

4. 실험 수행 결과

가. 실험 수행 방안

실험은 용인 명지대 캠퍼스 내에 위치한 하이브리드 구조 실험센터에서 수행하였으며 실험체에 사용한 재료는 한국건설생활환경시험연구원과 한국화학융합시험연구원에 의뢰하여 재료 시험을 수행하였다.

휨 실험 및 전단 실험의 하중 재하 및 경계 지점은 한국산업규격 KS 4306 프리텐션 방식 원심력 고강도콘크리트 말뚝의 실험 방법을 참조하여 아래 표와 같이 설정하였다.

휨 실험		$L = 8m$ $\frac{1}{5}L = 1.6m$ $\frac{3}{10}L = 2.4m$
전 단 실험		$L' = 8m$ $D = 0.5m$ (대표반지름 400mm) $a = 0.5m$ $L_1 = 800mm$

[그림 3.3.18] 실험 별 하중 재하 및 경계 지점

말뚝 두부보강 장치의 성능 평가를 위한 실험은 준정적 실험을 수행하였다. [그림 3.3.19]은 실험체 세팅 모습과 drift level을 이용한 가력하중 프로그램을 나타내고 있다.