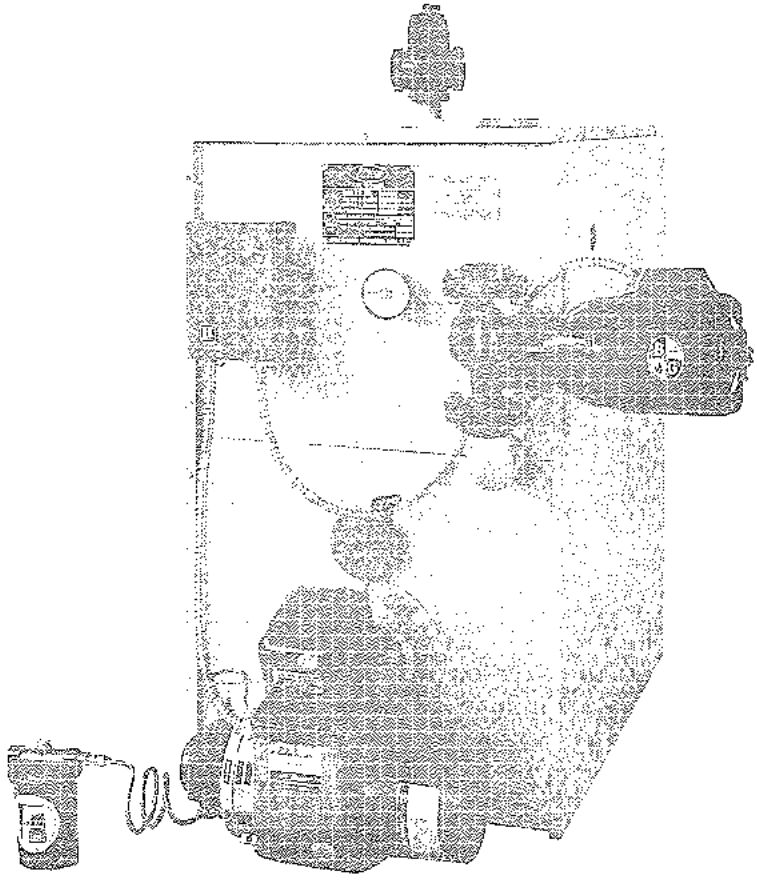
건축사 5

Cast Iron Boilers

놀라운성능 · 연료비절감 · 영구적인수명

난방 / 급탕겸용

Utica 미국 유티카 자동 보일러 / 신수입품



수입공급원

AB 오일바나

한국총대리점

三成設備工業株式会社

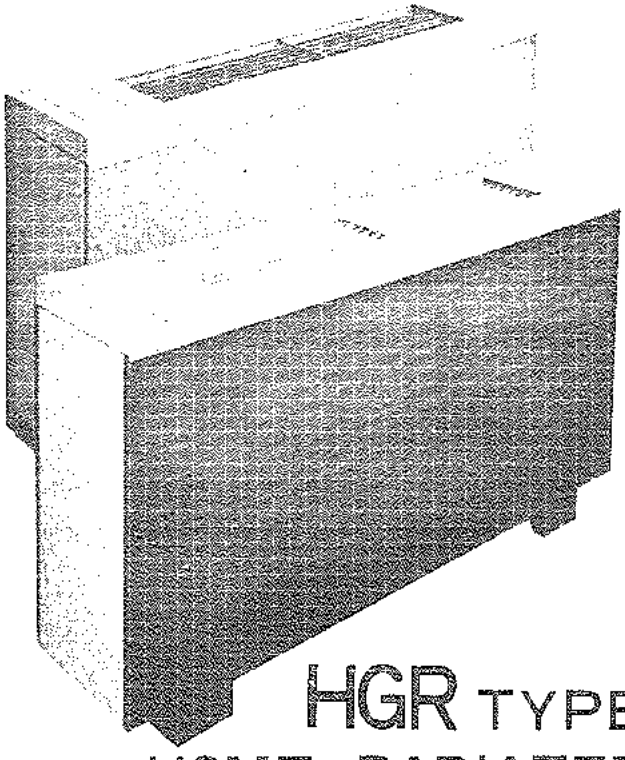
서울 · 중구을지로 2 가163 - 5(東洋빌딩601)

TEL. 23 - 9896 - 5

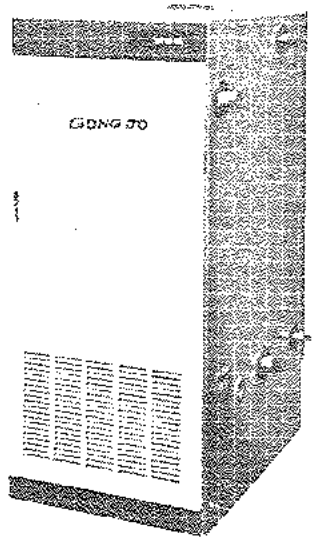
KAC

空調

温水보이라
室內放熱器



HGB TYPE
温水 보이라



HGR TYPE
HOME RADIATER

1) 라디에타內部에 銅파이프十알 미늄휜코일을 삽입함.
2) 부피가 적고 발열량이 높음.
3) 모양이 미려함.

1) 급탕겸용 수관식보이라임.
2) 外國産引拔鋼管을 사용하였음.
3) 완전 자동으로 안전하고 취급이 용이함.

KAC

韓国空調株式会社

본 사 : 서울 종로구 관철동25 (영성빨딩 302호)
Tel. ㉟2678 · ㉞3424
전시장 : 세운상가 나동 다임 157호 53-4442

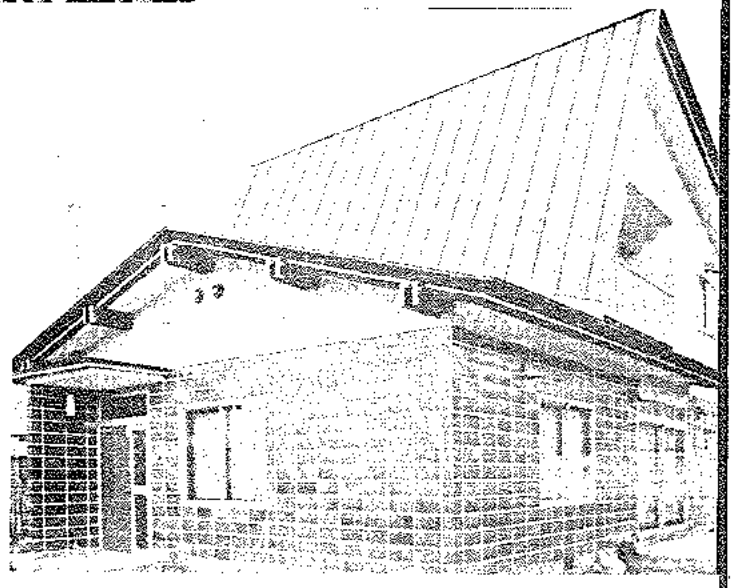
CERAMIC BLOCK

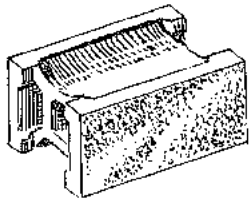
* 建材界의

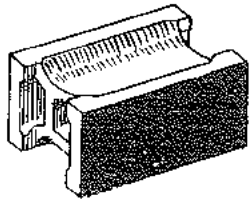
一大革新!!

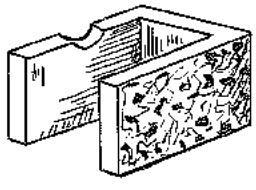
세라믹 부록

出現!









세라믹 부록의 특징

- 미관상 아름답고!
  유약처리된 고온소성품인 고로 영구불변의 신선하고 다양한 색채와 디자인으로서 우아한 건축미가 있음.
- 압축 강도가 높으며!
  고층건물에도 애용됨
- 보온 방음 방수!
  흡수율이 적고 중간에 공간이 있어 이중벽 역활을 함.
- 시공비 및 유지관리비 절감!
  반조립식 조직이며 내외장이 동시에 되며 공기가 단축되며 벽면오염이 없음.

세라믹스의 용도

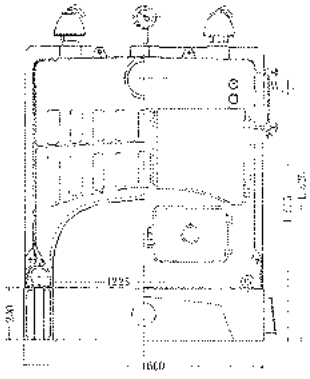
- 일반 주택건축
- 공장 · 공공건물 · 학교 · 중요물자창고
- 실내 · 목욕탕 · 지하실 지하도 벽면등 내장공사

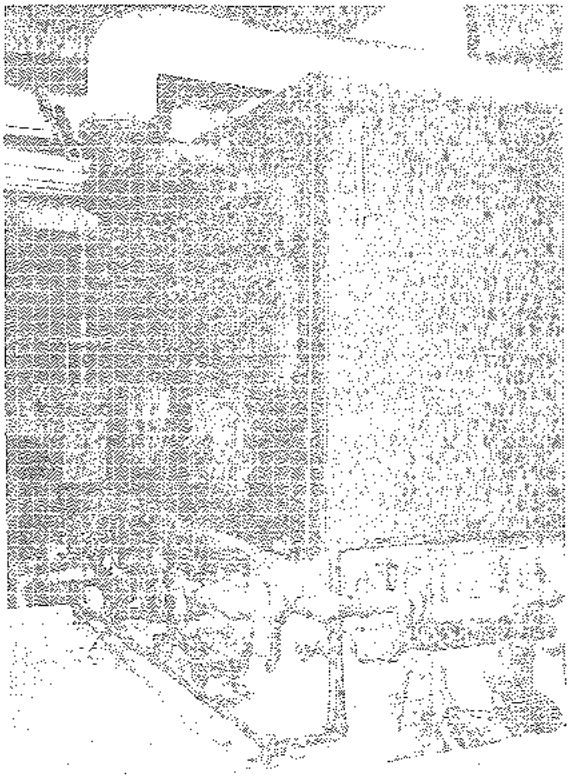
韓国세라믹스工業株式会社

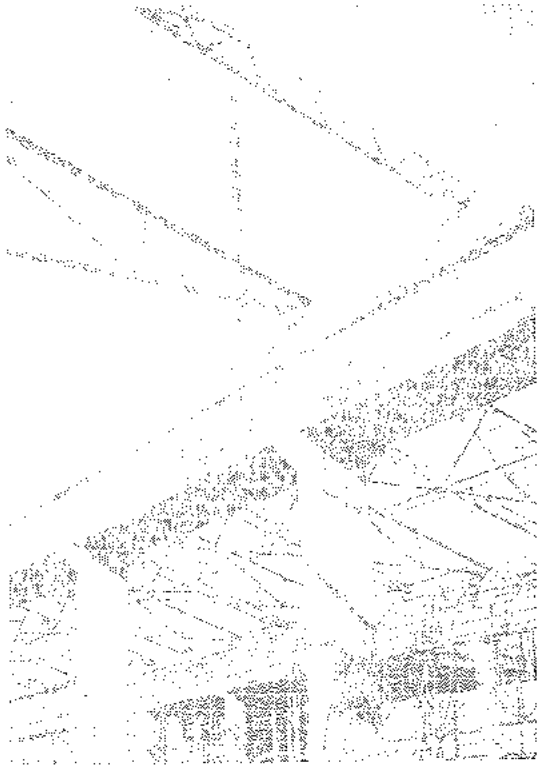
HANKOOK CERAMICS INDUSTRIAL CO., LTD.

本社：서울特別市 中区 乙支路二街101－15 TEL. 24－2501～5
工場：京畿道 富川郡 吾丁面 三井里60 TEL. 8－6688, 8－6665

만화보일러는 정확한
설계와 새로운 설비로
제작하여 출력을
보장하고 있다.







만화주물공업주식회사

본 사 인천시북구가좌동 180
전 화 (0) 2－0930
2－3491
3－1156
3－1157

서울연락소
서울특별시중구장교동48
전 화 (22)－3716
(24)－1316
(28)－7716

오리표 씽크

건축사 여러분들의 주방설계에 도움이되는

정밀한 기계제품인 오리표씽크!

주방의 합리화를 위하여 서일공업에서 삼년동안

연구 실험 개발 한 제품입니다.

SD—1200(개수대) 1200 × 550 × 800 (길이) (넓이) (높이)	개수대(SINK)의 규격은1000 ~ 1800 까지 여러가지의 규격이 있읍니다	ST—600 (조리대) 600 × 550 × 800 (길이) (넓이) (높이)
SG—600 (까스대) 600 × 550 × 800 (길이) (넓이) (높이)		SC—730 (코-너) 730 × 550 × 800 (길이) (넓이) (높이)

기타자세한것은 본사영업부로 문의해주십시요.

서 일 공 업 사

본사 영업부 : (26) 4507. 1471

서울지구대리점 : 서 일 주 방 센 터 : (22) 8960
신일주방기구상사 : (26) 5984. 2075

미국특허 #505－863

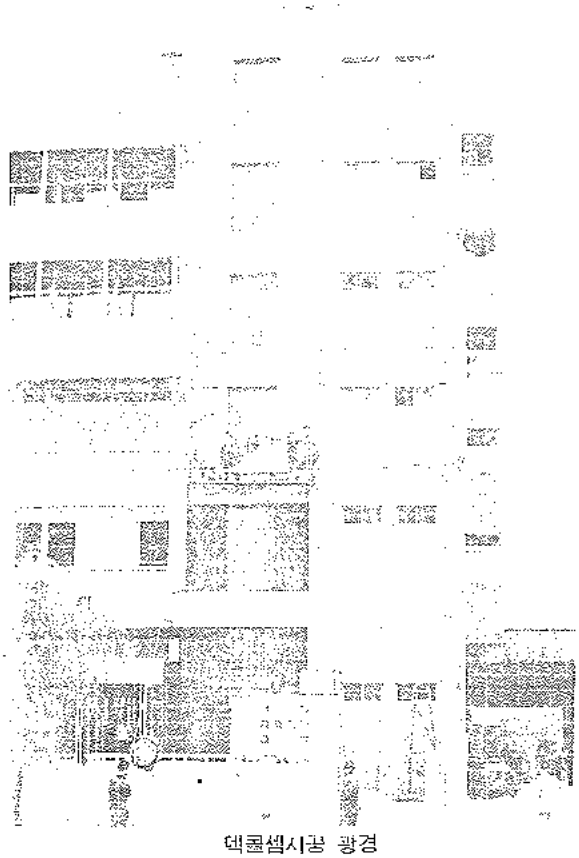
새로운 건축자재의 혁신!

구미 각국에서 각광중인 內, 外裝,

표벽재료 드디어 한국에 出現!

DECOR-CEM

(덱콜－쎔)을 소개합니다



덱콜쎔시공 광경

어떠한 빌딩과 아무리 古屋이라 할지라도 절대로 금이 가지 않으며 다양한 색채로 매끈한 혹은 거친 디자인으로 새롭게 완전방수 표벽화합니다.

※ 防水, 방화, 방음, 凍結, 結氷, 恒久性을 보장하며 쉽게 청소됩니다.

미국에서 建築業으로 전통과 기술을 자랑하는 ILLINOIS Rockford에 있는 U. S. DECOR-Cem inc와 동남아 특약과 기술제휴.

美덱콜－쎔韓國支社

KOREA DECOR-CEM INC.

本 社: 서울특별시 중구 을지로 6가 20의 3
(성사빌딩 203호)
TEL. 50 7569

工 場: 서울 중랑구 한남동 504의 1

전시장: 서울 동대문 신평화상가 2층
TEL. 50 7111－5 (16번)

新建材 綜合메이커

唯信化学

天井材

唯信 吸音 텍스

프린트 텍스

石膏 텍스

壁 및 家具材

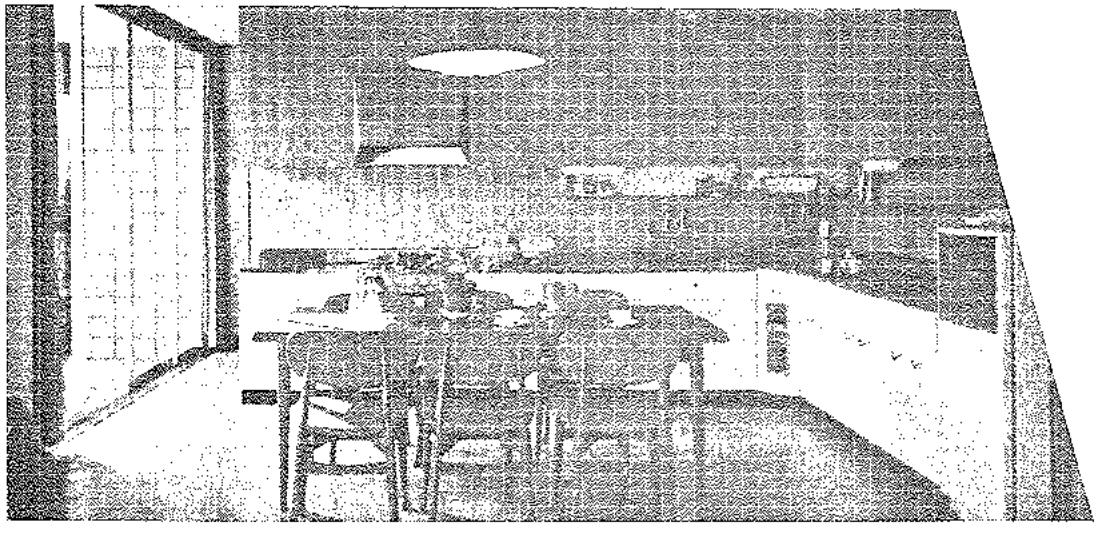
라미날 合板

포리톤 合板

하이톤 板

美粧 合板

뻬 — 크라이트板



国内最大規模의 量産体制로서
여러분께 奉仕하고 있는 三표

표사허가 제374호
SC-650항열기
표시허가 제420호
관이음쇠

기술의 상징

◈生産製品◈
各種 鉱山機械
各種 GEARED MOTOR
各種 鑄鋼·鑄物製品
暖房 및 配管部品

三표 라지에타
콘벡타
주철관
관이음쇠

江原産業(株)의
三표 GROUP

株式会社 三票製作所 (旧·江原製作所)
江原産業株式会社
三票煉炭·三票石油·三票까스
三票製鉄·三票骨材·江原炭広
三票骨材株式会社
三江運輸株式会社

株式会社 三票製作所

本社 : 서울特別市 鍾路区 新門路 2街 6
☎ (直) 73-5514
(交) 75-2381-5

KARA JOURNAL

월간 「건축사」

1971

5

通卷 제33호

차 례

建築分野에 있어서 電子計算機의 利用法…… 李 鍾述…(3)
一般住宅計劃……尹 道根…(9)
古代西洋의 住宅……朱 南哲…(12)
糞尿淨化槽에 對한 根本硏究 ②……尹 太鉉…(21)
建築法 解說 ⑨……박 우하…(28)
建築技術의 体系……李 鍾禧(譯)…(40)
建築隨想 ②…… 安 秉義…(51)

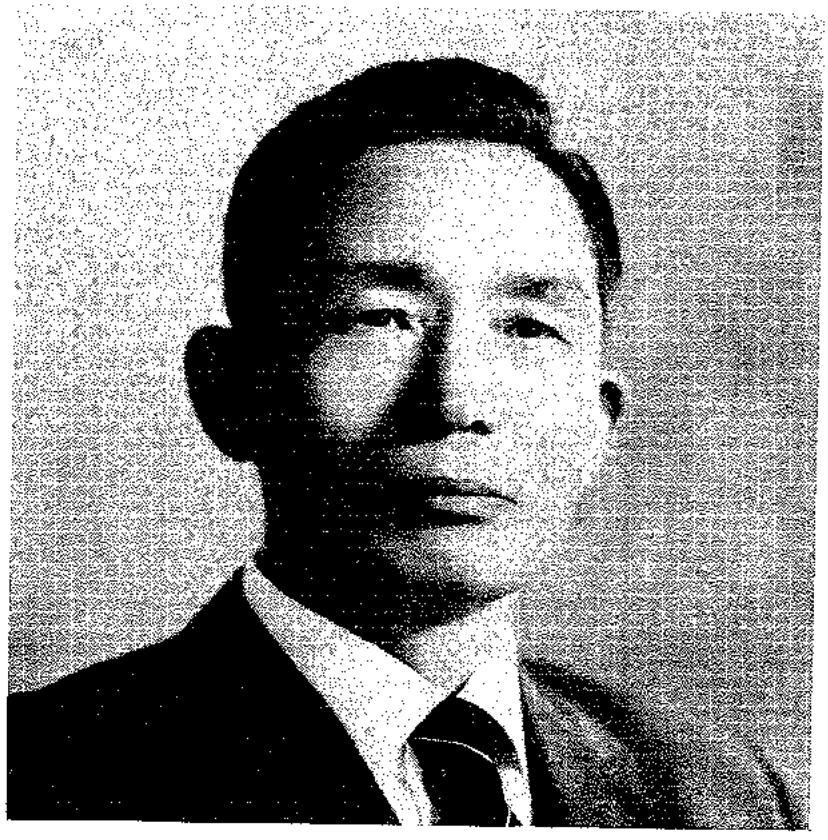
會員作品

3·1로 빌딩……김중업건축연구소…(56)
H씨댁……한협건축연구소…(60)
코스모스 백화점…… 화성건설기술사무소…(62)
K씨주택……노영진건축연구소…(65)

(全國 各市道支部 巡廻 ⑤)
忠北支部編……(67)
忠北 淸州市 建築行政 担当官의 紙上對談……(69)
住宅設計作品 地方巡廻 展示……京畿支部…(70)
(인터뷰코너)
中大 理工大 建築工學科長 金 德在氏……(71)
關係官과 運營方案 토의 開催…… 永登浦分所…(72)
建築相談……건설부법무관실…(73)
建築界 消息……(75)
會員의 發言과 質疑……(76)
會員動靜……(78)
協會記事……(80)
第8回 建築士 資格試驗 案內……(81)
건설공사 표준품셈 ①……(82)
編輯後記……(88)
建築資材時勢表……(89)
建設勞賃時勢……(98)

편찬위원회

위원장 서 정 달
위 원 김 만 성
〃 김 진 일
〃 안 인 모
〃 유 경 철
〃 이 승 우
〃 이 정 덕
〃 이 중 문
〃 최 창 규
〃 함 정 호



3 축 선

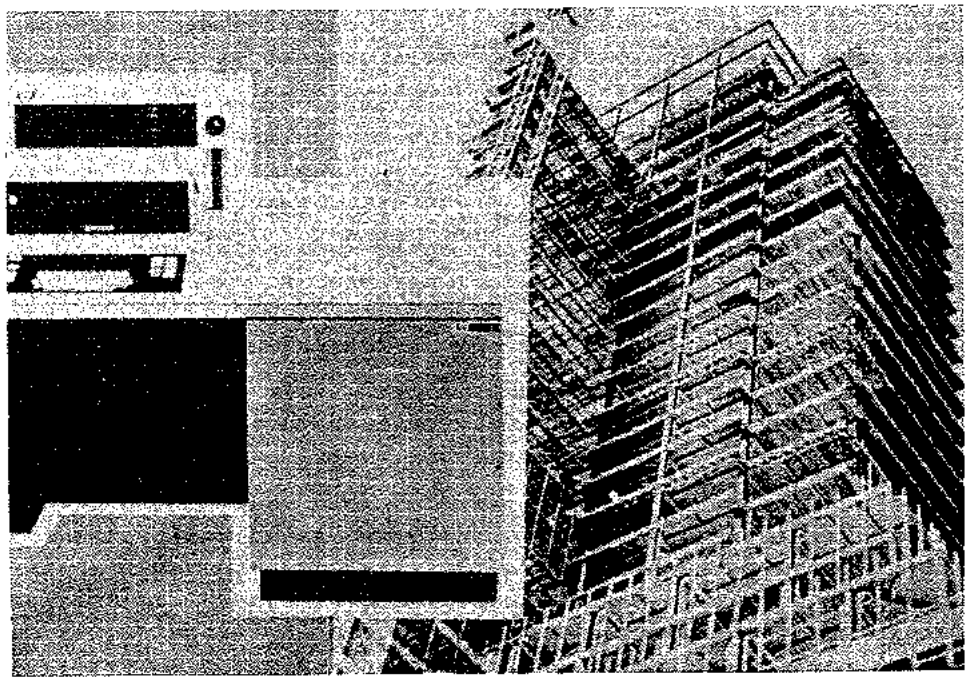
회 장	강 봉 진
총 무 이 사	김 진 천
총무담당이사	신 형 범
기획담당이사	이 동 환
사업담당이사	송 기 덕
출판담당이사	서 정 달
감 사	김 인 모
감 사	이 봉 로

建築分野에 있어서 電子計算機의 利用法

崇田大學 電子計算研究所

System Analyst (建築・土木担当)

李 鍾述



우측 건물은 스트레스를 적용한 건물 골조
좌측 기계는 IBM 1130 콤퓨터를 이용한 스트레스 해석

1. 序 論

高度의 發展을 거듭해온 科學文明은 소위 電子頭腦라고 불리워지는 電子計算機를 科學技術分野뿐만 아니라 우리의 日常生活 問題에까지 導入하게 하였고 오늘날 電子計算機의 導入은 人間의 能力으로서 限界의 벽에 부딪치었던 방대한 資料의 처리를 短時間內에 完遂하므로서 새로운 비약에로 進一步하도록 공헌하기에 이르렀다. 電子計算機는 지금까지 人間이 發明한 文明의 利器中에서 가장 有用한 道具라고 할만큼 그 利用度는 經濟, 科學, 文化, 政治, 工學, 宇宙問題 等 거의 모든 分野에 궁하고 있지마는 여기에서는 紙面關係上 建築分野에 限하여 電子計算機에 対한 初步知識이 없는 者로서도 充分히 理解하고 利用할 수 있도록 平易하게 다루고자 한다. 이미 先進諸國은 勿論, 인접 日本에서는 建築問題一般을 電子計算機에 의뢰하므로서 在來式 手作業으로는 十余名의 技術者를 動員하여 2個月余가 所要되는 大單位 設計도 不過一週日이면 完了하는데 反하여 우리는 아직껏 手作業 狀態를 벗어나지 못하고 있으며 새로운 類型의 設計가 나타날 때마다 外國의 電子計算機에 의

되해야 한다는 의견이 논란되곤 하는 現実情에 비추어, 우리도 하루 빨리 새 技術을 導入해야 하겠다는 것을 통감하는 同時에 現在 우리가 運用하고 있는 Program을 소개함은 大端히 意義있는 일이라 하겠다.

여기서는 program을 構成하는 理論的인 根據를 略述하고 지금까지 필자가 實務를 通한 經驗을 토대로 하여 利用度가 큰 program들 中에서,

1) STRESS (構造物 應力計算法)
2) RRCC (矩型斷面 算定法)
3) COST ESTI MATE PROGRAM (見積)
4) CPM / PERT (工程管理)

等의 順으로 소개하고 그 利用方法에 対하여 簡略히 說明하려 한다.

2. 建築部門에 利用되고 있는 program 의 소개

現在 外國에서 使用하고 있는 方法과 國內에서 실행하고 있는 方法을 綜合해서 볼 때 建築의 遂行段階를 크게 設計와 施工으로 分類하고 다시 設計와 施工을 遂行過程別로 區分하여 各各에 所要되는 program을 열거하여 보면 다음과 같다.

1) 設計
① 基礎設計計算 :
② 應力計算 : STRESS
③ 斷面算定 : RRCC
④ 見積 : COST ESTIMATE PROGRAM

2) 施工
① 數量見積 : COST ESTIMATE PROGRAM
② 單價計算 : COST ESTI MATE PROGRAM
③ 工程管理 : CPM / PERT
④ 會計 : ACCOUNTING PROGRAM

3. 利用方法

A) STRESS (Structural Engineering System Solver)

① 概 要

設計段階에 있어서 가장 어렵고 지루한 作業中의 하나는 構造物의 應力을 計算해 내는 것으로서 복잡한 計算의 반복작업이라고 볼 수 있는데 그것은 그 分野에 종사하는 技士들에게 막대한 時間과 費用을 要求하고 있다. 実際 問題를 手作業으로 解析해 나가는데 있어서 Moment 分配法이나 다른 略算法 또는 試算法을 適用하므로서 近似的인 解를 얻는 정도에 그치고 있으나, 이러한 計算方法 역시 計算作業에만 일주일 정도 또는 그 以上의 時間이 所要되는 作業이 許多하며, 高次의 不靜定構造物에 있어서 正確한 解析이란 처음부터 不可能한 상태인 것이다. 手作業 計算을 효과적으로 遂行하기 위해서 計算尺 또는 機械式 計算器가 주요 道具로 등장하여 많은 도움을 주고 있는 것은 事実이나 時間과 精度에 있어서 決定的인 역할을 담당하지는 못하고 있으며 過去 한강 인도교의 設計에 있어서 鋼結 Truss의 應力을 解析檢討 하는데 있어서 國內 最優秀技術陣을 動員하여서도 一年余의 세월이 所要되었던 것은 잘 알려져 있는 事実이다. 더우기 오늘날 大單位의 建築物이 幾何級數的으로 增加一路에 있는 現実情에 비추어, 복잡한 應力計算問題를 一秒間에도 單一연산을 數十万번씩이나 해 낼 수 있는 電子計算機에 의뢰하는 것은 大端히 바람직한 일이며, 아무리 어려운 問題라도 몇분 내지 몇시간 내에 완료할 수 있는 것이다.

STRESS는 1964年度에 美國 MI T 교수진에 依해 2年半이라는 기간을 거쳐 완성되어 I B M 을 통해 전세계에 보급되어 있는 PROGRAM 으로서 그의 독특한 방법을 利用하여 거의 모든 構造物의 應力을 算出할 수 있도록 되어 있다. STRESS는 構造物을 一般的으로 다음과 같은 5個 類型으로 나누어 解析을 하고 있으며 모든 構造物은 다섯가지의 類型中 어느 하나에 適用을 시키게 되어 있다.

1) PLANE FRAME (平面 라멘型)
2) SPACE FRAME (立体 라멘型)
3) PLANE GRI D (평면 그릿드型)
4) PLANE TRUSS (평면 트러스型)
5) SPACE TRUSS (입체 트러스型)

위에 열거한 構造物들의 應力을 解析해 나가는데 있어서는 무엇보다도 適用하는 기준의 선정이 중요한 문제이다. STRESS에서는 解析하려고 하는 構造物을 鋼結뼈대 혹은 PI N으로 연결된 뼈대로 보고 모든 뼈대는 幾何學的으로 線形의 解析이 可能하다고 본다. 모든 軸荷重은 部材의 中心軸方向으로 보아서, 靜荷重狀態에서 탄성적 線型解析을 遂行하게 된다. 應力을 求하는 方法은 처짐을 利用하는 方法 (DI SPLACEMENT METHOD) 을

導入하고 있으며 여기에서 얻어지는 多元同次연립 방정식을 最近에 開發된 matrix method 혹은 net work 解析法으로서 풀어내고 있다. 勿論 이와같은 計算作業의 遂行은 一定한 樣式에 依해 基本資料만 電子計算機에 入力(INPUT)시켜주면 우리가 要求하는 解(OUTPUT)를 얻을 수 있기 때문에 복잡하고 지리한 計算作業들을 사람의 손으로 하지 않아도 된다. 따라서 構造物의 應力을 解析하는데 있어서 電子計算機를 利用하므로서 얻어지는 長点을 열거해 보면 다음과 같다.

첫째, 時間을 節約, 數日 내지 數個月이 所要되는 作業도 몇분 몇시간 내에 解를 얻을 수 있다.

둘째, 正確한 解析, 手作業에 依存하는 moment 分配法이나 簡略法이 아니고 電子計算機를 利用하는 正算法이기 때문에 正確한 解를 얻을 수 있다.

셋째, 經費의 節約, 時間当 經費는 高價이지만 短時間內에 作業을 完了하기 때문에 手作業에 投入되는 人件費에 比해 作業單價가 저렴하여지므로 經費를 節約하게 된다.

② 利用方法

그림 1의 (a)와 같은 平面型 構造物을 解析하는 경우를 생각해 보자. 이 構造物은 이미 說明한 構造物의 5個類型中 첫번째인 PLANE FRAME에 해당되는 것으로서, (b)와 같이 뼈대로 분석하고 일련번호를 부여해야 하는데 그것을 Numbering이라고 한다.

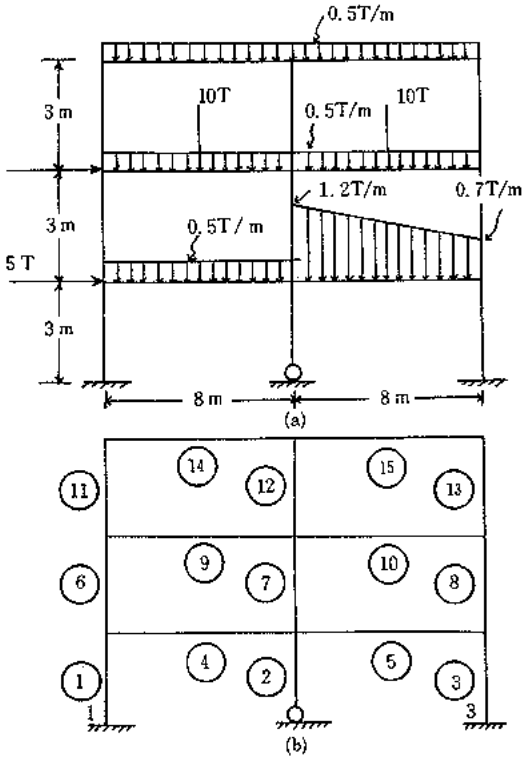


그림 1

Numbering에서 1, 2, 3…… 等은 節点(Joint)이며, ①, ②, ③……等은 部材(Member)이다 節点中에서도 1, 2, 3은 固定節点(Fixed Joint)이고 그 以外는 自由節点(Free Joint)이다.

問題를 解析하기 위해서는 電子計算機에 入力(Input) Data로서 必要한 事項들을 準備해야 하는데 그 方法에 対해서 說明하겠다. 위와 같이 Numbering이 끝난 다음에 便利한 地点에 座標의 原点을 設定한다. 이 問題에서는 편의상 左下 1번 節点에 좌표의 原点을 지정하고 各 節点에 좌표를 부여하면 構造物의 크기가 確定된다. 다음에 各部材의 단면과 X-Y方向의 (立体 構造物에서는 X, Y, Z 方向) 斷面2次 Moment를 부여하고 2번 節点이 Hinge 支点인 것을 明示해 주고 材料의 영율(Young's Modulus)을 부여한다. 마지막으로 入力시켜야 할 事項은 荷重條件(Loading Condition) 인데 入力 Data를 準備하는데 있어서 가장 변화가 많고 有用性있는 項이다. 入力荷重으로서는 크게 部材荷重(Member Load)과 節点荷重(Joint Load)으로 나누지만 取扱區分으로 보아서 集中荷重(concentrated Load)等 分布荷重(Uniform Load), 線型荷重(Linear Load), 節点의 變位(Joint Displacement), 비틀림(Member Distortion), 部材端 Member End Moment), 溫度變化(Temperature Change) 等으로 區分하여 위에 열거한 가운데에서 어느 형태의 荷重이던지, 또 몇번이던지 同時에 自由自在로 사용할 수 있다.

本例에서는 4, 7, ⑨, ⑩에 集重荷中이 作用하고 ④, ⑨, ⑩, ⑭, ⑮에 等分布荷重이, 그리고 ⑤에 線型荷重이 作用하고 있으므로 이러한 荷重들의 크기를 各各 부여해 주면 된다. 이와같이 하여 必要한 Data의 準備가 完了된 다음에 計算 作業遂行(solve)의 命令을 計算機에 내려주면 自動的으로 計算作業을 하게 된다. 지금까지 說明한 入力(Input) Data의 內容을 다시 한번 要約해서 순서대로 정리해 보면 다음과 같다.

1) 構造物의 類型
2) 節点(Joint)의 個數
3) 部材(Member)의 個數

4) 固定支店(Support Joint)의 個數
5) 荷重條件(Loading Condition)의 個數
6) 節點의 座標부여
7) 節點의 Hinge, Roller 等의 明示
8) 部材의 斷面, 斷面 2 次 Moment의 부여
9) 部材位置 說明
10) 영율(Young's Modulus)의 부여
11) 荷重狀態를 記述

以上에 열거한 項目들은 入力 Data를 準備할 때에 必要한 事項들이지만 實際 利用者는 構造物의 크기와 荷重狀態만 正確히 제시하면 電子計算所內의 시스템技術者에 依하여 分析 처리되어 그 結果를 용이하게 얻을 수 있다. STRESS를 利用할 때에 고려해야할 사항으로서는, STRESS는 節點數 ≦125個, 部材數≦250個로 制限을 하고 있으므로 超大型 構造物을 解析할 때에 어떻게 分離하여 適用할 것인가를 決定하는 問題는 構造技術者의 重要한 判斷課題라고 하겠다.

다음으로는 STRESS를 利用해서 얻어지는 解(output)를 알아보기로 하자. 電子計算機가 연산을 完了한 後에는 一定한 樣式에 의거해서 解(output)를 印字(print)해 내게 되는데, 于先 第一의 荷重條件(死荷重, 活荷重, 風荷重, 溫度變化 等等)에 依해서 各部材別, 各節點別 順序대로 1) 軸應力(Axial force) 2) 剪斷力(Shear force) 3) X-Y 方向 휨 Moment(立体構造物일 때는 Tortional Moment포함) 4) 固定支點의 反力(Reaction) 5) 自由節點의 X-Y 方向別(立体構造物일 때는 X-Y-Z 方向) 처짐 및 요각(Displacement and Deflection)을 算出하게 된다. 第一의 荷重條件에 對해서 印字가 끝나면 다음으로 第二, 第三, 第四… 等 모든 荷重條件에 對한 解를 印字完了한 다음에, 마지막으로 綜合集計한 값을 各部材順位別로 計算하여 印字가 끝나면 모든 作業을 完了하게 된다.

B) 斷面計算(Rectangular Reinforced Concrete Column)

① 概　要

STRESS에 依해서 算出된 휨 Moment와 軸應力을 利用하므로서 쉽게 所要斷面을 求할 수 있는 Program이다. 勿論 円形斷面이나 矩形斷面이 모두 大同小異한 方法으로 算出되고 두가지의 program이 모두 開發되어 있으나, 여기에서는 一般的으로 더 많이 活用되고 있는 矩形斷面에 對하여 說明하기로 하겠다. RRCC(Rectangular Reinforced Concrete Column)는 1967年에 Claude C. Dimmette에 依하여 開發되었고 現在는 IBM(International Business Machine Corporation)을 通해 全世界에 보급되어 있다. 그 program의 內容을 잠시 소개하면, 어느 斷面에, 주어진 應力狀態下에서 配筋量을 가정한 다음, 許容應力設計法에 依하여 應力을 檢討해 가는 試算法을 채택하여 結果的으로 最適의 斷面을 求해내는 것이다. RRCC는 一回의 作業에 一個以上 몇 百個의 斷面이라도 制限없이 入力(Input)시킬 수 있다. 따라서 하나 혹은 몇개 정도의 단면 계산에는 필산법으로서도 크게 문제가 되지 않는다 하겠으나 多量의 計算作業이 要求될 때에는 單時間內에 有用하게 使用할 수 있는 것이 큰 長點이라 하겠으며 STRESS로부터 일관된 작업을 할때 그 效果는 더욱 크다고 하겠다.

② 利用方法

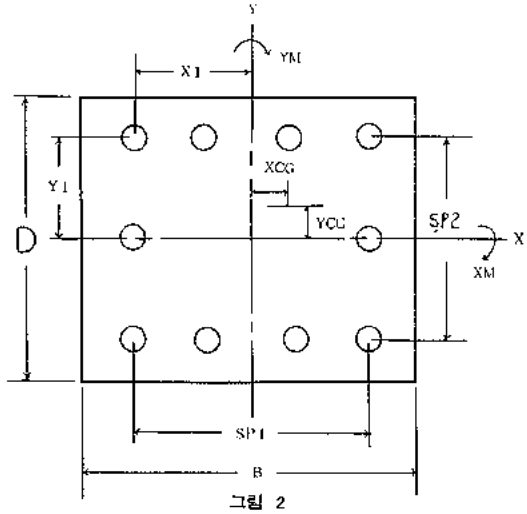


그림 2

그림 2는 矩形斷面에 配筋을 한 하나의 例이다. 그림 2에서와 같이 RRCC를 適用하기 위해서 부여한 記號들을 說明하여 보면,

B, D : 斷面의 幅 및 길이

SP 1 : X軸에 平行하게 配筋된 鐵筋간격의 個數

SP 2 : Y軸에 平行하게 配筋된 鐵筋간격의 個數

XM : X軸에 對한 휨 Moment

YM : Y軸에 對한 휨 Moment

X1 : Y軸에서 最外側 鐵筋 中心까지의 거리

Y1 : X軸에서 最外側 鐵筋 中心까지의 거리

XCG, YCG : 圖心에서 重心까지 X方向, Y方向의 편심량

XCG, YCG를 除外하고 위의 記述한 事項들이 入力Data로서 必要한 資料들이고 그 以外에 軸荷重, Concrete係數(Es/Ec or 彈性比), Concrete의 28日 强度, 鐵筋의 許容應力 等이 주어지면 入力Data의 準備는 完了하게 된다.

求해지는 解(output)는 入力시키는 問題들의 順序대로 다음과 같은 事項들을 印字하게 된다.

1) 鐵筋比

2) XCG 및 YCG

3) 鐵筋에 일어나는 最大壓縮應力 및 最大引張應力

4) 斷面의 네 모서리에 일어나는 Concrete의 應力

5) Concrete의 許容應力

이와같이 計算해서 印字해 낸 結果는 하나의 斷面에 對해서도 몇개의 값을 算出해 내기 때문에 그 中에서 가장 適合한 값을 使用하면 된다.

C) 見積(Cost Estimate Program)

① 概 要

設計圖面이 作成되면서, 工事를 遂行하기 위해서 必要한 資材와 人員 및 裝備, 그리고 工事費를 算出해 내는, 소위 見積을 하게 된다. 見積은 設計圖面에서 원천적으로 算出되어지는 工事數量과 거기에 다시 單價 및 일위대가를 적용시켜서 나오는 費用의 計算 等을 병행하여 나가는 作業으로서 計算作業量의 방대함은 勿論이려니와 計算過程에서 錯誤 等을 고려할 때 計算의 結果値와 綜合的인 값의 정확성도 문제가 되는 것이다.

大單位의 工事 見積에서는 위의 記述한 事項들은 좀더 심각한 문제가 되며 이미 見積이 完了되어진 內容을 다른 樣式의 見積型態를 취할려면 처음부터 다시 작업을 해야하며 PERT式 工程管理를 적용시키려 할때에도 마찬가지이다. 예를 들어 說明하면, 建物 10個棟의 見積을 내려고 할때, 처음에는 各 棟別로 그리고 各 層別로 資料, 人員, 裝備 및 工事費를 算出하여 棟別로 綜合하고 다시 10個棟에 對한 合計를 求하였다. 다음에 다른 目的의 必要性에 따라서 資材項을 建築, 土木, 電氣, 위생, 난방 等의 區分을 하여 各棟別, 各層別로 綜合하려면 集計하는 데에만 해도 상당한 시일이 소요될 것이다. 이러한 경우는 위의 例에서 뿐만 아니라 자수 여러가지 경우로 나타날 것이다. 電子計算機로 見積을 하는 方法은 장차 예기되는 모든 사항들을 몇개의 數字의 配列로 이루어지는 코드(code)로 만들어서 電子計算機에 저장(store)시켜 두었다가 코드의 조합으로서 언제나 必要한 樣式대로 印字해 낼수 있는 것이다.

CEP(Cost Estimate Program)는 元來 美國內에서 施行하는 樣式에 따라 Program이 되어 있으나, 다시 우리나라의 現實情에 맞도록 開發한 것으로서 建物의 區分別 數量算出根據, 單價表, 일위대가표 等 基本資料만 부여하면 그 以後의 作業은 計算機가 모두 遂行하게 된다. 以上과 같은 見積過程의 흐름을 圖示하면 그림 3-1과 같다.

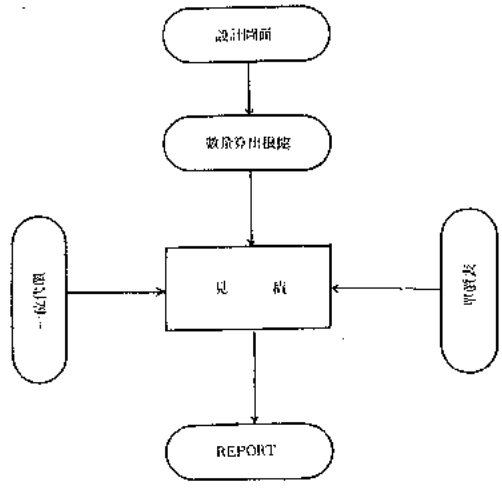


그림 3-1

② 利用方法

電子計算機로 見積을 遂行하기 爲해서 基礎資料를 記載하는 樣式은 그림 3-2와 같다. 그림 3-2의 樣式은 서울合同技術開發公團에서 여의도 모범아파트 24個棟의 設計 및 施工을 담당하면서 本電子計算硏究所에 見積을 의뢰한 양식이다. 手作業으로 見積을 할때의 算出조서와 큰 차이는 없고, 여러가지 사항을 고려한 코드를 두었고 數字를 記載하기 容易하도록 일정한 칸을 두었을 뿐이다. 그

內容을 좀더 細部的으로 說明하겠다.

1) 型別 : 여러棟의 建物이 同時에 建築될때 같은 型의 建築群에 따라서 일련번호를 부여하고 이란에는 해당되는 번호를 記載한다.

2) 層別 : 한 建物의 各層別로 부여된 일련번호를 記載한다.

3) 官 · 私給別 : 官給資材 또는 私給資材를 區分하기 爲한 번호를 記載

4) 資材 · 人員別 : 資材 또는 人員, 裝備等을 區分하기 위한 번호를 記載

5) 資材人員番號 : 資材를 種類別, 用途別 等으로 區分하기 爲한 番號

6) 形態 : 數量計算을 要하는 部分의 모양을 간단히 圖示한다.

7) 내역 : 資材나 人員의 명칭과 規格

8) 單位 : 내역에 나타난 내용의 單位

9) 길이, 폭, 높이, 수량 : 物量을 計算하기 위해서 設計圖面에서 읽어낸 數値들을 記入하는 난인데 數字記載가 不必要한 난은 공난으로 두면 된다. 例를 들면 길이×폭만으로 物量이 完全히 算出되어질 때에는 높이, 수량의 난은 공난이 된다.

10) 單價 : 資材, 人員, 裝備使用 等의 單價

11) 일위대가표 번호 : 일위대가표의 各 項目에 주어진 番號

1)에서 5)番項 까지의 用途는 마지막으로 印字되어 나오는 見積의 形態를 建物 各棟別, 層別, 官給私給資材別, 또는 資材區分別 等을 任意로 指定하기 爲한 코드이고 9)番項은 直接 設計圖面에서 읽어드린 基本資料들로서 實際見積에 가장 重要한 Data들이다. 10), 11)番項의 내역은 圖表(Table)로 作成하여 電子計算機內에 기억(store)시켜 놓고 必要時에는 언제나 使用할 수 있도록 하고 있다.

지금까지 記述한 入力Data의 準備가 끝나면 使用者가 要求하는 見積樣式(output form)에 의해서 見積을 하게 된다.

지금까지 STRESS(構造物 應力算定法), RRCC(矩形斷面 算定法),CEP(見積)의 3가지에 対해서 개괄적으로 各 program들이 내포하고 있는 理論的인 根據를 說明하였고 그 利用方法에 対해서 約述하였다. 紙面 關係上 具体的인 內容은 省略하였으나, 建築部門에 電子計算機를 利用하려고 하시는 분에게 조금이라도 도움이 된다면 多幸으로 생각한다. 마지막으로 CPM / PERT(工程管理)에 対해서는 次号로 미룬다.

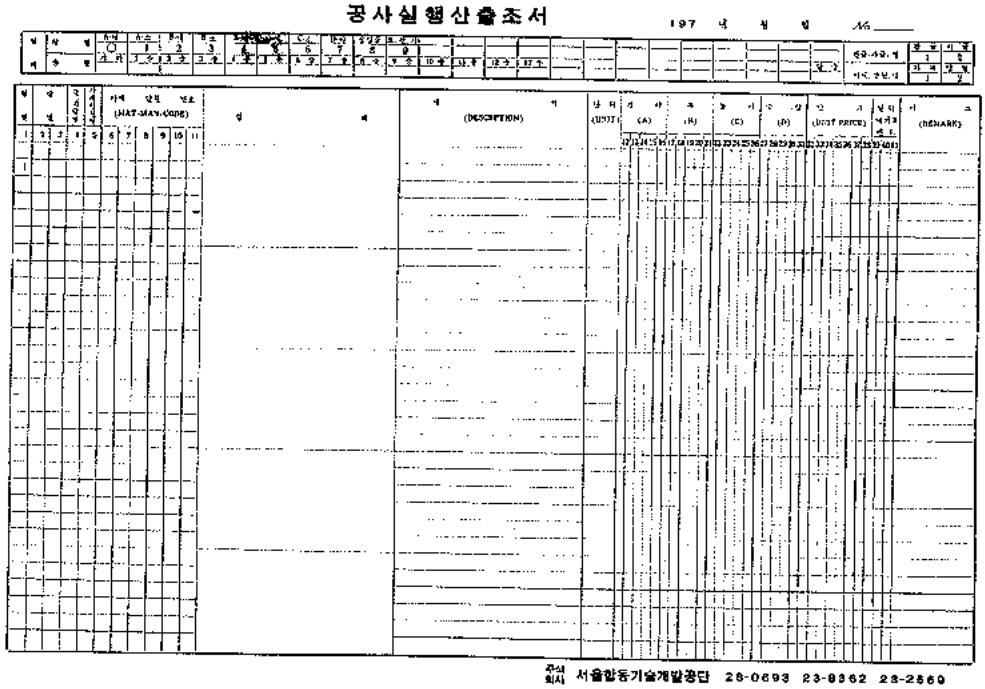


그림 3-2

『一般住宅計劃』

1

尹 道 根 (弘益大學 建築工學科長)

1) 概 說

住宅은 外敵의 侵犯과 家族의 安全을 保護할 수 있는 基本的인 要因에서 시작되었다. 文明과 文化의 發達은 人間生活의 樣式을 復雜하게 또 能力에 따라 欲望도 多樣하게 變化시켜 왔다. 時代와 場所, 民度에 따른 環境에도 알맞도록 地域的인 特色으로 變遷되어 온 것이다.

科學과 機械의 힘까지 加해지고 있는 오늘에 이르러 住宅으로서의 條件은 世界共通위에 놓여지는 時點에 있다.

特히 機能과 形成의 問題는 比等한 입장에 놓이게 마련이며, 다만 그 나라의 風習과 氣候, 한 家庭의 職業과 性格 및 趣味만이 一致하는 點이 重要한 課題에 놓여지고 있다.

住宅은 外的인 保護를 받는 第一條件과 內的인 生活의 團樂을 위한 第二條件을 充足 시키는데 目的을 두어 왔다.

그러나 現代生活은 그러한 第一條件과 第二條件을 快適하게 機能的이며 合理化만으로는 끝나지 않고 있다.

여기에 色感과 形態, 觸感과 明暗 等, 心理的인 第三의 條件을 極히 重要하게 作用되어 要求되고 있다.

그것은 人間이 生活하는 住居이기 때문이며 時代의 文化와 科學이 發達될수록 視覺的 要素와 心理的 影響이 加重되기 때문이다.

2) 住宅의 內容

『住宅이란 生活하는 容器이다』라고 말하고 있다. 때문에 時代性에 따라 生活方式의 差異로서 달라지며 住宅의 規模나 形態도 變化한다.

住宅을 分類하면,

農村住宅

漁村住宅

都市住宅

으로 나누어진다. 都市生活은 다시 純粹住宅과 商店併用住宅으로 區分되며 農村住宅과 漁村住宅 및 商店併用住宅은 住宅의 基本的要素 以外에 各其 特殊性을 包含하고 있다.

現代住宅의 內容을 고르게 지니고 있는 것은 다만 都市의 純粹住宅에 對해서 計劃的面을 살펴보기로 한다.

