

## **Atellica Solution** **LIS 연결 가이드**

Contact.

Jeon, BoKwon : 010-4697-2783

Jung, HyoJae : 010-4697-2810

Shin, SeungYong : 010-4697-6290

2019-12, DX Digitalizing Service team

1. LIS\* Network Port 확인과 연결
2. IP 설정 (Atellica Solution 내부 Router WAN Configuration)
3. LIS\* Configuration Setting
4. (장비에서) LIS\* 연결과 확인
5. 부록

- LIS\* Configuration Setting 설명
- Atellica Solution에서 LIS 로그 확인하는 방법

\* Atellica Solution에서 사용하는 LIS 용어는 '인터페이스 프로그램'을 의미함



\* Atellica DI도 동일한 인터페이스로 구현

# 1. LIS 인터페이스 컴퓨터의 네트워크 구성

Atellica Solution 인터페이스를 위해 2개의 네트워크 카드가 필요 (Private IP 구성 시)  
병원(또는 기관)망을 이용할 경우에는 1개의 네트워크 카드로 연결 가능

1 \* 인터페이스  
2 컴퓨터 사양은  
3 일반 PC 또는  
4 WorkStation  
5 모두 가능함

인터페이스 컴퓨터: 2개의 NIC 사용

병원망 연결  
병원 IP 주소

장비망 연결

IP주소 : 10.0.0.97  
Subnet : 255.255.255.0  
Gateway: 입력 안함

네트워크  
스위치

※인터페이스 컴퓨터를 2대 사용할 경우  
IP 주소 체계는 Private 망에서  
1호기 : 10.0.0.97 부터  
2호기 : 10.0.0.98 순서로 증가

※인터페이스 컴퓨터를 1대 사용할 경우  
IP 주소 는 10.0.0.97, 장비 별 포트 분리  
1호기 연결 포트: 10.0.0.97:7771  
2호기 연결 포트: 10.0.0.97:7772



