

철근탐사 시험보고서

[장 암 교]

구 분	상부구조	하부구조
시험일자	2021. 07. 05 ~ 2021. 07. 06	
시험시간	09시 00분 ~ 18시 00분	
온도 / 습도	20.0 ~ 26.2℃	
시험위치	▶ 바닥판(캔틸레버) : 6개소	▶ 교각 기둥 : 4개소 ▶ 교각 코핑부 : 1개소 ▶ 교대 : 1개소
구조물에 대한 설명 및 탐사 시의 현장조건	▶ 표면에 금속 등 전파를 반사하는 것이 없고 측정면이 평탄한 철근콘크리트 구조물	
시험한계	▶ 콘크리트의 품질이 균질하고 내부 공동이 없는 대체로 양호한 상태	
안테나 횡단위치 및 작동방향 및 범위	▶ 철근배근방향과 수직으로 탐사 실시	
실측값	▶ 탐사결과 표 참조	
측정기의 종류	▶ RC-Radar (NJJ 105B)	
정밀도	▶ 탐사심도 : 5~300mm ▶ 철근직경 : $\Phi 6\text{mm}$ 이상	
철근의 배근상태	▶ 탐사결과 표 참조	
참고 문헌	▶ 『진단장비 활용·관리 매뉴얼, 한국시설안전공단, 2006. 12』 ▶ 『시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침(안전점검·진단 편), 국토교통부, 2019. 9』	

