

1970년 4월 15일

건축사

100

JOURNAL 1972

음니



TAUCH N
KAMP 社
과 技術

무반사유



무 화

화유리 (Temp



강화유리

22-84
TEL. 23-14
4070, 5-32



대한건축사협회

완자

2.2mm
3mm
4mm

새로운 무늬유리의 멋을 소개합니다.

유리의 변형——
개성적인 유리의 맛은 주먹마의 포인트입니다.
한국유리의 새로운 무늬유리 「은행」과 「완자」로
아름다운 住宅美를 창조하십시오.

은행

2.2mm



韓國유리工業株式會社

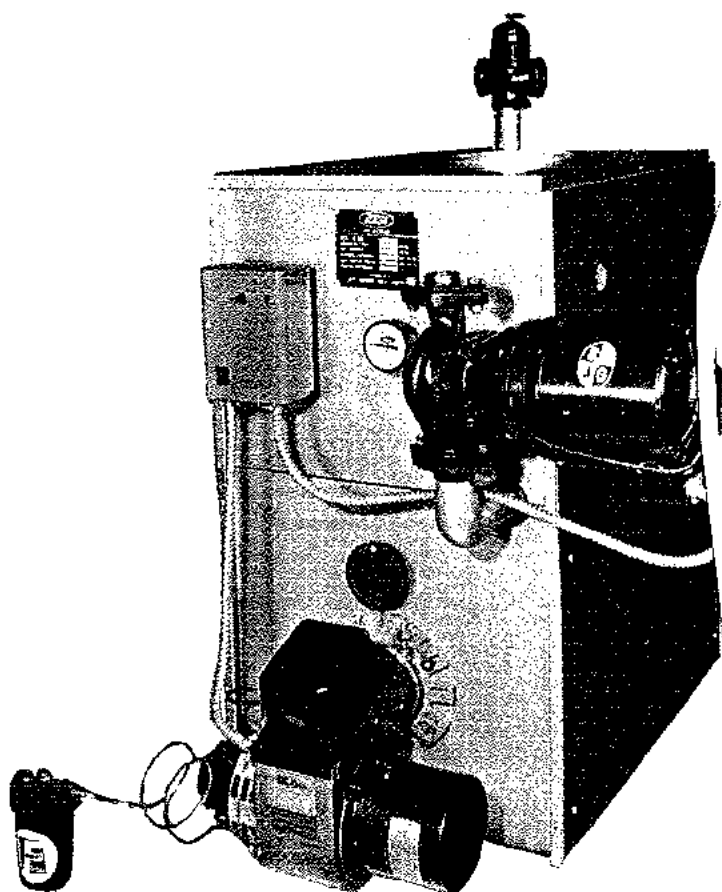
本社: 서울 西小門洞 75 / 電話: (02) 7141~45 · (02) 2631~3
工場: 仁川市 東區 萬石洞 2 / 電話: 仁川 (3) 0111~0119

Cast Iron Boilers

놀라운성능 · 연료비절감 · 영구적인수명

※ 난방 / 급탕겸용 ※

Utica **유티카** **신**
자동 **보일러** **제품**



제조공급원



三 成 設 備 工 業 社

서울特別市 城東區 華陽洞 167~24號

☎ 55-1194-5519

부 로 베 스투

(Asbestos Spray)

韓國의 元祖

韓一石綿工業株式會社만이 Asbestos Spray를 朝日石綿工業株式會社로부터 伝修받았고 独特한 施工으로 처리되고 있습니다.

特性

目 的	吸 音 用	断 熱 用	耐 火 用
比 重	0.2	0.25	0.35
熱伝導率 (kcal/m℃)	0.028+0.0001θ	0.03+0.0001θ	0.04+0.0001θ
附着力 (gr/cm ²)	50이상	70이상	120이상



吸 音 性：騒音公害地域(工場：보이라室, 기계실), 體育館, 보링場, 강당, 집회장, 敎會 연주장, 호텔, 도서관, 放送局, 시청작교실, 극장, 학원, 교환실, 병원, 부부 침실, 기타 고급주택.

結露防止：목욕탕, 사우나, 터키탕, 식품제조가열실, 지하실, 옥상스라브.

耐 火 性：鉄骨, 鉄筋, 鉄板, 콘크리트, 木材, 耐火被覆.

断 熱 性：工場기관室, 선박, 주택, 펌딩 보이라室, 냉난방 보온.

耐 震 性：各種工場, 其他 震動이 심한 処所의 美装

韓一石綿工業株式會社

서울特別市 中区 乙支路6街18-131
(乙支會館 601号)

TEL 54-1311

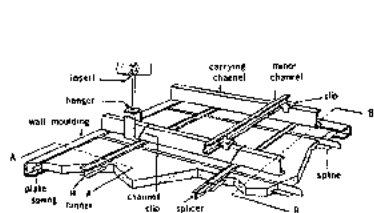


待望裡에 드디어 建築界에 登場!

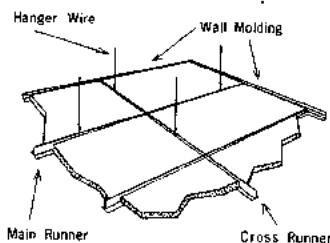
H-BAR式
T-BAR式
M-BAR式

輕量鉄骨天井틀

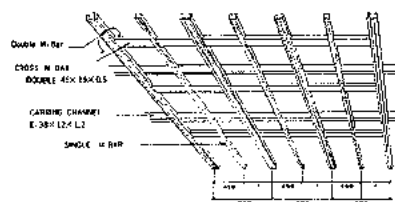
資材를 選擇할 권한은 여러분들께 주어졌습니다.
建築物을 火災로부터 解放시켜 주십시오!



H-BAR式



T-BAR式



M-BAR式

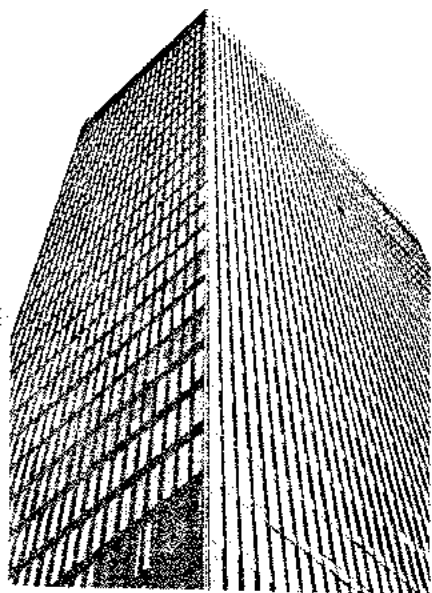
用 途 빌딩 · 學校 · 病院 · 劇場
體育館 · 호텔 · 住宅 · 庁舎
講堂 · 其他

特 徴

- ① 不燃材料이므로 火災의 위험이 없다.
- ② 溫度 · 濕度의 변화에도 變形이 없다.
- ③ 重量은 木材틀에 비하여 약 2/3 에 불과하다.
- ④ 組立式이므로 工期가 短縮된다.
- ⑤ 完全亞鉛鍍金이므로 腐蝕의 우려가 없다.
- ⑥ 堅固精密하며 壽命이 永久的이다.
- ⑦ 天井内外에 부수되는 모든 關聯工事의 施工에 便利하다.

主要施工處

- | | |
|------------|-------------|
| ① 政府綜合庁舎 | ⑨ 센타빌딩 |
| ② 3.1 路 빌딩 | ⑩ 大邱東山病院 |
| ③ 國立綜合博物館 | ⑪ 朝鮮日報社 |
| ④ 大韓電子富平工場 | ⑫ 學生아카데미會館 |
| ⑤ 外換銀行釜山支店 | ⑬ 코카콜라工場 |
| ⑥ 中央製藥 | ⑭ 신탁은행광화문지점 |
| ⑦ 烏山美軍第○基地 | ⑮ 慶北大學體育館 |
| ⑧ 貿易協會會館 | ⑯ 팔당水力發電所 |



弊社製品으로 施工한 3-1路 빌딩

日本昭和造機KK와 技術提携 **韓寶建設株式會社**

本社: 서울特別市 中区 明洞1街 5~1 (宝林빌딩 1301号)

전화 (22) 8353, (28) 0440 中央私書函 5182号

工場: 서울特別市 麻浦区 望遠洞 57의 9 전화: (34) 0141~9 (交) 268

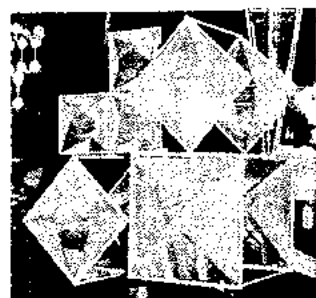


아크릴

원성
성동
뱃가

판관
도아
보구

기 타 · 일 절



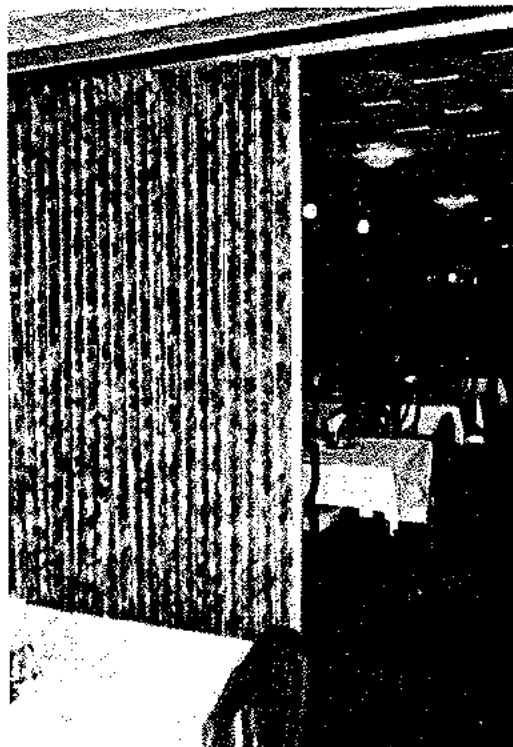
성신화학
대표전화 27 - 3520

DONGWON ACCORDION HARMONY DOOR

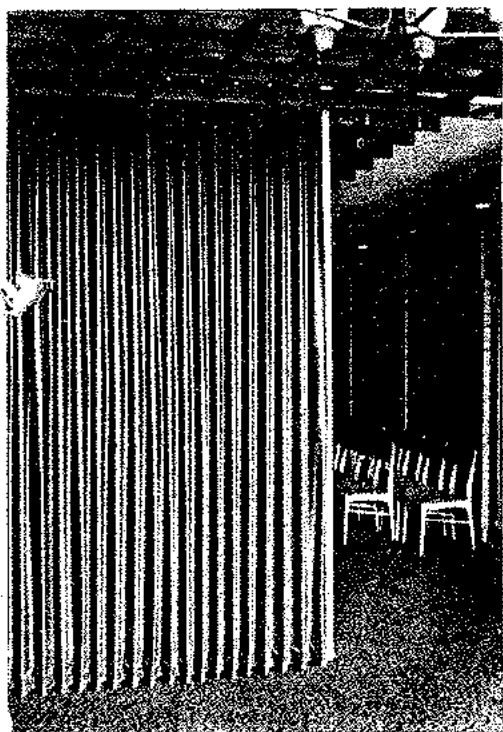
實用新案特許 第8091號
意匠特許 第9924號
商標登錄第26010號

2 in 1의 壁

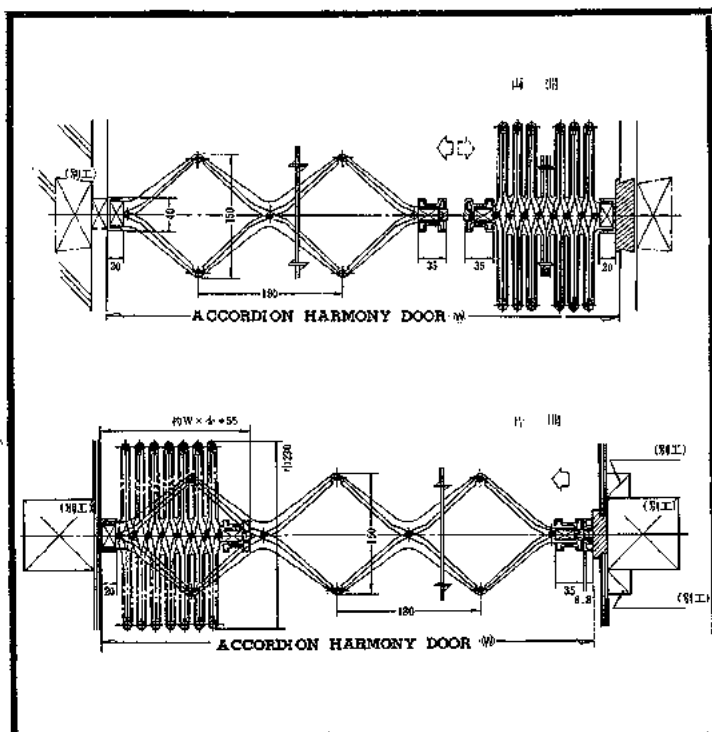
- 하나를 둘로 쓰는 現代의 벽
- 大와 小를 兼하는 移動하는 칸막이
- 스므—스하게 開閉되는 優雅한 벽
- 故障이 없고 永久的인 堅固한 製品



동원 아코디온 하-모니 도아



아코디온 하-모니도아製造元



東原機械商社

事務所 서울特別市中區會賢洞三街一番地
工場 서울特別市麻浦區東橋洞五番地

電話 23-2401番

釜山支社・6-6856

大邱支社・3-0174

世紀의 塗裝材 →

日本トヨフエース韓国總販 및 製造元
日本国 東洋化成(株) 原料技術提供

특 성

- 1. 繪畫의 模樣을 構圖할 수 있습니다.
下塗에 對한 도요마-엘의 塗布方法에
라 各橫各色의 繪畫의 模樣을 構圖할
있고 下地의 빛과 配色에 따라 아름다운
意匠을 構成합니다.
- 2. 耐候性, 耐摩耗性, 耐藥品性이 優秀함
安定된 合成樹脂이므로 變退色, 剝離,
裂되지 않고 耐알카리, 耐酸, 耐油性이
합니다.
- 3. 接着性이 強하고 耐水性이 優秀합니다.
接着性이 優秀한 特殊 樹脂로서 皮膜을
成형으로서 接着力이 強하고 耐水性이 優
秀합니다.
- 4. 難燃性입니다.
引火性이 없고 強한 火焰에 當 아도 炭化하
는 程度이고 延燃性이 없습니다.
- 5. 速乾性이기 때문에 作業이 빠릅니다.
수명이 長기 때문에 淸구적이다.

용 도

- 1. 建築의 外裝 및 內裝
- 2. 高級 遊興業所의 室內裝飾
- 3. 高級 Hotel이나 빌딩의 前面裝裝(代理石
대용)
- 4. 船舶, 航空機, 車輛의 內裝
- 5. 各種 材料의 二次加工用.
- 6. 趣味의 工芸用 材料, (裝飾 및 壁兩用)

木 製 品 類: 木, 合板, 베니어

各種보-드類: 하-드보-드, 石綿스레-트,
石膏보-드

各種세멘트類: 모루말, 부록크, 発泡콘크리-트

金屬製品類: 亜鉛板, 알루미늄 등

一般皮 革: 合成皮革, 비닐皮革, 天然皮革

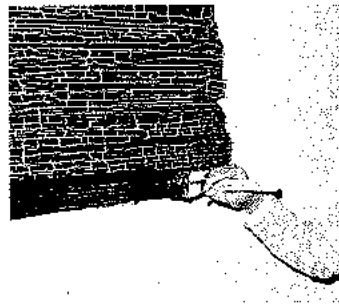
一般壁下地材: 漆喰, 灰壁等

各種부라스탁제품: 비닐, 우레탄, 아크릴 등

其 他: 유리, 綿, 纖維, 布, 合成纖維

시멘트에! 합板에!

마벨코트



분류번호	建築士誌
도서번호	통권 제48호
구입년월일	1972. 11. 1
대한건축사협회 서울도지부	

目次

協會創立七週年을 맞이하여	姜大雄	(2)
現行 建築法中 矛盾點에 對한 小考	韓鼎燮	(3)
建設工事 標準품셈	崔京錫	(6)
都市空間에 演出하는 傳達狀態	金眞一	(9)
講堂音響設計	崔炳虎	(37)
Nomogram과 鐵筋콘크리트 設計 ③	金澤辰	(42)
建築計劃을 위한 部材斷面 假定 ③	曹鉄鎭	(46)
給排水設備	漢陽工大 (提供)	(52)

■ 會員作品 ■

韓國外換銀行 馬山支店	李永熙	(22)
鄭博士住宅	金亨錫	(26)
金氏住宅	李正一	(30)
裴氏住宅	池淳	(34)

第二回 大韓民國建築 및 寫眞展 招待作家賞 (受賞作品)

統一教會 計劃案	嚴德紋	(17)
----------	-----	------

■ 海外作品 ■

미네아 폴리스 聯邦準備銀行	GUNNER BIRKERTS	(57)
런던 國民學校	"	(60)
대트로이트大學 管理事務室	"	(64)
住宅	"	(66)
시드니 오페라하우스	駐韓立주大使館 提供	(74)
BHP 빌딩	"	(76)

콘크리트의 새로운 開發	駐韓立주大使館 提供	(73)
--------------	------------	------

協會記事	(68)
建築界 動靜	(69)
會員動靜	(70)
協會動靜	(71)

編纂委員會

委員長

委員 金萬盛, 金眞一, 安仁模, 尹太鉉, 李丞雨, 李廷德, 李重紋, 李昌敏, 韓鼎燮



“協會創立 7 週年을 맞이하여”



친애하는 건축사 회원 여러분!

10월 23일은 본협회가 특수 법인체로서 창립한지 7주년이 되는 날입니다. 당시 200여 회원에 불과했던 우리 협회가 7주년을 맞는 오늘에 와서는 1,200명이란 대가족을 형성한 굳건한 터전을 이룩하게 됨은 역대 회장을 비롯한 임원들과 회원 여러분들의 헌신적인 노력의 결실이라 하지 않을 수 없습니다.

본인이 제 6대 회장으로 취임한지 만 1년이 지난 오늘날 우리 건축계는 그 어느때 보다도 우리 건축사가 당면한 건축행정과 건축법의 모순점 시정에 과감한 투쟁을 해 왔습니다.

친애하는 회원 여러분!

이제 우리 협회가 기능 발휘의 긴요한 시점에 이르렀습니다.

우리는 더욱 우리 협회의 건전한 기틀을 마련하기 위하여 우리들의 자세 확립과 자조력으로 우리가 우리에게 주어진 사명을 다하기 위하여 더욱 내실에 충실하며 조국의 건축문화 발전에 건축사로서의 자세확립이 절실한 이때,

첫째로는 우리는 국가적인 사명에 공헌하는 건축사로서의 사회적 지위와 품위향상에 우리의 노력을 더한층 분발해야 되겠습니다.

둘째로 우리들의 복지향상과 권익을 위하여 1,200회원은 일적단결해서 우리들의 위업을 과시해야 되겠습니다.

셋째로는 우리도 타협회와 같이 우리들의 숙원인 건축사 회관을 이룩하여야 하겠습니다.

지금 우리는 지난 어느때 보다도 피땀흘려 다져놓은 이 귀중한 기틀을 자조(自助)와 자립(自立)과 협동(協同)의 “새마을 정신”으로 우리협회의 건실한 발전을 위해 우리는 보다 두터운 유대와 단합으로서 건축계의 발전을 위해 노력하지 않으면 안될 시기인줄 압니다.

협회 창립 7주년을 맞는 오늘 우리는 건축사라는 긍지와 자부심을 갖고 조국통일과 민족통일의 대 과업의 목전에 서서 우리들의 자세확립을 더한층 돈독히 하며 상호 협조와 전목으로 굳게 단합하여 민주 복지사회의 건설을 위해 총진군의 대열에서 우리들의 힘을 더욱 과시합니다.

1972. 10. 23

大韓建築士協會

會長 姜 大 雄

現行 建築法中 矛盾點에 對한 小考

韓 鼎 燮

(韓國住宅銀行 技術部長)



法을 저킬 줄 모르는 社會는 安定될 수 없고 法을 어겨서는 안된다는 觀念이 없는 國民이 많아서는 國家의 發展을 期待하기 어렵다. 國家의 近代化는 工業化로서만 되는 것이 아니고 精神의 近代化가 앞서야 한다. 精神의 近代化는 遵法 精神에서 시작된다고 해도 過當은 아니다. 그런데 유감스럽게도 우리나라의 現實은 아직 遵法精神이 不足하다.

公共福利의 增進을 圖謀함을 目的으로 建築物의 基地 構造 設備의 基準 및 用途에 關하여 規定하고 있는 建築法은 모든 建築物의 設計 및 施工에 있어 준수해야 할 基本法임에도 불구하고 잘 지켜지지 않고 있는 것이 숨길 수 없는 事實이다. 그 理由는 첫째로 一般國民의 遵法精神이 不足한 탓이라 하겠지만 建築法이 잘 지켜지도록 指導해야 할 社會的 責任은 實際로 建築設計를 하는 建築士, 建築法, 建築許可를 다루는 建築職公務員, 建築施工을 担当하고 있는 建築技術者等 우리 建築人들이다. 그러면 우리 建築人들이 建築法의 基本理念을 제대로 理解하고 있는가? 자주 改正되는 建築法規를 다룰 때 정말 慎重히 다루었는가?

改正되는 建築法規의 內容을 그때그때 파악하고 있는가? 業務上 利害關係로 建築法을 억지로 해석하거나 違法한 設計를 했거나 違法을 默認한 일은 없는가? 自省해야 할 점이 많을 줄 안다.

한편 現行建築法의 條項中에는 現實적으로 지키기 어려운 條項 및 앞뒤가 맞지 않는 모순된 條項들이 있어 建築法規가 잘 지켜지지 않는 또 다른 理由가 되고 있다. 이는 建築法의 制定, 數次의 改正過程이 너무 拙速하여 몇 사람의 公務員의 손을 거쳐 이루어졌을 뿐이고 公聽會같은 建築人들의 意思가 反映될 수 있는 機會가 드물었다는데 큰 理由가 있다. 이같은 矛盾이 하루속히 是正되기를 바라는 意味에서 筆者가 現行建築法規中에서 散見한 不合理한 條項 몇가지를 指摘하고자 한다.

× × × × × × × × × × ×

建築法 第10條 2項에 依하면 延面積 300m² 이상이거나 3層以上(註 이것도 層數3以上이라고表記하는 것이 옳다)인 木造建築物 및 延面積 200m² 이상이거나 2層以上인 木造 以外の 建築物(法第5條 2項 및 3項)은 構造計算에 依해 構造의 安定性을 確認하여야 한다고 規定하고 있다. 이 規定대로 하자면 延面積 61坪이 넘는 單層벽돌집 그리고 크든 작든 2層벽돌집이면 모두 構造計算書를 添附해서 建築許可를 받아야 한다. 現實적으로 實施不可能한 規定이며 構造計算으로 安定性을 確

認해야 할 建築物의 規準으로서는 너무 낮다. 日本의 建築規準法에도 꼭 같은 內容의 條項이 있는데 너무 충실한 번역이라고 할 수 밖에 없다.

우리나라에서 가장 많이 지어지고 있는 組積造의 壁두께에 관한 建築法施行令 第46條의 規定이 現實에 맞지 않게 너무 嚴하다는 論議도 이미 오래 前부터 알려진 이야기로 하루連히 是正해야 하겠지만 이 條項의 壁두께에 관한 表는 壁의 長이를 規定하고 있는 同施行令 第45條 1項에 비추어 볼 때 全的으로 矛盾된 表다. 即 施行令 45條 1項에서는 벽의 長이는 10m 以下로 해야 한다고 規定하고 있는데 施行令 第46條의 表를 보면 壁의 長이를 10m 未滿, 10m 以上 2 種類로 나누고 있으니 벽長이 10m 以上の 경우는 無意味하다.

2

이같은 矛盾이 생긴 理由를 살펴보면 現行法을 制定當時 前에 施行하던 日帝制令朝鮮市街地 計劃令에서 規定하고 있던 組積造의 壁長이 15m 以下, 이에따른 壁의 두께 規定表를 그대로 採擇했다가 그後 壁의 長이는 10m 以下로 改正하면서 壁의 두께에 對한 表는 改正하지 않았기 때문이다. 施行令 改正을 다룬 사람들의 不注意 또는 無誠意의 結果라고 볼 수 밖에 없다.

參考로 日本建築規準法施行令에서는 壁의 長이는 역시 10m 以下로 規定하고 壁의 두께는 建築物의 層數와 壁의 長이에 따라 規制하고 있는데 그 內容은 다음表와 같다.

建築의 層數 벽의 長이	層數가 2以上の 建築物	層數가 1의 建築物
5m 以下の 경우	30cm	20cm
5m를 넘는 경우	40cm	30cm

層數 2 以上の 組積造建築物에서 2 層以上 바닥을 木造로 할 경우와 鉄筋콘크리트造 스라브로 할 경우 耐力壁의 壁두께를 同하게 取扱함은 不合理할 것이다. 組積造規定의 適用範圍를 規定하고 있

는 施行令 第42條 但項에는 鉄造 또는 鉄骨로 補強된 部分으로서 構造計算 또는 實驗에 依하여 이 節(組積造에 관한 節)의 規定에 適合한 것과 同等 以上の 耐力를 가진다고 確認된 것에 對하여는 例外로 한다고 規定하고 있지만 施行令 第46條 1項의 壁의 두께 規定表에서는 木造바닥과 鉄筋콘크리트바닥의 경우의 區別이 없다. 前述 朝鮮市街地 計劃令에서는 煉瓦造壁體의 各層의 벽두께는 그層의 바닥 및 그層의 直上層의 바닥(直上層이 없을 때는 지붕)이 鉄筋콘크리트造일 때는 前項에 規定한 限度부터 각 0.1m를 減한 것을 限度로 한다고 規定하고 또한 壁높이는 그 壁體가 接하는 地盤面부터 이를 算한다고 明記되어 있는데 建築法制定時 表는 參考로 하면서 이 但書는 빠뜨려버렸다.

施行令 第93條를 보면 굴뚝의 屋上突出部는 地面으로부터 垂直거리 90cm 以上으로 하고 벽돌造 石造 또는 콘크리트부속造의 것에 對해서는 따로 鉄製의 支持物을 設置할 것으로 되어 있고 아무런 但書도 없다. 이規定대로 한다면 現在 우리나라에서 짓고 있는 거의 모든 住宅들의 벽돌造 굴뚝에는 鉄製支持物을 設置해야 한다. 이와같은 矛盾은 아마 日本建築基準法施行令을 參考로 할 때 번역의 잘못으로 생긴 結果라고 짐작된다. 建築基準法施行令에는 屋上突出部の 垂直거리를 60cm 以上, 組積造굴뚝에 있어서는 鉄製支持物을 設置한 것을 除外하고는 90cm 以下로 할 것으로 規定하고 있다.

建築法施行令 第120條의 2는 昨年12月31日字로 新設된 條項으로 高層建物들의 日照, 通風等を考慮해서 建築物의 높이에 따라 隣接地境界線에서 相応한 距離를 確保시키려는 規定이다. 그런데 同條 1項은 住居地域 안에서 建築物을 建築하고자 할 때의 建築物의 各部分의 높이는 그 部分으로부터 隣接한 地의 境界線까지의 水平距離의 1.5倍에 達北方向은 8m 其他方向은 17m를 더한 높이를 超過할 수 없다고 되어 있다. 앞엿 보기에는 아무런 矛盾이 없는 것 같지만 두 地地 사이에 幅員이

좁은 道路가 있을 경우 이들 두 垵地上에 施行令第 120條에 어긋남이 없이 合法的으로 建築한 두 建築物 사이의 距離가 좁은 道路가 없이 두 垵地가 隣接해 있을 경우 보다 더 가까워지는 矛盾이 생긴다. 理解를 돕기 위해 이같은 경우를 그림으로 具體的인 例를 들어 說明하고자 한다. 다음 그림 1에서 보는 바와 같이 南北으로 隣接한 A 垵地和 B 垵地가 있을 경우 南쪽 B 垵地에 높이 17m의 建築物를 지으려면 A, B 垵地 境界線에서 6m의 距離를 確保해야 한다. 그런데 그림 2와 같이 A, B 두 垵地 사이에 幅 1m의 道路가 있을 경우 B 垵地는 北側境界線이 다른 垵地和 接해 있지 않으므로 法定建築線인 道路中心線에서 1.5m 後退한 線 即 北側垵地境界線에서 1m 後退한 線에 建築할 수 있음으로 前者의 경우보다 A 垵地上的 建築物에 5m 더 가까운 距離에 建築할 수 있다는 結論이 나온다. 그림 2의 경우 前面道路의 幅에 依한 높이 制限으로 더 嚴한 規制를 받는다고 생각하는 讀者가 있을지 모르나 例示한 道路가 B 垵地에 接한 2 以上の 前面道路中 幅이 작은 道路의 경우라고 생각하면 理解가 갈 것이다. 따라서 施行令第 120條의 2는…… 隣接垵地の 境界線 또는 前面道路의 反對側境界線까지의 水平距離의 1.5 倍……으로 고쳐야 위와같은 矛盾이 없어진다.

地域別로 보다 자세히 区分되어 規定되고 있으며 隣地境界線과 前面道路의 反對側의 境界線의 두 경우가 明記되어 있다. 우리도 住居地域에 限할 것이 아니라 다른地域에 對해서도 이와 같은 規定이 適用되도록 補完해야 할 것이다.

以上에서 指適說明한 條項들은 筆者가 発見할 수 있는 現行建築法規中 矛盾點의 一部에 지나지 않는다. 筆者가 아직 모르고 있는 矛盾된 條項도 많을줄 안다. 이와같은 矛盾點을 発見해서 是正시키는 일은 우리建築人들의 義務이며 責任이다.

(끝)

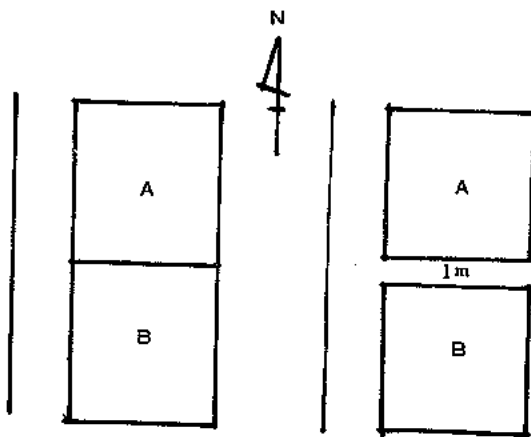


그림 1

그림 2

建設工事 標準품셈

그 制定過程에 대하여

崔京錫

(經濟企劃院)

1. 품셈이란?

품셈이란 該當工事의 設計上의 物量을 實算하고 工事費를 積算하는데 必要한 基準이 되는 것으로서, 사람이 人力 또는 機械로 어떠한 物體를 만드는데 單位當 所要로 하는 勞力과 能率 및 材料를 數量으로 表示한 것이다.

예를 들자면 콘크리트 1 m³ 만드는데 사람과 材料의 量 및 機械의 품이 各已 얼마만큼 所要된다는 것을 表示한 것으로서 所要金額을 算出하기 爲한 基準을 이루는 것이다.

2. 標準품셈과 품셈 統一의 必要性

標準품셈은 우리나라의 建設工事 中에서 代表的인 工種, 工法 等을 基準으로 標準의인 값을 制定한 것이다.

따라서 標準품셈을 調査할 때는 工事의 要素別 分解가 必要하며 工事現場에서의 作業能率을 測定하는 것이 이의 調査方法이다. 調査結果에 따라서도 標準품셈을 求하는 데는 統計의으로 考察하지 않으면 안된다.

數 많은 測定 結果值를, 大略의으로 正規分布되는 것만 채택해야 하며, 各方面의 實驗值, 參考資料를 基準으로 相當한 폭을 가진 基準을 單一化하여야 하는데 그래도 實用上에 差異가 많고 判定이 困難한 경우가 있다.

그렇기 때문에 품셈은 工種別로 標準值 또는 어

면 範圍를 가진 數值로 나타나고 上限과 下限의 許用範圍에서 適定한 값을 채용토록 하고 있다.

따라서 使用에 있어서도 現場의 條件, 土質이나 地形, 施工期 等에 依해서 달라질 수 가 있기 때문에 現場條件이 품셈의 上限을 適用하더라도 施工이 困難한 경우나, 또는 이와 反對의 경우는 該當工事의 施工에 當用한 품셈을 制定하여 使用해야 함은 물론이며 단지, 標準품셈의 目的은 設計業務의 簡素化, 設計資料의 統一性, 公平性, 安全性의 増大, 設計時間과 勞力費用의 節減, 設計能率의 向上, 設計者의 主觀排除, 予算의 管理와 見積에 對한 統制 基準이 되고, 技術的 統制의 基準이 되는데 있다.

이와 같이 政府가 統一된 標準품셈을 制定 實施하기 前인 1969年 以前까지는 各種 建設工事費의 工事費算出이 各已의 所管部處別로 相異한 품셈에 依하여 工事費 算出됨으로서 同一工種에 投入되는 工事費가 部處에 따라 差異가 나타나는 不合理한 予算運用을 實施하고 있어 이를 統一된 工事費算出의 基準을 提示시켜 줌으로서 合理的인 予算의 編成과 執行 및 事業成果 測定의 効率化를 圖謀코자 1970年부터 經濟企劃院에서 이를 統一 實施하게 되었다.

3. 標準품셈의 內容과 效果

標準품셈은 1970年에 工種別로 680種目을 最初

로 制定하여, 1971年 1次 補完時 중부분의 削除, 統合, 新規制定하여 580種目으로 調定되었고 1972年 2次 補完에서는

一般共通部門(建築, 土木, 電氣) 394種目

建築部門 77種目

土木部門 111種目

電氣部門 72種目

計 654種目으로 되었으며 이러한 標準품셈을 制定, 統一시킴으로서 우선은 다음과 같은 效果를 나타내고 있다.

- ① 工事費 算出의 適正化.
- ② 各種工事의 工程과 工事費 積算方法의 統一
- ③ 計劃과 執行의 合理性 除去.
- ④ 工事費 計算의 電算化 可能.
- ⑤ 工事費 單位당 單價의 標準化.
- ⑥ 施工 檢査 基準의 統一

以上の 效果로서 現在로서의 標準품셈에 依한 類形別, 構造別, 單位당 單價를 基準으로 提示시켜 줌으로서 우리나라의 建築工事費의 予算編成과 執行을 標準化시키고 있으나, 앞으로는 이런 制度의 活用으로 建物別 單價制가 研究 되어야 할 것이다.

4. 標準품셈과 勤勞基準法.

품셈상의 單位 工種別에 對한 單位는 施工數量 (C.G.S 單位), 또는 日當의 作業으로 表示되므로 이를 다룰 경우 반드시 勤勞基準法上의 勤勞時間에 근거를 두고 있다. 勤勞基準法上 품셈과 관계 있는 條文은 다음과 같다.

第42條(勤勞時間)

- ① 勤勞時間은 休憩時間을 除하고 1日에 8時間 1週日에 48時間을 基準으로 한다.
但 當事者間の 合意에 依하여 1週日에 60時間을 限度로 勤勞 할수 있다.
- ② 特別한 事情이 있는 경우에는 社會部の 認可를 얻어 前項의 時間을 延長할 수 있다.
但 事態가 急迫하여 認可를 얻을 餘暇가 없을 경우는 事後遲滯없이 承認을 받아야 한다.

- ③ 社會部는 前項의 規定에 依한 勤勞時間의 延長이 不適當하다고 認定할 境遇에는 그後 延長時間에 相當한 休憩 또는 休日을 줄것을 命할 수 있다.

第43條(有害危險作業)

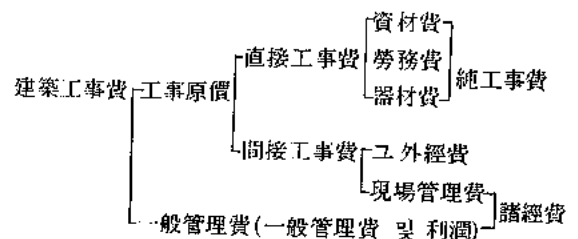
- ① 地下作業 其他 大統領 令으로서 有害危險한 作業은 1日에 6時間 1週日에 36時間을 基準으로 한다.
但 社會部の 認可를 얻은 境遇에는 1日 2時間 以上, 1週日 12時間以上の 限度로 延長 할수 있다.

第44條(休憩)

- ① 使用者는 勤勞時間 4時間인 境遇에는 30分, 8時間인 境遇에는 1時間以上の 休憩 時間을 勤勞時間 途中에 주어야 한다.
- ② 休憩時間은 勤勞者가 自由로 利用 할 수 있다.

5. 建築工事費와 標準품셈

建築工事費를 構成하는 項目은 材料費, 勞務費 機械器具經費, 仮設經費, 諸經費(現場 經費, 一般 管理費) 등의 要素이다. 이를 圖表로 表示하면 다음과 같다.



- ① 資材費: 建造物의 構成에 直接必要로한 材料費 [材料品셈(材料量) × 材料物價]
- ② 勞務費: 建造物의 構成에 直接 使用된 勞務費 [人力品셈(能力量) × 政府고시 勞賃單價]
- ③ 器材費: 一般的으로는 直接經費에 該當하며 工事に 直接必要로한 機械作業에 使用된 機

械器具損料, 運轉經費, 機械의 輸送費, 機械의 組立, 解体費 및 工具損料 [器材품셈 (能力 및 材料와 損率) × 政府고시 建設機械 價格]

- ② 其他經費: 一般的으로는 間接工事費의 共通仮設費에 該當하며 그 外에 保安經費 및 雜工事費.
- ③ 現場管理費: 工事現物의 管理에 必要한 變動의인 經費이며, 直接積算하기 困難하며, 純工事費에 乘率로 表示한다.
- ④ 一般管理費: 一般管理費와 利潤을 말하면 通常은 工事費에 比例되고 工事原價의 乘率로 나타난다.
- ⑤ 諸經費: 前項(마) (바)의 現場管理費와 一般管理費를 포함한다.

以上에서와 같이 품셈은 能力과 人力 및 所要材料量으로 表示되는 것이므로 同一與件 下에서 適正한 품셈을 適用 하었을 경우에는 품셈이 工事費에 미치는 영향이 없다고 할 수 있으므로 合理的이고 適正한 품셈適用에 主力하여 工事費의 適正을 기하도록 노력하여야 할 것이며, 其他要素는 物價의 指數에 따라 變動될 수 있는 것이므로 품셈과는 別途로 생각하여야 할 것이다.

6. 標準품셈에 依한 工事費 算定方法

- ① 單位物工量: 標準품셈(當院制定)
- ② 材料價格: 관급자재(시멘트, 철근 등)는 政府고시 構入價格 其他資材는 2個 以上の 公산력있는 物價調査 機關이 調査한 價格
- ③ 勞賃: 政府制定 勞賃單價 基準.
- ④ 建築機械價格: 政府고시 建設機械 價格

以上の 事項을 基準으로 總工事費의 算出方法은 다음과 같다.

