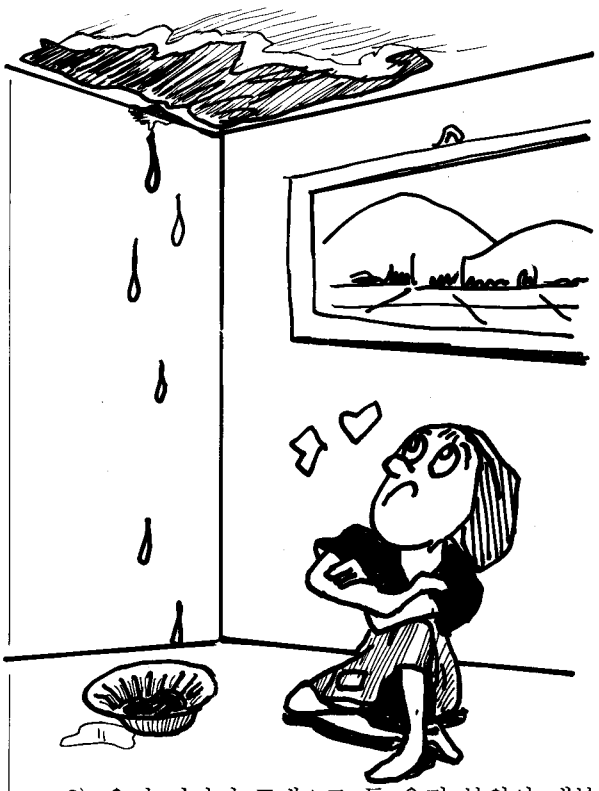
162원의 교훈

올바른 시공은 민원이 없다.



1. 내용

아파트, 연립, 다세대, 개인주택 및 기타 용도의 건물 시공시 난방 및 온수배관은 주 공정에 속하는 주요한 공종이다. 특히, 난방 코일 배관 작업에 사용자재의 재질이 동 파이프일 경우 배관과 배관 연결시 동 소켓트를 사용 여부가 훗날 많은 교훈을 우리 설비 배관쟁이에게 줄 것이다.

2. 하자조사

아파트 방, 거실 바닥에서 누수가 발생 아래층 세대로 피해를 준다하여 현장 조사를 실시, 젖은 장판지를 걷어 내고 바닥 마감 미장을 조심스레 깨어보니 동 파이프 용접부위에서 누수가 확인 되었다.

3. 하자원인

누수 부위 동 배관을 10㎝ 가량 절단하여 살펴본 결과,

1) 동 소켓트를 사용하지 않고 동 배관을 확관하여 용접함.

2) 상기 원인으로 확관 부위의 동 배관 두께 얇아짐.

3) 용접 마감시 급냉으로 동 용접 부위의 내부 응력 발생.

4) 난방수의 온도가 약60~70℃ 온도이므로 난방시간과 비난방 시간의 온도차에 의한 동 배관 신축작용의 반복으로 인한 피로 현상 발생.

4. 대책

1) 동파이프 난방코일 시공시 확관하여 배관 용접하는 것은 금물이며 반드시 동 소켓트를 사용한다. (더운물, 증기, 기타 고열 매체시)

2) 동 파이프 용접후 뜨거운 용접 부위에 물을 붓는 급냉은 금지 한다. (용접후 서서히 냉각 시키므로써 내부 응력을 소멸 시킨다.)

3) 코일 하부에는 일정량 깊이의 콩자갈을 깔아 동 배관 신축의 공간을 준다.

4) 어떤 재질의 코일이라도 방바닥 미장 마감에서 2.5~3㎝ 이내로 배관한다.

