

로

建築士

大韓建築士協會誌

登録日字：1967年 3月23日 登録番号 제 라-1251 月刊「建築士」
発行日字：1977年 11月30日 毎月1回発行 通卷 第105号

1977 11

작업입니다

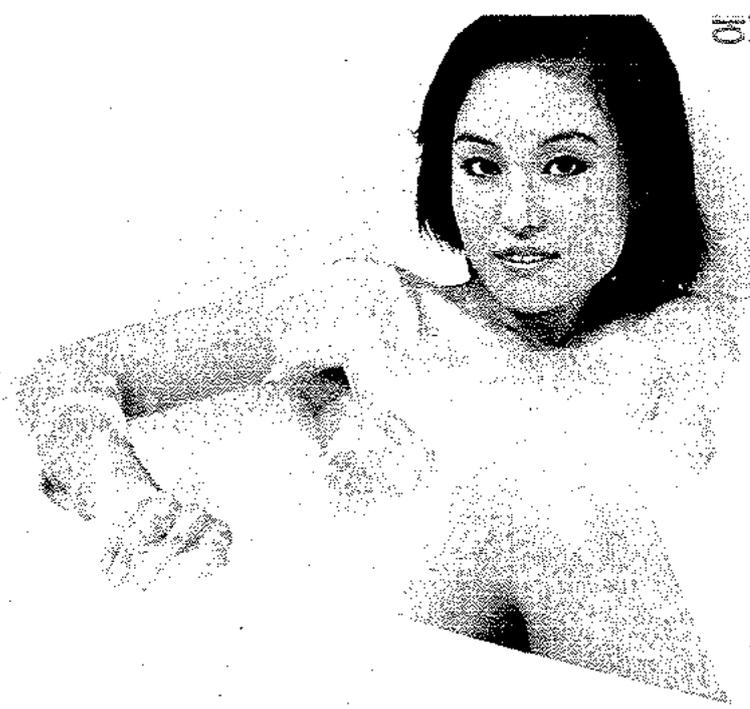
많은 양 생산량
대시장에도
됩니다.

전문한 서비스를
로 도장 감리제공



식회사
L. CO., LTD.

22-1952-23-0771
전화 2-2823-1360
전화 4450-3309

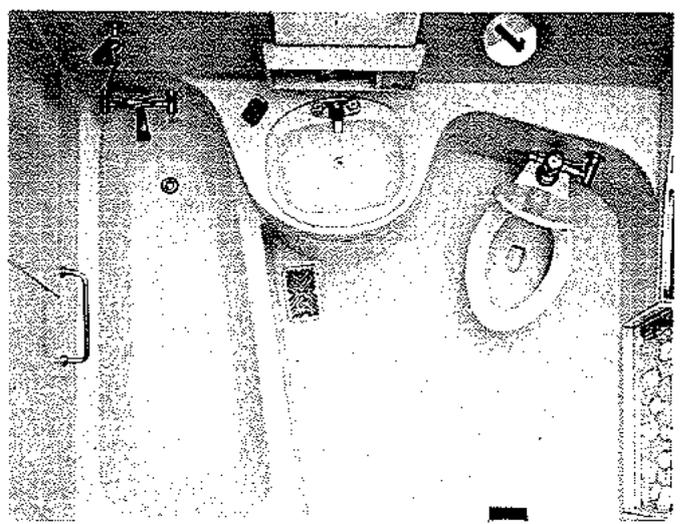


조립식 주택시대의 문을 여는 렉키 Unit Bath Room

렉키 Unit Bath Room은 가볍고 강한 만능재료 FRP의 일체 성형품으로서, 현대건축의 새로운 경향인 조립식 자재 사용, 건축비 절감, 공기단축, 건물의 경량화에 부응하여 개발된 새로운 조립식 욕실입니다. 렉키 Unit Bath Room은, 또한 최소 면적으로 최대의 활동 영역을 갖도록 설계되어 있으며, FRP 특유의 우아한 색상과 부드러운 촉감은 시공후 사용자들로 하여금 항상 쾌적한 생활을 즐길 수 있도록 해 드릴 것입니다.

렉키 Unit Bath Room의 특징

- ① 공사기간이 2일로 단축됩니다. (재래식은 30일)
- ② 가벼워서 고층건물용으로 이상적입니다. (재래식의 1/5 무게임)
- ③ 일체 성형품이므로 완전방수입니다.
- ④ 내식성, 내충격성이 우수하여 수명이 반영구적입니다.
- ⑤ 표면이 매끄럽고 때가 타지 않아 위생적입니다.
- ⑥ 다양한 색상은 모던한 욕실 분위기를 조성합니다.



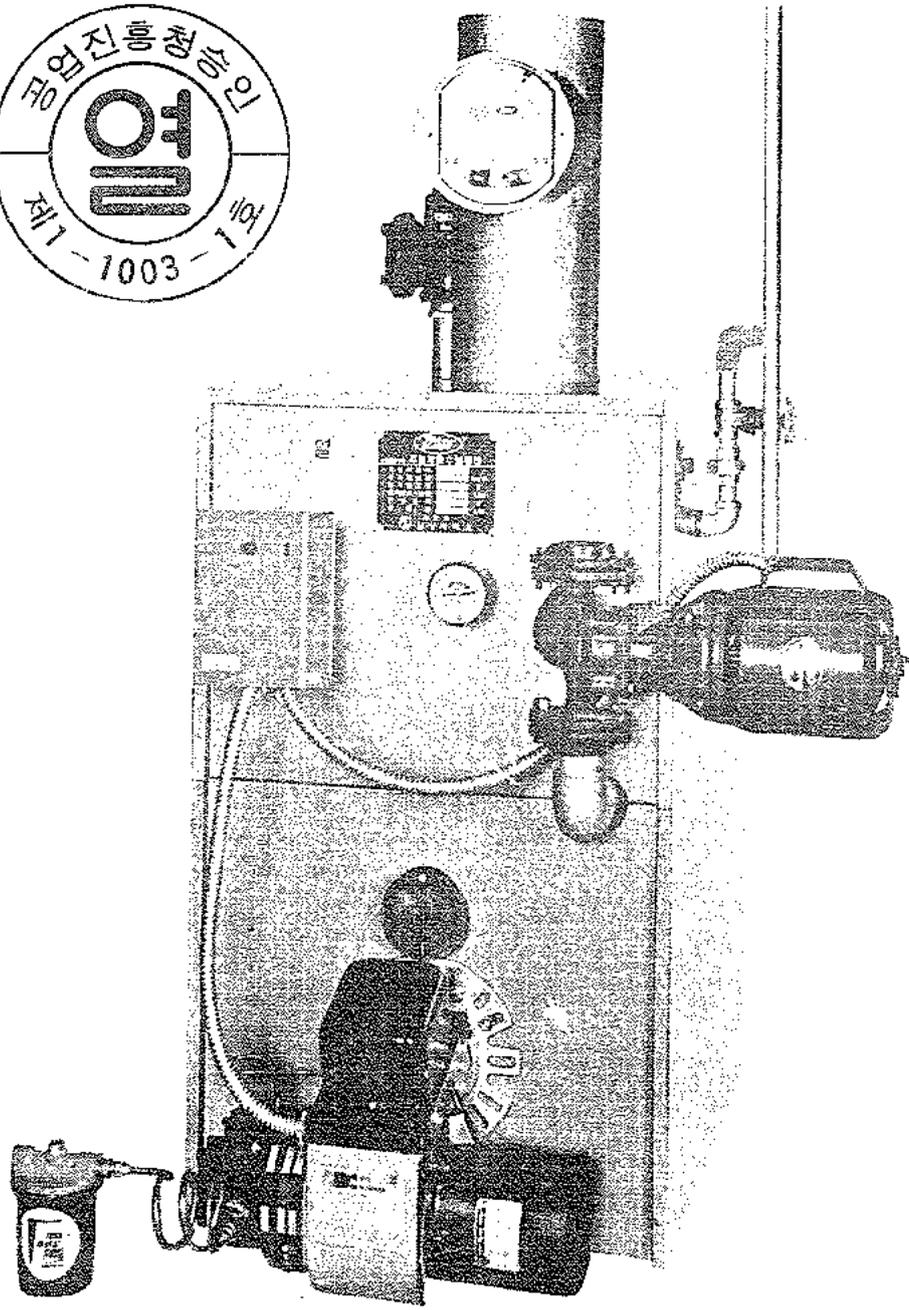
렉키 유닛 배스룸

Cast Iron Boilers

놀라운 성능 · 연료비 절감 · 영구적인 수명

※ 난방 / 급탕 겸용 ※

Wita 유티카
자동 보일러 **신** 제 품



製造元：三成製作所

유 보 商 事

서울特別市 中区 忠武路 4 街 126-1 号

進洋商街 1 층 2 동 나열 109호

TEL: 26-2807 · 26-8015

새 時代 새設計는 새로운 유리 솔라팬 으로..

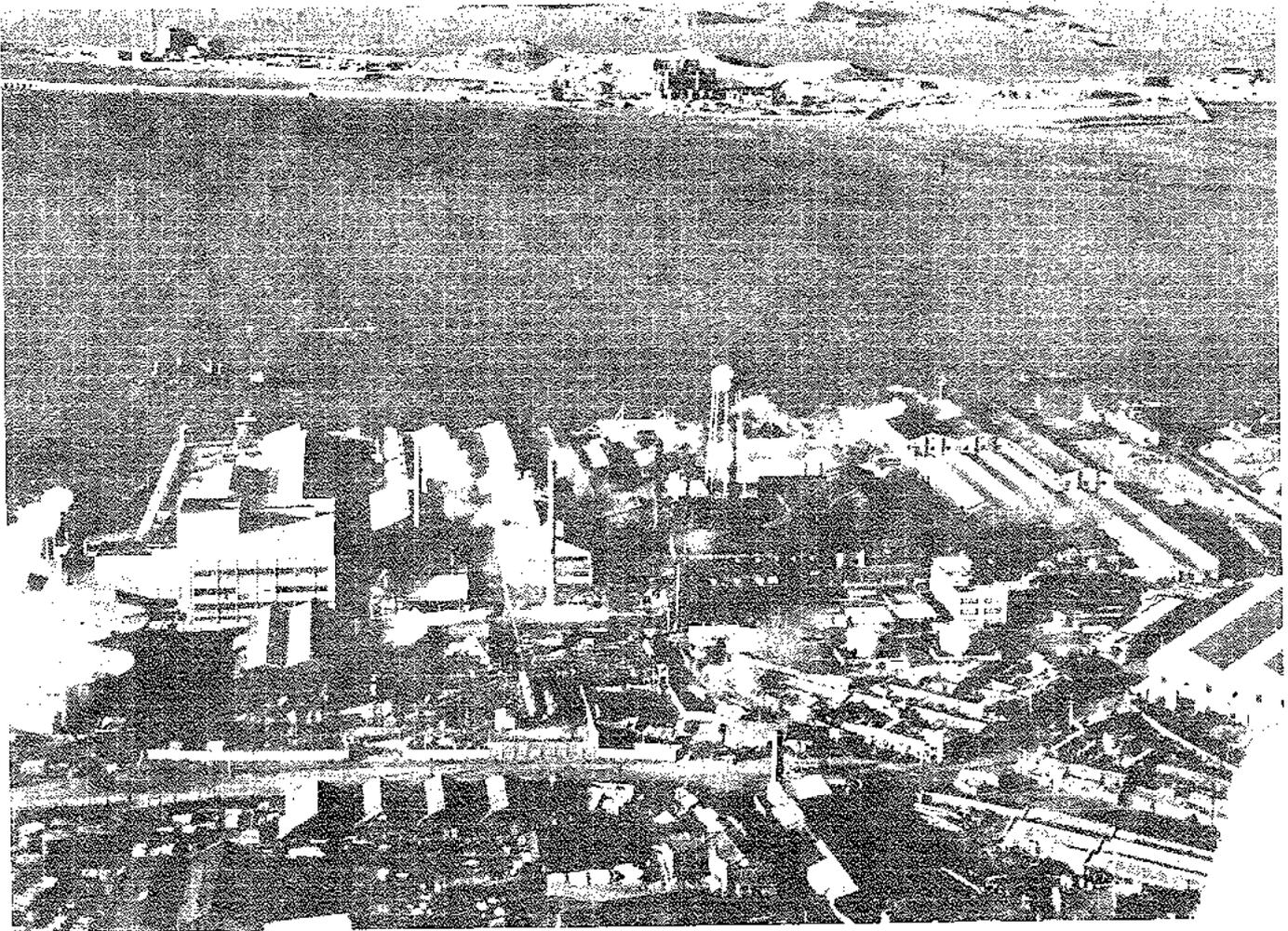
■ 한국유리에서 새로 生産 공급하는 熱線吸收유리 (회색)는 現代建築物에 不可缺한 製品입니다.

◎ 熱線吸收유리의 特徵

- 흡열성 (吸熱性)
- 방현성 (防眩性)
- 색채효과 (色彩效果)

◎ 熱線吸收 유리는

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



韓國유리工業株式會社

本 社 : 서울特別市 中区 西小門洞 75 ㉠7141~5, 777-8022~
仁川工場 : 仁川市 東区 萬石洞 2 仁川 ㉠0111~0119
釜山工場 : 慶南 梁山郡 日光面 伊川里 釜山 ㉠4066~4070



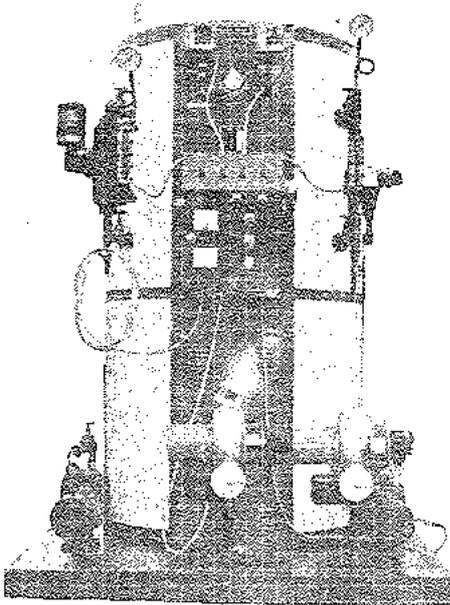
Rocket Boiler

연료비 40% 절약!

로켓
보일러

工産品 品質管理法에 의한 優秀商品 指定

燃料 使用器機大會 商工部 優秀賞受賞



□ 사우디아라비아 · 일본으로 수출되는
ROCKET BOILER

ROCKET BOILER 는

고압 보일러

0.5TON ~ 15TON 연관식보일러

증기용전자동보일러

1TON ~ 20TON 수관식보일러

0.5톤, 0.2톤 소형전자동증기보일러가 필요하신 (압력 3.5kg/cm²) 섬유공장, 증기다리비, 세탁 건조, 밀색기, 세탁, 기숙사 1,000명이상 취사용, 화학반응기 등에 저렴한비용으로 설치할 수 있으며 전자동이므로 관리권이 필요치 않으며 연료비와 관리비를 절약할 수 있습니다.

선박용 보일러

1,500TON 미만의 선박난방 및 온수 공급용 전자동 보일러

건조용 보일러

건조실의 온도를 자유 자세로 조절할 수 있는 전자동건조용(증기, 온수) 보일러 (피혁공장, 섬유공장, 식용공장, 약품공장)

공장 난방용 보일러

전정 20평 ~ 600평 까지 난방용 순회동 증기, 온수 (관리자가 필요없음) 보일러

음료수용 보일러

시간당 20TON 미만의 순수한 온수 (보일러내수 환전도급)가 필요한 공장 등에 온수공급용 전자동 온수보일러

가정용 온수 보일러

가정용 난방 겸용 겸용 전자동 온수보일러

전자동 오일 버너

미국 하버릴 사출, 인드 스탠드 컴프 등, 부품을 적수입하여 제작된 전자동 오일버너

연탄 보일러

온수, 난방, 취사 겸용한 20평 미만의 소형 연탄 보일러

※ 관리 유지비가 없고 최고의 안전도 저렴한 시설비, 연료비 40% 분 절약하시려면 Rocket Boiler에 問議하십시오.

※ Rocket Boiler의 도포공에 유의하시고 Rocket 상표를 확인하십시오.

※ 건축사를 위한 로켓트 보일러 특성표 ※

TYPE	종류	로켓트기종보일러 (가정용 공장용)										로켓트스틸보일러		로켓트연탄보일러		
		연수	KR-40	KR-55	KR-90	KR-130	KR-150	KR-230	KR-310	KR-400	KR-500	KRS-230	KRS-500	KR-102	KR-192	KR-193
발열량	Kcal/hr	23,600	30,000	50,000	70,000	100,000	150,000	200,000	300,000	400,000	120,000	320,000	3,110	5,220	9,330	
난방가능면적	Heating Area	20-36평	30-50	70	90	130	190	260	380-400	400-500	200	480-600	3-4	6-8	12-15	
관수용량	ℓ	105	122.9	166.6	172	300	335	624	920.9	1280	-	-	34	61	105	
연료소비량	L/Hr	3-5	5-6.5	6.5-8	8-11	11-15	15-20	24-27	32-35	44-38	-	-	19공탄	19공탄	19공탄	
수압시일압력	kg/cm ²	6.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	8	2	2	2	
버너규격	%	50	50	65	65	75	75	75	100	100	65	75	37	40	40	
연통규격	%	150	150	200	200	250	250	300	350	400	250	360	100	100	100	
바나나	1P	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1	1	1/4	1				
외형깃수	O	470	540	610	610	690	690	1000	1300	1430	200	1100	430	650	950	
외형깃수	H	1150	1150	1290	1450	1600	1750	1850	2000	2380	1750	2200	590	590	590	
중량	kg	320	340	420	440	700	800	1,000	1,330	1,400	720	2400	780	130	203	
로켓트보일러(이)알가액	매장도	172,700	219,300	299,200	325,000	444,400	554,400	905,700	1,245,200	1,382,700			53,900	89,100	117,700	
로켓트보일러(이)알가액	매장도	192,500	192,500	152,500	249,700	249,700	249,700	338,600	440,000	440,000						
보일러·바나나일체	매장도	365,200	411,400	480,700	575,300	693,100	894,100	1,240,300	1,685,200	1,822,700	1,584,900	3,119,000				



고려강철주식회사

KOREA STEEL PRODUCTS CO., LTD.

本社 · 工場 : 京畿道 富川市 陶唐洞 185-13 (032) ㉠ 2343, 2366

서울事務所 : ㉡ 9358 · ㉢ 1135 ~ 6, 대림상가전시장 : ㉤ 4948 ㉥ 8370

대리점 : 「가동」 ㉦ 6074 ㉧ 3263, 마포 ㉨ 0751, 영등포 ㉩ 3726

관악 ㉪ 3477, 보문동 ㉫ 3202, 동작동 ㉬ 8119, 중부 ㉭ 2333, ㉮ 5333

부산 ㉯ 1585, 광주 ㉰ 0729, 전주 ㉱ 1521, 안성 1667.

(일본 기술을 도입)

콘크리트, 몰탈, 푸라스타(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 使用이 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 ◆

- * 터널 地下室 屋上 벽체 욕실防水

◆ 사용법 ◆

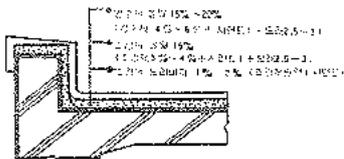
- * 콘크리트용은: 시멘트중량비 2%이상.
- * 몰탈용은: 시멘트중량비 4%이상
- * 석회용은: 석회중량비 4%이상.
- * 使用水量에 混和사용.

◆ 제품성능 ◆

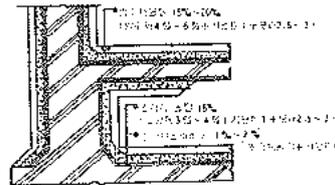
- * 국립건설연구소(KS규격에 합격), 대한주택공사(KS규격에 합격), 국립공업시험원(KS 규격에 합격), 상용레미콘시험실(強度시험), 日本工業規格(JIS)에 의한 시험성적이 品質을 보증함.

하이너루-루工法에 의한 소요재료

1) 屋上, 베란다等 防水工法



2) 地下室等 防水工法



재료 면적	시멘트	모래	하이너루원액소요량			비고
			중경퍼스트	소경퍼스트	광수돌량	
100M ²	(42.75포)	3.0M ³	70%	3%	4%	기준량 이 상 질감요
			42kg	27kg	36kg	

* 방수콘크리트는 시멘트 중량비 2% 이상 첨가.
예: 320kg (1 M³) × 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, 分散劑役劑
- * 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 능가 함을 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 Cement 를 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
- * 使用水量에 稀釋사용

◆ 納品実績 ◆

* 상용양회공업주식회사 * 대한주택공사(경남기업, 미성건설, 정우개발) * 부산시청 * 부산세관 * 수협중앙회 * 자명건설 Co. * 중성건설 Co. * 태평양건설 Co. * 삼익주택(여의도 Apt) * 삼부토건(여의도 타워형 Apt) * 부산시청 영도제2대교건설공사(홍화공업) * 대한주택공사 사적동아파트(경남기업) * 부산제7부두측조공사(동아건설) 외 200여처

三龍化學工業株式會社

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

분류번호	建築士誌
도서번호	통권 제 105 호
구입년월일	1977. 11
대한건축사협회 서울특별시지부	

月刊「建築士」 (通卷105号)

1977. 11

目 次

第12回 定期總會 및 77年度 3/4分期 庶政刷新評價會議	2
論壇 建築士를 中心으로한 「學校建築設計委員會」 假稱의 設置目的 및 그 運營에 關한 試案 劉香山	4
學校建築의 地域社會化를 試圖	
家族生活에 對한 住宅의 社會學的 및 適合要求(4) ... 趙英武	9
建築構造設計에 關한 小考(2) 鄭日榮	14
■ 特 輯 ■	
第3回 大韓建築士協會大賞受賞作品	19
가) 李喜泰(大賞)	라) 金奉勳(優秀賞)
나) 金寅培(協會賞)	마) 權泰植(優秀賞)
다) 韓昌鎭(優秀賞)	
〈奨勵賞受賞論文〉	
偏心荷重을 받는 基礎에 對한 考察 金澤辰	35
石膏를 利用한 새로운 內裝材料 李在玉	39
建築 建設工事場의 騒音 및 振動에 對하여 姜一東	43
□ 大韓建築士協會 定款改定	49
本協 第12回 定期總會에서 改定된 慶弔費支給	54
規定 및 改定된 倫理委員會 規定	
建築法 施行令中改定會	55
海外作品 Kevin. Roche / John. Dinkeloo 作品集	62
消防施設 設置對象細部 早見表(2)	69
會員動靜	85
月間協會動靜	88
建築許可統計	89

表紙說明： 神福寺址 三層石塔(高麗初期)

發行人兼 編輯人·李圭福 / 登錄番号·第4-1251号
 登錄日定·1967年 3月23日 / 月刊「建築士」
 發行日字：1977年11月30日 / 通卷 第105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
 印刷所：合同印刷社 서울 中區 忠武路 3街 (26-8593)
 印刷人：申基徹

編纂委員會

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

第12回定期總會 및 77年度 3/4 分期 庶政刷新評價會議開催

지난 10월 31日 午前 10時 市内 엠버세더호텔 大會議室에서 第12回 定期總會 및 77年度 3/4分期 庶政刷新 評價 會議을 갖었다.

이날 全國代議員 65名中 57名이 參席 會議가 成立 李圭福 議長의 開會宣言에 이어 國民儀禮가 있은後 78年度 予算案을 核心으로 上程된 案件들을 하나하나 眞摯하게 討議 議決하였으며, 特히 이날 總會의 頂點을 이룬 任期가 滿了된 會長選舉와 任員改選은 그 零團氣를 숨가쁘게 하였으나, 平穩裡에 總會를 마쳤으며 3/4分期 庶政刷新 評價會議에서는 서울市支部, 忠南支部, 全南支部를 優秀支部로 選定 表彰하였다.



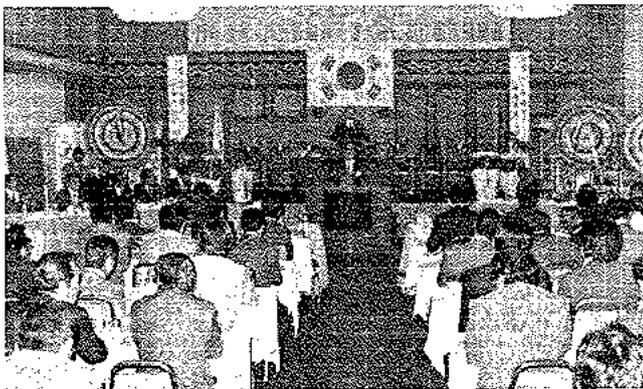
重任의 榮光을 찾아한 李圭福 會長



重任과 新任選出된 (左)로부터 金斗燮理事 禹達亨 監事 李圭福 會長 臨時議長으로 手苦하는 前任 姜奉辰 會長



國民 教育 憲章을 朗讀하는 朴成主 總務理事



總會모습



投票結果를 開封하는 모습



会長 李圭福(重任)



総務理事 朴成圭(現)



理事 金斗燮(重任)



理事 鄭孝煥(現)



理事 成一永(現)



理事 金圭泰(新任)



監事 金鍾敏(現)



監事 禹達亨(新任)

第3回 大韓建築士協會 大賞施賞

第12回 定期總會席上에서 創立 12周年 紀念 大賞 施賞이 있었다.

本協 大賞 施賞制度는 每年 創立紀念行事의 하나로 會員들이 応募한 會員作品 및 論文이 그 対象으로 서 今年 施賞된 作品 및 論文은 다음과 같고, 이번 審査를 맡아주신 人事는 아래와 같다.

審査委員

- 姜 明 求 中央大學 教授
- 金 斗 燮 本協會 現理事
- 徐 商 兩 國民大學 教授
- 安 箕 泰 同和建築研究所 代表
- 尹 道 根 弘益大學 教授
- 李 廷 德 高麗大學 教授
- 鄭 日 榮 서울工大 教授

- (作品) 大 賞
- 協會賞
- 優秀賞
- "
- "
- (論文) 獎勵賞

- 李 喜 泰 주식회사 엠·이건축
- 金 寅 培 강희설계사무소 대표
- 韓 昌 鎮 한정건축연구소 대표
- 金 奉 勳 신신건축연구소 대표
- 權 泰 植 한동건축공사 대표
- 金 澤 辰 김택진건축연구소 대표

建築士를 中心으로한「学校建築設計委員會」(仮稱)의 設置目的 및 그 運營에 關한 一試案

学校建築의 地域社会化를 試圖

劉 香 山 誠信女子師範大學
教育學科 副教授

目 次

- I. 「学校建築設計委員會」(仮稱)의 設置理由
 - 1. 学校建築物의 基本的技能의 實現
 - 2. 学校建築物의 地域社会化
- II. 同委員會의 設置目的
 - 1. 既存法の 強化
 - 1) 現行 「学校施設設備基準令」 強化
 - 2) 現行 「都市計画法」中 「土地區劃整理事業法」속 에 「学校用地造成事業法」(仮稱) 制定 強化
 - 2. 一般建築物(Community Agencies)과 学校建築物 과의 關係 強化
 - 3. 教育計劃과 学校建築物과의 一致性 構築
 - 1) 「孝」와 「文」이 結合된 「教」思想이 構築된 学校建 築物
 - 2) 教育프로그램 및 教育課程을 改善할 수 있는 機 會提供
 - 4. 学校의 非教育的 事務行政의 機械化 試圖
- III. 同委員會 設置以前에 關한 問題點
 - 1. 学校人의 建築主 技能의 상실
 - 2. 地域社会人의 建築協助者 技能의 상실
 - 3. 建築士에게 지나친 專門的인 內容 일임.
- IV. 同委員會構成에 따른 活動 業務
 - 1. 同委員會構成 節次
 - 1) 咨文적 法的 構成組織
 - 2) 運營的 組織
 - (1) 地域別 運營
 - (2) 学校性質別(教育的) 運營
 - (3) 技術的 運營
 - 2. 同委員會의 活動 業務
 - 1) 教育的 스케치(建築主의 스케치)
 - (1) 아이디어 스케치(Idea Sketch)
 - (2) 로어 스케치(Rough Sketch)
 - 2) 技術的 스케치(建築士의 스케치)
 - (1) 基本設計
 - (2) 實施設計
 - 3. 教育行政組織과 同委員會 運營(財政)과의 關係
 - (1) 中央教育行政組織(文教部)의 咨文적 組織
 - (2) 地方教育行政組織(各市道教育委員會)의 咨文 的 組織
- V. 結論 및 提言

I. 「学校建築設計委員會」(仮稱)의 設置理由

1. 学校建築物의 基本的 技能의 實現

지금부터 27年前 釜山 避難時節, 어느 公園 올라가는 길 목에서 철망에다 질판을 걸어놓고 우리 국민학교 兒童들은 가마니를 깔고 앉아서 무릎위에는 공책을 피고 공부하던 기억이 새삼스러이 난다.

그후 서울수복후 中學校에 들어와서는 지금 바로 그 学校建物(서울師大附中)에서 공부를 하였다. 이렇게 해서 高等學校도 大學校도 똑같은 形態의 建物에서 공부를 해왔다. 햇수로 따지면 16年の 긴 教育制度年限이다.

그러나 問題는, 많은 教育을 받았다는 호뭇한 느낌보다는 学校(建物)를 생각하면 '가기 싫고, '오래 있기 싫고, '답답하고, '출고, '情이 없고, '所屬感'이 없고 '낯설고, '대합실에 모인 낯선 사람들끼리 앉았다 나가는 教室이었다.는 생각을 다같이 해보는 것이다.

어느 모 교수의 이야기가 또 이러하다. '따뜻하고 포근하고 편리한 집을 두고 하루종일 출고 물한모급 얻어먹을 수 없는 研究室에서 지내려니 한심하다'는 것이다.

이리하여 아예 校長 및 教師뿐만 아니라 學生들은 '学校建築物을 우리와는 아무 關係도 없는 것이고, 우리의 教育프로그램이나 教育課程을 實施하는데 아무런 關係도 없는 양 착각하기 쉽다'고 하는 것이다.

어떤 모 교수는 나에게 '学校建築設計는 建築士가 設計해 주는 대로 建築된 学校建物에서 공부만 잘 가르치면 되지 않느냐?'는 말을 한 적도 있다.

그러나 반대로 그들에게 반문하고 싶은 것은 '당신이 使用하는 目的에 맞게 즉 建築士에게 最初의 設計(圖)를 주지 않겠는가!'하는 것이다.

学校建築物은 반드시 이를 中心으로 直接的으로나 間接的으로 使用하는 學校人(校長 教師, 學生 그외 用員)이나 地域社會人(學父母, 그외 地域人)의 것이다. 따라서 위의 사람들이 学校建築物의 建築主가 되는 것이다.

앞에서 말한대로 현재의 모든 学校建築物을 거쳐갔고 현재 여기서 살고 있는 學生들이 '그들의 精神의 身體的 社會的으로 불편을 주었고, 그 建物을 싫어한다'면 이는 필히 改善의 여지가 있는 것이 아니겠는가?

特記할 것은 學校人이나 地域社會人이 建築主답게 学校建築設計에 直接, 間接으로 關与하지 않았기 때문에, 더욱이 地域的으로 環境을 달리해야하는 條件을 도의시해 버린채 片면利物적으로 농촌이나 都市나 同一한 상차식 建物을 건축해 버렸기 때문에 위와같은 問題들이 생겼고 생기고 있는 상태이다.

이러한 상태는 비단 우리나라만이 그러한 것은 아니다. 미국 뉴욕주 맨하탄市에 있는 各級学校建築物(1968)을 見學 하였을때도 우리의 경우와 똑같은 느낌을 주는 学校建物도 많았다.

① 本人은 本會에 常任專門委員으로 在職했음. (1965~1967)

教育法中 '学校施設·設備基準令'은 그試案은 1965. 5. 5. 字로 文敎部가 本部內에 '学校施設·設備基準'審議委員會'를 設置하여 여기서 나온 것으로, 이를 基礎로 하여 그후 여러번 改定을 보게된 '令'인 것이다.

이 '令'으로서만, 현재의 우리의 학교 건축물의 問題를 해결할 수는 없다.

따라서 본인은 学校建築設計부터 반드시 建築主인 學校人 地域人이 그것을 토대로 建築士가 基本設計를 하여야 하며, 最終的으로 實施設計는 위의 모든 사람이 함께 檢討하여 建築을 해야만이 学校建築物은 그 本來의 基本的 技能을 實現할 수 있으리라고 본다.

그러므로 위와같은 것을 達成시키는데는 共同委員會가 設置되므로써만이 可能한 것이다.

이러한 試圖를, 곧 学校建築物의 地域社會化에 초점적 目的에다 一致시켜 本 主題인 「学校建築設計委員會」(仮稱)라 명(名)하고 이에 對한 設置目的 及 그 運營에 對하여 論하고자 한다.

2. 学校建築物의 地域社會化

学校建築物 뿐만 아니라 모든 建築物의 수명은 50年 또는 100年을 잡고 있다고 이에 反하여 教育計劃은 다른 分野의 計劃과 이에 反하여 教育計劃은 다른 分野의 計劃과 마찬가지로 年年在 變化되어야 한다.

이에 따라서 建築物은 50年동안의 變化에 對한 流動性을 지녀야 한다고 본다.

美國의 都市計劃은 그러할 진대, 交通망이 아직도 몇 십년전에 세워진 道路에서 질서 정연하다. 그러나 우리의 경우는 그와는 정반대이다. 道路를 확장하기 위하여 매년 도로주변에 있는 주택이나 상가 또는 그외의 모든 건물, 더욱이 학교운동장등이 얼마나 도로면적으로 攪亂 위 나가는가?

적어도 학교건물은 그 用地區劃整理法(仮稱)에 依存하여 50年 또는 100年 또는 그 이상을 유지하여야 한다.

그리하여 그 地域을 通하는 Key Point는 学校建物이 라야 한다.

이는 地域社會안에 허다히 많은 건물들이 다 제각기 중요성을 갖지만, 學校건물의 重要性은 첫째, 地域社會 모든 人口(完全人口)가 그 지역에 사는 동안은 다 그 学校建築物을 한번씩 또는 졸업후에도 가끔 사용하기 때문에 다른 건물보다 公共性, 對衆性을 갖고 있다는 점에서 중요하다. 두째는 学校建物은 教育計劃을 實現해주는 用器이기 때문에 地域社會開發로의 用器가 간접적으로 可能한 것이다.

II. 同委員會의 設置目的

1. 既存法의 強化

1) 現行 '学校施設·設備基準令' 強化

현재 一般建築法은 있으나 学校建築法이 獨立된 것은

없다. 다만 '學校施設・設備基準令'에만 依存하고 있어 學校建築物은 그 内外가 질서가 없고 많은 허점을 보여주고 있고, 더욱이 이러한 허점은 이용하는 學校人이나 사회인이 찾아서 해결할 생각은 하지않고 建築士에게만 의지하고 불평을 한다. 더욱이 지역 사회인은 자기도 部分的인 책임이 있는데도 불구하고 學校人에게 그 불평을 이야기 하는 것이다.

따라서 이제 三者는 同委員會의 構成員이 되어 學校建築設計에 함께 참여해야 된다.

이러한 委員會를 通하여 우리 다같이 기대해야 할것은 현행 '學校施設・設備基準令'에 對한 補強問題이다.

여기서 다음과 같은 順序로 補強策을 가져야 한다.

첫째, 同基準令은 内容面에서 各級學校 教育計劃(Educational Sequences)과 일치하는 의곽, 내곽施設(建築物)의 一般・特殊基準를 区分한다.

두째, 同基準令은 各級學校(Educational Equipments)에 對해서는 해당학교 特殊專門 教師와 校長에게 년도별로 日입하는 보완令(補完令)을 갖는다.

세째, 同基準令은 一般建築法에 있는 都市計劃法을 토대로 하여 地域社會의 特征(都市 또는 農村, 商業地區 또는 工業地區 等)을 學校建築物에 흡수시키도록 규정화해야 한다.

本基準令 第2條(校舍地)에서보면 '各級學校의 校舍地는 校舍의 安全・防音・換氣・채광・소화등에 지장이 없는 立地라야하며 그 基準面積은 建物の 地上 最下位 層面積의 2.5倍 以上으로 한다.'라고 되어 있다.

이 條項은 반드시 원칙에 그치는 것으로 현 各學校地가 어떤 地域社會며, '都市計劃法'과 어떻게 相關지워서 條項을 준수해야 할것인지 많은 허점을 들어내고 있다. 이러한 마당에 第3條에서 말하는 '體育場의 面積'및 '그 위생적 條件'은 준수하기에 더욱이 어려운 실정이다.

더군다나 第5條에 教育用 教室과 非教育用 室의 種類와 面積은 變化하는 教育프로그램과 教育課程에 合當치 않으니 즉 量的인 質的인 提示가 조직적이지 않기 때문에 특히 建築士에게는 유명무실한 基準令이 되는 것이다.

2) 「學校用地造成事業法」制定 強化 一般建築法

가운데 都市計劃法 속에는 (第2條; 定義) 土地區劃整理事業, 一團의 住宅地造成事業, 一團의 工業用地造成事業 또는 再開發事業에 關한 計劃은 있지만 이와 동등하게 規정한 「學校用地造成 事業法은 없다. 따라서 現學校建築物은 都市計劃의 變化에 따라 不當한 影響을 받을수가 있다. 즉 都市計劃上(地域社會 産業開發上 <教育과는 무관하게>) 學校建物 옆에다가 工業用地를 造成한다든가(서대문구 미동국민학교)그기타 관광用地를 造成한다든가 하여 결국에 가서는 학교가 문을 닫아야 하는 실정에 있다.

따라서 이같은 것을 감안하여 學校用地造成事業法은 반드시 있어야 하고 學校用地와 同等하게 位置할수 없는 用地는 그 자체가 피해야 한다.

이러한 具體的인 法과 그 法의 強化는 이 同委員會가 設置되므로써 可能한 것이다.

2. 一般建築物과 學校建築과의 關係 強化

모든 建築物은 各其 그 使用目的에 따라 使用者에 의하여 特殊하게 建築되어야 하고, 一般的이고 基本的인 技術을 요하는 것들은 建築士에게 依存해야 한다. 따라서 한 地域(行政區域도 可함)안에 있는 建築物은 모두 똑같은 외모를 지니지 않고 있다. 教會堂은 대부분 卞쪽한 塔을 一般적으로 이루고 있어 教會建築의 技能을 하고있고 레스토랑 스텍·바의 建築은 對衆性 公共性에다 時間과 空間을 즐길수 있는 여유를 가진 누구나 친근감을 갖는 다운타운(downtown)에 있을때 그 技能을 다 하는 것이다.

이와같은 각각의 기능을 제각기 발휘하면서 이 建築物들은 都市計劃이나 都市미관상 질서있는 造和와 유대를 가져야 한다.

동일한 地域社會안에 있는 사람들은 그 地域社會에 있는 모든 建築物을 한번 이상은 意圖的인든 無意圖的인든 訪問하게 된다. 그러면서 實 建築物속에서 行해지는 事業 内容들을 익혀(배움)하게 된다.

오직 자기집과 學校建物만을 왕래하는 學生보다 教會堂, 레스토랑, 스텍·바, 企業會社, 等等을 자주 訪問한 學生이 훨씬 教育的이다. 따라서 學校建築物은 學生과 學父兄에게만 開放할것이 아니라 그 地域人이면 누구에게도 開放해야만 모든 建築物을 地域社會人으로서의 共通意識속에서 利用하게 되고 그 結果, 學校 建築物은 地域社會안에서 地域社會人들에게 特殊施設로서 외로운 취급을 받지 않을 것이며 그 본래 學校建築物의 技能을 學生들에게 教育的으로 충분히 발휘시킬수 있을 것이며, 學校建築物은 보다 새로운 一般建築技術을 가지고 된감히 발전할 것이다.

사실상 어느나라를 막론하고 學校建築은 다른 一般建築에 比해서 發展이 거의 없고 一般建築士들도 學校建築設計를 하기 보다는 病院建築設計라든가 住宅設計에 더욱 關心을 기우리고 있다. 이는 學校建築財政은 다른 建築보다 뒤지기 때문이다.

더욱이 위의 三者의 共同關心을 쏟은 同委員會가 없었기 때문에 學校建築은, 同一地域內의 建物들과 比較해서 네가티브(negative)한 인상을 준다.

3. 教育計劃과 學校建築物과의 一致性 構築

1) '孝'와 '文'이 結合된 '教'思想이 構築된 學校 建築物

中國사람들은 "教"字를 "孝"와 "文"이 合한 글자로 教育은 孝를 하지 못하는 사람들을 글(文)로서 깨우친다

고 말하고 있다. 현대, 현재 우리나라에서 教育에 強調하고 있는 것이 바로 이 “孝”思想인 것이다. 옛 사람을 잘 섬길 줄 알고 옛사람이 거쳐간 모든 생활경험을 후손들이 다시 익혀나가는 것을 教育을 實現시켜주는 空間은 學校建築物인 것이다.

그런데 問題는 어떤 형태 어떤 質을 지닌 學校建築物이라야 하는가 하는 것이다.

敎會堂이 보족한 理由는 “하늘로 향하는 뜻”이라고 한다. 모든 敎人들은 敎會堂에 들어설때 그 보족한 탑을 으레히 보게 된다. 비록 敎會堂 문을 뒤로 하고 나오는 사람이 나쁜일을 하였다 하여도 그 敎會堂 탑은 그를 속죄시킬수 있는 그러한 무서운 힘을 가지고 있다.

이렇듯이 學校建築物이 孝할수 있는 무서운 외적 또는 내적 힘은 어떠한 패턴 (Pattern)이라야 할가가 문제이다.

이제 “孝” 모양의 建築物을 생각해 보자 直立的모양과 平面的 모양을 다함께 생각해 보자. “土” 모양은 밑에다 “匕”를 부쳐 老人 또는 父母, 先生님 등으로 옛사람을 상징하는 패턴이다. 이 글자모양의 建築物에 다가는 校長 또는 先生님 아니면 歷史的으로 한국의 偉人들의 像을 모셨다고 하자 그리하면 항상 그 建物을 쳐다볼수 있게 直立했던 먼저 그 建物을 지나가야 하는 平面位置이건 항상 “孝”를 마음에 새길것이다. 中國辭典에 보면 “孝” ①는

첫째 父母 섬기기를 잘하는것 (善事父母, 曰孝) 두째 조상을 생각하는것 (對於祖先稱孝) 세째 상제노릇을 하고 있을때 “효”라 (居喪曰孝) 등으로 모두 옛어른을 잘 섬기는

예의와 생활습관을 教育에서 행하게 하는 것이다.

이상과 같이 學校建築設計를 建築主의 立場에서 아이디어 스케치, 로어 스케치 했을때 실제로 學校建築 基本設計를 하는 建築士에게는 決定的인 도움이 될수 있다.

2) 教育프로그램 및 教育課程을 改善할 수 있는 機會提供.

(1) 教育프로그램을 實際的으로 이끌수 있는 學校建築物

“이가 없으면 잇몸으로 산다”는 말이 있다. 책상이 없어도 방바닥에 엎드려 공부할수 있다. 6·25 피난시절에도 가마니 깔고 남의집 철망 담벼락에다 철판을 걸고 敎室이라 했듯이, 학교건축물이 제대로 갖추어지지 않아도 教育프로그램은 進行할수 있다.

그러나 제대로 教育프로그램을 實際的으로 이끌어낸 다시 말해서 教育프로그램의 오리지널 (Original)한 效果를 기대하려면 “Original school buiding”의 條件 (Environment)에서 進行해야 한다. ee

註：中國文化研究所, 中文大辭典 (第12冊), 臺灣：中國文化研究所, 中華民國 57年 8月 4891面.

고려시대에 만든 그 청자를 사기 위하여 집값을 무시하는 것은 그만큼 오리지널한 것을 찾으므로서 眞價를 배울수 있기 때문이다. 사무실 같은 敎室이든 病院같은 敎室이든 쓰고 읽고 셈하고 외우기만 하면 되지 않느냐 하지만 教育프로그램의 眞目的 (Original purpose) 은 특정 地域社會人답게, 그리고 全人發展의이게 教育되기를 희망하는 것이다.

美國에 유학해서 또는 이민을 가서 사는 경우에 好條件인 것도 있으나 韓國이라는 자기땅에 삶으로서 마음이나 신체가 편안한 것은 이미 이러한 생활풍습을 즐겨히 익혔기 때문인 것이다. 따라서 教育프로그램은 생활풍습을 즐겁게 익힐수 있도록 한국적인 생활풍습 분위기의 학교건축물을 기대해야 한다.

(2) 教育課程을 改善할 수 있는 機會提供

현재 우리나라에서는 文敎部가 주관하여 各界 專門家 (學者) 들에게 中·高等學校 教育課程改編作業을 위임하고 있다.

教育課程內容이 現實政에 맞지않고, 더욱이 韓國的의기를 기대하는 또는 과속도로 성장발달하는 學生들 (지금의 13才는 30年前의 13才와는 다르다. 과거 우리가 中學校 1학년때와 지금의 中學校 1학년을 비교할때 이들이 몇년 빠른 성장인 것이다. 때문에 改編을 하는 것이다.

“百聞而不如一見”이라는 말이 있다. 敎室에 앉아서 理論을 백번 들어보아야 소용없다. 실제로 그 理論이 나오는 機械를 만져야 한다. 따라서 學校建築物은 이러한 變化되는 教育課程을 더욱 촉진시킬수 있게 해야 한다. 이것은 學校建築物이 教育課程의 모든 內容을 담을수 있게 「地域社會化」해야한다.

4. 學校의 非教育的 事務行政의 機械化 試圖.

우리나라 初·中·高等學校 敎師들은 實際로 教育指導 이외에 過重한 公事務를 強行해야 하는 실정이다.

이는 事務要員의 부족으로 困한 것으로 간주된다. 그러나 이는 人事行政上 상당한 財政的 지원이 따라야 한다.

따라서 이를 學校建築物의 機械化에서 해결점을 찾아 보고자 한다. 현재 教育프로그램 教育工学 (Educational Technology) 이 등장하고 있듯이 先進國 特히 美國에는 “Computer” 化하고 있어 오히려 “Human Relationship” 과 人間의 정서를 파괴하는 지경에 이르르고 있으나 우리나라는 아직도 教育프로그램 뿐만 아니라 非教育的인 事務에서 당연히 Computer 化 하도록 학교건축물이 기계화 되어야 한다. 그러므로서 만이 敎師에게서 부터 公事務를 제거할수 있기 때문이다.

III. 同委員會 設置以前에 갖는 問題點

1. 學校人의 建築主 技能의 상실

教室에서 많은 學生은 많은 아이디어를 가지고 있으면서도 先生들에게서부터 그 아이디어를 내놓을 機會를 내놓지 못하고 그냥 지나쳐 버리기 때문에 學生들은 創意性 없는 學校生活에서 創意性 없는 社會生活을 하게 되고 나아가서는 家庭生活에서 創意性을 利用하지 않고 있다. 즉 조그마한 아이디어를 개발하여 방바닥을 더울게 하는 방법이라든가, 조그마한 아이디어로 부엌을 편리하게 설비한다든가 하는 생활습관을 학교에서 배우지 못하는 것이 실정이다.

그러므로 자기가 6년 또는 3년 거의 매일 그것도 하루에 8시간 이상을 살아가는 학교건축물에 대해서 새로운 교육적인 개혁을 시도할수있는 기회가 제공되지 않기 때문에 학교인구인 교장, 교사, 학생들은 완전히 건축주로서의 새로운 우리실정에 맞는 학교건축설계를 할 업무를 못하고 있다. 결국 불편한 책걸상을 이용해야하고 추운 教室에서 감기가 들어야 하고 소음으로 인하여 난청에 이르려야 하는 불필요한 에너지 낭비와 불필요한 인내심만을 현 학교건축물이 요구하고 있다.

이제 同委員會를 設置하므로써 모든 校長, 教師 및 그 수많은 學生들의 아이디어를 짜내서 우리 교육계획을 가장 잘 達成시키고 우리지역사회 실정에 맞고, 우리의 신체에 편리한 학교건축설계의 아이디어 스케치를 해야겠다.

2. 地域社會人의 建築協助者 技能의 상실.

앞에서도 말하였듯이 地域社會人은 그 地域社會에 있는 學校建築物을 얼마나 직접 간접적으로 사용하는가가 의문이다.

이유는 여러가지 있겠지만 우선 學校를 경영하는 學校長은 마치 學校建築物이 一個人의 私財인양 착각을 하고 있다. 學校建築物은 個人이 建築했던 地域社會가 建築했던 國家가 建築했던 일단은 地域社會開發, 國家의 發展을 위하여 人的資源을 만들어내는 公共施設(Public Agencies)인 것이다. 따라서 이 施設은 적어도 그 學校가 있는 地域社會人에게만이라도 그 學校建築物이 “나도 쓸 수 있다” 하는 所屬感을 주어야 한다.

이럴려면 地域社會人들이 그 學校建築物에 대해서 애착심을 갖게 해야한다. 그럴려면 이 建築物을 開放하고 建築設計時에 함께 의논하고 建築主의 立場을 위임해야 한다.

그렇게 함으로써 만이 校長, 教師, 學生들의 아이디어 스케치에다 각계 각층의 地域社會人들의 수많은 아이디어 스케치를 합하게 되면 學校建築設計는 보다 살아 움직이는 숨쉬는 생명있는設計가 될것이다. 이것이 안되는 이유는 그러한 아이디어 스케치를 수집하는 同委員會가 設置되지 않고 있기 때문이다.

