

# 建築士

大韓建築士協會



Journal Of The Korean Institute Of Registered Architects



現代建物 바닥에는

# 大陸아스탈일

## 特 徵

- ① 室內 環境美化에 調和的이고 華麗하고 明快함.
- ② 接着性이 弱하여 樓上이나 세멘트 바닥(床)에 接着이 잘 되고 外國製 비닐고무 타이루에 비해 價格이 싸고 實用的이고 經濟的임.
- ③ 彈力性이 豊富하여 步行時 雜音이 적음.
- ④ 製品硬度가 優秀하여 伸縮性이 없고 表面이 強해 배물에도 安心할수 있으며 洋靴(히루)에도 安全함. (耐火性이 強하고 感電이 않됨)
- ⑤ 夏節에는 清涼하고 冬節에는 保溫이되어 "발"이 시리지않음.
- ⑥ 色調和를 하면 疲勞가 없고 事務能率이 向上됨.
- ⑦ 室內에 있어 不潔한 먼지가 나지않고 衛生的이며 清潔管理上 簡便함.
- ⑧ 굽두리를 두르면 미려하고 林産品愛護가 됨.

## 規 格

U.S. Federal Specification  
(美聯邦規格)

SS-T-307-751에 依하여 製造함  
9"× 9"× 2.5m/m or (1/8")  
12" 12"× 2.5m/m or (1/8")

- |                |              |
|----------------|--------------|
| ※ 大 法 長        | 最優秀賞 受賞      |
| ※ 經濟企劃院 長 官    | 優秀賞 受賞       |
| ※ 建設部 長 官      | 優秀賞 受賞       |
| ※ 商工部 長 官      | 優秀賞 受賞       |
| ※ 遞信部 長 官      | 優秀賞 受賞       |
| ※ 서울特別市長       | 優良工產品 獎勵賞 受賞 |
| ※ 鳳 凰 大        | 賞 受賞         |
| ※ 서울特別市長       | 優良工產品 優秀賞 受賞 |
| ※ 大韓建築士協會 長    | 優秀賞 受賞       |
| ※ 釜山商工會 議所 會 長 | 優秀賞 受賞       |

## 大陸特殊고무工業社

서울特別市西大門區中林洞155 Tel. 23 9860  
23 7375

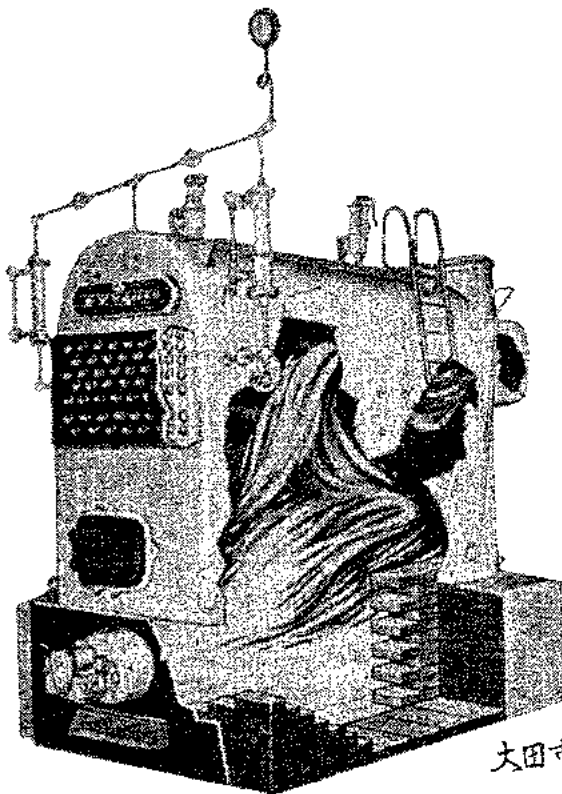
Tae. Lyuk Asphalt Tile Manufacturing Ind.,  
# 155 Choong Nim-Dong, Suddaemoon-Ku Co.  
SEOUL, KOREA

# 보일러의革新

## DW型 東光水管式 보일러

實用特許 第2845號

서울特別市長賞 受賞 商工部長官 優秀賞 受賞  
 內務部長官 優秀賞 受賞



1. 방카 C 油 及 無煙炭兩用
2. 築爐가 必要없음
3. 狹少, 天井高 얕은 室內에 適合
4. Package 型, 移動及設置便利
5. 水管의 內外掃除가 簡單
6. 蒸發速度가 高性能
7. 煙管式 보일러와 같은 管의 洩水가 全無
8. 鑄物 보일러와 같이 使用 途中 破裂이 無한 暖房보일러로 好評
9. 煙管式 鑄物보일러 보다 燃料가 二割以上 節約
10. 價格이 廉價

政府廳舍, 펠딩, 호텔  
 病院, 食品工場, 化學工場,  
 製藥工場, 織維工場  
 機械工場, 沐浴湯, 洗濯  
 所 家庭用 等 其他 溫水

大田市宣化 28 (低壓) 高壓任

서울 意는 使用할 수 있다 事務所

1級建築士 朴 泰 鍾 2-5410 番



### 東光보일러작所

東光工務株式會社  
 代表理事 朴 泰 鍾

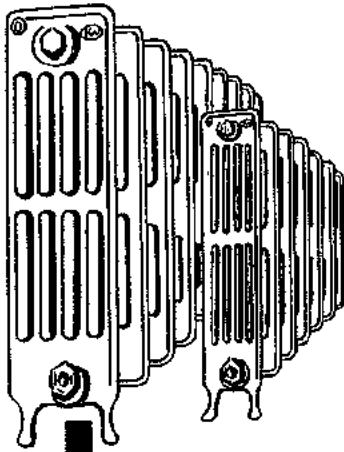
本 社  
 工 場

서울特別市 龍山區 文培洞 14의1  
 서울特別市 龍山區 文培洞 12番地

(4)1673, (23)8658

INNOVATION에 의한 새로운 **(KW) 標**

# RADIATORS



規 格 : 5 C × 650 mm

5 C × 500 mm

WALL RADIATOR WA-1, WA-2

WB-1, WB-2

GILLED TYPE (GA, GB)

水壓試驗 : 7 kg / cm<sup>2</sup> 合格品임.

- |               |   |
|---------------|---|
| 1. 鑛山用機械類     | 捲揚機, CRANE, 炭車, 鑛車, 蓄電車 (BATTERY CAR)<br>TROLLEYCAR 各種 CONVEYOR<br>VIBRATING SCREEN, 破粹機<br>COMPRESSOR, |
| 2. 各種 GEAR 製品 | GEARED MOTOR, REDUCER   |
| 3. 各種鑄造品      | 鑄鐵製品, 鑄鋼製品, NODULAR 製品<br>H-Mn 製品, MALLEABLE 製品, 其他合金鋼物   |
| 4. 暖房及配管部品    | 各種 RADIATORS, 各種 BOILER<br>PIPE FITTINGS  |

營業種目

### 【經營業種】

- ◎ 機械工業   ◎ 炭礫業   ◎ 貿易業  
◎ 金屬工業   ◎ 煉炭業

# **(KW)** 江原産業株式會社

本 社 : 서울特別市鍾路區新門路 2 街 6   TEL. 交換 (75) 2381 ~ 5   直通 (73) 5514  
江原製作所 : 江原道三陟郡長省邑鉄岩里   TEL. 鉄岩 77, 66129番  
組立工場 : 서울特別市東大門區上風洞 72 TEL. (03) 0751 ~ 5

# 大韓建築士協會誌

1968. 5.

Vol. 3 No. 7

분류번호	建築士誌
도서번호	통권 제 7 호
구입년월일	19 . . . . .
대한건축사협회총청남도지부	



## 編纂委員會

委員長	康	晉	參
委員	金	萬	盛
◇	金	鎮	千
◇	安	仁	模
◇	俞	景	哲
◇	李	鍾	泰
◇	李	丞	雨
◇	趙	承	澤
◇	崔	昌	奎

<가나다순>

## 目 次

第二回 全國優秀建設資材展示會.....5

화보 채신교육공무원, 새운상가,李子주택 .....11

건축사의 필수응용 물리학.....愼 珩 範.....21

美國建築의 歷史的 背影.....金 熙 春.....30

英國의 住宅建設 .....洪 性 穆.....37

佛蘭西의 社會住宅 .....趙 英 武.....42

都市再開發.....洪 思 天.....51

韓國古建築의 樣式淵源 .....李 廷 德.....55

새로운 제플 HIBER 생산 건축기 .....安 仁 模.....67

본회기사.....69

협회소식.....71

건축자재물가 시세표 .....73

편집후기.....84

## <廣 告>

大陸아스타일.....表二面	江原産業 .....2
삼영하드-보드.....表三面	大有洋行.....19
保光工業.....表四面	大亞合板·汎韓社.....85
東光보일러 .....1	만화주물.....86

JOURNAL OF  
THE KOREAN INSTITUTE OF REGISTERED ARCHITECTS.

MAY 1968, VOL. 3 NO. 7,

◇ CONTENTS ◇

The 2nd National Exhibition of Superior Construction Materials.....	5
<b>Building Projects</b> 1.) General; 2.) Housing projects .....	11
The Architect's use of Applied Physics .....	Haeng-Bum Shin.....21
Background of American Architectural history .....	Hi-chun Kim.....30
Housing in the United Kingdom .....	Song-mok Hong.....37
The planning methods of Social housing in France .....	Tcho, Yéong-Mou.....42
Urban Renewal .....	Sa-chun Hong.....51
The Origins of Designs in Native Korean Architecture.....	Jung Duk Lee.....55
Acquire Information of HIBAR.....	In-Mo An.....67
K.I.R.A. Reports.....	Editor.....69
News.....	Editor.....71
Current Market Prices of Building Materials.....	Editor.....73

# 제2회 全國優秀建設資材展示會

## 第四回 建設週間行事 ——大盛況裡에開催——

### 〈丁國務總理, 朱建設部長官, 各後援團體〉 代表 開場式에 參席

☆本協會는 第2回 全國優秀建設資材展示會를 1967年의 第1回 同 展示會에 이어 開催했다.

建設週間 行事의 一環으로서 4月 2日 開場하여 1日 平均 3만명에 달하는 연 90만명의 觀覽객 入場속에 5月 2日 그 幕을 내렸다.  
出品資材의 質과 量에 顯著한 발전을 보여주었다.

☆여기서 우리는 資材業界의 自發的인 活動을 아쉬워한다. 品質에 對해 一般國民의 信任을 얻기 위한 努力이 보다 多다 아쉽기만 하다.

先進諸國의 P.R. 方法 채택은 고려 해 불만도 한데 後進(?)적인 資材 P.R. 方式을 固守하는 것이 祖國近代化의 길인지 안타깝기만 하다.



〈展示場全面〉



<開場式 테이프를 끊는 丁總理와 朱 建設部長官>

## 第2回 全國優秀建設資材展示會

期間：1968. 4. 2~5. 2

場所：市民會館 空 廣場

主催：大韓建築士協會

主管：建設部

後援：經濟企劃院，交通部·商工部，公報部·科學技術處，서울特別市，大韓商工會議所，大韓住宅公社，大韓建設協會，大韓建築學會，大韓土木學會，韓國住宅金庫，韓國建築家協會

## 役 員

顧問 丁 一 權 國務總理  
 朴 忠 勳 副總理兼經濟企劃院長官  
 金 正 謙 商工部長官  
 洪 鍾 哲 公報部長官  
 朴 環 遠 交通部長官  
 李 錫 濟 總務處長官  
 金 允 基 無任所長官  
 金 玄 玉 서울特別市長  
 朴 斗 乘 大韓商工會議所會長  
 尹 泰 日 大韓住宅公社總裁

金 振 與 韓國住宅金庫理事長  
 趙 鼎 九 大韓建設協會會長  
 宋 旼 九 韓國建築家協會會長  
 李 均 相 大韓建築學會會長  
 洪 在 善 大韓土木學會會長  
 名譽會長 朱 源 建設部長官  
 會 長 金 在 哲 大韓建築士協會會長  
 副 會 長 康 晉 參 本協會事業擔當理事  
 車 景 淳 〃 總務理事  
 姜 大 雄 〃 總務擔當理事  
 金 源 安 〃 서울支部長  
 總務委員長 安 仁 模  
 委 員 朴永晚，李明煥  
 管理委員長 李 學 魯  
 委 員 許璟元，金鎮千，申鉉大，崔昌奎  
 涉外委員長 姜 奉 辰  
 委 員 金萬盛，李鍾泰，黃漢柱，李伯吉，  
 李丞雨，俞景哲，趙承澤，李春相，  
 宋寬植，成一永，尹容昶，尹泰鉉，  
 吳 悅，李東煥，沈宜權，孫駿燮，  
 袁在範，梁世煥，金成根，丁玉嶺，  
 李根準，金再鉉，康奇汀  
 常任委員 李 圭 福



## 趣 旨 文

祖國近代化 作業과 第二次 經濟開發 5 年計劃은 政府 施策에 따라 果敢히 推進됨에 國內 建設分野는 태를 거듭할수록 놀라운 技術向上과 눈부신 發展을 하고 특히 建築界는 前例 없는 盛況으로 이 나라 經濟成長에 先導的 役割을 이룩하고 있습니다.

이에 本協會에서는 1967年 第3回 建設週間 行事 때부터 國內에서 生産되는 優秀建設資材를 國民 앞에 한 눈에 볼 수 있도록 하여 國產建設資材의 優秀성과 工事面에서의 活用度를 높이고 宣傳 普及함으로서 보다 더 좋은 建設資材의 生産意慾을 鼓吹시키며 새로운 資材의 開發과 製品의 質的向上을 圖謀하고 規格化를 促進하고자 本協會의 年例行事로서 第二回 全國優秀建設資材展示會를 開催하게 되었습니다.

第1回 展示會 때는 무려 50餘萬名에 달하는 一般市

民의 謁覽과 建設分野에 關心이 많은 技術陣과 施工者는 勿論 各界 人士들로부터 크게 好評을 받음으로서 建設資材 生産界에서도 展示會의 必要性을 더욱 느끼게 되었습니다.

이번에 開催되는 第二回 全國優秀建設資材展示會는 本會에서 「建設의 해」를 맞이한 學國的인 事業인 同時에 建設部 主管 第4回 建設週間 行事의 一環으로 建設部 및 關係各部處와 其他 要路의 後援으로 다음과 같이 開催하게 되었으니 이 趣旨에 贊同하시고 貴社에서 生産되는 優秀한 建設資材와 카다록을 多數 出品하여 積極踴躍하여 주시기 바랍니다.

1968年 3月 日

大韓建築士協會

會長 金 在 哲

### 開 場 式

本協會에서 지난 해에 이어 두번째 主擧한 全國優秀建設資材展示會 開場式은 4月 2日 午後 二時에 同展示會의 顧問 丁一權 國務總理, 各廳會長 朱 源 建設部長官等 政府 및 各界 內外 貴賓 多數와 後援團體 代表, 出品業體 代表 및 本協會 任員과 多數의 會員 및 수많은 市民이 雲集한 가운데 「메스콤」의 작광을 받으면서 오색의 開場 테이프를 끊음으로서 始作되었다.

本協會 金在哲 會長의 案内를 받은 丁一權 國務總理는 일일이 各 出品 資材를 살피고 昨年 보다도 우수한 同展示會의 規模를 致賀하면서 國產資材의 發展을 위하여 모두가 일치해서 노력할 것을 당부했다.



朱 源 建設部長官은 建設週間 行事로서 이와 같은 大規模의 展示會를 開催한 本協會의 努力을 致賀하며 祖國近代化 作業을 위해서 노력할 중요한 시점임을 강조했다.

總 42個社의 建設資材業體의 1,000餘個의 出品資材와 本協會 會員의 設計作品, 建設部의 建設實績 展示는 國民에게 建設意慾을 더 한층 고취 시켰다.

昨年の 展示會가 건평 120坪에 32個業體 600餘點이 出品한 것에 비해 今年 第2回 展示會는 건평 200坪에 42餘個業體 1,000餘點이 出品하여 양적인 면의 증가를 보였고 질적인 면에서도 작년 보다 우수하다.

觀客動員에 있어서 每日 平均 3만명의 관람객을 맞이 했으며 관람객의 대부분이 내집을 갖고져 하는 住宅難에 허덕이는 市民들 이었으며 특히 주목할만한것은 주부들의 높은 관심도였다.

특히 陸英修 女史를 비롯한 대부분의 家庭主婦들은 놀랍도록 發展한 建設資材를 보고 지금까지 이런 우수한 제품을 더치 알지 못했음을 안타깝이 여기며 찬사를 아끼지 않았다.

한편 同展示會는 시민들의 열띤 관람속에서 예정된 기간이 넘은 지난5月 2日에 그막을 내렸다. 우수 건설 자재에 대한 시상식은 후루 발표한다.

## 출 품 업 체

### 三隆化學工業社

本 社 서울東大門區踏十里洞373 TEL 92-5149  
22-7029

### 三榮하이보드工業株式會社

本 社 始興郡安養邑安養里774 TEL 23-3044  
3055  
連絡所 서울中區乙支路三街316  
하드보드, 렉스, 무비보드

### 韓一유리纖維工業株式會社

本 社 서울城東區聖水洞2街269-11 TEL 53-4579  
그라스하이바製品 (루즈, 울맷트, 라이프카바등)

### 大榮化學株式會社

本 社 서울中區乙支路2街505-193 TEL 22-7773  
23-2954  
53-0759

### 南方機械工業株式會社

本 社 서울西大門區北門峴洞123외57 TEL 23-1139  
가정용 보일러

### 韓國鋼管株式會社

本 社·공장 서울永登浦區文來洞4街41 TEL 28-6336.6922  
28-8922  
事務所 서울中區乙支路2街101외6 23-5257~8  
6-3931~5

### 三星厚型 스투트 工業株式會社

本 社 서울西大門區佛光洞307 TEL 38-1210.1083  
시멘트 2차제품 窓扉부드부릭, 후드와타일  
선기와 S형와형(瓦型)

### 韓國火災探知器株式會社

本 社 서울龍山區葛月洞307 TEL 4-9023  
자동화제 탐지기 장치

### 大陸特殊고무工業株式會社

本 社 서울西大門區中林洞155 TEL 23-7375.9860  
아스타일

### 三安蛭石株式會社

本 社 서울永登浦區鹽倉洞70 TEL 28-8070.8190  
蛭石, 蛭石부릭, 蛭石건카포장

### 韓國石油工業株式會社

本 社 서울鍾路區新門路1街24 TEL 74-6936.8196  
아스팔트 접착제 아스팔트 스투트  
아스팔트 루핑

### 東方火災警報器株式會社

本 社 서울城東區聖水洞2가300 TEL 53-8979  
火災探知器

### 東和타이루工業株式會社

本 社 서울中區乙支路2街116 TEL 22-1603.0029  
건설용 內外裝타일  
靑磁器類

### 樂喜化學工業株式會社

本 社 서울鍾路區觀禮동45외1 TEL 74-5151.6151  
P.V.C 파이프 P.V.C 빗물받이  
비니라이프

### 南韓產業株式會社

本 社 서울中區수화동63共濟會館605號 TEL 23-6678  
28-3176  
완전자동순간저장식 「홈·레이터」  
온수보일러

### 日新產業株式會社

本 社 서울忠武路2街64외5 TEL 23-2161~9  
각종장판, 아연도질판

### 東一喻子纖維工業株式會社

本 社 서울中區明洞2가95 TEL 23-3895  
유리 섬유제품

### 榮山콘리트工業株式會社

本 社 서울永登浦區新道林洞994외4  
TEL 6-7124.2983.7756  
블록의 세멘트 그차제품

### 新案住宅建材工業社

本 社 서울永登浦區始興洞5동1번43 TEL 서울 154  
콘크리트 조립식문틀

### 中央陶磁器株式會社

本 社 仁川市朱安洞1266 TEL 23-3528 타이루  
直賣所 서울中區乙支路2가96

### 東震鑄物製作所

本 社 서울龍山區元曉路1街117 TEL 2221~5  
석쇼날보일러, 콘덴손릴무  
방열기, 오일바나, 주석용 온수보일러

### 大成木材工業株式會社

本 社 仁川市葛石洞38 TEL 28-2980  
23-3120-9  
工場 서울中區小公洞81 합판, 大成보도, PF합판

### 東洋鋼鐵工業株式會社

本 社 서울中區乙支路2가180 TEL 28-7261~5  
工場 서울永登浦區楊坪洞1街115 6-1331~4  
알루미늄샷시, 철제기구사무용품

**東光工業株式會社**

本社 서울龍山區文培洞12 TEL 4-9775~6  
1673

DW형 水管式 보일러

**鷄林窯業有限會社**

本社 大邱市東區新岩洞550 TEL 22-8288

支社 서울中區乙支路2街65

위생 도기

**靑友熱工業株式會社**

本社 서울中區회현동2街6 TEL 28-8970  
오일바나

**韓國유리工業株式會社**

本社 서울西大門區西小門洞75 TEL 23-7141~5  
관유리 및 관유리

**大亞産業公社**

本社 서울東大門區리문동34의40 TEL 93-1955  
목욕조

**東信化學工業株式會社**

本社 서울永登浦區文來洞2街36 TEL 6-3841  
합성수지

**東明木材商社**

本社 釜山市釜山鎮區凡一洞862 TEL 23-1414.2424  
9338  
事務所 서울中區草洞106 베니야합板

**江原産業株式會社**

本社 서울鍾路區新門路2街6 TEL 75-2381~5  
工場 江原道삼척郡정성읍철암리 라티에타  
서울등대문구성 북동72

**雙龍洋灰工業株式會社**

本社 서울中區荳洞2街64 TEL 23-4141~8  
세멘트

**扶興技研社**

本社 釜山市釜山鎮區釜田洞196 BK 미로핑히-타  
TEL 3-3282 < 카비넷트히-타  
< 길다히-타  
< 유나트히-타

**靑玉大里石工業社**

本社 서울揚坪洞4街97 매리석, 인조매리석  
화문석, 인조용 장식

**大榮유리商社**

本社 서울中區乙支路3街30 TEL 22-2247  
23-2880  
케아그래스

**大韓換氣公社**

本社 서울西大門區순화洞195 TEL 28-3853  
환기용 흡출기

**愛敬油脂工業株式會社**

本社 서울中區小公洞116~6 TEL 24-1861  
6-5251  
工場 서울永登浦區九老洞501 투명락카, 바니즈150

**進亞實業株式會社**

本社 서울中區乙支路2街52 TEL 28-0988  
파이텍스

**萬和鑄物工場**

工場 인천시강의동349 TEL 22-3716  
28-7716  
事務所 서울중구장교동48 보일러, 방열기

**宇信産業株式會社**

本社 서울永登浦區梧柳洞73의1 TEL 22-1613  
連絡所 서울中區乙支路2街181의1 안미농샷슈

**盛昌企業株式會社**

本社 釜山市釜山鎮區赤崎洞4街7-2 TEL 53-3131~4  
連絡所 서울中區乙支路5街270-7 합板, 프린트합板  
네오메라민합板

**保光工業株式會社**

本社 서울中區乙支路3街308-5 TEL 6-7181~5  
工場 서울永登浦區文來洞6街12 알루미늄도야및창문  
알루미늄건축자재

**作品出品會員**

(구순)

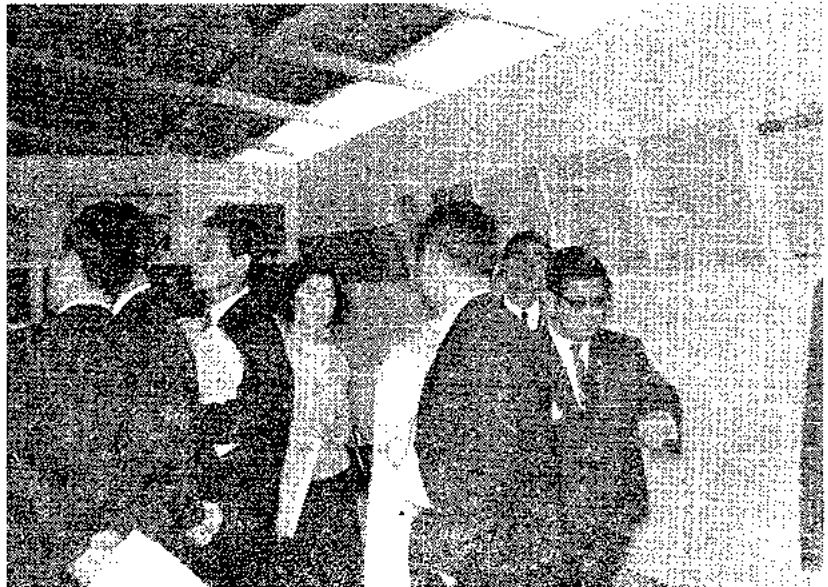
- ☆ 현건사.....대표 사운창
- ☆ 황해건축사.....대표 송관식
- ☆ 상미주백연구조.....대표 장태환
- ☆ 동방건축연구조.....대표 이백길
- ☆ 연합건축.....대표 김만성
- ☆ 삼화건축기술연구조.....대표 이성삼
- ☆ 차경순건축연구조.....대표 차경순
- ☆ 신조건축연구조.....대표 오용석
- ☆ 백호건축.....대표 민병학
- ☆ 태양건설기술개발공사.....대표 강진삼
- ☆ 박진건축구조.....대표 박규정
- ☆ 유신건축연구조.....대표 이명환



△ 丁一權國務總理와 朱源建設部長官이 金會長의 案内를 받으며 展示品을 보고있다

△ 本協會 會員들의 깊은 關心이 설계에 반영될 것이다

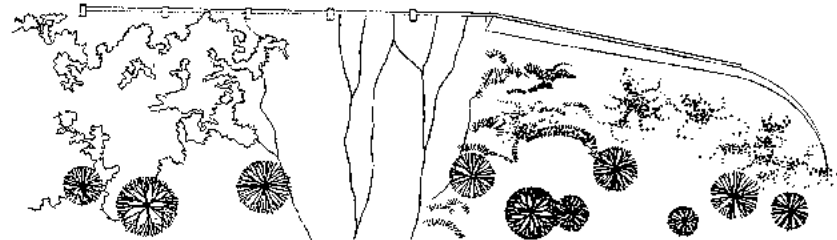
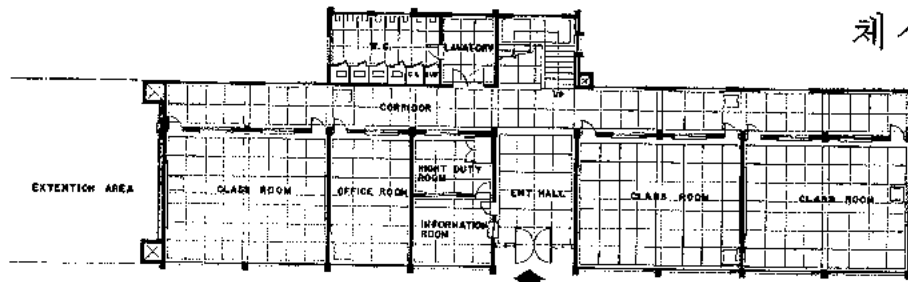
△ 작품전시회를 관람하는 市民들



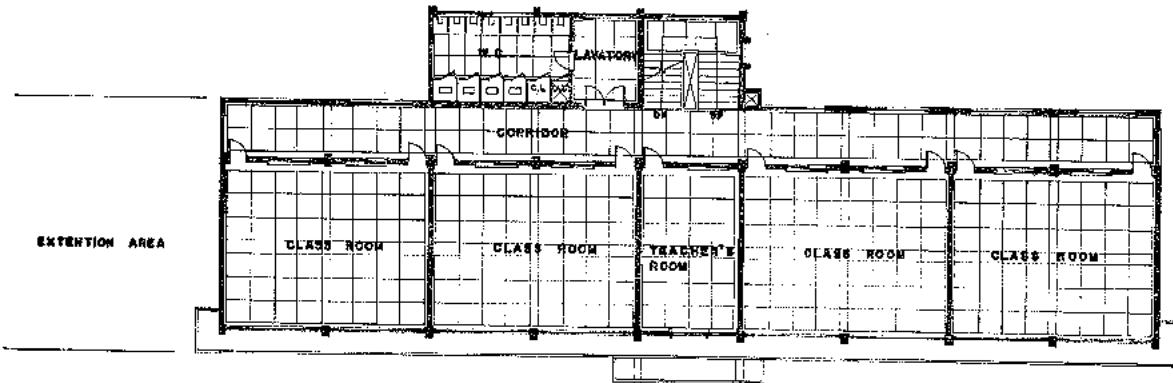
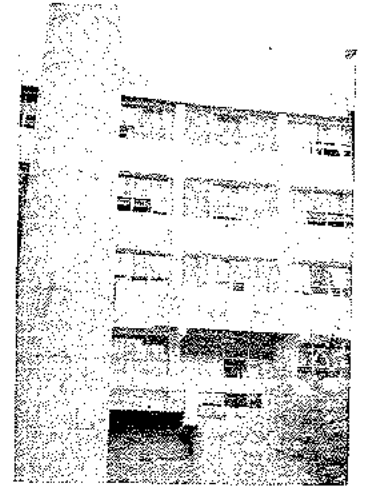
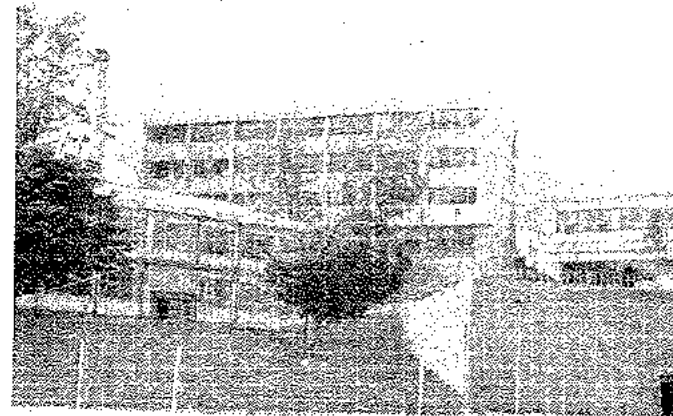
▽ 陸女史께서 展示場을 訪問하여 깊은 關心을 나타내었다



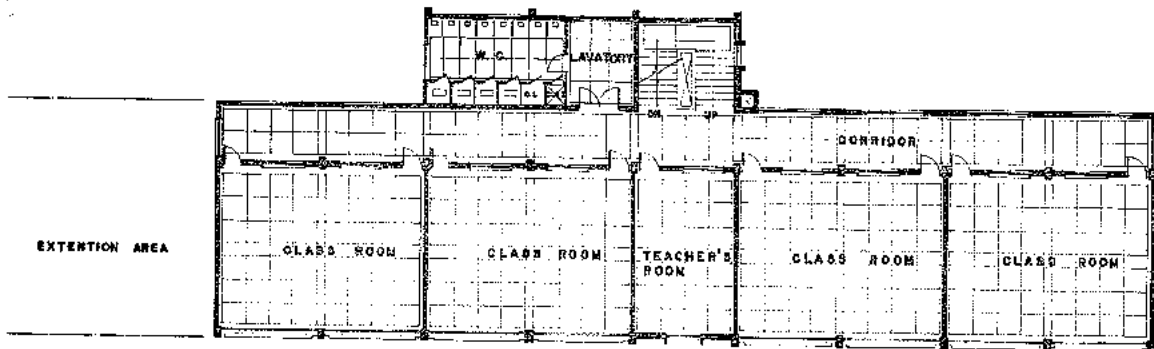
체신 공무원 교육원 청사



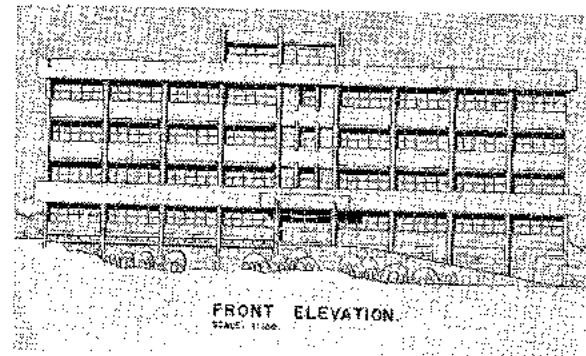
FIRST FLOOR PLAN. SCALE. 1:100. AREA. 480.35M<sup>2</sup>



2nd FLOOR PLAN. SCALE. 1:100. AREA. 480.35M<sup>2</sup>



3RD 4TH FLOOR PLAN. SCALE. 1:100. AREA. 460.35M<sup>2</sup>

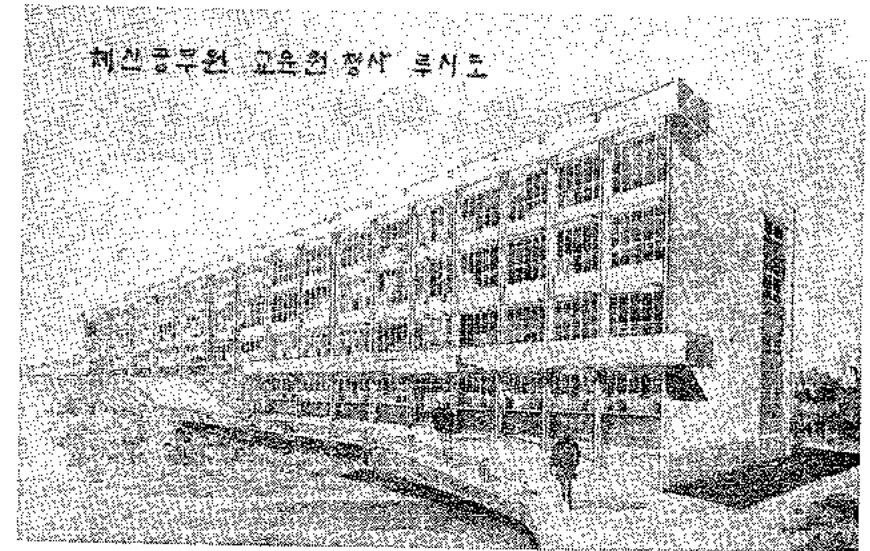


구조: 철근 콘크리-트라-엔조  
층수: 지상 4층  
면적: 1,900.40m<sup>2</sup>  
공기: 착공 1966. 5  
          준공 1966. 11

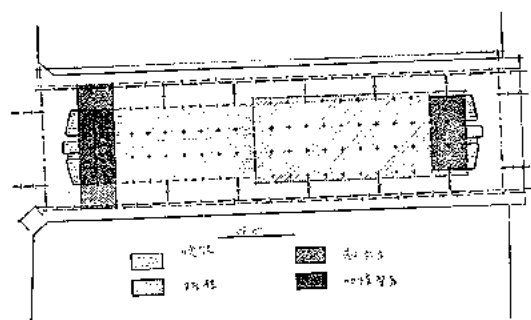
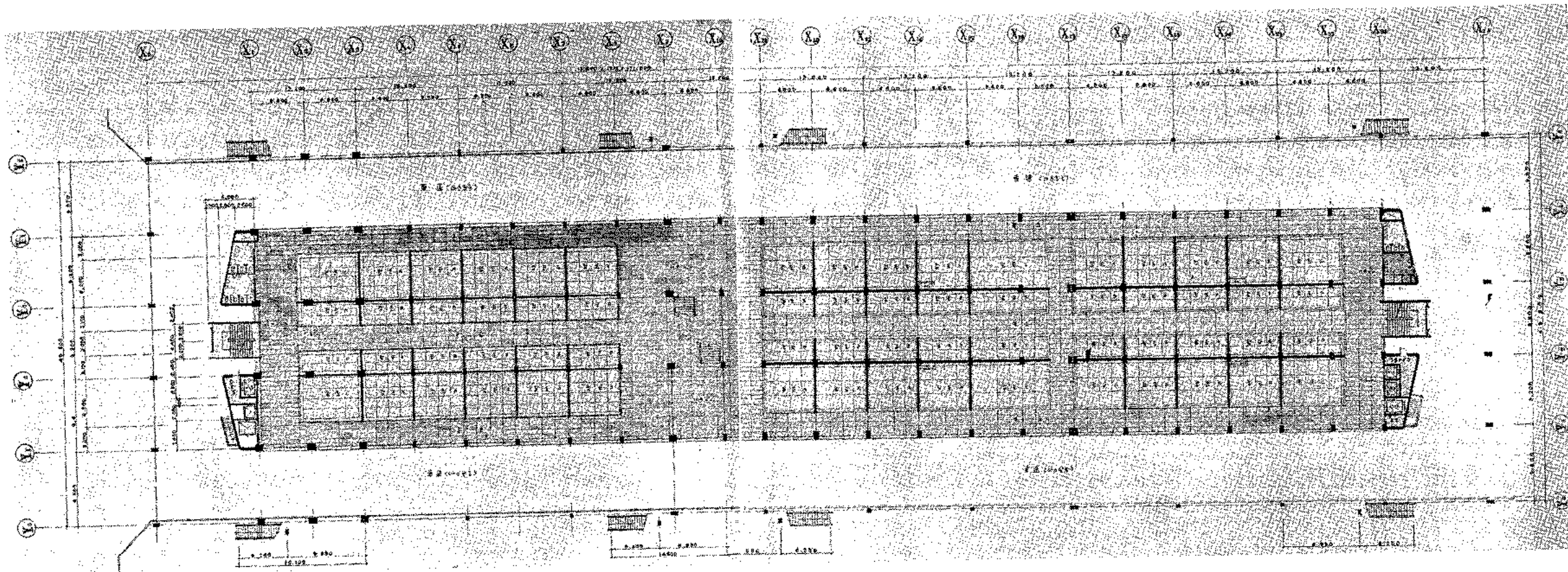
설계자: 太陽建築技術開發公社  
代表: 康 晋 參



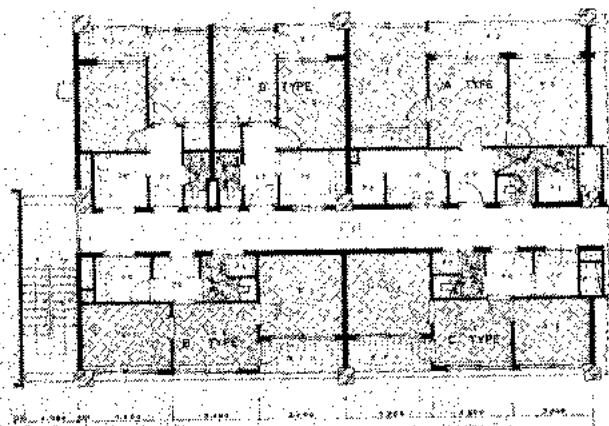
康 晋 參 氏







아파트평면도



### 世運商街 아파트 “가”棟

(宗廟——大韓劇場間 不良地區 再開發 事業)

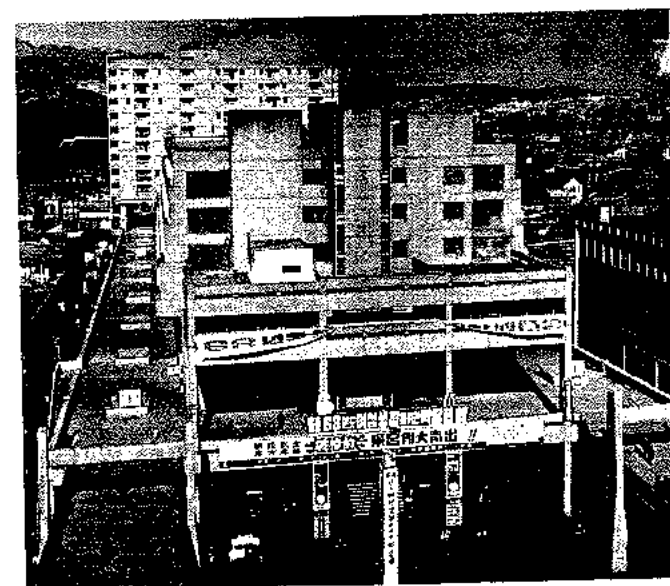
設 計：韓國綜合技術開發公社 建築部  
 監 理：서울特別市, 市廳住宅課  
 建築位置：서울特別市 鍾路區 鍾路3街  
 構 造：R C 造

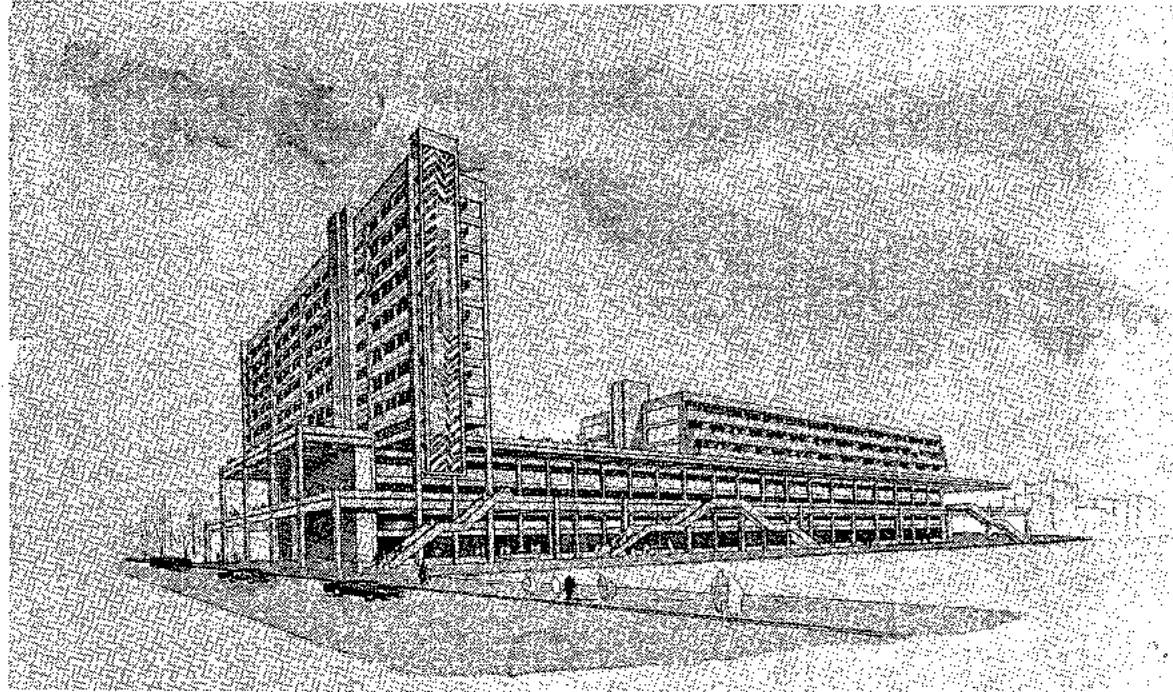
地下 1層  
 地上 13層

延面積：46,000m<sup>2</sup>  
 建築面積：4,600m<sup>2</sup>  
 工 期：1966年 10月~1967年 12月  
 工 事 費：920,000,000원整  
 사 진：공간지 제공



