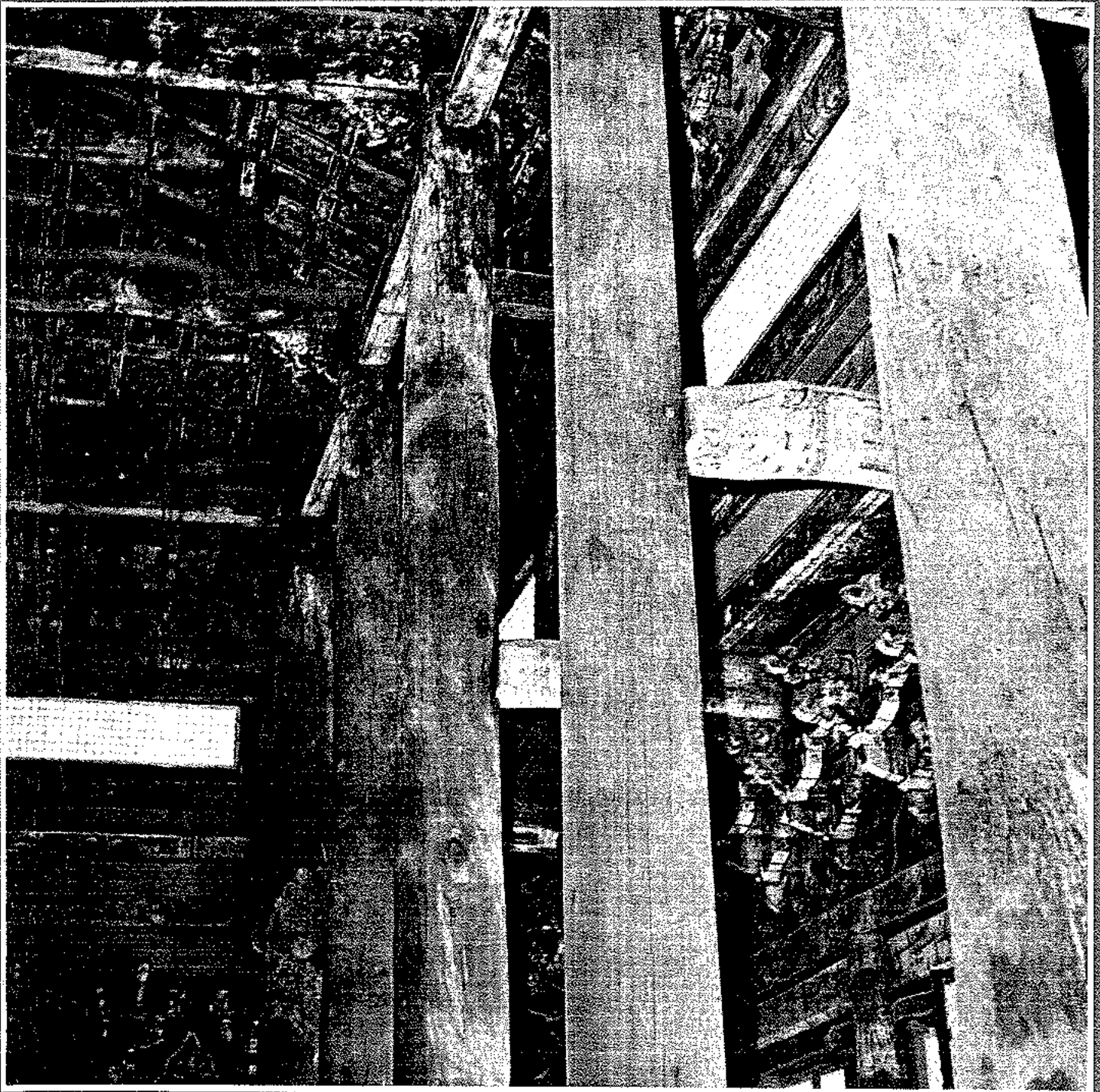


建築士

大韓建築士協會誌

發刊日誌：1967年 3月23日 發刊番號：제 1-1251 月刊「建築士」
発行日誌：1978年 6月30日 此月1回発行 通巻112号

1978 6



JOURNAL OF THE KOREA ASSOCIATION OF REGISTERED ARCHITECTS



〈華嚴寺堂皇殿 内部〉

높게 솟아 있는 기둥이 建物の 主軸이 되는 高柱로서 그들柱를 받기 위한 槌楔이 걸려 있고 그層柱를 補強한 繫楔이 물려 있다. 또 架構材를 받기 위해 高柱위에 大椽을 얹었다. 이러한 架構手法은 重層建物에서 흔히 見되는 特色한 例이다.

大椽위의 架構는 童子柱를 세워 宗楔을 받게 하고 中道里사이에는 우물天井을 水平으로 宗楔 높이에 架設하였다. 그리고 우물天井 周圍天井은 지붕 경사에 따라 빗 天井으로 한 天井構造로서 特色한 例이다.

編纂委員會

委員長 俞 景 哲
委員 安 箕 泰
" 吳 昌 熙
" 尹 道 根
" 李 璟 會
" 李 文 輔
" 鄭 日 榮
" 黃 一 仁

月刊 建築士

1978. 6

目 次

□ 建築界三団体懇談会	2
協会記事	4
建築法은 어떻게 變遷하여 왔는가	李文輔 5
住宅問題에 대한 小考(아파트를 中心으로)	金眞一 11
故郷은 멀리서(美國生活斷想)	安秉義 17
世界現代 建築의 傾向을	趙英武 20
鉛板을 利用한 建築構造	李璟會 24
老人과 身體障礙者를 위한 設計基準	鄭宰泳 30
〈스코트랜드 建築基準紹介〉	
世宗文化會館 大講堂 建築音響設計	崔炳虎 36

回 會員作品	45
가) 경기반공회관	홍철수(한국건축문화연구소)
나) 리도백화점	박길남(태아건축설계)
다) 코리아스파이서 본사	김동숙(주일건축사무소)
라) 구미공업기지 옥외 수영장	양영호(정한건축연구소)
마) 장훈대장로교회	손중모(부천합동사무소)
바) 영동K세택	김학신(성신건축연구소)
사) 서울세종문화회관	엄·이 건축연구소

設計資料	(새 중문화회관 상세도)	63
海外作品	프랑스편	72
改正建築士法에 관한 양케이트		
會員動靜		87
建築許可統計		

發行人兼 編輯人 · 姜奉辰 / 登録番号 · 第라-1251号

登録日字 · 1967年 3 月23日 / 月刊「建築士」

發行日字 · 1978年 6 月30日 / 通卷 第112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

印刷人: 申 基 澈 (合同社) 中區 忠武路 3 街 59-8 266-2583

建築界 三団体 懇談会 開催

지난 29日 午後 5時 本協會 會議室에서 建築界 三団体 懇談회를 本協 姜奉辰會長 主宰로 갔다.



姜 奉 辰 (士協會長)

모든 建築法, 制定은 적어도 우리 建築人의 直接的인 参与가 바람직하다고 본다.
즉 學術研究 관계는 学会, 建築, 芸術(創作)의 家協가 있고 이 綜合役을 맡고 있는 士協이 三位一體가 되어 建築界의 諸問題를 打開發展시켜야 되겠다고 생각합니다.
이러한 뜻에서 우리 三団体는 오늘 모임을 갖었으며 앞으로도 자주 모여 앉아 痛급을 털어놓고 建築界의 發展을 위해 無形의 約束을 해야할 줄 압니다.



慎 武 藏 (學會長)

우리 建築界의 三団体が 있듯이 많은 建設業체가 있다고 본다. 몇몇 建設業체가 우리나라 財政構造를 左右하듯이 우리 三個団体도 団合만 되면 모든 일에 있어 어려움이 없으리라 봅니다.
現時点에서 建築界의 어려움은 중요속의 基근이라고나 할는지 國內外的으로 이토록 活潑한 好景氣속에서 (특히 建築士들) 만이 經濟的인 여유를 建設業者들처럼 누리지 못하고 彷徨하고 있는 듯한 印象이다.
하루連히 求心點을 찾아야 될줄 믿는다.



韓 鼎 燮 (家協會長)

建築士法 施行令 改定과정에서 좀더 廣義의 大多數 建築人이 参与 진지한 論議가 되었어야 할줄 압니다.
建築許可而續 억제로 말미암은 多數建築士의 創作및 經濟的 위축에 대한 구제案 같은 것도 問題의 초점이라 봅니다.
美觀審議問題도 여러가지 모순점이 있다고 봅니다. 法規 적용과정에서 혼란이 있어 많은 위축이 발생하고 있음도 지적하고 싶다.

궁극적으로는 士協, 学会, 家協가 一體가 되어 法規의 모순점 開業한 建築士뿐 아니라 免許를 갖춘 建築士는 士協會員으로 받아들여져야 하며, 그들의 二重職 問題는 自律的으로 解決되리라 보는 見解이다.

士協에서 우려했듯 現業會員에게 支障이 있으리라 보지는 않는다.

본 家協도 과거와 달리 門戶를 널리 開放하여 士協會員의 人會도 환영하겠다.

한 울타리에서 넓게 뛰고 싶은 心情이다.

그리고 親善을 위한 運動試合 古蹟探訪等 三団体会員이 함께 호흡할 수 있는 機會를 家協에서 마련할 것을 約束 하겠다.

金 真 一 〈漢陽工大教授〉

建築士 免許試験問題

当面한 문제라 본다. (法規, 建築史, 構造) 等 너무 主觀式 出題傾向이고 1%의 合格率이라는 낙타를 타고 바늘구멍 지나가는 確率과 같아, 마치 받아들이는 試驗이라기 보다는 밀어내는 인상이다. 책(참고서)를 펼쳐 놓고 試驗보게 하는 制度같은 것도 研究해 볼직 하나.

尹 道 根 〈弘大建築科 教授〉

2급 建築士(現開業)에게는 開業期間의 經驗을 最大限 살릴 수 있는 問題들로서 1급 전형機會가 주어져야 理想的이라 본다.

이상과 같은 懇談을 마치고 非常設機構로서 아래와 같은 總務團을 結成하였다.

建築士協會	總務理事	金 斗 燮
建 築 學 會	總務理事	申 鉉 植
建築家協會	總務理事	李 丞 雨

参 席:

建築學會

愼 武 城
尹 張 燮
金 根 德
金 眞 一
朴 大 圭
申 鉉 植
朱 鍾 元
李 文 輔
尹 道 根

會 長
副會長
副會長
理 事
理 事
理 事
理 事
理 事
監 事

建築家協會

韓 鼎 燮
徐 商 雨
吳 基 洙
黃 一 仁
金 正 湜
安 將 元

會 長
理 事
理 事
理 事
理 事
理 事

建築士協會

姜 奉 辰
金 斗 燮
俞 景 哲
張 鍾 律
崔 春 和
楊 尚 奎

會 長
總務理事
理 事
理 事
監 事
監 事



서울시지부

농번기 모내기 인력지원

서울시지부 직원 일동은 지난 6월 15일 10:00~17:00 까지 경기도 벽제군 고양리 두료동 소재 논 1,000평을 모내기 지원 하였다. 이날 동원된 직원은 비상근무자를 제외한 20명이 참석 서투른 솜씨지만 땀흘려 보람에 왔다.



모내기에 여념없는 직원일동

부산시지부

서정쇄신 촉진및 총력안보 단합대회 개최

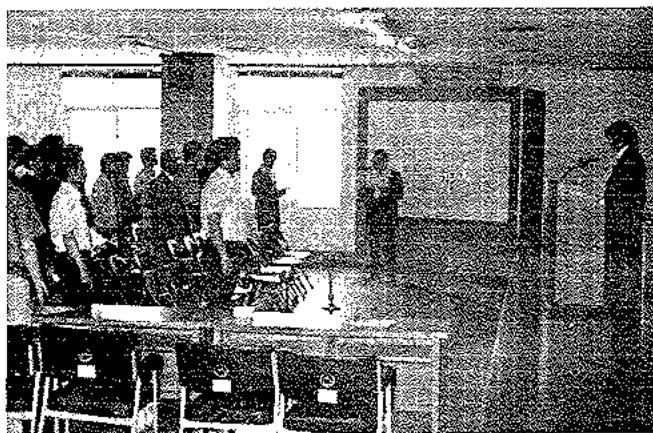
지난 6월 12일 부산시지부 회원 및 사무소 근무자 전원이 참석 서정쇄신 촉진및 총력안보 단합 대회를 개최 하였다.

일 사: 1978. 6. 12.

장 소: 부산메파트 4층

참석석: 252명

내 용: 가) 서정쇄신 촉진 결의문 채택,
나) 총력안보 지도및 실천 요강,
다) 6월중 총력안보 사업계획 수립,
라) 소방관계 업무 교육: 소방본부 지도.



결의문을 채택 낭독하는 황재효회원

충남지부

극심한 한해로 모내기를 끝내지 못한 농촌 모내기 지원을 다음과 같이 실시 하였다.

6월 14일 10:00~15:00 지원농가 대전시 중구 산성동 23번지 최병섭의 소유답 800평 참석인원 60명.



회원 및 직원의 일사불란한 솜씨

전남지부

모내기 일손돕기운동

지난 6월15일 전남지부 건축사 회원60명은 일손이 부족한 농촌 모내기작전에 전원참가 박노을씨 소유 1,400평을 5시간에 걸쳐 끝내므로써 농촌의 사름을 덜었다.



1,400평을 수미는 회원들의 남방굴

建築法은 어떻게 變遷하여왔는가

1962 - 1978

李 文 輔

東國大學校教授

우리나라에 있어서 근대적인 建築에 관한 法令은 市街地 建築規則(1913~1934)으로 비롯되며, 이어 朝鮮市街地 計劃令(1934~1962)으로 대체된다. 이것들은 모두 日帝에 의하여 마련된 것이다. 1962년 처음으로 우리 손으로 建築法이 제정 공포되고 오늘날까지 6차(施行令은 8차)의 改正을 거듭하면서 벌써 17년에 시행되고 있다.

이들 法令의 改正過程을 크게 살펴본다는것은, 建築法과 깊은 관계를 맺어온 관계자에게는 그렇다고 하더라도 일반적으로는 建築法 變遷의 흐름을 이해하는데 도움이 될것으로 생각된다.

1. 建築法 이전의 朝鮮市街地計劃令

조선시가지계획령 이전의 법령이 市街地 建築規則이다. 이것은 旧韓國 警務庁令으로 시행하여 오던 街路 取締規則, 街路管理規則 및 道路取締規則과 과거 일본인들의 領事館令 또는 理事庁令으로서 그들 居留民團이 시행하여 오던 準則을 일원화할 취지에서 이루어진 것이다.

도시가 근대화의 경향을 띄고 市街地の 창설 또는 개량 의 필요가 생겨 당시 日帝에 의하여 朝鮮市街地計劃令(1934, 制令 제18호, 3章 50條), 同 施行規則(1934, 府令 제78호, 3章 150條) 및 同 施行細則(1938, 警令 제877호, 7章 54條)이 각각 제정 공포되었다. 이 計劃令에는 市街地計劃, 건축물의 統制, 土地區劃整理事業 등의 내용이 규정되어 있다.

이 朝鮮市街地計劃令은 1945년 해방후 美軍政法令 제3호(1945)에 의하여 계속 시행 되었으며 大韓民國 수립 후에도 旧憲法(1948) 제100조에 의하여 효력을 유지하여 왔다.

참고로 旧計劃令은 1934년 제정한 후 2차의 개정(1940, 1943)을 하였으며, 同施行規則도 1934년에 제정한 후 4차의 개정(1935, 1938, 1940, 1943)을 하였다. 폐지직전의 개요를 보면 다음과 같다.

○朝鮮市街地計劃令(全文53조)

제1장 총칙(1~14조)

제2장 地域 및 地區의 지정 및 建築物 등의 제한(15~41조)

제3장 土地區劃整理(42~50조)

○朝鮮市街地計劃令 施行規則(全文 160조)

제1장 총칙(1~34조)

제2장 地域 및 地區의 지정 및 建築物 등의 제한(31~138조)

제1절 통칙/제2절 建築物의 敷地 및 높이/제3절 건축물의 構造, 設備/제4절 地域 및 地區内に 있는 建築物 등의 제한/제5절 損失補償/제6절 工事執行

제3장 土地區劃整理

○朝鮮市街地計劃令 施行細則(準則)(全文43조)

제1장 총칙(1~4조)

제2장 建築線 및 壁面의 위치(5~6조)

제3장 建築物의 敷地 및 높이(7~9조)

제4장 建築物의 構造, 設備(10~13조)

제5장 風致地區(14~19조)

제6장 工事執行

제7장 罰則(45조)

2. 建築法の 制定

1961년 5. 16후 당시 國家再建最高會議은 “旧法整理에 관한 臨時措置法”을 제정하였다. 이 法에 의하여 旧韓國・日帝・美軍政 시대의 法(당시 혼용한 것이 많다)은 1961년말까지 정리하지 못하면 1962년 1월 20일을 기하여 폐지되게 되었다. 따라서 조선시가지 계획령도 급박한 사정에 처하게 되었다.

이리하여 1961년 가을에 위 계획령에 대치할 법의 초안을 작성, 단기간에 심의하여 탄생시킨것이 바로 建築法이다. 즉 계획령중 市街地計劃과 土地區劃整理 부분에 대하

大韓建築士協會誌 通卷第112号

여는 都市計画法으로, 건축물의 통제에 관한 부분에 대하여는 建築法으로 각각 정리 확충하여 동시에 제정한 것이다.

참고로 제정 당시의 建築法 및 同施行令의 개요를 보면 다음과 같다.

○ 建築法(全文58조)

- 제 1 장 總則(1~8조)
- 제 2 장 建築物의 垜地, 構造 및 建築設備(9~26조)
- 제 3 장 道路 및 建築線(27~31조)
- 제 4 장 地域 및 地区内の 建築物의 制限(32~38조)
- 제 5 장 建築物의 面積 및 높이(39~41조)
- 제 6 장 監督(42~45조)
- 제 7 장 雜則(46~53조)
- 제 8 장 罰則(54~58조)

○ 建築法施行令(全文122조)

- 제 1 장 總則(1~7조)
- 제 2 장 一般構造(8~24조)
 - 1 절 採光에 필요한 開口部 / 2 절 居室의 반자높이 · 바닥높이 및 防湿方法 / 3 절 階段 / 4 절 便所 및 下水
- 제 3 장 構造強度(25~92조)
 - 1 절 總則 / 2 절 構造部材 / 3 절 木造 / 4 절 組積造 / 5 절 鉄骨造 / 6 절 鉄筋콘크리트造 / 7 절 無筋콘크리트造 / 8 절 構造計算 / 9 절 構造計算의 特例
- 제 4 장 耐火構造 · 防火構造 · 防火區劃 등(93~101조)
- 제 5 장 避難施設(102~114조)
 - 1 절 복도 · 避難階段 및 出入口 / 2 절 垜地内の 避難上 消火上 필요한 通路
- 제 6 장 地域 및 地区内에서의 建築物의 제한
- 제 7 장 建築物의 높이(115~120조)
- 제 8 장 監督(121~122조)
- 제 9 장 補則(123~129조)

制定 당시와 현행 建築法을 비교하면 各條의 新設·改廢는 많으나 章에 있어서는 원형 그대로 유지하고 있다.

그러나 同施行令에서는 변동이 적지 않다. 즉

제 2 장 중 제 2 절은 “거실의 구조와 열손실 방지 등”으로 확대되었다. “제 4 절의 便所 및 下水”는 신설된 “제 6 장 건축설비”중의 제 3 절에 넘어가고, “제 4 절 주차장”의 규정이 신설되었다.

제 3 장 중 “제 2 절 構造部材”는 제 1 절 總則에 병합되고, “제 4 절 보강콘크리트블록조”가 신설되었다. 그리고 “제 9 절 構造計算의 特例”는 削除되었다.

제 5 장 避難施設의 章名은 “피난시설 등”으로 개정함과 동시에 “제 3 절 지하층”이 신설되어 있다.

“제 7 장 建築物의 높이”의 규정은 “제 9 장 대지에 의한 건축제한”으로 개정되어 있다.

“제 9 장 補則”의 규정은 “제 11 장 잡칙”으로 하고 있다.

大韓建築士協會誌 通卷第112号

이 외에 다음 제 6 장이 신설되어 있다.

제 6 장 건축설비

1 절 총칙 / 2 절 배관설비 등 / 3 절 변소 / 4 절 승강설비 / 전기통신 및 기타설비

3. 第1次 改正法の 주요내용

1次改正法(1963), 1次改正令(1964), 2次改正令(1965)

建築法이 제정 공포된 후 1년 6월만에 처음으로 제 1 차 개정이 있었다. 전술한 바와 같이 건축법이 황급히 만들어졌던 것이므로 法文 중에는 脱字·誤字가 적지 않았을 뿐 아니라, 시행상 아주 不合理한 규정, 또는 이미 조선시가지계획령 하에 존속하여 오던 규정으로서 불가결한 것임에도 누락(?)되었던 것들이 적지 않았다. 이와같은 규정들이 불충분하나마 부분적으로 정리되어 개정 되었다. 그 주요한 규정을 요약하면 다음과 같다.

총괄규정……소위 집단규정(2)은 都市計劃區域 안에서만 적용하게 하였던것을 그 적용구역에 市 또는 邑의 구역을 추가하여 적용구역을 확대하였다(法3②).

개체규정……組積造에 관한 構造基準를 대폭 개정하였다. 日本의 建築基準法 施行令의 당해규정과 거의 같았던 조적조의 구조기준은 地震동 지역적 여건이 다른 우리나라의 경우에 부적합한 규정이었는데 이를 대폭 개정하여 대체로 조선시가지 계획령의 종전 규정으로 환원시켰다.

旧令 제 3 장 제 9 절의 “構造計算의 特例”를 모두 삭제하였다. 日本의 建築基準法 施行令의 당해규정과 같은 이 특례규정은 日本에서도 이미 낡은 방법으로서 그 규정의 필요성이 없어 1960년에 이미 삭제된 것이다.

그리고 風圧力을 계산함에 있어 速度压(q)을 $q=60\sqrt{h}$ 가 과대하다하여 $q=50\sqrt{h}$ 로 경감하였다.

집단규정……폭 3m 미만 道路에 접한 대지에 있어서 그 道路中心線으로 부터 1.5m 후퇴한 선을 건축선으로 하는 규정이 추가되었다. 이것은 구조선 시가지계획령 시행세칙 제 5 조의 규정을 부활시킨 것이다.

용도지역제에 있어서 도시계획법의 당해규정의 개정工業地域이 專用工業地域과 準工業地域으로 세분되고 이외에 混合地域을 추가됨에 따라 이들 地域내의 건축제한이 규정되었다. 混合地域은 구조선시가지계획령 제 19 조의 2 의 규정이 부활된 것이다. 그리고 公園境域내의 건축제한과 風致地區·美觀地域·教育地區·臨港地區·業務地區 내에서의 건축 제한의 기준이 부활 또는 신설되었다.

建蔽率의 규정에 法文上 착오로 큰 혼란을 야기하였던 것을 바로 잡긴 하였으나 綠地地域과 混合地域 내에서는 적용될 규정이 누락된 채로 남게 된다. 2 이상의 도로에 접하거나 하여 적용하는 소위 道路斜線制限 완화규정은 商業地域내에서만 적용시키던것을 기타지역 전역에 적용 확대하였다.

서울특별시·시장·도지사가 最高 또는 最低 높이制限을 지정하는 구역을 정할 수 있게 신설하였다. 이것은 구조선시가제 계획 시행규칙 제 52조의 부활이다.

제도규정... 건축허가 대상이 되는 건축물의 용도와 규모를 약간 확대하고, 도시계획 구역이 아닌 市·군의 구역에서도 도시 계획구역과 동일하게 건축허가를 요하게 규정하였다. 바꾸어 말하면 소위 集團規定이 적용되는 구역 내에서는 모두(10m² 이내에 중축 등은 예외) 허가를 요하게 되는 셈이다.

시장·군수의 건축허가처분에 있어 미리 消防署長의 의견을 장하도록 규정은 소방법 제 7조의 규정을 배제하고, 다만 허가처분 후 3일 이내에 그 사항을 소방서장에게 통보하도록 하는 규정을 신설하였다.

4. 第2次 改正法の 주요내용

—— 2次改正法(1967), 3次改正令(1968) ——

제 1차 개정 후 3년 10월만에 있는 제 2차 개정의 주요한 내용은, 단순한 착오이었던 法文의 교정, 建蔽率 규정의 조정과 最小垜地面積 규정의 신설, 高密度化에 따른 도시문제에 대처하기 위한 규정의 신설, 違法建築 是正 규정의 강화 등이다. 총괄규정... 집단규정의 적용 구역에서 1·2급 국도의 중심선으로부터 양측 500m 이내의 구역이 추가되었다. 물론 이 구역 내에서도 도시계획구역내와 같은 건축허가를 요하게 되었다.

개체규정——이때까지 木造 이외의 건축물 즉 철근콘크리트조·조적조·철골조의 건축물은 특수건물이 아니면 규모여하를 불문하고 構造計算 없이 건축이 가능한 규정으로 되어 있었다. 이것은 분명히 단순한 法文上 착오로 판단되는 것이며 1차 개정시에 이미 바로 잡혔어야 한 것이었다. 이대로 制定 이후 5년간을 경과한 것이다. 그렇다고 규정대로 構造計算 없이 건축허가 처분 되지는 않았으니 당시 그밖의 규정을 포함하여 法과 行政의 질서를 짚잡할 수 있다.

그리고 오늘 날 심각한 도시 사회문제로 제기되고 있는 駐車場의 설치기준을 처음으로 신설하고 이후 개정시마다 強化되어 왔다.

또 인지경제에 防火壁을 두는 경우 50cm 후퇴의 民法規定을 배제하여 都心地 土地의 高度利用과 미관을 소극적이나마 도모하게 된다.

집단규정——우선 建蔽率 규정이 개정되고 最小垜地面積 규정이 신설되었다. 즉 30m²를 공제한 나머지 垜地面積에 대하여 건폐율을 적용하는 원칙에는 변동이 없으나, 시장·군수가 그 기초공제를 않고 6/10 이내로 완화하는 구역을 정할 수 있게 特例가 추가되었다. 垜地單位의 零細化를 방지하기 위한 이 30m² 공제제도도 사실상 무너지게 된다. 새로 신설된 最小垜地面積의 제한은 이 零細化에 대처하기 위하여 동시에 신설된 것이다.

지금까지 商業地域과 기타지역으로 구분하여 규정되었던 道路斜線制限을 單一化하였다. 그리고 이 도로사선제

한은 道路幅에 의한 絕對높이限度와 전면도로의 반대측의 경계선까지의 수평거리에 의한 相對的 높이限度의 두 成分으로(현행은 후자의 相對的 높이限度만이 존속된다) 구성되고 이들이 併合적으로 적용되어 왔다. 그런데 이번 改正으로 選擇적으로 적용되게 하여 혼란을 야기하였다.

그리고 제 1차 개정시에 신설되었던 시장·군수가 지정하는 最高·最低 높이制限區域의 규정이 다시 削除되었다.

제도규정——無許可建築 등에 대한 強制執行에 있어 行政代執行法上的 절차를 밟지 않고 즉각 집행할 수 있게 하여 無許可建築物 단속상의 고민이 반영되는 한편 기타 違反建築物에 대한 行政措置와, 罰則을 強化하였다.

제 1차 개정시에 신설한 消防法 제 7조의 배제의 규정은 일부 지정된 用途의 건축물에 대하여는 同法の 규정을 다시 적용(과거로 환원)하도록 되었다.

5. 第3次 改正法の 주요내용

3次改正法(1970), 4次改正令(1970), 5次改正令(1971)

이 제 3차 改正法の 개정 조항은 비록 많지는 않으나 중요한 轉換을 가져온 改正이며, 이에 따른 제 4차 改正令은 한글화되면서 全文改正 된 것이다. 이번 改正의 주역은 지역에 따른 絕對높이制限의 철폐와 容積率 규정의 도입이다. 그리고 道路斜線制限이 조정되고 隣地斜線制限 및 隣棟斜線制限 등 일련의 높이制限에 관한 규정이 추가되고 정비되었다. 違法建築物의 발생을 방지하기 위하여 工事監理의 義務化와 罰則의 대폭 강화가 실현되었다.

개체규정——駐車場 설치규정이 강화되었다. 그리고 인구 20만 이상의 도시안의 건축물에는 地下層을 설치해야 하는 규정이 처음으로 신설되었다. 이것은 防空待避施設로서의 목적으로 판단된다.

집단규정——지역의 의한 絕對높이制限은 구조선시가 지게 계획 시대부터 있어온 규제로서 당시 건축물의 높이는 30m를 한도로 하였으며 建築法 이후는 35m(단 주거지역은 20m)를 한도로 제한하여 온 것이다. 이 絕對높이制限의 철폐와 동시에 도입된 容積率制限은 垜地 面積에 대한 延面積의 한도 즉 建築容량의 제한이며 건축물 높이의 제한은 아니다. 이것을 높이제한의 개념으로 오인하여 개정된 규정이 있어 또한번 큰 혼란이 있었다. 아무튼 垜地面積만 충분하면 건축물의 높이에는 제한이 없게 된 셈이다.

따라서 時代의 요청에 따른 高層化의 길이 열린 것이다.

또 이에 더하여, 道路斜線制限에서 道路幅에 의한 絕對 높이限度부분은 삭제되고 다만 전면도로의 반대측의 경계선까지의 수평거리에 의한 相對的 높이限度만이 남게 되었다. 따라서 前面道路에서부터 떨어져 멀리 후퇴를 하면 건축물의 높이는 그만큼 높일 수 있게 되며 아울러 隣地에 나쁜 영향을 줄 수 있게 되었다. 또 시장·군수가 지정하는 구역 내에서는 道路斜線制限을 適用除外할 수 있는 但項을 추가하였다.

이상과 같은 높이規制上の 문제점을 내포한채 시행되다가 그 2년 뒤에 있는 제5차 改正令(1971)에서는 法上의 근거없이 隣地斜線制限과 隣棟斜線制限을 신설하여 그 문제점을 보완하게 되었다.

제도규정——일정규모 이상의 건축물의 건축 등에 있어서 건축주는 건축사를 工事監理者로 지정해야하는 규정을 신설하였다. 또는 罰則을 유예없이 대폭 강화하여 無許可建築行為와 建蔽率·容積率·道路斜線制限의 위반에는 3년 이하의 징역 또는 1,000만원 이하의 벌금을, 각종 技術의 基準의 위반에는 2년 이하의 징역 또는 400만원 이하의 벌금을 과할 수 있게 한것이다. 이와같은 일련의 규정들을 지금까지와는 달리 違法建築을 事前予防措置에 눈을 돌리고 있다고 볼수 있겠다.

6. 第4次 改正法の 주요내용

—— 4次改正法(1972), 5次改正令(1973) ——

1972년말의 제4차 改正法은 건축법 제정 이래 질과 양에 있어 가장 대폭적인 개정이고 이에 따른 제5차 改正令도 全文改正이다. 이와같은 全面的인 改正에는 다소의 문제점은 있으나 어느때 보다도 발전적인 규정이 많이 신설되고 보완되고 있다.

이번 改正의 주요내용을 간추리면 構造基準의 대폭개정, 防災規定의 강화, 형태제한규정의 전반적인 조정, 地域·地区내의 건축제한규정의 정비, 建築委員會制度의 신설, 違法防止규정의 대폭 補完등으로서 제정 당시의 旧殻을 탈피하기 시작하고 있다.

개체규정——인지경계로부터 2m 이내에 이웃 住宅의 내부를 관망할 수 있는 開口部를 설치하는 경우 이에 遮面上 有効한 시설을 하도록 규정을 신설하여 분규 많은 이 문제에 행정적 시정조치가 가능하게 되었다.

구조기준에 있어서는 鉄筋콘크리트造의 기준이 補完되고, 補強콘크리트불록造의 기준이 하나의 節로 신설되었다. 組積造에 있어서는 耐力壁으로 둘러싸인 부분의 바닥面積의 제한과 벽높이와 벽두께의 비율 그리고 臥梁의 설치의무규정을 신설함으로써 耐力壁의 두께를 경감할 수 있게 하였다. 또 아파트 등과 같은 小室構成의 건축물을 조적조로 하는 경우 구조높이제한을 완화하여 종전의 높이제한 13m가 15m로 완화되었다.

防災規定의 강화에 있어서, 우선 피난시설·소화설비 등의 기준을 적용하는 대상에 3층 이상의 건축물을 추가시킴으로써 적용 범위를 확대하는 한편 차단벽·防火門·防火區劃에 대한 규정의 보완, 재료 품질의 확보 등이 추가되었다. 우들의 안전·防火上の 규정이 신설되었다. 보다 획기적인것은 특수건축물및 5층 이상인 건축물에 대한 内裝制限으로서, 居室과 이로부터 옥외까지 통하는 피난로의 内裝을 不燃의인 材料로 제한하는 규정이 신설되었다.

그리고 11층 이상의 高層建築物에는 特別避難階段(과 大韓建築士協會誌 通卷第112号

거에는 百貨店에만 요구)을 또 31m를 넘는 건축물에는 피난과 소화활동에 쓰일 非常用 엘리베이터를 요구하는 등 강화되었다.

地下層 설치의무에 있어서 그 설치규모를 층수를 기준으로 하고(과거는 수용인원 기준), 구체적인 구조기준도 추가 되었다.

집단규정——우선 垜地가 접해야하는 道路의 조건을 강화하고, 막다른 道路의 길이와 폭, 대규모·특수 건축물의 대지가 도로에 접해야하는 길이 등이 보충되었다. 또 폭 3m 미만 道路에 접한 대지에 있어서 그 道路中心線으로부터 1.5m 후퇴한 선을 건축선으로 하는 종전의 규정을 크게 강화하여 각각 4m, 2m로 개정하였다.

地域내에서의 건축물의 금지·제한을 모두 母法에서 규정하였던 것을 모두 대통령령에 위임하였다. 이에 따라 제6차 改正令에서는 住居專用·住居·準住居·商業·專用工業·準工業·綠地의 8개地域에 대하여 규정하고 종전에 混合地域은 도시계획법에서 삭제됨으로써 제외되었다. 또한 地域내의 건축제한기준은, 美觀教育 및 研究·業務地区가 개정되고 高度·空地·保存·特定街区整備·停車場整備 空港地区가 신설되고 再開發地区는 삭제 되었다.

建蔽率 규정에 있어서는 과거 30m² 控除制度는 이 改正에서 아주 폐지되고 각 地域別로 건폐율의 한도가 모두 정비되었다. 最小垜地面積의 제한은 종전의 시장·군수의 지정 재량권을 폐지하고 아주 地域·地区別로 그 한도를 규정하였다.

최고 2,200%까지 허용되던 容積率制限은 최고 1,500%까지로 대폭 下向調整되었다.

道路斜線制限에서는 시장·군수의 재량권이 삭제되고, 특수한 경우의 완화조건 등이 보완 정비되었다.

또 소위 隣地斜線制限이 조정되고 隣棟斜線制限도 부분적으로 개정하였다. 그리고 商業地域내의 4층 이상 건축물은 그 높이에 대한 일정거리를 인지경 제선으로부터 띄어야 하는 소위 隣地間隔制限을 신설하고, 住居專用地域에 한하여 높이 8m 이상을 금지하는 소위 絶對 높이制限을 규정하였다.

제도규정——違法建築防止를 위한 규정에 있어서 事後措置에 역점을 두었던 과거의 제도에서 事前·中間對策에로 이행되고 있다. 事前對策규정으로서 建築許可 規定이 보완되고 適法維持管理狀態의 定期報告制度가 신설되었다. 中間對策규정으로서 工事監理者의 違法建築事實報告의 義務化, 中間檢査制度가 신설되었다. 事後對策규정으로서 위법건축물에 대한 電氣·電話·水道 등의 供給禁止등과 관련자 들에 대한 制裁規定이 신설되고 罰則도 대폭 強化하였다.

그리고 旧消防法 제7조의 규정을 배제하는 建築法 제53조의 4를 삭제함으로써 건축허가처분에 있어서 소방서장의 의견청취는 일체 消防法에 따르게 되었다.

서울·釜山·大邱 및 건설부장관이 지정하는 市·郡에 都市美觀을 위한 建築計劃의 審査나 條例 제정 기타 法施

行上 중요사항을 조사 심의하기 위한 建築委員會의 설치 운영의 규정이 신설되었다.

7. 第5次 改正法の 주요내용

—— 5次改正法(1975), 7次改正令(1976) ——

제 5차 改正法과 제 7차 改正令에서는 새로운 제도의 신설보다는, 주로 제 4차 改正法 등의 補完 또는 強化에 중점을 두고 있다.

총괄규정 —— 소위 집단규정의 적용구역에 國土利用管理法에 의한 工業地域 및 聚落地區를 추가하였다. 물론 이 地域·地區에서는 都市計劃區域 내와 같은 건축 허가를 요한다.

개체규정 —— 公害防止 및 造景을 위하여 工場建築에 植樹등을 의무화하고 熱損失防止에 관한 규정이 신설되고 온돌의 구조기준이 보완되었다.

駐車場 설치기준에 있어서는 同一垡地外에 있는 專用駐車場에 대한 시장·군수의 인정제도를 삭제 하였으며 설치기준을 강화하되 屋內·屋外駐車場을 구분하고, 他用途로의 轉用을 원칙적으로 禁止하였다.

構造安全의 확인 즉 構造計算의 대상을 構造·層數·延面積에 따라 또 徑間層높이에 의하여 규정하고, 大修繕할 때에도 요구하도록 개정하였다.

기초·主要構造部등에 사용하는 건축재료는 KS규격과 동등 이상의 것이라도 사용할 수 있었던 종전의 규정을 반드시 KS表示品을, KS에 없는것은 건설부장관의 指定品을 사용하도록 강화하였다.

避難階段의 구조기준이 부분적으로 보완되는 한편, 12층 이상의 대규모 건축물에는 그 屋上에 헬리포트를 설치하도록 규정을 신설하였다.

막다른道路 등에서의 건축선은 그 소요폭이 확보되도록 조정되었다. 그리고 폭 8m이하 4m이상의 도로가 교차하는 모퉁이에 있는 垡地에 대한 街角剪除의 기준이 새로 新設되었다.

地域·地區내의 건축제한은 관계법령의 개정등에 따라 自然綠地·生産綠地地域 아파트地區·聚落地區·都市計劃區域이 아닌 市·邑의 구역·基準地價告示對象地域과 遊園地境域내의 건축물의 제한규정이 각각 신설되었다.

垡地내의 形質變更制限이 신설되었으며, 最小垡地面積은 상업지역내에서 상향 조정되었다.

建蔽率制限에 있어서는 準住居地域 내의 건폐율을 완화하여 商業地域과 같이 하였다. 특히 住居用 건축물과 工業用 건축물의 건폐율은 각각 각 地域別 건폐율에 따르되 최고 6/10까지로 묶었다.

그리고 시장·군수가 地域計劃 및 都市의 過密化를 방지하기 위하여 필요한 때에는 最小垡地面積·建蔽率·容積率의 制限을 일정 범위 안에서 더욱 強化할 수 있도록 하였다.

住居地域 등의 건축물과 공장은 인지경계로부터 일정거리를 띄우고, 또한 공장에 한하여 처마끝과 건축선 사이

에 일정거리를 띄어 垡地 안의 空地 확보를 위한 제한이 신설되었다.

소위 日照權을 위한 건축물의 높이제한이 조정되었다. 즉 隣地斜線制限에서는 높이 8m를 기준하여 이를 초과하는 건축물에 대하여는 제한을 강화하고 그이하의 경우는 완화하였고 상업지역 내의 아파트 등에 대하여도 적용범위를 확대하였다. 소정 조건에 적합하게 防火壁을 공용하여 건축하는 경우 隣地間隔制限은 적용하지 않게 하였다. 또 아파트 등의 측면에 대하여는 소위 隣棟間隔制限을 신설하였다.

제도규정 —— 대규모·고층 및 일부 특수건축물의 建築許可에 있어서는 전설부장관의 事前承認을 받게 하였다. 工事監理中 違反事項報告를 하였다는 이유로 工事監理者에게 어떠한 不利益의 행위도 할 수 없게 금지하였다.

—— 8次改正令(1977) ——

제 5차 改正法(1975) 이후, 제 7차 改正令(1976)에 이어 개정된 이 제 8차 改正令(1977)도 상당한 부분에 걸쳐 補強되었다.

개체규정 —— 駐車場 설치기준에 있어서, 同一垡地外에 있는 專用駐車場을 인정하지 않던것을 다시 6次 改正令의 규정으로 복귀하되, 통행거리 100m 이내의 것은 인정하게 완화하였다.

철근콘크리트에 사용하는 콘크리트의 4주 압축강도의 기준을 올려 150kg/cm²경량콘크리트는 110kg/cm²이상으로 하였다. 각각 30kg/cm² 20kg/cm² 석할증한 셈이다. 또 콘크리트의 許容応力度는 건설부장관이 인정하는 構造計算規準에 의하여 산정한 수치로도 할 수 있게 하였다.

內裝制限에 있어서는 지금까지 바닥면상 1.2m 이내부분은 제외되었었으나 이를 삭제하여 벽면 전부에 대하여 적용하게 되었다.

防火區劃 설치기준은 대폭 強化하여 1000m²(종전은 1500m²)이내 마다, 3층 이상 및 지하층(종전은 5층이상 및 지하 2층 이하)은 층마다 구획하게 하였다.

2이상 直通階段을 설치해야하는 層의 기준은 전반적으로 완화되었다.

地下層 설치규정에 있어서 종전에 시장·군수가 인정하는 施設 또는 自然條件은 地下層에 대신할 수 있었으나 이를 삭제하였으며, 지하층에는 원칙적으로 非常脱出口와 換氣筒의 설치를 요구하였다.

집단규정 各地域 내에서의 건축제한은 많이 補完되었고, 특히 아파트地區 내서의 건축 기준이 보강되는 한편 아파트地區 開發計劃은 건설부장관의 승인을 받도록 제한을 강화하였다.

垡地面積의 최소한도는 상업지역 내의 경우 상향 조정되었으며, 특히 인구 10만 이하의 都市에서는 그 기준을 완화하였다.

日照權등을 위한 높이제한인 隣地斜線制限은 지역별로 규정하였던것을 單一化하면서 準住居地域내에서는 적용 제외되었다. 따라서 住居專用地域내에서는 완화된 셈이다
大韓建築士協會誌 通卷第112号

다. 8m 이하의 건축물에 있어서는 正南・正北 이외의 방향에서도 제한이 추가되었으므로 제한이 강화된 것이다.

空地안의 空地를 확보하게 하는 규정의 적용대상에 새로히 百貨店・호텔・病院 등이 추가되고 그 기준도 신설되었다.

제도규정——구가 설치되어있는 시의 구에도 建築委員會를 둘 수 있게 하였으며, 건축위원회의 심의사항에 아파트 地區開發計劃의 작성이 추가되었다.

8. 第6次 改正法(1977)의 주요내용

제6차 改正法은 비교적 소폭적인 개정으로서 주요내용은 다음과 같다.

公害防止 또는 造景을 위한 植樹 기타 필요한 조치를 대통령령의 기준에 의한 조례에 따르게 되었다. 종전에는 工場에만 국한하여 제한하였던 것인데 기타의 건축물에도 확대적용하게 된 것이다.

違反建築物등에 대한 필요한 조치를 명하는 경우로서 國家安全保障上 현저히 有害하다고 인정되는 경우가 추가되었다. 그리고 美觀地區 또는 風致地區내의 건축물로서 都市美觀이나 住居環境上 현저히 장애가 되는 경우에는 建築委員會의 의견을 들어 改築 또는 修繕을 하게 할 수 있게 하였다.

用途變更은 이 法에서 建築으로 보는 것은 종전과 같으나, 실제 적용에 있어서는 막연하므로 이 범위를 대통령령에 정하게 되었다.

9. 총 괄

建築法이 제정된 후 현재까지 17년간의 改正 條數를 집계하면 다음 표와 같다.

建築法 改正狀況 (條數)1962-1978

구 분	改正	削除	新設	全條數
制 定 表 時(1962)	—	—	—	58
1. 次改正法(1963)	13	—	3	61
2 次改正法(1967)	15	3	5	63
3次改正法(1970)	17	2	5	66
3 次改正令 1968)	14	—	6	136
4 次改正令(1970)	한글화 하면서 全文改正			135
5 次改正令(1971)	3	—	4	139
6 次改正令(1973)	全 文 改 正			180
7 次改正令(1976)	37	—	14	194
8 次改正令(1977)	40	1	1	194

위의 표는 실질적인 法令改正의 強度를 나타내지는 못한다. 各條의 비중・各條에 있어서의 改正範圍가 각각 다르기 때문이다.

그러나 대체적인 변천 상황을 살펴보면 도움이 될 것이다.

4 次改正法(1972)	32	3	10	73
5 次改正法(1975)	39	1	4	76
6 次改正法(1977)	11	—	—	76
計	117	9	27	76

建築法施行令 改正狀況 (條數)1962- 978

구 분	改 正	削 除	新 設	全條數
制 定 當 時(1962)	—	—	—	128
1 次改正令(1964)	23	13	7	122
2 次改正令(1965)	—	—	2	124

建築法에서는 3 次改正法(1970)時까지 서서히 증가하다가 4 次改正法(1972)時에 급증하고 있다. 建築法施行令에서는 6 次改正令(1973)時에 全條數가 급증하였으며 이때는 全文改正이다.

이 변천 과정에서 구태어 구분해보자면, 3 次 改正法(1970)까지 약 9년간은 착오되었던 규정, 누락되었던 규정이 주로 補充되었고 新設된 규정은 많지 않으며 內容에 있어서도 역시 그러하다. 또 이 기간중에는 個體規定보다는 集團規定과 制度規定에 改正이 치중되었다.

4 次改正法(1972)과 全文改正인 6 次改正令(1973) 이후 다소의 문제점을 내포하고 있으나, 부활되거나 환원된 규정이 적감되었으며, 적극적으로 사회 여건에 대응하는 發展的인 규정이 대거 추가되고 있다.

이상의 고찰에서 마지막으로 매듭 지우자면, 社會發展의 확대에 비례하여 改正의 범위와 회수가 증가하였다. 建築法의 규정은 평균 2회의 改正・削除・新設되었다. 따라서 建築法도 全文 改正하여 再整備할 단계에 이르렀다. 건축제한의 기본적 사항까지 너무 施行令에 집중된 감이 없지 않다. 또 建築法令이 建築扶序에 先導的 役割을 하기 위해서는 都市計劃行政과 밀접한 유대가 긴요하며, 건축법의 常時 研究와 法制技術의 발전도 기대된다.

끝

住宅問題에 대한 小考

아파트를 중심으로

金 眞 一

漢陽工大教授 工博

1. 집은 얼마나 있어야 되나

住宅問題가 거론되면 우선 都市에 초점이 맞춰진다. 이는 도시의 주택이 협소, 부족하다는 것이고, 그것이 農村의 주택문제에 이르면 주택이 구조적으로 불편하고 老朽했다는데 集約된다. 전자는 협소하고 후자는 노후했다고 함은 양자 모두 주택을 새로 지어야 한다는데 귀착한다.

그러면 서울에는 住宅이 얼마나 있어야 부족감을 면할 수 있을까. 1977年 10月현재, 인구 7,525,000명에 가구수는 1,529,000가구이다. 그러나 주택수는 81만호로서 약 47%인 72만호가 부족하다. 지금 당장 72만호를 짓는다고 해서 문제가 해결 되는 것도 아니다.

표 1은 '73. 7~'76. 6의 3年間 각 도시의 이사회수이다. 서울의 경우 이 기간에 73%가 1회이상 이사를 했다. 연평균 이사율을 20%만 잡더라도 空家率 약 5%인 75.00호가 더 있어야 入住者와 퇴거자간에 이사 도중 時差에 따른 마찰을 피할 수 있다. 그런데 우리는 주택난과 주택문제를 혼동하거나 同義語로 생각하여 다루고 있다.

주택이 협소하고 부족하여 주택에 대한 最低俗望을 얻지 못한 상태가 주택난이고, 좀더 나은 주거환경에서 끝없는 욕망, 즉 주거환경의 최고욕망으로의 끝없는 過程이 주택문제인 것이다.

「유럽」대부분의 나라에서는 家口數보다 주택수가 5%가량 여유가 있다. 그래도 나라마다 주택문제가 사회문제 중 첫째이다. 그것은 주택의 物的特性이 사회에 있어서 인간상호간의 배도형성을 도와서 거주행동양식을 변화시킴으로써 새로운 社會觀이 이룩되기 때문이다.

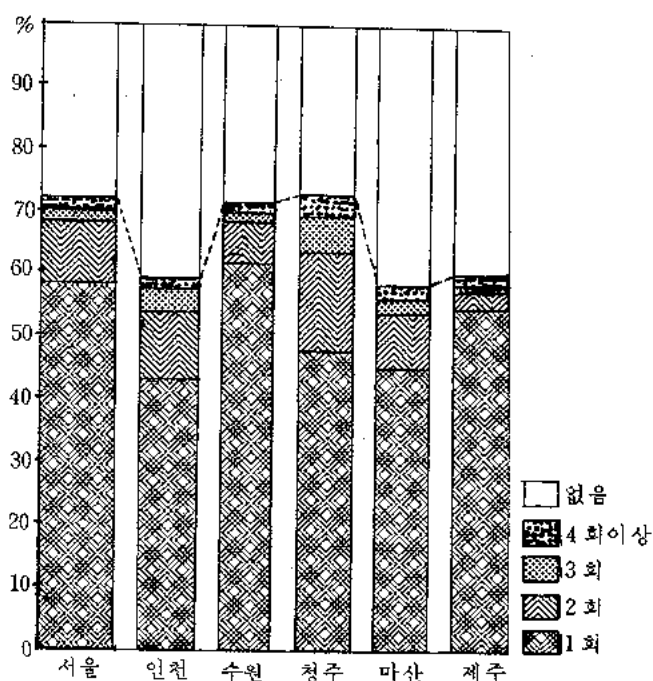
그래서 美國에서는 독립주택을 권장하고 이러한 생활양식에 의해 미국의 전통적 가치에 합치하는 市民意識을 육성할 수 있다고 믿고 있다.

英國의 경우는 주거 최고조건으로서 면적상의 규제는 물론, 부엌과 욕실 그리고 변소의 3곳에서 온수가 나와야 한다는 사실상의 下限이 주어지는 식으로 조건은 매년 향상된다.

주택의 양적문제는 사회문제이고, 질적문제는 경제적 문제라고 선을 그어 말하기에는 性格上 너무나 주관적이다. 도시 주택이 심각한 문제로 부각되는것은 주택부족률이 농촌과 비교가 안되게 집중적일뿐 아니라 月給이 2배 오르면 땅값은 10배 된다는 土地問題가 선행 되기 때문이다. 엄격히 말하면 주택문제의 반은 토지문제라 할 수 있다.

토지문제가 이렇게 심각한 이유는 토지에는 供給이라는 概念이 없다는 것이다. 또, 도시산업과 교통, 그리고 공급시설이 최저선을 유지 못하면 城南市에 서울의 철거민이 입주한 후 야기된 양상과 같은 일이 발생한다.

歐美에서는 土地나 주택의 公共性이 강하여 토지는 商品이 아니라는 관념이 크므로 이른바 주택의 사회문제로 야기되는 背景이 우리와 다르다. 간혹 우리주변에서 美國에 간 친지가 몇년 안되는 사이에 집을 샀다는 소식을 듣는다. 美國에서는 주택구입자금에 특혜가 있어서 한 지방에 장기간 滯留하게 된다는 것이 확실해 지면 셋집에 들어있으니 보다는 집을 구입하는 것이 싸게 먹힌다. 방3, 거실, 부엌, 식당이 달린 「아파트」가 月 평균 500달러선이고 그것이 都心이라면 1천달러에 이른다. 食糧危機가 단순한 인구증가의 문제라기 보다는 澱粉에서 단백질로 전환할때의 「오리지널」 「칼로리」 문제인 것처럼 주택문제에도 그런 전환점이 도사리고 있다. 그것은 바로 주택의 質의 문제가 어느 시점에서 대두되느냐에 달려 있다. 누구에게나 생활형편이 나아지면 質 문제가 대두되는것은 자연스러운 현상이다. 다만 주택의 需要供給이라는 측면에서 질적문제는 서둘러 다루지 말자는 것이다.

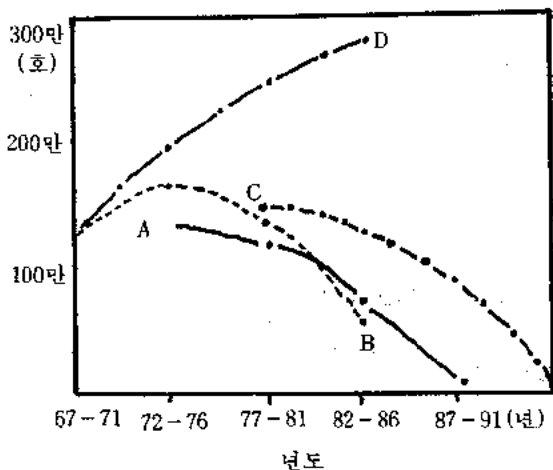


(표 1) 도시별 이사회수 (73. 7~76. 6)

2. 호화주택은 質問題의提起

住宅政策 과정에서 정말로 문제되는 것은 量이나 質問題를 총동질하는 각종요인들이 도의시되거나 그 요인을 파악하고 분석하는 방법이 平面的이고 산술적이라는 것이다. 이로 인해 長期計劃의 適正値를 얻기 어려운데, 그 본보기로서 다음 표 2에 주목해 보자. 표 2는 各種計劃 및 研究의 주택부족수 予測比較이다. 이런류의 計數는 같은 연구기관일지라도 작성시점에 따라 각기 다른 推定이 가능하다. 공기관에서 발표하는 미래에 대한 予測値는 흔히 국민에게 희망을 안겨 주는데 한 몫을 한다. 그것은 결코 나쁜 일 일수 없고 그 予測値는 항상 勤勉한 국민에게는 손이 닿을 수 있는 期待値의 범주에 있어야 함이 상식의 上限線이다.

표에서 3개 公機關의 추정치는 공교롭게도 같은 유형이며 그것은 기점으로부터 주택사정은 호전된다고 하였다. 그러나 D의 趙英武氏의 推定基點은 A.B.C.보다 2年 또는 4年 앞선 12年 전이다. 그의 推定値는 이룩하는 「제트」機首의 각도로 주택사정의 악화는 계속 될 것이라고 대담하게 발표하였다.