- ① 품셈에 의해 算出된 工種單位당 物工量 × 價格 = 一位代價表.
- ② 一般價格 × 設計費에 依한 工事量 = 工種의 工事費.
- ③ 工事別 工事費의 合計 = 純工事費
- ④ 純工事費 + [純工事費 × 공과잡비(諸經費 + 利潤) = 總工事費

이때 會計例規에 規定된 施設工事 豫定價格 計上時의 공과잡비율과 施設工事契約 一般條件 第33條(物價 變動과 追加금액 조정)은 다음과 같다.

회계예규(1201, 04-2): 諸雜費率

工事費	정액계약		수익계약	
	건축·토목	전기·기계	건축·토목	전기·기계
5백만원까지	30%	25%	25%	20%
10 " "	29.5"	24"	24.5"	19"
20 " "	29"	23"	24"	18"
35 " "	28.5"	22"	23.5"	17"
50 " "	28"	22"	23"	17"
75 " "	27.5"	22"	22.5"	17"
100 " "	27"	22"	22"	17"
200 " "	26.5"	22"	21.5"	17"
200 " 초과	26"	22"	21"	17"

(유의정: 建設機械의 損料에 對해서는 諸雜費率을 適用할 수 없으며 다만 機械損料의 10% 以內에서 機械雜費를 計上할 수 있다)

契約事務 處理規定: 施設工事 契約一般條件 (회계 1210-2329)

第33條 ②항 3. 物價變動率의 策定은 韓國銀行 調査月報, 高麗大學校 부속 경영연구소의 物價月報 및 상공회의소 발행 상의뉴스를 基準으로하여 그 平均値에 依한다.

7. 標準품셈 追加 補完事項

以上에서와 같이 標準품셈이 制定, 統合됨으로서 建設工事의 工事費 算出方法의 統一이 可能케 되어 單價 算出의 科學化, 適正化에 큰 寄與를 하고 있으나, 무엇보다도 制度的인 뒷받침이 必要하며 이와 併行하여 合理的이고 標準품셈에 알맞는 細分된 職種分類를 基礎로 現實的인 勞賃을 反映시킬 수 있는 標準품셈이 되어야 하지만 우선은 다음 事項의 追加 補完에 노력하고 있다.

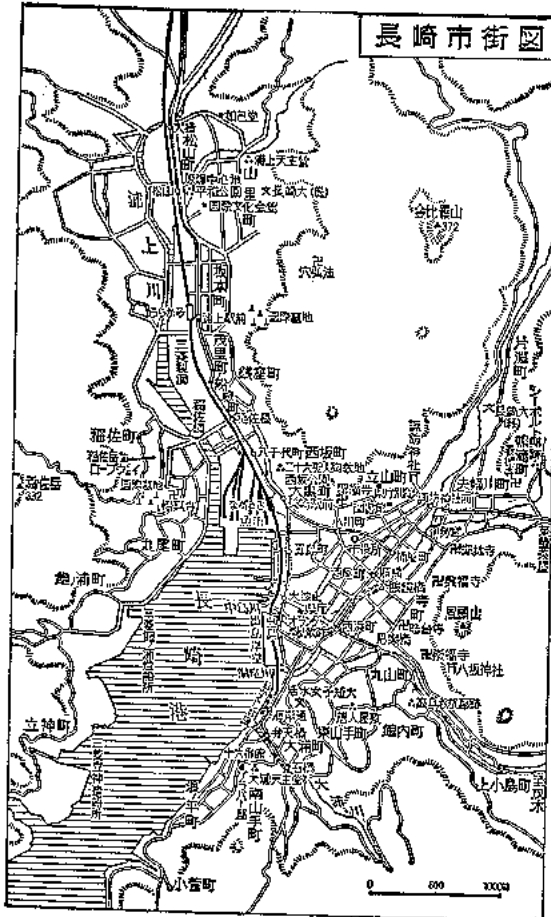
- ① 新工法의 導入, 技術的인 要因의 變動에 따른 適時 補充
- ② 現 標準품셈에 漏落된 機械 및 設備와 電氣 工事 中の 一部에 對한 年次的인 追加 補完
- ③ 非標準품셈 部門의 標準化
- ④ 時間과 動作에 對한 研究로 품셈基準의 補完
- ⑤ 非合理的인 품셈 및 同一工種 품셈의 削除, 統合
- ⑥ 其他 諸般與件의 變動에 따른 研究 補完 (끝)

(日本 長崎市)

都市空間에 演出하는 傳達狀態

金 眞 一

漢陽大學校 工科大学 教授



1. 長崎市

日本列島에서 두째로 큰 섬 九州의 西南端에 位置한 長崎市(427,000名·71年 現在)는 東京에서 約 1,400 km 된다. 東洋에서 가장 일찍이 西歐文明을 받아들여 재빨리 消化시켜 오늘날의 繁榮을 이룬 日本의 唯一한 窓口이기도 하다. 長崎市에서는 西歐文明과 大陸文物이 긴 歴史를 背景으로 混然이 融合되어 日本에서 가장 國際性이 豊富한 地方都市의 하나다. 1567年 天主教到來, 1595年 大學 開設, 1688年 6 萬名의 人口中 一萬名의 唐人和 포르투갈人, 荷蘭人이 함께 있었다.

宗教와 貿易—精神과 物質의 兩極이 同時에 上陸하여 영겨 있는 속에서 世界에서 第一 큰 造船所가 있는가 하면 푸치니作의 世界的인 오페라 *Madam Butterfly*의 살던 곳(clover 邸)이기도 하다. 한편 風頭山 비탈의 寺町에는 禪林寺 興福寺等 10 余의 寺刹이 오늘날도 즐지어 있는 것은 長崎市에서 船便이 東京港보다 上海港이 便利하다는 市民의 말이 더욱 뒷받침하는 양 싶다.

目次

1. 長崎市
2. 緒言
3. 形態와 付屬狀態
4. 看板의 크기
5. 材料
6. Show-Window
7. 色과 色度
8. 標記와 語源
9. 結言

2. 緒言

깊은 山에 接近하면 山이 보이지 않고 나무만 보인다. 이번 九月의 南北赤十字會談에 온 北韓代表一行의 서울의 첫인상은 거리의 많은 看板과 그의 多樣함이였다고 서울의 新聞에 크게 第一 먼저 報道되었다.

台北의 거리, 香港의 거리, 長崎의 거리, 그 어느 商店街나 그 本質에 있어서 다를 것이 없었다. 단지 分명한 것은 나라가 다를 때 전혀 異質의인 것

이 비치지만 이것은 마치 산이 다르면 나무의 種類가 다른 것처럼 보였다.

長崎의 商店街가 우리와 本質적으로 다른 것은 零下를 모르는 温和한 地方이기도 하지만 日本의 中都市의 商店街의 共通性으로 Arcade를 設置하였다는 것이다. 이 Arcade는 夏節의 日射와 降雨에서 商品을 保護하고 손님을 誘致할 수 있다는 점과 店舖相互間의 優劣을 가리워버리려는 機能을 가지고 있다.

따라서 이것은 看板의 大型化를 막고 街路의 狹少感을 주게 된다.

市内電車が 달리는 長崎市의 調査는 1971年 12月 中旬 이 都市의 代表的인 商店街(中央橋→思案橋→電車終點)를 現地에서 行하였으며 詳細한 部分은 Colour Slide에 담아서 서울에서 分析하였다. 이 小論에서는 이미 記述한 國內 9個地域과 의 差異點을 찾아 우리 商店街表情의 새 方向設定에 資하고자 한다. 이 小論이 이루어지기까지 早稻田大學의 寺門征男 講師, 宇部市의 山原元二氏, 長崎市의 浜田 俱氏 그리고 廉亨民君等의 手苦가 있었음을 밝혀 둔다.

3. 形態와 付着狀態

나라가 다르다는 것은 看板의 形態에서도 무엇인가 差異點이 있으리라는 先入感이 무너졌다. 그림 1에서 보는 바와 같이 直四角形이 찾아하는 比率은 既報한 韓國國內의 어느 商店街의 하나와 거의 다를 바 없다. 이것은 直四角形外의 경우도 같다.

또한 付着狀態에서 正面付着이 水平付 49.9% (268個), 垂直 13.6% (73個)는 韓國 千戸洞보다도 작은 比率이며 鍾路와 거의 近似値가 된다.

Side의 경우는 東豆川이나 千戸洞에서는 水平付着이 極히 작고 垂直付着이 큰 比率이었으나 鍾路와 거의 같이 付着되어 있다. 前者의 二種 即 正面과 Side付着과 相對的이 되지만 懸垂式付着은 11.2% (60個)에 不過하다.

그리고 Side付着과 懸垂式付着의 合이 40% 線을 넘는 것을 볼 수 있는데 長崎市는 全體의 平均은 36.5%이지만 B 3은 51.1% B 4는 41% B 5는 52%로서 이 三個 Block은 視覺公署의 段階에 이미 들어가 있는 셈이다.

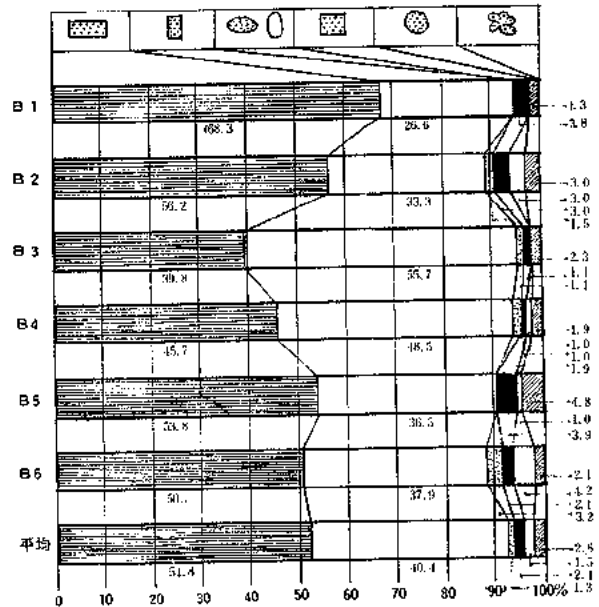


그림 1. 看板의 形態

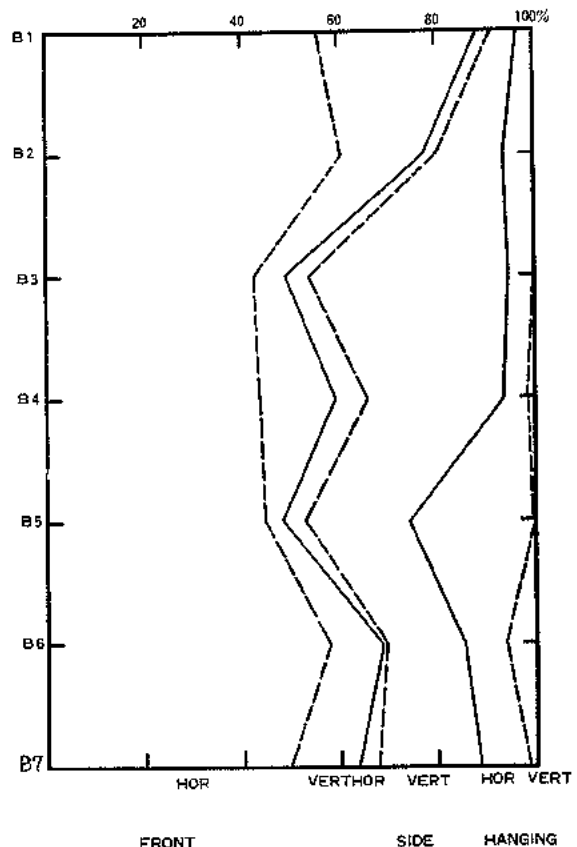


그림 2. 看板의 付着狀態

4. 看板의 크기

商店街가 市民에게 親近하게 되는 理由의 하나가 消遙空間이기 때문이다. 이 消遙空間으로서의 우드 造成이 看板의 演出인 바 그 크기의 役割은 매우 크다.

이곳의 看板 總個數 537個(表1)의 5% 以上이 되는 27個 以上の module은 다음과 같다.

0.3"× 0.3"=35個	0.6"× 3.0"=42個
0.3"× 0.6"=38個	0.6"× 5.0"=30個
0.3"× 0.9"=38個	1.2"× 3.0"=31個
0.45"× 0.45"=35個	1.2"× 5.0"=53個

以上은 34個 module中 8個 module에 302個의 看板이 集中되어 있는 셈이다. 따라서 余他 235個의 看板은 26個 module에 分布되어 있고 特別 5個 以下の 數를 지니는 module 또한 8種이나 있다.

이 module에 나타난 數値는 材料의 量産과도 關係가 있고 또 量産材의 module은 建築物 自体의 部分別의 Dimension과도 函數關係가 있다.

다음은 看板의 크기를 넓이로 한 順位로(그림 3) 적어 鍾路 B 10과 比較하면 다음과 같다.

表1 看板 크기 比較

범위 m×m	가로, 세로 個數 및 面積		세로		累計	
	個數	面積m ²	個數	面積m ²	個數	面積m ²
0.3×0.3	31	2.79	4	0.36	35	3.15
0.3×0.6	26	4.68	12	2.16	38	6.84
0.3×0.9	16	4.32	22	5.94	38	7.92
0.3×1.2	9	3.24	13	4.68	22	7.92
0.45×0.45	34	6.80	1	0.20	35	7.00
0.45×0.6	9	2.43	1	0.27	10	2.70
0.45×0.9	7	2.80			7	2.80
0.45×1.2	4	2.16	2	1.08	6	3.24
0.45×1.5	5	3.35	8	5.36	13	8.71
0.6×0.6	1	0.36	1	0.36	2	0.72
0.6×0.9	5	2.70	11	5.94	16	8.64
0.6×1.2	10	7.20	2	1.44	12	8.64
0.6×1.5	5	4.50	2	1.80	7	6.30
0.75×0.75	1	0.56	1	0.56	2	1.12
0.75×0.9	1	0.67	1	0.67	2	1.34
0.75×1.2	4	3.60			4	3.60
0.75×1.5	4	4.48	5	5.60	9	10.08
0.6×1.8	5	5.40	10	10.80	15	16.20
0.6×2.1	9	11.34	12	15.12	21	26.46
0.6×3.0	26	46.80	16	28.80	42	75.60
0.6×5.0	21	63.00	9	27.00	30	90.00
0.6×7.0	7	29.40	4	16.80	11	170.94
0.6×9.0	2	10.80			2	10.80
0.6×12.0	1	7.20			1	7.20
1.2×1.8	4	8.64			4	8.64
1.2×2.1	7	17.64	4	10.08	11	27.72
1.2×3.0	25	90.00	6	21.60	31	111.60
1.2×5.0	52	312.00	1	6.00	53	318.00
1.2×7.0	21	176.40	1	8.40	22	184.80
1.2×9.0	12	117.60	3	29.40	15	147.00
1.2×12.0	4	57.60			4	57.60
1.2×9.0	5	67.50	2	27.00	7	94.50
1.5×12.0	1	18.00	2	36.00	3	54.00
1.5×15.0	5	112.50	2	45.00	7	157.00
總計	379個	1208.46m ²	158個	318.42m ²	537個	1526.88m ²

表 2

看板의 面積比(가로, 세로)

形態 BLOCK	가 로 看 板		세 로 看 板		計	
1	59個 74.7%	256.15㎡ 83.7%	20個 25.3%	49.71㎡ 16.3%	79個 100%	305.86㎡ 100%
2	52 78.8	126.27 94.7	14 21.2	7.01 5.3	66 100	133.28 100
3	55 82.5	191.52 73.0	33 37.5	70.98 27.0	88 100	262.50 100
4	68 64.8	215.06 82.6	37 35.2	45.40 17.4	105 100	260.46 100
5	70 67.3	211.38 85.0	34 32.7	37.42 15.0	104 100	248.80 100
6	73 76.8	208.06 65.8	22 23.2	107.90 34.2	95 100	315.98 100

가로 看板이

0.3m × 0.3m = 3 個

1.2m × 5m = 1 個

0.3m × 0.6m = 2 個

0.15m × 0.3m = 1 個

0.2m × 0.3m = 1 個

0.45m × 0.6m = 2 個

0.45m × 0.45m = 1 個

0.15m × 0.9 = 1 個

計 12個가 있어서 이 1個

店舖에 計 19個의 看板이 있는 셈이다.

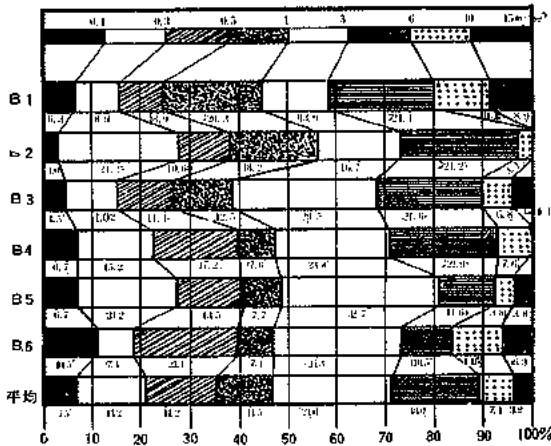


그림 3. 看板의 크기

넓 이	長 崎	鍾 路
1 m ² ~ 3 m ²	24.6%	14.1%
3 m ² ~ 6 m ²	18 %	29.7%
0.1 m ² ~ 0.3 m ²	14.2%	16.1%
0.3 m ² ~ 0.5 m ²	14.2%	10.9%
0.5 m ² ~ 1 m ²	11.5%	19.3%
6 m ² ~ 10 m ²	7.1 %	4.7%
0 m ² ~ 0.1 m ²	6.5%	2.1%
10 m ² ~ 15 m ²	3.9%	3.1%

그리고 2 Block 의 福德房의 유리에는 10cm×20cm의 白紙에 빌려줄 房 或은 建物の 內容을 적어 37枚나 붙여 있고 1 Block 의 靑水藥局에는

0.45m×1.2m

0.6 m×1.5m

0.3 m×0.9m

0.6 m×0.9m (2개)

0.2 m×0.45m

의 移動看板이 7 個 있고

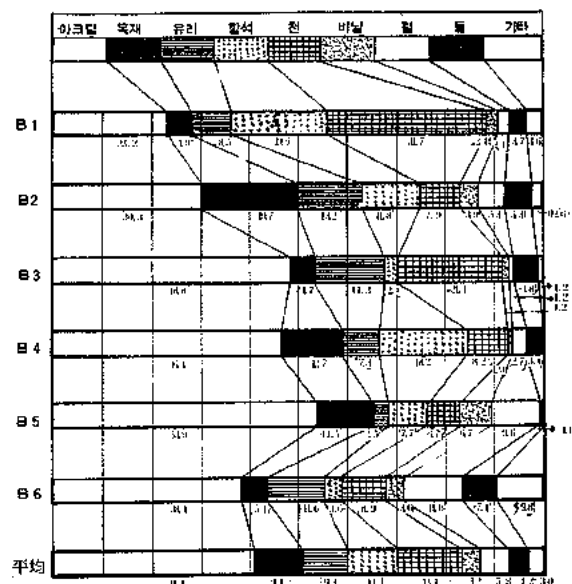


그림 4. 看板의 材料

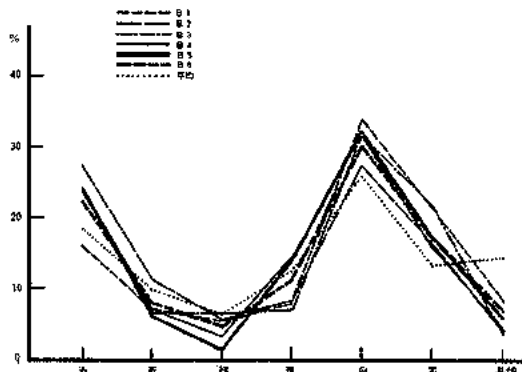


그림 6. 色板의 色

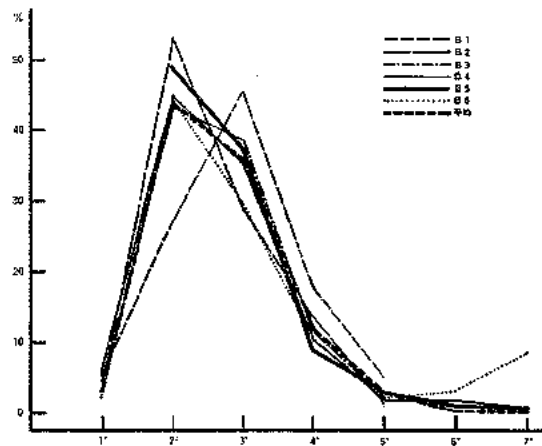


그림 7. 色度

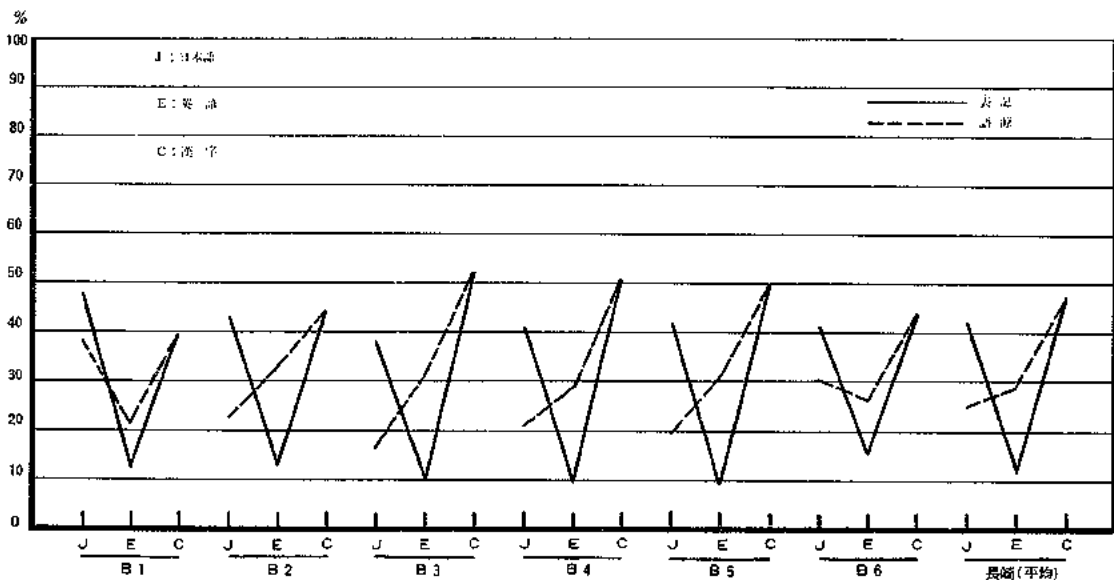


그림 8. 標記와 語源

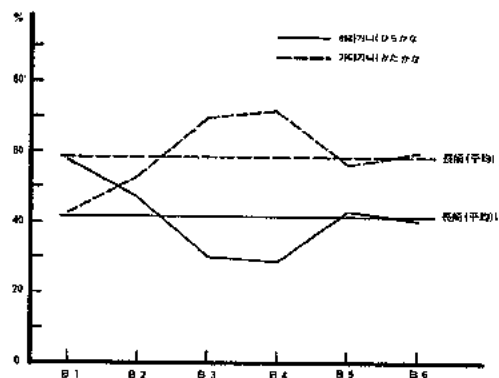


그림 9.

5. 材 料

9種으로 나누어 Acryle 41% (233個)는 서울의 鍾路와 흙사하나 東豆川이나 千戶洞보다는 높은 比率이다.

다음은 천(綿布)이 13.4%, Vinyl 3.2%로 鍾路의 占據이나 된다.

長崎의 分析에서 가장 애먹은 것은 이 材料의 分析이었다. 이것은 現地調査의 不充分한 것을 Color Slide에 依存하였기 때문에 避할 수 없었다.

6. SHOW-WINDOW

Show-window 수가 서울의鍾路나千戸洞의比率의 반절이다. 우리의店舖는 태양이 없는 人道에 直接 而하여 있으나 長崎市의 경우는 零下를 모르는 溫和한 氣候에 Arcade로 되어 있어서 店舖에 雨露가 直接 뿌려진다는 우려가 없다.

단지 貴한 商品일 때 客의 손을 避한 다면가 管理 問題外에는 그냥 두어도 無妨하기 때문이 아닐까.

53種으로 分類한 159個의 店舖에서 亦是 먹는집 28個가 第1位다. 이것은 千戸洞과 安仲里의 경우도 같다.

表 3 SHOW-WINDOW 利用看板

BLOCK	S·W없 는점포수	S·W있는 점포수	S·W 個數	A	A	C
1	14 (1)	5 26.3 %	12	63.2 %	7	58.3 %
2	12	13 52.0	18	72.0	6	33.3
3	24	3 11.1	3	11.1		
4	26 (1)	12 31.6	18	47.4	10	55.6
5	12	22 64.7	30	88.2	7	23.3
6	0 (4)	16 100.0	23	143.8	21	91.3

註) () : 은행·사무소·空地의 수

A : 一層店舖에 對한 S·W個數의比

B : S·W利用한 看板個數

C : S·W個數에 對한 B의比

7. 色과 色度

色の 頻度가 鍾路에서 白·赤·青·黑色 系統의 順位였으나 長崎에서는 白·赤·黑·青色 系統으로 되어 있다. 1688年 人口 6萬名의 長崎市에 이미 1萬名의 唐人이 있었다 하니 그때부터 그들의 日常生活속에 識別하기 어려울 程度의 血肉化된 關係가 있는 것이 아닐까.

특히 1 Block의 東美百貨店의 경우는 台鷲의 台北市의 어느 商店街가 아닌가 의심을 가질 程度로 赤色 系統이었다.

色度は 2度色이 44%, 3度色이 36%, 이것은 鍾路의 2度色 32%, 3度色 40%와 順序가 바뀌어 있을 뿐 아니라 2度色比率이 큰것은 그만큼 色の 整備로 보고싶다. 6度色 配合의 경우 東豆川 三種에 長崎 二種, 7度色에서는 東豆川 一種에 長崎 三種으로 되어 있다.

이 配色에 關하여서는 既報한 것을 參考하기바란다.

8. 標記와 語源

그림 8을 視覺적으로 보면 國內에서 調査한 9個地區는 東豆川 安仲里를 除外하고는 거의 같은 形態인데 果然 外國이라 長崎는 全然 異質的이다.

그들 母國語인 日本文字가 標記에서 42%, 語源에서 25%뿐이고 外來語인 英語系는 標記나 語源에 있어서 鍾語보다 若干 下廻하는 比率이고 漢字는 標記와 語源이 같은 47%인데 이것은 母國語를 훨씬 증가하는 線이다.

그리고 日本文字의 “가다가나”와 “히라가나”의 比率은 40%對 60%로 되어 있다. (그림 9)

9. 結 言

1. 商店街에 Arcade를 設置하였다는 것은 店舖外觀의 劃一性, 共通性이 지나치게 強하여 建築家 或은 店舖主의 個性을 發揮하기 어렵다. 夏節의 直射光線과 降雨에서 商品을 保護한다는 長點等이 있고 이 Arcade가 商店街 外觀을 韓國의 商店街 外觀과 전혀 다르게 하는點이다.

2. 看板의 小型化가 韓國보다 많은 比率인 것은 Arcade때문에 附着位置의 制約이있고 街路의 整理가 그만큼 이루어진 것으로 解析하고 싶다.

3. 1Block의 東美百貨店의 看板Colour는 거의 台北市의 어느 거리와 같으나 他 Block과의 調和가 이루어질 수 없어 欠點으로 봐야겠다.

4. 電車 乘客의 視線으로서 Arcade는 過히 환영할 것이 못되겠다.

5. 店舖堂 看板數가 鍾路에서는 1個, 2個 或은 3個로 集中되어 있는데 長崎에서는 1個에서 5個까지로 分布되어 있다.

6. 建築的인 Space로 보아 店舖의 靈活性을 指摘하고 싶으나 企業의 質的인 面은 그에 比하여 건실한 것으로 보고 싶다.

表 4

業種數 및 店鋪當 看板數

業種店鋪當 Block 업종 당 개수 業種	業 種 數									店 鋪 當 看 板 數									비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	計	1	2	3	4	5	6	7 이상			
가 방																			
가 스테 라							1		1			1							
공 예 점	1						1		2	1			1						
과 일 점							3		3	1	2								
과 자 점	1	2			2		2		7	2	1	1	2	1					
군 밥		1							1								-1		
국 장	1							1	2							2			
금 은 보 석		1					※1		2		1			1					
꽃 집						1			1	1									
남 시					1				1		1								
다 방		2		※2					4		1	2		1					
담 매	1	1			1			1	4	1		2		1					
담 구 탁 구	2								2		1	1							
도 장																			
D P & E	1							2	3					1		2			
RECORD		1	1				2		4	1	1			2					
만 년 권		1							1					1					
모 자	1								1		1								
백 화 점	1								1							1			
병 월			1	3	2			1	7	2	3		1	1					
북 덕 방							1		1							1			
사 무 소				4		1			5	1	3			1					
서 점							1		1					1					
세 탁 소					1				1					1					
슬 도 매					1		1		2		1		1						
시 장				1					1		1								
식 료 품					2				2		1	1							
신 발	1	1							2	1			1						
악 기	1			1					2					1		1			
악 세 사 리	1				※		※※		1		1								
안 경								1	1							1			
악 국	1				1	1	※1		4				1	1		2			
양 복 점		2						1	3	1				1	1				
양 장 점								1	1	1									
양 품					1		7		8		1	1	2		2	2			
여 행 사		2							2			1		1					
오 락 장					2	2		3	7	2	2		1	1	1				
오 토 바 이			1						1						1				
웃 감		2							2		1	1							
은 행				1				1	2			1	1						
음 식 점		9	1	1	1	7	7	2	28	4	5	8	4	6		1			
의 상 실				4					4		1	2				1			
이 불		1							1		1								
이용원(비장원)	1			1	2			1	5		1		2		1	1			
잡 상		1		3					4		2					1	-1		
잡 화 점	4		1	3			2		10	2	1	5	2						
장 난 감								1	1				1						
전 기 기 구					1				1			1							
전 당 도		※																	
경 육 점				1					1		1								
주 차 장			1			1			2		1	1							
증 권 회 사								3	3	2			1						
택 시 영업 소		1	1						2		1	1							
피 부	1								1		1								
計	19	28	7	25	18	13	31	18	159	23	38	30	21	23	6	16	-2		

※ 간有업無

— 간無업有

參考文獻

1. 都市空間에 演出하는 傳達狀態(明洞, 小公洞, 永登浦, 平澤)
金眞一→71. 7 漢陽大論文集
2. 都市空間에 演出하는 傳達狀態(千戶洞)
金眞一→71. 11 大韓建築學會誌
3. 都市空間에 演出하는 傳達狀態(鍾路)
金眞一→72. 1 大韓建築學會誌
4. 商店街 看板의 配色研究(東豆川—長崎)
金眞一→72. 5 大韓建築士協會誌
5. 商店街 看板의 Module 分布性向
金眞一→72. 5 大韓建築學會誌
6. 都市空間에 演出하는 傳達狀態(東豆川)
金眞一→72. 6 韓美技術協會誌
7. 都市空間에 演出하는 傳達狀態(春川)
金眞一→72. 8 漢陽大學論文集
8. 安仲里購買施設
金眞一→72. 9 韓美技術協力誌

第七回「雜誌의 날」紀念標語

■ 健全雜誌 育成하여

民主言論 保護하자

■ 雜誌倫理確立하여

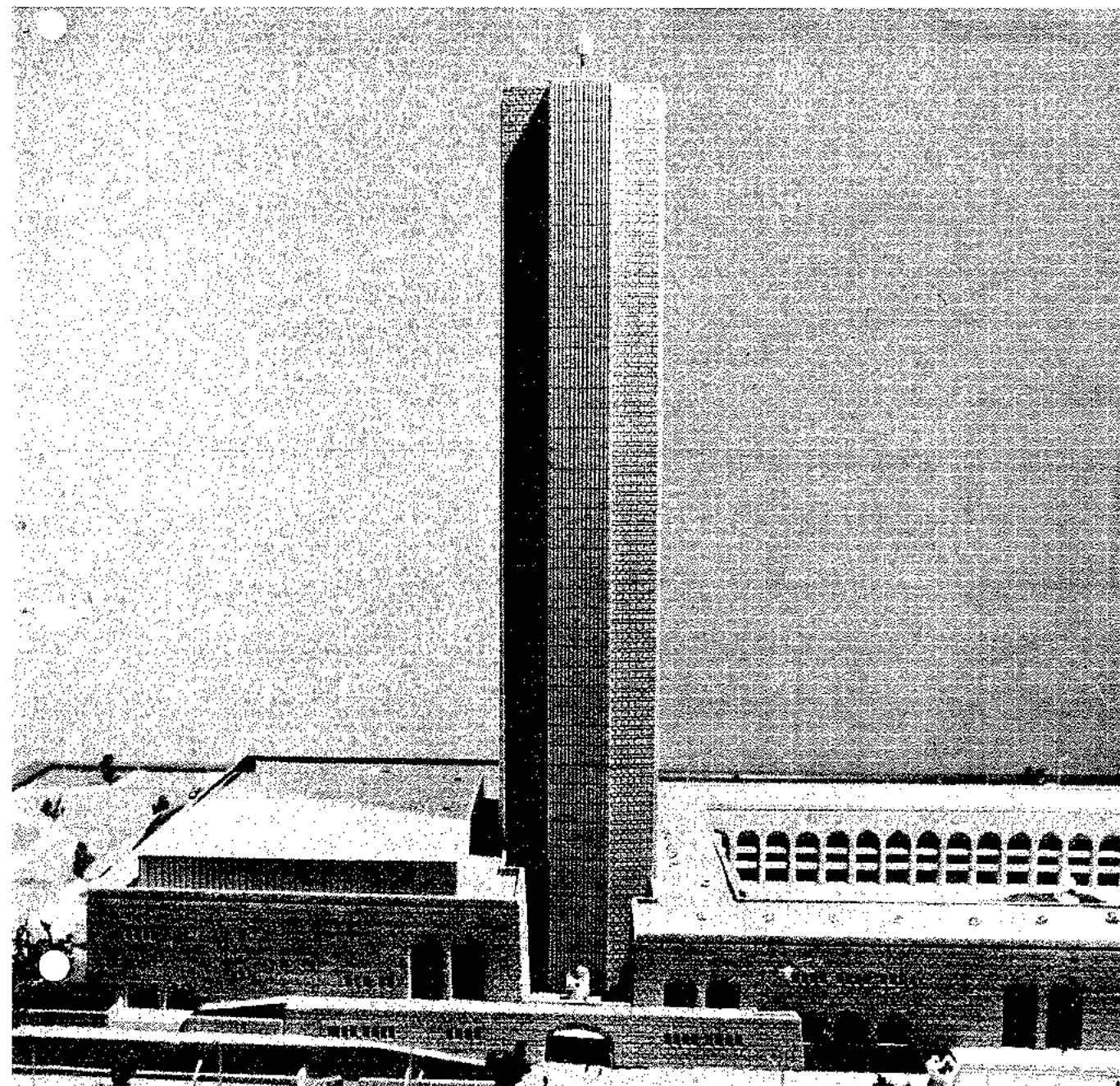
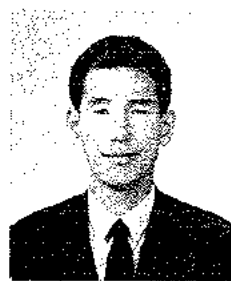
明朗社會 이룩하자

大韓建築士協會
月刊「建築士」

第二回 大韓民國 建築 吳 寫眞展 招待作家賞

統一教會本部計劃

設計：嚴 德 紋（嚴德紋建築研究所）



기능 ■ 집회공간

대강당(4,500명 수용)
회의실(대·중·소회 국제회의)
다목적 홀
대식당

■ 업무공간

귀빈사무실
일반사무실

■ 문화충보공간

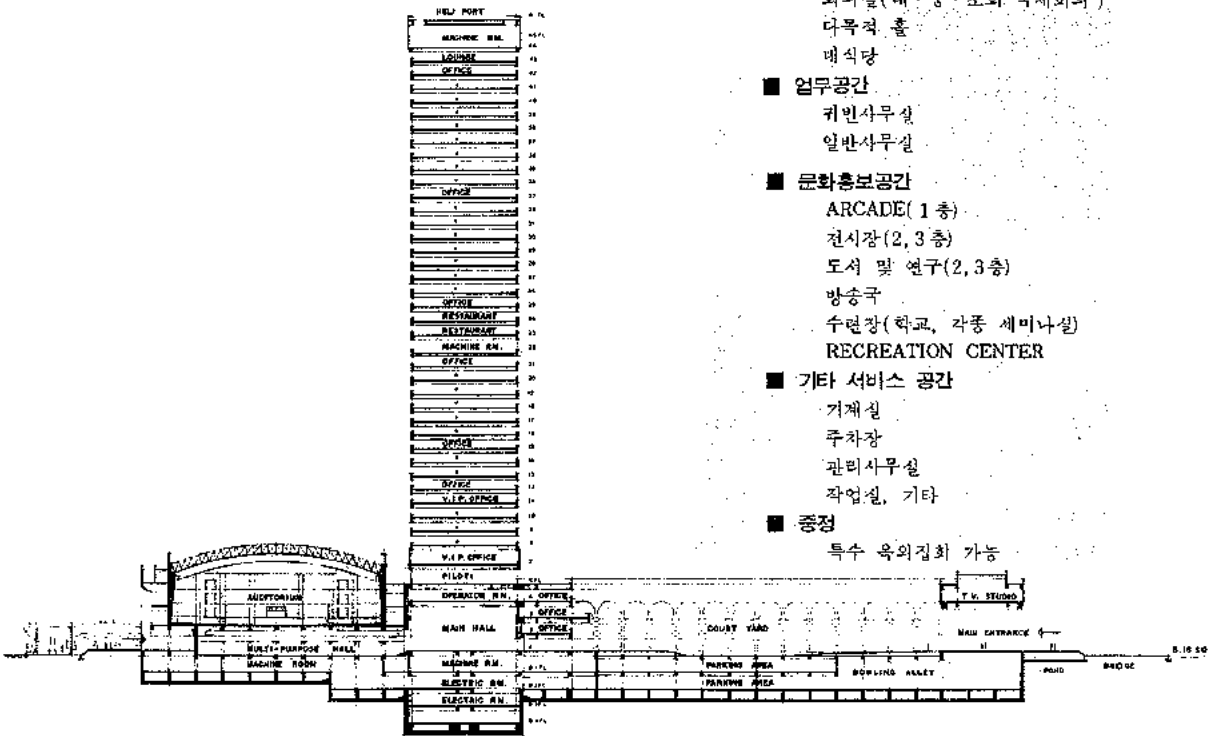
ARCADE(1층)
전시장(2,3층)
도서 및 연구(2,3층)
방송국
수련장(학교, 각종 세미나실)
RECREATION CENTER