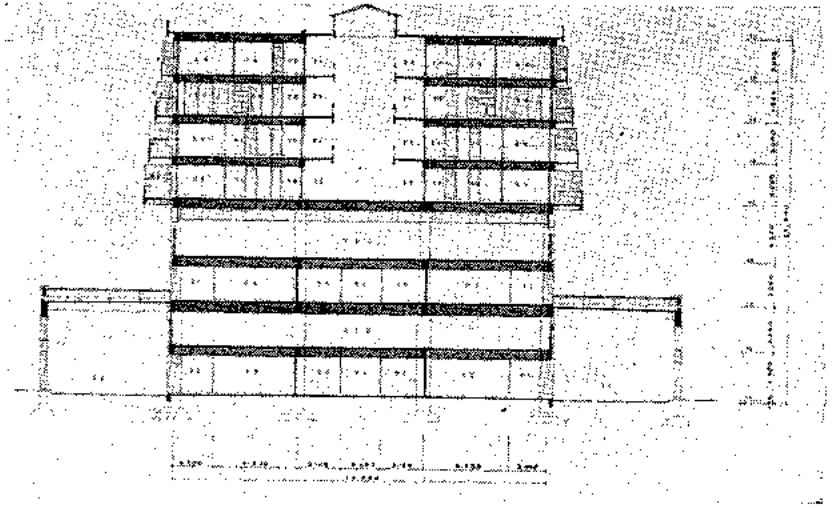
金 壽 根 氏





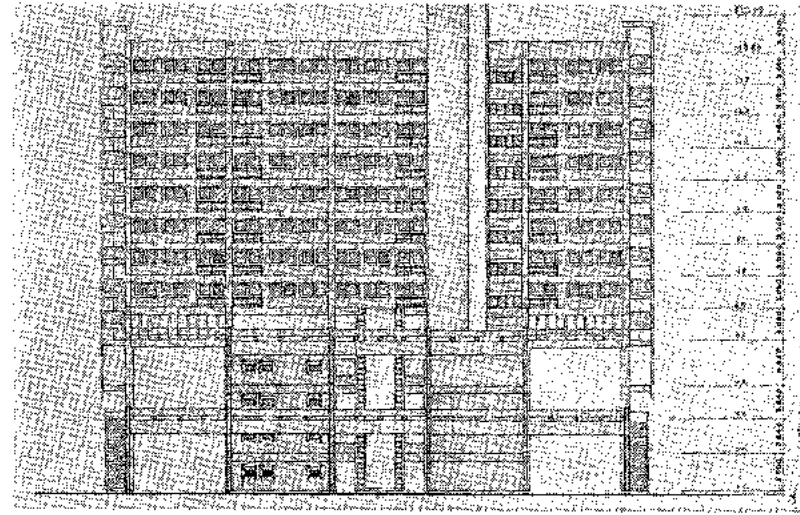
투시도

남측입면도

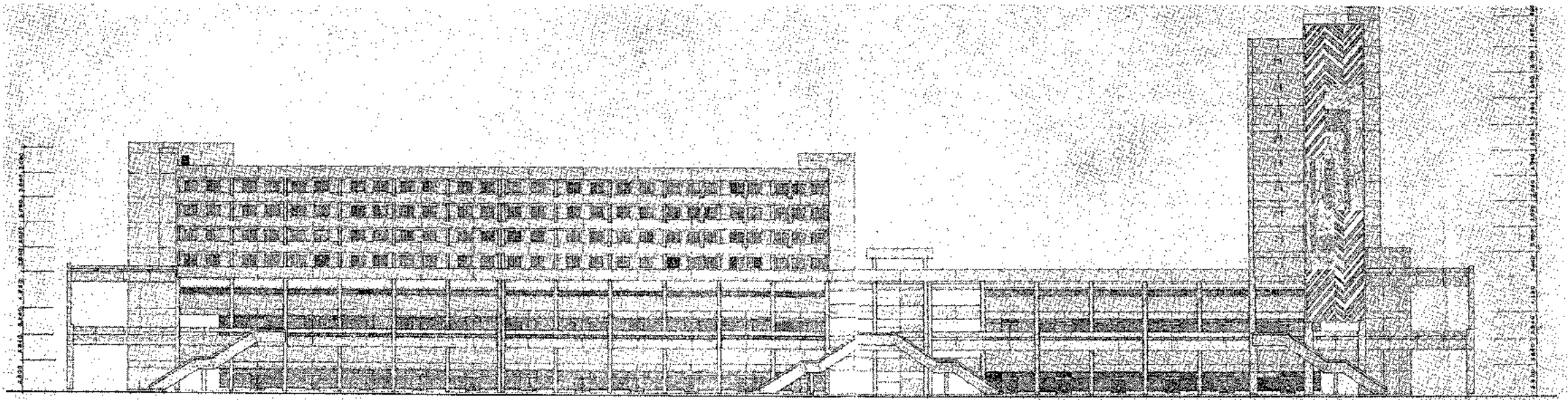


世運商街 아파트가棟

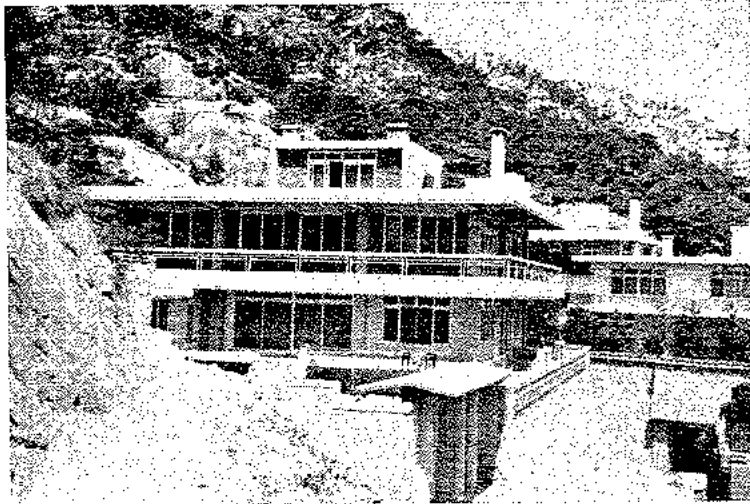
동측입면도



북측입면도

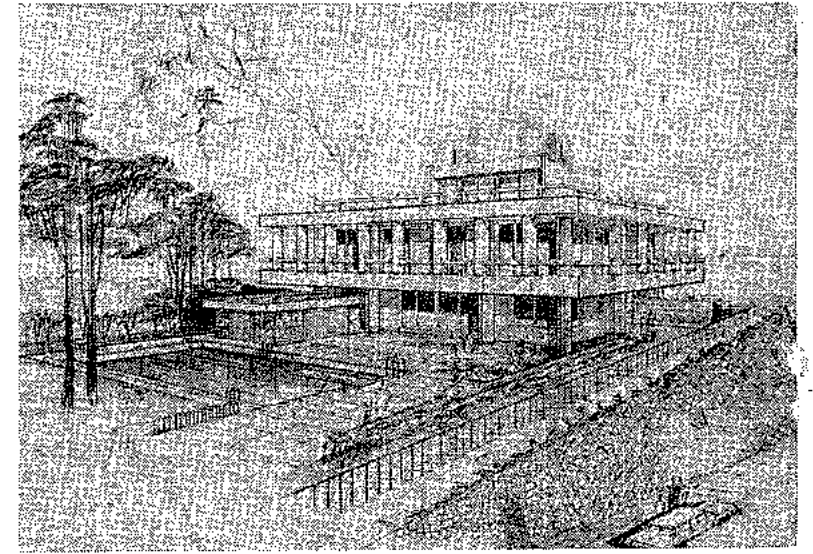






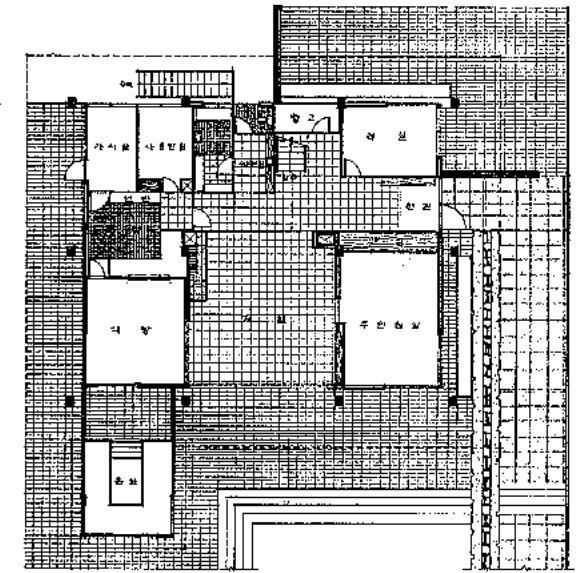
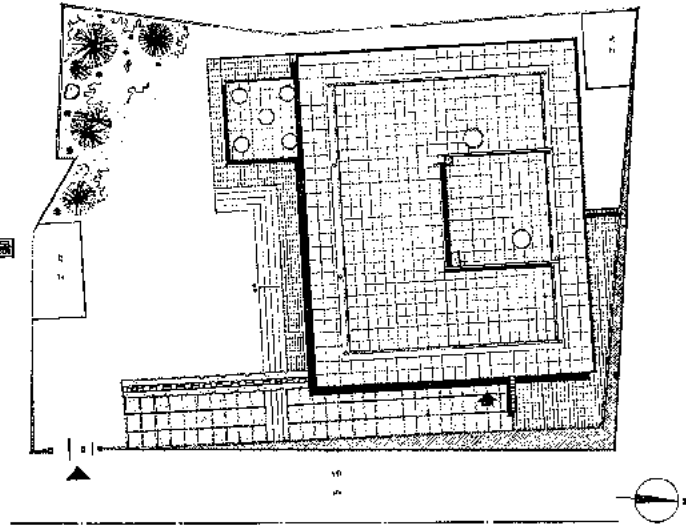
# 이 씨 주택

소재 : 서울 종로구 정운동 56-3  
 주요용도 : 주택  
 설계 : 종합건축 연구소  
 담당 : 이석문  
 구조 : 김학신  
 설비 : 위생, 난방, 전기  
 규모 : 대지면적 · 654.06M<sup>2</sup>  
 건축면적 · 245.75M<sup>2</sup>  
 연면적 · 515.52M<sup>2</sup>  
 층수 · 지상 3층, 지하 1층  
 기준층 · 층높이 2.95m  
 천정높이 2.35m



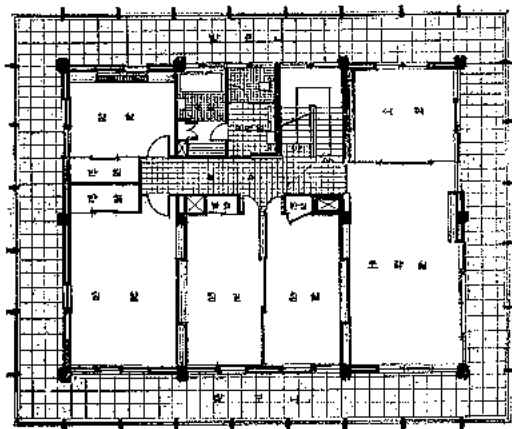
투시도

配置圖



1層平面圖

2層平面圖



진물높이 : G. L에서 최고부까지 9m  
 G. L에서 기초 하단까지 3.75m

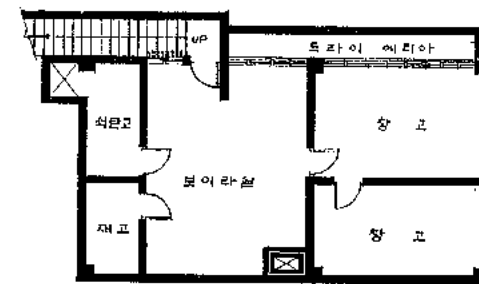
구조 : 철근콘크리트 라멘조  
 기초 : 철근콘크리트 라멘조  
 주스팬 : 5.5×4.2, 5.5×5.7  
 설비 : 난방 · 고일터 저압 색석널 1층  
 위생  
 전기

공기 : 1966. 10. 1~1967. 4. 30  
 주요 마감 : 외부벽 · 화장콘크리트 마감  
 창호 : 알루미늄샷시

내부 :

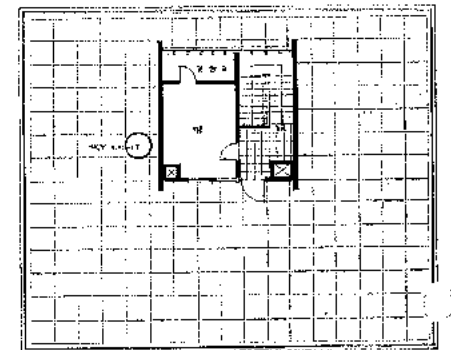
실명	천정	벽	바닥
침실	고급천장지	고급벽지	아스팔트타일
거실	아코스틱텍스	목조리부	목조부록크

wood Block



地下室平面圖

5 : 1 / 100



屋上層平面圖

5 : 1 / 100



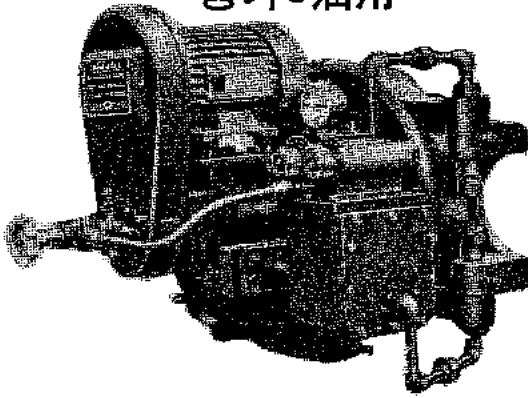
日本六大特許品 〈現品入荷 販賣中〉

# 関西オйлバナ

## 用 途

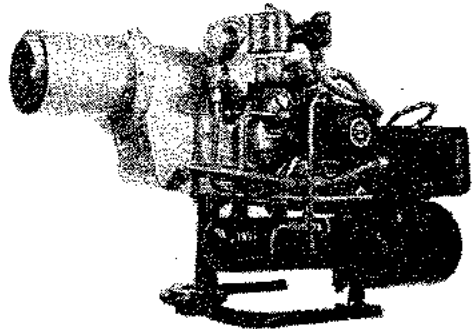
石油——  
——重油——  
——軸油  
방카C油用

高層建物大型보이러—  
로—타를키른等一切  
工業用各種보이러—



金屬爐 加熱爐 窯業爐

MR 型 로—타리 바—나  
燃油量：5—800 L/HR



〈高麗石綿고무工業株式會社〉

1日 4, 5噸의 無煙炭이 1日 5.5드람  
의 방카 C油로 對替되었다.

**切半價의 節約!**

使用實績表

MG-RB. NB  
메카니칼 건바나  
熱油量：3~100L/HR

費 目	無煙炭使用時	방카C—油轉換後	節約金額
燃 料 代	石炭 ₩2,600×4.5屯× 30日=₩351,000	C油 ₩1,100×5.5드람 ×30日=181,500	₩169,500
人 件 費	汽罐室人員 ₩10,000×5人 =50,000	₩10,000×2人 =₩20,000	₩30,000
炭灰處理費	₩115×130屯 =₩14,950		₩14,950
合 計	415,950	201,500	214,450

日本六大特許品〈現品入荷 販賣中〉

# 関西오일바나

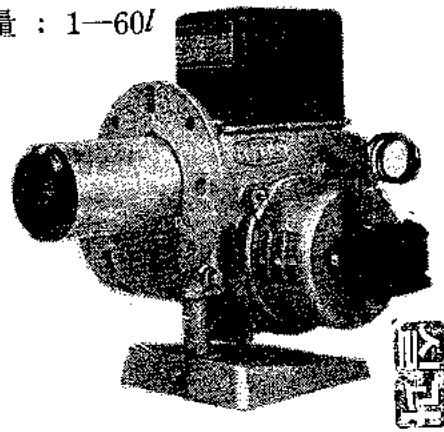
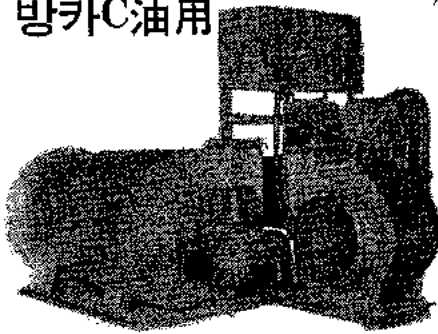
石油——  
—軸油—  
——重油  
방카C油用

MR 型 건타일바나

家庭用溫水보이러—

小型스팀보이러—

燃油量：1—60L



## HFD型 熱風發生裝置

乾燥用……食品, 漁物, 煙草, 藥品等 乾燥一切

暖房用……高級住宅, 營業場所 等 暖房

燃油量……11—20L/HR 暖房面積：300坪까지 (1台로)

特  
許  
內  
容

- 1……100%完全燃燒, 煤煙全無, 消費油量20%節減
- 2……二重安全裝置로 爆發等 不意의 事故防止
- 3……完全自動裝置로 調節正確, 無人運轉
- 4……騒音없이, 無脈動燃燒(燃燒狀態가 均一함)
- 5……故障全無, 壽命保障
- 6……取扱 簡便하여 婦女子도 取扱할 수 있음

特異點: 노즐·펌프·리레이·사모스타트等은 世界 第一인 DANFOSS會社製임

技術指導: 六大特許의 考案者인 日本人 熱管理師가 諮問에 應하며 責任設計함  
附屬도 계속 供給함

保 障: 設置後 1年間 無料 애후터·서비스함

製造元 大有洋行

서울·中區小公洞21(三和빌딩509號)

22-2806 · 23-3846 · 24-2107 · 22-7331

日本오일바나製造元祖·六大特許權保有

製造元 日本 關西重油爐製作所

# 建築士의 必須應用 物理學 (2)

慎 珩 範

Haeng-Bum Shin

## THE ARCHITECT'S USE OF APPLIED PHYSICS

It is axiomatic that all living things on the earth's surface are enveloped by an ocean of air at all times. An architecture meant to serve these creatures must naturally take into account problems posed by the currents in this ocean of air.

Because air space is necessary to human life, it is a central concern of good architecture. In studying how to manipulate these spaces architecturally to best advantage, problems concerning the fluctuation of air currents should be a primary concern.

### 換氣와 通風

#### 大氣의 運動

地球上에 空氣가 있다는 것은 여러가지 變化를 가져오는 가장 가까운 原因이 되겠다. 大氣中에 일어나는 모든 現象은 結局에 있어서 地球表面을 變化시키고 生物에 變化를 줄뿐 아니라 間接의으로는 地球 內部の 힘이 均衡을 깨트려 地殼變動과 같은 큰 變化를 가져오게 된다. 그러나 地球의 質量이 現在의 1/10 以下이거나 또는 100°C 以上の 高溫이 地表面에서 繼續된다고 假定하면 地球을 둘러싸고 있는 이 空氣層도 地球로부터 떨어져 나가고 말것이니 水星과 달(月)에 空氣가 없는 것은 이 때문이 아닌가 생각된다.

우리가 살고있는 空間에 大氣가 없다고 하면 地球上의 一切의 動植物은 生存할수도 없으며 바람도 소리도 없는 막막한 世界로 될 것은 勿論 每日같이 地上에는 수없는 流星(별뚱)만이 떨어질 것이다 이와 같이 생각해 볼 때 大氣가 우리들에게 미치는 影響은 그 얼마나 클 것인가 생각할 餘地도 없다.

地球은 여러가지 氣體로 둘러싸여 있는데 이 氣體를 통털어서 말하여 大氣라 하고 大氣가 있는 空間을 氣圈이라 한다. 그리고 大氣의 下層에는 우리가 흔히 말하는 空氣가 있으며 人間을 爲始하여 모든 生物은 이 空氣 속에서 生活을 하고 있으므로 그 속에서 일어

나는 모든 現象의 影響을 받지 않을수 없다 各種 空氣中에는 水蒸氣가 상당히 섞여 있는데 이것이 氣象變化를 左右한다 水蒸氣를 除外한 空氣는 乾燥空氣라 한다.

이러한 空氣는 大氣中에서 항상 運動을 하고있다 이 空氣가 大氣中에서 移動하는 狀態를 바람이라고 하겠다.

바람은 그 자체가 우리들의 生活에 影響을 많이 미칠 뿐만 아니라 다른 氣象現象의 大部分은 바람의 直接的인 結果라 하겠다.

風速이 弱할 때는 別問題가 아니나 風速이 強하면 陸上, 海上을 莫論하고 그 被害가 크다 우리 建築家는 構造上에 對하여 探究하는데는 鉛直方向力을 보는 것은 勿論이거니와 水平方向力을 보아야 하겠다 즉 이 水平方向力은 風壓을 應用하는 것이라 하겠다. 그리고 人間生活에 必要한 換氣 通風 等に 對한 探究에 있어서는 空氣의 移動狀態를 眞理的으로 알아야 하겠기에 간단히 要點만을 간추려 보겠다.

바람은 다른 氣象 要素와 달라 Vector이므로 方向과 風速의 觀測이 必要하다. 風向을 表示하는에는 8方向과 16方向을 使用하고 風速은 보통 「로빈슨」風速計나 「다인즈」風壓計를 使用하여 觀測한다 이 單位는 보통 m/sec을 쓴다 그리고 風速은 時 사이 없이 變動하므로 氣象用으로는 보통 10分間의 平均 風速을 使用하는 것이다. 그런데 風力을 B, 風速을 V(m/sec)라고 하면

다음과 같은 近似한 關係式이 成立된다.

$$V=0.836\sqrt{B^2}$$

그리고 바람이 物體에 미치는 힘을 風壓이라고 한다 이 風壓은  $1m^2$ 의 면에 加해지는 壓力을 kg로 나타내는 것이다. 風速이 커지면 風壓은 급히 커지는데 구름이 볼때 地上에 被害가 많은 것인데 이것은 風壓이 強하기 때문이라 하겠다.

風壓은 物體의 模樣에 依하여 심한 差를 나타낸다. 가령 유선형의 기동과 自動車와의 사이에는 같은 斷面積에 對하여 2배가량의 差가 있다 따라서 正確하지는 아니하나 建物에 作用하는 風壓  $P(kgwt/m^2)$ 와 風速  $V(m/sec)$  사이에는 다음과 같은 關係式이 成立된다.

$$P=0.1 \times V^2$$

바람은 等壓線에 垂直으로 불어야 하나 地球自轉의 影響을 받아 그 方向이 變하여진다. 地球는 絕對空間에 對하여

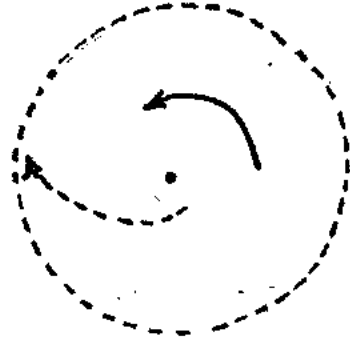
$$\text{加速度 } w = \frac{2\pi}{24 \times 60 \times 60 \times \text{sec}} = 7.292 \times 10^{-5} \frac{\text{Radian}}{\text{sec}}$$

로 自轉하고 있는 것이다.

地球上의 한 點에 있는 우리는 地球와 같이 回轉하면서 物體의 運動을 觀測하고 있는 것이다 따라서 우리들이 觀察하는 物體의 運動, 바람이나 海流의 運動은 絕對空間에 對한 運動으로 부터 地球의 回轉에 依한 우리들 自身의 運動을 減한것이 되겠다.

우리가 只今 北極에서(立) 있다고 假定하여 보자. 恒星은 우리들이 보는 눈에는 地球의 돌래를 1일에 1回轉하고 있는 것 같이 보일 것이다. 只今 우리들이 어느 瞬間에 水平面上에 보이는 별(星)을 向하여 총알을 쏘았다고 하자 이 별에 있는 觀測者가 볼때는 총알은 연계나 똑바로 自己쪽을 向하여 날아 오는 것 같이 보일 것이다. 그러나 北極에서(立) 있는 우리들로부터 보면 그 별 자체도 地球의 回轉과 反對 方向으로 回轉하고 있는 것 같이 보일 터이니 各 瞬間에 있어서 그 별을 向하여 달리고 있는 총알은 그림에 表示한 것과 같이 點線이 表示하는 經路를 따라 달리고 있는 것 같이 보인다 즉 地球의 回轉方向과는 逆方向으로 굽어져면서 달리는 것 같이 보인다 또 총알의 方向에 對하여 오른쪽으로 굽어져면서 달린다고 하여도 無妨할 것이다.

只今 총알의 速度를  $V$ 라고 하면  $T_{\text{sec}}$  후에는  $VT$  만큼 달린다 그 사이에 地球의 回轉때문에 右쪽으로 굽어지는 거리는  $VT \cdot \omega T = T^2 \omega V$  이다( $\omega T = \text{회전각}$ ) 그런데 어떠한 힘이 作用하여  $f$ 라는 加速度가 생겼을 때  $T_{\text{sec}}$  間에 物體가 움직인 거리는  $1/2 f T^2$  이라 하겠다.



## 편향하는 바람

왜냐 하면 最初는 速度가 0이고 時間  $T_{\text{sec}}$  후에는 速度가  $fT$ 로 되므로 그 사이의 平均速度는  $1/2 fT$ 가 되며 따라서  $T_{\text{sec}}$  사이에 움직인 거리는  $1/2 f T^2$ 이 되는 것이다.

여기에

$$\frac{1}{2} f T^2 = V \omega T^2$$

이라고 하면 총알을 右쪽으로 굽히려고 하는 加速度가 求해진다.

즉  $f=2V\omega$ 가 된다. 즉 1g의 物體에 이만한 힘이 作用하는 셈이 된다. 北極에 있는 觀測者가 볼때는 움직이고 있는 物體의 1g에 對하여 그 움직이는 方向에 直角으로 그리고 또 右向으로 이만한 힘이 作用하는 것 같이 보인다.

이와 같은 걸보기의 힘을 轉向力이라고 한다 地球 回轉의 影響은 北極 以外的 地點에도 存在하므로 이번에는 一般으로 緯度  $\varphi$ 의 地點에 對하여 생각하여 보자 緯度  $\varphi$ 의 地點에서 있는 觀測者는 空間에 對하여 鉛直軸의 돌래를  $\omega \sin \varphi$ 의 角速度로 回轉한다. 즉 角速度  $\omega \sin \varphi$ 으로 回轉하는 回轉무대의 中心에서 있는 것 같다.

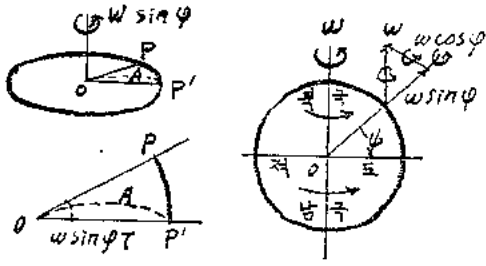
中心  $O$ 에서 物體  $A$ 를 무대 外線의 한 點  $P$ 를 向하여 速度  $V$ 로 던졌다고 하면 物體  $A$ 는  $T$ 시간 후에는 外線에 到達하는 位置는  $P$ 가 아니고  $P'$ 라 하겠다.

이 事實을 무대에서 보면  $A$ 가  $OP$ 로 가는 사이에 曲線을 그리면서  $PP'$ 만큼 右쪽으로 굽어져서 비껴어 지는 것 같이 보인다.

무대의 半徑을  $r$ 이라 하면

$$PP' = r \omega \sin \varphi T$$

그런데 物體  $A$ 가 正進하지 않는 것은 進行 方向에 直角인 右向의 加速度  $f$ 가 作用 했기 때문이라고 생각해 볼때 加速度  $f$ 가  $r/V$ 時間( $T$ 時間)을 作用한 때문의 變位라고 하면, 즉 進行 方向에 直角인 加速度  $f$ 가 作



**편향력**

用하여 바른쪽으로 비틀어졌다고 하면

$$2/fT^2 = r \cdot \omega \sin \phi$$

$$fT^2 = 2r\omega \sin \phi T$$

$$f = \frac{2r\omega \sin \phi T}{T^2} = \frac{2r\omega \sin \phi}{T}$$

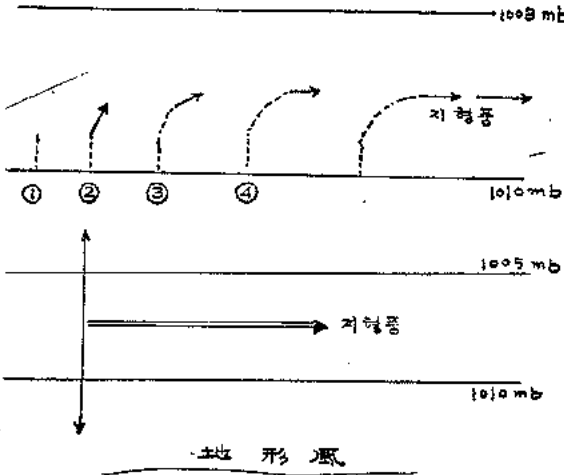
그런데 시간 T는 r/V이므로

$$f = \frac{2r\omega \sin \phi}{r/V} = 2r\omega \sin \phi \cdot \frac{V}{r} = 2\omega \sin \phi V$$

즉 單位重量의 空氣에 對하여 생각하면 加速變는 힘과 같으므로  $2\omega \sin \phi V$  만한 겉보기의 힘이 作用하는데 이 힘을 轉向力이라고 한다.

그리고 氣壓傾度라 하는 것이 있는데 結局 氣壓의 差에 依하여 高氣壓에서 低氣壓으로 미는 힘을 말하는 것으로 運動을 하고 있는 空氣에 作用하는 힘은 이 壓力差에 依하여 생긴 힘 以外에 地球의 轉向力을 생각하여야 하겠다.

그런데 이 轉向力이 氣壓傾度の 反對 方向으로 作用하여 均衡이 될 때에는  $2V\omega \sin \phi = G/P$  ( $G=기압경도$ ,  $P=공기의 밀도$ )의 關係가 成立하며 바람은 一定한 速

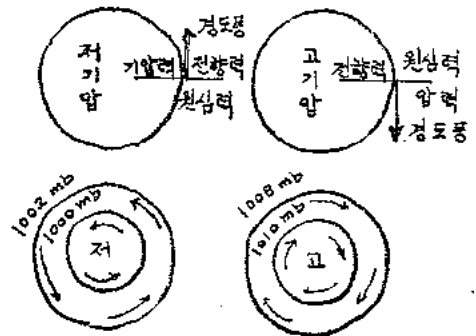


度 V로서 부는 것이다.

다음 그림에서 볼수 있는 바와 같이 마찰력이 없는 地上 1km 되는 곳에서는 登壓線이 생길때 바람은 처음 ①과 같은 方向으로 움직이기 始作한다 그러나 轉向力을 받아 ②의 方向, ③의 方向으로 風向을 바꾸어서 結局에는 ④와같이 登壓線과 平行하게 繼續하여 바람이 불게 되는 것이다.

氣壓傾度에 對하여 地形風의 速度는 緯도가 적을 수록 커진다. 또 登壓線이 直線이 아니고 同心圖形일때 생각하면 空氣는 圓運動을 하니 힘의 均衡에는 遠心力을 考慮하여야 한다.

그런데 北半球에서는 바람이 反 時計方向으로 부는



**傾度風**

것이니 轉向力은 밖으로 向하여 作用하게 된다.

遠心力도 밖으로 作用하는데 그 크기는 單位質量에 對하여  $\frac{V^2}{r}f = \frac{mV^2}{r}$ 이다.

즉  $2V\omega \sin \phi + \frac{V^2}{r} = \frac{G}{P}$ 의 式이 成立 되며 바람은 反 時計方向으로 분다. 그리고 圓形의 高氣壓일 때에는 氣壓傾度 및 轉向力의 方向이 低氣壓때와는 反對되므로 위의 그림에서 알수 있는 바와 같이

$$2V\omega \sin \phi - \frac{V^2}{r} = \frac{G}{P}$$

의 式이 成立되며 바람은 時計 方向으로 분다. 요약해서 말하자면 傾度風은 登壓線에 平行으로 氣壓이 높은 쪽을 左로 보는것 같이 분다 그리고 低氣壓일 때에는 氣壓傾도가 얼마든지 增加될수 있으므로 高氣壓일 때에 比하여 亂風이 強하여 질수 있다. 特別 低氣壓일때 中心 附近에서 風速이 大端히 強하여 지면, 가령 颶風의 中心附近 Tornado waterspout의 같이 半徑 r이 적을때나 저 緯度地方과 같이  $\sin \phi$ 가 적을 때는 遠心力의 轉向力에 比하여 大端히 크니  $\frac{V^2}{r} = \frac{G}{P}$ 의 關係가 成立될때가 많은데 이러한 바람을 旋衡風이라고 한다.

그리고 한편 地面의 一部가 加熱되면 여기에 接한 空氣는 傳導에 依하여 熱을 吸收하고 膨脹하여 密度를 減少시킴으로 上昇한다 따라서 周圍로부터 冷한 高密度의 氣體가 下降하여 上昇 氣流과 交替된다 이와같이 流體 自身の 運動에 依하여 熱이 傳하여 지는 것을 對流라고 하며 우리 生活에 直接 利用되는 點이 많다 하겠다.

以上の 大氣의 流動 狀態를 利用하여 室內의 空氣를 調節시킴이 우리 建築家의 研究材料라 하겠고 이것이 즉 換氣 通風이라 하겠다.

### 換 氣

換氣라 함은 室內에 어느 程度의 空氣가 들어가며 또 나가는가 하는 말인데 이것을 다시 말하자면 新鮮한 空氣가 얼마나 供給되게 되는가 하는 말이다. 또 通風이라 하는 말이 있는데 이것은 室內에 들어간 바람이 어떠한 速度로 또 어떠한 經路로서 通過되어 나가는가 하는 말이다.

換氣에 對한 必要徑은 알 할 것도 없이 우리들이 室內에 長時間 동안 있으면 그 室內의 空氣는 自然 混濁하게 되어 人體에 有害하기 쉬우니 外部의 新鮮한 空氣가 必要하다는 것은 누구나 잘 알것이다.

그러면 室內에서 每時  $q$  라 하는 가스 蒸氣가 發生한 때 室內 空氣는 어떻게 變하겠는가를 알아 보겠다.

여기서 外氣  $1m^3$  中에 含有된 量을  $\delta_0 [g/m^3]$  또는  $[m^2/m^3]$

室內 空氣  $1m^3$  中에 含有된 量을  $\delta_1 [g/m^3]$  또는  $[m^2/m^3]$

室內 氣積을  $V [m^3]$

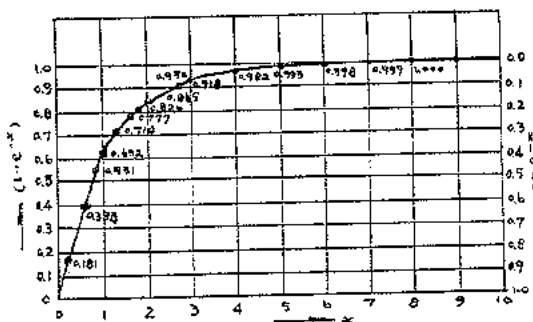
每時間當의 換氣量을  $Q [m^3/h]$  가스發生이 시작 하면서 부터의 時間을  $t [h]$

라 하면 즉

$$\delta_1 - \delta_0 = (1 - e^{-\frac{Q}{V}t}) \frac{q}{Q} \dots \dots \dots (1)$$

라 하는 式이 成立된다.

그러면 앞에서 본 式의 左邊은 室內과 室外의 가스 또



表(1)  $e^{-x}$ ,  $1 - e^{-x}$  의 값

는 蒸氣의 濃度差이고 右邊의 ( ) 內는 다음 表(1)의 時間과 같이 1에 가까운 값이라 하겠다 이와 같이  $(Q/V)t$  의 값이 2~3以上으로 되면 앞의 式(1) ( ) 內는 1에 近似하고

$$\delta_1 - \delta_0 = \frac{q}{Q} \dots \dots \dots (2)$$

라는 것과 같은 時間이나 室의 크기에 아무 關係없이 一定한 값이 된다.  $Q/V$ 는 每時의 換氣量을 室容積으로 除한 값으로 한 換氣回數라 稱한다. 換氣 回數 2回의 室에서 1時間後에는 大體 正常으로 到達하고 0.5回 이된 거기에 4時間을 要하는 것으로 된다.

室內의 가스 또는 蒸氣를 어느 一定以下로 保存하기 爲하여는 앞서와 같이 最少限 式(1) 또 式(2)가 滿足할 以上의 換氣量이 必要하다 하겠다 室의 크기에 比較적 短時間 使用할 때는  $t \rightarrow \infty$  로 보아 式(2)를 利用하게 되니 必要 換氣量  $Q$ 는 室의 크기에 關係가 없는 것이다 短時間 居住用에는 0.1% 以下로 된 것이 必要하다 하겠다 屋外 空氣中의  $CO_2$  量은 大體 0.03% 이니까 式(2)를 參照해서

$$0.0007 - 0.0003 = 0.0004 > \frac{q}{Q}$$

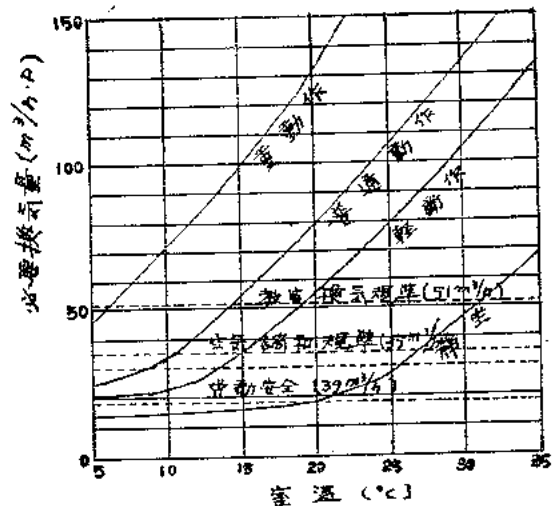
라 하는 것을 必要로 하고  $q = 0.012 m^3/h$  라 하면

$$Q > \frac{0.012}{0.0004} = 30 m^3/h$$

가 된다.

이것이 1人當에 必要한 每時의 換氣量이라 하겠다 우리가 보통 通用하여 使用하는 換氣量은 大體로 30~35  $m^3/h$  으로 하는 것이다.

人體의 汗(汗)으로 困해서 室內 空氣  $1m^3$  中에 含有하게 되는 水蒸氣量이 外氣에서 2g 以上 많아 진다면



表(2) 在室者 1人當 必要換氣量

表(3) 換氣量 (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·h) (秒)

番号	室名	第一種換氣法	第二種換氣法	第三種換氣法
		外換氣m <sup>3</sup> /h	排氣量m <sup>3</sup> /h	排氣量m <sup>3</sup> /h
1	普通室	8	8	10
2	事務室	10	10	12
10	茶室	20	20	25
12	食堂	25	25	30
14	浴室	60	60	75
21	浴室		30	30
23	便所		30	30

- 第一種: 機械給氣 및 機械排氣의 併用에 의한換氣法
- 第二種: 送風기나 自然排氣口가 있는 機械給氣단일의 2가지의換氣法
- 第三種: 送風한 自然給氣口가 있는 機械排氣단일의換氣法
- 甲: 自然給氣口+機械排氣口를 兼用하는것
- 乙: 自然給氣口+보통 그아래의換氣口를 兼用하는것

人體를 感觸할수 있게되나 人體에서의 水蒸氣 發生量을 q라 하여 다음 式을 利用한다.

$$\dot{v}_1 - \dot{v}_0 = 2 > \frac{q}{Q} \quad \text{에서}$$

各 作業 狀態에 對하여 必要 換氣量 Q를 求할수 있다. 持히 映室館 劇場 公會堂 等과 같은 建築物에 사람이 長時間동안 居어 있는 建築物인데다 窓은 比較的 적고 하니 換氣量의 設計는 充分한 研究가 必要로 할것이다. Co의 許容 限度는 0.01%이니라 室內의 Co 發生量을 알게되면 必要 換氣量은 求하기가 容易하다.

換氣量 計算에 利用하는 基本方式

이것으로서 必要 換氣量은 잘 알았을 을 생각된다. 여러가지의 그 換氣 方法은 어떻게 하여 價値있게 利用할수 있을과 窓에 窓口가 있고 그 前後에 ΔP(kg/m<sup>2</sup>) (注 1kg/m<sup>2</sup>=1mm 水柱)의 氣壓差가 있으면 1秒間에 다음 風量이 窓口를 通過한다.

$$Q = \alpha A \sqrt{\frac{2g}{p} \Delta p} \quad [m^3/sec^2]$$

$$\text{或은 } \approx 0.235 \alpha A \sqrt{(273 + \theta) \Delta p} \quad [m^3/sec^2]$$

- 여기에 A는 窓戶口의 面積 [m<sup>2</sup>]
- g는 重力加速度 = 9.8 [m/sec<sup>2</sup>]
- p는 空氣의 比重量
- θ는 空氣의 溫度 [±°C]
- Q는 換氣量 [m<sup>3</sup>/h]
- α는 風阻係數

(註) θ°C의 空氣의 比重量 P ≈ 353/273 (+θ) [kg/m<sup>3</sup>]

$$P(16°C) \approx 1.24$$

種類	風阻係數 α	摘要	種類	風阻係數 α	摘要
小窓(上) 大窓(下)	0.65~0.7		大窓(上) 小窓(下)	1/2 = 20~30	0.7
同窓(上) 同窓(下)	1.0		大窓(上) 大窓(下)	< 1.0	0.6
同窓(上) 同窓(下)	β=30 75 60 45	0.65~0.5 0.4~0.6 0.35 0.2	大窓(上) 大窓(下)	1/4 = 25~30	0.0
同窓(上) 同窓(下)	β=30 70 50 30	0.65~0.5 0.4~0.6 0.35 0.15~0.20	大窓(上) 大窓(下)	D/D = 0.5	0.0
同窓(上) 同窓(下)	β=30~60		大窓(上) 大窓(下)		

表(4) 各窓의 風阻係數 α

換氣나 通風이 잘 되느냐 또는 안되느냐 하는 것은 各 窓口의 크기와 形態에 따라서 左右되는 것이며 이것은 風阻係數와 風阻抵抗의 差로 定해될 것이다 즉

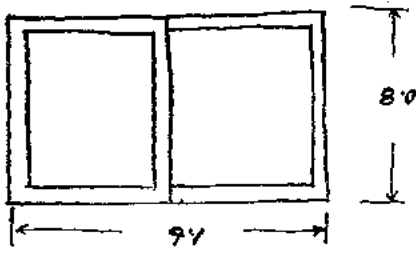
品名	摘要	ΔA	風阻抵抗 1/ΔA
窓(出入口)	圓筒口 20cm 徑서 1m 當	0.0005	2000
		0.0018	570
		0.003	330
구멍	"	0.004	250
天井	面積 1m <sup>2</sup> 當	0.001	1000
		0.002~0.6	250~170

表(5) 틈새(隙間)의 αA

風阻係數α의 값은 窓口의 形態로 大體 定해지는 常數로서 다음表(4)와 같이 求하게 된다 그러나 窓口의 面積 A가 明確하지 못한 곳은 다음表(5) αA의 값을

說明	單一開口	並列開口	直列開口 (風量가 다름 때)	圖
說明				
α×A의 計算法	αA = α₁A₁	αA = α₁A₁ + α₂A₂	$\left(\frac{1}{\alpha A}\right)^2 = \left(\frac{1}{\alpha_1 A_1}\right)^2 + \frac{273 + \theta}{273 + \theta} \frac{\alpha_2}{\alpha_1} \left(\frac{1}{\alpha_2 A_2}\right)^2 + \frac{273 + \theta}{273 + \theta} \frac{\alpha_3}{\alpha_1} \left(\frac{1}{\alpha_3 A_3}\right)^2$ $\alpha = \frac{273 + \theta}{273 + \theta} \frac{\alpha_1}{\alpha_1} = \left(\frac{1}{\alpha_1 A_1}\right)^2$ $\left(\frac{1}{\alpha A}\right)^2 = \left(\frac{1}{\alpha_1 A_1}\right)^2 + \left(\frac{1}{\alpha_2 A_2}\right)^2 + \left(\frac{1}{\alpha_3 A_3}\right)^2$ 여기 αA를 구한다	$\alpha A = \frac{A_1}{2/2} \times \alpha_1 = \frac{\alpha_1 A_1}{2/2}$

表(6) 開口部로서 合成되는 α×A의 값

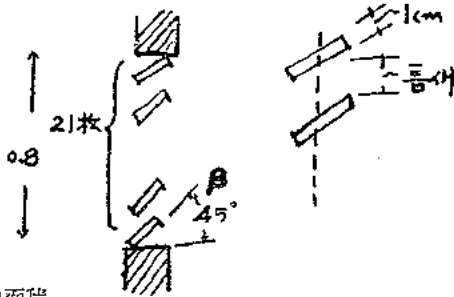


求하게 되는 것이다.

