

6축 힘/토크 센서

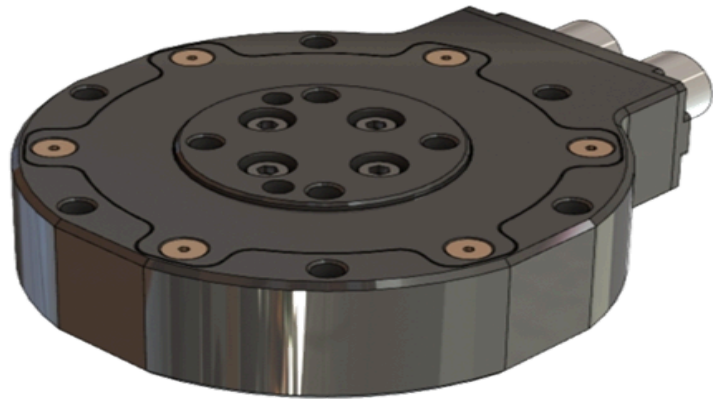
6축 힘/토크 센서 AFT200-D80-EN (KOR)

Rev. 2026.09.15

AIDIN
ROBOTICS

Force/Torque sensors user manual

This document is a user manual for AIDIN ROBOTICS
Force/Torque sensors



매뉴얼 안내

저희 힘/토크 센서를 구매해 주셔서 감사합니다.

이 매뉴얼에는 AIDIN ROBOTICS AFT200-D80 센서를 올바르게 사용하기 위한 필수 정보가 포함되어 있습니다.

소프트웨어 사용 시 반드시 본 매뉴얼을 자세히 확인해주시기 바랍니다.

로봇 시스템이 규정된 조건 밖에서 사용될 경우, 제품의 기본 성능이 발휘되지 않을 수 있음을 알려드립니다.

이 매뉴얼은 힘/토크 센서 사용 중 발생할 수 있는 위험과 그로 인한 결과에 대해 설명하고 있습니다.

안전하고 올바른 사용을 위해 반드시 본 매뉴얼에 명시된 안전 수칙을 준수하시기 바랍니다.

공지

본 매뉴얼은 AIDIN ROBOTICS의 허가 없이 복사, 재생산, 공유를 엄격히 금지합니다.

매뉴얼 또는 제공된 지침에서 오류를 발견하시면 저희에게 반드시 알려주시기 바랍니다.

(연락처: Sales@aidinrobotics.co.kr)

제조사

주식회사 에이딘로보틱스

안전 수칙

 이 기호는 관련 지침을 제대로 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망 위험이 있음을 나타냅니다.

 이 기호는 관련 지침을 제대로 따르지 않을 경우 인명 피해나 장비 및 시설의 물리적 손상 위험이 있음을 나타냅니다.

 AIDIN ROBOTICS의 AFT200-D80-EN 센서는 CE 인증 "A 등급"을 획득하였습니다.

1. 개요

1.1 6축 힘/토크 센서 AFT200-D80-EN



1.2 주요 특징

- 정전용량 방식의 스마트 6축 힘/토크 센서
- 올인원 센서 (추가 증폭기 불필요)
- 디지털 출력 통신 (EtherNET)
- 간편한 설치 및 데이터 수집
- 그리퍼, 로봇 손, 협동 로봇, 산업용 로봇에 적용 가능

1.3 사양

Index	Unit	Value
Operating voltage	VDC	12
Max. safe excitation voltage	VDC	24
Nominal force range	N	200

Index	Unit	Value
Nominal torque range	Nm	15
Limit force (Fxyz)	N	300
Limit torque	Nm	22.5
Force Resolution	N	0.15
Torque Resolution	Nm	0.015
Force Noise-free resolution (STD)	N	0.4
Torque Noise-free resolution (STD)	Nm	0.025
Maximum sample rate	Hz	1,000
Dimensions	mm	D80 x H21.5
IP rating		IP65
Operating temperature		10-50°C

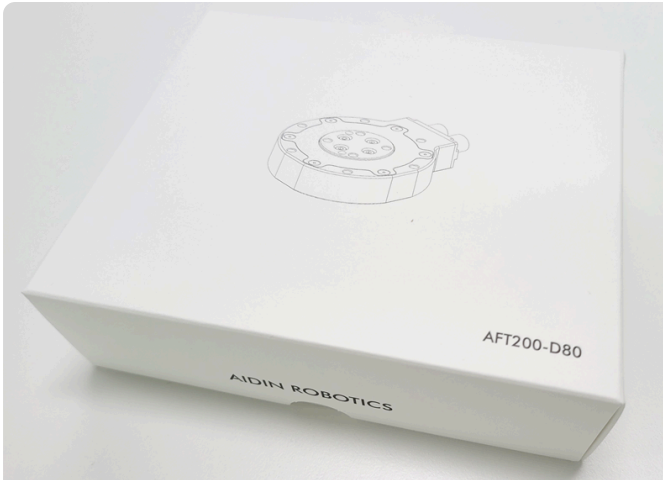
1.4 Flyer

- 📎 [AIDIN ROBOTICS] Mini_AFT200 Leaflet(KO).pdf (파일 준비 중)

2. 설치 가이드

2.1 Basic Components

- AFT200-D80 x 1 EA
- 1.5m 케이블 x 1 EA



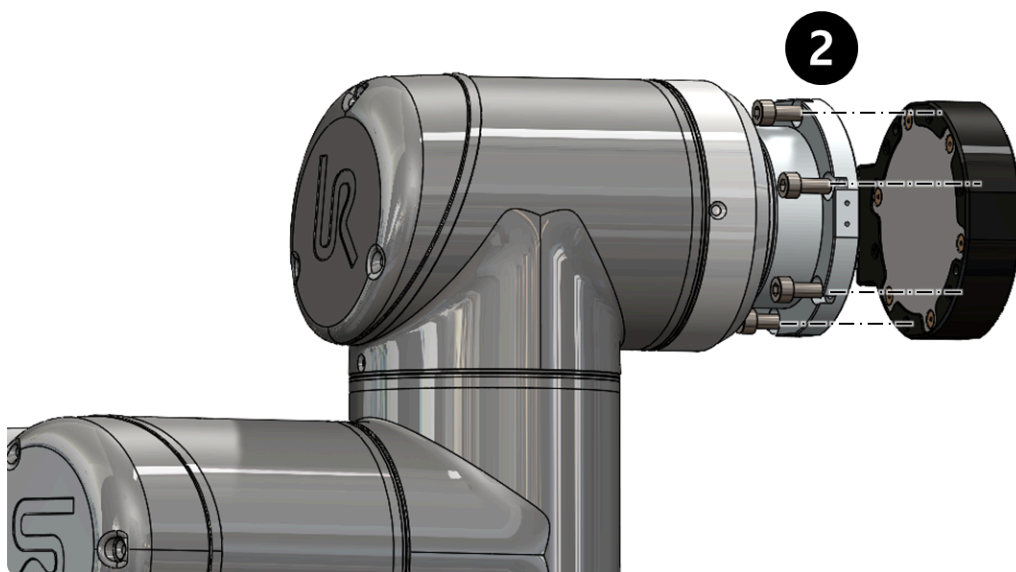
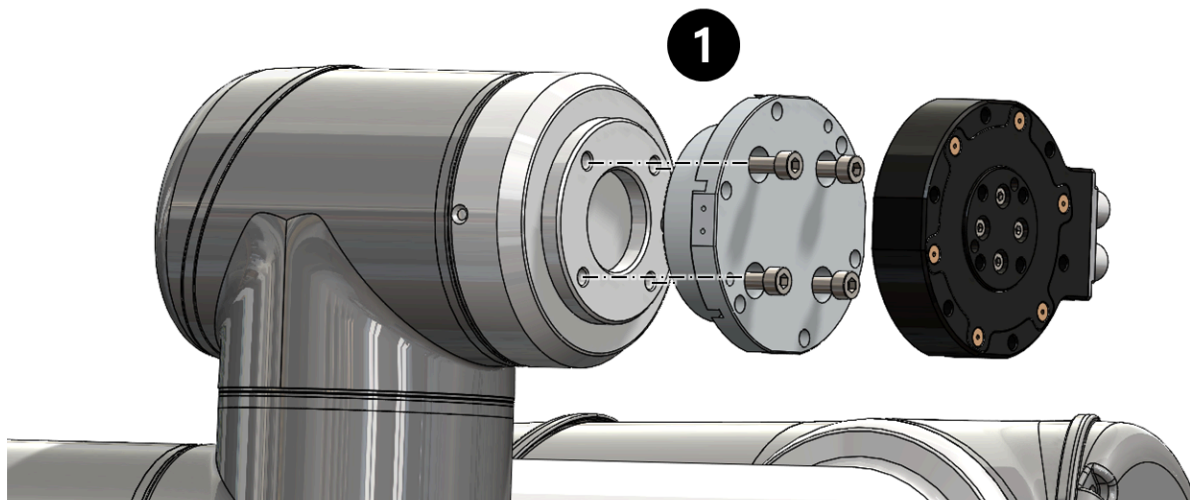
2.2 마운팅

- M5 볼트의 체결 토크는 5.2Nm입니다.
- 내부/외부 볼트를 분해할 경우 성능 보증이 불가능하며, A/S가 제공되지 않습니다.