■ 기타 서비스 공간

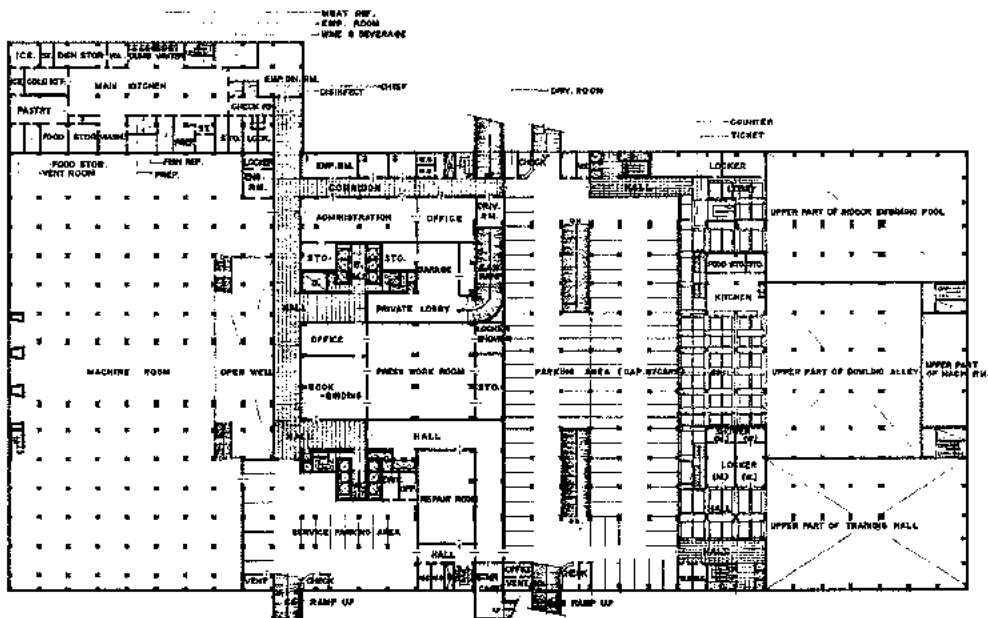
거제실
주차장
관리사무실
작업실, 기타

■ 중점

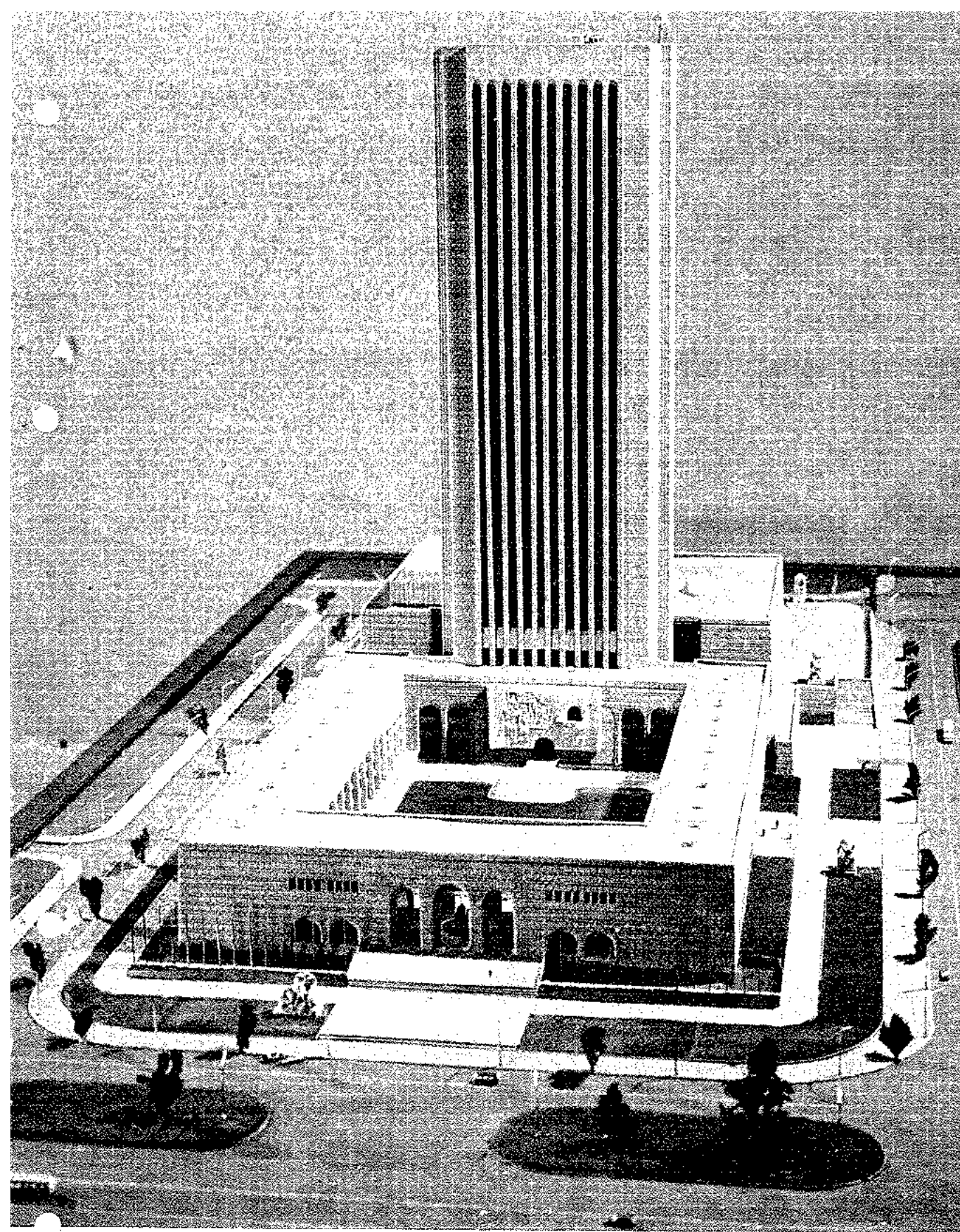
특수 욕외집회 가능



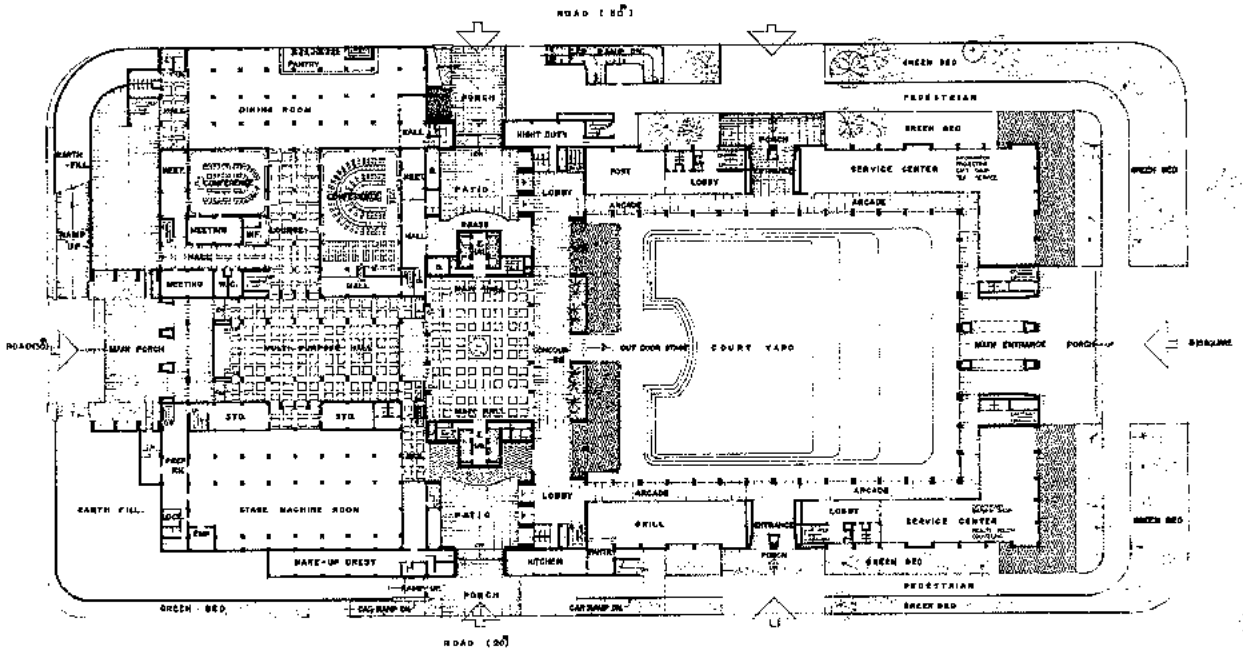
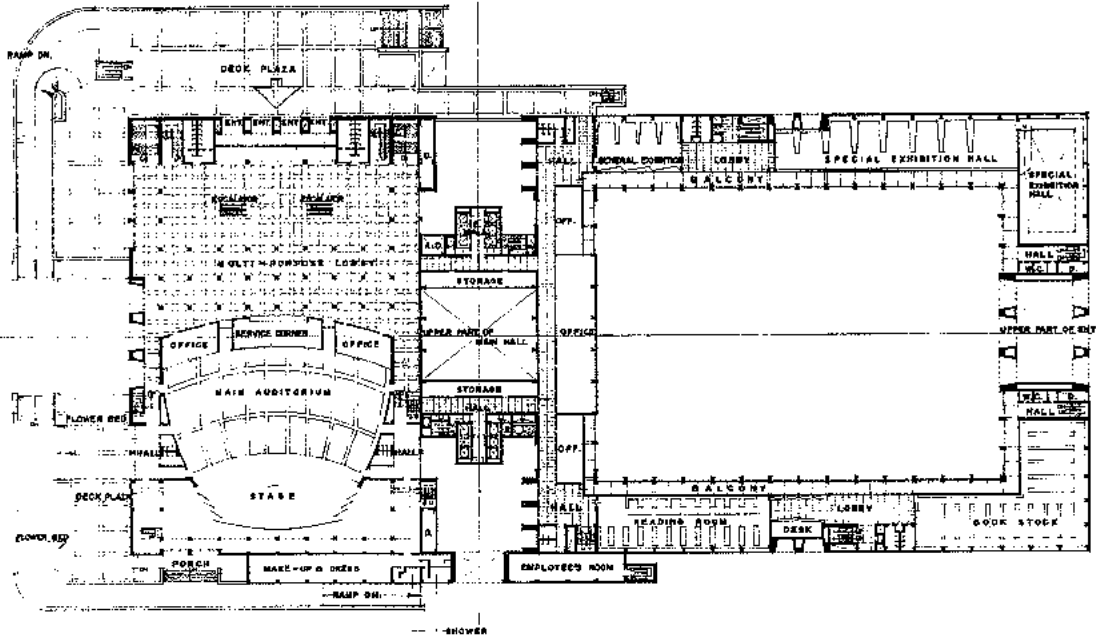
GENERAL SECTION

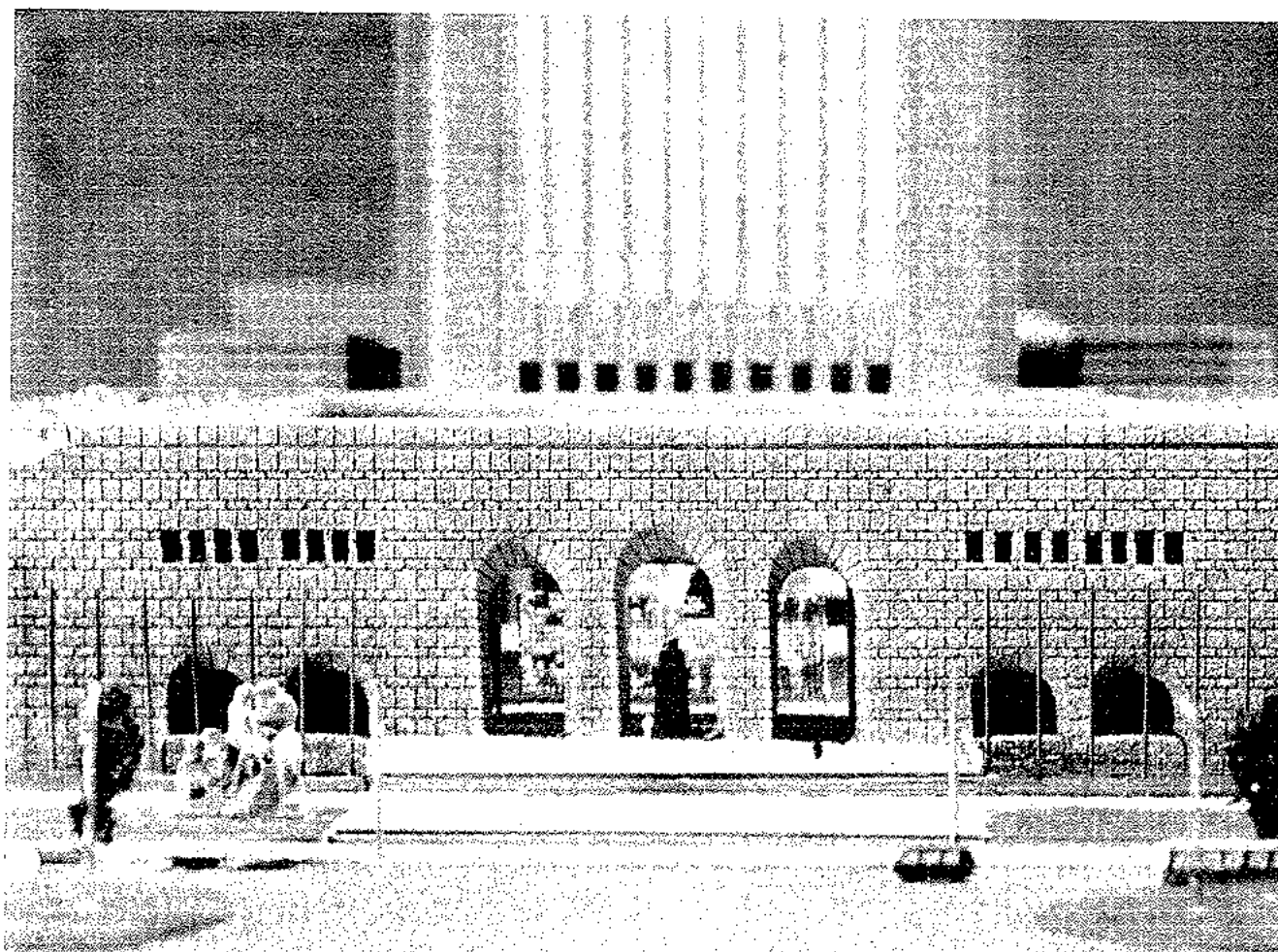
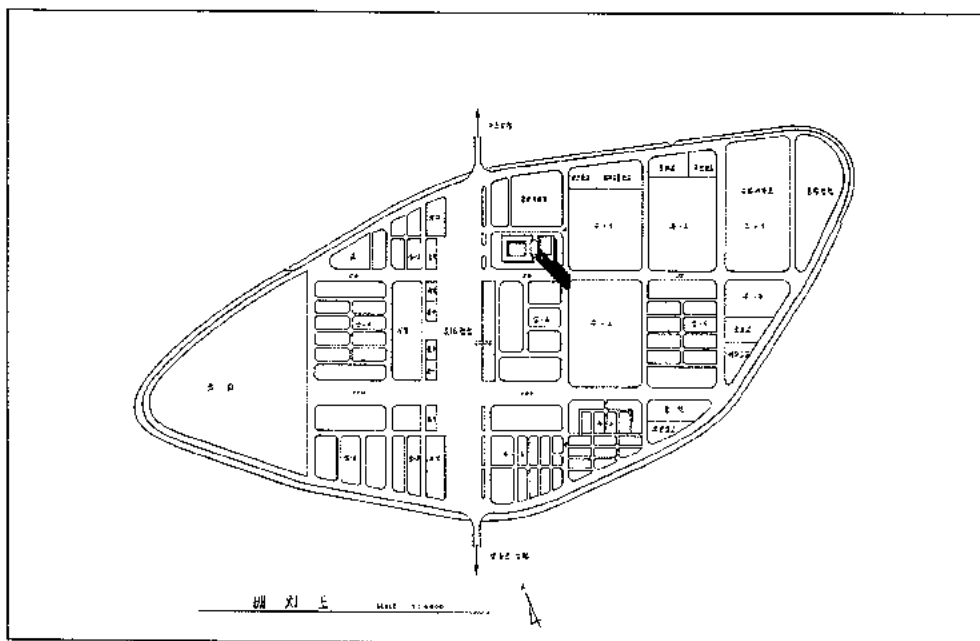


1ST BASEMENT PLAN



■ 집회공간 32,722m ²	■ 문화홍보공간 지상 4층 지하 3층 44,430m ²
■ 업무공간 지상 43층 지하 4층 71,458m ²	총연면적=158,610m ²



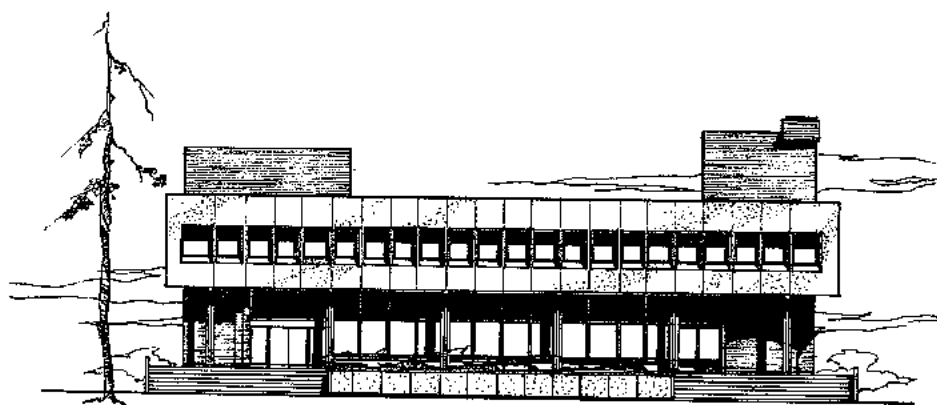
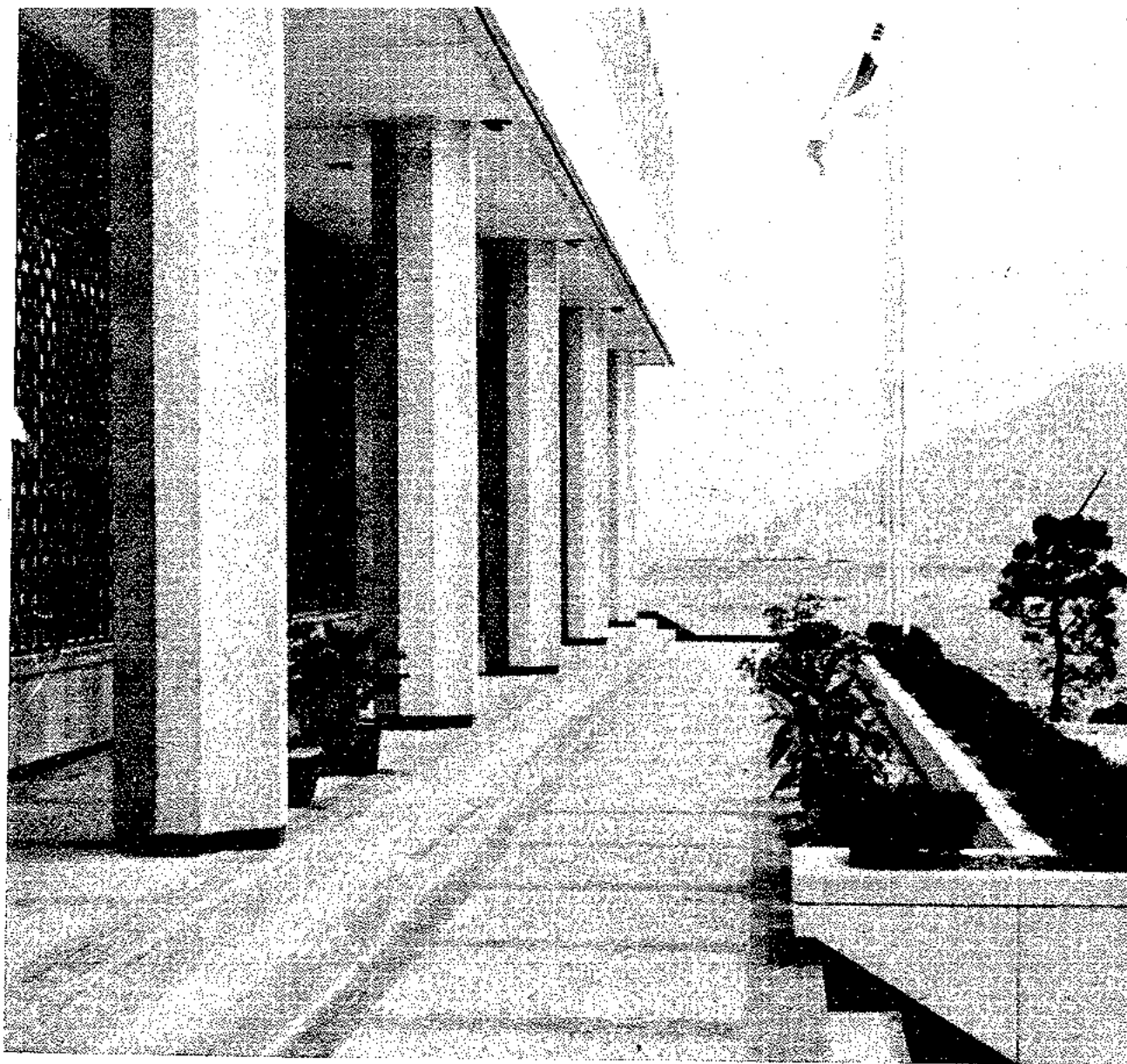




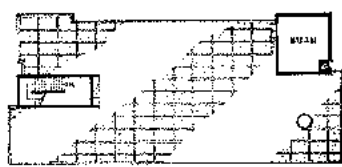
會員作品

설계: 희림건축설계사무소
 계획: 이 영희, 김 기웅
 구조: 이 수원
 설비: 강 학모, 문 우현
 위치: 마산시 수출자유지역
 층수: 지하 1층, 지상 2층
 면적: 연 360평.
 준공: 1972년 4월.

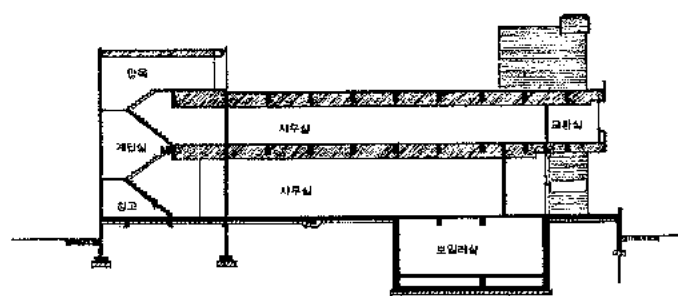
韓國外換銀行馬山支店 設計: 李永熙



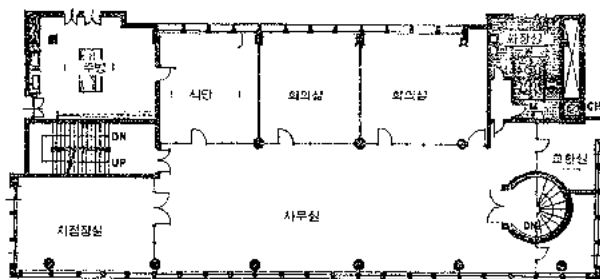
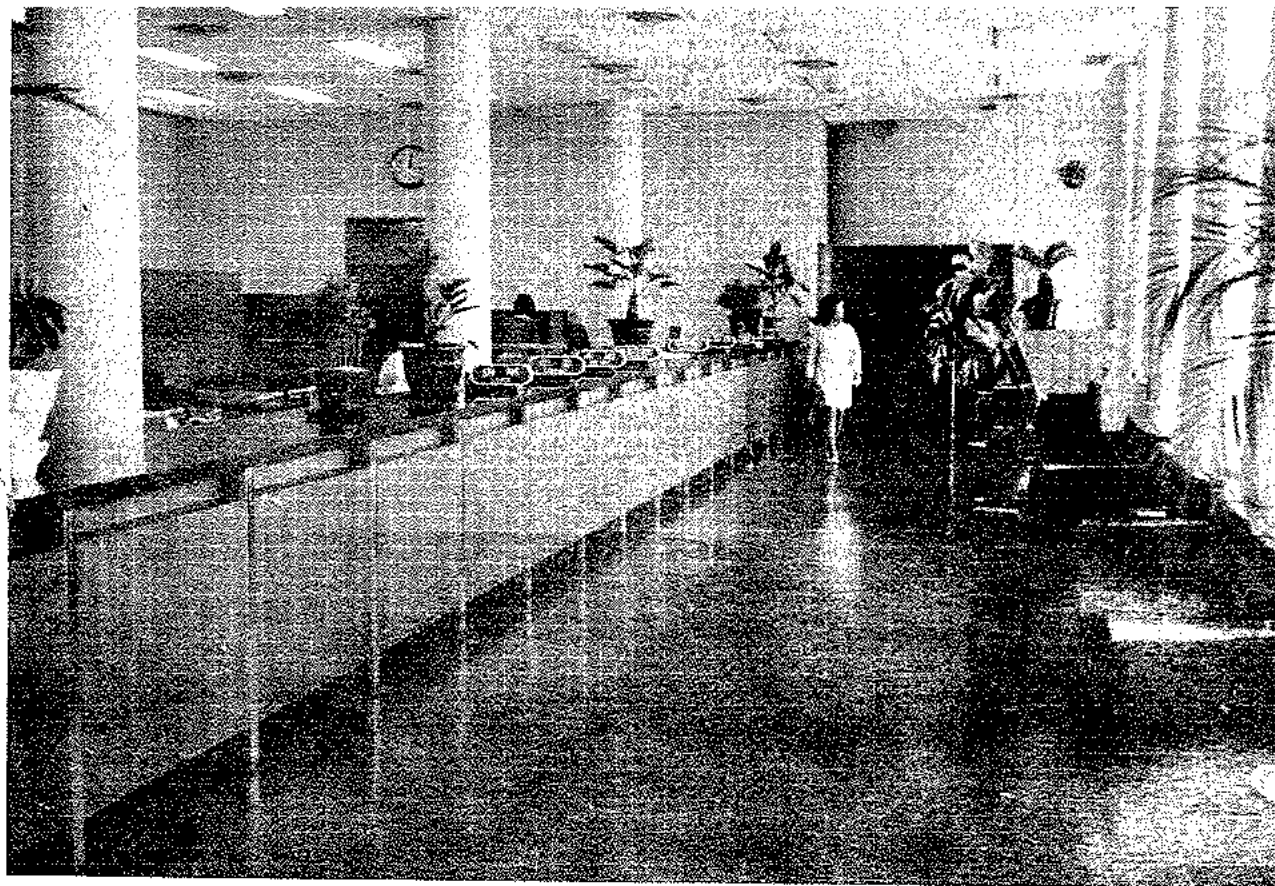
입면도



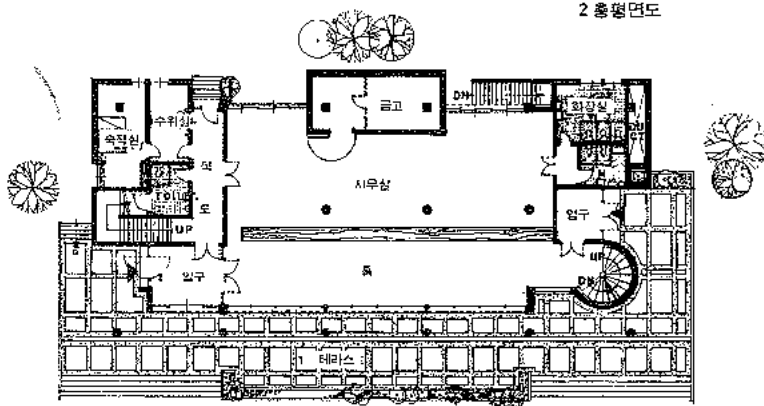
지형 일반



단면도



2층평면도



1층평면도

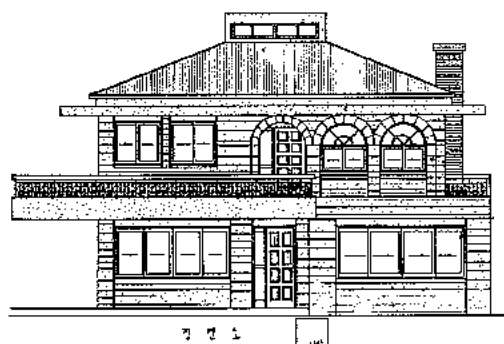
鄭 博士宅

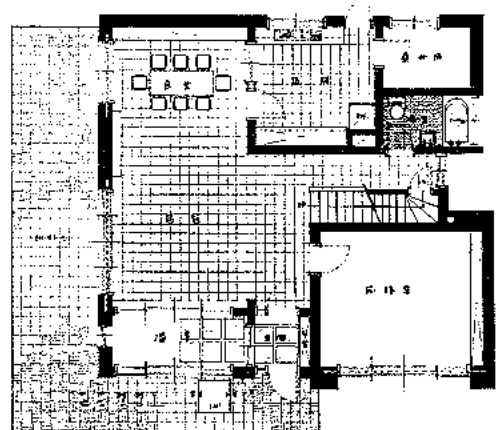
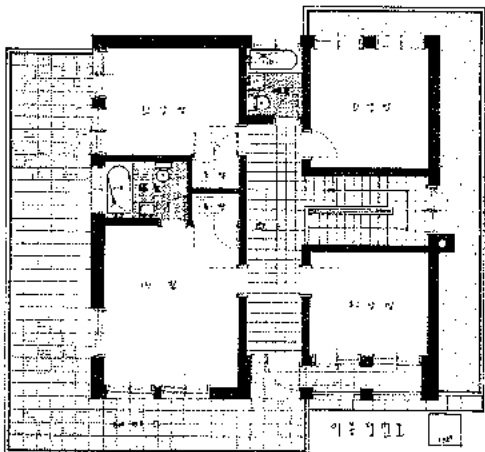
設計：金亨錫 (피아建築)

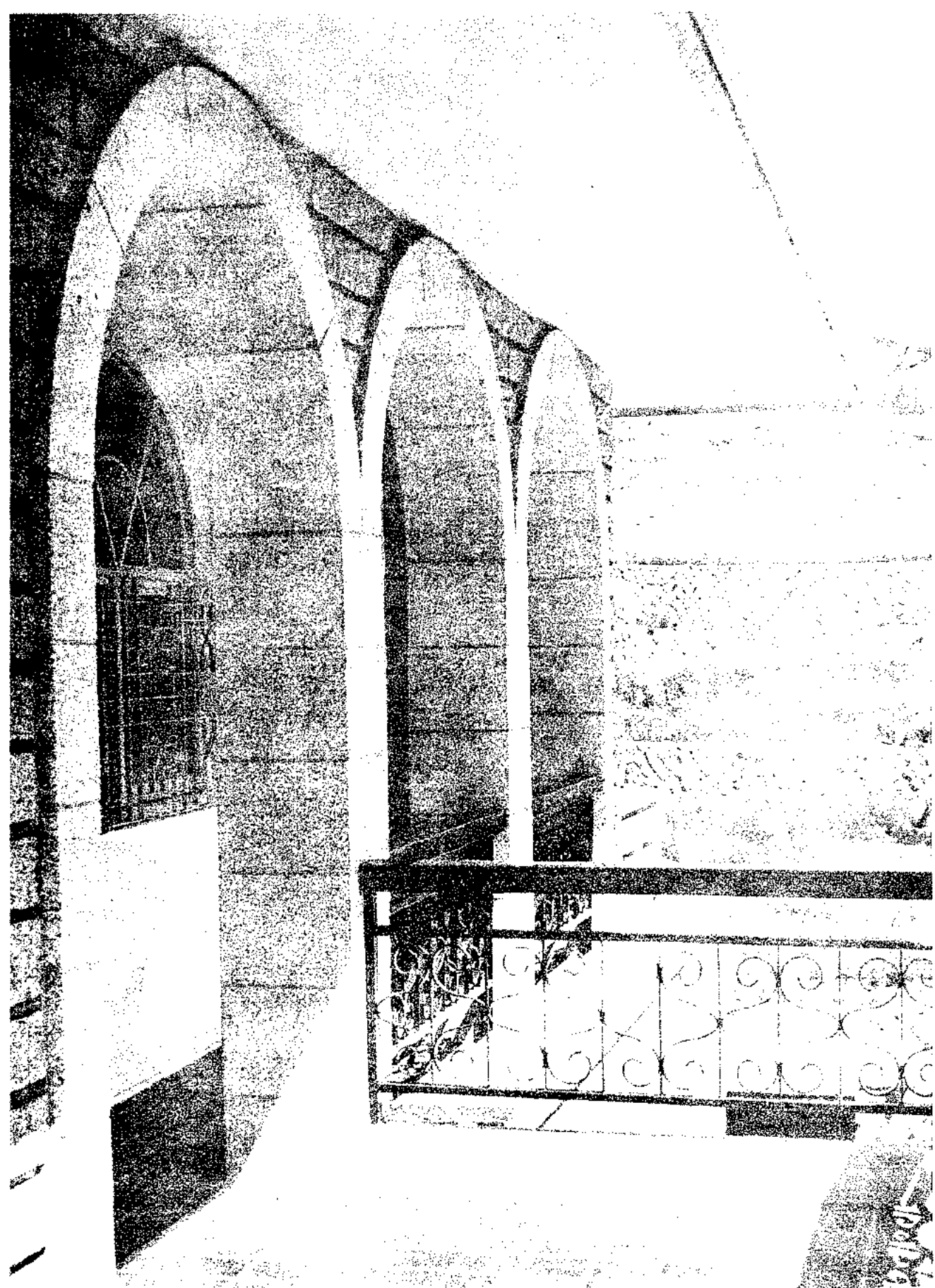


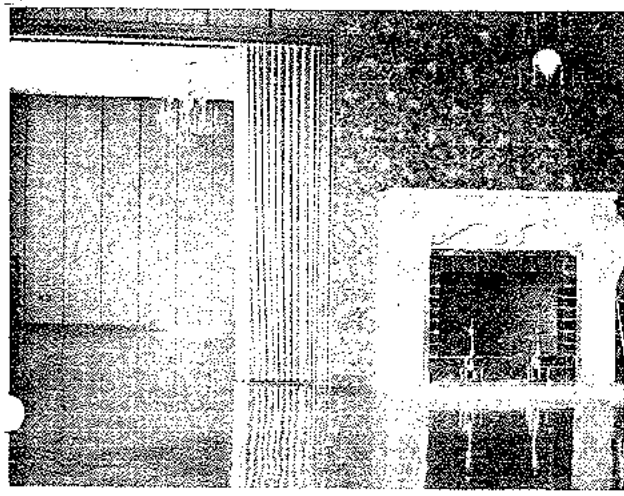
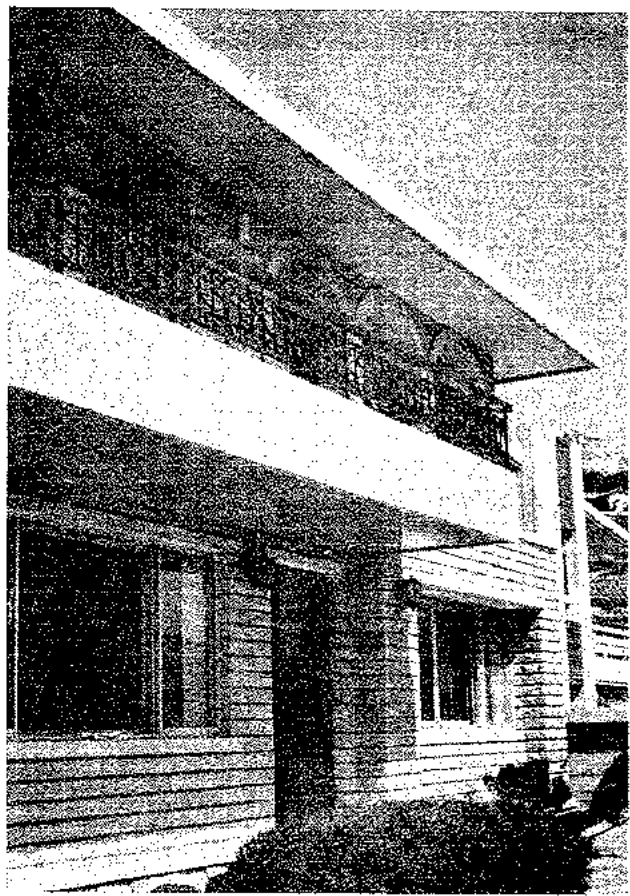
會員作品

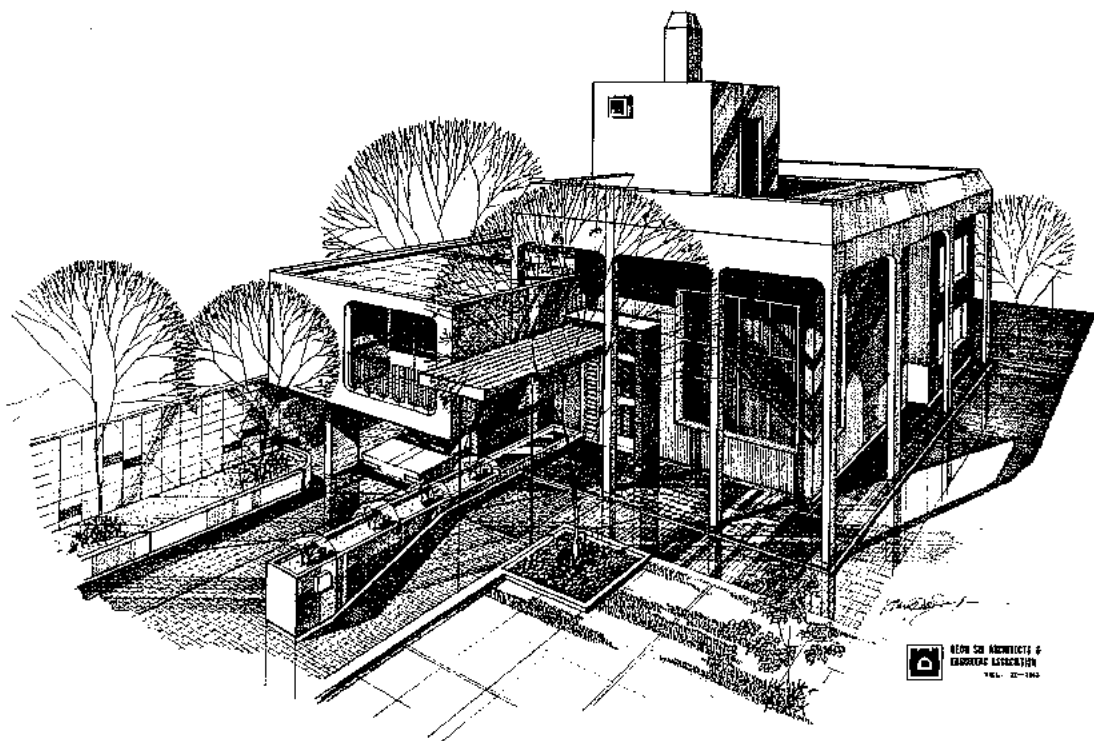
위 치 : 서울특별시서대문구 평창동
면 적 : 대지면적 ~ 450 m²
건축면적 - 1 층 = 132 m²
2 층 = 114 m²
지층 = 85 m²
計 = 331 m²
구 조 : 연와조위에 화강석붙이기
및 과소연와, 콘크리트 슬라브
건축설계 : 김 형식
설비설계 : 장 용택
전기설계 : 조 상가