또 數個所의 窓口에서 合成되는  $\alpha A$ 의 값은 다음表(6)과 같이 된다.

그러면 여기서 例를 들어  $\alpha A$ 의 計算을 해보기로 하겠다.

$\alpha$  : 風壓係數      A : 窓의 面積



窓口面積

$$A = 0.8 \times \frac{1.6}{2} = 0.64 \text{m}^2$$

$$\alpha = 0.65 \text{ (측係數表에서)}$$

$$\therefore \alpha A = 0.64 \times 0.65 = 0.417$$

이 된다.

$$\text{傾두께는 } 1 \text{cm} \times \text{cosec}\beta = 1.41 \text{cm}$$

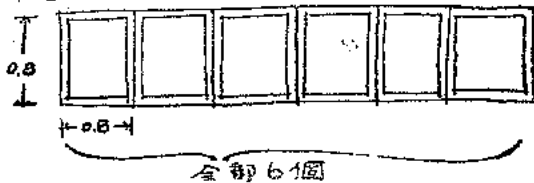
$$A = \{0.8 - 0.014 \times (21 - 1)\} 1$$

$$= \{0.8 - 0.28 - 0.04\} 1 = 0.48$$

$$\alpha = 0.3 \text{ (측係數表에서)}$$

$$\text{즉 } \alpha A = 0.48 \times 0.3 = 0.144$$

가 된다.



$$\alpha A = 0.8 \times 4 \times 0.003 \times 6 = 0.0576$$

이 된다.

### 自然換氣

換氣에 있어서는 重力換氣와 機械換氣로 나누어져 重力換氣라 하는 것은 自然換氣를 말하는 것이고 機械換氣라 하는 것은 人工換氣를 말하는 것이다 그러면 自然換氣는 바람에 의한 換氣 內外溫度의 差로 인한

換氣로 되어 있는데 먼저 바람만으로 인한 自然換氣에 對한 것 부터 알아 보기로 하겠다 바람이 크게 불어 壁面에 부딪치던 그 바람 上側인 外壁에의 正壓을 받게 되고 바람 下側에서는 負壓으로 받게 된다 그러면 바람을  $V[\text{m/sec}]$ 라 하면

$$P_w = C \cdot \frac{\rho}{2g} V^2 \text{ [kg/m}^2\text{]}$$

C의 것은 風壓係數라 하여 求한 것이고 따라서 建物前後의 風壓差는

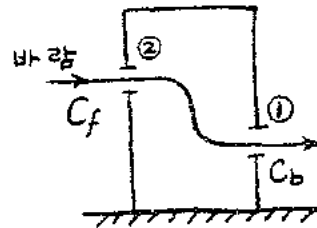
$$\Delta P_w = (C_f - C_b) \frac{\rho}{2g} V^2$$

만이 받고 이것을  $Q = \alpha A \sqrt{\frac{2g}{\rho} \Delta P}$ 에 代入하면

$$Q_w = \alpha A_w \sqrt{C_f - C_b} \text{ [m}^3\text{/sec]} \text{ 이다.}$$

이것은 바람만으로 의한 自然換氣의 計算式인데 風速에 正比例한다는 것을 알게 된다 그리고 式中  $\alpha A$ 는 앞의 表(6)에 参照하여 合成된 값이라 하겠다.

그러면 只今 바람에 의한 틈새(隙間)에서의 換氣 計算을 例를 들어 알아 보기로 하겠다.



①의窓 :

$$\alpha_1 A_1 = 0.0504 \text{ (틈새)}$$

②의窓 :

$$\alpha_2 A_2 = 0.0576 \text{ (틈새)}$$

바람이 正面에서 1 m/sec 風壓係數

$C_f = +0.7$   $C_b = -0.5$ 으로 하면 바람만에 의한 自然換氣量은

$$\left(\frac{1}{\alpha A}\right)^2 = \left(\frac{1}{0.0576}\right)^2 + \left(\frac{1}{0.0504}\right)^2 = 301 + 394 = 695$$

$$\therefore \frac{1}{\alpha A} = 26.4$$

$$\text{즉 } Q = \frac{1}{26.4} \times 1 \times \sqrt{0.7 - (-0.5)} = \frac{1.1}{26.4}$$

$$= 0.0417 \text{m}^3\text{/sec} = 150 \text{m}^3\text{/h}$$

가 된다.

그리고 室外와 室內의 溫度는 恒常 差異가 있다고 보아야 할 것이다 이것으로 因해서도 自然換氣가 될수 있다고 보겠다 그러면 室內外 溫度差에 依해서 自然換氣의 計算을 또 알아 보기로 하겠다.

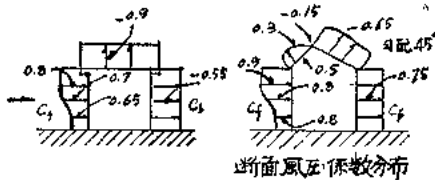
比重  $P_0$  ( $\text{kg/m}^3$ )의 空氣中에  $h$  (m) 되는 높이를 갖인  $P_r$  ( $\text{kg/m}^3$ )라 하는 가벼운 空氣柱가 있으면 浮力은 當然히 作用된다.

그 浮力  $\Delta P_0$ 는

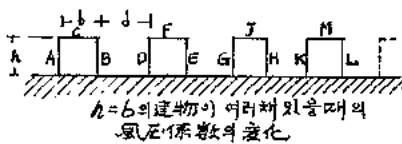
$$\Delta P_0 = h(P_0 - P_r) \text{ [kg/m}^2\text{]} \quad (P_0 > P_r)$$

그래서 P는 이미 먼저  $P = 353 / (273 + \theta)$ 式에서 말했던 溫度로 定해 진다 그러면 이 式을 利用해서

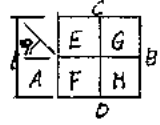
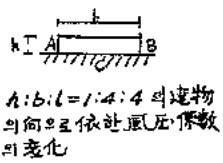




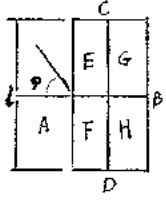
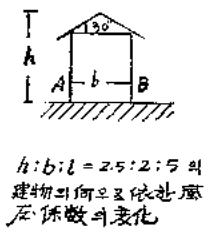
地域	階梯거리	A	B	C	D	E	F
建率 0.25	h/h = 1	+0.98	-0.50	-0.65	-0.38	-0.07	-0.03
	0.11	+0.94	-0.35	-0.52	+0.02	-0.07	-0.03
	0.08	+0.83	-0.15	-0.55	+0.23	-0.06	-0.09



地域	階梯거리	G	H	J	K	L	M
建率 0.25	h/h = 1	+0.23	-0.03	-0.08	+0.18	-0.02	-0.07
	0.11	+0.35	-0.00	-0.08	+0.25	-0.04	-0.08
	0.04	+0.29	-0.04	-0.08	+0.27	-0.03	-0.08



風向	壁				지붕			
	A	B	C	D	E	F	G	H
0°	+0.9	-0.3	-0.4	-0.4	0.8	-0.8	-0.3	-0.3
15°	+0.8	-0.3	-0.1	-0.5	0.7	-0.8	-0.2	-0.3
45°	+0.6	-0.4	+0.5	-0.4	0.9	-0.7	-0.6	-0.5



風向	壁				지붕			
	A	B	C	D	E	F	G	H
0°	+0.9	-0.5	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.5	-0.5
45°	+0.6	-0.5	+0.4	+0.4	-0.4	-0.2	-0.6	-0.7
90°	-0.5	-0.5	+0.9	-0.4	-0.7	-0.2	-0.7	-0.2

表(7) 建物型의 風壓係數

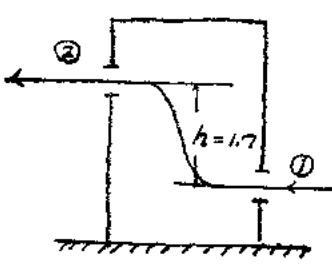
$\theta = \alpha A \sqrt{\frac{2g}{p} \Delta P}$  式에 代入하면 室内에 들어가는 空氣量 Q는

$$Q = \alpha A \sqrt{\frac{2g}{p_0} \Delta P_0} = \alpha A \sqrt{\frac{2g}{p_0} h (P_0 - P_r)}$$

$$= \alpha A \sqrt{2gh \left(1 - \frac{273 + \theta_0}{273 + \theta_r}\right)} \text{ (m}^3/\text{sec)}$$

이것이 室内 溫度差에 依한 自然換氣量을 計算하는 式이라 하겠다.

이와같이 重力換氣量 Q는 上下의 窓과 窓사이의 垂直거리의 제곱根에 比例하고 따라서 排氣口는 되도록



높은 位置에 取設할 이 効果의이라 하겠다. 다시 말하자면 天井이 높은 層에 바람이 많이 들어올 影響이 많아서 室内外 溫度差가 크며 이것은 寒帶地方일수록 커지게 된다.

그러면 例를 들어 重力換氣와 風力排氣를 併用하였다고 보고 또 한가지 實例를 들어 보기로 하겠다.

①의窓  $\alpha_1 A_1 = 0.0504$  (평세)

②의窓  $\alpha_2 A_2 = 0.0576$  (평세)

①②사이의높  $h = 1.7m$

室内溫度  $\theta_r = 21^\circ C$

室外溫度  $\theta_0 = 5^\circ C$

라 하면

$$\theta = \alpha A \sqrt{2gh \left(1 - \frac{273 + \theta_0}{273 + \theta_r}\right)}$$

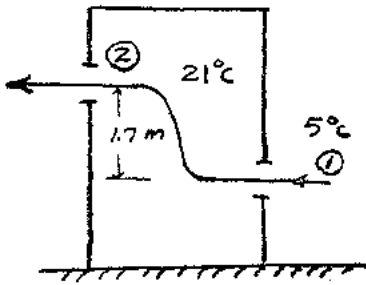
$$\left(\frac{1}{\alpha A}\right)^2 = \left(\frac{1}{0.0504}\right)^2 + \left(\frac{1}{0.0576}\right)^2 = 294 + 301 = 695$$

$$\therefore \frac{1}{\alpha A} = 26.4$$

$$\text{즉 } Q = \frac{1}{26.4} \times \sqrt{2 \times 9.8 \times 1.7 \times \left(1 - \frac{278}{294}\right)}$$

$$= \frac{\sqrt{16.7}}{26.4} = 0.0483 \text{ m}^3/\text{sec} = 174 \text{ m}^3/\text{h}$$

또 重力換氣와 風力換氣를 併用했을 때의 自然換氣量을 實例로 들어 알아내보기로 하겠다.



風力換氣의 方向

즉 위의 두가지 問題의 重力換氣와 風力換氣가 同時에 作用되었다고 하면 어떻게 될 것인가 알아보기로 하겠다.

$$\Delta P_w = (C_f - C_p) \frac{P}{2g} v^2 \text{ 式과}$$

$$\Delta P_g = h(P_o - P_r) \text{ 式을}$$

各各 求하고 그 差를

$$\theta = \alpha A \sqrt{\frac{2g}{P}} \Delta P \text{ 式에 代入한다}$$

즉 重力換氣의 힘은 ①→② 向해서

$$\begin{aligned} \Delta P_g &= h(P_o - P_r) = 1.7 \times 353 \left( \frac{1}{278} - \frac{1}{293} \right) \\ &= 0.120 \text{ kg/m}^2 \end{aligned}$$

風力의 힘은 이의 反對 ②→① 向해서

$$\Delta P_w = (C_f - C_p) \frac{P}{2g} v^2 = 1.2 \frac{1}{2 \times 9.8} \times \frac{353}{273 + \theta} \times v^2$$

따라서  $v=1$  일때  $\Delta P_w = 0.078$

$$v=2 \text{ 일때 } \Delta P_w = 0.312$$

風速  $v=1 \text{ m/sec}$  일때는 重力換氣가 加重하고 差引

$$\Delta P = 0.120 - 0.078 = 0.042$$

方向은 ①→②라 한다면

$$\begin{aligned} \therefore Q &= \alpha A \sqrt{\frac{2g}{P_o}} \Delta P = \frac{1}{26.7} \sqrt{\frac{19.6}{1.275}} \times 0.042 \\ &= 0.0274 \text{ m}^3/\text{sec} = 99 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

風速  $v=2 \text{ m/sec}$  일때는 그의 逆으로 되고

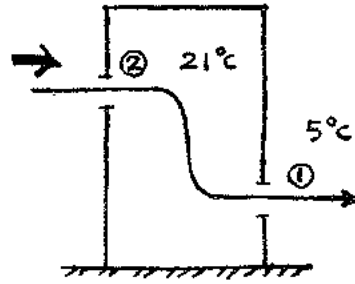
風力換氣가 加重하여

$$\text{差引 } \Delta P = 0.312 - 0.120 = 0.192$$

方向은 ②→①이라 하면

$$\begin{aligned} \therefore Q_2 &= \frac{1}{26.72} \sqrt{\frac{2 \times 9.8}{1.275}} \times 0.192 = 0.0768 \text{ m}^3/\text{sec} \\ &= 276 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

以上の 모든 問題에서 잘 알았겠지만 바람이  $1 \text{ m/sec}$  以下の 弱한 것은 過히 影響力이 없는 것으로 보아도 좋으나 조금 強한 바람이 불 때는 重力換氣의 쪽을 逆倒하게 된다 그러나 우리가 重力換氣에 만 重히 해서 만들



重力換氣의 方向

어진 것에 注意할 點은 첫째 冬節에 불어 오는 바람에 對해서 研究하여야 할 것이다.

그리고 重力換氣에 있어서는 上方에서는 排出이 되고 下方에서는 投入된다. 그리고 必변 途中에 內外 壓力差가 없어지는 높이로 되는 것이다 즉 이것을 重力換氣의 中性帶라고 하겠다.

中性帶에서 窓까지의 垂直거리를 各各  $h_1, h_2$  로 하면  $h_1 : h_2 = (\alpha_2 A_2)^2 : (\alpha_1 A_1)^2$  의 位置에 存在 하게되는 것이다 앞서  $\alpha A$  表 (b表)에서와 같이 窓이 하나 밖에 없을 때는 上半分에서 室內 空氣가 나가고 下半分에서는 外氣가 들어온다 그러기 때문에

$$\Delta P_o = h(P_o - P_r) \text{ 와}$$

$$Q = \alpha A \sqrt{2gh} \left( 1 - \frac{273 - \theta_o}{273 + \theta_o} \right)$$

위 式에서  $h = \text{窓높이} / 2$  로 되니까 中性帶는 窓의 中心에 있다고 하겠다.

### 通 風

지금까지 말한 것은 바람의 量만을 問題視한 것일뿐 어느 速度로 어떠한 經路를 通過하느냐 하는 것은 생각하지 않았다.

夏節과 같은때 그 經路만을 생각한다는 것이 아니고 春夏秋冬 四季節中을 보고 생각하여야 하겠다 즉 어느 位置에서의 風速을 알고져 하는 것이고 室內의 通風의 經路를 어떻게 하여야 가장 效果의 인가 하는 것이다. 즉 이와 같은 經路와 風速을 생각할 때를 特히 우 리들은 通風이라 하겠다.

通風의 調定作用은 즉 氣流의 調定作用이라고도 할 수있는데 어떻게 이것을 調定하여야 할것인지가 가장 重大한 問題라 하겠다.

이것은 室內의 風速을 定해야 할 것이다. 즉 室內 風速은 外部의 風速 窓의 風向에 對한 角度, 室의 配 置, 室의 크기 등으로 窓의 氣流 調定作用을 알게될 것이며 이것에 依하여 定해지는 것이다. 또 室內의 氣流 分布는 上下 水平의 位置에 依하여 더욱 달

타지는 것이다.

窓를 開放함에 있는 室內의 中央部の 平均 風速  $v$  [m/sec]는 다음 식으로 알게 되는 것이다.

즉 窓의 位置 窓의 模樣에 依해서 定해진 定數를  $k$ 라 하면

$$v = k(1 + M_p^2 + M_o^2)^{-\frac{1}{2}} \frac{A_i}{A_v} \cdot V$$

가 된다.

즉  $M_p$  = 風上開口面積  $A_i$  / 間壁開口面積  $A_p$

$M_o$  = 風上開口面積  $A_i$  / 風上開口面積  $A_o$

$A_v$  = 窓으로 平行한 室의 斷面積

$V$  = 外部의 風速 m/sec

이다.

그리고 通風 效果를 크게 發揮하도록 하는데는 室의 斷面積  $A_v$ 에 對해서 되도록 크게 風上側 開口  $A_i$ 를 取하도록 할 것이며 또  $A_i$ 에 對해서 風下側의 開口  $A_o, A_p$  등을 되도록 크게 取하여야 할 것이다 그리고 한가지 注意할 點은  $A_i$ 의 3倍 以上으로 해서 通風 上의 效果가 작을 것으로 생각된다.

### 濕 度

우리가 室內에 長時間 있으려면 室內의 空氣는 自然 潤해진다 그러면 누구나 窓을 開放하여 外部의 新鮮한 空氣를 投入시켜서 室內의 潤한 空氣와 交替하도록 하겠다. 그러나 우리는 이 外部 空氣를 잘못 利用하게 되면 人體에 害가 오기 쉬운 것이다.

夏季 무더운날 저녁에 室內에서 窓을 닫고 있을 수가 없어서 窓을 全部 開放하고 長時間 있으면 室內는 점점 축축해진다 따라서 人體까지도 濕氣가 돌기 始作

하면서 몸이 개운치가 않고 약간 무거워 보이는 느낌이 날것이다 그것은 앞서에도 말한바 있었지만 空氣中에는 水蒸氣가 含有되어 있는 까닭이라 하겠다.

우리가 유리컵에 어를 깨트려서 소금과 約 2:1의 比率로 섞어서 넣으면 컵의 結面に 曇 이슬이 凝結을 볼수 있다 이 現象은 空氣속에 水蒸氣가 포함되어 있다는 證據라 하겠다 大氣中の 水蒸氣는 氣溫이 낮아수록 大氣가 점점 濕하여져서 飽化의 狀態로 된다 이때부터 大氣는 이슬을 맺기 始作하므로 이때의 溫度를 大氣의 露點이라 하겠다. 그러면 空氣中에 水蒸氣가 얼마나 含有되어 있는가를 알아 보는 것이 가장 重要하다 하겠다 이것을 알아보기 爲하여 表示하는데 쓰는 말을 濕度라고 하겠다.

이 濕度를 나타내는 方式으로는 두가지가 있다 大氣의 單位體積中の 水蒸氣의 質量 즉 水蒸氣의 密度를 絕對溫度라고 한다. 다시 말하자면  $1 m^3$ 의 空氣中에 들어 있는 水蒸氣를 全部 들로 만들어서 그 무게를  $g$  수로 表示한 것과 같다 즉

$$a = 217 \frac{e}{T} \text{ g/m}^3$$

또 하나는 常對濕度라고 하는 것인데 空氣中の 水蒸氣의 壓力과 그 溫度에 對한 最大 壓力과의 比를 100 倍 한 것으로 表示한다 즉  $t^\circ$  씨의 飽和 水蒸氣 壓 (mb)을  $E$ , 現在의 水蒸氣壓은  $e$ 라고 하면 濕度  $h$ 는

$$h = \frac{e}{E} \times 100$$

이 된다는 것이다.

(다음호계속)

한집 한등 절전하여

국가 건설 역군되자

# 美國建築의 歷史的 背景

## Back grounds of American Architectural History

서울대학교 工大教授 金熙春

By Hi-Chun Kim

Prof. of Architectural Dept.  
College of Engineering  
Seoul National University

### 1. Introduction:

In American architectural history, we should notice the years between 1850 and 1890 produced not only the great surge toward the unsettled lands in the west but also strong manifestations of a new and specific ally American spirit. During the period, what we call, the American spirit was continuously being matured in every field of American society. Tools, for example, were designed for the purpose that they actually seem to anticipate our needs. In America materials were plentiful and skilled labor scarce; in Europe skilled labor was plentiful and materials scarce. It is this difference which accounts for the differences in the structure of American and European industry from the fifties on. In America just about that date, mechanization began to replace skilled labor in all the complicated crafts. Simplified designs suitable for their purpose had their origin in needs of society at that time.

### 2. Industrialization in Architecture:

About 1850, in America all the complicated crafts based on skilled labor became industrialized. The change came about partly through new inventions and partly through new methods of organization. The Balloon-frame building with its skeleton of thin machine cut studs and its clap board covering grew

### 1. 概 觀

美國의 建築은 멀리 Maya帝國, Inca帝國時代부터 그 起源을 묻다고 하겠으나 現代의 美國建築은 1850年頃부터 本格的인 發展을 始作했다고 볼 수 있다. 1850年부터 1890年代에 있어서 美國은 西部의 未開拓地에 對한 各處로부터의 怒濤와 같은 사람들의 殺倒, 廣漠한 大地, 豊富한 資源等으로 새로운 獨自인 美國精神이 成熟, 表現된 時期라 하겠다. 우선 이에까지의 Europe과 전혀 다른 勞動組織에 依하여 各種産業構造가 形成된 것이다.

即 이 時代의 主流를 이루고 있는 觀心은 記念的인 建築이나 公的인 建築보다 工業에 依한 生産物의 根源을 明白히 하는 것에 더 努力했던 것이다. 1851年 London 大博覽會에 出品된 美國의 家具, 什器, 道具等을 본 Europe 사람들은 그 簡潔性, 技術的인 正確性形態의 確實性에 驚嘆하게 되었다. 即 美國의 家庭用品들은 모두가 安樂性이 있고 目的에 適合性이 있다고 生覺하였던 것이다.

1876年 Philadelphia에서 열린 萬國博覽會에서 Europe의 觀察者들은 二派로 나뉘게 되었다. 美國의 陳列品中에서 Europe의 樣式을 찾으려고 한 사람들은 失望하였고 이러한 先入觀이 없이 觀察한 사람들은 使用目的에 잘 合致한다는 點에 讚美와 驚嘆을 더했던 것이다.

Europe 觀察者의 한 사람이었던 獨逸의 建築家 Walter Gropius는 다음과 같이 그의 所感을 述懐하고 있다. “近代的인 美國의 工場은 그 Monumental한 힘의 觀點에서 보면 古代 埃及의 建物과 같이 印象的이다. 이 建築들은 그것들이 意味하는 것을 보는 사람들에게 힘있게 確實히 理解될 수 있는 正確性을 가진 建築構成을 나타내고 있다. 이 建築을 設計한 사람들은 그 偉大한 形態에 對하여 가지고 있는 獨自인 明確한 vision 속에 潛在해 있다. 現代 Europe의 Design을 根據로 하고 藝術上의 참다운 創造力을 萎縮시킨지도 모르는 傳統에 對한 感傷的인 崇拜나 知的인 망설임으로 萎縮됨이 없이 이러한 建築은 힘 있게 생겨 났다.”

out of the seventeenth century farmhouses of the early settlers. Similarly, the Windsor Chair is as Outstandingly Important in the history of American furniture as the balloon frame is in the history of American housing. They say that if it had not been for the knowledge of the balloon-frame, Chicago and San Francisco could never have arisen as they did from little villages to great cities in a single year. The invention of the balloon frame made it possible to industrialize the method of construction.

### 3. The Simplicities, the Brightnesses.

The plane surfaces the flat wall of wood, brick, or stone has always been a basic element in American Architecture. In part this has been due to the simplicity which a scarcity of skilled labor enforced; in part it directly continues late eighteenth-century tendencies. But the enlarged conceptions of the plane surface in the contemporary architecture reminds us of Mies Van Der Rohe, who created a peculiar style of various rectangular glass panels. This style, skyscrapers all over the world at present, may be called an outstandingly Americanized one.

### 4. The flexible and functional plan

It is surprising that from the earliest settlements in America, builders considered the house as a whole as a unit which must vary in each special case instead of the discussion of details which one might expect. They dealt with houses planned not in some special style but for some special purpose. The flexible and informal ground plan which was, on the whole, standard in America grew up without any great names being attached to it. It is the outgrowth both of the urge for comfort in the dwelling and of the American tendency to tackle problems directly. The open planning itself, the flexible and informal ground plan, is really a product of the American development as a whole.

### 5. The large buildings and the skyscrapers.

During the period 1880, block after block mounted up into the clouds overhanging the city from every street and avenue in Chicago. At that time, of course, the Americans needed large office buildings for

## 2. 建築의 工業化

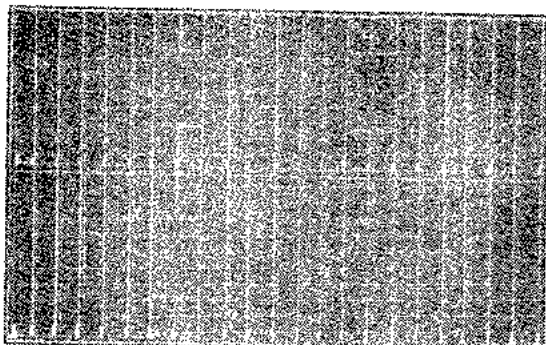
美國은 原料가 豊富한 代身 熟練勞動이 不足하였다. 不面 Europe 은 熟練勞動이 豊富하고 原料가 不足하였다. 따라서 美國은 機械로서 熟練勞動을 代替하게 되었다. 이더한 傾向은 住宅建設에도 현저히 反映되어 1850年頃부터 Balloon Frame 이라고하는 木構造의 새로운 組立式 形式이 利用되어서 當時 美國住宅의 60~80%까지 利用되었다.

Balloon Frame 이라는 이름은 木材의 사게 또는 이를 구멍을 뚫어서 그 強度와 耐久性을 뺏기면서 오히려 強한 構造라고 생각한 사람들이 嘲弄하느라 붙여진 이름이다. 그러나 이 Balloon Frame 은 工業化하므로써 住宅建設에 큰 役割을 하였을 뿐 아니라 熟練한 木手代身에 非熟練工人 一般 勞務者로 代替할 수 있었다 여기에 못으로만 組立되는 이 構造는 機械生産에 依한 木을 使用한다는데 또한 意味가 있는 것이다.

Balloon Frame 構造는 Chicago에서 始作해서 太平洋沿岸의 西部와 密接한 關係를 갖고 있다. 이 構造가 없었으면 Chicago나 San Francisco는 조그마한 한 村落으로부터 겨우 一年餘에 一躍 大都市로 發展할 수는 없었을 것이다. 이 構造의 發明者는 George Washington Snow 라는 사람이다.

다음 美國家具의 工業化에 關係를 수 없는 것으로 Windsor Chair가 있다. 이 Windsor Chair는 Balloon 構造가 美國住宅建設에 있어서 重要하였던 것과 마찬가지로 美國家具의 歷史에 있어서 重要的 것이다. 그 模樣과 構造方式은 Balloon 構造方式과 꼭같으며 그 이름은 英國 皇太子가 Windsor Castle 附近의 어떤 農夫의 집에서 그 原型을 보고 그 自身이 使用하려고 그걸을 模倣해서 만든 것에 基因한 것이다. 이것은 殖民地인 美國에서 만들어진 특정한 椅子가 英國으로 運搬된 것이다.

이와같이 美國은 初期段階에서부터 不足한 勞動力을 機械化로 代身하려 했으므로 建築에 있어서도 그 形態 構造方式 施工方法 등이 機械化, 工業化의 方向으로 發展하게 되었다.



business firms and insurance companies. The Chicago School was the centre of the creation of the modern office building. All sorts of engineering problems entered into the solution by the Chicago School, founded by William Le Baron Jenney. The architects from the Chicago School produced not just a few isolate specimen structures but covered the whole business district with a new architecture. Their work changed the entire face of a great modern city.

### 6. Frank Lloyd Wright, the pioneer.

Of all architects whose span of work reaches back into the nineteenth century, Frank Lloyd Wright is without doubt the most farsighted, a genius of inexplicably rich and continuing vitality. From the outset Wright devoted himself to the problem which was to be his life interest the house as a shelter. He had at his disposal the anonymous American tradition, the example of Sullivan, and the conscious artistry which Richardson had cultivated in home building. He determined the basic elements in the tradition of the American house which could be used as a basis for future buildings. He took the elements and added new ones enlarging with all the free dom of genius-the structure of the house delivered to him. We can see his unique idea, the cruciform and the elongated plan, in any of Wright's houses. In his houses Wright takes the traditional flat surfaces and dissects them in strips horizontally organized and in a juxtaposed play with solid volumes, his vertical chimneys penetrating the roof in opposition to the horizontal planes of the cantilevered porches and overhanging eaves, thus giving the exterior of the American house an expression synonymous with its plan. Wright's real influence is that of his methods and ideas, as they are reflected in his work. Later on, Wright's conception of space, coming into contact with the European movement, was developed and changed in the hands of its leading figures.

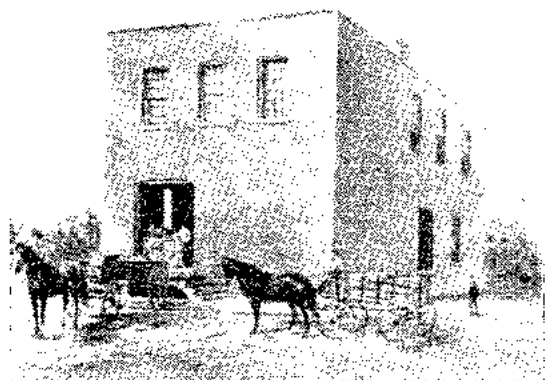
<사진 1> Balloom frame. from W.E. Bell, "Carpentry made made Easy"(1859). "if it had not been for the knowledge of the ballon-farme, Chicago and San fransco could never have arisen, as they did, from little villages to great cities in a single year" (Solon Robinson, 1855)

<사진 2> Windsor chair, Parallels the falloon frame both in its use of thin structural parts to produce a light and strong construction, and in it anonymous development.



### 3. 單純・明快

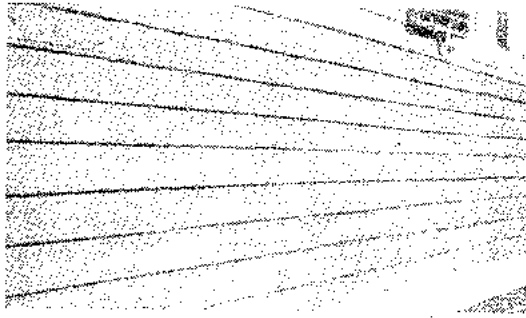
美國建築에 있어서 木造나 鐵骨造나 石造의 基本의 要素로서 "평탄한 面"을 볼 수 있다. 특히 벽돌을 安價로 施工하기 爲해서는 평탄하게, 單純하게 그리고 <사진 3> Old Larkin Building. Buffalo. 1837. Specimen brick building of a type Omnipresent in the United States, with flat, undisguised walls clean-cut openings.



開口部도 평탄한 벽면으로부터明快하게 잘라 내야 했을 것이다. 이러한 장식이 없는 벽돌집은 美國의 景觀에서 잘 볼 수 있다 Frank Lloyd Wright는 이 벽돌造를 單純한 面으로 取扱한 사람이며 이러한 벽돌력의 매끈하고 평탄한 連續은 한때 摩天樓群의 실루엣을 만들기도 하였다.

木造壁은 廣範圍하게 美國의 傳統을 支配하였다. 간단한 壁판의 水鏡불이 方法은 初期의 殖民地時代부터 오늘날까지 中斷되지 않고 使用되고 있으며 石造壁도 마찬가지로 粗面다감의 평탄한 面을 살리고 있다.

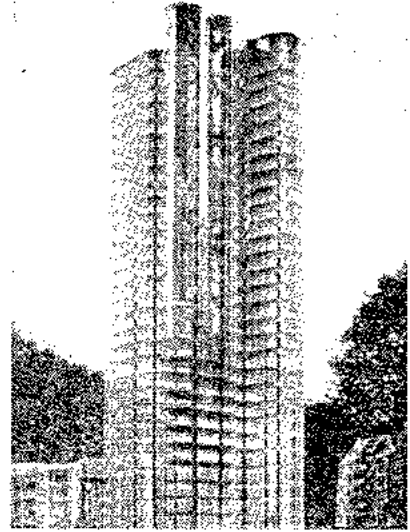
이와같은 평탄한 面의 概念은 Mies Van Der Rohe에 依하여 다소 形態를 달리하였으며 多様な 유리파널로 덮힌 格子狀態의 骨造形態는 1950年代에 있어서 美國의 여러 都市를 完全히 變換한 것으로 變遷해 버리고 말았다. 美國大都市 特有의 夜景을 만들고 있던 摩天樓群은 벽돌벽면으로부터 格子狀의 더 매끈한 金屬파널과 유



<사진 4> Longfellow House, Cambridge, Mass., 1759. Clapboard wall of the sort which has been used continuously in America for three centuries.



<사진 5> Stone Wall, Union Wharf Warehouse, Boston 1846 The granite posts and lintels for windows and doors were cut in one piece at the Quincy quarries.

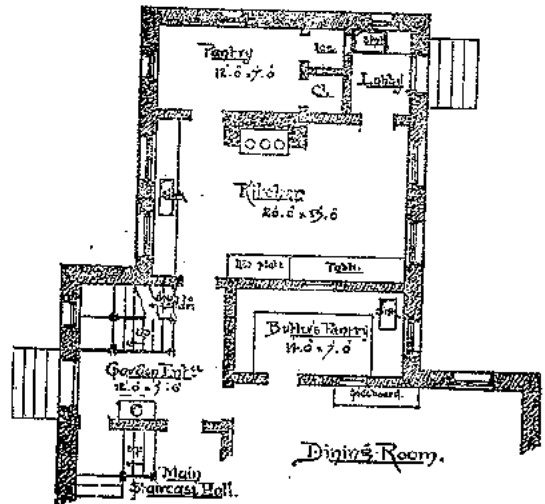


<사진 6> MIES VAN DER ROHE. project for a glass tower. 1921, a modern excursion into the realm of fantasy, something of whose spirit, nevertheless, had been anticipated in the Reliance Building.

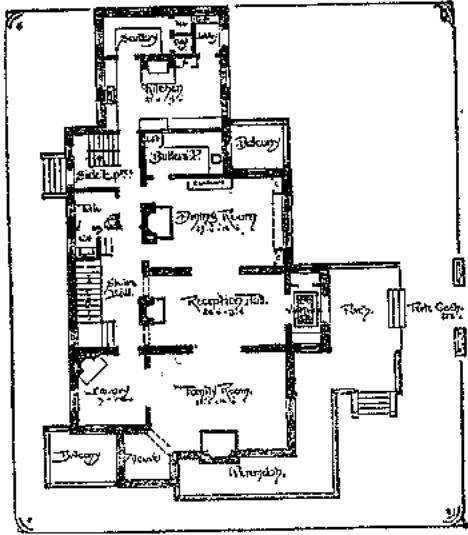
리의 壁面——이들은 隣接한 같은 形態의 매끈한 壁面을 더욱 強調하게 되었다——으로 交替되었다. 郊外나 시골의 低層소평센타나 學校, 工場같은 建物들도 이러한 스타일로 변모하기 시작하여 급기야는 全世界를 風靡하는 國際的인 스타일로서 單純과 明快를 象徴하는 가장 美國的인 表現方式의 하나라고 指目할 수 있는 것이 되었다.

#### 4. 融通性있는 平面

美國의 建築은 最初의 移住者가 到來한 때부터 한가



<사진 7> E.C. GARDNER. Kitchen, 1862



<사진 8> E.C. GARDER, Country house, 1882

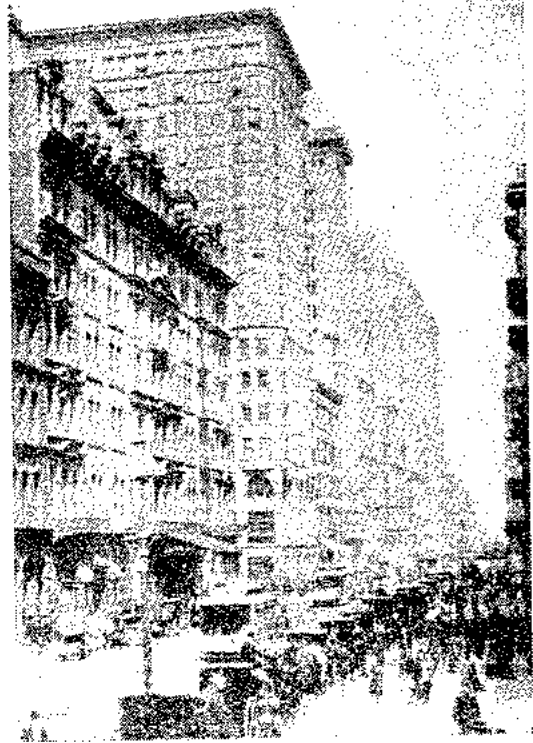
지 특이한 傾向을 가지고 있다. 그것은 새로운 社會的 經濟的 條件이 許諾하는 에는 언제든지 擴張할 수 있는 平面을 가지고 있다는 點이다. 最初의 單位에다 새로운 單位를 附加해가는 方式은 融通性이 豊富한 不定形의 配置로서 L字型의 平面들이 發展되었으며 當時의 Europe 과는 아주 對照的인 現象이다. 이들 平面은 內部에 充實하고 極히 機能的으로 되어갔다. 即 開放的이고 不定形인 平面은 두엇이든지 받아들일 수 있는 餘裕를 가지고 있으며 住에 對한 快適을 要求하고 이것을 直觀的으로 解決하려는 美國人의 氣質이 反映된 것으로 생각할 수 있다.

### 5. 大單位建築과 高層建築

1880年代의 Chicago 에 있어서는 1街區의 建築全部가 突然히 12층, 14층, 23층이라고 하는 높은 建物로 뛰어들었다. 이것은 美國産業의 發展과 더불어 業務를 遂行하는 場所의 需要가 急激히 增加한 것을 意味하며 市의 業務中心으로 하는 Loop의 形成은 여러 問題解決에 對한 美國의 大膽한 手法을 證明하는 것이다. 여기에서 建築構造의 새로운 可能性이 提示되었다.

이 Chicago 派의 創立者인 William Lebaron Jenney 는 젊은 建築家들에게 學校에서 解決할 수 없는 새로운 問題들을 提起하게 되었다. Jenny 는 또한 建築의 인 Detail 樣式的인 問題는 전혀 關係치 않고 建築의 構造와 機能面에만 充實하였다.

그의 最初의 設計인 Leiter Building 은 外壁에 壁柱扶柱가 보이거나 內部는 鐵柱가 使用되었고 넓은 유리창의 Opening 을 가지고 있는데 이러한 것들이 바로 Chicago 派의 特徵이기도 하다. 鐵骨材를 構造上의 決



<사진 9> Chicago in the early nineties: Randolph Street about 189. The large buildings here are the ashland offices, built by Burnham and Root in 1891.

定的인 要素로 한 原則은 高層建築에 適合한 方法이 었다.

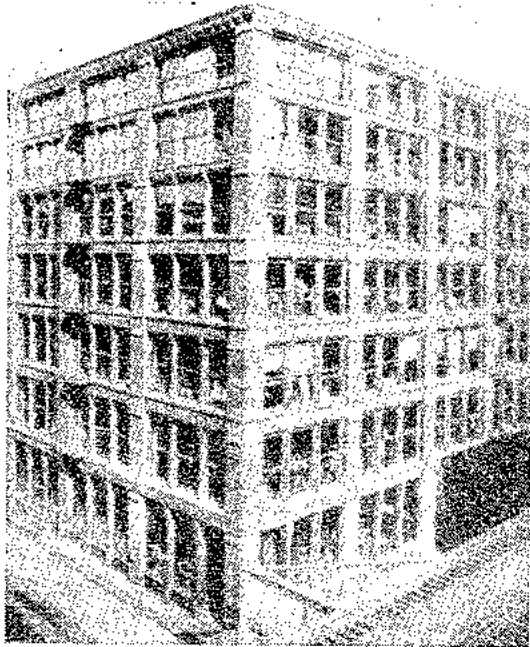
이 넓은 窓을 所謂 Chicago 창이라고도 한다. 또한 Chicago 에는 大規模의 住宅建設과 Hotel, Apartment House 等도 事務所建築에서 보는 것과 같이 明快하게 處理되었다. 그리하여 Chicago 는 近代都市로서 面目을 一新할 수 있었던 것이며 이들 Chicago 派의 建築家들은 構造와 建築을 同一한 表現 속에서 統一된 形態 即 純粹한 形態로 出現시키고자 努力하였다.

1873年 佛蘭西에서 工夫한 Jenney 의 事務所에서 Louis Sullivan 이 일을 하였다. Sullivan 은 1899年 Chicago 의 世界最大 繁華街인 State and Medicine Street 에 Schlesinger and Mayer Store 를 改築하였다.

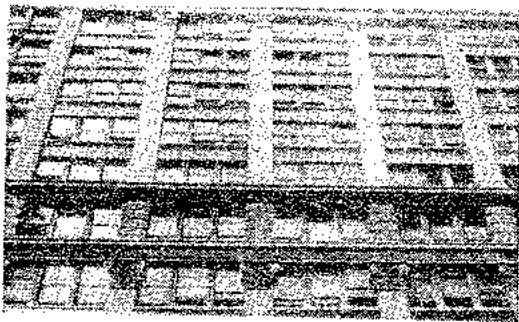
이것은 表現力이 強하고 內部는 機能的으로 잘 處理된 것이다.

Chicago 派를 繼承한 그는 Wainwright Building(St. Louis), Prudential Building (Buffalo), Bayard Building





<사진 10> WILLIAM LE BARON JENNEY. First Leiter Buildings, Chicago, 1879. Brick pillars on outer walls; castiron columns in the interior. the wide glass openings suggest the "chicago windows" of



<사진 11> WILLIAM LE BARON JENNEY, THE Fair building chicago, 1891. the skeleton is made the determining factor in this design.

ding (New York)에서 外壁單柱를 強調하고 垂直的인 要素를 Accent로 使用하고 있다.

그러나 Chicago 派의 影響은 折衷主義의 流入에 依하여 풀기고 말았다.

Chicago 派의 偉大한 建築家인 Sullivan은 美國 中 西部의 次期의 建築家들에게 影響을 주었다. 그 中에 卓越한 한 사람이 Frank Lloyd Wright이다.

## 6. 先驅者 Wright

Louis Sullivan과 Dankmar Adler 두 巨匠의 아트 리에서 일한 Wright는 끊임없는 活力과 豐富한 思想을 지닌 先見之明이 있는 天才라고 할 수 있다. 그는 歷史的인 相關關係의 넓은 面에 接하고 있으며 特히 東洋의 哲學과 建築의 要素를 그 作品에 살리고 있다. 그리고 內的인 共感關係에 關心을 가지고 있었고 有機的인 建築이라는 새로운 語彙를 創造해 내었다. 이 有機的이라는 말의 理解를 爲해서는 相當한 研究가 必要하나 實在의 充分한 把握에서 出發하여 思考와 感情이 一致하는데서 이루어 지는 建築이라 할 수 있겠다.



