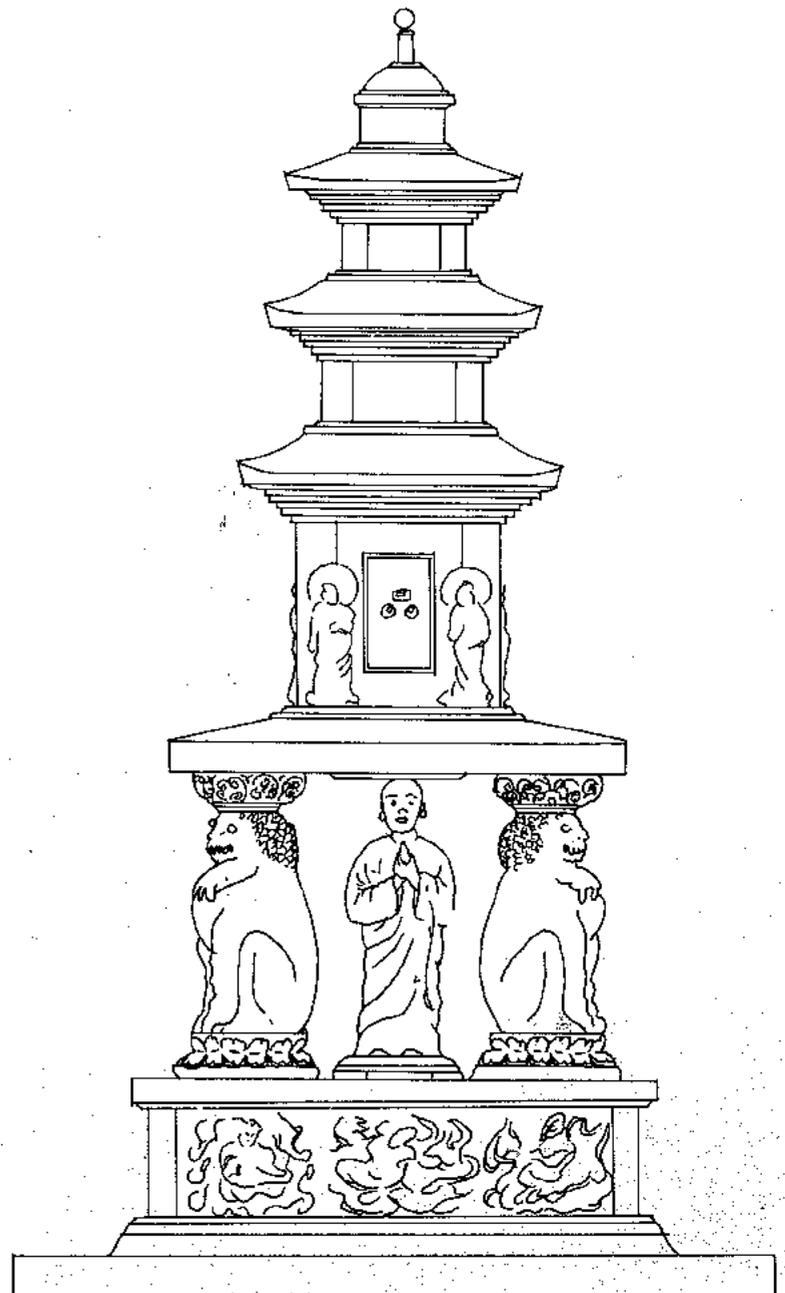


# 建築士

大韓建築士協會誌

登録日字：1967年 3月23日 登録番号 제 라-1251 月刊「建築士」  
発行日字：1977年 6月30日 毎月1回発行 通巻 第100号

1977  
6



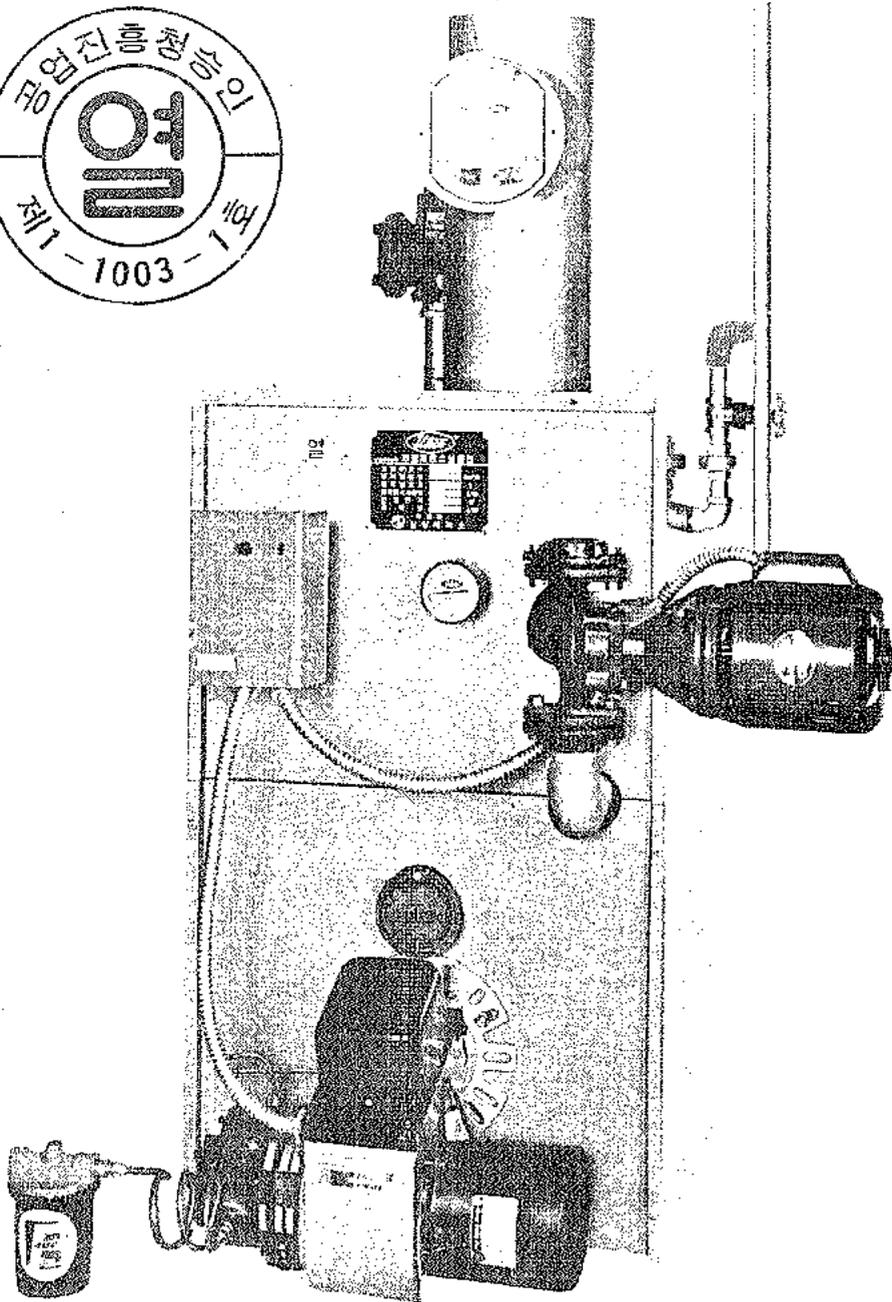
JOURNAL OF THE KOREA ASSOCIATION OF REGISTERED ARCHITECTS

# Cast Iron Boilers

높라운성능 · 연료비절감 · 영구적인수명

※ 난방 / 급탕겸용 ※

Ultra **유티카** 신  
**자동 보일러** 제



製造元：三成製作所

**유 보 商 事**

서울特別市 中区 忠武路 4 街 126 - 1 号

進洋商街 1 층 2 동 나열 109 号

TEL: 26-2807 · 26-8015

# 새 時代 新設計는 새로운 유리 솔라팬으로...

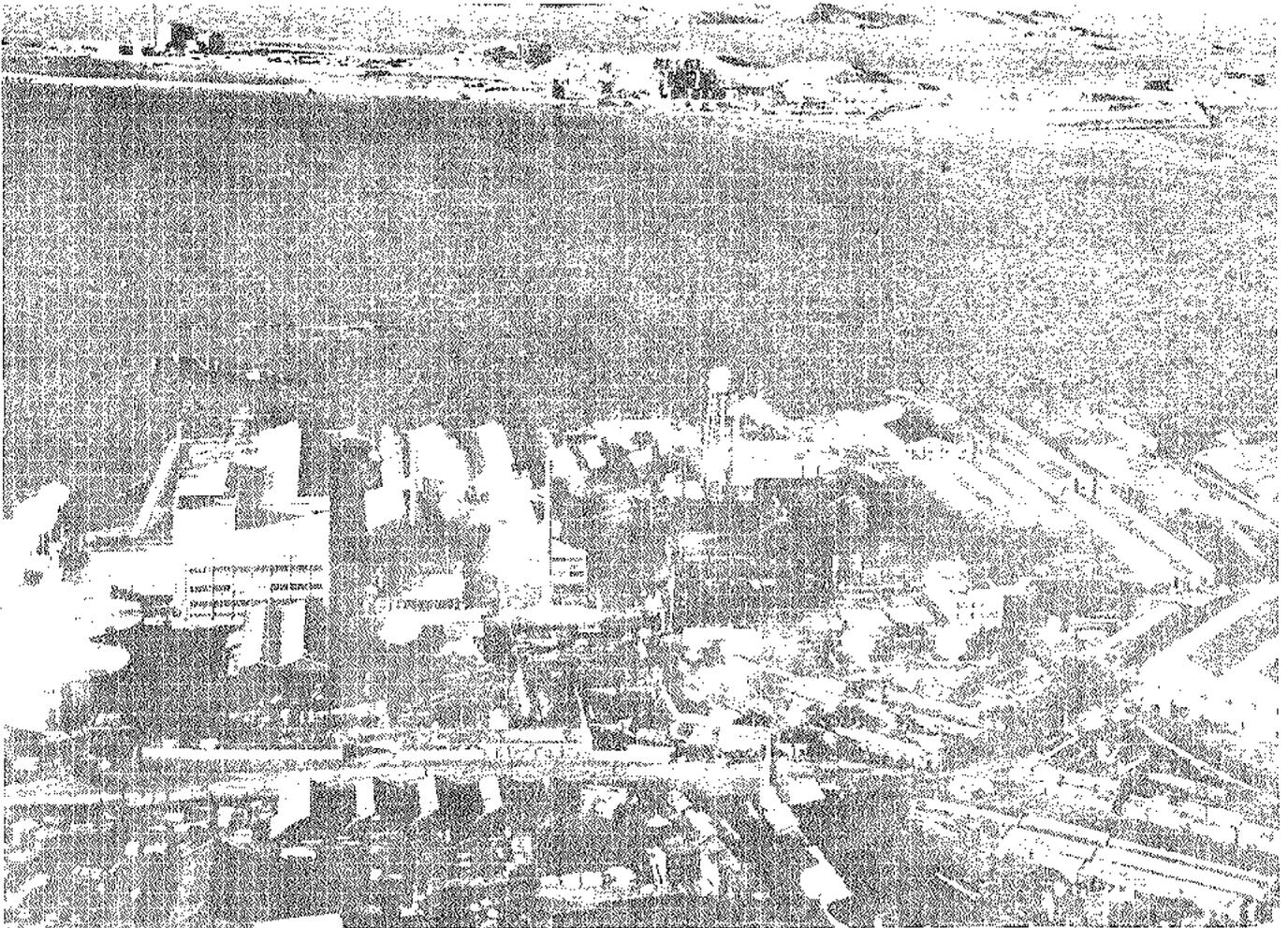
■ 한국유리에서 새로 生産 공급하는 熱線吸收유리 (회색)는 現代建築物에 不可缺한 製品입니다.

## ◎ 熱線吸收유리의 特徵

- 흡열성 (吸熱性)
- 방현성 (防眩性)
- 색채효과 (色彩效果)

## ◎ 熱線吸收 유리는

사무실, 호텔, 병원, 식당  
주 택, 차량, 가구, 거울  
기타, 等 用途가 多様하다.



## 韓國유리工業株式會社

本 社 : 서울特別市 中区 西小門洞 75 ②37141~5 ②42022~6  
仁川工場 : 仁川市 東区 葛石洞 2 仁川 ③0111~0119  
釜山工場 : 慶南 梁山郡 日光面 伊川里 釜山 ⑤4066~4070



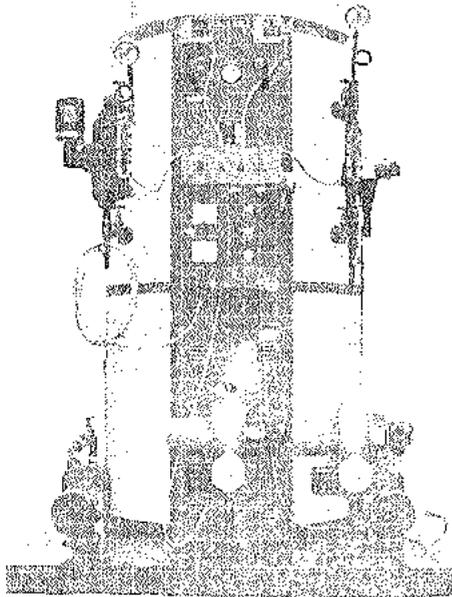
# Rocket Boiler

## 연료비 40% 절약!



工產品 品質管理法에 의한 優秀商品 指定

燃料 使用器機大會 商工部 優秀賞受賞



□ 사우디아라비아 · 일본으로 수출되는  
ROCKET BOILER

ROCKET BOILER는

**증기용전자증보일러**

0.5톤, 0.2톤 소형전자증기보일러가 필요하신(압력 3.5kg/cm<sup>2</sup>) 섬유공장의 증기나 라미, 컷팅선조, 염색기, 세탁, 가죽사 1,000명이상 생산용, 화학반응기 등에 저렴한비용으로 설치할 수 있으며 전자증기므로 관리원이 필요치 않으며 연료비와 관리비를 절약할 수 있습니다.

**선박용 보일러**

1,500TON 미만의 선박난방 및 운수장비용 전자증 보일러

**건조용 보일러**

건조실의 온도상 자유 사재보 조절할 수 있는 전자증전조방(증기, 온수) 보일러(리터공장, 섬유공장, 식품공장, 화학공장)

**공장 난방용 보일러**

건형 20명~600명까지 난방용 자동 증기, 온수(관리사가 필요없음) 보일러

**음료수용 보일러**

시간당 20TON 미만의 순수한온수(보일러내수 안전도급)가 필요한공장 등에 온수공급용 전자증 온수보일러

**가정용 온수 보일러**

가정용난방 겸탕 겸용 전자증 온수보일러

**전자증 오일 버너**

미국 하니켈 제품, 원도 스웨덴 설계, 불, 부품을 직수입하여 제작한 전자증 오일버너

**연탄 보일러**

온수, 난방, 취사 겸용한 20평미만의 소형 연탄 보일러

※ 연료 소비비가 없고 최고의 안전로 저렴한 시설비, 연료비 40%를 절약하시려면 Rocket Boiler에 閣議하십시오.

※ Rocket Boiler의 구조를에 유익하시니 Rocket 상표를 확인하십시오.

Rocket Boiler는: 정확 40°C의 온도를 가진 신선한탕부터 국내 공장 산업시설, 농부아, 사우디아라비아 그리고 여러분의 생명이 지 무수한 성공으로 무한한 활약을 발휘하고 있습니다.

### ※ 건축사들 위한 로켓트 보일러 특징표 ※

TYPE ITEM	구분	증기용 전자증 보일러 (기압용 증기용)										증기용 온수보일러		보일러 연탄 보일러																			
		10-100	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700	700-800	800-900	900-1000	1000-1500	1500-2000	10-15	15-20	20-25	25-30																
보일러 용량	Kcal/hr	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000	70,000	80,000	90,000	100,000	120,000	140,000	160,000	180,000	200,000	220,000	240,000	260,000	280,000	300,000	320,000	340,000	360,000	380,000	400,000	420,000	440,000	460,000	480,000	500,000			
난방면적용량	Heating Area	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500			
관경	φ	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	315	330	345	360	375	390	405	420	435	450	465	480	495	510	525	540		
작동압력	kg/cm <sup>2</sup>	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0		
수입수압력	kg/cm <sup>2</sup>	4.25	4.75	5.25	5.75	6.25	6.75	7.25	7.75	8.25	8.75	9.25	9.75	10.25	10.75	11.25	11.75	12.25	12.75	13.25	13.75	14.25	14.75	15.25	15.75	16.25	16.75	17.25	17.75	18.25	18.75		
배관구경	φ	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340		
보일러 높이	ft	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	
외형적용	φ	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	
외형적용	ft	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	
중량	kg	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940
공정용량	kg/hr	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720
공정용량	kg/hr	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720
공정용량	kg/hr	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720

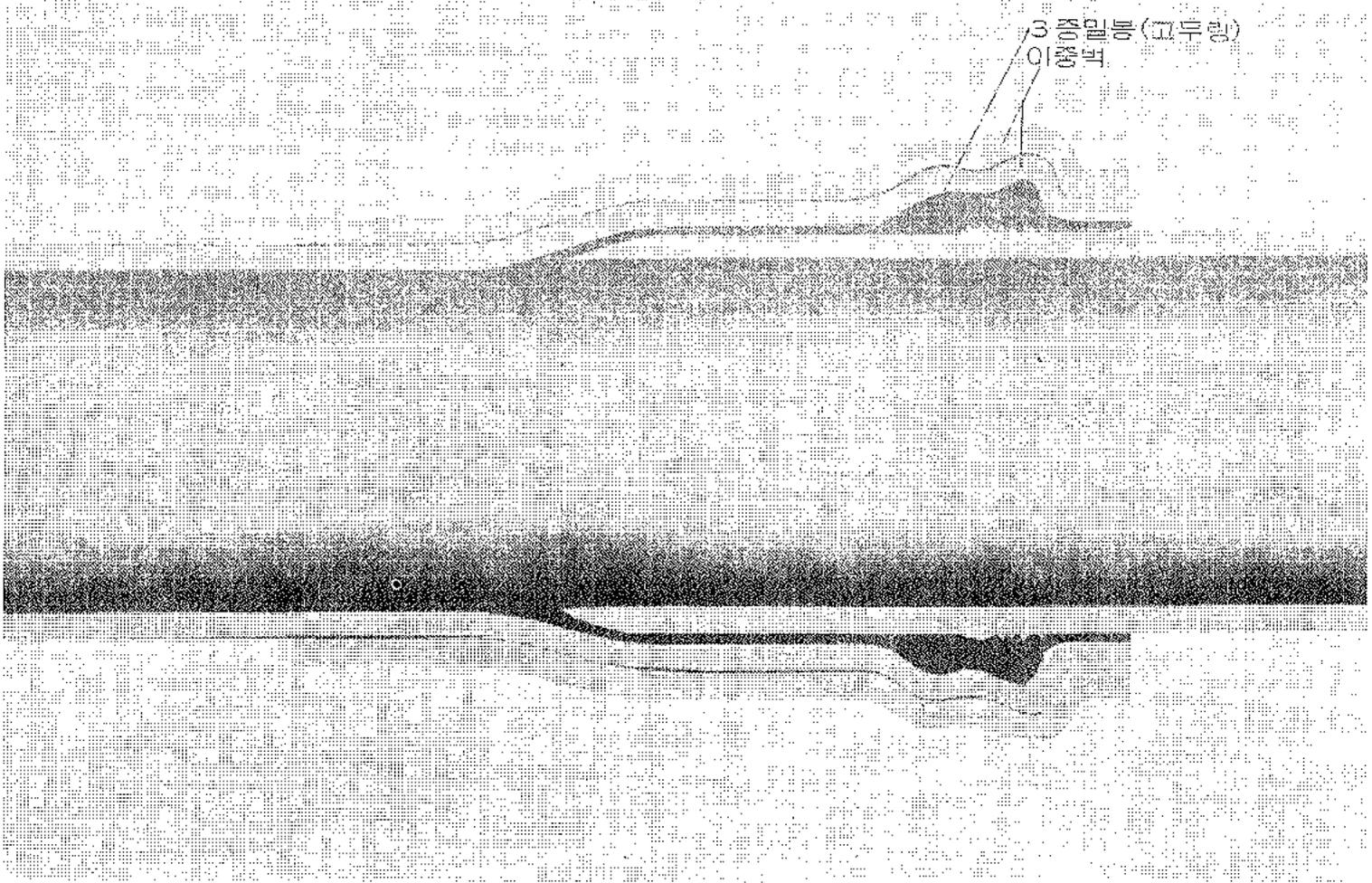


# 고려강철주식회사

## KOREA STEEL PRODUCTS CO., LTD.

本社 · 工場 : 京畿道 富川市 陶唐洞 185-13 (032) ⑥ 2343, 2366  
서울事務所 : 27-9358 · 26-1135-6

50 mm에서 300 mm까지



## 진양PVC편수칼라관B형KS획득

이제 우리 진양技術陣에서는 수요가들이 한결같이 바라고 염원하던 상수도의 누수를 완벽하게 방지할 수 있는 PVC파이프 편수칼라관 B형 7種 (50mm~300mm)과 등이음관 3種 (75mm~150mm)을 여러분에게 내어 놓았습니다. 이에 대하여 공업진흥청으로 부터 KS 표시허가(제386호 제1273호)를 획득 하였으며 이 품종은 고무링이 3중으로 밀착된 D.T. SYSTEM으로 개발되어 있어 수요가 여러분에게 더 한층 편의를 도모하여 줄것입니다.

### ● 진양 D.T. SYSTEM

D.T. SYSTEM (Doublewall Triple Rubber Sealing System)은 2층벽 3중 밀봉효과가 완전한 System입니다.

### ● 진양 PVC 편수칼라관 B형의 특징

- ① 고무재질이 우수하며 영구적이며, 위생적이다.
- ② 시공이 간편하여 전천후 시공가능 하며 전직제가 불필요하다.
- ③ 시공속도가 빠르며 시공비가 절감된다.
- ④ 신축계수의 역활을 겸한다.
- ⑤ 수중배관이 가능하다.
- ⑥ 부동질감에 안전하다.
- ⑦ 솔벤트 크랙킹 (Solvent Cracking)을 방지한다.
- ⑧ 수압에 안전하다.
- ⑨ 누수율이 제로(0)이다.

# 진양PVC 편수칼라관



# 진양화학

U. D. C. 69 / 72(054 - 2) : 0612(519)

月刊「建築士」 (通卷100号)

1977. 6

目次

回論壇

- C. I. A. M에 관한 小考..... 宋旼求(宋旼求建築研究所)···(2)
- 住宅外觀의 嗜好性에 對한 主觀的評價..... 李璟會(延世大, 工大教授)···(6)
- 상가건물 Facad와 장치물및 간판과의 조화에 관한 연구  
..... 金眞一(漢陽大, 工大教授)···(15)

會員作品.....(27)

- |        |        |
|--------|--------|
| 가) 김인석 | 나) 황일인 |
| 다) 김석철 | 라) 이백길 |
| 마) 권상운 | 바) 강순일 |

會員코너

- 멋 타령..... 尹太鉉(晶園建築).....(43)

海外作品.....(45)

技術資料

- 鉄筋 Concrete 工事의 配筋및 修正 補強方法(2)  
..... 都強會(國立建設研究 建築基準科).....(58)
- 住宅에 使用한 Plastic 發泡天井材의 火災性向...金裕安(國立建設研究所)···(72)
- 協會記事.....(83)
- 會員動靜.....(84)
- 月間協會動靜.....(86)
- 建築許可繼計.....(89)

表紙說明： 華嚴寺三層四師石塔復原立面圖  
(統一新羅時代 AD 865년경)

編纂委員會

- 委員長 金斗燮
- 委員 金仁錫
- “ 金眞一
- “ 辛鉉植
- “ 安箕泰
- “ 俞景哲
- “ 李璟會
- “ 李文輔
- “ 黃一仁

發行人兼 編輯人·李圭福 / 登錄番号·第라-1251号  
 登錄日字·1967年3月23日 / 月刊「建築士」  
 發行日字·1977年6. 30日 / 通卷 第100号  
 發行所·大韓建築士協會 / 住所·서울特別市 鍾路區 瑞麟洞89番地  
 〈非売品〉 電話·73-9491~2  
 印刷處：合同社印刷社 서울中區忠武路3가(26-8953)

# C. I. A. M 에 관한 小考

宋 旼 求 (宋旼求建築研究所)

1927年の Weisenhoff에서의 siedlung는 構築方式의 工業化 및 新生活方式의 確立을 위하여 國際的인 實驗을 통한 大事業이었으며 동시에 新建築運動의 巨步로 看做되었었다.

그 背景은 敗戰國의 再建方法에 대한 摸索에 있었으나 또 다른 新建築運動인 C. I. A. M은 이와는 달리 그다음해 1928年 戰勝國間에 戰爭阻止를 위한 機構인 國際聯盟이 그의 會館國際設計競技에서 應募者337人중 가장 뛰어나고 近代的인 Le Corbusier의 斬新한 作品을 點殺함으로서 C. I. A. M이 結成되는 한가지 動機가 되었다.

그러한 monumental한 官廳建物の 設計에 있어서 支配的이었던 舊態依然하고 官廳的인 academy의 處事에 크게 反撥하여 이에 挑戰함과 동시에 그러한 事件들을 契機로 항상 輕薄한 것으로만 보여진 新建築의 앞길의 打開을 國際的인 秩序 밑에서 이룩하자는 뜻에서 sigfried Giedion, Le Corbusier, Walter Gropius 등이 中心이 되어 C. I. A. M. (Congress International d'Architecture Moderne)의 結成을 이루게 한 것이다.

이 C. I. A. M.이야말로 建築家가 國際적으로 結束하여 같은 目標을 향하여 前進하는 중요한 moment가 되었으며 그의 豫備會議의 書類에는 다음과 같은 句節로 脫 academy를 主張하게 된다. 즉 “最初의 會議의 召集目的은 建築을 academic 한 막다른 處에서 끌어내려는데 있으며 한층 더 나아가서는 建築을 그의 本來의 社會的 및 經濟的 環境에 되돌아오게 하려는 計劃을 確立하는데 있다.....”

또 여러 建築家들이 署名한 La Sarraz 宣言은 다음과 같다.

“여기에 署名한 建築家들은 그 建築觀 및 社會에 대한 職業的義務에 관해서 基本的인 一致를 본 것을 確認한다

그리고 이 기회에 個個에 관하여 말하자면 建築이라는 것은 人間의 全體 基礎的인 活動이며 넓고 또 깊게 우리들의 生活의 創造的發展에 關係가 되는 것으로서 解釋된다. 그러므로 建築家의 使命은 스스로를 時代의 크나큰 事實 및 所屬하고 있는 社會의 目的과 調和시켜 그에 따라서 作品을 形成하는 것이다. 따라서 建築家 그들은 過去의 時代나 過去의 社會構造의 形成原理를 自己의 作品에 轉用하는 것을 拒否한다. 反對로 建築家 그들은 建築의 課題에 관해서의 그 時期에 따른 새로운 把握方法 및 課해진 모든 實際的이며 精神的要求의 創造的解決을 要求한다.

그들은 社會에서 實施되는 構造變革이 建築에 있어서도 實施되는 것을 알고 있으며 또 우리들의 精神生活全般에서 보이는 本質的인 秩序概念의 變化가 建築의 本質的인 概念에도 關係를 가지고 있는 것이라는 것을 알고 있다. 그러므로 그들에 대해서는 다음의 일은 自明한 것이 된다. 즉 그들이 새로운 建築材料, 새로운 構造 및 새로운 生産方式에 各별한 注意를 쏟아 줄것 또 그들이 그러한 일의 促進을 約束하는 것과 같이 自己의 職業領域에 있어서의 問題의 모든 것에 關心을 기울여 주어야 한다는 것이다.

그러므로 그들은 一生에는 自己들의 나라의 境界를 넘어서 서로가 그일에 있어서 서로 支持하는 것을 決心하였다. 이 宣言에 따라서 重要한 諸般問題가 詳細히 論議되어 그討論의 結果는 以下の 章에서 確定되었다.

## I. 一般的인 經濟性

1. 近代的인 意味에 있어서의 建築의 問題는 우선 第一에 建築의 課題가 一般經濟의 諸問題와 強하게 結合됨을 要求한다.

2. 經濟性이라는 것은 技術的 生産的인 意味에서 解釋 되어야 할 것이며 그것은 또 可能的 限의 合理的인 勞動의 消費를 뜻하는 것이고 企業의 投機的 뜻에서 可能的 限의 最大의 收益을 뜻하는 것은 아니다.

3. 經濟的으로 가장 有效한 生産의 必要性은 우리들이 오늘날 또는 가까운 將來에 있어서 一般的으로 苛酷하여 지고 있는 生活條件을 考慮하지 않으면 안되는 데에서 必然的으로 일어난다. 즉,

- a) 各國 및 植民地의 經濟的獨立
- b) 世界經濟의 縮少—國內經濟의 強化

4. 經濟的으로 가장 有效한 生産의 結論은 合理化와 規格化이다. 이러한 일들은 오늘날의 建築일에 決定的인 影響을 준다.

5. 合理化와 規格化의 問題는 다음 세가지 點에서 나타난다.

a) 그것은 建築家에 대하여 建設에 際하여 必要로 하는 作業過程의 顯著한 制限과 單純化를 要求한다.

b) 手工工作의 建築職에 대하여는 未熟한 勞動者 일지라도 容易하게 速成으로 배울 수 있는 少數의 熟練勞動을 위하여 오늘날의 數 많은 職業을 철저히 縮少시키는 것을 뜻한다.

c) 그것은 消費者, 家屋의 注文主 및 居住人에 대하여 住生活慣習의 大大的인 單純化와 一般化에 관하여 要求를 明確히 主張하는 것을 要求한다. 이것은 오늘날 輕視되어 온 大衆의 要求를 最大限으로 넓게 充足시키기 위하여는 오늘날 過大評價되어 特定한 產業에 의하여 推進되어 온 個別的인 要求를 破棄하는 것을 뜻한다.

6. 그러나 生産에 관해서의 諸要求는 단지 苛酷하게 된 것만이 아니다—우리들이 手工工作的으로 組織지워졌던 過去의 生産과는 반대로 工業的으로 組織지워지는 現代의 生産을 考慮하고 있는한 要求自体 또한 變化하여 왔던 것이다.

7. guild의 廢止에 의한 手工業의 失墜는 結果的으로 建築職의 顯著한 崩壞를 가져 오고야 말았다.

이러한 崩壞의 結果 建築法規에 의한 建築의 監督이 必要로 되게 이르렀다.

오늘날 나타난 產業의 發展은 이러한 建築法規의 새로운 方向設定이 要求되게 되었으나 此際에 產業은 한便으로는 技術的發展에 必要한 活動의 自由를 要求하며 다른 한편에서는 그 生産品自體의 必要한 制御에 관해서 配慮되어야 한다는 즉(品質의 標準, 生産工場의 商標)라는 것 등이 考慮되지 않으면 안된다.

## II. 都市計劃 및 國土計劃

1. 都市計劃이라는 것은 都市 및 國土에 있어서 集團生活의 諸機能全體를 組織지우는 것이다.

都市計劃은 결코 美學的인 思慮에 의하여 정하여지는 것은 아니다. 그것은 全的으로 機能的인 推論에 의하여 決定되는 것이다.

2. 都市計劃에 있어서 우선 먼저 機能의 整理가 行하여지지 않으면 안된다. 즉,

- a) 居住 b) 勞動 c) recreation (sport, 娛樂)

이러한 것들의 機能을 充足시키는 手段은

- a) 土地의 分配 b) 交通의 調整 c) 法律의 制定

3. 社會的 經濟的인 原理에 근거를 두면서 國土計劃에 의하여 確定된 人口密度에 따라서 居住, Sport, 交通等의 土地의 比率이 定하여진다. 오늘날 賣買, 投機, 相續等에 의한 混亂狀態에 있는 土地의 細分化現象은 計劃的으로 進行이 되는 集團的인 土地經濟에 의하여 處理되게 된다. 이러한 發展은 오늘날 이미 不當한 剩餘價値의 取得을 一般大衆에 移讓함으로써 또 地上權을 整備함으로써 시작될 것이다.

4. 交通의 調整은 社會生活의 時間的 및 地域的인 一連의 機能을 모두 包括하는 것이 아니면 안된다. 增大하여 가고 있는 生活機能의 濃度는 항상 統計에 의하여 確認되면서 交通의 獨裁의 增大를 避치 못할 結果로서 招來될 것이다.

5. 끊임없이 發展을 繼續하는 現代의 技術的인 手段은 法律의 全面的인 改正을 強要하면서 항상 技術的인 進歩에 따라가도록 變更을 要求하고 있다.

## III. 建築과 世論

1. 近代建築의 原理라는 뜻에서 一般大衆에게 作用하지 않으면 안된다는 것은 建築家들에 대하여 重要한 課題를 課하는 것이 된다. 建築家의 課題는 一般大衆에 대하여 나쁘게 定義되어 있다. 住宅問題는 明確하게 把握이 되어 있지 않다. 消費者—家屋의 注文主 및 居住人—의 要求를 오늘날 住宅問題와는 아무런 관계도 맺어지고 있지 않은 要因, 또 正當한 要求의 明白한 主張을 가로막는 것과 같은 一連의 要因에 의하여 정하여지고 있다. 그러므로 建築家는 住宅의 現實問題를 不充分한 程度밖에는 解決하지 못하고 있다. 이러한 不充分한 解決은 社會全體에 대해서는 莫大한 非生産的인 支出이 따르는 것이 된다. 겉하여 너무나 높은 住宅水準, 너무나 高價의 居住의 傳統 때문에 大多數의 住民을 위한 健康한 住居의 可能性은 必然的으로 抑制 되어버리고 말게 된다.

2. 住居의 基本原理는 教育機關에서의 教育에 의하여 有效하게 普及 될 것이다. 즉 清潔한 要求, 光線과 空氣와 太陽의 利用, 衛生學의 原理, 家具調度의 實用的인 使用等등.

3. 이러한 教育은 다음과 같은 結果를 초래할 것이다. 즉 다음 代를 이어나갈 사람들은 住宅의 問題에 관하여

明白하고 合理的인 생각을 갖게 될 것이며 그로 해서 이제부터의 消費者들로서 住宅에 관한 合理的인 要求를 스스로 提示할 수 있게 될 것이다.

#### IV. 建築과 國家

1. 建築을 合理的 經濟的側面으로부터 行하려고 하는 近代建築에 대해서는 美學的 및 形式主義的傾向의 方法에 의한 오늘날의 國立academy라든가 大學은 끊임없는 障害임을 뜻하게 되는 것이다.

2. academy는 當然히 過去를 지키는 사람들이다. 그러한 것이 歷史上의 各時代의 實際的 및 美的方法으로부터 建築의 dogma를 만들어 내어 그것에 의해서 建築한다는 일의 根本을 否認하고 있다. 그러한 見解는 誤謬이며 그의 成果 또한 틀리는 일이다.

3. academism은 나라를 迷惑하게 하며 monumental한 建築일에 대하여는 莫大한 費用을 支拂하게 하며 그로 因하여 時代에 맞지 않는 사치를 促進시키고 있다. 그러한 일은 逼迫한 都市計劃的 經濟的問題를 等閑視 함으로서 일어나는 것이다.

4. 그러한 까닭에 國家가 建築의 教育方法의 根本的改訂에 着手하며 또 다른 諸領域에 있어서 가장 生産的이며 가장 進歩的인 機關에 의하여 그 地方의 生活을 이끌어 나왔던 것과 같은 原理를 建築教育의 領域에서 取扱하는 것이 必要하다.

5. 合理的 經濟的 어느 方向에 있어서도 建築의 發展을 阻害하고 있는 것은 그 形式은 무엇이건간에 結果에 있어서는 建築의 美的, 形式的側面에서의 影響으로 끝나는 것과 같은 그러한 까닭으로서 徹底히 싸우지 않으면 안 되는 國家의 指針 바로 그것이다.

6. 建築家의 새로운 立場으로서 建築家가 必然的으로 또 意圖的으로 生産過程속에 參與한다는 것은 國家로부터 特別한 稱號나 保護를 不必要로 하는 것이다.

7. 이러한 問題에 관해서 國家가 態度를 變更 한다는 것은 오늘날 近代建築이 우리를 建築家側에서 바라고 있는 가장 重要한 振興策 바로 그것이며 그것은 또 社會的 經濟的 및 文化的 課題 一般과 同列에 서는 것으로 된다.

1928年 6月 28日

公式宣言은 다음 建築家들에 의하여 署名되다.

.....

以下 24名의 建築家의 署名과 더불어 C. I. A. M의 有名한 La Sarraz宣言은 公表된다.

그러나 C. I. A. M結成을 提案한 사람들이 現代建築의 創始者요 傳說的인 人物이라는 點에서 감히 反論을 餘地가 없는 새로이 形成된 academism으로 評論家들에 의하여 看做되며 특히 都市計劃問題에서 致命的인 弱點을 드러내고 결국은 약 30年 많은 일을 하고도 젊은 過激한 建築家들에 의하여 C. I. A. M은 崩壞되고 말며 이에 대신

하여 Teamx가 誕生하게 되나 Teamx 역시 1966年 解放하고 만다.

그러면 1928年 C. I. A. M 創立 以後의 經過를 더듬어 보면,

第 1回 1928年 6月 26日~28日

Hélène de Mandrot女史의 Swiss의 La Sarraz에 있는 城에서 Le Corbusier, Giedion 등의 提案에 따라 近代社會의 眞正한 利益 福祉를 위하여 일하려는 굳은 意志 밑에서 結束을 하였던 것이다.

第 2回 1929年

Frankfurt an Mein에서 會議을 갖고 그들의 말하자면 行動綱令을 大略 다음과 같이 要約하여 定하였다.

1. 現下 建築問題를 明確히 한다.
2. 現代建築의 理念을 代表한다.
3. 위의 理念을 技術界 社會各層에 浸透시킨다.
4. 懸案으로 되어 있는 建築問題를 實現 시키는데 努力한다.

이러한 精神 밑에서 오랜 努力이 傾注 되었으며 이 會議에서는 Ernst May의 「最少限住居의 廉價住宅」이라는 重要한 報告書를 얻게 된다.

第 3回 1930年

Brussel에서 「垆地의 合理的區劃」—treatment of Block Units라는 主題로 會議을 가졌으며 「合理的建築要領」이라는 重要한 報告書를 얻는다.

이 時期부터 都市計劃問題에 대한 弱點이 드러나며 예를 들어 都市計劃研究上 어느 나라에서도 通用 할 수 있는 記號의 製作만 하더라도 3年이라는 오랜 時日이 所要되었다.

第 4回 1933年

獨逸勢力이 몰려 가고 大戰으로 踰달음치는 政治的 緊張狀態와 崩壞되어 가는 國際關係를 背景으로 하여 처음으로 佛蘭西 勢力下에 Athens에서 Patris號라는 汽船便으로 Marseilles를 향하여 가면서 機能都市—Town Planning이라는 主題下에 船上會議을 가졌었고 이때 유명한 Athens 憲章이 作成되어 發表하게 이르렀다.

Athens 憲章은 建築 및 都市計劃에 대하여 대단히 偏狹한 생각에 차 있다고 指摘 당하고 있으며 예를 들어,

1. 機能別로 確保된 地域間에 綠地帶를 둔다는 機能優先의 Zoning에 의한 計劃을 主張하였다는 점

2. 人口密集地帶의 住宅團地는 반드시 高戶으로서 넓은 空間을 取한 高戶apartment 群으로 이루는 單一的都市團地를 主張 한 것은 자금이 와서는 한낱 造型的인 趣味以外에는 아무 것도 아니라는 점 때문에 이것이 C. I. A. M의 崩壞의 한 原因이 되기도 한다.

第5回 1937年

第二次世界大戰直前 Paris에서 「住宅과 餘暇」라는 主題下에서 會議을 갖게 된다.

第6回 1947年

大戰後 英國 Bridgewater에서 「戰後 Europe의 復舊」 「建築家 彫刻家 美術家의 相互協同」이라는 主題下에서 會議은 進行되었다.

第7回 1949年

伊太利의 Bergamo에서 「住宅의 連續性」이라는 主題下에 會議은 열렸었다.

第8回 1951年

英國 London 近郊 Hoddesden에서 「都市의 核」이라는 主題下에 會議에 모이게 되는데 여기서 金科玉條의 Athens 憲章의 不適當 함을 公認하게 되며 都市計劃問題에 대하여는 空白狀態를 露呈하였음에도 不拘하고 最初의 C. I. A. M의 精神은 사라지고 Athens 憲章에 사로잡힌 academic한 停頓狀態의 脱出口는 찾지 못하고 만다.

第9回 1953年

佛蘭西의 Aix-en-Provence에서 「住宅憲章」을 위하여 열렸으며 Le Corbusier의 많은 弟子들도 參加하였고 우리나라에서는 Le Corbusier의 弟子의 한 사람인 金重業氏도 會議에 參加 하였었다.

한편 Alison Smithson, Peter Smithson, Candilis, Bakema를 包含한 數名의 젊은 建築家들은 情報交換group을 結成하였고 이미 이때는 C. I. A. M에 대하여 批判的인 눈으로 보게 된다. 즉,

「오늘날 우리들은 새로운 精神의 存在를 認定하고 있다. 그것은 秩序에 관한 機械的인 概念에 대하여 反抗하는 것 또 生活의 복잡한 相關關係라든가 우리들의 世界에 대한 情熱的인 關心을 쏟는데에서 그것을 알 수 있다.

次期 C. I. A. M은 다음 事實을 밝히지 않으면 안된다. 우리들은 建築家로서 形態를 통하여 秩序를 創造할 責任을 가질 것, 우리들은 어떠한 작은 것이라도 創造의 어떠한 行爲에도 責任을 져야 할 것, 그리고 우리들은 建築에 있어서 宇宙의 連續하고 豫想할 수 없는 複雜 性을 지니고 있지마는 各瞬間 至上이며 永遠한 變化의 理念을 實現하는 手段을 發見하지 않으면 안된다. ……」 이렇게 해서 C. I. A. M에 대하여 젊은 建築家들이 反旗를 들기 시작한다.

第10回 1956年

Yugo의 Dubroonik에서 「群」 「運動性」 「成長과 變化」 「都市와 建築」 등의 主題下에 보였으나 結果는 Bakema, Candilis, Gutmann, Smithson, Howells, van Eyck, Voeleker 등이 Athens 憲章의 內容과 모든 것을 拒否하고 直接 挑戰에 나섬으로써 C. I. A. M은 崩壞되고 Team10이 새로 誕生하게 된다.

1959年 9月 Holland의 Otterlo에서 Team 10은 第1回 國際會議을 갖고 앞으로 그들의 活動에서 C. I. A. M이라는 名稱을 쓰지 않기로 投票에서 決定한 後 30年間に 걸쳤던 國際的活動은 終末을 告하게 된다.

그러면 C. I. A. M의 崩壞의 原因의 밑바닥에 흐르고 있는 것은 무엇인가 그 根本的인 原因은 Team10의 Primer 1968年の 序에서 指適된 것으로도 알 수 있다. 즉,

「Team10이라는 것은 무엇인가 그 뜻하는 바를 알기 위하여는 먼저 1933년에 C. I. A. M에서 制定한 Athens 憲章도 1950年代의 初期에는 이미 幻滅을 느끼게 되었었다는 것을 理解하지 않으면 안된다. C. I. A. M은 Gropius, Oud, Corbusier에 의하여 結成되어 世界建築界에 큰 影響을 주었다.

住宅에도 都市에도 Athens 憲章이 가지고 있었던 뜻은 큰바가 있었다. 그러나 1950年代가 되고 본즉 젊은 建築家들은 그 憲章중에 內包된 人間生活의 荒廢를 豫見하여 이제는 새로운 時代에 適應할 수 없다는 것을 認識하기 시작하였던 것이다. ……」

數世紀를 思想과 藝術까지도 支配하여왔던 Kant의 純粹理性 또는 普遍的理性에 의한 追求는 文學이 現代에 와서 「生」의 새로운 源泉의 探求에 깊숙이 파고 들면서 合理主義를 否定하고 나섰으며 또 「生」의 哲學인 Bergson의 思想과 더불어 實存主義의 두 갈래 方向轉換에서 普遍的理性에 의한 思考는 점차 흐려지고 만다.

人間을 生命이 없는 普遍的理性에서가 아니라 自然生成이라는 點과 直接的인 「生」에서 바라다 봄으로써 悟性을 不信하고 Kant以來 오늘날까지 쌓아올린 apriori한 價値와 信仰 모든 것을 廢棄함으로써 Le Corbusier 또는 그와 같게 생각한 사람들의 合理主義도 사라지지 않을 수 없게 되는 것이다.

各自의 行動과 各自의 運命을 「生」의 속에서 또는 「實存」속에서 그러고 自己의 眞理를 發見함으로써 이미 普遍的理性으로 形成된 眞理속에 人間이 담아지는 것이 아니라 思想的인 變遷에 C. I. A. M은 뒤따라지를 못하고 오직 社會的 經濟的인 現實的인 基盤에서 새로운 技術手段을 驅使한다는대 C. I. A. M을 두었으나 社會的 經濟的인 基盤조차도 그의 都市計劃問題에 있어서는 解決의 실마리를 찾지 못하고 한낱 造形的인 趣味以外에는 아무것도 아니라는 烙印을 찍히고 終末을 짓게 된다.

# 住宅外觀의 嗜好性에 對한 主觀的 評價

李 璟 會 延世大 工大 教授

## 1. 序 論

環境의 認識은 人間과 그를 둘러싼 環境間에 相互關係를 맺는 第一段階이다. Rapport<sup>(1)</sup>는 環境의 質(Environmenal Quality)에 對한 認識의 差異는 文化에 따라 社會階層에 따라 그리고 한 都市內 人種의 集團에 따라 다르다는 事實을 指摘하고 있다. 이와같이 認識의 復雜性과 變化性은 그 基準設定에 많은 問題點을 內包하고 있다. 그러나 特定文化 속에서 環境의 “質”에 對한 主觀的 認識의 客觀化는 可能하다. Canter<sup>(2)</sup>는 住居環境의 認識에 關한 比較文化的 研究를 通해 文化의 差異에 따른 生活 構造 및 認識規範의 差異를 發見했으며 또한 環境의 認識에는 文化間에 共通의 心理的 關連性도 存在한다는 共通의 關連性을 抽出하므로써 使用者反應에 對한 確固한 理論的 根據를 提示하였다.

우리나라는 60年代 以後 急激한 經濟成長에 따라 都市와 農村間의 生活隔差가 좁혀지면서 過去 어느 때보다 全國적으로 住宅의 質的인 平準化를 이루고 있으며 人口의 急增에 따른 住宅의 供給이 國家政策의 重要目標中 하나가 된지 오래이다. 住宅붐이 일기 始作한 60年代 初當時 國民住宅을 除外한 소위 집장사들이 지은 집의 大部分이 平地 地形의 집으로서 한때 流行을 이루었다. 이것이 70年代 初부터 牌拱 地形의 집으로 變해더니 급기야 용마루를 中央에서 약간 비껴세우는 和蘭式 비탈집이 使用者에게 멋으로 받아들여져 數年間 풍미 했었다. 이에 서울市 建築委員會에서는 1967年 3月 22日 美觀地區 審議基準를 마련 소위 「和蘭式住宅」이나 「뽕죽 지붕」을 力學的으로 安定性이 적고 所要資材에 비해 實用性이 乏하다는 理由를 들어 規制하기에 이르렀다.

註：(1) 영국의 건축환경 심리학자

註：(2) 영국의 건축환경 심리학자

오늘날 우리 주변의 住宅環境은 그 美的機能에 混沌을 보이고 있다. 庶民들을 위한 集團地住宅의 開發은 都市 景觀을 害치는 結果를 가져왔고 個人住宅開發家들은 一貫性과 統一性없는 雜多한 住宅을 다투어 짓고 있다.

따라서 本調査研究는 서울市 新興 住宅地域에서 建設되고 있는 住宅을 對象으로

- (1) 住宅外觀에 對한 一般人的 嗜好性과
- (2) 社會文化的 背景에 따른 使用者들의 認識의 差異를 檢證하므로써 現代韓國住宅外觀의 質의 問題를 評價하여 앞으로의 住宅設計指標의 올바른 設定을 위한 緊要한 資料를 提供코자 하는데 目的이 있다.

## II. 調査方法

對象住宅：서울市를 中心으로 소위 新興住宅地라 할수 있는 延喜洞, 馱村洞, 城北洞, 三清洞, 永東을 對象으로 類型이 다른 住宅 100餘 戶를 現場査査에 의하여 寫真収録한 後 그중 一般的 類型과 建築家가 設計했다고 생각되는 住宅 10戶를 最終 選定하였다.

이 一般的 類型을 다시 集約 分類하면 다음과 같다.

