

2021년도

공주 장암교 비파괴검사 보고서

장암교 안전진단

2021.07.06



국제비파괴검사주식회사

목 차

I. 현장개요

1. 현장 개요
2. 점검 항목 및 내용

II. 초음파 탐상검사 (UT)

III. 소견서



국제비파괴검사주식회사

1. 현장개요

건설업체	(주) 철도안전연구소
현장명	공주 장암교 안전진단
점검기관	국제비파괴검사 (주)
점검자, 입회자	비파괴검사 : 장윤제, 임강민
점검일자	2021.07.05 ~ 06
점검장소	충남 공주시 석장리동

2. 점검 항목 및 내용

비파괴검사 (초음파탐상검사)

* 교량 G1 : 12 Point / G2 : 12 Point / G3 : 12Point 총 36 Point

※ 기존 검사부위 외 추가 검사



국제비파괴검사주식회사

I N D T REPORT OF ULTRASONIC EXAMINATION 國際非破壞檢査(株) 초 음 파 탐 상 검 사 보 고 서 부산광역시 강서구 녹산산업로 100 / Tel : 051-831-5757 / Fax : 051-831-5662 #100, NOKSANSANOPJUNG-RO, GANGSEO-GU, BUSAN, KOREA						Report No. 보고서 번호		IB-U-RSI-210706-01	
						Page 페이지		1 OF 8	
Customer 주문주 한국건설품질연구원 / 한국철도안전연구소			Project Name 공사명 공주 장암교 안전진단			Project No. 공사번호 -			
Item Name 제품명 Lower Flange			Material 재질 SWS50			Joint Config. 용접모양 Butt Weld			
Surface Condition 표면상태 / Thickness 두께 ■As Welded □As Ground ■As Used / 16,18,20,22T			Code 적용규격 KS B 0896 / 1류			Dwg.No. 도면번호		Rev.개정	
Testing Equip. 검사장비 Model : USM GO S/NO : 11060570			Detected Level 검출레벨 □ L ■ M □ H			Test Temp. 시험온도 ■ Ambient 상온 □ Elev. 승온			
Linearity 직선성 ACL 증폭 Timebase-Linearity Within ± 3 % FSH within ± 1 % FSW			Coulplant 접촉매질 ■ CMC □ Oil 기름			Calibration Block 교정블록 ■ STB-A1 ■ STB-A2			
Equip. Due Date 장비검교정 유효일자 Jan. 12. 2022.			Method 검사방법 ■ Contact 접촉 □ Immerse 수침			Std. Sensity 표준 / Scan Sensity 탐상감도 Ø4x4, 52.8 dB / + 6dB			
Transducer 탐촉자	Type 형태	Nominal Angle 공칭각도(°)	STB-A1 Block 교정각도(°)	Frequency 주파수(MHz)	Size 크기(mm)	Sr No. 일련 번호	Cable Type and Length 케이블 형태 및 길이		
	MWB 70-4	70°	68°	4 MHz	8x9	56929-78853	RG-174 / 2M		
	MWB 60-4	60°	60°	4 MHz	8x9	56928-1731047	RG-174 / 2M		
	MB 4S	0°	0°	4 MHz	Ø10	57749-55001	RG-174 / 2M		
Ident.No 확인번호	Q'ty 수량	Acc' 합	Rej' 불	Location 위치	Length 길이	Width 폭	Depth 깊이	DAC (max) 보정곡선	Remarks (비 고)
S6-G1-UT1	1P	√		No Recordable Indication					
S6-G1-UT2	1P	√		No Recordable Indication					
S5-G1-UT3	1P	√		No Recordable Indication					
S5-G1-UT4	1P	√		No Recordable Indication					
S4-G1-UT5	1P	√		No Recordable Indication					
S4-G1-UT6	1P	√		No Recordable Indication					
S3-G1-UT7	1P	√		No Recordable Indication					
S2-G1-UT9	1P	√		No Recordable Indication					
S2-G1-UT10	1P	√		No Recordable Indication					
S1-G1-UT11	1P	√		No Recordable Indication					
S1-G1-UT12	1P	√		No Recordable Indication					
S6-G2-UT1	1P	√		No Recordable Indication					
S6-G2-UT2	1P	√		No Recordable Indication					
☐ Sketch on dot line. If necessary or ☐ Attached. 필요시 점선안에 스케치 또는 첨부할 것.									
Examined by 시험자 장윤재 2021. 7. 6 등급 기사						Date of Examination 검사일자 Jul. 06. 2021.		Maker QA Manager	
Approved by 승인자 정대하 등급 기사						☐ Witnessed by ☐ Reviewed by			

