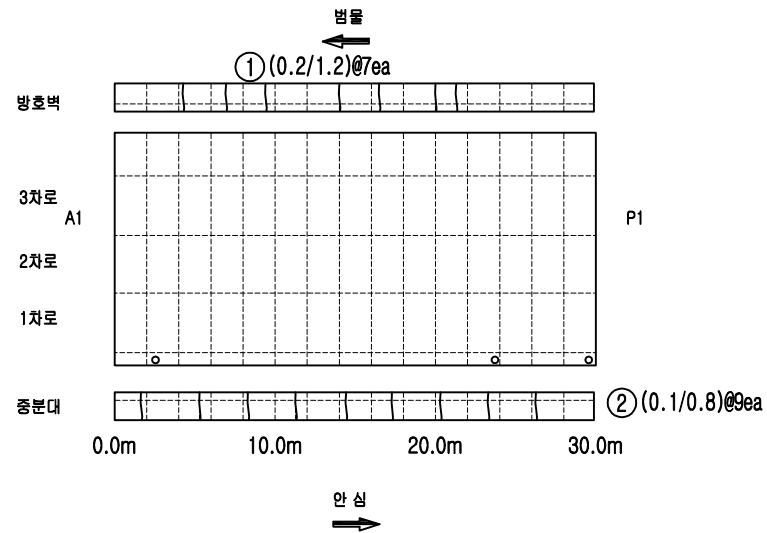
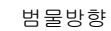
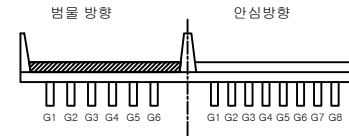




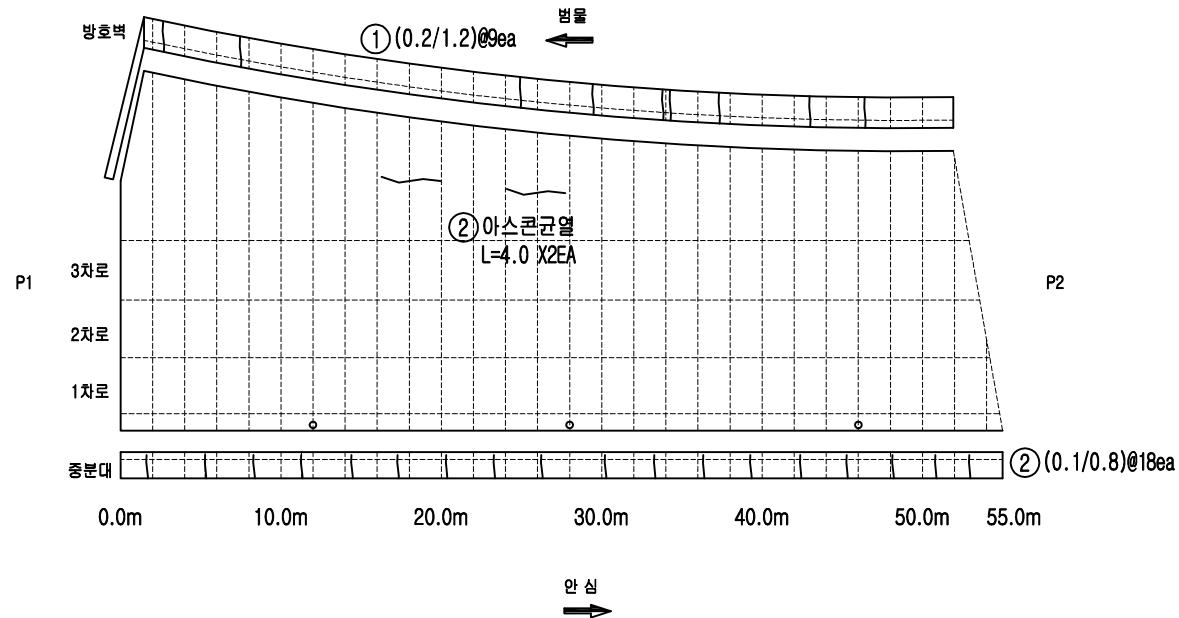
번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	영호역	균열	0.2	1.2	7	m	8.4	주의관찰
2	충문대	균열	0.1	0.8	9	m	7.2	주의관찰
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구 분	명 칭	구 분	명 칭
	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		무식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	방호벽	균열	0.2	1.2	9	m	10.8	주의관찰
2	중문대	균열	0.1	0.8	18	m	14.4	주의관찰
3	모장부	아스콘균열	-	4.0	2	m	8.0	신규
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구름	명칭	구름	명칭
	간열		복덕, 복운
	파산, 탈락, 파리, 파락		비행, 승천리
	철근노출		부식
	채수		태수구멍형
	이물질 퇴적		반형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 음영부		기타

폼내방향



KEY PLAN

← 방향

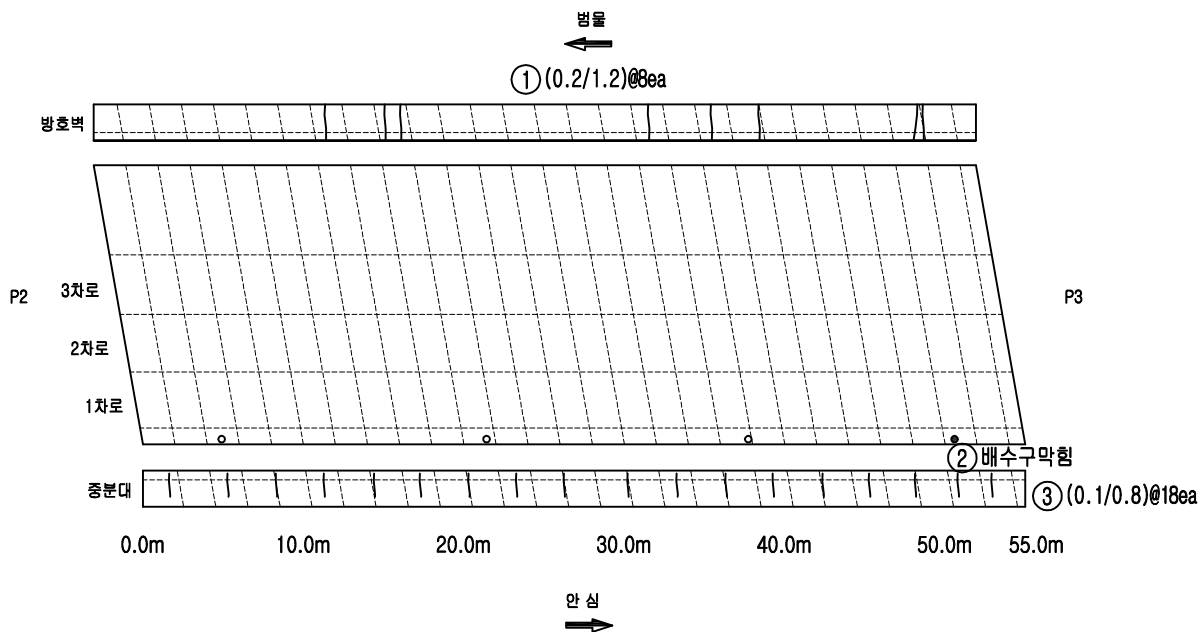
→ 방향

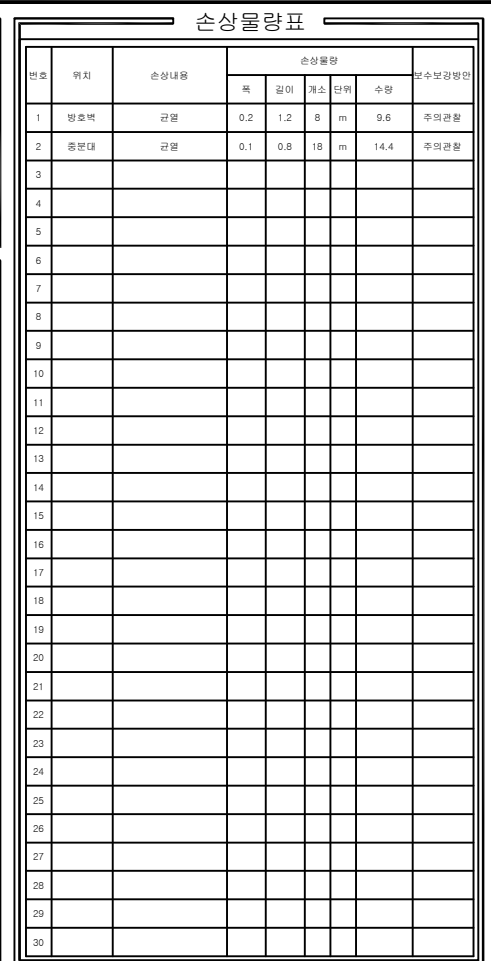
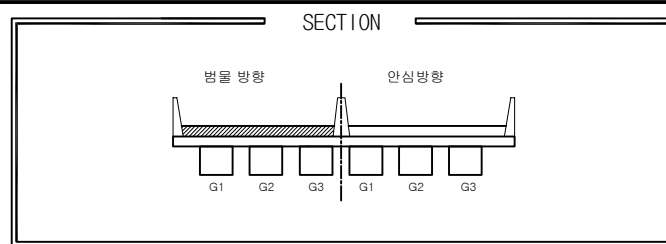
A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보광방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	영호역	균열	0.2	1.2	8	m	9.6	주의관찰
2	배수시설	배수구 막힘	-	-	1	ea	1.0	정기적청소
3	중문대	균열	0.1	0.8	18	m	14.4	주의관찰
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	금열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		돌층, 층분리
	철근노출		무식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

향
공
능
마
도





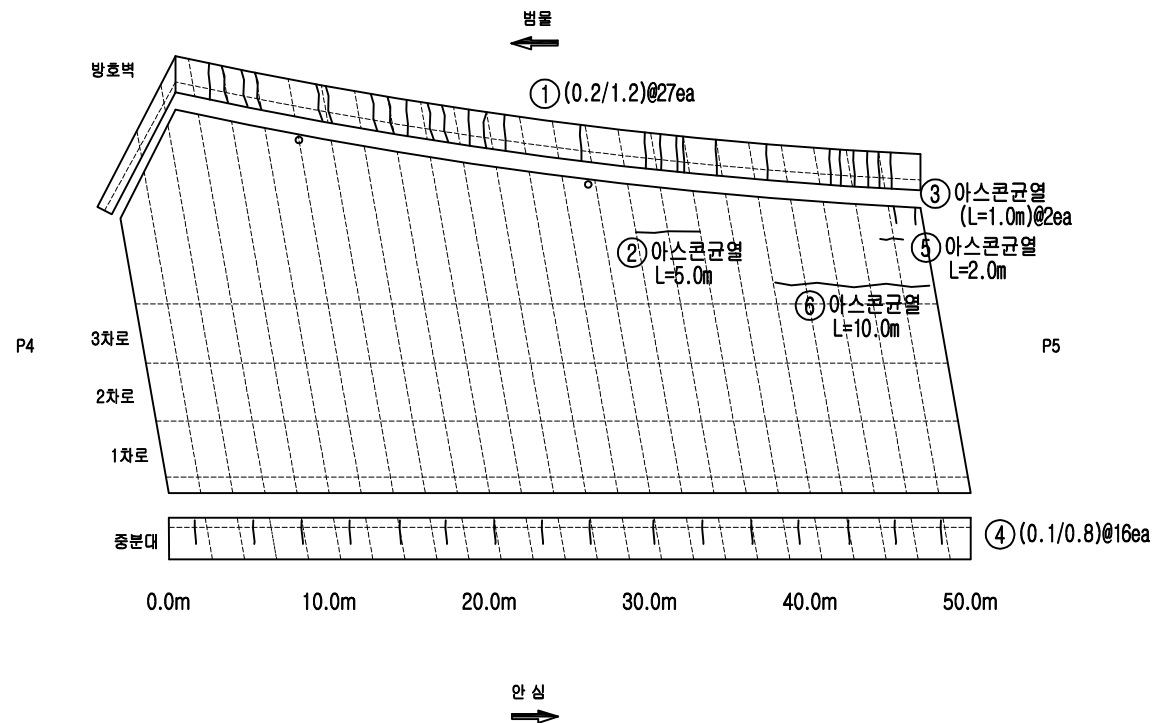
손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	균열		박대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		물짐, 총분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	방호벽	균열	0.2	1.2	27	m	32.4	주요관찰
2	모장부	아스콘균열	-	5.0	1	m	5.0	주요관찰
3	모장부	아스콘균열	-	1.0	2	m	2.0	주요관찰
4	중반대	균열	0.1	0.8	16	m	12.8	주요관찰
5	모장부	아스콘균열	-	2.0	1	m	2.0	신규
6	모장부	아스콘균열	-	10.0	1	m	10.0	신규
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구름	명칭	구름	명칭
	간열		복덕, 복운
	파산, 탈락, 박리, 박락		비행, 승천리
	철근노출		부식
	채수		배수구멍형
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 음영부		기타

범안대교

향응공매도



KEY PLAN

남향

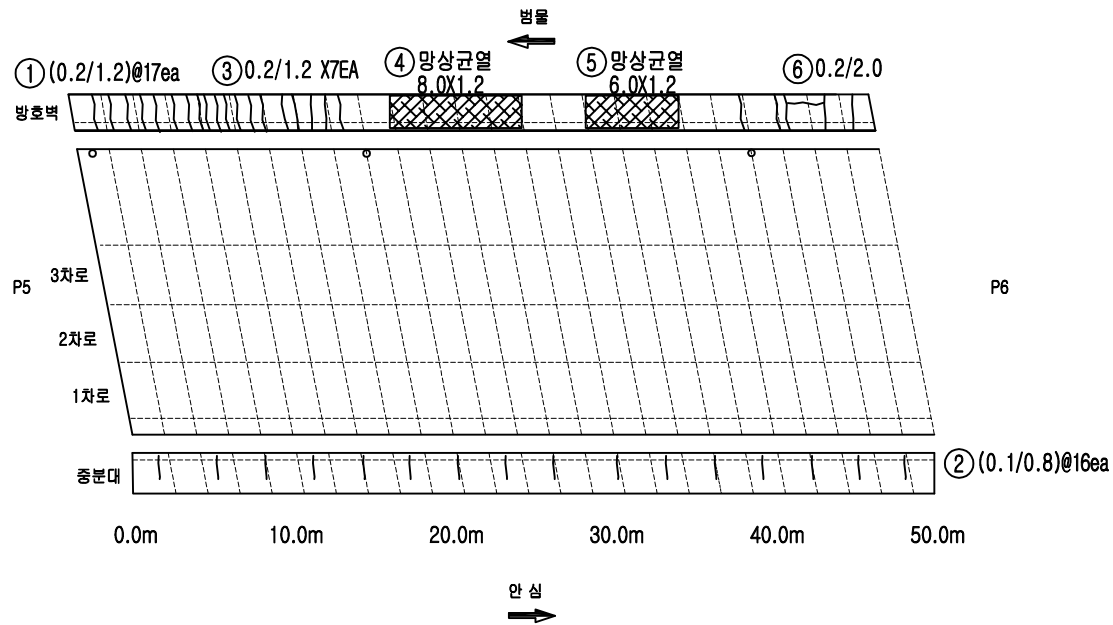
북향

A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11

손상물량표								
번호	위치	손상내용	손상물량					비고(보강방안)
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	방호벽	균열	0.2	1.2	17	m	20.4	주의관찰
2	중문대	균열	0.1	0.8	16	m	12.8	주의관찰
3	방호벽	균열	0.2	1.2	7	m	8.4	신규
4	방호벽	망상균열	8.0	1.2	1	㎡	9.6	신규
5	방호벽	망상균열	6.0	1.2	1	㎡	7.2	신규
6	방호벽	균열	0.2	2.0	1	m	2.0	신규
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 막막		들뜸, 충흔리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기단

향응공매도



KEY PLAN

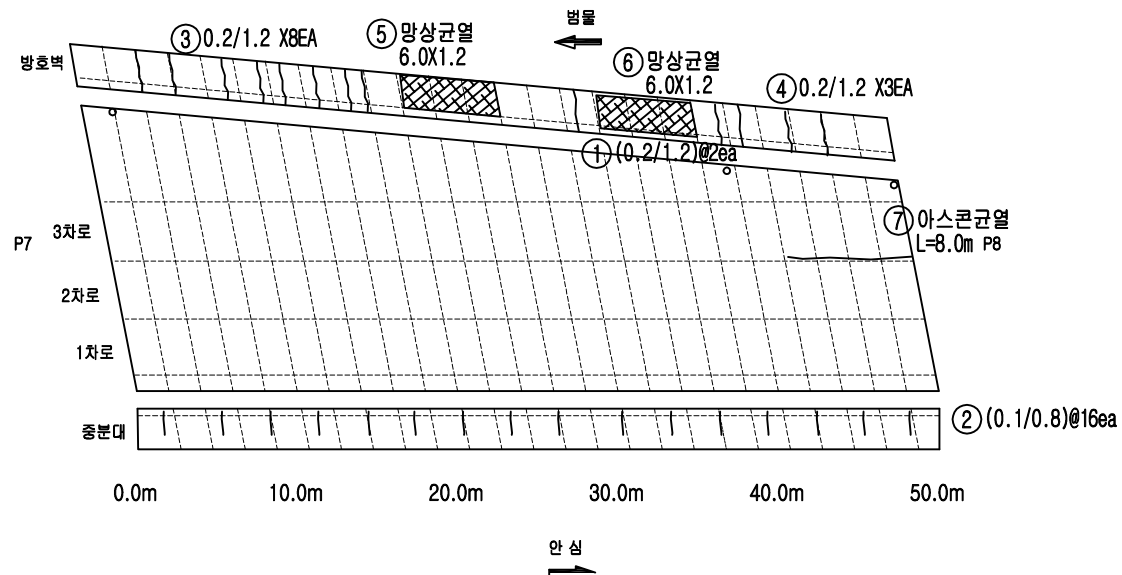
남향 ← → 북향

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

번호	위치	손상내용	손상물량					비수보강방안
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	방호벽	균열	0.2	1.2	2	m	2.4	주의관찰
2	중문대	균열	0.1	0.8	16	m	12.8	주의관찰
3	방호벽	균열	0.2	1.2	8	m	9.6	신규
4	방호벽	균열	0.2	1.2	3	m	3.6	신규
5	방호벽	망상균열	6.0	1.2	1	㎡	7.2	신규
6	방호벽	망상균열	6.0	1.2	1	㎡	7.2	신규
7	도장부	아스콘균열	-	8.0	1	m	8.0	신규
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 막락		물동, 충분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기단

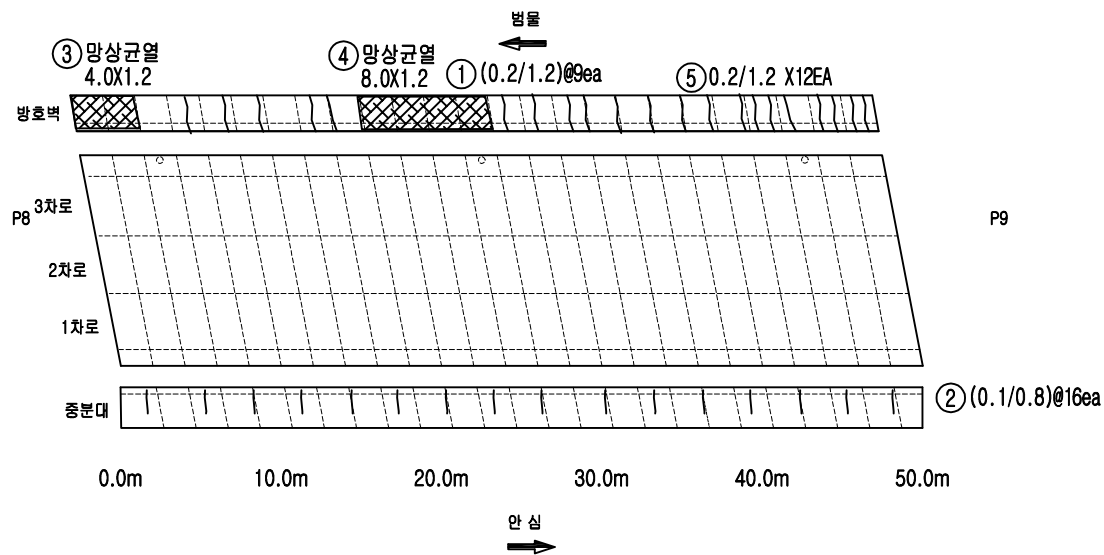
향응공매도

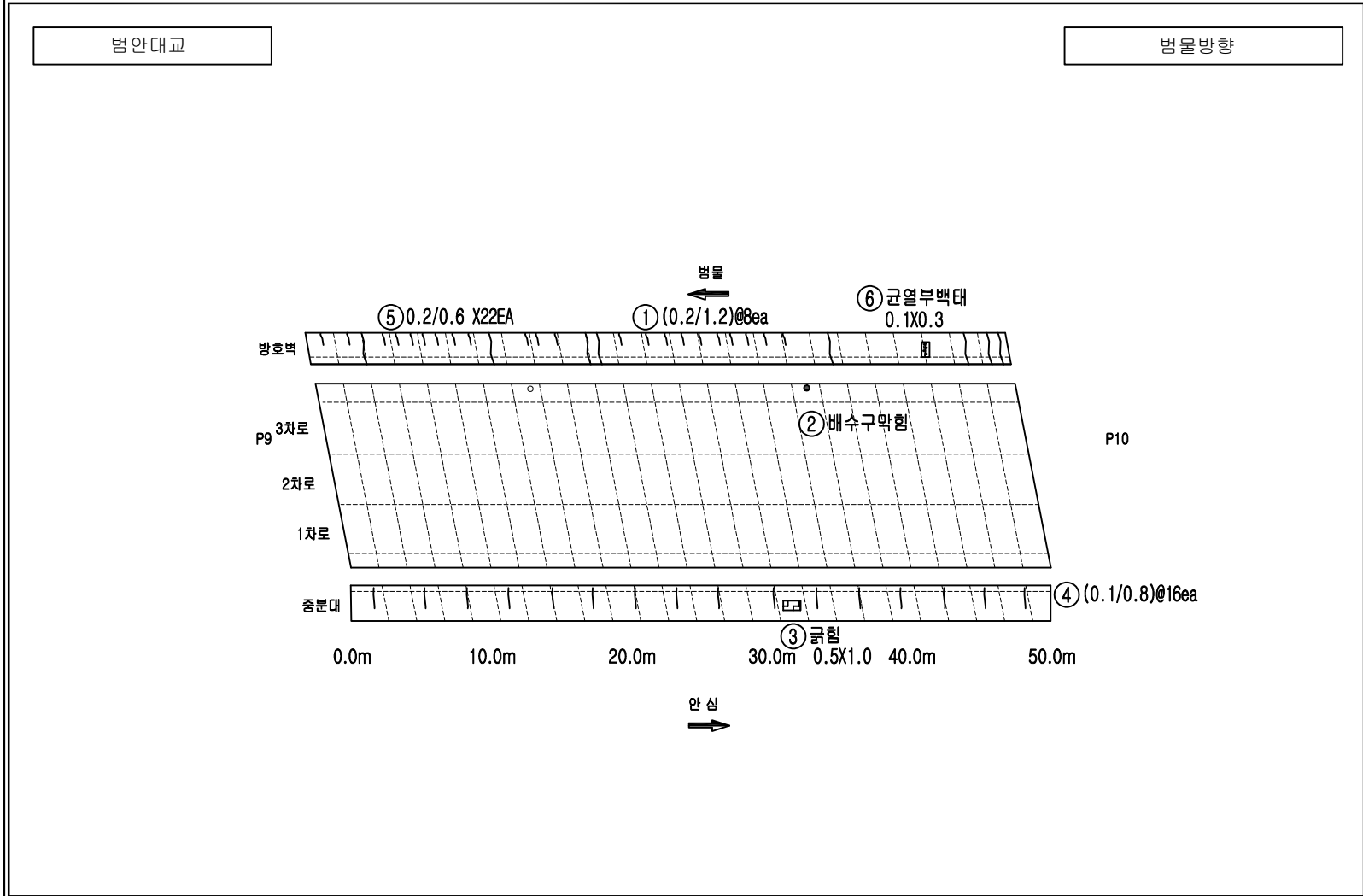
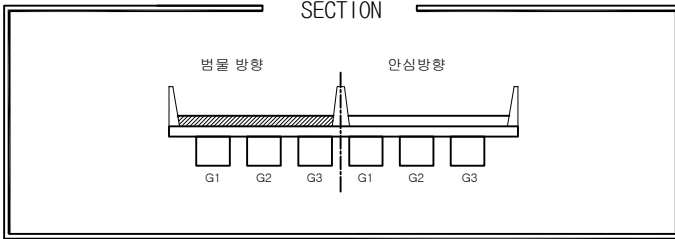
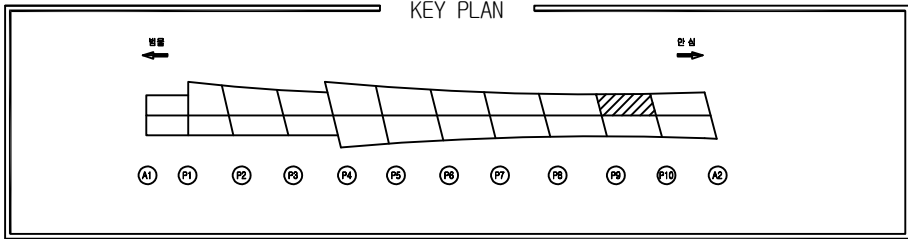


