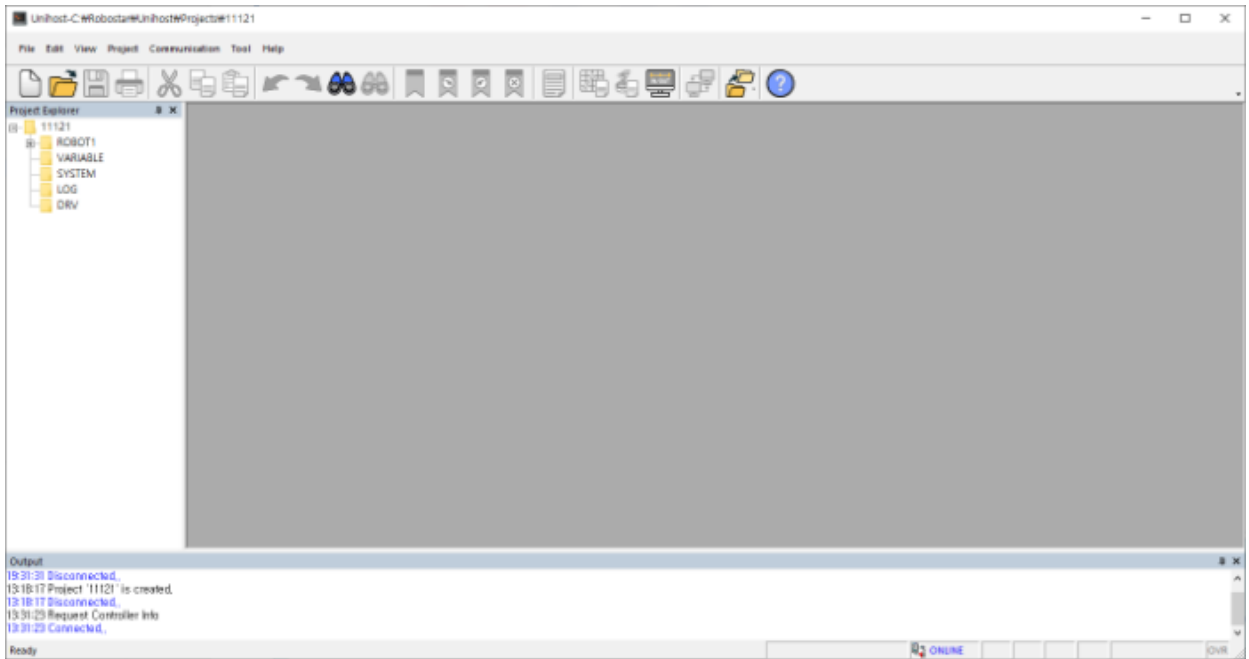
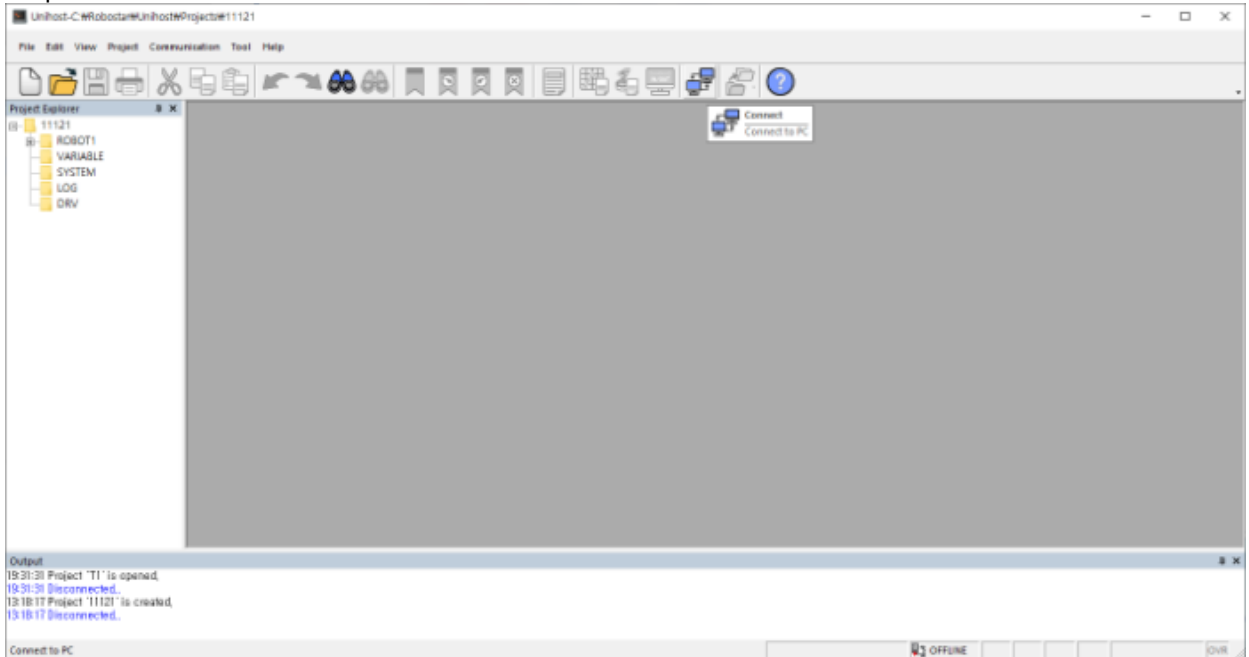
### 1.7.1 Filetransfer 연결

Step1. IP설정

Controller IP가 변경되었거나 잘못 설정하였을 때 재설정

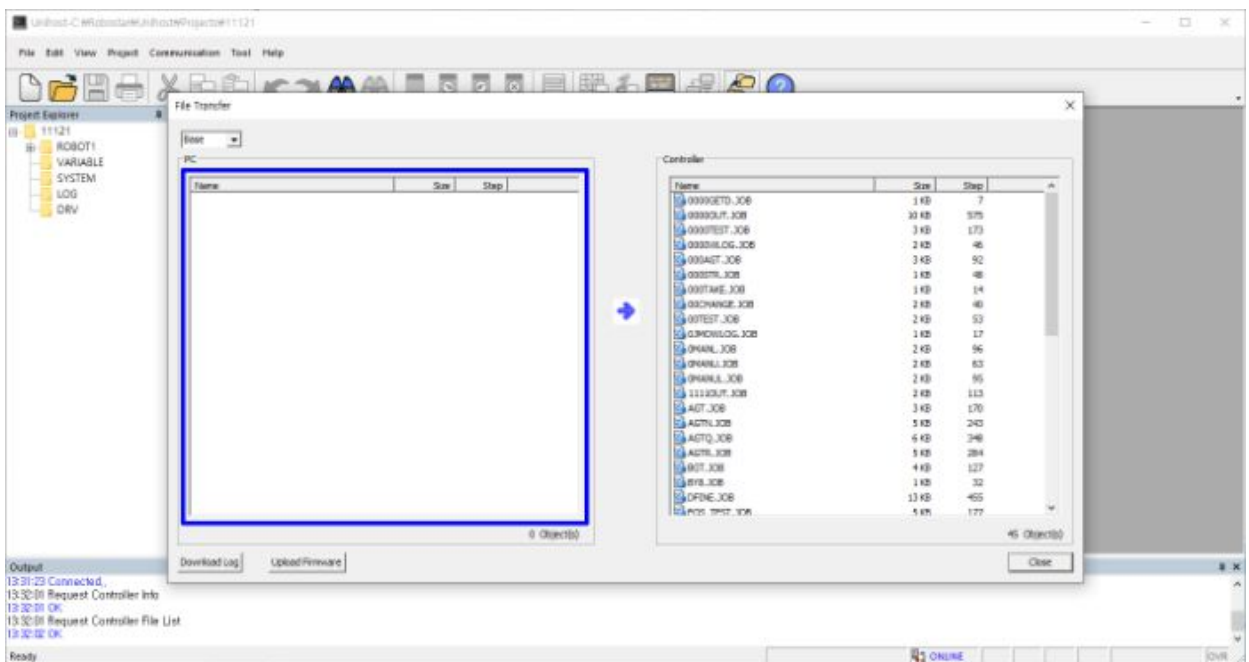
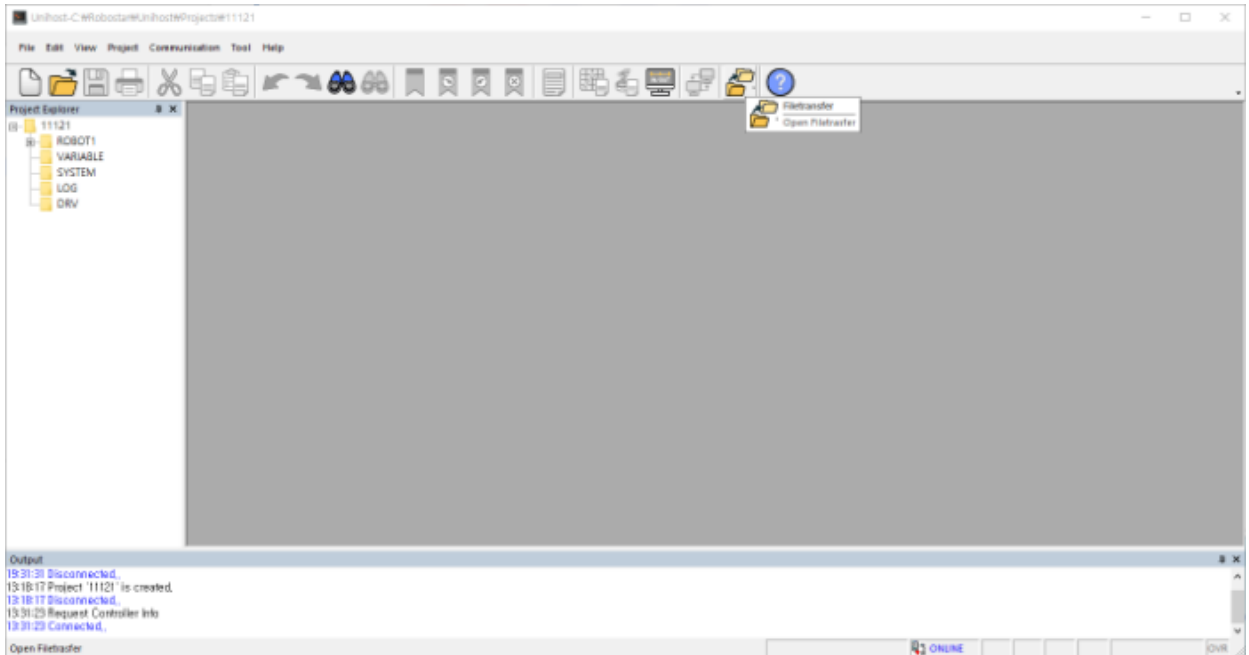


Step2. Controller connect



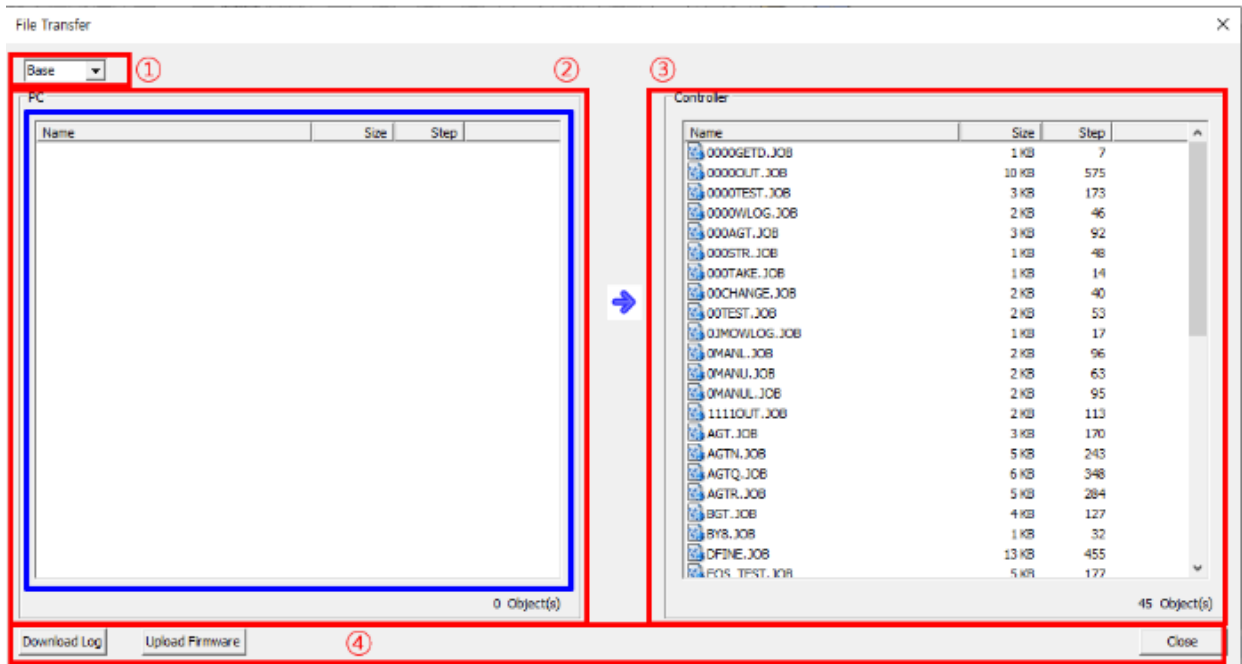
연결이 정상적으로 이루어지면 Filetransfer 아이콘이 활성화 됩니다.