3. 建築士에게 지나친 專門的인 內容 일임.

一般建築法中 建築士法에 보면 “建築士”(第2條:定義)라 함은 “①항에는 建設部長官의 免許를 받아 建築物의 設計와 工事監理 等の 業務를 行하는 者”로 되어있다. 또 ②항에는 “設計圖書”라 함은 “建築物의 建築·工事實施를 위하여 必要한 圖面 및 示方書를 말하고 設計”라 함은 建築士가 設計圖書를 作成하는 行爲를 말한다”로 되어있다.

建築士는 1級 2級으로 区分되며(第3條) 이들중 學校建築設計 및 工事監理는 1級이 하게 되어있다. (第4條)

이들은 鑑定에 관한 事項도 담당하고 있고, 建築에 관한 法令에 依한 節次履行代理等에 관한 事項도 담당하고 있다. (第19條 ②項)

따라서 建築士는 各界 各分野의 專門的인 內容에 대해서는 關여하지 않으며 「一般技術」面에서 다루는 것이기 때문에 學校建築의 背景 즉 教育思想, 教育計劃, 教育프로그램, 教育課程등에 대해서는 당연히 教育전문가나 教育내용 전문가가 이에 필요한 학교 건축설계의 아이디어 스케치를 해야한다.

그러나 현재 문교부에 건축담당관과 各市道 教育委員會의 建築士들에 의해서 既存設計에 依한 新築을 하고 있다. 이러한 結果 學校建築物은 제대로 教育프로그램에 그 技能을 다하지 못하고 있다.

이제 우리는 建築士에게 더이상 지나친 專門的인 내용을 일임해서는 않된다.

계속

家族生活에 대한 住宅의 社會學的 및 適合要求 ④

- 解決策들에 대한 고려

趙 英 武 (建築家)

이번에는 다음 차례로 논하고자 한다

4 해결책들에 대한 고려

- 4-1 주택계획들의 분류
- 4-2 내부양래들
- 4-3 현관기능
- 4-4 휴식들-활동들; 내밀성-접촉
- 4-5 예비공간
- 4-6 몇가지 기능들의 총족에 관한 고찰
 - 4-6-1 식사기능의 배치. 세가지 부엌들
 - 4-6-2 부부의 취침기능
 - 4-6-3 자녀들의 취침기능. 놀이와 여가간의 연결. 자녀 居室
 - 4-6-4 세탁물건조
 - 4-6-5 저장고
- 4-7 설비시설들
 - 4-7-1 덧문들과 채양들
 - 4-7-2 난방
- 4-8 기타
- 4-9 소규모공동사회의 공동설비시설들
- 4-10 주택에 관한 외부적필요들

4. 해결책들에 대한 고려

해결책들은 여러가지 계획들의 유형들이 되어 버릴 것이다.

4-1 계획들의 분류

1950년대에, 植物學에서 채택하고 있는 분류방법을 도입하여 온갖 주택계획들을 분류하려는 시도가 진행되었다. 그것이 「주택계획들에 관한 형태학 시도」였었다(A. Turin-Essai de typologie des plans de logements, -C. S. T. B 연구지, No.337-303, 1959. 4), 그 제 2단계는 각종생활양식들의 각종種들에는 체계적인 同族性들이 존재하고 있는가를 알아내기 위하여 그리고 또 各種마다의 實質의 계획을 결정하기 위하여 各種種들을 비교하는 연구가 되지 않을 수 없었다. 그러나 어느 누구도 아직 이 주택계획들의 자연적분류를 작성하지 못하였다. 그렇지만 A. Turin이 연구하였던 「주택계획들에 관한 형태학 시도」는 일정한 수의 기호들에 의거하여 계획의 식별과 재구성을 가능케 하는 측정카드를 내놓을 수 있게 만들었었다. 1950년대부터 프랑스 C. S. T. B가 추진시켰던 한 연구는 A. Turin에 의하여 채택되었던 분류기준들과 여러가지 다른 생활양식들에 대한 계획들의 適合간의 일치점들을 입증하려는 것을 목적으로 삼기까지 하였었다.

여기에 또 Lebege와 Defay의 연구를 인용할 수가 있을 것이다 (Lebege et Defay-Utilisation de l'espace de logement. -Habiter 지 No.2, 1957). Lebege와 Defay는 「주택공간의 이용」이란 연구논문속에서 다음과 같은 지수들에 의하여 주택계획들의 특성을 표시하기를 제안하였었다.

거주면적
유효면적

야간거주면적
실효면적

주간거주면적
실효면적

사실, 누구나 이와 비슷한 다른 지수들을 생각해 낼 수 있을 것이다. 이러한 지수들은 어떤 잇점을 주고 있지만, 다른 기준들을 참작하지 않고서는 한 계획의 가치와 특히 관계된 생활양식들과의 적합의 가치를 판정할 수 있게 못할 것이다.

이런 고려들은 대단히 위험스럽기 조차 한 것이다. 왜냐하면 온갖 면적들이 동일가치를 가진다는 것과는 거리가 멀다는 사실을 소홀히 취급하고 있기 때문이다; 한 건물의 핵적왕래는 비용이 덜 들 것이고, 또 건물폭이 8m 이고 현관이 없는 것보다도 12m 건물폭의 공동주택에서는 더 많은 왕래면적이 더 가치가 있을 것이다.

결과적으로, 1960년전후까지도, 주택계획들의 분류와 최적결정이 성공되지 않았었다.

1960년대에는, 계획이 완전히 확정되지 않은 주택을 설계하기 위하여 「성장하는 주택」이란 표현을 많이 사용하였었다. 성장하는 주택에서는 한가지 생활양식보다 더 여러가지 생활양식들이 문제가 되는 것인지 말하기가 어렵다. 왜냐하면 이런 수단은 1970년전후까지도 음향적요구들과 안정성을 잘 충족시킬 수 없었던 이동칸막이들이라든가, 칸막이를 하지 않은 공간들이라든가 하는 것을 처리하도록 유도하였기 때문이다, 그런데 1970년전후까지도 이에대한 조사들은 그런데 사는 가족들이 이런 수단들을 원하지 않는다는 것을 우리에게 깨우쳐 주고 있다는 것이다.

「유연성」에 대한 관심은 한 가족의 필요들의 변화에 대응할 수 있을 뿐더러 생활양식들의 전반적인 변천을 예바하기 위하여 건물내구수명기간중에 방들의 분배를 수정할 수 있어야 한다는 요망을 나타내고 있다. 생활양식들이 변화할 수 있다는 것은 분명하다. 어떤 속도로, 어떤 확실한 방향으로 생활양식이 변화할 것인가를 우리는 알 길이 없다. 그러니까 우리가 오늘날 취할 수 있는 경계심들은 대단히 애매하고 불확실한 성과에 지나지 않을 것이다.

4 - 2 내부왕래들

1950년대에는, 전체면적과 방들의 면적의 비율에 대한 고려 따위의 고려들에 압도당하여, 왕래복도를 회생시키고 또 소홀히 다루었었다. 현실적으로, 어찌 되었든간에 왕래는 하여야 하기 때문에, 왕래면적들이 방들의 면적들 안에 섞여서 존재하였고 또 그 면적절약의 잇점이 거실안의 정숙이 끌어드는 불편스러움과 상쇄되어 존재하고 있었다. 결과적으로 왕래의 교차점처럼 사용되는 선취득권

을 가진 것이 바로 거실이었다. 점용자들은 이런 해결책을 좋아하지 않고 있다. 종속적인 왕래가 예를 들면 부엌을 통하여 침실들로 갈 수 있게 한다면, 점용자들은 이런 해결책을 더 좋아하고 있다. 그러나 이러한 관용스러움이 아파트의 주요왕래동선과 떨어져 있는 거실에 대한 요망을 표시하고 있는지를 특히 잘 가려 보아야 한다. 오늘날, 방들의 외부에서 왕래하여야 한다는 필요는 모두가 작동하는 잘 알려진 새로운 해결책이다.

4 - 3 현관기능

현관기능은 내부왕래들과 대단히 비슷한 문제점이다. 가족들은 현관문이 직접 거실로 통하는 수단들을 없애야 한다는데 의견들이 기울고 있다. 현관기능은 아무런 다른 가족생활기능이 행하여지지 않는 특별실속에서, 그야말로 내밀한 閤室에서 행하여져야 한다.

4 - 4 휴식-활동; 내밀-접촉

1960년대 만해도, 누구나 한 집안에서 주간부분과 야간부분을 명백히 구별하는 것이 마땅하다고 논하면서 내발견을 한 것처럼 확신하였었다. 그리고 역시 오늘날에도 누구나 이렇게 주야부분의 구별이 강조되어 있는 계획들이 나타나 있는 것을 알아 볼 수 있다.

사실상 그 점에 대하여서는 오해가 문제될 것 같다. 주택면적의 반 또는 대부분을 점하는 공간을 단지 취침에만 충당하여 버린다는 것은 대단히 나쁜 공간이용이 아닐 수 없다. 침실들을 자녀 또는 어른의 작업실, 부부의 여가장소 따위가 될 수 있는 침실들로 만드는 것이 아주 이득이 되기 때문이다. 깨어 있는 사람들이 잠자고 있는 사람들을 방해하지 않도록 음향문제들을 조심하기만 하면 된다.

참다운 내밀, 이것은 내밀-접촉인 것이며 또 다시 이것은 역시

- 내밀성,
 - 가족일부그룹들,
 - 가족전원 따위에 따라 미묘한 차이를 가져야 한다.
- 왜냐하면 이것은 몇가지 공용실들을 설계하도록 유도하기 때문이다.

1960년대에는 놀이방, 또는 자녀거실이라고 불리우는 자녀들을 위한 방을 보여 주는 계획들이 만들어졌고 또 그런 경험들이 누적되어 계획들을 만들어 냈었다.

여하간 자녀거실이 복도를 넓힌 것이라고 생각하지 않아야 한다.

4 - 5 예비공간

어떤 독립주택들에 대한 조사가 덜 전용화된 공간들이 가족생활에 있어서 수행하고 있는 역할을 입증한 적이 있었다. 이렇게 덜 전용화된 공간들은 장차 마음대로 엄격히 분배되어 있는 공동주택들에서 사실상 제외되어 있는

것들을 마련할 수 있는 여지를 제공하게 된다. 이러한 여유있는 공간들은 가족생활에 관하여 달리 해결할 길이 없었던 꿈들을 마련할 수 있게 만들것이다. 특별한 성격없이 부차적인 거실공간을 준비하고 있는 공동주택들에서 사는 가족들에 대한 관찰은 이런 예비공간들이 가족들을 위하여 중요한 균형과 안정의 요인들이라는 가정을 추출하였었다.

꿈꾸어 볼 수 있고 또 기획할 수 있다는 가능성이 항상 요긴하게 처리되어야 할 것이다; 공동주택, 임대주택은 아직 대개 단독주택을 만든다는 한가지 꿈밖에 허용하지 않고 있기 때문이다. 그러나 음방도 없고, 차고도 없고, 지붕다락방도 없고, 지하실도 없는 답답하기 짝이 없는 단독주택은 그 취득자의 열망을 불완전한 정도밖에 충족시킬 수 없을 것이다.

4 - 6 몇가지 기능들의 충족에 관한 고찰들

4 - 6 - 1 식사기능의 배치, 세가지 부엌들

부엌안에서 식사를 할 수 있었으면 하는 욕망은 50%이상의 가족들에서 나타나고 있다고 한다. 이런 욕망은 특히 주부들에 의하여 표시되었다. 부엌안에서의 식사가 지금까지 허용되지 않았던 분위기들속에서, 가사종사원들의 부족, 취업주부를 위한 식사시간의 감축, 항상 깨끗이 정돈된 상태속에서 거주하고 싶다는 갈망 따위가 주부로 하여금 옛날부터의 오랜 禁忌를 버리겠끔 강요하였었다. 그와 반대로 가정일들에 관한 부담을 덜 가지고 있는 남성들은 이런 갈망에 대하여 많은 망서림을 나타내고 있다. 어찌 되었든간에, 요리기능과 경우에 따라 세탁 및 세탁물건조 기능들을 위하여 (이른바 부엌-가사실이라고 불리우는) 작은 부엌들밖에 안만든다는 것은 어찌지 잘못되었다는 것만은 확실하다.

확정적인 고객에 대한 사회학적조사들이 결정지을 수 있게 하는 비율에 따라서, 부엌에 관한 세가지 유형들의 아파아트들을 설계하여야 할 것이다:

가) 인구의 약간 반수 이하의 갈망에 대응하는 요리하는 부엌(요리기능, 경우에 따라서는 세탁과 그 건조) 을 가진 아파아트;

나) 식사하는 부엌(먼저 것들과 같은 기능들과 일상적인 식사기능, 잔치식사들은 다른 방에서 행한다)을 가진 아파아트. 성인들의 여가와 고정작업과 다른 작업기능들을 감당하는 것, 고유한 거주는 다른 방에서 행하여진다. 이런 아파아트는 인구의 약간 반수 이상의 갈망들과 대응하고 있다;

다) 거주하는 부엌(기능들: 요리, 식사, 성인들의 여가와 고정작업과 다른작업)을 가진 아파아트. 이 해결책은 과거 수백년간 존속한 유럽의 구식싸롱에의 복귀인 동시에 어떤 근대적아파아트에 합체되어 있는 부엌을 가진 거실형식이 될 것이다. 이런 형식은 별로 평가받지 못하고 있다(프랑스에서도 가족들의 약 2%정도가 될까 말까 하

다). 그릇들을 씻어야 하고 또 오래 물을 끓여야 하는 장소인 부엌뒷간(레인지)을 가진 아파아트를 실험하는 것이 중요할 것 같다. 이것이야말로 계획작가들의 주의를 다시 끌 수 있는 문제들을 제기하고 있다.

어느 경우들에서이든, 식사를 부엌에서 먹을 수 없다면, 부엌과 식당이 붙어 있는 것과 근접한 것을 바라고 있다.

이러한 부엌문제는 특히 독일에서 연구되었었다. 독일에서는, 농촌의 living-kitchen(Wohnküche)사용이 아직 대단히 뿌리깊다; 어떤 이는 이것이 퇴보된 것인양이 부엌형식을 활발히 논하고 있다. dining-kitchen(Essküche)이 면적부족때문에 다시 한번 곤란이가중되고 있는 living-kitchen의 생활양식을 허용하게 되지 않을까 우려되기도 한다. 누구나 요리, 식사, 그리고 거주를 위한 세가지 공간들이 계획배치들속에 지시되어 있고 또 출입문들과 칸막이들이 부엌에든지, 거실에든지 식사코너를 연결할 수 있게 하는 해결책들을 칭찬하고 있다.

4 - 6 - 2 부부의 취침기능

부부취침에 대하여 바람직한 면적은 대단히 일정하다. 무엇보다도, 이 부부침실은 양식의 경우 중앙에 침대를 놓는 침실의 전통적가구 때문에 그면적(최소한 12m²)이나 그 형상(정방형이 바람직하다)이 조건지워져 있다. 대부분의 가족들에 있어서 부부의 취침은 전통적인 가구에 대한 욕망과 더불어 부부가 취침하는 침실은 항상 다른 사람들의 활동들이 금지되어 있다는 사실로 특징지워진, 너무나 관례적인 성격을 보존하고 있다. 이것은 또한 거실이 넓게연결할 수 있는 두개의 방들로서 구성되어 있는 수많은 아파아트들에 있어서, 거실에 가족 일부를 취침케 할 필요가 있을 때, 아주 드물게 거실에서 취침하는 사람들이 부부라는 것도 역시 마찬가지다: 하여튼 가장 늦게 까지 깨어있고 마즈막까지 거실을 점하고 있는 사람들이 부부이기 때문에 정상적인 것일지도 모른다. 그렇지만 거의 언제나 그들자신의 방 안에서 취침하며 또 아주 불편하긴 해도 거실안에 자녀 또는 늙은 양친을 침침케 하고 있다.

4 - 6 - 3 자녀들의 취침기능. 놀이와 여가 간의 연결. 자녀居室

모든 사회계층들이 동성의 두 자녀에게 10m²의 침실 밖에 제공하지 않고 있는 것 같이 여겨진다. 누구나 그 이상으로 하나의 침실을 증설하든가, 그 면적을 증가시키기를 바라고 있다. 이 자녀들이 부엌 또는 거실에서 놀고 또 공부하는 것을 허용하지 않는 가족유형들은 보다 더 넓은 자녀 침실들에 대한 갈망을 표시하고 있다. 그럴 때 자녀침실은 자녀들의 취침, 자녀들의 놀이들, 그리고 학교공부 따위 세가지 기능들을 감당하여야 한다.

사회주택들의 최대면적들과 최고가격들의 제한이 자녀 침실들의 면적의 증가문제에는 별로 적당하지 않다.

다른 면으로, 두개 또는 특히 세개의 자녀침실들이 있을 때는, 놀이들과 경우에 따라 공부를 위한 공용공간, 자녀거실을 창설하는 것이 각 자녀침실안에 공부와 놀이들을 위한 면적을 추가하는 것보다도 낫가가 크다고 생각하게 되었다. 주간에는 대단히 작은 면적의 축실(alcôve)을 만들 수 있게 하는 이동칸막이들 또 커튼들을 가지고 또 야간 취침중에는 전용적용을 공유하는 계획을 설계할 수 있다. 자녀거실형식은 또한 전체 자녀들에 대한 보살핌을 쉽게 한다. 결국 많은 식구를 가지고 있는 대부분의 가족들(연령이 비슷한 3~4인이상의 자녀들)은 이런 해결책에 적합할 것이다. 어떤 주부들은 간혹 그들의 세탁실을 자녀들의 방으로 개조하기도 하였는데, 이것이 만족스럽다는 것을 체험하였었다. 누구나 자녀의 수가 4인이 되면 면서부터 필요한 방, 놀이방으로 사용하기 위하여 세계가족단체협회(UIOF)가 이 때문에 추천한 면적과 일치하는 8m²/1인의 면적을 원하고 있다는 것이다. 이것이야말로 건축가들에 의하여 연구될만한 가치가 있는 형식이다. 이런 형식이 많은 계획의 실례들을 가져기 시작하였다.

자녀들이 놀고 또 공부하는 침실들 또는 방들은 집안에 있는 어른의 보살핌을 받을 수 있어야 한다. 그 사람은 대개 가정주부가 될 것이다. 생활양식에 따라 가정주부는 우선적으로 부업 또는 거실에서 살게 된다: 그러므로 예상과는 다른 배치가 될 것이다. 부업 또는 거실과 자녀침실의 근접은 주간에는 바람직하나, 야간에는 방해가 된다. 여기에는 어려움이 따르게 되는데, 그 어려움은 예를 들면 문장을 짜놓은 이중문설치에 의하여 또 부부의 거주장소(부엌 또는 식당)와 자녀들의 침실 사이에는 자녀거실을 중간에 완충배치시키는 것에 의하여 조정될 수 있어야 한다. 이것이 아직 해결을 못 본 대단히 어려운 문제이다.

4-6-4 세탁물건조

세탁물건조는 미묘한 문제이다. 한편으로는, 세탁기개발은 집안에서 세탁할 물건들의 양과 세탁한 것들을 건조할 공간적치수를 증가시키고 있다. 또 한편으로는, 완전하게 환기가 되지 않는 방 안에서 세탁물을 건조시키려면, 전체적으로 협소한 주택은 피해를 입을 위험이 확실해진다. 이와 같은 협소가 드디어 특수 건조장소를 설계하게 만들었는데, 다음과 같은 서로 다른 방법들에서 해결책을 찾아야 할 것 같다.

가) (인공적으로) 좋은 환기를 요구할 수 있는 다른 기능들(예 욕실)과 같이 사용되는 방안에서의 자연적 건조;

나) 온기장치에 의하여 인공적으로 환기하는 작은건조용적(예 벽장방식)에서의 인공적건조.

대개 공동세탁건조장 형식은 별로 좋아하지 않고 있다.

4-6-5 저장고

저장고에 대한 필요는 각기능과 관련되어 있는 정리용적의 요구와는 구별되어야 한다. 저장고는 그런 것과 달

리 제질적인 또는 예외적인 사용품들을 보관하는 장소이다. 저장고의 필요가 수가 많은 가족들에게(유모차, 놀이도구, 기저귀 따위)또 자주 이사하는 가족들에게(공무원들, 장교들, 트렁크, 고리작 따위)매우 커진다. 사회주택에서의 요구들은 매우 불충분하다. 어느 경우이든 간에 저장고는 한마디로 이런 구실을 해낼 수 있는 건조하고, 근접하기 쉽고, 채광 또는 조명된 장소이어야 한다.

4-7 설비시설들

4-7-1 덧문들-채양들

개구부들의 엄폐장치들은 대부분의 점용자들에 의하여 조명에 대한 보호장치(여름철의 낮잠 또는 주간에 쉬는 야간노동자들의 낮잠)와 일광에 대한 보호장치로서 요구되고 있다. 이 엄폐장치들은 가족의 내밀성까지도 보장하게 된다.

4-7-2 난방

1960년 이전만해도 중앙난방은 첫째로 비용이 든다는 이유 때문에(현실적으로는, 같은 난방일 경우 개별난방이 더 비용이 많이든다) 또 둘째로 내외가 모두 다 직장으로 일하려 나갈 때 불필요한 주간난방비용을 지불할 필요가 없다고 생각하였기 때문에 반대가 많았었다. 이런 어려움들은 중앙난방의 보급에 따라서 빨리 없어져 버렸다. 무엇보다도 임대아파트와 아파트판리의 경우 년중 난방비를 포함하는 임대료 또는 관리비를 부담하도록 청구된다는 사실을 깨닫게 되었기 때문이다.

4-8 기타

사소하지만 점용자들에게는 중대하고 빈번한 비난의 대상이 되는 문제점들이 있다:

가) 어떤 창문들의 형식은 가정주부로서는 신체적위험들을 무릅쓰지 않고서는 도저히 유리 청소를 할 수 없거나, 전체적으로 추한 꼴들을 청소할 수 없다는 것이다;

나) 계단들, 승강기들 또는 Lift 따위가 가구 또는 환자의 정상적인 운반을 허용하지 못한다는 것이다.

4-9 소규모의 공동사회의 공동시설들

우리는 몇가지 기능들의 수행을 공동화하는 것이 가능하다는 것을 알았었다. 이 공유화는 면적들과 재원이 빈약하기 때문에 필요해진다. 이런 공유화는 몇가지 기능들이 더 효과적으로 충족된다는가 또는 개인적으로 탁아소와 어린이놀이터 따위를 설치할 수 없을 때는 가끔 유익해진다.

공동시설들가운데서도, 다음 것들을 인용할 수 있다:

가) 세탁, 세탁물건조, 다림질, ...따위 가사기능 들에 쓰이는 것들;

나) 탁아소, 놀이터들...따위 어린이들에게 쓰이는 것들. 놀이터는 어린이의 모래터에서부터 어른들의 운동장

에 이르기까지 연령에 의한 인구수 또는 성별로 구별된
 높이터들;

다) 일시적으로 노부모 또는 친구들 영접하기 위하여
 가족들이 마음대로 사용할 수 있는 침실들...따위 가족생
 활에 쓰이는 것들, 개인적인 잔치를 위한 연회실, 주민들
 의 회합실;

라) 직업활동의 작업들과 같은 여러가지 활동에 쓰이는
 것들

일반적으로, 가족들은 그들의 주택의 모든 부족한 것들
 에 대하여 대단히 민감한 반응을 보이고 있다; 그렇지만
 전폭적인 동의를 얻을 수 있고 또 그 문제가 너무나 중요
 한 어린이높이터들과 녹지들을 제외하고는, 그 가족들은
 불충분한 필요들의 공동해결에는 가끔 눈길을 돌리기도
 한다. 그러므로 신설할 어떤 공동시설들을 결정하기에 앞
 서 사전조사가 필요해진다.

4 - 10 주택에 관한 외부적필요들

주택조사들은 주택 외계에 관한 외부적필요들을 확인하
 기에 이르렀었다. 이것들은 가족적요구들일 수가 없다.왜

냐 하면 가정 밖에서 어디서나 충족되어야 하는 것들이기
 때문이다. 도시인은 대개 그 자신의 집안의 내밀성이란
 필요와 변화하고 군중들이 들끓는 분위기속에 섞여 사는
 필요를 하나하나 차례로 증언하기가 일쑤이다. 그러므로
 그의 집안에서 개인적인 내밀과 정숙을 누리게 되지만,그
 의 집밖의 근처에서는 한마디로 광장과 같은 변화한 중심
 지구, 산책로가 있는 것을 바라고 있다.

도시계획가들과 복합건물설계자들이 최근에 와서는 그
 러한 광장(forums)와 소광장(plazet-taz)보다는 대광장
 들을 만드는 경향을 가지고 있는 것이 사실이다. 그러나
 새 주거지구의 부중심지구에 또는 재정비한 도시중심지
 구에 생활과 경기를 부여한다는 것이야말로 도시계획가의
 예술행위이다. 이런 생활중심지구를 사회적중심이라고
 부르면서, 간혹 사회적건물들을 건설하나 거기에 광장이
 없는 잘못을 저질르고 있다. 광장은 변화한 점포들, 다방
 들, 시청자, 학교들, 도서관들, 우편국, 극장...따위 공
 공건물과 더불어 만들어져야 한다.

(끝)

에너지節約運動展開

1. 節電의 必要性

水力發展을 爲한 水資源이 乏缺한 우리나라는 主로 火
 力發展에 依存하고 있으며 火力發展의 燃料는 油類를 使
 用하고 있는바 기름 한방울 안나는 우리나라는 헤마다
 莫大한 外貨를 들여 輸入하고 있어 節電의 必要性이 절
 실히 要求되고 있음.

76年度 發電燃料 消費量

燃料의 種類	消費量	換算量
방카 C 油	2千4百萬드림	드림올이오면 서울~釜山間30回 往復距離
디젤 油	23萬드림	드림올이오면 서울~大邱間 距離
無標炭	3億2千7百萬個	

○ 初저녁 電力使用의 抑制

밤 6시 - 9시 사이에 集中的으로 電氣를 使用함으로써 平
 均電力과 最大電力의 差는 約90萬KW에 達하여 이90萬
 KW級 發電所 3個를 建設해야되며 이에 所要되는 建
 設費는 約1千8百億원(KW費20萬원)으로 推定되고 있어
 電氣料金中에는 發電所 建設費가 包含되고있어 初저녁
 에 電氣를 덜쓰면 發電所建設의 必要性이 적어지므로
 그만큼 電氣料金 引上要因이 줄어드는 것임.

節電要領

○ 事務所 節電

- (1) 標準照度以上 電氣除去
- (2) 夜間消燈嚴守
- (3) 電熱器使用禁止
- (4) 夜間作業室統合
- (5) 每6燈마다 電燈點滅裝置
- (6) 照明燈의 清掃를 자주하여 充分한 照度를 維持하도
 록 한다.
- (7) 光源과 冊床間의 距離를 2m以內로 調節하여 不
 必要한 電力浪費防止

○ 一般家庭節電

- (1) 한집에서 60W 한燈을 끄면 1년에 約 5,400원을 節
 約할 수 있으며 全國의으로 約200億원이 節約될
- (2) 結果的으로 766,500드림의 油類가 節約되고 24萬kw
 施設用量的 發電所 建設費 4百80億원을 節約할수 있
 다.

建築構造 設計에 關한 小考

(2)

鄭 日 榮 (서울工大教授)

(2) 使用材料

(1) 콘크리트

콘크리트는 多質의 構成體이다. 母體가 되는 어떤 材 料가운데에 異質物을 混合시켜 複合材料를 만드는 目 的에 是 두가지가 있다. 그中 하나는 材料内部의 応力을 Matrix(母材)와 異質物(particle)이 分担하여 材料를 強 化하는 경우와 다른것은 單純한 Extender로서 그 經濟 性을 目標로 하는 경우이다. 假令 asphalt 또는 cement 안에 骨材를 使用하는 것은 後者에 屬하겠으나, 特히 concrete의 경우에는 骨材가 concrete 全体積의 65~70 % (粗骨材만으로는 35~50%)에 達하므로 concrete 品質 에 對하여 重要한 役割을 할것으로 推定된다. 近年에 일 으러서는 concrete의 性狀에 關한 研究가 進展함에 따라 그強度나 破壞機構를 爲始하여 모든 物理的인 性質에 對 하여 骨材나 母體 自体와 同時에 그들의 境界層의 特性 이 크게 影響한다는것이 明白하게 되었다. 그러나 骨材 는 여러가지 岩質, 粒度, 粒形이 混合된 集合體 이므로 岩石과 Matrix로서의 cement paste 또는 mortor 사이의 接着現象 自体에 對한 解明도 充分하지 않을뿐더러 그 多質的인 構成素材 相互間의 關係에 關하여서는 그다지 明確하지 않은 點들이 많다. 이와같은 concrete의 性狀 의 解明이 基本的인 問題이다. 이 以外에도 콘크리트技 術界에 當面하고 있는 課題로는 高強度콘크리트의 問題 이다. 이것은 콘크리트를 여러個의 細孔으로 形成된 Sponge Skelton으로 model化하였을때 細孔속에 들어가

있는 遊離水가 蒸氣하면 Sponge는 乾燥收縮되고 이로인 하여 콘크리트의 耐力이 低下하게 된다. 따라서 콘크리 트가 硬化할때까지 水分의 蒸發을 防止하는것이 要望되 며 이 目的을 達成하기 위하여 濕潤養生을 하게 된다. 그 런데 實際 施工할때는 養生期間이 短縮되면 相當히 工費 節減 또는 工期短縮이라는 利點이 생긴다. 한例로서 表 2-1를 살펴보면 W/C=32%일때는 養生期間이 1日이

表 2-1 w/c와 濕潤養生期間

w/c比 (%)	32	40	45	50	60	70	70以上
濕潤養生 期 日	1日	3日	7日	14日	6個月	1年	無 限

므로 自然 콘크리트의 高強度化가 必要하게 된다. 그리 고 콘크리트는 引張力에 關하여 弱하여 쉽게 龜裂을 일 으키게 된다. 그런데 圖 2-1는 1965年 英國의 K. new- man이 國際會議에서 發生한 論文 properties of concrete 에 記載된 圖表로서 W/C=32%일때 가장 龜裂低抗이크 다는 것을 指摘하고 있는것으로 미루어보아도 콘크리트 의 高強度化는 不可避하다. 이 以外에도 構造物의 大規模 化, 量産化, 高層化할때는 高強度콘크리트의 實現이 要 望된다. 高強度콘크리트를 얻은 方法으로서

(가) 結合材로서의 Cement의 化學組成을 改善하여 Cement 그 自体를 高強度化하는 方法

(나) Concrete의 配合, 굳히는 方法, 養生方法을 改善하여 낮은 물 시멘트比의 콘크리트를 만드는 方法

(다) 合成樹脂 등의 添加 또는 塗布에 의한 시멘트強度의 改善을 圖謀하는 方法

(라) Particle인 骨材의 選擇 등이 있는데 이 가운데서 製造 및 取扱이 容易한 낮은 물 시멘트比를 가진 콘크리트로 만든 方法이 가장 實用性이 있는 것으로 判斷된다.

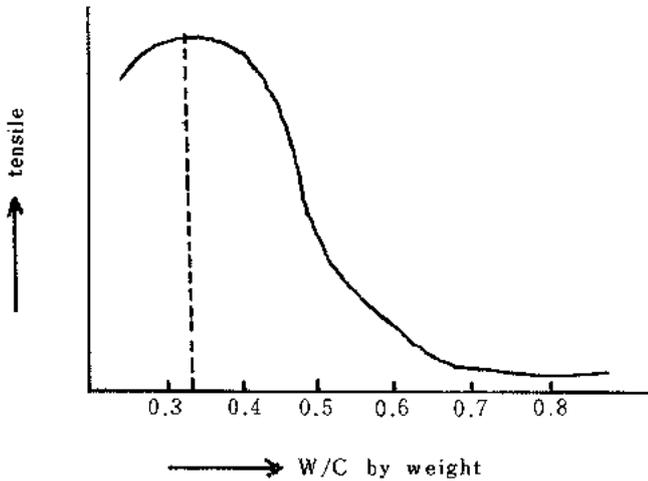
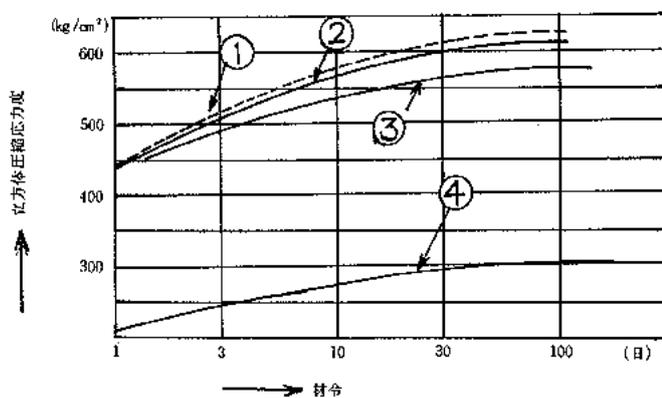


圖 2-1 w/c와 tensile의 關係

普通 使用되고 있는 材料로서 強度 500kg/cm^2 인 콘크리트를 얻을려면 물 시멘트比 32%, 시멘트:總 骨材重量比 = 1:2程度로 할 必要가 있으며, 이와같이 시멘트量이 顯著하게 많은 콘크리트에서는 모래量을 낮게 하여야 하므로서 粒徑 5mm以下인 모래 10%와 粒徑 5~10mm의 자갈을 90% 混合하여 使用하는 것이 바람직하다. 圖 2-2는 硬質碎石을 使用하여 上記條件으로 製造한 콘



- ① 시멘트 페이스트 (w/c=32%)
- ② 硬質骨材 使用時의 콘크리트 (C:G=1:2, w/c=32%)
- ③ 比較的 軟質骨材 使用時의 콘크리트 (同上)
- ④ 普通 콘크리트 (C:G=1:5.5, w/c=55%)

圖 2-2 콘크리트 強度와 材令의 關係

크리트의 材令과 10cm立方体 圧縮強度와의 關係를 나타낸 實驗結果로서 硬質骨材일 때는 620kg/cm^2 ($\phi 10 \times 20\text{cm}$ cylinder로 強度를 換算하면 527kg/cm^2)의 콘크리트를 얻게 된다. 高強度 콘크리트를 얻기 위한 다른 方法으로는 콘크리트의 workability를 確保하는 同時에 낮은 물 시멘트比를 얻어야 할 것이다. 콘크리트 訂設時에는 比較的 큰 물 시멘트比로 하고 成形後 加圧 또는 眞空處理 등의 手段으로 剩餘水를 짜아내는 方法도 있으나 prestressed concrete와 같이 比較의 大型部材를 가진 境遇에는 困難할 것이다. 上記의 英國에 있어서의 研究에서는 시멘트量이 많아 지므로 水和發熱量, 收縮 및 Creep量이 커지고 不經濟的이므로 될수 있는대로 시멘트量을 적게 줄일수 있는 것이 要望된다. 따라서 減水劑를 利用하여야 할 것을 생각하게 된다. C. Macinnis 및 D. V. Thomson는 高強度 콘크리트를 얻을수 있는 여러가지 方法을 研究하였고, 이들에 關하여 相互比較檢討하였다. 圖 2-3은 減水劑를 使用하여 $\phi 10 \times 20\text{cm}$ Cylinder의 材令 28日 圧縮強度 試驗結果로서 600kg/cm^2 以上の 高強度 콘크리트를 普通方法으로 얻을수 있으므로 減水劑의 積極利用을 말하여 주

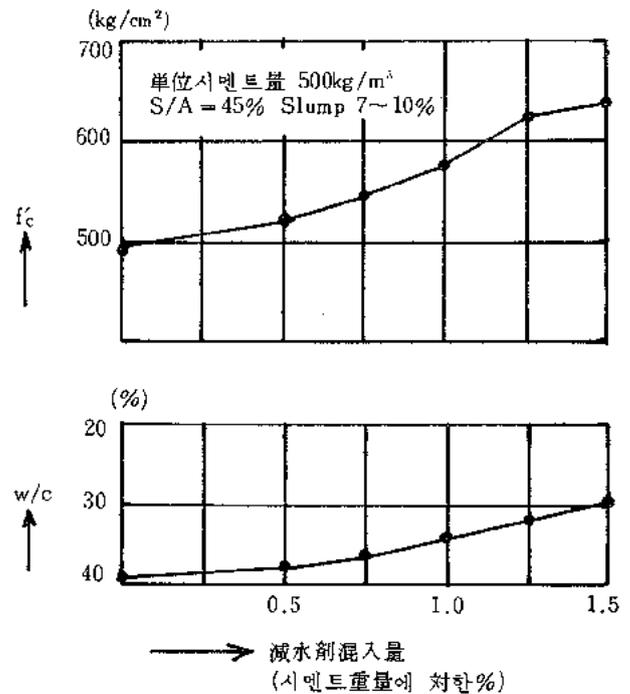


圖 2-3 減水劑混入量과 w/c 및 f'_c 關係

고 있다. 假令 W/C=40%인 콘크리트에 減水劑를 시멘트 重量比로 1.5% 挿入하면 水和作用이 進行하는 동안에 使用水量의 10%程度가 減少되는 同時에 콘크리트의 圧縮強度는 120kg/cm^2 程度 增加하게 된다. 養生方法에 의한 高強度化 方法으로는 圖 2-4에서 알수 있듯이 活生 Silica 添加 콘크리트를 5時間 auto clave 養生하면 急進的인 強度增加를 認볼수 있다. 이 實驗에서는

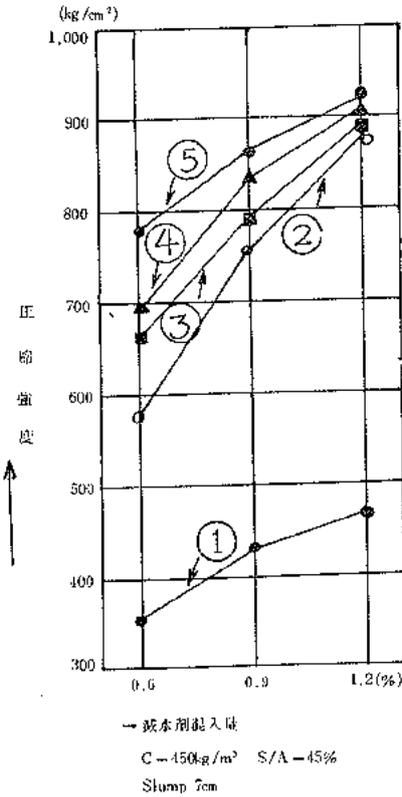


圖 2-4 養生法과 壓縮強度의 關係

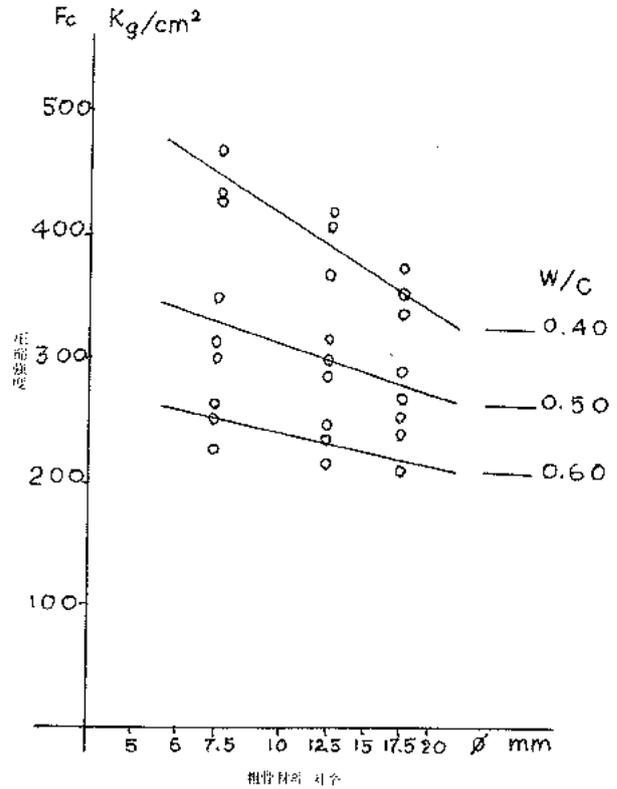


圖 2-5 粗骨材의 치수와 壓縮強度의 關係

(가) 材令 1 日에 65°C로 蒸氣養生 : ①의 경우
 (나) 材令 1 日에 水中養生 : ②의 경우
 (다) 材令 1 日에 蒸氣養生後 繼續하여 水中養生 : ③의 경우
 (라) 普通 Cement를 使用하여 5 時間 autoclave 養生 : ④의 경우
 (마) 活性 Silica를 Cement에 混入한 콘크리트를 5 時間 autoclave 養生 : ⑤의 경우 등 養生方法에 의한 強度變化를 알수있고 減水劑를 使用하여 900kg/cm² 以上의 高強度를 얻게되었다. 1970年 FIP大會에서 auto-clave에 의한 高強度콘크리트를 prestressed concrete에 利用하는것이 注目되었고, H. Pollet는 最高強度 2,000kg/cm²를 얻었다고 報告되고 있다. 그러나 石灰 Silica 反應에 의한 高強度콘크리트는 그自身 中性이라는 점에서 PS 鋼材의 殘留切斷의 危險性이 높다고 생각되어 그使用에 慎重을 期하고 있다. 따라서 活性 Silica를 使用하지 않은 普通 Concrete로 autoclave 養生하면 超高強度는 얻을수없다. 여기서 普通콘크리트를 그대로 autoclave 養生하면 標準 養生의 1.1~1.2倍 程度의 強度이다. 따라서 減水劑를 使用하면 活性 Silica 使用에 匹敵하는 強度를 나타낸다. 圖 2-4의 例를 보면 減水劑를 1.2% 混入하므로 870-920kg/cm²의 高強度콘크리트를 쉽게 얻게된다. 마지막으로 骨材의 粒徑에 의한 強度變化를 살펴보기로 한다. 지금 콘크리트의 物理的 性質을 나타내는 壓縮強度는 巨視的으로는 W/C比에 의하여 左右되겠으나 微觀的으로는

콘크리트의 構成要素인 粗骨材의 粒徑에 左右된다는것을 알수 있다. 圖 2-5는 W/C=40~60%範圍에서 實驗한 結果로서 W/C比가 큰 境遇에는 粗骨材의 大小에 크게 影響을 주지않으나, W/C比가 적은範圍에서는 粗骨材의 粒徑 大小에 크게 影響을 주는것으로 나타나고 있다. 例컨데 粗骨材의 粒徑이 減수 콘크리트의 設計強度 보다 顯著하게 強度低下 現象을 나타낼을 알수있다. 이것은 粗骨材는 一種의 Extender로서 異質物 이므로 콘크리트의 強度를 低下시킨다는것을 알수 있다. 그런배 같은 配合比를 가질 境遇, mortar 自体는 相當히 強度를 維持할수 있으나, 水和作用 過程에서 乾燥收縮이 極甚하여 耐力가 低下되게 되므로 이를 防止하는 目的으로 粗骨材의 插入이 不可避하게 된다. 따라서 어느程度의 骨材粒徑을 使用하였을때 設計強度에 가까운 콘크리트를 얻을수 있는지 實驗과 理論式으로 分析한 結果, 漢江 자갈은 限界粒徑이 4.6mm임을 알수있다. 參考로 外國의 例를 들어보면 美國의 경우는 3/16", 獨逸는 7mm, 日本은 5mm이다. 그리고 콘크리트의 乾燥收縮은 鉄筋補強으로도 어느程度 막을수 있다. 한例로서 無筋콘크리트의 打設 1年後의 收縮量은 約0.05% (30m 部材일때 1.5cm)이고, 輕量콘크리트는 0.07% (30m 部材일때 2.1cm)인데 콘크리트斷面에 2% 補強筋을 使用하면 乾燥收縮量의 約75% 即 0.0375% 減少시킨다. creep의 境遇에는 콘크리트 打設 1年後에 150m 높이의 建物이 15cm 줄어든다. 여기에 補強筋을 2% 使用하면 creep

strain는 50% 減少되므로 7.5cm程度로 줄어들고 補強筋이 5%일때는 Creep strain는 70% 減少되므로 建物の 높이는 4.5cm만 減少되게 된다.

(2) 鋼材

鉄筋콘크리트用 鋼材는 降伏點이 24~50kg/mm²範圍內의 軟鋼(mild steel)이 使用되고 있으며, 30kg/mm² 以上인것을 高強度鉄筋(high tension steel bar)라 한다. 그리고 鋼材의 強度를 增大시키기 위하여 Manganese, silicon 등의 元素를 微量添加하여 熱間圧延한 成分調整鋼은 熱處理로 因하여 toughness는 減少되겠으나, chrome nickel 또는 銅 등의 다른 金屬과 合金하면 炭素鋼에 比하여 腐食抵抗이 4倍나 增加한다. 그리고 普通軟鋼에 冷間비틀, 冷間引張 등의 加工으로 降伏點을 높여서 冷間加工鋼으로 하는 경우가 있다. 이것은 3,000kg/cm²인 普通鉄筋을 4,200~4,300kg/cm²으로 높인 引張強化鉄筋으로서 Tor stake, Isteg stahl 등이 있다.

構造計劃의 原則

(1) 構造設計의 基本

構造設計에서 가장 重要한 것은 計算이나, 各部材를 設計하는것 보다는 기둥의 配列, 모의 配置, 마루構造, 壁體構造, 基礎의 選擇等 建物全體를 놓고 構造物에 흐르는 힘과 그 힘의 Balance가 잡혀있는지 計劃되어야 한다 大概是 外觀上 無理한 形体라 하여도 構造設計上 不可能한 일은 없다고 하지만 우선 보기-좋하고 構造적으로 不合理한 事 더러 不經濟인 設計가 된다. 要는 構造形体가 自然스럽고 힘의 흐름에 無理가 없으면 좋은 結果를 얻게 된다고 判斷하여도 좋을것이다. 좋은 構造設計는 骨組形体의 選定과 決定으로서 設計者의 綜合的인 判斷에 의한 것이지만, 이것은 構造設計者의 力學的訓練에 의하여 可能한 것이다. 그런데 建物은 크기 및 規模가 같다고 하여도 그 用途, 環境, 地盤條件이 相異할 때에는 構造形体가 달라지므로 簡單하게 構造計劃에 關한 具體的인 指針을 決定한다는것은 어렵다. 따라서 設計上 가장 重要하다고 생각되는 一般的인 事項을 細分하여 記述하겠다.

(가) 平面 및 立面

建物の 平面은 可及的이면 Simple 하고 마무리가 잘된 것으로 選擇하는것이 重要한 事項이 된다. 外形은 될수 있는대로 圖 2-6 (a)와 같은 正方形, 長方形인 것이 좋으며, 長方形平面에서 한변이 길어지는것은 別 支障이 없으나, 各部分의 剛性이 均一하여야 한다. 높거나 큰 建物에서는 T形, L形, 凹形, H形 其他 複雜한 平面에서는 建物の 날개部分이 길수록 不利하고 工場과 같이 機械振動이 있을 境遇에는 不規則한 部分에 應力이 集中되어 被害를 입게 된다. 建物の 立面에서는 圖 2-7과 같이 高

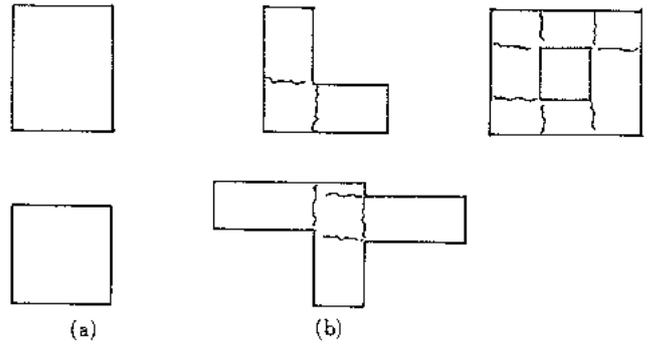


圖 2-6 建物平面의 形体

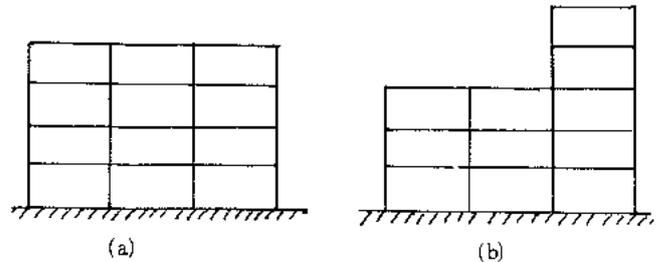


圖 2-7 建物の 立面形体

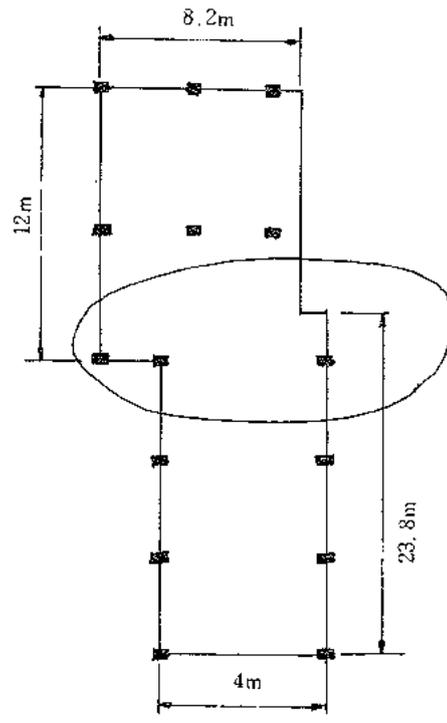


圖 2-8 平面

低의 程度가 적을수록 좋고, 屋上과 같이 突出部가 있는 境遇에는 높은部分에서 낮은部分으로 應力이 移動하게 된다. 實例를 들어보면 圖 2-8과 같은 平面을 가진 5層 鉄筋콘크리트構造物이 옆에 19層 建物을 세우므로써, ○票로 表示된 部分에 各層마다 最大幅 5cm인 龜裂이 形成되어 訴訟事件이 있었다. 原告建物은 訴訟當時로부터 約 14年前에 세워졌으며, 被告側 建物은 1971년에 준공되었다. 그後 2年쯤 經過되었을때 原告建物の ○票部分에 此

力集中現象이 일어나서 集中的으로 龜裂이 形成되었다. 이 原因은 첫째로 建物平面이 不規則하여 建物 Volume 이 큰 뒷部分과 작은 앞部分의 境界部分에 応力集中이 일어났고, 둘째로는 柱의 配列이 너무 촘촘하여 보의 彈性變形이 기둥으로 因하여 拘束 當하여 極甚한 龜裂을 볼 수 있었다. 따라서 보의 剪斷塑性係數가 0.6이 되도록 構造設計되었으면 龜裂被害는 적게 막을수 있었다. 두번

예 實例로는 圖2-9로서 日本 國鉄 労働會館의 計劃案과 實施案이다. 同圖(b)는 構造計劃한 會館正面의 骨組로서 C列에 기둥을 세울 計劃이었으나 彈性解析 結果 A B 部分의 剪斷壁體의 剛性이 높아, DD 部分의 보變形이 拘束되어 C列 X 票部分에 応力이 集中되어 (a)와 같은 實施案으로 바꾸어 施工하여 應力集中現象으로 因한 被害를 事전에 막은 例이다.

