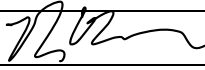


Biweekly Research Progress Report

Name	:	김은찬
Advisor	:	김영근 교수님 (signature) 
Period	:	Week 7
WBS	:	2. 데이터 전처리 및 특징 추출

Research Results in This Biweek

- PCA 기반 불꽃 검출과 HOG 알고리즘 비교한 결과 HOG 알고리즘이 평균 1fps이하로 매우 느린 연산 속도 보임



Fig1. HOG Result

- 기존엔 파일 확률이 높은 지점에서 여러 개의 영역이 검출. DBSCAN 클러스터링 사용하여 파일 군집만 탐지

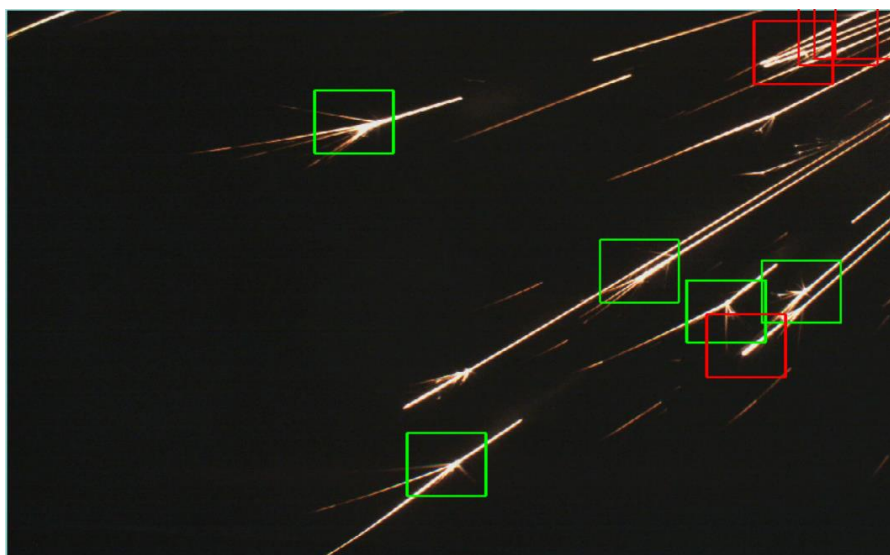


Fig2. DBSCAN 적용

- 폭발하는 영역에 대해 픽셀 개수와 프렉탈 차원으로 강종 간 경향을 확인했지만 크게 두드러지는 특징 안보임

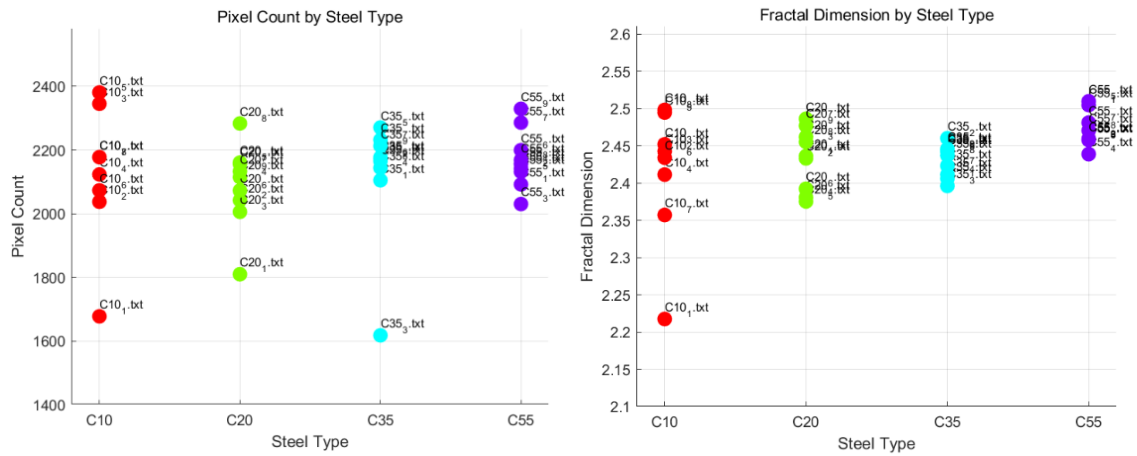


Fig3. 픽셀 개수, 프렉탈 차원 결과 그래프

Research Items in Next Biweek

- 더 고차원의 Feature 추출할 필요 있음
- 스파크 불꽃 자체를 제거하는 방안 고려
- 주파수 변환으로 필터링

Issues and Overall Progress

- Feature 차원 높이기
- 줄기 자체를 없애는 기법 연구