(표 2) 주택부족호수

- A : 建設部 國土計劃 基本構相案.....1968
- B : 建設部 國土綜合 開發第一次試案.....1970
- C : 大韓民國 政府 行政白書.....1970
- D : 趙英武.....1966

표 2에서 볼 수 있듯이 A.B.C는 政策樹立기관이다. 그러므로 정부의 주택정책의 발상, 수립, 집행과정에는 이 推定値가 하나의 근거가 되었을 것이다. 주택의 이 長期展望의 다른 추정치와 현실과는 누구의 研究結果가 近似値나 하는 일은 또 하나의 장기전망의 추정치를 위해서도 신중하게, 그리고 반드시 檢討分析 되어야 할 것이다. 학자의 論文이나 정치가 정전발표 속에는 未來에 관한 「비전」이 많다. 어느것이나 장기적인 推定値가 사실에 접근한 내용이라면 그것은 유익한 것이다. 위의 주택 長期展望에 대한 比較圖가 筆者의 눈에 띄게 된 것은 우연한 기회였고 그것은 동시에 이 小論을 쓰게 한 동기이기도 하다. 大韓建築士協會誌 通卷第112号

다. 면식도 없는 趙英武씨에게 자연히 관심히 쏠렸고 평소 그의 論文에서 느꼈던 독특한 語彙使用과 文体가 되 새겨졌다.

이야기가 되풀이되지만 주택의 長期展望에서 표 2의 A.B.C와 D는 출발점부터 내용이 다르다는 것을 느낄 수 있다. 전자는 序頭에 말한 주택난이고, 후자는 주택문제까지 결들인 것이라고 하면 전자의 체면도 선다. 중요한 것은 이 양자의 발상의 差異點이다. 하나는 資料를 計量化하는 實績主義社會의 산물이고, 다른 하나는 주거환경이라는 次元까지 포함하고 있는 것이라 생각하고 싶다. 그것을 다음의 몸부림치는 世態에서 생각해 보자.

서울에는 70年代初에 豪華住宅이 등장했다. 그 뒤를 예광탄 꼬리처럼 호된 바편이 뒤 따랐다. 그 소리가 채 가 시기도전에 도둑村이 등장했다. 住宅이 村으로 전개된 것은 하나의 순서이다. 주택의 質的向上에 대한 욕망도 世論에 주춤했으나 忍耐의 한계에 이른 것이다. 그 시점은 주택환경의 질적문제에 發起宣言이라 하자. 短期的으로 보면 성급한 선언이었으나 長期的으로 보면 수궁이 간다.

이 發起宣言에 갈채를 보내며 合流할듯한 소심한 시민의 운신처가 漢江邊의 ○○「맨손·아파트」로 둔갑한 셈이다. 뚝난 종아지 엉덩이에서 뿜난다더니 우리나라에서 「아파트」가 모처럼 착실하고 조심스럽게 成長하여 오던 것이 피상하게 軌道를 벗어나기 시작하였다. 그 뒤로는 호화주택, 도둑村이란 말이 자취를 감추었다. 그러나 그런 종류의 住宅이나 村이 없어진 것이 아니고 그런 종류의 주택수가 많아졌다는 것과 함께 質的으로 향상된 주택을 供給해야 한다는 요구가 높아졌기 때문이다. 이유야 어떻든 20世紀 후반 한때 도둑村이 존재할 수 있었던 서울의 世態를 神話로 봐야 할 것인지 아니면 愚話로 남을 것인지가 궁급하다.

3. 三角波에 직면한 주택문제

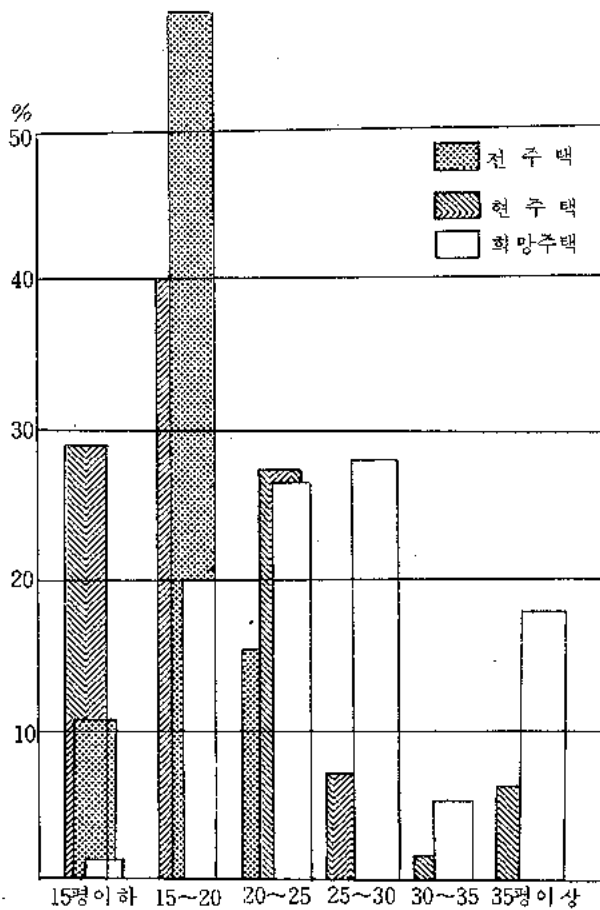
이상은 주택문제로 인한 하나의 寸劇인데 우리나라 住宅問題는 지금 인구증가, 핵가족화, 고급주택에의 요구라는 각파에 직면하고 있다. 인구증가, 핵가족화는 予測이 가능하고 부족량만큼 지으면 해결 되지만 고급주택에의 요구는 인간의 욕망이 끝이 없는 만큼 예측을 할 수 없다. 경제성장, 유행의 경향, 여기에 조석으로 변하는 인간들의 변덕은 아무리 새것을 안겨 줘도 1~2年내에 싫증을 느끼고 또 다른 것을 찾는다. 여기에 職場의 移動은 불난 곳에 기름 붓는 격이 된다. 요전대 「아파트」「봄」은 이 3각파의 副產物인 것이다. 이 파도를 멋지게 탄 사람들이 이른바 「아파트」업자들이다. 그러나 냉정히 주변을 살펴 보면 5年後 서울에 建物이 설 땅이 어디 있는가.

大地震이 일어나기 전에 動物들의 변칙적이 이동이 있다는 것처럼 「아파트」에 밀려드는 사람들을 막을 수가 있을까.

「아파트」를 세우면 入住者가 있을까 하며 조심스럽게

건설한 것이 72년의 盤浦'아파트'였고 그 時点이 「아파」개념의 分水嶺이었다. 住公이 盤浦 低湿地에 漢江 모래를 실어다 메우고 기둥을 세워 지붕을 덮을 때만해도 住公의 임원들조차 승산이 없었다는 후분이다. 다만 당시 책임자의 판단으로 단을 내렸는데 의외로 들어 맞았다. 그리고 住公은 동충동과 용두동의 서울大學 자리를 買入하여 豪華'아파트'를 세우겠다고 발표하였다. 이것은 住宅政策의 速度違反이다. 住公은 반포'아파트'의 규모를 기점으로 하였으므로 50坪, 60坪을 들고 나온 것이다. 그들은 人口「피라밋」의 저변을 外面하고 「피라밋」의 頂点에 초점을 맞춰 규모를 결정한 것이다. 기업의 측면에서는 나무랄 것이 못되지만 住公이라는 공공기관이 사회성을 망각한 일은 유감된 일이었다. 무릇 公機關의 사명은 복지를 사회에 고루 분배하여 어느 개인이나 한정된 제층에 편중되지 않게 정책을 펴나가는 것이다.

여기서 각국의 주거수준(1970年)을 비교하여 보자.



〈표 3〉용자주택의 규모별 실태 1977

〈표 4〉나라별 주택실태

나라	한국	일본	미국	서독
호당평균건물면적(평)	13.7	19.0('65)	39.4	23.6
1실당거주인원(인)	2.4	1.0	0.6	0.7('68)

(한국주택건축총량)

표 3에서 우리국민의 약 60%는 15~20坪짜리 주택에서 살고 있음을 알 수 있다. 이들의 희망주택규모인 20~25坪과 25~30坪을 합하면 약 60%인데 이 비율은 현재주택 규모의 약 2배의 면적을 바라고 있는 것이다.

住宅計劃에서, 適正住宅規模略算法을 세대 구성원의 年수를 합한 것을 平方「미터」로 하면 된다는 것을 필자는 統計値에서 얻었다. 예로, 40대 부부에 자녀 3명이면 그 연령의 합은 약 100세 전후가 되며 적정주거면적은 100㎡ (30坪) 전후라는 뜻이다.

60年代의 우리나라 어느 건설책임자는 다음과 같은 말을 했다. 「주택정책은 中間階층의 주택소유에 역점을 두겠다. 그 方法으로 그들의 愛郷心과 定住性을 바탕으로 稅制上 혜택... 住宅所有를 支援하겠다」 이른바 「필터링 시스템」인 것이다. 그 時点에서는 그래야 했겠지만 그 方法이라는 愛郷心과 定住性의 바탕...까지 動員시켜야 했던 着想이 측은하게 여겨진다. 불과 10年 전의 일이지만 이 시점에서 볼 때 시대감각에 둔하고 발언자 자신의 鄉愁가 비친 진부한 정견으로 밖에 볼 수 없다.

옛날, 游牧民의 방랑하는 근성만 유독 많은 未來型의 인간에게는 定着化된 사회적 地位나 固定化된 지리적 장소에서 벗어나는 것을 자유와 향상의 憧憬으로 생각하고 있다. 그것은 高度로 公業화된 인간은 사회적 壓迫感에서 도피하기 위해 장소를 옮기겠다는 충동을 항상 가지고 있기 때문이다. 이러한 知戀은 현대인의 創造가 아니고 公業화 이전의 사회에 있어서도 우리들 祖上은 어려움에 직면할 때마다 移住로서 문제를 회피해 왔다. 游牧民은 이주할 때 주거는 물론이고 社会的 裝置物마저 운반하였으나 지금은 애써 장만한 집과 家財道具마저 버려야 하는 용단을 요한다. 심지어 새로운 친구를 사귀는 재산과 또 친구를 적당히 가려서 관계를 끊어야 하는 「센스」도 갖추어야 한다. 이것은 아주 悲愴함을 두둔하는 것 같으나 우리는 살고있는 社會의 公적인 價值體系가 平生 변하지 않으리라는 信仰과 같은 것이 허물어져 가는 것을 實感하기 때문이다.

4. 초창기 「아파트」의 問題點

지금으로부터 50年 전인 1927年 「미이스·반·델·로오에」라는 독일의 建築家は 앞으로 다가올 都市文化時代를 예측하였다. 그는 미래의 「아파트」라는 主題로 세계의 건축가들에게 국제적인 現상設計 모집에 응할 것을 호소했다. 그 現상모집에서 「아파트」의 大量生産과 規格化가 가능하고 그 價格이 저렴해야 한다고 강조 했다. 그의 호소에 응모한 作品에는 오늘날의 「아파트」의 「패턴」이 거의 나타나 있었다. 그러나 劃一性이나 單調로움을 피하려는 그의 온갖 노력에도 불구하고 당대에 이미 団地에 대한 評이 다음과 같이 나왔다.

団地 = (倦怠 + 無爲) × (차증 + 過勞)

바로 이것이 과거나 현재의 団地가 지닌 가장 큰 問題点이다. 이런 점에서 「아파트」는 開發이나, 「슬럼」의 시작이냐고 自問하는 사람들도 있다. 우리는 이렇게 쉽게 단지의 취약점을 들추어 내지만, 또 다른 측면에서 너무나 計劃이 잘 짜여져 있다는 점을 간과 할 수 없다. 어떤 이는 비둘기장 같다고도 하지만, 바둑판 같이 반듯한 建物 數十棟이 줄지어 서 있는 것이라든가. 어느 地區에는 몇 가구, 몇 사람이 산다든가, 그를 위해 무엇과 무엇이 언제 어느 정도 필요할 것인가 하는 따위의 모든 것이, 또 계획으로 빈틈 없이 짜여져 있다. 그래도 불편하다는 것은 인간이란 원래 「아파트」처럼 계획적이 될 수 없기 때문이라고 생각해 보자. 사실 인간의 行爲를 「아파트」계획 따위로 묶여질 것이라는 생각부터가 잘못된 것이다.

자연발생 도시와 계획된 도시에 사는 사람들의 性向은 비교가 안될만큼 차이가 크다. 전자는 人間의인데 바해 후자는 매우 비인간적이다. 이것은 우리나라뿐 아니라 세계의 공통된 이야기이다. 왜 그럴까. 인간은 고등교육을 받을 수록 모든 事物에 옳고, 그러다는 定義를 주려 한다. 예를들면, 학교 교육이 그렇고, 어른 사회가 그렇다. 그러나 사회구성은 分明히 좋은것도 아니고 나쁜것도 아닌, 그 중간으로 되어 있다고 생각해 보자.

漢江邊의 자연을 土地利用이라는 측면에서 「「아파트」단지」와 도로를 건설하는 일은 좋은 일이다.』라는 着想에는 자연상태=非効率=나쁘다 라는 圖式이 성립되고 價値觀의 전도가 합리화 했을 것이다. 그 결과는 자연도 파괴되고 人間도 자연과 멀어졌다.

도시인구가 20萬을 넘으면 娼女가 발생한다. 그렇다고 이를 위한 計劃을 마련할 수는 없다. 団地에는 가구당 일 정량의 구매시설과 학교 校地 확보를 건설업자에게 의무화시켰는데 이것은 社会的으로 옳은일이고 計量化 될 수 있는 일이다. 분명하지도 못하고 계량화도 될 수 없는 事物에 관한 일은 선불리 計劃하려 하지 말고 그를 위한 空地만 확보 해 두면 된다. 그것이 다음 세대를 위한 최대의 선물이고 가장 좋은 計劃이라고 말하고 싶다.

독일의 「히틀러」가 고속도로를 남기고 「이탈리아」의 「무솔리니」가 집을 남겼다는 말이 있다. 대전후, 공공주택의 건설은 「유럽」에서도 「이탈리아」가 특히 활발하였다. 그들은 団地를 만드는 데 저소득층이 입주하는 주택과 고 소득층이 입주하는 주택을 혼성 했고 현재 소요면적이 2 배를 택지로 확보해 두었다. 이것은 주민에게 社会的인 편중이 없도록 애쓴 흔적이다. 필자는 서울 잠실의 주택 단지가 외관상으로도 貧富의 차이가 나타난다는 데서 가슴이 섬뜩했다.

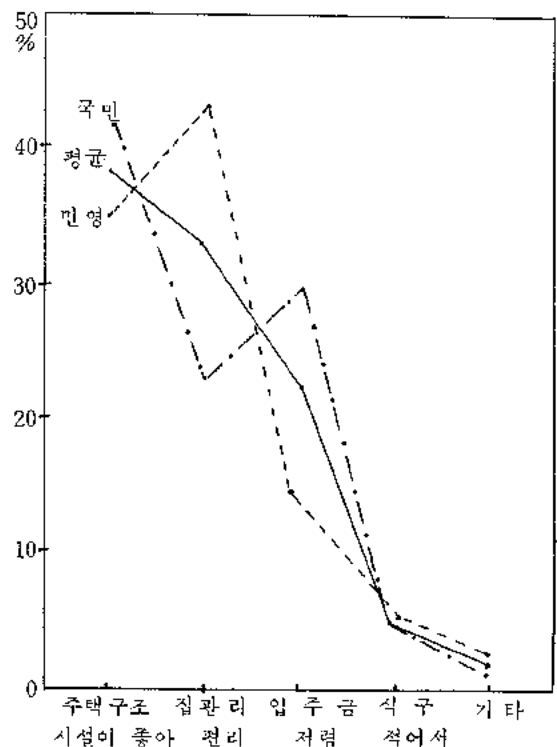
한편 英國의 주택검사관은 관내를 수시로 순회 하면서 거모스레한 벽돌벽을 자기판단에 의해 폐쇄 또는 위험이라는 딱지를 붙인다. 이런 建物은 대개 1백년 전후의 낡은 것들이다. 房은 심한 濕氣와 좁은 窓으로 인해 어둡고

변소는 옥외에 있다. 여기서 생각해 볼 일은 1백년 전후의 벽돌住宅을 지금 헐고 있다는 사실이다. 그들이 하나의 주택을 1백年間 사용할 수 있었다는 데서 量的 問題를 해결할 수 있는 충분한 時間을 얻었다. 할 수 있다. 그것이 韓屋이라면 그동안 2~3회의 改築은 있었겠다. 이것은 한국에서는 거의 자기 一代에 한번집을 지어야 했다는 말이고 이 말은 우리를 가난하게 한 원인의 하나일 수도 있다.

또, 家風이 形成되는 것은 三代를 요한다는데 이에는 住居의 영향이 크다. 이 房과 저 마루에 先代의 입김이 서렸다 할 때 그것은 子女들의 家風形成에 효과적이고 교훈적인 것이 될 것이다. 지금 우리에게 가장 아쉬운것은 바로 이런 점이다.

「아파트」는 人間交換장치화되고 많은 便益을 주지만 고도로 집단화된 단지는 「히스테릭」한 反社会的인 행동이나 극단적인 개인주의를 낳게 한다.

그럼에도 「아파트」에 사람들이 쇄도하는 동기가 무엇인지 표4를 보자.



〈표 4〉 아파트 선택동기 1976년

주택구조가 편리하고 집관리가 용이하다는 이유가 큰 비중을 차지하고 있다. 入住金이 저렴하다는것은 不動産投機를 고려할 때 「아파트」선택에 대한 남독할만한 이유가 못된다.

우리나라 「아파트」의 建設概況을 살펴 보면 1960년 이전과 1960年代 상반기와 下半期 그리고 1970년대 4 단계로 분류할 수 있다. 60년대 이전의 주택현황은 戰后復旧事業期인데 이때 건설된 「아파트」는 57년 都心의 상가 「아파트」를 비롯하여 종암 「아파트」 杏村洞 「아파트」 開明 「아파트」등이 있다.

1962年 住公에 의한 麻浦임대「아파트」의 計劃은 10層 10棟에 관리사무소, 유치원, 어린이 놀이터 등 公共施設이 포함 되었으나 예산관계로 6層 6棟의 4백50가구에 그쳤다. 이 「아파트」는 Y型으로 그 중간에 계단과 승강기를 둔 9坪 12坪 15坪型이었으나 앞서 말한 사정으로 승강기는 設置하지 못하였다.

그리고 이어서 서대문구 貞洞「아파트」 종로구 梨花洞「아파트」도 있다. 1965년에 이르러 弘濟洞「아파트」 동암동「아파트」 1966년에는 연희「아파트」가 여론에 의하여 벽장과 「샤워」시설을 갖추고 선을 보였다. 또한 같은 해 공무원「아파트」 16棟 5백 52가구가 서울을 비롯하여 釜山, 大邱, 大田에 4層높이로 세워졌다.

1972년에 서울의 盤浦「아파트」 3천 8백가구를 비롯하여 지금은 大都市의 어디서나 大單位「아파트」단지를 볼 수 있다. 住公은 1962~1977年사이 서울에 3만 8천 8백48가구를 세웠고 금년에는 4천 9백20가구를 세울 계획이다.

1年後에는 「물게이트」에서 第三漢江橋사이의 高層「아파트」들이 될지 모르겠다.

몇개의 대형 民間 주택건설회사에서는 각기 올해 1万 5千가구를 목표로 지금 건설중에 있다. 이들 중에는 1個 団地에 5千家의 규모도 있는데 여기에는 2万 5千명의 인구가 입주하게 된다. 인구 2만 5천이면 국민학교 취학 아동수가 13%인 3,250명이고 학급당 70명을 수용해도 교실이 46개가 있어야한다. 이렇게 邑單位 이상의 인구가 江南땅 여기 저기에 집중하고 한덩어리가 된다면 주택문제보다 더 어려운 복합 문제를 잉태하게 된다.

5. 生活周期과 주택문제

우리는 個人所得이 오르면 비하여 住宅環境이 전과 같으면 그 주택에 대한 相對的인 부족감이 커진다. 따라서 月給이 2倍 오르면 주택문제는 4倍로 느껴진다. 月收入이라는 것은 年令構造上 生活周期과 관계된다. 또 都市에서 세대가 主觀的으로 느끼는 주택문제는 그 地帶의 생활주기의 어느단계에 놓여 있느냐에 따라 크게 달라진다.

세대에는, 그 발생이 婚姻에서 시작하여 소멸에 이르는 과정이 있는데 그것은 家族數의 증가, 각자의 生活變化·가족수의 감소라는 3단계로 구분될 수 있다. 한편 주택에서는 규모의 요구, 「프라이버시」의 요구 立地條件에 대한 요구로 그 양상이 변한다. 住宅이나 그 입지조건이 그 세대의 要求變化에 대응하여 가면 그 세대에는 主觀的 주택문제는 발생하지 않는다. 이는 規模와 質 그리고 입지조건이 거의 갖추어져 있는 경우이다. 또 주택문제가 地帶의 요구변화에 의해 住宅市場에 나타날때 요구에 어울리는 주택이 얻어지지 못할 때와 요구가 변하여도 주택시장에 등장할 수 없을 때가 있다. 전자는 주로 生活周期의 초기에 있고, 후자는 생활주기의 후반에서 볼 수 있다.

생활주기의 초기단계에 직면하는 주택문제는 經濟問題인 것이다. 그들은 아직 젊은 층이므로 低所得者이며 저

축도 보잘것 없는 단계이다. 따라서 셋집 需要層에 속한다. 높은 집세와 짧은 계약기간, 여기에 出生되는 아이들 문제, 「프라이버시」확립 등은 극히 어려울 때이다.

이 단계를 벗어나면 생활주기의 中期단계로서의 주택문제가 발생된다. 여기에도 3단계가 있다. 그 類型에는 첫째 셋집살림을 계속하는 세대인데 이는 생활주기 초기단계를 면하지 못한 세대이다. 둘째는 自家所有의 경우이다. 내집 마련을 위해 住宅市場에 처음 나타나는 세대에게는 生活環境條件이 가장 나쁜 住宅이 제공된다. 내집 마련은 했다 하여도 그 이상 셋집에서 지낼 수 없어 부득이 밀려나온 층이므로 도시의 번두리 차레가 된다. 거기는 편리한 생활환경과 施設이 거의 갖춰져 있지 않다. 이 단계의 주거의식에는 환경문제에 대해 언젠가 市當局에서 정비하여 줄 것이라는 期待와 자기재산을 가진다는 만족감으로 미비한 생활환경을 극복한다.

生活周期 후기의 주택문제는 우선 주택시장에 등장하는 일이 드물다. 住宅難은 初期에, 그리고 中期의 自家취득때에 강력하게 나타나지만, 이 단계에서는 다른 형태로 나타난다. 이 계층의 주택문제는 번모해 가는 가족들의 각기 다른 住概念의 요구와 住環境이 외부로부터 변화를 강요 당하는 것으로 나타난다. 전자는 역시 規模問題와 주택의 노후화, 진부화로서 시작되고 후자로서는 도시팽창으로 인한 公害와 교통문제 등의 환경변화가 있다. 비근한 예를보자.

定着한 어떤 洞内に 큰 建物이 하나 들어서든가, 길이 뚫리거나 하여도 이주변 住宅에는 予測할 수 없는 문제들이 발생한다.

6. 住環境의 마무리는 누가 할 것인가.

이때 住宅을 바꾸어진 환경에 適應시켜서 참고 살 것인가 아니면 새로운 주환경을 찾아 이사갈 것인가는 어디까지나 개인의 문제이면서도 현실은 개인이 해결하기에는 너무나 어렵게 되어 있다. 「아파트」는 밀집되어 있지만 人間을 모래알같이 서로 分離시키는 계단이 있다고 앞에서 말하였다. 그러나 어떤 共同利害에 대한 잠재적 集團威力은 주환경을 위한 政策을 유도하는 魔力이 될 수도 있다.

選舉를 통한 그들의 意思表示는 団地의 크기에 비례하여 강력하고, 때로는 모래알같이 흩어질 것이다. 住宅政策은 地區를 지정하고 戶當規模와 가격을 調整하는 일이 전부인양 생각되기 쉽다.

농촌지역으로부터의 인구유출은 그 지역의 空家率과 폐기주택이 증가하는 반면 都市는 기존 주택부족을 가중시킨다. 그러므로 人口配分策에서 볼 때 都市에의 집중적 住宅投資는 대도시로의 인구집중을 조장하는 결과를 가져온다.

그러하여 자연발생 취락과는 다르게 일시에 수만명의

入住者가 생기게 되므로 交通, 教育시설, 公營시설 등의 문제가 발생한다. 여기까지는 생활기본권의 문제지만 1천'달러」소득의 시민에게 어울리는 기타 余假施設을 해

달라고 요구할 時期도 박두하였다. 그때 그들에게 여타 편의 시설을 누가 어느 땅에도 언제 마련할 것인가. 끝

再版 建築計劃決定方法

金 眞 一

漢陽工大教授

發 行 普成文化社

總 販 良 友 堂

(74 : 4292) 값 3,500원)

물을 아껴쓰자
한방울의 절수도
목탄 대지 적신다

故郷은 멀리서

美国生活断想

安秉義

建築家



나이가 들어 지난날을 생각하면 저마다 人生의 뚜렷한 轉期가 생각날것이다. 내경우에는 스무살에 단신 월남하여, 두어번 住宅展을 갖었고, 和蘭에서 공부하면서, 구라 파文明을 눈으로보고, 느끼고 鄉建築이라는 간판을 걸고 作品활동에 들어간시절 그리고 滿三年의 美国 生活따위였다.

그中 가장 엄청난 經驗이 美国生活이다. 나는 비교적 外国旅行을 많이한 셈이지만 旅行客의 눈으로본 外国은, 아무래도 수박것할기가 될수밖에 없는데, 그땅에 살면서 일하고 돈을받고 파란눈, 까만 皮膚의 색다른 사람들과 어울리면서 서로 생각하는것이다르며, 미처 몰랐던 일들을 實感하게된다.

나는 最後의 韓國사람이라고 나 스스로 自負해왔지만 한 三年사는동안에 나도모르게 서서히 美国에 同化되어간다고 느낄때가 한두번이 아니었다. 자그마한 建設会社에서 設計를 하게되면서, 맨 처음느낀것은, 退勤時間후의 허전함이었다. 다섯時半이 되었지만, 누구하나 술한잔 나누자는 이야기도없이 사무실문을 나선다. 아주 정확한 녀석은 퇴근시간 三分前에 하던일을 챙기고, 화장실에 들러 손을 씻고, 사무실로 돌아와 짐을갖고 문을 나설때가 다섯시반이다.

이처럼 정확하니 「술한잔 안할래, 내 한턱 쓰지」 하는 말이나올 勇氣조차 안난다. 직장의 보스는 아직도 책상에 앉아있어. 그냥 나오기가 멋적고, 좀 야박한것같아, 三十분가량 더일을 하는등 마는등 앉아있곤 했는데, 한달이 못가서 나도 정확히 여덟시간만 채우는 生理를 익히게 되었다.

하루 여덟시간일이라는 것은 왜 그렇게도 지루하고 길었던가. 점심시간과 午前과 午後에 한차례씩 커피타임이 있으나 어쨌든 여덟시간을 일하게 되어 있어, 빈둥거리거나 커피숴에 들러 노닥거릴 시간도, 같이 노닥거리줄 친구도없다. 그러나 차차 이生活의 리듬에 익숙해지면서 하루가 빨리지나가고, 週末이 즐거워진다. 美国의 여덟시간인란, 그야말로 알찬 여덟시간으로 土, 日, 이틀쯤 쉬어야만 전디어낼수 있다는것을 느꼈다. 철저히 일하고 쉬는 것이다. 간혹 일이밀려 週末에 일하면 그시간만은 기준임금의 1.5배를 받아 횡재하는 기분이들어 처음에는 오버타임일이 없나하고 기다려졌으나. 그것도 生活에 자리가 잡히면서 시들해져 버린다. 같이 일하던 「라리」라는 女性은 오버타임일을 해야하는경우, 적어도 한週日前에 미리予告해주시기를 바랬고, 가끔, 週末에 일하는것을 거부했다.

바쁜것은 어디까지나 「보스」의 사정이지 자기일이 아니라는 것이다.

사실 몇십불 더 받아봤자 크게 부자가 되는것도 아니고, 소중한 週末을 잡힐뿐이다. 失職保險, 健康保險에다 六五才에 停年退職하면, 죽을때까지 정부에서 먹고 살만한 돈이나오고, 필요한것은 월부겠다. 旅行마저 우선 해놓고 나중에 월부로 갚으면되니 구태어 돈을 저축할 必要를 안느껴, 번돈으로 生活을 즐기게 마련이다. 열심히 일하고, 週末이나 休暇때는 旅行이나 즐기는것이 美国의 生活이다. 白人들의 銀行殘高는 平均 백불미만 이라는데 수궁이 가는이야기다.

× × ×

크라이안트는 자기집을 설계해준 建築家를 一生 잊지 않는다고 하는데, 그러고보면 建築家란 매우 福받은 職業이다. 그러나 설계가 잘못되어 원한이라도 사게되면 一生 씻지 못할 원수로 남게되니 마음을 놓을수없는 職業이기도하다. 이처럼 고마운분이라고 建築主는 프레젠티하고, 술 몇잔 오고가고 情이 엉키고, 그래서 더욱 정성스럽게 設計를 하게되고, 일하는 보람같은것도 느끼고—— 하는것이 서울서 크라이안트와 나와의 인연이었는데 미국에와서 보니 이야기가 사뭇다르다.

한三年사이에 스므개以上の 아파트와 住宅을 設計했으나 白人과는 술한잔 나눈일이 한번도 없었고, 한국인 크라이안트도 두어분 뿐이었으니, 새삼 서울의 人情과 무교동이 그리워질수 밖에없다. 무슨놈의 世上이 이렇담 하고 욕이라도 나을법하지만 자기는 設計費를 지불하는 대신에 이쪽은 설계를 해주면 그만이니 것처럼 또 개운한것도 없다.

어쩌다 크라이안트의 마음이 변해, 공들여 만들어놓은 基本스케취를 송두리채 뜯어고쳤을 경우, 100시간이 더 걸렸으니, 시간당 20불씩해서 2,000불을 더 받아야겠다고 청구서를 우편으로 보내면 대개는 아무말없이 수표가 발송되어 오는것을보면, 人情이 없다고 나무랄것이 아니라, 비지네스를 할줄아는 녀석들이구나 하고 칭찬해 주고 싶어지니말이다. 情은 없으나, 깨꿀한 맛이있어 나도모르는 사이에 美国社會가 맘에들게 되었다.

× × ×

美国은 철저한 크레딧(信用)의 社會다. 現金하나 필요없이 수표와 크레딧카드만으로 통하는것이 美国社會다. 기저귀에서共同墓地까지, 食料品에서 개소린, T.V. 自動車 집에 이르기까지 심지어는 비행기표마저 수표나 크레

大韓建築士協會誌 通卷第112号

덱카드로 살수있다. 自動車와 냉장고의 월부금을 꼬박꼬박 갚고, 銀行에 不渡를 안내고, 한직장에 오래있고, 자주 이사를 가지않고, 어린애가있고, 夫婦가 같이살고——이것들이 모두 信用이다. 한 직장에 二年쯤 以上 勤務하면, 그것은 꾸준하고, 能力있고(모가지잘리지 않았으니) 성실한 인간으로 인정받는다. 이런사람한테는 銀行에서 융자를 해주어도 안심할수 있다고 생각되어 돈 만불 저축한 사람보다는 크레딧이 좋은사람을 더 믿는것이 美国社會다. 信用이 미천이나 이信用을 잃지않으려면 이 社會의 習慣에 순응할수밖에없다. 마치 巨大하고 정밀한 機械의 자그마한 한개의 톱니바퀴처럼, 꾸준히, 차근차근, 살아가야만 이사회에서 落伍되지 않는다. 信用, 그것은 분명히 美德이지만 美国처럼 꼭 짜여진 社會에서는 어떻게 생각해보면 무서운 굴레이기도하고, 나쁘게 말한다면 올라갈 수도있다. 여러나라를 돌아본중에 神經系統의 不具者가 가장 많이 눈에 띄는 나라가 美国인것은, 이처럼 信用으로 뻘뻘이 짜여진데서오는 스트레스에 그原因이 있는지도 모르겠다.

× × ×

내가 美国으로 건너간것은 75年初였는데, 그때 내手中에는 천불밖에 없었으니 五人家族의 왕초치고는 지나친 蠻勇이었다. 나는 元來 아주 小心한 性格이었으나, 六二五事變때 두어번 죽을번하고는 나머지人生은 넘이라는 생각이 들면서 樂天的으로 急旋回했다. 樂天과 悲觀은 結局 마음먹기에 달린것이지, 관가름하게될 狀況은 한가지다. 무슨말인가하면 가령 조니워카가 正確하게 반병 남았다고 치자. 사람에 따라 다르게 느낄터인데, 벌써 半을 마셨구나, 하지않고 아직도 半이남아있네, 하고 나는 즐거운 기분이된다. 잃어버린 것에 마음을 두지않고 남아있는 술에 즐거움을 찾는다. 四분지-만 남아도, 그런대로 즐거울수 있고, 다마셔버리면 이 原稿料를 받으면 한병쯤 살수있겠지 하는기분이다.

돈 천불이면 한달쯤은 쉬고, 두달째즈음부터 직 장이나 구하고, 그까짓 白人들사이에 내實力 좀보여주면, 얼마안가서 봉급도 오르고 술술 알바이트나하면 一年안가서 한 달천 잡으리라.

그러나 이렇게 樂天家의 마음대로 움직여주는 美国은 아니었다. 그당시 美国은 오일속에서 헤어나지 못하고 平均失業率이 10퍼센트였으나, 職業別로보면 自動車業界가 으뜸으로 25퍼센트, 그다음이 建設業界로 22퍼센트 였으니, 建築家 다섯명에 한명쯤은 失業보험으로 살아가고 있는 판국에 내가 뛰어들것이다.

美国에서 職場구하는 가장 빠른길이 職業紹介所인데 로스앤제리스에도 수십군데가있으나 다섯군데쯤 찾아다녔을까?

申請書에 간단히 경력을 記入하고, 담당직원을 만나면, 으레 물어보는말이 이洲에서 몇年 經驗이 있느냐는 것이다. 그리고, 적당한곳이 생기면 기별해주겠다 한다. 처음에는, 희망을 갖고 기다려보았으나, 나중에 알고보

大韓建築士協會誌 通卷第112号

니, 이것은 즉 먹국이다. 美国이 부자라는것은 新聞을 보아도 짐작이 가는데, 로스앤제리스 타임紙는, 平日이 40 페이지쯤이고, 週末이면 60에서 80페이지쯤인데, 이중 20 페이지에 달하는 求人廣告란에는 깨알같은 활자로 메워져 있으니 감히 수천의 일자리가 되는셈이지만, 당당사는 求人난에는 고작 建築家란 한두명정도, 드래프트맨도 대여섯 정도가 될까말까 한 不景氣였다. 美国도 지금은 景氣가 좋아 줄이나 그을줄알면 이쪽에서 배짱을 튀길 程度이니, 나는 꽤나 나쁜별 밑에 태어난나보다. 白人들은 골잘 무턱대고 Yellow book 라는 職業別電話번호책에서 설계 사무소를 골라잡아, 인터뷰를 申請하는데, 나도 해보았으나, 내英語로는, 그쪽에서도 만나볼 흥미를 잃었을것이다. 궁리끝한에, 美国에서 一年경험있다고 후라이친것이 운 좋게 들어맞아, 자그마한 設計事務所에서 인터뷰를 했으나, 지금 자리가 없으니, 앞으로 일올하나 따게되면 連絡하겠다고, 전화번호를 적으라고한다. 이것도 16라는 이야기다. 16라는 말을 쓰는 外交官은 外交官으로서 失格이라고 하는데, 美国사람은 自己意思를 분명히하는 民族이지만, 한편 상대방에 不快感을 안주도록 말을 골라서 쓰는 녀석들이기도하니 美国사람은 모두 外交官의 資質이 있는 셈인가.

술만하다고 생각되면 인터뷰한 그자리서 결정하는 스피디한 것이 美国사람이다. 그래서, 연필과 三角자등을 가방에 넣고 인터뷰한후, 採用되면 그자리서 곧 일을시작하는 녀석들도있다. 아주 빠르고 明快하다.

建築일자리 얻기에 지치기시작하고, 돈 천불도 바닥이 보일때 즈음해서, 후배 한친구가 하도 不景氣니 아무職場이나 우선잡으라는 忠告에따라, 얻어걸린것이 자니터 (청소부)자리다. 이일을 두달했는데, 이때의 經驗이 그후 일하게된 設計事務所에서 큰덕을 보았다. 흔히 빠뜨리기쉬운 자니터물을 化粧室과 연결시켜 配置 設計하는데 비상한 솜씨를 보였으니 말이다.

일자리를 얻으려다닐때 恥辱的으로 느낀 이洲에서의 經驗은, 하는말의 참뜻을 設計에 손대기시작하면서 비로서 理解하게 되었는데 서울과는 생판 다른 캘포니아洲의 設計方法, 建築法規, 構造, 材料, 施工方法들을 익히는데 족히 一年은 걸렸다. 가장 困難을 겪은것이 建築法規였는데, 우리의 三倍쯤은 되었고, 복잡하고, 어휘의 뜻부터 배워야했다. 한 三年동안에 우리교포닥터의 집도, 白人의 집도 골고루 設計했는데, 우리나라사람은, 집의 외모에 神經을 쓰는데比해, 白人들은 집안의 간사리, 프라이버시, 生命의 危險性에 置重하고, 땅이넓고, 氣候가 좋은탓인지, 넓적 넓직한 需困氣를 좋아하는반면, 워낙 美에대한 센스가 없는 民族인 까닭인지 住宅의 외모에는 鈍感하다.

× × ×

美国建築家들은 얼마나 받고있을까. 大學을 갓나온 드라프트맨은 한시간에 적어도 四불쯤부터 시작되니, 四週에 百六十時間으로 보면 六百四十불, 十년쯤 經驗있으면,

時間當 十불쯤은된다. 우리 나라보다는 훨씬 많은셈이지만 十年쯤된 木手가 時間當 十二불정도까지 받는것과 比較하면 建築家란 그리많은 보수를 받는측은 아니다. 高等學校에서 成績이 좋은順序로 法官, 醫師, 計理士, 그리고 建築家나 기타 技術者들이 같은級이다. 다만 社會에나와 뛰어난 建築家가되면 이것은 別格이지만.

돈에 각박한것이 美國이다. 한달에 불과 二, 三十불程度 더준다면, 서슴치않고 만職場으로 옮기는 習性이고 보니, 美國建築家들이 한職場에 머무르는 期間이 平均 六個月로 統計가 나와있다. 우리가 西洋建築史에서 배운 옛날의 建築家の 프라이드는, 美國에서는 땅에 떨어진지 이미 오래다. 돈을 따라다니는 철새——한심하다고 생각했더니, 이러한 風潮는 中東의 建設景氣도 우리나라 건축가들도 돈 몇푼더 받고, 알량한 地位를 찾아, 이리굴고 저리굴고 있으니, 美國建築家만 숭불것은 아니다. 이景氣가 오래 잘것도아닌데, 머리에든것은 없이 절치레만 높아지면 그 훗날 어떻게 하겠다는말인지 도시 모를일이다.

美國에서 成功하는것은 可能한가? 또 그럴려면 몇해쯤 걸릴까. 讀者중에 美國移民갈 생각을 갖고있다면 이런 疑問이 날것이다. 내답변은 이렇다. 즉 그것은 可能하며 적어도 十年은 잡아야한다.

美國生活이 약속하는것은, 하루 六時間 일하면 잘먹고, 便利한 生活을하며 週末에는 家族끼리 즐기고 가끔 旅行도 할수있다는 것이다. 돈좀 잡고싶으면(한 三年쯤되면 그런생각도 안갖게되지만)하루 八時間이 아니라, 그 갑절을 일하면된다. 일자리는 많으나까, 그러나, 그以上, 자기사무소를 차리고, 獨立하여, 自由롭게 살고 作品도 만들고 싶다면, 적어도 10년은 잡아야한다.

될수록 젊어서 美國에 들어가, 그곳 大學院쯤은 나와야 하고 言語를 完全히 익히는것이 첫 순서겠다. 美國에 人種差別은 엄연히 存在한다. 有色人種建築家가 白人의 設計일을 맡게되는것도 힘든일이거니와, 그것이 成功해서 脚光을 받는다는것은, 여간해서 되는일이 아니다. 차라리 이렇게 消耗된 에너지의 半만값이고도 우리나라에서는 톱 크라스의 建築家로 인정받으리라.

故郷은 멀리서, 그리워하는곳. 故郷에 살고있으면, 故郷의 포근한 맛을 모른다. 故郷은 他郷에서, 마음속에 그리는 慰安이다. 말도 習慣도, 생판 다른 美國에서는 故郷의 이미지는, 故國으로 擴大된다. 하루종일 찾아다니나 일자리를 못얻으면 故國이 생각나고, 서투른 英語가 안通하면 서글퍼지고, 故國생각이요, 白人이 보기싫어지면, 보따리를 쌀까 하고 故國이, 서울이, 武橋洞이 그림다. 서울이 가장그리운것은, 美國生活 一年동안 이다. 처음은 風物과 習慣이 다른것, 신기하게 보이지만 곧 서울과 比較하게되고, 美國의 모든것이 심지어는, 그 넓고 깨끗한 거리마저도 트집을잡고, 마음은 故國으로 달린다. 서글퍼지면 더욱 생각나는것이 故國이요, 마음먹었던것이 뜻대로 안되어도 그리워지는것이 故國이다. 그러나, 飛行機로 열네시간의 距離感은 커다란 絶壁처럼 威壓하고, 虛脫해

지고, 時間이 흐르면서, 어쩔수없다. 하고 諦念으로 바뀐다. 그러나 달이 바뀌고 그곳 習慣을 익히고, 귀가 풀리고 혀도 돌아가고, 白人을 대해서 당황하지 않으면, 生活이 安定되어 가면서, 美國의 좋은점이 보이기 시작한다.

建築法規도 익혀 혼자서 웬만한 設計를 다룰수있게 되고, 韓人社會의 일하기는 하지만 알바이트도 종종 생기고, 白人들의 平均收入을 앞지르게 되면 美國도 살만한 나라구나 하는 생각이든다. 내經驗으로 미루어보면, 한 三年이면, 美國生活에 完全히 자리가 잡히는것 같다.

우리들은 多少의 差違가 있을따름이지, 으레 白人에대한 劣等意識을 갖고있으나, 이것도 자리가 잡히면서 안느끼게된다. 사귀어보면, 一般的으로 白人들은, 우리들보다 머리가鈍하고, 특히 數의 계산이나, 思考의 應用에 弱하고, 美에 대한 센스도鈍하다. 決定的으로 나보다 낫다는 점이 英語를 잘한다는것이지만, 서투르지만 英語도 하고 우리말도하는 이쪽이 더 優秀한 셈이다. 그리고 英語發音이라는 것도 그렇다. 白人이 우리나라사람처럼 한국말을 잘한다면 이것은 징그러운것이다. 역시 白人은 白人 말투가 섞은 한국말을 하는것이 애교있게 들린다.

오소독스한 英語를 한다는것은, 내가 옛날에 白人밑에서 하우스보이스를 하지않았다는 신분증명서인 셈이다. 三年間の 生活에서 내가 얻은것中, 가장 값진것이 白人에 의한 나의 이 主体意識같은것일지도 모르겠다.

生活이 安定되면 그런대로 또 嘆息이 생긴다. 좋은食事, 週末의 休息, 休暇旅行의 즐거움 등 서울에서 생각하면 부럽기한이없는 生活이다. 그러나 이것이 人生의 目的이란 말인가? 一年의 하루같이 單調로운, 숨막힐듯한 기분이다. 한번밖에 없는 一生을 이렇게살것인가. 이러다가 영영 美國사람이 되고 마는것이아닌가. 美國移民간 사람들은, 三年에서 五年쯤되면 대개 이런苦惱에 빠진다고한다. 한국으로 돌아올사람은 五年안에 되돌아오고, 五年이 지나면 너무나 깊이 美國에 同化되어, 이제는 韓國生活이 맞지않아, 美國에 永住하게된다. 이러한 苦惱이 夫婦싸움으로 번지고 離婚하게되는 경우도있다. 대개는 男便은 돌아가기를 바라고, 아내는 美國에남기를 바란다. 男性은 家庭만으로는 滿足하지못하고, 社會生活에 보람을 찾으며 精神의이다. 女性은 家庭의 幸福이 보장되며 美粧를 좋아한다.

나에게도 하고싶은 일이 은 情熱을 쏟아 나머지 人生을 바치고싶은 일이있다. 그동안 싹이트고, 키워온 이미지를 建築으로 表現하고 싶다. 美國이아닌 이땅에 그동안 經驗하고 느낀 建築에대한 생각을 몇권의 책으로 펴쳐보고싶다. 白人아닌 내 後輩와 弟子들에게 이러한 집을 지어야겠다. 하는 생각으로 第三回住宅展을 열어, 많은 사람들에게 보여드리고싶다.

藝術家에게는 오직 自己의 作品을 만들수있는 고장이 그의 故國이 아닐까. 그전에는 미처 느끼지도 않았던 이러한 생각이 요즘 내 마음에 싹트고있다. 차라리 이것이 美國生活三年에 얻은 가장 값진것이 아닐까.

世界現代建築의 傾向들

Utopianism과 Industrialization

趙 英 武

6-3 조립식제조 및 공업화 공법들

사실상, 너무나 요약된 전망으로서는, 온갖 주거(habitat)의 진화를 조건지우고 또 과도한 재정적수단들과는 독립적으로 기술적차원들의 무한성을 동원하고, 상상력과 정교함의 보고들의 촉매작용을 하고, 그리고 건축수법을 개량하기 위한 연구와 발전, 과학과 예술의 사슬을 푸는 중대한 세계적문제의 많은 양상들이 다루어지리라고는 생각할 수 없을 것이다.

모든 것이 다 거론될 수 없을 것이며 또 특히 다른 견해들보다 앞서가고 있는 몇가지 견해들이 앞서 다루었던 것처럼 다시 서로 되풀이되어지는 것을 피할 수 없을 것이다. 어떠한 공법들속에서나 부과된 중요성에 의거하여 약간 형태들로서 또는 미묘한 차이를 가지고 채용되는 대단히 일반적인 개념들이 흔히 문제된다.

이렇게 방식들이 다르다고 해도, 학설차원(아직 너무나 파악되지 않았고 또 불충분하게 통속화된)에서 누구나 또는 거의가 길을 같이 하게 되고 또 궁극적으로 기본형태들에 있어서 시스템들 간의 차이들은 모조급씩이나마 그렇게 크지 않은 것으로 나타난다.

이와 같이, 여러가지 다른 분류들의 외면적인 한계들은 아주 주관적이며 또 만약 한계를 잡아주어야 하는 많은 공법들에 있어서는 특히 겨우 평가할 수 있다.

이러한 조건속에서, 다루어진 선별은 최소한 한계가 정해진 분류들을 위한 한계처럼 고려된다고 양해할 수 없다. 이 선별은 연구이외의 아무런 다른 선입관념없이 이런 분류들을 위하여 다루어지고 기술된 공법들이 자기 특징을 나타내는 유일한 것들이 아니라는 주석을 하게 되었다.

이런 시스템들은 응용들에 의거하여 또 때로는 동일공사속에서도 제작되는 건물들의 형과 性質에 의거하여 다양해진다, 확실히 공업화가 낳게되는 경직성과 확일성을 비난하는 것을 막지 못할 것이지만, 이를 입증하려고 신경을 써야할 만큼 형식적이고 절대적인 것이 아니다.

흔히 결여된 것이 바로 개념 또는 설계의 독창성과 다양성이다. 누구나 건축에 있어서 이미 제작되었던 것과

제작할 줄 아는 것을 다시 제작되는데 억매어 있다; 개혁들은 사람들을 두렵게 하고, 개혁들은 법령들이 처벌하고 있는 사고위험들을 간직하고 있으며 또 공업화에 의존하고 있는 독창적인 설계속으로 돌진하기 위하여서는 그가 위치하고 있는 간섭 또는 관여단계가 어떤 것이든 것에勇氣, 想像力, 그리고才能이 많이 필요하다.

그런데, 아주 이상하게도, 이것이 현재 다른 것들보다도 특별히 가장 쉽게 점점할 수 있는 가장 엄격한 강제수단을 강요하는 시스템들인 것이라고 인정되고 있다.

이런 상황은 일시적인 수 밖에 없는 불가피한 암중모색들속에서는 본래 있게 마련이다;오직 원리만이 1960년전후의 잘못 다루어지고 있는 것들의 총람인 미래의 고전주의를 발동시키고 또 준비하고 있는工業化建築의 기반의 명맥을 보존시키며 또 존속시킬 것이다.

그리고 공업화전축이 다른 것에 비하여 더 단조롭고, 더 엄격하고, 더 극단적이고, 그리고 더 빛나갈 아무런 이유를 가지지 않고 있다.

공업화전축에까지 도달하기 이전에 몇가지 시스템들이 다시 분석되어야 한다.

① 첫째로 개량된 전통적공법들에 속하는 것들이다.

1960년대의 공업화공법들은 첫째로 연속적 콘크리트치기에 의한 완전충전내력골조들(structures porteurs par bétonnage continu)과 관련된다.

대형치수들(최소한 건물의 한 구조거리)을 가지고 있는 고정식 또는 滑走式改良型金屬거부집들이 일반적으로 이렇게 일컬어주고 있다;이 개량형 금속거부집들은 거부집철거와 그것들의 이동들 때문에 조작장치들에 의하여 내달이 설합처럼 밀어넣고 빼어낼 수 있으며, 이 영역에서는 다소 기계화 또는 자동화되어 있다.

이 명칭이 이를 가르키고 있듯이, 단번에 또는 별도로 이어진 성형들에 의하여 성형되어지는 내력벽들과 바닥면들로 구성되어지는 철근콘크리트조로 일체화된 마치 벌집 구조모양의 완전충전내력구조를 만들 수 있게 한다.

이런 조건들아래 시공된 주요구조물(gros-oeuvre)은

「자연환경속」에서, 다시 말하면 건축현장속에서 제작되고 또 건축공사현장의 강제적구속을 부분적으로 밖에 제거하지 않는다는 사실때문에 개량된 전통적공법에 속한다.

그 이유로서는, 전통적인 재래기법들 또는 재래기술들에 역매어 있지만, 그러나 기계화노력의 진박한 필요성을 의식하고 있으나, 공장과 현장이동공장의 건설을 해결할 수 없는 건설자들이 문제가 되어 고려될 수 있었던 것이다.

사실, 재정직고려들이 기재들의 회수, 기재들의 설계치수들과의 적합, 부대구조물(sencond-oeuvre)의 일체화...등을 위한 이런 선택의 구실을 정당화하고 또 중요한 기계화 노력이 일반적으로 이것들을 위한 여러가지 구조종목시스템들로서 달성되었던 것이다. 교묘하게 가설되는 작업발판들과 기중장치들이 공사현장조직관리를 조장하고, 비생산적인 노동력을 절감가능케 하고, 그리고 현저하게 안전성을 개선하고 있다.

가장 미묘하고 어려운 문제들이 바로 기재의 불변형성과 견고성, 기재의 비통풍성, 그리고 최종마감하는 접속단면들에서의 두께의 편차들을 피하기 위하여 별집구조모양의 구조체들을 連帶化하는 것이다.

공법들에 의거하여, 두가지 수단들이 채용될 수 있다; 첫째로 내력벽들의 연속에 의하여 구성되는 횡단내력벽벽구조일 경우에는, 금속거푸집기재들을 시공때마다 측면으로 끄집어 내어 이동시키고, 둘째로 중단적으로 이어지는 내력벽구조일 경우에는, 거푸집기재에는 중단적으로 계속 이동케 되며 또 건물말단부에서나 끄집어 내어 이동시킨다. 금속거푸집은 그럴 적에 비교적 중량화되고 또 거푸집기재들은 어떤 층에서 다른 층으로 이동시킬 때 특별한 주의들이 취하여져야 한다.

이런 성질의 건축구조제작들은 대형판재들에 의한 조립식제조물들의 제작때보다도 더 平面構成에 있어서 일정한 경직성을 초래하고 또 평면구성들은 거푸집기재들의 제약들과 거푸집기재로 말미암은 콘크리트조의 별집모양의 구조체들의 형태들과 결부되어진다.

궁극적으로 완료된 건물형태는 전적으로 여기에 적합한 피복재들과 설비시설들의 質과 價格, 특히 횡단내력벽들이 문제될 경우에는 외면벽들과 함수판재를 가지고 있다. 횡단내력벽들의 경우에는, 이런 종류의 주요구조물은 조립식제조된 경량외벽면들의 사용을 위한 이상적인 전형적방식의 특징을 나타낸다.

마지막으로 재정적인 관점에서, 시장조직의 현재조건들속에서는, 이런 해결책은 충분히 유리한 성격을 나타내고 있다고 말해도 좋을 것이다.

② 둘째로 중간공업화공법들에 속하는 것들이다.

空潤心材의 大型部材들과 板材들(grands éléments et panneaux à base de corps creux)은 앞서 언급하였던 중간공업화공법들에 속한다.

중간공업화공법들에 있어서는, 그 생산들이 대단히 다양할 수 있는 공업적 조립식 제조기업체의 경우를 제외하고

는, 주요기본재료가 「세라믹空洞벽돌(briques creuse de terre cuite)」인데, 이 흙을 빚어 오지벽돌 또는 오지부럭처럼 제조한 세라믹 空洞벽돌들은 주요구성 부재들속에 내력요소로서 삽입되어 일체화되어 또 정력학적관점에서 내력구성부재처럼 만들어진 균질적구조의 새로운 재료의 특성들을 계산 조정하고 있다.

커다란 適合性 또는 유연성이 가공들속에서 연구되었고 또 Fiorfo공법은 거의 독점적으로, 그 조립식제조물들을 공장에서 실현시키는데 전념하고 있다. Costamagna공법은 시장조건들에 따라서 그 선택을 확정짓는 것을 계속하고 있으며, 공사현장공장, 노천공장, 고정식공장을 선택하고 있다. 보다 더 전문화된 선택의 개입은 때로는 면허소유자에 허가하고 있는 기술자원을 받아야 한다.

이 두가지 경우에 있어서, 이런 처방이 재료연구자를 위하여서는 전체적으로 또는 부분적으로 최종마감된 구조물에 도달하는 장래가공작업들을 전부는 아니지만 최대한도로 삽입 일체화함으로서 가장 앞서가는 진화단계를 초래하는 조립식제조에로의 새로운 진화의 기초가 되기 때문에, 이런 처방은 훌륭한 것이다.

만약 세라믹생산에 있어서의 규격화적용의 곤란들을 고려한다면, 이런 활동의 가장 주목할만한, 가장 뜻밖의 결과들중의 하나가 그 수가 날로 증가하고 있는 벽돌제조자들이 그들의 생산을 규칙적으로 증가시키는 부분을 위하여 무한히 바람직한 型化(typification)를 잘 실현하고 있지만 다른 조건들속에서는 강요하기 어려웠던, Costamagna공법 또는 Fiorio공법의 벽돌모형들을 채택하는 것에서 얻어졌다.

공업화공법들에서는 주요한 의미를 가지고 있는 조립식제조경량의외벽면들(facades légères préfabriquées)가 공업화시장의 정복을 꾀하였던 것은 1950년대이었다. 이것들은 이에 관한 특성들과 이점들과 장기간 거론되었던 많은 문헌의 대상이었다.