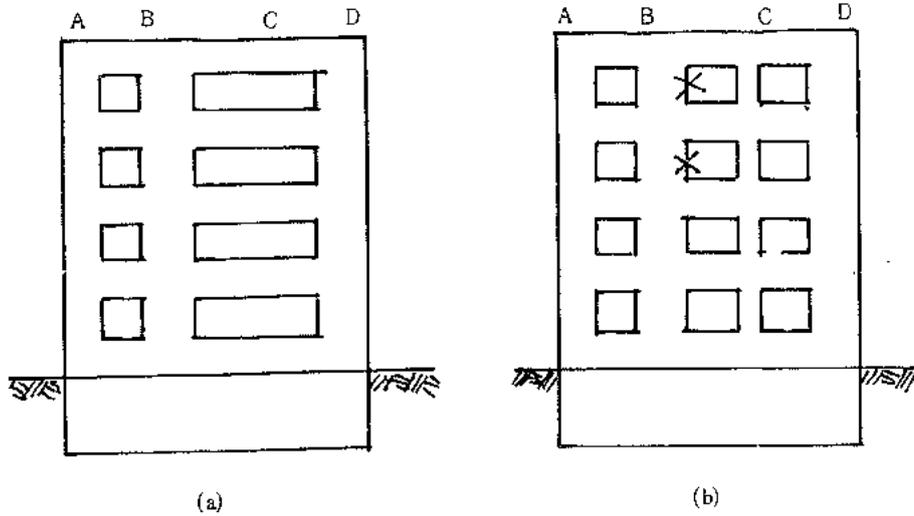
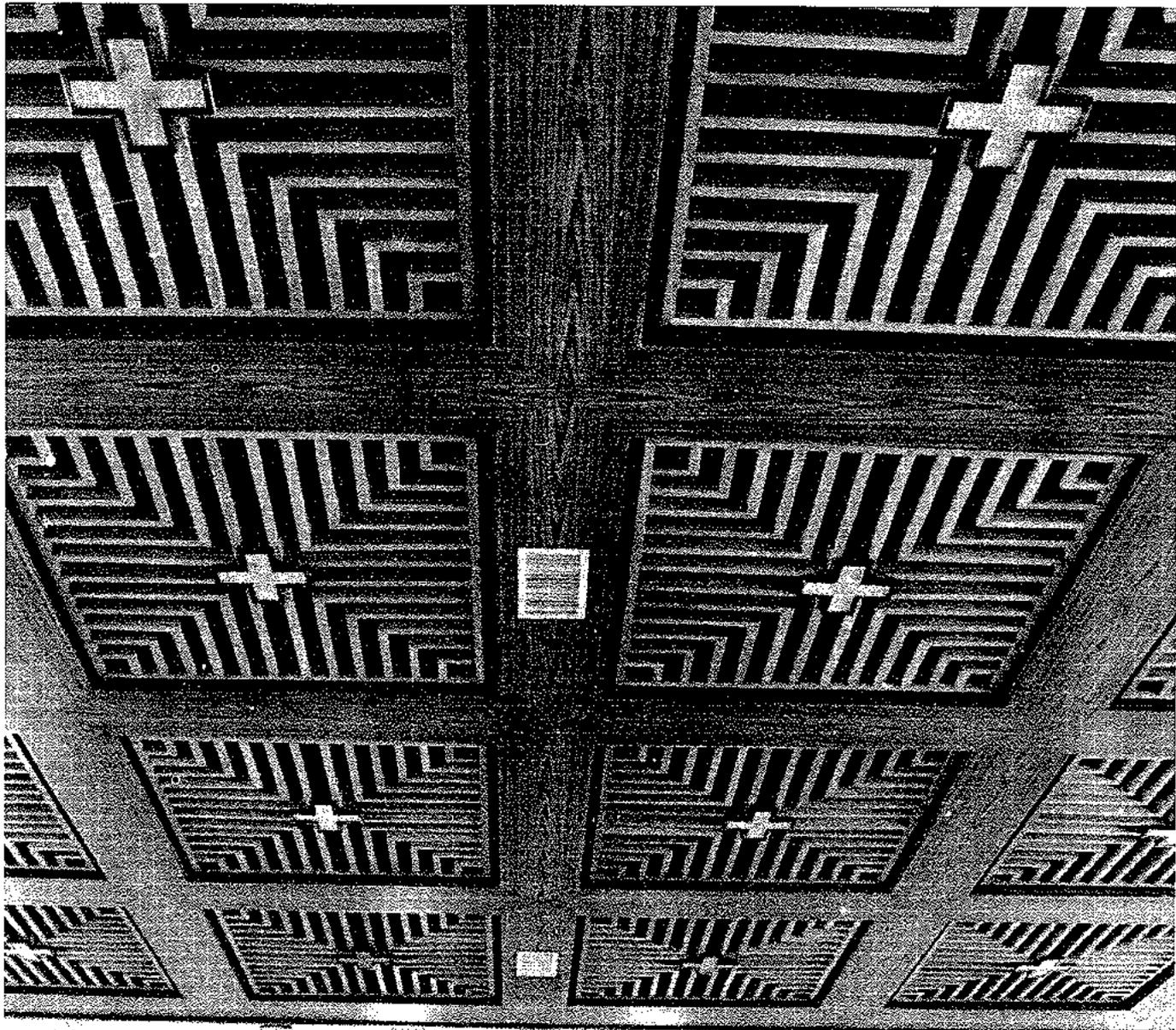
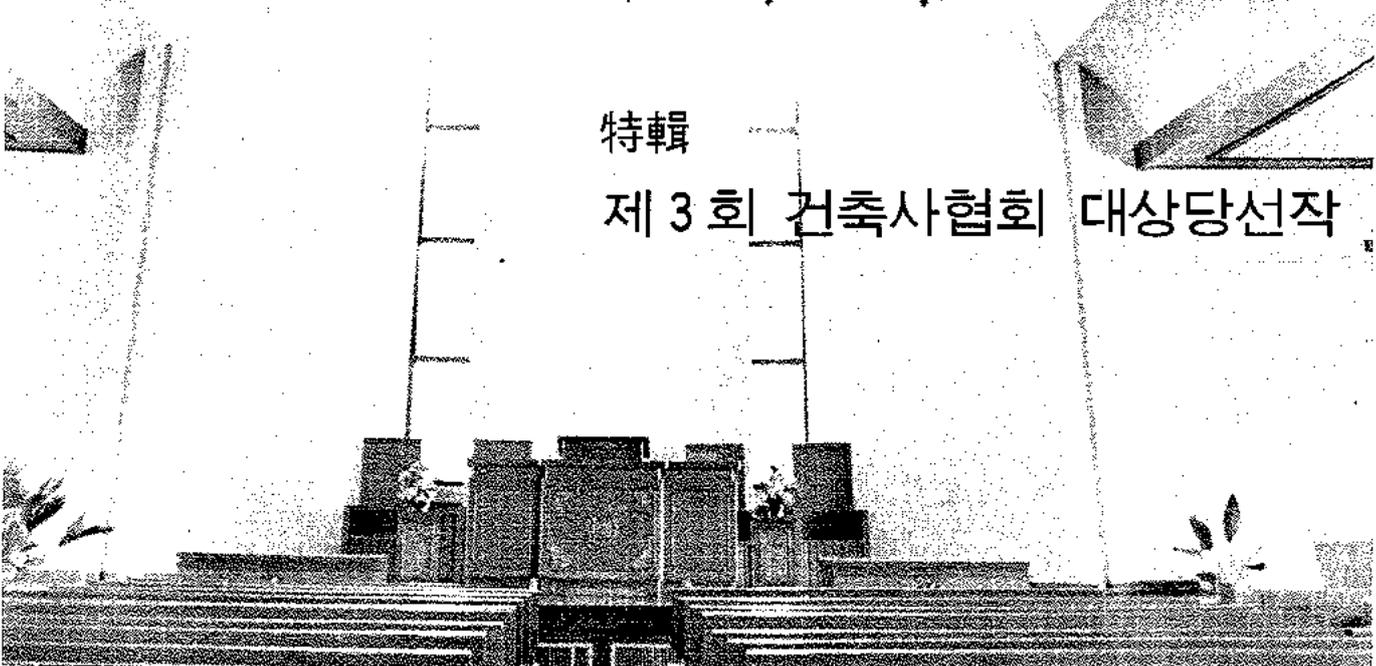


圖2-9 建物の 立面形体



特輯

제 3 회 건축사협회 대상 당선작

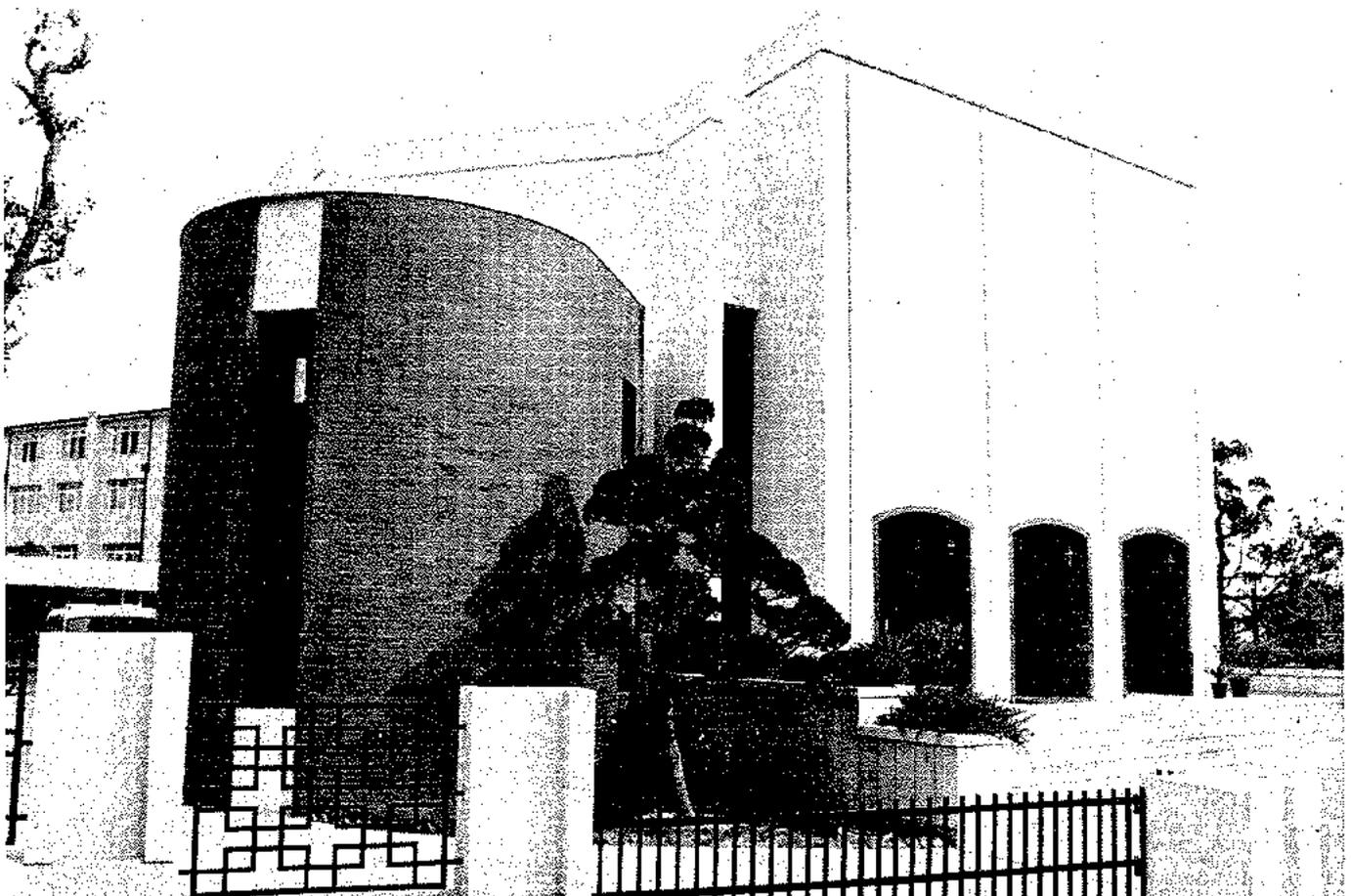


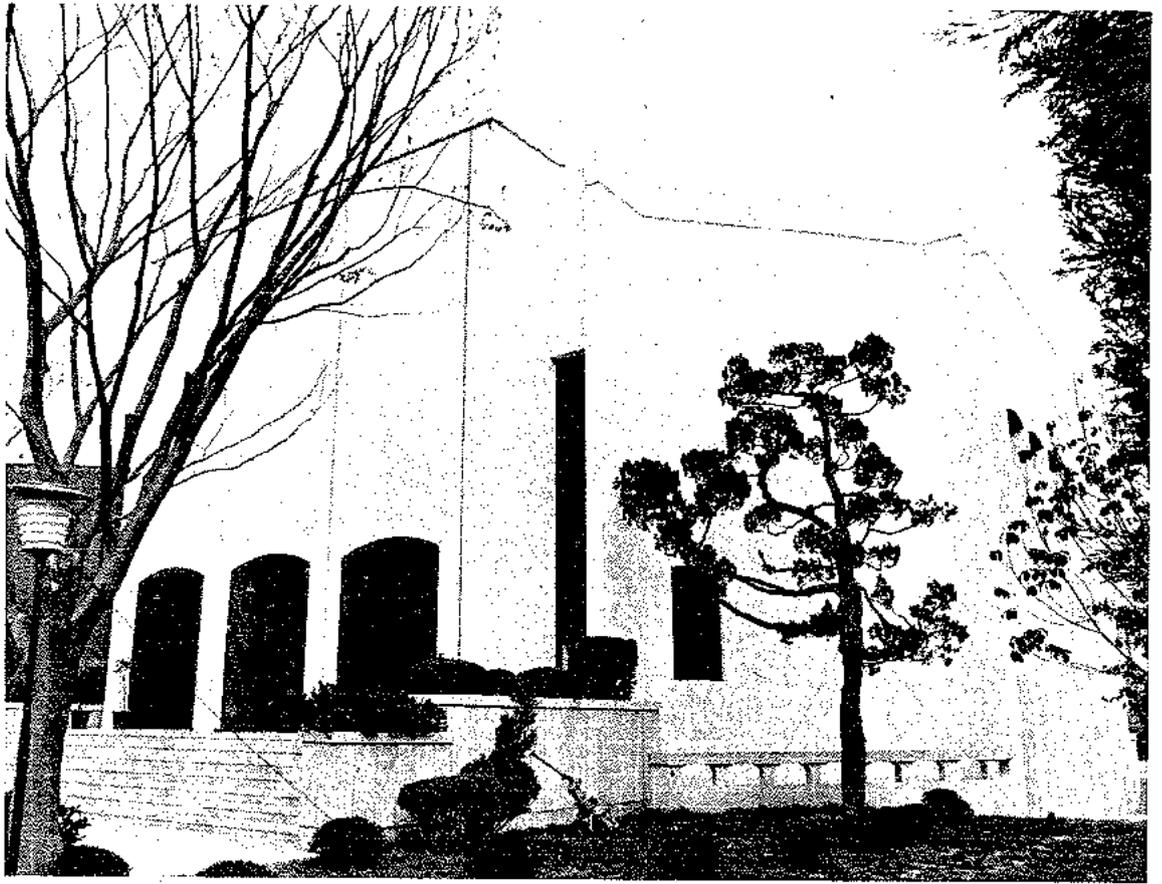
세계기독교 통일 신령협회 청파동교회 신축공사 설계

설 계 : 李 喜 泰 임·이 건축(주식)
건물위치 : 서울 용산구 청파 2동
건축면적 : 1층 : 516m²
 2층 : 516m²
구 조 : 철근 콘크리트조
 철골트라스 지붕

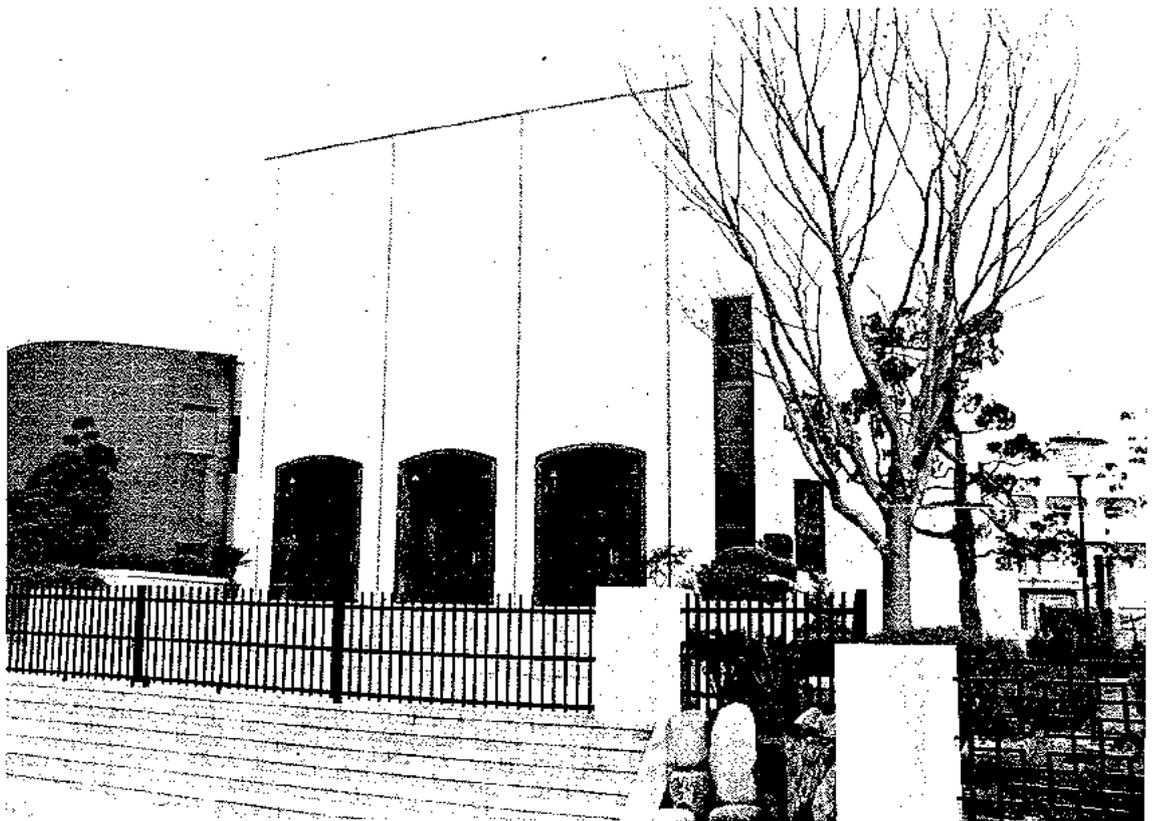


부 축 전 경



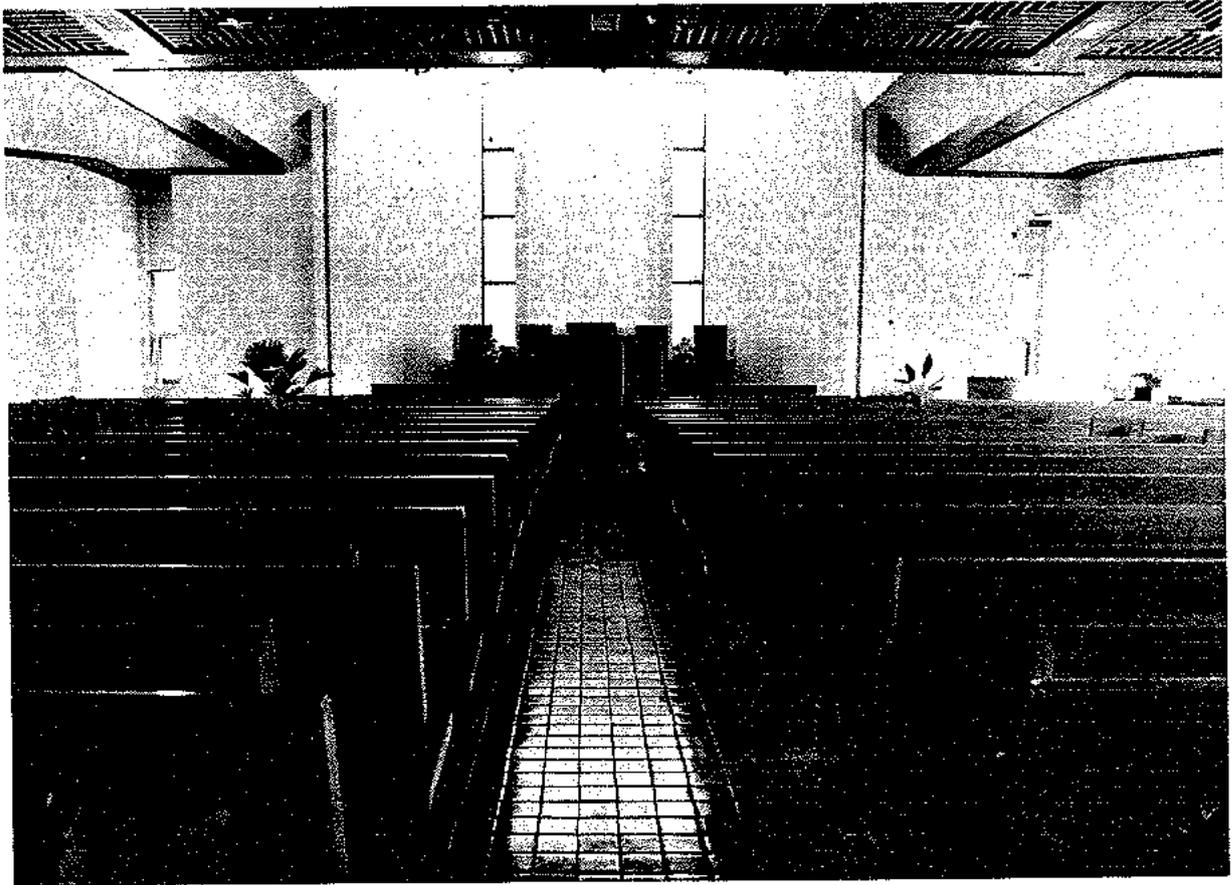


남측전경

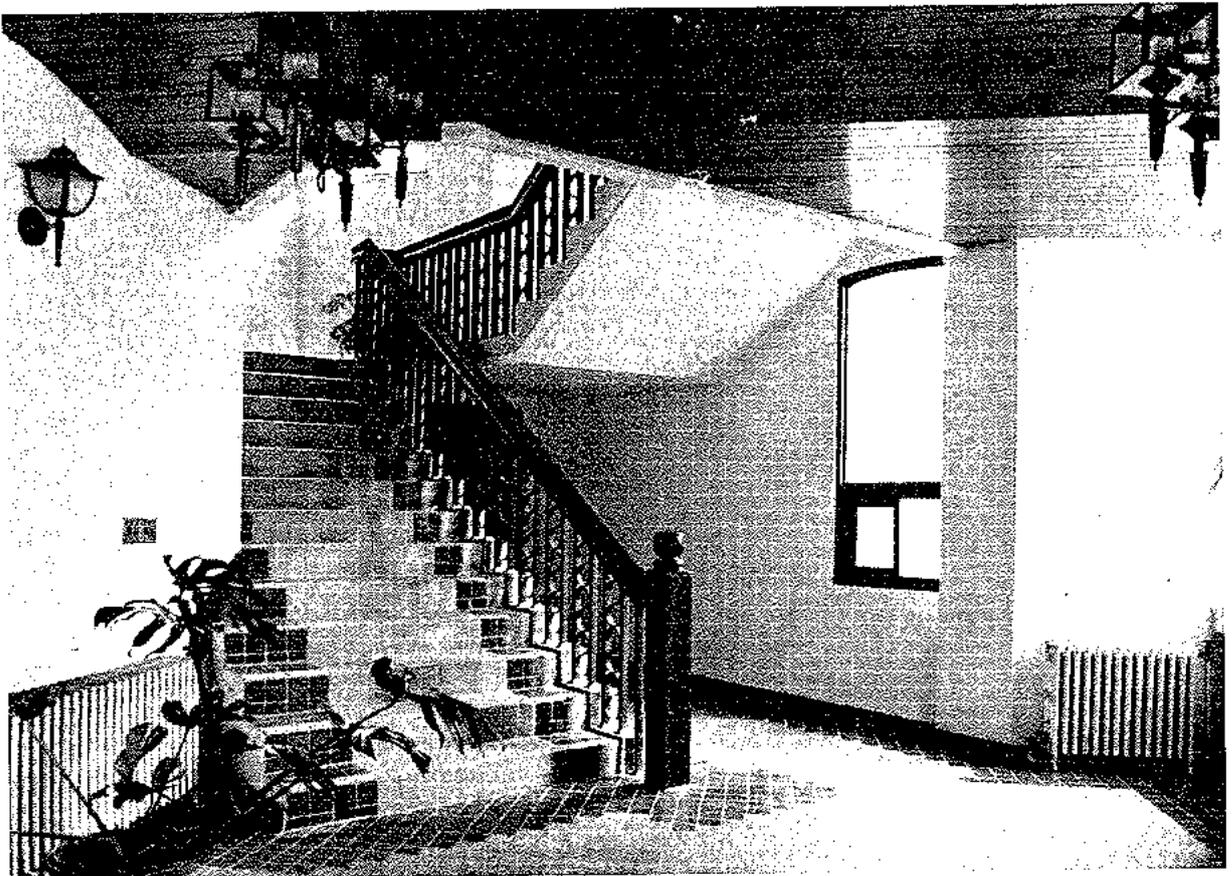


서측전경

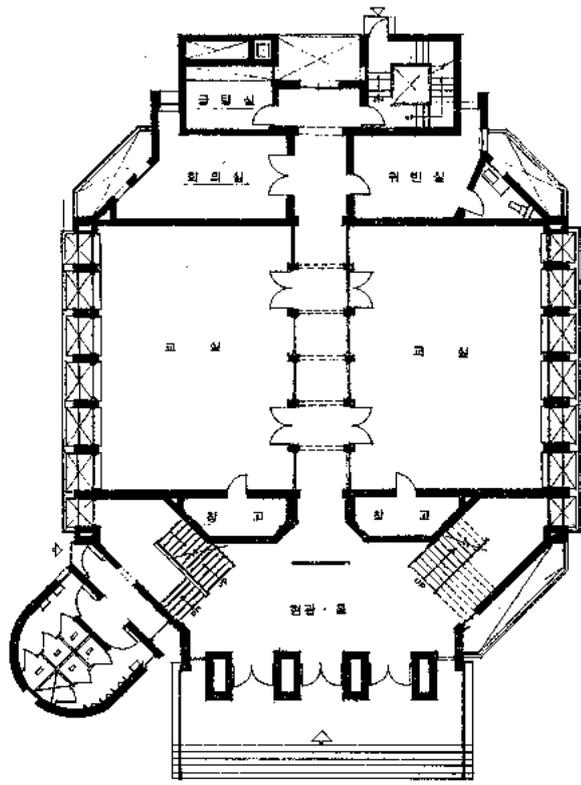
會員作品



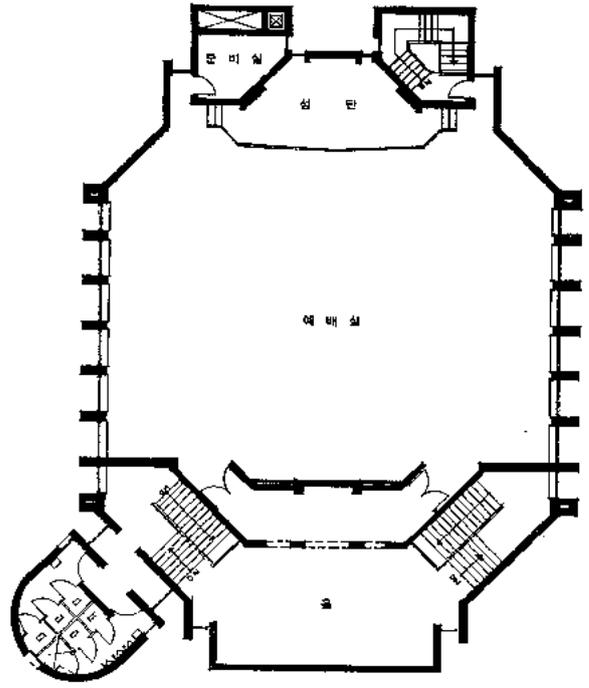
에배실내부(2층)



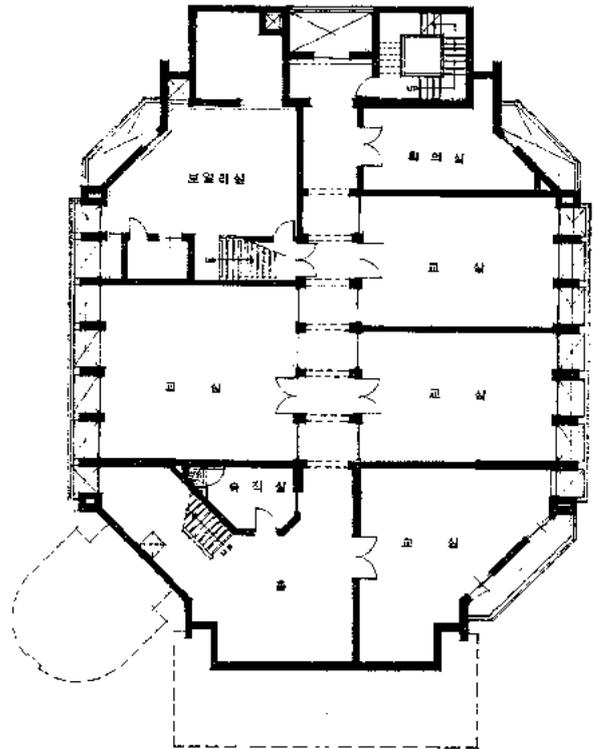
현관홀 계단



1층평면도

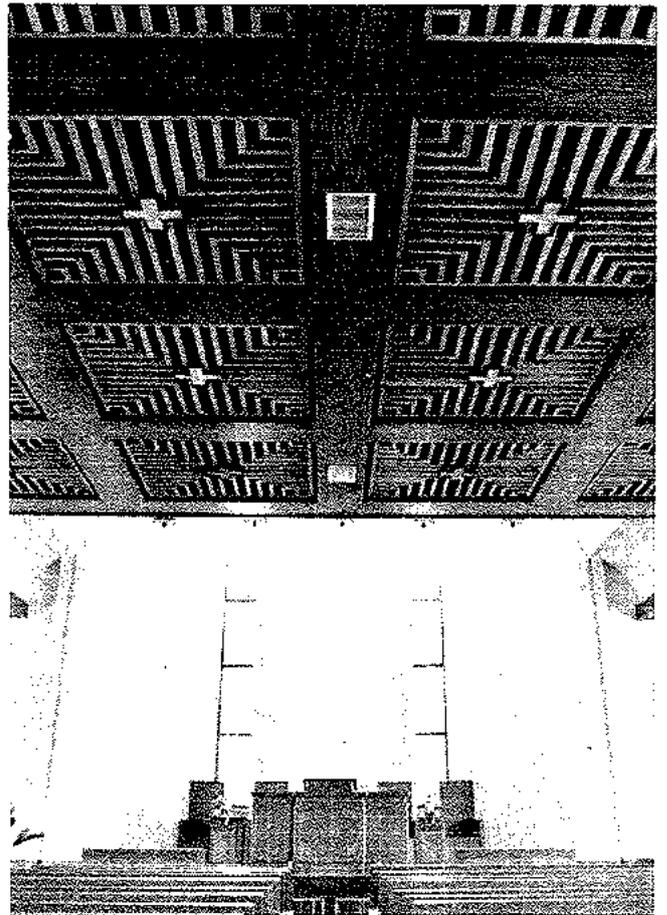


2층평면도

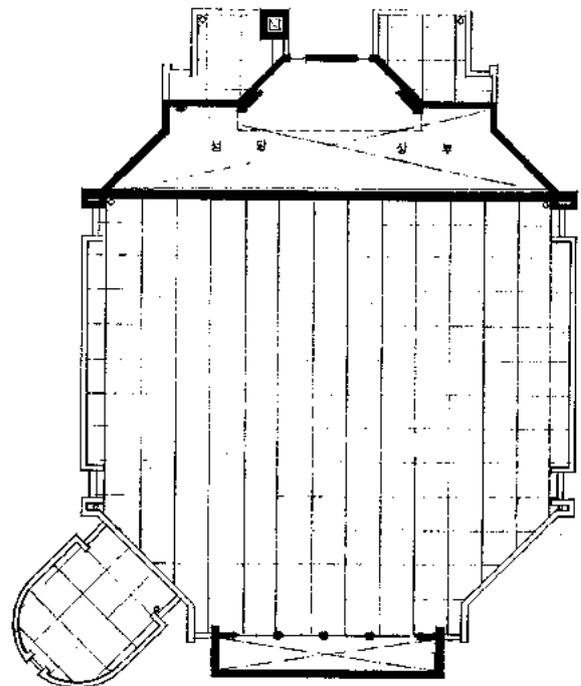




외배실 복도



2층에배실 (성난)



옥탑층 평면도

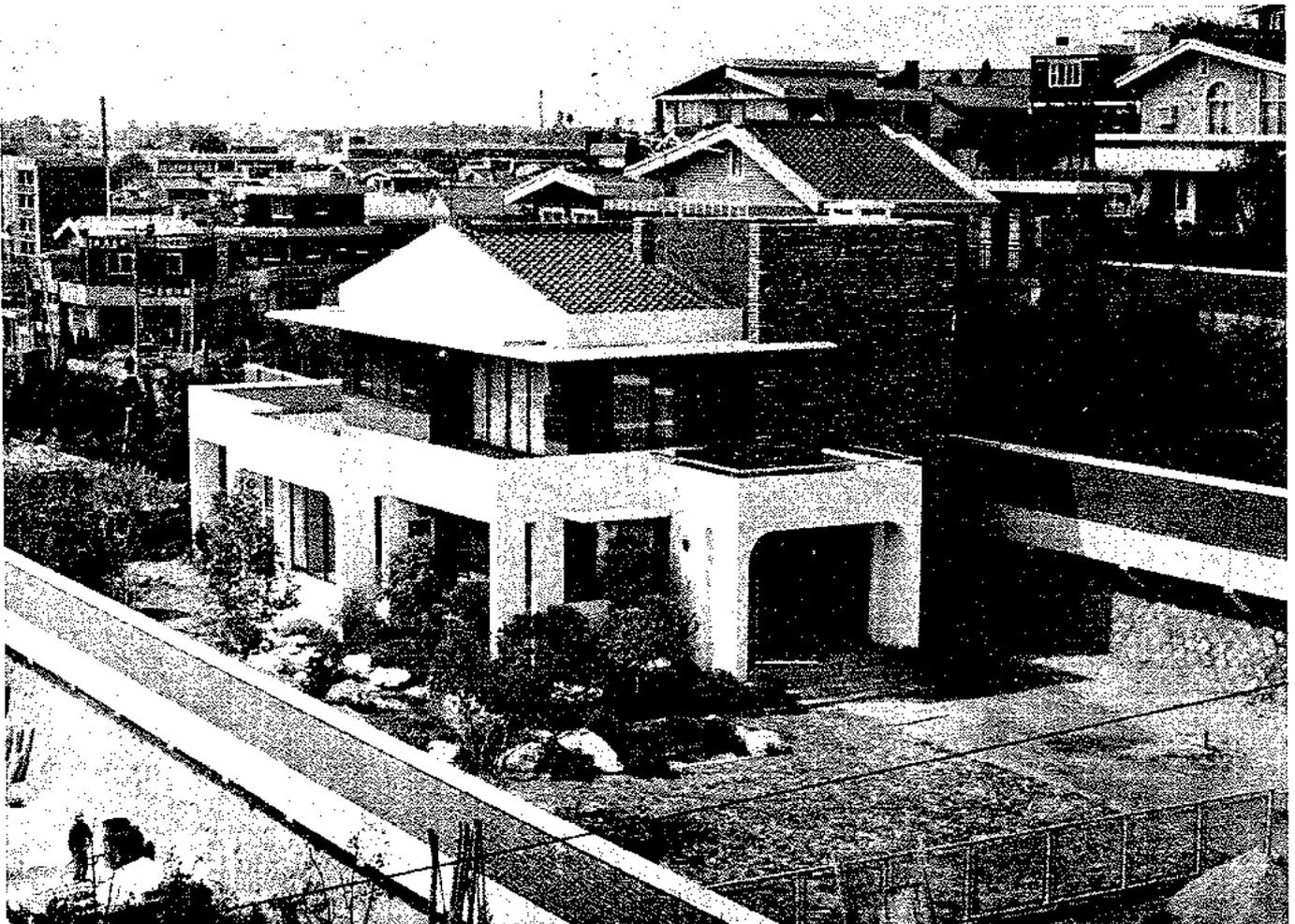
이선생 주택

설 계 : 金 寅 培 (강희설계사무소)
건물위치 : 서울 관악구 대방동 335의 9 호
건축면적 : 166m²
연면 적 : 301m²
1 층 : 166m²
2 층 : 93m²
구 조 : 세멘벽돌조 스라브지붕개와



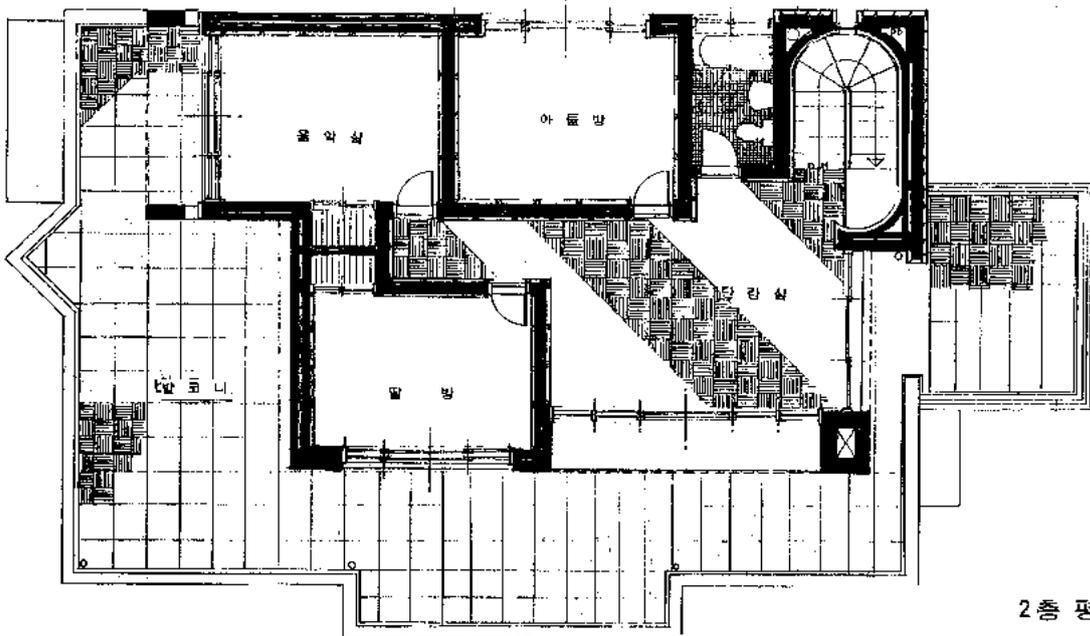
- 가) 단순한 외형을 가지면서도 중후감이 있도록 조형적인 노력.
- 나) 전체적인 색감은 白色계열+黑色계열을 주색으로 使用하고 악센트로 木材(스기木)의 原色치리로 함. 회색벽돌 치장쌓기, 물탈뿔칠위 白色수성페인트, 칼러샷슈에 진공유리 삼입 黑色光沢골개와 스텐데스 난간 및 외등 온양 석구틀장 쌓기(계단실)

남동측면

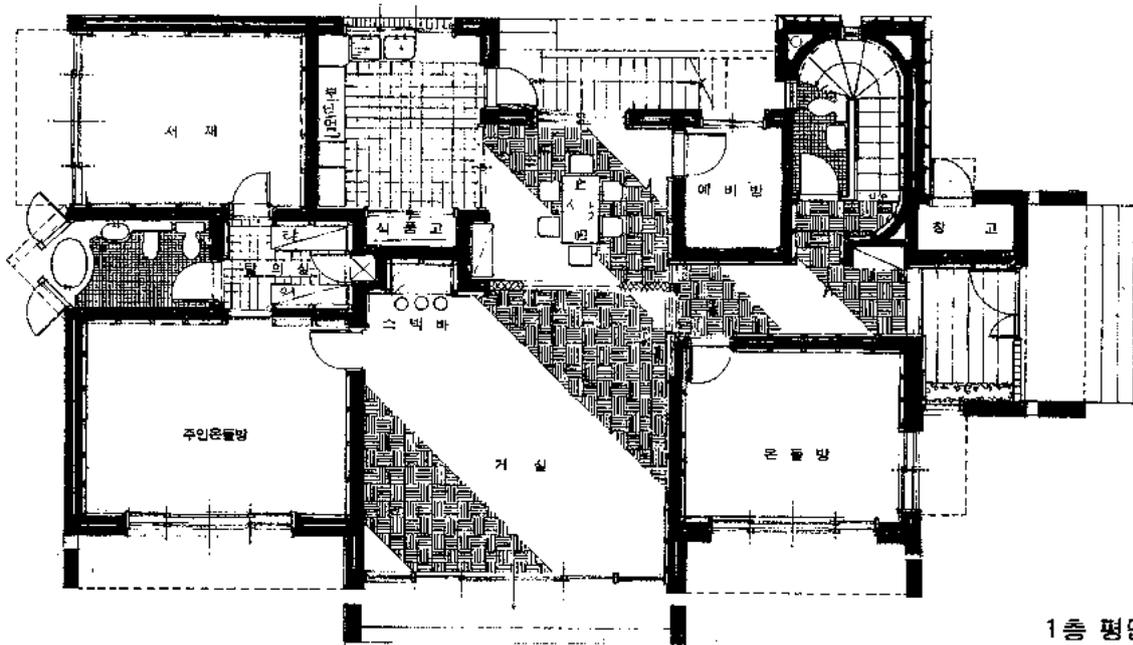


다) 内部空間은 온화한 분위기가 조성책도록 주벽 및 천정은 도배(경제성 감안 및 보수용이 바닥은 견고하고 시공하자가 없는 合板類 (쭉마루合板, 제단용合板참等) 使用공간 최대 활용방안으로 라지에타를 지양 바닥면과 同一하도록 콤팩타 설치.

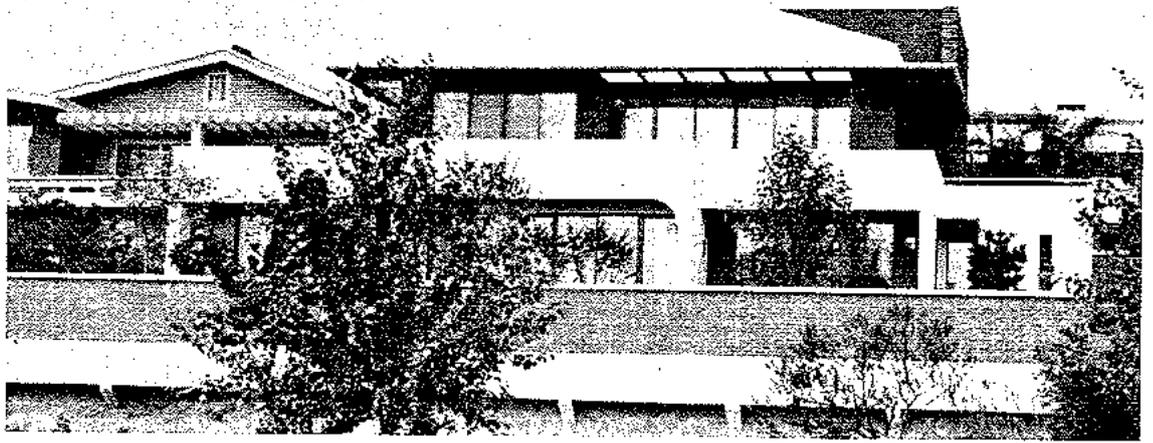
라) 垓地(道路面보다 垓地の 높이가 2.4m위임)의 自然的인 조건을 활용 하부차고 상부정원 단순한 주택외형에 반해 잔디 및 赤벽돌 대 상석 등을 使用하여 화려한 바닥형성 정원수를 지양하고 自然수목을 利用하며 구조물(연못·복조·옹달샘等)을 설치하여 보는 정원에서 즐기는 정원으로 유도.



