

를 실시하는 것이 일반적이다. 이번의 경우 건축한 지 6년만에 누수가 발생한다고 하는 것은 확실히 문제가 있다고 생각되었다.

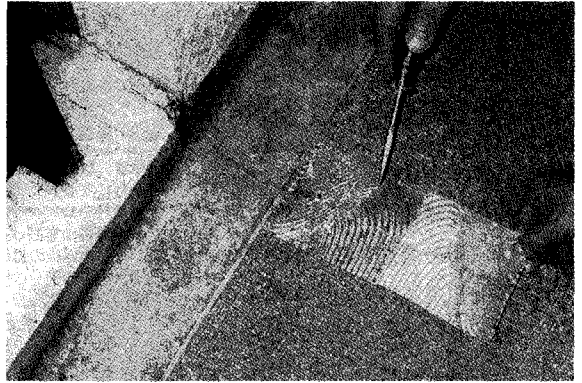
관리조합 관계자의 안내로 육안 조사를 실시하였다. 각 세대의 발코니, 개방복도, 계단, 옥상, 그리고 결로가 발생하고 있다는 세대를 조사하였다. 틀림없이 발코니와 개방 복도에는 누수가 발견되었다.

육안조사와 병행하여 각 세대에 양케이트를 실시해 본 결과 총 세대 164세대중 복도의 천정에서의 누수는 18건 발코니 천정에서의 누수는 67건이었다. 발코니에 있어서는 40%가 누수로 괴로움을 당하고 있었다. 또 복도쪽에는 누수를 보수한 흔적도 몇 곳에서 발견되었다. 누수위치는 천정의 줄눈 실링 부분에 많았고 도료의 박락 등이 집중되고 있었다. 거주자들의 말에 의하면 “물이 떨어지고 있는 줄눈 부분을 우산으로 찢러보니 많은 물이 흘러떨어졌다”고 한다.

원 인

'놓지 않는다, 곧 빼낸다'는 철칙이 지켜지지 않았다

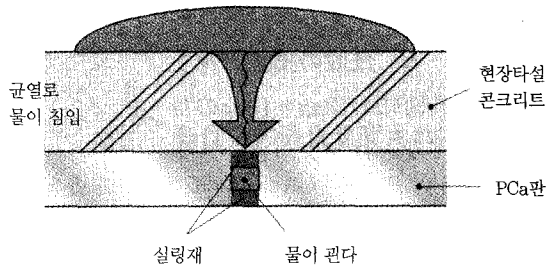
이 아파트의 발코니와 개방 복도 밑에는 시공상의 특수성이 있었다. 공장에서 제조한 PCa판을 거푸집으로 삼아 현장에서 콘크리



바닥면의 균열. 물은 이곳에서 구체안으로 침입하였다.

● 물은 어떻게 괴었는가

바닥면의 균열로 침입한 물은 줄눈 상단의 실링재를 열화시켰다. 이 곳에서 줄눈의 공동(空洞)부분에 침입하여 하단의 실링재가 열화된 부분으로부터 누수가 되었다.



트를 타설하는 방법으로 시공되어 있었다. PCa판이 타설 거푸집을 겸하는 하프 PCa판의 건물이다. 이 PCa판의 줄눈 부근에 누수가 집중하고 있다.

또 PCa판 줄눈의 상부, 즉 윗층의 바닥면에는 긴 염화비닐 시트의 마감이 시공되어 있다. 벗겨내고 구체를 살펴보니 균열이 생겨 있는 바닥면에는 전혀 방수처리가 되어 있지 않고 균열 유발 줄눈도 없었다. 이 균열이 누수와 관계가 있을 것 같았다. 바닥면의 균열을 통하여 구체내로 물이 들어간 것으로 생각된다.

물의 출구가 될 PCa 줄눈에는

실링이 시공되어 있어 물의 출구를 봉쇄하고 있었다. 달아날 구멍을 상실한 물은 줄눈 실링재의 부근에 괴여 실링재의 열화를 촉진하였다. 그 결과 5~6년이라고 하는 짧은 기간에 열화를 일으켜 누수에 연결되었다고 볼 수 있다.

또 벽체내에 침입하여 빠져나갈 곳을 잃은 물은 이곳 저곳으로 침투하게 된다. 발코니의 설치 부착 부분의 벽면에는 콘크리트 내의 석회분이 물에 용해돼 나온 백화 현상이 나타나고 있다. 외벽의 환기구에서 녹물이 흐른 곳도 있다. 발코니의 구체내에 물이 침입하여 이곳 저곳으로 흘러나오고 있는

듯 하다.

대책
바닥면에 유발줄눈을 실시하여 물의 침입로를 제거한다

원래 건물의 방수는 건물의 내부에 가능한한 물을 넣지 않는 것을 제일로 하면서 만일 벽체 내에 물이 들어가면 빨리 밖으로 배출시키는 것이 철칙이다. 이 건물의 경우 물의 입구가 되는 발코니와 복도의 바닥면의 방수를 하지 않음으로써 물의 침입을 허용하였다. 더욱이 물의 출구가 되는 천정면에 실링 방수를 시공하여 물을 벽체내에 가두워버렸다. 철칙의 정반대 상황을 만들고 말았다.