Sample Handler #1

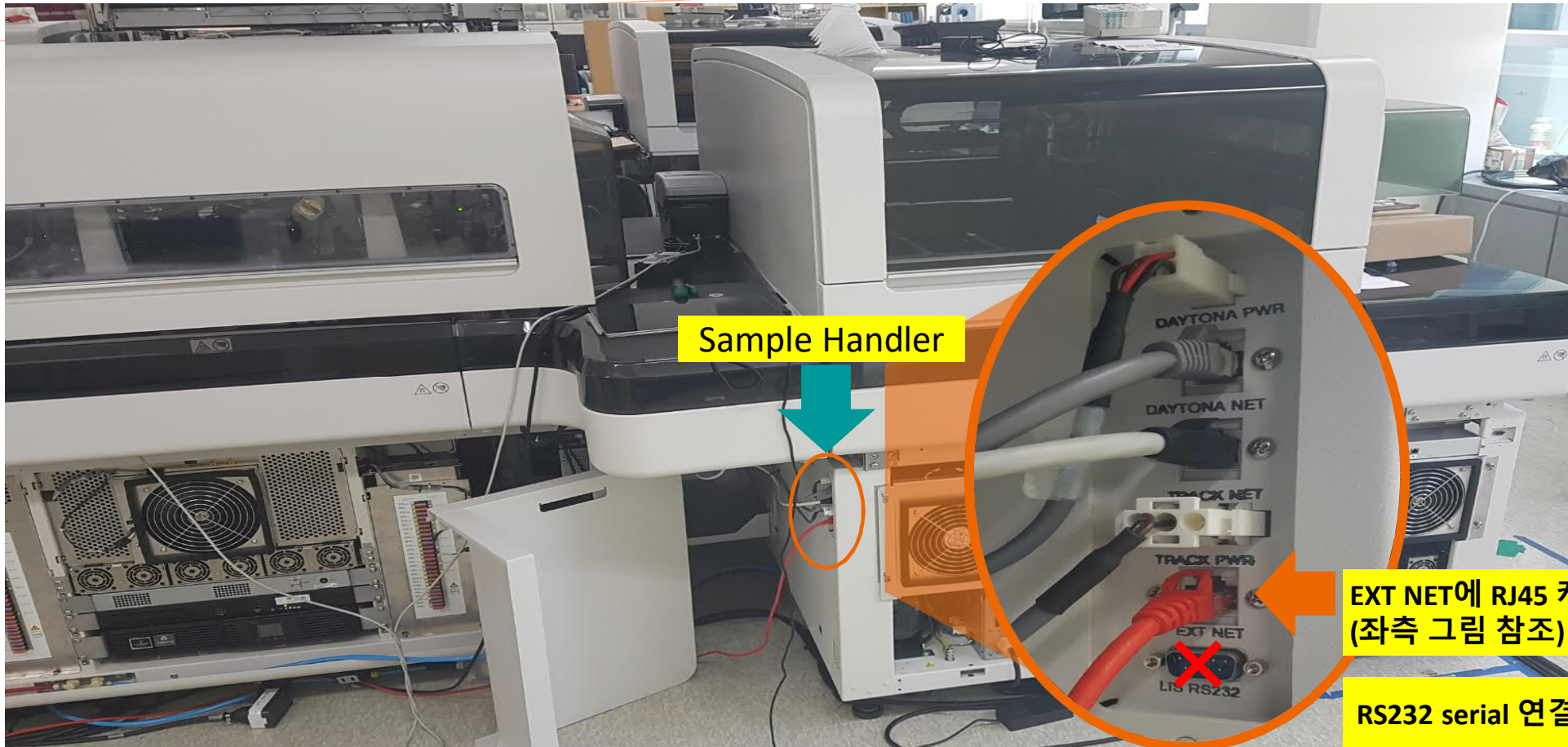


Sample Handler #2

\* Atellica Di도 동일한 인터페이스로 구현

# 1. LIS Network Port 확인과 연결

Atellica Solution의 Sample Handler 후면 아래에 위치



\* Atellica DI도 후면에 연결 포트가 있음

## 2. IP 설정 : Sample Handler에서 작업 Atellica Solution 내부 Router WAN Configuration



SIEMENS  
Healthineers

1. **Settings** 클릭

2. **SetUp** 클릭

3. **Router Settings** 클릭

4. **로그인(대소문자 구분)**

Username: a1  
Password: Siemens1234567!  
Language: English  
Log In

로그인 후 Router 그림이 나타남

5



## 2. IP 설정

Atellica Solution 1호기부터 IP 주소는 10.0.0.81부터 시작함(Private IP)