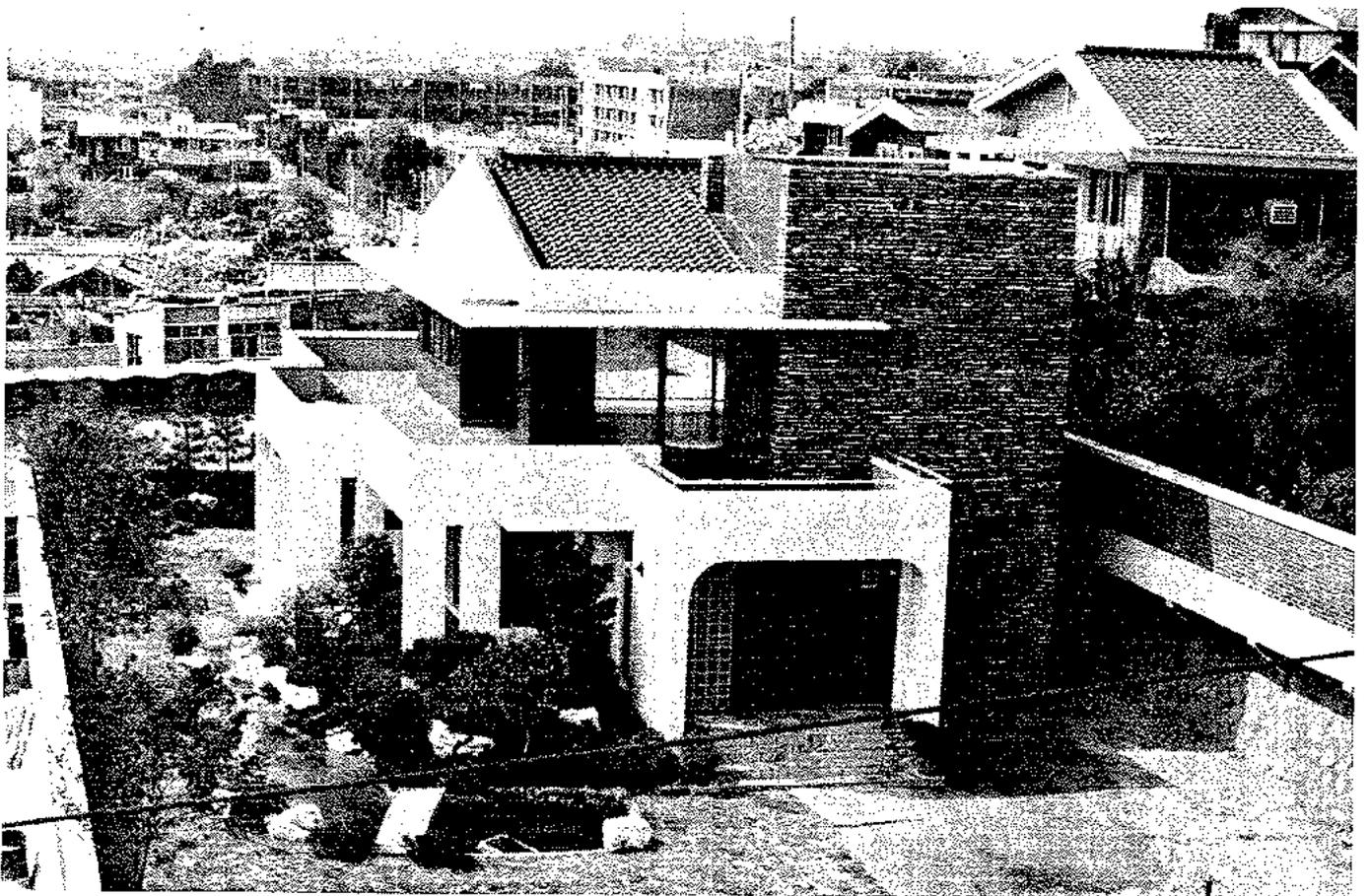
2층 평면도



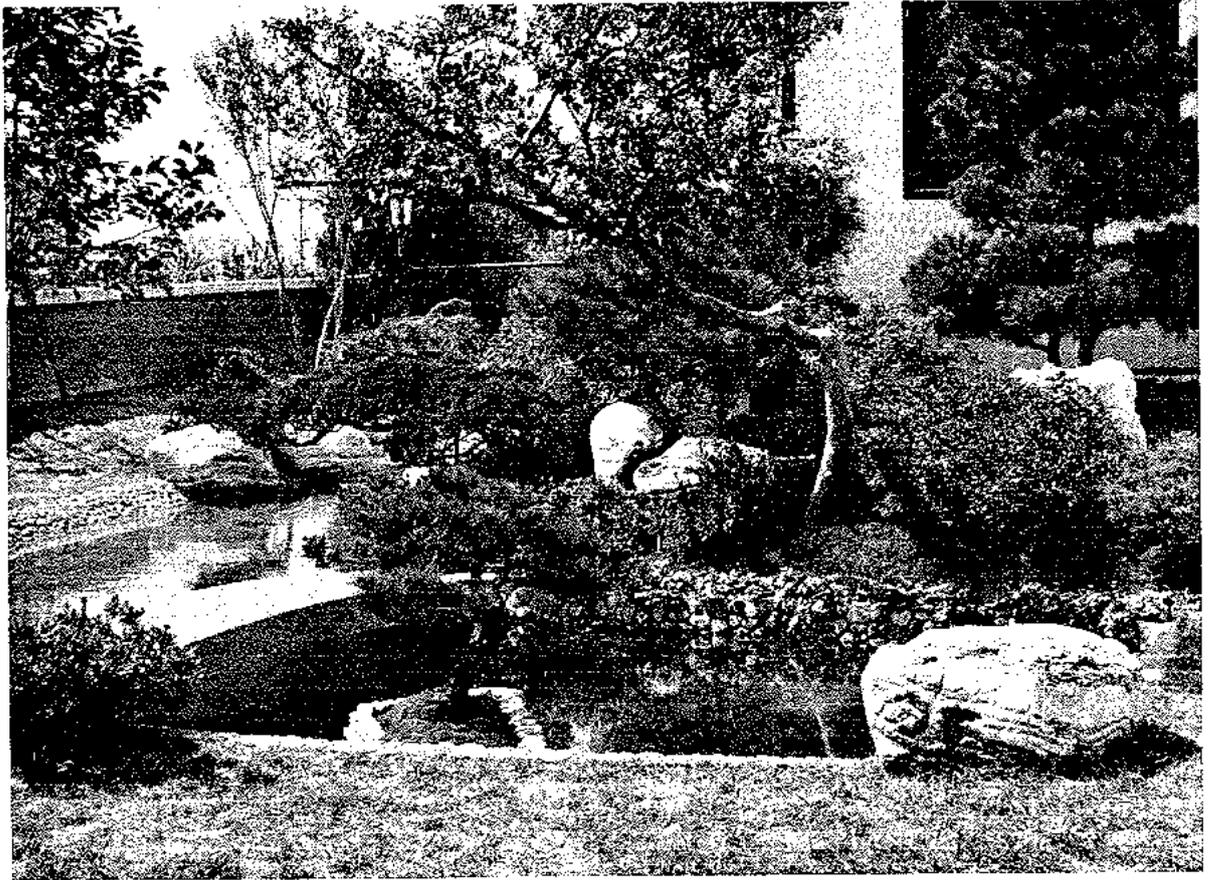
1층 평면도



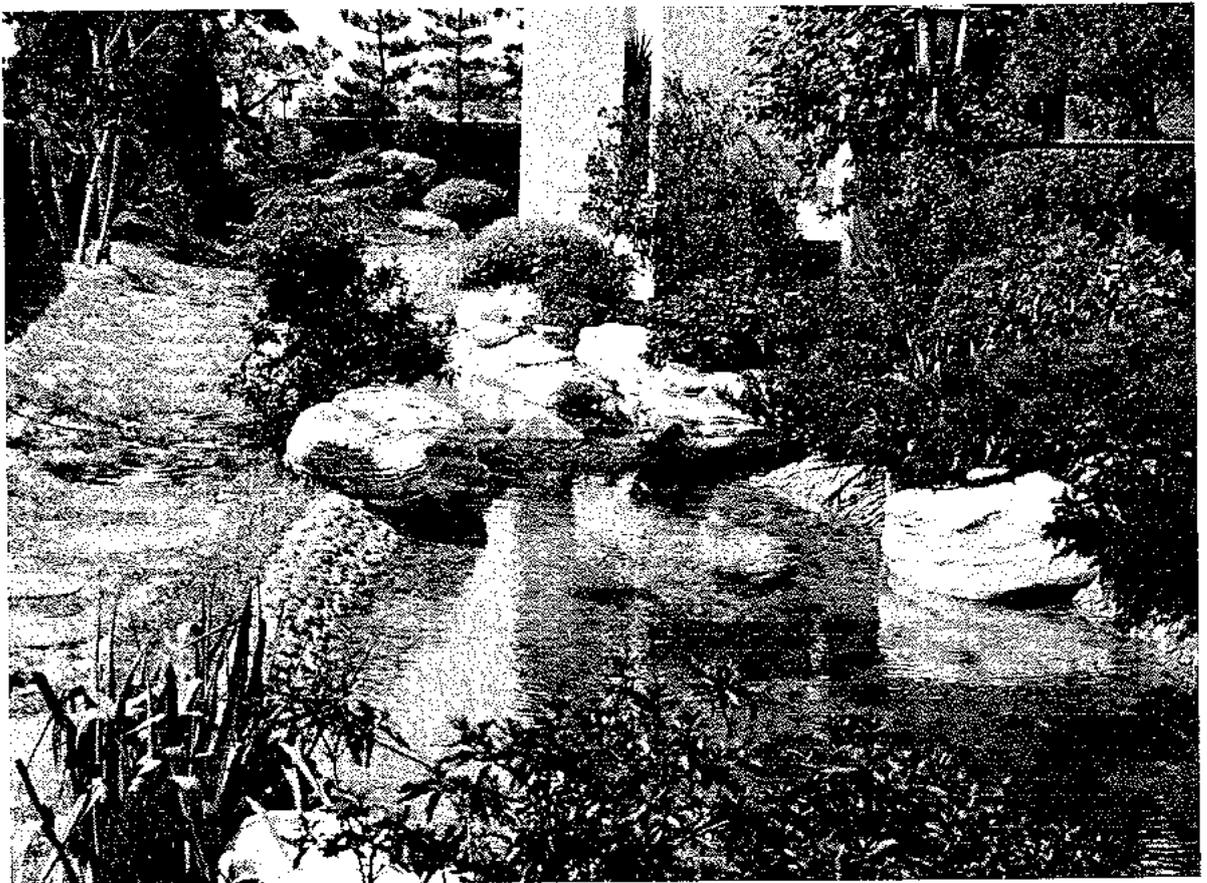
남측면



동측면
會員作品



현관앞 POND 부분



거실앞부분

태평양화학 본사

설 계 : 金 奉 勳 (신신건축연구소)

건물위치 : 용산구 한강로

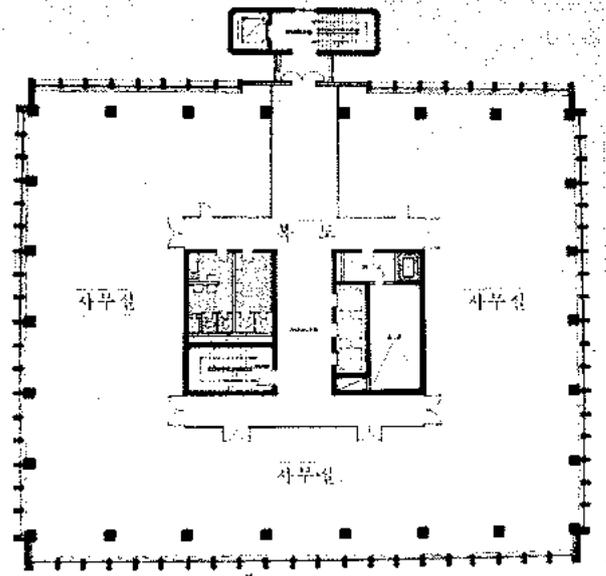
건축면적 : 1,164m²

구 조 : 철근콘크리트

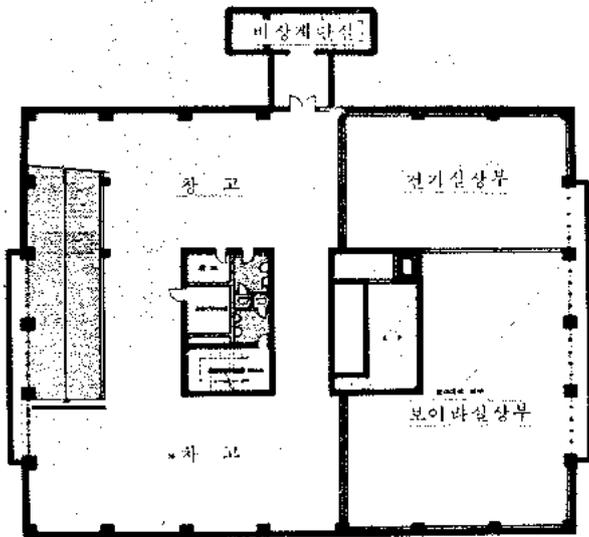


전 경

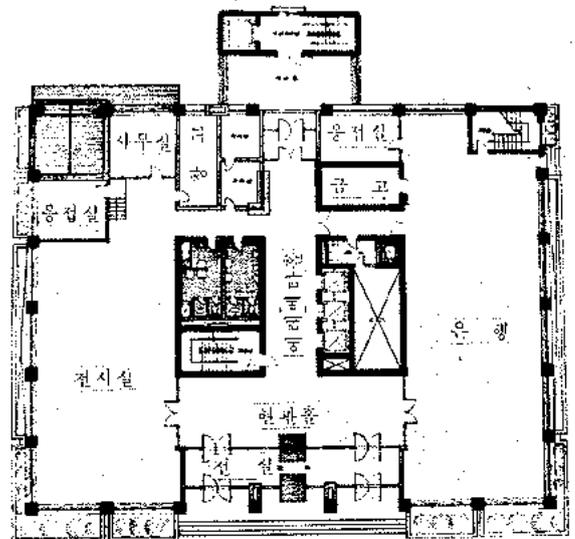




기준층 평면도



1층 평면도



지하 1층 평면도

강선생 주택

설 계 : 권 태植 (합동건축공사)
건물위치 : 대구시 동구 범어동
건축면적 : 149m²
1층 95m²
2층 126m²
3층 76m²

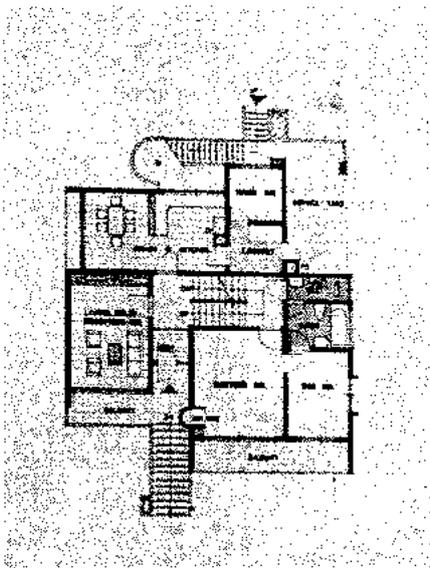


전 경

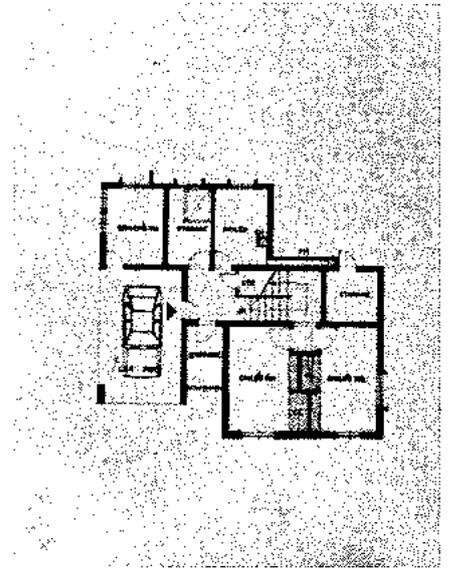




3층평면도



2층평면도



1층평면도

금풍개발 사옥

설 계 : 韓 昌 鎭 (한정건축)

건물위치 : 서울 마포구 마포동

건축면적 : 2467m²

1층 : 448m²

2층 : 402m²

3층 : "

4층 : "

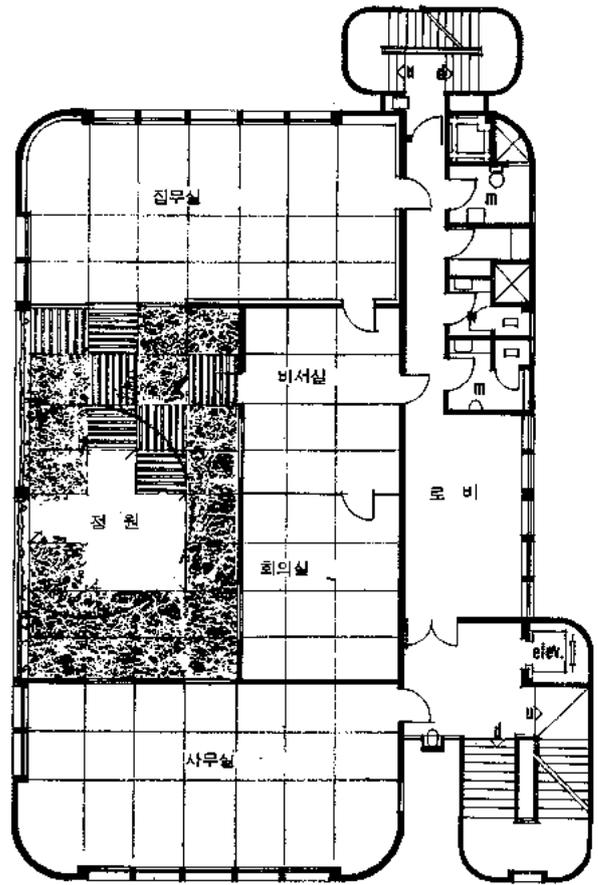
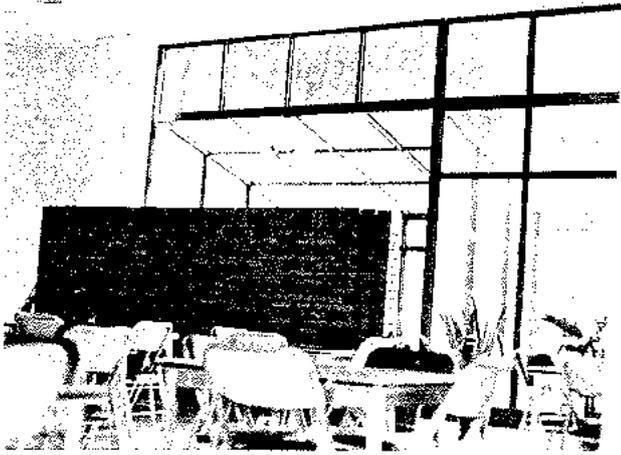
5층 : 318m²

구 조 : 철근콘크리트조

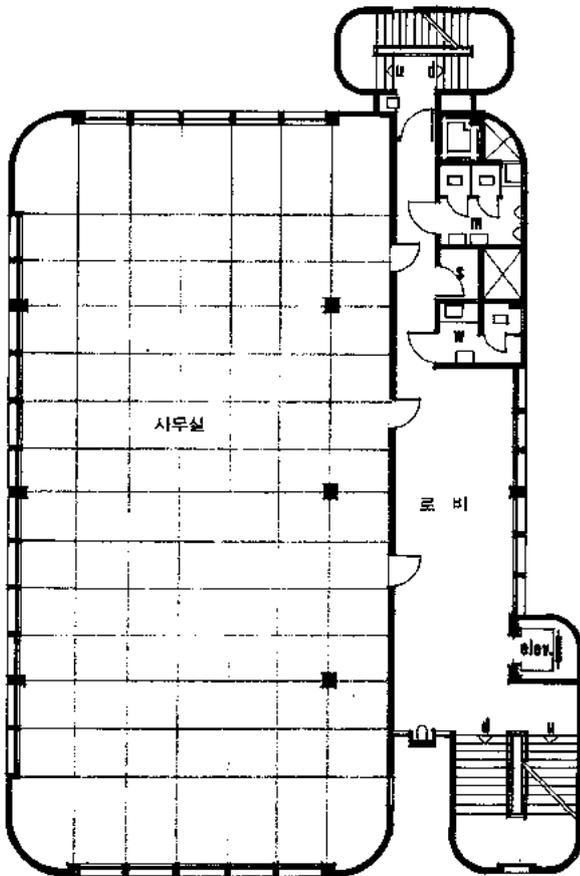


전 경

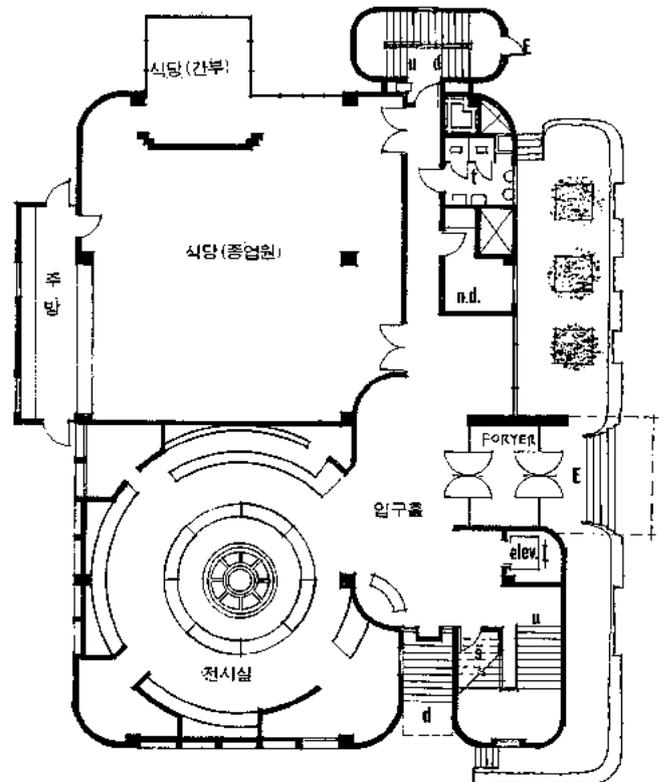




5층 평면도



기준층 평면도



1층 평면도

偏心荷重을 받는 基礎에 對한 考察

金 澤 辰 金澤辰建築設計院

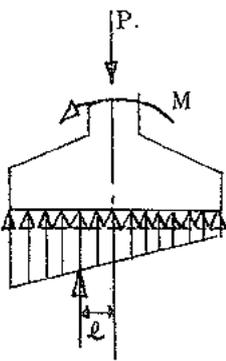


그림 1

偏心荷重을 받는 獨立基礎는 大別하여 두 가지 形態가 있다. 그 하나는 그림 1과 같이 一般的인 獨立基礎로서 基礎스라브의 面積中心에 柱脚이 있어서 上部荷重은 그 中心部에 주어져도 柱脚에 주어진 端모멘트가 基礎스라브에 作用하여 그로말미암아 基礎에 地耐力이 偏心的으로 作用하게 되는 때와 그렇지 않고 그림 2와 같이 柱脚이 基礎스라브 中心部 아닌 스라브端部에 얹혀서 처음부터 偏心的으로 荷重이 주어졌을때의 두 가지로 区分할 수 있다.

그러면 여기서 먼저 그림 1과 같은 경우를 먼저 알아보자. 基礎에 反力이 作用하는 地盤은 岩盤을 除外하고는 大多數의 地盤은 彈性的이 아니고 塑性的이거나 半流動的이므로 그림 3과 같이 地壓으로 非均等分布의 反力이 생긴다. 그러므로 어떠한 狀態 가령 基礎에 直壓力과 同時에 一定한 모멘트에 의하여 微細한 廻轉角이 생기었을때에는 그림 1과 같은 偏心的地耐力이 처음에는 생긴다. 그러나 이러한 狀態가 오래 持續될때에는 地盤에서 생기는 反力은 塑性的인 土性으로 말미암아 順化하여 次次 等分布의 또는 그림 3과 같은 地耐力狀態로 變하는것으로 생각된다. 그러므로 構造物에 長期的 不變荷重에 의하여 基礎에 생기는 모멘트와 動荷重에 의하여 一時的으로 주어지는 모멘트 특히 바람 또는 地震等 Rociting 現象에 의하여 생기는 모멘트와는 區別하여 處理함이 妥當하다고 생각된다. 構造物 解析法으로

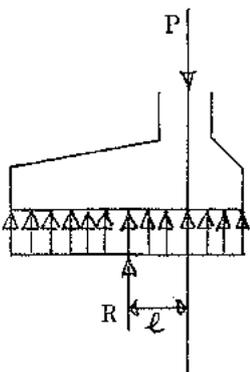


그림 2

長期 短期로 區別하여 處理하는 方法과 本人의 主張이 或시 같다고 생각될런지 모르나 조금 다른점이 있는데 곧 固定荷重에 屬하는 荷重과 積載荷重 가운데 家具等의 長期間 積載量이 變하지 않는 荷重에 依하여 構造物 柱脚에 생기는 모멘트(이 모멘트에 局限)까지는 이에 無視하거나 모멘트의 影響을 程度에 따라 輕減하는것이 좋을가 생각한다.

그러면 다음으로 그림 2와 같은 경우에 對하여 알아보자. 그림 2와 같은 狀態의 基礎는 바람직하지 않은것이긴 하나 특히 그림 4와 같은 狀態일때 甚한 倫心的耐力을받게된다. 곧 大都會地 中心部 附近地에서 垜地가 좁은데서 建築을 하자니 隣接垜地에 接한곳 기둥및 基礎는 부득이 그림 2와 같은 基礎로 할수밖에 없는 경우가 많다. 그림으로 여기서 그림 4와 같은 狀態에서의 모멘트 M_0 와 M_A 를 求하면 目的의 偏心荷重을 받는 基礎를 設計하기 爲한 解가 얻어진다.

그러면 여기서 그림 4의 경우 兩端固定 모멘트 M_A , M_B 를 求하겠는데 이에 앞서서 이 解를 求하기 爲하여 모멘트 反力 廻轉角(撓角) 撓度는 그림 5와 같이 正負를 規定짓기로 하고 必要한 數式을 誘導하여 보겠다.

그러면 먼저 그림 6에서 固定端을 A로하는 乾티레라보 AC의 自由端 C에 주어진 힘 P에 依하여 생기는 B點의 모멘트 M_B 는

$$M^B = P \cdot l;$$

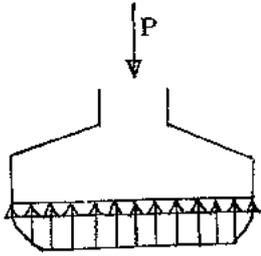


그림 3

고정단 A의 모멘트 M_A 는

$$M_A = P\ell = P(\ell_1 + \ell_2) = P\ell_1 + P\ell_2 = P\ell_1 + M_B \dots \dots \dots (1)$$

그러면 여기서 그림 7과 같은 등분포荷重이 없던 兩端固定보를 任意的 点 C에서 二分하여 固定모멘트 M_A, M_B 를 求하여 보겠다. 그런데 그림 7(β)의 荷重狀態를 그림 (8)과 같이 모멘트 反力 等分포荷重 세가지를 各 各 따로 주었을때 自由端의 撓角과 撓度를 求한 다음 뒤에 合하면 그림 7(β)와 같은 狀態에서의 撓角과 撓度を 求하는 것과 같다. 그러던 그림 7(β)의 荷重狀態를 그림 8과 같이 端모멘트에 依하여 B端에 生기는 撓角 θ_{AB} , 撓度 δ_{AB} 와 直力 P_B 에 依하여 B端에 生기는 撓角 θ_{AB} , 撓度 δ_{AB} 等分포荷重 w 에 依하여 B端에 生기는 撓角 θ_{AB} , 撓度 δ_{AB} 는 各 各

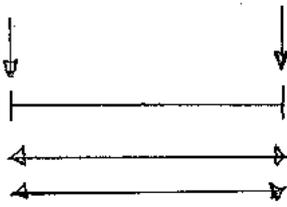


그림 4

$$M \theta_{AB} = \frac{M_B \ell_1}{EI}, \quad M \delta_{AB} = \frac{M_B \ell_1^2}{2EI}$$

$$P \theta_{AB} = \frac{P_B \ell_1^2}{2EI}, \quad P \delta_{AB} = \frac{P_B \ell_1^3}{3EI}$$

$$w \theta_{AB} = -\frac{w \ell_1^3}{6EI}, \quad w \delta_{AB} = -\frac{w \ell_1^4}{8EI}$$

모멘트



反力

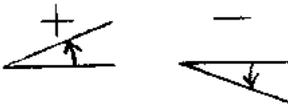
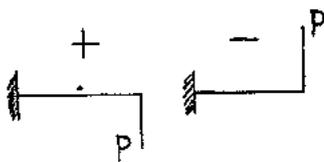


그림 5

가 된다. 上記 撓角과 撓度の 式 가운데 E는 보의 Y_{00NG} 係數 I는 보의 断面二次모멘트이다. 그림 7에서

$$P_B = P_C - w\ell_2, \quad M_B = M_C + P_C\ell_2 - \frac{w\ell_2^2}{2}$$

칸틸레바보 AB에 同時에 모멘트 直力 等分포荷重이 주어졌을때 自由端 B의 撓角 θ_{AB} , 撓度 δ_{AB} 는

$$\theta_{AB} = M \theta_{AB} + P \theta_{AB} + w \theta_{AB} = \frac{M_B \ell_1}{EI} + \frac{P_B \ell_1^2}{2EI} - \frac{w \ell_1^3}{6EI}$$

$$= \frac{1}{EI} \left(\ell_1 (M_C + P_C \ell_2 - \frac{w \ell_2^2}{2}) + \frac{\ell_1^2}{2} (P_C - w \ell_2) - \frac{w \ell_1^3}{6} \right)$$

$$\delta_{AB} = M \delta_{AB} + P \delta_{AB} + w \delta_{AB} = \frac{M_B \ell_1^2}{2EI} + \frac{P_B \ell_1^3}{3EI} - \frac{w \ell_1^4}{8EI}$$

그림 7(γ)의 경우에도 上記와 같이하여

$$\theta_{BC} = M \theta_{BC} + P \theta_{BC} + w \theta_{BC} = \frac{M_C \ell_2}{EI} + \frac{P_C \ell_2^2}{2EI} - \frac{w \ell_2^3}{6EI}$$

$$\delta_{BC} = M \delta_{BC} + P \delta_{BC} + w \delta_{BC} = \frac{M_C \ell_2^2}{2EI} + \frac{P_C \ell_2^3}{3EI} - \frac{w \ell_2^4}{8EI}$$

그러면 여기서 그림 7(a)와 (β)의 두칸틸레바보를 連結하여 보자. 칸틸레바보 AB의 B端에 칸틸레바보 BC의 B端을 連結하여 한개의보 ABC를 構成하였을때 그림 7(a)와 같은 狀態로 만들려면 칸틸레바보 ABC의 C端의 撓角과 撓도가 A端의 狀態와 같아야 한다. 곧 칸틸레바보 ABC의 C端의 撓角 $\theta_{AC} = 0$ 撓度 $\delta_{AC} = 0$ 이어야 한다. 그러면 撓角 θ_{AC} 는

$$\theta_{AC} = \theta_{AB} + \theta_{BC} = \frac{1}{EI} \left[\ell_1 (M_C + P_C \ell_2 - \frac{w \ell_2^2}{2}) + \frac{\ell_1^2}{2} (P_C - w \ell_2) - \frac{w \ell_1^3}{6} \right] + \left[\frac{M_C \ell_2}{EI} + \frac{P_C \ell_2^2}{2EI} - \frac{w \ell_2^3}{6EI} \right] = 0$$

$$\therefore 6M_C + 3P_C \ell_2 = w \ell_1^2 \dots \dots \dots (2)$$

撓度 δ_{AC} 는 그림 9와 같이 δ_{AB}, δ_{BC} 뿐 아니라 보 AB의 撓角 θ_{AB} 의 影響인 $\theta_{AB} \cdot \ell_3$ 이 있으므로

$$\theta_{AB} \cdot \ell_3 = \frac{1}{EI} \left[\ell_1 \ell_2 (M_C + P_C \ell_2 - \frac{w \ell_2^2}{2}) + \frac{\ell_1^2 \ell_2}{2} (P_C - w \ell_2) - \frac{w \ell_1^3 \ell_2}{6} \right]$$

$$\delta_{AC} = \delta_{AB} + \theta_{AB} \cdot \ell_2 + \delta_{BC} = \frac{1}{EI} \left[\frac{\ell_1^2}{2} (M_C + P_C \ell_2 - \frac{w \ell_2^2}{2}) + \frac{\ell_1^3}{3} (P_C - w \ell_2) - \frac{w \ell_1^4}{8EI} \right] + \left[\ell_1 \ell_2 (M_C + P_C \ell_2 - \frac{w \ell_2^2}{2}) + \frac{\ell_1^2 \ell_2}{2} (P_C - w \ell_2) - \frac{w \ell_1^3 \ell_2}{6} \right] + \left[\frac{M_C \ell_2^2}{2EI} + \frac{P_C \ell_2^3}{3EI} - \frac{w \ell_2^4}{8EI} \right] = 0$$

$$\therefore 12M_C + 8P_C \ell_2 = 3w \ell_1^2 \dots \dots \dots (3)$$

(2), (3) 兩式을 聯立方程式으로 하여 M_C, P_C 를 求하면

$$M_C = \frac{9w \ell_1^2 - 8w \ell_1 \ell_2}{36\ell_2 - 48\ell_1} = -\frac{w \ell_1^2}{12}$$

$$P_C = \frac{12w \ell_1^2 - 18w \ell_1 \ell_2}{36\ell_2 - 48\ell_1} = \frac{w \ell_1}{2}$$

上式의 數値는 잘알리어져 있는 等分포荷重이 주어진 兩端固定보의 端모멘트 $\frac{w \ell^2}{12}$ 이며 모멘트의 方向은 처음의 規約에 依하여 \curvearrowright 方向의 모멘트이고 反力 P_C 는 世是 \uparrow 方向의 힘이라 함을 알수 있다. 여기서 보 ABC를 二分하여 端모멘트를 求하였으나 單一칸틸레바보로 計算하여도 좋고 여러개로 分割하여도 結果는 같다. 但 分割하는 數가 많으면 誘導하는 途中計算이 複雜할 뿐이다.

그러면 그림 4와 같은 等分포荷重이 部分的으로 밑에서 上側으로 作用하는 荷重狀態를 그림 10과 같이 三分하여 생각한다. 그러면

$$\left. \begin{aligned} M_C &= M_D + P_D \ell_3 + \frac{w \ell_3^2}{2}, & P_C &= P_D + w \ell_3 \\ M_B &= M_C + P_C \ell_2 = (M_D + P_D \ell_3 + \frac{w \ell_3^2}{2}) + (P_D + w \ell_3) \ell_2 = M_D + P_D (\ell_2 + \ell_3) + w \ell_3 (\ell_2 + \frac{\ell_3}{2}) \\ P_B &= P_C = P_D + w \ell_3 \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (4)$$

칸틸레바보 AB의 B端의 撓角 θ_{AB} 는

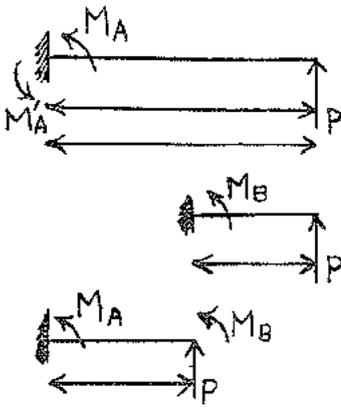


그림 6

(α)

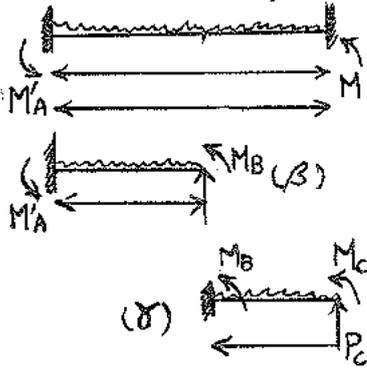


그림 7

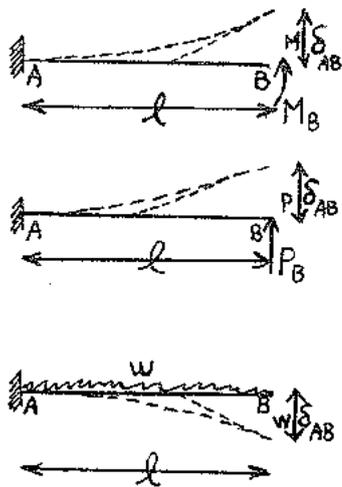


그림 8

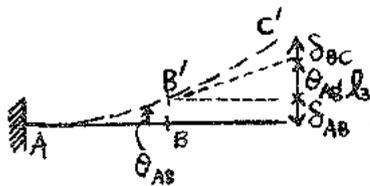


그림 9

$$\theta_{AB} = \frac{1}{EI} \left[M_B l_1 + \frac{P_B l_1^2}{2} + \frac{w l_1^3}{6} \right] = \frac{1}{EI} \left[M_B l_1 + P_D l_1 \left(\frac{l_1}{2} + l_2 + l_3 \right) + w l_1 \left(\frac{l_1^2}{6} + \frac{l_1 l_2}{2} + l_2 l_3 + \frac{l_3^2}{2} \right) \right]$$

보 BC의 C端 撓角 θ_{BC} 는

$$\theta_{BC} = \frac{M_C l_2}{EI} + \frac{P_C l_2^2}{2EI} - \frac{1}{EI} \left[M_D l_2 + P_D l_2 \left(\frac{l_2}{2} + l_3 \right) + \frac{w l_2 l_3}{2} (l_2 + l_3) \right]$$

보 CD의 D端 撓角 θ_{CD} 는

$$\theta_{CD} = \frac{1}{EI} \left[M_D l_3 + \frac{P_D l_3^2}{2} + \frac{w l_3^3}{6} \right]$$

그러므로 連結된 보 ABCD의 D端의 撓角 θ_{AD} 는

$$\theta_{AD} = \theta_{AB} + \theta_{BC} + \theta_{CD} = 0 = \frac{1}{EI} \left\{ M_D l_1 + P_D l_1 \left(\frac{l_1}{2} + l_2 + l_3 \right) + w l_1 \left(\frac{l_1^2}{6} + \frac{l_1 l_2}{2} + l_2 l_3 + \frac{l_3^2}{2} \right) + \left\{ M_D l_2 + P_D l_2 \left(\frac{l_2}{2} + l_3 \right) + \frac{w l_2 l_3}{2} (l_2 + l_3) \right\} + \left\{ M_D l_3 + \frac{P_D l_3^2}{2} + \frac{w l_3^3}{6} \right\} \right\}$$

$$\therefore 6M_D + 3P_D l = -w \left\{ l^2 - \frac{l_2^2 + 3l_1 l_2 (l_1 + l_2)}{l} + \frac{l_2^2}{l} \right\} \dots \dots \dots (5)$$

다음 보 AB의 B端의 撓度 δ_{AB} , BC의 撓度 δ_{BC} , 보 CD의 撓度 δ_{CD} 보 AB의 撓角 θ_{AB} 의 影響 및 BC의 撓角의 影響을 考慮하면

$$\delta_{AB} = \frac{1}{EI} \left[\frac{M_B l_1^2}{2} + \frac{P_B l_1^3}{3} - \frac{w l_1^4}{8} \right] = \frac{1}{EI} \left[\frac{M_D l_1^2}{2} + P_D l_1 \left(\frac{l_2 + l_3}{2} + \frac{l_1}{3} \right) + w l_1^2 \left(\frac{l_2 l_3}{2} + \frac{l_3^2}{4} + \frac{l_1 l_3}{3} + \frac{l_1^2}{8} \right) \right]$$

$$\theta_{AB} \cdot (l_2 + l_3) = \frac{l_2 + l_3}{EI} \left\{ M_D l_1 + P_D l_1 \left(\frac{l_1}{2} + l_2 + l_3 \right) + w l_1 \left(\frac{l_1^2}{6} + \frac{l_1 l_2}{2} + l_2 l_3 + \frac{l_3^2}{2} \right) \right\}$$

$$\delta_{BC} = \frac{1}{EI} \left[\frac{M_C l_2^2}{2} + \frac{P_C l_2^3}{3} \right] = \frac{1}{EI} \left[\frac{M_D l_2^2}{2} + P_D \left(\frac{l_2^2 l_3}{2} + \frac{l_3^2}{3} \right) + w \left(\frac{l_2^2 l_3}{4} + \frac{l_2^2 l_3}{3} \right) \right]$$

$$\theta_{BC} \cdot l_3 = \frac{1}{EI} \left[M_D l_2 + P_D l_2 \left(\frac{l_2}{2} + l_3 \right) + \frac{w l_2 l_3}{2} (l_2 + l_3) \right]$$

$$\delta_{CD} = \frac{1}{EI} \left[\frac{M_D l_3^2}{2} + \frac{P_D l_3^3}{3} + \frac{w l_3^4}{8} \right]$$

$$\delta_{AD} = \delta_{AB} + \theta_{AB} (l_2 + l_3) + \delta_{BC} + \theta_{BC} \cdot l_3 + \delta_{CD} = 0 = \frac{1}{EI} \left\{ \frac{M_D l_1^2}{2} + P_D l_1^2 \left(\frac{l_1}{3} + \frac{l_2 + l_3}{2} \right) + w l_1^2 \left(\frac{l_1^2}{8} + \frac{l_1^2}{4} + \frac{l_1 l_2}{3} + \frac{l_2 l_3}{2} \right) + (l_2 + l_3) \left\{ M_D l_1 + P_D \left(\frac{l_1}{2} + l_2 + l_3 \right) l_1 + w l_1 \left(\frac{l_1^2}{6} + \frac{l_1 l_2}{2} + l_2 l_3 + \frac{l_3^2}{2} \right) \right\} + \left\{ \frac{M_D l_2^2}{2} + P_D \left(\frac{l_2^2 l_3}{2} + \frac{l_3^2}{3} \right) + w \left(\frac{l_2^2 l_3}{4} + \frac{l_2^2 l_3}{3} \right) \right\} + \left\{ M_D l_2 l_3 + P_D (l_2 l_3 + \frac{l_2^2 l_3}{2}) + w \left(\frac{l_2^2 l_3}{2} + \frac{l_2^2 l_3}{2} \right) \right\} + \left\{ \frac{M_D l_3^2}{2} + \frac{P_D l_3^3}{3} + \frac{w l_3^4}{8} \right\} \right\}$$

$$\therefore 12M_D + 8P_D l = -w \left\{ 3l^2 - \frac{3l_2^2 + 8l_1^2 l_2 + 4l_1^2 l_3 + 18l_1^2 l_2^2}{l^2} + 12l_1 l_2^2 + 12l_1^2 l_2 l_3 + 12l_1 l_2^2 l_3 \dots \dots \dots (6) \right\}$$

$$\alpha = -w \left\{ l^2 - \frac{l_2^2 + 3l_1 l_2 (l_1 + l_2)}{l} \right\}$$

$$\beta = -w \left\{ 3l^2 - \frac{3l_2^2 + 8l_1^2 l_2 + 4l_1^2 l_3 + 18l_1^2 l_2^2 + 12l_1 l_2^2 + 12l_1^2 l_2 l_3}{l^2} + 12l_1 l_2^2 l_3 \right\}$$

라 하면 (5), (6)式은 $6M_D + 3P_D l = \alpha$
 $12M_D + 8P_D l = \beta$ (7)

(7)의 兩式을 聯立方程式으로 하여 풀면

$$\left. \begin{aligned} M_D &= \frac{8\alpha l - 3\beta l}{48l - 36l} = \frac{8\alpha - 3\beta}{12} \\ P_D &= \frac{6\beta - 12\alpha}{48l - 36l} = \frac{\beta - 2\alpha}{2l} \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (8)$$

以上으로 偏心荷重에 依한 한쪽의 固定端모멘트가 求하여 졌다. 反對편 A端모멘트 M'_A 는

$$M'_A = - \left[M_D + P_D + w \left\{ l_3 \left(l - \frac{l_3}{2} \right) + \frac{l_1^2}{2} \right\} \right] \dots \dots \dots (9)$$

그러면 여기서 地耐力 w가 作用하는 部分의 길이 l_1 과 l_3 을 어떻게 定하여야 되겠는가 檢討하여 보자. 우리가 말하고 있는 荷

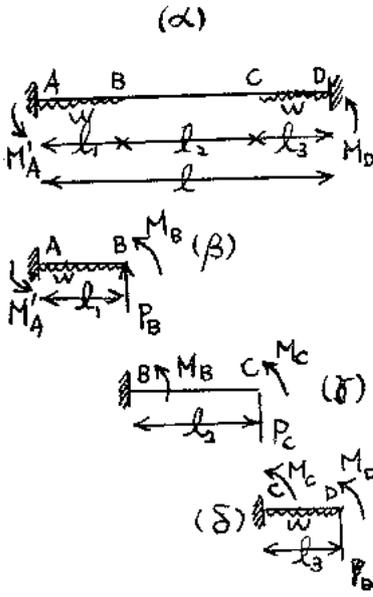


그림 10

重狀態는 上部에서 주어지는 荷重과 反力으로 作用하는 地耐力이 同一直線上에서 平衡이 이루어져 있는것이 아님으로 簡單히 $P_A = wl_1$, $P_D = wl_2$ 라 할 수가 없다. 그림으로 그림 11에 의하여

$$\frac{wl_1^2}{2} + wl_2(l - \frac{l_2}{2}) - P_D l = 0$$

$$\therefore l_1^2 + 2ll_2 - l_2^2 = \frac{2P_D l}{w} \dots\dots\dots(10)$$

$$-\frac{wl_2^2}{2} - wl_1(l - \frac{l_1}{2}) + P_A l = 0$$

$$l_1^2 + 2ll_1 - l_1^2 = \frac{2P_A l}{w} \dots\dots\dots(11)$$

(10), (11) 兩式에 의하여

$$P_A + P_D = w(l_1 + l_2) \dots\dots\dots(12)$$

그러면 여기서 $P_A = wl_1$ 이 되도록 定하면 (12) 式에 의하여 $P_D = wl_2$ 가 되므로 비로소

$$l_1 = \frac{P_A}{w}, l_2 = \frac{P_D}{w} \dots\dots\dots(13)$$

가 된다고 할수있다結果的으로는 같으나 한번 檢討하고 넘어가야할 問題라 생각된다. 또 한편 地耐力度 w는 그림 4에서 보 CD 部分에 주어지는것과 보 AD部分에 주어지는것이 같으므로 그림 12 平面과 같이 基礎幅(보 AD에 直角方向幅)도 같아야 한다. 基礎스라브의 幅을 달리 하여야 할 경우가 있을런지 모르는데 이경우의 解는 다음 機會로 미루겠다. 그러나 이解를 求할때 그림 4와 같은 方法으로 하지않고 그림 13과 같이 보 AD에 等分布荷重이 全部 실리어 있을때의 兩端固定모멘트($\frac{wl^2}{12}$)에서 그림 14와 같이 反對

B_{EAM} 도 剛構造体の 한部分으로 取扱하여 $T_{IE} B_{EAM}$ 과 柱脚을 剛構造体를 構成한 한 接点으로 取扱하여 柱脚과 $T_{IE} B_{EAM}$ 에 모멘트를 分配하여야 된다. 그때 操心하여야 할일은 一般보에 실린 荷重에 의한 固定端 모멘트와 本偏心荷重에 의한 固定모멘트는 荷重의 方向이 서로 相反되는 것과 같이 固定모멘트의 方向도 反對가 됨을 特別히 留意하기 바란다.

끝으로 結論으로서 本題와 같은 偏心基礎를 쓴다고 하면 地耐力에 의한 荷重은 $T_{IE} B_{EAM}$ 이 全部 負擔하게 된다. 그렇다고 하면 高層建築物의 荷重은 層高가 높을수록 그地耐力은 莫大한것이 있다. $T_{IE} B_{EAM}$ 은 一般的으로 보의 층을 크게하여 剛度를 다른 部材의 比가 안될만큼 크게하고 있긴 하지만 이러한 偏心基礎를 쓸수있는 建築高에는 自然限界가 있을거로 본다. 그뿐 아니라 建築法에 依하여도 建築高와 隣接地와의 距離에 對한 制約이 있으므로 高層建築에 이러한 偏心基礎를 使用하여야할 必要는 생기지 않는다고 본다.

以上과 같이하여 偏心基礎의 解는 구하여졌는데 이方法에는 奇特異한것이 있다. 이方法의 原理는 1969年 5月 3日에 있는 大韓 建築學會定期總會席上 學術發表會에서 이미 本人이 發表한바 있어서 여러분들은 알고 계실줄 믿으며 이方法으로 構造物의 解를 求하는때는 좀 複雜한 計算이 必要하기는 하나 要目을 正確하게 整理하되 定한 方法과 順序에 따라 處理한다고 하면 自動적으로 모멘트라던지 反力 등의 數値와 方向이 얻어지는것이니 나온 數値에 依하여 方向等을 思考에 依하여 判斷할 必要가 없는지라 이方法을 解析構造力學이라는 이름으로 여기 提案하는 바이다. 급히 마련한 것이라 體系가 서지않고 要領不得인點 寬容있기를 빌며 아울러 諸賢의 아낌없는 叱咤鞭撻을 바란다.

끝

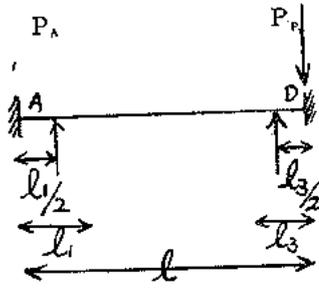


그림 11

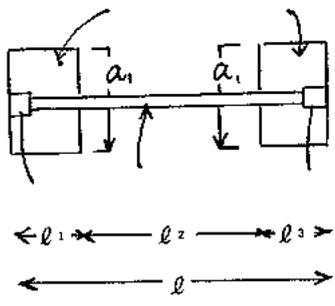


그림 12

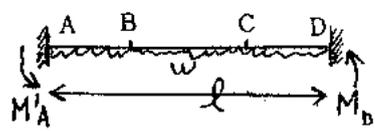


그림 13

石膏를 이용한 새로운 内装饰材料

李 在 玉 国立建設研究所

目 次

1. 序 論
2. 石膏의 性質
3. 石膏의 Plaster
4. 石膏 Plaster 비비기
5. 施工方法
6. 養生
7. 使用上 注意事項
8. 石膏建材의 長點과 短點
9. 外國의 實用石膏建材
10. 石膏建材의 開發方案
11. 結論

1. 序 論

建築材料로서의 石膏의 歷史는 아주 오래되어 紀元前 四千餘年前 Egypt의 文化가 번영했던 當時 이미 피라밋의 石材의 接着 Mortar이나 建築用 石材의 Mortar로서 使用되어진 것으로 알려져 있다.

그后 中世 Europe의 그리스도敎의 發展으로 많은 宗教建築의 裝飾性으로 使用하는 内装材로서 利用되면서부터 現在에 이르기까지 使用되게 되었다.

그러나 우리나라에서 建築材料로서의 利用 使用 되어진 石膏의 形態로는 解放前 몇몇 洋式建物에서 若干의 흔적을 찾아볼 수 있을 것이다.

그러나 이것은 우리나라에서 石膏資源이 없었으므로 建築材料로서의 利用과 發展이 없었던 것이다.

그러다가 10餘年前부터 우리나라에서도 本格的으로 肥料生産이 始作되면서 부터 그 副産으로 生産되는 소위 磷酸副産石膏가 나오기 始作하면서부터 우리나라에서 石膏를 建築材料로서 利用이 始作되었다.

그러나 增加一路의 肥料生産에 따른 副存資源인 磷酸石膏가 莫大한 量이 附隨的으로 生産되고 있지만 이에 따른 새로운 建築材料의 開發은 뒤따르지 못하고 있는 實情이다.

2. 石膏의 性質

石膏는 天然石膏나 化学石膏를 莫論하고 그 分子式은 $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ 이며 이것을 加熱하면 $125^\circ C$ 前後에서

1次 Boiling 하면 一部가 分解脫水되어 $CaSO_4$ (黃酸칼슘)가 된다. 이것은 So_4 를 III型 無水石膏라 한다.

