

SC구조벽체와 RC구조벽체 연직면 접합부 전단강도 평가 실험

천성철, 이경구, 김원기, 김성민, 김용, 구지모, 김문길

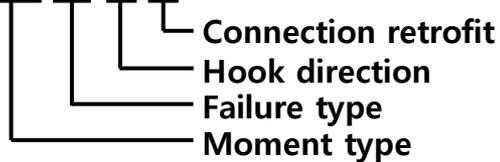
2019. 8. 28.

1. 실험 개요

1-1. 실험체 목록

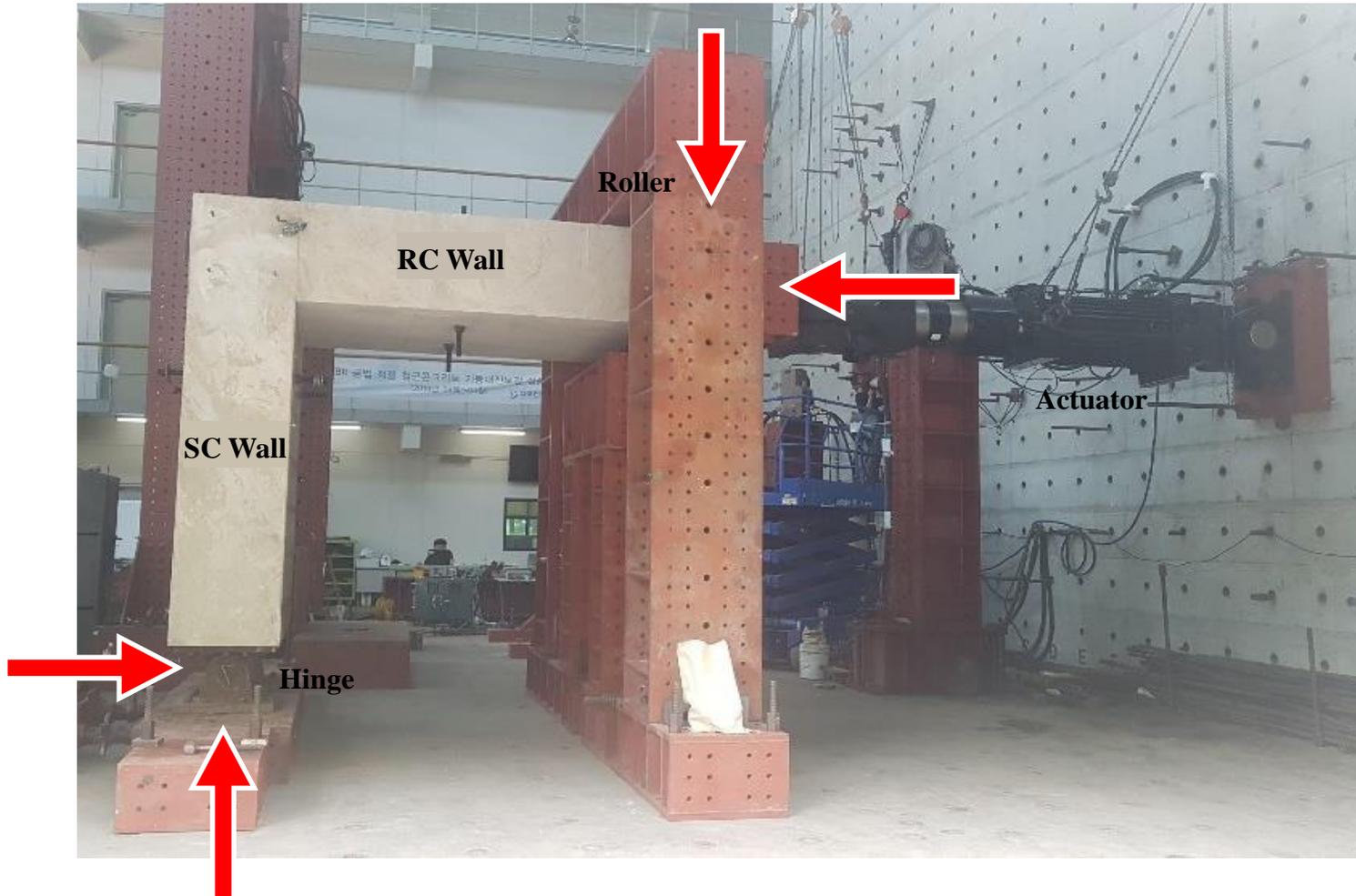
Moment type	Specimens No.	Failure type	Hook direction	Connection strengthening	Specimens Name
Opening Moment	2	Joint shear failure	Inner	-	L-OM-JS-I
Closing moment	6	Joint shear failure	Inner	-	L-CM-JS-I