우리의 現實은 大体的으로 主人(家長)本位의 過去와는 달리 家族本位의 生活을 希求하고 있다. 即 單婚單位의 生活形態를 要求하고 있는 世界共通點에 이르고 있다. 이러한 共通點에서 現代住宅의 內容을 概括的으로 살펴보면 『家族들의 RECREATION(休息, 睡眠, 排泄), 營養攝取, 生殖과 같은 身体的인 欲求와 團樂, 遊戲 STUDY와 같은 精神的인 欲求 等 두가지 欲求條件을 最大限으로 滿足시켜 주는 空間, 即 休息과 家事勞動의 活動이 서로 다른 空間을 뜻하고 있다』

3) 韓·洋式住宅의 特徵과 差異點

우리나라에서는 現在 韓式住宅과 洋式住宅이 併行해서 存在하고 있으나 때로는 韓洋式의 選擇이 混亂되는 問題들을 확실히 하여 建築主들에 대한 認識을 시켜나갈 必要가 있다.

韓式住宅과 洋式住宅은 각각 다른 內容을 갖고 있다. 오랜동안의 歷史와 風習·氣候·民度에 依해서 서로 差異點은 있겠으나 世界의 交通이 發達되면서 地域別에 依한 風俗과 習慣의 差異가 漸次

的으로 희박해지고 있다.

그 影響은 우리나라에도 비치게 되어 洋式의 導入은 韓洋式의 特徵을 折衷한 方式이 많이 選擇되고 있는 例를 볼 수 있다. 이러한 韓洋式의 選擇方法은 建築主의 趣味와 体質的인 面, 職業別에서 오는 生活樣式에 一致하는 것이 重要하게 다루어져야 한다.

Ⅰ. 平面의 差異

韓式住宅은 隱閉的이며 室의 組合으로 되어 있다……組合平面

洋式住宅은 開放的이며 室의 分化로 되어 있다……分化平面

韓式住宅은 안방, 건넌방, 사랑방 等으로 所要室을 稱하고 있으나 室의 使用用途에는 확실한 指適이 되어 있지 않다.

그것은 各室이 多目的으로 使用되기 때문에 私室로서의 「프라이버시」가 보장되기 어렵다. 그러나 洋式住宅은 居室, 食堂, 寢室 等 活動別로 各所要室이 한 空間內에서 分化되어 「홀」로 連絡되어 私室로서의 必要한 「프라이버시」를 보장하고 있다. 이에 比해서 韓式住宅은 各室이 복도로 連絡되어 組合된 平面이기 때문에 各室대로의 獨立된 「프라이버시」를 이루고 있을 뿐이다.

다시 말하면 韓式住宅은 組合平面으로 構成되어 各室의 關係가 隱閉的이고 並列式(分散式)으로 配置되어 있으나 洋式住宅은 分化平面으로 開放的이며 集中配列式인 空間內에서 便利한 生活로 展開되어 갈 수 있다.

Ⅱ. 構造의 差異

韓式住宅은 바닥이 높고 開口部가 적다.

洋式住宅은 바닥이 낮고 窓이 적다.

窓과 開口部는 地域的인 氣候에 影響받아 形態가 달리되고 있다. 우리나라의 경우는 冬期의 防寒으로 因하여 開口部가 적었다고 할 수 있으며開口部가 큰 日本住宅은 冬期에 약간 不利하지만 夏期의 高溫과 多濕으로 有利하다. 佛蘭西의 경우 多濕하기 때문에 主層을 地上에서 띄워 半地下室에 가까운 「까브」(LA CAVE)를 두어 포도주等 食品貯藏庫로 使用되고 있는 것은 一般的인 自然環境에서 오는 例이다.

이러한 構造의 差異는 地域的인 自然條件에 지배를 받아 왔다. 特히 住宅의 경우 人工的인 機械施設로 하여금 自然條件을 全然 거역할 수는 없다. 우리나라 住宅의 바닥에 對한 高低의 差는 새로운 燃料의 대체와 더불어 改良되어 主婦의 家事勞動을 덜어주어야 할 것이다.

Ⅲ. 習慣의 差異

韓式住宅은 座式生活이며

洋式住宅은 立式(椅子式) 生活이다.

生活의 習慣은 溫突과 寢台와의 差異 關係이다. 韓式住宅은 溫突바닥, 所謂 안방은 居室, 혹은 客室, 書齋, 食事室, 休息까지 겸하는 多用途的 座式生活로 融通性과 經濟的인 面으로 有利한 點도 있으나 다른 한편으로는 就寢時의 非衛生的이며 平面의 非分化性과 非近代的인 缺點을 갖고 있다.

洋式住宅은 항상 家具와 寢台와의 關係에서 用途別, 立式生活로 活動에 便利하고 就寢時에 衛生的이며 平面의 分化性은 近代的인 利點을 갖고 있다. 그러나 融通性이 거의 없이 平面計劃上 家具의 크기에서 생기는 상당한 面積은 建築費의 부담으로 不利하다.

Ⅳ. 用途의 差異

韓式住宅은 混用途이며

洋式住宅은 單一用途이다.

韓式住宅은 主人本位로서 使用人에 따라서 달라지며 各室의 「프라이버시」가 되어 있다. 그러나 洋式住宅은 獨立的 用途로서 LIVING ROOM과 같은 多用途와 BED ROOM, STUDY ROOM等 單一用途로 用途本位의 寢室만이 「프라이버시」를 이루고 있다.

V. 家具의 差異

韓式住宅의 家具는 副次的 存在이며
洋式住宅의 家具는 主要한 內容物이다.

韓式住宅은 거의 家具와는 關係없이 各所要室의 크기와 設備가 決定되나 洋式住宅은 家具의 種類와 形에 따라 室의 크기와 設備가 결정된다.

4) 새로운 住宅設計의 方向

前章에서 韓洋式住宅의 差異點을 通한 特徵으로서 우리의 生活水準과 現實에 알맞는 새로운 方向을 살펴보기로 한다.

새로운 生活形態에 따른 住生活方向으로 다음과 같은 問題点이 있다.

a. 生活의 快適함을 돋군다.
b. 家事勞動을 덜어준다.
c. 家族本位의 生活을 추구한다.
d. 座式과 椅子式(立式)을 混用한다.

a. 生活의 快適함을 돋군다.

全人類는 民主思想이 發達되면서 現代文明의 혜택을 利用한 健康과 快適한 人間本來의 生活을 찾으려는 問題를 要求하고 있다.

b. 家事勞動을 덜어준다.

主婦의 過重한 家事勞動에서 疲勞를 덜어주어야 한다. 民主的 社會의 傾向으로 勞動賃金이 높아지고 있기 때문에 家庭婦를 둘 수 없는 형편에 이르고 있다. 이로 因하여 英國에서는 世界一次戰後 貴族들의 邸宅을 「호텔」이나 「여관」으로 전용까지 하여 勞動量과 家事賃金을 줄였다. 美國에서는 오직 機械設備에 치중을 한 事實 等, 이러한 問題에 對해서 우리나라에서도 점차 심각하게 되고 있다.

一般的으로 하루의 睡眠에 8時間, 休息과 敎養에 4～5時間의 割當이 近代生活에 理想的이라 할 때, 새로운 住宅의 設計는 特히 家事勞動을 短縮시키는 方向으로 主婦의 부담을 덜어 주어야 한다. 그 要件을 4種으로 區分하면 다음과 같다.

ㄱ) 必要以上의 넓은 住居는 止向해서 청소와 管理에 對한 勞力을 줄인다.

ㄴ. 平面機能上으로 主婦의 動線을 最小限으로 短縮한다.

ㄷ. 能率이 좋은 부엌과 家事室을 둔다.

ㄹ. 住居의 設備를 現代化하고 가급적 機械化한다.

以上과 같은 諸條件들을 方向으로 定하는 것이 좋을 것이다. 美國은 建築費中에서 50%의 設備를 割當시키고 있는 것은 그 한 例가 된다. 또한 大家族에서 單婚夫婦單位의 家族制度를 止向할 때 家族의 勞動量도 얼마 되지 않는다.

c. 家族本位의 生活을 추구한다.

옛날 우리나라의 住宅은 主人本位와 格式에 사로잡혀 있었다. 勿論 近來에 와서는 드물다고 하겠으나 主人本位의 觀念에서 家族本位의 圓樂한 生活을 爲해 사랑방을 居室(LIVING ROOM) 觀念으로 추구한다. 家族들의 私室을 확립하여 各寢室대로의 「프라이버시」를 유지하도록 함이 절실히 要求된다.

d. 座式과 椅子式을 混用한다.

座式과 椅子式의 選擇에 對해서는 우리 나라의 地域에서 오는 風習에 알맞아야 하며 全然 소홀히 할 수 없는 問題이다.

이것은 한 家族의 趣味에 關係되는 것이 되며 家族들의 職業과 性格 等 生活方式에 一致하여야 함이 重要하다. (3의 Ⅲ 참조)

椅子式은 우리의 現代生活에서 發展된 生活樣式이라고 할 수 있으나 溫突房을 使用하고 있는 大部分의 우리나라의 現狀으로는 椅子式, 單一方式으로 바뀐다는 것은 좀 無理한 일이다. (계속)

古代 西洋의 住宅

朱 南哲

목 차

1. 고대사회의 배경
2. 애집트의 古代住宅
3. 西Asia의 古代住宅
4. Greece의 古代住宅
5. Rome의 古代住宅
6. 結 語
참고 문 헌

1. 古代社會의 배경

人類가 지구상에 살기 시작한 정확한 시기는 알 수 없으나 구석기시대의 인간들은 빙하의 연변 자연동굴을 최초의 주거공간으로 한 것만은 지금까지의 고고학 입장에서 볼 때 틀림없는 사실이다. 이것은 남Spain의 후기 마다레니안의 동굴이나 남서불란서, 중부불란서, 남독일, 베르기, 영국 등 빙하가 북상함에 따라 인간이 이동하면서 자연의 석회동굴에 살았던 유적이 입증하여 준다.

이러한 자연동굴에서 살기 시작한 인간들은 불을 사용하게 되었고 점차 후기 구석기시대로 접어들면서 소위 Tent식 주거나 竪穴住居를 영위하게 되었다. 이들은 인간이 만든 최초의 人工空間으로서, 오늘날 Don River의 Gagarino유적(Tent式)이나 Don River상류의 Kostenki(수혈주거)의 유적들로 조사발굴되였다. 여기에 생활한 인간들은 mammoth수렵자들이었음이 이들 동물뼈가 발견됨으로서 입증되었다.

이로부터 中石器時代로 들어오면서 점차 한장소에 정착하기 시작하게 되어 초기 농경기 문화에서는 집단공동노동을 제공하고 다른 인간집단의 래습으로부터 방어하기 위하여 郭寥落을 영위하게 되었다. 또 농경기 중기에는 前庭形式을 가진 二室一住居가 발생하였으니 지금까지의 공간이 一室一住居인데 反해 큰 의의를 가진다. 즉 食寢의 分離가 된 환언하면 기능에 의한 원시적 공간분화가 처음으로 일어난 것이다.

초기금속기에 접어들면서 도구의 발달에 의하여 귀틀집이 발생하게 되니 이는 인간의 工具 발달에 의하여 이루어진 건축형태의 변혁으로 볼 수 있다.

이상의 주거 이외에도 영국의 Beehine hut 이나 스위스 늪지의 杭上住居등 여러 종류의 원시주택이 있었음은 물론이다.

이상의 원시주거는 원시사회가 原始共同体로서 生活한 가운데 이루어진 것이 그 사회적 배경의 특색이다. 원시인들의 도구, 지능 등이 미개한 상태였기 때문에 자연인자와 인위적 인자가 가장 소박한 형으로 관련짓게 되어 가장 간명한 상태로 나타난 것이 또한 특색이다.

그러나 古代社會가 기원전 4000여년전부터 Egypt를 위시하여 西Asia의 티그리스 유우프라테스강 연안, Greece등에서 이루어질 때에는 이미 上記와 같은 원시공동체재에서 탈퇴하게 되었다. 즉 社會全員이 노동력을 共同으로 바치던 시대는 지나가고 토지를 소유한 자와 소유치 못한자, 부유층과 빈민층이 생기고 또 권력을 가진 층과 권력이 없는 즉 지배계급과 피지배계급이 생기게 되었다. 이로서 노예소유자와 노예계급이 생기게 됨으로서

그들의 주거건축에 큰 영향을 주게 되었다.

즉

① 계급분화를 보여주는 住宅質의 차이가 나타나며

② 지배계급의 주택은 도시적인 것이고 농업생산시설을 잃게 되었으나 식료와 기타 생활재화를 쌓아두는 거대한 시설이 현저한 富의 상징으로서 지배계급의 住宅을 특징지워졌다. 이러한 특징은 화폐에 의한 교환경제가 활발하게 된 古代后期에 없어지게 된다.

③ 住宅平面은 절대권력을 가진 家長과 家族 奴隷 등 構成員의 多樣性보다 이들 계급차에 의한 屋內生活의 相違가 平面의 分化를 促進하였다.

④ 직접 노동으로부터 계획경영적인 일로 옮겨간 지배계급은 옥내의 생활시간이 길어짐으로서 쾌적한 生活환경에 대한 慾求가 높아지게 되었다." (註 1)

이상에 열거한 제특질이 古代社會의 住居에 全般的인 特質로 나타나게 되어 原始共同社會가 이룩한 多種의 住居性格과는 판이한 양상을 이루고 있다.

註 1. 渡辺保忠, 西洋住宅史 建築學大系 1卷 P 202. 彰國社 日本 1965. 10. 1

2. 에집트 (Egypt) 의 古代住宅

에집트는 나일강을 끼고 양 연안에 자리잡은 좁고도 긴나라로 일찍부터 이 나일강유역에 古代文明이 싹텄다. 천연적으로 木材는 희귀하고 북부 Mokattam Hill의 석회석, 中部의 Sandstone Aswan地方의 redgranite를 제외하고는 이렇다할 建築材도 없어서 갈대나 종려, 그리고 粘土가 잘 쓰여진 建築材들이었다.

이러한 地理的 地質學的 요인은 이들 建築의 特性을 지어주는 중요한 인자가 되었다. 더우기 王을 중심한 절대세력과 농촌의 농민계급, 그리고 노예계급에 따라 그들의 주택양상은 자연적으로 달라지게 되었다. 이것이 전술한 계급 차에 의한 주택의 차이를 보여준 好例인 것이다.

2. 1. 농민주택

농민계급은 노예를 제한 일반 백성으로서는 제일 낮은 계급이니 만큼 이들의 주택은 극히 원시적 단계를 벗어나지 못한 것이었다.

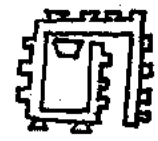
오늘날 考古學의 발굴연구에 의하면 이 농민계급의 住居形態는 폭이 약 8～10ft, 길이 15～16 ft 정도되는 장방형 평면에 외벽은 棕櫚의 적은 나무가지들을 서로 얽고 이위에 이 지방에 가장 흔한 粘土를 발라 건조시켜 만들었다.

지붕은 평지붕이었고, 천정은 7 ft 정도로 극히 낮았다.

이 농민계급의 주택은 一室로된 이른바 "一室一住居"로서 창은 없고 단지 出入口의 開口部가 窓의 역할을 겸하였다. 이것으로 보아 이 주거는 기능분화도 없는 원시형 주거를 그대로 답습한 것임을 알 수 있다.

2. 2 都市住宅

Egypt의 都市로는 第12王朝의 Kahun의 都市와 第18王朝의 Tel-el-Amarna가 유명한 것이었다.



城壁으로 둘러 쌓인 都市

창고 및 木造住宅과 泥造住宅

그림 : 상형문자에서 본 건축형태

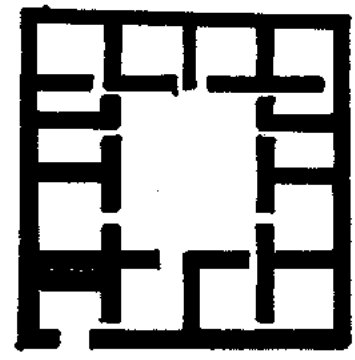


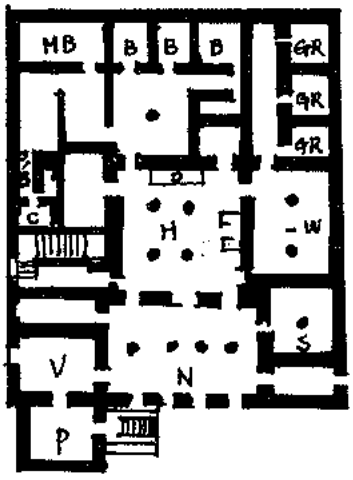
그림 : 도시 주택의 평면

都市에는 서민계급부터 上流계급에 이르는 다양한 住宅이 있었으나 우선 먼저 서민계급의 住宅을 고찰하면 다음과 같다.

도시의 서민계급으로 특징적인 住宅은 상인, 職工 等 일반으로 좀 부유한 층의 주택으로

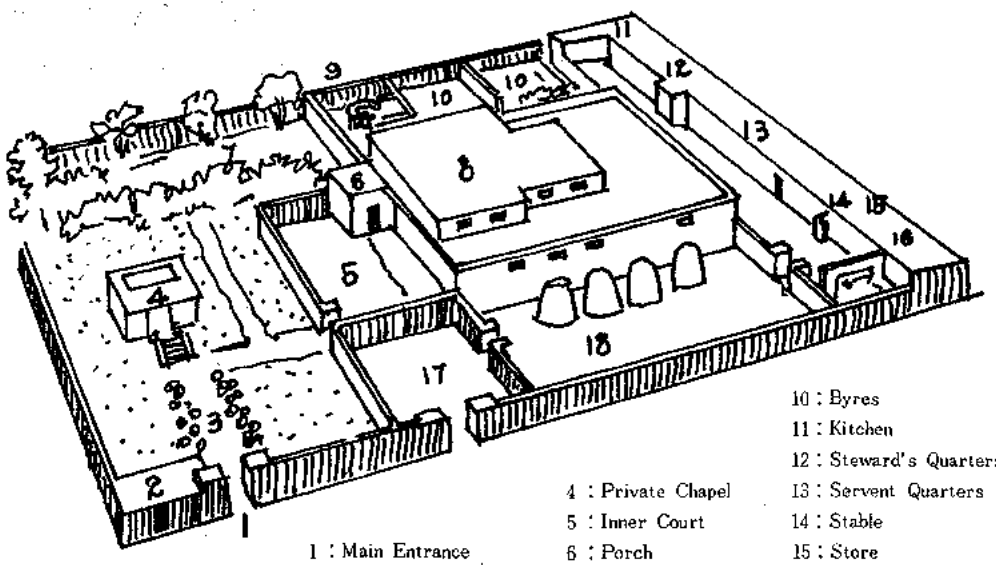
1. 垈地의 주위를 室들로 둘러싸고 中央에 中庭을 둔다.
2. 各室은 모두 中庭으로부터 出入하게 되어있다.
3. 窓은 가로쪽으로 낸것은 別無하고, 설사 설치한다 하더라도 천정 가까이 공기 통구로서 내어 여기에는 木製의 격자로 막았다.
4. 이들의 재료는 모두 Sundried Brick이었다.
5. 때로 이층이 있는바, 이때는 일층이 저장창고, 마구간 등이고 이층이 거실, 부엌 등이었다.
6. 年中 비가 잘 내리지 않는 Egypt의 기후로는 中庭도 옥외생활 공간이었고, 평지붕도 이의 일부였다.

이상의 고찰로 우리는 서민주택이 갖는 住居論



PLAN of MAIN BUILDING

H : Great Hall
MB : Master Bedroom
B : Family Bedroom
B' : Master Bathroom
P : Porch
V : Vestibule
D : Dais
GR : Granary (Guest Room)
W : West Hall



1 : Main Entrance
2 : Porter's Lodge
3 : Avenue of Small Trees in outer court
4 : Private Chapel
5 : Inner Court
6 : Porch
7 : Formal Garden
8 : Main Building
9 : Well
10 : Byres
11 : Kitchen
12 : Steward's Quarters
13 : Servent Quarters
14 : Stable
15 : Store
16 : Chariots
17 : Trademen's Entrance
18 : Granary Court

그림 : Tel-el-Amarna의 住宅

的 意義로 다음과 같은 것을 들 수 있다.

첫째, 多層化와 平面分化를 볼 수 있다.

둘째, 上記 平面分化는 단순한 室들의 分化이자 기능에 의한 分化는 아니었다. 즉 여러개의 室들을 나열한 상태였고 室과 室들이 유기적으로 연결된 것은 아니었다.

셋째, 宅地의 外部에 대하여는 극히 閉鎖的이나 內部에서는 극히 開放的이다. 이는 농민계급의 住居와 住居주위의 농지공간과 연결된 것처럼 옥내생활과 옥외생활이 연결된 농촌적 성격이 남아 있는 것을 의미한다.

이상의 고찰로 都市의 庶民住宅은 농민계급의 住宅보다는 상당한 진전을 보이지만 다음으로 고찰할 上流住宅에는 아직 이르지 못하고 있다.

에집트의 上流住宅으로서 고증된 바 있는 것은 第18王朝時의 都市였든 Tel-el-Amarna에서 발굴된 것으로 이를 Tel-el-Amarna의 住宅이라 칭하며, 이것은 에집트 상류주택의 代表的인 존재로 住宅史의 중요한 위치를 찾이한다. 이의 住宅은

1. 垈地의 주위를 窓이 없는 Sundried Brick으로 쌓은 높은 벽으로 둘러싸서 民衆과 격리시킨다

2. 正門은 寺院 예컨대 Karnak神殿의 Pylon 처럼 만든다.

3. 垈地內에는 本館, 副室, 창고, 곡창, 마굿간 예배당으로 각각 독립되게 배치한다.

4. 棟과 棟 사이는 담으로 막아 구별하며 특히 주인과 하인 등 신분과 방문의 목적에 따라 서로 제한된 공간을 사용하도록 한다.

5. 本館은 家族과 主人의 親知들만이 出入한다

6. 방문자는 현관에서 넓은 Hall까지만 인도되고, 제일 안쪽에 있는 주인침실과 가족 침실에는 못들어 가게 된다.

7. 주인 침실에는 욕실이 부속된다.

(이상 평면도 참조)

이상의 고찰로 우리는 다음과 같은 住宅의 特性을 알 수 있다.

첫째, 개인의 私室性이 확립되었다.

둘째, 기능에 의한 平面의 分化가 이루어지므로서 고도한 住生活이 전개되었다.

셋째, 신분계급에 의한 空間分化를 보여 줌으로서 住宅에 나타난 계급의식을 볼 수 있다.

이상으로서 에집트의 주택은 낮은 신분으로부터 높은 신분에 올라감에 따라 住生活의 진보에 따른 住建築이 이루어지며, 원시시대에 있었던 共同体로서의 의식은 이미 사라지고 계급의식이 절대적으로 住宅형태를 지배하게 됨을 알 수 있다.

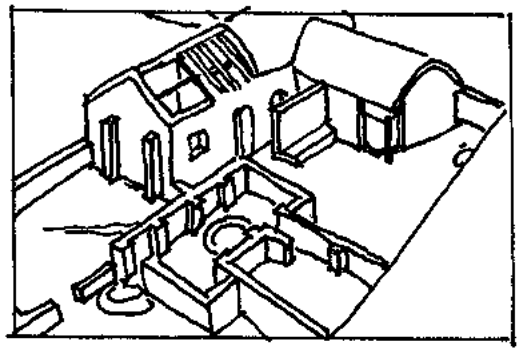
3. 古代 西 Asia의 住宅

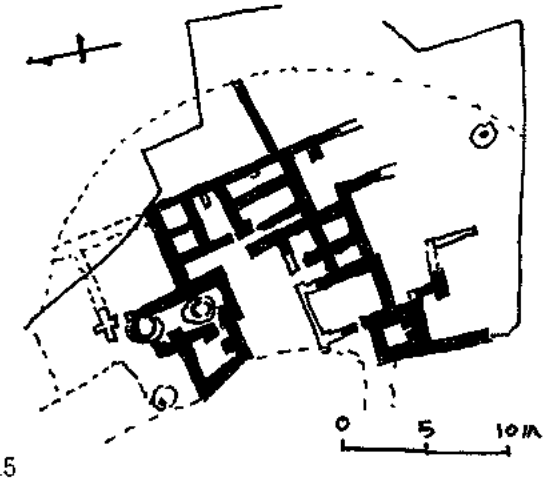
古代 西 Asia의 Tigris와 Euprates강 유역에는 일찍부터 문명이 싹텄다. 이땅에는 Babylonia 와 Assyria 王朝가 서고, 이와 인접된 곳에 Persia, 서쪽으로 Syria 왕국이 있었다. 이 지역은 북위 40°~30°에 위치함으로서 봄부터 가을까지는 극히 건조하며 겨울에는 集中的인 豪雨가 있었다. 여기에 인간이 정착하여 촌락을 이룬것은 BC5000~4000년경으로 추정한다.

이 지방 역시 粘土는 풍부하나 Persia를 제외하고는 木材가 희귀하여 建築材로서는 점토를 이용한 소위 Sundried Brick이 유일한 건축재였었다.

지금까지 고고학적으로 발견된 住居로는 BC 4500~4200년경 이른바 Hassuna期에 속하는 주거로부터 시작하며 Ur의 住宅에 이르는 바 이를 고찰하면 다음과 같다.

Hassuna의住宅(BC 4500~4200년경)

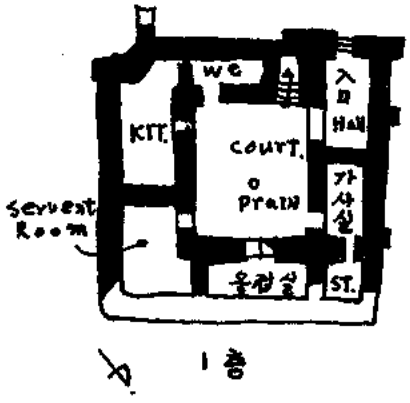




이 주택은 그림에서 보는 바와 같이 L字型 平面으로서 前庭을 향해 적은 棟과 부엌, 곡간이 나열된다. 이 주택의 외벽은 pise라고 하는 練土로 두꺼운 벽을 만들었다.

이 주택에서 찾아 볼 수 있는 것은 住空間이 사용 목적에 따라 분화됨으로서 기능에 의한 空間分化가 이루어진 것을 알 수 있는 것이다. 다음 건축재료와 주거형태가 고온 건조지대에 맞는 풍토적 특성을 나타낸 것을 알 수 있다.

Ur 의 住宅. (BC 1950~1800)



Ur의 주택
Isin, Larsa時代

Ur는 古代 Babylonia 都市中 Euprates강 남부에 자리잡은 都市로 여기에서 발굴된 住宅은 中部南部 메소포타미아지방 住宅형을 代表한다. 이주택은

① 中庭을 중심으로 주위에 현관, 응접실, 부엌 변소 등의 제실을 나열한 中庭式 住宅이다.

② 부엌은 두꺼운 벽으로 창도 없이 폐쇄되고 開口部는 중정을 향해 있다.

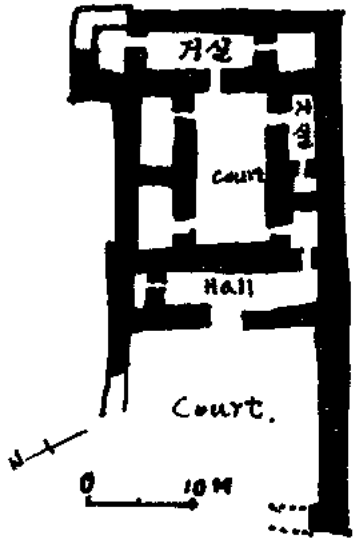
③ 주택은 2층으로 2층의 발코니가 강한 직사광선을 차단하여 준다.

이상의 몇 가지로 보아 이 주택은

첫째, 기능에 의한 空間分化가 이루어지고

둘째, 多層化됨으로서 공간이 수직으로 확장된다.

셋째, 中庭式 住宅性格은 他地方, 즉 Greece와 Rome 住宅형성에 Orient적인 영향을 주고 있다.



Assyria의 住宅

4. Greece의 住宅

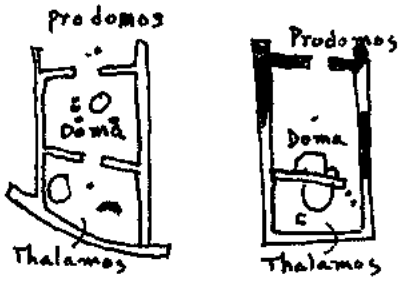
Greece本土는 대부분 산악지대에 둘러 쌓임으로서 道路가 미비하고 지방과 지방의 소통이 잘 되지 않아서 都市國家로 발전하게 되었다. 또 이 지방의 기후는 춥지도 덥지도 않고 맑은 하늘과 맑은 공기는 호외생활을 즐기기에 적당하여 公共生活에 중점을 두게 된 만큼 일찍부터 神殿과 公共建築物의 建築은 훌륭하였으나 주택건축은 이에 미치지 못하였다. 市街地는 上市와 下市로 되어 上市는 市內의 구릉과 斜面의 山에 놓이고 下市는 낮은 지대에 놓이게 되었다. 下市는 市民들이 밀집하게 집들을 짓고 가로는 질서 정연하지 못하였다. 住宅은 자연 밀집한 垈地에 짓게 되므로서 좁고 2층집도 생기게 되었다. 이러한 환경에서 발달된 Greece 住宅建築을 고찰하면 다음과 같다.

4. 1. 원시형주거와 megaron 형식의 성립

그리스는 최초 동굴주거가 많이 이용되다가 차차 원형과 각형 평면의 주거가 사용되었다. 즉, Thessaly의 Seskro와 Dimini에서 원형과 각형plan의 주거가 발견되었다. 이를 Dimini의 주거라 하는 바, 이는 다음과 같다.

① 平面은 원형 또는 각형이며

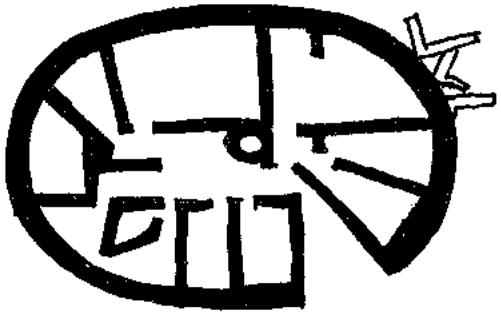
② 구조는 돌로 쌓은 기초 위에 Sundried Brick으로 벽체를 쌓는다.



DIMINI 주거

③ prodomos라고 하는 현관이 있고 Doma 라고 하는 爐를 놓은 室과 이 室 위에 Thalamos 라고 하는 室이 있다.

이와 같은 Dimini주거와는 좀 다른 타원형 주거가 creta島에서 발견되었으나 이것이 chamaizi 의 타원형 주거이다. 이 주택은 장축 약 22.2m, 단축 14.5m의 것으로 그림에서 보는 바와 같이 여러室들로 나누어져 있다.



CHAMAIZI 의 타원형주거

이상의 주거에서 우리는 동굴주거로부터 출발한 그리스 원시인들은 적어도 二室一住居로 최소한 食寢分離는 이룬 것을 알 수 있다. 또 이상의 주거에서 BC 1500년경 mycene時代로 접어들면서 megaron 형식의 주거로 발전하는 바 그것은 다음과 같다.

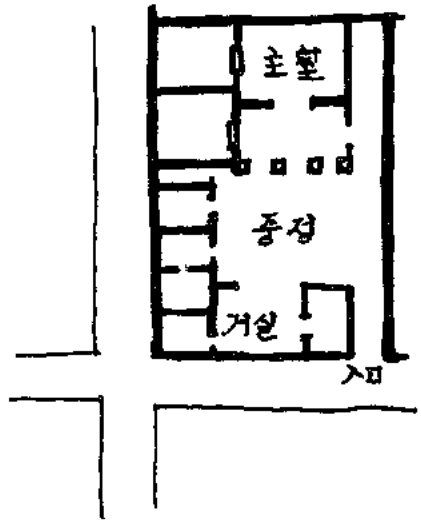
Megaron 형식의 성립

megaron형식은 megara라고 하는 넓은 室을 가진 住宅形으로서 이는 orient의 영향을 받은 것으로 생각된다. 이 megaron형식은 BC 1500년경 mycene時代의 重要한 住宅形式으로 Thessaly지방에서 싹터서 Greece 全域에 퍼지게 되었다. 이것은 다음과 같은 형태로 되어 있다.

① 큰矩形의 大室을 南面시키고 여름에 햇볕을 막고 겨울에 햇빛을 깊이 받아 들일 수 있는 적당히 나온 porch를 만든다.

② 內庭의 주위에는 周壁을 利用하여 만든 침실과 기타 적은 실들을 놓는다.

이상의 초기 megaron형식은 BC 300년경에 이르러 priene에서는 다음과 같이 都市住宅으로 발전한다.



PRIENE 도시주택

① 堡地가 좁아 가운데 中庭을 두고 megaron형식의 主室을 南面시킨다.

② 벽은 stucco plaster로 하고 이 위에 벽화를 직접 그린다. 바닥은 콘크리트로 되고 mosaic floor로 만든다.

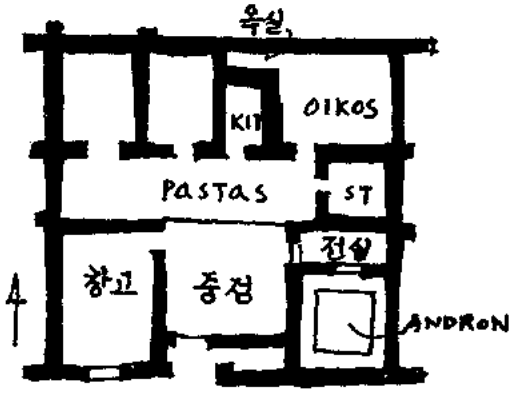
③ 中庭에는 列柱를 세우고 大理石의자, 조각, 분수 등을 배치하여 옥외생활을 즐긴다.

이상의 고찰로 그리스주거는 원시동굴 주거부터 원형, 타원형, 각형 그리고 메가론형식으로 발전하여 이 메가론은 BC 300년경에는 中庭型으로 발전된 것을 알 수 있다.

4. 2. Olynthos의 住宅

Olynthos市는 BC 432年 建設한 것으로 남북이 긴 구릉상에 市가 놓여 있다.

이 市의 주위로 市壁을 만들었고 그 市壁 속에 住宅들을 건축하였다. 이 olynthos 住宅은 1928年 4回에 걸쳐 故 David Robinson敎授가 발굴 조사한 것으로 上記 中庭型과는 좀 색다른 주택형태를 이루고 있었다.



OLYNTHOS의 주택(A－Ⅶ)

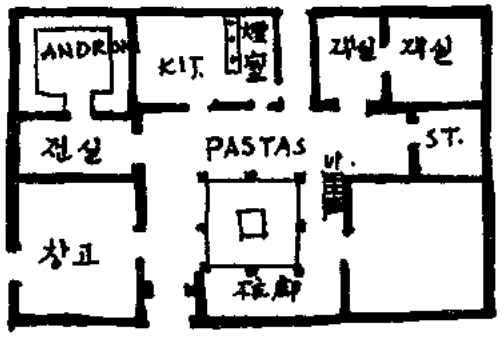
① 平面은 남향으로 方形敷地의 中央으로 東西로 난 폭 3m의 pastas를 둔다.

② pastas의 北쪽에 3～4개의 居室들을 두고, 부엌, 욕실, 식당을 배치한다.

③ pastas 남쪽에는 중앙에 中庭을 두고 그 좌우로 창고 응접실(andron)을 둔다.

④ 中庭과 pastas의 경계에 3～4本의 木柱를 세운다.

⑤ 벽체는 石積 기초上에 Sundried Brick 으로 쌓아 만든다.



OLYNTHOS의 幸運의 家

이상의 平面上에서 우리는 pastas라고 하는 통로가 생김으로 단순한 orient의 中庭形 住宅보다 진일보 한 것을 알 수 있다. 中庭 하나만 존재할 때에는 中庭이 동선연결의 中心이 되어 본래의 의미를 잃게되나 여기서는 pastas가 동선을 전담함으로서 中庭은 본연의 위치로 돌아가게 됨을 알 수 있다.

5. Rome의 住宅

로마는 BC 753年 都市國家로 建國하여 BC 3세기 경에는 Italy 全土를 통일하고 BC 1세기경에는 지중해 연안 전지역을 지배하는 부강한 국가가 되었다. 元老院을 구성하여 一団의 귀족이 지배하던 공화국으로서 일찍부터 무술을 좋아하여 해외원정에서 전리품으로 모아온 富가 Rome를 부강하게 해 주었다.

장기간 싸움터에 나간 농민들의 土地는 부호들 손에 넘어가게 되어 토지를 잃은 빈한한 농민계급이 Rome 시로 들어오게 되었다. 이러한 집을 갖지 못한 가난한 사람들은 다음과 같은 집에 살게 되었다.

5. 1. 共同住宅(Insula)

Rome의 外港 Ostia는 財力이 없는 빈민 계급이 부호들이 지어놓은 공동주택을 빌려 살았는데 이 공동주택은 다음과 같은 형태로 되어 있다.

① 구조상 위험으로부터 보호하기 위하여 층고를 68′ 또는 58′까지 제한하였다.

② 平面은 1層에 商店과 창고를 두고 2층 이상은 주택이었다.

③ 계단은 가로로부터 직접 2층으로 올라가게 된 것과 中庭으로부터 2층으로 올라가게 된 것으로 나누인다.

④ 구조는 벽돌조였으나 마감재료는 없었다.

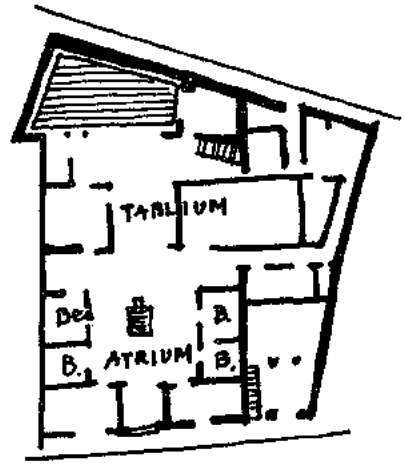
⑤ 창은 가로에 면하였으나 실내는 어둡고 습하였다.

이상으로 住宅史立場에서 볼 때 Egypt의 Kahun의 住居地를 제외하고는 共同住宅 형태로는 처음 나타난 것임을 알 수 있다. 더우기 다층화됨으로서 住高를 제한한 경우는 처음임으로 住宅法規의

효시라 할 수 있겠다.

5, 2. ATRIUM 형식의 上流住宅

古代 Rome는 Greece의 Megaron형식과 마찬가지로 前面에 portico를 가지고 內部에 中庭이 있는 住宅이 건축되었다. 여기서 中庭을 ATRIUM이라고 하는 바 이 ATRIUM은 다음과 같이 초기 Pompei의 外科医家로부터 pompei의 PANSA家에 이르면서 perystyle이라고 하는 공간을 첨가하게 되어 전형적인 Rome 上流住宅의 특징이 나타나게 되었다.



Pompei 外科医家

㉮ Pompei의 外科医家

이 주택은 pompei의 最古의家로 외과용 도구가 발굴됨으로서 外科医家로 名名되었다. 이 住宅은

① 擬灰岩造로 길이와 폭의 비가 5 : 4 되는 ATRIUM이 있다.

② ATRIUM의 가운데는 Impluvium이라고 하는 연못이 있고 이 上部는 지붕을 덮되 Impluvium 上部만 뚫는다. 이것으로 환기와 채광을 한다.

③ ATRIUM 주위에는 침실 cubicula와 翼室 Ala가 있다.

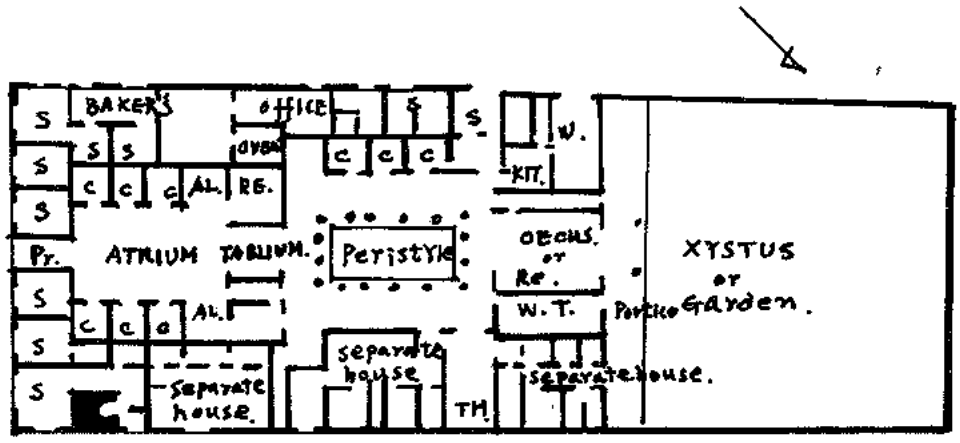
이상의 家는 pompei 外港인 Herclaneum의 住宅을 거쳐 PANSA의 주택에 이르는 동안 ATRIUM 외에 perystylium이 첨가됨을 다음에서 알 수있다.

㉯ Pompei의 PANSA家

이 住宅은 BC 2세기경의 것으로 平面은

① 中庭인 ATRIUM과 列柱 Hall인 perystylium으로 分離되어 있다.

② 街路에 面한 商店사이로 난 가는 길로 ATRIUM에 들어가는데 이것은 Greece 住宅에서와 마



Pr	: Prothyrum	TH	: Thebinium Dining Room
S	: Shop	W	: Wagon Shed
C	: Cubicula	Kit	: Kitchen
AL	: ALA	W.T.	: Winter Tyiclinium
RE	: Reception Room		

House of PANSA : Pompei

찬가지이다.

③ ATRIUM 天井은 채광을 위하여 뚫었고 ATRIUM 左右에는 客用침실과 Ala라고 하는 alcove가 있다. 담화실처럼 쓰인다.

④ ATRIUM과 perystylium의 연결은 ATRIUM의 폭 절반되는 Tablium으로 된다. 이 Tablium에는 가족 전용 공간인 perystylium을 ATRIUM으로부터 보호하기 위해 때로 curtain을 친다.

⑤ Tablium 左右에는 接客用 食堂이 있다.

⑥ Perystylium에는 団樂室인 Exedra, Reception Rm인 Oikos, 식당, 침실, 부엌 등이 배치된다.

이상의 주택 고찰로 초기부터 平面의 발전과정을 알 수 있다. 전형적인 Rome의 上流住宅은 家族空間과 客用空間의 완전한 分離가 일어났고 기능에 의한 平面分化가 일어난 것을 알 수 있다. 또 都市住宅으로서, 옥내생활을 위한 Exedra, oikos등이 배치됨으로서, 도시적 성격이 뚜렷하게 되었다 그러나 Egypt의 上流 住宅에서 보여주는 바와 같이 신분계급에 의한 空間分化는 찾아 볼 수 없다.

6. 結 論

지금까지의 고찰로 원시공동체의 사회였던 원시시대의 원시형 住居가 지배자와 피지배자가 생기고 부자와 빈자가 생기게 된 古代社會에 들어옴에 따라 이러한 신분의 차, 부의 차이를 상징하는 특성이 주택에 나타나게 된 것을 알 수 있다.

또 주택은 점차 시간이 흐름에 따라 농촌적 성격을 버리고 도시적 성격, 즉 옥내생활중심의 주택으로 발전되어 감을 알 수 있다.

한편 平面의 발전은 그리스의 megaron 형식에서 orient의 영향을 받아 中庭形으로 발전하고 이는 다시 Rome의 ATRIUM에서 perystylium으로 전환되어 감을 알 수 있다. 이러한 平面的 발전 역시 前述한 都市的 性格의 고착화를 의미하는 것이다.

이로서 가장 환경의 지배를 강하게 받던 원시주거는 물론 古代住居 역시 그를 둘러싸고 있는 社會構造에 강한 영향을 받는다는 것을 다시 한 번 재확인 할 수 있다. 이것은 다음의 中世 社會가 이루어 놓은 keep나 Manor House의 전투적이며 방어적인 性格의 住居를 생각할 때 더 한층 명료해진다.

참 고 문 헌

1. 渡辺保忠 西洋住宅史 章國社, 建築學大系 I
2. 世界建築全集 6 西洋 I 古代 平凡社
   世界建築全集 5 西アヅア エジプト 平凡社
3. Banister Fletcher A history of Architecture in Comparative Methods.
4. S. カンタクセーノ 山下和正譯 ヨーロッパの 住宅建築 鹿島出版会
5. Henry A Millon, Alfred Frazer. Key Monuments of the History of Architecture. Harry. N. Abrams. INC.
6. Audrey Barfoot Homes in Britain. B. T. Batsford LTD. LONDON.
7. Amos Rapoport House form and culture. Foundations of Cultural Geography Series

糞尿淨化槽에 對한 根本研究 ②

그 計劃과 設計法

森園建築 代表 尹 太 鉉

目　　次

1. 緖論
2. 現況
3. 対策
4. 構造分析
5. 水質基準
6. 特殊淨化槽
7. 計劃方法
8. 設計法
① 設計資料
㉮ 容量算定 基準
㉯ 人員算定 基準
㉰ 容積 및 平面 決定
㉱ 分離槽
㉲ 排氣管 및 送氣口
㉳ 排水 펌프
② 容積計算의 例
㉮ 住 宅
㉯ 事務所
㉰ 消毒液의 所要量
③ 構造基準
㉮ 一般事項
㉯ 構成材料
㉰ 施工示方
9. 關係法規
現行法 및 改正点
日本의 例
10. 結　　論

8. 設計法

① **設計資料**：糞尿淨化槽의 設計에 앞서 建築豫定地의 踏査, 付近의 地勢 土地의 高低 環境狀況 등 調査하고 設置 場所를 選擇하여야 할 것이다.

다음 建物用途別에 따른 使用人員과(表 4) 便所數를 算定하고 使用衛生 器具를 參酌 淨化槽의 크기와 種類를 定한다.

이때 他 設備設計者와 折衝하여 合意한 뒤 設計를 着手한다.

㉮ **容量 算定 基準**：

腐敗槽의 容量은 設計人員 5人以上의 경우는 $1.5m^3$以上(現行法 使用人員 15人까지는 $0.75m^3$以上) 設計人員 5人을 超過하는 경우는 다음 式에 따라 算定한다.

① 設計人員이 500人以下의 경우

$V \geq 1.5 + (n-5) \times 0.1$

v : 腐敗槽의 容量(m^3)

n : 設計人員(人)

② 設計人員이 500人을 넘는 경우

$V \geq 51.0 + (n-500) \times 0.075$

v : 腐敗槽의 容量(m^3)

n : 設計人員(人)

※ 腐敗槽에는 豫備沪過槽를 包含한다.

酸化槽의 容量은 腐敗槽의 容量의 $\frac{1}{2}$ 以上으로

한다. 但 特殊 淨化槽의 平面酸化인 경우 腐敗槽 容量의 $0.7m^2 \sim 1.0m^2$ 以上으로 한다.

以上 論한 腐敗槽나 酸化槽의 容量은 元來 建築設備로서 考慮된 것이며, 設計人員에 對하여 無限히 許容될 수는 없는 것이다. 따라서 特別히 大規模인 容量의 糞尿淨化槽인 경우는 各各 設置條件을 十分 考慮한 構造로서 共同淨化槽 또는 小規模 汚水處理施設等에 따르는 것이 좋겠다.

水洗便所 汚水와 함께 다른 汚水(例 부엌, 浴室의 排水)를 同時에 處理하는 경우는 이 規格에 따라 定한 容量이며는 안된다.

또한 여기 規格으로 말하는 腐敗槽의 容量은 汚水를 貯溜하는 部分의 容積이며, 酸化槽의 容量은 碎石層의 空隙을 包含한 体積을 말한다.

㉯ 人員算出基準

單位当算定人員은 建築用途別 單位当 同時에 收容할 수 있는 人員數에, 1日 排泄量의 要素를 兼한 것을 基準으로 하고 있다.

累積使用時間算式 $n=\frac{20c+120u}{8}\times\frac{t}{2}$

n=設計人員

c=大便器數

u=小便器數 또는 兩用便器數(個)

t=同時에 全部 使用했을 경우에 換算한 1日 推定 累積時間 但 2時間 未滿은 2時間으로 함.

20c : 20은 大便器 1個当, 1時間 使用되는 回數

120u : 120은 小便器 1個当 〃 〃

※ 8로 除한 것은 몇人分이 排出한 것을 안다(作業人員은 1日 就業時間 8時間으로 算定)

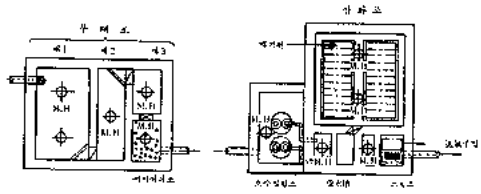
㉰ 容積 및 平面 決定

前記와 같이 使用人員이 決定되면, 그것을 基準하여 糞尿淨化槽의 容積을 決定한다. 各槽의 平面은 主로 長方形(特殊淨化槽는 例外)으로 하여, 第1腐敗槽, 第2 腐敗槽 및 豫備沪過槽의 容積比는 4 : 2 : 1부터 4 : 2 : 2까지 (在來式) 腐敗槽 및 酸化槽의 容積은 前項 ①의 경우 1人当 0.05 m^3 및 $0.025m^3$로 한다.

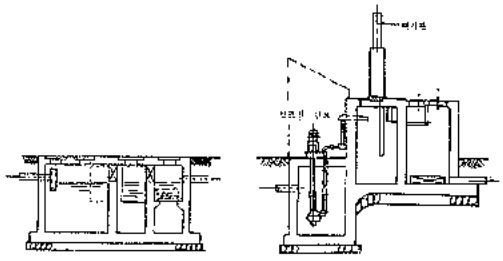
淨化槽의 平面形은 그것을 設置하는 場所에 가장 適合한 것으로 決定하는 것인데, 普通 長方形, (在來式)이 使用되어 왔으나, 占有面積이 많고 條件에 따라 變形이 까다로와 좀더 改良할 必要가 있다고 본다.

淨化槽의 容積 및 平面形이 決定되며는 內部 構造의 詳細에 들어간다.

㉱ 分離槽

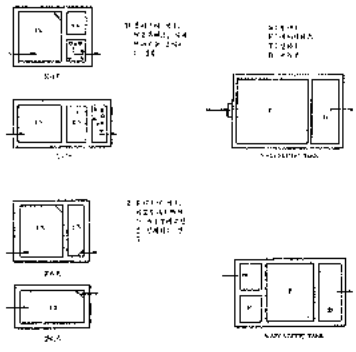


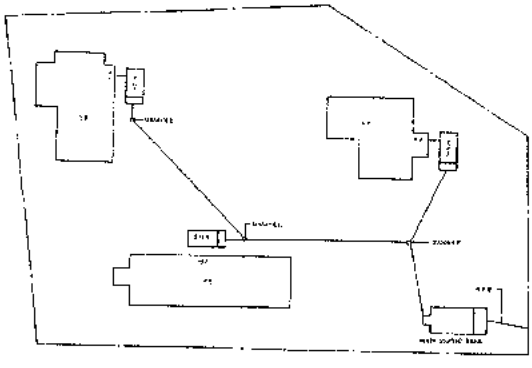
평 면 도



단 면 도

b. 分離槽의 1例





a. 分離槽를 設置한 例

그림 4

糞尿淨化槽는 可能한 限 便所에 接近하여 設置하는 것이 原則이나 建物 垈地 關係나 便所의 配置 事情 등으로 便所에 接近하여 設置할 수 없는 경우에는 腐敗槽를 2個所以上으로 分離하여 設置하여도 좋다. 이때 腐敗槽를 分離槽라 하고, 酸化槽와 消毒槽를 갖인 槽를 本槽라 稱한다. 그러나 될 수 있는 限 分離槽는 設置하지 않는 것이 좋다.

分離槽에서는 固形物을 分離 除去 또는 液化하여 汚水만을 本槽에 보내도록한다. 分離槽의 構造는 第1腐敗槽, 第2腐敗槽 및 豫備沪過槽 등 3槽로 構成된것이 通常이나 第1과 第2 腐敗槽만인 것도 좋다. (그림 4)는 分離槽를 設置할 경우에 分離槽와 本槽와의 配置 例를 表示한 것이다.

㉰ 排氣管 및 送氣口

酸化槽에는 送氣口 및 排氣管이 必要하며, 普通 消毒槽 上部에 格子蓋를 두어 送氣口로 한다. 排氣管은 酸化槽의 크기에 比例하여, 大略 다음 表에 準한다.

