

하자와 보수

최명호 / 건우기계설비(주) 공사부 부장

보일러최고 사용압력 초과로 인한 누수

▶ 현 상

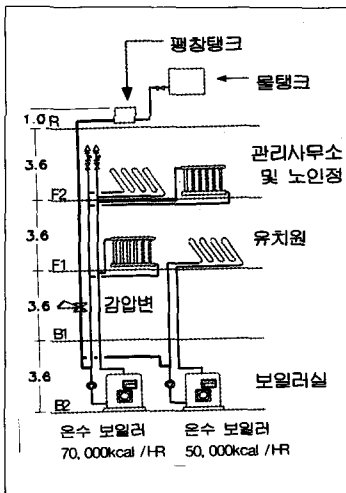
우리 회사가 연대보증을 섰던 D회사의 부도로 승계한 신내동 00 아파트의 관리소 난방용 온수보일러(70,000kcal/hr)가 상용압력(1kg/cm²)을 초과하여 운전 중 누수되어 보일러 화실로 물이 차면서 버너 작동이 정지되어 문제가 발생했다.

▶ 원 인

- ① 관리사무소 건물은 전체 층고가 15m가 넘는다.
- ② 보일러 사용압력(1kg/cm²), 자연압(1.4kg/cm²)
- ③ 저수위 차단밸브 연결부위 접속나사부위에서 누수 보일러 케이싱 속으로 흘러내린 물이 하실로 모여들어 작동불량을 일으켰다.

사 례 1

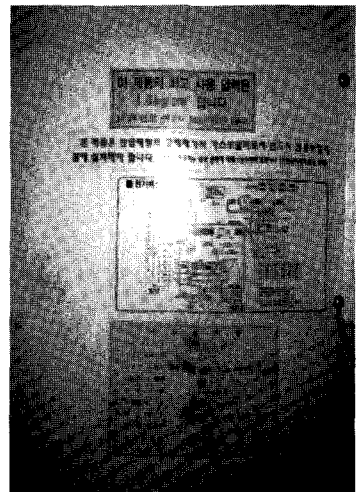
사례1 도면



저수위 차단기 연결소켓



최고사용압력 표식



▶ 처 리

- ① 자연압을 낮추기 위해 팽창라인에 감압변 설치 (0.4kg/cm²)
 - ② 보일러 가동시 사용압력은(1.4kg/cm²)를 유지
- * 문제 발생시 상태는 가동전(2.5kg/cm²) 가동시(3.0 kg/cm²)

▶ 대 책

현장 책임자는 항상 자연압을 확인한 후 보일러 사용압력과 관계를 확인하고서 감독에게 장비선정을 요구하고 시방서, 도면을 면밀히 검토하여 장비를 청구한다.

* 중형온수보일러 최고 사용압력 1kg/cm², 3.5kg/cm²로 구분되어져 있다.

물탱크 급하배관 에어처리 불량으로 인한 단수

▶ 현 상

창5동 00아파트 고가수조 청소 후 최상층 세대의 급수가 나오지 않는 하자가 발생했다.

청소 후 물을 보충하여 U자로 배관된 부위에 에어가 차서 급수장애를 일으켰다.

▶ 원 인

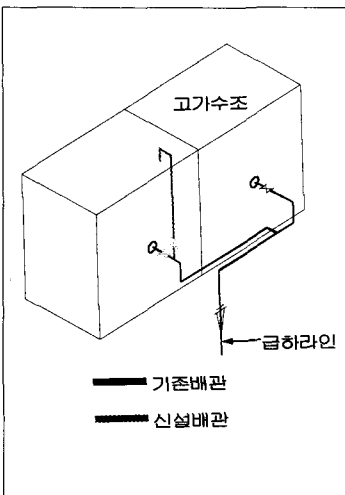
S.M.C고가수조의 칸막이가 있으나 청소용역업체에서 인건비를 절감하려고 동시에 드레인 시키고 물

▶ 처 리

기존 최상층용 토출배관측에 구멍을 뚫고 동 CM아답타를 설치한 후 볼밸브를 달아 수동으로 에어처리를 할 수 있도록 배관을 수정하여 문제를 해결하였다.