1. 一般型A(박공지붕형, 사진 E .C .G .)
2. 一般型B(평지붕형, 사진 D .F .)
3. 復合型(평지붕위에 박공을 얹힌형, 사진 A)
4. 特殊型(일반적으로 건축가의 손이 거쳤다고 생각되는형, 사진 B .H .I .)
5. 單層一般型(재래식 단층형, 사진 J)

調査対象者：〈표 1〉에서 보는 바와같이 設問 応答者の 社会的 背景 (年齡, 職業, 學歷, 専門教育의 有無)에 따른 差異를 考慮하여 5個 그룹으로 나누었다. 一般人 그룹에서는 性別에 따른 見解差異를 予想하여 主婦 그룹과 一般남자 그룹으로 나누었다.

〈표 1〉 調査 그룹別 現況

그룹	대상자	명수	備 考
제 1 그룹	新 入 生	36	75年度 建築科 入學生
제 2 그룹	建築科在學生	30	建築科 3, 4學年
제 3 그룹	実務從事者	30	建築設計事務所의 2年以上 經歷者
제 4 그룹	主 婦	21	김포, 용산동, 영등, 후암동, 신림동 등지 의주부
제 5 그룹	一 般 人	33	연세대학교수, 회사원, 공무원 및 상업인

調査方式：対象住宅으로 選定한 10枚의 寫眞(25cm×20cm)과 設問紙를 가지고 위에서 말한 5個의 그룹을 對象으로 調査하였다. (質問紙, 附錄 1 参照) 応答者에게 設問紙 作成要領에 對해 細心한 說明을 한 뒤 寫眞을 보여 주었다. 이 때 測定時間을 10分 基準으로 하였으나 그룹別 실제의 平均所要時間은 다음과 같았다.

- 그룹 1. 新入生 12分
- 그룹 2. 在學生 10分
- 그룹 3. 実務從事者 10分
- 그룹 4. 主 婦 17分
- 그룹 5. 一般人 12分

設問尺度：評價的(Evaluative) 語意를 갖는 反對意味(Bipolar Adjective)의 形容詞 40餘 雙을 選定한 後 住宅外觀을 叙述하는데 그 內面的 Consistency를 보여주는 어휘 10쌍을 최종선정하여 尺度化하였다. 形容詞 1쌍간에 7개의 等級을 주어 그 점수를 대상 사진에 따라 적도록했다.

形容詞 10쌍

1. 현대적이다. / 고전적이다.
2. 단순하다. / 복잡하다.
3. 안정성 있다 / 불안정하다.
4. 산뜻하다. / 우중충하다.
5. 경제적이다. / 비경제적이다.
6. 품위 있다. / 조잡하다.
7. 아름답다. / 추하다.
8. 개방적이다. / 폐쇄적이다.
9. 친밀감이 있다 / 친밀감이 없다.
10. 좋다. / 나쁘다.

〈긍정적〉                      〈부정적〉

Ⅲ. 調査結果

〈표 2〉는 住宅寫眞에 따른 對象者の 總体的 点数를 算術平均하여 그 嗜好順位를 매긴 것이다.

〈표 2〉

구분	사진번호	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
신 입 생		47.0	43.0	50.0	40.0	38.6	52.0	49.0	43.5	38.8	39.5
재 학 생		42.8	45.3	43.1	42.9	48.0	39.3	48.0	42.8	41.3	40.3
실무종사자		35.3	49.7	36.5	38.7	42.8	31.5	42.2	37.3	42.3	36.3
주 부		47.1	45.5	51.6	44.6	52.5	42.3	53.2	45.4	40.4	39.5
일 반 인		47.4	41.8	51.3	44.6	50.0	42.5	52.7	43.8	38.2	39.7
총 경 균		43.9	45.1	46.5	43.1	49.1	38.8	49.0	42.2	40.2	39.0
순 위		5	4	3	6	1	10	2	7	8	9

〈표 2〉를 참고로 하여 각 그룹간의 見解差異의 意味를 test(표 3)에 의하여 確認하였다.

t-TEST

〈표 3〉

GROUP 분류	GROUP 2와 3		GROUP 3와 5		GROUP 2와 5		GROUP 4와 5	
	t-Value	P	t-Value	P	t-Value	P	t-Value	P
A	3.216	0.01	6.15	0.001	1.948	N.S		
B	4.54	< 0.001	2.02	< 0.05	1.755	N.S		
C	3.00	< 0.01	6.183	< 0.001	3.557	< 0.001		
D	2.27	< 0.05	3.766	< 0.001	0.805	N.S	1.194	N.S
E	2.56	< 0.02	3.385	< 0.01	0.874	N.S		
F	3.64	< 0.001	5.5	< 0.001	1.530	N.S		
G	3.68	< 0.001	5.68	< 0.001	2.223	< 0.05		
H	0.104	N.S	3.102	< 0.01	0.928	N.S		
I	0.53	N.S	1.903	N.S	1.444	N.S		
J	1.86	N.S	1.765	N.S	0.021	N.S		

〈표 3〉에서 다음을 알수 있다.

- 재학생과 실무종사자 간에는 H, I, J를 除外한 나머지에 대하여 見解差異가 없다.
- 실무종사자와 일반인 간에는 I, J를 除外한 나머지에 대하여 見解差異가 있다.
- 재학생과 일반인 간에는 B, G를 제외한 나머지에 대하여 견해를 같이 하고 있다.
- 재학생은 전문교육을 받는 단계로서 일반인의 견해와 실무종사자의 견해의 中間적인 立場에 있다.
- 주부와 일반인은 사회환경이나 경험이 비슷한 관계로 견해의 차이가 거의 없다.

〈표 4〉는 각각의 주택사진에 따라서 대상자들 간의 價値觀에 따른 등급을 비교하기 위해 적은금 그림표를 나타낸 것이다.

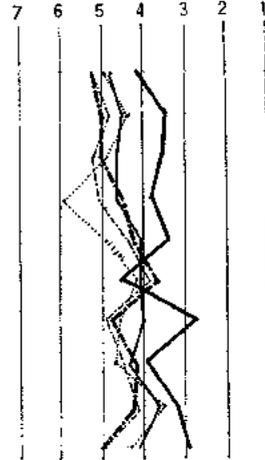
\*사진열에 〈표 4〉를 실은것. 例: 사진 A(표-4) A 비교하기 위해 적은금 그림표로 나타낸 것이다.

A



A

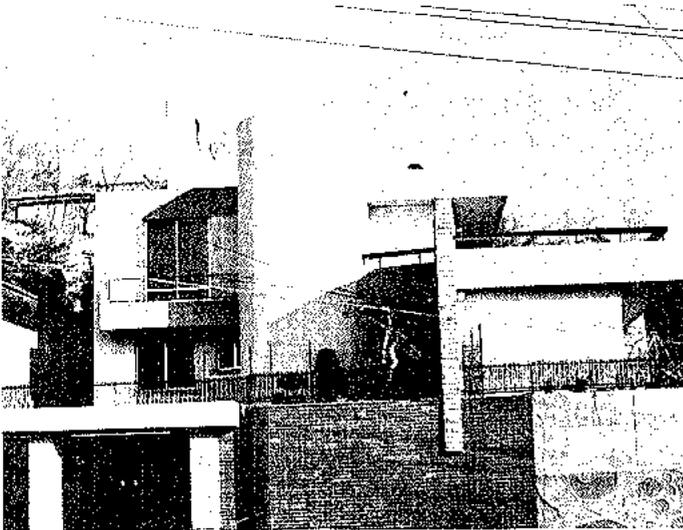
현대적이다  
아름답다  
신뜻하다  
안정성있다  
경제적이다  
개방적이다  
품위있다  
단순하다  
친밀감있다  
좋다



고전적이다  
추하다  
우중충하다  
불안정하다  
비경제적이다  
폐쇄적이다  
조잡하다  
복잡하다  
친밀감없다  
나쁘다

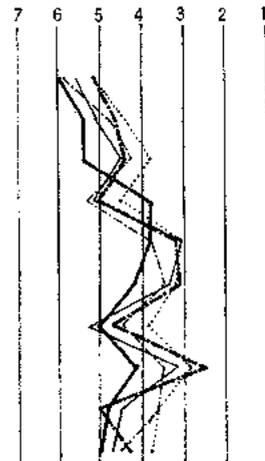
범례 — 실무조사자, — 재학생, ..... 신입생,  
- - - 일반생, - - - - 교부

B



B

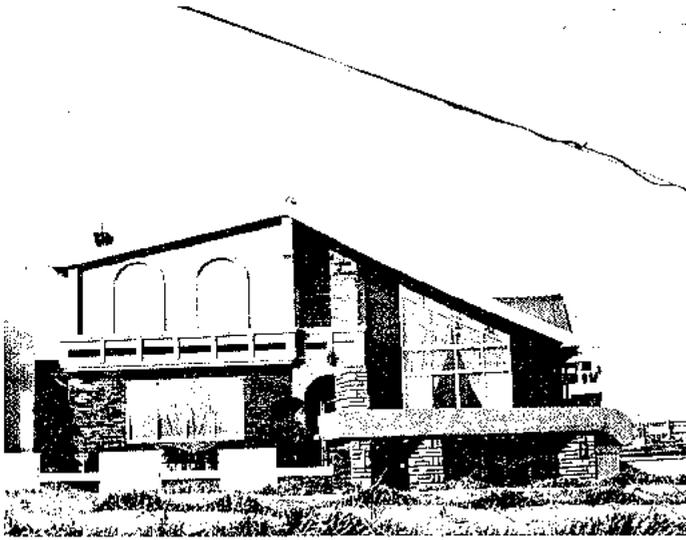
현대적이다  
아름답다  
신뜻하다  
안정성있다  
경제적이다  
개방적이다  
품위있다  
단순하다  
친밀감있다  
좋다



고전적이다  
추하다  
우중충하다  
불안정하다  
비경제적이다  
폐쇄적이다  
조잡하다  
복잡하다  
친밀감없다  
나쁘다

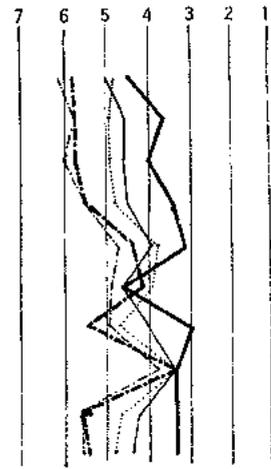
범례 — 실무조사자, — 재학생, ..... 신입생,  
- - - 일반생, - - - - 교부

C



C

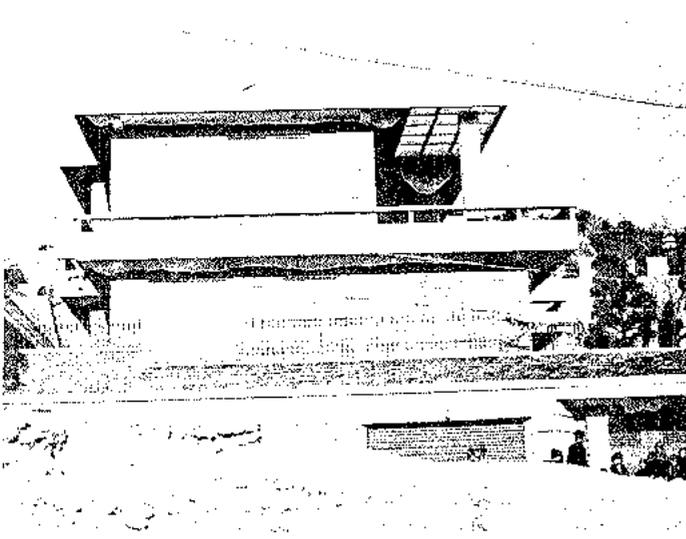
현대적이다  
아름답다  
산뜻하다  
안정성있다  
경제적이다  
개방적이다  
플 위 있다  
단순하다  
친밀감있다  
좋다



고전적이다  
추하다  
우중충하다  
불안정하다  
비경제적이다  
폐쇄적이다  
조잡하다  
복잡하다  
친밀감없다  
나쁘다

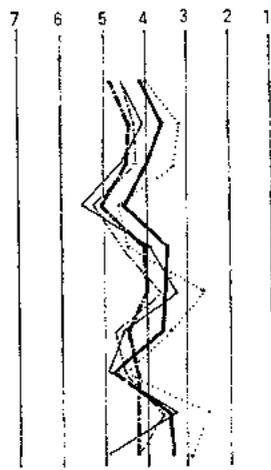
범례 — 선무중사자, — 재작성, ..... 신유영  
- - - - - 김만일, - - - - - 주부

D



D

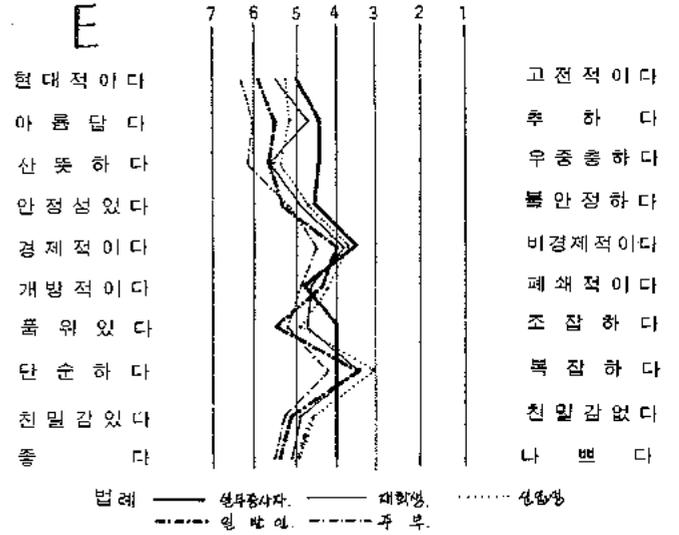
현대적이다  
아름답다  
산뜻하다  
안정성있다  
경제적이다  
개방적이다  
플 위 있다  
단순하다  
친밀감있다  
좋다



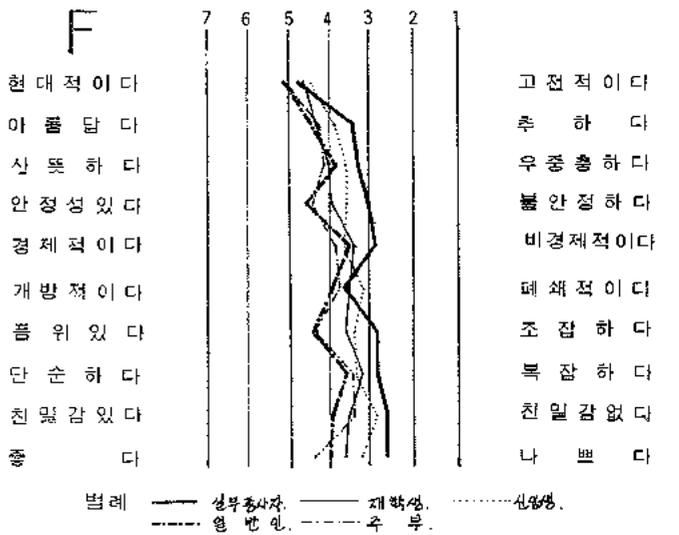
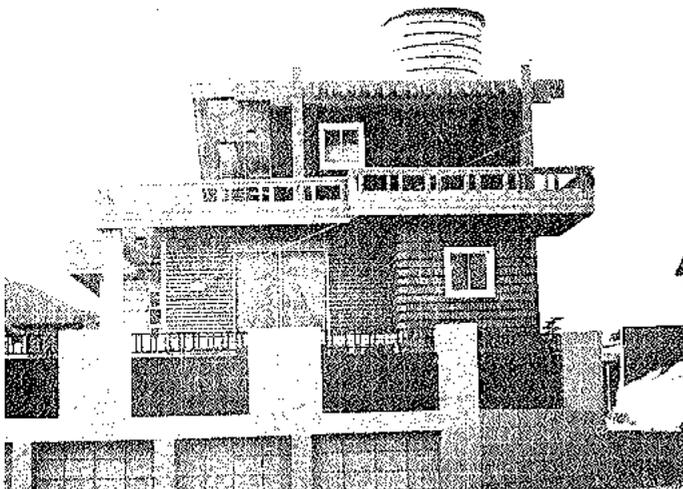
고전적이다  
추하다  
우중충하다  
불안정하다  
비경제적이다  
폐쇄적이다  
조잡하다  
복잡하다  
친밀감없다  
나쁘다

범례 — 선무중사자, — 재작성, ..... 신유영  
- - - - - 김만일, - - - - - 주부

E



F

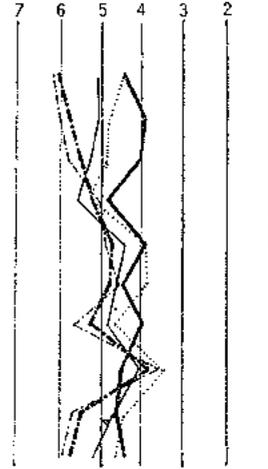


G



G

현대적이다  
아름답다  
산뜻하다  
안정성있다  
경제적이다  
개방적이다  
품위있다  
단순하다  
친밀감있다  
좋다



고전적이다  
추하다  
우중충하다  
불안정하다  
비경제적이다  
폐쇄적이다  
조잡하다  
복잡하다  
친밀감없다  
나쁘다

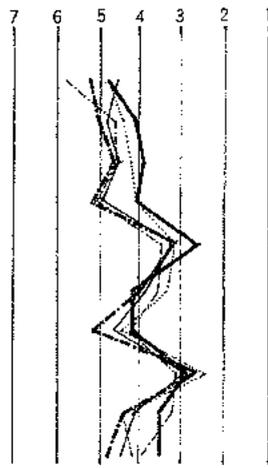
법례 ——— 실무종사자, ——— 재학생, ..... 신임생  
----- 일반인, ----- 주부

H



H

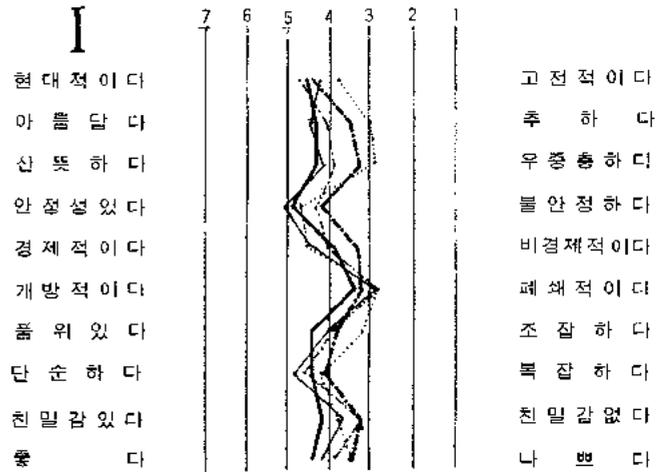
현대적이다  
아름답다  
산뜻하다  
안정성있다  
경제적이다  
개방적이다  
품위있다  
단순하다  
친밀감있다  
좋다



고전적이다  
추하다  
우중충하다  
불안정하다  
비경제적이다  
폐쇄적이다  
조잡하다  
복잡하다  
친밀감없다  
나쁘다

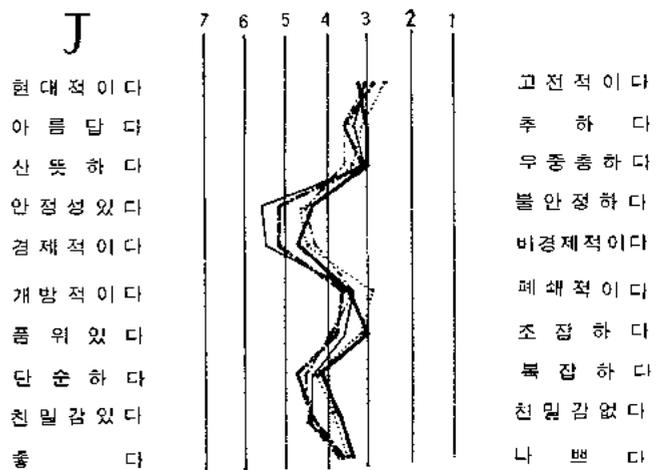
법례 ——— 실무종사자, ——— 재학생, ..... 신임생  
----- 일반인, ----- 주부

I



법례 ——— 실부조사자 ——— 재작성 ..... 신작성  
 - - - - - 원작성 - - - - - 주부

J



법례 ——— 실부조사자 ——— 재작성 ..... 신작성  
 - - - - - 원작성 - - - - - 주부

(표 4)에서 다음을 알 수 있다.

○Type 1. 一般型A (사진 C, E, G)

최근에 盛行하는 박공지붕 형태로서 소위 집장사들이 즐겨짓는 형이다. 建築家를 除外한 그룹들은 높은 満足度를 나타내고 있다. (부록 2 참조) 現代性, 아름다움, 신뜻함, 安定性, 親密感에 있어서 一般인들이 만족하고 있다. (표 4 - C, E, G) 單純性에 있어서는 모두 복잡하다고 보고 있다. 이것은 소위 집장사 집의 共通의인 것으로 形態와 材料의 多樣化로 一般인이 魅惑되고있기 때문인 것으로 보인다. 일반인들은 住宅에 대한 이해부족으로 우선 設計期間이 짧고, 設計費가 싼 집장사 집에 관심을 보이는 傾向을 알 수 있다.

○Type 2. 一般型B (사진 D, F)

평지붕형으로 박공지붕型 前에 流行하던 형이다. 5그룹 모두 낮은 만족도를 보이고 있다. (부록 2 참조) 평지붕은 安定感은 있다고 느끼고 있으나, 親密感은 없다고 느끼고 있다.

○Type 3. 複合型 (사진 A)

평지붕위에 박공을 얹은 형으로 실무종사자(建築家)를 제외한 나머지 그룹은 비교적 肯定的으로 받아들이고 있다. (부록 2 참조) 그러나 建築家は 평지붕위에 요사이 流行하는 박공을 얹은 이 형에 대해서 粗雜하고 非經濟的이라고 보고 있다. 여기에서 전문교육의 有無에 따른 住宅觀의 차이를 알 수 있다.

○Type 4. 特殊型(사진 B, H, I)

建築家가 設計했다고 생각되는 作品(특히 사진 B) 으로 建築家は 비교적 만족도가 높는데 反하여 一般인은 낮은 만족도를 보이고 있다. (부록 2 참조) 一般인의 만족도가 낮은 것은 建築家作品에 대한 理解不足이라고 볼 수 있다. 一般인은 品位가 있다는 점과 現代性에 있어선 意見을 같이 하지만 建築家와는 달리 非經濟的이고 複雜하다고 생각하고 있다. 이는 一般인들의 住宅에 대한 認識이 어떤 流行이나 틀에 박혀있어 建築家の 아이디어에 의하여 새로운 樣式의 住宅을 設計하고자 할 때 建築主를 이 해시킨다는 점에서 많은 隘路點이 있을 것으로 생각된다.

○Type 5. 單層一般型(사진 J)

우리가 지금까지 흔히 接해 볼 수 있는 合角지붕 형태 의 國民住宅으로 前時代의 느낌을 준다. 응답자 모두 만족도는 낮으나 經濟的이고 親密感이 있다는 점에서는 意見을 같이하고 있다. 그룹간의 뚜렷한 見解差異는 없다. (부록 2 참조)

IV. 結 論

本研究를 通하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

첫째, 專問教育의 有無 및 差異에 따라 住宅外觀에 대해 느끼는 程度가 判異하게 다르다.

둘째, 一般人들은 박공형의 주택을 좋아하는 反面에 合角지붕형에 중사하는 사람들은 反對의 反應을 보이고 있다.

셋째, 一般人들은 設計費의 經濟性, 工期의 단축等 現實的인 利點으로 因해 住宅의 진정한 개념은 度外視하고 있다.

넷째, 住宅環境에 改善을 위해서는 建築家の 적극적인 참여로써 住宅에 대한 一般人들의 올바른 이해를 위한 啓蒙이 필요하다.

다섯째, 建築家は 建物과 建築主단을 위한 지금까지의 建築姿勢를 止揚하고 建物에 대한 人間의 社會心理學的인 側面을 考慮하여 設計해야 할 것이다.

부 록 1.

주택외관에 대한 앙케이트

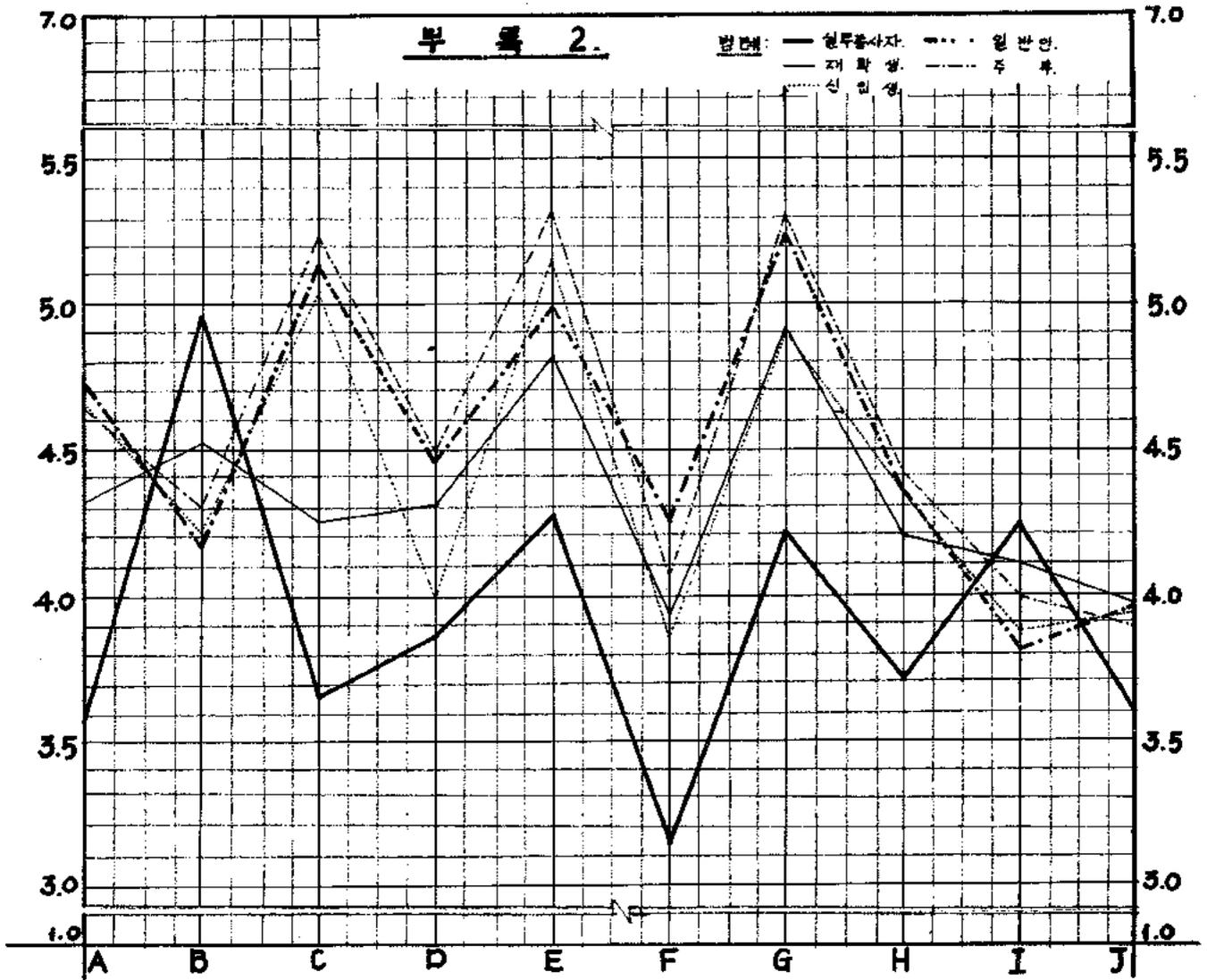
1. 성별: 남, 여
2. 나이; (a) 20세 미만 (b) 20~24세 (c) 25~29세 (d) 30~34세 (e) 35~39세 (f) 40~44세 (g) 45~49세 (h) 50~54세 (i) 55~59세 (j) 60세 이상( )
3. 학력; (a) 고졸미만 (b) 고 졸 (c) 대 재 (d) 대졸 (e) 대졸이상( )
4. 직업; ( )

여러분이 주택외관(사진)을 보고 느끼는 정도를 조사하고자 합니다. 하기표는 각 사진을 보고 느끼는 정도를 알기 위한 척도로서 7-1로서 표시한 것입니다. 예를 들면 아주 좋거나 나쁘다고 생각했을 때는 각각 7과, 1로써 표기하고 어느정도 좋거나 나쁠 때는 6 또는 2 정도가 약할 때는 5 또는 3으로 그리고 보통일 때는 4로써 각각 표기해 주시기 바랍니다.

보 기:

척 도	사 진 번 호	A	B	C
좋다	7 6 5 4 3 2 1 나쁘다	1 (아주 나쁘다)	2 (아주 좋다)	4 (보통)

척 도	사 진 번 호	A B C D E F G H I J									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
현대적이다	7 6 5 4 3 2 1	고전적이다									
아름답다	7 6 5 4 3 2 1	추 하 다									
신뜻하다	7 6 5 4 3 2 1	우중충하다									
안정적이다	7 6 5 4 3 2 1	불안정하다									
경제적이다	7 6 5 4 3 2 1	비경제적이다									
쾌세적이다	7 6 5 4 3 2 1	개방적이다									
품위있다	7 6 5 4 3 2 1	조 잡 하 다									
복잡하다	7 6 5 4 3 2 1	단순하다									
친밀감이있다	7 6 5 4 3 2 1	친밀감이없다									
좋 다	7 6 5 4 3 2 1	나쁘다									



参考文献

1. David Canter, Roger Wools, "A Fechnique for the Subjective Appraisal of Buildings," Build, Sci Uol 5, pp. 187-198 Pergamon Press 1970, Printed in Great Britain
2. Henry Sanoff, "Family Attitudes and Housing P-references," Community 와 Design May 1977 1971
3. David V. Canter, "Architectural Psychology," P-rinted by W. Heffer & Sons Ltd, Cambridge
4. 조선일보, 1976. 3. 22.
5. David Canter, Ross Thorne, "Attitudes to Hou-sing, A Cross-Cultural Comparison"

※ 본 논문은 과학기술처의 학술연구비에 의한 것임.

# 상가건물 Facade와 장치물 및 간판과의 조화에 관한 연구

金 眞 一 (漢陽工大教授)

## 목 차

### 제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 의의와 목적

제 2 절 연구내용 및 연구방법

### 제 2 장 상가건물의 Facade와 그래픽스와의 연출

제 1 절 노룩에 의한 시역(視域)

1. 시각(視覺)의 원리

2. 이론식의 유도

제 2 절 Facade의 기능분할에 의한 시역

제 3 절 Facade의 조사결과와 고찰

1. Facade의 Flux현상

2. 조사도시의 시역 고찰

### 제 3 장 Facade에서 그래픽스와 색채와의 연출

제 1 절 도시경관에서의 색채 개요

제 2 절 그래픽스의 색채 조사결과와 고찰

### 제 4 장 결 론

제 5 장 활용에 대한 건의사항

## I) 연구제목

상가건물 Facade와 간판 및 장치물과의 조화에 관한 연구.

## II. 문제의 제기

상가건물은 개(個)에서 군(群)으로 취급되어야 하고, 건물을 관찰하는 방법도 세로(縱)에서 가로(橫)로 전환되어 가는데서 이 연구는 착상되었다.

이와같이 어떤 관점의 전환은 사물의 확대가 상사형(相似形)으로서의 한도를 넘는 것과 같으며, 그것은 또한 기존 system의 붕괴를 의미한다. 바로 상가경관이 지금 이러한 국면에 처해 있다.

예로, 건물 Facade는 종래부터 단일기능으로 취급되어 왔으나, 상업시설이라는 특성때문에 Facade의 고전적인 개념을 용납하지 않고 기능분할을 하고 있다. 그 결과 상가경관을 더욱 혼미하게 하고 있다.

## III. 연구목적

본 연구사업의 목적은 상가건물 Facade와 Graphics(간판 및 장치물)를 조화된 상가경관으로 유도하는 시안을 얻는데에 있다.

## IV. 연구내용 및 연구방법

### i) 연구내용

- 가. 연속된 건물 Facade의 그래픽스를 위한 적정지역의 설정.
- 나. 연속된 건물 Facade와 그래픽스와의 면적비율의 적정선 설정.
- 다. 그래픽스에 쓰이는 색채수의 상한선 및 색채 배합 패턴의 유도.

### ii) 연구 방법

국내 6개도시를 비롯하여 동남북아의 5개도시, 중동에서 3개도시 그리고 유럽의 10개도시, 계 24개도시의 상가경관의 현지조사를 통하여 얻은 자료를 토대로 분석, 고찰하였다.

## V. 연구결과 및 활용에 대한 건의

i) 상가건물 Facade는 복합기능이므로  $Z_1$ ,  $Z_2$ ,  $Z_0$  zone으로 기능을 분할하였다. 이때,  $Z_0$  zone이 그래픽스와 관측자를 위한 최적정지역으로 건의한다.

ii) 동양에서는 Facade의 그래픽스(간판·장치물)밀도 비율 산정은  $B/F \times 100\% \geq 20\%$ 가 일반적으로 실시되고 있다. 그러나, 건물이 고층화되면서 이 식은 불합리하다는 것을 밝혔다. 그러므로  $Z_0$  zone에서의 그래픽스 밀도  $B_0/Z_0 \times 100\%$ 를 그 비율산정 기준으로 함이 합리적이다.

iii) 현지조사에 의한 Facade에  $Z_0$  zone을 설정하여 그속의 그래픽스 현황이 약 33%를 상회함을 밝혔다( $B_0/Z_0 \times 100\% > 33\%$ ). 이것은 67%이하의 그래픽스가 현재  $Z_0$  zone외에 위치하고 있다는 뜻이다. 여기서, 그래픽스 밀도 비율의 상한선으로  $B_0/Z_0 \times 100\% \leq 33\%$ 를 제의한다.

iv) 하나의 그래픽(간판·장치물)에 쓰이는 색채수의 상한선은 3색채수로 한다.

v) 단위 block Facade에서의 사용색채수는 7색채수로 하는 색채배합으로도 그 다양성과 그래픽스의 기능을 십분 발휘 할 수 있으므로 이를 건의한다.

## 제 1 장 서 론

### 제 1 절 연구의 의의와 목적

#### 1. 연구의 의의

##### 가. 문제의 제기

건물은 수직으로 세워져 있는 것이므로 세로(縱)로 보는 것이 상식이다. 그러나 상가(商街)의 연속된 Facade에서 우리들의 시야에는 하나의 건물이 아니라 건축군(群)으로서의 Facade가 가로(橫)로 전개된다. 여기서 그 Facade의 상태는 그 상가의 경관을 규정하게 된다.

유감스럽게도 상가의 경관은 지금 혼미상태에 있다. 이 현상은 Facade 기능이 이미 2분화, 또는 3분화 되었음에도 불구하고 고전적(古典的)인 관측법인 단순한 Facade로서만 취급하기 때문이다. Facade의 기능분할개념의 정립에 앞서서 Facade의 하부에는 진열장이, 중간에는 graphics(간판·장치물)가 그리고 상부에 Facade가 있다.

이 점이 상가건물 Facade와 사무소건물 Facade의 차이점이다. 이렇게 개(個)가 군(群)으로 보이게 되는 상가 Facade에 대한 관점과 스케일의 단위는 이미 어떤 한도를 넘었다.

사물의 확대가 상사형적(相似形的)으로서 그 한도에 이르기까지는 시스템으로서는 하나의 life time 인 것이다. 그러므로 여기서 더 확대하려 할 때에는 그 시스템에서의 탈피가 요구된다. 상가확대의 경우도 예외는 아니다. 이것은 확대되어가는 상사형(相似形)의 한도를 넘은 것이므로 Facade의 연출(演出)에는 새로운 시스템이 요구된다. 이러한 관점에서 상가경관의 조화를 위한 문제를 제기한다.

## 나. 가로(街路) 점비의 필연성

축적된 시민의 부(富)는 대체로 상가에서 살포된다. 이러한 현상은 상가에 더 많은 인구집중과 지가의 앙등을 초래하고 또한 새 상가의 확산을 야기시킨다. 그러나 상가의 본질이 영리에 기초를 두고 있으므로 판매행위의 치열한 경쟁은 개개 상가건물 Facade의 특성을 강조시킨 나머지 그래픽스(간판·장치물)가 조화된 가로(街路)로서의 경관을 저해시키는 수가 많다. 그렇지만 그것은 하나의 창작활동의 자연현상일 따름이다.

원래 작품활동이란 그 대상이 신성한 것일지라도 예로, 성모 마리아나 불상(佛像)의 신격의 화재(畫材)에서조차 그 절대적인 신성감을 구현하는 것 보다는, 좋은 그림을 그리려는 예술인의 보편적인 특성을 우리는 이해하여야 한다. 이것은 상업 디자인인 그래픽스에 있어서도 그 정도의 차이는 있어도 작가로서의 특성에는 예외가 없을 것이다. 그러나 기법의 이윤추구 이외의 아무것도 아닌 행위에 예술인이 편승한다면 그 결과는 전체 환경의 파멸을 가속시키는 일이므로 현명한 일이 못된다.

Facade의 연출이 조화된 상가경관을 의식하며 창의적인 표현이라는 차원에서, 자연이나 정신의 경우와 같이 예술에 있어서도 일(work)의 목적은 부분이 전체에 또, 그 전체는 그 기능에 따라야 한다는 원리로 유도해야 할 것이다. 그것은 도시문제가 넘쳐 흐르는 인간을 잘 분산시키고 협소한 공간에 인공토지를 만들어 보다 많은 인간을 수용한다는 등의 기술만이 아니기 때문이다.

공유공간속에 높은 문화성(文化性)과 쾌적성을 유지시키면서 우리는 개개 Facade의 강력한 개성을 이해하고 논리적으로 충분한 설득력을 지닌 지도형(指導型)이어야 할 것이다.

## 2. 연구의 목적

현대건축의 형성과정이 건축외의 원인에 의해 크게 영향을 받는다. 그것은 사회학적 차원뿐 아니라 건축재료가 자연재에서 인공재로 전환되는데도 기인되지만, 특히 상가건물 Facade에서는 정보전달을 위해 건물개체의 상징이나 개성을 강조하려는 노력이 상가경관을 더욱 흥미상태로 이끌고 있다.

본 연구사업의 목적은 이러한 흥미상태에서 Facade의 개개 그래픽스가 연속된 Facade전체에 조화될 수 있게 하여 쾌적하고 문화성을 지닌 격조높은 상가경관으로 유도하는 시안을 얻으려는 데에 있다.

## 제 2절 연구내용 및 연구방법

### 1. 연구내용

연속된 상가건물 Facade의 그래픽스는 무질서하다. 이때 그래픽스의 정보전달 목적이 원할하면서 가로(街路)

상의 인간에게 흥미함을 주지 않으며 조화된 상가경관으로 유도하기 위하여 다음과 같은 내용을 연구한다.

가. 연속된 건물 Facade에 그래픽스의 합리적인 부착 위치, 즉 시역(視域)을 설정한다.

나. 가의 시역에 장치되는 그래픽스의 넓이와 Facade면적의 비율의 적정선을 설정한다.

다. 그래픽스에 쓰이는 색채수의 상한선과 색채 배합의 패턴을 유도한다.

## 2. 연구방법

가. 조사대상도시에서 가장 변화한 상가건물 Facade의 현지 조사를 통하여 color slide로 촬영하였다.

나. 위의 현지 조사중 그래픽스가 많은 3~5개 가구(街區)를 선정하여 분석 고찰하였다.

다. 도시에 따라서는 수차의 조사가 행하여 졌으나, 본 연구에서는 최근의 조사자료에 의하였다.

라. 본 연구에서의 그래픽스의 정의

ㄱ 상가건물 Facade상에 부착되어 있는 장치물과 간판을 뜻한다.

ㄴ 창호의 유리에 표시된 간판, 이 표기문이 연결되는데 까지를 하나의 그래픽으로 간주하고 그 크기도 이에 따랐다.

ㄷ 유리 혹은 벽면을 이용한 바탕이 없는(no base-plate) 상태로 표시된 싸인(sign)의 언저리에서 각각 10cm의 여유를 둔 크기를 그 그래픽의 치수로 하였다.

ㄹ 임시적인 정보전달을 위한 프라카드, 포스타와 입간판, 이동간판등은 본 조사 대상에서 제외하였다.

## 제 2 장 상가건물 Facade와 그래픽스의 연출

### 제 1절 노퍽에 의한 시역(視域)

#### 1. 시각(視覺)의 원리

시지각(視知覺)은 시감각에 의해서 얻는다. 이것은 시감각기관에서 오는 신경 자극에 연결된 시력이나 시역·시야·색감 등 눈이 갖고 있는 생리적 조건에 좌우된다. 공간속에서 어떤 것을 통하여 지각(知覺)하는데 작용하고 있는 조건은 다음과 같다.

가. 시야의 수평역(水平域)과 수직역(垂直域)  
한쪽눈이 수평역에 대하여 보여지는 범위는 외측으로

Table 1-2-1. List of cities surveyed.

	cities	surveyed street	a number of data surveyed	country	surveyed year
1	London	Oxford Street	234	England	1972
2	London	Piccadilly Circus	34	England	1974
3	Paris	Avenue de Opera	104	France	1974
4	Amsterdam	Kalver Street	223	Netherland	1974
5	Stockholm	Freis Streit	323	Sweden	1972
6	Vienna	Karautner Strasse	114	Austria	1974
7	Rome	Via Nazional	339	Italy	1972
8	Athene	Ernou	173	Greece	1974
9	Basel	Freie	80	Switzerland	1972
10	Frankfrut	Keiser Street	164	Germany	1974
11	Istanble	Rihtimcadpesi	169	Turkey	1974
12	New Delhi	Connagu Place	70	India	1974
13	Teheran	Sabzeh Meyder Bazzar	101	Iran	1974
14	Hong Kong	Han Kow Rd.	215	Hong Kong	1972
15	Bangkok	Siam Squer	102	Thailand	1974
16	Taipei	Heng yang Rd.	86	China	1972
17	Nagasaki	Chu-o Tori	165	Japan	1972
18	Tokyo	Ginza 4-8 Cho me	415	Japan	1972
19	Busan	Gwang bog-Dong	245	Korea	1976
20	Seoul	Myeong-Dong	82	Korea	1976
21	Cheongju	Bugmoon-Ro 1 ga	141	Korea	1976
22	Daejeon	Jung-Dong	199	Korea	1976
23	Jeonju	Jung ang-dong	131	Korea	1976
24	Daegu	Dongseong-Ro	268	Korea	1976

94°, 내측으로 62°이다. 이 중 안면의 수직중심축에서 좌우로 60°씩의 범위가 일반적 판단으로 유도되는 인지공간이다. 이 범위내에서 어떠한 상징물이 인지되는 한계는 5°~30°로 되어 있으며 또 문자가 인지되는 한계는 5°~10°이다. 우리가 대상을 정확하게 주시할 수 있는 범위는 좌우로 1°내외에 불과하다. 이 외의 범위는 동공(瞳孔)을 움직인다든지 또는 머리를 회전시키므로써 그 범위를 넓히고 있다.

그리고 수직역에 대한 눈의 시역을 정리하여 보자. 눈의 동공의 중심점을 기준축으로 할 때 보이는 범위는 윗방향으로 50°~55°, 아래 방향으로 70°~80°이다. 이 가운데서 일반적으로 인지되는 범위는 상·하 방향으로 각각 30°이며 입자세일때 문자가 인지되는 시각의 한계는 대상이 상징적인 것일때 5°에서 30°의 원추내에 있어야 하며 대상이 문자일때는 5°~10°의 원추내에 있어야 한다.

이때 문자를 대상으로 한 시각의 원추를 visual cone 이라고 한다.

#### 나. 시력과 판별

인간의 시력의 한계는 대상의 크기에 비하여 3,000배이상 떨어지면 볼 수 없게 되어 있다. 물론 이 거리내에 있는 대상이 누구에게나 똑같이 인지되는 것은 아니다. 인간을 대상으로 할 때 친근하게 대화를 교환할 수 있는 거리는 1~3m정도이며 얼굴의 표정을 알 수 있는 최대거리는 13.3m이다. 또 얼굴을 분간할 수 있는 거리는 26.3m 정도이며 동작이 분간되는 것은 150m내외이다.

따라서 '가'나 '나'에서 보아온 시각의 범위는 생활공간 속에서 볼때 그 친근성을 잃지 않는 한도에서 적용시켜야 이상적인 것이 될 수 있다. 이것을 벗어나면 바른 판별을 못하거나 혹은 대상의 크기가 휴먼 스케일에서 벗어나야 한다는 것을 의미한다. 위의 이론에서 상가에서

는 인간에게 타당한 노복과 건물의 Facade에 부착되는 그래픽스(간판과 장치물)의 적절한 시역(視域), 즉 부착 위치를 유도해 볼 수 있을 것이다.

## 2. 이론식의 유도

### 가. 시야의 활용범위

그래픽스가 크든가 또는 많다는 것은 상대적으로 건물의 Facade와의 문제가 된다. 그래픽스가 Facade 전체에 걸쳐 있게 되어야 하는 것이 아니라 상가의 통행인이나 승차자에게 적절히 보여야 한다는 데에 의의가 있다. 그러기 위해서는 전체의 Facade가 그래픽스의 부착 위치가 되는 것이 아니고 잘 보일 수 있는 어느 일정한 영역이 있을 것이다. 그러므로 이 영역이 문제가 된다. 시각의 구성내용(Fig 2-1-1)은 인간이 무엇인가를 숙시(熟視)할 때의 시각은 상하좌우 모두 5°~30°의 범위이다. 눈 회전(eye rotation)의 한계는 수직각일 경우 위로 25°아래로 30°수평각일 경우 좌우 35°씩 수직시야는 좌로(혹은 우로) 94°우로(혹은 좌로) 62°이지만 양쪽 눈을 고려하면 수평시야는 양쪽눈의 공통범위는 120°가 된다. 시야는 눈에 들어오는 것을 말하며 인간이 그 한계내의 모든 것을 인지하는 것은 아니다.

여기서 그래픽스는 문자로 또는 어떠한 싸인으로 되어 있고 눈의 문자 인지한계각은 최대 10°이다. 그래픽스를 보기 위하여 일부러 눈동자나 머리 또는 몸을 돌리는 행위를 제외하면 가장 자연스러운 상태에서 편하게 그래픽스를 볼 수 있는 인지각(認知角)은 5°~10°로 할 수 있다. 그리고 그래픽스의 symbol을 볼 수 있는 한계각은 30°로 할 수 있다. 이 이론을 적용하여 다음과 같이 Facade에 위치하는 그래픽스의 적절한 추정시역을 설정해 보려 한다.

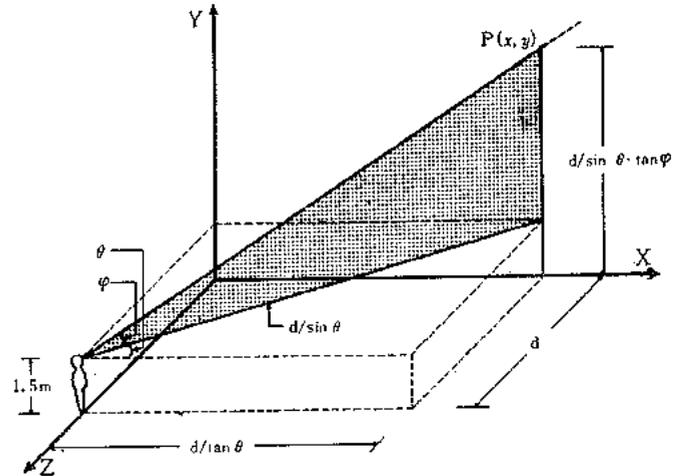


Fig 2-1-2 Inducement of visual zone (1)

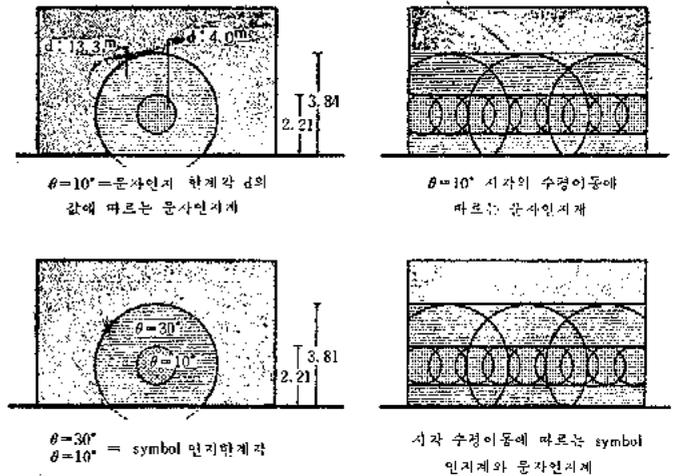


Fig 2-1-3 Inducement of visual zone (2)

Table 2-1-1. Maximum height of visual zone when one is walking

(h=1.5m 일때)

구분 $\varphi/\theta$ d	A	B	C	D	F	G	H	J	L
	1°/1°	5°/5°	10°/10°	30°/30°	30°/5°	35°/10°	55°/30°	5°/40°	30°/55°
4.0m	5.50m	5.52m	5.56m	6.12m	28.00m	17.63m	12.93m	2.04m	4.32m
10.0	11.50	11.54	11.65	13.05	67.74	41.82	30.06	2.86	8.55
15.0	16.50	16.56	16.73	18.82	100.87	61.99	44.34	3.54	12.07
20.0	21.50	21.58	21.81	24.59	133.99	82.15	58.63	4.22	15.60
25.0	26.50	26.60	26.89	30.37	167.11	102.31	72.91	4.90	19.12
30.0	31.50	31.61	31.96	36.14	200.23	122.47	87.19	5.58	22.64
35.0	36.51	36.63	37.04	41.91	233.35	142.63	101.47	6.26	29.17
40.0	41.51	41.65	42.12	47.69	266.47	162.79	115.75	6.94	29.69
50.0	51.51	51.69	52.27	59.24	332.72	203.12	144.32	8.31	36.74

### 나. 이론식

① 보행시, 관측자가 도로에서 건물과 일정한 간격 d 를 유지하면서 보행하고 있을 경우의 한 순간을 기준하여

좌표를 그린다. Fig 2-1-2와 같이 좌표를 취하면 수평 각  $\theta$ , 경각(傾角)  $\varphi$  일 경우 관측자가 xy평면(건물)에

- A: 숙시각(熟視角)
- B: 문자인지각
- C: 문자인지 한계각
- D: symbol인지 한계각
- F: 눈을 위로 볼때(최대 eye rotation angle)의 문자 인지각
- G: " " "의 문자 인지한계각
- H: " " "의 symbol인지 한계각
- J: 눈을 좌(우)로 볼때(최대 eye rotation angle)의 문자인지각
- L: " " "의 symbol인지한계각

Table 2-1-2. Maximum height of visual zone when one is standing at one point.

