

삼정천교(부산)



## 전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



거더 전경



바닥판하면 전경



교대 전경



교각 전경

## 작업사진 및 손상현황



도보점검 작업전경



굴절작업차 작업전경



점검시설 작업전경



비파괴시험



비파괴시험



비파괴시험

## 바닥판하면

|                                                                                     |                       |                                                                                      |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|    |                       |    |                       |
| 손상현황                                                                                | · S1 망상균열 (2.0m×2.0m) | 손상현황                                                                                 | · S2 균열(0.3mm미만)      |
| 원 인                                                                                 | · 건조수축, 거푸집 조기탈락 등    | 원 인                                                                                  | · 건조수축, 온도변화 등        |
| 조치방안                                                                                | · 표면처리                | 조치방안                                                                                 | · 표면처리                |
|   |                       |   |                       |
| 손상현황                                                                                | · S3 균열부백태 (L=1.0m)   | 손상현황                                                                                 | · S4 백태 (0.3m×0.4m)   |
| 원 인                                                                                 | · 건조수축, 습기흡착 등        | 원 인                                                                                  | · 외부우수, 습기흡착 등        |
| 조치방안                                                                                | · 단면보수                | 조치방안                                                                                 | · 표면처리                |
|  |                       |  |                       |
| 손상현황                                                                                | · S6 층분리 (0.2m×3.0m)  | 손상현황                                                                                 | · S9 표면오염 (0.5m×0.5m) |
| 원 인                                                                                 | · 외부충격, 반복적인 윤하중 등    | 원 인                                                                                  | · 수분접촉, 장기공용 등        |
| 조치방안                                                                                | · 단면보수                | 조치방안                                                                                 | · 표면처리                |

## 거더



손상현황 · S2-G1 파손(0.2m×0.2m)

원 인 · 시공시 외부충격 등

조치방안 · 단면보수

손상현황 · S2-G6 파손(0.2m×0.2m)

원 인 · 시공시 외부충격 등

조치방안 · 단면보수



손상현황 · S6-G7 표면오염(0.3m×1.5m)

원 인 · 수분집축, 장기공용

조치방안 · 표면처리

손상현황 · S3-G5 상태양호

원 인 -

조치방안 -



손상현황 · S7-G2 상태양호

원 인 -

조치방안 -

손상현황 · S9-G6 상태양호

원 인 -

조치방안 -

## 가로보



|      |                    |
|------|--------------------|
| 손상현황 | · S6 들뜸(0.4m×0.5m) |
| 원 인  | · 다짐불량, 동결융해 반복 등  |
| 조치방안 | · 표면처리             |



|      |                  |
|------|------------------|
| 손상현황 | · S6 균열(0.3mm미만) |
| 원 인  | · 전단응력, 건조수축 등   |
| 조치방안 | · 표면처리           |



|      |                  |
|------|------------------|
| 손상현황 | · S6 균열(0.3mm미만) |
| 원 인  | · 온도변화, 건조수축 등   |
| 조치방안 | · 표면처리           |



|      |                  |
|------|------------------|
| 손상현황 | · S8 균열(0.3mm미만) |
| 원 인  | · 온도변화, 건조수축 등   |
| 조치방안 | · 표면처리           |



|      |                  |
|------|------------------|
| 손상현황 | · S8 균열(0.3mm미만) |
| 원 인  | · 온도변화, 건조수축 등   |
| 조치방안 | · 표면처리           |



|      |                   |
|------|-------------------|
| 손상현황 | · S8 거푸집 미제거(1EA) |
| 원 인  | · 마감불량 등          |
| 조치방안 | · 정비              |