*Transparent parts are user part examples

- 센서 체결순서



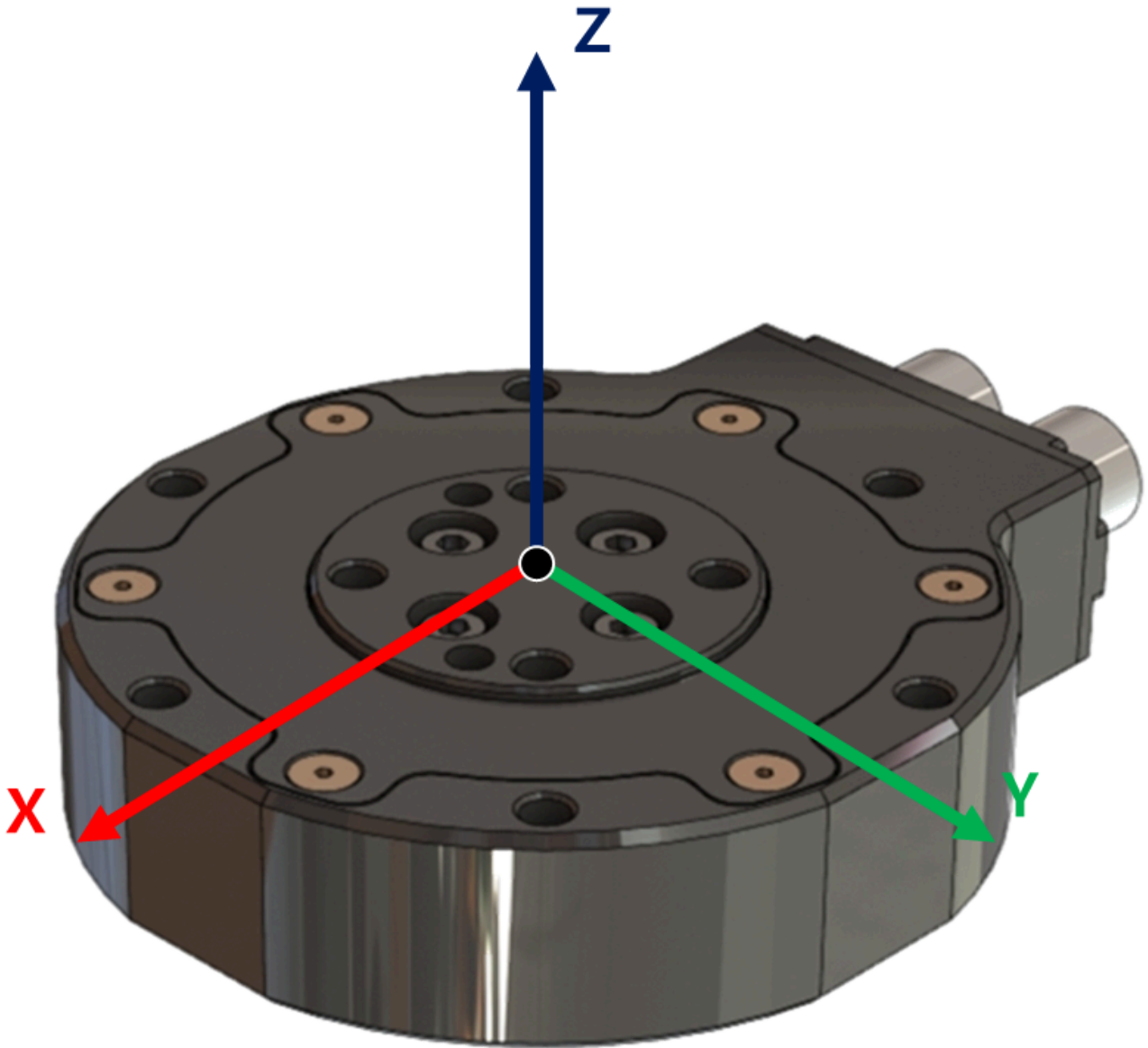
- 케이블 절단 및 과도한 당김에 대한 주의사항
- 센서 라인이 로봇 움직임에 따라 당겨지지 않도록 로봇과 함께 안전하게 고정해 주세요.
 - 케이블 타이 등으로 로봇에 직접 고정하거나, 다른 선들과 함께 묶어서 케이블 타이로 고정하는 것은 금지합니다.
 - 로봇과 고정할 때는 벨크로(찍찍이)를 사용하는 것을 권장하며, 다른 선들과 묶을 경우에도 벨크로를 사용해 고정해 주세요.

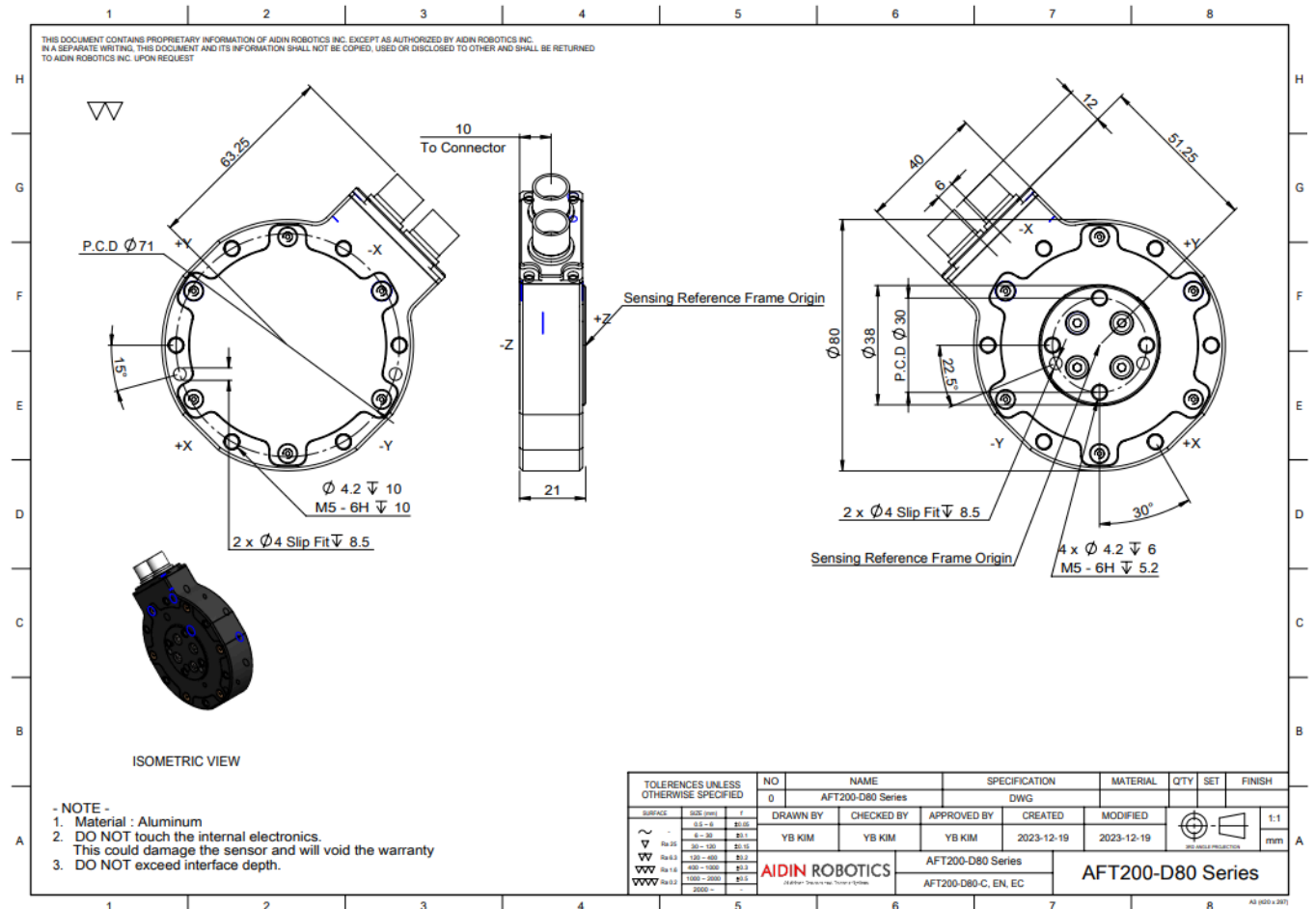
💡 체결 토크 가이드에 따르지 않을 경우 성능 보증이 불가능합니다.