Step3. Filetransfer open



Filetransfer 아이콘을 눌러 Filetransfer를 실행합니다.

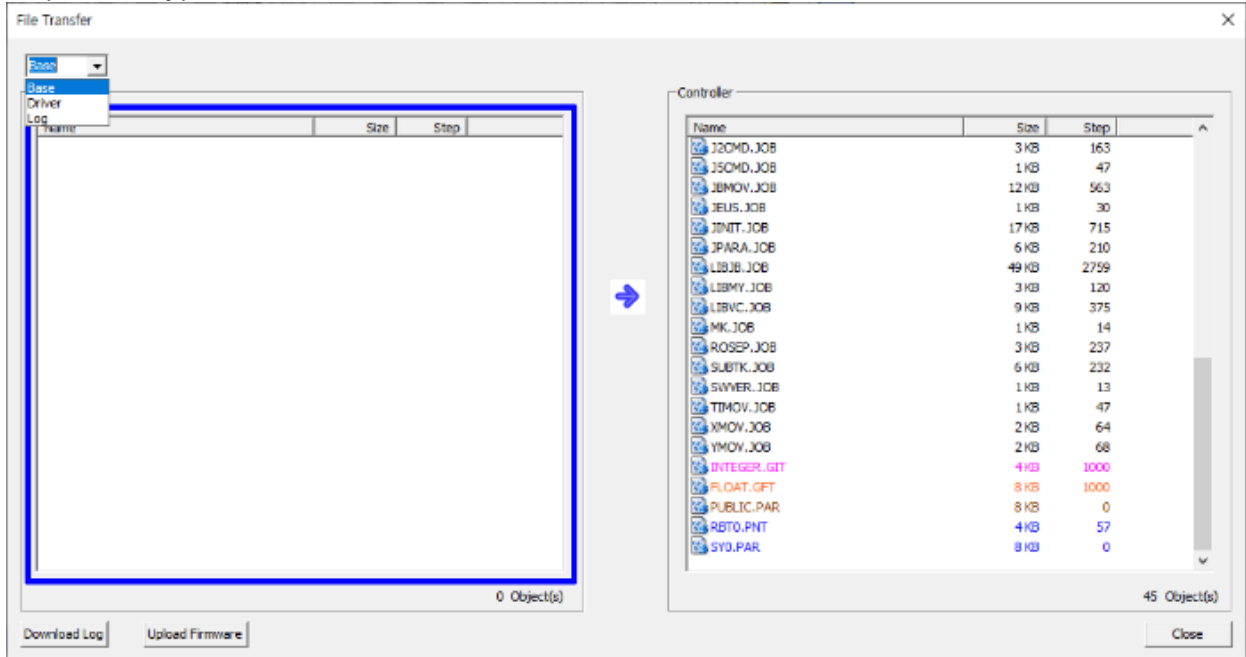
### 1.7.2 Filetransfer 설명



- ① File combo box - 전송할 파일 type 선택  
 Base - JOB, Point, Parameter 파일 표시  
 Drv - Driver parameter 표시  
 Log - Log 파일 표시
- ② PC 파일 목록
- ③ Controller 파일 목록
- ④ 버튼 목록  
 Download Log - controller의 log를 전부 download  
 Upload Firmware - controller의 firmware update  
 Close - Filetransfer 종료

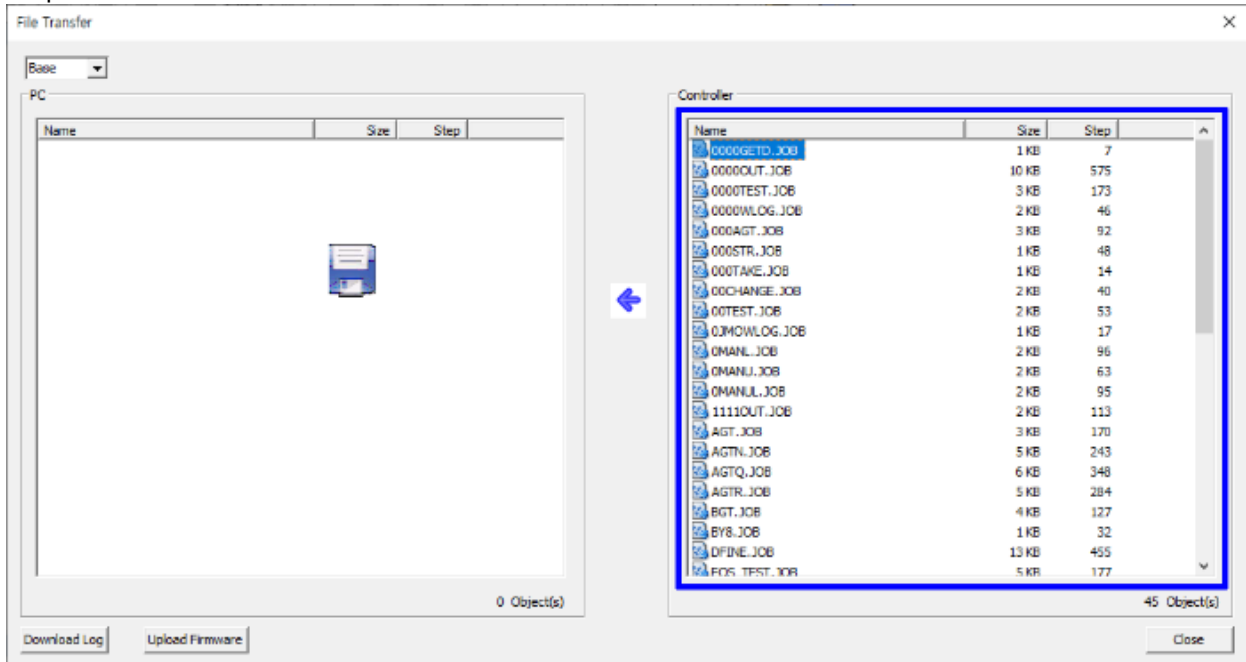
### 1.7.3 파일 불러오기

#### Step1. 파일 type 선택

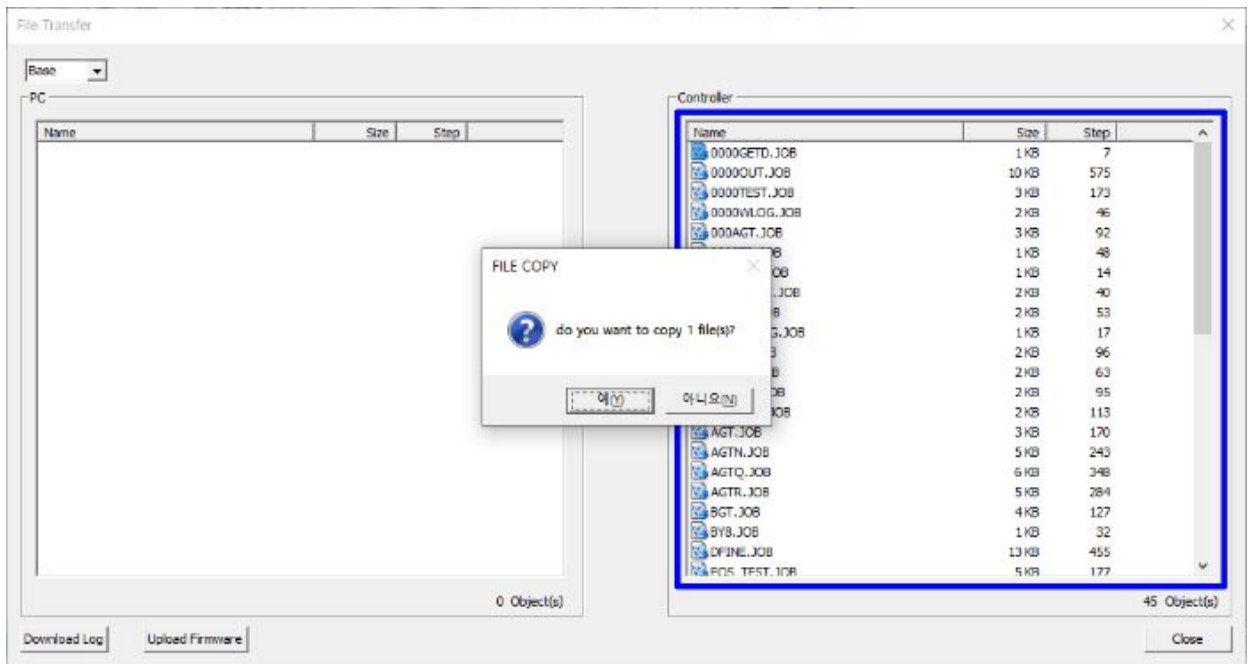


Base, Driver, Log 중 작업할 파일 타입을 선택 합니다.

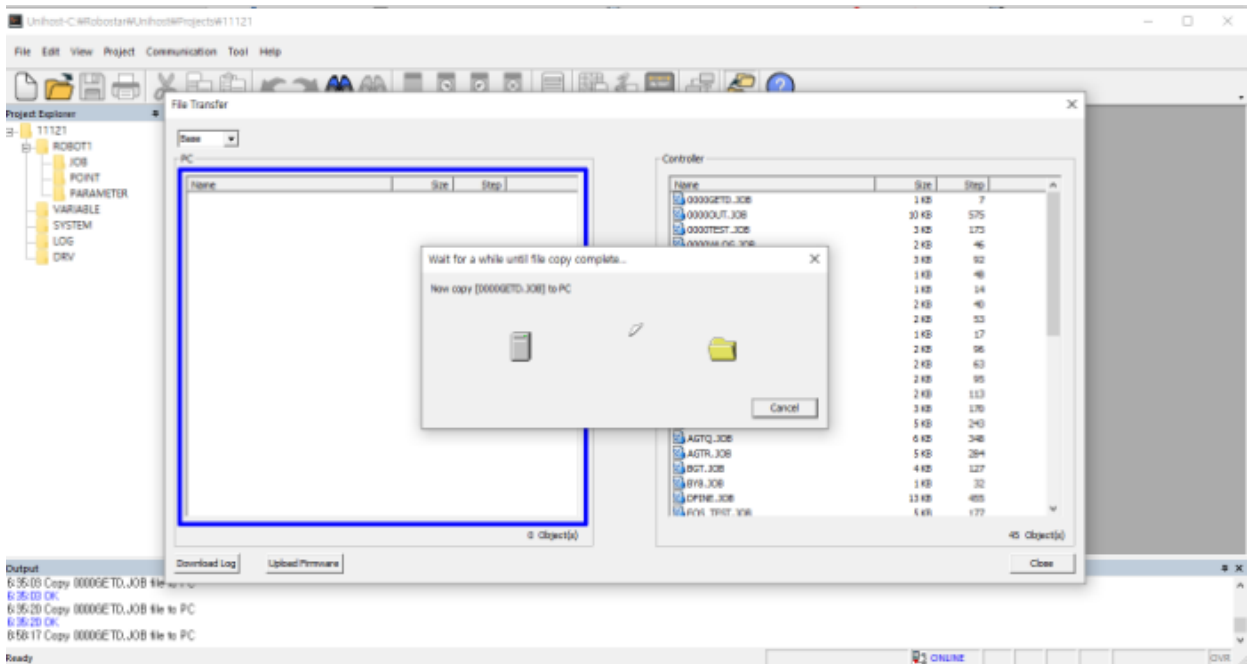
#### Step2. Controller에서 PC로 파일 전송



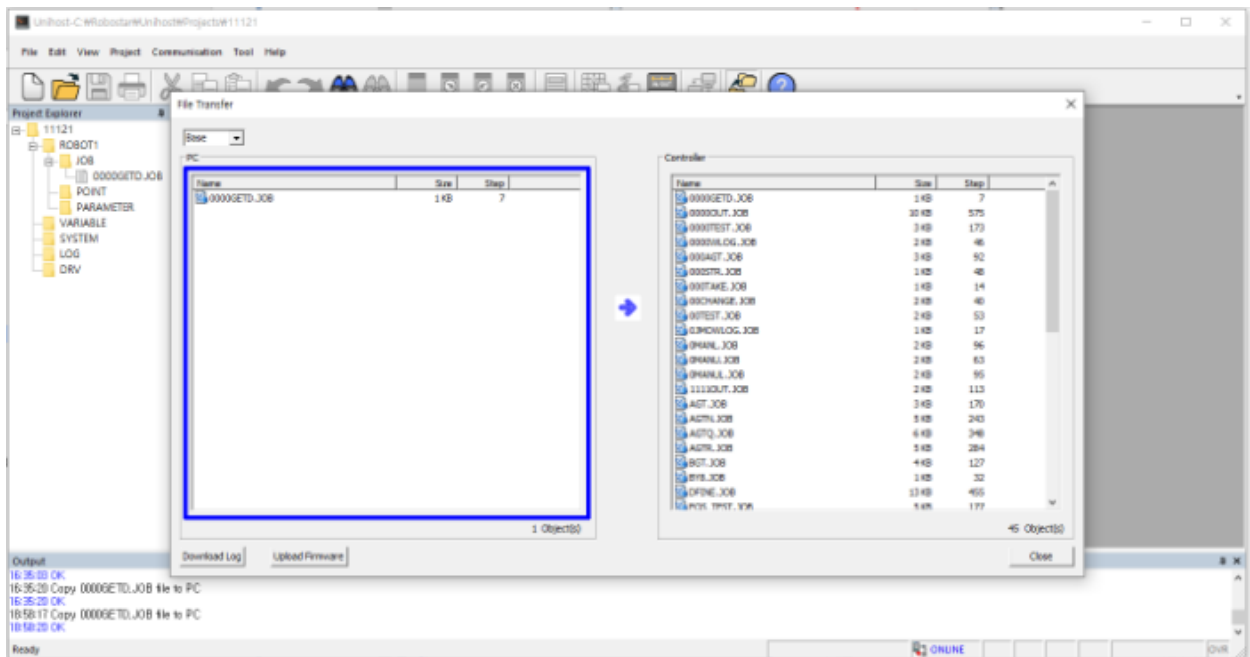
전송할 파일 선택한 후 마우스 왼쪽버튼을 누른 상태로 'PC 파일 리스트' 창 쪽으로 마우스를 이동 합니다. 그림과 같이 '플로피 디스크' 아이콘이 'PC 파일 리스트'에 나타납니다.