RC-Radar에 의한 철근탐사 시험 결과표

01. 시험번호 : 2021 - 014

02. 시설물명 : 장암교

03. 용역명 : 장암교 및 장암교 정밀안전진단(내진성능평가) 용역

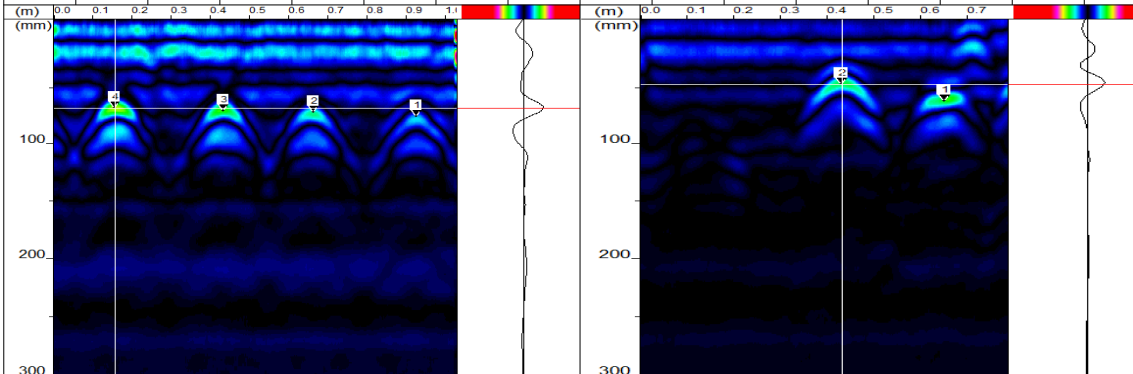
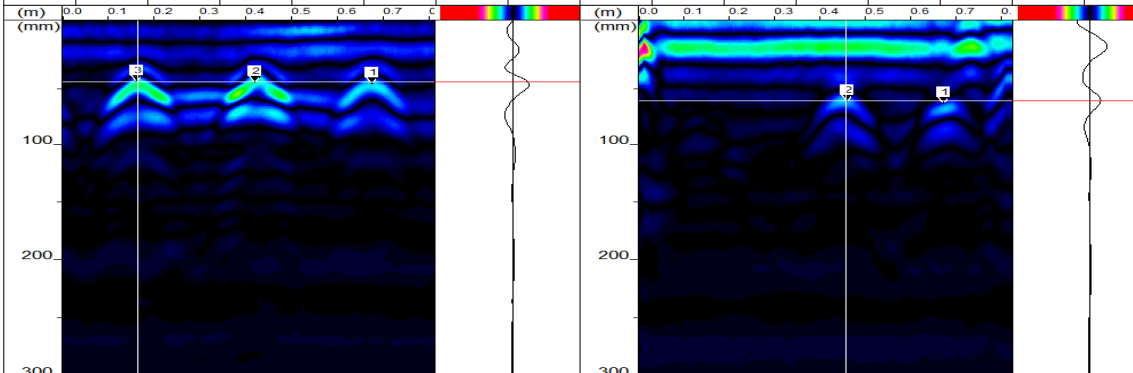
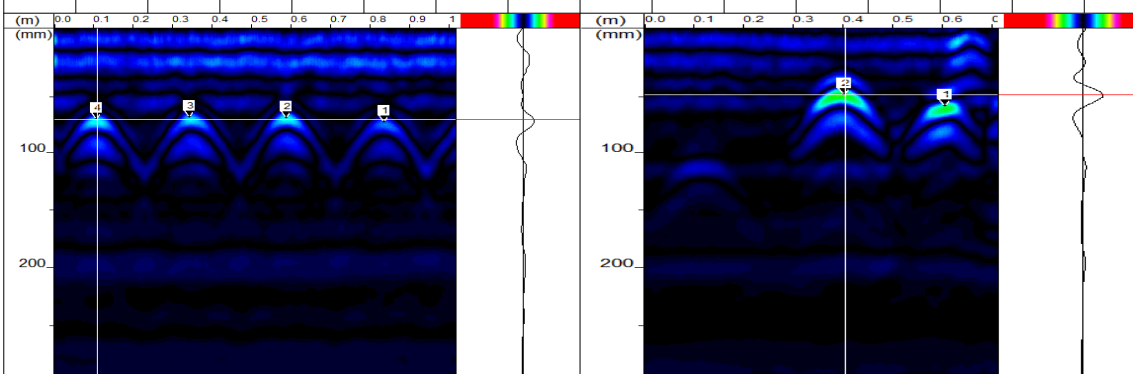
측정위치		주철근								배력철근							
		철근간격(mm)				피복두께(mm)				철근간격(mm)				피복두께(mm)			
		최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계
S1 캔틸레버 (우)		235	268	248	250	75	78	76	32	323	323	323	300	89	89	89	48
		Fixed Relative permittivity138.0 Sensitivity13+2 deep HSJ1105															
측정위치		주철근								배력철근							
		철근간격(mm)				피복두께(mm)				철근간격(mm)				피복두께(mm)			
		최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계
S2 캔틸레버 (우)		105	158	121	125	70	77	72	32	325	325	325	300	84	87	85	48
		User Relative permittivity138.0 Sensitivity13+ 2 shallow HSJ1105															
측정위치		주철근								배력철근							
		철근간격(mm)				피복두께(mm)				철근간격(mm)				피복두께(mm)			
		최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계
S3 캔틸레버 (우)		236	249	245	250	69	73	71	32	325	325	325	300	84	87	85	48
		Fixed Relative permittivity138.0 Sensitivity13+ 1 shallow HSJ1105															
		철근간격(mm)				피복두께(mm)				철근간격(mm)				피복두께(mm)			
		최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계
		235	268	248	250	75	78	76	32	323	323	323	300	89	89	89	48
		Fixed Relative permittivity138.0 Sensitivity13+2 deep HSJ1105															

