대우관 본관 1층 주차장

구조보강공사 계획안

- 시 설 처 -

YONSEI,
Leading the Way to the Future

공사 개요

YONSEI
Leading the Way to the Future

1. 건물개요

가. 연면적 : 29019.34㎡ (8,778.31평)

나. 층수 : 지하 4층, 지상 6층

다. 구조 : 철근콘크리트 구조

라. 준공 : 1996년 4월 6일

2. 공사내용

가. 주차장 천장 대한 구조보강공사

나. 위치 : 대우관 본관 1층 주차장 및 연결램프

다. 공사 진행 배경과 경과

1) 1층 주차장 천정에서 누수로 인한 주차 차량의 오염 피해 발생

2) 누수 위치의 주차장 사용 금지 조치 및 누수 보수를 위한 현장 조사

3) 현장 조사 보, 슬래브 등 주요 구조부의 여러 위치에서 구조 균열로 의심되는 균열 발견

4) 구조설계사무소의 조사를 통하여 구조 균열이 맞으며 보강 공사가 필요하다는 검토 의견 접수

5) 정식으로 구조안전진단을 실시하고 보강 방법을 포함한 보고서 접수

라. 안전 진단 결과: 구조보강공사 필요

1) 보 균열 : 위치에 따라 탄소섬유부착공법, 철판보강법을 적용하여 구조를 보강

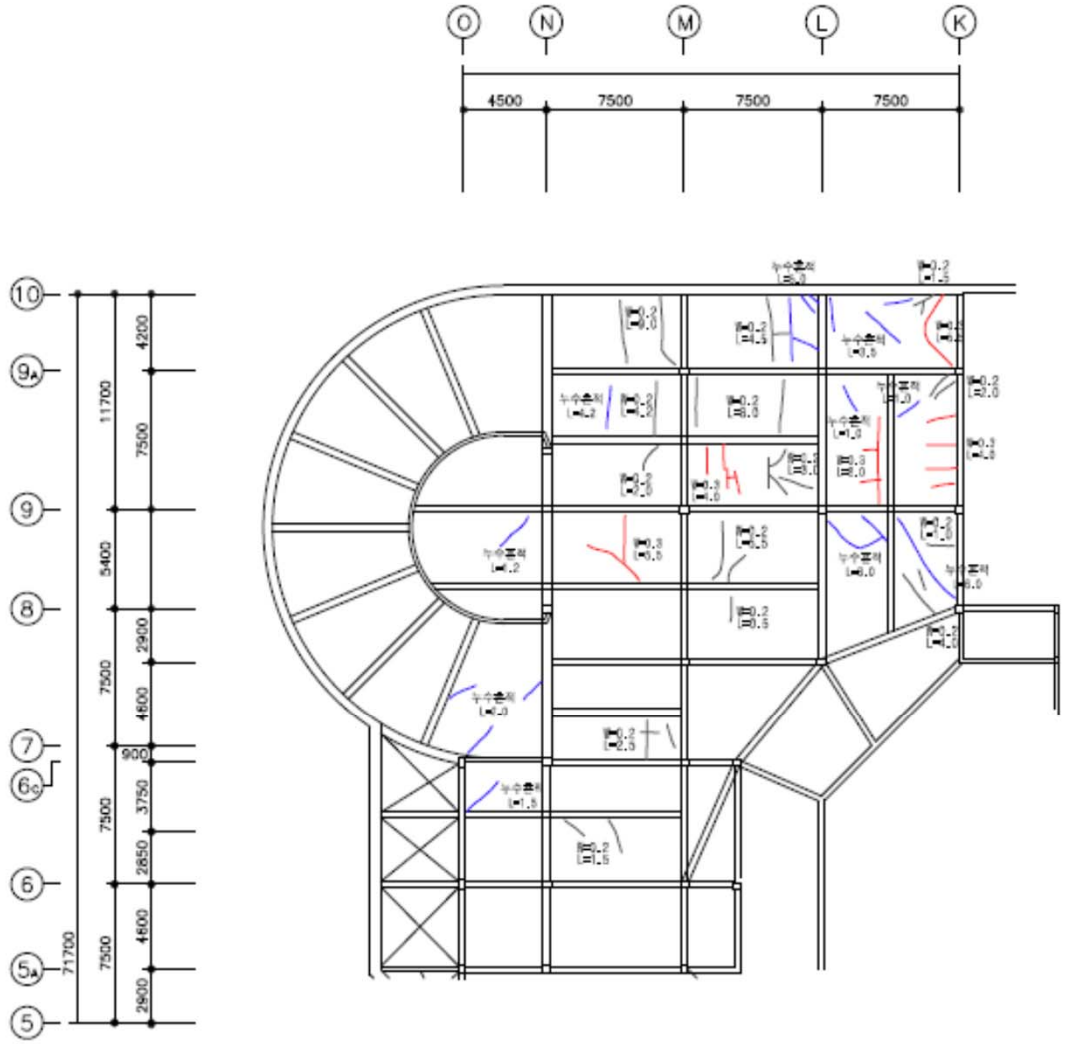
2) 슬래브 균열 : 균열 부위에 에폭시주입공법 적용

공사 범위

YONSEI
Leading the Way to the Future

1. 보강작업 범위

1) 슬라브 보강 위치

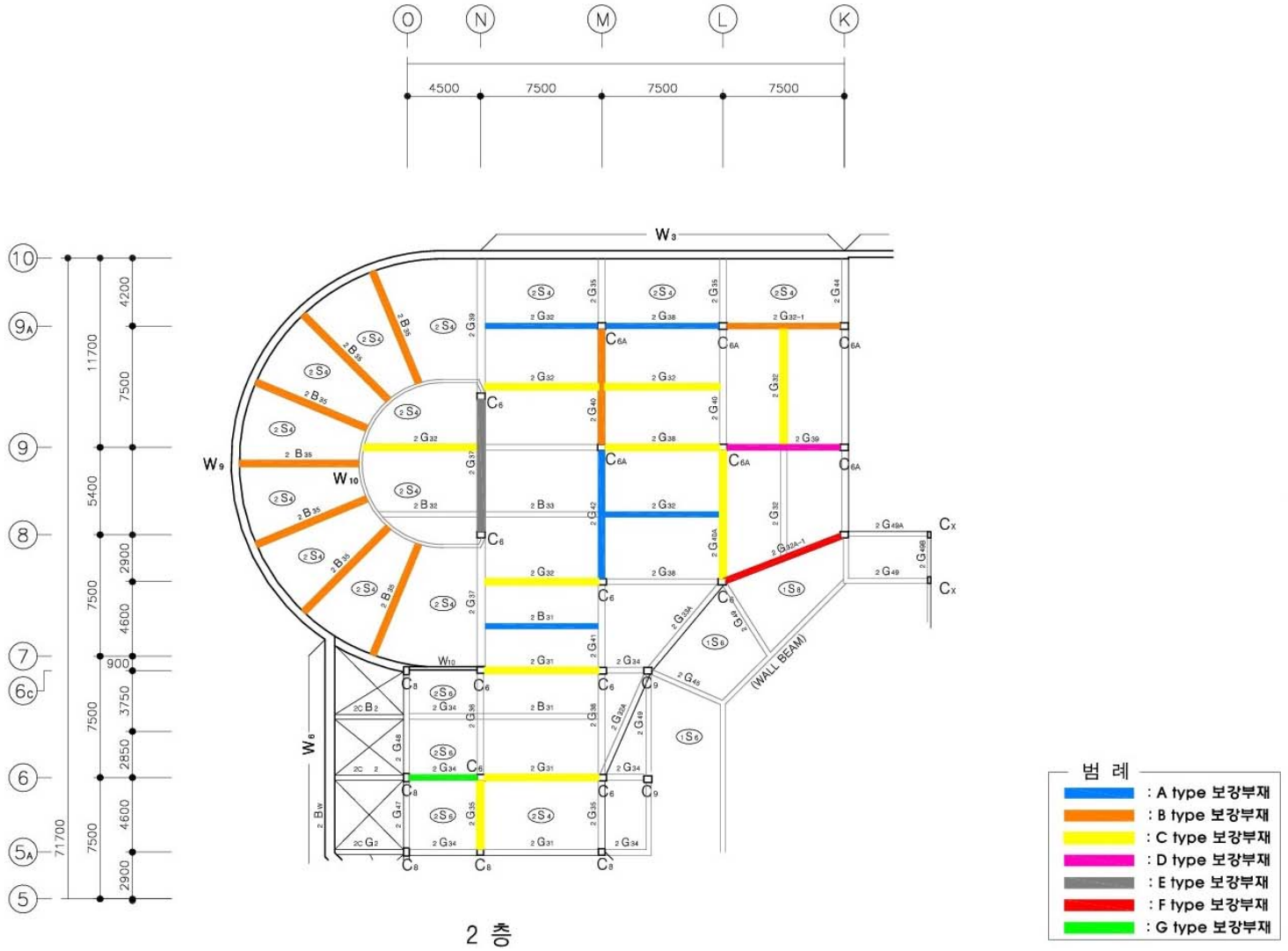


공사 범위

YONSEI
Leading the Way to the Future

