

자립식 프리캐스트 부벽식 옹벽

# SELF SUPPORTING PRECAST BUTTRESS WALL

 주식회사 호 성  
HYOSUNG

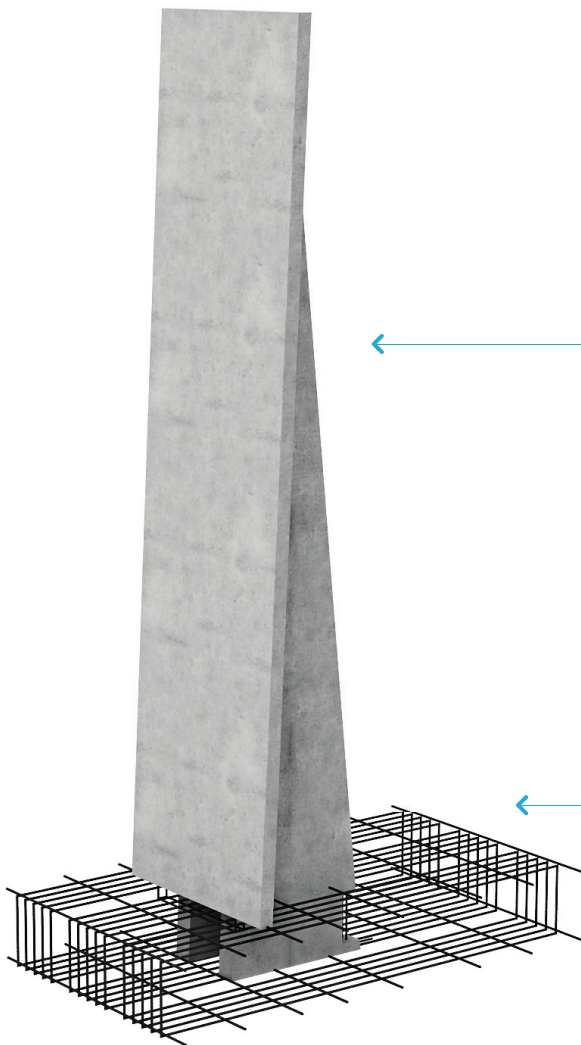
 (주)호성엘비테크  
HYOSUNG

# HYOSUNG Self Supporting Precast Buttress Wall

## ■ 공법개요 (특허 제10-1967425호)

- SS 프리캐스트 부벽식 옹벽은 자립식 프리캐스트 벽체와 현장타설 기초를 결합한 구조로써 기존 현장타설 RC옹벽과 일체식 프리캐스트 옹벽의 장점을 살리고 단점을 보완한 공법
- 현장타설 RC옹벽보다 공기단축 가능
- 일체식 프리캐스트 옹벽에 비해 제작 및 운반, 블록 연결처리 양호

