

2016년도

목조문화재 가해 생물종 조사 결과보고서

대전, 제주



문화재청
국립문화재연구소

2016년도

목조문화재 가해 생물종 조사 결과보고서

대전, 제주 지역

목차 · Contents

1. 대전 회덕 동춘당	10
2. 제주 관덕정	26
3. 제주향교 대성전	42
4. 성읍 조일훈가옥	58
5. 성읍 고평오가옥	68
6. 성읍 이영숙가옥	78
7. 성읍 한봉일가옥	82
8. 성읍 고상은가옥	90

목조문화재 가해 생물종 조사

I. 조사 개요

가. 조사목적

- 목조문화재 생물피해 현황 파악 및 보존 상태별 종합 방제방안 수립

나. 조사기간 : 2016 ~ 2018년(3년간)

다. 조사부서 : 국립문화재연구소 보존과학연구실

- 민간협력 : 삼성에스원 탐지견센터(훈련사 및 탐지견 지원)

라. 조사대상 : 총 349건

년도	2016	2017	2018	계
조사대상	116	117	116	349
지역	전남, 전북, 강원, 제주, 대전, 경주	경남, 경북(경주 제외)	서울, 인천, 경기, 부산, 대구, 충남, 충북	

마. 조사내용

- 목조건축물 흰개미 피해 실태 조사(탐지기 및 탐지견 등)
- 목조문화재 내부 미생물 분포 조사

바. 조사항목

- 부재별 곤충(흰개미, 벌류 등) 및 미생물(표면오염) 피해 여부 조사

사. 주요 운용장비

장비사진	내 용	
	장비명 : 모델명 : 기 능 :	내시경카메라 HYA28 목조문화재 내부 생물피해 부분 및 흰개미 서식 활동 촬영 프루브 길이 : 2m 외경 : $\varnothing 2.8\text{mm}$
	장비명 : 모델명 : 기 능 :	흰개미탐지기 Termatrac T3i 건물내부 흰개미의 움직임에 의하여 되돌아오는 파형의 차이로 흰개미 서식유무를 시각적으로 확인
	장비명 : 모델명 : 기 능 :	함수율기 HM-530 목재의 수분 측정용으로 고주파 용량(20MHz)으로 측정하여 2~150%의 측정범위로 수분 측정이 가능

II. 2016년도 조사 대상

대전

번호	구분	지정번호	문화재명	시군구	비고
1	보물	209	대전 회덕 동춘당	대전	

제주

번호	구분	지정번호	문화재명	시군구	비고
1	보물	322	제주 관덕정	제주	
2	보물	1902	제주향교 대성전	제주	'16.6.13. 신규지정
3	중민	68	성읍 조일훈가옥	서귀포	
4	중민	69	성읍 고평오가옥	서귀포	
5	중민	70	성읍 이영숙가옥	서귀포	
6	중민	71	성읍 한봉일가옥	서귀포	
7	중민	72	성읍 고상은가옥	서귀포	

III. 조사결과 요약

연번	지정번호		문화재명	현개미 피해 확인 여부	방제 처리					비고
					손상부재 보수·교체	훈증 처리	토양 처리	현개미 군체제거 시스템	방충방부 처리	
1	보물	209	대전 회덕 동춘당	○						
			- 시주문	○						
			- 가묘	○						
			- 별묘	○						
			- 사랑채	○						
			- 안채	○						
			- 제기고	○						
2	보물	322	제주 관덕정	○						
			- 굴림당	○	√					
			- 망경루	○						
			- 연희각	X						
			- 영주협당	X						
			- 우연당	○						
			- 중대문	X						
			- 홍화각	X						
3	보물	1902	제주향교 대성전	○						
			- 대성문	○						
			- 명륜당	○						
			- 계성사 문	○						
			- 계성사	○	√					일부기둥 공동음
			- 전사청	○						
			- 내삼문	X						
4	중민	68	성읍 조일훈가옥							
			- 모커리1	X						
			- 모커리2	X						
			- 문간거리	X						
			- 밖거리	○						
			- 안거리	○						

연번	지정번호		문화재명	현개미 피해 확인 여부	방제 처리					비고
					손상부재 보수·교체	훈증 처리	토양 처리	현개미 군체제거 시스템	방충방부 처리	
5	중민	69	성읍 고평오가옥							
			- 모커리	○						
			- 문간거리	○						
			- 밖거리	○						
			- 안거리	○						
6	중민	70	성읍 이영숙가옥							
			- 안거리	X						
			- 헛간	X						
7	중민	71	성읍 한봉일가옥							
			- 문간거리	○	√					
			- 밖거리	○						
			- 안거리	○						
8	중민	72	성읍 고상은가옥							
			- 모커리	X						
			- 안거리	○						

대전 회덕 동춘당

(보물 제209호)

- 소 재 지 : 대전광역시 대덕구 동춘당로 80 (송촌동)
- 시 대 : 조선시대
- 소 유 자 : 송영진

I. 개요

가. 조사일자 : 2016. 03. 21.

나. 조 사 자 : 보존과학연구실 서민석, 조창욱, 김수지
삼성에스원 탐지견센터 이명호, 박병배(탐지견: 마루, 가람)

다. 구 성 : 동춘당, 사주문, 가묘, 별묘, 사랑채, 신삼문, 안채, 제기고

II. 조사 내용 및 항목

가. 조사내용

- 목조건축물 흰개미 피해 실태 조사(탐지기 및 탐지견 등)
- 목조문화재 내부 미생물 분포 조사

나. 조사항목

- 부재별 곤충(흰개미, 벌류 등) 및 미생물(표면오염) 피해 여부 조사

Ⅲ. 조사 결과 및 조치사항

가. 종합 조사 결과

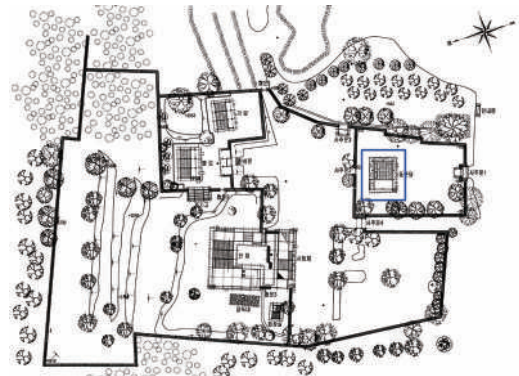
- 상태 양호하며 잘 관리되고 있음

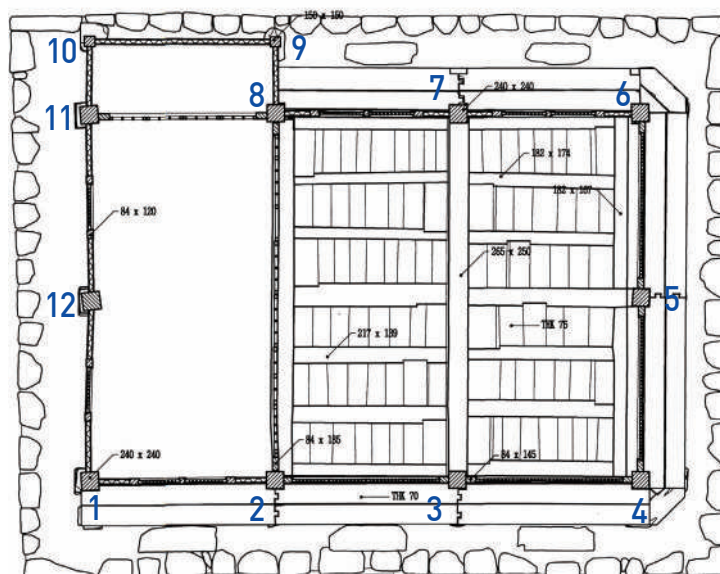
나. 흰개미 방제 대책

- 주기적인 모니터링 권고

Ⅳ. 세부 조사 결과

동춘당

목조건축물 진단 기록							
명칭		대전 회덕 동춘당		조사일	2016.03.21	시간/날씨	11:12 / 맑음
GPS	N	36° 21' 53.89"	고도	전체도면			
	E	127° 26' 29.25"	85m				
온도		17.2℃					
습도		40.2%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					
특이 사항		▪ 2번, 6번 앞기둥에서 흰개미 탐지견 반응 및 피해 육안 관찰함 - 2번 앞기둥 : 온/습도 16.3℃/41.9%, 함수율 15.5% - 6번 앞기둥 : 온/습도 18.1℃/40.0%, 함수율 14.0%					



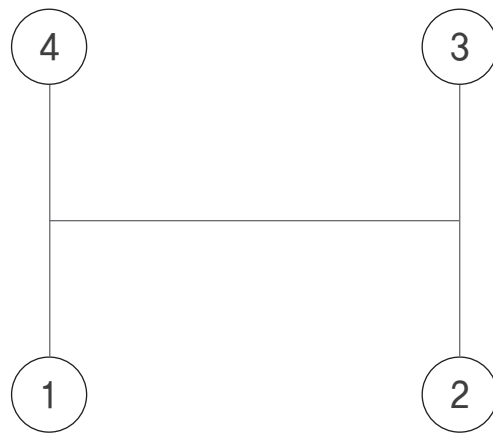
사주문

목조건축물 진단 기록

명칭		대전 회덕 동춘당 사주문		조사일	2016.03.21	시간/날씨	11:18 / 맑음
GPS	N	36° 21' 53.40"	고도	전체도면			
	E	127° 26' 29.15"	85m				
온도		17.2℃					
습도		40.2%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					

생물 피해 진단 기록표

기둥번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도									
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)		
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중
1	기둥	√	√	/하/하	/ /중				18,2	41,3	32,0	23,5	18,5
	하방	√	√	/ /중					18,3	41,6			26,0
2	기둥	√	√	/ /중					18,7	39,0	29,5	17,5	21,5
	하방												
3	기둥	√	√	/ /하					18,0	42,0	28,0	29,0	40,0
	하방												
특이 사항		▪ 1번 기둥 공동음 들림 ▪ 2번 기둥 및 하방 보수 필요											



[동춘당 사주문 평면도]



동춘당 사주문 전경



1번 기둥 피해 상태

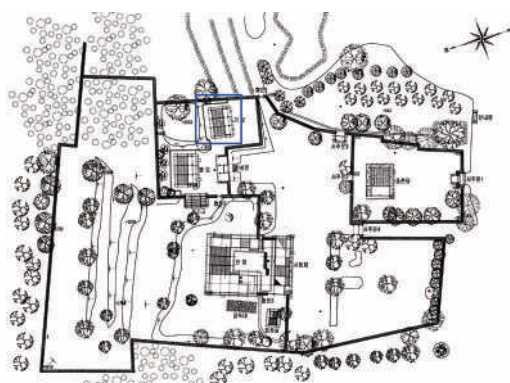


1번 하방 피해 상태

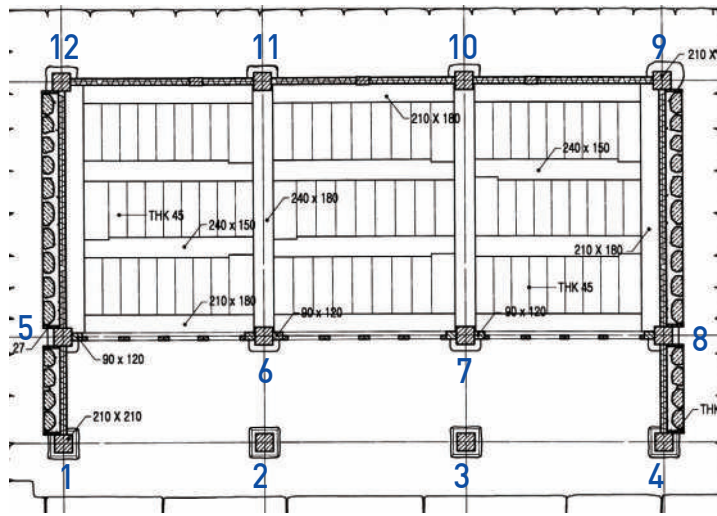


2번 기둥 피해 상태

가묘

목조건축물 진단 기록							
명칭		대전 회덕 동춘당 가묘		조사일	2016.03.21	시간/날씨	11:03 / 맑음
GPS	N	36° 21' 55.13"	고도	전체도면			
	E	127° 26' 30.25"	89m				
온도		15.7℃					
습도		45.9%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					

생물 피해 진단 기록표												
기동번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도								
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온·습도		함수율(%)	
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상 중 하
5	기동	√										
	하방											
8	기동	√										
	하방											
10	기동	√										
	하방											
11	기동	√										
	하방											
특이 사항		- 건물 뒤편 천장 갈라짐 - 우측 동산 그루터기 제거 권고										