파일을 복사 할건지 팝업 창이 뜨며 예를 누르면 전송 됩니다.



파일이 전송되는 팝업이 뜹니다.

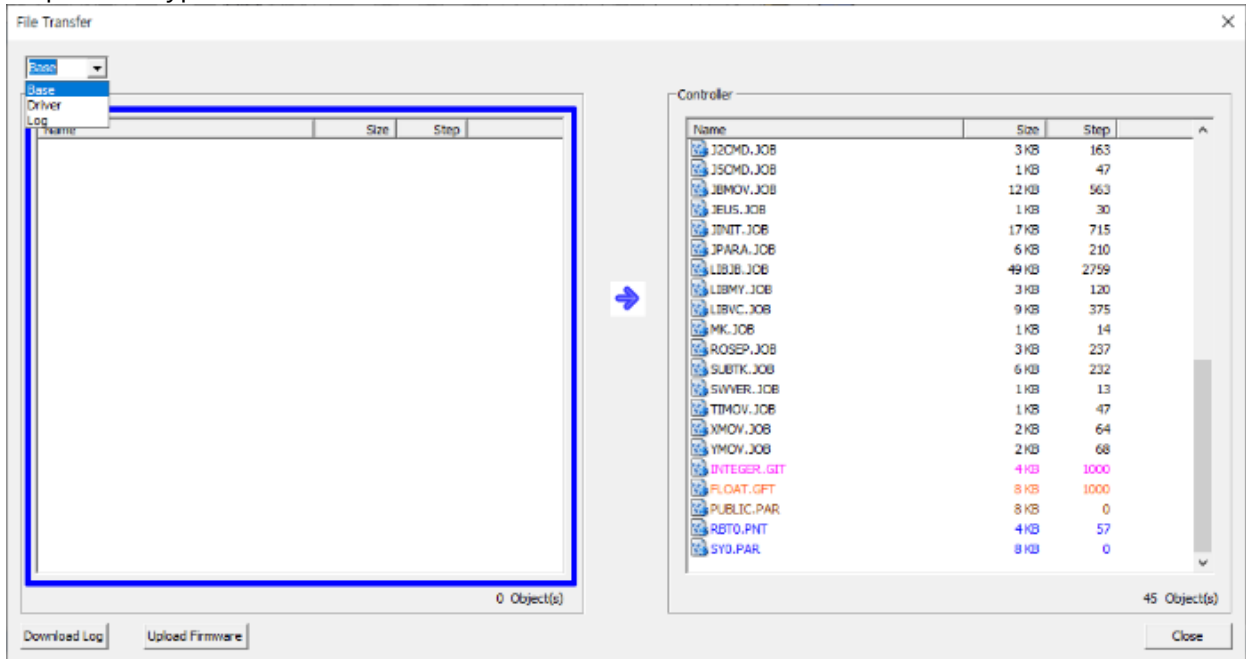


전송이 완료되면 PC 파일리스트에 전송된 파일을 확인 할 수 있으며 Unihost 화면의 Project tree에서 파일이 추가된 것을 확인 할 수 있습니다.



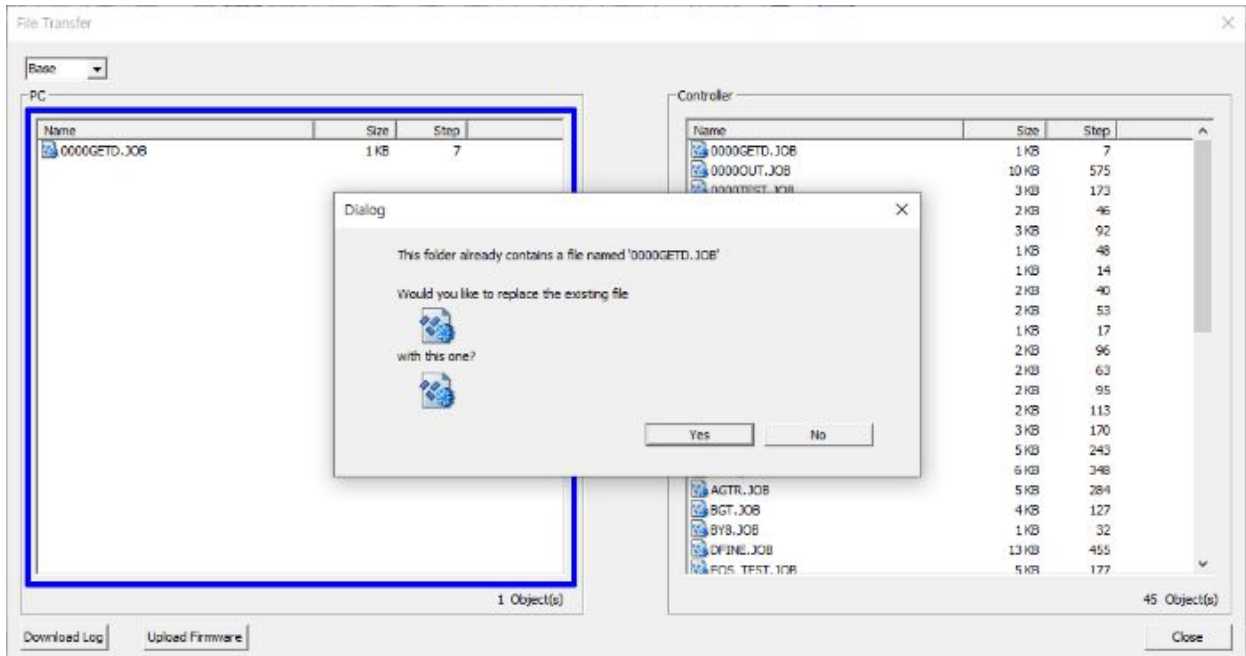
### 1.7.4 파일 내보내기

#### Step1. 파일 type 선택

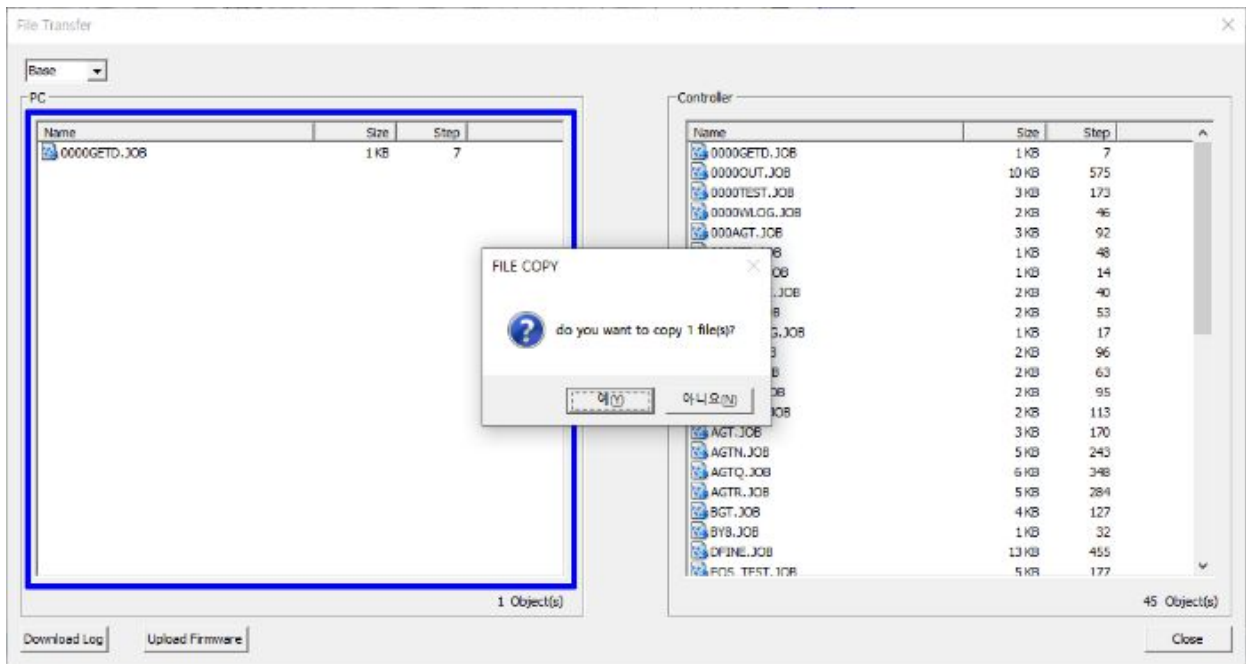


Base, Driver, Log 중 작업할 파일 타입을 선택 합니다.

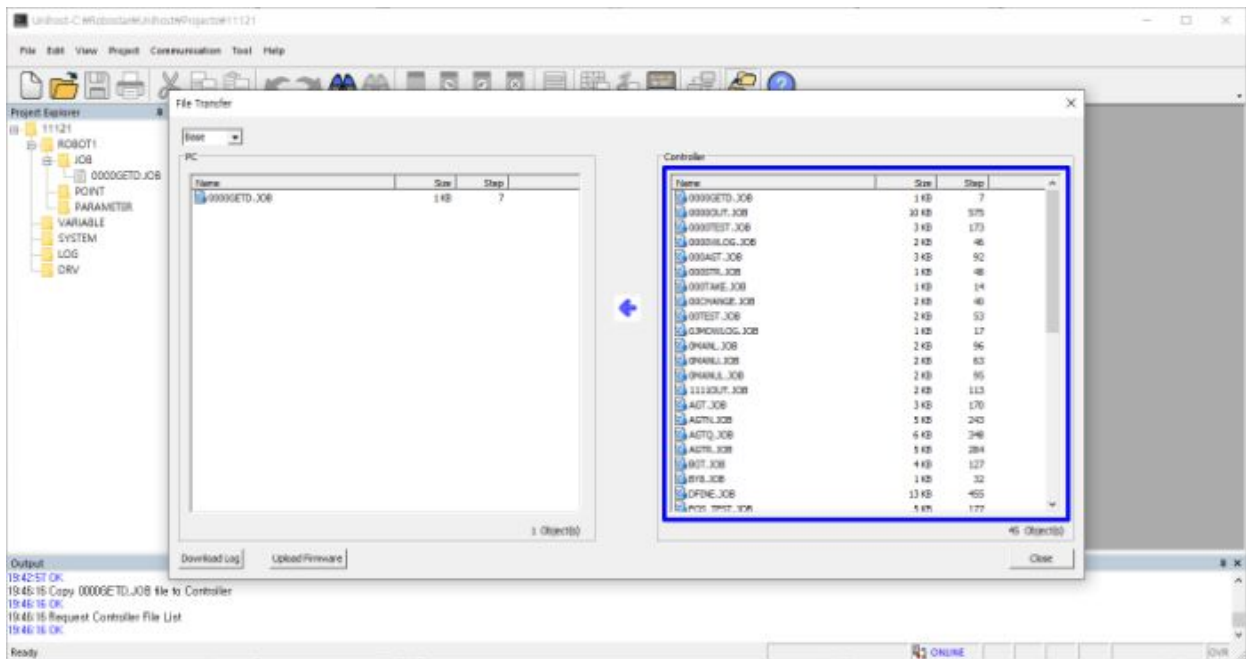
#### Step2. PC에 파일 전송



전송할 파일 선택한 후 마우스 왼쪽버튼을 누른 상태로 'Controller 파일리스트' 창 쪽으로 마우스를 이동 합니다. 그림과 같이 '플로피 디스크' 아이콘이 'Controller 파일리스트'에 나타납니다.