번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	방호벽	균열	0.2	1.2	9	m	10.8	주의관찰
2	중문대	균열	0.1	0.8	16	m	12.8	주의관찰
3	방호벽	양상균열	4.0	1.2	1	㎡	4.8	신규
4	방호벽	양상균열	8.0	1.2	1	㎡	9.6	신규
5	방호벽	균열	0.2	1.2	12	m	14.4	신규
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구름	명칭	구름	명칭
	간열		복덕, 복운
	파산, 탈락, 박리, 박락		불행, 불복리
	철근노출		부식
	채수		태수구멍형
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 음영부		기타

폼페병





손상물량표

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	방호벽	균열	0.2	1.2	8	m	9.6	주의관찰
2	배수시설	배수구 막힘	-	-	1	개소	1.0	정기정비
3	중분대	균열	0.5	1.0	1	m	0.5	주의관찰
4	중분대	균열	0.1	0.8	16	m	12.8	주의관찰
5	방호벽	균열	0.2	0.6	22	m	13.2	신규
6	방호벽	균열부백대	0.1	0.3	1	m	0.03	신규
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

KEY PLAN

남향

북향

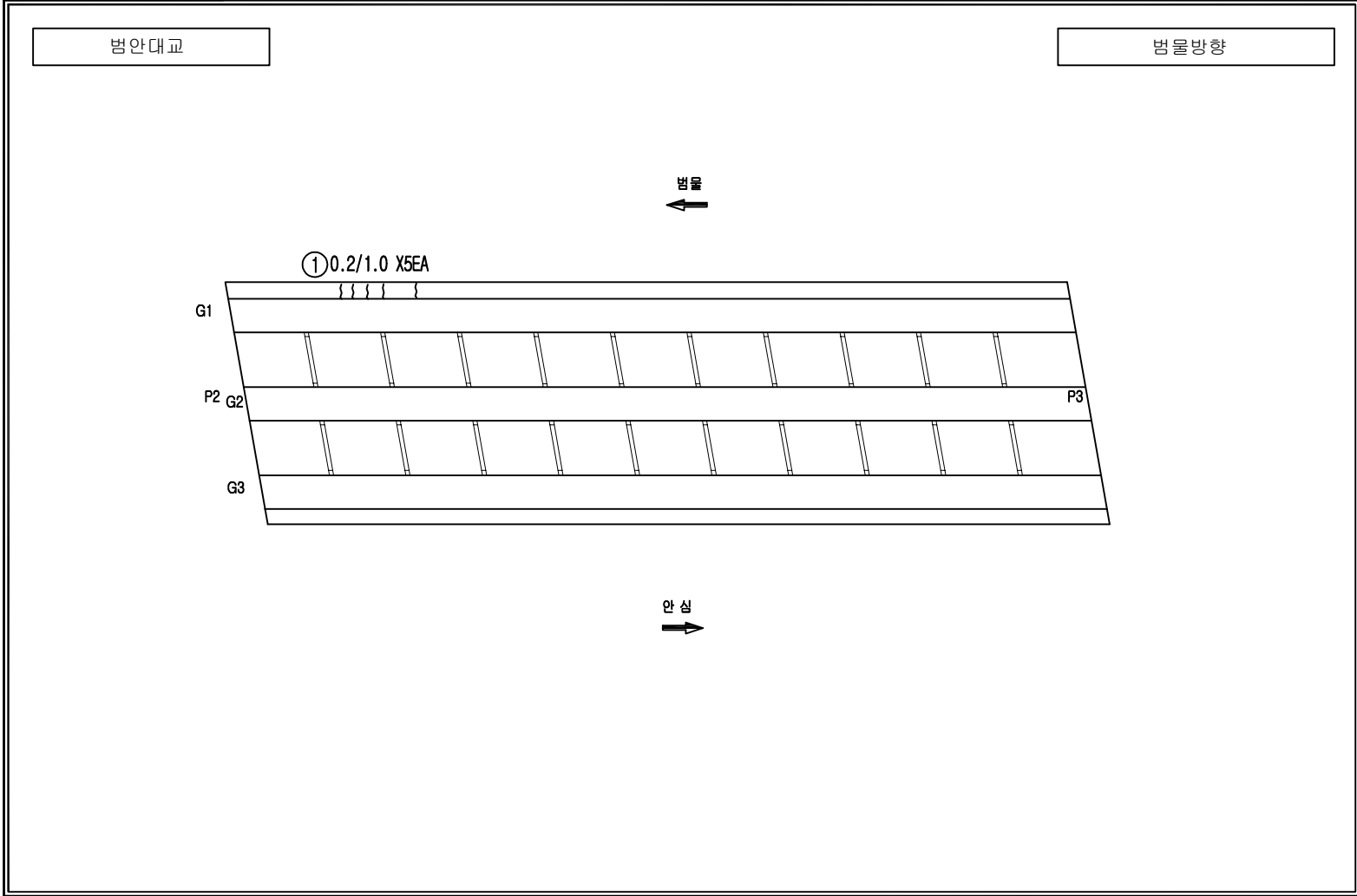
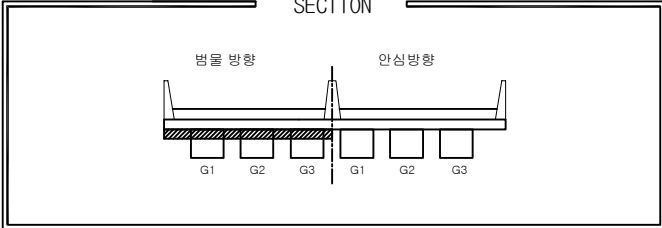
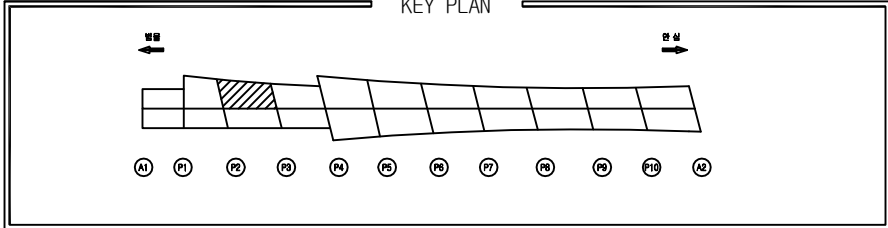
A1 A2

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	바닥판 하면	균열	0.1	1.0	10	m	10.0	신규
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분		명칭	구분	명칭
	균열		백토, 절토	
	파손, 탈락, 박리, 박락		틀림, 층분리	
	철근노출		부식	
	채수		배수구막힘	
	이물질 침투적		변형	
	망상균열		열화	
	재료분리		보수	
	누수, 습윤부		기타	

향응공매도

013



손상물량표

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	바닥판 하면	균열	0.2	1.0	5	m	5.0	신규
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백태, 결로
	파손, 틈락, 박리, 박락		틀림, 층분리
	철근노출		부식
	침하		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

KEY PLAN

방향

방향

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

손상물량표								
번호	위치	손상내용	손상물량					보수보광방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	바닥판 하면	균열	0.2	1.0	2	m	2.0	선규
2	바닥판하면	벽태	0.1	15.0	1	㎡	1.5	선규
3	배수시설	배수관연결민달락	-	-	4	개	4.0	선규
4	바닥판하면	벽태	0.1	20.0	1	㎡	2.0	선규
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	금철		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		돌출, 총본리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

향
공
능
마
도

↑
和

①0.2/1.0 X2EA

P4

안심
➡

② 백태
0.1X15.0

③ 배수관연결핀
4EA

④ 백태
0.1X20.0

KEY PLAN

Left arrow: ←

Right arrow: →

Segments: A1, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, A2

A cross-sectional diagram of a bridge deck. The diagram is divided into two halves by a vertical centerline. The left half is labeled '변형 방향' (Direction of Deformation) and the right half is labeled '안심 방향' (Direction of Stability). The bridge deck is shown with a top surface, a bottom surface, and a central vertical reinforcement. Below the deck, there are four rectangular supports labeled G1, G2, G3, and G4. The supports G1, G2, and G3 are on the left side of the centerline, and G4 is on the right side. The diagram illustrates the structural components and the direction of deformation and stability.

번호	위치	손상내용	손상물량				보수보광방안
			폭	길이	개소	단위	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	금열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		돌출, 총본리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상금열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

포맷팅

P5

↑
五五

안심
➡

016

KEY PLAN

남향

북향

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	바닥판 하면	균열	0.1	1.0	3	m	3.0	주의관찰
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	금열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		돌통, 총본리
	철근노출		무식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

한글

↑
50 100

① (0.1/1.0)@3ea

안심
➡

017

KEY PLAN

The key plan shows a horizontal layout with 12 points labeled A1 to A2. A central section between P4 and P7 is shaded with diagonal lines. Arrows at the top point left (labeled '별실') and right (labeled '연실').

SECTION

전방 방향

안심방향

G1 G2 G3 G1 G2 G3 G4

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분		명칭	구분	명칭
	균열		백토, 절토	
	파손, 탈락, 박리, 박락		돌출, 총돌기	
	철근노출		두식	
	채수		배수구막침	
	이물질 퇴적		변형	
	망상균열		열화	
	재료분리		보수	
	누수, 습윤부		기타	

향응공매도

P7

↑
50 50

안심
➔

018

KEY PLAN

The diagram shows a horizontal layout with 12 points labeled A1 to A2. A central section between P4 and P8 is shaded with diagonal lines. Arrows at the top point left (left) and right (right).

SECTION

전방 방향

안심방향

G1 G2 G3 G1 G2 G3 G4

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	근골		벽돌, 절로
	파손, 탈락, 박리, 박락		틀창, 창문틀
	철근노출		두식
	채수		배수구막침
	이물질 퇴적		변형
	망상근열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

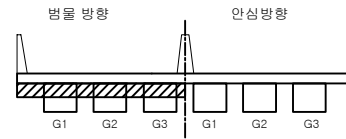
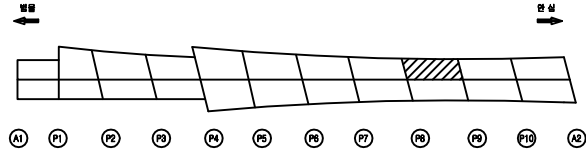
The diagram illustrates the cross-section of a bridge deck. The main structure is a trapezoidal shape, wider at the top and narrower at the bottom. It is divided into several horizontal layers. The top layer is labeled 'G1'. Below it is a layer labeled 'P7' and 'G2'. The bottom layer is labeled 'G3'. The right side of the diagram is labeled 'P8'. The left side of the diagram is labeled '범안대교' (Bam-an-da-gyo). The right side of the diagram is labeled '형상 및 치수' (Form and Dimensions). The diagram also shows internal reinforcement bars (rebar) and a central vertical axis labeled '중심선' (Center Line) with an arrow pointing downwards. The overall structure is shown in a perspective view, with the top and bottom edges slightly angled.

The diagram illustrates the cross-section of a bridge deck. The main structure is a trapezoidal shape, wider at the top and narrower at the bottom. It is divided into several horizontal layers. The top layer is labeled 'G1'. Below it is a layer labeled 'P7' and 'G2'. The bottom layer is labeled 'G3'. The right side of the diagram is labeled 'P8'. The left side of the diagram is labeled '범안대교' (Bam-an-da-gyo). The right side of the diagram is labeled '향상교' (Hwang-sang-gyo). The diagram also shows internal reinforcement structures, including vertical bars and horizontal bars, and a central vertical line indicating the centerline of the bridge deck.

The diagram illustrates the cross-section of a bridge deck. Key components and labels include:

- Top Deck:** Labeled **G1** on the left and **P8** on the right.
- Internal Structure:** Consists of two main layers of horizontal beams, each supported by a series of vertical hangers. The middle section is labeled **P7** on the left and **G2** on the right.
- Bottom Deck:** Labeled **G3** on the left.
- Load Directions:**
 - 상부 하중 (Top Load):** Indicated by a downward arrow at the top center.
 - 안심 하중 (Bottom Load):** Indicated by an upward arrow at the bottom center.

The diagram illustrates the cross-section of a bridge deck. The main structure is a trapezoidal shape, wider at the top and narrower at the bottom. It is divided into several horizontal layers. The top layer is labeled 'G1'. Below it is a layer labeled 'P7' and 'G2'. The bottom layer is labeled 'G3'. The right side of the diagram is labeled 'P8'. The left side of the diagram is labeled '범안대교' (Bam-an-da-gyo). The right side of the diagram is labeled '형상 및 치수' (Form and Dimensions). The diagram also shows internal reinforcement bars (rebar) and a central vertical axis labeled '중심선' (Center Line) with an arrow pointing downwards. The overall structure is shown in a perspective view, with the top and bottom edges slightly angled.

[illegible]

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상 명세			
구분	명칭	구분	명칭
	간열		배면, 열문
	파손, 탈락, 변리, 변색		불통, 층분리
	열근 노출		부식
	채수		배수구 막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재표분리		보수
	누수, 습윤부		기타

범안대교

50

↑
오도

안심
➔

G1
P8
G

P9

KEY PLAN

0 100

북향

남향

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

SECTION

범람 방향 안심 방향

G1 G2 G3 G1 G2 G3

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			쪽	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백대, 길로
	파손, 탈락, 박리, 박락		돌출, 총면리
	철근노출		부식
	제수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

향응공매도

P10

↑
도도

안심
➡

021

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	배덕관 하면	백태	0.2	0.2	1	m ²	0.04	표면처리
2	배덕관 하면	균열	0.2	0.6	1	m	0.6	주의관찰
3	배덕관 하면	균열	0.2	1.0	2	m	2.0	신규
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분	명칭	구분	명칭
	간명		흑묘, 흑문
	파손, 불막, 모리, 도막		불막, 불모리
	굴이 나뎠		부식
	제수		뽕수구멍뽕
	이물질 틈져		전행
	망상간명		검화
	재로불리		보수
	누수, 슬음부		기타

폼새방향

G1
P10
G

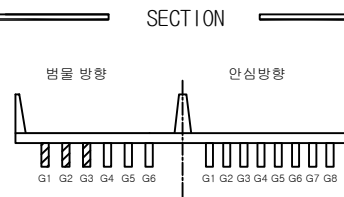
A2

③ 0.2/1.0 X2EA

① 백태
0.2X0.2

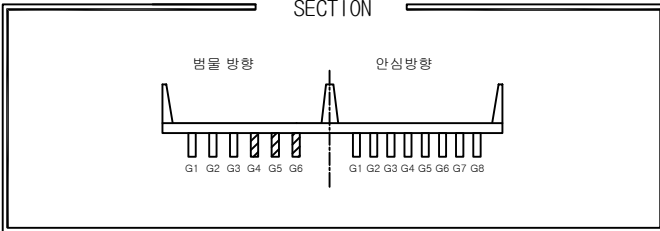
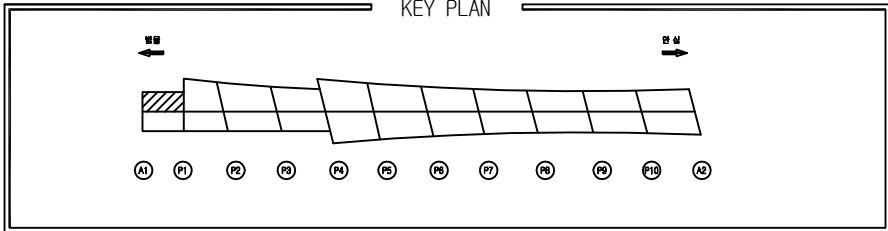
② 0.2/0.6

안심
➡



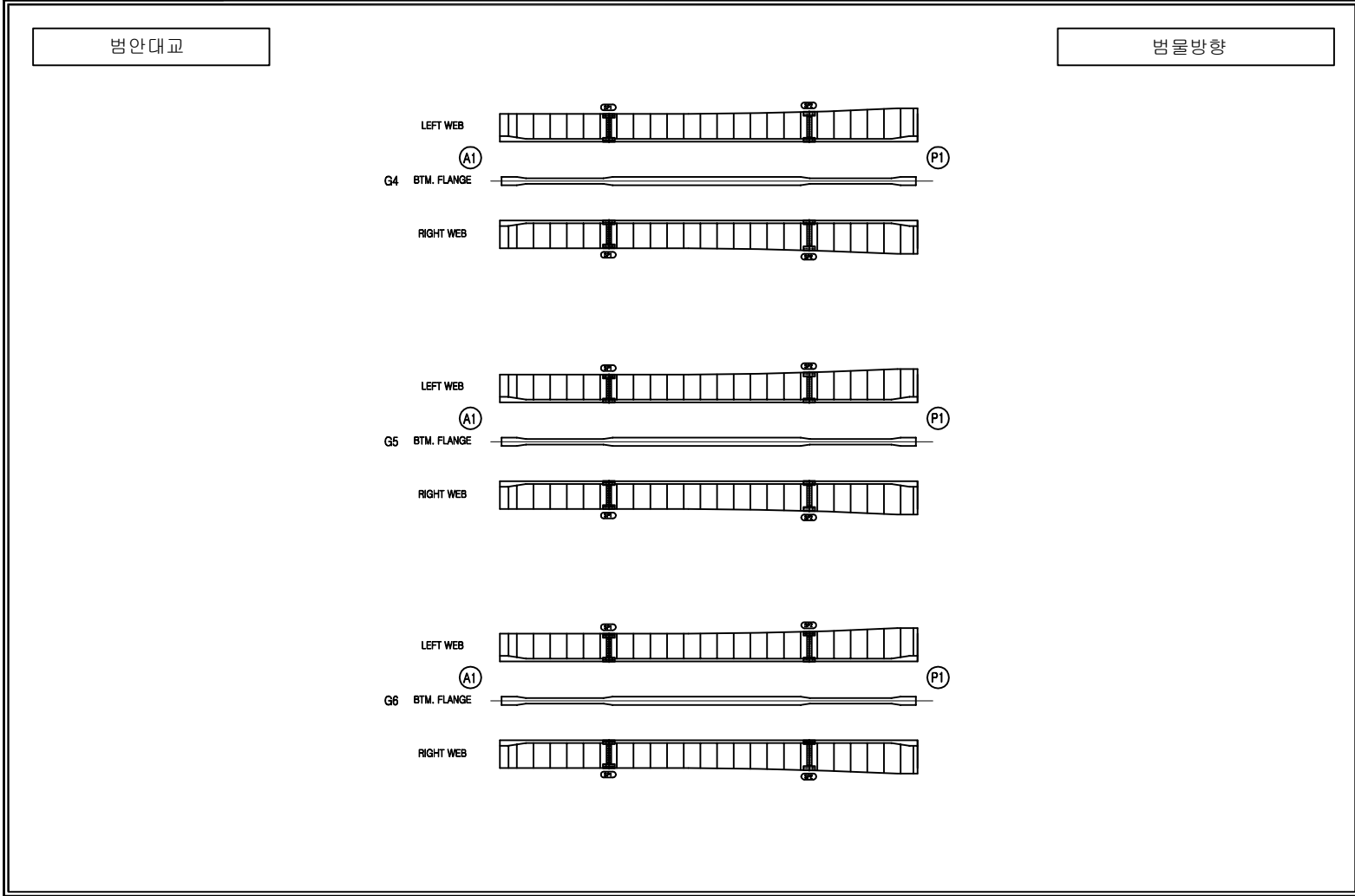
번호	위치	손상내용	손상물량					조사보장영역
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	거터외부	도랑벽리	1.0	3.5	1	㎡	3.5	제도강
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	균열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		돌뜸, 총분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타



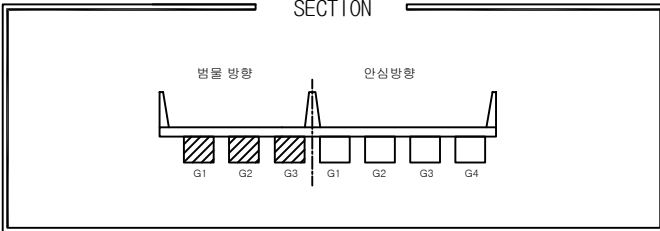
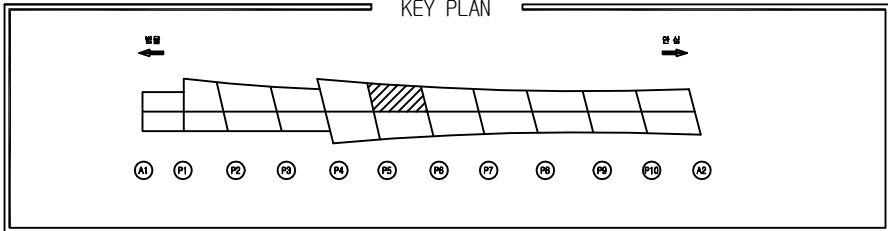
손상물량표

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								



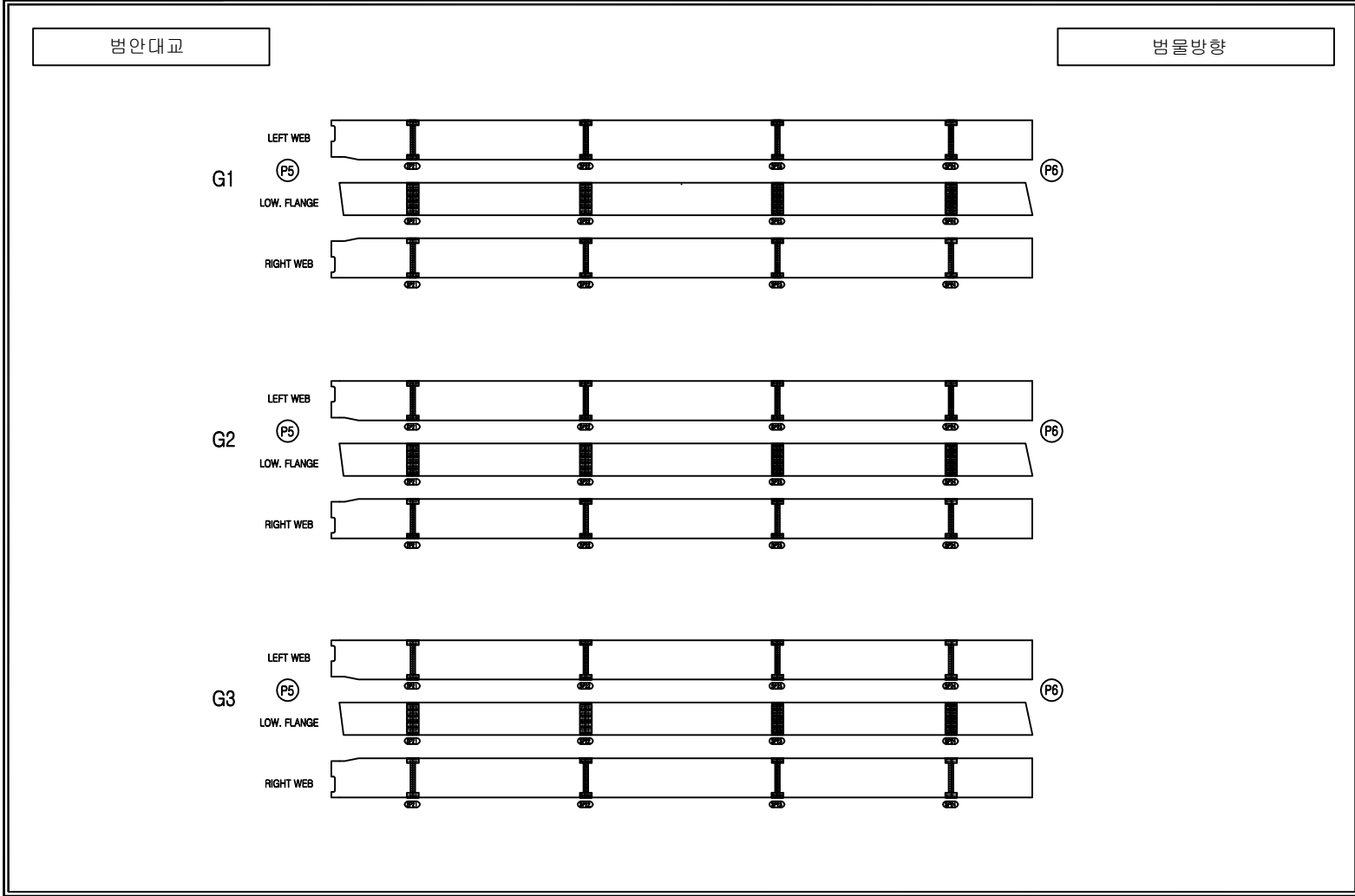
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 총분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타



손상물량표

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								



손상범례

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백대, 갈로
	파손, 탈락, 박리, 박락		틀뜸, 총분리
	철근노출		부식
	침수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

