# 建築士

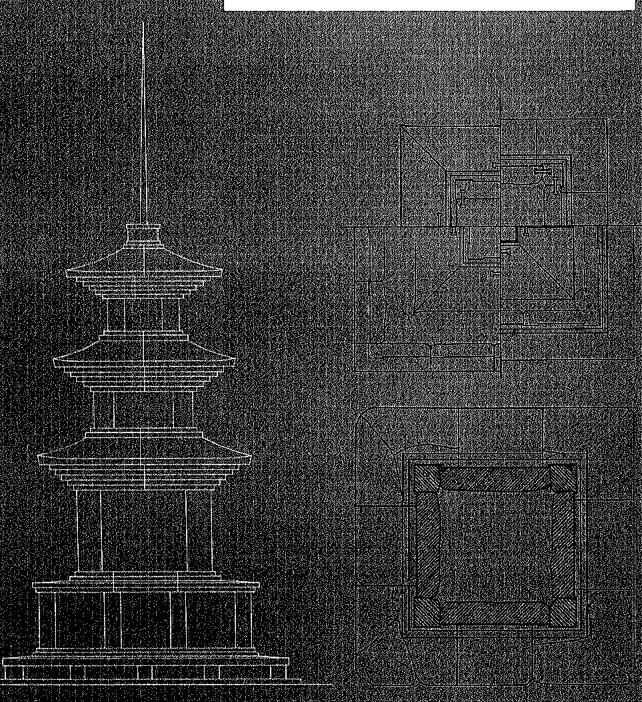
大 韓 建 築 士 協 会 誌

登録日字: 1967年 3月23日 登録番号 제 라ー1251 月刊「建築士」

發行日字:1977年 3月31日 毎月1回發行 通巻 第97号

1977

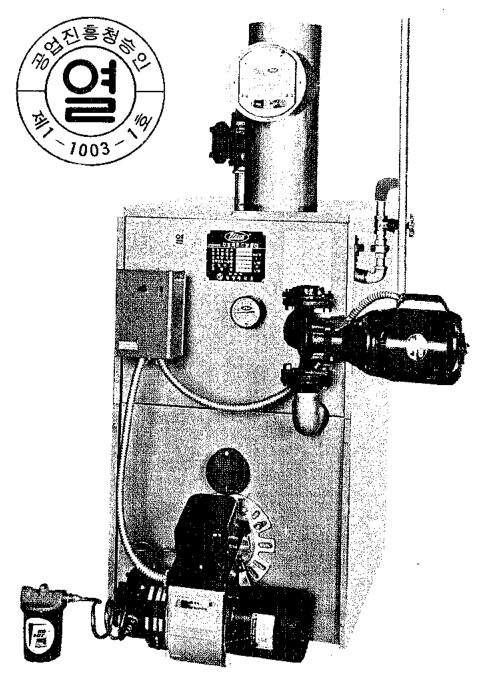
3



# Castinon Boilers

놀라운성능•연료비절감•영구적인수명

-☆ 난방/급탕겸용 ☆—



製造元:三成製作所

유 보 商 事

서울特別市 中区 忠武路4 街 126-1호

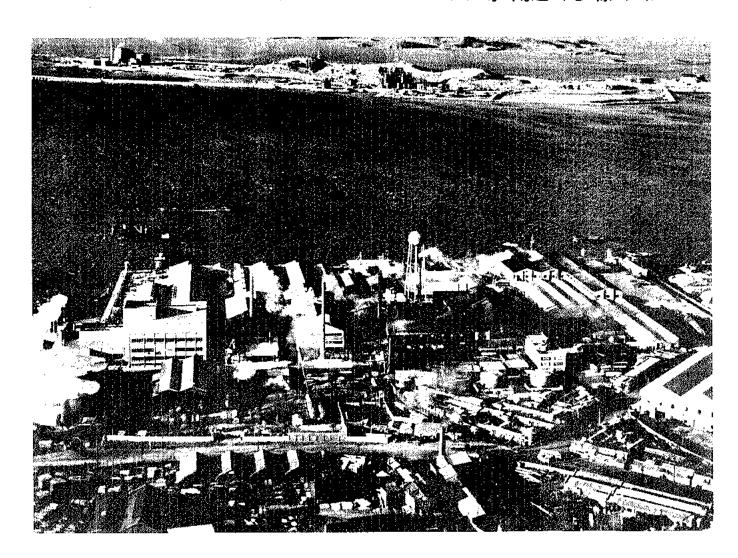
進洋商街 1층2동 나열 109호

TEL: 26-2807 · 26-8015

## 새 時代 새設計는 새로운 유리 솔라팬으로…

- 한국유리에서 새로 生産 공급하는 熱線吸収유리(회색)는 現代建築物에 不可缺한 製品입니다.
  - ④ 熱線吸収유리의 特徵
    - 흡열성 (吸熱性)
    - 방현성 (防眩性)
    - 색채효과 (色彩効果)

● 熱線吸収 유리는 사무실, 호텔, 병원, 식당 주 택,차량,기구,거울 기타. 等 用途가 多様하다.





## Y 韓國弁引工業株式會社

社: 서울特別市 中区 西小門洞 75 237141~5 292022~6 仁川工場:仁川市 東区 萬石洞 2 仁川 (3)0111~0119

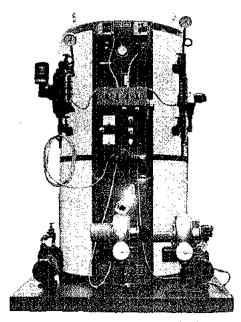
釜山工場:慶南 梁山郡 日光面 伊川里 釜山 62)4066~4070



## Rocket Boiler 연료비 40% 절약 !

工産品 品質管理法에 依包 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 =