1

2

3

4

5

6 좌측 메뉴에서  
▶ Status  
▼ Networking  
▶ WAN 클릭

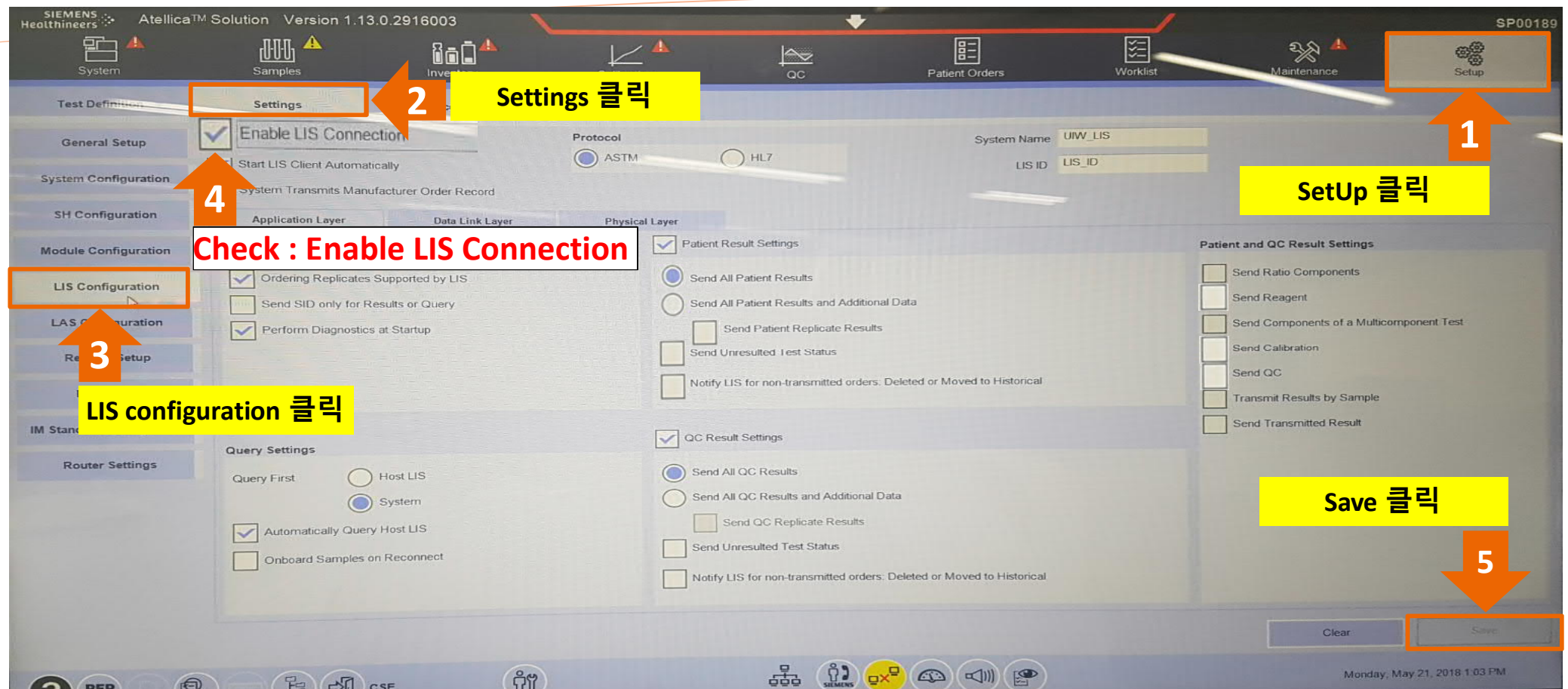
7 IP 주소, Subnet, Gateway 설정  
(좌측 그림 참조)  
병원(또는 기관) IP 정보 입력  
가능

※ SRS 연결을 위한 sLCM과  
같은 IP 주소 대역 사용

※ Atellica Solution  
IP 주소 체계는  
1호기 : 10.0.0.81 부터  
2호기 : 10.0.0.82  
3호기 : 10.0.0.83 순서로

### 3. LIS Configuration Setting

LIS Setting은 LIS 연결이 끊어진 상태  에서만 설정 가능함



1 Settings 클릭

2 Settings 클릭

3 LIS configuration 클릭

4 Check : Enable LIS Connection

1 SetUp 클릭

5 Save 클릭

### 3. LIS Configuration Setting

Physical Layer의 IP, Port 정보는 인터페이스 컴퓨터의 Socket 정보임

The screenshot shows the 'LIS Configuration' screen in the Atellica Solution software. The interface includes a sidebar with various configuration categories and a main panel for settings. Annotations are as follows:

- 1**: Points to the 'LIS Configuration' menu item in the sidebar.
- 2**: Points to the 'General Setup' section in the sidebar.
- 3**: Points to the 'LIS Configuration' section in the sidebar.
- 4**: Points to the 'Reports Setup' section in the sidebar.
- 5**: Points to the 'Router Settings' section in the sidebar.
- 6**: Points to the 'Physical Layer' tab in the 'TCP/IP Connection' section.
- 7**: Points to the 'LIS IP Address' and 'LIS Port' input fields.
- 8**: Points to the 'Save' button at the bottom right.

Additional text annotations on the screen:

- ASTM 사용 권장 HL7 사용 안함** (ASTM use recommended, HL7 use not recommended) with an arrow pointing to the 'ASTM' radio button.
- Physical Layer 클릭** (Click Physical Layer) with an arrow pointing to the 'Physical Layer' tab.
- 인터페이스 컴퓨터의 IP, Port 입력** (Enter IP, Port of interface computer) with an arrow pointing to the input fields.
- Save 클릭** (Click Save) with an arrow pointing to the 'Save' button.
- ※ LIS Port는 기본값 '7777'을 사용해도 됨** (※ LIS Port can use the default value '7777').
- ※ Atellica Solution Port 번호 체계는 1호기 : 7771 부터 2호기 : 7772 3호기 : 7773 순서로** (※ Atellica Solution Port numbering system: 1st unit: 7771, 2nd unit: 7772, 3rd unit: 7773 in order).