💡 센서 라인이 로봇에 고정되지 않으면, 당기는 힘으로 인해 출력 신호에 노이즈가 발생할 수 있습니다.

💡 자세한 설치 가이드는 다음을 참고해 주세요: Smart 6-axis Force Torque Sensor, AFT200-D80, SETUP-GUIDE

2.3 축 & 도면





Drawing File :

- [AFT200_D80.pdf](#)

STEP File:

- [AFT200-D80-EN_배포용.zip](#)

💡 Port Location Notice

- **EtherCAT** Type model has two ports: **IN** and **OUT**.
- **Ethernet** Type model has one port, located on the **left side**.
- **CAN** Type model has one port, located on the **right side**.

2.4 와이어링

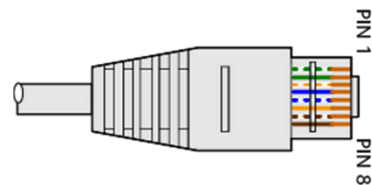
이더넷(EtherNET) 장치는 POE 인젝터와 12~24V AC/DC 전원 공급장치와 함께 제공됩니다. 센서는 802.3af Mode A 프로토콜을 준수하지만, 전원은 Cat5e 이더넷 케이블 내 사용하지 않은 선을 통해서만 공급됩니다. 센서

케이블에 전압을 과도하게 주지 마십시오. 사용자는 센서 케이블을 인젝터의 'POE' 표시가 있는 포트에 연결해야 합니다. 802.3af Mode A와 호환되며 12-24V 전원 공급이 가능한 다른 POE 인젝터도 사용할 수 있습니다.

2.4.1 핀 홀



- 전원과 이더넷 신호 연결을 위해 POE 커넥터를 사용해주세요.



PIN	Wire	definition
PIN1	Green/White	Tx+
PIN2	Green	Tx-
PIN3	Orange/White	Rx+
PIN4	Blue	Vss+ (12-24V)
PIN5	Blue/White	
PIN6	Orange	Rx-
PIN7	Brown/White	
PIN8	Brown	Vss- (0V)



	Cable wires color	EtherCAT Signal
1	Green/White	TX+
2	Green	TX-
3	Orange/White	RX+
4	Blue	12V
5	Blue/White	NC
6	Orange	RX-

	Cable wires color	EtherCAT Signal
7	Brown/White	NC
8	Brown	GND

2.5 이더넷 인터페이스

AFT200-D80-EN 모델은 힘/토크 측정값을 제공하는 **RUN** 상태를 지원합니다.

또한 AFT200-D80-EN 센서에 활성화 신호를 입력하면 IMU 측정 기능을 활성화할 수 있습니다.

IMU 신호를 활성화하거나 센서 신호의 바이어스를 설정하려면 2.6절의 지침을 따르십시오.

이더넷(EtherNET) 인터페이스를 통해 사용자는 다음과 같은 기능을 사용할 수 있습니다.

- 제품 번호, 시리얼 번호 등 확인
- 힘/토크 데이터 확인
- IMU 데이터 확인

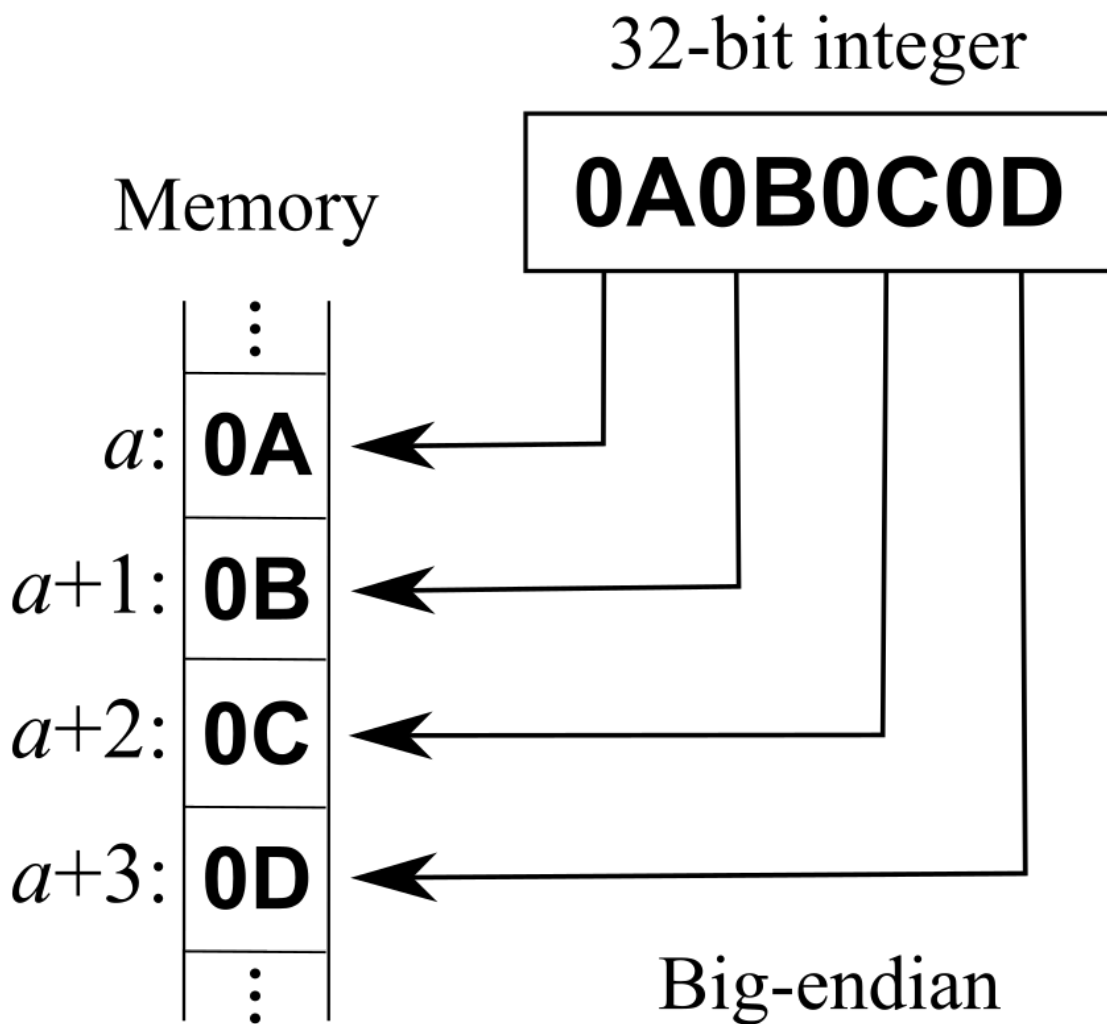
2.5.1 디지털 출력

Name Type	Size	Bit Size
Force x	REAL	32
Force y	REAL	32
Force z	REAL	32
Torque x	REAL	32
Torque y	REAL	32
Torque z	REAL	32
Acceleration x	REAL	32

Name Type	Size	Bit Size
Acceleration y	REAL	32
Acceleration z	REAL	32
Angular Rate x	REAL	32
Angular Rate y	REAL	32
Angular Rate z	REAL	32
Temperature	REAL	32