증기용전자동보일러

0.5는, 0.2분소형전자동증기보일러가 원요하 십(압력3.5kg/cm²)섭유공장의 증기타리미, 셋 당건조, 염색기. 세탁. 기약사 1,600명이상 취 사용, 화학반응기 등에 저렴만비용으로 설치할 수 있으며 전가동이므로 관리원이 원요치않으 더 연료비와 관리비를 절약할 수 있음니다.

선 박용 보일 레

1,500 TON 이반의 선박난방및 온수 공급용전자 통 보일러

건조용 보일러

건조실의 온도를 자유 사세로 조절할 수 있는 건자동건조용(증기, 온수) 보일러(괴혁등장, 섭유공장, 식품공장, 화학공장)

공장 난방용 보일러

건평20평~600평까지 난방용全自動 중기,온수 (관리자가 필요없음) 보일러

음 료 수 용 보일러

시간당 20TON 미만의 순수한온수(보일러내수 완전도급)가 필요한공장 등에 온수공급용 전 자 등 온수보일러

가정용 온수 보일러

가정용난방 급방 점용 전자동 온수보일러

전자동 오일 버어너

미국 하니쎈 자동, 선드 스탠드 펌프 등, 부품

올 식**수**입하여 제작된 전자동 오<mark>일버</mark>어너

일 러

온수, 난방, 취사 경용한 20명미만의 소청연 탄 보일러

※ 관리 유지비가 없고 최고의 안전도 저렴한 시설비, 연료박40%를 절약하시 터면 Rocket Boiler에 問議하십시요.

※ Rocket Boiler의 모조품에 유의하시고 Rocket상표를 확인하십시요.

Rocket Boiler는 영하40℃의 북양어선 선실난방부터 국내공 상 산업시설, 동남아, 사우디아라비아 그리고 여러분의 안방까 지 우수한 상농으로 부한한 능력을 받위하고 있읍니다.