<사진 12> FRANK LLOYD WRIGHT. ISABEL ROBERTS HOUSE. Riva Forest, Illinois, 1907. The slab roof and the low horizontal extension of the wings are interesting. This exterior shows, wright's clarification and purification of standard material.

그는 美大陸에서 자라난 建築家들 中에서도 가장 美國的인 人間이었다. 그는 19世紀 後期의 人物이어서 1880年代의 後半에서 1915년까지의 그의 作品은 그 當時의 代表的 文家들인 루퍼, 벨빌, 마야크트웨인 등과 같은 사람들이 美國人的인 意識의 底部에서 發掘해 낸 것 과 똑 같은 思想을 展開하였다. 그는 제퍼슨과 같이 都市를 싫어했고 田園生活의 倫理의 優位를 力說했다. 따라서 그는 美國의 大地와 傳統을 잘 지켜서 解決하였으며 그의 作品 하나하나에 보이는 것은 決코 表面的이고 安易하게 處理하지 않고 깊은 생각끝에 이루어진 것이라고 생각된다. Wright의 오랜 生涯를 두고 만든 모든 作品들은 本質的으로 環境形成的인 또는 空間形成的인 性質을 지녔으며 그 空間은 모두가 두드러지게 美國的이었다. Wright의 空間은 두엇보다도 유럽人的인 눈에 비치는 美大陸과도 같이 한 없이 넓고 連續的인 것이었다. 그의 空間은 屋內에서 屋外로 마치 大平原을 뚫고 치달는 하이웨이와도 같이 連續的으로 續했다. Wright는 그의 作品에서 이 土地와 土地에서의 生活을 또한 누구나가 納得할 수 있는 形態로 創造



〈사진 13〉 FRANK LLOYD WRIGHT, Larkin administration Building, Buffalo, 1904. Nave with surrounding galleries.

해 있다. 그는 遊動的이며 無限한 環境을 封鎖的인 恒久性과 安定性에 定着시켰다. 그가 만든 住宅에서 볼 수 있는 連續的인 空間은 거의 키가 낮으며 어둡다 마치 洞窟과도 같은 이 住宅의 中央에는 17世紀 美國 植民地時代의 住宅에서 처럼 巨大한 暖爐가 있어 大地의 定着을 말해주고 있으며 이와는 趣旨를 달리하여 Wright의 空間이 大型建物에서는 흔히 垂直으로 連續하여 外部에서는 密閉되었으나 上部를 뚫고 光線이 들어와 그곳에 完全히 理想的인 世界를 創造했다. 그는 또한 美國의 本能 即 모든 部分이 서로 부딪쳐 하나로 融合할 때 個體로서의 存在를 否定하는 統一의 本能을 展開시켜 그의 目的을 達成하고저하였다. 그는 그 나름의 空間概念에 完全히 從屬하는 새로운 形態建物 全體가 서로 充分히 交錯되고 貫通된 物體의 綜合으로 이루어진 것을 만들어내기 위하여 傳統的인 建築의 構造



〈사진 14〉 FRANK LLOYD WRIGHT, JOITNSON WAX COMPANY, administration Building, Racine, Wisconsin, 1938~39, Interior.

와 詳細와 形態構成을 示圖했다. 그의 空間은 그 構造가 언제나 空間의 流出性을 強調하여 表現하는 까닭으로 언제나 強制力을 가지고 있다. 그의 空間리듬에는 언제나 일정한 基準이 마랐는데 그것은 交錯한 矩形群에서 始作되어 漸次 wright 自身이 보다더 反射的이라고 斷定한 6角形의 組立으로 發展하고 마침내는 더 連續的인 曲線이나 螺線形으로 發展하여 하나의 絶頂을 이룩했던 것이다. 이 發展의 方向은 언제나 統一性을 指向했으며 그의 幾何學은 恒時 하나에서 離脫됨이 없었으며 그의 作品은 造形의 追求를 大膽하게 示圖하였다.

筆者가 1947年 이분을 직접 만나 이야기를 들었을 때 “建築家들은 아름다운 自然을 建築으로 하여금 損傷시켜서는 안된다”라는 말은 지금도 生生한 教訓으로서 있을 수 없다. 그는 또한 建築學徒들은 그가 가지고 있는 個性을 育成시켜서 그 才能을 發揮하도록 하여야 하며 強제로 억눌러서는 안된다고 強調하였고 그의 最後의 提案인 Chicago에 지을 One Mile high Building (약 500층)의 說明을 들었다. 25萬名을 收容할 이 建物은 總體이라기 보다 하나의 都市라고 생각할 수 있으며 여기에 使用한 動力은 原子力이라고 말하였다. 原子力의 平和의 利用과 아울러 未來에 있을 建築을 暗示한 것으로 그의 先見之明에 다시 한번 感嘆하지 않을 수 없다.

☆

☆

☆

☆

# 英國의 住宅建設

洪 性 穆

Sung-Mok Hong

〈大韓住宅公報 研究員〉

## Housing in The United Kingdom

The purpose of this article is to introduce readers to the numbers and standards of housing being constructed in the United Kingdom.

The article discusses a number of permanent dwellings completed during the years from 1945 to 1966. Most dwelling units built in the United Kingdom during this period were private dwellings, with the highest percentage of private housing construction occurring between 1961 and 1965, when they numbered seventy-five to eight-five percent of all new units. More three bedroom houses were built than two bedroom houses, while two bedroom flats outnumbered three bedroom flats by a wide margin.

The percentage of industrial workers' dwellings constructed had been low until very recently, but there is now a special program for the construction of industrialized dwellings, begun because of Great Britain's growing concern about its lack of skilled workers coupled with its worry over its rapidly increasing population figures. The percentage of industrialized dwellings is expected to be about seventy-five percent in 1975. In the public sector, the housing statistics show the percentage of industrialized dwellings completed by local authorities in "New Towns" in England and Wales increased from 14.4% to 18.9% of total housing production in the United Kingdom.

Housing standards in the United Kingdom are high. The Parker Morris Standards show the proportion of dwellings in approved tenders which incorporate the main minimum standards of equipment and design recommended by the Parker Morris Committee in their report entitled "Homes for Today and Tomorrow," published in 1961. The main recommendations of the committee are as follows: a specified amount of

floor space; a second water closet and wash basin; space heating; certain kitchen fittings; a specified minimum number of electric sockets; and a number of other specifications, such as the number and size of bedroom closets.

Certain special types of dwellings are very well-developed in Great Britain, especially old people's homes and children's homes. The dwellings for old peoples, for example, take into account certain problems of the aged, such as their needs for simple space arrangements, special bathroom fixtures, and special staircase design. Because, in modern life, more and more children are separated from their parents during the day, children's homes are necessary as day-care centers where working mothers can have their children cared for.

Information such as this on housing standards and construction in developed countries is of great importance to persons in developing countries.

사진1. 英國 London 附近에 있는 휴양 도시 Brighton 에 있는 고층 아파트



## 머리말

이 글은 渡英하여 런던 大學校에서 工夫하는 동안 방학을 이용하여 英國의 住宅사정을 알기 爲하여 British Council에 특별 신청서를 내어서 New Town과 런던市의 住宅建設 실적과 市民들의 住宅生活를 본래로 옮겨서 그들이 現在 生活하고 있는 모습을 소개하려는데 있다. 소개된 모본 것이 우리에게 다 참고가 되리라고는 생각지 않는다. 충실히 적는 가운데 서로 다른면에서 검토라고 생각하는 독자에게 흥미있는 요소가 한가지적만이라도 있게 되길 바란다. 여러 建築士의 말이지만 住宅設計는 가장 어렵지만 제일 많은 흥미와 자극을 받는 設計하는 것이 공통 의견이다. 建築과 住居의 現代의 정의를 哲學的으로 규명하려는 많은 건축가들이 社會科學을 전공한 사람들과 함께 住居양식의 方向을 찾느라고 많이 노력하고 있다.

東洋人으로 볼때는 東西洋이 같은 규정이 내려져야 하느냐 아니면 우리는 우리대로 다른 생각을 가져야 하느냐는 것은 생각해 볼 문제다. 서양 사람들이 현재 급속히 발달하는 동양의 과학기술을 경외의 눈으로 바라보면서도 자위 비슷하게 하는 첫구절이 동양의 住居기준을 서양의 그것에 비해서 훨씬 뒤떨어 진다고 하는 것이다. 또 서양의 그 기준을 따라오는데도 많은 時間이 걸린 것이라고 자위하고 있다. 이글은 동서양의 住居기준을 비교하려는 目的이 있지 않기 때문에 단지 英國이 현재 갖고 있고 또 生活하고 있는 住居양식과 형태를 충실히 소개하는데 그치려 한다.

### 그들의 國民性

어떤 國民의 國民性을 짧은 글로서 규명하기는 힘이 든다. 단지 이곳에서는 그들의 성격이 住宅에 미치는 영향을 생각하여서 몇가지 보고 느낀 특징을 강조 해 두고 싶다. 英國國民 스스로가 自己배들을 가리켜 둔과 같다고 한다. 차점고 밀이 없고 그래서 길으로 보기에 매우 쌀쌀하다. 물은것 이외에는 말이 없고 남의 일에 참견 하기를 싫어 한다. 그러나 일단 마음 맞는 사람과 또는 가족과함께 문을 닫고 집안에 모여 앉으면 그들의 성격은 많이 변한다. 말도 많고 웃기도 잘하고 언제 그렇게 점잖았나 할 정도로 분주한 가정이 많다. 이것을 나쁘게 평하는 사람은 二重性格이라고 하고 좋게 평하는 사람은 社會生活에 질서를 잘 지키는 사람들과 한다고 한다.

—단체생활을 잘하는 國民—

예의가 있다 함은 질서를 존중한다는 말이다. 질서를 존중한다 함은 모든 일에 순서를 지킨다는 것이다. 단체생활의 참맛은 여기에 나는데 같다. 各々が 순서를

알아서 지켜 나가는 社會, 단체생활에 가장 중요한 것은 순서를 지키는 것이다. 英國人은 비교적 이 질서를 잘 지킨다. 이러한 性格은 하루아침에 이루어지는 것이 아니고 어려서 부터 훈련시키는것 같다. 어린이를 하나의 社會人으로서 적도해 나가는것 이것이 새대간에 이루어 지는 것을 地下鐵(Tube)에서나 길거리에서 볼 수 있다. 가령 지하철안에서 어린이들이 무질서하게 떠들거나 작난하면 어른들이 자기네 아이들과 싸우듯 달려며 英國이란 社會內에서 社會人으로 키우기 위한 기성인들의 노력이 눈에 보이게 뚜렷하다. 國民全體가 한가쪽같이 생각하려는 생각의 一部인것 같다.

—큰것에 현명하고 노력하는 사람들—영국 속담에 이런 것이 있다. “큰것에 현명하고 작은것에 어리석어라” 이런 속담이 있고 또 이것에 노력을 기우렸기 때문에 이 世界에 그렇게 많은 英語地域을 만들어 놓았는지도 모른다. 적은 섬나라에 모여 삼 國民치고는 규모가 크다. 허술한 점이 많은 데도 빠트리는 베가 없다. 비교적 생각을 많이 하고 큰 이익 앞에 적은 문제를 잘 타협하는 모습이 눈에 많이 띄었다. 그것은 고정된 규칙을 운영하는데 상식이라는 편념이 접촉할 때마다 앞장서고 있기 때문인것 같다.

—平等과 근면은 發展과 向上의 要素— 어느 時代 어느 國家를 막론하고 平等思想과 근면을 제압하면 發展의 한계점을 갖고 가는것이다. 19세기와 20세기初에 세계에 휘날리던 유니온잭(英國國旗)를 자랑하고 생각했던것 보다 많은 人物을 낸 英國이 아직 發展과 成長을 계속하여 왔지만 여러나라와 비교하여 본다면 그 속도는 늦다. 이유는 여러 가지 있겠지만 外國人의 한사람으로 볼 때에는 식민지 時代에 갖췄든 습성(Colonial Manner)이 의외로 뿌리깊게 社會에 박혀있다. 옛날에 식민지 사람들에게 맡겼든 낫은 일을 이제 스스로 해야 하는데 옛날 가졌든 습성 때문에 낫은 일하는 사람들의 반발이 심하고 그래서 다른 國家의 노동자들 보다 스트라익이 잦다. 이것은 經濟成長을 생각했던것 보다 많이 문화 시킨다.

그런面에서 現在 英國國民은 근면하지 않다는 평을 듣기 쉬우며 상대적으로 경제 성장을 둔화시키는 것이다. 또 하나 에리트교육에 중점을 두었던 英國教育政策은 질적으로 우수한 학자들을 많이 양성하였고 世界문화에 공헌한 사람도 많이 있지만 반면에 고등교육의 최소가치에 비례한 특수계급을 형성하여 권위 의식속에서 효율적이고 경쟁적 연구일이 많이 약화되는 현상도 일어나고 있다. 이것은 그곳 신문이 日本의 高度경제성장을 분석하는 요소로서 日本에는 각 직장 또는 연구소 마다 많은 학위 소지자들이 경쟁적으로 일하고



사진2. 英國 London 南쪽에 있는 휴양 도시 Brighton 에 있는 아파트, 뒤에 사진1에 나온 고층 아파트가 보인다. 있다고 분석하였다.

自己比評(Self criticism)을 게을리 하지 않았던 英國國民이 다시 自己位置를 정확히 알려고 노력하는 모습이 눈에 띄어나 일단 자리잡은 전통과 습성의 方向을 돌리고 그 時代에 적합한 國民으로서 재연성 하는데는 時間이 걸린다는 것을 느꼈다. 그러면 이렇게 어려운 位置에 있는 英國國民은 現在 어떤 住宅을 얼마나 건설하고 있나 살펴 보기를 한다.

### 住居의 形態

英國에서 住宅問題는 政治的인 것이다. 住宅政策을 갖고 정당은 서로 싸우며 住宅問題를 잘 해결한 정당은 그만큼 정치 生命도 길다. 이렇게 住宅問題를 중요시하는 英國은 二次大戰後 1945년부터 1961년까지 16年間に 4百萬戶의 住宅과 아파트를 지었으며 그후 每年 30~40萬戶의 住宅과 아파트를 지어왔다. 戰後 처음 10年은 정부가 더 많이 집을 지었고 나중 10年은 個人이 더 많이 집을 지었다. 個人은 집을 팔기 爲하여 건설한 것이고 政府는 주로 빌려주기 爲한 것이다.

이와 같이 많은 집을 짓기 爲하여 英國에는 많은 住宅기구와 재정政策이 發達되어 있다. 이것은 획일적인 住宅을 짓지 않고 各 가정의 要求에 충족시켜 주려는 노력의 소산이라고 본다. 이런 취지를 살리노라고 住宅의 工業化는 다른 유럽의 國家들보다 發達되지 못하였다. 요즘 급격히 증가하는 주택수요에 건설노동력이 따라갈 수가 없어서 工業化된 주택이 늘기 시작하였다. 통계에 의하면 정부가 건설한 England 와 Wales 지방의 주택 건설중 1964년에는 14.4%, 1965년에는 19.2% 그리고 1966년에는 26.2%가 工業化된 方法에 의하여 건설되었다. 1975년경에는 정부가 건설할 주택의 약 75%까지를 工業化된 方法에 의하여 건설할 예정으로 있다.

### 주택(단독 및 연립)

주택(Houses)에는 단독(detached)주택과 연립(Semi-detached or terrace)주택으로 나뉜다. 이것은 정원을 꾸밀수 있는 매지를 갖인것을 주택이라 부르고 그렇지 못한 아파트를 플랫(Flats)라고 불려서 구별한다. 물론 단독주택을 좋아하지만 경제적 부담이 너무 크므로 테라스하우스(Terrace houses)라고 불리우는 2층 연립주택을 많이 짓고 또 國民들도 이것을 상당히 좋아하여 가장 많은 人口가 이곳에서 살고 있다. England 와 Wales 지방에서 건설한 주택과 아파트의 비율은 1961년에 주택이 80% 아파트가 20%이며 1963년에는 주택이 75% 아파트가 25%이였으며 1966년에는 주택이 73%에 아파트가 27%로 아파트의 건설이 증가되는 것은 사실이나 비약적인 것은 되지 못하였다. 같은 지역의 주택중에서 침실수 별로 보면 3침실(65%) 2침실(26%) 4침실(5%) 1침실(4%)의 순으로 되었으며 아파트 중에서는 침실수 별로 나누면 2침실(50%) 1침실(35%) 3침실(13%) 4침실(2%)의 순으로 되어있다. 팔호안의 퍼센트는 1961년에서 1966년 사이에 건설한 것중의 대략치이다.

이와같은 통계수자 보다는 우리의 보다 많은 관심을 끌게 하는것은 그러면 어떤 기준으로 주택 또는 아파트를 짓길래 東洋의 주거기준이 西洋의 그것 보다 뒤떨어 진다고 하는 것인가를 알고 싶다.

### —파카 모리스 기준(Parker Morris Standard)—

파카·모리스경을 위원장으로 하는 파카·모리스 위원회(Parker Morris Committee)가 1961년에 제출한 “오늘과 내일의 주택(Homes for Today and Tomorrow)”라는 보고서에서 실제 및 설치 되어야 할 주요한 最少 또는 最低기준을 세운 것인데 生活을 영위하기에 必要한 주거生活 기준을 잡은 것이다. 중요한 항목 몇가지를 들면 다음과 같다.

### 바닥 면적(Floor Space)

다음 표는 여러형태의 住居형에서 최저 바닥 면적을 규정한 것이다. 바닥면적 산출은 둘러싸여진 벽으로 구성된 면적이며 서로 마주보는 벽을 끝매기 안렸을때 내측면으로 센다. 칸벽(Partition)이 차지하는 면적과 계단실 끝쪽 및 외부에 있는 수세식 변소의 넓이는 뺀다.

표1 최소바닥 면적. 단위=평방피트(ft<sup>2</sup>)

거주인구	6	5	4	3	2	1
3층 주택 ※1	1,050	1,010	—	—	—	—
2층 중앙테라스주택	—	910	800	—	—	—
2층 2호 연립주택	980	880	770	—	—	—
메소넷	—	—	—	—	—	—
아파트(Flat)	930	850	750	—	—	—
단층주택	900	810	720	610	480	320

※1. 차고는 포함되지 않음.

※2. 발코니가 바로 옆에 붙어 있을 경우임.

이에 들어간다. 일반용 창고, 쓰레기창고, 기름창고, 창고 밖코너는 바닥면적에서 제외된다.

표2 창고 면적의 최소 기준 단위 = ft<sup>2</sup>

주거형태	거주인수					
	6	5	4	3	2	1
주택 ※1	50	50	50	45	40	30
아파트와 테소넬트						
주거의 내부	15	15	15	12	10	8
주거의 외부	20	20	20	20	20	20

※ 창고의 一部分은 2층(2 또는 3층)에 있어서는 좋으나 최소 25ft<sup>2</sup>는 아래층에 있어야 한다.

— 제 2의 수세식 변소와 세면기 —

2, 3층주택(5인의 거주인을 가진 최소바닥면적이나 2이상의 바닥인것)

아파트(6인의 거주인을 가진 최소 바닥면적이나 그 이상의 바닥인것) 위의 두 형태의 주거에서는 수세식 변기가 둘 이상이어야 한다. 그중 하나는 욕실에 있어도 무방하다. 바로 옆에 욕실이 없는 격리된 수세식 변소에서는 이 변기와 함께 세면기가 반드시 있어야 한다.

난방(Space heating) —

외기 온도가 30°F(≒-1.11°C)일때 거주하는 방의 온도는 65°F(≒18.3°C)이며 부엌과 서비스 역활의 공간은 55°F(≒12.8°C)라야 한다.

부엌의 부속물 —

부엌은 능률적으로 일하도록 설계 되어야 하며 배수기와 작업대의 높이가 적당하게 설치되어야 한다. 4~5인이 거주하는 집의 부엌에는 80일방 피이트(ft<sup>2</sup>)의 창고가 있어야 하며 1~2인이 거주하는 때에는 이보다 작아도 된다.

전기 소켓(Electric sockets) —

각 방에 전기소켓이 있어야 하며 최소한 다음의 주거 형태에 따라 다음 설치기준을 따라야 한다.

표3 소켓의 설치수

주거 형태	거주인수	최소설치수
2층주택	5인	15
	4인	14
단층주택	2인	10
	4인	14
아파트	2인	10
	1인	6

침실 옷장 —

침실에는 옷장이 설치되어야 한다. 단 한 침실에는



사진3 英國地方 도시 주택가의 옛날 연립주택과 뒤의 신형 아파트가 대조물 이루고 있다.

私用 옷장이 있을 수 있으므로 제외될 수 있다. 길이는 21인치 보다 적어서는 안된다.

이 외에 價格, 人口밀도(Densities) 또 시공자의 기준 등 여러면들 규정하여 놓았다.

이와같은 최저 기준에 現在 건설중인 모든 住宅이 合格하는 것은 아니나 전 종목에 合쳐된 住宅은 그해 건설된 수에서 1964년에는 14.2% 1965년에는 20.8% 1966년에 40.2% 였고 적어도 한종목에라도 合쳐된 住宅은 1964년에 72.8% 1965년에 76.9% 1966년에는 87.7% 였다. 現在는 바닥面積과 난방에 合쳐한 住宅은 상당한 성과를 거두고 있다.

특수 주택의 發達

社會가 變化함에 따라 또 文明이 發達함에 따라 住宅도 生活을 영위하는데 필요한 형태로 變해가고 있다. 그중 눈에 띄이는 것이 특수층의 住宅이다. 앞으로는 우리도 이 방면에 많은 노력을 기울여야 될줄 알고 몇가지 소개한다.

노인의 집(Old People's Home)

가족 유대(Family tie)가 약해진 유럽에서는 노인문제는 큰 社會문제이며 앞으로는 人間의 수명이 연장됨에 따라서 더 많은 노인을 이 社會의 구성원으로 하게

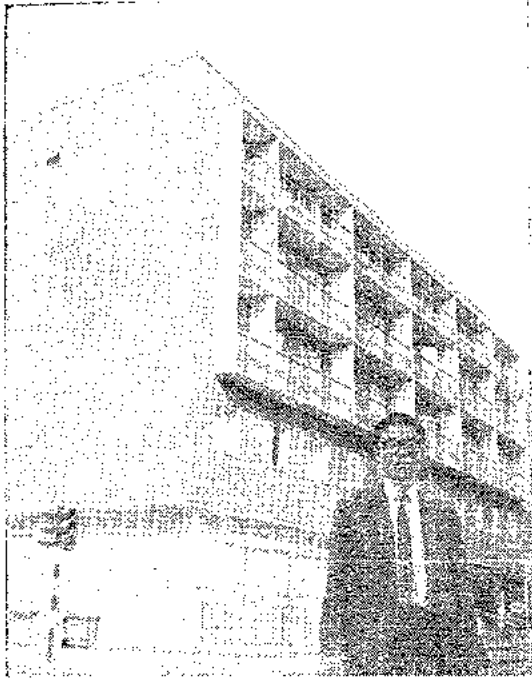


사진4. 英國 London 市の 住宅街에 있는 스텝 아파트와 필자. 지하실을 차코로 쓰고 있다

된다. 노인의 형태는 부부가 다 생존했을 경우와 혼자 되었을 경우의 가족상대상의 분류와 식사를 만들 수 있거나 또는 식당까지 와서 먹을 수 있는 상태와 없는 상태의 건강 조건상의 분류도 나눌 수 있다. 노인 부부가 다 생존 했을 경우는 별로 큰 문제는 없지만 건강이 너무 나빠서 거동을 할 수 없을 때는 문제가 된다. "노인의 집"이라면 매개 투신 생활을 상상할만큼 혼자된 사람이 많다. 이때의 住宅 설비는 될수있는 데로 많이 움직이지 않고 필요한 것을 얻을 수 있게 하였고 동작을 最少 限으로 줄이기 위하여 전기 및 가스 미터를 체크 하는것도 집안으로 들어오지 않고 밖에서 하게 만들었으며 오물처리도 집안에서 버리면 밖에서 다 치워가게 하였다. 욕실은 복수하게 설계되어 욕탕의 높이도 낮으며 핸들이 있어 넘어지지 않게 하였다. 번기도 보통사람들것 보다 낮다. 전기 소켓의 높이는 구부리지 않고도 꺾을 수 있게 하기 위하여 바닥에서 80~90cm 올라와서 설치 되어 있다. 실내 온도는 일반 사람들의 것보다 높은 것이 보통이며 조명은 다른 기종보다 더 밝게 하였다. 복도와 계단실에는 넘어지지 않도록 특수재료( 고무계품)를 써서 미끄러지는 것을 방지 했으며 또 계단의 깔판높이는 보통사람것 보다 낮다. 엘리베이터內에는 유사시 사무실과 연락할 수 있게 전화가 가설되어 있으며 그 속도는 보통 아파트의 엘리베이터의 속도의 半정도 이다. 노인들이 가장 조

심하여야 될것은 낙상(落傷)이니만큼 이것을 가장 신경을 써서 설계했다.

### 어린이의 집(Children's Home)

여성들이 지장을 많이 갖게되고 또 社會가 복잡해짐에 따라 부득이 어린이가 부모와 떨어져서 살아야 되는 경우가 많이 생긴다. 이러한 특수한 사정하에 어린이가 한때 모여서 사는 곳이 어린이의 집이다. 부모와는 정하는 날자에 만날 수 있으며 어린이를 위한 시설과 必要한 영양식이 따로 공급된다. 어린이 生活에 맞게끔 설계되어 있으며 어린이에게는 낙원을 꾸며 주려 애쓴다.

이상과 같은 특수 형태의 주택은 우리 東洋人으로서 볼때에는 社會의 불행한 요소라고 보기 쉬우나 반드시 그렇지도 않다. 신체조건에 맞게 설계된 집에 살면서 自己 건강에 알맞는 음식을 먹는다는 것은 一面의 장점을 지니고 있다.

### 결 론

처음에는 비바람과 추위와 더위만을 피하여 자연의 피해로부터 보호하려는 욕망에서의 住居目的이 文明의 發達과 社會構造의 복잡성으로 말미암아 어떻게 많은 주택이 적은 공간내에 질서있게 배열되어 自然의 피해로부터 보호되고 自然의 아름다움을 즐길 수 있으며 서로의 生活를 침해하지 않고 또 혼자 살고 있다는 외로움에서는 이웃이 있다는 안도감을 줄 수 있는 住宅를 창조하기 위하여 많은 사람이 애써 왔고 또 지금도 애쓰고 있다. 一般住居方法을 발달시켜 가족구성에 맞게 분배하여주고 國民全體가 보다 나은 환경에서 정신적으로나 육체적으로 건전히 지낼 수 있도록 정부와 個人이 함께 노력하고 더 나아가서 많은 人口속에서 또 복잡한 社會 환경속에서 불가피하게 형성되는 특수층의 주택을 만들어서 最大多數가 될수록 적합한 住居生活를 영위하려는데 最善을 다하는 國民에게 그 나라가 현재 어떤 位置에 있든지 우리의 住宅사정을 개선하고 지름길을 찾아서 비약의 단계를 거듭는 우리 국민으로서의 배울것은 배우고 버릴것은 버려서 우리가 당면하고 있는 이 어려운 住宅사정을 개선 하는데 조금이라도 도움이 되었으면 한다.

英國에서 얻은 결론은 어느 社會나 國家나 모두 自己내 住居生活에 노력을 치루지 않고 저절로 좋은 住居條件이 이루어 지지 않는다는 것을 느낀 것이다. 신속, 수리 및 철거를 同時에 하여야 되는 연속적 일이 住宅建設에는 어느 國家고 존재한다. 英國은 住宅를 個人生活의 성곽으로서 個人生活의 독립성(Privacy)을 완전히 보장하는 것을 목표로 삼고 國家全體가 좀더 좋은 住居生活를 누리려는데 최선을 다하고 있다.

# 佛蘭西에 있어서의 社會住宅 計劃方式

趙 英 武

Tcho, Yéong-Mou.

## 차 례

1. 社會住宅政策
  - 1-1 社會住宅
  - 1-2 5次計劃住宅建設計劃과 社會住宅
  - 1-3 社會住宅建設資金
  - 1-4 「HLM」諸組織體가 建設하는 住宅의 種類, 技術的特性, 諸基準
2. 社會住宅計劃方式
  - 2-1 政策上에 나타난 새로운 社會住宅計劃方式
  - 2-2 住宅建築 工業化的 根本的諸要素와 社會住宅計劃
    - 2-2-1 建築材料的 標準規格
    - 2-2-2 標準尺調整
    - 2-2-3 住宅計劃
      - 公認住宅模型
      - 複數年度住宅計劃(P.P.L)
      - 集團住宅模型計劃(Technique du modèle)
      - 個人住宅模型展示會
3. 社會住宅計劃의 諸實例(다음號)

## The planning methods of Social Housing in France.

The French government has adopted a wide-ranging Social Housing policy. This architectural technical policy attempts to coordinate the efforts of building in the area of social housing which are carried out by both government and private organizations.

This article examines the operations of the Social housing policy which are seen typified in several model projects

## 1. 社會住宅政策

1966年 佛蘭西政府는 住宅과 都市計劃을 組織的으로 計劃하기 위하여 建設部와 公共施設部의 兩部를 住宅施設部로 統合하였다. 住宅施設部는 住宅建築 — 主로 社會住宅에 對한 그 節次와 技術 等に 關한 政府政策을 執行하는 것을 目的으로 하고 있다. 住宅施設部는 그 任務를 執行하기 위하여 다음 세가지 方式을 適用한다. (註 1)

- 即 — 財政的方式
- 行政的方式
- 技術的方式

(註 1) 이 節方式에 對한 說明은 筆者가 著 「佛蘭西에 있어서의 建築의 工業化」(1967年10月刊 住宅公社研究誌 "住宅問題" 第2號)를 參照할것

## 1-1 社會住宅

佛蘭西에는 公營住宅法과 같은 法令이 없다. 그 代身「H.L.M(低家賃住宅)」에 關한 諸法令이 있다. 이 「H.L.M」住宅은 社會住宅으로 區分된다.

住宅의 種類는 計劃上 크게 分類하여 <社會住宅>(經濟住宅이라고도 함, 但 「Logéco」住宅과는 다름)과 <非社會住宅>으로 區分하고 있다.

1967年 6月 28日附 第28次 「H.L.M」全國會議報告書 「住宅建設과 受益者負擔能力」에 依하면 <社會住宅>이란 國家 또는 公共機關의 財政的 補助를 받는 諸組織體가 建設하는 住宅으로 定義하고 있다.

社會住宅受益者는 現在 月間所得 1,720프랑(5프랑은 1달라)以下の 世帶가 重點的으로 그 對象이 된다. 그 對象層은 全國世帶의 約 60%以上을 形成하고 있다.

이 受益世帶에 對하여는 住居費支出限度比를 設定하고, 月間家賃限度額을 策定하여, 그 家賃不足額을 家族保障制度의 補助金을 받게 하는 制度가 있다. 實際로는 低所得世帶는 家賃負擔能力이 不足하여 社會住宅의 惠澤을 받기 힘든 實情이었다.



(圖表 1) 月間所得別世帶構成, 住居費支出限度比, 月間家賃限度額

月間所得額(프랑)	世帶構成比 (%)	住居費支出限度比 (%)	月間家賃限度額(프랑)
430以下	11	5	20
430~1,200	30	10	43~130
1,200~1,720	20	15	200~250
1,720~5,160	34		
5,160以上	5		

1-2 5次計劃住宅建設計劃과 社會住宅

佛蘭西政府 首相室刊行「5次計劃(1966~1970) 社會經濟開發計劃」의 「住宅建設」項에 依하여, 最近의 社會住宅建設狀況과 4次 및 5次計劃最終年度의 住宅建設計劃의 比較는 圖表 2.3과 같다.

社會住宅 建設數는 全國 建設數의 50%以上이며 社會住宅建設數의 約 50%는 賃貸用低家賃住宅(H.L.M.) 일을 알 수 있다.

(圖表 2) 社會住宅建設狀況

(單位 1,000戶)

年 度 別	1960	1962	1965	1970
住宅建設數	315	330	425	480
住宅建設數中의 社會住宅建設數	195	210	215	260

(圖表 3) 4次 및 5次計劃住宅建設計劃比較

(單位 1,000戶)

住宅分類		1965	1970
社會住宅	小 計	215	260
	低家賃住宅(H.L.M.)과 그와 同等한 住宅 (그中 賃貸用 H.L.M.住宅)	136 (101)	165 (130)
	標準家賃住宅(I.L.M.)	4	5
	土地信用銀行의 「特別賃付金 및 助成金」住宅	75	80
職能 및 行政住宅		15	15
其他住宅	小 計	195	205
	「助成金 및 賃付金」住宅	60	—
	「長期賃付金 및 助成金」住宅	—	45
	無 補 助 住 宅	135	160
計		425	480

1-3 社會住宅建設資金

社會住宅 特히 「H.L.M」住宅, 建設은 「H.L.M」에 關한 諸法令에 依하여 組織된 公共機關(「H.L.M」住宅諸公社)과 1867年 法令에 依한 株式會社(「H.L.M」住宅株式會社, 「H.L.M」住宅協同株式會社)에 依하여 行하여진다. 그 밖의 「H.L.M」住宅協同體와 「H.L.M」住宅金庫가 國家助成金 및 資金 融資를 行한다. (註2) 住宅建設資金은 두가지 財源에서 나온다.

(1) 國庫豫算資金

(2) 國家銀行인 土地信用銀行과 같은 銀行에서 承認된 貸付金 等이다.

國庫豫算資金을 쓰는 部門은 社會住宅建設事業體(「H.L.M」諸組織體)에 該當된다.

(註 2) 「H.L.M」諸組織體에 關한 것은 筆者가 쓴 「佛蘭西社會住宅政策」(1968年 3月刊 住宅金庫關連「住宅金融」參照)

1-4 「H.L.M」諸組織體가 建設하는 住宅의 種類, 技術的諸特性, 諸基準

「H.L.M」諸組織體가 建設하는 住宅의 種類는 「H.L.M」制度에 依한 것과 「民間建設補助制度에 依한 것이 있으며, 그 住宅들은 賃貸 或은 分讓된다.

(圖表 4) 「H.L.M」住宅의 種類

住宅의 種類	備 考
I. <「H.L.M」制度方式> A. 賃貸住宅 — 普通低家賃住宅(H.L.M.O) — 再入社社會住宅(P.S.R) — 標準家賃住宅(I.L.N) — 青少年住宅 — 老人住宅 B. 分讓住宅 — 單一카테고리	基準 또는 財政的方式에 依하여 달라짐
II. <民間建設補助> 制度方式 A. 賃貸住宅 B. 分讓住宅	基準의 關點에서는 同一하고, 財政方式에 依하여 달라짐.

「H.L.M」諸法令에서 「H.L.M」住宅에 關한 技術的諸特性 및 그 밖의 諸基準을 抜本하면 다음과 같다.

(1) 「H.L.M」住宅의 特性

— 住宅型別居住面積基準

— 住宅建設原價基準

(2) 「H.L.M」住宅에 對한 家賃

但 이 家賃은 實際의인 家賃이며, 第28回「H.L.M」全國會議報告書에서 發表된 것임.

(3) 「H.L.M」住宅에 對한 國家賃付金額

但 分讓住宅의 境遇임

- (4) 「H.L.M」住宅에 對한 國家貸金の 融資條件  
 (5) 「H.L.M」住宅入住者에 對한 所得基準

(圖表 5) 住宅型別居住面積基準 (註 3)

住宅構成	住宅型	居住面積(m <sup>2</sup> )	
		最小	最大
1個寢室과 化粧室과 장 1個主室 2 〃 3 〃 4 〃 5 〃 6 〃 7 〃 부엌 浴室 便所 復道 倉庫	I	12	20
	I bis	25	33
	II	42	50
	III	55	63
	IV	66	77
	V	80	93
	VI	90	110
VI	110	125	

(註 3) 住宅型別居住面積基準은 1966年 3月 21日附 部令 “貸貸目的의 「H.L.M」住宅原價 및 技術의 特性” 依據

(圖表 6) 住宅建設原價 (註 4)

(單位 千圓)

平方米當住宅建設原價	巴里地方		A 地方		B 地方	
	全體費用 (T, D, C)	純建築費	全體費用	純建築費	全體費用	純建築費
普通低家賃住宅 (H.L.M.O)	900	495~540	800	440~480	700	420~455
再入住社會住宅 (P.S.R.)	720	495~540	640	440~480	560	420~455
標準家賃住宅 (I.L.N.)	1,125	618~675	1,000	550~600	875	525~568
分讓住宅	1,200	600~720	900	540~630	900	540~630

(註 4) 이 住宅建設原價基準은 1966年 3月 21日附 部令 “貸貸目的의 「H.L.M」住宅原價 및 技術의 特性” 依據

(圖表 7) 「H.L.M」住宅에 對한 家賃(註 5)

住宅型	居住面積 (m <sup>2</sup> )	純家賃		附帶費用※		計	
		巴里地方	B地方	巴里地方	B地方	巴里地方	B地方
		月內	年間	月內	年間	月內	年間
II	50	240	180	91	68	331	248
III	63	280	210	106	79	386	289
IV	77	320	240	121	91	441	331
V	93	370	280	140	106	510	290

※ 附帶費用은 暖房, 綠地, 昇降器, 貸貸稅, 維持費 等으로 約 38%를 占한다.

(註 5) 이 家賃은 實際的인 것으로 1967年 6月 第28次 「H.L.M」全國會議의 報告書 “社會住宅價格과 受益者負擔能力” 依據

(圖表 8) 「H.L.M」住宅에 對한 國家貸付金額 (但分讓住宅의 境遇임)

單位 : 千圓

住宅型	巴里地方	B 地方
I	10,000	9,000
I bis	19,900	17,500
II	24,500	21,500
III	29,600	26,000
IV	34,500	30,400
V	39,200	34,600
VI	44,200	39,300
VII	48,400	43,300

(註 6) 이 貸付金額基準은 1966年 3月 21日附 部令 “「H.L.M」立法案 國內 分讓住宅事業” 依據 第3條

(圖表 9) 「H.L.M」住宅貸付金融條件(註 7)

		1966年改定制度	1961年舊制度
貸付住宅	普通低家賃住宅 (H.L.M.O)	2.6%—40年	1%—45年
	再入住社會住宅 (P.S.R.)	1%—45年	0%—53%
	標準家賃住宅 (I.L.N.)	半 5%—30年 半 6%—20年	全費用의 85% 3.5%—45年 全費用의 15% 5.25%—30年
分讓住宅		4.15%—25年	2%—30年

(註 7) 「H.L.M」諸法令依據

(圖表 10) 「H.L.M」住宅入住者에 對한 所得基準

家族構成	「H.L.M」住宅入住者의 家族收入最上界(千圓)			
	單一收入源世帯		單一以上의 收入源世帯	
	月內	年間	月內	年間
1人家族	942	11,304	1,176	14,112
2人 또는 結婚 3年以上 世帯로 無兒	1,254	15,048	1,568	18,816
3人 또는 結婚 3年以內 世帯로 無兒	1,568	18,816	1,961	23,532
4人家族	1,882	22,584	2,353	28,236
5人 〃	2,194	26,328	2,745	32,940
6人 〃	2,508	30,090	3,137	37,644
6人以上 1人增加마다 加算	313	3,796	392	4,704

## 2. 社會住宅計劃方式

### 2-1 政策에 나타난 새로운 社會住宅計劃方式

佛蘭西에는 建築技術政策이 存在한다. 建設部(統合前)通達「CAB-A-1408」의 附錄의「技術指示」에는 建築工業化開發은 主로 建築活動段階에서 몇가지 規定을 尊重할 것을 要求하며, 이 技術指示는 그 規定에 對한 것을 定義하고 喚起시키는 것을 目的으로 한다고 記述하고 있다.

또한 1967年 5月 25日 佛蘭西代表가 歐羅巴經濟委員會 住宅建築 및 地域計劃分委에서 發表한「國土開發, 地方計劃, 住宅 및 建築에 關한 佛蘭西政府의 政策方向에 對한 說明」에 依하면 社會住宅計劃方式으로

- (1) <P.P.L> 方式: <復數年度住宅計劃>方式
- (2) <Technique du Modél> 方式: <集團住宅模型計劃>方式

等 새로운 두가지 方式을 言及하고 있다.

佛蘭西의 住宅建設水準은 다른 先進國家에서 人口增加에 따른 建設을 하고 있는 것과 같이 1966年度에 安定된 線上에 오르게 되었다.

1966年代의 佛蘭西의 建設狀態는 約 41.4만戶의 完全한 住宅을 建設하였으나, 이는 人口 1,000名에 對하여 8.4戶의 建設率에 該當한다.

財政의 努力과 併行해서, 政策의 目標은 工事費節減도 講究하고 있다. 그 形式에는 다음과 같은 두가지 方式이 있다.

#### (1) 復數年度住宅計劃(P.P.L)

巴里地方에 限하여 適用한다. 이 計劃은 建設業者, 公認建築家, 建築設計事務所와 請負業者間에 協會(A.P.P.L)를 構成하여, 5年間 3,000戶 乃至 5,000戶 建設을 保障하는 認可를 目的으로 한다. (註9)

#### (2) 集團住宅模型計劃

巴里以外의 地方에서 適用할 目的으로 1967年 現在 住宅施設部에서 各地方에서 作成한 設計를 審査中이었다.

(註 9) 「P.P.L」에 關한 것은 1967年 7月刊 Technique et Architecture 誌 第28卷 2號特別附錄 參照할 것

社會住宅計劃方式에는 前記 두가지 方式 以外에도 前부터 政府가 管掌하여 온 公認住宅模型(Projet Type Homologué)方式이 있으며, 또한 「H.L.M」諸組織體에서 每年 實施하고 있는 個人住宅展示會를 통한 方式이 있다. 最近 實施된 것으로는 1966年度의 「Villagexpo」展과 1967年度의 「Expoecem」展 등이 그것이다. (註10)

(註 10) 이 個人住宅展示會에 關하여는 「Villagexpo」展은 1966年9月刊 「Construction」誌를, 「Expoecem」展은 1967年 12月刊 「H.L.M」誌 168號 附錄을 參照할 것

따라서 現在 社會住宅計劃方式에는 前記 네가지 方式이 그 主流를 形成하고 있으며, 建築의 工業化에 適應을 試圖하고 있다. 即 그 方式은 公共建築의 主流를 이루고 있는 技術的方式에 適應하기 위한 解決策을 摸索하는 것이다.

### 2-2 住宅建築의 工業化的 根本的 諸條件과 社會的 住宅計劃

住宅建築 工業化的 根本的 諸條件으로는 다음 세 가지를 들 수 있다.

- (1) 建築材料의 標準規格
- (2) 標準尺調整
- (3) 住宅計劃

#### 2-2-1 <建築材料의 標準規格>

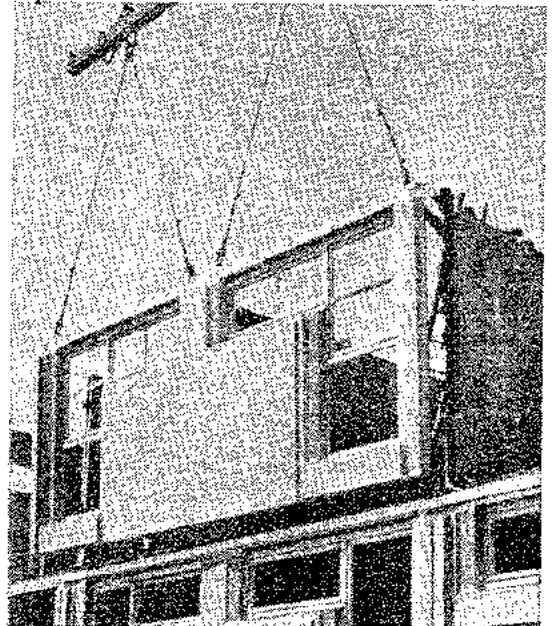
佛蘭西의 標準規格은 國家的이다. 이는 1801年 帝令으로 制定된 「미터」制을 바탕으로 하였다.