2.5.2 출력 타입

- 센서 출력은 **빅 엔디언(big-endian)** 형식입니다. 사용하기 전에 최종 값을 빅 엔디언 형식으로 변환하여 **float** 값으로 변환하십시오.



ex) Fx = '3F4C03DD'

Float - Big Endian (ABCD)			
#	Raw	Float	
0	3F 4C 03 DD	0.796933949	▲



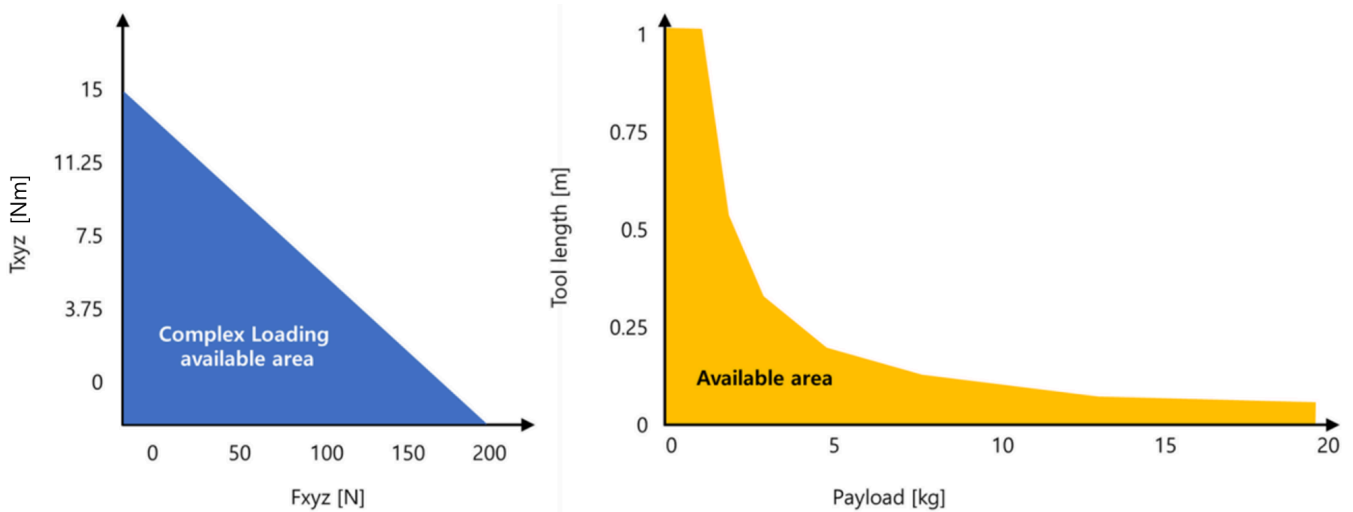
센서 신호를 안정적으로 유지하기 위해 약 **30분간** 작동하는 것을 권장합니다.

- 사용 전 **최소 10분 이상** 센서 데이터를 켜주시기 바랍니다.

💡 데이터를 켜 직후 10분간의 센서 출력 데이터는 다소 변동이 있을 수 있습니다.

2.6 힘/토크 범위 초과

센서는 단축 하중 조건에서 정격 용량까지 동작할 수 있습니다. 정격 용량을 초과하면 측정값이 부정확하고 유효하지 않습니다. 복합 하중의 정격 용량은 다음과 같습니다. 아래 그림은 복합 하중 시나리오를 나타낸 것입니다. 센서는 정상 동작 범위를 벗어난 조건에서는 작동할 수 없습니다.



아래 그래프는 **AFT200-D80-EN** 센서를 사용할 때, 중간~고난이도 수준의 정밀도가 요구되는 응용 분야에서 적용 가능한 **하중 범위와 공구 길이**를 보여줍니다.

- **Fxy** 축과 **Tz** 축에서 사용되는 보정 범위의 총 비율이 **105%를 초과**하는 경우. 해당 내용은 아래의 **Fxy, Tz** 계산식을 참조하십시오.

$$\sqrt{F_x^2 + F_y^2} / F_{xy} Range + |T_z| / T_z Range > 105\%$$

- **Fz** 축과 **Txy** 축에서 사용되는 보정 범위의 총 비율이 **105%를 초과**하는 경우. 해당 내용은 아래의 **Fz, Txy** 계산식을 참조하십시오.

$$\sqrt{T_x^2 + T_y^2} / T_{xy} Range + |F_z| / F_z Range > 105\%$$

3. 웹서버(WebServer)

3.1 이더넷을 통한 연결

IP 주소 설정 방법과 Windows 10 운영체제에서 센서를 AFT200-D80-EN 웹서버에 연결하는 방법에 대해 설명합니다.

이더넷을 통해 연결하려면 사용자가 AFT200-D80-EN 센서의 IP 주소 설정을 구성해야 합니다. 센서는 다음 방법 중 하나로 이더넷 연결이 가능합니다.

1. 이더넷 케이블을 이더넷 스위치 포트에 연결
2. 이더넷 케이블을 컴퓨터의 이더넷 인터페이스에 직접 연결

3.2 이더넷 IP 주소 설정

AFT200-D80-EN 센서의 IP 주소는 다음 방법 중 하나로 설정할 수 있습니다.

- **방법 1:** 통신 설정 웹 페이지(Communication Settings web page)에서 고정 IP(Static IP) 값을 설정
- **방법 2:** DHCP 서버가 IP 주소를 할당

AFT200-D80-EN 센서의 초기 설정은 **고정 IP 192.168.1.199** 으로 설정되어 있습니다.

(초기 IP 주소가 작동하지 않는 경우, 다음 IP 주소로 다시 시도해 보십시오: 192.168.1.182 또는 192.168.1.100)

사용자가 IP 주소를 DHCP나 다른 고정 IP로 변경하고자 하는 경우, **AFT200-D80-EN 웹서버(초기 주소: 192.168.1.199)** 에 접속한 후, 3.3절을 참고하여 IP 주소를 변경하십시오.

3.3 Windows 컴퓨터를 이용한 웹서버 접속

AFT200-D80-EN 웹서버에 처음 접속하려면, 센서를 네트워크에서 동작하도록 IP 주소를 할당하고 네트워크 기본 정보를 설정해야 합니다.

초기 연결을 위해서는 컴퓨터를 센서에 직접 연결하고 LAN에서는 연결을 끊으십시오.

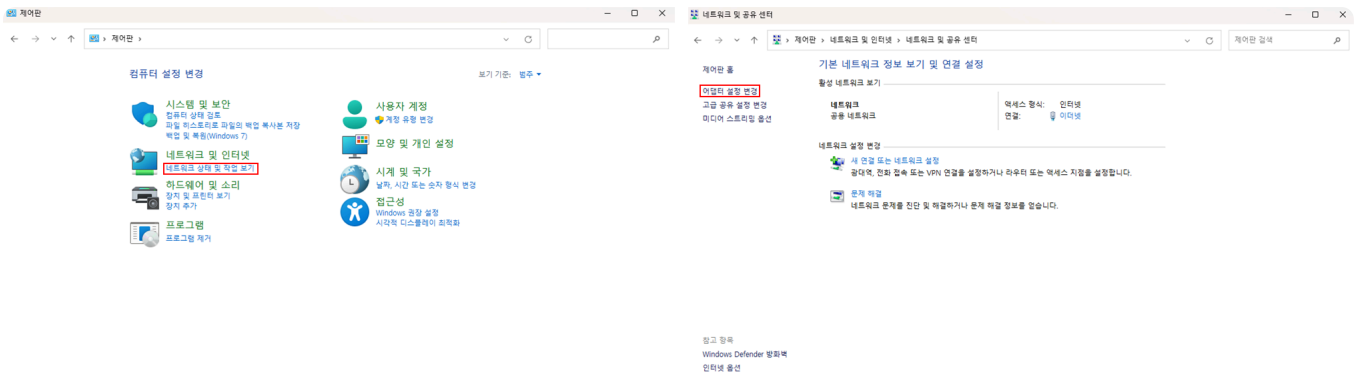
센서의 기본 IP 주소는 **192.168.1.199** 입니다.

 컴퓨터의 이더넷 어댑터를 임시로 고정 IP로 변경하되, 센서와 동일한 앞 세 개의 필드를 사용합니다. 예를 들어 **192.168.1.220** 으로 설정합니다.