### ※ 건축사를 위한 로켓트 보일러 특성표※

1 Y P E	둚 루		로 3	면 트 /	\ # s	: # Z	H (2)	정 응	공 공	දු පි)		로 것 스템5	, 트 (일리	로켓	트 연 턴	보일	러
ITEM	단 위	KR-40	: KH-6C	кя аз	XR-300	XR-150	KR-220	8R 7S0	ජි-30-1	XA-400	XT-500	ISS-760	KFS 300	KF-191	KR-192	KR-103	KA : 194
발 열 량	Kcal/hr	20.000	30 CCO	: ១ <b>:</b> ១	70 890	100 000	150 G36	170 000	28U <b>q</b> od	328,000	410 000	12 <b>0.0</b> 00	320.000	3,116	6220	9330	12,440
난방가능평수	Hearing Area	20-30평	38.50	70	<b>9</b> 0	130	180	290-759	210	300-410	400-500	200	480-500	3-4	6-9	12-15	18-2 <b>0</b>
관수용량	¥	195	122 9	186 6	. 78	309	396	573	524	920 9	1290	-	-	35	81	135	130
연류소녀 량	L/HR	3.5	5-85	£ 5-8	E 11	11-15	15.70	20-24	24-27	32-36	44-56			19공턴	19공탄	! [ 곰탄	H용탄
수 압 시 형압력	kg / œn/	5 25	5 75	5.25	5 25	5 25	5 25	5 75	5 25	5 25	á 25	E 25	9	2	2	7	7
배용 구격	Π/ /m	5C	50	65	65	75	75	76	75	100	1ជំប	65	75	32	48	40.	\$G
연寒 규격	/%e	150	150	700	706	250	250	300	380	350	704	250	363	100	100	190	:00
하 나	16	<u>,</u>	. 16	1/6	1/4	Я	У.	У.	1/3	1/2	1/2	И	1/2				
역형 첫 수	0	470	548	610	610	890	600	900	1900	1300	1400	800	1,400	439	650	950	1. 250
의 형 첫 수	<b>i</b> 1	j1159	1150	1280	:450	1800	1750	1750	1650	20 00	2 380	1756	2, 300	599	590	590	590
중 량	kg	370	345	+20	440	700	800	593	1,000	1,300	1,400	120	2400	<i>†</i> a0	138	203	269
로켓톴 보일러이얼가격	공장도	159,400	207.000	266.900	201 430	410.600	517,400	590,700	690.900	1,149,800	1,276,460			50,400	82,40D	109.000	E48,500
로켓트 바다아닮가격	골광도	194 300	134.300	194 300	246,830	246.80C	246.000	246,800	278.300	312,930	312 900	L	ļ				<u> </u>
보알려구비다 함계 류	공정도	383,700	396.300	461 200	548.200	657.600	1	837 500	969.200		1,589 400		Į				



本社・工場:京畿道 富川市 陶唐洞 185-13

서울事務所: 27-9358・26-1135~6

## 끓이는 시대에서

## 를 (ASPHALT-EMULSION)시다므!





197	7年	佊	4

일워대가표(m²당)			
	P. P 망 점!	쿠 특수공법	
3 희 방수공법	5회공법(P.P망 I회)	8회공법(P.P망 2회)	지 하 실 방 수
벽면, 욕실, 정화조, 물 탱크, 저하실외벽 등	옥상, 균열벽면	균 열 옥 상	지 하 실 (1층당)
291**	388**(4회)	583 º (6 회)	지하실 외벽은 3회공법적용
			81
	148**	297 °6	
448**	597*²	896**	75**
740°	J 135 <sup>70</sup>	1778™	156#(+총당)
※빌딩외벽은 2회도장후 수 성페인트로 마감하며, 내 벽은 2회도장후 박지를 붙 인다.	등이 우수하며 P.P명 므로 포루마 5회공법	)은 인장강도가 강하 1은 아스팔트 8겹 방	※수압에 따라 충수가 상이함 포루마止水用은 액체방수, 분 말방수동과는 달리 강도가 나 면서 균열과 모체분리가 없음
	3 회 방수공법 역명, 욕실, 정화조, 물 탱크, 저하실외벽 등 291 **  448**  **  **  **  **  **  **  **  *	유 우 당 점 5회공법(P. P 당 1회) 역명, 욕실, 정화조. 물 당고, 지하실외벽 등 388 <sup>th</sup> (4회) 148 <sup>th</sup> 448 <sup>th</sup> 597 <sup>tz</sup> 1135 <sup>th</sup> 1135 <sup>th</sup> 1135 <sup>th</sup> ** 보딩외벽은 2회도장후 수 성패인트로 마감하며, 내 벽은 2회도장후 박지를 붙 모루마 5회공법	유 무 당 첨부 특수공법 5회공법(P.P망 I회) 8회공법(P.P망 2회) 백명, 욕실, 정화조, 물 탱크, 지하실외벽등 291 ** 388**(4회) 583**(6회)  [48** 297** 448** 597** 896**  740** 1135** 1778**  ** 빌딩외벽은 2회도장후 수 성패인트로 마감하며, 내 벽은 2회도장후 벽지를 붙