(h=1.5m 일때)

구분 d	φ					
	1°	5°	10°	30°	35°	55°
4.0m	1.57m	1.85m	2.21m	3.81m	4.30m	7.21m
5.0	1.59	1.94	2.38	4.39	5.00	8.64
10.0	1.67	2.37	3.26	7.27	8.50	15.78
15.0	1.76	2.81	4.14	10.16	12.00	22.92
20.0	1.85	3.25	5.03	13.05	15.50	30.06
25.0	1.94	3.69	5.91	15.93	19.01	37.20
30.0	2.02	4.12	6.79	18.82	22.51	44.34
35.0	2.11	4.56	7.67	21.71	26.01	51.49
40.0	2.20	5.00	8.55	24.59	29.51	58.63
45.0	2.29	5.44	9.43	27.48	33.01	65.77
50.0	2.37	5.87	10.32	30.37	36.51	72.91

관측한 점 P의 좌표(x, y)는  $(\frac{d}{\tan\theta}, \frac{d}{\sin\theta} \cdot \tan\phi + h)$

로써 나타난다. 이때 P점의 Y좌표는 관측 대상건물에서  
의 시역의 높이로서 나타내어지고 그 식은 관측자와 건  
물과의 거리 d의 함수관계로 이루어진다.

즉, 시역고의 식은

$$Y = F(d) = d \cdot \frac{\tan\phi}{\sin\theta} + h \dots\dots\dots(1)$$

h: 관측자의 눈높이 1.5m

가 된다.

한편, 관측자로서 인지할 수 있는 최대거리를 고려하  
기 위해 관측자로부터 P점까지의 거리식을 구하면

$$L = \frac{d}{\sin\theta \cdot \cos\phi} \dots\dots\dots(2)$$

가 된다 여기서 L은 인지최대거리보다 클 수가 없으  
므로 다음 조건식에 의해서 θ와 φ의 범위가 결정되어야  
한다.

$$\text{인지최대거리} \geq \frac{d}{\sin\theta \cdot \cos\phi} \dots\dots\dots(3)$$

식(3)에서 임의의 d값이 주어질 경우 최대인지거  
리에 대한 수평각(최소치)과 양각(仰角, 최대치)을 θ',  
φ'라 하면 실제 생각할 수 있는 θ와 φ의 범위는 다음과  
같이 된다.

$$\theta' \leq \theta \leq 90^\circ, 9^\circ \leq \phi \leq \phi' \dots\dots\dots(4)$$

식(3)과 식(4)를 만족하는 θ와 φ의 임의의 값을 택하여  
식(1)에 대입한 결과 치는 Table 2-1-1과 같다.

② 정지시, 관측자가 건물을 정면으로(θ°=90°) 바라  
보았을 때를 기준으로 하여 시역고(視域高)를 관찰한 것  
으로 그 시역고는 식(1)에 θ를 90°로 대입하면 구해진다.

$$Y_{\theta=90^\circ} = F(d) \Big|_{\theta=90^\circ} = d \cdot \frac{\tan\phi}{\sin\theta} + h \Big|_{\theta=90^\circ} \\ = d \cdot \tan\phi + h \dots\dots\dots(5)$$

φ값에 따른 시역고의 변화는 Table 2-1-2에서 밝혔  
다. 이때 수평각이 실제로 90°에서 어느 정도의 각변화  
를 가져올 수도 있다. 그러나 이러한 경우에는 시역고의  
식이 d의 함수로 되어있다. 그래서 d의 변화에 따른 유  
효한계가 정해치므로 식(5)에서 구한 시역고가 곧 한계치  
가 된다. ①와 ②의 경우 θ나 φ가 실제 zero이하인 각  
에서도(θ: 좌→우)(φ: 상→하) 생각될 수도 있다. 그것  
은 위에서 밝힌 경우의 대칭적인 형태가 이루어 지거나  
(좌→우)인 경우 시역고 zero이하인, 즉 실제거리가 mi  
nus의 기호로 나오게 되어(상→하)의 경우 수직상의 위  
미에서 제외가 된다. 그리고 시역고에 따른 x축상의 제한  
이 설정되나 관측자의 이동을 생각한다면 모든 x축을 시  
계가 통과하는 결과가 되므로 고려할 필요가 없게 된다.

결과적으로 Facade에 부착된 그래픽스의 분포는 위에서 구한 시역고의 값 이하에서만 생각하면 된다.

### 제 2절 Facade의 기능분할에 의한 시역

전절에서 유도한 공식을 Facade에서  $Z_1$ ,  $Z_2$  또는  $Z_3$ ,  $Z_4$ 와  $Z_0$  zone의 시역으로 구분하여 조사도시에 적용하였다. 그리고 여기서 전개시킨 이론과 각 도시의 현황을 비교 분석하여 시역 설정의 적용으로 유도하였다.

#### 1. $Z_1$ 시역

관측자 ( $h=1.5m$ ,  $\theta=10^\circ$ )가 정지시 건물과의 거리 ( $d$ ) 4m에서 바라보았을 때 식(5)에서 얻어지는 시역고(視域高)를  $H_1$ 이라 하고, 이 높이에 따르는 시역구간(視域區間)을  $Z_1$ 으로 한다.

#### 2. $Z_2$ 시역 (또는 $Z_3$ 시역)

관측자 ( $h=1.5m$ ,  $\theta=10^\circ$ )가 보행시 건물과의 거리 ( $d$ ) 4m일 때의 시역고를  $H_2$ 로 한다. 그리고 정지시에 실제로 도로폭의 한편에서 맞은편 건물의 Facade를 보았을 때의 시역고를  $H_3$ 라 하고, 그 높이에 따르는 시역의 구간을  $Z_2$ ,  $Z_3$ 로 한다. 그런데 도로 폭 25m 이하 일 때는  $H_2$ 가  $H_3$ 보다 크다. 이와같은 경우에는  $H_2$ 의 시역을  $Z_2$ 로 하는데, (이하  $Z_3, F_3, B_3$ 도  $H_2, H_3$ 중 높은값에 따른다)이 시역이 적절한 그래픽스의 위치가 된다.

#### 3. $Z_4$ 시역

관측자 ( $h=1.5m$ ,  $\theta=10^\circ$ )가 보행시 도로폭 맞은편에서 건물을 보았을 때의 시역고를  $H_4$ 로 하고, 이  $H_4$ 에 의한 시역의 구간을  $Z_4$ 로 한다. 여기서  $Z_1-Z_4$ 시역, 즉  $H_1$  또는  $H_2$ 에서  $H_4$ 사이의 시역에 있는 그래픽스는 문자의 크기에 따라 다르기는 하겠지만, 그 문자 인식보다 상징으로서의 기능을 하게 되는 높은 시역이다.

#### 4. $Z_1$ 이외의 시역

$Z_1$ 시역을 벗어난 곳, 즉,  $H_1$ 의 윗부분을 뜻한다. 이 시역의 그래픽스는 상가가 하나의 건물군으로서 시야에 들어 올때에 보인다.

#### 5. $Z_0$ 시역

$Z_0$ 는 적절한 그래픽스의 영역인  $Z_1$ 시역에서 실제적으로 통행인에 가려서 보이지 않을 시역  $Z_1$ 을 뺀 시역으로써 본연구에서 제안하고자 하는 그래픽스부착의 최적점 시역이다.

#### ○ 기 호 설 명

(시 고(視高))

$H_1, H_2, H_3, H_4$ 는 각각 이론식의 유도에서 정해진 높이  
(Visual zone) (unit: m<sup>2</sup>)

$Z_1=Z_1$ 시역 : G. L에서  $H_1$ 까지의 시역  
 $Z_2=Z_2$ 시역 : G. L에서  $H_2$  또는  $H_3$ 까지의 시역  
 $Z_3=Z_3$ 시역 : G. L에서  $H_3$ 까지의 시역  
 $Z_4=Z_4$ 시역 :  $H_4$ 에서  $H_4$ 까지의 시역

(graphics) (unit: m<sup>2</sup>)

$B$ =전체 graphics의 면적 (Baseplate)

$B_1=Z_1$ 에 있는 graphics의 면적

$B_2=Z_2$  " "

$B_3=Z_3$  " "

$B_4=Z_4$  " "

(Facade) (unit: m<sup>2</sup>)

$F$ =전체 Facade의 면적

$F_1=Z_1$ 에 있는 Facade의 면적

$F_2=Z_2$  " "

$F_3=Z_3$  " "

$F_4=Z_4$  " "

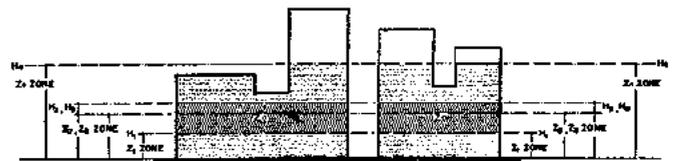


Fig. 2-2-1 Establishment of visual zone

### 제 3절 Facade의 조사결과와 고찰

#### 1 Facade의 Flux현상

상가건물 Facade에는 부단한 변화작용이 있고 상점의 육호(屋號)로서의 간판은 중국의 망자(望子)로 부터 유래되었다. 그후 언어가 기호화된 간판은 원래의 뜻을 벗어나 건물 Facade의 무분별한 장치물화하면서 시각공해라는 사회문제를 야기시켰다.

3절에서는 Facade에서 그래픽스가 차지할 합리적인 범위의 비율을 유도한다. 이에 앞서서 Facade의 그래픽스가 바뀌게 되는 여러가지 요인들을 고찰하여 본다.

Table 2-3-1에서 1~7은 Facade 변화의 긍정적인 요인이고, 8은 부정적인 요인이다. 도시인의 민감한 변화의 생리가 "4의 업종이 변화될 때"에서는 멀정한 Facade에 손을 보아 왔다. 이러한 행위의 요인은 Facade의 물리적 요인보다 자신의 불안정과 토착 종교적인 심리작용이 크다.

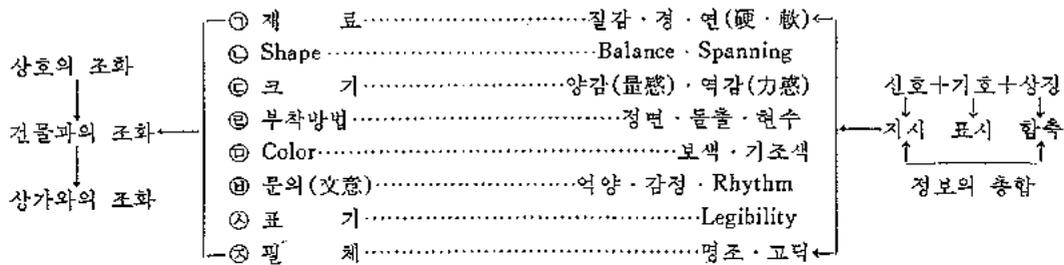
8가지 열거중 라이프사이클이 가장 짧은 것은 7의 장치물이 대체될 때이다. 여기서 ㉑, ㉒, ㉓는 쉽게 납득이 갈 수 있지만 ㉔의 유행에 뒤쳐서라는 것은 주관적인 것이다. 객관화될 수 없는 이점의 혼미상태를 조장하는 큰 요인이 된다.

그리고 ㉕~㉘은 분명한 소비 요소이므로 그 라이프 스타일은 극히 짧다. 여기에는 상가 경관정비라는 인위적 작용이 있기도 하지만 그래픽스의 대체로 인한 경계성 검토는 거의 무시되어 있다.

Table 2-3-1 Flux factor of graphics

1. 상가 혹은 건물이 새로 지어질때 .....재개발지역
2. 건물이 부분적으로 변형될때 .....건물의 노후
3. 외장재(外裝材)가 대치될때 .....재료의 life span
4. 업종이 바뀔때 .....경제활동
5. 건물이 sign화 될때 .....상가수준에 건물의 질이 미흡
9. shelter가 painting 될때 .....색채건축선언(1921년)
7. Graphics가 바뀔 때
8. 천재(天災)로 도시가 폐허화 될때 .....위대한 가능성
  - ㉔ 간판의 파손
  - ㉕ 간판의 노후
  - ㉖ 옥호가 바뀔
  - ㉗ 유행에 뒤져서

㉗의 유행에 뒤져서를 다시 고찰하면 다음과 같은 요인들이 있다.



근년, 우리나라에도 외부장치물에 marquee, canopy, awning이 등장하여 부분적이 아닌 Facade전면에 크게 영향을 미치는데 그 규제를 서둘러서 검토는 충분하다.

모든 경제활동이 그러하듯이 Facade그래픽스의 시설비의 감가상각 기간을 도의시할 수는 없다. 미국의 예를 보면 그래픽스의 시설비에 대하여 그 존치(存置) 기간은 다음과 같다.

\$ 500 이하	6개월 이내
500~1,000	12 "
1,000~3,000	24 "
3,000~6,000	48 "
6,000 이상	60 "

그리고 미국에서는 여하한 그래픽스도 5년에 한번은 크게 손을 봐야한다는 규정이 있는데 이것은 감가상각 기간의 60개월(5개년)에 해당하는 그래픽스의 시설비와 맞먹는 액수이다.

## 2. 조사도시의 지역고찰

### 가. 조사구역의 제원(Table 2-3-2)

어떤 상가건물의 Facade에서 그래픽스(간판·장치물)가 많다. 또는 적다라는 개념은 연속된 Facade와 그래픽스와의 비례를 뜻한다. Table 2-3-2의 B/F×100%은 그 비례이다. 서울, 명동의 10%와 Taipei의 13.2%는 그 상가에서 실제로 느끼는 것 보다 낮은 비율이다. 그 이유는 서울에서 태양빌딩 (Fig 2-3-2) Taipei에서 큰

건물인 台肥大樓의 무장치의 넓은 Facade때문에 상대적으로 비율이 낮아진 것이다.

명동에서 태양빌딩과 예술극장을 제외한다면 이 상가의 비율은 Table 2-3-2에서의 10%의 2.6배인 26.2%이다. 이 비율이 바로 명동에서 우리가 느끼게 되는 그래픽스의 밀도의 비례인 것이다.

Taipei에서도 Fig 2-3-3의 台肥大樓를 제외한다면 서울과 같은 현상이 된다. 한편, 청주, New Delhi가 30%선을 상회하는 것은 상가를 구성한 건물이 저층이기 때문이다.

이러한 비율이 25%선에서 부터 Facade의 그래픽스가 사회 문제화되기 시작하여 그것이 30~35%이면 한계점에 이른다. 즉, 일반상가에서는 35%선이면 그 이상 그래픽스를 위한 Facade의 여백이 없을 정도로 비율이 높다.

London의 Piccadilly는 광장이므로 노쪽에 의한 지역 설정이 곤란하다. 1964년의 Facade는 1974년의 Facade보다 113m<sup>2</sup>이 넓다. 1964년의 상태는 Facade의 스카이라인위에 그래픽스를 위한 철골조를 가설하고 그래픽스를 설치하였다. 1964년과 1974년의 스카이라인의 비교에서 (Fig 2-3-3)보다시피 1974년의 스카이라인이 상가경관상 합리적임을 알 수 있다.

B/F×100(%)도 1964년 69.8%에서, 1974년에는 61%로 감소되었다. 그런데, London의 심장부인 Piccadilly에서 그래픽스를 배치할때, 철거에서 새것이 부착되기 까지의 시일이 너무나 길다는 것을 지적하지 않을 수 없다. 구체적인 예를 들면 1974년 2월 철거된 상태의 그래픽

Table 2-3-2 Various element of surveyed cities

조사 도시	분석거리 (m)	노 폭 (m)	Facade (m <sup>2</sup> )	Baseplate (m <sup>2</sup> )	B/F×100 (%)	Remark
서울	180	15	(2268.14) 3099.2 (1169.8)	(310.4) 310.4 (306.9)	(13.6) 10.0 (26.2)	( )는 예술극장과 태양빌딩을 평균 건물 높이로 잘라 제외한 비율.
청주	226	9	1491.8	474.5	31.8	( )는 예술극장과 태양빌딩을 제외한 비율.
대전	214	30	2608.5	529.9	20.3	
대구	237	9	2142.7	357.7	16.6	
전주	272	7	2718.8	517.9	19.1	
부산	242	16	3071.5	745.3	24.2	
Nagasaki	135	25	1044.0	201.9	19.3	
Piccadilly	110		2135.0 (2248.0)	1301.31 (1569.05)	61.0 (69.8)	( )는 1964년 현재.
New Delhi	190	30	574.3	198.5	34.6	
Taipei	271	20	4035.1 (3016.3)	530.6 (506.6)	13.2 (16.8)	( )는 台北大廳을 평균 건물 높이로 잘라 제외한 비율
Basel	220	16	3251.5	278.9	8.6	
Vienna	267	16	5700.6	360.4	6.3	
Paris	342	25	7041.6	405.1	5.8	
종로	100		1055.0	205.7	19.5	1971년 조사
천호동	100		778.0	259.9	33.4	"
춘천	100		803.0	127.1	14.7	1972년 조사
동두천	100		379.0	123.9	32.7	"
Hongkong	100		3530.1	265.8	7.5	

스가 좌측 block에 3개소, 우측 블록에 1개소인데 그것이 1975년 8월에도 양상한 철골조를 계속 노출시키고 있는 Data가 입수되었다.

Paris, Basel, Vienna, London은 문화도시답게 그 비율이 8.6%이하에 머물고 있다. 국내도시를 비롯하여 동남아 도시는 20% 전후이다. 조사 도시중 Hongkong의 그래픽스의 밀도는 현지조사때 타 도시보다 대단히 높게 시야에 들어왔는데 수치상의 B/F가 불과 7.5%에 지나지 않는다.

본절에서 하나의 전기(轉機)는 Hongkong의 B/F가 7.5%라는 수치의 마술의 정체를 규명하는데서 얻었다. 즉, Hongkong은 고층건물이므로 Facade와 그래픽스와의 비율은 낮은 것이다. 따라서 종래의 그래픽스 비율 산출 기준인 B/F×100%는 상가건물이 고층화되면서 그 산출 기준으로는 부적하다는 것을 분명히 한다.

나. 각 지역의 Facade에 대한 면적비율(Table 2-3-3)

Table에서 시고가  $H_1 < H_2$  일때가 있다. 이것은 노폭이 협소할 때의 현상인데  $H_1 = H_2$  가 될 수 있는 점(노폭)은 다음 식으로 구하여진다.

$$H_1 = \left[ d \times \frac{\tan \varphi}{\sin \theta} + h \right] \quad d=4m, \varphi=10^\circ$$

$$\theta=10^\circ, h=1.5m$$

$$H_2 = \left[ d \times \frac{\tan \varphi}{\sin \theta} + h \right] \quad d=4m, \varphi=10^\circ$$

$$\theta=90^\circ, h=1.5m$$

에서  $H_1 = H_2$ 라 놓으면

$$\left[ 4 \times \frac{\tan 10^\circ}{\sin 10^\circ} + 1.5 \right] = \left[ d \times \frac{\tan 10^\circ}{\sin 90^\circ} + 1.5 \right]$$

$$d = \frac{4 \times \frac{\tan 10^\circ}{\sin 10^\circ}}{\tan 10^\circ}$$

$$= \frac{4}{\sin 10^\circ}$$

$$= \frac{4}{0.1736} = 23.0414(m)$$

∴ 노폭 23.0414m일 경우 시고  $H_1$ 와  $H_2$ 는 같다. 그러므로 23m이상의 노폭에서는  $H_1 > H_2$ 가 된다. 이 조사 도시에서는 대전, Nagasaki, New Delhi, Paris가 이에 해당된다.

인간의 얼굴을 분간할 수 있는 거리는 26m내외가 통설이다. 여기서  $H_1, H_2$  또는  $H_1$  점을 관측자의 시점과 있는 사선거리를 각각  $l_1, l_2$  또는  $l$ 라 할때 그 거리는 1절의 이론식(2)에 의하여 구하여진다.

$$L = \frac{\sin \theta \cdot \cos \varphi}{d}$$

$l$ : 노폭

$$l_1, l_2 \text{ 일때 } \theta=90^\circ, \varphi=10^\circ$$

$$l_1, l_2 \text{ 일때 } \theta=10^\circ, \varphi=10^\circ \quad \varphi=10^\circ$$

위의 식을 노폭(d) 4m, 10m, 20m, 25m, 30m에 각각 대입하면 다음과 같다.

동일한 노폭에서  $\theta, \varphi=30^\circ$ 일 경우의  $l_1$ 와  $l_2$ 는 다음과 같다.

$d$	$H_2$	$l_2$	$H_3$	$l_3$	$H_4$	$l_4$
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
4	5.6	23.41	2.21	4.06	5.56	23.41
10			3.26	10.15	11.66	58.51
20			5.03	20.31	21.81	117.03
25			5.91	25.39	26.39	146.28
30			6.79	30.46	31.96	175.54

$$L = \frac{d}{\sin\theta \cdot \cos\varphi} \quad \begin{matrix} l_1, l_2 : \theta=90^\circ, \varphi=30^\circ \\ l_3, l_4 : \theta=30^\circ, \varphi=30^\circ \end{matrix}$$

$d$	$H_1$	$l_1$	$H_2$	$l_2$	$H_3$	$l_3$	$H_4$	$l_4$
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
4	3.81	4.62	6.12	9.24				
10					7.27	11.55	13.05	23.09
20					13.05	23.09	24.59	46.19
25					15.93	28.87	30.37	57.74
30					18.82	34.64	36.14	69.28

따라서 문자 인지가인  $\theta=10^\circ$ 에서는 노폭 10m를 넘은  $l$ 는 얼굴을 분간할 수 없는 거리가 된다. 그런 까닭에  $d=25m$ 에서의  $l_3=25.39m$ 가 얼굴을 분간할 수 있는 거리의 한계선이 된다.

이 이론은 human scale적인 상가의 노폭 설정에 참고되리라 사료된다. 이런 측면에서 볼때 노폭 30m는 이미

휴먼스케일을 초과한 것이라는 가설도 성립될 수 있다. 이 가설은 본질의 주제인 그래픽스가 위치해야할 적정시역과도 일치될 수 있는 것이다.

이러한 관점에서 각 조사 도시의 현황을 Table 2-3-3에서 고찰하여 보자.  $H_2$ 에 의한 이 높이는 대체로 건물 2층의 중간부분에 위치한다. 그러므로 청주는  $Z_3/F$ 가 80.2%로 2층 상가이고, New Delhi는 190.5%이므로 단층 상가임을 알 수가 있다.  $H_3$ 에 의한  $Z_3$ 는 노폭에 의해 다르지만  $d=30m$ 에서 6.79m이고,  $d=25m$ 에서는 5.91m이다. 일반론으로서의 그래픽스의 적절한 영역이 건물 2층의 파라펠, 또는, 3층의 창대까지라는 설이 Table 2-3-3의  $H_2$ 나  $H_3$ 에 의한  $Z_3$ 에서 그 타당성이 증명될 수 있다.

$H_4$ 에 의한  $Z_4$ 는 Table 2-3-3의 zone유도식에서 인 급한 바와같이  $d=25m$ 에서  $l_4$ 는 146.28m이므로 휴먼스케일을 훨씬 넘는다.

$Z_0/F \times 100\%$ 는 전체 Facade에 대한 최적정시역의 면적비율을 표시한 것으로, New Delhi의 경우 100%가 넘는 것은 건물이 낮고 노폭이 넓으므로  $Z_0$ 시역이 건물 Facade보다 크기 때문이다.

다. 적정시역내에서의 Facade에 대한 Baseplate의 비율(1) (Table 2-3-4)

Table에서는 적정시역( $Z_3$ )내의 Facade의 여러 상대를 고찰한다. 그래픽스가  $Z_3$ 에 있을때 도로 반대편의 판

Table 2-3-3 Ratio for the facade in each visual zone

도 시	시 역	$Z_3$				$Z_4$			$Z_0/F \times 100$ (%)
		시 고		시 역 ( $m^2$ )	$Z_3/F$ (%)	시 고		$Z_4/F$ (%)	
		$H_2(m)$	$H_3(m)$			$H_4(m)$	( $m^2$ )		
서 울		5.56		923.52	29.80	16.73	2752.34	88.8	17.95
정 주		5.56		1197.06	80.2	10.64	2290.80	153.6	48.30
대 전	전		6.79	1222.20	46.9	31.96	5752.80	220.5	31.60
대 구	구	5.56		1239.30	57.84	10.64	2371.66	110.7	34.80
전 주	주	5.56		1299.00	47.78	8.61	2011.60	74.0	28.80
부 산	산	5.56		1476.18	48.06	17.75	4709.97	153.3	29.00
Nagasaki			5.91	768.30	73.6	26.89	3495.70	334.8	46.10
New Delhi			6.79	1094.55	190.5	31.96	5150.30	896.7	128.50
Taipei		5.56		1384.40	34.3	21.81	5430.70	134.6	20.70
Basel		5.56		1198.18	36.9	17.75	3825.10	117.6	22.20
Vienna		5.56		1267.68	22.2	17.75	4047.00	71.0	13.40
Paris			5.91	1808.46	25.7	26.89	8228.34	116.9	16.10

자에게는 보행자의 신장에 그래픽스가 은폐된다. 그러므로  $Z_3$ 에 있을때 도로 반대편의 판자에게는 보행자의 신장에 그래픽스가 은폐된다. 그러므로  $Z_3$ 은 그래픽스의 위치로 부적당하고  $Z_3$ 에서  $Z_4$ 을 제외한 시역을 그래픽스를 위한 최적정시역( $Z_0$ )으로 가정한다.

그런데, 노폭 25m의  $H_3$ 에서의  $l_3$ 는 25.39m이고  $l_4$ 는 146.28m임을 전기했다. 전항의 고찰에서와 같이  $H_3$ 가 휴먼 스케일(26.3m)를 넘을 때는 그래픽스의 상태에 의하기도 하겠으나  $H_3$ 이하에 설치해야 된다는 역설도 성립될 수 있다. 그러나  $H_3$ 이하에서는 그래픽스보다 쇼윈도에

Table 2-3-4. Ratio of baseplate for the facade in appropriate visual zone (1)

	Z <sub>0</sub> 내의 Facade	Baseplate의 넓이(m <sup>2</sup> )					B <sub>0</sub> /F <sub>0</sub> × 100(%)	Z <sub>0</sub> 보다 위 에있는 B (m <sup>2</sup> )	Z <sub>0</sub> 보다 위 에있는 B B/B(%)
		F <sub>0</sub> (m <sup>2</sup> )	B <sub>1</sub> (m <sup>2</sup> )	B <sub>1</sub> /B(%)	B <sub>0</sub> (m <sup>2</sup> )	B <sub>0</sub> /B(%)			
서울	916.47	6.02	2.0	168.54	54.3	174.56	19.05	135.9	43.7
청주	1061.23	16.08	3.4	342.67	72.2	358.75	33.8	115.7	24.4
대전	1379.96	17.32	3.3	309.54	58.4	326.86	23.6	203.1	38.3
대구	1213.96	15.41	4.2	197.71	55.2	213.12	17.5	144.6	40.6
전주	1275.39	1.41	0.3	322.53	62.3	323.94	25.4	194.0	37.4
부산	1447.38	6.2	0.8	353.19	47.4	359.39	24.83	385.9	51.8
Nagasaki	768.30	0.35	0.2	158.66	78.6	159.01	20.7	42.8	21.2
New Delhi	574.30	22.61	11.4	175.89	88.6	198.50	34.6	0	0
Taipei	1384.40	0	0	206.24	38.9	206.24	14.9	324.4	61.1
Basel	1198.18	1.98	0.7	169.05	60.6	171.03	14.3	107.8	38.7
Vienna	1267.68	0	0	245.68	68.2	245.68	19.4	114.7	31.8
Paris	1808.46	22.58	5.6	237.12	58.5	259.70	14.3	145.4	35.9

전시된 상품이 호소력이 크다. 즉, 이미 Facade의 기능이 분할되어 있다는 것이다.

Table에서 B<sub>1</sub>은 Z<sub>0</sub>에 있는 그래픽스의 현황이다. Taipei는 0%이다. Taipei의 상가는 건축선에서 1층의 4m 전후 set back하여 그 넓이가 인도로 되어있다. 이것은 차도 확장을 위하여 건물의 1층 부분을 철거시켜 인도화시킨 것이다. 이 형양로(衡陽路)는 구 상가이며 구조는 조적조의 연와주형(煉瓦柱型)을 남겨두고 셀백한것 이므로 그 주형에는 그래픽스가 필요하지 않다. 만일, 주형에 그래픽스가 있어도 차도에서만 볼 수 있기 때문일 것이다.

set-back된 인도는 건물마다 그 조건이 다르므로 천장 높이가 일정할 수가 없고, 인도는 옥내와 같은 어두운 상태였다. 같은 Taipei의 다른 상가에서나 Athene 에서는 철근콘크리트조의 칸티레바(cantilever)밑에 인도를 두었으므로 그것은 완전한 옥외이고 바람직한 일이다.

New Delhi의 Z<sub>0</sub>에 그래픽스가 11.4%나 높게 된 것은 그 상가 건물이 단층이므로 Z<sub>0</sub>에 그래픽스의 설치가 불가피하기 때문이다. Paris 5.6%는 그래픽스 설치 zone의 높이가 어느 도시보다 강력히 규제되어 있음의 반증이다. 이런 상태에서의 그래픽스가 해야할 정보전달 기능은 전열장의 상품이 대신하여 직접 보행자에게 호소하는 셈이다.

B<sub>0</sub>/F<sub>0</sub>×100% (Table 2-3-4)은 B/F×100% (Table 2-3-2)의 이론으로서는 고층화되는 상가에 적용하지 못하므로 전개시킨 것이다. 금후, 상가에 Facade와 그래픽스의 밀도 비율은 B<sub>0</sub>/F<sub>0</sub>×100%를 적용하는 것이 타당할 것이다.

이것을 다시 고찰하여 보자. 그래픽스의 최적정시역은 Z<sub>0</sub>인데 그 내부에 있는 그래픽스의 비율현황은 Table 2-3-4의 B<sub>0</sub>/B이다. 거의 대부분의 도시에서 B<sub>0</sub>/B는 55%를 상회하고 있다. 이것은 그래픽스의 현 위치가 이 주

장에 55%이상은 동의하고 있다는 해석도 된다. 그리고 이 지역에는 아직도 다른 지역에 있는 약 45%이하의 그래픽스가 올 수 있고, 또 그렇게 되어야할 것이다.

인간의 시각구조가 같고, 건물의 각치수가 인체의 치수에 의해 상대적으로 주어진 것이므로 최적정시역 Z<sub>0</sub>의 현황에서 공통점이 있음을 이상에서 고찰했다. 따라서 Z<sub>0</sub>위부분 (Z<sub>0</sub>)에 잔여 graphics가 주로 있게 되고, 극히 소량이 Z<sub>1</sub>에 있다는 것을 분명히 했다 (Table 2-3-4 참조).

#### 라. 적정시역내에서의 Facade에 대한

##### Baseplate의 비율(2)

최적정시역 즉, Z<sub>0</sub>의 면적과 Z<sub>0</sub>시역안에 부착되어 있는 그래픽스의 면적(B)과의 비율이 B<sub>0</sub>/Z<sub>0</sub>×100%로 표시되어 있다.

조사도시 모두가 Z<sub>0</sub>시역 만큼의 Facade를 가지고 있는 것은 아니므로, Z<sub>0</sub>시역안에 있는 Facade, 즉, F<sub>0</sub>와 B<sub>0</sub>의 비율이 B<sub>0</sub>/F<sub>0</sub>×100%로 표시되어 있다. B<sub>0</sub>/F<sub>0</sub>의 비율은 최적정시역 안에서의 그래픽스의 밀도로서 낮은 건물로 연속되어 있는 New Delhi가 80.68%의 높은 비율이다. 그래픽스가 전혀 없는 은행건물을 포함한 대구를 제외하고는 청주의 58.53%를 비롯하여 국내 도시의 비율은 일반적으로 높다.

Table의 초항에서와 같이 기존상가의 연속된 Facade에서 그래픽스가 높은 밀도로 이 지역(Z<sub>0</sub>)에 부착되어 있음을 지적해 둔다. 이것은 앞에서 기술한 2층의 파라넬에서 3층의 창대까지의 지역과 일반적으로 일치한다.

B<sub>0</sub>/Z<sub>0</sub>×100%는 통행인의 시각장애를 일으키는 Z<sub>1</sub>시역을 포함한 B<sub>0</sub>시역 안에 부착되어 있는 그래픽스의 밀도를 나타낸다. 또한, B<sub>0</sub>/Z<sub>0</sub>×100%는 Z<sub>1</sub>시역내에서 B<sub>0</sub>의 부착비율을 표시한 것이다. 동일한 지역내에서 Z<sub>1</sub>시역을 제외한 지역, 즉, Z<sub>0</sub>에 부착되어 있는 그래픽스(B<sub>0</sub>)와의 비율을 나타낸 것이 B<sub>0</sub>/Z<sub>0</sub>×100%이다.

Table 2-3-5 Ratio of baseplate for the facade in appropriate visual zone (2)

	$Z_0(m^2)$	$B_0(m^2)$	$B_0/Z_0$ (%)	$B_0/F_0$ (%)	$B_2/Z_2$ (%)	$B_0/Z_3$ (%)	$B_0/F$	$B_1-B_3$ ( $m^2$ )	$\frac{B}{B_1-B_3}$ (%)
서울	556.44	168.54	30.29	30.68	18.90	18.25	5.44	135.84	43.7
정주	721.25	342.67	47.51	58.53	29.97	28.63	22.97	115.75	24.4
대전	824.40	309.54	37.55	37.55	26.74	25.33	11.87	203.04	38.3
대구	746.70	197.71	26.48	27.40	17.20	15.95	9.23	120.89	33.8
전주	782.00	322.53	41.24	42.49	24.94	24.83	11.86	162.31	31.3
부산	889.42	353.19	39.71	41.04	24.35	23.93	11.50	372.36	50.0
Nagasaki	481.00	158.66	32.99	32.99	20.70	20.65	15.20	42.89	21.2
NewDelhi	738.25	175.89	23.83	80.68	18.14	9.73	30.63	0	0
Taipei	834.11	2.6.24	24.73	24.73	14.90	14.90	5.11	235.86	44.5
Basel	721.92	169.05	23.42	23.42	10.10	14.11	5.20	107.87	38.7
Vienna	763.80	245.68	32.17	32.17	19.38	19.38	4.31	110.32	30.6
Paris	1132.20	237.12	20.94	20.94	14.36	13.11	3.37	145.40	35.9

스카이라인이 불규칙적인 국내도시와 노퍽에 비해 층고가 낮은 New Delhi는  $Z_0$ 와  $F_0$ 가 일치하지 않으므로  $B_0/Z_0 \times 100\%$ 와  $B_0/F_0 \times 100\%$ 의 비율에 다소 차이가 있음을 나타내주고 있다. 여기에서 보는 바와 같이 국내도시는 30%를 상회하고 있으며 외국의 도시들은 30%에 못 미치고 있다.

그리고, 전체 그래픽스에 비하여 얼마만큼의 그래픽스가 이 지역에 부착되어 있는가를  $\frac{B}{B_1-B_3}$ 로 나타내었다. Table의 말항(末項)중 나타내는 것은  $H_0$ 이상의 지역에 그래픽스가 전혀 부착되어 있지 않음을 나타낸다. 역으로 전체 Facade에 비해 최적정지역에 부착된 그래픽스의 비율을  $B_0/Z_0 \times 100\%$ 로 표시하여 각 도시를 비교하였다.

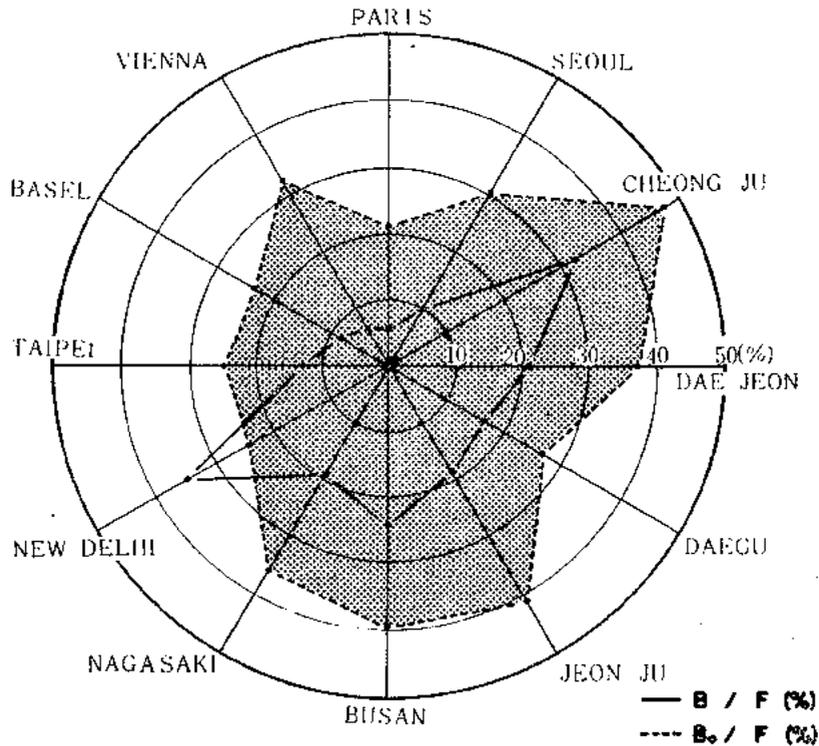


Fig. 3-2-1 Comparison of B/F and B<sub>0</sub>/Z<sub>0</sub> by the cities



會員作品

## 건국대학교 본관

설 계 : 金仁錫 (又新建築研究所)

양범석, 여명수, 오정원, 김종호

건물위치 : 서울 성동구 모진동 (건국대학교 구내)

연면적 : 5,970.93m<sup>2</sup> (1,809.37평)

구조 : 마 훈 경

철근 콘크리트 라멘조

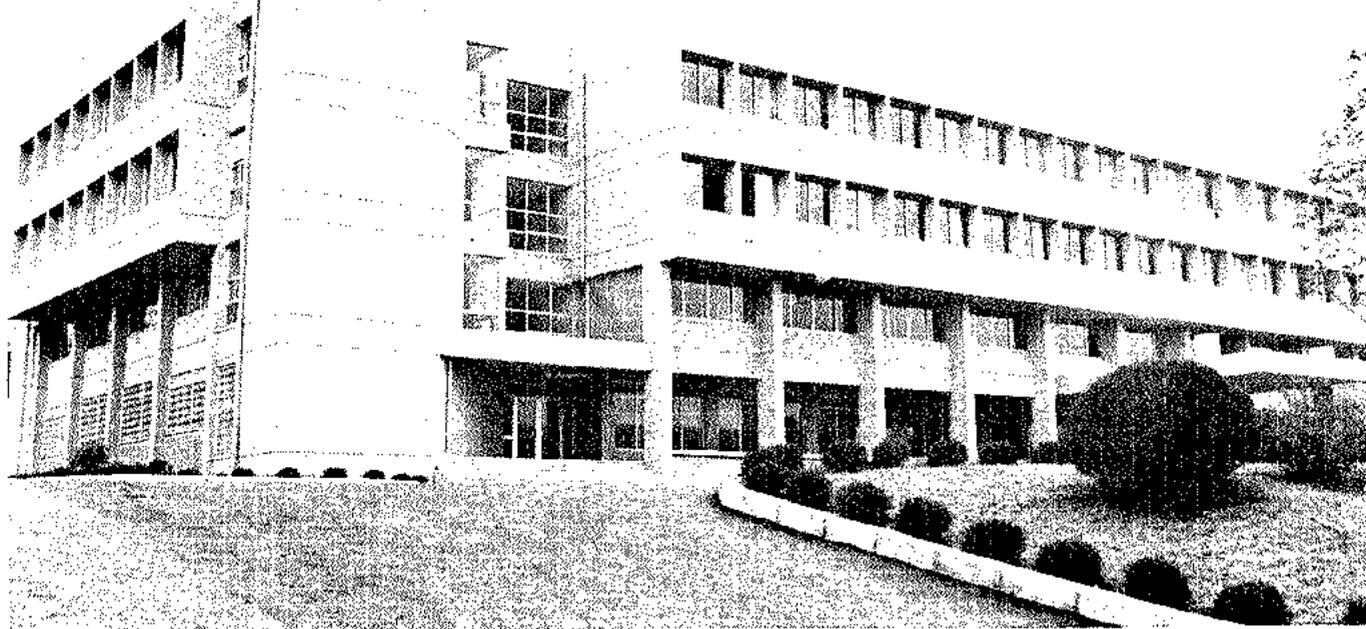
지하 1층

지상 4층

준공년월일 : 1977. 3

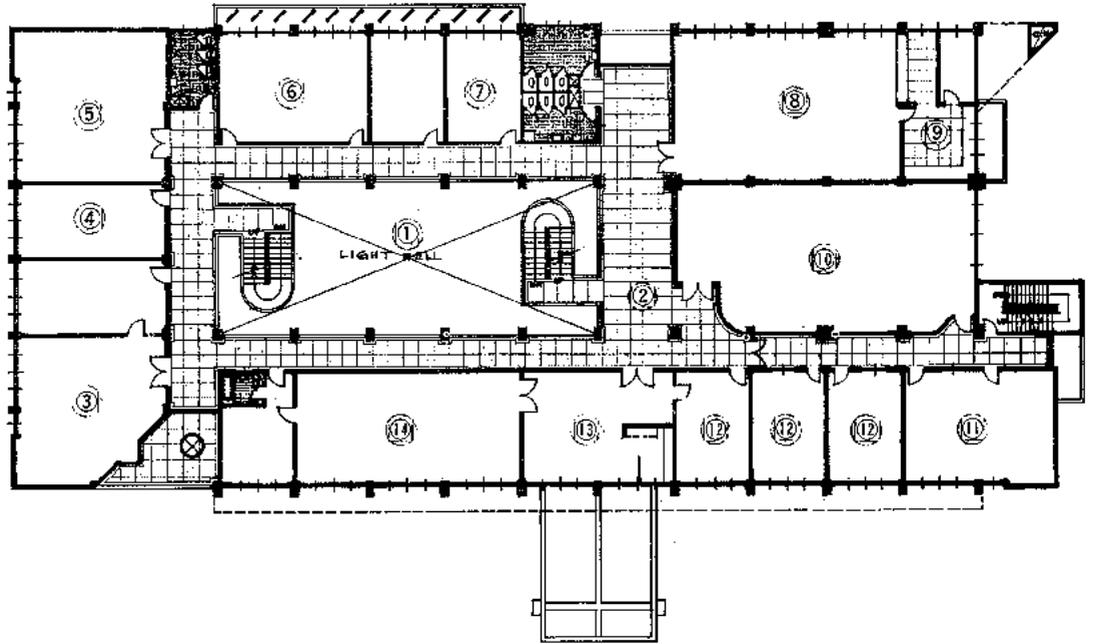


전 경



2 층

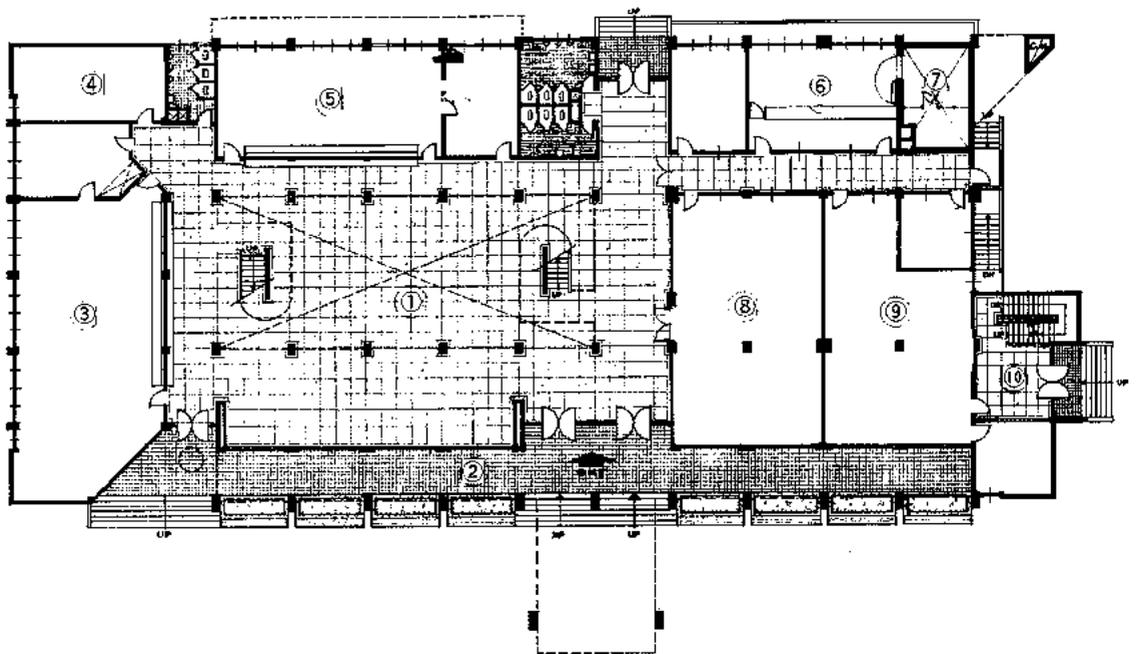
- 1. 광정 (LIGHT WELL)
- 2. 홀
- 3. 기획실
- 4. 감사실
- 5. 비품관리실
- 6. 학생지도 상담실
- 7. 보건실
- 8. 휴게실
- 9. 주 방
- 10. 소회의실
- 11. 예비실
- 12. 처장실
- 13. 비서실
- 14. 종장실



2 층평면도

1 층

- 1. 중앙홀
- 2. 테라스
- 3. 교무과
- 4. 용원실
- 5. 학생과
- 6. 경디과
- 7. 규 고
- 8. 총무과
- 9. 공부관
- 10. 부현관