* L-OM-JS-O-S



1. 실험 개요

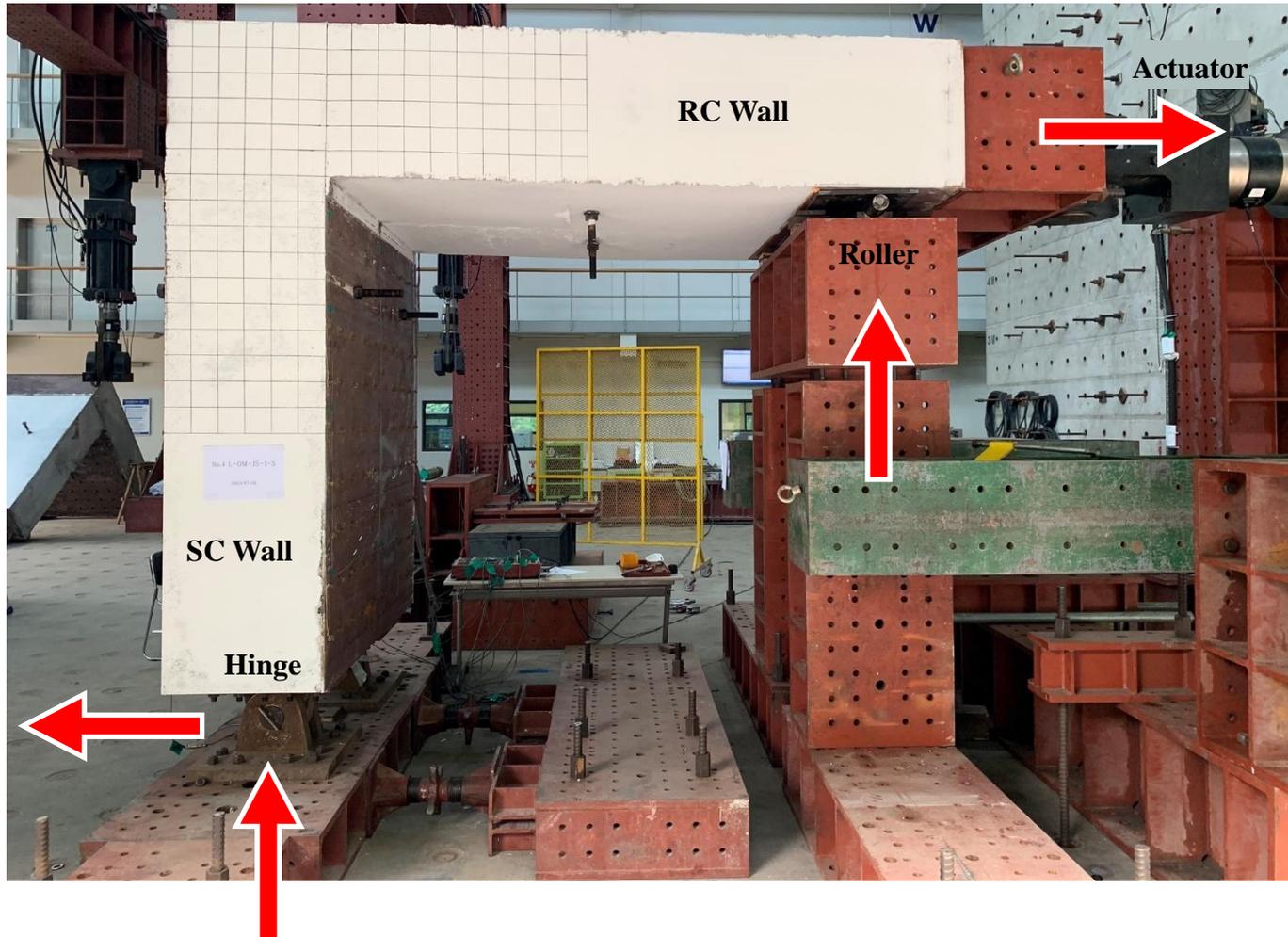
1-2. 실험 방법 상세: Closing moment



Setup for closing moment test

1. 실험 개요

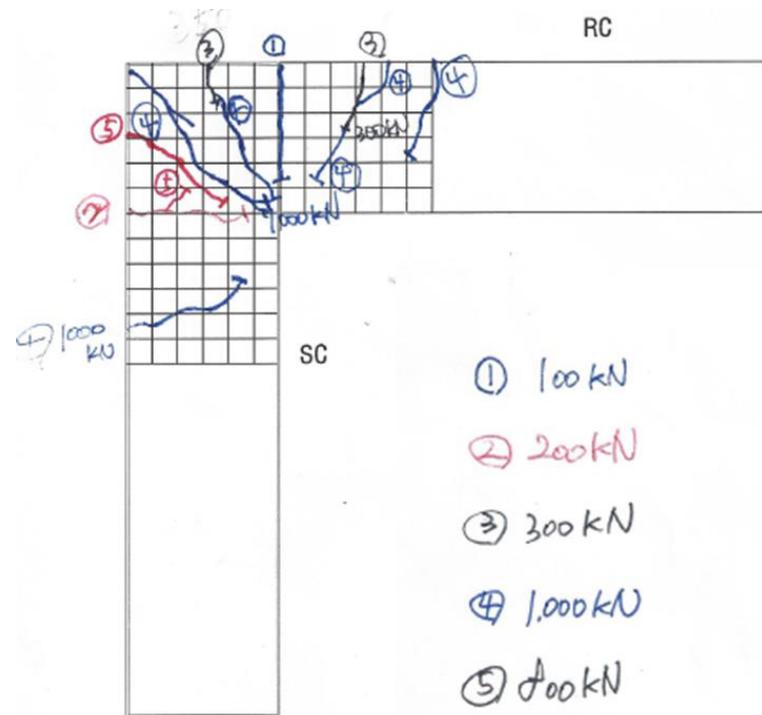
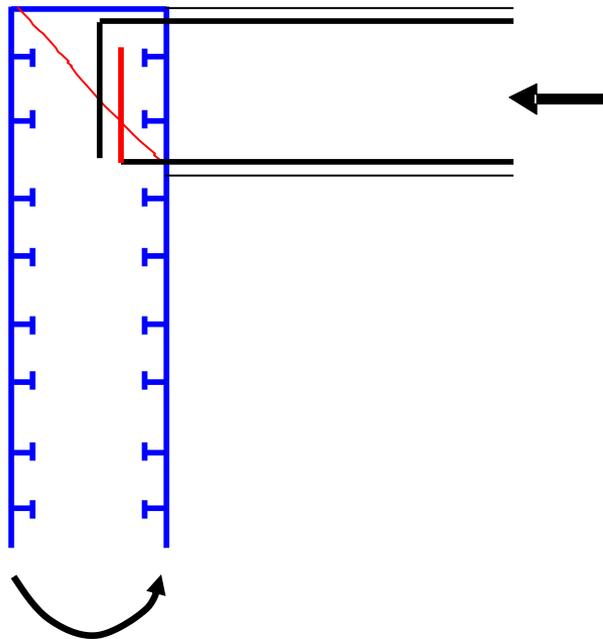
1-2. 실험 방법 상세: Opening moment



Setup for opening moment test

2. 실험 결과

2-1. No.6 L-CM-JS-I



① 100 kN

② 200 kN

③ 300 kN

④ 1,000 kN

⑤ 1,000 kN

- 예상 파괴 유형 : 접합부 전단파괴
- 예상 최대 하중 : $\gamma=8.0$ 일 때, 952 kN
 $\gamma=4.15$ 일 때, 493.9 kN
- 주철근이 안쪽을 향한 실험체

