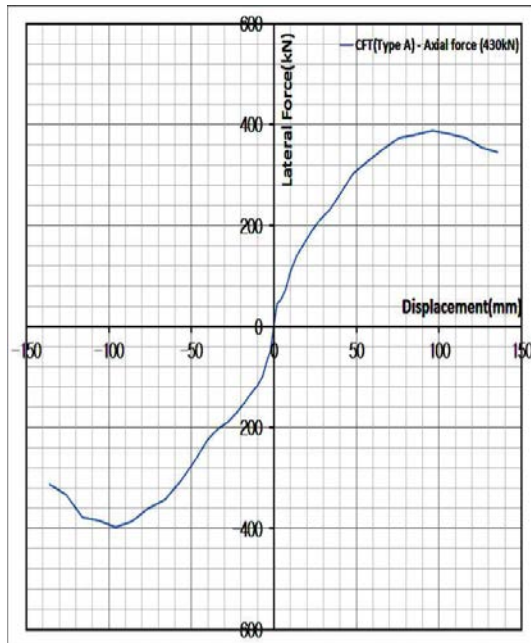
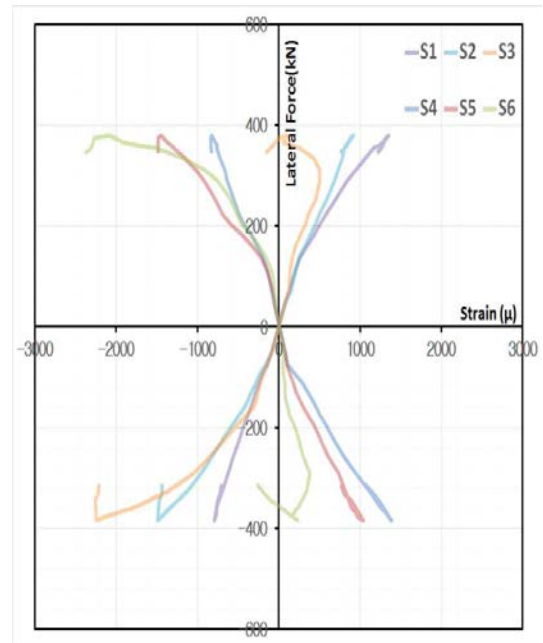


볼트 이음(type A)을 사용한 CFT말뚝 실험체에 축하중이 430kN 재하 된 경우는 횡 변위 96mm 일 때, 최대 횡 하중 397.4kN을 지지하였다.

앞서 축력이 0kN 이고 최대 횡 하중이 275kN 인 경우보다 파괴하중이 약 40% 증가되었는데, CFT말뚝에 가해진 압축력이 휨 거동으로 인하여 발생하는 연결부 철근의 인장력을 상쇄시킨 것으로 판단된다.



(a) 하중-변위 곡선



(b) 두부보강 철근의 변형률

[그림 3.3.32] CFT말뚝의 두부보강장치 (Type A - 볼트 이음식,  $P = 430\text{kN}$ )

본 실험체는 축력이 없는 경우의 실험체보다 더 큰 하중을 지지하였으나 역시 연결부 과다 슬립으로 파괴된 것으로 판단되며 CFT말뚝 본체 강관의 변형률은 선형을 유지함을 알 수 있다.



[그림 3.3.33] CFT말뚝의 두부보강장치 (Type A - 볼트 이음식,  $P = 430\text{kN}$ )의 파괴 양상