[동춘당 가묘 평면도]



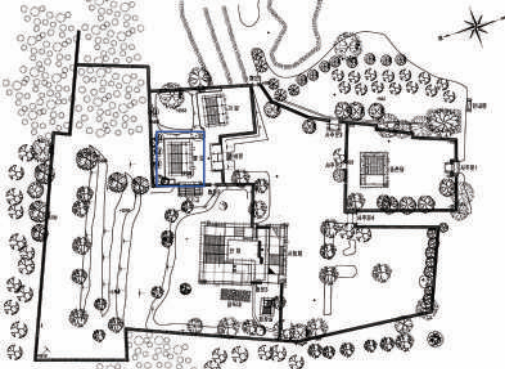
동춘당 가묘 전경



11번 기둥 피해 상태

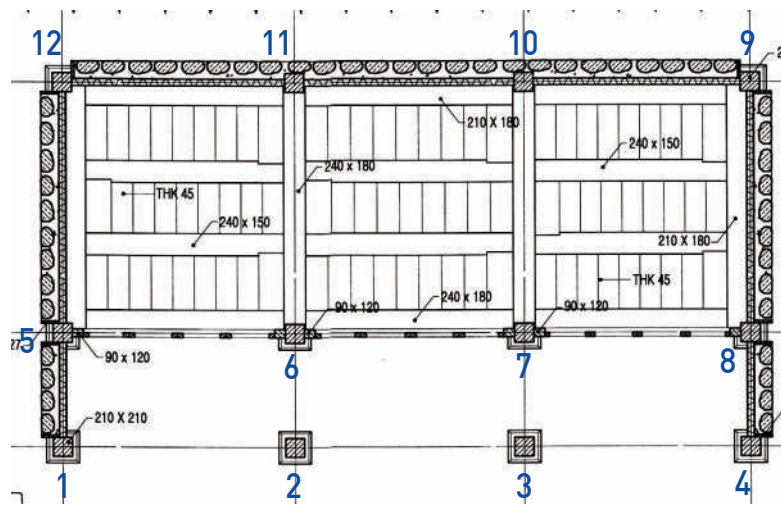
별모

목조건축물 진단 기록

명칭		대전 회덕 동춘당 별묘		조사일	2016.03.21	시간/날씨	10:59 / 맑음
GPS	N	36° 21' 55.56"	고도	전체도면			
	E	127° 26' 29.72"	89m				
온도		16.8℃					
습도		43.6%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					

생물 피해 진단 기록표

기동번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도									
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)		
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중
8	기둥	√	√	/ /하					17,3	46,9	33,0	25,5	30,5
	하방												
9	기둥				/ /하		하/하/하						
	하방												
10	기둥		√	/하/					16,7	44,9	25,0	31,5	36,5
	하방												
11	기둥		√	/중/					15,8	45,0	30,5	48,0	39,5
	하방												



[동춘당 별묘 평면도]



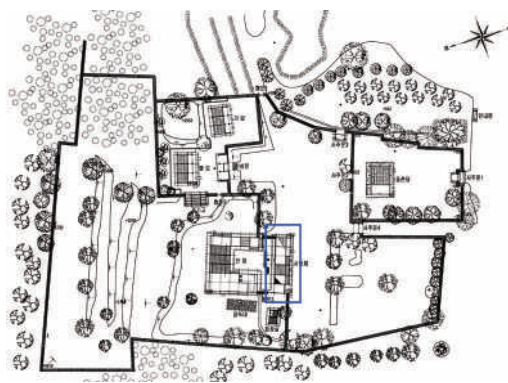
동춘당 별묘 전경



11번 기둥 피해 상태

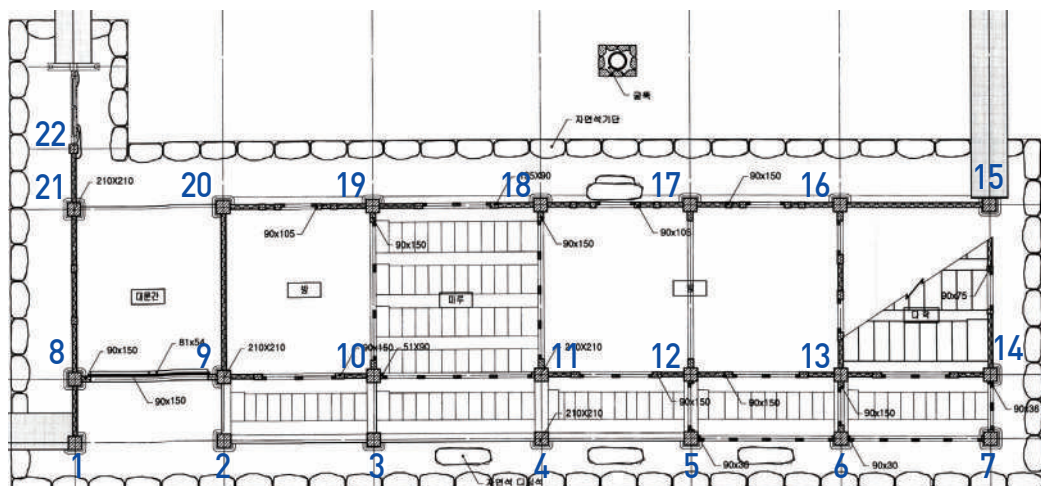
사랑채

목조건축물 진단 기록

명칭		대전 회덕 동춘당 사랑채		조사일	2016.03.21	시간/날씨	10:46 / 맑음
GPS	N	36° 21' 54.84"	고도	전체도면			
	E	127° 26' 28.75"	87m				
온도		16.9℃					
습도		42.2%					
거주여부		거주					
난방형태		전기판넬					
건물방위		남					

생물 피해 진단 기록표

기동번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온·습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하
16	기동	√												
	하방													



[동춘당 사랑채 평면도]



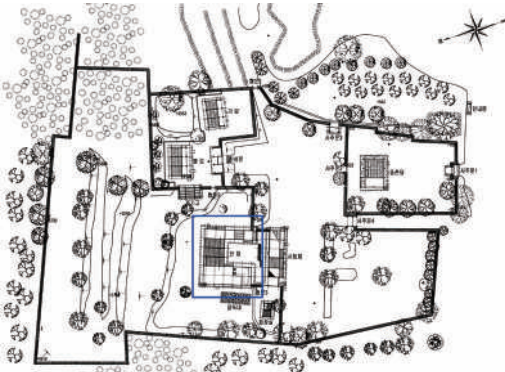
동춘당 사랑채 전경



16번 기둥 피해 상태

안채

목조건축물 진단 기록

명칭		대전 회덕 동춘당 안채		조사일	2016.03.21	시간/날씨	10:49 / 맑음
GPS	N	36° 21' 55.46"	고도	전체도면			
	E	127° 26' 28.66"	85m				
온도		17.7℃					
습도		41.4%					
거주여부		거주					
난방형태		보일러					
건물방위		남					

생물 피해 진단 기록표

기동번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하
17	기둥													
	하방		√	/ /하					18,7	44,8				42,5
45	기둥	√	√	/ /하					18,0	46,5	20,0	26,0	29,5	
	하방													
특이 사항		▪ 15번, 38번, 39번 앞기둥에서 흰개미 탐지건 반응 및 피해 육안 관찰함 - 15번 앞기둥 : 온/습도 16.4℃/46.5%, 함수율 16.5% - 38번 앞기둥 : 온/습도 16.7℃/46.0%, 함수율 32.0% - 39번 앞기둥 : 온/습도 17.3℃/47.4%, 함수율 41.0% ▪ 17번 기둥 문선 빗살수염벌레 피해 있음												

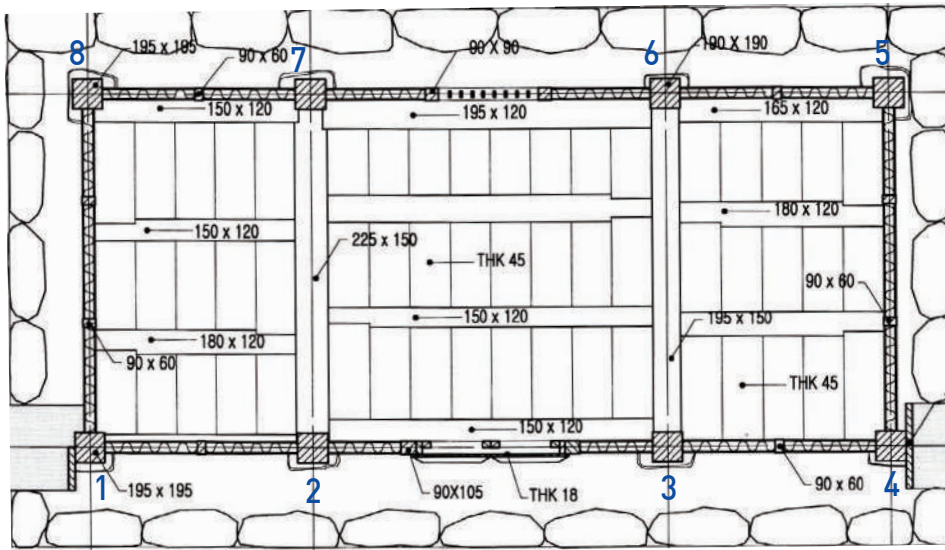
제기고

목조건축물 진단 기록

명칭		대전 회덕 동춘당 제기고		조사일	2016.03.21	시간/날씨	10:56 / 맑음
GPS	N	36° 21' 55.58"	고도	전체도면			
	E	127° 26' 29.61"	91m				
온도		16.4℃					
습도		46.9%					
거주여부		거주/비거주					
난방형태		무					
건물방위		동					

생물 피해 진단 기록표

기동번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하
4	기동	√	√	/ /하						16.9	47.5	34.0	30.0	13.0
	하방													



[동춘당 제기고 평면도]



4번 기둥 피해 상태

제주관덕정

(보물 제322호)

- 소 재 지 : 제주특별자치도 제주시 관덕로 19 (삼도이동)
- 시 대 : 조선시대
- 소 유 자 : 국유

I. 개요

가. 조사일자 : 2016. 05. 24.

나. 조 사 자 : 보존과학연구실 조창욱, 김수지

삼성에스원 탐지견센터 이명호, 박병배(탐지견: 마루, 가람)

다. 구 성 : 관덕정, 목관아 일대

II. 조사 내용 및 항목

가. 조사내용

- 목조건축물 흰개미 피해 실태 조사(탐지기 및 탐지견 등)
- 목조문화재 내부 미생물 분포 조사

나. 조사항목

- 부재별 곤충(흰개미, 벌류 등) 및 미생물(표면오염) 피해 여부 조사

Ⅲ. 조사 결과 및 조치사항

가. 종합 조사 결과

- 관덕정: 상태 양호하며 잘 관리되고 있음
- 전반적인 관리 상태는 양호하나 굴림당 일부에서 흰개미 및 부후 흔적이 확인됨

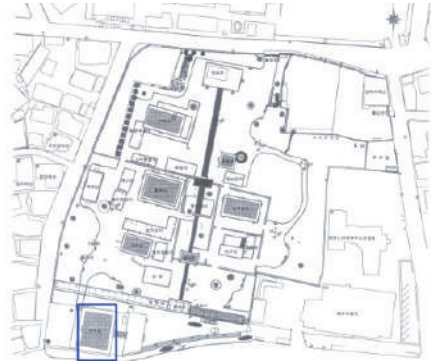
나. 흰개미 방제 대책

- 굴림당: 9번 앞기둥 보수 필요
- 주기적인 모니터링 권고

Ⅳ. 세부 조사 결과

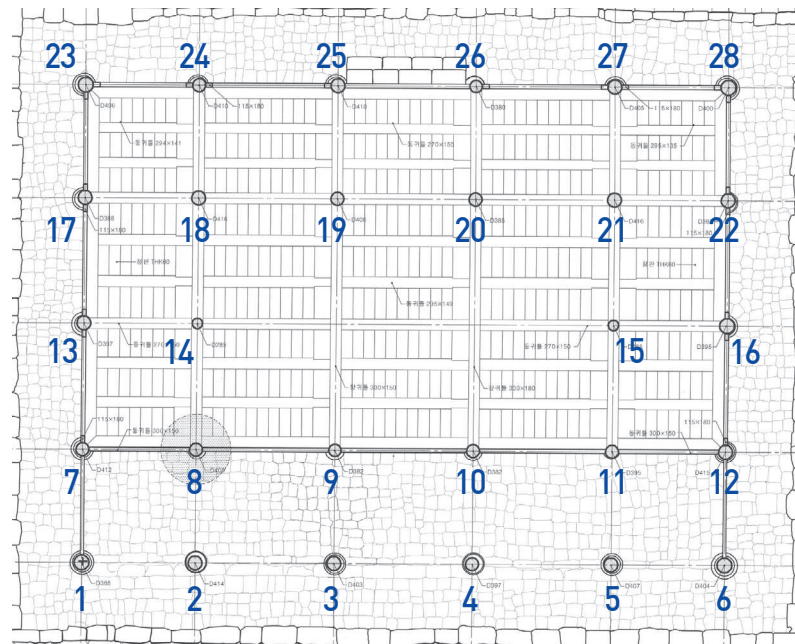
관덕정

목조건축물 진단 기록

명칭		제주 관덕정		조사일	2016.05.24	시간/날씨	13:08 / 비
GPS	N	33° 30' 47.91"	고도	전체도면			
	E	126° 31' 17.60"	9m				
온도		20.3℃					
습도		89.6%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		동					