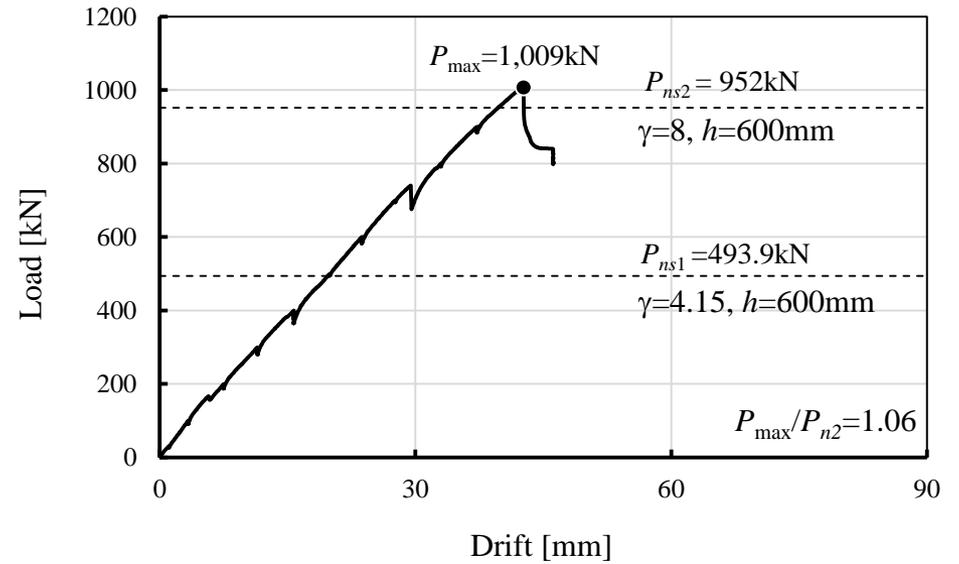
- 균열 체크 방법 : 100 kN } 균열 체크
200 kN } 이후에는 파괴 시
300 kN } 까지 계속진행

2. 실험 결과

2-1. No.6 L-CM-JS-I (Cont'd)



