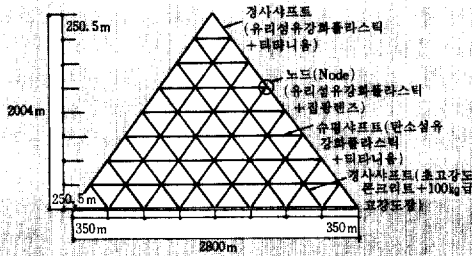
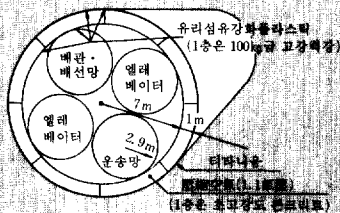


그림2. 공간유닛 및 配置例



a) 재료의 구성



b) 경사사프트의 단면구조

그림3. 재료 및 構造시스템

2) 施工시스템 : 로봇을 이용한 自己増殖型 세그먼트(segment) 自動組立方式 및 自動 push-up 方式을 채용.

3) 設備시스템 : 각 유닛 단위의 風力, 太陽熱, 廢熱을 이용한 自家發電시스템, 바이오리액터(Bioreactor)에 의한 排水의 再循環利用, 각 Node의 太陽光 集光機能 및 光 Fiber를 이용한 採光시스템 등을 적용한 유닛別 Closed System 채용.

4) 交通, 輸送시스템 : 경사 사프트 内部의 循環型連續 輸送시스템(CCT), 수평 사프트 内部의 리니어모터에 의한 自動步道(LIM) 등.

5) 情報·通信시스템 : 마이크로波 無線情報通信시스템 및 個人情報카드시스템을 채용.

■ 자 료 : TRY2004 Catalogue
SHIMIZU CORPORATION(JAPAN)

■ 자료제공 : 李承彦(建築研究室)

遠隔檢計 시스템

최근 국내 GS社는 전기, 가스, 열량, 수도, 운수 등 5가지 계량기(필스식)를 원격 검침할 수 있는 電話式 원격 검침단말기와 專用線式 원격

검침시스템 등 2종을 개발, 국산화함으로써 가정용 Telemetering 시스템을 본격 상용 서비스할 계획에 있다.

원격검침시스템(Telemetering System)이라 함은 韓電이나 가스공사, 市·道 수도국 등의 컴퓨터에 연결된 전화선을 이용하여 需用法 계량기(전기, 수도, 가스, 열량계)의 사용량을 검침원의 현장방문없이 원격으로 검침을 하고 요금계산서까지 자동으로 찍어내는 첨단시스템이다.

전화선 방식의 원격검침용 단말기는 전자부의 가입자 정합장치와 원격검침 센서가 부착된 계량기기로 구성되

었는데 검침도중 해당 가입자가 전화를 통화하기 위해 전화기를 들었을때 통화에 지장이 없도록 정상상태로 복구하며 원격자동검침을 하기 위한 계량기 인식기능과 통신용 회선과의 접속을 위한 통신정합기능을 갖추고 있다.

이 시스템은 지능센서를 넣은 전자식미터기를 비롯하여 미터기의 눈금을 읽어 송출하는 가입자 결합장치(커플러), 전화교환기와 검침용 컴퓨터를 잇는 網制御장치(EIU), 검침명령을 내리고 이들 정보를 받아 자기테이프에 수록하는 검침용 컴퓨터 등으로 구성된다. (그림참조)

韓電등 해당기관이 검침하고자 할 때는 전화통화가 뜬한 자정에서 새벽녘 사이에 검침용 컴퓨터를 작동, 어느가정에 검침명령을 내리면 이명령정보는 전화선을 통하여 순식간에 망제어장치→전화교환기→가정의 전화기→가입자 결합장치→전자식미터기로 내려가 눈금을 읽고 되돌아오게 된다. 이때 가정의 전화벨은 울리지 않으며 전과정이 1~8초 밖에는 걸리지 않는다.

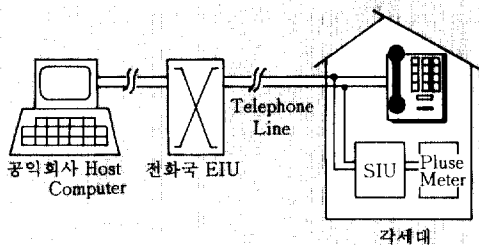
이와같은 서비스가 실시되면 여러가지 잇점이 생긴다. 우선 검침에 따른 부조리란가 수용가 입장에서 불필요한 내방객을 줄일 수 있게 된다.

또한 전력사용량을 정확히 측정할 수 있어 전기요금의 피크타임제도 도입할 수 있게 된다. 특히 이 시스템을 응용하면 화재경보는 물론 침입자감시, 가전제품의 자동제어가 가능하여 본격적으로 종합 가정자동화시대를 열게 된다.

■ 자료 : 1. 金星計電 REVIEW (90.12)

2. 情報化住宅設備設計 實務便覽

■ 자료제공 : 金世東<設備研究室>



- EIU : Exchange Interface Unit
- SIU : Subscriber Interface Unit

그림. 원격검침시스템의 구성