1. 보강작업 범위

2) 보 보강 위치



2 층

공사 세부사항

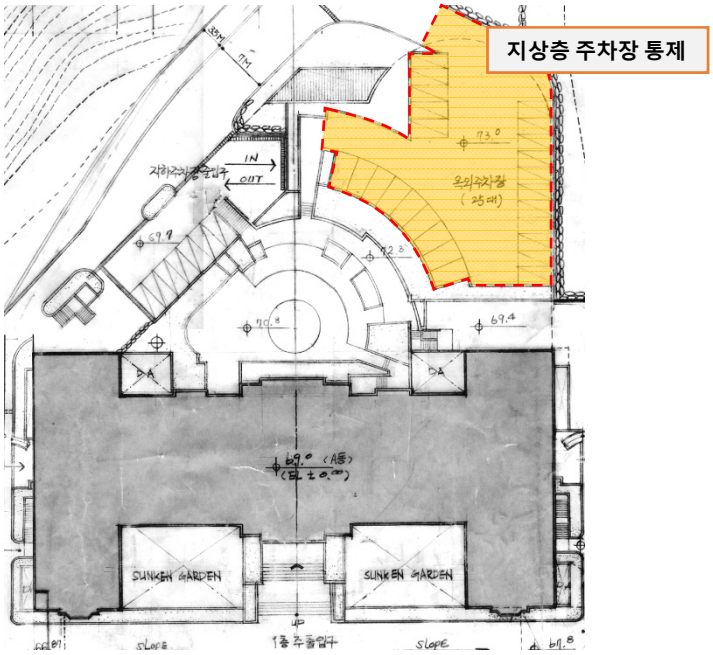
YONSEI
Leading the Way to the Future

1. 공사 진행을 위한 통제 범위

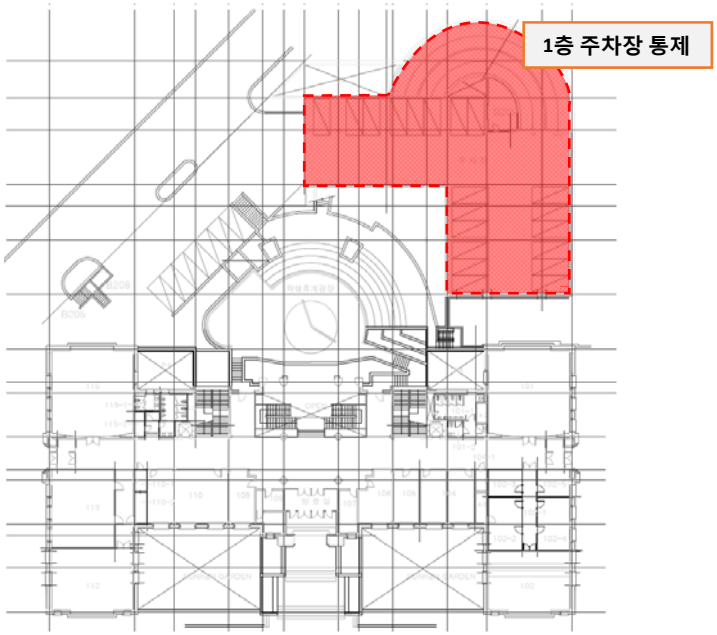
가. 대우관 후면 지상층 주차장 (주차대수 25대) 사용 불가(하부로 하중을 가 할 수 없음)

나. 대우관 1층 주차장 (주차대수 20대) 사용 불가(보강 공사 범위)

다. 차량 통행구간(램프 포함) 공사로 인하여 하부층으로 이동 불가



< 대우관 지상층 주차장 >



< 대우관 1층 주차장 >

2. 공사 기간

가. 예정 기간: 2017. 1. 16.(월) ~ 2. 19.(일)