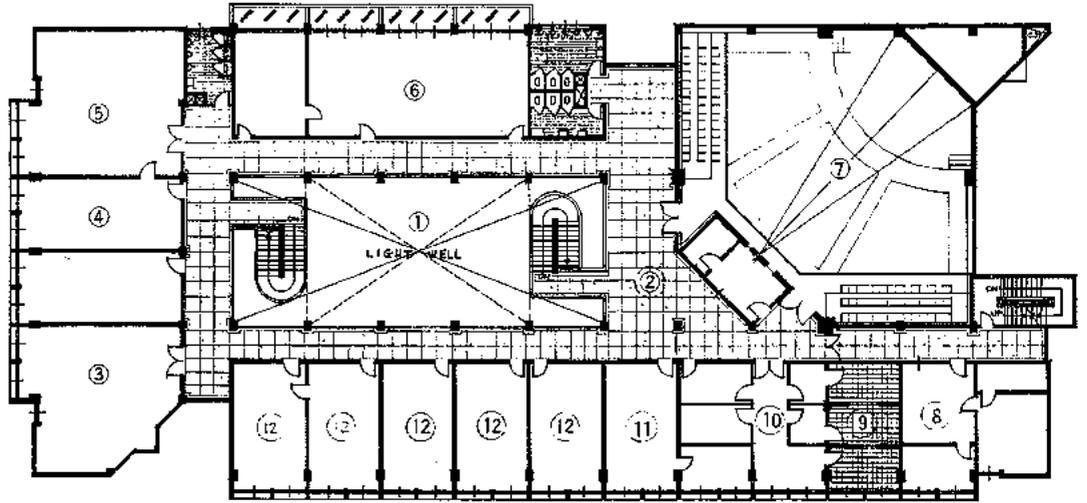


1 층평면도

會員作品

4 층

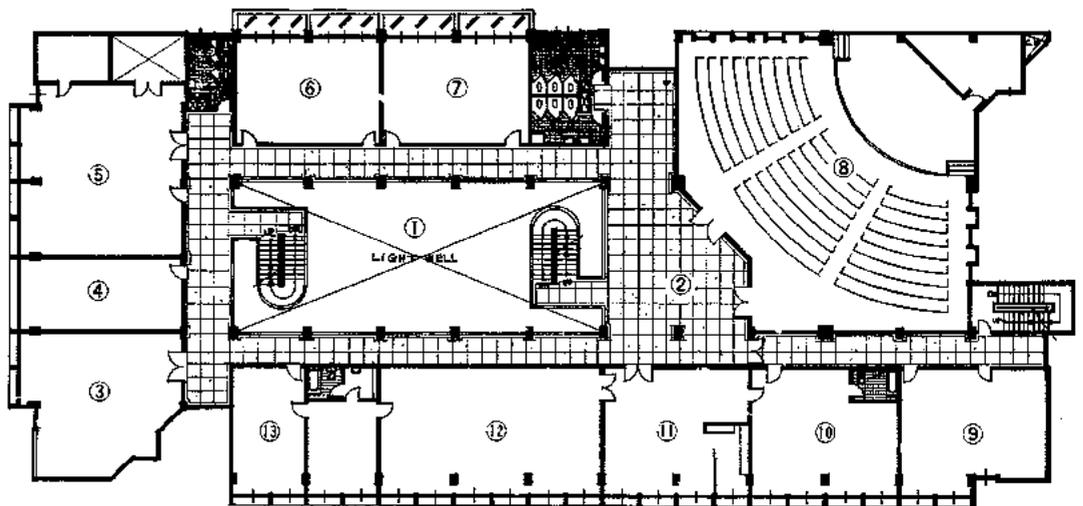
1. 광정 (LIGHT WELL)
2. 홀
3. 외국인 교수실
4. 주간실
5. 신문사
6. 출판부
7. 대회의실상부
8. 전화교환실
9. 스튜디오
10. 편집자료실
11. 방송사무실
12. 연구실



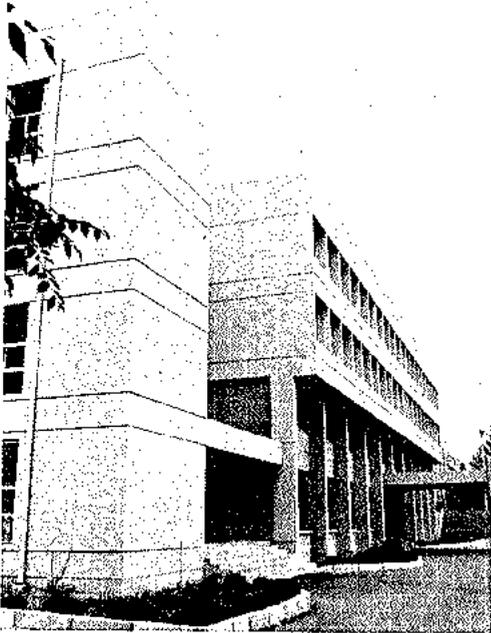
4 층평면도

3 층

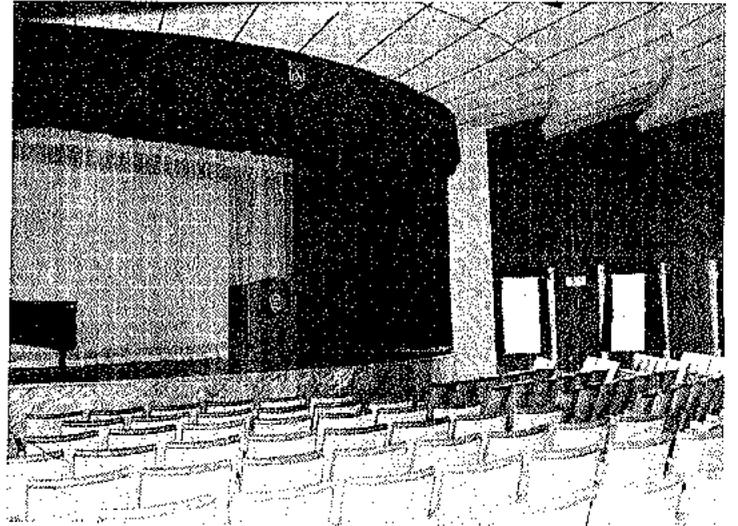
1. 광정 (LIGHT WELL)
2. 홀
3. 회의실
4. 극장실
5. 사무과
6. 관리과
7. 기획실
8. 대회의실
9. 장학회
10. 상무이사실
11. 비서실
12. 이사장실
13. 부속실



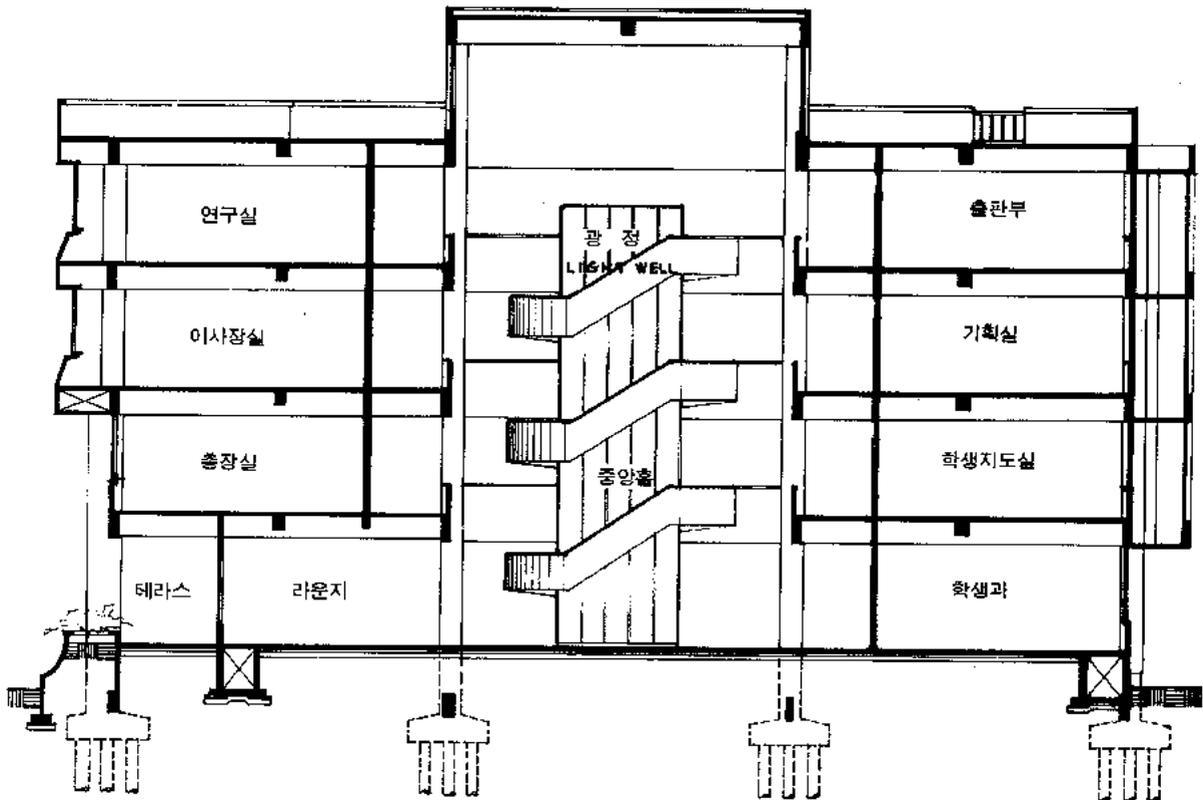
3 층평면도



동측에서 본 건물 전면



대회의실 내부



단면도

# 방배동 C 씨댁

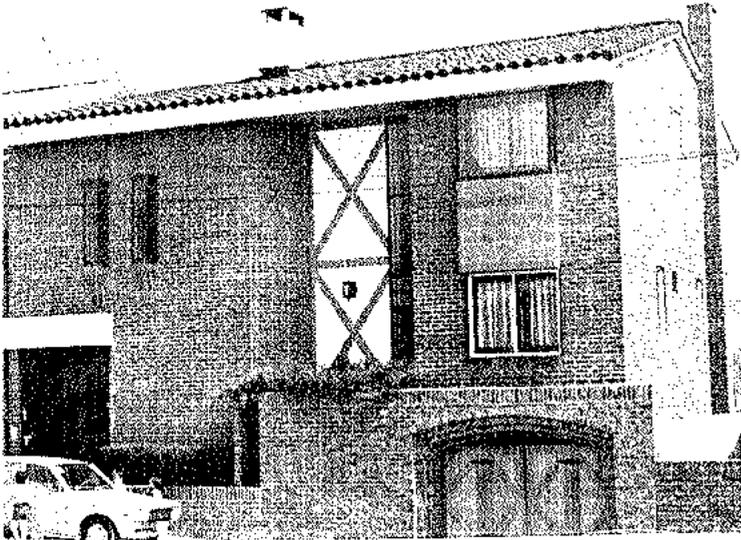


설 계 자: 黃 一 仁 (建元社건축연구소)

건물위치: 서울시 관악구 방배동

규 모: 대지면적: 73평

연 건 평: 60평

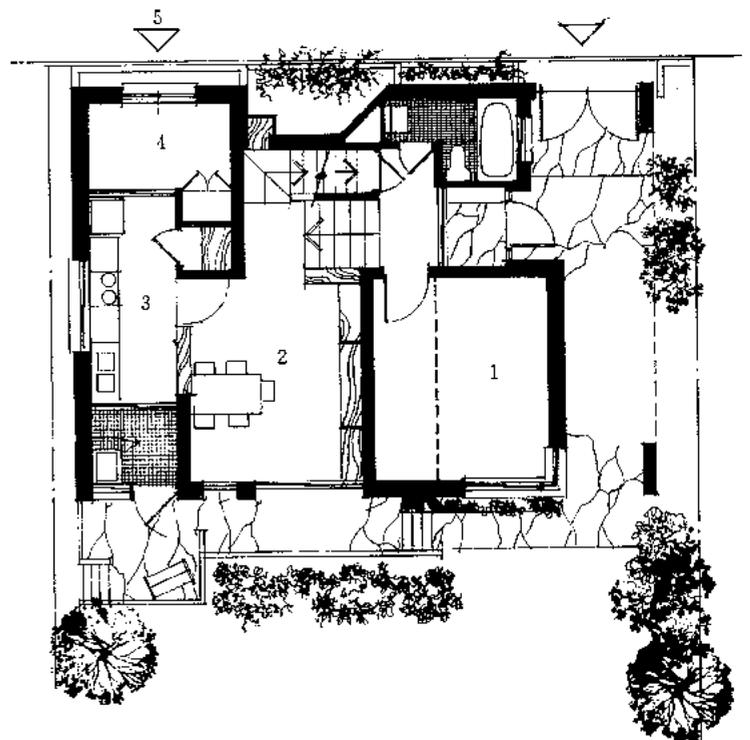


도로측 외관

- 1층
- 1. 온 돌
- 2. 식당겸 가족실
- 3. 부엌
- 4. 부엌방
- 5. 차 고



會員作品



식당에서 본 내부통로

1층평면도



거실



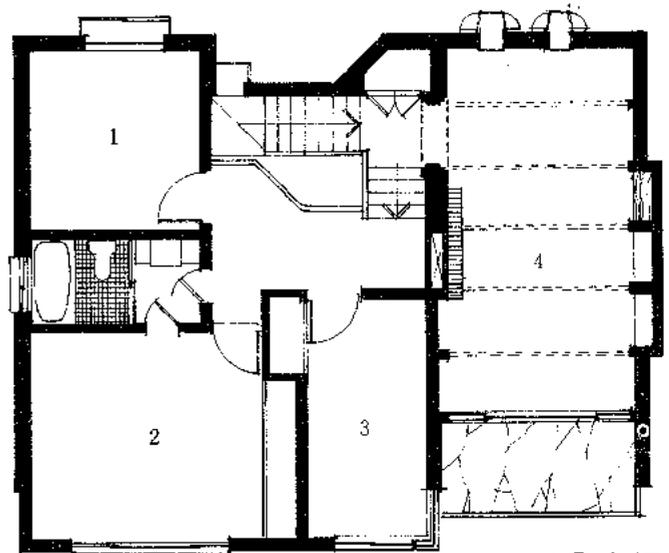
식당부분



남측외관

2층

- 1. 침실
- 2. 침실
- 3. 침실
- 4. 거실



2층평면도

會員作品

## 구기동 오씨댁

설 계: 김 석 철 (김석철 건축 설계사무소)

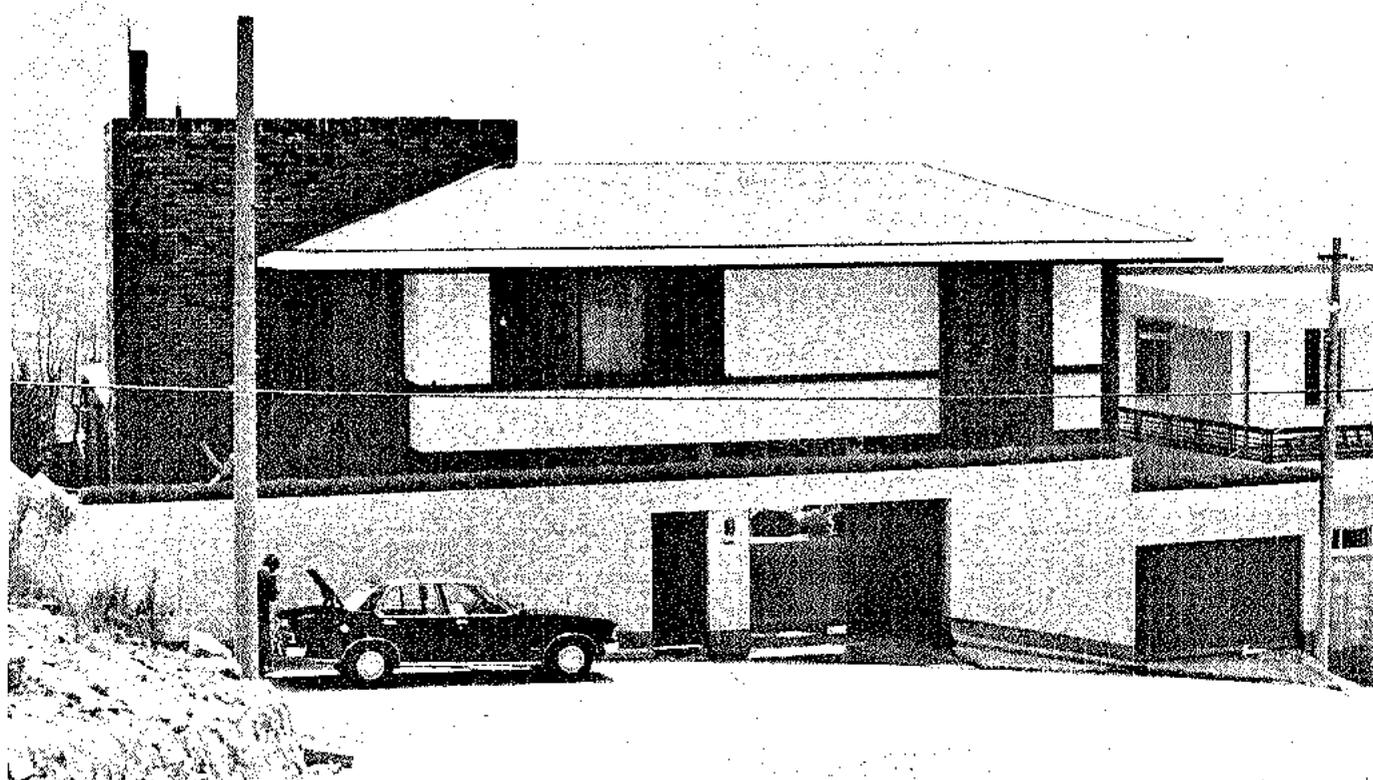
건물위치: 서울 종로구 구기동

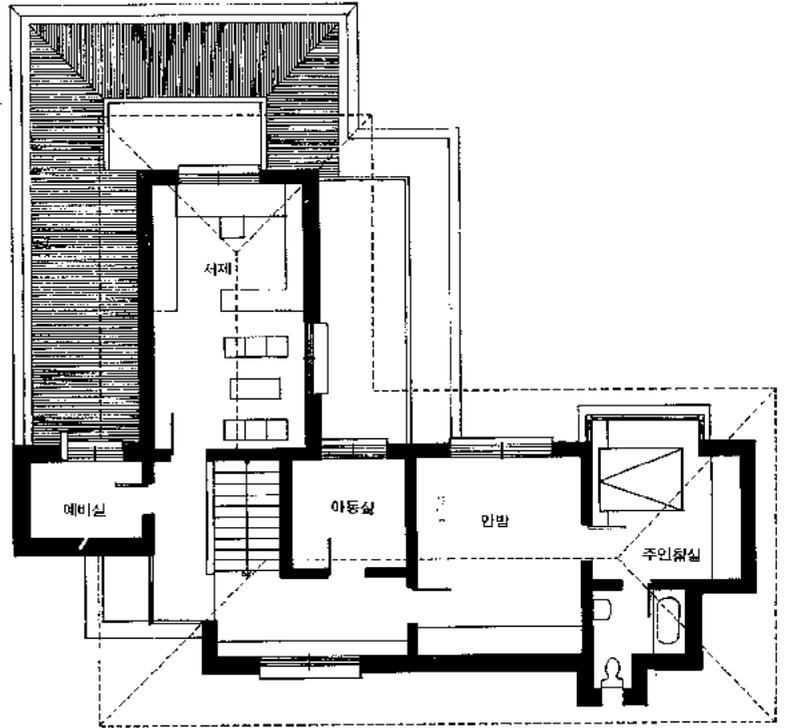
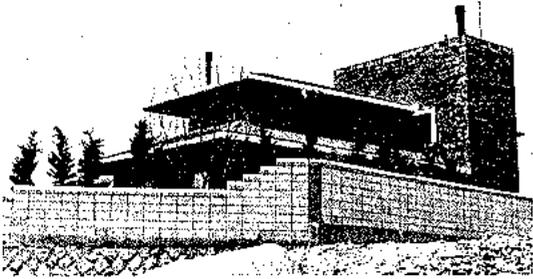
건축면적: 1층 44평

2층 29평

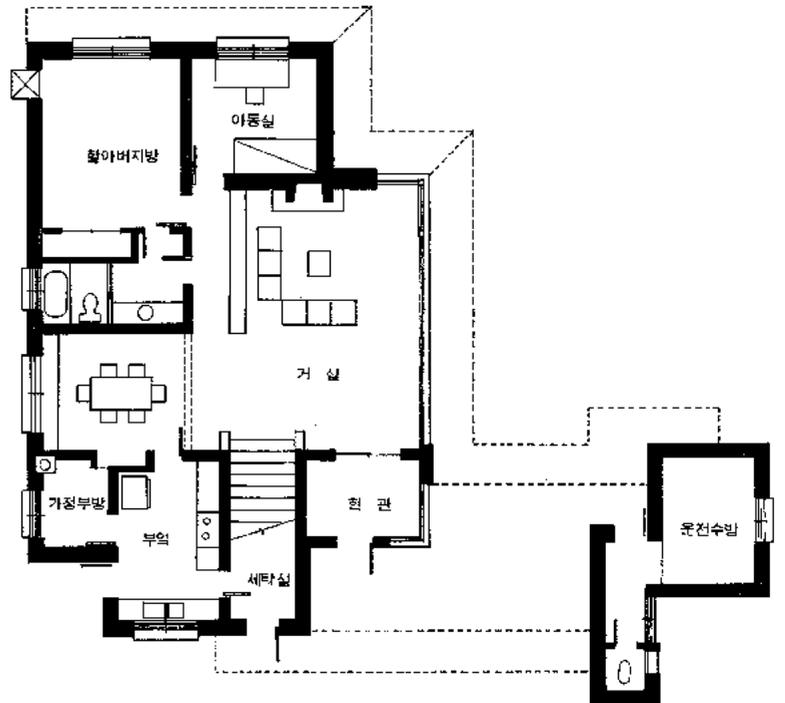
구 조:

전 경





2층평면도



1층평면도

會員作品

## 중소기업은행 부산지점

설 계: 李 伯 吉 (동방건축 연구소)

건물위치: 부산시 중구 광복동

대지면적: 264,899평

건축면적: 771,433평

1층 157,510평

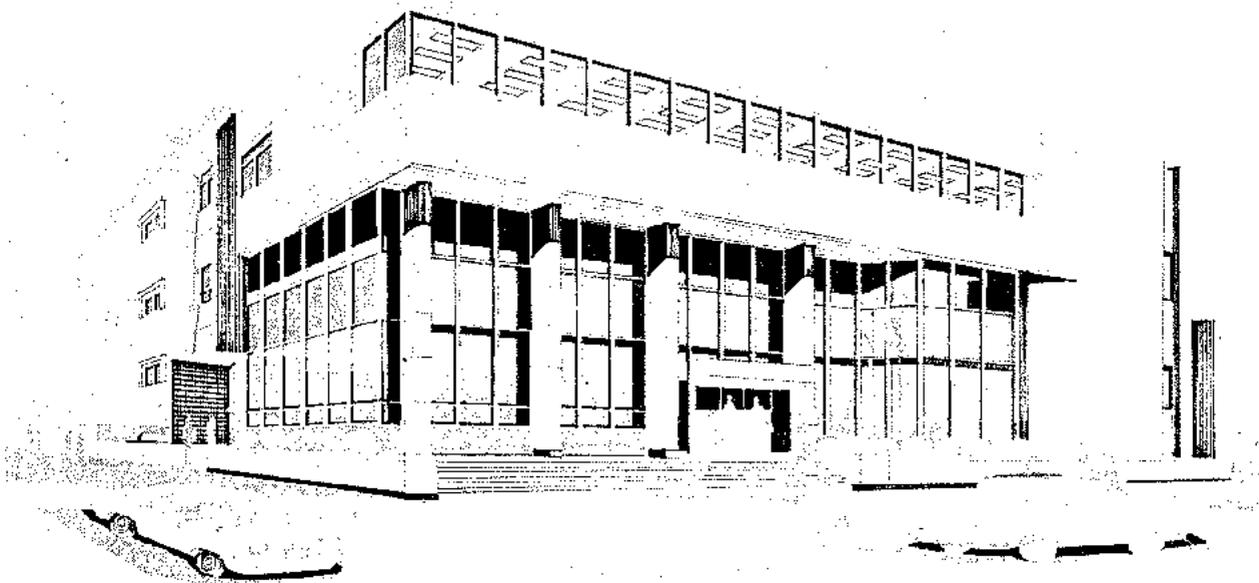
3층 165,432 "

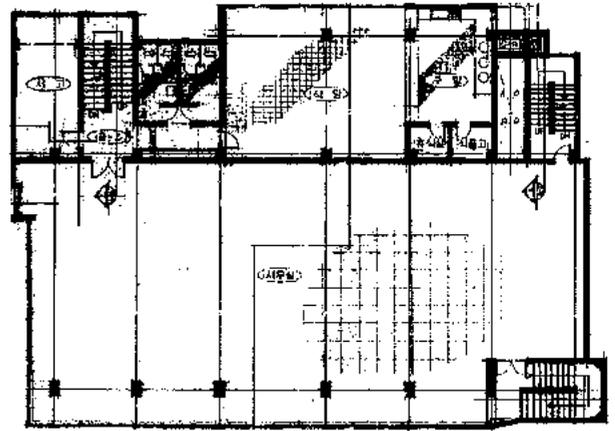
3층 176,540 "

구 조: 철근 콘크리트 라-멘조

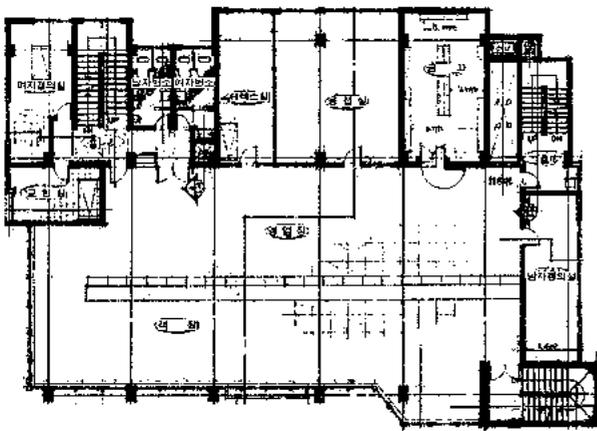


전 경

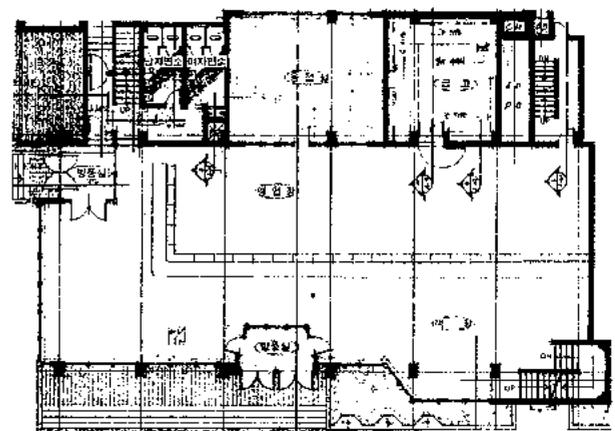




3층 평면도



2층 평면도



1층 평면도

會員作品

## 홍은동 K 씨댁

설 계 자 : 권 祥 雲 (新元建築)

건물위치 : 서대문구 홍은동

대지면적 : 214. m<sup>2</sup>

건축면적 : 1 층 : 83. m<sup>2</sup>

2 층 : 50. m<sup>2</sup>

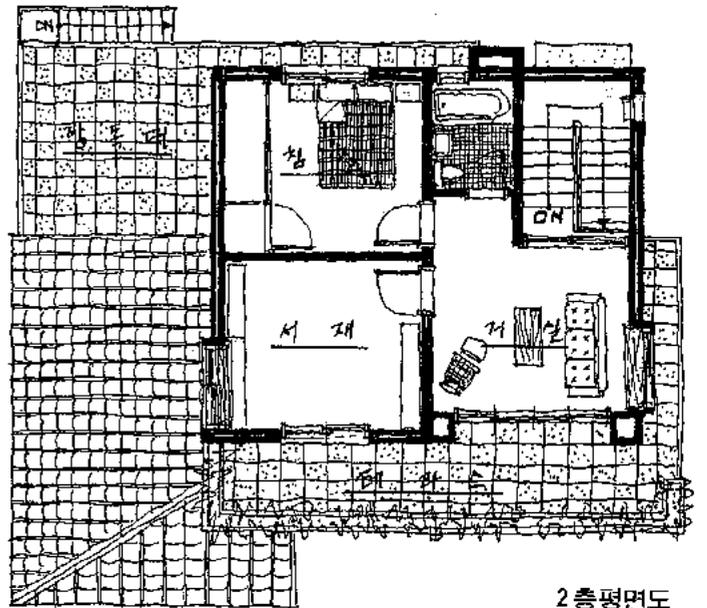
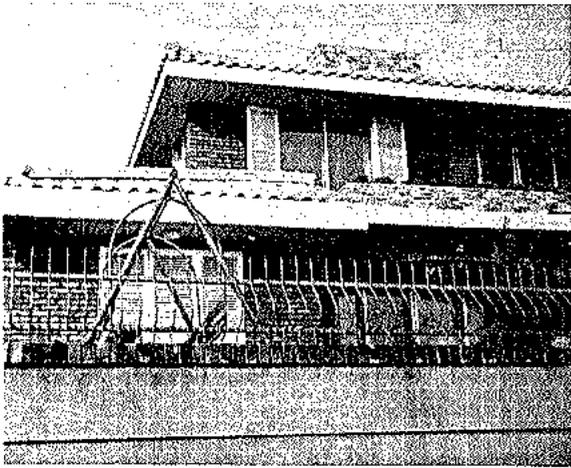
연면적 : 163. m<sup>2</sup>

구 조 : 조적조

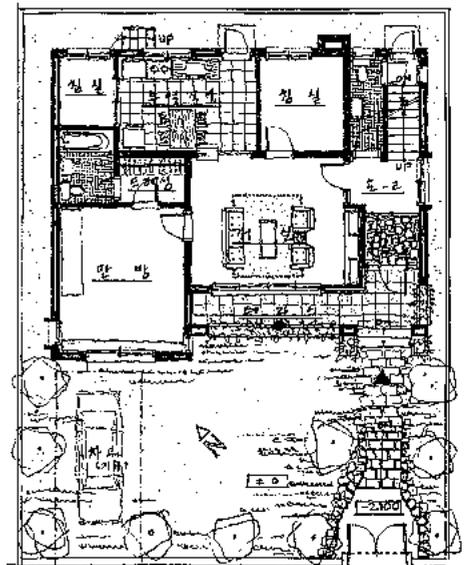
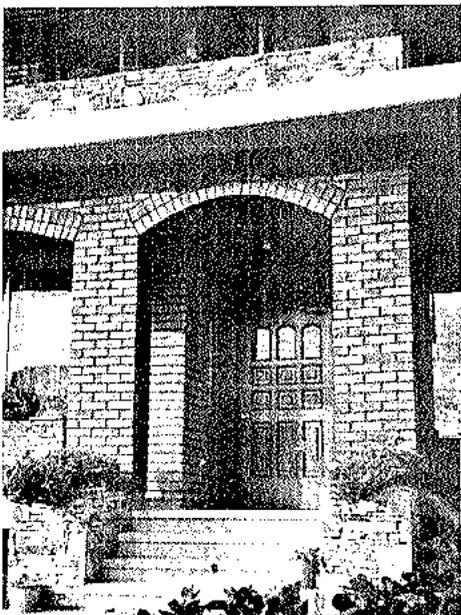


전 경





2층평면도



1층평면도

## H 氏 댁

설 계 : 姜純一 (必建築設計)

건물위치 : 종로구 구기동

대지면적 : 986.78 m<sup>2</sup>

건축면적 : 277.3 m<sup>2</sup>

지층 42.99 m<sup>2</sup>

1 층 130.10 m<sup>2</sup>

2 층 104.21 m<sup>2</sup>

구 조 : 조적조

### 설계개요 :

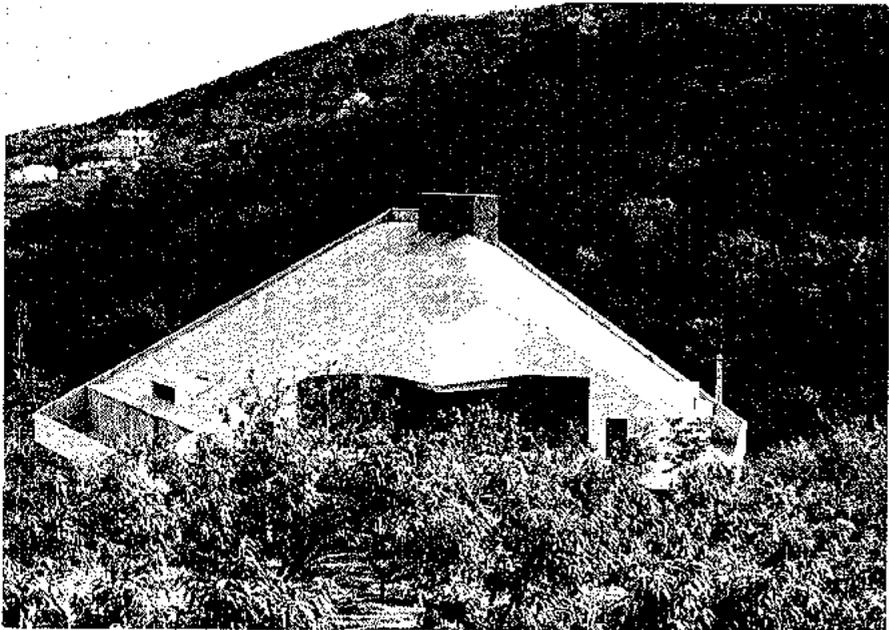
이 지역은 파주원으로 된 풍치지구로 자연환경의 훼손을 가급적 제한한 곳이다.

대지의 중심이 남북으로 길 뿐 아니라 경사도가 크므로 건물 내부에서의 공간 배열이 계단식으로 처리하는 것이 합리적이었다. 그러나 건물 입구까지 진입동선이 힘들어 내부에서나마 편안한 동선을 유지시켜 보는 것이 더 바람직하여 등고선을 따라 각 방들을 배열하였다. 뿐만 아니라 조망의 양호한 조건을 찾아 방들을 나열한다 하더라도 건물의 평면적인 형태는 등고선을 따라 병렬형태를 취하는 것이 좋겠다고 조망가시각의 효과를 높이기 위해 창들의 형태도 모서리에 두거나 돌출시켜 보았다. 외형적인 형태는 지붕을 줄뚝까지 끌어올려 주변 산세와 조화를 얻도록 하고 그 내부에 물탱크실을 두었다.

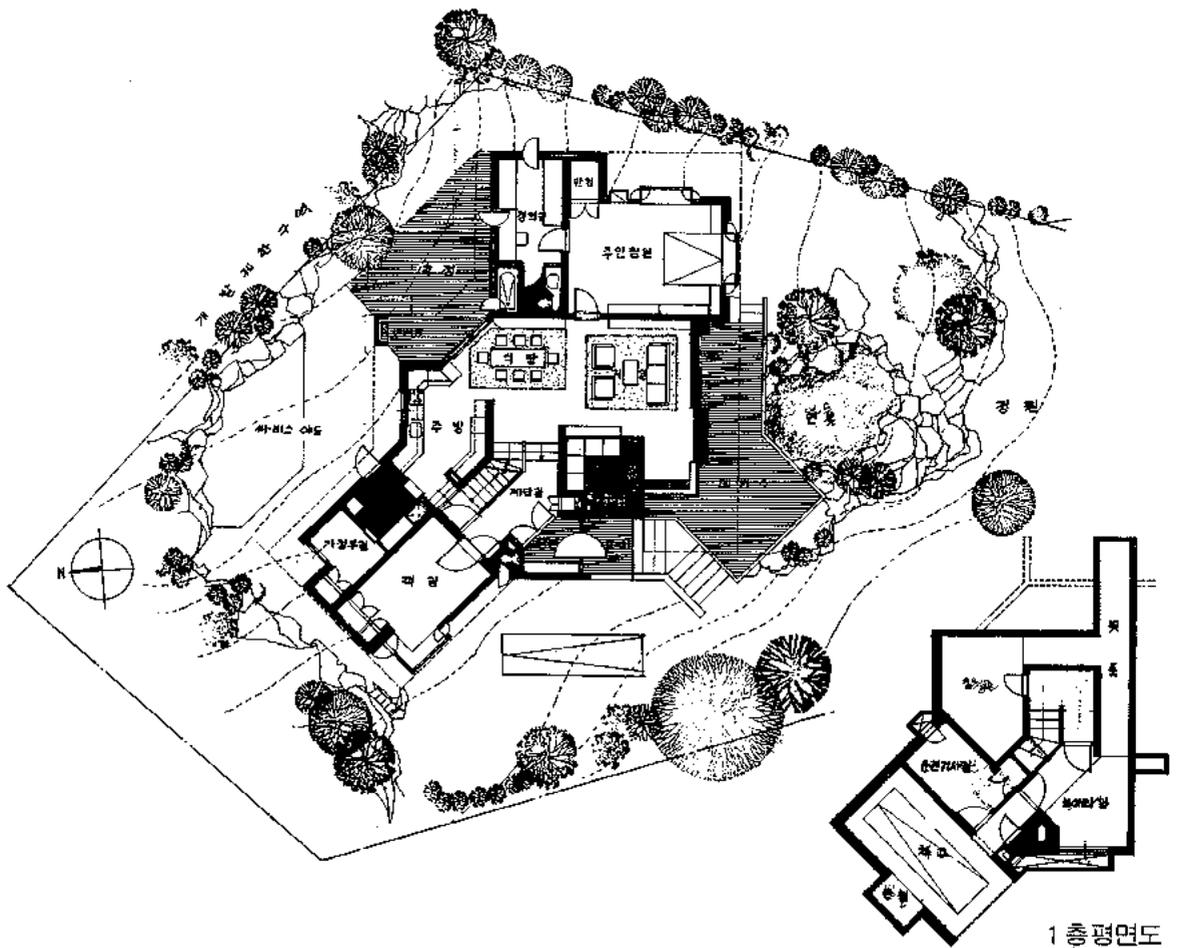
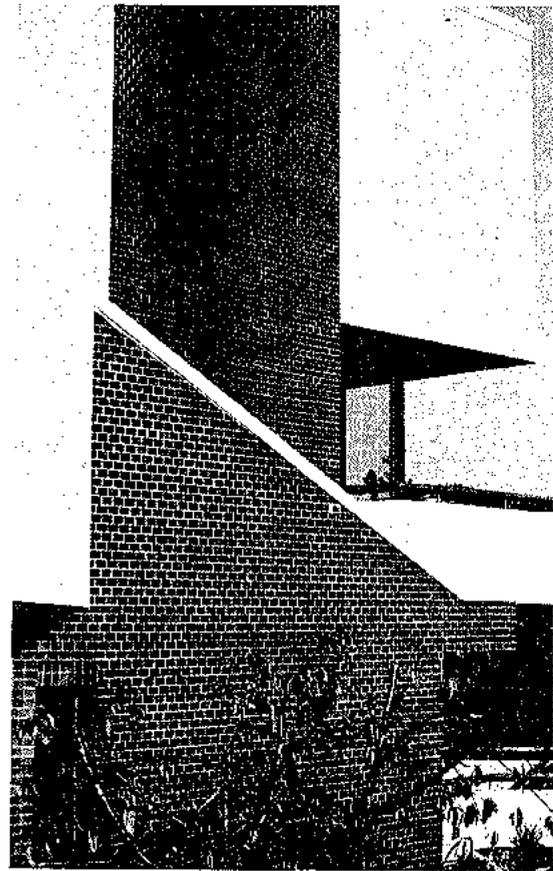


전 경



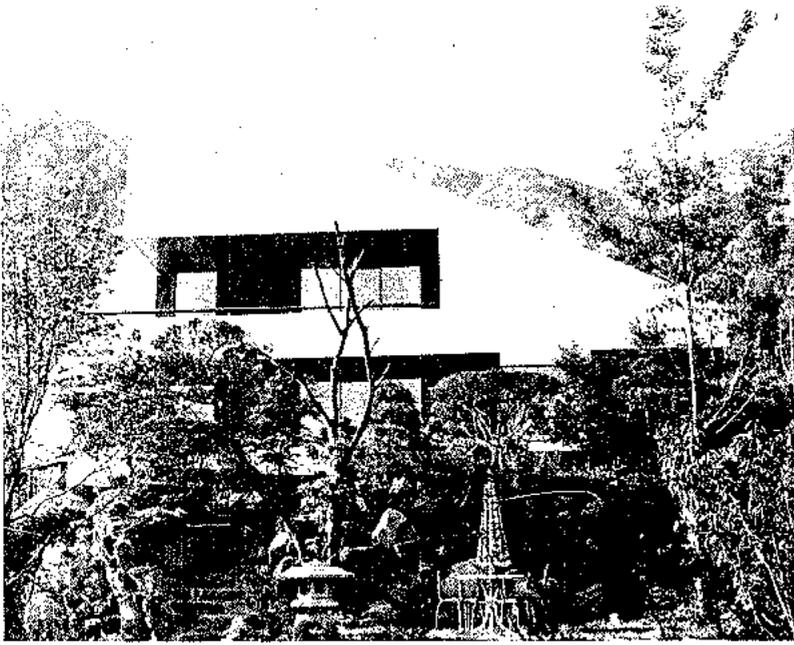


북쪽과수원에서 본 선경

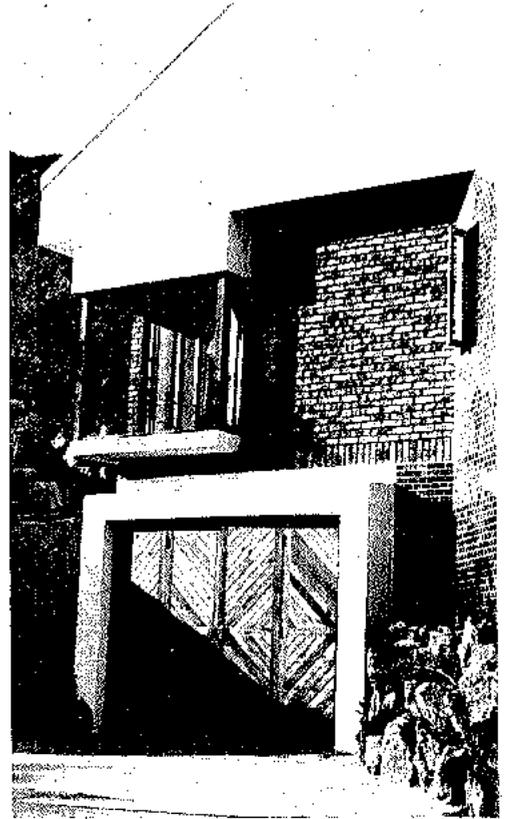


1층 평면도

會員作品



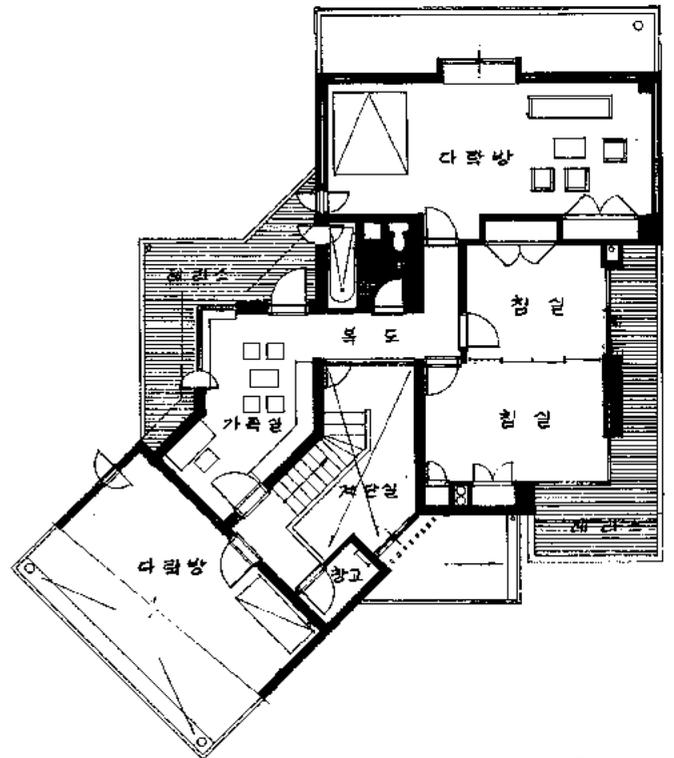
남측 정원에서 본 전경



차고입구와 객실창.



계단실에서 본 식당과 2층부도



2층평면도

隨筆

멋 打 鈴

尹 太 鉉 晶園建築

“멋 있다” “멋쟁이” “멋진 몸매” “멋 있는 一生” “계  
멋에 산다” 등등 우리 周邊에는 멋이란 用語를 많이 쓰여  
지고 들어본다.

“멋있다”라는 反對는 “멋 없다”가 된다. 앞의 말은 어  
던지 “사는 맛”을 느끼고 뒤의 말은 이전지 “사는 맛”이  
없게 된다.

멋있는 人生과 멋없는 人生을 比較해보자. 멋 없는 人  
生, 듣기만 하여도 虛無하고 맛이 없다. 人生은 멋있게  
살아야 한다는 判斷이 나온다.

“그 친구 참 멋 있는 친구였어”

故人이 된 친구에게 이 한 마디 讚辭는 千金과도 바꿀  
수 없는 값이라 본다. 이런말을 들을수 있는 人間이 世上  
에 果然 얼마나 될까? “잘 죽었다”라는 評에 오르지 않  
은것만 多幸으로 생각하는 人間이 많은 것이다.

男女間에 멋없는 데이트는 얼마나 싱거울까. 특히 女  
性들은 멋있는 男性을 바라는데 같다. 멋 있다 는 印象에  
서 始作해서 한창 熱이 오르면 一言一動이 멋있게 들리고  
멋있게 보인다. 멋으로 始作해서 멋으로 끝나는 것이 또  
한 戀愛關係라 본다. 멋이 남아 있는 限 그 交際는 失敗  
하지 않을 것이다.

흔히 돈만 많으면 다 된다는 觀念을 가진 사람이 許多  
하다. 그러나 그야말로 멋 모르는 소리다. 적어도 멋 있  
는 연애는 돈이나 힘 가지고 되는것이 아니다. 돈이 있고  
힘이 있어도 멋이 없으면 魅力이 없고 싱겁고 어색하다.  
十中八九 成功하더라도 이런 맛은 따라다닌다.

씹을수록 맛이 나는 음식이 있듯이, 사될수록 멋을 풍  
기는 멋있는 사람이 있다. 아무리 진수 성찬이라도 맛이  
없으면 먹기 싫고 먹을 氣分이 안난다. 멋 있는 사람하  
고 같이 있을때 오히려 된장찌개가 맛있는 것이다.

멋은 人生의 맛 이라고도 본다. 사람이 사는것이 重要  
한 것이 아니다. 어떻게 사느냐가 重要한 것이다. 제 멋  
에 산다고 한다. 상투 뜨고 洋服입었던, 自家用타고 貴  
房살이하건, 죽먹고 이 쭈시고 다니건 人間은 누구나 제  
멋에 사는 權利? 를 가졌다.

人間이 食性이 各各 다르듯이 느끼는 멋도 各樣各色이

다. 그러나 人間이라면 누구나 멋을 추구하고 멋있게 살  
려는 생각을 가지고 있는것만은 事實이다. 멋은 “김삿갓”  
같은 風流客에게만 있는것이 아니다. 男女老少, 都市人  
이건, 農夫건 멋을 느끼고 멋을 찾으려한다.

人間은 먹고 자는 것에 만 滿足하는 動物이 아니다. 人  
間은 動物과 달라, 言語가 있고 웃을줄알고 藝術을 가지  
고 있다. 여기에 멋 있게 살려는 慾望이 있다. 人間이 멋  
을 모른다면 他動物과 다를바 없다. 제 아무리 惡毒하고  
守錢奴고, 冷血兒일지라도, 멋을 外面하지는 않는다.

× × ×

멋은 美일수는 있지만 美하고는 다르다. 멋에 美가 屬  
해 있지만 美가 멋의 全部는 아니다. 美人이 반드시 멋  
있다고 볼수 없다. 黃眞伊는 美보다 멋이 더 풍긴다. 春  
香이의 美보다 節介를 지킨 멋이 있기때문에 그 값을 더  
치는것이다. 自古로 美와 멋을 함께한 美人을 名妓로 평  
가 하였다.

멋은 여러가지 경우에 여러가지 뜻으로 表現된다. 멋  
이란 일종의 多意的 概念인 것이다.

멋은 거짓, 비굴, 不正, 規格, 拘束, 庸졸, 偏派, 억  
지 등등하고는 性格이 맞을수 없다. 멋은 余裕있고, 유  
모-스럽고, 高雅하고 大膽하고 義理있고 自由롭고 自然  
그대로의 本質에서 생긴다. 卽 浩然之氣에서 나오는 멋  
이어야 한다. 三國誌의 關雲長의 멋이 좋다.

이 世上에 “멋 대로 산다”는 사람이 있다면 무엇보다  
幸福한 사람이라 본다. 秦始皇도 結局은 自然과 運命에  
掘伏하였다.

人間은 自己 멋 대로 世上에 태어나지 못한다 人間은  
自己 멋대로 世上을 下直할 수도 없다. 人間이 사는동안  
만이라도 自己 멋대로 살수 있어야 할텐데 그렇지 못하다.

日常生活에 쪼들리고 妻子息 뒷바라져, 職場上士 눈  
치보고 環境에 따르다 보면 自己 멋대로 살기란 그리 쉽  
지 않다.

人間이 그 生活의 몇 %를 自己 멋대로 살았느냐, 卽  
自己를 잃지 않고 自己 뜻대로 自己 所望을 이루고 살았  
느냐 하는것이 그 사람의 幸福을 가름하는 尺度가 아닌가

생각한다.

平生을 돈 모으는 趣味로 사는 사람이 있다. 몇億財産이 있다고 자랑하며 點心도 라-면으로 때울 程度, “영감님, 당신이 돌아가시면 그 돈은 누구것이요”  
“.....”

“당신은 그돈을 한때 保管했다가 가는 거요”하니 금세 심각해지며 얼굴이 死色이 되었다는 것이다.

平生을 政治한답시고 감투를 썼다 벗었다하며 사는 사람이 있다. 權不十年守요 花無十日紅이란 말대로 自己分에 맞는 감투가 아니면 쓰지 말아야 하는데 그렇지 못해 廢家亡身한 例가 허다하다.