會員作品

36

計劃：金大成

位置：城東區宇의동 234

基地面積：290.4 m²

建築面積：지층 37.71 m²

1층 101.04 m²

2층 56.25 m²

옥탑 8.91 m²

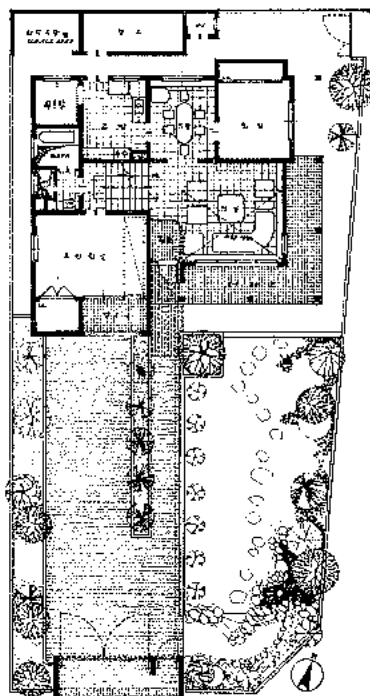
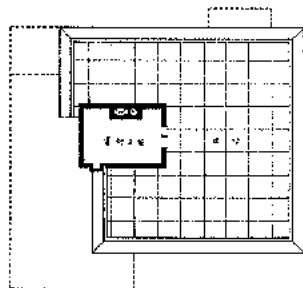
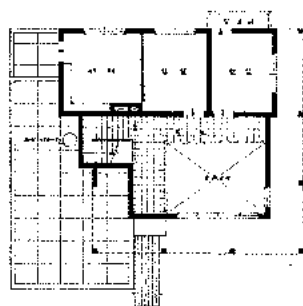
부속 건물 7.98 m²

計 211.89 m²

構造：벽돌조, 평스라브 지붕

施工者：建築主 직영

竣工日：1971. 11

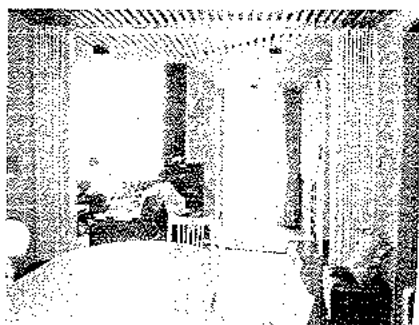
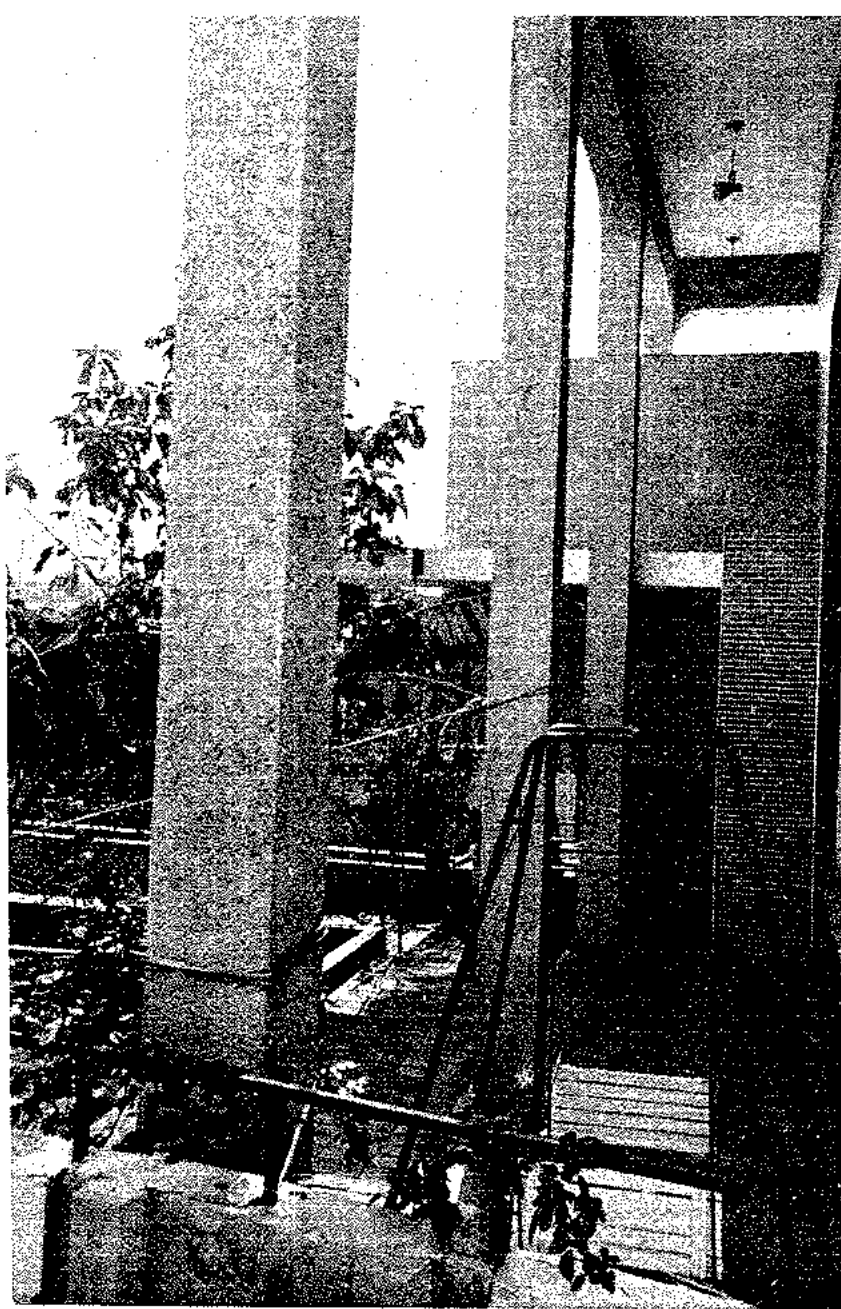


이오일면도

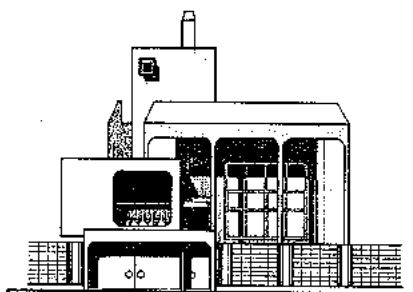
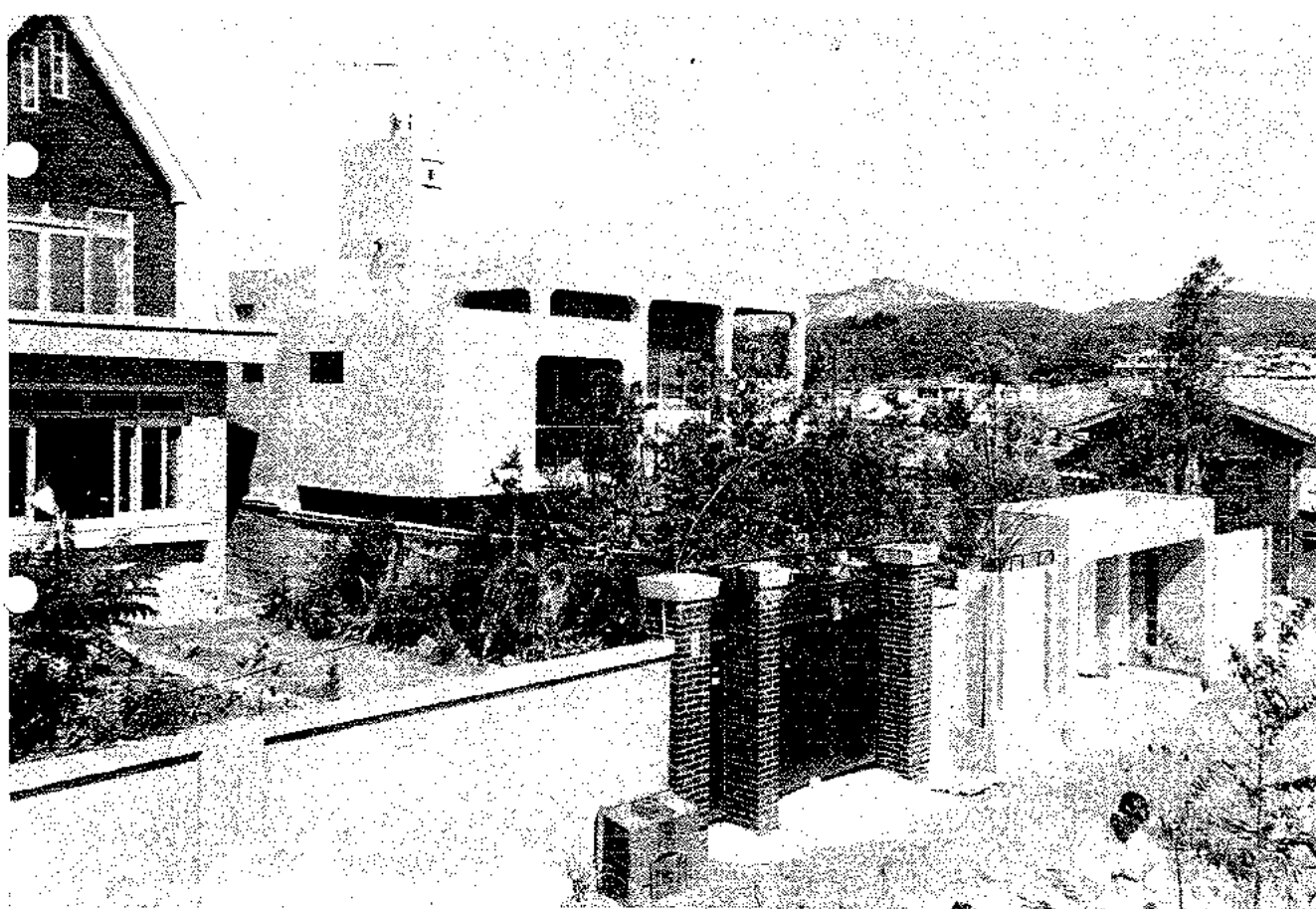


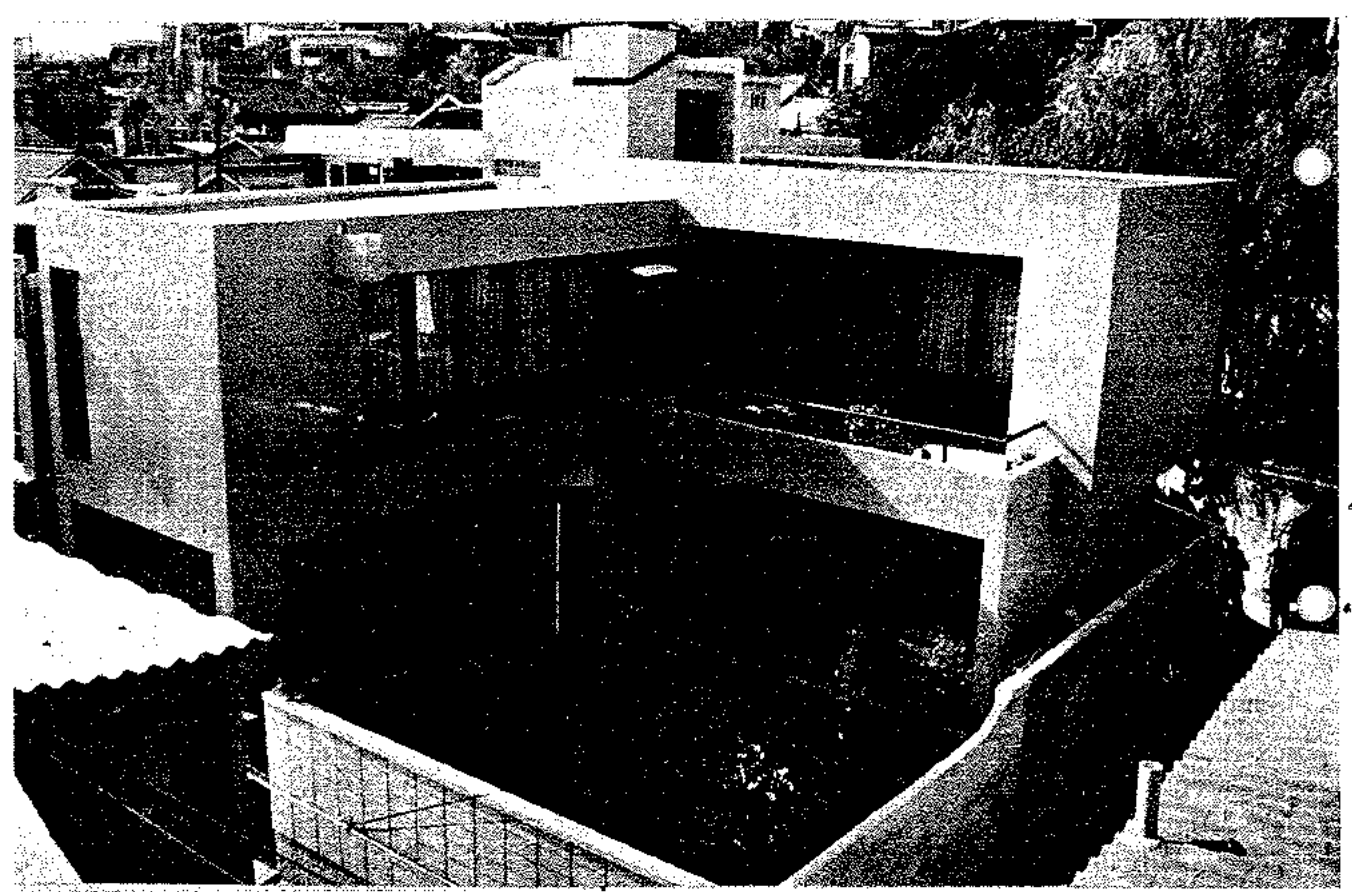
金氏宅

設計：李正一(凡信建築)



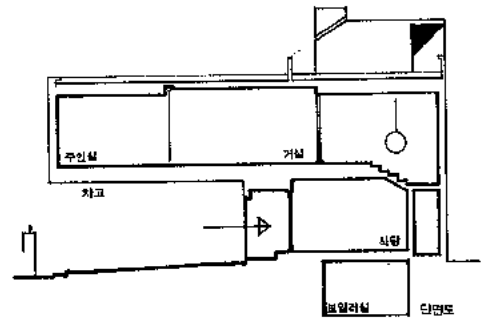






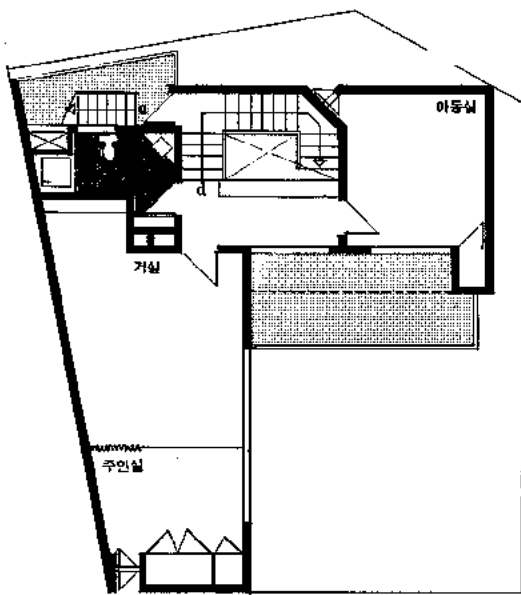
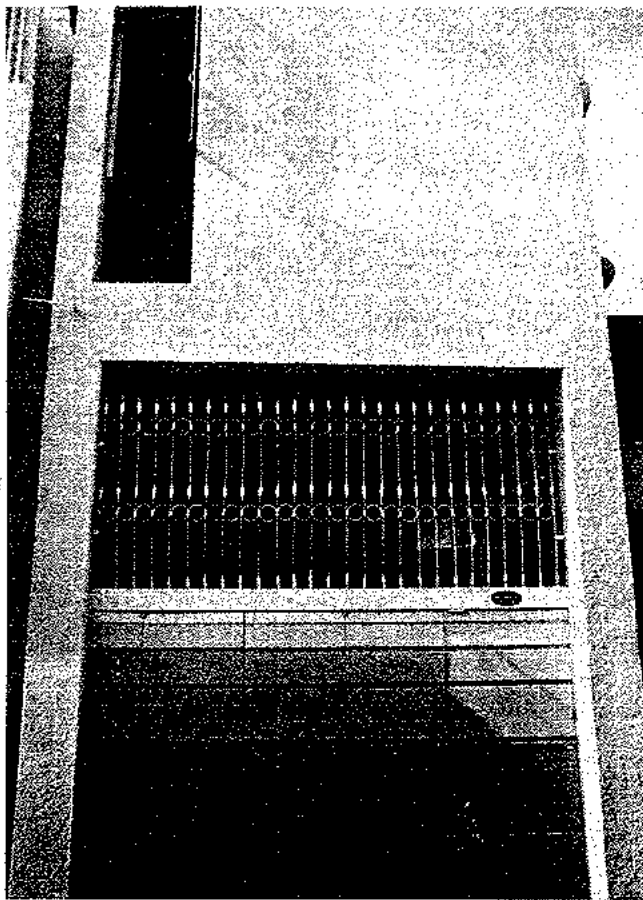
會員作品

위 치 : 서울갈월동
 대 지 : 178.5 m²
 연전평 : 221.3 m²
 1 층 → 71.68 m²
 2 층 → 85.94 m²
 구 조 : 벽돌조 2 층, 지하 1 층
 외장재 : 물탈위 "본타일"
 설 비 : 전기, 위생, 난방
 계 획 : 원 정 수

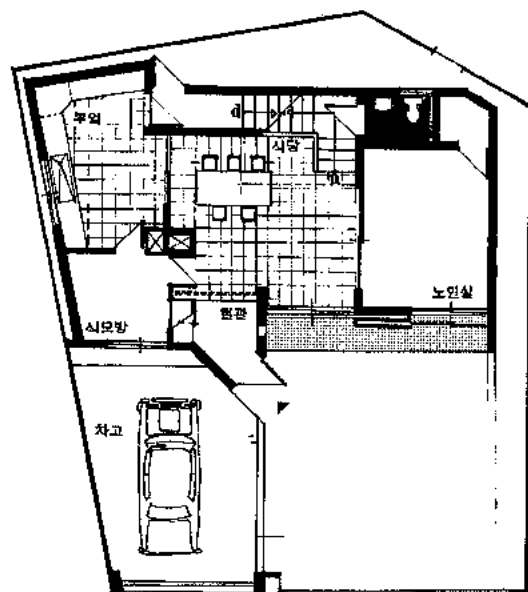


裴氏宅

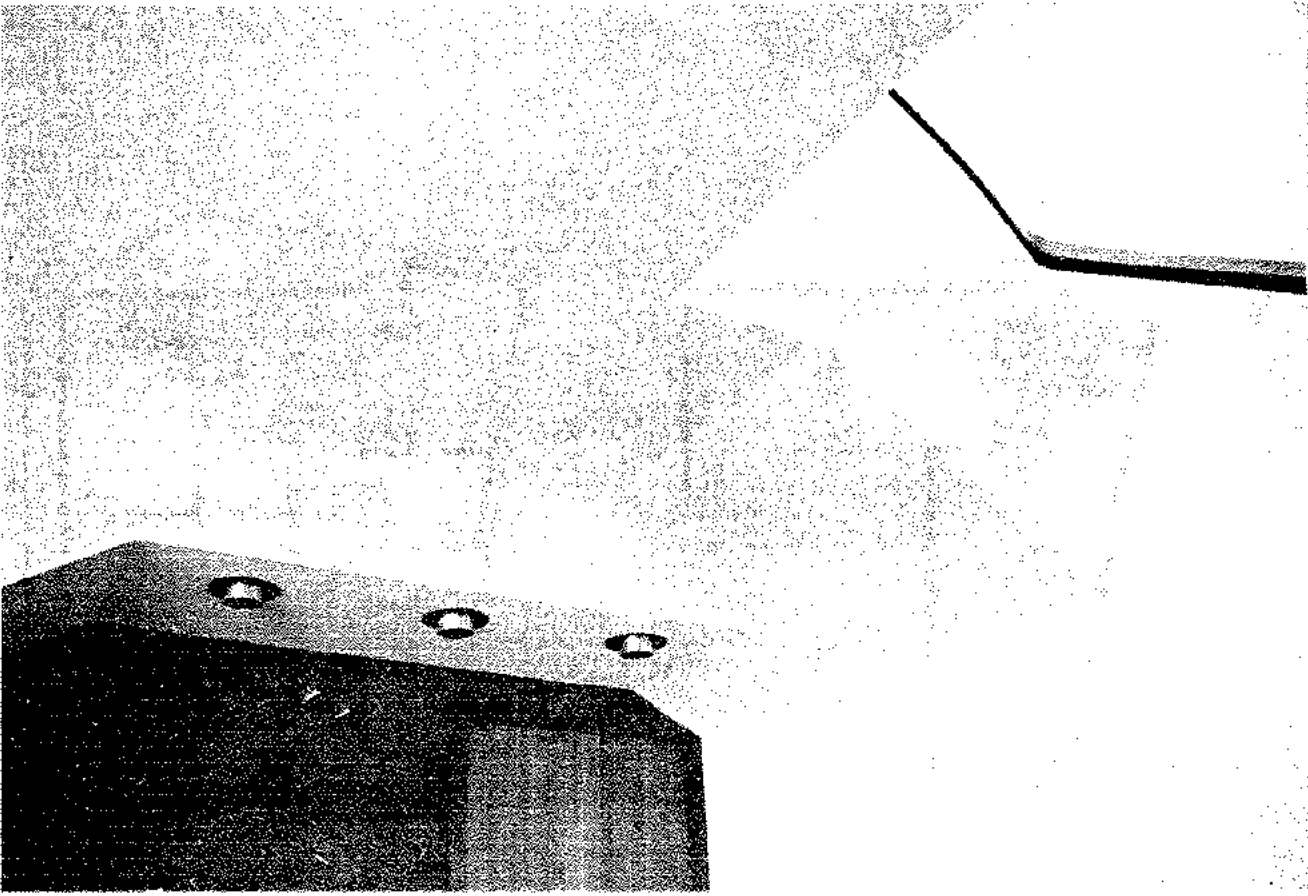
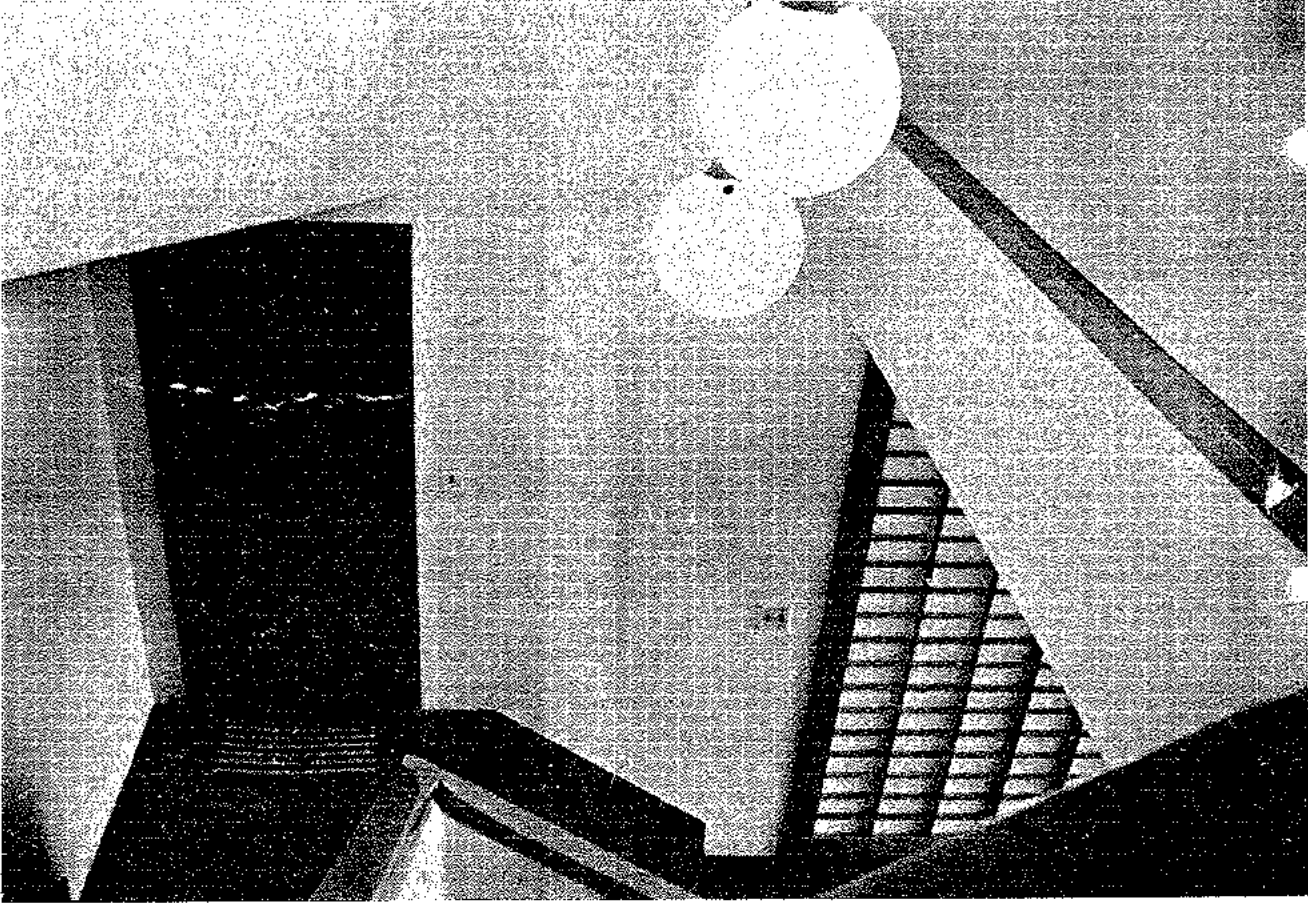
設 計 : 池 淳 (一洋綜合技術團)



2층 평면도



1층 평면도



講堂音響設計



文化財管理局 管理課 營繕係長 崔炳虎

前 言

最近 建築計劃에 있어서 建物內에 設置되는 設備 機械類 등 種類나 規模의 增加에 따라 各種 設備 機械類의 騒音 振動 防止 計劃이 重要な 課題가 되었다.

1972. 8. 25 新築開館한 國立中央博物館에는 아담한 講堂이 마련되었다.

168席의 觀覽席椅子가 設置되었고, 영사막이 달린 舞台와 영사실까지 갖춘 講堂은 文化財에 관한 研究發表와 弘報, 제종 등 各種 集會와 行事を 하리라 한다.

이 글은 講堂音響條件에 알맞도록 目標한 室內 殘響計算 및 遮音, 換基, 騒音處理 結果를 보고코자 한다.

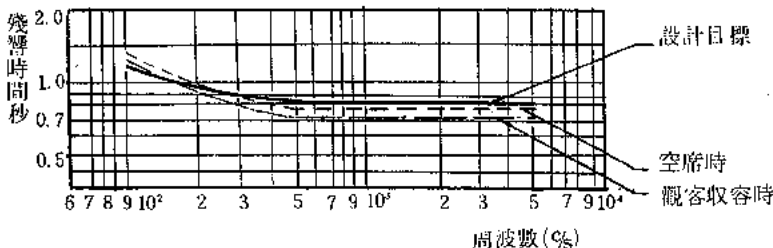
室內音響設計

會話를 주로하는 講堂으로서 會話에 適合한 最適殘響 時間은 Berank가 추천한 体積과 殘響時間과의 關係에서 0.8초(500c/s)를 適用, [1表]와 같이 設計目標로 하였다. 殘響時間을 만족하기 위한 內裝材料의 選定 및 所要 吸音力의 計算을 [2, 3表]와 같이 하였다.

室形 平行壁面을 避한 平面으로 하였고, 後牆은 反射音의 發生을 저지되도록 木製리부 및 有孔吸音板(싸랑시트包)을 使用 其他 吸音材 分散配置 原則에 따라 配置, 音의 擴散 效果를 期하도록 施工 하였다.

[1表]

殘響時間設計表



講堂諸元

바닥面積 228M²(19.6m×11.6m)
 表面積(S) 873M²
 体 積(V) 1,098M³
 V/ 1.25
 收容人員 168席
 設計目標 殘響時間(T) 0.8 SEC

[[2表]

講堂內裝材料의 配置

使用 材 料 名	材料種別	使用場所	面積比	비고
비니 아스타일	反 射 材	바 닥	26%	
베니아板(6%)	低音吸收材	客席前面壁	6%	
베니아板(3%) 싸랑시트+텍스보도 12%	低音吸收材	側 壁	19%	
有孔 하드보드(6%) ϕ9 15p+그라스울(50%) 空氣層	中高音吸收材	客席后面壁	1.5%	
木製리부(開口率50%) +그라스울(25%) +空氣層(50%)	中高音吸收材	客席后面壁	10.5%	
쿠라스타보도(9%×2) 위코팅+그라스울(25%)	反 射 材	天 井	30%	
木製리부(開口率50%) +그라스울(25%) +空氣層(300%)	中高音吸收材	天 井	4.5%	
觀覽席, 觀客, 出入門			2.5%	觀覽席168

[3 表] 殘響計算表

	125%	500%	2,000%	비고
設計目標殘響時間	1.1SEC	0.8SEC	0.8SEC	
所要全吸音力(A)	147	195	195	
$-2.30 \log(1-a)$	0.184	0.253	0.253	
平均吸音率 α	0.168	0.224	0.224	

使用材料	面積	125%		500%		2,000%		비고
		a	A	a	A	a	A	
비니 아스타일	228 ^{m²}	0.03	6.87	0.05	11.44	0.04	9.15	
山木 라왕	5 ^{m²}	0.05	0.26	0.05	0.26	0.05	0.26	
鉄製防音門	9 ^{m²}	0.08	0.73	0.07	0.64	0.05	0.46	
合板 6%	51 ^{m²}	0.18	9.3	0.16	8.25	0.08	4.12	
合板 3%	167 ^{m²}	0.12	20.6	0.1	16.74	0.1	16.74	
有孔吸音板	13 ^{m²}	0.3	3.97	0.68	9.0	0.8	10.6	
木製리부(壁)	93 ^{m²}	0.21	19.7	0.72	67.6	0.69	64.8	
푸라스타 보도코팅	266	0.03	13.3	0.05	13.3	0.05	13.3	
木製리부(天井)	38	0.64	24.3	0.75	28.5	0.88	33.4	
觀覽席椅子(空席)	168席	0.1	16.8	0.28	47	0.32	53.8	
觀覽席収容 168×80%	135席	0.33	44.5	0.42	56.7	0.41	55.3	

空 席 時 (T)	1.43	0.77	0.77	
觀 客 収 容 時 (T)	1.12	0.72	0.72	

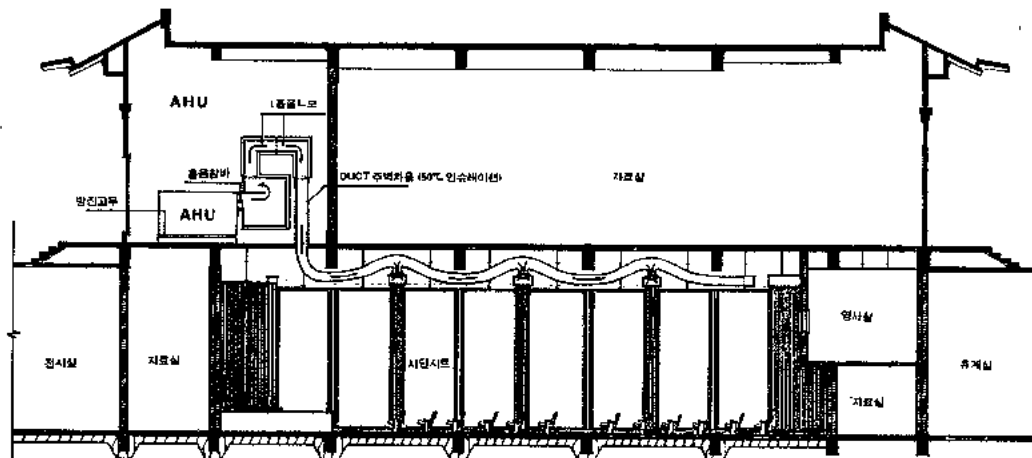
換氣騒音 및 遮音處理

講堂・舞台 天井 위에 AHU(2台) 機械室이 配置됨으로 遮音處理에 力點을 두지 않으면 안되게 되었다. 講堂에 傳達 되는 騒音 種類를 보면,

1. duct를 통한 送風機 騒音
2. AHU振動에서 오는 固定振動音
3. 機械室內 空氣를 통해 傳達되는 空氣振動音

등으로 구분 되었다.

duct를 통한 AHU 送風機 騒音은 [4 表] 와 같이 計算에 의해 [2 圖] 와 같이 吸音 에르브 施工處理로 調節하였다. 機械室內에서 露出된 duct 周壁을 통한 騒音侵入도(通常 TL=10^{db}로 計算) 無視 못할 實情이어서 duct 周壁遮音 카바로 處理하였다.



주단면도

0 1 2 3

[4表]

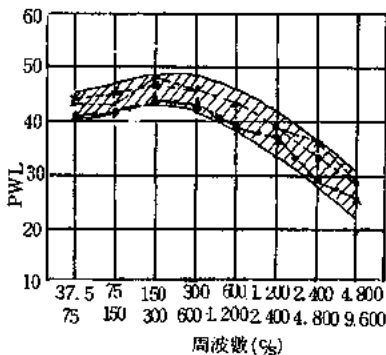
換氣騒音의 計算

室 名	講 堂	換 氣 口	送 風 機
送風機定格馬力	HP=5HP	換氣口雨量 $f=477$	$P.W.L=90+10\log_{10}HP=97$
雨 量	$F=4300$	換氣口의 數 $n=10$	分配比係數 $Kb=10\log_{10}\frac{F}{f}=9$
換氣口寸法	$S=146\text{cm}^2$	實効換氣口數 $ne=9$	容 積 $V=1098\text{m}^3$
換氣口位置	天 井	室 寸 法	吸 音 力 $Sa=195\text{m}^2$
室 외 중 류 講 堂		平均吸音率 $a=0.224$	放射係數 $Kr=18$
室 表 面 積	$S=873\text{m}^2$	許 容 雜 音 $NC-20$	
室 常 數	$R=SA/(1-a)=256$		

$$ND=0 \quad ND_i=0 \quad X=10\log_{10}ND; \quad ND_i=0$$

	오그다루반도	2 20	75	150	300	600	1,200	2,400	4,800	
1	周 波 數	75	150	300	600	1200	2,400	4,800	9,600	비 고
2	送風機 B. P. W. L.	95	90	86	84	76	71	66		
3	-Kb	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9		
4	他의 雜音源의 補正	0	0	0	0	0	0	0		
5	開口反射에 의한 減衰量	-12	-8	-3	-1	0	0	0		
6	換氣口 B. P. W. L.	74	73	72	72	65	62	57		
7	許容雜音 S. P. L.	54	43	35	28	23	20	17		NC-20
8	$-10\log_{10}ne+x$	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9		
9	-Kr	18	18	18	18	18	18	18		
10	許容換氣雜音 B. P. W. L.	63	52	44	37	32	29	26		
11	必要한 減衰量	11	21	26	35	33	33	31		(5-9)
12	에르브 1個 減衰量	(5)	(6.5)	(7)	(12.5)	(14.5)	(15.5)	(13)		
13	에르브 2個	10	13	14	25	29	31	26		
14	참 바 1個		3.6		9.7		10			
15	다 트	0.1	0.4	1.6	4.9	6.2	5.7	5.6		2"

[5表]



AHU 發生騒音測定例

機械室內에 있어서 AHU 發生測定例 [5表]와 같이 큰 문제는 안되는 것 같다. 그러나 排風機중 國產 2HP 排風機는 騒音레벨[6表]이 높아 닥트 間壁을 통한 騒音侵入을 一次的으로 調節하기 위하여 機械室 壁과 天井을 아스페스트 스프레이(25mm 두께)로 施工. 機械 騒音을 [1表]에 의해 [7表]와 같이 減少시켰다.

[6表]

周波數	37.5	75	150	300	600	1200	2400	4800
	75	150	300	600	1200	2400	4800	9600
SPL	88	85	83	81	76	71	66	61

$$\text{室内騒音減少量} = 10 \log \frac{a_{\text{后}}}{a_{\text{前}}} \dots \dots \dots [1式]$$

a = 吸音力

[7表]

處理前吸音力500%	處理后 吸音力 500%
콘크리트 바닥 * 天井 * 벽 $556\text{m}^2 \times 0.03$ 유리창 $= 16.7\text{m}^2$	아스페스트스프레이 $411\text{m}^2 \times 0.7 = 288\text{m}^2$ 유리창, 바닥 기타 $145\text{m}^2 \times 0.03 = 4$
計 16.7m^2 $10 \log \frac{292}{16.7} = 12.4 \text{ db}$	292

AHU 固定振動音의 防止는 [8表]와 같이 防振 고무를 設計注文 製作하여 設置하였다.

防振고무 設置로 AHU 自体는 防振效果를 보았으나, AHU에 連結된 暖房·冷房 파이루는 후벽 시를 파이루 未確保로 直結됨으로 振動의 橋樑口 實을 하여 事實上 AHU 防振고무效果는 低下 되었다.

[8 表]

AHU 5 号機 防振 고무의 設計

振動源: 5 HP 送風機 風量 4300 CFM
重 量: 900 kg
機械바닥面積: $2.55 \text{ m} \times 1.45 \text{ m} = 3.7 \text{ M}^2$
4 個의 防振고무使用: $900 \text{ kg} \div 4 = 225 \text{ kg/個}$
時 1 個의 荷重

條件 防振系의 固有振動數를 14% 以下로 하려면

$$f = \frac{n}{2\pi} = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{g}{\delta st}} \approx 4.93 \sqrt{\frac{1}{\delta st}} \text{ 에서}$$

防振고무의 必要한 靜的 바네 定數 KS 는

$$KS < \frac{W}{\delta_d \times D} = \frac{225}{1.25 \times 1.3} = \frac{225}{1.625} = 138 \text{ kg/mm}$$

δST = 彈性體의 變位 cm

δd 1.25 mm (中軟) 16%

δd = 動的 沈하量

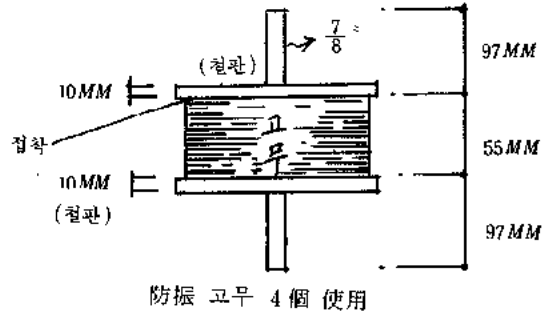
$E = 35 \text{ kg/cm}^2$ 의 고무 (양 2 주)

고무의 硬度 (JIS) 50-55 (中軟)

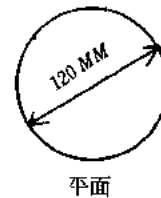
D = 中軟 고무 $\frac{KD}{KS}$ 關係에서 約 1.3

故로 아래 같은 치수로 製作

機械室에서 講堂 스라부를 통한 空氣振動音의 遮音處理는 [9 表] 와 같이 체크하고 講堂 内部 遮音 天井을 施工하였다.



