



# GUI Porting Manual

## 프로젝트 환경

### GUI [ PyQT ]

- python 3.7.13
- pyqt5 5.15.7
- matplotlib 3.2.2
- pyqtgraph 0.12.4
- numpy 1.21.6
- pandas 1.3.5

## 환경세팅

1. Anaconda 설치
2. CLI 에서 가상환경 생성

```
conda create -n [가상환경 이름] python=3.7.13
```

3. 가상환경 활성화

```
conda activate [가상환경 이름]
```

4. 라이브러리 import (Train 폴더)

```
pip install -r requirements.txt
```

5. main.py 실행 (Gui > Training & Inference 폴더)

```
python main.py
```

# Training

## Main 화면

파일

파일 버튼을 눌러 파일 경로를 설정해주세요.

Train		Test		Validation	
Ok :	이미지 데이터 경로를 추가해주세요	Ok :	이미지 데이터 경로를 추가해주세요	Ok :	이미지 데이터 경로를 추가해주세요
Def :	이미지 데이터 경로를 추가해주세요	Def :	이미지 데이터 경로를 추가해주세요	Def :	이미지 데이터 경로를 추가해주세요
model save	경로	비율 :	%	비율 :	%

Loss

Accuracy

Recall

☒ Augmentation
 ☒ Hyperparameter

☒ Flip
 Epoch 
☒ Rotate
 Learning Rate 
☒ Shift
 Batch Size 
☒ Mix up
 Decay Step

제어

시작

중지

로그

Clear

0%

## 이미지 파일 열기

파일

다른 파일 열기

Train

## 파일 경로 & test, train 비율 설정

Model Save Directory

C:/SSAFY\_FINAL\_FINAL/Train/LabNote

열기

Train

양품

C:/SSAFY\_FINAL\_FINAL/Train/dataset/train/0.ok

452

열기

불량

C:/SSAFY\_FINAL\_FINAL/Train/dataset/train/1.def

658

열기

☐ Test
 

Total Test Set

112

10

양품

파일 위치

0

열기

불량

파일 위치

0

열기

☐ Validation
 

Total Validation Set:

101

10

양품

파일 위치

0

열기

불량

파일 위치

0

열기

Train

1120

Test

112

Validation

101

완료

- 모델 저장 경로 설정, train, test, val 이미지 장 수 확인 후 **완료** 버튼 클릭

## 파라미터 설정

☒ Augmentation
 ☒ Hyperparameter

☒ Flip
 Epoch

☒ Rotate
 Learning Rate

☒ Shift
 Batch Size

☒ Mix up
 Decay Step

- 모델에 맞는 하이퍼 파라미터 설정 후 **시작** 버튼 클릭

## Inference

### Main 화면

The screenshot shows the 'Inference' application window. It includes a top section for file paths and model selection, a central area for image display (원본 이미지 and CAM 이미지), and a bottom section with a '제어' (Control) panel and a '추론 완료 이미지' (Inference Completed Image) table. The table has columns for File Name, Created Time, Probability\_ok, Probability\_def, and Result.

## 전체추론

### 로그저장경로, 모델 선택

로그 저장 경로

모델 선택

- 제어 - **시작** 버튼 클릭

## 개별추론

개별 추론

AL\_BACKUP/Model/dataset/train/1\_def/def\_0.jpeg

열기

개별 추론

- 열기 > 이미지 입력 > 개별추론 버튼 클릭

## 추론 예시화면