INDT REPORT OF ULTRASONIC EXAMINATION

國際非破壞檢査(株) 초음파탐상검사보고서

부산광역시 강서구 녹산산업중로 100 / Tel : 051-831-5757 / Fax : 051-831-5662
#100, NOKSANSANEOPJUNG-RO, GANGSEO-GU, BUSAN, KOREA

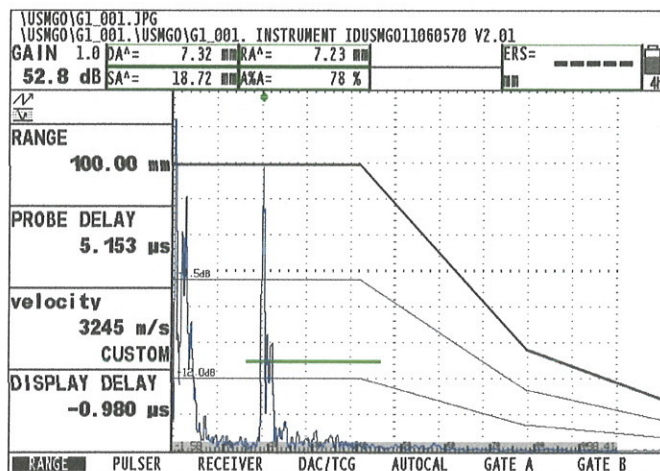
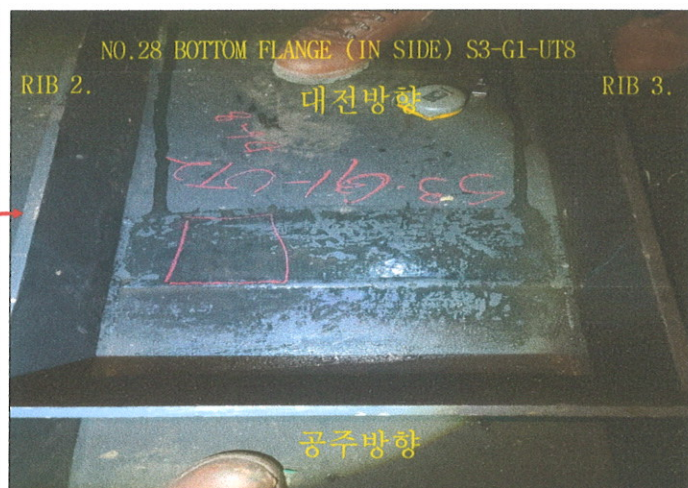
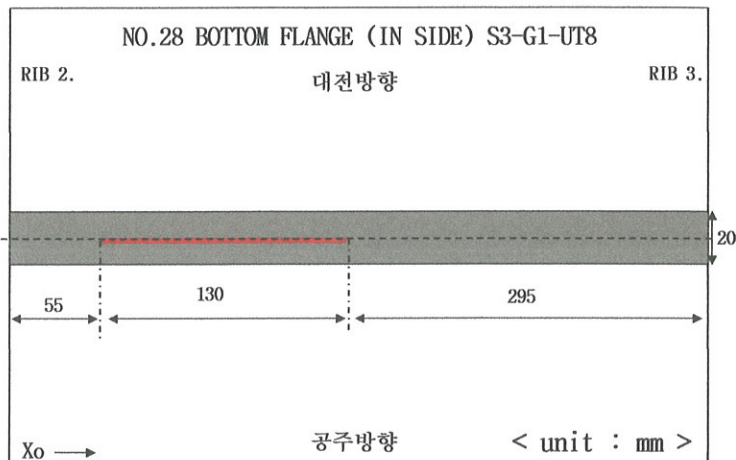
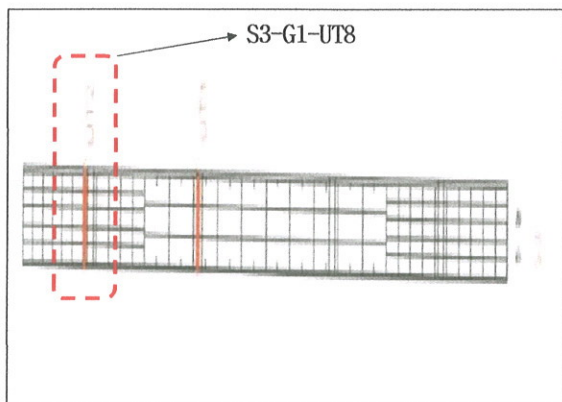
Report No.
보고서 번호

