

**신대구부산고속도로 1,2종 시설물 정밀점검(3공구)**

# 손상 현황 사진첩

**[ 1·2종 시설물 / 교량·터널·절토사면 ]**

2013. 12.



**新대구부산고속도로주식회사**  
New DAEGU BUSAN Expressway Co., Ltd.

---

점검기관  (주) 아워브레인

## 사진첩 목차(3공구)

|                   |    |
|-------------------|----|
| 1. 교량 시설물 .....   | 1  |
| 1.1 삼성 2교 .....   | 2  |
| 1.2 신석교 .....     | 6  |
| 1.3 남천대교 .....    | 9  |
| 1.4 옥곡 1교 .....   | 13 |
| 1.5 옥곡 2교 .....   | 17 |
| 2. 터널 시설물 .....   | 21 |
| 2.1 남천터널 .....    | 22 |
| 3. 절토사면 .....     | 27 |
| 3.1 대구절토 20 ..... | 28 |
| 3.2 대구절토 21 ..... | 32 |
| 3.3 부산절토 22 ..... | 35 |

# 1. 교량 시설물

1.1 삼성 2교

1.2 신석교

1.3 남천대교

1.4 옥곡 1교

1.5 옥곡 2교

### 1.1 삼성 2교

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 교면포장 상행선 S2 라벨링                                                                     | 교면포장 상행선 S6 포장균열                                                                     |
|   |   |
| 교면포장 하행선 S1 포장보수 현황                                                                 | 배수시설 상행선 S1 배수관 변형, 녹발생                                                              |
|  |  |
| 배수시설 상행선 S4(P3) 유도배수관 길이부족                                                          | 배수시설 상행선 S7 배수관 이음부 누수                                                               |
|  |  |
| 배수시설 상행선 S9 배수관 연결부 볼트탈락                                                            | 배수시설 하행선 S7(P6) 유도배수관 길이부족                                                           |



방호벽 상행선 S1 수직균열(CW=0.2mm)



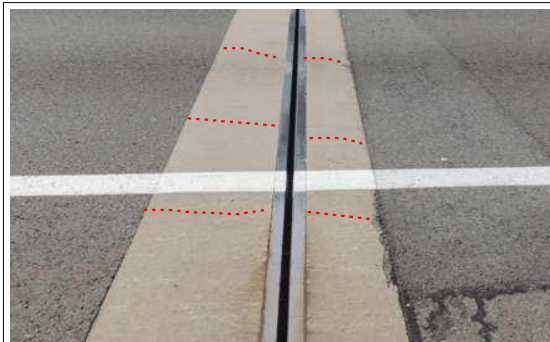
방호벽 상행선 S2 보수부 재균열(CW=0.2mm)



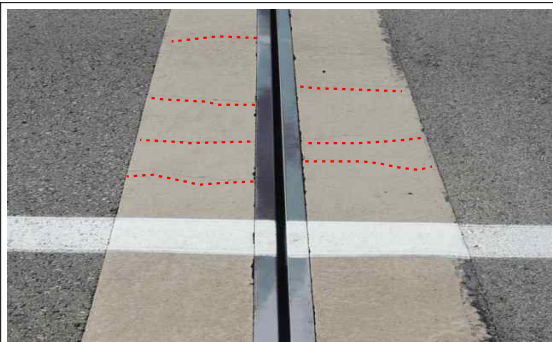
중분대 상행선 S7 보수부 재균열(CW=0.2mm)



방호벽 하행선 S1 보수부 재균열(CW=0.2mm)



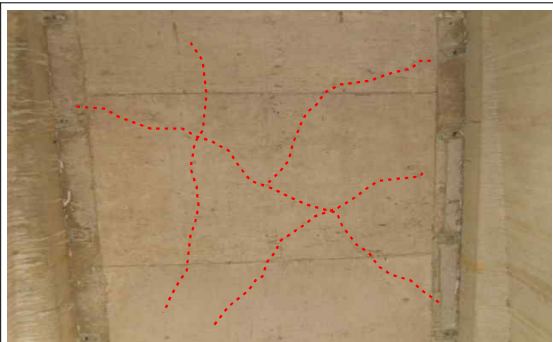
신축이음 상행선 Exp.J1(A1) 후타재 균열  
(CW=0.2mm)



신축이음 상행선 Exp.J2(P3) 후타재 균열  
(CW=0.3mm)