파일을 복사 할건지 팝업 창이 뜨며 예를 누르면 전송 됩니다.



전송이 완료되면 PC 파일리스트에 전송된 파일을 확인 할 수 있으며 Unihost 화면의 Project tree에서 파일이 추가된 것을 확인 할 수 있습니다.

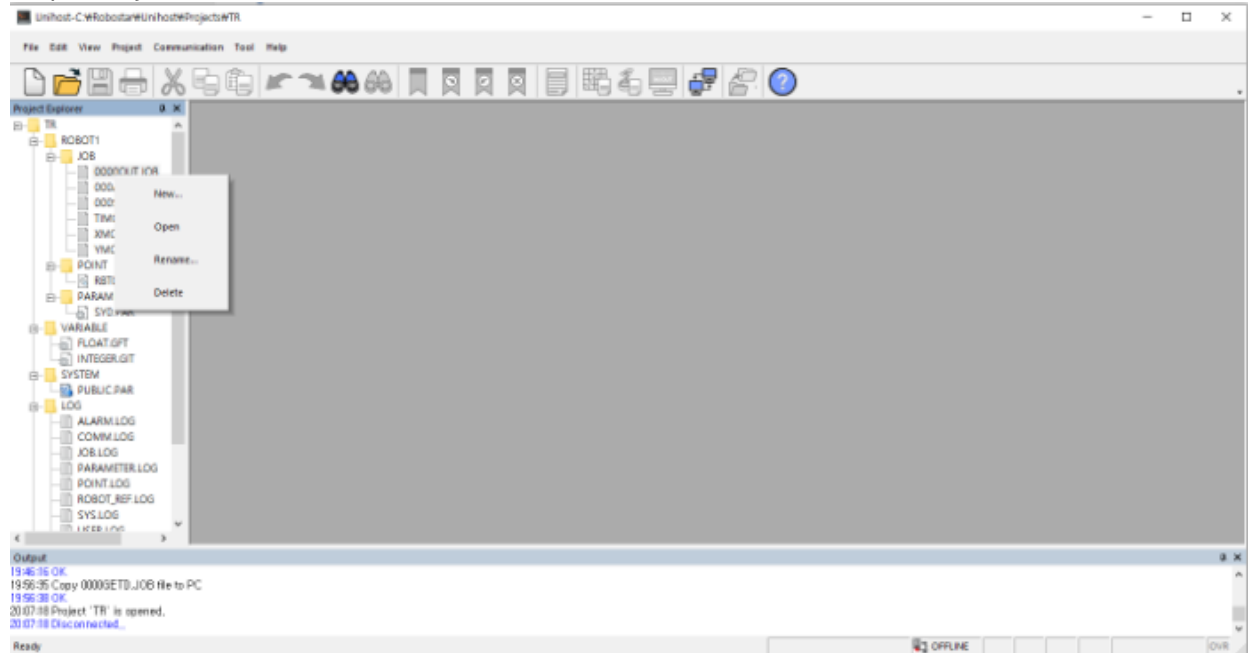
## 1.7.5 파일 삭제

### 1.2.1.1 Unihost 에서 삭제

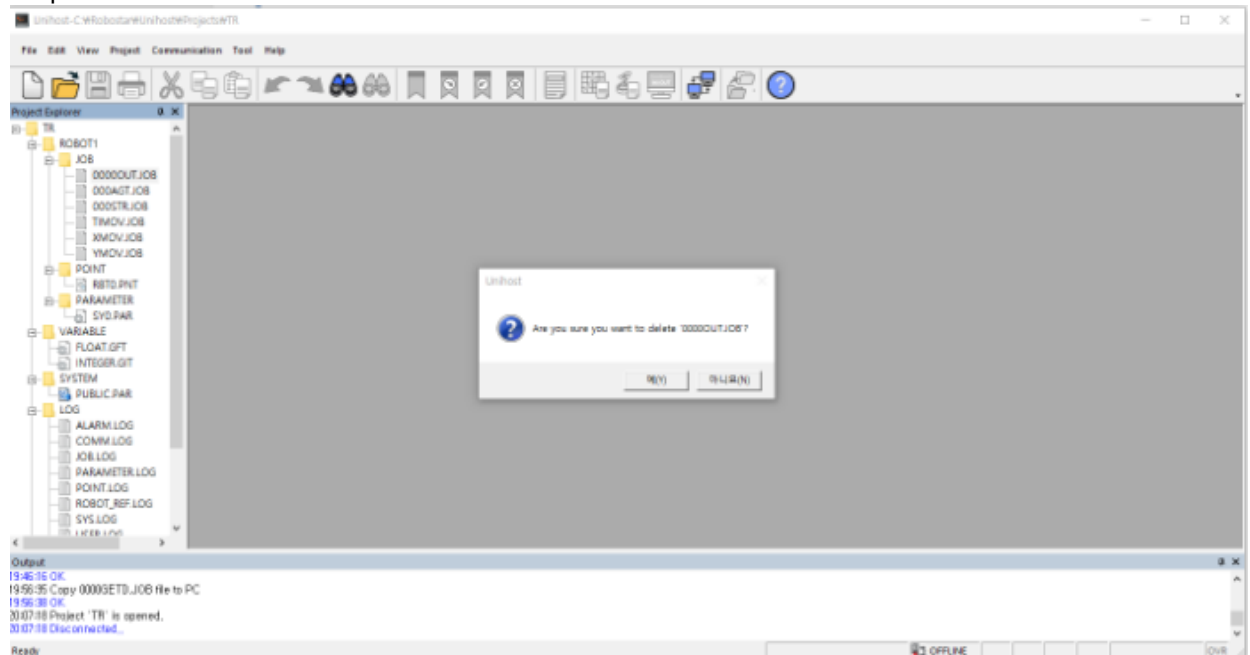
Step1. Unihost open

Step2. Project open

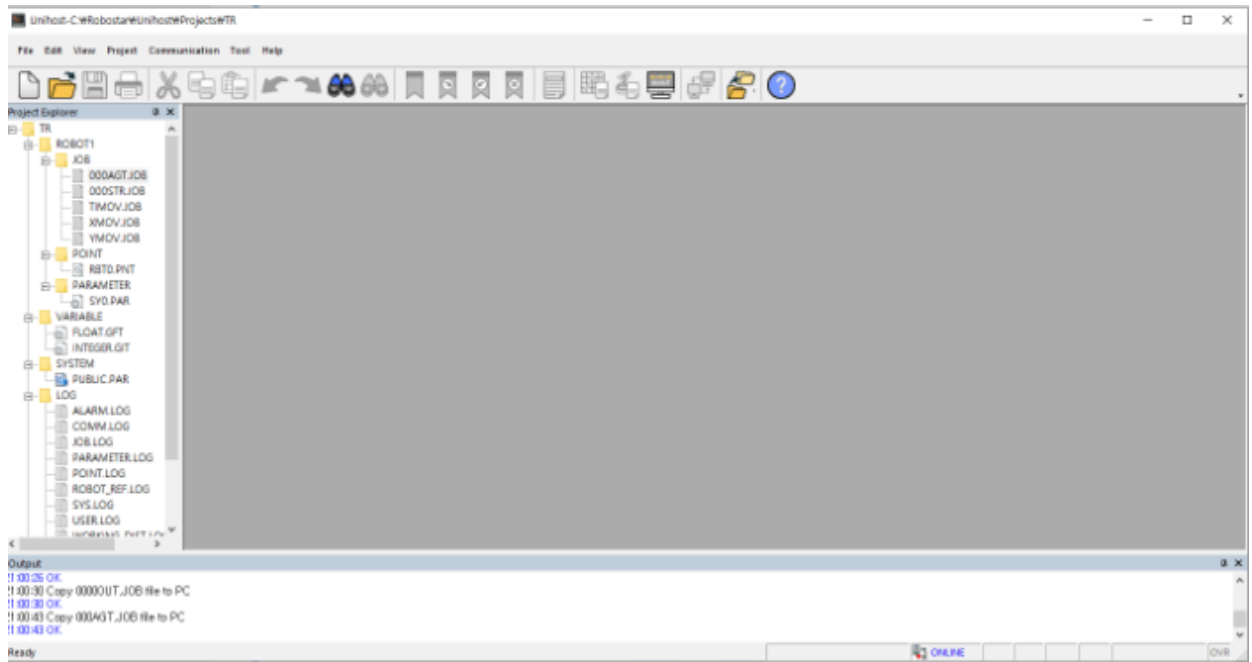
Step3. Project tree에서 삭제할 파일 선택 후 마우스 오른쪽 버튼 클릭



