

실험 세팅

➤ 데이터 구성

- 177명의 환자 데이터 (서울대 전체 데이터)
- Neoplastic : 100명, Non-neoplastic : 77명

➤ Train & Test Set

- 2,888장의 데이터셋
- Train Set : 141명(2256장)
- Test Set : 36명(632장)

➤ Input Image

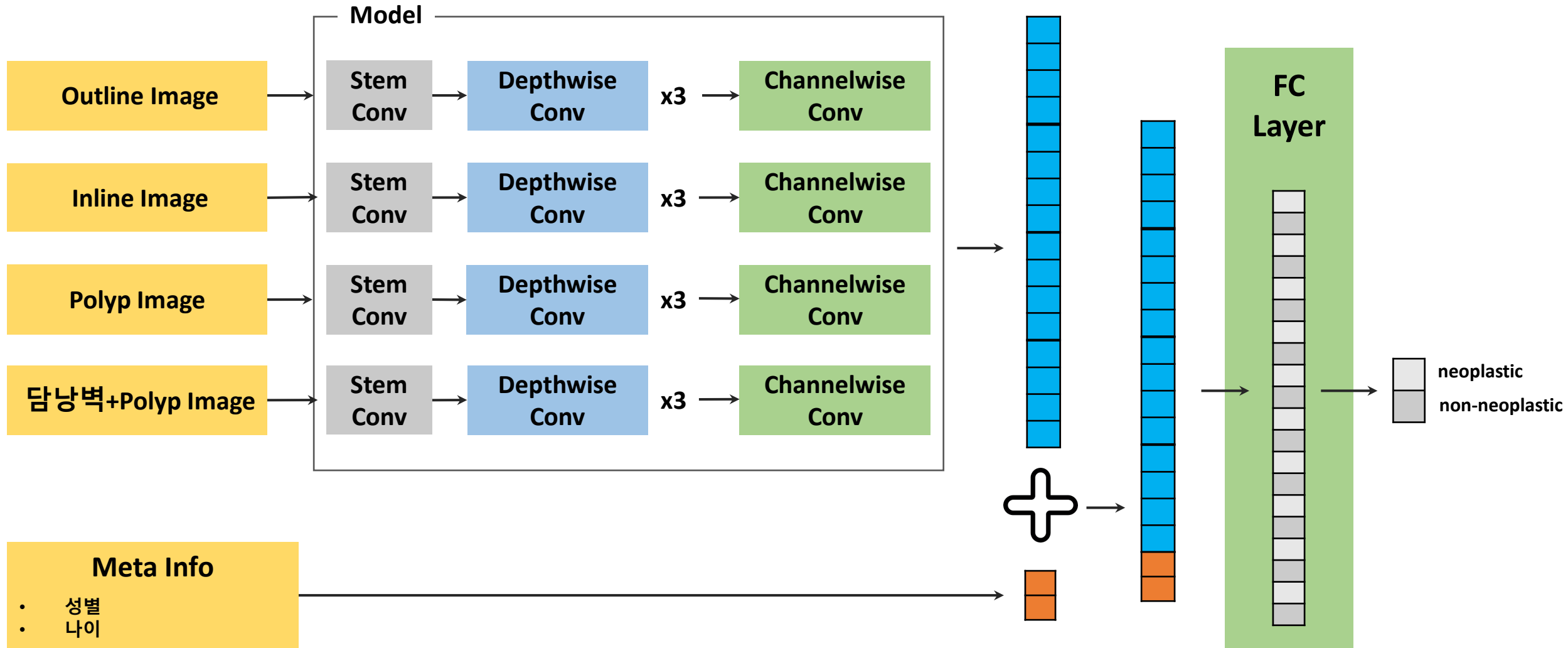
- Outline, Inline, Polyp, 담낭벽+Polyp 이미지

➤ 모델 구성

- 갑상선에서 사용한 모델을 담낭 용종 연구에 맞게 조정한 모델
- 데이터 불균형 문제를 해소하기 위한 Focal loss function 적용

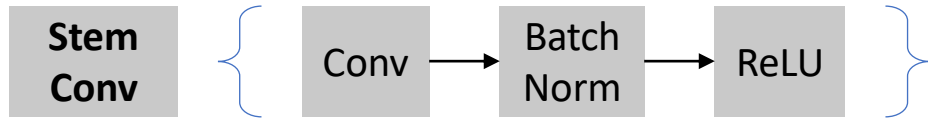
➤ 30번 반복 실험

모형 파이프 라인



모형 파이프 라인 설명

Stem Block



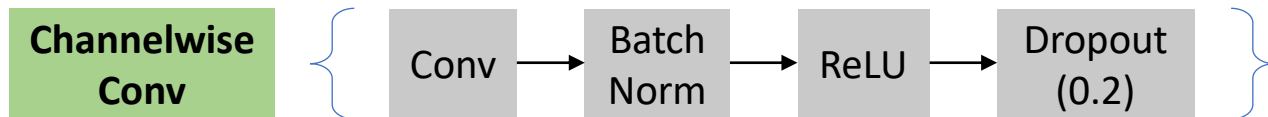
- Conv [kernel size = 3x3, stride = 2, padding = 1]