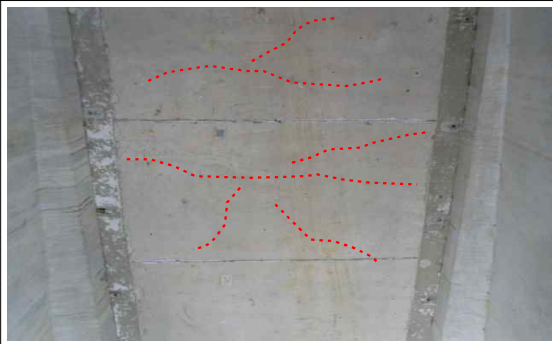
신축이음 하행선 Exp.J3(P6) 이물질 퇴적



바닥판하면 상행선 S6 망상균열



바닥판하면 상행선 S7 파손 및 철근노출



바닥판하면 하행선 S6 망상균열



주형 상행선 S6-G1 플레이트 매립부 파손



주형 하행선 S1-G3 플레이트 매립부 파손



교량받침 상행선 P2-SH8 무수축물탈 균열 (CW=0.1mm)



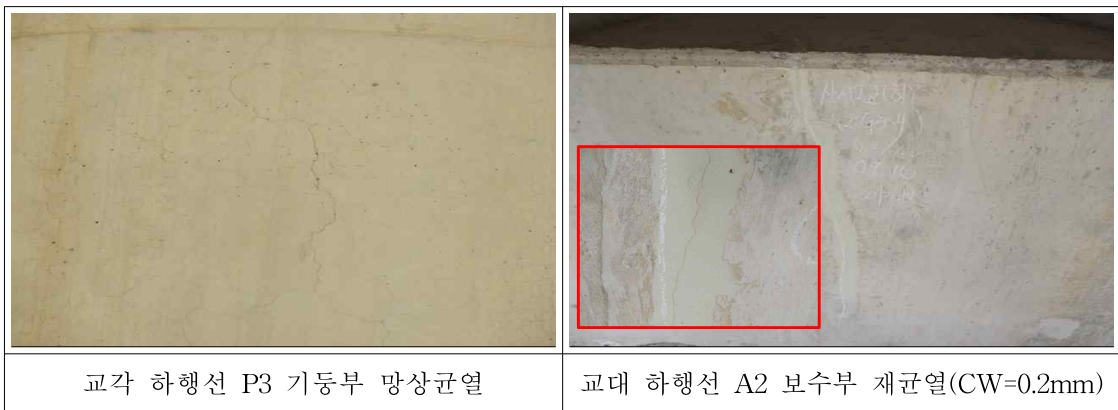
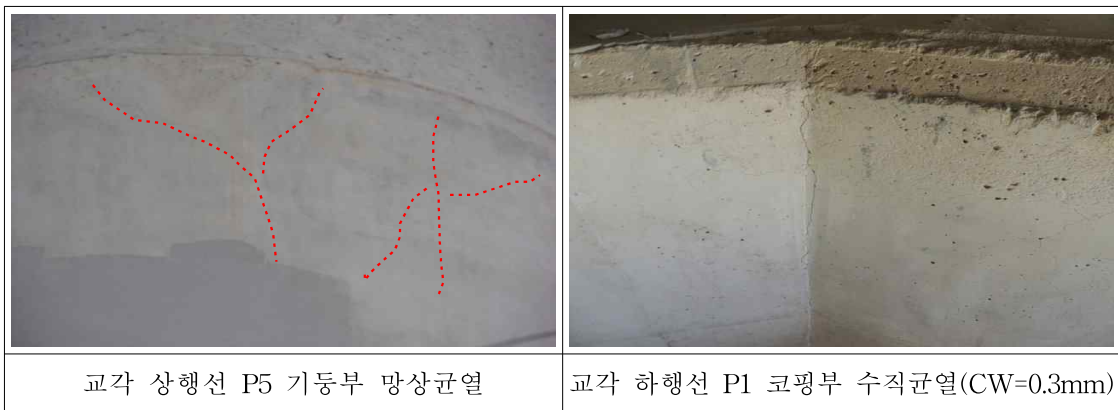
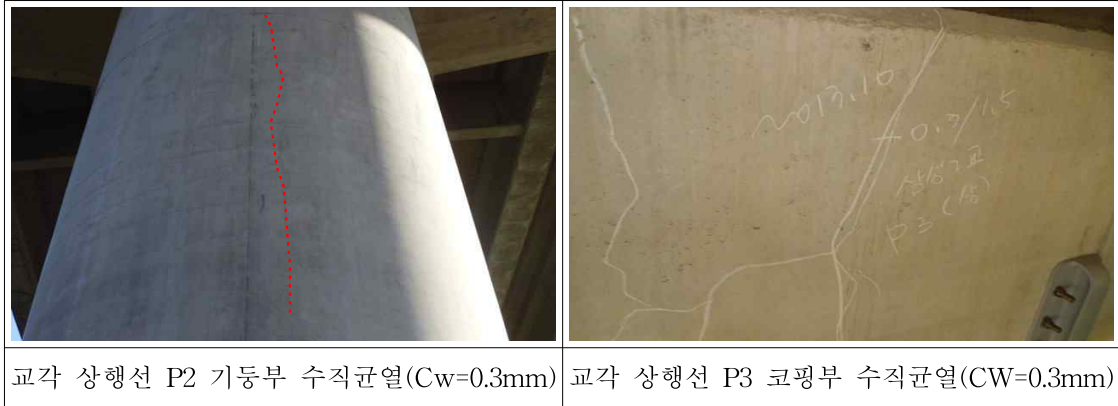
교량받침 상행선 P3-SH9 상부플레이트 부식