Step4. Delete 선택하여 파일 삭제



Step5. 삭제 확인

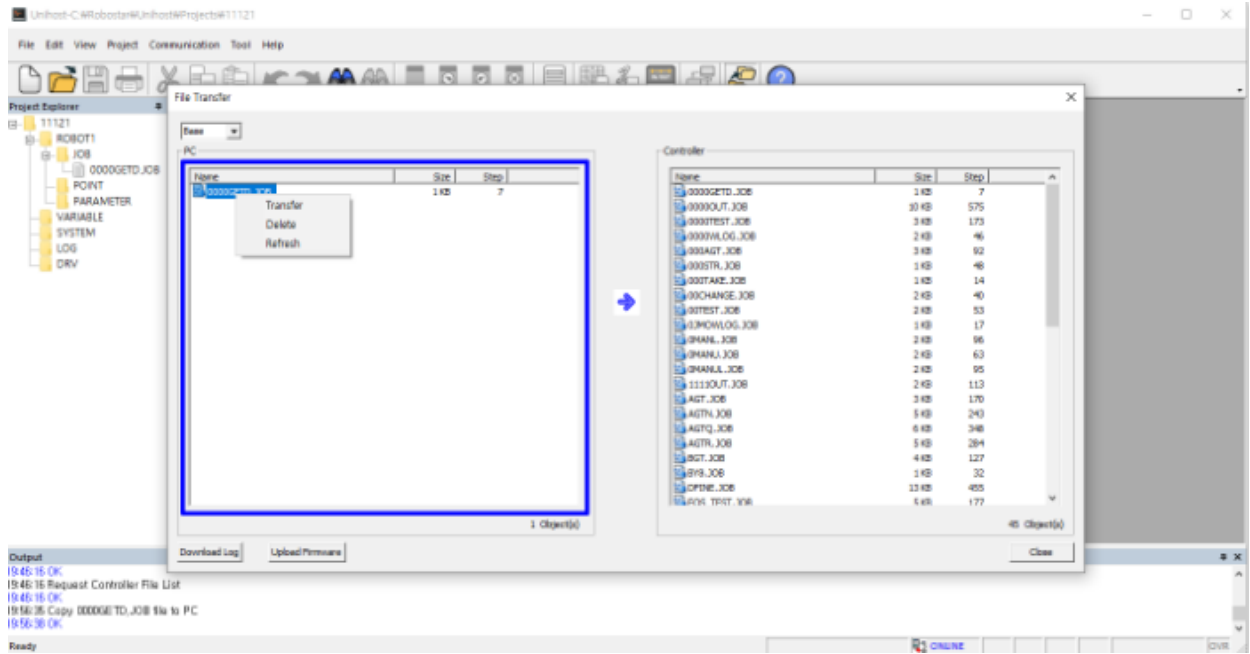


Project tree에서 파일이 삭제된 것을 확인 할 수 있으며 PC의 폴더를 열어 삭제되었는지 확인

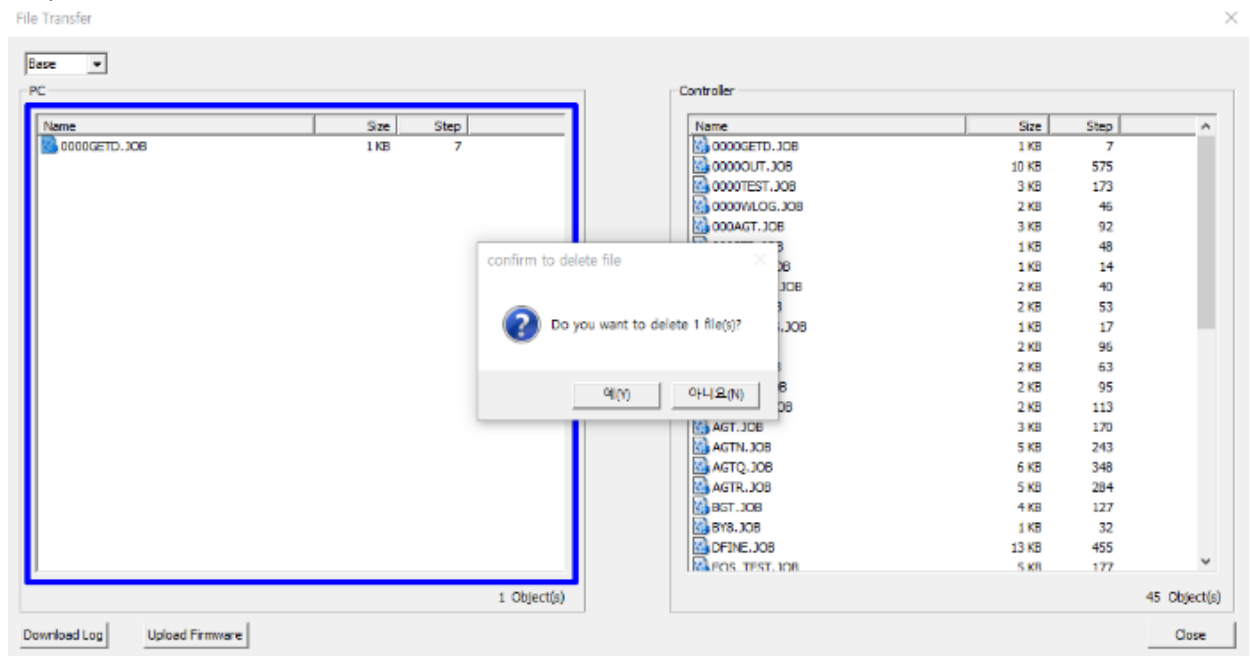
### 1.2.1.2 Filetransfer 에서 삭제

Step1. Filetransfer open

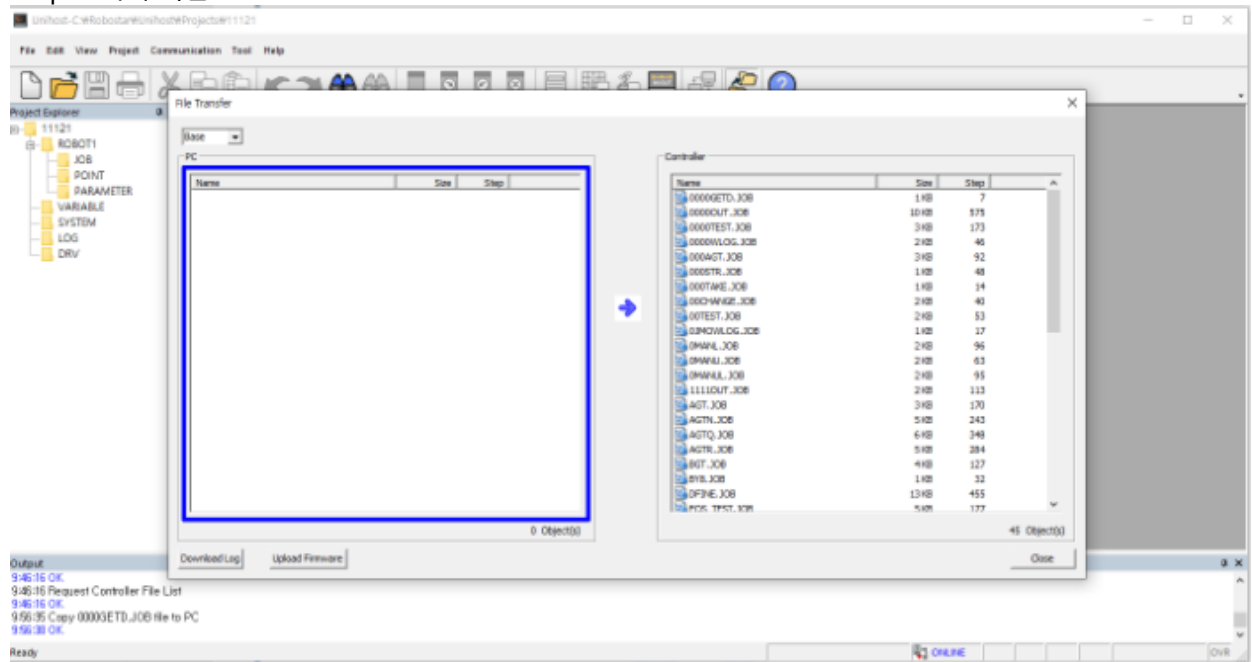
Step2. 삭제할 파일 선택 후 마우스 오른쪽 버튼 클릭



Step3. Delete 선택으로 파일 삭제



Step4. 삭제 확인



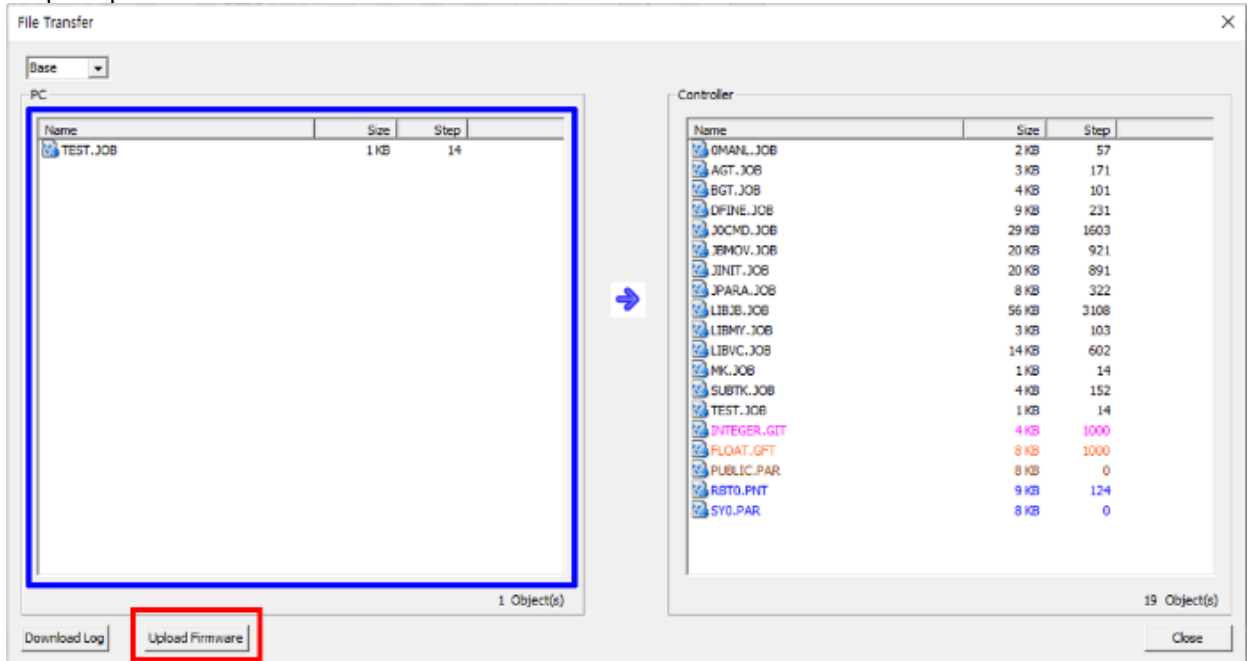
Unihost의 Project tree에서 파일이 삭제 된 것을 확인 할 수 있으며 PC의 폴더를 열어 삭제 확인