KEY PLAN

방향

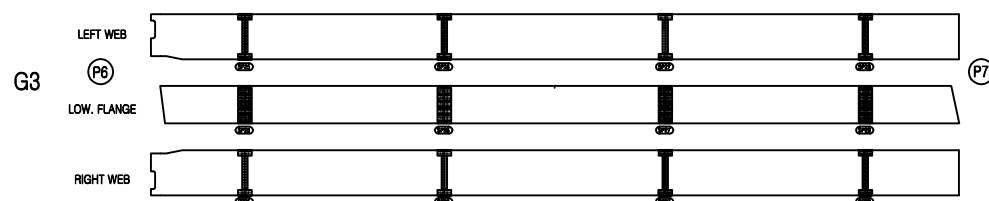
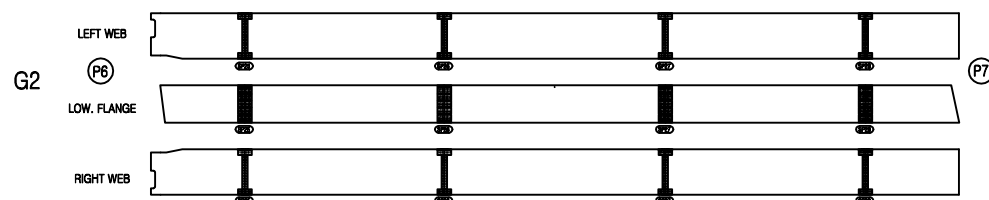
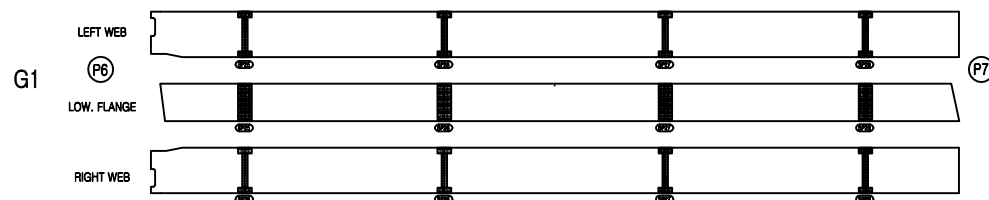
방향

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

번호	위치	손상내용	손상물량				보수보광방안
			폭	길이	개소	단위	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

범안대교

모범답안



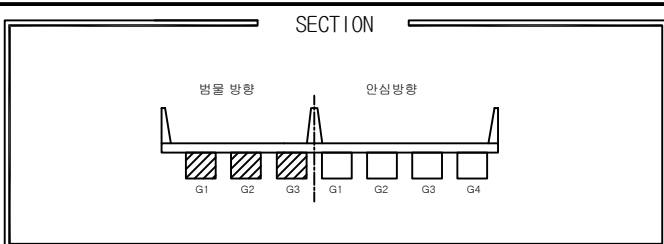
손상 명세			
구분	명칭	구분	명칭
	균열		백색, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		흄층, 층분리
	절근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강명
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	거터내부	아물질된적(조류서식)	3.0	2.0	1	㎡	6.0	신규
2	거터내부	도랑부식	0.3	0.3	1	㎡	0.09	신규
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

향능대공

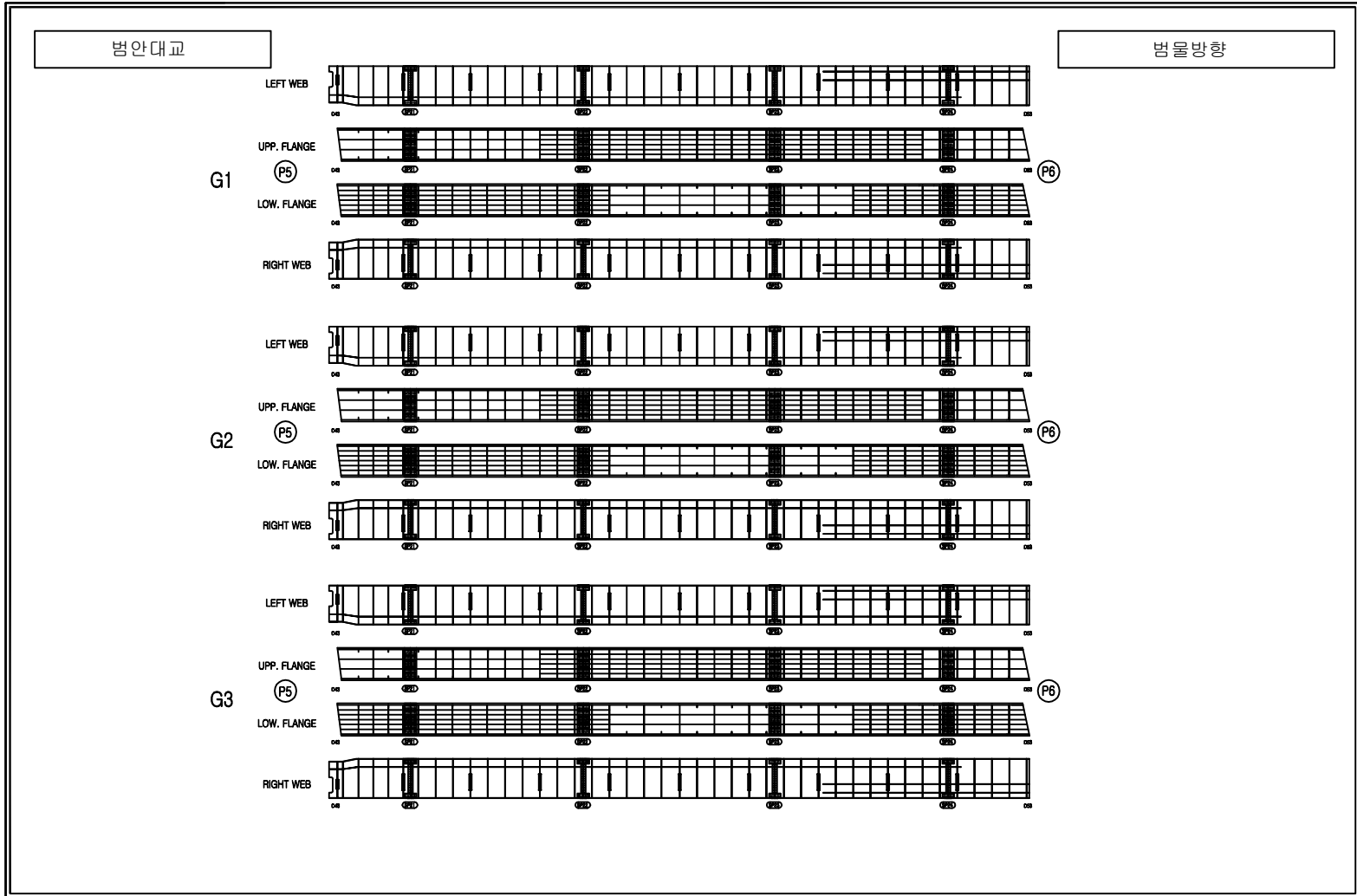
Figure 1 shows the design drawings of three types of composite floor slabs (G1, G2, G3) used in the study. The drawings include cross-sections and plan views for each slab type. The labels for the components are: LEFT WEB, UPP. FLANGE, LOW. FLANGE, and RIGHT WEB. The note indicates that the slab is made of 3.0x2.0m panels.

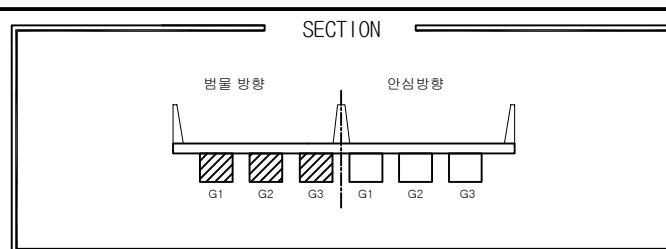
구분		명칭	구분		명칭
	간열		백대, 겹로		
	파손, 탈락, 박리, 박락		틀움, 총분리		
	절근노출		부식		
	채수		배수구막형		
	이물질 퇴적		변형		
	망상균열		열화		
	재료분리		보수		
	누수, 음윤부		기타		



손상물량표							
번호	위치	손상내용	손상물량				보수보강비(만)
			종	길이	개소	단위	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

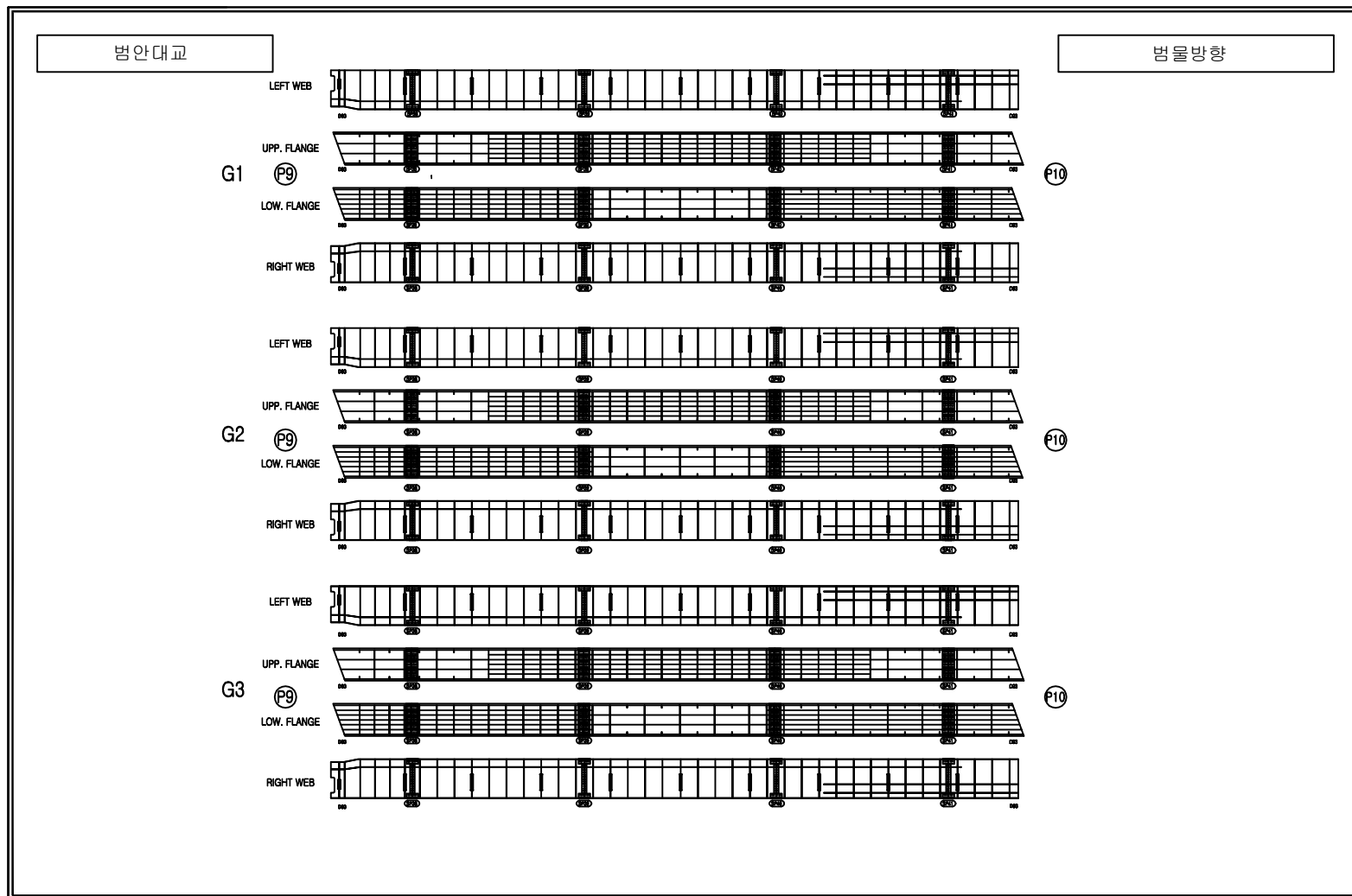
구분		명칭	구분	명칭
	C, W, O, Z	균열		백대, 갈로
		파손, 탈락, 박리, 박락		돌췌, 총분리
		철근노출		부식
		제수		배수구막힘
		이물질 퇴적		변형
		망상균열		열화
		재료분리		보수
		누수, 음윤부		기타

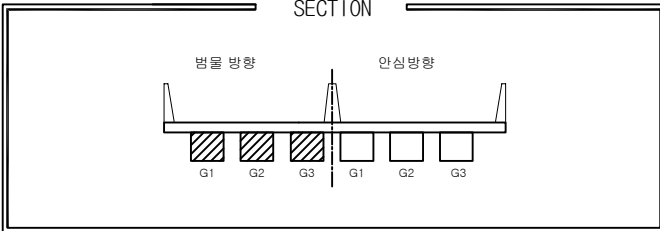
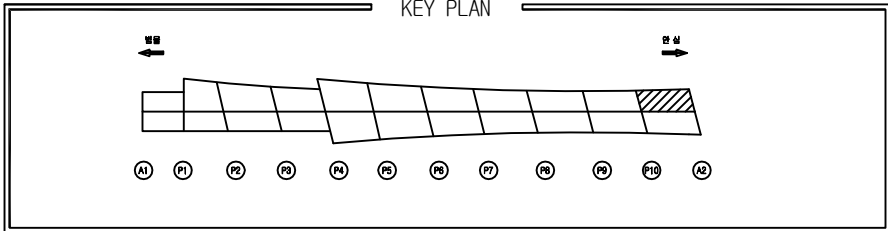




연호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

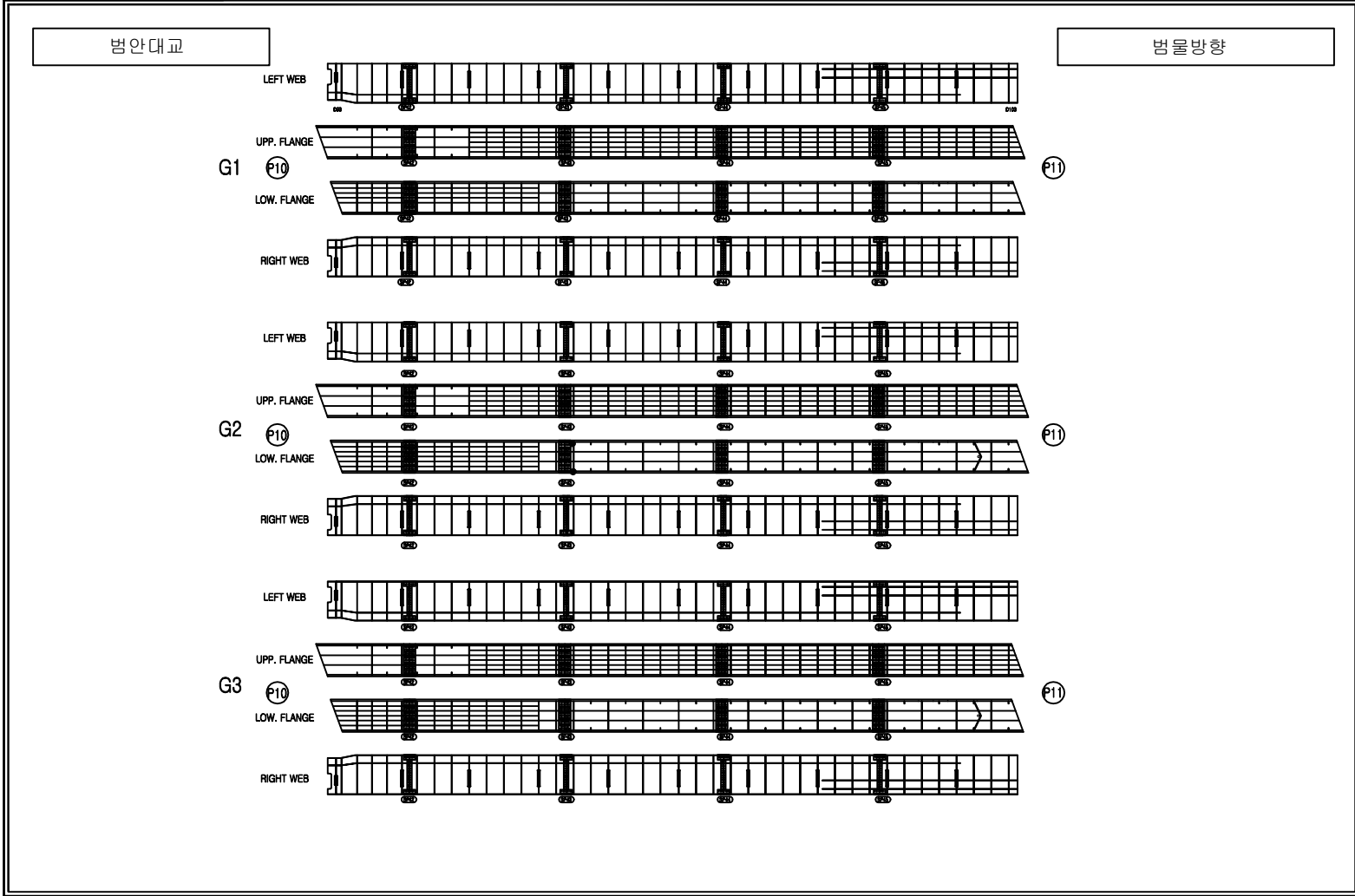
손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	균열		백태, 결로
	파손, 틈락, 박리, 박락		들뜸, 충투리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타





손상물량표

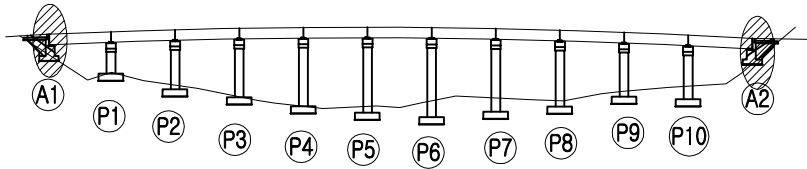
번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								



손상범례

구분	명칭	구분	명칭
	균열		콘크리트 박락
	파손, 탈락, 박리, 박락		철근 부식
	철근 노출		배수구 막힘
	채수		변형
	이물질 퇴적		열화
	망상균열		보수
	재료분리		기타
	누수, 습윤부		

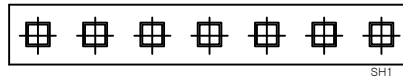
SECTION



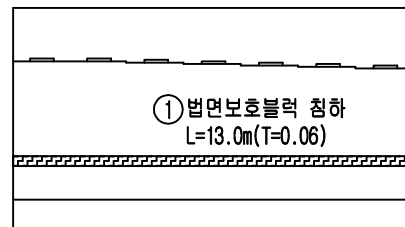
범안대교

향광배판

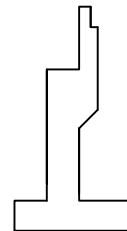
교 대(A1)



SH1



① 법면보호블럭 치하
L=13.0m(T=0.06)



손상범례

구분	명칭	구분	명칭
	간격		벽면, 절단면
	포장, 바닥, 바닥, 바닥		음영, 음영면
	열기구출		무식
	채수		배수구막형
	이물질 퇴적		변형
	양상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

종역사

(주)명성엔지니어링

발주처

대구 동부순환도로 (주)

040 87 50	
-----------	--

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

구	간
---	---

범안대교

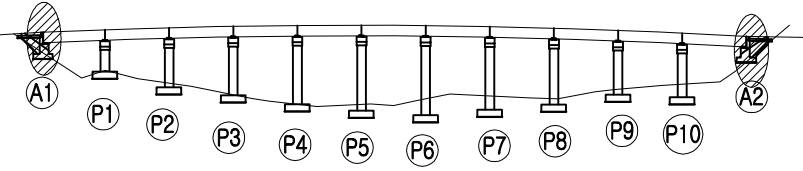
우	
차	

교대(A1)

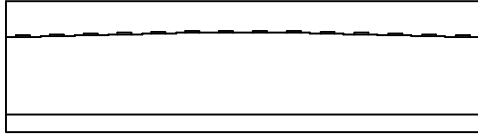
N
O

047

KEY PLAN



SECTION



범안대교

교 대(A2)



SH1



①0.1/1.0

②0.1/1.0

범율방향

번호	위치	손상내용	손상물량				보수보강방안	
			폭	길이	개소 단위	수량		
1	교대	균열	0.1	1.0	1	m	1.0	신규
2	교대	균열	0.1	1.0	1	m	1.0	신규
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백대, 갈로
	파손, 틈락, 박리, 박락		틀림, 총분리
	철근노출		부식
	침하		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사

(주)명성엔지니어링

발주처

대구 동부순환도로 (주)

용역명

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

구간

범안대교

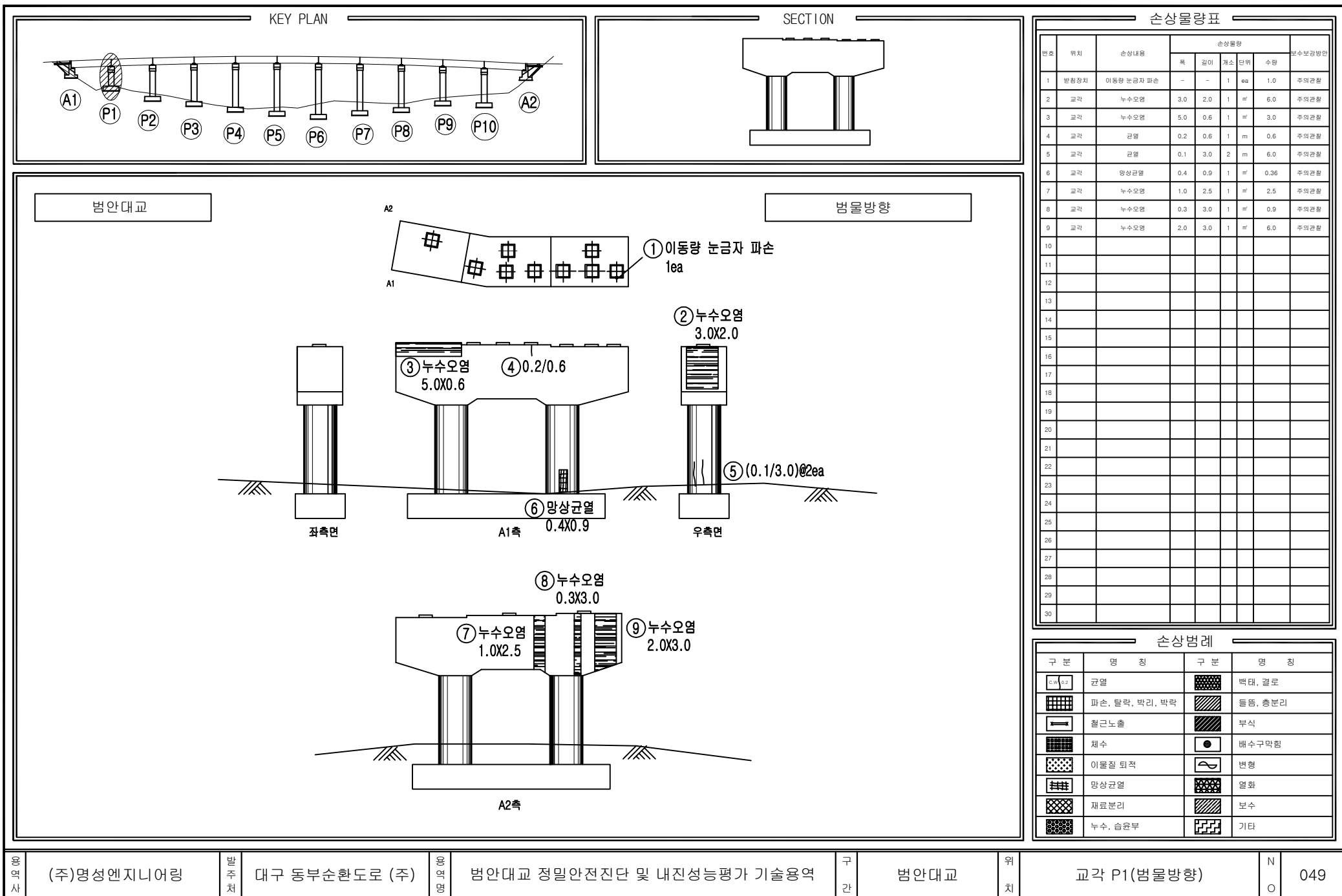
위치

교대(A2)

N

048

O



용역사

(주)명성엔지니어링

발주처

대구 동부순환도로 (주)