## 교대



손상현황 · A1 균열(0.3mm이상)  
원 인 · 건조수축, 온도변화 등  
조치방안 · 주입보수



손상현황 · A1 망상균열(11.0m×3.8m)  
원 인 · 건조수축, 거푸집 조기탈거 등  
조치방안 · 표면처리



손상현황 · A1 백태(0.5m×0.5m)  
원 인 · 외부우수, 습기흡착 등  
조치방안 · 표면처리



손상현황 · A1 실링재이격(L=4.5m)  
원 인 · 장기공용 등  
조치방안 · 실란트 시공



손상현황 · A2 망상균열(1.5m×1.5m)  
원 인 · 건조수축, 거푸집 조기탈거 등  
조치방안 · 표면처리



손상현황 · A2 표면오염(0.5m×2.0m)  
원 인 · 외부우수, 장기공용 등  
조치방안 · 표면처리

## 교각



|      |                      |
|------|----------------------|
| 손상현황 | · P1 망상균열(3.0m×3.5m) |
| 원 인  | · 건조수축, 거푸집 조기탈거 등   |
| 조치방안 | · 표면처리               |

|      |                  |
|------|------------------|
| 손상현황 | · P2 균열(0.3mm미만) |
| 원 인  | · 건조수축, 온도변화 등   |
| 조치방안 | · 표면처리           |



|      |                      |
|------|----------------------|
| 손상현황 | · P3 표면오염(1.0m×1.0m) |
| 원 인  | · 외부우수, 장기공용 등       |
| 조치방안 | · 표면처리               |

|      |                      |
|------|----------------------|
| 손상현황 | · P3 망상균열(2.5m×2.5m) |
| 원 인  | · 건조수축, 거푸집 조기탈거 등   |
| 조치방안 | · 표면처리               |



|      |                  |
|------|------------------|
| 손상현황 | · P4 균열(0.3mm미만) |
| 원 인  | · 건조수축, 온도변화 등   |
| 조치방안 | · 표면처리           |

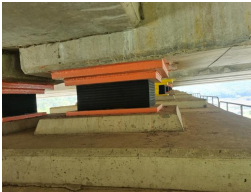
|      |                      |
|------|----------------------|
| 손상현황 | · P5 망상균열(8.0m×1.0m) |
| 원 인  | · 건조수축, 거푸집 조기탈거 등   |
| 조치방안 | · 표면처리               |

| 교각                                                                                 |                      |                                                                                     |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|   |                      |   |                      |
| 손상현황                                                                               | · P6 균열(0.3mm미만)     | 손상현황                                                                                | · P7 망상균열(4.2m×1.0m) |
| 원 인                                                                                | · 건조수축, 온도변화 등       | 원 인                                                                                 | · 건조수축, 거푸집 조기탈거 등   |
| 조치방안                                                                               | · 표면처리               | 조치방안                                                                                | · 표면처리               |
|  |                      |  |                      |
| 손상현황                                                                               | · P8 표면오염(1.5m×2.0m) | 손상현황                                                                                | · P8 재료분리(0.1m×2.5m) |
| 원 인                                                                                | · 외부우수, 장기공용 등       | 원 인                                                                                 | · 다짐미흡, 시공미흡 등       |
| 조치방안                                                                               | · 표면처리               | 조치방안                                                                                | · 표면처리               |

| 기초                                                                                  |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 교대 A1 기초 전경                                                                         | 교대 A2 기초 전경                                                                          |
|   |   |
| 교각 P1 기초 전경                                                                         | 교각 P2~4 기초 전경                                                                        |
|  |  |
| 교각 P5~6 기초 전경                                                                       | 교각 P7~8 기초 전경                                                                        |

| 교량반침 전경 |    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 구분      |    | Sh1                                                                                 | Sh2                                                                                 | Sh3                                                                                  | Sh4                                                                                   |
|         |    | Sh5                                                                                 | Sh6                                                                                 | Sh7                                                                                  | —                                                                                     |
| A1      |    |    |    |    |    |
|         |    |    |    |    | —                                                                                     |
| P1      | A1 |   |   |   |   |
|         |    |  |  |  | —                                                                                     |
|         | A2 |  |  |  |  |
|         |    |  |  |  | —                                                                                     |

| 교량반침 전경 |    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 구분      |    | Sh1                                                                                 | Sh2                                                                                 | Sh3                                                                                  | Sh4                                                                                   |
|         |    | Sh5                                                                                 | Sh6                                                                                 | Sh7                                                                                  | —                                                                                     |
| P2      | A1 |    |    |    |    |
|         |    |    |    |    | —                                                                                     |
|         | A2 |    |    |    |    |
|         |    |  |  |  | —                                                                                     |
|         | A1 |  |  |  |  |
|         |    |  |  |  | —                                                                                     |
| P3      | A1 |  |  |  |  |
|         |    |  |  |  | —                                                                                     |
|         | A2 |  |  |  |  |
|         |    |  |  |  | —                                                                                     |
|         | A1 |  |  |  |  |
|         |    |  |  |  | —                                                                                     |