### 1.7.6 Firmware Update

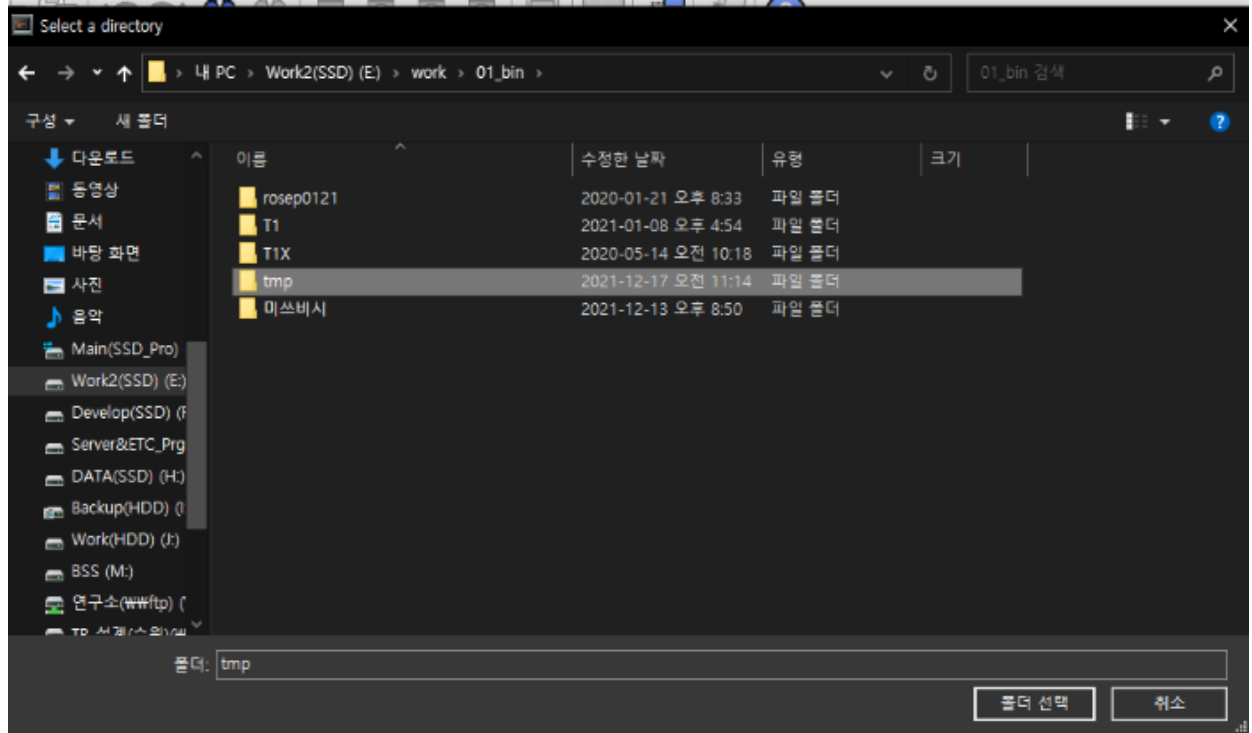
Step1.ecat file(firmware file) 준비

Step2. Filetransfer open

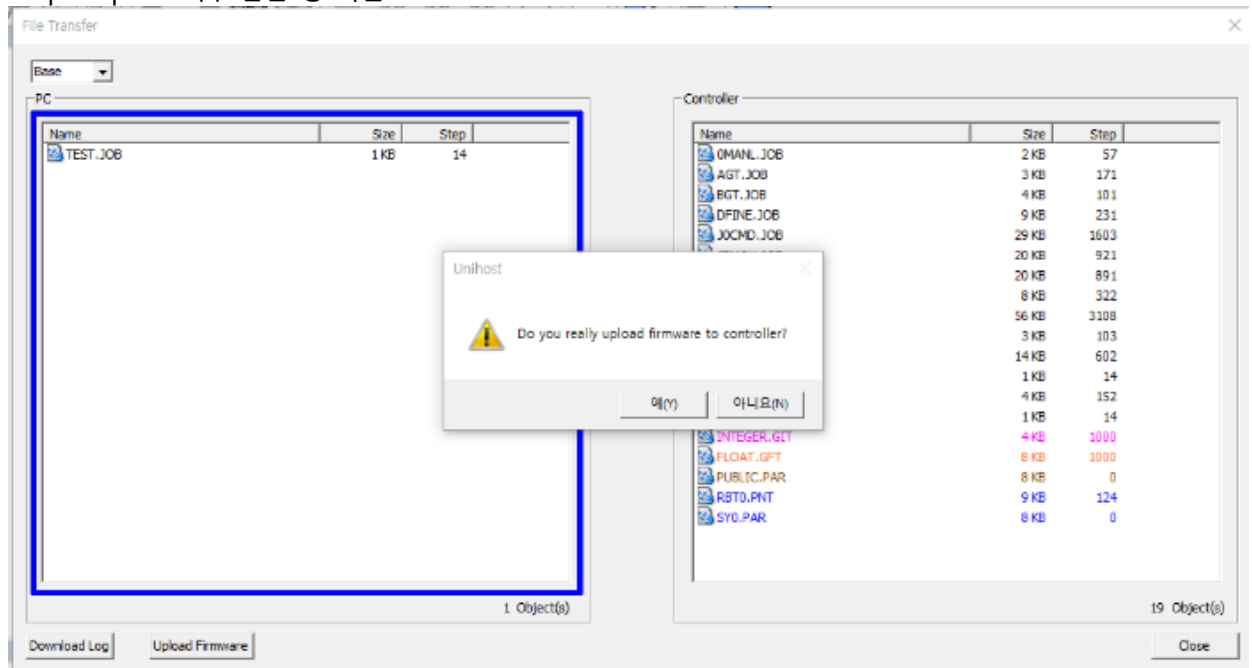
Step3. Upload Firmware 버튼 클릭



Step4. Firmware file 저장 된 폴더 선택

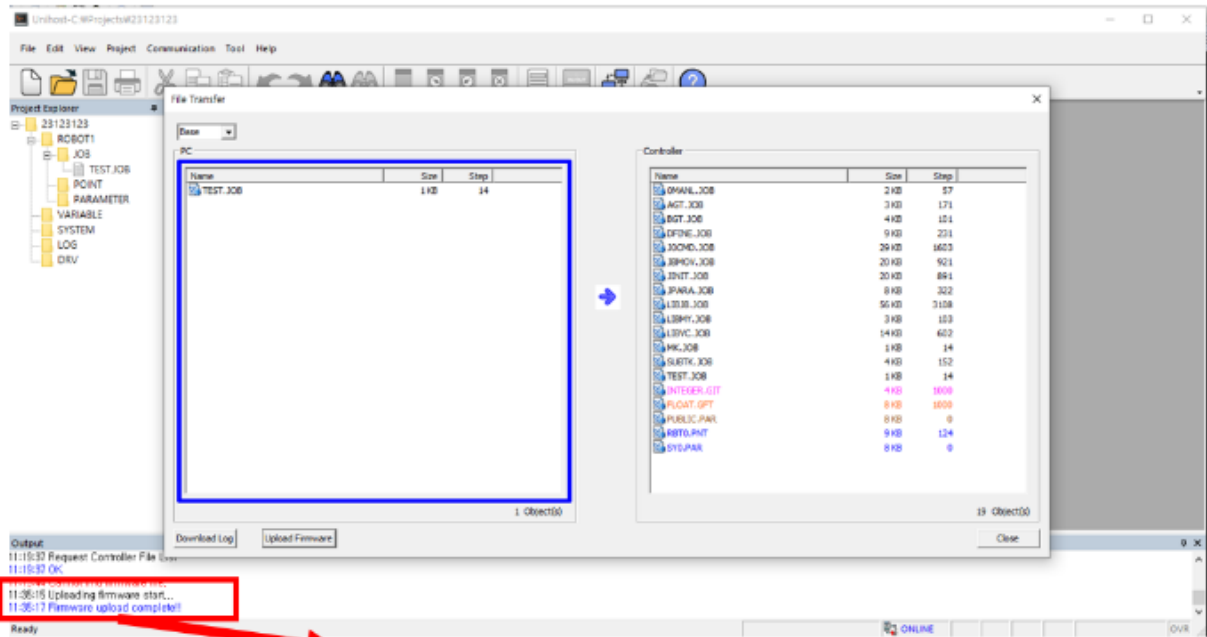


Step5. Update여부 팝업 창 확인





Step6. Updaloed 완료 확인 후 제어기 전원 off -> on



11:35:15 Uploading firmware start..  
 11:35:17 Firmware upload complete!!

## 1.8 Monitoring

- 제어기의 IO, LP 등 정보를 모니터링 할 수 있는 기능입니다..

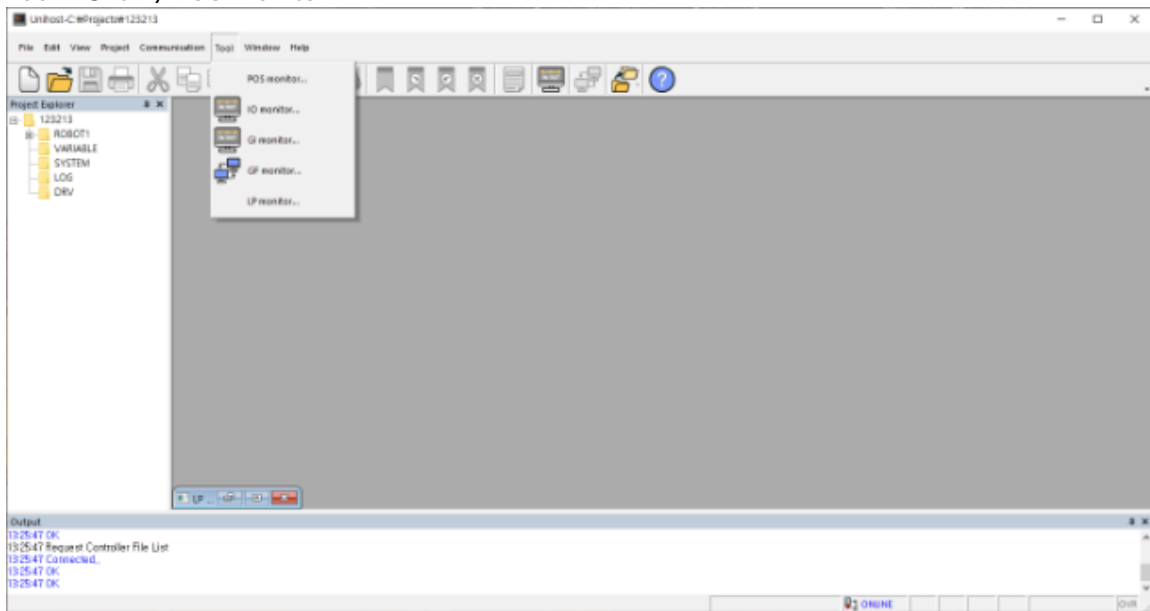
### 1.8.1 POS monitoring

Step1. Unihost open

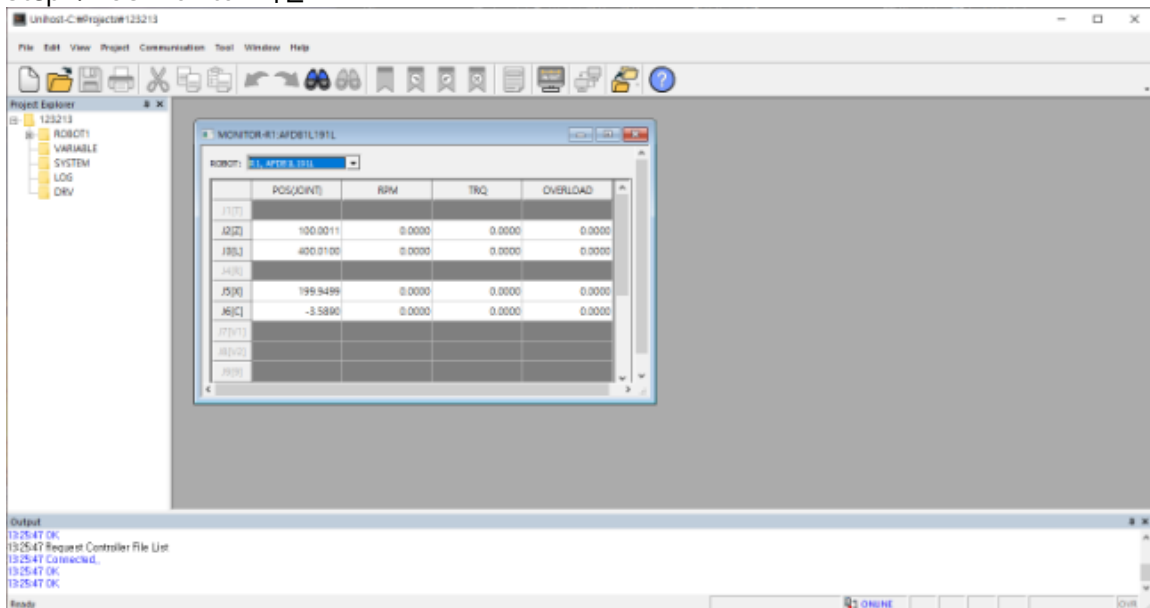
Step2. Controller 연결

Step3. POS monitor 실행

Tool menu -> POS monitor



Step4. POS monitor 확인



현재 위치, RPM, Torque, overload 를 확인 할 수 있습니다.

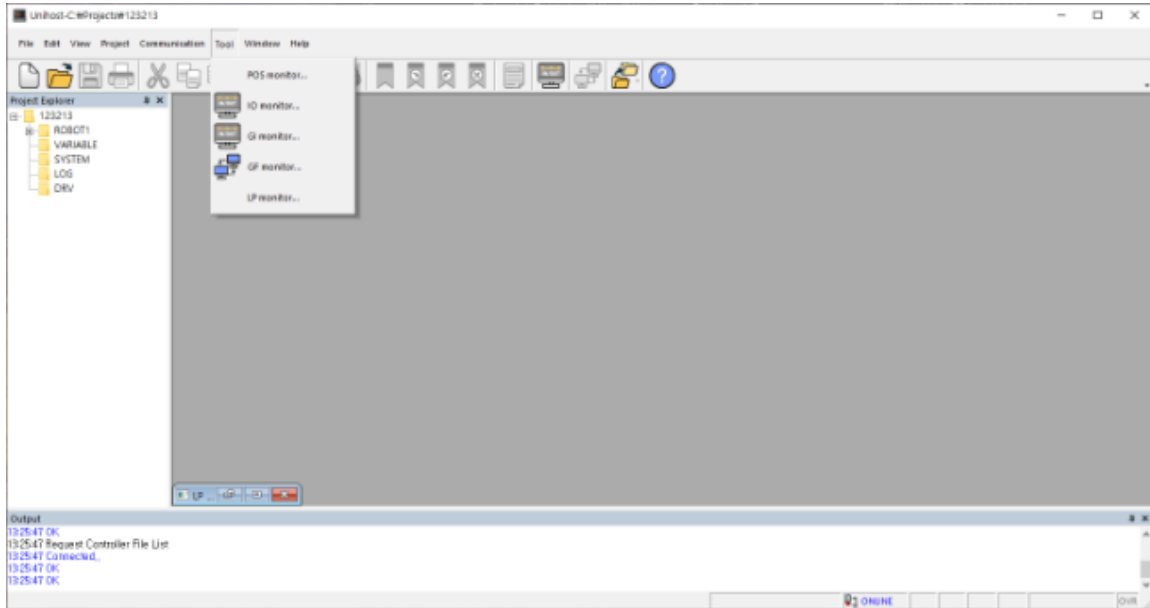
## 1.8.2 IO monitoring

Step1. Unihost open

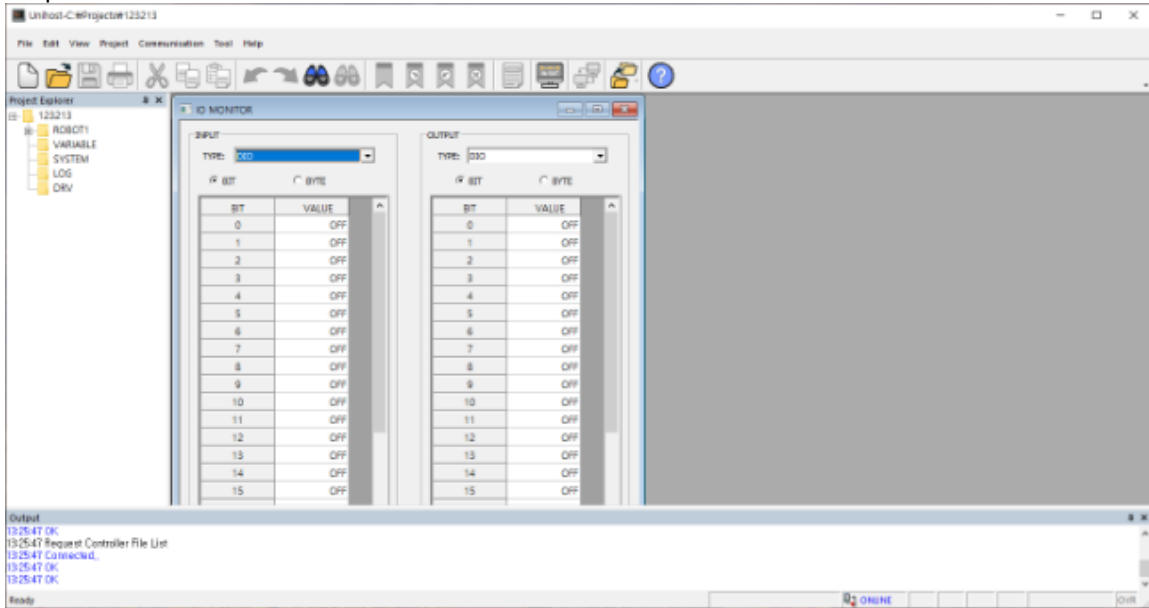
Step2. Controller 연결

Step3. IO monitor 실행

Tool menu -> IO monitor

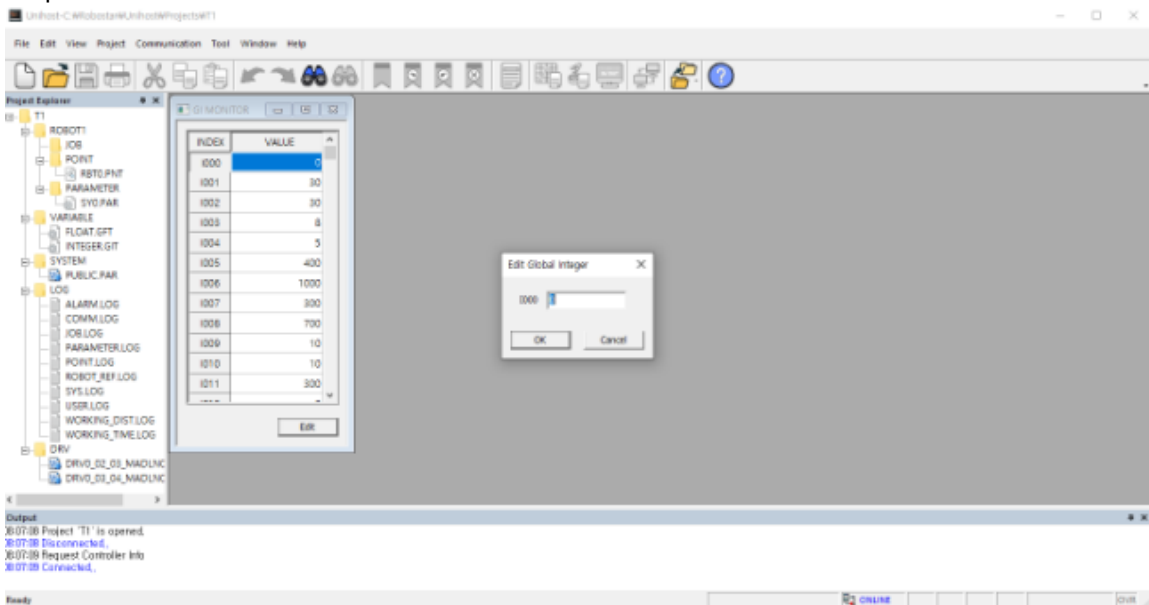


Step4. IO 창 확인



Type 에서 DIO, FBUS-bit, FBUS-word, safety IO 를 확인 할 수 있습니다.