최초의 문제조정 때 기타 기술경험들이 널리개발되었던 이유 때문에 이런 조립식제조 경량의외벽면들은 현실적이다. 공업화란 관점에서, 가장 명백한 가능성들중의 하나가 특히 부대구조물로 말미암아 압력을 받고 있는 일체화에서 유래한 것이며, 이 일체화는 공장에 완전히 만들어야 할 어떤 조립식 제조들에 있어서는 ① 주요구조물, 열절연과 음향절연, ② 전구들, ③창호금구류, 엄폐물들과 덧문들, ④ 페인트칠, ⑤ 유리끼기, 그리고 ⑥ 전기...등을 포함하고 있다.

적어도, 여섯가지 일들이 단한가지 일에 귀착하며, 또 결정적으로, 구성부재의 배설, 그 유지, 또는 어느 경우에는 그 갱신을 위하여 구성부재를 조립하거나 분해하는 가능성을 포함한다.

조립식 제조경량 외벽면은 一体化原型(Prototyped' intégration)인 동시에 어느 경우에는 외벽면들의 갱신과 그것들의 교체를 위한 꿈이 相互交換原型(prototype d'enter changeabilité)인 것이다.

이 영역에서는, 다른 조립식제조를 위한 것과 같이, 일반적인 생산조건들을 현저하게 개선할, 또 그 결과로서, 경량성, 사용용이성, 내구성, 비반향성, 불연성, 양호한 방음성과 방열성, 충격과 굴곡, 압축력과 인장력 등에 대한 저항강도...그리고 특히 활용할만한 가격과 같은 서로 모순되고 참으로 서로 받아들일 수 없는 품질들을 출현시켜야 할 奇蹟의 材料를 발견할 여지가 항상 남아있다.

조립식 제조경량 외벽면들은, 오직 참다운 공업적생산이 이루어지지 않아서 고가의 해결책이기 때문에, 그 증대화는 성공이 적지 않으나 그것들의 기술적매력이 성공을 정당화한 것에 비하면 아마 약간 적다고 인정된다. 부분적으로 공업화된 단제는 이제 빨리 극복되어야 하고 또 참으로 공업적인 조립식제조들은 규정에 따라서 또는 정확하게 경쟁할 수 있는 가격들로 판매될 수 있어야 한다.

1965년현재, 프랑스의 대표적인 공업화시스템들 (특히 주거건축영역)은 다음과 같다:

① 重量大型部材들과 板材들 (grands éléments et panneaux lourds)

Balancy-et-Schuhl조립식제조시스템공법

Coignel공업공법들

Camus조립식제조시스템공법

② 中間工業化工法들 (procédés intermédiaires)

Barets 공법들

Estiot공업공법들 (강철-콘크리트건설공법)

Tracoba No 1 공법

Jules Cauvet공법들

③ 鉄鋼耐力構造들 (structures porteuses en métal)

Cuieres 文学部校舍 건설공법

Self-Lift건설공법

Saint Gobain 알미늄공법

④ 連續的콘크리트치기에 의한 完全充填耐力構造들 (structures massives par bétonnage continu)

Tracoba No 4 공법

Sectra Thermo-Coffrage 금속거푸집

管狀金屬거푸집에 의한 공업화건설시스템, W공법

L. Foulquier 공법

⑤ 세라믹 空洞벽돌輸入의 大型部材들과 板材들 (grands éléments et panneau à base de corps creuse)

Francis Bonygues 회사 조립식제조방식

Fiorio 공법들

세라믹벽돌心材組積工法들

Costamagna 공법들

⑥ 輕量大型部材들과 板材들-조립식제조경량 외벽면들 (grands éléments et panneaux légères-Facades légères préfabriqués)

Seau 커틴·월

커틴·월속에 이용된 부재들과 재료들.

최종적인 결론들은 기술들간의 이런 대결을 좌우하고 있는 요소가 되어있는 재정적 고려들이 아니라, 경제적인 시장조직계획, 가장 집요한 노력들이 아직도 수행되어야 하는 노동력과의 관계들과 품질개선연구에 관한 것이다.

프랑스의 경우, 건축주들의 集中化는 전체주의 국가들의 것일 수가 없으며 또 고객들이 취향들을 부분 적으로 밖에 어떤 방향으로 유도할 수 없기 때문에, 결국 모든 공업화의 기본원리들을 건축에 응용하도록 극복하여야 하는 것은 바로 건설자제속에 있다. 이 영역에서 사업을 회부시키는 행위 또는 활동은 공권력들과의 협조로서 凝集的이고 干涉的인 連續性의 길을 터야한다.

노동력의 일반적채용원리들은 1960년대 전반기 상황속에서는 건설에 적용하기 어려운 것들을 남겨두고 있다. 작업의 안전성과 연속성은 이런 점에서는 결정적인 것이며 또 만약 지나치고 겹겹히 할 전문화가 피해져야 한다면, 직각 가능하다면 처음부터 끝까지 공사현장에서 일할 수 있고 또 공장에서도 일하게 되는 균질적인 작업반들을 구상하도록 연구하여야 한다. 이상과 같이 공사 작업들을 단순화할 필요성과 다목적조립자들에게 공사작업들을 위임할 필요성이 있다고 결론지어진다.

품질개선문제도 이와 똑같은 정신을 들 수 있다. 이것도 부단히 더 큰 행복 또는 안락의 혜택을 받으려고 신경을 쓰는 이용자의 입장에서 기술적계약들이 조금도 장애가 되지 않을 것임을 그에게 납득시키면서 그의 전적인 유착, 그의 전적인 동의를 얻어내는 것이다(다음 호에서 다시 논할 예정이다.)

6-4 작품들

작품해설

⑥ E. Aillaud 등: Forbach 주거단지 아파트, Forbach, France, 1961~1964.

1004호의 H. L. M 주거단지의 세가지 건물형식들중의 하나로서 滑走式金屬거푸집에 의하여 시공된 주요구조물.

⑦ J. Ginsberg 등: Meaux 주거단지 아파트, Meau, France, 1960~1966.

1860호의 H. L. M 주거단지의 두가지 건물형식들. 건물 밑의 노천이동식공장에서 Tracoba No 1 공법에 의한 조립식제조물들을 조립.

⑧ J. Henri-Labourtette 등: Sareclles 주거도시 제 6~7 공구아파트, Sarcelles, France, 1960년착공.

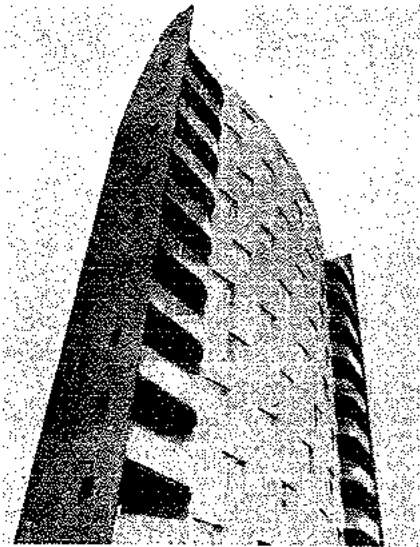
2917호의 H. L. M 주거단지의 탑상고층아파트와 직선장저층아파트. Costamagna 공법에 의한다.

⑨ Roger Anger 등: Flandre 가의 아파트, Paris, 1965년전후.

핵구조형식의 25층의 탑상고층아파트.

⑩ Roger Anger 등: (Grenoble 시내의 아파트, Grenoble, France, 1967년완성.

핵구조형식의 높이 100 m 의 28층고층아파트. 공업화된 조립식제조물들로 조립된 건물. (1978. 4. 26.)



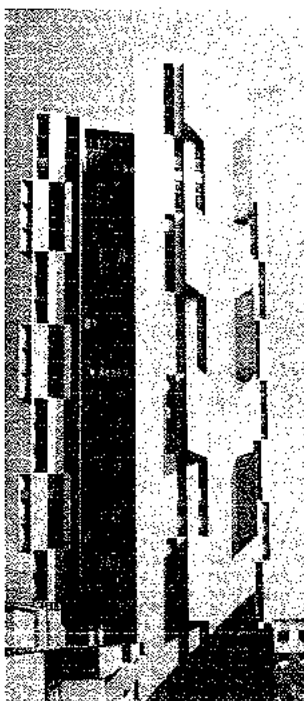
6



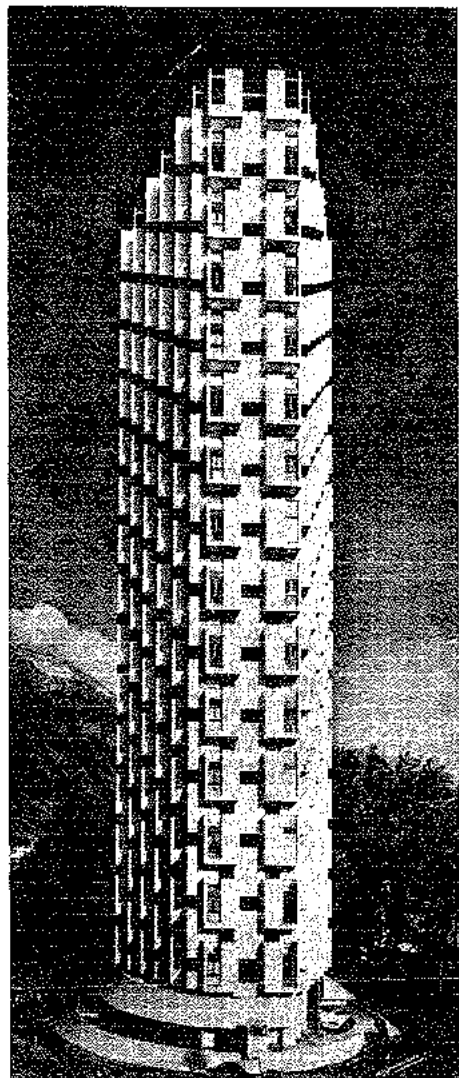
7



8



9



10

鉛板을 利用한 建築構造

李 璟 會

延世大 教授 工學博士

李 周 榮

綜合建築研究所

4半世紀前에 美國에서 出現한 現代建築 材料로서의 鉛은 오랜 세월동안 氣候가 다른 地域에서의 서로 다른 要求(多用途性)를 만족시켜 주고 있다. 氣候에 대한 永久性과 防禦性 以外에도 鉛板은 再使用이 容易하고 耐火性이 좋으며 構造美에 對한 貢獻이 크다.

또한 耐久性이 強하고 設置가 容易하며 近接材料와의 着色과 變色이 없고 鉛의 主色인 灰色은 다른 어떤 색깔과도 調和가 잘되기 때문에 建築家, 엔지니어, 建築業者에게 魅力의인 材料가 되고 있다.

우리나라에서 鉛은 매우 高價이기 때문에 住宅材料로서는 거의 活用이 없는 實情이나, 歐美 先進國에서의 鉛板은 亜鉛鍍鋼板을 利用한 工業化 住宅에서 지붕材, 壁材, 其他 設備材로서 널리 使用되고 있다.

여기서는 鉛板을 利用한 建築構造의 內容을 간단히 소개하고자 한다.

1. 鉛板의 性質

鉛은 空氣中 腐蝕에 큰 抵抗性을 갖고 있다. 鉛板을 잘라 空氣와 接하게 하면 먼저 酸化膜의 表面을 形成하고 다음 空氣中の CO_2 와 反應하여 鉛炭酸鹽의 錄을 이루게 된다. 鉛은 鉛板 表面에 強接해있어 보통 空氣中の 濕氣에는 溶解되지 않는다.

일단 이 防膜이 形成되면 鉛板속으로 他物質透入은 거의 없다. 各己 成分이 다른 大氣에 10年동안 이 錄을 방치해 본 測定結果 他物質의 平均浸透 長이는 0.006mm에 不過했으며 해(年)가 거듭됨에 따라 以後의 浸透率은 減少되었다. 工場地帶의 大氣속에서 錄은 黃酸鹽과 炭酸鹽을 含有하나 그 防膜機能은 조금도 減少하지 않는다.

錄의 自然色은 銀灰色이나 表面에 먼지나 때가 끼었을 때는 흔히 좀 어두운 色으로 보인다. 風化된 鉛의 錄은 高度의 不溶解性을 갖고 있으므로 鉛板지붕에서 흘러내리는 빗물은 石造마위의 壁이 近接해 있을 경우에도 壁이 얼룩지게 하거나 害를 입히지 않는다.

鉛板의 性質을 要約하면 다음과 같다.

① 他物質과 接觸容易

鉛은 흔히 구리, 아연, 철, 알루미늄과 合金에서 利用되는데 合金反應時 電氣腐蝕이 없다. 바다 空氣나 工場地帶의 空氣中에서는 鉛·알루미늄 接合部에 알루미늄이 腐蝕을 促進시키기 때문에 注意를 要한다.

大韓建築士協會誌 通卷第112号

數年 지난 木材에서 걸러나오는 有機物의 稀積化合物은 鉛을 甚한히 腐蝕시키는 原因이 될 수 있으며 그런 腐蝕은 鉛이 濕木材, 特히 西洋赤杉木, 오오크나무, 느릅나무 따위의 剛木에 長期間 接해 있을 때 일어난다.

지붕構造에 溫濕空氣가 들어간 경우 腐蝕의 危險性이 있게 되는데 이때 들어간 空氣는 剛木의 地層木材로 부터 안쪽에 有機酸이 凝縮되게 하는 것이다.

포틀랜드 시멘트 콘크리트는 濕氣中에서 鉛板의 腐蝕을 甚한히 促進시킬 수 있는 活性알칼리를 含有한다.

그러므로 콘크리트의 炭酸化가 늦는 位置에서 鉛板 포틀랜드 시멘트 콘크리트와의 直接接觸은 適當한 部材를 利用하여 避해야 한다.

② 物理的 性質

鉛板은 異例의인 延性을 갖고 있으므로 지붕공사에 利用時 다양한 디자인을 設사리 할 수 있다. 또한 보통의 기계적강도와 比較的 높은 線膨脹係數를 갖고 있으나 鉛板지붕의 壽命에는 何等 지장이 없다. 鉛板은 매우 단단히 固定될 수 있기 때문에 數世紀를 外氣에 接해도 溫度變化에서 비롯되는 應力의 結果를 無視해도 좋다는 것을 오랜 經驗에서 알 수 없다.

③ 耐火性(Fire Resistance)

鉛板은 非燃燒性을 갖고 있으므로 火災時 불길에 建物 內로나 이웃에 拡散되는데 적절한 저항을 한다.

鉛板이 Square-edged板위에 놓이게 되면 그지붕은 영국의 경우 BS 426, 3章인 建築材料構造의 火災試驗란에서 BA로 等級되고, 홈물림(Tongued and Grooved)板위에 놓이면 AA로 等級되어 法的인 制止없이 이용된다.

④ 防 熱(Thermal Insulation)

熱傳導率은 $34.75W / MC$ 로서 실제로 鉛지붕공사에서는 열전도율을 계산하지 않는다.

2. 鉛板지붕과 비막이(fashing)構造

原始人에게 住宅은 自然環境條件의 여과기(filter)로서 意義가 있었다.

鉛이 언제부터 이 目的을 위해 사용되기 시작했는지는 不確實하지만 1400年된 鉛板지붕이 비잔틴건축의 築積中 하나인 Hagia Sophia에 現存하고 있다.

西洋의 유명건축물중 寺院의 지붕에 鉛板을 使用해온 傳統이 있으므로 오늘날의 建築에도 다양하게 이용되고 있다. 古代 건물은 1/8 inch 두께의 軟鉛(Soft lead)을 使用한데 비해 오늘날의 鉛板지붕은 3/64inch 두께의 硬(안티몬)鉛 合金이 古代의 軟鉛과 같은 정도의 強度와 剛性을 갖고 있다.

대부분의 構造材料는 連續軟面의 維持, 固定의 堅固및 永久性만 있으면 지붕공사에 적당한 下部構造가 된다.

鉛板의 장기수명과 유지비를 위해서는 鉛板과 마찬가지로 持久性이 있어야 한다.

下部構造의 材料別 內容은 다음과 같다.

① 밀갈개(Underlay)

일반적으로 밀갈개는 下部構造를 分離시키기 위해서 설치되어야 한다. 飽和펠트(Impregnated felt) 밀갈개는 太陽熱로 인해 쉽사리 軟해지지 않아야 하며 鉛, 밀갈개, 下部構造間의 凝着을 도와야 한다.

② 木材

위가 鉛인 木板은 장부죽이음, 흠맞물림 혹은 대각선이나 下向으로 고정되어야만 한다. 못머리는 판자 面아래로 내려가야 하며 나사못도 마찬가지다. 材木外辺의 심한 모서리는 제거되어야 한다.

덱크(Decking)아래 지붕공간은 건물내에서 올라오는 溫濕한 空氣를 換氣함으로써 凝結로 부터 오는 나쁜 영향을 避할 수 있는 木材下部構造가 되어야 한다. (간단한 空氣管은 지붕과 덱크를 통하는 짧은 길이의 鉛파이프를 挿入한다. 파이프를 180° 굽혀 開口부분이 風雨에 面하지 않게 한다)

③ 콘크리트

콘크리트에 鉛板을 직접 附着할 때 그 表面은 부드러운 마무리가 되어 있어야 하며 밀갈개는 溫度變化에 따라 移動하려는 鉛을 고정시키고 콘크리트內에 存在하는 活性알칼리로 부터 鉛을 隔離시켜야 한다.

콘크리트內의 못이나 나사못 고정을 위한 材料는 濕氣에 쉽사리 腐蝕하지 않게 한다.

콘크리트 表面의 거칠은 마무리로 하드보드(Hardboard)를 使用할 때는 鉛固定은 하드보드를 통해 콘크리트속까지 되어야 한다.

④ 木綿슬래브와 類似材料

木綿슬래브의 下部構造 속으로 직접 연결된 固定, 세로질 콘크리트 혹은 유사한 非均質材料는 強度가 弱하므로 固定物에는 버팀목이 필요하다.

긴 壽命의 고정을 위한 방법과 유사하게 버팀목은 下部構造에 緊結되어야 한다.

圖-1은 기와지붕 굴뚝부분의 비막이 구조를 나타낸 것으로서 굴뚝의 前面, 側面, 後面의 構造內容은 다음과 같다.

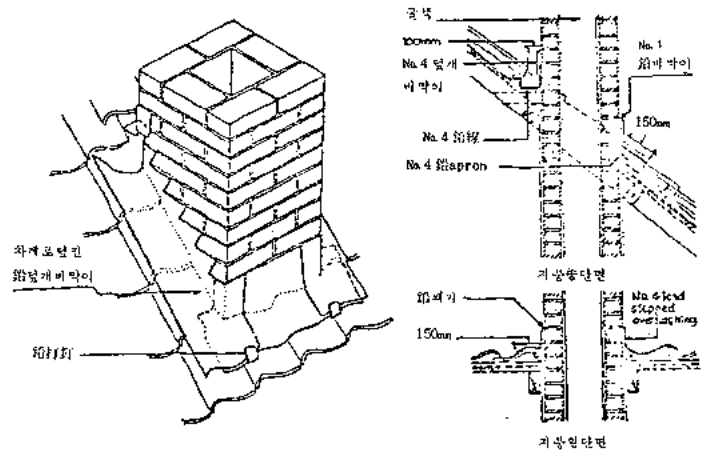


圖1. 기와지붕의 鉛板비막이 구조

前面: 鉛 apron의 길이는 150mm이상이어야 하며, 外氣가 심한 곳에는 2개의 鉛押釘으로 고정되는 것이 좋다. 아래로 들어간 鉛押釘은 빼기 된다.

側面: 비막이 鉛은 온장(One Piece)이며 위끝은 굴뚝의 벽돌공사에 따라서 段이 져야 한다. 벽돌의 접합부 안으로 들어가는 鉛板의 길이는 약 25mm로서 鉛채기로 고정된다. 덮는 幅은 150mm를 넘지 않아야 한다.

後面: 鉛板은 낙수홈통을 形成해야 하며 그 위끝은 벽돌의 접합부 안에서 鉛채기로 고정된다.

3. 防音構造

鉛板은 오늘날 사용되는 吸音材料中 가장 보편적이고 오래된 것중의 하나로서 여러가지 方法으로 通用되고 있다. 일반적으로 鉛은 다음 두가지 方式의 吸音材로 쓰인다.

① 音通路를 막기 위해 사용되는 障壁用.

② 振動과 音放射를 감소시키기 위한 構造와 表面의 吸音材料用.

鉛이 吸音材로서 계속 널리 사용되는 이유는 간단한 구조로서 多方面에 利用할 수 있기 때문이다.

鉛은 보통가위로 坊斷되고 어느 모양으로든지 형성될 수 있으며 工業用的 溶劑, 冷却劑, 加工油 및 其他材料에 의해서도 하등의 영향을 입지 않는다. 또한 木材나 鋼板에 薄板으로 씌워지며 에폭시(epoxy)와 플라스틱 같은 재료에도 混入되어 吸音效果를 높인다.

예를 들면 鉛粉을 각종 플라스틱, 에폭시와 혼합하여 만든 復合物은 金屬部品과 機械에 본딩(bonding), 코팅(coating)되어 音を 감소시키거나 根源에서 부터 없애 버린다.

鉛의 最高密度는 $\rho = 11.3 \text{ g/cm}^3$ 인데 비해, Young係수는 $E = 2.05 \times 10^{10} \text{ dynes/cm}^2$ 이므로 鉛을 防音材로 사용하는 것은 바람직하다. 鉛板은 무겁고 柔軟性이 있기 때문에 이상적인 音隔離效果를 거둔다.

그러나 실제로 純鉛板의 사용은 비현실적이다. 거의가 經濟的 理由때문이기도 하지만 純鉛隔壁은 構造의 硬性이 매우 낮아 建築的 要求에 부응할 수 없기 때문이다.

1930年代 프랑스, 영국, 미국에서 鉛板을 이용한 防音 講究策의 研究結果 다음이 밝혀졌다. (2)

- 鉛은 자체의 高密度(表 1 参照)와 聽覺的인 軟性(Acoustical Limpness) 때문에 理想的인 防音材다.
- 一般的으로 中空의 間壁이 같은 무게의 中空이 없는 間壁보다 그 防音效果가 크다.
- 鉛板은 적어도 그 外接판無게의 1/2이 되어야 한다.
- 鉛의 高密度로 인해 面板의 무게를 增加시킬 필요가 없다.
- 鉛板은 空洞隔壁의 바깥表面에 사용하면 일반적으로 더욱 效果的이다

(表 1) 主要 建築材料의 密度直

材 料	密度(OZ / in ³)	密度(G / CC)
알 루 미 늄	6.55	11.3
콘 크 리 트	1.57	2.7
벽 돌	0.865	1.5
소 나 무	0.295	0.5

(1) 騒音防壁設計

音은 총소리나 목소리 같은 공기중발생(Airborne) 인 것과 機械振動이나 기차가 지나가는 소리 같은 構造的發生(Structure-borne)의 두가지 發生的方式으로 사람의 귀에 이른다.

騒音의 감소, 또는 제거는 音을 根源에서 부터 修正하든지 音根源과 듣는 사람 사이에 適當한 防壁을 設置함으로써 可能하다.

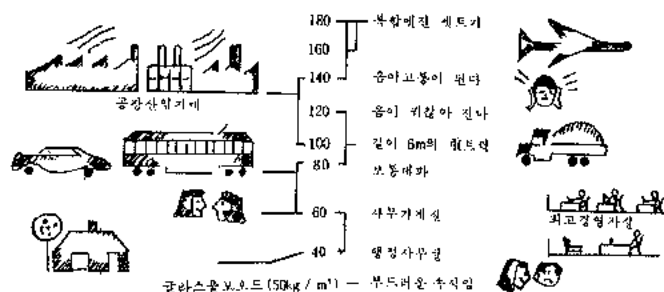


圖- 2. dB 수준

建物の 内部騒音問題는 새로운 것이 아니다. 그러나 建物の 構造, 壁, 天障, 間壁이 점점 輕量化 되어가는 추세에 비해, 전화 타이프라이터, 기록선전스타디오등 騒音機器 내지 設備가 增加함에 따라서 오늘날 建物内 騒音問題는 더욱 切實해지고 있다.

혹날 騒音問題를 해결하자면 간단하지도 않거니와 經費가 많이 들기 때문에 建物の 設計段階에서 潜在的인 騒音問題를 考慮하는 것이 重要하다.

騒音量은 裏面騒音水準과 防壁에 의해 遮断된 騒音水準 大韓建築士協會誌 通卷第112号

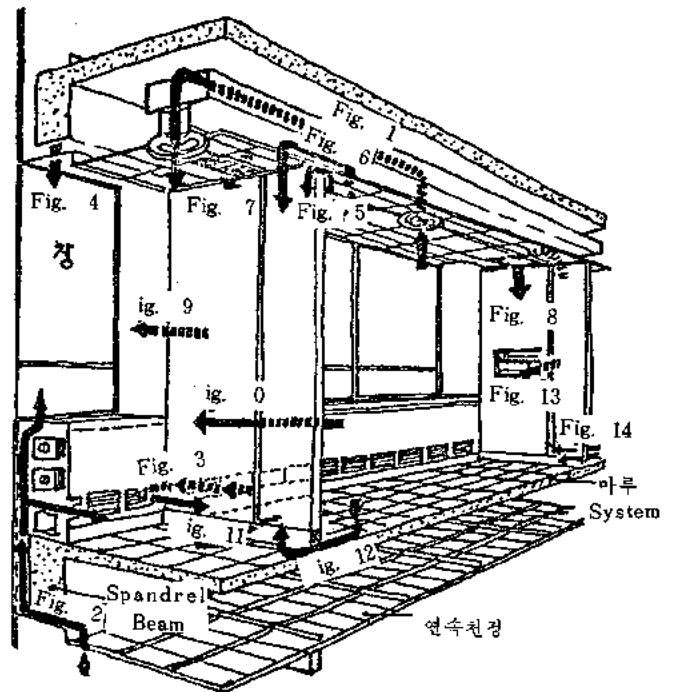
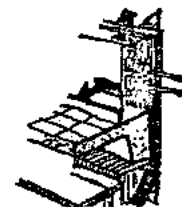


圖- 3. 사무실의 소음경로와 연판을 이용한 방음법

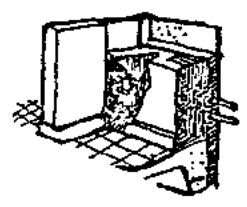
소음경로

1. 에어컨디션 닥트
2. Spandrel Beam 또는 기둥공간
3. 창틀대류난방기
4. 커튼 설치하는 곳
5. 간벽 접합점
6. 한정 Tile

7. Spanning Partirion
8. 연속천정
9. Filler Panel
10. 간벽 조인트
11. 굴도리널
12. " 밀
13. 벽 감
14. 전기, 전화 콘센트



방음법: 커튼월과 스타브사이



방음법: 창및 대류식 난방기 부근

을 計量하여 定해진다. 防壁의 騒音絶緣値는 裏面騒音水準과 突出騒音水準間의 着異와 적어도 같아야만 한다.

여러 가지 環境에서의 순환소음은 소음수준곡선에 의해 정의된다.

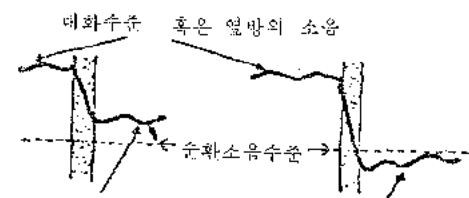
防壁의 性能을 알 수 있는 이 곡선은 높고 낮은 빈도에 대한 사람의 서로다른 감각을 보여주고 있다.

曲線形은 높은 頻度の 音이 낮은 頻度の 音보다 귀에 더욱 귀찮다는 것을 나타내고 있다. 그러므로 騒音防壁은 낮은 頻度の 音地域보다 높은 頻度の 音地域에서 더욱 效果的이어야 한다.

鉛板의 卓越한 防音性能은 다음의 問題를 解決하고 있다.

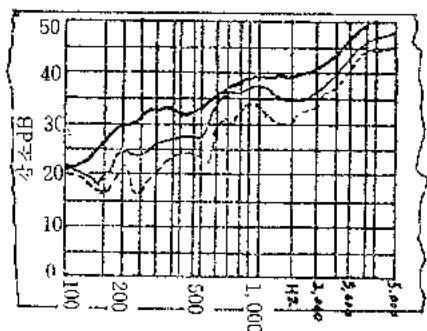
- 방또는 사무실 사이의 프라이버시 保障
- 사무실과 가정의 각종 機器 騒音根源의 封鎖.

圖- 7은 鉛板을 이용한 각종 防音壁中 一例로서 提示한 것이다.



열방의 소음 수준 열방의 소음 안들림

圖 4. 나쁜벽과 좋은벽의 비교



鋼-鉛 결합

..... 1. 2mm 강
—— 1. 2mm 강과 10kg/sqm鉛
—— 1. 2mm 강과 5kg/sqm鉛

圖 5. 間壁의 試驗結果

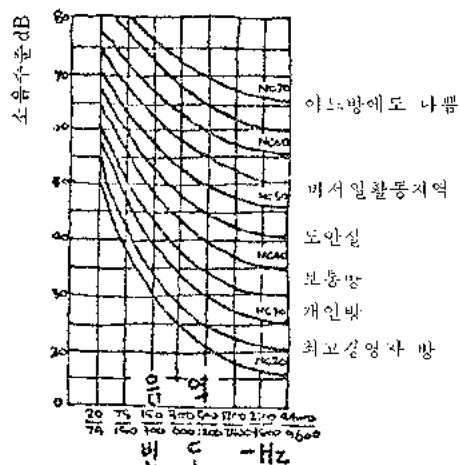


圖 6. 소음수준곡선

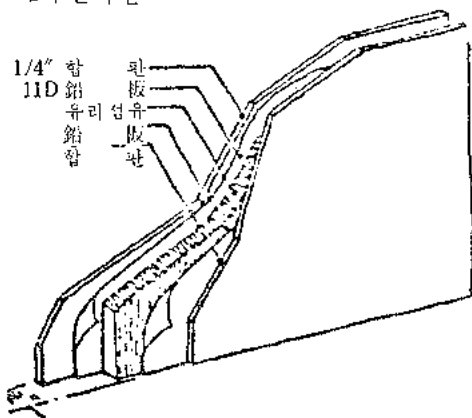


圖 7. 鉛板防音壁

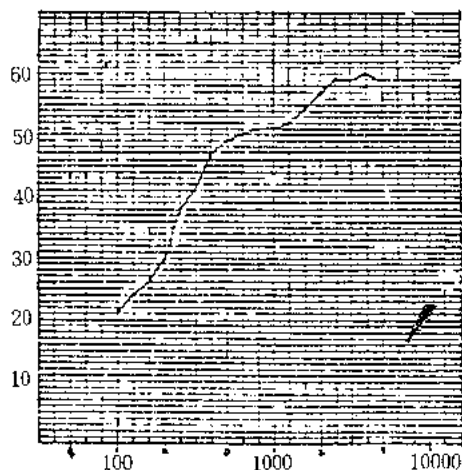
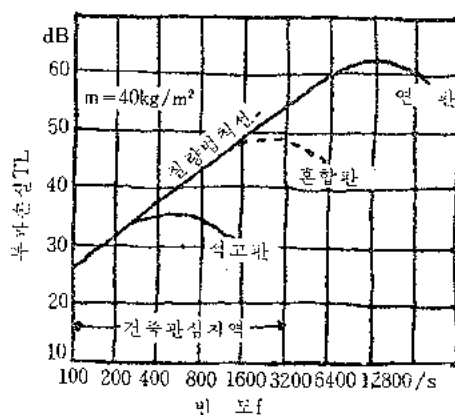


圖 8. 鉛板防音壁의 性能



표면중량은 같고 치경도는 다른 플레이트의 빈도 내 음투과 손실(TL) 곡선의 일반적인형.

圖 9. 鉛板과 석고판의 透過損失比較

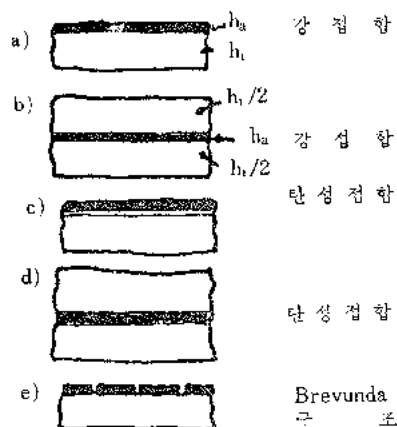


圖 10. 鉛薄板法

圖-8은 鉛板防音壁의 性能을 H_2 와 dB를 상관하여 나타내고 있다. 이 防音壁은 옆방의 큰 목소리를 거의 알아들을 수 없는 程度의 性能을 갖고 있다.

(2) 單葉防壁 (Single Leaf Barriers)

單葉防壁의 音隔離은 주로 다음 두가지의 성질에 따른다.

1) 表面重量

$$M = \rho h \quad (1)$$

h = 板의 두께

2) 韌硬度 (bending stiffness)

$$B = \frac{E}{(1 - \mu^2)} \times \frac{h^3}{12} \quad (2)$$

μ = Poisson's ratio = 0.3 to 0.4

板의 韌硬度에 대한 表面重量의 비가 板의 限界頻度를 決定한다.

$$f_g = \frac{C}{2\pi} \sqrt{\frac{m}{B}} \quad (3)$$

C = 공기중 음속 340m/sec

音隔離은 質量法則에서 꽤 精確하게 계산된다.

$$TL = (20 \log \frac{2\pi f m}{Z} - 3) \text{dB} \quad (4)$$

TL = 음투과 손실

f = 頻度

Z = 導體內의 抵抗 = $41g/cm^2 \cdot sec$

(4) 式은 平均 音入射角 45° 일 때이다.

일반적으로 질량법칙은 單葉防壁의 潜在的 音隔離을 나타낸다.

圖-9에서 다른 建築재료의 代表的 例로 取한 석고판의 낮은 限界頻度 때문에 中間頻度에서의 TL 値는 (4)式의 質量法則에 의해 予想된 것보다 상당히 낮다.

따라서 가장 중요한 中間頻度範圍內에서 높은 音隔離을 얻기 위해 板의 表面重量을 完全히 이용하는 것은 불가능하다. 이 結果는 좀더 넓은 表面重量을 가진 약간 더 두꺼운 板이 이용될 때 더욱 명백하다. 왜냐하면 (1) 式과 (2) 式을 (3) 式에 代入하듯이 限界頻度는 板의 두께의 逆比例하기 때문이다.

圖-10은 建築材料에 鉛板을 부착하는 可能한 方法을 보여주고 있다.

(3) 防音天障

建物間壁의 防音設計時에는 天障의 騒音抵抗이 벽의 소음저항과 一致하도록 해야 한다. 만일 일치하지 않으면 間벽의 방음효율을 크게 감소한다.

콘크리트 슬래브아래 600~900mm의 天障空間에 나쁜 防音이 된 現代 事務所構造에서 이런 점은 특히 明白하다.

鉛板은 Overlay System과 Barrier System의 두가지 方法으로서 防音天障을 만들고 있다.

(4) 反震動基礎

지난 50年동안 鉛-石綿反震動 Pad는 진동이 地層에서 大韓建築士協會誌 通卷第112号

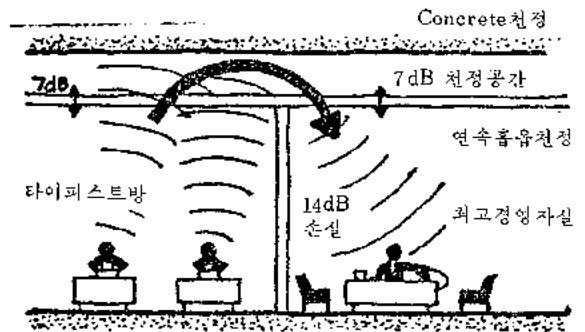


圖-11. 천장구조를 통한 소음모

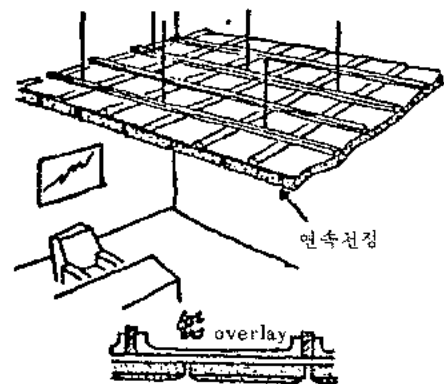


圖12. 鉛Overlay system

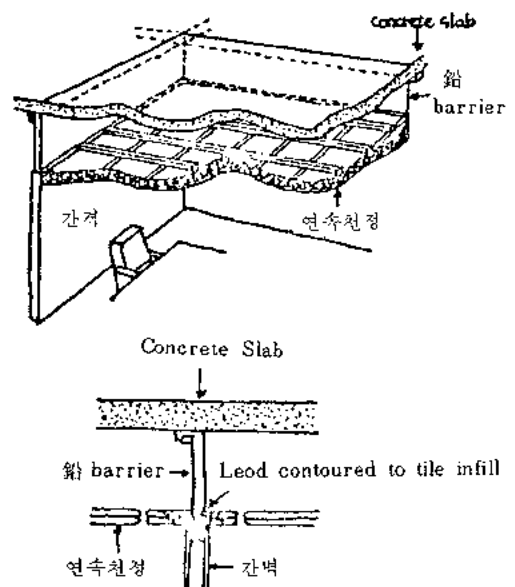


圖13. 鉛Barrier system

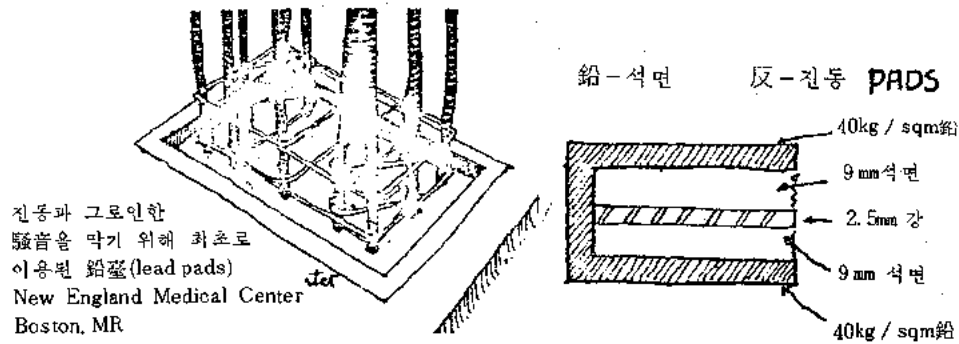


圖14. 反震動基礎

建物構造로 伝達되는 것을 감소하기 위해 建物基礎에 使用되어 왔다.

4,000~7,000KN/m²의 荷重에 견디는 鉛-石綿 Pad는 같은 目的의 다른 材料에 비해 다음 두가지의 뛰어난 長點을 갖고 있다.

- ① 극히 耐久性이 좋다.
 - ② 다른 材料의 진동Pad보다 훨씬 큰 荷重에 견딘다.
- 建物構造에서 일어나는 대부분의 震動은 豫見할 수 없고 복잡하므로 진동의 頻度와 強度를 예측하기는 不可能하다.

한 調査에 의하면 2,700~5,500KN/m² 사이의 荷重을 받고도 鉛-石綿 反震動 Pad는 50 CPS(H₂) 이상의 效率的인 震動隔離를 하고있다. (1)

註.

- (1) Lead roofing, A "Lead in Architecture" Bulletin, London, July 1972
- (2) The Broken Hill Associated Smelters Pty. Ltd. Australia, Noise isolation with Lead Sheet.
- (3) Louis S. Goodfriend and Associates of Little Falls, New Jersey, U. S. A.

老人과 身体障碍者를 為한 設計基準

—스코틀랜드 建築基準 紹介—

鄭宰泳

延世大建築工学科 講師

長寿現狀 및 核家族化는 老人을 對象으로 建築을 研究해 볼 必要性을 가져왔다. 老人도 獨立生活을 할 能力이 있는 경우와 병원 扶養자의 도움이 꼭 必要한 경우로 나누어진다. 아 물론 設計의 目的은 그들을 편안히하여 건강과 元氣를 가지게 하고 獨自生活을 즐기도록 補助해 주는 事이다. 이 두가지 目的을 爲하여 實際로는 主要한 두 種類—Special Housing, Sheltered Housing—의 住居施設을 생각할 수 있다. Special Housing은 1人이나 2人의 老人을 對象으로한 單居形式으로 自治團體가 規定한 最小規準에 合當하여 使用에 便利한 것이다. Sheltered Housing은 30~50個의 小型共同住居가 모여서 公共施設을 利用하도록 計劃한 것을 말한다.

步行할 수 있는 身体障碍者는 日常의 住居樣式에 약간만 考案된 것

기가 있으면 좋고 步行可能한 身体障碍者와 椅子車 利用者를 위한 設備가 必要하다.

1. 設計基準 概要.

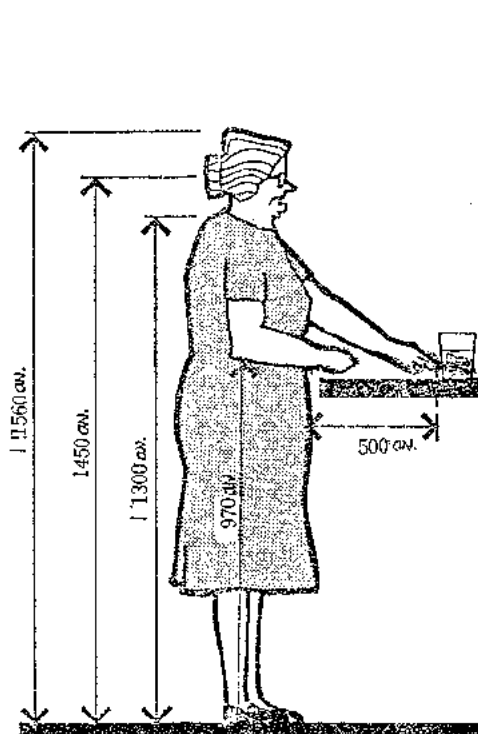
기준에는 居住와 收納에 必要한 最小限의 全体面積 뿐만 아니라 暖房, 衛生設備, 器具 및 裝備와 같은 細部示方과 追加的 施設에 의한 安全과 便利를 爲한 方法도 包含한다. 두가지 住居形態에 對한 미터法의 空間基準에서부터 公共施設까지가 모두 言及되고 그 根據도 圖表로 밝혔다. 綜合的 Check List의 樣式에는 計劃段階의 設計者에 有用하도록 老人에 適合한 住居의 特別한 面에 關해서 指針을 준다. 各部分의 끝에는 椅子車 利用者의 特殊한 要求事項이 別途로 列挙되어 있고 그들을 위한 치수 표시는 팔호안에 나와있다. 이런 特殊한 要求는 모든 年

老 人 中 5% 以上이 住居에 使

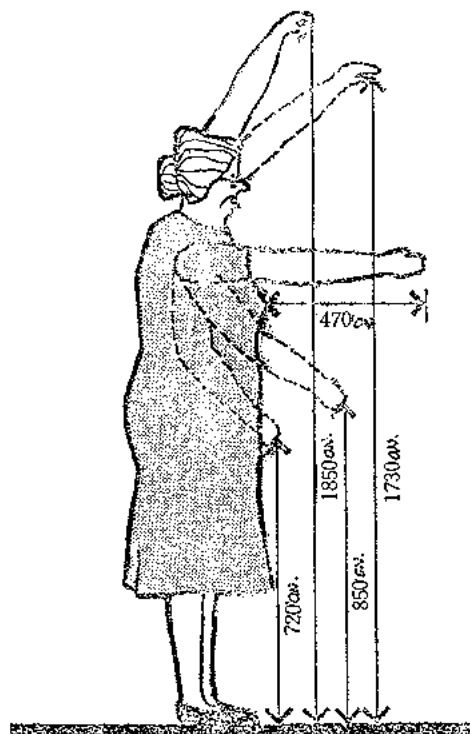
위의 도표의 오차범위는 1.5%까지 작은 것을純面積에서 許用한다. 純面積(N)은 住居를 감싸는 壁으로 区分되며 칸막이 竪쪽면적을 포함하나 창고와 車庫, 밭코니, 현관등 室外空間, 1.5m以下の 天井高를 가진 房은 除外한다. 倉庫面積(S)은 최소 1.5m이상의 天井高를 가져야하며 쓰레기통, 연료, 세탁, 식당창고 등을 포함하는데 人口가 하나인 住居에서는 倉庫内の 어떤 空間이 700mm 巾으로 住宅의 앞뒤를 連結하는데 쓰인다. 獨立住宅에서 1.5m²를 넘지않는 屋外倉庫가 있게되며 小型 共同住宅에서는 交通이 좋은 곳에 1.2m²의 共同倉庫를 둔다. 세탁용

으로 0.4 m²이상의 容積이 必要하며 벽장은 선반이 두개 이상으로 높이가 300(600)mm~1,520(1,200)mm이며 椅子車利用者를 위해서 선반깊이는 560(410)mm보다 깊으면 안된다. 椅子車 두는곳은 알맞은 形態로 누구나 接近이 쉬워야 하며 최소한 0.5m²이상의 面積이 必要하다.

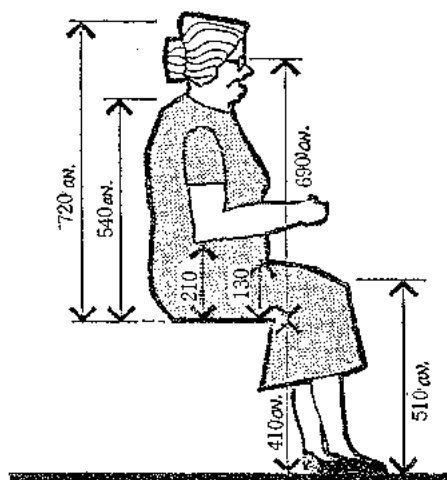
暖房基準으로서 外氣溫度가 영하 1℃일때 居住하는 房은 21℃, 集合住宅의 복도는 15℃의 온도를 유지해야 한다. 덧붙여 老人과 身體障礙者를 위하여 安全과 便利에 特別히 注意하여 作動을 쉽게하고 연료창고의 접근및 난로등의 補修에 細心한 考慮가 必要하다.



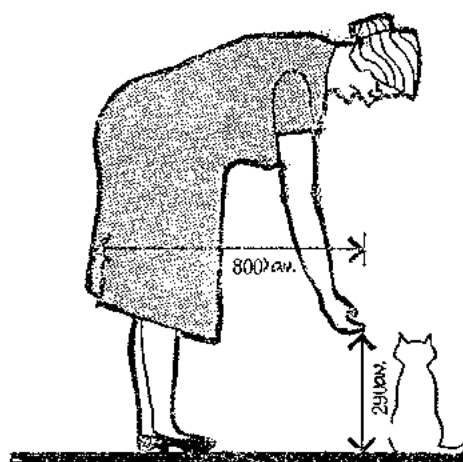
서있는 경우



달랠는 거리

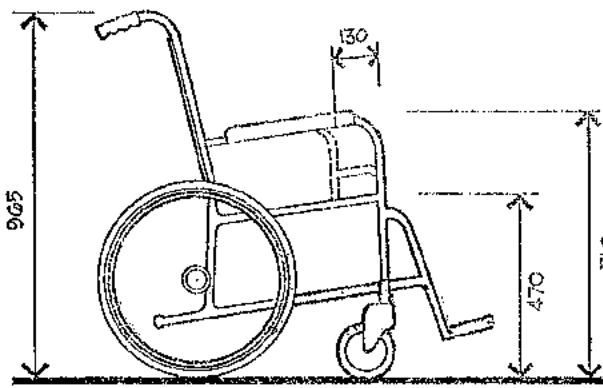


앉은 경우

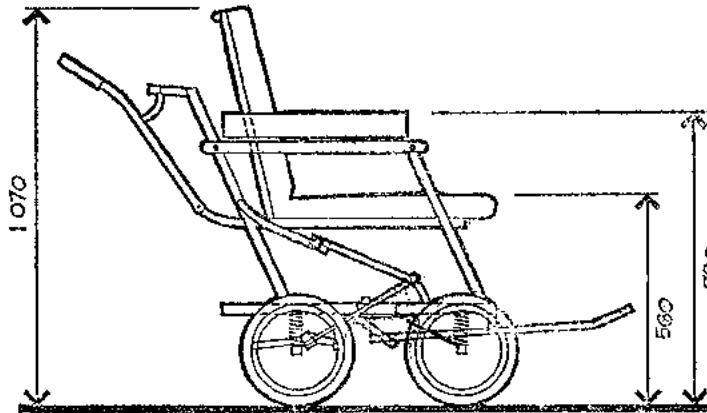
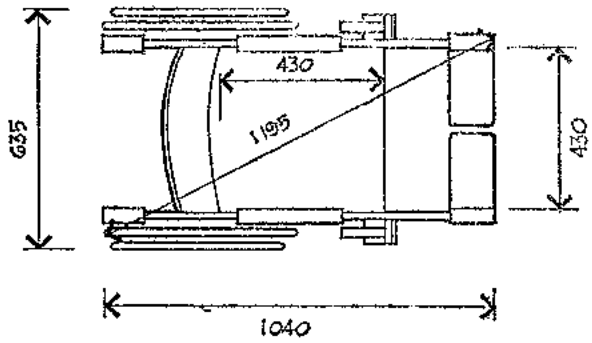


구부린 경우

圖-1) 老人의 人体



標準型 椅子車



屋外用 椅子車

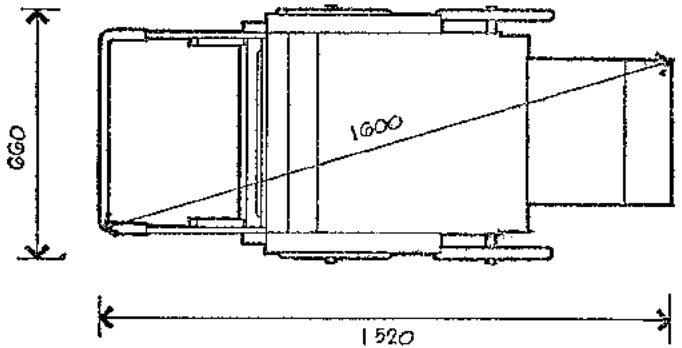
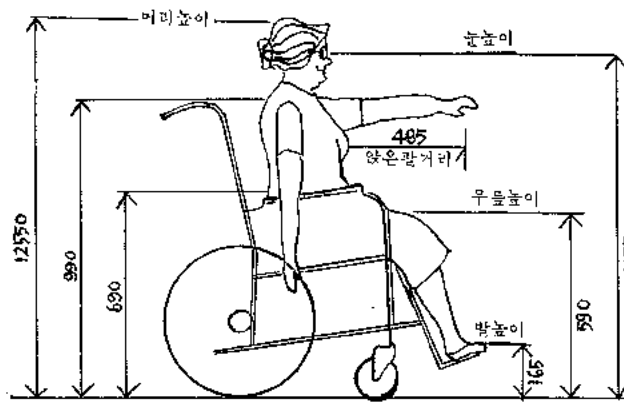
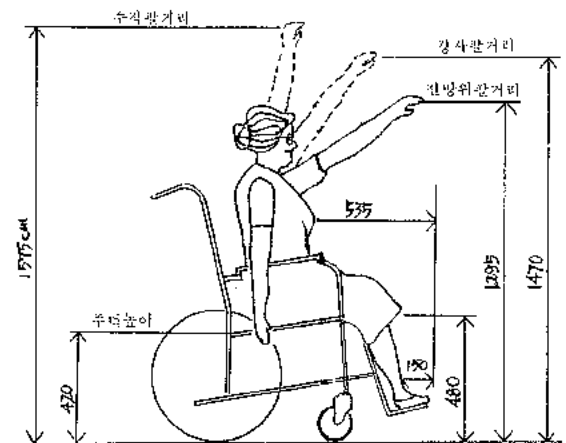


圖-2) 椅子車의 치수



動作 1



動作 2

圖-3) 椅子車에서의 動作

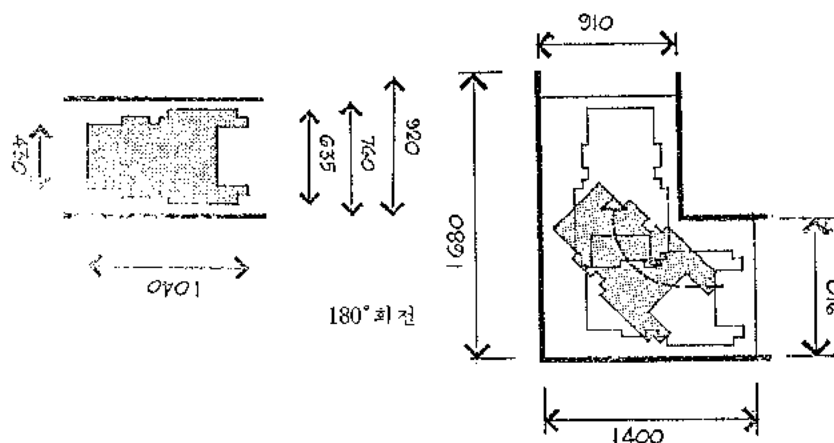
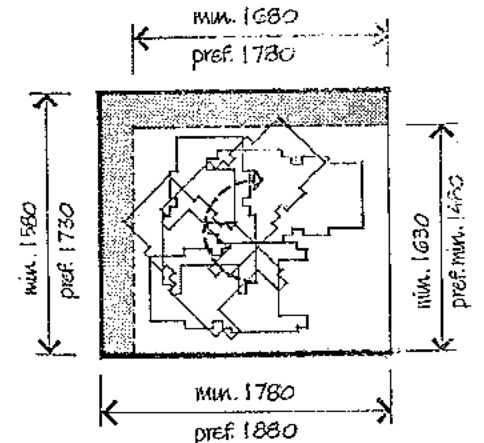


圖-4) 椅子車의 必要空間

90°회전시 최소공간



전방이동

圖-4) 椅子車의 必要空間

3. 浴室과 便所

洗面台와 便器를 가진 浴室이나 shower室이 必要하며 共同住宅에서는 各住居에는 shower만 두고 15戶마다 固定浴槽를 가진 共同浴場을 두되 各戶에서 1尺이하의 距離로 쉽게 갈수 있어야 한다.

便所의 器具에는 밑둥부분에 손으로 잡을곳이 하나이상 있어야 하며 변소출입문은 밖에서 열수있는 손잡이로 한다.

洗面台와 수전결이는 사람이 기대거나 잡아도 흔들리지 않아야 한다.

浴室바닥은 미끄럽지 않아야 하며 浴槽밑은 평탄하고 座浴式으로서 사람이 完全히 잠길수는 없도록 한다. 浴槽 옆의 壁에는 水平Rail을 붙이거나 하여서 老人이 浴槽에 들거나 나올때 손잡이가 되어야 한다. 可能하면 出入口 쪽에 수직의 막대를 고정하면 좋고 浴槽 안쪽에 미끄럼방지

지를 하도록 한다. 出入門은 변소와 같고 浴槽門의 사람이 위급시에 누를수 있도록 비상Bell을 두어 cord를 사용하는 것도 고려한다.