(표 7)

酸化槽의 容積	排氣管의 徑
0.85m³	10cm以上
1.4 〃	12〃 〃
2.0 〃	15〃 〃
3.0 〃	18〃 〃
3.0 以上	100人이 增加에 2cm 加

送氣口의 有効面積은 排氣管의 斷面의 2倍以上을 必要로 한다. 또한 有効面積은 格子蓋의 外經이 아니라 구멍의 總 面積으로서 대개, 格子面積의 30% 程度가 된다.

㉱ 排水 펌프

糞尿淨化槽의 處理水의 放流끝인 下水管, 下水溝가 消毒槽의 底部보다 낮은 경우에는 그 放流水를 自然 排水할 수 있지만, 그렇지 못한 경우에는 펌프로 퍼내지 않으면 안된다.

펌프는 通常 電氣로 自動運轉하도록 하고 그 容量은 1日 排水量을 3～5 時間 퍼내는 것으로 보아 排水"펫트"는 펌프 容量의 8～10分間으로하고 이것은 酸化槽 밑바닥에 設置하는 것이 通例이다. 排水 펌프는 規模가 큰것은 豫備로 發電 엔진을 두거나 手動 펌프를 設置한다. 自動 運轉 裝置로서는 浮子式으로 롯도와 浮子가 固定한 것, 또는 電極棒을 使用한다.

② 容積計算의 例

㉮ 住宅

建物의 面積을

1층……165m²

2층……100〃

計……265 〃 로 하여

이中 부엌, 변소, 廊下, 玄關, 장 등 面積을 除한 有効面積을

1층…… 76m²

2층…… 57〃

計……133〃 으로 한다.

使用人員 算定은 有効面積 4.45m² 当 1人(表4 參考) 임으로

$$\frac{133}{4.45} \fallingdotseq 30 (人)$$

即 各槽의 容積은

腐敗槽……0.05m³×30=1.5m³

酸化槽…… 0.025m³×30=0.75m³

㉯ 事務所

建物의 面積을 2,500m²로 하여 有効面積을 1750m²로 하면

使用人員은 $\frac{1750}{6.6} \fallingdotseq 265$ (人)

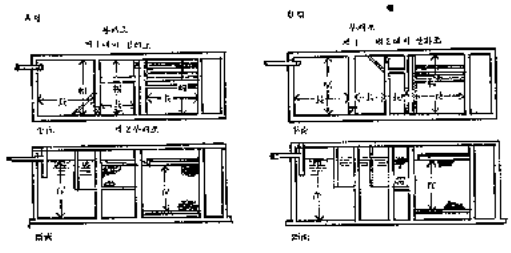
여기에 守衛其他 使用人을 15人, 基礎 人員을20人으로 하면 이 建物의 糞尿淨化槽는 300人槽가 된된다.

各槽의 容積은 前例와 같이

腐敗槽……0.05m³×300=15m³

酸化槽……0.25m³×300=7.5m³

이러한 方法으로 算定된 各種 糞尿淨化槽의 標準的인 치수를 表示하면 그림 5 및 表 8과 같다.



(그림 5)

㉰ 消毒液의 所要量

消毒藥에는 通常 漂白粉, 次亞塩素酸소다 등 水溶液을 使用하여 放流水의 塩素處理를 한다.

漂白粉은 時間 및 溫氣에 따라 有効 塩素量이減

(표 8)

糞尿淨化槽容積寸法表(m)															
人員(人)	腐敗槽										酸化槽				摘要
	全容積	第1槽寸法			第2槽寸法			予備槽寸法			容積	寸法			
		長	幅	深	長	幅	深	長	幅	深		長	幅	深	
20	1.00	0.60	0.85	1.2	0.52	0.5	1.2	0.52	0.25	1.2	0.50	0.7	0.85	0.9	A型
30	1.50	0.80	1.0	1.2	0.65	0.6	1.2	0.65	0.30	1.2	0.75	0.9	1.00	0.9	〃
40	2.00	1.03	1.0	1.2	0.86	0.6	1.2	0.86	0.30	1.2	1.00	1.2	1.00	0.9	〃
80	4.00	1.75	1.2	1.2	0.86	1.2	1.2	0.43	1.20	1.2	2.00	2.0	1.20	0.9	B型
100	5.00	1.40	1.5	1.5	0.70	1.5	1.5	0.35	1.50	1.5	2.50	1.8	1.50	1.2	〃
150	7.50	1.80	1.8	1.5	0.86	1.8	1.5	0.43	1.80	1.5	3.75	1.9	1.80	1.2	〃
200	10.00	2.30	1.8	1.5	1.15	1.8	1.5	0.70	1.80	1.5	5.00	2.5	1.80	1.2	〃
300	15.00	2.30	2.0	1.8	1.15	2.0	1.8	0.70	2.00	1.8	7.50	2.7	2.00	1.5	〃
400	20.00	3.10	2.0	2.0	1.55	2.0	2.0	0.80	2.00	2.0	10.00	3.2	2.00	1.7	〃
500	25.00	3.90	2.0	2.0	2.00	2.0	2.0	1.00	2.00	2.0	12.50	4.0	2.00	1.7	〃
1000	50.00	4.40	3.5	2.0	2.20	3.5	2.0	1.10	3.50	2.0	25.00	4.6	3.50	1.7	〃
腐敗槽容積 人員×0.050m³															
酸化槽容積 人員×0.025m²															

少하고 또한 그 溶液은 굳어 막히는 경우가 많음으로 恒常管理上 注意가 必要하다.

次亞塩酸소다 溶液은 製品에 따라서는 安定度가 낮은 것이 있고, 또한 價格이 漂白粉보다 비싸 다는 缺点이 있다.

따라서 製品을 고를 때에는 有効塩素가 安定된 것을 選擇하고 含有 塩素量의 率이 높은 것을 擇할 便이 有利하다.

注入 塩素量은 處理하는 下水의 濃度及 接触時간에 따라 현저히 左右되지만 어떻든 放流後 물에 殘留塩素가 檢出될 수 있다는 것을 目標로하여, 10~60ppm 쯤의 有効塩素를 注入하면 좋다. (普通季節에 10ppm 夏節에 30ppm以上)

一般的으로 素毒液의 1日 所要量은

$$ab \times \frac{y}{10000x} (\ell)$$

a : 使用人員

b : 1人1日의 使用水量(通常 25ℓ)

x : 消毒藥 溶液의 有効要素의 率(%)

y : 所要 ppm

例 : $a=100$人, $b=25\ell$, $x=6\%$, $y=10$ppm

라 하면 $100 \times 25 \times \frac{10}{10000 \times 6} = 0.41\ell$

따라서 0.41ℓ가 1日의 消毒液 使用量이 되지만 이것을 實際 使用할 경우는 点滴은 2秒間에 1滴(20滴=1cc)이 되도록 調節하면, 1日의 点滴量은 2.16ℓ가 되기 때문에 上記 0.41ℓ로 묶게하여 使用한다.

③ 構造基準

㉮ 一般事項

糞尿淨化槽를 設計하는 경우에는 建築法 施行令 第23條 第24條에 準하여 그 構造에 關한 基準事項을 지켜야 한다. 이 基準에 있는 各 裝置의 共通的으로 考慮할 것은 다음과 같다.

① 槽의 天井, 바닥, 周壁 및 隔壁은 모두 耐水材料로 만들고 漏水되지 않는 構造로 할 것, 단 地下砂, 沪過形으로 地下水位가 1.5m보다 깊을 때는 除外,

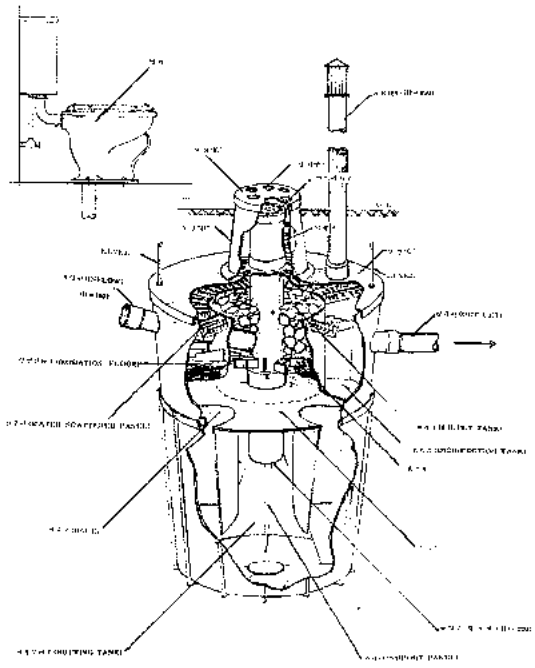
② 槽의 天井에는 內經 45cm以上의 맨홀을 두고, 密閉할 수 있는 耐水材料 或은 鐵製 뚜껑을 設置한다. 그리고 槽內의 点檢, 汚泥의 管理 및 淸掃가 容易한 構造로 할것.

③ 惡臭를 防止하고 排氣 役割을 하기 爲하여 팬치레타를 設置할 것

④ 通氣口에는 防虫網을 두어 昆虫이 發生하는 것을 防止할 수 있는 構造로 할 것 등 以外에 糞尿淨化槽로서 衛生上 支障이 없는 構造로 할 것.

㉯ 構成材料

工場生産의 製品을 使用하는 경우와 工場築造에 依한 경우로 大別할 수 있다. 小型인 工場 生産品은(그림 6)(筆者 特許品) 特殊淨化槽의 平面 酸化方式을 適用, 槽 本体의 材料를 主로 P.C concret



정화조 단면 투사도

그림 6

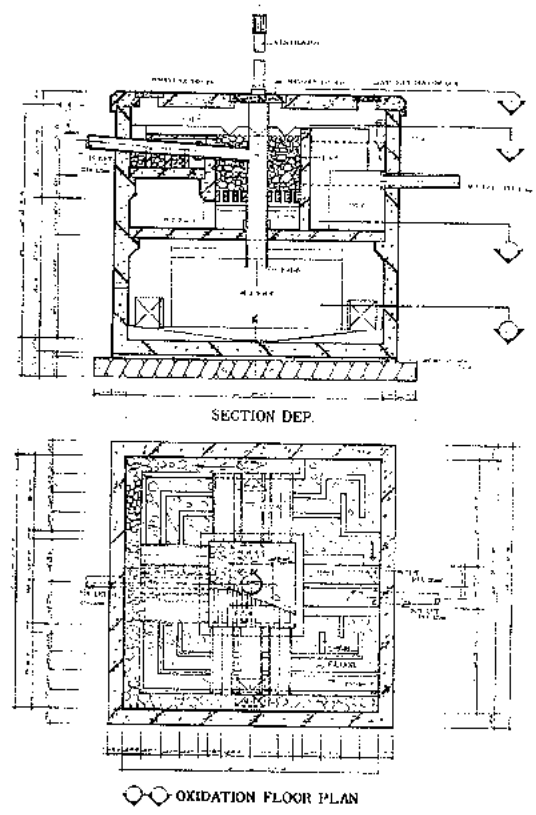


그림 7

SEPTIC TANK SIZE DIAGRAM (UNIT-M)

NO	기호	PERSONS 使用人員	ROTTING TANK 부 제 조 VOLUME (M³)	1st ROT W	1st ROT L_1	1st ROT h_1	2nd ROT W	2nd ROT L_1	2nd ROT h_2	FILTER TANK W	FILTER TANK L_1	FILTER TANK h_3	산화조 OXIDATION FLOOR AREA M²	SIZE W	SIZE L_1	SIZE W	REMARKS
4	SA	50	2.52	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	0.4	0.4	0.4	0.7	1.5	1.2	1.2	0.45	"A" TYPE
5	SB	100	5.67	1.8	1.8	1.1	1.8	1.8	0.4	0.6	0.6	0.7	3.4	1.8	1.8	0.45	"B" TYPE
6	SAB	150	8.19	〃	〃	1.1			0.4			0.7	4.9			0.45	A+B
7	S2B	200	11.34	〃	〃	1.1			0.4			0.7	6.8			0.45	B+B
8	SC	250	12.8	2.7	2.7	1.1	2.7	2.7	0.4	0.9	0.9	0.7	7.7	2.7	2.7	0.45	"C" TYPE
9	SAC	300	15.3	〃	〃	1.1			0.4			0.7	9.2			0.45	C+A
10	SBC	350	18.47	〃	〃	1.1			0.4			0.7	11.1			0.45	C+B
11	S2BC	450	24.14	〃	〃	1.1			0.4			0.7	14.5			0.45	C+B+B
12	S2C	500	25.6	〃	〃	1.1			0.4			0.7	15.4			0.45	C+C
13	S3C	750	38.4	〃	〃	1.1			0.4			0.7	23.1			0.45	C+C+C
14	S4C	1,000	51.2	〃	〃	1.1			0.4			0.7	30.8			0.45	C+C+C+C

참고란 부제조 V=사용인원×0.05M³ 산화조 A=V×0.6H²

森 園 淨 化 탱 크 SAM-WON SEPTIC TANK PLANT LIST

시 방 서

1. 본 정화조는 철근 콘크리트조로 제작한다.
2. 콘크리트 비는 1:2:4로 잘 배합하여 시공함.
3. 본 정화조 내부는 콘크리트板에 액체방수 3회하고 방수쉴탈 2회 바르기 마감.
4. 내부 조작물은 P.C 포로 방수제를 사용할 것
5. 뚜껑은 콘크리트로 제작하며 재료가 이어지는 부분은 완전 밀착 사용함.
6. 방수액체—가) 침투액 나) 급결액
   다) 방수액 라) 감소액
   마) 세멘트 마감

본 정화조는 SA TP 사용인원 50인, SB TP 사용인원 100인, SC TP 사용인원 250인임.

造로 製造되었으나, 運搬關係와 施工의 不便이 있어, 앞으로는 프라스틱 製品이 最良이라 할 수 있다.

또한 比較的 大形인 槽는 在來로 鐵筋 conc. 製로 現場 築造 하였으나, 이것은 施工 不實의 可能性이 많고 工期가 길으며 設置 場所의 條件에 付合치 않은 경우가 많고 따라서 工費가 비싸다는 缺点이 있어 이의 改良을 研究할 必要가 있다. 이를 解決하는 方案으로 槽本体를 規格化된 現場築造로 하고 內部 隔板이나 隔壁을 工場生産品 으로 組立하여 施工함으로서 施工이 簡便하고 工期가 短縮되어 低廉價로 設置할 수 있게 되었다. (그림7 筆者設計)

㉣ 施工 示方

糞尿淨化槽를 設置하는 場所를 決定하는 데는 愼重을 要한다. 即 現場調査에서 土地의 高低, 周圍의 狀況 週邊의 下水 設備의 良否 및 勾配 垈地外의 下水溝의 깊이를 잘 檢討하여 便所에 가까우면서도 垈地밖의 下水管이나 溝에 흘러가기 適合한 場所를 選定하지 않으면 안된다. 便所數가 많은 경우는, 그 어느 곳에서나 配管이 짧고 勾配로 보나 또 設備費로 보나 가장 經濟的인 場所를 選定하여야 할 것이다.

現場調査에서 土質 또는 地下水의 깊이 등을 基準하여 淨化槽의 깊이를 定하여야 하는데 例를 들면 地下水의 水深이 얕은 곳에 깊이가 큰 淨化槽를 設置한다는 것은 築造費에 過分한 費用이 드는 까닭에 이런 때에는 平面積을 垈地가 許容하는 限 넓게 잡고 水深을 可能한限 낮게 잡는다.

허나 넓은 垈地라해도 糞尿淨化槽를 여러個 設置한다는 것은 設備費가 느는 것은 勿論 維持管理面에도 不便하기 때문에 可能하면 한곳에 모으는 것이 좋다. 또 分離槽를 設置하는 것을 될 수 있는 限 避하는 것이 좋다. 그러나 어떠한 경우에도 最上의 方針이라고는 할 수 없기 때문에 土地의 狀態, 周圍의 狀況 建物의 種類, 規模에 따라 愼重히 考慮하여야 할 것이다.

다음 淨化槽를 施工하는데 있어 무엇보다도 留意할 点은 設計圖에 忠實하여야 한다는 것은 勿論이며 以外 注意할 事項은

① 垈地內의 낮은 部分을 選定할 것.

② 風向에 따라 臭氣의 影響을 考慮할 것.

③ 地下水槽, 우물과의 距離를 充分히 둘것.

④ 排氣管의 頂部는 지붕위 1m以上 나오게 할 것.

⑤ 大隅地의 경우, 地盤이 나쁘고 施工 困難할 때 管, 埋沒 깊이를 얕게 할 경우, 또한 淨化槽에의 汚水管 延長이 200m를 넘을 時는 分離槽 方法에 依하는 것이 有利하다.

9. 關係 法規

우리나라 現行法

糞尿淨化槽에 關한 建築法이나 그 施行令은 時代 變遷과 生活向上에 따라 改正이 要함에도 不拘하고 아직도 舊態依然한채, 現實에 맞지 않은 要素가 많으며, 또 淸掃法이나 公害 防止法(前述)등 各各 統一되지 않고 있어 좀더 建築的인 法改正이 時急한 것이다. 여기서는 爲先 淨化槽에 該当되는 條項만 參考로 들었다.

建築法 第20條(便所)

① 下水道法의 規定에 依한 終末處理場의 處理區域內의 便所는 水洗式으로 하여야한다.

② 便所에서 排出하는 汚物을 前項의 下水道 以外에 放流하고자 할 때는 衛生上 支障이 없는 構造의 汚物淨化槽를 設置하여야 한다.

(日本例) 建築基準法 第31條

① 汚物 處理의 設備를 가진 下水道를 利用할수 있는 區域內에 있어서는 便所는 퍼내는 便所로 하여서는 안된다.

施行令 第23條(改良便槽)

改良 便槽는 다음의 各項에 定하는 構造로 하여야 한다.

다만 特殊한 構造로서 市長, 郡守가 이와 同等以上으로 衛生上 効果가 있다고 認定하는 것은 例外로 한다.

① 便槽는 貯溜槽 및 떠내기槽를 組合한 構造로 하여야 한다.

② 便槽의 天井, 바닥, 周圍 및 隔壁은 耐水材料로 만들고 防水물탈로 塗裝하거나 기타 有効한 防水措置를 하여야 한다.

③ 貯溜槽는 2個槽 以上으로 區分하고, 汚水를 貯溜하는 部分의 깊이는 0.8m以上 容積은 0.75m³

以上으로서 100日 以上 貯溜할 수 있도록 한다.

④ 貯溜槽에는 掃除하기에 必要한 크기의 開口部를 設置하고 이를 密閉할 수 있도록 뚜껑을 달아야 한다.

⑤ 小便器부터의 汚水管은 그의 先端은 貯溜槽의 汚水面下 0.4m以上의 位置에 挿入하여야 한다.

(日本例) 建築基準法 施行令 第31條와 同一

施行令 第24條(水洗式 便所의 汚物淨化槽)

① 法 第20條 第1項의 規定에 依한 終末處理場의 處理區域 안에서 同一 建築內의 便所 使用對象人員이 50人을 超過하는 建物에는 淨化施設을 附設한 水洗式便所를 設置하여야 한다.

※ 이 條項은 前述한 法 第20條 ① 項에는 50人을 規定하지 않었으며 外國의 例에도 없는 것으로 改正할 点이다.

② 法第20條 第2項에 規定하는 汚物 淨化槽는 汚物을 衛生上 支障이 없을 程度로 淨化하여 放流할 수 있도록 다음 各号에 定하는 構造로 하여야 한다. 다만 特殊構造로서 市長, 郡守가 이와 同等以上으로 淨化할 수 있다고 認定한 것은 例外로 한다.

1. 汚物淨化槽는 腐敗槽, 酸化槽 및 消毒槽를 차례로 組合한 構造로 하여야 한다.

2. 汚物淨化槽의 天井, 바닥, 周壁 및 隔壁은, 耐水材料로 만들고 防水 몰탈로 塗裝하거나 기타 有効한 防水措置를 하여야 한다.

3. 腐敗槽, 酸化槽 및 消毒槽에는 各各 안지름 40cm以上의 망홀을 設置하고 그 위에 이를 密閉할 수 있는 耐水材料 또는 鑄鐵製의 뚜껑을 하여야한다.

4. 腐敗槽는 沈澱分離槽 및 濾備沪過槽를 組合한 것으로 하여야 한다.

5. 腐敗槽의 汚水를 貯溜하는 部分의 깊이는 1.2m 以上으로 하고 그의 容積은 当該 水洗式 便所의 使用人員 15人分까지는 $0.75m^3$ 以上으로 하고, 使用人員의 增加에 比例하여 이를 增加하여야 한다.

6. 酸化槽는 散布 沪過床式으로 하고 排氣管및 送氣口를 設置하거나 기타, 必要한 通氣 設備를 하여야 한다.

7. 酸化槽의 散水 홈통의 下面과 碎石層의 上面과의 거리는 10cm 以上, 碎石層의 두께는 90cm 以上 碎石層의 体積은 腐敗槽의 汚水를 貯溜하는 部分의 容積의 2分의 1 以上 碎石 받이의 下面과 통 밑과의 거리는 10cm 以上으로 하여야 한다.

(日本例) 建築基準法 施行令 第32條와 同一하나 東京都 建築安全 條例를 만들어 淨化槽에 對한 設置 細則으로 規定하고 있는 것이다

10. 結 論

以上 論述한 것과 같이 糞尿淨化槽에 對한 根本的인 硏究는 建築을 專攻하는 技術者나 設計者로서 좀더 關心을 가져야할 것이다. 健康한 身体란 外的에 나타난 体格보다도 內的 技能의 円滑한 活動에 있는 것이며 더우기 영양 많은 飮食을 많이 먹는 것 보다도 이를 잘 消化하고 잘 排泄하여 야만이 完全한 것과 같이 建物에도 똑같은 論理가 成立되는 것이다.

그러나 흔히 우리 生活 周邊을 도리켜 볼 때 建物 外形이나 裝置에 置重하며 內部 設備面을 가볍게 取扱하는 傾向이 많으며 特히 汚物이나 汚水處理에 對해서는 等閑하였다는 것을 否認 못할 事實이다.

都市 公害 問題中 大氣 汚染이나 騷音 食中毒보다도 河川汚染은 食水 解決面이나 傳染病 豫防, 風致地 造成 등으로 볼 때 重大 社會問題일 뿐 아니라 퍼내는 便所로 因한 都市美觀의 不美, 不快는 文明國의 一大 수치라 아니할 수 없는 것이다.

우리 建築家로서는 建築 自体의 設計 以上 市民의 衛生과 生活向上 그리고 文化人으로서의 긍지를 가질 수 있는 使命感을 느끼고 보다 좋은 淨化槽를 硏究하고 創作하는데 더욱 努力하여야 할 것이다.

建築法解說

건설부 건축과장
박 우하

垈地內의 避難上 및 消火上 必要한 通路

令第107條(適用範圍)

이 節의 規定은 法 第23條에 揭記하는 建築物에 이를 適用한다.

이節의 規定은 法第23條에 揭記된 建築物에 限해서 適用할 것을 規定하고 있다.

令第108條(垈地內의 通路)

垈地內에는 第100條第2項의 屋外에 設置하는 避難階段 및 第102條第1項의 出口로부터 道路, 公園 또는 廣場 기타의 空地에 通하는 幅員이 1.5미터 以上의 通路를 設置하여야 한다.

이 條文에서 通路란 法第2條第15號에 規定하는 道路에 該當하는 것이 아니고 廣場 기타의 空地와 같이 避難에 有效한 役割을 할 수 있는 것을 要求하고 있는 것이다.

令第109條(大規模의 木造等의 建築物의 垈地內에 있어서의 通路)

① 主要構造部의 全部가 木造의 建築物로서 그의 延面積이 1,000平方미터를 넘은 境遇 또는 主要構造部의 一部가 木造의 建築物로서의 延面積(主構造部가 耐火構造의 部分을 包含하는 境遇로서 그 部分과 기타 部分의 耐火構造로 한 壁 또는 甲種防火門으로 區劃된 境遇에는 그 部分의 바닥面積을 除外한다. 以下 이 條에 있어서 같다)이 1,000平方미터를 넘은 境遇에는 그의 周圍(道路에 接하는 部分을 除外한다)에 幅員이 3미터 以上의 通路를 設置하여야 한다. 다만, 延面積이 3,000平方미터의 以下의 境遇의 隣地境界線에 接하는 部分의 通路는 그의 幅員을 1.5미터 以上으로 할 수 있다.

② 同一垈地內에 2 以上의 棟으로 된 建築物(主要構造部가 耐火構造이거나 不燃材料로 만든 것 및 延面積이 1,000平方미터를 넘는 것을 除外한다)이 있을 境遇에 그의 延面積의 合計가 1,000平方미터를 넘은 境遇에는 延面積의 合計 1,000平方미터 以內마다의 建築物로 區劃하고 그의 周圍(道路 또는 隣地境界線에 接하는 部分을 除外한다)에 幅員이 3미터 以上의 通路를 設置하여야 한다.

③ 外壁(처마가 있을 境遇에는 처마밑까지 包含한다)이 耐火構造로서 開口部의 延燒의 憂慮가 있는 部分에 防火門을 가진 建築物의 延面積의 合計 1,000平方미터 以內마다 區劃된 建築物을 상호간 有效하게 遮斷하고 있을 境遇에는 이들 建築物에 對하여는 前項의 規定은 適用하지 아니한다. 다만, 이들 建築物의 延面積의 合計가 3,000平方미터 以內마다에 그의 周圍(道路 또는 隣地境界線에 接하는 部分을 除外한다)에 幅員 3미터 以上의 通路를 設置하여야 한다.

④ 前各項의 規定에 不拘하고 通路는 다음의 各號에 該當하는 連絡 複道를 橫斷할 수 있다. 다만, 道路가 橫斷하는 部分에 있어서의 連絡複道의 開口의 幅은 2.5미터 以上, 높이는 3미터 以上으로 하여야 한다.

1. 幅이 3미터 以下일 것.

2. 通行 또는 運搬 以外의 用途에 쓰이지 아니할것.

⑤ 前 各項의 規定에 依한 通路는 垈地가 接하는 道路까지 하여야 한다.

垈地內에 主要構造部의 全部 또는 一部가 耐火構造가 아닌 1 또는 2 以上의 建築物이 있을 때 그의 延面積 또는 延面積의 合計가 1,000平方미터를 넘은 境遇에 그 垈地內에 設置하는 通路에 對해서, 避難上, 特히 消防의 關係를 考慮하여 規定하고 있다.

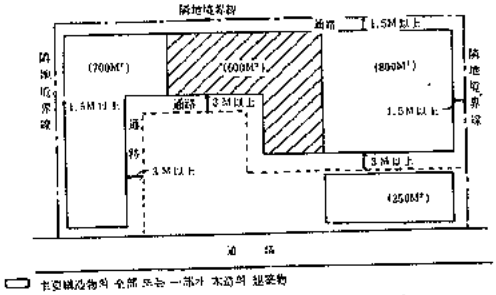
第1項은 前記의 建築物로서 1棟의 延面積이 1,000 平方미터 넘은 것에 對하여는 그 周圍에 通路를 設置할 것을 規定하고 있다.

第2項은 第1項에 該當하지 않을 境遇에도 前記의 建築物이 2棟以上으로서 延面積이 1,000平方미터를 넘은 境遇에는, 延面積의 合計 1,000平方미터 以內마다 區劃한 建築物의 周圍에 3미터 以上의 通路를 設置할 것을 規定하고 있다.

第3項은 垈地內에 耐火建築物일 境遇에는 前項의 規定에 對한 緩和規定이다.

第4項은 通路가 連絡複道를 橫斷할 때의 規定이다.

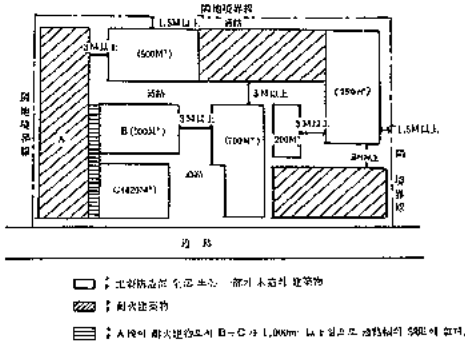
第5項은 前各項의 規定에 依해서 必要한 通路는 中斷되지 않고 垈地가 接하는 道路까지 達하도록 할 것을 規定하고 있다.



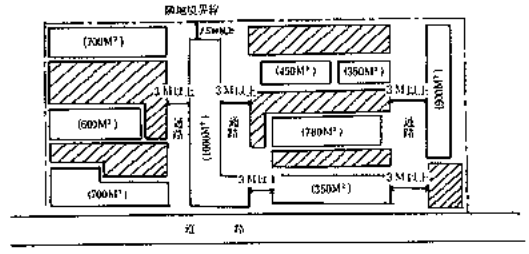
主要構造物의 全部 또는 一部가 木造의 建築物

外壁이 耐火構造로서 窓等의 開口部가 있는 部分의 開口部에 防火門을 設置한 建築物

그림(令 109. 1)



그림(令 109. 2)



그림(令 109. 3)

法第24條(大統領令의 委任)

建築物 安全을 爲하여 必要한 構造 및 構造計算의 方法, 居室의 採光面積, 天井 및바닥의높이, 바닥의 防濕方法, 段階 및 便所의 構造, 防火壁, 防火區劃의 構造와 建築設備의 設置 및 構造에 關하여 必要한 事項은 大統領令으로 定한다.

建築物의 安全等을 爲하여 必要한 事項은 大統領令, 卽 建築法施行令에 規定하도록 委任하고 있는 것이다.

(構造) 令第28條~令第70條, (構造計算) 令第71條~令第82條, (居室의 採光面積) 令第11條~令第12條, (階段의 構造) 令第15條~令第19條, (大統領令의 違反에 対한 措置) 法第55條, 第57條, (便所等의 構造) 令第20條~令第27條, (耐火構造) 令第83條~令第93條, (防火構造) 令第84~令第93條, (防火設備等) 令第85條~令第87條, (防火區劃) 令第88條, (防火壁) 令第89條, (給, 排水管設備) 令第26條, 第27條 等에 必要한 事項을 規定하고 있다.

法第25條(建築材料의 品質)

建築物의 基礎 및 主要構造部에 使用하는 鋼材, 세멘트 기타의 建築材料의 品質은 商工部長官이 定하는 韓國 工業 規格에 適合한 것이어야 한다

建築物에 使用하는 建築材料의 品質은 商工部長官이 韓國工業 標準化法의 規定에 依해서 規格을 指定 公告하게 되여 있으며, 세멘트, 부록 等의 規格이 指定公告되여 있다.

法第26條(災害危險地區)

① 市長, 郡守는 海溢, 高潮, 出水 기타 危害가 있는 特定한 地域을 災害危險地區로 指定할 수 있다.

② 災害危險地區內에 있어서의 住居用 建築物의 建築禁止 기타 建築의 制限에 關하여 必要한 事項은 서울特別市, 釜山市, 또는 道의 條例로 定한다.

一般市街地에 相當히 넓은 區域에 걸쳐 火災 기타 災害가 있을 때에 그 機會에 被災地에 対하여 道路 기타에 關한 都市計劃事業 또는 土地區劃整理事業을 急速히 實施하여야 할 境遇가 있을 것이다.

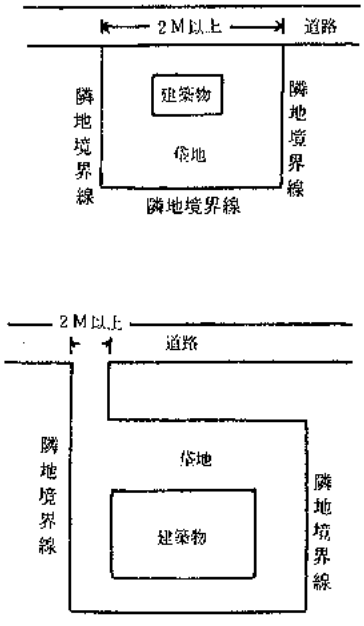
이 때에 被災地에 建築物이 무질서하게 建築되면 計劃事業의 實施上 支障을 招來하게 된다. 그러므로 어느 程度의 建築制限, 例를들면 小規模의 木造建築物의 制限 또는 建築의 禁止를 할 수 있는 權限을 行政庁에 附與한 規定이다 또한 災害地區內의 建築物의 建築禁止, 기타 建築의 制限에 關하여 必要한 事項은 서울特別市·道의 條例로 定하도록 되어 있고, 條例를 定하고자 할 때에는 法第45條의 規定에 依하여 建設部長官의 許可를 받도록 되어 있다.

道路 및 建築線

法第27條 (垈地와 道路와의 關係)

① 垈地는 2m 以上을 道路에 接하여야 한다. 다만, 建築物의 周圍에 넓은 空地가 있거나 기타의 事情으로 保安上 支障이 없을 때에는 그러하지 아니하다.

② 第23條의 規定에 依한 建築物의 垈地 또는 車庫의 垈地가 隣接하는 道路의 幅, 그 垈地가 道路에 接하는 部分의 길이가 기타 그 垈地와 道路와의 關係에 關하여 必要한 事項은 大統領令으로 定한다.



그림(法 27. 1)

第1項에서는 建築物의 垈地는 반드시 道路에 接하여야 할 것을 市街地 構成上의 原則을 規定하고 있는 것이다.

道路에 接하는 길이는 2미터 以上으로서, 交通, 避難, 消火等을 考慮한 最低限度의 基準을 定하고 있다.

다만, 建築物의 周圍에 넓은 空地가 있거나 保安上 支障이 없을 때에는 例外로 하도록 되어 있다.

第2項에서는 第1項에 規定한 一般 建築物을 除外한 特殊建築物의 用途, 規模, 垈地의 形態, 沿接道路의 幅員 等에 依해서 交通, 避難等의 安全을 期하기 爲하여 適當한 規制를 大統領令으로 規定하도록 하고 있는 것이다.

法第28條 (道路內의 建築制限)

建築物 또는 垈地를 造成하기 爲한 擁壁은 道路에 突出하여서는 아니된다. 다만, 地表下에 建築하는 것이나 公用 또는 公共의 用에 供하는 建築物로서 交通, 防火, 衛生上 支障이 없는 것인 境遇에는 그러하지 아니하다.

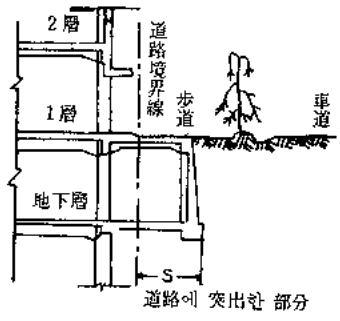
道路와 建築物(垈地를 造成하기 爲한 擁壁을 包含)과의 位置의 關係에 対해서의 原則的인 規定이다.

「道路에 突出」이란 道路의 境界線에 있어서 鉛直面을 突出하는 것을 말한다.

다만, 地表下에 建築하는 것이나 公用 또는 公共의 用에 供하는 公衆 便所 및 警察官派出所等은 例外로 規定하고 있다.

建築物의 建築 또는 築造하고자 하는 道路內의 部分의 使用에 있어서는 正當한 權利가 있을 때에 限한다. 公道일 때는 그 部分의 占用에 対하여는 管理者의 許可를 받아야 한다. 地盤面下에 建築하는 例로서는 基礎의 突出, 地下層의 設置 또는 道路를 横斷하여 建築物의 地下連絡의 設道의 造成 等이 있다.

道路의 管理者는 地下埋設配管等의 關係上 占用許可는 困難할 境遇가 많이 있을 것이다.



그림(法 28)

法第29條 (道路의 廢止 또는 變更)

道路(道路法 기타 關係 法令에 依하여 管理되고 있는 것을 除外한다)를 廢止 또는 變更하고자 하는 者는 大統領令이 定하는 바에 依하여 市長 郡守의 許可를 받아야 한다.

道路의 廢止 또는 變更에 있어서는 道路法 기타 關係法令에 依하여 管理되고 있는 것을 除外하고는 市長, 郡守의 許可를 받도록 規定하고 있다. 即 建築許可를 할 때에 市長, 郡守가 그 位置를 指定한 道路 等이 該当되는 것이다.

令第 110條(道路의 廢止 또는 變更)

法第29條의 規定에 依하여 道路를 廢止 또는 變更하고자 할 때에는 다음 各號의 事項을 記載한 許可申請書를 市長 郡守에게 提出하여야 한다.

1. 區間
2. 延長
3. 幅員
4. 廢止(變更) 內容과 理由
5. 位置圖
6. 當該 道路에 關聯되는 住民의 廢止(變更)同意書.

道路의 廢止 또는 變更申請에 対한 具備書類의 要件을 規定하고 있다. 市長, 郡守는 道路의 廢止 또는 變更의 許可를 하고자 할 때에는 交通 保安, 消火 關係等을 充分히 檢討하여야 할 것이며, 法第30條의 規定에 依하여 道路의 幅員이 3미터 未滿이 되지 않도록 하여야 할 것이다.

法第30條(建築線의 指定)

① 建築線은 都市計劃區域안에 있어서는 道路의 幅의 境界線으로 한다. 그러나 3미터 未滿의 道路인 境遇에는 그 中心線으로부터 1.5미터 後退한 線을 建築線으로 하여 當該 道路가 그中心線으로부터의 水平距離 1.5미터 未滿에 傾斜地, 河川, 線路敷地 기타 이와 類似한 것에 接할 때에 있어서는 當該傾斜地等의 道路側의 境界에서 水平距離 3미터의 線을 그의 道路의 境界線으로 본다.

② 市長, 郡守는 市街地안에 있어서 建築物의 位置를 整備하거나 環境을 整理하기 爲하여 必要하다고 認定할 때에는 建築線을 따로 指定할 수 있다.

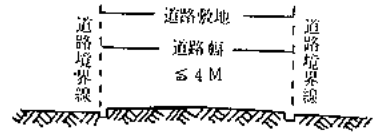
③ 市長, 郡守가 前項의 規定에 依하여 建築線을 指定할 때에는 지체없이 이를 告示하여야 한다.

第1項에서는 建築線은 道路의 幅의 境界線으로 하여 幅이 3미터 未滿 道路인 境遇에는 그 中心線으로부터 兩側으로 1.5미터 後退한 線을, 또한 當該道路가 그 中心線으로부터 1.5미터 未滿에 傾斜地, 河川, 線路敷地等에 接할 때에 있어서는 傾斜地等의 道路側의 境界에서 3미터를 後退한 線을 道路의 境界線으로 볼 것을 規定하고 있다. 그러므로 建築垈地와 接하는 道路의 幅員은 最小限度 3미터 以上을 確保하여야 하는 것이다.

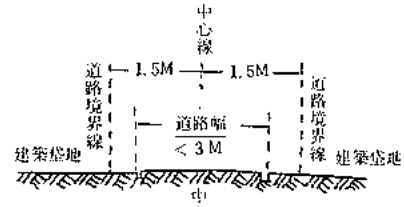
第2項에서는 市長, 郡守는 市街地內에 있어서 建築物의 位置, 環境을 整備하기 위하여 必要하다고 認定할 때에는 建築線을 따로 定할 수 있도록 規定하고 있다.

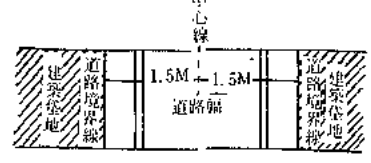
第3項에서는 第2項의 規定에 依해 따로 建築線을 指定하고자 할 때에는 지체없이 告示하도록 되어 있다. 第2項의 規定에 依하여 따로 建築線을 指定하고자 할 때에는 法第45條의 規定에 依하여 建設部長官의 承認을 받도록 되어 있다.

幅員 4M以上의 道路와 建築垈地

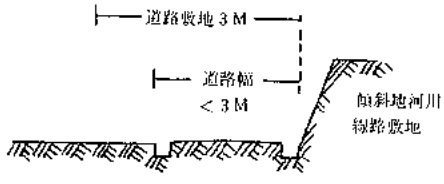


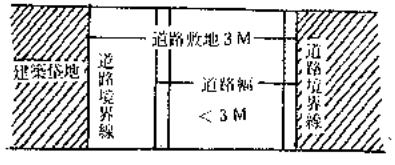
既存의 幅員 3M 未滿의 道路와 建築垈地





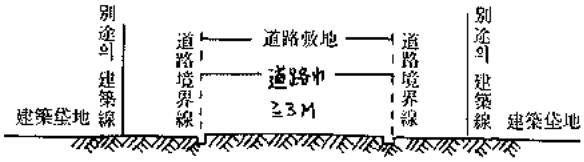
傾斜地, 河川, 線路 敷地에 接하고 3M 未滿의 道路와 建築垈地

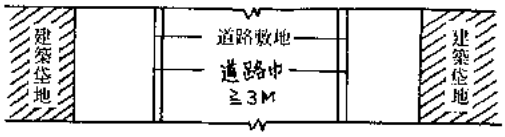




그림(法 30. 1)

建築物의 位置를 整備하거나 環境을 整理하기 위하여 따로 정한 建築線





그림(法 30, 2)

法第31條(建築線에 依한 建築制限)

① 建築物과 담장은 建築線의 垂直面을 넘어서는 아니된다. 다만, 제地表下의 部分은 例外로 한다.

② 路面으로부터 높이 3미터 以下에 있는 出入口, 窓門 기타 이와 類似한 構造物은 開閉時라 할지라도 建築線의 垂直面을 넘은 構造로 하여서는 아니 된다.

第1項에서는 建築物과 담장은 建築線의 垂直面을 넘어서는 안될 것을 規定하고 地表下에 있어서는 垂直面을 넘어서도 좋도록 되어 있다.
第2項에서는 路面으로부터 높이 3미터 以下에서 出入口門, 窓門 기타 이와 類似한 構造物은 開閉時라 할지라도 建築線의 垂直面을 넘은 構造로 하여서는 아니되며, 3미터 以上에서는 窓門等의 開閉時에 一時的으로 建築線의 垂直面을 넘어서도 좋도록 規定하고 있다.

法第31條의 2 (壁面및 담장의 構造等)

① 서울特別市長, 釜山市長 및 道知事는 都市計劃區域안에서 都市計劃上 必要하다고 認定할 때에는 壁面의 位置, 構造, 色彩및 담장의 構造, 色彩等을 指定할 수 있다.

② 前項의 規定에 依한 指定을 하고자 할때에는 地方都市計劃委員会의 意見을 들어 建設部長官의 認可를 받아야 한다.

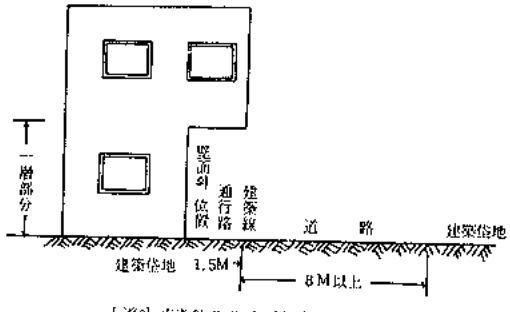
③ 建設部長官이 前項의 認可를 하였을 때에는 이를 告示하여야 한다.

서울特別市長, 釜山市長, 道知事는 都市計劃區域안에서 都市計劃上 및 都市美觀上의 見地에서 壁面및 담장의 位置, 構造, 色彩等을 指定할수 있도록 規定하고 있다.
上記한 事項을 指定하고자 할 때에는 都市計劃法의 規定에 依하여 構成된 地方都市計劃委員会의 意見을 들은後, 建設部長官의 認可를 받아 實施하여야 하며, 建設部長官은 認可를 하였을 때에는 이를 告示하도록 規定하고 있다.

令第111條(道路에 面한 建築物의 壁 位置의 指定)

法第31條의 2 第1項의 規定에 依하여 서울特別市長, 釜山市長 또는 道知事는 幅員이 8미터 以上이고 人道와 車道의 區分이 없는 道路에 沿接한 地域으로서 都市計劃上 特히 必要 하다고 認定할 때에는 建築物中 道路에 面한 一層의 壁面의 位置를 公共의 通行에 供하게 하기 爲하여 建築線으로부터 1.5미터 後退하여 指定할 수 있다.

서울特別市長, 釜山市長, 道知事는 幅員이 8미터 以上이고 人道와 車道의 區分이 없는 道路에 沿接한 建築物로서 道路에 面한 一層의 壁面의 位置를 公共의 通行에 利用하게 하기 爲하여 建築線으로부터 1.5미터 後退하여 指定할 수 있도록 規定하고 있다.



人道와 車道의 區分이 없는 幅員이 8M以上의 道路

그림(令 111)

地域및 地區內의 建築物의 制限

法第32條(地域內에서의 建築物)

① 住居地域內에서는 別表의 1에 該當하는 建築物은 建築할 수 없다. 다만, 市長, 郡守가 住居의 安寧을 害할 憂慮가 없거나 公益上 不得已하다고 認定할 때에는 그러하지 아니하다.

② 商業地域內에서는 別表의 2에 該當하는 建築物은 建築할 수 없다. 다만, 市長, 郡守가 商業의 便益을 害할 憂慮가 없거나 公益上 不得已하다고 認定할 때에는 그러하지 아니하다.

③ 工業地域內의 專用工業地域에서는 學校, 病院, 劇場, 映画館, 演藝場, 料理店 또는 旅館의 用에 供하는 建築物은 建築할 수 없다. 다만, 市長, 郡守가 工業의 便益 또는 公益上 不得已하다고 認定할 때에는 그러하지 아니하다.

④ 工業地域안의 準工業地域에 있어서는 別表의 4에 該當하는 建築物은 建築할 수 없다. 다만, 市長, 郡守가 公益上 不得已하다고 認定할 때에는 그러하지 아니하다.

⑤ 綠地地域內에서는 別表의 3에 該當하는 建築物이 아니면 建築할 수 없다. 다만, 市長, 郡守가 綠地保存上 支障이 없거나 公益上 不得已하다고 認定할 때에는 그러하지 아니하다.

⑥ 混合地域안에 있어서는 別表의 5에 該當하는 建築物은 建築할 수 없다. 다만, 市長, 郡守가 公益上 不得已하다고 認定할 때에는 그러하지 아니하다.

⑦ 公園境域안에 있어서는 公園目的에 必要한 建築物이 아니면 建築할 수 없다.

〔別表의 1〕

住居地域안에 建築할 수 없는 建築物

(1) 別表의 2와 別表의 4에 該當하는것. 다만, 別表의 4(1)中 1乃至 4 및 12의 物品, 可燃性까스 또는 카바이트의 貯藏 또는 處理에 供하는 것으로서 大統領令으로 定하는 것은 그러하지 아니하다.

(2) 原動機를 使用하는 工場으로서 作業場의 바닥面積의 合計가 50平方미터를 超過하는것.

(3) 다음 各號의 1에 該當하는 事業을 經營하는 工場

1. 容量 10릿터以上 30릿터未滿의 아세찌렌까스 發生器를 使用하는 金屬工業
2. 出力의 合計가 0.75킬로와트未滿의 原動機를 使用하는 塗料의 뿜질
3. 原動機를 使用하는 2台以下의 硏磨機에 依한 金屬의 乾燥硏磨(工具만을 使用하는 것을 除外한다.)
4. 콜크, 에보나이트 또는 合成樹脂의 粉碎, 또는 乾燥硏磨로서 原動機를 使用하는것.
5. 製材, 裁縫機, 織捻糸, 組紐, 編物, 製袋 또는 줄칼날 세우기로서 出力의 合計가 0.75킬로와트以上의 原動機를 使用하는것.
6. 印刷, 製針 또는 石材를 조개는 일로서 出力의 合計가 1.5킬로와트以上의 原動機를 使用하는것.
7. 印刷用平版의 硏磨
8. 糖衣機를 使用하는 菓子의 製造
9. 原動機를 使用하는 세멘트製品의 製造
10. 燃線, 쇠그물의 製造 또는 直線機를 使用하는 金屬線의 加工으로서 出力의 合計가 0.75킬로와트以上의 原動機를 使用하는것.
11. 出力의 合計가 2.5킬로와트를 超過하는 原動機를 使用하는 製粉
12. 原動機를 使用하는 魚肉의 練製品의 製造

(4) 바닥面積의 合計가 50平方미터以上의 自動車車庫(建築物에 附屬하는 것과 大統領令으로 定하는 것 또는 都市計劃으로 決定된 것을 除外한다)

(5) 演藝場 또는 觀覽場

(6) 카바레, 舞蹈場 기타 이와 類似한 用에 供하는 建築物

(7) 倉庫業을 經營하는 倉庫

(8) 別表의 4 第1號乃至 第4號 및 第12號 의 物品可燃性까스 또는 카바이트의 貯藏 또는 處理에 供하는 것으로서 大統領令으로 定하는것.

〔別表의 2〕

商業地域안에 建築할수 없는 建築物

(1) 別表의 4에 該當하는 것.

(2) 原動機를 使用하는 工場으로서 作業場의 바닥面積의 合計가 150平方미터를 超過하는 것(日刊新聞의 印刷所 및 作業場의 바닥面積의 合計가 300平方미터를 超過하지 않은 自動車修理工場을 除外한다)

(3) 다음 各號의 1에 該當하는 事業을 經營하는 工場

1. 玩具用 普通火工品의 製造
2. 아세찌렌까스를 使用하는 金屬의 工作(아세찌렌까스 發生器의 容積이 30릿터以下의 것 또는 溶解아세찌렌까스를 使用하는 것을 除外한다)
3. 引火性溶劑를 使用하는 드라이크리닝 또는 드라이다이닝
4. 세루로이드의 加熱, 加工 또는 機械톱을 使用하는 加工
5. 印刷잉크 또는 그림색 물감의 製造

6. 出力의 合計가 0.75킬로와트以上의 原動機를 使用하는 塗料의 뿜질
7. 亞黃酸까스를 使用하는 物品의 漂白
8. 骨炭 기타 動物質炭의 製造
9. 羽毛類의 洗滌, 染色 또는 漂白
10. 넝마, 부스럭솜, 휴지, 헌실 기타 이와 類似한 것의 消毒, 選別, 洗滌 또는 漂白
11. 製材, 製綿, 古綿의 再製, 起毛 또는 벨트의 製造로서 原動機를 使用하는 것.
12. 뼈, 뿔, 조개類의 쪼갬 및 乾燥, 硏磨 또는 3台以上의 硏磨機에 依한 金屬의 乾燥, 硏磨로서 原動機를 使用하는 것.
13. 鑛物, 炭石, 土砂, 硫黃, 金屬, 유리, 벽돌, 陶磁器, 뼈 또는 조개껍질의 粉碎로서 原動機를 使用하는 것.
14. 먹, 懷爐灰 또는 煉炭의 製造
15. 活字 또는 金屬工藝品의 鑄造(印刷所에서의 活字의 鑄造를 除外한다)
16. 기와, 벽돌, 土器, 陶磁器, 人造숫돌, 톱 또는 琺瑯 鉄器의 製造
17. 유리의 製造 또는 砂吹
18. 動力鎚를 使用하는 金屬의 鎚造
19. 레디믹스트 콩크리트의 製造 또는 세멘트 空袋를 事後處理하는 것으로서 出力의 合計가 2.25킬로와트를 超過하는 原動機를 使用하는것.
20. 비누의 製造
21. 魚粉 또는 魚粉을 原料로 하는 飼料의 製造

〔別表의 3〕

綠地地域안에 建築할 수 있는 建築物

(1) 農藥, 林業, 畜産業을 目的으로 當該地域 안의 土地 또는 原料材를 利用하는 業務에 쓰이는 建築物로서 그 建築面積이 垈地面積의 10分의 2未滿인 것.

(2) 前號의 業務에 종사하는 者의 居住의 用에 供하는 建築物로서 그 建築面積이 垈地面積의 10分의 2未滿인 것.

(3) 公園, 運動場, 墓地類의 施設에 附屬되는 觀覽席, 休憩所, 脫衣場, 關係事務所, 公衆便所 기타 이와 類似한 것으로서 그 施設의 機能을 다하는데 必要한 建築物로서 그 建築面積이 垈地面積의 10分의 2未滿인 것.

(4) 住宅 日常生活에 必要한 店舗, 寺院, 敎会 기타 이와 類似한 建築物로서 그 建築面積이 垈地面積의 10분의 2未滿인 것.

(5) 學校, 図書館, 公会堂, 病院, 託兒所, 養育院 기타 이와 類似한 公益上 必要한 建築物로서 그 建築面積이 垈地面積의 10分의 2未滿인 것.