At the bottom of the screen, there is a note: \*여러 대의 장비가 구성될 경우 각 장비 별로 인터페이스를 연결하려면 IP 주소를 대상 인터페이스로 맞춰 줌 (When configuring multiple units, connect the interface for each unit by matching the IP address to the target interface).

\*여러 대의 장비가 구성될 경우 각 장비 별로 인터페이스를 연결하려면 IP 주소를 대상 인터페이스로 맞춰 줌



## 4. LIS 연결

Connect to LIS 연결이 성공하면 아이콘이 변경 됨

1

2

3

4

5

LIS Communication

Connectivity Messages Diagnostics

Connect to LIS

Clear Results

Diagnostics

Disconnect

Status Disconnected Connected

물리적 연결 성공

LIS 아이콘 클릭

아이콘 변경됨

## 4. LIS 연결 확인

LIS 연결 설정 후 진단 프로토콜 실행을 확인해야 Socket 통신이 완료됨

1

2

3

4

5

**LIS Communication**

**Connectivity**

Connect to LIS

Disconnect from LIS

**Messages**

Clear Results

Clear Queries

**Diagnostics**

Diagnostics 클릭

Status Sent

Status 확인

'Sent' 혹은 'OK' (정상 연결)

'Diagnostics in Progress' (연결 안됨)

**Tip:** Connect to LIS 클릭 후 Diagnostics 클릭을 한 번에 수행할 수 있는 옵션을 설정하기 바람(뒷 페이지)

**중요!** Disconnect, Connect 을 여러 번 반복해도 연결이 잘 되는지 확인 필요함

Monday, May 21, 2018 1:07 PM



## 5. LIS Configuration Setting 설명 (Application Layer)

### 기본 설정

1

2

3

4

5

**중요!** Atellica Solution DB maintenance 시 강제로 LIS 가 끊어진 후 자동으로 재 연결되므로  
인터페이스 프로그램은 재 접속이 가능해야 함

좌측 아이콘 클릭 후 Disconnect 누름

\* 값을 변경하려면 LIS 연결을 Disconnection 해야 함

## 5. LIS Configuration Setting (Data Link Layer)

1

2

3

4

5

기본 값 사용

Test Definition

Settings

Accounts

General Setup

System Configuration

SH Configuration

Module Configuration

LIS Configuration

LAS Configuration

Reports Setup

Directories

IM Standard Configuration

Router Settings

Enable LIS Connection

Start LIS Client Automatically

System Transmits Manufacturer Order Record

Protocol

ASTM

HL7

System Name

UIW\_LIS

LIS ID

LIS\_ID

Application Layer

Data Link Layer

Physical Layer

Frame Size

240

Timeout in seconds.

Query Timeout

8

No Response Timeout

15

Interframe Timeout

30

Busy Timeout

10

Frame Size는 64,000 까지 입력할 수 있음

Save 클릭

Clear

Save



## 5. LIS log 확인 방법(Atellica Solution)

The screenshot displays the Siemens Healthineers Atellica Solution interface. The top navigation bar includes icons for System, Samples, Inventory, Calibration, QC, Patient Orders, Worklist, Maintenance, and Setup. The left sidebar shows a tree view with 'System' expanded, containing 'Logs' and 'Operator Diagnostics'. The 'Logs' section is further expanded, showing 'Log Files', 'System Log', 'LIS Logs', and 'Audit Trail Log'. The 'LIS Logs' section is selected, displaying a list of log files. The 'LIS Configuration Settings' section shows various timeout settings and the LIS IP Address. The 'Capture' section has a radio button for 'ON' and 'OFF'. The 'Log Files' section shows a list of log files with columns for Date and Message. The 'Message' column contains a long string of hexadecimal characters.