1. 컴퓨터의 LAN 포트에서 이더넷 케이블을 분리합니다.

2. 컴퓨터의 인터넷 프로토콜(TCP/IP) 속성 창을 엽니다.

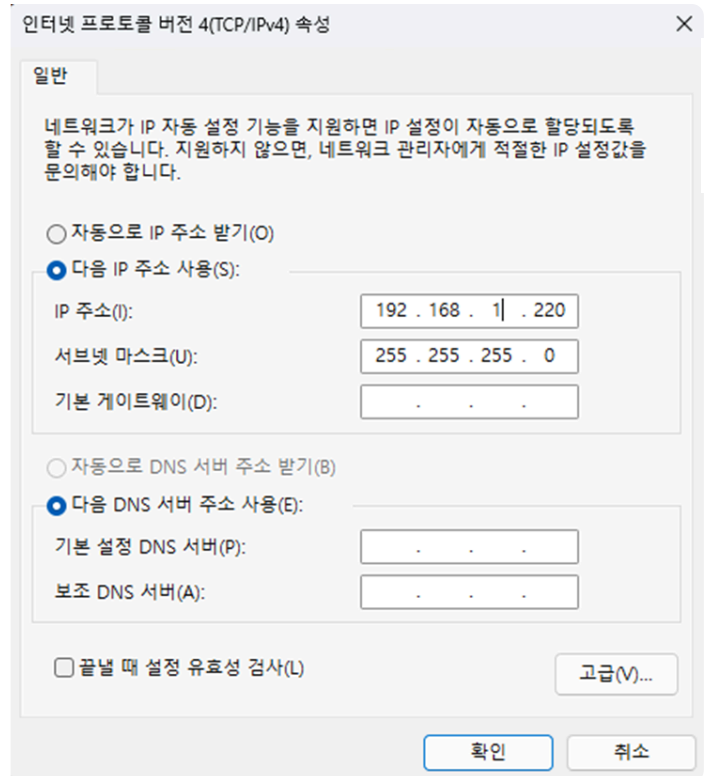
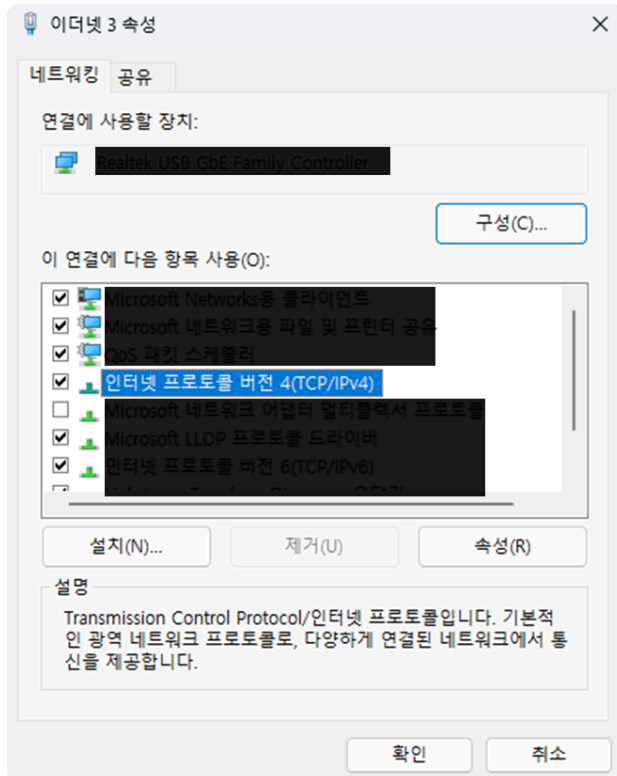
- a. 시작 메뉴에서 **제어판(Control Panel)** 을 선택합니다.
- b. **네트워크 및 인터넷(Network and Internet)** 아이콘을 클릭합니다.
- c. **네트워크 및 공유 센터(Network and Sharing Center)** 아이콘을 클릭합니다.
- d. **네트워크 상태 및 작업 보기(View network status and tasks)** 링크를 클릭합니다.
- e. **로컬 영역 연결(Local Area Connection)** 링크를 클릭합니다.



f. 속성(Properties) 버튼을 클릭합니다.

g. 네트워킹(Networking) 탭에서 인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4, Internet Protocol Version 4) 를 선택합니다.

h. 다시 속성(Properties) 버튼을 클릭합니다.



3. 다음 IP 주소 사용(Use the following IP address) 라디오 버튼을 선택합니다.
4. IP 주소(IP address) 필드에 **192.168.1.220** (임시) 을 입력합니다.
5. 서브넷 마스크(Subnet mask) 필드에 **255.255.255.0** 을 입력합니다.
6. 확인(OK) 버튼을 클릭합니다.
7. 로컬 영역 연결 속성(Local Area Connection Properties) 창에서 닫기(Close) 버튼을 클릭합니다.
8. 웹 브라우저에 **192.168.1.199** 주소를 입력합니다. AFT200-D80-EN 센서의 **환영 페이지(Welcome page)** 가 나타납니다. (초기 IP 주소가 작동하지 않는 경우, 다음 IP 주소로 다시 시도하십시오: 192.168.1.182 또는 192.168.1.100)
9. 페이지 왼쪽에 있는 메뉴 바에서 AFT200-D80-EN 센서의 값을 변경할 수 있는 링크가 있습니다. "**System Setting**" 버튼을 클릭합니다.

System settings

Communication

IP Configuration:	DHCP ▼
IP Address	192.168.1.163
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
Gateway	18:31:4F:00:00:01

SAVE SETTING

10. IP 주소 모드를 선택합니다.

- 고정 IP(Static IP)의 경우, IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이 값을 적절히 입력한 후 **"SAVE SETTING"** 버튼을 클릭합니다.
- DHCP**의 경우, 콤보 박스에서 **DHCP**를 선택한 후 페이지 하단의 **"SAVE SETTING"** 버튼을 클릭합니다. 설정이 성공적으로 저장되면, 페이지 아래에 **"Set IP to DHCP successfully. Auto reboot device."** 메시지가 표시됩니다.

11. 새 웹 브라우저 창을 열고, 센서의 IP 주소를 주소창에 입력한 후 Enter 키를 누릅니다.

4. AFT200-D80-EN 웹서버를 통한 센서 구성

AFT200-D80-EN 센서 웹서버는 센서의 모든 구성 옵션을 제공합니다.

웹사이트 왼쪽의 메뉴 바에는 설정 페이지로 이동할 수 있는 버튼이 있습니다.

웹서버는 간단한 HTML 브라우저 스크립트를 사용하며 플러그인 기술이 필요하지 않습니다.

브라우저 스크립트가 비활성화된 경우, 중요하지 않은 사용자 인터페이스 기능은 사용할 수 없습니다.

4.1 웰컴 페이지

사용자가 브라우저 주소창에 센서의 IP 주소를 입력하면, 이더넷 F/T 환영 페이지(Welcome page)가 나타납니다. 환영 페이지에서는 AFT200-D80-EN 센서의 주요 기능 개요를 확인할 수 있으며, 페이지 하단에는 현재 구성에 사용된 **보정(Calibration)** 정보가 표시됩니다.



AFT SERIES

SMART 6-Axis Force Torque Sensor

System status: **healthy**
Sensor temperature: 34.3

Name	Version	S/N	P/N	Rev
AFT200-D80-EN	1.0.1	SSAE23FE008	00813	1

Welcome

AFT200-D80-EN is designed to measure forces and torques in Cartesian coordinates, specifically **F_x** (force in the x-axis), **F_y** (force in the y-axis), **F_z** (force in the z-axis), **T_x** (torque around the x-axis), **T_y** (torque around the y-axis), and **T_z** (torque around the z-axis). With the **AFT Sensor Interface** you can conveniently view sensor data, set parameters, access system information, and configure communications with the sensor.

Sensor Data Page

The Sensor Data page allows you to monitor force and torque data. You can observe the values of **F_x**, **F_y**, **F_z**, **T_x**, **T_y** and **T_z** at the time of the loading of this web page. This data is crucial for analysis, control, and decision-making in various applications.

Parameter Settings Page

On the Parameter Settings page, you can configure the behavior of the **AFT Sensor**. You can change the **EtherNET** network settings and filter options and set the output rate according to your specific requirements.