RC-Radar에 의한 철근탐사 시험 결과표

01. 시험번호 : 2021 - 014

02. 시설물명 : 장암교

03. 용역명 : 장암교 및 장암교 정밀안전진단(내진성능평가) 용역

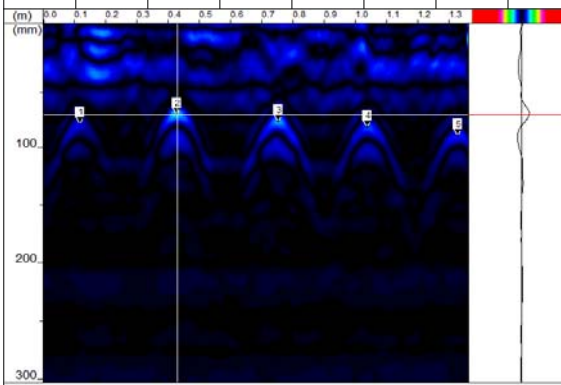
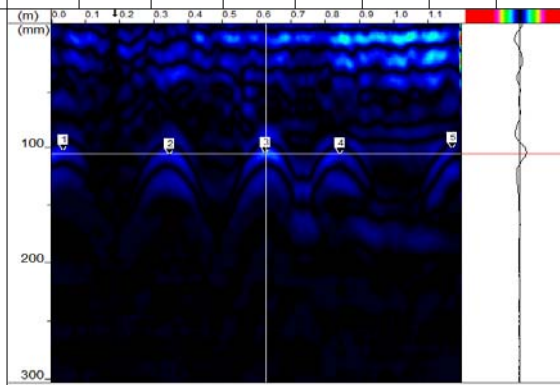
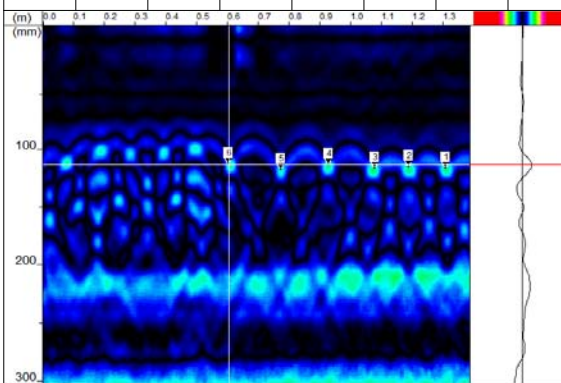
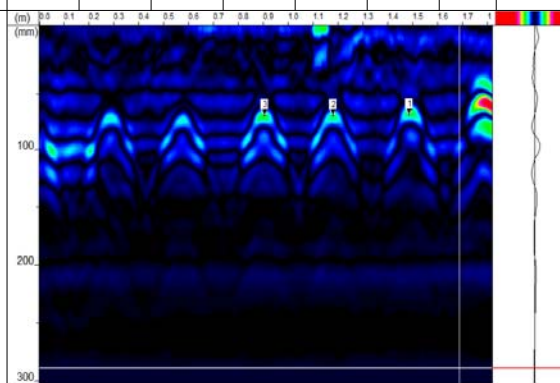
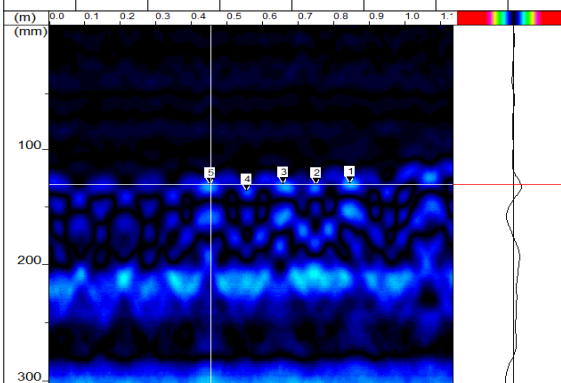
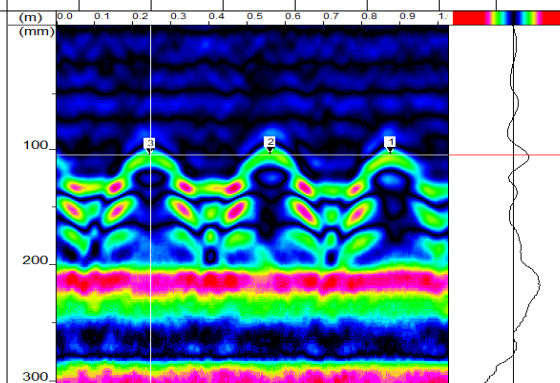
측정위치		주철근								배력철근							
		철근간격(mm)				피복두께(mm)				철근간격(mm)				피복두께(mm)			
		최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계
		230	276	257	250	71	86	76	32	220	220	220	205	46	62	54	48
S4 캔틸레버 (우)																	
	Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:2 shallow HSJ105																
측정위치		주철근								배력철근							
		철근간격(mm)				피복두께(mm)				철근간격(mm)				피복두께(mm)			
		최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계
		255	256	256	250	43	45	44	32	213	213	213	205	62	63	62	48
S5 캔틸레버 (우)																	
	Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:3auto shallow HSJ105																
측정위치		주철근								배력철근							
		철근간격(mm)				피복두께(mm)				철근간격(mm)				피복두께(mm)			
		최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계
		235	248	243	250	68	73	70	32	203	203	203	205	48	58	53	48
S6 캔틸레버 (우)																	
	Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:1 shallow HSJ105																