認可된 標準規格의 採用 및 應用에 對한 明示는 國家, 縣, 市邑面, 公共機關과 國家補助를 받는 企業體가 締結하는 契約條項과 特記事項 그리고 示方書에 義務의 으로 記載되어야 한다.

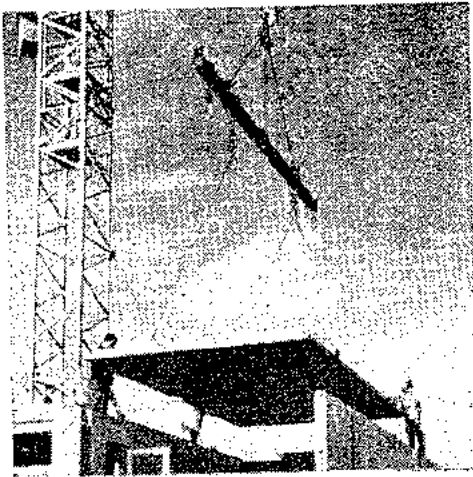
建築土木에 關한 特殊標準規格의 數만도 約 250種以上에 達한다. (註11)

(註 11) 建築土木에 關한 標準規格은 「R.E.E.F」(佛蘭西建築設計資料集成)을 參照할 것

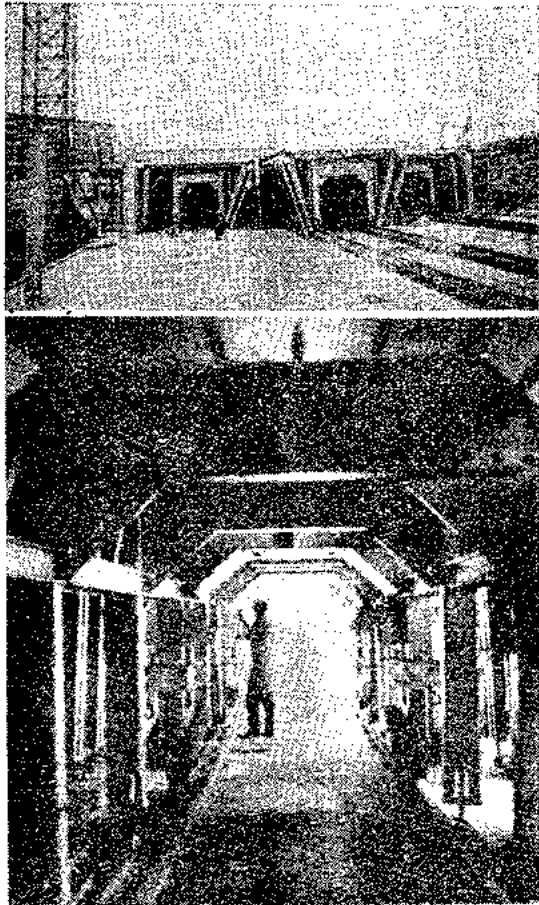
適用에 있어서 特히 國家建設 또는 國家財政補助建設인 住宅의 境遇에서는 建設業者에게 佛蘭西標準規格(N.F)의 寸數規定을 尊重한것을 強制하고 있다.



A 「Tracoba」獨立工法의 工場生産<外壁板>을 現場에서 組立하는 光景 外壁板表面은 굴머기 施工이 되어있다



B: 「Fascio 101」工法の工場生産「床板」を現場에서 設置하는 光景



C: 「Ill de France」工法에 依한 「천널」式 金網거푸집을 建物縱斷方向으로 設置하고 있는 光景  
「천널」式 거푸집은 形氣 또는 滔水等에 依하여 施工中 加熱하고 工期를 短縮시키고 있다 例로 이 「천널」式 거푸집을 使用하는 境遇 一旦에 거푸집을 撤去 할 수도 있다

### 2-2-2 <標準尺調整>

佛蘭西에 있어서 建築分野의 標準尺調整은 1964年 7月 1日附로 認可된 建築規格「NFP 01-101」「建築作品 또는 部材調整寸數」가 그것이다. 이 標準尺調整은 寸數規定이며, 이것은 大型部材의 工場生産과 그 使用에 適用된다.

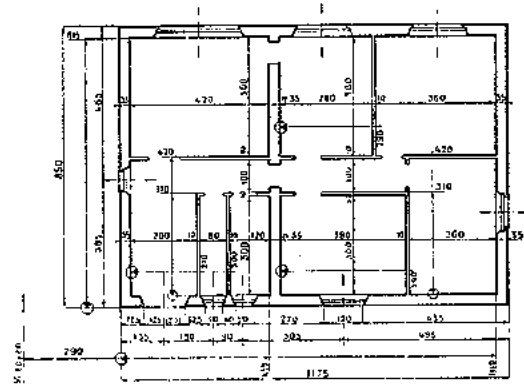
그 調整은 國際的 配列이어야 하며, 現在「10cm」標準尺을 基礎로 하고 있다. 그러나 佛蘭西의 寸數는 擴大되고 있다. 왜냐하면 水平寸數를 위하여「30cm」와「60cm」의 復合標準尺을, 垂直寸數를 위하여「20cm」의 復合標準尺을 갖고 있기 때문이다. 但 天障높이「2.5m」와 屋높이「2.7m」의 例外規定이 있다.

標準尺은 國家의 財政補助를 받고 있는 모든 住宅建築에 義務的으로 適用하도록 되어 있다.

NFP 01-007

- 6 -

#### EXEMPLE D'APPLICATION A LA COTATION D'UN PLAN



<佛蘭西標準規格「NFP 01-007」建築寸數 NF 01-001의 應用方式의 平面分割應用例>

### 2-2-3 <住宅計劃>

佛蘭西에는 公認住宅模型은 1952~1953년부터 制定되어 왔다. 그 活用은 1964년부터 建設“분”과 더불어 飛躍的인 發展을 하였다. 公認住宅模型應用은 負債의 年賦負擔을 輕減하기 위하여 決定된 助成金貸付金支給에 따르는 住宅建築에 對한 새로운 補助方式과 關聯이 있다.

이 方式의 動機는 佛蘭西 國內에 制限된 住宅模型을 規定하자는 것이다. 그 種類는 1,600餘種 以上이던 것이 整理되어 現在 300餘種으로 精選되었으며, 이 中에는 合計이 進行中인 것도 있다. 이 模型의 種類는 工

業方式과 낮은 原價로 生産하는 標準規格品과 그 工法을 適用하게 할 것이다.

不幸한 일로서는 現在 財政方式面에서 最初의 動機는 變質되고 行政當局은 公認住宅模型이 建築許可를 쉽게 하며 貸付金申請審査를 簡素化하는 便法으로 생각하는 傾向이 생겼다는 것이다. 이러한 措置로서 數 많은 公認住宅模型의 認可를 招來했었던 것이다.

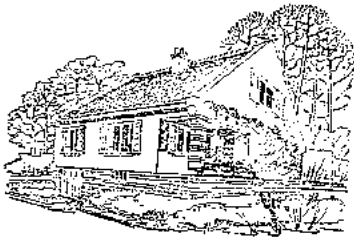
公認住宅模型은 現在 再檢討 修正中인데, 왜냐하면 바닥面積과 設備施設 等に 對한 標準規格의 進다른 變

更으로 因하여, 또는 그 漸進的 向上으로 變미않은 것 이다.

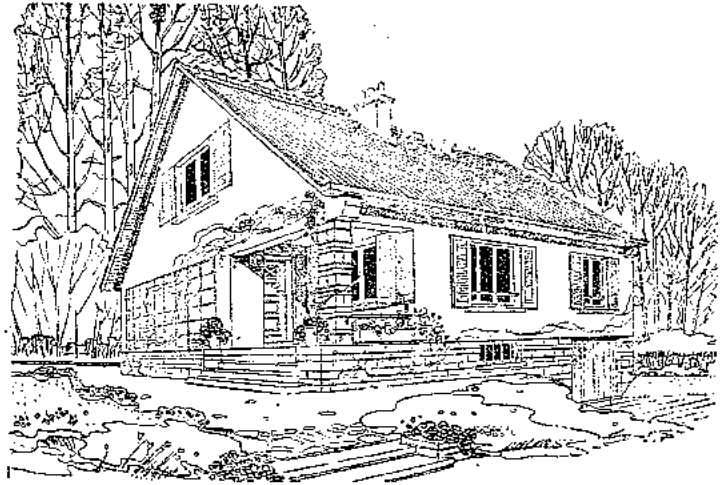
이 修正은 規格化된 部材使用概念을 再導入하여 [N FP 01-101]寸數調整의 標準規格과 材料商品目錄에 依하여 購買되는 部材量産을 할 수 있게 努力하고 있다. 그 反面, 公認住宅模型의 種類와 數는 制限하려고 作家에게 認可申請時 5個室型에서 부터 6個室型에 이르기까지 組織化된 計劃案을 提出하도록 要求하고 있다.

公認住宅模型 個人住宅 F<sub>2</sub>型의 一例 住宅面積 63.34m<sup>2</sup>

公認住宅模型은 F<sub>2</sub>型(1個室型)에서 F<sub>7</sub>型(7個室)에 이르는 個人·獨立·共同 等 各種 住宅型으로서 現在 約 330種의 例이 있다. 그 中 一例를 紹介한다. 그 模型用紙에는 公認된 模型의 設計者의 姓名과 住所·示方, 住宅建設價格·居住面積·品價等을 記載되어 있다. 建築希望者는 自己의 經濟力, 家族構成, 其他에 따라 適合한 型을 選擇할 수 있다.

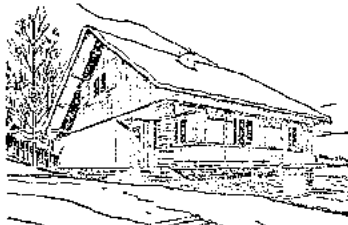


VARIANTE A

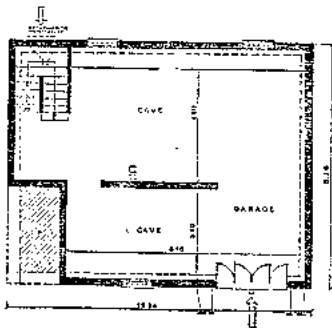


SOLUTION DE BASE

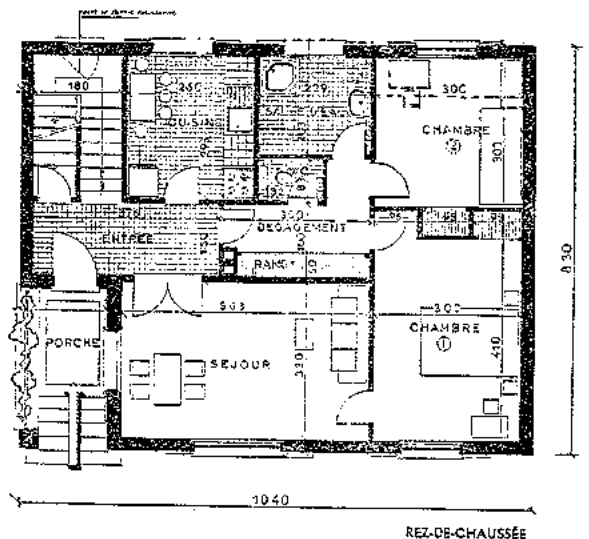
基本的外観透視圖



VARIANTE B



SOUS-SOL



REZ-DE-CHAUSSEE

PERSPECTIVES ET PLANS

障害가 되는 것은 公認住宅模型의 數가 너무나 많다는 것이다. 그래서 여러번 改善修正을 거듭하고 있다. 무엇보다도 이 作業에서 여러가지 住宅計劃의 組織化를 發見할 수 있어야 한다는 것이다.

部材의 型에 關係되는 것 卽 「NFP 01-101」의 適用과 이를 參考로 하는 模型을 調整하는 活動은 將次 이 分野에 매우 좋은 成果를 올릴 것이다.

어떤 生産部門에서는 이미 部分的으로 或은 全體的으로 이 目的을 達成하였으며, 特히 間壁材에 對한 것이 그 實例이다. 다른 面에서, 特히 外部材에서 活動이 마련되고 있다. 이 活動은 民間工業에서 自發적으로 先行하였으며, 調整寸數를 量産에 適用 採擇하였었다(外部帳壁, 胸壁, 床版材等)

그 밖에 住宅施設部는 1964年 5月 5日 工業建築部材 供給을 위한 國家諮問을 發表한 바 있다.

工場製品의 使用은, 廣義로 解釋한다면, 業者나 計劃擔當者에게 調整寸數 諸條項의 寸수와 同一한 條件으로 要求되어 왔다. 다시 말하면 國家補助部門建築과 그와

同等한 計劃에 對하여 그 使用이 要求되었던 것이다.

「Roulet」에 設置된 1967年度 「Expocem」個人住宅模型展示會의 「마스터·프랜」

이 「마스터·프랜」은 「Angou Jême」의 建築家인 「Chaume」氏의 個人住宅을 위한 園地計劃이다. 이와같은 園地規模로 每年 各種 個人住宅模型의 展示會를 實施하고 있다. 다음 號에 몇가지 案을 紹介코져 한다.

이와 같은 傾向이 住宅計劃에 技術적으로 나타난 것이

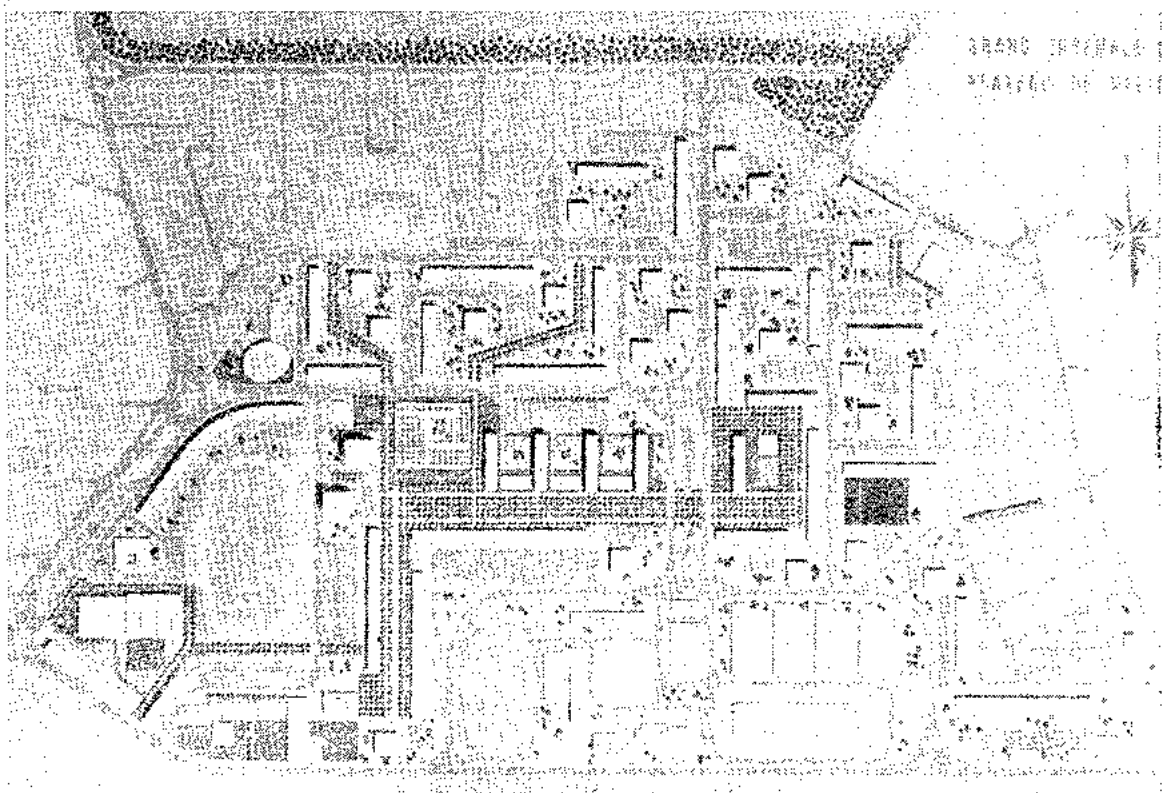
- (1) 複數年度住宅計劃
- (2) 集團住宅模型計劃
- (3) 個人住宅模型展示會

等 住宅計劃의 組織化이다.

1966年 國內建築士들이 複數年度住宅計劃協會(A.P.P.L.)을 會集하고 佛蘭西人이 願하는 住宅의 概念과 그

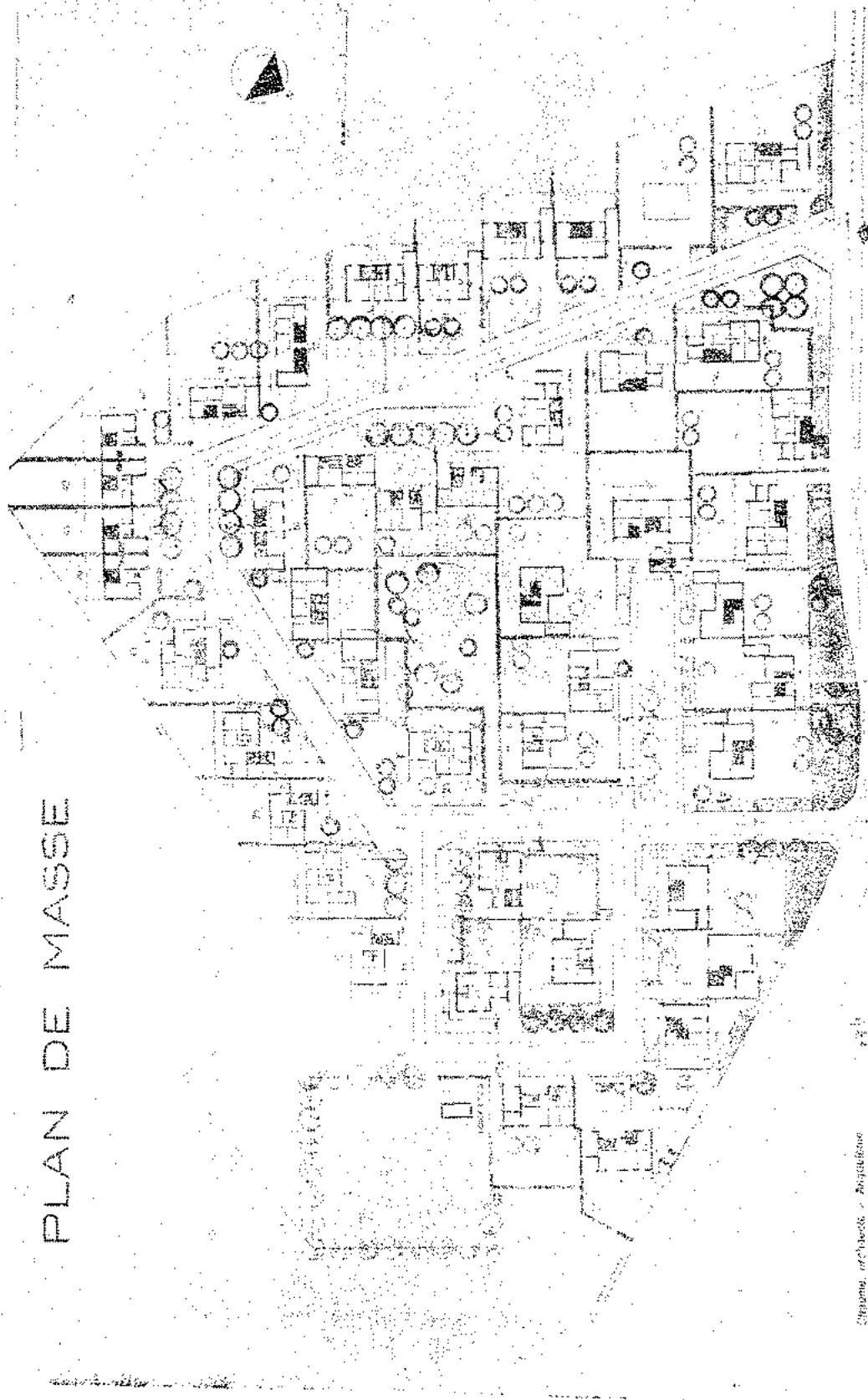
「Le Plateau de Vélis」住宅園地「마스터·프랜」

이 「마스터·프랜」은 「P.P.L」인 建築家인 建築家 ALAIN GILLOT 氏가 「P.P.L」方式으로 計劃한 各種住宅으로 構成한 「르 스타르 드 베리」住宅園地計劃이다. 다음 號에 各領住宅의 計劃을 紹介할 豫定이다.



「Plateau de Viells」住宅園地配置圖

# PLAN DE MASSE



「Roullet」에 設置된 1967年展「exposon」個人住宅模型展示會의 「마스터·프랜」이 「마스터·프랜」은 「Angoulême」의 建築家인 「Chame」氏의 個人住宅을 위한 園地計劃이다 이 와 같은 園地模型로 每年 各 個人住宅模型의 展示會를 實施하고 있다 다음에 몇 가지 案을 紹介코자 한다

實施을 現在와 未來의 事業을 위하여 提示하여야 할 重要性을 自覺했던 것이다.

이 計劃은, 簡單히 말하면 認可된 여러가지의 技術 解決을 開發하고 있는 이 計劃의 目標은 國家團體群을 完全히 調整된 計劃事業에 聯合하면서, 이 諮問에 參加하는 諮「팀」으로 하여금 國立建築科學技術研究所 (C.S.T.B)가 認可한 組立法과 改良技法에 依한 <示 範建設>을 提示하는 것이었다.

이 諮問의 第一段階는 示範住宅建設을 豫選하는 것이었다. 審査委員會는 여러分委가 接受한 104個申請案을 檢討하고, 業者와 協會 會員들이 巴里地方에 適合한 示範住宅建設 現場을 訪問한 다음 第2段階 設立競技에 參加할 수 있는 43個「팀」을 選定하였었다.

競技規則은 第1段階 豫審을 거친 諮「팀」에게 매우 複雜한 研究를 要求하였다.

#### (1) 4種類의 建物型의 詳細設計圖提示

- 直線型 5層 4個階段室包含
- 直線型 9層 6個階段室包含
- 針狀型 5層
- 塔狀型 14層

(2) 各 建物型으로 建設할 수 있는 1個室型(F<sub>1</sub>)에서 부터 7個室型(F<sub>7</sub>)까지의 모든 住宅의 價格表를 內譯이 細分되고, 層別 位置別에 依한 價格 等を 目錄式으로 提出하여야 한다는 것이었다.

이 計劃은 前記한 바와 같이 5年間 3,000戶 及至 5,000戶의 建設을 保障하는 認可를 主題로 한다. 왜냐하면 組立法 生産量의 繼續적이고 反覆적인 利用과 舍致되도록 樹立되어야 한다. 그것은 「Seuils」方式을 取한다.

工場 年間生産은 600戶 及至 1,000 戶로 보고, 工場 減價償却 期間을 平均 5年間이라고 하니, 住宅計劃은 5年間 長期建設計劃으로 統合시켜야 한다는 것이다.

巴里地方을 除外한 全國 各地方에 適用할 目的으로 住宅施設部는 1967년부터 集團住宅 模型計劃 設計競技를 各地方 單位로 實施하게 되었다.

政府가 實施중인 이 設計競技는 施行詳細設計圖와 精算見積書를 添附하도록 要求되고 있다.

1967年 現在 이 設計競技는 「Caen」, 「Lyon-Grenoble」, 「Champagne」等 3個地方에서 實驗적으로 實施하고 있었는데, 그것은 建築家와 組立製造業者 그리고 建設請負業者가 協同하여 完全施行設計圖와 價格精算見積書를 갖추어, 地方官廳의 審査를 거쳐 提出된 것

을 다시 政府에서 審査中에 있다.

따라서 集團住宅 模型計劃은 財政的인 것은 아니라, 建築的, 行政的, 그리고 價格的인 것에 對한 正當證明이 되는 것이다.

이 計劃이 複數年度 住宅計劃과 다른 點은 價格見積方式과 設計「팀」構成에서 볼 수 있다. 複數年度 住宅計劃 設計「팀」에는 建設請負業者가 參加하지 않았기 때문에 建設費見積은 概算見積에 不遇하게 되어버린다는 것이다.

1966年 「H.L.M」協同住宅會社가 開催한 「Villagexpo」 個人住宅 模型展示會는 이 展示會의 個人住宅 模型計劃의 着眼點을 다음과 같이 記述하고 있다.

- (1) 定해진 價格限度와 改善된 工業化原理에 對應할 수 있는 個人住宅의 型, 規模, 그리고 技術計劃의 選定
- (2) 家族生活의 獨立性和 共同施設이 整備된 外部 共有空間의 享惠을 同時에 充足시켜주는 超家族의 住宅集團의 都市計劃概念
- (3) 必要한 行政的 및 財政的 方法에 對한 案內 等이다

1967年 7月 「H.L.M」協同住宅會社가 亦是 開催한 「Expoceim」 個人住宅模型 展示會의 個人住宅 模型 選拔基準은 다음과 같았다.

- (1) 限定된 建設原價  
例 純建設費 F<sub>1</sub>型=51,000프랑
- (2) 傳統的 家屋外觀
- (3) 傳統的 或은 工業的 諸工法, 石材, 기와 等 地域生産材料의 使用
- (4) 入住者들이 바라는 平面構成
  - 地上住宅
  - 主居室
  - 約 12m<sup>2</sup>의 兩親房
  - 晝夜部分의 分離
  - 家族食事が 許容되는 부엌
  - 車庫와 分離 또는 合體된 倉庫
  - 最小限 15m<sup>2</sup>의 車庫

紙面關係上 充分한 說明을 할 수 있는 것이 遺憾이다. 若干의 資料 蒐集에 끝난 것이 아닌가 두렵다. 本稿에 記載된 內容에 對한 具體的인 資料가 必要하신 분에게 언제든지 提示하고자 한다.

社會住宅計劃의 諸實例은 紙面關係上 다음號에 다시 紹介하는 것을 양해 해주시기 바랍니다.

<筆者: 住宅公社 園地研究室勤務>



# 都市再開發

Urban renewal



洪 思 天

Sa-Chun HONG

차 례

## 1. 都市再開發과 諸問題點

- 1-1. 都市再開發과 社會的展望
- 1-2. 機能計劃上的 都市再開發
- 1-3. 都市再開發과 都市經濟

## 2. 都市再開發과 都市計劃

- 2-1. 都市部再開發
- 2-2. 都市再開發과 交通
- 2-3. 都市再開發과 紀念物 및 風光의 保存

## 3. 都市再開發과 新都市開發의 循環

### Urban renewal

Our understanding of the role of city governments in the urban renewal programs.

Without such programs, it is impossible to see how the problem of re-creating a liveable environment in our urban areas can be coped with.

This article describes hows urbanologists organize an urban renewal program, it discusses the relationship between urban renewal and the of New town.

## 1. 都市再開發과 諸問題點

都市는 새 時代의 要求에 適合해 지도록 變化하고 있다. 이와같은 變化를 計劃的으로 變化시키는 것이 都市 再開發이다.

廣義로 都市再開發(Urban renewal)은 다음과 같이 세가지 種類로 分類하고 있다.

- (1) 地區再開發(redevelopment)
- (2) 地區修復(rehabilitation)
- (3) 地區保存(conservation)

地區再開發이란 惡化地區(blighted area)를 撤去하고 새 土地 利用 計劃에 依하여 建築物과 施設을 整備하는 것이다.

地區修復은 惡化를 免하지 못할 建築物을 移轉 或은 撤去하고 物的인 施設을 改良 或은 整備하는 것이다.

地區保存은 惡化豫想地區 또는 文化保存 地區의 惡化의 豫防措置를 하는 것이다.

至今까지 都市 再開發은 自然的인 추세에 依存하여 왔다. 아무도 都市 再開發에 關하여 이야기할 必要도 느끼지 않았다. 아무도 都市再開發을 實施하기 위한 制度의 必要도 別로 느끼지 않아 왔다.

그런데 우리가 살고있는 時代의 變化는 너무나 빨라져서, 既存都市의 構造나 都市에 關한 制度 等의 自然的 代替의 速度가 不充分하여졌다.

이와같은 自覺 即 都市再開發의 必要性은 現代的이고 또 世界的인 現象이 되어 버렸다.

이 現象의 發生은 어떻게 分析되느냐? 우리는 既存 都市 街區에서 特別히 都市部에서 다음과 같은 事實을 볼 수 있다.

- (1) 家屋의 不足
- (2) 共同施設의 缺乏
- (3) 새로운 事態에 對한 物的 不適合性

一個人的 또는 家族의 生活의 새로운 事態

—外觀, 交通, 商品의 販賣 및 消費 等 여러가지 樣式的 改善으로 말미암은 商業의 새로운 事態—  
 一地域生産(工業的 또는 手工業的)의 새로운 事態  
 (4) 새로운 都市發展에 對한 特別 交通, 物的 不適合性

(5) 現 街區機能과 그 街區에 對한 要求 機能間의 遊離

(6) 人口의 不適合  
 大部分의 境遇 이 現象들은 同時に 생기기도 하고 또한 同時に 作用하기도 한다.

이 現象에는 特別 不適合性에는 여러가지의 差度가 있다. 그 差度에 따라 都市再開發은 크고 적은 或은 빠르고 늦은 事業을 重大한 法律的, 技術的, 經濟的 方式을 다루기 힘든 困難性을 招來하게 된다.

優光 우리는 都市再開發과 都市機能의 諸問題點을 順次的으로 檢討하지 않을 수 없다.

即 (1) 一都市再開發의 社會的 展望

(2) 一機能 計劃上의 都市再開發

(3) 一都市再開發과 都市經濟

筆者는 前記 諸問題點을 簡單히 살펴 보는데 그치 고자 한다.

### 1-1 都市再開發의 社會的 展望

이러한 社會的 展望은 都市再開發 地區內의 所有主 賃貸人, 商人, 工業人, 手工業人 等과 關係된다.

흔히 우리는 이 社會的 展望이 都市再開發 地區內에서 일하고 있는 勞動者와 雇用人, 이곳에서 物件을 사는 顧客, 이곳에다가 商品을 調達하는 商人, 이곳에 設置되어 있는 行政機關나 「서비스」業體와는 關係가 없다고 一般적으로 假定하고 있다. 그러나 都市再開發의 困難性의 一部는 누구나 疎忽히 다루고 있는 利害關係者에게서 由來한다.

再開發地區를 占하는 敷地의 大部分은 남고, 또 設備施設은 形便이 없는 것이다.

그런가하면 또 한편에는 이런 어려움이 있다. 그 再開發地區와 等價의 代替敷地를 찾아 내기가 어렵다는 것이다. 따라서 여러 利害關係의 大部分은 여러가지 理由에문에 새로히 再開發된 地區에 다시 자리를 잡을 수 없게 되는 수가 많다. 이것이 都市再開發에 있어서 再占 或은 再入住問題가 생기는 理由이다.

結論的으로 都市再開發은 心理的 또는 社會的으로 어려운 問題를 提起한다.

法律的, 技術的, 經濟的 諸問題가 適當한 解決策을 찾을 수 있다 해도 人間 問題는 妥當한 解決이 있을 수 없기도 한 것이다.

### 1-2 機能計劃上의 都市再開發

우리는 都市再開發 後에 그 地區의 都市機能이 제대로 行하여 지도록 研究하는 것이 正常的이라는 것을 알고 있다.

이러한 機能에는 一般적으로 두가지의 種類가 있다.

(1) 一다른 街區 및 都市集團에 對한 都市機能

(2) 一地域的機能

即地域的機能은 都市影響地區의 人口가 모여 들게 될 都市內의 地區가 地域에 미치는 機能이다.

住宅을 잇대어 建設하는 것만이 都市化가 아니다. 어떤 部門이 생기기 위하여는 物的方式 即 「共同施設」을 建設하지 않으면 안된다.

共同施設을 構成하는 數 많은 要素는 基本的으로

—社會施設

—文教施設

—商業施設

等 세가지 種類로 分類하고 여기에 모든 것을 包含시킨다.

特別히 地域的인 施設에는 다음과 같은 것이 있다.

—鐵道驛

—自動車驛

—公共 및 半公共 行政機關

—醫療機關

—高等教育機關

—百貨店

—社會機關

—地域的인 研究者

—文化센터

都市가 生長하면 都市는 前記 두가지 用途에 適合한 “보름”의 要求를 갖게 된다. 우리는 必要한 “보름”을 供給하기 위하여 都市再整備의 機會를 잡는다.

都市再整備計劃의 두가지 緊急事項

即 一住宅

一施設

은 언제나 均衡있게 考慮되어야 한다.

集團的인 面에서 都市再開發地區內에는 都市機能과 別途로 假別的인 施設의엔 考慮하지 않는 수가 많다. 全體的으로 都市再開發事業은 어느 段階에 到達한 때부터 地域機能에 對한 考慮를 包含하면서 全都市開發의 必要原因이 된다는 것을 認定하지 않을 수 없다.

### 1-3 都市再開發과 都市經濟

都市再開發事業을 行하고자 하는 都市는 이 事業이 經濟計劃에 미치는 影響을 알게 된다. 大部分의 境遇 그 都市는 支出에 參加하여야 한다. 그리고 그 財政的

參加가計劃된대로 그代價를 얻게 될 것인가가問題가 된다. 그러나事前에 價格이나 社會的 利益을 包含하여 都市再開發의 여러 長點을 評定하는 것은 매우 困難한 것이다.

어떠한 境遇 都市再開發은 事態가 轉될수 없게 되었기 때문에 取하여지는 수가 있다. 對象 地區가 어떠한 價格을 치루더라도 根絶되어야 한다. 이웃 地區에 傳染된 事故가 되는 증기처럼 되어 버렸기 때문이다.

그와 反對로 都市를 再開發할 수 없었기 때문에 都市에 아직 存續하고 있는 여러 活動이 漸次 消滅되거나 또는 다른 都市로 옮겨져 버리는 事故가 생기어서 그 地區가 쇠퇴해 버리는 수가 있다.

또한 都市再開發에 無關心했던 結果로서 地區밖에 또는 그 周邊에 새 商業施設을 設置하는 수가 많다.

누구나 非再開發은 關係都市를 위하여 直接的으로나 間接적으로 重大한 結果를 招來한다는 것을 보아왔다.

都市가 살고, 開發되기 願한다면, 都市는 再開發을 延期하지 않는 것이, 特히 都心地區는 最大의 利益이 된다. 왜냐하면 都市는 再開發을 延期한 만큼 代價를 支拂하여야 할 것이고 또 그 代價는 加速度的으로 늘어 나갈 것이다. 都市再開發을 危機에 處하여 行한다는 것은 그 만큼 한 층 더 危險한 것이다.

## 2. 都市再開發과 都市計劃

### 2-1 都心部再開發

現在 우리나라의 都市再開發事業은 主로 道路事業에 重點을 두고있다. 適切히 말한다면 業務中心部 或은 都心地區에는 미치지 못하고 있는 것 같다. 都市再開發은 그 優先權이 都心地區再構造化에 寄與할 舊地區再開發事業이라고 보고 있다.

都心部再開發은 特히 다음 세가지 要素를 創造하는 것에 重點을 두어야 한다.

即 (1) 都力點의 創造

(2) 再開發된 地區內의 住宅의 均衡確保

(3) 人工土地의 創造

(1) 都力點의 創造

都心部 再構造化의 第一段階는 두엇보다도 새로운 活動을 行하는데 不足을 느끼고 있는 場所를 提供하고, 地區內에 設置되어 있는데 現狀態로서는 近代化시킬 수도 없고 開發시켜 나갈 수도 없는 企業이 滿足할만한 經濟的 條件으로서 移轉할 수 있는 可能性을 마련해 줄수 있는 새로운 都力點의 創造이다.

實際로 오늘날 “集中化”概念은 갈수록 “中心”概念과 同一하게 보이지 않게 되었고 또한 都市再開發은 舊地

區르 하여금 이웃 地區와의 接觸線을 擴大시켜야 한다는 것이다.

다시 말하면 歷史的核周邊에 構成되는 都力點의 外延(分離가 아니다), 人口增加로 不可避하게 된 擴張, 機能의 配列, 交通의 困難을 再開發計劃으로서 組織하는 것이다.

(2) 再開發된 地區內의 住宅의 均衡 確保

都心部再開發의 第二의 特性은 再開發된 地區內에 適切한 比率의 住宅을 確保하는 것이다. 많은 家屋의 撤去를 必要로 하는 高密度 都心部 再開發事業에 있어서 再入住는 새로운 建築에도 不拘하고 그 充當이 不足하게 된다. 그리고 舊不良地區에 살던 모든 世帯를 그 前대로 再入住시킨다는 것은 바람직한 것이 못된다.

(3) 人工土地創造

오늘날 高密度居住와 諸要求의 充足은 自動車交通과 步行者의 交通組織과 分擔시켜야 하며, 諸施設을 多層化시키고 그리고 車庫와 駐車場의 設置를 日시에 마련할 수 있는 人工土地의 創造가 必要하여 졌다.

最近 各都市에는 交通이 심한 街路에 陸橋 또는 地下道를 建設하는 傾向이 있다. 앞으로 市內의 高速道路나 地下鐵은 步行者의 道路와 完全히 分離되어야 한다.

自動車가 늘어나감에 따라 車庫나 駐車場이 必要하여졌다. 흔히 地下車庫를 設置하는 수가 있고 多層駐車場이 必要해질 것이다. 석울과 같은 道路에도 露天駐車가 增加하고 있기 때문이다.

### 2-2 都市再開發과 交通

都市再開發 範圍는 不良住宅의 壓迫, 잘못 자리잡은 工場이나 倉庫의 壓迫, 業務 또는 商業과 같은 中心活動의 創造 또는 擴張等 土地占有을 變更할 必要에 依存한다.

첫번째의 프로그램 또는 첫번째의 計劃은 이러한 狀態에서 再入住問題 或은 外部의要求의 問題를 解決하도록 研究하였었다. 그러나 各例에서 그것은 實計劃을 妨害할 수 있는 交通의 諸條件이 있다는 것을 보여주고 있다.

우리는 再開發 定義에 있어서 두가지 要因의 群으로 分類할 수 있다.

即 첫째 群은 프로그램의 諸要因

— 密 度

— 住 宅

— 職場比率

— 個人車輛利用

둘째 群은 內部構成 要因이다.

— 駐車場의 配置

—道路構成

—徒步者內部通路配置

前記 諸要因은 獨立된 것이 아니며, 諸要因의 併存은 人間の 移動이 어떤 條件을 좋아하는가 檢討 吟味를 提起할 것이다.

이런 手段의 選擇은 詳細한 計劃의 定議를 끌어 낼 것이다.

都市再開發과 交通에 있어서 다음 두가지 事項을 생각하지 않을 수 없다.

(1) 再開發地區의 全體的 或은 局部的인 連絡道路

(2) 새로운 交通要求에 對한 交通網의 適合

交通과 都市再開發間의 關係는 매우 緊密하다. 이제 나 이러한 再開發은 不可避한 都市計劃의 節次처럼 보인다.

### 2-3 都市再開發과 記念物과 風光의 保存

文化的인 面에서 많이 아니지만, 都市는 都市人口의 急増과 都市間의 建築物과 道路의 現代化 傾向에 對決하면서 歷史的인 文化財 保存에 重點을 두지 않을 수 없다.

歷史的 風光의 保護는 어떠한 干涉없이 所有者의 利益과 都市의 要求를 考慮하면서 現代生活에 알맞게 既存都市內에서는 解決을 發見할 수 없게 되었다. 그래서 文化財保存行政은 維持에 그친 消極的인 國家干涉代身에 所有者에게 貸付金 또는 補助金を 補助하는 積極的인 干涉으로 바뀌어야 한다.

保存地區의 區域設定은 地區의 歷史的, 考古學的, 美的 或은 景觀의 利點을 考慮하면서 施行되어야 한다. 또한 다음 두가지 原則을 尊重하면서 設定하는 것이다.

(1) 保存地區는 家屋의 補修가 地區의 特徵, 옛날의 街路, 建築物의 “보름”과 秩序를 保存할 수 있도록 建築的인 또는 同質的인 單位體입을 보여야 한다.

(2) 保存地區는 都市生活과 緊密하게 結付되어야 하고 또 社會的 經濟的 擴張計劃 가운데에도 結付되어야 한다. 이 目的은 保存地區 博物館을 構成하는 것이 아니라 保存地區의 保存이 都市 內容에 適合한 活動形式

에 適合하게 하려는 것이다.

### 3. 都市再開發과 新都市 開發의 循環

最近 都市의 周邊 或은 郊外는 私的인 土地投資나 또는 住宅建設의 無統制한 投資로서 混亂한 住宅街의 膨脹地帶로 變하여 가고 있다. 우리는 加速度的으로 커져가는 都市를 부름에 住宅集合體라는 單語를 쓰기도 한다. 이 單語에는 都市라고 하는 「이미지」가 갖고 있는 分節化나 構造化가 全然 없다. 都市의 構造는 個體의 生活에 對應하는 住居組織과 共同生活에 對應하는 核 即 環境이라고 하는 場所의 核을 構成하는 것에서 부터 決定된다.

따라서 都市再開發의 間接的인 將次의 方向으로서 新都市開發과 都市再開發의 循環方式을 取하는 것이다. 그리하여 이 兩者가 一體가 되어 서로 再生體가 되지 않으면 안된다.

將次 都市周邊이나 郊外의 大規模的인 計劃은 이것을 全部 新都市에 集約하여 버린다. 政府의 行政的 財政的 技術的인 諸方法은 新都市開發 主로 住宅都市의 開發에 置重하도록 되어야 한다.

新都市와 舊都市를 高速道路等으로 連結한다. 舊都市는 新都市의 活力을 받고 兩者가 새로운 生命을 갖게 된다. 그러나 이 두 個의 新舊都市의 融合을 防止하지 않으면 안된다.

新都市를 舊都市 全體의 交通網에 連結 舊都市를 再開發하여 舊都市를 新都市에 緊密하게 連結된 一體로 한다. 이와 같은 過程을 通하여 順次的으로 兩都市의 再開發을 實施할 수 있는 餘地를 造成하는 것이다. 이 循環方式의 特徵은 歷史的인 舊都市를 核으로 하여 自然的인 都市發展에 따라 新都市를 開發을 試圖할뿐 아니라, 이것은 單純히 新都市를 舊都市郊外에 建設하는 것이 아니고 舊都市를 再開發함과 同時에 新都市의 要素를 갖게 하는 것이다.

<筆者: 住宅公社 理事>

# 韓國古建築의 樣式淵源

高大建築科 教授 李 廷 德

Jung Duk Lee

☆…世界各國의 많은 建築家들이 스스로의 「傳統」을 찾는 過程에서 先人들의 業積中 機能上, 意匠…☆  
☆…上, 絕對的 價値가 있는 것을 擇하려고 시도하고 있음은 周知의 事實이다……………☆  
☆…이에따라 建築界에서 「樣式」 또는 「傳統」의 문제가 論議되고 있는 이때 本 研究는 좋은 資料가…☆  
☆…될 것이다. …………… 〈編輯註〉…☆

序 論  
本 論

## 第一章 建築物의 各部形態

- 一. 지 붓
- 二. 기 둥
- 三. 天 障
- 四. 壁
- 五. 바닥(床)
- 六. 礎石 및 基壇

序 論

우리나라의 古建築은 風土的인 모든 條件에 影響을 받으면서 오랜 時日을 通하여 徐徐히 韓國의인 特有的 樣式을 가져오게 되었다. 그리하여 오늘날에 있어서 到處의 遺蹟과 遺構 가운데에 數 많은 그 자취를 남기고 있다.