용역명

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

구간

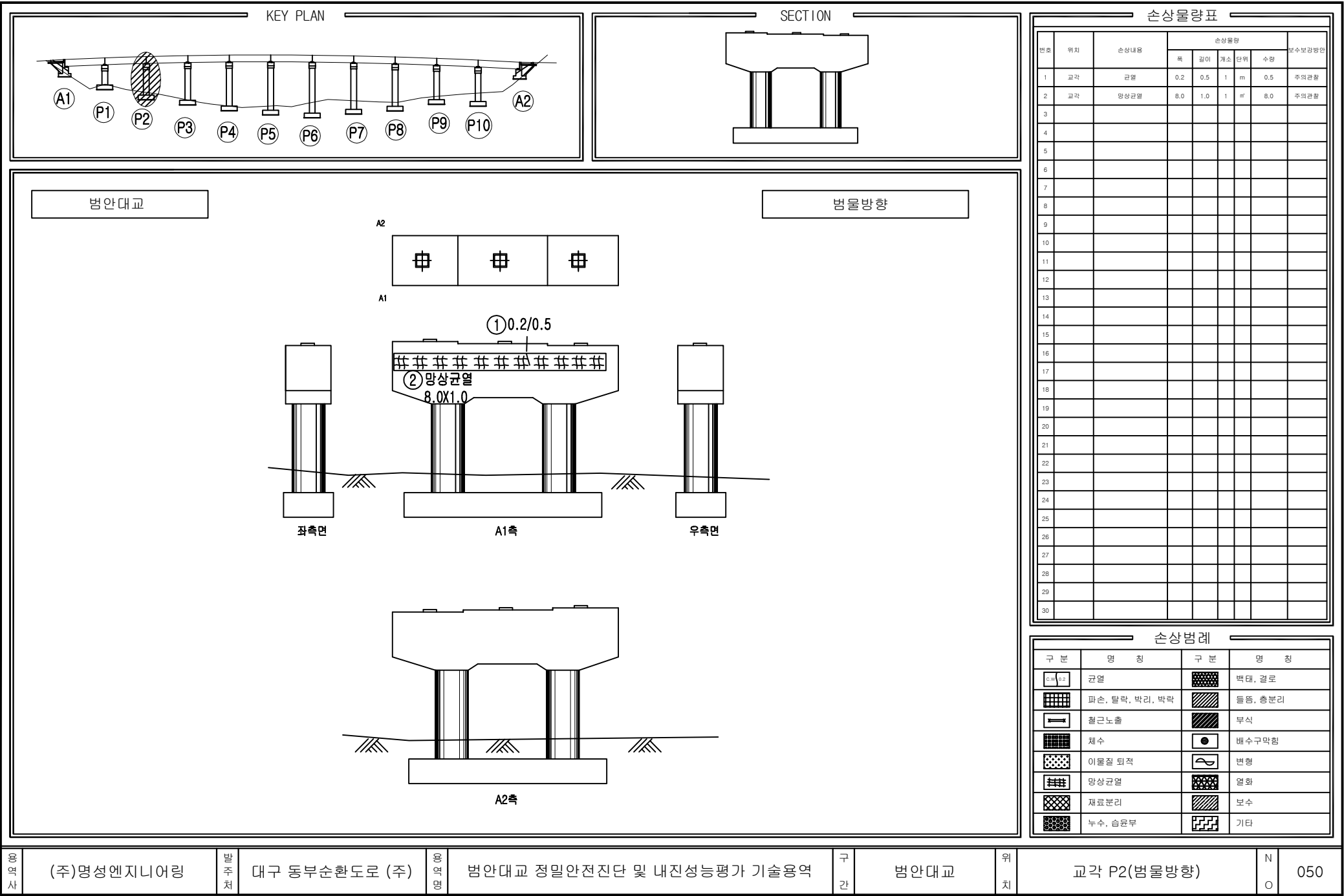
범안대교

위치

교각 P1(범물방향)

N

049



손상물량표

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	교각	균열	0.2	0.5	1	m	0.5	주의관찰
2	교각	망상균열	8.0	1.0	1	㎡	8.0	주의관찰
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		틀림, 총분리
	철근노출		부식
	침하		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사

(주)명성엔지니어링

발주처

대구 동부순환도로 (주)

용역명

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

구간

범안대교

위치

교각 P2(범물방향)

N

050

O

SECTION

번호	위치	손상내용	손상물량				보수보강방안	
			폭	길이	개소	단위		수량
1	교각	양상균열	3.0	3.0	1	m	9.0	주의관찰
2	교각	양상균열	3.0	2.0	1	m	6.0	주의관찰
3	교각	균열	0.2	0.2	2	m	0.4	주의관찰
4	교각	균열	0.2	0.6	2	m	1.2	주의관찰
5	교각	균열	0.2	1.0	1	m	1.0	주의관찰
6	교각	양상균열	3.0	2.0	1	m	6.0	주의관찰
7	교각	양상균열	3.0	3.0	1	m	9.0	주의관찰
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	균열		벽대, 길로
	파손, 활락, 박리, 박락		돌층, 층분리
	절근노출		부식
	재수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

범안대교

50

--	--	--

④ (0.2/0.6)@2ea

⑥ 망상균열
~~3.0X2.0~~

⑦ 망상균열
3.0X3.0

A2측

(주)명성엔지니어링

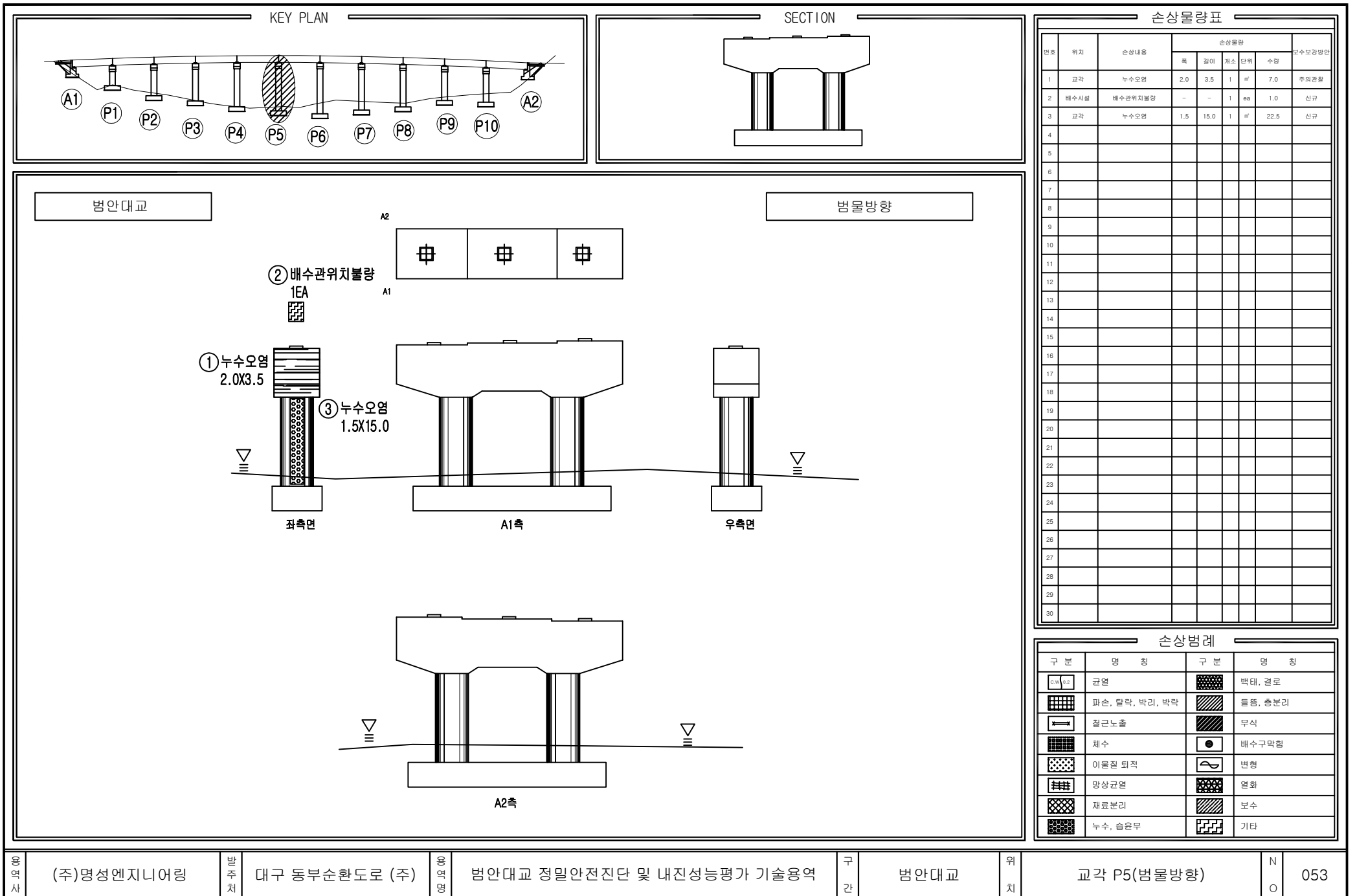
대구 동부순환도로 (주)

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

범안대교

교각 P3(범물방향)

051



KEY PLAN

The diagram shows a plan view of the bridge deck with piers labeled P1 through P10, and abutments A1 and A2. Pier P6 is highlighted with a hatched oval.

A cross-sectional view of the assembly. The base is shown with a central rectangular cavity. The bracket is mounted on the base, with its internal structure visible. The bracket has a top flange with two small rectangular features. The base has a central rectangular cavity. The bracket is mounted on the base, with its internal structure visible. The bracket has a top flange with two small rectangular features.

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	교각	균열	0.2	1.0	3	m	3.0	신규
2	교각	균열	0.2	1.0	3	m	3.0	신규
3	교각	양상균열	4.0	5.0	6	m	120.0	신규
4	배수시설	배수관위치물량	-	-	1	ea	1.0	신규
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

범안대교

50

A2

④ 배수관위치불량 A1

1EA

① 0.2/1.0 X3EA

③ 망상균열
4.0X5.0 X6EA

좌측면

A1측

우측면

② 0.2/1.0 X3EA

A2측

(주)명성엔지니어링

대구 동부순환도로 (주)

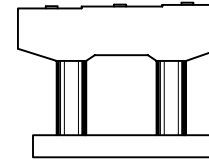
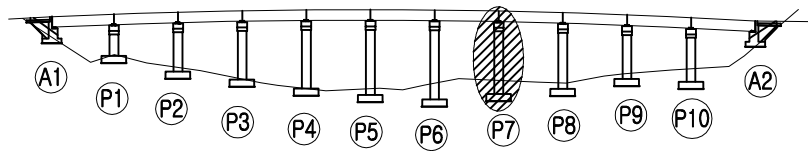
범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

범안대교

교각 P6(범물방향)

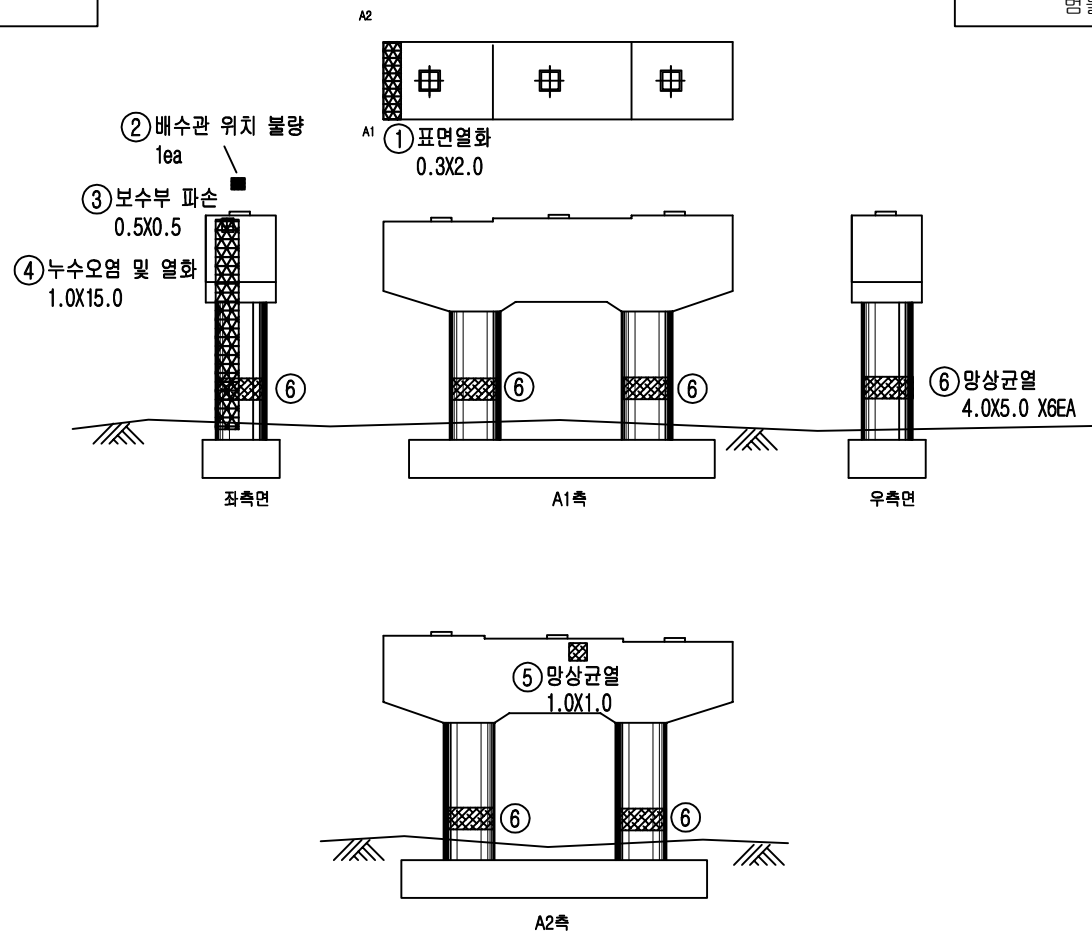
054

SECTION



범안대교

품명



번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	교각	표면열화	0.3	2.0	1	㎡	0.6	주요관찰
2	배수시설	배수관 위치 불량	-	-	1	개소	1.0	주요관찰
3	교각	보수부 파손	0.5	0.5	1	㎡	0.25	단면보수
4	교각	누수오염 및 열화	1.0	15.0	1	㎡	15.0	신규
5	교각	양상균열	1.0	1.0	1	㎡	1.0	신규
6	교각	양상균열	4.0	5.0	8	㎡	120.0	신규
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례

구름	영칭	구름	영칭
	구름		보름, 해를
	파손, 탈락, 박리, 박락		들름, 흥분리
	절근노출		부식
	제수		배수구멍
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사

(주)명성엔지니어링

발주처

대구 동부순환도로 (주)

00 00 00

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

구	구
간	간

범안대교

우	
터	

교각 P7(범물방향)

N
O

055

SECTION

This diagram shows a cross-section of a beam-column joint. The joint is rectangular with a central square opening. It is supported by a base. The top of the joint has three small rectangular protrusions. The internal reinforcement is shown with vertical lines for the column and horizontal lines for the beam. The joint is labeled 'SECTION' at the top.

손상물량표								
번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	교각	이물질퇴적(조류서식)	0.5	3.0	1	m	1.5	신규
2	방침장치	방침판크리트균열	0.2	0.5	2	m	1.0	신규
3	교각	양상균열	4.0	5.0	6	m	120.0	신규
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분	명칭	구분	명칭
	균열		벽대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		물짐, 총분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

범안대교

50

② 받침콘크리트: 0.2/0.5 X2EA

A schematic diagram of a vertical assembly. It consists of a central shaft passing through a rectangular block at the top and a rectangular base at the bottom. A section of the shaft, located between the top block and the base, is shaded with a cross-hatch pattern. The top block has a small rectangular protrusion on its top surface. The base is a solid rectangular block.

KEY PLAN

방향 ←

연선 →

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	중문대	균열	0.1	0.8	18	m	14.4	주의관찰
2	포장부	아스콘균열	-	4.0	1	m	4.0	아스팔트심층
3	평호벽	균열	0.2	1.2	6	m	7.2	주의관찰
4	포장부	아스콘균열	-	4.0	1	m	4.0	신규
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분		명칭	구분	명칭
	균열		백토, 절토	
	파손, 탈락, 박리, 박락		틀림, 층분리	
	철근노출		부식	
	채수		배수구막힘	
	이물질 퇴적		변형	
	망상균열		열화	
	재료분리		보수	
	누수, 습윤부		기타	

변안대교

안심방향

변물

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m 55.0m

중분대

1차로

2차로

3차로

4차로

① (0.1/0.8)@18ea

② (0.2/1.2)@6ea

③ (0.2/1.2)@6ea

④ (0.1/0.8)@18ea

아스콘균열 L=4.0m

아스콘균열 L=4.0m

P1

P2

방호벽

안심

변안대교

안심방향

변물

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m 55.0m

중분대

1차로

2차로

3차로

P1

P2

방호벽

① (0.1/0.8)@18ea

② 아스콘균열 L=4.0m

③ (0.2/1.2)@6ea

안심

변안대교

안심방향

변물

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m 55.0m

중분대

1차로

2차로

3차로

4차로

① (0.1/0.8)@18ea

② (0.2/1.2)@6ea

③ (0.2/1.2)@6ea

④ (0.1/0.8)@18ea

안심

변안대교

안심방향

변물

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m 55.0m

중분대

1차로

2차로

3차로

4차로

① (0.1/0.8)@18ea

② (0.2/1.2)@6ea

③ (0.2/1.2)@6ea

④ (0.1/0.8)@18ea

아스콘균열 L=4.0m

아스콘균열 L=4.0m

P1

P2

방호벽

안심

002

KEY PLAN

북향

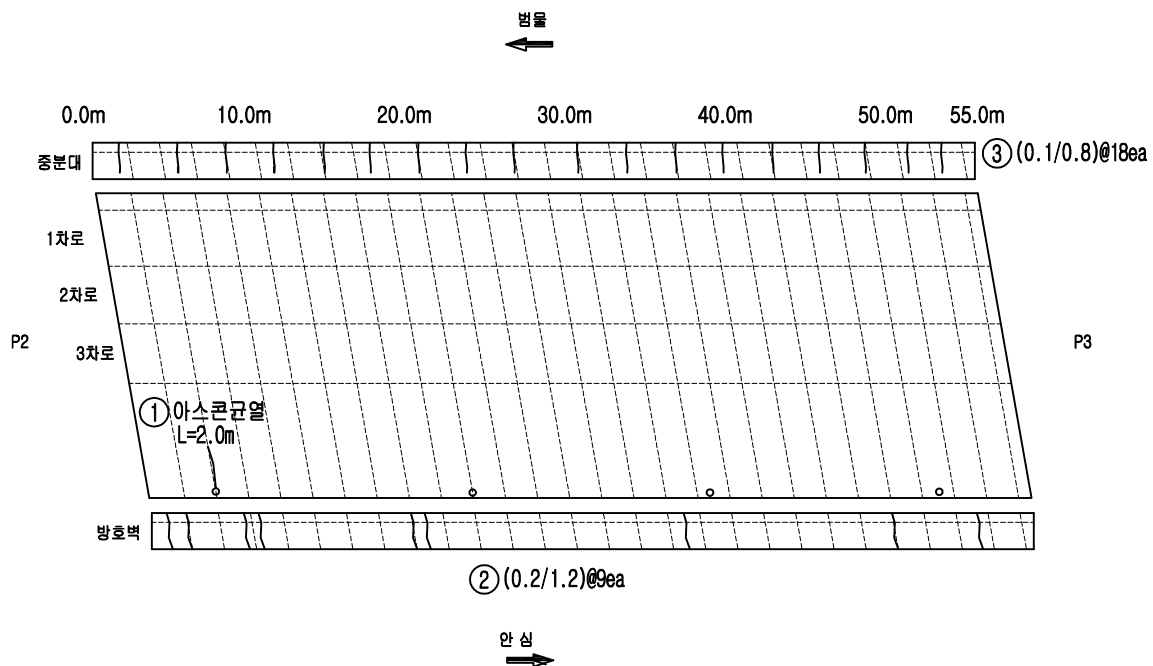
남향

A1 A2

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	포장부	아스콘균열	-	2.0	1	m	2.0	아스팔트심장
2	영호복	균열	0.2	1.2	9	m	10.8	주요관찰
3	중문대	균열	0.1	0.8	18	m	14.4	주요관찰
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	금열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		돌층, 층분리
	철근노출		무식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

안심방향



003

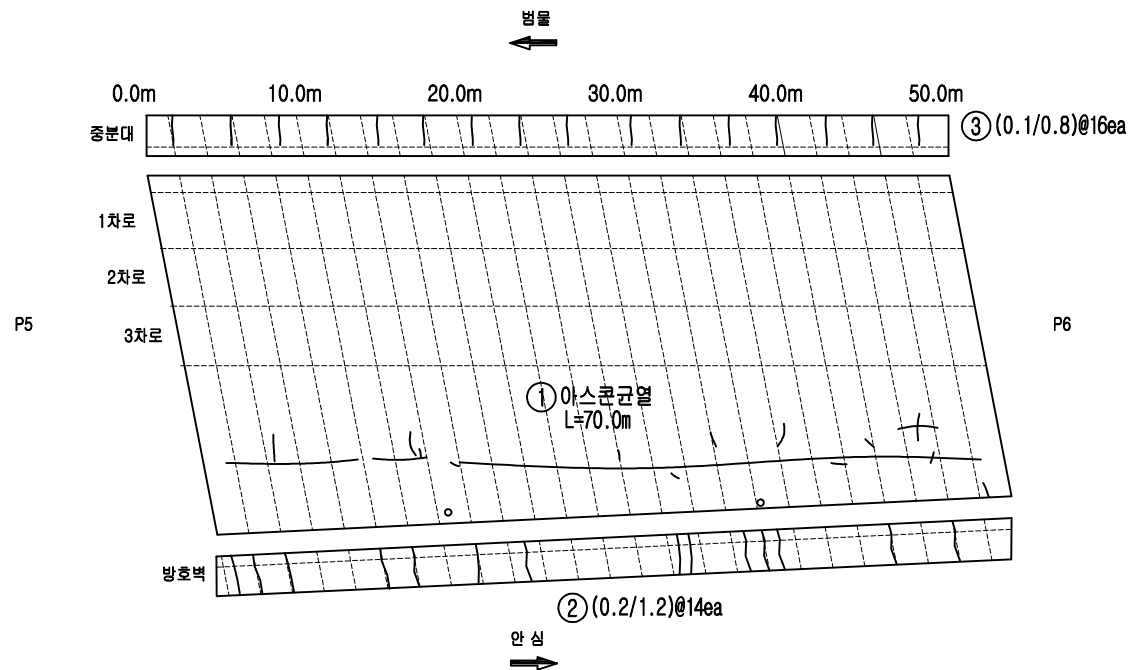
KEY PLAN

The key plan shows a bridge layout with 12 piers labeled A1 to A2. Pier A5 is highlighted with diagonal hatching. Arrows indicate '남향' (South) and '북향' (North) directions.

번호	위치	손상내용	손상물량					비수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	포장부	아스콘 균열	-	70.0	1	m	70.0	아스탈트심당
2	방호벽	균열	0.2	1.2	14	m	16.8	주의관찰
3	동분대	균열	0.1	0.8	16	m	12.8	주의관찰
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 막막		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기단

안심방향



KEY PLAN

별실

관심

A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12

A cross-section diagram of the bridge deck. A vertical dashed line in the center is labeled 'SECTION'. Above the line, '범람 방향' (Flood direction) is written on the left and '안심방향' (Safe direction) is written on the right. The bridge deck is shown with a central raised section and two side sections. Below the deck, there are seven rectangular supports labeled G1, G2, G3, G1, G2, G3, and G4 from left to right. The central section of the deck is shaded with diagonal lines.

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	포장부	아스콘 균열	-	25.0	1	m	25.0	아스팔트심형
2	포장부	아스콘 균열	-	7.0	1	m	7.0	아스팔트심형
3	포장부	아스콘 균열	-	10.0	1	m	10.0	아스팔트심형
4	방호벽	균열	0.2	1.2	6	m	7.2	주요관찰
5	중분대	균열	0.1	0.8	16	m	12.8	주요관찰
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례	
구분	명칭
	균열
	파손, 탈락, 박리, 박락
	철근노출
	채수
	이물질 퇴적
	망상균열
	재료분리
	누수, 습윤부
구분	명칭
	백채, 결로
	들뜸, 종분리
	부식
	배수구막힘
	변형
	열화
	보수
	기타

Structural drawing of a bridge deck cross-section showing reinforcement details. The drawing includes a horizontal axis with dimensions from 0.0m to 50.0m. The vertical axis shows the deck structure with labels for '중분대' (Main Deck), '1차로' (1st Lane), '2차로' (2nd Lane), '3차로' (3rd Lane), and '방호벽' (Guard Wall). Reinforcement details are labeled with circled numbers: ① (Asphalt Concrete, L=25.0m), ② (Asphalt Concrete, L=7.0m), ③ (Asphalt Concrete, L=10.0m), ④ (0.2/1.2)@6ea, and ⑤ (0.1/0.8)@16ea. Arrows indicate '안심' (Safety) and '안심방향' (Safety Direction).

범안대교

안심방향

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m

중분대 ⑤ (0.1/0.8)@16ea

1차로

2차로

3차로

P6

방호벽

① 아스콘균열 L=25.0m

② 아스콘균열 L=7.0m

③ 아스콘균열 L=10.0m

④ (0.2/1.2)@6ea

P7

안심

범안대교

안심방향

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m

중분대 ⑤ (0.1/0.8)@16ea

1차로

2차로

3차로

P6

방호벽

① 아스콘균열 L=25.0m

② 아스콘균열 L=7.0m

③ 아스콘균열 L=10.0m

④ (0.2/1.2)@6ea

P7

안심

Figure 1: Reinforcement layout of the bridge deck. The diagram shows a cross-section of the bridge deck with reinforcement bars (AS) and stirrups (AS) indicated. The horizontal axis is labeled with distances from 0.0m to 50.0m. The vertical axis is labeled with reinforcement details: ⑤ (0.1/0.8)@16ea, ④ (0.2/1.2)@6ea, ③ (0.1/0.8)@16ea, ② (0.1/0.8)@16ea, ① (0.1/0.8)@16ea, and ⑥ (0.1/0.8)@16ea. The diagram also shows the location of the bridge piers (P6 and P7) and the bridge deck width (30.0m).