〔別表의 4〕

準工業地域안에 建築할 수 없는 建築物

(1) 다음 各號의 1에 該當하는 事業을 經營하는 工場

1. "銃砲火藥類団束法"에 規定하는 火藥類의 製造
2. 鹽素酸鹽類, 過鹽素酸鹽類, 硝酸鹽類, 黃燐, 赤燐, 硫化燐, 金屬카리움, 金屬나토리움, 마그네슘, 바리움, 三硫化炭素, 메타놀, 알콜, 에테르, 아세톤, 硝酸에스테르類, 니트로세루로오스, 벤졸, 도루오르, 기시로르, 바구린酸, 바구린酸鹽, 데레벤油 또는 石油類의 製造
3. 성냥의 製造
4. 세루로이드의 製造
5. 니트로세루로오스製品의 製造
6. 비스코오스製品의 製造
7. 合成染料 또는 그 中間物, 顔料 또는 塗料의 製造(칠 또는 水性塗料의 製造를 除外한다)
8. 溶劑를 使用하는 고무製品 또는 芳香油의 製造
9. 乾燥油 또는 溶劑를 使用하는 擬草紙布 및 防水紙布의 製造
10. 溶劑를 使用하는 塗料의 加熱乾燥
11. 石炭까스類 또는 코오크스의 製造
12. 圧縮까스 또는 液化까스의 製造(製氷 또는 冷凍을 目的으로 하는 것을 除外한다)
13. 鹽素, 臭素, 요오드, 硫黃, 鹽化硫黃, 普通化水素酸, 鹽酸, 硝酸, 燐酸, 苛性소오다, 소오다灰, 漂白粉, 次硝酸蒼鉛, 亞硫酸鹽類, 디오硫酸鹽類, 砒素化合物, 鉛化合物, 시안化合物, 바리움化合物, 銅化合物, 水銀化合物, 코로로호름, 四鹽化炭素, 호루마링, 스루호나알, 구리세링, 이하치올스루혼酸안몬, 자산석탄산, 安息香酸, 단닝酸, 아세트아니리드, 아스피링 또는 구아야고올의 製造
14. 蛋白質의 加水分解에 依한 製品의 製造
15. 油脂의 採取, 硬化 또는 加熱加工.
16. 비누, 후아구치스 또는 合成樹脂의 製造

17. 肥料의 製造
18. 製紙
19. 製革, 아교의 製造 또는 毛皮 또는 骨의 精製.
20. 아스팔트의 精製.
21. 아스팔트, 콜탈, 木탄, 石油蒸溜產物 또는 그 殘渣를 原料로 하는 製造.
22. 세멘트, 石膏, 硝石灰, 生石灰 또는 카아바이트의 製造.
23. 金屬의 溶融 또는 精錬(活字 또는 金屬工藝品의 製造를 目的으로 하는 것을 除外한다)
24. 電氣用카아본의 製造.
25. 金屬厚板 또는 形鋼의 工作으로서 鋲打 또는 孔埋作業을 隨伴하는 것.
26. 鐵釘類 또는 처리에 供하는 것.
27. 伸線, 伸管 또는 로오라를 使用하는 金屬의 圧延.

(2) (1)중 1乃至4 또는 12의 物品, 可燃性까스 또는 카아바이트의 貯藏 또는 處理에 供하는 것.

〔別表의 5〕

混合地域 안에 建築할 수 없는 建築物.

(1) 別表의 2에 該当하는 建築物
(2) 火葬場
(3) 屠殺場

이 條文에서는 用途地域內(住居地域, 商業地域, 工業地域, 綠地地域, 混合地域)에 建築할 수 있는 것과 建築할 수 없는 建築物의 用途의 種類를 規定하고 있다. 그 內容은 別表의 1~5에 揭記되어 있다.

法第33條(地區內에서의 建築物)

風致地區, 美觀地區, 敎育地區, 및 기타 地區內에 있어서의 建築物의 建築의 制限에 關하여 必要한 事項은 大統領令이 定하는 基準의 範圍안에서 當該地方自治團体의 條例로 定한다.

地區內(風致地區, 美觀地區, 敎育地區 및 기타地區)에 있어서의 建築物의 建築의 制限에 關하여 必要한 事項은 大統領令이 定하는 基準의 範圍안에서 地方自治團体의 條例로서 定할 수 있도록 規定하고 있다.
條例를 制定하고자 할 때에는 반드시 法第45條의 規定에 依하여 建設部長官의 認可를 받아야 한다.
建設部長官이 認可한 서울特別市 美觀地區內 建築物 條例를 參考로 揭記하면 다음과 같다.

(1970. 11. 6. 서울特別市告示第643號)

서울特別市 美觀地區內 建築條例

第1條(目的)

이 條例는 都市計劃法의 規定에 依하여 設定된 美觀地區(以下 地區라 한다) 內에 있어서 建築法第33條 및 同法施行令第114條의 規定에 依하여 地區內 建築物(地上工作物 等을 包含한다. 以下 같다)의 垈地, 構造, 設備의 基準, 色彩 및 用途에 關하여 規定함으로서 健全한 都市發展에 寄與함을 目的으로 한다.

第2條(地區의 區分)

1. 一種美觀地區
   都心部 主要한 거리에 位置한 地區.
2. 二種美觀地區.
   都心部에서 副都心, 空港, 高速交通路 및 衛星都市로 連結되는 道路辺地區
3. 三種美觀地區.
   主要 觀光道路 周辺地域으로 路面에서의 景觀의 眺望을 維持토록 함과 同時 周圍環境에 調和되도록 하는 地區
4. 四種美觀地區
   우리나라 固有의 建築美와 民族的 情緖感을 保持토록 保全하는 地區

第3條(建築設計)

① 美觀地區內에서는 아래 各號에 依하여야 한다.

1. 建築物의 規模는 아래 基準 以上으로 하여야 한다.
   一種地區 : 道路에 面한 길이 18미터×幅9미터
   二種地區 : 道路에 面한 길이 12미터×幅6미터
   三種地區 : 道路에 面한 길이 12미터×幅6미터
   위 基準中 道路에 面한 길이 12미터, 18미터라 함은 所有權 또는 施工의 時期를 不拘하고 一棟(一体式) 建築物로 設計된 것까지를 말한다.
   다만, 背面 및 側面의 道路 및 既存建物(木造부록크造 3層以下의 既存建物은 除外)이 있어 서울特別市長이 前基準을 適用함이 不適當하다고 認定할 때에는 그러하지 아니하다.
2. 建築物의 높이는 다음 各目과 같다.
   가. 一種美觀地區 : 5層以上
   二種美觀地區 : 3層以上
   다만, 觀光道路面보다 낮은 地域은 지붕 높

이가 路面보다 낮게 建築하여야 하며 高度地區와 重複이 될 境遇 高度地區制限에 따른다.

나. "ㄱ"字와 비슷한 建築物로서 道路面에 接한 部分이 背面보다 建築容積이 작은 建築物의 높이는 隣接地建築物(前記 建築物 前面에 位置하는) 높이보다 3미터 以上을 超過할 수 없다.

다. 地區內에서 新築, 改築, 增築코자 할 때 建築物에 設置하는 建築法第2條 第4號의 設備와 避難階段은 道路, 廣場 및 公園에 面한 壁面에 露出하여서는 아니된다.

라. 地區內의 建築物의 色彩는 原色을 使用하여서는 아니된다.

마. 外製資料의 效射率은 道路面 放射率의 1.5倍 以上으로 放射시키는 構造 또는 資料를 써야 한다.

② 서울特別市長이 必要하다고 認定되어 美觀設計가 된 地區(서울特別市長이 公告한 地區에 限한다)內에서 建築 및 기타 行爲를 하고자 하는 者는 서울特別市에 備置된 計劃設計를 基準으로 設計되어야 하며 美觀調整委員會의 調整을 받아야 한다.

第4條(建築物의 制限)

다음 各號에 該当하는 建築物로서 都市美觀을 害할 憂慮가 있다고 認定되는 建築物의 建築은 할 수 없다.

가. 建築法第32條第2項 및 第4項의 規定에 依한 別表의 2 및 別表의 4에 該当하는 建築物.

나. 工場, 倉庫業을 經營하는 倉庫 및 古物營業法에 規定하는 古物類 또는 鐵物類를 取扱하는 店舗

다. 貯炭場과 이와 비슷한 用途에 쓰이는 建築物

라. 敎導所, 傳染病院, 精神病院, 麻藥患者珍療所, 葬儀社.

마. 前面道路에 接한 담장으로서 都市美觀을 害할 憂慮가 있는 것.

第5條(施設物의 制限)

① 地區內의 建築物은 다음 各號의 施設基準에 따라야 한다.

1. 前面道路에 接한 建築物은 道路面에 2層以下의 部分에는 排氣施設을 設置할 수 없다.
2. 地區內의 모든 照明은 周圍環境에 調和되도록 하여야 한다.
3. 地區內에 設置되는 看板, 電光, 廣告物 및 네온싸인 等의 面積의 合計는 道路側 壁面의 100分의 5를 超過하여서는 아니된다.
4. 同種의 商街에 設置하는 看板의 規格 및 位置는 이를 統一되도록 하여야 한다.
5. 서울特別市長은 前面道路에서 室內가 보일 때 遮面施設을 要求할 수 있다.
6. 洗濯物의 陳列台, 鐵條網, 장독대 기타 이와 類似한 工作物은 外部에 露出되어서는 아니된다.

② 外國公館 및 外國人의 所有 建築物로서 本國의 象徵的인 것을 나타내고자 할 때에는 前面道路의 規定에 不拘하고 서울特別市長이 許可하는 範圍內에서 施設할 수 있다.

第6條(既存建物에 対한 措置)

이 條例 施行當時의 建築物로서 第5條 및 모든 規定에 適合하지 아니한 것으로서 都市美觀上 有害하다고 認定할 때에는 서울特別市長은 相當한 期間을 定하여 그 施設物에 対하여 修繕, 塗色 기타 必要한 措置를 命할 수 있다.

第7條(美觀調整委員會)

美觀地區의 建築物에 対하여 다음 事項을 審査調整하기 爲하여 美觀調整委員會를 設置한다.

1. 第3條의 規定에 依한 設計審査
2. 第5條第2項의 適用範圍 및 前條의 認定에 關한 事項
3. 기타 關聯事項

第8條(運營細則)

이 條例에 規定하는 것 외에 美觀調整 委員會의 運營에 關한 必要한 事項은 서울特別市長이 따로 定한다.

附則

이 條例는 公布한 날로부터 施行한다.

令第112條(公園境域內의 建築物)

① 法第32條第7項에서 "公園目的에 必要한 建築物" 이라함은 國家 또는 地方自治団体가 設置하는 다음 各號에 揭記하는 建築物과 觀光事業振興法上 特히 必要하다고 交通部長官이 建設部長官과 協議하여 指定하는 建築物을 말한다.

1. 公園管理所, 公衆便所, 休憩所.
2. 動·植物園.
3. 野外劇場, 野外音樂堂.
4. 市民 健康을 爲한 運動施設.
5. 圖書館, 博物館, 科學館, 美術館, 水族館.

② 都市公園中 市民의 利用을 爲하여 市長, 郡守가 特히 必要하다고 認定하여 指定公告한 公園에 있어서는 法第32條第7項에 依한"公園目的에 必要한 建築物"이라 함은 國家 또는 地方自治團体가 設置하는 前項 各號의 建築物을말한다

③ 어린이 놀이를 爲主로 하는 公園에 있어서는 法第32條第7項에 依한 "公園目的에 必要한 建築物" 이라 함은 國家 또는 地方自治團体가 設置하는 第1項第1號 및 第4號의 建築物을 말한다.

이 條文에서는 都市 公園境域內에 建築할 수 있는 建築物에 対하여 規定하고 있다.

"公園"이라 함은 國立公園, 道立公園 및 都市公園을 말한다.

"國立公園"이라 함은 우리나라 風景을 代表할만한 秀麗한 自然景地로서 公園法第3條第1項 의 規定에 依하여 指定된 것을 말한다.

"道立公園"이라 함은 道內의 風景을 代表할만한 秀麗한 自然景地로서 公園法第3條第3項 의 規定에 依하여 指定된 것을 말한다.

"都市公園"이라 함은 都市計劃法의 施設로서 設置하는 公園을 말한다.

國立公園과 道立公園은 公園法의 規定에 依하여 指定되며 都市公園은 都市計劃法의 規定에 依하여 指定되는 것이다.

國立公園 및 道立公園 區域內에 設置할 수 있는 公園施設은 다음 各號의 施設을 말한다.

1. 道路 및 橋梁
2. 廣場
3. 宿泊施設 및 待避所
4. 休憩所, 展望施設 및 案內所
5. 野營場, 運動場, 水泳場, 船遊場, 스키장, 스케트장, 골프場, 乘馬場, 弓術場 및 어린이놀이터
6. 一般의 用에 供하는 車庫, 駐車場 및 給油施設
7. 運輸施設(公園區域內에서의 路線 또는 航路를 定하여 旅客을 運送하는 自動車, 船舶 또는 케블카에 依한 運送施設을 말한다)
8. 貯水池, 給水施設, 排水施設, 公衆浴湯, 公衆便所, 및 汚水處理施設.
9. 博物館, 植物園, 動物園, 水族館, 博物展示施設, 野外劇場 및 民族文化施設.
10. 造林施設.
11. 動物養식施設 및 養魚施設.
12. 砂防施設 및 防災施設.
13. 防柵 및 各種 公園表示 施設.
14. 護岸, 擁壁等 崩落防止施設.

第1項에서는 第1項 各號에 揭記된 建築物로서 國家나 地方自治團体가 設置할 수 있고, 觀光事業振興法上 特히 必要하다고 認定하여 交通部長官이 建設部長官과 協議하여 指定된 建築物에 限하여 建築할 수 있도록 되어 있다.
例를 들면, 第2項 및 第3項의 公園을 除外한 都市公園內에 觀光호텔을 建築하고자 할 때에는 交通部長官이 建設部長官과 協議가 되면 建築할 수 있다.
第2項에서는 都市公園中 市民의 利用을 爲하여 市長, 郡守가 特히 必要하여 指定 公告한 公園에 있어서는 第1項各號의 建築物에 限하여 國家 또는 地方自治團体만이 建築할 수 있도록 規定하고 있다.
第3項에서는 어린이公園에 있어서는 第1項第1號에 揭記된 公園管理所, 公衆便所, 休憩소와 第4號에 揭記된 市民健康을 爲한 運動施設만을 建築할 수 있도록 規定하고 있는 것이다.

令第113條(風致地區內의 建築制限)

① 法第33條의 規定에 依하여 風致地區內에 있어서는 法第32條第1項乃至第4項 및 第6項에 規定된 建築物은 이를 建築할 수 없다. 다만, 觀光事業振興法上 特히 必要하다고 交通部長官 이 建設部長官과 協議한 建築物은 이를 除外한다.

② 風致地區內에 있어서의 建築物의 建築面積은 그 垈地面積의 10分의 4를 超過할 수 없다.

③ 第1項과 第2項 以外에 風致地區內에 있어서의 建築物의 建築 制限에 關하여는 當該地方自治團体의 條例로 定한다.

第1項에서는 法第32條第1項乃至 第4項 및 第6項에 規定된 建築物, 即 別表의 1, 別表의 2, 別表의 4, 別表의 5, 에 揭記된 建築物과 工業地域內의 專用工業地域에서 建築할 수 없는 學校, 病院, 劇場, 映画館, 演藝場, 料理店 또는 旅館의 用에 供하는 建築物은 建築할 수 없도록 規定하고 있다.
第2項에서는 建築面積 対 垈地面積에 關한 比率을 規定하

고 있다.
第3項에서는 第1項과 第2項 以外의 風致地區內에서의 建築物의 建築 制限에 關하여 地方自治團体의 條例로서 定하도록 되어 있다.

令第114條 (美觀地區內의 建築制限)

美觀地區內에 있어서의 建築物의 建築 制限 또는 禁止에 關하여는 그 美觀을 害하지 아니하는 範圍內에서 當該 地方自治團体의 條例로 定한다

美觀地區內에서 建築物의 建築制限 또는 禁止에 關하여는 美觀을 害하지 아니하는 範圍內에서 地方自治團体의 條例로 定하도록 基準을 規定하고 있다.

令第115條 (敎育地區內의 建築制限)

① 法第33條의 規定에 依하여 敎育地區內에 있어서는 다음 各號의 1에 該当하는 建築物과 當該地方自治團体의 條例로 定하는 建築物은 이를 建築할 수 없다.

1. 빠, 料理店, 카바레.
2. 호텔, 旅館.
3. 劇場, 映画館.
4. 市場.
5. 遊技場(다만, 學校附屬의 것은 除外한다)
6. 法別表의 2에 揭記된 建築物.

② 前項 以外에 敎育地區內에 있어서의 建築物의 建築制限에 關하여는 當該地方自治團体의 條例로 定한다.

敎育地區內에 建築할 수 없는 建築物을 規定하고 있으며 第1項에 揭記된 建築物 以外에 制限을 하고자 할 때에는 地方自治團体의 條例로 定하도록 하고 있다.
條例를 定하고자 할 때에는 敎育에 害를 끼칠 建築物에 限해서 制限을 하도록 하여야 한다.

令第116條 (臨港地區內의 建築制限)

都市計劃法과 同法施行令의 規定에 依하여 設定된 臨港地區內에 있어서는 다음 各號의 1에 該当하는 建築物의 範圍內에서 當該 地方自治團体의 條例로 定하는 建築物만을 建築할 수 있다.

1. 海事에 直接 關係되는 公用建築物 및 商社事務所와 이에 附屬되는 駐車場 및 車庫.
2. 臨港鐵道施設, 造船 및 船舶修理 施設.
3. 水産物 加工工場.
4. 海事 關係者를 爲한 厚生施設.
5. 港灣 利用을 爲한 施設物.

臨港地區內에서는 各號의 1에 該当하는 建築物의 範圍內에서 地方自治團体의 條例로 定하는 建築物만을 建築할 수 있도록 規定하고 있는 것이다.

令第117條 (業務地區內의 建築制限)

都市計劃法과 同法施行令의 規定에 依하여 設定된 業務地區內에 있어서는 法 別表의 1中 (5)乃止 (7)에 揭記하는 建築物 및 法 別表의 2에 揭記하는 建築物의 範圍안에서 當該 地方自治團体의 條例로 定하는 建築物은 이를 建築할 수 없다.

業務地區內의 建築制限을 地方自治團体의 條例로서 定하여 建築統制를 할 것을 規定하고 있다.

令第118條.(再開發地區內의 建築制限)

都市計劃法과 同法施行令의 規定에 依하여 設定된 再開發地區內에 있어서는 法 別表의 2 및 法 別表의 4에 揭記하는 建築物의 範圍內에서 當該地方自治團体의 條例로 定하는 建築物은 이를 建築할 수 없다.

再開發地區內의 建築制限은 地方自治團体의 條例로 定하여 建築統制를 実施하도록 規定하고 있는 것이다.

法第34條 (特殊建築物의 位置)

火葬場, 屠殺場, 中央都賣市場, 傳染病院, 塵埃 및 汚物處理場의 用에 供하는 建築物은 그 位置에 關하여 市長, 郡守의 許可를 받아야 한다. 다만, 都市計劃의 施設로서 그 位置가 決定되어 있는 것인 境遇에는 그러하지 아니하다.

特殊建築物로서 火葬場, 屠殺場, 中央都賣市場, 傳染病院, 塵埃 및 汚物處理場에 用하는 建築物에 対하여는 都市計劃으로 決定한 것을 除外하고는 그 位置에 対하여 市長, 郡守의 許可를 받도록 規定하고 있다.
市長, 郡守가 그 位置를 許可하고자 할 때에는 法第45條의 規定에 依하여 建設部長官의 事前 承認을 받아야 한다.

法第35條 (防火地區內의 建築物)

① 防火地區內에서는 建築物의 主要構造部 및 外壁은 耐火構造로 하여야 한다.
다만, 다음 各號의 1에 該当하는 것은 그러하

지 아니하다.

1. 延面積이 30平方미터 未滿의 單層附屬建物로서 外壁 및 처마面이 耐火構造인 것.
2. 中央都賣市場 기타 이와 類似한 建築物의 主要 構造部가 不燃材料로 된 것.
3. 높이 2미터 以上의 門 또는 墻柵이 不燃材料인 것.
4. 높이 2미터 未滿의 門 또는 담.

② 防火地區內에 있는 看板, 廣告塔, 裝飾塔 기타 이와 類似한 工作物로서 建築物의 지붕위에 設置한 것 또는 높이 3미터 以上의 것은 그 主要部를 不燃材料로 하여야 한다.

防火地區內의 建築物은 但書의 各號에 揭記한 小規模 또는 特殊의 條件의것 以外는 耐火建築物로 하여야 할 것을 規定하고 있다.
또한 看板, 廣告塔, 裝飾塔等의 工作物로서 지붕위에 帥設하는 것과 높이 3미터 以上의 것은 그 主要部를 不燃材料로 할 것을 規定하고 있다.

法第36條 (防火地區內의 지붕, 防火門 및 隣地境界線에 接하는 外壁)

① 防火地區內의 建築物의 지붕으로서 耐火構造가 아닌 것은 不燃材料로 하여야 한다.

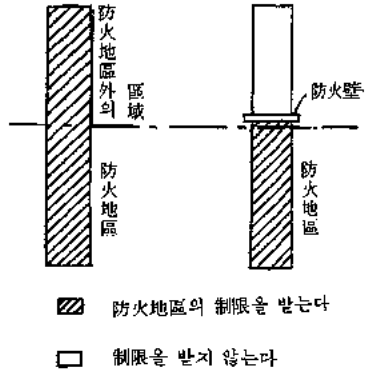
② 防火地區內에 있는 建築物은 그 外壁의 開口部로서 延燒의 憂慮가 있는 部分은 大統領令의 定하는 構造에 依한 防火門 기타의 防火設備를 하여야 한다.

防火地區內에서 지붕이 耐火構造가 아니면 不燃材料로 하고 外壁의 開口部로서 延燒의 憂慮가 있는 部分은 防火門 기타 防火設備를 하여야 할 것을 規定하고 있다.

法第37條 (防火地區內外에 걸칠 때의 措置)

1個의 建築物이 防火地區와 防火地區外의 區域에 亘할 때에는 그 全部에 対하여 防火地區內의 建築物에 關한 規定을 適用한다. 다만, 그 建築物이 防火地區外에 있어서 防火壁으로 區劃되어 있을때에는 그 防火 壁外의 部分에 対하여는 그러하지 아니하다.

1個의 建築物이 防火地區와 防火地區外의 區域에 亘할 때에는 그 全部에 対하여 防火地區內의 建築物에 対한 規定을 適用하며 建築物이 防火地區外에서 防火壁으로 區劃되어 있을 때에는 그 防火壁外의 部分에 対하여는 防火地區內의 建築物에 対한 規定을 適用하지 아니하여도 될 것을 規定하고 있다.



그림(法 37)

法第38條 (委任)

都市計劃法第24條第1項의 規定에 의하여 建設部長官이 指定 또는 設定하는 地域 또는 地區에 있어서의 建築物의 制限에 關하여 必要한 事項은 大統領令으로 定하는 基準의 範圍안에서 當該地方自治團体의 條例로 定한다.

都市計劃法의 規定에 의하여 指定 또는 設定되는 地域 또는 地區內의 建築物의 制限에 대하여는 大統領令으로 規制하도록 되어 있고 地區에 対하여는 定해진 基準의 範圍內에서 地方自治團体의 條例로서 定할 수 있도록 委任하고 있는 것이다.

建築技術의 体系

그 潛在能力과 問題點

ALBERT G. H. DIETZ
李 鍾 禧 譯

(筆者인 Dietz氏는 마사츄세스工科大學(MIT)의 建築工學敎授다. 이 글은 AIA와 RAIC 共同主催로 시카코市의 콘벤숀에서 열렸던 講演會에서의 講演草稿다.)

일찌기 없었던 住宅需要에 當面하고 있는 오늘날 美國에 있어서 既往의 建設工業技術은 그 能力을 最大限으로 發揮할 수 있게 되어 있질 못하다.

建設機械等의 道具는 確實히 有用하지만 그 融通性이 缺乏된 作用은 하나의 制約이 되고 있다.

이 制約을 克服할 수 있는 唯一한 方法은 建設工業技術 全分野가 一致團結된 努力에 의하여 내려지는 決斷 以外에 없다.

以下 叙述되는 스케치는 이 錯雜한 分野가 지니는 傾向에 依한 極히 明確한 概要다.

20世紀에 있어서 老大한 볼륨의 建築需要, 特히 住宅建築에 있어서 그 需給의 바란스를 云謂할 때 잘 論議되는 얘기가 있다.

即 "우리들은 이미 必要한 工業技術을 가지고 있다. 그 方面의 큰 進步가 더욱 必要하다든가 希望된다든가 하는 것은 없다.

다만 그가 가지고 있는 技術을 全面的으로 適用하는데 있어서 妨害되는 다른 要素가 問題다."

또 달리 問題되는 것은 "建築費 特히 中·下層所得 家族用의 住宅建築을 할 때 너무 비싸게 치이는 것이다.

그러나 技術 面에서는 實質上 이를 輕減시켜 줄 方法은 到底히 없다.

그래서 집세로 둔갑을 하는 建築코스트에 對해서는 다른 方法, 結局은 主로 財政面에서의 對策으로서 利子補給·特別稅의 減免措置等에 의하여 輕減시켜줄 必要가 꼭 있다."

以上 發言에서는 하나의 矛盾이 있는 듯 하다.

即 코스트가 너무 비싸며, 거기다가 技術 面으로서는 實質上 이를 輕減시켜 줄 수 없다고 한다면 그만치 技術이 不充分해서 그런 것이 아닐까.

確實히 技術上의 더 큰 進步가 不可能한 것도 眞實이며, 또 우리로서는 既往의 技術을 自由로히 活用해 나가는 것 또한 必要한 것이라는 것도 眞實일 것이다.

그래서 우리들이 既往의 技術과 그 潛在能力을 自由로이 活用할 수 있는가 어떤가를 確認하기 위해서는 다음 三點에 對한 追求가 必要하다.

1) 우리들의 工學技術에는 어떤 分野가 있는가를 檢討할 것.
2) 社會的, 政治的, 經濟的인 拘束과 工學技術과의 사이의 複雜한 交互作用을 吟味하고,
3) 工學技術이 그 全能力을 發揮하기 위하여 그러한 拘束을 除去하려면 무엇을 해야 할 것인가에 對하여 決斷을 내릴 것.

勿論 建築工學技術이라는 것은 單一한 것이 아니고, 여러가지 많은 分野로 이루어지는 것이며, 모든 建築條件 全般에 걸쳐 그대로 適用되는 것은 아니다.

우리들은 數世紀에 걸친 試練 속에서 成長해 온 傳統的인 建築技術을 가지고 있지만 이 技術이 다시 組織化되고 適切히 應用되었을 때에는 오늘날에 있어서도 더욱 더 주어진 問題에 對한 가장 有效한 結果를 내 놓고 있다.

우리들이 傳統的技術의 短點에 對하여는 가장 잘 알고 있으면서도 그렇다.

우리들은 "工業化" "씨스템化 建築" "씨스템즈·아프로치" "빠훠만스의 槪念" "組織과 프로젝트·콘트롤" 等의 問題提起와 그것이 우리들의 問題解決에 關하여 어떻게 援助를 約束하고 있는지 等에 關하여 자주 듣고 있다.

工業化라고 하는 것은 사람에 따라 서로 다른 內容을 意味한다.

어떤 사람에게는 프레화브의 나쁜 側面을 總稱하기 위한 單純한 말 마감이며, 어떤 사람에게는 모든 建築의 短點에 對한 萬能藥을 意味한다.

여기서는 單純히 "建築部材의 工場生產"(shop fabrication)뿐 아니라 그 標準化에다 다시 部材 現物組立의 秩序化라고 하는 點까지 加味한 것을 意味하는 것으로 한다.

工業化의 여러가지 스킴에 對하여 우리들은 窮塞하지 않다.

特許事務所는 그러한 스킴으로 가득 차 있다.

이 方面에 關하여는 많은 關心이 기울어 지고發展되어져 있으며, 特히 아메리카에서 보다는 海外에서 廣汎한 努力이 傾注되고 있다.

거의 傳統的인 技術을 그대로 基礎로 하여 建築部材의 工場生產에 適用한 것, 先進的인 아이디어를 適當히 導入한 것과 아주 새로운 것等 여러가지 事例가 있다.

이것들을 簡單하게 區別하면 箱子타입, 大파넬타입, 柱·梁·床板 等의 部材타입으로 分類된다.

以上 보아온 여러가지 아프로치는 서로 排除하는 것도 아니며, 또 工業化의 手法과 傳統的인 手法의 混合方式을 拒否하는 것도 아니다.

차라리 새로운 先進的인 技術中에서 아주 傳統的인 手法을 쓰지 않는 것이 몇개 있다고 하드라도 아마 後者의 混合方式의 便이 支配的이라고 할 수 있다.

例를 들면 壁式構造(box on truction)의 境遇는 몇장의 파넬과 部材를 使用하는 것이 될 것이고, 또 大파넬과 部材와의 區別도 그리 嚴密한 것은 아니다.

基礎에 關하여는 大部分이 確實히 現物施工이고, 床스라브도 特히 不定型이라든가 反復 使用할 수 없는 型의 프랜의 境遇는 現物施工의 便이 經濟的인 境遇가 많은 것이다.

材　料

材料技術에 있어서의 進步는 着實한 것에서 부터 전혀 새로운 것에 이르기 까지 넓은 範圍에 걸쳐 있다.

新材料의 어떤 部分은 이미 使用되고 있으며, 다른 것도 가까운 將來에 實際로 使用될 것이 確實하다고 생각한다.

그러나 이 以外의 것에 對하여는 먼 將來에도 實際로 建築에 使用될 方法이 發見될지어 떨지 오늘날 不明하다.

여기서는 極히 一部의 것에 關하여 言及하는데 그치기로 한다.

實際機關에서 여러가지 可能性이 硏究되고 있는 것 中에서는 콘크리트와 같은 無機物質과 重合体와 같은 有機物質을 結合하여 前者의 硬度·對壓縮力·耐久度와 後者의 靭性·彈性을 混合하려고 하는 試驗도 있다.

이 成果로서는 이미 床材의 엷은 表面皮膜이나 强化스타크 等이 있다.

合成材는 材料面의 發展中에서 將來 가장 有望하다. 建築物이 要請하는 條件은 점점 濃度를 加하고 있는데 單成部材로서는 이 要請에 應할수 없게 되어 가고 있다.

몇개인가의 材料가 合成되는 것으로서 各 合成要素가 單獨으로 發揮하는 性質로서는 達할 수 없는 作用을 發揮하는 것이 要請되고 있는 셈이다.

여기에는 다음의 一例가 參考가 되려라.

數年前 英國의 GLC에서는 高層아파트의 大量建設에 있어서 工物生產部材를 最大限으로 導入할 것을 決定하였다.

이를 위한 建築基準을 設定하여 工場生產部材의 特性을 利用함에 있어서 外壁으로서 必要한 條件에 關한 一連의 要求性能基準이 決定되었다.

이에 의하면 製作을 担当하는 工場으로서는 時速 80마일의 風力에 견디며, 最少의 흔들림과 殘當歪度 0의 性能, U확타(照度의 均齊度)가 0.20보다 크지 않을 것, 殘響度가 平均 30 데시벨일것, 表面의 熖蔓度가 0일 것, 重量·두께·補修를 最少限으로 그칠것, 의 條件을 滿足하는 파넬을 製作하지 않으면 안된다.

그래서 디자인·實驗·開發이 多方面에 걸쳐 行해진 後, 階高 6.5휘트의 建物用 合成壁파넬은 外部側은 그라스 화이바로 强化된 미네랄 混合의 몰데트 프라스틱에 의하여 裝裝되고, 內部側은 포리우레단 마무리로서 完成하였다.

또 알맹이는 立方呎當 겨우 20파운드 重量의 鐵筋發泡콘크리트로 外表部分에는 彈力性이 있는 塗料에 의하여 接着, 內部接着面인 强化 짚삼 프라스타部分은 瀝青質塗料에 의하여 고아에 對하여 蒸氣로 接着된다.

이 파넬은 從來의 벽돌壁이나 石骨材프레콘板의 2割以下의 重量으로 거기에 두께도 늘이기 때문에 모든 要求에 容易하게 合致될 수 있다.

英國의 塗料化學專門家의 見積에 의하면 이 外表 코팅은 적어도 20年間 修理가 必要치 않다고 하며, 거기에 代替가 必要할 때에는 언제든지 어디서든지 可能하다.

基礎와 骨組도 在來構法보다 輕量으로 된다.

施工者는 普通의 타워 크레인을 使用하여 6枚의 파넬을 支保鋼材에 對하여 敏速하게 假組立하여 裝置할 수가 있기 때문에 파넬製造業 側에서는 이 페이스에 좇아갈 수가 없을 程度였다.

最初에는 一部分은 美國에서 製作되어 런던에서 建設하기 때문에 배로 運搬되었으나, 그때에도 現場 코스트는 在來工法과 競爭關係에 있었던 것이다.

以上은 建築에 있어서의 合成材發展의 적은 一例에 지나지 않는다

다른 많은 事例에 關하여는 推測하여 짐작할만 하다.

建設工業으로서는 이미 航空機의 스트레스트外板과 샌드위치構造의 方式에서 배운것과 같이 空中輸送技術의 發展에서 배울 수가 있다.

이들 可能性中 꼬아 합쳐서 만드는 纖維(filament-Winding)나 高純度 金屬纖維 等의 纖維材는 元來 空中輸送手段을 위하여 硏究開發된 것이 다.

以上의 材料는 콘드當 어느 것이나 數千弗이라고 하는 高價의 것으로서 現在도 또 將來에 있어서도 建築에 使用하는 것은 不可能이겠지만 그러나 카본, 그라화이트, 카바이트의 境遇는 그 生產코스트의 點으로 그 高純度複合材가 使用可能의 範圍에 들어올 理由가 없다고 할수는 없다.

目下 우리들로서는 複合材로서 그라스화이바 强化프라스틱을 알정도로서 複合材를 充分히 開發하고 있다고는 말할 수 없다.

그리고 다시 우리들은 複合材構造의 可能性을 充分히 實用化하고 있다고도 할 수 없다.

例를 들면 2名의 大學院生이 시작한 硏究에 의하면 150本의 肋梁을 가지는 薄版볼트 자붕의 境遇, 콘크리트製의 各 助梁이 8×18枚의 $\frac{1}{16}$인치 두께, 따블 카브가 붙은 中空强化 프라스틱 파넬에 의하여 連結되면, 風壓·積雪의 重力에 充公히 견디며(파넬 1枚當 1톤의 耐力) 거기에 日光도 通하는 셀다로 하는 것이 可能하다.

이 境遇 콘크리트製 肋梁은 第1構造体이며, 파넬部分은 形態上의 第1要素로서 더욱 輕量이며 採光機能도 가지는 第2構造体라고 할 수 있으나 콘크리트와 프라스틱은 서로 相應하여 建物全体에最上의 成果를 나타내고 있는 것이다.

複合材料 및 複合材構造의 將來에 있어서는 그들이 가지고 있는 機能의 몇안가가 보다 高度의 成果를 얻도록 結合되어 있으며, 이 中에는 틀림없이 達成될 몇개의 中心課題가 發見되는 것은 分明하다고 하리라.

씨스템즈·아나리시즈

씨스템, 씨스템즈·아나리시즈, 씨스템즈·아프로치 等의 말은 요즘 가끔 듣는 얘기다.

建築에 從事하는 사람들은 씨스템을 만드는 專門家들에게서 가끔 씨스템즈·아프로치를 導入하지 않는다고 非難을 받고 있다.

이에 対하여 建築디자이너가 반문하기를 우리들은 언제든지 全 씨스템을 디자인하고 있으며, 이 씨스템이야말로 建築디자인의 엣센스이고, 人間과 技術의 兩 팩타의 交互作用을 包含한 複雜한 씨스템인 것이다.

이에 対하여 스페이스·씨스템이라고 하는 것은 主로 테크노로지칼한 計劃으로서 細部에서는 複雜한 것 같지만 엣센스로서는 簡單하며, 人間的인 錯覺이나 先入觀念에 대하여 影響하는 것은 取할 바가 못된다.

即 제트機라든가 달 로케트의 形態와 機能은 거의가 테크노로지칼한 要請에 의하여 決定되어 있는데 대하여 建築의 形態와 機能은 人間의 樣態나 要請에 統御된 것이다라는 뜻이 된다.

이 두가지의 보는 方法에는 다 같이 많은 眞實이 包含되어 있다.

月面探索機의 破天荒한 機能은 大端히 알기 어려운 토탈·씨스템·아프로치의 結果다.

그러나 驚歎할 万能콤퓨타라고도 불리워지는 人間의 頭腦는 한꺼번에 여러가지 問題를 同時에 解答하며 記憶할 수는 없다.

計算機라고 하는 것은 반드시 多面的인 問題를 取扱할 수 있는 것이 아니어서는 안된다.

어느 範圍에 限定되어서지만 씨스템機械는 建築設計에 應用되어 왔다.

構造는 普通 콤퓨타에 의하여 解析되고 設計되어 있지만, 大部分은 機械設備關係의 서브씨스템에 應用되고 있다. 交通計劃에는 數學모델이 使用된다.

다른 境遇에도 初期의 計劃段階에서 應用되고있다.

一般的으로 말하면 모든 建築의 問題는 全部 어느 部分에서 씨스템機械와 關係를 가지고 있다고 할 수 있으리라.

建築 中에서 어려운 部分은 山積한 施工主의 要請이 아직 槪念的인 段階에 있을 때 어떻게 해서든지 줄거리가 通하는 最適의 프랜으로 만들어 내놓지 않으면 안된다는 것이다.

이 단계에서는 대충 잡은 범위에 対하여서도 極히 普通의 씨스템·아나리시즈의 機器까지도 제구실을 못하는 것이다.

모름지기 現狀으로서는 그 複雜性이라든가 人間的인 不分明性까지도 包含하여 建築디자인上의 諸問題는 씨스템의 分析이나 綜合을 適用하려고 하는 限 取扱하기 어려운 問題라고 할 수 있으리라.

이 境遇 眞實이라고 생각되는 点은 一般的인 씨스템·아나리시즈와 建築家의 大家가 하는 經驗的直觀的인 아프로치를 結合하는 것이 이 兩要素 相互間에 여러가지로 有益한 連關과 提携를 줄 것은 틀림없다는 것이다.

山積한 要請中에서 惡戰苦鬪 끝에 採用할 수 있는 하나의 結論을 發見한 디자이너의 立場에서는 다시 다른 可能한 結論을 發見한다는 것은 困難할 것이며, 첫째 이미 그 때 가서는 時間이 없을 것임이 틀림없다.

아주 좋은 方法이라고 생각되는 것은 設計者가 디자인課題의 갖가지 局面 相互間의 關係中 主된 것에 対하여 어느 程度 콤퓨타로 處理될 것을 定해 두는 것이다.

이렇게 하면 콤퓨타에게 兩者擇一的인 많은 結論을 準備시키는 것이 可能하게 된다.

面積上의 配分은 이点 가장 可能性이 있는 問題의 하나다.

現 実情에서 明確하다고 할 수 있는 콤퓨타의 難点은 여러 結論中 어느 것이 採用可能하고 不可能한가를 分明히 해주지 못하는 것이다.

이 判斷만은 사람인 設計者가 해야 할 일이다. 콤퓨타가 할 수 있는 것은 設計者에게 보다 많은 選擇의 機會를 準備하는 것 뿐이라는 것이다.

많은 建築家가 콤퓨타에 対하여 取하는 姿勢에는 奇妙한 矛盾이 있는 것 같이 생각된다.

單純한 機械的道具로서 簡單하게 處理하여, 디자인上의 創造的 일에 対하여는 전혀 無能하므로 重要한 것이 못된다고 생각하는가 하면, 아무래도 받아 들이지 않으면 안되는 怪物처럼 畏敬하는 形便이기도 하다.

眞正한 姿勢는 兩者의 中間의 어디엔가에 있어야 할 것이며, 콤퓨타란 오히려 올바로 使用하면 建築家를 單調로운 勞動에서 解放하여 콤퓨타의 能力의 저편에 있는 創造的인 일에 專念할 수 있는 約束을 해주는 것이라고 생각하는 것이 보다 適切하다고 여겨진다.

그렇지만 이와 같은 것도 建築設計의 職能으로서 콤퓨타의 使用法을 理解하려고 하지 않는 限일어날 수 없다는 것도 分明한 일이다.

複合씨스템

尨大하고 複合的인 씨스템을 操作할 境遇, 한가지 危險하다고 생각되는 것은 그에 의하여 可能한 것으로 되는 結論이나 行動이 참으로 可酷한 것이라는 점이다. 왜 그러냐 하면 人間의 知能이라는 것은 單純한 것이기 때문에 이와 같은 複合的인 씨스템 內部에서 생기는 複雜하고 潛在的이며, 또 아주 微妙한 相互作用을 理解하고 눈으로 보아 알 수 있도록 할 수 없기 때문이다.

工業分野의 動態解析(dynamic analysis)이 顯示하는 것처럼 工業生産 프로세스에서의 激甚한 變動이라고 하는 것은 그 變動을 避하려고 하는 바

로 그 段階에 의하여 쉽게 생겨지고 마는 것이다.

最近 끝마친 都市動態에 關한 硏究에 의하면 住宅供給 및 荒廢한 主要都市의 再開發을 目標로 하는 段階가 오히려 反対로 住宅問題의 深刻化를 促進하게 되는 것을 나타내고 있다.

그래서 巨大한 複合建築物을 設計할 때 바라고 싶지 않은 狀況을 除去하자고 하는 決定이 오히려 바라고 싶지 않은 狀況에 그대로 通하고 마는 일이 흔히 있을 수 있는 것이다.

万若 씨스템·아나리시즈가 以上과 같은 失敗를 除去하는데 役割할 수 있다면 設計者는 그것을 利用하는데 모든 努力을 다 하기에 인색하지 않을 것이다. 比較的 簡單한 例로도 以上과 같은 事實은 例證할 수가 있다.

자주 提起되는 것은 照明의 問題인데 共通된 明快한 対答은 照度의 레벨을 올리는 것이다.

이 아이디어는 照明基準이 要請하는 照度가 年年 오르고 있는 것으로 보아 確實히 定着되어 가고 있다.

実際로 要請되는 것은 如何든 物体가 잘 보이는 것이며, 다음은 억지로 말하면 照明度의 問題는 經濟性에 關係가 있을 뿐이다.

밝은 環境의 質이라는 것은 照度의 레벨보다도 더욱 重要한 것으로서 어떤 일이 있어도 照度를 어느 程度以上 아프하는 것은 何等 利益이 없을 뿐 아니라 다시 冷房씨스템에 오바로드로 되는 좋지 않은 二次效果까지도 나타나게 하는 것이다.

그래서 토탈씨스템과 그 內部의 交互作用을 考慮만 해 두면 必要로 하는 最適의 対答을 얻을 수 있는 셈이다.

照度의 問題는 環境콘트롤에 關한 全서브·씨스템 中의 한 問題에 지나지 않는다.

比較的 좁은 範圍의 硏究에 關하여 말하면 人間에게 影響을 끼치는 것으로서 照明·雜音·溫度·濕度等 同時에 作用하는 效果를 綜合하여 생각하게 되어 있다.

그러나 以上의 諸要素는 個別的으로는 大端히 잘 檢討되어 있지만 일의 重要性에 比하여 各要素의 複合效果는 거의 硏究되어 있지 않다.

建築工法

오늘날 施行되고 있는 工法, 或은 提案되어 있는 工法을 檢討하여 보면 內外를 不問하고 그 大部分이 構造에 關聯되어 있는 것이 分明해지리라. 우리들 모두가 알고 있는 바와 같이 構造는 確實히 重要한 部分이지만 코스트의 問題로 볼 때에는 가장 重要하다고 할 수는 없다.

屋內環境의 콘트롤이라는 問題도 큰 테마로서 그에 必要한 코스트도 高額이다.

그러나 토탈·씨스템·아프로치라고 부르면서 어쩐지 전혀 이 問題를 네그렉트한 것처럼 생각되어진다.

構造와 外皮의 狀態는 이미 돌이킬 수 없는 狀況에 떨어져 있기 때문에 環境 콘크리트 等은 拙劣한 裝飾이나 無益한 應用에 떨어져 單純한 군더더기가 되고 말았다.

構造와 全씨스템과 環境콘트롤은 함께 考慮되지 않으면 안되는 것으로서 새삼스럽게 꼬집어 들어 말하는 것도 우스운 일이지만 環境을 콘트롤 하는 것은 이 兩者의 連關 提携에 의한 作用에 다름이 아닌 것이다.

各要素를 統合하는 테크노로지, 環境콘트롤씨스템, 構造와 外皮를 統合한 씨스템과 같은 코티너티 테크노로지는 얼마 發展되어 있지 않다.

假令 有效하다고 한다면 다시 施行되어야 할 것은 達成된 모든 建築工法에 対한 코스트의 低減인 것이다.

토탈·씨스템즈·아프로치로서는 構造와 더불어 한 建物에 導入되는 갖가지 機能을 統合하여 環境콘트롤機能·內部輸送·諸設備·能率的인 建設作業·建物의 管理 運營의 諸問題를 最適인 結論으로 마무려 나가는 것이 아니면 안된다.

이 作業이 비쥬얼로 理解하기 쉬운 것이 되어야 한다는 것은 다시 말할 必要도 없다.

不測의 事態가 나타날 때마다, 対應策이 講究되는데도 不拘하고, 革新된 테크노로지는 重大한 意味를 가지는 不測의 事態를 向하여 앞으로 앞으로 걸어 나가 버리고 말 것이다.

例를 들면 런던에서 파넬工法에 의한 建設途中의 建物이 까스暖房機가 破裂하여 코너 部分의 파넬이 날라가 버리고 말았는데 그것이 原因이 되어 그 코너를 부수어 버리게 되었다.

그 結果는 그 工業化建築案 全体에 影響을 미치게 되었던 것이다.

이 일로 因하여 그 設計가 基準法의 要求事項 全般에 걸쳐 合致하여도 그러한 不測의 事態를 予防하는 것이 不可能하다고 하는 것이 分明해진 셈이다. 그래서 새로운 基準法에서는 既存의 파넬工法 빌딩에 対하여 廣範圍에 걸친 값비싼 補强工事와 새로운 設計로 고칠 것을 規定하였다.

어떤 事例에 있어서는 이 다시 고치는 것으로 因한 工事遲延 結果 部材製造工場에는 部材가 산데미 같이 그대로 쌓여져 있고, 工場은 一時閉鎖를 不得已하게 되었던 것이다.

社會의 反應에 關하여

바람직한 技術을 더욱 導入해 나가는데 있어 妨害되고 있는 여러가지 웍타가 주는 拘束에 關하여는 어떠한가.

이러한 웍타의 大部分, 或은 적어도 그 어떤 部分은 建設工事의 本質과는 關係가 없는 곳에 뿌리를 두고 있다고 할 수 있다.

住宅·都市開發局에 의한 極히 最近의 都心部計劃에서의 徹底한 研究에서는 新規의 或은 낯설은 特殊한 導入技術에 対한 社會一般의 姿勢에 關하여 明確하게 밝혀 놓고 있다.

典型的 反應에는 "좋습니다. 나무를 쌓는 境遇라면" "辛라君이라면 拒絶합니다." "콘크리트製 監獄은 必要없읍니다." "摩天樓는 싫다." "그라카의 箱子곽 같은 것도 싫다." 라는 것이 있다.

이러한 姿勢는 確実히 單純한 새것을 싫어하는 傾向도 것들었으나 낯설은 技術이나 極히 드문 失敗例에 対한 過大한 印象에 根據를 둔 듯한 疑心을 反映하고 있다.

都市의 内部에서 이러한 市民의 姿勢에 보여지는 우리들의 地位下落을 挽回하는 일은 大端히 必要하며 또한 最大의 挑戰目標인 것이다.

왜 그러냐 하면 이것이야말로 새로운 技術의 適用에 対한 가장 완고하며 다루기 힘든 分野이기 때문이다.

이러한 市民의 姿勢는 社會와 가장 直接的으로 關聯하고 있는 것인데 아직까지는 구름을 잡는 것 같은 約束을 했는가 하면 即時 그것을 破棄해 버리고 마는 行爲를 繼續해 왔기 때문에 当然히 이 以上 더 할 수 없을 것 같은 失望과 懷疑心에서 結果된 셈이다.

都市의 市民들은 "비록 우리들이 그러한 것을 세우고 管理하고 그러지 않는 境遇라도 다른데서 그러한 것을 세우면 태워버리고 만다."라고 하는 激한 말을 宣言하기도 하였다.

이러한 感情이라는 것은 確実히 激烈하다고 할 수는 있어도 그렇다고 해서 그들 立場이 되어보면 即時 이 感情에서 놓여날 수 없는 것이며, 또 그들에게 무언가 새로운 다른 技術의 探究를 考慮해야 한다고 해 보았든들 그것도 無理일 것이다.

即時 도움이 되는 技術이라면 모르긴 하겠지만 高度이며 複雜한 組織인 아프리케이숀이라든가, 主로 傳統的인 建築技術의 制御라든가 利用에 關한 것 等이라고 할 수 있는데, 그러나 集中化된 콤팍트한 機械·電氣의 씨스템에 対하여는 될 수 있는 대로 早速한 時日内에 새로운 技術이 導入될 必要가 있다.

왜 그러냐 하면 그러한 分野는 새로운 아이디어에 熱心이기 때문이다.

工業化된 組織

既成의 工業 패턴에 適合하지 않은 革新의 成果라는 것은 그 歸屬되는 곳을 發見하는데 時間的으로 困難한 点이 하나 있는 것 같이 생각된다.

例를 들면 GLS 때문에 設計된 初期의 壁 파넬은 한 種類의 材料로 된 것이 아니지만 그렇다고 어느 한 材料가 大部分을 차지한 것도 아니었다. 그 때문에 어떤 材料 메이커도 結局 開發이나 製造에 손을 대지 않게 되고 말았다.

이 工事는 런던에 있는 조그마한 技術會社가 맡았지만 그 事務所도 某社의 技術援助를 받고 있기 때문에 거기와 共同으로 일을 推進한 것이었다.

이러한 工業의 情況은 事態가 材料와 加工手段의 統合이라든가 或은 그 兩者를 하나의 能率的인 씨스템 乃至 서브·씨스템으로 마무릴 것을 要請하고 있을 境遇, 重大한 制限을 加하는 것으로 되는 것이다.

이러한 씨스템이라는 것은 훌륭한 것이지만 工業 쪽이 그러한 方式으로 組織되어 있지 않은 것이다.

全然 目下의 工業은 必要한 리써치나 開發 및 生産을 持續的으로 進展시켜 나갈 수 있도록 組織되어 있지 않다고 해도 좋다.

理解될 수 있는 点이라고 한다면 다음의 点이라 할 수 있다.

即 材料開發事務所의 幹部나 調査責任者들은 전혀 새로운 手段을 導入하는 것은 고사하고, 各各 이미 自己의 問題만으로도 힘에 벅차다고 생각하고 있는 것이다.

그래서 或 어떤 革新 아이디어가 電氣라든가 機械 等等의 分野에서 새로운 手段을 実現하였을 境遇, 그것은 같은 程度의 抵抗을 同時에 꺼안는 것이 된다.

그래서 다시 独立한 몇개의 工業에 代身하는 共同提携의 境遇, 特히 그 成員이 密接한 關係에 있을 때에는 그들은 反트라스트法의 適用에 내놓여지는 것이 되리라.

或是 어떤 複合部材가 여러가지 技能 組織에 의한 傳統的인 方法의 各 分野에 걸쳤을 境遇, 그 各 技能組織으로서는 実際로 必要치 않다고 할지라도 그 部材製作組織에 自己들의 代表를 加入시켜야 된다고 主張할 것이리라.

關係法令으로서는 複合的 效果의 長点을 아마 承認하지 않으니까 그 部材를 分解해서 생각해 볼 것을 主張하기로 하여 結局 複合시키는 것으로서 노리는 点은 否定될 것이다.

以上과 같은 障害에도 不拘하고 어느 程度의 進歩는 達成되지만 그러나 그것도 本來 可能한 템포에 比하면 急한 것도 아니며 廣範圍한 것도 아닌 것이다.

우리들의 入札·落札의 씨스템이라는 것도 革新의 方向을 强力히 妨害하는 것이 될 수 있다.

入札의 要求事項이 対象되어 있는 分野에 対하여는 거의 同等한 基礎에 立脚한 三社以上의 供給者에게 有望하며, 또한 그 때의 革新事項의 源泉이 한 分野에만 限定되어 있을 境遇 그 革新은 実際에 있어서 앞길을 妨害 받을 可能性이 있다.

때마침 導入된 單一의 分野에 源泉이 있는 革新을 承認할 境遇에는 例를 들어 價格—利益아나리시즈와 같은 것이 利用되면 좋을 것이다.