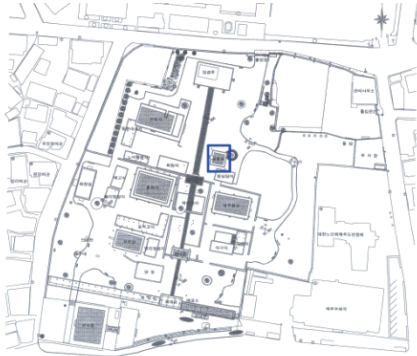
생물 피해 진단 기록표

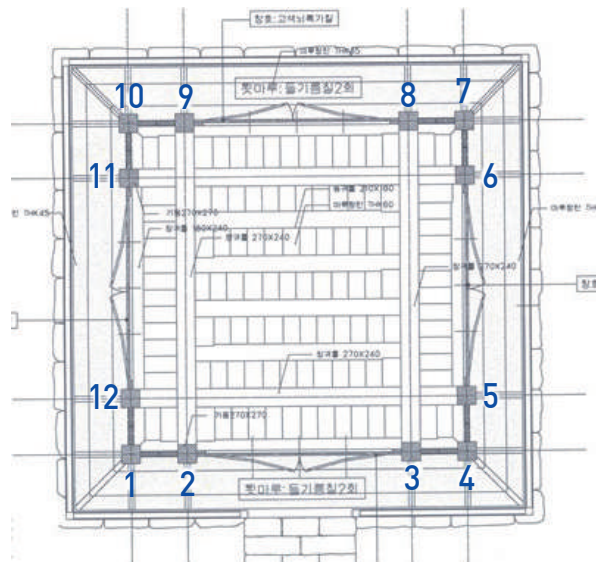
기둥번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도											
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)				
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하	
1	기둥														
	하방	√	√	/ /하						20.0	86.1				57.0
5	기둥	√								19.3	89.2	46.0	35.5	38.0	
	하방														
6	기둥														
	하방	√	√	/ /하						20.0	87.4				58.5
10	기둥	√								20.3	86.7	44.5	41.5	49.0	
	하방														
11	기둥	√								20.4	86.1	85.5	78.5	67.0	
	하방														
12	기둥	√								20.4	85.9	63.5	56.5	53.5	
	하방														
13	기둥	√								20.0	87.2	46.5	46.0	41.5	
	하방														
15	기둥	√								19.8	85.9	51.0	60.5	34.0	
	하방														
26	기둥	√								20.9	84.1	38.5	34.0	41.0	
	하방														
27	기둥	√								19.9	85.9	64.5	84.5	82.5	
	하방														



제주목관아 굴림당

목조건축물 진단 기록

명칭		제주목관아 굴림당		조사일	2016.05.24	시간/날씨	13:49 / 비
GPS	N	33° 30' 50.89"	고도	전체도면			
	E	126° 31' 19.58"	12m				
온도		19.2℃					
습도		88.5%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		서					
특이 사항		▪ 8, 9번 앞기둥에서 흰개미 탐지견 반응 나타났으며 부후도 확인되었음 ▪ 7, 10번 대각선 앞기둥 부후 ▪ 9번 앞기둥 보수 필요					



[제주목관아 굴림당 평면도]



제주목관아 골림당 전경



8번 앞기둥 피해 상태



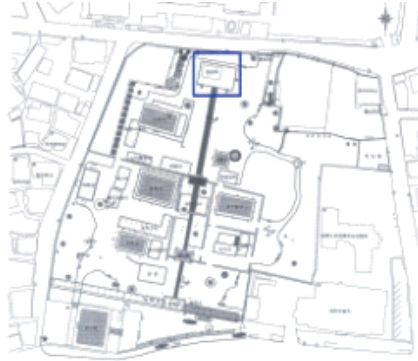
9번 앞기둥 피해 상태



부후된 기둥

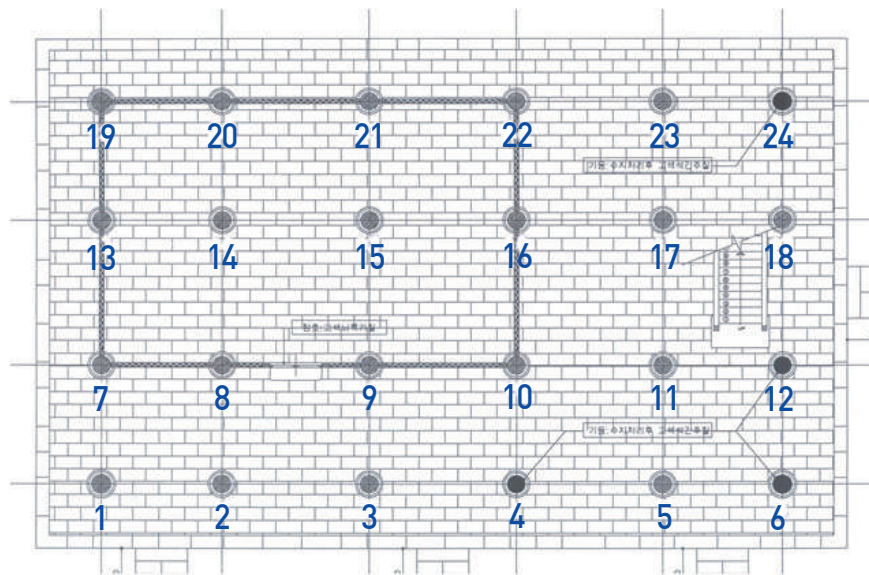
제주목관아 망경루

목조건축물 진단 기록

명칭		제주목관아 망경루 하층		조사일	2016.05.24	시간/날씨	13:56 / 비
GPS	N	33° 30' 51.91"	고도	전체도면			
	E	126° 31' 19.69"	6m				
온도		18.7℃					
습도		90.9%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					

생물 피해 진단 기록표

기둥번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하
8	기둥	√												
	하방													
9	기둥	√												
	하방													
12	기둥	√												
	하방													
13	기둥	√												
	하방													
18	기둥	√												
	하방													



[제주목관아 망경루 평면도]



제주목관아 망경루 전경



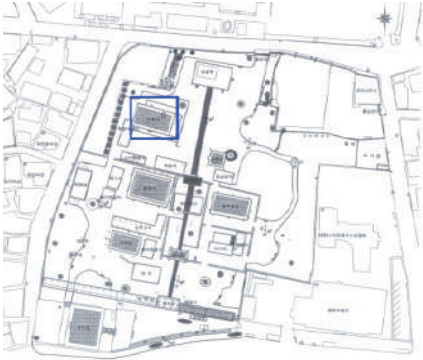
12번 기둥 피해 상태

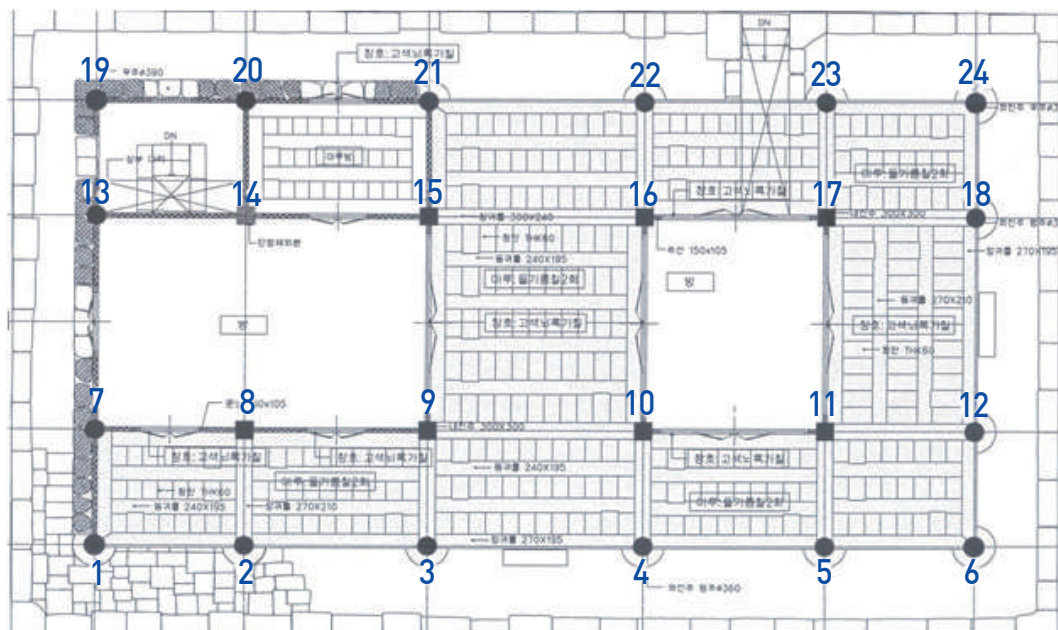


18번 기둥 피해 상태

제주목관아 연희각

목조건축물 진단 기록

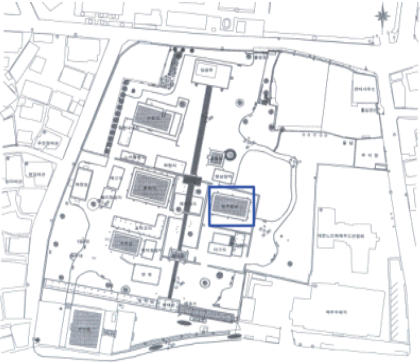
명칭		제주목관아 연희각		조사일	2016.05.24	시간/날씨	13:46 / 비
GPS	N	33° 30' 51.21"	고도	전체도면			
	E	126° 31' 18.49"	10m				
온도		19.8℃					
습도		88.5%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					
특이 사항		▪ 흰개미 탐지된 곳 없음					

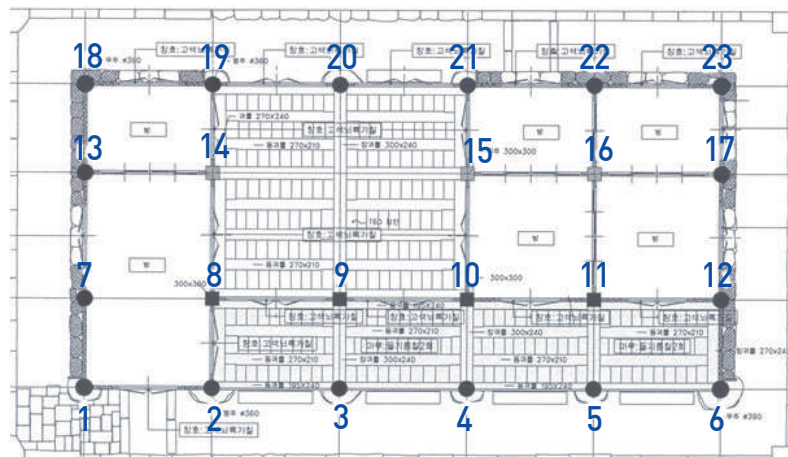


[제주목관아 연희각 평면도]

제주목관아 영주협당

목조건축물 진단 기록

명칭		제주목관아 영주협당		조사일	2016.05.24	시간/날씨	13:54 / 비
GPS	N	33° 30' 49.70"	고도	전체도면			
	E	126° 31' 20.15"	12m				
온도		19.2℃					
습도		88.8%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					
특이 사항		▪ 흰개미 탐지된 곳 없음					



[제주목관아 영주협당 평면도]



제주목관아 영주협당 전경

제주목관아 우연당

목조건축물 진단 기록

명칭		제주목관아 우연당		조사일	2016.05.24	시간/날씨	13:41 / 비
GPS	N	33° 30' 48.86"	고도	전체도면			
	E	126° 31' 18.21"	9m				
온도		20.0℃					
습도		86.9%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					