포루마 물탈방수 포루마는 수성 아스팔트 임으로 세멘트물탈과 혼 합하여도 100% 방수가

뜸

방수실링공사 포루마의 질석을 혼합하 면 신축이 유수하고, 완 벽한 빠데가 됨,

스치로폴 접착 스치로풀을 붙이고, 스 치로돌판 자체를 방수하 며 스치로폴위에 미장볼 탈도 할수 있으므로 스 치로풀을 육상상부로 출 려 틴열맞수 있음.

#### 📕 포루마 工法과 일반 아스팔트 및 액체공법 비교 🗃

일반 아스팔트 공법	포루마 방수 공법
일반 액체방수는 완전방수가 어려우며 (균열, 방수통 분리,모세관현상), 일반 아스판트는 겨울에 잘라지고 여름에 눅 는다.	포부마는 물과 세멘트를 타씀으로 강 도를 임의로 할수있어 녹거나 같라지 지 않는다.
루핑과 아스괄트의 불완전 접착으로 막 간이 발생하여 그사이로 물이 흐른다.	루핑대신 나이롱망을 사용하므로 막 간이 일절 없으며 100% 밀착 된다.
100℃ 이상으로 끓여서 사용하므로 정 일사공이 곤라하다.	상온에서 물에 타서 사용하므로 정밀 시공이 용이하다.
하자발생 요인이 많으며 하자수리가 어	하자 발생 요인이 기의 없으며 하자
럽다.   시공비가 고액이며 방수충을 콩크리트	수리가 용이하다.   시공비가 저렴하며 마감(간이보호증,
로 눌러줌이 원칙이다.	페인트바감 등)이 용이하다.

#### 💹 포 루 마 란? 🗃

수성 페인트 처럼 물에 용해하여 사용 하는 수용성·아스팔트 방수제 입니다.

문의는

東邦王루마 ND. CO\_LTD

서울:29-1718 대전: 3 -5255

부산: 43 - 4558

3 - 9600

### 삼원기름보일러

## 미국SBI규격품

실용신안특허 제7210호 공업진홍청 형식승인필

#### 특 징

※완전자동

※횡영관특수식 3 - PASS

※연료비 20% 절감 ※급탕 겸용

※보일러청소간편 ※수명 15년 보장

삼 원 보 일 러

7	2	=;	한위		S- 2	S- 3	S— 5	S-7	s- :0 '	5 15	S 20	S— 30	S- 40	S 50	S 60
발		얨	량	Kcal/Mr	20, 000	3, 0000	50,000	70.000	100, 000	150 000	200, 000	300,000	400, 000	500-000	600,000
연	료	소 :	비량	L/Hr	2. 4	3.6	Ð	8.4	12	17. 5	24	38	48	60	70
수	않시	니함	않락	kg/cm²	4	4	٠	6	4	7	7	7	7	. 7	7
전	Ģ.	· 0	! 적		2.15	2. 6B	3.71	5. 82	7.4	11 57	16. <b>2</b> 6	22	30	38	44
연	돌	<u>×</u>	ᅤ경	µவு. ø	200	200	250	250	250	250	300	400	450	500	500
RH	괸	· -	· 경	mm A	\$0	50	۵5	65	80	BO	80	100	100	100	100
RI		01	녀	Typ <del>*</del> HP	0UN 1/B	GUN 1/8	GUN I/ 6	SDN V4	GUN 1/2	GUN 1/4	GUN 1/3	Retery 1/2	Rolary 1/2	Rotory 1/2	Rotary 1/2
	외		W	¢:n	\$2	52	57	61	δl	80	90	112	122	136	136
	외형치수	- 1	н	C.m.	91.5	91.5	105	122	>22	140	152	190	200	210	210
	쏲		L	cm	55	70	82	92. \$	i 23	120	150	170	200	220	250
난	방	6	적	볌	30~- 40	40 60	60~ 100	100 140	F40 200	200~ 300	300~ 400	400~- 600	600~ 800	800-1.000	1,000~1,200
사	동	. 6	元		경유	경 '유	경 유	경 유	경 우	경 유	함키 C유	함키 C유 참 규	BUT CH	발카 C유 경 후	방카 C유 걸 유
가	•		격	원	130, 000	160,000	200, 000	250, 000	330, 000	440.000	550,000	별 토	별 도	별 도	열 도