設計·工事의 一貫組織

革新的인 技術이라는 것은 單純히 材料라든가 生産設備工業이라든가 生産工業의 組織에만 親近할 것이 아니라, 차라리 設計와 建築 프로세스의 組織에 關하여 깊은 意味에 있어서 親해야 할 것이다.

아나리시즈는 能率, 経濟性 및 速度에 關하여 結論을 導出하는 것인데 例를 들면 마무려 나가는 結論을 導出하는 것인데 例를 들면 最上階層에서 시작하여 下層을 向하여 마무려 나가는 하이라이즈 후레임·빌딩의 境遇는 于先 地表에서 펜트하우스, 지붕, 屋上 最上階床을 만들어서 위로 밀어 올리고 다시 다음 床을 만들어 밀어 올리고 하는 프로세스가 完成할 때까지 繼續되는 것이다.

이 境遇 確實히 有利한 것은 傳統的인 昇降機를 거의 省略할 수 있는 것, 및 作業이 地表에서 이루어지기 때문에 部材는 그 자리에서 直接 만들수 있으며, 그래서 職工은 멀리까지 移動할 必要도 없어지고, 다시 氣候에 의하여 作業이 遲滯되는 것도 避할 수 있는 点에서 볼 수 있다.

그 밀어 올리는 裝置도 고된 일이지만 実用的이며, 그 技術도 適切한 것이라고 할 수 있으리라. 가장 重要한 問題는 組織과 콘트롤이다.

어떤 床의 境遇에도 제 자리를 떠나서 밀어 올려 버리기 前에 床으로 完成하기 爲해서 必要한 物件은 모두 빌트·인하는 等 올려 놓지 않으면 안된다.

但 그렇게 重要하지 않은 物件은 다음에 에레베타로 올리면 된다.

스케쥴을 作成할 境遇, 最後에 주의할 것은 工事作業의 모든 것을 빠뜨리지 않고 点檢하여 確認하는 것이며, 아주 멀리 위로 밀어 올린 然後에 틀림이 있으면 全 씨스템이 崩壞되어 버리고 말기 때문이다.

相当히 오래 繼續할 必要가 있는 項目, 例를 들면 工事의 最初段階부터 設置되지 않으면 안되는 에레베타 裝置等은 建物의 設計가 終了할 훨씬 以前에 發注되지 않으면 안된다.

이것은 다음 段階에서 일어날지도 모르는 遲滯를 避하기 爲해서도 工程実施가 直時 可能하도록 연달아 工事業者가 各 現場段階에 바로 보내지지 않으면 안되는 것을 意味하고 있다.

그렇기 때문에 以上의 特別한 새로운 技術의 特長을 내 것으로 만들기 위하여는 지금까지의 設計—入札—建設이라고 하는 順序의 変更이 要求되는 同時에 從來부터 있었던 것보다 더욱 複雜高度한 組織과 工程管理가 確実히 要請되고 있는 것이다.

管理의 테크노로지

유럽의 成功한 工業化씨스템에 關해서는 지금까지 종종 注目의 対象이 되어왔지만, 그것들은 確実히 잘 組織되고 잘 管理되어 있으나, 그 어느 것에 있어서도 무언가 다른 実例를 멀리 떼어버린 技術의 摩術이 있는 것도 아니다.

코스트의 節減은 主로 能率化와 스피드에 의하여 達成되는 것이며, 어떤 秘密의 로코스트材料에 의한 것도 아니다.

스피드라는 것은 計劃初부터 緊密한 連絡과 提携를 要하기 때문에 그 実施者는 처음부터 決心이 되어 있어야 하며, 設計者도 慢心하고 있을 수는 없다. 거기서는 于先 費用이나 時間이 걸릴 変更의 실마리를 없애기 爲하여 여러가지 不測의 事態를 透視하는데 큰 注意를 해야 하며, 또 長期間 繼續을 必要로 하는 項目에 對하여 發注를 하며, 다시 連續하는 工事의 各段階와 그 相互關係를 表示한 設計·工事 스케쥴을 注意 깊게 遂行하지 않으면 안된다.

以上의 作業은 連結과 提携가 잘 取해진 팀만이 할 수 있는 것이다.

以上 組織, 管理, 調整의 問題를 强調한 点은 지금까지도 要請되어온 것이지만 實際로는 建設工事에서 必要한 아주 新規의 技術에 關하여서만 要請된 것이며, 다른 問題에서는 二次 三次의 問題였다.

다른 問題로 云謂될 境遇는 分明히 誇張해서 말했을 따름이지 完全한 콘트롤을 强調하고 싶은 남어지 그랬던 것이다.

予測에 關하여

어떠한 革新에 있어서도, 그 期待된 成績에 關하여 적어도 어느 程度의 不確実한 面이 반드시 隨伴하는 것이다.

多様한 目的에 対하여 그 革新의 長期間에 걸친 作用을 確実히 予測할 수 있는 손쉬운 実驗은 없다.

이 일은 材料의 風化問題에 特히 符合된다.

이것과 같은 條件에 있어서 建物性能의 여러가지 狀態에 關하여서도 똑같이 符合된다.

어느 한 建物의 修繕係에서는 그 面에 關한 苦悶이라든가 建物의 保守·改善의 問題에 關해서 或은 좋은 아이디어를 가지고 있는지도 모르지만, 그러한 인포메이션에 対한 組織的硏究가 부족되어 있고, 그 結果로서 実際의 條件 自身이 明確하게 理解되어 있지 않기 때문에 予測할 수 있는 情況에 対한 工夫는 그렇게 쉽게 세워지지 않는 것이다.

이것은 무슨 美國材料檢査協會(ASTM=American Society for Testing and Materials) 라든가 美合衆國標準規格協會(USASI=United States of American Standards Institute)의 努力을 非難 하고 있는 것은 아니며, 그 努力에 의하여 그들의 檢査와 標準規格에 依據한 基礎的 인포메이션이 到底히 完全한 것이라고는 말 할 수 없다는 것이 最初로 確認되었던 것이다.

建築業界로서는 이러한 事態의 理解를 돕기 爲하여 努力하지 않으면 안된다.

아무리 겸손한 눈으로 본다 할지라도 ASTM 나 USASI의 스탠다드에 가장 의지해야 할 建築部材의 專門家들이 그 스탠다드 作成에 있어서 거의 參加하지 않고 있는 것은 確實히 奇怪한 事態라고 하지 않으면 안된다.

이들 스탠다드는 거의가 材料專門家가 쓴 것이며, 반드시 材料專門家의 視点도 自然히 反映되는 分類를 할 수 있는 建築家나 엔지니어에 依하여는 거의가 쓰여지지 않았다.

이것은 兩協會의 失策은 아니다.

그들로서는 스탠다드의 起草에 設計者들이 積極的으로 參加하도록 오래동안 쓸데없는 努力을 거듭해 왔던 것이다.

革新의 評價에 關하여

美國에서는 建築材料나 部材에 關한 技術的革新을 評價·保證하기 爲한 制度는 確立되어 있지 않다.

前述한 바와 같이 ASTM 나 USASI에서는 갖가지 試驗方法을 널리 導入하여 어떤 優秀한 實驗所에서는 耐火度를 標示한 라벨을 公衆에게 發行하고 있지만 新製品에 關해서는 完全한 評價에 立脚한 審査選定은 전혀 行해지고 있지 않다.

現狀으로서는 어떤 製造業者가 새로운 製品을 發

表하여 그것을 自己 實驗所에서 테스트했을 때 그 結果는 아무래도 信用이 되지 않는다고 判斷되기 쉽다.

公正한 試驗結果를 얻기 爲하여는 그 會社는 民間의 硏究機關이라든가 大學의 附屬硏究室, 或은 그런 種類의 試驗機關을 찾지 않으면 안된다.

좀더 좋은 方法이 있다면, 그 會社 獨特의 考案만이 가지고 있는 特性을 체크하는 規格外의 追加試驗方法을 發明하지 않으면 안된다.

그러나 그 試驗 레포트가 그 試驗만에 根據할 때는 아무래도 懷疑論에 부딪칠 것은 뻔한 일이다.

그 革新을 開發한 技術者는 自己의 아이디어가 評價되고 承認을 받기 爲하여 無限히 애를 쓴다는 것은 當然한 일의 結末인 것이다.

進步하는 것은 오랜 苦悶의 連續으로서 하나의 優秀한 아이디어가 獨力으로 檢證되기 以前에 死滅되고 마는 例는 흔히 있는 일이다.

이러한 問題는 이미 유럽에서도 認識되고 있는 바이며, 그것 때문에 많은 나라에서는 "프랑스公認登錄方式"을 台本으로 하여 評價·登錄의 씨스템을 設定하고 있다.

于先 이 씨스템에서 檢定하기 前에 官廳에서의 經驗이나 個人的으로 豊富한 經驗이 있는 사람들로 組織된 一種의 委員會가 있어서 거기서 一切의 새로운 아이디어에 對하여 一定한 指摘을 하는 것인데 그것은 어떠한 테스트를 할 必要가 있는가, 그 結果를 어떻게 檢定하는가. 그 檢定에서의 所見이나 判定을 說明함에 있어서 必要한 證明을 할 問題點이란 무엇인가, 當該 아이디어는 어떻게 利用될 것인가, 더욱 그 實用化에 의한 效能이 어떠한 것이라고 豫測되는가 等의 點에 걸치는 것이다.

이를 통털어 말하자면 이 "公認登錄"의 委員會가 가장 잘 自立할 수 있었던 것은 그들의 指摘이 建築同業界에서도 또 公機關에서도 公正하고 차우치지 않은 專門家의 評價라고 承認되었기 때문이었다.

프랑스에서는 빌딩은 10年間에 걸쳐 建築家와 建設業者에 의하여 保證되지 않으면 안되게 되어 있지만, 따로 새로운 部材에 關하여는 保險會社는 "公認登錄씨스템"에 의한 證明이 必要하다고 要求하는 일이 많아지게 되었다.

以上 叙述한 方式이 그대로 美國으로 移植되어서 좋은지 나쁜지의 判斷은 別途로 하고, 어떻든 이러한 集中的이며 一般的인 公認檢定의 接受機關은 새로운 革新實績의 公認을 妨害하는 條件을 打開하기 위하여 大端히 價値있는 것이라고 할 수 있는 것이다.

性能規準과 示方書

性能의 規準과 示方書는 建設의 順序를 表示한 詳細圖에 基礎를 두고 作成되는 것인데 이것이 進步에 對하여 重大한 障害로 될 수 있다.

元來 目標나 性能에 對하여 論理를 세운 計算書·報告書라는 것은 進步에 對한 刺戟이 되는 것이다.

單純히 性能을 明確하게 指定하는것 뿐으로서는 充分하다고 할 수 없으며, 例를 들어서 어떤 部材가 實際로 役割할 点에 關하여 檢討할 境遇에도 評價될 수 있는 것이 아니면 안된다.

卽 무엇이 評價되어야 할 것인가에 對하여 明確한 理解가 要求되고, 더욱 아주 高度한 評價 테크닉이 要請되고 있는데 많은 境遇 이러한 点에 關하여 努力이 傾注되어 오지 않고 있는 것이다.

建築基準法에 準할 境遇 官廳은 期待되는 性能에 對하여는 一層 知識이 豊富하지 않으면 안된다.

어떤 設計에 關하여 그것이 8인치 두께의 벽돌壁인가 檢討하기 보다는 耐火限度 2時間이라는基準에 合致하는지 어떤지를 判定하는 便이 보다 어렵기 때문이다.

設計者로서는 性能基準이 設計者에게 주어진 디자인上의 自由와 더불어 自己의 디자인에 對하여는 보다 以上의 責任을 감당하는 것이 아니면 안된다.

設計者로서는 이러 저러해서 새운다는 点을 指示한 하나의 決定의 뒤에 숨어있을 수는 없는 것이다.

그러한 責任이라든가 여러가지 問題가 있는데도 不拘하고 性能規準에 좇아 基礎를 세우기 爲한 디자인의 目標라는 것은 本來的으로 妥当하다는 것이다.

勞動에 關하여

勞動의 分野라는 것은 사람이 그것에 손을 대는 것을 망서릴 程度로 相反되는 統計數字에 가득차 있다.

建設業者는 수선스럽게 熟練勞動者의 不足을 말하고, 勞動界側은 거꾸로 建設工業界의 失業率은 一般 製造工業의 2倍라고 떠들썩하게 논란하고있는데, 이것은 建設活動의 變動狀態로 보아 雙方이 다 옳은 말이라고 할 수 있다.

建築에 있어서의 勞動賃金 레트의 上昇 方法이 材料나 機械의 코스트 上昇을 재는데 上廻하는 急激한 것이라는 것은 疑心이 없는 바이지만 勞動界로서는 手中에 들어오는 賃金의 年平均額은 결코 一般水準을 上廻하는 것이 아니라고 强調하고 있다.

勞動組合은 工業化나 現場外 組立 및 몇개의 材料와 機能을 結付시킨 部材業의 傾向에 通合시켜 나가려고 하지 않지만, 그러나 實際의 組織的 勞動은 勞動者가 그러한 傾向을 消化하여 適應하는 것을 要請하고 있다.

各 地方의 勞動條件을 決定하는 最終的인 地域勢力은 全 地域的 或은 全國的으로 널리 適用되는 것을 前提로 하는 建築技術이라는 것을 無視하고 있는 것이다.

勞動者가 適應할 수 있는 條件은 바로 이러한 情況인 것이다.

이러한 勢力과 密着하고 있는 傳統的 技術이라든가 長期의 徒弟制度라는 것은 아마 適應시키기가 어려울 것이다.

어떤 유럽人의 大規模 工業化 住宅生產者는 非熟練勞動者의 導入을 하는 便이 좋다고 생 각되어 그 勞動者가 極히 쉽고 間單한 製作動作에 關하여 배울 수 있게 하여 다른 一切은 배우지 않아도 되도록 하게 하였다.

東獨의 建築 에이젠트는 建設할 때 必要한 熟練勞動은 全体의 25% 以上 必要로 하는 일은 없다고 한다.

確實한 것은 새로운 技術에 對한 訓練 프로그램을 檢討하는 것이 必要하다고 한다.

適切한 맨파워의 不足이, 다시 마찬가지로 새로운 技術을 向해 나가야 할 强力한 刺戟의 不足이 오늘날 가장 어려운 隘路도 되고 있는 것이다.

政府의 施策에 關하여

建設과 建設技術에 對하여 直接間接으로 가장 强力하게 影響하는 것은 政府의 施策이다.

가장 先端的인 技術分野는 可動·固定을 不問하고 当然히 그 生產 프랜에 巨大한 投資를 必要로 하고 있다.

이러한 연달아 일어나는 要請이라는 것은 적어도 그 生產스케줄의 性格이라는 点에 局限시켜 보면 理由가 없는 것은 아니다.

그러나 建設工業의 境遇는 그것 自体가 콘트롤되는 以外의 經濟的 政治的 확대에 의하여 變動되어지는 分野인 것이다.

產業이란 費用이 들며 別 役割이 없는 生產 프란트에 投資하는데는 注意 깊은 것이다.

政府는 追加目標로서 10年間에 걸쳐 每年 60万戶의 住居 유니트의 生產을 發表했는데 이것은 目下 實施中의 住宅建設에 다시 追加될 것이다.

이 計劃은 廣範圍에 걸친 混亂 或은 安定을 建設工業에 주느냐, 또는 그것에 依하여 革新的인 技術을 刺戟하는가 或은 窒息시키는가 그 가운데 어떤 影響을 주는 것도 可能하다.

그래서 萬一 政府의 計劃이 注意 깊게 세워져서 全建築物에 걸쳐 段階지워지고 있다고 하면 追加에 의한 갭을 메우는 도움이 되어 變動을 잘 처리하여 安定性을 주는것이 可能하게 된다.

萬一 그렇지 않을 境遇는 變動의 振幅을 더욱 强化하여 自己의 目標를 挫折시키게 되는 것이다.

이 重大한 生產戶數目標에서 보면 現狀의 或은 潛在的인 技術能力을 年產 260万戶生產하도록 誘導하기 爲하여 必要한 調査와 開發이 当然히 要請되게 되리라.

그때 生產의 遲延이라든가, 所期의 目標에 맞추어서 生產能力을 急速히 높이기 爲한 準備時間을 생각하면 目標는 280万戶에서 300万戶로 차츰 높여서 設定되어질 것이다.

한便 保證된 安定市場이 있고, 現場에서의 作業스페이스나 安全施設等의 코스트를 政府가 一部担当하면, 民間業者로서는 建設코스트의 輕減을 圖謀할 수가 있으며, 事實 그렇게 하게 되는 것이다.

調査에 關하여

建築現場이라는 것은 너무도 程度의 差가 있어 惡評이 높은 것이며, 그 關係도 그 調査檢討도 매우 거칠다.

材料生産部門에서는 調査檢討는 廣汎하게 행해지면서도 建物 全体의 機能的 物理的 作用에 關係되는 分野에서 그것은 部分的으로 行해지든지 或은 전혀 行해지지 않고 있는 것이다.

그런 意味에서 設計는 하나의 토탈·씨스템이지만, 다른 部面에서는 部材生産에 直接 關係하는 일은 없는 것이다.

調査檢討의 인포메이션이 어느 程度 流布되었는가의 面에 關해서도 마찬가지로 생각하기를 바랄 수는 없다.

인포메이션을 收集하고 그것을 다이제스트 하여 現場에서 應用할 수 있게 하는 中心機能이 缺乏되어 있는 것이다.

結局 우리들로서는 調査가 어떻게 行해지고 있으며, 어디서 作業이 이루어지고, 어떤 缺陷이 있는가 그 核心은 조금도 모르고 있는 狀況이다.

建築關係의 調査에 對한 政府의 努力은 小規模이며 散慢하다고 할 수 있다.

유럽 諸國에 있어서의 建設計劃은 우리들의 그것에 比하여 보다 小規模이지만 거기의 政府는 우리나라 보다 尨大한 豫算을 投入한 中央調査 機關을 마련하고 있다.

더우기 日本의 建設業者 가운데는 우리 나라의 建築關係 調査를 担当하는 政府機關보다도 高額의 年間調査硏究費를 가지고 있는 곳이 있다.

이것은 아메리가 政府가 하고 있는 全 調査事業에 對한 변명은 아니지만 現場이나 安全問題나 農業에 있어서의 進步를 可能하게 해 온 連邦政府援助의 尨大한 調査 프로그램은 過히 注目되고 있지 않지만 重要한 業績으로 생각되는 것이다.

이러한 重要한 分野에서 民間의 獨力으로 이루어지는 調査事業에 對하여는 正当한 評價는 행해지고 있지 않지만 여기에도 政府가 參加해 나갈 必要가 있다고 생각되는 것이다.

建 築 隨 想

(Ⅱ)

安 秉 義
(鄕 建築同人硏究所 代表)

自己에게 주어진 才能을 發見하는 것은 언제쯤일까. 그리고 그 才能을 疑心치 않고 꾸준히 닦아 나갈 나이는 언제쯤일까. 나는 아직도 果然 建築이 내게 맞는 職業일까. 하고 다시금 생각하게되니 말이다.

스켓치를 하다가 아무리 해도 마음에 맞는 아이디어가 떠오르지 않을 때 곧 잘 이런 懷疑에 빠지군 한다.

이럴 때면 나는 으레 先輩建築家들의 作品集이나, 그들이 남겨 놓은 글을 펼쳐 본다. 建築은 五十부터라는 구절을 읽고 저윽이 마음을 놓는다.

「라이트」나 「꼴뷰제」나 모두 걸작은 六十을 지난 作品이니 말이다.

문제는 그들만큼 오래 살 수 있을까 하는 것이다. 돌아가실 때까지 建築作品을 構想할 수 있었던 두 先輩의 情熱에 머리가 수그러진다.

才能이야 타고난 것. 이제 어쩔 도리가 없겠다. 다만, 努力하고 情熱이 꺼지지 않도록 꾸준히 불 배우고 그리고 長壽하는 비결을 배워야 겠다.

어느 용한 觀相家에게 보였더니 백 두살까지 살겠단다. 나는 이것을 마끼로 했고, 實踐하기로 다짐했다. 우선 酒量부터 줄였다. 八十까지 製圖板을 붙들고 나머지 二十年은 建築에 關한 책을 쓰고 싶다.

누구던 한가지 재간은 갖고 태어난다고 한다. 그러나 이 재능이 제대로 발휘되고, 그 빛을 보게 하는 것은 그의 사람됨에 달려 있지 않을까. 더우기 建築은 직접적으로 人間의 生活에 도움을 주는 까닭에 사람으로서의 됨됨이 不足할 때 그 才能은 한 낮 才能에 그치고 말 것이다.

자그마한 住宅 하나를 設計할 때에도 언제나 建築家이기에 앞서, 집 주인의 立場에 서야 하겠다.

五年前에 내가 살던 집을 增築했다. 새삼스레 느끼는 점이 많았다. 올해에 다시 왕창 뜯어 고치고 新築하다 싶이 했다. 더욱 많이 느꼈다.

우선 平面圖를 3분의 1로 그렸다. 圖面을 통해 방안의 雰圍氣와 디테일을 正確하게 파악할 수 있다.

材料 하나 하나의 종류와 치수를 決定할 때마다 予算과 견주었다. 웬만한 부분은 現寸圖를 그리고 집의 模型도 만들어 보았다. 돈을 절약할대로 節約하고, 氣分을 낼 곳은 서슴지 않고 다루었다.

自己 집을 세번은 지어봐야, 신지하게 住宅을 다룰 수 있겠다고 생각했으니 내가 참다운 建築家로 成長하는 것은, 일러도 十年은 더 있어야 겠다는 느낌이 든다.

「꼴뷰제」는 建築은 四十부터라는 말을 했으나, 그가 말한 것은 建築家로서의 經驗을 통한 才能이 完熟의 境地에 이를 나이를 가리킨 것이겠다. 그러나 建築家로서의 才能과 人間으로서의 德이 아울러 갖춰지는 것은 좀 더 늙은 後가 아닐까.

理想的인 女性의 이미지는 所謂 才色兼備한 것을 말한다.

여기에 하나 덧 붙이고 싶은 것이 있다면 德이겠다. 슬기롭고, 아름다우며 마음씨 고운 女性.

또 한 분은 流 政之라는 彫刻家다.

主로 돌만을 다루는 作家로서 한 作品이 完成되면 뒤에 바다가 보이는 作業場의 담 위에 얹어 놓고, 무연한 바다와 견주어 본다는 것이다. 바다의 迫力에 비길만 해야 한다는 것이다.

創作의 결과 얻어지는 作品은 크고 작은 것과는 아무런 關係가 없다. 아무리 작더라도 宇宙에 비길만 해야 한다.

큰 画幅이면 또 數十層의 높은 建物이면 곧 힘찬 것은 아니겠다. 大小에 關係없이 그 속에 宇宙를 담을 만한 것이면 되겠다.

迫力, 生命力, 고요함, 따뜻함, 깊이, 기타 무엇이던 좋겠다.

十年前에 한 少女 画家를 만났었다.

그가 말하길, 一生에 자기 作品을 理解해주는 사람 하나라도 만났으면 자기의 산 보람으로 느끼겠단다.

自己陶醉의 꿈일는지 모르겠다고 생각하면서도 그림에 素養이 없는 내가 그 한 사람이 못되는 것을 안타깝게 느꼈다.

創作을 일로 삼는 이에게는 모두 이러한 所望이 있지 않을까.

一生에 마음에 드는 作品 열 개만을 만들어 놓고 싶으나, 나는 慾心이 많은 편인지 모르겠다.

애써 構想한 아이디어가 結實을 보지 못하는 것은 차라리 낫다.

처음의 設計가 無識한 〝크라이안트〟의 要求에 依해 改惡되 버린 것은 차라리 안보는 것보다 못하니 말이다.

열 개의 設計中, 하나 程度가 마음에 恰足하고 절반 程度는 나 스스로 納得시키고 나머지 반은 그 建物 앞을 지나가기가 싫다.

이 집은 이렇게 꾸미고, 이렇게 살아 줬으면 하는 所望을 품으면서 設計를 進行시키고 工事를 監理한다. 그러나 몇 달 후 또는 몇 해 후 機會를 만나 살고 있는 모습을 보면 十中八, 九 失望해 버리고 相対없는 憤怒를 느낀다.

「德不孤」라는 말이 있다. 論語였던가.

德을 쌓으면 이웃으로부터 보답을 받는다는 뜻이겠다. 그러나 藝術의 길은 孤獨하다. 그가 才能에 뛰어날수록 더욱 孤獨하다.

「반·고호」는 生前에 그림 몇 장, 푼돈으로 팔렸을 따름이다. 「베토벤」이 지금 살아 있다면 國際的인 英雄이겠다. 「쿨뷰제」는 人生의 半 以上의 歲月을 認定받지 못했다. 죽어서 尊敬받은 들 무엇하랴. 지나친 天分이 있는 藝術家는 不幸하고 살아 있는 동안에 待遇받을 程度로 才能이 있는 藝術家는 幸福하다.

그래서 孔子는 中庸은 美德이라고 말했는가.

× × × ×

寒心한 것은 科學이 發達하고 職業이 細分化 되고, 社會가 急 템포로 變遷됨에 따라 人間은 自己를 喪失해 가고 있다는 事實이다.

男性다운 男性, 女性다운 女性을 찾아 보기 힘들어졌다.

個性의 매력을 잃어 버리고 이 사람이나 저 사람이나 마찬가지다. 팽이는 돌지 않으면 자빠지고 말기 때문에 그저 盲目的으로 돌고 있지만 우리들은 왜 그래야만 하는가.

돈 때문에 돌고 名譽 때문에 地位와 權勢 때문에 사람들은 그저 아무런 反省없이 돌아만 간다. 차분하게 마음을 가라 앉히고 머리에 떠오르는 이미지를 다듬기에는 너무나 刺戟이 많다.

建築界도 그렇다.

두 달이면 外國의 새로운 建築이 아직 지어지지도 않은 作品의 스켓치가 그대로 우리들 손에 있으니 이 作家 저 作家, 이 스타일 저 스타일 하고 새로운 것만 좋다가 自己가 간직한 것 마저 잃어 버리고 만다.

아무것에도 흔들리지 않고 오직 自己 마음의 소리에만 귀를 기울이는 孤高의 姿勢가 아쉬워진다.

어느 「크라이안트」에게서 건방진 質問을 받았다

당신은 우리나라 建築界에서 어느 程度의 位置에 있느냐고. 서슴지 않고 그 자리에서 対答했다.

남은 어떻게 볼지 모르지만 나 스스로 생각은 첫째 간다고….

역시 건방진 答辯이다.

굳이 남하고 比較할 일이 아닌 것 같다.

내가 追求할려는 建築은 나 밖에 없을터이니 말이다. 굳이 比較해야 한다면 現在의 나와 理想的인 나와의 比較겠다.

神 앞에선 진지하고, 誠實한 마음으로 建築을 対할려고 努力한다.

온 식구들이 잠든 새벽 서너時.

一切의 雜念이 가시고 現在의 내 自身과 理想的인 나와 사이에 建築에 대한 対話를 나누는 時間이다.

神은 둘의 이야기를 엿들으리라.

× × × ×

철 들기 시작할 무렵, 내가 좋아하는 꽃은 들에 피는 앉은뱅이 꽃이었다.

아주 이른 봄, 보라색의 보잘것 없는 작은 꽃으로, 굳이 살피지 않으면 눈에 띄지 않는다.

封建的인 敎育을 받은 나에게는 왜 그런지 요새의 젊은 女性은 두렵고 멀리하고 싶어진다. 二十 고개가 女性의 꽃이라고 하지만, 차분하고 감싸주는 女性의 아름다움은 역시 三十 고개를 훨씬 넘어선 나이에 비로소 나타난다.

첫 印象이 무척 좋았으나 사귈수록 싫어지는 女性이 있는가 하면, 만남이 거듭될수록 그 아름다움이 나타나고 정다와지는 女性이 있다.

이것은 비단 女性 뿐만 아니라 男性의 경우도 마찬가지겠다.

建築도 이와 같지 않을까. 특히 住宅은, 집은 人生의 半以上의 時間을 보내는 곳인 까닭에 이러한 特性이 더욱 切實히 要求된다.

아름답고, 便利할 뿐만 아니라 즐겁고 오랫동안 싫증이 나지 않는 집, 그러한 집이 아쉽다.

어딘가 情이 드는 집, 아끼고 가꾸어 놓게 되는 집. 그래서 더욱 情이 가는 집.

材料의 쓰임새, 집안의 디테일 하나 하나에 設計한 사람의 精誠이 느껴지는 집.

이것은 建築家의 才能이라기 보다는 生活을 通한 산 經驗과 크라이안트에 대한 人間的인 愛情에서 비롯되는 것이겠다.

많은 先輩 建築家들 중에서 유달리 「알발·알토」에게 끌리는 것은 그의 作品에서 풍겨주는 人間的인 愛情이다.

처음 나는 「꼴뷰제」의 作品 속에 스승을 發見했고 「라이트」에 心醉했다가 지금은 「알토」에 好感이 간다.

그러나 그의 作品은 거의 自己 나라에 있고, 中歐羅巴에는 巴里 郊外에 있는 「메종카레」 하나 뿐으로 求景할 機會가 없어, 책을 通해서 느낄 수밖에 없다는 것은 큰 恨이다.

「꼴뷰제」의 建築은 다이나믹하다.

人間의 生命力을 풍겨주는 힘찬 멋이 있다.

「라이트」의 作品은 깊이와 무게가 있는 空間이 있다. 空間의 詩, 그것이 「라이트」의 建築이다.

「알토」는?

한 마디로 그의 作品은 材料의 쓰임새와 디테일 平面計劃이 아기자기하고, 따뜻한 人間味를 풍겨준다.

材料의 性格과 그 工法에 아주 훌륭한 솜씨를가진 목수가, 따뜻한 마음씨를 가지고 애써 꾸며 낸 作品에 비길까.

「라이트」나 「꼴뷰제」처럼 멋들어진 造形美는 없지만 作家의 따뜻한 情이 建築을 通해 그대로 느껴지는 雰圍氣의 作品들이다.

예쁘장한 少女의 따뜻한 마음씨에 接하는 잔잔한 기쁨에 比할까.

× × × ×

「아트리에」를 차린 지 三年.

내게는 아직 큰 作品이 하나도 없다. 設計 依賴를 받은 것은 모두 작은 住宅들이다.

實現은 안됐지만 10坪짜리 주택도 설계했다. 그리고 住宅이란 도저히 打算이 맞는 일이 못된다. 어느새 建築界에서는 큰 것을 해야만 한다는 風潮가 생겼다.

큰 것만이 作品이라는 그릇된 생각마저 돌아갈지 모르겠다.

몇 해 전만 해도 아무리 작은 住宅이라도 또 아무리 적은 보수를 받아도 不平을 못느꼈다. 그나마도 作品 하나를 다룰 機會가 주어진 것을 感謝했다.

神 앞에 선 경건한 마음과 기쁨으로 製圖板에 마주 앉곤 했다.

그러나, 이제는.

나도 이제는 타락했는지 모르겠다. 製圖板을 뒤집어 엎고, 鉛筆을 꺾어야 옳을 것 같다.

画家들은 어떤지 모르겠다.

設計事務所를 차린 경우, 建築家는 몇사람을 雇用하고 있는 經營人이지만 画家들은 한사람 뿐이며 굳이 돈들여 市內에 아트리에를 가져야 할 必要가 없겠다. 画家는 처음 作品에 손 댈 때 값에 대한 문제는 없으나, 建築家는 依賴를 받으므로서 設計가 시작되며 애초에 돈에 대한 문제가 일어난다.

그러기에 画家들이 무작정 作品에 情熱을 쏟는 것에 比하면 建築創作의 경우는 設計費의 多寡에 따라 그 意慾이 달라진다.

꼬집어 말하면 100만원 어치의 情熱을 쏟은 作品, 50만원 짜리의 創作 따위다.

어딘가 藝術에 対한 冒瀆처럼 느껴진다. 事務所 維持上 할 수 없지 않느냐 해 보았자 마음은 平安치 않다.

日本 사람이면 모두 싫어하는 先入感을 나도 갖고 있는 중에 感嘆해 마지 않는 作家가 둘 있다.

그 하나는 白井晟一이라는 建築家다.

가장 日本的인 냄새를 풍기는 作品을 만드는데, 언젠가의 「쟈널」에 紹介된 것으로 그리 크지도 않은 建物을 七, 八年 동안이나 걸려서 完成을 보았다. 요새처럼 작박한 時代에 그렇게 오랜 時間을 許容한 「크라이안트」도 그렇거니와 몇 푼 되지도 않는 設計費로 七, 八年을 作品에 消費한 白井氏의 態度에 無條件 머리가 수그러진다.

나는 그 時節 그렇게 남의 눈에 띄지 않고 조촐하게 살아 가리라 마음 먹었다. 지금도 이 생각은 마음 한 구석에 도사리고 있다.

어느 시골에 집 하나 작만하고 純粹하게 建築을 다루면서 一生을 살아 보리라는 생각이다.

먹을 것만 있다면.

이러한 생각과 한편, 활발하게 活動하므로서 社會에 參與하겠다는 마음이 서로 갈등을 일으키면서 나도 팽이처럼 무작정 돌아가고 있다.

「파우로·쏘레리」라는 伊太利 태생으로 現在는 美國에서 일하고 있는 建築家가 생각난다. 「라이트」에 師事한 後 沙漠에 自己 아트리에를 손수 짓고, 陶磁器工藝로 生計를 유지하면서 아마도 生前에 팔리지도 않을 都市計劃의 硏究에 골몰하고 있다. 「메—사 시티」라는 그의 都市計劃의 아이디어는 잘 납득이 안가는 괴상한 作品이지만 어쨌든 그의 삶에 対한 態度는 멋이 있다.

내 친구 한 분이 美國에 간 길에 그를 만나보았다. 한 半時間 기다리게 한 후 나타난 「소레리」는 作業하는 中이었는지 「빤쪼」 바람으로, 처음에는 그가 아닌 줄 알았단다.

아마도 그는 너무나 바쁘고 時間이 아까와 옷을 갈아 입는 節次를 省略했는지 모르겠다.

내 친구는 元來가 格式을 좋아하지 않는 편이지만 아마 속으로는 무척 놀랬을지 모르겠다.

하기는 「안발·알토」도, 大統領이 만나 보자는 것을 時間이 없다고 拒絶했다는 이야기가 있으니.

우리들이 別로 意識하지 않고 살고 있는 眞理가 있다. 即, 우리들은 태어 날 때 期限附 人生의 約束으로 태어났다는 事實이다. 그것도 한 번 밖에 부여되지 않는다.

언젠가는 죽는다. 이 嚴然하고도 가장 重要한 事實을 別로 깊이 생각하고 있지 않는 것 같다.

단 한 번 밖에 없는 人生이다.

무엇을 해야 하며 어떻게 살아야 할 것인가, 저마다의 答이 있겠다.

「다시 태어난다면 어떻게 살겠소?」 하는 質問에 老年의 「처칠」首相은 「오늘까지 걸어온 그대로 다시 살겠다」고 対答했다 한다. 그는 가장 幸福한 사람이다.

내 친구가 「가마보꼬」 人生이란 말을 發明했다. 어느 날 마뜬 일에 밀려 밤샘을 하고 있었는데 키가 작은 친구 한 사람이 大版의 圖面 끝 부분을 그릴려고 작은 체구가 製圖板에 찰싹 달라 붙은 모습이 꼭 板子에 붙어 있는 가마보꼬를 聯想시켰다.

가마보꼬人生.

어딘가 좀 처량한 氣分이 느껴지는 말이다.

일에 쪼들려 밤을 새우고 아침 해가 떠 오르는 것을 볼 때는 이렇게 살아야만 하는가 하는 悲哀마저 느껴진다.

神은 建築家에게 創造하는 기쁨을 맛 보게한 代身에 創造하기 위해 努力해야 하는 괴로움을 주었다. 괴로움을 이겨내는 힘을 기르는데 滿足하지 않고 創造하는 괴로움 自体 속에서도 즐거움을 느낀다면 그의 生涯는 얼마나 福된 것일까.

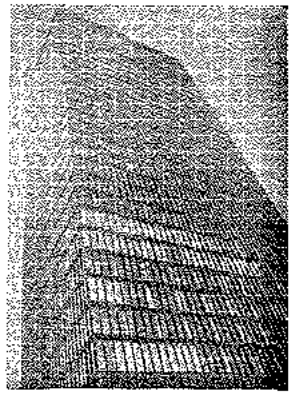
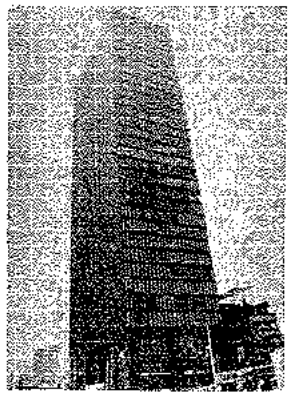
언젠가는 鉛筆을 놓아야 할 때가 올 것이다. 製圖板에 마주 앉고 싶어도 그렇게 할 수 없는 날이.

누구의 詩였던가.

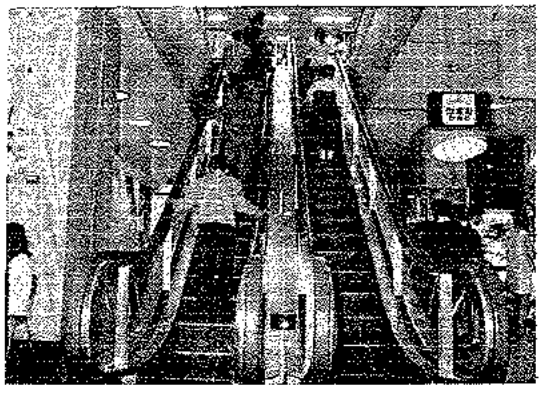
"오직 微笑짓기 위해서 산다"라는 句節이 있다.

지난 歲月을 돌이켜 보고 마음껏 일했다는 기쁨을 느낄 수 있는 一生이라면 그것만으로 이 世上에 태어난 보람으로 알리라.

어쩌면 나는 이 生涯의 總決算의 述懷를 위해서 오늘도, 가마보꼬人生의 길을 걸어가고 있는지 모르겠다. —끝—

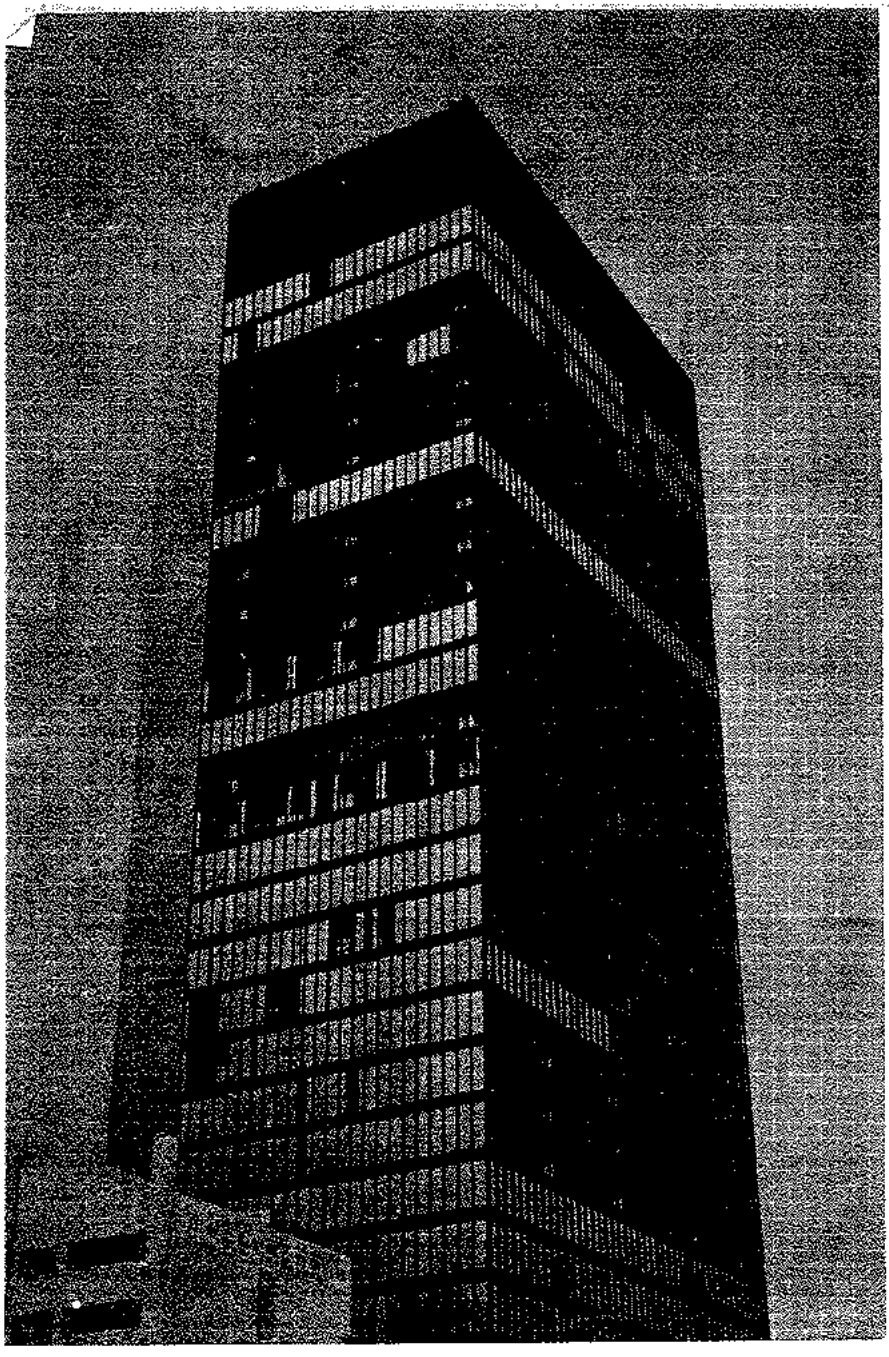
●3·1로 빌딩 ·····김중업건축연구소
대표 김 중 업



●코스모스 백화점 화성건설기술사무소
대표 김 기 환

●H씨집·····한 협 건 축 연 구 소
대표 차 광 룡

●K씨 주택·····노영진건축연구소
대표 노 영 진

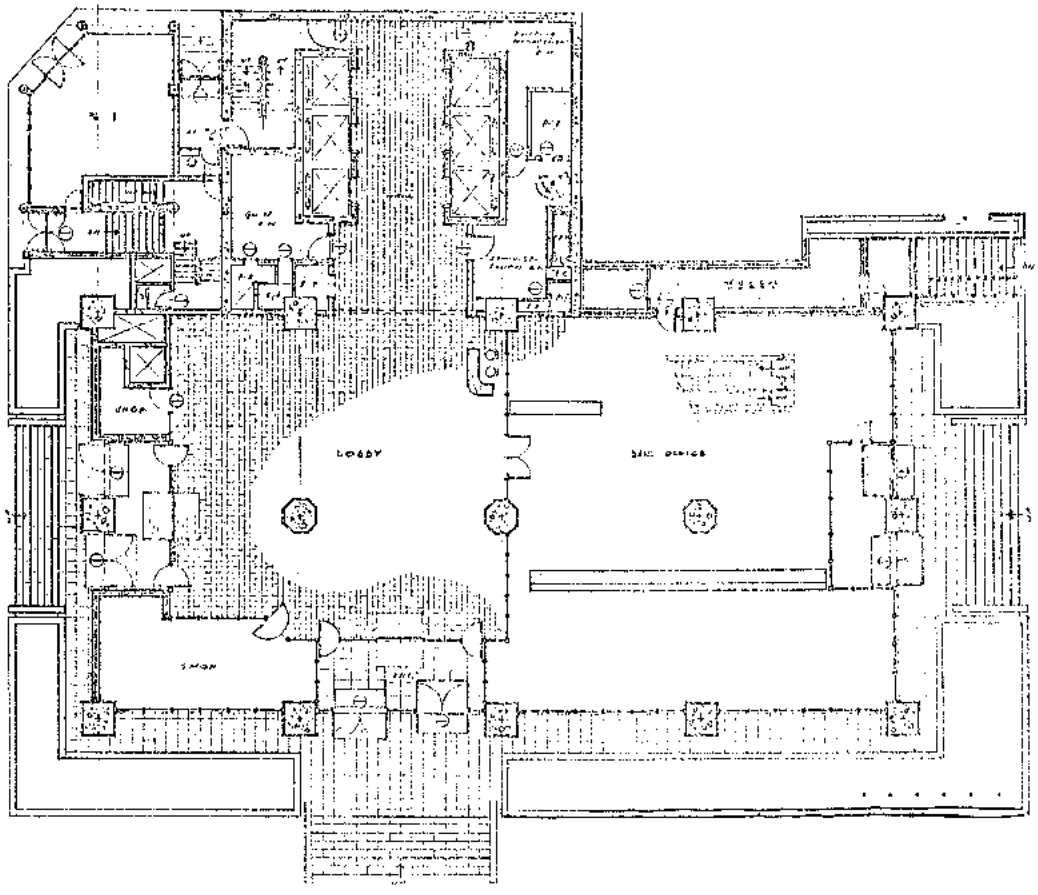


3·1로 빌딩

김중업 건축연구소

3·1로 빌딩 건축구조와 내용

1. 위 치 : 종로구 관철동
2. 구 조 : 철골철근 콘크리-트조
3. 층 수 : 지상 31층 지하 2층
4. 연면적 : 35,501m² (10,785평)
   기본층 바닥면적 1,070m² (324.24평)
5. 최고높이 : 114m
6. 내용 ㄱ. 사무실부분 지하2층부터 지상2층 바닥까지 철근콘크리-트조
   ㄴ. 지상2층부터 31층까지 철골콘크리-트조
   ㄷ. CORE部分 SLIP FORM 공법의 철근콘크리-트조



1st FLOOR PLAN

7. 마 감

ㄱ. 바닥 아스타일 부치기(일부 외산 대리석 부치기)

ㄴ. 외벽 스틸(CONTEN) CURTAIN WALL 및 타일 부치기

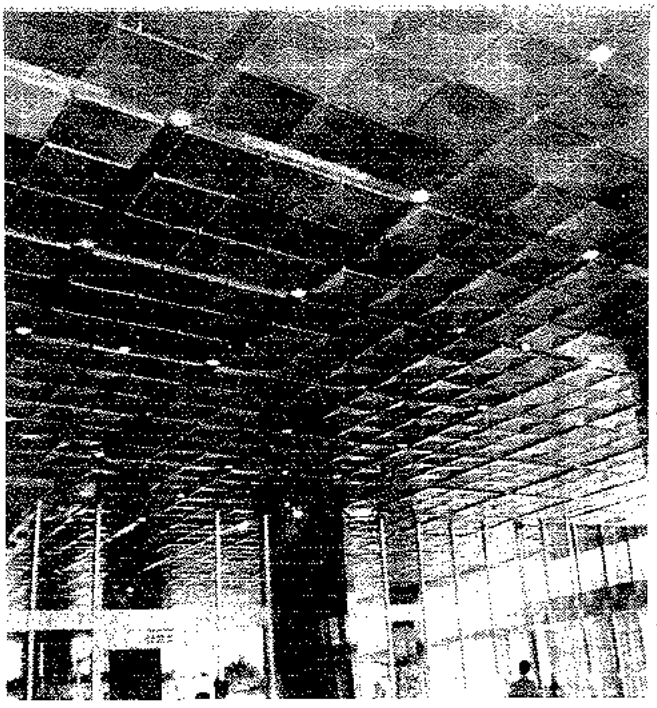
ㄷ. 내벽 비닐레자 부치기(일부 외벽 대리석 부치기)