IB-U-RSI-210706-01

Page
페이지

3 OF 8

UT DEFECT MAP



- UT DEFECT 내용
- Xo:55mm
- Yo:+0mm
- Length:130mm
- Depth:6 ~ 8mm
- Amplitude: DAC 0 dB

INDT

REPORT OF ULTRASONIC EXAMINATION

國際非破壞檢査(株) 초음파탐상검사보고서

부산광역시 강서구 녹산산업중로 100 / Tel : 051-831-5757 / Fax : 051-831-5662
#100, NOKSANSANEOPJUNG-RO, GANGSEO-GU, BUSAN, KOREA

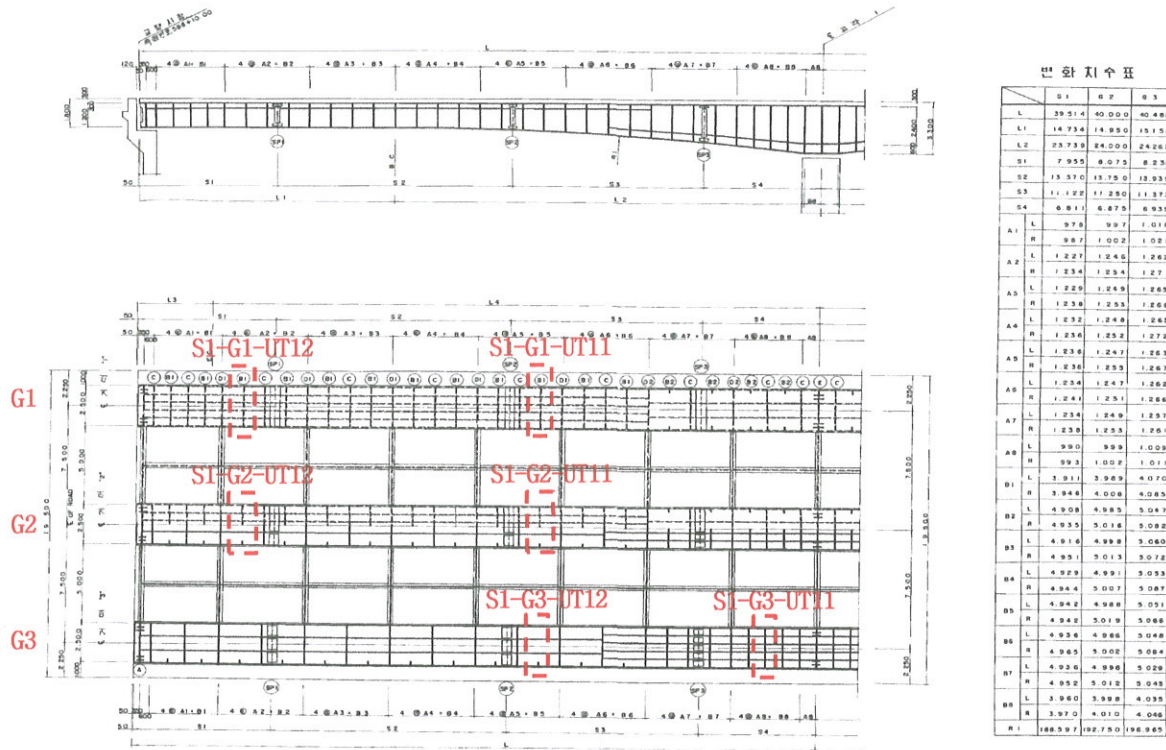
Report No.
보고서 번호

