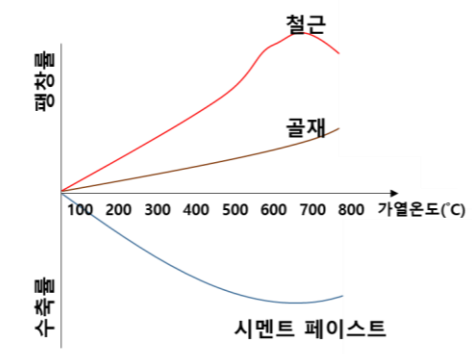
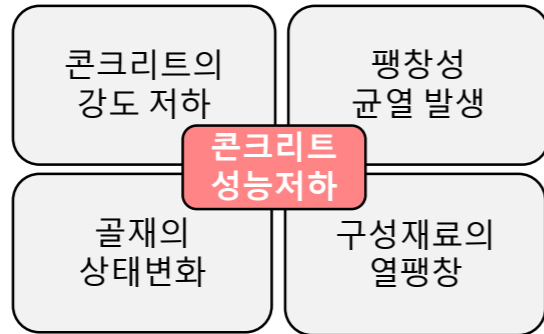
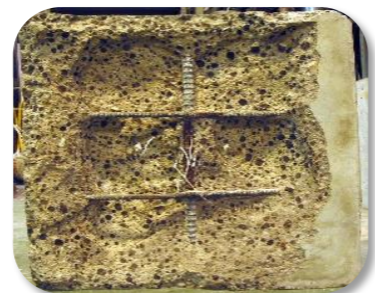


화재 시 콘크리트의 성능 저하



- ▶ 300°C 이상 : 콘크리트의 압축강도 저하
- ▶ 500°C 이상 : 콘크리트내의 수산화칼슘 열분해 (약 50% 강도저하)
- ▶ 600~800°C : 시멘트 페이스트 수축 및 골재 파열 (약 80% 강도저하)
- ▶ 1000~1200°C : 콘크리트 폭렬 현상 발생

콘크리트 구조물의 피해 형태

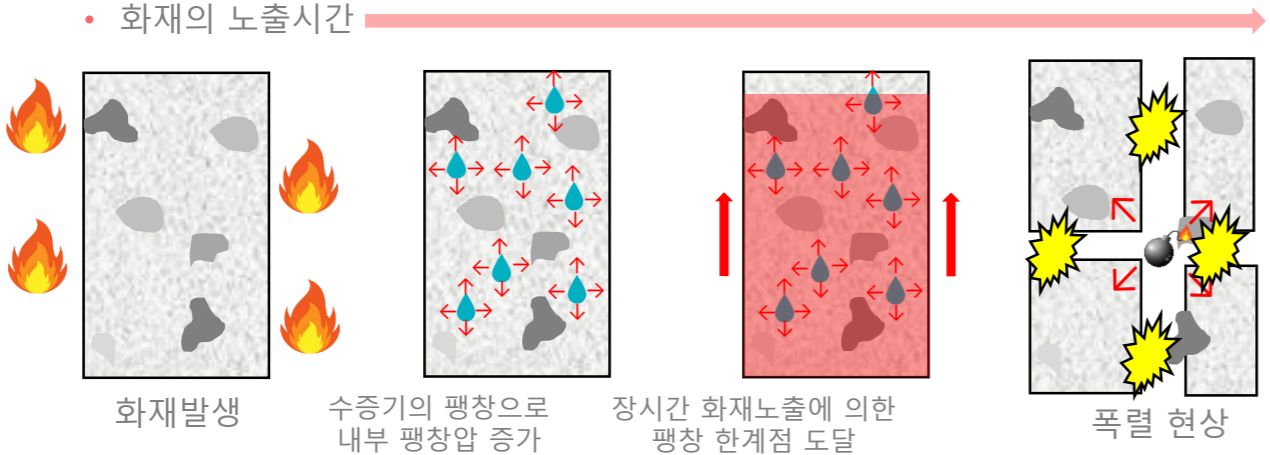


- <균열>**
- 화재 전기간 진행
 - 가열면 전체 발생
 - 재료의 신축

- <팝아웃>**
- 화재 초기 발생
 - 표면 일부 및 골재 부분
 - 골재의 상태변화 차이
 - 경량, 고강도 콘크리트

- <폭렬>**
- 화재 초기 발생
 - 가열면 전체 발생
 - 콘크리트 내부 수증기압
 - 경량, 고강도 콘크리트

콘크리트 폭렬 현상 (爆裂, explosive spalling)



건축물의 피난, 방화구조 등의 내화구조 성능 기준(설계기준 50MPa 이상)

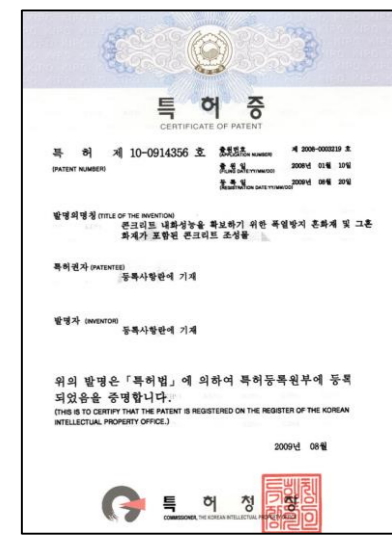
시설 구분	층수 / 높이(m)	기둥, 보	주철근 온도
일반, 주거, 산업 시설	12 / 50 초과	3시간	규정된 시간 까지 - 평균온도 538°C 이하 - 최고온도 649°C 이하
	12 / 50 이하	2시간	
	4 / 20 이하	1시간	

성능

구분	압축강도(MPa)	플로(mm)
Type I	50 이상	600 이상
Type II		

구분	주철근 평균온도(°C)	주철근 최고온도(°C)
Type I	538 이하 (3시간 가열)	649 이하 (3시간 가열)
Type II		

• 주철근 허용온도 기준 = 평균 538°C 최고 649°C



제품규격

구분	출하강도 규격	결합재	폭렬 저감화 기술
Type I	50 MPa 이상	시멘트(슬래그 시멘트) 플라이 애시 고로슬래그 실리카 흙	합성섬유 (PP, PVA, Nylon 등)
Type II			합성섬유 + 페타이어 칩

최근 납품 실적