1 System > Logs > LIS Logs 클릭

2

3

4 Capture ON 클릭하면 자동으로 로깅이 시작 됨

5

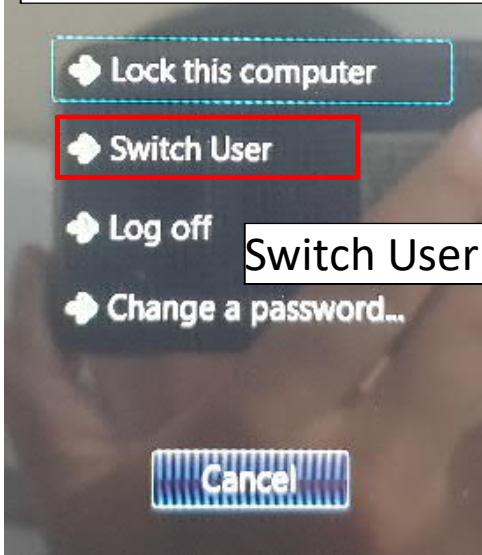
# Atellica Solution 게이트웨이 설정 확인 ...

# Atellica Solution 게이트웨이 설정 확인

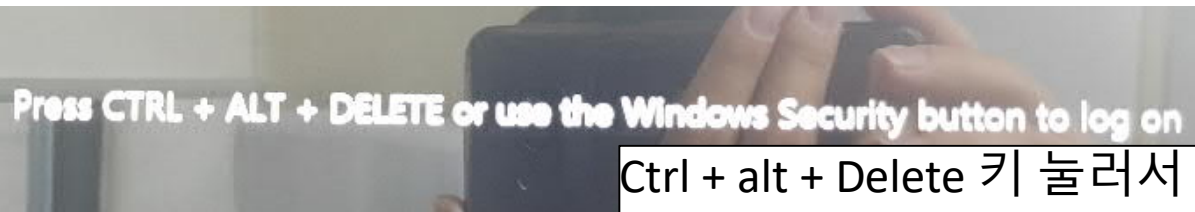
## - 장비 윈도우 화면으로 나가기

LIS 인터페이스 연결시에 만약 PING 은 되나 LIS connection이 안 될 경우에 해당 설정 확인 필요