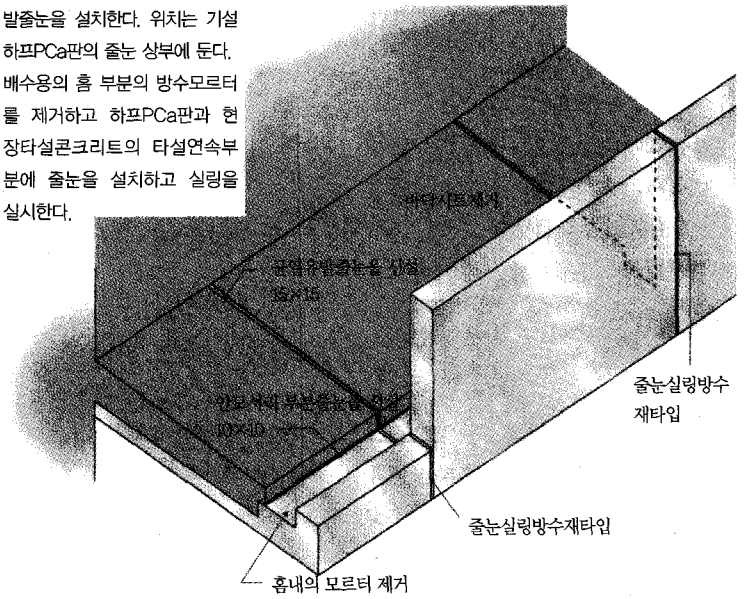
개선방법은 '철칙'에 합치하도록 변경하는 것이다. 발코니와 개방복도 밑의 바닥면에 방수처리를 실시한다. 천정면의 줄눈 부분에 대해서는 실링을 제거하여 빈(空)줄눈으로 하여 만일 벽체내에 물이 들어와도 곧 배수될 수 있도록 한다.

구체적인 순서는 크게 두 단계로 먼저 콘크리트 바닥면의 건전성을 확보하고 다음으로 부분적인 도상(塗床)방수와 마감을 실시하는 것이다.

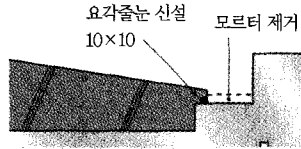
우선 일체로 타설한 바닥면에 균열 유발 줄눈을 설치한다. 신설 줄눈의 위치는 하프 PCa판의 조인트 부분으로 하였다. 이곳에 균

● 바닥면에 균열유발줄눈을 설치한다

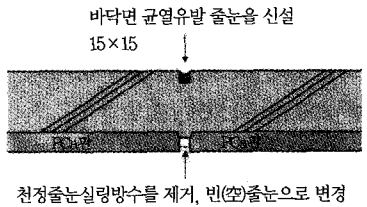
- ① 기존의 마감재를 제거하여 구체를 노출시킨다.
- ② 현장타설콘크리트 부분에 균열유발 줄눈을 설치한다. 위치는 기설 하프PCa판의 줄눈 상부에 둔다.
- ③ 배수용의 홈 부분의 방수모르터를 제거하고 하프PCa판과 현장타설콘크리트의 타설연속부분에 줄눈을 설치하고 실링을 실시한다.



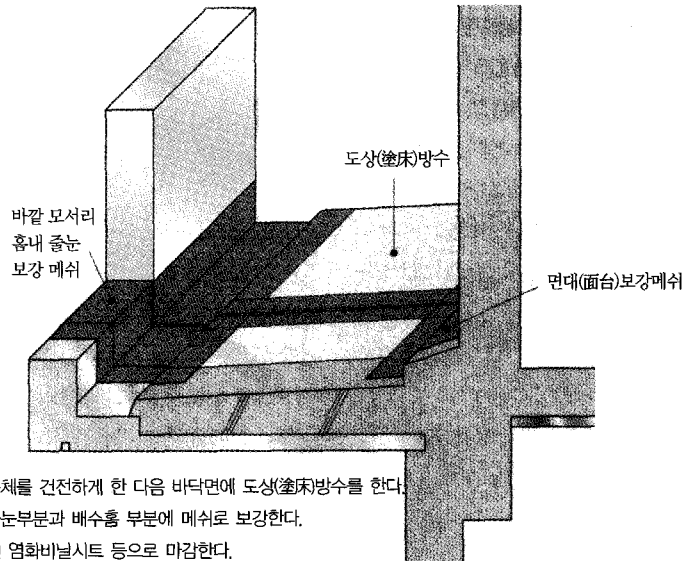
● 타설연속부분에도 줄눈 설치



● 하프PCa판의 줄눈은 빈(空)줄눈으로



● 신설줄눈부분에는 보강메쉬를 실시



- ④ 구체를 건전하게 한 다음 바닥면에 도상(塗床)방수를 한다.
- ⑤ 줄눈부분과 배수용 부분에 메쉬로 보강한다.
- ⑥ 긴 염화비닐시트 등으로 마감한다.