생물 피해 진단 기록표

기동번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도											
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)				
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)							℃	%	상	중	하
12	기동	√													
	하방														



[제주목관아 우연당 평면도]



제주목관아 우연당 전경



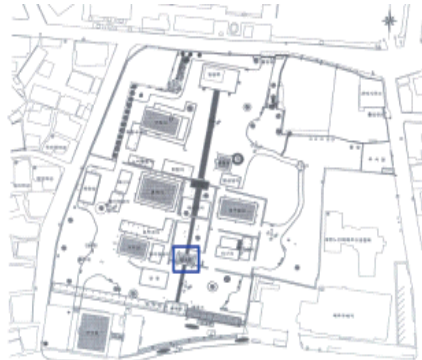
12번 기둥 피해 상태

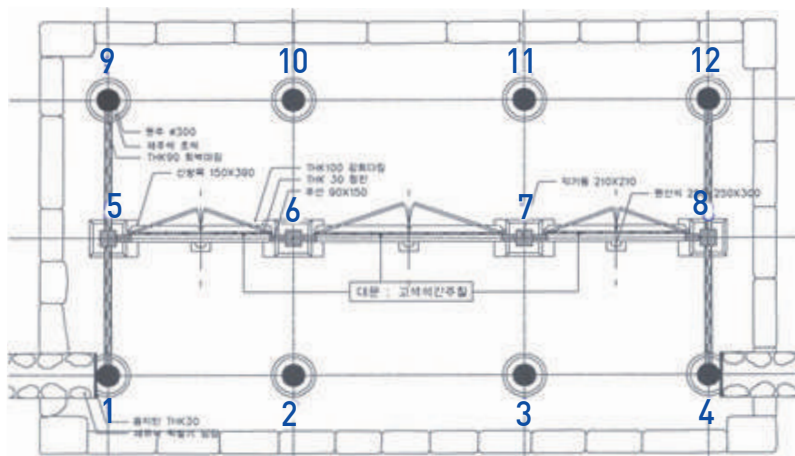


주변부에 설치된 군체제거시스템

제주목관아 중대문

목조건축물 진단 기록

명칭		제주목관아 중대문		조사일	2016.05.24	시간/날씨	13:50 / 비
GPS	N	33° 30' 49.02"	고도	전체도면			
	E	126° 31' 19.18"	9m				
온도		20.1℃					
습도		83.7%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					
특이 사항		▪ 흰개미 탐지된 곳 없음					



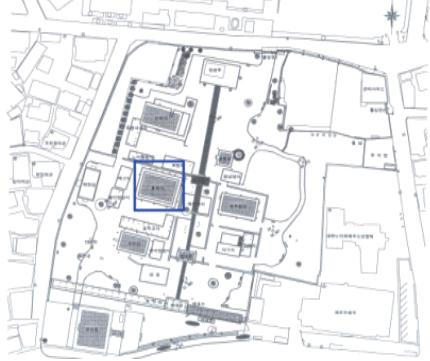
[제주목관아 중대문 평면도]

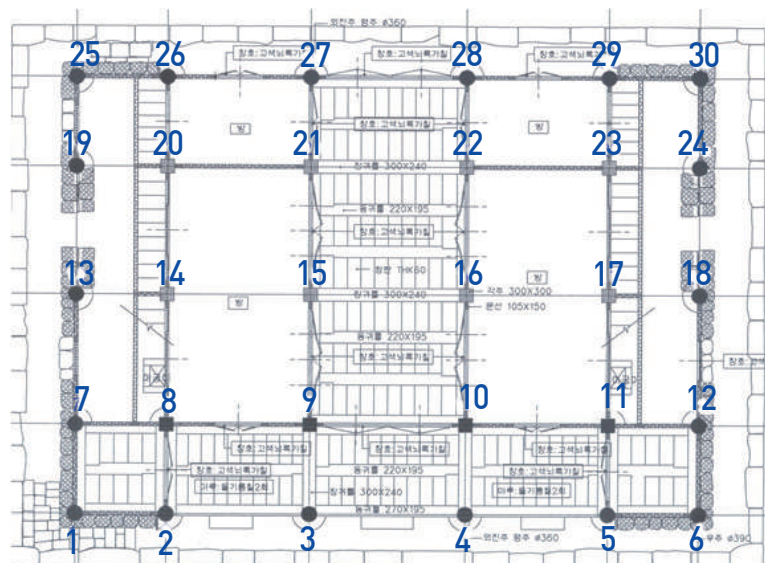


제주목관아 중대문 전경

제주목관아 흥화각

목조건축물 진단 기록

명칭		제주목관아 흥화각		조사일	2016.05.24	시간/날씨	13:43 / 비
GPS	N	33° 30' 50.11"	고도	전체도면			
	E	126° 31' 18.36"	10m				
온도		20.2℃					
습도		85.9%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					
특이 사항		▪ 흰개미 탐지된 곳 없음					



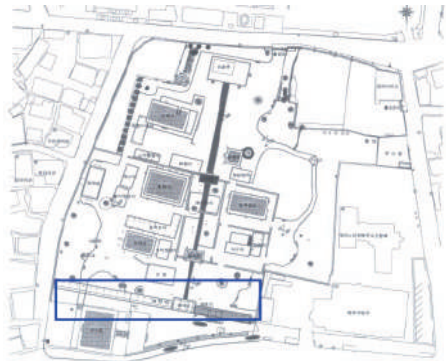
[제주목관아 흥화각 평면도]



제주목관아 흥화각 전경

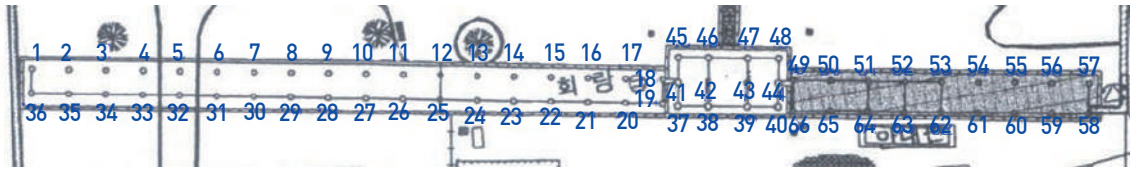
제주목관아 회랑,외대문,매표소

목조건축물 진단 기록

명칭		제주목관아 회랑,외대문,매표소		조사일	2016.05.24	시간/날씨	13:35 / 비
GPS	N	33° 30' 48.06"	고도	전체도면			
	E	126° 31' 19.22"	9m				
온도		20.5℃					
습도		83.4%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					

생물 피해 진단 기록표

기둥번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하
1	기둥	√												
	하방													
15	기둥	√												
	하방													
30	기둥	√												
	하방													



[제주목관아 회랑,외대문,매표소 평면도]



제주목관아 회랑,외대문,매표소 전경-1



제주목관아 회랑,외대문,매표소 전경-2



1번 기둥 피해 상태



15번 기둥 피해 상태

제주향교대성전

(보물 제1902호)

- 소재지 : 제주특별자치도 제주시 서문로 43 (용담일동, 제주향교)
- 시대 : 조선시대
- 소유자 : (재) 제주특별자치도 향교재단

I. 개요

가. 조사일자 : 2016. 05. 24.

나. 조사자 : 보존과학연구실 조창욱, 김수지

삼성에스원 탐지견센터 이명호, 박병배(탐지견: 마루, 가람)

다. 구성 : 대성전, 대성문, 명륜당, 계성사 문, 계성사, 전사청, 내삼문

II. 조사 내용 및 항목

가. 조사내용

- 목조건축물 흰개미 피해 실태 조사(탐지기 및 탐지견 등)
- 목조문화재 내부 미생물 분포 조사

나. 조사항목

- 부재별 곤충(흰개미, 벌류 등) 및 미생물(표면오염) 피해 여부 조사

Ⅲ. 조사 결과 및 조치사항

가. 종합 조사 결과

- 대부분의 건물이 양호한 상태이고 관리도 잘 되어 있으나, 계성사에서 흰개미 피해흔이 발견됨
- 계성사 일부 기둥에서 내부 공동음이 확인됨

나. 흰개미 방제 대책

- 계성사: 15번 기둥 보수 필요
- 설치된 군체제거시스템 관리 및 주기적인 모니터링 권고

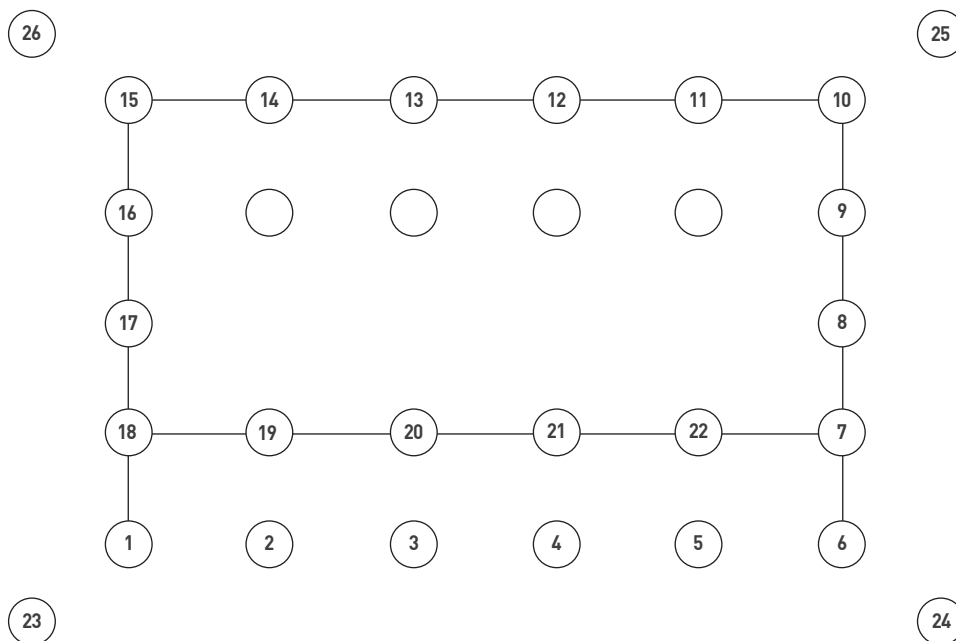
Ⅳ. 세부 조사 결과

대성전

목조건축물 진단 기록							
명칭		제주향교 대성전		조사일	2016.05.24	시간/날씨	15:11 / 흐림
GPS	N	33° 30' 41.45"		고도	전체도면		
	E	126° 30' 56.55"		19m			
온도		19.8℃					
습도		84.3%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		동					

생물 피해 진단 기록표

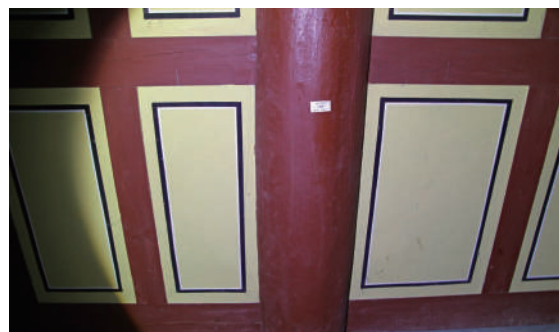
기둥번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도									
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)		
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중
10	기둥	√							20,7	82,3	62,5	67,0	73,0
	하방												
14	기둥	√							20,9	81,2	52,5	56,0	55,5
	하방												
20	기둥	√							21,1	80,8	51,0	52,5	45,0
	하방												



[제주향교 대성전 평면도]



제주향교 대성전 전경



14번 기둥 피해 상태

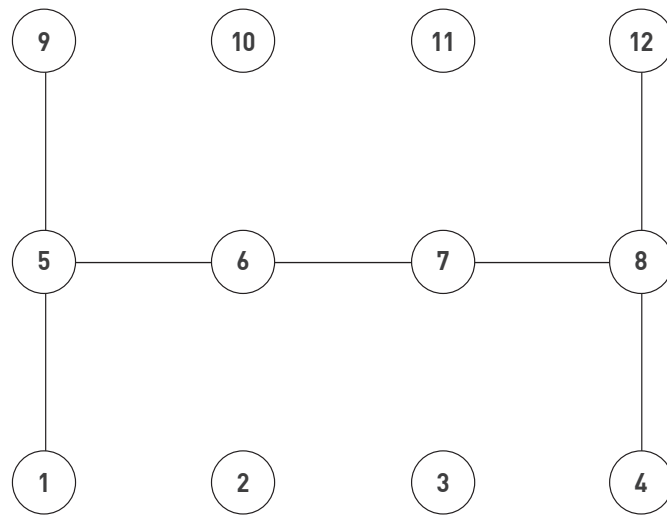
대성문

목조건축물 진단 기록

명칭		제주향교 대성문		조사일	2016.05.24	시간/날씨	14:35 / 흐림
GPS	N	33° 30' 39.79"	고도	전체도면			
	E	126° 30' 57.10"	21m				
온도		21.5℃					
습도		77.8%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					