교량받침 하행선 A1-SH3 무수축물탈 파손



교량받침 하행선 P6-SH5 슬라이딩(2cm)



## 1.2 신석교

|                                                                                                                         |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>교면포장 상행선 S2 아스콘 패임</p>             |  <p>교면포장 하행선 S5 라벨링</p>                |
|  <p>배수시설 상행선 S5 배수관 연결부 누수</p>        |  <p>배수시설 하행선 S3 배수관 연결부 누수</p>        |
|  <p>배수시설 하행선 P3 성토로 인한 배수관 유출구막힘</p> |  <p>배수시설 하행선 P4 성토로 인한 배수관 유출구막힘</p> |
|  <p>방호벽 상행선 S1 균열부 백태(CW=0.2mm)</p>  |  <p>방호벽 하행선 S5 균열부 백태(CW=0.2mm)</p>  |

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| <p>신축이음 상행선 Exp.J1(A1) 후타재 재균열<br/>(CW=0.2mm)</p>                                   | <p>신축이음 상행선 Exp.J3(A2) 본체 부식</p>                                                     |
|   |   |
| <p>신축이음 하행선 Exp.J1(A1) 후타재 균열<br/>(CW=0.2mm)</p>                                    | <p>신축이음 하행선 Exp.J2(P2) 본체 이물질 퇴적</p>                                                 |
|  |  |
| <p>바닥판하면 하행선 S2 균열(CW=0.1mm)</p>                                                    | <p>바닥판하면 하행선 S3 균열(CW=0.1mm)</p>                                                     |
|  |  |
| <p>가로보 하행선 S1-G4~5-C3 들뜸</p>                                                        | <p>가로보 하행선 S3-G1~2-C1 균열(CW=0.1mm)</p>                                               |



교량받침 상행선 A1-SH3 Plate 도장손상



교량받침 하행선 A1-SH3 Plate 부식



교각 상행선 P2 코핑부 수직균열(CW=0.1mm)



교대 상행선 A2 수직균열(CW=0.1mm)



교대 하행선 A1 흥벽 수직균열(CW=0.1mm)



교각 하행선 P2 코핑부 수직균열(CW=0.1mm)



부대시설 상행선 P2 차수관 앵커탈락



부대시설 상행선 A2 차수관 앵커탈락

### 1.3 남천대교



교면포장 상행선 S4 아스콘 패임



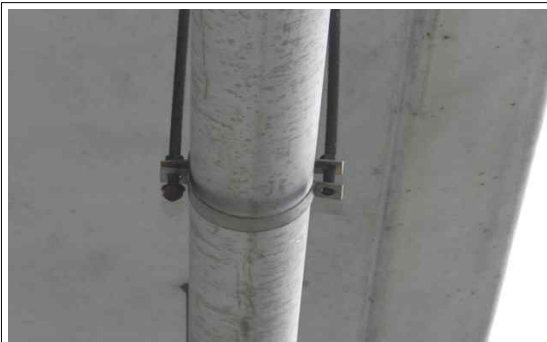
교면포장 상행선 S11 라벨링



교면포장 하행선 S12 아스콘 패임



교면포장 하행선 S17 아스콘 패임



배수시설 상행선 S13 배수관 고정고리 탈락



배수시설 상행선 S13 배수관 녹발생



배수시설 하행선 S12 배수관 고정고리 탈락



배수시설 하행선 S17 배수구 막힘



방호벽 상행선 S7 보수부 재균열(CW=0.1mm)



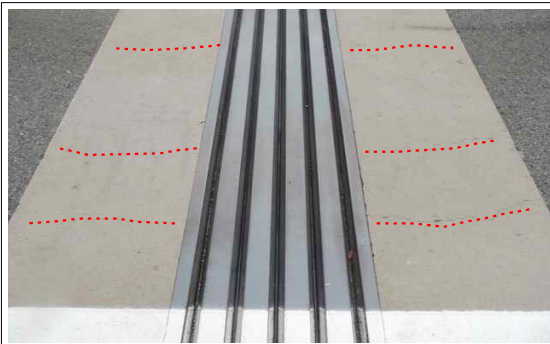
방호벽 상행선 S10 수평균열(CW=0.2mm)