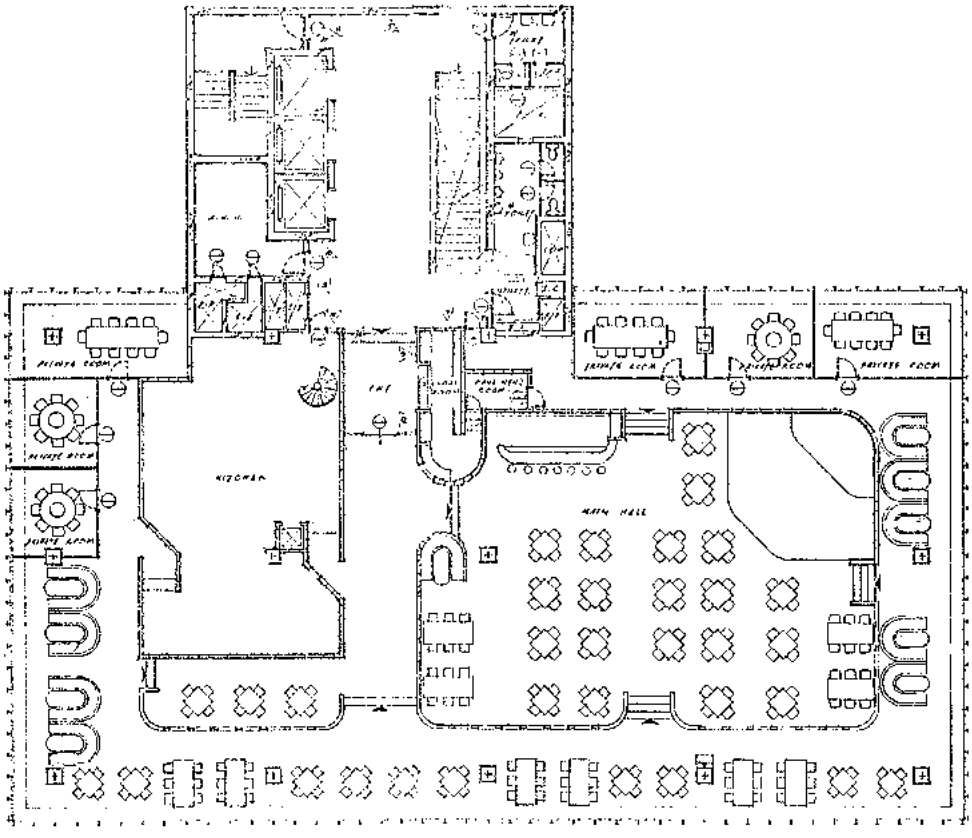
ㄹ. 천정 경량 철골 반자틀에 다이로톤 꺼우기

8. 중요설비

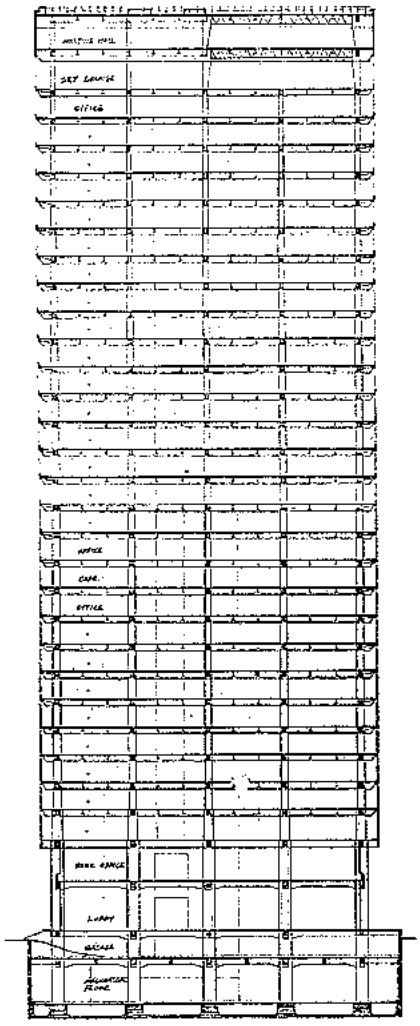
ㄱ. 전기시설용량 2,250KVA

ㄴ. 냉난방 AIR HANDRING UNIT 및 FAN COIL UNIT SISTEM 보일러 6,500kg/HR-2台
냉동기 385RT-2台

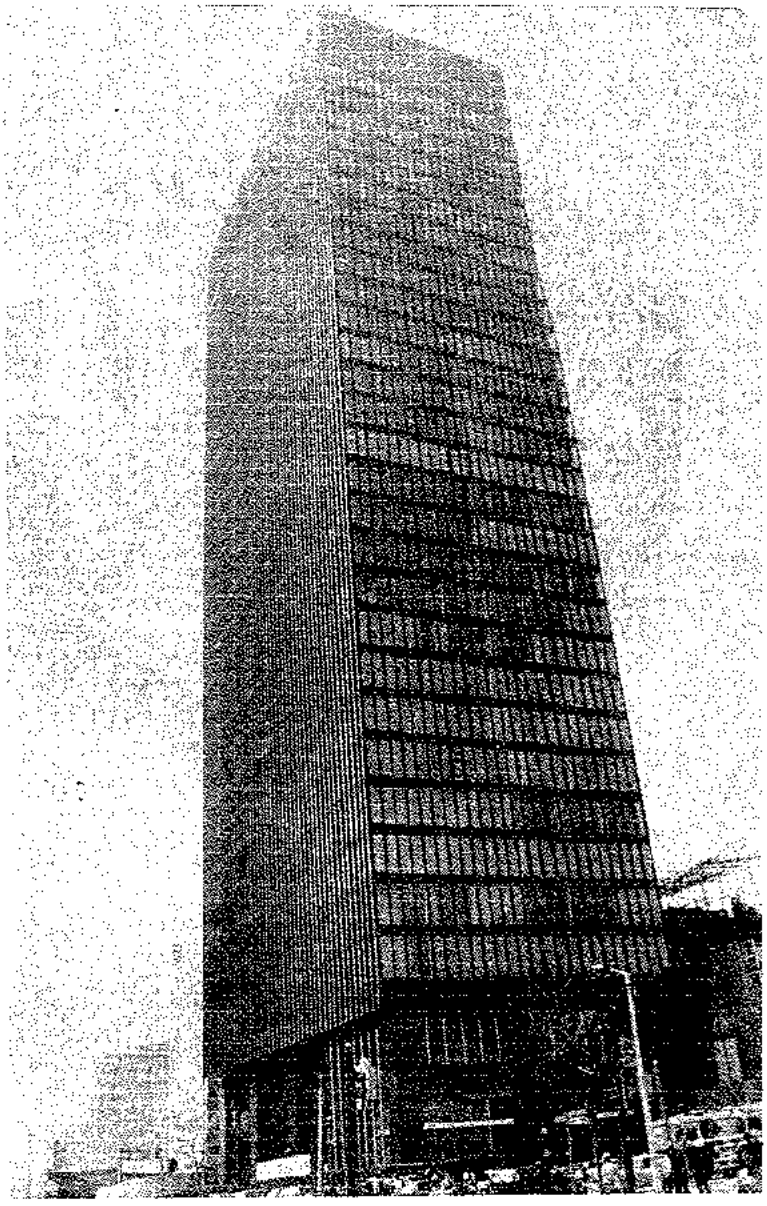


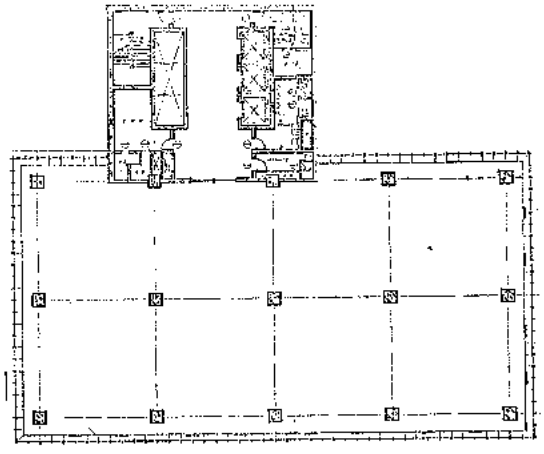


31st FLOOR PLAN

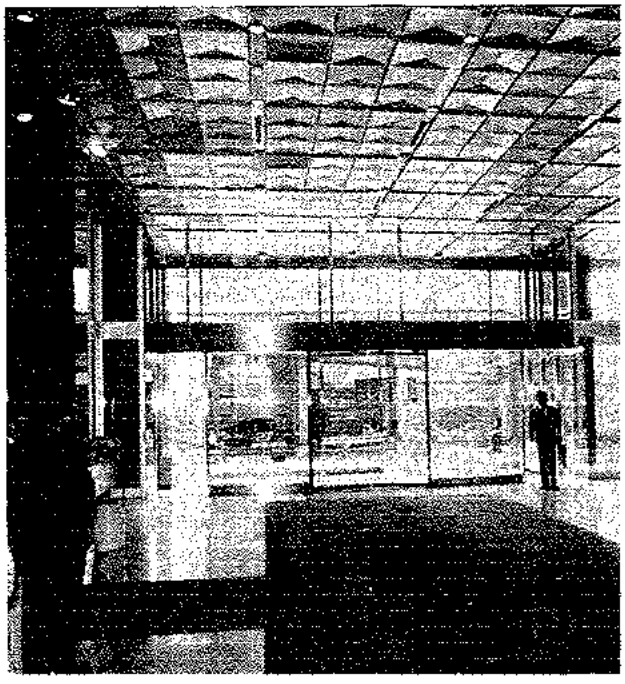


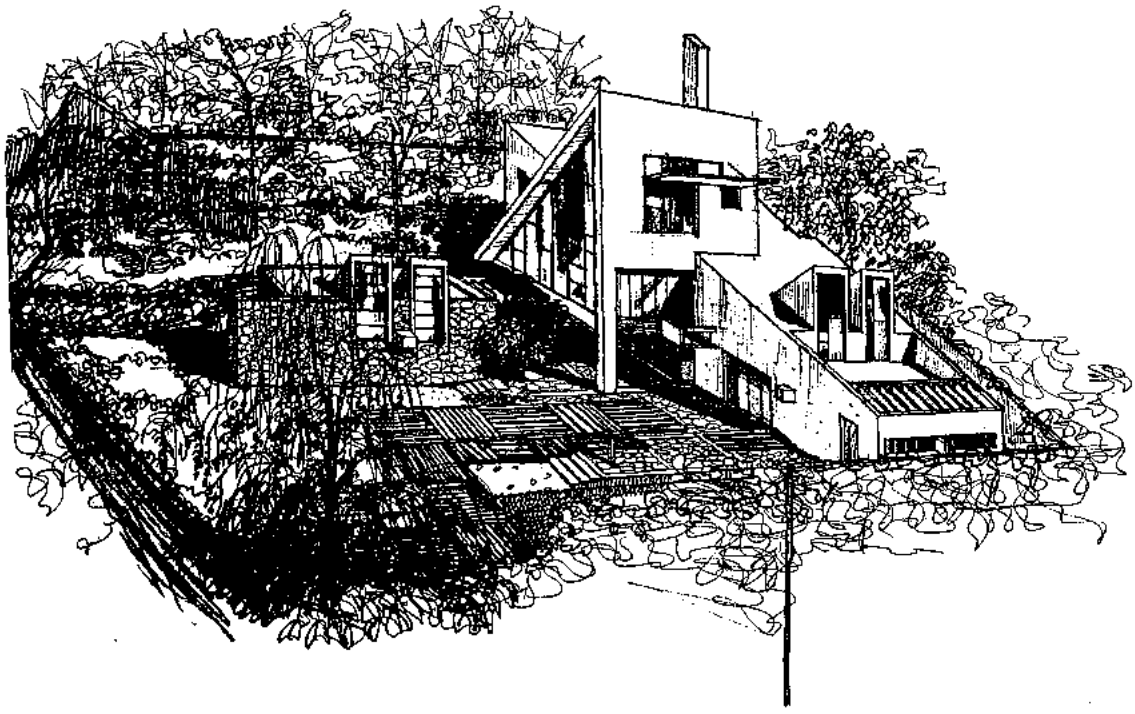
MAIN GENERAL SECTION





4th, 5th, 6th, 9th, 10th, 11th, 14th, 17th
FLOOR PLAN

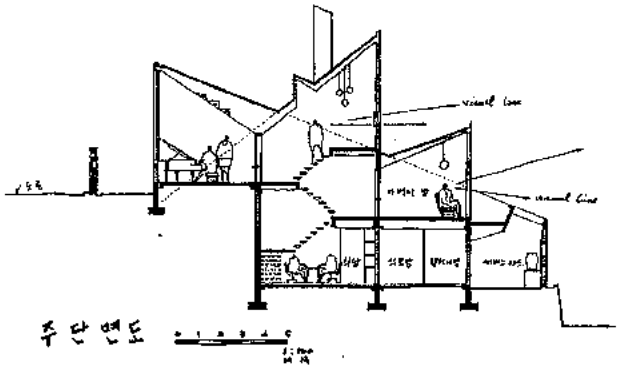


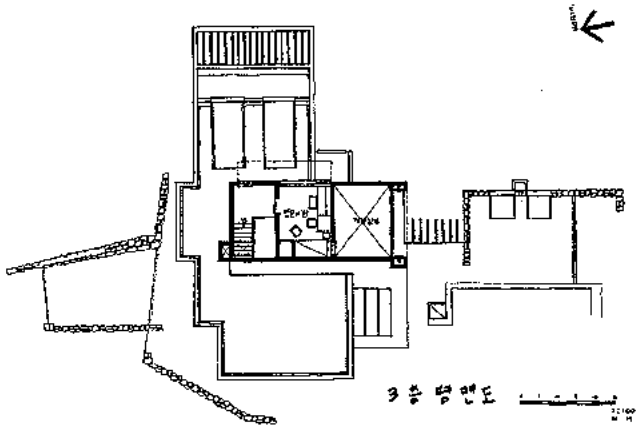


H씨 댁

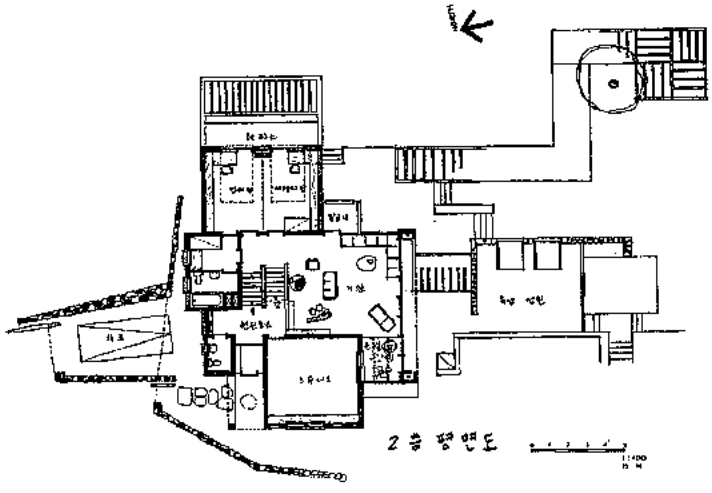
한협건축연구소

설　　계 : 한협건축연구소　대표 차 광 룡
대지위치 : 서울시 성북구 삼선동
대지면적 : 312평
건축면적 : 지하층　6평
　　1　층　31.6평
　　2　층　37평
　　3　층　6평
구　　조 : 조적조

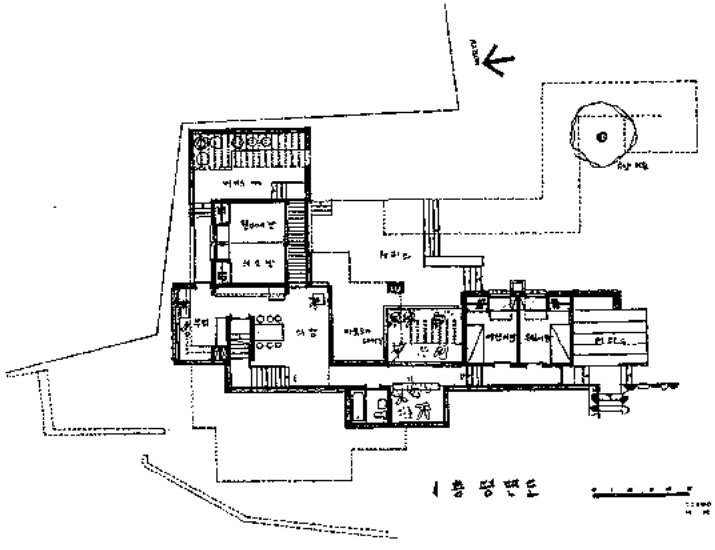




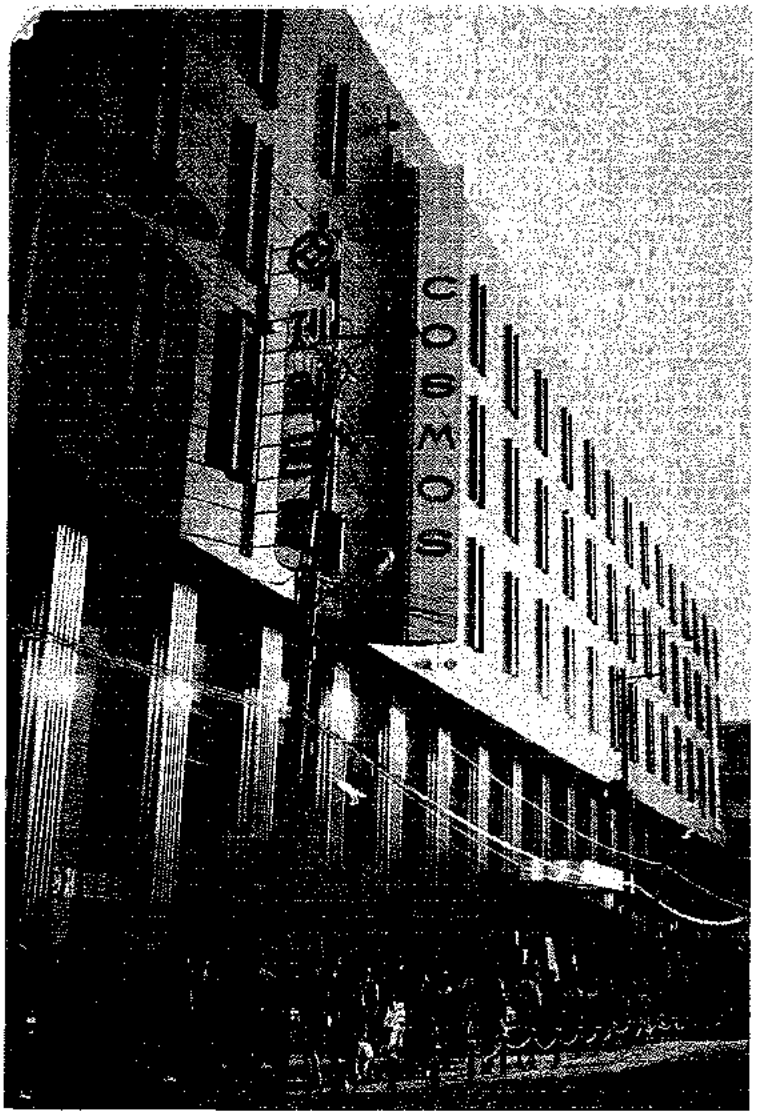
3층 평면도



2층 평면도



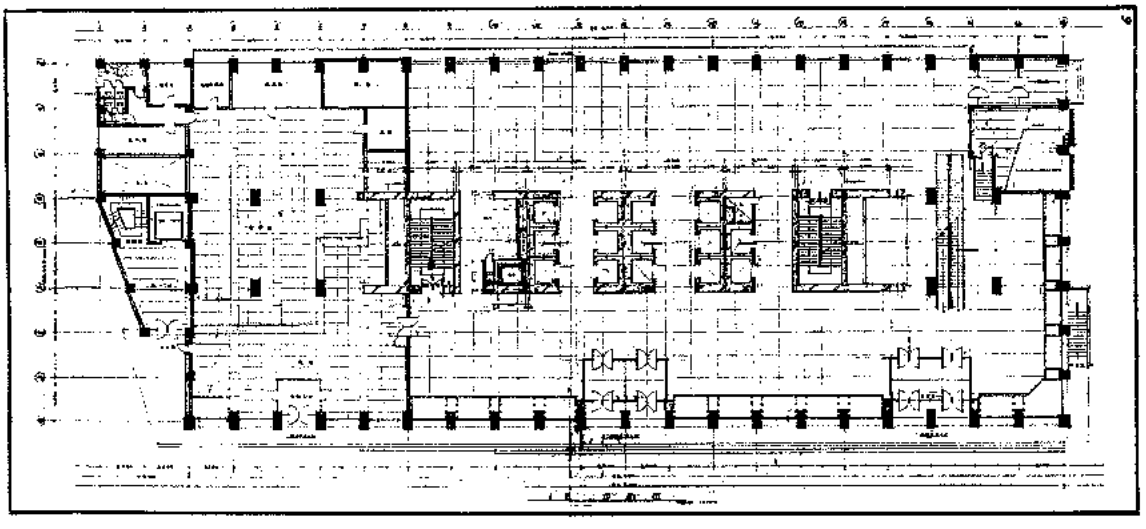
1층 평면도

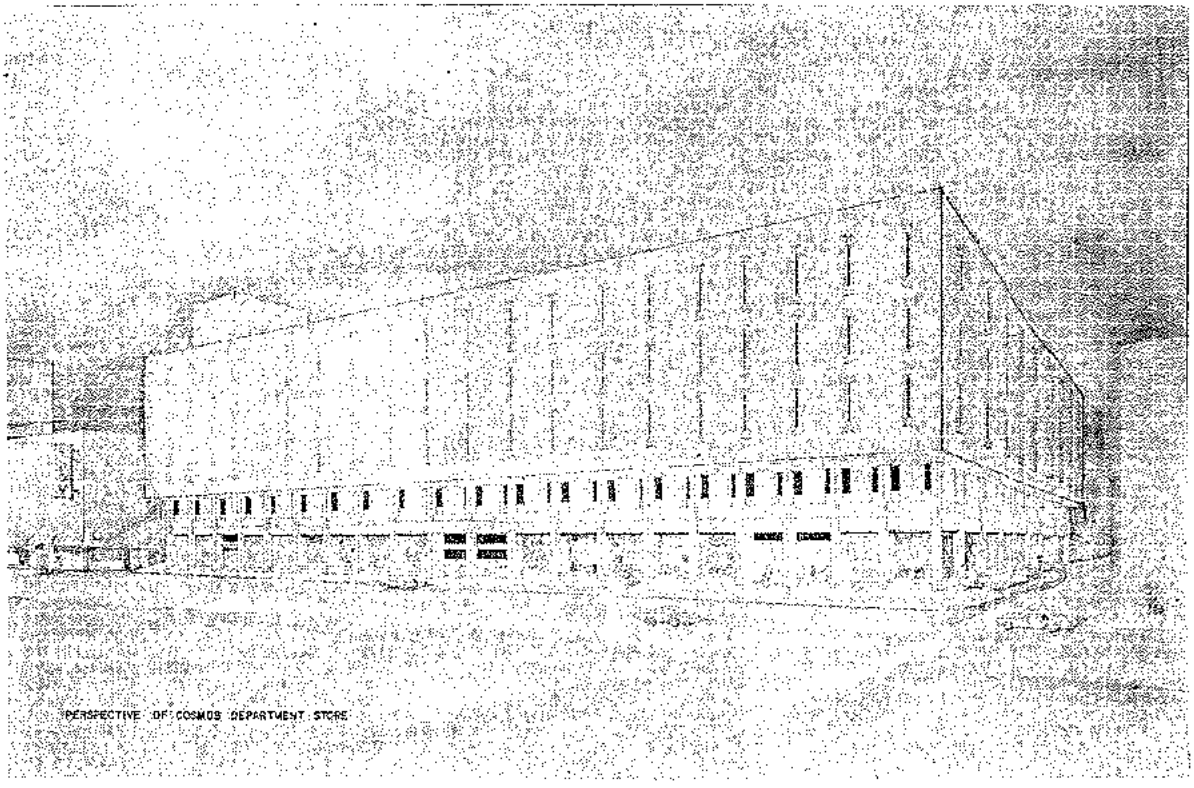


대지위치 : 서울특별시 중구 명동2가 83-5
건축면적 : 6,000평
전기설계 : 진전기설계연구소(진상빈)
냉난방 : 삼신설비 (유동열)
구조계산 : 마 춘 경
건축설계 : 화성건설기술사무소
김기환, 김서운, 최영길

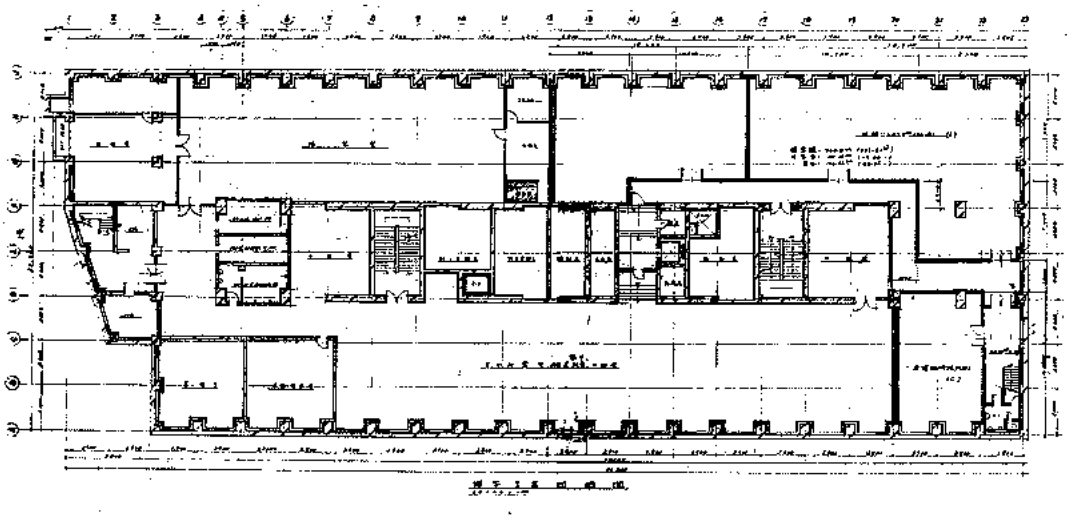
코스모스 백화점

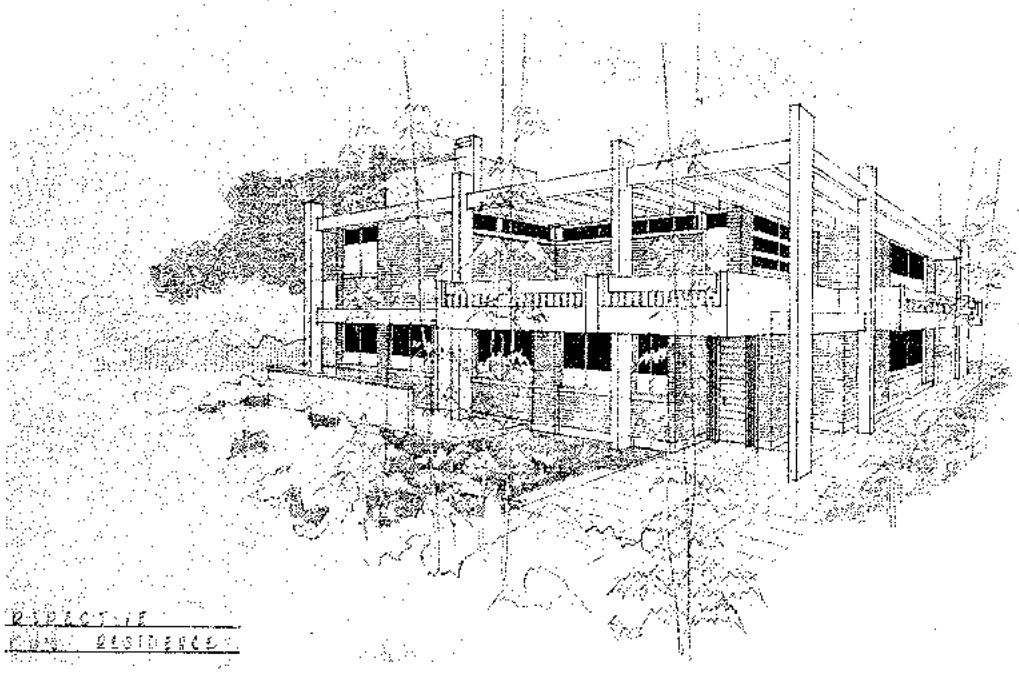
화성건설기술사무소





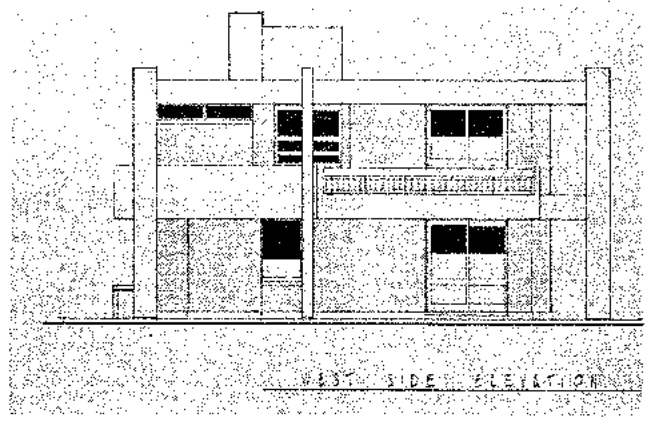
PERSPECTIVE OF COSMOS DEPARTMENT STORE

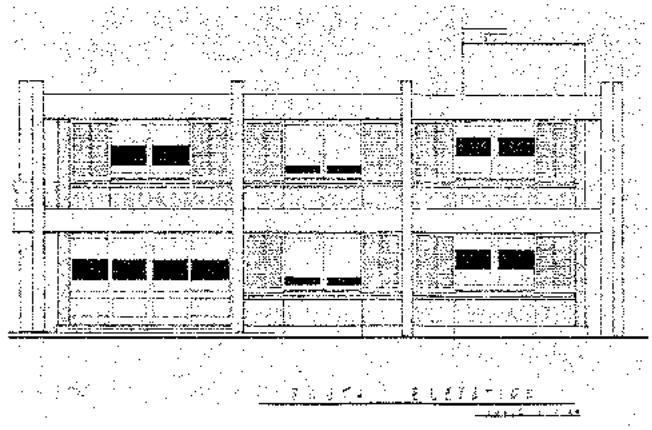




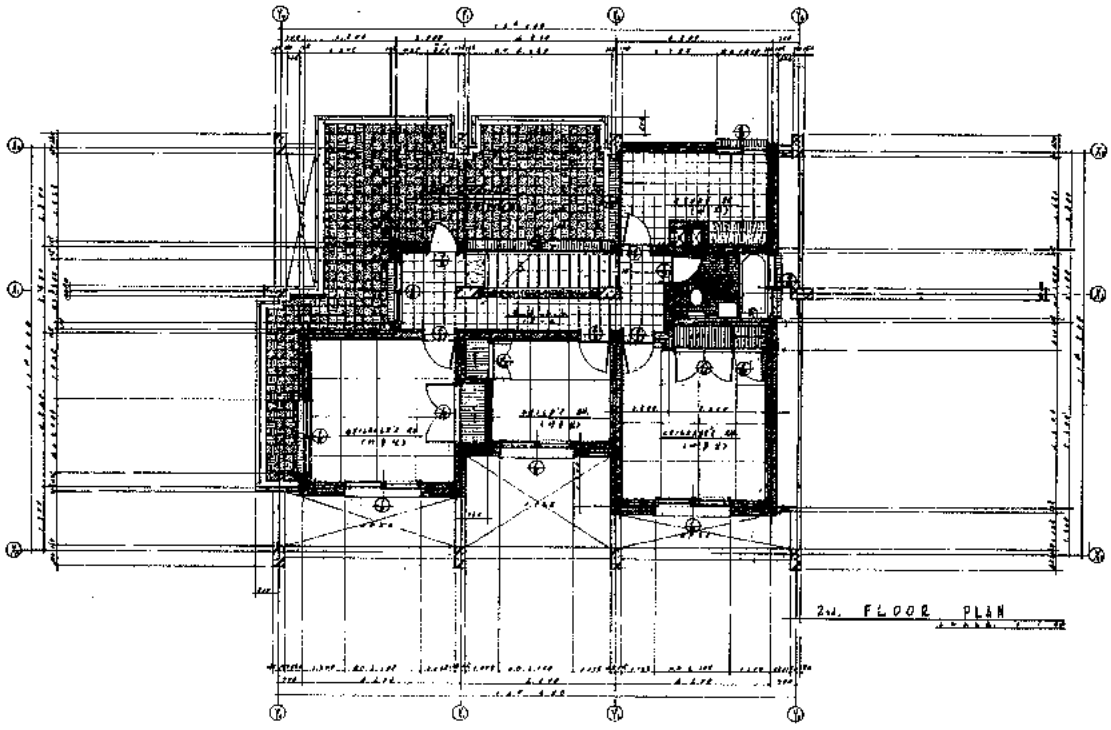
노영진 건축연구소

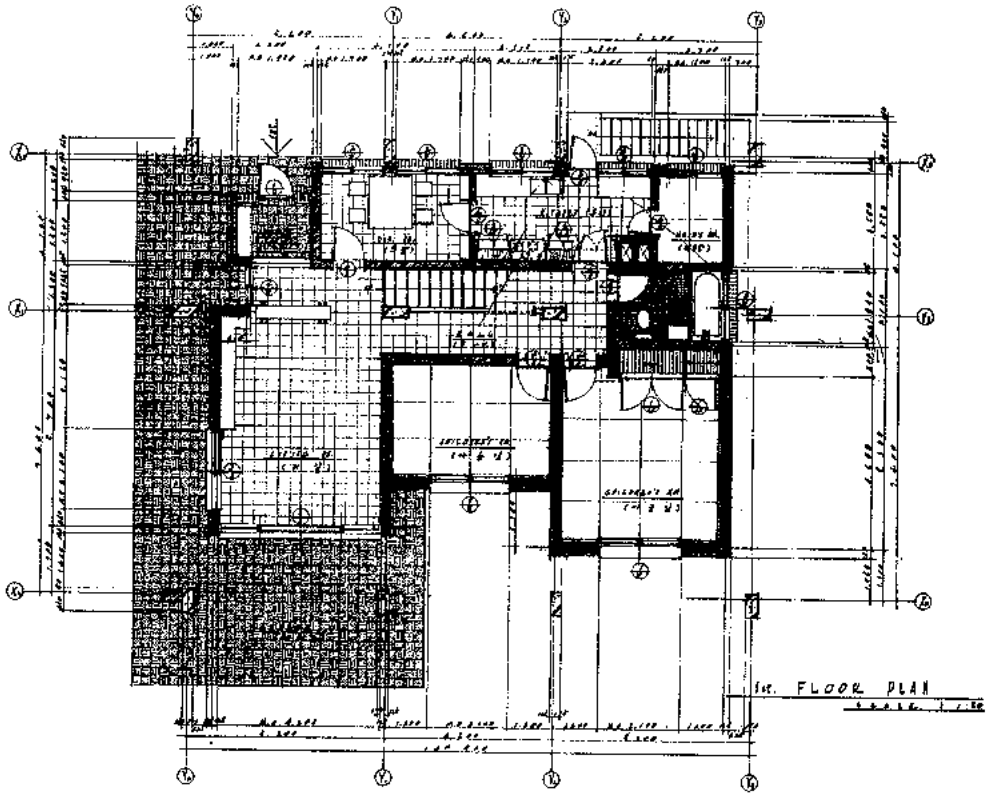
상도동 K씨 주택



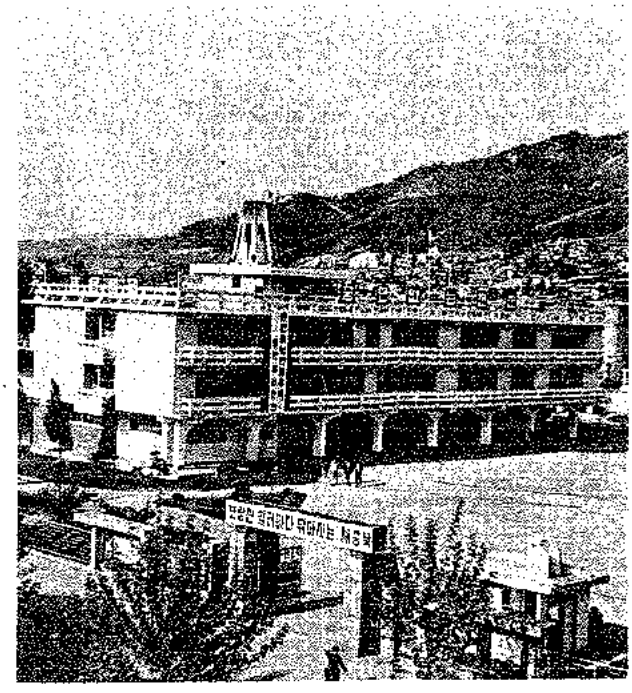


위　　치 : 영등포구 상도동
대지면적 : 379.5m²
건　　평 : 지하　32.83m²
　　1층　120.76m²
　　2층　93.88m²
　　연면적 247.47m²
구조개요 : 철근콘크리-트 라멘조
설　　계 : 노영진 건축연구소 대표 노영진


2nd. FLOOR PLAN


1st. FLOOR PLAN

忠淸北道支部編



청주시청전경

청 주 시 연 혁

신라 신문왕 5년(685) 이곳에 서원 소경을 두고 경덕왕 16년(757)에 서원경으로 승격하였으며 고려태조 23년(940) 청주로 개칭 부로 설치했다. 성종 2년 12목을 두게될 때 청주목으로 삼고 동 14년 절도사를 두어 중원도에 예속됐다.

선조 때 청주목으로 승격하였으며 고종 32년 1906년 5월에 관찰사를 청주에 이전함에 따라 충북의 수부가 되었다.

1908년 8월 한일합병으로 행정구역인 도청소재지로써 청주면이라 개칭하였고 1915년 10월 11일 청주군 사주면과 분리되어 지정면으로 되었다가 1920년 10월에는 사실 조선철도(조치원 — 청주간) 충북선의 개통과 함께 사주면 1부를 편입하였다.

1926년 청주 충주간의 철도 연장과 아울러 시가의 급속한 발전을 보게 되었고 1928년 4월 1일 제차 청원군 사주면의 1부를 편입하였고 1964년 6월 1일 청주부로 고쳤다.

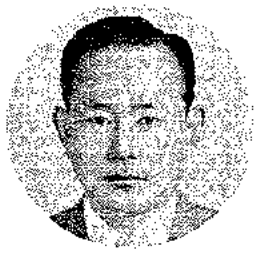
1948년 8월 15일 정부수립과 동시에 시행된 지방자치법에 의하여 청주시로 개칭하였다.

제주공항에서의 회원일동(1970. 11. 3. 제주도 관광)

支部長 尹 榮 在

幹 事 鄭 舜 模

幹 事 南 奉 熙



幹 事 金 鎭 容

監 事 吳 世 炯

監 事 吳 奭 均

충 북 지 부 연 혁

1965. 11. 10. 65년도 수지결산심의
재적 12명으로 창립총회를 개최
초대지부장 : 표 재범 간사 : 최송심 김 진용 · 강 정원. 감사 : 김 헌식 · 정 진억. 제씨 선출

1965. 12. 10. 1966년도 예산심의

1966. 2. 28. 66년도 제 1회 임시총회를 개최
지부 내규심의 및 지부 분소의 업무보고
66년도 추가경정 예산심의

1967. 1. 15. 제 2회 정기총회 개최
1966년도 수지결산 및 67년도 수지예산심의 및 대의원 개선

1967. 8. 15. 임시총회 개최
지부 및 각분소 업무보고

1967. 11. 11. 제 3회 정기총회 개최
1967년도 수지결산 및 68년도 수지예산서 심의

1968. 12. 15. 제 4회 정기총회 개최
1968년도 수지결산 및 1969년도 수지예산 심의

1969. 8. 15. 임시총회 개최 68년도 각분소 감사보고 및 도서등록 지역제실시 토의

1969. 12. 22. 제 5회 정기총회 개최
1969년도 결산 및 70년도 세입세출 예산심의
임원 개선결과 간사 : 정 순모 · 남경희 · 김 진용. 감사 : 오 세형 · 오 석균.

1970. 1. 7. 임시총회개최. 신 · 구 지부장 취임 및 퇴임식

1970. 12. 3. 제 6회 정기총회개최
1970년 수지결산 및 1971년도 세입세출 예산심의 임원 및 대의원 개선 결과 전원 유임.

1971. 1. 5. 건축사 상조회 발족
이상 현재에 임함.

◇忠北 淸州市 建築行政担当官의 紙上対談◇

設問 ① 淸州市 一線 建築士에게 要望하고픈 말씀은 무엇입니까?
② 본 협회에 건의하고픈 말씀은 무엇입니까?

淸州市 都市課長 **張 秉憲**

① 一線 建築士에게 要望하고픈 말씀은…

ㄱ) 건축전문가로써 건축법 및 건축사법에 의한 설계도서의 작성을 바랍니다.

ㄴ) 시민에게 건축법에 대한 개몽 및 P. R 활동을 좀 더 활발히 해 주었으면 합니다.

ㄷ) 건축주 위주로 한 설계도서 작성보다는 관계법규에 맞는 새로운 설계를 구상해 주었으면 합니다.

② 본 건축사협회에 건의하고 싶은 말씀은…

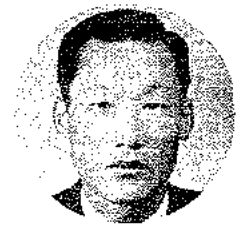
ㄱ) 지역사회 개발과 아울러 건축물의 질적향상을 위해서 보다 적극성 있는 건축사무를 관장해 주었으면 합니다. 그리고 불성실한 건축사에 대한 협회로서의 어떤(징계) 조치를 강력히 발동함으로써 건축사에 대한 품위와 질적향상이 도모되지 않을까 생각합니다.

淸州市 建築係長 **金 起世**

① 淸州市 一線 建築士에게 要望하고픈 말씀은…

ㄱ) 官으로부터 許可 수속을 필하기 이전에 공공연히 建築을 하는데 이러한 사전 건축 방지를 建築主에게 周知시켜 줬으면 합니다.

ㄴ) 설계도서를 보조원에게만 의존치 말고 설계에 미쓰가 없도록 재검토를 해 주시길 바랍니다.



ㄷ) 건축법에 위배되지 않은 설계를 바랍니다.

ㄹ) 시민들에게 건축에 대한 지도 개몽을 바랍니다.

② 本協會 건의하고픈 말씀은…?

ㄱ) 건축설계 부분의 새로운 고유미를 살려 한국적인 건축미 개척에 선구적인 역할을 부탁드리고 싶읍니다.

ㄴ) 날로 새로와지는 기술적인 기술서적을 저의 지방에도 보급시켜 지방과 중앙과의 기술적인 격차를 좁힐 수 있는 길이 마련됐으면 합니다.

수원시 여성회관에서 전시회의 테잎을 끊는 모습. 좌로부터 경기도학무과장, 경기도건설국장, 수원시장, 강 봉진 회장, 송기덕 이사 제씨

住宅設計作品 地方巡廻展示

~京畿道支部 主催 水原과 仁川서~

본협회 사업부에서는 1970년도 전국 일반 및 학생 주택설계작품 현상모집에서 입상한 특선 2점과 입선 19점의 우수작품을 지방인들에게 주택의 새로운 인식과 개몽지도의 일환으로서 순회전시회를 개최했다.

경기도교육위원회, 수원시, 인천시의 후원으로 5월 17일~5월 21일까지는 수원 여성회관에서, 5월 24일~5월 28일까지는 인천시 공보관에서 전시를 했다.

수원 여성회관 전시장에 테잎 끊으신 분은 본회에서는 강봉진 회장, 송기덕 이사, 그리고 수원시장, 경기도건설국장, 경기도학무과장 제씨였다.

주택설계 작품전의 포스타

전시장에서 담화를 나누는 회장과 건설국장, 수원시장.

中央大學校 理工大建築工學科長 金德在氏

5月12日 오후 3時頃.

편집자는 中大 建築工學科長室을 녹크했다.

金 : 글쎄요. 제가 건축을 전공한 동기가 별다른게 없었읍니다만, 소년시절부터 건축을 좀 해 봤으면 한 막연한… 동기가 본인이 「경기고」에서「서울工大 建築科」에 진학을 한 후 오늘날까지 자연스럽게 걸어왔읍니다. 그런데 일반적으로 건축을 의장과 구조의 두 계통으로 나누는데 저는 구조가 전공이고 보니, 他部門에 비해서너무 딱딱해서 여간 무미건조하지가 않아요.

編 : 中央大學校에 오시기 전에는…?

金 : 仁荷工大 建築工學科에 있었어요. 元正洙 선생님과 같이 있었죠.

編 : 혹 外國에 갈 수 있는 기회가 있다면 어느 나라에……

金 : 저는 미국을 택하겠어요. 옛날엔 독일을 주목했다고 합니다만 오늘날에는 건축 구조면에선 특히 미국이 으뜸이 아닌가 합니다. 그래서 학생들에게 서슴없이 유학을 권유한다면 미국으로가라고 하겠읍니다.

編 : 서울의 건축상에 대해서……

金 : 지난해 「와우 아파트」같은 사건도 있었지만 이러한 예는 70年前에 미국 시카고 같은 都市에서도 이러한 현상은 있었다고 합니다만 우선 建築이 잘 돼자면 土木工事가 먼저겠죠. 그런 후 建築이 따라야겠는데 현재 우리나라는 土木과 建築이 서로 병행하고 있단 말예요. 그리고 建築은 역시 都市計劃에 의존해서 세워져야 하겠죠.

全体的인 바란스에 맞추어서 아름다운 건축이 되어져야 하겠죠. 그리고 人口는 자꾸 증가해서 都市集中은 어쩔 수 없는 현상이겠고, 또한 高層建物의 必要性도 불가피하겠지만 이에 따라 건축 자재의 개발에 따라 우리나라에도 고층건물의 붐은 여전하리라고 봅니다. 그리고 우리나라의 고유한 고적은 해치지 말고 고적과잘 조화시켜서 건축되었으면 합니다.

編 : 존경하는 건축가는……

金 : 이태리의 NERVI氏를 말하고 싶읍니다. 제가 구조를 해서 그런지는 몰라도 그분의 건축은 理論과 實驗이 서로가 결부되었을 때 비로소 建築을 하는데 역시 구조적으로 잘 된 것은 의장적으로도 잘 되는 것이 아니겠어요. 다음으론 "루이스·칸"氏를 말하고 싶읍니다. 그 사람의 작품은 作品마다 그 사람 나름의 독특한 哲學이 있어 世界的으로 좋은 評을 받고 있읍니다.

編 : 이 기회에 一線 건축사에 대한 요망 이랄까… 여기 대해서……

金 : 한말로 말해서 우리나라 건축사는 외국의 建築士에 비해서 부담이 많다고 생각합니다. 外國에서는 구조와 의장이 서로 분류되어 있는데, 우리나라에선 한 사람의 建築士가 다 하고 있는실정이라 어려운 과제라고 하겠죠. 그리고 우리나라의 건축사도 사회인으로부터 신뢰를 받을수 있는 자질 향상과 아울러 시민들에게 건축에 대해서 많은 개몽과 지도가 있어야겠죠.

編 : 끝으로 본 협회에 대해서

金 : 三團体가 잘 융화되면 될 수록 우리 나라의 建築은 發展하겠죠. 그리고 한가지 더 말씀한다면 국가에서 인정한 建築士는 누구나 한 멤버로서 협조할 수 있는 기회를 마련해 줬으면 합니다.

編 : 바쁘신 중에 오늘 좋은 말씀 해 주셔서 대단히 감사합니다.

関係官과 運營方案 토의 開催

永登浦 分所서

✦·· 지난 5月11日 오후 7시 本協会 서울市支部 永登浦分所 회의실에서 会員 一同은 徐 廷 達 理事와 區庁 李周浩 建築課長, 신연각係長 및 担当職員 參席下에 운영방안에 대한 연석회의를 개최했다.

이날 토의안건에 대하여 답변 내용은 아래와 같다. ··✦

(1) 추인허가건

1970년 6월 20일 이전 무허가 건물에 해당.

정착지는 공지비를 무시함.

기타는 공지비를 적용함.

단) 무허가 등재증명(동사무소)에 누락된 건물은 동장의 확인에 의하여 처리한다.

(2) 침수지역

침수지역은 건축허가를 통제함(한강 수위 10m 기준)

(위치~한국타이야 뒤, 구로동 120번지, 신도림동 일대)

※구청에서 지역제시함

(3) 신림동, 봉천동 지구의 허가 사항

구획정리사업지구내의 건축허가는 가환지증명, 지시측량(환지파)이 첨부되면 허가함.

(4) 지하실 설치

층에 무관하고 연면적 200m²이상에 한하여 연건평의 $\frac{1}{10}$ 이상.

단) 공장, 학교는 1인당 0.25m², 일반건축물은 200m²이상일 때 $\frac{1}{10}$ 이상.

(5) 정화조 설치

대지 경계선에서 2m이상 떨어져 설치해 주시기 바람.

단) 동의서 첨부시는 제외됨.

(6) 국기봉 설치

상업지역내에서 15m이상의 도로에 접한 건축물은 국기봉을 설치하고 입면에 표시해 주기 바람.

단) 국기봉 상단의 위치는 지상 10m 선상에 있어야 함.

예) 지상 8m의 건축물의 국기봉 높이는 2m가 되어야 함.

(7) 미관지구

영등포구는 1종 미관지구는 없고 2종 이하 이므로 건물길이와 폭은 12×6m이상과 3층 이상의 건축물에 한하여 허가됨.

단) 고도지구에 접하면 고도지구의 제한을 받음.

(8) 서류명기사항

신청서, 허가통지서에 착공, 준공 예정일을 명기해 주시기 바람.

(9) 소유권 첨부건

등기부 등본을 첨부할 것

단) 권리증 사본 첨부는 불가함.

(10) 등치지구 허가건

무허가 건물이 있을 경우 허가 처리되지 않음.

행위허가를 필하고 건축허가를 득할 것.

(11) 위법건축물

ㄱ) 1962년 1월10일 이전 건축물은 허가를 득할 수 있음.

ㄴ) 1962년 1월10일 이후의 건축물은 현행법을 적용함.

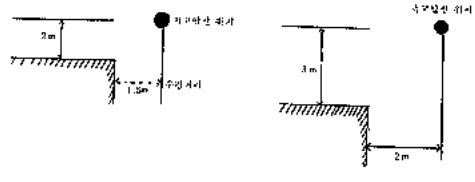
(※상기 위법 건축물이란 공지비 초과를 말함)

단) 추후 결정함.

(12) 고압선 인근 건축물의 이격거리

ㄱ) 저고압……3,000V이하

ㄴ) 축고압……3,000V이상



건축상담

건축허가업무처리에 관한 질의

(대 : 부산시장 법무 810-2971(71. 3. 3))

1. 질의 요지

가. 건축허가시에는 건설업법 제 4 조 제 2 호의 규정(특수건축물로서 연면적이 825평방미터)에 해당되지 아니하여 건설업자를 시공자로 선정하지 아니하였으나 시공도중 건축주의 사정으로 설계변경을 하여 특수건축물의 연면적이 825 평방미터를 초과하게 되는 경우, 건설업자를 시공자로 선정하여야 하는지의 여부

나. 건축물에 지하층을 설치하고자 하는 부분이 강한 암반의 노출 및 심한 침수로 지하층 설치가 불가능하고 인근에 당해 지하층에 갈음할 시설 또는 자연조건이 없는 경우, 지하층설치 없이 건축허가를 행할 수 있는지의 여부.

다. 1970. 1. 1 이전에 지하층의 설치 없이 건축된 건축물을 증축하여 건축물의 지상층 총 연면적이 200평방미터를 초과하는 경우, 지하층 설치는

(1) 기존건축물을 제외한 증축되는 지상층 면적에 상응한 면적인지?

(2) 기존건축물과 증축되는 지상층의 면적을 합산한 면적에 상응하는 면적인지?

또는 지하층 설치가 기존건물로 인하여 불가능한 경우에는 지하층 설치없이 허가할 수 있는지의 여부

라. 병원, 무도장, 욕장, 공동주택, 기숙사 등의 특수건축물에도 건축물의 수용인원에 상응하는 지하층을 설치하여야 하는지의 여부 및 백화점, 시장의 수용인원 산정방법

마. 연면적 200평방미터 미만의 단층건축 허가를 득하여 건축물을 건축, 준공 승인을 득하고 후에 연면적 200평방미터를 초과하는 5층 건축물로 증축하는 경우 지하층의 신규 설치 곤란성을 감안하여 지하층 없이 건축허가할 수 있는지의 여부

바. 건축법 제 2 조제 3 호의 특수건축물에 속하는 백화점, 시장과 점포의 구분 한계 기준

2. 회답 및 이유

가. "가"항에 대하여

건설업법 제 4 조의 입법취지는 건설업자가 아닌 자가 건설공사를 직영하므로서 야기될 수 있는 공중에 대한 위해를 예방하고 건설공사의 적정한 시공을 확보하는데 그 목적이 있는 것이므로 시공도중 건축주의 사정으로 설계변경을 하여 특수건축물의 연면적이 825평방미터를 초과하게 되면 건설업자를 시공자로 선정하여야 하는 것임.

나. "나"항에 대하여

건축법 제22조의 3 (지하층의 설치)의 규정은 강행규정으로서 예외규정이 없으므로 비록 귀문과 같은 경우라도 지하층설치 없이 건축허가를 할 수는 없는 것임.

다. 질의 "다"항에 대하여

건축물의 연면적은 기존건축물의 연면적과 증축된 건축물의 연면적을 합산하여 계산하게 되므로 지하층은 기존건축물의 연면적과 증축되는 지상층의 연면적을 합한 연면적에 상응하여 설치하여야 하는 것이고 기존건축물로 인하여 지하층설치가 불가능하다면 증축허가를 할 수 없을 것임.

라. 질의 "라"항에 대하여

병원, 무도장, 욕장, 공동주택, 기숙사 등은 건축법시행령 제106조제 1항 제 2호의 규정이 정하는 대중의 용에 공하는 특수건축물이므로 수용인원에 상응하는 지하층을 설치하여야 하며 백화점, 시장의 수용인원 산정은 소방법시행규칙 별표 1에 준하여야 할 것임.

마. 질의 "마"항에 대하여는 본 질의 회답 제 3항을 참조할 것

바. 건축법에 명문의 규정은 없으나 백화점은 1인 또는 수인이 동일 또는 수개의 건물에 다수의 점포를 집합하여 물품판매업을 경영하는 것을 말하는 것으로 백화점과 시장, 점포의 구별은 이상의 제반여건을 감안하여 판단하여야 할 것임.

"참고"

일본의 백화점법에는 물품판매를 업으로 하는 점포로서 그 바닥면적의 합계가 1,500 평방미터 (도시의 특수구 이상의 구역안에 있어서는 3,000 평방미터) 이상인 것을 백화점이라고 정의하고 있음.

건축법해석에 관한 질의

(대 : 경기도 수원시 교동 90－3 개풍건축설계사무소 박 용의 법무 810－5438(71. 4. 12))

1. 질의

가. 건축법 제39조의 2 (대지면적의 최소 한도)에 의하면 시장, 군수는 토지의 상황에 따라 필요하다고 인정할 때에는 건축법시행령 제119조에 정하는 기준의 범위 안에서 구역을 지정하여 건축물의 대지면적의 최소한도를 정할 수 있으며, 대지면적의 최소한도를 정할 때에는 동법제45조제 1항제 4호의 규정에 의하여 도지사의 승인을 받아야 하며 대지면적의 최소한도를 정한 때에는 이를 공고한 후에 시행하여야 하며, 동법에 의한 대지면적의 최소한도를 전기한 바와 같은 절차를 거쳐서 정한 후라야 시행할 수 있도록 되어 있으며 대지면적의 최소한도를 정한 때에는 동법시행령 제119조의 규정에 의거 1호의 주거지역, 상업지역, 혼합지역 안에 있어서는 90평방미터 이상이라야 하며 2호의 공업지역 또는 녹지지역 안에 있어서는 330평방미터 이상, 3호의 풍치지구, 업무지구, 방화지구, 미관지구, 고도지구, 재개발지구 안에 있어서는 330평방미터 이상, 4호의 전 각호에 게기한 지역 또는 지구 외의 기타지역 또는 지구나 지역 또는 지구의 지정이 없는 구역내에서는 90평방미터 이상으로 하여야 하나 건축법 제45조제 1항제 4호에 의한 도지사의 승인을 거쳐 법 제39조의 2의 제 2항의 규정에 따라 시행공고가 있기 전에는 건축법시행령 제119조에서 규정하는 범위 이내의 협소한 대지에서도 건축물을 건축할 수 있다고 생각되는 바 귀견 여하?