IB-U-RSI-210706-01

Page
페이지

4 OF 8

UT NDE MAP (U.T : Color marking welding parts)



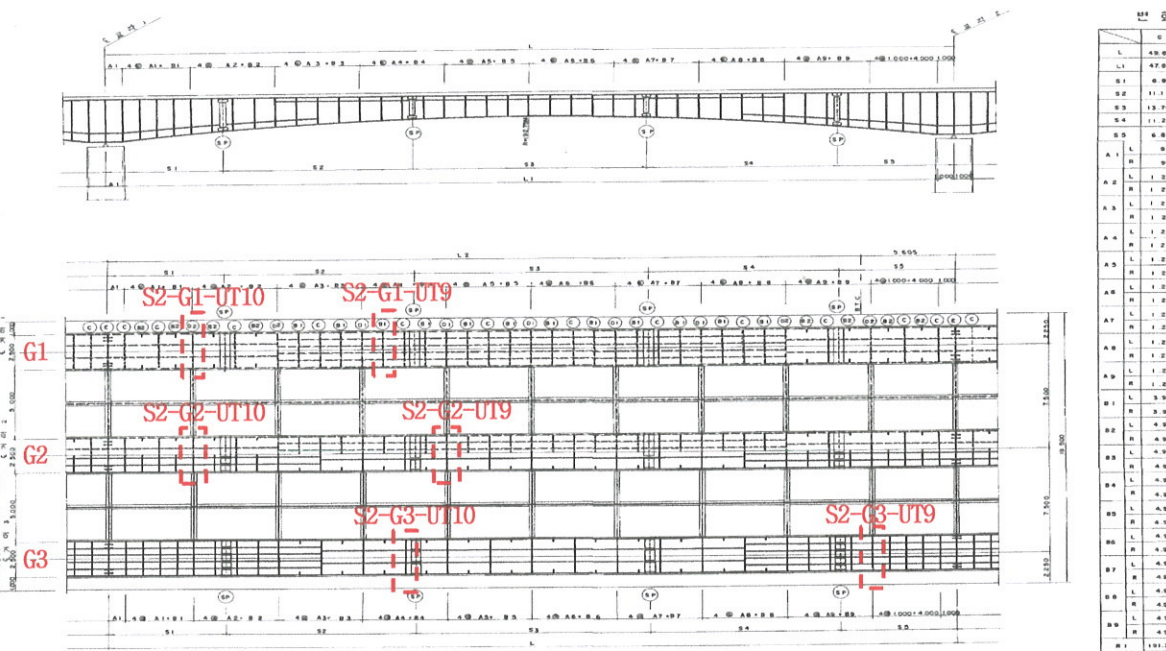
韓京技術公社
HAN KYUNG ENGINEERING CORPORATION

반포-공주간도로복합빛보강공사
강상철 일반도 (1)

DESIGNED BY
CHECKED BY
APPROVED BY

DATE
SCALE
SHEET NO.

346
408



韓京技術公社
HAN KYUNG ENGINEERING CORPORATION

반포-공주간도로복합빛보강공사
강상철 일반도 (2)

DESIGNED BY
CHECKED BY
APPROVED BY

DATE
SCALE
SHEET NO.