石膏의 種類

種 類	分子式	물과 반응하면
2 水石膏	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$	硬化하지 않는다.
2 型半水石膏、 B "	$CaSO_4 \cdot \frac{1}{2} H_2O$	急速히 水和凝結하며 5~20분에 硬化한다.
I 型無水石膏 II " III "	$CaSO_4$	高温에서만 存在한다. 水和反應이 늦고 長時間 걸려 硬化한다. 急速히 湿度를 吸着하여 半水石膏가 된다.

3. 石膏 Plaster

建築材料로서의 石膏는 天然으로 産出되는 天然石膏에 依存되어 왔으나 化学工業製造에서 廢出되는 廢酸을 石炭使를 用하여 石膏로서 回收하는 回收石膏를 一般으로 化学石膏하며 斷酸石膏, 티탄石膏, 硫安石膏, 弗酸石膏, 製塩石膏, 亡硝石膏 등이 있으며 最近에 多量으로 使用하고 있는 高硫黃分을 含有하는 燃料를 使用하는 工場의 排氣 Gas의 SO_2 , SO_3 의 大氣汚染 防止策으로서의 公害脫黃石膏 등이 있으나 天然資源으로서의 石膏가 없는 우리나라에서는 資源으로서 石膏의 価値를 再認識케 되고 이中에서 多量副産材로서 回收되고 있는 磷酸石膏의 資源이냐 말로 우리나라의 副存資源 建築材料로서 利用에 功獻이 予想된다.

複合肥料工場에서 廢物로서 副産되는 磷酸石膏를 燒成 調整하여 여기에 遲延劑, 加塑劑, 保水劑等を 添加하여 만든 것으로 公害物質을 處理加工하여 消費를 促進시키는 의의야 말로 한층 功獻이 크다.

石膏 Plaster는 主成分인 燒石膏는 石膏를 160℃~190℃의 溫度로 燒成할때 얻어지는 것으로 燒石膏가 물과 結合하면 다시 石膏가 되면서 水和硬化하는 特性을 가진 것으로

$CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O + H_2O \rightarrow CaSO_4 \cdot 2H_2O + H_2O$ 가 되는 過程을 볼수있다.

4. 石膏 Plaster 비비기

1) 초벌, 재벌用 준비비기

計量한 모래에 所定の 石膏 Plaster의 大部分을 加하여 混合시킨다. 비비는 통의 한쪽에서 石膏 Plaster에 加水하여 練한 Paste 狀態로 만든다. 그 만드는 過程에서는 물을 調整하면서 비빈다.

2) 초벌, 재벌用 機械비비기

모래, 石膏 Plaster의 順으로 Mixer에 投入하여 攪 混合시키고 물을 加하여 充分히 비빈다.

凝結된 石膏는 凝結促進劑役割을 하기때문에 비빔통, Mixer 등은 비빌때 마다 事前에 깨끗이 清掃한 后 비빈다.

3) 정벌用 비비기

混合石膏 Plaster, Board Plaster 등 정벌에 使用하는 Plaster는 물을 加하여 均等히 비빈다.

4) 품셈表

石膏 Plaster 바름은 石膏 Plaster의 種類에 따라 다르나 特殊한 것은 別途의 規定에 따르지만 基本的으로 초벌, 재벌, 정벌의 3회 바르기로 Cement Mortar 과 같이 하는 것이 普通이나 때로는 초벌, 정벌 2회로 마무리 하기도 한다.

그에 따른 품셈表는 다음과 같다.

工種別	區分	配合比 (容積)	두께 (mm)	石膏Plaster (kg)	모래 (m³)	裝工 人夫	
						(人)	(人)
concrete Block, cement	壁	초벌 1:2	8	2.73	0.0060		
		재벌 1:2	8	2.73	0.0060		
		정벌 1:0.5	2	1.56	0.0008		
	計		18	7.02	0.0128	0.13	0.13
Brick 등의바탕	天井	초벌 1:1.5	8	3.36	0.0056		
		정벌 1:1.5	7	2.94	0.0049		
		計	15	6.30	0.0105	0.10	0.10

壁에서는 대개 3회로 하며 그 바름두께는 15~18mm, 天井에서는 2회로서 바름 두께는 12~15mm로 함이 適當하다.

5. 施工方法

1) 밀바탕 處理

Concrete 바탕, Block 바탕 및 Cement Brick 바탕 등의 凹凸을 確認하여 들어간 部分은 물로 습윤케한 后 1:3 程度의 Mortar 로 발라 고른다.

1회의 바르기 두께는 대략 10mm 程度로 하고 2회의 바르기는 몇時間 지난 后 곧 뒤따라 바른다.

밀바탕에 附着된 異質의 먼지와 다른 不純物等を 除去한다.

鐵板類나 合板거푸집의 使用으로 매끄러운 Concrete 面은 거칠게 하여 機械的 附着의 增強을 促하거나 合成樹脂에 埋존의 Mortar 接着劑를 塗布하여 초벌을 한다.

Concrete Block이나 輕量 Concrete 등 吸水性이 큰 밀바탕은 물로 습윤케한 后 1:2 또는 1:3 程度의 Mortar 로 두께 5~6mm로 全面에 발라 異狀한 吸水性을 調整하고 重複되어 바르기는 境界面의 乾燥에 依한 附着不良을 避하는 것과 同時에 바르는 面을 긁어서 위에 바르는 石膏 Plaster의 機械的인 附着을 잘하게 한다.

또한 合成樹脂에 埋존의 接着劑를 발라 附着力을 增強하기도 한다. ALC板 밀바탕에는 Mortar 를 발라서는 안되며 물로 습윤케 한 后 발라야 한다. Metal Lath 밀바탕은 바름밀바탕으로서 剛性を 檢査하여 不充分하면 補強을 한다.

窓이나 出入口의 開口部의 邊, 모서리部分에는 작은 平 Lath를 덧댈고 모서리部分의 裂發生을 防止한다.

Wire Lath 밀바탕은 凹凸部分의 Lath의 結손이나 힘을 받는 뼈대의 補強의 不足, Lath의 接치는 處의 不良部分의 修正을 要求한다. 石膏 Board 밀바탕은 바탕이 잘되었지를 檢査하고 잘못된 곳은 補強하여 剛性を 크게 해야 한다.

2) 초벌

Concrete 밀바탕의 초벌은 Mortar 바르기로 하는 때가 많다. 龜裂은 벗겨짐의 하자는 주로 Mortar 바르기와 밀바탕과의 境界面의 附着不良에 依하는 것이 많으며 境界面의 乾燥가 主된 그 原因이라고 하겠다. 石膏 Plaster의 초벌의 경우에 특히 이 點에 注意를 要하며 반드시 바르는 面의 밀바탕을 물로 습윤케 해야 한다.

3) 얼룩고치기

재벌의 바름은 두께를 均等히 하기 爲하여 必要할때는 얼룩을 고쳐바르되 局部的으로 하여야 한다.

때로는 재벌 直前에 하고 뒤따라 가면서 재벌을 한다.

바르기 두께에 따라 다르나 얇은 경우에는 別로 關係가 없으나 적어도 石膏 Plaster의 凝結時間을 經過할때 까지 放置하는 것이 좋다.

4) 재벌

재벌의 바름 두께가 같지 않는 것은 정벌의 바르기 作業性 및 마무리 후에 두껍고 얇게 되어 龜裂을 생기게 하는 原因이 된다.

정벌마감의 形狀과 平坦함은 定해지므로 平面은 平坦한지 자(尺)로 대어보면서 보型態나 기동型態의 모서리나 出入口等은 形狀의 크기대로 발라야 한다. 塼

또한 바름尺의 密度가 接統部와 다르지 않도록 해야한다.

5) 정벌

재벌尺이 半乾燥되었을때의 정벌은 밑붙이기와 위붙이기의 2工程으로 바른다. 정벌尺의 乾燥에 의한 空隙은 발라붙인 材料부터 물과 置換하여 空氣를 추출하고 정벌尺과의 境界面에 空氣를 集積하여 氣泡를 만든다.

이것은 不適切한 물로 습윤케한 狀態와 발라붙인 材料의 粘性과 關聯하여 일어나므로 乾燥狀態의 調節이 必要하다.

6. 養生

急激한 乾燥는 바름尺의 硬化를 나쁘게 하여 정벌面에 龜裂을 생기게 한다.

그래서 日光의 直射光線이나 強한 通風을 避하고 잔잔한 바람으로 徐徐히 乾燥시켜야 한다.

含水狀態는 빨리 硬化한 石膏 Plaster의 強度를 低下시키게 된다.

1) 石膏 Plaster는 燒石膏의 凝結에 의하여 硬化하므로 凝結時를 生覺하면서 使用해야 한다. 凝結時間은 대개 다음의 경우에 促進이 된다.

가) 混合하는 물이 맑은 물이 아니거나 혹은 其他의 器具를 씻은 石膏를 包含한 물을 使用할때.

나) 햇빛을 받은 물로 溫度가 上昇한 물을 使用할때

다) 비빔통이나 Mixer에 附着硬化한 石膏 Plaster가 새로운 石膏 Plaster와 모래에 混入되어 混合할때,

라) 鹽分을 包含한 모래를 使用할때

마) 消石灰, 도로마이트가 石膏 Plaster에 混入되었을때.

2) Portland Cement가 絶對로 混入되어서는 안된다.

3) 밑바탕면에 심한 吸水性으로 되어있어 乾燥하여 심한 吸水性을 나타낼때 밑바탕에 물을 습윤케 한것이 不充分하거나 물로 비빈 石膏 Plaster의 保水性이 不適切할때 境界面에서 乾燥를 일으키고 附着不良이 되어 結局 龜裂하거나 떨어지게 된다.

4) 凝結이 끝난 물로 비빈 石膏 Plaster와 모래의 混

合物은 다시 비벼서는 안된다. 새로운 石膏 Plaster를 다시 加하여 비벼서도 안된다.

8. 石膏建材의 長点과 短点

石膏建材의 一般의인 長点은 다음과 같다.

1) 内裝材로서 不燃性이다.

2) 成形이 容易하다.

3) Concrete 바탕, Block 바탕 및 Cement Brick 바탕 등에 附着力이 좋다.

4) 熱伝導率이 낮아 保温性이다.

5) 吸音性이 있어 遮音 및 防音效果가 좋다.

6) 價格이 低廉하다.

8) 比重이 작아 建物の 輕量化를 期할 수 있다.

石膏의 耐火性은 石膏가 가지고 있는 結晶水(重量比約 20%)의 役割이 大端히 크며 加熱시키는 境遇 石膏의 溫度가 200℃에 到達하기 까지 約 150Kcal/kg의 熱量을 吸收하고 水蒸氣를 放出한다.

따라서 初期防火의 役割이 크며 熱伝導率이 比較的 낮으므로 裏面에 熱의 伝達을 적게 또는 늦어지게하여 防災로서 利用될 뿐 아니라 이러한 特性에 依해 두께에 따라 区分되나 不燃材料, 準不燃材料로 区分되어 널리 利用되고 있다.

또한 耐火構造, 防火構造로서 利用될뿐 아니라 低廉한 價格에 比하여 保温性이 優秀하므로 歐羅巴의 추운나라 일수록 石膏를 利用한 建材의 使用이 눈에 띄게 많으며 夏節에는 시원하며 冬節에는 溫和한 環境을 만들어 주는 石膏建材의 利用은 必然的인 것이다.

石膏建材의 大部分은 燒石膏와 물을 加하여 流動性이 있는 狀態로서 成形시키며 이 때의 硬化時間은 遲延劑 또는 促進劑의 取入에 따라 必要에 따라 適切히 調節할 수 있을뿐 아니라 成形이 容易하므로 多量生産에 適合한 性質을 가지고 있다.

石膏建材의 短点은 다음과 같다.

물에 弱한 것을 들 수 있다. 防水性이 있게 處理하는 것은 不可能하지는 않겠지만 低廉하다는 것이 特徵인 石膏建材에 防水處理를 하자면 그 處理費가 相對的으로 많이 드는 難點과 하나이기는 하다.

9. 外國의 石膏建材

1) 石膏 Board

石膏建材의 一種인 石膏 Board는 1962年 Augustin Sasket에 依해 發明된 建築材料로서 原料는 160~190℃로 燒成된 燒石膏와 물, Filler 促進劑, 遲延劑等의 混合 Slurry를 機械的으로 兩面을 750~1,300gr/m²의 종이로서 被覆하고 硬化를 시킨다음 乾燥切斷하여 完成시킨

것으로化粧 Board, 平 Board, Lath Board, 天井用 Board로 나눌수 있다. 것으로

12mm의 石膏 Board는 不燃材로서, 9mm의 石膏 Board는 不燃材로서, 9mm의 石膏 Board는 準不燃材로서, 7mm의 石膏 Board는 難燃材로서 取扱하고 있으며 最近에 와서 7mm의 石膏 Board는 製造하지 않는 方向으로 外國에서도 規定化 하고 있어 점차 두꺼운 石膏 Board 로서의 傾向을 나타내고 있다. Board

다음 表는 外國의 實用石膏建材現況임.

國別	用途	形態	內 容	規 格
서독	칸막이	石膏Block	充填劑를 넣거나 発泡시킨 것으로서 高層建物에 使用하기 爲한 目的으로서 輕量化	6cm~2cm×67cm×56cm
		石膏Panel		5cm~10cm×30cm×60cm
美 國	칸막이 지붕	石膏집유Block 現場用石膏	石綿, 植物섬유, Expand Metal, Metal Lath 石膏 Lath 強化 사면 Steel Edas와 鋼강에 의한 強化 Steel Wire 릿트에 의한 強化	5cm~15cm×30cm×75cm 5cm×8cm 冊 5cm×30cm×300cm
		石膏Concrete Panel 現場用 Panel		5cm×30cm×300cm 5cm~9cm 冊
소련	칸막이 벽	石膏Concrete Panel	充填공명, 一部 Rib 強化 紙纖維분속, 먼지, 植物섬유.	8cm~12cm×尺高×尺장 5cm×120cm×300cm 5cm×60cm×250cm
		石膏유리 Panel 石膏Concrete Block		19cm~25cm×20cm×50cm~70cm
日本	바닥, 지붕, 壁	石膏 Panel	中空, 押出成型 (쇼아판 G Panel)	6cm×60cm×自由

2) 石膏지붕(美國)

美國의 石膏지붕은 石膏 Slab로서 現場에서 打設하는 때 成型板위에 Steel Wire의 Mat를 두어 補強材로 하고 石膏 Concrete 打設后 成型板은 그대로 天井으로서의 機能을 가지게 하고 있다.

石膏는 輕量이고 強度發現이 빠르며 成形性이 좋으므로 Cement Concrete로서는 打設할수 없는 形의 지붕이나 輕量의 것만을 받칠수 있는 骨造에도 使用되며 防水지붕 構造로서 많이 使用되고 있다.

3) 石膏住宅(日本)

日本에서 石膏住宅 建設이 予定되고 있는 現場打設 石膏 Concrete 住宅으로 壁, 바닥, 지붕 全部를 石膏로 計劃하고 있으며 工業化 住宅으로서 主材料를 石膏로서 生産하여 石膏의 可能性을 試驗하는 研究로서 興味있는 일이다.

4) Panel

美國, 獨逸, 오스트리아, 소련 等地에서는 房의 크기와 同一 크기의 大型 Panel을 輕量骨材나 発泡에 依해 輕量化하거나 섬유나 木片으로 強化하여 만들고 있으며 住宅의 壁等に 使用되고 있으며 輕量의 것은 高層建物の Partition Wall로서 널리 利用되고 있다고 한다.

5. Block

Panel 보다 小型으로서 工場生産에 있어 成型養生이 有利하나 施工에 있어서 大型 Panel과 같이 組立만하면 된다고 할수있고 일일이 Block로서 築造하는데 Mortar은 石膏를 基礎로 한것을 使用하고 있다. 그러나 接合部에 對한 研究가 계속되어야 하겠다.

10. 石膏建材의 開發方案

1) 美國系의 石膏建材

石膏 Plaster와 石膏 Board가 使用되고 있으나 石膏 Board는 建式工法으로 Pre-fab化하고 있으며 日本에서도 이런 方向으로 나아가고 있다.

2) Europe系의 石膏建材

Europe의 石膏 Plaster의 發祥地로서 獨逸에서는 石膏 Plaster, 石膏 Block 및 石膏 Panel 등의 建材들을 利用하고 있으며 Europe에서는 主로 石膏 Plaster와 石膏 Panel이 많이 使用되고 있다.

3) 우리나라의 石膏建材

가) 石膏 Plaster

Energy問題가 심각하 台頭되고 있는 이때 保溫性, 防音性, 遮音材로서의 石膏 Plaster의 장려가 더욱 스럽다.

나) 石膏 Panel

Pre-fab를 利用한 組立住宅을 政策的으로 장려하는 이때 保溫性이 優秀하고 不燃材로서의 研究가 더욱 뒤따라 開發하여야 하겠다.

다) 石膏 Block

建物の Partition Wall로서 遮音性, 保溫性이 좋은 非 不燃材로서 輕量化構造材로서 좋은 資材이므로 開發이 時急하다.

11. 結論

磷酸副産物 石膏資源의 在庫는 繼續늘어날 展望과 더불어 앞으로 台頭되는 公害脫黃石膏의 處理問題에 對해서는 이미 日本은 1976年 2月 通産省의 方針으로 石膏處理 委員會를 官民合同으로 構成하여 石膏處理方案에 主力을 出아 감을 볼때 우리나라에서도 天然資源이 不足한 點을 考慮하여 建材로서의 優秀性이 있는 石膏를 利用이 스럽다.

특히 産業廢棄物인 磷酸石膏 및 向後 予想되는 公害石膏에 對하여 有効하게 活用하는 것은 國家的인 見地에서도 꼭 必要할 것이다.

石膏의 需給關係는 石膏建材가 多量으로 消費되지 않는 限 繼續供給過剩이 될 것이며 이 石膏資源을 活用하여 住宅建築政策 및 施工으로 因하여 國民經濟에도 도움이 될뿐아니라 Energy節約이란 政府施案에 呼應할 수 있는 石膏의 利用에 對하여 官民이 合同으로 더욱 研究하고 努力함은 勿論 國家施案으로서 建材 利用에의 方案이 樹立된은 말할 것도 없이 뜻있는 사람들의 研究가 아울러 要 望될수 있는 分野라고 본다.

建築 建設工事場の 騒音및 振動에 對하여

姜 一 東 國立建設研究所

目 次

1. 序論
2. 騒音 및 振動이란?
3. 騒音制限要求條件
4. 騒音의 單位와 測定
5. 低昇建物現場에서의 機械騒音
6. 音의 傳播와 防止技術
7. 建設工事 騒音및 振動의 公害
8. 建設工事騒音및 振動防止對策
10. 其他騒音對策

1. 序論

騒音 및 振動은 生活과 作業環境의 障礙要素가 될뿐 아니라 사람의 健康과 聽力을 害치고 있다. 그러므로 이제 모든 施工者들은 勞務者들이 귀의 保護器具를 使用해야 할 것인지를 알기 爲하여 現場에서는 騒音度를 測定할 必要가 있다.

그러나 귀의 保護器具를 使用하는 것이 騒時的인 解決方案에 지나지 않는다.

即 長期的인 眼目에서 騒音發生量이 적은 裝備와 振動을 일으키지 않는 低騒音工法이 하루빨리 大都市의 建設工事場에서 騒音 및 振動防止工法의 採用이 아쉽다.

2. 騒音 및 振動이란?

日常生活에서 우리들은 恒常 무슨 소리를 듣지않으면 안된다.

都市와 地方에서는 소리의 發生源과 크기에 差는 있어도 전혀 避하기는 어렵다. 가령 사람이 睡眠되어있는 동안에도 소리는 귀의 鼓膜을 자극하고 있다.

그것은 睡眠中에 腦波 Test라고도 할 수 있다.

그러나 소리로서 或은 소란한 소리로서 意識하든가 別問題로서 主具的인 要素가 多分히 있다. 「고요한 바위에 스며드는 매미소리」라는 파초의 구절이 있듯이 騒音Level은 相當히 낮다고 하겠으나 周圍의 自然環境이 靜寂함을 한층 助長했다고 할 것이다.

이 매미 소리도 사람에게 따라서는 소란하게 들리지 않는다고 斷言할 수 없다.

하물며 最近 어느種類의 音樂에서도 귀가 아프도록 큰 소리가 젊은 사람들에게는 좋다고 하는것도 事實이다. 그렇다면 騒音이란 무엇을 가리켜선 騒音이라고 하는것인지 一般的인 定義부터 紹介가 必要하다.

騒音이란 「바람직하지 못한 소리」 卽 좋지 못한 소리로 定義를 하고 있다.

이 바람직하지 않다는 말은 극히 主觀的인 말로 定義되어 있는곳에 騒音問題에 어려움이 있다.

그러나 이것을 다음 3 가지 面에서 分類하여 說明하고자 한다.

첫째 그 소리가 극히 크며 強하기 때문에 生理的인 障害를 일으키는 것으로서 그 中에도 代表的인 것은 騒音性 難聽(소리때문에 귀가 먹는것)으로 原因이 되는 것이다.

大体 90 phone 以上の 連續的인 強音を 每日 長時間 듣고 있으면 오랜 사이에 聽覺을 잃게되는 것을 알게 된다.

소리가 強하고 클수록 그 被害는 크다. 또한 斷統的인 소리라면 多少 音이 크더라도 被害를 입지 않음을 알 수 있다.

특히, 會話, 會議, 講義, 電話, Radio 聽取를 방해하는 音이다.

이 경우 듣고 싶은 音과 거기에 있는 騒音과의 크기와 強度 關係가 크게 影響이 미치며 큰 騒音이 있으면 작은 目的의 音은 들을수가 없다. 그 외에도 兩쪽의 音의 種類와 內容도 크게 影響을 미치나 但, 다음에 記述하는 셋째의 騒音의 경우만큼 主觀的인 要因이 強하지 않다.

듣기가 어려운 音은 언제든지 누구에게도 大体로 같은 程度로 듣기 어려운 것이다.

셋째는 音 때문에 공부와 일(主로 頭腦作業) 방해가 되든가 睡眠이 방해되는 것이 된다는가 하는중에 왜 그런지 불쾌하여 마음에 극히 広範圍하게 일어나는 音이다. 騒音 公害라고 하는 것은 이 分野에 들어가는 것이 많다.

따라서 이것은 主觀적인 判斷에 맡기는 것이기 때문에 普通 解決이 어렵다.

이 3 가지 分野도 우선 같은 音이지만 그 音이 強하고 클수록 방해적이지만 다른 音으로서의 크기 以外の 音의 內容(音이 같은 意味의 有無等) 發生의 狀態(連續音, 斷統音, 究發音等) 發生의 原因(自然의 音, 交通機關의 音 工場의 音等) 發生의 動機(부득이 한것이라든가 사람의 意思에 따른 警笛과 廣告放送과 같은것의 差異) 등 強한 影響을 미친다.

새로히 問題가 複雜한 것은 소리를 듣는例의 反아들이는 데도 좌우가 되니까 듣는 사람이 어떠한 狀態에 있는가에 따라서도 影響이 미친다.

休養中, 睡眠時間中이면 조용함에 對한 것이 더욱 要求된다.

騒音과 같이 振動도 自主 問題가 된다. 가령 말뚝박기를 하고 있는 建設現場, 鍛造機가 있는 工場 또는 大型交通機關의 路線에 接해있는 곳 등 恒常 音과 振動의 問題가 發生한다. 그러나 振動의 公害에 對해서는 防止 對策에서 論하고자 한다.

3. 騒音制限要求條件

(a) 使用如否의 裝備와 機械를 明示할 것.

(b) 問題의 境域에서 發生하거나 그 境域의 어느한 地點에서 發生하거나 또는 어떤 時定時間에 일어날 수 있는 騒音度를 明示할 것.

(c) 作業時間을 明示할 것.

(d) 其他變化할 수 있는 條件에 對한 代案을 마련할 것.

以上の 條項以外에도 工事契約에 適用될 騒音制限狀態를 測定하여야 할 것이며 工事計劃初期에 騒音度를 予測하여 騒音度를 決定하여야 할 것이다.

이렇게 되므로써 選擇한 裝備와 工法이 騒音限界를 벗어나지 않도록 할 수 있다. 앞으로는 設計者가 그가 選擇한 工法이 過度한 騒音을 發生할지 안할지를 檢査하기 爲해서 建設工事場의 騒音度를 予測할 必要가 있을 것이다.

施工者 亦是 騒音防止에 所要되는 費用을 計算하여 入札時나 使用하던 機械를 바꿀때에는 建設工事場의 騒音을 予測할 必要가 있게된다.

이와같이 建設工事場의 最大騒音을 予測하는 方法의 規定과 騒音防止問題도 아울러 要望된다.

4. 騒音의 單位와 測定

音은 空氣中에서 壓力으로 傳達되며 鼓膜을 振動시켜서 聽覺으로 하여금 알게된다. 音의 測定單位는 任意의 音의 強度와 最小 들을 수 있는 音의 強度對比로 Decibel (dB) 로

音의 強度와 dB 의 크기 (1dB=0.001 dyne/cm²)

0dB	可聽의 始初	
10"	살랑거리는 바람소리	
20"	1~2개 距離에서의 휘파람소리	
40"	아파트 居室의 부드러운 Radio音樂	} 對話로서 普通들을 수 있는 音의 範圍
50"	飲食店에서의 騒音	
60"	明洞 등에서 봄비는 距離에서의 騒音	
80"	4.5~1.5m 距離에서 Truck의 모터소리	
100 "	特級列車가 지나갈 때 또는 7m 距離에서의 大型 自動車의 경적소리	
120 "	홍분, 괴로움을 느끼기 始作한다.	
130 "	苦痛을 느낀다. (鼓膜의 聽取限界)	

騒音에 대한 主觀的 反應을 나타내기 爲해서는 dB 測定 値는 모든 周波數에 對하여 反應이 같지 않은 人間의 聽 覺을 考慮하여 다루어져야 한다.

이때의 換算法은 騒音測定機들 A Scale 에 맞추어 놓으면 이때 測定된 音의 세기는 dB(A)로 나타내게 됨 으로 可能하다. 10dB(A)의 減少는 音의 크기를 約 半減 하는 것에 該當한다.

機械騒音은 그 機械周圍의 指定된 點에서의 音壓 dB 로 서 나타낼 수 있으며 充分한 測定値가 있다면 그 機械의 特殊音의 曲線으로 나타낼 수 있다.

어떤 機械의 騒音을 그 機械의 表面으로부터 一定 距離가 떨어진 四面에서 測定할때 測定値의 差異가 엔진이나 排反管의 位置等에 따라 종종 생긴다.

이런 差異는 音의 直線的 傳達性을 意味하며 이런 差異가 크면 그 機械를 設置하는데 利點이 있다.

即 가장 조용한 쪽을 騒音에 敏感한 地域쪽으로 向하게 함으로써 얻는 利點이다. 測定値는 普通 地上 1.5m 높이와 機械表面으로부터 7m 떨어진 地點에서 測定한 것이 常例로 되어있다.

騒音出力度(Sound Power Level) dB(A) = 騒音度(Sound Level) dB(A) + 8 + 20 log R

但, R은 機械 中心으로부터 騒音度가 測定된 地點까지의 Meter 로 나타낸 距離(半徑)이다.

表 1 建設機械 및 裝備의 騒音度

區 分 機械 및 裝備種類	作業稼働時 機械表面으로부터 距離		非作業稼働時 機械表面으로부터 距離													
	7m, dB(A)		14m, dB(A)													
	前	后	左	右												
10t 可動Crane	82	78	-	76	66	74	-	-	69	75	-	-				
63KW 크롤러로우더	82	81	82	80	-	77	77	71	77	71	72	68	72	67	67	65
	87	85	87	-	-	82	80	76	78	72	73	69	73	68	68	66
3 ton 덩 어									63	67	65	67	58	60	-	62
2 ton 덩 어									64	67	66	68	-	-	-	63
									65	68	67	70	-	-	-	64
3KW 굴착기	75	75	77	71	69	76	72	72	-	-	71	-	69	-	-	-
	81	82	87	90	76	81	74	84	-	-	-	-	-	-	-	-
37KW 굴착기	79	-	-	77	76	-	-	76	69	-	-	-	-	-	-	-
	82	-	-	80	77	-	-	79	70	-	-	-	-	-	-	-
52KW 굴착기	-	74	74	69	64	68	69	66	-	67	-	-	-	-	-	-
	-	80	79	77	73	71	73	75	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5KVA 발전기	79	79	79	78	73	74	72	73								
	80	80	80	79	74	75	-	74								
10인 Mixer	65	64	67	66												
	66	65	68	67												

5. 低聲建物現場에서의 機械騒音

a. 騒音測定

一尺 및 二尺 建物을 新築 중인 郊外 工事現場에서 稼働 중인 機械의 騒音을 精密한 騒音測定機로서 測定 되었으며 다음과 같은 條件下에서 實施한 것이다.

- (i) 背景騒音が 機械騒音보다 最小 10dB(A) 낮을때
- (ii) 그 機械의 周圍에 막히는 것이 없는 境遇 即 測定 地點에서 機械까지의 距離의 3배가 되는 距離內에 아무런 障礙物이 없을때
- (iii) 風速이 18km/h 以下일때
- (iv) 測定位置는 地表面으로부터 높이 1.5m에서 7個 所, 機械周圍로 부터 높이 1.5m에서 14個所를 測定 할 것
- (v) 騒音測定機는 高度感知狀態로 造作 된것임.

b. 機械騒音

機械의 騒音을 作業時의 稼働과 非作業時의 稼働의 條 件下에서 測定된 結果 그 값을 表 1에 表示하였다.

實際에 있어서 距離가 7m에서 14m로 增加할때 表 1에 서 보는바와 같이 모든 機械騒音度가 平均的으로 5dB(A) 이 減少하였다. 測定値의 80%가 3dB(A) 내지 7dB(A) 減少 되었으나 掘鑿機의 掘鑿機의 騒音度는 作業하는 동 안 相當히 流動的이었다.

6. 音의 傳播와 防止技術

音이 空氣中の 疎密波 即 空氣의 濃度가 傳하는 現象으로 一般的으로 四方으로 均一하게 퍼져간다.

波面이 距離의 自乘으로 퍼지기 때문에 에네르기의 密度는 合計를 減少하고 音은 距離와 같이 急激히 弱해진다.

距離가 2倍일때는 6 Phone 이 작아지고, 距離가 10倍 일때는 20Phone 이 작아진다.

따라서 特히 大型機械와 大型交通機關의 音을 除外하면 被害의 範圍는 比較的 좁다. 한편 都市에 있어서는 工場과 住宅과 混在되어 騒音을 發生 하고 또한 工場이 아니라도 우리들의 生活環境의 여러곳에 騒音을 發生하는 機會가 있다.

이와같이 騒音은 元來 局所多發型의 性格을 띠고있다. 이것은 一面騒音對策의 一方向을 제시하고 있다. 要는 音源을 距離를 두면 좋으나 工場의 集團化가 騒音對策의 有效한 手段이 된다고 본다. 街頭의 交通騒音等도 뒷골목에 들어가면 急히 적어진다. 音은 波動이기 때문에 衝立(칸막이)과 담장들도 音을 遮斷할 수가 있으며 늘어선 집들의 크고 높은 담으로서의 役割을 하기때문에 特히 有效하다. 또 담장의 遮音效果는 높을수록 效果가 有效하나 그 效果를 測定하는 것은 波長을 使用한다.

音은 每秒 約 340m의 速力를 가지고 있다.
따라서 340 헬스 음으로는 1波長이 1m, 3400+헬스의 波長은 10cm이다.

귀에 들리기 쉬운 高周波成分은 이러한 波長이 數 cm 以內서 작으며 比較的 낮은 聲장이라고도 有效하다.

高架의 鐵道와 道路의 끝의 높이 1m 內外의 聲장이 意外로 有效한 것은 이 때문이다. 다음에 모든 在來의 建物は 音響에 對해서 一般的으로 無防備하다. 그리고 中小工場等의 施設에는 開放的인 것이 많다.

音은 거리 낌없이 出入한다. 音波는 空氣의 濃度 때문에 力學的壓力(音壓이라 한다)을 隨伴하고 있으므로 이것을 壁으로 防止하는에는 두꺼운 壁이 必要하다.

큰 音을 내는 工場같이 外壁이 두꺼운 壁으로서 만드는 것이 必要하여 지붕도 같다.

이것은 發生者만에만 限한 것이 아니고 受音者側에도 必要한 知識이다.

其他 音의 發生되어 있는 방 音이 들어오는 방을 反響의 많은 狀態로 放置해 두는 것은 좋지않다. 하여간 소란한 機械는 防音用的 Cover와 騒音器等을 採用하는것을 必要로 한다.

機械自體의 保守를 잘하고 音이 작은 機械로 交換하는 것도 좋은 對策이라고 할 수 있다. 要는 音源部分에 音의 發生을 억제함과 同時에 나오는 소리의 傳播를 防止하는 것이 防音對策의 重要한 技術이다. 要

7. 建設工事騒音 및 振動의 公害

發生原因과 그 背景을 보면 大都市에서 生活하는 경우 個人이 그것을 意識하는 안하든간에 여러가지 振動이 恒常 우리 周邊에서 發生하고 있다.

이들 振動公害를 일으키는 重要한 發生原因과 現在의 狀態를 가지고온 背景에는 交通騒音, 航空機騒音, 工場騒音 및 振動, 建設工事騒音 및 振動, 其他의 都市騒音이 있으나 여기에서는 建設工事騒音 및 振動에 對하여 살펴 보기로 한다.

建設工事騒音 및 振動은 近來에 와서 建設工事의 規模件數는 比較的 작으나 人力이 主이기 때문에 現場周邊의 住民들에게 苦痛을 주는 경우가 많다.

그리고 最近에는 工場, Building, 高速道路, 地下鐵에서 의 大規模의 建設이 增加하고 있다. 더구나 勞動力의 不足解消와 工事期間의 短縮을 爲하여 工事의 機械化와 使用機械의 大型化가 急進되고 있다.

이에 隨伴하여 建設工事場에서 發生하는 騒音 및 振動의 Level은 顯著하게 높다.

따라서 周邊의 住民들에게 주는 影響은 深刻하여 지고 있다.

日本의 東京都가 10餘年 前에 實施한 建設工事 騒音實態調査에서 6~24個月의 比較的 긴 工事期間이 77%를 占有하였다.

또는 季節的인 것으로 土木工事의 76%, 建築工事의 71%가 開放的인 不快指數가 높은 夏節에 施行하였으며 또한 土木工事에서는 4分の 3, 建築工事에서는 約 半數가 休息, 睡眠時間에 이르는 夜間에 많이 行하고 있다.

한편 여기에서 建築工事의 工程을 例를 들면 解体工事에서는 Concrete Breaker, Compressor, 轟막이 工事에서는 Diesel Hammer, Vibro, 轟파기 整地工事에서는 Shovel, Bulldosor, 基礎工事에서는 Diesel Pile Hammer Drop Hammer. 鐵骨工事에서는 Rivet接合, Concrete 作業에서는 Mixer車의 使用率이 높다.

表 2 主要工事機械의 騒音 Level

工事機械名	騒音 Level [phone (A)]				
	測定回数	機械에서 10m 地点		機械에서 30m 地点	
		範圍	平均	範圍	平均
Diesel Pile Hammer	18	93~112	105	84~103	91
Drop Hammer	3	97~108	101	86~97	91
Rivet gun	6	85~98	91	74~86	80
Vibro	3	84~91	86	74~80	77
Compressor	11	82~98	88	73~86	78
Concrete Breaker	12	80~92	85	74~80	76
Concrete Mixer 車	5	70~86	79	65~77	71
Truck Shovel	4	77~84	81	72~73	72
Bulldosor	2	75~77	76	65	65
Concrete Plant	3	83~90	87	74~88	81

表 3 杭打機械에 依한 振動

工事內容	使用機械	振動方向	振動測定值(速度cm/sec)					
			10cm		30cm		50cm	
			V	f	V	f	V	f
PC Pile	D-22	V	0.625	1.25	0.154	12.5	-	-
		HR	0.495	20	0.154	12.5	-	-
"	"	V	1.144	10	0.352	20	0.099	1.52
		HR	0.462	10	0.363	13	0.110	12.5
"	"	V	0.770	15	0.165	7	1.165	33
		HR	1.000	20	0.561	25	0.385	33
"	Drop Hammer 2t	V	0.440	18	0.242	14	0.044	20
		HR	0.210	17	0.847	20	0.209	15
H 杭打	Diesel Pile Hamer D-22	V	0.583	17	0.165	12	0.099	25
		HR	0.330	20	0.066	40	0.143	33
"	"	V	0.297	33	0.110	33	0.033	40
		HR	0.308	25	0.450	8	0.143	22

註: V 上下方向, HR 水平方向, V' 速度(cm/sec), 振動數 f(CPS)

表 2, 3은 主要한 建設工事의 機械에서 發生하는 騒音 및 振動의 測定結果를 表示한 것이다.

表 2에서는 前記한 機械에 對하여 큰 騒音이 發生하고 있으며 表 3에서는 杭打機械의 振動의 測定例이다. 現在 工業地域에서 適用하고 있는 工場振動의 指導基準를 敷地境界線에서도 振動速度의 값이 每秒 0.15cm(書間值)이다.

여기에서의 表 3 과 같이 말뚝박기는 機械에서 30m 距離의 地點에서의 값이다. 그 指導基準와 同等한 것을 表示하여 큰 振動이 發生하지 않아야 한다.

8. 建設工事騒音 및 振動防止對策

大都市에서 조용하고 살기 좋은 生活環境을 어떻게 實現시킬 것인가 現狀을 展望할때 너무나도 問題點이 많다.

騒音과 振動을 防止 하는데는 技術的으로는 空氣와 地盤의 媒体에 伝達하는 에너지를 어떻게 적게하나 그 傳播를 어디에서 끊을 수 있을까하는 것이다. 行政的으로 關係法令에 基礎를 둔 規制, 公害防止設備改善資金의 利用促進, 公害工場의 集團化等 綜合的으로 推進할 것이다.

그러나 이러한 施策의 積立이 土地利用의 純化와 都市交通體系의 方法을 包含하여 보다 나은 生活環境을 實現하는 方向에 따르지 않으면 아니될 것이다.

表 4 建築物防音構造의 種別

防音構造種別	總合透過損失	壁 體	開 口 部	지 붕
A 構造	約35dB	1. Concrete 造 2. Concrete Block 두께 15cm以上으로 表面 處理된 것. 3. 外壁이 防火構造에 該當되는 構造로 內壁을 갖고 中間에 吸音材를 挿入한 것.	1. 유리 두께 5cm以上의 窓으로 壁面積과 의 比가 1/50以下로 또한 密閉될 수 있는 것. 2. 鐵製門으로 鐵板 두께 1.5cm以上 또는 木製門으로 垂鉛鐵板을 兩面 被覆한 것.	1. Concrete 造 2. 기와 덮기 3. 石綿Slate (두께 6cm以上) 덮 게로 天井이 있는 것 또는 바탕에 木毛 Cement 板을 使用한 것.
B 構造	約30dB	1. 外壁이 防火構造에 該當하는 構造 2. 外壁이 石綿Slate 두께 6cm以上으로 內壁을 갖고 中間에 吸音材를 挿入한 것.	1. 유리 두께 3cm 以上의 窓으로 壁面積과 比가 1/10以下로 또한 密閉될 수 있는 것. 2. 鐵製門으로 鐵板 두께 0.8cm以上 또는 木製門으로 垂鉛鐵板 或은 slate를 한쪽에 碼付한 것.	金屬板 덮게가 天井에 있는 것으로 또는 바탕에 木毛Cement 板 等을 使用한 것.

C 構造	約25dB	1. 外壁이 木造 壁으로 內壁을 갖고 中間에 吸音材를 挿入한 것. 2. 外壁이 石綿Slate 두께 6cm以上으로 內壁을 가진 것. 3. Concrete Block 두께 10cm以上	1. 유리 두께 3cm 以上의 窓으로 壁面積의 比가 1/5 以下인 것. 2. 出入口에 門이 있는 것.	
D 構造	約20dB	1. 石綿Slate 두께 6cm 以上 2. 外壁이 木造 壁에 板張等으로 內壁을 가진 것.	1. 유리 두께 3cm 以上 2. 出入口에 門이 있는 것.	石綿Slate (두께 6cm 以上)
E 構造	約15dB	1. 外壁이 金屬 覆은 板으로 內壁을 가진 것. 2. 木造板張으로 音이 새어나올 우려가 없는 것.		

騒音 및 振動防止 對策에는 交通騒音防止 對策, 航空機 騒音對策, 工場騒音 및 振動의 防止對策, 建設工事 騒音 및 振動防止對策等이 있으나 여기에서는 建設工事 騒音 및 振動防止對策에 對한 것만을 살펴보기로 한다.

建設工事 騒音 및 振動防止 對策에는 建設工事に 隨伴하여 發生하는 騒音 및 振動은 工場에서의 騒音 및 振動과 다른 다음의 여러 特性들이 있다.

- (i) 發生하는 騒音 및 振動은 一般的으로 크기가 工事 終了와 同時에 消滅하여 一時性的인 것이어야 한다.
- (ii) 屋外作業이며 또한 音源이 移動性을 가지고 있을 것.
- (iii) 地下鉄은 道路에서 住民의 便利에 關聯되는 公共的인 建設工事が 많을 것.
- (iv) 道路專用工事は 災害復舊工事に 對하여 그 工事を 規制하는 것이 困難한 工事が 많다.

工場에서의 騒音 및 振動規制에 對해서는 많은 地方公共團體에서 相當히 많은 經驗을 쌓는 것에 比하여 建設工事의 規制는 거의 只今까지 보이지 않았던 것은 이와같은 이유 때문이다.

騒音規制法이 建設工事 騒音과 規制의 對象으로서 들어 낸 것은 內容은 別途로 하고라도 剛期的인 것이었다.

그의 規制를 "建設工事 騒音 및 振動을 社會의 必要惡이지만" 惡이란 것은 從來의 考察方法을 一變시키게 되었다. 이것을 契機로 하여 機械 Maker, 使用者에 있어서는 防音裝置의 開發 및 無騒音 無振動工法의 開發이 急速히 行하여지게 되었다.

東京都에서는 技術指導의 立場에서 建設機械中에서 特別히 騒音이 大端한 Diesel Pile Hammer, Compressor,

Concrete Breaker 에 대하여 消音裝置의 開發을 社団法人 日本建設機械化協會에 依頼하여 1969年 第1回 試作發表가 行 하여졌다.

그것은 Diesel 말뚝박기 機械의 消音裝置의 概要를 보인 것이다. 또한 연달아 消音效果 및 實用化를 目標로 한 改良型의 研究를 계속하고 있다.

基礎말뚝은 從來말뚝을 推로서 地中에 박는것이 常識으로 되어 打撃에 隨仲하는 騒音은 振動問題로 되어있었으나 近來 이 工法은 전혀 다른 見地에서 行하는 無騒音 및 無振動工法이 急速히 開發되게 되어졌다.

其他 鉄骨의 組立에서 從來 加熱하는 Rivet 接合에서 Rivet工法에 代身하는 高張力 Bolt의 方法 또한 油壓式等 音이 작은 工法이 次次 開發 되어졌다.

또한 移動用 Compressor, 發電機, Concrete Breaker 等에 對해서 遮音 및 吸音度가 높은 消音 裝置가 서로 이어져서 開發되고 있다. 人家가 密集하게 되어있는 東京都內의 建設工事は 以上과 같은 騒音 및 振動防止工法이 積極的으로 採用되어졌다.

表 5 無騒 및 無振動基礎工法一覽表

工 法 分類	工 法 名	代表的 打기方法
既 成 製 말 뚝	아사노식 Z 壓入工法	위타 Z, 壓入, 打撃
	NS 式 Z 工法	위타 Z, 壓入, 打撃
	NC 式 沈設工法	케레 Boring (回轉 Bucket 壓入, 逆流回轉 Pit)
	NN 式 工法	逆流, 위타 Z, 壓入
	Z, Lift, Piling 工法	連統 Auger, Pile Hammer (打撃)
P i e r	Spiral Auger 工法	連統 Auger, 回轉
	다케 나카식 Auger, Pile 工法	Pre Boring (先端 Auger, Cement Milk 注入)
	다케 나카식 Soil, Pile 工法	
	Earth, drill 工法	回轉 Bucket
	RG Pile 工法	連統 Auger (Mortar 置換)
	이코스 工法	順流, 衝擊式 Pit 順流, 衝擊式 回轉 Pit
	윌리엄스테이커 工法	先端 Auger
	HW 工法	Hammer Grab
	岡崎式 深礎 工法	人力, 揚水
	OWS 工法	그랑살 Bucket, 逆流 衝擊式 Pit
	木田式 深礎 工法	人力, 揚水
	K. C. C 工法	逆流 回轉 Pit 逆流, 衝擊式 回轉 Pit
	清水式 壓入 工法	回轉 Bucket, Casing 壓入
	소레탄슈 工法	逆流, 衝擊式 回轉 Pit
	다케 나카식 Auger, Pile 工法	連統 Auger, Casing 回轉
TAW 工法	連統 Auger, Vibro Hammer.	
利相式 BH 工法	順流, 回轉 Pit 逆流, 回轉 Pit	
프릭트 C, I, P 工法	連統 Auger	
" M. I. P 工法	先端 Auger, Mortar 注入	
" P. I. P 工法	連統 Auger, Cmortar 置換)	

기 중 列 중 막 이 벽	베노트 工法	Hammer Grab
	北辰式 深礎 工法	人力, 揚水
	Reverse Circulation 工法	逆流, 回轉 Pit
	RG Pile 工法	連統 Auger (Mortar 置換)
	이코스 工法	順流, 衝擊式 Pit 順流, 衝擊式 回轉 Pit
	시칸트, Pile 工法	Hammer Grab 回轉 Pit
	다케 나카식 Soil, Pile 工法	先端 Auger, Cement Milk 注入
	다케 나카식, Pile 工法	連統 Auger, Casing 回轉
	T. A. W 工法	連統 Auger, Vibro Hammer
	프릭트 C. I. P 工法	連統 Auger
連 統 音 막 이 壁	" M. I. P 工法	先端 Auger, Mortar 注入
	" P. I. P 工法	連統 Auger (Mortar 置換)
	프레월 工法	順流, 回轉 Pit
	Earth, Wall 工法	回轉 Bucket, 그랑살 Bucket
	이코스 工法	그랑살 Bucket
	ELSE 工法	衝擊式 掘取 Bucket
	OWS 工法	그랑살 Bucket, 逆流 衝擊式 Pit
	K. C. C 工法	逆流, 回轉 Pit 逆流 衝擊式 回轉 Pit
	샤트 工法	逆流, 回轉 Pit 逆流 衝擊式 Pit
	소레탄슈 工法	逆流, 衝擊式 回轉 Pit
우 중 중	가드식 送氣 우물통 工法	그랑살 Bucket, Air jet
	空氣 Caission 工法	人力, 壓氣
	공성식 送氣 우물통 工法	그랑살 Bucket, Air jet
	다케 나카식 替函 工法	Hammer, Air jet
		人力, 機械 打기

10. 其他 騒音 對策

지금까지 記述한 것 以外에도 大都市 特有의 여러 가지 騒音問題가 있다.

東京都는 1954年에 「騒音防止에 관한 條例를 制定하고 이를 騒音을 取締하게 되었다.

그러나 急速히 變動하는 都市의 騒音에 充分히 対応했는지 가 疑問이다.

이 点에서 1969年 制定된 東京都 公害防止 條例는 現在의 都市 騒音問題의 正面에서 対処하려고 하고 있다.

即 첫째는 深夜의 營業時間을 規制한 것이다.

둘째는 工場 以外의 特定の 作業場에 對해 事前 届出 制를 採用, 音量和 設置場所 等を 規制할 것이다.

셋째는 擴声器를 使用하는 宣伝 施送에 對해 航空機에서 放送을 禁止하고 街頭에 있어서 宣伝 放送에 對해서 도 音量, 使用時間, 設置場所 等を 規制한 것이다.

以上の 参考資料는 英國의 建築研究所 刊行物인 'Current Paper'에 報告된 것을 紹介한 것과 日本의 東京都 公害研究所에서 發行한 '公害와 東京都'에 수록된 것을 論한 것임.

以上과 같은 모든 工法이 하루 빨리 우리나라에서도 採擇이 바람직 하다고 믿는다.

대한건축사협회 정관개정

개정 1965. 12. 3
 개정 1966. 11. 8 1967. 3. 24
 1968. 7. 15 1970. 3. 6
 1971. 11. 26 1973. 10. 27
 1974. 7. 9 1974. 12. 30
 1976. 4. 14 1977. 3. 9
 1977. 10. 29

제 1 장 총 칙

- 제 1조 본회는 건축사법에 의하여 설립한 법인으로서 대한 건축사 협회 (이하 본협회라 한다)라 부른다.
- 제 2조 본 협회는 사무소 개설 등록을 마친 자로서 조직한다.
- 제 3조 본협회는 건축사의 품위 보존, 상호 친목등 권익 옹호와 건축사 업무의 건전한 발전을 통하여 건축의 질적 향상을 꾀하고 아울러 국가의 건축 정책에 이바지함을 목적으로 한다.
- 제 4조 본협회의 주사무소는 서울특별시에 두고 각 지부의 사무소는 서울특별시, 부산직할시 및 각 도에 둔다.
- 제 5조 본협회는 그 목적을 달성하기 위하여 다음 각항에 관한 사업을 한다.
- 1) 건축 및 건축사 업무에 관한 연구 조사 통계, 감정, 증명 및 선진
 - 2) 건축사 업무, 보수 기준에 대한 책정
 - 3) 회원의 업무에 관하여 발생하는 분쟁에 대한 조정
 - 4) 건축에 관한 교양, 작품 발표 및 자재 전시
 - 5) 건축에 관한 국제 기구에서의 참여와 국제 교류
 - 6) 회원의 후생을 위한 공제회의 설립
 - 7) 본협회의 기관지 간행 및 출판
 - 8) 지방적으로 필요 불가결한 지부 사업에 대한 보조
 - 9) 기타 제 3조의 목적 달성에 필요한 사업

제 6조 본 협회는 이 정관으로 정하는 외에 조직과 업무 운영상 필요한 사항을 규정으로 이를 정할 수 있다.