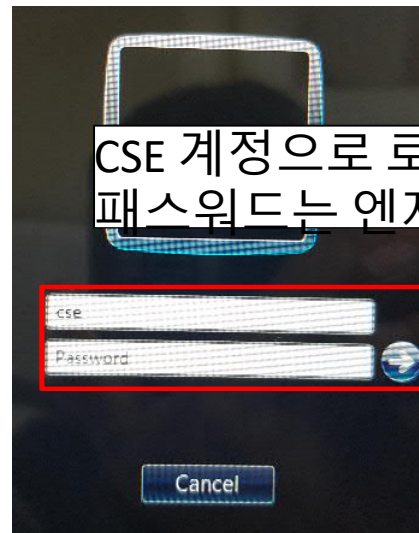
장비화면에서  
Ctrl + alt + Delete 키 눌러줌



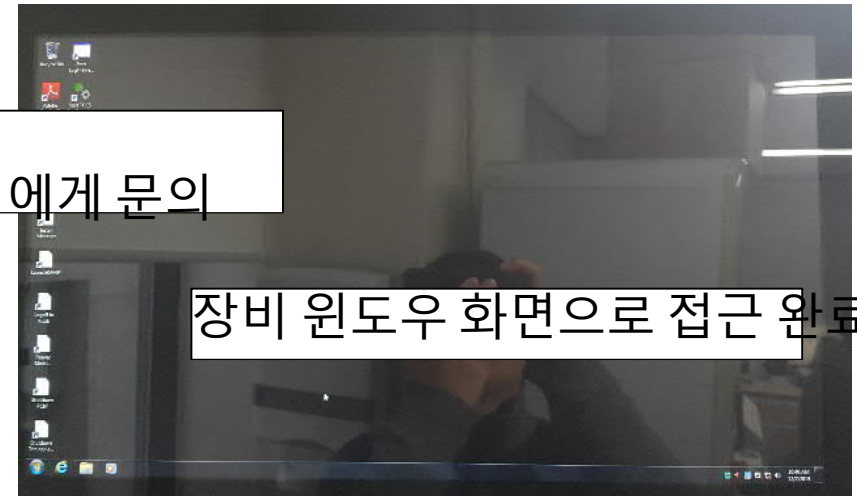
Switch User 선택



Ctrl + alt + Delete 키 눌러서 로그인 진행



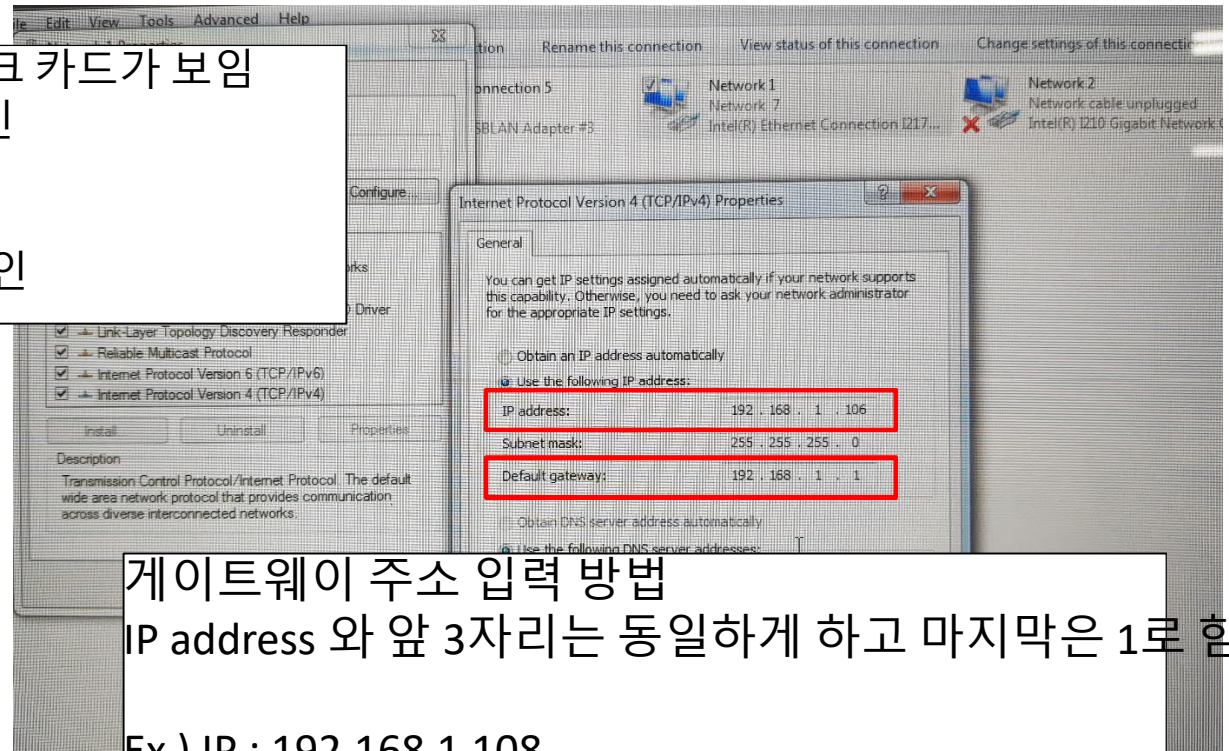
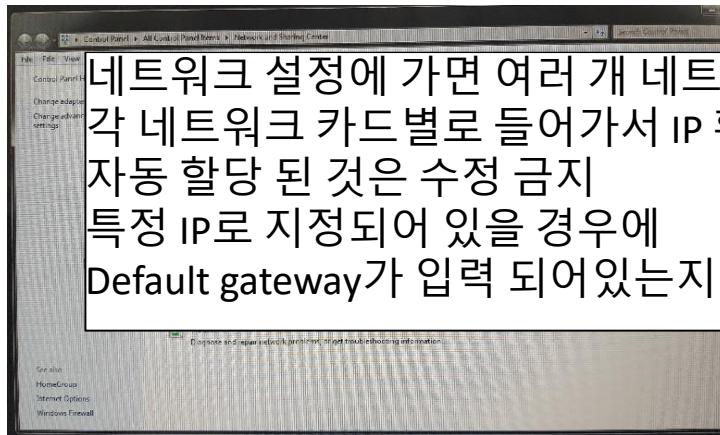
CSE 계정으로 로그인  
패스워드는 엔지니어에게 문의