생물 피해 진단 기록표

기둥번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빛살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)							℃	%	상	중
5	기둥	√												
	하방													
7	기둥	√												
	하방													



[제주향교 대성문 평면도]



제주향교 대성문 전경



7번 기둥 피해 상태

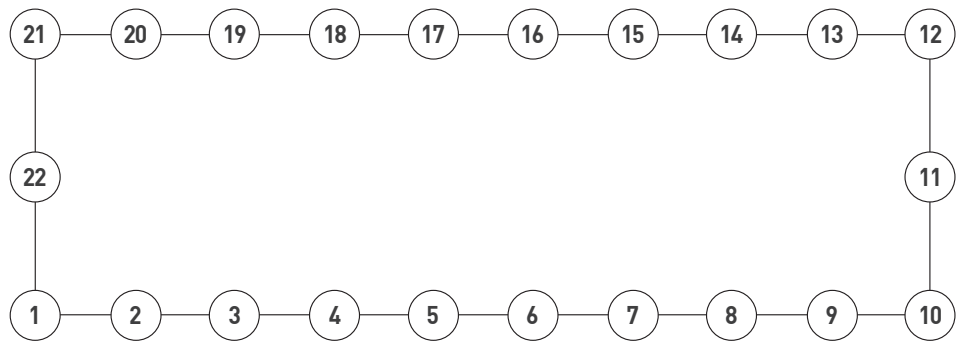
명륜당

목조건축물 진단 기록

명칭		제주향교 명륜당		조사일	2016.05.24	시간/날씨	14:39 / 흐림
GPS	N	33° 30' 40.11 "	고도	전체도면			
	E	126° 30' 56.55 "	20m				
온도		21.2℃					
습도		80.9%					
거주여부		거주					
난방형태		전기판넬					
건물방위		동					

생물 피해 진단 기록표

기둥번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하
1	기둥						하/하/하							
	하방													
6	기둥	√												
	하방													
12	기둥						/하/							
	하방													
14	기둥						하/하/							
	하방													
특이 사항		▪ 군체제거시스템 설치되어 있음												



[제주향교 명륜당 평면도]



제주향교 명륜당 전경



6번 기둥 피해 상태



주변부 설치된 군체제거시스템 - 1



주변부 설치된 군체제거시스템 - 2

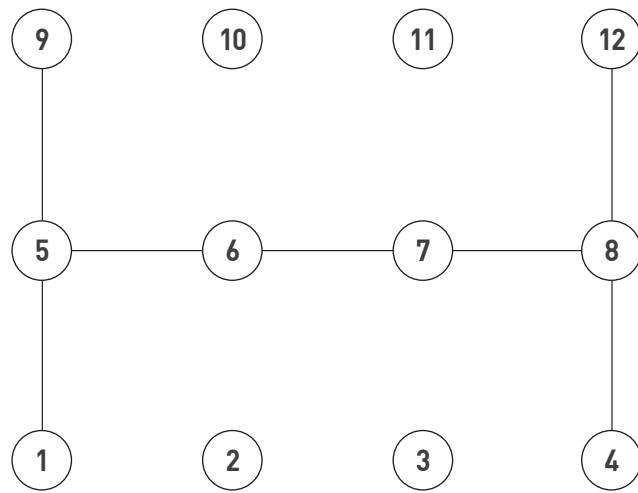
계성사 문

목조건축물 진단 기록

명칭		제주향교 계성사 문		조사일	2016.05.24	시간/날씨	14:44 / 비
GPS	N	33° 30' 40.60"	고도	전체도면			
	E	126° 30' 55.23"	20m				
온도		19.4℃					
습도		88.7%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		동					

생물 피해 진단 기록표

기둥번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하
1	기둥				하/ /	하/ /	하/ /							
	하방													
4	기둥													
	하방	√												
5	기둥	√												
	하방													
6	기둥	√												
	하방													
7	기둥	√												
	하방													
12	기둥	√	√	/ /하					19.1	88.1	33.0	52.5	48.5	
	하방													
특이 사항		▪ 2번 기둥 부후 ▪ 9, 10번 기둥 사이 서까래 흰개미 피해 있음 ▪ 균체제거시스템 설치되어 있음												



[제주향교 계성사 문 평면도]



제주향교 계성사 문 전경



4번 하방 피해 상태



12번 기둥 피해 상태



부후된 서까래

계성사

목조건축물 진단 기록

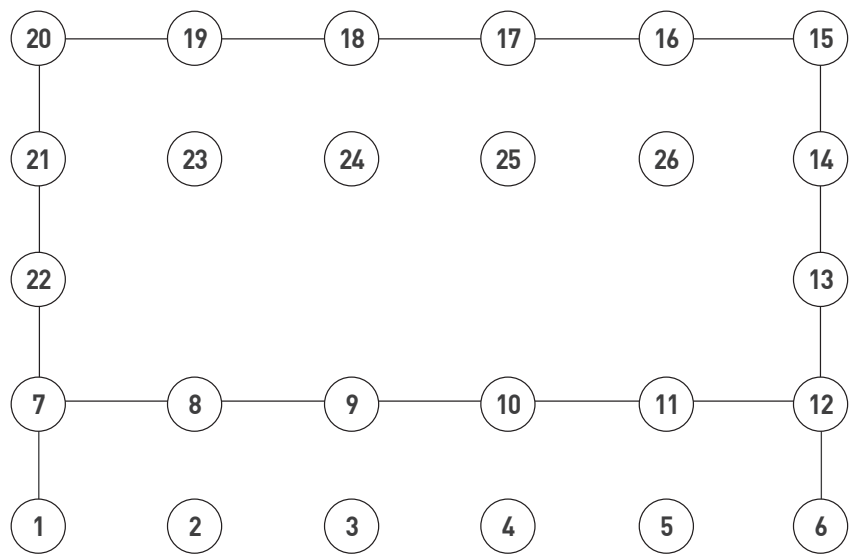
명칭		제주향교 계성사		조사일	2016.05.24	시간/날씨	14:50 / 흐림
GPS	N	33° 30' 40.53"	고도	전체도면			
	E	126° 30' 54.84"	28m				
온도		18.9℃					
습도		89.6%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		동					

생물 피해 진단 기록표

기둥번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하
2	기둥						/하/							
	하방													
4	기둥	√	√	/ /하					19.4	86.1	56.5	58.5	47.5	
	하방													
6	기둥													
	하방	√												
7	기둥	√												
	하방													
8	기둥	√	√	/ /하					19.4	87.2	66.5	73.0	70.5	
	하방													
9	기둥	√												
	하방													
10	기둥	√												
	하방													

생물 피해 진단 기록표

기둥번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하
11	기둥	√												
	하방													
12	기둥	√												
	하방													
13	기둥	√												
	하방													
14	기둥	√												
	하방													
15	기둥	√	√	/ /하						21,2	87,6	21,5	24,0	32,0
	하방													
16	기둥	√												
	하방													
19	기둥	√												
	하방													
20	기둥	√												
	하방													
21	기둥	√												
	하방													
22	기둥	√												
	하방													
24	기둥					하/하/하								
	하방													
25	기둥					하/하/하								
	하방													
특이 사항		▪ 15번 하방 부후 및 벽체 탈락되고 있으며 15번 기둥 공동화에 의한 보수 필요함 ▪ 주변에 균체제거시스템 설치되어 있음												



[제주향교 계성사 평면도]



제주향교 계성사 전경



4번 기둥 피해 상태



6번 하방 피해 상태



15번 기둥 피해 상태

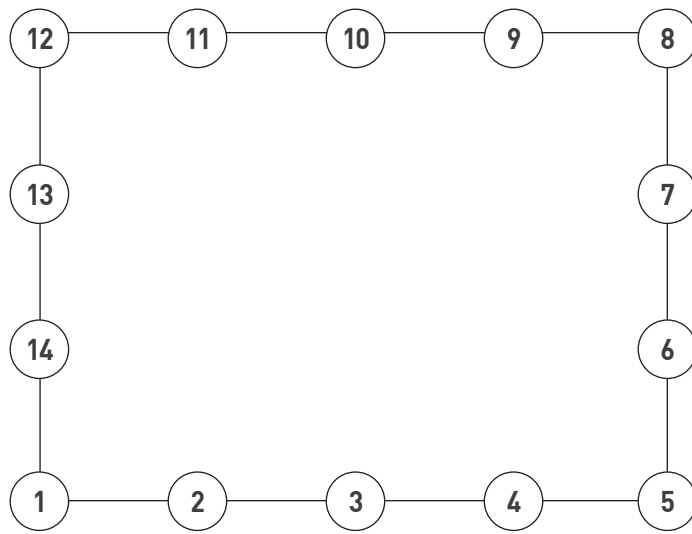
전사청

목조건축물 진단 기록

명칭		제주향교 전사청		조사일	2016.05.24	시간/날씨	15:05 / 흐림
GPS	N	33° 30' 39.87"	고도	전체도면			
	E	126° 30' 54.76"	20m				
온도		22.7℃					
습도		73.9%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		동					

생물 피해 진단 기록표

기동번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하
4	기둥	√												
	하방	√												
특이 사항		▪ 군체제거시스템 설치되어 있음												



[제주향교 전사청 평면도]



제주향교 전사청 전경

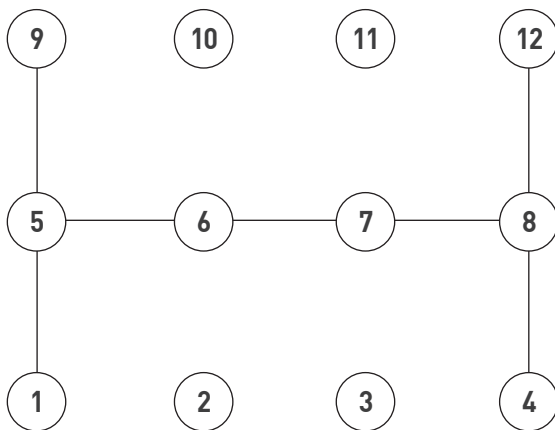


4번 하방 피해 상태

내삼문

목조건축물 진단 기록

명칭		제주향교 내삼문		조사일	2016.05.24	시간/날씨	15:19 / 흐림
GPS	N	33° 30' 41.54"	고도	전체도면			
	E	126° 30' 57.14"	24m				
온도		20.9℃					
습도		80.2%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		동					
특이 사항		▪ 흰개미 탐지된 곳 없음					



[제주향교 내삼문 평면도]



제주향교 내삼문 전경

성읍조일훈가옥

(중요민속문화재 제68호)

- 소 재 지 : 제주특별자치도 서귀포시 표선면 성읍정의현로34번길 32 (성읍리)
- 시 대 : 조선시대
- 소 유 자 : 조일훈

I. 개요

가. 조사일자 : 2016. 05. 23.