347
408

INDT REPORT OF ULTRASONIC EXAMINATION

國際非破壞檢査(株) 초음파탐상검사보고서

부산광역시 강서구 녹산산업중로 100 / Tel : 051-831-5757 / Fax : 051-831-5662
#100, NOKSANSANEOPJUNG-RO, GANGSEO-GU, BUSAN, KOREA

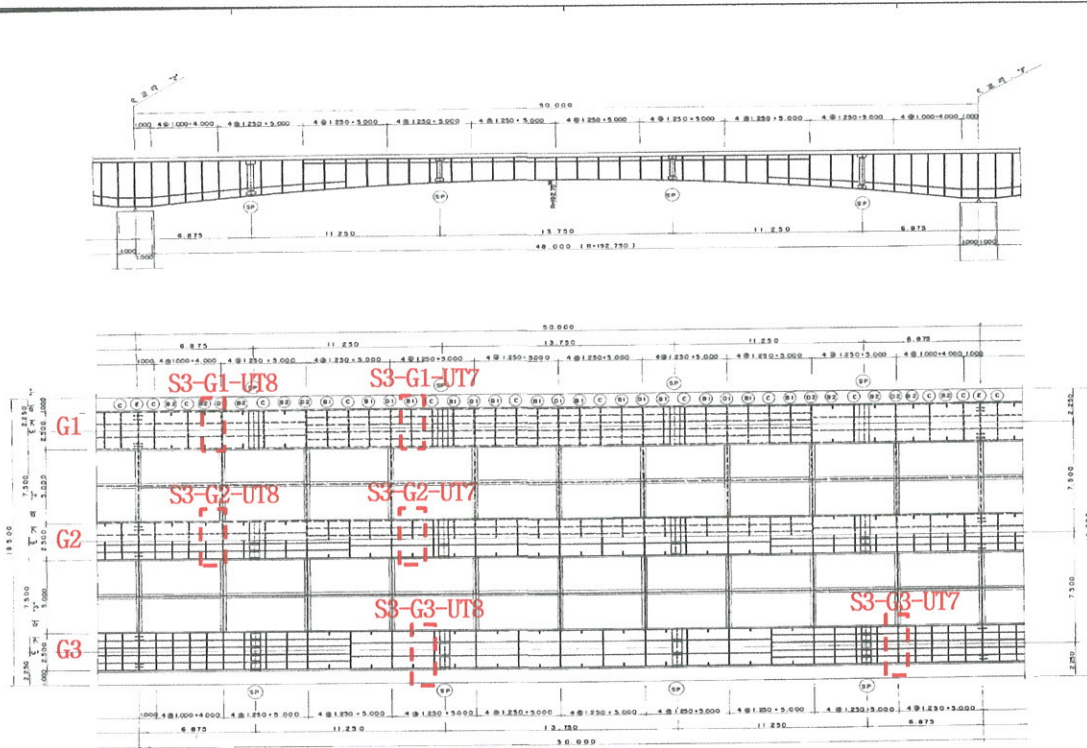
Report No.
보고서 번호

IB-U-RSI-210706-01

Page
페이지

5 OF 8

UT NDE MAP (U.T : Color marking welding parts)