제 2 장 회 원

- 제 7조 본 협회는 다음의 회원을 둔다.
1. 정 회원 2. 추대회원
 3. 명예회원 4. 찬조회원
- 제 8조 1) 정회원은 건축사법에 의거 건축 사무소 개설을 등록한 자로 한다.
- 2) 추대회원은 다음 각호의 1에 해당하는 정회원으로 총회에서 추대받은 사람으로 한다.
1. 본 협회의 공로가 많은 정회원
 2. 만 65세 이상의 정회원
- 3) 명예 회원은 저명한 외국 건축사로서 이사회에서 추대받은 사람으로 한다.
- 4) 찬조회원은 본 협회의 사업 목적을 찬동하는 개인 또는 법인으로 한다.
- 제 9조 1) 본 협회의 정 회원은 다음의 권리를 갖는다.
1. 발의 및 의결권
 2. 선거 및 피선거권
 3. 회원은 서면이나 대리인으로서 의결권을 행사할 수 있다.

- 제10조** 1) 본 협회의 정 회원은 다음의 의무를 가진다.
1. 정관 및 재규정의 준수
 2. 윤리 규약의 준수
 3. 입회비 및 각종 회비의 납부
- 2) 추대 회원의 된 정 회원에게는 정회원 회비 중 월정회비를 면제한다.

- 제11조** 1) 정회원이 본 협회의 정관 및 윤리 규약을 위반하였을 때는 본회의 윤리 위원회는 이사회의 의결을 얻어 그 정상에 따라 다음의 징계를 한다.
1. 견책 2. 업무 정지 3. 제명
- 2) 윤리 규약 및 윤리위원회의 규정은 별도로 정한다.
- 3) 정회원의 납부하는 정회원의 회비를 미납하였을 때에는 제 1항의 규정에 불구하고 지부장의 의견을 들어 이사회의 의결로서 다음과 같이 처리할 수 있다.
1. 3개월 이상 미납하였을 때에는 견책
 2. 6개월 이상 미납하였을 때에는 회원 업무 정지
 3. 1년 이상 미납하였을 때에는 제명

- 제12조** 1) 정회원이 건축사 법령 본 협회의 정관 및 재규정의 정하는 바에 따라 입부 정지의 처분을 받았을 때에는 그 정지 기간중 본 협회의 회원으로서의 권리가 정지된다.
- 2) 전항에 해당하는 회원이 본 협회의 임원 또는 대의원일때는 그 처분을 받은 날부터 그 직책이 해임된다.

제13조 정회원이 건축사 면허 취소 처분을 받거나 또는 면허가 소멸되었을 때에는 본 협회에서 제명된다.

제 3 장 임 원

- 제14조** 본 협회에는 다음의 임원을 둔다.
1. 회 장 1명
 2. 총무이사 1명 (이사중에서 호선한다)
 3. 이 사 4명
 4. 감 사 2명
- 제15조** 1) 회장은 본 협회를 대표하며, 회무를 통리하고 총회 및 이사회의 의장이 된다.
- 2) 총무이사는 회장을 보좌하며 회장 유고시는 직무를 대행한다.
- 3) 이사는 이사회를 조직하며, 본협회의 운영에 관한 제반사항을 의결한다.
- 4) 감사는 본 협회의 업무 및 회계사무를 감사하며 이를 총회에 보고한다.

제16조 회장, 이사 및 감사는 정회원중 총회에서 선출한다.

- 제17조** 1) 임원중 회장 및 이사회 임기는 3년으로 하고 감사의 임기는 2년으로 하며 각각 중임할 수 있다.
- 2) 임원중 이사 3명, 감사 1명의 임기는 초회에 한하여 1년으로 한다.
- 3) 임원중 결원이 생긴 경우에는 30일 이내에 보선하되, 그 임기는 전임자의 잔임기간으로 한다.
- 다만, 임기만료 90일 이내에 결원이 생긴 경우에는 이사회의 결의로서 보선하지 아니할 수 있다.

제18조 임원중 회장 및 이사의 취임은 주무 장관의 승인을 받아야 한다.

- 제19조** 1) 본 협회에 고문 약간명을 두되, 국내의 저명한 인사중에서 이사회가 이를 추대한다.
- 2) 고문은 회장의 자문에 응한다.

제 4 장 회 의

제20조 본 협회에 다음의 회의를 둔다.

- 1) 총 회
- 2) 이 사 회
- 3) 위 원 회

제21조 1) 총회를 구분하여 정기 및 임시의 2종으로 한다.

- 2) 총회는 대의원으로서 이를 구성한다.
3. 대의원은 각 시도 지부 단위로 정회원수를 기준으로 하여 30인에 대하여 1인의 비율로 선출하되 그 단수가 15인 이상일 때에도 이를 30인으로 하며 각 시도 지부장은 선출 인원에 관계없이 당연직 대의원으로 한다.

단, 정회원수가 30인이 미달되는 지부는 1인의 대의원을 선출할 수 있다.

- 4) 정기 총회는 매년 10월중에 소집한다.
- 5) 임시 총회는 다음의 경우에 소집한다.
 1. 이사회에서 필요하다고 인정할 때
 2. 대의원 총수의 3분의 1 이상이 회의 목적을 제시하고 소집의 요구가 있을 때
 3. 정회원 총수의 3분의 1 이상의 소집 요구가 있을 때
 4. 감사의 소집 요구가 있을 때

제22조 1) 총회는 회장이 이를 소집한다.

2) 총회의 소집은 최소한 10일전에 총회의 목적 사항, 일시, 장소 등을 표시한 문서로서 회원에게 통지함과 동시에 서울특별시내에서 발간하는 일간 신문에 공고한다.

제23조 총회에서는 다음의 사항을 의결한다.

1. 정관 개정
2. 임원 개선
3. 사업 보고서, 재산 목록, 수지 결산서 및 대차대조표의 승인
4. 사업 계획 및 수지 예산의 승인
5. 기본 재산의 설치 및 처분
6. 재규정의 제정 및 개폐
7. 기타 이사회에서 필요하다고 인정하여부의 하는 사항

- 제24조 1) 총회는 대의원 과반수의 출석으로 성립하며, 출석 대의원 과반수 찬성으로 의결한다.
- 2) 찬반 동수인 경우는 의장이 이를 결정한다.
- 3) 정관 개정은 출석대의원 3분의 2 이상의 찬성으로 의결한다.
- 4) 총회의 출석 대의원 과반수의 동의가 있을 때에는 제23조의 규정에 불구하고 이를 의결할 수 있다.

- 제25조 1) 이사회는 회장 및 이사로서 조직하고 필요에 따라 매월 1회 이상 회장이 이를 소집한다.
- 2) 이사회는 총회의 위임 사항 및 회무 집행에 관한 제반 사항을 의결한다.
- 3) 이사회는 회장 및 이사 과반수의 출석으로 개 의하며 출석 과반수의 찬성으로 의결한다. 찬반 동수일 때에는 의장이 이를 결정한다.
- 4) 감사 및 자부장은 이사회에 출석하여 의견을 진술할 수 있다.

제26조 본 협회는 다음의 위원회를 둔다.

1. 기획 위원회
2. 윤리 위원회
3. 편찬 위원회
4. 지도 위원회
5. 연구 위원회
6. 기타 이사회에서 필요하다고 인정되는 위원회

- 제27조 1) 위원회는 위원장 1명, 위원 약간명을 두되 이사회가 이를 선임한다.
- 2) 위원의 임기는 1년으로 하되 중임할 수 있다.
- 3) 위원회의 성원 및 의결 방법은 별도 규정 이 없는 한 이사회에 관한 절차에 따른다.
- 4) 각종 위원회의 규정은 별도로 정한다.

제 5장 사무 기 구

- 제28조 1) 본협회에 사무처를 두고 처장 1명과 약간 명의 직원을 둔다.

2) 처장은 이사회의 의결 로서 회장이 이를 임명 한다.

3) 처장은 회장의 명을 받아 회무를 처리하며 소속 직원을 지휘 감독한다.

제29조 1) 사무처에는 다음의 부서를 둔다.

1. 총무부 2. 기술부 3. 기획부
4. 사업부 5. 출판부

2) 부에는 담당 직원을 두되 이사회의 의결을 얻 어 회장의 이를 임명한다.

제30조 1) 회장, 이사, 감사 및 위원은 명예직으로 하고 사무처장 및 각과 직원은 유급으로 하되 보수액은 보수 규정에 의한다.

2) 임원 및 위원이 회무를 집행하기 위하여 비용 이 소요될 때에는 그 실비를 지급하고 판공비를 지급할 수 있다.

제 6장 재 산 및 회 비

제31조 본협회의 제정은 입회비, 정회원비, 찬조회비 및 사업 수익금등으로 충당한다.

1. 입회비...정회원이 되었을 때 납부하는 입회 금
2. 정회원의 회비...정회원이 납부하는 월정회비 및 사업 실적에 따라 별도로 정하는 바에 의하 여 납부하는 회비
3. 찬조회비...찬조 회원이 납부하는 회비
4. 사업수입...회지 간행에 따르는 광고료 사업 계획에 따르는 간행물 배부 대금
5. 수수료...재증명 수수료
6. 기타수입...기타 잡수입

2) 입회비 및 정회원회비의 징수율 또는 징수금 액은 매년 총회에서 정하되 예산 승인시 병행하 여 정하며 찬조회비, 사업 수입, 수수료의 징 수율 또는 징수 금액은 이사회에서 정한다.

제32조 1) 본 협회 회계 년도는 1년으로 하고 매년 1 월 1일에 시작하여 동년 12월 31일에 마감한 다.

다만 해당 년도중에 확정된 수익금과 지출금의 수납 및 지출은 다음 년도 1월 31일 까지로한 다.

2) 본 협회에는 특별회계를 둘 수 있다.

제33조 회장은 매년 2월말일까지 전년도 재산 목록, 손 익 계산서 수지 결산서 및 대차대조표를 작성하 여 감사의 감사를 받아야 하며, 다음의 총회에 제출하여야 한다.

제7장 지 부

제34조 지부는 다음 각호에 관한 사업을 한다.

1. 건축 및 건축사 업무에 관한 연구, 조사, 통계, 감정 증명 및 선진
2. 건축에 관한 회원의 교양 및 각종 발표.
3. 협회 본부에서 위임 받은 사항
4. 회원의 후생복지를 위한 공제회 설립
5. 기타 간사회에서 필요하다고 인정된 사업

제35조 지부에는 다음의 임원을 둔다.

1. 지부장 1명
2. 간사(간사의 정원은 다음과 같다)
 - 가. 회원이 50명 이내인 지부는 3명
 - 나. 회원이 51명 내지 200명인 지부는 5명
 - 다. 회원이 201명 내지 400명인 지부는 7명
 - 라. 회원이 401명 이상인 지부는 9명
3. 감사 2명
4. 대의원 수는 제21조 3)항에 규정한 바에 따른다.
5. 분소장 분소당 1명

제36조 1) 지부장은 지부를 대표하며 지부 회무를 통리하고 지부총회 및 간사회의 의장이 된다.

- 2) 지부장 유고시에는 지부장이 지명한 간사가 이를 대행한다.
- 3) 간사회는 간사로서 조직하며 지부의 운영에 관한 제반사항을 의결한다.
- 4) 감사는 지부의 회계 사무를 감사하며 이를 지부 총회에 보고 한다.
5. 감사 및 분소장은 간사회에 출석하여 의견을 진술 할 수 있다.

제37조 지부장, 간사, 감사, 대의원 및 분소장은 정회원 중 지부 총회에서 선출한다.

- 제38조 1) 지부장, 간사의 임기는 3년으로 하되 각각 중임 할 수 있다.
- 2) 분소장 및 대의원의 임기는 2년으로 하되 중임 할 수 있다.
- 3) 임원의 보선과 그 임기는 제17조 제3항에 규정함에 따른다.

제39조 지부가 분소를 설치 할 때는 협회의 승인을 받는다.

제40조 지부에는 다음의 회의를 둔다.

1. 총 회
2. 간사회
3. 위원회

- 제41조 1) 총회는 정기 및 임시의 2종으로 한다.
- 2) 총회는 지부 소속 정회원으로 이를 구성한다.
3. 정기총회는 매년 11월 중에 소집하고 임시총회는 다음의 경우에 소집한다.

1. 간사회에서 필요하다고 인정할 때
2. 지부 소속 정회원 총수의 3분의 1 이상의 소집 요구가 있을 때
3. 감사의 소집 요구가 있을 때

제42조 총회의 결의 사항은 다음과 같다.

1. 임원 개선
2. 사업 보고서, 재산목록, 수지 결산서 및 대차 대조표의 승인
3. 사업 계획의 승인
4. 기타 간사회에서 필요하다고 인정하여 부의 하는 사항

제43조 총회의 소집자 정원 및 의결에 관한 사항 등은 협회 총회에 관한 규정에 따른다. 다만 정회원이 300명을 초과하는 지부의 총회는 소속된 정회원의 3분의 1 이상 출석으로 성립할 수 있다.

제44조 간사회는 지부장 및 간사로 조직하며 소집 정원 및 의결에 관한 사항은 이사회에 관한 규정에 따른다.

제45조 지부는 다음의 위원회를 둔다.

1. 윤리 위원회
 2. 도서 심의 위원회
 3. 지도 위원회
 4. 회관 건립 위원회
- 다만 필요한 경우에는 분소에도 도서 심의 위원회를 둘 수 있다.

제46조 위원회의 규정은 협회의 위원회에 관한 규정에 따른다.

- 제47조 1) 지부에 사무국을 두고 사무국장 1명과 약간 명의 직원을 둘 수 있다.
- 2) 사무국장은 간사회의 의결을 거쳐 지부장의 제청으로 회장이 임명한다.
3. 사무국장은 지부장의 명을 받아 지부의 회무를 처리하며 소속 직원을 지휘 감독한다.

제48조 1) 사무국에는 다음의 부서를 둘 수 있다.

1. 총 무
 2. 기 술
 3. 사 업
- 2) 각 부서의 직원은 간사회의 의결을 받아 지부장이 이를 임명한다. 다만 각 지부의 직원 정원은 이사회의 의결을 거쳐 회장이 정한다.

제49조 1) 지부장, 간사, 감사, 대의원, 분소장 및 위원은 명예직으로 하고 사무국장 및 직원은 유급으로 하되 보수액은 보수 규정에 의한다.

- 2) 임원 및 위원이 회무를 집행하기 위하여 비용이 들 때에는 그 실비를 지급한다.

제50조 지부가 총회를 가졌을 때는 10일 이내에 다음의

서류를 갖추어 협회의 승인을 받는다.

1. 창립 총회의 경우

가. 회원 명단(성명, 주소, 급별, 사무소 소재 지등 포함)

나. 임원의 명단 및 이력서

다. 사업 계획서

라. 총회 회의록

2. 정기 총회의 경우

가. 회원 명단

나. 개선된 임원 명단 및 이력서

다. 사업 계획서

라. 총회 회의록

3. 임시 총회의 경우

가. 의결된 사항

나. 총회 회의록

다. 사업 보고서 및 수지 결산서

다만 회장은 지부 임원이 (감사 및 대의원은 제외)업무 수행에 있어서 하자가 있다고 인정한 때에는 이사회외 승인을 얻어 해당 임원의 취임 승인을 취소할 수 있다.

제51조 지부가 총회에서 승인된 사업 계획서 이외에 사업을 수행코져 할 때는 그 사업의 실시 10일전에 다음의 서류를 갖추어 협회의 승인을 받는다.

1. 추가 사업 계획서 및 소요 예산 내역서

제52조 1) 지부는 매월 10일 까지 회무에 관하여 다음과 같이 협회에 보고한다.

- 1. 전월의 일반 회무 보고서
- 2. 전월의 사업 보고서 및 회계 보고서
- 3. 그달의 사업 계획 및 수입 지출 계획서

2) 월에 보고외에 특수 사항 또는 돌발 사항이 있을 때는 즉시 협회에 보고한다.

제53조 지부는 일반 및 회계에 관하여 협회의 감사를 년 1회 이상 받는다.

제54조 1) 지부의 재정은 협회에서 배정하는 예산으로 충당한다.

2) 지부에 배정하는 예산은 협회 정기 총회에서 정한다.

제55조 지부의 회계 년도는 1년으로 하고 매년 1월 1일에 시작하여 동년 12월 31일에 마감한다.

다만 당해년도 중에 확정된 수입금과 지출금의 수납 및 지출은 다음 년도 1월 20일 까지로 한다.

제57조 지부장은 매년 1월말까지 전년도 재산목록,수지결산서및 대차대조표를 작성하여 감사를 받아야 하며 다음 총회에 제출하여야 한다.

제 8 장 부 칙

창립 총회에서 선출된 임원은 제21조의 규정에 불구하고 이 정관의 규정에 의하여 선출된 것으로 본다.

부 칙

본 정관은 서기 1965년 12월 3일부터 시행한다.

부 칙

본 정관은 서기 1966년 11월 8일부터 시행한다.

부 칙

본 정관은 서기 1967년 3월 24일부터 시행한다.

부 칙

본 정관은 서기 1968년 7월 15일 부터 시행한다.

부 칙

본 정관은 서기 1970년 3월 6일부터 시행한다.

부 칙

본 정관은 서기 1971년 11월 26일 부터 시행한다.

부 칙

본 정관은 서기 1973년 10월 27일부터 시행한다.

부 칙

본 정관은 서기 1974년 7월 9일부터 시행한다.

부 칙

1) 본 정관은 서기 1974년 12월 30일 부터 시행한다.

2) (지부 간사의 임기의 대한 경과 조치)

제38조 1항의 규정에 불구하고 1975년도 정기 총회에서 선출되는 간사에 한하여 간사 정원의 과반수의 임기는 2년으로 하고 기타 간사의 임기는 1년으로 한다.

부 칙

본 정관은 서기 1976년 4월 14일 부터 시행한다.

부 칙

1) 본 정관은 1977년 3월 9일부터 시행한다.

2) 경과 조치

이 규정중 제38조 제 2항의 대의원의 임기를 적용함에 있어 각 지부에서는 이 규정 시행 이후 첫년도에 한하여 대의원의 정원의 2분의1 (소수점 이하는 절상한다)의 임기는 2년으로 하고 기타 대의원의 임기는 1년으로 한다.

부 칙

1) 본 정관은 1977년 10월 29일부터 시행한다.

2) 본 정관중 제17조 제 1항 및 제38조 제 1항의 3년으로 개정된 임원의 임기를 적용함에 있어서 이 규정 시행 이후에 새로 선출되는 임원부터 적용한다.

본협회 제12회 정기총회(77. 10. 31)에서 개정된 경조비 지급 규정 및 개정된 윤리위원회 규정을 다음과 같이 공포함

대한건축사협회 회장 이규복

경조비 지급 규정

제 1조 (목적) 이 대한건축사협회 회원 및 직원 (이하 회원 또는 직원이라 한다)이나 협회 (지부를 포함 한다) 관계되는 인사 (이하 관계 인사라 한다)의 경조자가 있을 때 축의금, 위로금, 부의금 또는 유족에 대한 보조금의 지불에 관한 사항을 규정함으로써 회원의 친목을 도모하고 아울러 상호 유대를 갖음으로서 협회 발전에 기여함을 목적으로 한다.

제 2조 (정의) 1. 이 규정에서 축의금이라 함은 회원 또는 직원이나 관계인사의 본인 또는 직계 존비속의 결혼 또는 수연이 있을 때의 지급하는 금액을 말한다.

2. 위로금이라 함은 회원, 직원 또는 관계 인사에게 질병이 발생 하였거나 상해를 당 하였을 때 지불하는 금액을 말한다.

3. 부의금이라 함은 회원 또는 직원의 존비속이나 관계 인사 또는 동직계 존비속 (직원의 존비속을 포함한다)이 사망하였을 때 지급하는 금액을 말한다.

제 3조 (축의금) 축의금은 다음 각호의 규정에 의하여 지급 하되, 회원 또는 직원이 소속 하였거나 관계 인사와 관계되는 지부 (본부에 관계 되는 사항은 본부)에서 지급 한다.

1. 회원이 결혼할 때
2. 직원이 결혼할 때
3. 협회와 관계되는 인사가 결혼할 때
4. 회원 직원 또는 관계 인사의 직계 비속이 결혼할 때
5. 회원이 수연을 맞았을 때
6. 관계 인사가 수연을 맞았을 때
7. 회원, 직원 또는 관계 인사의 직계 존속의 수연을 맞이 했을 때

제 4조 (위로금) 위로금이라 함은 회원, 직원 또는 관계 인사가 질병이 발생하였거나 상해를 당하고 입원하여 이사회 또는 간사회에서 위로금 지급을 결의 하였을 때에는 다음 각호에 의거 위로금을 지불할 수 있다.

1. 회원이 입원 하였을 때
2. 직원이 입원 하였을 때
3. 협회와 관계 되는 대외 인사가 입원 하였을 때

제 5조 (부의금) 부의금은 다음 각호의 규정에 의하여 지급 한다.

1. 회원 또는 직원의 존비속 사망시
2. 관계 인사 또는 관계 인사의 직계 존비속이 사망시

제 6조 회원이 사망 하였을 때는 별표 1의 규정에 의하여 장례 보조금을 지급한다.

제 7조 (기타) 회원, 임원, 직원 또는 관계 인사로서 본회 발전에 기여한 공이 크다고 이사회에서 인정 할 때에는 이 규정과는 별도로 축의금, 위로금 또는 부의금을 지급할 수 있다.

제 8조 (경조비 지급 금액) 이 규정중 회원이 사망 하였을 때의 지급하는 장례 보조금 이외의 경조비 지급금액은 이사회에서 결정한다. 다만 지부에서 지급하는 경조비는 간사회에서 정한다.

부 칙

1. 시행일 이 규정은 1978년 1월 1일부터 시행한다.

회원 사망시의 장례보조금 지급표

입회후경과년수	지 급 금 액	비 고
1 년 미 만	500,000원	
3 년 미 만	800,000원	
* 5 년 미 만	1,100,000원	
7 년 미 만	1,400,000원	
9 년 미 만	1,700,000원	
11 년 미 만	2,000,000원	
13 년 미 만	2,300,000원	

윤리위원회 규정

현	개	비
행	정	고
안	안	고
제 19조(확인조치권) 1.회장은 징계처 분된자의 정상에 따라 윤리 위원장 에게 확인 조치를 요청할 수 있다. 2.회장으로부터 전 항의 규정에 의한 확인조치요청이 있 을때에는 윤리 위 원회장은 윤리 위 원회의 의결로 확 인조치여부를 결 정하여야 한다.	제 19조(확인조치 권)회장은 징계처 분된 가의 정상에 따라 이사회 의 결 의를 거쳐 확인조 치를 할수 있다. 2. 삭 제	현행 규정은 징 계처분된 자의 공로를 참작 처 분즉시 확인조 치를 요청하여 야 하나 협회의 효율적인 운영 을 위하여 징계 처분후 상당기 간 동안이 경과 한 후에도 자숙 하는 회원의 정 상을 참작 처분 을 감면하기 위 한 것임.
부 칙	부 칙	
"	"	
"	"	
"	"	
"	"	
신 설	부 칙 (시행일)본규정은 1977년 10월 31일 부터 시행한다.	

건축법시행령중개정령

대통령령제 8,742호

건축법시행령 중 다음과 같이 개정한다.

제 1조를 다음과 같이 한다.

제 1조 (목적) 이 영은 건축법(이하 "법"이라 한다)을 시
 행하기 위하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제 2조 제 1항 제 1호·제 3호·제 4호 및 제 13호를 각
 각 다음과 같이 하고, 동항에 제 14호 및 제 15호를 각각
 다음과 같이 신설하며, 동조에 제 4항 및 제 5항을 각
 각 다음과 같이 신설한다.

1. "신축"이라 함은 건축물이 없는 (기존건축물이 철
 거 또는 피멸된 경우를 포함한다) 대지에 새로이 건
 축물을 축조하는 것 (개축 또는 개축에 해당하는 경
 우를 제외한다)을 말한다.

3. "개축"이라 함은 기존건축물의 전부 또는 일부 (지
 붕과 이를 지지하는 기둥 또는 내력벽이 포함되는 경
 우에 한한다)를 철거하고 다시 그 대지에 중건의
 위치를 이탈하지 아니하고, 동일한 규모의 범위안
 에서 건축물을 축조하는 것을 말한다.
4. "재축"이라 함은 재해에 의하여 피멸한 건축물에
 대하여 개축에 해당하는 행위를 하는 것을 말한다.
13. "대수선"이라 함은 다음 각목에 제기한 것으로서
 증축 또는 개축에 해당하지 아니하는 것을 말한다.
 가. 벽면적 30평방미터 이상의 내력벽을 해체하여
 수선 또는 변경하는 것.

나 기둥(목조건축물의 경우에는 3개 이상)을 해체하여 수선 또는 변경하는 것.

다. 보(목조건축물의 경우에는 3개 이상)를 해체하여 수선 또는 변경하는 것.

라. 바닥면적 30평방미터 이상의 바닥판(최저층바닥을 제외한다)을 해체하여 수선 또는 변경하는 것.

마. 수평투영면적 30평방미터 이상에 해당하는 지붕구조체를 해체하여 수선 또는 변경하는 것.

바. 방화벽 또는 방화구획을 위한 벽을 해체하여 수선 또는 변경하는 것.

사. 주계단 또는 피난계단(특별계단을 포함한다)을 해체하여 수선 또는 변경하는 것.

아. 미관지구내에서 건축물의 외장을 변경하는 것.

14. “부속건축물”이라 함은 동일대지내의 주된 건축물과 기능상 또는 용도상 불가분의 관계에 있는 것으로서 건설부령이 정하는 건축물을 말한다.

15. “부속용도”라 함은 동일대지내의 주된 건축물에 부수되어 주용도의 편위에 공하는 것으로서 건설부령이 정하는 용도를 말한다.

④법 제 2조 제 1호의 규정에서 “일단의 토지의 범위”라 함은 지적법에 의한 1필지의 경계의 범위를 말한다. 다만, 지적법에 의하여 토지의 합병이 불가한 경우(토지의 소유자가 다른 경우를 제외한다)에는 2필지 이상으로 할수 있다.

⑤법 제48조의 규정에서 “용도변경”이라 함은 건설부령이 정하는 용도 상호간의 변경을 말한다.”

제 3조 제 1항 본문 중 “(이하 “법”이라 한다)를 삭제하고, 동항 제 4호 및 제 8호를 각각 다음과 같이 한다.

4. 연면적 : 건축물의 각층의 바닥면적의 합계로 한다. 다만, 아파트에서 제 160조의 규정에 위한 용적을 산정의 경우에는 지하에 설치하는 대피시설면적을 제외한다.

8. 층수 : 승강기탑·장식탑·망루·옥탑 기타 이와 유사한 건축물의 옥상부분으로서 그 수평투영 면적의 합계가 당해 건축물의 건축면적의 8분의 1 이하인 것과 지하층은 건축물의 층수에 산입하지 아니하고, 층의 구분이 명확하지 아니한 건축물에 있어서는 당해 건축물의 높이 4미터마다 하나의 층으로 산정하며, 건축물의 부분에 따라 그 층수를 달리하는 경우에는 그 가장 많은 층수로 한다.

제 5조 제 1항 단서를 다음과 같이 한다.

다만, 연면적이 3,000평방미터를 넘는 건축물, II층 이상인 건축물과 특정가구정비지구내의 건축물에 관한 권한은 그러하지 아니하다.

제 6조 제 1항에 단서를 다음과 같이 신설한다.

다만, 군수조달에 관한 특별조치법에 의한 군수시설(이하

“군수시설”이라 한다)에 대하여는 설계자의 준공확인으로써 관계서류를 갈음할 수 있다.

제 6조에 제 4항을 다음과 같이 신설한다.

④제 1항의 규정에 의한 건축허가를 신청하는 자는 건설부령이 정하는 수수료를 당해 지방자치단체의 수입증지로 납부하여야 한다.

제 6조의 2 및 제 6조의 3을 각각 다음과 같이 한다.

제 6조의 2 (공사중의 경미한 변경)법 제 5조 제 3항에서 “대통령령으로 정하는 경미한 변경”이라 함은 증축 개축 및 대수선에 해당하지 아니하는 변경을 말한다.

제 6조의 3 (승인) 시장·군수가 다음 각호의 1에 해당하는 건축물의 건축을 허가하고자 할 때에는 법 제 6조 제 4항의 규정에 의하여 미리 건설부장관의 승인을 얻어야 한다. 다만, 개축·재축 또는 기존건축물의 연면적의 10분의 1 범위안에서의 증축에 있어서는 그러하지 아니하다.

1. 법 제 2조 제 3호의 규정에 의한 특수건축물로서 연면적 33,000평방미터 이상의 건축물, 다만, 학교·병원·공동주택·기숙사·공장·창고·진에 및 오물처리장을 제외한다.

2. 31층 이상이거나 연면적 65,000평방미터 이상의 건축물, 다만, 수출자유지역설치법·수출산업공업단지개발조성법·기계공업진흥법·전자공업진흥법·석유화학공업육성법·지방공업개발법 또는 산업기지개발촉진법에 의하여 조성된 일단의 지역·지구 또는 공업단지와 공업단지관리법의 적용을 받는 공업단지내의 공장을 제외한다.

3. 공용의 청사·공항·터미널·종합경기장 기타 국가 또는 지방단체가 건축하는 건축물로서 구조·공법·설비가 특수한 건축물

제 8조에 제 3항을 다음과 같이 신설한다.

③시장·군수는 군수시설에 대한 법 제 7조 제 2항의 규정에 의한 준공검사를 설계자로 하여금 실시하게 할 수 있다.

제 10조 제 5항 단서를 다음과 같이 한다.

다만, 제 3항의 규정에 의하여 건축주가 지정한 예정일에 시장·군수가 중간고사를 실시하지 아니한 경우 및 군수시설의 경우에는 그러하지 아니하다.

제 12조 제 1항 본문 중 “여관”을 “숙박업용건축물(여인숙 및 하숙을 제외한다. 이하 이 조에서 같다)”로 하고 동항의 표 중 “여관”을 숙박업용건축물”로 한다.

제 17조 제 1항 단서 중 “옥외계단 및 계단참” 다음에“(주계단으로 사용되는 경우를 제외한다)”를 삽입한다.

제 22조 제 1항 본문에 단서를 다음과 같이 신설한다.

다만, 시장·군수가 그 대지의 토지이용상 불가피하다고 인정하는 경우로서 대지로 부터 통행거리 100미터 이내에 당해 건축물 전용의 주차장(특정가구정비지

구 또는 도시새개발법에 의한 새개발구역내에서는 공용주차장을 포함한다)이 있는 경우에는 그 건축물 또는 대지안에 설치하지 아니할 수 있다.

제42조 제 2항 및 제 5항의 표중 “30”을 각각 “29”로, “40”을 각각 “39”로 한다.

제43조 제 1항중 “10센티미터”를 “9센티미터”로 한다.

제49조 제 2호 중 “20센티미터”를 “19센티미터”로, “10센티미터”를 “9센티미터”로 한다.

제57조 제 2호 중 “10센티미터”를 “9센티미터”로 한다.

제70조 제 1항 중 “120킬로그램”을 “150킬로그램”으로, “90킬로그램”을 “110킬로그램”으로 한다.

제82조 제 1항의 표 중 (2)행 (나)란의 “80”을 “180”으로 한다.

제87조 본문을 다음과 같이 한다. 콘크리트의 허용능력은 다음 표의 수치 또는 건설부장관이 인정하는 구조 계산기준에 의하여 산정한 수치에 의하여야 한다.

제91조 제 1항 본문 중 “(바닥면상 1.2미터 이내의 부분을 제외한다. 이하 이 장에서 같다)”를 삭제하고, 동항 제 2호를 다음과 같이 하며, 동항에 제 3호를 다음과 같이 신설한다.

2. 병원·숙박업용건축물·아파트·기숙사 기타 이와 유사한 용도에 쓰이는 건축물로서 3층 이상의 층의 해당 용도에 쓰이는 거실의 바닥면적의 합계가 200평방미터 (주요구조부가 내화구조인 건축물의 경우에는 300평방미터)이상인 것.

3. 백화점·시장·유흥음식점·무도장 기타 이와 유사한 용도에 쓰이는 건축물로서 해당 용도에 쓰이는 거실의 바닥면적의 합계가 200평방미터 이상인 것.

제96조 제 1항을 다음과 같이 하고 동조 제 2항 제 1호 중 “공장” 다음에 “전신전화국”을 삽입한다.

①주요구조부가 내화구조 또는 불연재료로 된 건축물로서 연면적 1,000평방미터를 넘는 것은 다음 각호의 정하는 바에 따라 내화구조의 바닥벽 및 갑종방화문(제 3호의 경우에는 울종방화문을 포함한다) 또는 건설부장관이 정하는 기준에 적합한 자동방화셔트로 구획하여야 한다.

1. 바닥면적의 합계 1,000평방미터 이내 마다 구획할 것.

2. 3층 이상의 모든 층과 지하층에 있어서는 층마다 구획할 것.

3. 11층 이상의 모든 층에 있어서는 바닥면적 100평방미터 이내 마다 구획할 것. 다만, 그 층의 벽 및 반자의 실내에 면하는 부분의 마감을 준불연재료로 한 경우에는 바닥면적 200평방미터 이내 마다, 불연재료로 한 경우에는 500평방미터 이내마다 구획할 것.

제104조에 제 4항을 다음과 같이 신설한다.

④직통계단의 폭의 합계는 제103조의 규정에 의한 복도

의 폭 이상 이어야 한다.

제105조를 다음과 같이 한다.

제105조 (2개 이상의 직통계단의 설치) 건축물의 피난층 이외의 층이 다음 각호의 1에 해당하는 경우 (아파트로서 층당 4호 이하의 주호가 있는 경우를 제외한다)에는 그 층으로 피난층 또는 지상에 통하는 2개 이상의 직통계단을 설치하여야 한다. 다만, 주요 구조부를 내화구조 또는 불연재료로 한 건축물의 경우에는 그 바닥면적의 수치를 2배로 한다.

1. 극장·영화관·연예장·관람장·공회당·집회장 기타 이와 유사한 용도에 쓰이는 층으로서 그 층에 있는 객석 또는 집회실의 바닥면적의 합계가 100평방미터를 넘는 것.

2. 병원·의원·백화점·숙박업용건축물·아파트·기숙사 기타 이와 유사한 용도에 쓰이는 3층 이상의 층으로서 그 층의 바닥면적이 150평방미터를 넘는 것.

3. 제 1호 및 제 2호에 해당하지 아니하는 3층 이상의 바닥면적이 200평방미터를 넘는 것.

제113조 제 1항의 단서를 다음과 같이 한다.

다만, 제 2호에 해당하는 건축물로서 그 대지안에 법 제39조에 규정된 전폐율에 의한 공지의외에 따로 지하층을 구축할 수 있는 여유공지(당해 건축물의 연면적의 8분의 1 이상이어야 한다)가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

제114조에 제 2호를 다음과 같이 신설한다.

2. 지하층 바닥면적이 50평방미터를 넘는 경우에는 직통계단 이외의 지상층으로 통하는 비상탈출구 및 환기통을 설치할 것. 다만, 직통계단이 2개 이상 설치되어 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

제135조 제 1항 중 “연면적 660평방미터”를 “체신부장관의 요청에 의하여 건설부장관이 지정하는 지역내에서 연면적 100평방미터”로 한다.

제 6장 제 5절에 제 137조의 2를 다음과 같이 신설한다.

제137조의 2 (전기설비용량) 건축물의 전기설비 용량은 건축물의 용도에 따라 건축부령이 정하는 기준 이상이어야 한다.

제138조 제 1항 단서 및 제 2항을 삭제한다.

제140조의 2에 단서를 다음과 같이 신설한다.

다만, 기존건축물의 수직방향의 증축에 대하여는 그러하지 아니하다.

제142조 제 9항 내지 제11항을 삭제한다.

제146조 제 2항 및 제3항을 각각 다음과 같이 하고, 동조에 제 4항을 다음과 같이 신설한다.

②최고고도지구내에서는 도시계획으로 정하는 높이를 초과하여 건축물을 건축할 수 없다. 다만, 시장·군수가 그 지구의 지정목적에 위반되지 아니한다고 인정하

여 건설부장관의 승인을 얻은 때에는 그러하지 아니하다.

③최저고도지구내에서는 도시계획으로 정하는 높이에 미달하는 건축물은 이를 건축할 수 없다.

④고도지구내의 대지면적의 최소한도, 전폐율, 용적율 대지안의 공지점에관하여는그 지구의 환경조성 및 토지의 고도이용과 그 증진에 필요한 범위안에서 당해 지방자치단체의 조례로 정한다.

제 147조 제 2호 중 “요리점·빠·카바레”를 “유흥음식점”으로 한다.

제 152조 제 3항 중 “도시계획법 제34조”를 “도시계획법 제25조의 2”로 한다.

제 155조의 2 및 제 157조를 각각 다음과 같이 한다.

제 155조의 2 (아파트지구내의 건축제한) ①아파트 지구내에서는 다음 각호에 제기한 건축물 이외에는 이를 건축할 수 없다.

1. 아파트·연립주택(일단의 대지내에 50호 이상 집단으로 건축하는 경우에 한한다)
2. 시장·군수가 지정·고시하는 구역내에 건축하는 건축물로서 판매장·공중목욕탕(목탕 기타 각개의 휴게실이 있는 목욕탕을 제외한다. 이하 같다) 주유소 기타 일상생활에 필요한 시설.
3. 병원. 다만, 종합병원을 제외한다.
4. 당해 지구내 거주자의 이용에 공하는 운동시설·도서관·집회장·종교용 건축물·노유자시설(유치원·탁아소·양육원·양로원 기타 이와 유사한 시설을 말한다. 이하 같다)
5. 국민학교·중고등학교
6. 경찰관파출소·소방서·동사무소·우체국·전신전화국·보건소 기타 이와 유사한 공익상 필요한 시설
7. 당해 지구내의 이용에 공하는 난방·가스·전기·수도·하수도등의 공급처리시설
8. 시장·군수가 당해 지구내 거주자의 편익을 위하여 특히 필요하다고 인정하여 지정하는 건축물

②시장·군수가 아파트지구의 계획적인 개발을 위하여 특히 필요하다고 인정하여 건설부장관의 승인을 얻어 지정·고시하는 구역내에서는 아파트 지구개발계획에 위반하여 건축물을 건축할 수 없다.

③제 2항의 규정에 의한 아파트지구 개발계획은 시장군수가 다음 각호의 사항을 정하여 건설부장관의 승인을 얻어야 한다.

1. 지구 구성에 관한 사항
2. 지구내 토지이동에 관한 사항
3. 아파트의 밀도
4. 아파트 이외의 건축물에 대한 건축계획
5. 지구내 도시계획시설 및 공급처리시설
6. 지구내 기존건축물의 처리에 관한 사항

④아파트지구내에서의 전폐율 대지면적의 최소한도, 용적율, 인동거리, 도로와의 관계, 건축물의 형태등은 아파트의 집단시설을 위한 토지 이용도의 제고와 주거생활의 환경보호에 필요한 범위안에서 당해 지방자치단체의 조례로 정한다.

제 157조 (적용의 특례) ①도시계획법 제 16조의 규정에 의한 도시계획시설의 설치에 대하여는 법 제 32조 제 1항·제 2항 및 법 제 33조의 규정에 의한 지역, 지구내에서의 건축물의 용도에 관한 건축제한을 적용하지 아니한다.

②도시계획법 제 21조의 규정에 의하여 개발제한구역으로 지정된 구역내에서의 건축물의 건축제한에 관하여는 도시계획법을 적용한다.

제 157조의 3을 삭제한다.

제 158조의 2 제 1항 본문 중 “전폐율을 따로 정할 수 있다”를 “전폐율의 최대한도를 따로 정할 수 있다”로 하고 동항 제 2호 및 제 3호를 각각 다음과 같이 한다.

2. 주거지역·준공업지역·공업지역·전용공업지역 : 10분의 5 이상 10분의 6 미만
3. 준주거지역 상업지역 : 10분의 6 이상 10분의 7 미만

제 158조의 3을 다음과 같이 한다.

제 158조의 3 (대지내의 형질변경) 생산녹지지역 및 자연녹지지역내의 토지의 형질변경면적은 대지 면적의 10분의 4를 초과할 수 없다. 다만, 별표 8 제 4항, 별표 9 제 1항 및 제 2항에 제기한 건축물의 경우에는 형질변경면적을 대지면적의 10분의 6 (학교·교정시설 및 군사시설을 건축하는 경우에는 대지면적 전부)까지로 할 수 있다.

제 159조 제 1항 제 1호 및 제 3호를 각각 다음과 같이 한다.

1. 주거전용지역·준공업지역·상업지역·생산녹지지역 : 200평방미터 (건설부장관이 지정하는 인구 10만 이하의 도시 및 읍·면의 도시 계획구역내에서는 150평방미터) 다만, 상업지역으로서 폭 20미터 이상의 도로에 접한 대지는 330평방미터 (건설부장관이 지정하는 인구 10만 이하의 도시 및 읍·면의 도시계획구역내에서는 200평방미터)
3. 전용공업지역·공업지역 : 330평방미터 (건설부장관이 지정하는 인구 10만 이하의 도시 및 읍·면의 도시 계획구역내에서는 200평방미터)

제 167조 제 1항을 다음과 같이 한다.

①법 제 41조 제 4항의 규정에 의하여 주거전용지역 및 주거지역내에서 건축하는 건축물과 아파트·연립주택·기숙사·병원 기타 이와 유사한 건축물(이하 이 조에서 “아파트등”이라한다)의 높이는 다음 각호의 정하는 바에 의한다. 다만, 담장과 바닥면적 10평방미터 이하의 부속 건축물은 그러하지 아니하다.

1. 정남 및 정북방향에서있어서는 각 부분의 높이를

그 부분으로부터 인접대지경계선(대지와 대지사이
도로가 있는 경우에는 그 도로의 반대측 경계선)까
지의 수평거리의 2배에 상당하는 높이 이하로 한다.
다만, 높이 8미터 이하인 건축물에 있어서는 4배
이하로 된다.

2. 정남 및 정북 이외의 방향에 있어서는 각 부분의
높이를 그 부분으로부터 인접대지경계선(대지와 대지사이
에 도로가 는 경우에는 그 도로의 반대측 경계선)
까지의 수평거리의 2배에 상당하는 높이에 12미터를
가산한 높이 이하로 한다. 다만, 아파트의 전후면 방
향에 대하여는 제 1호의 규정에 의한다.

제167조 제 2항 중 “4층이상”을 “높이 12미터이상”으로
하고, 동항 단서를 삭제한다.

제167조 제 3항을 다음과 같이 하고, 동조 제 4항을 삭제
한다.

③동일대지안에서 건축하는 아파트 등의 각 부분의 높
이는 그 부분으로부터 동일대지안의 다른 건축물 또는
당해 건축물의 다른 부분의 대향부까지의 수평거리에
상당하는 높이 이하로 하여야 한다. 다만, 대향부 양
측에 채광을 위한 창 또는 개구부 등이 없는 경우로서
상호간의 수평거리를 6미터(대향하는 건축물이 각각
2층 이하인 경우에는 4미터)이상으로 하는 경우에는
그러하지 아니하다.

제168조의 2 를 다음과 같이 한다.

제168조의 2 (대지안의 공지) ①건축물을 건축할 경우에
법 제41조의 2의 규정에 의하여 건축선으로부터 피어
야 할 거리는 다음 각호의 정하는 바에 의한다. 다만,
담장 및 바닥면적 100평방미터 이하의 경비용건축물의
건축과 기존건축물의 수직방향의 증축에 있어서는 그
러하지 아니하다.

1. 공장·연면적 300평방미터 이상의 창고 : 6미터
2. 백화점·호텔·병원 : 3미터에 연면적 1,000 평방
미터 마다 1미터를 가산한 거리. 다만, 20미터를 초
과하지 아니한다.

②건축물을 건축할 경우에 법 제41조의 2의 규정에 의
하여 인접대지경계선으로부터 피어야 할 거리는 다음
표에 계기한 바에 의한다. 다만, 담장 및 바닥면적 10
평방미터 이하의 부속건축물의 건축과 기존 건축물의
수직방향의 증축에 있어서는 그러하지 아니하다.

구 분 (단위 : 미터)	치마꼴으로부 터 인접대지 경계선까지의 거리	외벽 각부분 으로부터 인 접대지 경계 선까지의 거리
주거전용지역내의 건축물	1.0	1.5
주거지역, 준주거지역내 의 건축물	0.3	0.5
공 장	3.0	4.0

제171조 제 1항에 단서를 다음과 같이 신설한다.

다만, 구가 설치되어 있는 시의 시장은 구청장에게 제
5조 제 1항의 규정에 의하여 위임된 권한에 속하는 사
함을 심의하기 위한 건축위원회를 두게 할 수 있다.

제171조 제 3항 중 “부시장 또는 군수” 다음에 “(구의
경우에는 구청장)”을 삽입하고, 동조 제 4항 제 5호를
다음과 같이 한다.

5. 제155조의 2 제 3항의 규정에 의한 아파트지구개
발계획의 작성

제179조 제 1항중 “50평방미터”를 “85평방미터”로 한다.

제180조에 제 2항 내지 제 5항을 각각 다음과 같이 신설
한다.

②이 영의 개정, 지역 및 지구의 지정 또는 변경에 의
하여 이 영의 규정에 적합하지 아니하게 된 기존건축
물에 대하여는 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는
건축하고자 하는 부분이 법 또는 이 영의 규정에 위배
되지 아니하는 한 그 적합하지 아니한 건축물·용적률
또는 높이 제한의 정도를 넘지 아니하는 증축·개축또
는 재축을 하게 할 수 있다.

③지역 또는 지구내에서의 용도에 관한 건축제한에 적
합하지 아니하게 된 기존건축물에 대하여는 그 적합하
지 아니하게 된 때(이하 이 조에서 “기준시”라 한다)부터
10년간에 한하여 다음 각호의 정하는 증축·개축
또는 재축을 하게 할 수 있다.

1. 시장·군수가 필요하다고 인정할 때에 철거할 것
을 조건으로 하는 기준시 연면적의 10분의 1이내의 증
축 다만, 녹지지역 또는 준공업지역내에서 외국인투자
기업이 경영하는 공장, 수출품의 생산 및 가공공장 기
타 수출진흥과 경제발전에 현저히 기여할 수 있다고주
무부장관이 인정하여 건설부장관과 협의한 공장의 증
축에 있어서는 기준시 연면적의 2분의 1까지로 할 수
다.

2. 공장의 후생복지시설 및 창고의 설치(시장·군수가
불가피하다고 인정하는 경우로서 생산시설로의 용도
변경을 하지 아니할 것을 조건으로 하는 경우에 한한
다)를 위한 증축

3. 기준시 연면적의 2분의 1이내의 개축 또는 재축
다만, 공장의 생산시설에 대하여는 시장·군수가 불
가피하다고 인정하는 경우에 한한다.

④이 영의 개정, 지역 및 지구의 지정 또는 변경에 의
하여 대지면적의 최소한도에 관한 규정에 적합하지 아니
하게 된 대지에 대하여는 특별한 규정이 있는 경우를
제외하고는 그 기준시로부터 10년간에 한하여 개축 또
는 재축을 하게 할 수 있다. 다만, 대지면적의 최소한
도에 관한 규정에 의한 기준면적의 10분의 7에 상당하
는 면적 이상의 대지의 경우에는 신축·증축·개축 또
는 재축을 하게 할 수 있다.

⑤이 영의 개정, 지역 및 지구의 지정 또는 변경에 의하여 이 영의 규정에 적합하지 아니하게 된 기존건축물에 대한 용도변경에 있어서는 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 지역 및 지구내에서의 용도제한에 관한 규정 기타 건축물의 용도에 따라 그 제한을 달리 하는 규정 이외의 규정을 적용하지 아니한다.

[별표 1]의 제 1항·제 2항·제 6항·제 8항 및 제 9항을 각각 다음과 같이 하고, 동표의 제 5항 중 “우체국” 다음에 “보건소”를 삽입한다.

- ①단독주택(제 6항에 제기한 건축물과의 병용주택을 포함한다. 이하 같다)
- ②노유자시설
- ④공중목욕탕
- ⑥일상생활에 필요한 시설(일용점포로서 판매장의 바닥면적 200평방미터 미만인 것, 이용원·미용원·세탁소·의원·조산소·약국·소개영업소·사진관·일용품의 수리점·원예점·수공예점 기타 이와 유사한 것을 말한다. 이하 같다) 대중음식점·간이음식점·다과점
- ⑧건축물의 각 부분을 인접대지 경계선으로부터 10미터 이상 띄우고, 수림대 등 차음시설을 설치한 연면적 1,000평방미터 이하의 타종사설이 없는 종교용 건축물
- ⑨연면적 200평방미터 이하의 운동시설, 연면적 300평방미터 이하의 도서관.

[별표 2]의 제 5항·제 7항 및 제 9항을 각각 다음과 같이 한다.