나. 조 사 자 : 보존과학연구실 조창욱, 김수지

삼성에스원 탐지견센터 이명호, 박병배(탐지견: 마루, 가람)

다. 구 성 : 모커리1·2, 문간거리, 밖거리, 안거리

II. 조사 내용 및 항목

가. 조사내용

- 목조건축물 흰개미 피해 실태 조사(탐지기 및 탐지견 등)
- 목조문화재 내부 미생물 분포 조사

나. 조사항목

- 부재별 곤충(흰개미, 벌류 등) 및 미생물(표면오염) 피해 여부 조사

Ⅲ. 조사 결과 및 조치사항

가. 종합 조사 결과

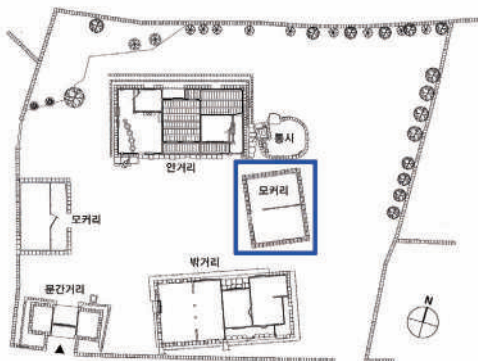
- 흰개미에 의한 피해 흔적이 다수 확인되었으나, 현재 진행형은 아닌 것으로 판단됨
- 가옥 주변에 군체제거시스템이 설치되어 있으나, 관리가 되고 있지 않음

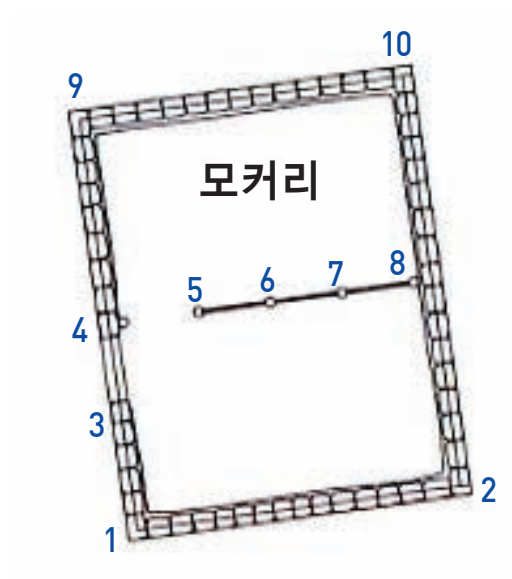
나. 흰개미 방제 대책

- 군체제거시스템 관리 및 주기적인 모니터링 권고

Ⅳ. 세부 조사 결과

모커리

목조건축물 진단 기록							
명칭		성읍 조일훈가옥 모커리1		조사일	2016.05.23	시간/날씨	17:41 / 흐림
GPS	N	33° 23' 12.68"	고도	전체도면			
	E	126° 48' 06.32"	121m				
온도		24.2℃					
습도		64.9%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		서					
특이 사항		▪ 흰개미 탐지된 곳 없음 ▪ 전체적으로 빗살수염벌레 피해 있음					



[조일훈가옥 모커리1 평면도]



조일훈가옥 모커리1 전경

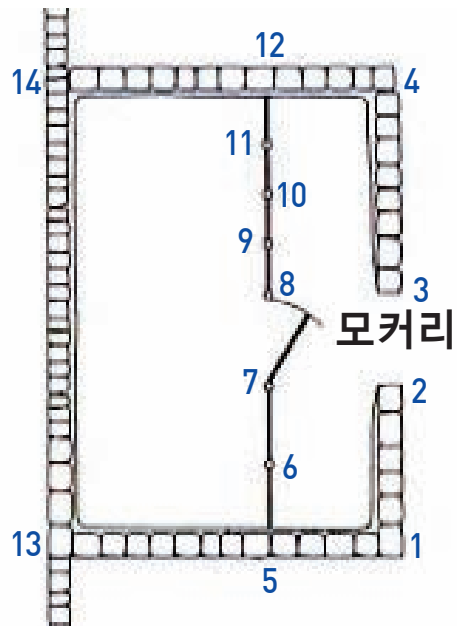


빗살수염벌레 피해흔

모커리2

목조건축물 진단 기록

명칭		성읍 조일훈가옥 모커리2		조사일	2016.05.23	시간/날씨	17:40 / 흐림
GPS	N	33° 23' 12.43"	고도	전체도면			
	E	126° 48' 05.79"	122m				
온도		24.5℃					
습도		63.9%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		동					
특이 사항		▪ 흰개미 탐지된 곳 없음					



[조일훈가옥 모커리2 평면도]

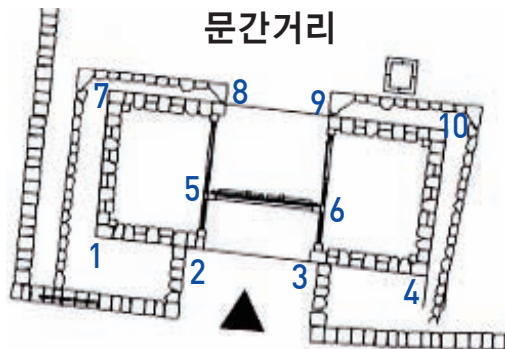


조일훈가옥 모커리2 전경

문간거리

목조건축물 진단 기록

명칭		성읍 조일훈가옥 문간거리		조사일	2016.05.23	시간/날씨	17:37 / 흐림
GPS	N	33° 23' 12.00"	고도	전체도면			
	E	126° 48' 05.89"	125m				
온도		24.2℃					
습도		65.3%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					
특이 사항		▪ 흰개미 탐지된 곳 없음					



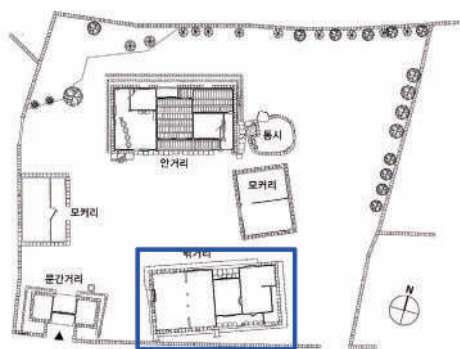
[조일훈가옥 문간거리 평면도]



조일훈가옥 문간거리 전경

밖거리

목조건축물 진단 기록

명칭		성읍 조일훈가옥 밖거리		조사일	2016.05.23	시간/날씨	17:42 / 흐림
GPS	N	33° 23' 12.48"	고도	전체도면			
	E	126° 48' 06.24"	123m				
온도		24.4℃					
습도		65.4%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		북					

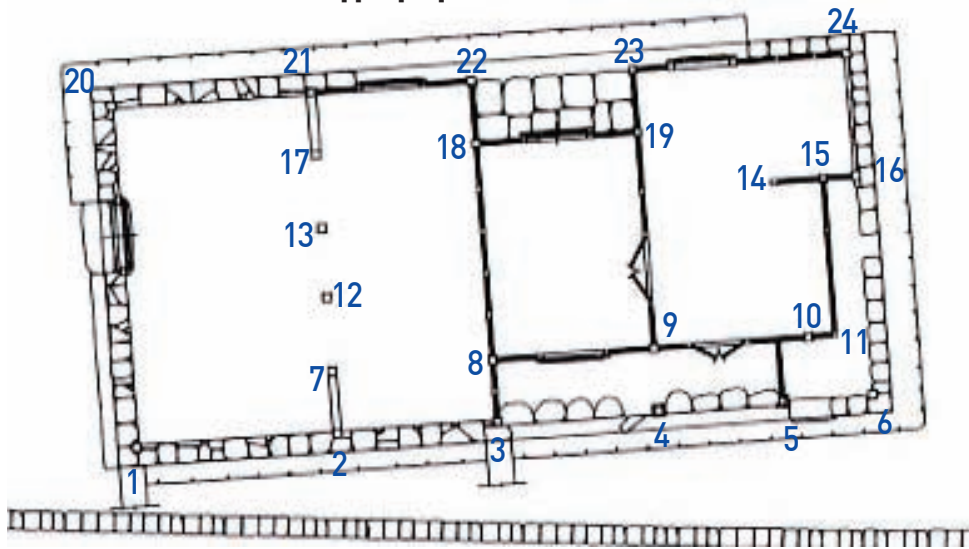
생물 피해 진단 기록표

기동번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도									
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)		
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중
3	기동	√			하/하/하				25.3	68.1	54.0	63.0	56.0
	하방												
5	기동	√			하/하/하				23.6	67.8	66.0	74.5	50.5
	하방												
8	기동	√			하/하/하				23.6	67.9			72.0
	하방												
9	기동	√			/하/하				23.8	67.2	76.0	75.5	55.0
	하방												
10	기동	√			/하/하				23.5	67.4	78.5	73.5	63.0
	하방												
21	기동												
	하방	√							24.3	65.9			45.0

특이
사항

- 9번 옆문, 10번 벽에서 흰개미 탐지건 반응 나타남, 빗살수염벌레 피해 있음
- 9번 옆문 : 온/습도 23.5℃/67.3%, 함수율(상부/중부/하부) 46.5%/44.0%/23.0%
- 10번 벽 : 온/습도 23.3℃/67.8%, 함수율 68.5%
- 19번, 23번 문에서 흰개미 탐지건 반응 및 피해 육안 관찰함
- 19번 문 : 온/습도 24.4℃/66.0%, 함수율 63.0%
- 23번 문 : 온/습도 24.4℃/65.6%, 함수율 46.5%, 피해 중, 보수 권고

밖거리



[조일훈가옥 밖거리 평면도]



조일훈가옥 밖거리 전경



5번 기둥 피해 상태



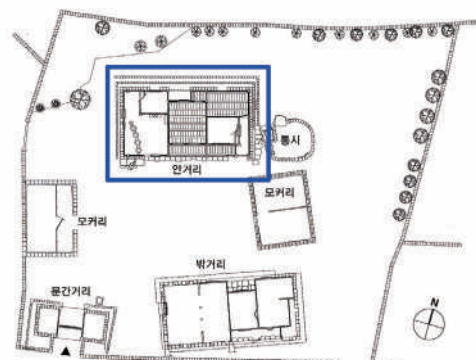
23번 문 피해 상태

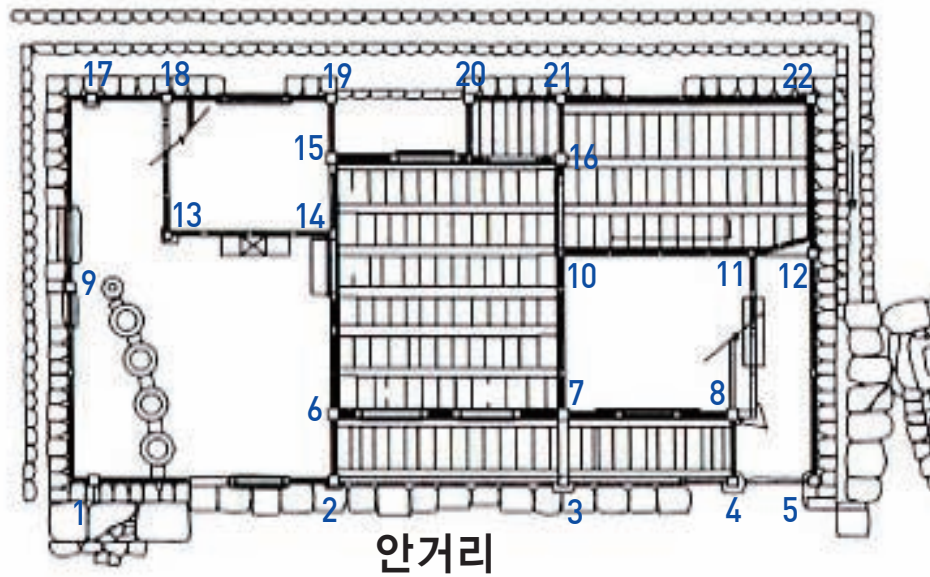


피해입은 서까래

안거리

목조건축물 진단 기록

명칭		성읍 조일훈가옥 안거리		조사일	2016.05.23	시간/날씨	17:47 / 흐림
GPS	N	33° 23' 12.70"	고도	전체도면			
	E	126° 48' 06.07"	123m				
온도		23.8℃					
습도		67.1%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		남					
특이 사항		▪ 2번 기둥 옆문에서 흰개미 탐지견 반응 및 피해 육안 관찰함 - 기둥 중부, 하부 피해 하 - 온/습도 : 23.4℃/69.0%, 함수율 : 56.0%					



[조일훈가옥 안거리 평면도]



조일훈가옥 안거리 전경



2번 기둥 옆문 피해 상태

성읍고평오가옥

(중요민속문화재 제69호)

- 소 재 지 : 제주특별자치도 서귀포시 표선면 성읍정의현로34번길 5-3 (성읍리)
- 시 대 : 조선시대
- 소 유 자 : 제주특별자치도

I. 개요

가. 조사일자 : 2016. 05. 23.