| 교량반침 전경 |    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 구분      |    | Sh1                                                                                 | Sh2                                                                                 | Sh3                                                                                  | Sh4                                                                                   |
|         |    | Sh5                                                                                 | Sh6                                                                                 | Sh7                                                                                  | —                                                                                     |
| P4      | A1 |    |    |    |    |
|         |    |    |    |    | —                                                                                     |
|         | A2 |    |    |    |    |
|         |    |  |  |  | —                                                                                     |
|         | A1 |  |  |  |  |
|         |    |  |  |  | —                                                                                     |
| P5      | A2 |  |  |  |  |
|         |    |  |  |  | —                                                                                     |

| 교량반침 전경 |    |     |     |     |     |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|
| 구분      |    | Sh1 | Sh2 | Sh3 | Sh4 |
|         |    | Sh5 | Sh6 | Sh7 | —   |
| P6      | A1 |     |     |     |     |
|         |    |     |     |     | —   |
|         | A2 |     |     |     |     |
|         |    |     |     |     | —   |
|         | A1 |     |     |     |     |
|         |    |     |     |     | —   |
| P7      | A2 |     |     |     |     |
|         |    |     |     |     | —   |
|         | A1 |     |     |     | —   |

| 교량반침 전경 |    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 구분      |    | Sh1                                                                                 | Sh2                                                                                 | Sh3                                                                                  | Sh4                                                                                   |
|         |    | Sh5                                                                                 | Sh6                                                                                 | Sh7                                                                                  | —                                                                                     |
| P8      | A1 |    |    |    |    |
|         |    |    |    |    | —                                                                                     |
|         | A2 |    |    |    |    |
|         |    |  |  |  | —                                                                                     |
|         | A2 |  |  |  |  |
|         |    |  |  |  | —                                                                                     |

## 교량반침



|      |                         |
|------|-------------------------|
| 손상현황 | · A1-SH5 Plate 부식(1EA)  |
| 원 인  | · 신축이음 우수유입, 공용기간중 열화 등 |
| 조치방안 | · 채도장                   |



|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| 손상현황 | · P1-SB(A2) 받침콘크리트 재료분리(0.3m×0.5m) |
| 원 인  | · 다짐미흡, 거푸집 조기탈거 등                 |
| 조치방안 | · 표면처리                             |



|      |                           |
|------|---------------------------|
| 손상현황 | · P1-SH6(A1) 탄성패드 밀림(1EA) |
| 원 인  | · 시공미흡 등                  |
| 조치방안 | · 주의관찰                    |



|      |                            |
|------|----------------------------|
| 손상현황 | · P2-SH3(A1) 몰탈균열(0.3mm미만) |
| 원 인  | · 건조수축, 온도변화 등             |
| 조치방안 | · 표면처리                     |



|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| 손상현황 | · P2-SH6(A2) 받침콘크리트 균열(0.3mm미만) |
| 원 인  | · 건조수축, 거푸집 조기탈거 등              |
| 조치방안 | · 표면처리                          |



|      |                              |
|------|------------------------------|
| 손상현황 | · P5-SH6(A1) 몰탈파손(0.1m×0.1m) |
| 원 인  | · 외부충격, 다짐미흡 등               |
| 조치방안 | · 단면보수                       |

| 교량반침                                                                              |                                    |                                                                                    |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  |                                    |  |                          |
| 손상현황                                                                              | · P6-SH1(A1) 받침콘크리트 층분리(0.1m×0.3m) | 손상현황                                                                               | · P8-SH4(A1) 스토퍼 밀착(1EA) |
| 원 인                                                                               | · 건조수축, 동결융해 반복 등                  | 원 인                                                                                | · 신축거동, 시공미흡 등           |
| 조치방안                                                                              | · 단면보수                             | 조치방안                                                                               | · 주의관찰                   |