- ⑤판매장의 바닥면적 1,000평방미터 이상의 건축물 간이주점
- ⑦주유소(폭 20미터 이상의 도로에 접한 대지에 건축하는 경우를 제외한다), 바닥면적 30평방미터 이상의 차고(시내 노선 차량의 중착점에 설치하는 노선차량용 차고를 제외한다)
- ⑧숙박업용 건축물. 다만, 관광사업진흥상 특히 필요하다고 인정되어 교통부장관이 건설부장관과 협의하여 지정하는 관광숙박시설과 직장인 또는 학생의 장기채류를 위한 하숙업용 건축물을 제외한다.

[별표 3]의 제 2항 내지 제 5항의 단서를 각각 삭제하고, 동표의 제 3항 중 “요리점·카바레”를 “유용음식점(식품위생법시행령 제 9조 제 4호 내지 제 6호에 제기한 영업에 쓰이는 건축물을 말한다. 이하 같다)”로 한다.

[별표 5] 및 [별표 8] 내지 [별표 10]을 각각 별지와 같이 한다.

[별표 6]의 제 2항중 “요리점·카바레”를 “유용음식점”으로 하고, 동표의 제 6항·제 8항 및 제 9항을 각각 다음과 같이 한다.

③종합병원

⑧학교·노유자 시설(탁아소를 제외한다)

⑨아파트·연립주택

[별표 7]의 제 1항에 제 31호를 다음과 같이 신설한다.

31. 중금속류의 폐수를 배출하는 금속의 도금

[별표 7]의 제 3항 중 “요리점·카바레”를 “유용음식점”으로 하고, 동표의 제 6항을 다음과 같이 한다.

③극장·영화관·연예장·관람장 기타 이와 유사한 용도에 쓰이는 건축물

[별표 11]의 제 1항을 다음과 같이 한다.

①다음 각호의 범위내에서 건설부장관의 승인을 얻어 시장·군수가 당해 유원지계획으로 정하는 건축물

1. 유원지관리소·공중변소·휴게소·전망시설·안내소·대피소
2. 운동시설·유희시설
3. 야외극장·야외음악당
4. 동물원·식물원·수족관·전시장
5. 연면적 200평방미터 이하의 판매장, 연면적 300평방미터 이하의 대중음식점·간이음식점·다과점
6. 숙박업용 건축물·은행
7. 경찰관파출소·소방서·동사무소·우체국·보건소 기타 이와 유사한 공익상 필요한 건축물

부 칙

이 영은 공포후 30일이 경과한 날로부터 시행한다.

[별표 5] 전용공업지역내에서 건축할 수 있는 건축물

- ①공장(작업소 기타 이와 유사한 것을 포함한다).
- ②창고·하역장
- ③자동차정유장·주유소·세차장·변전소·전선전환시설
- ④연구소·직업훈련소·공장종업원용 복지시설(주택을 제외한다)·탁아소·일상생활에 필요한 시설
- ⑤ 경찰관파출소·소방서·동사무소·우체국·보건소 기타 이와 유사한 공익상 필요한 건축물
- ⑥전용공업지역의 지정목적에 적합한 것으로서 건설부령이 정하는 건축물

[별표 8] 자연녹지지역내에서 건축할 수 있는 건축물

- ①별표 9 제 1항·제 2항·제 4항 및 제 5항에 제기한 건축물
- ②묘지류의 시설에 부수되는 건축물
- ③단독주택·연립주택·공중목욕탕, 일상생활에 필요한 시설, 대중음식점, 간이음식점·다과점
- ④학교·병원·전시장·동물원·식물원·수족관·국가 또는 지방자치단체(정부투자기관을 포함한다)의

교육시설·교정시설·국방부장관이 건설부장관과 협의하여 지정하는 군사시설, 연구소·직업훈련소·운동시설·경마장·영화촬영소·노유자시설·화장장·납골당·변전소·전신전화시설·위험물저장고·주유소

⑤관광사업진흥상 특히 필요하다고 인정되어 교통부장관이 건설부장관과 협의하여 지정하는 관광숙박시설

⑥경찰관파출소·소방서·동사무소·우체국·보건소 기타 이와 유사한 공익상 필요한 건축물

⑦자연녹지 지역의 지정목적에 적합한 것으로서 건설부령이 정하는 건축물

[별표 9] 생산녹지지역내에서 건축할 수 있는 건축물

①당해 지역내에서 영위하는 농업·임업·축산업·수산업 또는 광업에 부수되는 건축물

②당해 지역내에서 영위하는 농업·임업·축산업·수산업 또는 광업에 의하여 생산되는 원자재를 이용하는 업무에 쓰이는 건축물

③농업·임업·축산업·수산업 또는 광업을 영위하는 자의 단독주택 또는 연립주택·공중목욕탕 일상생활에 필요한 시설

④공회당·은행·종교용 건축물, 농업협동조합이 설치하는 공동구관장, 마을공동작업장

⑤연면적 1,000평방미터 이하의 도정공장, 연면적 3,300평방미터 이하의 정부양곡보관창고, 다만, 임목의 벌채를 수만하지 아니하고 시장·군수가 미관 및 입지상 지장이 없다고 인정하는 경우에 한한다.

⑥경찰관파출소·소방서·동사무소·우체국·보건소 기타 이와 유사한 공익상 필요한 건축물

⑦생산녹지지역의 지정목적에 적합한 것으로서 건설부령이 정하는 건축물

[별표 10] 공원경역내에 건축할 수 있는 건축물

①공원법 제 4조 또는 동법 제 5조의 규정에 의하여 당해 공원계획으로 정하는 건축물

②다음 각호의 범위내에서 건설부장관의 승인을 얻어 시장·군수가 당해 도시공원계획으로 정하는 건축물

1. 공원관리소·공중변소·휴게소·전망시설·안내소·대피소

2. 운동시설·유희시설

3. 야외극장·야외음악당

4. 동물원·식물원·수족관

5. 도서관·전시장

6. 연면적 100평방미터 이하의 판매장, 연면적 100평방미터 이하의 대중음식점·간이음식점·다과점

③교통부장관의 요청에 따라 관광사업진흥상 특히 필요하고 당해 공원계획상 지장이 없다고 인정하여 건설부장관이 지정하는 건축물

④주무부장관의 요청에 따라 입지상 부득이 하고, 당해 공원의 이용에 장애가 되지 아니하다고 인정하여 건설부장관이 지정하는 군사시설(전투경찰대용 시설을 포함한다)·통신시설·보안시설 및 그 관리용 건축물

다같이 國民植樹에 참여하여
經濟的 山林開發에 이바지하자

KEVIN · ROCHE 1922年 아일랜드(生)
JOHN · DINKELOO 1918年 미시간(生)

ROCHE / DINKELOO의 建築의 意味

戰後의 建設붐을 탄 建築生産中에 특히 사람들의 注目を 嵩은 것은 그것도 1890年代의 再來의 것인 뉴욕과, 시카고의 摩天樓이었다. 이와같은 大都市의 建物들이 그(높이)가 아니고서는 興味라는 점에서 他都市나 그것과 比肩할수 없는 建物과 겨누어 본 일이 한번쯤 있었을 법도 했을 것이다.

그러나 이와 같은 美國의 摩天樓의 大部分이 여기 4世紀의 美國內의 設計事務所活動의 代表的인 것이 라거나, 典型的인 것이라고 보아 넘길수 없다는 데에는 뉴욕및 시카고의 事務所들은 그 責任을 免치 못할 것이다. 특정 建物이 하늘로 치솟을때에는 뿐만하고 印象의인 摩天樓이다가도, 맨하탄의 외각이나 都心속에 준비하게 세워져서는, DESIGN에 想像力을 빼버린 單調롭고 보기흉한 것들이 大部分이다.

미즈 반델·로오와·존손에 의한 有名한 〈시그람·빌딩〉의 이후 로페라·센타의 西側에 펼쳐지는 美國의 大陸에 沿한 單調로운 市街속에 단하나 孤高하게 聳드솟은 CBS빌딩인 것이다.

이제 뉴욕에서는 摩天樓의 建築은 한물 간듯하나, 이 빌딩만은 15年前 한발 먼저 유리탑에 대한 反動을 予想하고 있었든 것이다.

이것은 애-로·서리넨의 協力者들이 完成시킨 그의 遺作中에서는 竣工이 極히 늦어진 部類에 屬한다.

이 協力者들은 서리넨의 死後 곧 그것을 繼承하는 事務所 케-빈·로치/존·딘겔 事務所를 開設했든 것이다.

새로운 事務所가 委囑된後 最初의 일은 1961年の 케리포니아州의 오-크랜드 美術館과, 찰스·이브스가 協同한 후랏싱구의 뉴욕 萬國博의 IBM PAVILION인 것이다.

이두 作品에 조금도 類似점이 없는것은, 애-로·서리넨의 制作活動이 極端까지 多樣한 性格을 띠고 있었다는 것을 생각할 수 있다.

또 한편은 1個의 建築이라고 하기보다는 오히려 都市計劃이라고 할 수 있으며 한便으로는 단지 한때를 위한 展示用 PAVILION인 것이다.

既存의 技術範圍內에서 스틸()이라는 材料를 한층 流動的으로 使用해 보자는 試圖初期의 例인 IBM PAVILION, 現今의 建築을 論하는 사람들의 대개가 이 저버려진 것이나, 오-크랜드 美術館쪽은 그렇지 않다. 事實 그것은 15年間 建設되어진 많은 美術館이나 美術센터中에서도 특이한 것이다.

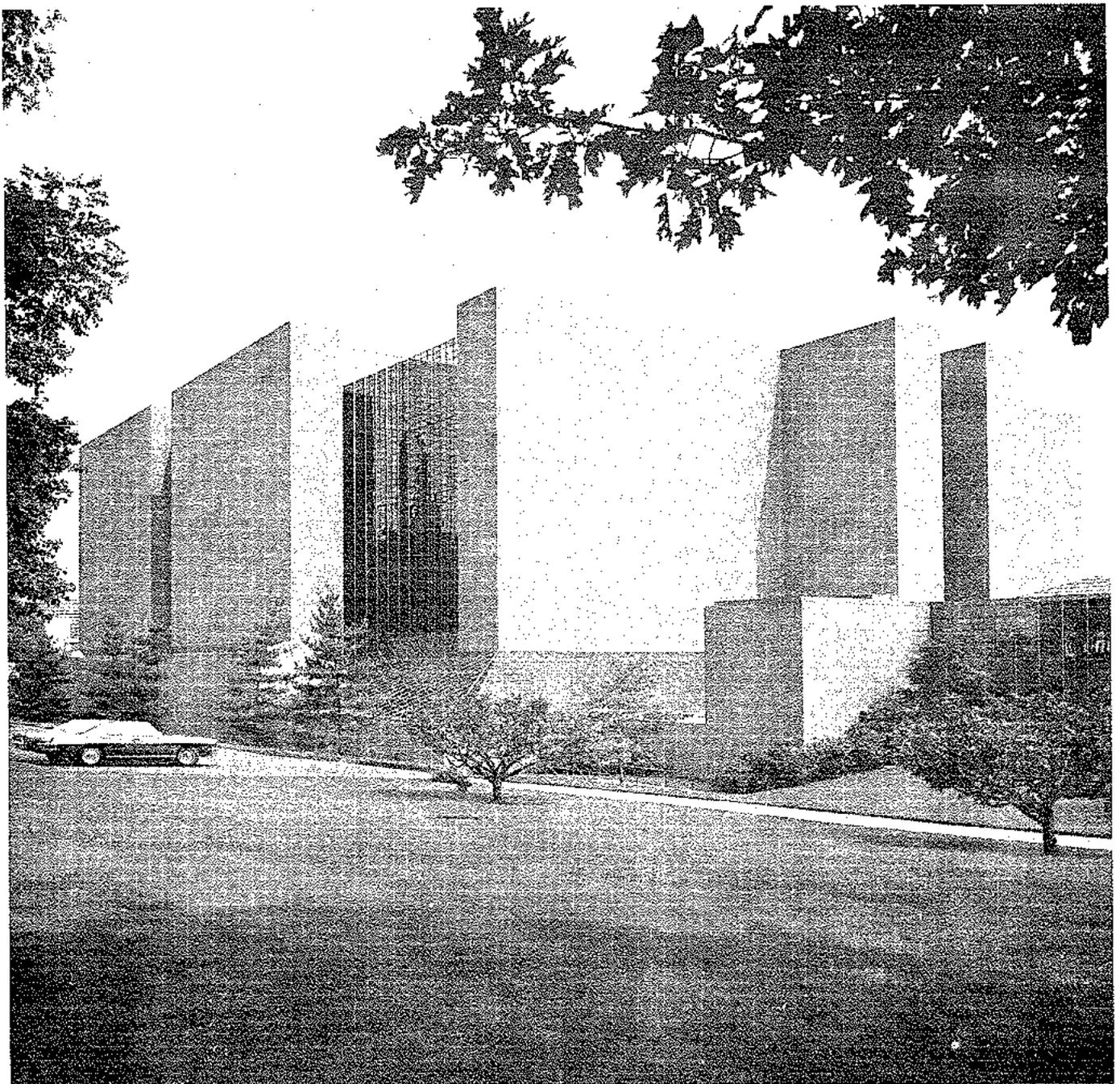
즉 로-찌/딘겔은, 3個部分에서 이루어진 미술관의 屋上에 1連의 테라스를 만들어, 그것을 오-크랜드 都市의 焦點이 되는 아름다움과 즐거움이 깃든 公共의 空間으로 한다는 都市의인 手法을 採択했든 것이다.

10월, 11월호 海外作品은 美國建築家 KEVIN · ROCHE / JOHN · DINKELOO 作品集에서 그 일부를 拔萃 紹介하는 것이다. (1962~1975)

Aetna Life and Casualty Computer Building Hartford,
Connecticut, 1966

에도나生命保險会社 콤퓨터·센터

全 景



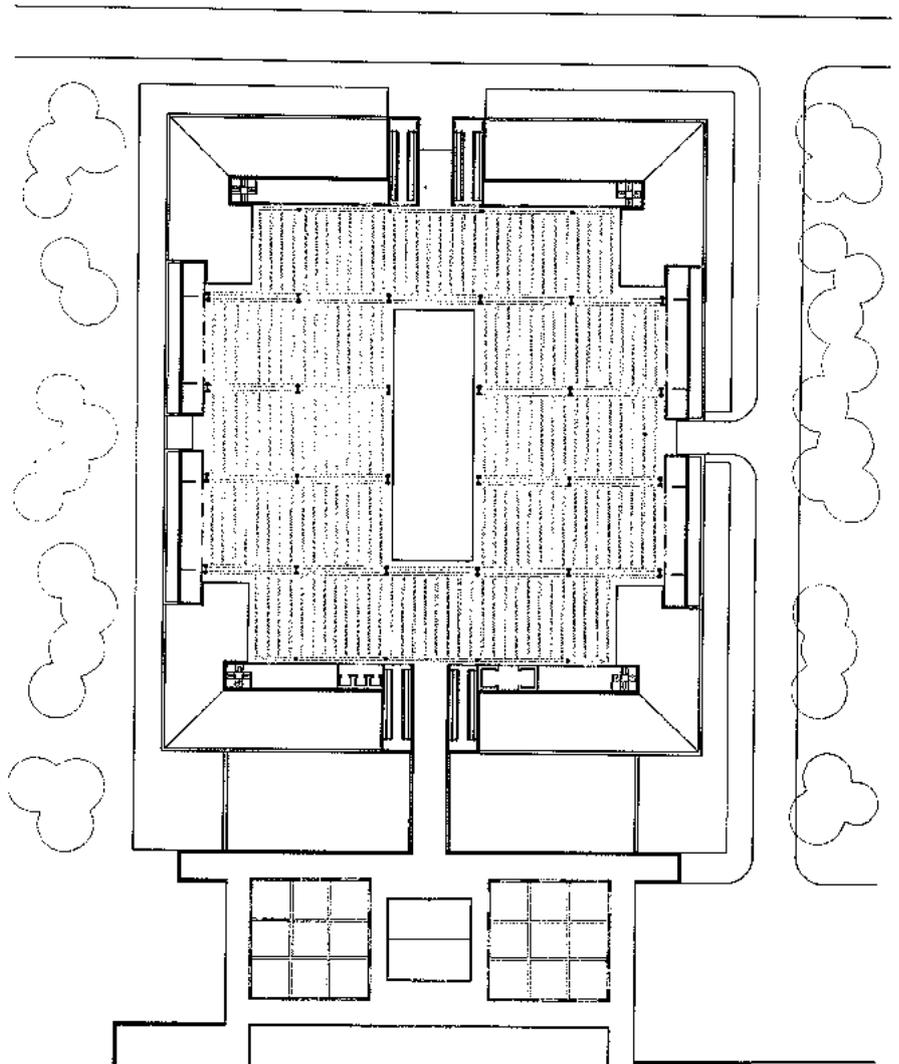
建物はベオ・コロニア式の本社BL
に増築되었으므로, 会社の 컴퓨터中
枢와 食堂이 그곳에 收容되어 있다.

디자인은 오래된 建物과의 調和를 갖고있
다.

코아가 外壁部에 놓여, 융통성 있는 넓디
넓은 후로아를 만들고 있다.

이 코아는 이 建物 가까이 통과하는 高架
道路에서 建物を 保護하는 役割을 하고 있
으며, 길이 14미터의 코아内部에는 탁트
類나 便所의 空間이 마련되어 있다.

코아사이는 깊이 들어간 窓으로, 窓에는
작은 미라우리가 끼워져 있어, 이것이 컴퓨
터·에리어의 傾斜진 지붕과 連続되는 유
리面을 이루고 있다.



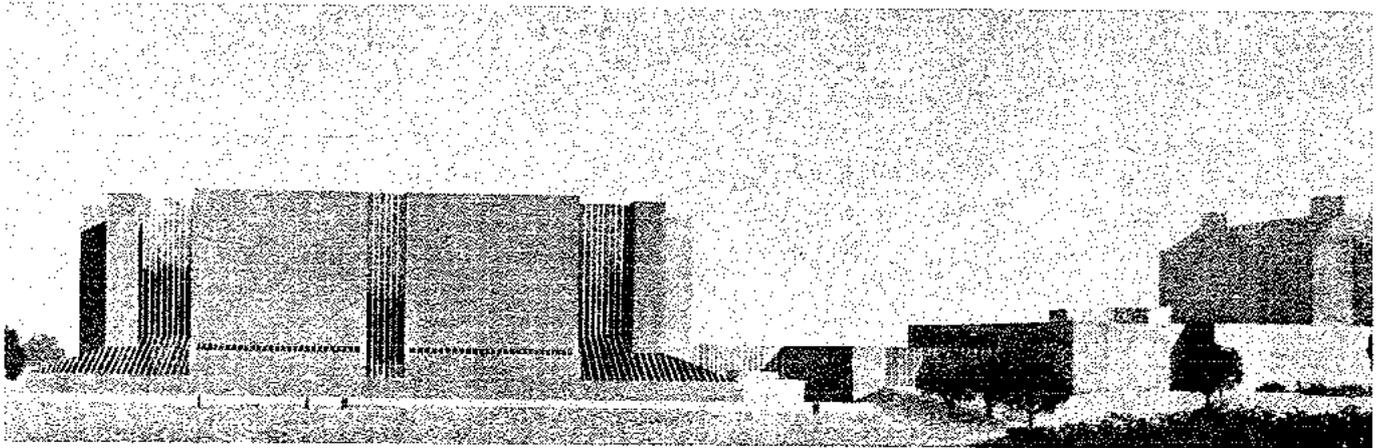
基準層平面圖

構造는 鉄筋콘크리트造로서, 기둥間隔은 52휘 - 트이다. 外壁에는 따뜻한 淡赤色의 美裝石이 貼려져, 本社BL의 코로니아주식 벽돌色彩와 잘 調和되고 있다.

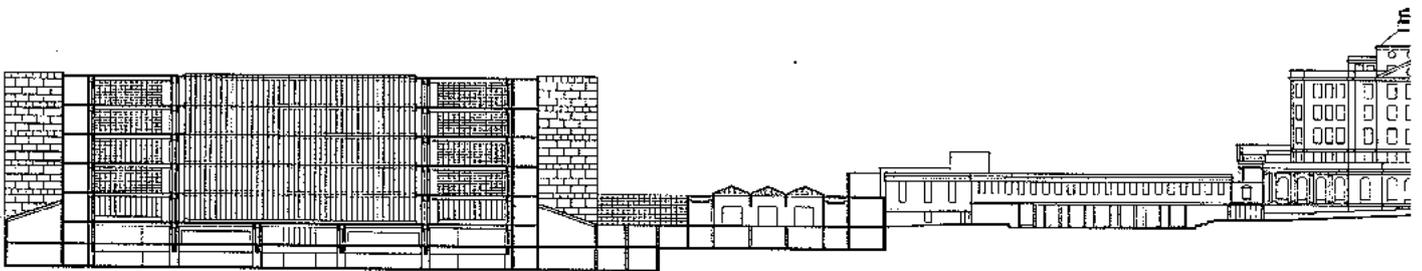
給氣시스템이 2重보속에 粗立되어 있어서, 事務空間의 높이를 上層床스라브 바로 밑까지 擴張시켜 17휘 - 트 6 인치를 잡을수 있다.

넓직한 후보아의 均衡을 보면, 이점은 心理的으로 大端히 重要한 것이다.

食堂天井은 미라 유리로 되어있기 때문에 食堂안으로는 부드러운 햇빛이 흘러들어와 事務室에서 食堂으로 들어서면 氣分중은 零屈氣의 變化를 느끼게 한다.



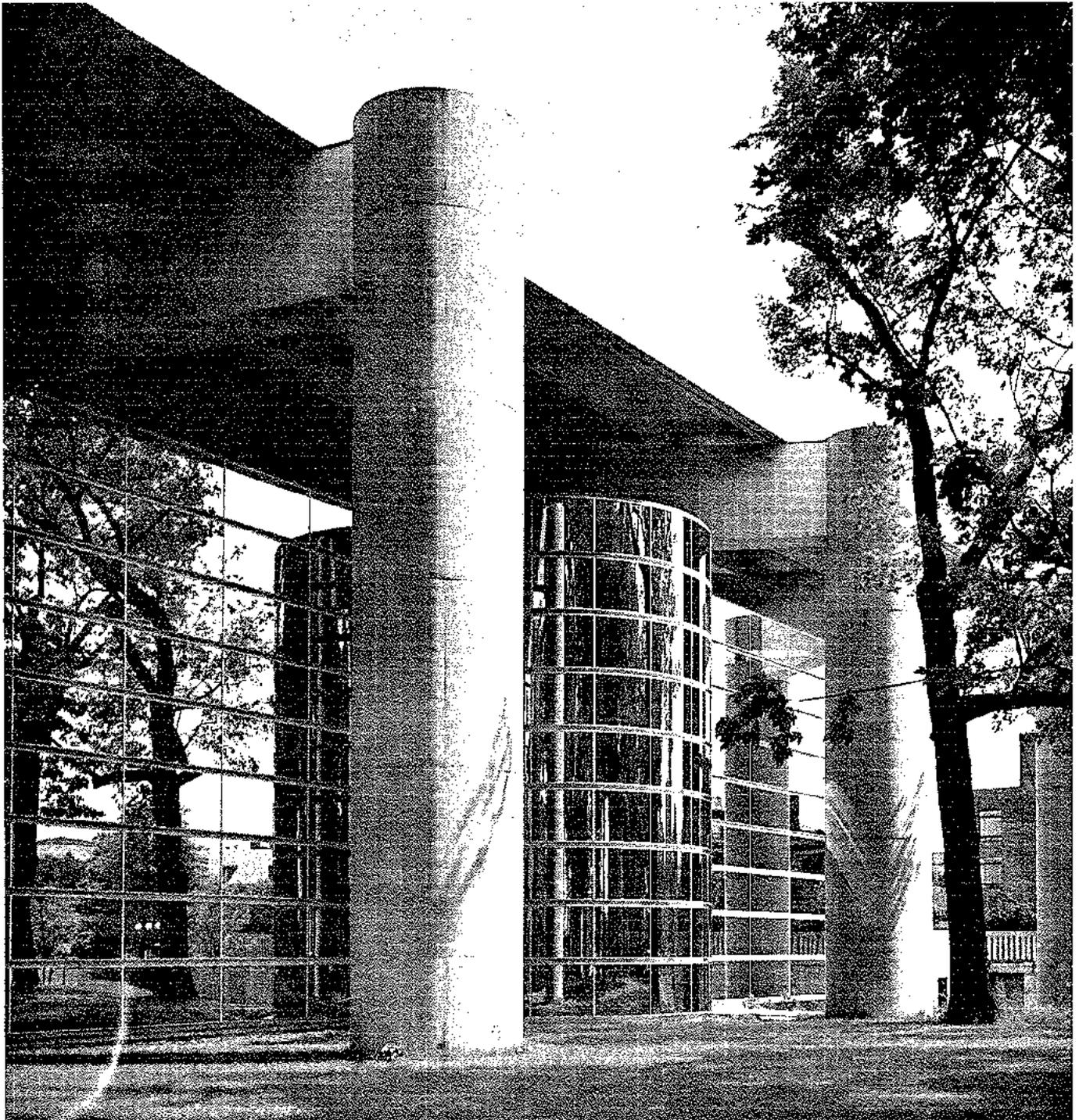
全景透視圖



断面圖

Power Center for the per-forming Arts, University of Michigan Ann Arbor Mich-igan, 1965

미시간大学 파우아舞台芸術센터



미라유리로 씌워진 外壁

劇場은 캔버스속에 남기어진 몇개 안되는
小公園중 하나를 바라보고 서있다.

1,450名을 收容하논 이 建物은 커다란 發電所를 公園에서 가리우는 役割을 해냈다.
劇場로비 앞에는 公園의 幅하나 가득히 코
로네도가 놓여있다.

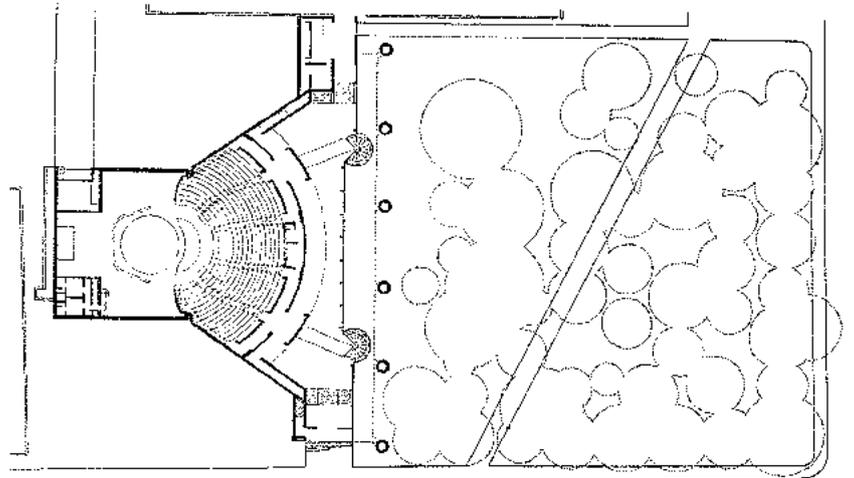
코로네도의 円柱는 直徑 8呎 - 트의 속빈
콘크리트로서, 높이 8呎 - 트 6인치, 스팬
145呎 - 트의 箱子形보를 바치고 있다. 보의
한쪽은 舞台의 부로세니암·아치에 依해 支
持되어 있으나, 지붕의 構造는 이보에 依해
서 構成되어, 로비와 무대의 上部에서는 보
가 露出되어있다.

壁体, 2層觀客席, 부로세니암, 아치는,
콘크리트 치장으로 되어 있다.

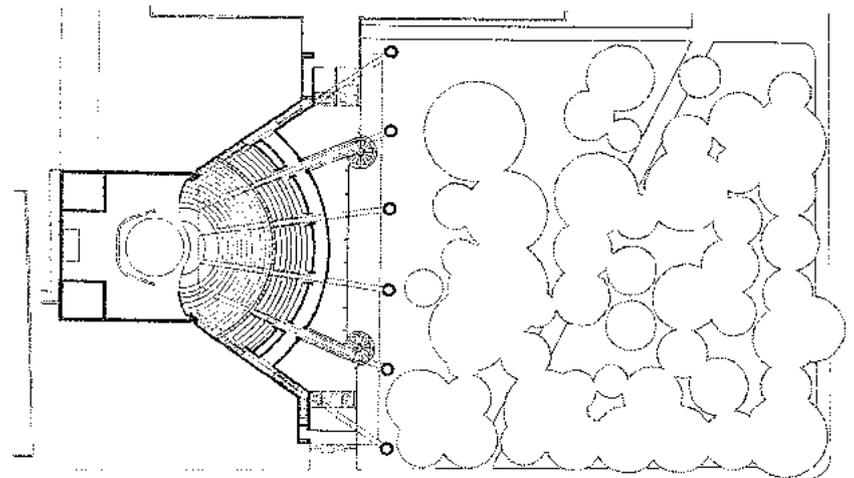
舞台中央部가 觀客席을 向해서 突出되어
있고, 그 形態는 舞台에서 演出되어지는 演
劇에의 多樣性에 잘 調和되고 있다.

照明과 舞台의 디자인은 죠-미루사이나-
와 協力으로 이루어졌다.

코로네와 화사드의 사이에 오바헨그 陰影
이 公園의 나무그늘에 呼應하는 效果를 남
고있다.



1層平面圖

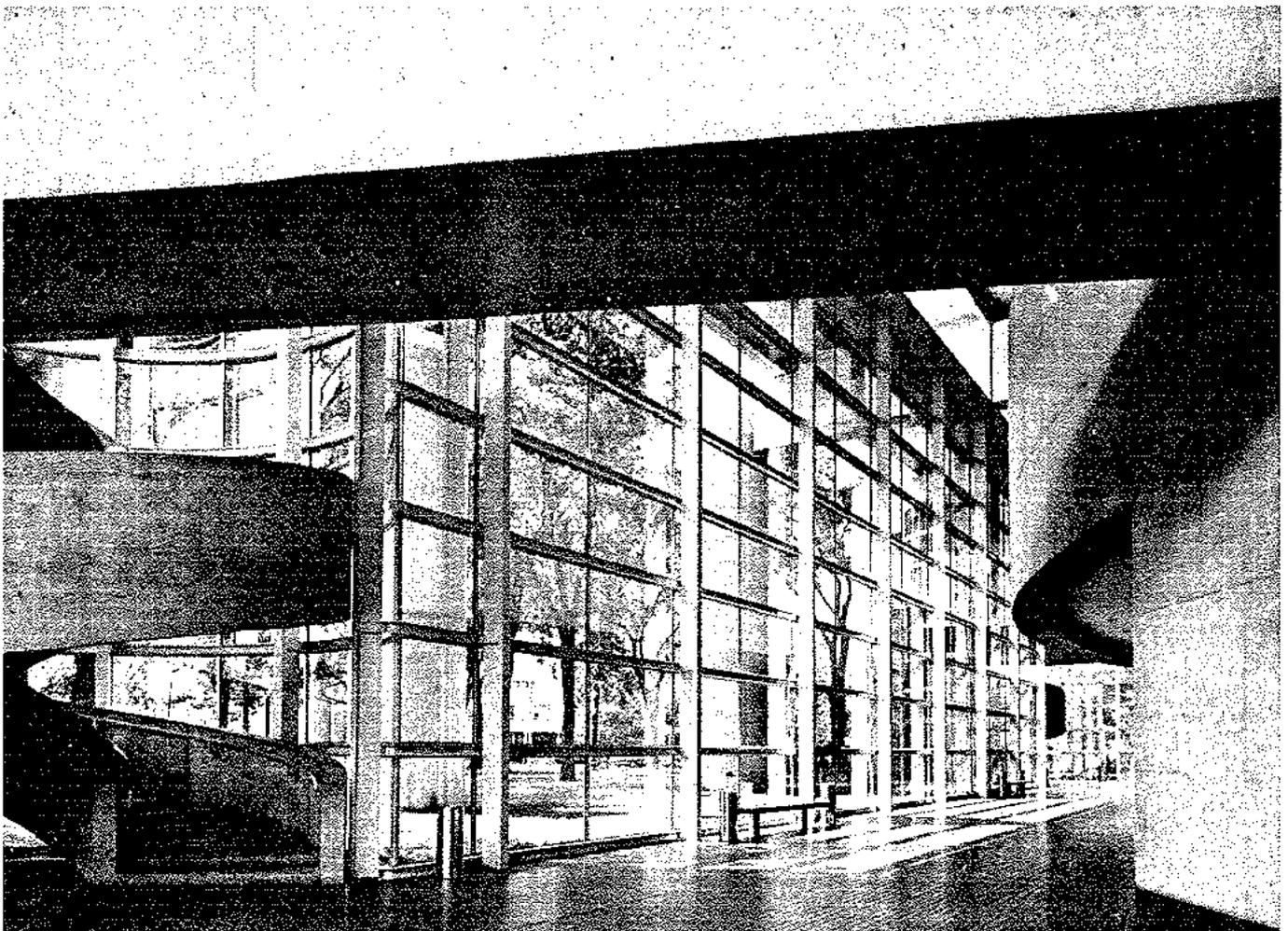
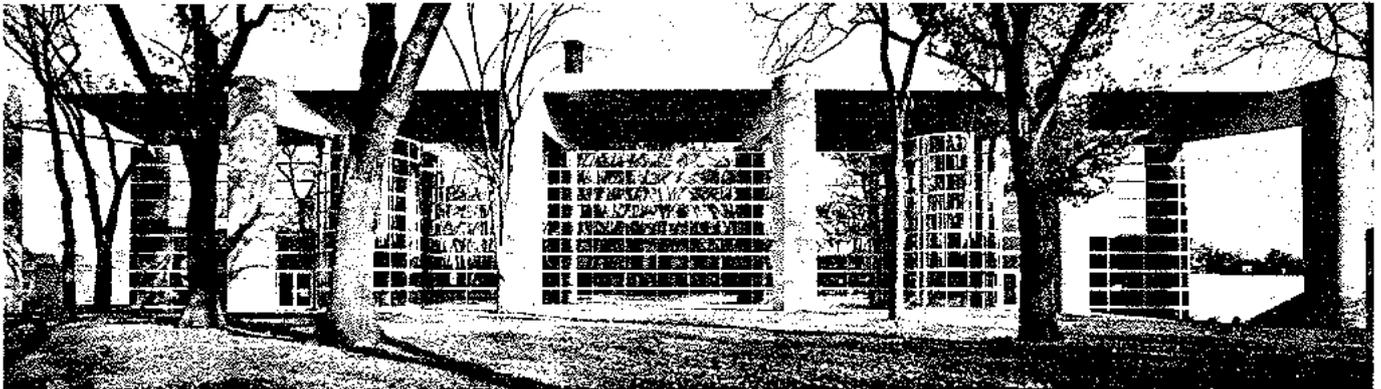


2層平面圖

로비의 미라유리의 壁面은 水平 후레임에서 깊숙히 後退해서, 이 壁이 2層 觀客席으로 통하는 두개의 나선 階段을 감싸고 있다.

로비의 空間은 兩端部로 넓려, 車庫와 街路에 連絡하고 있다. 미라 유리에 依해, 主 間은 公園의 넓이가 倍로 느끼어진다. 밤이

되어 劇場에 불이 켜지면, 미라유리가 透明으로 되어 公園에서 内部를 들여다 볼수가 있다. 한편, 로비의 内部에서는 壁이 거울과 같이 되어 넓직한 空間이 번득이면서 興 奮을 갖어다준다.



消防施設 設置対象 細部 早見表

6 - 1 消防法 施行令 別表1의 (3)項 “나” (非耐火構造) 消防施設細部早見表

区分	設備	消火器	屋内消スプリン클러	噴霧等	屋外消	動力消	自探	電氣警報	火手	速自	非常器具	非常警報	警放送	避器具	誘導燈	標識	標識	連結送	連結撤	非常	消火用水	排煙	防炎
		避難口	通路	客席	標識	避難	避難	避難	避難	避難	避難	避難	避難	避難	避難	避難	避難	避難	避難	避難	避難	避難	
延面積	150㎡ 未満														○	○	○						高層建築物
	150㎡ ~ 300㎡	○													○	○	○						
	300㎡ ~ 500㎡	○						○							○	○	○						
	500㎡ ~ 700㎡	○					○	○							○	○	○						
	700㎡ ~ 1,000㎡	○	○				○	○	○						○	○	○						
	1,000㎡ 以上	○	○				○	○	○	○					○	○	○						
	建物 높이 31m 以上으로 25,000㎡ 以上 (地層除外) 5層 以上으로 6,000㎡ 以上 (地層除外)	○	○				○	○	○	○					○	○	○					○	
바닥면적	地層, 無窓層, 4層 以上의 層으로서 150㎡ 以上		○				○																
	地層, 無窓層, 3層 以上의 層으로서 50㎡ 以上	○																					
	地層, 無窓層, 4層 以上, 10層 以下の 層으로서 1,500㎡ 以上		○																				
	11層 以上分部으로 防火区剛境 以外の 面積 100㎡ 以上		○																				
	500㎡ 以上の 通信機器室			○				○															
	1層과 2層의 合計 3,000㎡ 以上						○	○															
	地層, 無窓層, 3層 以上의 層으로서 300㎡ 以上 空地面積이 20,000㎡ 以上으로 5,000㎡ 以上 (1層과 2層部分 合計) 地層이 700㎡ 以上							○															○
層數	11層 以上 (地層除外)												○					○		○			
	11層 以上, 地下 3層 以上												○					○		○			
	7層 以上 (地層 除外)																	○					
収容人員	50人 以上											○											
	地層, 無窓層으로 50人 以上											○											
	2層 以上の 層, 地層으로 50人 以上												○										
	800人 以上												○										
其他	契約電流 100 A 以上							○															
	2棟 以上, 各棟 바닥面積을 5,000㎡ 以上이 연속 數의 合計가 1以上																					○	
準危険物	指定 數量의 1/4 以上	○																					
	指定 數量 以上	○																					
	指定 數量의 500倍 以上	○						○															
	指定 數量의 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○				○	○															
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○	○			○	○															
特殊可燃物	指定數量 以上	○																					
	指定數量의 500倍 以上	○						○															
	指定數量의 750倍 以上	○	○				○	○															
	指定數量의 1,000倍 以上	○	○				○	○															

※ 別表1의 (3)項 (나) : 飲食店(食堂, 茶房, 茶葉店, 音樂鑑賞室, 스탠드吧, 酒店 等)

区分	設備	消火器	屋内消	스프링클러	물흡입등	屋外消	動力消	自探	電氣警報	火手	速自	非常器具	非常警報	警放送	避器具	誘導燈	標識	標識	連結送	連結散	非常	消火用水	排煙	防炎		
延 面 積	150m ² 未満															○	○								高層 建 物	
	150m ² ~1,000m ²	○														○	○									
	1,000m ² ~2,100m ²	○						○		○						○	○									
	2,100m ² 以上	○	○					○	○	○						○	○									
	建물이 31m 以上으로 25,000m ² 以上 (地層除外)	○	○						○	○	○					○	○							○		
	5層 以上으로 6,000m ² 以上 (地層除外)	○	○						○	○	○					○	○		○							
바 닥 面 積	地層, 無窓層, 4層 以上の 層으로서 450m ² 以上		○					○																		
	地層, 無窓層, 3層 以上の 層으로서 50m ² 以上	○																								
	地層, 無窓層, 4層 以上の 層으로서 1,500m ² 以上			○																						
	11層 以上の 部分으로서 防火区剛内 以外の 面積 100m ² 以上			○																						
	500m ² 以上の 通信機器室				○				○																	
	1層과 2層의 合計 9,000(6,000)m ² 以上 (1層과 2層 部分合計)						○	○																		
	地層, 無窓層, 3層 以上の 層으로서 600m ² 以上								○																	
空地面積이 20,000m ² 以上으로 15,000(10,000)m ² 以上																								○		
地層이 700m ² 以上																						○				
層 數	11層 以上 (地層除外)												○						○		○					
	11層 以上, 地下 3層 以上												○						○		○					
	7層 以上 (地層除外)																		○							
収 容 人 員	50人 以上											○														
	地層, 無窓層으로 50人以上											○														
	2層 以上の 層, 地層으로 50人以上														○											
	800人 以上												○													
其 他	2層 以上, 各種 바닥面積을 15,000(10,000)m ² 以上이 되는 層의 合計가 1以上																							○		
危 險 物	指定數量의 1/2 이상 以上	○																								
準 危 險 物	指定 數量 以上	○																								
	指定 數量의 500倍 以上	○						○																		
	指定 數量의 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○					○																		
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○		○				○		○																
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 4, 5類)	○			○			○			○															
特 殊 可 燃 物	指定 數量 以上	○																								
	指定 數量의 500倍 以上	○						○																		
	指定 數量의 750倍 以上	○	○					○	○																	
	指定 數量의 1,000倍 以上	○		○	○			○		○																

區 分		設 備		消	屋	스	音	屋	動	自	電	火	速	非	常	警	避	誘	導	燈	標	識	連	連	非	消	排	防			
		火	內	프	響	外	力	氣	手	器	具	警	自	具	報	放	送	具	導	路	客	標	識	結	結	常	火	煙	炎		
延 面 積	150㎡ 未満																														
	150㎡~300㎡	○																	○	○		○								○	
	300㎡~500㎡	○									○								○	○		○								○	
	500㎡~700㎡	○									○	○	○						○	○		○								○	
	700㎡~1,500㎡	○	○								○	○	○						○	○		○								○	
	1,500㎡ 以上	○	○								○	○	○	○					○	○		○								○	
바 닥 面 積	建築物의 31m 以上으로 25,000㎡ 以上 (地層除外)	○	○								○	○	○					○	○		○								○		
	5層 以上으로 6,000㎡ 以上 (地層除外)	○	○								○	○	○					○	○		○								○		
	地層, 無窓層, 4層 以上の 層으로서 150㎡ 以上	○																													
	地層, 無窓層, 3層 以上の 層으로서 50㎡ 以上		○																												
	4層 以下の 建築物의 販売場의 合計가 9,000㎡ 以上			○																											
	5層 以上の 建築物의 販売場의 合計가 6,000㎡ 以上			○																											
層 數	地層, 無窓層, 4層 以上 10層 以下の 層으로서 1,000㎡ 以上			○																											
	11層 以上の 部分으로서 防火區剛架 以外の 面積 100㎡ 以上			○																											
	500㎡ 以上の 通信機器室																														
	1層과 2層의 合計 3,000㎡ 以上																														
	地層, 無窓層, 3層 以上の 層으로서 300㎡ 以上																														
	1,500㎡ 以上																														
収 容 人 員	地層, 無窓層으로 1,000㎡ 以上																														
	本地面積이 20,000㎡ 以上으로 5,000㎡ 以上 1層과 2層 部分 合計																														
	地層이 700㎡ 以上																														
	11層 以上 (地層除外)																														
其 他	11層 以上 地下 3層 以上																														
	7層 以上 (地層除外)																														
	20人 以上 50人 未滿																														
	50人 以上																														
危 險 物	地層, 無窓層으로 20人 以上																														
	2層 以上の 層, 地層으로 30人 以上																														
	800人 以上																														
	契約 電流 100A 以上																														
準 危 險 物	2棟 以上, 各棟 面積을 5,000㎡ 以上으로 總數의 合計가 1以上																														
	指定 數量의 1/4 以上	○																													
	指定 數量 以上	○																													
	指定 數量의 500倍 以上	○																													
特 殊 可 燃 物	指定 數量의 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○																												
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○		○																											
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 4, 5類)	○			○																										
	指定 數量 以上	○																													
特 殊 可 燃 物	指定 數量의 500倍 以上	○																													
	指定 數量의 750倍 以上	○	○																												
	指定 數量의 1,000倍 以上	○	○	○	○																										

※ 別表1의 (4)項:百貨店, 市場, 農產協同組合 및 各種共濟組合의 販賣場, 마켓 展示場 等.