勿論 돈 벌고 權力을 잡는 것이 不當하다는 것은 아니다. 요는 어떻게 멋 있게 쓰느냐, 어떻게 멋있게 사느냐가 問題인 것이다. 李朝末, 李完用은 나라를 日本에게 팔고 돈과 權勢를 마음껏 누렸다. 近來 어느 娼女가 뽀뽀이 모은 돈으로 學校를 設立하여 話題에 올랐다. 두 人間像을 比較해 볼때, 어느 쪽에 멋을 느낄까?

×            ×            ×

멋은 또한 누구의 拘束이나 制限을 받지 않는다. 어느 壓力이나 억지로 造作된 멋이 있다면 이는 어색하기 짝이 없다. 우리는 돈이나 壓力에 굴하지 않고 平生을 自己 信念과 意慾으로 살아온 人間에게서 많은 멋을 発見한다. 權力에 아부하고 돈에 흔들리는 人間에게선 거의 멋이란 찾아 볼수 없다. 昌慶苑의 독수리가 멋있다고 할수없다. 蒼空을 나르는 독수리에서 멋을 느끼는 것이다.

멋은 또한 事物의 眞理, 本質, 知識이 뒷받침 되어야 한다. 멋도 모르고 떠든다 하면 無識하고 거짓이고 世上物情에 어둡다는 뜻이 된다. 멋은 風流이면서 뼈가 있고 위트하면서 眞理가 들어있다. 美가 있고 余裕가 있고 自由롭고 情이 넘치고 어디서든 어느때나 누구에게나 볼수 있다.

멋있는 말, 멋있는 품, 멋있는 生活, 멋 있는 一生, 이것이 人間이 사는 맛을 느끼게 하는 要素인 것이다.

멋이 있는 사람을 보면 우리는 自己 일 같이 호뭇하고 즐거움을 느낀다. 閑山島와 忠武公 李舜臣, 파이푸와 맥아더-將軍의 모습, 安重根, 尹奉吉義士의 殉國, 알프스山과 나폴레옹, 진달래의 素月詩에서 베토벤의 運命에서, 玩黨의 筆蹟에서, 마네, 고흐, 세잔느 등 名畫에서, 스포-스의 슛이나, 흥련에서, 씩씩하게 자라나는 어린이에서, 꾸준히 일하는 技能工 등등에서 우리 周圍, 東西古今을 통하여 멋을 볼수 있다.

自古로 멋 없는 人間도 많이 存在하였다. 手段方法을 가리지않고 돈과 權力을 잡는데 一生을 보낸다.

目的을 達成하건 失敗하건 間에 人間됨이 응졸하고 짜제하고 야비하게 살아온 이들에게는 멋이란 찾아볼 수 없으며 後世에 길이 멋 없는 人間이란 이미지만 따를 것이다.

멋이란 또한 어느 틀이나 規定이나 機械처럼 定義를 주는것을 싫어한다. 멋은 어디에나 있으며 臨機 應變으로 造化한다.

現代人은 實貞과 實用만을 爲主로 利害 打算에 밝은 奔忙한 生活을 하고 있다. 科學文明의 發達로 모든 生活이 機械에 依存하여 살아야하게 되었다. 따라서 生活의 멋은 점점 사라져 가고 있다. 멋 보다 實利를 찾는다.

人間이 만든 機械에 人間이 支配 當하는 時期가 멀지 않았다. 하루라도 機械가 없으면 못살겠다는 것이 現代人의 生活이다. TV 冷蔵庫, 電話, 洗濯器, 車輛등등 이들이 만일 메모라도 한다면 아우성이 날것이다.

人間의 權利는 弱化되는 人間의 멋은 빛을 잃어간다 生活의 余裕가 없어지고 浪漫이 없고 노래가 없고 詩가 없는 人間의 機械化 時代가 눈 앞에 다가온 것이다. 더우기 現 政治制度는 人間을 機械化시키는데 부채질 한다.

人間을 集團化, 組織化 하는것이냐, 人間을 돈으로 掘伏시키려는 것이냐 모두가 자승자막인 것이다. 人間이 人間의 멋을 빼고 있다.

우리 人間에게 멋 있게 살수있는 길이 없을까? 사는 맛을 주는 무슨 方法이 없을까?

우리의 生活에는 무엇보다도 情이 있어야 하고 노래가 있어야 하고 멋이 있어야 한다. 슬픔과 즐거움을 함께 할수 있는 경이 있어야 한다.

自己라는 自己를 찾고 自己를 알고 自己의 멋을 開發하는것이다. 自己의 生命이 貴重함을 깨닫고 남의 生命의 貴重함을 알아야 한다.

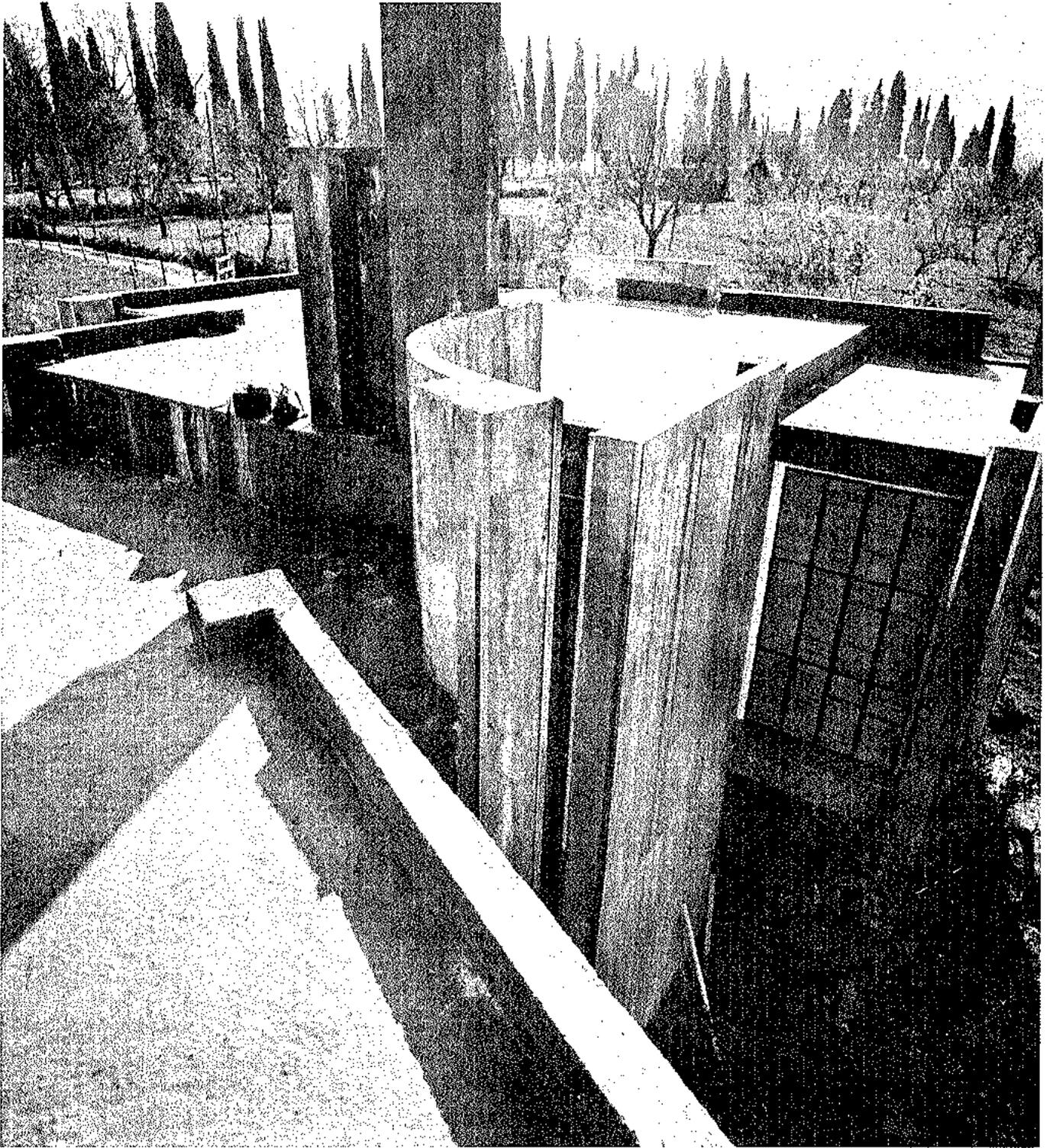
仏陀나, 예수나 孔子나 어느 敎이건, 그 가르침의 根本은 이런 面에서 同一하다고 본다. 敎理를 가지고 曰可 曰否하거나 派別을 만든다는 것은 일종의 聖賢에 대한 모욕인 것이다. 人間은 누구나 이 世上을 살수있는 자격을 똑 같이 가진 것이다.

現代人의 生活이 科學化 되고 機械化될수록 우리는 노래를 부르고 그림을 그리고 詩를 읊음으로써 人間으로 돌아가야 한다. 人間은 人間이 찾아야 한다는 簡單한 原則을 우리는 잊어서는 않된다.

멋은 人間에게 無限한 生命力을 준다. 멋있는 말은 우리에게 기쁨과 勇氣를 주고 멋있는 行動은 우리에게 자랑과 名譽를준다. 그리고 멋있는 作品은 우리에게 즐거움과 감격을 준다.

한마디로 人間이 산다는 것은 멋을 追求하는 것이다. 自己의 멋을 찾아내고 남의 멋을 찬양하고 서로가 서로의 도움이 되어 살고 있다는 고마움을 느끼게 되었을때 우리 人間은 사는것을 찾았다고 確信하고 싶다.

은 世上이 멋으로 充滿되었을때 우리의 後世는 누구나 멋있는 世上에서 멋있게 살다가 멋있는 一生을 보낸 멋있는 人間이었다라는 讚辭를 아끼지 않을 것이다.



海外作品

# 바루디氏邸

計劃：1959 / 建設：1961. 増築：1971

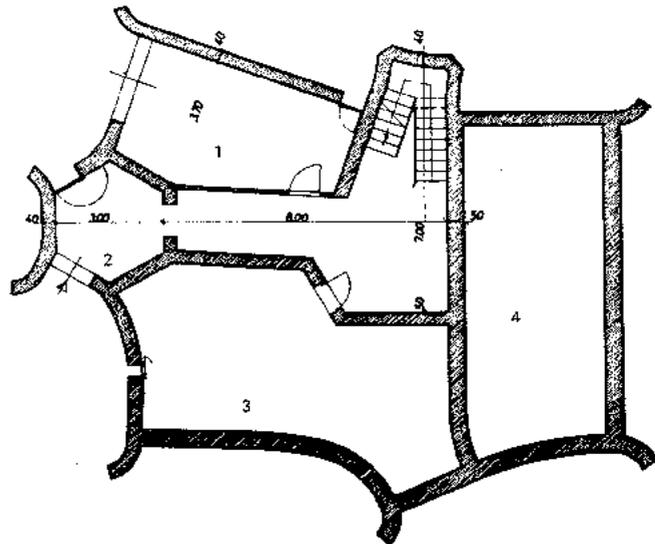
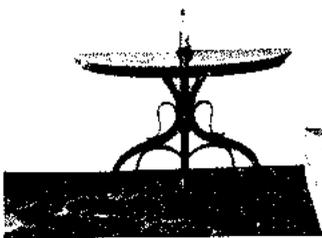
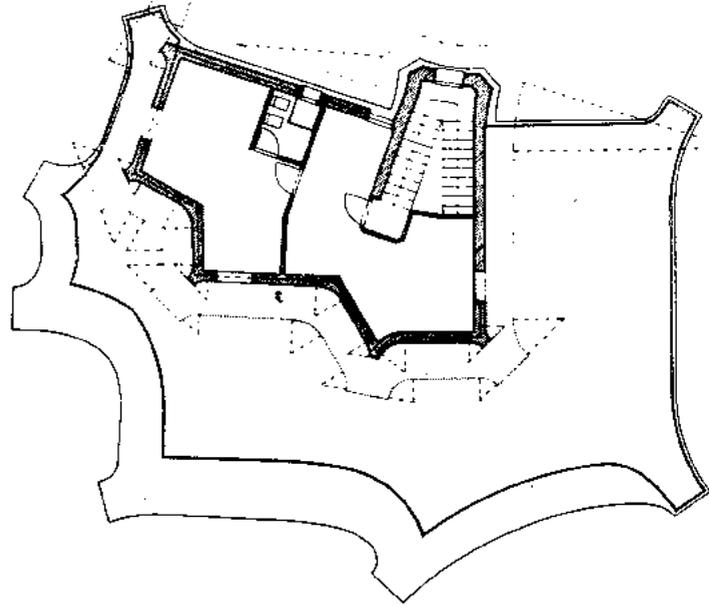
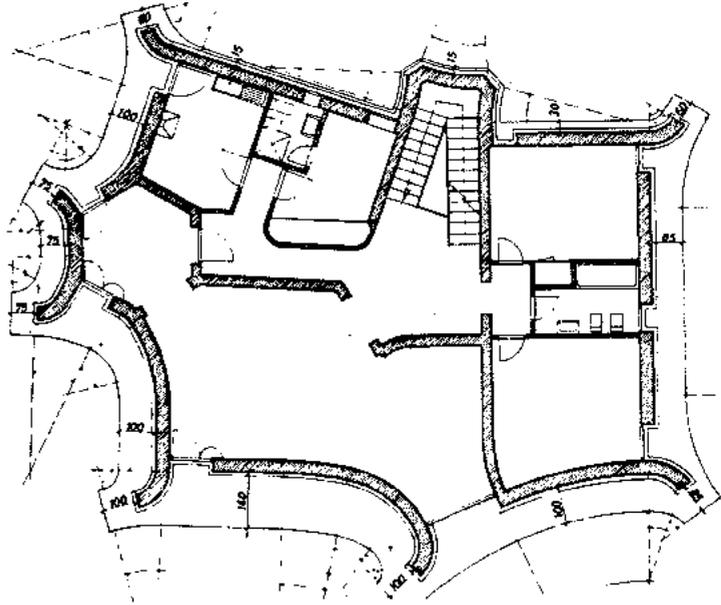
設計：바로우·포루도게지

位置：로마

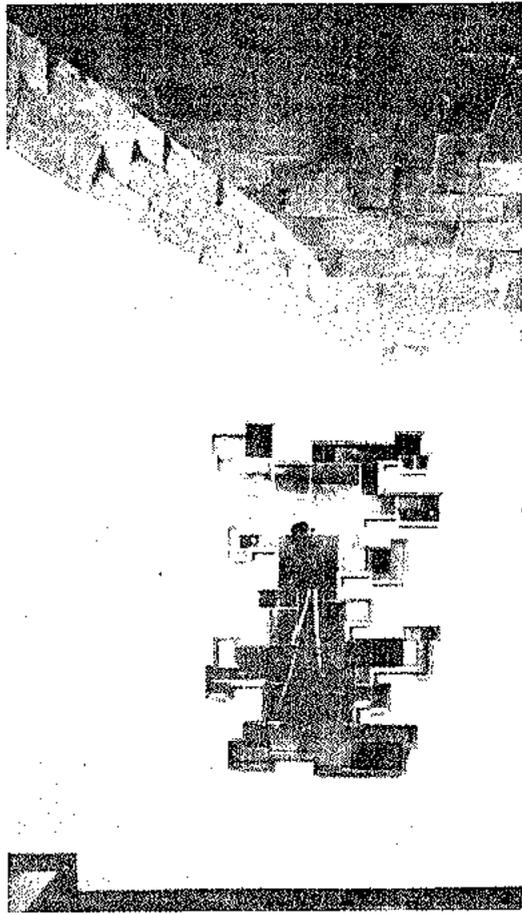
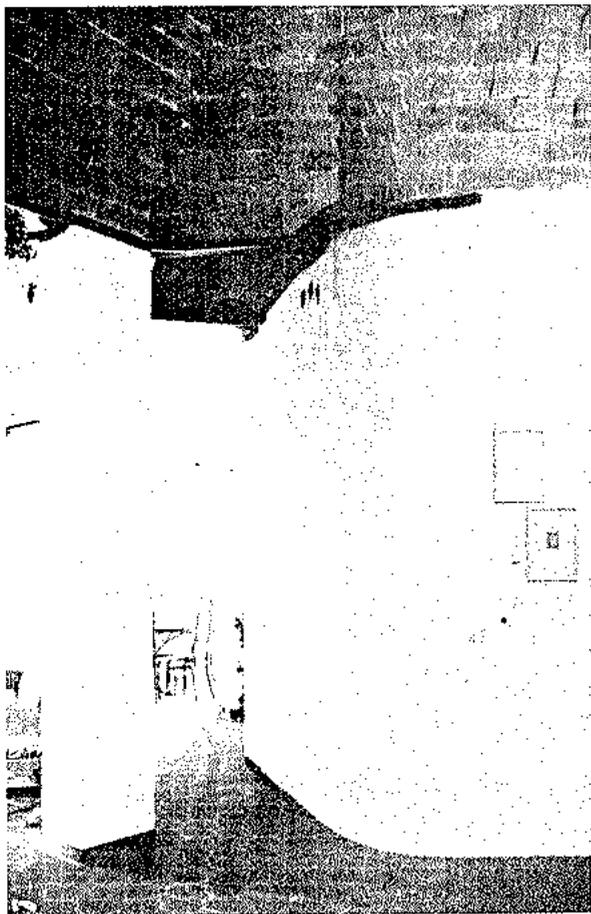
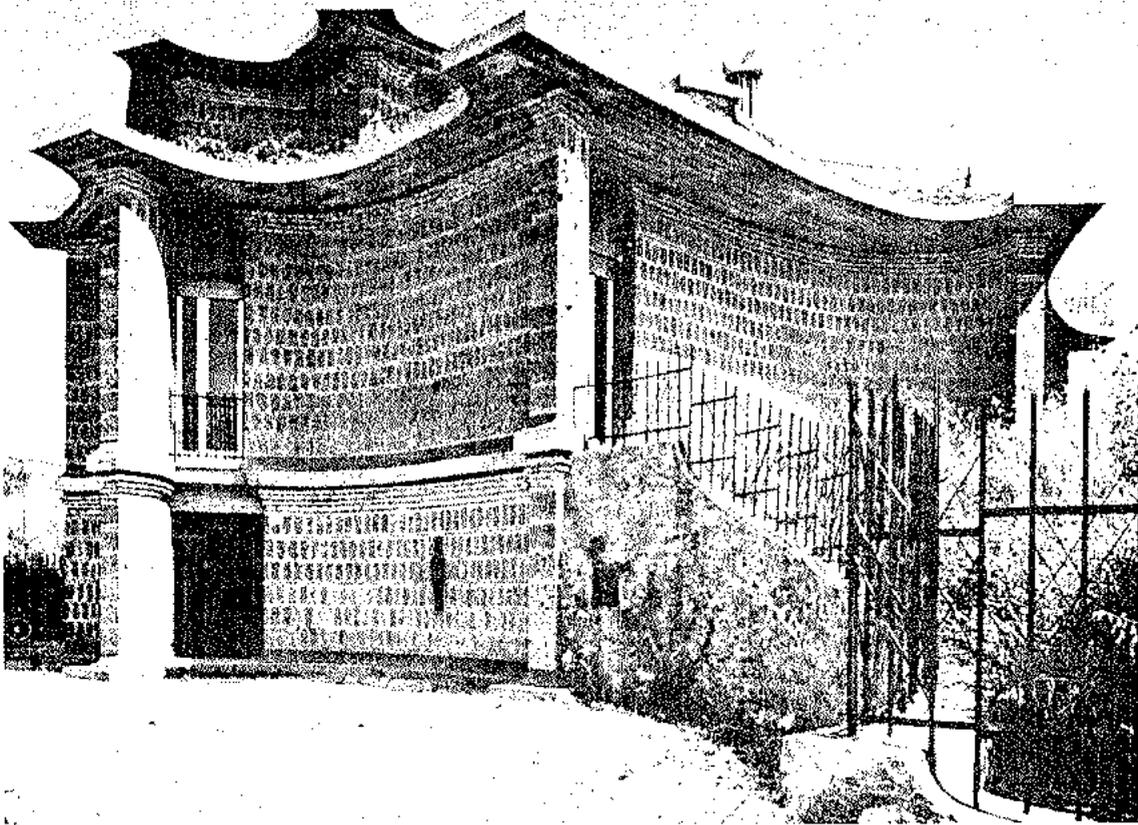
포루도·게지는 1958년부터 設計活動을 始作하는데 1958~61년의 바루디邸는 그 独自の活動의 処女作品으로 보아도 좋겠다.

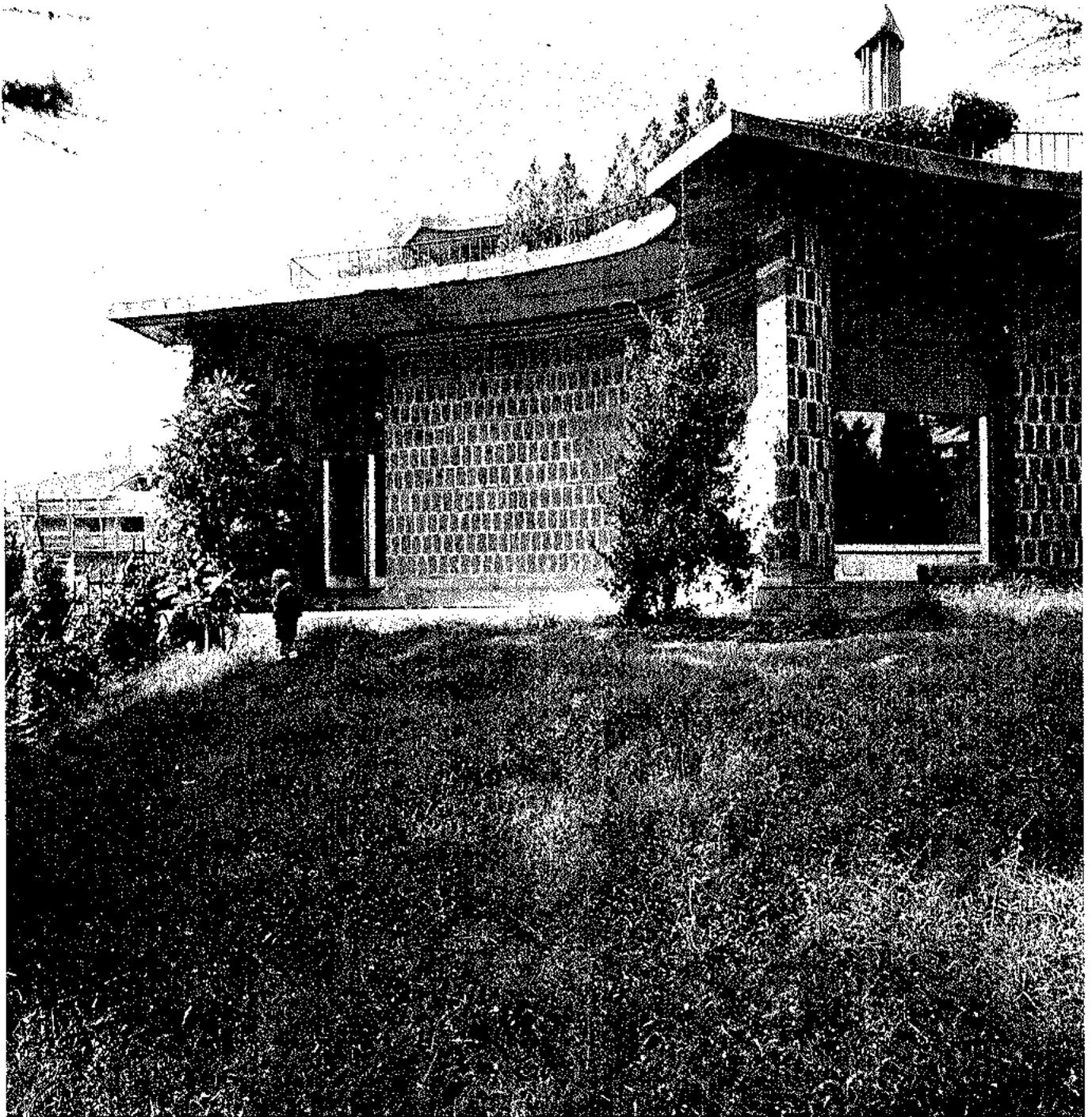
都心에서 (로마) 12km程度 떨어진 郊外로서, 바루디邸가 세워진 때의 사진과 現在の 모습을 比較하면 (로마)도 많이 變했구나라고 할 程度로 그 週邊에는 住宅이 들어섰고 荒野 속에 거칠은 壁을 보인 彫刻的인 容貌은 이제는 그 보습조차 볼 수 없고 그 후 포루도·게지의 主題로되는 曲線壁이 最初의 適用例인데, 曲線은 大端히 自由스러운 것이며, 아무런 規則의 制約도 받지 않고 있다.

즉 外部空間이 積極的으로 建築을 이루고 있는 것이다.



- 1. 가래지
- 2. 入口
- 3. 포도酒貯藏庫
- 4. 盛土





## Paolo Portoghesi 와 Vittorio Gigliotti 의

### 空間構成의 原理와 그의 背景

■ 파우로·포루토게지 : 그의 이름이 建築作品과 알려지게 된 것은 1962年 雜誌 'L' Architettura, 에 發表된 바루되 氏 邸인 것이다.

이 作品을 掲載하기에 앞서 同誌의 編輯者겸 建築家인 부루-노·제비는 이 作品이 話題가 될 것이라고 말함과 同時에 이 作品속에서 참으로 많은 歷史的인 영향의 痕跡을 指摘하고 있다.

# 안드레이스氏邸

計劃 : 1964 / 建設 . 1967

設計 : 포루도·게지/빅도리오·지리오티

이 建物은 1964~67년에 세워진 山中別荘이다. 發表된지 오래이나 아직 新鮮함을 잃지 않고 있다.

이곳은 로마에서 北으로 50km程度 떨어진 周邊은 아늑한 田園風景이다.

사비니山丘陵 地로서 古代 로마 發生時의 그 이름이 나오는 有名한 사비나 땅인 것이다.

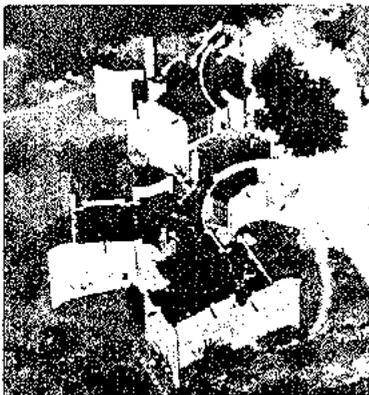
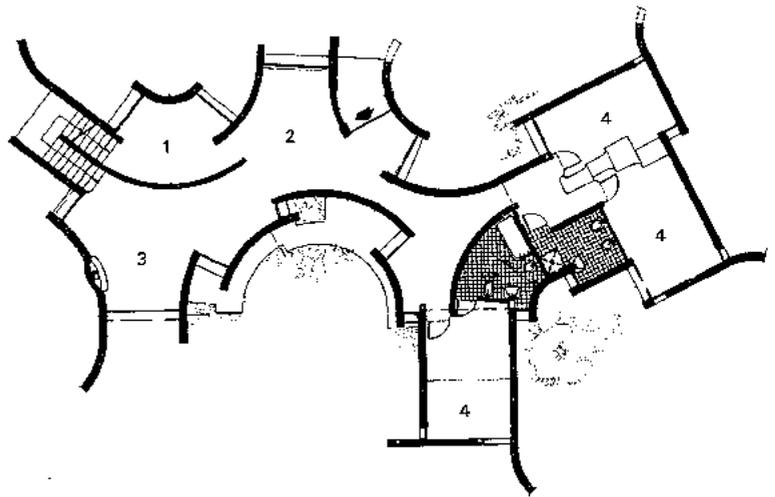
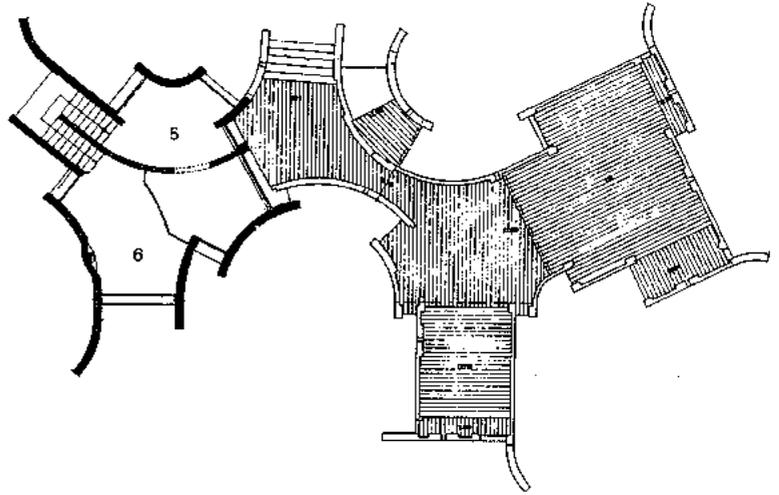
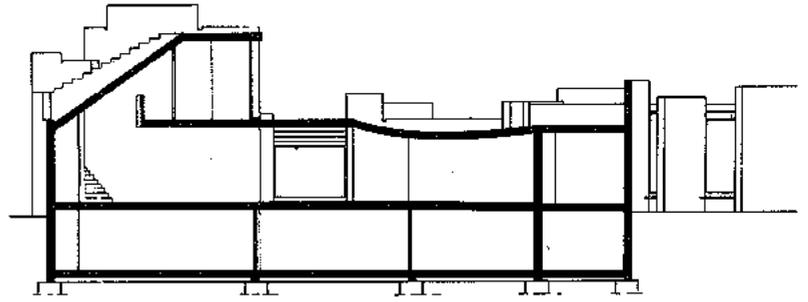
구부러진 壁에 의한 構成은 바루치邸의 發展된 것으로 생각되나 그 空間의 質은 전혀 틀리는 것이다.

3개의 個室을 除外한 남은 空間은 5개의 點을 中心으로 하는 同心門을 이루는 壁으로 만들어져 잘리우지 않는 1個의 空間으로 되어있다.

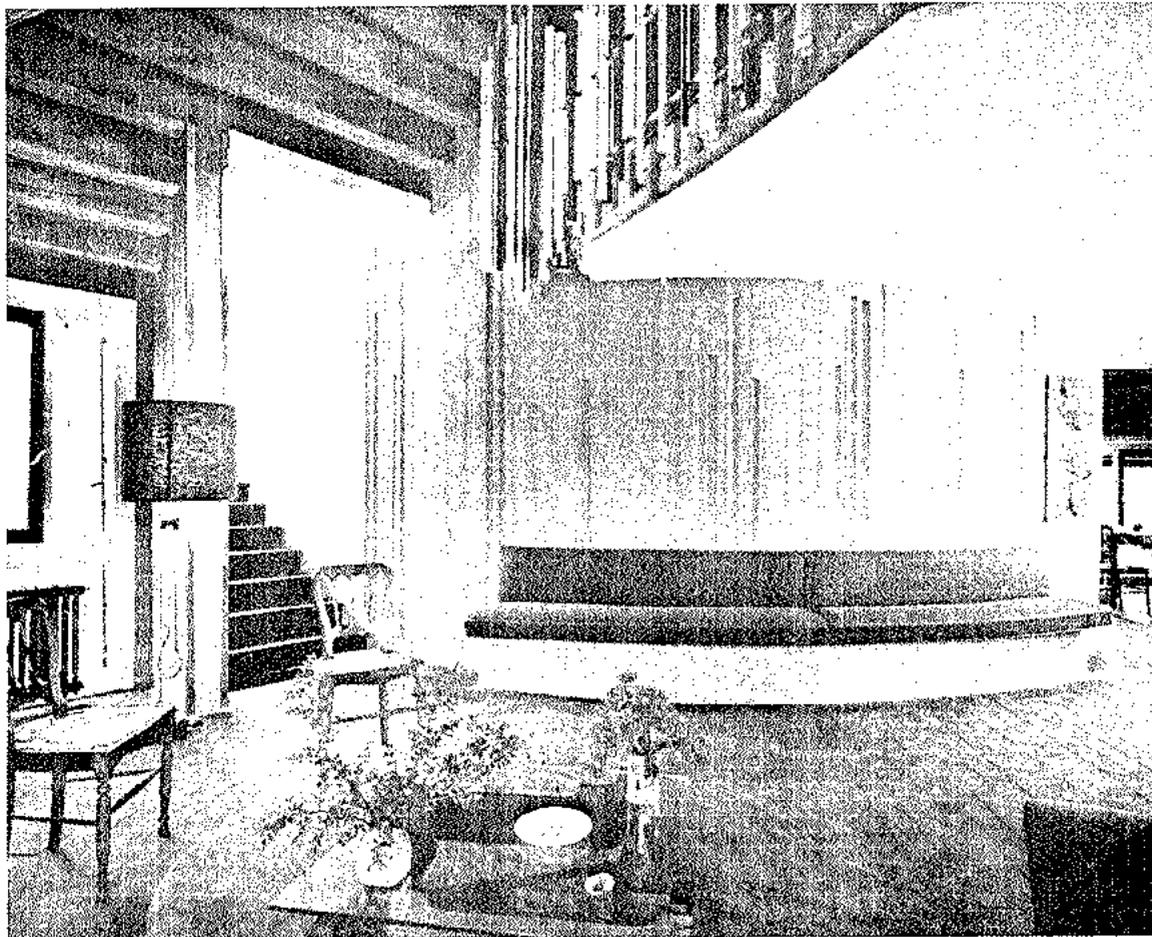
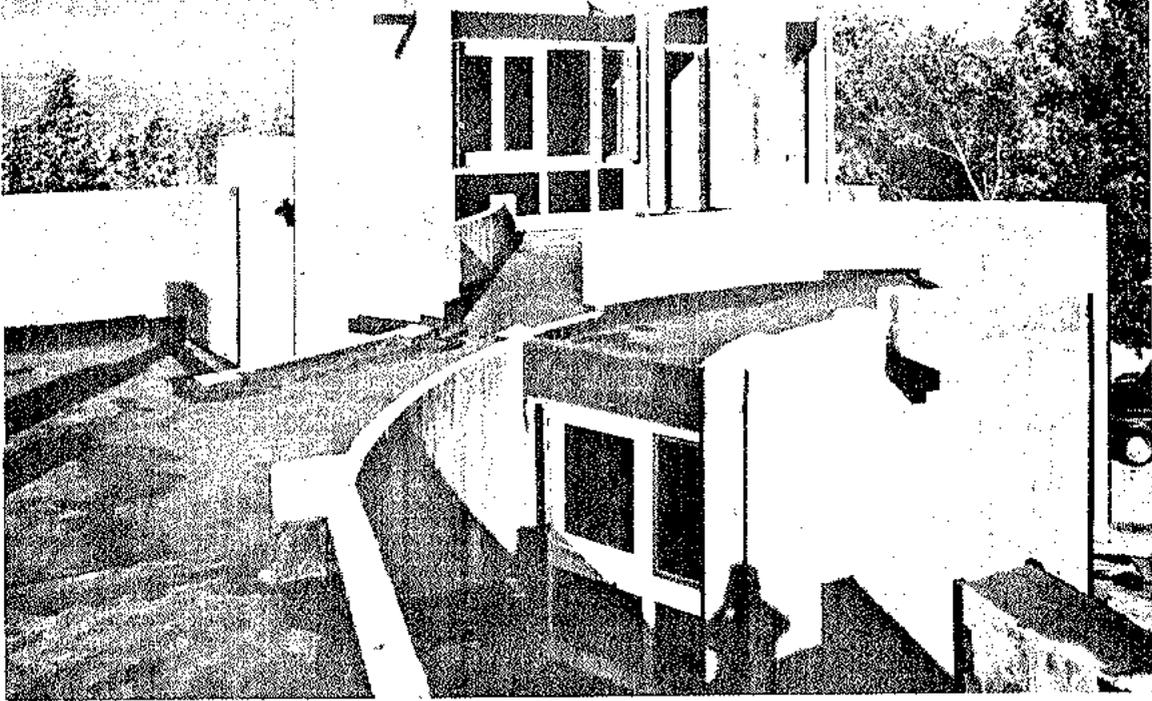
후미진 壁이 機能을 規制하는 以外는 전혀 自由스런 空間인 것이다.

外部空間과 内部空間을 가르는 두터운 壁은 이곳에는 存在치 않고, 内部空間은 當當히 그 구실을 立證하고 있다.

한마리 나비가 들판에 날아와 앉은것 같다.

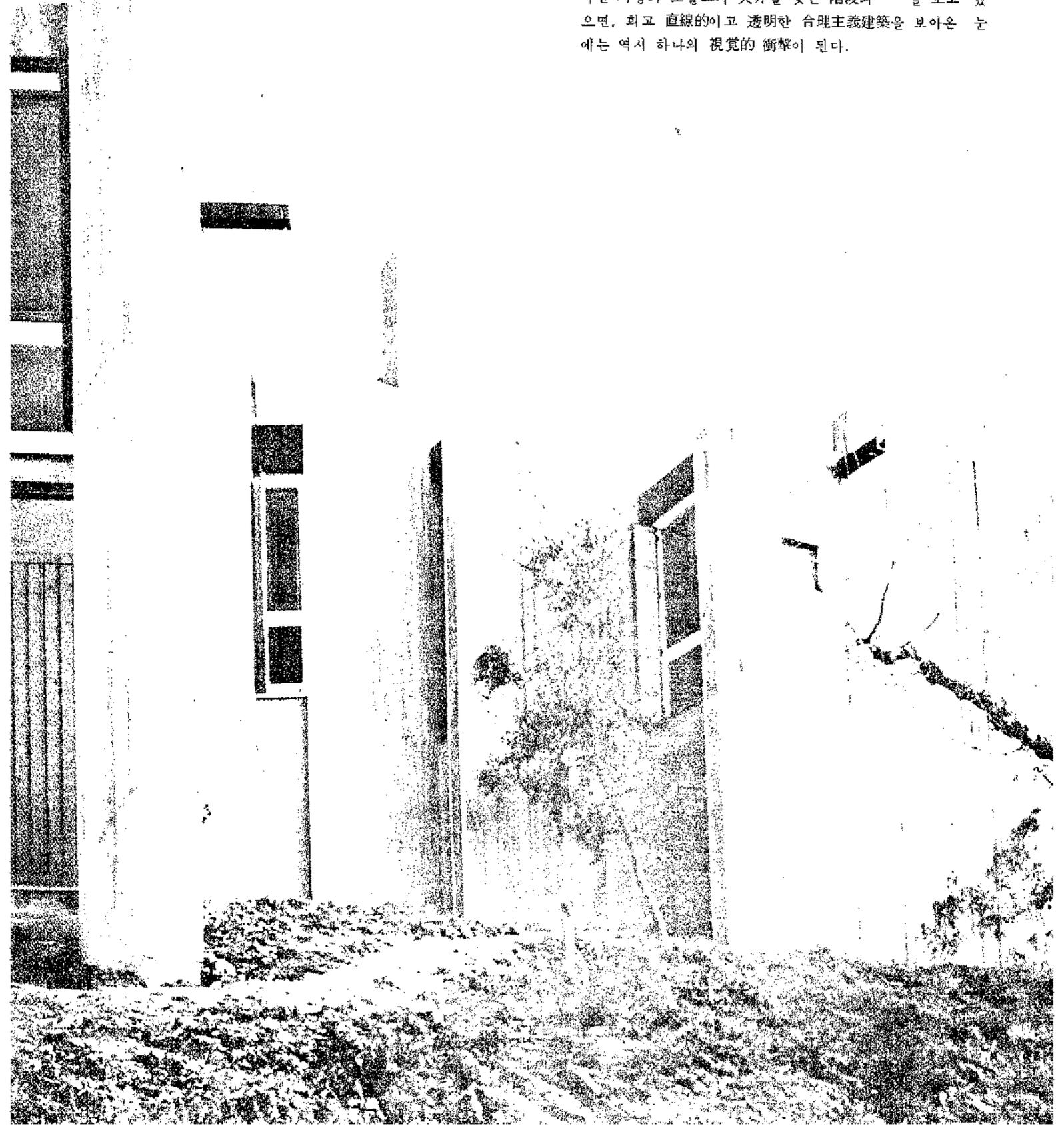


1. 부엌
2. 食堂
3. 居室
4. 침실
5. 서재
6. 오픈



屈曲된 壁體는 17世紀의 파리노·구아리니에서 르·코루비체의 「自由스런計劃」이나 데·스틸의 수직壁에서 壁體가 分節된 波狀지붕과 연결된 곳은 바로크建築을 연상케 하며 그 素材가 多孔質石인 것은 그 土地의 바나쿠라-建築과의 연관을 시키며, 넓은 鉄細工이나 家具는 아루·누·보-에 通關시키는 형상이라 하겠다.

■ 말하면 이 建築은 「오랜것인데 새롭다」는 建物인 것이다. 오늘에 와서 보아도 이 붉은 茶色으로, 움직이는 돌의 凹曲面의 壁과 軒의 突出, 깊은 콘크리트의 曲線狀에 截斷되어진 지붕과 보울드의 天井을 갖는 階段과……을 보고 있으면, 희고 直線的이고 透明한 合理主義建築을 보아온 눈에는 역시 하나의 視覺的 衝擊이 된다.



## 빠빠니제氏邸

設計：1969/建設：1970

設計：포루도게지/빅도리오·지리웃의

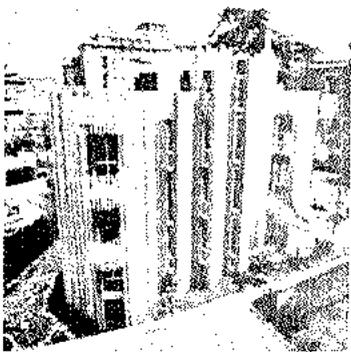
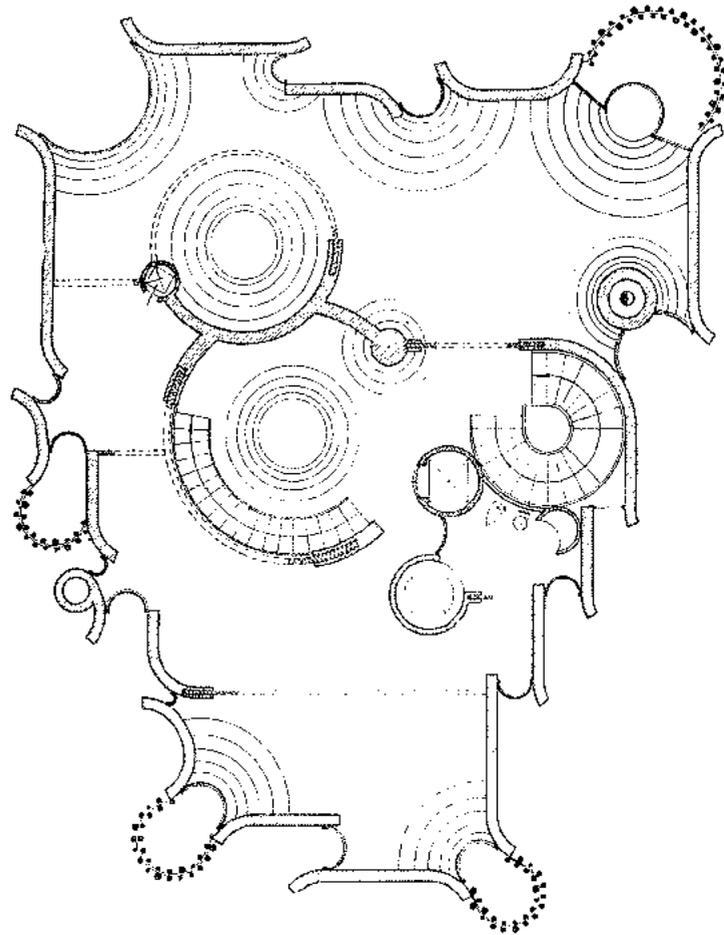
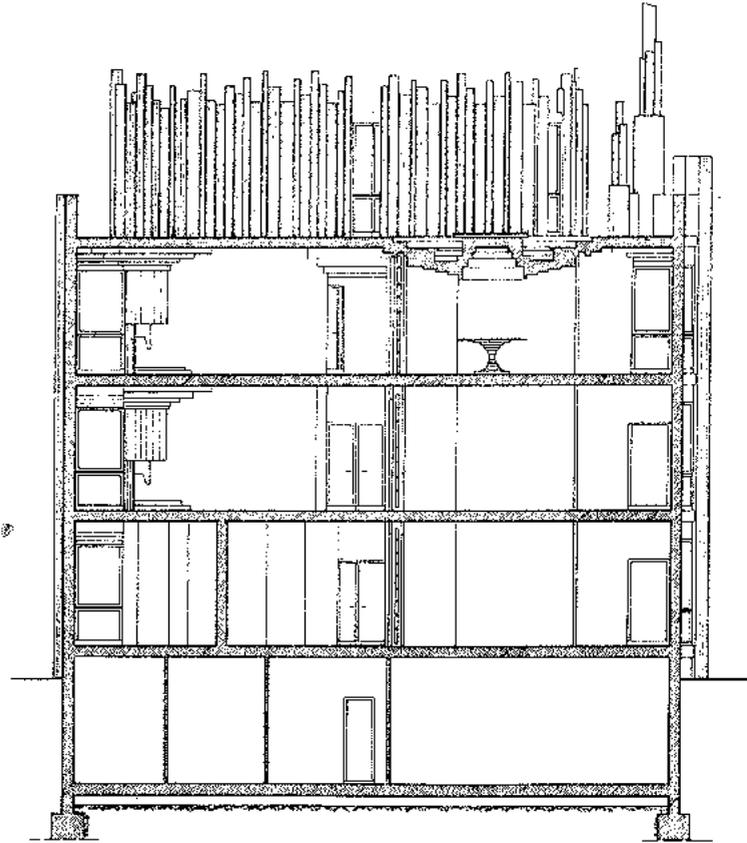
位置：리웃의(로-마)

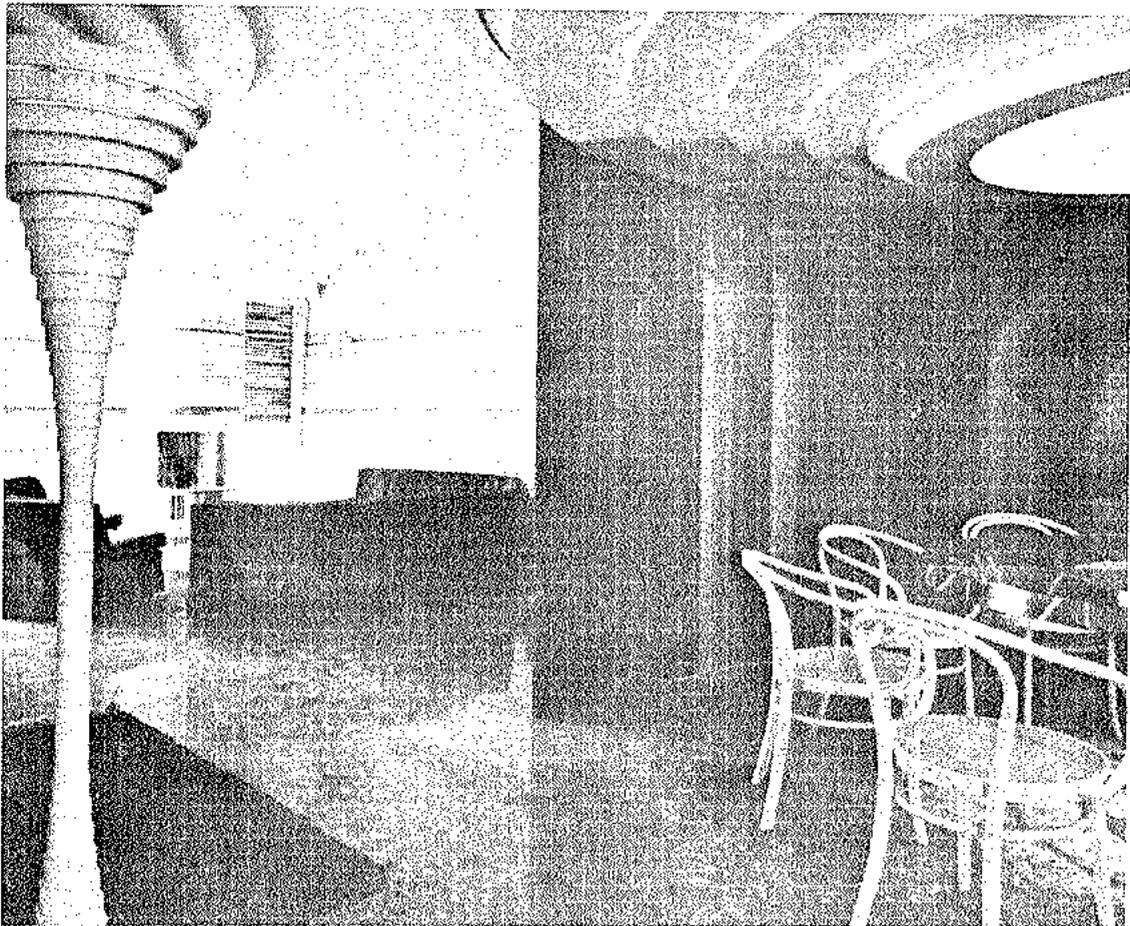
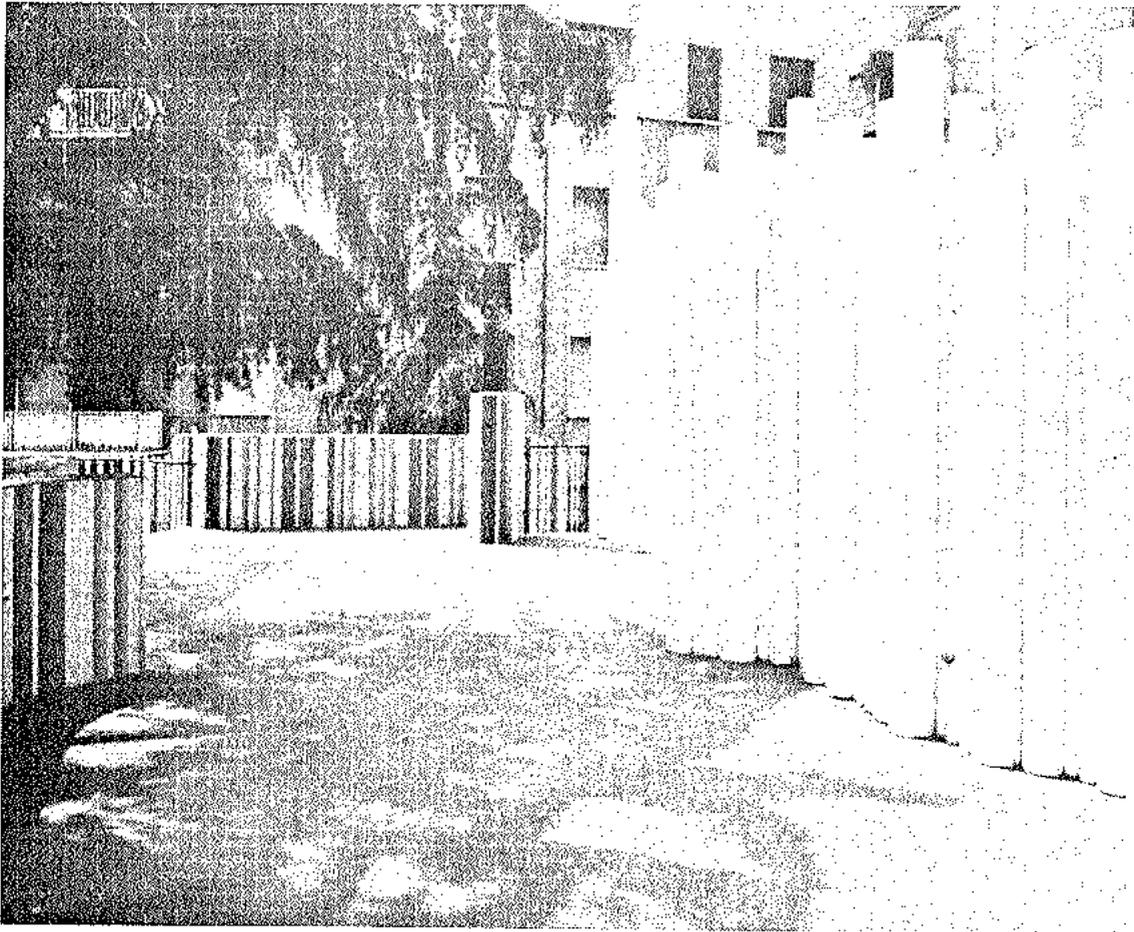
로-마市에서도 比較的 새로운 高級住宅地이다. 建物の 外部空間 이 그대로 都市空間을 만드는 旧市街의 歴史的街区와는 달리 이 근방에서는 敷地の 外周 꼭차게는 建物を 세울 수 없다.