Shower는 浴室에 있으면 좋으나 共同住宅에서 別途로 設置할 경우 물막이 테두리는 75mm이하의 높이여야 한다. 바닥은 미끄럽지 않아야 하고 가장 더운물의 온도가 40~42℃이하여야 하며 shower위치는 壁付型으로 적당한 높이여야 하며 비상Bell은 浴室과 같다.

椅子車 利用者를 위해서는 合당한 넓이가 必要하며 器具의 높이등도 使用에 지장이 없어야 되고 洗面台등은 椅子車에 앉은 상태로 쓸수 있어야 한다. 浴槽도 特殊한 platform과 손잡이가 要求되며 shower에도 便利한 앉을곳이 있어야 한다. 特殊한 病弱者와 그의 치료에 共同浴場이 必要한 경우는 共同住宅의 各戶에 便所와 分離된 洗面台가 있어야 하며 4戶마다 浴室을 두고 그의 1/3以下만이 shower가 許容된다.

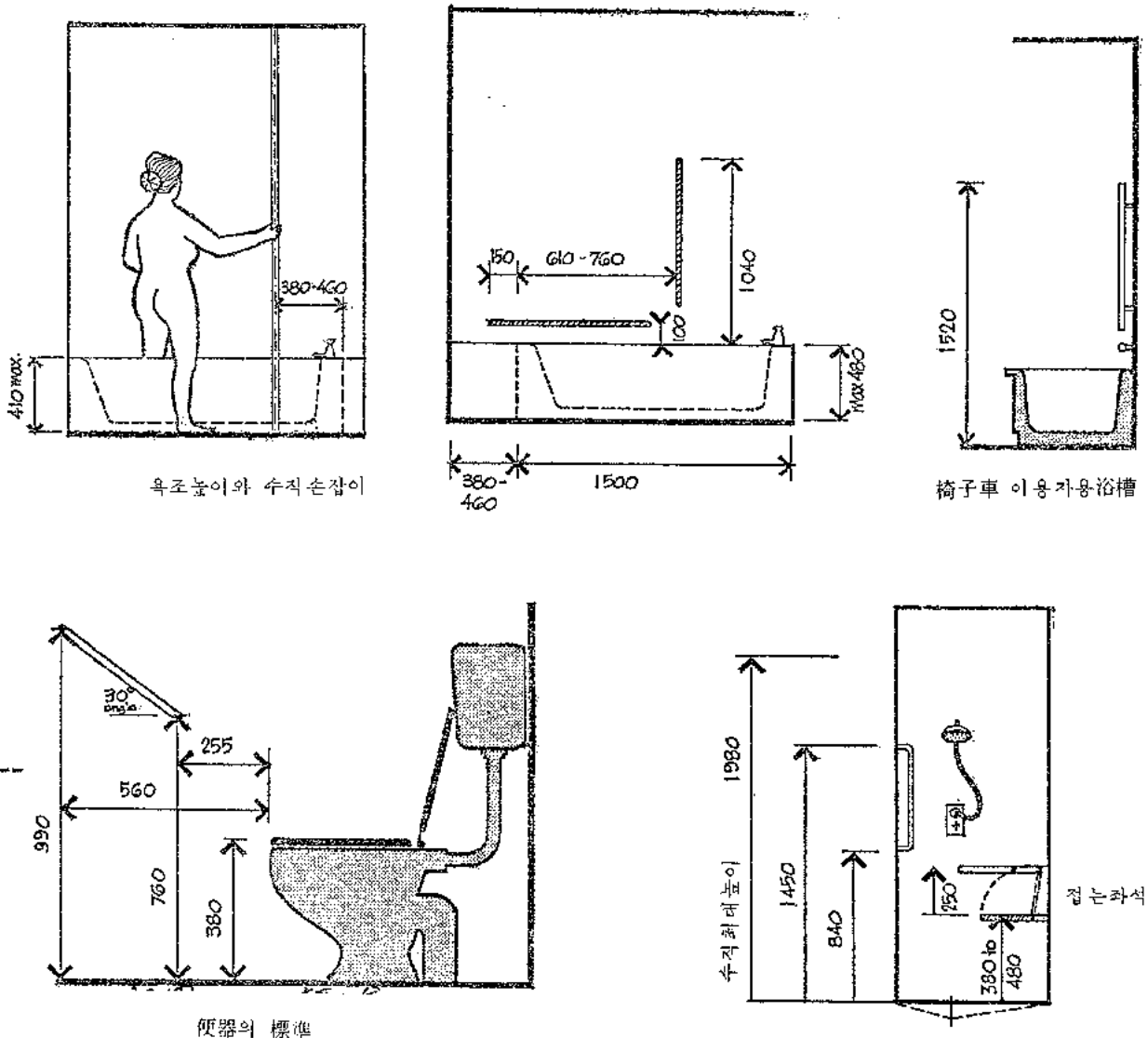
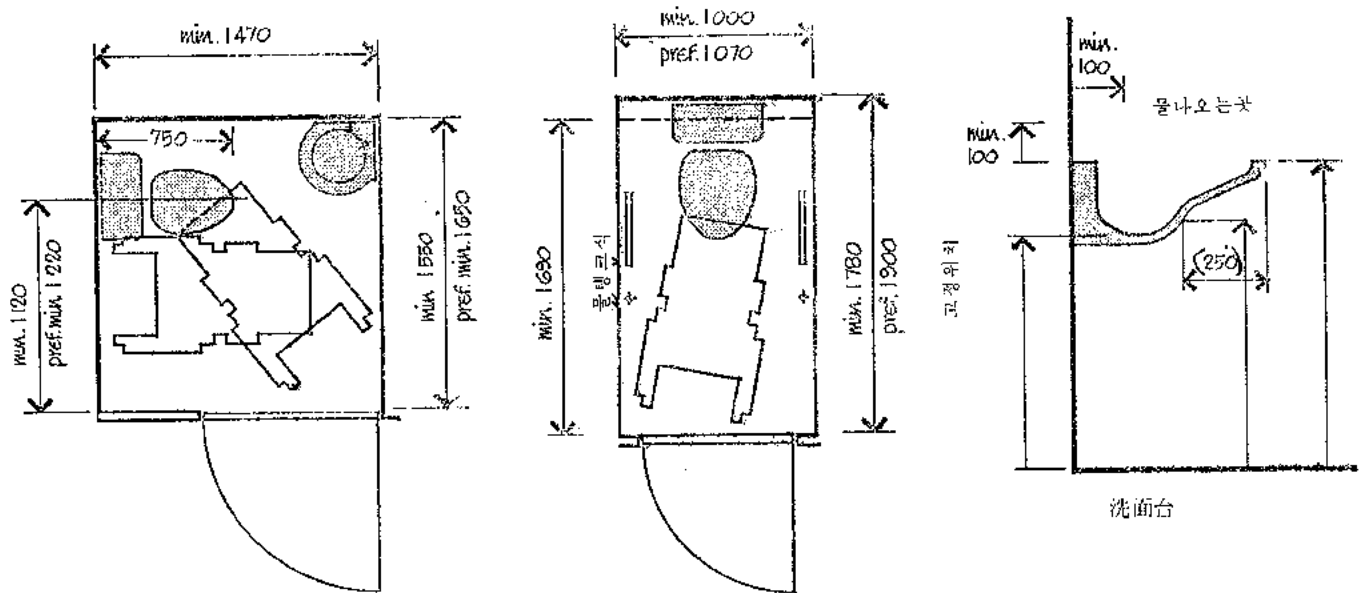
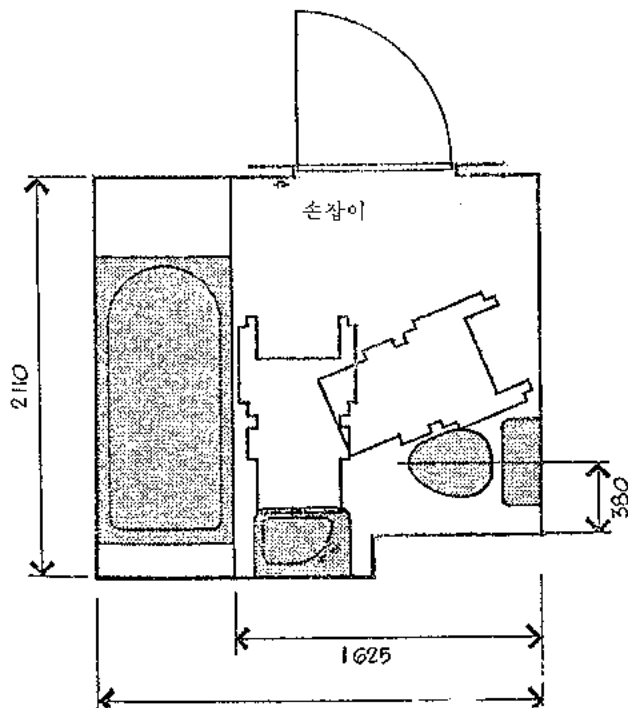


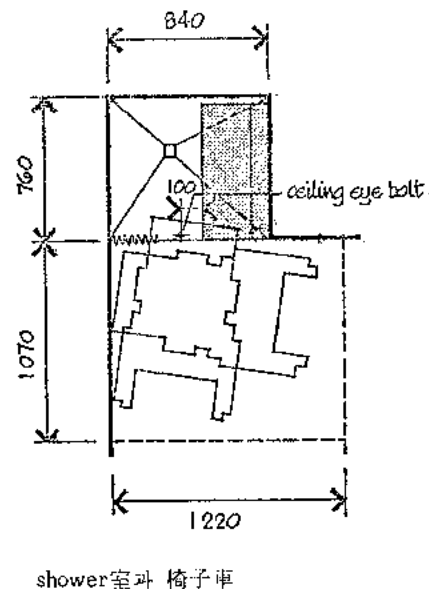
圖-5) 便所와 浴室 및 shower



변소와 椅子車



浴室과 椅子車



shower室과 椅子車

圖-6) 椅子車 時의 考慮

4. 부엌

모든 住戶는 0.5m^3 의 찬장과 0.17m^3 의 食品 저장실을 포함한 1.7m^3 의 부엌이 必要하다. 3人의 食事準備에 充分한 가스식이나 電氣式 cooker가 必要한데 老人의 使用에 安全하도록 gas불꽃 防止와 電氣熱線 隔離에 注意한다.

調理台는 sink와 cooker의 양옆에 있으며 作業順序에 따라 配置하고 門이나 通路의 放害가 없어야 한다. 그 높이는 보통 $815\sim 850\text{mm}$ 이고 椅子車 利用者에게는 815mm 가 좋고 共同使用時는 840mm 가 좋다. 선반은 $300(250)\sim 1,520(1,370)\text{mm}$ 가 바닥마감위의 높이로 適當한데 이는 前面

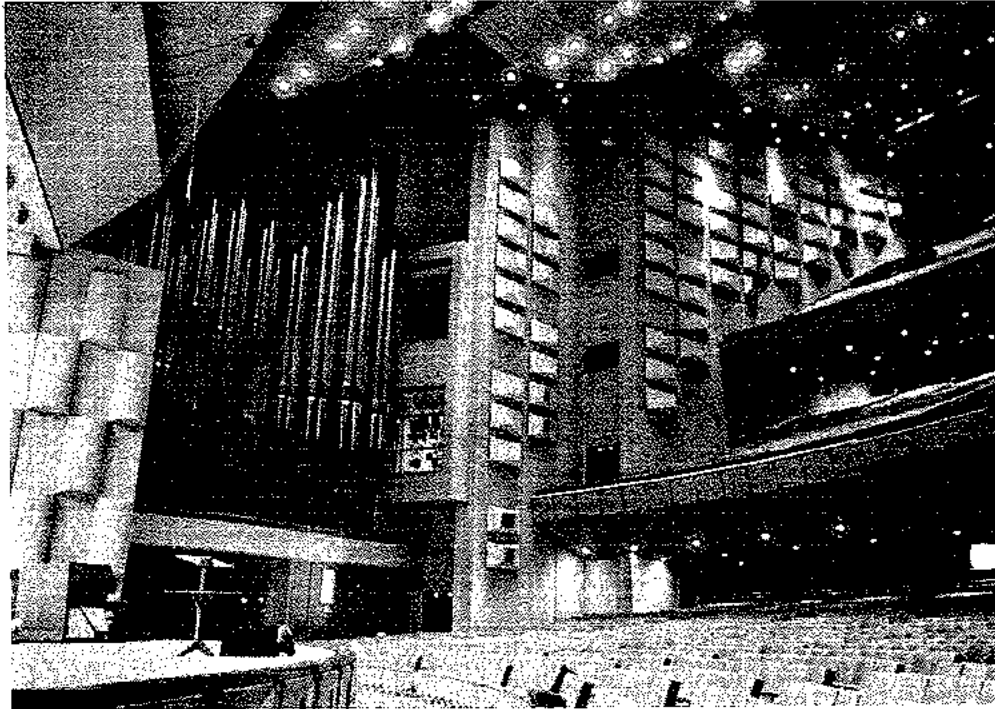
끝에서의 測定이고 壁付型 食品 저장실이나 냉장고는 눈 높이를 考慮하여 $1,430(1,200)\text{mm}$ 가 適當하다. 더구나 間食準備를 위한 考慮까지 하면 좋으나 이는 꼭 必要하지는 않고 2人을 위한 規模면 좋을 것이다.

椅子車 利用者를 위해서는 充分한 空間을 마련해야 하는데 設備間의 間隔이 $1,370\text{mm}$ 이상이어야 한다. Sink는 구석에 두어 接近이 어려워서는 안되고 調理台의 巾은 600mm 를 넘으면 안된다. 또한 台 밑은 발이나 무릎이 들어갈 空間이 있어야 하는데 이를 위해서는 높이 660mm , $1,175\text{mm}(900\text{mm})$, 깊이 530mm 가 최소한 必要하다. 特히 부엌창문을 열기 좋도록 設計할 必要가 있다.

世宗文化會館

大講堂建築音響設計

崔 炳 虎



머리말

世宗文化會館의 建築音響設計는 音響的으로 重要視하는 大小講堂을 비롯하여 大會議室, 리허실室 等 諸室에 對한 室內 音響設計와 遮音防振設計를 하여 音響的으로 좋은 오디트리움을 實現토록 하였다.

室內 音響設計에서는 客席에 均一한 音壓分布, 長時間 遲延反射音 等 音響欠陥의 除去, 最適 殘響時間의 設定 및 內裝設計로 室內 音響條件의 完壁을 期하였고 遮音防振設計에서는 聽取하는데 妨害가 되는 騒音과 振動을 減少 또는 遮斷시켜 快適한 音響環境이 되도록 하였다.

특히 4250名을 収容하는 大講堂은 多目的홀의 要求와 大容積 홀에서 起因하는 音響的 問題點 等 그 處理에는 많은 檢討가 要求되었다.

다행히도 筆者는 株式會社 兪·이 建築의 위촉으로 世宗文化會館 全段에 걸쳐 建築音響設計를 담당했을 뿐 아니라 竣工할때까지 滿 2年 6個月間 現場에 勤務하면서 檢討 調整할 期會가 있었다.

이 글은 위와같은 目標로 施行한 大講堂 音響設計의 主要内容과 最經結果의 報告이다.

大韓建築士協會誌 通卷第112号

1. 基本的 音響條件의 檢討

一般的으로 要求하는 音響條件은 오디트리움에서 公演하는 內容을 觀客에게 快適한 音響을 傳達하고 演技者나 演奏者는 自己의 能力을 마음껏 發揮하는 場所인 것이다. 觀客이 要求하는 音響條件은

- (1) 騒音이나 振動의 妨害없이 目的하는 音을 聽取할 수 있고,
- (2) 그 音量은 充分, 明瞭하게 들리고
- (3) 音源位置는 識別되어야 하고
- (4) 客席 어디서나 長時間 遲延反射音 等 音響障害 現象이 없고
- (5) 視覺的 空間과 殘響音 感覺의 不調和는 없어야 한다.

한편 演奏者가 要求하는 音響條件은

- (1) 自己의 演奏音과 協演者의 演奏音이 잘 들리고
- (2) 自己의 演奏하는 音을 意圖하는 곳에 보낼 수 있어야 할 것이다.

이와 같은 音響要求 條件은 拡散音場을 考慮한 基本室

形(舞台周辺 寸數, 断面形 平面形)과 最適殘響時間의 確保로 達成할 수 있다.

大講堂 室内 音響設計는 (1)多目的 홀에 對한 處理 (2)大容積에 對한 處理 (3)天障 断面形의 決定 및 室形檢討 (4)殘響計劃 等이 主要 檢討課題이다.

2. 多目的 홀에 起因하는 音響的 問題點과 處理

大講堂은 콘서트 홀, 劇場, 映畵館, 集會 等 그 機能이 廣範圍한 多目的 홀이다. 海外에 있는 홀은 大部分 單一目的에 使用하는 專用 홀로 콘서트 홀, 오페라 하우스, 劇場 等 各己 特有의 機能을 滿足하게끔 設計되어 있지만 우리나라는 그렇지 못한 實情이다.

모든 프로그램에 適応할 수 있는 多目的 홀은 舞台施設物(吊物 廻轉, 昇降, 舞台, 오케스트라 플랫폼 等)의 設置로 觀客領域과 演技領域이 分離되는 푸로세니엄 스테이지로 構成하게 된다. 이와같은 建築條件은 (1)觀客은 푸로세니엄 아치를 境界하여 한쪽 便에만 있게 되어 可視距離가 過大한 客席 配置가 되어 拡聲施設없이는 滿足할 만한 音量을 들을 수가 없다. (2)넓은 舞台, 높은 舞台타워, 많은 舞台吊物 施設物은 演技領域에서 많은 音響에 너지를 消滅시킨다.

以上 問題點에 對해 考慮할 수 있는 解決策으로

- (1) 建築音響 條件을 可變할 수 있게 하여 使用目的에 따라 最適條件으로 適応할 수 있게 한다.
- (2) 홀의 性格을 明確히 하고 그 性能을 發揮하면서 다른 目的의 要求도 받아 들어면서 使用할 수 있게 한다.
- (3) 電氣音響設備을 活用하여 使用目的에 適応케 한 音響條件을 合成 使用한다.

以上 여러 案을 檢討한 結果 (1)은 建物の 可變範圍로 보아 實施하기 어려우며, (3)은 電氣音響設備을 使用치 않은 오케스트라 演奏時를 考慮하여 채택하기 困難하여 (2)의 홀의 性格을 明確히 하고 그 性能을 發揮하면서 다른 目的의 要求도 받아 드리면서 使用할 수 있는 方案을 채택 音響設計를 推進하였다.

3. 大容積 홀에서 起因하는 音響的 問題點과 處理

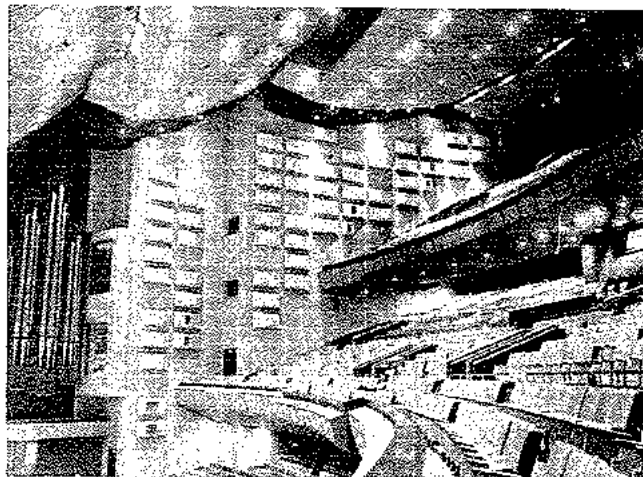
많은 觀客을 收容하는 大講堂은 室容積 36,600m³ (舞台 音響反射板 使用 時)로 大端히 큰 편이다.

이와같은 大容積 홀에서 起因하는 音響的 問題點은

- (1) 많은 觀客의 收容에서 客席바닥이 넓어 側壁과 天障과의 過大한 距離로 反射音 密度가 적은 部分이 많다.
- (2) 可視距離(音線距離)가 멀어지고 2段발코니 構造의 客席은 視野角이 적어 直接音에 對한 音響레벨이 低下되는 客席部分이 많다.
- (3) 大容積의 홀은 吸音力(A) = 表面積(S) × 平均吸音率(α)이 增大하는 傾向이 있다. 한편 室内 平均 音響에 너지 密度는 音이 擴散狀態에 있을 때

總吸音力에 反比例되어 音響에 너지 密度는 低下되는 傾向이 있으므로 室内 吸音力은 減少시켜야 하는 問題도 提起된다.

以上 問題點을 檢討한 結果 (1)天障 断面形은 理想的인 断面形으로 造成하고 (2)最適 殘響時間을 選定하고 이를 滿足시킬 수 있는 內裝設計를 한다. (3)壁面은 擴散性能이 좋은 擴散體를 設置한다. (4)舞台 音響反射板은 音響에 너지의 消滅이 없는 構造로 하는 것 等이다.



4. 天障 断面形 決定 및 室形檢討

壁面이나 天障面의 效果的인 反射音은 客席에 音壓 分布를 均一하게 하는데 매우 重要하다. 大講堂은 넓은 室幅으로 側壁에 依한 1次 反射音 利用은 期待하기 어렵지만 天障面은 直接音이 弱해지는 客席 后部に 많은 反射音을 보낼 수 있었다. 反射音의 위치와 角度, 크기를 定하는 天障 断面形의 檢討는 舞台 위 無指向性 音源을 假定하고 幾何學的 作圖法에 依해 客席에 到達되는 直接音과 天障反射音과의 時間差가 50m 以內가 되도록 하면서 直接音과 反射音과의 合成 音壓레벨이 各 座席에 可及의 均一하도록 反射板의 位置와 傾斜角度, 크기를 決定하였다.

檢討結果 푸로세니엄 높이는 12m나 되어 天障 反射 利用은 3層 발코니부터 可能하고 1層과 2層 客席은 舞台 音響反射板에 期待하기로 하였다.

各 座席의 音壓레벨 計算은 直接 音線距離와 音像에서 오는 反射音線距離에 對한 音響에 너지의 逆自乘 法則을 適用하였다.

最終調整 結果 后部와의 앞 座席과 音壓레벨 差는 約 15db로 處理할 수 있었다.

座席曲線에 對한 視野角은 舞台 M點에서 1m 높은 點을 視焦點으로 할때 1層은 5~8度, 2, 3層 발코니는 5度로 視野條件은 大体로 좋은 便으로 檢討되었다.

平面形은 多目的 홀에서 많이 볼 수 있는 長方形과 不規則形의 混合 平面形이다. 平面形에 對한 音響的 檢討는 幾何學的 作圖法으로 直接音과 1次 反射音의 分布狀態, 反響이 予想되는 壁面을 檢討하여 吸音과 反射, 그리고 擴散이 要求되는 壁面을 檢出하였다.

발코니 先端은 曲率半徑이 적은 平面形이 되어 例外로 吸音處理가 要求되었다.

舞台近處 側壁에 設置된 파이프 울진은 舞台音源 以外로 또 하나의 音源으로 인해 對何壁에서 有害한 反響이 予想되어 이에 對한 防止와 客席에 充分한 라우드니스를 供給하기 위해 擴散體 設置가 要求되었다. 擴散體는 擴散性能을 最大限 높이기 위해 側壁바탕은 플렉시블 보오드 穿孔 吸音構造體로 한 后 音波에 自由振動할 수 있는 可振構造의 擴散體(104個)를 設置하였다. 舞台 音響反射板은 Dr. struve의 助言을 받아들여 立方體 참바(開口幅 19m, 높이 10m, 안길이 11m) 舞台 先端까지 突出 設置키로 하였다.

5. 殘響設計

余韻의 程度를 表示하는 殘響時間은 오디오리엄의 音響性能을 評價하는 要因의 하나이다. 最適殘響 特性은 最適 殘響時間과 周波數 特性, 客席에 到達되는 反射音과 直接音과의 有益한 比率, 音의 成長과 減衰現象의 最適함을 뜻한다.

一般的으로 오디오리엄의 殘響條件은

- (1) 適當한 殘響은 會話의 라우드니스(Loudness)를 強調하지만 過多한 殘響은 明瞭度를 低下케 하므로 講演, 演劇 等 會話音을 主로 하는 홀의 殘響時間은 짧은 便이 좋고
- (2) 音響은 觀客의 主觀的인 評價나 音樂樣式에 따라 다르지만 親密感 있는 좋은 音質과 生動感 있는 豐富한 音響의 要求에서 音樂을 演奏하는 홀의 殘響條件은 會話音보다 긴 殘響時間이 要求되고 있다.

大講堂의 境遇 홀의 性格을 明確히 하고 他目的에도 適應할 수 있는 多目的 홀로 하는 方針에 따라 最適 殘響時間은 Knudsen과 Harris, 그리고 Beranek가 제창한 室容積과 用途에 對한 最適 殘響時間과 國內外 主要 홀의 殘響時間을 比較하고 Dr. struve (西獨지겐스社 音響고문)의 助言을 檢討한 結果 홀의 性格은 콘서트 홀(舞台音響 反射板 사용時)을 主體로 하는 多目的 홀로 하여 最適 殘響時間을 1.7秒(500 HZ)로 하였다.

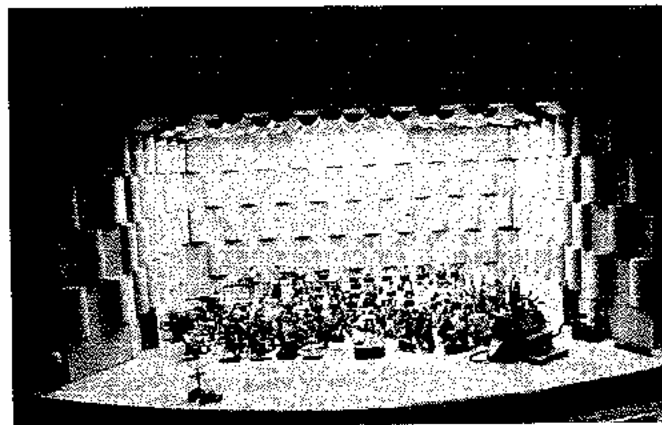
6. 內裝設計

內裝設計의 音響의 目標은 最適 殘響時間을 調節 確保하고 反射音의 效果의인 利用과 音響障害 現象의 除去이다. 殘響計算은 Eyring의 殘響式

$$T = \frac{0.161 V}{S \{-2.30 \log (1-\alpha)\}}$$

를 使用하고 2000HZ 以上 空氣吸音을 考慮한 것은 knudsen의 殘響式 $T = \frac{0.161 V}{S \{-2.30 \log (1-\alpha) + 4mV\}}$ 로 計算하였다.

殘響計算은 콘서트 홀의 特性을 考慮하여 넓은 幅의 標準 周波數 즉 64, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 大韓建築士協會誌 通卷第112号



8000HZ를 對象하였고 殘響時間에 對한 周波數 特性은 125HZ에서 1.4倍 程度 上昇토록 하였다.

計算結果 殘響時間 1.7秒에 所要되는 總 吸音力은 2922 m-sabin이다. 客席部分의 吸音力은 많은 比重을 占有한다. 內裝材料로 處理 할 吸音力은 觀客이나 椅子의 吸音力, 照明開口部, 유리窓 等の 固定 吸音力을 除外한 殘余分이다.

內裝材料는 吸音特性 그리고 建築意匠 計劃과 強度, 施工 等を 考慮하여 主音響材를 오디오리엄 音響에 가장 合理的인 15mm合板을 使用하였다. 材料의 配置는 舞台위 擴散性音響反射板과 함께 舞台周邊을 反射性으로 處理하였고 舞台音源과 對向되는 날개正面壁과 客席后壁은 吸音材를 使用하여 홀에 所要되는 吸音力은 舞台에서 客席에 걸쳐 漸增的으로 變化케 配置하였다. 따라서 反射가 要求되는 主天障과 壁面은 15mm合板을 使用하였고 兩사이 드天障과 날개正面壁, 擴散體周邊壁은 플렉시블보오드 穿孔 吸音構造體, 后壁은 넓은 周波數의 吸音處理로 木造리부(30%開口) 吸音構造體로 하였다.

舞台部分에 對한 殘響은 客席部分과 同等한 殘響條件이 되도록 집섬보오드와 글라스울보오드(능형망保護)를 使用하였다.

7. 遮音, 防振設計

오디오리엄의 基本的인 音響條件은 聽取하는데 防害가 되는 騒音과 振動이 없도록 하는 것이다. 大講堂에 影響을 미치는 外部騒音은 道路交通 騒音, 建物上空 騒音, 等이고 內部騒音은 地下 駐車場, 셋트 製作室, 空調덕트 等이다.

이와 같은 騒音은 홀의 바닥, 壁, 지붕 덕트 等を 통해 侵入이 予想된다. 遮音 및 防振設計의 目標은 侵入하는 騒音이 室內許容 騒音레벨 以下가 되도록 遮斷 또는 減少케 하는 것이다.

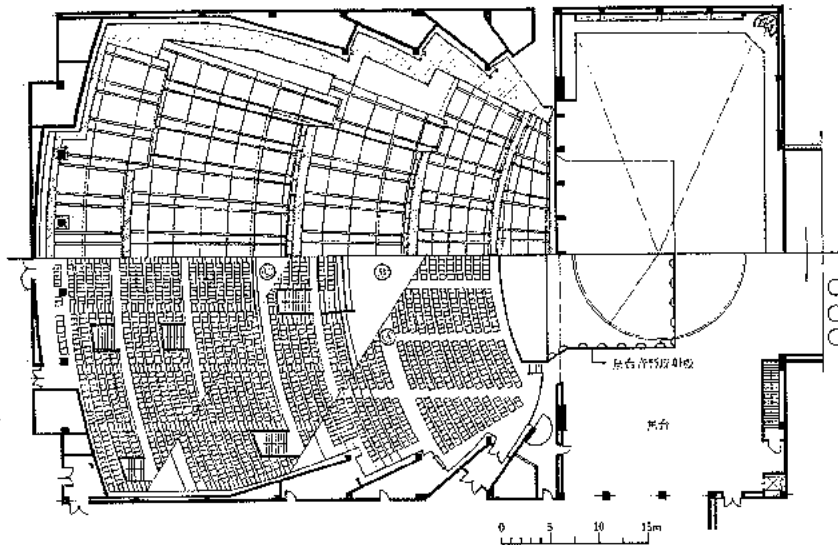
홀의 許容騒音레벨 基準은 Beranek의 NC-25를 適用하고 設計를 推進하였다.

다음은 騒音防振 対策의 主要內容이다.

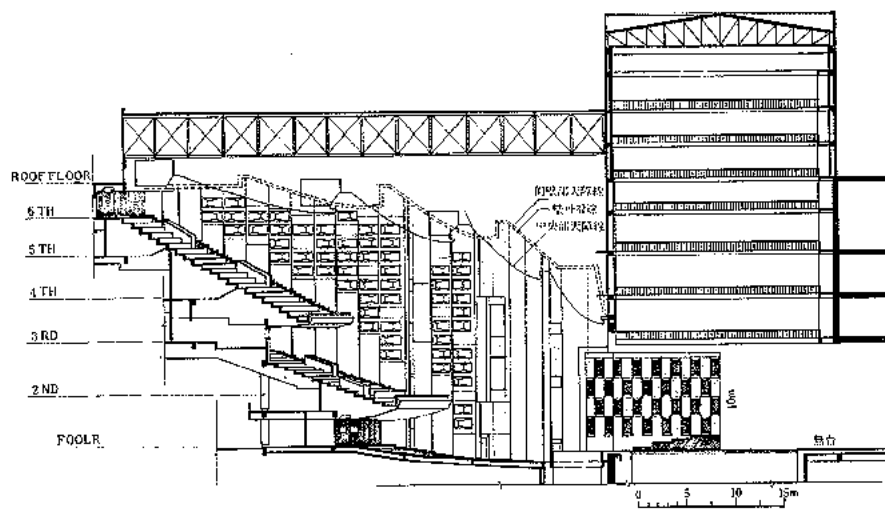
- (1) 홀 出入은 前室을 둔 2重 鉄製 出入門으로 하고 前室壁面은 木造리부 吸音 構造體로 하였다.

- (2) 홀 바닥과 2重 콘크리트로 境界되어 있는 地下 駐
車場은 遮音量을 높이고 停車場 内の 騒音을 減少
키 위하여 2重 天障 위 뽕기 吸音材로 處理하였다.
- (3) 홀 天障은 遮音量을 높이고 振動音을 遮斷하기 위하
여 金屬코일 스프링으로 支持 防振케 하였다.
- (4) 舞台바닥은 舞台 위의 충격 音과 地下 기계 振動音
의 減少를 위해 25mm 두께 킬트로 防振하였다.

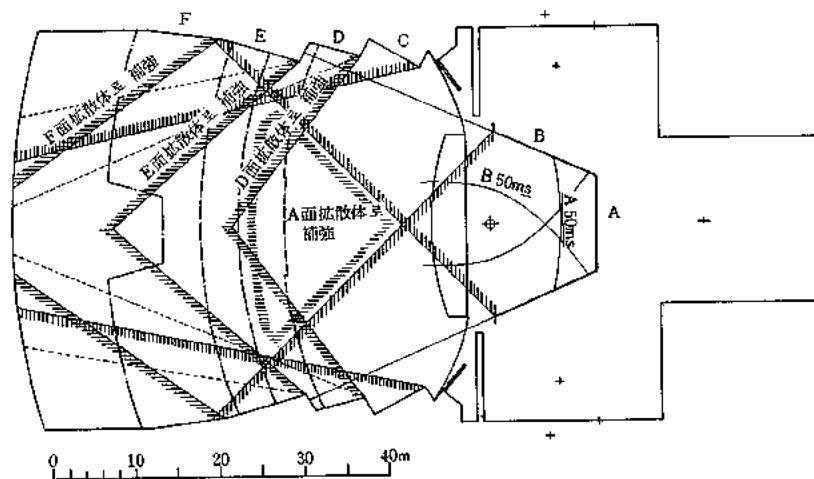
- (5) 各 空調室 壁과 天障은 吸音處理하여 空氣音을 減
少시켰다.
- (6) 廻轉設備 機械는 防振고무에 依한 2次 防振을 하
였다.
- (7) 홀 內에 連結된 空調덕트 換氣口 등에서 侵入하는
送風機 騒音, 風速 騒音은 室內 許容騒音레벨 以下
가 되도록 檢討하여 吸音엘보 등으로 騒音防止 處
理를 하였다.



大講堂平面 및 天障伏圖

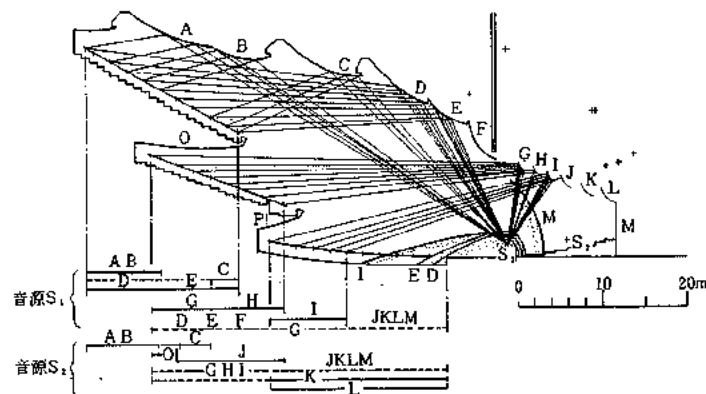


大講堂 断面圖



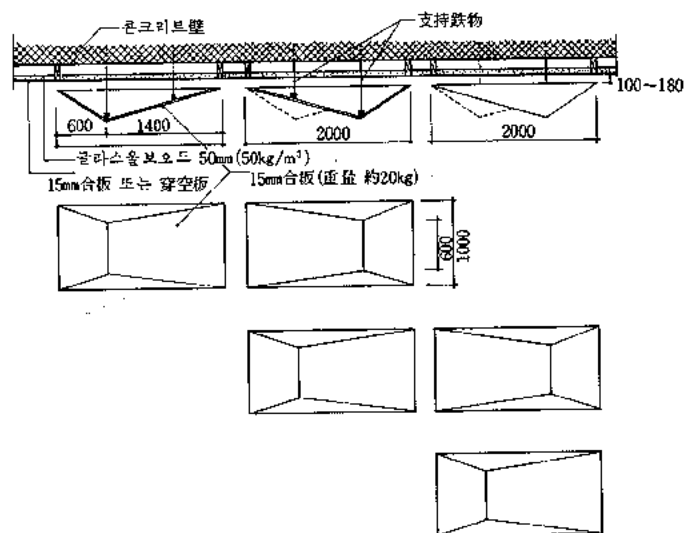
大講堂 平面形 音線 検討図

1. 50ms의 카야브 (第1次反射音과의 時間差가 50ms以上部分) ※ 音響対策 ① A, B, B'面을 拡散処理
2. 壁面反射音分布 検討 ② D, D'E, E' F, F'面을 拡散處理



1. 天障反射音分布 検討
2. 50ms의 断面카야브 ※ 音響対策 MLKJIHG 面은 拡散處理

大講堂 断面形 音線 検討図



大講堂 拡散体 詳細

大講堂 諸元

客席部分最大寸数	幅 48m 長 51m 高 25m
無台 寸数	固定 푸로세니엄 開口幅 26m 高 12m 可動푸로세니엄 幅 26m~20m 高 12m~10m 舞台 幅 64.5m 안길이 44m 스타트 높이 39m
바닥 面積	1層 客席 983.07m ² 2層 客席 927.50m ² 3層 客席 1057.00m ² 計 2967.57m ² 舞 台 3660.6m ² 反射板 261 m ² 오키스트라핏트 100m ²

収容 人員	1層 客席 1314 席 2層 客席 1249 席 3層 客席 1441 席 예비석 220 席 計 4224 席
表面積 (S)	10.145m ²
室容積 (V)	36.600m ³
V / S	3.6
1席当 客席 寸数	1層 90×48cm 2層 90×48cm 3層 90×46cm
1席当 占有 面積	$\frac{F}{n} = 0.7 \text{ m}^2 / 1人$
1席当 占有 容積	$\frac{V}{n} = 8.66 \text{ m}^3 / 1人$

5. 残響設計

大講堂 設計概要

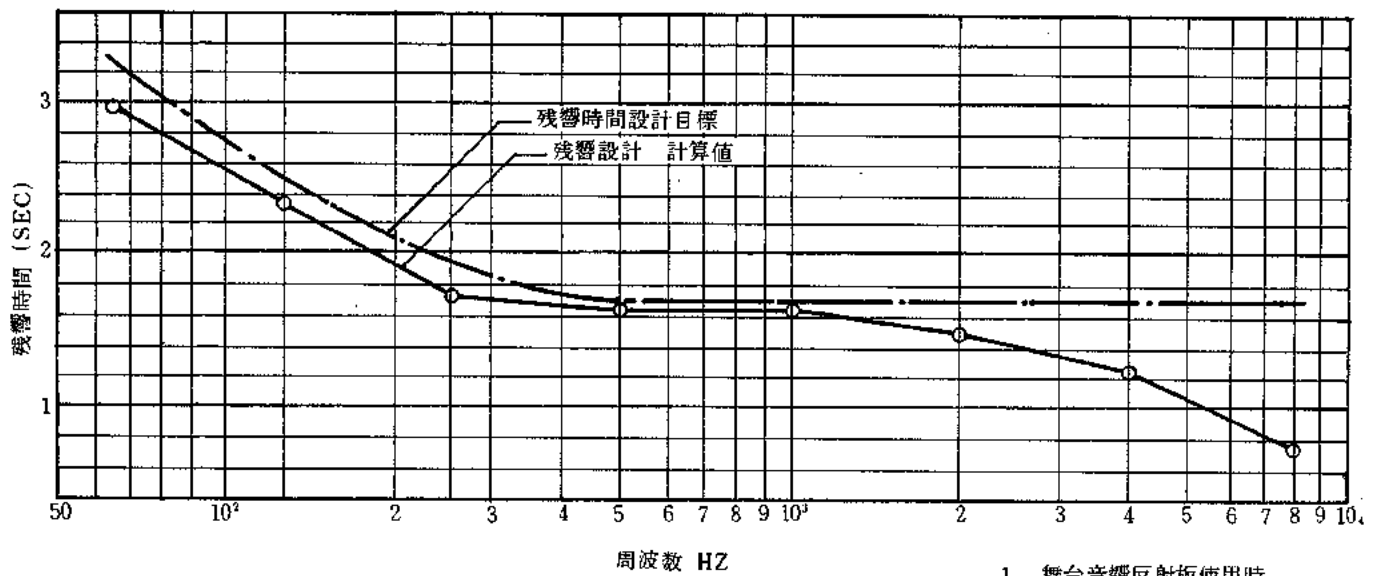
区 分	使用目的	客席数	室容積 (V)	表面積 (S)	V / S	残響時間設計目標 (T)	비 고
大講堂	• 集 合 • 音 樂 • 演 劇 • 映 画 • 其他行事	4224名	36.600m ³	10.145m ²	3.6	1.7秒 (觀客 80% 収容, 舞台音響 反射板 使用時) 2.0秒 (空席時)	

6. 内装設計

大講堂에 使用한 主要内裝材料

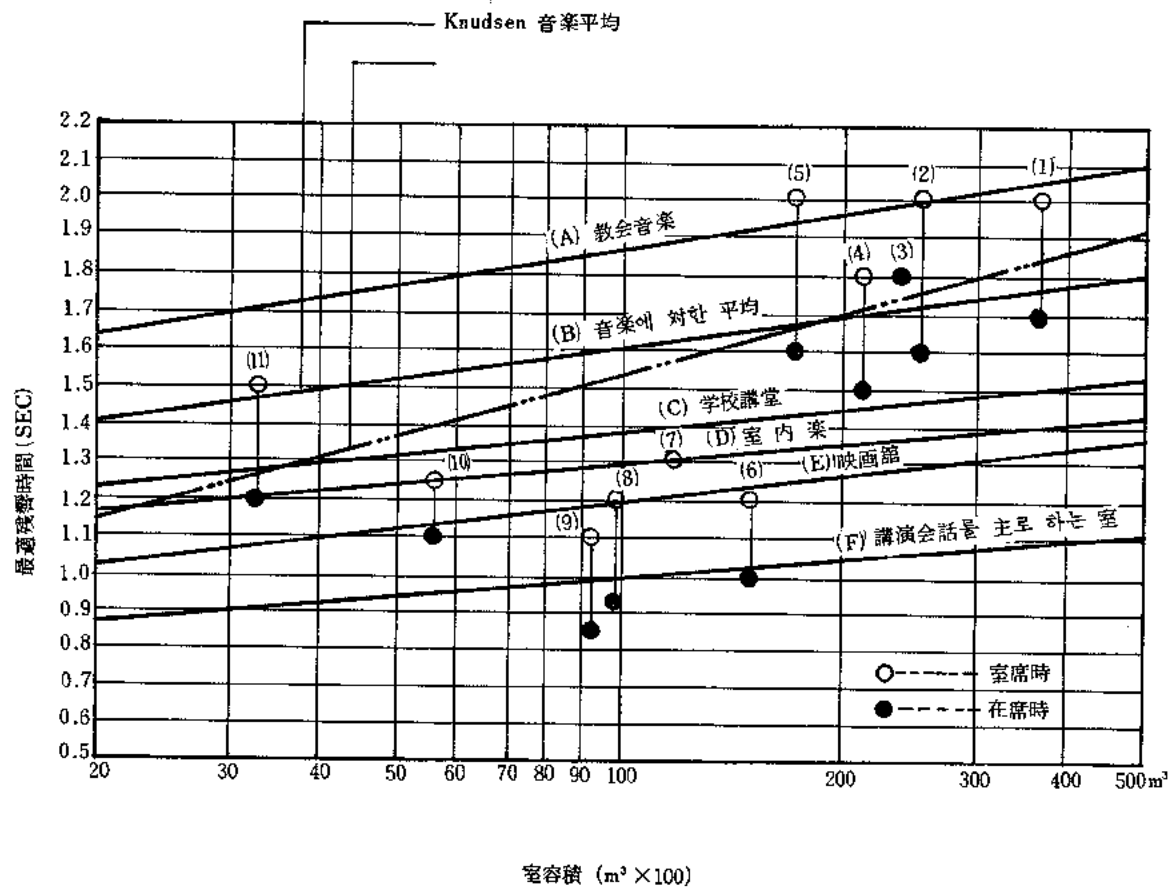
区 分	内 装 材 料	使 用 個 所	使用面積 (m ²)	使用率 (%)
大講堂	• 合板 15mm 室氣層 100mm • 合板 15mm 空氣層 50mm • 合板 6mm 위 파아라이트 램기 • 合板 12mm • 合板 12mm • 合板 15mm 空氣層 100~180mm内 글라스울 보오드 50mm • 플렉시블 보오드 穿孔板 (9φ-15p-6t) 穿氣層 100mm内 글라스울 50mm • 플렉시블 보오드 穿孔板 (9φ-15P-6t) 空氣層 180mm内 글라스울 50mm • 플렉시블 보오드 穿孔板 (9φ-15°-6t) 空氣層 100~180mm内 글라스울 보오드 50mm • 同 上 P P P P P P I I I I I I • 플렉시블 보오드 穿孔板 (6φ-107p-5t) 裏面 용 空氣層 100mm • 木造 리부 (開口率 30%) 空氣層 180mm • 木造 리부 (開口率 30%) 空氣層 180mm内 글라스울 보오드 50mm • 회목 마루 (反射板 内) • 合板 15mm, 合板 6mm 其他 (客席, 通路, 開口部, 出入門, 視窓 等)	天障 (主天障) 天障 (발코니天障其他) 天障 (后部 凹部) 발 코 니 拡 散 体 側 壁 側 壁 天障 (側凹部) 側 壁 발 코 니 側 壁 后 壁 (下壁) 后 壁 (上壁) 舞台바닥 舞台反射板	2042.5 1007.27 32 143.12 228 571 240 244.02 236.87 64.89 132.81 136.56 140.13 281.84 736 3907.99	20.13 9.93 0.31 1.41 2.24 15.63 2.37 2.40 2.34 0.64 1.31 1.34 1.38 12.78 7.26 38.53
			計 10.145m ²	100 %

大講堂 残響曲線



1. 舞台音響反射板使用時
2. 観客 80% 収容時
3. 2000HZ以上 空気吸音 考慮할것

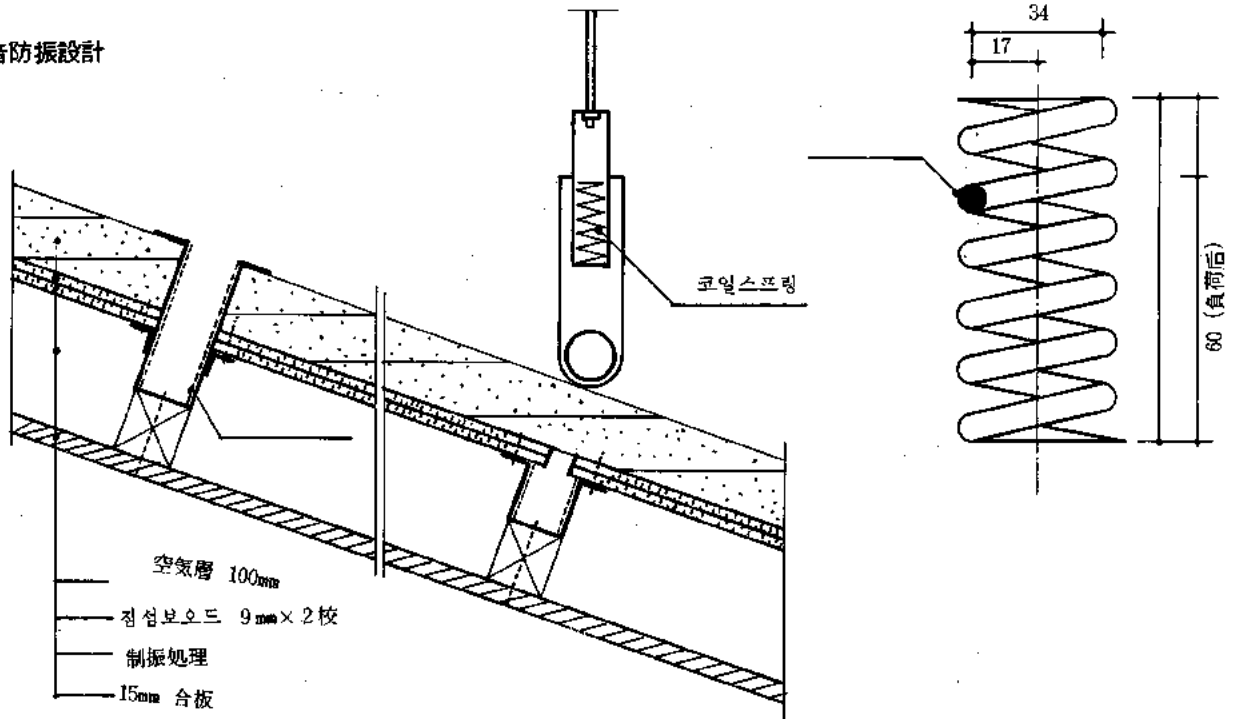
残響設計 5



用途에 따른最適残響時間(500HZ)과 容積과의 關係(Knudsen a Harris), 国内外 主要 회의 残響時間.

- | | | |
|-------------------------|----------------|----------------|
| (1) 世宗文化會館 大講堂 | (2) 日本 NHK 會 | Carnegie Hall |
| (4) Royal Festival Hall | (5) 東京文化會館 | (6) 韓國國立극장 大講堂 |
| (7) 日本 日比谷公會館堂 | (8) 日本帝國劇場 | (9) 日本國立劇場 |
| (10) 어린이 會館무지개 劇場 | (11) 世宗文化會館小講堂 | |

7. 遮音防振設計

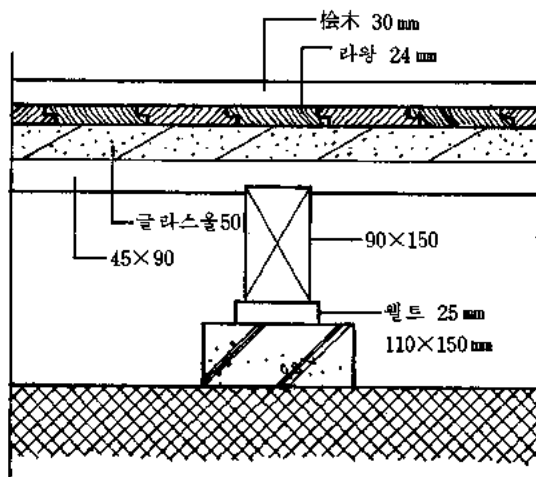


大講堂 天障 및 金屬코일스프링 詳細

코일스프링 計算結果

支持荷重	스프링 常数 K	変位置 δ	固有振動数 f_n	最低対象 周波数 F	F/ f_n	振動伝達率 T	音響減衰量 R	応力 J	비고
190kg	145.92kg/mm	15.6mm	4 HZ	25HZ	6.25	2.6 %	31.8ab	42.3kg/mm ²	

7. 遮音防振設計



大講堂 舞台바닥 헬트 防振詳細

헬트 防振 計算結果

荷重 ○ 固定荷重 60kg/m²
 ○ 移動荷重 440kg/m²
 計 500kg/m²

헬트 使用寸数	헬트 設計 荷 重	헬트 두께	比重	固有振動数 f_n	防振作用強 制振動数 F	F/ f_n	振動伝達率 T	音響減衰量 R	비고
9 × 15cm (135cm ²)	1.5kg/cm ²	25mm	0.34	28HZ	56HZ	2	33%	9.8db	

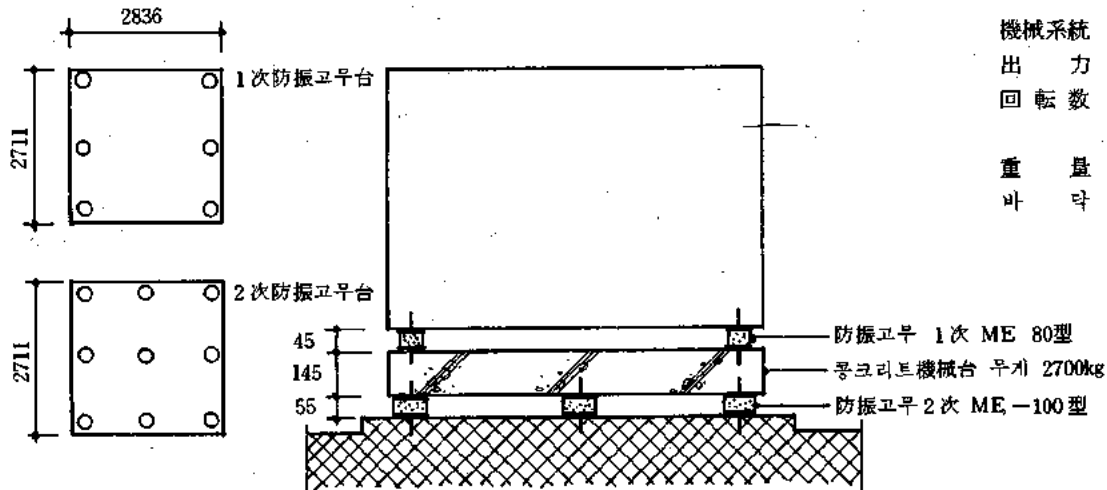
空氣調和機(AHU) 防振고무台設計

1次防振고무台 計算結果

防振고무台 種 類	使用 個數	1個當 支持重量	固有振 動數fn	F / fn		스프링常数(K)		收 縮 量(S)		고무높이에 對한收縮	振動伝達 率(T)		音響減衰量(R)		備 考
				送風機	모 타	靜的ks	動的ka	靜的 δ_{st}	動的 δ_d		送風機	모 타	送風機	모 타	
MA-80 E=20kg/cm ²	6個	343.33kg	8.4HZ	2.59HZ	3.47HZ	88kg/mm	96.8kg/mm	3.9mm	3.54mm	10.7%	17%	9%	15.4db		

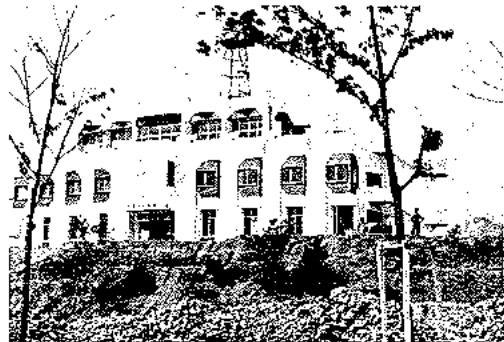
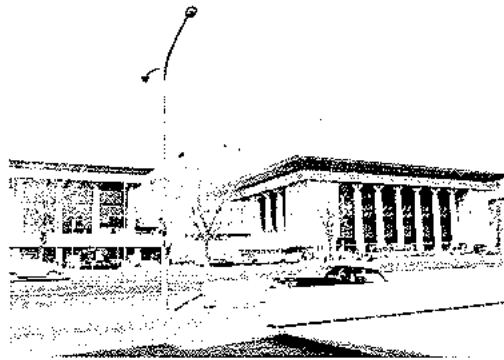
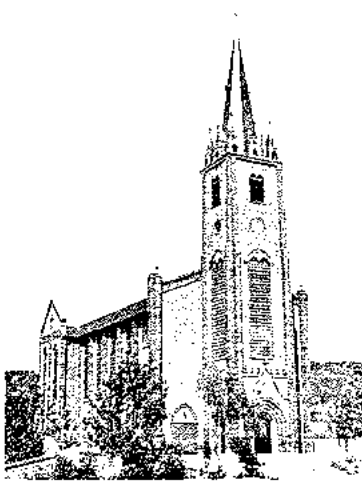
2次 防振고무台 計算結果

防振고무台 種 類	使用 個數	1個當 支持重量	固有振 動數fn	F / fn		스프링常数(K)		收 縮 量(δ)		고무높이에 對한收縮	振動伝達 率(T)		音響減衰量(R)		備 考
				送風機	모 타	靜的ks	動的ka	靜的 δ_{st}	動的 δ_d		送風機	모 타	送風機	모 타	
MA-100 E=20kg/cm ²	9個	528.88kg	7.9HZ	2.76HZ	3.69HZ	120kg/cm	132kg/mm	4.4mm	4mm	10.3%	2.2%	0.6%	33.2db	44.6db	



끝

보내는 양수기
 목마른땅 반긴다



알 림

協會大賞 施賞論文 및 會員作品 選定方法 改定

本協 協會大賞 施賞選定은 每年 定期總會를 前後하여 公募로서 그 対象을 選定하였으나, 78年度부터는 會誌 “建築士”에 掲載 收錄되는 作品 및 論文中에서 選定하여 施賞케 되었음을 全國會員께 알리며 많은 參與를 바랍니다. (本記事內容은 本會會員 에 限함)

경기 반공회관

설 제 : 홍철수 (한국건축문화연구소)

건물위치 : 경기도 인천시 수봉공원 정상

건축면적 : 1,198m²

1층. 393m²

2층. 444m²

3층. 240m²

구 조 : 철근콘크리트조

조 각 : 윤영래



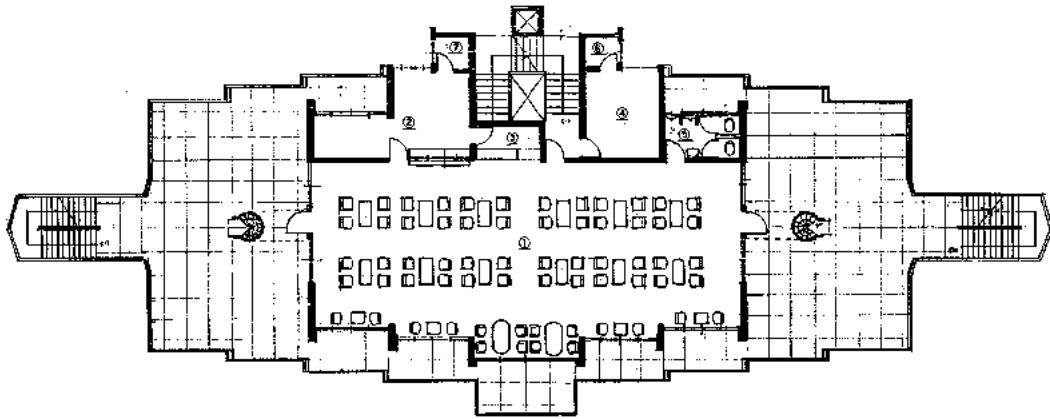
설계개요 : 본 작품은 간첩노획물을 전시하여 국민으로 하여금 반공사상을 함양, 고취시킬 목적으로 이루어지는 전시장으로 설계의 방향을 건축물로서의 영역을 넘어 조각적인 조형성을 띤 기념적 예술품으로서 다음과 같은 상징을 시도하였음.