Step5. GI 편집



수정 하려는 index 의 value 를 더블 클릭 하거나 선택 후 Edit 를 눌러 수정 팝업에서 수정하려는 값을 넣고 OK 버튼 클릭을 하면 변경된 value 를 확인 할 수 있습니다.  
Controller 에서도 변경된 값을 확인 할 수 있습니다.

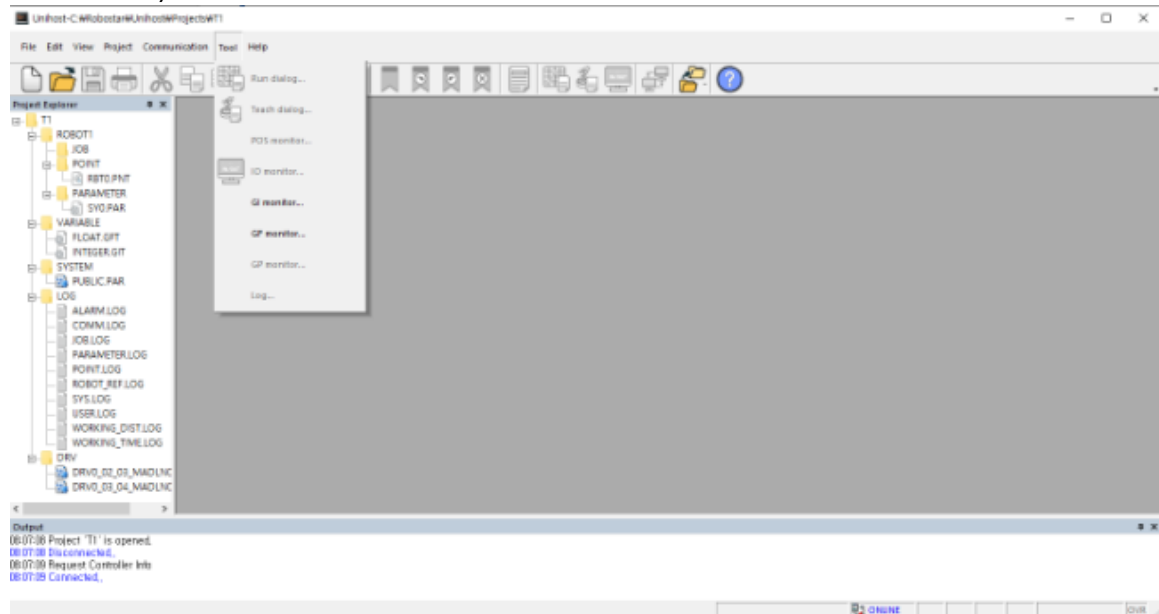
### 1.8.3 GI monitoring

Step1. Unihost open

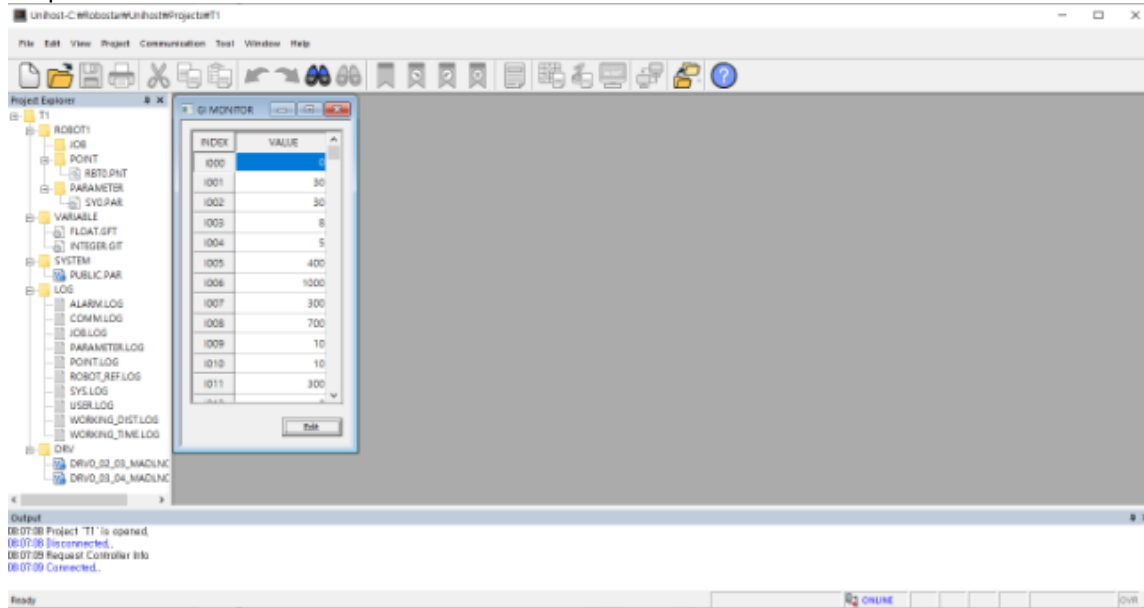
Step2. Controller 연결

Step3. GI monitor 실행

Tool menu -> GI monitor

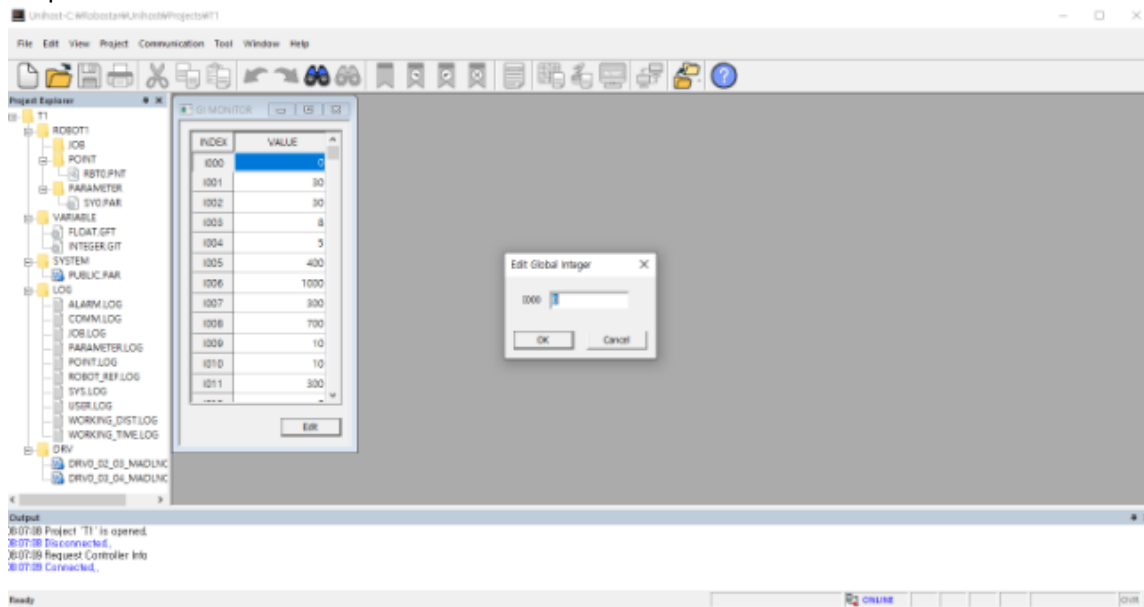


#### Step4. GI 확인



GI index 와 value 를 확인 할 수 있습니다.

#### Step5. GI 편집



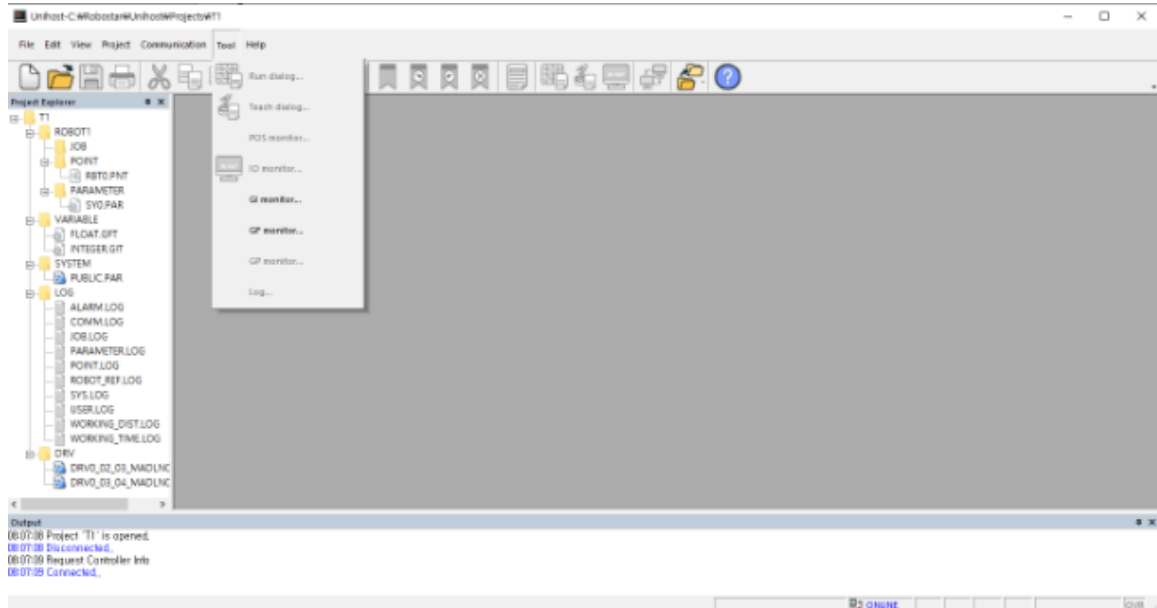
수정 하려는 index 의 value 를 더블 클릭 하거나 선택 후 Edit 를 눌러 수정 팝업에서 수정하려는 값을 넣고 OK 버튼 클릭을 하면 변경된 value 를 확인 할 수 있습니다.  
Controller 에서도 변경된 값을 확인 할 수 있습니다.