地域 全体の 空地率은 높고, 綠地도 있어 大端히 健康한 住宅地이다. 大部分의 建物は 今世紀 最初の 4半世紀 以後 것으로 로-마 特有의 赤茶色 속에 이 建물이 서 있다.

現代적이고 아름다워 둥근 발코니가 周邊의 建물들 틈에서 우선 눈에 띈다.

타일 外牆의 色이 아름답다. 이 住宅은 地下 1層, 地上은 屋階를 包含해서 4層 APT인 것이다.







다시 빠빠니게氏邸의 垂直感覺이나 베비라구아氏邸의 밝은 迷宮感覺, 聖家族教會의 무거운 천기증 感覺等を 경험하는 데 있어서는 이와같은 建築의 設計者가 무엇을 意圖했는지 어떻게 그것을 具體化했는지조차 짐작도 가지 않게된다. 적당히 「國際樣式」이라 불리었던 建築이 받아들여진 것은 우리들에게 美意識의 構造와 相似한 것이 있었기에 그렇겠지만 포루도·케지와 지리오티의 作品에는 우리의 感覺과 共通하는 것은 한가닥도 볼 수 없을 것이다.

# 베비라구아氏邸

設計：1966 / 建設：1971

設計：포루도게지 / 빅도리오·지리웃의

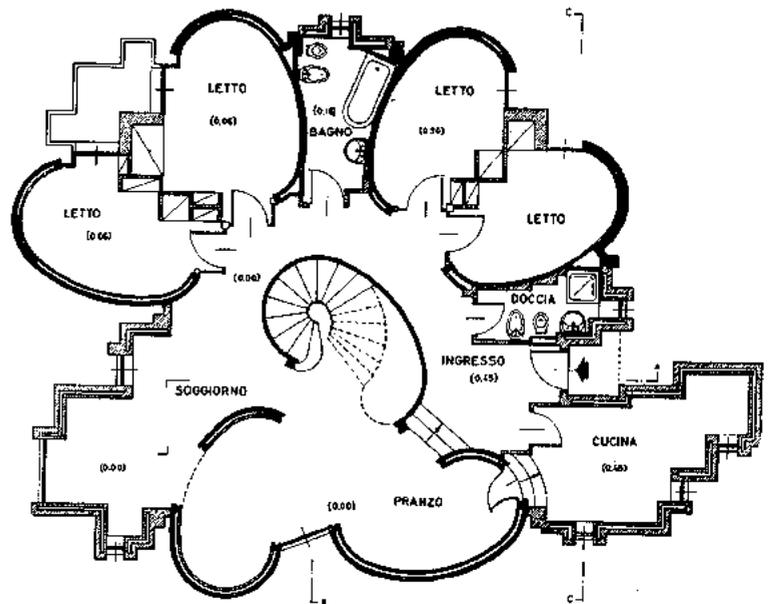
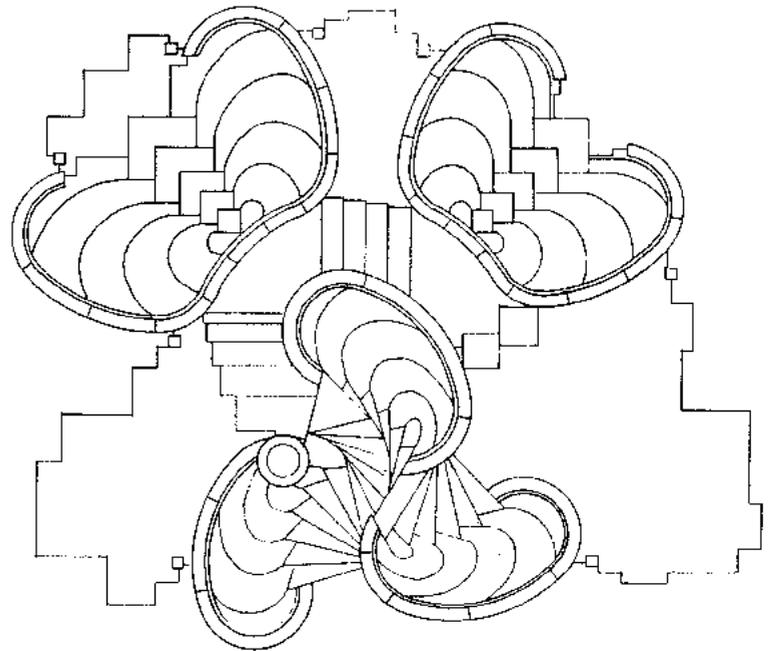
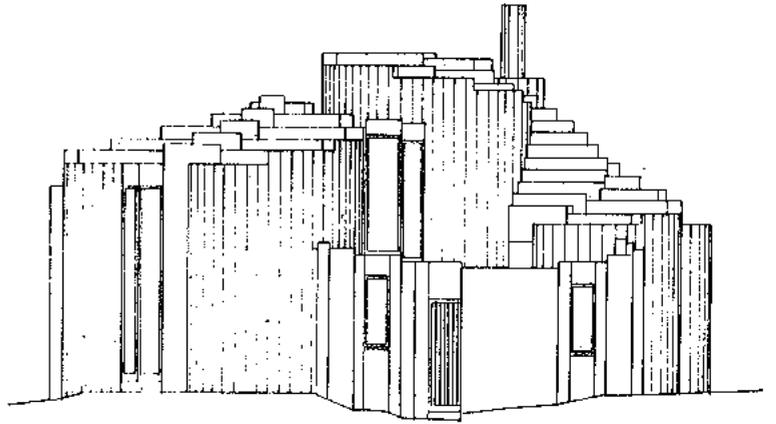
位置：가네다

가네다는 로마 나폴리의 中間에 位置한다. 港都로서 古代 로마 時代부터 軍港이었다. 이 근방 海岸線은 그 아름다움뿐 아니라 絶好의 海水浴場으로서 여름철에는 人波가 몰리는 곳이기도 하다.

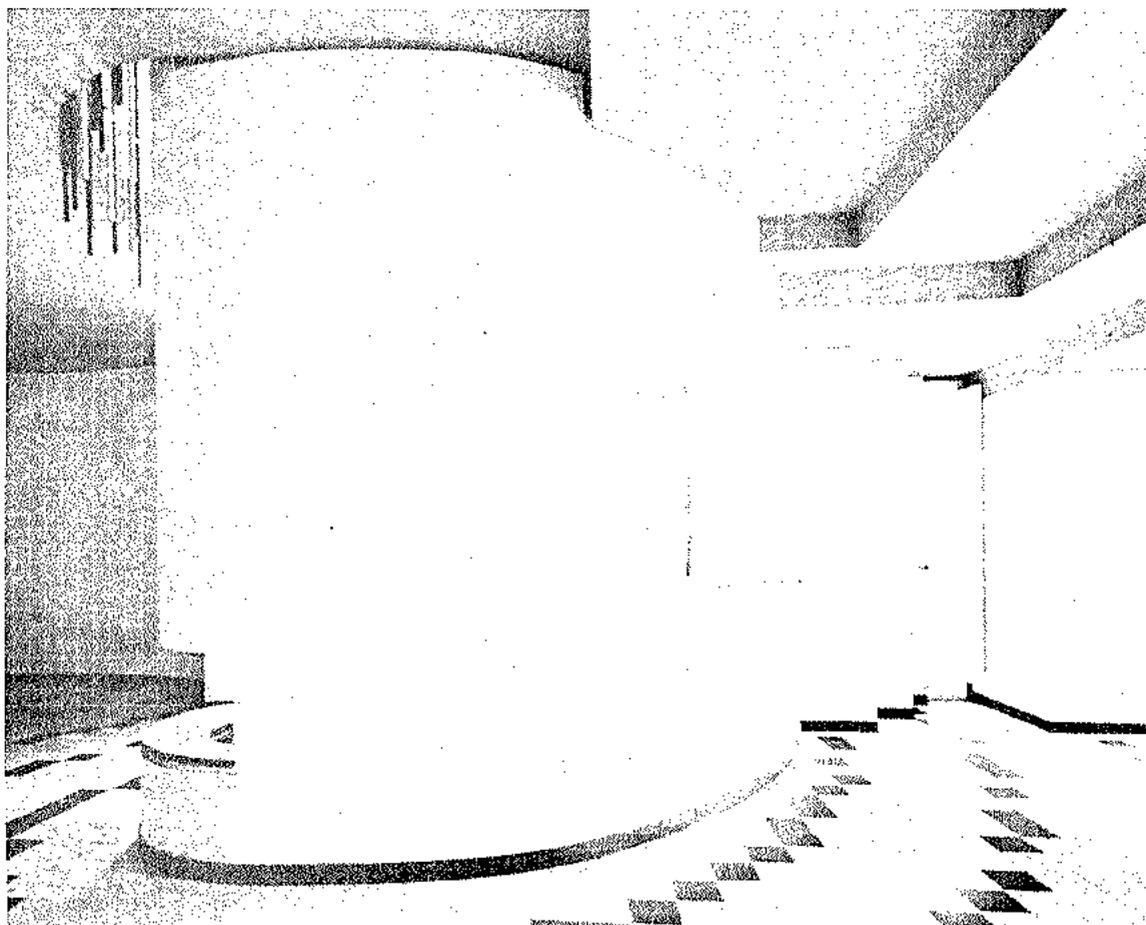
두 作家의 作品으로서는 比較的 特異한 構成體이나 또한 大端히 재미있는 것이다.

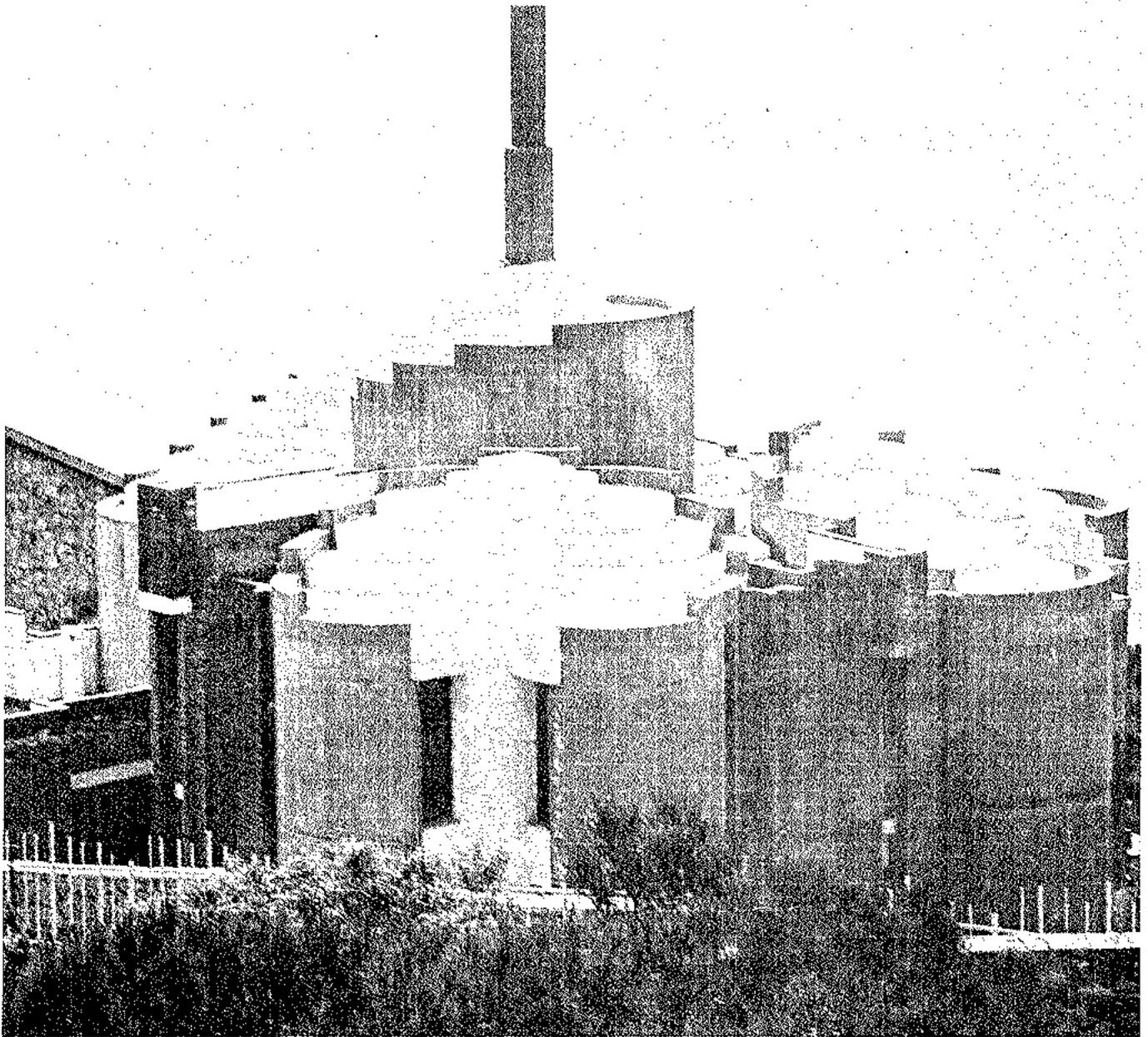
바다와 바위라는 거칠은 自然속에 그에 對立하듯 힘찬 雄姿를 보이고 있다.

마음껏 바로크精神을 表現하고 있으며 作品은 그들의 일중에서도 특이하다.



1. 寢室
2. 浴室
3. 居室
4. 食堂
5. 作業室
6. 入口
7. 歩廊





■ 그렇다면 그들의 작품은 기형인 것일까?

스파·스타지오의 본세부주알에 비해 너무나 무겁고 사실적인 그의 작품은 아루도·룻시의 라소날이라기보다는 라지칼한 建築에 比해서, 너무나 바록크이며 非合理的인 그들의 작품은 티차·드·마야야의 희고 明快하고 抒情的인 작품에 比해서 너무나 오리크보믹이며 鈍重하고 曖昧한 그들의 작품은 建築이 形態에 依해 發想되어 空間에 依해 知覺되 意味에 依해 認識되 操作에 依해 思升되어진다고 한다면 그들의 작품의 背後에 있는 建築的 意圖가 때때로 誤解 되더라도 별 도리가 없을 것 같다.

# 鐵筋 concrete 工事의 配筋 및 修正, 補強方法

## [ 2 ]

都 强 會 國立建設研究所 建築基準科

### 3. 기 등

- 3 · 1 기등主筋
  - 3 · 1 · 1 기등主筋 지름의 잘못
  - 3 · 1 · 2 主筋個數의 不足
  - 3 · 1 · 3 기등 2段筋의 間隔이 너무 크다.
  - 3 · 1 · 4 X, Y面의 主筋配置가 거꾸로 되었음.
  - 3 · 1 · 5 기등밀둥 끼움筋의 Anchor 길이 不足
  - 3 · 1 · 6 기등밀둥 主筋의 세움높이 不足
  - 3 · 1 · 7 最上層 기등筋 끊기 높이의 不足.
  - 3 · 1 · 8 最上層 기등의 튀어나온 部分 Corner筋의 Hook가 없다.
  - 3 · 1 · 9 기등主筋의 壓接部의 不良
  - 3 · 1 · 10 밀창Hoop를 使用하지 않고 기등筋을 세움.
  - 3 · 1 · 11 Hook付 鐵筋의 경우는 Hook가 같은 높이로 集中되어 있음.
  - 3 · 1 · 12 기등主筋의 密둥修正

### 3 · 2 Hoop

- 3 · 2 · 1 Hoop形狀不良
- 3 · 2 · 2 Hoop 지름의 잘못
- 3 · 2 · 3 Hoop 間隔의 不足
- 3 · 2 · 4 큰보 下筋옆에 Hoop가 들어가 있지 않음.
- 3 · 2 · 5 큰보 上筋옆에 Hoop가 들어가 있지 않음.
- 3 · 2 · 6 電氣의 埋込Box 때문에 Hoop가 구부러져 있음.
- 3 · 2 · 7 Hoop의 놓음
- 3 · 2 · 8 기등, 보 交差部에 主Hoop가 들어가 있지 않음.
- 3 · 2 · 9 기등밀둥 段差部에 Hoop가 들어가 있지 않음.

- 3 · 2 · 10 X, Y方面으로 보에 段差 또는 寸數의 大小가 있을 경우에 主Hoop量이 不足

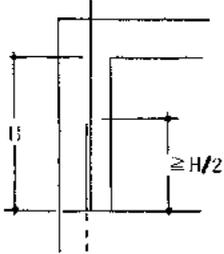
### 3 · 3 기등一般

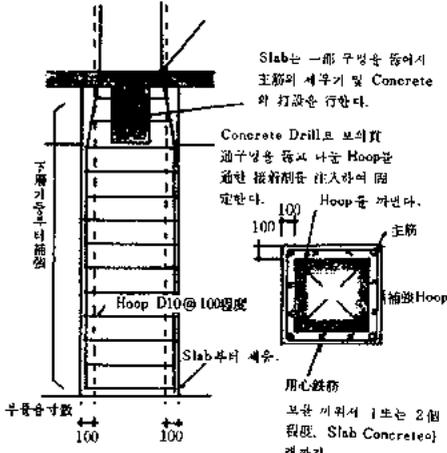
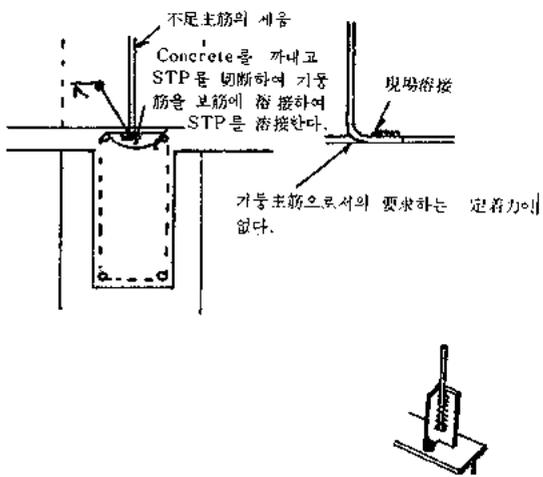
- 3 · 3 · 1 기등筋의 被覆두께 不足
- 3 · 3 · 2 기등筋이 비틀어져 있음.
- 3 · 3 · 3 기등밀둥의 Latence를 除去치 않음.
- 3 · 3 · 4 기등부풀음 部分에 부풀음 鐵筋이 들어가 있지 않음.
- 3 · 3 · 5 기등밀둥 거프집 아래에 형갈등을 쑤셔 넣음.
- 3 · 3 · 6 기등밀둥 Concrete 이어붙기部의 Concrete가 密夾치 않음.
- 3 · 3 · 7 기등밀둥의 清掃

### 4. 보

#### 4 · 1 보主筋

- 4 · 1 · 1 主筋個數 不足
- 4 · 1 · 2 主筋지름의 잘못
- 4 · 1 · 3 主筋間隔의 不良
- 4 · 1 · 4 Anchor 길이의 不足
- 4 · 1 · 5 Anchor 部의 水平挿入길이의 不足
- 4 · 1 · 6 主筋의 Anchor 方向不良(큰보, 작은보)
- 4 · 1 · 7 Top筋의 길이 不足
- 4 · 1 · 8 主筋이 STP Corner로부터 밀려있다.
- 4 · 1 · 9 壓接部의 不良
- 4 · 1 · 10 Concrete 이어붙기에 있어서 이어붙기用 보主筋의 位置不良.
- 4 · 1 · 11 Concrete 이어붙기에서 主筋이 折曲되어 있음.

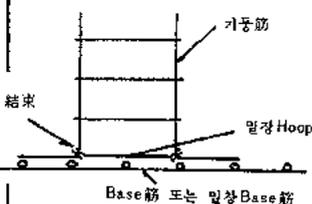
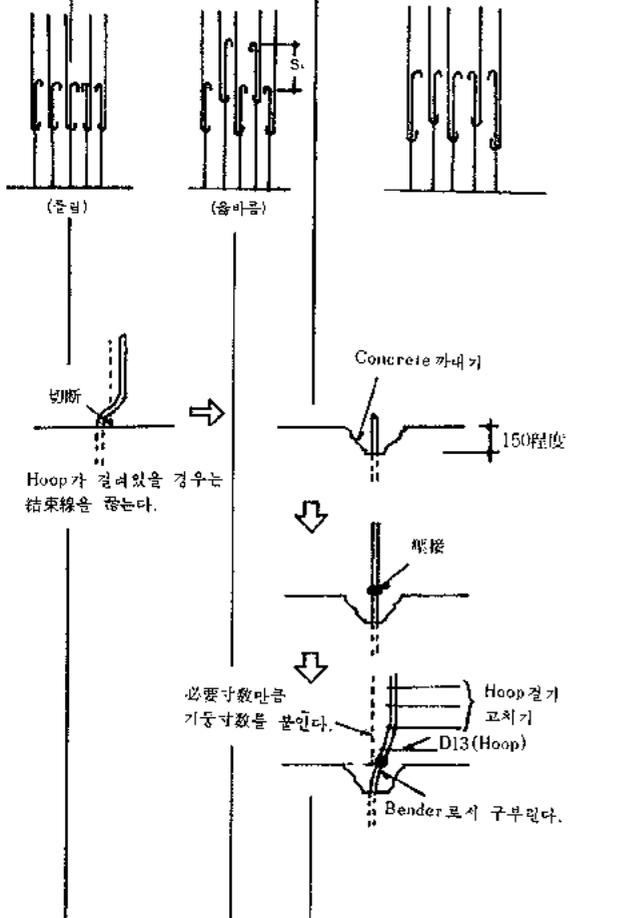
No.	項 目	順位	修正, 補強対策
3. 1	기둥主筋	1	잘못된 主筋은 全數 올바른 지름의 主筋으로 바꾼다. 壓接이음부터 세워져 있을 경우는 切断하여 再壓接접침이음부터 세워져 있을 경우는 組立을 고친다.
3. 1. 1	기둥主筋지름의 잘못	1	不足個數의 主筋을 配筋하여 壓接접합을 行한다. (거프집을 칠거해도 된다)
3. 1. 2	主筋個數의 不足 1) 기둥밑에 延長用 主筋이 세워져 있을 경우	2	기둥밑 세움筋이 보밀 H의 1/2H以上 세워져 있을 경우는 下層 Slab로부터 까
			 <p>에는 위부터 넣는 主筋과 Hoop의 結束은 되지않고 Concrete 打設時에 主筋이 移動할 危險이 있으므로 따라서 단순히 겹쳐 S.파 같이 하면 안된다. 2) 기둥거프집을 세우기 前에는 壓接으로 한다. 言語道斷의 잘못으로서 簡單한 補強으로는 處理되지 않으므로 根本的인 対応策을 강구하여야 한다.</p>
	2) 기둥밑중에 延長用기둥主筋이나와있지 않을 경우. 即 下層配筋時 主筋의 끼움筋을 잊어버리고 Concrete를 打設했을 경우. 現場의 鉄筋担当者의 社内檢査에 對한 自	1	기둥밑중의 主筋量을 確保할 必要가 있을 경우 1) Concrete를 떼어온 后 下層의 기둥主筋의 머리가 나와있고, 보筋에 거치장거리지 않게 壓接이 可能한 경우는 壓接으로 不足主筋을 세운다. 2) 前記壓接접합이 되어 있

No.	項 目	順位	修正, 補強対策
	覺과 努力이 不足되어있다.		지 않는 경우는 下層기둥의 Hoop부터 外部의 Concrete를 全數 떨어버리고 不足主筋및 用心鉄筋을 세워서 Hoop를 감고 周圍 100mm기둥을 부풀게 하여 Concrete를 打設한다.
			 <p>2 応力方向은 耐震壁이 붙어 있을 경우 및 計算上 기둥 밑중의 主筋量이 滿足되어 있을 경우에는 막대어세우기 또는 보 鉄骨 Flange上端과 보主筋等에 溶接하여 세울수도 있으나 問題는 남아 있다. (参考) 다음의 方法은 通常 들어서 採用하는 方法이다.</p> 

No.	項 目	順位	修正, 補強対策
			<p>SRC造의 경우는 主筋을 溶接하여 Angle을 보 Fl-ange上面에 溶接하는 方法도 있다.</p> <p>応力負當이 작으며 또上面에 있을 主筋個數에 對한 不足筋個數의 比率이 10% 以下일때는 다음의 方法으로 生覺할수 있다. 보主筋에 있어서는 Drill구멍이뚫기  곤란할때도 있다. 그 方法도 完全한 對策이라고는 할 수 없다.</p>
3)	기둥 밑동부터 增加하는 기둥 主筋의  끼움筋이  없다.	1	<p>무엇이든간에 기둥 主筋의 個數가 不足하면 크게 補強 作業을  해야한다.  主筋個數의  Check를  태만하게  하면  한가지  일든  萬事가  信賴할수가  없다.</p> <p>必要個數의  끼움筋을  行하지  않는다.</p> <p>Hoop로  結束한다.</p> <p>原則으로  기둥거프집을  세우기  前에  配筋하고  結束과  끼움筋길이의  確保를  한다.</p>

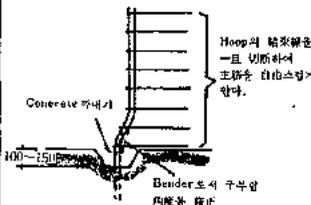
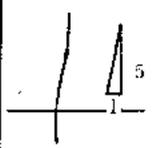
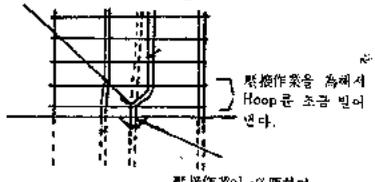
3.1.3	기둥 2段筋의  間隔이  너무  크다.	1	<p>結束線을  切斷하여  主筋의  間隔을  訂正한다.</p>
			<p>Corner에  90°를  使用하면  確實하다.</p>
3.1.4	X, Y面의  主筋配置가  거꾸로  되었음.	1	<p>1) 기둥거프집을  세우기  前에  發見한  경우.  主筋個數  不足面에  不足個數를  넣는다.  밑부터  必要한  個數가  세워져  있으니  Hoop를  一部  어긋나게  壓接을  行한다.  밑부터  必要한  個數가  세워져  있지  않을  경우는  다음의  3)과  같다.  거꾸로  主筋個數가  많은  面의  主筋은  그대로  좋으며  所定의  個數를  減해도  좋다.</p> <p>2) 기둥거프집을  세운  后에  發見한  경우.</p> <p>a) 不足主筋의  狀態가  밑부터  세워졌으며  또  높이가  接침이  없을  必要한  길이  以上  세워졌으며,  Hoop面에  結束되어  있는것이  確認되었을  경우는  上부터  直筋으로  不足筋을  세우고 筋의  附近  下層  Slab Concrete  꼭대기  까지  내려뜨리며  2個所  以上을  練束한다.  主筋個數가  많은  面은  그대로.</p> <p>b)  밑부터  세운 筋의  높이  個數가  確認되어  있지  않을때에는  기둥  밑동  의  거프집을  1面  째어  有無와  높이를  調査한다.</p>

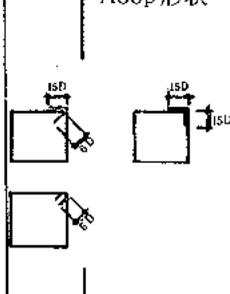


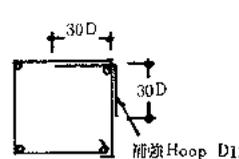
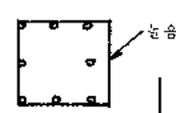
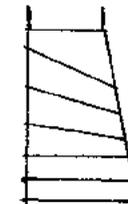
3. 1. 9	기둥主筋의 壓接部의 不良	末尾의 A. 壓接이음의 項을 参照
3. 1. 10	밀창Hoop를 使用하지 않고 기둥筋을 세움(注) 밀창Hoop는 기둥主筋을 기둥 거프집 구석으로 부터 組合하여 使用한다.	<p>1 밀창Hoop를 使用치 않을 때는 밀창 Concrete에 打設되어있는 기둥거프집 먹과 比較하여 中心이 어긋나지 않은것을 確認할것</p> 
3. 1. 11	Hook付 鉄筋의 경우는 Hook가 같은 높이로 集中되어 있다.	<p>1 기둥主筋을 어긋나게 1個 걸러접침 이음길이를 15d 이상 걸게 한다.</p>
		

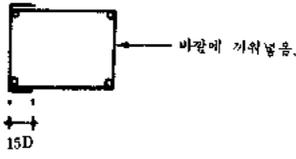
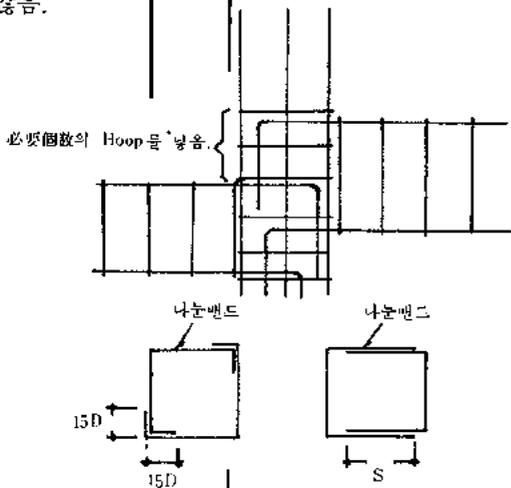
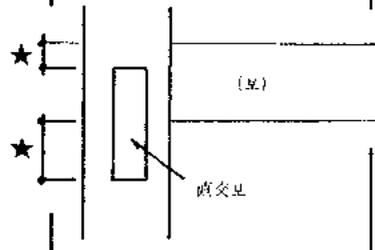
3. 1. 12	기둥主筋의 밀동修正	1	主筋의 急激한 밀동修正
<p>●기둥主筋의 밀동修正은 極力 避해야 하며 本來 行하지 않은것을 해야 한다를 우선마음에 銘記하지 않으면 안된다. 왜 밀받침을 고치지 않으면 아니되는 것은 前回の Concrete 打設時에 主筋位置가 正確한 位置에 固定되어있지 않기 때문이다. 돌이켜 보면 注意하여 檢査하면 防止할수도 있는 것이다.</p> <p>●밀동修正을 大別하면 2種類로 할 수있다. 한가지는 기둥먹줄로부터 밖으로 主筋이 세워져있으므로 內側으로 당기기 爲한 구부림이고 또 한가지는단순히 主筋</p>			

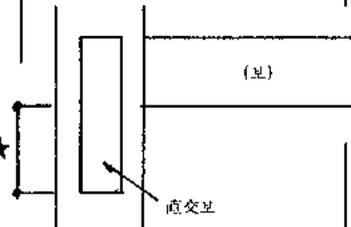
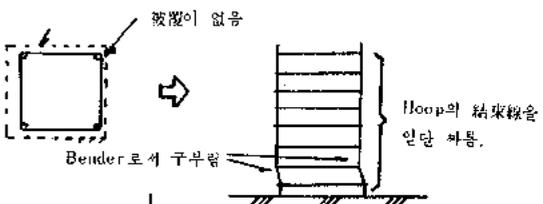
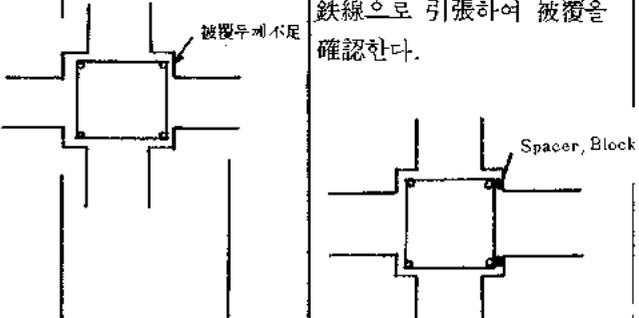
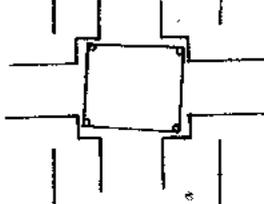
	<p>의 間隔을 가즈런히하기 爲한 밀동 修正이다.</p> <p>●前者의 경우는 보위에 Hoop를 1組 걸치고 아래의 거프 집內面과의 被覆을 檢査하고 主筋의 물림, 틀어짐; 上層의 기둥 寸數가 작게하기 爲한 되돌아감等に 注意하여 Spacer Block을 主筋과 거프 집사이에 끼우거나 약간 굵은 鐵線비계가 引張等의 對策을 講究하면 좋다.</p> <p>●后者의 경우는 밀동 修正이 不要하며 高層의 中間에서 徐徐히 主筋을 경사지게 配置하여 位置를 바로 잡으면 된다. 鐵筋工</p>	<p>2 밀동 修正部分은 Gas를 使用하지 않으며 또한 구부림 角度가 크지 않을 경우</p>
--	---	---

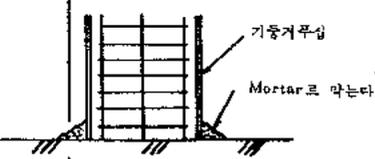
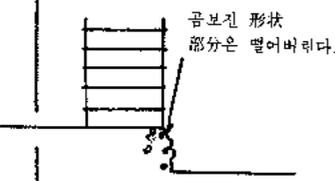
<p>의 性分으로서 가즈런히 할 心산은 있으나 強制的으로 가즈런히 할 必要는 없다.</p> <p>●밀동 修正을 할때 Gas 炎을 加熱하여 구부리는 것은 좋지 않다. 될 수 있는 한 Bender 等으로 구부리는 것이 좋다.</p> <p>●밀동 修正의 基準 角度</p>	<p>3 主筋의 間隔을 가즈런히하기 爲한 橫方向의 밀동 修正 角度가 急激할 경우.</p>	 <p>Concreate 짜내기 100-250mm Bender로써 구부림 角度를 修正 Hoop의 被覆層은 一旦 切斷하여 主筋을 自由스럽게 한다.</p>  <p>5 1</p> <p>層高의 사이에 徐徐히 경사 지게 하여 Top로 올라온 位置로 가가고 간다. 切斷하여 壓接한다.</p>  <p>壓接作業을 爲해서 Hoop를 조금 밀어낸다. 壓接作業이 必要하면 Concrete를 꺼낸다.</p>
--	---	---

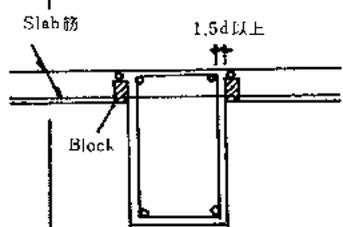
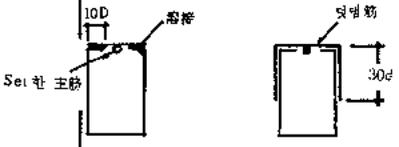
No.	項目	順位	修正, 補強対策
3.2	Hoop	4	Gas炎으로 主筋을 急角度로 折曲했을 경우는 折曲点 밑에서 切斷하여 壓接을 行한다.
3.2.1	Hoop 形状不良 注) 올바른 Hoop 形状	1 2	不良 Hoop를 바꾼다. 다음 補強을 行한다.
			
3.2.2	Hoop 지름의 잘못.	1	올바른 Hoop로 바꾼다.
3.2.3	Hoop 間隔의 잘못.	1	間隔을 修正하여 不足個數의 Hoop를 넣는다.
3.2.4	큰보 下筋 옆에 Hoop가 들어가 있지 않음		아래그림은 Hoop를 넣음.
3.2.5	큰보 上筋 옆에 Hoop가 들어가 있지 않음 (Slab 配筋時에 넣는다.)		나누어놓은 梁端 또한 기둥筋의 位置에 適宜 檢査의 必要가 있다. 기둥거푸집 세우기 전에 반드시 넣는다.
3.2.6	電氣의 埋入 Box 때문에 Hoop가 구부러져 있음.	1	補強 Hoop를 넣음
3.2.7	Hoop의 놓음 1) Hoop Corner의 놓음.	1 2	기둥筋을 Corner에 모음. 떨어져 있는 Hoop의 個數가 적으며 또한 主筋이 Corner에서부터 있지 않을때는 補強 Hoop를 넣음.

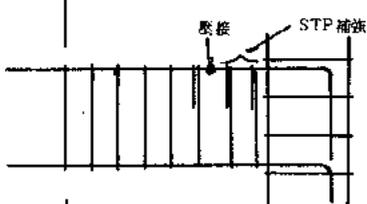
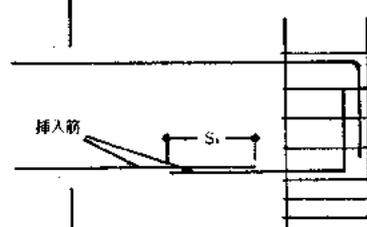
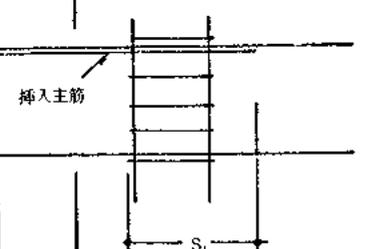
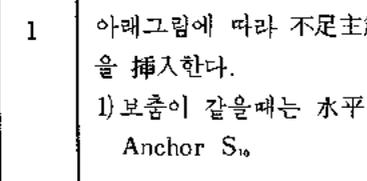
			
		3	떨어져 있는 Hoop의 個數가 많을때는 1) Hoop를 바꿈 2) Corner에 D16을 挿入한다. ←어느것이든
	2) Hoop 1개의 놓음	1 2	Hoop를 바꾼다. Corner에 D16을 挿入한다.
			
	보의 출안에서 쪼물러트려서 變形을 잡은 主筋에 對한 Hoop等		
		3	Hoop를 경사지게 고쳐놓음.
			
3.2.8	기둥, 보 交差 部에 主Hoop가 들어가 있지 않음. Slab 配筋까지 終了된 后 알았을 경우	1	어떻게 하든 Hoop를 넣지 않으면 안됨. 1) 가운데 기둥의 경우에는 나쁜 밴드로서 結束한다. 밑까지 닿지 않을 경우에도 必要個數를 넣어 손이 닿을 範圍로서 結束한다.
			

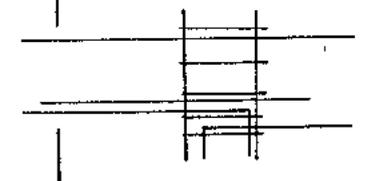
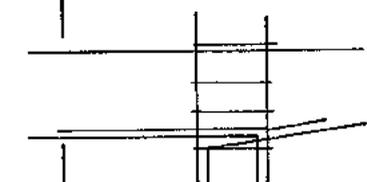
		<p>2) 바깥기둥의 경우는 가운데 기둥과 같은 모양으로 나눈 밴드로서 넣든가 바깥 Panel을 떼어서 바깥부터 다음 그림의 나눈 밴드를 넣음.</p>  <p>3.2.9 기둥 밀동 段差 部에 Hoop가 들어가 있지 않음.</p> <p>1 不足Hoop를 나눈 밴드로 넣는다.</p>  <p>3.2.10 X, Y方向으로 보에 段差 또는 寸數의 大小가 있을 場合에 Hoop量이 不足</p> <p>1 다음 ★印의 範圍는 方向을 틀리게 보면 기둥머리 또는 기둥밀동에 該當되므로 그 所定間隔으로 主Hoop를 넣을것. (거프집을 홀트려 뜨려서 正規의 形狀의 主Hoop를 넣을것.)</p> <p>1) 보에 段差가 있을때</p> 
--	--	---

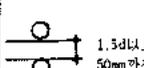
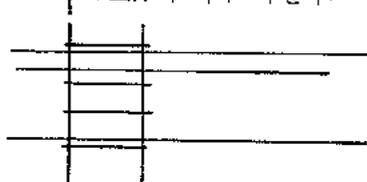
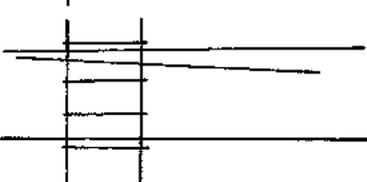
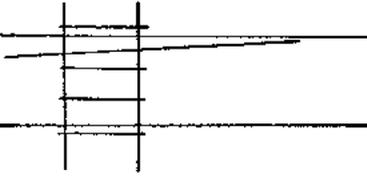
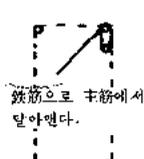
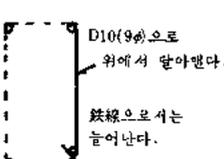
		<p>2) 보寸數의 大小가 있을때</p>  <p>3.3 기둥 1般</p> <p>3.3.1 기둥筋의 被覆 厚度不足</p> <p>1) 기둥거프집 세우기前의 場合</p> <p>1 Slab에 沈 기둥머출과 比較하여 被覆厚度가 작을 場合는 기둥主筋을 Bender로서 若干구부러 被覆厚度를 取한다.</p>  <p>2) Slab配筋后의 場合</p> <p>1 Spacer Block을 Hoop 또는 기둥筋과 기둥거프집의 사이에 끼우거나 鉄骨에서 鉄線으로 引張하여 被覆을 確認한다.</p>  <p>3.3.2 기둥筋이 빚 들어져있음.</p> <p>1 上記의 場合와 같이 Spacer Block 또는 鉄線 等を 使用하여 捲어진테를 修正하여 固定한다.</p> <p>注) 上記의 2項은 修正作業이 簡單하지만 이것을 倅만하게 하면 나중 에 기둥筋은 無理하게 밀받침 高침이 되므로 注意한다.</p> 
--	--	--

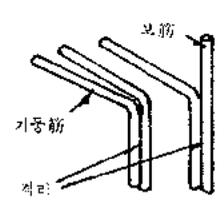
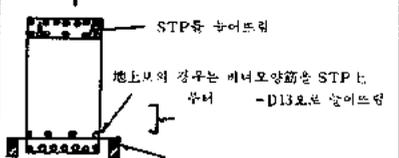
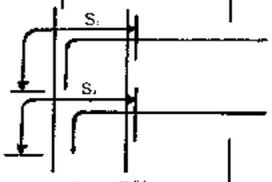
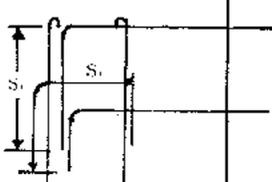
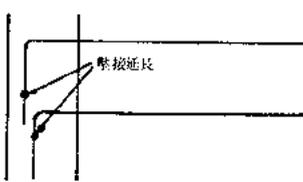
No.	項 目	順位	修正, 補強対策
3.3.3	기둥 밀동의 Latence를除去하지 않음. 기둥들내 의 Latence: 엷은 白色의 微粉狀으로 2~3mm두께로 表面에 披散되어 있으며 실금이 들어가 있을 경우가 많다. Slab위에는 흠손 處理을 할 경우가 많으므로 나오기 힘드나 기둥 主筋内側에 고여 있을 경우가 많다. 기둥内 Concrete Slab Level 보다 若干싸 올리면 防止되는 수가 많다.	1	Latence를  끊어내고 最后는 물로  씻어내고 空氣로  불어날려 보내는等 完全히 除去한다.
3.3.4	기둥부풀음部分에 부풀음 鉄筋이 들어가 있지 않음	1	100mm以上の 부풀음 部分에는 設計圖에 指示되어 있는 配筋을 行한다.
3.3.5	기둥밀동거프집 아래에형 걸등을 쑤셔 넣음.	1	형걸등을 거프집의 사이에 끼워두면 안된다. 너무 쑤셔넣으면 깊이 들어갈 우려가 있다.
3.3.6	기둥밀동Concrete 打設이 음部の Concrete가 密實치 않음. (특히 기둥밀동은 段差가 있을 경우가 많다.)		 

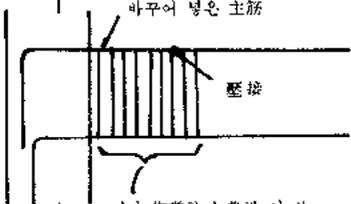
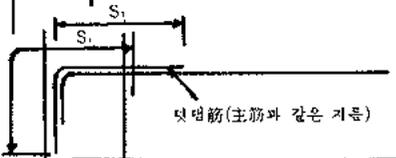
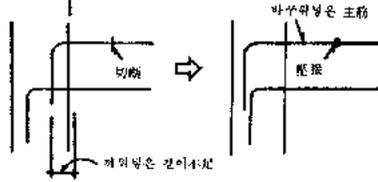
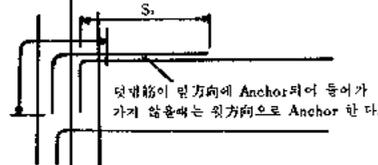
3.3.7	기둥 밀동의 清掃	1	기둥거프집을 세우기 前에 기둥거 內는 꺼번부스러기 其他의 먼지를  말끔히 清掃하여 물로  씻는다.
4.1	보主筋		
4.1.1	主筋個數의 不足	1	不足個數의 主筋을 넣음. 1) Slab内 配筋을 行하는 경우 STP의 兩側밖에 各 1個까지는 配筋을 해도  좋다.
			 Slab内配筋을 行할  경우 Slab上筋을 일단 떠우든가 또는 切斷하여 Set后  덧댐筋을 하든가 Anchor付 主筋이 들어가 있지 않다. 2) STP内 配筋을 行할  경우. a.  型STP의  경우 는 위에  을  메어내고 Slab筋을 切斷하면 容易하게 Set가 된다. b.  型STP의  경우, STP의 上端을 Set에 必要한 最少限의  길이만 切斷하고 Anchor付 主筋의 Set后, STP를 補強하든가 또는 溶接한다. 