1. 탈공태세로의 국민총화로 국가를 수호하고
2. 반공정신을 함양하는 국민교육도장임을 상징하고
3. 인천상륙작전의 승전을 기뻐하는 온국민의 합성을 나타내고 있음.

전 경

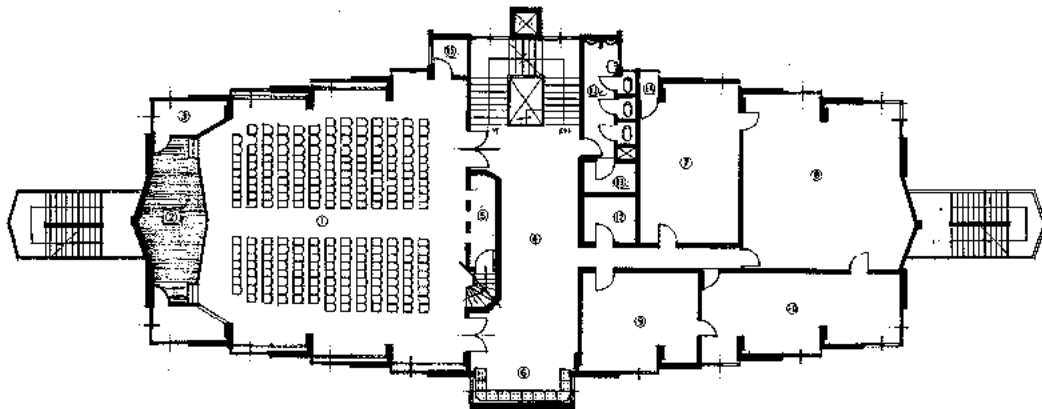


- | | | |
|-------------|--------|-------|
| 1. 식당 및 휴게실 | 4. 방 | 7. 창고 |
| 2. 주방 및 배선실 | 5. 화장실 | |
| 3. 카운터 | 6. 욕실 | |



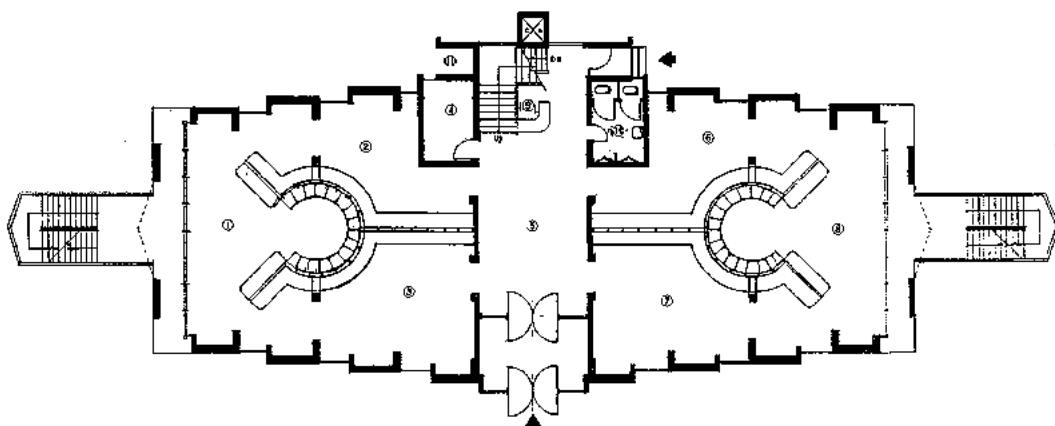
3층 평면도

- | | | | | |
|--------|--------|---------|---------|--------|
| 1. 강당 | 4. 호-2 | 7. 지부장실 | 10. 사무실 | 13. 변소 |
| 2. 무대 | 5. 영사실 | 8. 상황실 | 11. 샤워실 | 14. 창고 |
| 3. 준비실 | 6. 휴게실 | 9. 국장실 | 12. 창고 | 15. 창고 |



2층 평면도

- | | | | |
|----------|--------------|---------|-------------|
| 1. 6.25관 | 4. 숙직실 | 7. 미래관 | 10. 화장실 |
| 2. 공산진영관 | 5. 호-2 | 8. 새마을관 | 11 Dry-Area |
| 3. 북한관 | 6. 민족중흥총력안보관 | 9. 수위실 | |



1층 평면도

리도 百貨店

설 계 : 박길남 (태아건축설계)

건물위치 : 전북이리시중앙동

건축면적 : 지하층 864m²

1 층 741m²

2 층 737m²

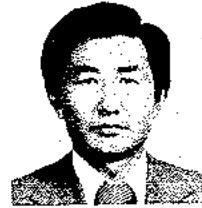
3 층 785m²

4 층 785m²

5 층 785m²

옥탑층 66m²

구 조 : 철근콘크리트

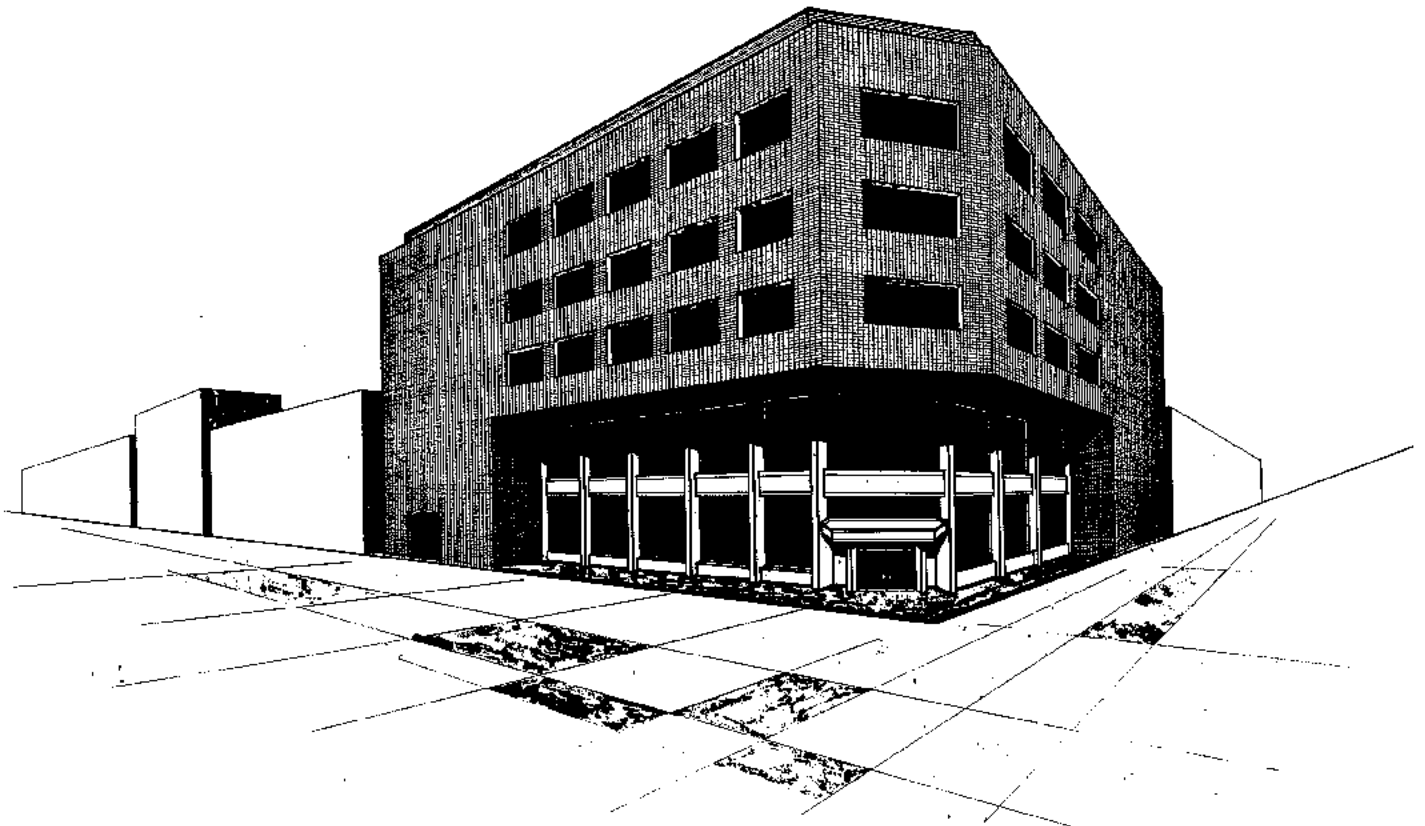


설계개요

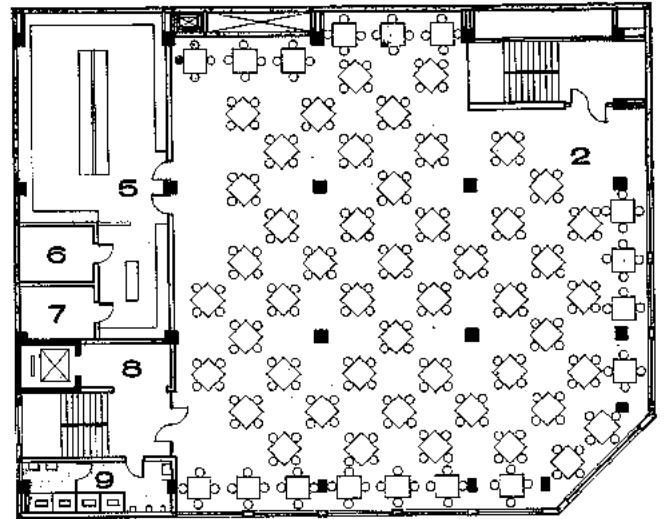
이리시의 중요상업지구에 위치한 본 건물은 1층, 2층 및 3층을 백화점으로 하여 모범적인 상가풍토를 조성하고 4층을 전시장으로하여 이리시민의 정서적인 문화생활에 기여할것이며 무질서한 시가지를 새로운 도시계획으로

정리하고 있는 단계에 본 건물을 설계하게 된것을 무거운 짐으로 생각하였으며 아울러 본 건물이 완공되어 새로운 이리시민의 전당이 될것을 확신하여 설계에 임하게 되었습니다.

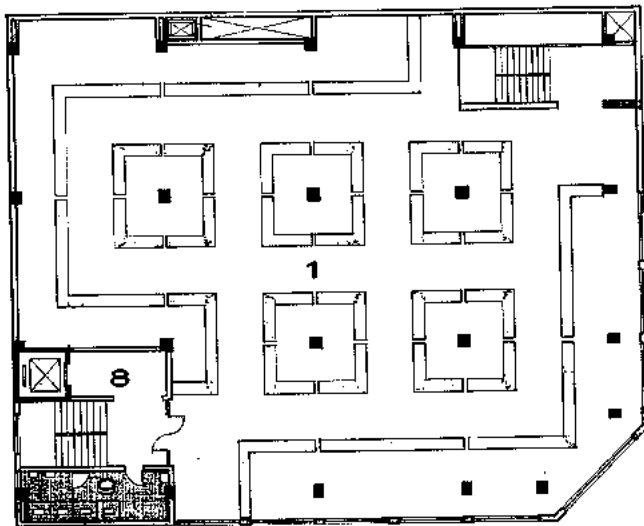
투시도



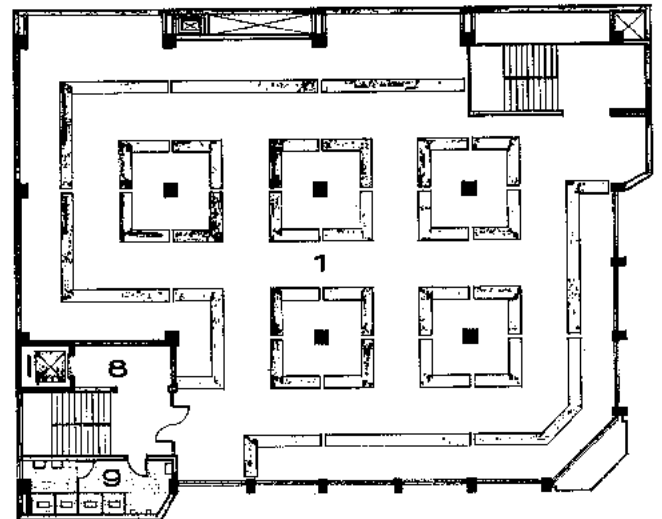
1. 판매장
2. 식당
3. 전기실
4. 기계실
5. 주방
6. 식품창고
7. 중업원실
8. 엘리베이터홀
9. 변소



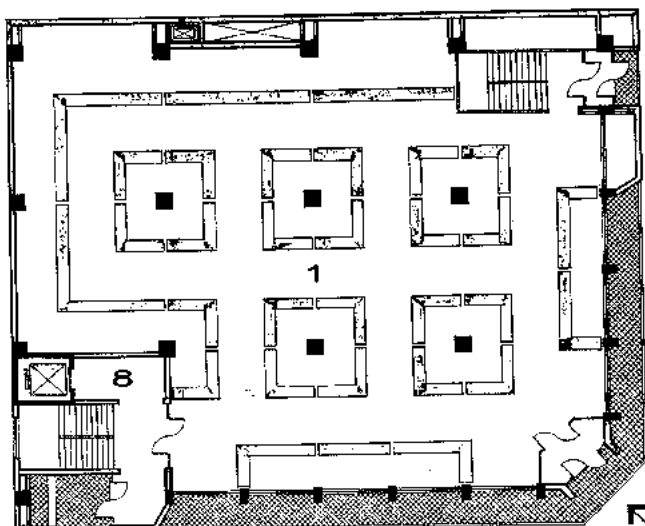
5층 평면도



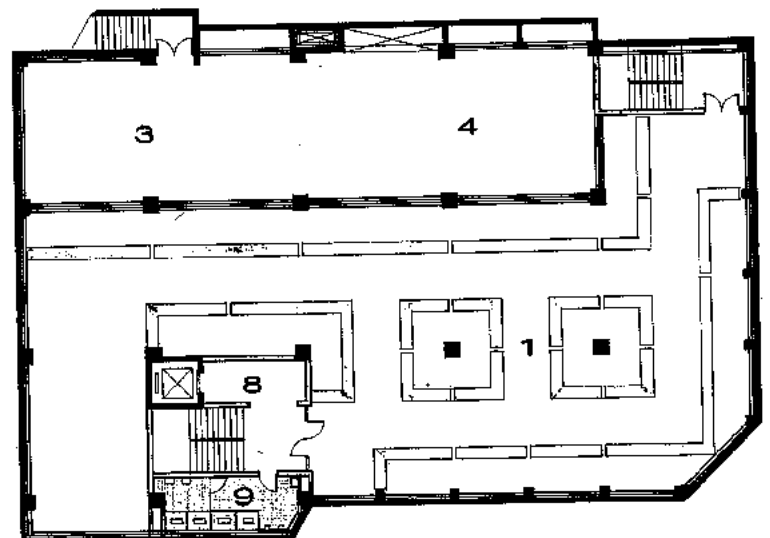
3층 평면도



2층 평면도



1층 평면도



지층 평면도

會員作品

코리아 스파이서 본사

설 계 : 김동숙 (주일건축사무소)

주 소 : 인천시 북구 삼산동 211

대지면적 : 38,140m²

건축면적 : 1층, 652m²

2층, 652m²

구 조 : 철근콘크리트 라멘조

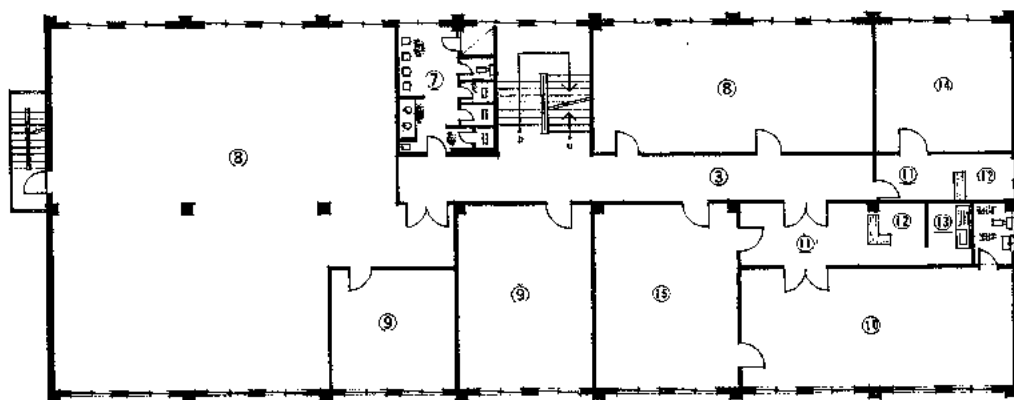


설계개요 : 경인지구 공장지대에 위치하면서 한적한 입지 조건을 지니고 있으며 서쪽으로는 경인고속도로를 굽어 보고 전면은 공장을 살필 수 있는 배치로서 내부 간략이

는 화장실, 계단실등 영구불변의실을 제외하고는 앞으로 있을 기구 개편등에 의한 사무실 배치변경에 적응할 수 있도록 전부 이동간막으로 하였다.

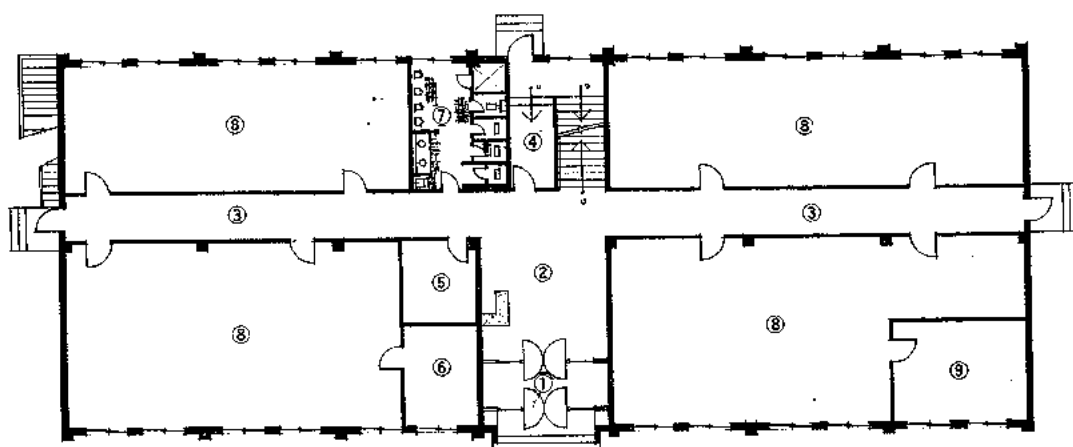
전 경





- | | | | | |
|--------|----------|--------|-----------|-----------|
| 1. 현관 | 4. 후문홀 | 7. 화장실 | 10. 사장실 | 13. 탕 불 설 |
| 2. 호-기 | 5. 숙직실 | 8. 사무실 | 11. 대기실 | 14. 부사장실 |
| 3. 복 도 | 6. T.T-실 | 9. 중역실 | 12. 비 서 실 | 15. 응 접 실 |

2층평면도



1층평면도

구미공업기지 옥외 수영장

설 계 : 양영호 (정한 건축연구소)

건물위치 : 구미공업단지 중심지구내

대지면적 : 369m²

건물면적 : 1. 건물 : 관리동등 256m²

2. 구조물 : 성인 Pool : 수면면적 450m²

어린이용 Pool : 수면면적 328m²

수용인원 : 정원 : 600여명

최대 : 1,000여명

구 조 : 철근콘크리트조



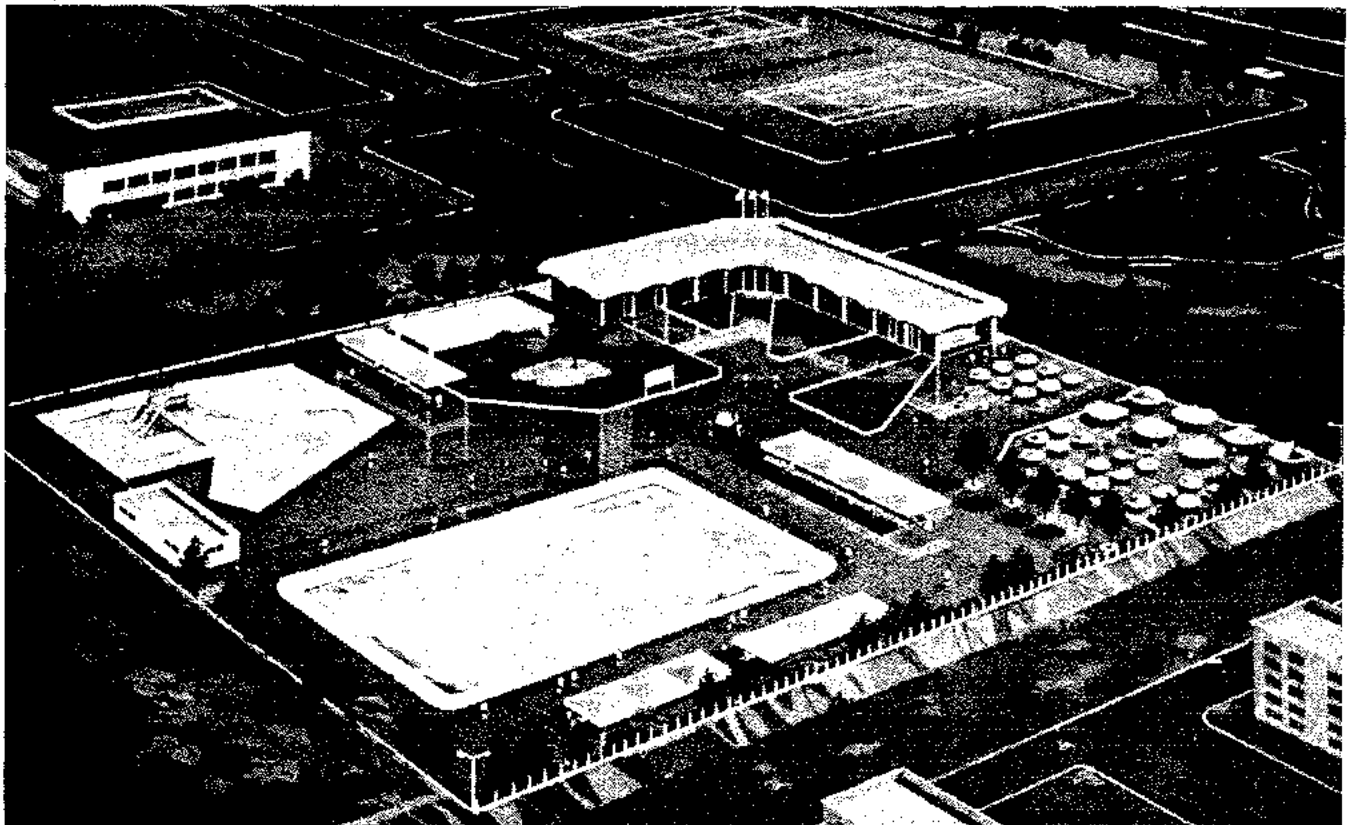
설계개요 :

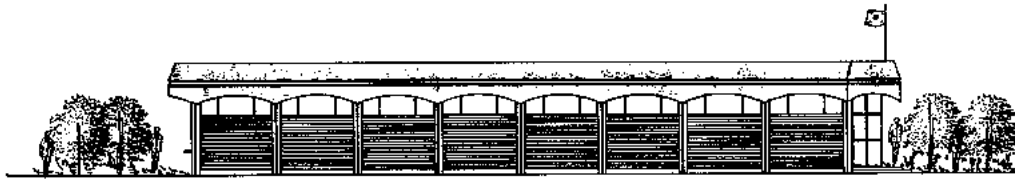
1. 구미공업단지 중심지구내의 중앙부에 위치하고 있으며 東으로 小公園, 북으로 테니스코트 및 실내체육관 부지와 조화시켜 상호 유통될 수 있도록 배치계획을 하였음.
2. Pool 장의 이용을 여름철에만 국한시키지 않고 요소 요소에 음악감상을 위한 스피커시설, 벤취등을 두어 동편의 小公園을 연장시킴으로서 사계절 공장 종업

원의 휴식처로 이용될 수 있도록 처리하였음.

3. 샤워실, 탈의실등이 있는 관리동을 7자형으로 나누어 男, 女의 옥내활동상 프라이버시를 자연스럽게 구분하였고 외관상 처마에 파도를 연상시키는 곡면을 두어 수영장의 분위기를 강조하였음.
4. 어린이용 POOL에 7세 미만의 유아들이 물장난을 할 수 있도록 수심 30cm정도의 PADDLE SPACE를 별도로 두었음.

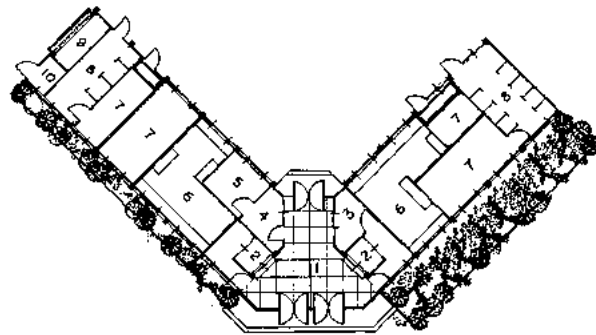
투시도



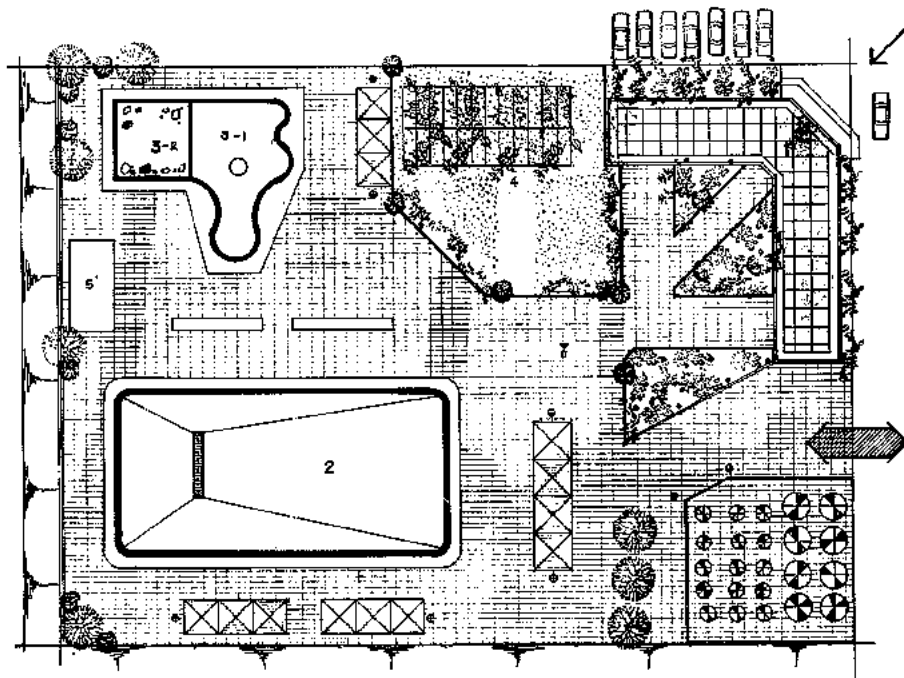


입면도

- 1 : LOBBY
- 2 : 복도
- 3 : 대강당
- 4 : 대강당
- 5 : 대강당
- 6 : 대강당 (동)
- 7 : 주차장 (동)
- 8 : 주차장 (동)
- 9 : 대강당
- 10 : 주차장



1층평면도



배치도

장훈대장로교회

설 계 : 손 중 모

건물위치 : 경기도 수원시

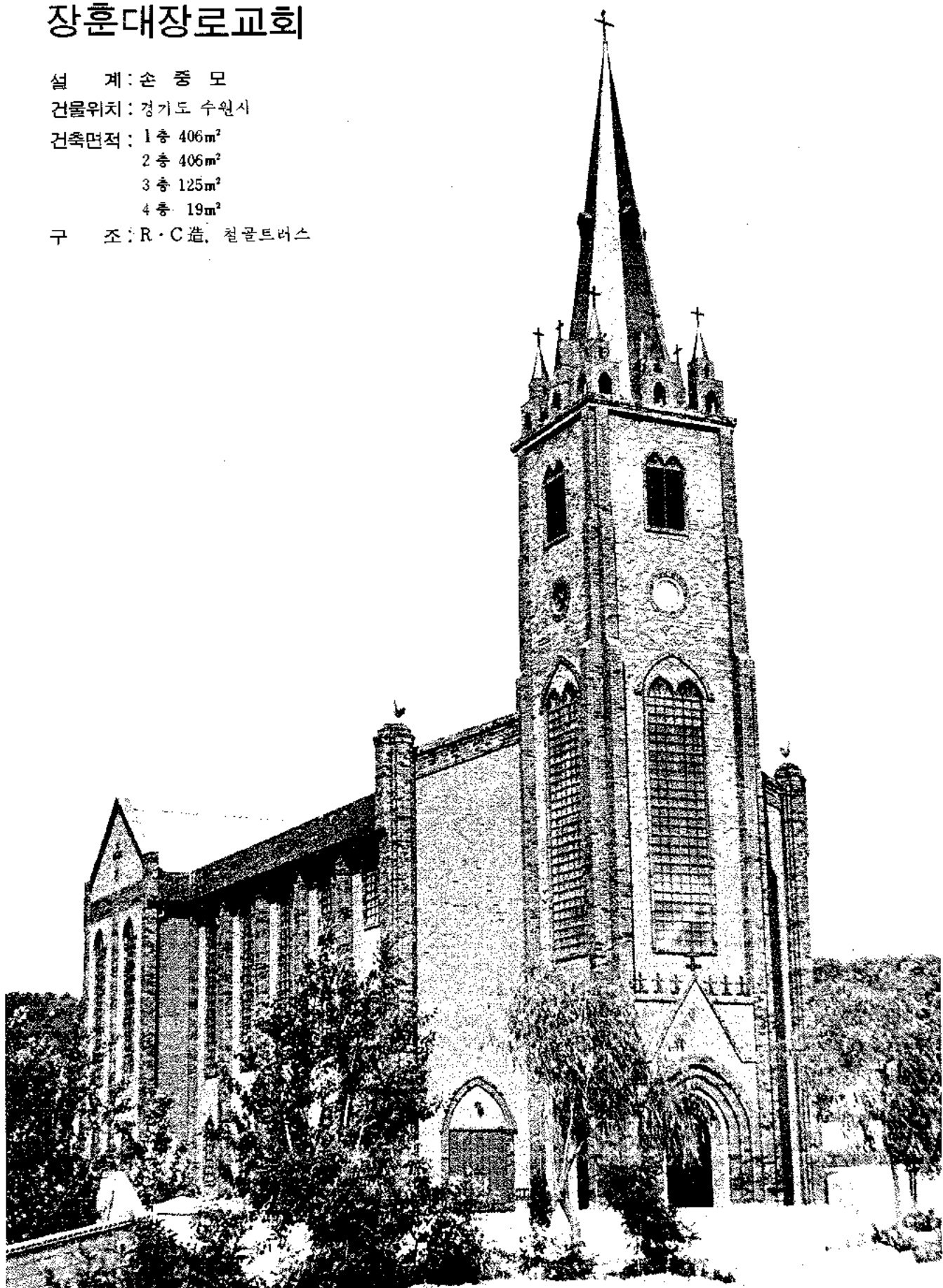
건축면적 : 1층 406m²

2층 406m²

3층 125m²

4층 19m²

구 조 : R·C造, 철골트러스

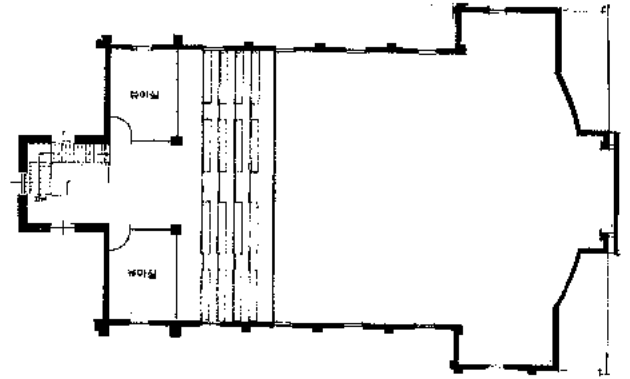


설계개요

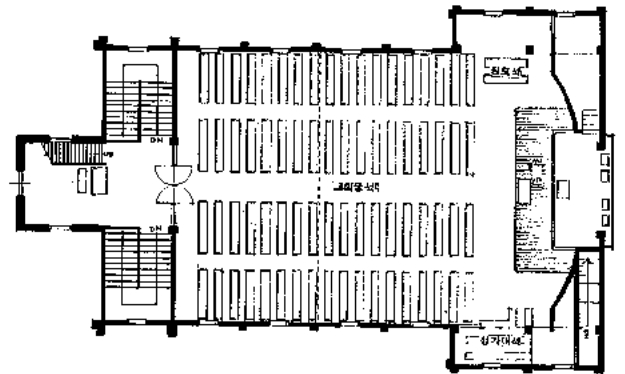
수원의 동북부 광고산 바로 밑에 넓게 자리잡은 이곳 교회는 오늘 기계문명에 시달리고 산업화된 사회속에 예측화된 소외계층의 사람이 이 목가적 풍경속에 터를 닦은 성전에서 안식할 수 있도록 하자는 고려와 이천년만이 이어온 교회의 실상인 무형교회로써의 신적실재와 유형교회로써의 인간적 실재가 동시에 중요시 되도록 중세교회의 전통양식에 그 외형적 기초를 두었다.

외벽에 적벽돌과 기둥에 전돌을 사용한것은 조상들의 열과 어메가 원색에 지친 사람들에게 옛 향수같은 것을 느끼게 해보자는 구상이기도 했다. 중탑은 동판으로처리 된것 역시 청동색의 고색 찬연함을 보고 싶음에서이며 중앙부의 대 십자가와 팔각의 소십자가는 그리스도가 인류를 위해 죽으신 성애의 상징이며 전면 양단에 세워진 솟탑(장탑)은 예수의 예언대로 수제자 베드로가 세번 주를 부인했을때 닭이 울며 밖에나가 심히 통곡했다는 것으로써 신약교회는 닭 울음처럼 회개를 재촉하여야 한다는 특이한 한국적 심볼이기도 하다.

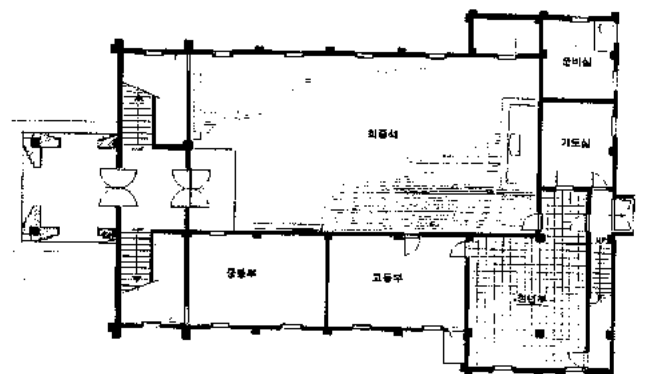
1층에는 교회의 다양한 기능을 수행키 위하여 주교님을 위시하여 각개 직능이행에 필요토록 분배했으며 2층과 3층은 예배 성전으로 일시에 700여명을 수용케 함으로써 지역발전에 예배로 대처케 준비했으며 3층의 발코니는 매담하게 적어서 8계층의 좌석에서 앞사람에게 지장없이 설교자르 집중케했으며 음향설계 channel은 설교를 위해서 성가대는 성가의 발생을 위해서 와 는 설교와 성가를 잘듣기 위해서 최적의 음향 특성을 갖게했으며 교회의 내부전체는 목상과 기도에 알맞는 환경에 놓여 있도록 했으며 조명은 적당한 밝기로 아늑한 분위기를 조성토록 주의했다.



3층 평면도



2층 평면도



1층 평면도

會員作品

영동 K氏댁

설 계 : 김학신 (성신건축연구소)

건물위치 : 강남구 삼성동 168-545

건물면적 : 1 층 87 m²

2 층 64 m²

지하층 43 m²

연 면 적 : 195 m²

대지면적 : 300 m²

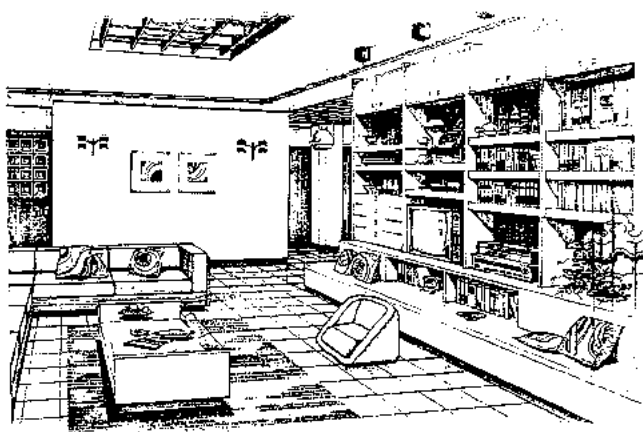
구 조 : 조적조



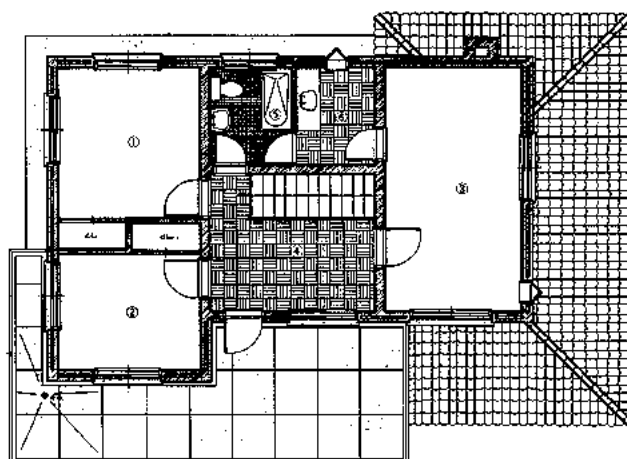
설계개요 : 서울 번두리의 비교적 한적한 동리에 위치한 대지여건에 맞추어 주위와의 조화와 소박한 전통건축의 재현등을 추구하여 보았으며 더욱이 핵가족과 대가족의 절충기에 있는 현 시점에서 많은 공통분모를 찾아 공간을 재결합시켜 보았다.

전 경



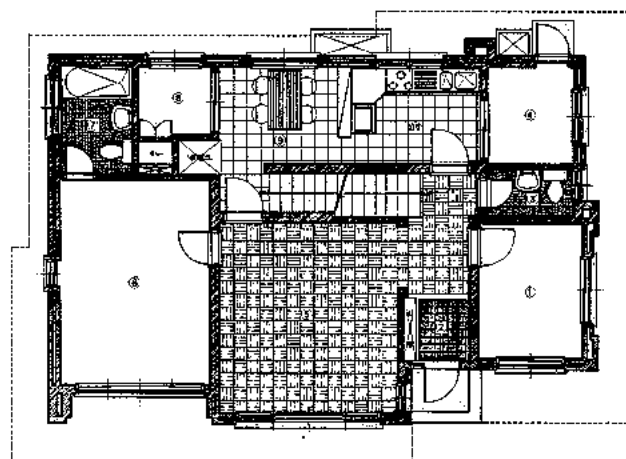


1. 방
2. 방
3. 서재
4. 거실
5. W.C
6. 경의실



2층평면도

1. 온돌방
2. 현관
3. W.C
4. 다용도실
5. 거실
6. 안방
7. W.C
8. 가정부방
9. 식당
10. 부엌

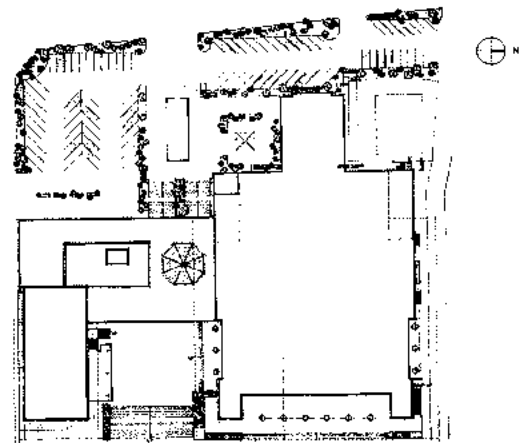


1층평면도

서울世宗文化會館

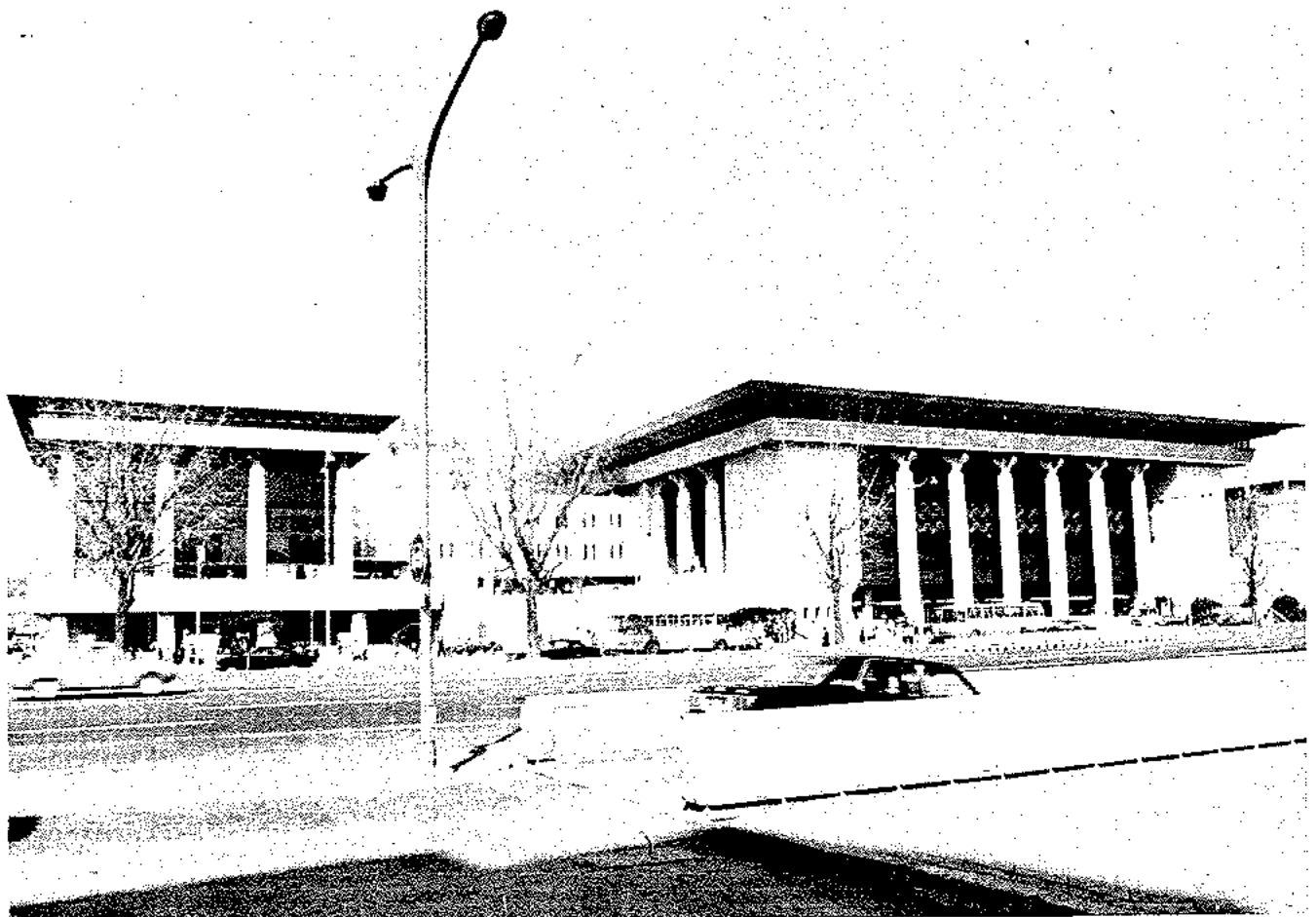
설 계 : 엄 · 이 건축
위 치 : 서울종로구 세종로
규 모 : 지하 3 층
지상 6 층

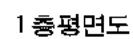
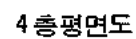
건축면적 : 2,910PY (9,603m²)
연 면 적 : 16,122PY (53,202.6m²)
대지면적 : 5,611PY (18,516.3m²)
대 강 당 : 4,200석
소 강 당 : 530석
대회의장 : 330석
소회의장 : 85석
연 회 장 : 2,000명
전 시 장 : 1,000명

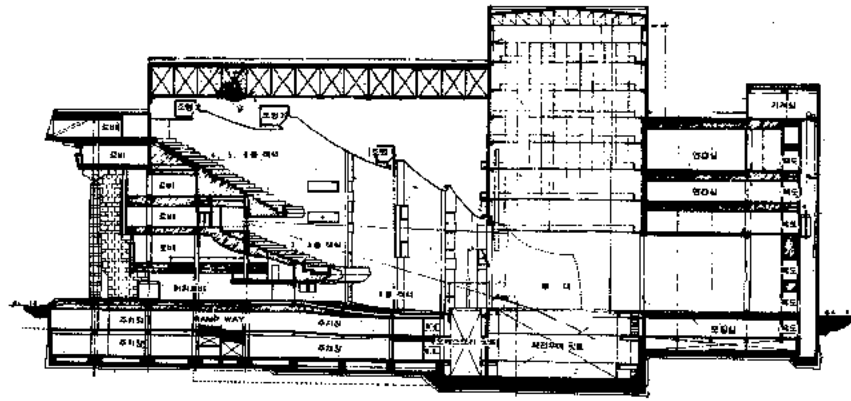


배 치 도

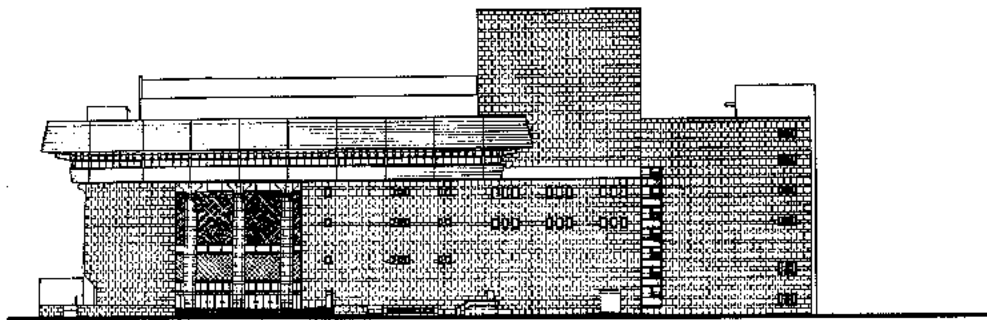
전 경



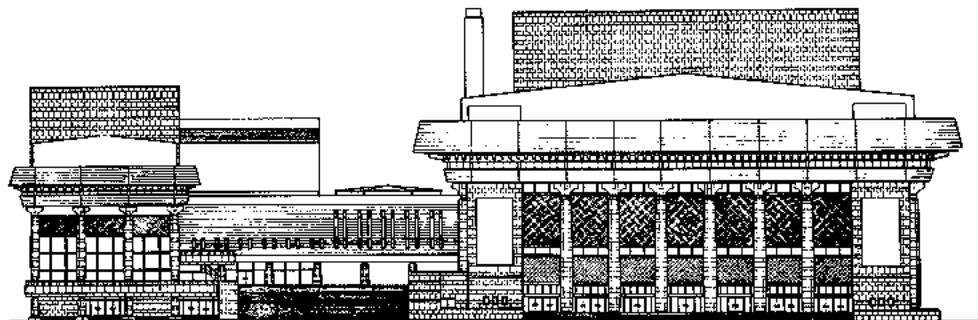




대강당단면도



북측입면도



동측입면도

世宗文化會館 設計概要

文化, 市民, 公益性 등의 어휘가 內包하는 意味는 우리의 作業方向을 암시했다.

우리의 역사적건축이 갖는 본질의 재음미를 통한 현대건축으로의 충실한 표현과 현시점이 갖는 최고수준의 건축기술및 설비의 도입을 통해 보다 쾌적한 환경창조를 의도한다.

추관적기호, 소망, 가치 기준에서 탈피하여 대지, 환경과 건물요구조건, 시대적 목적과 대중의 필요의 소리를 듣는 건축을 만들기위해 몇가지 計劃의 전개를 두어 계획에 임했었다.

첫째: 복합적 多用途 機能을 갖는 市民의 殿堂으로 充實한 公共성의 表現.

둘째: 기념적 건축물로서 韓國固有의 傳統美에 부응하는 造形.

셋째: 대규모 屋內集會 空間이 갖는 웅장한 규모로서의 充實한 表現.

1) 配置計劃

文化會館의 主機的인 대강당, 음악당, 회의장 각각 独立的으로 区分되게 配置하여 構造 및 機能的인 面에서 合理性을 고려함과 同時에 Levelup Plaza를 두어 市民에게 開放된 Public Space 로 利用되게 하였다.

또한 음악당, 전시장, 대강당, 소회의장, 연회장등 긴밀성이 큰 부분끼리 인접배치하므로써 기능의 상호보완 및 효율화를 기하고자 했다. 아울러 건물의 Face를 전면 세종로에 面하게하여 보다 적극적으로 市民을 대하게 配置했다.

2) 動線計劃

① 步行者 動線

大量進入을 要하는 대강당, 전시장, 식당의 主動線을 Ground Level에서 直接進入케 하고 음악당과 회의장은 Plaza를 통하여 進入케하여 步行者를 一次的으로 분산시켰다.

아울러 대강당 수용인원을 고려하여 進入과 排出에 混線을 最大限 考慮하여 Plaza와 Side Entrance를 設置하였다.

그리고 其他管理人 및 出演者 상용인은 뒷면 道路로 進入케하였다.

② 車輛動線

一般車輛은 前面 道路에서 Ramp Down 하여 지하주차로 집입시켜 步行者와의 動線을 분리시키고 設計후에 이루어진 주변광장 쪽의 車輛動線은 직접 LPAZA와 연결시켰다. 기계반입, 오물처리용 차량은 뒷면 道路로 連結하여 步行者와 분리시키고 同時에 무대 대도구는 北側 境界線側으로 通路를 만들어 機能上으로 보아 別途로 처리하였다.

③ 管理動線

管理에 効率化를 위하여 전 BLOCK中央部에 管理 및 全体建物のService部分을 한곳에 集中시켰다.

3) 収容対象 機能別 設計

1) 大講堂

基本的 要求條件으로 제시된 4,000석이상의 大規模 觀客의 效率的인 収容處理를 위해 客席部의 平面 및 断面型的인 비교 검토결과 完만한 부채꼴의 平面型과 2個의 Gallery를 갖는 本 設計의 断面型態를 可視거리 短縮과 大規模 觀客 収容 解決을 위한 最善의 方法으로 採擇하였다.

또한 音響의 建築計劃의 해결과 照度の 단계적 變化에 따른 視覺의 自然스런 適應을 위한 Sound & Light Lock system의 도입, 多目的 集會場으로서의 可變性있는 무대活用을

위한 Movable Proscenium설치, Cyclorama用 Project Room 설치, Revolving, Elevating, Sliding의 Stage 조작 방식등의 새로운 計劃의시도와 Orchestra pit설비등의 극장건축에 필요한 諸 要素를 忠實히 解決하였다. 중요한 비중의 Major Space인 1층 Lobby에 Royal Lobby로 통하는 2개의 계단과 2층까지 트인 변화있는 천정을 공간연출의 Element로 도입하여 변화있는 공간 분위기를 의도하고 연회장과의 적극적인 連結을 통해 동시에 宴會機能의 수행이 가능케 한다.

