

Ⅱ. 부록편

1. 사진첩
2. 외관조사망도
3. 측정 및 시험성과표
4. 상태평가 결과자료
5. 안전점검 지적사항자료

1. 사진첩

1.서면1터널

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	시점부 전경	1

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	종점부 전경	2

시설물명	서면1터널		
			
사진내용	시점부 터널부사면 전경		3

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	종점부 터널부사면 전경	4

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	내부 전경	5

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	측벽부 전경	6

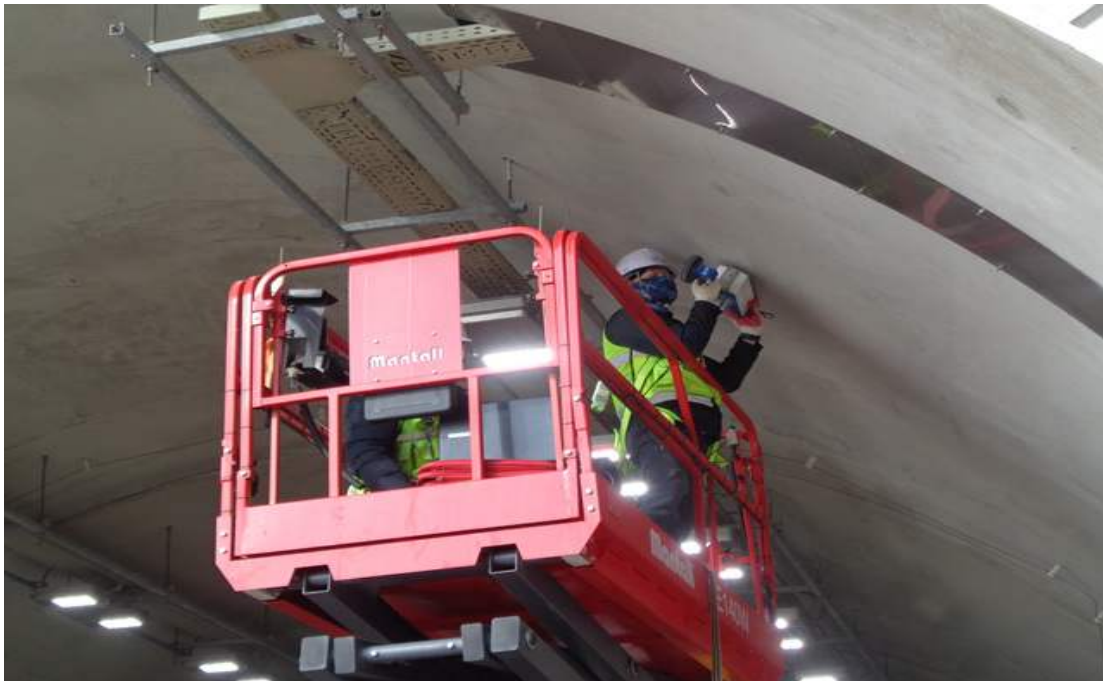
시설물명	서면1터널	
		
사진내용	포장부 전경	7

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	공동구 전경	8

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	소화전 전경	9

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	신호기 전경	10

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	점검대차 전경	11

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	GPR 점검	12

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	반발경도 시험	13

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	철근탐사	14

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	탄산화 시험	15

시설물명		
사진내용		

■ 현황 사진

시설물명	서면1터널		
			
사진내용	균열보수		16

시설물명	서면1터널	
		
사진내용	균열보수	17

2.서면2터널

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	시점부 전경	1

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	종점부 전경	2

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	시점부 터널부사면 전경	3

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	종점부 터널부사면 전경	4

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	내부 전경	5

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	측벽부 전경	6

시설물명	서면2터널		
			
사진내용	포장부 전경		7

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	공동구 전경	8

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	소화전 전경	9

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	신호기 전경	10

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	점검대차 점검	11

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	GPR 점검	12

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	반발경도 측정	13

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	철근탐사 측정	14

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	탄산화 시험	15

■ 현황 사진

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	균열 보수	16

시설물명	서면2터널	
		
사진내용	균열 보수	17

3.북면터널

시설물명	북면터널	
		
사진내용	시점부 전경	1

시설물명	북면터널	
		
사진내용	종점부 전경	2

시설물명	북면터널	
		
사진내용	시점부 터널부사면 전경	3

시설물명	북면터널	
		
사진내용	종점부 터널부사면 전경	4

시설물명	북면터널	
		
사진내용	내부 전경	5

시설물명	북면터널	
		
사진내용	측벽부 전경	6

시설물명	북면터널		
			
사진내용	포장부 전경		7

시설물명	북면터널	
		
사진내용	공동구 전경	8

시설물명	북면터널	
		
사진내용	소화전 전경	9

시설물명	북면터널	
		
사진내용	신호기 전경	10

시설물명	북면터널	
		
사진내용	점검대차 점검	11

시설물명	북면터널	
		
사진내용	GPR 점검	12

시설물명	북면터널	
		
사진내용	반발경도 측정	13

시설물명	북면터널	
		
사진내용	철근탐사	14

시설물명	북면터널	
		
사진내용	탄산화 시험	15

■ 현황 사진

시설물명	북면터널	
		
사진내용	균열 보수	16

시설물명		
사진내용		

4. 6지구 2구간 옹벽

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	전체 전경	1

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	시점부 전경	2

시설물명	6지구 2구간 옹벽		
			
사진내용	종점부 전경		3

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	상부 전경	4

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	하부 전경	5

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	상부도로 전경	6

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	상부도로 전경	7

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	수로암거 전경	8

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	수직도수로 전경	9

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	수직도수로 전경	10

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	작업 전경	11

시설물명	6지구 2구간 옹벽		
			
사진내용	경사계 측정 작업사진		12

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	반발경도 측정 작업사진	13

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	철근탐사 측정 작업사진	14

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	탄산화 측정 작업사진	15

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	레벨 측정 작업사진	16

■ 현황 사진

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	균열 보수	17

시설물명	6지구 2구간 옹벽	
		
사진내용	균열 보수	18

2. 외 관 조사 망 도

울릉도 일주도로2 건설공사

외 관 조 사 망 도

서면1터널 외관조사망도

2022.03

(주)명성엔지니어링

구

내0

구0

&

마

자0

포

ID:서면1터널 포장, 공동구 Span No. 1~4

신상물량표

비고	손상현황					부재	손상내용
	폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	손상 물량	단위		

ID:서면1터널 포장, 공동구 Span No.57~60

신상물량표

구분	부재	신상내용	신상원료					비고
			폭 (mm)	길이 (m)	단위	개소	총 수량	









울릉도 이주도로2 건설공사

외관조사망도

서면2터널 외관조사망도

2022.03

(주)명성엔지니어링

구

내0

구0

&

마

자0

포

신상물량표

구분	부재	신상내용	신상현황					비고		
			폭 (mm)	길이 (m)	단위	수량	개소			

신상물량표

비고	손상현황					손상내용	부재	발생 원인	처리 방법
	폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	손상 물량	단위				
					</				

신상물량표

구분	부재	신상내용	신상단량					비고
			폭 (mm)	길이 (m)	단위	개소	총량	

ID:서면2터널 포장, 공동구 Span No.81~84

신상물량표

재	형	부재	신상내용	신상내용					비고	
				폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	심장 물량	단위		개소

ID:서면2터널 포장, 공동구 Span No.89~92

신상물량표

비고	손상현황					
	폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	손상 물량	단위	
손상내용	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					
비고	부재					

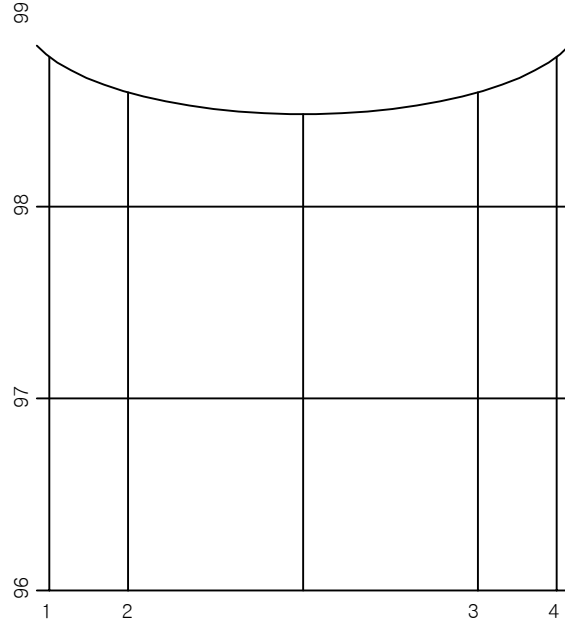
三二五五 1502

신상물량표

구분	구분	구분	신상원료					비고
			폭 (mm)	길이 (m)	단위	개소	총량 (m³)	
1	21하	천단부	0.3	3.0	m	1	3.00	22상 보수
2	21하	천단부	0.3	7.0	m	2	14.00	22상 보수
	</							

ID: 서면2터널 라이닝 Span No. 97~99

卅
 卅
 卅
 卅
 卅



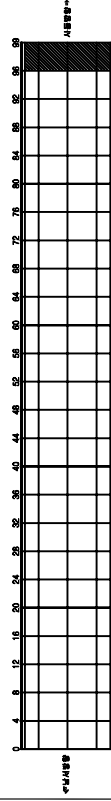
장시하



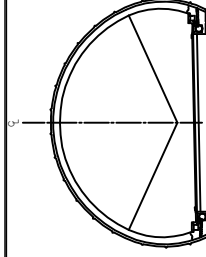
홍보사업

[illegible]

KEY PLAN



SECTION



50	51
----	----

 田	 陽 之 象	 陽 之 象	 陰 之 象	 陰 之 象	 陽 之 象	 陰 之 象	 陽 之 象
--	--	--	--	--	--	--	--

발주처	대전시청(주)
영역	충청남도 해주시로2길
도면명	서면2터널 외관조서
도면번호	050

050

울릉도 일주도로2 건설공사

외관조사망도

북면터널 외관조사망도

2022.03

(주)명성엔지니어링

구

내0

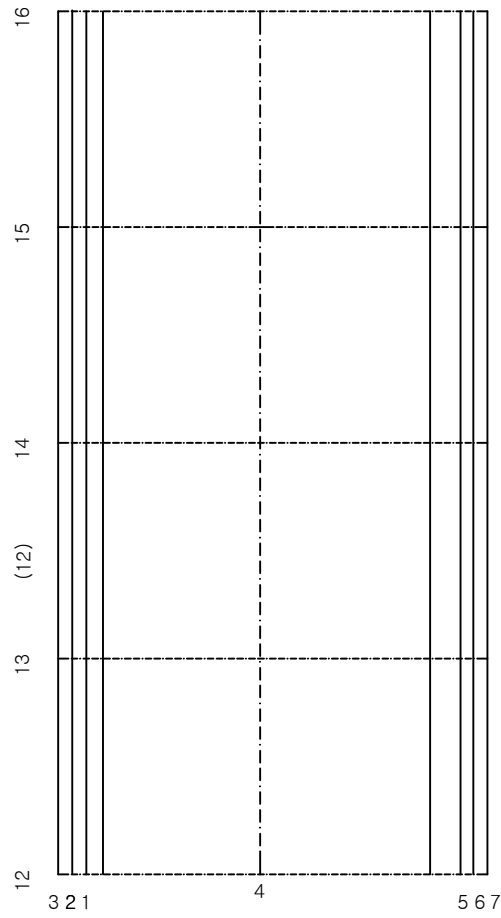
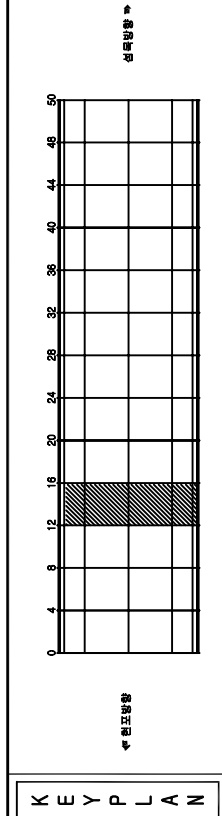
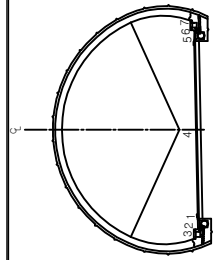
부0

&

마

자0

포

[illegible]

																																																																																																						
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

三二五五 150 2

울릉도 일주도로2 건설공사

외 관 조 사 망 도

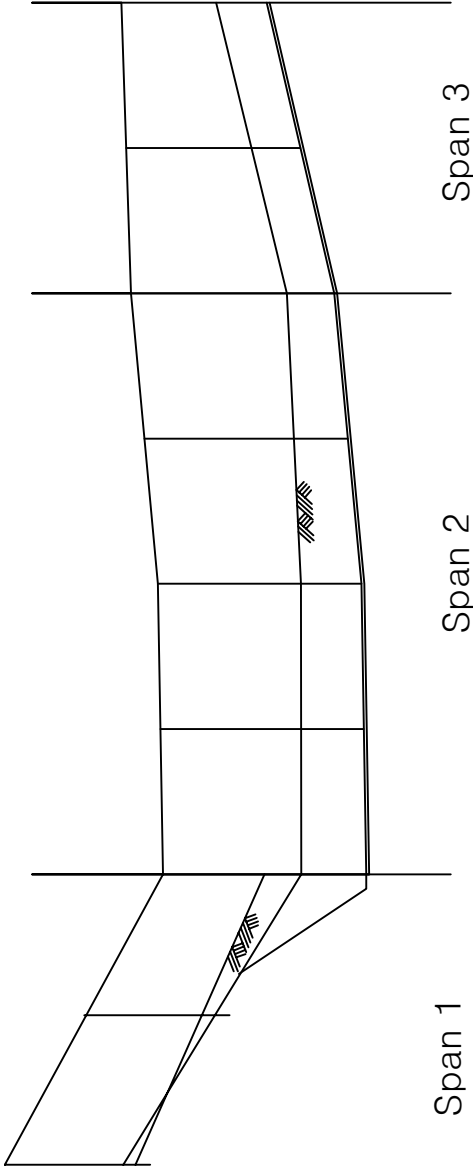
6지구 옹벽

2022.03

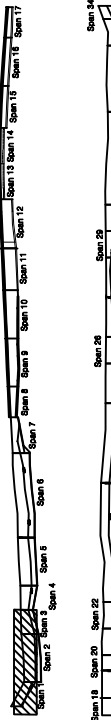
(주)명성엔지니어링

손상물량표

번호	손상내용	손상현황				비고
		폭 (mm)	길이 (m)	수량 (단위)	계소	
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						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



KEY PLAN



SECTION

범례

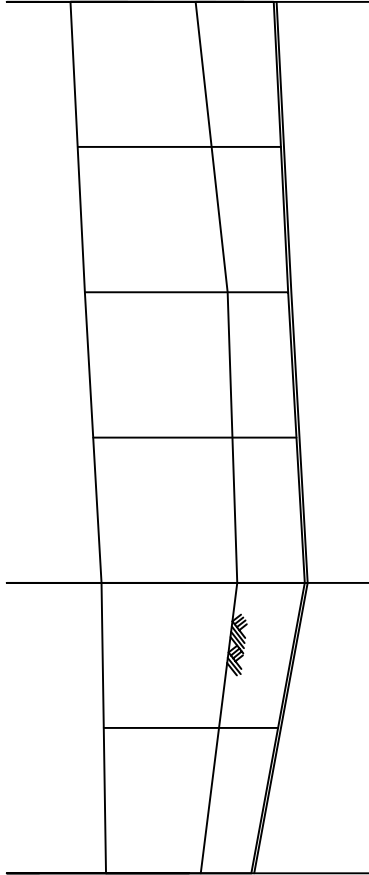
간격	관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동
관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동
관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동
관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동

관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동
관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동
관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동
관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동

관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동
관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동
관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동
관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동

손상물량표

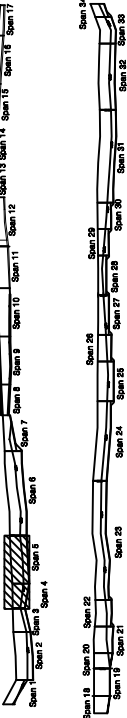
번호	손상내용	손상현황				비고
		폭 (mm)	길이 (m)	수량 (단위)	계소	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



Span 4

Span 5

KEY PLAN



SECTION

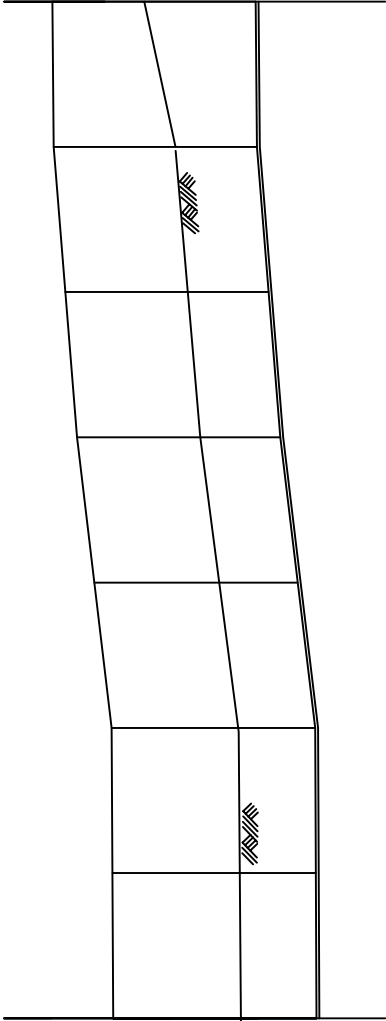
범례

	관 절		강상강결		재료분리
	균열, 공동		바리, 파손		열 화
	누수, 채수		배 배		파괴물
	철근노출		침 하		그늘음
	부식		좌굴, 변형		기 타

발주처	대림산업(주)
용역명	울릉도 일주도로2 건설공사
점검기관	(주)영성엔지니어링
도면번호	02

손상물량표

번호	손상내용	손상현황				비고
		폭 (mm)	길이 (m)	수량 (단위)	계소	
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						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



Span 6

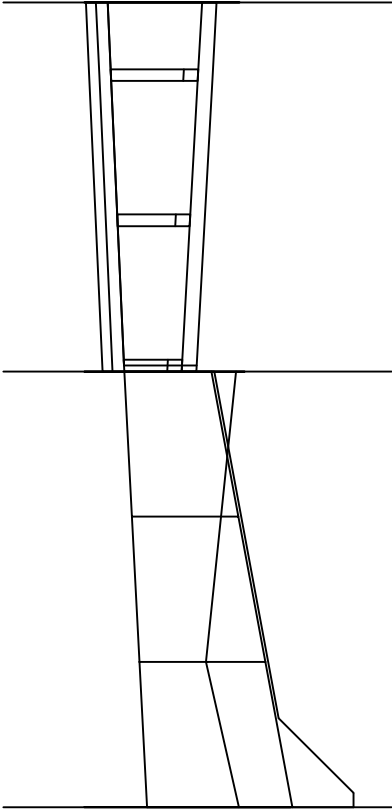
KEY PLAN

SECTION

발주처	대림산업(주)
용역명	울릉도 일주도로2 건설공사
점검기관	(주)영성엔지니어링
도면번호	03

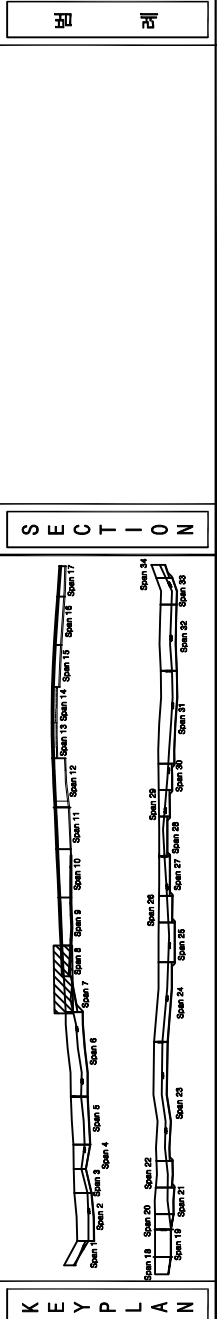
손상물량표

번호	손상내용	손상현황				비고
		폭 (mm)	길이 (m)	수량	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						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