## 신축이음장치



손상현황 · A1 후타재 파손(0.1m×0.4m)

원 인 · 차량 반복통행, 외부충격 등

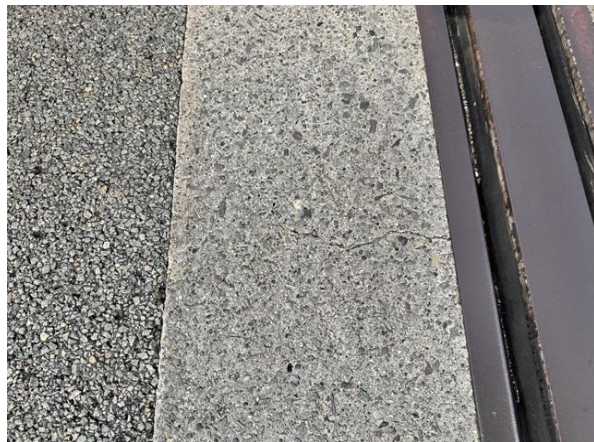
조치방안 · 단면보수



손상현황 · A1 토사퇴적(L=2.0m)

원 인 · 장기공용, 이물질유입 등

조치방안 · 정비



손상현황 · P3 후타재 균열

원 인 · 건조수축, 차량반복통행 등

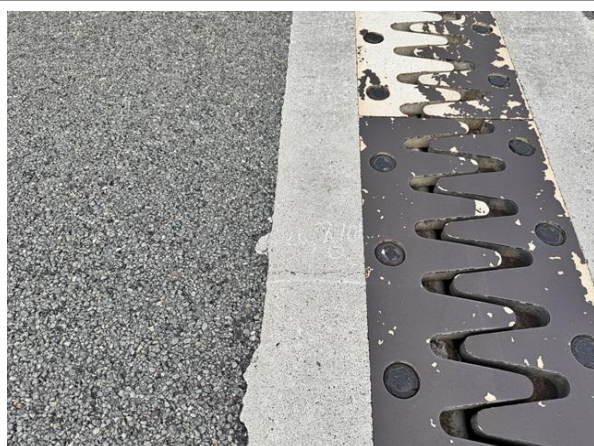
조치방안 · 주의관찰



손상현황 · P3 차수판 볼트탈락(4EA)

원 인 · 차량 반복통행, 장기공용 등

조치방안 · 정비



손상현황 · P6 후타재 균열

원 인 · 건조수축, 차량반복통행 등

조치방안 · 주의관찰



손상현황 · A2 유간 토사퇴적(L=2.0m)

원 인 · 장기공용, 이물질유입 등

조치방안 · 정비

| 신축이음장치                                                                            |                    |                                                                                    |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  |                    |  |                |
| 손상현황                                                                              | · A2 차수판 볼트탈락(2EA) | 손상현황                                                                               | · A1 허부누수 보수현황 |
| 원 인                                                                               | · 차량통행, 장기공용 등     | 원 인                                                                                | —              |
| 조치방안                                                                              | · 정비               | 조치방안                                                                               | —              |

## 교면포장



|      |                     |
|------|---------------------|
| 손상현황 | · S2 포장균열 (L=12.0m) |
| 원 인  | · 다짐미흡, 차량 반복통행 등   |
| 조치방안 | · 주의관찰              |

|      |                     |
|------|---------------------|
| 손상현황 | · S2 포장균열 (L=12.0m) |
| 원 인  | · 다짐미흡, 차량 반복통행 등   |
| 조치방안 | · 주의관찰              |



|      |                     |
|------|---------------------|
| 손상현황 | · S3 파손 (0.3m×0.4m) |
| 원 인  | · 차량 반복통행, 외부충격 등   |
| 조치방안 | · 패칭보수              |

|      |                     |
|------|---------------------|
| 손상현황 | · S4 패임 (0.1m×0.1m) |
| 원 인  | · 차량 반복통행, 장기공용 등   |
| 조치방안 | · 주의관찰              |



|      |                       |
|------|-----------------------|
| 손상현황 | · S5 망상균열 (1.0m×0.5m) |
| 원 인  | · 건조수축, 다짐미흡 등        |
| 조치방안 | · 주의관찰                |

|      |                     |
|------|---------------------|
| 손상현황 | · S8 마모 (0.5m×2.0m) |
| 원 인  | · 차량 반복통행, 동결방지제 등  |
| 조치방안 | · 주의관찰              |