韓京技術公社
HAN GYUNG ENGINEERING CORPORATION

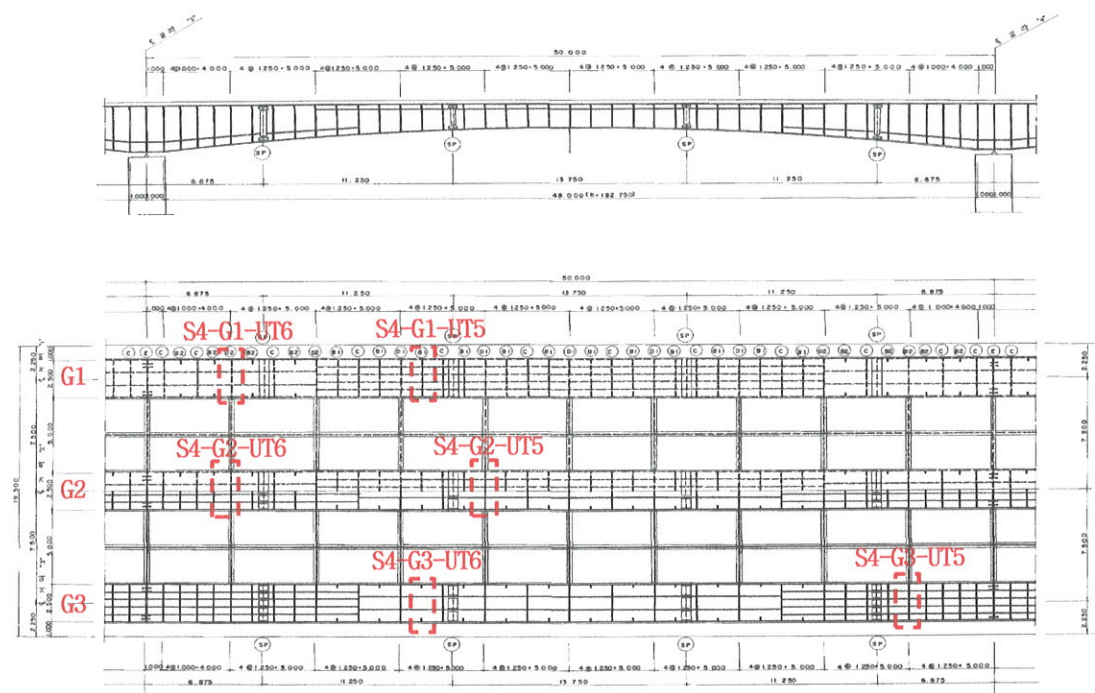
프로-공주강도보확장및보강공사
강상현 일반도 (3)

DESIGNED BY
DRAWN BY

CHECKED BY
APPROVED BY

DATE
SCALE

도면명
SHEET NO.



韓京技術公社
HAN GYUNG ENGINEERING CORPORATION

프로-공주강도보확장및보강공사
강상현 일반도 (4)

DESIGNED BY
DRAWN BY

CHECKED BY
APPROVED BY

DATE
SCALE

도면명
SHEET NO.

INDT REPORT OF ULTRASONIC EXAMINATION

國際非破壞檢査(株) 초음파탐상검사보고서

부산광역시 강서구 녹산산업중로 100 / Tel : 051-831-5757 / Fax : 051-831-5662
#100, NOKSANSANEOPJUNG-RO, GANGSEO-GU, BUSAN, KOREA