이러한 古建築의 樣式은 時代와 地域에 따라서 여러 가지로 差異를 나타내고 있으나 그 가운데에 우리나라 現代建築의 淵源의 要素로서 價値를 갖고 있는 것이 許多한은 周知의 事實이다. 卽 一般의인 平面, 配置計劃을 비롯하여 建物內外空間의 取扱, 建物外觀 및 各部分의 造形 等에 훌륭한 그들의 意圖와 手法을 通한 卓越한 樣式이 包含되어 있는 것이다. 그러므로 이렇듯 優秀한 傳統的 要素를 蒐집어 내어 그 하나 하나를 把握함으로써 圓有한 韓國의 建築이 어떠한 것인가를 具體的으로 認識하여 앞으로 現代建築設計에 있어서 하나의 風土的 建築樣式淵源으로 삼고자 하는데에 本研究의 意義가 있다.

여기에서 考察을 進行시키는 方法은 Margarete Hoerner 의 「美學的樣式概念」을 土臺로 하였다. 卽 建築樣式을 「歷史的樣式概念」에서 議的으로 考察하는 것이 아니고 그것을 橫으로 穿는 「普遍的」樣式概念에서 研究하는 것으로서 時代의 地域의인 것에 關係없이 古

## The Origins of Designs in Native Korean Architecture

Korea's indigenous architecture derives many on its unique designs from a variety of local sources. Although the basic styles of Korean architecture were derived principally from China, these designs were greatly modified to meet the specific needs of the Korean environment and culture. Though these adaptations have not all been uniformly successful, many deserve to be preserved in the Korean architectural tradition as it continues to develop.

The objective of this study is to analyze the principal Korean innovations in order to determine which of them could make valuable contributions to modern architecture. The study is divided into two parts: the first is to devote attention to features of design details in specific parts of a building, and the second is an examination of traditional Korean notions of site planning and general architectural design.

……………  
建築가운데에서 各 建物에 共通되는 樣式을 後述하는 바와 같이 分類하여 考察하였다. 그 理由는 研究의 趣旨가 傳統的樣式淵源의 探求에 있는 것이고 歷史的 考察이나 地理的 考察 또는 美術史的 考察에 있지 않기 때문이다. 그러므로 어떤 建築物의 草創年代 樣式變遷의 時期等에는 消極的인 立場을 取하였고 다만 本研究過程에서 必要한 境遇에만 隨時로 記述하였다. 그리고 樣式의 各 要素는 同種인것은 一括하여 取扱하였으며 同種形式은 그의 比較研究를 必要한 것만으로 記述

다. 그러나 이것은 細部的 意味에서 앞으로 造形淵源으로서의 研究의 對象이 되리라 生覺한다. 또한 本考察의 範圍는 建築物造形에 對한것에 限하였고 純粹美術部門에 屬하는 것 이룬다면 裝飾文樣 彫塑形態等의 그 自體에 關한것은 敢히 考察을 進行시키지 아니하였다. 이와같이 本研究에서는 古建築가운데서도 特殊한 것을 除外하고는 先輩學者들이 그들의 研究를 通하여 優秀하다고 定見을 내리고 있는 建築物를 研究의 對象으로 추려내어 考察하여 보았다. 그러나 結果적으로 重要한 問題들이 많이 漏落되고 있을것이며 이러한 問題들은 훗날에 繼續하여 研究될 課題로 삼는 바이다.

以上에서 보논바와 같은 內容을 가지고 本研究를 進行시키어 왔는데 그 研究考察의 過程을 아래에 적는다.

1. 韓國古建築 가운데에서 建築學上 優秀하다고 認定받고 있는 建築物를 뽑아 研究對象建築物로 決定하여 諸學者들이 共通의 賞讚하고 있는 點을 하나라도 갖는 建物は 여기에 包含시키어 그 點에 限하여 研究對象으로 삼기로 하였다.

2. 選定된 各 建築物를 部門別로(平面, 外觀等) 綜合하여 考察을 함으로써 各部門에 있어서 諸建築이 갖는 樣式的 通性을 探究한다.

3. 把握한 通性이 갖는 本來의 意義를 確認하고 樣式淵源으로서의 價値를 吟味한다.

이렇듯 微弱하나마 우리나라 古代建築에 흐르는 樣式的通성과 그 淵源의 性格에 關해서 研究의 一端으로 삼는 바이다.

## 第一章 建築物의 各部 形態

建築은 彫刻과 마찬가지로 空間의 立體造形이기 때문에 形態는 사람이 볼 수 있는 모든 方向에서 問題가 된다. 그리고 彫刻은 사람과 함께 어떤 空間內에 있으므로 充分히 鑑賞 할 수 있으나 建築에 대해서는 사람이 그 內部에서 或은 아래에서 或은 좀 떨어진 前方에서 或은 멀리서 그것을 鑑賞하게 된다. 卽 距離라는 要素가 建築에서는 重要해지는 것이다. 따라서 審美的 立場에서 建物を 鑑賞하는 境遇에 爲先 遠距離에서 接近하면서 그 全體의 人 觀望을 하고 다시 適當한 距離에 到達하여 그 前後 左右를 來往하며 鑑賞하게 되며 이것은 古建築을 對한데 더욱 그렇다 하겠다. 그 理由는 本來 古建築은 自然만이 그와 調和될 수 있는 背景이었기 때문에 더욱 그 周圍와 더불어 보아야 하기 때문이다. 大體로 建築은 市街에서 흔히 갈수 있듯이 그 自體의 絕對的인 外部意匠에서 主로 批評되는 境遇가 있고 周圍環境(欸意로는 背景)과 더불어 어울려 表現되는 外形에서부터 批評을 받는 境遇가 있는

데 古建築은 이 위의 境遇를 생각하지 않을 수 없다고 하겠다. 그러므로 遡으로 보아 古建築은 보다 더 自然과의 調和를 試圖하는 意匠計劃에 의하여 建立되었다고 할 수 있으며 이러한 努力의 흔적은 全方面으로부터 外部의 一個裝飾에까지 이르고 있다. 특히 우리나라의 古建築은 細部보다는 全景에 中國이나 日本에서 보기 드문 아름다움이 있다고 한다. 예를 들면 細部構法이 비록 粗雜스럽게 處理된 建物이라도 그 全外觀에서 卓越한 衡衡美를 나타내는 境遇가 있는 것이다.

韓國의 古建築은 大部分이 宗教建築으로서 그 造營의 動機로 보아도 建築 그 自體가 當然히 美術作品의 人 性質을 갖는다. 크게는 有軸의 均齊形式으로 形成되는 이른바 聖域을 象徵하는 空間 및 外觀構成에서부터 작게는 小瓦葺의 裝飾文에 이르기까지 모든 部分은 或은 그 形態自體로서 或은 他部分과의 對照를 通하여 優秀한 造形을 이루고 있다. 卽 처마線의 휘임(反曲) 窓遮(肘木)와 貢包(料栱 또는 包作)의 構造의 形態 기둥의 太細變化(entasis)等等 決코 無意味한것이 아니고 各己 個個의 形만으로서도 合理的인 意味를 가질뿐 아니라 建物 全體에 걸친 外觀에도 有機的인 힘과 形의 連絡을 가져오고 있는 것이다. 그리하여 아래의 基壇 礎石으로부터 위로는 지붕의 용마루線에 이르기까지 하나 하나에 精練어린 綿密한 構法과 意匠으로 處理하여 가는 가운데 獨特한 創作의 姿를 남기고 있는 것이다.

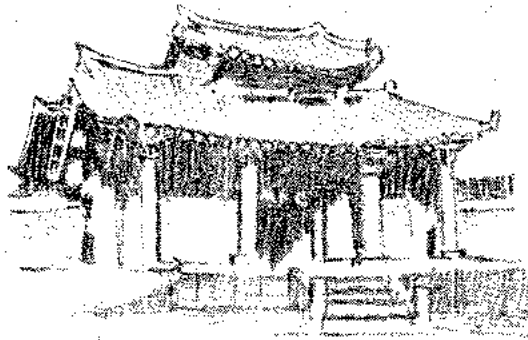
### 1. 지붕

우리나라 古建築에 나타났던 지붕의 形態는 文獻에 찾아보면 맞짚지붕(막공지붕, 切葺) 팔각지붕(합각지붕, 入母) 우진각지붕(보임지붕, 畜棟) 사각지붕(네모지붕, 方形)을 基本으로한 개와지붕과 一般 民家의 초가지붕이 있으며 此外로도 高古의 時代의 dome과 Vault形이 있음을 볼 수 있다. 그리고 기둥을 이은 材는 竪, 개와, 돌개와(또는 葦板石) 등이 있음을 본다. 이리하여 지붕의 形과 지붕의 이은 材의 種類에 따라 建物の 呼稱이 慣習의으로 여러가지로 나타나고 있으니 卽 초가집, 기와집, 돌기와집 등은 그 材의 이름에서 생긴 別稱이고 맞짚집, 우진각, 사모집, 多角집, 六모집, 八모집, 날개집, 高設閣, 丁字집 등은 지붕의 形으로 因하여 생긴 別稱이 되고 있다. 이들은 대개 小形建物에서 불리우고 있는 呼稱이지만 大建築 가운데에도 第1圖 第2圖 第3圖와 같이 特異한 지붕의 形을 갖는 建物도 있다. 第1圖의 松廣寺解脫門은 意匠이 珍奇하고 全體의 均衡이 잘 잡혀 있다. 第2圖의 金山寺彌勒殿은 韓國唯一의 三重지붕이고 外觀에 나타나는 各部의 比例는 頗히 疎다. 第3圖 通度寺大

雄殿은 지붕이 평면과는 달리 丁字形으로 되었는데 이러한것은 그 類例가 없다.

古代的 Vault와 dome은 後世에 그리 使用되지 않고 있으나 널리 알려져 있는 이와같은 樣式的 結構로는 樂浪時代의 墳墓의 構으로서의 塚築 dome이 있으며 新羅 遺蹟으로 石窟庵의 石築 dome과 石氷庫의 石造 Vault 등이 있다. 이 形式은 中國文化의 影響에 依하였던 것으로 別로 永續性이 없었다.

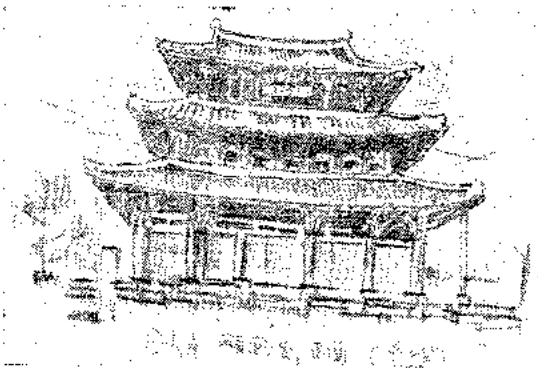
以上에 記述한바와 같은 지붕形式들은 그 外形이 종던 나쁘던 間에 그 格式이 發生한 原因이 어디에 있던 間에 우리나라에 實現되고 있다는 事實만으로도 風土的 樣式으로서 考察할 意義가 있으며 그중에 優秀한 構法이나 形態는 韓國的 建築造形에 根源의 要素로 一役한 價値가 充分한은 두말할 必要도 없다고 본다. 그러므로 이제 지붕形態와 그 構成에서 優秀하다고 定評을 받고 있는 點을 세겨 보고자 하며 이것은 지붕 가운데 代表的인 개와지붕에 對하여 進行시키려 한다.



<제1도> 海雲寺 解脫門正面(順天)

개와지붕은 專制的 國家體制로 말미암아 宮闕이나 官衙 등의 建築物과 宗教的 建築物에 주로 發達되고 있으며 한적 住宅에서는 極히 一部 富有, 權力層의 住宅에 限하고 있으나 그나마도 構法 外形이 앞의 大建築에 比할바 못된다. 이러한 大建築物의 지붕은 長久한 時日 동안에 完全히 韓國的인 것으로 洗鍊되어 왔으니 特出한 지붕의 形態는 勿論이고 그밖의 學問의 지붕 形態가 中國이나 日本의 것보다 優秀함은 日人學者도 말하고 있는 바이다. 그리고 建物全體의 一部分으로서 他部分과의 權衡을 잘 이루는 點을 特別히 그 長點으로 評하여 지고 있으며 이것은 mass에 있어서 線의 흐름에 있어서 더욱 可貴한 것이다. 그리고 大體로 馬鞍한 境遇에 이 特徵이 더 해질은 그 造形原意를 生覺할 때 매우 興味있는 點이라 할 수 있다.

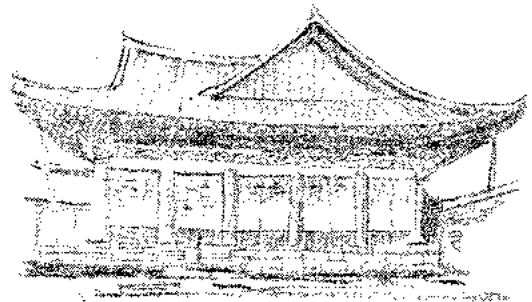
이렇듯 좋은 外樣을 나타내고 있는 우리나라 古建築의 지붕도 其實 그 構法이나 樣式的 根源은 中國大陸 建築에 두고 있는바 所謂 天竺系, 唐系 등에 따라 여러



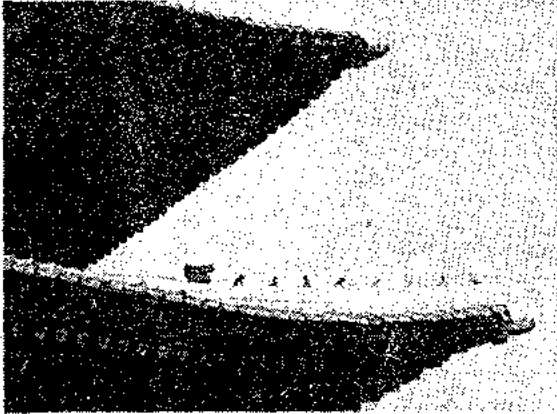
<제2도>

가지 差異를 갖고 있는데 이 差異는 주로 後述하는 構法에 顯著하고 外形에서는 細部の 表現의 差로 나타나므로 于先 大體의으로 兩系의 區別없이 一括하여 論述코자 한다.

一般的으로 개와지붕은 그 무게를 다음과 같이 기둥에 傳達하고 있다. 卽 치마쪽과 안쪽으로 나누며는 치마쪽으로는 道里, 長舌(別稱: 長櫂)를 거쳐 貢包(別稱: 包作, 斜拱, 鋪作)의 各 部材인 小累(소로), 齋遮를 따라 내려가서 배로는 柱頭를 通하여 배로는(空間包形式일 때는) 접시받침을 通하여 기둥이나 平防에 傳達되며 안쪽으로는 여러 境遇가 있으나 普通形式을 通해서 보면 마루대(別稱: 마루道里)와 各 道里(中道里 및 下中道里)에 連結되고 있는 各各의 長櫂, 小累를 타고 建物의 용마루 方向과 平行方向으로 퍼지고 이것은 各 臺工(마루臺工, 접시대工)을 타고 내려가서 各 보(마루보 또는 중보, 중중보, 지붕보 또는 대들보)에 依하여 이번에는 용마루 方向에 直角되는 方向으로 퍼지게 되는데 이러한 縱橫으로의 方向이 交替되는 가운데 下降하게 되어 結局은 대들보의 柱頭를 通하여 기둥에 傳達된다.



<제3도>

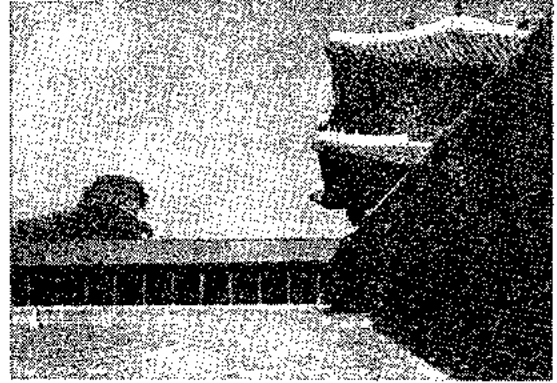


<사진 4>

이와같이 하여 造形的으로는 처마쪽의 部材의 形態와 構法이 建物外觀에 影響을 주게되며 內部的 構造材는 池장보죽일 境遇에 直接 室의 內部意匠에 關係를 갖게된다. 古佛寺建築가운데는 卓越한 內部 池장보죽도 出現되고 있으나(例 浮石寺無量壽殿) 大體로 外部意匠에서 더욱 造形的의 勞力을 기우리고 있음은 우리가 잘 아는 터이다. 이것은 前述한바 옛날 사람들의 建築意匠上의 第一義的 關心이 여기에 더 貴重되었는가를 나타내는 또 하나의 資料가 될수 있겠다.

이제 外形에 나타나는 처봉의 모양을 보건데 爲先 全體에 흐르고 있는 것은 中庸한 自體의 무게에 反抗하는듯 한 力學的의 感情을 表現하고 있는 點이다. (第5圖參照) 기둥에서 서까래의 先端에 이르는 힘의 連續은 婦椽(別稱: 浮椽, 附椽)에 依하여 하늘로 휘어 올라가고 그 先端에서 다시 옆으로 퍼져서 輕快한 처마의 휘임을 타고 하늘에 뻗치고 있다. (寫眞4 및 第5圖參照)

部分的으로 보아도 簷遮의 緩曲線은 極히 優美하면서도 緩利한 彈力性을 表現하고 있고 小果와 柱頭는 힘차게 쥐고 있는듯한 形態를 나타내고 있으며 이와같은 小果와 簷遮는 二出目 三出目 등에 따라 위로 위로 올라가서 마침내 힘찬 貢包를 만들고 있다. (寫眞6參

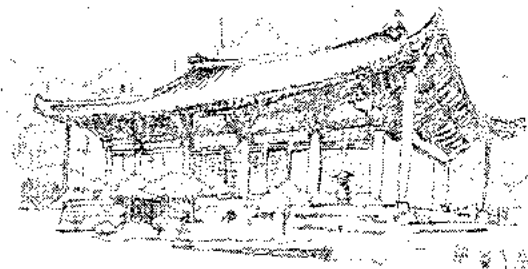


<사진 6>

照) 貢包 및 各 貢包間의 空間包는 柱頭와 더불어 처마 밑 要所 要所에 힘과 rhythm을 주고있다. (寫眞7參照) (이點 天竺系는 매우 簡略한 것으로 表現되는데 그 理由는 本項에 後述하는 바와 같다)

이렇듯 기둥에서 貢包를 通하여 長椽(따르는 들연) 婦椽으로 올라가는 힘(反力)의 傳達運動에는 近代文明이 誇示하는 機械도 따르지 못할 構造威力이 있는것이다. 要컨데 古建築은 構造의으로도 相當히 合理的이었으니 이것은 意匠이 洗鍊되어온 結果에 依한 것이라 할수 있다. 또한 이와같은 力學的의 感情을 나타내는 形態는 構造에 關係없는 構造材 以外의 部材에서도 볼수 있는데 그 例로 風板(또는 防風板) 牛舌(쇠서) (이 경우에는 仰舌) 등에서 나타나는 데도 많으며(第8圖 및 第9圖) 이것은 그 建物을 觀望하는 사람의 보는 距離와 角度에 따라 잘 適應하여 上記와 같은 外形의 效果를 도출고 있다. 여기에는 그 例外도 있어서 則 風板의 아래線이 一直線이 되는 것도 있고(第10圖) 또 牛舌도 下向하는 境遇(垂舌)도 있다. (第11圖參照)

以上과 같은 지붕形態는 그 構造樣式이 天竺系와 唐系로 나뉘어 併立되고 있음은 高麗時代의 後半期的 遺構에서 비롯하여 잘 알려져 있는데 이 兩系의 樣式上의 差異는 構造上에서만이 아니라 意匠上에도 注目할

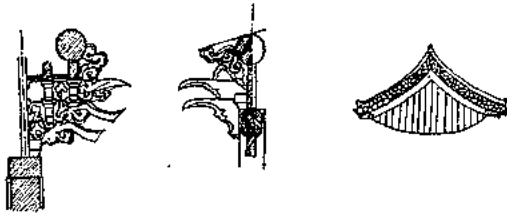


<개도>



<사진 7>





<제9.11.8도>

만하고 특히 이 兩形式의 長短點을 取捨하여 建物の 種類에 따라 滋味있는 構造意匠을 나타내기도 함으로 (例: 서울의 各 宮苑中の 小門) 이 兩系 樣式의 主要한 差異를 적어보면 다음과 같다.

1. 天竺系建築에는 기둥위에 平防을 없지 않고 直接 柱頭를 놓는데 唐系에 있어서는 平防을 없은 다음 그 위에 柱頭를 얹는다.

2. 天竺系는 기둥에 꿰어서 連結되는 齋遮(日語 挿肘木)가 있으나 唐系에는 없다.

3. 天竺系는 柱頭위에만 貢包를 받치고 唐系는 柱上 뿐 아니라 柱間에도 貢包(空間包)를 둔다. (天竺系의 例 第12圖唐系의 例 寫眞 7)

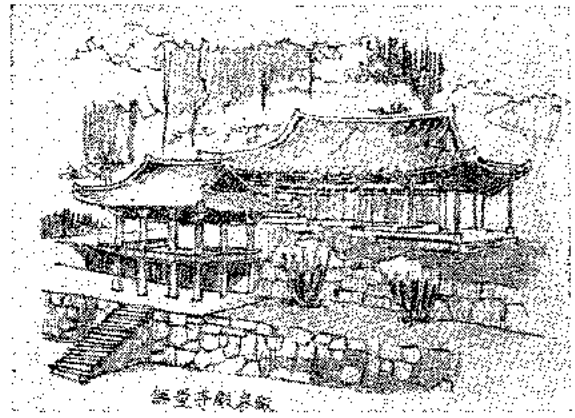
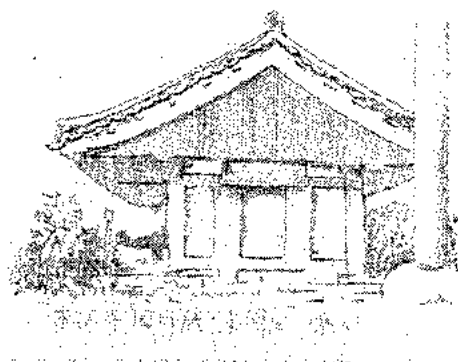
4. 天竺系는 貢包가 壁 中心上에서 四方向으로 簡素하게 展開되고 唐系는 貢包가 壁의 前後方의 各 出目에 따라가며 다시 左右로 擴大된다.

5. 天竺系는 長舌끝이 唐草樣으로 線形되어 있으나 唐系는 尾椽木樣으로 되어있다.

6. 天竺系는 小累의 位置가 極히 自由스러우며 唐系는 小累가 普通 垂直線에 配置된다.

이 두가지 樣式은 그 性質上 自然히 그 使用되는 方面에 差異를 갖고 있다. 卽 建築外觀에 있어서 天竺系는 壁 前方에 出目を 내고 있을 뿐이고 이 出目에서는 左右에 전혀 아무것도 내밀고 있지 않기 때문에 構造上 危險하다고 하는 點과 元來 簡素淡泊한 形態이므로 威嚴을 나타내기가 어렵다는 點을 理由로 李朝에 와서는

<제10도>



<제12도>

大建築에 쓰이는 일이 極히 드물었다. 그 反面 唐系는 小建築에는 特別히 頭部過重의 感을 주게 됨으로 해서 잘 쓰이지 않았다. 이리하여 天竺系는 小建築에 唐系는 大建築에 主로 使用되었다. 그러나 이 兩形式을 併用한 建物도 있음은 앞에 적은 바이다.

以上에 記述上의 詳細는 本研究의 論述對象이 아니므로 省略하고 다음에 지붕의 잇는 材에 關하여 論하고자 한다.

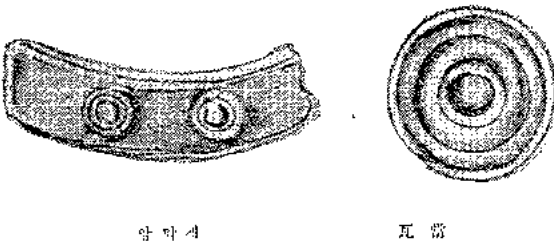
지붕을 잇는 材로 개와는 古代建築에서 널리 使用된 것임은 前章에 記述한 바이다. 遺跡에서 發見되는 古代의 개와는 種類도 많을뿐 아니라 가지가지의 文樣을 浮彫하고 있음을 본다. 이들은 時代에 따라 그 內容이 多少 다르나 總括하여 적어 보면(但 여기에서 漢式 그 때로 이었던 樂浪時代의 것은 비록 우리나라에 遺存된 것이지만 他文化의 것이므로 除하고 總括하려 한다.) 개와의 種類로는 막새(또는 숫막새)(巴瓦), 평개와(또는 암개와)(平瓦), 내밀새(또는 암막새)(唐草瓦) 용머리(鬼瓦) 등이 있고 文樣의 種類로는 蓮瓣文 忍冬文 蓮華文 珠文 渦卷文 小花文 珠子帶 寶相花文 蓮池文 鳳凰文 蟠龍文 獸面文 幅線文 菱格文 重圓文 梵字 等等이 나타나고 있는데 이러한 개와의 形態와 文樣은 中國의 漢에서 元에 이르기까지의 影響을 받은 것으로 이 가운데 우리 固有의 趣味를 넣고 또한 意匠이 豊富한것은 新羅時代의 것이며 近世로 오면서 漸漸 衰退하여 李朝末에 이르러서는 形, 文樣, 技巧 共히 보잘것 없게 되었다. 統一新羅時代에는 特別히 내밀새에도 막새에서와 같이 文樣의 變化가 自由로와 그 種類도 많았다. 그리하여 이 時代의 것은 위에 적은것 外로도 麒麟, 天人, 獸面, 瑞鳥, 葡萄文 雲文 火炎文 등이 나타나 있다. 이밖에도 여기에 적히지 않은것도 있을 것이며 또 같은 이름으로 불리우는 것에서도 그 形이 여러가지 임은 勿論이다.

實際로 개와의 性質上-卽 建物の 높은 部分에 놓여 진다는 性質上 細部の인 文樣보다는 그 개와의 形態가

더 많이 建築意匠에 影響을 주는 것이겠는데도 古人들은 오히려 文樣의 意匠에 相當한 精誠을 드리고 있다. 이것은 古代建築이 하나의 美術作品으로서 取扱된 證左이며 따라서 개와에 나타났고 해서 本項에서 論述하지 않겠으며 다만 本人이 一括하여 考察한 結果 개와 文樣으로서 記錄할만한 것을 적어 보고자 한다.

1. 막새의 瓦當은 李朝의 一部 개와를 除하고는 圓形으로 되어 있는데 大概의 文樣은 그 中心을 이 圓形의 中心에 두고 放射形의 幾何學的 構成을 하고 있다. 例外로는 新羅時代 一部 개와의 瑞鳥文을 비롯 獸面文, 字 등이 나타나는 境遇이다.

2. 대체로 文樣은 浮彫이다.
3. 例外없이 어느것이든 周緣을 돌리우고 있다.
4. 周緣에 小花文을 한것이 있는데 이것은 韓國特有의 것이라고 한다. 그 가운데 寶相花瓣으로 된것은 新羅의 特有物이다.
5. 新羅特有의 것으로 막새의 下面에 即 사람의 눈에



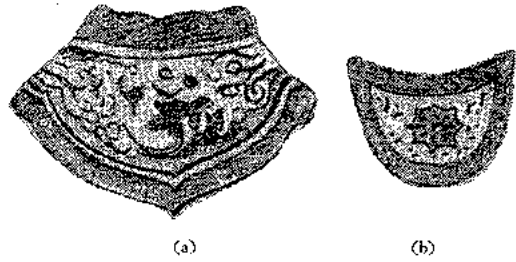
<제13도>

잘 보이는 곳에 花文을 한것이 있다.

6. 新羅時代에는 卓越한 技巧으로써 훌륭한 文樣을 만들고 있으나 그것은 개와의 文樣이므로 너무나 纖細한 것은 멀리서는 오히려 잘 보이지를 않는 短點이 있다고 볼 수 있으며 이와 對照되는 것으로 高麗時代에 많이 쓰인 蛇目文(第13圖)을 들 수 있겠다.

7. 李朝末葉에는 文字銘을 내림새의 表面에 넣고 있는데 亦是 개와라는 點에서 그리 神通한것이 못된다 하겠다.

위에서 특히 6에 있어서는 앞서 말한마와 같이 古建築을 純美術作品으로 對한 境遇와 建築作品으로 對한 境遇와는 그 文樣의 價値가 正反對로 된다고 할 수 있으니 即純美術作品으로 볼때는 纖細華麗를 極한 新羅의 것이 斷然 優秀하지만 建築作品의 一部 意匠으로 볼때는 그것의 位價가 보는 사람으로부터 比較的 먼 距離인 처마 높이에 있는 까닭에 纖細한 新羅의 文樣보다는 高麗의 單純하고 強力한 蛇目文이 보다더 效果가 있는 것이 아닌가 本人은 생각한다. 그리고 이 對照를 굳이



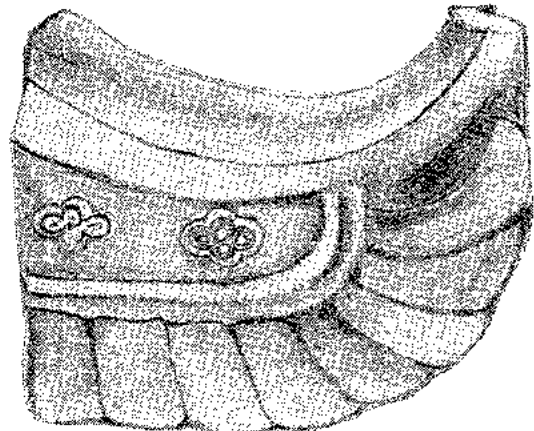
<제14도> 高麗時代막새, 李朝時代막새

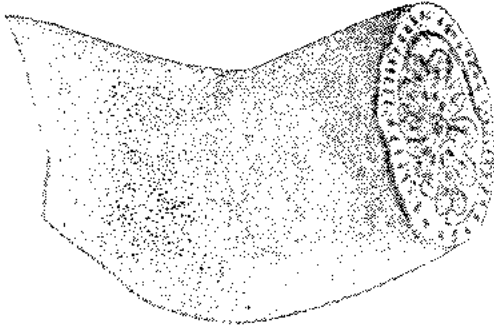
여기에서 強調하고자 하는 理由는 本來 建築의 意匠이 本章 序頭에서 말한마와 같이 보는 사람의 遠近에 따라 適應되어 멀리서나 가까이에서나 보기에 좋은 것이어야 完全한 것이라고 할 수 있는데 一個 瓦當文樣도 要求되는 形態가 이와같이 價値가 달라질은 그 좋은 예이기 때문이다.

개와 形態의 種類는 比較的 많지 않으나 그 가운데 興味로운 것은 元에서 影響을 받아서 高麗以後에 間或 내림새 아래邊의 輪廓이 第14圖(a)에서와 같이 아래로 내려가서 그 端이 보죽해져 있는 것이다. 이것은 李朝에 와서는 第14圖(b)와 같이 頂없는 形態로 된 것도 나타나고 있다.

이밖에도 特殊한 개와로서 新羅建築 遺跡에서 發見되는 唐式鸕尾와 鳥龕은 第15圖, 第16圖에서 보는 바와 같이 特異한 形態를 보이고 있다. 鸕尾는 크기가 相當히 크고(길이 五尺 가까운것도 있다고함) 石造로 된것까지 있는데 이것은 지붕마루에 얹었다고 하며 鳥龕은 普通 둥근개와의 先端이 앞으로 일어나 다시 똑바로 펴는 奇異한 形態를 나타내고 있으며 박공마루 아래쪽에 位置하여 처마의 휘임線에 對照를 이루고 있었다 한다.

<제15도> 平壤星寺址金堂址出土的鸕尾面





<제 16도> 鳥窠形方柱

## 2. 기둥

古來로 使用되어온 기둥의 種類 가운데 圓柱가 가장 많고 方柱(角柱)는 그리 많이 쓰이지 아니하고 있다. 그리고 佛寺 宮闕에서 보던 대체로 規模가 큰 建築에 圓柱가 많고 比較의 小規模인 것에 方柱가 많으며 또 建築에서도 主要部分에는 圓柱를 쓰고 바깥 변두리 或은 그 一部分에 方柱를 使用하는 것이 보통이다. 한편 一般庶民住宅에서는 自然木을 그대로 使用하는 形便이어서 小圓柱를 썼을 것이라고 한다. 即 方柱로 단들 能力이 없었기 때문이다.

이와같이 하여 古人들은 大小建築에 主로 圓柱를 쓰고 있는데 그 原因을 볼 때 注意할만한 것은 住宅 등에서 는 힘이 모자라서 自然木을 그대로 쓰기 때문에 圓柱로 使用했지만 宮闕 佛寺建築 等에서는 힘을 많이 들여서까지 圓柱를 擇하고 있다는 점이다. 即 佛寺 및 宮闕建築과 같이 勞力의 動員이 그리 問題되지 않는 建物에서 方柱와 圓柱 가운데 圓柱를 主로 썼다고 하는 것은 方柱로 만들므로서의 木材 斷面의 損失을 考慮한 점도 있겠으나 그보다도 當時의 建築에 對한 意匠의 關心으로 보아서 畢竟 意匠上의 原因이라고 볼 수 있으며 이것은 能力不足 때문에 古代 一般 庶民住宅이 圓柱로 된 것과는 原因이 다른 것이라 하겠다. 또한 이것은 後述하는 所謂 entasis로 미루어 보아도 納得이 간다. (即 entasis는 方柱에 부지않기 때문에 圓柱를 使用함으로써 形體上 效果를 노렸다고 볼 수 있다) 그리고 當時의 建築技術로 보아서 直線의인 方柱를 만드는 能力은 充分하였을 것이므로 技術上의 原因은 問題가 되지 않는다.

지금까지 알려진 바에 의하면 高句麗의 建物礎石의 形으로 미루어 보아 八角柱가 있었으리라고 하는데 이것은 當時의 作인 雙楹塚의 八角柱와 더불어 樣式根源의 意義가 있다고 본다. 即 앞서 記述한 圓柱 方柱와 함께 遺跡에 나타나는 기둥斷面의 先例로서 그러한 意義가 있다 하겠다.

다음으로 기둥의 entasis에 關한 考察을 論述하려 한다.

기둥의 斷面形은 기둥의 外形을 形體지우는 基本要素이기 는 하지만 그 全部를 規制하지는 못하는 것으로 이 理由는 그밖에도 斷面의 크기와 기둥의 높이 나아가서는 columniation 等의 三次元的 要素가 따르 있기 때문이다. 우리나라 古建築에서 이것을 잘 알하여 주고 있는 것으로 기둥의 太細變化 即 entasis를 들 수 있다. 希臘이나 로마의 order에서와 같이 珍奇한 것은 아니지만 前述의 支撐과 相應하는 力學的 造形인은 特記할 만하다 할 수 있다.

長柱에 entasis를 주는 것은 構造上 合理的인 것은 두말 할 나위도 없고 視覺的으로도 強壓을 받고 있는 長柱에 悠悠한 餘裕을 주게 된다. 即 이것이 萬一 없다면는 柱頂의 上方이 무거움으로 視覺的 錯覺 때문에 胸中 좁아서 가늘게 보여 大端히 危險한 느낌을 주게 되는 것인데 여기에 entasis를 줌으로써 한편으로는 餘裕綽綽한 安定感을 주고 同時에 抗壓材인 기둥이 上部 荷重에 對한 反撥力을 表現하게 된다. 即 力學的 感情이 그안에 스며 있는 것이다.

이와같이 特別 建物全體의 外觀을 爲하여 이러한 entasis를 두게 되고 따라서 멀리서 볼 때에는 柱頂의 曲線, 용마루의 線, 基壇의 堅固한 盤과 더불어 調和된 權衡美를 나타내게 되며 가까이에서 볼 때에도 貢包, 婦椽, 長椽 等과 어울리어 힘의 흐름을 멋지게 表現하고 있다. 이것은 累述하는바와 같이 육중한 柱頂의 重量에 對應하면서 權衡을 이루고 있다는 점에서 크게 評價될 만하다 한 것이다. 이러한 結果는 Schopenhauer의 「建築이란 무게와 強度와의 鬪爭, 支持와 荷重과의 葛藤의 表現 藝術」이라는 建築藝術 本來의 使命에 附合되는 것이다. 建築은 다른 모든 造形藝術과는 構築的(tektonisch)이라는 점에서 큰 차이를 갖는 것이기 때문에 自然히 그 表現 動因으로서 前記한바 力學的 感情(Dynamischgefühl)이라는 것이 생기게 되며 이것은 主構造部의 形狀에서 더욱 顯著하게 나타나게 마련이다.

古人들은 기둥의 entasis의 程度를 建物의 性質과 荷重에 따라 適當히 加減한 것을 볼 수 있다. 即 宮闕이나 伽藍에서 보던 主建物(本殿等)에 entasis가 가장 뚜렷하고 中間 等은 그 다음이며 柱頂이 제일 가벼움과 簡素한 架構를 갖는 廻廊 等の 기둥에는 가장 작게 되어 있다. 또 같은 建物에 있어서도 意識의으로 그 一部 기둥 entasis의 程度를 다르게 한 것이 發見된다. 예를 들면, 모서리 기둥(隅柱)만을 特別히 굵은 entasis를 갖도록 한 境遇가 있다. 金山寺彌勒殿, 華嚴寺觀音殿 等은 그 예이다. 이러한 形式에 關하여 藤島玄治郎博士는 朝鮮建築史論에서 이러한 모서리 기둥만을 조금

(2寸程度) 크게 하고있는 것은 希臘建築에 使用된 것과 같은 注意가 있었다고 보아야 한다고 말하고 있다. 이렇듯 entasis 를 갖고 있는 古代遺構를 살펴보면 時期的으로 오래 된 것일수록 그것이 顯著함을 알 수 있으며 같은 時代의 것이라도 天竺系建築이 唐系보다 甚하게 나타나 있음을 보게된다. 이 두 點에서 浮石寺 無量壽殿은 代表例로 들 수 있다. 文獻에 依하면 日本에서는 이 기둥의 entasis 形式이 近世에 와서는 完全히 使用되지 않고 있다고 하지만 이에 對照的으로 우리나라에는 李朝末 最近世까지도 그 形式이 繼續되고 있으니 이 點은 또한 地域的 樣式 差異의 一例로서 興味있는 것이다.

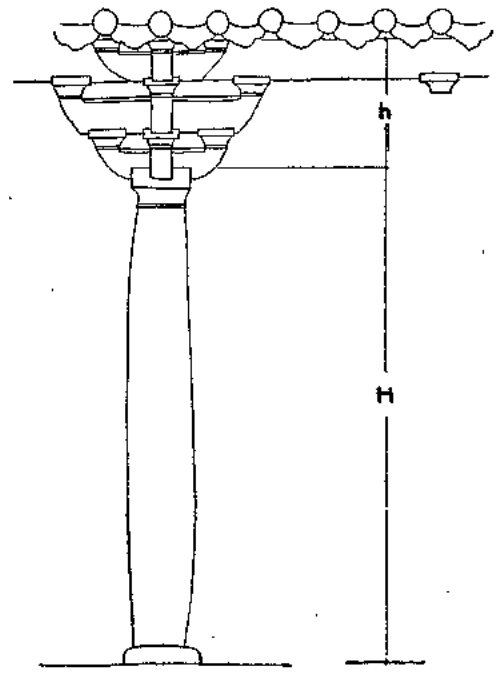
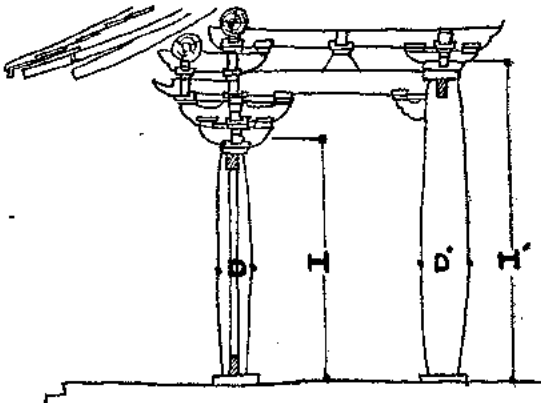
이와같이 우리나라 古代建築에 있어서 entasis 의 本來 意味가 建物外形上의 力學的 表現이라는 點에서 조금도 希臘이나 로마의 order에서와 다름이 없다고 할 수 있으며(實은 東洋建築의 entasis는 希臘 order의 entasis 影響이라 한다) 또한 entasis 自體가 우리의 古代樣式規範의 하나로서 꾸준히 維持되어 오리라 함 古人의 關心을 사고 있었다는 點에서 韓國의 옛 기둥形式과 西洋建築의 代表的 order와 比較하여 考察해 보았다. 이 考察을 通하여 意匠根源으로서 注目할 만한 點을 적으면 아래와 같다.

1. 西洋建築의 五大 order의 柱의 各部 比와 우리나라 浮石寺 無量壽殿의 柱와의 相通點(아래에 詳述함.)

2. order에서는 單하나의 기둥이라도 其中央部가 底部보다 굵게 만든 것을 볼 수 없다고 하나 우리 古建築에서는 中央部가 기둥의 底部보다 크다. 이것은 石造와 木造의 材料 및 構法上의 性質때문이 아닐까 한다.

3. order에서나 우리나라 기둥에서나 무게를 支持하는 實用性을 넘어 굵게 한것은 記念的 效果를 나타내려고 한 것이며 entasis는 이것을 意識하여 힘차게 表現되고 있다.

<제17도>



<제18도>

이밖의 것은 여기서도 省略하기로 하고 上記中 第一番 柱의 尺度上의 比에 關하여 實驗한 結果를 적어 보겠다.

(a) 柱徑과 柱高의 比

William Chambers의 「美術的 建築」에 記述된 바에 依하면 西洋古建築의 order에 있어서는 柱의 高와 徑의 比는 다음과 같다. (但 H:柱의 高, O:柱의 底部直徑)

- Tuscan 式 H=7D
- Doric 式 H=8D
- Ionic 式 H=9D

Corinthian 및 Composite式 H=10D

여기에 對하여 우리나라의 浮石寺無量壽殿의 前面 中央部 變두리기둥(邊柱) 및 그 바로 위의 안두리기둥(內邊柱)을 檢討하여 본 結果

- 變두리기둥에서 H=7.5D
- 안두리기둥에서 H=7.5D

로서 order의 系列內에 位置함을 본다. 但, 여기에서 D는 order에서와 같이 기둥에서 斷面이 第一層은 部分을 擇하였고 기둥의 높이도 基壇上面에서 柱頭上面까지를 잡았다. (第17圖 參照)

(b) 柱高와 enterbrature (屋盤) 高의 比

앞서와 같이 William Chambers의 「美術的 建築」에서 보던 모든 order의 柱高는 enterbrature의 높이의 4배가 된다고 한다. 그런데 우리 나라 맛뎌지붕은 그 外觀에서 上記 enterbrature에 該當하는 部分이 柱頭上

部에서 처마끝의 밑받침까지로 보고 浮石寺無量壽殿 前面에서 測定하여보니 그 비가 亦是 4倍가 됨으로서 order 에서와 같음을 알 수 있었다. (第18圖 參照)

그런데 이와같은 實驗은 現地에서 直接 한것이 아니고 同寺의 立面 및 斷面圖에 依據한 것으로서 多少의 誤差가 있을지도 모르지만 있다고 하더라도 上記의 値가 크게 變할수는 없는것인 즉 이 比例는 大端한 興味를 주는 것이다. 特히 西洋建築의 order가 一定한 固有的 比例로써 一貫하며 하나의 建築意匠의 代表的 典範이고 한편 浮石寺無量壽殿 이아말로 우리나라 遺構 가운데 가장 整齊된 形式을 具備하고 있는 建築의 代表例라는 點에서 이와같은 數値上一致는 意義있는 것이겠다.