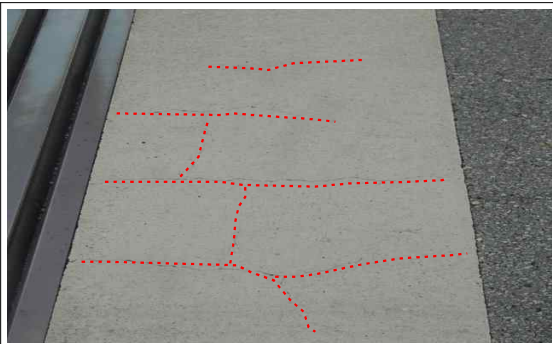
방호벽 하행선 S1 보수부 재균열(CW=0.2mm)



방호벽 하행선 S20 보수부 재균열(CW=0.2mm)



신축이음 상행선 Exp.J1(A1) 후타재 균열  
(CW=0.3mm)



신축이음 상행선 Exp.J2(A2) 후타재 망상균열



신축이음 하행선 Exp.J1(A1) 후타재 균열  
(CW=0.3mm)



신축이음 상행선 Exp.J2(A2) 이물질 퇴적



주형외부 상행선 S4 수평균열(CW=0.1mm)



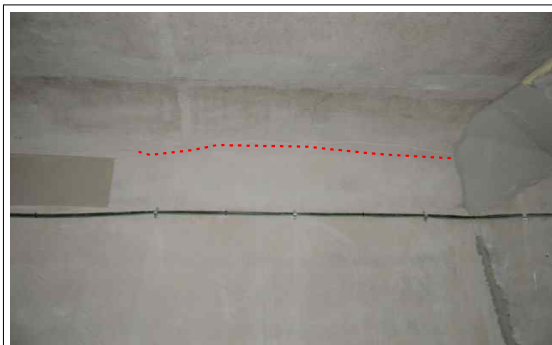
주형외부 상행선 S5 수평균열(CW=0.1mm)



주형외부 상행선 S18 망상균열



주형내부 상행선 S3 부산측 격벽 균열  
(CW=0.1mm)



주형내부 상행선 S13 우측 종방향 균열  
(CW=0.1mm)



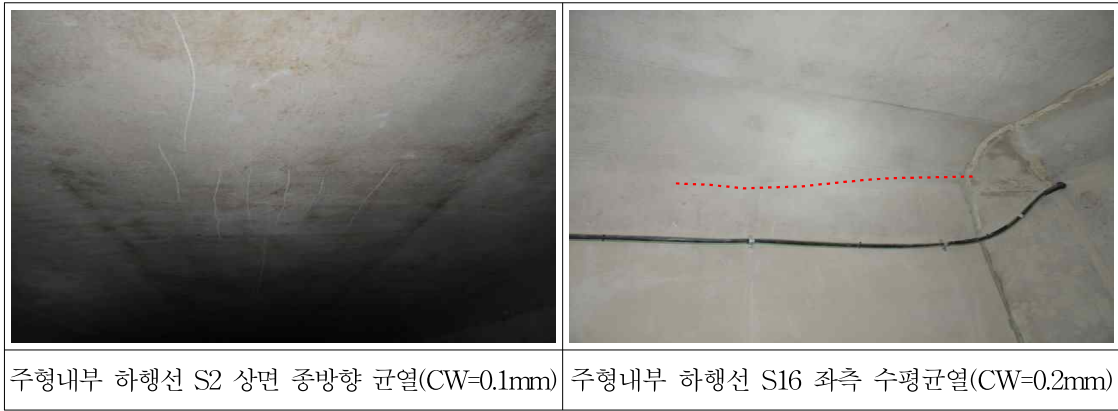
주형내부 상행선 S17 상부 종방향 균열  
(CW=0.1mm)



주형외부 하행선 S7 수직균열(CW=0.3mm)

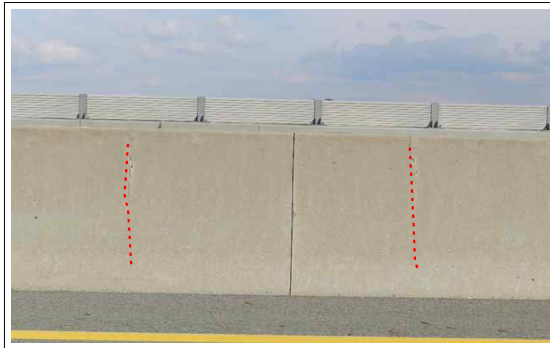


주형외부 하행선 S12 종방향균열(CW=0.1mm)