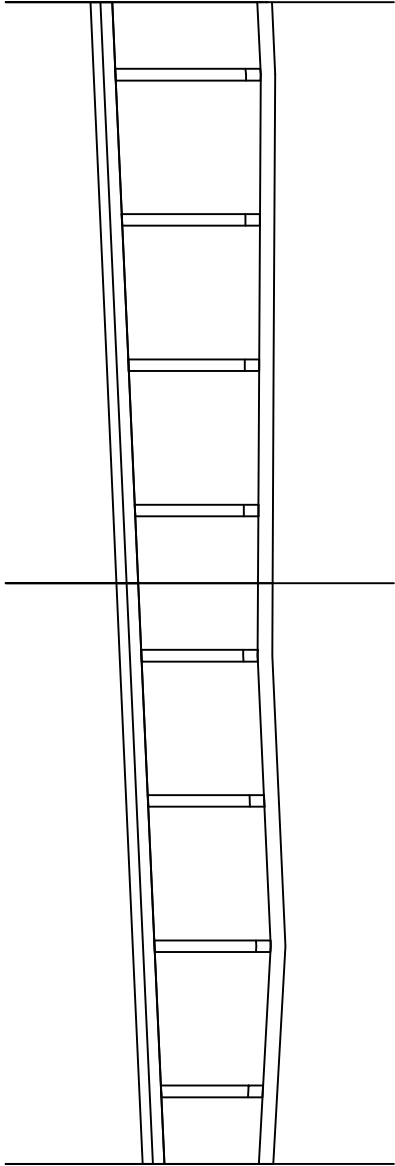
Span 8

Span 7



발주처		대입산업(주)	
용역명	용역명	용역명	용역명
점검기관	점검기관	점검기관	점검기관
도면번호	도면번호	도면번호	도면번호

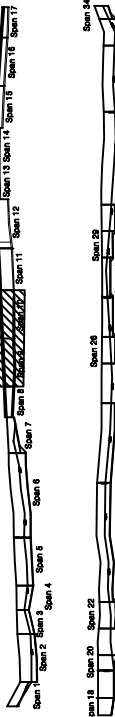
번호	손상내용	손상현황				비고
		폭 (mm)	길이 (m)	수량	단위	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



Span 9

Span 10

KEY PLAN



SECTION

범례

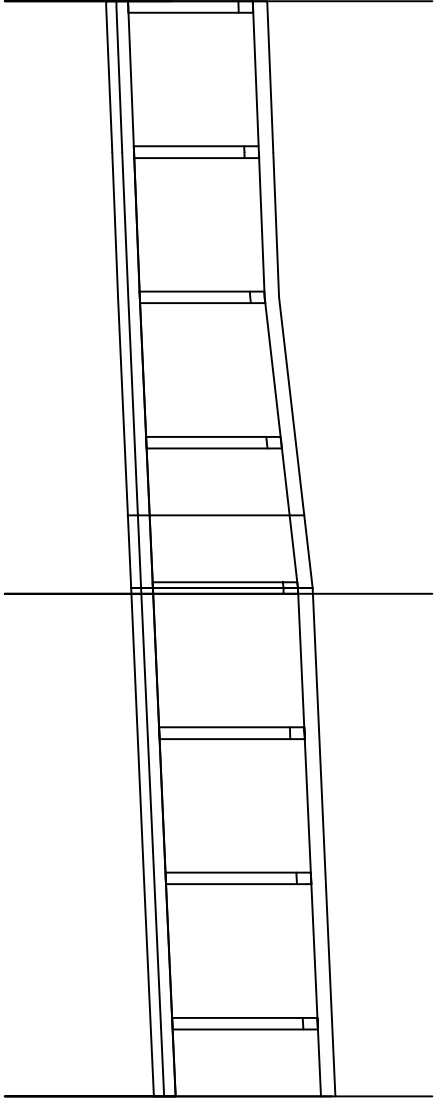
	관 절
	균열, 공극, 파손
	누수, 침수
	철근노출
	부식

	강상감열
	재료분리
	열화
	파괴물
	그늘음
	기타

발주처	대림산업(주)
용역명	울릉도 일주도로2 건설공사
점검기관	(주)영성엔지니어링
도면번호	05

손상물량표

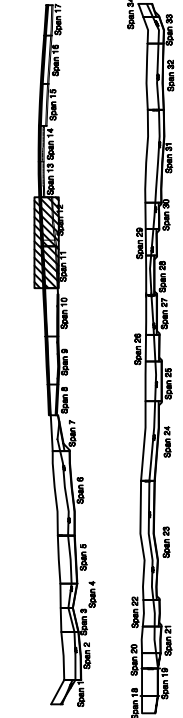
번호	손상내용	손상현황				비고
		폭 (mm)	길이 (m)	수량 (단위)	계소	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



Span 11

Span 12

KEY PLAN



SECTION

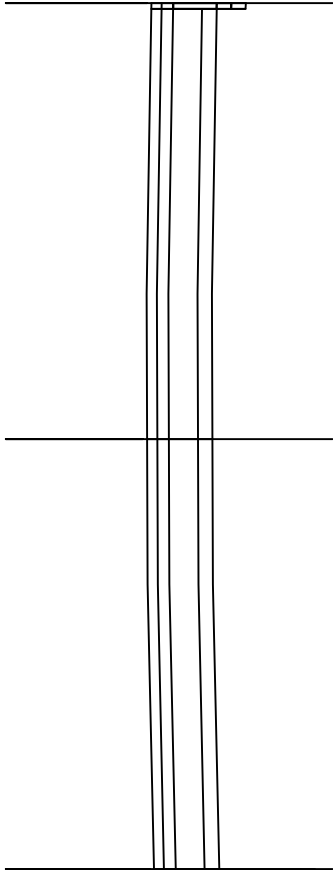
범례

	관 절		강상강결		재료분리
	균열, 공동		바리, 파손		열 화
	누수, 채수		배 배		파괴물
	철근노출		침 하		그늘음
	부식		좌굴, 변형		기 타

발주처	대림산업(주)
용역명	울릉도 일주도로2 건설공사
점검기관	(주)영성엔지니어링
도면번호	06

손상물량표

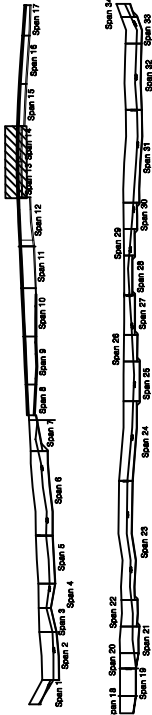
번호	손상내용	손상현황				비고
		폭 (mm)	길이 (m)	수량	단위	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



Span 13

Span 14

KEY PLAN



SECTION

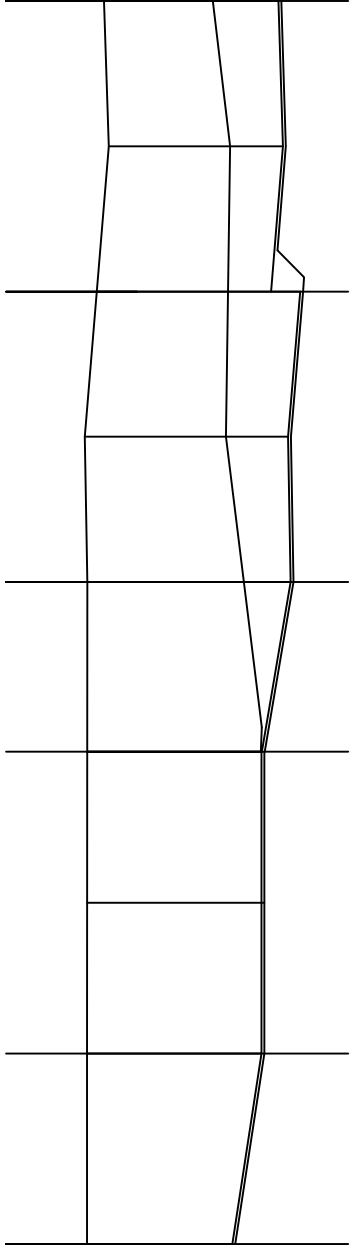
범례

	관 절		보강간격		재료분리
	관치, 공동		바리, 피스		열 화
	누수, 채수		배 배		파괴물
	철근노출		침 하		그늘음
	부 식		좌굴, 변형		기 타

발 주 처	대원산업(주)
용 역 명	울릉도 일주도로2 건설공사
점 검 기 관	(주)영성엔지니어링
도면 번호	07

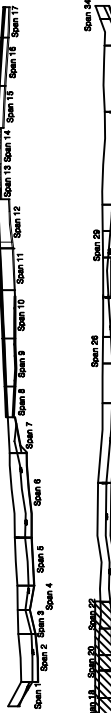
손상물량표

번호	손상내용	손상현황				비고
		폭 (mm)	길이 (m)	수량 (단위)	계소	
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						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



Span 18 Span 19 Span 20 Span 21 Span 22

KEY PLAN



SECTION

범례

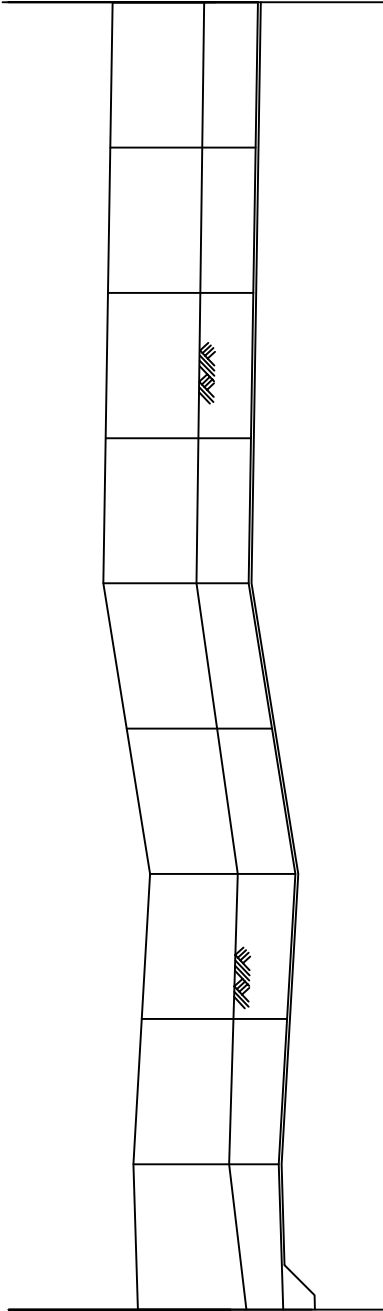
	관 절
	관치, 공동
	누수, 채수
	철근노출
	부식

	강상감결		재료부리
	바리, 파손		열 화
	배 배		파괴물
	침 하		그늘음
	파결, 변형		기 타

발 주 처	대원산업(주)
용 역 명	울릉도 일주도로2 건설공사
점 검 기 관	(주)영성엔지니어링
도 면 번 호	09

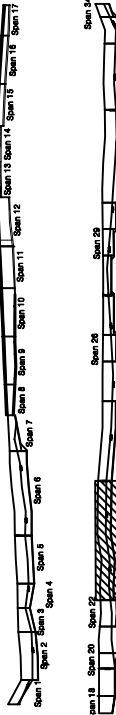
손상물량표

번호	손상내용	손상현황				비고
		폭 (mm)	길이 (m)	수량	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						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



Span 23

KEY PLAN



SECTION

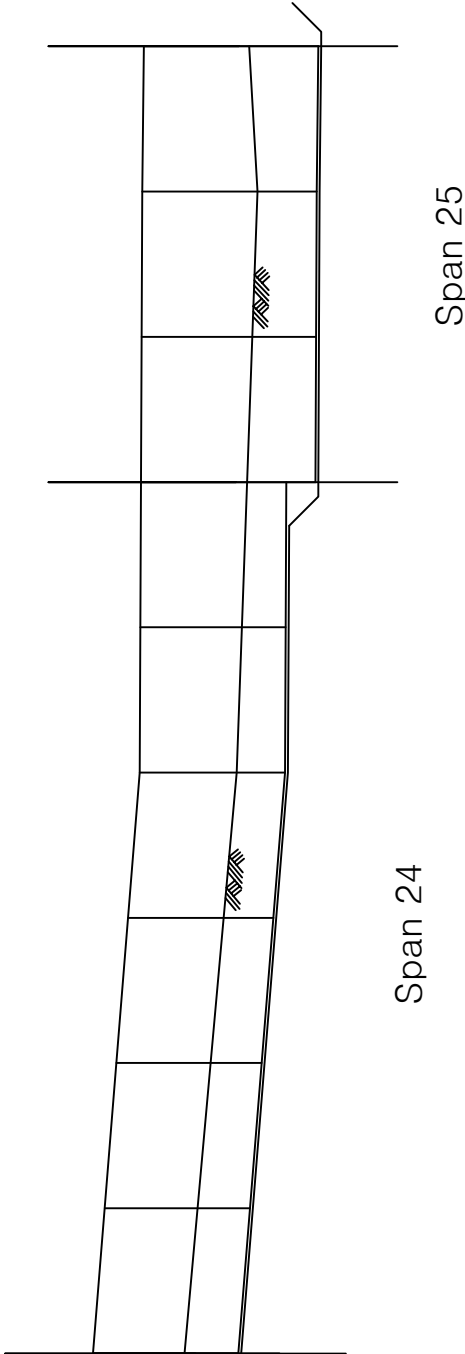
범례

	관 절		강상강결		재료분리
	균열, 공동		바리, 피손		열 화
	누수, 채수		배 배		파괴물
	철근노출		침 하		그늘음
	부 식		좌굴, 변형		기 타

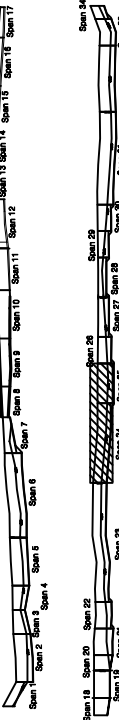
발 주 처	대원산업(주)
용 역 명	울릉도 일주도로2 건설공사
점 검 기 관	(주)영성엔지니어링
도 면 번 호	10

손상물량표

번호	손상내용	손상현황				비고
		폭 (mm)	길이 (m)	수량	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						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



KEY PLAN



SECTION

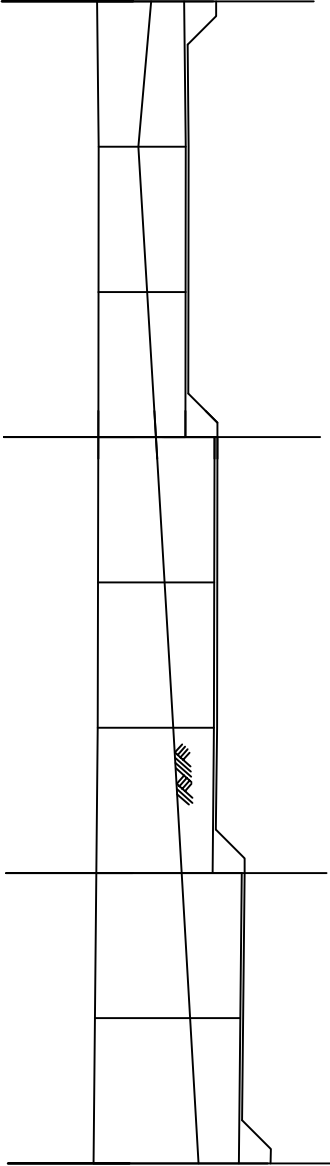
범례

	관 절		강상강결		재료부리
	균열, 공동		바리, 파손		열 화
	누수, 채수		배 배		파괴물
	철근노출		침 하		그늘음
	부식		좌굴, 변형		기 타

발주처	대림산업(주)
용역명	울릉도 일주도로2 건설공사
점검기관	(주)영성엔지니어링
도면번호	11

손상물량표

번호	손상내용	손상현황				비고
		폭 (mm)	길이 (m)	수량 단위	계소	
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						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						

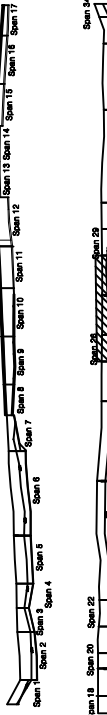


Span 28

Span 27

Span 26

KEY PLAN



SECTION

범례

	관 절
	관치, 공동
	누수, 채수
	철근노출
	부식

	강상강철
	바리, 파손
	배 배
	침 하
	파괴, 변형
	기 타
	재료부리
	열 화
	파괴물
	그늘음
	점 검 기 관
	도 면 번 호

발 주 처
대원산업(주)

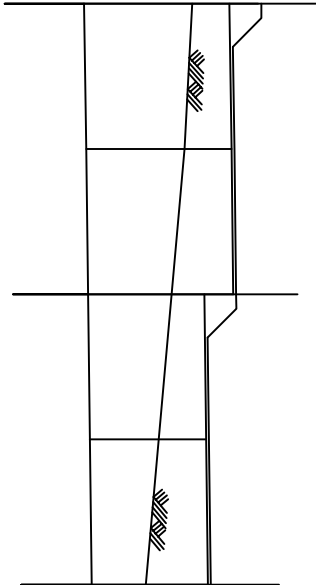
용 역 명
울릉도 일주도로2 건설공사

점 검 기 관
(주)영성엔지니어링

도 면 번 호
12

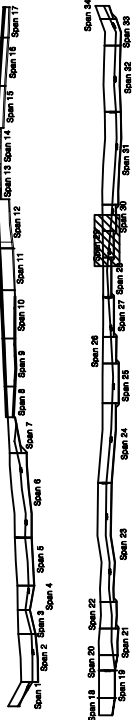
손상물량표

번호	손상내용	손상현황				비고
		폭 (mm)	길이 (m)	수량 (단위)	계소	
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						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



Span 29 Span 30

KEY PLAN



SECTION

범례

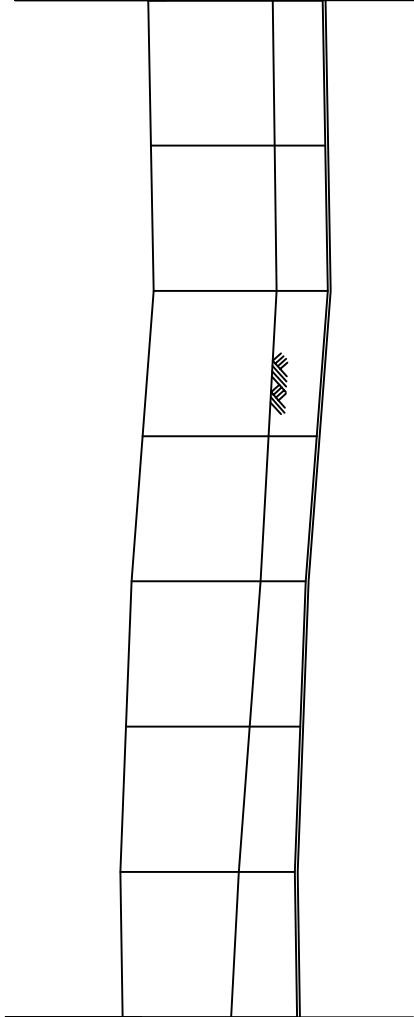
	관 절
	균열, 공극, 파손
	누수, 침수
	철근노출
	부식

	콘크리트
	철근
	균열, 파손
	누수, 침수
	철근노출
	부식

발주처	대림산업(주)
용역명	울릉도 일주도로2 건설공사
점검기관	(주)영성엔지니어링
도면번호	13

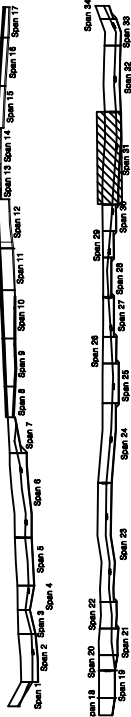
손상물량표

번호	손상내용	손상현황				비고
		폭 (mm)	길이 (m)	수량 (단위)	계소	
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						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



Span 31

KEY PLAN



SECTION

범례

간격	관절	관상간격	재료분리	발주처	대입산업(주)
관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동	관저, 공동	용역명	용역명
누수, 채수	누수, 채수	누수, 채수	누수, 채수	용역명	용역명
철근노출	철근노출	철근노출	철근노출	점검기관	(주)명성엔지니어링
부식	부식	부식	부식	도면번호	14