다음에 柱廊이 주는 效果를 우리나라 古建築에서 發見할 수 있음을 記述하고자 한다.

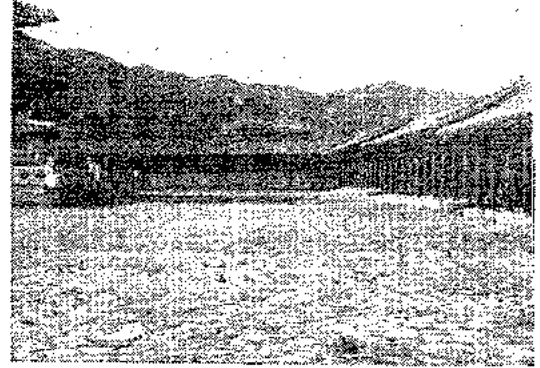
이 예는 宮闈의 遺構와 伽藍의 遺跡에서 찾아 볼 수 있다. 數 많은 기둥의 配列이 展開될때 必然的으로 일

<사진19>



어나는 rhythm과 더불어 創造되는 美景의 原理를 옛사람들이 捕捉하고 있음을 볼 수 있다. 이러한 列柱로 이루어진 廻廊의 效果는 그 內庭의 雰圍氣를 崇高하고 記念的인 領域으로 만드는데에 큰 役割을 하고 있다. (寫眞19 및 寫眞20 參照).

이것은 어떠한 空間을 室內이건 모뉴멘탈한 雰圍氣로 造成하는데에 依例히 使用되었을은 古代西洋에서 이미 나타나고 있는바 相通된 根據가 있을은 勿論이다. 다만 우리나라에서는 室外에 주로 使用하였다는것, 柱廊의 外側에 周壁이 둘러우고 있다는것, 지붕 처마가 自然히 直線的인 흐름을 나타내어 其外獨立建築物의 처마曲線과 對照를 이루고 있다는것, 지붕이 개와맞맷지붕으로 傾斜되고 있다는것, 木造圓形斷面 기둥의 配列이라는 것 등의 綜合으로 形成되고 있어서 西洋의 柱廊雰圍氣와는 異質的인 空間雰圍氣를 造成하고 있음을 본다. 그런데 柱廊은 기둥의 높이와 굵기, 기둥間



<사진20>

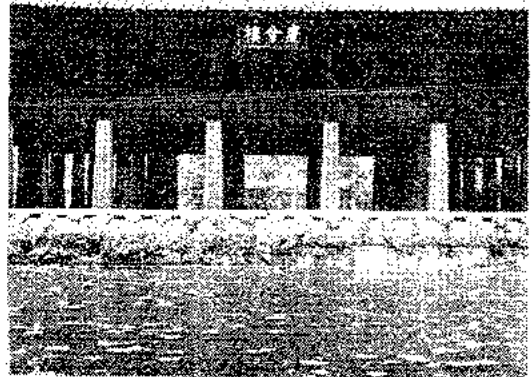
의 間隔, 柱壁間의 距離 또는 柱廊의 巾員, 柱廊의 柱이 等等에 따라서 사람에게 주는 感應度를 달리하는 것임은 勿論이다.

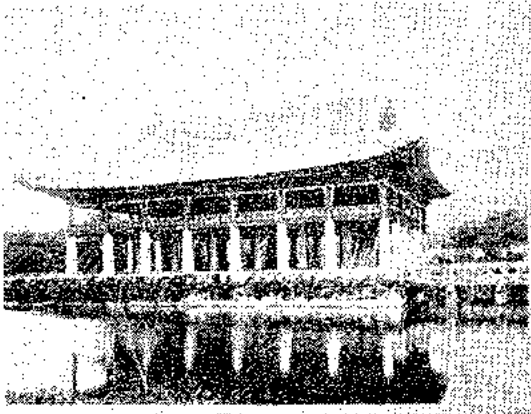
한편 柱廊以外로도 列柱의 效果를 나타내는 好例로 景福宮 慶會樓를 들 수 있다. (寫眞 21) 慶會樓는 君臣宴會의 곳으로 李太祖王七年 創建이라고 하는데 上述한과 木造柱廊에서와는 判異한 列柱의 性質을 表現하고 있다. 卽 下層의 花崗岩柱는 內部的 것은 圓形이지만 上層의 變부리 기둥은 方形이며 各各 높이 15尺6寸에 單一材로 된 大柱로서 豪壯한 外觀을 나타내고 있다. 이것은 오히려 그 上部에 梁樑된 上層部(二層部)의 높이를 누르는듯 하여 그 均衡을 잃을 程度라고 하지만 지붕의 넓은 박공과 더불어 잘 調和되고 있으며 特히 附近의 넓은 湖水와 잔디에는 好適의 意匠이라고 할만하다. 그리고 또하나 特記할만한 것은 重疊된 列柱 사이사이로 彼遠의 景致가 스며들어온은 現代의 pilottie에서의 興趣와 相通하는바가 있다. (寫眞22 參照)

이러한 形式의 例로는 이 외에도 木造기둥이기는 하나 그 創意가 비슷한 것으로 以北에 있는 東明館降仙樓(寫眞23 參照).

慶南 密陽에 있는 嶺南樓(寫眞24 參照)가 있다.

<사진21>

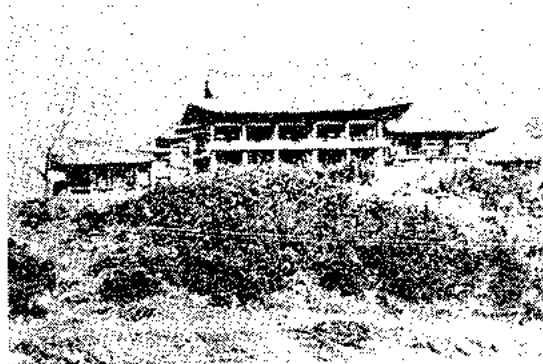




<사진22>



<사진23>



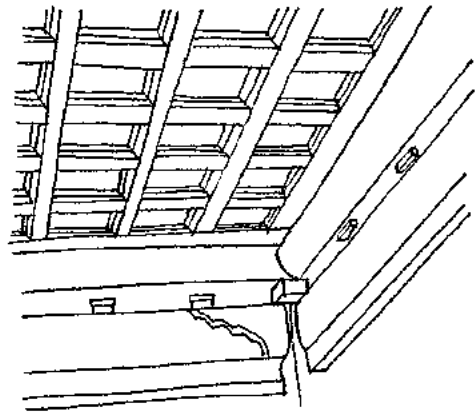
<사진24>

### 三, 天障

우리나라 天障은 그 室의 性格에 適應하여 多様各색의 形態를 남기고 있으며 따라서 呼稱도 여러가지로 되어 있다. 이것은 爲先 大別하여 지붕 아랫면이 곧 天障이 되고있는 치장보죽天障(化粧屋根裏)과 반자를 달아서 天障을 따로 만든 반자式天障으로 나눌 수 있다.

치장보죽天障에서는 지붕의 構造形式이 直接 天障意匠으로 發展되고 있으며 반자式天障은 이와는 反對로

平面的意匠으로 展開되고 있다. 卽 치장보죽天障에 있어서는 構造的形式美에 依存하게 됨으로 上下縱橫의 部材構成 各部材의 形, 또 이들의 리즈미랄한 羅列等에 對한 建築的造形美의 表現을 企圖하고 있고 반자式天障에 있어서는 不平整한 반자위에 天障의 各 斗栱, 小欄 등으로 반자면을 方形 또는 長方形(長天障인 攄廻)으로 分割하고(第25圖參照) 다시 천장널과 함께 그 위에 各種裝



<계25보> 우물천장

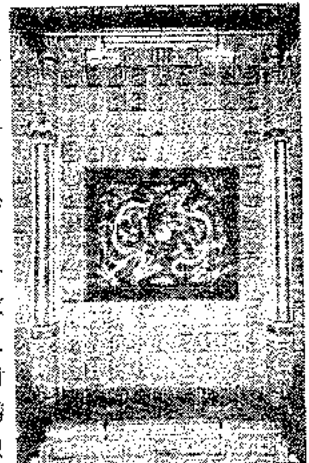
飾文樣을 顯烈한 彩色으로 丹青 함으로써 圖案의 效果를 노리고 있다. (寫眞26參照)

이와같이 大略 두가지로 나뉘어지는 것이 普通이지만 大室에 있어서는 間或 併用하게 되는데 寺刹의 佛殿에 흔히 併用되고 있어서(無量壽殿等은 例外) 佛壇이 있는 重要한 空間의 天障은 우물반자로 만들고 그 외의 天障은 普通 치장보죽으로 되어 있다.

그러므로 이러한 併用形式을 앞의 두가지 形式에 合하여 지붕의 形式을 三種으로 나눌수도 있는데 이 세가지를 各各 造構에서 代表的인 例를 들어 簡單히 記述하여 보면 다음과 같다.

<사진26>

치장보죽의 例로는 天障形式으로도 有名한 浮石寺無量壽殿을 들수 있는데 그 天障을 構成하는 보는 二重으로 되어 있으며, 이 밖에 天竺系 形式의 簷遮(기둥에 끼워진 簷遮) 外部에서와 똑같은 形態를 갖는 貢包, 巧妙하게 만들어진 覆花盤(臺股) 등의 部材들이 奇巧가 豊富한 構築을 縱橫으로 이루고 있



다. 細部에 있어서는 簷簾을 여러가지 形態로 짊고 있으며, 보다 雄健한 曲線으로 짊아서 만들고 있다.

반자式天障의 例로는 景福宮 勤政殿의 內部天障을 들 수 있다. 이 天障은 우물반자이고 李朝末의 天障裝飾으로서 佛寺建築等에도 使用된 바와 같은 方法을 쓰고 있다. 卽 우물반자의 반자귀틀에는 寶相花를 井間(格間)에는 雙鳳을 그려 華麗한 天障을 만들고 있다.

併用形式의 例로는 唐津 無爲寺 極樂殿을 들어본다.

佛壇이 있는 內部的 一間四方의 天障을 우물반자로 하고 그 中央은 둥근 양관天障으로 되어 있으며 其外의 天障은 처장보꼭天障으로서 처장서까래의 二重架構와 壁上에 나타나는 貢包의 配置, 또 이 서까래以外部分 全體에 彩色된 華麗한 色彩로 말미암아 아기자기한 天障을 나타내고 있다.

以上의 이와같은 形式은 大建築物에 있어서의 一般的 樣式에서 觀察한것이지만 住宅과같은 小建築에서도 처장보꼭일 境遇(住宅에서는 大廳마루 天障)는 그 主要構造材가 바로 天障에 나타나며 이 境遇에 別로 特殊한 裝飾的 意匠은 없고 다만 構造材에 加하여진 防腐의인 操作과 서까래 사이에 받은 흰 石灰가 美的인 考慮의 結果로서 나타나며 一般반자에 있어서는 文樣紙 또는 色紙로 마감하거나 또는 希貴한 境遇이지만 처장널로 만들어지는 수도 있다.

天障의 意匠가운데 반자式은 다시 그 天障 全體의 形態에도 몇가지 種類로 變化를 갖고 있다.

卽 傾斜지게 만든 빗반자 天障가장자리 또는 그 一部를 들켜내린 굽이반자, 샷갓모양으로 中央部가 높여진 샷갓반자 등이 있게되며 같은 반자에서도 귀틀의 長短, 小欄의 有無, 처장널 意匠의 種類 等에 따라 장반지(장귀틀 단귀틀로된 것), 우물반자(귀틀의 길이가 같은 非字形반자로 一名 순각반자), 소란반자(小欄을 대인 반자), 순각소란반자(우물반자에 小欄을 대인것) 국화반자(반자널에 菊花무늬로 새긴반자)等 許多한 種類가 있음을 볼 수 있다.

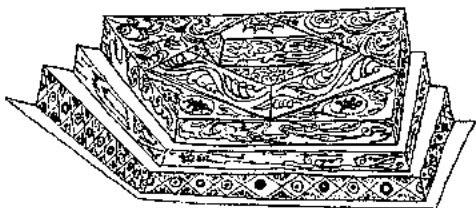
以上에 記述한 天障樣式은 一般的인 天障形式에 關한 것인데 이것은 高麗末 李朝時代의 遺構에서 考察되는 것이며 그 以前의 것은 資料가 없고 오직 石造架構로 된 天障形式을 發見할 뿐이므로 始源의이라는 點에서 그 內容을 考察하여 본다.

第27圖 및 第28圖 寫眞29에서 보는바와 같이 高句麗古蹟에 나타나는 所謂 隅平三角狀받침式 天障은 우리나라에 遺存하는 最古의 天障樣式으로서 그 構法을 보던 爲先 方形天障의 四隅에 三角形의 받침版(持送版)을 걸치어서 中央에 方形의 구멍을 남기고 다음에 다시 그 方形 구멍의 四隅에 또 三角形의 받침版을 쌓



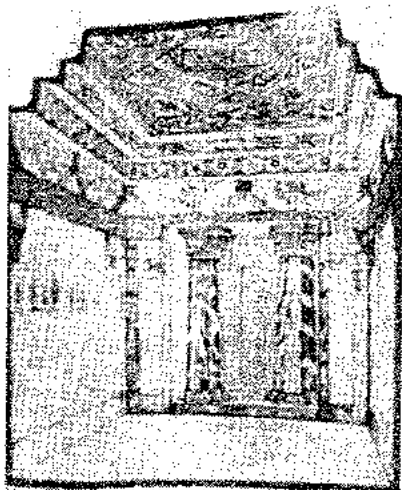
遷宮보꼭天障구멍의  
(52圖)

<제27도>

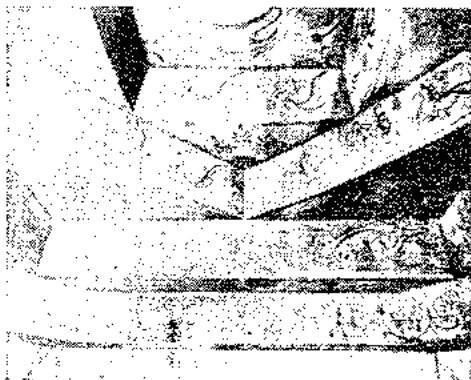


平海 善國郡 地倉洞 高句麗 古蹟의 天障

<제28도>

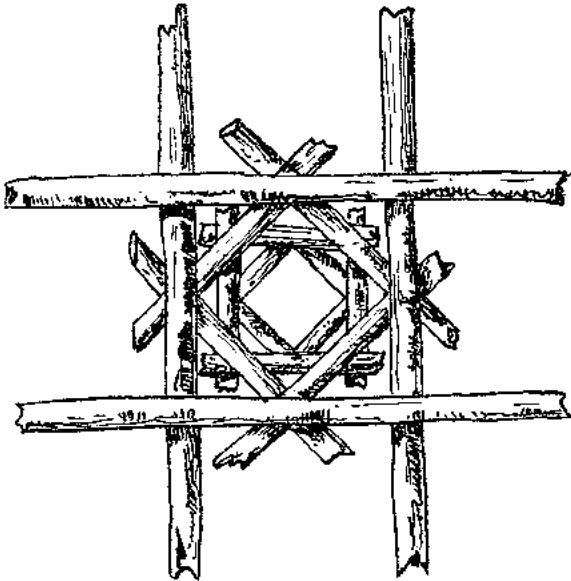


<사진28>



<사진29>

아냄으로써 中央部の 구멍을 더욱 작게 만들며 이것을 反復하여 最後에 中央孔이 一枚石(版)으로 덮을 수 있는 크기가 되면 頂上에 平版을 놓는 것이다. 따라서 天障의 見上圖를 그리면 中央의 方形孔의 部分은 恒常 45°씩 回轉하고 있는 듯 보이는 것이다. 이것과 同樣式으로 滿洲에서도 木造로 된 그 例를 볼 수 있는바 木造인 境廻에는 三角形 平版을 놓는 代身 三角形으로 斜梁을 걸친다. 卽 方形天障 四邊의 中心點을 連結하는 線에 斜梁을 걸치어 中央의 方形孔을 작게 하여 가는 式인데 이 境廻는 石造에 의하면 달라서 구석에 三角形의 구멍을 만들게 되지만 天障見上圖는 石造인 境廻와 같다. 이렇듯 兩方式은 span을 짧게 하여 손쉬우게 構築하고자 하는 目的이 서로 같고 그 手段이 서로 비슷하므로 보아 同軌의 樣式으로 看做하여 생각할 수 있지 않을까 하며 따라서 비록 우리나라에 木



<제30도> 木造隔平三角狀單式天障圖

造式은 그 例가 없으나 淵源의 意味로 보아 注意하여 볼만하다(第30圖 參照) 그리고 石造로 된 것에 있어서 高句麗古墳은 巨石으로 되어 있다는 것과 天障構造가 自然히 dome에 類似하게 된다는 것은 兼해서 注目할 바라 할 것이다. 高句麗 사람들은 이러한 構造위에 裝飾文樣(특히 忍冬系의 文樣)을 表現하고 있음도 石造에 施文이라는 點에서 볼만한 것이라 할 수 있겠다.

다음으로 上記 隔平三角狀單式의 木造인 境廻와 極히 類似한 天障인 闕八天障에 關하여 記述코자 한다. 이 방식도 方形을 四隅에서 잘라서 最頂部를 작게 하고자 하는 것으로 이 形態는 여러가지가 있으나 方形을 四隅에서 잘라서 八角形으로 만들거나 하는 點이 서로 共通되고 있다. 우리나라에서는 昌慶宮明政殿中央

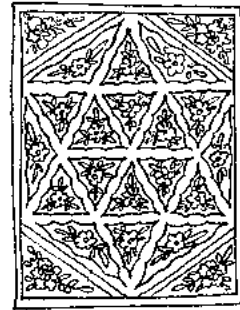
天障, 景福宮集玉齋 天障에서 그 例를 볼 수 있다.

闕八天障은 縮衒(折上)의 數에 따라 두가지로 나눌 수 있는데 正式의 것은 天障이 三個의 水平面으로 나뉘어 最下가 方形(方井), 다음에 八角形(八角井), 最上이 闕八이 되도록 두번에 걸쳐서 縮衒 올라간 形式이고 略式的 것은 正式의 것에서 方形이 없이 八角井과 闕八 사이단의 한번 縮衒 形式이다.

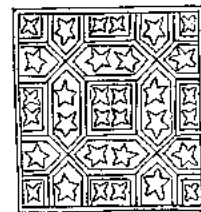
이 兩式의 呼稱은 正式의 것은 闕八藻井, 略式的 것은 小闕八藻井으로 불리운다.

闕八의 上方에는 中央에 여러가지의 彫刻을 하거나 또는 重蓮을 드리우거나 한다. (昌慶宮明政殿에서는 雙鳳寶珠인 雲文을 刻한 것을 늘어뜨리고 있다)

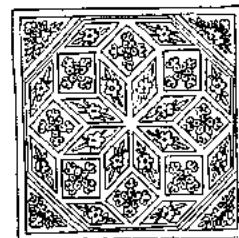
그리고 闕八以外로는 闕十八, 闕二十四等으로 複雜한 形態도 있다. 그 平面은 第31圖에서 보는 바와 같다.



圖十八



穿心闕八



圖二十四

闕八天井 變形發展例

<제31도>



## 신제품 案內

### “하이바”

# 仁川重工業探訪記

安 仁 模

지난 4월 13일 仁川重工業株式會社에서 同社가 새로開發한 高張力異形鐵筋「하이바」(HIBAR)의 懇談會를 갖는다는 招請狀을 大韓建築士協會長 앞으로 보내온 박 마침 金在哲會長께서는 病患中이셔서 本會 研究部 擔當理事인 筆者가 代身 招請에 應하게 되어 韓國鐵鋼工業界의 先驅者格인 仁川重工業을 訪問할 機會를 갖게되었다. 이날 午後 2時부터 仁川重工業 本社講堂에서 同社 理事 管理部長인 朴通源氏로부터 「하이바」의 生産過程, 化學成分, 機械의 性質, 「하이바」의 特性등에 關하여 要約된 說明을 듣고 仁川에 所在한 工場으로 直行했다. 一行은 모두 建設業界의 著名하신 분들로서 土木·建築構造設計를 直接擔當하시는 各學會, 協會人士 및 大學教授들이었다. 仁川工場에 到着하니 工場側에선 工場長을 위시하여 많은 幹部社員들이 多情히 迎接하여 주었다. 一行은 미리 마련된 狀況聽取室로 案內되어 崔相吉 工場長의 鄭重한 환영사에 뒤이어 1956年 11月 平爐操業을 開始한 이래 製鋼에서 壓延까지의 一貫生産 메이커로서의 發展沿革, 仁川工場 施設의 概要, 製品의 生産過程등, 진지한 說明을 들은 다음 製鋼課長 安承逸氏 製板課長 朴來氏를 紹介받아 그분들로부터 工場의 製品品目, 品質, 生産量 및 販賣現況등 자세한 查一說明을 들었다. 工場長을 비롯하여 증견 간부사원 여러분이 다같이 靑壯年으로서 精力의이며 勇氣가 넘치고 있었다. 現況說明을 듣고 一行은 東西二陣으로 갈라 工場案內를 받았는데 우리組의 案內는 安課長이 맡아 주었다.

먼저 말을 더딘곳은 製鋼工場의 平爐施設로서 古鐵과 銑鐵을 몇 톤씩 크레인으로 平爐에 裝入하는 光景은 처음보는 분들에게 감탄을 자아내게 하였다. 平爐內의 灼熱하는 불꽃이 瞳孔에 害로우니 保眼鏡을 써야한다 하여 各自에게 分配하여준 브라빛 眼鏡을 事務室을 나올 때 받아온 누른빛 헬멧에 받쳐쓰니 제법 工場 從業員다운 모습들이었다. 平爐西쪽에는 作業狀況과 溫度測定 油類消費量을 알아보는 計器室이 있어 여기가 工場內 모든 作業을 指揮하는 Control tower 구실을 한다고 한다. 一行은 保眼鏡을 벗어 還還하고 製鋼工場밖 「인콧트」露積으로 나왔다. 山積해놓은 鋼塊가 마치 大塊

模 製材所의 累積된 角材와도 같았다.

다음 우리들은 이 工場의 자랑의 하나인 分塊·中型 壓延工場으로 案內되었다. 加熱爐에서 로라베를 위로 引出된 軋軋鋼塊가 分塊壓延機로 疾走하여 첫번째 壓延로-라 사이를 지나면 反對方面에서 되받아 다음 로-라구멍으로 引込되고 해서 數차례의 壓延을 거친후 계속해서 공장 中型壓延機로 보내 壓延作業을 反復하는 사이 마침내 所定의 軋수를 갖는 여러가지 形鋼製品이 生産된다. 이施設은 다른施設과 함께 모두 西獨 DEMAG 會社에서 建造한 施設로서 機械의 雄大함과 自動化된 作業方法으로 보아 우리나라에서 壓延施設로는 제일 가지 않나 생각되었다. 驚異의 觀望으로 壓延工場에서 數十分을 보낸뒤 鐵筋積置場으로 安課長의 위를 따랐다. 品種別 軋數別로 질서정연하게 疊은 疊을 區劃하여 따로따로 표말을 박아 表示한것을 가리키며 그중 「하이바」에 對해서 그는 說明을 덧붙였다. 「하이바」는 外形上으로는 普通鐵筋과 같은 異形鐵筋이지만 製品表面에 約 90cm 間隔으로 「하이바」HIBAR가 浮刻 表示되도록 壓延 로-라에 새겨져 있어 一般鐵筋과는 判異하게 區分된다고 한다.

다음 簿板製作過程을 觀察했다. 이곳 역시 多様な 施設을 갖추고 分塊·中型壓延工場에서 壓延한 시-트 바를 素材로 하여 역시 여러번의 壓延過程을 거쳐 두께 6m/m 以下の 簿板을 生産해 낸다.

다음에는 小型壓延工場으로 안내되었다. 이곳에서는 후렌지 50m/m 以下の 形鋼과 鐵筋을 生産하는 工場으로서 一行이 訪問하였을 때는 마침 보름철근 22m/mφ를 壓延하고 있었는데 熱線工들이 재빠르게 능란한 솜씨로 엇가락처럼 늘어나는 軋軋鋼 쇠붙이를 짐게로 이리저리 돌려가며 압연 로-라 사이에 引込하는 모양은 바로 曲馬團 活動같다. 小型壓延工場을 나온 一行은 「하이바」의 壓接試驗 및 「하이바」를 試片으로한 引張試驗을 보기 위하여 工場試驗室로 갔다. 먼저 金英起 品質管理課長으로부터 仁川重工業의 品質管理系統에 對하여 간단한 說明이 있었다. 周知하는바와 같이 仁川重工業은 KS表示 許可工場임은 물론은 온갖製品에 對하여 徹底한 社內 標準化를 期하고 爐中分析 및 製品分析, 製

品의 機械試驗, 원미경조직시험, 鐵損試驗, 超音波探傷器에 의한 内部傷探傷, 製品規格檢査, 各製品마다 品質에 對한 管理圖를 作成하여 每月 品質管理委員들의 月中 檢査結果評價會를 여는등 品質管理를 엄격히 하고 있다한다. 試驗室에는 40 號 Amsler 引張試驗機를 비롯하여, 40餘種의 試驗設備를 갖추고 있어 金課長의 말을 證證해 주고 있는듯 하였다 뒤이어 곧 19m/mφ 「하이바」 40의 高張力鐵筋 두개를 맞붙이는 가-스 壓接試驗을 보았는데 4個의 노즐이 鐵筋을 감싸 안은듯한 모양의 바-나로 壓接部分을 約 50~60秒 加熱한뒤 壓接핀프로 鐵筋兩便에서 壓力을 加하여 간단히 壓接窩着시킨다 壓接器는 노즐바-나와 壓接핀프로 및 壓接窩鐵筋을 물리는 壓接器本體로된 간단한 構造로 바-나에는 산소·아세틸린 가스를 使用하므로 施工現場에서 施工位置 어데를 막론하고 휴대하여 간단히 壓接作業을 할수 있어 우리나라에도 하루 속히 많이 普及되어 建設工事に 利用되었으면 한다. 지금까지 鐵筋工事中에 대부분 후-크롤 만들어 連結하던것을 이와같이 熔接性이 좋은 鐵筋을 使用하여 간단히 壓接하므로써 우선 材料節約의 利點이 直感되었다. 다음 「하이바」의 試片 및 壓接된 鐵筋片을 試片으로 引張試驗을 實施하였다. 40톤 高能材料試驗機에서 裝置된 試片과 荷重進行의 噸수指針을 注視하면서 그래프로 그려지는 圖表를 신기하게 관찰하였다 「하이바」 40-19m/mφ가 13.5톤의 荷重을 가리킬때 몸장 올라가던 直線이 뚝 멈추며 지그자그로 허덕인다. 技師의 말이 降伏點 경과란다 (이것을 19m/mφ 斷面 2.85cm<sup>2</sup>로 降伏點應力을 計算해 보면 4730kg/cm<sup>2</sup>≒47.3kg/mm<sup>2</sup> 가되는데 同社에서는 「하이바40」의 경우 降伏點應力을 40kg/mm<sup>2</sup> 以上으로 公表하고 있어 큰餘裕를 보이고 있다.) 한동안 머뭇거리던 荷重指針은 곧이어 15톤 15.1톤, 15.2톤, 16톤을 順調롭게 지나면서 그래프는 17톤에서 急降下曲線을 그리며 180°方向으로 曲線方向을 바꾼다. 한편 加力引張된 鐵筋試片은 몇가락을 잡아 당겨 늘어났듯 움푹 中央部分이 가늘어진다 指針은 徐徐히 17.5톤, 17.6톤, 18톤, 19톤, 19.1톤.....19.9톤을 지나 20톤이 된다

할때 고요한 室內에 외마디 폭음과 같은 소리가 울리면서 試片이 切斷되고 그래프에는 曲線이 뒤틀리며 指針은 20톤을 가리키고 있었다.

試片을 풀어 그길이를 재본즉 伸張率 20%라고 한다. 이試驗에서 19m/mφ 斷面 2.85cm<sup>2</sup>가 받은 切斷直前의 20톤을 限度로 그應力을 計算해 본즉 7019kg/cm<sup>2</sup>≒70kg/mm<sup>2</sup>로서 公式發表值 57kg/mm<sup>2</sup> 以上으로 역시 降伏點에 마찬가지로 상당한 여유를 두고 있음을 알수있다. 同社의 管理部長의 說明에 의하면 高張力鐵筋을 使用하므로써 使用하는 곳에 따라 多少 差異가 있지만 一般적으로 종래의 普通鐵筋보다는 約 1.5~3 割의 鐵材가 節約되며 「하이바」의 特當 價格은 支拂條件에 따라 다르기는 하지만 普通鐵筋보다 約 1割정도 더하므로 建設費중역은 1~2割로 크게 減少된다고 한다 「하이바」를 使用하므로써 超高層의 大型建築物도 信賴性있게 設計할수 있으며 建築物內部의 利用空間이 넓어지는것을 勘察할때 여러가지 經濟性을 圖謀하게 될을 알수 있었다 筆者는 視察途中 仁川重工業이 66年 12月 民營化된 以後로는 새로운 意氣로 新製品 開發에 努力하고 있다 하는데 과연 新製品開發에 對한 熱意가 이곳저곳에 充滿해 있을을 느꼈다 이 試驗을 끝으로 工場視察은 끝을 맺고 同社가 市內호텔에 마련한 晩餐會場으로 直行했다. 호텔에 到着하니 상쾌한 저녁바람이 하루의 피로를 잊게 해준다.

회기에애한 가운데 食事を 마치고 一行은 仁川重工業의 工場長을 비롯한 여러분의 전송을 받으며 歸路에 올랐다 돌아오는 車中에서 筆者는 「하이바」의 強度, 熔接性, 韌性특성, 및 經濟性등의 諸特性을 생각하고 또 「하이바」의 出現으로 우리나라 建設業界에 技術적으로 나 경제적으로 큰 功헌이 있기를 期待하면서 仁川重工業의 번영과 함께 보다 우수하고 信賴性있는 構造用鋼材를 많이 開發하고 生産하여 國內에 많이 普及하여 주기를 祈願하더 建設業界에 밝은 앞날이 期約되기를 希求하여 마지 않았다.

筆者：本協會 研究擔當 理事

☆ ☆ ☆ ☆

# 本會記事

## 理事會

第21回臨時理事會 1968年 3月 5日 17.00時에 協會會議室에서 理事 多數 參席裡에 開催함.

### 討議事項

1. 大統領에 對한 面會要請  
政府綜合廳舍建築對策委員會 討論會에서 採擇된 建議文 提出에 따라 大統領 閣下와 國務總理에게 正式으로 面會를 要請할것.

### 2. 連席會議

서울市支部任員과 連席會議를 3月 9日(土) 午後 1時에 開催한다.

### 3. 地方支部 監査計劃變更

### 4. 建設部 局課長과 座談會 開催

3月 6日 開催키로하고 時間은 姜大雄理事가 折衝키로함. 招請範圍는 局長, 課長, 總務課長, 法務官

### 5. 研究部: 建築法과 建築士法 改正案 討議.

### 6. 事業部: 展示會開催의 준비상황을 보고함.

### 編纂委員會開催結果報告

### 7. 指導部: ㉠報酬基準改正推進關係報告 및 討議.

### ㉡ 春川支部 共濟會問題

第22回 臨時理事會 1968年 3月 18日 17.40時에 協會會議室에서 理事 全員 參席裡에 개최함.

### 報告事項

### 1. 廢吊費支出

### 2. 支部監査計劃變更傳達

### 3. 勞動廳要請인 産業安全委員會 委員 推薦

### 4. 政府綜合廳舍에 關한 大統領閣下 面會 要請

### 5. 經理現況報告

### 6. 文教部에 大學教授 在職與否 照會 結果 示達

### 7. 報酬基準 認可 推進經緯 報告

### 8. 會誌編輯計劃報告

### 9. 編纂委員會 建議文 朗讀

### 10. 展示會에 關한 報告

### 討議事項

1. 展示會: 涉外活動을 더욱 적극적으로 추진할 것이며 理事도 全員 活動키로 함.

### 2. 報酬基準 改正

方案을 講究하여 계속 추진키로 함.

### 3. 寧越分所 設置 承認

### 4. 京畿道支部 質疑의 處理.

### 5. 招請移民者에 對한 推薦 承認

### 6. 補助員 手帖: 다시 연구하여 회부토록함.

### 7. 編纂委員會의 建議處理

第23回 定期理事會 1968年 3月 28日(木) 18.00時 協會會議室에서 理事 全員 參席裡에 開催함.

### 報告事項

### 1. 總務部

가. 財政狀態 及 會費未納報告 (691,000)

나. 支部監査狀況報告

### 2. 指導部

報酬基準改定推進狀況 及 照會 關係

### 3. 事業部

會誌關係 及 展示會

討議 及 決議事項

### 1. 1, 2月分 決算

### 2. 4月分 實行豫算

### 3. 臨時總會: 67年 4月 29日에 開催키로 함.

### 4. 孫民秀 會員 免許取消에 對한 陳情處理

### 5. 金秉玄 免許貸與의件 處理

### 6. 報酬基準: 계속 추진키로 함.

### 7. 二重職會員團束

### 8. 建築法, 建築士法 改正: 계속 추진키로 하더 建設部와 連席會議 개최키로 함

### 9. 素砂分所長의 告發件: 告發토록 回示함.

第24回 臨時理事會 1968年 4月 10日 17.20時: 協會會議室에서 理事 多數 參席裡에 開催함.

### 報告事項

### 1. 全南支部 監査 報告

討議 及 決議事項

1. 鑑定: 審査委員會를 構成할 필요 없으며 理事會 (서울市支部長 包含)에서 推薦 檢討하되 必要時에 理事 全員 供覽함.

### 2. 共濟組合: 좀더 研究하도록 함

第25回 臨時理事會 1968年 4月 17日 13.00協會會議室에서 理事 全員 參席裡에 開催함.

### 報告事項

### 第3回 企劃委員會 結果.

討議事項

### 第1回 臨時總會 案件 審議

第26回 臨時理事會 1968年 4月 18日 14.20時 協會會議室에서 理事 全員 參席裡에 開催함.

### 報告事項

### 第4回 企劃委員會 結果

討議 及 決議事項

### 1. 臨時總會 案件 審議

## 2. 支部長會議案件審議

第27回理事會 1968年4月27日 15:00時에 協會會議室에서 理事 全員 參席裡에 開催함.

### 討議及決議事項

#### 1. 臨時總會準備

- ㄱ. 議事日程 再確認
- ㄴ. 建築士免許稅에 對한 建議文
- ㄷ. 外國人에 對한 建築士免許處分 中止 建議文

#### 2. 會誌印刷費支拂

3. 工業標準審議委員會 委員으로 安仁模理事 推薦키로 함.

- 4. 資材展示開催期日 延長키로함.
- 5. 세울대책과 남세조합 구성문제 연구과제로함.
- 6. 3月末 決算 承認
- 7. 보수기준 인가신청 취하결의
- 8. 건축사법 개정안 건의 취하 결의

第28回理事會 1968年5月3日 15:30時에 協會會議室에서 理事 全員 參席裡에 開催함.

### 報告事項

#### 1. 慶南支部 臨時總會開催

- ㄱ. 追更豫算
  - ㄷ. 支部事務所 晉州에서 馬山으로 移轉
2. 孫民秀氏 免許 취소
3. P. A. E에 對한 免許 關係로 고문번호사 방문.
4. 보수기준 개정 인가신청서 취하원 제출(5월 1日 字)

### 附議事項

#### 1. 第2回 臨時總會 開催키로 함

日時: 1968年 5月 25日(土)~26日

場所: 建設會館

支部分擔金の 配當 再調整함.

4月末 現在 예산집행상황 작성 유인키로함.

#### 2. 建築사법 개정안 설명

사무처장과 안부장이 설명키로함. (5월 4日)

#### 3. 建設公務員 교육추모생 표창키로함.

#### 4. 건축학회 총회개회에 화분증정키로함.

### 討議事項

#### 1. 會誌發行에 對한 編纂委員會 建議事項

가. "논문은 타지 게재한 것도 회지에 게재할 수 있도록 한다"에 대하여 論文을 발췌한 것은 가능함.

나. 화보는 회원작품으로 준공된 것에 한하지 않는다"에 대하여 將來 豫算이 확보되어 여유가 생길때

제키로 함.

다. "직원증원"에 對하여 추경 통과 후에 다루기로함.

#### 2. 編纂委員會 強化

會誌內容의 向上을 위하여 編纂委員中

建築計劃(원론, 본론, 설비, 양식)

材料構造(일반구조, 구조역학)

施工(시공법, 시방서, 계약서)

法規(건축사법, 건축법, 도시계획법)

設計(作品)등으로 구분 主審者 1名式을 委囑키로함.

#### 3. 報告事項中 處理事項

가. 建設部 산하단체 公報擔當官會議에 本協會 公報擔當官은 李很潤으로 함.

나. P. A. E 건축사 면허 관계

건설부 실무자 의견이 건축사법에 국내인이라는 규정이 없고 韓美友好通商條約에 의하여 內國人 취급을 하여야 한다는 견해에 대하여 ㄱ. 건축사법은 국내법이며 ㄴ. 우호조약에 있어서도 호혜조치가 있어야 하며 ㄷ. 건축사 자격시험 위원회의 심의를 거쳐야 한다는 요지의 건의문을 발송키로함.

#### 4. 대의원 선거규정

대의원 선거를 규정하고 지부 임원의 대의원 결임 금지에 대한 것을 연구키로 하고 분소설치 규정을 초안 키로함.

## 企劃委員會

第3回 企劃委員會 1968年4月12日 15:00 協會會議室에서 委員 18名中 14名이 參席한 가운데 開催됨.

### 報告事項

#### 1. 展示會 閉館과 狀況報告

#### 2. 建築士法 改正進進에 關한 것.

### 討議事項

#### 1. 追更豫算案

ㄱ. 追更豫算은 承認된 豫算을 基準으로 4個月分 追加를 原則으로 한다

ㄴ. 特別히 要求되는 事業은 順位에 依해서 小委員會에서 委任된 事項만 決定한다.

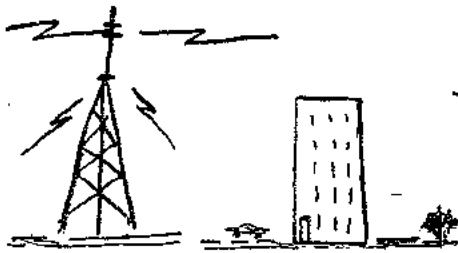
ㄷ. 事業種類와 優先順位를 決定한다.

#### 2. 小委員會 構成

李伯吉, 李奉魯, 李明煥, 康晉參, 李圭福

#### 2. 定款改正案

小委員會에 委任함.



# 협회소식

## 會員動靜

### 〈事務室 移轉〉

- ☆金奉烈(서울市支部)會員은 事務室을 城北區 三仙洞 5街298의3으로 移轉. (3月 4日)
- ☆羅永均(서울市支部)會員은 事務室을 南加佐洞 157-3으로 移轉함. (3月 9日)
- ☆鄭祥鳳(서울市支部)會員은 事務室을 西大門區 蛤洞 46으로 移轉함. (3月 23日)
- ☆安永濬(서울市支部)會員은 事務室을 中區 忠武路 2街51의3으로 移轉함. (3月 29日)
- ☆金光漢(서울市支部)會員은 事務室을 鍾路 樂園洞 213-2로 移轉함. (4月 2日)
- ☆康在洪(서울市支部)會員은 事務室을 世鍾路 106으로 移轉함.

### 〈結婚〉

- ☆李太熙(서울市支部)會員은 4月 20日 陳宗淑 양과 鍾路禮式場에서 結婚.

☆吳雄錫(서울市支部)會員 大人 2月 6日 自宅에서 別世.

☆朴載國(江原支部)會員 大人 3月 12日 自宅에서 別世.

### 〈會員加入〉

- ☆高錫圭(慶南支部)氏 68年 2月 新規加入
- ☆홍중하(충남·태양건축설계사무소)씨 3月 신규 가입.
- ☆이경호(서울·여명건축사:동대문구 신설동 76~41)씨
- ☆윤의병(서울·동양건축설계사:을지로 1가 26~1)씨
- ☆이태휘(서울·태흥건축연구소:영등포동 2가 330)씨

☆김창서(서울·협화건축연구소:중구 명동 2가 54~4)씨

☆박형삼(서울·삼미건축연구소:충무로 2가 49~5)

☆이성규(서울·한도기술공사:초동 18~12)

☆전필주(서울·여미 도시건축:을지로 1가 74~2)

☆정학수(서울·법아건축사:서대문구 성산동 572~205)

☆박장원(서울·영공사:서대문구 응암동 15~5)

☆이천원(서울·윤석건축연구소:영등포동 5가 19)

☆조자룡(서울·조자룡 건축사무소:영등포구 등촌동 206)

☆김득수(서울·삼미건축설계사무소:영등포동 2가 146) ⑥ 0567

### 〈事務室 名稱 變更〉

太陽建築(代表 康晉參)은 名稱을 太陽建設技術開發社로 變更, 電話 22-0646 28-2942 23-5390

### 〈委員委囑〉

☆姜大雄(本協會理事)會員 노동청 산업안전보건위원으로 위촉됨.

☆安仁模(本協會理事)會員 상공부 공업표준심의회 위원으로 위촉됨.

### 〈면허취소〉

☆손민수(서울·수도건축설계사무소) 2월 15일 면허세 미납으로 건설부로부터 면허를 취소당하였다. 여러會員들의 업무에 착오없기 바램.

### 영월분소 설치

본협회는 3월 25일 본협회 강원도지부 영월분소(분소장, 박용인) 설치를 승인 했다.

단 앞으로 제정되는 분소설치규정에 위반시는 승인을 취소하는 것을 조건으로 승인했다.

## ☆江原支部 臨時 總會

본협회 강원도지부는 2월 24일 추경예산 심의로 임시총회를 개최했다. 한편 5월 11일에도 임원의 사임으로 임시총회를 개최하였다.

## 慶南支部 臨時 總會

本協會 慶南支部는 4월 14일 추경과 지부사무소 이전의 件을 臨時 總會를 開催, 支部務所를 馬山으로 移轉키로 함.

## 회원의 대학교수 재직 조회

문교부는 2월 9일 본회 회원으로서 대학교수 재직 및 직위에 대한 조회를 회신 하였는데 그 명단은 다음과 같다.

영남대학교 정경운, 길일진  
조선대학교 신정채, 유연옥  
조대공업전문학교 임성규

## 회원비위 사항 처리!

본협회는 회원의 비위 처리에 관해서 다음과 같이 경기도 지부 질의에 회신하였다.

