



FILK

별지 제3호갑

# 시험 성적서



한국화재보험협회 부설  
방재시험연구원

성적서번호 : A2012-0472

페이지(총 26)

우) 469-881 경기도 여주군 가남면 심석리 69-1 TEL 031-887-6600 FAX 031-887-6620

## 1. 의뢰인

- 업체(기관)명 : 힐티코리아(주) 대표자 염숙인
- 주 소 : 서울특별시 강남구 언주로30길 39(도곡동, SEI타워11층)
- 접수일자 : 2012. 8. 1

2. 시험품목 : Cable, Pipe 관통부 충전시스템

3. 시험일자 : 2012. 8. 2 / 8. 14

4. 시험용도 : 내화구조 인정시험

5. 시험방법 : 국토해양부고시 제2010-331호

6. 시험결과 : 하단에 표기(발급일 2012. 9. 6로부터 3년간 유효)

시험항목	구조 등급	시험 결과						비 고
		시스템 1		시스템 2		시스템 3		
		벽	바닥	A	B	A	B	
내화시험 (2시간 가열)	C-2	120분	120분	120분	120분	120분	120분	세부내용 : '시험내용' 참조
		합격		합격		합격		

\* 이 성적서의 내용은 시험 의뢰인에 의해 제공된 시료에 한하며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

확 인	시험자	승인자(기술책임자)
	성 명 : 박수영 (박수영)	성 명 : 최동호 (최동호)



2012년 9월 일

한국화재보험협회 부설  
방재시험연구원 장



※ 위 성적서는 광고, 소송 및 기타 법적요건 등 위 시험용도 이외로 사용할 수 없습니다.

<표 1> 시험체 구성 및 재료

(단위 : mm)

구 분		구성 및 재료	
		시스템 2 (바닥 관통부)	시스템 3 (바닥 관통부)
구 성	바닥	경량기포콘크리트(ALC, 3 500 × 1 800, 두께 150)	
	개구부	Ø 115, 깊이 150(2개)	Ø 155, 깊이 150(2개)
관통재		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pipe</li> <li>- PVC. Ø 100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pipe</li> <li>- St. Ø 100</li> <li>· Pipe 외부 Insulation 1</li> <li>- 가교단열재(아티론), 제조사: 영보 C&amp;I, 두께 25</li> <li>- 피복 길이 : 이면 700</li> <li>· Pipe 외부 Insulation 2</li> <li>- Mineral wool 밀도 100 kg/m<sup>3</sup>, 제조사 : (주)벽산, 두께 25t 2겹</li> <li>- 피복 길이 : 가열면 100, 이면 500</li> </ul>
관통부비율		75.6 %	41.6 %
충전재		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 가열면 방화자켓 하부고정</li> <li>- CP643N(4 inch), 제조사: 힐티코리아(주)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pipe 단열재</li> <li>· 이면 표면마감</li> <li>- CP606 (제조사: 힐티코리아(주)) 10t 도포(Wet)</li> <li>· 내부 Mineral wool 채움</li> <li>- 제조사 : (주)벽산, 밀도 100 kg/m<sup>3</sup>, 깊이 150(75t, 2겹)</li> </ul>

- \* 시험체 구성재료 사양은 의뢰자 제시 사항임, 세부 사항은 붙임 I-가·나 참조.
- \* 관통비 비율 : 관통부 면적 / 개구부 면적

다. 수 량 : 시스템1 - 2개 (벽·바닥 시험체에 각각 1개씩 설치)  
 시스템2 - 2개 (바닥 시험체에 2개 설치)  
 시스템3 - 2개 (바닥 시험체에 2개 설치)

라. 제작 및 양생기간 : 2012. 7. 19 ~ 8. 2. (바닥 시험체)  
 2012. 8. 2 ~ 8. 14. (벽 시험체)

### 3. 시험 방법

가. 시험체를 가열면적 3 m × 3 m인 수직가열로 및 3 m × 4 m인 수평가열로에 고정시킴.

나. 각 가열로내 설치한 열전대 9개에서 측정된 온도의 평균값이 내화충전구조 세부운영지침에 따른 표준가열온도곡선에 맞도록 시험체를 2시간 동안 가열함.

### 6. 내 화 성 능

힐티코리아(주)에서 의뢰한 Cable 관통부 충전시스템 1종 및 Pipe 관통부 충전시스템 2종 (구조등급 : C-2, 벽·바닥 관통부 구조별 시험체)에 대하여 국토해양부고시 제2010-331호의 시험방법에 따라 2시간 내화시험을 실시한 결과는 표 8과 같음.

<표 8> 내 화 성 능

시험항목	구조 등급	시 험 결 과						비 고
		시스템 1		시스템 2		시스템 3		
		벽	바닥	A	B	A	B	
내화시험 (2시간 가열)	C-2	120분	120분	120분	120분	120분	120분	세부내용 : '시험내용' 참조
		합격		합격		합격		



(단 위 : mm )