1.4 옥곡 1교

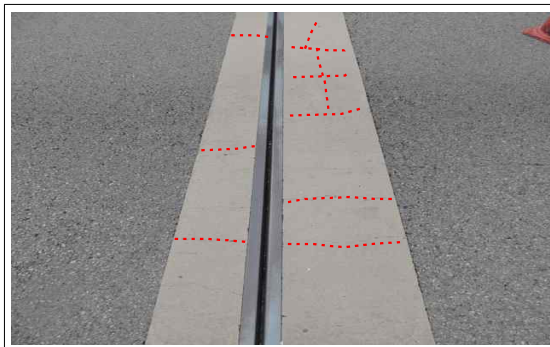
|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 교면포장 상행선 S2 라벨링                                                                     | 교면포장 상행선 S3(P2) 아스콘 패임                                                               |
|   |   |
| 교면포장 하행선 S1(A1) 아스콘 패임 보수                                                           | 교면포장 하행선 S3 포장 보수                                                                    |
|  |  |
| 배수시설 상행선 S3(P2) 유도배수관 길이부족                                                          | 배수시설 하행선 S1 배수구 막힘                                                                   |
|  |  |
| 중분대 상행선 S1 균열부 백태(CW=0.1mm)                                                         | 중분대 상행선 S3 균열부 백태(CW=0.1mm)                                                          |



중분대 하행선 S2 수직균열(CW=0.1mm)



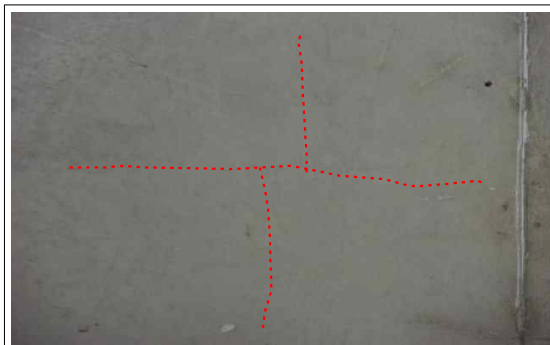
중분대 하행선 S3 균열부 백태(CW=0.1mm)



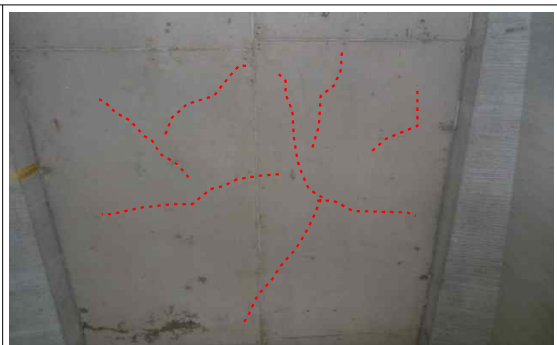
신축이음 상행선 EXP.J3(A2) 후타재 균열  
(CW=0.2mm)



신축이음 하행선 EXP.J3(A2) 후타재 균열  
(CW=0.3mm)



바닥판하면 상행선 S2 균열(CW=0.1mm)



바닥판하면 상행선 S4 망상균열



바닥판하면 하행선 S2 종방향균열(CW=0.2mm)



바닥판하면 하행선 S3 종방향균열(CW=0.2mm)



주형 상행선 S3-G3 플레이트 매립부 파손



주형 하행선 S1-G4 플레이트 매립부 파손



가로보 상행선 S3-G2~3-C3 들뜸



가로보 하행선 S2-G2~3-C1 들뜸



교량받침 상행선 P2-SH3 플레이트 부식



교량받침 상행선 P3-SH10 받침콘크리트 균열  
(CW=0.1mm)



교량받침 하행선 P1-SH7 무수축물탈 균열  
(CW=0.1mm)



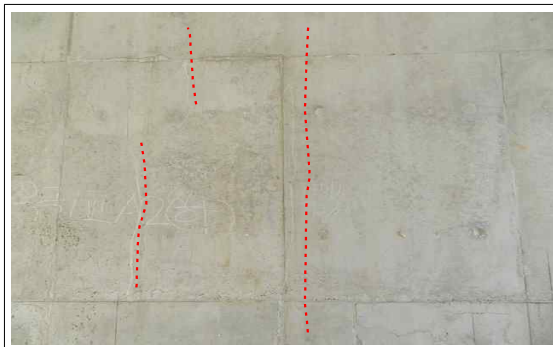
교량받침 하행선 P2-SH2 플레이트 부식



교각 상행선 P1 코핑부 수직균열(CW=0.3mm)



교각 상행선 P3 코핑부 수직균열(CW=0.2mm)



교대 하행선 A1 구체 수직균열(CW=0.2mm)