3. 측정 및 시험성과표

3.1 반발경도 시험

3.2 탄산화 시험

3.3 철근배근상태

3.4 GPR 탐사

3.1 반발경도 시험

서면1터널 강도조사 자료

[illegible]

서면2터널 강도조사 자료

용역명 :						울릉도 일주도로2 건설공사 초기점검 용역											
시험위치 :						라이닝 콘크리트			설계조건 :		라이닝 콘크리트		30MPa				
표면상태 :						양호			재령일 :		360일 이상						
함수상태 :						건조			재령계수 :		0.67						
시 험 결 과																	
위 치		반 발 경 도				평균치 R	신뢰 범위	재평균 R	타격 각도 α	각도 보정 ΔR_1	습윤 보정 ΔR_2	기준 경도 Ro	재령 계수 α_n	재료 학회식 (MPa)	건축 학회식 (MPa)	과학기 술부 (MPa)	비고
S2 라이닝	47	51	50	51	53	49.5	39.6 ~ 59.3	49.5	45°	0.0	0.0	49.5	0.67	30.0	30.3	42.8	
	44	50	48	51	46												
	54	46	47	50	48												
	50	52	48	49	54												
S66 라이닝	47	46	42	42	42	47.1	37.7 ~ 56.5	47.1	45°	0.0	0.0	47.1	0.67	28.0	29.1	40.4	
	44	45	48	48	48												
	51	51	46	49	48												
	54	47	46	53	45												
S97 라이닝	43	43	45	47	51	48.8	39.0 ~ 58.5	48.8	45°	0.0	0.0	48.8	0.67	29.4	29.9	42.1	
	51	49	45	52	50												
	46	53	48	53	53												
	49	48	48	49	52												

북면터널 강도조사 자료

용역명 :		울릉도 일주도로2 건설공사 초기점검 용역															
시험위치 :		라이닝 콘크리트					설계조건 :		라이닝 콘크리트			30MPa					
표면상태 :		양호					재령일 :		360일 이상								
함수상태 :		건조					재령계수 :		0.67								
시 험 결 과																	
위 치	반 발 경 도					평균치 R	신뢰 범위	재평균 R	타격 각도 α	각도 보정 ΔR_1	습윤 보정 ΔR_2	기준 경도 Ro	재령 계수 α_n	재료 학회식 (MPa)	건축 학회식 (MPa)	과학기술부 (MPa)	비고
S3 라이닝	48	48	46	53	52	49.4	39.5 ~ 59.2	49.4	45°	0.0	0.0	49.4	0.67	29.9	30.2	42.7	
	46	51	54	50	45												
	48	49	51	48	47												
	53	48	48	54	48												
S50 라이닝	53	51	47	47	48	49.7	39.8 ~ 59.6	49.7	45°	0.0	0.0	49.7	0.67	30.2	30.4	43.1	
	48	48	51	52	51												
	53	48	50	50	51												
	47	48	51	49	51												

6지구 2구간 응벽 강도조사 자료

용역명 :		울릉도 일주도로2 건설공사 초기점검 용역															
시험위치 :		전면부			설계조건 :			라이닝 콘크리트			35MPa						
표면상태 :		양호			재령일 :			360일 이상									
함수상태 :		건조			재령계수 :			0.67									
시 험 결 과																	
위 치	반 발 경 도					평균치 R	신뢰 범위	재평균 R	타격 각도 α	각도 보정 ΔR_1	습윤 보정 ΔR_2	기준 경도 Ro	재령 계수 α_n	재료 학회식 (MPa)	건축 학회식 (MPa)	과학기술부 (MPa)	비고
S1	50	56	49	53	52	49.4	39.5 ~ 59.3	49.4	0°	0.0	0.0	49.4	0.67	30.0	30.2	42.8	
	46	51	54	50	45												
	48	45	45	48	47												
	53	48	46	54	48												
S3	49	50	50	52	53	50.2	40.1 ~ 60.2	50.2	0°	0.0	0.0	50.2	0.67	30.6	30.6	43.5	
	46	51	51	50	50												
	53	53	54	50	50												
	49	48	48	46	50												
S4	49	50	48	46	46	48.9	39.1 ~ 58.6	48.9	0°	0.0	0.0	48.9	0.67	29.5	30.0	42.2	
	46	48	50	50	50												
	52	52	50	52	51												
	46	48	48	47	48												
S5	46	47	48	48	50	48.8	39.0 ~ 58.6	48.8	0°	0.0	0.0	48.8	0.67	29.5	30.0	42.1	
	49	49	48	51	50												
	51	50	50	50	49												
	46	48	50	47	49												
S6	46	47	45	46	46	47.6	38.0 ~ 57.1	47.6	0°	0.0	0.0	47.6	0.67	28.4	29.4	40.9	
	48	48	50	46	45												
	46	50	47	47	48												
	48	46	50	50	52												
S10	53	51	47	47	48	49.7	39.8 ~ 59.6	49.7	0°	0.0	0.0	49.7	0.67	30.2	30.4	43.1	
	48	48	51	52	51												
	53	48	50	50	51												
	47	48	51	49	51												

6지구 2구간 응벽 강도조사 자료

용역명 :		울릉도 일주도로2 건설공사 초기점검 용역														
시험위치 :		전면부				설계조건 :			라이닝 콘크리트			35MPa				
표면상태 :		양호				재령일 :			360일 이상							
함수상태 :		건조				재령계수 :			0.67							
시험결과																
S11	48	47	46	47	50	48.9	39.1 ~ 58.7	48.9	0°	0.0	0.0	48.9	0.67	29.5	30.0	42.2
	52	52	50	50	49											
	48	47	51	50	49											
	48	49	50	48	47											
S12	46	48	50	50	52	48.1	38.4 ~ 57.7	48.1	0°	0.0	0.0	48.1	0.67	28.8	29.6	41.4
	47	48	46	47	46											
	47	48	50	48	47											
	46	48	50	47	50											
S15	49	48	46	46	47	47.7	38.2 ~ 57.2	47.7	0°	0.0	0.0	47.7	0.67	28.5	29.4	41.0
	50	47	46	46	47											
	50	47	48	50	50											
	49	48	48	47	45											
S20	45	46	46	46	48	47.6	38.0 ~ 57.1	47.6	0°	0.0	0.0	47.6	0.67	28.4	29.4	40.9
	50	46	46	48	50											
	48	49	50	50	49											
	50	46	46	47	45											
S25	50	52	49	49	48	48.7	39.0 ~ 58.4	48.7	0°	0.0	0.0	48.7	0.67	29.4	29.9	42.0
	46	48	48	46	48											
	47	48	49	50	50											
	49	51	50	48	48											
S27	49	46	46	45	46	47.9	38.3 ~ 57.4	47.9	0°	0.0	0.0	47.9	0.67	28.7	29.5	41.2
	48	50	49	48	48											
	48	47	46	50	46											
	50	48	50	47	50											

3.2 탄산화 시험

서면1터널

구분	위치	부재	탄산화 깊이 (mm)	피복두께 (mm)	탄산화 잔여 깊이 (mm)	경과년수	A (탄산화 속도계수)	평가등급
pH-1	S03	라이닝	0.5	100.0	99.5	1.0	0.50	a
pH-2	S60	라이닝	0.5	105.0	104.5	1.0	0.50	a

서면2터널

구분	위치	부재	탄산화 깊이 (mm)	피복두께 (mm)	탄산화 잔여 깊이 (mm)	경과년수	A (탄산화 속도계수)	평가등급
pH-1	S02	라이닝	0.5	112.0	111.5	1.0	0.50	a
pH-2	S66	라이닝	0.5	110.0	109.5	1.0	0.50	a

북면터널

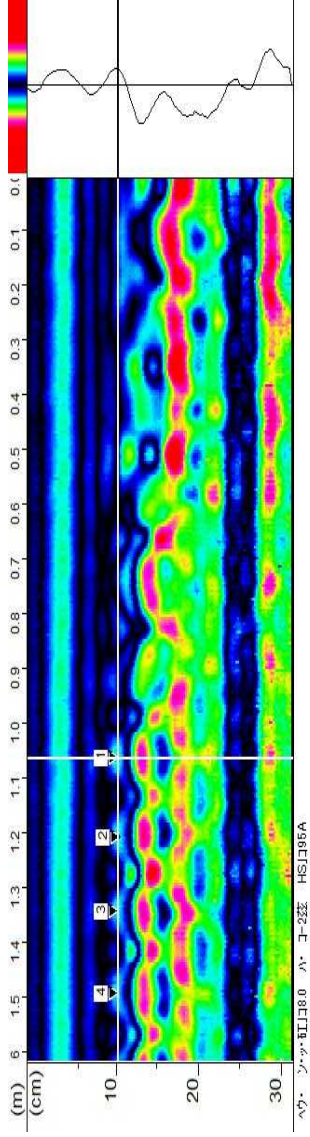
구분	위치	부재	탄산화 깊이 (mm)	피복두께 (mm)	탄산화 잔여 깊이 (mm)	경과년수	A (탄산화 속도계수)	평가등급
pH-1	S2	라이닝	0.5	100.0	99.5	1.0	0.50	a
pH-2	S38	라이닝	0.5	120.0	119.5	1.0	0.50	a

6지구 2구간 옹벽

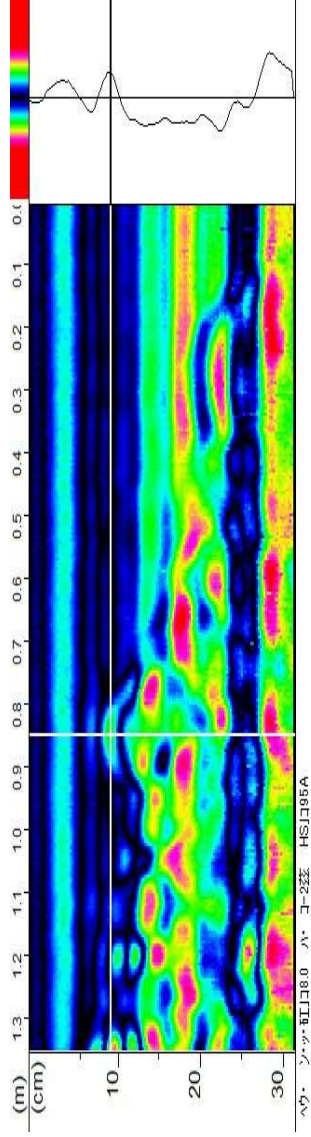
구분	위치	부재	탄산화 깊이 (mm)	피복두께 (mm)	탄산화 잔여 깊이 (mm)	경과년수	A (탄산화 속도계수)	평가등급
pH-1	S1	전면부	0.7	120.0	119.3	1.0	0.70	a
pH-2	S3	전면부	0.5	120.0	119.5	1.0	0.50	a
pH-3	S5	전면부	0.5	120.0	119.5	1.0	0.50	a
pH-4	S11	전면부	0.7	120.0	119.3	1.0	0.70	a
pH-5	S15	전면부	0.7	120.0	119.3	1.0	0.70	a
pH-6	S25	전면부	0.7	125.0	124.3	1.0	0.70	a
pH-7	S27	전면부	0.7	150.0	149.3	1.0	0.70	a

3.3 철근 탐사

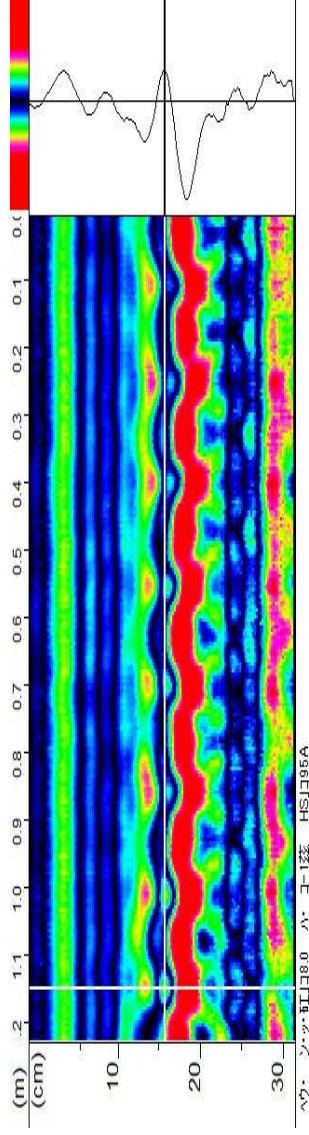
측정 NO.1		측정자료									
구조물명	서면1터널										
측정위치	S003 천단부										
측정철근	주철근										
배근간격 (mm)	설계상태 D22@125										
	측정상태 @125										
측정피복두께(mm)	103										

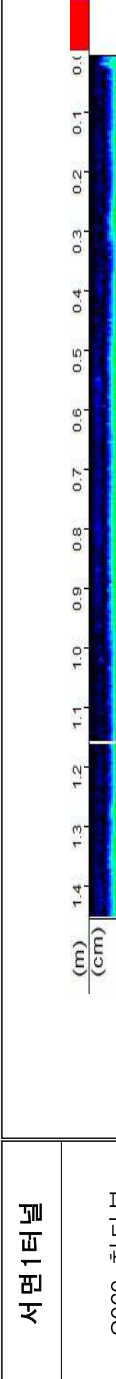


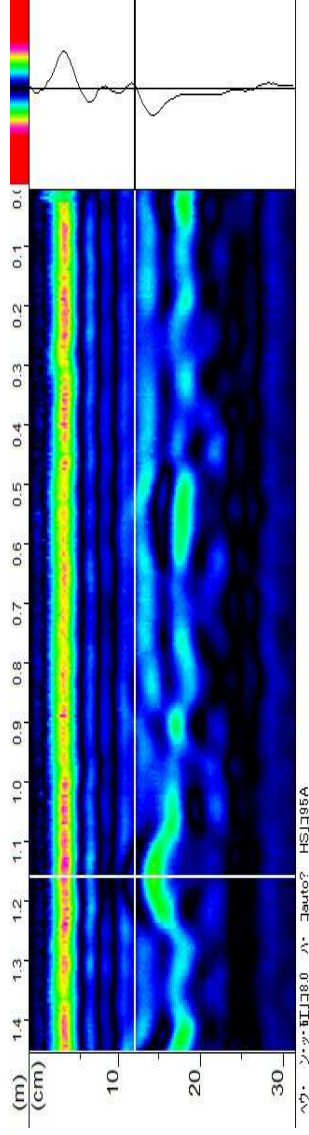
측정 NO.1		측정자료									
구조물명	서면1터널										
측정위치	S003 천단부										
측정철근	배력근										
배근간격 (mm)	설계상태 D22@150										
	측정상태 @150										
측정피복두께(mm)	100										



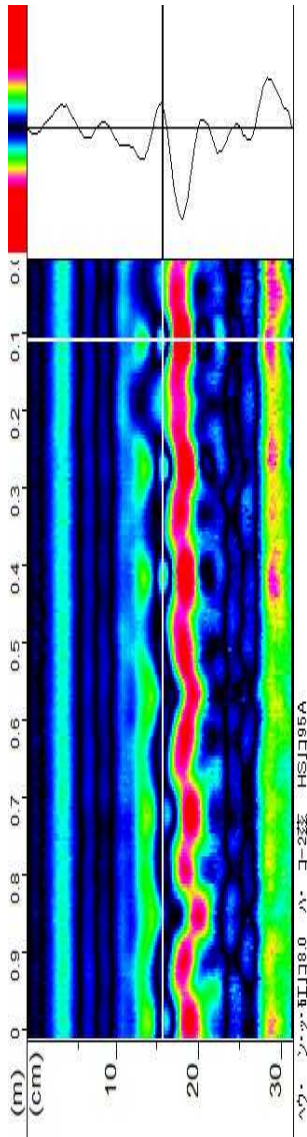
축정 NO.2		축정 자 료	
구조물명	서면1터널		
축정위치	S060 전단부		
축정철근	주철근		
배근간격 (mm)	D22@125		
축정상태	@ 125		
축정피복두께(mm)		156	

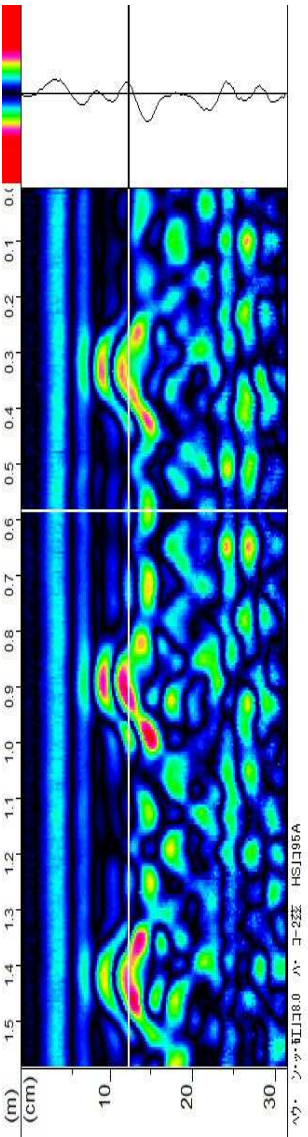


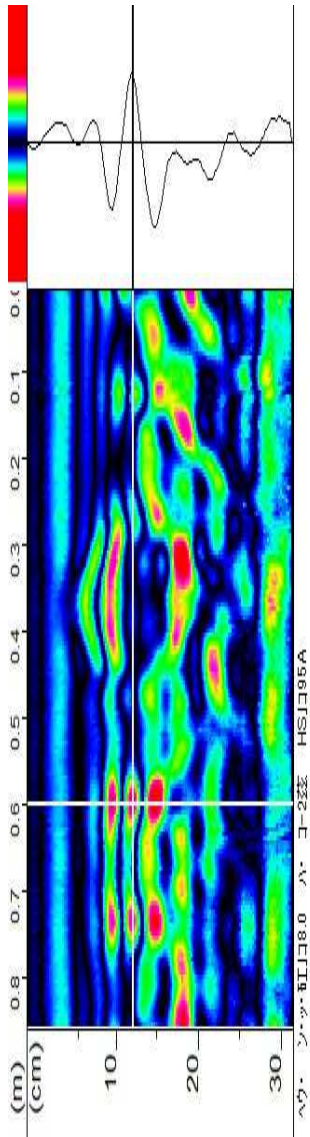
축정 NO.2		축정 자 료	
구조물명	서면1터널		
축정위치	S060 천단부		
축정철근	배력근		
배근간격 (mm)	D22@150		
축정상태 (mm)	@150		
축정피복두께(mm)		105	

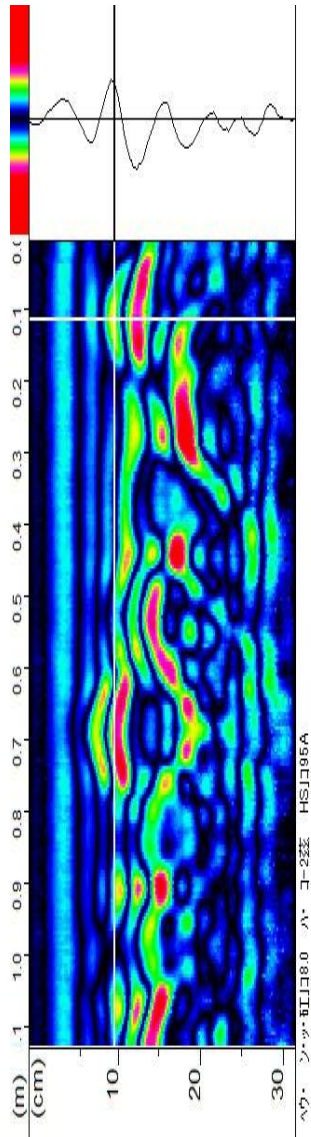


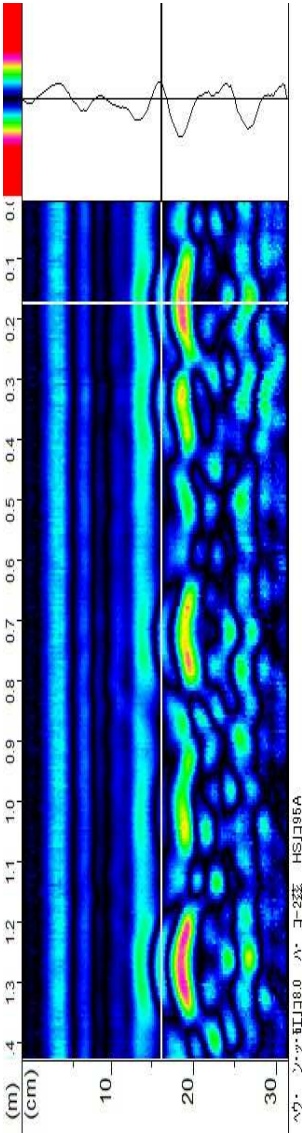
측정 NO.1			측정 자료												
구조물명		서면2터널													
측정위치		S002 천단부													
측정철근		주철근													
배근간격 (mm)	설계상태	D22@125													
	측정상태	@ 125													
측정 피복 두께 (mm)		150													
측정 NO.1		측정 자료													
구조물명		서면2터널													
측정위치		S002 천단부													
측정철근		배력근													
배근간격 (mm)	설계상태	D22@150													
	측정상태	@ 150													
측정 피복 두께 (mm)		112													