### 1.8.4 GF monitoring

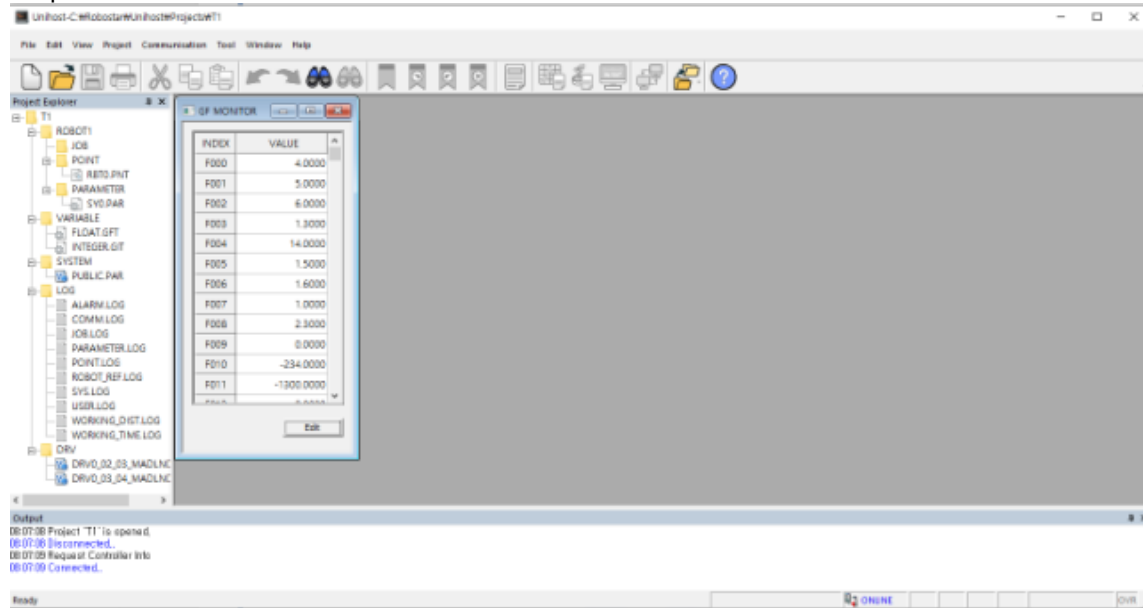
Step1. Unihost open

Step2. Controller 연결

Step3. GF monitor 실행  
Tool menu -> GF monitor

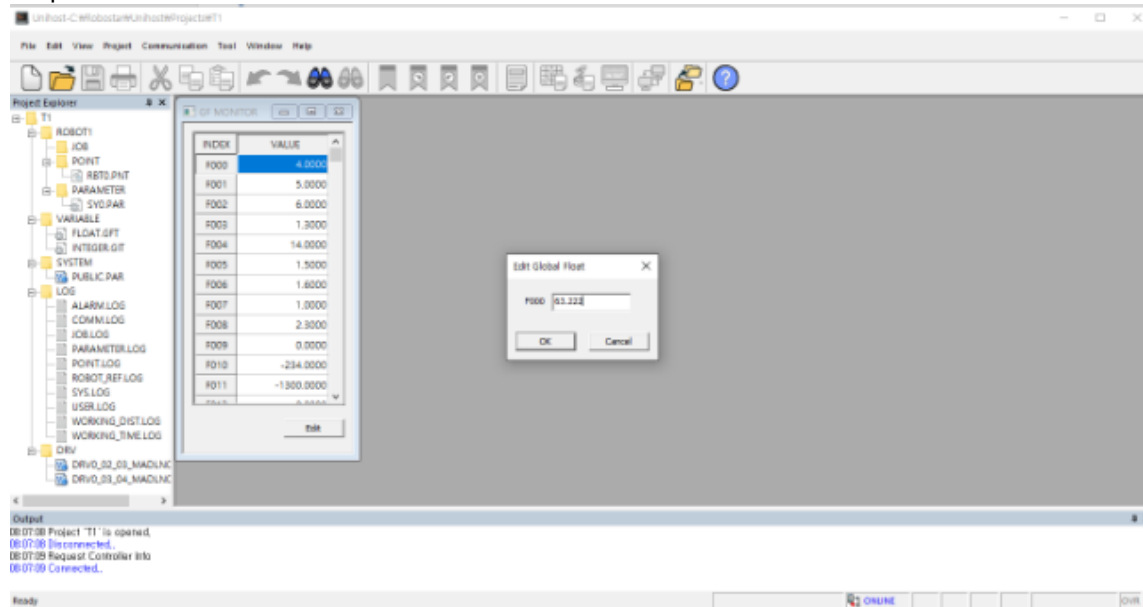


#### Step4. GF 확인



GF index 와 value 를 확인 할 수 있습니다.

#### Step5. GF 편집



수정 하려는 index 의 value 를 더블 클릭 하거나 선택 후 Edit 를 눌러 수정 팝업에서 수정하려는 값을 넣고 OK 버튼 클릭을 하면 변경된 value 를 확인 할 수 있습니다.  
Controller 에서도 변경된 값을 확인 할 수 있습니다.



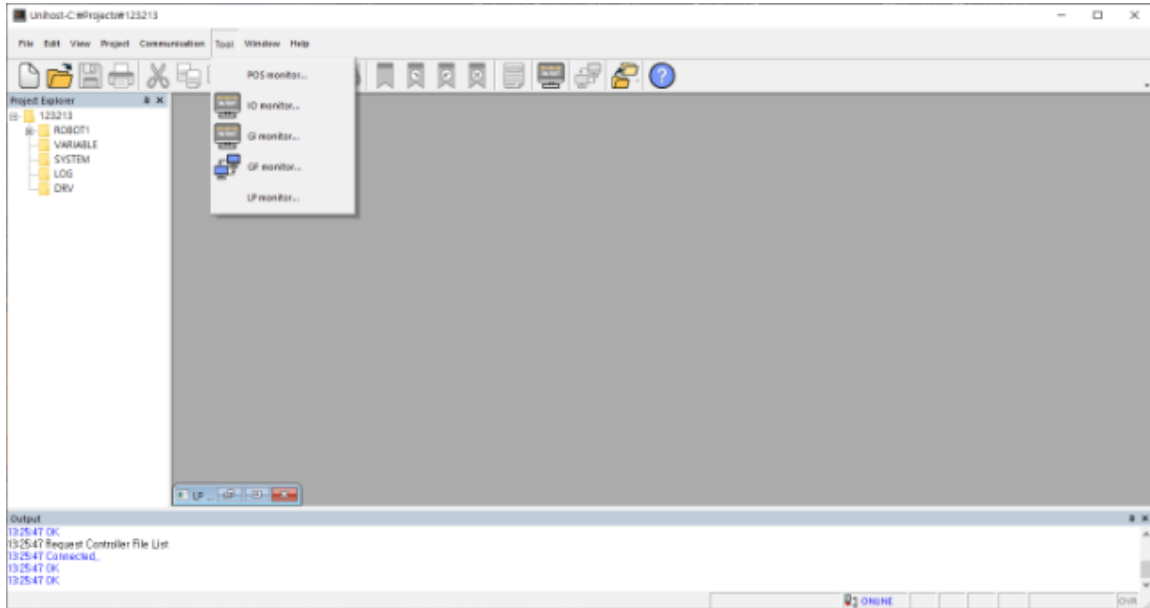
### 1.8.5 LP monitoring

Step1. Unihost open

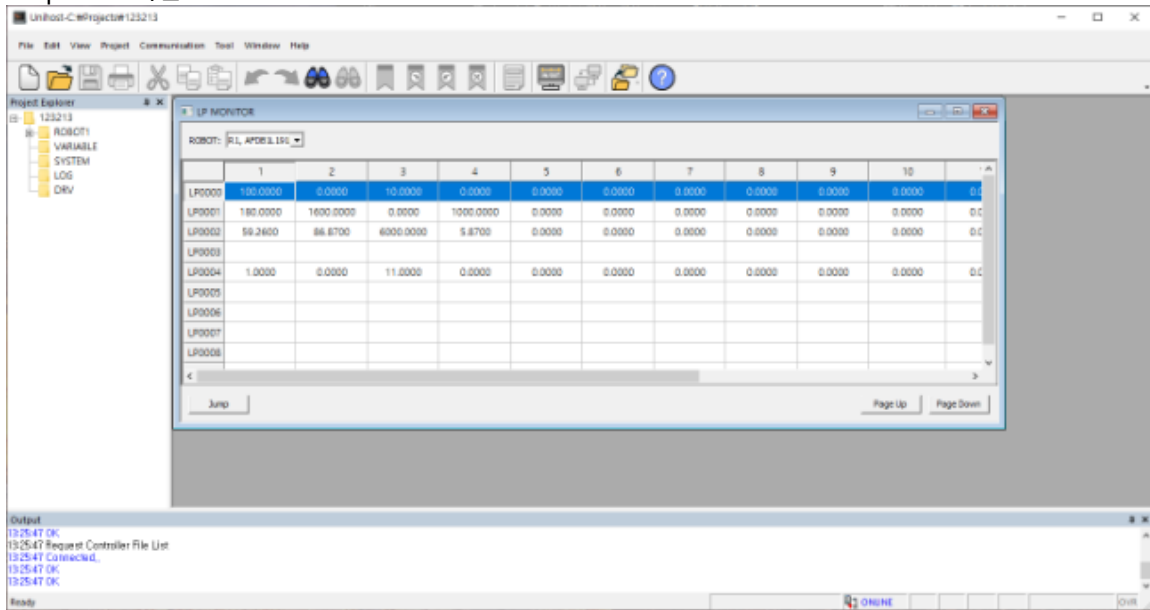
Step2. Controller 연결

Step3. LP monitor 실행

Tool menu -> LP monitor

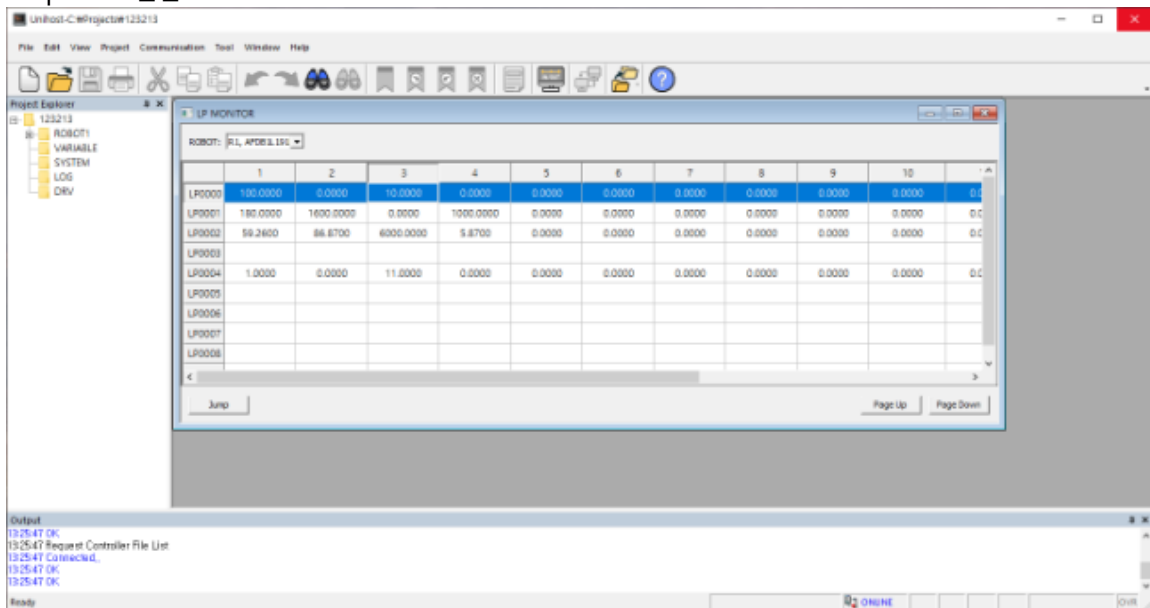


#### Step4. LP 확인

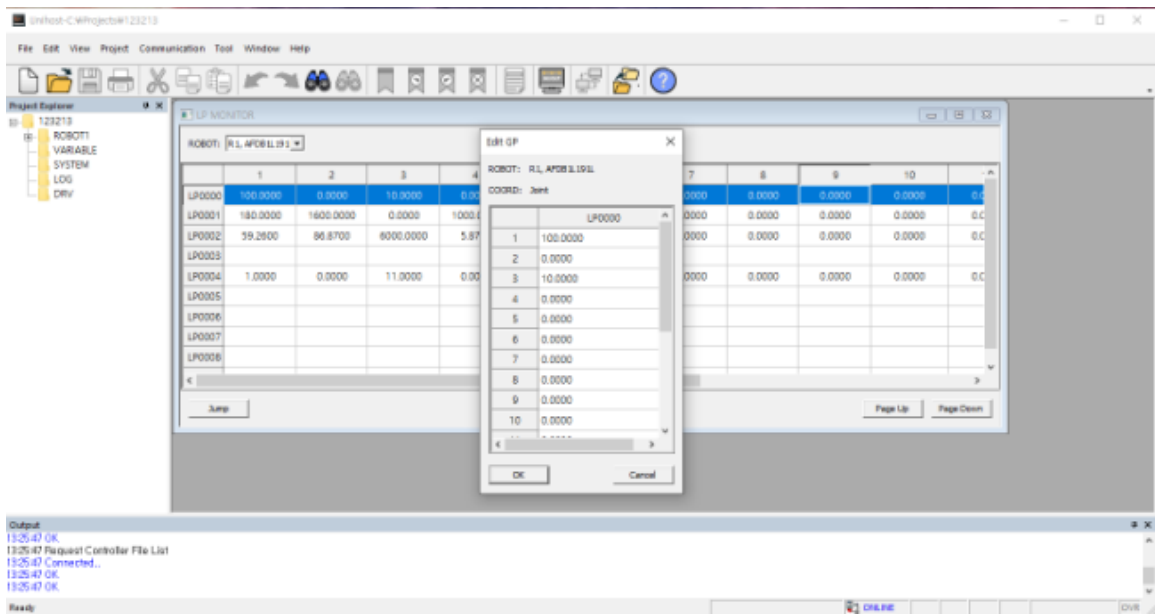


각 축의 point data 를 확인 할 수 있습니다.

#### Step5. LP 편집



수정 하려는 LP point 의 data 를 더블 클릭 시 수정 팝업 창이 생성됩니다.



원하는 축의 data 를 수정 후 OK 를 눌러 저장하게 되면 controller 에서도 포인트가 변경된 것을 확인 할 수 있습니다.

## 제2장 개정

날짜	버전	개정내용
2021.01.27	1	최초 배포 Unihost Version : 1.0.0
2021.12.15	2	Monitoring 추가
2023.05.09	3	오타 및 그림 추가

TECHNICAL DOCUMENT

---

ROBOSTAR CO, LTD  
ROBOT R&D CENTER

---