## ■ 공법의 특징 및 장점



한쌍의 부벽을 갖는  
자립식 프리캐스트 부벽식 벽체 세그먼트

→ 공기단축, 부벽하단 지지로 부재가  
단순하고 불필요한 구조체가 없어 경제적

기초 저판 현장타설 콘크리트

→ 시공성 향상, 공사비 저렴  
일체성 확보 등 품질관리에 유리



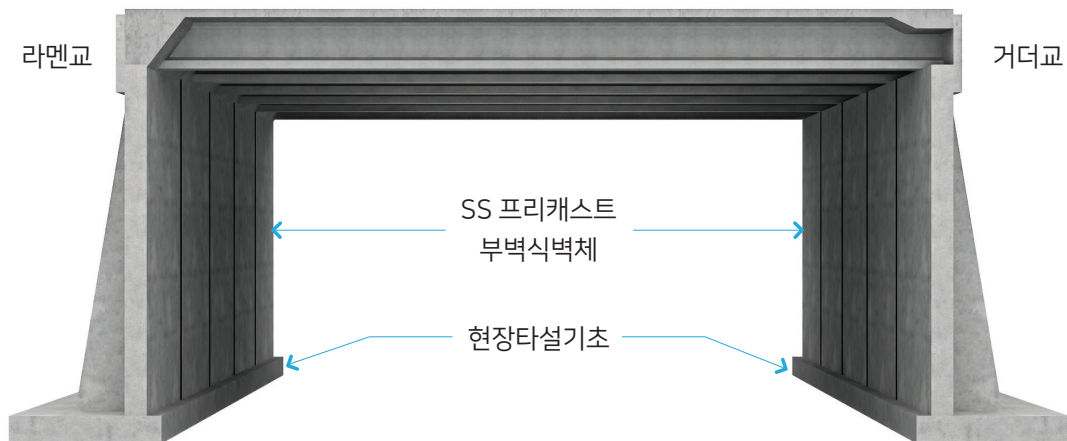
**다양한 적용성**

→ 곡선형 옹벽  
 단차를 갖는 옹벽  
 제방용, 교량 교대, 도로사면,  
 철도노반사면, 단지사면  
 인공터널 등 적용 가능

**부벽하단 기초저판 내부위치에  
주근이 노출되는 포켓부 형성**

→ 프리캐스트 벽체와  
 현장타설 기초저판의 **일체화**  
 지지브라켓으로 시공 시 전도  
 방지(벽체전면 기울기 0~15°)

**■ 교량 교대 적용**



거더교, 라멘교의 교대에 적용 → **작업효율 증가, 공사기간 단축**

# HYOSUNG Self Supporting Precast Buttress Wall

## ■ 종래 기술과의 차별성

### 1. 공사 기간 단축 (현장타설 RC옹벽 대비)

- SS 프리캐스트 부벽식 옹벽은 종래의 현장타설 RC옹벽의 벽체를 SS 프리캐스트 벽체로 제작설치 함
- 벽체시공시 현장에서의 철근가공조립, 비계 및 거푸집 설치해체에 따른 공기와 현장타설 콘크리트의 양생기간이 불필요함
- 현장타설 RC옹벽대비 35%로 대폭적인 공기 단축이 가능

RC옹벽		SS 프리캐스트 옹벽	
			
버림콘크리트 타설	2일	버림콘크리트 타설	2일
기초저판 현장 타설	7일	기초 레벨 몰탈 타설	2일
벽체 비계, 거푸집 설치	4일	프리캐스트 벽체 거치	2일
벽체 현장 타설 및 양생	29일	기초저판 현장 타설	7일
벽체 거푸집 해체	4일	기초 거푸집 해체	2일
되메우기 및 현장정리	3일	되메우기 및 현장정리	3일
<b>공사 기간</b>	<b>49일</b>	<b>공사 기간</b>	<b>18일</b>

### 2. 공사비 (일체식 프리캐스트 옹벽 대비)

- 종래의 프리캐스트 옹벽은 기초와 벽체 모두를 프리캐스트로 제작하여 제작비 및 운반비가 고가
- SS 프리캐스트 부벽식 옹벽은 공장에서 벽체만 프리캐스트로 제작하고 기초저판을 현장타설하여 종래의 프리캐스트 옹벽 대비 약 10~15%의 공사비가 절감

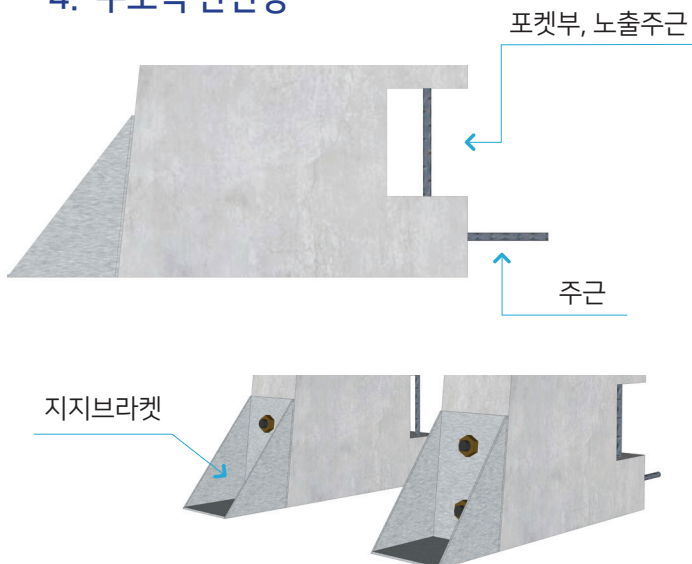
### 3. 시공성 및 품질관리

- 프리캐스트 벽체와 현장타설 기초를 결합한 공법으로 RC옹벽에 비해 시공성 및 품질관리, 공기단축
- 일체식 프리캐스트 옹벽과 비교시 경제성과 안전성, 일체성이 우수

기존 기술		구분	SS 프리캐스트 옹벽
현장타설 RC옹벽		×	시공성 ○
		△	품질관리 ○
		×	공사기간 ○
일체식 프리캐스트 방식		×	경제성 △
		△	부등침하 대응성 ○
		△	기초적용성 ○
		△	벽체 수직도 제어 ○
		△	구조물 일체성 ○
		△	운반 ○