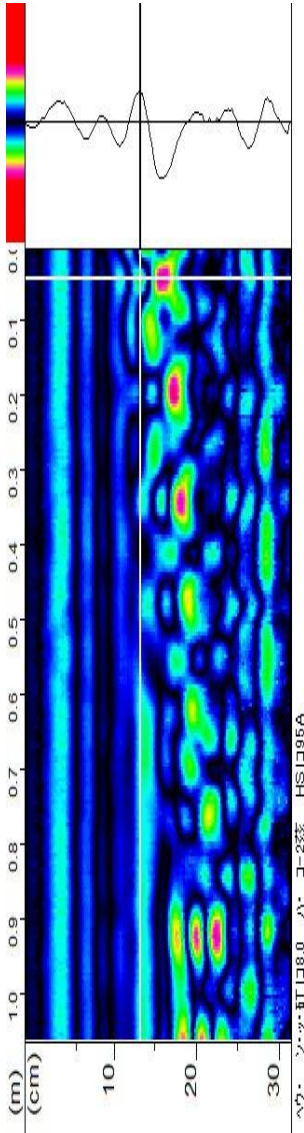
측정 NO.2			측정 자 료		
구조물명	서면2터널				
측정위치	S066 천단부				
측정철근	주철근				
배근간격 (mm)	설계상태	D22@125			
	측정상태	@125			
측정 피복두께(mm)		155			

측정 NO.2			측정 자 료		
구조물명	서면2터널				
측정위치	S066 천단부				
측정철근	배력근				
배근간격 (mm)	설계상태	D22@150			
	측정상태	@145			
측정 피복두께(mm)		110			

측정 NO.1			측정 자 료		
구조물명	북면터널				
측정위치	S003 천단부				
측정철근	주철근				
배근간격 (mm)	설계상태	D22@125			
	측정상태	@125			
측정피복두께(mm)		119			

측정 NO.1			측정 자 료		
구조물명	북면터널				
측정위치	S003 천단부				
측정철근	배력근				
배근간격 (mm)	설계상태	D22@150			
	측정상태	@150			
측정피복두께(mm)		100			

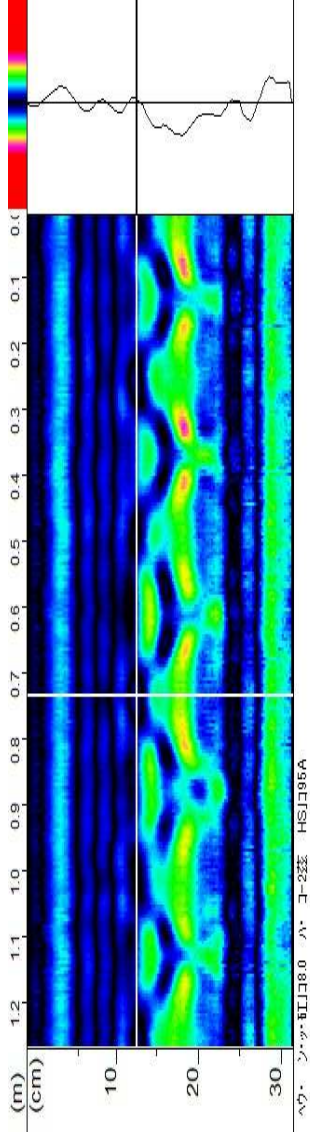
측정 NO.2				측정 자 료															
구조물명		북면터널																	
측정위치		S050 천단부																	
측정철근		주철근																	
배근간격 (mm)	설계상태	D22@125																	
	측정상태	@125																	
측정피복두께(mm)		150																	

측정 NO.2				측정 자 료															
구조물명		북면터널																	
측정위치		S050 천단부																	
측정철근		배력근																	
배근간격 (mm)	설계상태	D22@150																	
	측정상태	@150																	
측정피복두께(mm)		120																	

측정 NO.1		측정 자 료											
구조물명		6지구 2구간 옹벽											
측정위치		S1											
측정철근		수직근											
배근간격 (mm)	설계상태	H19@250											
	측정상태	@250											
측정피복두께(mm)		120											

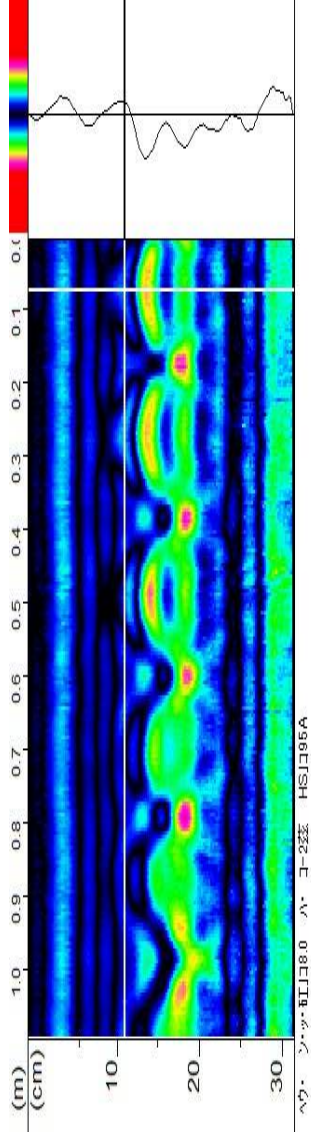
측정 결과 그래프 (0.0 ~ 0.1)

측정 위치: S1, 측정 깊이: 1.2m, 측정 속도: 1.0m/min, 측정 온도: 25.0℃, 측정 시간: 2023.03.23



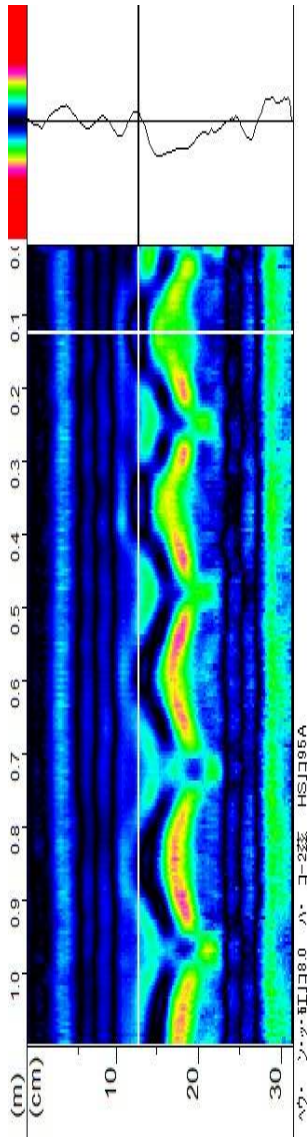
측정 NO.1		측정 자 료									
구조물명	6지구 2구간 옹벽										
측정위치	S1										
측정철근	수평근										
배근간격 (mm)	설계상태	H16@200									
	측정상태	@200									
측정피복두께(mm)		120									

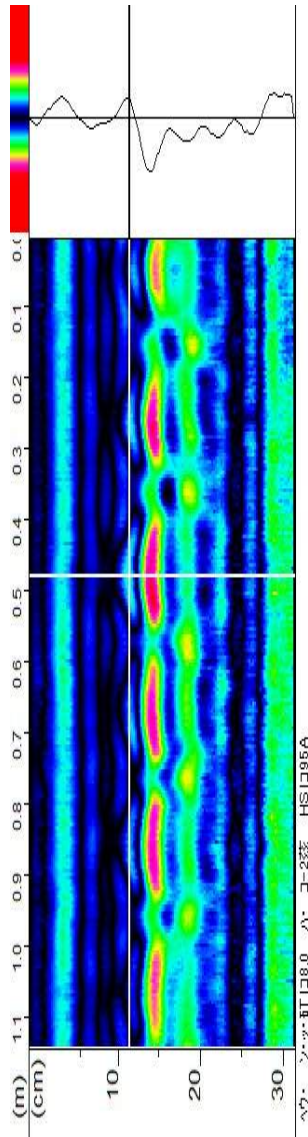
Figure 1: Reinforcement layout diagram and cross-section graph for a wall. The diagram shows a wall cross-section with reinforcement bars (H16@200) and a color-coded stress distribution. The x-axis represents distance in meters (0.0 to 1.0), and the y-axis represents distance in centimeters (0 to 30). A color scale on the right indicates stress levels from 0.0 to 0.1. A line graph at the bottom shows the reinforcement layout.

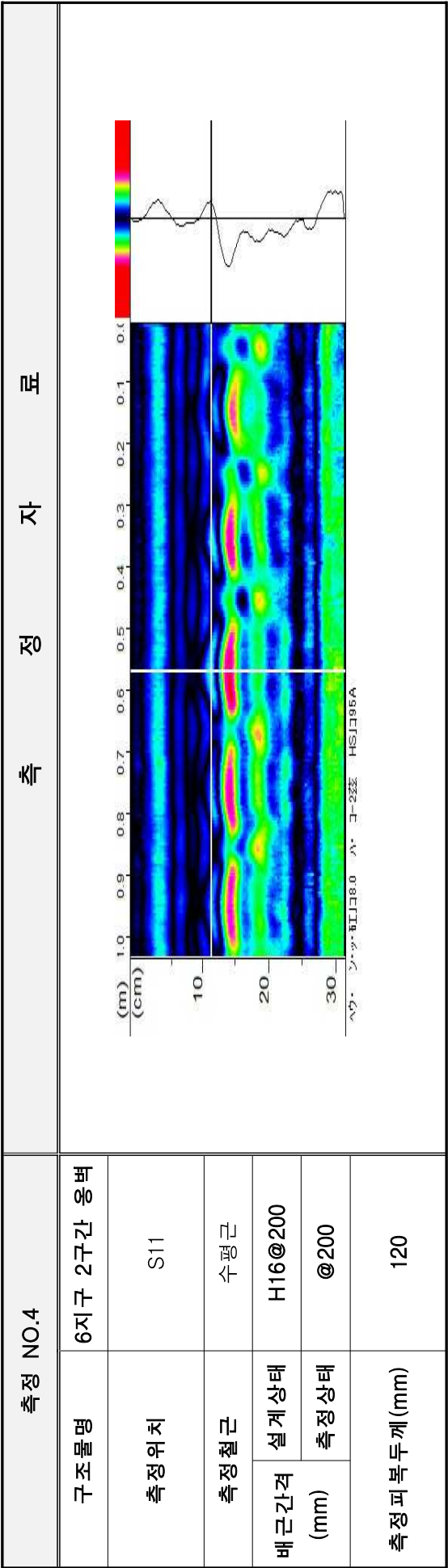
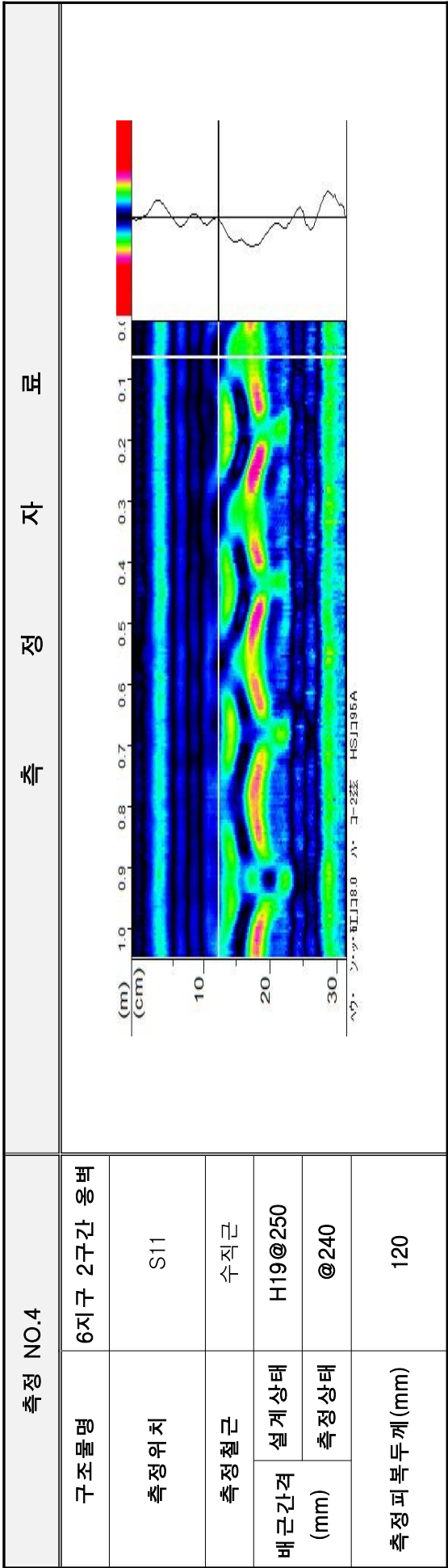


측정 NO.2		측정자료			
구조물명	6지구 2구간 응벽				
측정위치	S3				
측정철근	수직근				
배근간격 (mm)	설계상태 H19@250				
	측정상태 @250				
측정피복두께(mm)		150			

측정 NO.2		측정자료			
구조물명	6지구 2구간 응벽				
측정위치	S3				
측정철근	수평근				
배근간격 (mm)	설계상태 H16@200				
	측정상태 @200				
측정피복두께(mm)		120			

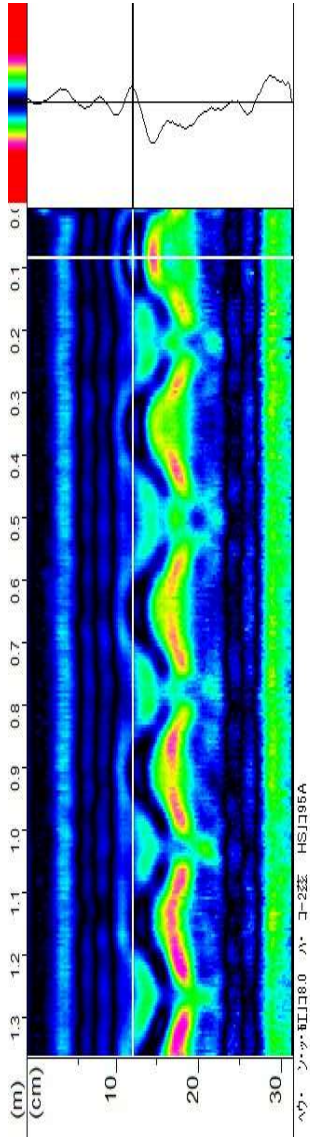
측정 NO.3				측정 자 료									
구조물명		6지구 2구간 응벽											
측정위치		S5											
측정철근		수직근											
배근간격 (mm)	설계상태	H19@250											
	측정상태	@240											
측정 피복두께(mm)		120											

측정 NO.3				측정 자 료									
구조물명		6지구 2구간 응벽											
측정위치		S5											
측정철근		수평근											
배근간격 (mm)	설계상태	H16@200											
	측정상태	@200											
측정 피복두께(mm)		120											



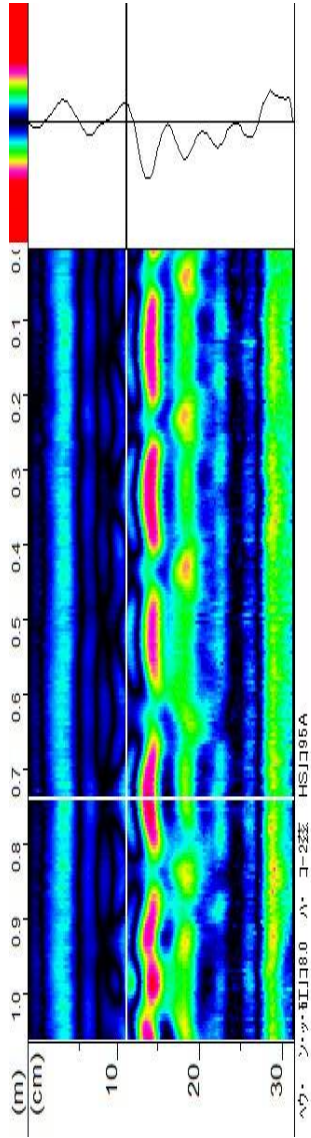
측정 NO.5		측정 자 료												
구조물명	6지구 2구간 옹벽													
측정위치	S15													
측정철근	수직근													
배근간격 (mm)	설계상태	H19@250												
	측정상태	@250												
측정피복두께(mm)		120												

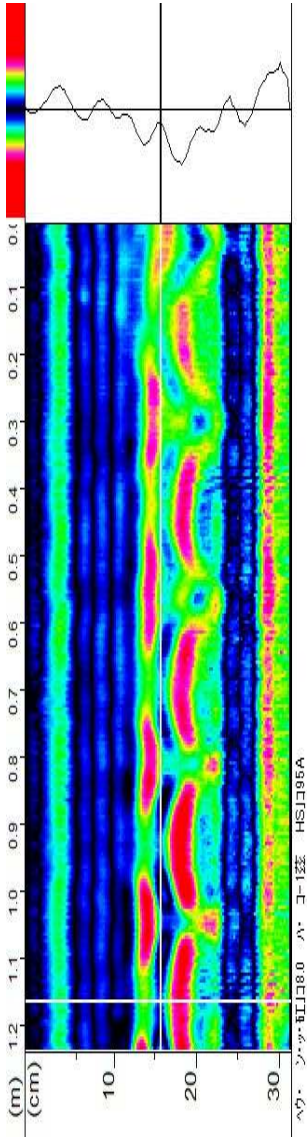
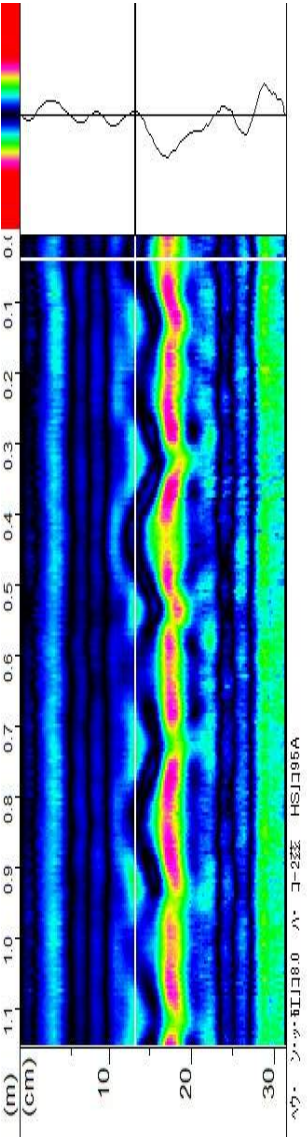
The diagram shows a cross-section of a wall with reinforcement bars. The horizontal axis represents distance in meters (m), ranging from 1.3 to 0.0. The vertical axis represents distance in centimeters (cm), with markers at 10, 20, and 30. A color scale on the right indicates intensity, ranging from 0.0 (blue) to 0.1 (red). The graph shows a series of peaks and troughs, indicating the presence of reinforcement bars. The text '측정 결과' (Measurement Results) is visible in the top right corner.