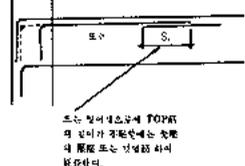
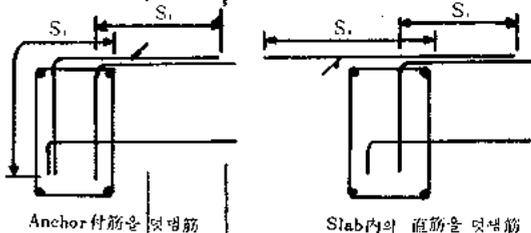
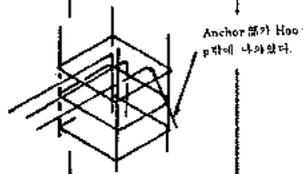
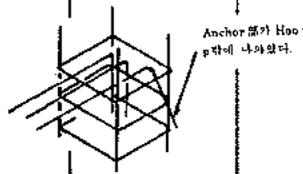
		<p>注) 긴鉄筋을 넣으므로 크게 췌할 경우는 Anchor 付의 짧은鉄筋을 Set 하여 그 끝에 直筋을 壓接하는 것이 좋다.</p> 
2) 外端部下端 主筋의 경우.	1	<p>이 경우, 主筋의 接침 이음을 될수 있는限 避할것.</p> <p>Anchor 付의 짧은 主筋을 기둥 Hoop, Separator 등을 끼워 넣어 接침이음으로 延長한다.</p> 
3) 内端部上部 主筋의 경우	1	<p>不足主筋을 下端에 떨어뜨릴 경우는 보側面거프집을 片側에 떠어서 Set한다.</p> <p>直筋으로 不足主筋을 挿入하여 水平Anchor 한다.</p> 
4) 内端部下端 主筋의 경우.	1	<p>아래그림에 따라 不足主筋을 挿入한다.</p> <p>1) 보춤이 같을때는 水平 Anchor S<sub>o</sub>.</p> 

		 <p>2) 기둥의 方向으로 보춤이 크게 되면 水平 Anchor S<sub>o</sub>.</p>  <p>3) 기둥의 方向은 軒차가 있고 水平 Anchor로 될수 있을때 主筋의 先端에 勾配를 주어 水平 Anchor S<sub>o</sub>.</p>  <p>4) 기둥의 方向은 보춤이 작게 되면 外端部 下筋의 要領으로 不足筋을 挿入한다.</p> 
4. 1. 2	主筋자름의 잘못.	<p>1 잘못된 主筋을 올바른 지름의 主筋으로 바꾼다.</p> <p>2 主筋의 不足鉄筋量은 補強한다. 補強筋은 D25 까지 될수 있는限 지름이 큰 鉄筋을 使用하고 挿入個數를 적게 한다. 不足筋의 挿入은 前項의 方法에 依함.</p>

<p>4.1.3 主筋間隔의 不良</p> <p>1) 中間에 달아맨 筋의 間隔</p>  <p>1.5d以上 50mm까지</p>	<p>1 中間에 달아맨 筋의 間隔을 修正한다(下端 中間에 달아맨 筋도  같음.)</p> <p>1) 全体가 너무  처진다.</p>  <p>2)  끝이  처진다.</p>  <p>3)  밑둥치部分이  내려  앉는다.</p>  <p>中間에 달아맨 筋의 間隔維持方法.</p>	<p>2) 主筋左右相互의 間隔</p>  <p>主筋間隔이  없다.</p> <p>1 1.5d以上의 間隔을 取할때 左右에  어긋나게  할수가  없을때는  最少個數를  2段配筋으로서  相互의 間隔을 取할것,  기둥안에는  Anchor筋이  相互에  接해  있거나  기둥筋과  接했을  경우는  반드시  整理하여  間隔을  取한다.  附着하기  爲한  表面積이  減少하고  Anchor길이  不足할때도  있다.</p>
<p>鐵筋으로  主筋에서  달아맨다.</p> 	<p>S 鐵物을  使用</p> 	<p>D10(9φ)으로  위에서  달아맨다.</p> <p>鐵線으로서는  들어난다.</p> 

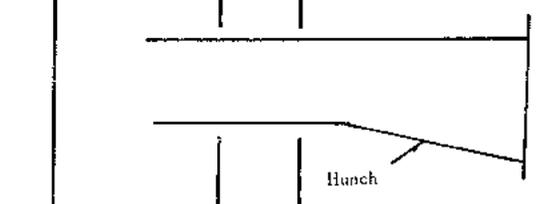
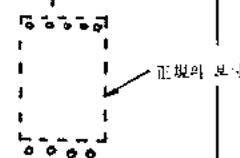
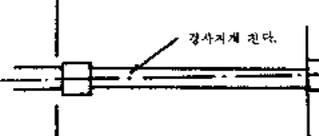
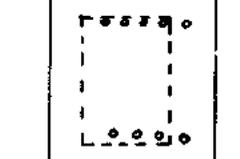
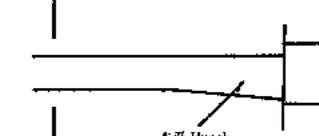
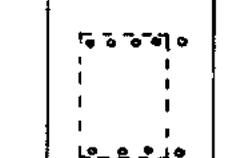
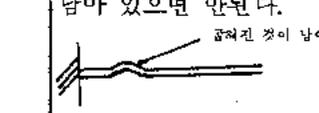
<p>3) 中間에 달아맨 主筋의  個數가  많은   경우</p>	<p>1  비너모양筋을  通하여  2段  筋을  모아서  固定한다.  비너모양筋 (D13 또는 D16은  STP  부터  늘어뜨림)</p>  <p>기둥筋 비너모양筋 적리</p>	<p>STP를  늘어뜨림</p>  <p>地上부의  경우는  비너모양筋을  STP  부터  -D13으로  늘어뜨림</p> <p>2 階(stab)地中보의  경우는  spacer Block  樣으로  Level을  取한</p> <p>특히  地中보에서  층이  클경우는  鐵筋組立때문에  pipe  등을  通하여  主筋을  받을  때가  있지만  concrete  打設前에는  pipe  등을  뽑아  올바른  主筋間隔을  修正하여  둘  必要가  있다.</p>
<p>4.1.4 Anchor  길이  의  不足</p>	<p>1  先壓은  不足길이  分  以上을  壓接延長한다. (다만  거프  집  세우기前 또는  上Anchor  할  時가  아니면  困難)</p>  <p>一般型</p>  <p>較上層 또는   끝나는  기둥</p>	<p>壓接延長</p> 

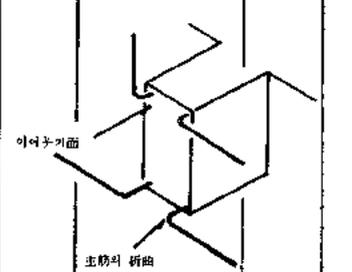
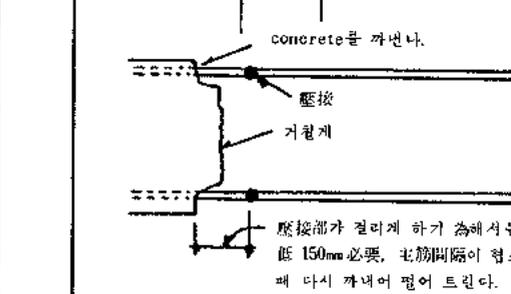
順位	修正, 補強対策
2	Anchor不足筋을 기둥앞에서 切斷하여 올바른 Anchor付鉄筋을 Set하여 壓接한다.  
3	Anchor付 鉄筋을 덧댈筋한다. (다만 鉄筋이 混合하지 않게 注意할것)  
4.1.5 Anchor 部の 水平 들어감 길이의 不足	1 들어감이 不足한筋을 기둥앞에서 切斷하여 올바른鉄筋으로 壓接한다.  
	2 끼워넣는 不足筋은 덧댈筋을 行한다.  

順位	修正, 補強対策
3	端部TOP筋의 경우는 Anchor方向으로 밀어 낸다.  
4	작은보主筋의 큰보에 들어감 길이가 不足할 때  
4.1.6 主筋의 Anchor方向 不良	1 Hoop를 띠어서(또는 밀어서) 밖으로 밀어서) 밖에 나와 있는 Anchor部分을 기둥内に 잡아당긴다.  
	2 빠져나온主筋을 일단 切斷하여 기둥内に 壓接延長한다.  
	3 Anchor付 主筋을 덧댈筋한다. (4.1.5의 順位2의 要領으로)  
2) 작은보 上筋이 큰보위로 水平 Anchor 되었다.	I 1. STP를 쫓다 2. STP를 밀어 부친다. 3. STP의 上端을 一部 切斷하여 set后 溶接 또

No.	項 目	順位	修正, 補強対策
			는 겹침補強(4.1.1參照) 上記 1, 2, 3, 의 어 는方法에 따라 보主筋의 Anchor部分을 보안내내 린다.  2 Anchor付主筋을 덧뎀筋한 다.    3 直筋을 덧뎀筋하여 Slab내 에 Anchor 한다.  
4.1.7	TOP筋의 길 이不足	1 不足길이를 壓接하여 延長 한다. 2 不足길이를 겹침이음 으 로 하여 延長한다. (注) 올바른 TOP筋의 길 이 는 다음 그림과 같음.	

No.	項 目	順位	修正, 補強対策
4.1.8	主筋이 STP corner로 부 터 밀려있다.	1 主筋을 corner에 넣어서結 束한다. 2 主筋이 corner에 붙이지않 게 또한 主筋相互間의 間 隔이 取해 있을때는 corne r의 STP높이의 D16을 挿 入한다.      	
4.1.9	壓接部의不良 (특히 中心이 밀려있다.)	1 末尾의 A. 壓接이음의項參 照. 2 再壓接되지 않으며 덧뎀筋 을 行할 경우는 다음 그림 에 依함  	
4.1.10	concrete打設 이음부에있어 서 打設이음 閉 보主筋의 位置不良 (注) 端部 打設 이음의 경우 1) 下筋Lev- el이 쳐져 있 다.	1 보에 鉛直Hunch를 붙임, 句配는 1/5以下로 한다.	

No.	項 目	順位	修正, 補強対策
			
	<p>2) 上下筋의 全体가 옆으로 밀려져있다.</p> 	1	보를 경사지게 친다. 
	<p>3) 主筋의 幅이 넓혀져있다.</p> 	1	보에 水平 Hunch를 붙임. 
	<p>4) 主筋이 中央에 接近되어있다.</p> 	1	徐徐히 구부러트려 壓接 延長 
4. 1. 1]	concrete 打設이음部로 主筋이 折曲되어 있음.	1	Bender를 使用하여  똑바로 구부러진것을 편다. 다만, 구부러진 狀態가 남아 있으면 안된다. 

No.	項 目	順位	修正, 補強対策
			
	 <p>壓接部가 걸리게 하기 위해서는 最低 150mm 必要, 主筋間隔이 좁소할 때 다시 깎내어 편어 트린다.</p>		
	<p>主筋의 밀등..</p>	2.	折曲하기전에 切斷 하여 修正은 絶对로 Gas를 使用치 않음 concrete를 若干 깎내어서 壓接하여 主筋을 延長시킨다

# 住宅에 使用한 Plastic 発泡天井材의 火災性向

金 裕 安 国立建設研究所 建築基準科

## 目 次

1. 序 論
2. 実験建物の設計
  - 2.1 概 説
  - 2.2 試験細部計画
    - 2.2.1 試験建物
    - 2.2.2 器 具
    - 2.2.3 火災負荷의 詳細
    - 2.2.4 天 井
3. 試験結果
4. 分 析
  - 4.1 火災의 번짐
  - 4.2 燃燒室의 狀態
  - 4.3 燃燒室 天井의 狀態
  - 4.4 지붕다락 안의 狀態
  - 4.5 건너房의 狀態
  - 4.6 Hall의 狀態
5. 結 論

住宅에 使用하는 天井材의 火災에 對한 性向을 調査하기 위하여 B. R. E(英國建築研究所)에서 實施한 火災實驗의 內容 (Fire behaviour of foamed plastics ceiling used in awellings)全文을 번역 紹介한다.

이 實驗을 하게된 動機는 英國의 어느 小都市에서 發生한 火災가 그리 크지는 않았으면서도 鎮火作業에 大端히 큰 困難을 받았던데에서 그原因을 調査하였던바 Polyurethane天井이 火災時에 發生한 GAS 때문이었다.

따라서 近來 많이 使用되는 發泡Plastic天井板의 火災性向을 調査하기 위하여 GLC(The Greater London Council)가 主管하여 實大形實驗을 實施한 結果 發泡plastic製品 (polyurethane, polysocycamerate)보다도 plaster Board나 Fibre insulating Board가 더 優秀하다는 結論을 얻은 것이다.

## 1. 序 論

單層住宅의 天井과 2層, 3層住宅의 最上層 天井은 그 속에 生活用品이 없으므로 火力侵透에 對한 抵抗性이 要求되지 않을지도 모르지만, 空間의 面을 形成하는 한 部分이기 때문에 火災의 擴散에 對한 要求條件을 滿足해야 한다고 할 수 있다. 이러한 天井構成材料의 選擇은 音響 保溫, 外裝, 耐久性等의 考慮事項에 依하여 이루어져 왔다고 할 수 있다. 지금까지는 lath위 灰반죽바르기, plaster board, fibre insulating board, 合板等이 天井材로 使用되어 왔으나, 近來에는 低密度製品이 使用되고 있으며, 이런 天井材의 一種으로 polyurethane과 같은 發泡 plastic板이 있고 兩面에 종이를 발라 成型하는 것이 보통이다.

이들 재료는 무게가 가볍고 絶緣效果가 優秀하다. 한편 가볍고 두께가 얇아서 連續될 可能性이 있으나 耐火力이 指定値以上만 된다면 天井材로서 期待할만한 價値가 있다.

1972年 英國의 한 小都市인 Andover에서 發生한 火災는 polyurethane天井板에 對한 關心을 集中시켰다. 그 집에 사람이 살지 않고 있는 집이어서 뒤늦게 火災가 發生되었지만, 家具가 없이 비어있는 집이었음에도 불구하고 많은 煙氣때문에 鎮火作業時에 4個以上の filter를 끼운 呼吸機具가 使用되었다고 한다. 消防當局은 그 煤煙의 90%以上이 그집에 使用된 polyurethane 天井板에 그 原因이 있다고 밝힌 바 있다.

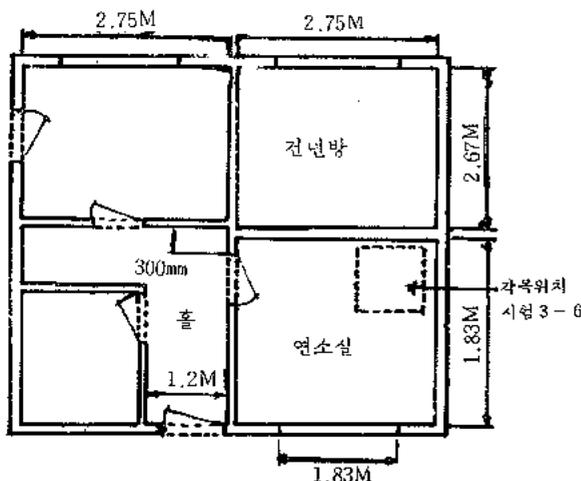
이 火災가 있은후 GLC (the Greater London Council) 에서는 天井板 製作会社와 合同으로 polyurethane 과 plasterboard 天井을 使用한 居室에서의 燃燒性向을 調査하기爲하여 實大形의 實驗을 實施했다. 이 實驗은 火災가 發生하였던 Andover의 建物寢室과 同一하게 設計되었고 그 火災負荷가  $19.5\text{kg/cm}^2$  ( $4\text{lb/st}^2$ ) 程度 되도록 하였으며, 여기에 使用된 家具에는 polurethane物質이 包含되지 않도록 設計하였다. 天井材로서는 50mm두께의 glass fibre insulation을 裏面에 붙인 12.5mm두께의 plaster board天井板과 裏面에 Aluminium 箔紙를 붙인 25mm 두께의 polyurethane天井板이 使用되었다.

이 試驗에서는 火災가 天井을 뚫고 지붕다락으로 連燒될 수 있는지, 지붕다락에서 건너방으로 옮겨 갈수 있는지 如否, 通路에서도 꼭 맞는 出入門을 달아둠으로서 火災에서 생긴 煙氣로부터 安全할 수 있는지 등에 對하여 調査하였다.

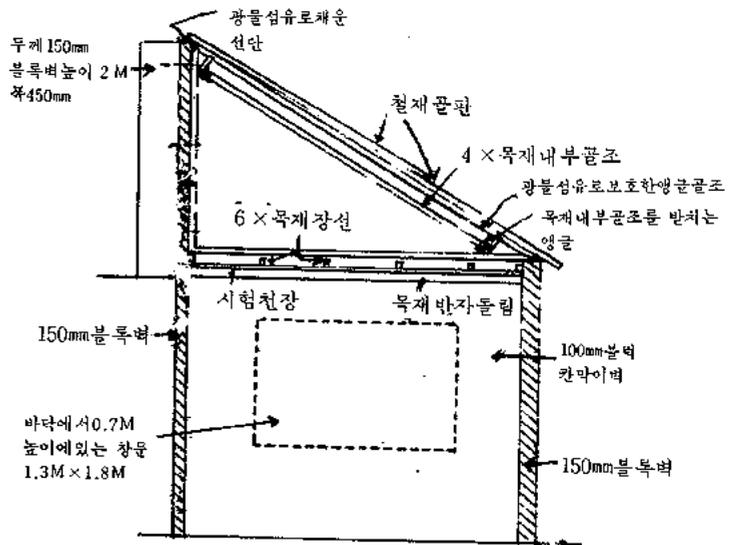
## 2. 實驗建物の 設計

### 2.1 概說

4個의 房을 가진 單層住宅을 巨大한 實驗室內에 實尺으로 製作하였는데 그 理由는 이 實驗이 氣候의 影響과無 關하게하기위한 것이다.



(그림 1) 試驗建物の 平面



(그림 2) 試驗建物の 지붕, 다락 및 燃燒室의 断面

이 建物の 지붕은 傾斜지붕이며, 지붕다락밑의 天井까지 Block壁으로 막아  $2.7\text{m}^2$  크기의 방 2個를 만들었다. 그중 하나는 燃燒室로 使用되며 "L"型 Hall과 出入門으로 通하게 하였다. 이 Hall의 지붕다락과 2個의 방의 지붕다락 사이는 Block壁으로 막았으며 각 방에는 各已  $1.8\text{m} \times 1.3\text{m}$ 의 窓門을 두었다.

처음 두가지 試驗에서는 實際 發生한 火災와 條件이 같도록하기 위하여 똑같은 家具를 使用하였으며 換氣도 制限하였다. 그러나 試驗에서 火災가 最小限의 効力을 發揮토록하기 위하여 약간의 換氣는 必要하다. 나머지 4種의 試驗에서는 換氣에 對한 制限이 없이 角木을 燃燒材로 使用하여 試驗을 實施하였다. 角木을 使用한 理由는:

- 1) 試驗量이 많으며,
- 2) 角木은 時間에 따라 다른 熱을 發生하게 調節할수 있기 때문이다. 그러나 換氣量이 적당하다면 換氣量을增加시키도 發生하는 熱量에는 큰影響이 없을 것이다.

※ 試驗의 種類는 表 1에 要約하였다.

試驗 No.	符號	天 井	Insulation	火災型式
1	PB (F)	12.5mm plasterboard	50mm Fibreglass 채우기	家具
2	1 (F)	12.5mm polyisocyanurate 板	無	"
3	PB (C)	12.5mm plasterboard	50mm Fibreglass 채우기	角木
4	FIB (C)	12.5mm Fibreinsulating 板	無	"
5	PU (C)	12.5mm polyurethane 板	"	"
6	1 (C)	12.5mm polyisocyanurate 板	"	"

注: 모든 天井은 방 안쪽에서 회반죽칠 마감을 하였음 (PCF)

(表 1) 天井型式에 따른 實大形 試驗

이 試驗에도 溫度, 壓力, 煙氣濃度, 熱量 등을 測定하기 위한 器具들이 使用되었으며, 試驗中心要한 것은 寫眞

機 및 Video record를 사용하여 寫眞을 찍거나 録画하였다.

## 2.2 試驗細部計劃

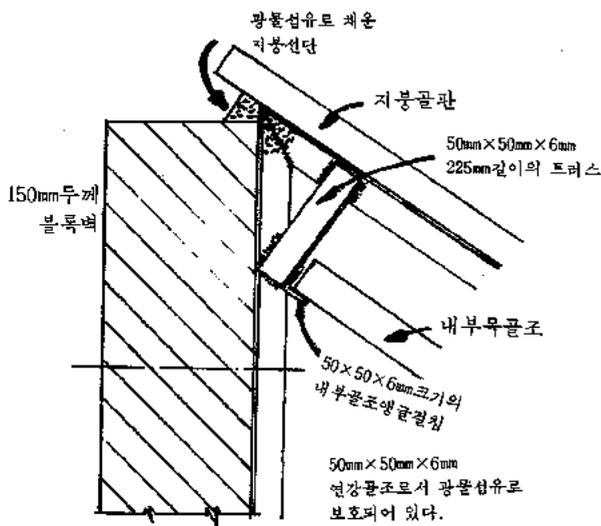
### 2.2.1 試驗建物

그림 1, 그림 2에서 보는 바와 같이 concrete Block造이며, 지붕은 2개의 방위에 한쪽으로 傾似지게 세워져 있다.

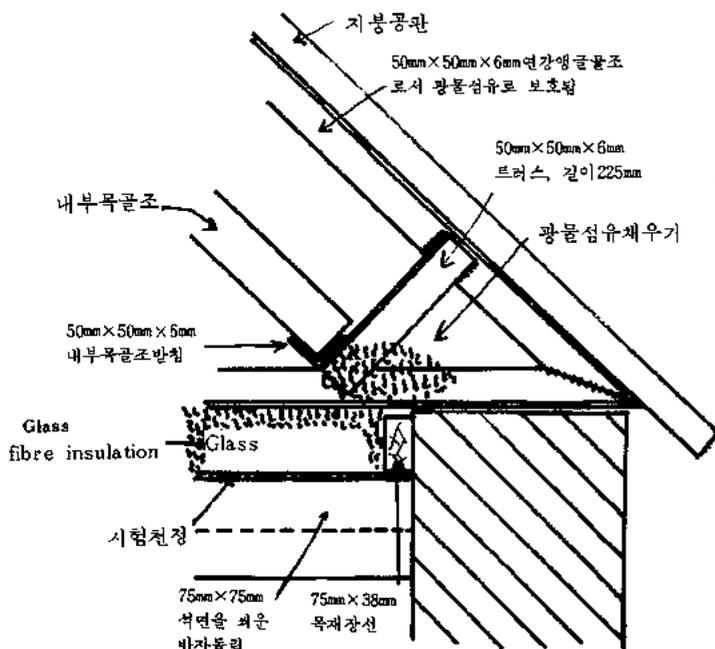
2개의 房中에서 南쪽에 있는 것이 試驗을 始作하는 燃燒室이며 北쪽에 있는 방은 燃燒室과 無空Block壁으로 区分하였는데 이를 '전너방'이라고 하자, 이두방의 天井高는 약 2.3m이며 燃燒室과 L型Hall사이에는 出入門이있

고 Hall의 크기는 3m×3.2m×1.2m이며 燃燒室 지붕다락과는 칸막이壁으로 막혀있다. 傾似지붕의 先端은 처마에서 2m 높이며 이先端은 150mm두께의 Block壁으로 支持되어있다. 짧은 時間內에 여러가지 試驗을 끝내기 위하여 傳統的인 tile지붕 代身골의 높이 75mm인 鉄製골板을 지붕材로 使用하여 各 試驗사이의 時間差를 줄였다. 이 지붕은 50mm×50mm Angle骨造를 支持시키며, 지붕골板과 Angle사이에는 가는 鉄線이 들어있는 鈹物纖維를 채워 保護하였다. 지붕다락內의 換氣口로서 지붕先端에서 2.4m 距離에 지붕골板과 垂直으로 6mm鉄筋을 가로질러 넣어 지붕골板이 서로 接치지않아 80mm의 틈이 생기며 처마에도 75mm의 틈이 생긴다. 한편 지붕先端에 있는 75mm의 틈은 鈹物纖維로 채워 골板과 壁사이를 막았다. (그림 3), (그림 4)는 처마와 지붕先端의 断面詳細圖이다.

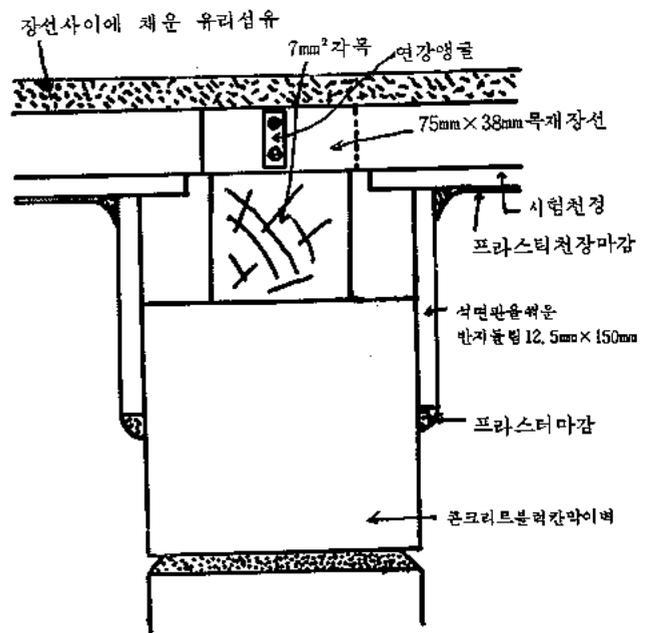
지붕 양쪽의 박공部分은 12.5mm두께의 石綿板을 들어낼 수 있도록 붙여서 試驗의 種類가 바뀔때 새로운 天井板과 各種 試驗機器를 設置하기 위한 通路로 使用하였다. 지붕構造體의 장선, 서까래, 널판等 지붕材의 材質과 形態에 따라 火災負荷의 要素가 달라지긴 하나, 여기에서는 서까래, 널판 대신 木材骨造위에 瀝清felt 한장을 깔았다. 여기에 使用된 felt는 30kg, 木材는 300kg이다. 天井 반자들은 75mm×38mm 角木을 600mm間隔으로 構成하고 반자들림은 75mm×75mm 角木을 使用하였다. (그림 5)는 燃燒室과 전너방사이의 칸막이壁과 天井과의 接合部에 對한 詳細圖이며, 天井材는 크기30mm×2.6mm 間隔230mm인 鍍金 鉄板에 固定시켰다.



(그림 3) 지붕先端의 断面詳細圖



(그림 4) 처마의 断面詳細圖



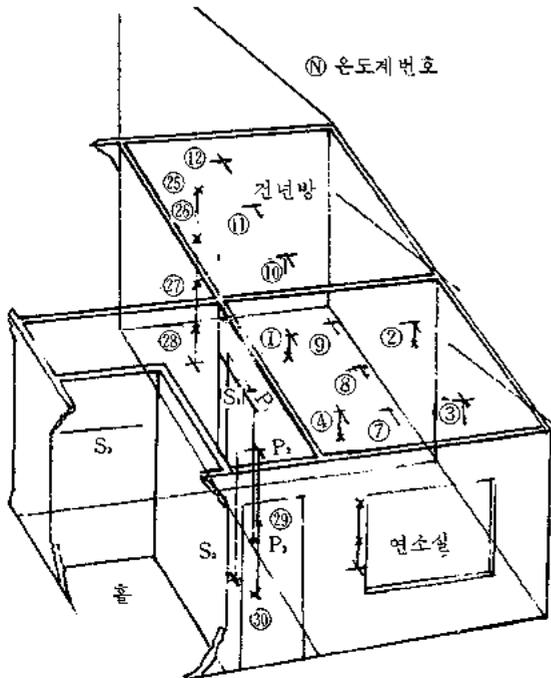
(그림 5) 칸막이壁 詳細圖

2 개의 방에 있는 1.8m×1.3m 크기의窓門은 家具를 使用한 試驗에서는 유리를 끼우며, 0.5m×0.25m 크기의 박공窓은 換氣를 위하여 열어 두도록 하였다. 角木을 使用하는 試驗에서는 窓門에 유리대신 石綿板을 使用하며 試驗始作時부터 0.8m×1.3m程度의 窓面積은 開放해 둔다. 燃燒室과 Hall사이의 出入門과 문틀은 石綿板으로 保護하고 試驗始作前에 문틀을 3mm가량 열어둔다.

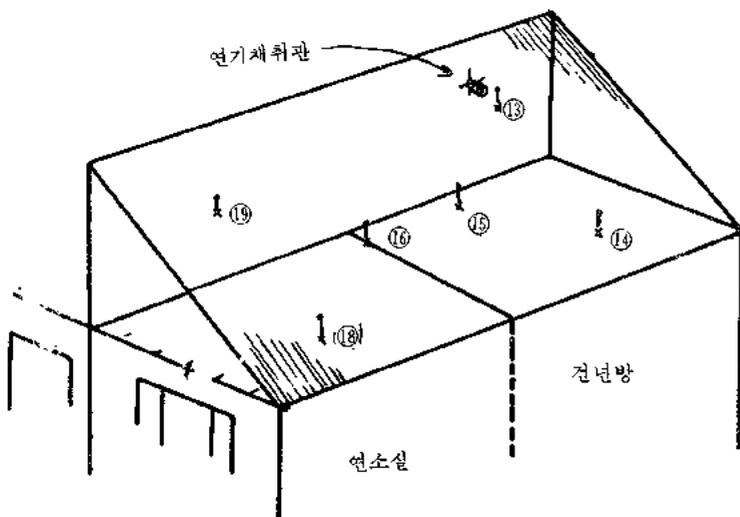
### 2.2.2 器具

#### ○溫度計:

溫度計의 位置는 (그림 7), (그림 8) 을 보면 알 수 있다.



(그림 7) 地層에서의 溫度計, 壓力計, 煙氣測定計 등의 配置



(그림 8) 지붕과 內裝felt에서의 溫度計의 位置

모든 溫度計도 26SWG (standard wire Gauge; 0.46mm) chromel-alumel線으로 만든 것이며 그 位置는 다음과 같다.

1) 燃燒室 天井 윗쪽面의 insulation 위 中央線의 四等分點에 溫度計 各 1 個씩 3 個 (No. 7~9).

天井아래 100mm距離 두對角線의 三等分點에 各 1 個씩 4 個 (No. 1~4).

燃燒室 바닥위 450mm, 600mm點에 2 個 (No. 5~6) 를 試驗에 따라 옮길 수 있도록 移動式 받침대위에 固定 시킨다.

2) 지붕다락內의 內裝felt 아래 100mm點에 6 個의 溫度計를 지붕 全面에 配置한다. (No. 13~18)

3) 전너방 天井위에도 燃燒室과 같은 要領으로 溫度計를 配置한다. (No. 10~12).

전너방 한가운데에 바닥위 2m, 1.2m 1m, 300mm點 溫度計를 配置한다. (No. 25~28).

4) Hall바닥위 1.2m, 0.6m點에 溫度計를 配置한다. (No. 29~30)

#### ○煙氣濃度測定器:

이器具는 試驗中에 發生한 지붕다락, 전너방, Hall 등의 煙氣濃度를 測定하는데 使用된다. 지붕다락內의 煙氣는 전너방 박공에서 1m距離, 天井위 1.6m높이에 直徑 75mm 길이 300mm의 煙氣採取管을 칸막이壁에 끼워넣어 測定한다.

지붕다락의 空氣를 0.42m<sup>3</sup>/min ~ 0.6m<sup>3</sup>/min의 比率로 뽑아내어 1.8m길이의 管에서 17:1의 比率로 霧게한 다음 採取時의 溫度를 바꾸어 150mm길이의 可視濃度를 測定한다. 매우 짙은 濃度의 煙氣는 實際로 測定하기 困難하나 미리 測定된 數值의 濃度로 霧게하거나 加壓하여 測定한다. 한편 可視距離는 100w 電球의 빛을 利用하여 測定하고 貯하는 煙氣를 通하여 주어진 표적을 볼 수 있는 距離로써 測定하고, 전너방의 煙氣濃度는 바닥위 0.4m點에서 測定한다. 이것은 燃燒室쪽 壁과 0.5m間隔으로 配置하며 그길이는 0.25m이다. 전너방 天井의 白色바탕에 "C"字를 paint로 써서 可視標的으로 삼는다. Hall에서의 可視濃度는 세곳에서 測定한다. (No. S<sub>1</sub> - S<sub>3</sub>)

出入門上部의 틈으로 流入되는 煙氣를 바닥위 1.8m 높이 出入門과 100mm距離에서 S<sub>1</sub> 이 測定하며, 出入門과 1.5m距離 바닥위 1.8m높이 즉 出入門 전너편 壁에 S<sub>3</sub>가 配置되는데 이들 두 器具의 길이는 0.5m이다. 한편 Hall 中間에 S<sub>2</sub>를 配置하여 Hall內의 平均 煙氣濃度를 測定한다.

#### ○酸化炭素測定器:

一酸化炭素의 濃度는 Hall의 主出入口에서 0.7m距離 바닥위 1.5m 높이에서 角木을 使用한 試驗에서 繼續的으로 測定된다.

○壓力計：

壓力의 測定은 出入門의 上端 中間높이 下端 그리고 지붕다락內의 건너방쪽 벽공에서 1.5m距離 天井 위 1m 높이의 concrete壁쪽等 4 곳에서 測定한다.

○角木위 天井의 熱變化率：

水冷式 熱量計가 角木을 使用하는 試驗에서 天井과 나란하게 配置되어 불이 붙거나 뚫릴 것으로 予想되도 天井의 熱量變化를 測定한다.

○角木의 燃燒率

燃燒率을 測定할 수 있도록 load cell을 채운 받침대위에 角木을 쌓아 試驗이 끝난 後 이 load cell을 測定한다.

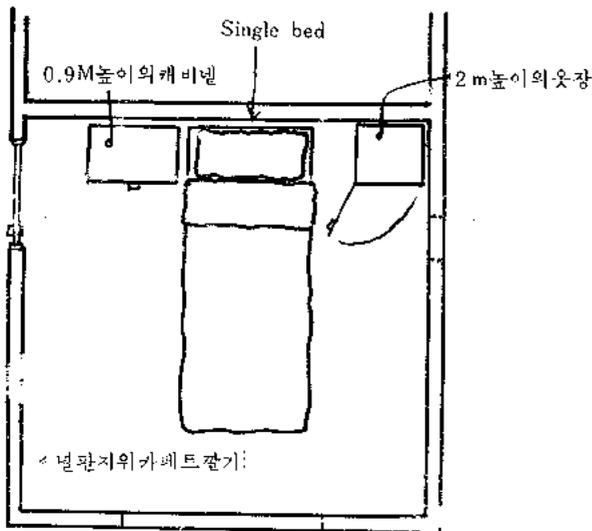
○Video record 와 寫眞

試驗은 前記한 器具들과 함께 閉鎖回路 TV, 寫眞, 研究員等에 의해 繼續 觀摩된다. 4個의 camera中 1個는 燃燒室 全体를, 다른 1個는 火災와 天井 사이의 關係를 調査하는데 使用한다. 건너방의 처마쪽壁을 觀摩하기위해 1개의 camera가, 건너방의 火災 擴散狀態를 調査하기위하여 나머지 camera가 使用된다. 録画 Film 과 寫眞은 各種試驗의 要點을 抱着하고 研究員의 記錄을 補完하는데 使用한다.

2.2.3 火災負者의 詳細

○家具使用 火災(試驗1,2)

實際火災와 똑같은 狀態로 家具를 配置하였으며 그무게는 約19.5kg/m<sup>2</sup> (4 lb/ft<sup>2</sup>) 이고, 그明細는 (表2)와 같으며 (그림 9)는 그配置圖이다. 點化시킬 때는 2.25ℓ (0.5gallon) 의 paraffin과 0.3kg (0.7lb) 의 凝마를 그릇에 담아 寢台와 옷장사이에 놓고 換氣口를 통하여 작은 초로 불을 붙인다.



(그림 9) 試驗 1, 2 에서의 家具의 配置

種 類	무게 (kg)
寢台의 木材	4
Mattress	11
木製 옷장	17
木製 찬장	28
벽 계	1
毛布 3枚	5
carpet	36
carpet 아래의 널판 (2.4m <sup>2</sup> )	13
	145

(表 2) 試驗에 使用된 家具의 무게

○角木使用 火災(試驗3~6)

130kg의 角木을 7.34m<sup>2</sup>의 面積에 쌓아 火災負者가 17kg/m<sup>2</sup> (3.5lb/ft<sup>2</sup>) 가 되도록 한다. (總發熱量 2300MJ) 25mm×36mm×1m크기의 角木을 가로 세로 36mm間隔으로 19段이 되게 쌓아 上端이 天井에서 1.5m距離가 되도록床板위에 올려 놓는다. 點火할 때는 300ml의 ethanol을 甞반에 담아 窓門에서 보이는 오른쪽 모서리에 놓고 불을 붙인다. 角木은 칸막이壁과 630mm, 처마쪽 外壁과 380mm의 間隔을 둔다.

2.2.4 天井

天井의 두께는 모두 12.5mm이며 定尺은 2.4m×1.2m이다. 600mm間隔의 반지틀에 30mm×2.6mm의 鍍金鉄못을 2.3m間隔으로 박아 天井板을 附着하였다. 天井板 사이의 接合部는 50mm隔의 종이Tape를 발라 密閉하고 불을 使用하여 養生한 後 天井을 매끄럽게 塗裝하였다. 이마감질은 1~2mm두께이며 特히 試驗5에서는 1mm以下가 되도록하였다. 天井의 가장자리는 마감塗裝하기 前에 輕量石炭모르터를 발라 補強하였다.

○天井材의 마감

1) plaster board 天井板 (PB) 試驗1, 3은 반지틀에 못을 박아 固定한 後 50mm두께의 fibre glass를 반지틀 사이에 채운다.

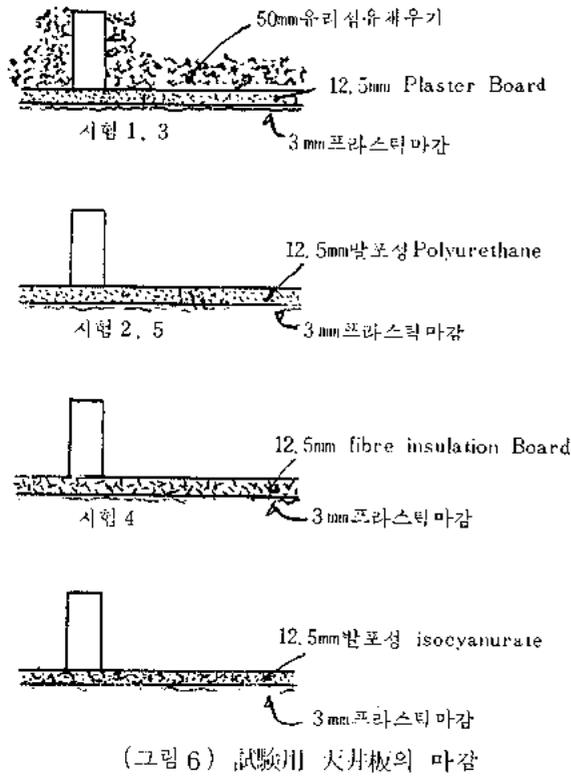
2) polyisocyanurate 天井板 ((I) 試驗2, 6)은 아래쪽에 Aluminium箱紙를 반대편에 종이를 발라成型한 것이다.

3) Fibre board 天井板 ((FIB) 試驗4)은 반지틀에 못박아 固定하였으나 上部에 Insulation이 없다.

4) Polyurethane 天井板 ((Pu) 試驗5)은 兩面에 종이를 발라 成型한 것으로서 磷酸鹽의 成分을 內包하여 火災이 커지는 것을 지연시키는 作用을 한다.

3. 試驗結果

溫度, 壓力, 煙氣濃度, 一酸化炭素量, 角木의 狀態等은 그림 10~24와 같고 이들은 다음과 같이 分類할 수있다.



(그림 6) 試驗用 天井板의 마감

- 그림10~15: 燃燒室內의 火災의 規模에 따른 比較
- 그림16~24: 燃燒室以外的 部分에 對한 溫度의 變化

主要試驗結果는 表3에 要約되어 있다. 天井이 破壞된 다음의 溫度變化는 正確한 數値가 아니므로 燃燒室 天井의 熱量變化는 相互比較하는 程度로 該해야 할 것이다.

#### 4. 分析

##### 4.1 火災의 變遷

家具를 使用한 試驗과 角木을 使用한 試驗은 그結果가 서로 다른데 그理由는 火災負者와 換氣條件이 서로 다르기 때문이다. 그림10, 그림11에서 처음 4분동안 天井 밑의 溫度가 家具使用時보다 빨리 上昇하였다. 그理由는 불이 옷장을 따라 天井으로 올라가기 때문이다.

家具를 使用한 試驗中에서 plaster board天井이 foamed plastic天井보다 더 빨리 탔다.

방안의 酸數가 다 없어진 後부터 窓門을 열거까지는 매우 느리게 타들어 갔다. foamed plastic天井板이 빨리 찢리는 것은 酸數가 缺乏될만큼 불이 크지 않았기 때문이다. 처음에 불의 크기가 서로 다른 것은 換氣를 制限한 때문에 家具에 붙는 불의 樣象이 서로 다르기 때문이다.

角木을 使用한 試驗에서 天井 밑 100mm點의 溫度上昇率이 25°C/min로 거의 一定하였다는 것은 매우 重要한 意味가 있다. 불이 天井에 닿는 時間은 “試驗5”가 가장 빨라서 4分이며, 가장 느린것은 “試驗6”이었고, 平均値는 5分3分이며 이에 對한 標準偏差는 1.6分이었다. 불이 天

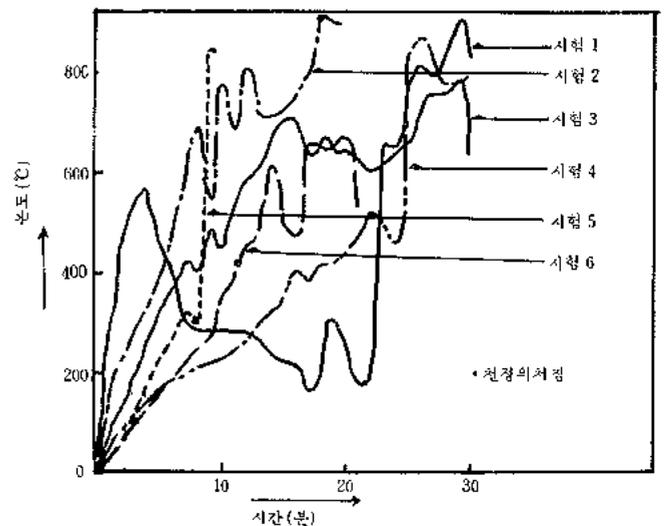
(表3) 試驗結果의 要約

試驗		1	2	3	4	5	6
符號		PB(F)	I(F)	PB(C)	FIB(C)	PU(C)	I(C)
● 火災의 發展 燃燒室 天井에	min	22½	5	5¼	6¼	4	7¼
● 火災이 닿는 時間 天井이 燻린 時間	min	30	6¼	29½	21½	6¼	11
전니방의 狀態(시공다 락이 있으나 出入門이 없다)							
● 天井이 燻린 時間	min	NP	16	NP	32½	8½	14¼
● 가벼운 煙氣 (可視距離 8m)	min	6	9	36	19	9	14
● 깊은 煙氣 (可視距離 1.4m)	min	34	11	38	26	10	15
● 100°C가 되는 時間	min	-	16	-	28	9½	15
● 500°C가 되는 時間	min	-	19	-	33	10¼	16½
Hall의 狀態 (出入門은 있으나 지붕너락이 없다)							
● 가벼운 煙氣 (可視距離 8m)	min	0.5	1	11	23	8.5	12
● 깊은 煙氣 (可視距離 1.4m)	min	4.5	5.5	*	※	10	13
100°C가 되는 時間				없음			

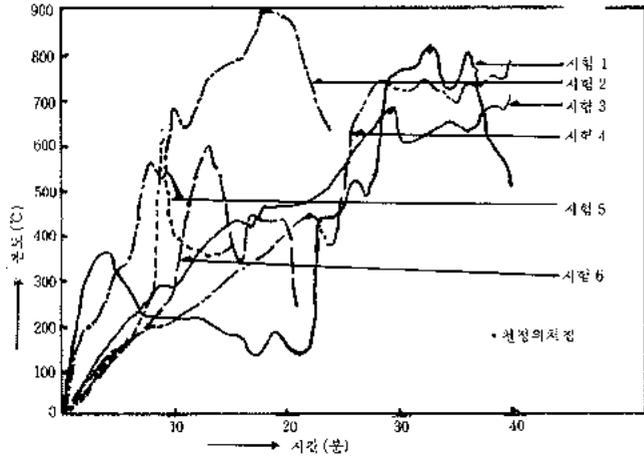
NP: 燻리지 않음

\*: 40분에 最小可視距離 3m가 됨

※: 30분에 最小可視距離 1.8m가 됨



(그림10) 点火點위의 溫度의 變化



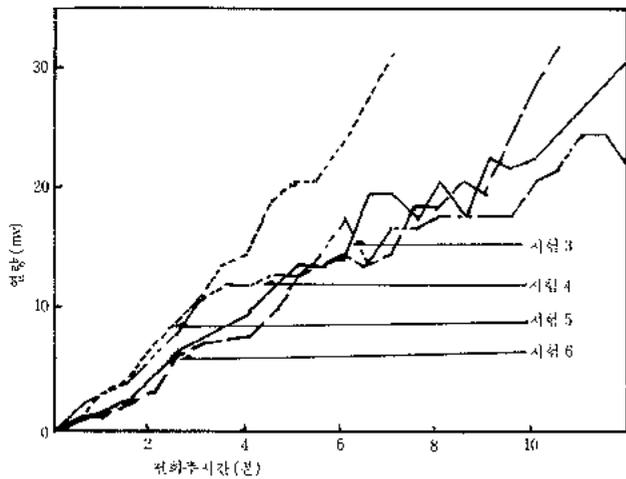
(그림11) 燃燒室 天井에서 아래로 100mm距離에서의 溫度의 變化

井에 닿기까지의 時間은 天井板의 種類에 따른 分明한 差異는 없었다.

4.2 燃燒室의 狀態

家具를 使用한 試驗에서는 뜨거운 空氣가 燃燒室內에 가득차있어서 天井 밑 100mm點의 溫度(그림11) 上昇에 바로 뒤이어 바닥 위 0.6m點의 溫度(그림15)가 上昇하였다. plasterboard天井의 첫 試驗에서 22分에 溫度가 200°C까지 上昇하여 天井이 내려 앉았으며 그로부터 불이 잠잠해졌으나 窓門을 열고 난 6分後부터 다시 빠른 速度로 타기 始作하였다. 換氣를 制限하였기 때문에 角木을 使用한 試驗에서 더 많은 煙氣가 관찰되었다.

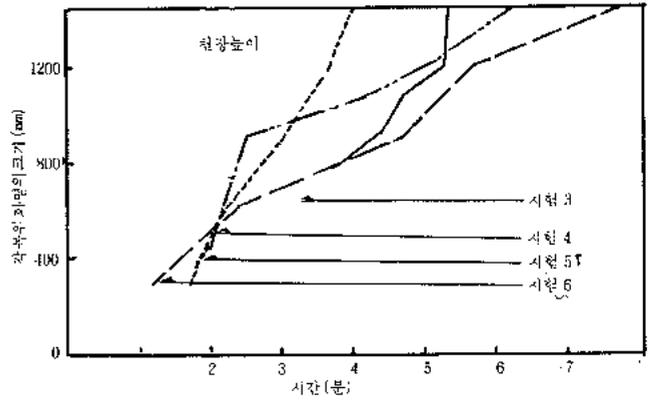
表4는 100°C에 達하는 時間을 測定한 것이다.