### 삼원 보일러 연탄용



#### 특 징

스 마 일 보 일 러

※내부표면특수처리제작

※수명 일반품의 3배

※상부 복사열 100% 흡수

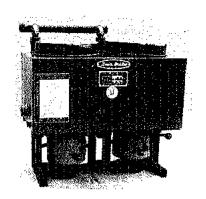
※상하부 2 중가열 특수식

※탄재가 밑으로 처리됨

※철저한 아프터 써비스

연 탄 보 일 러

가 각	30,000	60,000	70.000	48, 000	90, 000	125, 000	
<b>틴재처리구조</b>	자 라	_ 작	반	자	동	식	
연왕구경 m/m 	65	75	75	75	90	90	
배관구경 ៳៳	25		32	32	32	40	
수암시형압력 kg/cm²	3	3	3	3	3	3	
사용연탄종류			22	공탄	· · · · · ·	·	
난방 면적 평	3 5	6- 10	6~10	5~- 7	10~14	15~ 21	
평균발열량 Kcol/Mr	2, 500	5, 000	5. 000	3, 800	7. 600	11, 400	
쿠 분	2 탄 단모고정식	생 2 탄 난로고정식	쌍 2 탄 난로고정식	3 탄 난로고정식	SB13A 2 조조립식	\$813A 3 조조립식	
형 식	SB 12	\$B 22	SB 27A	\$B 13A	5B 23A	SB 33A	