나. 녹지지역에서의 건폐율

2. 회답 및 이유

가. 질의 "가"항에 대하여

시장, 군수가 건축물의 대지면적의 최소한도를 정하기 위하여는 지역을 지정하여 도지사의 승인(서울 특별시장, 부산시장은 제외)을 얻어 공고하도록 되어 있으므로 이와같은 절차를 거쳐 건축물의 대지면적의 최소한도를 지정 공고하지 아니한 경우에는 건축법 시행령 제119조 각호의 면적 이하의 대지에도 건축물을 건축할 수 있는 것임

나. 질의 "나"항에 대하여

녹지지역에서의 건폐율은 대지면적의 10분 2 미만임 (건축법제 32조제 5항의 규정에 의한 "별표 3" 참조)

(건설부 법무관실 제공)

건축계 소식

■美觀地區內 建物垈地規制

서울市 3種地區까지 指定

서울시는 美觀地區內의 建物에 對한 垈地 및 構造設備의 基準 色彩 및 用途를 規制함으로써 健全한 都市 發展을 促求하기위해 建築法 第33條및 同施行令 第104條 6 의 規定에 따라 垈地條件 및 建物의 높이 制限設計圖의 調整 建築物 및 施設物의 制限 및 既存建物에 對한 措置 天然記念物 및 古蹟 등의 周圍建物에 對한制限을 할 豫定이다.

그런데 垈地의 制限條件은 1種美觀地區는 道路에 接한 길이 18m 幅 8 m 2種美觀地區는 길이 12 幅 6 m 3種美觀地區는 길이12m 幅 6 m 그리고 建物의 높이 制限은 1種美觀地區는 5尺以上으로 制限하고 있다.

그런데 各서울市內 各美觀地區의 位置 및 區間은 다음과 같다.

第 1 種＝南大門地區(소공동 남대문로 을지로 입구), 市廳앞 廣場～三一路 4 거리, 南大門廣場～韓國銀行廣場, 乙支路入口～和信앞廣場, 世宗路廣場～和信앞廣場, 積善洞～青瓦台～中央廳東側

第 2 種＝서울驛廣場～永登浦區廳～金浦가도, 義州路 2 가 4 거리西側, 第 2 漢江남쪽, 漢江人道橋～銅雀洞國立墓地, 往十里로타리～광진교, 남대문～남산어린이놀이터, 제일한강교～강변 1 로～김포공항

第 3 種＝남산동 1 가～한남동검문소

■京畿道支部서 「住宅設計作品展」 開催

5 月17～21日 水原市 女性會館서

5 月23日～27日 仁川市 市立公報館서

本協會 京畿道支部에서는 市民의 住宅에 관한 指導계몽의 일환으로서 「住宅設計作品展示會」를 開催했는데, 5 月17日～21日까지는 水原市 女性會館에서, 5 月23日～27日까지는 仁川市立 公報館에서 개최했다.

■임시총회 6 월 14일 개최

1971년도 임시총회를 오는 6월 14일에 열기로 결정함.

■김 수근 회원 「문제의 발언記事」 誤記로 解明

—朝鮮日報 5 月 2 日字 인터뷰記에서—

본회 서울지부 김수근회원(김수근설계사무소)은 5월 2일자 "조선일보""굿모닝"인터뷰 기자와의 대담중 "건축사는 어떤 기능을 갖춘 건물을 만드는 기술자……"云云한 기사는 기자의 誤記임을 解明했다.

■60m 以上 高層建物에 航空障碍物 設置

—서울지방 항공관리국에서—

서울지방 항공관리국에서는 항공기의 안전운항을 효발적으로 수행하기 위하여 지표면으로 부터 60m 이상되는 고층건물 및 안테나에 대하여는 항공법 제40조 제41조에 의하여 항공장애등과 주간장애 표지를 설치토록 하는 한편, 고층 건물에 안테나 설치 이전에 항공장애등에 대한 적부심사를 당국과 협의한 후 설치토록 요망한다고—

■韓國最大의 農民會館 水原市에 建立

韓國 最大 規模의 農民會館이 水原市 農村振興庁에 新築된다.

1만 7천坪에 敷地內에 10층 鐵筋 콘크리트造로서 延建坪은 2천 4백36坪, 總工事費는 3억 2천 7백만원이 투입된다고 한다.

■東萊 外 5個地域에 園藝試驗場 施設

農村振興庁에서는 올해 施工할 東萊 및 羅州 支場施設을 비롯한 園藝試驗場 濕室과 畜産 및 蠶業試驗場 施設을 한다.

總工事費는 1억 3천 4백 11만 1천원이며, 設計用役은 金宗根(汎亞建築研究所)氏가 担当했다고—.

■목재사용 국제회의 참가자 추천

카나다와 방콕에서 개최하는 목재 사용에 대한 국제회의 참가자를 대신건축의 김상원씨를 추천키로 함.

會員의 發言과 質疑

이종수 (부산시지부)

〔질의 1〕 결산총회를 지연시킨 이유는…?

〔질의 2〕 회원이 작성한 도서를 士法에 규정한대로 협회에 등록을 하지 않을 時,

〔질의 3〕 會員中 作成圖書를 등록, 수속하지 않은 會員을 색출할 의사는 없는지요?

〔질의 4〕 全國 회원이 圖書에 사용하는 인장 및 圖面에 사용하는 記號 등을 各支部에 登錄함이 어떠한지요?

〔질의 5〕 會員의 社會的 地位向上을 위하여 사무실 開設基準을 (法, 令, 部令)定할 必要性은 없을까요?

〔질의 6〕 協會 定款을 修正할 必要性은 없는지요?

ㄱ) 도서를 작성한 회원에 대한 벌칙한계는?

ㄴ) 등록을 필하지 않은 도서(일반, 公共用) 의 유효한계는?

ㄷ) 公共建物의 設計圖書를 등록도 필하지 않은 도서를 收領하고, 보수를 지불한 公務의 벌칙 규정은…?

〔질의 7〕 協會 任員, 支部 任員이 類似團体의 任員으로서 겸직 금지는?

〔질의 8〕 支部 任員이 本會 任員으로서의 겸직 限界는?

〔질의 9〕 決算總會의 期間은?

최병달 會員(慶尚北道支部)

〔문〕 二級 建築士 業務量 擴大에 있어 현재 어떻게 추진중이신지요?

〔답〕 현재 業務硏究委員會에 建議해서 검토중입니다.

박휴태 會員(慶尚北道支部)

〔문〕 各支部 事務長을 事務局長으로 그 칭호를 改正 할 수 있도록 이번 總會에서 定款을 修正해 줄 수는 없을까?

그 理由로는 建築設計事務所의 事務長과 支部 事務長과의 混同을 없이하고 또한 対外的인 見地에서도 道支部의 事務長을 事務局長으로 呼稱함이 좋을가 합니다.

손준섭 (江原道支部長)

〔문1〕 月刊「建築士」誌에 품셈표를 記載해 주십시요.

〔답〕 5월호부터 게재합니다.

會員의 發言과 質疑

〔문 2〕 春川市에서는 會員들이 合同事務室을하므로서 보수규정을 遵守하는바 建築主들이 서울까지 가서 염가로 서울會員들에게 建築設計를 위탁하므로서 支障이 많사오니 300m² 以上 建物은 本部에서 確認書를 添付하여 支部에 登錄토록 부탁합니다.

그 理由는 建築主가 一般 設計者들에게 設計를 부탁하고 서울에 가서 서울會員에게 名義貸與 또는 捺印만 하고 登錄하는 事例를 予防코저 합니다.

양주학 (江原道支部)

〔1〕 建築士會館 建立 基金을 早速히 反映하여 建築토록 建議합니다.

〔2〕 建築士 會員들에게 年老後 年金制度를 實踐하면 합니다.

〔3〕 建築士事務所를 運營하면서 他人 名義로 土木設計業을 할 時는 어떻게 되는지요? 또한 測量士免許證을 가진 建築士가 測量士捺印을 하여 줄 時는 어떻게 되는지요?

황기정 (江原道支部)

〔문〕 建築士 開業中 他會社 役員으로서 會社에서 一般에게 工事請負分을 下請하여 工事를 할 時에 二重職인지요?

조규식 (江原道支部)

〔질의〕 各支部의 事務長을 月刊「建築士」誌의 특파원 또는 記者로 任命하여 會誌 자료수집에 도움이 될 수 있도록 하면 어떻겠는지요?

(※ 未解答은 다음 호에 게재하겠음)

會 員 動 靜

■본 부

신형범(총무담당 이사)

신형범 이사의 차녀 용임양과 장대홍씨의 아우 홍철군과의 화촉을 1971년 5월 4일 화요일 11시 용산예식장에서 최명식 선생의 주례로 거행

■사 무 처

박수돈(사무처장)

본부 사무처장으로 재직하시던 박수돈 처장께서는 일신상의 이유로 본직을 5월 5일 부로 떠나시게 되었다. 역시 경리직인 이영희양도 가사로 인하여 사무처를 떠났다(5월 5일 부)

배원식(총무부장)

사무처장 박수돈씨의 사임으로 총무부장이신 배원식씨가 처장직을 대행하도록 이사회에서 결의하였다.

■서울시지부

고진학(서울지부 사무장)

그동안 공석 중이던 서울지부의 사무장에 지부 총무로 오래동안 재직하신 고진학씨를 사무장으로 지부 간사회에서 승격 임명하였다

●신입회원

김창용(1급. 동서환경건축연구소)
종로구 종로2가71-4 경영빌딩 73-8987

오국환(1급. 대한도시건축기술공사)
성동구 무학1동 44 52-4662

황인무(1급. 인왕건축연구소)
서대문구 합동 28의32 73-2417

이창민(1급. 세신건축연구소)
중구 다동 87 22-8413

이석구(1급. 신원건축연구소)
서대문구 서소문동 12-1 23-0689

김봉훈(1급. 신신건축연구소)
마포구 노고산동 107-37 32-4274

최재웅(2급. 대웅건축공사)
성북구 미아동 160-18 93-8005

이기우(2급. 청송건축설계사무소)
서대문구 역촌동 70-7 38-5320

박수길(2급. 대한택지개발연구소)
영등포구 영등포동2가 143

●사무소명칭 변경

김종식(1급. 중구 인현동1가 15)
전. 다다건축기술공단 을
김종식건축연구소 로 72-1515

최영훈(1급. 종로구 관훈동 198-1 홍익빌딩 209호)
강진건축설계사무소 로 74-3105

유성종(1급. 종로구 종로3가23-1 삼성빌딩 503호)
금강건축공사 74-0558

양대현(2급. 중구 북창동 2 새한빌딩 705호로 이전)
한국건축공단 양대현연구소 로 변경.

김경환(1급. 중구 산림동 162 세운상가 대림아파트 1160호.)
아림건축기술공사로 변경.

●사무소 이전 및 휴업

김재경(1급. 삼협건축사)
경기도 수원시 교동 197-2로 이전.

연진명(2급. 연일건축연구소)
성북구 미아9동 791-1041로 이전 휴업.

이도승(1급. 유신건축설계사무소)
중구 충무로1가 24 남성빌딩 702호로 이전 28-3943

주경재(1급. 성동구 홍익동 46)
제일건축기술연구소 휴업. 52-9853

이형재(1급. 시민종합연구소
서대문구 연희동 181의 126 32-8349 33-5064 交64

김수근 회원

김수근(김수근 설계사무소) 회원은 사무실을 종로구 관훈동에서 안국동 139의 1로 이전하였다. 전화는 72-0226, 72-7617

이경호 회원(유신 건축사)은 4월 26일 부로 사무실 폐업신고

●경 조

안홍동 회원

안홍동(창일기술공사) 회원은 정순남 여사의 차녀 윤경자양과 1971년 5월 8일 오후 1시 서울예식장에서 원용명 교수 주례로 화촉을 밝힘.

김남수 회원

김남수(구미건축) 회원의 차녀 윤희양과 방주현씨의 삼남 한용군과의 화촉을 5월 4일 11시 시민회관 소강당에서 거행.

구용환 회원

구용환(도일종합건축연구소) 회원의 장남 기만군과 황시용씨의 장녀 정순양과의 화촉을 1971년 5월 2일 오후 2시 수도예식장에서 거행.

■경북 지부

●경 조

양임수 회원

양임수씨의 장녀 일선 양과 이진상씨의 장남 육수군과 1971년 5월13일 정오(12시)에 국회의사당 앞 신문회관에서 정기섭 박사 주례로 화촉을 밝혔음.

■경기도 지부

●회원 전입 및 상호 변경

정우택 회원

서울지부 소속 회원에서 경기도지부 회원으로 전입.

前 이화건축설계사무소를

신우건축공사로 개명. 8-2811-6 교65

협회기사

■제10회 이사회

일시 : 1971년 4월 21일

보고사항

1. 제 3회주택설계작품 전시회 개최

전시회 (1971. 4. 13~1971. 4. 18) 실시결과 보고

2. 제 4회 편찬위원회 개최 (1971. 5. 13)

3. 제 1회 업무연구위원회 개최

건축사법 개정 (안) 심의

부의사항

1. 개봉단지 및 광주단지내의 무면허 업자단속건 (경기지부진정)

현지 군청 및 구청에 가서 내용을 상세히 조사하여 처리키로 결의

2. 충남지부 관내 천안분소에서의 2중등록건 (충남예산 김세환회원 진정)

현지내용을 상세히 조사하여 처리키로 결의

■제11회 이사회

일시 : 1971년 4월 29일

부의사항

1. 건설자재 노임시세표 발간

예산관계로 당분간 보류

2. 보조원 빳지 부착건

흰색 적은것은 사무처 직원 및 보조원이 달도록 하고 건축사는 큰것으로 하여 금빳지로 부착 결의

■제12회 이사회

일시 : 1971년 5월 5일

부의사항

1. 사무처장 박수돈 사표

1971년 5월 5일자로 사표수리

2. 회원 해외파견 추천의뢰 (건설부)

목재사용에 관한 국제회의 카나다 및 태국에서 개최

1급건축사 김상원을 추천

■제13회 이사회

일시 : 1971년 5월 14일

보고사항

경기도지부 건축전 (주택설계작품전시회개최)

ㄱ. 수원 : 1971. 5. 17~1971. 5. 21 수원 여성회관

ㄴ. 인천 : 1971. 5. 24~1971. 5. 28 시립 공보관

부의사항

1. 경남지부 관내 창영분소설치 승인요청

회원 3명미만일 때는 특수한 사정이 없이는 승낙할 수 없으므로 기각하기로 결의

2. 사무처장 직무취급

배원식 총무부장이 처장권한을 대행토록 결의

3. 10억이상 공사비의 설계보수체감선표

ㄱ. 공사비 100억원을 현행 10억이상 요율보다 0.2%씩 낮추어 작성 제출된 체감선표 요율을 확정결의

ㄴ. 설비재료비를 공사비에 포함한다는 건설부장관의 유권해석도 같은 체제로 인쇄배부하기로 결의

■제14회 이사회

일시 : 1971년 5월 19일

보고사항

1. 제 2회 기획위원회 개최 (5. 17)

2. 제 2회 지부장회의 개최 (5. 18)

부의사항

임시총회 일자 결정

1971년 6월 14일 13시 (오후 1시)로 결정, 장소는 대한건설협회 강당

제 8 회
건축사 자격시험 시험장소 및 실기시험(설계) 과제 공고

1. 시험장소
   필기시험 : 홍익대학
   실기시험(설계) : 홍익대학 및 성동공업고등학교
   (수험번호 별 실기시험 장소는 수험표 발급시 게시함)
2. 실기시험(설계) 과제
   1급 : 아파트
   2급 : 주 택
3. 과목별 시험일시
   1급 : 필기시험 – 1971. 6. 12. 12시부터
   실기시험 – 1971. 6. 13. 9시부터
   2급 : 실기시험 – 1971. 6. 12. 12시부터
   필기시험 – 1971. 6. 13. 9시부터
   (상세한 시간표는 수험표 발급시 게시함)
4. 수험표 발급일시 및 장소
   일시 : 1971. 6. 11. 9시~17시
   장소 : 종합청사 후정
5. 응시자 주의 사항
   실기시험에 필요한 용구는 필히 지참할 것.
   단, 설계용지는 지급한다. (끝)

月刊「建築士」附錄

〈新刊〉 **住 宅 設 計 圖 集**

(定價 500원)

접수 : 本協會 事業部 (23 – 0845 / 28 – 9802)

〈新刊〉 **建 築 用 語 辭 典**

金 平 卓 著 (定價 : 1,800)

추 천 : 大韓建築士協會 會長 姜 奉 辰
韓國建築家協會 會長 嚴 德 紋

접수처 : 大韓建築學會 (23 – 4809)
大韓建築士協會 (28 – 9802)

건설공사 표준품셈 (1)

경제기획원

제 1 장 설계일반 방침서

1. 목적

정부에서 시행하는 공사의 질향상과 공사비의 적정산정 및 시공 현대화를 위하여 각종사업의 설계에 대한 일반적인 방침을 제공하는데 있다.

2. 적용범위

정부에서 시행하는 제반공사에 이를 적용한다.

3. 적용방법

가. 설계에 적용할 표준품셈은 이 방침서에 규정된 사항에 따라서 사용한다.

나. 표준품셈 및 이 방침서에 명시되지 않은 사항은 각종 사업을 발주하는 각부 장관의 책임하에 표준품셈 및 이 방침서의 목적에 부합되도록 적의 결정하여 적용한다.

다. 과학적이고 명확한 사실과 실험 또는 연구결과치에 대하여는 표준품셈에 따르지 아니하고 별도로 특수 품셈을 결정하여 적용할 수 있다.

4. 특정기계사용

공사를 시행하는데 있어 특정한 기계 사용이 사전에 확인되었을 때는 본 기준에 의하지 않고 개별적으로 그 특성에 의한 작업능력과 제경비를 산정하여 적용할 수 있다.

5. 수량의 계산

가. 수량은 C.G.S단위를 사용한다.

나. 수량의 단위 및 소수위는 표준품셈 단위표준에 의한다.

다. 수량의 계산은 지정 소수위 이하 1위까지 구하고 끝수는 4사5입한다.

라. 계산에 쓰이는 분도(分度)는 분까지, 원둘레율(円周率), 삼각함수(三角函數) 및 호도(孤度)의 유효숫자는 3자리(3位)로 한다.

마. 곱하거나 나눗셈에 있어서는 기재된 순서에 의하여 계산하고, 분수는 약분법을 쓰지 않으며, 각분수마다 그의 값을 구한 다음 전부의 계산을 한다.

단, 계산은 1회 곱하거나 나눌 때마다 소수 2자리까지로 한다.

바. 면적의 계산은 보통 수학 공식에 의하는 외에 삼사법(三斜法)이나 삼사유치법(三斜誘致法)또는 프라니미터로 한다.

다만 프라니미터를 사용할 경우에는 3회 이상 측정하여 그 중 정확하다고 생각되는 평균값으로 한다.

사. 입적계산은 의사공식(擬似公式)에 의함을 원칙으로 하나 토사입적은 양단 면적을 평균한 값에 그 단면간의 거리를 곱하여 산출하는 것을 원칙으로 한다.

단, 거리평균법으로 고쳐서 산출할 수도 있다.

아. 다음에 열거하는 것의 입적과 면적은 구조물의 수량에서 공제하지 아니 한다.

(1) 콘크리트 구조물 중의 말뚝머리
(2) 보울트의 구멍
(3) 모따기 또는 물구멍(水切)
(4) 이음줄눈의 간격
(5) 포장공종의 1개소당 0.1m² 이하의 구조물 자리
(6) 강(綱) 구조물의 리벳 구멍
(7) 철근콘크리트 중의 철근
(8) 조악돌 중의 말뚝 입적 및 책동목(柵胴木)
(9) 기타 전항에 준하는 것

자. 성토 및 사석공의 준공토량은 성토 및 사석공 설계도의 양으로 한다. 그러나 지반 침하량은 자연상태의 설계도의 량으로 한다.

6. 돌붙임의 틈메우기돌

벳쌓기(張石積)의 틈메우기(目潰)돌은 고인돌량의 0.15%까지 계상할 수 있다.

7. 재료의 할증율

공사용 재료의 할증율은 일반으로 다음의 값 이내로 한다.

가. 콘크리트 및 포장용 재료(최고값)

종 류	정치식(%)	기 타 %
시멘트	2	3
잔골재, 채움재	10	12
굵은 골재	3	5
아스팔트	2	3
석 분	2	3
혼화재	2	—

속채움 재료의 경우에도 이 값을 준용한다.

나. 노상 및 노반재료

종 류	할증율(%)
모래	6
부순돌, 자갈, 막자갈	4
석분	0
점질토	6

다. 해상작업의 경우는 다음표의 값 이내를 적용할 수 있다.

(1) 토사

종 류	할증율%	비 고
치환모래(置換砂)	20	표면건조포화상태의 모래에 대한 할증율
깔모래(敷砂)	30	
사항용모래(砂抗用砂)	20	
압입모래(圧入砂)	40	

(2) 사석

지반 / 사석두께 / 종류	보통지반		모래치환지반		연약지반	
	2m이하	2m이상	2m이하	2m이상	2m이하	2m이상
기초사석	25%	20%	30%	25%	50%	40%
피복석(被覆石)	15	15	15	15	20	20
뒷채움사석	20	20	20	20	25	25

(3) 속채움

종 류	할증율(%)	비 고
모 래	10	케이슨 또는 세라블록 등의 속채움시 단, 블록 또는 콘크리트의 속채움 재는 제외
사 석	10	

라. 강재(鋼材)

종 류	할증율(%)
철 근	5
이형철근	3
보 울 트	5
강 관	10
형강(形鋼)	5~10
봉강(棒鋼)	5
철골(鐵骨)	10

마. 목재, 유리, 도료(塗料)

종 류		할증율(%)
목재	각 재	5~10
	판 재	10~20
	합 판	3
	벽 소	5
유 리		5
페 인 트		2

거푸집 및 동바리공이나 가건물 또는 품셈에 할증율이 포함 또는 표시되어 있는 것에 대하여는본 할증율을 적용하지 아니한다.

바. 전선, 케이블

종 류		할증율(%)
전 선		5
케이블	후로우트	10
	해 저	20

8. 축제 성토공의 더돋기(餘盛)

중요하지 않은 축제성토공에 있어서 각층을 다짐하지 아니하고 시공할 경우의 더돋기 높이는 다음과 같다.

더돋기높이 / 구분	3m 미만	3~6m	6~9m	9~12m
일반토사	높이의10%	높이의8%	높이의7%	높이의6%
사력(砂礫)	높이의5%	높이의4%	높이의3%	높이의2%

9. 수중 공사

가. 수중공사에 있어서 기초 고르기의 여유 폭은 일반으로 다음표의 값 이내로 한다.

구 분	한쪽여유폭(m)	양쪽여유폭
케이슨	1.0	2.0
L형 또는 방파	0.5	1.0
현장콘크리트타설	0.5	1.0

나. 이형블록 공극율은 다음 표의 값 이내로 한다.

종 류	메트라폿드(%)	삼공원주(三供円柱)(%)
난적(亂積)	50	50
층적(層積)	50	50

10. 가설공사

가설공사비는 그 성질에 따라 계산할 수 있다.

11. 토취장

가. 토취장은 경제성이 고려되어야 하고 가급적 취토보상 가격만을 지불토록 하여 후일 필요치 않은 토지의 매입은 피하여야 한다.

나. 토취장은 잘 정리하여 폐를 입혀 사방을 하여야 한다.

다. 국유지인 경우에는 필요한 조치를 취하여 사용토록 한다.

12. 석산 및 골재원

가. 석산 및 골재원은 품질과 양 및 거리 등을 감안하고 경제성을 고려하여 설계하여야 한다.

나. 모암을 발파하여 깬돌 등 규격품을 채취할 때에 발생되는 파쇄된 돌이 10~40%가 발생되는 것을 표준으로 하여 유용이 가능한 것은 유용 사용토록해야 한다.

이 때에 파쇄된 돌은 무대(無代)로 하고 선별이 필요할 경우에는 선별 채집비와 운반비를 계상한다.

다. 잡석을 부순돌(碎石)로 사용하려 할 때에는 채집비를 계상할 수 있다.

라. 원석대와 채취장 및 기타 보상비는 실정에 따라 별도 계상할 수 있다.

마. 국유지인 경우에는 필요한 조치를 취하여 사용토록 한다.

13. 지하지반의 추정

가. 지하지반은 시추공(boring)에 의하여 추정함을 원칙으로 한다.

나. 공사량이 소량이거나 중요하지 않은 공사와 불가피하여 시추공을 시행하지 않을 경우에는 지형 또는 표면상태에 의하여 추정설계하고 지하지반은 어떠한 경우라도 시공중 확인된 상태에 따라 설계 변경하여야 한다.

14. 토량환산계수의 적용

토공에 있어 토질을 시험하여 적용하는 것을 원칙으로 하나 소량의 토량인 경우에는 표준품셈의 토량환산계수표에 따를 수도 있다.

15. 주요자재

가. 주요자재(시멘트, 철근, 보이라) 및 기타 소속 중앙관서의 장이 특히 관급하는 것이 필요하다고 인정하여 지정하는 자재는 관급을 원칙으로 하되 그 성질에 따라서 관급 또는 도급자 부담으로 구분할 수 있다.

나. 다만 소량이거나 긴급사업 등으로 행정에 소요되는 시간과 경비 등으로 불가피할 경우에는 예외로 하며 시멘트와 철근 등을 관급으로 하지 아니 하여도 좋은 경우는 다음과 같다.

①. 조달청이 사실상 관급할 수 없거나 적기 공급이 어려울 때.

②. 공사현장의 사정으로 인하여 관급함이 국가에 불리할 때

③. 관급자재의 총액이 1,000,000원 미만인때

다. 자재구입은 필요에 따라 시방서를 작성하고 그 물건의 기능, 특징, 용량, 제작방법, 부속품 등에 관하여 명시하여야 한다.

라. 국내에서 생산되는 자재를 우선적으로 사용함을 원칙으로 하고 그 중에서도 KS규격품을 우선한다.

16. 시멘트 공대 및 공드람과 발생재의 처리

가. 시멘트 공대 및 공드람과 기타 발생재의 처리는 다음 표에 의하여 그 대금을 설계 당시 미리 공제한다.

품 명	공제율	비 고
시멘트 공대	90%	공대의 시중 도매가격
공드람관	100%	공드람관의 시중도매가격
사용고재 및 기타발생재	발생량	시중가격

나. 시공 도중 발생되었거나 수량의 변동을 가져왔을 경우에는 설계 변경하여야 한다.

17. 공구 손료 및 잡재료

가. 표준품셈에 명시되어 있는 공구손료, 잡재료에 대해서는 이를 계상한다.

나. 표준품셈에 명시되어 있지 않은 품의 공구손료 및 잡재료를 계상코자 할 때에는 그 내용을 1위 대가표 비고난에 상세히 명시하여야 한다.

다. 전기 공사의 공구손율은 노력비의 3%까지 가산할 수 있다.

라. 전기 공사의 소모품 및 잡품 할증율은 재료비(관급 및 도급)의 0.4%까지 가산할 수 있다.

마. 전기 공사의 소모품 및 잡품이라함은 설계내역상 표시가 곤란한 사소한 소모 잡품을 말한다.

18. 소운반의 운반거리

소운반의 운반거리는 20m 이내를 말하며, 소운반이 포함된 품에 있어서 소운반거리가 20m를 초과할 경우에는 이를 별도 계상한다.

19. 사용료

가. 계약에 따른 특허 사용료와 기술자 등에 대한 비용은 계상할 수 있다.

나. 공사시공에 필요한 용수 및 전기사용료 등은 실정에 따라 계상할 수 있다.

20. 콘크리트

가. 콘크리트의 양이 많거나 소량이라 할지라도 그 품질상 필요할 경우에는 반드시 배합 설계를 하여야 한다.

나. 레디믹스트 콘크리트는 그 경제성 및 품질을 현장 콘크리트와 비교하여 사용 여부를 결정해야 한다.

다. 거푸집의 사용 회수 결정은 단일 공사 및 계약단위별로 한다. 따라서 설계서 작성시마다 사용 회수를 결정하는 것으로 한다.

21. 시공관리 시험비

가. 시공관리를 위하여 시험실 또는 현장에서 시행되는 모든 시험비는 계상한다.

나. 품질관리시험에 대한 기준은 별첨 품질관리 기준과 같다.

22. 재료시험의 결과 이용

설계는 재료 시험에 의하여 재원을 결정함을 원칙으로 한다.

23. 십장

가. 십장의 계상은 작업 조건을 감안하여 다음을 기준으로 계상한다.

현장 작업 조건	인 원 수
작업상이 광활하여 감독이 용이하고 교도의 기능이 필요치 않을 경우	25~50인에 1인
작업장이 협소하고 감독시야가 보통이며 약간의 기능을 요하는 경우	15~25인에 1인
교도의 기능과 철저한 감독이 요구되는 경우	5~15인에 1인

나. 작업조건에 따라 특이한 조로서 편성되어 작업할 때에는 각 작업조에 따라 십장 1인을 계상할 수 있다. (예; 잠수 작업조 등)

24. 유해 위험 작업

유해 위험작업 시간외 야간 또는 휴일의 근무가 불가피할 경우에는 근로 기준법 제43조 및 제46조를 적용할 수 있다.

25 야간 작업

PERT/CPM공정에 의하거나 공사 성질상 부득이 야간 작업을 하여야 할 경우에는 작업능율 저하를 20%까지 계상할 수 있다.

26. 운반기계의 유류산정

트럭 또는 기타 운반기계로 기자재를 운반할 경우 인적조사 또는 기계적사에 소요되는 시간이 10분을 초과할 때에는 주행거리에 해당하는 유류만을 계상한다.

27. 운반로 개설 및 유지 보수

운반로의 신설 또는 유지 보수는 작업량을 감안하여 작업 속도가 증가되므로서 신설 또는 유지 보수하지 않을 때보다 경제적일 경우에만 계상해야 한다.

28. 수송비 또는 회항비(回航費)

건설용 기계의 공사 현장까지의 왕복 수송 또는 회항에 필요한 제경비는 건설용 기계가 소재 한다고 추정되는 가장 가까운 장소로부터의 수송비와 공인된 수속비(手續費) 및 인건비 등을 합 산한 경비를 말하며 이를 계상할 수 있다.

29. 분해 조립비

분해 및 조립을 필요로 하는 기계는 이에 소요되는 경비를 계상한다.

30. 건설기계의 잡비율

건설기계의 잡비율은 기계손료(소모품 제외)의 10% 이내로 한다.

31. 운전사의 구분

구 분	해 당 기 계
중기조종원	불도우저, 쇼벨계굴착기계, 트랙터, 모우터그레이더, 모우터스크레이퍼, 로울러, 스프레터, 피니셔, 크레인 트레, 트럭크레인, 콘크리트 파쇄기, 노면 청소차, 제설차, 덤프터, 드릴, 램머(100kg이상), 콤팩터(100kg 이상), 페이로우더, 기관차, 크랫셔, 플랜트, 덤프트럭(8 ton 이상), 대형정치식 기계 기타 이와 유사한 기계
운 전 사	8 ton 미만의 덤프트럭, 살수차, 트럭믹서, 리무트트럭기타공업용트럭
기계운전사 및 조종원	소형의 콤프랫서, 양수기, 믹서, 우인치, 항타기, 그라우트 펌프, 벨트콘베이어, 발전기 기타 소형기계

32. 운전원의 노임

건설기계 운전원의 노임은 상시고용일 경우에

한하여 월 전액을 지급함을 원칙으로 한다.

33. 산재보험료

산재보험료는 재무부 회계 1210~4503(1969. 9. 18)에 의하여 별도 설계상에 명시한다.

34. 설계도면의 제도

설계도면작성을 위한 제도는 KS F 1001 토목제도 통칙과 KS F 1501 건축제도 통칙에 따라야 한다.

35. 설계서의 작성

가. 설계서의 작성 순서 및 작성 요령은 다음과 같다.

순위 원 설 계 서 변 경 설 계 서

순위	원 설 계 서	순위	변 경 설 계 서
1	표지	1	표지
2	목차	2	목차
3	설계설명서	3	변경이유서
4	일반시방서		이하 원설계와 같음.
5	특별시방서		
6	예정공정표		
7	동원인원 계획표		
8	예산서(내역서)		
9	일위 대가표		
10	자재표		
11	중기사용료및잡비계산서		
12	수량계산서(토적표)		
13	설계도면		
14	설계지침서(원본)		
15	산출기초(원본)		

나. 설계서의 크기는 16절지로 하고 횡으로 뒤워서 사용한다.

다. 변경설계서 작성시의 원 설계는 적색, 변경설계는 청색 또는 흑색으로 하고 동일한 상부에 원설계(적색), 하부에 변경설계를 기재한다.

라. 설계변경도면은 변경부분을 적색으로 표시한다. 다만 식별이 곤란할 때는 별도로 작성한다.

품질관리 기준

1. 선정 시험

가. 콘크리트

종 별	시 험 종 류	시 험 기 준 및 규 격	시 험 빈 도	비 고
시멘트	일반품질 시험	KS L 5101 KS L 5112 KS L 5120 KS L 5121	(1) 입하때마다 제조회사의 시험표를 제출한다. (2) 3개월 이상 저장하였던지 습기와 접촉될 우려가 있을 때	공사설계를 위한 사전 조사상 필요할 때
골 재	잔골재의 비중 및 흡수량 굵은 골재의 비중 및 흡수량 체 가 름 瓶 200 쇄 통 과 단 위 중 량 모래의 유기불순물 로스안젤스 마 모 안 정 성	KS F 2504 KS F 2503 KS F 2502 KS F 2511 KS F 2505 KS F 2510 KS F 2508 KS F 2507	(1) 공사개시 전에 1회 (2) 생산지가 바뀔때 (3) 품질의 변화가 있을때	
물	수 질 시 험		감독관이 필요하다고 인정될 때	음료수는 무방
혼화제 및 혼화제 콘크리트	품 질 시 험 배 합 설 계	당해제품의 KS 재료가 다른 각 배합	(1) 입하때 제조회사의 품질 증명서를 제출한다. (2) 품질의 변화가 있을때 (1) 재료가 다른 각 배합 (2) 필요한 경우	
몰탈트	계량기의 원기 검사 및 자동계량장치의 검사 믹서성능의 시험		공사개시 전에 1회	
철 근 및 강 재	인 장 시 험 구 부 림	KS B 0801 KS D 3504 및 당해 제품의 KS	제조회사의 시험표 제출. 공사 개시전에 1회 (동일형 시료에 대해서 각 3본)	시험실의 필요에 따라 시료를 채취한다.
P. C 강 선 P. C 강 선	인 장 강 도 항 복 강 도 노 틈 율 리 락 세 이 션	KS D 7002	상 동	

나. 흙

종 별	시 험 종 류	시 험 기 준 및 규 격	시 험 빈 도	비 고
토 질	흙의 입도 시험 흙의 액성 한계 흙의 소성 한계 흙의 비중 다짐 시험 흙의 함수량 시험	KS F 2302 KS F 2303 KS F 2304 KS F 2308 KS F 2312 KS F 2306	20,000m²에 1회씩 또는 매 토취장마다	도로 및 축제 성토에 적용되며 설계를 위한 시험은 별도로 한다.

다. 아스팔트 포장

종 별	시 험 종 류	시 험 기 준 및 규 격	시 험 빈 도	비 고
아 스 팔 트	일반품질시험	KS M 2201 KS M 2202 KS M 2203	(1) 입하시 제조회사의 시험표 제출 (2) 품질의 변화가 있다고 생각될 때	공사 감독 및 공사관리시험상 필요할 때
골 재	비중및흡수량 닳 음 율 체 가 름 #200 체 통 과	KS F 2503 KS F 2504 KS F 2508 KS F 2502 KS F 2511	(1) 공사개시전 1회 (2) 생산지가 바뀔때 (3) 품질의 변화가 있다고 생각될 때	

2. 관리 시험

가. 콘크리트

종 별	시 험 종 류	시 험 기 준 및 규 격	시 험 빈 도	비 고
	체 가 름	KS F 2502	잔골재 1일1회 이상 굵은골재 1일1회 이상	모래의 조립율이 0.2이상 변하면 배합을 수정
골 재	굵은 골재의 표면 수량	가 열 법	강우 강설후 1일1회 이상	변화할때 마다 배합 수정
	잔골재의 표면 수량	KS F 2509	1일1회이상	상동 단,습윤보정 장치에 따라도 좋음
굳 지 않은 콘 크 리 트	슬 럼 프	KS F 2402	배합이 다를때마다 1일 2회 이상	운반에 따라 슬럼프저하를 조정
	공 기 량	KS F 2421	습도가 급변하였을 시 1일 2회 이상	워싱톤형 공기 측정기에 따라도 좋음
경 화 콘 크 리 트	압축 강도 또는 휨강도	KS F 2405 KS F 2408	(1) 배합별 및 부위에 따라 (2) 콘크리트량에 따라 0~100m³마다 50m³마다 100~500m³, 100m³마다 500~1,000m³, 150m³마다 1,500m³이상, 200m³마다	
플랜트	계량기눈금 검사		아침 작업 개시 전	영점 검사와 침의 움직임의 감도
그 라 우 팅	콘시스텐시 블 리 이 딩 평 창 율 압 축 강 도		5배치 1회/1일(3개) 1회/1일(3개) 1회/1일(6개)	작업개시전에 비빔에서 배합을 결정한다.
시멘트 및 요업제품	KS에 정한 시험 종류	당해제품의 KS	KS규정에 따라	공사감독 및 공사관리시험상 필요한 때
철 근 및 강 재	인 장 시 험 용접 및 개스 압접. 이음부의 인장 시험	KS B 0801 KS D 3504 및 당해 제품의 KS	KS D 3504규정에 따라	
P. S 강 선 또 는 강 봉	상 동(上同)	KS D 7002	KS D 7002규정에	공사 감독 및 공사관리시험상 필요할 때

나. 흙

종 별	시 험 종 류	시 험 기 준 및 규 격	시 험 빈 도	비 고
토 질	흙의 함수량 시험	KS F 2306	공사 중 1회/1일	
	다 짐 시 험	KS F 2312	5,000m³마다	
	현장밀도시험	KS F 2311	500m³마다	
	흙의 cone지수 시험		500m²마다	
	흙입자의 비중 시험	KS F 2308	500m³마다	

다. 아스팔트포장

종 별	시 험 종 류	시 험 기 준 및 규 격	시 험 빈 도	비 고
아 스 팔 트	온 도		1시간에 1회이상	
골 재	입 도	KS F 2502	2회/1일 이상	가열 전
	온 도	KS F 2515	1시간에 1회	가열 후
혼합물	밀 도		1000m²에 1개 이상 플랜트 1일 1개 포설후 1,000m²에 1개 이상	가 둔 밀도의 95% 이상
	아스팔트함량	KS F 2354		

다음호에 계속

편집후기

■그동안 동거동락하면서 집무를 함께 하시던 박수돈 사무처장께서 사무처를 떠나시게 되었다. 더우기 영전을 하시게 되었으니 더 반기울 데가 없으며 그간 사무처를 위한 노고에 감사를 드릴 뿐이고 석별의 정을 아쉬워 하면서……

■오랜만에 이화여대 미술대학의 주 남철선생님의 「서양의 고대 주택」이란 글을 게재한다. 일독할 만한 좋은 글이라 하겠다. 옥고를 게재케 해 주신 주선생님에게 재삼 감사를 드린다.

■건축사 회지의 적기 발행을 위해 안간힘을 쏟으나 역시 회원들의 수중엔 달을 넘기고 받게 되니 송구스럽고 안타까울 뿐이다. 그 원인을 곰곰 생각하니 「인적 자원의 부족」이 그 결정적 요인이란데 도달했다. 회원들의 편달을 바랄 뿐이다.

■5월은 내외로 특기할 만한 일이 몇가지 있다. 외로는 국회의원 선거며, 박 대통령 컵 쟁탈 아시아 축구 대회의 그 결승전의(5월 15일) 실황 중계가 편집중인 사무실에 들려오고, 또 사무실 밖 시청 앞에서 들려오는 지하철 공사의 기계소리 또 내로는 사무처장과 경리를 맡았던 이 영희양의 사퇴, 또 임시총회개최며 그 준비에 분망한 중에 감사가 진행되고 있다.

건 축 사

1971년 5월 25일 인쇄
1971년 5월 31일 발행
《비매품》

등록번호 제라—1251
등록일자 1967. 3. 23
등록변경 1971. 1. 25

발행소 대 한 건 축 사 협 회
서울특별시 중구 을지로 1가 25
(정양빌딩 6층) ☎ 9802 ☎ 2617 ☎ 0845

발행인겸 편집인 강 봉 진
인 쇄 처 수 문 당

建築資材時勢

대한 건설협회 제공

1971. 5. 10 현재

木 材 類

△上昇 ▼下落

品名	品位	規格	單位	서울價格
(原 木)				
原木	陸松	24cm 180~360cm	才	43
〃	〃	15cm 〃	〃	40
			〃	
〃	落葉松	12cm 270~360cm	〃	42
〃	뉴질랜드松	12cm 390~1,170cm	〃	46
〃	美松	15~30cm	〃	45
〃	羅王		B/F	45
支柱材(통나무)		9cm×180cm	本	180
〃		〃 270cm	〃	320
〃		〃 360cm	〃	430
비계木	國產	720cm	〃	850
〃	〃	540cm	〃	600
(製 材 木)				
陸松製材木	角材 (正味)	180~270cm	才	65
〃	〃	360cm	〃	70
〃	板材 (正味)	9 ‰	〃	70
〃	〃	13~21‰	〃	70
美松製材木	角材 (正味)	180~360	〃	85
〃	〃	390cm	〃	90
〃	板材 (正味)	15~18‰	〃	90
뉴질랜드松製材木	角材 (正味)	270~360	〃	75
〃	〃	390cm以上	〃	85
〃	板材 (正味)	15‰	〃	85
羅王製材木	板材 (正味)	9~12‰	〃	130
〃	〃	15~21‰	〃	120
〃	〃	24~45‰	〃	115
〃	〃	48~60‰	〃	110
〃	小角材	360cm以上	〃	110
〃	플로링	定尺	〃	115
〃	〃	不定尺	〃	110
羅王蒸氣乾燥木	板材	9-60‰(含水率15%)	〃	165
〃	플로링(K. S)	定尺(13% 裝材)	〃	185
〃	마장플로링	〃 (13%含水率)	〃	195
(合板·治粧板)				
合板		3‰ 91×182cm	枚	230
〃		4.5‰ 〃	〃	350
〃		6‰ 〃	〃	460
〃		9‰ 〃	〃	760
〃	耐水性	12‰ 〃	〃	950
〃	〃	15‰ 〃	〃	1,150
〃	〃	18‰ 〃	〃	1,400
〃		4.5‰ 91×210cm	〃	420
〃		4.5‰ 121×242cm	〃	520
〃		6‰ 〃	〃	730
〃		9‰ 〃	〃	1,250
〃	耐水性	12‰ 〃	〃	1,550

品名	品位	規格	單位	서울價格
合板	耐水性	15‰ 121×242cm	枚	2,100
〃	〃	18‰ 〃	〃	2,400
프린트合板	單色	4.5‰ 91×182cm	〃	690
〃	〃	4.5‰ 121×242cm	〃	1,100
베탈멘치장판		6‰ 121×242cm	〃	2,750
다 ㅡ 콘		6‰ 〃	〃	2,450
라미날合板		4.2‰ 121×242cm	〃	▼ 1,080
포리톤		4.2‰×121×242cm	〃	1,700
데코라이트	各色	4.5‰ 91×182cm	〃	1,700
칩보드		6‰ 121×242cm	〃	530
〃		12‰ 〃	〃	1,040
〃		15‰ 〃	〃	1,320
에보스	仁川產	9‰×180cm	〃	10

美工材料類

(시멘트·石灰)				
시멘트	國產(레-류渡)	42kg	袋	265
〃	서울小賣價格	〃	〃	300
레미콘	# 57-320 kg	1:2:4(10kl以內工事現場)	m³	5,400
〃	# 467-320 kg	1:2:4(〃)	〃	5,140
〃	# 467-220 kg	1:3:6(〃)	〃	4,490
白色시멘트	國產	40kg	袋	935
石灰	特品	15kg (驛上車渡)	〃	110
〃	上品	〃 (〃)	〃	100
데그네사石灰	上品	〃 (〃)	〃	110
〃	中品	〃 (〃)	〃	90
生石灰	牧州產	40kg	叺	200
(벽 돌)				
붉은벽돌	燒1級(工場渡)	6×10×21cm	個	10
〃	普通上品(〃)	〃	〃	6
〃	褐色(〃)	〃	〃	11
〃	特治粧上(〃)	〃	〃	17
治粧벽돌	燒1級	〃	〃	25
〃	燒2級	〃	〃	20
〃	燒3級	〃	〃	15
耐火벽돌	普通品 #32	65×105×215‰	〃	38
〃	〃 #34	〃	〃	45
耐火粘土	〃 #32	40kg	袋	360
〃	〃 #34	〃	〃	400
(타 일 類)				
內裝3.6角	陶器白色特	110×110‰ 坪	坪	2,000
〃	陶器有色特	〃 〃	〃	2,300
內裝2.5角	陶器白色A	75×75‰ 〃	〃	1,400
〃	陶器有色A	〃 〃	〃	1,500
죽절보우다	陶器白色	30×110‰ 枚	枚	9
〃	陶器有色	〃 〃	〃	15
바닥모자익	磁器(無釉)	30.3×30.3cm 坪	坪	1,300
〃	磁器(特殊型)	〃 〃	〃	1,800
壁모자익	磁器(施釉光澤)	〃 〃	〃	2,400
〃	磁器(半光澤)	〃 〃	〃	2,400
二丁크링카外裝	半磁器赤色	60×210‰ 〃	〃	2,200

品名	品位	規格	單位	서울價格
바닥타일	磁器	60×210㎜	坪	2,800
二丁테라쿳타	〃	155×155㎜	枚	50
一丁波보우다	〃	33×200㎜	坪	2,400
外裝小口	陶器白色	60×108㎜	〃	1,300
아스타일	大陸	2.5㎜×225×300㎜	〃	2,400
〃	〃	3㎜ 〃	〃	2,700
비닐石綿타일	리키·골든엘	2.5㎜×225.300㎜	〃	2,600
〃	〃	3㎜ 〃	〃	3,900
〈텍스·보오드〉				
애코스틱텍스	國產	9㎜ 30×30.30×60cm	坪	▼ 1,050
〃〃	〃	7.5㎜ 〃 〃	〃	1,050
〃〃	〃	12㎜ 〃 〃	〃	1,300
프린트텍스	〃	9㎜ 30×60	〃	▼ 950
캐이텍스	〃	6㎜ 30×30.	〃	1,100
코르크天井板	黑色	18㎜ 30×30cm	〃	2,940
코르크炭化板		25㎜ 60×60cm	〃	2,640
〃		50㎜ 〃	〃	4,380
텍스보오드	國產	9㎜×120×270cm	枚	1,000
〃	〃	12×120×270	〃	1,200
〃	〃	12×90×180	〃	700
			〃	
〃	〃	9 ×90×180	〃	▼ 450
세마보오드	〃	6 ×90×180	〃	500
하아드보오드	〃	3㎜×120×270cm	〃	770
〃	〃	3 ×90×180	〃	350
〃	〃	6 ×120×270	〃	1,550
무나보오드	〃	4.5㎜×90×180	〃	400
			〃	

〈美術材〉				
하이톤板	國產	1.2㎜ 120×240cm	枚	2,800
선라이트板	P. V. C	0.7㎜ 66×182cm	〃	240
썬스크린카텐	수형식(各色)		平方尺	350
스티로폴	冷暖房材	25㎜×90×180cm	枚	500
輕石骨材	保溫吸音	立方尺	袋	180
粉末뉴텍스	A級무늬色	18kg(10坪施工)	〃	6,840
세루놀풀	뉴텍스接着劑	120坪 施工	드람	12,000
色素(顔料)	시멘트着色劑		kg	250
美渡壁	色物(上品)	1坪	봉지	300
아크릴板	〃	1.7㎜ 132×108cm	平方尺	138
〃	〃	3㎜ 〃	〃	207
루미나시일링	아크릴製	1.7㎜×606×600㎜	〃	880
〃	〃	1.7×606×303	〃	450
아크릴製出入門板	附屬除外	20㎜×90×200cm	枚	35,000
골든엘리트	P. V. C	121×272	坪	2,300
石綿	給水用	50kg (13級)	叺	300
石膏		25kg	〃	600
硅藻土		15kg	袋	150
海草풀	原草(上品)	60kg	〃	6,000
〃	〃 (中品)	60kg	〃	4,000
여물	上品	60kg	封紙	30

品名	品位	規格	單位	서울價格
〈유리類〉				
板유리	國產	2㎜ 60×90cm	100坪	2,750
〃	(箱子除外)	3㎜ 120×180	箱子	8,600
〃	〃	〃 90×150	〃	7,000
〃	〃	〃 90×90	〃	6,000
〃	〃	〃 60×90	〃	5,100
〃	〃	5㎜ 120×180	〃	17,000
〃	〃	〃 90×180	〃	17,000
〃	〃	〃 90×150	〃	15,000
〃	〃	〃 60×150	〃	15,000
〃	〃	〃 60×90	〃	12,300
網入板유리		5㎜ 90×180cm	100坪	26,000
型板유리	國產(箱子除外)	3㎜ 90×180	箱子	8,000
〃	〃	2㎜ 90×120	〃	3,800
웨어그래스	二重유리	12㎜	平方尺	500
〃	〃	16㎜ 120×180cm	〃	650
〃	〃	〃 120×242	〃	900
글래스블록		145×145×95㎜	個	260
〃		193×193×95	〃	355
〃		200×200×95	〃	370
파이텍스	各色	5㎜ 181cm×20m	坪	8,500
〃				
(岩綿)인슈레이숀	담요式保溫帶	25㎜×1×10cm(3坪)	卷	3,000
〃	散物	5kg	包	500

〈오지管·人造石〉				
오지管	燒(工場渡)	9cm×60cm	個	105
〃	〃	12×60	〃	125
〃	〃	15×60	〃	180
〃	〃	18×60	〃	230
〃	〃	21×60	〃	420
〃	〃	24×60	〃	520
〃	〃	30×60	〃	850
人造石(縄石)	玉溪產白色	約 10kg	袋	60
〃	〃 연綠色	〃	〃	120
〃	〃 黑色	〃	〃	70
〃	〃 桃花色	〃	〃	120
〃	〃 薄雲色	〃	〃	120

시멘트加工製品

〈蓋瓦·시멘트管·블록〉				
시멘트蓋瓦	黑色	280×270㎜	個	16
〃	赤色	〃	〃	18
시멘트管	上品	24×60	〃	150
〃	〃	30×60	〃	180
〃	〃	60×90	〃	700
〃	〃	75×90	〃	900
시멘트벽돌	〃	6×10×21cm	〃	5.30
콘크리트블록	B－3 (K. S)	7.5cm×19cm×39cm	〃	31
〃	B－4	10×19×39	〃	35
〃	B－6	15×19×39	〃	44

品名	品位	規格	單位	서울價格
콘크리트블록	B－8	19×19×39	個	53
〃	B－10	25×19×39	〃	63
〃	HB－4	10×19×19	〃	21
〃	HB－6	15×19×19	〃	26
〃	HB－8	19×19×19	〃	33
〃	HB－10	24×19×19	〃	42
輕石블록	B－4	10×19×39	〃	53
〃	B－6	15×19×39	〃	65
步道블록		30cm×30cm	〃	50
킹부록크파일	X형(토 목 용)	三角牛	〃	26
킹부록크파일	X형(토 목 용)	350×350×307‰	〃	185

〈電線管〉

品名	品位	規格	單位	서울價格
電線管	一孔管	100cm×15×15cm	個	200
〃	二 〃	100×26.5×15	〃	310
〃	三 〃	100×38×15	〃	400
〃	四 〃	60×27.5×27.5	〃	500
〃	六 〃	60×27.5×39	〃	600
〃	八 〃	60×27.5×50.5	〃	690
〃	十 〃	60×27.5×62	〃	800

〈콘크리트파일〉

品名	品位	規格	單位	서울價格
콘크리트파일 (K. S品)	荷重 27 屯	4m×250×50‰	個	5,400
〃	28	5×250×50	〃	7,200
〃	28	6×250×50	〃	8,400
〃	37	7×250×50	〃	9,900
〃	42	8×300×60	〃	15,400
〃	43	9×300×60	〃	17,700
〃	45	10×300×60	〃	22,300
〃	56	11×350×60	〃	30,300
〃	57	12×350×60	〃	34,400
〃	74	13×400×70	〃	47,900
〃	79	15×400×70	〃	62,000
〃	110	15×500×80	〃	80,500

〈콘크리트管〉

品名	品位	規格	單位	서울價格
高壓콘크리트管 (AP管)	下水道用	450×45×1,000‰	個	1,710
〃	〃	600×60×1,000	〃	2,380
〃	〃	750×79×1,000	〃	3,300
〃	〃	900×82×1,000	〃	4,500
콘크리트管	〃	240×1,000	〃	330
〃	〃	300×1,000	〃	460
〃	〃	350×1,000	〃	800
〃	〃	450×1,000	〃	1,110
〃	〃	600×1,000	〃	1,720
〃	〃	750×1,000	〃	2,000
〃	〃	900×1,000	〃	3,050
〃	〃	1,000×1,000	〃	3,700
〃	〃	1,100×1,000	〃	4,200
〃	〃	1,200×1,000	〃	5,400
〃	〃	1,500×1,000	〃	7,500