RC-Radar에 의한 철근탐사 시험 결과표

01. 시험번호 : 2021 - 014

02. 시설물명 : 장암교

03. 용역명 : 장암교 및 장암교 정밀안전진단(내진성능평가) 용역

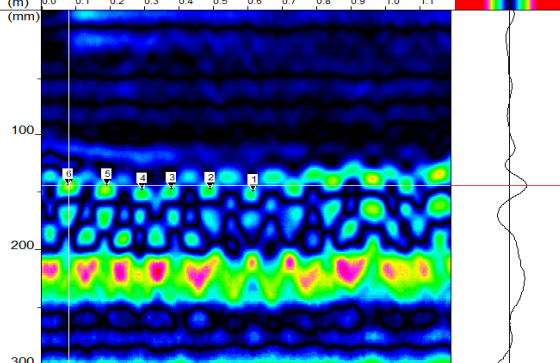
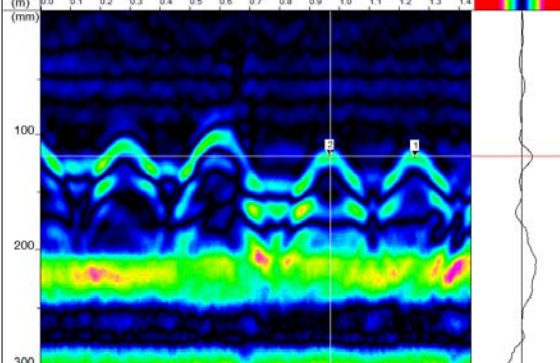
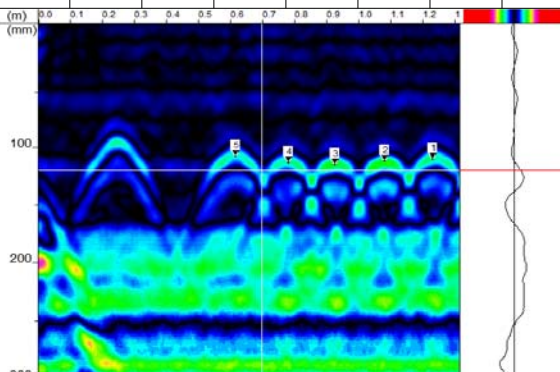
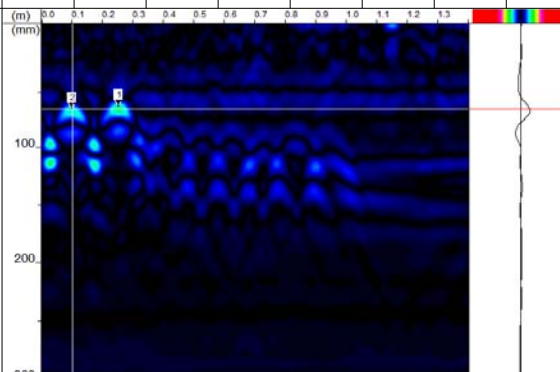
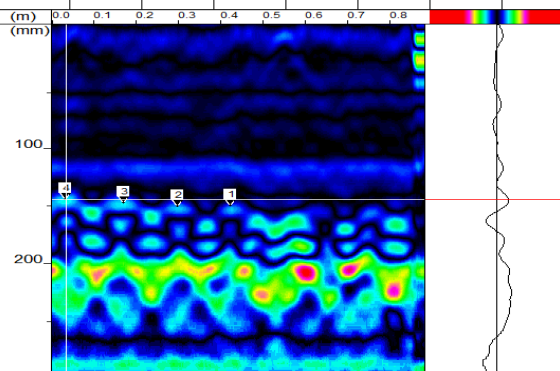
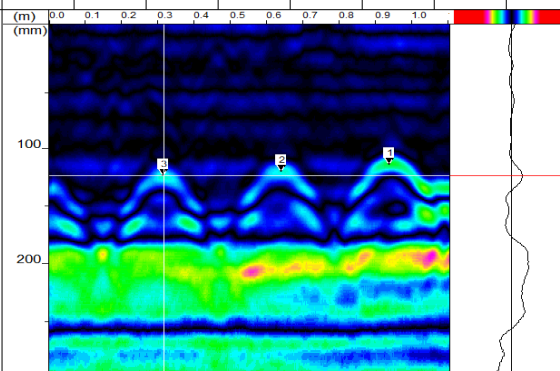
측정위치	주철근								배력철근							
	철근간격(mm)				피복두께(mm)				철근간격(mm)				피복두께(mm)			
	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계
A2	285	325	303	300	70	89	79	87.5	218	328	284	300	101	107	104	112.5
																
	Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:3auto shallow HSJ2105								Subtraction Relative permittivity:38.0 Sensitivity:3+ 2 shallow HSJ2105							
P1 기둥	주철근								배력철근							
	철근간격(mm)				피복두께(mm)				철근간격(mm)				피복두께(mm)			
	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계
P1 기둥	110	170	141	100	113	118	115	111	275	305	290	300	69	70	69	89
																
	Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:3+1 deep HSJ2105								Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:3+1 shallow HSJ2105							
P2 기둥	주철근								배력철근							
	철근간격(mm)				피복두께(mm)				철근간격(mm)				피복두께(mm)			
	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계
P2 기둥	83	93	98	100	129	136	131	111	315	315	315	300	103	105	103	89
																
	Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:3+2 deep HSJ2105								Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:3+2 deep HSJ2105							

RC-Radar에 의한 철근탐사 시험 결과표

01. 시험번호 : 2021 - 014

02. 시설물명 : 장암교

03. 용역명 : 장암교 및 장암교 정밀안전진단(내진성능평가) 용역

측정위치		주철근								배력철근							
		철근간격(mm)				피복두께(mm)				철근간격(mm)				피복두께(mm)			
		최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계
P3 기둥		85	125	108	100	145	149	146	111	285	285	285	300	119	119	119	89
																	
		Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:2+1 deep HSJ1105								Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:2+1 deep HSJ1105							
측정위치		주철근								배력철근							
		철근간격(mm)				피복두께(mm)				철근간격(mm)				피복두께(mm)			
		최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계
P4 코핑부		108	115	111	150	145	165	154	115	153	153	153	100	63	65	64	85
																	
		Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:2+1 deep HSJ1105								Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:3auto shallow HSJ1105							
측정위치		주철근								배력철근							
		철근간격(mm)				피복두께(mm)				철근간격(mm)				피복두께(mm)			
		최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계	최소	최대	평균	설계
P5 기둥		125	138	130	100	145	151	148	111	298	325	311	300	114	124	119	89
																	
		Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:2+1 deep HSJ1105								Fixed Relative permittivity:38.0 Sensitivity:2+1 deep HSJ1105							