사례 2

사례2 도면



변경전



변경후



▶ 대책

① 자동공기변 또는 수동공기변을 설치하든가 물탱크 청소시 1개씩 순차로 청소후 물을 채우면 동일한 하자는 예방할 수 있다.

② 도면에 표시되어 있지 않더라도 배관해야 한다 (부스타펌프 방식이 아닌 고가수조 방식에서는 꼭 발생할 수 있음).

발코니 세탁실 수전 높이

▶ 현상

신내동 00아파트 뒷발코니 다용도실의 수전 높이가 맞지 않아서 세탁기 급수급탕을 연결하지 못하는 사례가 발생했다. 이 건물은 세탁기 상부 뚜껑이 수전에 걸려서 설치가 불가능했다.

▶ 원인

당초 설계(32평형)시 세탁기 용량을 6.2kg까지 감안하여 설계하였으나 입주자들이 취향에 따라 큰 세

탁기를 설치하였다. 세탁기 용량에 따라 수전 높이(1400mm)를 고려(세탁기 사용시 200mm 높이를 위로 올라감)해야 한다.

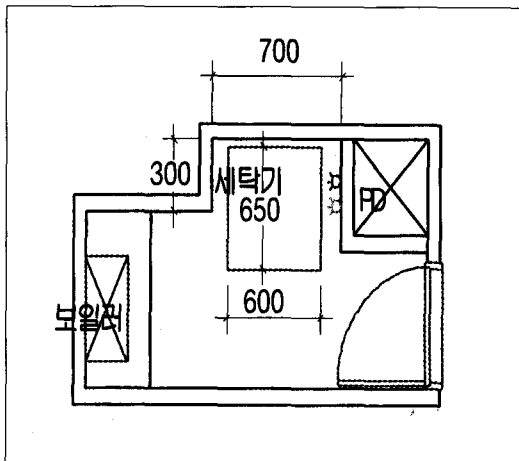
▶ 처리

기존 배관부위를 해체 후 노출로 2엘보 처리하여 배관(넛플 연결)하였다.

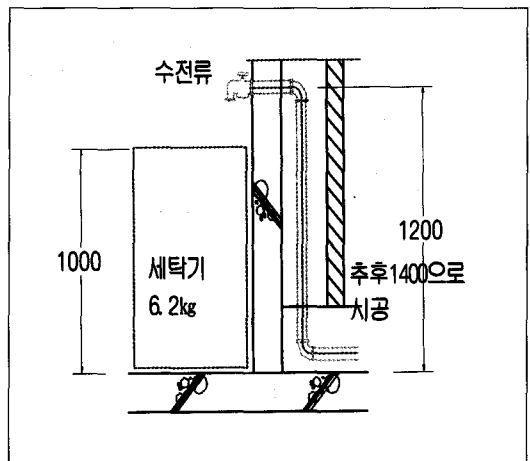
건설사의 협조요청으로 도면에 기준하여 시공하였고 건설사는 자재를 지급, 배관만 본사가 부담하였다.

사례 3

평면도



평면도



▶ 대책
현장 소장은 모델하우스나 견본주택을 꾸밀 때 가

전제품의 크기와 현장조건을 잘 고려하여 배관해야 한다.

1층 세탁실 배수 역류

▶ 현상
대구 태전동 00아파트 7, 8동 1층 세탁실에서 세탁기의 배수가 역류하는 현상이 발생했다.

▶ 원인
뒷발코니 부분의 배수욕가를 일체형 방동트랩(볼텍스)으로 시공하여 발생한 하자이다.

이 시공은 도면대로 시공하였으나 상층부에서 사용 시 저층세대에 직접적으로 거품이 역류되었다.

▶ 처리

상기 현장은 S산업이 시공하다 부도로 인하여 인수한 현장으로 125 ϕ 주철관 배관에 100 ϕ 체크밸브를 설치하였으나 효과를 보지 못하였다. 따라서 별도로 1층 바닥을 코아작업 후 바닥욕가를 매설한 후 PVC 배관을 유도하여 그림과 같이 1층 배수관에 연결하여 설치하였다.

▶ 대책
바닥배수의 대형화로 볼텍스 수도가 늘어나는 추세이므로 현장 책임자들은 도면검토시 1층과 상층부 배수를 완전히 분리하여 시공한다.

사 례 4