Depthwise Block



- 3x3 Conv [kernel size = 3, stride = 1, padding = 1]
- 1x1 Conv [kernel size = 1, stride = 1, padding = 0]

Channelwise Block

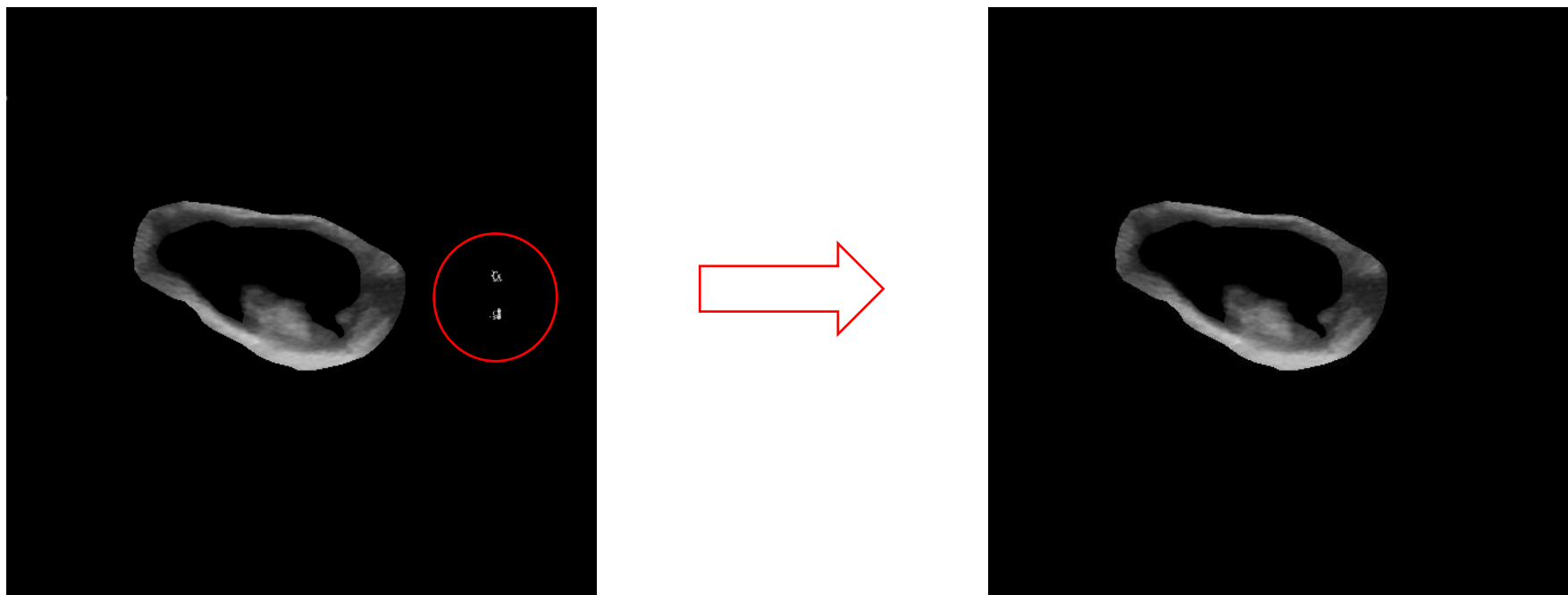


- Conv [kernel size & stride = Input image size, padding = 0]

Preprocessing

➤ 입력 이미지에 대한 Noise 제거

- 전처리 과정을 개선하여 제거되지 않은 노이즈 이미지를 제거
- 노이즈 이미지가 제거된 데이터를 이용한 Baseline model 성능 확인



Top-3 Vote Method Classification Performance Table

Table . Metrics with 95% confidence interval of NNs(Top-3 vote method).

Model	Metrics	AUC Mean	95% CI	
			Lower	Upper
Baseline	AUC	0.911	0.891	0.930
	Accuracy	0.839	0.816	0.862
	Sensitivity	0.858	0.821	0.896
	Specificity	0.815	0.767	0.862