나. 조 사 자 : 보존과학연구실 조창욱, 김수지

삼성에스원 탐지견센터 이명호, 박병배(탐지견: 마루, 가람)

다. 구 성 : 모커리, 문간거리, 밖거리, 안거리

II. 조사 내용 및 항목

가. 조사내용

- 목조건축물 흰개미 피해 실태 조사(탐지기 및 탐지견 등)
- 목조문화재 내부 미생물 분포 조사

나. 조사항목

- 부재별 곤충(흰개미, 벌류 등) 및 미생물(표면오염) 피해 여부 조사

Ⅲ. 조사 결과 및 조치사항

가. 종합 조사 결과

- 흰개미 피해가 곳곳에서 확인되었으나, 현재 진행형은 아닌 것으로 판단됨

나. 흰개미 방제 대책

- 주기적인 모니터링 권고

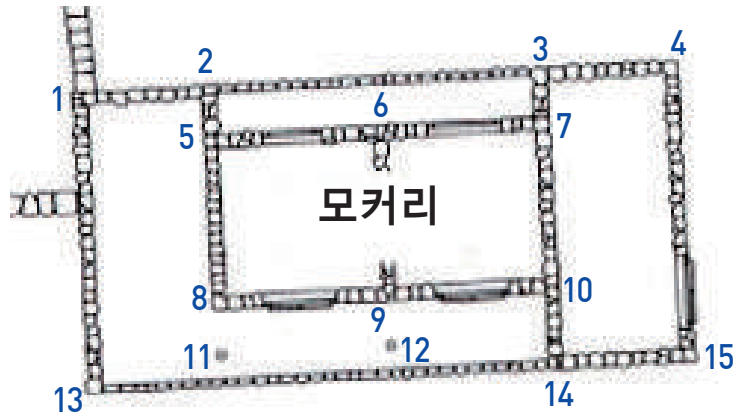
Ⅳ. 세부 조사 결과

모커리

목조건축물 진단 기록							
명칭		성읍 고평오가옥 모커리		조사일	2016.05.23	시간/날씨	17:16 / 맑음
GPS	N	33° 23' 09.58"	고도	전체도면			
	E	126° 48' 06.34"	124m				
온도		25.4℃					
습도		63.4%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		서					

생물 피해 진단 기록표													
기둥번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도									
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)		
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중
11	기둥						하/하/하						
	하방												
12	기둥	√	√	하/하/하					25.4	63.9	31.0	32.5	12.5
	하방												

특이 사항	7-10번 기둥 사이 벽에서 흰개미 탐지견 반응 및 피해 육안 관찰함 - 온/습도 : 25.6℃/63.4%, 함수율(상부/중부/하부) : 11.5%/13.0%/38.5%
----------	---



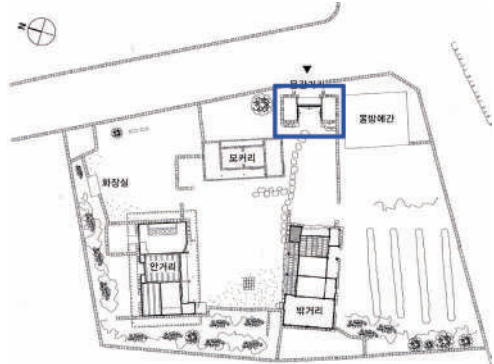
[고평오가옥 모커리 평면도]



12번 기둥 피해 상태

문간거리

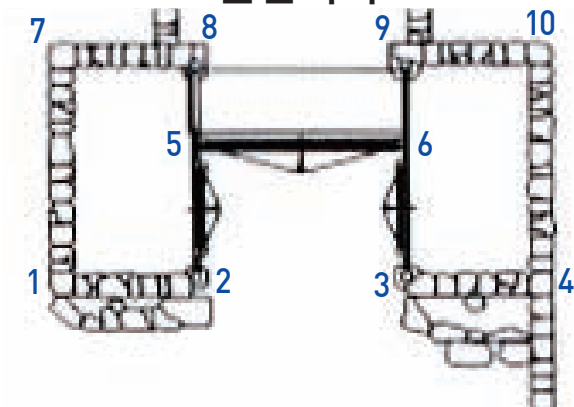
목조건축물 진단 기록

명칭		성읍 고평오가옥 문간거리		조사일	2016.05.23	시간/날씨	17:13 / 맑음
GPS	N	33° 23' 09.40"	고도	전체도면			
	E	126° 48' 06.92"	125m				
온도		25.7℃					
습도		62.0%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		동					

생물 피해 진단 기록표

기동번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하
2	기둥		√	/하/						25.5	62.3	50.5	56.0	
	하방													

문간거리



[고평오가옥 문간거리 평면도]



고평오가옥 문간거리 전경



2번 기둥 피해 상태

밖거리

목조건축물 진단 기록

명칭		성읍 고평오가옥 밖거리		조사일	2016.05.23	시간/날씨	17:20 / 흐림
GPS	N	33° 23' 09.43"	고도	전체도면			
	E	126° 48' 06.12"	123m				
온도		25.3℃					
습도		63.1%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		북					

생물 피해 진단 기록표

기동번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하
4	기둥	√	√	하/하/하						25.4	64.1	65.0	65.5	62.0
	하방													
5	기둥	√	√	/ /하						25.5	64.1	79.0	58.5	53.0
	하방													
11	기둥	√	√	/하/하						25.3	65.1	62.0	57.0	53.5
	하방	√	√	/ /하						25.7	63.6			52.5
12	기둥	√	√	하/하/하						25.6	64.1	38.0	60.0	41.5
	하방													



[고평오가옥 박거리 평면도]



고평오가옥 박거리 전경



4번 기둥 피해 상태



5번 기둥 피해 상태



11번 기둥 피해 상태

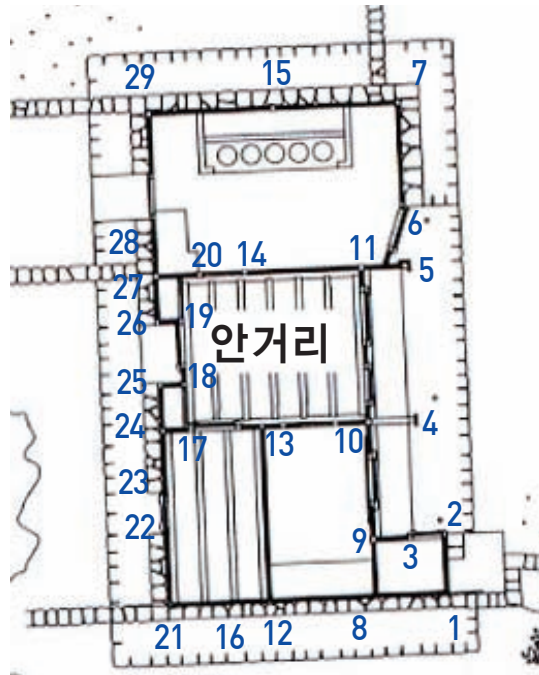
안거리

목조건축물 진단 기록

명칭		성읍 고평오가옥 안거리		조사일	2016.05.23	시간/날씨	17:25 / 흐림
GPS	N	33° 23' 09.58"	고도	전체도면			

생물 피해 진단 기록표

기둥번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도									
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)		
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중
1	기둥	√							24.7	65.0	47.5	29.5	48.0
	하방				/ / 하								
2	기둥	√	√	/ /하					24.7	68.0	65.0	61.0	65.5
	하방												
4	기둥	√	√	/ /하					24.5	65.3	38.0	43.0	49.0
	하방												
5	기둥	√	√	/ /하					24.5	67.0	56.0	62.5	45.0
	하방												
9	기둥	√	√	/ /하					24.4	67.3	49.0	51.5	45.5
	하방												
11	기둥	√							24.6	65.7	46.5	39.0	17.5
	하방												
15	기둥	√	√	/ /하					24.6	64.7	69.0	66.5	54.0
	하방												
20	기둥	√	√	/ /하	/하/				24.5	65.2	36.5	48.5	45.0
	하방												



[고평오가옥 안거리 평면도]



고평오가옥 안거리 전경



2번 기둥 피해 상태



4번 기둥 피해 상태



빗살수염벌레 피해흔

성읍이영숙가옥

(중요민속문화재 제70호)

- 소 재 지 : 제주특별자치도 서귀포시 표선면 성읍서문로 4-7 (성읍리)
- 시 대 : 조선시대
- 소 유 자 : 제주특별자치도

I. 개요

가. 조사일자 : 2016. 05. 23.

나. 조 사 자 : 보존과학연구실 조창욱, 김수지

삼성에스원 탐지견센터 이명호, 박병배(탐지견: 마루, 가람)

다. 구 성 : 안거리, 헛간

II. 조사 내용 및 항목

가. 조사내용

- 목조건축물 흰개미 피해 실태 조사(탐지기 및 탐지견 등)
- 목조문화재 내부 미생물 분포 조사

나. 조사항목

- 부재별 곤충(흰개미, 벌류 등) 및 미생물(표면오염) 피해 여부 조사

Ⅲ. 조사 결과 및 조치사항

가. 종합 조사 결과

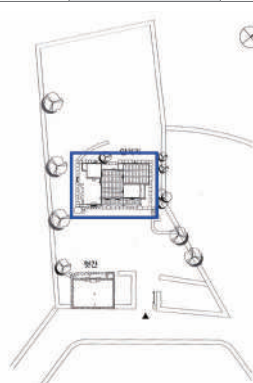
- 관리 상태 매우 양호함

나. 흰개미 방제 대책

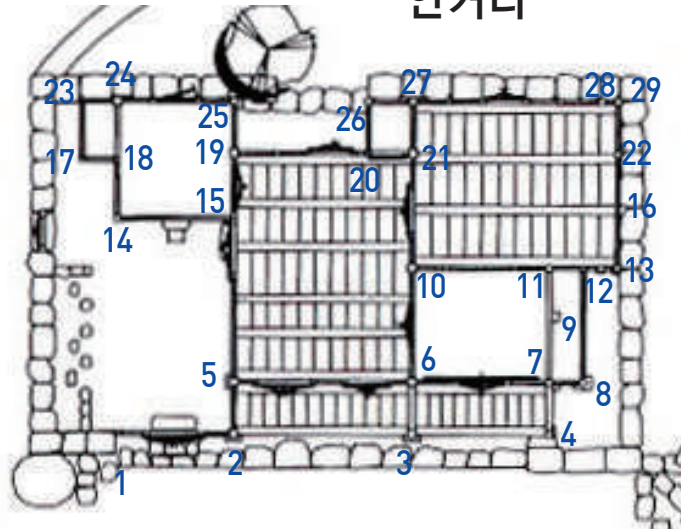
- 주기적인 모니터링 권고

Ⅳ. 세부 조사 결과

안거리

목조건축물 진단 기록						
명칭		성읍 이영숙가옥 안거리		조사일	2016.05.23	시간/날씨
GPS	N	33° 23' 14.06"	고도	전체도면		
	E	126° 48' 00.44"	128m			
온도		24.5℃				
습도		64.7%				
거주여부		비거주				
난방형태		무				
건물방위		동				
특이 사항		▪ 흰개미 탐지된 곳 없음				

안거리



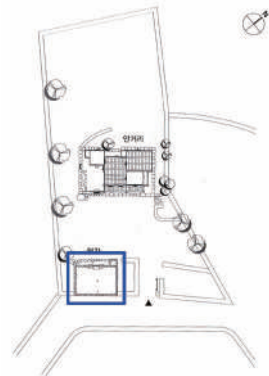
[이영숙가옥 안거리 평면도]

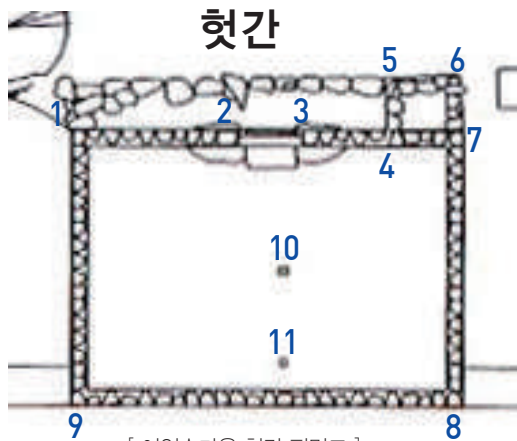


이영숙가옥 안거리 전경

헛간

목조건축물 진단 기록

명칭		성읍 이영숙가옥 헛간		조사일	2016.05.23	시간/날씨	18:16 / 흐림
GPS	N	33° 23' 14.07"	고도	전체도면			
	E	126° 48' 00.61"	128m				
온도		24.7℃					
습도		64.3%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		서					
특이 사항		▪ 흰개미 탐지된 곳 없음					



[이영숙가옥 헛간 평면도]



이영숙가옥 헛간 전경

성읍한봉일가옥

(중요민속문화재 제71호)

- 소 재 지 : 제주특별자치도 서귀포시 표선면 성읍정의현로34번길 22-10 (성읍리)
- 시 대 : 조선시대
- 소 유 자 : 제주특별자치도

I. 개요

가. 조사일자 : 2016. 05. 23.