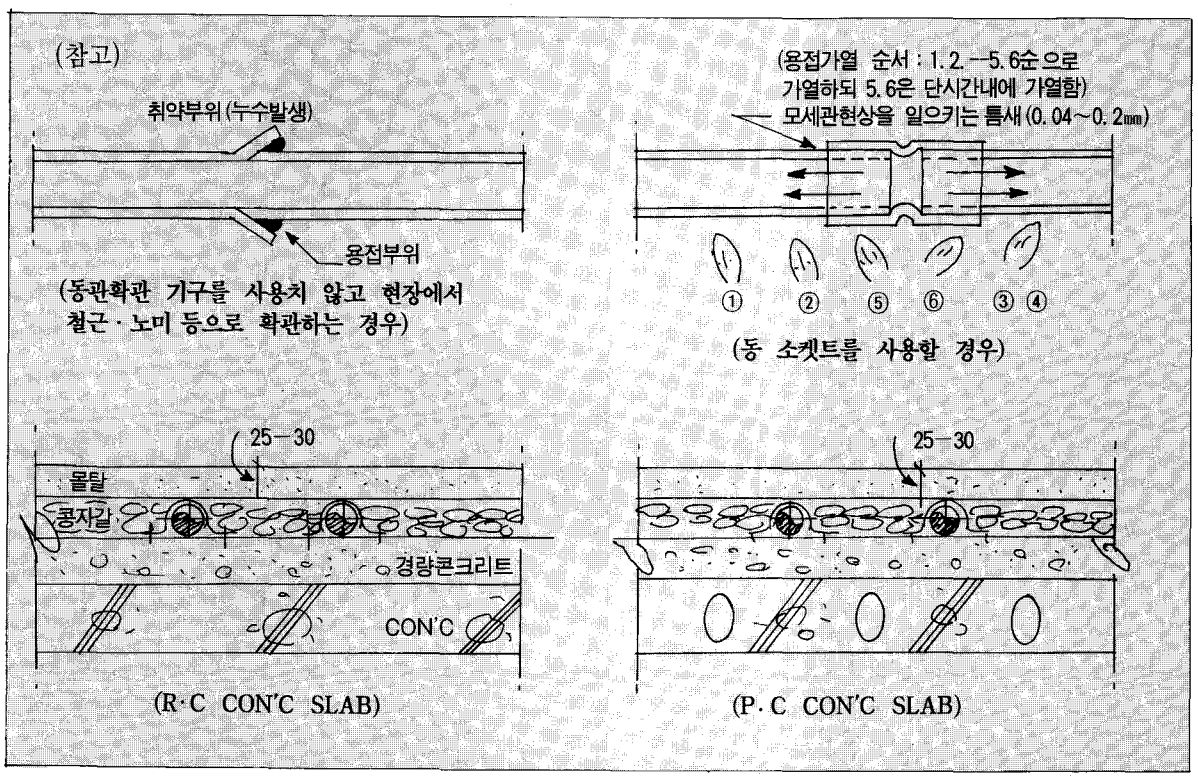
(난방 불량 원인제거)

5. 피해내용

아파트 등의 공동주택에서의 누수하자는 다른 세대로 피해를 주기때문에 "아닌 밤중에 홍두깨라" 매일밤 쳐다 보는 천정이 세계 지도를 그려 놓고 심한 경우는, 가전 제품 손상, 장농의 변형 및 장농 속의 옷, 이불 등, 또 그뿐이랴 보수시 바닥 미장 깨는 소음공해, 동 용접을 위한 가스작업으로 입주자의 불안감, 심지어는 위 아래 세대의 싸움까지도 초래할 수 있다. (물은 위에서 아래로 흐른다.)

6. 교훈

동 파이프 사용이 일반 세대에 적용된지는 약 십여년 정도로 사용 역사는 짧다. 즉, 고가품이며 고급 재질임을 증명하는 것이다. 기계설비 배관의 기본 자재로 이제는 우리에게 친숙한 그리고 눈에 익은 자재이다.

작은 하나에 동 부속인 "동소켓트" 가격은 약 162원, 162원의 자재가 우리에게 주는 교훈을 잊지 말아야 할 것이다.

〈편집부〉