
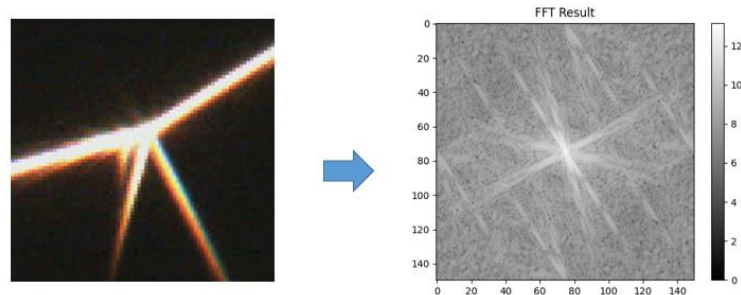


Biweekly Research Progress Report

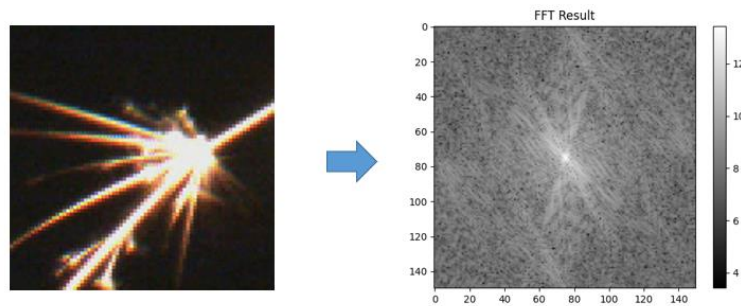
| | | |
|---------|---|---|
| Name | : | 김은찬 |
| Advisor | : | 김영근 교수님 (signature)  |
| Period | : | Week 9 |
| WBS | : | 3. 특징 추출 적용 |

Research Results in This Biweek

- 탐지된 파열 영역을 주파수 변환하여 확인



a) 탄소함유량 0.2%



b) 탄소함유량 0.55%

Fig 1. 파열 영역 주파수 변환 결과

- 탄소함유량이 높을수록 가지의 수가 많아지기 때문에 급격한 변화로 인한 고주파 특성이 많이 보임. 가지가 적을수록 저주파 특성이 많아 주파수 영역 이미지에 중심부 데이터가 많은 것을 알 수 있음.

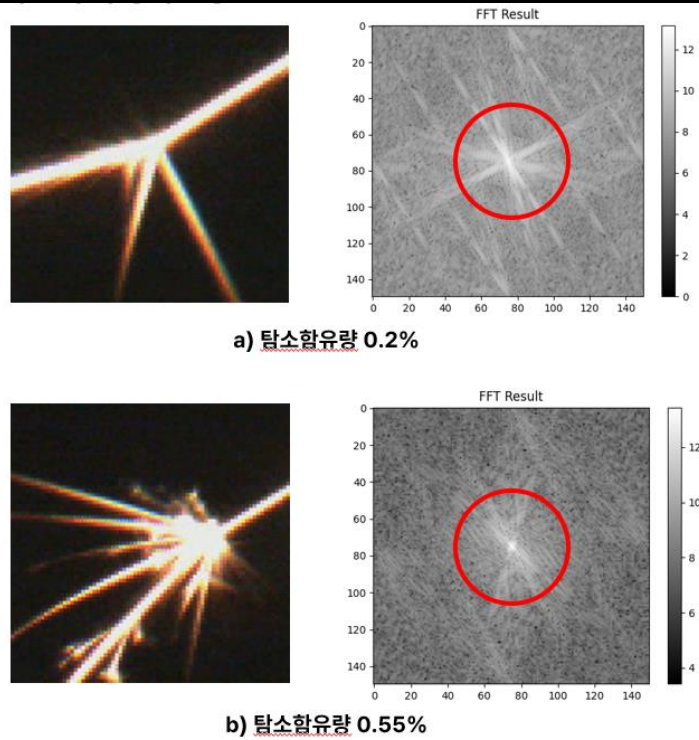


Fig 2. 저주파 영역 데이터 차이

- 고주파 특성에 집중하기 위해 하이패스 필터 적용하여 침도 추출하고 강종별로 RMS 측정한 결과 유의미한 구분 확인

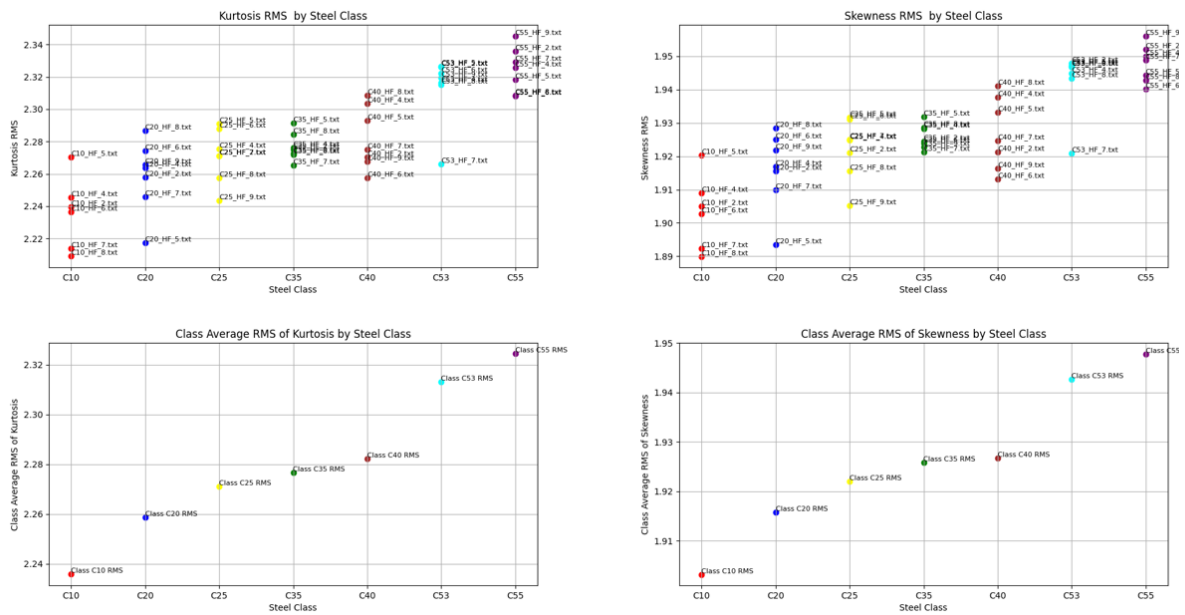


Fig 3. 하이패스 필터 이후 Feature에 따른 강종 구분 그래프

Research Items in Next Biweek

- 한 프레임 전체 이미지를 주파수 변환하여 변화 살펴보기
- 줄기와 가지의 주파수 특성 차이를 이용하여 줄기 제거

Issues and Overall Progress

- 줄기와 가지의 주파수 이미지에서 차이 확인
 - 그에 따라 줄기 특성 제거하고 다시 이미지화
 - 줄기 제거 된 것 확인 후 특징 추출
-