측정 NO.5		측정 자 료									
구조물명		6지구 2구간 옹벽									
측정위치		S15									
측정철근		수평근									
배근간격 (mm)	설계상태	H16@200									
	측정상태	@200									
측정피복두께(mm)		120									

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



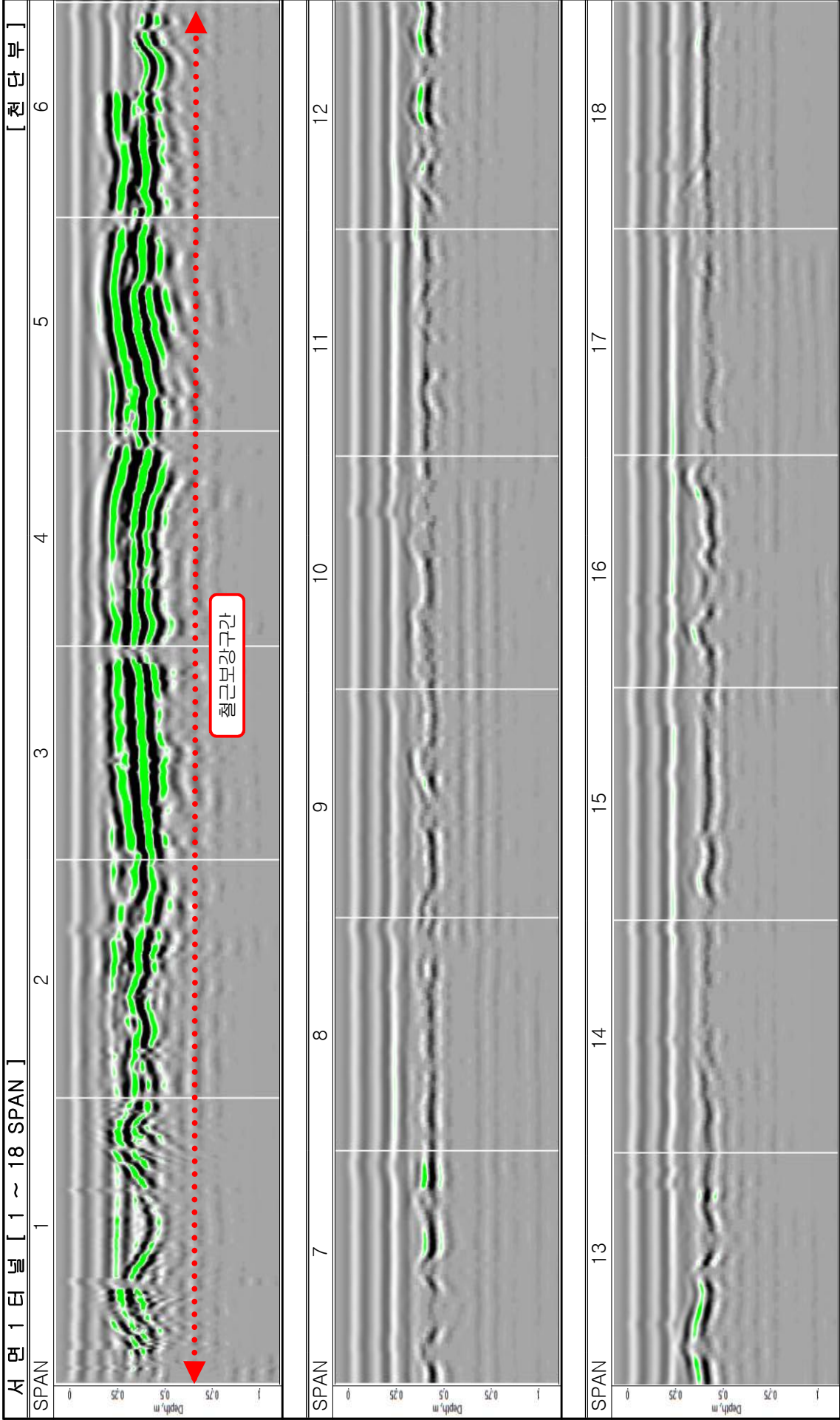
측정 NO.6		측정 자 료			
구조물명	6지구 2구간 응벽				
측정위치	S25				
측정철근	수직근				
배근간격 (mm)	설계상태 H19@250 측정상태 @250				
측정피복두께(mm)	125				
측정 NO.6		측정 자 료			
구조물명	6지구 2구간 응벽				
측정위치	S25				
측정철근	수평근				
배근간격 (mm)	설계상태 H16@200 측정상태 @195				
측정피복두께(mm)	130				

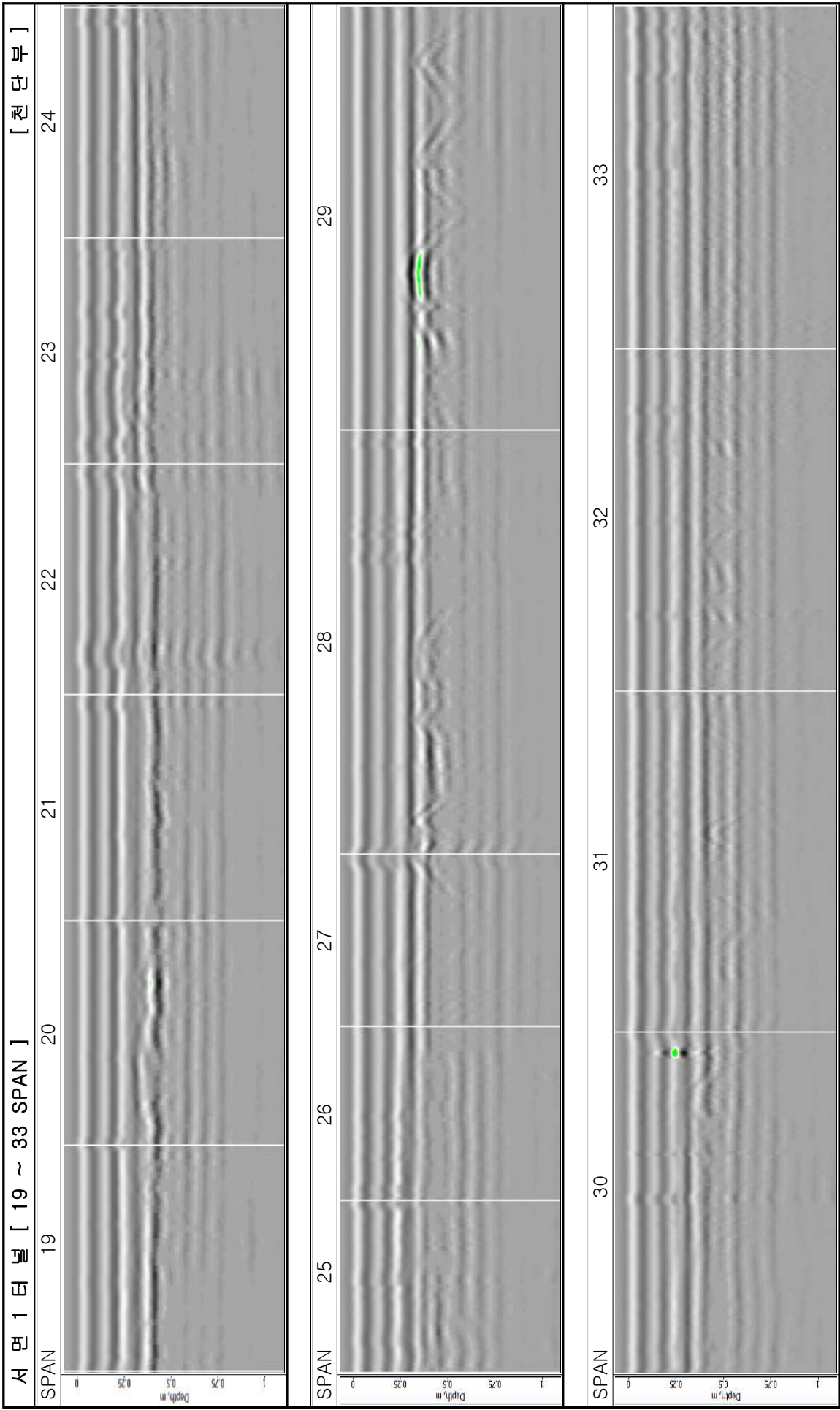
측정 NO.7		측정 자 료			
구조물명	6지구 2구간 옹벽				
측정위치	S27				
측정철근	수직근				
배근간격 (mm)	설계상태	H19@250			
	측정상태	@240			
측정피복두께(mm)		150			

Figure 1: Reinforcement layout diagram for measurement NO.7. The diagram displays a cross-section of a wall with vertical reinforcement bars. The horizontal axis represents distance in meters (0.0 to 1.0), and the vertical axis represents distance in centimeters (0 to 30). A color scale on the right indicates the intensity of the reinforcement, ranging from 0.0 (blue) to 0.1 (red). A line graph at the top shows the reinforcement profile.

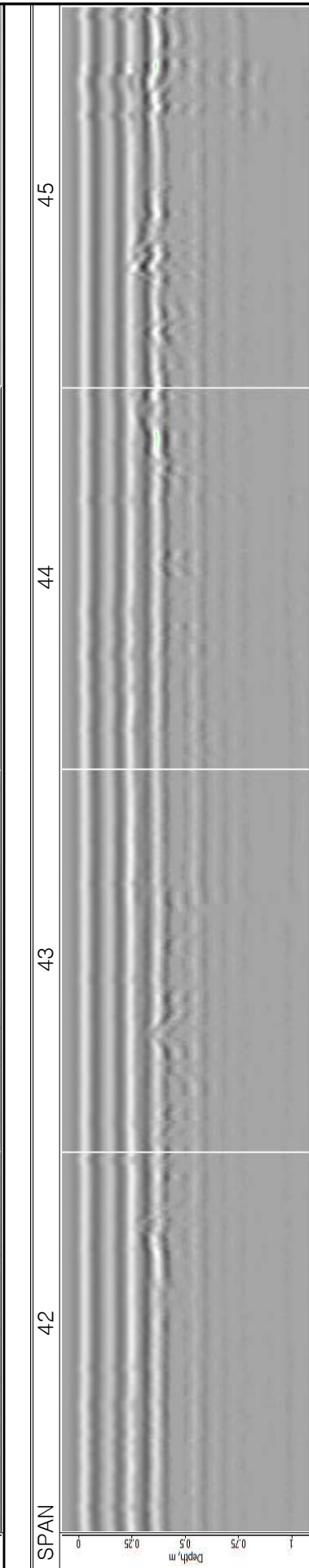
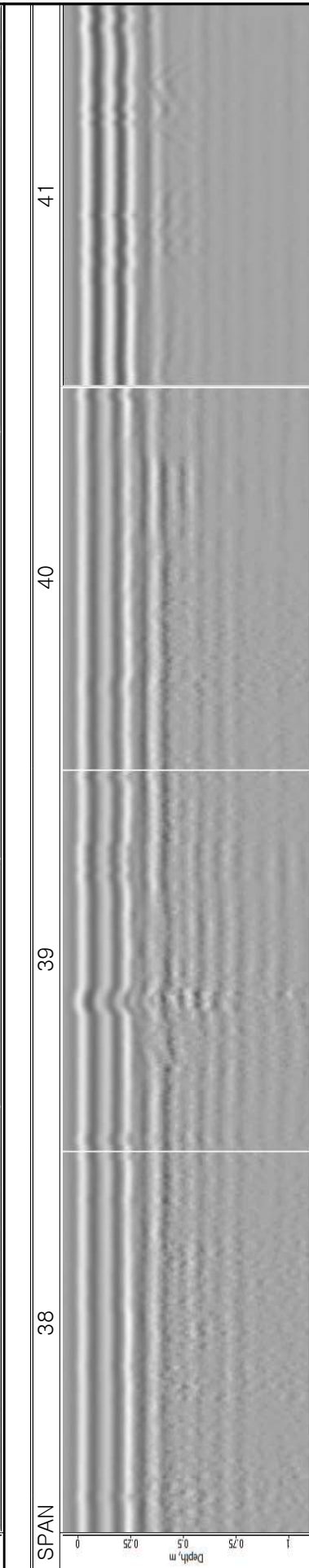
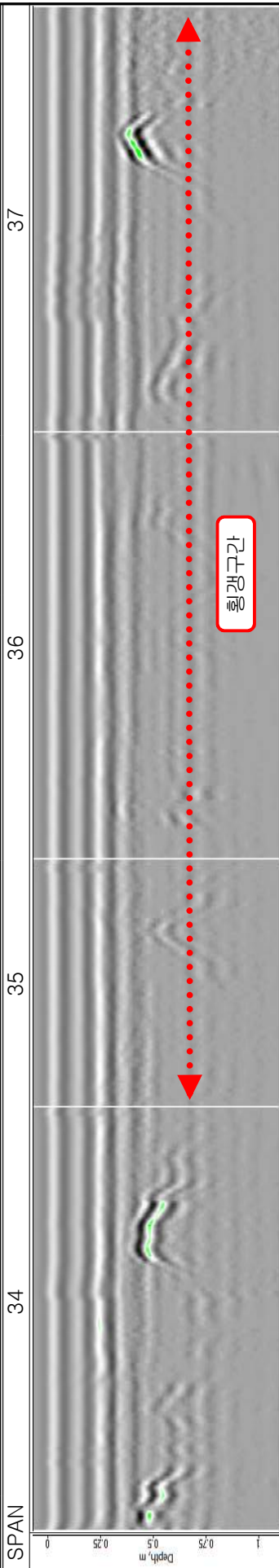
측정 NO.7		측정 자 료							
구조물명	6지구 2구간 응벽								
측정위치	S27								
측정철근	수평근								
배근간격 (mm)	설계상태	H16@200							
	측정상태	@200							
측정피복두께(mm)		150							

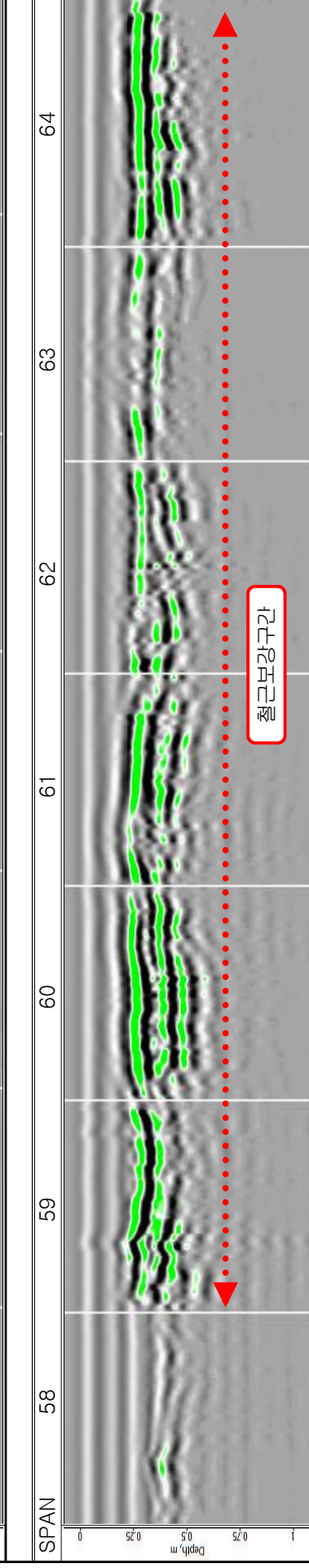
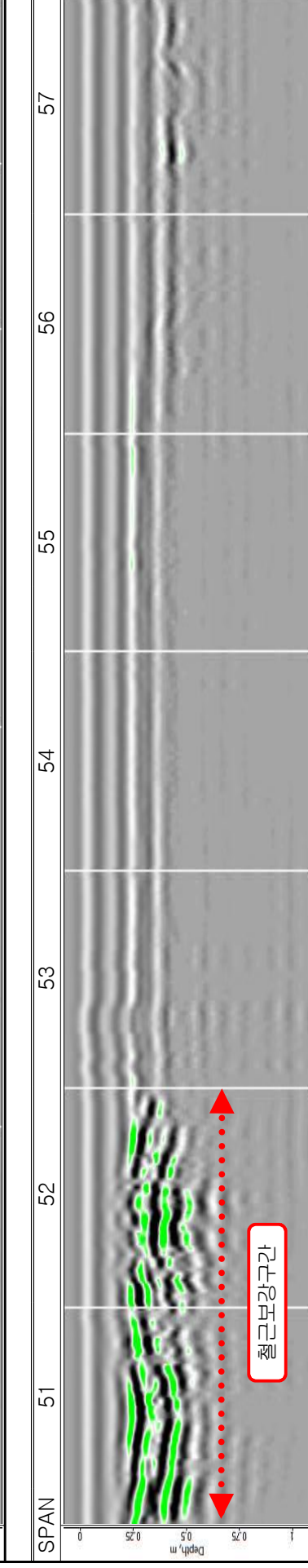
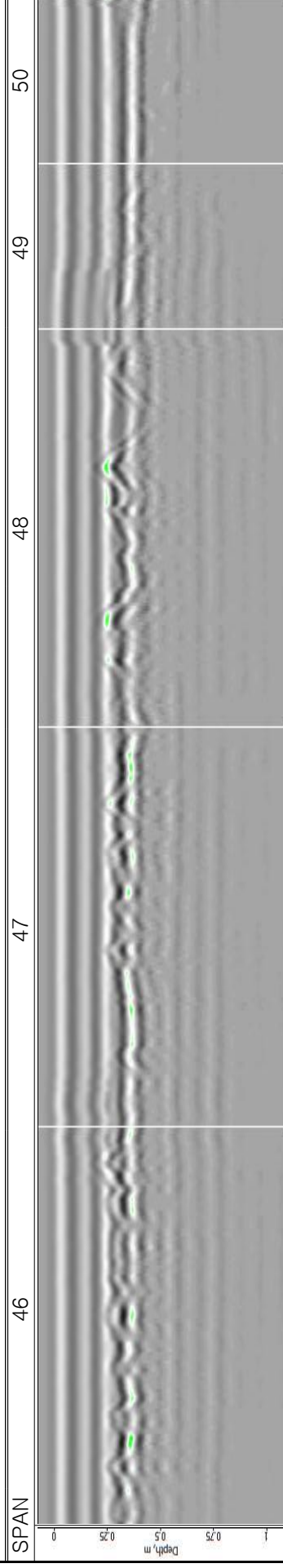
3.4 GPR 탐사