Real-time Monitoring page

- **Real-time Display:** The application graphically represents sensor readings, allowing you to observe changes and fluctuations as they happen. The bar graph provides a clear visualization of the loading levels, while the 3D cube offers a more immersive and intuitive representation of the forces and torques.

4.2 센서 데이터 페이지

이 페이지에서는 현재 센서의 부하 상태를 표시합니다. **Sensor Data 페이지**의 정보는 정적(static)이며, 사용자가 페이지를 로드하거나 새로고침할 때 최신 상태로 갱신됩니다.

Name
AFT200-D80-ENVersion
1.0.1S/N
SSAE23FE006P/N
00613Rev
1

Sensor Data

The Sensor Data page allows you to monitor force and torque data (User setting units). You can observe the values of **Fx**, **Fy**, **Fz**, **Tx**, **Ty**, and **Tz** at the time of the loading of this web page. This data is crucial for analysis, control, and decision-making in various applications.

LoadTracker

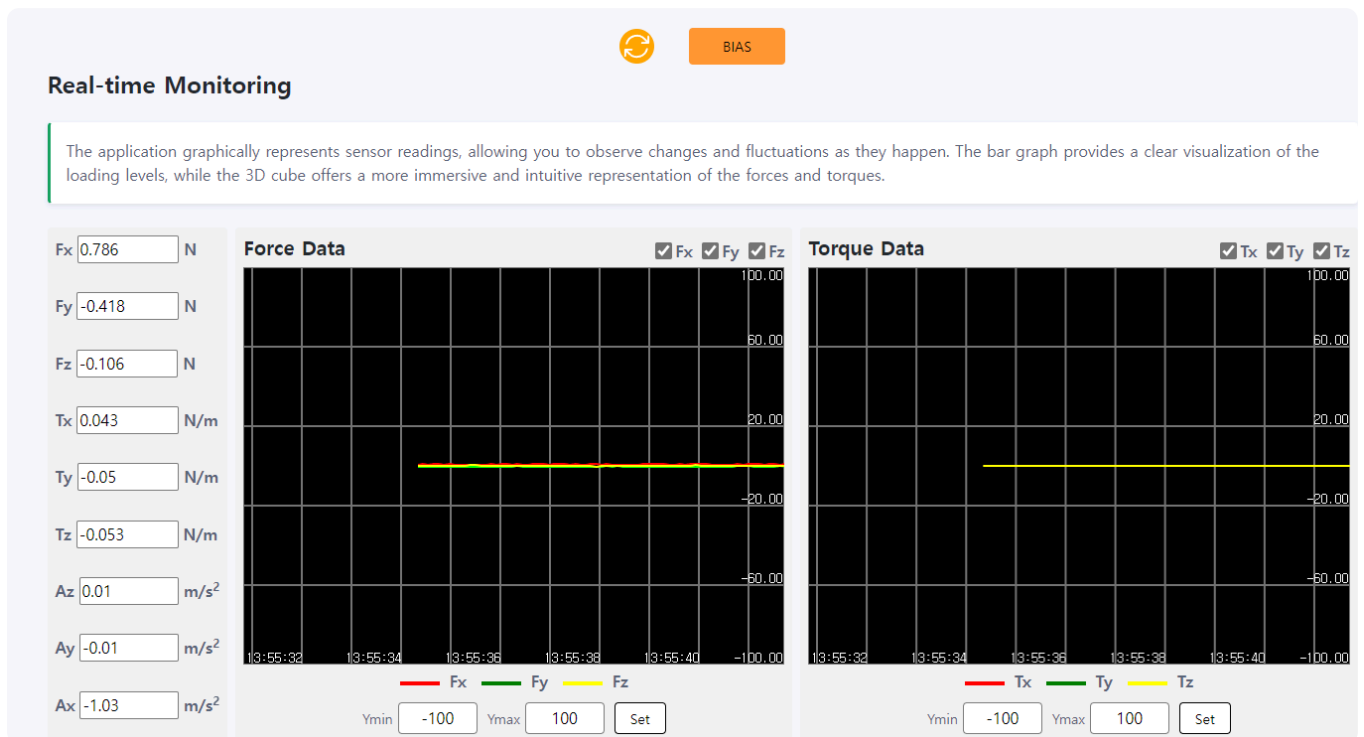
	Fx	Fy	Fz	Tx	Ty	Tz	Ax	Ay	Az
Sensor Data	0.595	-0.398	0.24	0.04	-0.033	-0.027	0.011	-0.013	-1.029
Min value	-427.676	-0.681	-15.311	-0.1	-0.139	-0.048	-44.891	-0.021	-32.767
Max value	0.907	374.339	5299.243	17.79	32.174	20.535	0.019	10.813	0

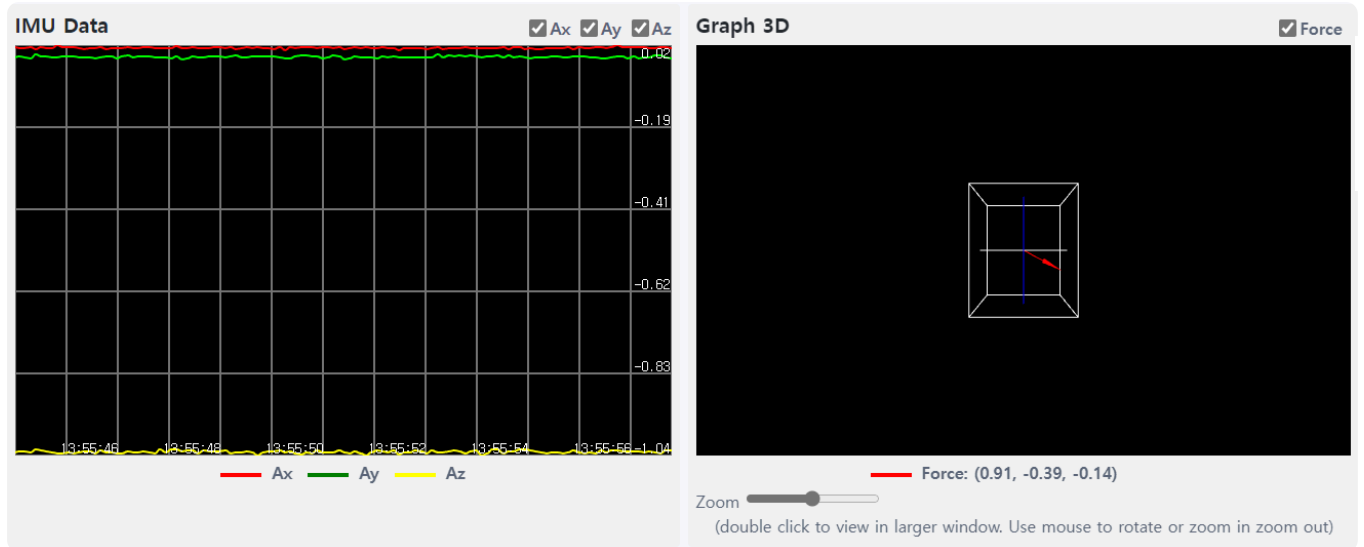
4.3 실시간 모니터링 페이지

이 페이지에서는 AFT200-D80-EN 센서의 실시간 힘/토크(F/T) 데이터를 확인할 수 있습니다.

왼쪽에는 F/T 값과 가속도(Acceleration) 값이 표시되며, 아래에는 가속도 값과 힘 벡터 방향이 나타납니다.

그래프의 힘/토크 범위는 그래프 하단에 최대값과 최소값을 입력하여 변경할 수 있습니다.





4.4 시스템 세팅 페이지

시스템 설정(System Setting) 페이지에서는 사용자가 시스템의 이더넷 네트워크 옵션을 확인하고 편집할 수 있습니다. 일반적으로 이러한 설정은 사용자가 시스템을 처음 설정할 때 한 번만 구성되며, 이후에는 변경할 필요가 없습니다.

다음은 센서와의 이더넷 통신을 설정하는 방법에 대한 상세한 개요입니다.

System settings

Communication

IP Configuration: DHCP

IP Address: 192.168.1.163

Subnet Mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.1.1

Gateway: 18:31:4F:00:00:01

SAVE SETTING

시스템 설정(System Setting) 페이지의 필드는 다음과 같이 설명됩니다.