Figure 1: Reinforcement layout of the bridge deck. The diagram shows a cross-section of the bridge deck with reinforcement bars (AS) and stirrups (AS) indicated. The horizontal axis is labeled with distances from 0.0m to 50.0m. The vertical axis is labeled with reinforcement details: ⑤ (0.1/0.8)@16ea, ④ (0.2/1.2)@6ea, ③ (0.1/0.8)@16ea, ② (0.1/0.8)@16ea, ① (0.1/0.8)@16ea, and ⑥ (0.1/0.8)@16ea. The diagram also shows the location of the bridge piers (P6 and P7) and the bridge deck width (10.0m).

Technical drawing of a bridge deck cross-section showing reinforcement details. The drawing includes a horizontal axis with dimensions from 0.0m to 50.0m. The vertical axis is labeled with '중분대' (Main Distribution) at the top, '1차로' (1st Lane), '2차로' (2nd Lane), '3차로' (3rd Lane), and '방호벽' (Guard Wall) at the bottom. Reinforcement details are labeled with circled numbers: ① (0.1/0.8)@16ea, ② (0.1/0.8)@16ea, ③ (0.2/1.2)@6ea, and ④ (0.2/1.2)@6ea. A scale bar at the bottom indicates 0.0m, 10.0m, 20.0m, 30.0m, 40.0m, and 50.0m. A north arrow points upwards.

Structural drawing of a bridge deck cross-section showing reinforcement details. The drawing includes a horizontal axis with dimensions from 0.0m to 50.0m. The vertical axis shows the deck structure with labels for '중분대' (Main Deck), '1차로' (1st Lane), '2차로' (2nd Lane), '3차로' (3rd Lane), and '방호벽' (Guard Wall). Reinforcement details are labeled with circled numbers: ① (0.1/0.8)@16ea, ② (0.2/1.2)@6ea, ③ (0.1/0.8)@16ea, and ④ (0.2/1.2)@6ea. A scale bar indicates 0.0m to 50.0m. A north arrow points upwards.

Structural drawing of a bridge deck cross-section showing reinforcement details. The drawing includes a horizontal axis with dimensions from 0.0m to 50.0m. The vertical axis shows the deck structure with labels for '중분대' (Main Deck), '1차로' (1st Lane), '2차로' (2nd Lane), '3차로' (3rd Lane), and '방호벽' (Guard Wall). Reinforcement details are labeled with circled numbers: ① (0.1/0.8)@16ea, ② (0.1/0.8)@16ea, ③ (0.2/1.2)@6ea, and ④ (0.2/1.2)@6ea. A scale bar indicates 0.0m to 50.0m. A north arrow points upwards.

Figure 1: Reinforcement layout of the bridge deck. The diagram shows a cross-section of the bridge deck with reinforcement bars (AS) and stirrups (AS) indicated. The horizontal axis is labeled with distances from 0.0m to 50.0m. The vertical axis is labeled with '중분대' (Main Reinforcement) and '방호벽' (Guard Wall). The reinforcement bars are labeled with circled numbers 1 through 5. The stirrups are labeled with circled numbers 1 through 4. The diagram also shows the '안심' (Safety) and '안심방향' (Safety Direction) arrows.

Structural drawing of a bridge deck cross-section showing reinforcement details. The drawing includes a horizontal axis with dimensions from 0.0m to 50.0m. The vertical axis is labeled with '중분대' (Main Span), '1차로' (1st Lane), '2차로' (2nd Lane), '3차로' (3rd Lane), and '방호벽' (Guard Wall). Reinforcement details are labeled with circled numbers: ① (0.1/0.8)@16ea, ② (0.1/0.8)@16ea, ③ (0.2/1.2)@6ea, and ④ (0.2/1.2)@6ea. A north arrow points upwards.

Figure 1: Reinforcement layout of the bridge deck. The diagram shows a cross-section of the bridge deck with reinforcement bars (AS) and stirrups (AS) indicated. The horizontal axis is labeled with distances from 0.0m to 50.0m. The vertical axis is labeled with reinforcement details: ⑤ (0.1/0.8)@16ea, ④ (0.2/1.2)@6ea, ③ (0.1/0.8)@16ea, ② (0.1/0.8)@16ea, ① (0.1/0.8)@16ea, and ⑥ (0.1/0.8)@16ea. The diagram also shows the location of the bridge piers (P6 and P7) and the bridge deck width (30.0m).

Structural drawing of a bridge deck cross-section showing reinforcement details. The drawing includes a horizontal axis with dimensions from 0.0m to 50.0m. The vertical axis shows the deck structure with labels for '중분대' (Main Deck), '1차로' (1st Lane), '2차로' (2nd Lane), '3차로' (3rd Lane), and '방호벽' (Guard Wall). Reinforcement details are labeled with circled numbers: ① (0.1/0.8)@16ea, ② (0.1/0.8)@16ea, ③ (0.2/1.2)@6ea, and ④ (0.2/1.2)@6ea. A scale bar indicates 0.0m, 10.0m, 20.0m, 30.0m, 40.0m, and 50.0m. A north arrow points upwards.

범안대교

안심

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m

중분대

⑤ (0.1/0.8)@16ea

1차로

2차로

3차로

P6

① 아스콘균열 L=25.0m

② 아스콘균열 L=7.0m

③ 아스콘균열 L=10.0m

P7

방호벽

④ (0.2/1.2)@6ea

안심

범안대교

안심방향

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m

중분대 ⑤ (0.1/0.8)@16ea

1차로

2차로

3차로

P6

방호벽

① 아스콘균열
L=25.0m

② 아스콘균열
L=7.0m

③ 아스콘균열
L=10.0m

④ (0.2/1.2)@6ea

P7

안심

Structural drawing of a bridge deck cross-section showing reinforcement details. The drawing includes a horizontal axis with dimensions from 0.0m to 50.0m. The vertical axis shows the deck structure with labels for '중분대' (Main Deck), '1차로' (1st Lane), '2차로' (2nd Lane), '3차로' (3rd Lane), and '방호벽' (Guard Wall). Reinforcement details are labeled with circled numbers: ① (0.1/0.8)@16ea, ② (0.2/1.2)@6ea, ③ (0.1/0.8)@16ea, and ④ (0.2/1.2)@6ea. A scale bar indicates 0.0m to 50.0m. A north arrow points upwards.

Structural drawing of a bridge deck cross-section showing reinforcement details. The drawing includes a horizontal axis with dimensions from 0.0m to 50.0m. The vertical axis shows the deck structure with labels for '중분대' (Main Deck), '1차로' (1st Lane), '2차로' (2nd Lane), '3차로' (3rd Lane), and '방호벽' (Guard Wall). Reinforcement details are labeled with circled numbers: ① (0.1/0.8)@16ea, ② (0.1/0.8)@16ea, ③ (0.2/1.2)@6ea, and ④ (0.2/1.2)@6ea. A scale bar indicates 0.0m, 10.0m, 20.0m, 30.0m, 40.0m, and 50.0m. A north arrow points upwards.

007

연호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	포장부	아스콘 균열	-	10.0	1	m	10.0	아스팔트심층
2	포장부	아스콘 균열	-	12.5	1	m	12.5	아스팔트심층
3	포장부	아스콘 균열	-	4.0	1	m	4.0	아스팔트심층
4	포장부	아스콘 파손	3.0	0.5	1	㎡	1.5	아스팔트맞춤
5	방호벽	균열	0.2	1.2	5	m	6.0	주의관찰
6	종단대	균열	0.1	0.8	16	m	12.8	주의관찰
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분	명칭	구분	명칭
	건설		백대, 절로
	파손, 탈락, 파기, 박락		돌봄, 총관리
	출근노출		부식
	제수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

안심방향

↑
도도

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m

⑥ (0.1/0.8)@16ea

중분대

1차로

2차로

P7

3차로

P8

④ 아스콘 파손
3.0X0.5

장

⑤ (0.2/1.2)@5ea

안심

종역사

(주)명성엔지니어링

발주처

대구 동부순환도로 (주)

040 87 50

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

구	간
---	---

범안대교

우	
차	

S8 교면포장

N
O

008

KEY PLAN

Diagram illustrating the KEY PLAN of the project. The plan shows a horizontal layout with stations labeled A1, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, and A2. A section is highlighted with diagonal hatching between stations P8 and P9. Arrows indicate the '방향' (Direction) and '연선' (Continuation).

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	포장부	아스콘 균열	-	1.5	1	m	1.5	아스팔트심층
2	포장부	아스콘 균열	-	4.0	1	m	4.0	아스팔트심층
3	포장부	아스콘 균열	-	30.0	1	m	30.0	아스팔트심층
4	방호벽	균열	0.2	1.2	3	m	3.6	주요관찰
5	중분대	균열	0.1	0.8	16	m	12.8	주요관찰
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	근열		백대, 절로
	파손, 탈락, 박진, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상근열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

안심방향

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m

중심대

1차로

2차로

3차로

① 아스콘균열 L=1.5m

② 아스콘균열 L=4.0m

③ 아스콘균열 L=30.0m

방호벽

④ (0.2/1.2)@3ea

안심

안심
➔

009

KEY PLAN

발발 연 실

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	포장부	아스콘 균열	-	12.0	1	m	12.0	아스팔트심링
2	포장부	아스콘 균열	-	40.0	1	m	40.0	아스팔트심링
3	방호벽	균열	0.2	1.2	4	m	4.8	주의관찰
4	중문대	균열	0.1	0.8	16	m	12.8	주의관찰
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 막막		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기단

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view. The cross-section shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The plan view shows the deck layout with dimensions and reinforcement details. The drawing includes a scale bar from 0.0m to 50.0m. Reinforcement details include: ① 아스콘균열 L=12.0m, ② 아스콘균열 L=40.0m, ③ (0.2/1.2)@4ea, and ④ (0.1/0.8)@16ea. Arrows indicate the direction of traffic flow (안심 방향) and the location of the bridge (변안대교).

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view. The cross-section shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The deck width is 50.0m. The drawing includes reinforcement details: ① 12.0m, ② 40.0m, ③ (0.2/1.2)@4ea, and ④ (0.1/0.8)@16ea. The drawing is labeled 'P9' and 'P10'.

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view. The cross-section shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The plan view shows the deck layout with dimensions and reinforcement details. The drawing includes a scale bar from 0.0m to 50.0m. Reinforcement details include: ① 아스콘균열 L=12.0m, ② 아스콘균열 L=40.0m, ③ (0.2/1.2)@4ea, and ④ (0.1/0.8)@16ea. Arrows indicate the direction of traffic flow (안심 방향) and the location of the bridge piers (P9, P10).

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view. The cross-section shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The plan view shows the deck layout with dimensions and reinforcement details. The drawing includes a scale bar from 0.0m to 50.0m. Reinforcement details include: ① 아스콘균열 L=12.0m, ② 아스콘균열 L=40.0m, ③ (0.2/1.2)@4ea, and ④ (0.1/0.8)@16ea. Arrows indicate the direction of traffic flow (안심 방향) and the location of the bridge (변안대교).

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view. The cross-section shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The plan view shows the deck layout with dimensions and reinforcement details. The drawing includes a scale bar from 0.0m to 50.0m. Reinforcement details include: ① 아스콘균열 L=12.0m, ② 아스콘균열 L=40.0m, ③ (0.2/1.2)@4ea, and ④ (0.1/0.8)@16ea. Arrows indicate the direction of traffic flow (안심) and the location of the bridge (변안대교).

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view. The cross-section shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The plan view shows the deck layout with dimensions and reinforcement details. The drawing includes a scale bar from 0.0m to 50.0m. Reinforcement details include: ① 아스콘균열 L=12.0m, ② 아스콘균열 L=40.0m, ③ (0.2/1.2)@4ea, and ④ (0.1/0.8)@16ea. Arrows indicate the direction of traffic flow (안심 방향) and the location of the bridge piers (P9, P10).

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view. The cross-section shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The plan view shows the deck layout with dimensions and reinforcement details. The drawing includes a scale bar from 0.0m to 50.0m. Reinforcement details include: ① 아스콘균열 L=12.0m, ② 아스콘균열 L=40.0m, ③ (0.2/1.2)@4ea, and ④ (0.1/0.8)@16ea. Arrows indicate the direction of traffic flow (안심 방향) and the location of the bridge (변안대교).

변안대교

안심방향

변물

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m

중분대

④ (0.1/0.8)@16ea

1차로

2차로

3차로

P9

P10

① 아스콘균열 L=12.0m

② 아스콘균열 L=40.0m

안심

③ (0.2/1.2)@4ea

변안대교

안심방향

변물

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m

중분대

④ (0.1/0.8)@16ea

1차로

2차로

3차로

P9

P10

① 아스콘균열 L=12.0m

② 아스콘균열 L=40.0m

안심

③ (0.2/1.2)@4ea

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view.

Cross-section (Top): Shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The deck is labeled "P9" and "P10". The cross-section is divided into three lanes: 1차로 (1 lane), 2차로 (2 lanes), and 3차로 (3 lanes). The total width is 50.0m.

Plan View (Bottom): Shows the deck layout with dimensions and reinforcement details. The plan view is divided into three lanes: 1차로 (1 lane), 2차로 (2 lanes), and 3차로 (3 lanes). The total width is 50.0m. The plan view shows the deck layout with dimensions and reinforcement details. The plan view is divided into three lanes: 1차로 (1 lane), 2차로 (2 lanes), and 3차로 (3 lanes). The total width is 50.0m.

Reinforcement Details:

- ① 아스콘균열 L=12.0m
- ② 아스콘균열 L=40.0m
- ③ (0.2/1.2)@4ea
- ④ (0.1/0.8)@16ea

Scale: 0.0m, 10.0m, 20.0m, 30.0m, 40.0m, 50.0m

Labels: P9, P10, 안심 (Ansim), 방향 (Direction), 중앙대 (Central Pier), 양안대 (Side Piers), 안심방향 (Ansim Direction), 방향 (Direction).

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view.

Cross-section (Top): Shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The deck is labeled "P9" on the left and "P10" on the right. The cross-section is labeled "중분대" (Middle Section) and "안심" (Safety).

Plan View (Bottom): Shows the deck layout with dimensions and reinforcement details. The plan view is labeled "안심" (Safety) and "안심" (Safety). The dimensions are 0.0m, 10.0m, 20.0m, 30.0m, 40.0m, and 50.0m. The reinforcement details include:

- ① 아스콘균열 L=12.0m
- ② 아스콘균열 L=40.0m
- ③ (0.2/1.2)@4ea
- ④ (0.1/0.8)@16ea

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view. The cross-section shows a 3-lane deck with dimensions: 0.0m to 50.0m. The plan view shows the deck layout with lane markings and dimensions. The drawing includes labels for '변안대교' (Variable An Bridge), '안심방향' (Safety Direction), '변물' (Variable Water), '안심' (Safety), and 'P9'/'P10'.

변안대교

안심방향

변물

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m

중분대

④ (0.1/0.8)@16ea

1차로

2차로

3차로

P9

P10

① 아스콘균열 L=12.0m

② 아스콘균열 L=40.0m

안심

③ (0.2/1.2)@4ea

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view. The cross-section shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The plan view shows the deck layout with dimensions and reinforcement details. The drawing includes a scale bar from 0.0m to 50.0m. Reinforcement details include: ① 아스콘균열 L=12.0m, ② 아스콘균열 L=40.0m, ③ (0.2/1.2)@4ea, and ④ (0.1/0.8)@16ea. Arrows indicate the direction of traffic flow (안심 방향) and the location of the bridge piers (P9, P10).

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view. The cross-section shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The plan view shows the deck layout with dimensions and reinforcement details. The drawing includes a scale bar from 0.0m to 50.0m. Reinforcement details include: ① 아스콘균열 L=12.0m, ② 아스콘균열 L=40.0m, ③ (0.2/1.2)@4ea, and ④ (0.1/0.8)@16ea. Arrows indicate the direction of traffic flow (안심 방향) and the location of the bridge (변안대교).

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view. The cross-section shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The plan view shows the deck layout with dimensions and reinforcement details. The drawing includes a scale bar from 0.0m to 50.0m. Reinforcement details include: ① 아스콘균열 L=12.0m, ② 아스콘균열 L=40.0m, ③ (0.2/1.2)@4ea, and ④ (0.1/0.8)@16ea. Arrows indicate the direction of traffic flow (안심 방향) and the location of the bridge (변안대교).

변안대교

안심방향

변물

0.0m 10.0m 20.0m 30.0m 40.0m 50.0m

중분대

④ (0.1/0.8)@16ea

1차로

2차로

3차로

P9

P10

① 아스콘균열 L=12.0m

② 아스콘균열 L=40.0m

안심

③ (0.2/1.2)@4ea

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view. The cross-section shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The deck is supported by a central pier (P9) and side piers (P10). The drawing includes dimensions for the deck width (0.0m to 50.0m) and the lane widths (12.0m and 40.0m). Reinforcement details are shown with circles and numbers 1, 2, 3, and 4. Reinforcement 1 is a top bar with length L=12.0m. Reinforcement 2 is a bottom bar with length L=40.0m. Reinforcement 3 is a top bar with length L=40.0m. Reinforcement 4 is a bottom bar with length L=12.0m. The drawing also shows the reinforcement layout for the bridge deck (상판) and the bridge pier (안심).

Technical drawing of a bridge deck cross-section and plan view. The cross-section shows a 3-lane deck with a central lane (1차로) and two side lanes (2차로, 3차로). The deck width is 50.0m. The drawing includes reinforcement details: ① 12.0m, ② 40.0m, ③ (0.2/1.2)@4ea, and ④ (0.1/0.8)@16ea. The drawing is labeled 'P9' and 'P10'.

010

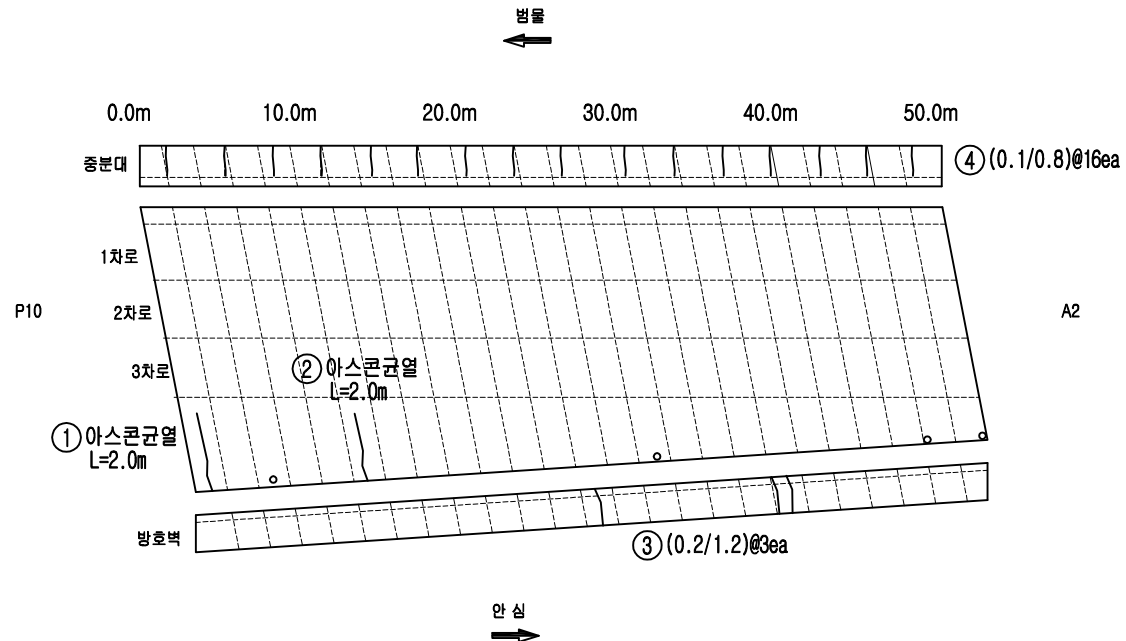
KEY PLAN

Diagram illustrating the Key Plan of the project, showing the layout of the road and the location of the proposed road widening project (P10) relative to the existing road (A1 to A2).

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	포장부	아스콘 균열	-	2.0	1	m	2.0	아스팔트심당
2	포장부	아스콘 균열	-	2.0	1	m	2.0	아스팔트심당
3	방호벽	균열	0.2	1.2	3	m	3.6	주의관찰
4	중문대	균열	0.1	0.8	16	m	12.8	주의관찰
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 막막		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기단

안심방향



011

KEY PLAN

남향 ← → 남향

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

A cross-section diagram of the bridge deck. A vertical centerline is labeled 'SECTION' at the top. To the left of the centerline, the text '범물 방향' (Direction of Flood) is written. To the right, '안심방향' (Direction of Safety) is written. The deck is supported by multiple piers. Below the deck, the piers are labeled G1, G2, G3, G4, G5, G6 on the left and G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8 on the right. The right side of the deck is shaded with diagonal lines.

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	근골		벽돌, 절로
	파손, 탈락, 박리, 박락		틀창, 창문틀
	철근노출		부식
	채수		배수구막침
	이물질 퇴적		변형
	망상근열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

The diagram illustrates a bridge deck cross-section with the following components and labels:

- Top Labels:**
 - Left: 범안대교 (Bam-an-daegyo)
 - Right: 안심방향 (An-sim-bang-hang)
- Central Structure:** A rectangular grid representing the bridge deck, composed of 8 horizontal girders and 2 vertical piles.
 - Girders (G1-G8):** Labeled on the left side of the grid. G1 is the topmost girder, and G8 is the bottommost.
 - Piles (A1, P1):** Labeled on the left and right sides of the grid. A1 is the leftmost pile, and P1 is the rightmost.
- Directional Indicators:**
 - Top: 범물 (Bam-mul) with a left-pointing arrow.
 - Bottom: 안심 (An-sim) with a right-pointing arrow.

The diagram illustrates a bridge deck cross-section with the following components and labels:

- Top Labels:**
 - Left: 범안대교 (Bam-an-daegyo)
 - Right: 안심방향 (An-sim-bang-hang)
- Central Structure:** A rectangular grid representing the bridge deck, composed of 8 horizontal girders and 2 vertical piles.
- Girders:** Labeled G1 through G8 on the left side, ordered from top to bottom.
- Piles:** Labeled A1 on the left and P1 on the right, representing the vertical support structures.
- Directional Indicators:**
 - Top: 범물 (Bam-mul) with a left-pointing arrow.
 - Bottom: 안심 (An-sim) with a right-pointing arrow.

The diagram illustrates a bridge deck cross-section with the following components and labels:

- Top Labels:**
 - Left: 범안대교 (Bam-an-daegyo)
 - Right: 안심방향 (An-sim-bang-hang)
- Central Structure:** A rectangular grid representing the bridge deck, composed of 8 horizontal girders and 2 vertical piles.
- Girders (G1-G8):** Labeled on the left side of the grid, corresponding to the horizontal rows. G1 is the top row, and G8 is the bottom row.
- Piles (A1, P1):** Labeled on the left and right sides of the grid, corresponding to the vertical columns. A1 is the left column, and P1 is the right column.
- Directional Arrows:**
 - Top arrow: 범물 (Bam-mul) pointing left.
 - Bottom arrow: 안심 (An-sim) pointing right.

The diagram illustrates the structural layout of a bridge deck. It features a central grid of 8 girders, labeled G1 through G8 from top to bottom. The girders are supported by a series of vertical stiffeners, creating a grid of rectangular panels. The left side of the grid is labeled A1, and the right side is labeled P1. Above the grid, the text '범안대교' (Bamnan Bridge) is enclosed in a box. To the right of the grid, the text '안심방향' (Direction of Safety) is enclosed in a box. Below the grid, there are two arrows: one pointing left labeled '범람' (Flood) and one pointing right labeled '안심' (Safety).

The diagram illustrates the structural layout of a bridge deck. It features a central grid of 8 girders, labeled G1 through G8 from top to bottom. The deck is divided into two main sections: A1 on the left and P1 on the right. Above the grid, a label '범안대교' (Bamnan Bridge) is present. To the right of the grid, the label '안심방향' (Direction of Safety) is shown. Two arrows indicate the direction of flow: '범람' (Flood) pointing left and '안심' (Safety) pointing right.

The diagram illustrates the structural layout of a bridge deck. It features a central grid of 8 girders, labeled G1 through G8 from top to bottom. The girders are supported by a series of vertical stiffeners, creating a grid of rectangular panels. The left side of the grid is labeled A1, and the right side is labeled P1. Above the grid, the text '범안대교' (Bamnan Bridge) is enclosed in a box. To the right of the grid, the text '안심방향' (Direction of Safety) is enclosed in a box. Below the grid, there are two arrows: one pointing left labeled '범람' (Flood) and one pointing right labeled '안심' (Safety).

