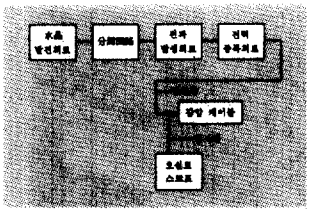


그림 3. 시스템의 구성

진 發振出力을 分周하여 기준 clock을 만들고 이 周期로 전파를 발생시켜 電力增幅한 후에 感壓 케이블에 入射시킴으로써 작동이 이루어진다. 또한 반사파는 오실로스코프로 관측한다.

이상의 시스템에 의해 활동면의 깊이(L)를 식(1)과 같이 구할 수 있다.

$$L=KT-L_0 \quad \cdots\cdots\cdots\cdots (1)$$

여기서 L : 滑動面 깊이(m)
K : 감압케이블 전파속도
T : 입사파로부터 반사파까지의 시간차(μsec)
L_0 : 地上部의 케이블 길이(m)

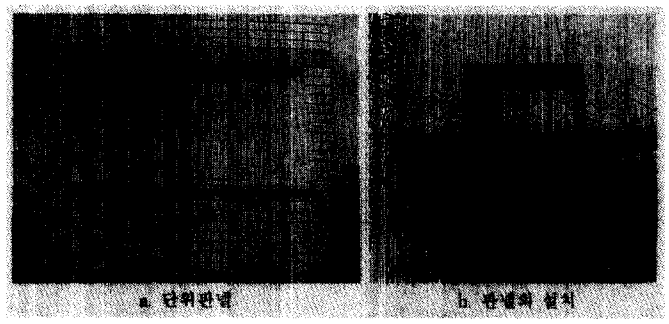
이번에 개발된 感壓式 滑動面 檢知器는 기존의 계측기에 비해 코드 數가 적어도 가능하다는 점과 耐用年數가 길다는 특징이 있으므로 대규모 산사태지역의 滑動面 分布調査時 有效하다고 사료된다.

■ 자료 : 土木技術資料, 1993. 7월호
■ 자료제공 : **김영진**(지반연구실)

(심각한 택지난 해소)

대도시지역의 심각한 주택부족과 택지난 해소를 위하여 정부는 1980년대말부터 200만호 주택건설사업을 실시하였으며, 이로 인해 대도시지역에는 매년 수십만호의 아파트가 건설되고 있다. 특히 수도권을 중심으로 개발되고 있는 5개 신도시의 경우 대부분의 주택이 아파트로 공급되고 있는 실정이다. 이러한 아파트의 대량 공급은 단기간에 대량으로 주택을 공급한다는 긍정적인 측면이 있는 반면, 주거환경의 획일화 또는 비개성화라는 부정적인 측면도 지니고 있다. 국내에 건설되고 있는 아파트의 획일화, 비개성화는 平面計劃 및 外觀計劃의 다양화 등을 통해서도 어느 정도 해결이 가능하겠지만, 근본적으로는 아파트의 외벽체 마감시 콘크리트 표면에 도색하는 현재의 일률적인 마감기법에서 탈피하여 다양한 외벽체의 마감방법을 개발하는 것이 중요하다.

아파트의 외벽체를 다양하게 표현하는 방법 가운데 기존의 PC판넬 외벽체에 타일을 부착하여 다양한 색상과 질감을 나타내는 경우가 있다. 우리나라에서는 일부 상업용 건



a. 단위판넬 b. 판넬의 설치

그림 1. 타일부착 외벽체의 설치

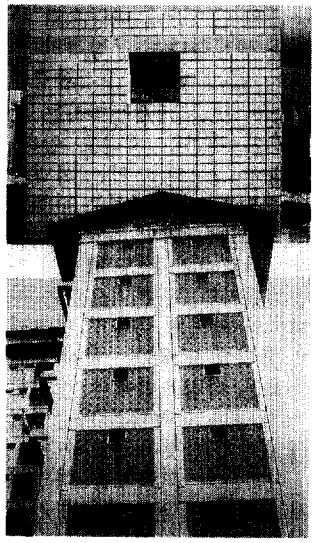


그림 2. 타일부착 측벽판의 설치

축물 등에서 그 적용사례를 찾아 볼 수 있지만 아파트의 외벽체에 적용된 사례는 찾아보기 힘들다. 그러나 공동주택의 개발이 활발하게 진행되고 있는 일본, 싱가폴 등에서는 PC판넬 외벽체에 타일을 부착하는 방법이 일반적으로 적용되고 있으며 이를 통해 다양하고 개성적인 아파트의 외관디자인이 행해지고 있다.

여기서는 싱가폴의 HDB(Housing & Development Board)에서 최근에 적용하고 있는

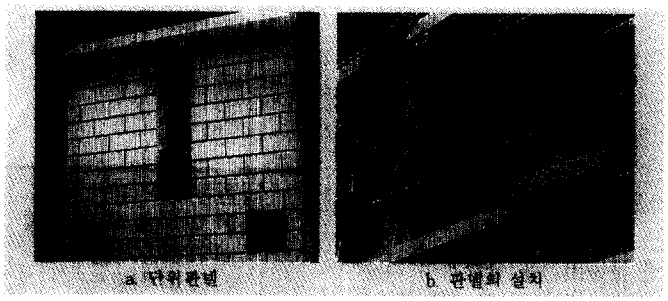


그림 3. 타일부착 파라펫의 설치

타일부착 PC판넬 외벽체의 적용사례를 살펴보고 도시경관의 다양화를 통한 지역의 개성창조라는 측면에서 국내적용 가능성을 타진해 보고자 한다.

●아파트 전면의 타일부착 PC판넬－아파트의 외관계획에서 아파트의 얼굴 역할을 하는 부분이 전면부이다. 이 부분은 특히 동일한 계획요소가 반복 적용되기 때문에 획일화되기 쉬운데 전면부 외벽체를 공장생산에 의한 PC판넬로 하고 여기에 타일을 부착한다. 벽체의 표면에 다양한 색상 및 질감의 타일을 부착함으로써 아파트의 외관에 개성을 부여하고 다양화하는 것이 가능하게 된다.

●타일부착 측벽판－대부분 벽식구조가 적용되는 국내의 아파트는 일반적으로 측벽을 창이 없는 무표정한 콘크리트 벽면으로 처리하게 된다. 이러한 측벽판을 공장생산에 의한 PC판넬로 하고 여기에 다양한 형태 및 색상의 타일을 부착하여 측벽에 개성을 부여하고 아파트의 전면부와 연결되는 외관계획이 가능하도록 한 것이 타일부착 측벽판이다.

●타일부착 파라펫－아파트 전면부 외벽체와 함께 아파트의 외관디자인에서 중요한 요소로 작용하는 것이 발코니의 파라펫이다. 이것을 공장생산의 PC판넬로 하고 여기에 타일을 부착한 것으로, 개성있는 외관 창조에 유용하게 이용될 수 있다.

■자 료 : HDB Annual Report 1992
STRUCTECH NEWS, 1991. 10. HDB

■자료제공 : **김상호**〈건축연구실〉