2) 小講堂

순수 음악당으로서의 快適性을 높이기 위한 음향에 대한 건축계획적 기본해결이 요구되므로 외벽과 客席·벽사이에 sound lock역할을 위한 通路를 설치하여 街路소음의 건축계획적 음향처리를 하고, 대강당에 도입한 Sound & Light Lock System을 활용하여 Lobby에서 발생하는 소음 차단을 계획한다. Lobby와 주 계단을 Lobby공간을 구성하는 Element로 활용 의장화 하였고 대도구 반입은 측면 도로에서 직접 반입하여 직상층의 무대와 연결 시켰으며, 출연자 관계실은 무대층 아랫부분에 배치하여 직통계단을 통해 연결하고 후면관리용 출입구를 이용하여 출입동선을 해결하였다.

완벽한 快適 감상 환경의 조성을 위해 부속 諸室(조명 및 음향조정실, 영사실, 조명실등)을 忠實히 배치 하였다.

3) 회의장

모든 종류의 회의 기능을 효율적으로 수행하기 위한 충실한 부속실의 계획과 대강당 부속기능으로서 통일주체 국민회의 분과위원회 및 상임위원회용 회의를 위해 대강당과 유기적으로 연결한다.

회의장 좌석 배치형식은 말 발굽형 형으로 2열좌석에 1 Table式을 채택하였다. 이 方式은 유엔본부 총회장 좌석배치 방식을 참조한 것이다.

방청 및 기자석은 회의장 바닥 Level과 분산시켜 회의장분위기의 산만함을 防止하고 방청인을 위한 전용 Lobby를 후면에 부속시켰다.

영사실, 동시 번역실등 소요 Booth는 회의사무국용 Office와 함께 회의장과 층을 区分 배치하고 대표단 전용 계단을 두어 동선의 분산 및 Ent, Hall 및 Lobby 공간의 구성 Element로 활용한다.

연회장이 갖는 부속 Banquet기능의 活用을 위해 대표단 동선의 自然스런 유도과 國家의 重要會議을 위해 외주와 완전차단 독립된 회의실 및 부속 諸室(휴게실, 준비, 화장실등)을 계획한다.

4) 연회장

대강당, 회의장 등의 부속 Banquet로서의 기능과 예총 및 관리사무실과 일반인을 위한 상용식당으로서의 활용을 위해 전 건물의 중앙부로서 전면 세종로에서의 직접 출입이 효율적인 Plaza 아랫부분에 배치하였다.

1층부에 수요기능 배치들 위해 Main kitchen을 지하층에 두고 Dumb-Waiter 설비를 이용하여 supply하도록 계획하고 주방의 식품 및 오물 반출입은 후면 전용계단을 통해 해결한다. 또한 부속 Cloak RM과 귀빈용 휴게실, 화장실을 부속시키고 가열성 있는 Dining Table배치를 위해 충분한 Spec의 창고를 두었다.

실내공간의 다양한 구성을 위해 실내에 분수를 설치한다.

會員作品

5) 전시장

보행인의 진출입이 빈번한 동선의 성격에 따라 1층 전면 도로측에 출입구를 설치하고 전용계단을 통해 지하층 전시실로 연결하며, 전시품 반출입은 후면도로에서 해결하고 Lift를 통해 지하층과 연결한다.

Lobby를 홍보활동을 위한 상설전시장으로 겸용하도록 계획하고 전시장 전용 Office 및 창고를 부속시켰다.

6) 주차장

지하 1·2층의 2개층으로 구분하고 법정소요 주차대수(100대) 이상의 수용규모로 계획한다.

주차장 진출입을 $\frac{1}{33}$ 및 $\frac{1}{27.5}$ 구배의 Ramp를 이용하여

해결하고 자동차 소음 및 진동이 상층부 대강당 객석 으로의 전달을 방지하도록 그중 Slab 구조를 채택하였다.

Air Forum 소와 설비와 지상으로 직접 통하는 외부 비상 계단을 설치 하였다.

대 강당용 Elevator와 관리 사무실과의 효율적인 연결이 가능한 승강장 계획과 운전수를 위한 Space를 충분히 배분하였고 주차 방식은 직각 주차 방식을 채택하고 내부 Ramp의 구배는 1/7로 계획 하였다.

4) 意匠設計

(1) 外部意匠

나즈막한 基壇과 人角의 列柱 같은 저마를 갖은 수평으로

진 경사진 Cantilever面을 主要素로 構成된 대강당과, 이와 유사한 Design Element에 의해 統一性和 調和를 이루고 있는 音樂堂, 그리고 이 두개의 主 終의 Mass를 연결 시키는 수평으로 나즈막한 會議場의 Mass가 Design의 基調를 이루었다. 古建築紋樣에서 Motive를 찾아 現代의인 감각으로 재구성한 大講堂 및 音樂堂 前面의 Cast Algrille은 列柱와 함께 近景 Design의 주요소를 이루어 石材, 유리, 알루미늄 Stainless Steel이 주는 材料美와 더불어 親密感和 現代의인 Sharp함을 의도 하였다.

Cast, Al Panel과 理代的 比例感覺의 장으로 된 會議場外壁은 大講堂 및 音樂堂의 画側面이 주는 느낌과는 다른 차분히 감싸주는 Plaza를 위한 Civic wall의 의미를 갖는다.

Plaza와 Level을 달리하는 音樂堂 入口의 Open Terrace는 회의장 1층 Pilotis와 함께 Plaza공간에 다양한 變化를 주고 綠地와 조각물, Relief는 햇볕과 함께 Plaza에 生氣를 불어 일으키는 요소로 도입 하였다.

(2) 室內裝飾

親密感和 生氣를 주는 차원 높은 室內空間의 形成으로서 의미가 있다.

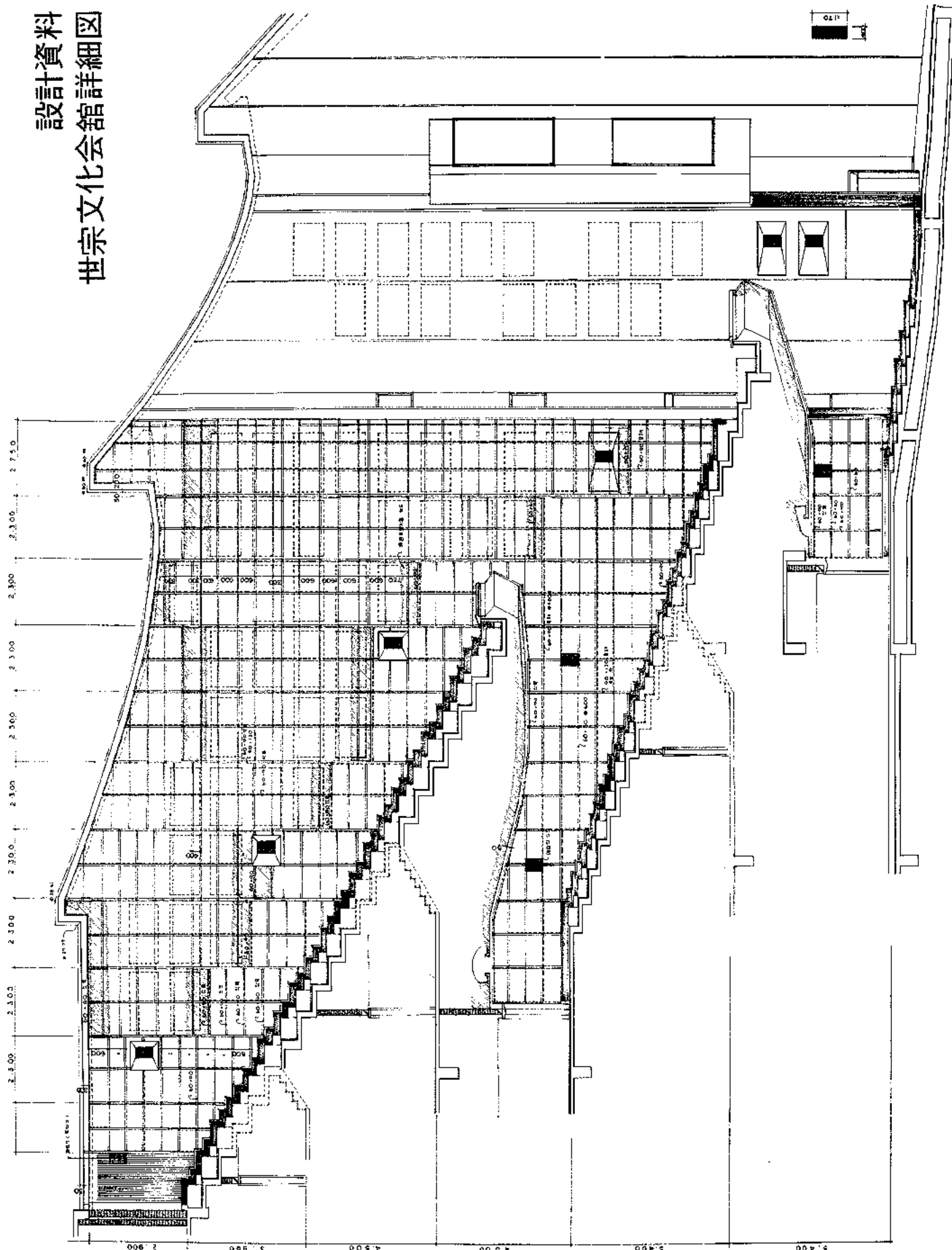
古建築紋樣에서 細出된 Pattern을 現代의인 感覺으로 Arrange하여 材料가 주는 觸角的 느낌과 함께 공간 연출의 Element 역할을 하였다.

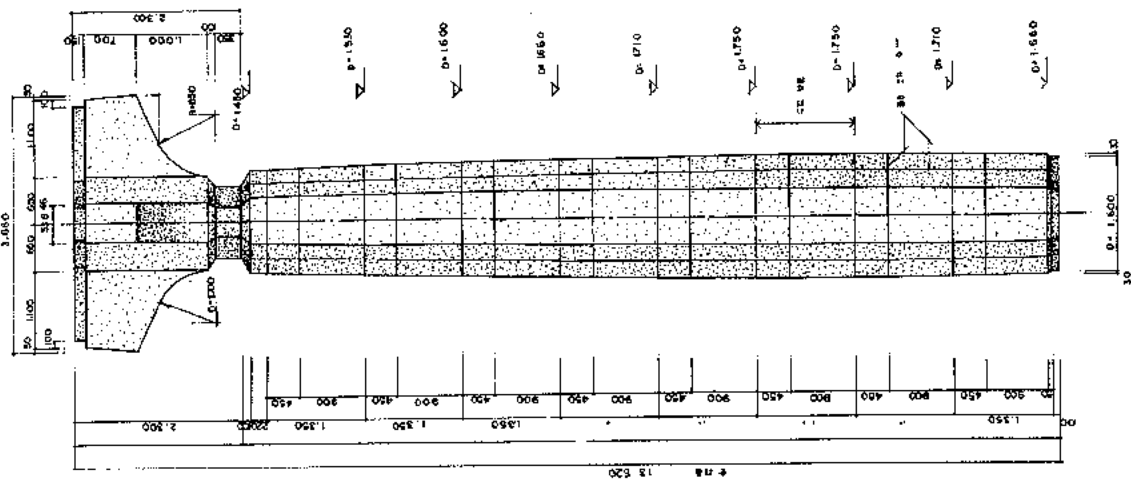
耐久性和 耐火 및 防災性, 경제성, 機性과 유지관리 面의 철저한 고려에 의해 材料選択 및 色採計劃의 合理化를 기하였다.

作品 世宗文化會館의 詳細圖는 그 比重으로 보아 別途 資料로서 別面處理되었음을 밝힌다.

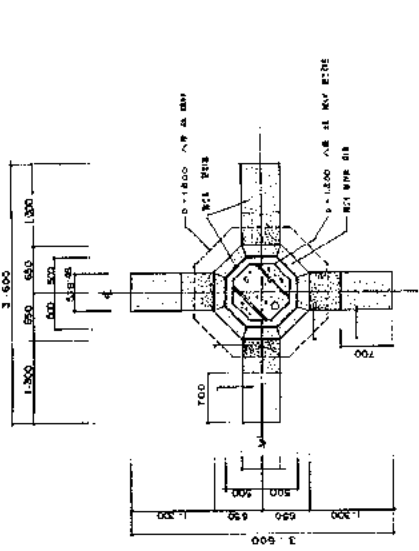
보호받는 자연만이
나의 호흡맡게 한다

Figure 1: A schematic diagram of a multi-story building with a central vertical shaft. The shaft is divided into sections labeled 1 through 6. Section 1 is at the top, followed by sections 2, 3, 4, 5, and 6 at the bottom. The building has a central core and several wings extending from it. The diagram is labeled 'Figure 1' at the bottom.

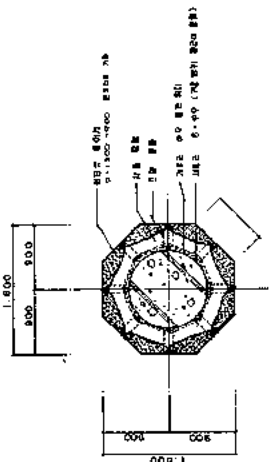




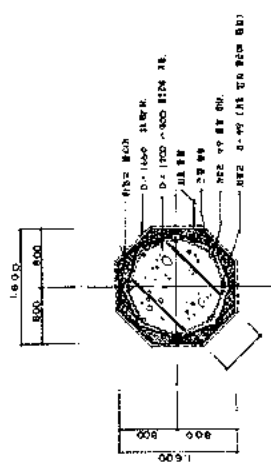
2 B. 기둥 정면도 (단면: 1/30)



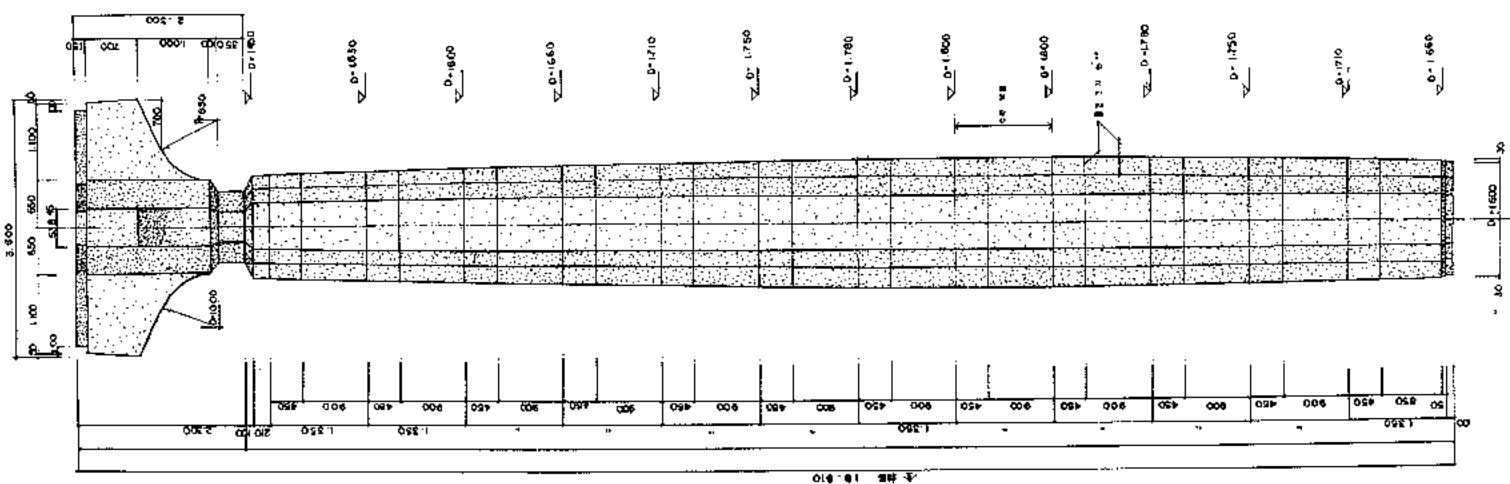
3 기둥 단면도 (단면: 1/30)



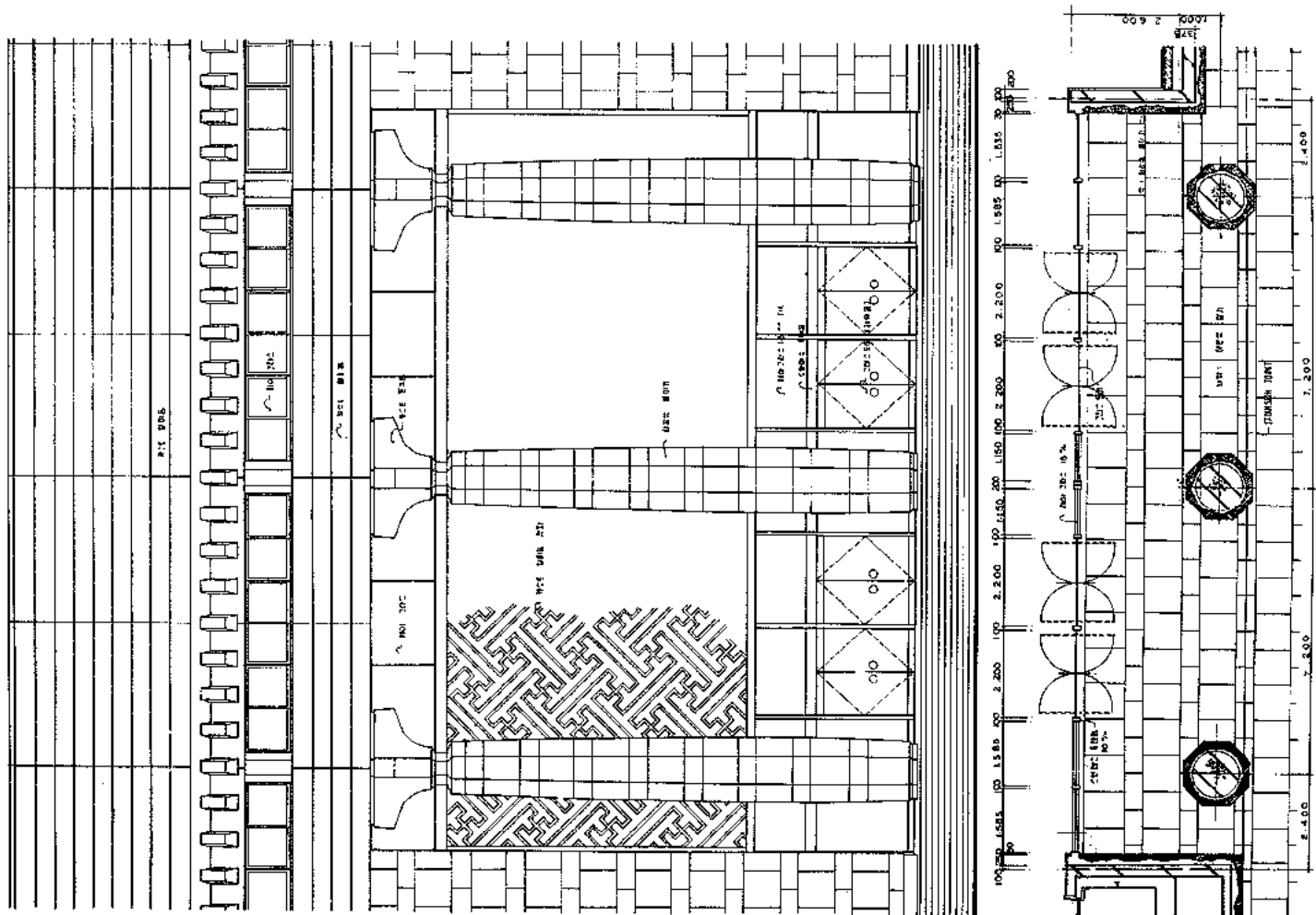
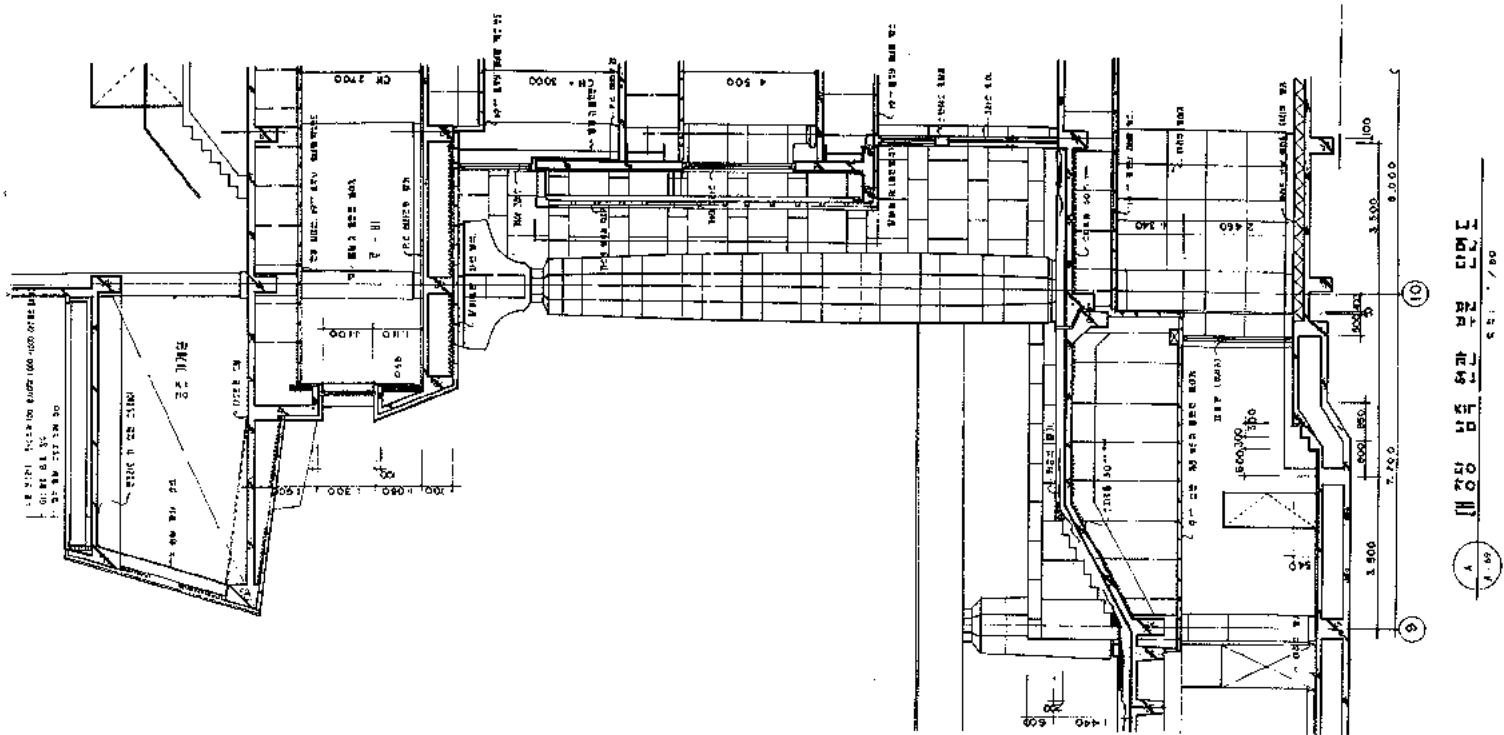
4 기둥 단면도 (단면: 1/30)

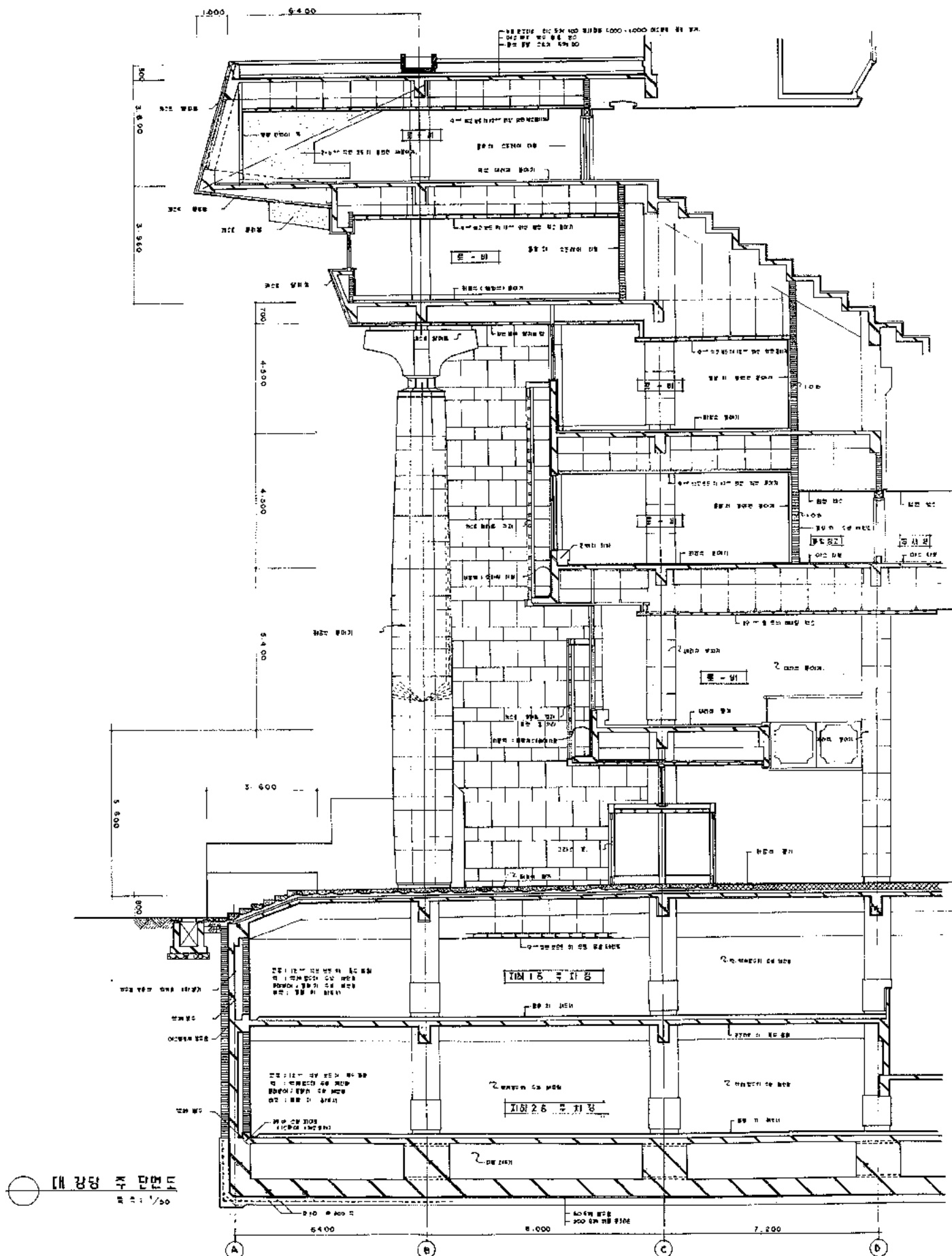


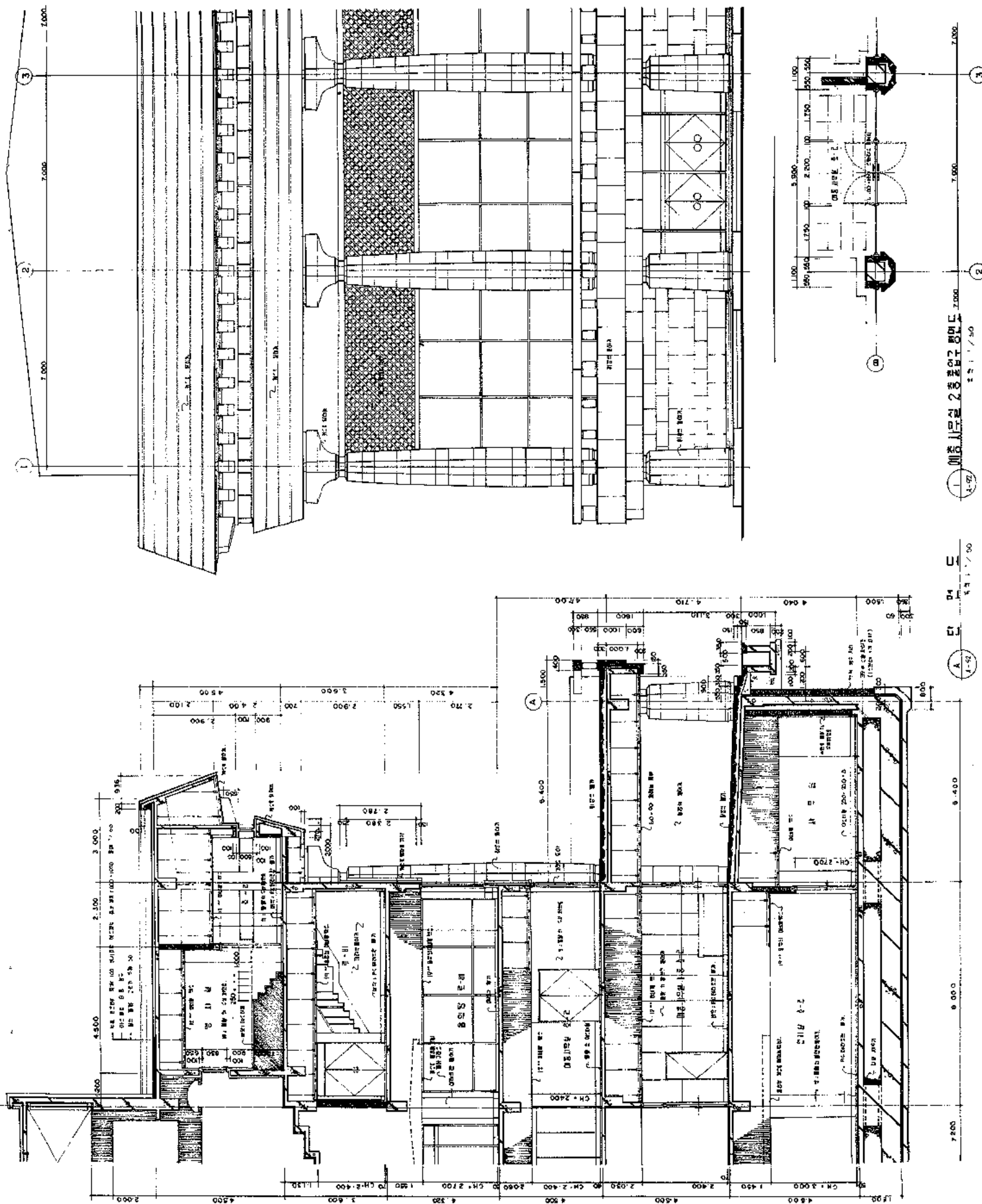
5 기둥 단면도 (단면: 1/30)

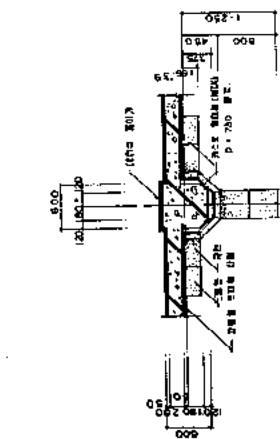


6 A. 기둥 단면도 (단면: 1/30)

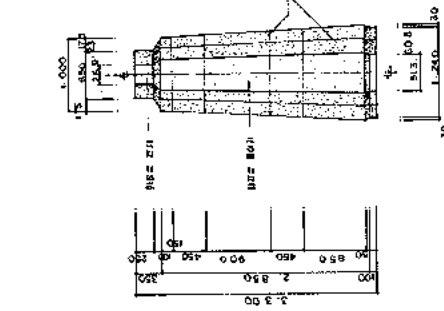
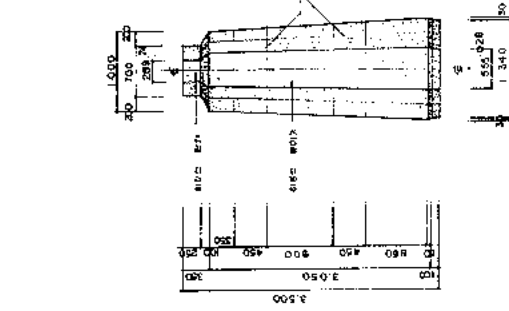




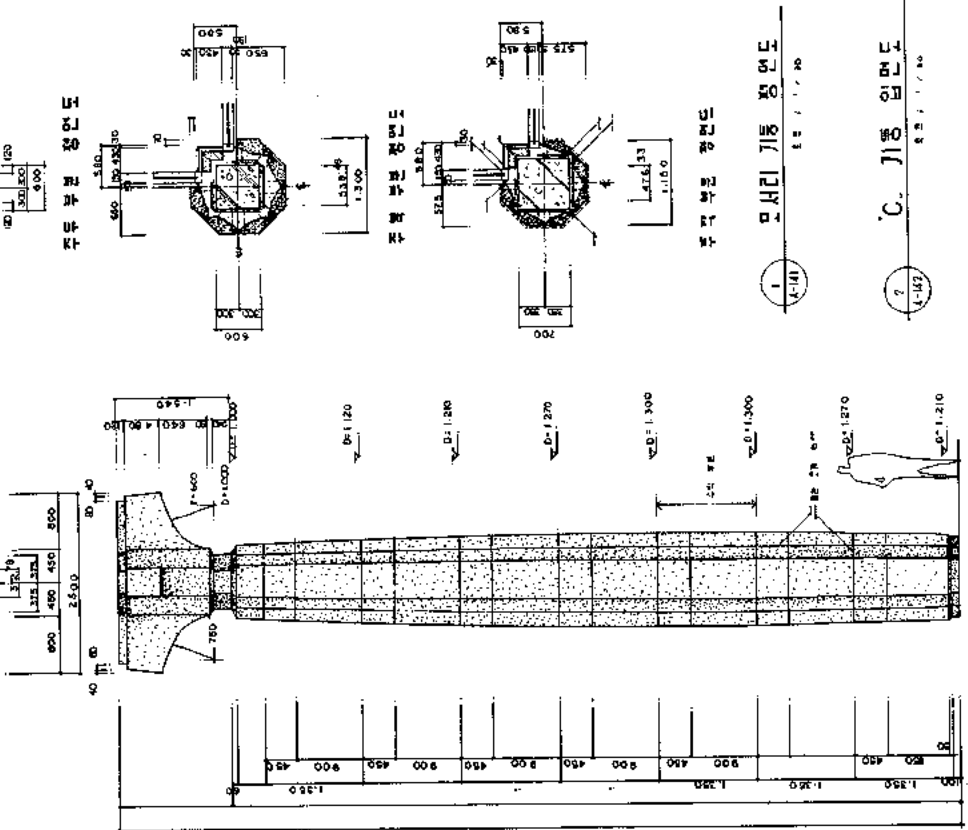




F. J. Jones

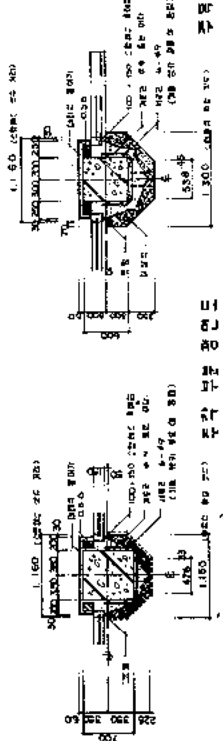
[illegible]

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84

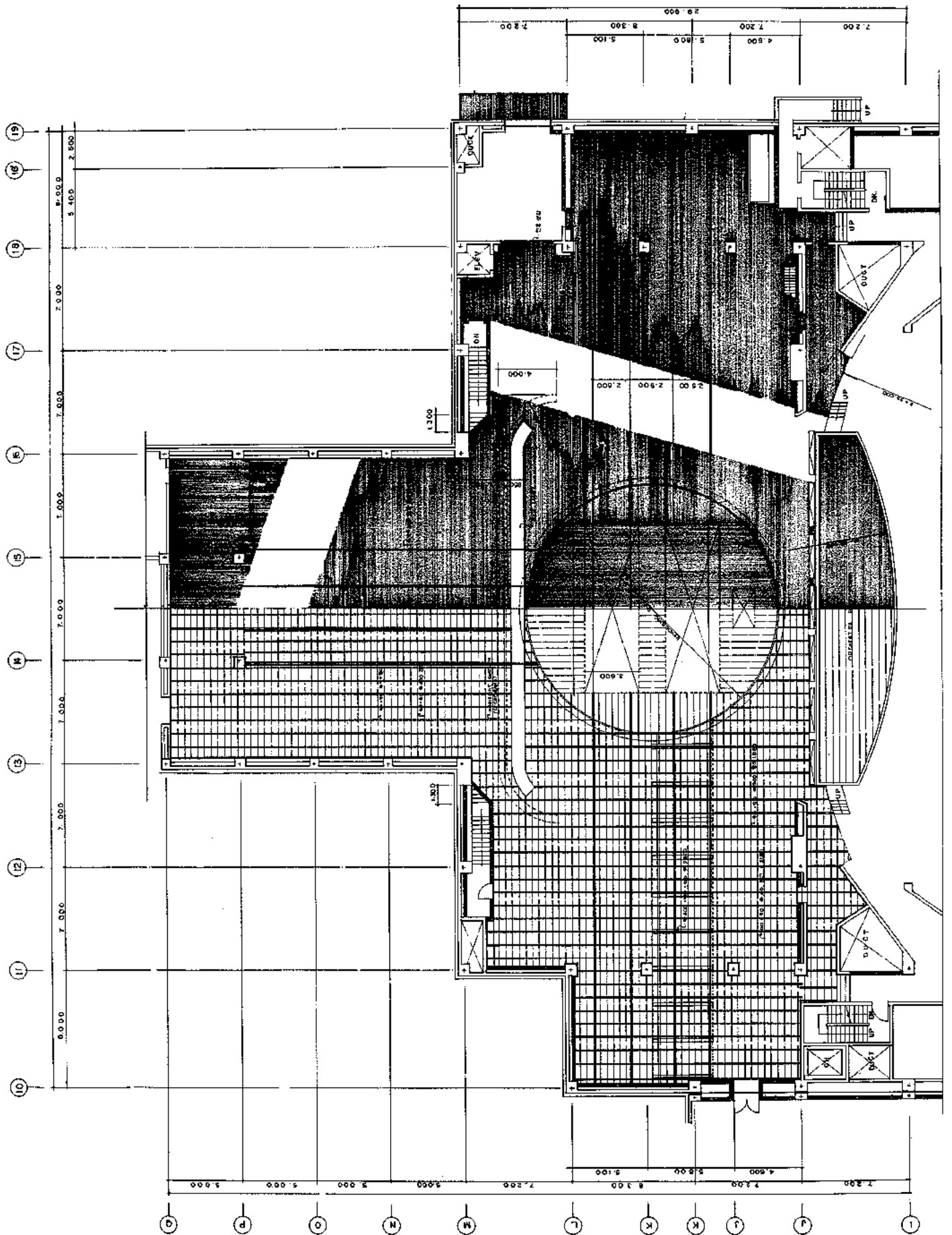


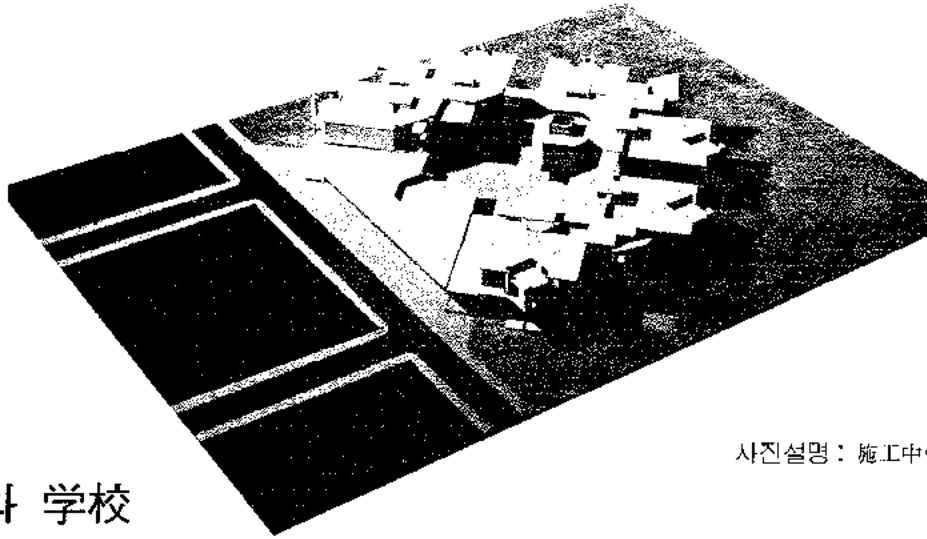
1
4-141
모사리 기록 정보 센터
1998. 1. 20

C. 1160



11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525
 526
 527
 528
 529
 530
 531
 532
 533





사진설명: 施工中인 24個 教室의 国民学校

프랑스와 学校

設 計: 마르티니크.

建 築 家: 장·빠엘·뷔피 (JEAN PIERRE BUFFI)

작 · 베르톨로 (JACK BERTHELOT)

學業外에 地域住民의 생활을 윤택하게 할수 있는 대중적 用途를 가지고 殷存都市구조에 지속적 으로 同化, 統合될 수 있는 規模의 구조화된 学校 建立을 目標로함. 따라서 入口는 道路空間의 연장으로 設計된 것이 눈에 띄며 가운데 마당은 小廣場 구실을 갖게하여 그 둘레로 여러가지 활동을 할 수있는 시설을 배치, 수도원 回廊式으로 지붕있는 通路를 이용하여 他空間과의 연결 및 分離를 도모하고 있으며 이곳을 그늘화로나 展示場의 용도를 갖게한다.

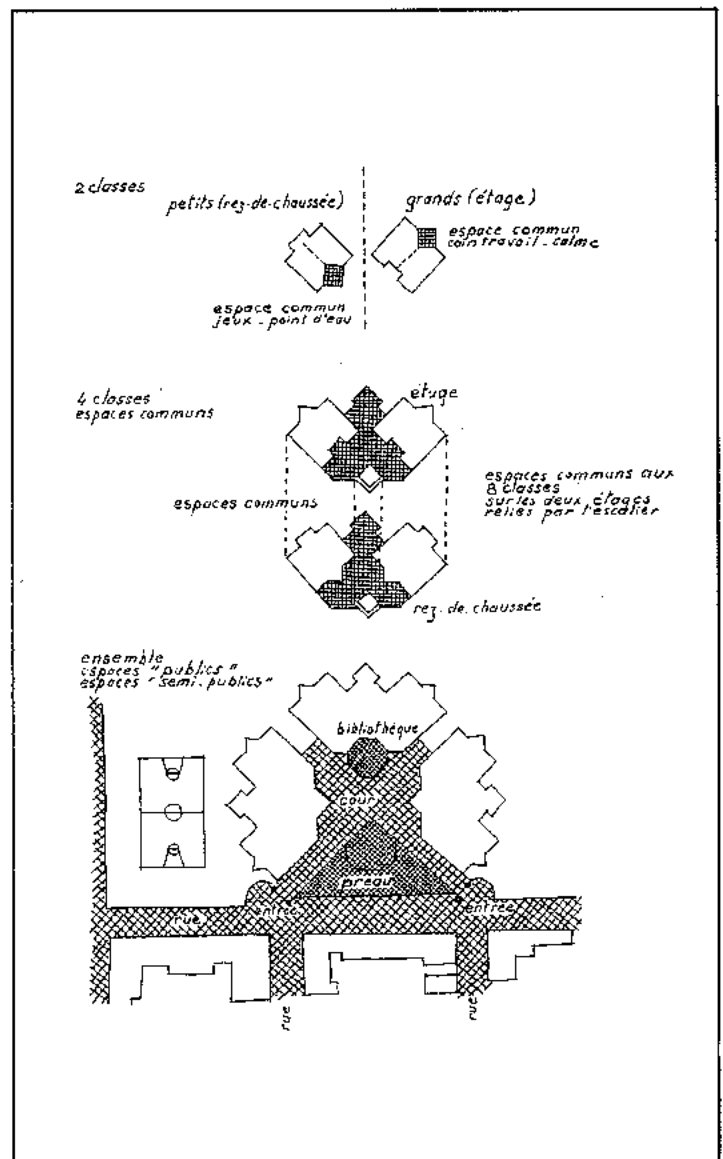
教室의 system은 재래식 교육과 함께 group學習, 발표준비, 小研究발표等 보다 현대적인 実習教育에도 쉽게 利用될 수있어야한다.

學校가 地域생활에 보다 더 밀접하게 연결될 수 있게하기 위해서 실내체육관, 多目的室, 도서관, 아트리에等 集團活動 장소는 出入口와 길옆에 배치하고 운동장의 중앙공간을 향해서 공개되어있다.

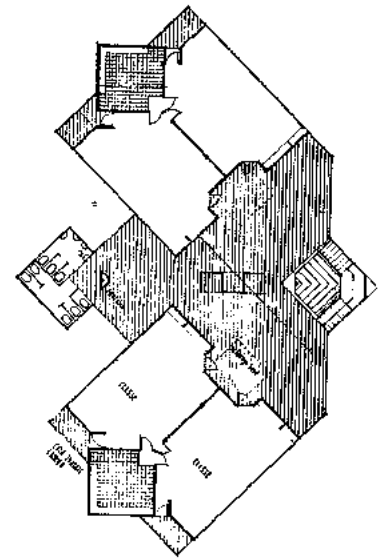
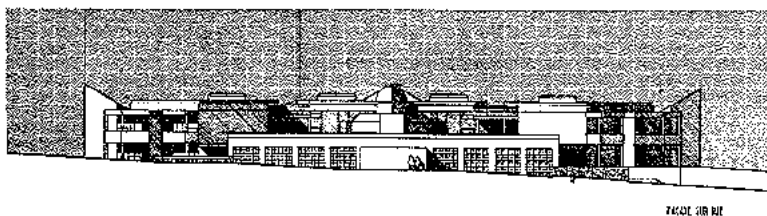
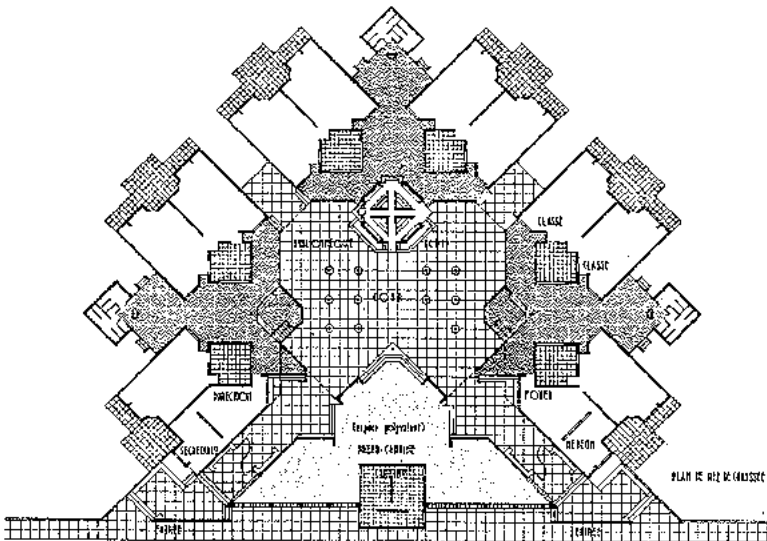
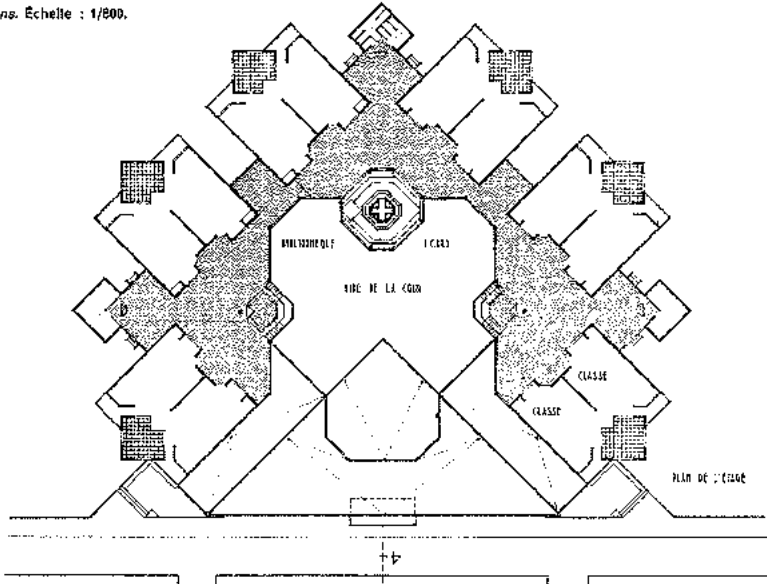
空間의 強한 幾何學的 구조화는 低密度都市地域에서 쉽게 인정받을 수있는 장소를 만들기 爲해서는 필수적인것 같지만 반대로 복잡한 공간 설계는 특히 학교를 도시에 강력하게 연결시켜주는 개인과 대중공간의 융합을 가능하게 해주고 있음에 틀림없다.

따라서 이 학교는 잃어버린 도시공간의 재건을 指向하는 설계요소의 양상부를 이룬다.

大韓建築士協會誌 通卷第112号



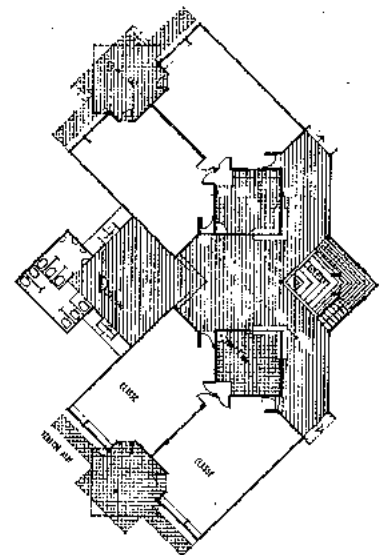
Plans. Echelle : 1/500.



右側
8個 教室을 수용한 층의 도면
축척: 1/500

■ 여기에서 필요한 일은 學校를 기존 환경에 적응시키고 그의 대중성과 도시규모의 특성을 강조하는 일이다. 高度로 기하학적인 배치는 저밀도 도시지역에서 쉽사리 인정받을 수 있는 건물을 짓는데 대단히 중요한 것 같다.

특히 그 복합적 설계는 개인과 대중공간을 융합시키게 함으로서 학교가 도시에 밀접하게 연관될 수 있게 했음이 틀림없다.



個 教室을 수용한 일층 도면
척: 1/500

메종 · 알포르 市立図書館

설계: 필립
마르틴 · 메스랑드

PHILIPPE ET MARTINE
DESlandes, ARCHITECTES



메종 · 알포르시청과 Lecture et Jeunesse(독서와 청년)協會는 시립도서관과 청소년 실험부서를 수용하는 건물—棟을 건립했다. 청년독서 연구센터의 첫 시도로 세워진 이 도서관은 시립으로 통합됨으로서 청소년의 레코드 수집을 포함한 여러가지 활동에 대한 조사를 연장시켜준다.

이 건물은 3층 총면적2,350m²로 경사면에 접해있는데 그 위로 아파트단지(M. 앙드르와 P. 바라의 설계)가 서있다.

이 건물계획의 중요한 관심사는 채광과 실내장식이다. 무엇보다 책이 돋보

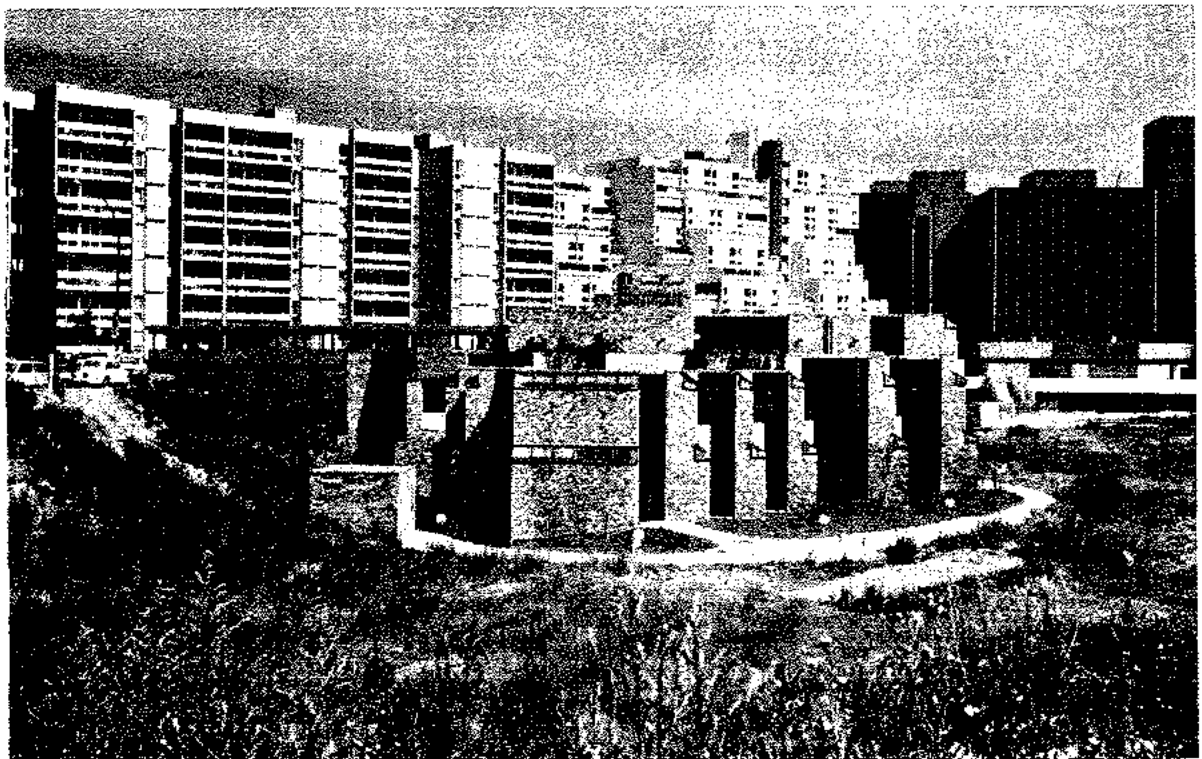
여서 읽고싶은 욕심이 생겨야만 되기때문에 중앙이동식 간막이 書架를 세워서 도서를 분류 정돈했으며 U字形 벽면을 따라서도 진열했다. 盆地이기때문에 곤란한 채광은 베란다에 유리천정을 만들어서 절반은 해결했고 돌출난축 U字形으로 벽돌을 쌓아올린 벽면사이로 광선이 흘러들어오게 된다.