## 배수시설



손상현황 · S1 집수구 막힘 (1EA)

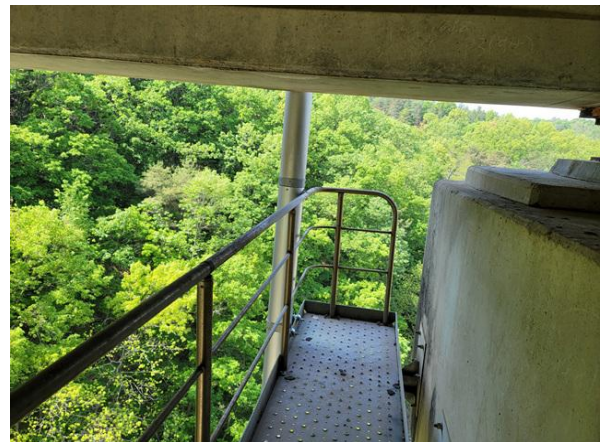
원 인 · 장기공용, 이물질 퇴적 등

조치방안 · 정비

손상현황 · S6 유공관 길이부족 (1EA)

원 인 · 시공미흡, 장기공용 등

조치방안 · 정비



손상현황 · S3 유공관 길이부족 보수현황

원 인 -

조치방안 -

손상현황 · S3 배수관 위치 불량 보수현황

원 인 -

조치방안 -



손상현황 · S6 배수관 위치 불량 보수현황

원 인 -

조치방안 -

손상현황 · S9 집수구 막힘보수현황

원 인 -

조치방안 -

## 방호벽 및 중분대



손상현황 · S1 균열(0.3mm미만)  
원 인 · 건조수축, 온도변화 등  
조치방안 · 표면처리

손상현황 · S1 백태(0.1m×0.2m)  
원 인 · 습기흡착, 외부우수 등  
조치방안 · 표면처리



손상현황 · S2 균열부백태(L=9.0m)  
원 인 · 건조수축, 우수유입 등  
조치방안 · 표면처리

손상현황 · S7 균열(0.3mm미만)  
원 인 · 건조수축, 온도변화 등  
조치방안 · 표면처리



손상현황 · S7 균열 보수현황  
원 인 -  
조치방안 -

손상현황 · S9 균열부백태 보수현황  
원 인 -  
조치방안 -

## 교량 점검시설



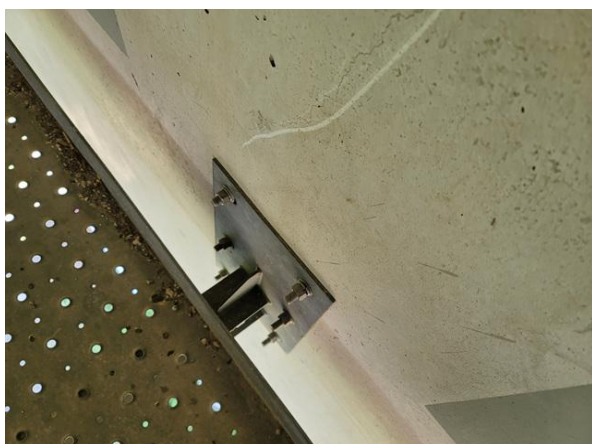
손상현황 · P5 난간 파손(1EA)  
원 인 · 장기공용, 외부충격 등  
조치방안 · 주의관찰

손상현황 · P8 난간 파손(1EA)  
원 인 · 장기공용, 외부충격 등  
조치방안 · 정비



손상현황 · P8 난간 파손(1EA)  
원 인 · 장기공용, 외부충격 등  
조치방안 · 정비

손상현황 · P1 브라켓 상태양호  
원 인 -  
조치방안 -



손상현황 · P3 앵커볼트 상태양호  
원 인 -  
조치방안 -

손상현황 · P6 난간 상태양호  
원 인 -  
조치방안 -