이더넷 네트워크 설정(Ethernet network settings):

- **IP 구성(IP Configuration):** 사용자는 DHCP 또는 고정 IP(Static IP) 주소 중 하나를 설정할 수 있습니다.
- **IP 주소(IP Address):** 사용자가 센서의 IP 주소를 설정할 수 있습니다.
- **서브넷 마스크(Subnet Mask):** IP 주소의 서브넷 마스크 부분을 설정하는 필드입니다. (기본값: 255.255.255.0)

사용자는 할당할 고정 조건(static) 서브넷 마스크를 확인하기 위해 IT 부서에 문의해야 합니다.

- **게이트웨이(Gateway):** 할당할 기본 게이트웨이를 입력합니다.

5. 동작 명령(Operation Commands)

💡 센서 신호를 안정화하기 위해 **약 30분 정도** 센서를 작동시키는 것을 권장합니다.

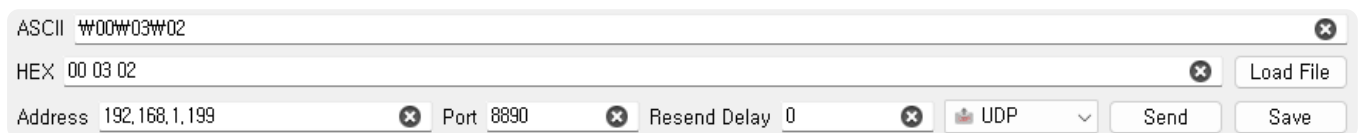
센서를 사용하기 전에 **최소 10분 이상** 센서 데이터를 유지하십시오.

💡 센서 출력 데이터의 처음 10분 동안은 데이터가 불안정하게 흐를 수 있습니다.

1. UDP 통신(UDP Communications)

a. 전송 모드(Transmitting mode)

- 센서로 **"00 03 02"** 데이터를 HEX 형식으로 전송합니다.



The screenshot shows a web-based interface for configuring the sensor's UDP communication. It includes fields for ASCII and HEX data input, Address, Port, Resend Delay, and a dropdown menu for the protocol (set to UDP). There are 'Send' and 'Save' buttons at the bottom right.

- 상위 주소(Upper Address) **"192.168.1.199"** 은 PC의 IP 주소입니다. (PC에 설정된 주소의 마지막 자리 "199"를 임의로 변경하여 사용하십시오.)

- 전송 포트(Transmit Port)는 **"8890"** 으로 설정합니다.

- 수신 데이터는 총 52바이트이며, **"Fx, Fy, Fz, Tx, Ty, Tz, Ax, Ay, Az, Gx, Gy, Gz, Temp"** 값이 각각 4바이트 단위로 수신 순서대로 출력됩니다.

- 출력된 4바이트 데이터는 **빅 엔디안(Big-endian)** 형식으로 해석하여 사용해야 합니다.

b. 정지 모드(Stop mode)

i. 센서로 **"00 03 03"** 데이터를 HEX 형식으로 전송합니다.

ASCII	₩00₩03₩03					×						
HEX	00 03 03					×						
Address	192,168,1,199	×	Port	8890	×	Resend Delay	0	×	UDP	▼	Send	Save

c. 바이어스 모드(Bias mode)

i. 센서로 **"00 03 04"** 데이터를 HEX 형식으로 전송합니다.

ASCII	₩00₩03₩04					×						
HEX	00 03 04					×						
Address	192,168,1,199	×	Port	8890	×	Resend Delay	0	×	UDP	▼	Send	Save

2. TCP/IP 통신(TCP/IP Communications)

a. 전송 모드

i. 센서로 **"00 03 02"** 데이터를 HEX 형식으로 전송합니다.

ASCII	₩00₩03₩02₩c0₩a8₩01₩dc₩0₩a1					×						
HEX	00 03 02 c0 a8 01 DC 0F A1					×						
Address	192,168,1,199	×	Port	80	×	Resend Delay	0	×	TCP	▼	Send	Save

ii. 상위 주소(Upper Address) **"192.168.1.199"** 은 PC의 IP 주소입니다. (PC에 설정된 주소의 마지막 자리 "199"를 임의로 변경하여 사용하십시오.)

iii. 전송 포트(Transmit Port)는 **"80"** 으로 설정합니다.

iv. 수신 데이터는 총 52바이트이며, **"Fx, Fy, Fz, Tx, Ty, Tz, Ax, Ay, Az, Gx, Gy, Gz, Temp"** 값이 각각 4바이트 단위로 수신 순서대로 출력됩니다.

v. 출력된 4바이트 데이터는 **빅 엔디안(Big-endian)** 형식으로 해석하여 사용해야 합니다.

b. 정지 모드

i. 센서로 **"00 03 03"** 데이터를 HEX 형식으로 전송합니다.

ASCII	₩00₩03₩03₩c0₩a8₩01₩dc₩0₩a1					×						
HEX	00 03 03 c0 a8 01 DC 0F A1					×						
Address	192,168,1,199	×	Port	80	×	Resend Delay	0	×	TCP	▼	Send	Save

c. 바이어스 모드

i. 센서로 "00 03 04" 데이터를 HEX 형식으로 전송합니다.

ASCII W00W03W04Wc0W0a8W01WdcW0fWa1

HEX 00 03 04 c0 a8 01 DC 0F A1

Address 192.168.1.199

Port 80

Resend Delay 0

TCP

Send

Save

Load File

6. 개정사항 25.1

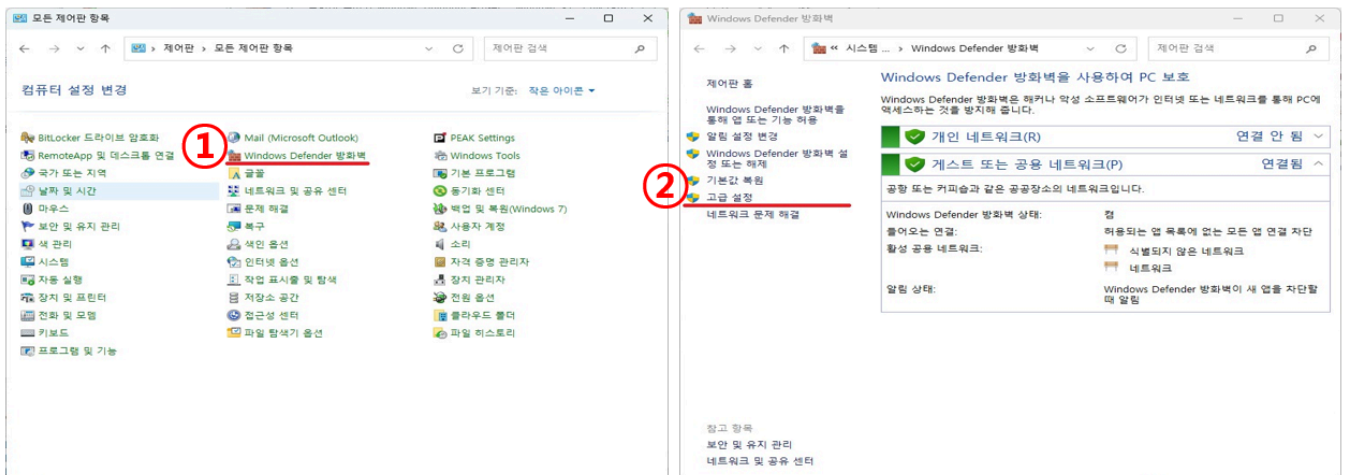
💡 2025년 9월 9일 이후에 생산된 센서(S/N: SSAG25R105~)부터 다음과 같은 변경 사항이 적용됩니다.