교각 하행선 P2 코핑부 파손

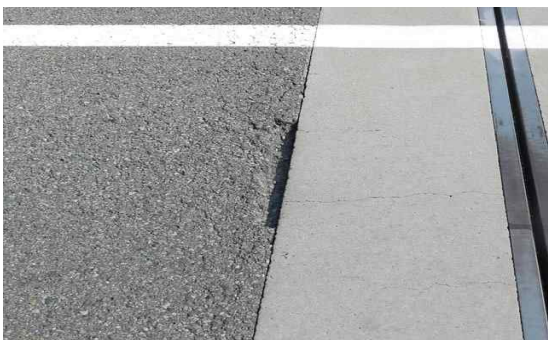


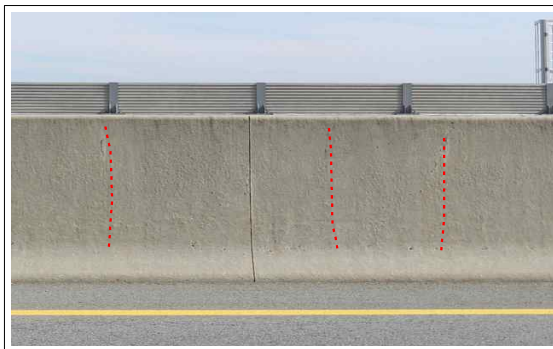
부대시설 상행선 A2 차수판 볼트 탈락



부대시설 하행선 A1 차수판 볼트 변형, 풀림

1.5 옥곡 2교

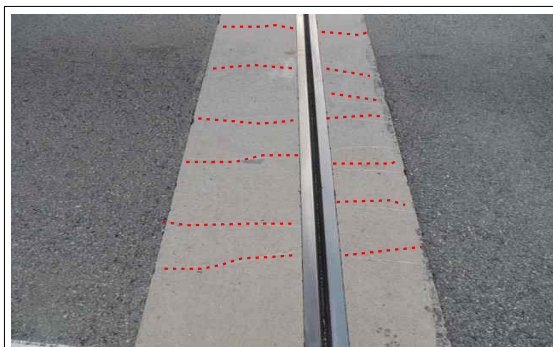
|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 교면포장 상행선 S2 망상균열                                                                    | 교면포장 하행선 S4 라벨링                                                                      |
|   |   |
| 교면포장 하행선 S3(P2) 패임 보수완료                                                             | 교면포장 하행선 S7(A2) 접속부 아스콘 패임                                                           |
|  |  |
| 배수시설 하행선 S3(P2) 유도배수관 길이부족                                                          | 배수시설 하행선 S6 배수구 막힘                                                                   |
|  |  |
| 중분대 상행선 S1 균열부 백태(CW=0.1mm)                                                         | 중분대 상행선 S3 균열부 백태(CW=0.1mm)                                                          |



중분대 하행선 S3 수직균열(CW=0.2mm)



중분대 하행선 S4 균열부 백태(CW=0.1mm)



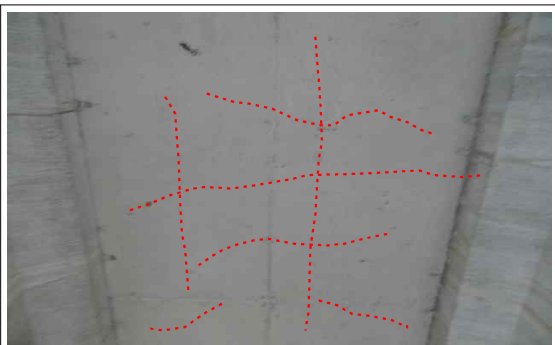
신축이음 상행선 Exp.J1(A1) 후타재 균열  
(CW=0.1mm)



신축이음 하행선 Exp.J4(A2) 후타재 이격



바닥판하면 상행선 S1 캔틸레버 재료분리



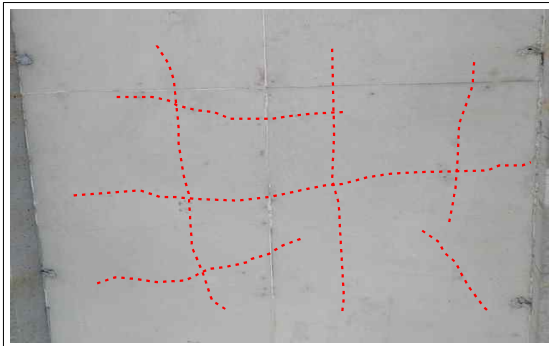
바닥판하면 상행선 S2 망상균열



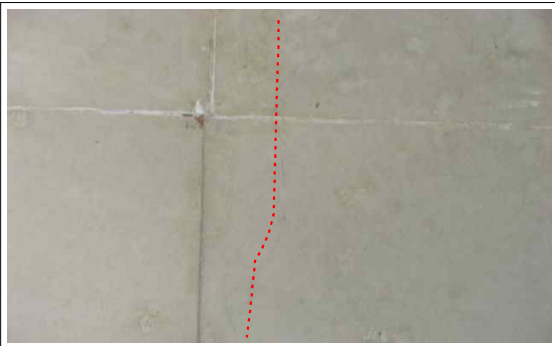
바닥판하면 상행선 S3 종방향균열(CW=0.3mm)



바닥판하면 하행선 S3(P2) 파손 및 철근노출



바닥판하면 하행선 S3 망상균열



바닥판하면 하행선 S6 종방향균열(CW=0.2mm)



가로보 상행선 S1-G2~3-C3 들뜸



가로보 하행선 S5-G1~2-C1 들뜸



교량받침 상행선 P3-SH1 받침콘크리트 균열  
(CW=0.1mm)