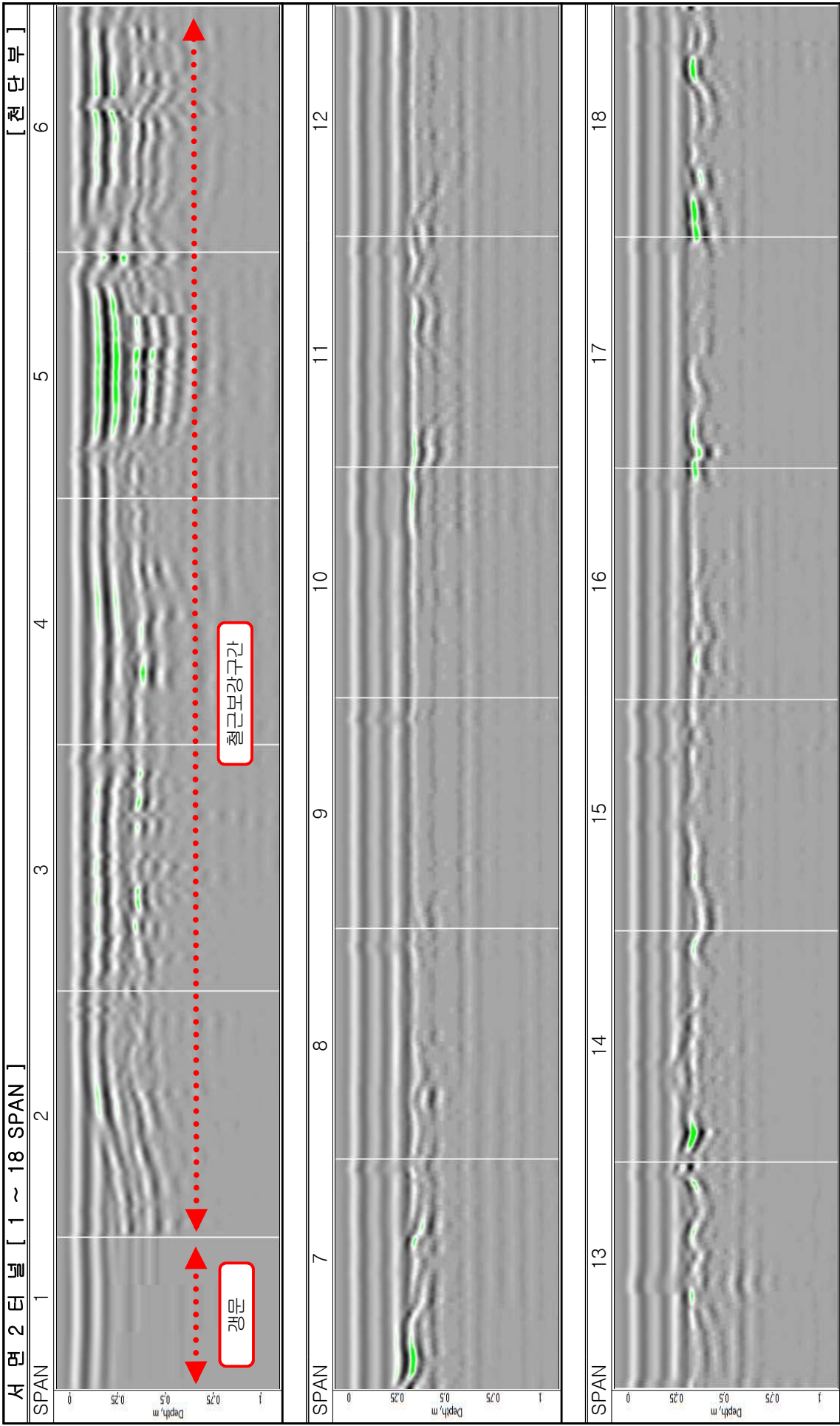


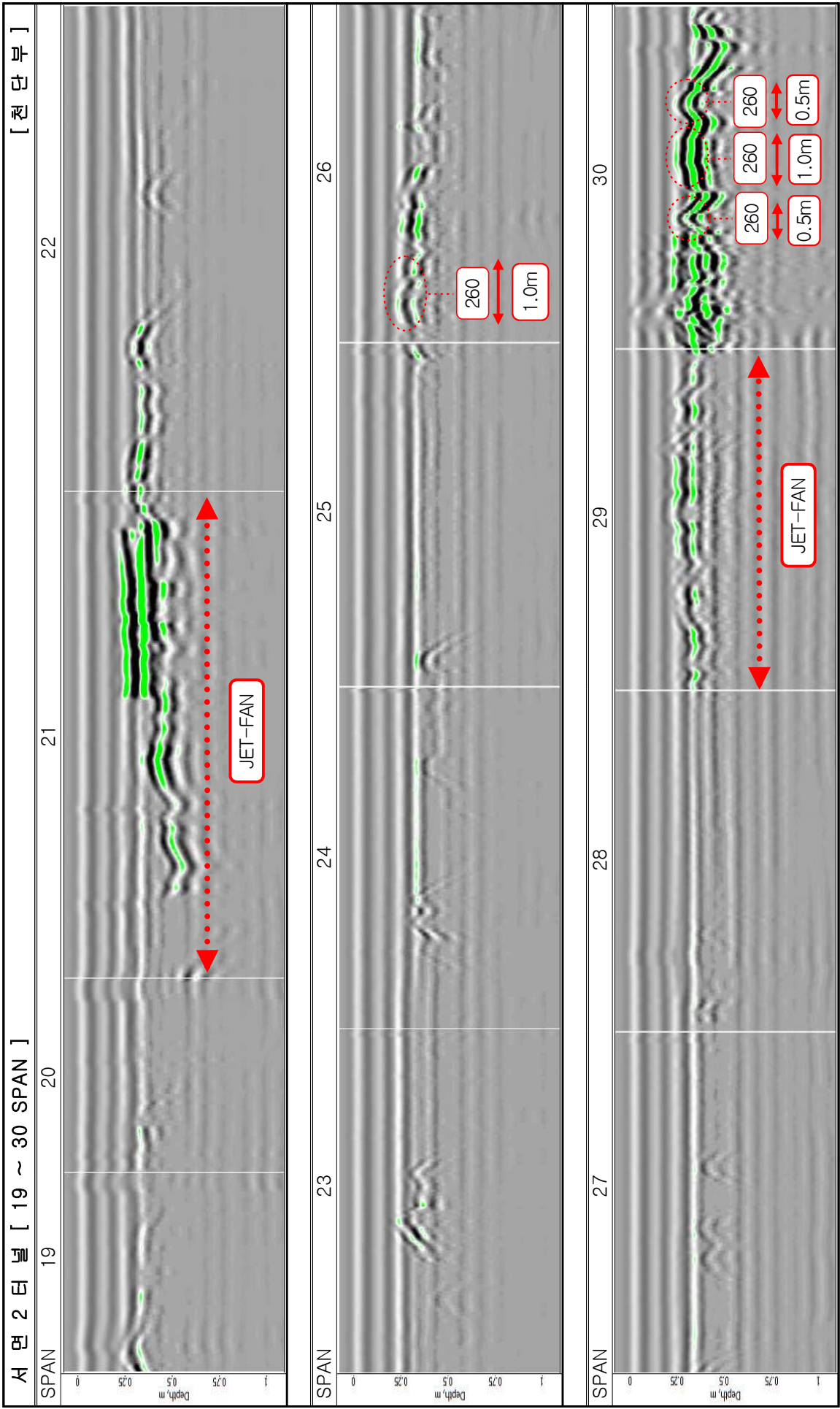


서 면 1 터 널 [34 ~ 45 SPAN] [천 단 부]



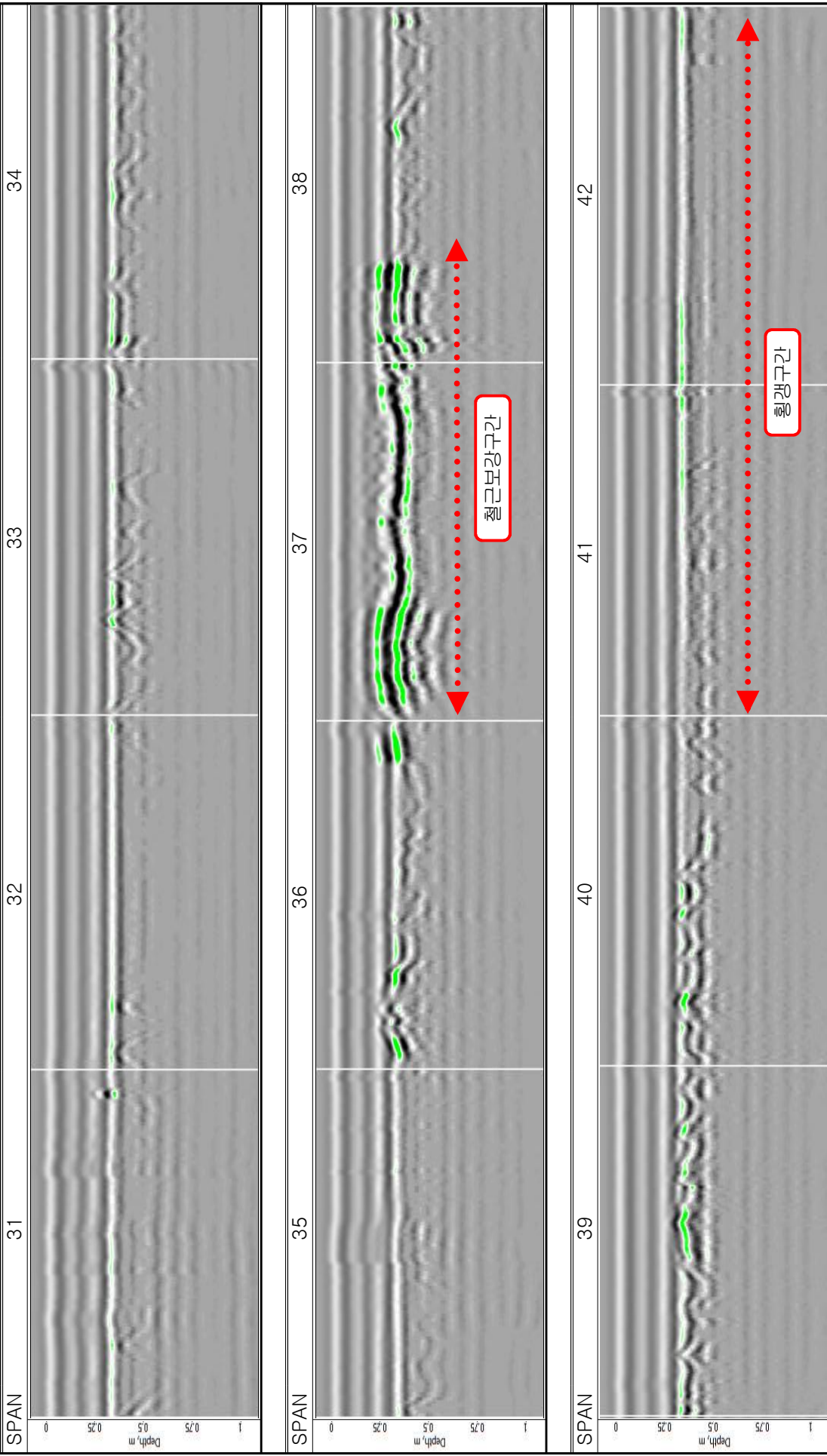


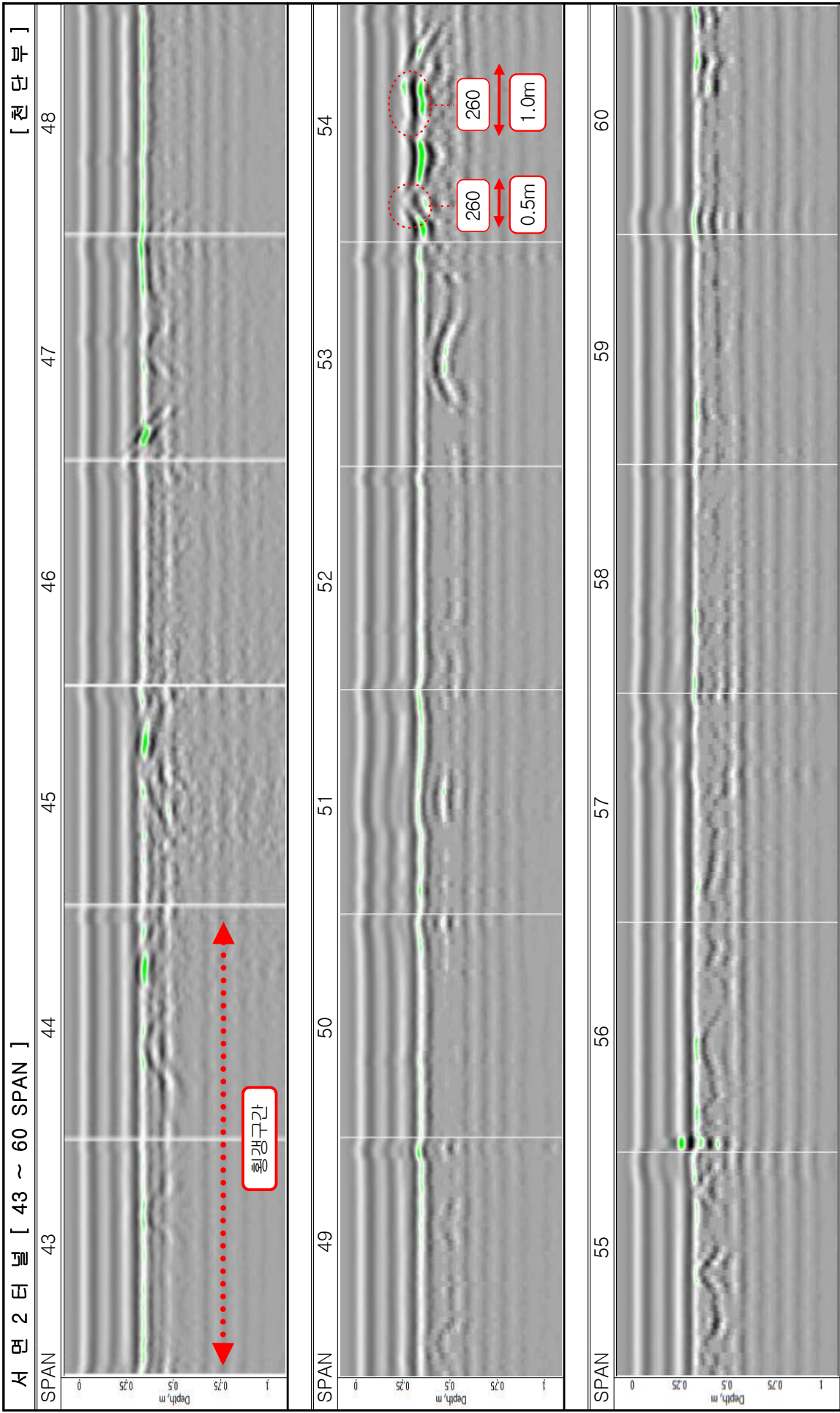




서 면 2 터 널 [31 ~ 42 SPAN]

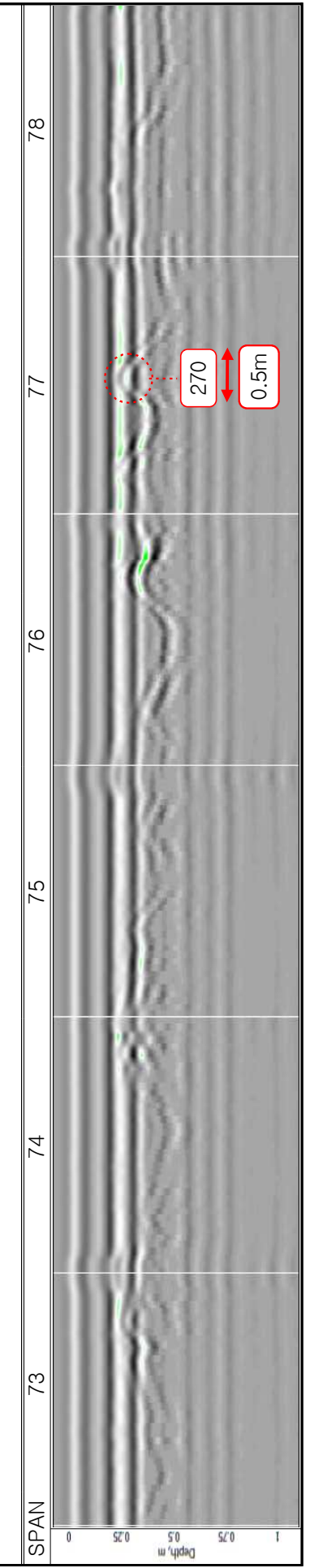
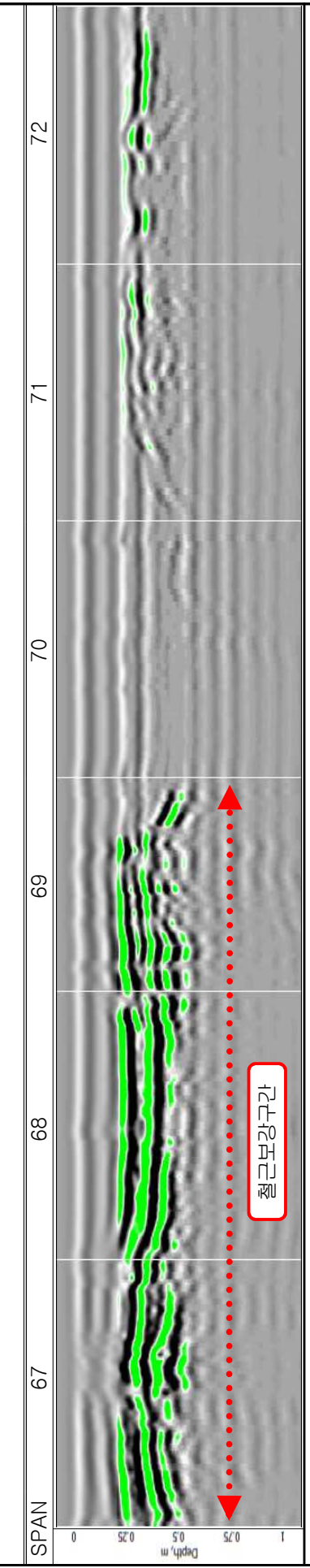
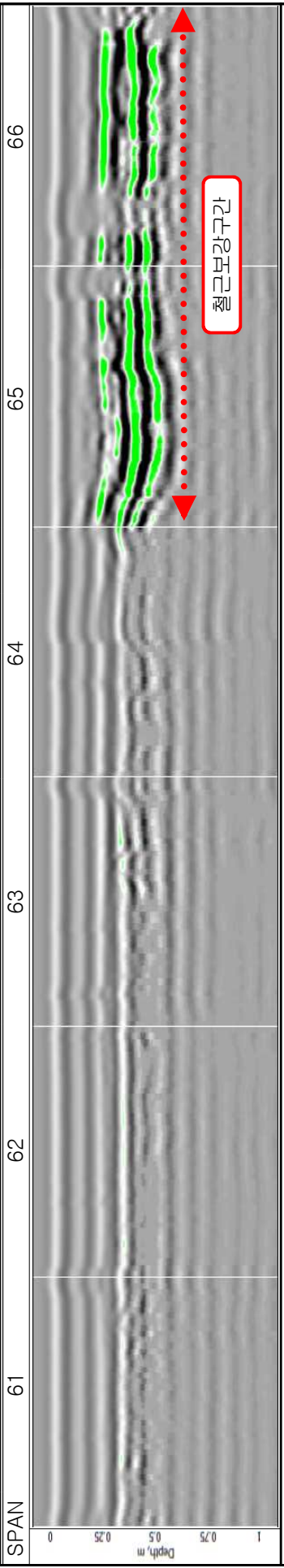
[천 단 부]



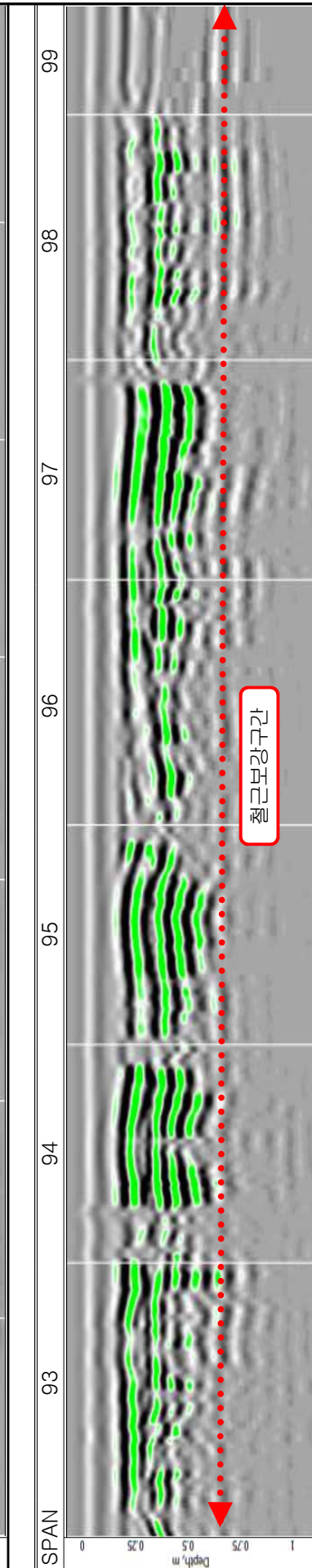
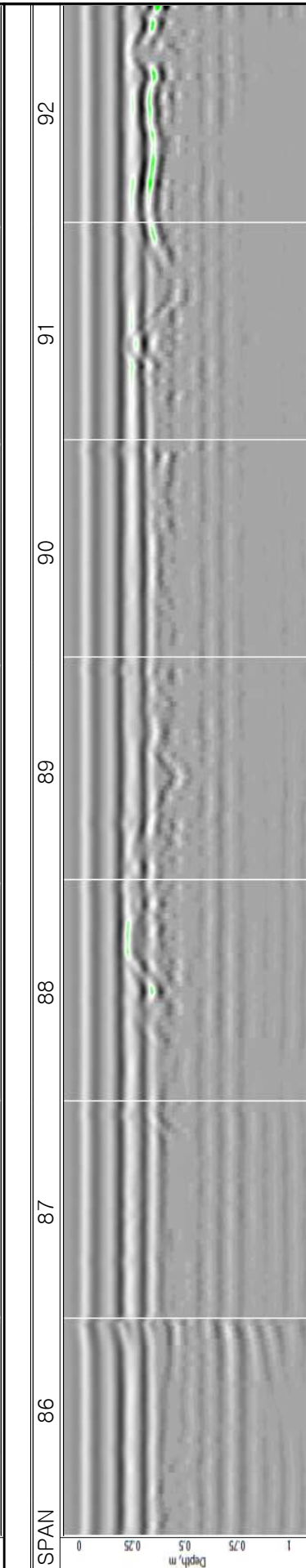
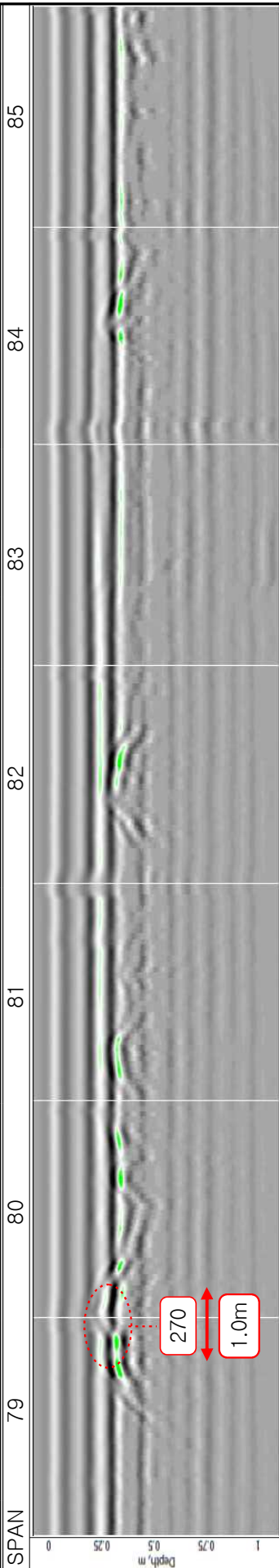