012

KEY PLAN

별실 ← 연실 →

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	바닥판 하면	백태	0.2	0.1	12	㎡	0.24	표면처리
2	바닥판 하면	백태	0.2	0.1	10	㎡	0.2	신규
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분		명칭	구분	명칭
	균열		백토, 절토	
	파손, 탈락, 박리, 박락		틀림, 층분리	
	철근노출		부식	
	채수		배수구막힘	
	이물질 침투적		변형	
	망상균열		열화	
	재료분리		보수	
	누수, 습윤부		기타	

안심방향

① 백태
(0.2X0.1)@12ea

P2

안심
➔

↑
다시
다시

013

KEY PLAN

남향

남향

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보광방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	바닥판 하판	균열	0.1	1.0	20	m	20.0	신규
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		돌출, 총본리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

안심방향

↑
도도

안심
➔

①0.1/1.0 X20EA

KEY PLAN

방향 ←

방향 →

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보광방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	바닥판 하면	백태	0.3	3.0	1	㎡	0.9	표면치리
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	금열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 총분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

범안대교

안심방향

변물

① 백태 0.3X3.0

G1

G2

G3

G4

P4

P5

안심

범안대교

안심방향

The diagram illustrates a cross-section of a bridge deck with four girders labeled G1, G2, G3, and G4 from top to bottom. The deck is supported by two main sections labeled P4 and P5. The top surface is labeled '범람' (Flood) with an arrow pointing left, and the bottom surface is labeled '안심' (Safety) with an arrow pointing right. A note '① 백태 0.3X3.0' (① White paint 0.3X3.0) is located near the top right corner, indicating a specific area on the top surface.

범안대교

안심방향

변물

① 백태
0.3x3.0

G1

G2

G3

G4

P4

P5

안심

범안대교

안심방향

변물

① 백태
0.3x3.0

G1

G2

G3

G4

P4

P5

안심

범안대교

안심방향

The diagram illustrates the cross-section of a bridge deck. It features four girders labeled G1, G2, G3, and G4 from top to bottom. The deck is supported by two pavement layers, P4 and P5. The top surface of the deck is labeled '범람' (Flood) with an arrow pointing left, and the bottom surface is labeled '안심' (Safety) with an arrow pointing right. A note '① 백태 0.3x3.0' (① White paint 0.3x3.0) is located on the top surface, pointing to a specific area. The diagram also shows the internal structure of the girders, including the web and flange, and the spacing between them.

범안대교

안심방향

The diagram illustrates the cross-section of a bridge deck. It features four girders labeled G1, G2, G3, and G4 from top to bottom. The deck is supported by two pavement layers, P4 and P5. The top surface of the deck is labeled '범람' (Flood) with an arrow pointing left, and the bottom surface is labeled '안심' (Safety) with an arrow pointing right. A note '① 백태 0.3x3.0' (① White paint 0.3x3.0) is located on the top surface of the deck, indicating a specific area for white paint application.

범안대교

안심방향

변량

① 백태 0.3X3.0

G1

G2

G3

G4

P4

P5

안심

범안대교

안심방향

The diagram illustrates a cross-section of a bridge deck with four girders labeled G1, G2, G3, and G4 from top to bottom. The deck is supported by two main sections labeled P4 and P5. The top surface is labeled '범람' (Flood) with an arrow pointing left, and the bottom surface is labeled '안심' (Safety) with an arrow pointing right. A note '① 백태 0.3X3.0' (① White paint 0.3X3.0) is located near the top right corner, indicating a specific area on the top surface.

범안대교

안심방향

변량

① 백태 0.3X3.0

G1

G2

G3

G4

P4

P5

안심

범안대교

안심방향

The diagram illustrates a cross-section of a bridge deck with four girders labeled G1, G2, G3, and G4 from top to bottom. The deck is supported by two main sections labeled P4 and P5. The top surface is labeled '안심' (Safety) with an arrow pointing right, and the bottom surface is labeled '범람' (Flood) with an arrow pointing left. A note '① 백태 0.3X3.0' (① White paint 0.3X3.0) is located on the top surface of the deck, indicating a specific area for white paint application.

016

KEY PLAN

← 방향 → 방향

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	구멍		벽대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		돌출, 층분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

The diagram illustrates a bridge deck cross-section with four girders labeled G1, G2, G3, and G4 from top to bottom. The girders are supported by two points, P5 and P6, which are located at the ends of the bridge deck. The bridge deck is shown as a series of parallel lines, with the girders represented by thicker lines. The diagram also includes a north arrow pointing upwards, labeled '북향' (North), and a scale bar indicating a distance of 10m.

The diagram illustrates a bridge deck cross-section with four main sections labeled G1, G2, G3, and G4. Each section contains a series of vertical lines representing reinforcement or structural elements. The deck is supported by two main piers labeled P5 and P6. Above the deck, there is a label '변안대교' (Bianandagyo) and a label '안심방향' (Ansimbanghang) with an arrow pointing right. Below the deck, there is a label '안심' (Ansim) with an arrow pointing right.

The diagram illustrates a bridge deck cross-section with four girders labeled G1, G2, G3, and G4 from top to bottom. The girders are supported by two points, P5 on the left and P6 on the right. The bridge deck is shown as a series of horizontal lines, with the girders represented by vertical lines. The diagram is oriented horizontally, with the bridge axis running from left to right. The text '변안대교' (Byeonan-daegyo) is located in the top left corner, and '안심방향' (Ansim-banghwal) is in the top right corner. Arrows indicate the direction of the bridge axis, with '변안' (Byeonan) pointing left and '안심' (Ansim) pointing right.

범안대교

안심방향

안심

안심

G1

G2

G3

G4

P5

P6

10m

KEY PLAN

The diagram shows a horizontal layout with 12 points labeled A1, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, and A2. A central section between P4 and P7 is highlighted with diagonal hatching. Arrows at the top point left (left) and right (right).

번호	위치	손상내용	손상물량					편수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	바닥판 하면	균열	0.1	1.0	4	m	4.0	주의관찰
2	바닥판 하면	균열	0.2	1.0	5	m	5.0	신규
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 막막		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기단

안심방향

P7

G

G3

②0.2/1.0 X5EA

① (0.1/1.0)@4ea

안심
➔

↑
500

(주)명성엔지니어링

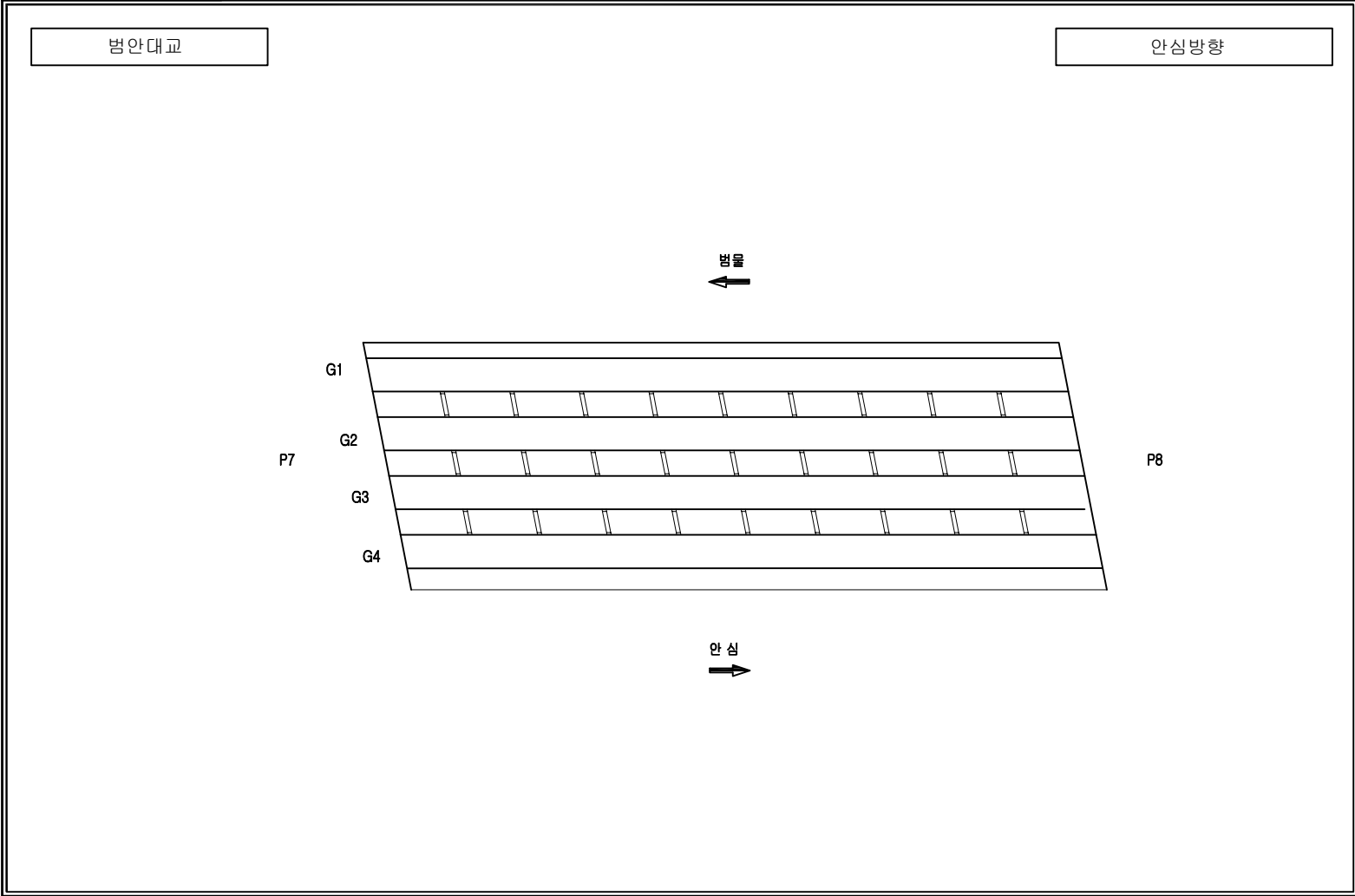
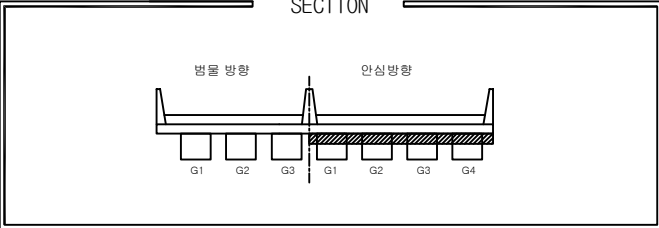
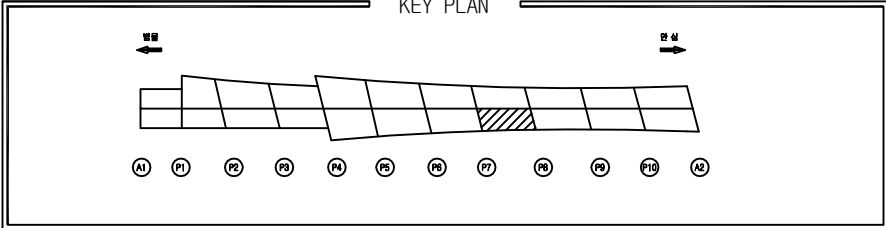
대구 동부순환도로 (주)

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

범안대교

S7 바닥판하면

018



손상물량표

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백태, 갈로
	파손, 틈락, 박리, 박락		틀림, 층분리
	철근노출		부식
	침하		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

KEY PLAN

남향 ←

→ 북향

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

SECTION

The diagram illustrates a cross-section of a bridge deck. On the left, labeled '범람 방향' (Flood direction), is a normal concrete deck with three rectangular voids labeled G1, G2, and G3. A vertical dashed line indicates the transition point. To the right, labeled '안심 방향' (Safety direction), the deck is shown as a composite structure with a hatched area representing steel reinforcement. This reinforced section also contains three rectangular voids labeled G1, G2, and G3. The entire diagram is enclosed in a rectangular frame.

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			쪽	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분	명칭	구분	명칭
	긴줄		백테, 칠면
	파손, 탈락, 박진, 박락		금줄, 총탄길
	철근노출		부식
	제수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

안심방향

↑
도도

안심
➔

The diagram shows a three-layered structure. The top layer is labeled 'G2' and consists of alternating horizontal and tilted segments. The middle layer is labeled 'G3' and also consists of alternating horizontal and tilted segments. The bottom layer is a single horizontal segment. The tilted segments in both the G2 and G3 layers are parallel to each other and to the outer boundaries of the structure.

G2

P9

G3

(주)명성엔지니어링

대구 동부순환도로 (주)

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

범안대교

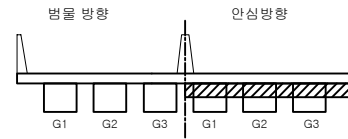
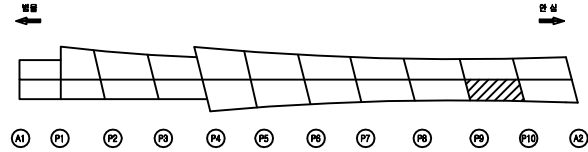
S9 바닥판하면

020

KEY PLAN

방향 ← → 연선

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2



번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	가로보	부식 및 변형	0.1	0.2	1	m	0.02	도장보수
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례		손상범례	
구분	명칭	구분	명칭
	균열		박락, 절로
	파손, 탈락, 박리, 박락		공동, 충수부
	절근노출		부식
	재수		팽수구멍형
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

구름	명칭	구름	명칭
	간담		행담, 능담
	마담, 능담, 호담, 호담		능담, 능담
	담구름		무담
	채수		채수구름
	이름질 된적		전담
	망상간담		영담
	채담구름		보수
	두수, 능담		기타

The diagram illustrates a cross-section of a bridge deck with three main layers: G1 (top), G2 (middle), and G3 (bottom). The deck is supported by vertical reinforcement bars. A corrosion defect is identified in the G2 layer, marked with a circled '1' and the text '부식 및 변형 0.1X0.2'. The defect is located between two reinforcement bars. The drawing includes a north arrow pointing upwards, labeled '안심방향' (Safety Direction), and a scale bar at the bottom right indicating a length of 10m. The drawing is titled '범안대교' (Van-an Bridge) in the top left corner.

The diagram illustrates a bridge deck cross-section with three main layers: G1 (top), G2 (middle), and G3 (bottom). The deck is supported by vertical reinforcement bars. A corrosion defect is identified in the G2 layer, marked with a circled '1' and the text '부식 및 변형 0.1X0.2'. The defect is located near the right side of the deck. The left side of the deck is labeled 'P9' and the right side is labeled 'P10'. Arrows indicate the direction of traffic flow: '안심' (Safety) pointing right and '범람' (Flood) pointing left.

범람

안심

P9

P10

G1

G2

G3

① 부식 및 변형
0.1x0.2

범람대교

안심방향

범람

안심

G1

G2

G3

P9

P10

① 부식 및 변형
0.1x0.2

범람대교

안심방향

범람

안심

G1

G2

G3

P9

P10

① 부식 및 변형
0.1x0.2

KEY PLAN

The diagram shows a horizontal layout with stations A1 to A2. The layout is divided into sections P1 through P10. A hatched section is shown at the right end, labeled P10. Arrows indicate the direction of flow from left to right.

번호	위치	손상내용	손상물량					편수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	배덕관 하면	균열	0.2	1.0	3	m	3.0	신규
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	근골		벽대, 곁포
	파손, 탈락, 막리, 막락		틀몸, 층분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상근열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

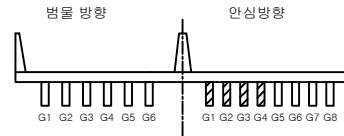
안심방향

↑
50 50

① 0.2/1.0 X3EA

안심
➔

022



번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강명만
			폭	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구 분	명 칭	구 분	명 칭
	균열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		무식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

KEY PLAN

방향 ←

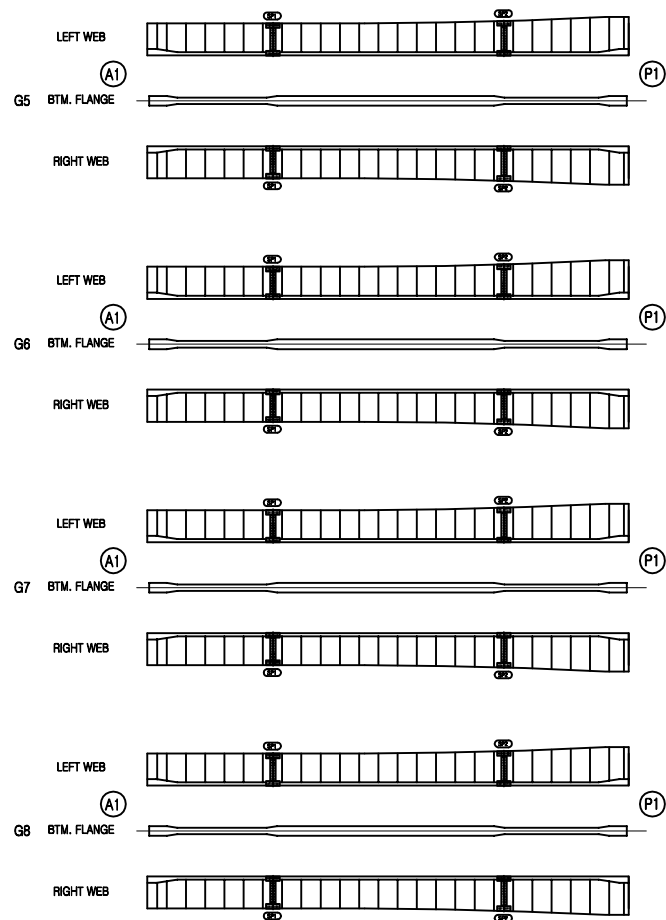
방향 →

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

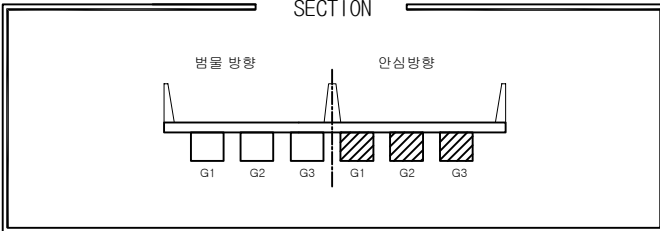
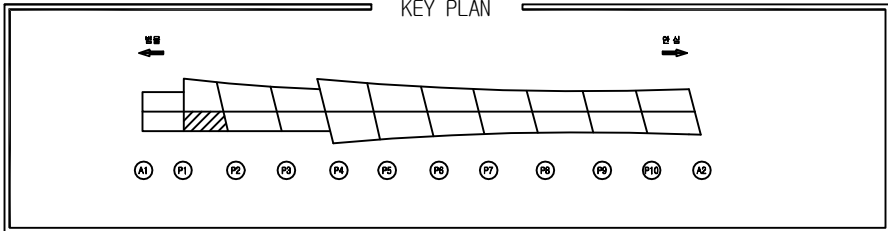
번호	위치	손상내용	손상물량				보수보광방안
			폭	길이	개소	단위	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

범안대교

안심방향

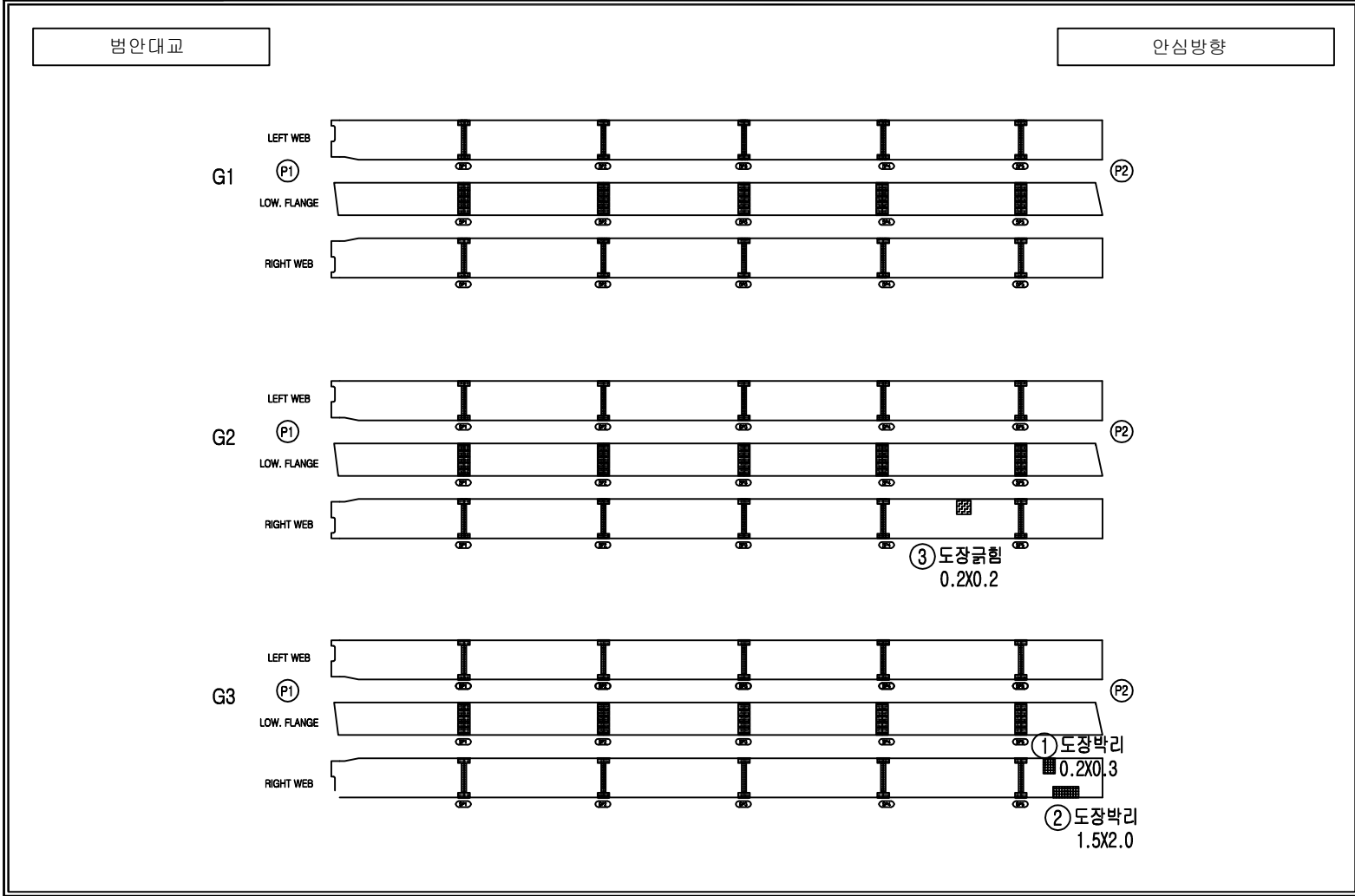


손상 명세			
구분	명칭	구분	명칭
	균열		백색, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		흄층, 층분리
	절근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타



손상물량표

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	거터외부	도장박리	0.2	0.3	1	㎡	0.06	재도장
2	거터외부	도장박리	1.5	2.0	1	㎡	3.0	재도장
3	거터외부	도장균열	0.2	0.2	1	㎡	0.04	신규
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								



손상범례

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백대, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		틀림, 층분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

KEY PLAN

Diagram illustrating the Key Plan of the road layout. The plan shows a road section with stations A1 through A2. The road is divided into sections P1 through P10. A hatched area is shown between P2 and P3. Arrows indicate the direction of travel from left to right.

번호	위치	손상내용	손상물량					면수보강방안
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	거더외부	도장박리	0.2	0.2	3	㎡	0.12	재도장
2	거더외부	도장박리	0.3	1.0	1	㎡	0.3	재도장
3	거더외부	볼트부식	-	-	80	개	80.0	신규
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

신상명패			
구분	명칭	구분	명칭
	군열		백대갈로
	파손, 탈락, 박기, 박락		들뜸, 총분리
	절근노출		부식
	체수		배수구막형
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방법
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	거터외부	도장박락	0.3	0.3	2	m ²	0.18	신규
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

안심방향

Figure 1 illustrates four types of cross-sections of a composite floor slab, labeled G1, G2, G3, and G4. Each type shows the arrangement of reinforcement bars (P4) and the location of the slab edge (도장박락).

- G1:** Shows a cross-section with a central slab and two side slabs. The reinforcement bars (P4) are arranged in a grid pattern. The slab edge (도장박락) is located at the outer edges of the side slabs.
- G2:** Shows a cross-section with a central slab and two side slabs. The reinforcement bars (P4) are arranged in a grid pattern. The slab edge (도장박락) is located at the outer edges of the side slabs.
- G3:** Shows a cross-section with a central slab and two side slabs. The reinforcement bars (P4) are arranged in a grid pattern. The slab edge (도장박락) is located at the outer edges of the side slabs.
- G4:** Shows a cross-section with a central slab and two side slabs. The reinforcement bars (P4) are arranged in a grid pattern. The slab edge (도장박락) is located at the outer edges of the side slabs.

