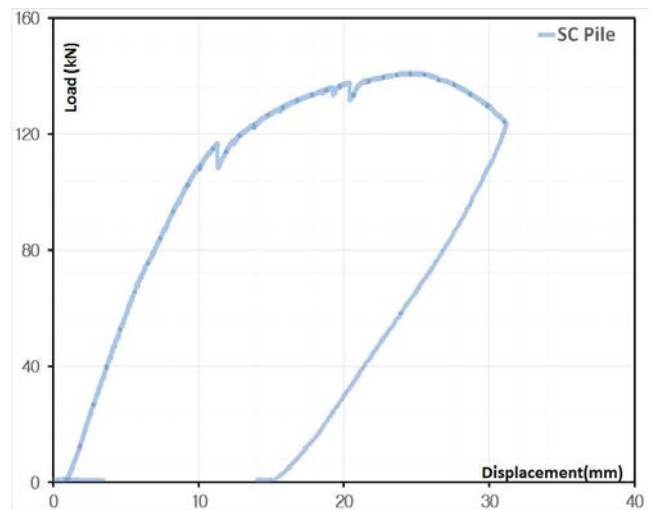


[그림 3.3.27] RC말뚝의 전단균열 형태

말뚝 간 연결부 휨 실험에서는 약에서 균열이 발생하였으나 최종 파괴는 연결부의 용접부가 파손되면서 도달하였다.

연결부의 경우 양 단의 부재강도 이상의 강도를 보여야겠으나 말뚝 단부 마감판의 태그 용접만으로는 부재강도에 달하는 하중을 전달하기에 무리가 있는 것으로 판단된다. 그러므로 태그 용접을 이용한 연결은 주로 축하중을 전달하는데만 활용하고 휨의 전달이 중요한 경우라면 향후 말뚝 간 접합 장치도 개량이 필요할 것으로 판단된다.



[그림 3.3.28] 말뚝 간 연결부 (CFT-PHC 접합부)



(a) PHC말뚝 하면 인장 균열

(b) CFT-PHC 연결부 파괴

[그림 3.3.29] 각 말뚝별 연결부 균열 및 파괴 형태

볼트 이음식(Type A) 두부보강을 실시한 CFT말뚝 실험체의 파괴는 두부 접합부의 볼트 이음부 슬립으로 인한 것으로 판단된다. 이후의 비선형 구간과 파괴 이후의 거동은 두부보강 철근의 변형률과 움직임이 유사함을 알 수 있다.

CFT말뚝 본체 강관의 변형률은 실험체 파괴 시까지 선형을 유지하고 있으므로, CFT