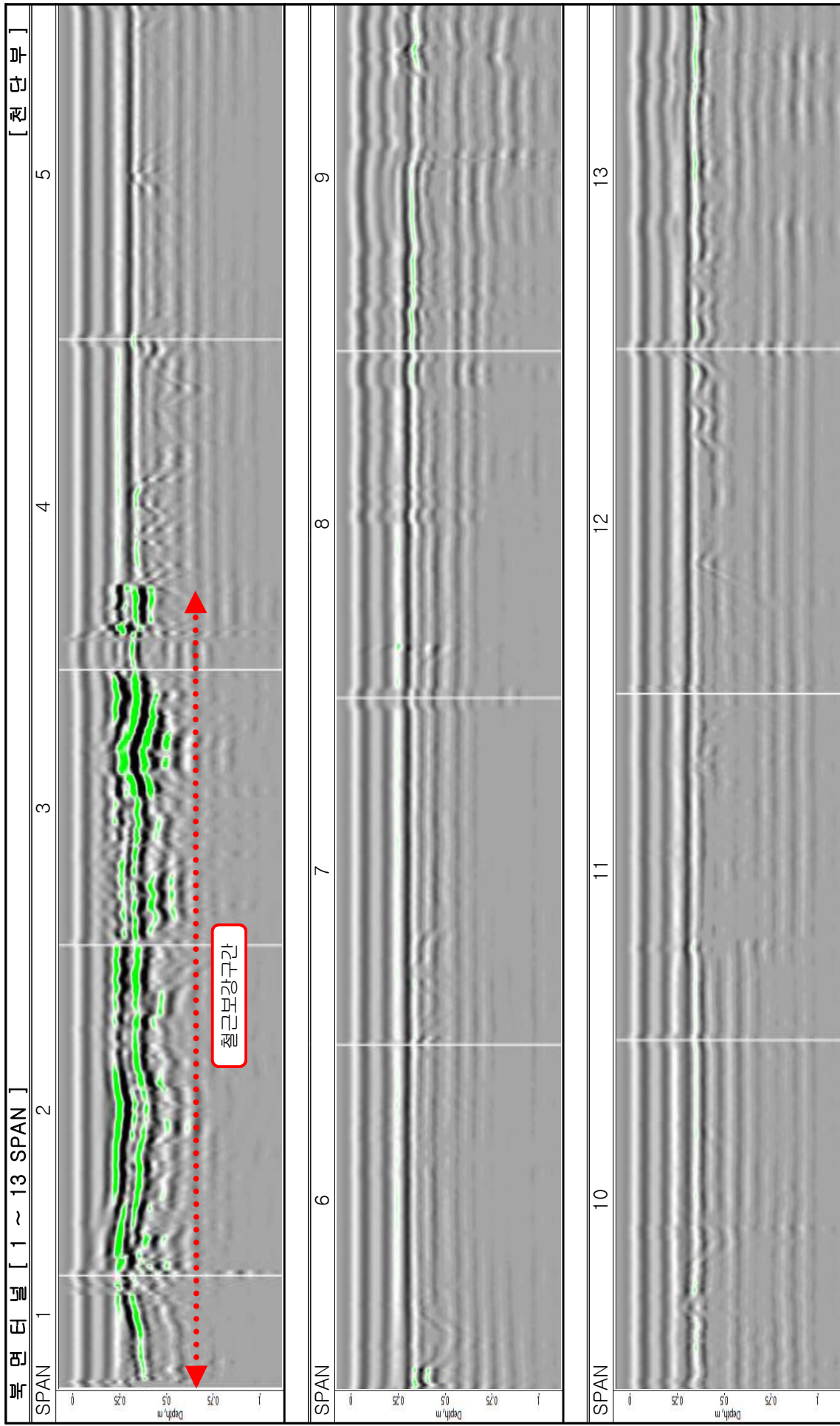
서 면 2 터 널 [61 ~ 78 SPAN]

[천 단 부]



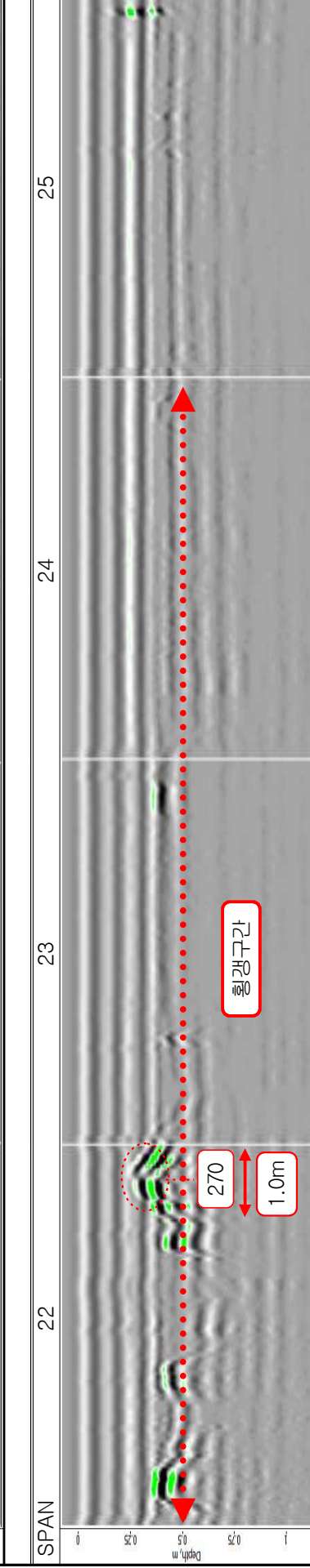
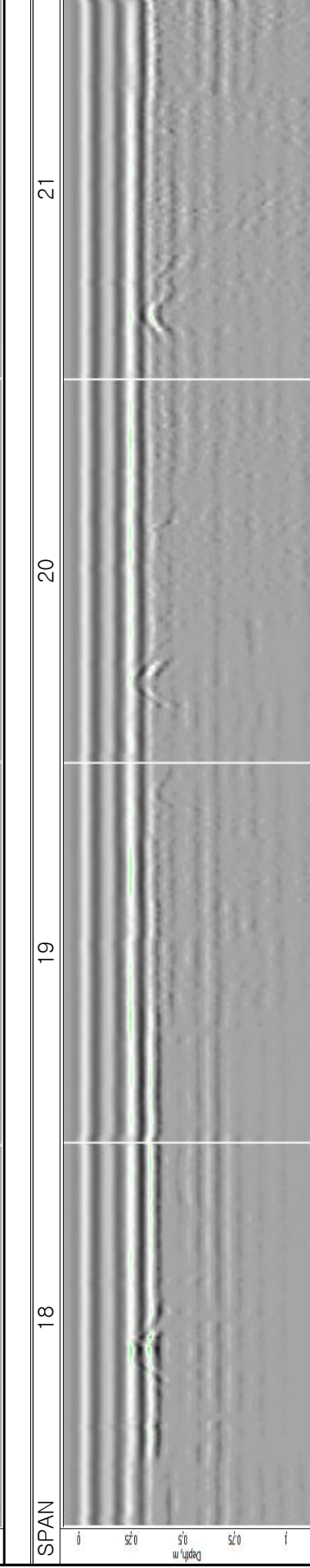
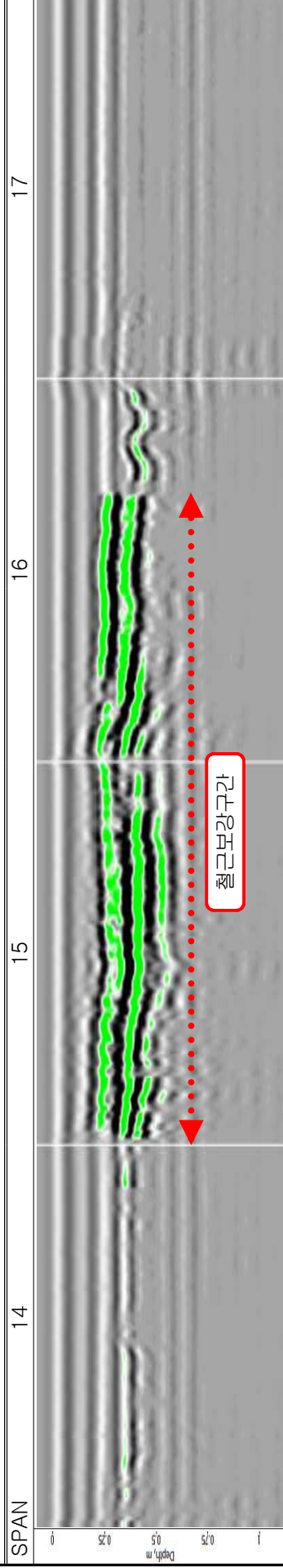
서 면 2 터 널 [79 ~ 99 SPAN] [천 단 부]

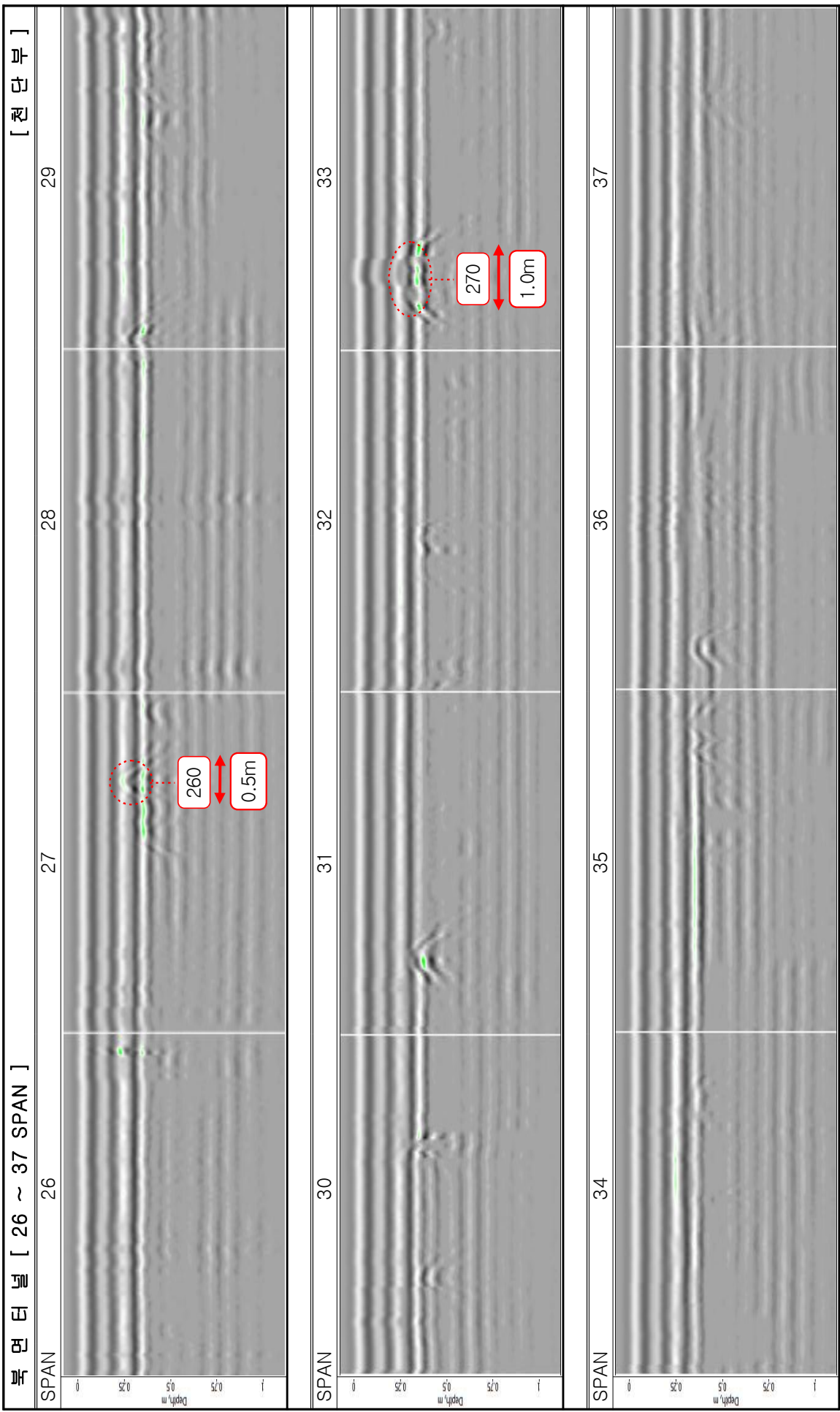


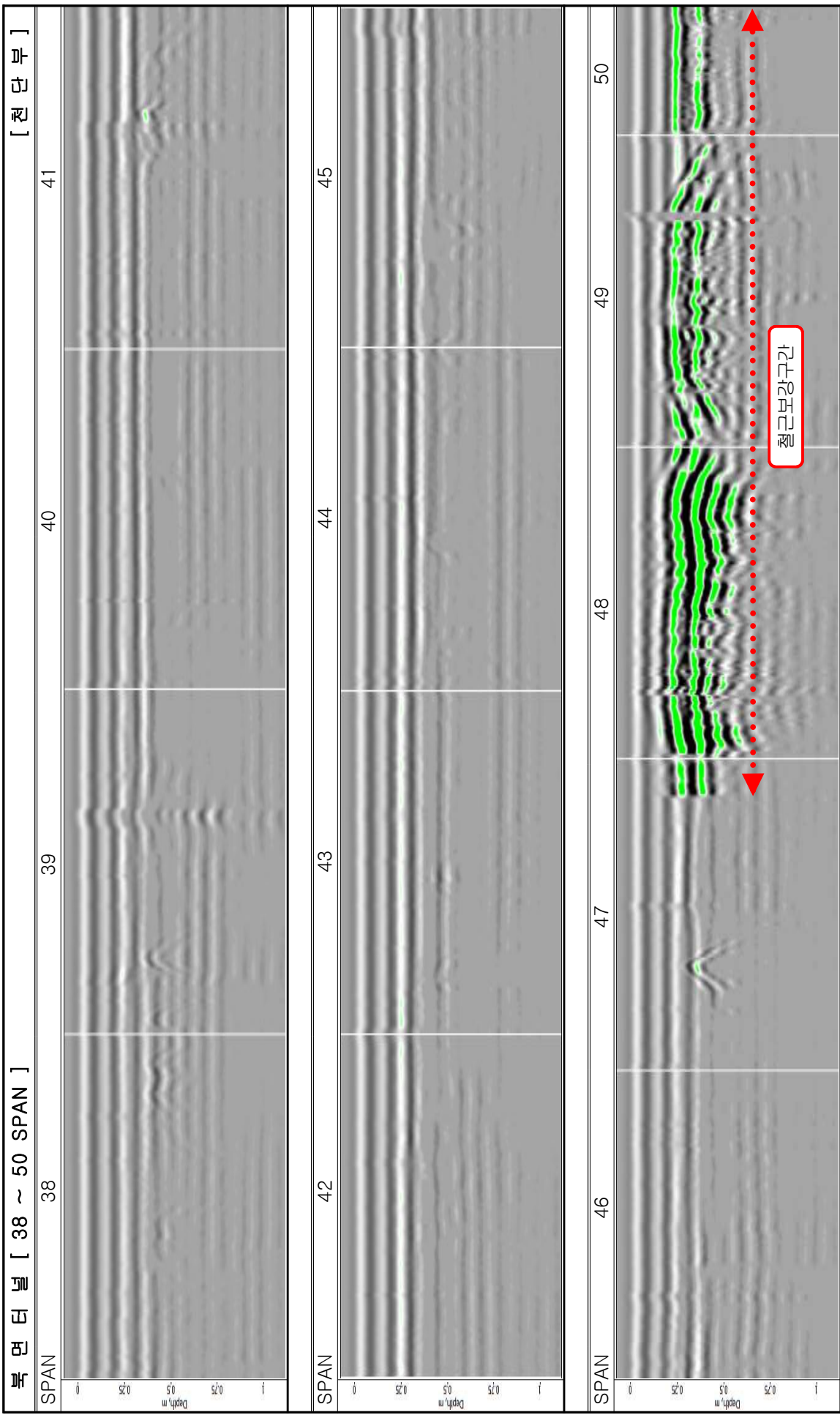


북면터널 [14 ~ 25 SPAN]

[원단부]







4. 상태평가 결과자료

서면1터널

[illegible]

가. NATM 터널(무근)				결함지수											
Sheet		균열	누수	파손및 손상	재질열화							결함점수합계	결합지수	비고	
					바닥	층분리 및 박락	벽태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물				
No	형식														
S7	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S8	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S9	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S10	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S11	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S12	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S13	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S14	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S15	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S16	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S17	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S18	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S19	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S20	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S21	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S22	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S23	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S24	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S25	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S26	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S27	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S28	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S29	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S30	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S31	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S32	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S33	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S34	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S38	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S39	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S40	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S41	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S42	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S43	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S44	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S45	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S46	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S47	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S48	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S49	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S50	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S53	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S54	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S55	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S56	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S57	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S58	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
산술평균		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
등급		a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		a	

다. 주변상태 결함점수 산정

터널주변	결함점수 배점		결함점수	비고
배수상태	오염없음		0.00	
	배수시설양호			
지반상태	풍화변질 및 단층파쇄대	영향범위 외	1.00	
갱문상태	경미한 손상		0.50	
공동구상태	공동구 덮개 양호		0.00	
	공동구 내부 양호			
특수조건	낙수 및 동결위험 없음		0.00	
합 계			1.50	

라.