교량받침 상행선 P4-SH1 무수축물탈 균열  
(CW=0.1mm)



교량받침 하행선 P2-SH1 받침콘크리트  
철근노출



교량받침 하행선 P5-SH8 Plate 부식



교각 상행선 P1 코핑부 균열(CW=0.3mm)



교각 상행선 P1 기둥부 수직균열(CW=0.1mm)



교각 상행선 P4 코핑부 수직균열(CW=0.2mm)



교각 하행선 P1 코핑부 수직균열(CW=0.1mm)



교각 하행선 P6 코핑부 망상균열



교대 하행선 A2 구체 수직균열(CW=0.1mm)



부대시설 상행선 P2 차수관 볼트탈락



부대시설 하행선 P2 차수관 앵커탈락

## 2. 터널 시설물

### 2.1 남천터널

## 2.1 남천터널



상행선 천정부 S24 재균열 (폭 0.3mm)



상행선 천정부 S36 재균열 (폭 0.3mm)



상행선 천정부 S92 앵커부 파손



하행선 천정부 J51 콘크리트 탈락 (A=0.1X0.3)



하행선 천정부 S65 재균열 (폭 0.2mm)



하행선 천정부 S73 재균열 (폭 0.2mm)



하행선 천정부 S78 균열 (폭 0.3mm)



상행선 측벽부 S2 타일균열



상행선 측벽부 S2 타일파손



상행선 측벽부 S9 타일파손



상행선 측벽부 S42 표면균열



상행선 측벽부 S98 표면균열



하행선 측벽부 S14 타일균열



하행선 측벽부 S49 녹발생



하행선 측벽부 S83 소화전 파손



상행선 공동구 S2 콘크리트 파손



상행선 공동구 S30 덮개파손



상행선 공동구 S33 콘크리트 파손



상행선 공동구 S90 콘크리트 파손



하행선 공동구 S33 덮개파손



하행선 공동구 S51 콘크리트 파손



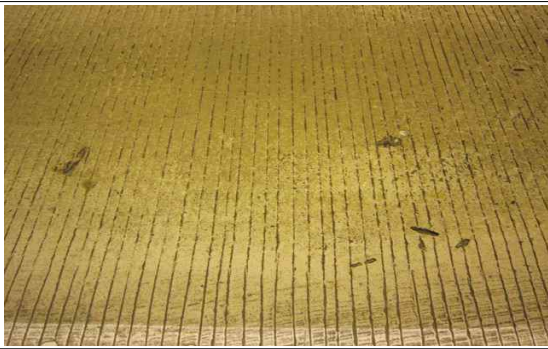
하행선 공동구 S78 콘크리트 파손



상행선 포장면 S3 스폐링



상행선 포장면 S23 스폐링

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 상행선 포장면 S48 마모                                                                      | 하행선 포장면 S14 표면 균열                                                                    |
|   |   |
| 하행선 포장면 S78 불순물 혼입                                                                  | 하행선 포장면 S92 박리 다수                                                                    |
|  |  |
| 사면(시점부) STA.0+10m 1단 녹생토유실                                                          | 사면(시점부) STA.0+15m<br>갯문 상부 낙석방지 울타리 설치                                               |
|  |  |
| 사면(시점부) STA.0+20m 1단 절리부 누수                                                         | 사면(시점부) STA.0-20m<br>1단 녹생토 유실 및 하부퇴적                                                |



사면(종점부) STA.0+25m 자연사면 암노출



사면(종점부) STA.0-25m 소단배수로 균열

### 3. 절토사면

3.1 대구절토 20

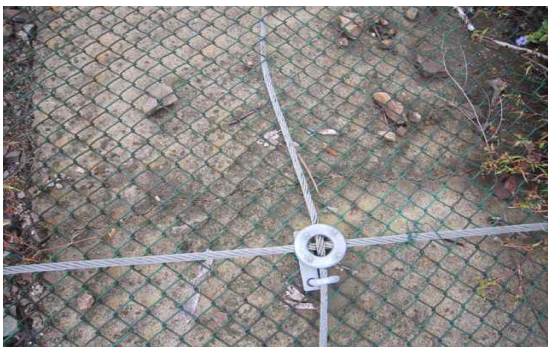
3.2 대구절토 21

3.3 부산절토 22

### 3.1 대구절토 20 (부산기점 76.34~76.65Km)



|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| 1단 수목 (76.35K 지점)                                                                   | 1단 절리부 누수 (76.36K 지점)                                                                |
|  |  |
| 1소단배수로 균열 (76.36K 지점)                                                               | 2단 이완암 (76.37K 지점)                                                                   |
|  |  |
| 1소단배수로 토사퇴적 (76.38K 지점)                                                             | 3단 이완암 (76.39K 지점)                                                                   |