The diagram includes labels for the reinforcement bars (P4) and the slab edge (도장박락). The dimensions of the slab edge are given as 0.3X0.3 X2EA.

구분	명칭	구분	명칭
	간열		흑대, 절토
	파손, 탈락, 파기, 파괴		돌출, 총면리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상간열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

KEY PLAN

방향

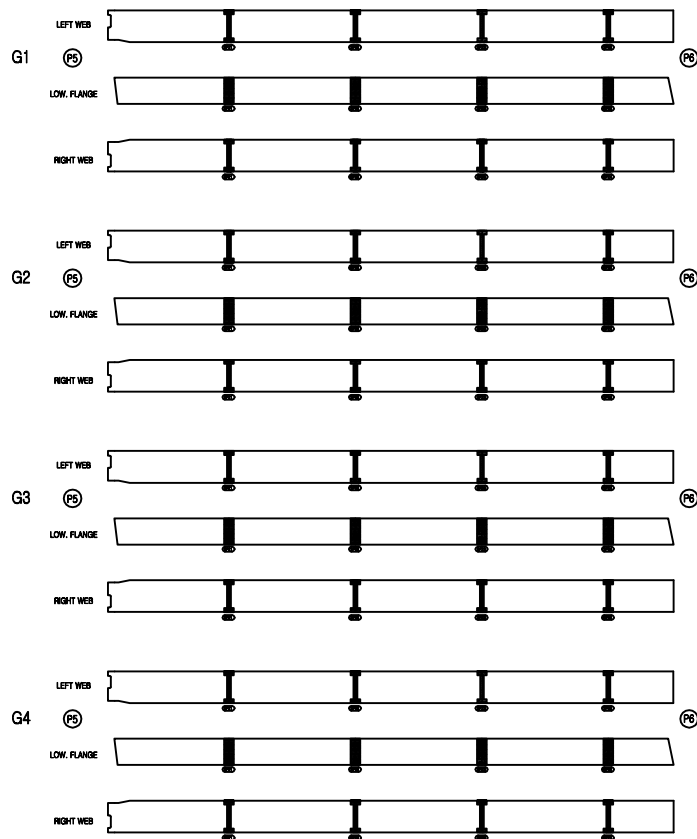
방향

A1 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 A2

번호	위치	손상내용	손상물량				보수보광방안
			폭	길이	개소	단위	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

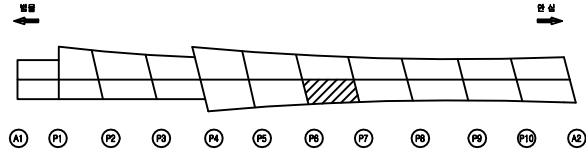
범안대교

안심방향

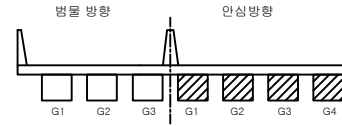


손상 명세			
구분	명칭	구분	명칭
	균열		백색, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		흄층, 층분리
	절근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

KEY PLAN



SECTION

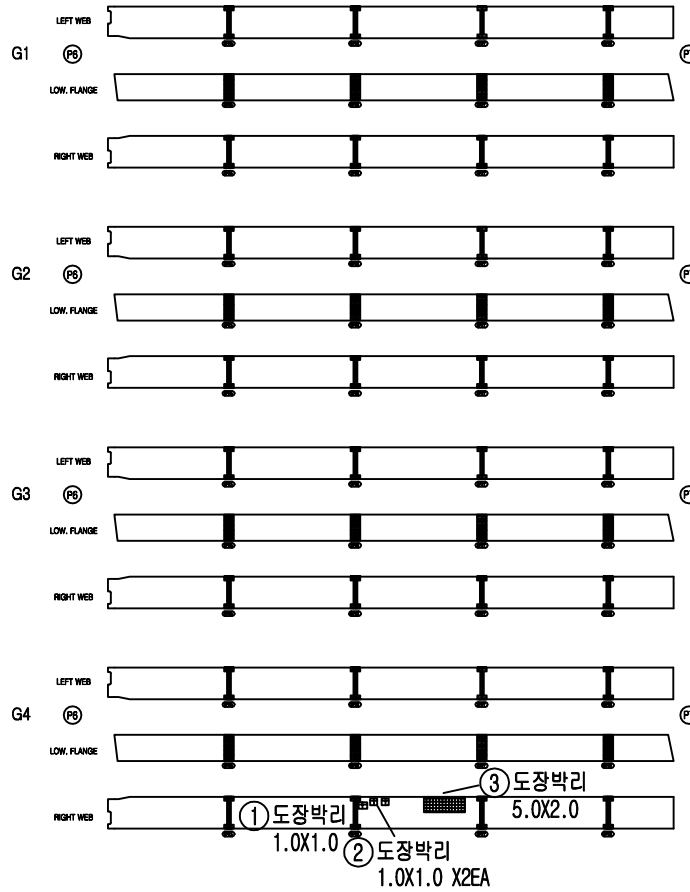


손상물량표

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	거더외부	도장박리	1.0	1.0	1	㎡	1.0	손상증가
2	거더외부	도장박리	1.0	1.0	2	㎡	2.0	손상증가
3	거더외부	도장박리	5.0	2.0	1	㎡	10.0	손상증가
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

범안대교

안심방향



손상범례

구분	명칭	구분	명칭
	균열		콘크리트 박락, 결로
	파손, 틈새, 박리, 박락		철근 팽창
	철근 노출		부식
	채수		배수구 막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사

(주)명성엔지니어링

발주처

대구 동부순환도로 (주)

용역명

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

구간

범안대교

위치

S7 주형외부(G1~G4)

N/O

030

KEY PLAN

The key plan shows a horizontal layout with 12 points labeled A1 to A2. A central section between P4 and P8 is shaded with diagonal lines. Arrows at the top point left (left) and right (right).

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

범안대교

범안대교

안심방향

The diagram illustrates the cross-sectional structure of the Baman Bridge (범안대교) for the safe direction of travel (안심방향). It shows four distinct cross-sections, labeled G1, G2, G3, and G4, each representing a different part of the bridge deck. Each cross-section is composed of three main components: the Left Web (LEFT WEB), the Low Flange (LOW FLANGE), and the Right Web (RIGHT WEB). The sections are connected by vertical lines, indicating the continuity of the structure. Reference points P7 and P8 are marked on the sections, likely indicating specific structural features or measurement points. The drawing is a technical representation, showing the geometry and layout of the bridge deck components.

안심방향

손상 명세			
구분	명칭	구분	명칭
	균열		백래, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		틀음, 층분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	거터내부	이물잡힘적(조류서식)	2.0	5.0	1	m	10.0	신규
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

안심방향

LEFT WEB

UPP. FLANGE

G1 (P4)

LOW. FLANGE

RIGHT WEB

LEFT WEB

UPP. FLANGE

G2 (P4)

LOW. FLANGE

RIGHT WEB

LEFT WEB

UPP. FLANGE

G3 (P4)

LOW. FLANGE

RIGHT WEB

LEFT WEB

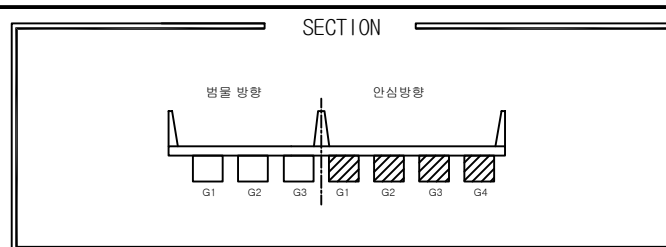
UPP. FLANGE

G4 (P4)

LOW. FLANGE

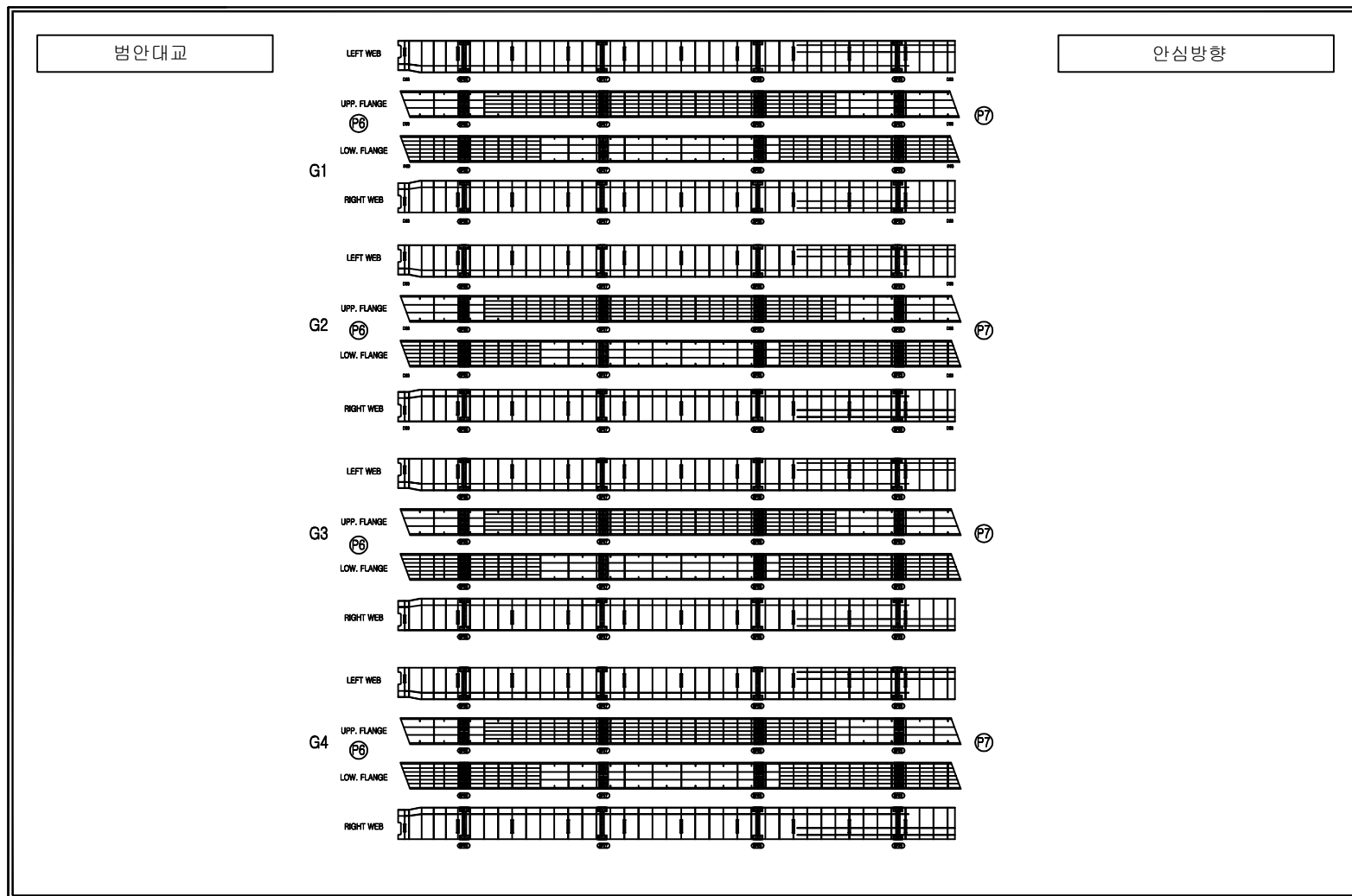
RIGHT WEB

구름	명칭	구름	명칭
	간열		복덕, 복운
	파산, 탈락, 박리, 박락		불행, 불복리
	철근노출		부식
	채수		배수구멍형
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 음영부		기타



연호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타



번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강명
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	거더	이물침범칙(조류서식)	1.5	2.0	1	㎡	3.0	신규
2	거더	이물침범칙(조류서식)	2.0	5.0	1	㎡	10.0	신규
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

안심방향

G1

LEFT WEB

UPP. FLANGE

LOW. FLANGE

RIGHT WEB

② 이물질퇴적(조류서식)
2.0X5.0

G2

LEFT WEB

UPP. FLANGE

LOW. FLANGE

RIGHT WEB

① 이물질퇴적(조류서식)
1.5X2.0

G3

LEFT WEB

UPP. FLANGE

LOW. FLANGE

RIGHT WEB

G4

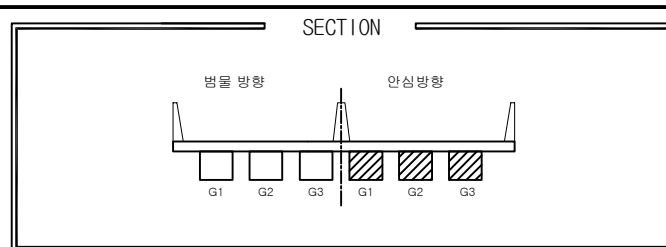
LEFT WEB

UPP. FLANGE

LOW. FLANGE

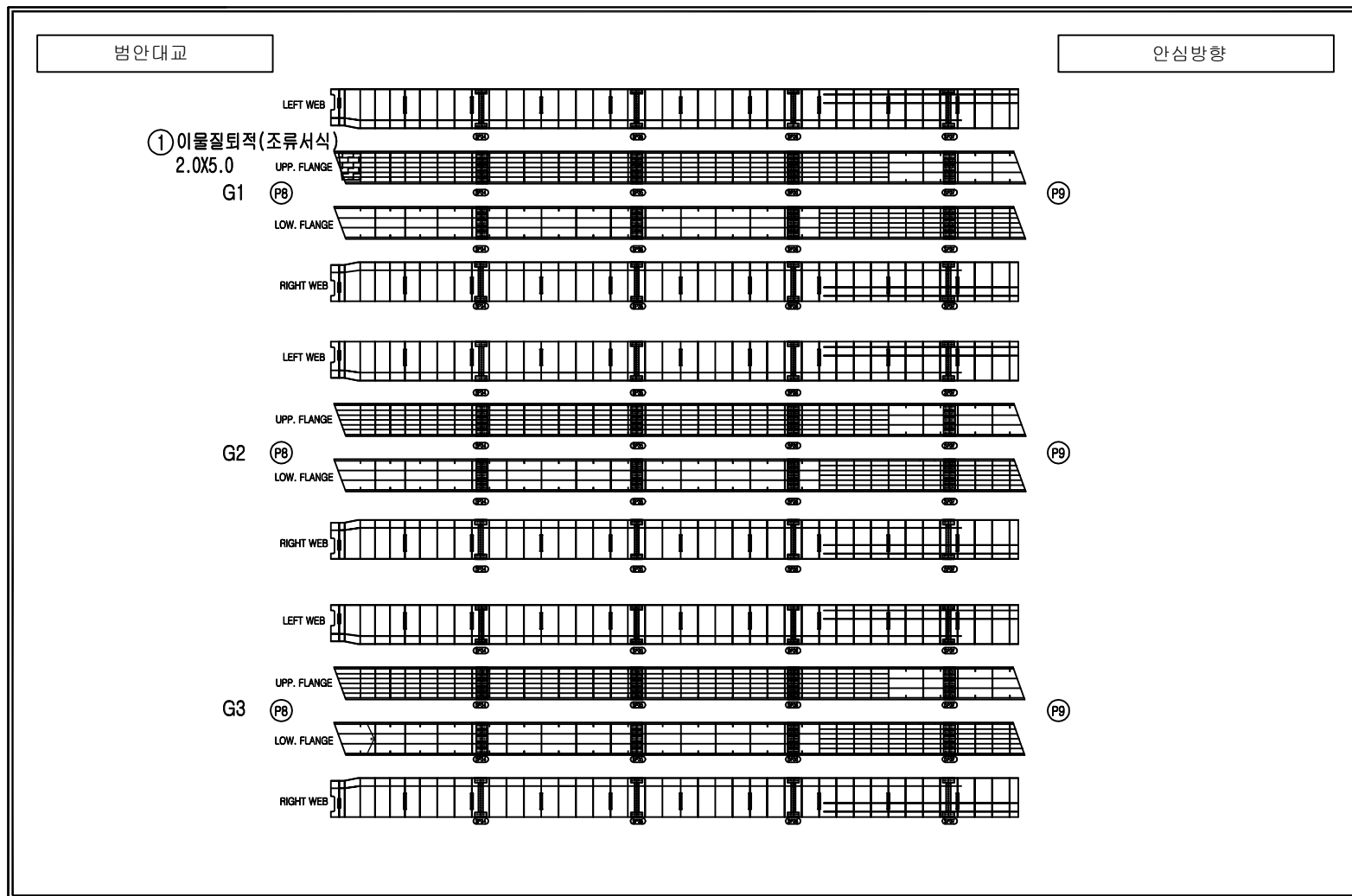
RIGHT WEB

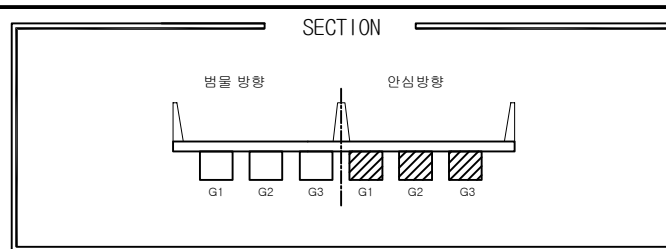
구분	명칭	구분	명칭
	균열		백대, 길로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	절근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타



연호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	거더	미물침식(조류서식)	2.0	5.0	1	㎡	10.0	신규
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

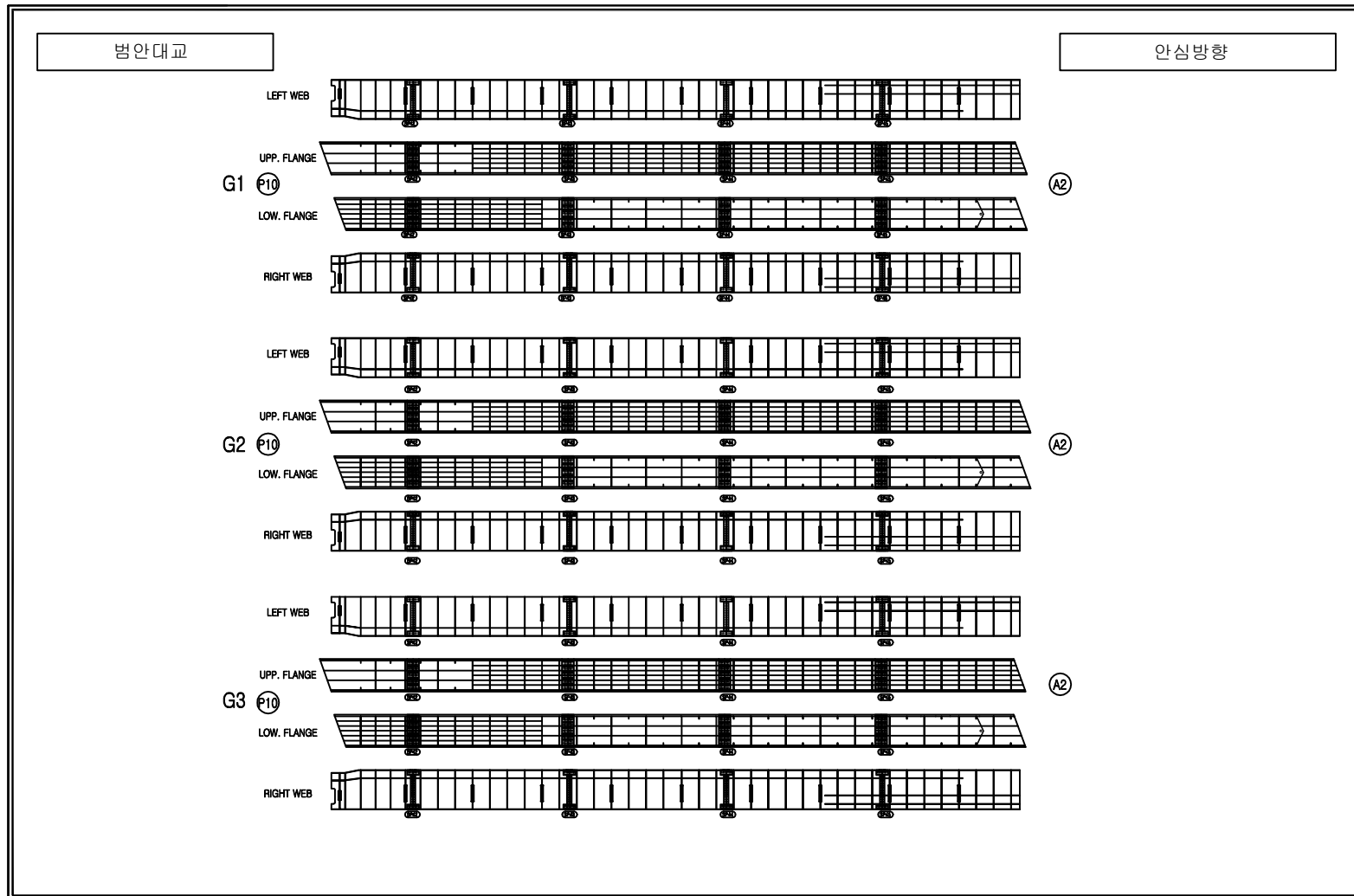
손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 총분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타



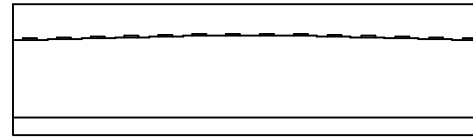
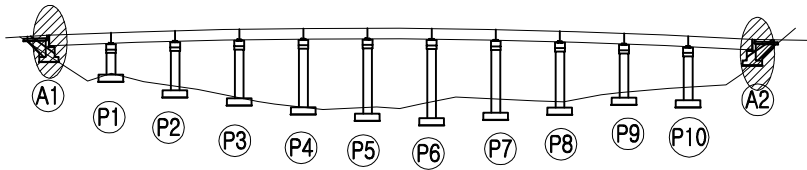


연호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	균열		백태, 갈루
	파손, 틈락, 박리, 박락		들뜸, 충투리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타



SECTION



손상물량표

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강명만
			목	길이	개소	단위	수량	
1	발전장치	실링재탈락	-	-	6	개	6.0	주요관찰
2	교대	균열	0.2	0.1	1	m	0.1	주요관찰
3	교대	균열	0.2	0.7	1	m	0.7	주요관찰
4	교대	법면침하	0.3	0.3	1	㎡	0.09	주요관찰
5	교대	법면보호블럭 침하	0.1	13.0	1	㎡	1.3	주요관찰
6	교대	법면보호블럭 밀립	-	7.0	1	m	7.0	주요관찰
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례

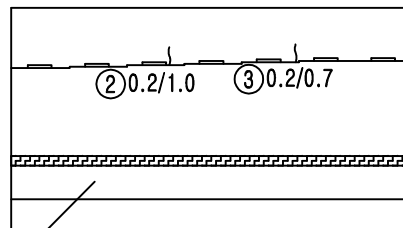
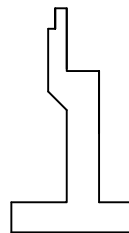
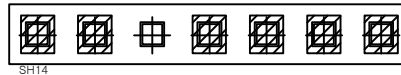
구분	명칭	구분	명칭
	인물		퍼다, 칠보
	파산, 탈락, 파기, 망각		들름, 흥분리
	출근노출		무식
	제수		배수구막힘
	이물질 퇴적		연형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

범안대교

안심방향

교 대(A1)

① 싼재 탈락
6ea



④ 법면 침하
0.3X0.3

⑤ 법면보호블럭 침하
L=13.0m(T=0.16)

⑥ 법면보호블럭 밀림
L=7.0m(T=0.07)

용역사

(주)명성엔지니어링

발주처

대구 동부순환도로 (주)

040 87 50

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

구	간
---	---

범안대교

위	
치	

교대(A1)

N
O

047

KEY PLAN

The key plan shows the bridge deck layout with 10 piers (P1 to P10) and two abutments (A1 and A2). The piers are numbered 1 to 10 from left to right, corresponding to P1 to P10. The abutments are labeled A1 and A2. The diagram illustrates the longitudinal alignment of the bridge structure.