許容荷重 730 kg



[9 表]

遮音天井의 設計

室 名 講 堂

室表面積 $S = 873 \text{ m}^2$

吸 音 力 $A = 195 \text{ m}^2$

壁 面 積 $S = 46.8 \text{ m}^2$ (강답天井 접촉面)

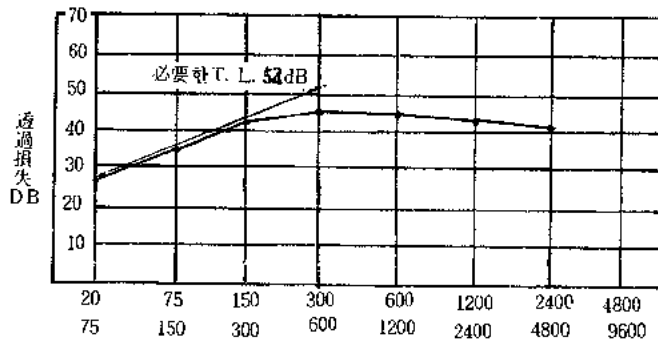
$NW = 0.5$ $ND = 0.5$

隣接部 AHU機械室

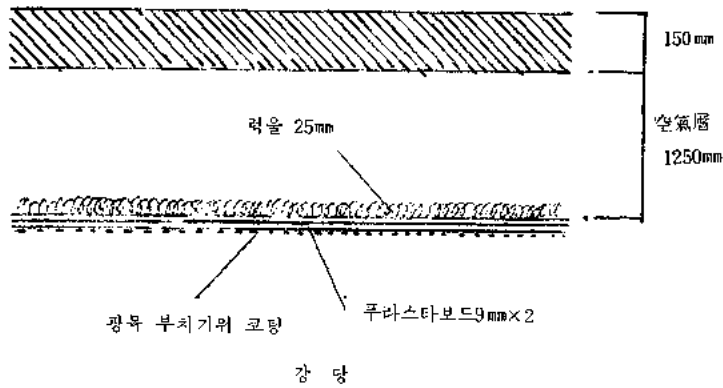
平均吸音力 $a = PWL = 90 + 10 \log 21P$

$X = 10 \log_{10} NWND = -3$

周 波 數	20 75	75 150	150 300	300 600	600 1200	1,200 2,400	2,400 4,800	4,800 9,600	備 考
1 入射音壓 S. P. L	88	85	83	81	76	71	66	61	NC-25
2 許用雜音	57	47	38	32	28	25	22		
3 X	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3		
4 許用透過 雜音 S. P. L	54	44	35	29	25	22	19		(2)+(3)
5 N. I. F.	34	41	48	52	51	49	47		(1)-(4)
6 $10 \log_{10} A/S$	6	6	6	6	6	6	6		
7 透過損失 T. L	28	35	42	46	45	43	41		(5)-(6)



기 계 실



工事概要

施行廳 文化財 管理局
 設 計 當初設計 姜 奉 辰
 變更設計 劉 康 烈
 音響設計 崔 柄 虎
 施 工 共榮土建株式會社

Nomogram과 鉄筋콘크리트의 設計(3)

金澤辰

(本會 釜山市支部長)

本誌 8 月号에 提示한바 있는 CHART-93.00 에 對하여는 다시 만들어 보여드리기로 約束한 바 있어 여기 다시 만든 CHART-93.01 을 提示한다. 그러나 이번 것도 그리 실통한 것이 못되어 大端히 未安하게 여기며 여러분의 寬容을 비는 바이다.

數式은 지난번에 提示 한대로

$$M_0 = \frac{V_s p_t + t_0^2 / 2}{V_s p_t + t_0} \dots\dots\dots (1)$$

이며 例로서 $p_t = 0.4\%$, $t_0 = 0.25$ 의 경우를 提示하였다. 使用法은 지난번과 같으니 省略하겠다. 答은 $M_0 = 0.345$ 쯤의 數值가 읽어진다.

다음 矩形보의 助筋을 求하는 CHART-66.10 을 提示하겠다. 먼저 數式을 提示하면

$$r = \frac{Q}{bj} \dots\dots\dots (2)$$

$$X = \frac{f_t' a_w' j}{Q} \dots\dots\dots (3)$$

에 根據를 가진 것이다.

여기서

r = 助筋이 負擔하는 Concrete 보 斷面上의 平均剪斷應力度

b = 矩形보의 나비

j = 보의 有效층에 7/8을 곱한 Moment Arm

f_t = 助筋이 負擔하는 應力度

a_w = 助筋 1 組의 斷面積

例로서

$Q = 7.0$, $d = 45.0$ cm, $b = 30.0$ cm, $f_t = 1,600$ kg/cm² 助筋은 D10 2개를 1組로 함.

먼저 $Q = 7.0$ 이란 點과 $d = 45.0$ cm, 이란 點을 I 이란 點直線으로 連結하여 그 延長線이 Q/j 잣대줄과 만나는 點을 求함. 다음 b 잣대줄上 $b = 30.0$ cm 이란 點과 Q/j 線上에 求하여진 點과 II₂ 點線으로 連結하여 r 란 斜線으로 된 잣대줄과 만나는 點의 값을 읽으면 $r = 5.92$ kg/cm² 쯤의 數值가 읽어진다.

다음 Size of Stirrups란 잣대줄上의 D10 이란 點과 f_t 란 斜線으로 된 잣대줄線上 $f_t = 1,600$ kg/cm² 이란 點을 II₁란 點直線으로 連結하여 F란 잣대줄과 만나는 點을 求한다. 다음 Q/j 線上에서 求한 點과 이번에 求하여진 F線上의 點을 III₁란 點線으로 連結하면 Pitch of Stirrups란 잣대줄線上 12.6^{cm} 쯤 되는 點을 지낸다. 이것이 例로서 提示되어 있는 各要目에 依하여 求하여 지는 Stirrup의 間隔이다. 즉 D10 2개를 1組로 한 助筋의

Chart-66.10

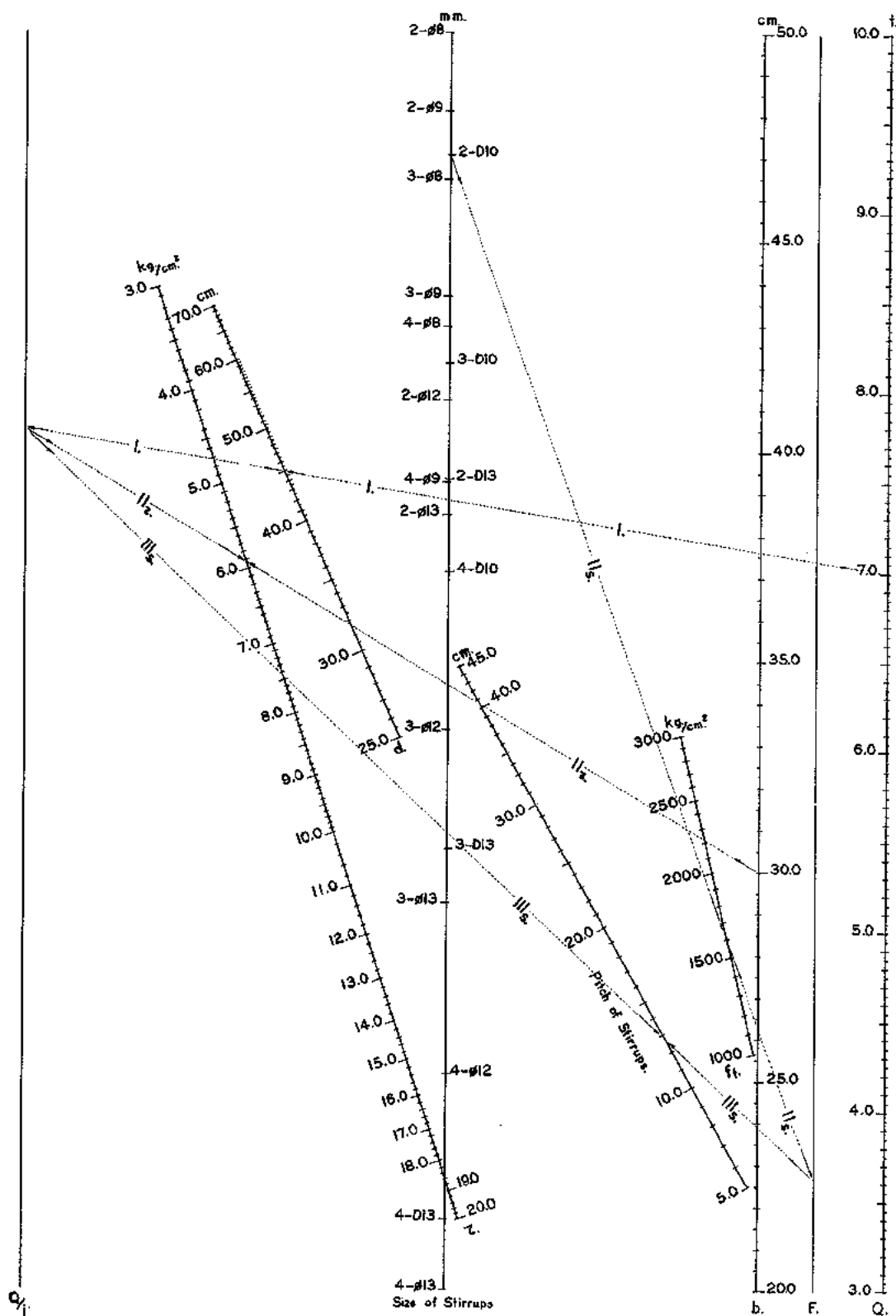
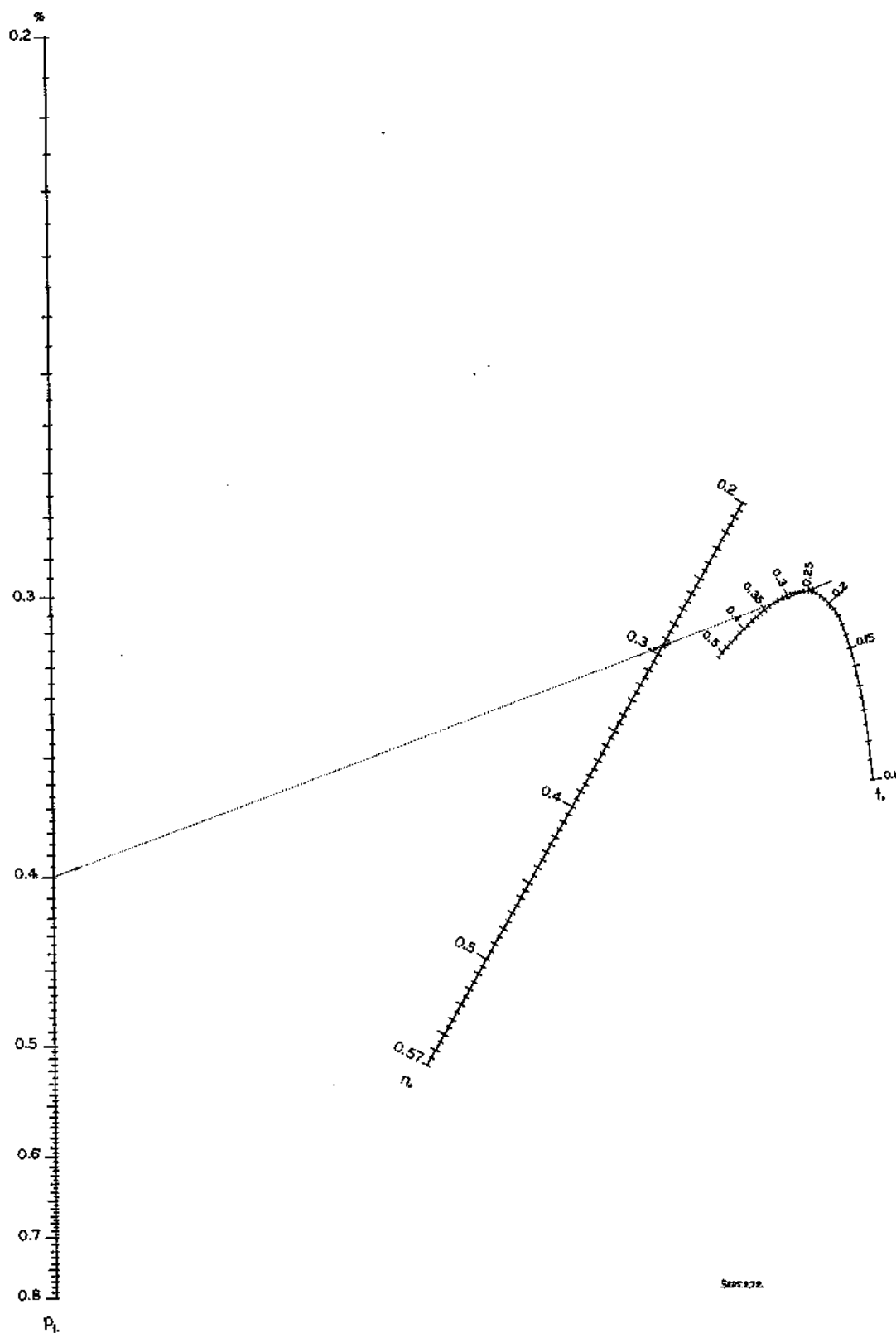


Chart-93.01



間隔은 12.6^{cm}以上만 있으면 된다는 것이다.

그러면 이 Chart의 使用法은 說明 되었으니 여기서 이 Chart의 利用法을 조금 說明 하겠다. (2), (3)式의 記號를 說明하는데 複雜한 말로 하였는데 要約하여 말하면 Chart에서 I, II, 線은 주어진 剪斷力 또는 全剪斷力에 依한 部材가 받는 剪斷應力度를 求할 수 있는 것이고 II, III, 線에 依하면 助筋의 應力度와 助筋의 種類 또 助筋의 間隔 하 세가지中 두가지를 먼저 指定하여주면 남은 쪽의 數値가 얻어지는 것이다.

다시 說明하면

㉠ 助筋의 應력과 助筋의 種類를 指定하면 → 助筋의 間隔이 決定됨.

㉡ 助筋의 應력과 助筋의 間隔을 指定하면 → 助筋의 種類가 決定됨.

㉢ 助筋의 間隔과 助筋의 種類를 指定하면 → 助筋의 應력이 決定됨.

그러나 이 Chart는 鐵筋 콘크리트를 設計하는 實務者에게 쓰기 좋은 것이라고 생각된다. A, B, C 各項에 依한 數値 求하는 方向은 Chart를 보면서 생각하면 알 수 있는 것이므로 省略 하겠다.

그리고 이 Chart에 依하여 求하여진 값은 必要한 數値이므로 實地에 設計할 때에는 이 數値보다 작은 間隔으로 또 보다 굵은 直徑의 鐵筋을 또 보다 작은 應力으로서 實地에 맞도록 決定 設計 하면 되는 것이다.

〈끝〉

建築 計劃을 爲한 部材 断面 假定(3)

曹 鐵 鎬

(한국건축컴퓨터응용연구소 대표)

5. 기둥(高層部分)

地 1: 20層인 建物을 低層部分의 기둥 断面假定에 依한다면 스패인 $7.200\text{m} \times 7.200\text{m}$ 경우에 約 1040.0t 의 柱軸力을 받게 되어 $F_c = 180\text{kg/cm}^2$ 콘크리트를 쓸 경우 필요한 기둥의 단면적은

$$a = 1040000/60 = 17333.3\text{cm}^2$$

정방형 기둥으로 設計한다면

$$D = \sqrt{17333.3} = 132\text{cm} \rightarrow 135\text{cm}$$

따라서 1層 4개 기둥을 1350×1350 의 크기로 設計해야 한다.

地 1: 30層일 경우에는 約 1560.0t 의 柱軸力을 받게 되어 1600×1600 의 크기인 기둥을 設計해야 되므로 鐵骨 기둥으로 바꾸어야 된다고 할 한다.

그러나 鐵筋콘크리트 기둥으로 設計한다 하더라도 콘크리트의 강도를 높이고 高强度 鐵筋을 使用하여 ACI, DIN, 또는 英國이나 호주 規準에 依하면 작은 단면의 鐵筋콘크리트 기둥으로 設計가 可能해진다.

콘크리트 強度를 $F_c = 210\text{kg/cm}^2$

鐵筋의 強度를 $f_y = 3000\text{kg/cm}^2$

鐵筋比 $P_t = 5\%$ 로 하여 英國 또는 호주

規準에 依하면

$$P = 0.3 F_c + 0.5 P_t A_k \cdot f_y \dots \dots \dots (5-1)$$

이 되어

$$\begin{aligned} P &= 0.3 \times 210 + 0.5 \times 5 \times 3000 / 100 \\ &= 63 + 75 = 138\text{kg/cm}^2 \dots \dots \dots (5-2) \end{aligned}$$

을 얻을 수 있으므로

$$\alpha = 138/60 = 2.3 \dots \dots \dots (5-3)$$

($f_c = 60\text{kg/cm}^2$ 에 比해)

$$\alpha = 138/70 = 1.97 \dots \dots \dots (5-4)$$

($f_c = 70\text{kg/cm}^2$ 에 比해)

따라서 低層部分의 기둥 断面 假定에 比해 50%의 断面으로 可能해진다.

例 6) $f_c = 70\text{kg/cm}^2$ $f_t = 2000\text{kg/cm}^2$ 이고 『그림—14』와 같은 30層사무실 建物의 1層中央 기둥의 断面을 英國 또는 호주 規準에 依하여 假定하라.

但, $P_t = 5\%$

解 6) 『그림—14』에서 中央 기둥이 받는 면적은 (4-1)식에 의해,

$$A = l_x \times l_y = 7.200 \times 7.200 = 51.84\text{m}^2$$

$W = 1.0\text{t/m}^2$ 정도로 假定하면 1個層에서 기둥이 받는 荷重은 (4-2)식에 의해,

$$P_1 = 1.0 \times 51.84 = 51.84 \rightarrow 52.0\text{t}$$

30個層의 荷重을 1層 기둥이 받아야 하므로 (4-3)식에 의해,

$\Sigma P = 30 \times 52.0 = 1560.0\text{t} \rightarrow 1560000\text{kg}$ (5-2)식을 이용하여 필요한 기둥 단면적을 (4-4)식으로 계산하면,

$$a = 1560000/138 = 11300.0\text{cm}^2$$

정방형 기둥으로 設計한다면

$$D = \sqrt{11300.0} = 106.0\text{cm} \rightarrow 110\text{cm}$$

따라서 1層 中央기둥을 1100×1.100 의 断面으로 假定할 수 있다.

이때 中央 기둥에 콘크멘트를 받지 않을 때 위의 假定에서 $P_t=5\%$ 이므로

$a_s=11300.0 \times 5/100=565\text{cm}^2$ 50-HD38의 鐵筋을 配筋해야 할 것이다.

低層部分의 기둥 假定에서 얻은 斷面과 比較하면 SEC-1600×1600이므로 최소 0.8% 철근만 배근할 때, 40-D25로 可能해 지게 되어 工事比로 보면 기둥 斷面이 큰 편이 경제적이지만 그래도 鐵骨 기둥보다는 싸지게 된다.

鐵骨 기둥으로 設計한다면

$$a=1560.0/2.2=710\text{cm}^2$$

SM 50 H-498*432*45/70 로 可能해 진다.

例 7) $f_c=100\text{kg/cm}^2$ $f_t=2000\text{kg/cm}^2$ 이고 『그림-14』와 같은 30層 사무실 建物の 1層中央 기둥의 斷面을 英國 또는 호주 規準에 依하여 假定하라.

但, $P_t=8\%$

解 7) 30層層의 荷重은 例 6)에 依하여

$$\sum P=1560.0t$$

(5-1) 식에 依하여

$$P=0.3F_c+0.5P_tA_g \cdot f_y$$

$$P=0.3 \times 300+0.5 \times 8 \times 3000/100$$

$$=90+120=210\text{kg/cm}^2$$

$$a=1560000/210=7420.0\text{cm}^2$$

정방형 기둥으로 設計한다면

$$D=\sqrt{7420.0}=86.2\text{cm} \rightarrow 85\text{cm}$$

따라서 1層 中央 기둥을 850×850의 斷面으로 假定할 수 있고

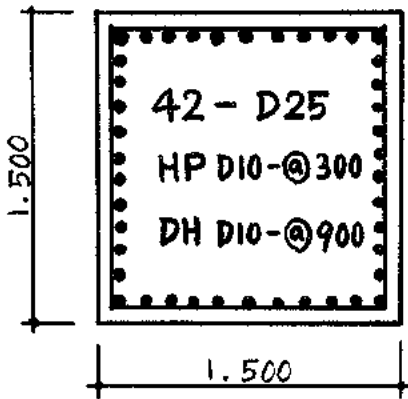
$a_s=7420.0 \times 8/100=592\text{cm}^2$ 52-HD38의 鐵筋을 配筋하면 되므로 거의 鐵骨 기둥의 斷面과 가 까워 지게 된다.

이렇게 여러가지로 斷面 假定한 기둥의 比較가 보다 合理的으로 되기 위해,

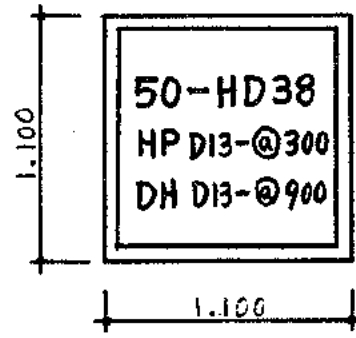
例 6) 의 기둥 斷面 假定을 $f_c=70\text{kg/cm}^2$ $f_t=1600\text{kg/cm}^2$, 日本建築學會規準에 依하면 『그림-15』와 같게 된다.

참고로 위에서 조사한 기둥의 斷面들을 층고가 3.600m 일 경우 대략 資材에 依한 工事費만으로 比較하면 『表-1』과 같게 된다.

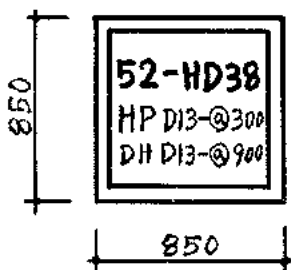
但, 鉄筋 價格을 54원/kg



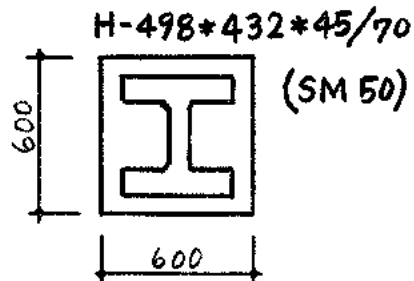
『그림-15』



『그림-16』



『그림-17』



『그림-18』

『表-1』 기둥 概略 工事費 比較表

구 분	1	2	3	4	비 고
단 면	1500×1500 42-D 25 HP D 10-@300 DH D 10-@900	1100×1100 50-H D 38 HP D 13-@300 DH D 13-@900	850×850 52-H D 38 HP D 13-@300 DH D 13-@900	H -498*432*45/70 (SM50)	
그 립	그 립 - 15	그 립 - 16	그 립 - 17	그 립 - 18	
허 용 강 도	$f_c=70$ $f_t=1600$	$f_c=70$ $f_t=2000$	$f_c=100$ $f_t=2000$	$f_t=2200$	
사 용 시 방 서	JIA	英國・호주	英國・호주		
주 철 근 량	600.0kg	1610.0kg	1670.0kg		
대 근 량	53.5kg	70.0kg	54.2kg		
합 계	653.5kg	1680.0kg	1724.2kg	2175.0kg	
철 근 가 격	38,900원	129,500원	133,000원	435,000원	
콘크리트량	8.1m³	4.36m³	2.60m³		
콘크리트가 격	43,700원	23,500원	18,200원		
거 무 집 량	21.6m²	15.85m²	12.25m²		
거 무 집 가 격	18,400원	13,500원	10,400원		
공 사 비	101,000원	166,500원	161,600원	435,000원	
비 율	100 %	165 %	160 %	432 %	
증 가 금 액	0 원	65,500원	60,600원	334,000원	
면적당증가액		1,270원/m²	1,180원/m²	6,400원/m²	51.84m²
유 효 면 적		2.25-1.21=1.04m²	2.25-0.7225=1.5275m²	2.25-0.36=1.89m²	
사무실대여료		104,000원	153,000원	189,000원	

但, 鐵骨기둥은 콘크리트량이나 거무집량을 고려하지 않았음.

高強度 鉄筋 價格 70원/kg
 콘크리트 價格을 5400원/m³
 高強度 콘크리트 價格7000원/m³
 거무집 價格 850원/m²
 鉄筋 價格을 200원/kg
 사무실 대여료 10000원/m²로 가정한다.

『表-1』에서 比較해 보면 高強度 콘크리트를 쓰는 便이 工事費의 증가에 영향을 덜 미친다는 것을 알 수 있고, 과다한 鉄筋을 配筋한다 하더라도 鉄骨 기둥에 比하면 훨씬 싸다는 것을 알게 된다. 鉄骨 기둥은 工事費의 증가는 당연하지만 工事에 있는 工期의 단축등 다른 여러가지 長點이 있으므로 正確히 比較하기란 쉬운 일이 아니다.

鉄骨의 價格이 100원/kg 程度만 된다 하더라도 『表-1』의 鉄骨기둥은 217,500원이 되어 차액은 106,500원으로 대여료 189,000원 보다 싸지게 되므로 鉄骨의 國産化로 價格이 조절되어 지기를 바라는 바이다.

高層 建物에서 기둥의 斷面을 작게 하기 위해 과다한 鉄筋配筋으로 기둥工事費가 증가하기는 하지만 建物이 준공된후 볼 때 面積當 증가액이 2,000

~3,000원 程度는 문제가 되지 않을 것이므로 작은 斷面의 기둥으로 建築 計劃하는 것이 좋으리라 본다.

지금까지 우리나라에 建設된 高層建物에서 기둥 斷面을 작게 하기 위해 ACI 나 DIN 規準에 依해 왔었으나, 英國이나 호주 規準에 依하면 콘크리트에 許容應力度 內에서 設計하면 기둥의 斷面과 設計가 맞아져 經濟的인 斷面이 된다.

筆者 自信도 지금까지 ACI 나 DIN 規準에 依하여 高層建物の 기둥 斷面을 줄이려고 애써 왔었다. 앞으로 英國이나 호주 規準에 對하여 좀 더 研究를 한 후, 곧 제정될 『韓國 鉄筋 콘크리트 構造 設計 規準案』에 依하여 적절한 設計 方案을 提示할 생각이다.

ACI, DIN, 英國이나 호주 規準의 比較에 對하여서는 다음으로 그 發表를 미루기로 한다.

이렇게 理論에 있어 기둥 斷面을 줄일 수 있는 方案이 생가드라도 施工面에서 鉄筋이나, 特히 콘크리트의 壓縮強度가 이 理論에 뒷받침을 못해 주면 소용이 없으므로 施工 管理面에 있어 相當한 노력을 아끼지 않아야 할 것이다.

기둥 斷面 假定에서 側柱는 柱軸力과 曲모멘트를 동시에 받으므로 『그림-14』와 같은 建物인 경우 側柱도 中央柱와 斷面 假定을 같이 하여 正確한 構造 計算에 依하여 配筋하면 될 것이다. 側柱의 斷面 假定의 자세한 說明은 다음으로 미룬다.

6. 基 礎

基礎의 斷面 假定은 主로 地盤의 許容長期地耐力度에 依하여 決定된다.

각종 地盤에 대한 地耐力은 다음과 같다.

表-2 地盤의 許容地耐力度

地	盤	長 期
硬 岩 盤	花崗岩, 片麻岩, 案山岩礫岩 等	400 t/m ²
軟岩盤*	板岩, 頁岩, 土丹盤 等	100~250
砂 利	密實한 것	60
	密實하지 않는 것	30
砂 利 와	密實한 것	50
砂混合物	密實하지 않는 것	20
砂	粗粒 密實한 것	40
	細粒 密實하지 않는 것	10
砂交粘土	硬質 密實한 것	30
	軟質 密實하지 않는 것	15
粘 土	硬質	30
	軟質	10
泥 土		0
特殊土壤	埋土 露土 및 特殊한 것은 實況에 따라 決定한다.	

* 軟岩盤(水成岩等) 250

* 軟岩盤(風化岩等) 100

地盤의 許容地耐力度는 地質 檢査를 行한 후 얻는 資料에 依하여 決定하는 것이 原則이다. 간혹 땅을 판 후 構造技術者에게 現場에 와서 許容地耐力度를 추정해 달라는 要求가 있게 되지만 構造技術者가 육안으로 許容地耐力度를 추정하기란 어려운 일이며 파힌 흙의 밑부분의 地質 狀態를 알 도리가 없어 무리한 結果를 초래하기 까지 함으로 地質 檢査의 費用을 아끼기 보다는 地質 檢査를 正確히 行하는 便이 安心하고 構造物을 設計할 수 있으므로 보다 安全하고도 經濟的인 構造設計를 하게 되어 工事費의 낭비도 막을 수 있게 까지 된다.

地質 檢査의 結果에 依해 얻어진 許容地耐力度를 f_e 라 한다면 基礎 自重은 柱軸力の 約 10%가

必要한 基礎 底面의 面積은

$$a = \sum P \times 1.1 / f_e \dots\dots\dots (6-1)$$

식에 의해 얻을 수 있게 되고,

따라서 基礎底面의 크기는

$$a = l_x \times l_y \dots\dots\dots (6-2)$$

正方形으로 基礎底面을 假定하려면

$$l = \sqrt{a} \dots\dots\dots (6-3)$$

에 依한다. < 기둥 폭이 D 일때 基礎의 두께는
대개 $t = (l - D) / \alpha \dots\dots\dots (6-4)$

로 하면 된다.

실제 例를 들어 說明하면 다음과 같다. 『그림-14』와 같다.

例 8) 『그림-14』와 같은 地上 30層인 建物의 中央 기둥의 基礎를 設計하라. 但 許容地耐力度는 地質 檢査에 依하여 $f_e = 50 \text{ t/m}^2$ 로 하고, 1層 기둥의 크기는 1000×1000 으로 한다.

解 8) 例 6) 에 依해서 30層의 사무실 建物의 1層 中央기둥에 오는 荷重은 $\sum P = 1560.0 \text{ t}$

$f_e = 50.0 \text{ t/m}^2$ (6-1) 식에 依해

$$\begin{aligned} a &= \sum P \times 1.1 / f_e \\ &= 1560.0 \times 1.1 / 50.0 \\ &= 34.4 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

基礎 底面의 크기를 正方形으로 한다면 (6-3) 식에 依해

$$l = \sqrt{a} = \sqrt{34.4} \approx 5.9 \text{ m}$$

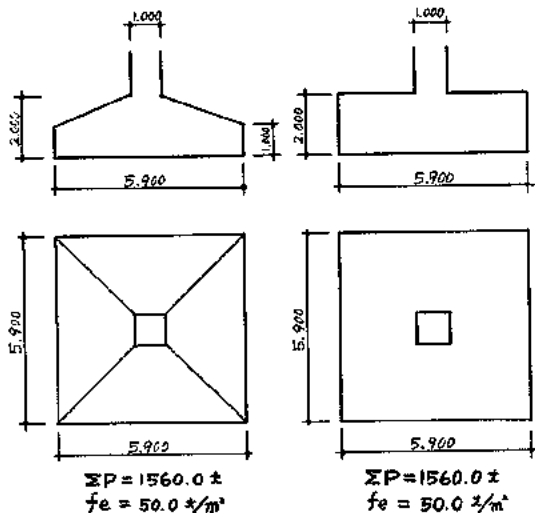
基礎의 두께는 (6-4) 식에 依하면

$$\begin{aligned} t &= (l - D) / \alpha = (5.9 - 1.0) / \alpha \\ &= 2.45 \text{ m} \end{aligned}$$

許容地耐力度가 50 t/m^2 정도이므로 아주 큰 基礎로 設計해야 한다.

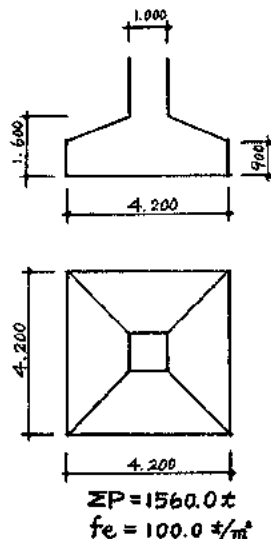
基礎의 두께 t 는 위의 계산에서 너무 크게 假定되면 $1.50 \text{ m} \sim 2.00 \text{ m}$ 정도로 줄일 수 있다. 물론 構造 設計에서 鐵筋이 더 配筋되어야 할 것이다.

『그림-19』와 같은 基礎로 設計가 되는데, 基礎의 끝부분의 두께 t' 는 보통 t 의 2/3정도로 가정한다. t 가 클 경우 콘크리트 량이 상당히 많아지므로 1/2정도로 가정할 수 있지만 콘크리트를 칠 때 흘러 내리지 않도록 해야 할 것이다. 여기서 t' 는 1.00 m 로 가정했다. 흔히 日本에서 이러한 方



『그림-19』

『그림-20』



『그림-21』

法으로 基礎를 設計하고 있기 때문에, 우리나라도 그 영향을 받아 대부분의 建物에서 基礎가 『그림-19』와 같이 경사가 지게 하여, 콘크리트 量을 줄이도록 하지만, 美國 等地의 나라에서는 『그림-20』과 같이 경사를 지우지 않기도 한다.

許容地耐力度가 30 t/m² 程度로 작아질 때에는 正方形 基礎인 경우 $\ell = 7.5\text{m}$ 가 된다.

7.6m은 7.2m보다 크므로 이 建物의 基礎는 거의 붙게 된다.

따라서 基礎의 設計를 변경하거나 콘크리트 파일, 또는 鐵製파일을 쓰는 基礎로 設計해야 할 것이다.

만일 許容地耐力度 $f_c = 100\text{ t/m}^2$ 로 된다면 基礎의 크기가 작아지므로 基礎의 工事費는 許容地耐力度에도 많은 영향을 받음을 알 수 있게 된다.

(6-1) 식에 依해

$$\begin{aligned} \alpha &= \Sigma P \times 1.1 / f_c \\ &= 1560.0 \times 1.1 / 100.0 \\ &= 17.2\text{m}^2 \end{aligned}$$

基礎 底面의 크기를 正方形으로 한다면 (6-3) 식에 依해

$$\ell = \sqrt{\alpha} = \sqrt{17.2} \approx 4.2\text{m}$$

基礎의 두께는 (6-4) 식에 依하면

$$t = (\ell - D) / 2 = (4.2 - 1.0) / 2$$

$$= 1.60\text{m}$$

로 許容地耐力度 50 t/m²에 비해 작은 基礎로 設計할 수 있게 된다.

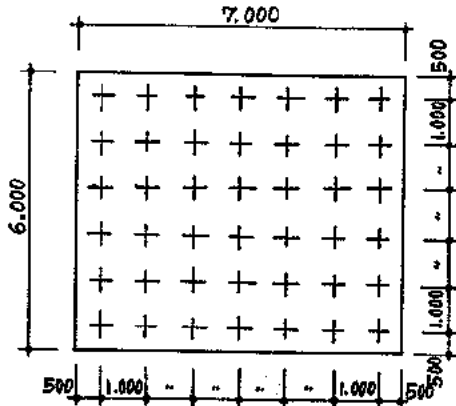
許容地耐力度가 15 t/m² 미만이라면 基礎 底面의 크기는 기둥 간격을 훨씬 넘게 되어, 獨立 基礎로 設計할 수 없게 됨으로 부속이 파일 基礎로 設計해야 할 것이다.

鐵筋 콘크리트 파일을 쓰게 될 경우 콘크리트 파일의 지름에 따라 許容耐力를 알면 設計가 可能해 진다.

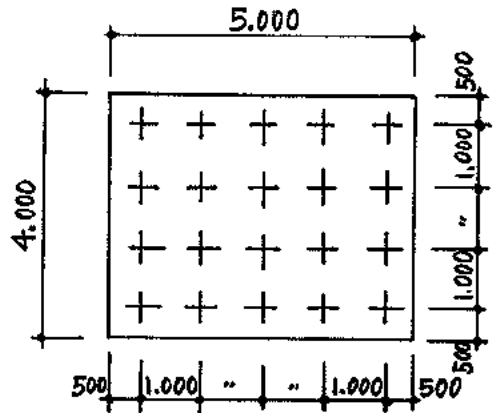
예를 들어 파일의 지름이 400mm이고 許容耐力가 40.0t이라면 파일을 박는 간격은 $P = 2.5D$ 로서

$P = 2.5 \times 400 = 1,000\text{mm}$ 로 設計하면 되므로 例 8)과 같은 基礎의 所要 파일 數는 $n = 1560.0 \times 1.1 / 40.0 = 43.0$ 개의 파일을 써야 된다.

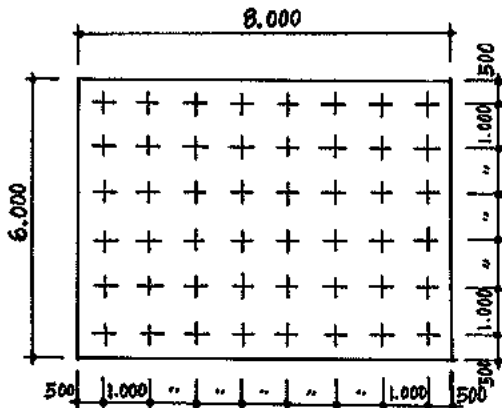
파일 배치는 처음 42개의 파일을 6×7의 배치로 『그림-22』와 같이 잡은 후 『그림-23』과 같이 48개의 파일을 6~8개의 배치로 잡아 여기서 5개의 파일을 빼도록 하는데, 가끔씩 파일 배치가 대칭이 되어야 하므로 『그림-25』와 같이 44개의 파일을 배치하는 것이 좋은 것이다. 파일 배치가 지그자그(Zigzag)로 될 경우 파일 간격은 1,000mm를 유지해야 하므로 『그림-24』와 같이 정삼각형의 파일 배치로 높이가 $\sqrt{3}/2 = 0.867$ 로 되지만 900으로 하여 『그림-25』와 같이 基礎의 크기가 自然히 定해지게 되어 許容地耐力度 40 t/m²인 경우



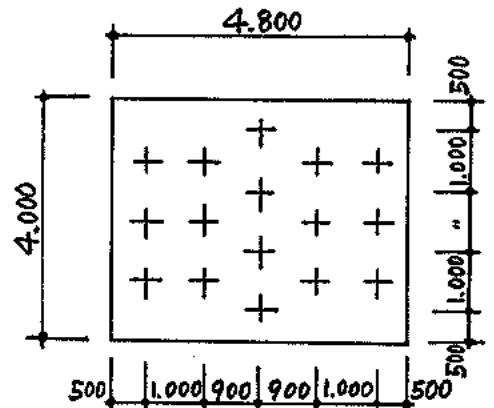
「그림-22」



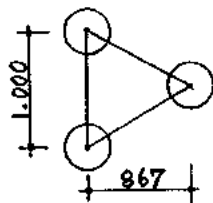
「그림-26」



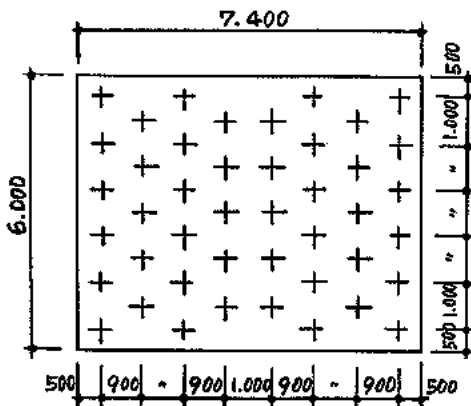
「그림-23」



「그림-27」



「그림-24」



「그림-25」

와 비슷한 基礎 크기가 된다.