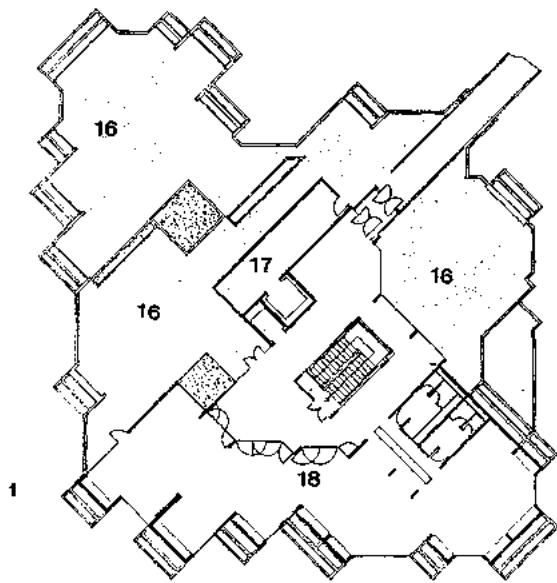
벽은 벽돌로 쌓고 꼭대기에 유리를 덮었는데 벽면의 크기는 다양하게 해서 탐미주의자나 단순한 사람들은 좋아하지 않는 불규칙적인 벽면을 구성했다. 그들이 좋아하는 바둑판 눈금같은 규칙적인 규칙은 대단히 단조러워지는 원인

이 되고 때로는 나태의 표시가 되는 것이다. 벽돌, 유리 그리고 의도적으로不規則적인 가로벽면이 이 건물을 이루고 있다.

敷地는 버섯재배지였기 때문에 파일 기초공사가 필요했다. 이 콘크리트 구조의 내부미장은 금속물러로 마감했는데 채광창에서 비스듬히 스치는 照明이 그 내부미장에 액센트를 주고 있다. 외부미장은 폴리스티렌에 Vaugirard産 벽돌을 이층으로 입혔다. 다듬지 않은 화강치기 콘크리트 보(beam)가 여러가지의 小壁(frieze)을 이루어서 가로벽면의 불규칙성을 강조하게 된다. 채광창으로부터 간접조명이 이루어지게한 것은 석양의 자연광선을 보강하기 위한 것이며 鉄製 断面의 베란다는 앵글을 접착시킨 관유리를 떠받치고 있다. 붉은 색조의 아프리카 木材細工으로 2色板 유리의 테를 두르고 있다. 윗층에서는 길과 도서관사이의 도랑위로 구름다리가 놓여서 그곳을 통해 접수부나 대출부 그리고 아동부로 갈 수 있다. 학생들이 교과와 함께 학교수업에 필요한 자료수집을 할 수 있도록 別室이 마련되어 있는데 이러한 교사들의 활발한 참여는 메종 · 알포르시 아동들의 도서관 출입을 자연스럽게 만들어주었다.

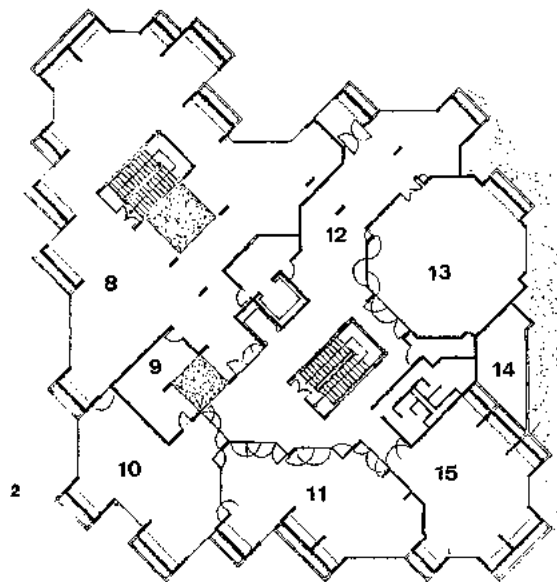
중간 층에는 청소년과 성인이 이용할 수 있는 3,000장의 디스크가 비치되어 있다. 회의실 하나는 이동식 패널을 이용해서 인접공간을 마음대로 바꿀 수 있도록 했는데 방을 다시 막으면 영화상





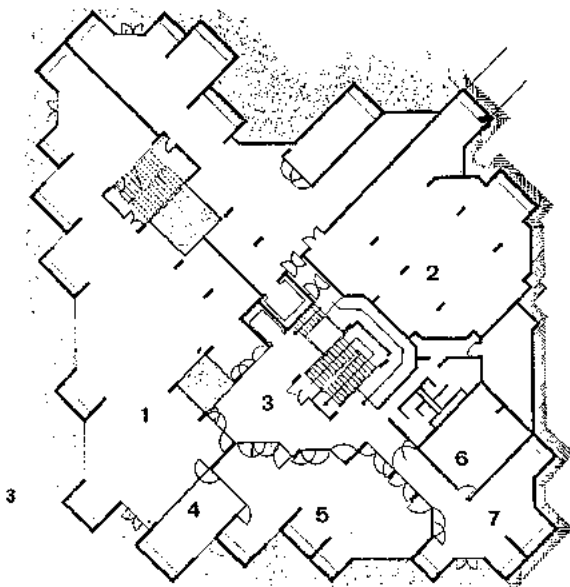
① 상층도면

16-테라스 17-창고 18-대출, 독서 및 아동학습실



② 중층도면

8-성인대출 9-사무실 10-청소년대출 12-간이식당 13-회의실 14-테라스 15-레코드실



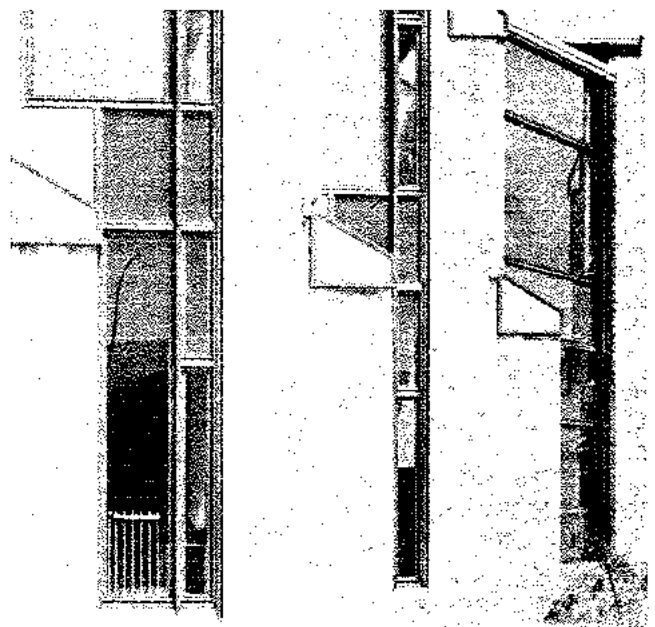
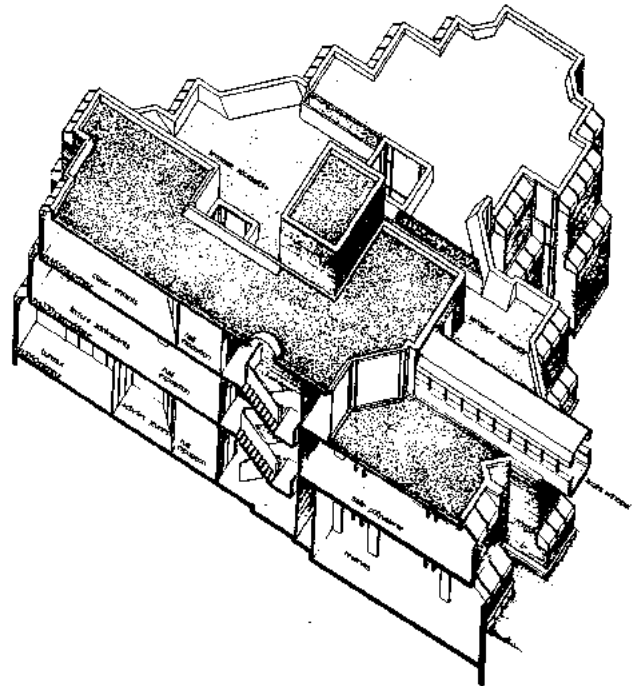
③ 하층도면

1-성인자료실 2-예비실 3-전시실 4-사무실 5-청소년연구센터 6-사진연구실 7-청소년활동실

영이나 단체 음악감상을 할 수 있게 되어 있다. 카페테리아(간이식당)는 장차 지을 박물관에 연결되는 구름다리의 교두보가 된다. 이밖에 두개의 대출실이 이층에 들어간다.

아래 층에는 자료실 및 학습실, 면적을 변화시킬 수 있는 전시실, 사무실, 청소년부의 연구센터가 그래픽 전시실 및 일반공개 사진연구실과 나란히 자리 잡고 있다.

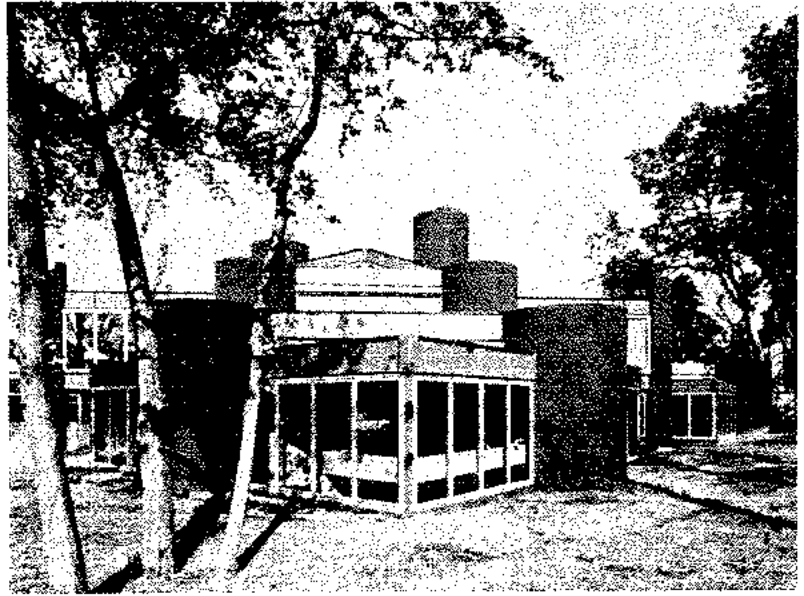
장서가 빨리 훼손되는 것을 보면 이 도서관은 성공을 거두고 있다 할 수 있는데 비상구가 많아서 이 도서관의 감독이 좀 곤란한 것이 실정이다.



어린이의 집

베르뇌이유 / 세느 1977

건축가 : 장 · 꼬르드 · 뤼부아
베에르 더네



베르뇌이유 쥘 세느 駅前에 있는 본 어린이의 집은 다음과 같은 시설을 갖추고 있다 :

-유아부, 소아부, 아동부로 나누어 각 20명씩 수용할 수 있는 60석의 주간 탁아소.

-접수부, 진찰실, 20석의 일시 탁아소, 가족탁아소, 숙소 등으로 구성된 P.m.i 센터.

-다목적 주간 탁아소 : 전체 건물의 내부관계에 탁아소가 차지할 중요성을 정확히 예견할 수가 없고 탁아소 프로그램은 일정치 않고 다양하기 때문에 공간이용의 융통성을 크게 고려하지 않으면 안되었던 것 같다.

계다가 여러공간을 쉽게 분간할 수 있도록 servicing space와 serviced space 두 그룹으로 분리했다.

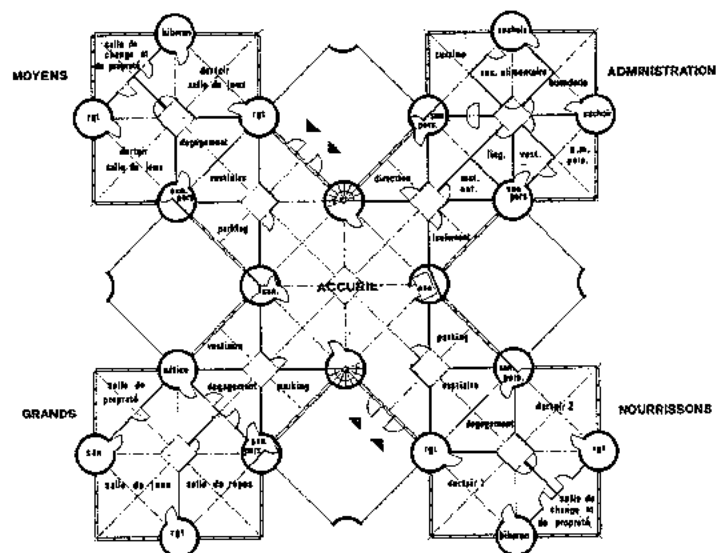
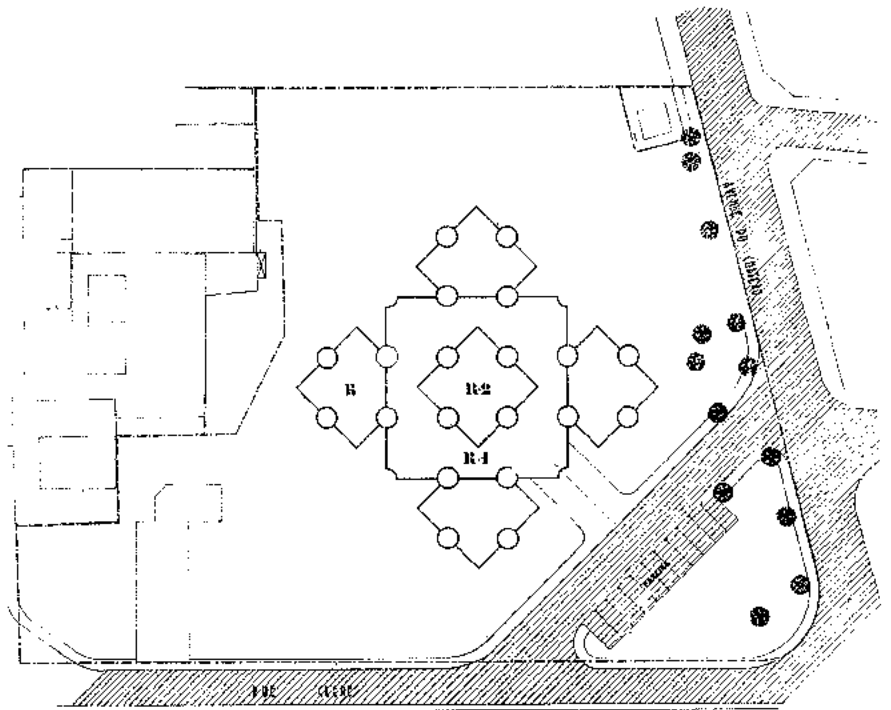
通路 및 기술적 용도의 servicing space는 철근 콘크리트 타워로 되어 있어서 방음, 방열, 위생 등이 보장되고 기타 시끄럽거나 불결한 활동으로부터 보호된다.

Serviced space는 보 (beam) 가 눈에 띄도록 바둑판 눈금처럼 경계를 짓고 있어서 필요에 따라서 구획간막이를 설치할 수 있다.

바둑판 눈금으로 구획된 각 공간은 타워로 양면공간이 제공되며 모든 기술적 제약과 구속에서 벗어날 수 있게 된다.

이렇게해서 각 공간에 고도의 전문성을 살리면서 높은 활용의 융통성을 허용하는 환영받는 구조를 얻게 된다.

大韓建築士協會誌 通卷第112号



万人의 집 쥐프·알리빌, 아미앙.

건축가 : R. 사르제 (SARGER)

A. 프리슈랑데 (FRISCHLANDER)

F. 크리스틀 (CHRISTOL)



라·쥐프·알리빌은(Ea zuphenriville) 15년 전부터 아미앙(amiens)市南部 低密度 住居地域에서 발전해왔다.

3,000세대의 기존 주택은 주로 구획정리가 잘 된 개인주택들이다. 학교 및 스포츠 시설은 주택건설 후에 실현되었고 商店街와 변화가는 없었다. 라·쥐프 센터 건립을 책임진 건축가팀은 보행자위주의 路線을 軸(축)으로하여 집단주택 건립을 계획하여 전체적인 활기를 기대했다.

중심상가는 한 개의 슈퍼마켓과 인근의 많은 商店으로 이루어져서 우체국, 약아소, 회관 등 지역시설과 함께 이 거리를 번창하게 한다. 그러나 이 전체구조에 「만인의 집」이 가장 매력적인 장소로 그 윤곽을 드러내기 시작한다.

1972년 처음으로 구상된 「만인의 집」 계획은 5년간 賛·反의 혼란과 재정적 난관에 시달렸으나 내용이 알찬 지역회관으로 세워질 수 있도록 기존 청년의 집(Maison des jeunes) 시설에 집단주택건설 예정지를 수용하여 계획하도록 시당국이 승인을 하게되었다. 이계획의 훌륭한 실현으로 아미앙市의 남부지역이 관심의 대상이 되기를 시당국은 기대하고 있다.

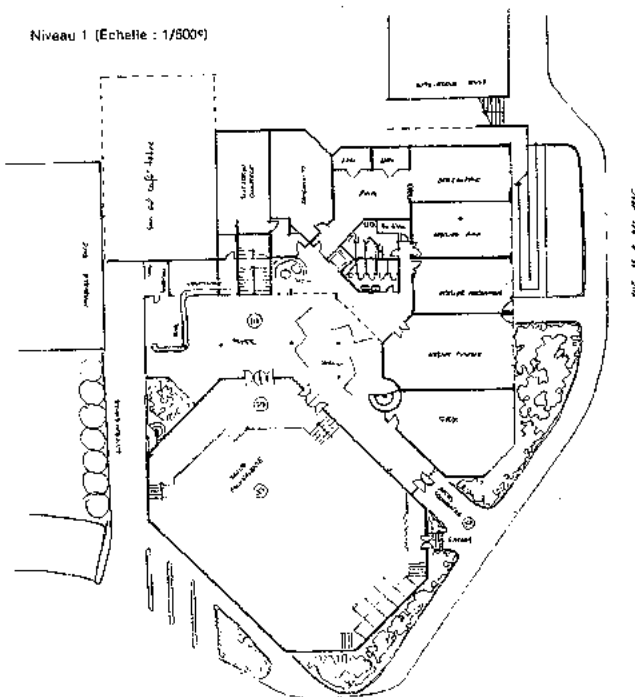
지역회관 추진위원단과 시청 관계부서는 건축 설계자들과 함께 3년에 걸쳐 아래와 같은 사항을 추구하게 되었다 :

- 필요에 합당한 건축계획을 규정함.
- 시설에 필요한 세부적인 사항, 장래의 관리, 협회의 성취목표 등의 규정.
- 구획정리자의 재정계획서를 제출받음.

현재 본 계획은 필요한 재정지원을 얻기 위해서 위원회에 상정할 준비가 되어있으며 이 계획의 네가지 주요한 지향점은 아래와 같다 : 1) 협회활동, 회의, 토론. 2) 교육활동-시청각, 스튜디오, 아트리에. 3) 도서관, 레코드실, 아동활동 4) 다목적홀-연극·영화, 집회등.

본 연구에는 아미앙시의원, 아미앙시, 문화기술국, 시립도서관, 청년문화회관, 라·쥐프구획정리조합.....등과 건축가들이 참여했다.

Niveau 1 (Echelle : 1/500°)



1977년 말에 공포된 건축사법 개정 법률은 오는 7월 부터 시행하게되었습니다.

이 개정법률이 정하는 테두리 안에서 건축사계의 발전을 모색하여야 할 단계에 이르렀읍니다.

주요부분이라고 생각되는 다음 사항에 대하여 귀하의 고견을 피력하여 주시기 바랍니다.

1. 건축사법 제22조의 도서 등록 의무는 도서 신고 의무로 개정되었습니다. 건축사 협회의 운영 및 건축계의 발전과 결부하여 사전 신고 또는 사후 신고가 좋을런지 그 이유에 대하여
2. 건축가의 등급을 폐지하여 1급 건축사는 개정법의 건축사로 하고 2급 건축사는 개정법의 건축사 자격을 취득할 때까지 계속 존속하되 그 업무 범위를 확대하였읍니다.
앞으로 2급 건축사가 개정법의 건축사 자격을 취득함에 있어서 도움이 되는 명실상부한 대책에 대하여
3. 건축 보조사 제도가 신설되고 건축사 사무소에 건축 보조사를 확보하여야 하는 기준을 시행령에 위임하고 있습니다.
인력난이 그 어느때 보다도 심각한 현재 건축 보조사의 확보 및 관리는 건축사 사무소의 난제라고 보는데 귀견과 그 대책에 대하여
4. 합동 사무소 제도가 신설되고 합동 사무소 등록자만이 일정 규모의 건축사 업무를 하게 되며 또 업무에 대하여 연대 책임을 지도록 되었습니다. 이 제도의 시행은 건축사 사무소의 대형화를 향한 개편, 빈번한 이합 현상과 분쟁 기타 예측할 수 없는 상황이 예상됩니다.
이를 극복하고 건전한 발전을 하기 위한 대책에 대하여
5. 기타 개정 건축사법중의 문제점이나 건축사 협회 발전을 위한 정관 개정 등에 대한 고견.

※ 본 앙케이트 대상은 본협 전국대의원 및 전임회장, 임원 각대학(본협 유관 교수)을 중심으로 약 200명을 선정 발송 하였음을 밝힙니다.

본고는 이상과 같은 경우로 그설문에 응답하신 분들의 회신 내용을 접수순대로 실린다.

충남지부 權淳巨建築設計事務所長 權淳巨 2급 건축사

- 답 1. 도서신고에 대하여는 사전신고가 되지않으면 건축사 협회는 유명무실하게되니 꼭사전신고제로 하여야 하겠읍니다.
- 답 2. 현 2급 건축사를 자격법정일이 경과되면 서류전형으로 하여 건축사로 승격되어야 할것을 바랍니다. . 그 이유는 건축사는 조형창작예술이라 칭하여 자타가 인정하는 이마당에 급수제를 폐지 하려고 법을 개정한바현 2급건축사의 모순점만을 들어내려고 하는 일부의사로 말미암아 2급건축사를 내용적으로 있게한다면 이것은 두고 두고 말을 들게되는 것입니다. 그러니 서류전형 정도로하여 건축사로 승격시킴이 타당하다고 보는 것입니다.
- 답 3. 건축보조사는 법률로는 대도시와 지방등을 구분키 어려우나 현실점을 감안할때 지방에서 1개설계사무소에 보조사 일명고용도 어려운 실정이니 1개사무소 일명이내로 하여 주시기 부탁드립니다.
- 답 4. 합동사무소제도에 있어서는 충분히 이해는 가나 지방에는 1개 군소재지에 1개사무소 또는 2개사무소가 영위하는 것이 대부분입니다. (없는군도 있음) 그러한 곳에 합동설계사무소가 아니라하며 설계 용역을 하지 못하는 것이있다면 그얼마나 마음 아릅니까 그점 유의하시기 바랍니다.
- 답 5. 본건은 우선 본문 1 항의 내용과 같이 사전등록제가 되지않으면 본협회는 유명무실했다가 된것으로 사료되오니 본건은 우선 사전등록제를 고수한 다음 추후 논의가 될것으로 사료됩니다. 끝

서울지부 대의원 具 珣 魯 1급 건축사

1. 도서등록 의무나 신고의무 또는 사전사후 등 문제점은 협회가 정상적인 운영을 할 때는 무엇이든 좋다.
요는 협회 체제가 올바른 지도층의 구성과 더불어 어떻게 하든 절대다수 회원의 전전한 참여로써 회원의 이익이 된다면 좋다.
2. 오늘날 건축사협회의 생리가 흔히 사회의 물의와 빈축을 받아왔음은 물론 건축계발전에 큰 장애요인중에 하나가 바로 등급문제에 의한 것으로 본다.
도움이 될 수 있는 방법은 협회가 건축사시험을 주관할 수 있도록 체제와 풍토개선을 하고 (의사면허시험 제도 참고) 년차적으로 일정교육을 실시하여 개업한 2급건축사에 한하여 엄격한 심사와 전형으로 유보 기한내 점진적으로 건축사로 대체하는 방법이 좋다고 본다.
3. 보조사라는 용어가 우선 저항 감이 든다.
설계기사 또는 제도사등으로 하고 급수를 두고 면허시험에 특전을 부여하는 방법을 강력히 촉구한다. 병역 특전도 고려하기 바란다.
4. 합동사무실 의무화 또는 규제등은 본질적으로 반대한다.
다만, 필요에 따라 임의로 하는것은 별개문제다.
5. 부회장제도 신설
현이사 5명의 5명을 더 추가하여 거시적인 차원에서 일할 수 있도록

서울시지부 가보건축연구소 소장 조 영 석 1급 건축사

1. 건축사법 제22조에 의한 도서의 등록의무가 신고로 개정된 것은 협회의 발전을 위해서 퇴보적인 것으로 사료됩니다.
신고란 절차는 원칙적으로 사전에 행하는 것이 타당하다고 사료됩니다.
2. 전 2급 건축사는 2급면허 취득년수(7년)이상인자는 건축사로서 자동승격하고 7년미만인자는 7년이 될때 까지 건축사보로 업무 취급하도록함이 타당하다고 사료됩니다.
3. 현재 건축사가 고용하고 있는 보조원으로서 실무경력 대졸은 2년 전졸은 3년 고졸은 4년 이상인자는 보조사로 인정하고 본 협회가 양성기관을 상설하여 3개월~6개월의 교육기관을 거쳐 보조사로 될 수 있는 제도 실험이 필요하다고 사료됩니다.
4. 지방별로 대단위 합동사무소를 설치함이 가장 적절한 방법으로 사료됩니다.
나아가서 합동사무소가 실질적인 건축행정을 담당하고 관청에서는 통계와 감시지도의 업무를 수행하는 방향으로 발전시켜 나아감이 이상적이라고 사료됩니다.
5. 협회기구의 개정
 - 가. 부회장 제 신설
 - 나. 이사정원을 늘려 지부장을 당연직 이사로 할 것.
 - 다. 복지사업의 강력 추진
 - 라. 대의원 20명에 1인 비율로 선출(본부임원 지부장 당연직)
 - 마. 납세조합의 창립추진 또는 전당 헌납제도의 연구

1978년 6월 24일

전북지부 조재현건축설계사무소 대표 조재현 2급건축사

- ① 사전 신고제로 함이 타당합니다.
- ② 2급 귀계방안은 기취독자에 특혜의 혜택을 주어 실무경력 5년이상 있는 자에게 자동적으로 자격을 득하도록 조치함이 타당합니다.
- ③ 인력도 부족하고 사무량의 다소에 다르겠으나 건축사 자신만으로 처리할 수 있는 업무량밖에 아니될적에 구태여 보조원을 둘 필요가 있을까?.....고로 보조사는 제한하여서는 아니됩니다.
- ④
- ⑤ 건축사 시험제도
출업과 동시에 할 수 있도록 하고 실무경력은 별도로 정하는 것이 타당합니다.

서울지부 대의원 羅 永 均 2급건축사

답 1. 사법 제22조

사전신고를 꼭 해야 합니다.

이유: 협회가 유명무실한 위치가 된다.

비위 건축사의 난립을 제지할 방법이 없다.

건축사 인감 도용 및 덤핑행위를 방지할 수 없다.

답 2. 급별 폐지에 대하여

1급은 2년의 특혜를 주어 개정된 건축사로 인정하며 2급은 특혜는 커녕 오히려 자격취득이 더욱 힘들게 되는 처지에 놓이게 되기 때문. 법제정시(제1회자격시험때) 전형방법이 서류심사 구술전형으로 면허를 부여한 전례에 의거 경력에 따라 구술전형의 방법으로 갱신함이 옳다고 본다.

답 3. 건축보조사에 대하여

보조사는 1명정도로 정함이 가하다고 봄.

답 4. 합동사무소제도에 대하여

대형화한 합동사무실에서만이 국외 실용영역을 할 수 있다 라고 定하고 국제적인 작품활동을 할 수 있도록 배려되어야 하며, 국내용역에는 합동사무소를 폐지해야 함.

답 5. ㉔ 현 우리협회의 회원분포가 2급이 899명 1급이 853명이라 함은 다수의 2급에 대한 대책에 신경을 돌려 주도록 요망함.

㉕ 지부임원을 부활시켜 지부단위로 발전할 수 있는 제기를 만들어 주시기를 요망함.

㉖ 지부단위로 그 지부의 특수성있는 사업활동을 할 수 있도록 본부에서 총괄하고 있는 사업을 지부단위로 내려주시기를 요망함.

㉗ 어떠한 관계 규정을 개정하더라도 건축사를 고용하고 있는 악덕인들을 엄벌에 조치할 수 있는 규정이 되도록 할것.

㉘ 협회 회지를 증보하고 칼라 이 증면되도록 해 줄것.

㉙ 회원명단에 사진이 첨부된 명단이 발행되도록 할것.

경기지부 昌和建築研究社 代表 이 석 구 1급건축사

1. 사전 신고 제도를 찬성합니다.

이유: 1. 도서제작 및 정비에 있어 철저한 사전 점검이 보다 신중하게 이루어질 것임.

2. 신고제도가 철저히 이행되도록 하기 위하여

2. 건축사 등급 폐지를 환영합니다.

현업중인 2급 건축사는 전과목 면제하고 서류 전형만으로 자격여부를 결정하고 비영업 건축사는 일부 과목 응시 결과에 따라 자격여부를 결정하는 정형방법을 택하는 것이 타당하다고 봄.

3. 건축 보조사 제도는 기술인력 부족이 심각한 현 지점에서는 한정된 기준인원 확보는 불가능하며 특히 지방에서는 기술자확보가 더욱 심각한 바 전국적으로 기술인력이 순화될때까지 보류하는 것이 바람직하다고 봄.

4. 합동사무소 등록제도는 찬성합니다. 그러나 연대 책임제도는 각자의 기술적 의견 불일치 허가수속 기간의 지연으로 실효를 거두지 못하고 있는 현실에 비추어 건축사계의 발전을 위하여 재고의 여지가 있다고 봄.

5. 기타사항(요망)

설계책임, 시공책임, 감리책임, 관리책임, 소재를 명확히 규제하여 건축사의 실제상, 감리상의 귀책사항과 면책사항을 본 시행령에 명문구체화하여 주실 것을 요망합니다.

전북지부 三人建築設計社 崔 錫 珪 1급건축사

1. 도서 신고제는 사전신고로 하여야 협회 운영상 타당하다고 사료됨.

2. 2급 건축사에 대한 특혜로서 이론 위주의 학과시험을 면제하고 실무에 관한 시험으로 대체하여 조속히 2급건축사를 구제함이 좋을것임.

3. 보조사제도의 신설은 바람직하나 보조사확보의 기준은 시행령에서 삭제되어야 할 것으로 사료됩니다.

시행령에서 확보기준이 마련되면 앞으로는 현재보다도 보조사 확보가 더욱 어려울 것이며 횡포가 심할 것으로 예상됨.

4. 합동사무소제도는 법에서 제정하는것 보다 자발적인 합동사무소가 되도록 유도함이 타당하다고 사료됨.

5. 없 음.

1. 事前申告제도 채택토록함에 찬성합니다.
 - ㄱ. 建築物의 질적향상과 구조의 안전, 도시계획상의 통제 등을 고려하여 공사를 시작하기 전에 申告(즉 許可)가 이루어져야 함.
 - ㄴ. 建築行政상의 통제, 도시계획전안에 걸친 균형, 건축사의 법해석 미숙으로 인한 과오방지등 국가적인 차원에서 볼 때 사전申告제도는 문제점이 없어짐.
 - ㄷ. 사후신고로 인한 법규위반등의 과오를 범했을때 사전공사로 인한 개인적인 건축자재의 손실과 인적지원 손실을 우려하고 국가적인 차원에서 볼 때 커다란 손실을 기대할 수 있음.
 - ㄹ. 건축사의 同一수준으로 인정한 국가면에서는 감사하나 그 중 불찰로 인한 건축사의 직무태만으로 인한 사후신고로 건축전반에 대한 질서가 문란하여짐으로 사전신고제로 해야함.
2. 2급건축사가 건축사 자격을 취득함에 있어서 現行 2급건축사가 경력 전형이 아닌 필기시험등의 과정을 거친다면 건축사법 개정하여 건축사통합의 의의가 없어지며 등급은 계속하여 유지될 것임. (2급건축사 전체人員의 사망시까지)
 - ㄱ. 2급건축사가 설계사무소를 개설하여 명실공이 건축사 본연의 업무인 건축설계, 공사감리, 감정등의 업무를 한 자로 경력의 한도내에서 경력을 인정 승격시켜야 할 것임.
 - ㄴ. 2급건축사로 타분야(즉 전설회사 등 유사기관) 근무경력자는 설계감리감정에 필요한 실기전형을 거쳐 승격시켜야 할 것임.
 - ㄷ. 건축사 모법의 정신을 살려 人力난등 여러가지 차원에서 검토하여 全体 2급건축사의 구제를 지금까지 인정한 건설부규제 경력사항으로 승격시키면 5년 이내에 건축사법정선에 합치됩니다.
3. 建築보조사는 당연히 규제되어 장차 건축사 人力재원에 대비하여 보호육성되어야 하며 시행령에 규제하여 혜택을 부여함으로써 건축보조사가 전직하는 사례가 없도록 신분보장등을 육성토록 하여야 함.
 - ㄱ. 사무소의 운영과 건축보조사의 자격과는 함수관계가 있으나 강력규제하여 건축보조사 양성토록 함. (1인 건축사에 1인 건축보조사가 근무토록 규정)
4. 합동사무소제도로 인한 건축창작활동에 장애는 대단히 크며, 건축행정의 부조리면에서 이 제도를 두었다면 하루빨리 폐지하여 정상적인 창작 등 설계업무를 하도록 하여야 함.
5. 기타 건축사법이나 협회운영에 모든면에서 同一한 자격을 인정한다면 1급건축사와 2급건축사간에 파벌이나 그외 열등의식을 발생케 하여 대 국가사업으로 하고 있는 총화단결에 앞장서고 서로를 위하고 도울 수 있는 명실공이 지성인의 건축사협회가 되기를 바랍니다.

(서울지부) 장기인 삼성건축연구소대표 1급건축사

1. 사전신고로 한다.
신고는 사전에 하는 것이 정확하고 빠짐없이 수행될 것이다.
2. 현 건축사 2급면허 취득자로서 면허취득후 5년이 경과된 응시자에게는 건축계획 건축 구조 역학이외의 과목은 필기 시험을 면제한다.
3. 건축 1급 설계사(대학출자격), 2급설계사 (공고출자격)을 신설하여 보조원으로 등용한다.
건축사 면허 자격에 있어서 설계사무소보조사의 경력은 시공회사 기타 건축사업등에 종사하는 자의 경력은의 1.4배로 간주한다.
4. 합동사무소는 단일 공동명의로 운영하되 대표자 1인을 호선하고 여타사무소장은 부대표자가 되며 대표자는 1년간씩 교체한다.
5. 관계법·시도조례 기별 정리 간행. 참고도서 간행 건축사 대의원 증원 건축사협회이사 증원 건축사협회비인상 및 실적회비를 인하.

金枝泰 본협 전임총무이사

問 1에 대하여

建築行為에 따른 申告는 다른 申告보다 어떤 具象的인 事實을 前提로한 資産的 性格을 지닌 目的行為이므로 事前申告만이 秩序를 유지할 수 있다고 본다.

問 2에 대하여

旧法에 의한 2級建築士나 新法(改正)에 의한 建築士가 되지 못한 것은 資格上の 問題가 있는 것으로 본다. 新法の 建築士와 均衡이 잡히기 위해서는 반드시 자격고시를 거쳐야 한다고 본다. 다만 기히 取得한 資格을 감안하여 重要科目만으로 끝날수 있도록 特別한 고려가 있어야 한다고 본다.

問 3에 대하여

보조사도 資格에 따른 級수를 두어야 한다. (資質向上) 이에 따른 管理面에서 資格부여와 綜合管理는 主務官 廳에서 기타 身上에 따른 細部管理는 協會와 建築士事務 共同으로 하여 人力確保의 秩序를 갖도록해야겠다. (현재의 보조원 관리는 전혀되지 않아 무질서함을 지양하여야 한다)

問 4에 대하여

合同事務所 設置 問題는, 法上 責任만 莫重할 뿐더러 이에따른 運營上の 特惠(業務 및 稅制)는 全然 反映된 바없이 相當한 研究가 필요하다고 본다. 例컨데 司法書士들의 合同事務所의 業務와는 本質的으로 다르다. 合同事務所 運營上の 問題點이 除去될 때.

① 合同事務所은 2人以上.

② 合同事務所은 處理할 建築設計面積은,

● 一般建築物 6,600m² 以上

● 特殊建築物 8,250m² 以上

鄭日榮 서울工大教授

1. 도서 신고에 관한 건

답 건축사협회는 건축사의 이권을 위한 단체입니다. 따라서 협회의 운영이 원활하고 발전을 하기 위하여서는 협회의 재정이 확보 되어야 하고, 이를 위하여서는 사전 신고제를 채택하여야 할 것으로 사료됩니다.

2. 2급 건축사에 대하여

답 2급 건축사도 법적으로 자격의 취득권이 있다고 생각됩니다. 따라서 협회에서 소정의 강습회와 같은 연수 계획을 세워서 일정한 자격 시험을 걸쳐서 건축사 자격을 얻게되는 것이 원칙입니다. 여기서 자격 시험이라 하면 학술적이거나, 선발시험의 성질이 아니고 건축사로서 반드시 알고있어야할 실무적이며 기본적인 사항에 관한 test를 하여 어느 정도 실일이 걸릴지는 모르겠으나, 전원이 자격을 취득할 수 있도록 몇번이고 강습회들을 개최하여야 한다고 생각되며, 이에 관한 역할을 건축사협회에서 담당하여 회원의 이권을 위한 산파 역할을 기대합니다.

3. 건축 보조사 문제

답 인력이 부족하여 건축 보조사를 확보하는 제도가 신설된 것으로 되어있다고 합니다만 이에 관한 시행령을 잘 모르고 있어서 확실한 의견을 말할 수 없습니다만 설문에서 느끼는 감으로는 건축사가 있어도 의무적으로 보조사를 확보하여야 한다는 뜻 같습니다만, 건축사가 확보되어 있다면 보조사를 반드시 확보할 필요는 없지 않은지요?

4. 합동사무소 문제

답 저의 소견으로는 건축사무소의 기준을 정하여 이 기준에 미달할 경우에는 합동 사무소를 개설하고, 기준에 달하면 개인사무소를 개설하여 개성 있는 설계를 할 수 있는 기회를 마련하여 주는것이 어떨지요. 만일 사무소의 설계거리가 별로 없을 경우에는 자연도태 되어, 일부 거성 설계소만이 남게되고, 앞으로 진취할 신진 건축사의 앞길이 막혀, 외욕적인 설계가 나오지 않을 가능성이 생길수있다고 봅니다. 또한 설문에도 지적하듯이 빈번한 의견차이로 인한 분쟁등 문제점이 많을것 같습니다.

5. 기타문제

設問 1. 事前後 申告에 對하여 圖畵의 申告가 義務條項으로 明示된 以上 事前申告가 바람직하다. 理由는 現行 事前登錄 制度下에서도 意識으로 登錄을 忌避하려는 事例들이 許多하여 宝戒를 받은 會員이 많은가 하면 아직도 未登錄圖畵들이 버젓이 竣功까지된 實例들은 會員들이 申告나 登錄을 願지 않은 証據이다. 事後申告의 境遇 此日彼日 申告日字를 어겼을때의 混亂을 덜기 爲해서라도 事前申告로 못박어야 할 것이다.

設問 2. 等級廢止에 對하여

建築士 相互間의 不和의 불씨는 언제나 級數感情때문에 이려났다고 보면 等級廢止는 잘 된듯하다. 法에서 專門家들이 研究해서 資格을 주겠지만은 建築士의 資質向上의 뜻에서는 建築士의 自尊心에서나 嚴格한 節次에 따라서 試驗이 進行되어야 할 것이다.

設問 3. 建築補助士 問題에 對하여

補助士 制度를 두자는것은 作品의 質的向上과 補助士의 保護育成에 뜻을 두었다고 본다. 그러나 資格者 確保에 있어서 建築士 事務所의 門을 닫아야할 境遇가 생길 憂慮가 있다. 왜냐하면 서울을 爲始한 大都市(50万以上)는 補助手들이 남아돌아가지 않는 中小都市에는 1명의 補助手 確保도 어려운 實情이니 地域的인 實情을 考慮한 定員策定이 바람직하다.

設問 4. 合同事務所에 對하여,

슬픈이야기 이겠지만 建築士들이 合同事務所를 열고 작소리없이 재미있게한다는 얘기는 別로 들어보지 못했고 反對로 누구네가 깨졌다는 말이 더 많고 보며는 問題點의 核은 드러난것이다. 當局에서 大型化 方向으로 유도하는것은 先進國의 實例로서도 뚜렷하며 大型化되어야 할 것이다.

法에서 強力하게 規制하여 끔찍못하게 하지 않은 以上 會員 各自에게 當分間 맡겨두는게 上策인듯 싶다.

設問 5. 改定 建築士法에 對하여,

專門家들이 만든法이기 때문에 旧可曰否할 수는 없다. 그러나 왜 士法改定을 하여야 되었는가를 우리들은 反省 하여야 한다고 본다.

우리에게 有利하거나 不利하게 法이 만들어진 것이 아니라 우리들이 만들고 만 것이다. 바라건데, 既往之事 물은 잊어져 버린것이므로 縮念을 하고 이럴수록 會員이 一致團結하여 諸規測을 遵守하고 相互理解를 더욱 깊히하여 隱忍自重하여야 할 것이다.

답 1. 13年間 육성한 建築士協會가 실적회비 증수로 운영하고 있는 현실인데, 사후신고 한다면 재정열출에 타격이 크므로 운영상 막대한 지장도 조래케 함과, 도서작성에 완벽을 기할수 없음.

답 2. 건축사의 자격을 一元化 하기 위한 법개정이 라면 2급건축사는 기득권이 있어, 年限을 定하고 몇년 以上 開設한 2급건축사는 서류전형으로 자격을 부여함이 타당함.

답 3. 보조원이 많이 不足한 현실이므로 건축사 1인에 보조사 1人 以上으로 하고 공과대학을 졸업하면 학과시험은 응시하도록하고 전문학교 졸업한 자는 실무경력의 적당한 年限을 定하여 건축사 자격응시 시험에 응하도록 함이 타당하다고 사료됨.

답 4. 합동사무소는 10人 以上으로 재정함이 可하다고 생각함은 대단위로 合同하면 경쟁이 적을것임.

답 5. 우리본부는 모든면이 충실치 못함을 자인할뿐 건설부의 지도감독을 받는다 하더라도 맹종할것은 없으며 좀 더 강력한 제제가 되어 회원의 복리증진이 되게함이 가함.

답 1. 탈세등을 막기 위하여 사전 신고가 좋다고 사료됨.

답 2.

답 3. 보조사 최소한 2명 이상은 필요하다고 사료됨.

답 4. 합동사무소를 법으로서 제정되기를 간망함. (사법서사처럼)

답 5. 저음 건축사면허를 취득한 사람은 의사처럼 건축사가 없는 백지 군소재지에 2년정도 배치하는 것이 좋다고 사료됨

1 答:事後申告

※ 業務報告라고 改稱하는 것이 妥當할 것입니다.

理由...問題解決의 關鍵은 實績會費制度의 存続如否에 달려 있다고 生覺하며 本人은 實績會費制度를 廢止함으로써 機構縮小, 予算節減, 建築許可節次의 簡便化等 많은 問題가 同時에 解決된다고 믿읍니다.

가. 實績會費制度 廢止의 理由

實績會費는 協會發足當時 協會運營經費를 捻出하기 爲하여 都市에 偏在하는 高所得會員에 依存하게 된 不得已한 措置였으며 全國土地利用計劃에 따른 邑面所在地까지의 都市計劃通用地域의 擴大工業地域의 地方分散設置를 国道沿邊의 建築統制, 聚落部落構造改善等으로 都市와 地方會員의 所得이 平準化된 現時點에서 이 制度의 恒久化는 無意味하다고 思慮됩니다. 따라서 이 制度를 廢止하고 正會員費에 依하여 協會를 經營한다면 다음과 같은 問題가 同時 解決될 것입니다.

- ① 會員의 協會事業 參與意識의 高潮
- ② 分所廢鎖
- ③ 圖書登錄에 所要되는 人力 및 經費의 減少

나. 對策...協會가 發行하는 正會員費納付告知書에 따라 會員이 本會앞으로 直接 拂入하므로 事務簡素化와 會費未納 또는 延滯拂入에 對한 把握과 이에 對한 措置가 迅速히 處理되고 會員으로서 相當한 負擔을 치른다는 것은 協會에 對한 關心度와 參與意識을 鼓吹하는 좋은 結果를 가져온다고 確信합니다.

2 答:改正法이 從前法에 依한 2級建築士에 對한 最善의 對策이라 思慮되며 이들中 殆半의 會員이 建築士資格을 取得할 수 있는 充分한 能力을 갖춘 會員이라 思慮되므로 極情할것 없읍니다.

3 答:協會가 全體的인 人力需給狀況을 把握하여 充分한 人力供給이 이루어질때까지 暫定的인 措置가 必要하다고 生覺합니다.

4 答:合同事務所는 協會와 政府가 生覺하는 것은 同床異夢格으로 合同事務所에 對한 概念부터 確立되어야 할 것입니다. 우리가 願하는 合同事務所는 建築規模의 大型化 用途의 多樣化, 任還境造成, 公害對策 에너지等等 建築物의 發展에 따라 發生되는 여러가지 難點을 消化하기 爲한 事務所大型化의 必要性을 뜻하나 法上合同事務所는 오히려 이러한 客觀的인 樣相과는 反對로 異去하는 建築行政을 消化하기 爲하여 建築士를 公務員의 分身乃至는 補助員으로 묶는 行爲임으로 當然히 現行法の 廢止乃至는 改定이 必要할 것입니다. 卽 一定規模以上 特殊用途의 建築物을 取扱하는 綜合技術團으로서의 合同事務所가 要! 望됩니다.

5 答:

1. 稅制와 報酬料率改定

※ 實績會費制度廢止와 關連되어야 할 措置임.

從前의 認定課稅를 止揚하고 記帳制度를 履行 適正担稅를 하자는 것입니다. 그러나 다음에 列挙하는 對策이 先行되어야 합니다.

對策 가. 報酬料率表 改定

建築法施行細則中 簡易한 圖書作成으로 許可를 畢할수 있는 範圍를 定하여 報酬料率表上 許可手續費로 項目을 設定하여 建築士業務와 区分한다. 卽 報酬料率을 細分하고 같은 樣式의 簡易 領收証을 發行함으로 正當한 業務報酬가 建築主와 建築士間에 接受됨으로 善良한 市民과 善良한 建築士를 保護하고 適正한 担稅를 하는 風土가 造成되어야 할 것이다.

나. 課稅限度率의 調整

大體的으로 建築士는 記帳制度를 願하고 있으나 建築士의 業態가 理解되지 않는 形便에서 稅務當局이 一方的으로 設定한 課稅限度率로 因하여 記帳을 忌避하고 있는것이다.

簡單한 例로서 政府庁舍新築懸賞募集을 했다고 하자,이에 応募한 여러 사람中 各 1名이 當選이 된다. 當選이 된 사람은 當選賞金으로 作品에 필요한 一部費用을 補償받지만 落選者는 完全한 損害를 볼뿐 아니라 作品活動하는 期間 適當히 벌 수 있는 機會를 놓쳐 2重의 損害를 보는 셈이다.

또한 當選者이건 落選者이건간에 懸賞에 応募했다는 事實은 國家나 社會發展에 寄與한 行爲이다. 그렇다면 이 行爲로 因한 損害는 그 國家나 社會가 補償하여야 하는 것이다.

그외 懸賞募集이 아니라도 建築士가 行하는 모-든 業務가 이와같은 競爭속에서 發生되며 그때마다 維持費用이 支出되는 것이다. 그리고 그 하나하나가 國家社會의 發展과 關連되는 것이다.

文化公報部는 모-든 藝術團體를 支援함에 國費補助, 免稅, 減稅等의 措置를 取하고 있다.

우리 建築士도 民族藝術發展에 寄與하는바 分明하다. 따라서 위에서 말한 어떤 補助를 받지 않는다 할

지라도 눈에 보이지 않는 많은 交際費나 雜費用, 研究費의 支出을 過多하다 말고 慮心답게 認定해 주는 雅量과 義務가 稅務当局에 있다고 할 것이다.

協會는 이와같은 側面에서 稅務当局은 勿論 建設部の 協調를 받아 會員이 安心하고 살수 있는 바탕을 打開해야 할 것이다.

2. 協會体制의 改編

現在의 中央集權制를 廢하고 地方分權制인 中央連合會制度를 採択함이 發展하는 時代에 対応하는 制度라 할 것이다. 이것을 施行하기에 앞서 研究機關을 設置하여 1980年代쯤 發足하도록 努力할 것을 建議합니다.

경상남도지부장 김정수 2급건축사

1. 事前申告가 不可避하다.

가. 會費收納 및 그 業務의 正確과 円滑

나. 設計圖書作成에 對한 事前調査統計

2. 가. 一定期間의 建築士業務 実績年限을 基準으로 한 書類全衡을 하는 方法.

나. 研修會를 履修하는 方法.

3. 國家가 認定한 建築士 自身の 技術業務能力도 있는바 士法에 依한 補助士는 個人的 境遇에는 1名以上

會同인 境遇에는 會員權에 따른 査定方法에 依함이 妥當하다고 봄.

4. 個性的인 技術 및 個人的인 收入으로 因한 離合現狀乃至 紛爭의 防止를 爲한 規定化된 制度方案이 없으므로 技術的인 面에서는 相互協助하되 獨立性이 維持되는 予業方法을 바탕으로 한 体制運營은 個人的인 問題일수 밖에 없다고 봄.

부산시지부장 장 기 수 1급건축사

“개정된 건축사법에 관한 양케이트”에 대한 의견을 아래와 같이 제출합니다.

1. 사전신고

○이 유

가. 국무총리 훈령에 따라 주택에 한하여는 청구즉결(8 근무시간내) 처리케 되어있는바 확실하고 정확한 설계도서의 작성을 돕고 허가관서의 도서심의를 용이하게 하기 위하여 당지부에서는 회원 운번제로 사전 도서에 대한 심사를 하므로써 아래 사항이 현저히 개선 향상되었습니다.

(1) 설계도서의 향상

(2) 건축주의 2중 위탁예방

(3) 설계도서에 대한 허가 신청전 미비사항 방지

나. 지정된 기한내 사후 신고를 실시할시 (건축주가 도서신청 및 허가증수령) 건축사가 일일이 건축주를 방문 허가사본을 작성하게 되므로 지정된 기한내 신고의무의 누락 및 행정의 번잡이 예상됩니다.

2. 건축사 자격취득

본지부의 2급건축사의 현황이 아래와 같으며, 경력, 연령 및 업무영위과정을 참작해 볼때 이론적인 시험과제보다는 실기위주로의 전형을 실시하여 현재 절대 부족한 건축사 층원이 해결되어야 할것으로 사료됩니다.

가. 2급건축사 자격취득 기한별 현황

| 기 | 한 | 10년이상 | 7년이상 | 5년이상 | 3년이상 | 3년미만 | 계 |
|---|-----|-------|------|------|------|------|------|
| 회 | 원 수 | 23명 | 29명 | 39명 | 23명 | 15명 | 129명 |

나. 2급건축사 연령별 현황

| 년 | 령 | 30세 미만 | 40세 미만 | 50세 미만 | 50세 이상 | 계 |
|---|-----|--------|--------|--------|--------|------|
| 회 | 원 수 | 18 명 | 96 명 | 12 명 | 3 명 | 129명 |

3. 보조사문제

현재 부산시지부의 보조사 자격에 해당하는 인원은 아래와 같이 245명이며, 매년 부산시내 대학에서 80명, 전문교에서 160명, 계 240명이 졸업하고 있으며 이중 과반수이상인 군복무에 응소되며 기타중 전공과목 변경(환경공학, 시공) 및 전업, 진학등으로 77년 기준으로 볼때 전체 10%미만이 설계사무소에 취업종사하고 있는 실정이므로 만약 인원기준을 설정한다면 본지부로서는 1명이 타당할 것으로 사료됨.

아 래

| | | |
|---|---|-------|
| 대 | 출 | 64 명 |
| 전 | 문 | 35 명 |
| 고 | 졸 | 146 명 |
| 계 | | 245 명 |

건설사업의 확대로 인한 건축분야의 인력수급이 어려운 실정인바 기능공을 건설협회에서 양성하는 것과 같이 설계분야 보조원의 확보를 위하여 인문계 졸업생(남, 녀)으로서 일정기한을 제도를 위주로한 실기교육을시켜 활용하는 문제가 협회에서 연구되어야 할 것입니다.

4. 합동사무소 및 연대책임문제

건축설계업무의 대형화에 대처키 위한 합동사무소는 바람직하나 현재의 업무내용을 기준으로 하면 70%~80%가 1,500m² 미만의 건물이므로 일률적으로 합동하는 것은 경비, 인력등 운영에 문제가 예상되며, 그 사무실의 업무내용에 따라 자연발생적으로 합동 혹은 주식체제로 전환될 것으로 예상되며 국무총리 훈령에 따르는 현대책임제를 위한 합동사무소는 현행으로 잘 이행되고 있다고 보며, 당지부의 그간의 시행결과 그 개선되어야할 문제는 동일인이 설계, 감리, 검사를 함으로써 관의 확인이 되지않는것을 기화로 건축주의 위법의 소지가 많이 발생되고 있어 검사업무만은 허가관청에서 시행하는 것이 타당하다고 사료됩니다.

5. 기타사항

가. 정관운영에 대하여 : 회원에 대하여 징수하는 회비를 단일화.

나. 통합예산운영에 대한 연구 : 각지부 실정에 맞게 본회의 예산기준 및 지침에 따라 지부별 독립예산운영을 하므로써 예산의 절약, 행정절차의 간소화(지부와 본부간)를 기할수 있다고 사료됩니다.

※참고로 통합예산전 당지부의 직원은 6명이었으나 통합예산후 행정업무의 증가로 9명으로 3명이 증가된 사실을 참조 바랍니다.