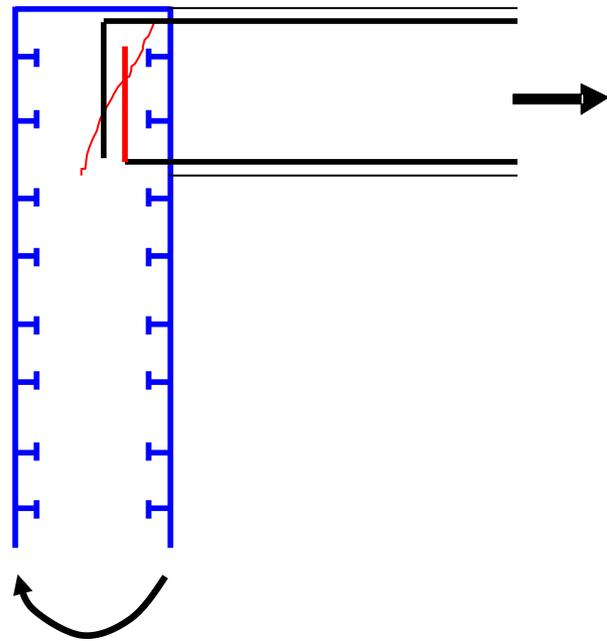
Failure mode of No.6 L-CM-JS-I



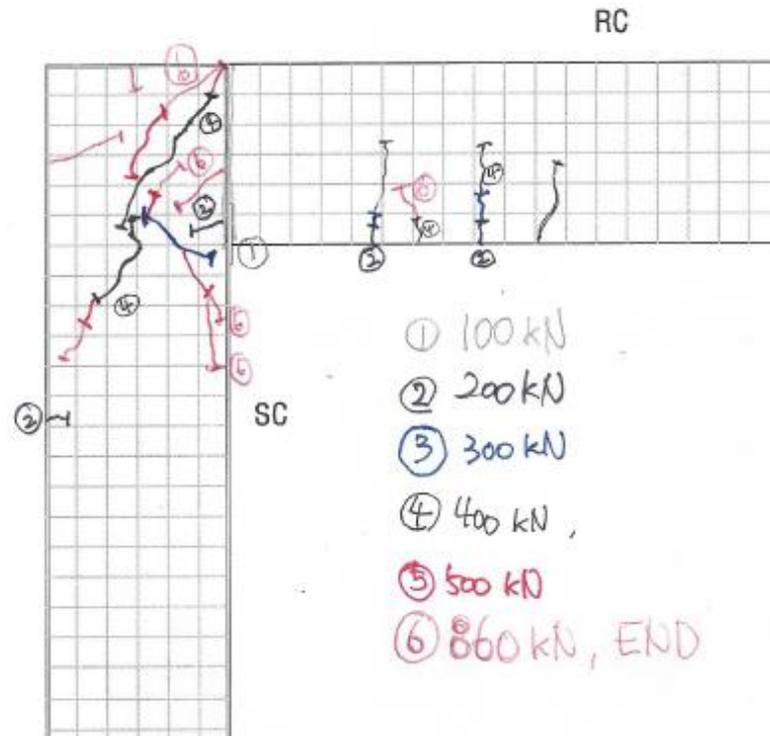
Load-drift relations of No.6 L-CM-JS-I

2. 실험 결과

2-2. No.2 L-OM-JS-I



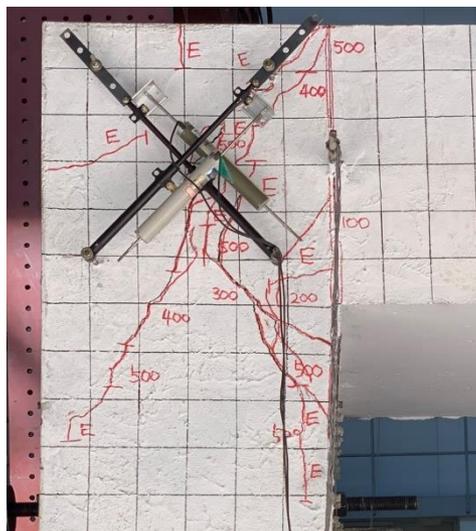
- 예상 파괴 유형 : 접합부 전단파괴
- 예상 최대 하중 : $\gamma=8.0$ 일 때, 1,569 kN
 $\gamma=4.15$ 일 때, 814 kN
- 주철근이 안쪽을 향한 실험체



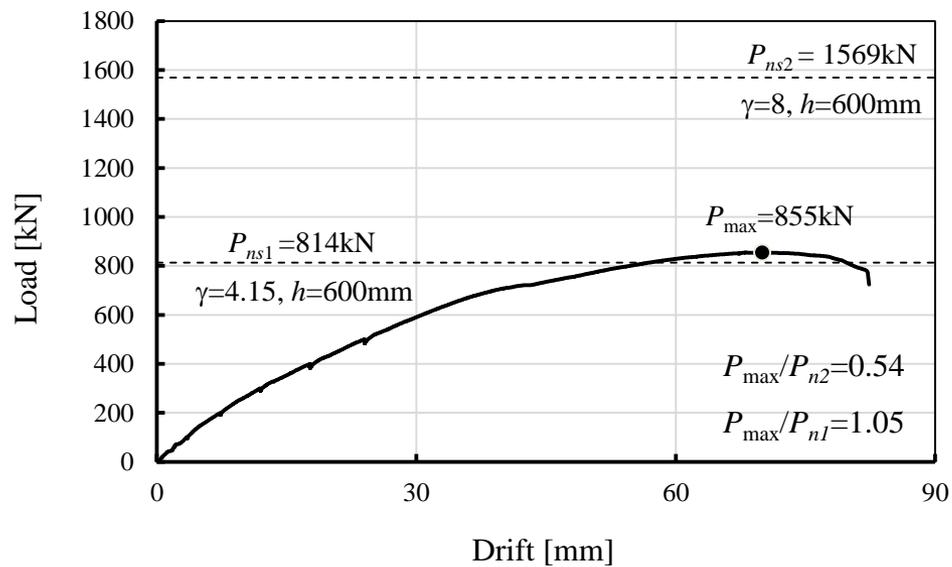
- 균열 체크 방법 : 100 kN } 균열 체크
200 kN } 이후에는 파괴 시
300 kN } 까지 계속진행
400 kN }
500 kN }

2. 실험 결과

2-2. No.2 L-OM-JS-I (Cont'd)



Failure mode of No.2 L-OM-JS-I



Load-drift relations of No.2 L-OM-JS-I

3. 결론

No.	Name	Compressive strength of concrete (MPa)	Design shear strength factor, (γ_d) (a)	Measured shear strength factor, (γ_e) (b)	(b)/(a)
2	L-OM-JS-I	49.4	4.15	5.02	1.21
6	L-CM-JS-I	31.9	8.00	8.75	1.09

- 예상 파괴 유형인 접합부 전단파괴 발현
- 실제 재료강도를 고려한 예상 최대 하중을 상회함