나. 조 사 자 : 보존과학연구실 조창욱, 김수지

삼성에스원 탐지견센터 이명호, 박병배(탐지견: 마루, 가람)

다. 구 성 : 문간거리, 밖거리, 안거리

II. 조사 내용 및 항목

가. 조사내용

- 목조건축물 흰개미 피해 실태 조사(탐지기 및 탐지견 등)
- 목조문화재 내부 미생물 분포 조사

나. 조사항목

- 부재별 곤충(흰개미, 벌류 등) 및 미생물(표면오염) 피해 여부 조사

Ⅲ. 조사 결과 및 조치사항

가. 종합 조사 결과

- 관리상태가 양호함

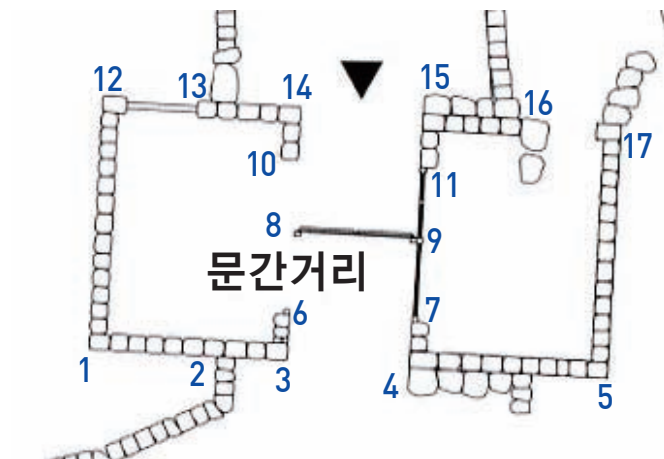
나. 흰개미 방제 대책

- 주기적인 모니터링 권고

Ⅳ. 세부 조사 결과

문간거리

목조건축물 진단 기록							
명칭		성읍 한봉일가옥 문간거리		조사일	2016.05.23	시간/날씨	18:00 / 흐림
GPS	N	33° 23' 14.20"	고도	전체도면			
	E	126° 48' 11.81"	123m				
온도		24.6℃					
습도		71.5%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		북					
특이 사항		▪ 7, 11번 벽에서 흰개미 탐지견 반응 나타남 - 7번 벽 : 온/습도 22.7℃/71.6%, 함수율 41.0% - 11번 벽 : 온/습도 22.6℃/72.0%, 함수율 50.5%, 빗살수염벌레 피해, 보수 권고 ▪ 문간거리 10, 11번 양쪽 벽 보수 권고					



[한봉일가옥 문간거리 평면도]



한봉일가옥 문간거리 전경



7번 벽 피해 상태



11번 벽 피해 상태

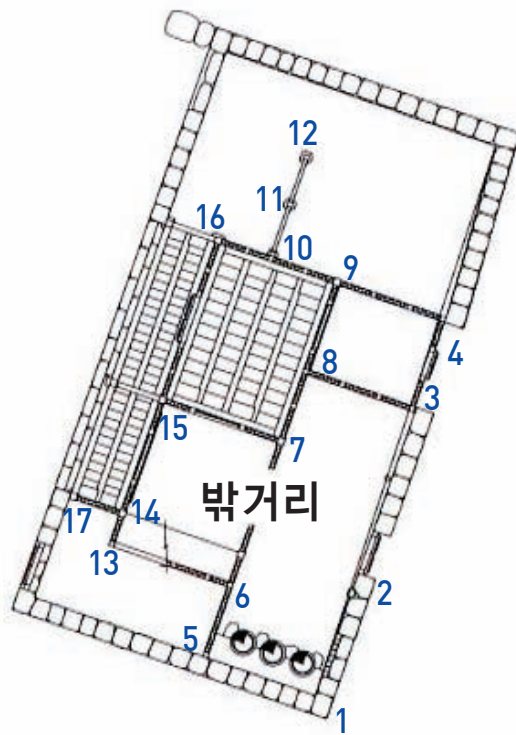
밖거리

목조건축물 진단 기록

명칭		성읍 한봉일가옥 밖거리		조사일	2016.05.23	시간/날씨	18:04 / 흐림
GPS	N	33° 23' 13.72"	고도	전체도면			
	E	126° 48' 11.80"	129m				
온도		22.8℃					
습도		71.8%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		서					

생물 피해 진단 기록표

기동번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도									
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)		
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중
9	기동	√							23.1	72.7	72.5	77.0	78.0
	하방												
특이 사항		▪ 14번 기동 옆문에서 흰개미 탐지건 반응 나타남 - 온/습도 : 23.1℃/71.0%, 함수율(상부/중부/하부) : 64.0%/61.5%/52.0%											



[한봉일가옥 박거리 평면도]



한봉일가옥 박거리 전경



9번 기둥 피해 상태

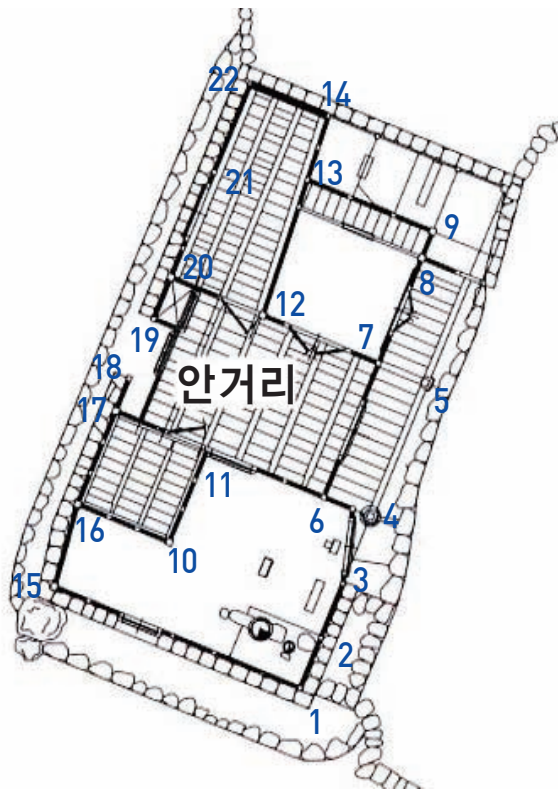
안거리

목조건축물 진단 기록

명칭		성읍 한봉일가옥 안거리		조사일	2016.05.23	시간/날씨	18:07 / 흐림
GPS	N	33° 23' 13.70"	고도	전체도면			
	E	126° 48' 11.53"	130m				
온도		23.2℃					
습도		70.2%					
거주여부		비거주					
난방형태		무					
건물방위		동					

생물 피해 진단 기록표

기동번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도									
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)		
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중
7	기동	√			/하/				23.2	69.9	55.5	30.5	52.0
	하방												
9	기동	√			/ /하				23.4	69.7	58.0	74.0	62.0
	하방												
13	기동	√			/ /중				23.4	69.9			58.5
	하방												
특이 사항		▪ 4번 뒷기동에서 흰개미 탐지건 반응 및 피해 육안 관찰함 - 온/습도 : 23.6℃/68.3%, 함수율(상부/중부/하부) : 33.0%/59.5%/49.5%											



[한봉일가옥 안거리 평면도]



한봉일가옥 안거리 전경



4번 뒷기둥 피해 상태



9번 기둥 피해 상태



13번 기둥 피해 상태

성읍 고상은가옥

(중요민속문화재 제72호)

- 소 재 지 : 제주특별자치도 서귀포시 표선면 성읍정의현로34번길 5-6 (성읍리)
- 시 대 : 조선시대
- 소 유 자 : 고상은

I. 개요

가. 조사일자 : 2016. 05. 23.

나. 조 사 자 : 보존과학연구실 조창욱, 김수지

삼성에스원 탐지견센터 이명호, 박병배(탐지견: 마루, 가람)

다. 구 성 : 모커리, 안거리

II. 조사 내용 및 항목

가. 조사내용

- 목조건축물 흰개미 피해 실태 조사(탐지기 및 탐지견 등)
- 목조문화재 내부 미생물 분포 조사

나. 조사항목

- 부재별 곤충(흰개미, 벌류 등) 및 미생물(표면오염) 피해 여부 조사

Ⅲ. 조사 결과 및 조치사항

가. 종합 조사 결과

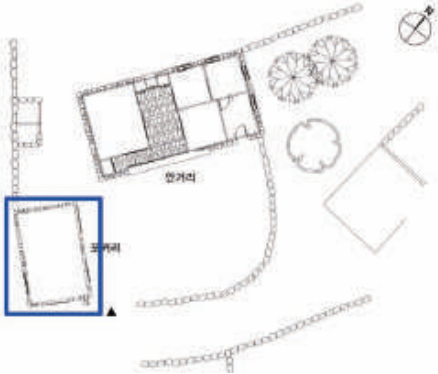
- 상태 양호하며 잘 관리되고 있음

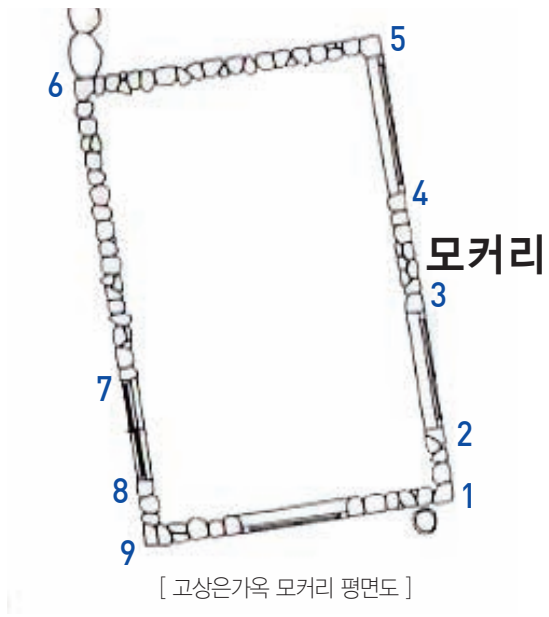
나. 흰개미 방제 대책

- 주기적인 모니터링 권고

Ⅳ. 세부 조사 결과

모커리

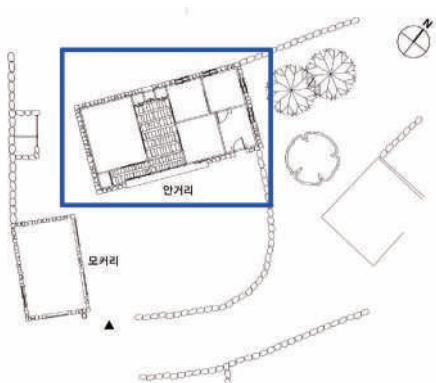
목조건축물 진단 기록							
명칭		성읍 고상은가옥 모커리		조사일	2016.05.23	시간/날씨	17:10 / 맑음
GPS	N	33° 23' 10.41"		고도			
	E	126° 48' 06.72"		123m			
온도		26.7℃		전체도면			
습도		56.4%					
거주여부		거주					
난방형태		보일러					
건물방위		동					
특이 사항		▪ 흰개미 탐지된 곳 없음					



고상은가옥 모커리 전경

안거리

목조건축물 진단 기록

명칭		성읍 고상은가옥 안거리		조사일	2016.05.23	시간/날씨	17:11 / 맑음
GPS	N	33° 23' 10.58"	고도	전체도면			
	E	126° 48' 06.72"	124m				
온도		25.7℃					
습도		60.8%					
거주여부		거주					
난방형태		보일러					
건물방위		남					

생물 피해 진단 기록표

기동번호		흰개미탐지 (탐지된곳)		피해 정도										
				흰개미	빗살수염 벌레	넓적 나무좀	벌목	미생물 표면오염도	온 · 습도		함수율(%)			
		탐지건	육안	피해정도(상부/중부/하부+피해정도)						℃	%	상	중	하
3	기둥	√	√	/ /하						25.5	61.6	59.5	45.0	34.5
	하방													
4	기둥	√	√	/ /하						25.8	61.2	48.0	32.0	52.0
	하방													



안거리

[고상은가옥 안거리 평면도]



고상은가옥 안거리 전경



4번 기둥 피해 상태

2016년도
목조문화재 가해 생물종
조사 결과보고서

대전, 제주

발 행 일 | 2016. 11. 30.
발 행 처 | 국립문화재연구소
총 괄 | 보존과학연구실 실장 윤광진
기 획 | 보존과학연구실
 학예연구관 정소영
 학예연구사 이명성
집 필 | 학예연구관 서민석
 연 구 원 조창욱
 연 구 원 김수지
편집·교정 | 학예연구관 정소영
 한시임기제 진흥주
주 소 | (34122) 대전광역시 유성구 문지로 132
연 락 처 | Tel. 042-860-9252
 Fax. 042-861-4928
 (<http://www.nrich.go.kr>)
인 쇄 처 | (주) 하이브 ☎ 042-223-0781
 대전광역시 동구 태전로 24 2층(중동)

발간등록번호 11-1550011-000748-01
I S B N 978-89-299-0917-8 93600

〈비매품〉

※이 책에 실린 글과 그림, 사진, 내용을 포함한 제반 사항은 저작권자와 협의 없이 무단전재 및 복제를 금합니다.