제12회 이사회의 개좌

1. 일 시 : 1978. 6. 13
2. 장 소 : 본협 회의실
3. 부의안건 : 가) 1978년도 제 1 회 추가 재정예산(안)
나) 정관 및 제규정 개정(안)
다) 기타사항
4. 참 석 : 회 장 강봉진
총무이사 김두섭
이 사 박우하, 한영수, 유경철
감 사 최춘화, 양상규

제 6 회 편찬위원회의 개좌

1. 일 시 : 1978. 6. 19(월) 16:00시
2. 장 소 : 본협회의실
3. 부의안건 : 가) 5월호 회지합병 및 6월호 회지편집
계획(안) 검토,
나) 기타사항
4. 참 석 : 위원장 유경철
위 원 안기배, 윤도근, 이문보
정일영, 황일인

제 4 회 지부장회의 소집

1. 일 시 : 1978. 6. 22(목) 14:00시 15:00시
2. 장 소 : 본협회의실
3. 토의사항 : 가) 1978년도 제 1 회 추가재정예산(안)
사항
나) 정관 및 제규정개정(안) 사항
다) 기타사항
4. 참 석 : 회 장 강봉진
총무이사 김두섭
이 사 박우하, 유경철, 장충률
지 부 장 서울 송학조 (직무대리)
부산 장기수, 경기 김기배
강원 이상철, 충북 오석균
충남 박홍우, 경북 이연억
경남 김정수, 전북 김사육
전남 배운진, 제주 김백교

서울지부회원 사무소이전

| 성 명 | 명 칭 | 소 재 지 | 전 화 | 면허번호 | 등록번호 | 월 일 |
|-------|---------------|-------------------|----------|--------|-------|-----|
| 이 희 태 | 주식회사 엄·이건축연구소 | 종로구평창동66의 4 | 73-4410 | 1-53 | 1-17 | |
| 오 세 총 | 세일건축 | 관악구방배동201의 2 | 59-0005 | 2-967 | 2-267 | |
| 최 영 훈 | 영건축연구소 | 강남구반포동84의 13 | 57-7545 | 1-489 | 1-114 | |
| 김 원 모 | 삼익건축설계사무소 | 용산구원효로 2 가 1 의 53 | 713-4934 | 1-555 | 1-374 | |
| 송 수 구 | 동인건축한송연구소 | 용산구이촌동301의 18 | 794-6302 | 1-1224 | 1-781 | |
| 윤 태 웅 | 동인건축유농연구소 | " | " | 1-1356 | 1-779 | |
| 오 택 현 | 세영건축연구소 | 성동구자양동197-3 | 44-6511 | 2-1804 | 2-472 | |
| 김 정 학 | 김정학건축설계사무소 | 마포구아현동129의 3 | 33-4256 | 1-315 | 1-14 | |
| 황 규 태 | 한일종합건축연구소 | 중구필동 1 가 43의 1 | 26-7489 | 1-1204 | 1-480 | |
| 이 문 우 | 한국환경계획연구소 | 종로구신문로 2 가 89의 2 | 70-6510 | 1-1043 | 1-464 | |
| 최 상 식 | 최상식건축설계사무소 | 중구율지로 6 가 20-14 | 27-3264 | 1-419 | 1-49 | |
| 이 광 응 | 동보건축설계사무소 | 서대문구연희동165의 4 | 32-7683 | 1-935 | 1-307 | |
| 김 두 섭 | 극동건축개발연구소 | 중구필동 1 가 43의 1 | 266-1614 | 1-56 | 1-48 | |
| 안 홍 동 | 창일기술공사 | 마포구합정동416-28 | 34-9130 | 1-1004 | 1-389 | |

서울시지부 전입회원

| | | | | | | |
|-------|------------|----------------|----------|-------|-------|-------|
| 김 용 인 | (주)삼익엔지니어링 | 영등포구 여의도동1-654 | 782-9714 | 1-919 | 1-795 | 5. 12 |
|-------|------------|----------------|----------|-------|-------|-------|

경기지부 재입회

| | | | | | | |
|-------|---------|----------------|--|--------|---|------|
| 박 준 회 | 신림건축연구소 | 화성군오산읍오산리562-4 | | 1-1536 | 7 | 6. 7 |
|-------|---------|----------------|--|--------|---|------|

강원지부 재입회

| | | | | | | |
|-------|-----------|-------------|------|-------|------|------|
| 진 달 수 | 삼창건축설계사무소 | 강릉시금학동50-11 | 3322 | 2-460 | 강릉31 | 6. 1 |
|-------|-----------|-------------|------|-------|------|------|

서울지부 신입회원



본 적: 전남
성 명: 이 일·난
명 칭: 삼인건축연구소
소 재 지: 강남구친호동410-194
전 화: 48-8775
면허번호: 2-1689
등록번호: 2-485
년 월 일: 1978. 5. 2



본 적: 충남
성 명: 강 희 용
명 칭: 강희건축설계공사
소 재 지: 강남구학동산16-91
전 화: 57-9080
면허번호: 2-1443
등록번호: 487
년 월 일: 78. 5. 25

경기지부 신입회원



본 적: 경기
성 명: 조 중 연
명 칭: 동인건축건항연구소
소 재 지: 용산구이촌동301-18
전 화: 793-5930
면허번호: 1-1334
등록번호: 790
년 월 일: 1978. 4. 25



본 적: 서울
성 명: 정 인 영
명 칭: 보양종합기술연구소
소 재 지: 평택군 평택읍 평택리64-3
전 화: 5761
면허번호: 1-433
등록번호: 5
년 월 일: 78. 5. 15



본 적: 서울
성 명: 강 석 준
명 칭: 계림건축기술공단동서건축
소 재 지: 동대문구 신설동103-9
전 화: 53-1203
면허번호: 1-505
등록번호: 1-797
년 월 일: 78. 5. 31



본 적: 충남
성 명: 최 영 식
명 칭: 대지건축설계사무소
소 재 지: 화성군 오산읍 오산리695
전 화: 2243
면허번호: 2-1818
등록번호: 6
년 월 일: 78. 5. 11



본 적: 서울
성 명: 김 태 옥
명 칭: 삼아건축기술공단
소 재 지: 용산구이촌동302-68
전 화: 794-8883
면허번호: 1-399
등록번호: 796
년 월 일: 78. 5. 17

본부 전화번호신설

74-6292
총무부직통 73-4288
사업부직통 73-4277

강원지부 전화번호 변경

변경전: 2442
변경후: 2국 2442

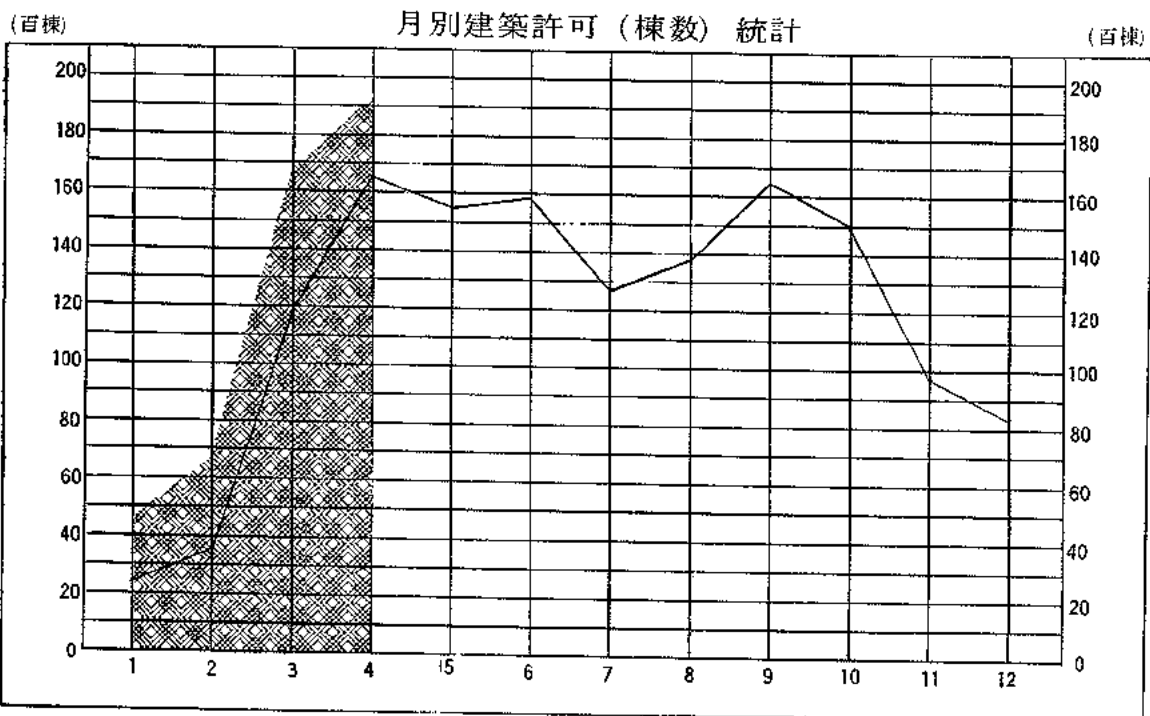
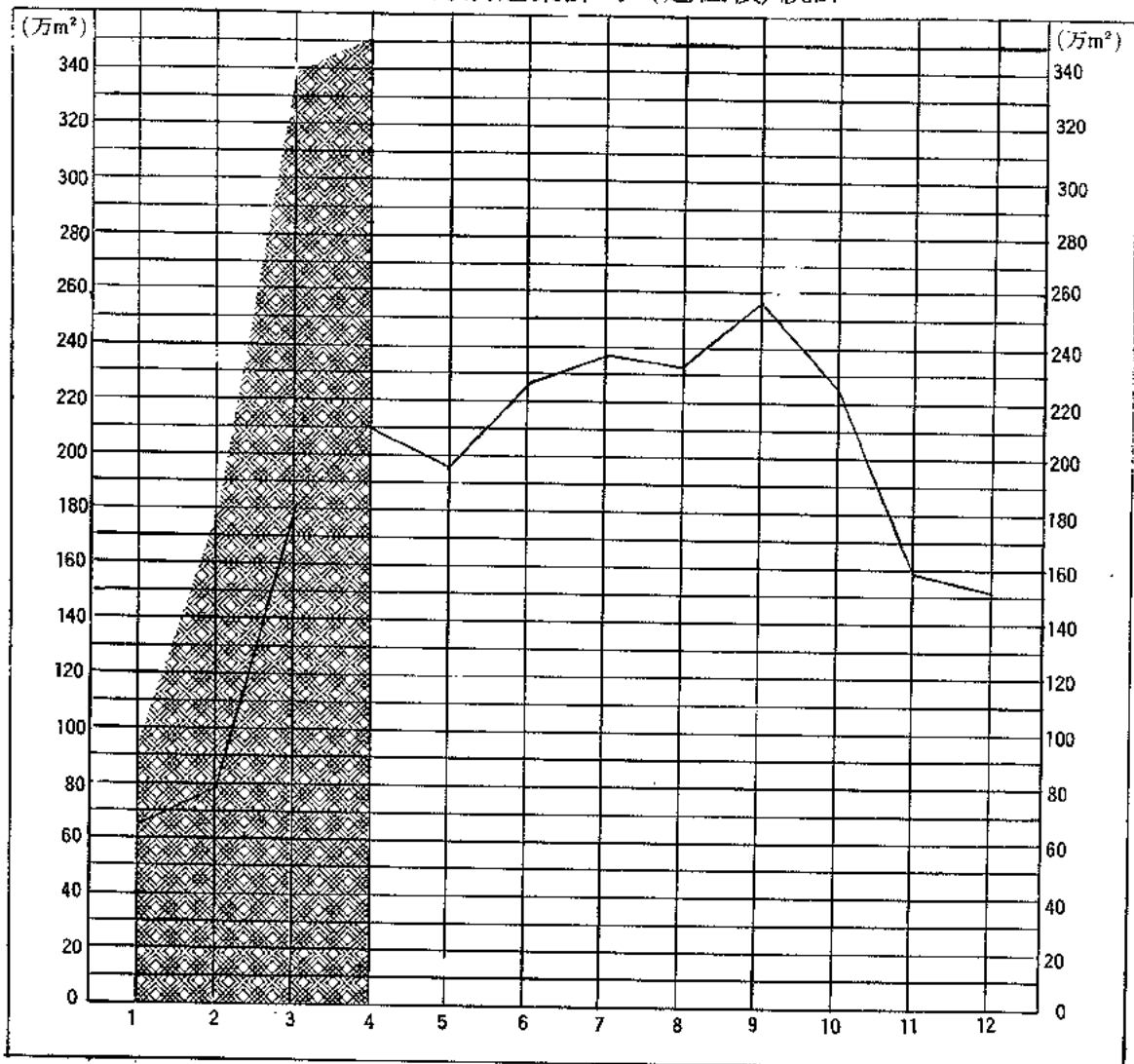
충남지부회원 사무소이전

| 성 명 | 명 칭 | 소 재 지 | 전화번호 | 면허번호 | 등록번호 | 월, 일 |
|-----|------------|----------------|------|-------|------|-------|
| | 유인수건축설계사무소 | 보령군대천읍대천리172-8 | 379 | 2-580 | 위임1호 | 6. 10 |

全国建築許可統計

(1978年4月分)

月別建築許可(延面積)統計

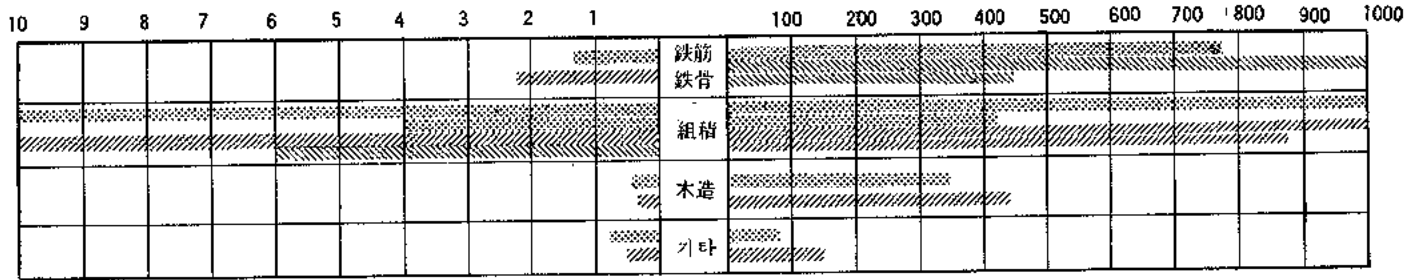


1977 1978

構造別許可統計

(延面積: 千m²)

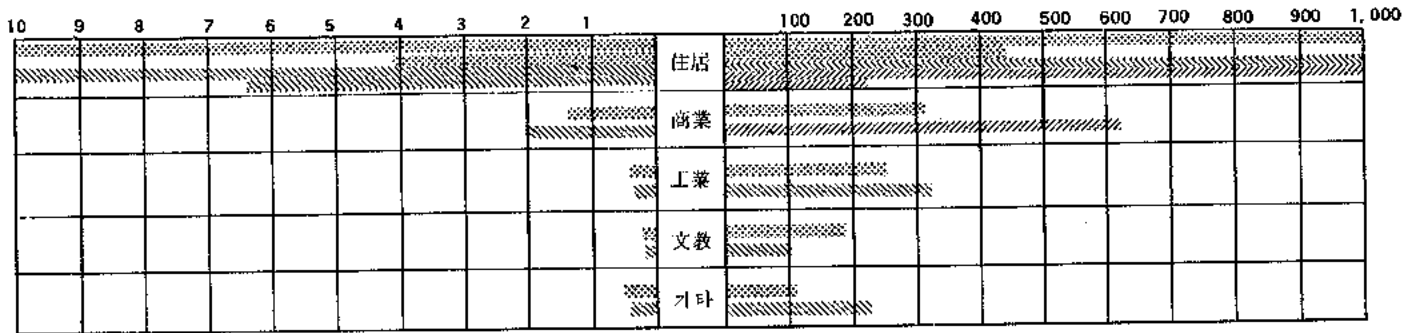
棟数(千棟)



用途別許可統計

(延面積: 千m²)

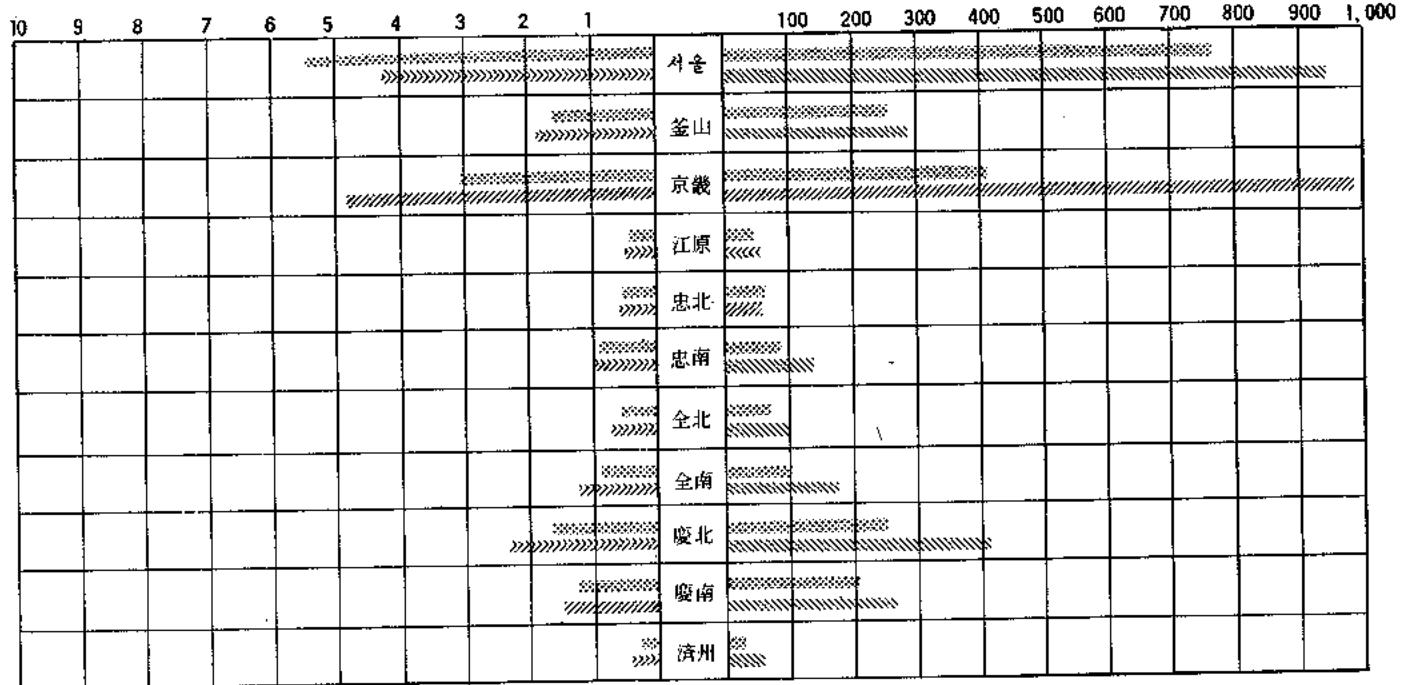
棟数(千棟)



市道別許可統計

延面積: 千m²

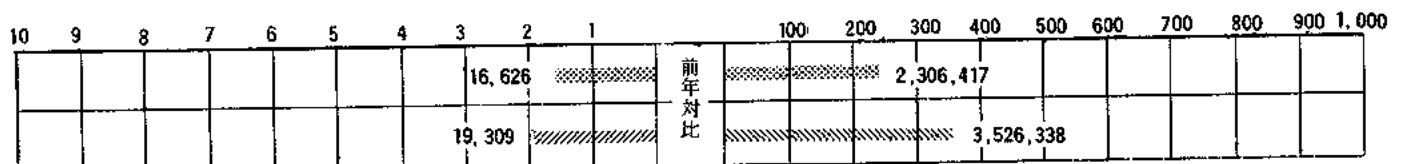
棟数(千棟)



全国許可統計總括

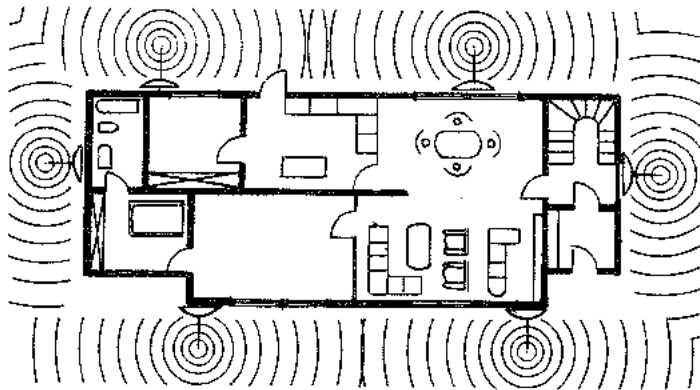
(延面積: 萬m²)

棟数(萬棟)



— 完全 레이다 (초단파 UHF) —

도난경보기 『자동점등기』



家庭防犯

집을 비웠을 때나 취침시등 사람대신 監視 警備한다. 建物에 접근하기도 전에 자동적으로 電燈이 켜지고 사이렌이 울려 침입자가 당황하여 접근마저 할 수 없다.

特 性

1. 本 機械는 UHF電波를 사용하므로 誤動作은 전혀없다.
2. 監視圈을 조정할 수 있어 방안크기에 따라 자유로이 장치할 수 있다.
3. 停電時에도 열려가 없다(AC/DC24V±20%入力단자 利用).
4. 氣候의 氣溫에 影響을 받지 않는다(-30°C+70°C)
5. 유리창이나 방문이 닫혀 있는 상태에서 전파는 창이나 후라시도 어를 뚫고 관통하므로 방안에 장치하여 밖에서의 侵入者가 창문이나 현관문에 접근하면 즉시 작동 警報한다.
6. 本 機械는 콘센트 프라그를 꽂아 警報裝置에 接續시킬 뿐이다.
7. 36個의 트랜지스터 다이오드를 使用한 完全한 SOLID STATE임.
8. 裝置가 作動하고 있을때에도 不法侵入者는 裝置를 發見할 수도 없고 파손시킬 수도 없다.

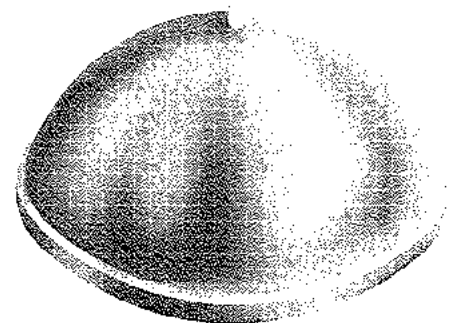
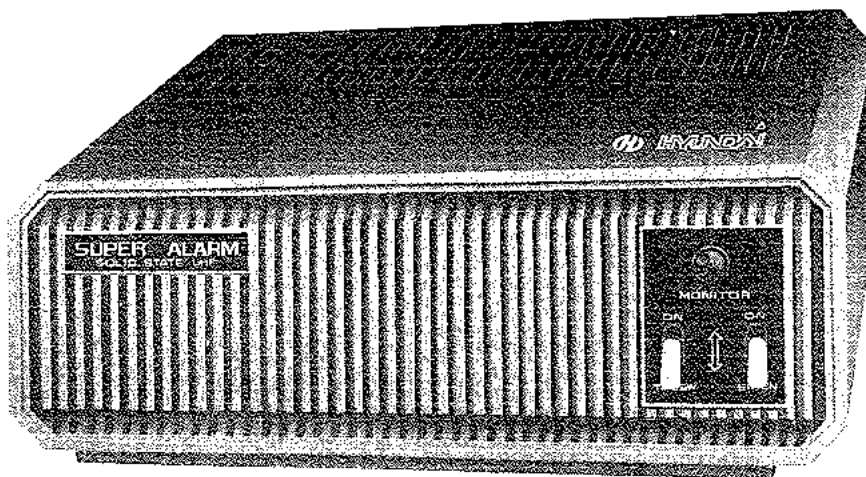
動 作

1. 監視圈에 움직이는 物体 또는 사람등이 나타나면 即時 警報裝置가 動作을 개시하여 알린다.
 2. 侵入者가 있을 境遇에는 本기계에 부착된 사이렌이 울리며 同時에 外部의 사이렌이나 外燈에 불이 켜진다.
 3. 外部의 타임 스위치를 利用하여 니모드콘트롤이 가능하다(集中管理가 됨)
 4. 사이렌에 놀란 侵入者가 당황해서 도망쳐도 사이렌은 2分間 계속 울린다. 또한 사이렌이 울리는 時間은 自由로이 조정할 수 있다. 사이렌이 끝난 후에도 監視는 自動的으로 원상태에서 繼續된다.
- ※ 用途에 따라 사이렌을 울리지 않고 램프의 電燈(警報燈)만을 使用할 수도 있다. 특히 店舖등의 來客通報에 最適하다. 타이머가 있어 자동 점등시간은 自由로이 조정할 수 있다.

設置對象

住宅, 아파트, 一般店舖, 전당포, 銀行, 여관, 빌딩, 工場, 學校, 事務室, 駐車場, 注油所, 金銀寶石商, 위험물 취급소, 來客의 接近을 不許하는 場所, 또는 火災를 要하는 서류등이 보관된 書庫, 기타.

도난은 사전 예방에서 안전을...



現代電子工業株式會社

서울특별시 中區 忠武路 1街 22의 4

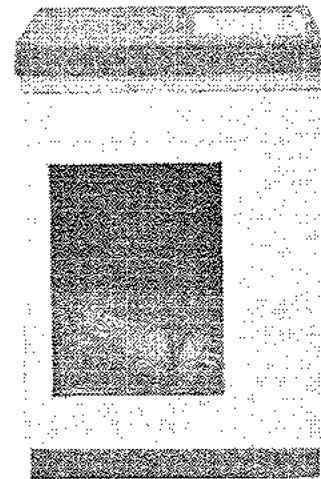
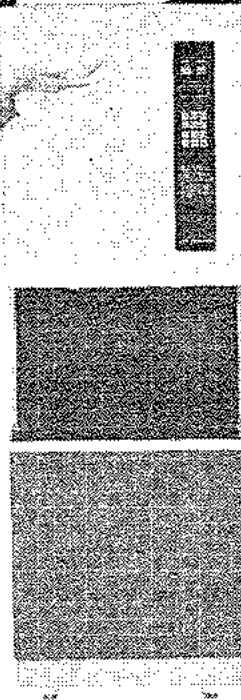
仁松빌딩 5層

電話 778-0111~15

“공기로 물건을 운반합니다”

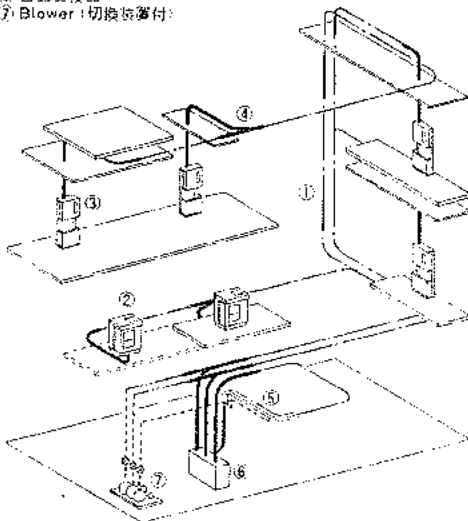


最新輸入品
AIRSHOOTER



Air Shooter System Diagram

- ① 氣送管路
- ② Station·이이랜드 Type
- ③ Station·Wall Type
- ④ 合流转换器(通断并付)
- ⑤ 予備氣送予備輪裝置
- ⑥ 自動交換器
- ⑦ Blower(切換裝置付)



인류발전의 역사는 물건을 운반하는 수단의 역사라고도 합니다.

인류의 과학이 로케트를 달에까지 운반하고 있는 이때에 선진국에서는 이미, 운반의 한 수단으로서 공기에 의해 물건을 운반하는 혁신적인 기술을 개발하여 종래 인력에 의한 운송에서의 문제점들을 모두 해결하였습니다. 선진국의 대열에 선 우리의 기업들이 보다 효율적으로, 빠른 시간안에 일을 처리할 수 있도록 하기 위하여 대한중외상사가 日本 Nihon Air Shooter와 제휴, 여기 선 보이는 Air Shooter는 현대도시 건설에 크게 기여할 것을 확신합니다.

● Air-Shooter의 主 利用 例

銀行、商社、Maker、病院、電力會社、出版社
保險、證券會社、HOTEL、GOLF場、



製造元

日本 AIR SHOOTER 株式會社



販賣元

大韓中外商社株式會社

서울특별시 성북구 하월곡동 80-2

94-0981~4, 95-5961~5, 95-4449

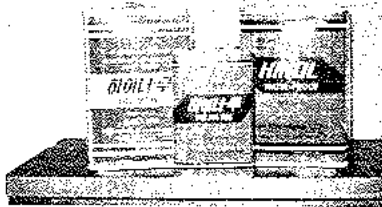
(일본 기술을 도입)

콘크리트, 몰탈, 프라스타(石灰) 防水·防濕用

하이너루 防水劑

수성페인트混和劑

사용후 다시찾는 防水工의 마약



◆ 特徴 · 利點 ◆

- * 防水콘크리트로 母体防水가 可能함.
- * 塩類, 酸類에 強하며 金屬性부식이 全無.
- * 用途가 다양하고 사용이 간편하다.
- * 防水, 防濕, 防腐效果는 100%이다.
- * K. S 規格에 맞은 優秀品質.
- * 수성페인트 混和劑는 100% 방수효과를 낸다.
- * 價格低廉, 經濟性이 倍加.

◆ 用 途 ◆

- * 터-널 地下室 屋上 벽체 욕실防水

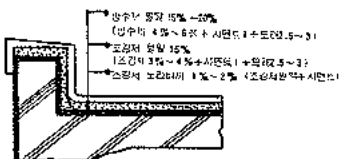
◆ 사 용 법 ◆

- * 콘크리트용은: 시멘트중량비 2%이상.
- * 몰탈용은: 시멘트중량비 4%이상
- * 석회용은: 석회중량비 4%이상.
- * 使用水量에 混和사용.

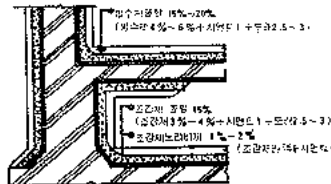
◆ 제품성능 ◆

- * 국립건설연구소(KS규격에 합격), 대한주택공사(KS규격에 합격), 국립공업시험원(KS 규격에 합격), 상용레미콘시험실(強度시험), 日本工業規格(JIS)에 의한 시험성적이 品質을 보증함.

① 屋上, 베란다等 防水工法



② 地下室等 防水工法



하이너루工法에 의한 소요재료

| 재료 | 시멘트 | 모래 | 하이너루원액소요량 | | | 비고 |
|-------------------|---------------------|-------------------|-----------|------|------|-------------------|
| 면적 | | | 조강페스트 | 조강골탕 | 방수몰탈 | 기준량
이 상
참가요 |
| 100M ² | (42.75포)
1,710kg | 3.0M ³ | 70% | 3% | 4% | |
| | | | 42kg | 27kg | 30kg | |

※ 방수콘크리트는 시멘트 중량비 2%이상 첨가.

예: 320kg(1 M²) × 2% = 6.4kg(하이너루방수제)

四季節 土木建築工事を 용이하게하는

하이너루 防凍劑 早強劑

시멘트混和劑의 最新 · 最優秀製品

◆ 特徴 · 利點 ◆

- * 1日, 3日, 7日 強度가 보통 콘크리트 3日, 7日, 28日 強度와 同一.
- * A, E劑, 減水劑, 分散劑役割
- * 工事費의 減少, 工期短縮, 凍害防止.
- * 強度増大로 Cement 절감.

◆ 品 質 ◆

- * 性能은 국립건설연구소, 국립공업시험원, 日本工業規格(JIS A-6101에 의한 시험 성적), 大韓住宅公社 시험성적이 外國産을 능가함을 증명한다.

◆ 用 途 ◆

- * 初期強度를 要하는 工事 * 突貫工事, 水中工事
- * 凍期工事(-15℃), 緊急을 要하는 工事
- * 시멘트 2次製品
- * 早強 Cement를 要하는 工事
- * 防水工事に 止水劑로 사용.

◆ 使用法 ◆

- * 早強효과: 시멘트중량비 1~5%첨가
- * 防凍효과: 시멘트중량비 6~12%첨가
- * 止水효과: 100%원액을 사용
- * 사용水量에 稀釋사용

◆ 納品実績 ◆

*쌍용양회공업주식회사 *대한주택공사(경남기업, 여성건설, 경주개발)
 *부산시청 *부산세관 *수협중앙회 *자명건설Co. *충성건설Co.
 *태평양건설Co. *삼익주택(여의도 Apt) *삼부토건(여의도 타워형 Apt)
 *부산시청 영도제2대교가설공사(동화공업) *대한주택공사 사적동아파트(경남기업) *부산제7부두축조공사(동아건설)의 200여처

三龍化學工業株式會社

서울 ① 5377·7892 부산 ② 0777 ③ 0113 ④ 0253 대구 ⑤ 1797 아리 2945 인천 ⑥ 5125 성남 ⑦ 1807 청주 ⑧ 1020

실용신안특허 13255호 ◎ 기름보일러의 겸용설치최우수품
 실용신안특허 13752호 ◎ 집을 새로 지으실분
 의장등록번호 19229호 ◎ 재래식 보일러로 사용하고 계신분



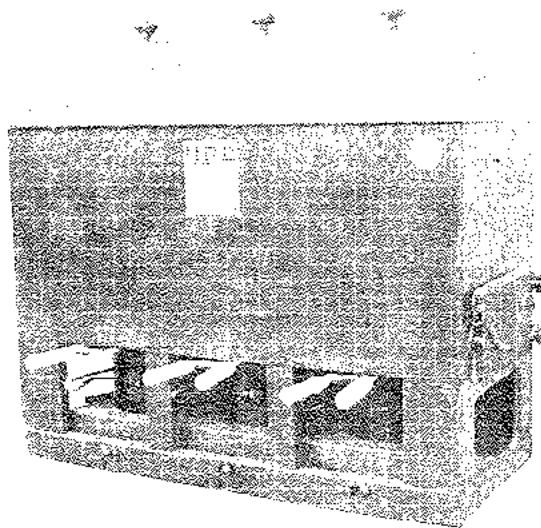
제4회 전국우수 발명 경연대회

과학기술처장관 최우수금상수상

제3보일러

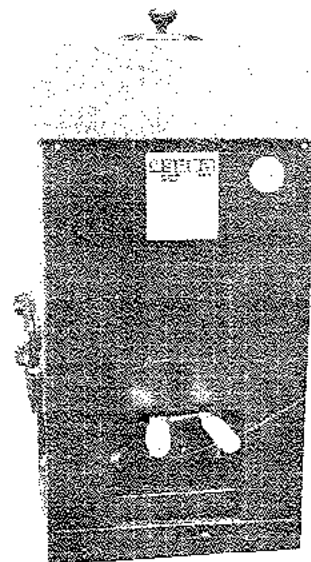
K. S. 자재로 3가지가 새롭게 설계 제작되었습니다.

※ 국내 최우수품생산



JS-303

3탄 3구26평 가로 × 세로 × 높이
 3탄 3구 온수겸용...22평 98.5cm × 41.5cm × 80cm

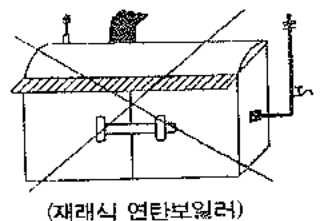


JS-301

3탄 1구8평 — 44.5cm × 41.5cm × 80cm

※ 전국대리점모집중
 ※ 시공업자문의환영

1. 탄 교체 방법이 간단하여 고장이 없고 사용하기 편리함. (누구나 할 수 있음)
2. 국내 최초로 간단한 청소구가 설계제작되어 가정에서 누구나 청소할 수 있음.
3. 보일러 내동에 불연, 방청, 도료(F.P.C)의 피막으로 부식을 방지해 주므로 수명장수함.
4. 연효율을 최대로 높여 설계제작 되었으므로 P.V.C 연통으로 사용 가능함.
5. 미연소 가스를 완전연소(2차연소장치) 시킴으로 연량이 월등이 강함.
6. 설치장소를 마음대로 선정 취사를 겸할수 있음.

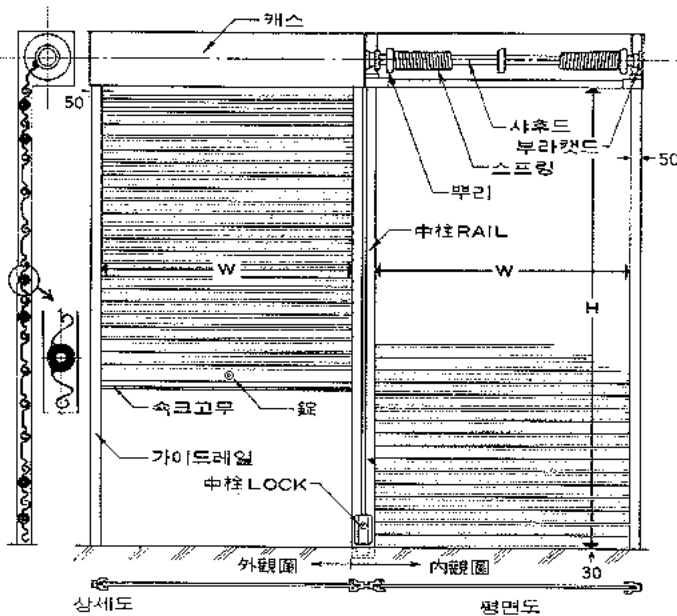


第三機械CO.제3보일러제조원

☎ 37 6011 39 2454 서울특별시 서대문구 용암동 96-14



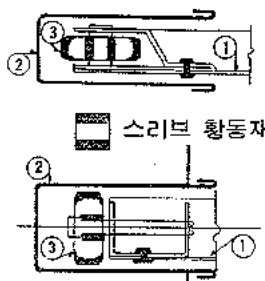
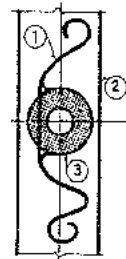
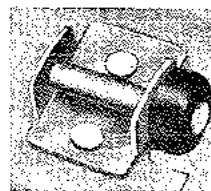
동아샷다 新時代 新設計는 新開發品으로 !!



回轉子が 附着된 샷다의 특징

- ① 샷다의 승강시 상하 작동을 원활히 해준다.
- ② 샷다의 작동시 레일(RAIL)과 스크트(SLAT)의 접촉할 때 생기는 불쾌한 마찰음을 제거한다.
- ③ 샷다의 작동시 레일과 스크트의 접촉시 마찰을 피하고 동시에 스크트의 피복을 보호한다.
- ④ 샷다의 승강시 작동을 하는데 힘드리지 않고 간편하게 승강작동을 한다.
- ⑤ 샷다 시공시 마찰이 가장 심한 곳에만 상·중·하로 구분 부착한다.
- ⑥ 샷다의 가격은 시중 현 단가와 동일함.
- ⑦ 본 샷다는 실용신안 특허 등록제14009호 제품입니다.
- ⑧ 샷다의 수평 이동을 방지한다.

- ① 스크트(SLAT) ② 레일(RAIL) ③ 회전자



샷다의 새로운 資材

着色亜鉛鍍鋼板(C.C.G.I)이란?

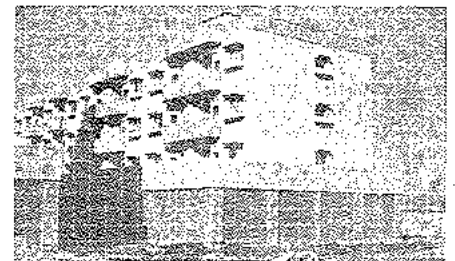
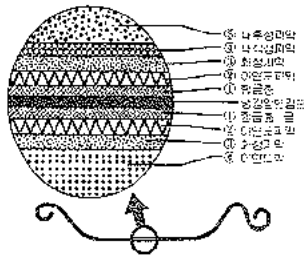
特性 ◎ 色相이 아름답다.

◎ 氣候變化에도 變質되지 않는다.

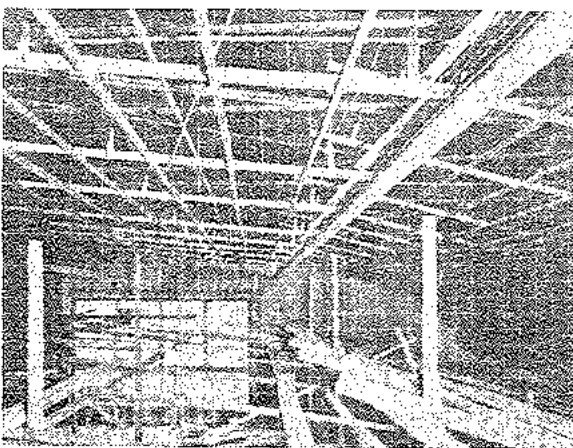
◎ 完全한 不燃製品이다.

◎ 經濟的인 새로운 製品이다.

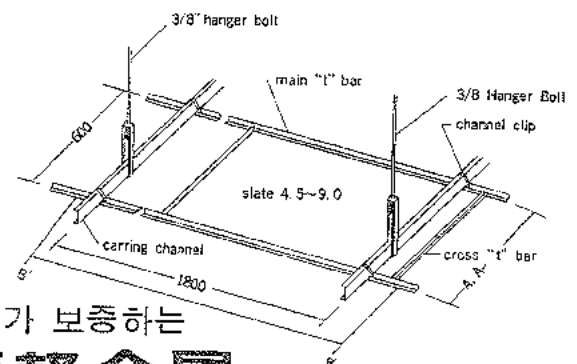
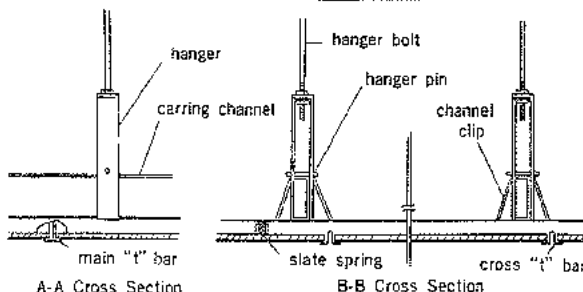
◎ 무게가 가볍다.



不燃天井 輕量鐵骨天井



| Carring Channel | Main "I" Bar | Cross "I" Bar | Carrying Joint |
|-----------------|-----------------|---------------|----------------|
| | | | |
| "I" Bar Joint | Channel Clip | Hanger | Slate Spring |
| | | | |
| Hanger Pin | Carring Channel | Minor Channel | Channel Clip |
| | | | |



로-루 호-밍구의 파이오니어가 보증하는

輕量形鋼製造元 東亞輕金屬

大邱市東區新川洞740-4

TEL 44-0832



Rocket Boiler

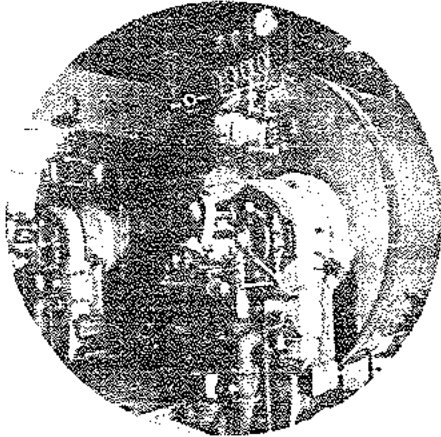
연료비 40% 절약!



工產品 品質管理法에 依한 優秀商品 指定

燃料 使用器機大會 商工部 優秀賞受賞

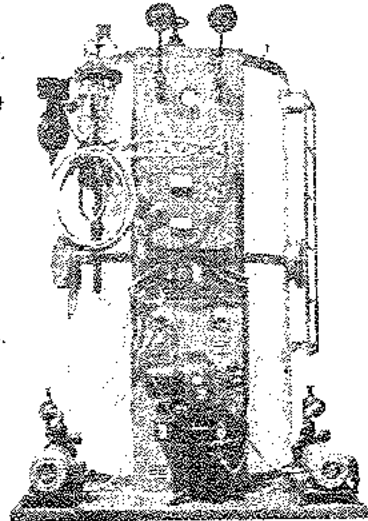
고압연관식보일러 (KRSH)



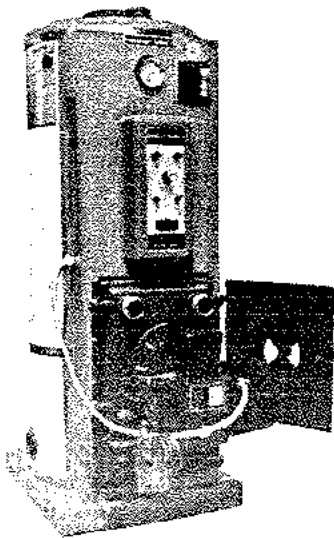
- 1ton에서 10 ton까지 용량이 각각별로 다양합니다.
- 벨기에의 화산과 기술 합작한 새로운 모델로 진 수평과 수직을 겸용의 보일러입니다.
- 연관식 보일러의 장기간을 이룩한 제품입니다.

전자동 증기보일러 (KRS)

- 1000명 미만의 건축사 취하는 20분내에 해결합니다.
- 적불공정 건조 세팅 증기나라이용으로 가장 이상적입니다.
- 화학반응기 살균 난방 및 급탕용 식품가공·공정에 적합합니다.
- 미역제조용 수산물가공에 적합합니다.
- 규격 0.2에서 0.5ton의 전자동 소형 스팀 보일러로 관리에 편리하고 연료비 40%가 절약됩니다.
- 전자동이므로 관리원 이 필요없습니다.



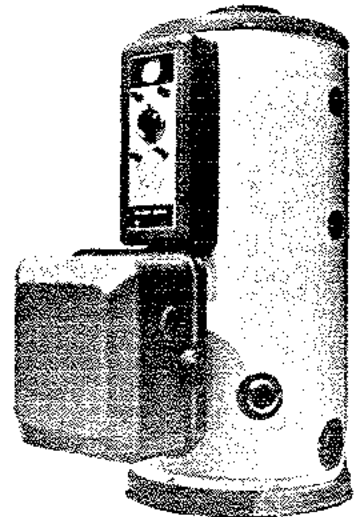
다목적온수보일러 (KRZ)



- 난방용 급탕용 목욕탕 전용.
- 정전사 또는 오일버너나 고장사 연탄화목 및 제품을 사용할 수 있습니다.
- 본제품은 5만에서 40만 Kcal까지 용량이 규격별로 다양합니다.
- 취급이 간단한 one-to-ouch식입니다.
- 내부가 완전 도금처리된 급탕용과 동코일이 삽입된 급탕 난방겸용이 있습니다.

전자동 소형온수보일러 (KRQ)

- 경이적인 보일러 기술의 혁신.
- 신제품 KRQ는 벨기에의 완성 기술협력으로 완성된 것입니다.
- 본제품의 개발목적은 15명이상 30명미만 40명이상 60명미만 주택의 난방과 목욕을 해결 하는데 있습니다.
- 본제품은 저렴한 시설비와 앞서는 기름연료비 1/2 HP 소형 오일버너나 전기소비가 적고 설치면적이 작은 지하실 부엌 창고 등에 간단히 설치할수 있는 것이 특징입니다.
- 대량생산 기계화로 동종 타 보일러에 비해 보일러 구입비가 30% 이상 저렴합니다.



- 관리유지비가 없고 최고의 안전도 저렴한 시설비 연료비 40%를 절약하시려면 Rocket Boiler에 문의하십시오.
- Rocket Boiler의 모조품에 유의하시고 Rocket 상표를 확인하십시오.



국내 유일의 보일러 수출업체

고려강철주식회사

본사: 경기도 부천시 도당동 185 - 13

전화: (6) 5131 - 4

여의도 사무소: 서울특별시 영등포구 여의도동 1 - 697 (우정빌딩 308호)

전화: (782) 7373, 7387, 8757

韓國유리는 使命感을 갖고 精進하고 있습니다.

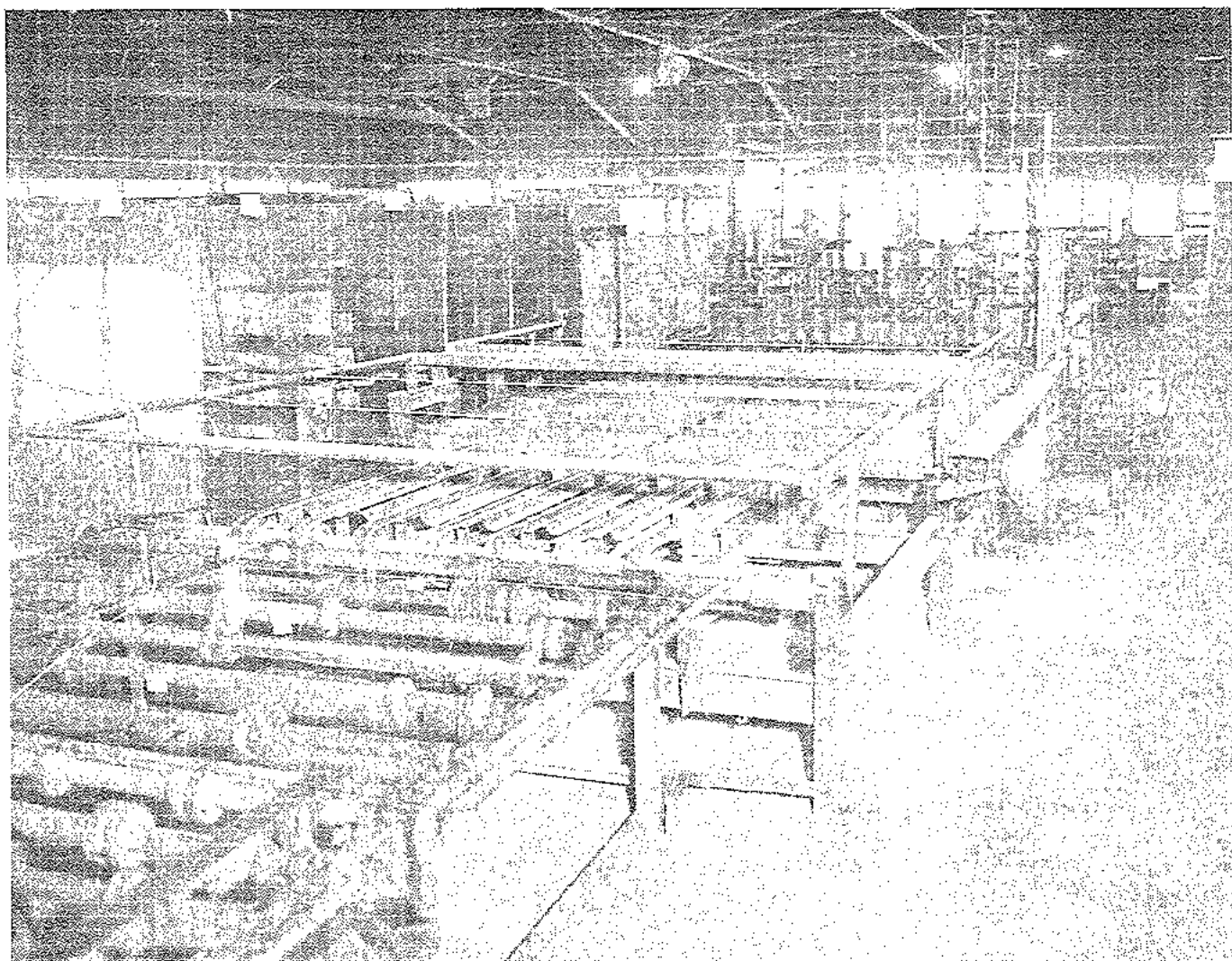
■ 여러분의 指導와 鞭撻 속에서 成長하는 韓國유리는
優秀한 製品을 生産 供給하기 爲해 끊임없이 研究
努力하고 있습니다.

◎生産製品

- 맑은유리
- 무늬유리
- 安全強化유리

◎맑은유리最大規格

| 두께 (mm) | inch | mm |
|---------|--------|-----------|
| 5 | 84×120 | 2134×3048 |
| 6 | 84×120 | 2134×3048 |
| 8 | 84×108 | 2134×2743 |
| 10 | 84×96 | 2134×2438 |
| 12 | 84×96 | 2134×2438 |



韓國유리工業株式會社

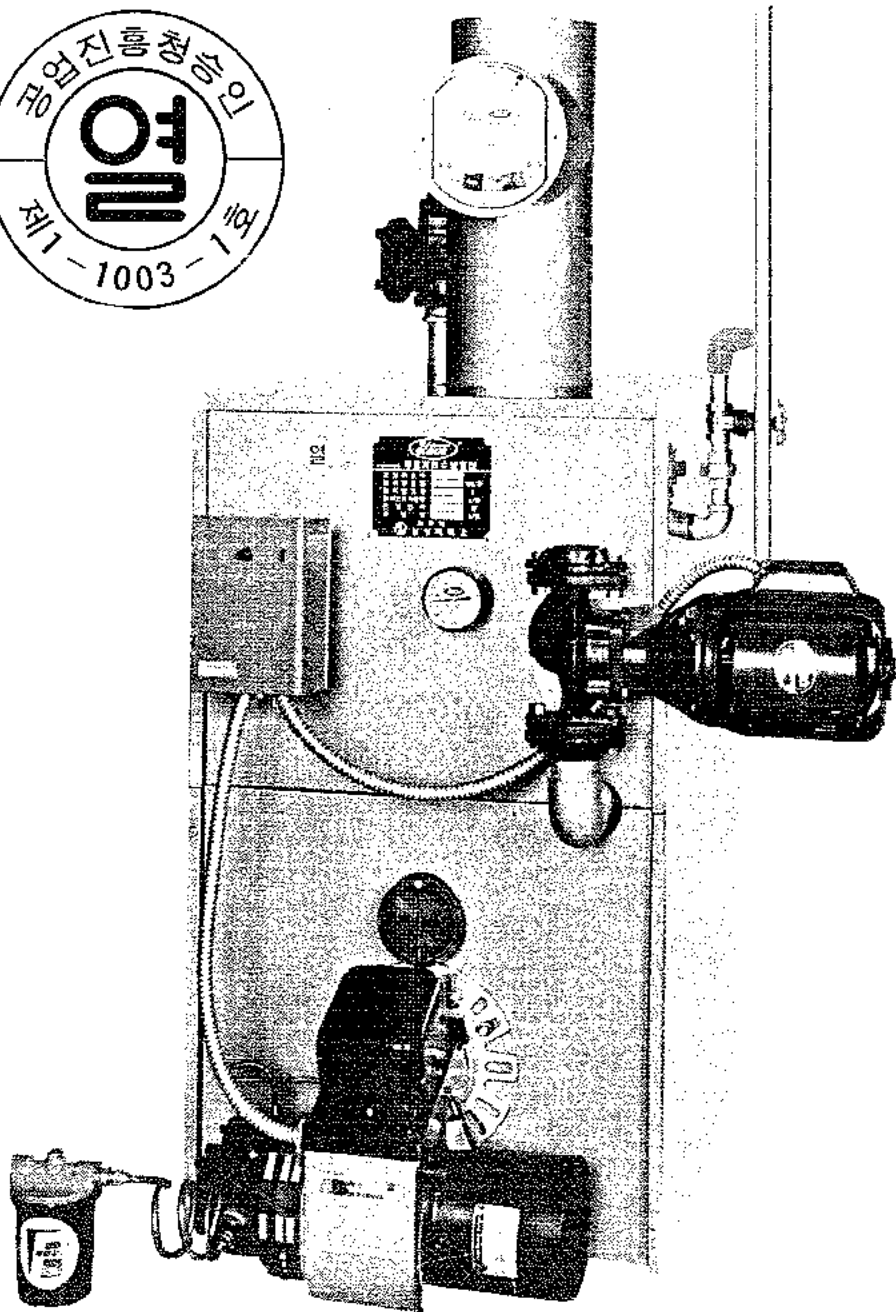
本 社 : 서울特別市 中区 西小門洞75 ②3 7141~5 ⑦ 8022~6
仁川工場 : 京畿道 仁川市 東区 万石洞2 仁川 ⑦ 0111~0119
釜山工場 : 慶南 梁山郡 日光面 伊川里345 釜山 ⑤2 4066~4070

Cast Iron Boilers

놀라운성능 · 연료비절감 · 영구적인수명

※ 난방 / 급탕겸용 ※

Utica **유티카** **자동 보일러** **신제품**



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 号 나열 109호

TEL: 266-2807, 266-8015