기본시설 상태평가

구분	결함지수	상태평가	연장(a)	연장비	환산결함지수
NATM 터널(철근)	0.035	A	70.00	0.153	0.005
NATM 터널(무근)	0.044	A	389.00	0.847	0.037
결함지수					0.043
상태평가 등급					A

서면2터널

가. NATM 터널(무근)				결함지수												
Sheet		균열	누수	파손및 손상	재질열화							결함점수합계	결함지수	비고		
					박리	층분리 및 박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물					
No	형식															
S7	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S8	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S9	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S10	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S11	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S12	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S13	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S14	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S15	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S16	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S17	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S18	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S19	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S20	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S22	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S23	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S24	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S25	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S26	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S27	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S28	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S30	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S31	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S32	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S33	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S34	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S35	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S36	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S39	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S40	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S45	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S46	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S47	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S48	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S49	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S50	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S51	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S52	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S53	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S54	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S55	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S56	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S57	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S58	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S59	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S60	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S61	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S62	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S63	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S64	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S70	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S71	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S72	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S73	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S74	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S75	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S76	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S77	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S78	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S79	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S80	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S81	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S82	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S83	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S84	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S85	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S86	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S87	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S88	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S89	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S90	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S91	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
S92	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근	
산술평균		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
등급		a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		a		

NATM 터널(철근)

결함등급

[illegible]

다. 주변상태 결함점수 산정

터널주변	결함점수 배점		결함점수	비고
배수상태	오염없음		0.00	
	배수시설양호			
지반상태	풍화변질 및 단층파쇄대	영향범위 외	1.00	
갱문상태	경미한 손상		0.50	
공동구상태	공동구 덮개 양호		0.00	
	공동구 내부 양호			
특수조건	낙수 및 동결위험 없음		0.00	
합 계			1.50	

라.

기본시설 상태평가

구분	결함지수	상태평가	연장(a)	연장비	환산결함지수
NATM 터널(철근)	0.035	A	160.40	0.259	0.009
NATM 터널(무근)	0.044	A	459.60	0.741	0.033
결함지수					0.042
상태평가 등급					A

북면터널

[illegible]

[illegible]

다. 주변상태 결함점수 산정

터널주변	결함점수 배점		결함점수	비고
배수상태	오염없음		0.00	
	배수시설양호			
지반상태	풍화변질 및 단층파쇄대	영향범위 외	1.00	
갱문상태	경미한 손상		0.50	
공동구상태	공동구 덮개 양호		0.00	
	공동구 내부 양호			
특수조건	낙수 및 동결위험 없음		0.00	
합 계			1.50	

라.

기본시설 상태평가

구분	결함지수	상태평가	연장(a)	연장비	환산결함지수
NATM 터널(철근)	0.035	A	103.00	0.177	0.006
NATM 터널(무근)	0.044	A	480.00	0.823	0.036
결함지수					0.042
상태평가 등급					A

6지구 2구간 용벽

Span No.	침 하	기 울 기	활 동	파 손 및 손 상	세 굴	마 모/ 침 식	박 락/ 충 분 리	박 리	균 열	백 태	탄 산 화	염 화 물	철 근 노 출	배 수 공 상 태	주변영향인자			결 합 점 수	평 가 단 위 결 합 지 수	평 가 단 위 평 가 결 과
															배 수 로	사면상태				
																사 면 구 배	낙 석 혼 적	침 출 수		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	a
평균	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	-
															상태평가결과			A		

5. 안전점검 지적사항자료

5.1 서면1터널

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2017.06 ~ 2017.08
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	터널의 지보공
점 검 항 목	터널지보공 1차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

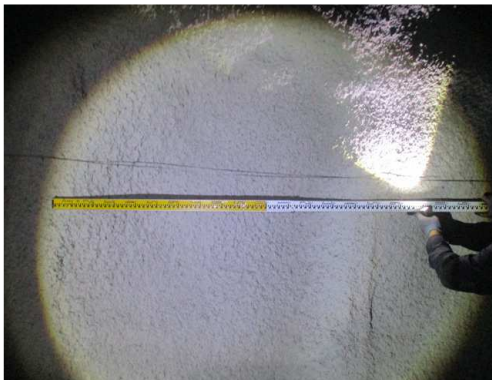
※ 터널 지보공 1차 점검내용

점검 항목	점검 내용
터널지보공	■ 검토 의견 지보공의 시공은 굴착 작업후 암판정을 통하여 지보패턴별로 시공되고 있으며, 강지보재 간격, 록볼트 수량 및 슛크리트 두께 등은 설계도면과 일치하는 것으로 조사되었으며, 시공 상태도 양호한 것으로 판단된다. 지보공의 설치는 원지반의 이완이 최소화 될 수 있도록 설계도서제 제시된 순서에 의거하여 빠른 시간내에 설치하여야 하며, 강섬유 슛크리트 타설시 강섬유의 뭉침현상과 노즐의 막힘현상에 특히 유의하여 시공하여야 한다.  

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2017.09 ~ 2018.05
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	터널의 지보공
점 검 항 목	터널지보공 2차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 지보공 2차 점검내용

점검 항목	점검 내용
지보공	■ 점검 의견 지보공(강지보재, 록볼트, 슛크리트 등)은 보조공법으로 휘폴링과 강관 보강 그라우팅이 시공되고 있다. 지보공의 시공은 굴착 작업후 암판정을 통하여 지보패턴별로 시공되고 있으며, 강지보재 간격, 록볼트 수량 및 슛크리트 두께 등은 설계도면과 일치하는 것으로 조사되었으며, 시공 상태도 양호한 것으로 판단된다.  

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2018.06 ~ 2019.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	라이닝폼(동력을 이용하여 움직이는 가설구조물)
점 검 항 목	라이닝폼 1차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 라이닝폼 1차 점검내용

점검 항목	점검 내용
라이닝폼	■ 점검 의견 본 현장은 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있었으며, 점검당시 라이닝 콘크리트 타설 실시중으로 라이닝폼이 설치된 상태이다. 점검결과, 각 부재의 위치, 간격 등이 구조계산에 준하여 제작·설치되었고, 전용 고정 장치를 이용하여 견고하게 설치가 이루어진 것으로 조사되었다.
	

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2018.06 ~ 2019.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	라이닝폼(동력을 이용하여 움직이는 가설구조물)
점 검 항 목	라이닝폼 2차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 라이닝폼 2차 점검내용

점검 항목	점검 내용
라이닝폼	■ 점검 의견 본 현장은 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있었으며, 점검당시 라이닝 콘크리트 타설 실시중으로 라이닝폼이 설치된 상태이다. 점검결과, 각 부재의 위치, 간격 등이 구조계산에 준하여 제작·설치되었고, 전용 고정 장치를 이용하여 견고하게 설치가 이루어진 것으로 조사되었다.  

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2018.06 ~ 2019.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	작업대차 (공사현장에서 제작하여 조립·설치하는 복합형 가설구조물)
점 검 항 목	작업대차 1차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 작업대차 1차 점검내용

점검 항목	점검 내용
작업대차	■ 점검 의견 본 현장은 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있었으며, 점검당시 콘크리트 라이닝 배면의 용수처리와 침투수가 터널내부로 유입되지 않도록 전구간 방수쉬트 시공중으로 작업을 위한 작업대차가 설치된 상태이다. 점검결과, 각 부재의 위치, 간격 등이 구조계산에 준하여 제작·설치되었고, 전용 고정 장치를 이용하여 견고하게 설치가 이루어진 것으로 조사되었다.
	—

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2018.06 ~ 2019.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	작업대차 (공사현장에서 제작하여 조립·설치하는 복합형 가설구조물)
점 검 항 목	작업대차 2차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 작업대차 2차 점검내용

점검 항목	점검 내용
작업대차	■ 점검 의견 본 현장은 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있었으며, 점검당시 콘크리트 라이닝 배면의 용수처리와 침투수가 터널내부로 유입되지 않도록 전구간 방수쉬트 시공중으로 작업을 위한 작업대차가 설치된 상태이다. 점검결과, 각 부재의 위치, 간격 등이 구조계산에 준하여 제작·설치되었고, 전용 고정 장치를 이용하여 견고하게 설치가 이루어진 것으로 조사되었다. 설치 및 해체시 작업전 해당공정에 대한 계획수립 후 작업지휘자의 지시에 의해 작업을 실시하여야 하며, 작업장에는 경계테이프 등을 설치하여 작업자 이외의 자가 임의로 출입하지 않도록 감시원을 배치하여 통제하여야 한다.  

5.2 서면2터널

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2017.06 ~ 2017.08
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	터널의 지보공
점 검 항 목	터널지보공 1차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 지보공 1차 점검내용

점검 항목	점검 내용
터널지보공	■ 검토 의견 지보공의 시공은 굴착 작업후 암판정을 통하여 지보패턴별로 시공되고 있으며, 강지보재 간격, 록볼트 수량 및 슛크리트 두께 등은 설계도면과 일치하는 것으로 조사되었으며, 시공 상태도 양호한 것으로 판단된다. 지보공의 설치는 원지반의 이완이 최소화 될 수 있도록 설계도서에 제시된 순서에 의거하여 빠른 시간내에 설치하여야 하며, 강섬유 슛크리트 타설시 강섬유의 뭉침현상과 노즐의 막힘현상에 특히 유의하여 시공하여야 한다.  

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2017.09 ~ 2018.05
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	터널의 지보공
점 검 항 목	터널지보공 2차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 지보공 2차 점검내용

점검 항목	점검 내용
지보공	■ 점검 의견 지보공(강지보재, 록볼트, 슛크리트 등)은 보조공법으로 휘폴링과 강관 보강 그라우팅이 시공되고 있다. 지보공의 시공은 굴착 작업후 암판정을 통하여 지보패턴별로 시공되고 있으며, 강지보재 간격, 록볼트 수량 및 슛크리트 두께 등은 설계도면과 일치하는 것으로 조사되었으며, 시공 상태도 양호한 것으로 판단된다.  

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2018.06 ~ 2019.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	라이닝폼(동력을 이용하여 움직이는 가설구조물)
점 검 항 목	라이닝폼 1차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 라이닝폼 1차 점검내용

점검 항목	점검 내용
라이닝폼	■ 점검 의견 본 현장은 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있었으며, 점검당시 라이닝 콘크리트 타설 실시중으로 라이닝폼이 설치된 상태이다. 점검결과, 각 부재의 위치, 간격 등이 구조계산에 준하여 제작·설치되었고, 전용 고정 장치를 이용하여 견고하게 설치가 이루어진 것으로 조사되었다.  

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2018.06 ~ 2019.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	라이닝폼(동력을 이용하여 움직이는 가설구조물)
점 검 항 목	라이닝폼 2차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 라이닝폼 2차 점검내용

점검 항목	점검 내용
라이닝폼	■ 점검 의견 본 현장은 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있었으며, 점검당시 라이닝 콘크리트 타설 실시중으로 라이닝폼이 설치된 상태이다. 점검결과, 각 부재의 위치, 간격 등이 구조계산에 준하여 제작·설치되었고, 전용 고정 장치를 이용하여 견고하게 설치가 이루어진 것으로 조사되었다.  

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2018.06 ~ 2019.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	작업대차 (공사현장에서 제작하여 조립·설치하는 복합형 가설구조물)
점 검 항 목	작업대차 1차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 작업대차 1차 점검내용

점검 항목	점검 내용
작업대차	■ 점검 의견 본 현장은 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있었으며, 점검당시 콘크리트 라이닝 배면의 용수처리와 침투수가 터널내부로 유입되지 않도록 전구간 방수쉬트 시공중으로 작업을 위한 작업대차가 설치된 상태이다. 점검결과, 각 부재의 위치, 간격 등이 구조계산에 준하여 제작·설치되었고, 전용 고정 장치를 이용하여 견고하게 설치가 이루어진 것으로 조사되었다.  

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2018.06 ~ 2019.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	작업대차 (공사현장에서 제작하여 조립·설치하는 복합형 가설구조물)
점 검 항 목	작업대차 2차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 작업대차 2차 점검내용

점검 항목	점검 내용
작업대차	■ 점검 의견 본 현장은 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있었으며, 점검당시 콘크리트 라이닝 배면의 용수처리와 침투수가 터널내부로 유입되지 않도록 전구간 방수쉬트 시공중으로 작업을 위한 작업대차가 설치된 상태이다. 점검결과, 각 부재의 위치, 간격 등이 구조계산에 준하여 제작·설치되었고, 전용 고정 장치를 이용하여 견고하게 설치가 이루어진 것으로 조사되었다. 설치 및 해체시 작업전 해당공정에 대한 계획수립 후 작업지휘자의 지시에 의해 작업을 실시하여야 하며, 작업장에는 경계테이프 등을 설치하여 작업자 이외의 자가 임의로 출입하지 않도록 감시원을 배치하여 통제하여야 한다.  —

5.3 북면터널

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 북면 천부리
점 검 일 시	2017.06 ~ 2017.08
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	터널의 지보공
점 검 항 목	터널지보공 1차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

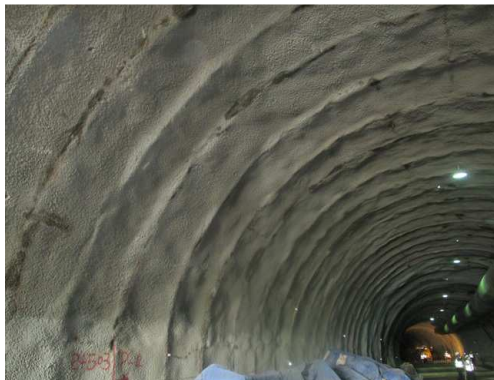
※ 터널 지보공 1차 점검내용

점검 항목	점검 내용
터널지보공	■ 검토 의견 지보공의 시공은 굴착 작업후 암판정을 통하여 지보패턴별로 시공되고 있으며, 강지보재 간격, 록볼트 수량 및 슛크리트 두께 등은 설계도면과 일치하는 것으로 조사되었으며, 시공 상태도 양호한 것으로 판단된다. 지보공의 설치는 원지반의 이완이 최소화 될 수 있도록 설계도서에 제시된 순서에 의거하여 빠른 시간내에 설치하여야 하며, 강섬유 슛크리트 타설시 강섬유의 뭉침현상과 노즐의 막힘현상에 특히 유의하여 시공하여야 한다.  

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 북면 천부리
점 검 일 시	2017.09 ~ 2018.05
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	터널의 지보공
점 검 항 목	터널지보공 2차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 지보공 2차 점검내용

점검 항목	점검 내용
지보공	■ 점검 의견 지보공(강지보재, 록볼트, 슛크리트 등)은 보조공법으로 휘폴링과 강관 보강 그라우팅이 시공되고 있다. 지보공의 시공은 굴착 작업후 암판정을 통하여 지보패턴별로 시공되고 있으며, 강지보재 간격, 록볼트 수량 및 슛크리트 두께 등은 설계도면과 일치하는 것으로 조사되었으며, 시공 상태도 양호한 것으로 판단된다.  

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 북면 천부리
점 검 일 시	2018.06 ~ 2019.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	라이닝폼(동력을 이용하여 움직이는 가설구조물)
점 검 항 목	라이닝폼 1차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 라이닝폼 1차 점검내용

점검 항목	점검 내용
라이닝폼	■ 점검 의견 본 현장은 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있었으며, 점검당시 라이닝 콘크리트 타설 실시중으로 라이닝폼이 설치된 상태이다. 점검결과, 각 부재의 위치, 간격 등이 구조계산에 준하여 제작·설치되었고, 전용 고정 장치를 이용하여 견고하게 설치가 이루어진 것으로 조사되었다.  

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 북면 천부리
점 검 일 시	2018.06 ~ 2019.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	라이닝폼(동력을 이용하여 움직이는 가설구조물)
점 검 항 목	라이닝폼 2차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 라이닝폼 2차 점검내용

점검 항목	점검 내용
라이닝폼	■ 점검 의견 본 현장은 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있었으며, 점검당시 라이닝 콘크리트 타설 실시중으로 라이닝폼이 설치된 상태이다. 점검결과, 각 부재의 위치, 간격 등이 구조계산에 준하여 제작·설치되었고, 전용 고정 장치를 이용하여 견고하게 설치가 이루어진 것으로 조사되었다.  

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 북면 천부리
점 검 일 시	2018.06 ~ 2019.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	작업대차 (공사현장에서 제작하여 조립·설치하는 복합형 가설구조물)
점 검 항 목	작업대차 1차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 작업대차 1차 점검내용

점검 항목	점검 내용
작업대차	■ 점검 의견 본 현장은 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있었으며, 점검당시 콘크리트 라이닝 배면의 용수처리와 침투수가 터널내부로 유입되지 않도록 전구간 방수쉬트 시공중으로 작업을 위한 작업대차가 설치된 상태이다. 점검결과, 각 부재의 위치, 간격 등이 구조계산에 준하여 제작·설치되었고, 전용 고정 장치를 이용하여 견고하게 설치가 이루어진 것으로 조사되었다.  —

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 북면 천부리
점 검 일 시	2018.06 ~ 2019.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	작업대차 (공사현장에서 제작하여 조립·설치하는 복합형 가설구조물)
점 검 항 목	작업대차 2차 정기안전점검
지 적 사 항	해당사항 없음
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 터널 작업대차 2차 점검내용

점검 항목	점검 내용
작업대차	■ 점검 의견 본 현장은 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있었으며, 점검당시 콘크리트 라이닝 배면의 용수처리와 침투수가 터널내부로 유입되지 않도록 전구간 방수쉬트 시공중으로 작업을 위한 작업대차가 설치된 상태이다. 점검결과, 각 부재의 위치, 간격 등이 구조계산에 준하여 제작·설치되었고, 전용 고정 장치를 이용하여 견고하게 설치가 이루어진 것으로 조사되었다. 설치 및 해체시 작업전 해당공정에 대한 계획수립 후 작업지휘자의 지시에 의해 작업을 실시하여야 하며, 작업장에는 경계테이프 등을 설치하여 작업자 이외의 자가 임의로 출입하지 않도록 감시원을 배치하여 통제하여야 한다.  

5.4 초기 점검 지적사항

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2021.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	초기안전점검
점 검 항 목	서면1터널 초기안전점검
지 적 사 항	라이닝 균열이 조사됨 0.3mm 미만 균열(길이/개소) : 4.0/1 - 표면보수 0.3mm 이상 균열(길이/개소) : 20.0/6 - 주입보수 별첨 : 외관조사망도(손상위치)
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 서면1터널 점검내용

점검 항목	점검 내용	
서면1터널	■ 점검 의견 현장조사시, 라이닝 콘크리트 균열이 일부 조사되었고, 보수를 요한다. 그 외 각 부재는 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있는 것으로 조사되었다.	
		
	S16 균열	S23 균열
		
	S36 균열	S54 균열

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 서면 남양리
점 검 일 시	2021.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	초기안전점검
점 검 항 목	서면2터널 초기안전점검
지 적 사 항	라이닝 균열이 조사됨 0.3mm 이상 균열(길이/개소) : 44.0/9 - 주입보수 별첨 : 외관조사망도(손상위치)
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 서면2터널 점검내용

점검 항목	점검 내용	
서면2터널	■ 점검 의견 현장조사시, 라이닝 콘크리트 균열이 일부 조사되었고, 보수를 요한다. 그 외 각 부재는 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있는 것으로 조사되었다.	
		
	S18 균열	S19 균열
		
	S42 균열	S55 균열

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경상북도 울릉군 북면 천부리
점 검 일 시	2021.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	초기안전점검
점 검 항 목	북면터널 초기안전점검
지 적 사 항	라이닝 균열이 조사됨 0.3mm 이상 균열(길이/개소) : 2.0/1 - 주입보수 별첨 : 외관조사망도(손상위치)
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
 2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 북면터널 점검내용

점검 항목	점검 내용
북면터널	■ 점검 의견 현장조사시, 라이닝 콘크리트 균열이 일부 조사되었고, 보수를 요한다. 그 외 각 부재는 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있는 것으로 조사되었다.
	S38 균열

안전점검 지적사항 조치확인 현황	
공 사 명	울릉도 일주도로2 건설공사
현 장 소 재 지	경북 울릉군 북면 천부리
점 검 일 시	2021.12
점 검 기 관	(주)명성엔지니어링
대 상 공 종	초기안전점검
점 검 항 목	6지구 2구간 옹벽 초기안전점검
지 적 사 항	콘크리트 균열이 조사됨 0.3mm 이상 균열(길이/개소) : 3.0/2 - 주입보수 별첨 : 외관조사망도(손상위치)
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독) 확인	(인)

- (주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

※ 6지구 2구간 옹벽 점검내용

점검 항목	점검 내용	
6지구 2구간 옹벽	■ 점검 의견 현장조사시, 콘크리트 균열이 일부 조사되었고, 보수를 요한다. 그 외 각 부재는 설계도서 및 시공계획에 맞추어 전반적으로 시공이 원만히 진행되고 있는 것으로 조사되었다.	
		
	sta.0+270	sta.0+290