공사 기간 선정 이유

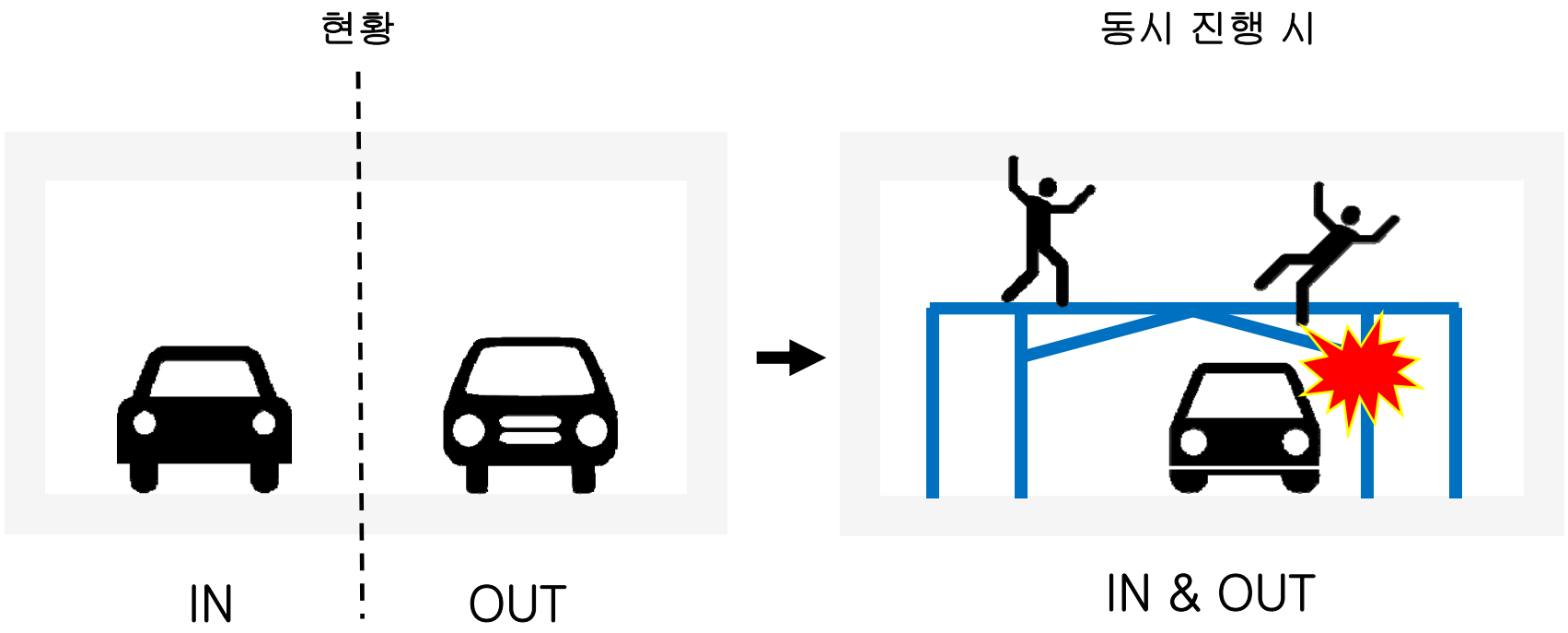
YONSEI
Leading the Way to the Future

1. 안전상의 이유

가. 차량 통행과 공사를 동시에 진행할 경우 차량과 작업자 모두에게 안전 사고 우려가 있음

나. 램프에서 일 방향 통행에 따른 교통 혼잡 및 사용 불편 발생

다. 차량 통행 시간을 제외하여 공사 진행할 경우 공사기간이 배 이상 길어져 실효성이 없음



공사 기간 선정 이유

YONSEI
Leading the Way to the Future

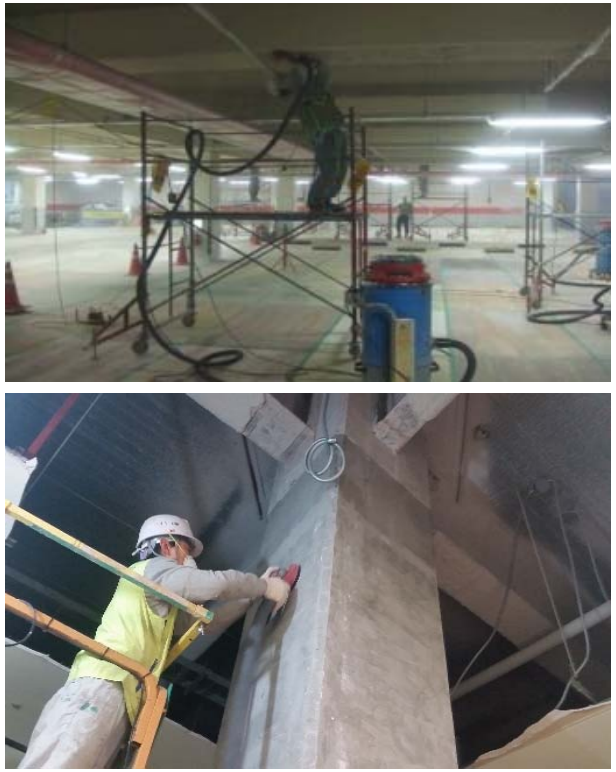
2. 환경상의 이유

가. 표면처리 공사 중 분진 및 먼지 발생으로 주차 차량 및 보행자에게 불편 초래

나. 용접 작업 시 망간 등의 유해물질 발생 및 용접 불티에 따른 화재 발생 위험이 있음

다. 주입방수제가 떨어져 차량 및 보행자에게 피해가 발생할 수 있음

라. 접착제 및 도료가 떨어져 차량 및 보행자에게 피해 우려가 있음



