**[KETI] 탄소 배출 시뮬레이터 매뉴얼**

**목차**

[**1.** **서버 정보** 2](#_Toc184049339)

[**1-1.** **스펙** 2](#_Toc184049340)

[**1-2.** **동작 방법** 3](#_Toc184049341)

[**2.** **딥러닝 API 정보** 4](#_Toc184049342)

[**2.1** **설치 정보** 4](#_Toc184049343)

[**2.2** **실행 정보** 4](#_Toc184049344)

[**3.** **웹서버 정보** 6](#_Toc184049345)

[**3.1** **설치 정보** 6](#_Toc184049346)

[**3.2** **실행 정보** 6](#_Toc184049347)

1. **서버 정보**
2. **스펙**

|  |  |
| --- | --- |
| **구분** | **세부 정보** |
| 프로세서 | 인텔 제온 프로세서 W-2223  (4C 3.6GHz 3.9GHz Turbo HT 8.25MB 120W DDR4- 2666) |
| 프로세서 | CPU 히트싱크 5820 타워 |
| 섀시 옵션 | Precision 5820 타워 950W PCIe FlexBay 섀시 CL |
| 메모리 | 192GB 6x32GB DDR4 2933MHz RDIMM ECC 메모리 |
| 비디오 솔루션 | 듀얼 Nvidia T400 4GB, 4GB, 3 mDP to DP 어댑터 |
| 키보드 | Dell 유선 키보드 KB216 블랙 (한글) |
| 마우스 | Dell MS116 유선 마우스 블랙 |
| Boot 드라이브 옵션 | 인텔 NVMe PCIe SSD (Front PCIe FlexBay) |
| 1st 하드 드라이브 | Dell M.2 캐리어 |
| 1st 하드 드라이브 | M.2 1TB PCIe NVMe Class 40 SSD |
| RAID HDD/SSD | SATA 없음 RAID |
| 전원 코드 | 시스템 전원 코드 220V (한국) |
| 네트워크 카드 | 추가 네트워크 카드 불포함(통합 NIC 포함) |
| 5.24 Flexbay | 옵티컬 불포함 |
| 하드 드라이브 컨트롤러 | 인텔 통합형 컨트롤러  (RST-e) (1-2 Front FlexBay NVMe PCIe 드라이브) |
| OS | Ubuntu 22.04.3 LTS 설치 |
| 비디오 솔루션 | NVIDIA® Tesla™ T4 16GB, 패시브, 싱글 와이드 |
| \*특이사항 | \* NVIDIA® Tesla™ T4: 베이스 내부 장착  \* OS: Ubuntu 22.04.3 LTS 설치 |

|  |  |
| --- | --- |
| 서버 계정  (ID/PW) | root / root1234 |
| etri / etri1234 |

\* ip : dhcp 설정으로 랜 연결 후 별도 확인 필요

1. **동작 방법**
2. 서버 주변장치 연결 후 전원을 켭니다.

- 파워 / 마우스 / 키보드 / 모니터 / 랜선

1. 리눅스 OS 계정에 로그인 합니다.

|  |  |
| --- | --- |
| IP | 192.168.88.166(스톤 내부 IP)  \* ip : dhcp 설정으로 랜 연결 후 별도 확인 필요 |
| 아이디 | etri |
| 비밀번호 | etri1234 |

1. 원격 셋팅을 진행합니다.

- 네트워크 내/외부망 접속 및 방화벽 확인

- IP 확인 : ifconfig

- 방화벽 : ufw status

\* 네트워크 환경은 서버가 위치한 환경에 맞게 구성 필요

1. **딥러닝 API 정보**
   1. **설치 정보**

설치계정 : etri



|  |  |
| --- | --- |
| IP | 192.168.88.166(스톤 내부 IP)  \* ip : dhcp 설정으로 랜 연결 후 별도 확인 필요 |
| 아이디 | etri |
| 비밀번호 | etri1234 |

|  |  |
| --- | --- |
| 딥러닝 API 실행 경로 | /home/etri/carbon/etri-carbon-api/ |
| 실행파일 경로 | /home/etri/carbon/etri-carbon-api/app.py |
| 로그파일 경로 | /home/etri/carbon/output.log |