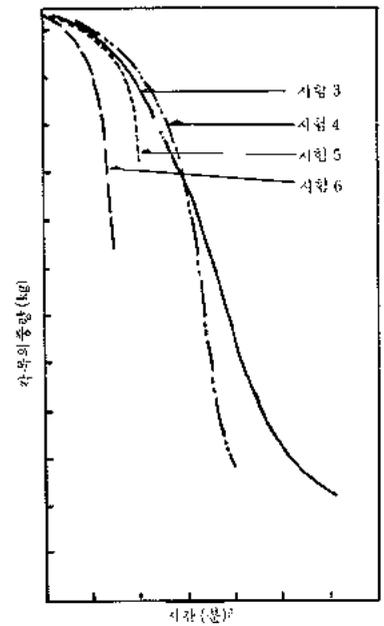
(그림12) 불이 點火된後 天井높이에서 測定한 熱量

家具를 使用한 試驗에서 燃燒室바닥 위 0.6m點의 100°C에 達하는 時間은 天井材의 種類와 相関없이 2分以下였다. 角木을 使用한 試驗에서는 foamed plastic 天井板과 다른 天井板과 많은 差異가 있었다

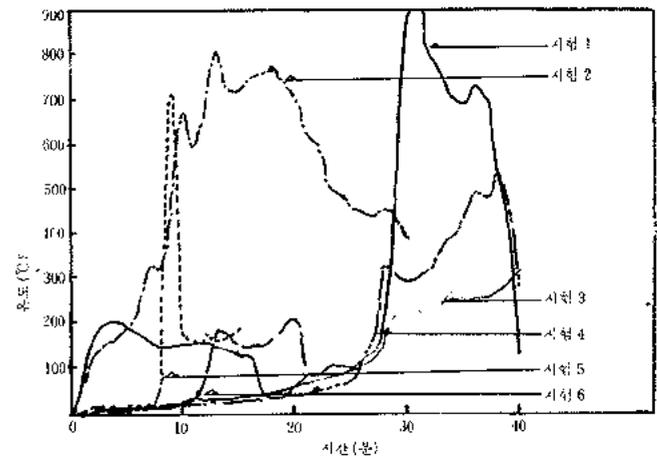
燃燒室바닥 위 0.6m點과 天井 아래



(그림13) 試驗4 ~ 6에서의 火焰의 크기



(그림14) 時間徑過에 따른 角木의 무게



(그림15) 燃燒室 바닥에서 0.6m높이의 溫度

(表4) 燃燒室의 狀態

試驗		1	2	3	4	5	6
符 號		PB(F)	I(F)	PB(C)	FIB(C)	PU(C)	I(C)
100°C에 達하는 時間 (天井 아래 100mm)	分	0.8	1	2.8	3.2	3.6	4
100°C에 達하는 時間 (바닥위 600mm)	分	1.3	1.6	25*	26*	8	12

(※溫度上昇이 느린것)

100mm點의 100°C에 이르는 時間은 家具使用時에는 거의 같았으나, 角木使用時에는 天井아래 100mm點이 100°C에 이른後 상당한 時間이 지나서야 바닥위 0.6m點이 100°C에 達하였다.

4.3 燃燒室天井의 狀態

모든 試驗에서 天井이 뚫려 지붕다락內의 可燃性物質이 함께 타버렸다. (表5) foamed plastic天井板에서는 火災이 天井에 닿은지 1초~3초분만에 뚫렸다. plasterboard와 fibre insulating board天井에서 角木을 使用하였을 때 24분과 15분으로 耐火力이 크다. plasticboard天井에서는 家具使用時와, 角木使用時가 모두 火災이 天井에 닿은지 7초분만에 뚫렸다. 試驗2를 除外하고는 天井이 뚫린지 3分以內에 天井이 완전히 쳐졌으나 試驗2에서는 11分以上 걸렸다.

表5. 燃燒室 天井의 狀態

試驗		1	2	3	4	5	6
符 號		PB(F)	I(F)	PB(C)	FIB(C)	PU(C)	I(C)
火災이 天井에 닿는 時間	分	22초	5	5초	6초	4	7초
火災이 지붕공간으로 뚫고 들어온 時間	分	30	6초	29초	21초	6초	11
火災이 天井에 닿은後부터 天井을 뚫은 時間	分	7초	1초	24초	15초	2초	3초
燃燒室天井이 처진 時間	分	33	18	29초	22	7초	11초

4.4 지붕다락內의 狀態

燃燒室天井이 뚫린 다음 다락內의 木材와 內裝 felt는 빠른速度로 타들어갔으나 家具를 使用할 때가 약간더 느리게 탔다. 角木을 使用한 foamed plastic天井板을 除外하고는 天井이 뚫리기 前에 이미 약간의 煙氣가 兇見되었는데 이는 天井과 壁의 接合部에서 스며든 것으로 생각된다. 天井이 뚫린 다음에는 煙氣濃度가 急速히 增加되어 平均 60m<sup>-3</sup>程度되었다. 이는 다락內의 燃燒性材料때문이었다. 可視濃度 60m<sup>-3</sup>는 매우 짙은 濃度로서 可視距離 8m를 0.1m<sup>-1</sup>로 하여 같은 量의 煙氣를 60배程度 섞은 것과 같은 濃度를 말한다.

4.5 건너방의 狀態

plaster board天井板에서 試驗이 끝날 때 까지 건너방天井이 뚫리지도 않고 80°C以上 올라가지 않았으나 鎮火作業時의 물로 因하여 天井이 破損되었다. foamed pl-

(表6) 지붕다락內의 狀態

試驗		1	2	3	4	5	6
符 號		PB(F)	I(F)	PB(C)	FIB(C)	PU(C)	I(C)
천정이 뚫린 時間	分	30	6초	29초	21초	6초	11
700°C의 溫度에 達한 時間	分	38초	16	33	24	9초	14
天井이 뚫린後 700°C에 이른 時間*	分	8초	9초	3초	2초	2초	3
지붕다락內의 煙氣가 매우 짙어진 時間 (可視濃度 10m <sup>-3</sup> )	分	33초	7	31	22	7초	13
천정이 뚫린後 매우 짙은 煙氣가 發生한 時間	分	3초	초	1초	초	초	2

※여기서 700°C의 溫度는 最大值이다. 그러나 500°C에 이룰때까지는 그上昇速度가 매우 빨랐다.

astic天井에서 지붕다락을 通하여 불이 天井을 뚫어 버린 다음에는 매우 빠른 速度로 타내려왔다. 試驗5에서 燃燒室天井이 뚫리는데 8분이 걸렸으나 그후 건너방으로 불이 옮겨가는데는 2분도 못걸렸다. 건너방天井이 일단뚫린 다음의 건너방 溫度는 매우 急速히 增加하여 바닥위 2m點에서 1分以內에 100°C 3分以內에 500°C에 達하였다. fibre insulating天井은 foamed plastic天井과 plasterboard天井의 中間值를 나타내었다. 건너방天井이 뚫리기까지도 32초분이 걸렸고 지붕다락에 불이 붙은後 건너방에 불이 옮겨오는 時間도 8초분이었다. 건너방의 溫度가 100°C에 達한 것은 天井이 뚫리기 5分前이었으며 이 5分동안 짙은 煙氣때문에 內部를 잘볼 수 없었다. 이 煙氣는 天井틈으로 새어 들어온 것과 天井이 分解되면서 생긴 것으로 생각된다. plasterboard天井에서 처음부터 煙氣가 많은 것은 天井과 칸막이壁사이의 마감이 不完全하였기 때문이다. 다음 試驗부터는 이것을 修正하였으며 건너방內의 煙氣濃度와 天井이 뚫린 時間과는 密接한 關係가 있었다.

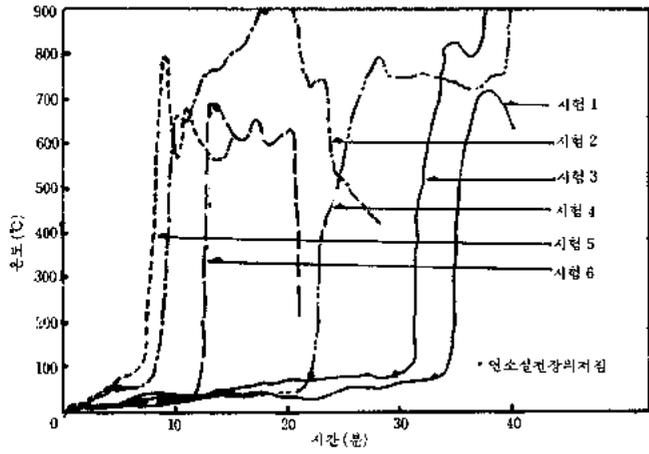
fibre insulating board天井에서 건너방의 煙氣濃度는 天井이 뚫리기 前에도 매우 높았으며 最大可視濃度도 foamed plastic天井이 다른 天井보다 약간 낮았다.

(表7) 건너방의 狀態

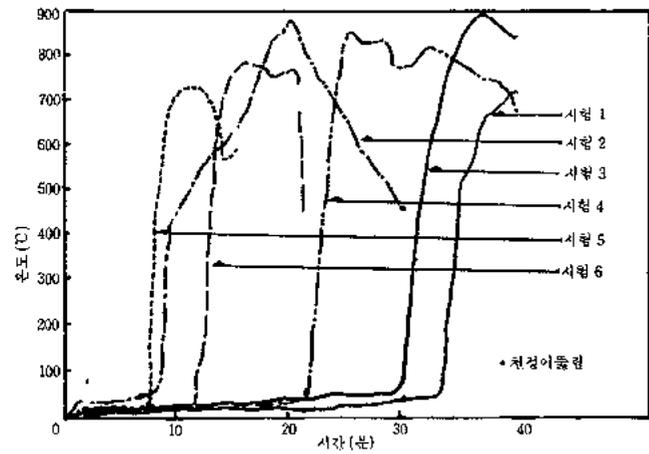
試驗		1	2	3	4	5	6
符 號		PB(F)	I(F)	PB(C)	FIB(C)	PU(C)	I(C)
天井이 뚫린 時間	分	NP	16	NP	32초	8초	14초
지붕다락에 불이 붙은 후 건너방天井이 뚫린 時間	分	-	9	-	11	1초	3초
얇은 煙氣(可視濃度 0.1 m <sup>-3</sup> , 可視距離 8m)	分	6	9	36	19	9	14
짙은 煙氣(可視濃度 1 m <sup>-3</sup> , 可視距離 1.4m)	分	34	11	38	26	10	15
방바닥위 2m點에서 100°C에 이른 時間	分	-	16	-	28	9초	15
방바닥위 2m點에서* 500°C에 이른 時間	分	-	19	-	33	10초	16초

NP=틀리지 않음

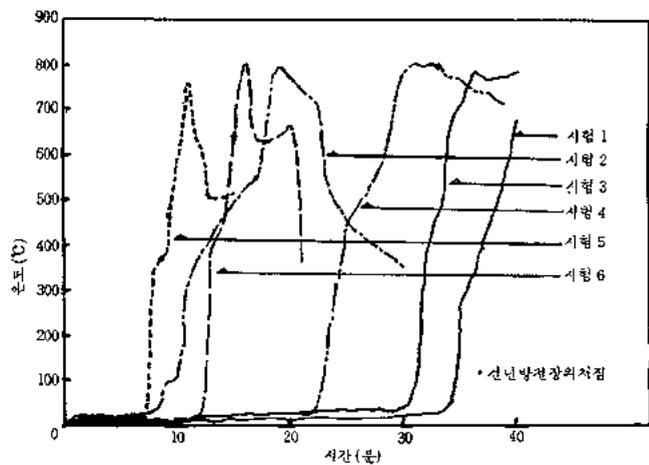
※ 最大温度에는 아직 達하지 않았으나 温度가 빠른 速度로 增加하고 있을때 500°C에 達한 時間을 測定한 것이다.



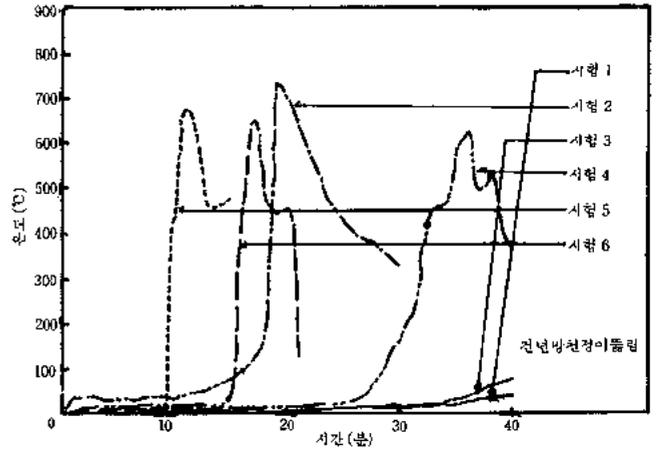
(그림 16) 燃焼室天井 윗쪽 表面의 温度



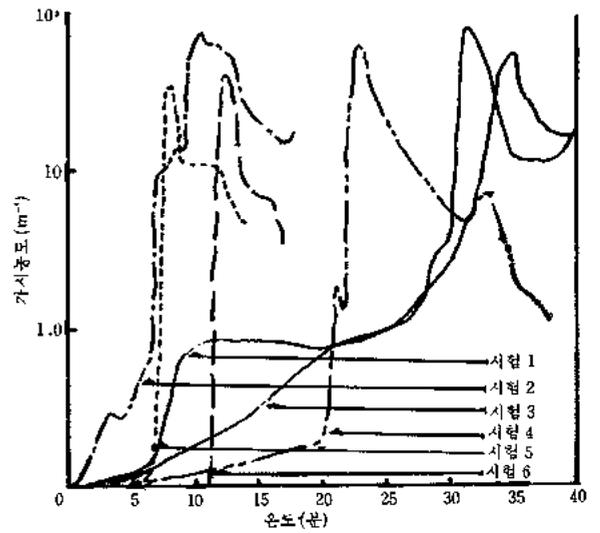
(그림 17) 지붕다락内の 内装材아래 100mm地点의 温度



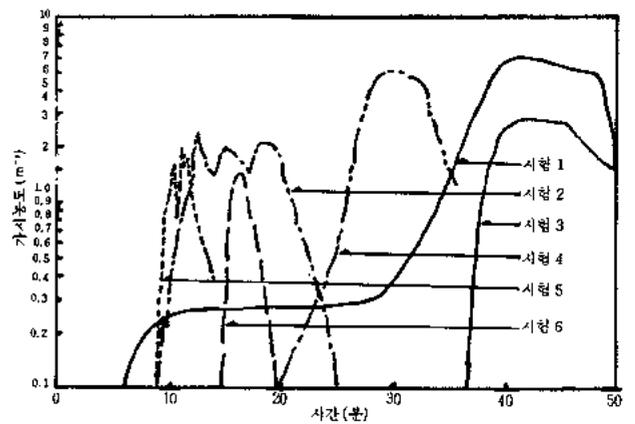
(그림 18) 건너방 天井윗쪽 表面의 温度



(그림 19) 건너방 바닥위 2.0m높이의 温度



(그림 20) 지붕다락内の 可視濃度



(그림 21) 건너방内の 煙氣濃度

#### 4.6 Hall의 状態

Hall内の 煙氣는 出入門 등으로 들어온 것으로서 家具를 使用한 試驗에서는 換氣를 制限하였기 때문에 煙氣의 濃度가 더 짙었다. polyurethane天井과 plaster board天井에서 試驗着手後 10분에 可視濃度 2m로서 비슷하였다. Hall内の 可視濃度는 그 높이에 따라 달랐다. 試驗2에서 foamed plastic天井板이 露릴 때 出入門 上端의 壓力이 매우 낮아졌는데 그理由는 지붕다락으로 뜨거운 空氣를 끌어내는 代身에 空氣가 들어오는것을 制限하였기 때문이며, 이것이 Hall로 煙氣가 들어오지 못하게 하였다. 그러나 天井이 露리기 前에 Hall에 煙氣가 가득차 있어서 煙氣의 流入을 막았는지는 確認할 수 없었다. (그림22), “試驗1”에서 15분에 壓力이 떨어졌으나 16분에 窓門을 열자 壓力이 다시 올라갔다.

角木을 使用한 foamed plastic天井試驗에서 처음10分間은 煙氣의 濃度가 비슷하였으나 그後에도 점점 짙어졌다. 換氣를 制限하지 않았으므로 出入門上端의 壓力差는 天井이 처진 다음에도 變하지 않았다. 可視濃度는 plaster board에서 0.3 fibre insulating board의 0.6보다 foamed plastic天井에서 1.2로 더 크게 나타났다. Hall内の 溫度가 55°C 以上 올라가지 않았으나 燃燒室과 지붕다락을 共有하고 있었다면 그結果는 약간 달라져서 건너방의 記錄과 비슷하였을 것으로 생각된다. 防火門을 使用하였기 때문에 一般門을 使用하였을때보다 더 좋은 結果가 나타났으며 一般門을 使用하였다면 出入門을 통하여 Hall이 連燒되었을 것이다. 内部를 곰보종이로 채운 Hard board門을 使用하였다면 出入門이 点火된 후 10分以内에 다 타 버릴 것이며 防火門으로 遮斷되지 않았다면 상당히 빠른 時間에 Hall에 連燒되었을 것으로 생각된다. 아무튼 fibre insulating board天井과 plaster board天井의 性能이 優秀한것 같다. Hall内の 一酸化炭素의 濃度는 한번도 심각한 程度의 水準에 이르지 않았다.

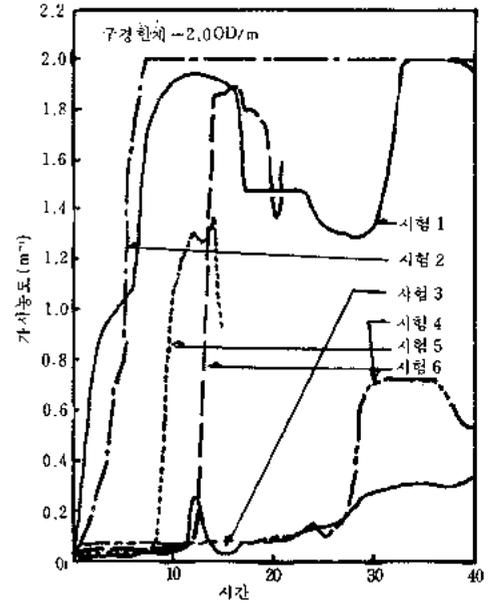
(表 8) Hall의 状態

試驗		1	2	3	4	5	6
符 号		PB(F)	1(F)	PB(C)	FIB(C)	PU(C)	1(C)
열은煙氣 (可視濃度0.1 m <sup>-1</sup> , 可視距離 8m)	分	4½	1	11*	23	8½	12
깊은煙氣 (可視濃度 1 m <sup>-1</sup> , 可視距離 1.4m)	分	4½	5½	*	**	10	13

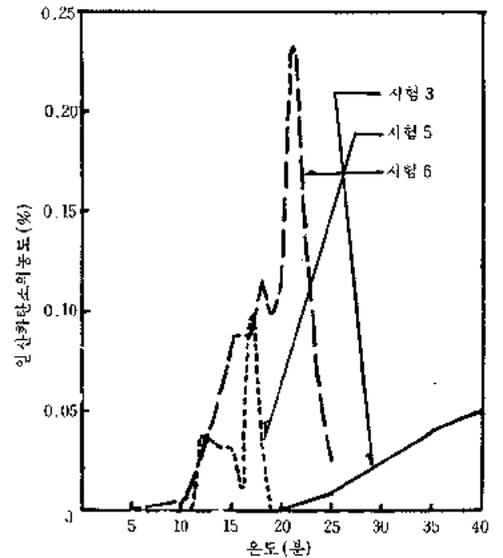
※ 試驗3에서만 2分동안 可視濃度 0.1m<sup>-1</sup> 이상을 維持하였으며, 23분에 다시 0.1m<sup>-1</sup> 로 올라갔다.

\* 40분에 0.35m<sup>-1</sup> 이 最大值였다.

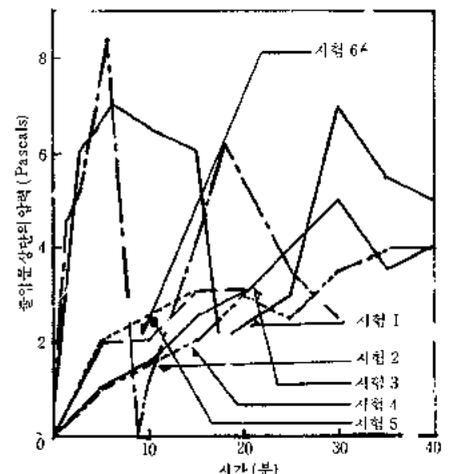
\*\* 32분에 0.73m<sup>-1</sup> 이 最大值였다.



(그림22) Hall 内の 煙氣濃度



(그림23) Hall 内の 一酸化炭素의 濃度



(그림24) 燃燒室 出入門上端에서의 壓力差

5. 結論

以上과 같은 試驗結果를 表9 와 같이 整理해보면 燃燒室天井이 甦리는데 걸리는 時間은 plaster board 가 24초分으로 가장길고 polyurethane이 2초分으로 가장 짧다.

燃燒室天井이 甦린後 건너방天井이 甦리는데 걸리는 時間에서도 plaster board는 전혀 甦리지 않았고 fibre insulating board는 11分이며 polyurethane 이 1초分으로 가장 짧았다.

煙氣濃度에 있어서는 건너방의 可視距離가 8m에서 1.4m로 떨어지는데 걸린 時間은 fibre insulating board가 7分, plaster board는 2分, polyurethane과 polyisocyanurating board가 1分으로 가장 짧았다. Hall內的 可視距離가 8m에서 1.4m로 떨어지는 時間은 plaster board와 fibre insulating board는 可視距離 1.4m以下로 떨어지지도 않았으며 polyurethane이 1.5分, polyisocyanurate board가 1分이었다.

따라서 이 試驗을 通하여 各材料의 火災와 煙氣濃度에 對한 抵抗力은 plaster board, fibre insulating board, polyisocyanurate polyurethane의 順序이며 住宅에 使用할 天井材로는 plaster board 와 fibre insulating board가 가장 優秀하다고 結論지을 수 있다.

(表9) 試驗結果

試驗	1	2	3	4	5	6
符 号	PB(F)	I(F)	PB(C)	FIB(C)	PU(C)	I(C)
○燃燒室天井에 불이 달은후 甦리는데 걸린 時間	分 7½	1½	24½	15½	2½	3½
○燃燒室天井이 甦린후 건너방天井이 甦린 時間	分 NP	9½	NP	11	1½	3½
○건너방天井이 甦린후 100°C에 달한 時間	分 -	0	-	-4½	1	+
○건너방天井이 甦린후 500°C에 달한 時間	分 -	3	-	½	1½	1½
○건너방 可視距離가 8m에서 1.4m로 떨어진 시간	分 28	2	2	7	1	1
○Hall에서 可視距離가 8m에서 1.4m로 떨어진 시간	分 4	4.5	-	-	1.5	1

## 물 자 절 약

범 국민적으로 소비절약 운동에 적극 참여하여 경제 난국을 극복하자.  
정부시책의 호응 분회 및 각시도지부 전국회원은 자율적으로 출선 수범하자.

1. 수입 물자 절약하여 국제수지 개선하자.
2. 근검절약 생활화하여 경제자립 이룩하자.
3. 폐물자 활용하여 국산대체 추진하자.

〈주요시책목표〉

- 유류 절약 10%
- 전력 절약 10%
- 공급 요금 3%
- 수용비 5%

# 새마을 운동

## 법국민 불우아동 돕기운동 전개 본회각시도지부추진실적

### 본 회

교육비 및 양육비 해당아동 결연 신청중

### 부산지구

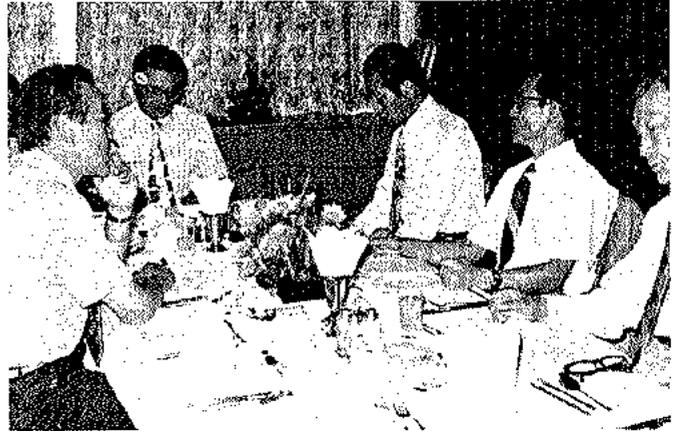
77. 6. 14 부산지시부와 조달이, 장순이 두 불우아동과 결연 양육비 1인당 5,000원 교육비 10,000원 지원

### 경기지구

77. 5. 28 김성은회원 정수복불우 아동과 결연 양육비로 매월 5,000원 지원
77. 5. 31 김기배, 허 집, 송기준, 김영배 정회승회원은 박병령, 최향숙 불우아동과 결연을 맺고 회원 1인당 매월 2,000원씩을 각출하여 두 불우아동에게 양육비로 1인당 5,000원씩 10,000원을 지원
77. 6. 8 경기지구부 평택분소는 불우아동 2명과 결연 양육비로 매월 10,000원 지원

### 전남지구

77. 1. 20 전남지구장은 정순자 불우아동과 결연 양육비로 매월 5,000원 지원



제 1회 지도위원회 광경



제 4회 지부장회의 광경

### - 충북지구 -

#### 농촌 일손돕기 보내기 봉사

새마을 사업의 일환으로 농번기의 바쁜 일손을 덜기위하여 지난 6월 4일(월요일) 당지부의 직원 및 임원, 보조원으로 구성된 일손돕기 봉사대는 다음과 같이 보내기봉사 지원을 하였다.

일 시 : 1977. 6. 4  
장 소 : 청주시 금천동  
인 원 : 35명  
평 수 : 1,200평



모내기 일손을 돕고있는 회원들

### - 제주지구 -

#### 한라산 청소활동에 나선

#### 제주지구 회원 및 직원

새마을 운동을 앞장서서 펼치고 있는 제주지구 회원 및 직원일동은 지난 4-10까지 제주지방 학생, 직장새마을운동원들과 함께 한라산 대청소 활동을 벌여 한라산에 널려 있는 쓰레기와 오분을 말끔히 제거 환경정화에 모범을 보였다.



환경정화에 나선 회원들

# 會員動靜

## ◎서울시지부 회원사무소이전

성명	명칭	소재지	전화	면허번호	등록번호	년월일
김장원	동우건축설계사무소	영동포구가리 봉동246-2	(67)0649	1075	2-337	
고윤식	성지건축설계사무소	종로구서린동140	(75)2820	1328	2-437	
경석구	경석구건축설계사무소	종로구청진동226	(72)3301	246	1-26	
조은수	한림건축연구소	관악구사당동708-372	(87)2743	1744	2-421	
정성홍	가야기술단	용산구동부이촌동302-68	(04)8359	511	1-137	
강진성	종합건축연구소	중구남대문로 4가17-12	(23)4170 (교)94	221	1-41	
유영봉	창일사건축연구소	관악구신림동43-6	(68)3104	549	1-258	
신종순	신종순건축연구소	종로구종로 6가289-3	(29)1197	1016	1-414	
이재덕	삼양건축설계사무소	영동포구당산동 3가336	(64)4413	375	1-744	
송진호	건축사합동사무소부림건축	중구남대문로 4가17-12	(22)6846	524	1-143	
백광윤	삼신건축연구소	중구정동19-2	(23)8986	642	1-330	
조순완	경일건축	중구정동19-2	(23)2817	1229	1-686	
문정일	현대건축	종로구세종로111	(73)3074	1436	1-648	
맹성우	성우건축	중구수표동11-1	(27)8053	1242	1-516	
이희태	이희태건축연구소	중구통의동147-1	(73)4440	53	1-17	
박종구	신기건축연구소	중구회현동 2가6	(28)9996	615	1-651	

## ◎부산시지부 회원사무소이전

강석근	국제건축연구소	중구동광동 2가4	(22)4008	1-127	11	77.4.22
강영기	종합설계사	서구부민동 1가17	(22)4150	1-131	256	77.5.10
김영수	창건설계사	부산진구부전동352-14	(3)6848	1-1132	96	77.4.22
구준건	성도건축설계사무소	남구남천동 7-10	(66)0244	2-1516	172	77.5.15
방진근	성광건축설계사	남구남천동 7-10	(68)2279	2-538	71	77.5.15
강신철	신신건축설계사무소	부산진구모라동774	(9)6125	2-1673	261	77.5.17
임채광	광명건축설계사	부산진구부전동399-2	(3)4686	2-855	234	77.5.17

## ◎강원도지부

### 회원명칭변경및 사무소이전

홍태표	연합건축설계공단	강릉시성내동 8-7	4694	1-169	강릉23호	77.5.4
조규식	"	"	"	1-165	강릉25호	"
김길창	구미건축연구소	삼척군삼척읍읍중리	3106	1-1396	삼척 3호	77.5.7

## ◎전남지부 회원사무소이전

김인옥	동아설계사무소	목포시호남동 1	(2)8072	2-189	전남10	77.4.1
임요현	금성종합건축연구소	"	"	2-63	목포 1	"
최길연	대광설계사무소	"	"	2-1126	목포 2	"
김덕태	중앙설계사무소	"	"	2-650	전남24	"
강형재	화신설계사무소	"	"	2-590	전남22	"
오용갑	근대 "	"	"	2-1308	목포 3	"
신문철	신도시건축연구소	광주시동구광산동60	(2)0249	1-183	29	77.5.27

◎ 충청남도지부 회원 사무소명칭변경및이전

성 명	명 칭	소 재 지	전 화	면허번호	등록번호	년월일
오 영 치	오영치 건축설계사무소	대전시대 흥동487-1	(2)1097	1097	189	77.5.20
박 태 우	박태우건축연구소	대전시대 흥동480	(2)6820	81	379	77.5.20
조 형 식	조서건축사연합공사	아산군온양읍온천리87-2	2309	2-1760	42	77.6.2
윤 여 봉	아산건축사무소 정안건축설계사무소	예산군예산읍신흥동406		2-820	40	77.6.2
류 성 희	류성희건축설계사무소	대전시대 흥동469-3	2) 8753	2-572	12	"
안 중 삼	안중삼건축연구소	대전시대 흥동532-7	(2)0026	2-1361	위임20호	"
송 승 호	송승호 건축설계사무소	대전시대 흥동480	(3)0998	2-1037	22	"
정 찬 억	정찬억 건축설계사무소	대전시대 흥동479	(2)9991	2-278	17	77.6.8
류 근 열	류근열 건축설계사무소	대전시대 흥동479	(2)5013	1-1043	대전위임 1호	"
박 훈 우	박훈우 건축설계사무소	대전시대 흥동479	(2)5410	1-905	10	"

◎ 경상북도지부

회원 사무소 명칭변경및이전

박 재 광	동진건축설계사무소	구미읍원평동964-212	4375	2-1695	2-7	77.5.9
-------	-----------	---------------	------	--------	-----	--------

제주도지부회원사무소이전

이 공 선	중앙건축설계사무소	제주도 1도리 1454	(2)4524	1-97	3	77.6.8
김 팽 남	세일종합설계공사	제주시 1도리 1454	(2)4604	2-214	4	"
고 정 식	고정식 건축설계사무소	제주시 1도리 "	(2)4879	2-273	9	"

◎ 서울지부전입회원

양 하 섭	양하섭 건축 설계	용산구동자동43-68		1-254	1-755	77.5.12
-------	-----------	-------------	--	-------	-------	---------

◎ 경기도지부전입회원

황 재 성	경인건축설계사무소	부천시심곡동607		1-309	21	77.4.27
노 성 호	"	"		1-462	79	77.5.9
신 명 호	동성건축설계사무소	성남시배평동368		2-224	83	"
임 상 익	임창건축연구소	안양시안양동524		1-31	12	77.4.28
구 흥 서	정진건축연구소	여수군여주읍홍문리52		2-1561	3	77.5.9

◎ 강원도지부전입회원

정 해 준	박건축설계	원주시중앙동26	2779	1-393	원주15호	77.6.3
-------	-------	----------	------	-------	-------	--------

◎ 서울지부회원재입회

성명	명칭	소재지	전화	면허번호	등록번호	년월일
이철호	승창건축	서울중구묵정동27-10		2-778	468	77.5.16

◎ 전라북도지부회원재입회

이원대	대기건축설계사무소	정읍군정주읍수성리594		2-283	2-28	77.5.14
-----	-----------	--------------	--	-------	------	---------

◎ 경상북도 지부회원 사무소재개업

임경종 이홍로	대구건축사합동 동성건축설계연구소	대구시중구동성로 2가100	(4)3096	2-1052	2-29	77.5.14
	신흥건축설계사무소	대구시중구삼덕동 1가2-8번	(4)6864	1-980	27	77.5.23

◎ 부산시지부신입회원



본 적 : 부산시  
성 명 :尹容 竣  
명 칭 :대신건축연구소  
소 재 지 :부산진구 모라동794-8  
전 화 : 9-6125  
면허번호 : 2-1677  
등록번호 : 269  
년 월 일 : 77. 5. 17



본 적 : 부산시  
성 명 :崔榮石  
명 칭 :우석건축연구소  
소 재 지 :부산진구 부전동401-16  
전 화 : 3-4391  
면허번호 : 2-1778  
등록번호 : 2-116  
년 월 일 : 77. 4. 13

◎ 강원도지부신입회원



본 적 : 경상남도  
성 명 :金河元  
명 칭 :김건축연구소  
소 재 지 :남구남천동33-2  
전 화 : 66-1946  
면허번호 : 2-1799  
등록번호 : 2-113  
년 월 일 : 77. 4. 19



본 적 : 서울  
성 명 :金世鎭  
명 칭 :영진건축기술공사  
소 재 지 :명주군 묵호읍 발한 7리  
전 화 : 3781  
면허번호 : 1-199  
등록번호 : 명주 1호  
년 월 일 : 77. 2. 16

◎ 서울시지부신입회원



본 적 : 경기도  
 성 명 : 朴 魯 善  
 명 칭 : 신안건축연구소  
 소 재 지 : 서울 관악구 신림동  
 전 화 : 530-5  
 면허번호 : 2-815  
 등록번호 : 461  
 년 월 일 : 77. 2. 16



본 적 : 경상북도  
 성 명 : 韓 昌 根  
 명 칭 : 동진건축연구소  
 소 재 지 : 서울 관악구 노량진동  
 전 화 : 68-4396 309-38  
 면허번호 : 1716  
 등록번호 : 451  
 년 월 일 : 77. 6. 9



본 적 : 서울  
 성 명 : 方 壽 一  
 명 칭 : 범일종합건축기술연구소  
 소 재 지 : 서울 중구 을지로6가  
 전 화 : 18-67  
 면허번호 : 1428  
 등록번호 : 762  
 년 월 일 : 77. 5. 16



본 적 : 경기도  
 성 명 : 尹 熙 善  
 명 칭 : 아디프건축연구소  
 소 재 지 : 서울 동대문구 신설동  
 전 화 : 103-9  
 면허번호 : 2-1295  
 등록번호 : 467  
 년 월 일 : 77. 5. 7



본 적 : 충청남도  
 성 명 : 林 鍾 烈  
 명 칭 : 신일건축연구소  
 소 재 지 : 서울 종로구 관철동25  
 전 화 : (영성빌딩3층)  
 면허번호 : 2-1775  
 등록번호 : 466  
 년 월 일 : 77. 5



본 적 : 경북  
 성 명 : 趙 東 榮  
 명 칭 : 일월건축연구소  
 소 재 지 : 서울 영등포구 여의도동  
 전 화 : (행진빌딩318호)  
 면허번호 : 1-1497  
 등록번호 : 763  
 년 월 일 : 77. 5. 30

◎ 경기도지부신입회원



본 적 : 서울  
 성 명 : 朴 學 淳  
 명 칭 : 경인건축설계사무소  
 소 재 지 : 부천시 심곡동607  
 전 화 :  
 면허번호 : 393  
 등록번호 : 80  
 년 월 일 : 77. 4. 27



본 적 : 전라남도  
 성 명 : 朴 隆  
 명 칭 : 대도건축설계사무소  
 소 재 지 : 광주시 동구 광산동 60  
 전 화 : 2-0249  
 면허번호 : 2-1312  
 등록번호 : 전남44  
 년 월 일 : 77. 5. 13

전라남도지부 신입회원

# 月間協會動靜

## 제9회 정기 이사회

일 시: 1977. 5. 24(화) 15:00시  
 장 소: 협회 회의실  
 참석: 회장: 이규복  
 총무이사: 박성규  
 이 사: 김두섭, 성일영  
 감사: 박래운

부의안건: 가. 건축사 협의노임단가 조정의견  
 나. 주택개발 재개발사업 지구내  
 주택설계비 조정요청의견  
 다. 부산지부간사 및 진주분소장  
 취임 승인의견  
 라. 상주 및 구미분소 설치 여부  
 심의의견

## 제5회 편찬위원회

일 시: 1977. 5. 20(금) 16:00시  
 장 소: 협회 회의실  
 참석: 위원장 김두섭  
 위 원 김진일 이문보 이경희  
 황일인 유경철

부의안건: ① 4월호 합평 및 5월호 편집계획안토의  
 ② 기타사항

## 제4회 지부장 회의

일 시: 1977년 6월 10일 11:00시  
 장 소: 협회 회의실  
 참석: 회장: 이규복  
 총무이사: 박성규  
 이 사: 김두섭  
 이 사: 정효환  
 감사: 박래운, 김종민  
 지부장: 이봉로(서울), 유광택(부산)  
 김일호(경기), 이상철(강원)  
 오석균(충북), 박홍우(충남)  
 이영수(전북), 최춘화(전남)  
 윤옥(경북),  
 김정수(경남·총무간사)

## 제1회 지도위원회

일 시: 1977년 6월 14일(화) 11:00시  
 장 소: 뉴-서울호텔  
 참석: 회장: 이규복  
 장기인(본협제 2대회장)  
 강병구(본협제 4대회장)  
 강봉진(본협제 5대회장)  
 강대웅(본협제 6대회장)  
 한창진(본협제 7대회장)

부의안건: 협회당면 문제토의

## 제10회 정기이사회

일 시: 1977. 6. 23일 15:00시  
 장 소: 회 장: 이규복  
 총무이사: 박성규  
 이 사: 정효환, 성일영

부의안건: ① 예비비 사용 승인 의 건  
 ② 불우아동 결연에 관한 건.  
 ③ 기타사항

## 訂 正

건축사: 5월호에 게재된 회원동정을  
 아래와 같이 바로 잡습니다.

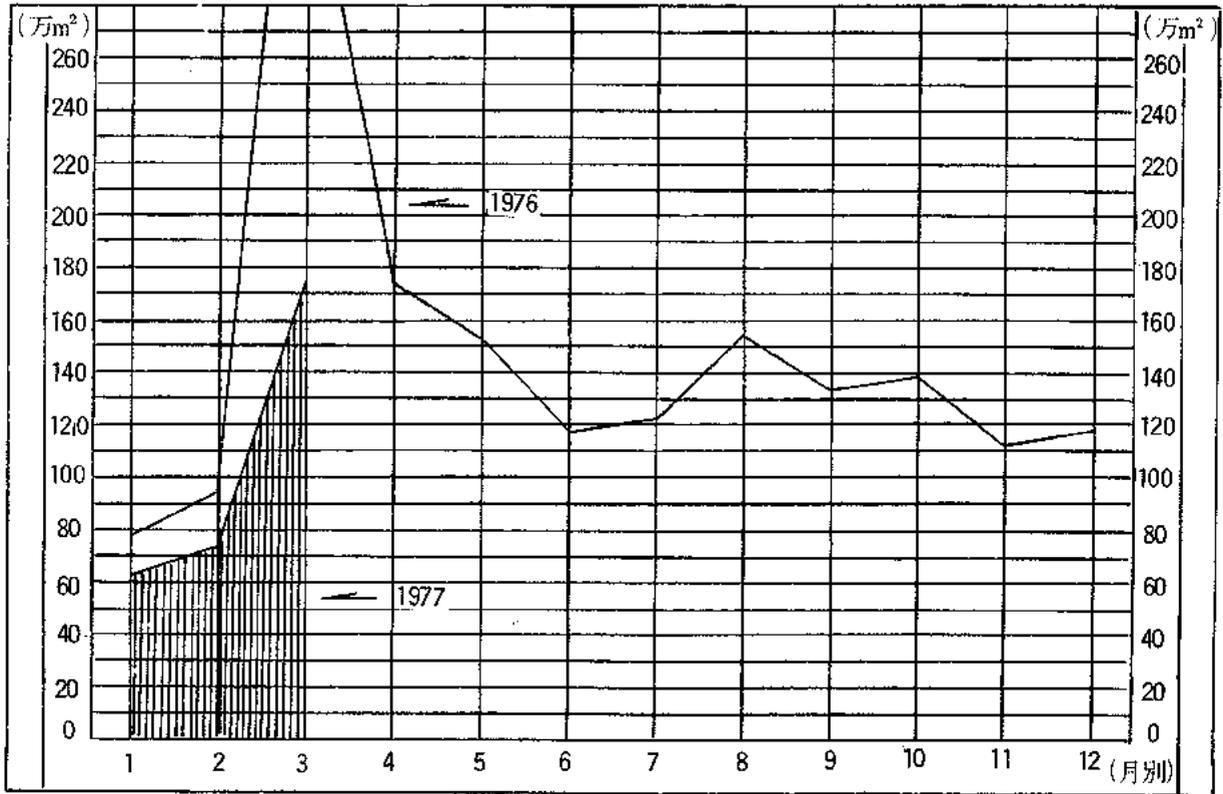
◎ 부산직할시 지부회원 사무소 이전에  
 빅영하를 박명하로  
 최복용을 최봉용으로  
 박재형을 박재명으로

# 全国建築許可統計

(1977年3月分)

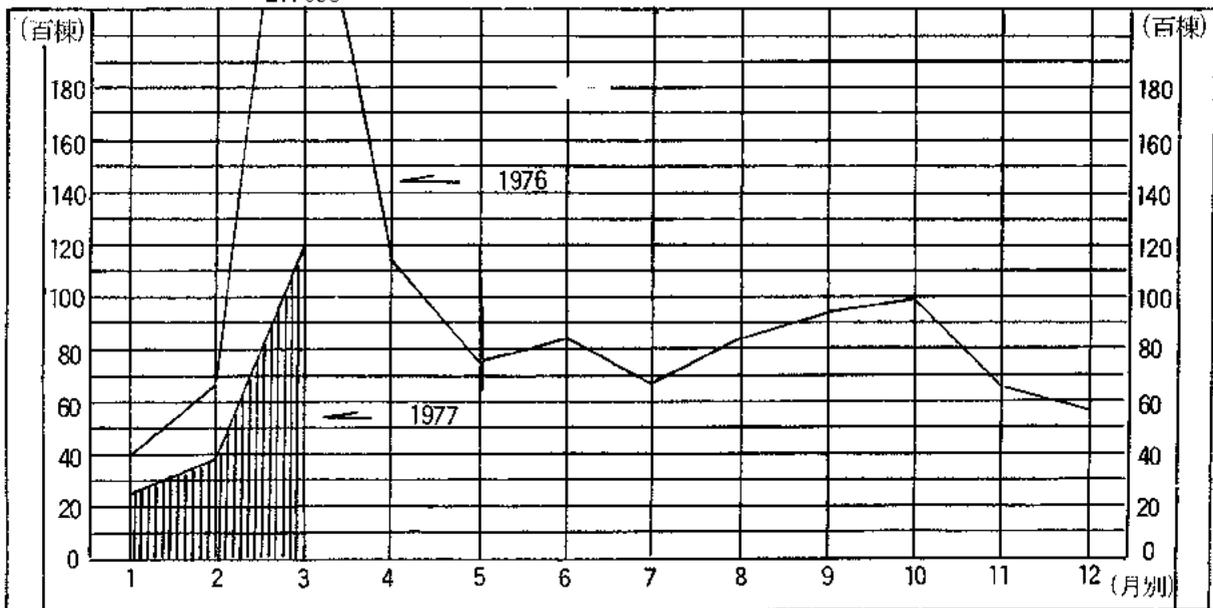
月別建築許可(延面積)統計

3.752.516



月別建築許可(棟数)統計

27.086



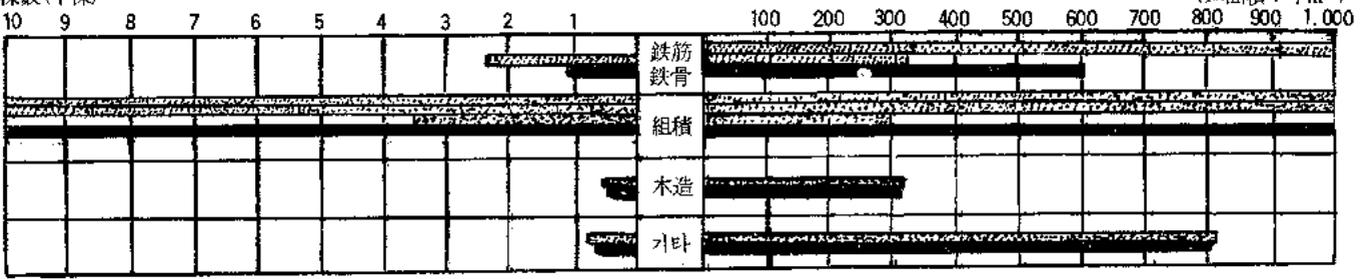
1976

1977

構造別許可統計

棟数(千棟)

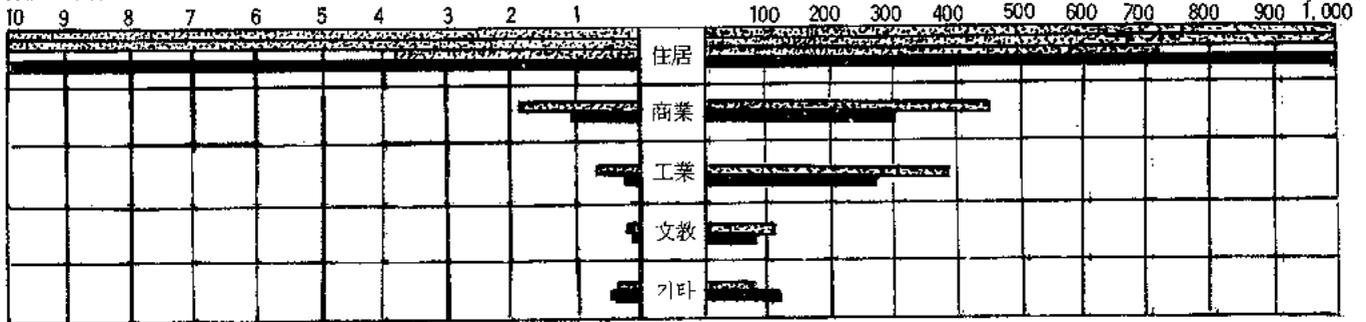
(延面積: 千m<sup>2</sup>)



用途別許可統計

棟数(千棟)

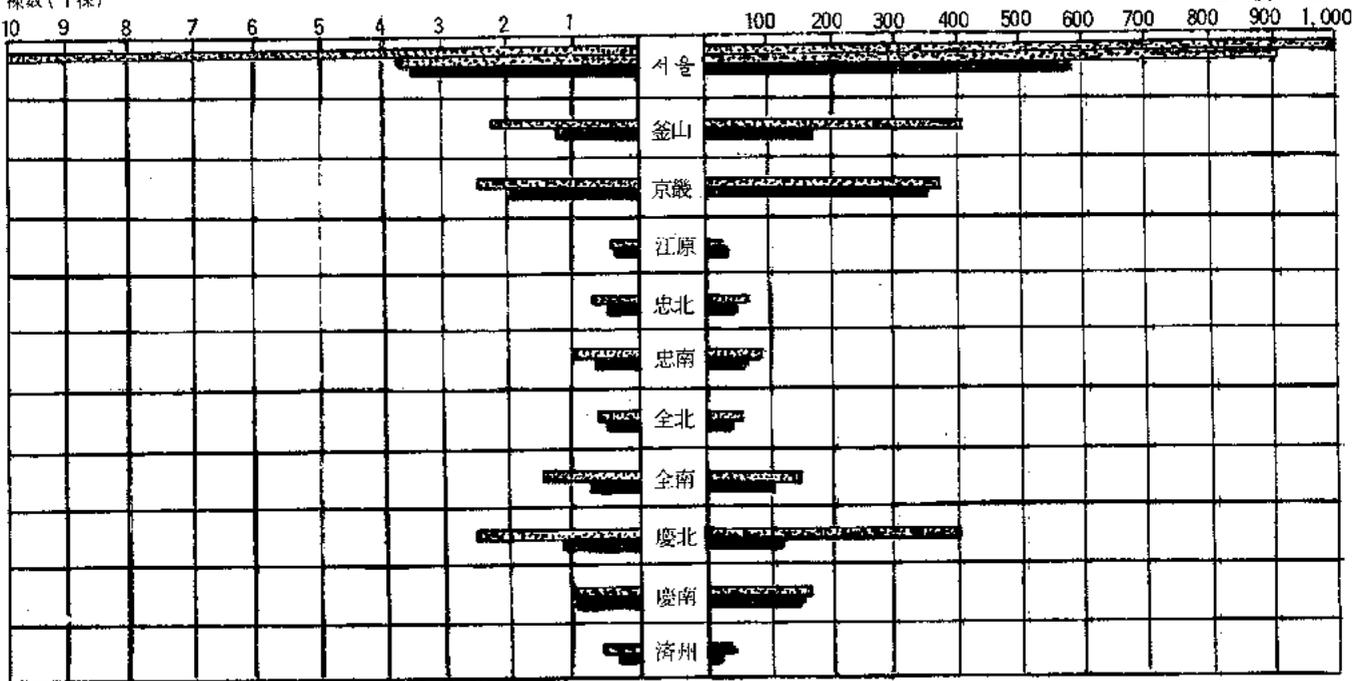
(延面積: 千m<sup>2</sup>)



市道別許可統計

棟数(千棟)

(延面積: 千m<sup>2</sup>)



全国許可統計総括

棟数(萬棟)

(延面積: 萬m<sup>2</sup>)