許容耐力이 100.0t인 鐵製 파일을 使用한다면 所要 파일 數는

$$n = 1560.0 \times 1.1 / 100.0 = 17.2 \rightarrow 18 \text{ 個}$$

이 때의 파일 배치도 그 間격이 1,000mm라면 「그림-26」과 같이 4×5로 배치한 후 2個의 파일을 빼면 되니까 「그림-27」과 같이 定해지고 許容地耐力 100.0t/m²인 獨立 基礎와 비슷한 크기로 設計됨을 알 수 있게 된다.

「그림-28」과 같이 3×6으로 배치할 수도 있지만 加給적 正方形에 가장도록 배치 하는 것이 經濟的이다.

그리고 파일은 柱軸力에 따라 위의 例와 같이 큰 荷重을 받을 경우 許容耐力이 큰 파일을 쓰는 便이 파일 價格의 差는 같다 하더라도 박기 工費이 거의 비슷하므로 배치 個數가 적어져 經濟的이다. 柱軸力이 작아 파일이 4個로 충분할 경우에는 是의 파일의 지름이 작은 것을 쓰는 것이 좋다.

(끝)

設 備

給排水設備

漢陽工大 提供

本稿는 지난 72. 5. 1~5 사이에 白南빌딩에서 漢陽大學
校와 日本 早稻田大學 共同 主催로 開催한 第九回 經營科學
(建築) 講座에서 早稻田大學 井上宇市 教授 講演 內容의 제
속입니다. (편집자)

1. 給水給湯設備

給水設備로서 가장 重要한 것은 裝置內의 水壓을 알맞게 하는 것이다. 過大한 水壓은 Water Hammer의 原因이 될 뿐 아니라 機械 및 器具類의 損傷을 빠르게 한다. 許容最大水壓으로서는 事務室建物は $5\text{kg}/\text{cm}^2$ 前後, Hotel, Apartment 등은 $3.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 前後를 各各 推奨値로 생각하고 있다. 그러므로 建物を 垂直方向으로 區劃한다. 예를 들면 事務室建物에서는 約50m씩 區劃하여 이를 하나의 Zone으로하고 各 Zone 마다 高置水箱을 設置한다. 그러나 特殊器具에 對하여는 固有의 水壓을 必要로 한다. 예를 들면 美國에서는 접시洗滌機, 컵洗滌機에 對하여는 $1.75\text{kg}/\text{cm}^2$ 로 할 것을 指摘하고 있는 경우도 있다. 日本의 경우에는 營業用 洗滌機에 對하여 特別히 $2\text{kg}/\text{cm}^2$ 의 水壓이 要求되는 일도 있다.

한편 最低所要水壓으로서是一般水栓에 對하여 動水壓으로 $0.3\text{kg}/\text{cm}^2$ 洗淨弁에 對하여는 $0.7\text{kg}/\text{cm}^2$ 가 必要하다. 高置水箱과 그 밑에 있는 最高配과의 垂直距離는 上記 最低所要水壓에 配管의 摩擦損失 水頭를 加한 값 以上으로 할 必要가 있다. 예를 들면 地上으로 부터 지붕면 까지 높이 100m인 地上 25層의 高層建築에서는 高置水箱의 位置는 그림-2와 같이 8層(+28m) 18層(+68m) P. 2層(+108m)의 3個所의 建物中間에는 2個所로 되며 水箱室을 設置하지 않으면 안된다. 그림-1 및 그림-3은 層高를 4m로 할 경우 各各 20層 30層의 例를 들고 있다. 또한 洗面器 및 그외의 急閉弁 혹은 自動

閉止弁을 使用 할 때는 반드시 Air chamber를 붙이며 大便器에 洗淨弁을 使用할 경우도 마찬가지이다. 이때 洗面器用의 Air chamber는 冷水 給湯의 各水栓마다 設置하고 洗淨弁에 對하여는 並列로 된 한系統마다 붙여도 좋다. Air chamber로서는 엘즈式 및 그외의 稼動的인 機械部分이 있는것 보담 pipe로 만들어진 單純한 것을 使用하는 편이 바람직한 일이다. 그寸數로서는 그것을 붙여 대는 器具, 給水管의 管徑과 같은 것 以上으로서 길이는 30cm 以上の 것이 좋다고 한다. Air chamber를 採用하였을 때는 이속의 空氣를 가끔 絞り넣을 것을 考慮하여 配管한 管内의 물을 排낼 수 있는 配管方法 또는 配管系統을 考慮하지 않으면 안된다. 高置水箱의 材質은 從來에 거의 鋼板製가 많이 使用되었으나 重量이 큰 鋼板製品을 높은 곳에 올려 놓게 되는 不便과 維持管理 및 水箱의 交換을 要할 時 매우 困難을 가져오게 됨으로 高層建築에서는 木製 혹은 plastic製와 같이 製作 維持, 管理가 容易하고 重量이 적은 것을 使用하는 것이 좋다. 今後 地下에 埋발이 水箱을 築造할 경우에는 地下바닥에 設置하는 것이 바람직하다. 이는 바닥의 汚水가 水箱內에 스며 들어 飲料水を 汚染시켜며, 傳染病의 發生源의 防止란 觀點에서 嚴守하여야 할 것이다. 그러므로 平面計劃上 바닥위 埋발이水箱의 Space를 確保하여 두지 않으면 안된다. 또는 水箱를 上下로 分割配置함은 Space의 觀點에서 여러가지 問題가 있다. 이를 解決하는 方法으로서 減圧弁에 依한 Zoning도 생각된다. 稼動部分이 있는 機器에 따른 Zoning은 그

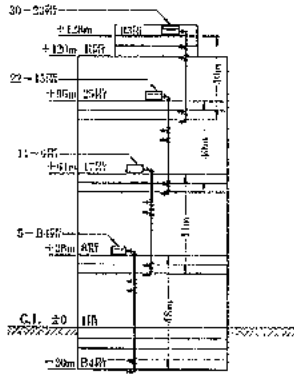


그림 - 1. 20층의 경우

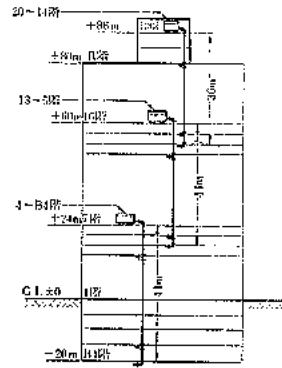


그림 - 2. 25층의 경우

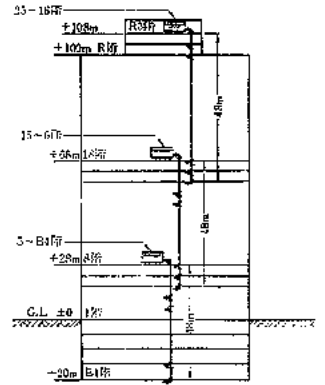


그림 - 3. 30층의 경우

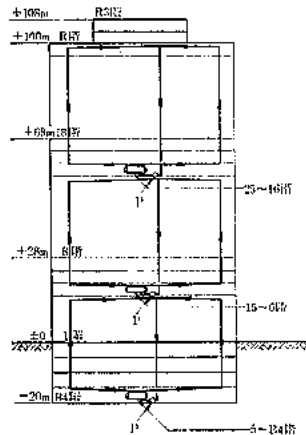


그림 - 4. 給湯方式 上向式

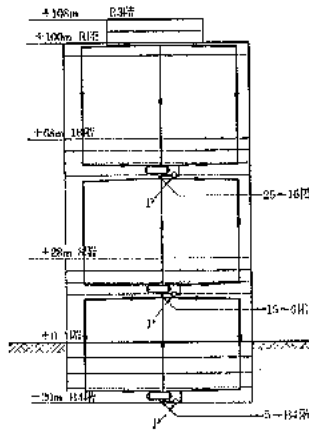


그림 - 5. 給湯方式 下向式 (1)

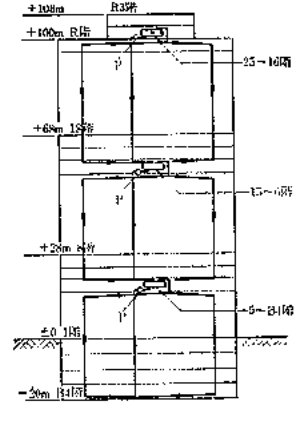


그림 - 6. 給湯方式 下向式 (2)

信賴度가 낮음으로 極히 限定되고 不得已한 곳에 例外的으로 使用하게 하는 것이 또한 바람직한 일이다. 給湯設備은 給水와 같이 區劃하고 水圧이 過大하지 않게 한다. 이러한 Zoning 方法은 給水方法과 同一하게 한다. 即 各 Zone마다 貯湯槽를 設置하여 이에 屬한 高置水槽에서 給水하게 한다. 但 Zone의 高置水槽로부터 給水를 받게 되면 冷水와 温水의 均衡을 잃게되어 Shower 또는 湯水混合水栓의 使用에 障害를 이끈다. 貯湯槽의 設置場所 및 給湯方式은 여러가지로 생각되나 建物の 種類, 높이, 配管方法等에 依하여 左右된다. 즉 그림-4 및 그림-5는 貯湯槽를 밑에 둘 경우에 上向式 및 下向式 給湯方法을 보여주고 그림-6은 貯湯槽를 위에 둔 경우의 下向式을 보여주고 있다.

또 貯湯槽를 上方에 設置할 경우에는 高置水槽로부터 1~3個層 밑의 層에 둔다. 예를 들면 前述한 그림-2의 예에서는 各各 5層, 15層 및 屋上層에 低層, 中層, 高層用의 貯湯槽를 둔다.

2. 排水設備

排水用 垂直管內的 排水流速은 一定한 것으로 (流量/管直徑)의 0.4乘에 比例한다. 따라서 高層建築인 만큼 特別히 流速이 빠르게 되는 일은 일어나지 않는다. 그러므로 垂直排水管에서는 高層部로부터 排水가 되어도 Water Hammer를 考慮할 必要는 없다. 오히려 垂直管內的 空氣處理와 이에

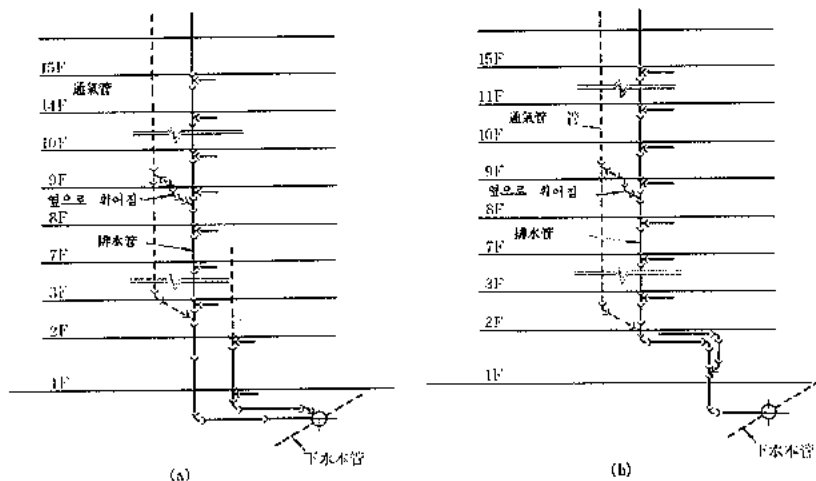


그림-7. 옆으로 휘어진것(一例)

依한 逆圧에 對하여 注意를 要한다. 즉 垂直管内의 空氣上昇을 없애기 위하여는 結合通氣 또는 “바 이파”라 불리우는 通氣를 잡아 내지 않으면 안된다. 이는 建物の 最上層에서 새여 8層 간격으로 두는 것을 권한다. 그림-7은 結合通氣를 보여준다. 또 逆壓을 가장 받기 쉬움으로 事故가 일어나기 쉬운 것은 最下層이 된다. 그 逆壓을 防止하기 위하여서는 여러가지의 考慮가 必要하다. 예를 들면 高層建築에서는 그림-7과 같이 1~2의 排水管은 直接下水本管에 接續하거나(a) 最下層의 排水는 別途로 單獨垂直排水管에 接續하는 것이다(b).

3. 消火設備

地上 11層 以上인 建物로서 消防法에 除外된 防火對象物로서 大災의 危險度가 높은 것은 그 部分에 Sprinkler設備을 하지 않으면 안된다. 地方條例에 따라 多分の 差는 있으나 한例로 東京都에서는 地上 31m 以上の 建物에 對하여는 Sprinkler設置를 要하게 되어있다. 그러나 이는 現在의 消防衛이 더욱 向上發展하면 그 內容도 바뀌어지지 않을까 생각된다. 高層建物에서는 自然히 連結送水管의 設備을 必要로 하나 이에 關하여는 消防法施行令을 參照할 것을 바라며 大災時에 地下層으로 流入된 消火用水의 排水에 對하여도 充分한 考慮를 하지 않으면 안된다.

4. 衛生器具設備

建築施工法에 맞추어 衛生器具類의 種類나 設置方法을 바꾸지 않으면 안된다. 그 한例가 大便器이다. 즉 高層建築에서는 그 바닥構造가 輕便構造로 되고 더욱이 防火的인 考慮가 있음으로 이에 구멍을 내어 便器를 設置하는 在來의 形式은 困難하다. 이에 새로운 形式의 和風式便器를 考案하던가 아니면 洋風式大便器를 全的으로 使用하는 것이 좋은 方法이 된다. 그러나 이 方法인 경우에도 벽걸이식의 洋風式大便器를 쓰는 것이 무엇보다도 바람직하다. 그 利點으로서는

- (1) 大便器의 排水管이 바닥을 貫通하는 일은 없어진단.
- (2) 大便器의 밑바닥과 바닥의 마무리면과의 사이에 空間이 생겨 바닥 소재가 簡單하게되어 便所内の 清潔을 유지할 수 있다.
- (3) 配管은 바닥위에서 처리하게 됨으로 特別히 配管用 地板이 不要하게 되는 등의 利點이 있다.

器具만을 생각하면 現在에 日本에서는 아직도 벽걸이식 便器가 비싸게 생각되나 이것도 建築과 設備을 綜合한 工事費를 생각하고 今後 그 需要가 늘어 나면 絶對적으로 본 工事費는 오히려 싸게 될지도 모른다.

그림-8은 바닥에 부치는 便器와 벽걸이 便器의 器具 joint 詳細를 보여주고 있다. 現在 各種建築에서 問題가 되어있는 것이 茶色끼기 및 여러가

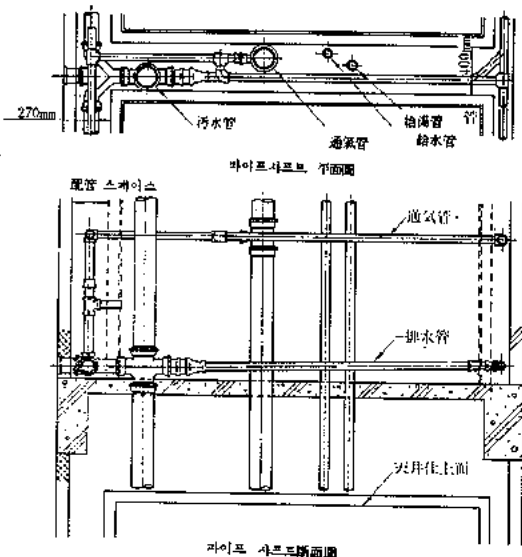
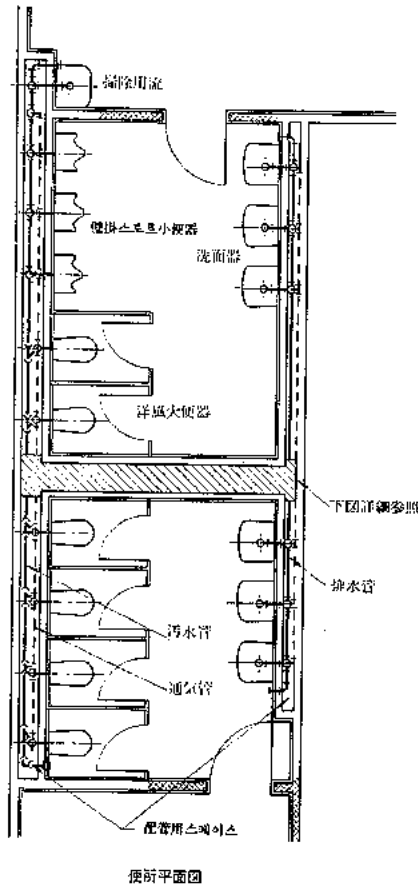


그림-8. 壁掛洋式 大便器 사용한 경우

지 찌꺼기 처리이다. 이는 처음부터 찌꺼기를 내지 않는 방법과 찌꺼기를 버리는 Dust Shute를設置하여 처리하는 방법이 있다. Dust Shute를

置할 경우 Hopper에 洗淨弁을 두어 이에 必要한 充分한 排水管의 크기를 주면 된다. 여러가지 찌꺼기 処理에 關하여는 Dust Shute를 設置하지 않고 各層마다 이 찌꺼기 및 쓰레기를 收集하여 燒却炉에 燒却하던가 혹은 外部의 收集者에 委託하여 廃棄할 것이 要望된다.

5. 配管用面積

이 問題는 高層建築 뿐만 아니라, 建築物 全般에 關係되는 것으로 一般의인 問題이나 特別 高層建築에서는 그 位置 및 크기가 工事費에도 크게 影響을 주는 것으로 하나의 重要한 Theme로 삼고싶다. 먼저 Pipe Shaft로서 便所에서는 될 수 있는 대로 衛生器具에 가까운 곳으로서 보에 걸리지 않는 場所가 좋다.

平面圖에서는 充分한 Space가 있는 것같이 보이다라도 實際에는 큰보가 그中心, 또는 側部를 지나고 있어 有効Space를 全히 占할 수 없게 되던가 혹은 極히 좁은 Space밖에 占할 수 없는 경우가 있음으로 注意하지 않으면 안된다. Pipe Shaft의 크기로서는 그속에서 工員이 最小限度의 作業이 될 수 있겠음 생각하지 않으면 안된다. 点檢用의 門의 크기는 사람이 Pipe Shaft속에 들어갈 수 있는 크기는 60cm×180cm 程度를 要하게 된다.

그러나 弁의 操作을 위한 핸드볼 만을 設置할 때는 손을 넣어 弁을 充分히 操作할 수 있을 만큼의 크기 15cm~20cm角의 面積이 있으면 좋다. 다음으로 二重天井内の 面積으로서의 排水管의 勾配를 주로 생각할 것이다. 和風, 洋風式 大便器의 差 혹은 管의 延長距離에도 關係되나 二重天井内の 有効面積으로는 和風式大便器의 경우 最小 60cm 洋風式大便器는 40cm를 必要로 한다. 이는 어디까지나 一般의인 平均値이다. 따라서 給水主管의 展開하던가 通気管의 끝마무리를 할 最上層 혹은 中間層에서는 이 有効面積으로서 80cm~100cm, 垂直 排水管의 마무리를 하는 1層바닥일은 100~170

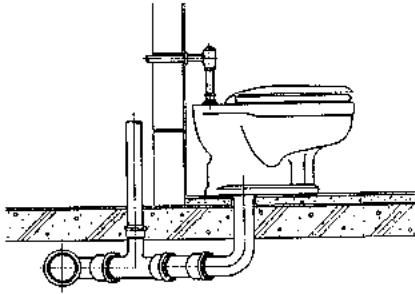
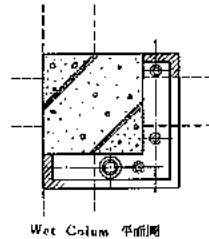
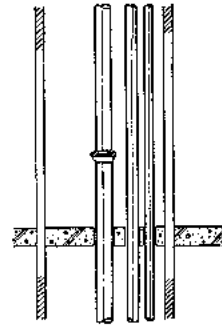


그림-9 (a) 床置한 西洋風大便器



Wet Column 平面圖



Wet Column 断面圖

그림-12 Wet Column

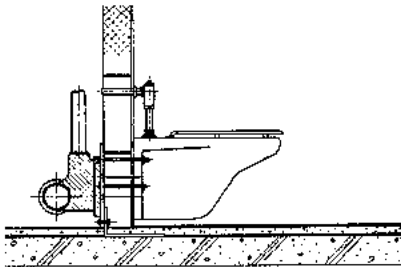


그림-10 (b) 壁掛 西洋式大便器

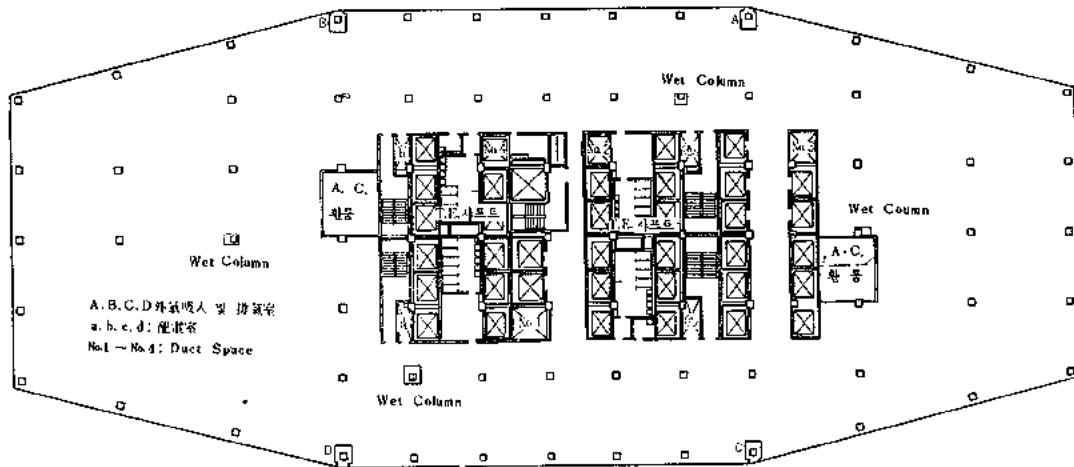


그림-11 Wet Column 의 一例(PANAM 빌딩)

cm를 必要로 한다. 그러나 實際에는 給排水用 配管以外에 空氣調和 또는 換氣用 Duct이나 電氣幹線配管이 같은 場所를 보통 通하는 것으로서 上記數値는 더 크게 된다. 配管用化粧柱의 配管用面積에 關連하여 Wet Column 設置가 必要하게 된다.

즉 建物構造体인 기둥속에 물흐름등 그외의 垂直管을 묻는 것은 絶대로 避해야 한다. 이를 위하여

必要에 따라 기둥에 붙여 配管하고 이 配管을 보이지 않게 하기 위하여 이 기둥은 다른 기둥 보다 크게 된다.

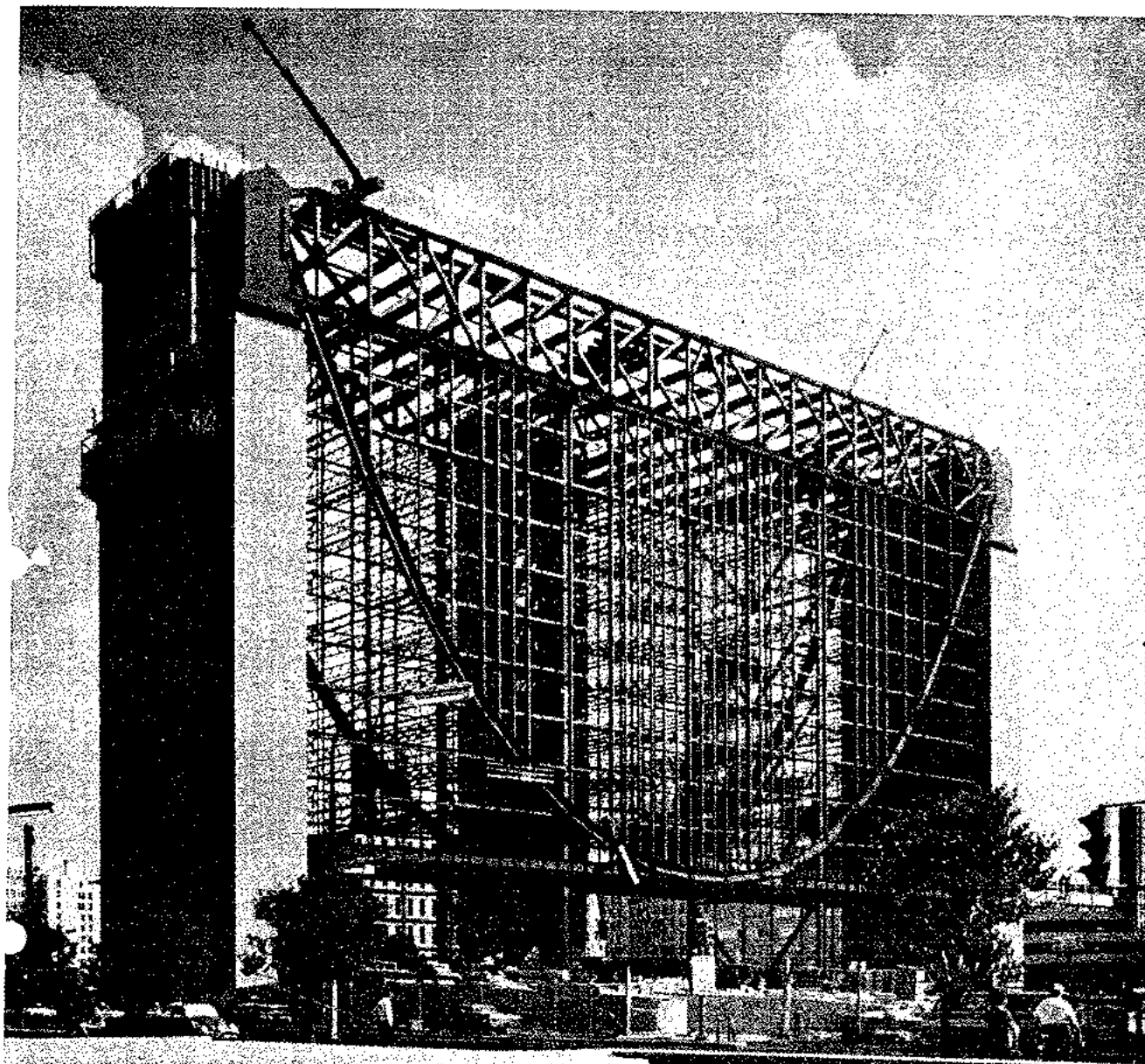
이것이 Wet Column이 되는 것이다. Wet column의 配置列은 그림-11에 나타냈고 그詳細圖는 그림-12에 나타냈다.

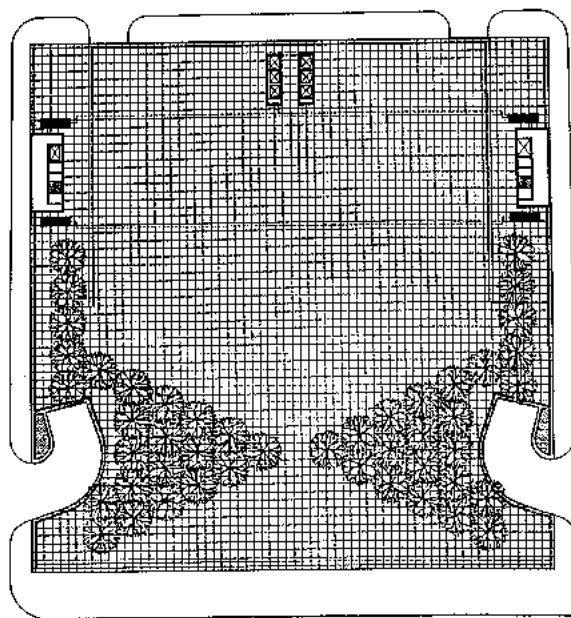
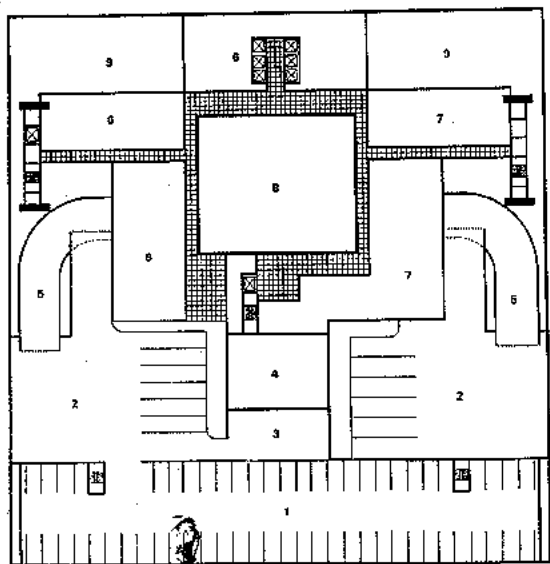
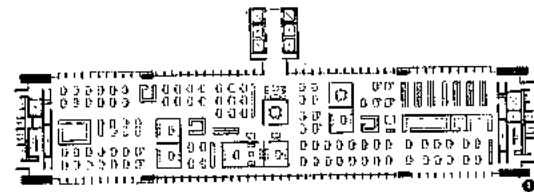
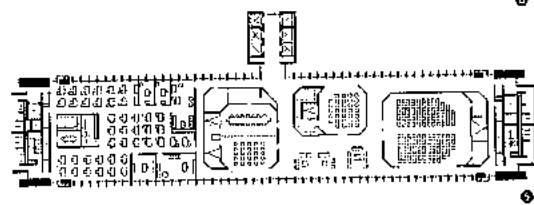
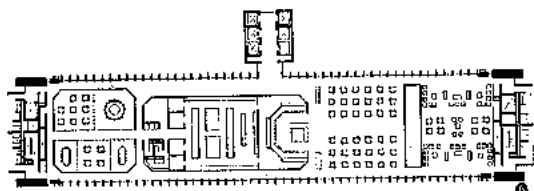
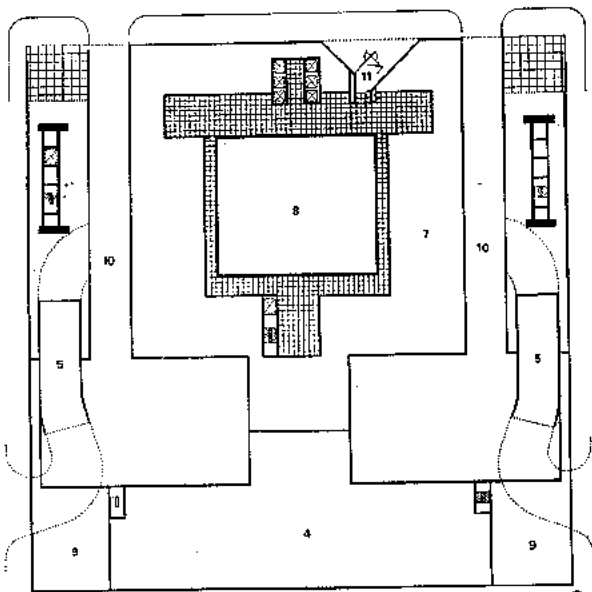
미네아폴리스聯邦準備銀行

位置：美國 미네소타州, 1968年

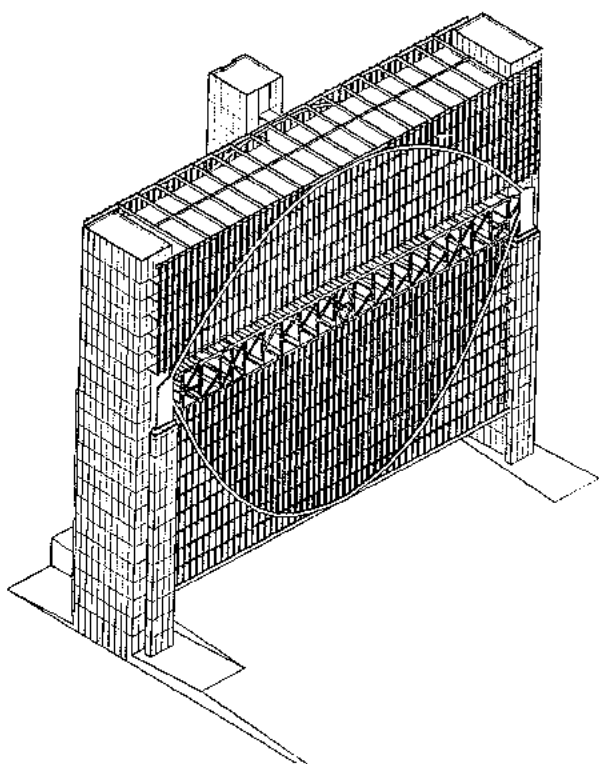
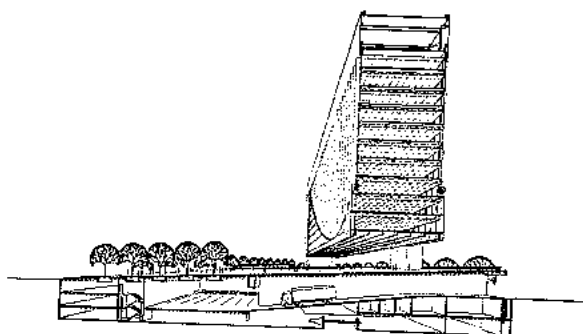
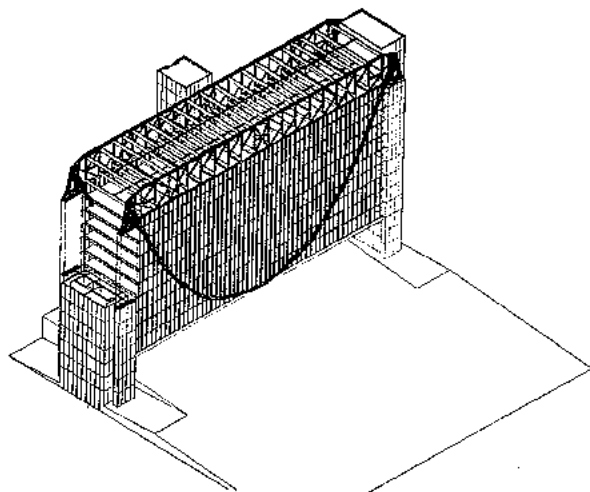
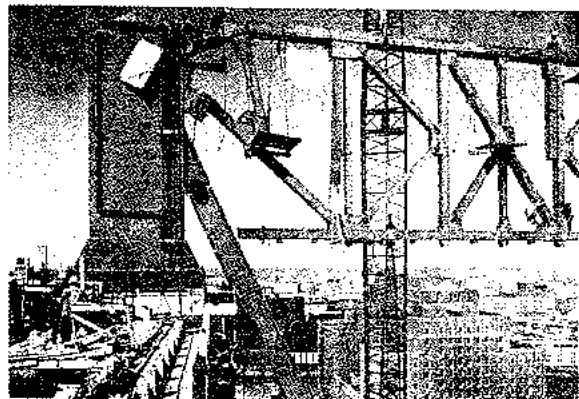
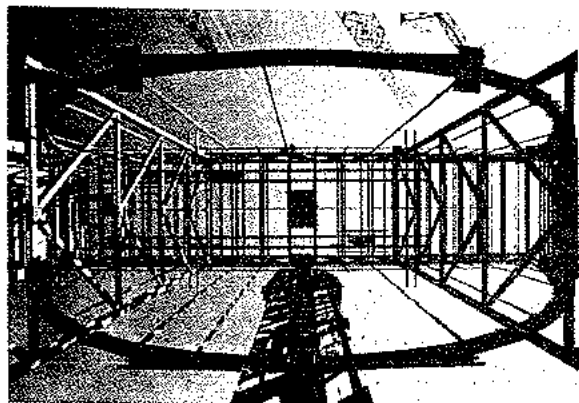
美國의 聯邦準備銀行制度의 規定에 의한 12個의 中央銀行中の 하나로서 「安全을 위한 공간」과 「安全이 必要치 않은 공간」의 두 종류의 相異한 공간으로 設計 계획을 했다.

金庫室 같은 곳은 安全을 절대적으로 필요로 하는 공간인 반면에 관리부문, 사무부문은 비교적 安全이 必要치 않은 곳이라 볼 수 있다. 이러한 點을 중점적으로 하여 두個의 공간으로 분리시켰다.