区分		備																				
		消火器	屋内消	소프린트	音噴霧等	屋外消	動力消	自探	電氣警報	火手自	遠自	非常器具	警報發送	避器具	誘導燈	標識	連送	連結	非常	消火用水	排煙	防炎
延面積	150m ² 未満														○	○	○					○
	150m ² ~ 500m ²	○													○	○	○					○
	500m ² ~ 1,000m ²	○								○					○	○	○					○
	1,000m ² ~ 2,100m ²	○						○		○					○	○	○					○
	2,000m ² 以上	○	○					○	○	○					○	○	○					○
	建築物이 31m 以上으로 25,000m ² 以上 (地層除外)	○	○					○	○	○					○	○	○				○	○
바닥면적	5層 以上으로 6,000m ² 以上 (地層除外)	○	○					○	○					○	○	○	○					○
	地層, 無窓層, 3層 以上の 層으로서 50m ² 以上	○																				
	地層, 無窓層, 4層 以上の 層으로서 450m ² 以上		○																			
	4層 以下の 建物로서 販売場의 合計가 9,000m ² 以上			○																		
	5層 以上の 建物로서 販売場의 合計가 6,000m ² 以上 以上			○																		
	地層, 無窓層, 4層 以上 10層 以下の 層으로서 1,000m ² 以上			○																		
	11層 以上 部分으로 防火区劃된 以外の 面積 100m ² 以上			○																		
	500m ² 以上の 通信機器室				○			○														
	1層과 2層의 合計 9,000 (6,000)m ² 以上 合					○	○															
	地層, 無窓層, 3層 以上の 層으로서 600m ² 以上							○														
層數	1,500m ² 以上									○												
	地層, 無窓層으로 1,000m ² 以上																					○
	築地面積이 20,000m ² 以上으로 15,000 (10,000)m ² 以上 (1層과 2層 部分合計)																					○
	地層이 700m ² 以上																	○				
收容人員	11層 以上 (地層除外)												○				○	○				
	11層 以上, 地下 3層 以上												○				○	○				
	7層 以上 (地層除外)																○					
	20人 以上 50人 未満											○										
	50人 以上												○									
其他	地層, 無窓層으로 20人 以上												○									
	2層 以上の 層 地層으로 50人 以上													○								
	800人 以上														○							
	2棟 以上, 各棟 各層面積을 15,000 (10,000)m ² 로 나누어 얻은 數의 合計가 1 以上																					
危險物	指定 數量의 半 以上	○																				
	指定 數量 以上	○																				
	指定 數量의 500倍 以上	○						○														
	指定 數量의 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○				○	○														
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○		○				○		○												
準危險物	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 4, 5類)	○			○			○														
	指定 數量 以上	○																				
	指定 數量의 500倍 以上	○						○														
	指定 數量의 750倍 以上	○	○				○	○														
特殊可燃物	指定 數量의 1,000倍 以上	○		○				○														

防 炎	排 煙	消 火 用 水	非 常 引 込	連 結 撤	連 結 送	識 標 識	誘 導 標 識	避 難 口	警 告 器 具	非 常 警 報	自 動 消 火 器	電 氣 警 報	自 動 消 火 器	動 力 消 火 器	屋 外 消 火 器	噴 霧 器 等	ス ト リ ン ガ 等	屋 内 消 火 器	消 火 器	備 設	区 分																						
																					手 自	手 自																					
高 層 建 築 物 、 立 地 建 築 物																					150㎡ 未満																						
																					150㎡~300㎡	○																					
																					300㎡~500㎡	○																					
																					500㎡~700㎡	○																					
																					700㎡~1,500㎡	○	○																				
																					1,500㎡ 以上	○	○																				
																					建築物が 31m 以上으로 25,000㎡ 以上(地層除外)	○	○																				
																					5層 以上으로 6,000㎡ 以上 (地層除外)	○	○																				
바 닥																					4層 以上, 地層, 無窓層의 層으 로서 150㎡ 以上	○																					
																					地層, 無窓層, 3層 以上の 層으 로서 50㎡ 以上	○																					
																					地層, 無窓層, 4層 以上 10層 以下の 層으로서 1,500㎡ 以上		○																				
																					11層 以上 部分으로 防火区劃 以外の 面積 100㎡ 以上		○																				
																					500㎡ 以上の 通信機器室		○																				
																					1層과 2層의合計가 3,000㎡ 以上		○																				
																					地層, 無窓層, 3層 以上の 層으 로서 300㎡ 以上		○																				
																					1,500㎡ 以上		○																				
層 數																					11層 以上 (地層除外)																						
																					11層 以上, 地下 3層 以上																						
																					7層 以上 (地層除外)																						
収 容 人 員																					20人 以上																						
																					300人 以上																						
																					2層 以上の 層, 地層으로 30人 以上																						
其 他																					2棟 以上, 各棟 바닥面積을 5,000㎡ 로 나누어 得은 數의 合計가 1 以上																						
																					契約 電流 100A 以上																						
準 危 險 物																					指定 數量의 1/5 以上	○																					
																					指定 數量 以上	○																					
																					指定 數量의 500倍 以上	○																					
																					指定 數量의 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○																				
																					指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○																				
特 殊 可 燃 物																					指定 數量 以上	○																					
																					指定 數量의 500倍 以上	○																					
																					指定 數量의 750倍 以上	○	○																				
																					指定 數量의 1,000倍 以上	○	○																				

※ 別表 1의 (5)項 (가): 旅館, 호텔, 旅人宿

區 分		設 備														防 炎							
		消 火 器	屋 內 消 火 器	스프링클러	소방용수	屋 外 消 火 器	動 力 消 火 器	自 探	電 氣 警 報	火 手	速 自	非 器 具	常 警 報	警 放 送	避 器 具		誘 導 燈	標 識	連 結 送	連 結 散	非 常 色	消 火 用 水	排 煙
延 面 積	150m ² 未滿																						
	150m ² ~ 500m ²																						
	500m ² ~ 600m ²	○							○							○	○						
	600m ² ~ 2,100m ²	○						○		○						○	○						
	2,100m ² 以上	○	○					○	○							○	○						
	建築物이 31m 以上으로 25,000 m ² 以上 (地層除外)	○	○					○	○		○					○	○					○	
	5層 以上으로 6,000 m ² 以上 (地層除外)	○	○					○	○		○					○	○		○				
바 닥 面 積	地層, 無窓層, 4層 以上의 層으 로서 450m ² 以上		○				○																
	地層, 無窓層, 3層 以上의 層으 로서 50m ² 以上	○																					
	地層, 無窓層, 4層 以上 10層 以下의 層으로서 1,500m ² 以上			○																			
	11層 以上 部分으로 防火區劃面 以外의 面積 100m ² 以上			○																			
	500m ² 以上의 通信機器室				○			○															
	1層과 2層의 合計가 9,000 (6,000)m ² 以上					○	○																
	地層, 無窓層, 3層 以上의 層으 로서 600m ² 以上							○															
層 數	1,50m ² 以上									○													
	佔地面積이 20,000m ² 以上으로 15,000 (10,000)m ² 以上(1層과 2層 部分合計)																					○	
	地層이 700m ² 以上																		○				
収 容 人 員	11層 以上 (地層除外)												○					○	○				
	11層 以上, 地下 3層 以上												○					○	○				
	7層 以上 (地層除外)																	○					
其 他	20人 以上												○										
	300人 以上												○										
	2層 以上의 層, 地層으로 30人 以上													○									
危 險 物	2棟 以上, 各種 面積을 15,000(10,000; m ²)가 넘는 數의 合計가 1以上 棟棟																					○	
	指定 數量의 1/5 以上	○																					
準 危 險 物	指定 數量 以上	○																					
	指定 數量의 500倍 以上	○						○															
	指定 數量의 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○				○																
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○				○			○													
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 4, 5類)	○		○			○																
特 殊 可 燃 物	指定 數量 以上	○																					
	指定 數量의 500倍 以上	○						○															
	指定 數量의 750倍 以上	○	○				○																
	指定 數量의 1,000倍 以上	○	○	○			○			○													

区 分	設 備	消火器	屋内消	소방시설 소방시설	屋外消	動力消	自 探	電氣警報	火 手	速 自	非 器具	常 警報	警 放送	避 器具	誘導燈·標識	避難 通路	避難 標識	遠 結送	連 結撤	非常色	消火用水	排 煙	防 炎		
		延 面 積	150m ² 未満																						
	150m ² ~ 500m ²	○						○																	
	500m ² ~ 700m ²	○						○	○																
	700m ² ~ 1,000m ²	○	○					○	○																
	1,000m ² ~ 以上	○	○					○	○																
	建築高이 31m 以上으로 25,000m ² 以上(地層除外)	○	○					○	○																
	5層 以上으로 6,000m ² 以上(地層除外)	○	○					○	○										○	○					
바 닥	地層, 無窓層, 4層 以上の 層으로서 150m ² 以上		○			○																			
	地層, 無窓層, 3層 以上の 層으로서 50m ² 以上	○																							
	11層 以上 部分으로 防火区劃面以外的 面積 100m ² 以上		○																						
	500m ² 以上の 通信機器室							○																	
面 積	1層과 2層의 合計 3,000m ² 以上					○	○																		
	地層, 無窓層, 3層 以上の 層으로서 300m ² 以上							○																	
	층地面積이 20,000m ² 以上으로 5,000m ² 以上 (1層과 2層 部分合計)																								
	地層이 700m ² 以上																								
層 數	11層 以上 (地層除外)												○		○	○			○	○					
	11層 以上, 地下3層 以上												○		○	○			○	○					
	7層 以上 (地層除外)																		○						
	地層, 無窓層, 11層 以上 部分														○	○									
取 容 人 員	50人 以上												○												
	地層, 無窓層으로 50人 以上												○												
	300人 以上																								
	2層 以上の 層, 地層으로 50人 以上														○										
其 他	2棟 以上, 各層마다 面積을 5,000m ² 로 나누어 얻은 數의 合計가 1以上																								
	契約 電流 100A 以上																								
危 險 物	指定 數量의 1/5 以上	○																							
準 危 險 物	指定 數量 以上	○																							
	指定 數量의 500倍 以上	○																							
	指定 數量의 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○				○	○																	
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○		○				○																	
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 4, 5類)	○		○				○																	
特 殊 可 燃 物	指定 數量 以上	○																							
	指定 數量의 500倍 以上	○						○																	
	指定 數量의 750倍 以上	○	○				○	○																	
	指定 數量의 1,000倍 以上	○		○	○			○																	

※ 別表 1 의 (5) 項 (나) : 寄宿舍, 下宿, 共同住宅

区 分	設 備	消 火 器	屋 内 消 火 器	스프링클러	소 噴霧 等	屋 外 消 火 器	動 力 消 火 器	自 探	電 氣 警 報	火 手	速 自	非 器 具	常 警 報	警 放 送	避 器 具	誘 導 燈	標 識	識 標 識	連 結 送	連 結 撤	非 常 用 水	消 火 用 水	排 煙	防 炎	
																									避 難 口
延 面 積	150m ² 未滿																							高 層 建 築 物、 共 同 住 宅	
	150m ² ~ 1,000m ²	○																○							
	1,000m ² ~ 2,100m ²	○						○		○								○							
	2,100m ² 以上	○	○				○	○		○								○							
	建 物 高 度 31m 以 上 으 르 25,000m ² 以 上 (地 層 除 外) 5 層 以 上 으 르 6,000m ² 以 上 (地 層 除 外)	○	○				○	○		○									○	○					
바 닥 面 積	地 層, 無 窓 層, 4 層 以 上 的 層 으 르 서 450m ² 以 上		○				○																	高 層 建 築 物、 共 同 住 宅	
	地 層, 無 窓 層, 3 層 以 上 的 層 으 르 서 50m ² 以 上	○																							
	11 層 以 上 部 分 으 르 防 火 區 副 區 以 外 的 面 積 100m ² 以 上			○																					
	500m ² 以 上 的 通 信 機 器 室				○			○																	
	1 層 及 2 層 的 合 計 9,000(6,000)m ² 以 上 (1 層 及 2 層 部 分 合 計) 地 層, 無 窓 層, 3 層 以 上 的 層 으 르 서 600m ² 以 上 總 地 面 積 이 20,000m ² 以 上 으 르 15,000(10,000)m ² 以 上 地 層 이 700m ² 以 上						○	○															○		
層 數	11 層 以 上 (地 層 除 外)												○		○	○			○		○				
	11 層 以 上, 地 下 3 層 以 上												○		○	○			○		○				
	7 層 以 上 (地 層 除 外)																		○						
	地 層, 無 窓 層, 11 層 以 上 部 分															○	○								
取 容 人 員	50 人 以 上												○												
	地 層, 無 窓 層 으 르 50 人 以 上												○												
	800 人 以 上													○											
	2 層 以 上 的 層, 地 層 으 르 50 人 以 上														○										
其 他	2 棟 以 上, 各 棟 各 層 面 積 을 15,000(10,000)m ² 으 르 나 누 어 얻 은 數 的 合 計 數 가 1 以 上																					○			
危 險 物	指 定 數 量 的 1/2 以 上	○																							
	指 定 數 量 以 上	○																							
	指 定 數 量 的 500 倍 以 上	○						○																	
	指 定 數 量 的 750 倍 以 上 (1, 2, 5 類)	○	○				○	○																	
	指 定 數 量 的 1,000 倍 以 上 (1, 2, 5 類)	○	○				○	○			○														
特 殊 可 燃 物	指 定 數 量 以 上	○																							
	指 定 數 量 的 500 倍 以 上	○						○																	
	指 定 數 量 的 750 倍 以 上	○	○				○	○																	
	指 定 數 量 的 1,000 倍 以 上	○	○	○			○	○		○															

區 分	設 備	消火器	屋內消	스프링클러	音噴霧等	屋外消	動力消	自 探	電氣警報	火 手	速 自	非 器具	常 警報	警 放送	避 器具	誘導燈	標識	標識	連 結送	連 結散	非 常色	消火用水	排 煙	防 炎		
																避難口	通路	客席	標識							
延 面 積	150m ² 未滿															○	○	○						高層建築物		
	150m ² ~300m ²	○														○	○	○								
	300m ² ~500m ²	○						○	○							○	○	○								
	500m ² ~700m ²	○						○	○	○						○	○	○								
	700m ² ~1,500m ²	○	○					○	○	○	○					○	○	○								
	建築物이 31m ² 以上으로 25,000m ² 以上 (地層除外)	○	○					○	○	○	○	○				○	○	○					○			病院
	5層 以上으로 6,000m ² 以上 (地層除外)	○	○					○	○	○	○					○	○	○	○							
바닥 面 積	地層, 無窓層, 3層 以上의 層으로서 50m ² 以上		○					○																		
	地層, 無窓層, 4層 以上의 層으로서 150m ² 以上	○																								
	地層, 無窓層, 4層 以上 10層 以下의 層으로서 1,500m ² 以上			○																						
	11層 以上 部分으로 防火区副区 以外の 面積 100m ² 以上			○																						
	500m ² 以上の 通信機器室				○				○																	
	1層과 2層의 合計 3,000m ² 以上						○	○																		
	地層, 無窓層, 3層 以上의 層으로서 300m ² 以上								○																	
1,500m ² 以上										○																
空地面積이 20,000m ² 以上으로 5,000m ² 以上 (1層과 2層 部分合計)																								○		
地層이 700m ² 以上																					○					
層 數	11層 以上 (地層除外)													○					○	○						
	11層 以上, 地下 3層 以上												○						○	○						
	7層 以上 (地層除外)																		○							
収 容 人 員	20人 以上											○														
	300人 以上												○													
	2層 以上의 層, 地層으로 50人 以上													○												
其 他	2棟 以上 各棟 바닥面積을 5.00m ² 로 나누어 얻은 수의 합계가 1 以上																							○		
	契約電流 100A 以上								○																	
危 險 物	指定 數量의 半 以上	○																								
	指定 數量 以上	○																								
	指定 數量의 500倍 以上	○						○																		
	指定 數量의 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○					○	○																	
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○	○				○	○					○												
特 殊 可 燃 物	指定 數量 以上	○																								
	指定 數量의 500倍 以上	○						○																		
	指定 數量의 750倍 以上	○	○					○	○																	
	指定 數量의 1,000m 以上	○	○	○	○			○	○				○													

※ 別表 1의 (6) 項 (가) : 病院, 醫院, 診療所, 療養所, 助産施設 等.

区分	設備	消火器	屋内消火栓	自動噴霧等	屋外消火栓	動力消火栓	自探	電氣警報	火警手自	速自	非常器具	非常警報	警放送	避器具	誘導通路	標識	避難口	避難通路	客席	標識	連結	連結	非常	消火用水	排煙	防炎
		延面積	150m ² 未満														○	○								
	150m ² ~500m ²	○													○	○										
	500m ² ~600m ²	○							○						○	○										
	600m ² ~2,100m ²	○					○		○						○	○										
	2,100m ² 以上	○	○				○	○	○						○	○										
	建築物が 31m 以上으로 25,000m ² 以上 (地層除外)	○	○				○	○	○						○	○								○		
	5層 以上으로 6,000m ² 以上 (地層除外)	○	○				○	○	○						○	○										
바닥面積	地層, 無窓層, 4層 以上の 層으로서 450m ² 以上		○				○																			
	地層, 無窓層, 3層 以上の 層으로서 50m ² 以上	○																								
	地層, 無窓層, 4層 以上 10層 以下の 層으로서 1,500m ² 以上		○																							
	11層 以上 部分으로 防火区劃外 以外の 面積 100m ² 以上		○																							
	500m ² 以上の 通信機器室			○			○																			
	1層과 2層의 合計 9,000 (6,000)m ² 以上				○	○																				
	地層, 無窓層, 3層 以上の 層으로서 600m ² 以上						○																			
	1,500m ² 以上								○																	
	低地面積이 20,000m ² 以上으로 15,000 (10,000)m ² 以上(1層과 2層 部分合計)																								○	
	地層이 700m ² 以上																							○		
層数	11層 以上 (地層除外)												○								○	○				
	11層 以上, 地下 3層 以上												○								○	○				
	7層 以上 (地層除外)																				○					
収容人員	20人 以上										○															
	300人 以上											○														
	2層 以上の 層, 地層으로 20人 以上												○													
其他	2棟 以上, 各棟 바닥面積을 15,000(10,000)m ² 以上이 達은 수의 合計가 1 以上																									
危險物	指定 数量의 1/2 以上	○																								
準危險物	指定 数量 以上	○																								
	指定 数量의 500倍 以上	○					○																			
	指定 数量의 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○				○																			
	指定 数量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○				○			○																
	指定 数量의 1,000倍 以上 (1, 2, 4, 5類)	○	○	○			○																			
特殊可燃物	指定 数量 以上	○																								
	指定 数量의 500倍 以上	○					○																			
	指定 数量의 750倍 以上	○					○	○																		
	指定 数量의 1,000倍 以上	○	○	○			○																			

區 分	設 備	消	屋	소	音	屋	動	自	電	火	速	非	常	警	遊	誘	導	標	識	連	連	非	消	排	妨	
		火	內	프	향	外	力	探	氣	手	自	常	報	放	器	導	路	識	結	結	常	火	煙	炎		
延 面 積	150m ² 未滿															○	○	○							高 層 建 築 物	
	150m ² ~300m ²	○														○	○	○								
	300m ² ~500m ²	○						○	○							○	○	○								
	500m ² ~700m ²	○						○	○	○						○	○	○								
	700m ² 以上	○	○					○	○	○						○	○	○								
	建物높이 31m 以上으로 25,000m ² 以上 (地層除外) 5層 以上으로 6,000m ² 以上 (地層除外)	○	○					○	○	○	○					○	○	○						○		
바 다 면 적	地層, 無窓層, 4層 以上の 層 으로서 150m ² 以上		○				○																			
	地層, 無窓層, 3層 以上の 層 으로서 바닥面積 50m ² 以上		○																							
	地層, 無窓層, 4層 以上 10層 以下の 層으로서 1,500m ² 以上			○																						
	11層 以上 部分으로 防火区剛域 以外の 面積 100m ² 以上			○																						
	500m ² 以上の 通信機器室				○				○																	
	1層과 2層의 合計 3,000m ² 以上						○	○																		
面 積	地層, 無窓層, 3層 以上の 層 으로서 300m ² 以上								○																	
	空地面積이 20,000m ² 以上으로 5,000 m ² 以上 (1層과 2層 部分合計)																						○			
	地層이 700m ² 以上																						○			
層 數	11層 以上 (地層除外)													○						○		○				
	11層 以上, 地下 3層 以上													○						○		○				
	7層 以 (地層除外)																			○						
取 容 人 員	20人 以上 50人 以下											○														
	50人 以上												○													
	地層, 無窓層으로 20人 以上												○													
	300人 以上													○												
其 他	2棟 以上, 各棟 바닥面積을 5,000m ² 로 나누어 얻은 數의 合計가 1 以上																						○			
	契約電流 100 A 以上								○																	
危 險 物	指定數量의 1/3 以上	○																								
	指定 數量 以上	○																								
	指定 數量의 500倍 以上	○							○																	
	指定數量의 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○					○	○																	
	指定數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○	○				○	○																	
特 殊 可 燃 物	指定 數量 以上	○																								
	指定 數量의 500倍 以上	○							○																	
	指定數量의 750倍 以上	○	○					○	○																	
	指定 數量의 1,000倍以上	○	○	○				○	○																	

區分	設備	消火器	屋內消火設備	屋外消火設備	動力消火設備	自來水	電氣警報	火警手報	速報器具	非常警報	警報放送	避難器具	誘導通路	煙霧標識	避難標識	連結	非常用	消火用水	排煙	防炎			
																					延面積	바닥면적	層數
延面積	150m ² 未滿																				高層建築物		
	150m ² ~500m ²	○						○					○	○	○								
	500m ² ~600m ²	○						○					○	○	○								
	600m ² ~2,100m ²	○				○	○	○					○	○	○								
	2,100m ² 以上	○	○			○	○	○					○	○	○								
	建築物높이 31m 以上으로 25,000m ² 以上 (地層除外)	○	○			○	○	○					○	○	○								
	5層 以上으로 6,000m ² 以上 (地層除外)	○	○			○	○	○					○	○	○	○							
바닥면적	地層, 無窓層, 4層 以上の層으로서 450m ² 以上		○			○																	
	地層, 無窓層, 3層 以上の層으로서 50m ² 以上	○																					
	地層, 無窓層, 4層 以上 10層 以下の층으로서 1,500m ² 以上		○																				
	11層 以上 部分으로 防火区劃外 以外の面積 100m ² 以上		○																				
	500m ² 通信機器室			○		○																	
	1層과 2層의 合計 9,000(6,000)m ² 以上				○	○																	
	地層, 無窓層, 3層 以上の層으로서 600m ² 以上 床地面積이 20,000m ² 以上으로 15,000(10,000)m ² 以上(1層과 2層 部分合計)						○																
層數	地層이 700m ² 以上																						
	11層 以上 (地層除外)									○					○		○						
	11層 以上, 地下 3層 以上									○					○		○						
收容人員	7層 以上 (地層除外)														○								
	20人 以上 50人 以下								○														
	50人 以上									○													
	地層, 無窓層으로 20人 以上									○													
	300人 以上										○												
其他	2層 以上の層, 地層으로 20人 以上										○												
	2層以上 各棟 바닥面積을 15,000(10,000)m ² 로 나누어 얻은 數의 合計가 1 以上																						
危險物	指定 數量의 半 以上	○																					
	指定 數量 以上	○																					
	指定 數量의 500倍 以上	○					○																
	指定 數量의 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○				○	○															
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○				○	○		○													
特殊可燃物	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 4, 5類)	○	○				○	○															
	指定 數量 以上	○																					
	指定 數量의 500倍 以上	○						○															
	指定 數量의 750倍 以上	○	○					○															

防 炎 標	排 煙 水	消 火 器	非 常 消 火 器	連 結 送	連 結 撤	識 標	探 察	導 路	誘 導 口	避 難 器 具	警 報 器	常 警 報 器	非 自 動 器 具	速 自 動	火 手	電 氣 警 報	自 探	動 力 消	屋 外 消	音 噴 霧 等	스프링클러	屋 內 消	消 火 器	設 備		區 分		
																								○	○			
高 層 建 築 物																										150m ² 未満		
																										150m ² ~300m ²	○	
																										300m ² ~500m ²	○	
																										500m ² ~700m ²	○	
																										700m ² 以上	○	○
																										建物 높이 31m 以上으로 25,000m ² 以上 (地層除外)	○	○
																										5層 以上으로 6,000m ² 以上 (地層除外)	○	○
바 닥 면 적																									地層, 無窓層, 4層 以上の 層 으로서 150m ² 以上	○		
																									地層, 無窓層, 3層 以上の 層 으로서 50m ² 以上	○		
																									地層, 無窓層, 4層 以上 10層 以下の 層으로서 1,500m ² 以上		○	
																									11層 以上部分으로 防火区劃인 以外的 面積 100m ² 以上		○	
																									500m ² 以上の 通信機器室		○	
																									1層과 2層의 合計 3,000m ² 以上		○	
																									地層, 無窓層, 3層 以上の 層 으로서 300m ² 以上		○	
層 數																									11層 以上 (地層除外)		○	
																									11層以上, 地下3層 以上		○	
取 容 人 員																									20人 以上, 50人 以下		○	
																									50人 以上		○	
																									地層, 無窓層으로 20人 以上		○	
																									300人 以上		○	
																									2層 以上の層, 地層으로 20人以上		○	
其 他																									2樓 以上, 各樓 바닥면적을 5,000m ² 로 나누어 얻은 數의 合計가 1以上		○	
																									契約電流 100A 以上		○	
準 危 險 物																									指定 數量의 半 以上	○		
																									指定 數量 以上	○		
																									指定 數量의 500倍 以上	○		
																									指定 數量 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○	
																									指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○	
特 殊 可 燃 物																									指定 數量 以上	○		
																									指定 數量의 500倍 以上	○		
																									指定 數量의 750倍 以上	○	○	
																									指定 數量의 1,000倍 以上	○	○	

防 炎 排 煙	消 火 用 水	非 常 消 火	連 結 敷	連 結 送	識 標 織	避 難 口	誘 導 路	避 難 器 具	警 報 放 送	常 警 報	非 器 具	速 自	火 手	電 氣 警 報	自 探	動 力 消	屋 外 消	音 噴 霧 等	스프링클러	屋 內 消	消 火 器	設 備		區 分	
																						備	設		
高 層 建 築 物																							150m ² 未滿		
																							150m ² ~500m ²	○	
																							500m ² ~600m ²	○	
																							600m ² ~2,100m ²	○	
																								2,100m ² 以上	○
																								建築物높이 31m 以上으로 25,000m ² 以上(地層除外)	○
																							5層 以上으로 6,000m ² 以上(地層除外)	○	
바 닥																							地層, 無窓層, 4層 以上の 層으로서 450m ² 以上	○	
																							地層, 無窓層, 3層 以上の 層으로서 50m ² 以上	○	
																							地層, 無窓層, 4層 以上 10層 以下の 층으로서 1,500m ² 以上	○	
																							11層 以上 部分으로 防火区兩면 以外の 面積 100m ² 以上	○	
																								500m ² 通信機器室	○
																								1層과 2層의 合計 9,000(6,000)(6,000)m ² 以上	○
面 積																							地層, 無窓層, 3層 以上の 層으로서 600m ² 以上	○	
																							空地面積이 20,000m ² 以上으로 15,000(10,000)m ² 以上(1層과 2層 部分合計)	○	
																							地層이 700m ² 以上	○	
層 數																							11層 以上 (地層除外)		
																							11層 以上, 地下 3層 以上		
																							7層 以上 (地層除外)		
収 容 人 員																							20人 以上 50人 以下		
																							50人 以上		
																							地層, 無窓層으로 20人 以上		
																							300人 以上		
其 他																							2層 以上の 層, 地層으로 20人 以上		
																							2層以上 各棟 面積面積을 15,000(10,000)m ² 로 나누어 얻은 數의 合計가 1以上		
危 險 物																							指定 數量의 半 以上	○	
																							指定 數量 以上	○	
																							指定 數量의 500倍 以上	○	
																							指定 數量의 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	
																							指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○	
特 殊 可 燃 物																							指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 4, 5類)	○	
																							指定 數量 以上	○	
																							指定 數量의 500倍 以上	○	
																							指定 數量의 750倍 以上	○	
																							指定 數量의 1,000倍 以上	○	

區 分	設 備	消 火 器	屋 內 消	스프링클러	音 噴 霧 等	屋 外 消	動 力 消	自 探	電 氣 警 報	火 手	速 自	非 器 具	常 警 報	警 放 送	避 器 具	誘 導 標 識	燈 標 識	通 結 送	連 結 撤	非 常 電	消 火 用 水	排 煙	防 炎
																發 聲 口	通 路	客 席	標 識				
延 面 積		○																○					○
		○																	○				○
		○	○					○	○	○									○				○
		○	○					○	○	○	○								○				○
	建築物이 31m 以上으로 25,000㎡ 以上 (地層除外)	○	○					○	○	○	○								○				○
	5層 以上으로 6,000㎡ 以上 (地層除外)	○	○					○	○	○	○								○	○			○
바 닥 面 積	地層, 無窓層, 4層 以上의 層 으로서 150㎡ 以上		○				○																
	地層, 無窓層, 3層 以上의 層 으로서 50㎡ 以上	○																					
	500㎡ 以上의 通信機器室				○			○															
	1層과 2層의 合計 3,000㎡ 以上					○	○																
	地層, 無窓層, 3層 以上의 層 으로서 500㎡ 以上								○														
	佔地面積이 20,000㎡ 以上으로 5,000㎡ 以上 (1層과 2層 部分合計)																					○	
層 數	11層 以上 (地層除外)													○	○	○		○	○				
	11層 以上, 地下 3層 以上													○	○	○		○	○				
	7層 以上 (地層除外)																	○					
	地層, 無窓層, 11層 以上部分														○	○							
収 容 人 員	50人 以上												○										
	地層, 無窓層으로 20人 以上												○										
	800人 以上													○									
	2層以上의 層, 地層으로 50人 以上														○								
其 他	2棟以上, 各棟, 바닥面積을 5,000㎡ 로 나누어 얻은 數의 合計가 1以上																					○	
危 險 物	指定 數量의 半 以上	○																					
	指定 數量 以上	○																					
準 危 險 物	指定 數量의 500倍 以上	○						○															
	指定 數量의 750倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○					○	○														
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○		○				○		○													
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 4, 5類)	○		○				○															
	指定 數量 以上	○																					
特 殊 可 燃 物	指定 數量 以上	○																					
	指定 數量의 500倍 以上	○						○															
	指定 數量의 750倍 以上	○	○					○	○														
	指定 數量의 1,000倍 以上	○	○	○				○		○													

本稿는 消防保險協會가 提供한것으로 會員 業務遂行上 必要로 하는 早見表로서 10. 11. 12월호 3회에 걸쳐 掲載하게 되었음을 알린다.

區 分	設 備	消	屋	스	물	屋	動	自	電	火	速	非	常	警	避	誘	燈	標	識	連	連	非	消	排	防
		火	內	프	분	外	力	探	氣	手	自	器	警	放	器	導	通	客	標	結	結	常	火	煙	炎
延 面 積	300m ² 未滿																		○						○
	300m ² ~1,000m ²	○																	○						○
	1,000m ² ~2,000m ²	○						○		○									○						○
	2,100m ² 以上	○	○				○	○		○									○						○
	建築物이 31m 以上으로 25,000m ² 以上 (地層除外)	○	○				○	○		○									○				○		○
5層 以上으로 6,000m ² 以上 (地層除外)	○	○				○	○		○									○	○					○	
바 닥 面 積	地層, 無窓層, 4層 以上の 層 으로서 450m ² 以上		○				○																		
	地層, 無窓層, 3層 以上の 層 으로서 50m ² 以上	○																							
	500m ² 以上の 通信機器室				○			○																	
	1層과 2層의 合計 9,000 (6,000)m ² 以上						○	○																	
	地層, 無窓層, 3層 以上の 層 으로서 600m ² 以上							○																	
層 數	11層 以上 (地層除外)													○		○	○			○		○			
	11層 以上, 地層 3層 以上以下													○		○	○			○		○			
	7層 以上 (地層除外)																			○					
	地層, 無窓層, 11層 以上 部分																			○					
收 容 人 員	50人 以上												○												
	地層, 無窓層으로 20人 以上												○												
	800人 以上													○											
	2層 以上の 層, 地層으로 50人 以上														○										
其 他	2棟 以上, 各棟 바닥面積을 15,000 (10,000 m ²) 以上の 延床 數의 合計가 1 以上																						○		
危 險 物	指定 數量의 1/5 以上	○																							
	指定 數量 以上	○																							
	指定 數量의 500倍 以上	○						○																	
	指定 數量의 750倍 以上 750倍 (1, 2, 5類)	○	○				○	○																	
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 5類)	○	○				○	○			○														
	指定 數量의 1,000倍 以上 (1, 2, 4, 5類)	○			○			○																	
特 殊 可 燃 物	指定 數量 以上	○																							
	指定 數量의 500倍 以上	○						○																	
	指定 數量의 750倍 以上	○	○				○	○																	
	指定 數量의 1,000倍 以上	○	○	○			○	○			○														

會員動靜

서울시 지부회원 사무소 이전

성 명	명 칭	소 재 지	전 화	면허번호	등록번호	년월일
손 민 수	경진건축연구소	관악구신림동578-1	86-7868	1-404	1-58	77. 10
강 주 열	배림건축사무소	중구을지로1가79	776-7943	1-588	1-309	"
김 회 중	삼우건축연구소	성북구삼선4가336	94-5001	1-957	1-344	"
변 종 환	공간건축설계사무소	영등포구신도림동909-2	67-2842	2-867	2-226	"
강 순 일	필진건축설계사무소	종로구낙원동283-13	72-0613	1-1178	1-525	"
오 웅 석	신조건축연구소	용산구이태원동112	794-7515	1-360	1-83	"
이 영 일	삼송건축사	종로구 신문로2가89-2	73-2492	1-573	1-592	"
우 달 형	강서건축사합동우달형 건축설계사무소	강서구동촌동185-11	64-0110	2-26	2-1	"
심 정 행	동도건축	영등포구영등포동1가113-1	62-5037	1-1136	1-613	77. 11
최 승 국	삼정건축설비공사	종로구건지동72	75-5144	1-1040	1-517	"
이 조 영	영동제일합동 이조영건축설계사무소	강남구반포동63-7	57-2151	1-216	1-625	"
인 장 원	신아건축연구소	중구저동2가78	25-5459	1-1405	1-585	"
민 영 준	서광건축연구소	도봉구미아8동323-4	98-5494	1-844	1-678	"
김 무 영	한국환경설계연구소	영등포구영등포동1-696	782-4625	1-1264	1-736	"
홍 광 균	광성건축설계사무소	동대문구장안동111-3		2-541	2-132	"
한 광 희	가산건축연구소	성북구삼선동4가336	93-1397	2-1762	2-471	"

서울시 지부 전입회원

입 상 익	임창건축연구소	종로구서린동100-1	74-3684	1-19	1-31	10. 27
우 서 균	서원합동우서균건축연구소		86-9313	2-1029	2-473	10. 17
홍 영 배	서원합동홍영배건축연구소	영등포구시흥동山148-77	86-9313	2-1570	2-475	10. 17

부산지부 사무소이전

김 승 수	동남건축설계사	부산진구모라동1042		2-1805	2-272	10. 6
문 정 일	우원건축연구소	중구남포동2가14	23-4026	1-1436	1-277	10. 20
박 명 수	아세아건축설계사	남구남천동8-2	66-5656	2-1604	2-203	10. 22
현 태 근	도형건축연구소	서구와정동1010-4		2-1776	2-273	10. 24

경기도지부 회원명칭변경및 사무소이전

황 재 성	부천시구건축사합동사무소	부천시심곡동 675	6-3361	1-1309	78	10. 19.
-------	--------------	------------	--------	--------	----	---------

전남지부 회원 사무소이전

민 성 기	조양건축연구소	광주시동구남동 168	2-1743	2-1815	45	10. 6
박 영 동	대한건축연구소	광주시동구대인동311-5	2-7277	1-178	12	10. 8
이 수	우일건축연구소	광주시동구대인동311-5	2-7277	1-343	10	10. 8
최 춘 화	성림설계사무소	광주시동구금남로4가24-1	3-2703	1-836	14	9. 30
박 영 희	무동건축설계사무소	광주시동구금남로4가24-1	3-0215	2-54	1	"

전남지부 회원 사무소이전

성 명	명 칭	소 재 지	전 화	면허번호	등록번호	년 월 일
안 태 경	한진건축연구소	광주시동구금남로 4가24-1	4-5058	2-1318	30	9. 30
입 정 규	시민건축설계사무소	광주시동구금남로 4가24-1	3-6456	2-251	32	9. 30
고 선 주	고선주건축연구소	광주시동구금남로 4가24-1	4-5059	2-1324	34	9. 30

경북지부 회원명칭변경및 사무소이전

전 재 기	영림건축설계연구소	대구시중구삼덕 1가33-14	45-9891	2-1421	2-4	10. 10
이 지 관	삼안건축설계사무소	대구시중구동인 4가74	44-8276	2-148	2-64	10. 7
이 성 영	공평건축연구소	대구시중구공평동10-8	44-1761	2-513	2-49	10. 12
김 영 두	삼영건축연구소	대구시중구동문로 1-2	45-4358	1-1270	1-11	10. 19
이 광 일	삼영건축연구소	대구시중구동문동 1-2	45-4358	2-1073	2-33	10. 19
이 흥 기	삼영건축연구소	대구시중구동문동 1-2	45-4358	2-1416	2-72	10. 19
이 중 우	현대건축연구소	대구시중구동문동 1-2	44-4046	1-1153	1-36	"
김 무 권	현대건축연구소	"	44-4046	1-1517	1-37	"
박 몽 통	현대건축연구소	"	44-4046	2-1050	2-47	"
권 국 현	현대건축연구소	"	44-4046	2-1354	2-73	"
구 성 일	현대건축	"	44-4046	2-1589	2-74	"
최 창 규	경도건축	대구시중구동문동10-9	45-1931	1-1437	1-34	10. 27
서 광 신	경도건축	대구시중구동문동10-9	45-1931	2-1049	2-5	"
윤 철 준	경도건축	대구시중구동문동10-9	45-1931	2-1060	2-6	"
김 남 수	공평건축연구소	대구시북구칠성동 2가35-6	23-5977	1-307	1-16	"
이 성 역	삼일건축사무소	대구시북구칠성동 2가35-6	23-5977	2-74	2-45	"
이 성 영	미도건축설계사무소	대구시북구칠성동 2가35-6	23-5977	2-513	2-49	"
박 해 권	제일건축사무소	대구시서구원대동 3가1367-4	24-6239	2-493	2-26	11. 1
김 상 억	제일건축사무소	대구시서구원대동 3가1367-4	24-6239	2-844	2-29	11. 1
진 병 달	제일건축사무소	대구시서구원대동 3가1367-4	24-6239	2-136	2-30	11. 1

경북지부 재개업회원

안 호 일	신건축설계사무소	영주군영주읍후천리642-52		2-519	2-140	9. 30
-------	----------	-----------------	--	-------	-------	-------

경남지부 전입회원

박 영 호	제일건축설계사무소	마산시장군동 4가11				9. 24
-------	-----------	-------------	--	--	--	-------

서울특별시지부 신입회원



본 적 : 서울
 성 명 : 梁 漢 旭
 명 칭 : 아세아종합기술공사
 우양건축연구실
 소 재 지 : 서울동대문구신설동92-17
 전 화 : 94-5802
 면허번호 : 1-1311
 등록번호 : 777
 년 월 일 : 77. 10. 17



본 적 : 서울
 성 명 : 李 永 鐸
 명 칭 : 삼영건축연구소
 소 재 지 : 서울종로구충학동 111
 전 화 : 75-3331
 면허번호 : 402
 등록번호 : 764
 년 월 일 : 10. 27



본 적 : 강원도
 성 명 : 朴 永 鳳
 명 칭 : 서울합동박영봉건축연구소
 소 재 지 : 서울영등포구시흥동산148-77
 전 화 : 86-9313
 면허번호 : 2-1756
 등록번호 : 474
 년 월 일 : 77. 10. 7



전북지부 신입회원
 본 적 : 전북
 성 명 : 趙 庸 善
 명 칭 : 유진건축설계사무소
 소 재 지 : 전북이리시남중1가동159-13
 전 화 :
 면허번호 : 2-1562
 등록번호 : 2-1
 년 월 일 : 10. 28

전북지부 신입회원



본 적 : 전북
 성 명 : 宋 漢 昇
 명 칭 : 송한승건축사무소
 소 재 지 : 전북전주시경원동 1가76번지
 전 화 : 2-1506
 면허번호 : 2-1814
 등록번호 : 2-35
 년 월 일 : 77. 11. 4

경북지부 전화 국번 변경안내

변경된 국번
 2 국, 3 국이 22국, 23국으로
 4 국, 5 국이 44국, 45국으로
 6 국, 7 국이 66국, 67국으로

月間協會動靜

제10회 지부장회의 개최

1. 일 시 : 1977. 10. 30(일) 15:00시
2. 장 소 : 본협회 회의실
3. 부의안건 : 가. 협회당면문제협의의견
나. 기타사항
4. 참 석 : 회 장 : 이규복
총무이사 : 박성규
이 사 : 김두섭, 정효환, 성일영
감 사 : 박태운, 김종민
지 부 장 : 이봉로(서울) 김일호(경기)
이상철(강원) 오석균(충북)
이영수(전북) 최춘화(전남)
윤 욱(경북) 김정수(경남)
강은홍(제주)

제19회(임시) 이사회 개최

1. 일 시 : 1977. 11. 15(화) 11:00시
2. 장 소 : 협회 회의실
3. 부의안건 : 가. 이리시 폭발사건에 따른 피해회원 대
채 및 의연금 거출에 관한 건.
나. 기타사항
4. 참 석 : 회 장 : 이규복
총무이사 : 박성규
이 사 : 김두섭, 정효환, 성일영
지 부 장 : 이봉로(서울)
감 사 : 우달형

제18회 이사회 개최

1. 일 시 : 1977. 11. 7(월) 14:00
2. 장 소 : 협회회의실
3. 부의안건 : 가. 건축사본인 건물설계사의 실적회비징
수여부 결정의 건.
나. 예비비 사용승인의 건 시
다. 기타사항
4. 참 석 : 회 장 : 이규복
총무이사 : 박성규
이 사 : 김두섭, 정효환, 김규태, 성일영
감 사 : 우달형

제11회 편찬위원회 개최

1. 일 시 : 1977. 11. 22(화) 16:00시
2. 장 소 : 협회 회의실
3. 부의안건 : 가. 10월호 합평 및 11월호 편집계획 (안)
토의
나. 기타사항
4. 참 석 : 위 원 장 : 김두섭
위 원 : 김진일, 안기태, 이경희
유경철, 황일인

물 자 절 약

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

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

<주요시책목표>

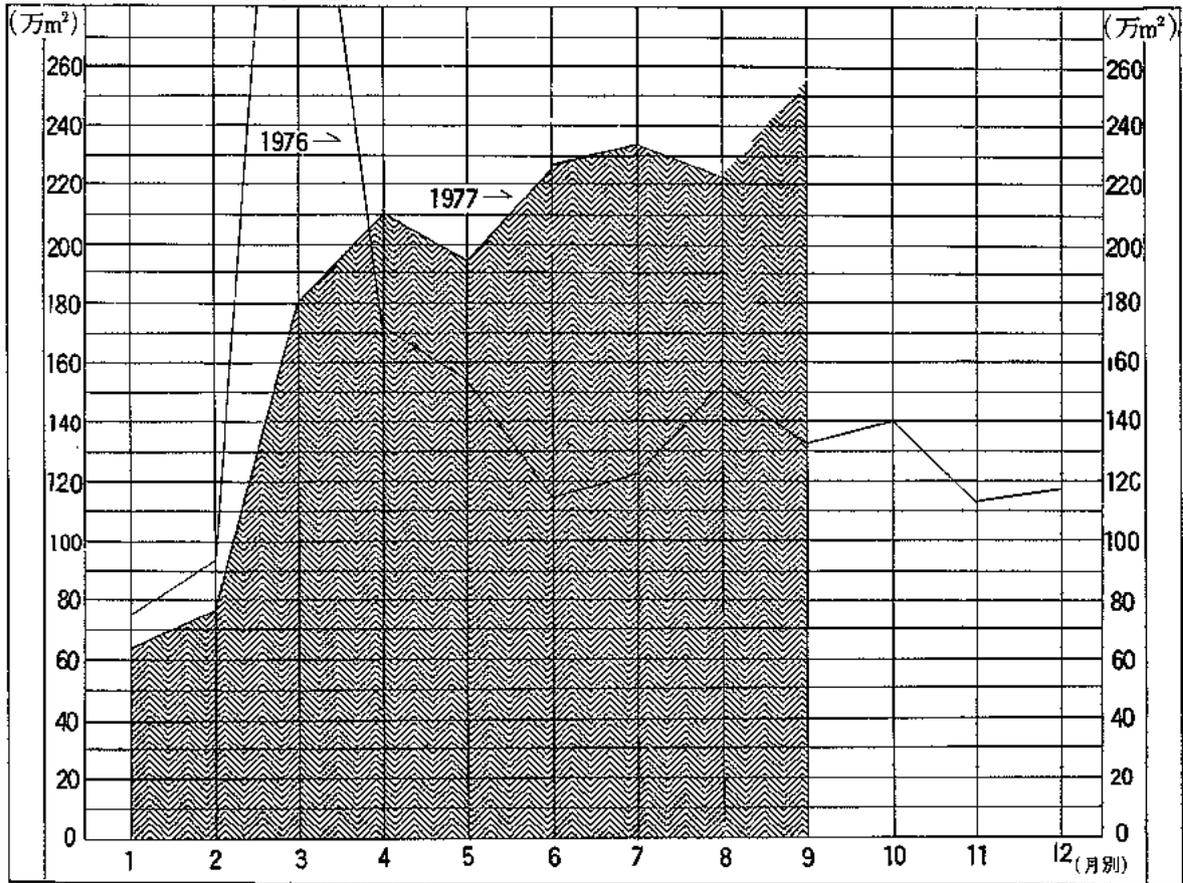
유류 절약	10%
전력 절약	10%
공급 요금	3%
수용비	5%

全国建築許可統計

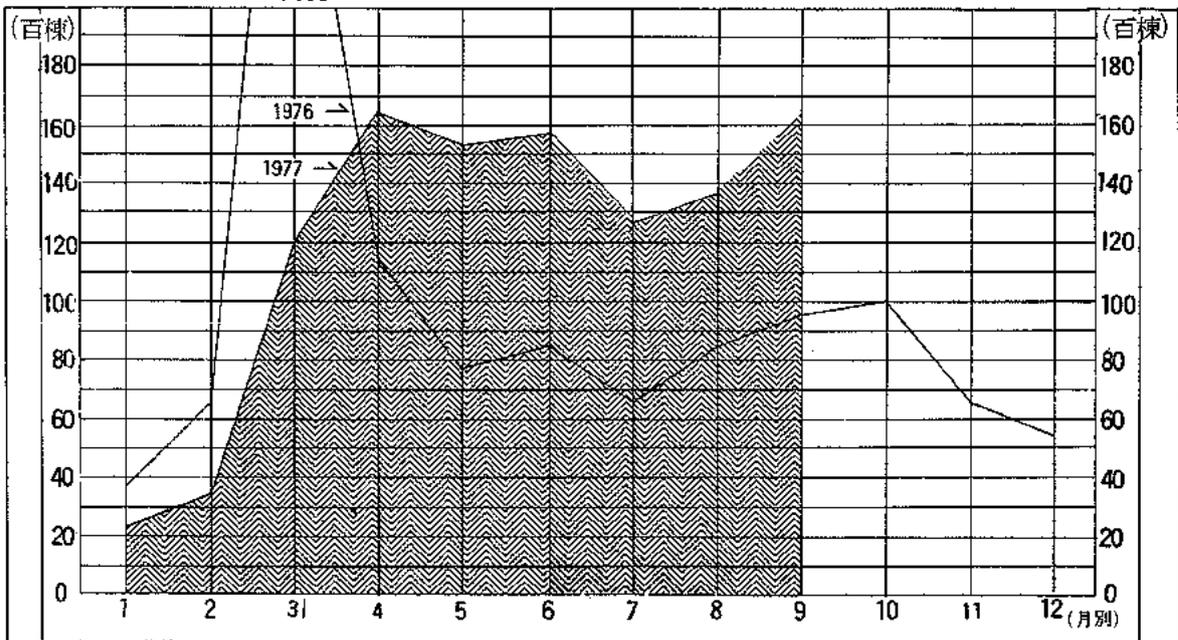
(1977年 9月分)

月別建築許可(延面積)統計

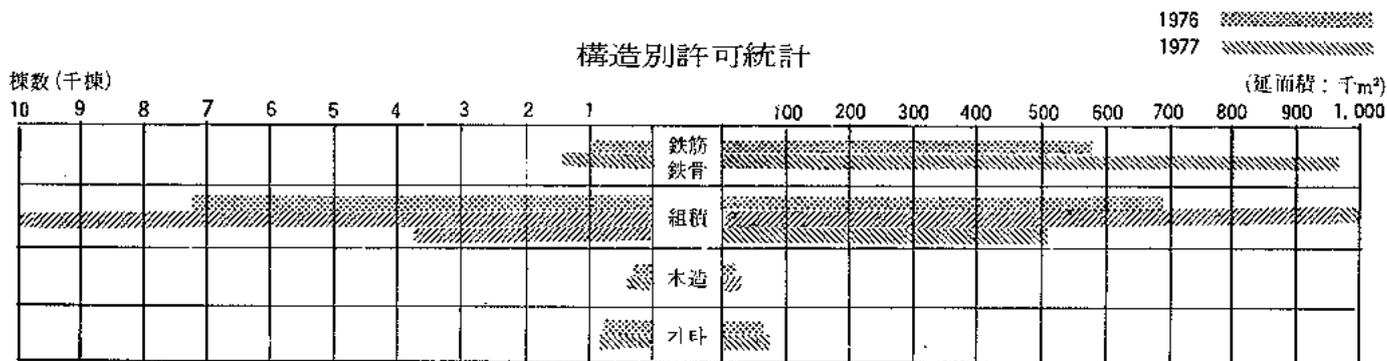
3,752,516



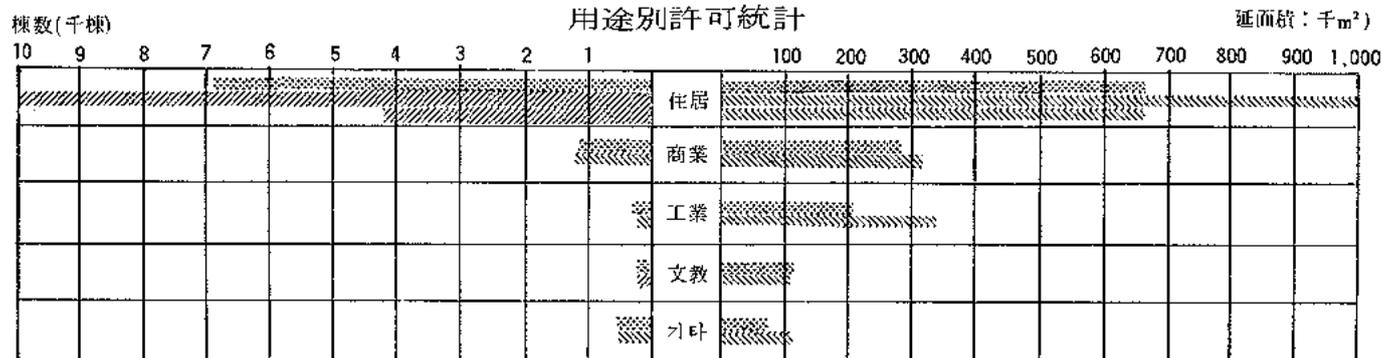
27,086 月別建築許可(棟数)統計



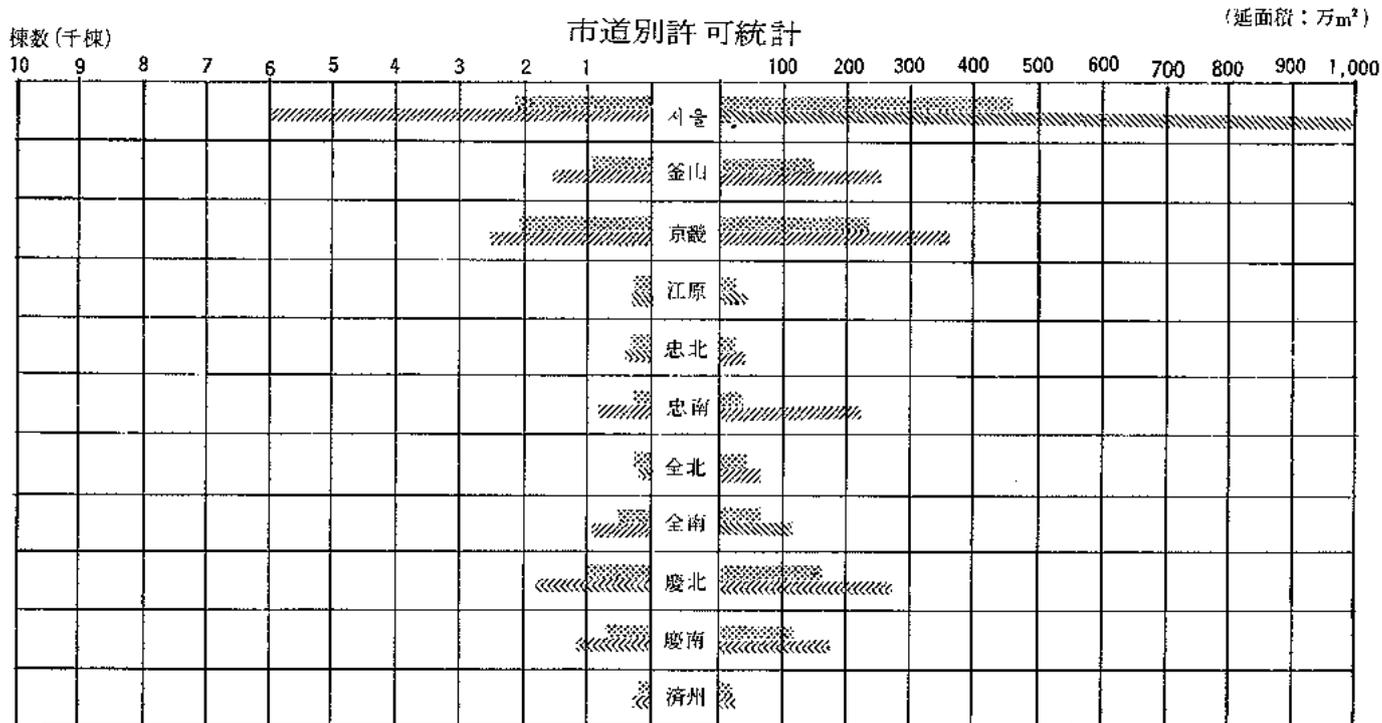
構造別許可統計



用途別許可統計



市道別許可統計



全国許可統計総括