### 4. 구조적 안전성



**부벽 후단 기초저판 내부위치에 주근이 노출되는 포켓부 및 노출주근 형성**

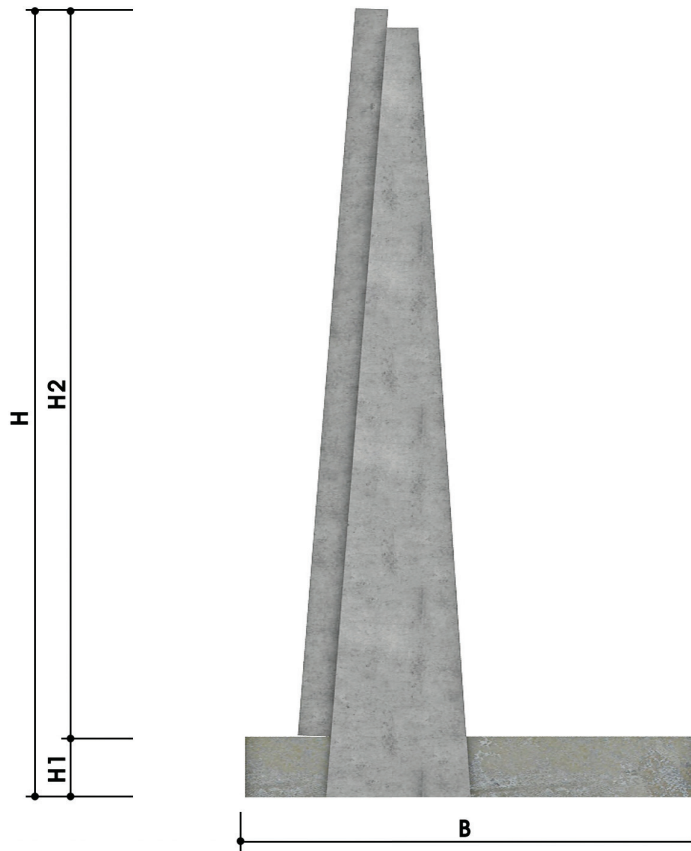
→ 프리캐스트 벽체와 현장타설 기초저판 일체화

**부벽하부 전면 지지브라켓**

→ 시공 시 전도방지 등 안전성 확보 (벽체전면 기울기 0~15°)

# HYOSUNG Self Supporting Precast Buttress Wall

## 5. SS 프리캐스트 부벽식 옹벽 제품 상세도



제품명	치수					중량(Ton)
	H(m)	H1(m)	H2(m)	B(m)	L(m)	
SSPC-WALL-13	13.0	1.00	12.00	7.00	2.0	44.0
SSPC-WALL-12	12.0	0.9	11.10	6.20	2.0	39.0
SSPC-WALL-11	11.0	0.85	10.15	6.00	2.0	35.0
SSPC-WALL-10	10.0	0.85	9.15	5.50	2.0	30.0
SSPC-WALL-09	9.0	0.85	8.15	5.00	2.0	25.0
SSPC-WALL-08	8.0	0.85	7.15	4.60	2.0	21.0
SSPC-WALL-07	7.0	0.8	6.20	4.00	2.0	17.0
SSPC-WALL-06	6.0	0.8	5.20	3.50	2.0	14.0
SSPC-WALL-05	5.0	0.8	4.20	3.00	2.0	10.5
SSPC-WALL-04	4.0	0.8	3.20	2.60	2.0	7.5
SSPC-WALL-03	3.0	0.75	2.25	2.20	2.0	5.0

- 콘크리트 설계기준강도 :  $f_{ck}=30\sim35\text{MPa}$ .  
 - 철근항복강도 :  $f_y = 400\text{MPa}$ .

### 6. SS 프리캐스트 부벽식 옹벽 시공 순서도



1. SS 부벽식 옹벽 공장 제작



2. SS 부벽식 옹벽 운반



3. 현장 터파기 및 버림 콘크리트 타설



4. SS 부벽식 옹벽 가설



5. 기초 배근



6. 기초 콘크리트 타설



7. SS 부벽식 옹벽 뒷채움



8. 부대공 설치 및 준공



**원주본사**

강원도 원주시 천매봉길 32-16, (단구동 1554-7) 효성빌딩 2층  
 Tel. 033-766-8906 Fax. 033-766-8905



**서울사무소**

서울특별시 서초구 강남대로6길 11 선우빌딩4층  
 Tel. 02-575-8901 Fax. 02-575-7210