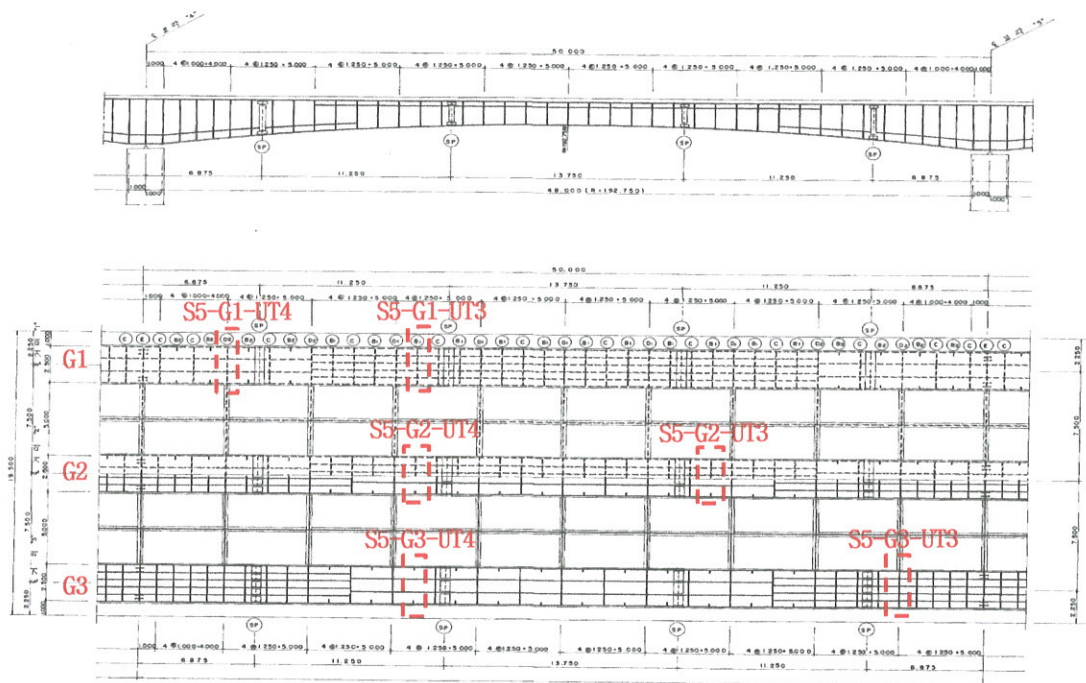
Report No.
보고서 번호

IB-U-RSI-210706-01

Page
페이지

6 OF 8

UT NDE MAP (U.T : Color marking welding parts)



株式会社 韓京技術公社
HAN KYUNG ENGINEERING CORPORATION

프로젝트명 반포-공주간도로특장보강공사
감상형 일반도 (5)

설계자
DESIGNED BY

검核者
CHECKED BY

DATE

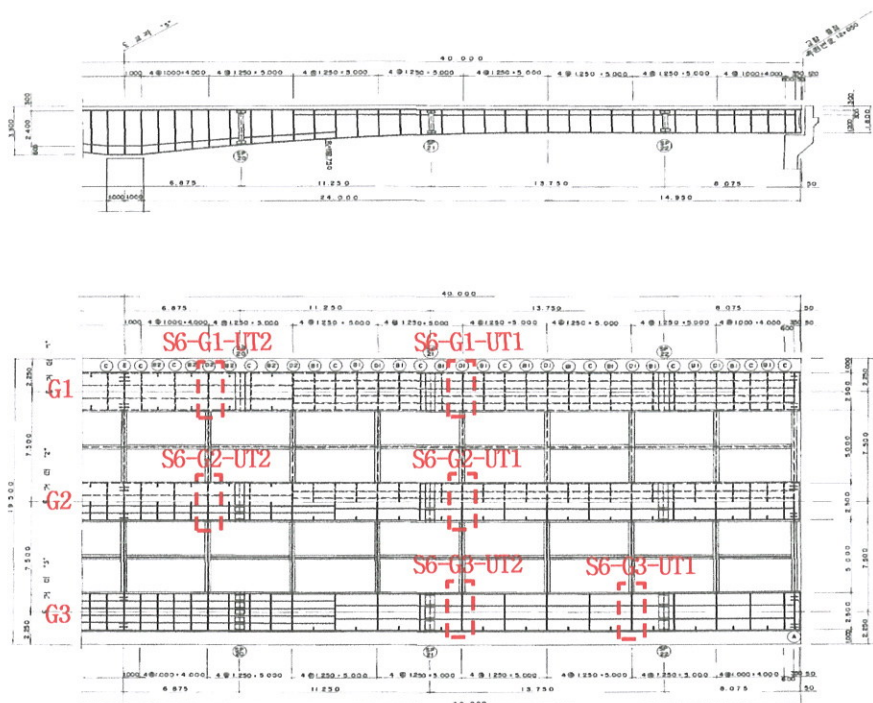
SCALE

1:100

SHEET NO.

250

400



株式会社 韓京技術公社
HAN KYUNG ENGINEERING CORPORATION

프로젝트명 반포-공주간도로특장보강공사
감상형 일반도 (6)

설계자
DESIGNED BY

검核者
CHECKED BY

DATE

SCALE

1:100

SHEET NO.