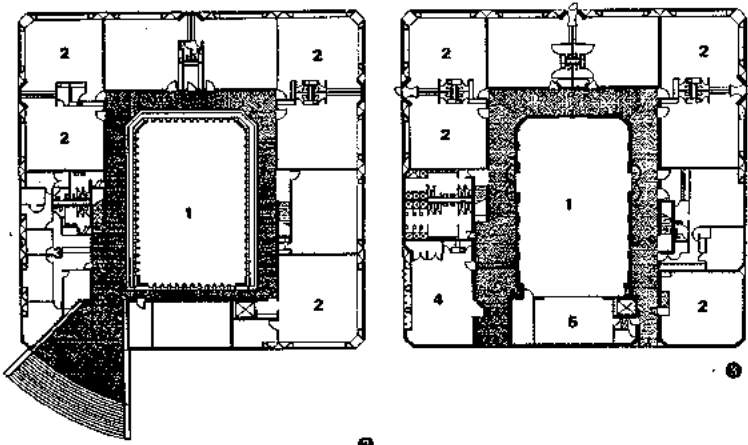
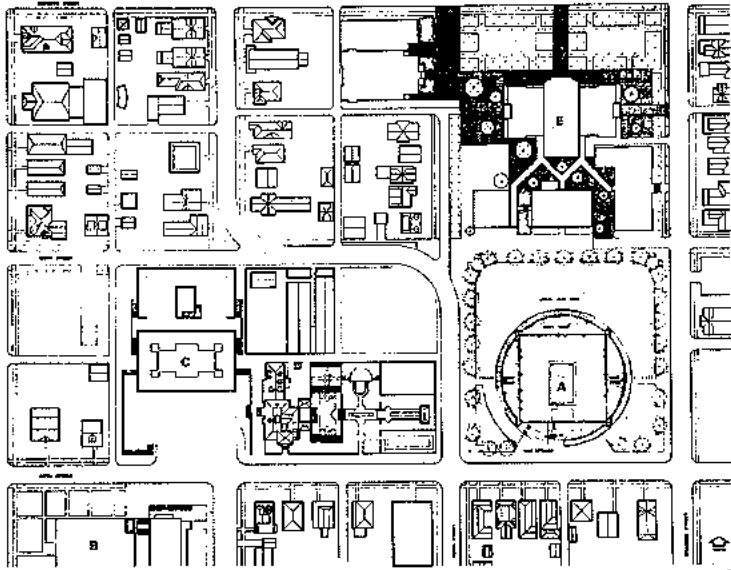
1. 주차장
2. 트럭코트
3. 엘리베이터
4. 작업장·창고
5. 자동차용 斜路
6. 창고
7. 안전장치실
8. 금고실
9. 기계실
10. 트럭용 斜路
11. 압구



린컨 國民學校

位置：美國 인디애나州 콜럼버스, 1965年

교육 프로그램에 의하여 6學年까지 各學年 1
크лас스로 되어 있고 建物 構成으로는 管理事務
室, 서비스공간, 도서관, 식당, 多目的房을 가
지고 있다. 그리고 교육기능에 첨가해서 이 學
校에서는 공공集會, 유희시설, 市民들을 위한
市民 相互間의 커뮤니티를 이룰 수 있게 사용할
수 있도록 하고 있다.



● 배치도

- A. 린컨국민학교
- B. 교 회
- C. I.M. 메이의 도서관
- D. 미라·하우스
- E. 하이스쿨

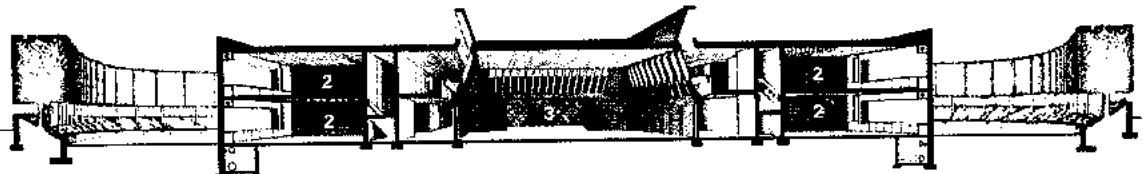
● 上층 평면도

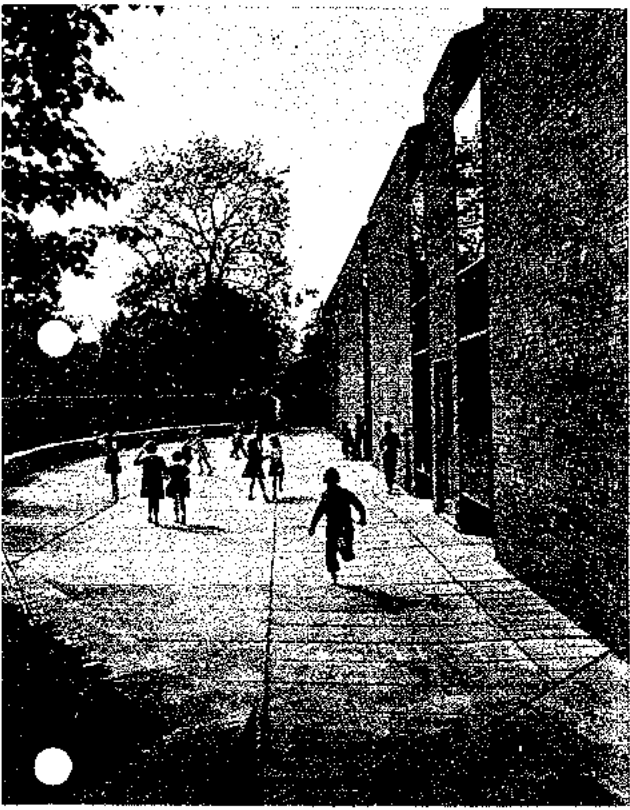
● 下층 평면도

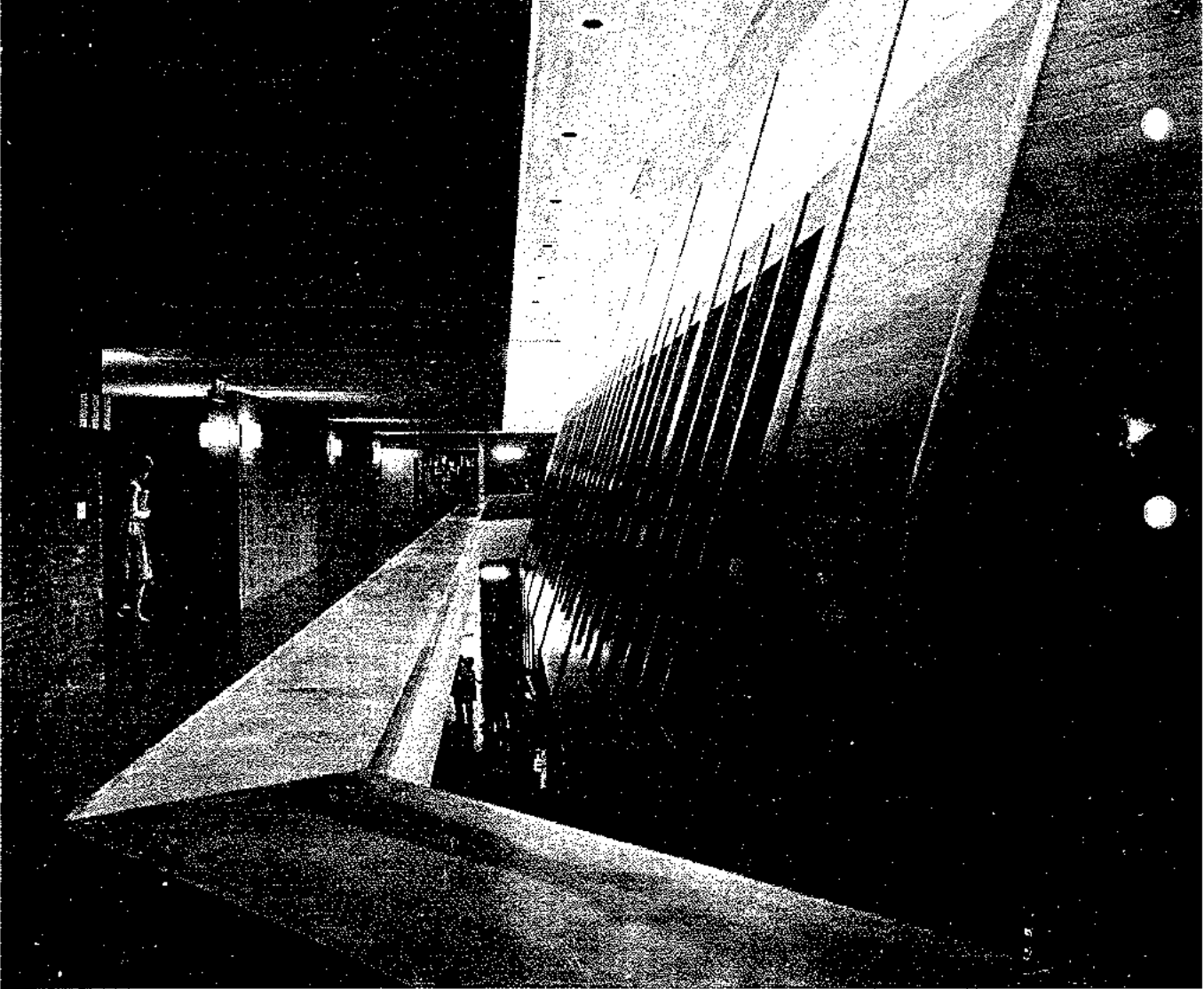
- 1. 오토도라움 - 체육관
- 2. 교 실
- 3. 판티·직원실
- 4. 휴지실
- 5. 무 대

● 단면도

- 1. 内部의 歩道
- 2. 교 실
- 3. 강당·체육관



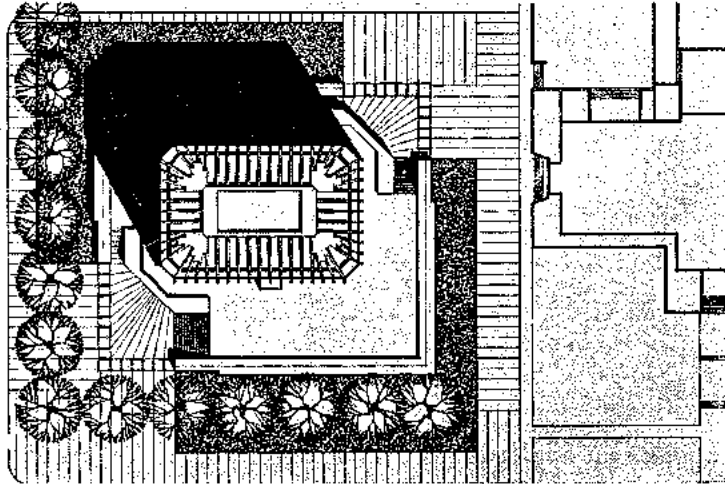






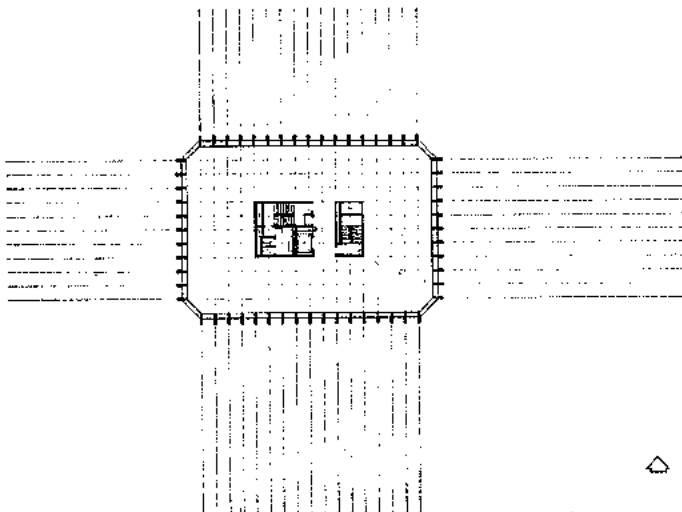
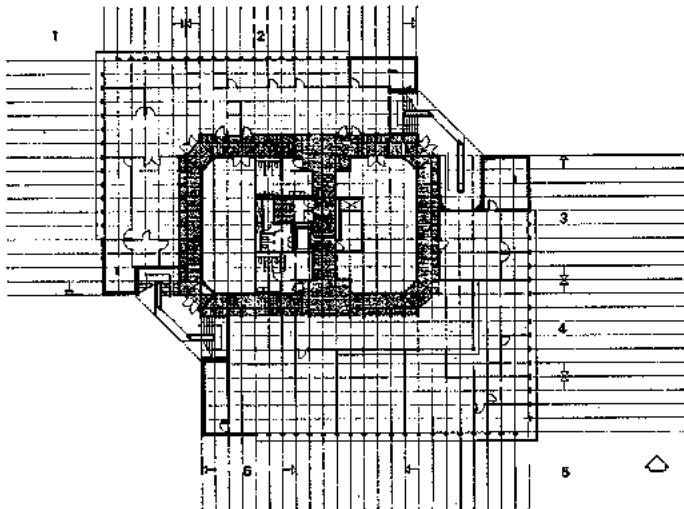
데트로이트大學 事務室

位置: 美國 미시간州, 1964年



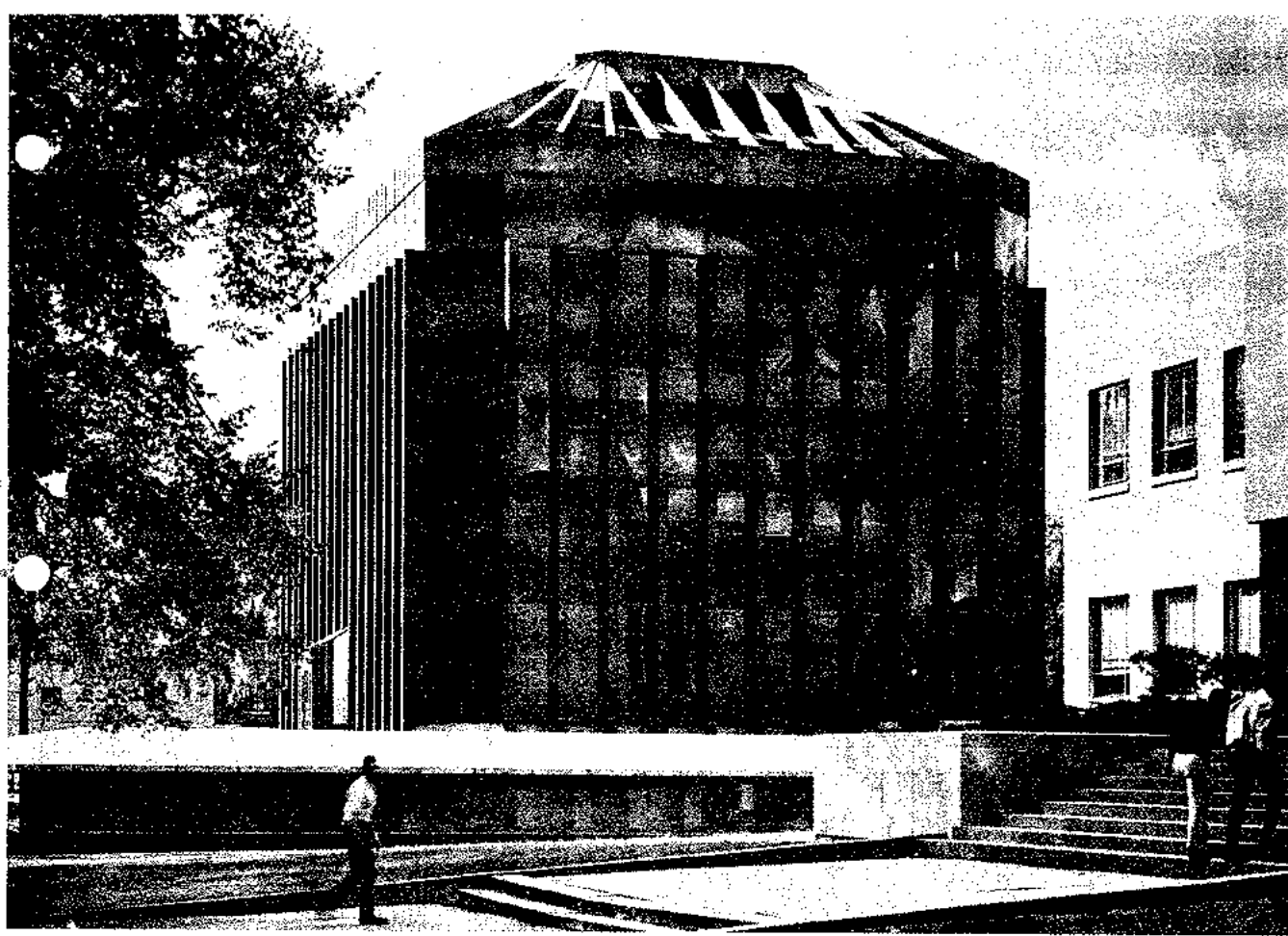
大學管理事務를 위해서는 다음 3部分의 오피스로 분할하여 기능면에서 활동의 원활을 기했다.

- ① 직접 학생들과 생활을 함께 할 수 있는 봉사시설로서, 학생과, 교무과, 보도과
- ② 大學을 운영하는데 中心 역할을 하는 管理事務室
- ③ 운영에 관련이 많은 管理廳 事務室



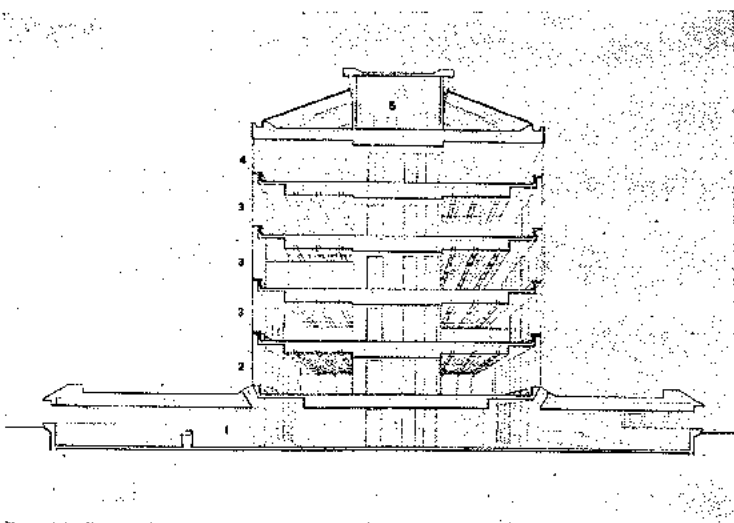
- ① 배치도
- ② 기준층 평면도
- ③ 1층 평면도

1. 학생 일반 안내실
2. 컴퓨터 센터
3. (학적 및 성적기록) 사무실
4. 등록 및 시간표
5. 업무
6. 우편 및 창고



● 횡단면도

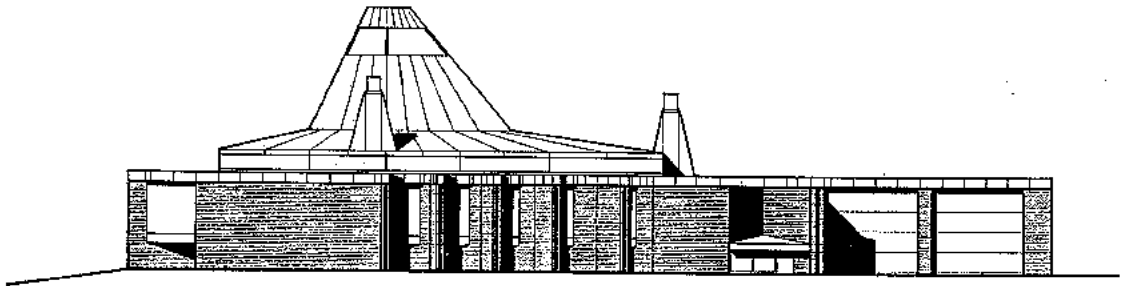
1. 사무실
2. 입구(양대청 등)
3. 학원사무실
4. 영식원 사무실
5. 기계실



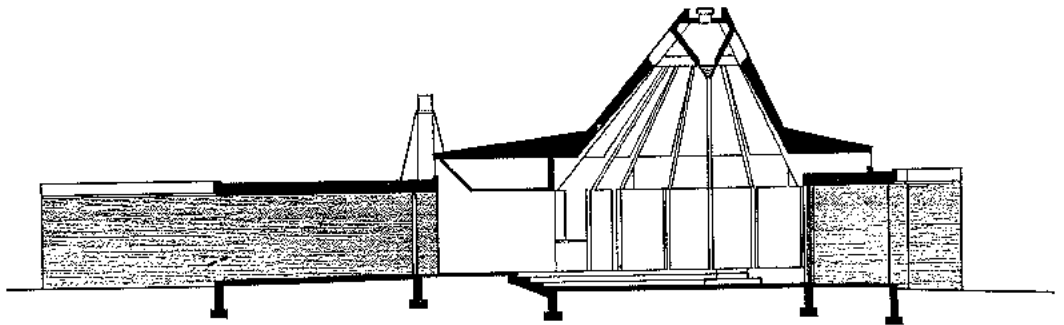
住宅

位置: 美國 미시간州, 1965年

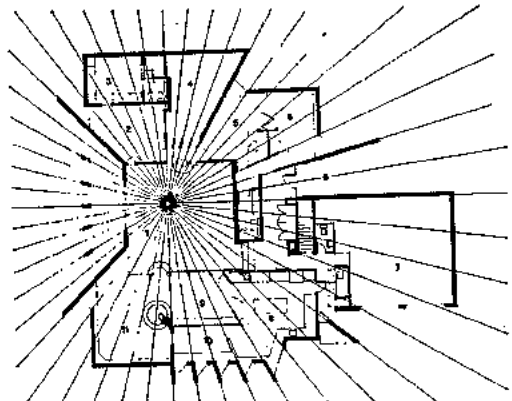
이 住宅의 主要計劃部分은 아트리움(Atrium= 로마의 건축양식으로 주위에 전물이 둘러진 안마당)을 형성하여 內面으로 向한 中心공간을 이룩했는데 이는 建築主가 願한 바 그대로이다.
아트리움을 中心으로 방사상으로 펼쳐져 있어 거실이나 식당이 모두 아트리움을 向해서 開放되어 있다.



①

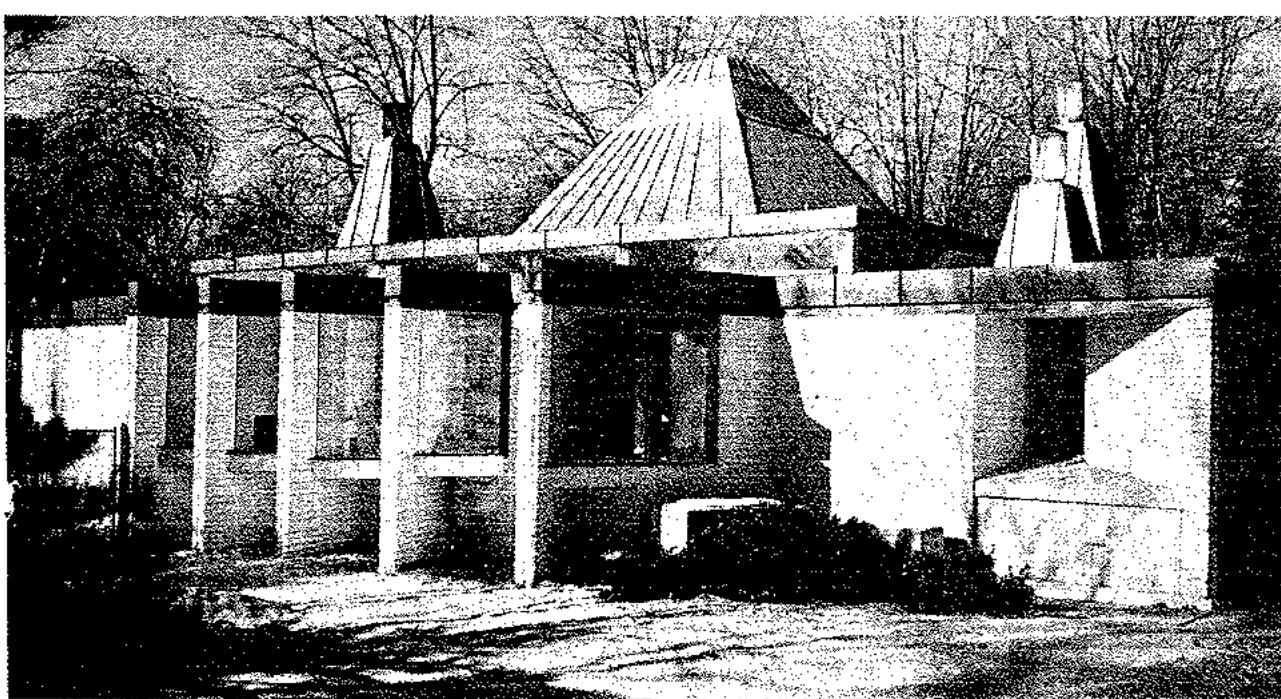


②



③

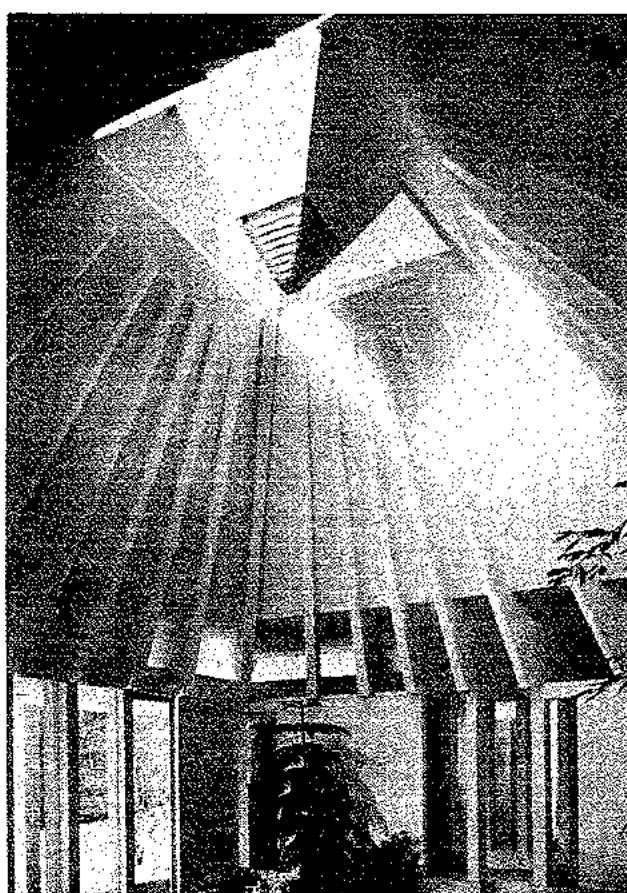
- | | |
|-----------|----------|
| ① 입면도 | 1. 아트리움 |
| ② 단면도 | 2. 주침실 |
| ③ 평면도 | 3. 화강실 |
| ④ 외관 | 4. 中庭 |
| ⑤ 中庭을 내다볼 | 5. 취식실 |
| ⑥ 아트리움 | 6. 입구 |
| | 7. 차고 |
| | 8. 주방 |
| | 9. 식당 |
| | 10. 활동공간 |
| | 11. 거실 |



4



5



6

협회 기사

제 21회 이사회

일시: 1972. 10. 12 (목) 14:00

장소: 협회 회의실

출석: 회장 강대웅, 총무이사 구윤희, 이사 김 영,
송관식, 안영배

9. 회지 "건축사" 문공부 납본 및 각 시도지부에
발송.

(10. 4 일 납본 및 발송완료)

10. 지부감사 실시

경남지부—9. 27~29

충북지부—10. 4~5

전북지부—10. 4~5

경기지부—10. 6~7

보 고 사 황

1. 건설부의 국정감사에 따른 자료제출(10. 9)
2. 본 협회 자체감사 실시요청
(10. 18~10. 21까지 4일간)
3. 건설부 감사 실시
(10. 16~17 2일간)
4. 제 1 회 윤리위원회 결정사항 통보
(제20회 이사회 결의사항 통보)
5. 강원도 지부 영월분소 수해복구 의견금 전달.
(10,000원을 송금함)
6. 건설부 장관에게 건축허가 구비서류에 관한 시
정조치 요청
(부산사에서 매지사용 승락서 첨부제 불허에 대
한 시정조치 요청)
7. 건설부 장관에게 무등록 업무의 방지 및 도서등
록 이행에 관한 조치요청 공문 발송(10. 2)
8. 문교부 장관에게 대학 교직자의 영리업무 금지
에 관한 조치요청 공문 발송(10. 2)

부 의 안 건

1. 비위원회 처리 규정안 심의에 관한 건
(윤리 규정에 보완키로 하고 구윤희, 송관식이
사에게 보완작업을 위임함)
2. Fy 73 사업계획안 심의에 관한 건
(송관식, 안영배 이사에게 위임)
3. Fy 73 예산안 심의에 관한 건
(원안대로 Fy 73 예산안을 확정결의)
4. 정관 개정(안) 심의에 관한 건
(원안대로 개정(안)을 결의)
5. 제규정 개정(안) 심의에 관한 건
(처부규정은 현행대로 두고 장부 및 서식을 통
일키로 결의)
6. 추대회원 추대에 관한 심의의 건.
(만 65세 이상된 회원은 추대키로 결의)

建築界動靜

서울 11個 幹線路邊 三層以上 3種 美觀地區의 新築物은 美觀調整委員會의 審査 거처야.

서울市는 鍾路, 乙支路, 清溪路 等 11個 幹線道路邊을 2種 美觀地區로 指定코 3層 以上 建築단 자를 수 있도록 규정했다.

한국은행 周邊과 阿峴洞~孔德洞 等 9個 路線은 3種 美觀地區로 指定, 建物を 新築할 때는 事前에 서울市의 美觀調整委員會의 審査를 거쳐야만 建築許可를 申請할 수 있도록 되었다. 그리고 새로 2種, 3種으로 指定된 20個 路線의 美觀地區路邊의 建物 높이도 制限받는 外에도,

- ① 建築物의 色樣은 原色을 使用해서는 안되며,
- ② 倉庫, 古物商, 鉄物店 矯正所, 傳染病院 장의 舍 등을 지을 수 없고,
- ③ 建物の 構造上 洗濯物의 건열대, 철조망, 장독대 등이 外部에 노출되도록 設計해서는 안됨.

〈체신부〉

構內通信設備設置規程 公布
建築物 新, 増改築에 適用

체신부는 建築物의 新築 또는 増, 改築時에 適用할 通信線의 建築物 引込 및 通信用導管設備에 必要한 事項을 規程하는 「構內通信設備設置規程」을 同部令 第476號를 새로 制定코 지난 9월 30일 公布 되었다.

汝矣島 5. 16 廣場 野外舞台新築
用役設計, 嚴德紋建築研究所에서

서울市는 來年度 汝矣島 廣場에 野外舞台建物を 新築할 計劃인데 同 設計用役을 嚴德紋建築研究所에 委嘱했다고 한다.

同 野外舞台는 約 4 천명收容으로 建坪은 3 천 4 백81.5㎡ (1.055坪) 鉄筋 콘크리트 및 石造建物로 新築할 予定이라고 한다.

恒温 恒濕施設工事와 木材加工
試驗研究室 機械設置工事
用役設計, 世代建築研究所에서

世代建築研究所 (代表 李鍾金) 에서는山林廳과의 恒温恒濕施設工事와 木材加工 試驗研究室 機械設置工事 用役 設計를 担当했다. 工事費는 1 천2 백 70만원으로 10月中으로 設計作成하여 納品한다고—

全國 建築許可 面積

前年 同期 比해 20. 7 %減少

지난 7月末 現在 全國의 建築許可 面積은 總 4 百50万 7千㎡로서 前日에 比해 10. 3 % 前年同期에 比해 20. 7 %가 各各 減少되었다.

이를 用途別로 보면

工業用은 71万 8千㎡로서 前年同期에 比해 24.4 %가 増加한 反面.

住居用은 2百 50万 1千㎡로서 前年同期에 比해 25. 9 %

商業用은 79万㎡로서 31.1 %.

文教 社會 其他는 49万 8千㎡로서 15.0 %가 各各 減少 되었다.

〈서울市〉

새 建築壁面線 設定 中央에 承認要請
新市街地, 江邊路等에서 3 m 后退

서울市는 永東地區, 蚕室地區 汝矣島 等 新市街地와 江邊道路 等 循環線 및 放射線 街路邊에 限해서 새로 建物を 新築할 때 道路境界線에서 3 m 后退한 線을 建築物의 壁面線으로 規定한 「都市造景을 위한 建築壁面線」을 새로 設定하여 建設部에 承認 要請했다.

이 「建築壁面線」設定에 依하면 지금까지의 建物を 新築할 때 歩道境界線에 맞붙여 建物を 지을 수 있었으나, 壁面線設定으로 앞으로는 歩道에서 3 m까지를 庭園 等으로 綠化하고 그 다음에 建物を 짓게한다는 것이다.

會員動靜

서울特別市支部

新入會員

許 格(許建築研究所)

永登浦區永登浦洞1街98~2 69-2221

李天承(홍익건축도시계획연구소)

鍾路區관훈동198-1 73-6479·6969

金基錫(디자인, 코아건축연구소)

中區武橋洞11 22-2027

黃鍾顯(空案建築設計事務所)

城東區중곡동146-21 55-3131~4 交9

南贊祐(남일건축연구소)

城北區 상계2洞169-304

事務所 移轉

金元模(同進建築研究所)

中區 茶洞 58 23-7694

金秀男(성진건축연구소)

永登浦區永登浦洞2가143 62-6330

徐千植(三一建築設備研究所)

中區 峴洞1街101-8

(근화 BD603) 27-7675

金宗根(汎亞建築研究所)

中區乙支路3街326 26-4212

韓泰熙(曉星建築社)

中區茶洞71 28-6166

張信基(協信建築技術公社)

永登浦區永登浦洞2街148 62-6436

韓性鎬(三星建築研究室)

龍山區 잔월동71의6 42-6327

申東鎬(동부건축설계사무소)

城東區능동 204의 라3호 55-2435

韓昌禹(創宇建築設計事務所)

永登浦區舍堂洞708 69-9011 交12

轉出會員

許南根(후레임 건축연구소)

中區武橋洞33-1

(全羅北道支部로 轉出)

休業會員

宋永武(必立建築設計事務所)

중구인현동1가15 TEL. 26-4390

金昌鉉(昌一建築)

中區北倉洞11-3 TEL. 24-1300

資格更新(2級에서 1級으로)

鄭孝煥(鄭建築設計事務所)

城東區興仁洞122 53-4536

安秉倫(정진 건축연구소)

城東區 舞鶴洞4 54-9028

閉業會員

金昶熙(五元建築綜合研究所)

中區 수표동11-1 26-9363

李昌男(三柱建築研究所)

鍾路區鍾路1街45 75-6446

釜山市支部

新入會員

張相進(범아건축연구소)

釜山市 釜山鎮區 釜田洞396-3

TEL. 3-8554

事務所移轉

孫漢鍾(聖美建築設計事務所)

釜山市 釜山鎮區 釜田洞396-8

TEL. 3-2250

曹年純(三進建築設計社)

釜山市 中區 富平洞1街35

TEL. 22-8598

商號變更

曹年純(前 美刻建築設計社를

三進建築設計社로 변경)

協會動靜

慶南支部

事務所 移轉

林明義(大陽建築設計社)

馬山市 中央洞 3가2 TEL. 5917

轉入會員

洪宰東(宰東建築設計社)

忠武市西湖洞177-19

新入會員

李盛烈(南香建築設計研究所)

固城郡城內洞35-3 TEL. 69

金明甲(東園建築設計社)

普州市 本城洞168 TEL. 3870

濟州支部

資格更新(二級에서 一級으로)

金守賢(金守賢建築事務所)

제주시 3도 2동 1222-3 TEL. 2554

金白教(第一建築設計事務所)

南濟州郡 西歸邑 西歸里 274-3 TEL. 410

轉入會員

양창완(東南建築設計事務所)

濟州市 二徒 一洞 1521 3485

(訂正)

本誌 9月號「協會動靜」欄中(……西大門區廳長을 本協會 서울市支部 추대회원으로 추대했다)는 本協會 서울市支部 西大門區 會員 親睦會 추대회원으로 추대되었다 로 바로 잡읍니다.

本誌 9月號「會員動靜」欄 休業會員 命天濬은 俞天濬의 誤植임을 바로 고칩니다.

제9회 編纂委員會 開催

日 時: 1972. 10. 13

場 所: 本會 會議室

出席者: 會長 姜大雄 委員 安仁模 外6名.

案 件: ① 9月號 合評

② 10月號 編輯計劃案 審議

③ 其他

제4회 企劃委員會 開催

日 時: 1972. 10. 16

場 所: 本會 會議室

出席者: 宋寬植(委員長) 外13名

案 件: ㄱ. 定款改正審議

ㄴ. 行政書式審議

ㄷ. 1973年度 事業計劃審議

ㄹ. 1973年度 歲入歲出予算審議

ㅇ. 其他事項

市道支部長 會議 開催

日 時: 1972. 10. 17

場 所: 本會 會議室

出席者: 姜大雄會長. 外16名

案 件: ㄱ. 정간 개정(안) 심의

ㄴ. 행정서식(안) 심의

ㄷ. 1973년도 사업계획(안) 심의

ㄹ. 1973년도 세입세출 예산(안) 심의

ㅇ. 기타 사항.

서울特別市支部

設計用役 착수시 유의사항

각회원께서 담당하고 있는 건축사 업무 수행중 (建築士 業務 遂行中) 건축사 본연의 업무인 建築物의 設計(설계업무는 일개의 작품을 창작하는것임) 공사감리(工事監理) 業務만을 수행함이 타당

하다고 사료되는바 일부 회원은 設計用役 착수시 허가 사항을 책임지고 처리한다는 조건으로 건축주(建築主)와 契約를 체결하는 등의 사례가 있어 불허가(不許可) 되었습니다. 許可가 지연되었을 때는 불미한 연쟁, 항의등이 발생하여 전건축사(全建築士)의 品位 및 建築士 본연(本然)의 자세를 손상 시키는 예가 허다 하오니 앞으로 이점 각별 유의하여 條件附 許可 設計는 절대 지양하여 주시기 바랍니다.

建築業務 遂行에 따른 指示

서울특별시시장으로부터 범 시민 녹화운동(汎市民綠化運動)에 따른 植樹 義務化에 대한 지시가 있어 오니 각회원께서는 업무 처리에 참고 하시기 바랍니다.

내용: 공지면적 6㎡당 수고 2m 이상의 식수(植樹)를 하여야 하며 建築物 竣工 檢査時 식수 여부를 확인함.

各部處에 大學敎授 等 非會員 名義貸與 行使 是正措置要請

本協會에서는 無登錄業務의 防止 및 圖書登錄強化策의 一環으로 設計圖書納品時 圖書登錄을 위한 것에 한해 行使 할 수 있도록 關係 部處에 要請했다.

建築士法 第25條 규정에 의한 建築物의 設計用役을 할 수 없도록 되었음에도 불구하고 國營企業 等에서 發注되는 建築物의 設計用役을 위촉받아 이를 合法化하기 위해 會員을 貸與行使하는 實情이라고 指摘하고 이에 對한 是正을 要請했다.

許可 條件附設計 止揚토록 促求

同支部에서는 建築士의 公信力昂揚과 品位向上을 위해 設計用役을 맡을 때 條件附 許可設計는 止揚토록 示達했다.

이는 建築士業務遂行中 建築士 本然의 業務인 建築物의 設計 工事監理業務만을 遂行함이 妥當함에도 불구하고 許可條件附로 建築主와 契約를 체결하는 것은 違法處事라고 지적하고 이에 대한 是正을 促求했다.

설계도서 심의에 대하여

1. '72. 9. 26부터 設計圖書 審議에 通過된 圖書에 限하여 등록을 원하고 있어 심의결과(審議結果) 지적사항이 지적되는 도서(圖書)가 허다히 발생(發生)하여 各會員께서도 임부상 차질을 초래하고 있으리라고 사료되는바 건축사(建築士) 품위향상(品位向上)이라는 대 의제에 적극 노력하고 있 아오니 各會員의 協助 없이는 이루질수 없는 커다란 사업임으로 적극 협조하여 주시기 바랍니다.

2. 심의(審議)에 通過된 圖書는 허가관청(許可官廳)에 제출후 도서(圖書)가 반려 되었을시는 그 事由를 기재하여 본지부에 신속히 申告하여 주시기 바랍니다.