1. 지부내에서 발생한 회원의 비위행위는 간사회에서 처리할 수 있음.
2. 다만 회원의 자격정지, 재명등 중요한 문제는 간사회를 거쳐 본협회에서 처리함.

## 建築士의 建設技術者 免許

건설부는 3월 14일 건설업법 제16조 제4항의 규정에 의한 타별령에 의하여 건설공사에 대한 기술 또는 기능에 관한 면허를 받고자 하는 건설기술자의 기술종별과 기술등급에 해당하는 시험과목과 그 내용이 동질인 경우에 적용할 수 있다는 것의 의해 건축사법에 의한 건축사로서 건설기술자 면허를 받고자 하는자에 대하여는 건설기술자 면허신청시 그 신청서에 의거 기술자 심사위원회의 심사를 거쳐 면제여부를 결정한다고 발표했다.

## 서울市 文化賞 시상

—建設에 洪鵬羲氏—

서울시교육위원회는 4월 3일 오후 2시 서울

시민회관 강당에서 제17회 서울시 문화상 시상식을 가졌는데 이날 수상자는 건설부문에 본협회 倫理委員이며 한양공대교수인 洪鵬羲(59)氏 등 13명이다.

## 산하단체장 회의 일정변경

건설부는 매월 첫주 월요일에 개최하던 산하단체장 회의를 첫주 목요일 08.30分으로 변경시켰다.

## 주택전시회

대한주택공사는 4월 22일부터 1주일간 에총회관 화랑에서 제5회 주택전시회를 개최 주택문제 해결에 고민하는 시민들에게 청사진을 보여주었다.

## 중기협회 설립

2월 2일 사단법인 한국건설중기협회(회장 최두고)가 건설부장관의 허가를 받고 설립되었다. 동협회는 건설용 중기에 대한 수요공급의 원활을 기함에 목적을 두고 있다.

## 공제조합 실시

본협회 부산, 경기, 충남, 경북지부등에서 회원간의 복리증진을 위한 공제조합이 결성되어 활발한 움직임을 보여주고 있다.

이는 건축사 업무보수기준의 정상화와 설계도시의 질적향상, 회원의 융화단결과 친목도모를 증진함에 크게 기여 할것으로 기대된다.

## 建築學會 總會

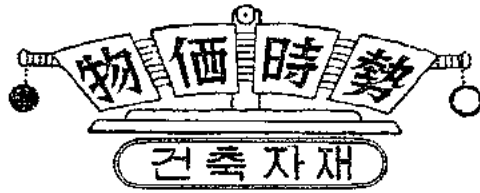
—會長에 金亨傑氏—

大韓建築學會는 5월 4日 서울大學校 講堂에서 68年度 定期總會를 開催 會長에 金亨傑(서울工大教授)氏를 새로 選任하고 副會長에 洪鵬羲(漢陽大教授), 金正秀(延大教授)氏를 留任시켰다.

한편 名譽會長에 李均相을 選出했다.

## 臨時總會 開催

本協會는 4월 29日 臨時總會를 開催했다. 事業計劃變更과 會計年度 變更에 따른 追更과 定款改定이 主要 案件이었는데 事情에 의한 監査報告 누락으로 의안심의에 들어가지 못하고 폐회했다.



서울 建築資材時勢調査表 (單位=원) <木材類>

△上昇

▼下落  
1968年5月21日

品名	品位	規格	單位	部	賣	備考
原木	陸松	24cm 180~360cm	才		38	※ 표시 없는 것은 은 가격변동 이 없는 것.
〃	〃	15cm 〃	〃		36	
〃	落葉松	12cm 270~360cm	〃		38	
〃	羅王松		〃		34	
〃	美松		〃		44	
서포트材(통나무)		9cm × 180cm	本		160	
〃		〃 270cm	〃		370	
〃		〃 360cm	〃		430	
〃		〃 720cm	〃		800	
可製材	國產					
木	陸松角材(正味)	180~270cm	才		65	
木	陸松角材(〃)	390cm以上	〃		70	
〃	美松角材(〃)	180~360cm	〃		70	
〃	〃板材(〃)	15~18m/m	〃		△ 75	
〃	뉴질랜드松角材(〃)	270~360	〃		65	
〃	〃板材(〃)	15m/m	〃		70	
〃	나왕板材(〃)	9~12m/m	〃		△ 100	
〃	〃(〃)	15~21m/m	〃		95	
〃	〃(〃)	挽角	〃		△ 85	
〃	小割材	360cm以上	〃		80	
전조나왕	플로링	定尺	〃		95	
〃	〃	不定尺	才		90	
베니아합板	91cm × 182cm	3m/m × 91 × 182cm	枚		190	
〃	〃	4.5 〃	〃		260	
〃	〃	9 〃	〃		550	
〃	〃	12 〃	〃		690	
〃	〃	15 〃	〃		880	
〃	121cm × 242cm	6 〃	〃		△ 580	
〃	〃	9 〃	〃		930	
〃	〃	12 〃	〃		1,150	
〃	〃	15 〃	〃		1,500	
〃	〃	18 〃	〃		△ 1,680	
프린트합板	國產單色(盛昌)	4.5m/m 91 × 182cm	〃		△ 640	
〃	〃(〃)	121 × 242cm	〃		1,150	
베오메라민화장판	多色(〃)	6m/m 121 × 242cm	〃		△ 3,100	
하드보드	國產(三榮)	3m/m 120 × 270cm	〃		△ 710	
〃	〃	6m/m 120 × 270cm	〃		△ 1,480	
칠보드	國產(大成)	9m/m 〃	枚		450	
〃	〃	9m/m 121 × 242cm	〃		700	
믹스보드	國產(三榮)	9m/m 120 × 270cm	〃		△ 1,000	

〈美 工 材 料 類〉

品名	品位	規 格	單位	部 賣	備 考
엘 보 스	仁 川 產	9m/m×180cm	本	10	
시 맨 트	驛渡(税金, 上車費包含)	42kg	袋	△ 265.72	
白色시멘트	國 產	40	袋	820	
레 미 콘	#57—324kg	1:2:4	m <sup>3</sup>	3,780	6K以內工事現
〃	#467—324kg	1:2:4	〃	3,580	場渡 〃
〃	#467—232kg	1:3:6	〃	3,100	〃
石 灰	論 山(特品驛渡)	18kg	袋	100	
生 石 灰	坡 州 產	50	叭	90	
마구네사	上(上品驛渡)	18kg	袋	100	
人 造 石	坡 州 產(綠色)	約13kg	〃	70	
〃	〃 (桃色)	〃	〃	80	
〃	〃 (黑色)	〃	〃	55	
〃	〃 (白色)	〃	〃	50	
赤 煉 瓦	燒 (工場渡)	6×10×21Cm	個	5.60	
〃	並 上 品( 〃 )	〃	〃	3.90	
〃	變 色( 〃 )	〃	〃	6.60	
〃	特 燒 見 出( 〃 )	〃	〃	7	
化 粧 벽돌	燒 1 級( 〃 )	〃	〃	24	
土 管	燒	9cm×60cm	個	70	
〃	〃	15×60cm	〃	120	
〃	〃	18×60cm	〃	140	
〃	〃	30×60cm	〃	480	
세라이트	國 產(小 波)	66×180cm	枚	300	
〃	石 綿 大 波	73×180cm	〃	1,200	
세미보드	國 產 磁 器 青	6×90×180cm	〃	360	
外部用타일	〃 器 青	60×60m/m(坪當720枚)	〃	1.50	
〃	陶 〃	60×225(坪當200枚)	〃	1.60	
內部用타일	〃 (白色)	2寸5分角(480枚)	〃	1.30	
비닐타일	國 產	3m/m×30×30cm	坪	2,800	
아스타일	國 產	2.5m/m×225,300m/m	〃	1,800	
〃	〃	3m/m 〃	〃	2,200	
푸라스타일 P	國 產	2.5m/m×300m/m	〃	1,800	
〃 S	〃	3m/m×300m/m	〃	2,200	
크랑카타일	〃	185×185	枚	30	
竹 割 板	白 色	3寸6分	個	10	
크 흡음	白 色	18m/m 30×30cm	坪	2,300	
〃	黑 色	〃	〃	2,250	
三 安 級 석	等 級 品	立方尺	袋	180	
三 和 級 석	特 級 品	〃	〃	220	
아코스텍스	國 產	9m/m 30×30	坪	1,200	
〃	〃	9m/m 30×60	〃	1,200	
호마이카	國 產	90×180cm	枚	2,100	
〃	〃	120×240cm	〃	3,600	
板 유 리	國 產(100坪箱子)	2m/m×60×90cm	100坪	2,850	



板	유 리	國	產	3m/m 120×180	箱子	9,000
〃	〃	〃	〃	〃 90×150	〃	7,400
〃	〃	〃	〃	5m/m 120×180	〃	18,000
모 루	유 리	二重	유 리(大槩)	2m/m×60×90cm	箱子	4,000
패 아 그 레 스	二重	유 리(大槩)	12m/m		平方尺	600
패 아 그 레 스	二重	유 리(大槩)	16m/m 120×180cm		平方尺	800
耐 火 粘 土	國	產	#32 50kg	袋	250	
〃	〃	〃	#34 50kg	〃	300	
耐 火 煉 瓦	並	型	#32	個	30	
〃	〃	〃	#34	〃	35	
인 슈 레 이 손	日	製(크라슬을)	25m/m×120cm	坪	△ 1,000	
〃	〃	〃	13×120	〃	650	
石 色	綿 素(顔料)	給 水 用(13級)	50kg	叭	300	
메 니 산 카 멘	色 劑	색 멘 트 着 色 劑	30cm(尺角)	kg	300	
파 이 렉 스(진아)	各 色	色		坪	130	
海 藻	草 原	草(上品)	60kg	〃	6,000	
〃	〃	(中品)	〃	〃	4,000	
陸 藻	土 色	物(上品)	15kg	〃	150	
文 化 壁	色	物(上品)	1坪	坪	300	

〈防 水 材〉

品 名	品 位	規 格	單 位	部 賣	備 考
高 粘 度 防 水 液	鮮 滿(特許品)	18 l	罐	1,500	
防 水 用 膠 帶	〃 (特 製)	90cm×37m(10坪)	卷	4,000	
防 水 液	國 產(急結液)	36~40度	드람	8,000	
〃	〃 (A 品)	30~35度	〃	6,500	
아 스 팔 트	國 產(鋪裝用)	MC-3 200kg	드람	3,800	
〃	國 產( 〃 )	AP-3 200kg	〃	2,800	
로 一 리 스	國 產	15kg	袋	260	
부 룡 아 스 팔 트	國 產(防水用)	40kg	〃	650	
第 一 防 水 시 멘 트	國 產	30kg	袋	950	
第 一 리 신	〃	〃	〃	3,500	
第 一 셀 루	接 着 劑 包 舍	〃	〃	3,500	
마 노 루	特 許 品(中一化學)	40%	5G/L	1,500	
구 레 오 소 드	國 產(防腐劑)	60%	드람	7,000	
구 모 一 령	國 產( 〃 )	60%	〃	5,500	
코 킹 콤 파 운 드	國 產	18 l	罐	4,280	
타 령 트	國 產	8號	卷	55	(工場都價)
油 紙	〃	8坪	〃	180	〃
아 스 팔 트 령 트	〃	12坪 20kg	〃	600	〃
〃	〃	〃 26	〃	750	〃
〃	〃	〃 30	〃	850	〃
루 핑	〃	6坪 15kg	〃	350	〃
〃	〃	〃 20	〃	600	〃
〃	〃	〃 25	〃	700	〃
〃	〃	〃 30	〃	800	〃

〈石 材 類〉

品 名	品 位	規 格	單 位	部 賣	備 考
問 犬 柱	石 山 渡 價		個	35	
齒 礎	◇		◇	55	
◇	◇	45cm	◇	250	
◇	◇	30cm(1尺)	◇	180	
建 溫 長 雜 碎 碎 自 無 川 大	石 築 突 合	9×30×45cm	◇	85	
◇	◇		枚	55	
◇	◇		切當	250	
◇	◇		m <sup>3</sup>	500	
◇	一 般 用(石山渡)	3cm	◇	550	
◇	鋪 裝 用	骨材3號50m/m~25m/m	◇	700	
◇	漢 江 積 載 渡 價	骨材57號25m/m~#4	◇	1,000	
◇	◇	25m/m (8分)	◇	600	
◇	砂	6k以內運搬費包含	3.6m <sup>3</sup>	車當	1,600
◇	灰 雲 黃 龍	25m/m 斗裁	平方米	17,400	
◇	白 雲	川砂除外 施工 費包含	◇	14,150	
◇	文 義 石(전주산)	◇	◇	9,800	
◇	瑞 雲	◇	◇	16,900	
◇	全 州 石 長 水 白 色	◇	◇	14,150	
◇	白 色(全州)	◇	◇	7,000	
花 崗 石(水磨)	서 울 產	◇	◇	21,800	
◇	黃 登 產	25m/m(厚)	◇	20,700	
바 라 조(부력)	平 物	25m/m	◇	3,900	
◇	甲 板	36m/m	◇	4,350	
◇	便 所 스 크 링	30m/m	◇	4,900	
◇	花 崗 石 바 라 조	30m/m	◇	5,440	

※ 大理石 斗裁 6m/m 마다 本單價表 價格의 5%를 加算하고 笠石等·特殊製品은 別途價格에 準함

〈시 멘 트 加 工 製 品〉

品 名	品 位	規 格	單 位	部 賣	備 考
시 트 멘 蓋 互	黑 色(中央)	280×270m	個	12	
◇	赤 色(◇)	◇	◇	14	
◇	黑 色(東昌)	280×270	◇	11	
시 멘 트 벽 돌	◇	5.8×9.8×20cm	◇	3	
벽 돌	特 許 品 A 型	21×10×9cm	◇	3	
◇	◇ B◇	21×15×9	◇	4.50	
질 석 부 락	B-8	40×20×20cm	◇	55	
시 멘 트 土 管	上 品	9×60cm	◇	35	
◇	◇	24×60	◇	100	
◇	◇	60×90	◇	450	
◇	◇	90×90	◇	1,000	
시 멘 트 부 락	B-4	10cm×19cm×39cm	◇	25	
◇	B-6	15×20×40	◇	32	
◇	B-10	25×20×40	◇	50	

시멘트부릭	B-12	29.5×20×40	◇	56
◇	HB-4	10×19×19	◇	14
◇	HB-6	15×19×19	◇	19
◇	LB-8	19×19×19	◇	27
◇	LB-16	19×19×39	◇	62
◇	B-10	30×20×40	◇	50
◇	B-12	30×20×40	◇	56
◇	HB-8	19×20×20	◇	25
◇	HB-12	29.5×19×19	◇	31
콘크리트파일	國產 K.S 規格	6m(長)250mm(徑)×50	◇	4,900
◇	◇	7 " " ×50	◇	5,800
◇	◇	8 " 300mm×60	◇	8,900
◇	◇	9 " " "	◇	10,300
◇	◇	10 " " "	◇	12,000
◇	◇	11 " 350m/m	◇	16,300
◇	◇	12 " " ×70	◇	18,500
◇	◇	13 " 400×70	◇	25,700
大골스레-트	自然色 K.S 規格	70cm×182cm	枚	330
◇	◇	70×212	◇	390
小골스레-트	◇	96×182	◇	440
◇	◇	96×212	◇	540
平스레-트	◇	6m/m91cm×182cm	◇	370
厚型스레-트	色原色 彩(三星)	424×336×12	坪	1,363
◇	色原色 色(三星)	◇	◇	986
다이아몬드스레-트	色原色 彩	40×40cm	枚	42
용마루스레-트	自然色	#3	個	120
石綿파이프	◇	6×89×182m/m	◇	150
◇	◇	7×100×182	◇	160
◇	◇	8×114×182	◇	200

◁鐵材類▷

品名	品位	規 格	單位	都 賣	備 考
鐵 板	輸入品	4.5m/m×4尺×8尺	톤	50,000	
◇	◇	6.9×16m/m(以上)	◇	47,000	
◇	國 產	3.2×120×242	枚	4,200	
◇	◇	1.6×120×242	◇	2,100	
鐵 筋		9m/m~29m/m	屯	33,247	
◇		16~25m/m	◇	33,000	
◇	吳 正	6m/m	◇	42,000	
◇	正 味	9~50m/m	◇	38,000	
工 業 用 丸 鋼 綫	正 味	30kg(250m)	卷	1,850	
鐵 綫	亞 鉛 引	(4.0m/m)	kg	50	
◇	◇	(3.2)	◇	52	
◇	◇	(2.6)	◇	54	
◇	黑	8(4.0)	◇	54	
◇	◇	10(3.2)	◇	56	
◇	◇	12(2.6)	◇	58	
◇	◇	14(2.0)	◇	57	
亞 鉛 鋼 鐵 板	國 產 #26	0.5m/m×91×182	枚	520	
◇	◇ #28	0.4 " "	◇	420	

亞鉛鋼鐵板	◇	◇31	0.3	◇	◇	290	
黑鐵板	◇	◇16	1.6m/m×91×182cm	◇	◇	1,070	
	◇	◇18	1.2m/m×91×182cm	◇	◇	850	
	◇	◇24	0.6	◇	◇	440	
	◇	◇26	0.5	◇	◇	390	
	◇	◇28	0.4	◇	◇	290	
鐵鉛板			1.6m/m	枚	◇	2,100	
알미늄			3尺×6尺	kg	◇	160	
스판			0.8m/m 91×182cm	板	◇	1,200	
엔			1.0m/m×1m×2m	◇	◇	5,000	
	國	產	25×25m/m×3.2m/m	屯	◇	46,000	
	◇	◇	32×32×3.2	◇	◇	45,000	
	◇	◇	38×38×3.2	◇	◇	44,000	
	◇	◇	50×50×4.6m/m	◇	◇	43,000	
	◇	◇	75×75×6.8m/m	◇	◇	39,000	
瓦	國	產(白) KS.A規格	15mm	米	◇	120	
	◇	◇	20	◇	◇	156	
	◇	◇	25	◇	◇	242	
	◇	◇	32	◇	◇	305	
	◇	◇	40	◇	◇	347	
	◇	◇	50	◇	◇	495	
	國	產(白) KS.A規格	65	◇	◇	627	
	◇	◇	80	◇	◇	833	
	國	產(黑) KS.A規格	15	◇	◇	86	
	◇	◇	20	◇	◇	110	
	◇	◇	25	◇	◇	172	
	◇	◇	32	◇	◇	220	
	◇	◇	40	◇	◇	252	
	◇	◇	50	◇	◇	360	
	◇	◇	65	◇	◇	459	
	◇	◇	80	◇	◇	612	
	◇	◇	100	◇	◇	880	
鑄鐵管(韓國)	直	管(上水道用)	75~700m/m	톤	◇	60,200	釜山工場渡
◇(서울)	辯	類(K.S)	75~500m/m	◇	◇	151,000	(57,000)

◁ 工 器 具 類 ▷

品名	品位	規 格	單位	部 職	備 考
兩 錫 刀	國 產 (A)	30cm(尺)	個	450	
와 이 야 메 슈	콘 크리트 用(黑)	4m/m×15cm×180cm	坪	330	
◇	◇	4×10×180	◇	460	
크 림 프 網	3分日	1.2m/m 91×1515cm	卷	2,400	
◇	25m/m	50kg	噸	3,000	
◇	32	◇	◇	2,900	
◇	38	◇	◇	2,800	
◇	50	◇	◇	2,710	
◇	75	◇	◇	2,580	
音 叉	上 品		個	80	

結丸中石煉八吋平黑	束角炭方八吋	線삼삼삼삼鋼이板	#20 鐵柄上品 木柄 鐵柄 콘크리트用 國產 (上品)	kg 個 〃 〃 〃 〃 個 本 枚	70 230 240 250 150 41,000 190 300 1,800
			24m/m(8分) # 100.(2坪) 3尺×4尺		

〈建築附屬鑄物〉

品名	品位	規格	單位	都賣	備考
箱子錠	眞鍮 3枚物	2吋	個	530	
〃	鈎金	11/2吋	〃	600	
戶車	玉入	1寸	〃	10	
〃	〃	1.2〃	〃	12	
鐵一錠	〃	6尺	〃	20	
〃	〃	9〃	〃	30	
眞鍮錠	押出	6尺	〃	150	
〃	〃	9〃	〃	240	
眞鍮파이즈	〃	0.8×32m/m	米	460	
洋銀錠	〃	1m/m×40m/m	〃	200	
眞鍮目地棒	鑄物	1.5分×1.5×3尺	個	30	
〃	〃	1.5×2.5×3	〃	43	
眞鍮느렁錠	押出產	50m/m	m	500	
眞平대	國產 (上品)	6m/m38~75m/m	屯	42,000	
〃	〃	長臺	個	530	
〃	〃	短臺	〃	500	
강子鐵	P. S. P	12 L/B	個	4,500	
眞鍮差込	上	10尺	枚	950	
〃	中		個	30	
〃	下		〃	15	
眞鍮取手	大		〃	12	
〃	中		〃	40	
〃	小		〃	30	
眞鍮押枝	上品	8吋	〃	20	
〃	〃	1尺	〃	170	
焚口	〃	12號	〃	200	
改良号号舎	鑄物	大 型	〃	250	
〃	〃	小 型	〃	1,400	
便所表示錠	眞鍮		組	1,200	
哥로아린지		620號	個	200	
				8,500	

〈 塗 裝 類 〉

品 名	品 位	規 格	單 位	都 賣	備 考
아 교	國 產 (上品)	3.75kg	貫	1,250	
가 세	仁 川 產	20kg	...	200	
악 스	國 產 (中品)		18 l	6,500	
아 카 시 코	特 殊 水 性 (鐵道用)		〃	1,930	
비 니 페 스	特 殊 水 性 A		〃	4,500	
〃	〃 B		〃	3,500	
〃	外 部 用		〃	5,800	
T. R 술 트	鐵 材 用 (特許品)		〃	14,500	
調 습 페 인 트	白 色 特 A		〃	7,900	
〃	〃 特	KC-P-060	〃	8,500	
〃	〃 A	KC-P-160	〃	7,700	
〃	704 白 色		〃	4,800	
〃	紺 色 A		〃	5,900	
〃	紺 綠 色	〃 140	〃	7,700	
〃	赤 色		〃	7,700	
〃	黑 色	〃 110	〃	7,050	
〃	赤 色		〃	4,850	
〃	赤 色		〃	5,850	
防 錆 페 인 트	光 明 丹	DR-80	〃	11,460	
〃	704 光 明 丹	740-80	〃	7,500	
〃	赤 錆	DR-320	〃	4,830	
보 일 油		KC-O-220	〃	5,500	
스 파 와 니 스		DV-310	〃	5,300	
溫 突 벽 기 스		DV-101	〃	4,580	
水 性 페 인 트	外 部 用	DA-OS	〃	7,110	
〃	內 部 用	〃 -IS	〃	5,240	
無 光 페 인 트			〃	3,950	
락 카 신 나	木 材 用	DL-100	〃	8,750	
實 用 에 나 엘	外 部 用 白 色	DE-57	〃	6,500	
〃	〃 赤 色	DE-51	〃	7,780	
〃	〃 紺 色		〃	5,000	
〃	〃 特 綠 色	〃 64	〃	9,440	
〃	〃 特 紺 色		〃	6,750	
에 나 발 신 나		DT-704-94	〃	1,300	
라 노 롬	國 產	2m/m	坪	4,950	
銀 粉 페 인 트	실 바 른	DR-400	18 l	12,880	
揮 發 油	注 油 所 價 格	200 l	드람	4,090	
輕 油	〃	〃	〃	2,690	
모 발 油	國 產	#30	l	65	
구 리 스	美 製	18 l (35파운트)	罐	3,500	

〈火藥材料代〉

品名	品位	規格	單位	都賣	備考
酸素	工業用(工場渡)	6,000l (150 氣壓)	瓶	570 (工場渡)	800(市中價) 瓶除外
아세끼링	〃	10 L/B	〃	900	
제라징다이아마이트	서울 韓國火藥倉庫渡	22.5kg 200 本入	箱子	4,000	
카바이트	大塊(A級)		kg	49	

〈重裝備賃貸料〉

重機名	規格	市中價格	賃貸料	
			日當	月當
블도 — 저	D-7	4,000,000	1,300 時間當	—
〃	D-8	2,800,000	1,400 〃	—
크베잉(트랙)	10噸	3,000,000	15,000	280,000
〃	20〃	4,000,000	18,000	350,000
〃	30〃	6,500,000	20,000	400,000
〃 (다이아)	10〃	△ 4,000,000	16,000	330,000
〃	20〃	△ 7,500,000	20,000	430,000
폼푸렛서(까소링)	210CFM	500,000	4,000	90,000
〃 (더젤)	〃	1,000,000	6,000	130,000
〃	315	1,400,000	7,500	150,000
〃	500	△ 2,300,000	10,000	200,000
크랏서	50톤	3,500,000	15,000	300,000
〃 (세콘다리)	25〃	2,300,000	12,000	220,000
〃 (푸라이마터)	25	2,000,000	8,000	150,000
그레이크다		1,300,000	6,000	130,000
틀리(단렐)		600,000	3,000	60,000
〃 (마카담)	6톤	900,000	5,000	100,000
덤푸추릭(新型)	G. M. C	△ 1,700,000	△ 13,000	260,000
〃 (舊型)	〃	△ 1,300,000	△ 12,000	△ 240,000
〃 (INTER)	5屯	△ 3,000,000	△ 17,000	△ 250,000
〃 (日製)	8屯	△ 1,800,000	△ 15,000	300,000
機關車(더젤)	8〃	1,300,000	5,000	70,000
〃 (개소린)	5〃	800,000	3,500	100,000
디젤 펌머	5〃	1,500,000	10,000	200,000
엑스벨트 워니셔	5〃	1,500,000	8,000	160,000
〃 디스트리뷰유다	750G/A	1,800,000	10,000	200,000
콘크리트 믹서	8才	150,000	2,000	40,000
〃	14〃	500,000	3,500	75,000
〃	16〃	600,000	4,000	85,000
自動車(貨物)		1,000,000	7,000	140,000

※ (1) 本重裝備賃貸料는 1日 8時間稼動을 基準한 것이며 油類는 使用者 負擔임.  
 (2) 本重裝備 市中價格은 中古品으로 性能이 優秀한 것을 基準한 것임.

〈衛生暖房材料類〉

品名	品位	規	格	單位	都	價	備	考
非水洗式大便器	國產	C-1		個		800		
〃小便器	〃	U-21		〃		800		
水洗式大便器	〃(附屬除外)	C-8		〃		2,700		
〃小便器	〃(附屬付)	U-25		組		2,700		
二層用大便器	附屬除外	C-5		個		8,000		
洗面器	附屬除外(圓型)	L-103		〃		900		
〃	〃(小型)	L-105		〃		1,600		
洗面器	附屬除外(中型)	L-106		〃		1,700		
〃	〃(大型)	L-110		〃		2,000		
〃	〃(特大型)	L~112		〃		2,500		
S P 트 탕	洗面用			〃		3,500		
다 테 가 랑	小便理(眞鍮)			〃		800		
가 시 스 탕 크	洗面用	13m/m		〃		630		
보 일 터	〃	〃		〃		500		
고 시 스 탕 크	國產(鑄物)	4가용		〃		1,700		
보 일 터	低壓用組立包舍	No. 1號 10張		組		381,000		
〃	〃	No. 2號 〃		〃		469,000		
〃	〃	No. 3號 〃		〃		700,000		
〃(東霞)	〃	No. 4號 〃		〃		934,000		
〃	〃	No. 5號 〃		〃		1,262,000		
〃	〃	特大號 〃		〃		2,010,000		
放熱器 〃	〃	5C×500m/m		枚		770		
〃	〃	5C-650m/m(KS)		〃		930		
우 오 루 放熱器	壁掛用	우오-1單型		〃		1,860		
〃	〃	7 B 型		〃		1,980		
〃(東霞)	〃	9 B 型		〃		2,700		
I M G				個		2,760		
몬 벅 타		1.2×50×108m/m106枚		m		3,190		
〃		0.7×50×108m/m106枚		〃		2,510		
眞空暖房 펌 프	複式(모-타) DT-40	(2馬力)		臺		356,500		
〃	〃 DT-60	(2馬力)		〃		401,400		
몬 덴 세 이 손 펌 프	單式 〃 DS-10	500(2馬力)		〃		112,500		
〃	複式 〃 DT-50	(2 〃)		〃		242,100		
〃	單式 〃 DS-30	〃		〃		140,200		
엘 유 니 온	可鍛鑄鐵 KS(黑)	25m/m (1吋)		〃		56		
타	〃	25m/m (1吋)		〃		900		
꽃	〃	25m/m (1吋)		〃		68		
닛	〃	25m/m×15m/m		〃		35		
소	〃	25m/m (1吋)		〃		50		
스	〃	25 〃		〃		43		
스 발 브	鉋金製	25m/m		個		640		
엔 발 브	〃(放熱用)	〃		〃		810		
안 발 브	〃	〃		〃		1,120		
합 풀 지	〃	50m/m		〃		△ 160		



(一日八時間基準)

# 建築勞賃時價表

△ 上昇

▼ 下落

1968年5月21日現在

職	種	標 準 單 價	職	種	標 準 單 價
特殊人夫		450	号	도 工	600
普通人夫		320	什	長	650
女子人夫		230	潜水	夫(1組 4人)	7,000
鐵管工		800	牛馬	車(馬夫包含)	2,000
鐵司		850	造	園 工	1,000
鐵鑄		800	防	水 工	750
鑄物		900	콘	크 리 트 工	700
木型		1,000	타	일 工	800
大匠		800	샷	슈 工	800
瓦斯鎔接工		1,000	부	딕 工	750
洲之鎔接工		1,000	유	리 工	700
電氣鎔接工		900	스	배 트 工	750
鐵筋工		750	美	裝 工	850
鐵板工		800	內	裝 工	800
機械工		800	합	석 工	800
機械技術工		1,200	塗	裝 工	750
機械運轉工		1,200	못	자 리 工	800
火藥取扱工		700	製	材 工	800
重機運轉工		800	도	배 工	800
우물		800	溫	突 工	850
비계		900	研	磨 工	800
坑夫		800	測	量 助 手	800
冷凍工		1,100	整	岩 工	800
보링		700	木	手	850
外線電工		1,300	기	와 工	800
內線電工		900	製	罐 工	700
信號保安工		700	衛	生 工	1,000
保險工		900	發	破 工	700
通信外線工		1,100	석	돌 工	800
自動車運轉工		800	着	岩 工	750
			石	工	1,000

## 讀者諸賢

時勢에 있어 萬一 錯誤를 發見時에는 本協會編輯部로 連絡하여 주시면 곧 再調査하여 正確을 期하도록 努力하겠습니다.

電話 ☎ 9802 ☎ 2617

原稿募集

編輯後記

「建築士」가 신록이 푸르르코 건설의 메아리가  
고동치는 初夏에 여러분 앞에 나오게 됨에 있어  
서 투고 하여주신 여러분께 감사드립니다.

韓國 建築界의 唯一한 建築關係 專門紙를 愛  
護育成하는 마음에서 다음 요령에 의거하여 더  
욱 많은 투고 있으시길 바라는 바입니다.

채택된 원고는 소정의 고료를 지불하오며 수  
정된 원고는 반환치 않습니다.

1. 各種 建築에 關한 論文(200자 원고지 30~  
40매).
2. 建築手記, 建築關係 提言(200자 원고지 9  
매내).
3. 作品畫報(會員設計로 준공된 작품 1점) 사  
진 2매, 설명시 간단요약하게, 평면, 입면,  
투시도, 배치도(각 1매)는 칸트지 및 트레싱  
페과에 4.6배판 정도로 필히 먹물로 그릴것.
4. 建築資材 規格 價格 및 技術에 대한 質疑
5. 建築法規 및 도서등록에 關한 質疑
6. 接受는 隨時로 協會 「건축사」 편집부에서  
함.

☆ 가로수의 푸른 새싹이 조금 오이는 듯 하  
더니 편집을 끝내고 우주를 사모하며 퇴근후의  
가로수 밑을 망상에 젖어 거닐다 보니 어느듯  
녹음이 방자하고 말아 역시 나 판이 홀로 서있는  
감을 새삼 느낀다.

☆ 이번 5月號에는 판에는 여러가지 귀한 원  
고를 실었다고 자부하고 싶다.

원고를 얻기 위해서 교수실로 연구소로 동분  
서주하던 일은 이제 독자 여러분의 독후감으로  
결과 되어 질 것이다.

☆ 7월호에서 지금 세계적으로 부르짖고 있는  
「메터」에 關한 또 이에부수 되는 「치수」문제를  
다루려고 한다.

이에 대한 독자 여러분의 질의와 기대를 부탁  
합니다.

☆ 특히 빠르신 중에 투고하여 주신 여러분에  
게 편집자는 독촉에 대한 미안감에 앞서 또한  
감사함에 인사드립니다.

☆ 훌륭한 建築은 위대한 政治의 造物일까?  
<1919. 佛. P. 루트> <徐·潤>

公告

本協會 機關紙 「建築士」를 그동안 愛  
護하시고 指導 鞭達을 하여 주신 諸賢  
께 初夏를 맞이하여 感謝를 드리오며  
意慾的인 生活을 營爲하시길 비읍니다.

本協會 會員外 購讀者 諸位의 本誌 發  
展을 爲한 技術원고의 투고를 환영하오  
며 계속 구독을 원하시는 분은 本協會  
事業部나 各市道 支部로 問疑하여 주  
시기를 바랍니다.

本協會 事業部 電話 ㉠ 9802 ㉡ 2617

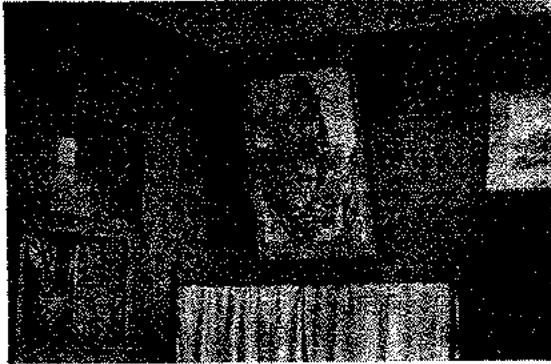
建築士

1968年 5月 25日 印刷  
1968年 5月 30日 發行 <隔月刊>

登錄番號	바 216 號
登錄日字	1967. 3. 23
登錄變更	1967. 12. 23

發行人 金 在 哲  
編輯人 康 晉 參  
印刷人 李 學 洙  
印刷所 光明印刷公社  
發行所 大韓建築士協會  
서울特別市中區乙支路1가25  
(正陽빌딩6層) ㉠ 9802 ㉡ 2617

# 世界高級自然木美粧合板



티-크美粧壁板  
 티-크美粧마루板  
 高級美粧天井板

耐熱, 防濕, 防音, 保溫의  
 美粧石膏보-드

프린트合板      PF合板  
 부록후로임      內張合板  
 파-널合板      쥘보-드

高級建物內粧專門研究商社

## 대아합판상회

서울특별시영등포구영등포로2가88  
 TEL. 28-3030, 22-9201 9080 9090

# 새時代, 새로운感覺의 裝置相談은 여러분의 汎韓社로 ...

- 各種 室內外 裝置
- 各種 塗裝 工事
- 特殊 工事 材 施工
- 看板 美術
- 아치塔 및 展示場 施工
- 各種 圖案 및 透視圖



\* 第1.2回 優秀 建設資材 展示場 施工者

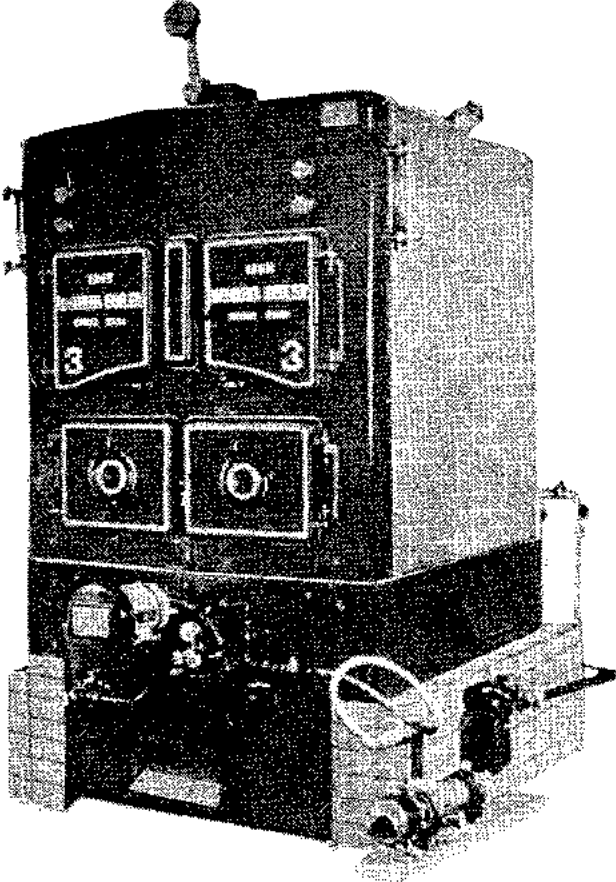


株式会社 汎韓社 (73)-3583

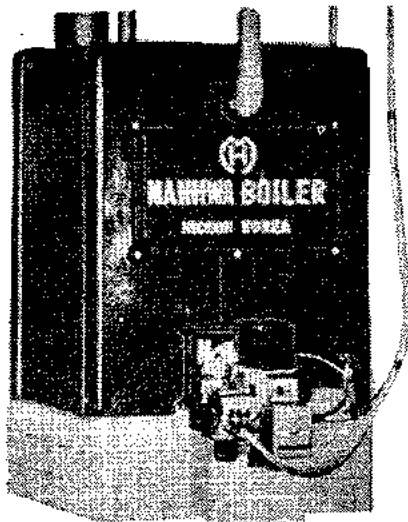


■ 오일바-나 사용 보일러  
OIL BURNING BOILER

단화는-1#, 2#, 3#, 4#, 5#, S(특대호)- 각종을  
생산합니다.



가정용 온수보일러



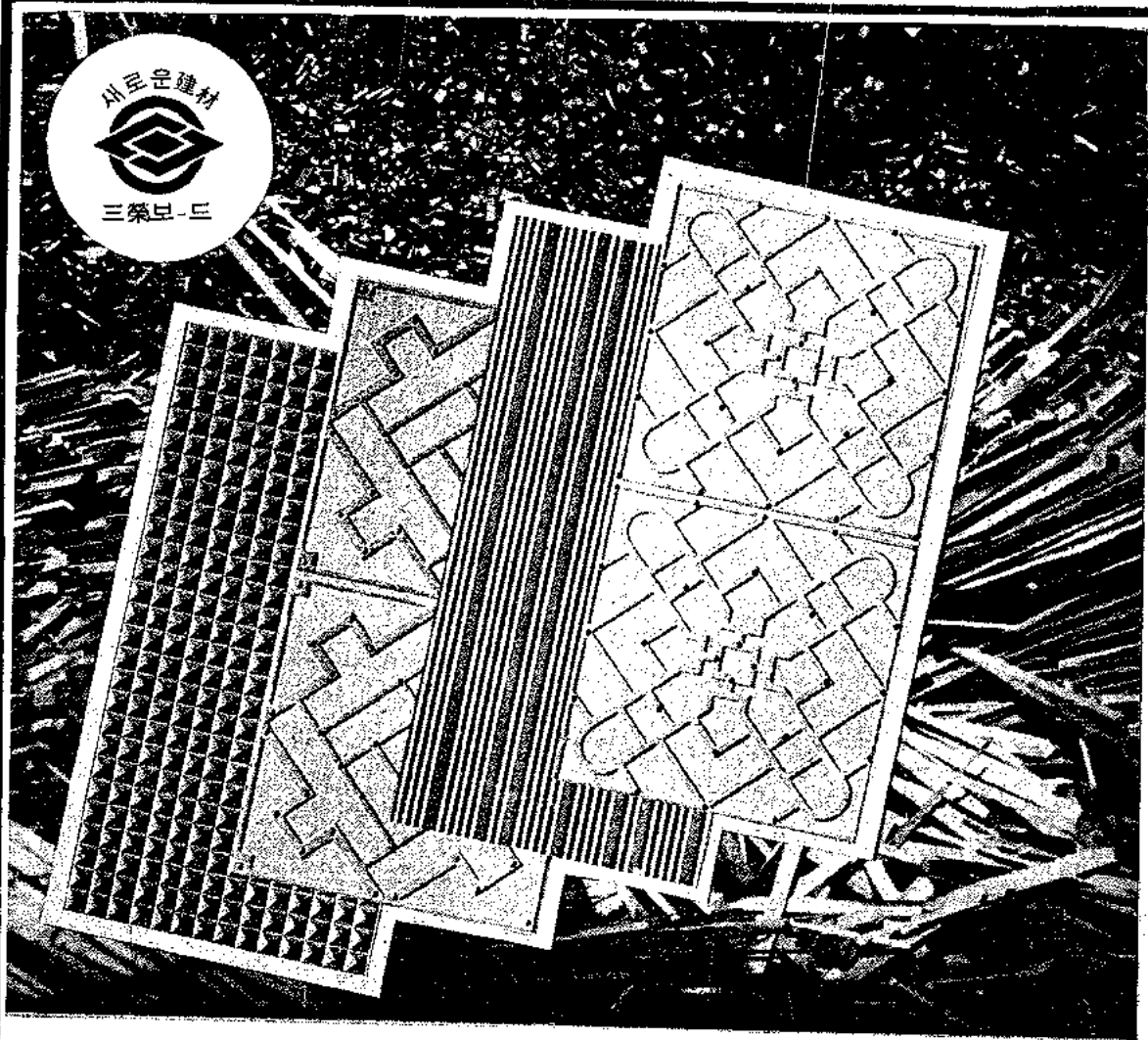
실용신안 등록특허 제 3579 호

Ⓜ 萬 和 鑄 物 工 場

本 社 仁川市 崇義洞 349 仁 ②0930 ② 3491

서울事務所 서울·中區 長橋洞 48 ②3716 ② 7716

미하거츨사한화용성도지부



\* 가장 새로운  
建築內裝材!

# 三榮무늬보-드

木材를 纖維化하여 壓縮加工한 製品으로

- 立體的이어서 아름답다
- 室內外의 소리를 完全히 막아 준다
- 濕氣를 막아준다
- 室內의 保溫 室外의 寒氣를 막아준다
- 化學處理로 쥐가 서식 하지 않는다

三榮의三大製品

- 韓國人의 溫突장판에 만년장판
- 理想的인 美裝材料에 무늬보-드
- 特殊防音 天井材料에 아코텍스

三榮하-드보-드工業株式會社

알루미늄 샷슈 톱 메이커

# 保光 알루미늄 샷슈



美國 ALCOA社 6063 T5

信用과 品質保證

알루미늄 샷슈, 銅, 丸

日製最新油壓式 押出機 1500<sup>mm</sup>

※ 需要에 對한通時供給

놋쇠파이프, 其他 非鐵

日製最新油壓式 押出機 1042<sup>mm</sup>

※ 規格品 廉價販賣

金屬押出型一切



## 保光工業株式會社

代表理事 徐 琮 鎬

本社・工場: 서울特別市 永登浦區 文來洞 6街12 電話 ㉠ 7181~5

營業部: 서울特別市 中區 乙支路3街308-5 電話 ㉠ 2174 ㉡ 3023 ㉢ 5132

釜山出張所: 釜山直轄市 影島區 南洗洞2街31 電話 ㉣ 7180