〈鼠管〉

品名	品位	規格	單位	서울價格
鼠管	C. R(K. S)	75‰×25‰	m	930
〃	〃	100×25	〃	990
〃	〃	200×27	〃	1,130
〃	C. R	300×30	〃	1,530
〃	4 kg	〃	〃	2,120
〃	4 kg	400×35	〃	3,180
〃	C. R	500×42	〃	2,740
〃	4 kg	〃	〃	4,210
〃	C. R	600×50	〃	3,410
〃	4 kg	〃	〃	5,440
〃	C. R	700×58	〃	4,080
〃	4 kg	〃	〃	6,720
〃	C. R	800×66	〃	4,870
〃	4 kg	〃	〃	7,620
〃	C. R	1,000×82	〃	7,910
〃	4 kg	〃	〃	12,470
〃	C. R	1,200×95	〃	13,200
〃	4 kg	〃	〃	25,200

〈P. C실린더파이프〉

品名	品位	規格	單位	서울價格
PC실린더파이프	FG	500‰(15kg/cm²)	米	10,300
〃	〃	(21 〃)	〃	11,000
〃	〃	600 (15 〃)	〃	11,800
〃	〃	(21 〃)	〃	12,700
〃	〃	700 (15 〃)	〃	13,200
〃	〃	(21 〃)	〃	14,700
〃	〃	800 (15 〃)	〃	16,500
〃	〃	(21 〃)	〃	18,200
〃	〃	900 (15 〃)	〃	19,800
〃	〃	(21 〃)	〃	22,000
〃	〃	1,000 (15 〃)	〃	23,100
〃	〃	(21 〃)	〃	26,400

〈콘크리트電柱〉

品名	品位	規格	單位	서울價格
콘크리트電柱 (K. S品)	街路農魚村用 設計荷重 120 kg	6m×120‰×200‰	個	5,500
〃	200	7×140×233	〃	8,600
〃	200	8×140×247	〃	10,000
〃	250	9×140×260	〃	12,500
〃 (配電柱)				
〃	200	8×170×277	〃	11,100
〃	300	9×170×290	〃	15,000
〃	250	10×170×303	〃	15,700
〃	350	11×190×337	〃	22,000
〃	350	12×190×350	〃	25,100
〃	350	13×190×363	〃	30,300
〃	500	14×190×377	〃	36,900
〃	500	15×190×390	〃	42,700
〃	500	16×190×403	〃	49,300
〃	350kg	10×190×323	〃	18,300
〃	350	11×190×337	〃	21,600

品名	品位	規格	單位	서울價格
콘크리트電柱 (K. S品)	400	12×190×350	個	25,700
〃	400	13×190×363	〃	30,300
〃	400	14×190×377	〃	34,100
〃	450	15×190×390	〃	38,500
〃	500	16×190×403	〃	48,500
〈슬 레 이 트〉				
大골슬레이트 (K. S規格)	自然色	96cm×182cm	枚	490
〃	〃	96×212	〃	600
〃	〃	96×242	〃	720
小골슬레이트	〃	72×182	〃	360
〃	〃	72×212	〃	440
〃	〃	72×242	〃	530
平슬레이트	〃	6‰×91×182cm	〃	440
〃	〃	6‰×121×242	〃	870
제비뗏슬레이트	〃	40cm×40cm	〃	43
〃	色彩	〃	〃	60
골 감 새	自然色	15×182cm	〃	250
용 마 루	〃	# 3	個	150
슬레이트고무박상	小 슬 用	50×693‰	〃	70
〃	大 골 用	〃	〃	100

防 水 材

防水液	시멘트混合	京城 SP-1號	드럼	15,600
〃	急結液		〃	10,000
구 무 형	防腐劑	60%	〃	8,000
아 스 팔 트	레 루 液	MC-3 200ℓ	〃	3,746,20
〃	〃	AP-3 200kg	〃	3,174,20
〃	〃	RC-3 200ℓ	〃	4,899,20
라 토 린	英製	25坪施工(12.7kg)	〃	17,500
鹽化鹽水劑		25~30 坪施工	G/A	3,500
로 오 터 스	國產	15kg	袋	250
블로운아스팔트	國產	40kg	〃	850
무라스틱멤브렌	透明(特許品)	20ℓ	통	5,000
〃	有色(〃)	〃	〃	5,600
아스팔트펠트	〃	12叶 20kg	卷	690
〃	〃	〃 26	〃	790
〃	〃	〃 30	〃	890
루 핑	〃	6坪 17kg	〃	580
〃	〃	〃 20	〃	630
〃	〃	〃 25	〃	760
〃	〃	〃 30	〃	860
〈大 理 石〉				
大 理 石	碧雲·黃龍	24‰(厚)사멘트	平方米	25,000
〃	灰雲·青蛙	川砂除外한 施工費包含	〃	17,400
〃	長水·孔雀石	〃	〃	14,150
〃	白雲·全州石	〃	〃	15,200
〃	朱 雀	〃	〃	18,500
〃	淸 平 石	〃	〃	16,800
花 崗 石(水磨)	서 울 產	〃	〃	21,800
〃	黃 登 產	24‰(厚)	〃	20,700

品名	品位	規格	單位	서울價格
花崗石(水磨)	馬 川 石	24‰(厚)	平方米	20,700
테라조(콘크)	平 物	〃	〃	4,400
〃	甲 板	24‰	〃	4,900
〃	花崗石테라조	36‰	〃	8,000
테라조(現場渡)	床	30‰	〃	1,900
〃	階 段		〃	2,100
〈石山材·碎石·모래〉				
長 台 石	石 山 渡		切當	350
주 춧 돌	〃	30cm	個	280
〃	〃	45cm	〃	400
瓦 筆 石	〃	9×30×45cm	〃	120
〃	〃	9×45×60	〃	230
大 溫 突 石	〃	51×84cm	〃	450
溫 突 石	〃	30×45	〃	60
전 화 돌	〃	30×30×45cm	〃	65
間 石	〃		〃	35
筆 石	〃		m³	500
碎 石	一 般 用	5cm	〃	750
〃	鋪 裝 用	3cm	〃	800
〃	〃	骨材3號 50‰~25‰	〃	900
〃	〃	57 25~5‰	〃	1,300
〃	〃	67 20~5‰	〃	1,600
〃	〃	78 15~#9	〃	1,730
〃	〃	89 10~#16	〃	1,850
〃	〃	9 5‰~#16	〃	1,350
石 粉	〃	10 5‰~#200	〃	450
自然자갈	漢江積載渡	骨材57號 25‰5‰	〃	1,300
〃	〃	467 40‰~5‰	〃	980
왕 모 래	產地上車渡		〃	300
漢江모래	〃		〃	220
〃	G. M. C	3.6m³ (6mm以內운반포함)	車當	2,500

鐵 材 類

鐵板	國產	4.5~6‰×120‰×242cm	瓶	75,000
〃	〃	9×12‰ 120×242cm	〃	75,000
〃	〃	1.6‰ 〃	枚	2,600
〃	〃	3.2‰ 〃	〃	4,800
黑鐵板	# 16	1.6‰×91×182cm	〃	1,300
〃	# 18	1.2‰×91×182cm	〃	1,150
磨鐵板	# 20	0.9 〃	〃	880
〃	# 22	0.7 〃	〃	700
〃	# 24	0.6 〃	〃	630
〃	# 26	0.45 〃	〃	470
〃	# 28	0.35 〃	〃	380
〃	# 32	0.25 〃	〃	320
亞鉛鍍金鐵板	# 18	1.2‰×91×182cm	〃	1,550
〃	# 20	0.9 〃	〃	1,100
〃	# 22	0.7 〃	〃	900
〃	# 24	0.6 〃	〃	700
〃	# 26	0.5 〃	〃	600
〃	# 28	0.4 〃	〃	500
〃	# 31	0.25 〃	〃	330

品名	品位	規格	單位	서울價格
〈非鐵金屬板〉				
銅板	98%以上	1×3‰	kg	750
眞鍮板		0.2×365×1200‰	枚	520
〃		0.3 〃	〃	660
〃		0.8 〃	〃	1,750
鉛板	99%	91×182cm	kg	180
엘마늄板		0.45‰×91×182cm	枚	920
〃		0.8 〃	〃	1,650
〃		1.0 〃	〃	2,000
〃		1.5 〃	〃	2,800
스텐레스板		1.0‰×1m×2m	〃	7,000
〃	〃	1.5‰ 〃	〃	10,000
〈鐵鋼材〉				
鐵筋		9×25‰(세끝멸도	屯	▼45,000
〃	釜山工場渡	〃	〃	▼43,000
〃	仁川工場渡	〃	〃	▼44,000
工業用圓形鋼		9~50‰	〃	▼57,000
角鋼		9~25‰	〃	▼58,000
平鋼		3‰×12‰	〃	▼56,000
〃		3‰×16~38‰	〃	▼56,000
〃		6‰×38~50‰	〃	▼56,000
C形鋼	國産	7‰×55×120‰	〃	▼65,000
〃	外産	5×50×100	〃	▼63,000
〃	〃	7.5×80×200	〃	▼72,000
I形鋼	〃	5×75×150‰	〃	▼75,000
〃	〃	7×100×200	〃	▼75,000
〃	〃	7.5×125×250	〃	▼75,000
〃	〃	8×150×300	〃	▼75,000
〃	〃	10×150×300	〃	▼75,000
等邊ㄱ形鋼		25×25‰×3.2‰	〃	▼60,000
〃		32×32×3.2	〃	▼59,000
〃		38×38××3.2	〃	▼59,000
〃		50×50×4.6‰	〃	▼55,000
〃		75×75×6.8‰	〃	▼65,000
〃		100×100×10.12‰	〃	▼57,000
〈鐵線〉				
PC鋼線	工場渡	7‰	屯	103,000
〃	〃	3.05×7‰ 撚線	〃	107,600
가드케블線		3×7 φ 18‰	m	270
亞鉛鍍金鐵線	SWG規格	#8 4.0‰	kg	80
〃	〃	#10 3.2	〃	82
〃	〃	#12 2.6	〃	84
〃	〃	#14 2.0	〃	89
〃	〃	#16 1.6	〃	93
〃	〃	#18 1.2	〃	98
〃	〃	#20 0.9	〃	102
鐵線	〃	#8 4.0	〃	72
〃	〃	#10 3.2	〃	74
〃	〃	#12 2.6	〃	77
〃	〃	#14 2.0	〃	81

品名	品位	規格	單位	서울價格
鐵線	SWG規格	#16 1.6	kg	88
〃	〃	#18 1.2	〃	98
〃	〃	#20 0.9	〃	00
燒鐵線		#8 4.0‰	〃	74
〃		#10 3.2	〃	76
〃		#20 0.9	〃	00
亞鉛鍍金撚線	〃	1.6‰×7	〃	114
〃	〃	2.0‰×7	〃	110
〃	〃	2.3×7	〃	108
〃	〃	2.9×7	〃	103
〈鐵網〉				
가시철망	正味	30kg (約 250m)	卷	3,100
와이어메	콘크리트用(黑)	4‰×15cm×180cm	枚	72
〃	콘크리트用(黑)	4×15cm×180cm	坪	550
〃	〃	3.2‰×15×180cm	〃	450
鐵網	10目×10目	#28 91×3.030cm	卷	3,400
銅網	18目×18目	32 91×3.030cm	〃	50,000
黃銅金網	18目×18目	#32 91×3.030cm	〃	33,000
마름모꼴鐵網		4‰×50‰	坪	1,550
〈돌망태〉				
타원돌망태	亞鉛 #8	15×45×90	m	470
〃	〃	15×50×1.00	〃	530
〃	亞鉛 #10	15×45×90	〃	340
〃	〃	15×50×1.00	〃	380
圓形돌망태	亞鉛鍍	#10×15cm×45cm	〃	220
〃	〃	#8×15×45	〃	300
어뢰形	〃	#10×15×40×120	〃	515
〃	〃	#8×15×40×120	〃	680
크림프網	4分目	1.2‰×91×1515cm	卷	3,300
〃	5分目	1.5‰ 〃	〃	3,170
메탈라스		#100(2坪)	個	260
〃		#300(1坪)	〃	340
와이어로우프		9‰×200m	卷	17,000
〃		16‰ 200m	〃	39,800
〃		25 〃	〃	62,600
마닐라로우프		9‰	m	25
〃		16	〃	45
〃		25	〃	95
〈못〉				
못(洋釘)		25‰ (50kg)	叭	4,450
〃		32 〃	〃	4,300
〃		38 〃	〃	4,150
〃		50 〃	〃	4,000
〃		75 〃	〃	3,700
〃		90 〃	〃	3,650
〃		100 〃	〃	3,400
電氣熔接棒	KSE-4313	3.2‰	kg	140
〃	(I級品)	4~6	〃	130

品名	品位	規格	單位	서울價格
〈꺽 쇠·보 울 트〉				
꺽 쇠		9㎜×120㎜	個	12
〃		9×180	〃	18
〃		12×180	〃	30
〃		12×210	〃	32.40
리 벳	鐵 製	12㎜	kg	150
〃	銅 製	6㎜	〃	950
〃	洋 銀 製	〃	〃	480
보 울 트		12×127㎜	個	23
〃		12×152	〃	26
〃		12×202	〃	32
〃		16×127	〃	35
〃		16×152	〃	40
〈스 타 일 쉬 터〉				
手動式셔터	1.2㎜	50平方尺以下	平方尺	750
〃	〃	80~120	〃	550
〃	〃	140~180	〃	460
〃	〃	200以上	〃	420

窓 戸 鐵 物 類

品名	品位	規格	單位	서울價格
鐵 레 일	中 角	180cm	條	40
〃	〃	270	〃	60
黃 銅 레 일	押 出	180	〃	160
〃	〃	270	〃	240
창 바 퀴(門輪)	베 아 링 入	30㎜	〃	13
〃	〃	45	〃	30
〃	베 아 링 無	30	〃	11
꼭 지 정 첩	亞 鉛 鐵	50㎜	〃	20
〃	〃	100	〃	75
自 由 정 첩		125	〃	190
〃		100㎜	〃	250
〃	〃	150〃	〃	300
鐵 정 첩	上 品	72號	〃	15
〃	〃	29~42㎜	〃	30
꼭지黃銅정첩		620號	〃	150
〃			〃	200
〃			〃	500
도 어 체 크	上 品		〃	3,300
도 어 핸 들	스 펜 레 스 製		〃	1,900
클 로 아 헨 지			〃	8,500
黃銅꽂이쇠	上 品		〃	30
黃銅논스립	押 出(앙카付)	40㎜	米	429
〃	〃	50㎜	〃	594
黃銅줄눈대	鑄 物	4.5×10×900㎜	個	55
〃	〃	4.5×15×900	〃	90
〃	押 出	4.5×10×1,800	〃	230
〃	〃	4.5×15×1,800	〃	260
黃銅손잡이	大		〃	40
黃銅板손잡이	上 品(大)	30cm	〃	450
〃	〃 (中)	24cm	〃	300
黃銅밀板	上 品	30cm	〃	250
〃	〃	200㎜	〃	190

品名	品位	規格	單位	서울價格
黃銅오르내리꽂이쇠	押 出	100㎜	個	100
〃	〃	200	〃	180
銅오르내리꽂이쇠		75㎜	〃	35
〃		100	〃	80
〃		200	〃	200
鐵오르내리꽂이쇠		100㎜	〃	25
〃		150	〃	45
鐵 랏 치	大		〃	15
黃銅랏치	大		〃	65
黃銅鍍金랏치	大		〃	20
黃銅파이프		0.8㎜×38㎜	米	633
〃		0.8×32	〃	528
〃		0.8×25	〃	435
알 미 늄 管		1㎜×38㎜	〃	198
〃		1×32	〃	165
		1×25	〃	132
목 욕 솥	物	75cm內徑(2尺5寸)	個	4,000
改良목욕솥	〃	大 型	〃	1,600
〃	〃	小 型	〃	1,300
아 궁 이		19孔炭用	〃	240
〃		31 〃	〃	300
제거르개(火板)		24cm	〃	80
〃		30cm	〃	120
함 재 물 쇠	黃銅3段物	40㎜	〃	550
〃	크롬銅3段物	40	〃	650
〃	〃	65	〃	1,000
시린나자물쇠	〃	65㎜	〃	1,700
나 사 못	黑	9㎜(144個)	匣	37
〃	黃 銅	15〃	〃	170
〃	黑	15㎜	〃	55
〃	黃 銅	〃	〃	260
〃	黑	25㎜	〃	85
〃	黃 銅	〃	〃	400
〃	黑	50㎜	〃	180
〃	〃	65㎜	〃	260
硬所表示鍵	黃 銅		組	230
〃	鍍 金		〃	450
칼막이받침쇠	黃銅 Y型(長)		個	330

工具·鐵物類

品名	品位	規格	單位	서울價格
곡 괭 이	新 品		個	350
흡 겨	上 品		〃	80
곡 괭 이 자 루	鐵 柄 品		〃	80
둥 근 삽	〃		〃	280
中 角 삽	上 品(木柄)		〃	280
石 炭 삽	〃 (鐵柄)		〃	300
비 빔 삽	上 品		〃	220
木 手 망 치	上 品(大)		〃	150
빠 르 망 치	上 品		〃	220
붕 어 톱	國 產(A)	30cm	〃	550
대 패	〃 (上品)	長台	〃	1,300
스 파 이 크		12B/L	本	3
〃		18〃	〃	5
〃		30〃	〃	12

品名	品位	規格	單位	서울價格
모울		12L/B	本	7
〃		18〃	〃	12
〃		30〃	〃	30
메시		12L/B(3㎜두께)	枚	15
〃		18 〃	〃	35
〃		30 〃	〃	150
레일	新品	18 L/B	屯	—
징글		12L/B	個	7,500
〃		18 〃	〃	8,500
〃		30 〃		25,000
土運車輛	鑛物附屬付	85kg 型	組	10,000
黃銅메탈		45㎜	1台分	300
펜넬라	國產		個	650
스웨덴빗트		800㎜	〃	8,500
〃	外產	1,600	〃	8,500
어뎅이		2.0㎜(#14)	〃	130
고패(滑車)	單車	18㎜	〃	500
〃	二車	〃	〃	700
〃	三車	〃	〃	1,000
컨벅클	外產	12×300㎜	〃	350
개탕	〃	25㎜	〃	250
크림프		18㎜	〃	50

塗裝類

品名	品位	規格	單位	서울價格
아교	上品	3.75kg	貫	1,000
가세인	仁川產	20kg	袋	250
리노륨	國產	2.5㎜	㎡	2,000
〃	〃	3	〃	2,300
왁스	國產(中品)		18ℓ	6,500
아카시코오트	特殊水性			2,500
비닐덱스	〃 (A)		〃	4,800
〃	〃 (B)		〃	3,500
〃	外部用		〃	6,650
T.R 솔트	鐵材用(特許品)	철도-730	〃	16,000
〃 熔劑	稀釋用		〃	4,500
道路標識用塗料	各色(特許品)	철도-830	〃	9,600
〃 熔劑	稀釋用		〃	4,500
調合페인트(外部用)	白色特	KC-P-060	〃	8,500
〃	白, 赤色 A	〃 160, 110	〃	7,400
〃	綠色 A	〃 140	〃	6,600
〃	黃色 A	〃 150	〃	6,400
알키드에나멜(外部用)	白色 A	KC-E-160	〃	6,800
〃	赤色 A	KC-E-110	〃	7,900
〃	綠色 A	〃 130	〃	6,900
〃	마룬색 A	〃 115	〃	11,000
濕突用에나멜	黃色 A	KC-E-325	〃	6,000
無光澤에나멜	白色 A	KC-E-460	〃	5,800
락카	白色	KC-L-160	〃	8,200
〃	赤色 A	〃 110	〃	8,900
〃 (家具用)	透明	〃 200	〃	6,900
말티코트	多色塗料	KC-ML-100	〃	9,000
세미코트	耐酸塗料	KC-C-160	〃	9,800
스마아바니쉬	特級透明	KC-V-180	〃	8,000

品名	品位	規格	單位	서울價格
濕突바니쉬	A級透明	KC-V-240	18ℓ	5,600
濕突바니쉬	特級透明	〃 240	〃	5,000
신나	페인트용			
〃	락카용	KC-T-210	〃	1,300
〃	에나멜용	〃 120	〃	3,500
光明丹페인트	特級			
〃	特A級	〃 220	〃	1,500
데라스톤	防錆A級	KC-A-390	〃	21,000
〃	特A級	〃 380	〃	9,200
데라스톤	防錆A級	〃 500	〃	8,500
윗시푸라아마	防錆用	KC-A-220	〃	9,800
징크푸라아마	〃	KC-A-420	〃	6,600
그래스피-드	日製		kg	480
라인활트	〃	20kg	袋	3,700
라인프라이머	日製接着劑		kg	680

衛生陶器

非水洗式大便器		(衛陽 C-5) C-1	個	800
〃 小便器		(U-5) U-21	〃	800
洋便器	國產附屬付	(C-150-E) C-125	組	20,000
水洗式大便器	附屬除外	(C-75) C-8	個	2,700
〃 小便器	附屬付	(U-5) U-25	組	2,300
飲水器	〃	(S-45) F-45	〃	8,500
二層用大便器	附屬除外	(C-7) C-5	個	1,600
小型洗面器	〃	(L-5) L-105	〃	1,700
中型 〃	〃	(L-20) L-106	〃	2,000
大型 〃	〃	(L-230) L-110	〃	2,500
特大型 〃	〃	(L-335) L-112	〃	3,500
S 트랩	洗面用		〃	800
P 트랩	〃		〃	800
씨스탱크	鑄物	4가룽	組	1,600
헤탱크洗淨管	黃銅管鍍金	32×1,800㎜	個	1,700
化粧鏡	면마기	5㎜×600×450㎜	〃	1,300
化粧台	高級品	5㎜×125×45㎜	〃	300
타올걸기	黃銅	12㎜×450㎜	〃	300

水道, 衛生, 暖房材料

〈甕	巨〉			
글로우브밸브	K S 品	15㎜	個	790
〃	〃	25㎜	〃	1,590
〃	〃	50	〃	4,450
〃	〃	100	〃	18,150
슬로우스밸브	보통식	15㎜	〃	680
〃	〃	2	〃	1,130
〃	〃	25	〃	2,730
〃	〃	50	〃	7,500
〃	〃	100	〃	12,700
앵글밸브	(放熱器用)	15㎜	〃	780
〃	〃	25	〃	1,200
작크밸브	크롬鋼(押上式(125PSI用)	15㎜	〃	630
〃	〃	25	〃	1,080
〃	〃	50	〃	2,660
〃	크롬鋼스윙式	15㎜	〃	720
〃	〃	25	〃	1,200
〃	〃	50	〃	3,080

品名	品位	規格	單位	서울價格
鋼水벨브	鑄物製	80 (40kg)	個	10,200
〃	〃	100 (50)	〃	12,600
〃	〃	200 (140)	〃	32,400
〃	〃	300 (280)	〃	64,800
〃	〃	400 (530)	〃	120,000
〃	〃	500 (900)	〃	198,000
〈消火栓〉				
屋外消火栓	鑄鐵兩口(地上式)	100‰	個	20,000
〃	〃	75	〃	11,000
室內消化栓	片口(地下式)	40×1.515‰	組	11,000
엑스맨션포인트	青銅(슬리브型)	25‰	個	1,140
〃	鑄鐵製	50‰	〃	3,400
〃 〃	〃	100	〃	8,000
〃	〃	150	〃	15,000
〈鋼鐵管〉				
(鋼鐵管(瓦斯管)	亞鉛鍍金(KS品)	15‰	米	130
〃	〃	20	〃	158
〃	〃	25	〃	231
〃	〃	32	〃	283
〃	〃	40	〃	326
〃	〃	50	〃	453
〃	〃	65	〃	581
〃	〃	80	〃	758
〃	〃	100	〃	1,105
〃	〃	125	〃	1,494
〃	〃	150	〃	1,864
〃	黑 (KS品)	15‰	〃	85
〃	〃	20‰	〃	105
〃	〃	25	〃	154
〃	〃	32	〃	192
〃	〃	40	〃	221
〃	〃	50	〃	306
〃	〃	65	〃	393
〃	〃	80	〃	514
〃	〃	100	〃	754
〃	〃	125	〃	1,084
〃	〃	150	〃	1,366
〈附屬品〉				
티 어(丁字管)	可鍛鑄鐵(KS黑)	15‰	個	41
〃	〃	25	〃	90
〃	〃	50	〃	260
〃	〃	100	〃	1,250
〃	〃	150	〃	2,700
〃	〃	200	〃	6,000
부 싱	可鍛鑄鐵(KS黑)	20‰×15‰	〃	34
〃	〃	25×15	〃	42
〃	〃	50×32	〃	145
〃	〃	100×80	〃	420

品名	品位	規格	單位	서울價格
엘보우	可鍛鑄鐵 (K. S黑)	15‰	個	31
〃	〃	40	〃	135
〃	〃	50	〃	229
〃	〃	100‰	〃	1,000
〃	〃	150	〃	2,120
니플	〃	15‰	〃	34
〃	〃	25	〃	60
〃	〃	50	〃	180
〃	〃	100	〃	680
유니온	〃	15‰	〃	132
〃	〃	25	〃	204
〃	〃	50	〃	440
〃	〃	100	〃	1,800
벤드드	〃	15‰	〃	66
〃	〃	25	〃	132
〃	〃	50	〃	470
〃	〃	100	〃	1,760
소켓	(K. S黑)	15‰	〃	26
〃	〃	25	〃	52
〃	〃	50	〃	150
〃	〃	100‰	〃	500
〃	〃	150	〃	1,400
〃	〃	200	〃	3,300
플러	〃	15‰	〃	20
〃	〃	25	〃	37
〃	〃	50	〃	105
〃	〃	100	〃	400
캡	〃	15‰	〃	20
〃	〃	25	〃	38
〃	〃	50	〃	120
〃	〃	100	〃	420
게이지벨브	크롬〃鋼製	10‰	〃	600
〃	〃	20	〃	1,200
게이지콕구	〃 〃(高壓)	15‰	〃	3,300
〃	후렌지型	20	〃	8,000
슴콘랜지	鑄物製	50‰	枚	260
〃	〃	100	〃	420
〃	〃	150	〃	800
쎄플래지	鑄物(特殊)	50‰	組	290
〃	〃	100	〃	600
〃	〃	150	〃	1,200
스트레이너	크롬鋼製	15‰	個	480
〃	〃	25‰	〃	900
〃	〃	50‰	〃	2,180
갈랭워서	〃	15	〃	45
〃	〃	50	〃	95
〃	〃	100	〃	400
가랑워서	治規格品	15‰	〃	80
〃	〃	25	〃	225
放熱器트랩	〃	15‰	〃	500
유니온벤드	青銅製	15‰	〃	340
콕크가랑	青銅	15‰	〃	250
구랑지	〃	15‰	〃	55
삼바박킹	하이가製	15‰	〃	5

品名	品品位	規格	單位	서울價格
갈바박킹	하이카製	20	個	9
갈바	特殊用	15㎜	〃	50
〃	〃	〃	〃	80
放凍被覆筒	量水器用	405×400㎜	〃	1,200
保護筒蓋	鐵製15㎜用	75×43×2.5cm(18kg)	〃	1,080
〃	20-25㎜	75×50×5.5 (30kg)	〃	1,800
〃	40-50㎜	85×60×2.5 (45kg)	〃	2,700
양수기보온뚜껑	스치로폴製	25㎜×33×47cm	〃	300
플래스틱水栓柱	硝子付	15㎜	組	3,580
〃	〃	25㎜	〃	4,390
止水栓키	鐵筋丹形		本	150
專用키	〃		〃	240
止水栓蓋	콘크리트製		個	100
不斷水穿孔機	水道用		台	80,000
不斷도리루탑부	〃	15㎜	個	2,000
〃	〃	25	〃	3,000
水道미터	유니온式	13㎜	〃	3,510
〃	〃	25	〃	5,070
〃	〃	50	〃	20,800
給水栓	黃銅(K. S)	15㎜	〃	489
〃	〃	20	〃	847
〃	〃	25	〃	1,149
不凍栓	特許品	15㎜(500g)	〃	924
〃	〃	25 (1,000)	〃	1,320
止水栓	(K.S品)市規格	15㎜	〃	467
〃	〃	25	〃	957
分水栓	〃	15㎜	〃	552
〃	〃	25	〃	1,013
유니온付止水栓	크롬鋼製	15㎜	〃	460
〃	〃	25	〃	1,050
管末트랩	鑄鐵	15㎜	〃	650
〃	〃	25	〃	800
바껫트랩	〃	20㎜	〃	3,500
〃	〃	25	〃	3,700
〃	〃	50	〃	8,000
二방꼭구	엔꼭구식	15㎜	〃	1,050
〃	〃	25	〃	1,760
〃	〃	50	〃	4,900
페콕크	크롬鋼製	8㎜	〃	200
〃	〃	15	〃	300
바타싱콕크	〃	15㎜	〃	350
〃	〃	25	〃	800
인젝타	注水器	15㎜	〃	3,500
〃	〃	25	〃	6,500
〃	〃	50	〃	23,000
사이펜사	크롬鋼製	20㎜	〃	640
〃	〃	25	〃	850
鉛管	圓產(排水用)	20㎜	m	396
〃	〃	50	〃	726
〃	〃	100	〃	1,815

(鑄鐵管)

鑄鐵管(鉛接普通管)	水壓25kg/㎠(釜山工場渡)	75㎜×4 m (64.5kg) 〃	米	1,080.37

品名	品位	規格	單位	서울價格
鑄鐵管(鉛接普通管)	水壓25kg/㎠(釜山工場渡)	100×4 (89 〃)	米	1,490.75
〃	〃	200×5 (277 〃)	米	3,443.80
〃	〃	300×5 (450 〃)	〃	6,030
〃	〃	4000×5 (690 〃)	〃	9,246
〃	〃	500×6 (1,152 〃)	〃	12,864
〃 (鉛接高壓管)	水壓35kg/㎠	100×4 (95 〃)	〃	1,591.25
〃	〃	200×5 (278 〃)	〃	3,725.20
〃	〃	300×5 (470 〃)	〃	6,525.80
〃	〃	400㎜×5m (774kg)	〃	9,969.60
〃	〃	500×6 (1,246 〃)	〃	13,913.66
排水管	下水道用	200×1515㎜	個	4,840
〃	〃	150×900	〃	1,870
〃	〃	100×900	〃	1,150
〃	〃	75×600	〃	620
〃	〃	60×600	〃	420
YT크로스	〃	150×150㎜	〃	1,920
〃	〃	125×125	〃	1,820
〃	〃	150×100	〃	1,430
YT管	〃	150×150	〃	1,430
〃	〃	100×100	〃	710
排水曲管(90度)	〃	150㎜	〃	1,160
〃	〃	100	〃	560
〃	〃	50	〃	220
〃 (45度)	〃	150㎜	〃	860
〃	〃	50	〃	220
排水接輪	〃	150㎜	〃	480
〃	〃	100	〃	310
〃	〃	50	〃	160
異徑接輪	〃	150×125㎜	〃	530
〃	〃	125 ×100	〃	410
〃	〃	100×75	〃	340
排水P트랩	〃	100㎜	〃	1,100
〃	〃	50	〃	550
掃除口	크롬鋼製	150㎜	〃	1,080
〃	〃	100	〃	540
床트랩	〃	50㎜	〃	700
鉛	〃	99%	kg	160
앙			〃	80
排水鐵物	青銅製	25㎜	個	240
〃	〃	50	〃	480

(보일러·附屬品)

水管式보일러	組立水壓包含	2,000kg/HR (壓力10kg/㎠)	台	4,231,000
〃	〃	5,000 〃 基準	〃	7,980,000
〃	〃	8,000 〃	〃	10,920,000
섹쇼널보일러	組立包含	D特大型10절	〃	2,708,000
〃	〃	D 400型 〃	〃	1,262,000
〃	〃	D 200型 〃	〃	643,000
暖房및給湯겸용보일러	급탕식	DAW型2號	〃	113,000
〃	〃	〃 5 〃	〃	147,000
〃	〃	〃 12 〃	〃	201,000
眞空煖房펌프	複式(모오타付)	DT-40 2馬力	〃	462,700

品名	品位	規格	單位	서울價格
콘덴세이숀펌프	複式(보오라付)	DT-40 2馬力 50	〃	279,100
〃	單式(〃)	DS-10 〃	〃	129,700
로우더리테나	三相2極 220V	1/4馬力	〃	95,000
〃	〃	1 〃	〃	180,000
〃	〃	5 〃	〃	350,000
스탐트랩	闊板式	20‰	個	880
〃	〃	25‰	〃	1,050
放熱器	K S 品	5C×500‰	枚	880
〃		5C-650‰	〃	1,050
〃		5C×700	〃	1,110
〃		2C×650	〃	1,070
〃		I. M. C	〃	3,540
〃		7B	〃	2,540
〃		9B	〃	3,450
〃		우오주텔	〃	2,370
콘크리타	井 18	1.2×50×105‰ 165枚	m	4,980
〃	井 20	0.9×50×105‰ 〃	〃	4,700
蒸氣放射器	鑄鐵式	6斗入	台	151,000
오일바나	三相2極	(H.S.G-103) 1馬力	〃	185,000
〃	〃	(〃 104) 1 〃	〃	220,000
〃	〃	(〃 105) 2 〃	〃	250,000
카비넷히타	放熱器用	(870×590×180) 5m²/EDR	〃	17,000
유닛트히타	暖房乾燥用	(井H-1,100) 23,690Kcal/H	〃	145,000
硬水軟化器	SS-A-1	10m³/HR 80PPM 基準	式	1,312,500
〃	SS-A-2	20m³/HR 〃	〃	2,175,000
〃	SS-A-3	30 〃 〃	〃	3,100,000

대한건축사협회 출판부 제공

보이라部分品

品名	規格	單位	價格
쉐쇼널보이라	MH特大型 8S	壹	2,008,000
〃	〃 〃 9S	〃	2,234,000
〃	〃 〃 10S	〃	2,460,000
〃	〃 〃 11S	〃	2,686,000
〃	〃 〃 12S	〃	2,912,000
〃	〃 〃 13S	〃	3,138,000
〃	〃 〃 14S	〃	3,364,000
〃	〃 〃 15S	〃	3,590,000
〃	〃 〃 16S	〃	3,816,000
〃	〃 〃 17S	〃	4,042,000
〃	MH 500型 8S	〃	1,300,000
〃	〃 〃 9S	〃	1,445,000
〃	〃 〃 10S	〃	1,590,000
〃	〃 〃 11S	〃	1,735,000
〃	〃 〃 12S	〃	1,880,000
〃	〃 〃 13S	〃	2,025,000
〃	〃 〃 14S	〃	2,170,000
〃	〃 〃 15S	〃	2,315,000
〃	MH 400型 7S	〃	845,000
〃	〃 〃 8S	〃	946,000
〃	〃 〃 9S	〃	1,047,000
보이라	〃 〃 10S		1,148,000

하이라이 칼라합판·텍스

品名	規格	價格
하이라이 칼라합판	3×6×1.5 (신풍산업)	1,430
	3×6×2 (〃)	1,920
	4×8×1.5 (〃)	1,980
	4×8×2 (〃)	2,540
하이라이 칼라텍스	평 당	2,160

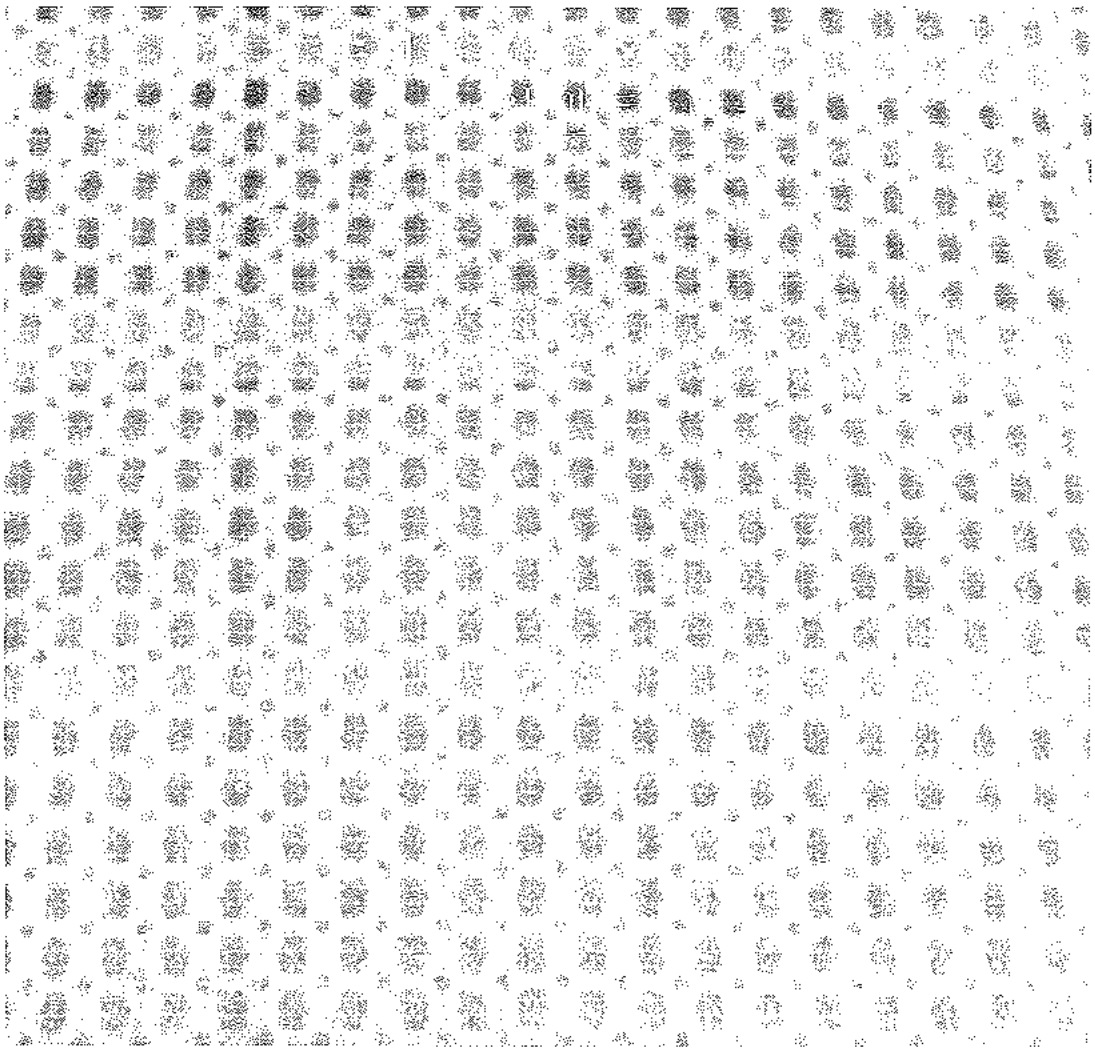
建設勞賃時勢

대한건설협회 제공

1971年 5月 10日 現在

職種	標準單價	職種	標準單價
製金工	1,200	돗자리工	1,100
鋼板工	1,300	유리工	1,200
鐵工	1,410	製材工	1,200
鑄物工	1,200	木型工	1,550
鐵筋工	1,210	大匠工	1,300
配管工	1,450	木手(建築)	1,400
세시工	1,300	〃 (造船)	1,370
셔터工	1,300	〃 (겨루집)	1,210
함석工	1,300	보링工	1,630
기와工	1,500	造園工	1,500
벽돌工	1,300	鑄造工	1,500
블록工	1,300	瓦斯鑄造工	1,320
타일工	1,380	電氣 〃	1,420
슬레이트工	1,300	電氣機械工	1,570
美匠工	1,500	通信內線工	1,600
塗裝工	1,300	通信機械工	1,580
溫突工	1,300	保溫工	1,200
無線안테나工	2,530	冷凍工	1,650
外線電工	2,760	콘크리트工	890
內線 〃	1,360	衛生工	1,400
內裝工	1,500	보일러工	1,400
保安外線工	1,800	火藥取扱工	1,300
		發破工	1,200
		測量技士(技工)	1,700
機械工	1,460	測量助手	1,000
自動車運轉工	1,100	作長	1,000
重機 〃	1,400	비계工(特殊)	2,200
착암工	1,200	〃 (一般)	1,500
우물工	1,240	特殊人夫	320
木工	1,300	普通人夫	600
石工	1,500	女子人夫	350
綿裝工	1,200	潛函工	2,500
防水工	1,300	潛水夫(1組4人)	11,300
坑夫	1,370	牛馬車(馬夫包含)	2,200
硏磨工	1,200	배 (뱃사공包含)	3,800

※ 本勞賃은 1箇月以上 長期就業場에서 1日 8時間勞動을 基準한 日當이며 日飾時에는 本表에서 20~30%를 加算할 수 있다.



종류	규격	종류	규격
B－4	10×19×39	B－5	12×19 39
SB－4	10× 9 ×39	B－6	15×19×39
HB－4	10×19×19	SB－6	15×19×39
HB－6	15×19×19	HB－8	19×19×19
B－8	19×19×39	SSB－8	19×19×39
SB－8	19×19×39		

시험성적표
1180－7829

수반시멘트블럭
41.5kg/cm²

시멘트 벽돌
48.0kg/cm²

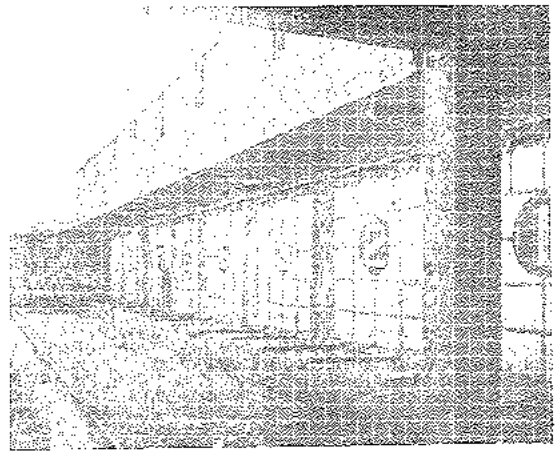
황 해 건 업 사

본사 : 서울특별시 중구 을지로 1가26－1 TEL. 23－2410

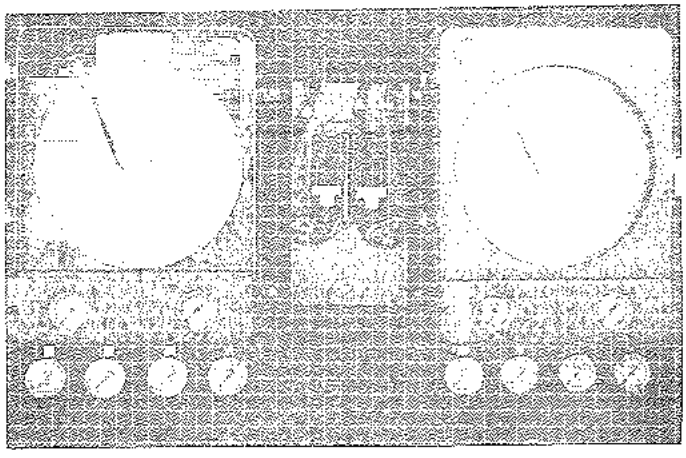
공장 : 서울특별시 영등포구 방배동37 TEL. 69－3077

木材乾燥는

瑞原産業으로!



木材乾燥機 製作会社로 世界的으로 有名한 美国 Moore Dry Kiln Co, 特許의 最新 高温·低温 完全自動乾燥炉를 完備하고 国内有一의 輸出品 및 一般木材를 科学的으로 乾燥한.



목재건조표준 가격표

(함수율12%기준)

단위:원

수목 / 규격(m)	라왕	아비톤	잡목	최업수
15~20㎜	15	16.5	17.4	16
26~30 〃	18	20	21	19
41~45 〃	22.5	25	26.4	24
56~60 〃	30	33	34.9	31.8

※ 함수율 2%낮게할때마다 10%가산

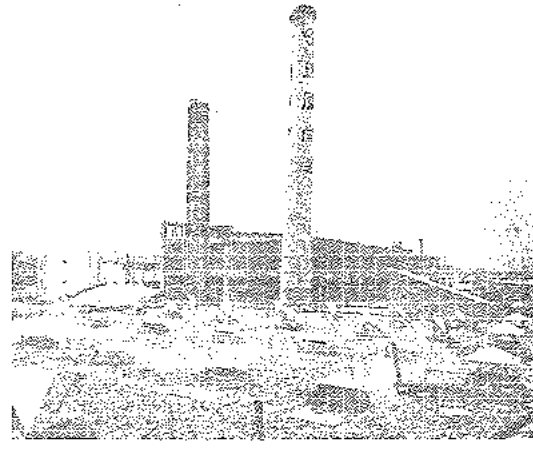
※ 短尺 (長1.5m(5尺) 以下의 것) } 15%가산
長尺(長4.5m(13尺) 以上의 것)

※ End Coating을 要할때는 別途

※ 특수 수종에 대해서는 별도함.

営業品目

* 乾燥 Flooring
* 各種건조 루-바 및 목재 (壁材)
* 후라시 도어(Flash Door)
* TV 및 라디오 케이스
* 建具 및 家具



瑞原産業株式会社

代表理事 林 大 喆

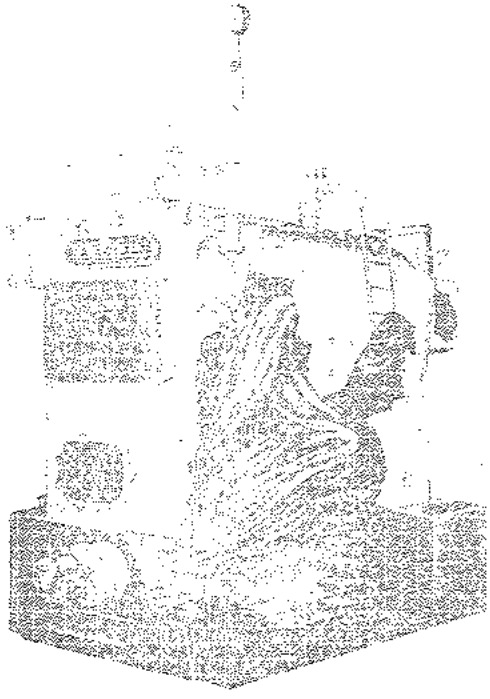
서울特別市 永登浦区 九老洞 197－4

(韓国輸出工団内)

電話：直·69－9654, 8197 交·69－5181－8

便利하고 合理的인！ —實用新案 特許 第2845號—

東光 DW型 水管式 보일러



用途

政府廳舍、빌딩、호텔、病院、食品工場、化學工場、製藥工場、纖維工場、沐浴湯、機械工場、洗濯所 等 其他。

〈受賞種別〉

- ○ 第一回全國優秀建設資材展示會에서 서울 特別市長 優秀賞
- ○ 第二回全國優秀建設資材展示會에서 大韓建築士協會長 優秀賞
- ○ 1967年度優良工産品生産奬勵會에서 優秀賞
- ○ 第七回全國商品會에서 內務部長官의 優秀賞
- ○ 第八回發明品展示會에서國會議長의最優秀賞
- ○ 第九回發明品展示會에서大法院長의最優秀賞
- ○ 上記展示會에서 商工部特許局長의 優秀賞
- ○ 科學의 날 優秀한 機械 工産品의 發明으로 科學技術 振興한 功勞로 韓國 科學技術總聯合會長으로 부터 表彰狀을 받음。
- ○ 原動機 技術賞審査委員會의 審査에서 特殊水管式보일러部門의 技術 開發과 振興에 寄與한 功勞로 国立工業研究所長 으로 부터 技術開發賞을 받음

主要納入處

大韓住宅公社	三國産業 Co.	大韓染織 Co.	호 수 호 텔	京畿農産 Co.
시몬제과 Co.	仁川園藝組合	同和藥品 Co.	韓獨商社 Co.	辰 日 빌 딩
自由센 타	國防部建設本部	柳韓洋行 Co.	聖바오루病院	韓 國 洋 灰
産 業 銀 行	春川聖心大學	韓國유리 Co.	大興섬유 Co.	麗水觀光호텔
大田皮革 Co.	美八軍洗濯所	韓國나일론 Co	聖心綜合病院	第 一 病 院
서울여자 學院	大韓體育會	大韓콜크 Co.	大韓生命保險	自動車保險
韓一染色 Co.	大韓重石 Co.	清溪商街아파트	公務院訓練院	새한빌딩
世宗호텔	宇盛化學 Co.	大韓造船公社	林業試驗場	江原道庁
中央産業 Co.	東洋紡織 Co.	을림포스호텔	南大門警察署	韓獨産業
釜山鐵道廳	首都醫附屬病院	용당산호텔	大韓産業	韓国산토리

東光보일러製作所

東光工營株式会社

代表理事 朴 鍾 泰

本社： 서울特別市龍山區文培洞14의 1

電話 ㊷ 1673 ㊷ 9775－6

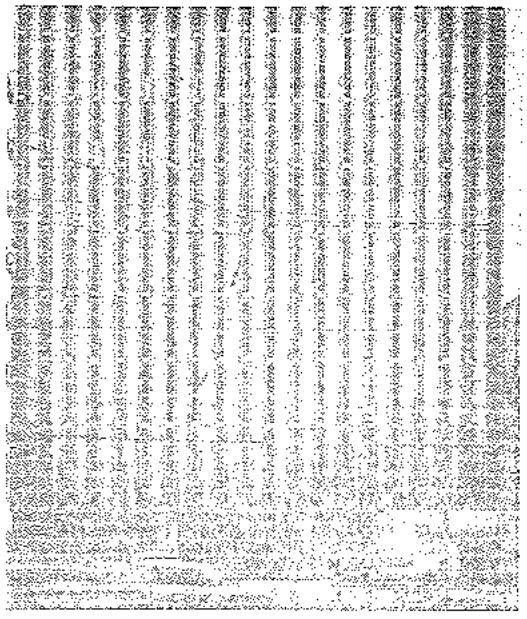
工場： 서울特別市龍山區文培洞12番地

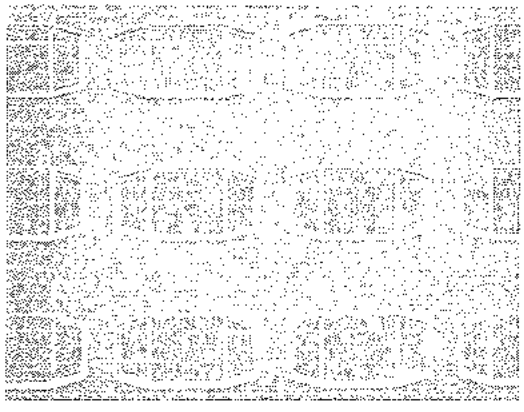
《메탈워커의 톱 메이커》

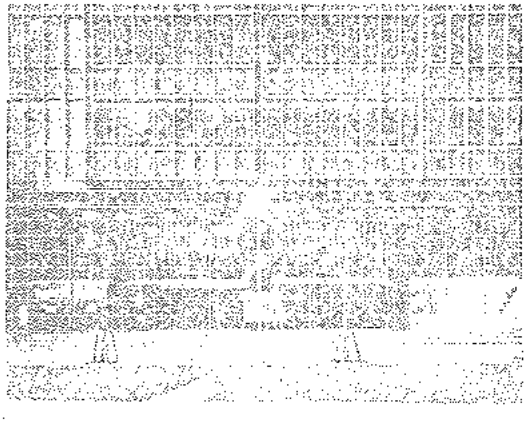
Tajima

대임 무리이트부터 커텐월 까지 메탈워크의 일은 맡겨주십시요.

機械生産的인것과 手工芸的인것, 그리고 鋳造品등 現代建築의 要求에 即応할수있으며 독립은 生産体制가 素材를 살린 最高의 建築을 이루어 드립니다.







株式会社 田島順三製作所

營業品目：스텐레스, 부렌즈, 아루미늄 도아, 샤시, 커텐월, 구멍, 기타카타, 鋳造品, 美術工芸品, 其他

本　社・東京都板橋区前野町6-2☎(960)5131大代

營業部・東京都千代田区霞ケ関3－4(霞山興業)
☎(581) 6651 代

營業所・大阪・名古屋・札幌・仙台・新潟・横浜
宇都宮・富山・静岡・高松・広島・福岡

問意事項은 大然閣호텔内(電話 22－7185)駐在員에게 連絡바람.