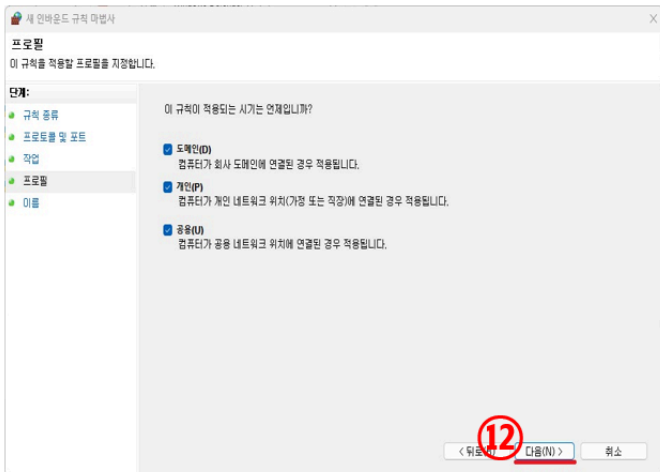
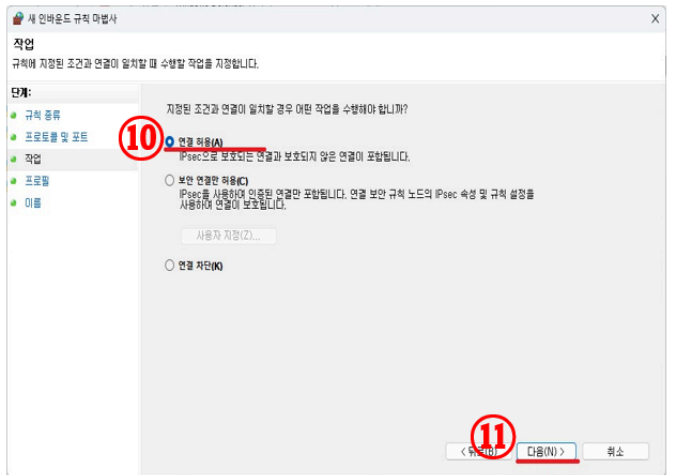
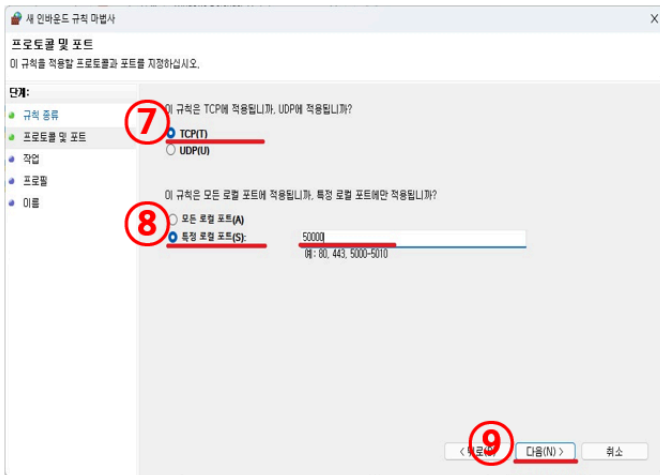
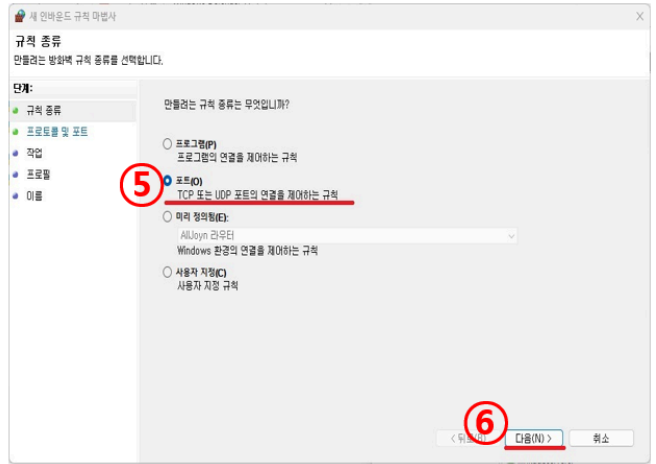
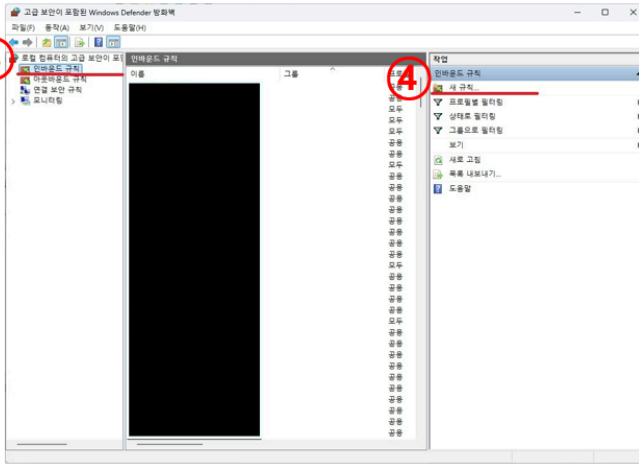
센서 측 **TCP 포트** 가 **80 → 50000** 으로 변경되었습니다.

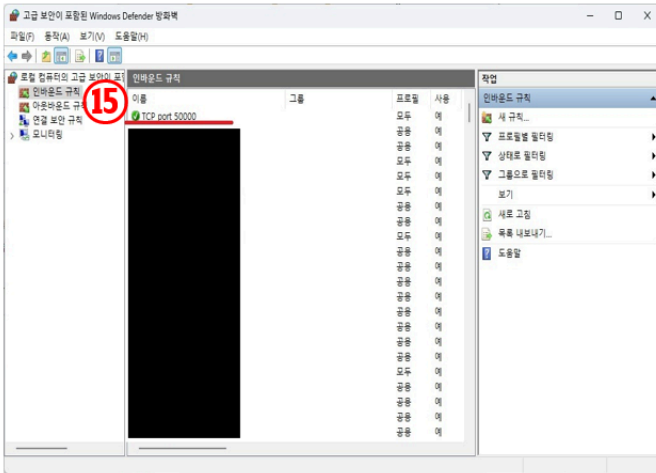
센서 측 **UDP 포트** 가 **8890 → 50000** 으로 변경되었습니다.

1. 포트 50000 방화벽 설정

이에 따라, 일부 PC에서는 아래와 같이 **새 포트(50000)** 를 열기 위해 **방화벽 설정을 변경**해야 할 수도 있습니다.







2. TCP/UDP 통신 설정

포트 번호가 50000으로 변경된 점을 제외하면, 명령어 구조 및 설명은 기존과 동일합니다.

ASCII	\00\03\02				Load File
HEX	00 03 02				
Address	192.168.1.199	Port	50000	Resend Delay	0
			UDP	Send	Save
ASCII	\00\03\03				Load File
HEX	00 03 03				
Address	192.168.1.199	Port	50000	Resend Delay	0
			UDP	Send	Save
ASCII	\00\03\04				Load File
HEX	00 03 04				
Address	192.168.1.199	Port	50000	Resend Delay	0
			UDP	Send	Save
ASCII	\00\03\02				Load File
HEX	00 03 02				
Address	192.168.1.199	Port	50000	Resend Delay	0
			TCP	Send	Save
ASCII	\00\03\03				Load File
HEX	00 03 03				
Address	192.168.1.199	Port	50000	Resend Delay	0
			TCP	Send	Save
ASCII	\00\03\04				Load File
HEX	00 03 04				
Address	192.168.1.199	Port	50000	Resend Delay	0
			TCP	Send	Save

3. 샘플링 주파수 및 LPF 차단 주파수 설정

- 설정 가능한 샘플링 주파수 범위: 20 Hz ~ 1000 Hz
- 설정 가능한 차단 주파수 조건: $1 < \text{freq_cutoff} < 500$

AIDIN ROBOTICS

AFT SERIES
SMART 6-Axis Force Torque Sensor

System status: healthy
Sensor temperature: 10.4
CONNECT

Welcome
Sensor Data
Parameter Setting
Real-time Monitoring
System Setting

Sampling frequency setting

Sampling rate

 Freq (Hz)

WRITE SETTING

Frequency Response

☒ Fx ☒ Fy ☒ Fz

10:49:46 10:49:48 10:49:50 10:49:52 10:49:54 10:49:56 10:49:58 10:50:00 10:50:02 10:50:04 10:50:06 10:50:08

— Fx — Fy — Fz

Filter Settings

Generated values

Cut-off frequency

 Freq (Hz)

WRITE SETTINGS

Revision History

날짜	내용
2026.09.15	초기 버전 (현재 버전)



찾으시는 내용이 없나요?

자주 묻는 질문을 먼저 확인해 보세요.

해결되지 않으면 문의하기를 작성해 주세요.

자주 묻는 질문

문의하기 →