351

400

INDT

REPORT OF ULTRASONIC EXAMINATION

國際非破壞檢査(株) 초음파탐상검사보고서

부산광역시 강서구 녹산산업중로 100 / Tel : 051-831-5757 / Fax : 051-831-5662
#100, NOKSANSANEOPJUNG-RO, GANGSEO-GU, BUSAN, KOREA

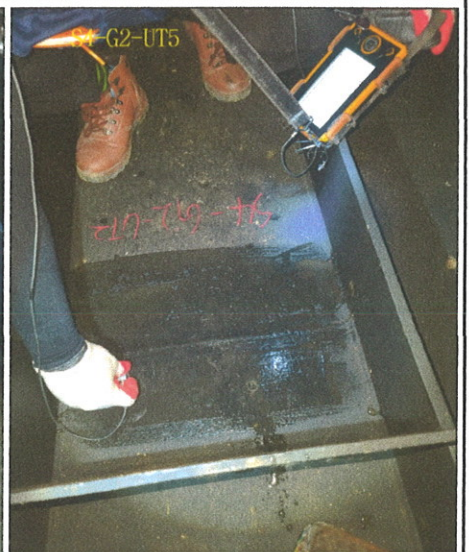
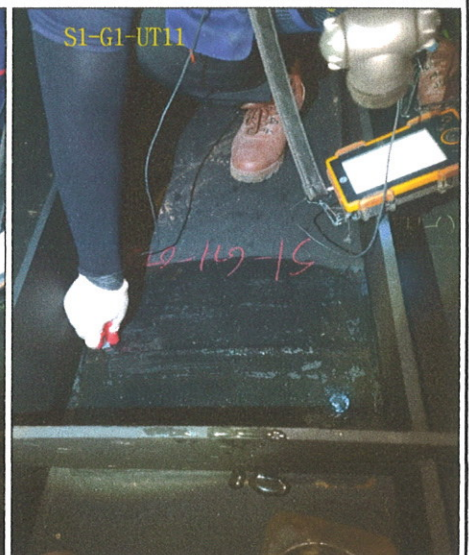
Report No.
보고서 번호

IB-U-RSI-210706-01

Page
페이지

7 OF 8

UT NDE MAP (U.T : Color marking welding parts)



INDT REPORT OF ULTRASONIC EXAMINATION 國際非破壞検査(株) 초음파탐상검사보고서 부산광역시 강서구 녹산산업중로 100 / Tel : 051-831-5757 / Fax : 051-831-5662 #100, NOKSANSANEOPJUNG-RO, GANGSEO-GU, BUSAN, KOREA	Report No. 보고서 번호	IB-U-RSI-210706-01
	Page 페이지	8 OF 8

UT NDE MAP

(U.T : Color marking welding parts)



소견서

* 공주 장암교 안전진단 중 초음파탐상검사 지시에 대한 참조사항 *

- 장소 : 충남 공주시 장암교
- 위치 : S3-G1-UT8 (성적서 3페이지 참조)
- 내용 : 용접부 탐상시 지시가 나타나는 위치는 I.P(용입부족)로 예측 됩니다.

지시가 나타나는 ECHO 높이는 허용하는 기준레벨과 길이를 초과하는 지시로서 KS B 0896 대비 불합격에 해당하는 사항입니다. 검사자 입장에서는 수정 후 재 검사가 이루어지는게 좋다고 판단이 됩니다. 만약에 수정이 불가할때에는 매 년 정기검사 시 불합격 부위를 정밀하게 검사하여 지시가 진행이 되었는지 아닌지 확인 하는 방법도 있지 않을까? 하는 생각입니다.

단! 지시의 높이,길이가 작다고 판단 되어질 때 입니다.

그러나 현재 초음파탐상검사 결과 나타나는 ECHO 높이,길이 를 보시면 수정 후 재 검사가 이루어지는게 좋다고 판단 되는 사항입니다.



국제비파괴검사주식회사