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 2단 뜬돌 (76.40K 지점)                                                                   | 2소단배수로 균열 (76.40K 지점)                                                                |
|   |   |
| 3단 충전물유실 (76.41K 지점)                                                                | 2단 숯크리트 균열 (76.42K 지점)                                                               |
|  |  |
| 2소단배수로 균열 (76.42K 지점)                                                               | 2단 숯크리트부 백태 (76.43K 지점)                                                              |
|  |  |
| 3단 뜬돌 및 하부퇴적 (76.43K 지점)                                                            | 자연사면 표층유실 및 뜬돌 (76.43K 지점)                                                           |

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 1단 수목 (76.44K 지점)                                                                   | 수직도수로 덮개파손 (76.45K 지점)                                                               |
|   |   |
| 1단 낙석방지울타리 파손 (76.46K 지점)                                                           | 2단 백태 (76.46K 지점)                                                                    |
|  |  |
| 1단 솟크리트 들뜸 (76.47K 지점)                                                              | 2소단배수로 이물 질퇴적 (76.47K 지점)                                                            |
|  |  |
| 3단 옹벽부 파손 (76.49K 지점)                                                               | 자연사면 이완암 (76.49K 지점)                                                                 |

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 1단 심한풍화 (76.50K 지점)                                                                 | 1단 숯크리트 들뜸 (76.51K 지점)                                                               |
|   |   |
| 2단 계단식옹벽 재균열 (76.53K 지점)                                                            | 자연사면 표층유실 (76.53K 지점)                                                                |
|  |  |
| 1단 숯크리트 재균열 (76.56K 지점)                                                             | 2단 숯크리트 들뜸 및 파손 (76.56K 지점)                                                          |
|  |  |
| 1단 심한풍화 (76.64K 지점)                                                                 | 1단 숯크리트 들뜸 (76.55K 지점)                                                               |

### 3.2 대구절토 21 (부산기점 77.99~78.37Km)

대구절토 21 (부산기점 77.99~78.37Km / 3공구 STA.12+880~13+260)



← 대구방향 (종점)

(시점) 부산방향 →



1단 표층유실부 그린망 설치 (78.03K 지점)



1단 절리부 누수 (78.08K 지점)



1단 표층유실 (78.10K 지점)



1소단배수로 균열 (78.10K 지점)



1소단배수로 채수 (78.10K 지점)



1단 하부 토사퇴적 (78.11K 지점)

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 2단 풍화심함 (78.13K 지점)                                                                 | 1단 단층파쇄대 토사유실 (78.18K 지점)                                                            |
|   |   |
| 1소단배수로 균열 (78.19K 지점)                                                               | 1단 파쇄대 충전물유실 및 퇴적 (78.21K 지점)                                                        |
|  |  |
| 산마루측구 점점사다리 필요 (78.21K 지점)                                                          | 자연사면 수목다수 (78.21K 지점)                                                                |
|  |  |
| 자연사면 표층유실 (78.21K 지점)                                                               | 2단 낙석위험 (78.23K 지점)                                                                  |

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 2소단배수로 토사퇴적 (78.25K 지점)                                                             | 1단 절리부 누수 (78.27K 지점)                                                                |
|   |   |
| 2단 슛크리트 백태 (78.27K 지점)                                                              | 1소단배수로 토사 및 낙석퇴적 (78.32)                                                             |
|  |  |
| 2단 백태 (78.28K 지점)                                                                   | 2단 낙석위험 (78.29K 지점)                                                                  |
|  |  |
| 3단 수목 (78.29K 지점)                                                                   | 1단 하부 낙석퇴적 (78.34K 지점)                                                               |

### 3.3 부산절토 22 (부산기점 81.14~81.35Km)



1단 절리부 누수 (81.14K 지점)



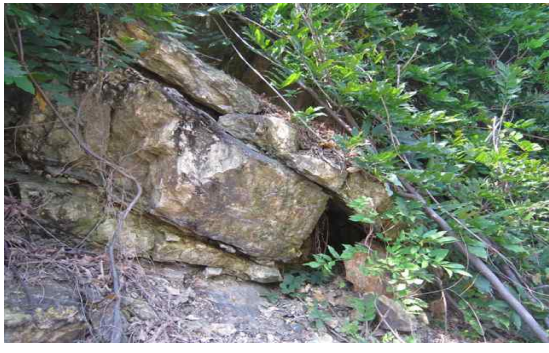
산마루측구 균열 (81.14K 지점)



1단 뜯돌 (81.16K 지점)



1단 낙석위험 및 하부 퇴적 (81.18K 지점)

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 2단 절리 (81.24K 지점)                                                                   | 1단 상부 이완암 (81.25K 지점)                                                                |
|   |   |
| 1단 낙석위험 및 하부 낙석퇴적 (81.25K 지점)                                                       |                                                                                      |
|  |  |
| 2단 수목 (81.29K 지점)                                                                   | 1단 풍화 및 이완암 (81.33K)                                                                 |