< 분진 및 먼지 발생>

< 유해물질 발생 및 화재 위험 >

< 접착제 및 도료 낙하로 피해 발생 >

공사 기간 선정 이유

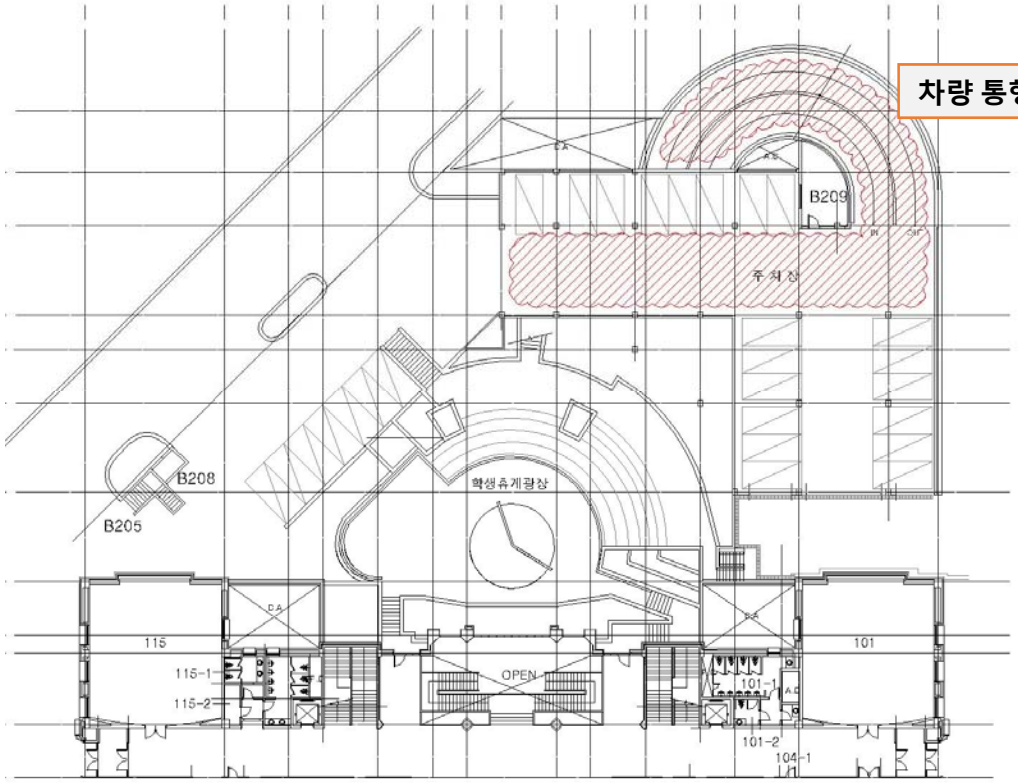
YONSEI
Leading the Way to the Future

3. 교내 주차공간 부족

가. 공사 범위에 따라 45대의 주차공간 상실

나. 차량 통행 구간 공사 시, 하부 층으로와 통행로 중첩으로 B1~B4층 주차공간 사용이 어려움

다. 서측도로 통제에 따라 신학과 지하주차장 사용이 불가하며, 백양누리 주차장 또한 만석이 상황에서 대우관 지하주차장을 대체 할 장소 섭외가 어려움



< 대우관 1층 주차장 >

결론

YONSEI
Leading the Way to the Future

1. 공사 기간 산정 이유
   가. 안전상의 이유
   나. 환경상의 이유
   다. 주차공간 부족 문제

2. 공사 예정 기간을 학기 중을 피해 다음과 같이 진행하고자 합니다.
   가. 예정 기간: 2017. 1. 16.(월) ~ 2. 19(일)

< 감사합니다 >