장비 윈도우 화면으로 접근 완료

# Atellica Solution 게이트웨이 설정 확인

## - 네트워크 설정에서 게이트웨이 확인



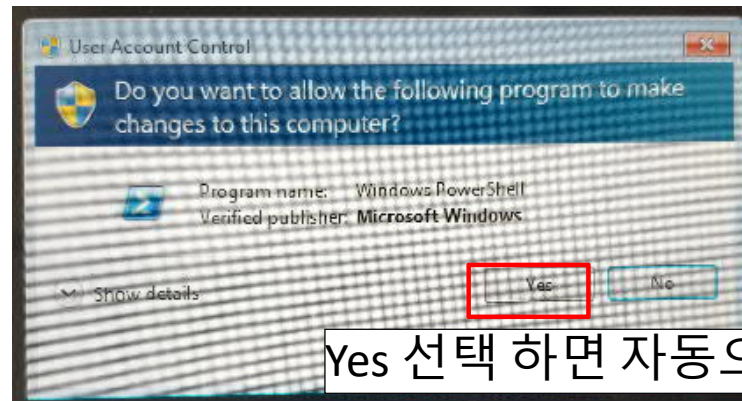
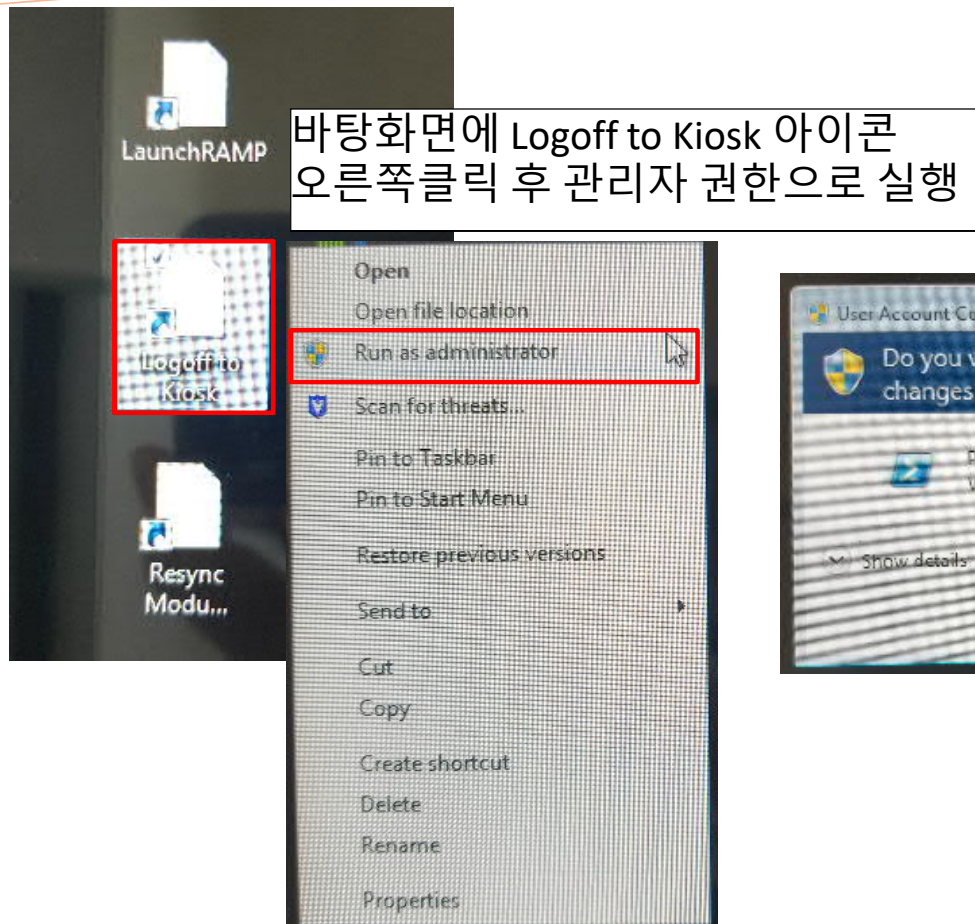
Ex ) IP : 192.168.1.108

Gw : 192.168.1.1



# Atellica Solution 게이트웨이 설정 확인

## - 게이트웨이 설정 후 장비화면 복귀방법



Yes 선택 하면 자동으로 장비화면으로 복귀됨



Now's our time  
**to inspire**  
**the future**  
of healthcare together

Engineering success. Pioneering healthcare.