京畿道支部

同支部(事務所) 電話番號 變更

京畿道支部 事務所의 電話番號가 아래와 같이 變更되었습니다.

TEL. 舊 4219

新 6490

콘크리트의 새로운 開發

(나뭇결 무늬의 콘크리트)

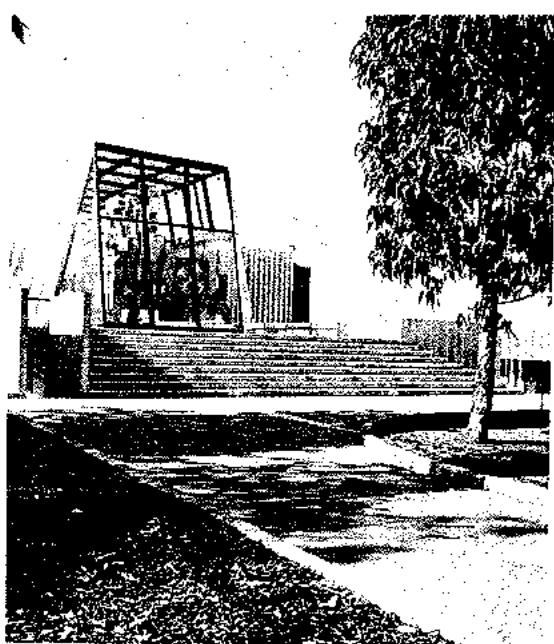
駐韓호주 大使館提供

오스트레일리아의 建築資材業에서 나뭇결무늬의 콘크리트를 開發하는데 성공했다.

시드니 近郊에 있는 플라스틱 제조업체인 Helix 플라스틱 會社에서는 값이 싼 플라스틱型板을 開發시켰는데 이 型板은 나뭇결이 있는 木材와 똑같은 나뭇결무늬를 콘크리트에 복사하는데 使用한다.

나뭇결 무늬의 모양을 여러가지로 바꾸기 위해서는 여러 종류의 나무 판자를 플라스틱으로 나뭇결무늬型板을 제조하여 使用하면 된다.

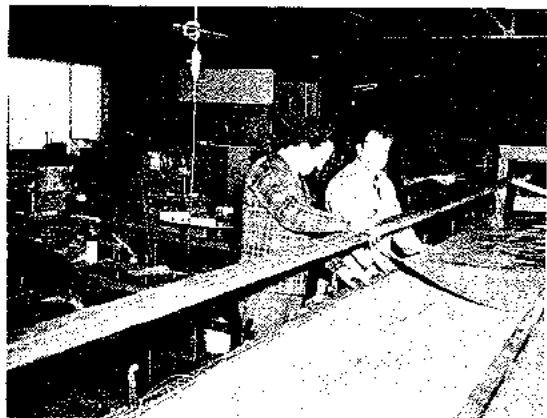
이 會社의 플라스틱型板 제품은 오스트레일리아의 수도 캔버라에 있는 처칠記念會館에 이미 使用한 바 있다.



처칠기념會館



플라스틱을 나뭇결이 있는 木材위에 고정시키고 있는 광경
나뭇결 무늬의 콘크리트를 사용한 캔버라에 있는 처칠기념會館

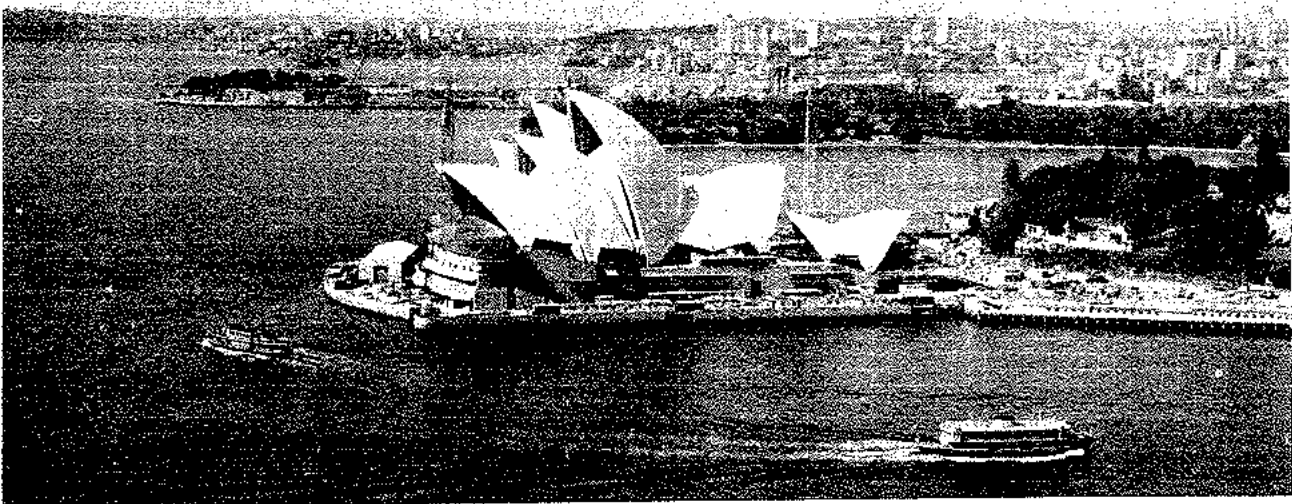


Helix 會社의 製조 책임자 J. E. Venese(왼쪽)가 나뭇결이 있는 木材위에 型板을 製조하기 위한 플라스틱을 잡아끌고 있다.



시드니 오페라 하우스(續報)

駐韓主 大使館提供



그 독특한設計로 世界的으로 그 名聲과 觀心이 湧起중된 新 조개 접질 모양의 거대한 시드니 오페라 하우스가 江邊에 우뚝 솟아 있다. (1972. 4. 21現在의 外觀)

이 사진은 마무리 단계에 있는 오페라 하우스 안의 콘서트 홀로서 특히 이채로운 것은 座席의 配置와 音響施設이다.

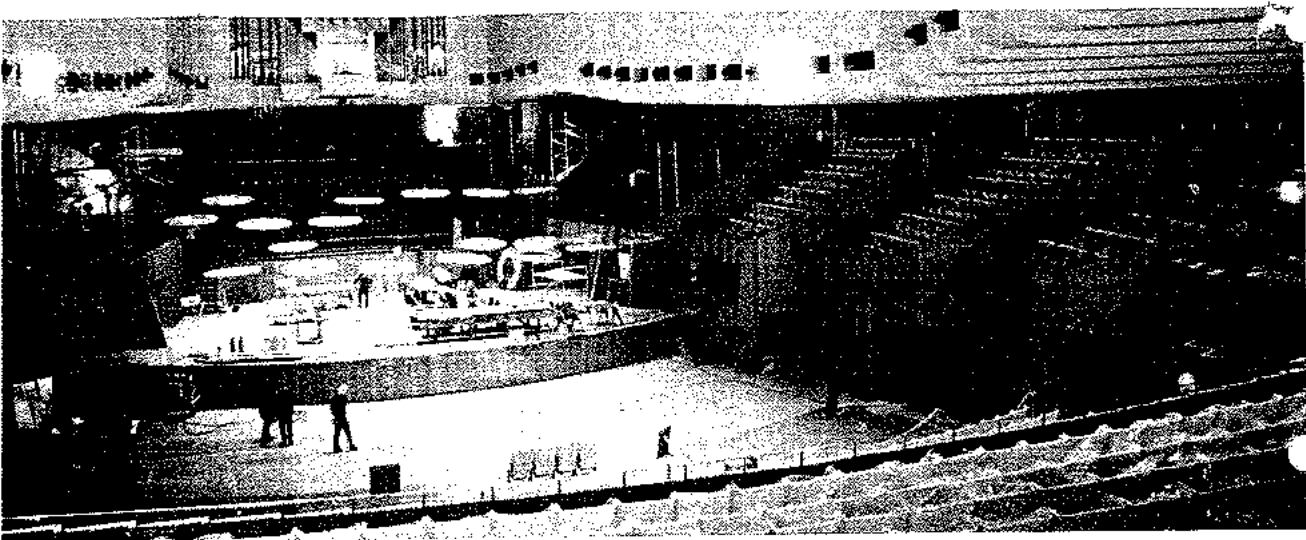
이 콘서트홀 안의 座席은 座席各列의 간격은 1m나 되어 무대로부터 콘서트홀 맨 뒤 座席까지 통하는 通路는 만들지 않았다. 그리고 視界를 可能的 限 넓히기 위해서 最小 51cm에서 거의 60cm까지의 폭으로 座席配置했다.

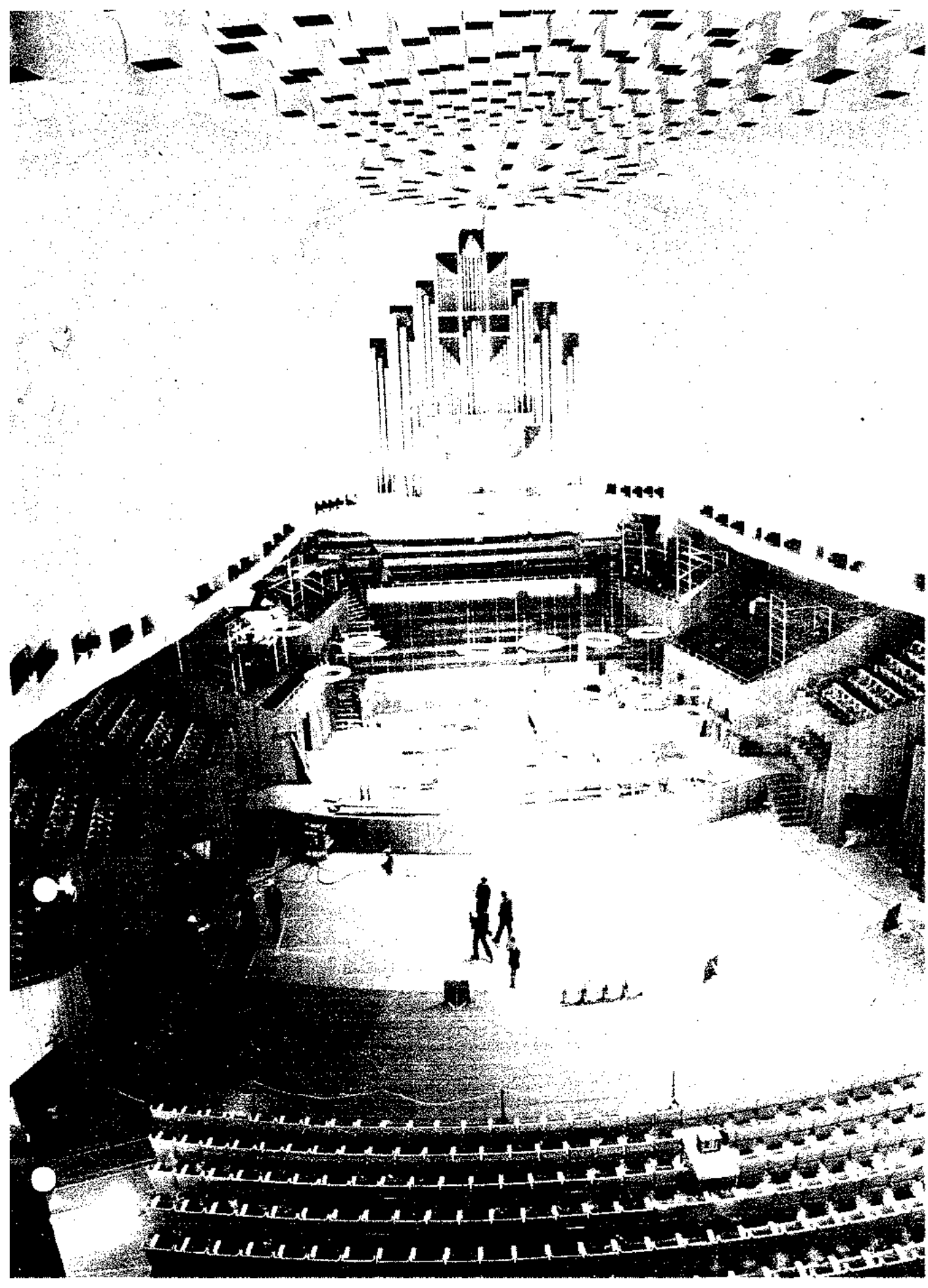
또 이채로운 施設로는 音響장치인데 오케스트라席 바로위에 공중에 떠 있는 마치 베에 달아 다니는 救命 튜브와 같이 생긴 音響 조절기가 구름 같이 떠 있다. 마치 반지와 같이 생긴 식경이 178cm 되는 21個의 이 音響장치는 stainless st-

eel cable 에 매달려 있어서 올라갔다 내려왔다 한다. 이 오페라 하우스를 짓고 있는 人夫들은 이 音響시설을 도나스 빵이란 별명을 붙이기도 했다. 오케스트라席에서 연주가 시작될 때는 그 높이는 무대위 12m 지점에 位置하게 해 둔다.

이 音響 장치는 오케스트라의 악기 소리를 콘서트홀의 벽에서 반향되기 전에 바로 그 악기 소리를 연주자들에게 감지되도록 하는 역할을 하게 된다. 최종적인 音향의 효과 테스트는 금년 12月에 할 예정으로 있고 1973年 1월에 시설이 다 갖추어지리라 한다.

시드니 오페라 하우스의 최종 준공일은 1973年 6月로 계획되어 있다.





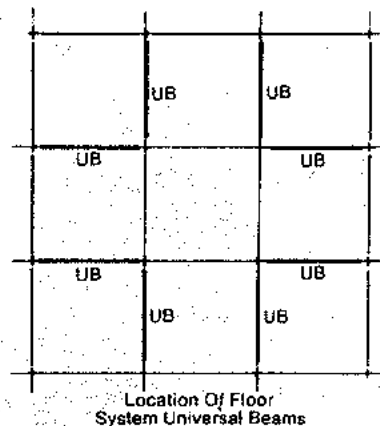
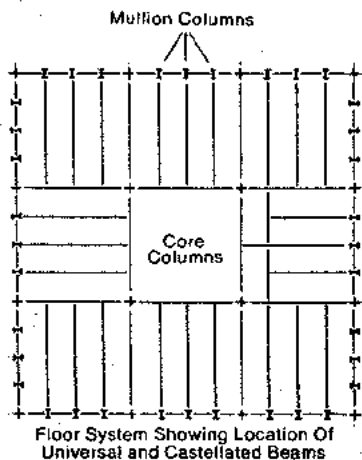
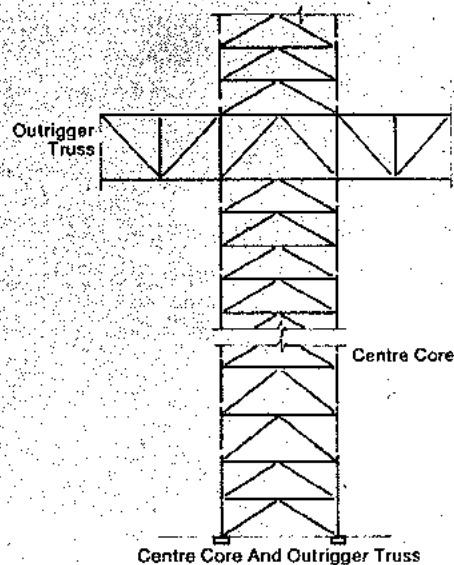
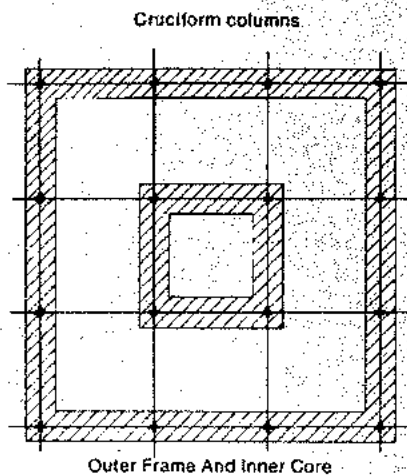
BHP 빌딩

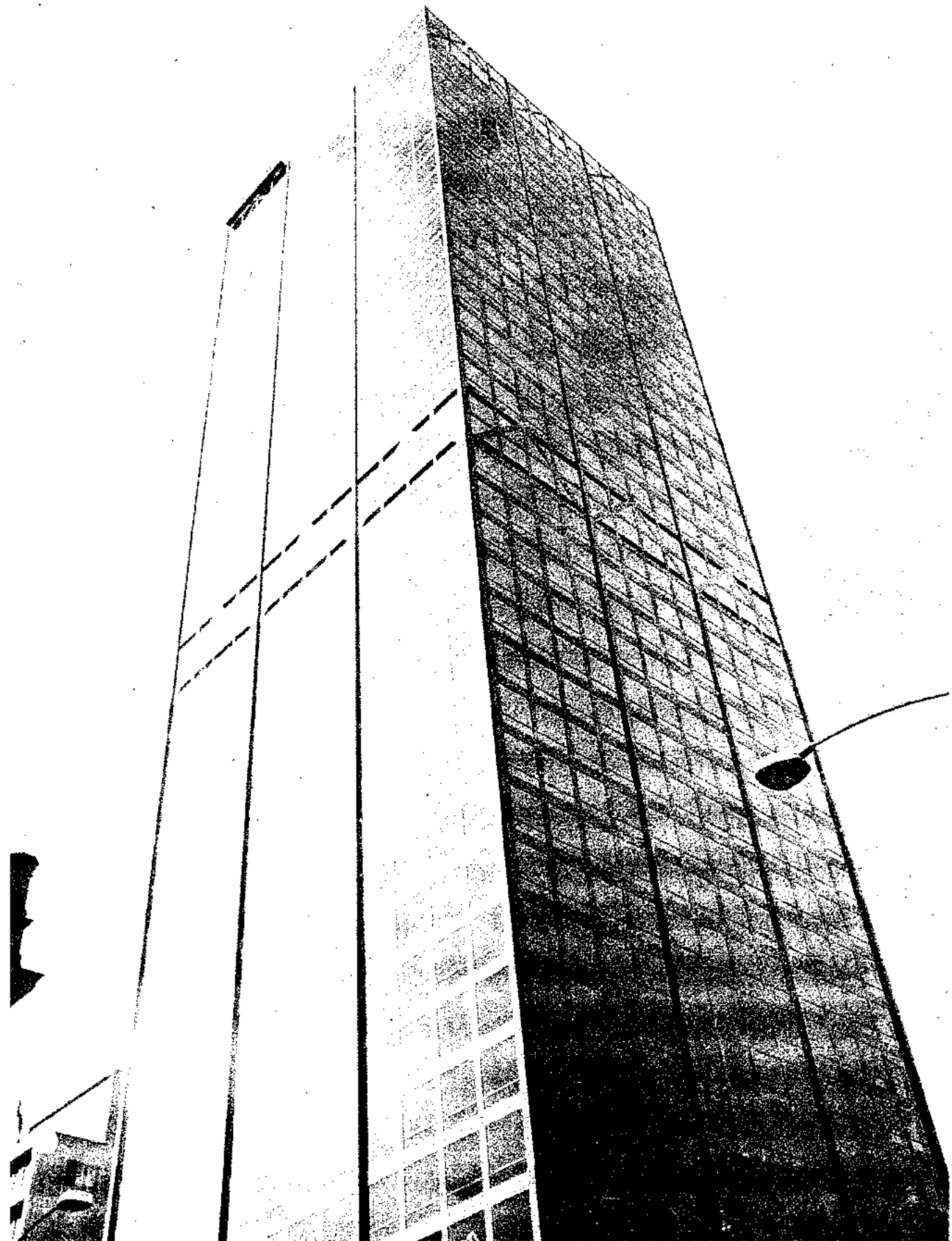
250萬의 人口를 가진 오스트레일리아의 멜보른市에 1972년 末에 建立된 이 BHP 빌딩은 鉄骨 構造의 建物로서는 오스트레일리아에서 가장 높은 빌딩이다. BHP (the Broken Hill Proprietary Company Ltd)는 오스트레일리아에서 가장 큰 建設會社로 강철, 造船, 석유, 가스 등을 生産하는 企業體이다.

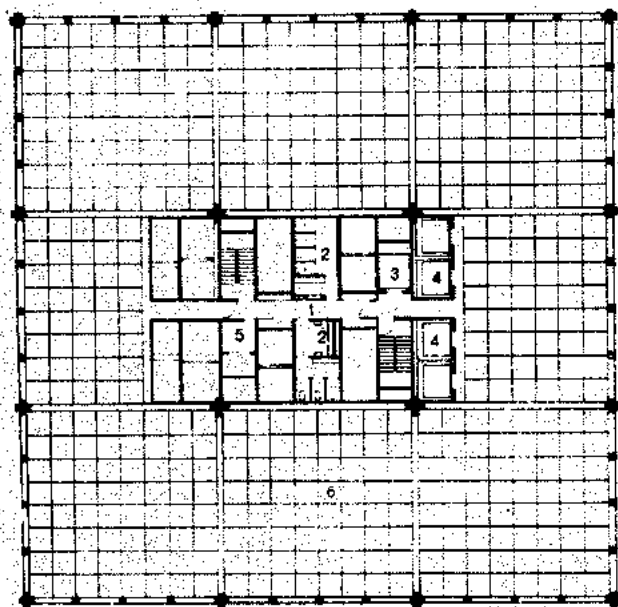
이 建物은 41層의 事務所用建物로 地上 153m의 높이에 延面積 5,600㎡ (8층 駐車場 포함)로 事務員 3,000名을 收容할 수 있는 施設을 갖추고 있다.

駐韓호주 大使館提供

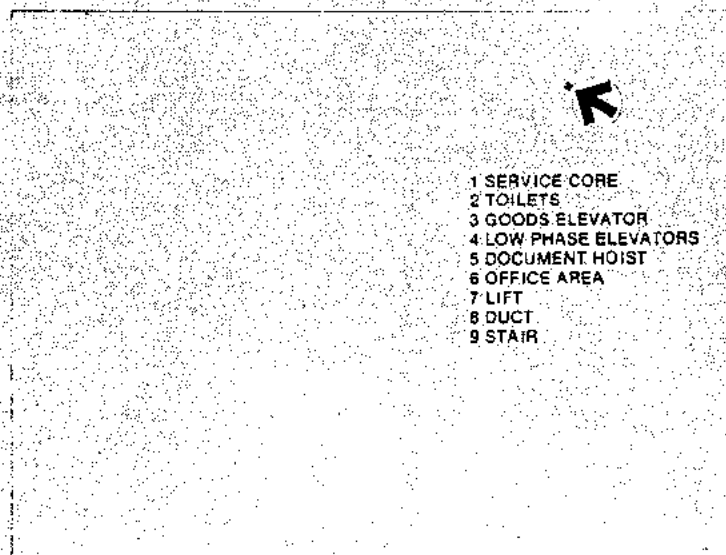
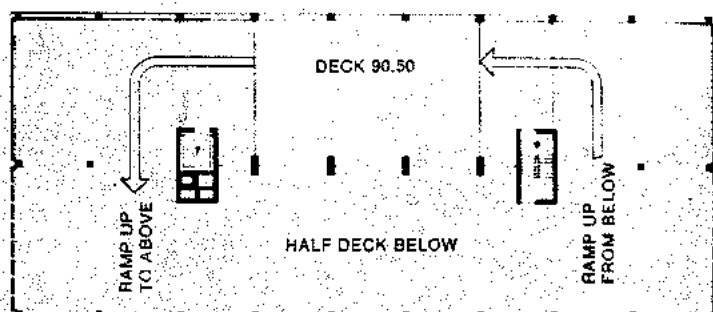
BHP 빌딩의 구조 상세도





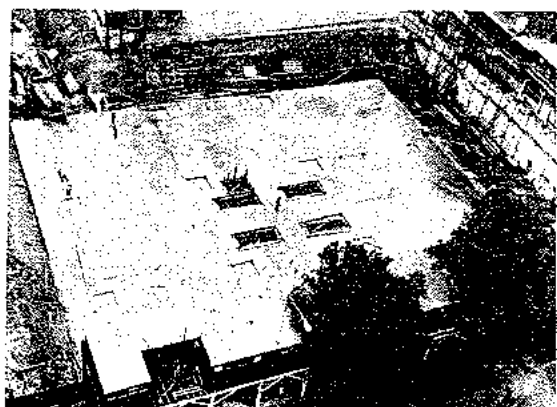
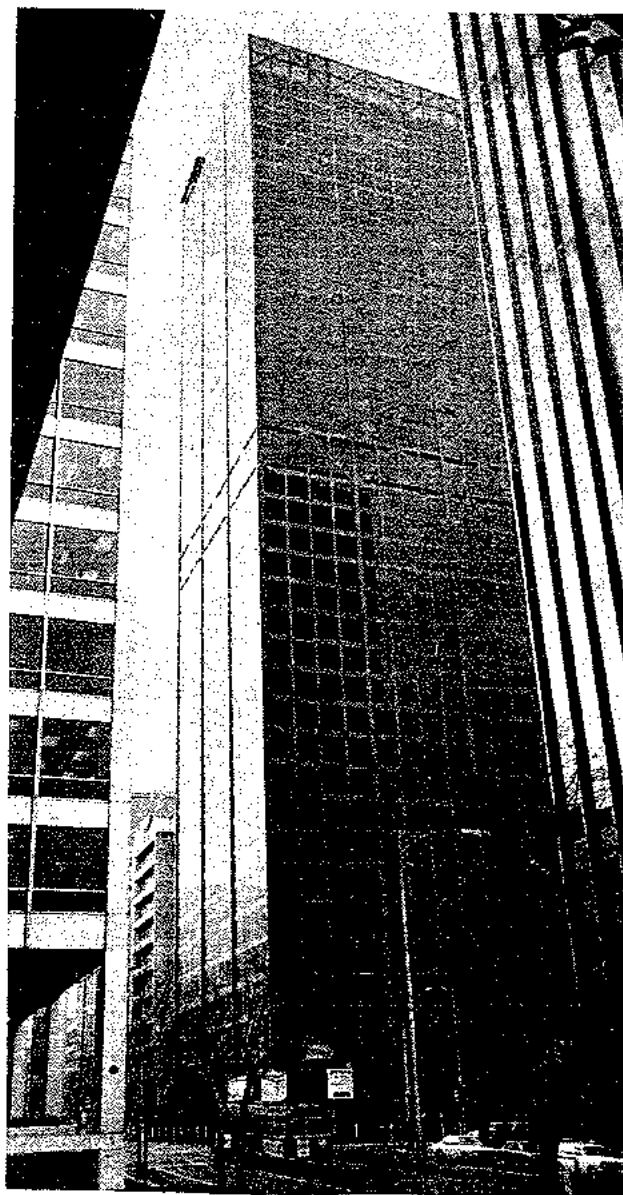


PLAN TYPICAL FLOOR. LOW PHASE ELEVATORS





BHP 빌딩 41층 옥상에서 바라다본 주위 ↑



↑
特殊 自動 타워 크레인을
使用 工事中인 BHP 빌딩

表紙 圖案 公募

1973年度 本會誌 月刊 “건축사의” 表紙를 보다 새롭고 참신한 체세로 그 面貌를 一新하고 또 나아가서는 “건축사”誌의 健全한 發展을 위해서 全國1,200余會員의 表紙變更에 對한 獨創的인 아이디어를 公募하오니 아래 要領에 의거하여 많이 応募해 주시기 바랍니다.

1. 內容: 大韓建築士協會의 機關誌로서 發展하는 建築의 이미지를 부각시켜야 함.
2. 色度: 任意 (가능한 限 3 度色 以內로)
3. 크기: 4·6 倍版 (現在의 크기)
4. 提出處: 本協會 事業部 編輯室 앞
5. 간단한 圖案 內容의 說明書를 첨부.

雜誌는 文化創造의 旗手



月刊 建築士 10月號

通卷 第48號 1972年 10月31日 發行

發行人兼 姜 大 雄
編輯人

登錄番號: 第 라-1251 号

登錄日字: 1967年 3月 23日

登錄變更: 1972年 4月 12日

發行所: 大韓建築士協會
서울特別市中區太平路1街60-17
(太星빌딩 5층)

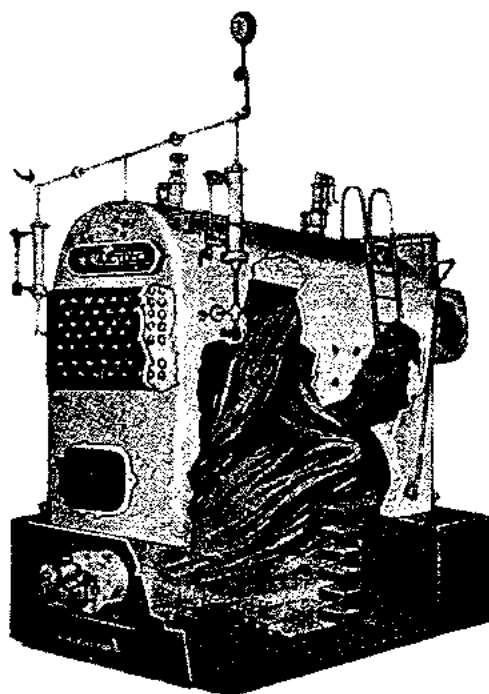
☎ 73) 9491, 9492, 74) 1045

印刷所: 高星文化印刷株式會社
<非 賣 品>

便利하고 合理的인!

—實用新案 特許 第 9497 號—

東光 DW 型 水管式 보일러



低壓 暖房用으로는 더욱 效率이
좋고 燃料가 현저히 절약됨.

用途

政府廳舍、빌딩、호텔、病院、食品工場、
化學工場、製藥工場、纖維工場、沐浴湯、
機械工場、洗濯所 等 其他。

〈受賞種別〉

- 第一回全國優秀建設資材展示會에서 서울 特別市長 優秀賞
- 第二回全國優秀建設資材展示會에서 大韓建築士協會長 優秀賞
- 1967年度優良工產品生産獎勵會에서 優秀賞
- 第七回全國商品會에서 內務部長官의 優秀賞
- 第八回發明品展示會에서 國會議長의 最優秀賞
- 第九回發明品展示會에서 大法院長의 最優秀賞
- 上記展示會에서 商工部特許局長의 優秀賞
- 科學의 날 優秀한 機械 工產品의 發明으로 科學技術 振興한 功勞로 韓國 科學技術總聯合會長으로 부터 表彰狀 및 科學技術賞 受賞
- 原動機 技術賞審査委員會의 審査에서 特殊水管式보일러部門의 技術 開發과 振興에 寄與한 功勞로 國立工業研究所長 으로 부터 技術開發賞을 받음

主要納入處

大韓住宅公社
시온제과 Co.
自由선 타
産業銀行
大田皮革 Co.
서울여자學院
韓一染色 Co.
世宗호텔
中央産業 Co.
釜山鐵道廳

三岡産業 Co.
仁川園藝組合
國防部建設本部
春川聖心大學
美八軍洗濯所
大韓體育會
大韓重石 Co.
宇盛化學 Co.
東洋紡織 Co.
首都醫附屬病院

大韓染織 Co.
同和藥品 Co.
柳韓洋行 Co.
韓國유리 Co.
韓國나일론 Co.
大韓글크 Co.
清溪商街아파트
大韓造船公社
올림포스호텔
웅당산호텔

호수호텔
韓獨商社 Co.
聖바오루病院
大興섬유 Co.
聖心綜合病院
大韓生命保險
公務院訓練院
林業試驗場
南大門警察署
大韓産業

京畿農産 Co.
廣日빌딩
韓國洋灰
麗水觀光호텔
第一病院
自動車保險
새한빌딩
江原道庁
韓獨産業
韓國산토리

東光보일러製作所

東光工營株式會社

代表理事 朴 鍾 泰

本社： 서울特別市龍山區文培洞14의 1

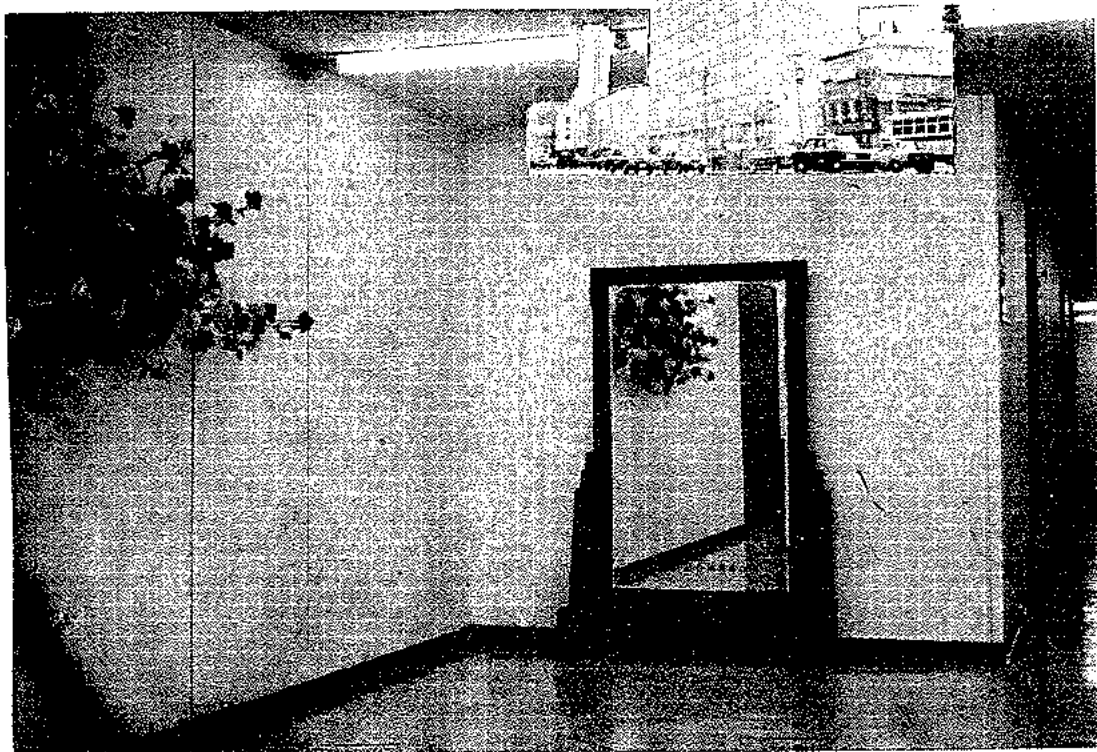
電話 ④ 1673 ④ 9775-6

(용산구청앞)

工場： 서울特別市龍山區文培洞12番地

現代的 感覺! 칸막이의 一大革新!

실내 벽면의 審美性뿐만
아니라 내화(방화) 기밀
이 절대 보장되며 청결
하고 정돈된 기능적인
사무실에!



實 績

본사가 시공한 조선일보사 내부

- 政府綜合庁舍 ■ 交通센터 ■ 韓國外換銀行 ■ 韓國住宅銀行 ■ 서울家庭法院
- 농협충북지부 ■ 전주전북은행 ■ 서울사대부속고등학교 ■ 국제전광주식 회사
- 양양국민학교 ■ 고은국민학교 ■ 횡성국민학교 ■ 무역회관 ■ 농협 경북지부

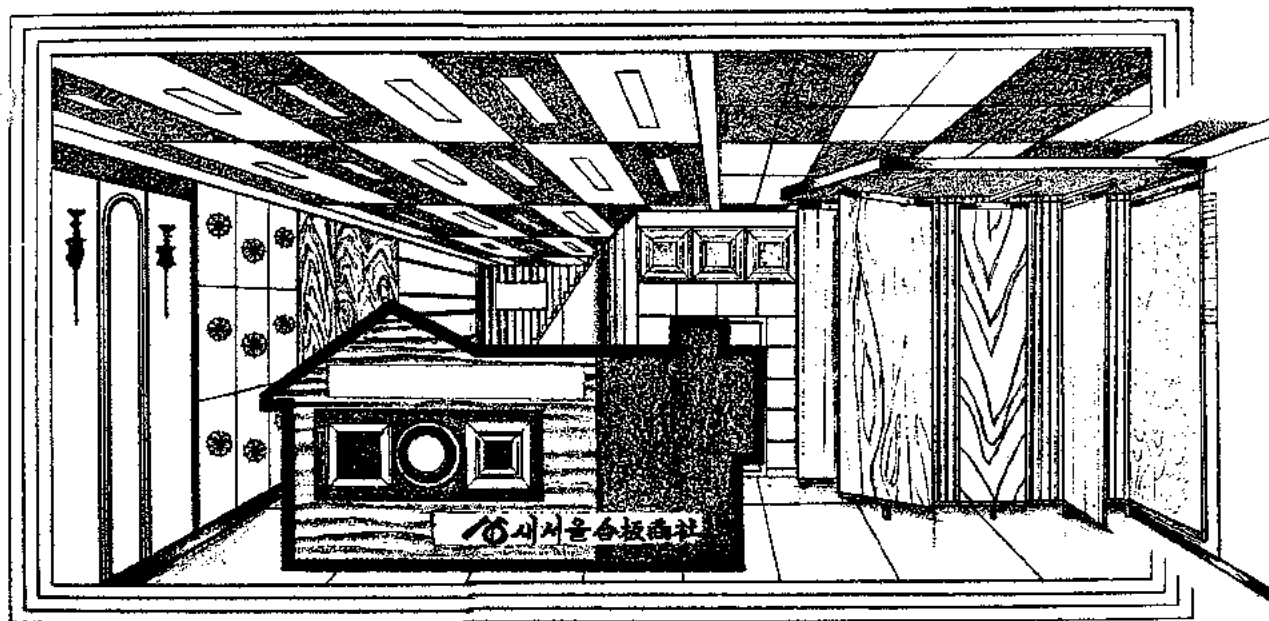
* 이동식 칸막이란 한국종합강건주식회사 가 일본 제일의 칸막이 전문 메-이카인 小松파티손주식회사와 기술제휴로 제작되고 있는 우리나라 처음으로 도입된 새로운 건물내철제칸막이(間仕切) 공사 방법입니다.



韓國綜合鋼建株式會社

서울特別市麻浦区旧水洞63 TEL. (33) 5377

東明木材 서울代理店



輸出用

골고美粧壁紙

特殊美粧天井板

* 콘크리트파넬合板

* 라미나合板

* 타프合板

* 高級美粧合板

* 高級美粧마루板

* 各種덱스

* 其他 建築內裝材



새서울합板商社

서울·미하 乙支路 2 街 88 의 5
27-4001, 4002, 4003

주부의 꿈!
가족의 꿈!

대성싱크!!

현대식 부엌!
위생적인 부엌!



아름다운 주택의 美는 대성 주방으로 !!

정밀한 “유압 프레스로 생산되는 “대성싱크”는

국내에서 최초로 개발된 기계제품으로

품질의 우수성과 우아하고 격조 높은 아주 이상적인

디자인으로 주부님들의 노고를 들어 줄 뿐더러 건축)

여러분들의 기대에 차질이 없을 것을 약속 드립니다.

제조원: 대 성 사



본 사: 부산시 동래구 안락동 107~116
☎ 5-0915~6 직통 5-4584
서울사무소: 서울 중구 을지로 2가 41~3
☎ 23-9492
부산사무소: 부산시 중구 중앙동 2가 20
☎ 4-0779