SECTION	

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	교대	파손 및 절근노출	1.5	0.5	1	㎡	0.75	광물 및 단면보수
2	교대	파손 및 절근노출	0.2	0.2	2	㎡	0.08	광물 및 단면보수
3	교대	파손 및 절근노출	1.0	0.3	1	㎡	0.3	광물 및 단면보수
4	교대	누수흔적	1.0	3.0	1	㎡	3.0	신규
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례			
구분	명칭	구분	명칭
	근골		벽대, 길로
	파손, 활판, 박리, 박락		틀통, 층분리
	철근노출		부식
	재수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상근열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

안심방향

범안대교

안심방향

교 대(A2)

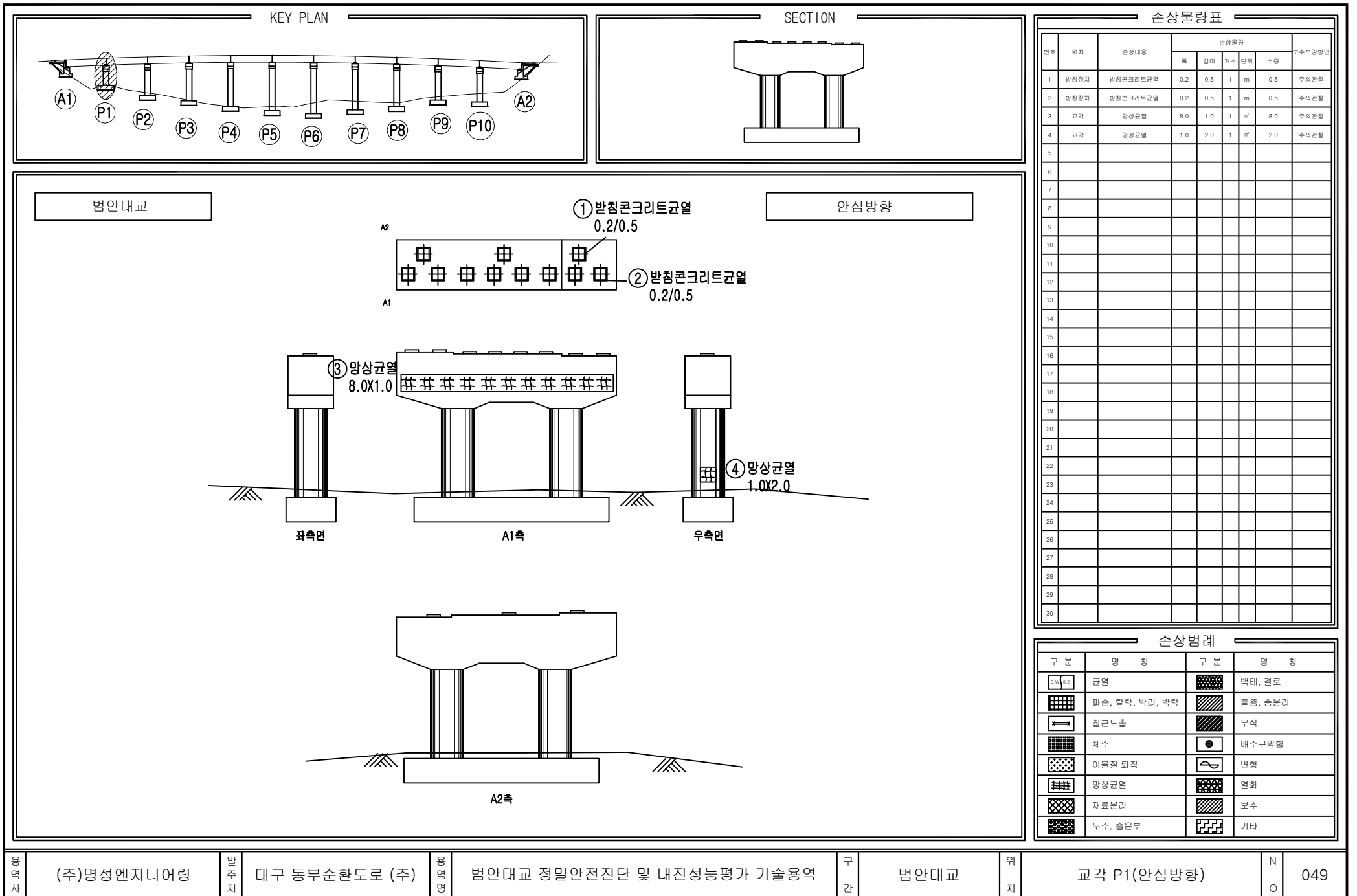
① 파손 및 철근노출
1.5x0.5

④ 누수흔적
1.0x3.0

② 파손 및 철근노출
(0.2x0.2)@2ea

③ 파손 및 철근노출
1.0x0.3

048



용역사

(주)명성엔지니어링

발주처

대구 동부순환도로 (주)

용역명

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

구간

범안대교

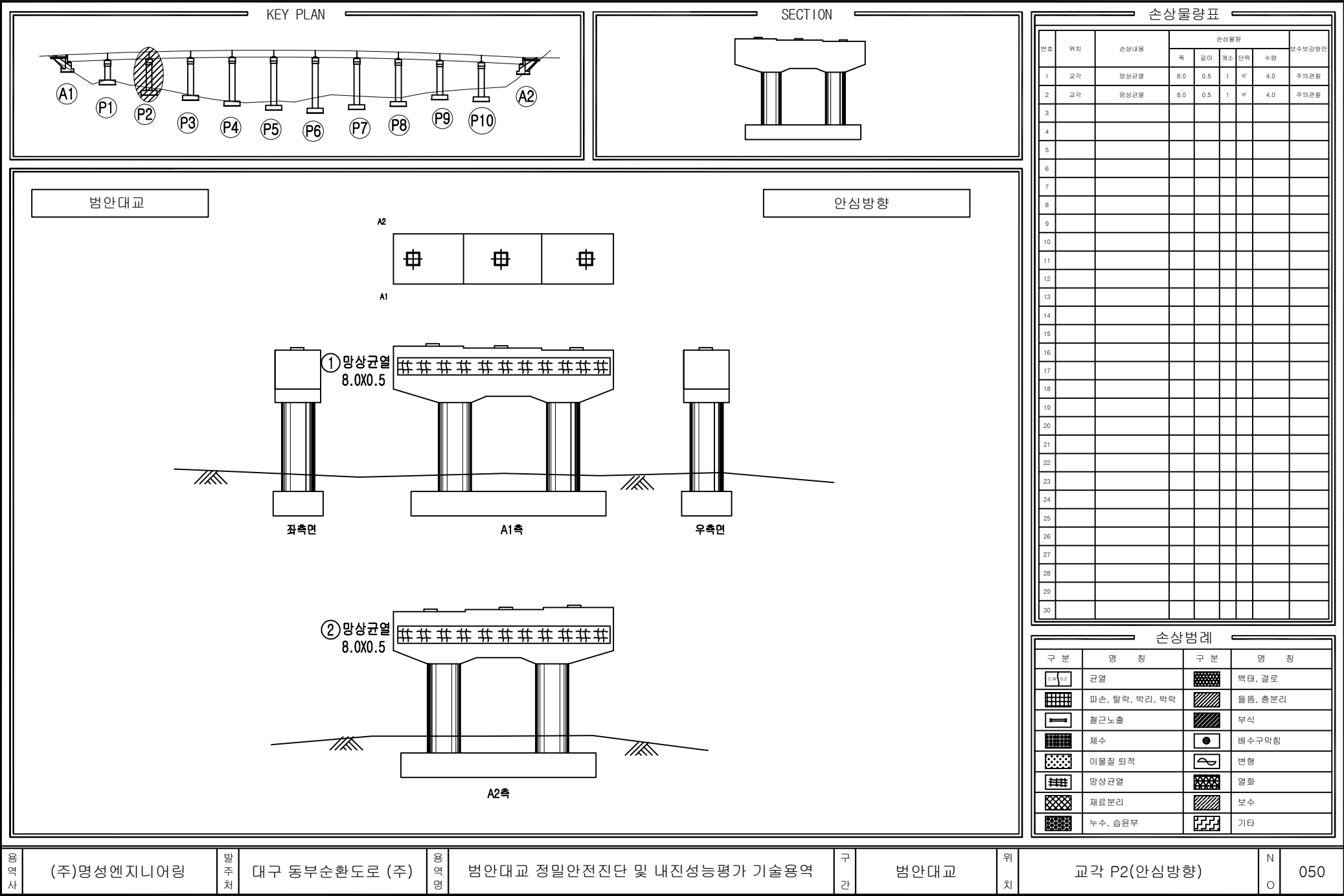
위치

교각 P1(안심방향)

N

049

O



손상물량표

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	교각	망상균열	8.0	0.5	1	㎡	4.0	주의관찰
2	교각	망상균열	8.0	0.5	1	㎡	4.0	주의관찰
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

손상범례

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		틀림, 총분리
	철근노출		부식
	침수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사

(주)명성엔지니어링

발주처

대구 동부순환도로 (주)

용역명

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

구간

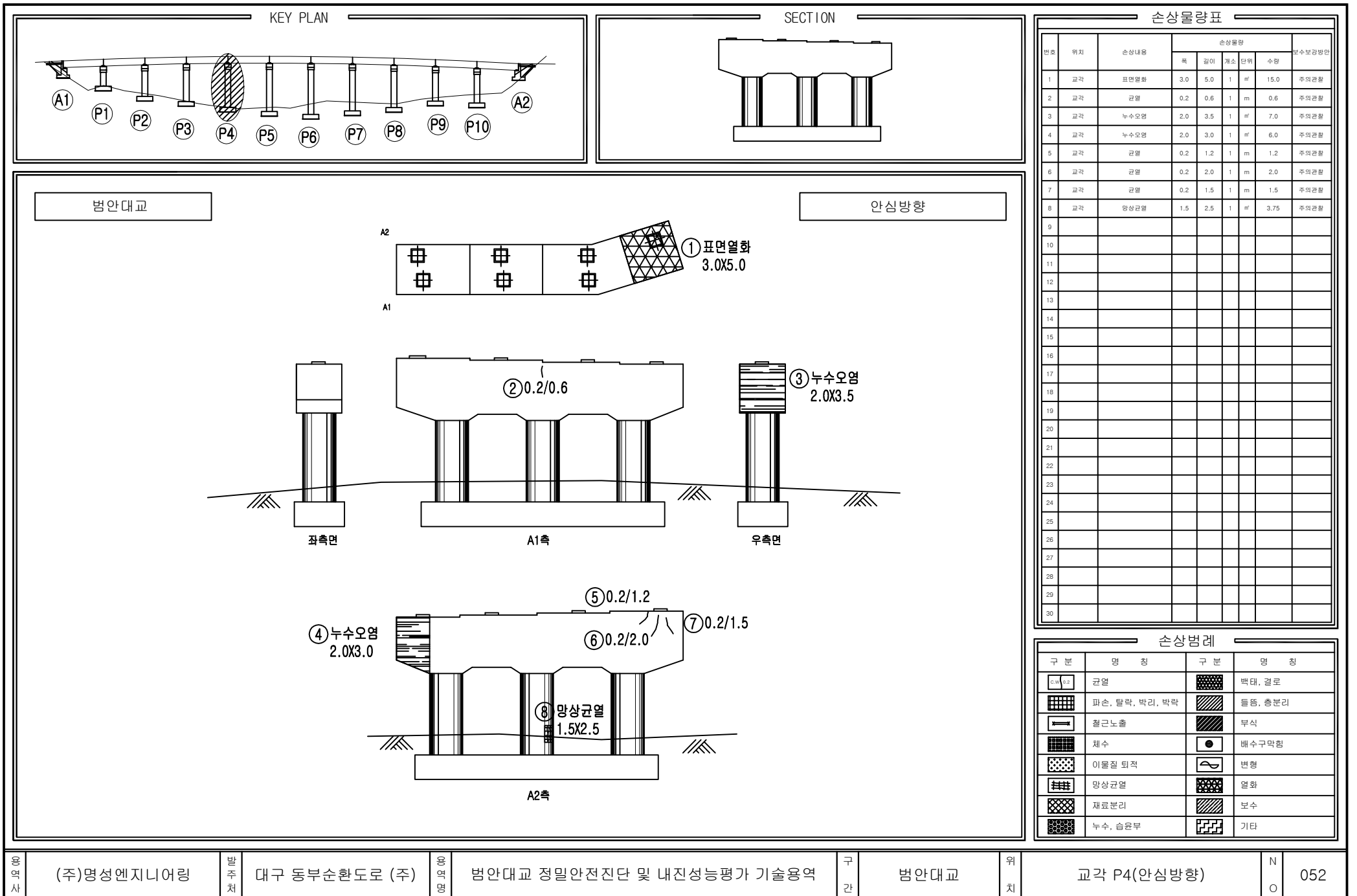
범안대교

위치

교각 P2(안심방향)

N

050



용역사

(주)명성엔지니어링

발주처

대구 동부순환도로 (주)

용역명

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

구간

범안대교

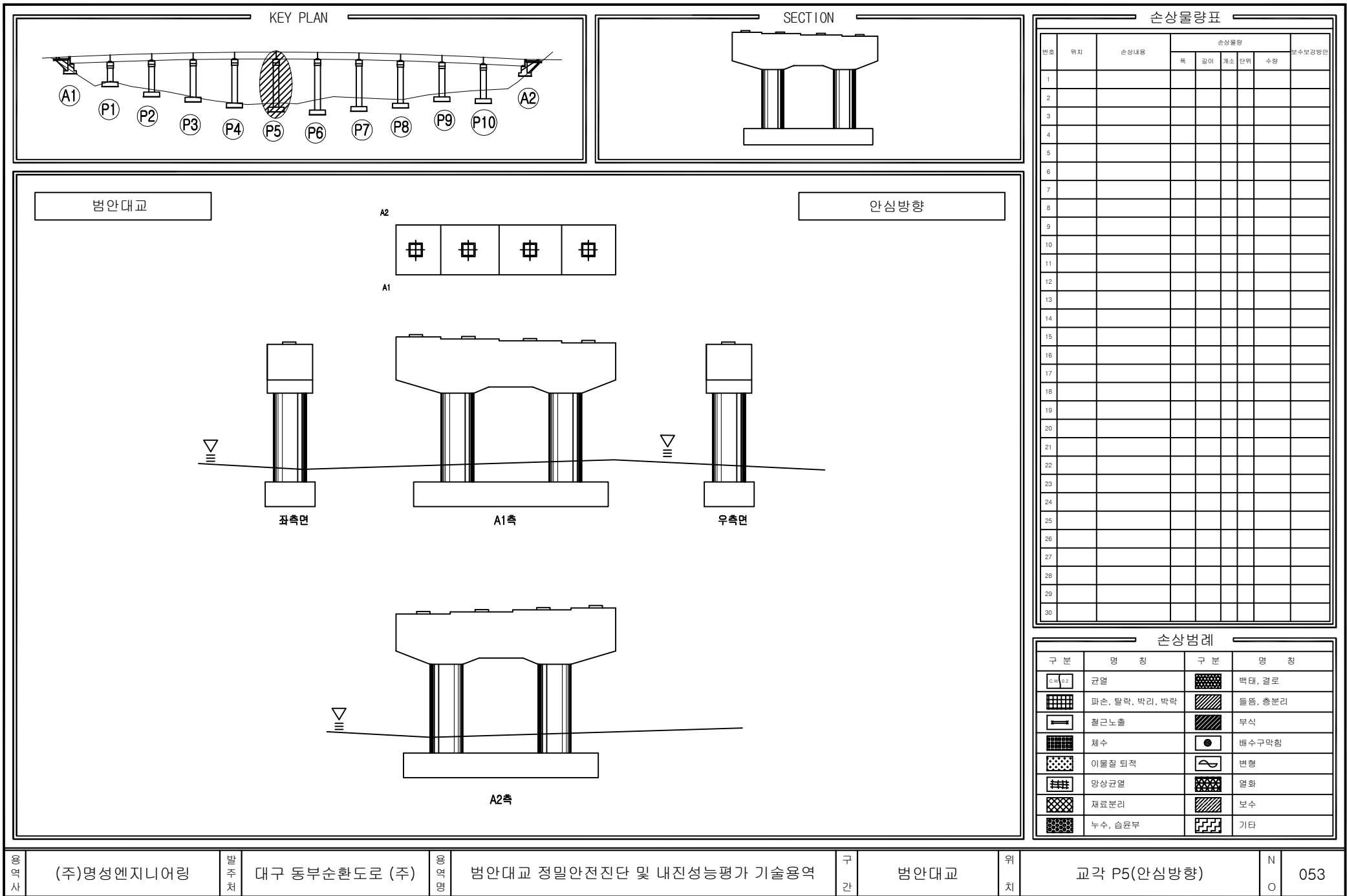
위치

교각 P4(안심방향)

N

052

O



용역사

(주)명성엔지니어링

발주처

대구 동부순환도로 (주)

용역명

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

구간

범안대교

위치

교각 P5(안심방향)

N

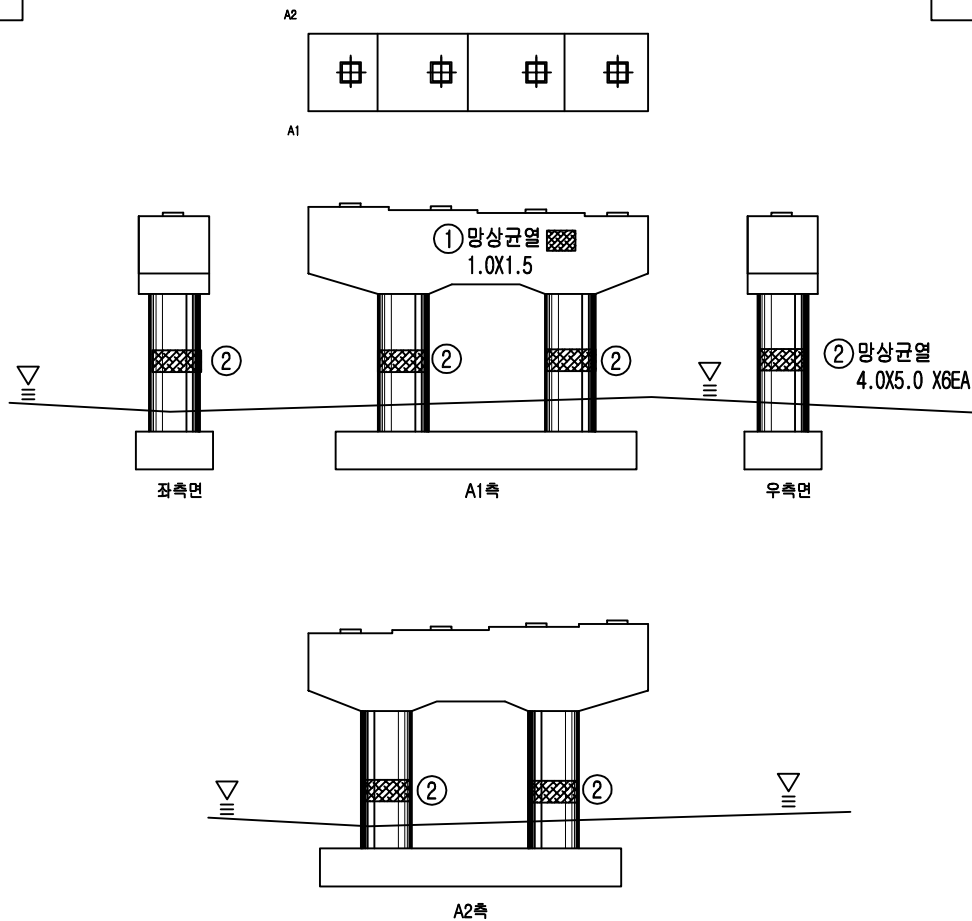
0

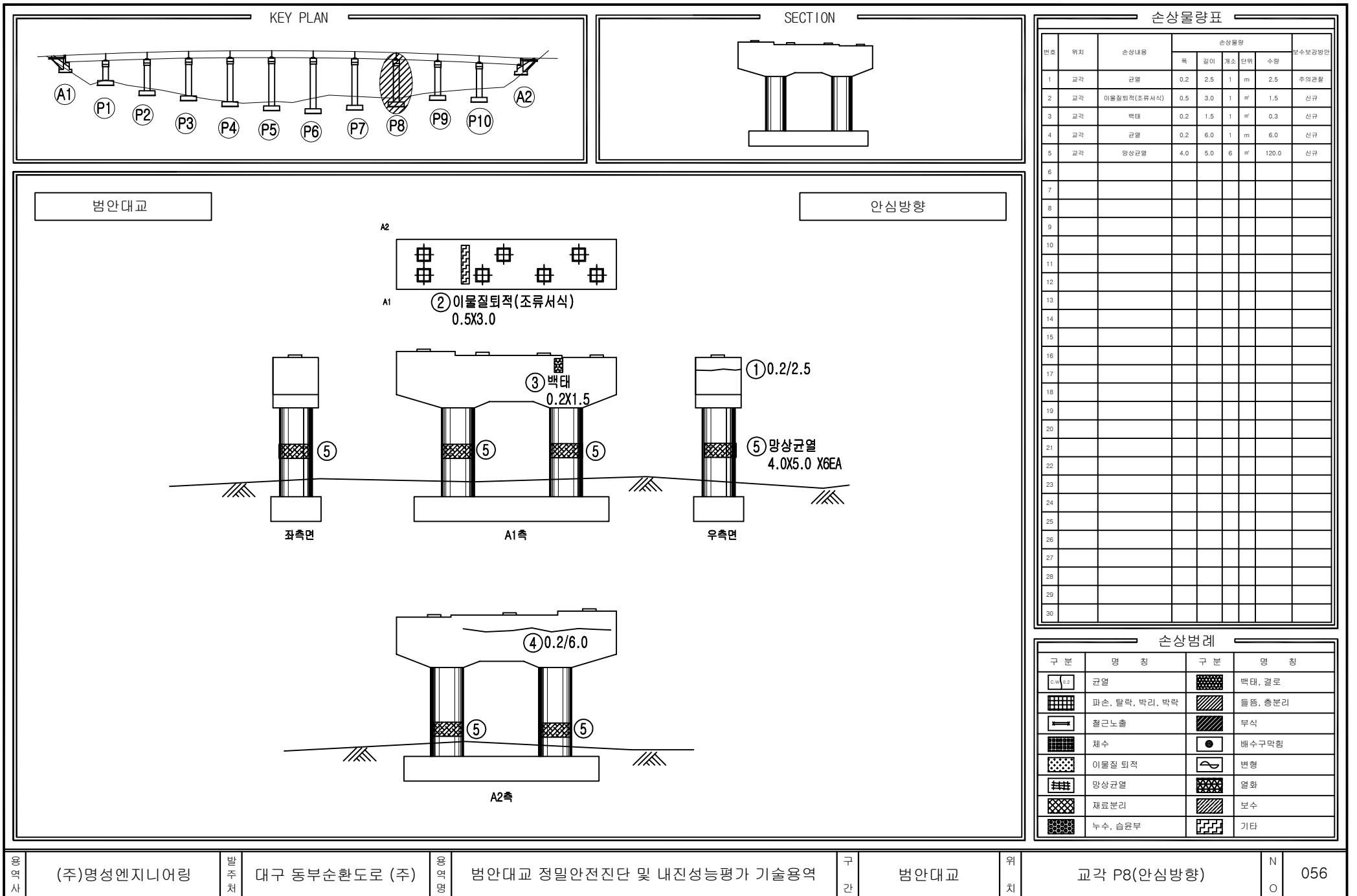
053

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	길이	개소	단위	수량	
1	교각	양상균열	1.0	1.5	1	m	1.5	신규
2	교각	양상균열	4.0	5.0	6	m	120.0	신규
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분	명칭	구분	명칭
	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		돌출, 총분리
	철근노출		부식
	채수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

안심방향





KEY PLAN

The diagram shows a plan view of the bridge deck with piers labeled P1 through P10 and abutments A1 and A2. Pier P9 is highlighted with a hatched pattern.

SECTION

The diagram shows a cross-section of a bridge deck. It features a wide, flat top flange. Below the flange, there is a central rectangular opening. The structure is supported by a base. The diagram is labeled 'SECTION' at the top.

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	방침장치	무수축물탈균열	0.2	0.2	2	m	0.4	신규
2	교각	표면열화	1.0	2.0	1	m ²	2.0	신규
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분		명칭	구분	명칭
	균열		백토, 절토	
	파손, 탈락, 박리, 박락		돌출, 총돌기	
	철근노출		두식	
	채수		배수구막침	
	이물질 퇴적		변형	
	망상균열		열화	
	재료분리		보수	
	누수, 음영부		기타	

안심방향

A1

A1측

우측면

A2측

(주)명성엔지니어링

대구 동부순환도로 (주)

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

범안대교

교각 P9(안심방향)

057

KEY PLAN

The diagram shows a plan view of the bridge structure. It consists of a series of piers labeled A1, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, and A2. Piers A1 and A2 are the approach piers, while P1 through P9 are the main piers. Pier P10 is the pier that was damaged and is highlighted with a hatched pattern. The bridge spans are represented by lines connecting the piers. The diagram is titled 'KEY PLAN'.

A technical drawing showing a cross-section of the assembly. The label "SECTION" is centered above the drawing. The drawing shows the internal structure of the components, including the base plate, the vertical support, and the top plate. The base plate is shown with a central rectangular cutout. The vertical support is shown with a central rectangular cutout. The top plate is shown with a central rectangular cutout. The drawing is enclosed in a rectangular frame.

번호	위치	손상내용	손상물량					보수보강방안
			폭	깊이	개소	단위	수량	
1	교각	양상균열	0.8	0.3	1	m	0.24	주의관찰
2	교각	양상균열	2.0	3.0	1	m	6.0	신규
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

구분		명칭	구분	명칭
	균열		백토, 절토	
	파손, 탈락, 박리, 박락		돌출, 총돌기	
	철근노출		두식	
	채수		배수구막침	
	이물질 퇴적		변형	
	망상균열		열화	
	재료분리		보수	
	누수, 습윤부		기타	

안심방향

A2

A1

좌측면

A1측

우측면

A2측

용역사

(주)명성엔지니어링

발주처

대구 동부순환도로 (주)

040 87 50

범안대교 정밀안전진단 및 내진성능평가 기술용역

구	간
---	---

범안대교

위	
치	

교각 P10(안심방향)

N
O

058