**실행 URL:** [**http://localhost:9605/**](http://localhost:9605/) **또는 http://<서버IP확인필요>:9605/**

**API 스웨거: http://<서버IP확인필요>:9605/apidocs**

* 1. **실행 정보**

1. 위의 etri 계정 정보로 서버에 접속합니다.
2. 정상적으로 서버 접속이 되었다면 API를 실행 합니다.  
   아래의 명령어를 입력하세요.nohup /home/etri/carbon/miniconda3/envs/etri-carbon-api/bin/python /home/etri/carbon/etri-carbon-api/app.py > /home/etri/carbon/output.log 2>&1 &
3. 정상적으로 실행이 되었는지 확인 테스트curl -X POST -H "Content-Type: application/json" -d '{"records":[{"create\_dt":"2024-07-29T06:20:00.000","Temp\_P":24.95,"PH\_P":6.95,"EC\_P":14.405,"Temp\_Out":26.8,"RH\_Out":91.2,"Ventilation rate":0.172166096,"CH4":24.78,"Temp":29.66,"RH":74.26,"CO2":1028.8,"NH3":5.65,"AVERAGE\_WEIGHT":84.0045138889}]}' <http://localhost:9005/model/Preprocessing>

스크린샷, 텍스트, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

위의 명령어를 통해 api가 정상 실행되었다면 아래의 응답이 출력됩니다.  
{"code": 200, "data": "[{\"date\":\"2024-07-29T06:20:00.000\",\"Temp\_P\":24.95,\"PH\_P\":6.95,\"EC\_P\":14.405,\"Temp\_Out\":26.8,\"RH\_Out\":91.2,\"Ventilation rate\":0.172166096,\"CH4\":24.78,\"Temp\":29.66,\"RH\":74.26,\"CO2\":1028.8,\"NH3\":5.65,\"AVERAGE\_WEIGHT\":84.0045138889}]","detail": "","message": "OK"}

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. Api 프로세스를 종료하는 경우 **텍스트, 폰트, 스크린샷, 라인이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명  
   ps aux | grep python** 명령어를 실행하면 현재 실행 중인 모든 프로세스에서 **/home/etri/carbon/etri-carbon-api/app.py** 의 프로세스ID를 확인합니다.  
   <예>  
   etri **16028** 0.0 1.2 123456 12345 ? S 03:30 0:00 /home/etri/carbon/miniconda3/envs/etri-carbon-api/bin/python /home/etri/carbon/etri-carbon-api/app.py   
   텍스트, 스크린샷, 폰트, 라인이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명  
   <예> 위 그림에서 **16028 ( 프로세스ID )**
2. **실행 중인 api 프로세스 종료하기**프로세스를 종료하고 싶다면, 해당 PID(예: 16028)를 사용하여 명령어를 실행합니다.  
   **kill** 명령어를 사용해 해당 프로세스를 종료합니다.  
   **kill -9 16028**이 과정을 통해 실행 중인 프로세스를 안전하게 종료할 수 있습니다.
3. **웹서버 정보**
   1. **설치 정보**

|  |  |
| --- | --- |
| **웹 서버** | **설치 정보** |
| JDK 1.8 | JAVA\_HOME=/usr/lib/jvm/java-8-openjdk-amd64 |
| MariaDB | Server version: 10.6.18-MariaDB-0ubuntu0.22.04.1  설정파일: /etc/mysql/mariadb.conf.d/50-server.cnf  Mariadb root password: stone!@#  Database: eoco2  User id/password: eoco2023/eoco2023!@# |
| Tomcat | /apps/tomcat/apache-tomcat-9.0.97  설정파일: /apps/tomcat/apache-tomcat-9.0.97/conf/server.xml |
| Nginx | /etc/nginx  nginx version: nginx/1.18.0 (Ubuntu)  설정파일: /etc/nginx/sites-available/eoco2-server |
| Application | /apps/eoco2\_wireframe\_admin |
| URL: http:// 192.168.88.166/eoco2/login  URL: http://<서버IP확인필요>/eoco2/login |
| id: admin  password: admin123456# |

* 1. **실행 정보**

1) Application 디렉토리로 이동

{root 유저}

$ cd /apps/eoco2\_wireframe\_admin

2) 서버(Tomcat) start

$ ./start.sh

3) 서버(Tomcat) stop

$ ./stop.sh

4) Application 로그 확인

$ ./log.sh

1. Application 재빌드

$ cd /apps/eoco2\_wireframe\_admin/build

$ ./build.sh

$ cd /apps/eoco2\_wireframe\_admin

$ ./switch.sh

* 이전 webapp 백업하고 build된 webapp로 switch