M. WON BOILE

통신본백의 제7분10분

실용신안 특허출원 1845 · 1846

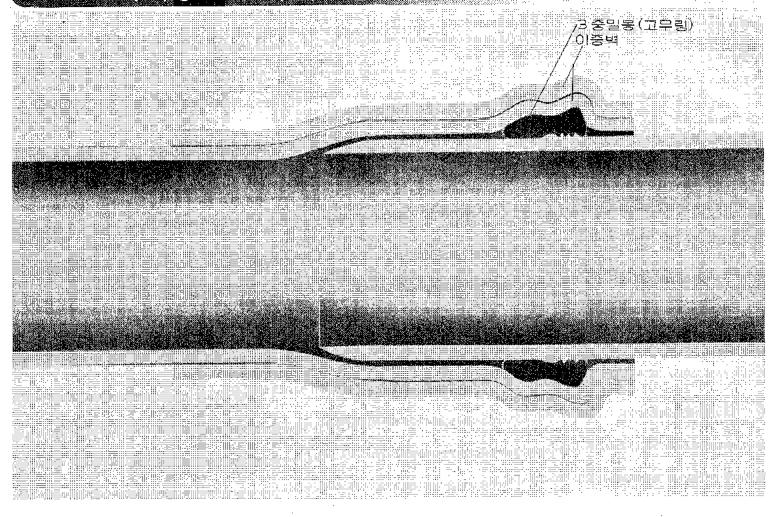
용도: 주택, 아파트 병원, 여 관



## **좺삼원기계**

서울 영등포구 등존동 148 TEL. 63-8872, 전시장 42-8550

## 50 mm에서 300 mm까지

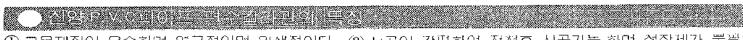


## 진양PVC편수칼라관B형KS획득

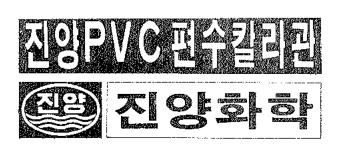
이제 우리 진양技術陣에서는 수요가들이 한결같이 바라고 역원하던 상수도의 누수를 완벽하게 방지할 수있는 PVC파이프 편수칼라관 B형 7種 (50mm ~300mm)과 동이음관 3 種(75mm~ 150 mm)을 여러분에게 내어 놓았읍니다.이에 대하여 공업진흥정으로 부터 Ks 표시허가(제386호 제1273호)를 획득 하였으며 이 품종은 고무팅이 3 중으로 밀착된 D.T.SYSTEM으로 개발되어있어 수요가 여러분에게 더 한층 편의를 도 모하여 줄것입니다.



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



① 고무재질이 우수하며 영구적이며,위생적이다. ② 시공이 간편하여 전천후 사공가능 하며 접작제가 불필요하다. ③ 시공속도가 빠르며 시공비기 절감된다. ④ 신축계수의 역활을 겸한다. ⑤ 수중배관이 가능하다. ⑥ 부등점감에 안전하다. ⑦ 솔벤트 크랙킹(Solvent Cracking)을 방지한다. ⑧ 수압에 안전하다. ⑤ 누수율이 제로(O)이다.



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

### 月刊「建築士」 (通巻 97号)

### 1977 3

### 目 次

建物外観과 스덴드렐 設計 李 廷 德…(2)
도시중심에서 차량 제한金 眞(9)
구역에 관한 계획
建築評価의 意義의 方法論 鄭 宰 泳…(14)
모듀율 設計李 文 燮…(19)
火災의 建築防災対策 ② 金 亨 杰…(25)
 會員作品(31)
가. 김 지 타 바. 위 형 <del>북</del>
나. 김 영 <b>덕</b> 사. 이 종 완
다. 김효일 아, 정 소
라. 성 하 철 자. 주 영 백
마. 송 학 조
<b>66</b> 員 코ー너柳 承 根 … (52)
〈技術情報〉······建設研究所··(53)
海外作品·······GA + AU···57/
住宅建設促進法中改正令
●會員動静
●協會記事
●月間協會動静(87)
◆建築許可統計
◆建築上台格者名單······(90)
Light Shart and the desired to have a control of the control of
表紙説明: 慶卅 感恩寺址 双塔中(西塔) 百済時代

編纂委員會

李文輔黄一仁

李 璟 會

発行人兼 編輯人・李圭福/登録番号・第 라ー1251号

登録日字・1976年 3月23日/月刊「建築土」

発行日字·1977年3月31日/通卷 第97号

発行所・大韓建築士協会 / 住所・母울特別市 鍾路区 瑞麟洞89番地

〈非売品〉

電話, 73-9491~2

### 建物外観과 스펜드렐 設計

李 廷 德 高麗大学校理工大教授

建物이 2층이상일때「스팬드렐」\*\*(Spandrel)은 그 建物外觀의주요디자인요소가 된다. 따라서 건물의 층수가 많을 수록 이 부분의 디자인은 더욱 더 중요해진다. 그렇기 때문에 오늘날과같은 多層化의 時期에는 한建物의 個性이나 美観을 위해서 또는 都市의 아름다움을 위해서 「스팬드렐」의 설계——예컨데①춤(폭)과 길이,②창과의 위치관계(창의 깊이),③「스펜드렐」자체의 단면형,④표면마감——는 건축가의 좋은 디자인을 요구하게 된다.

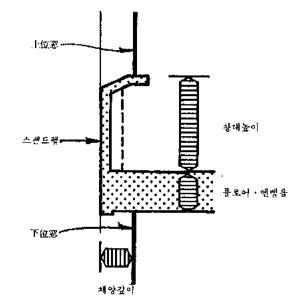
#### 1. 「스펜드렐」의 主裝치수

多層建築에서「스팬드렐」은 기준층부분의 주요 디자인 요소이다. 특히「스팬드렐」이 기둥사이에 있거나 (bay sized) 連続되어 있어서 (continuous) 완전 露出되는 소위 添加性 外観(additive elevation)에 있어서는 그 건물의 성격을 많이 좌우한다. 그 원인은 毎層의「스탠드렐」이 反復集積하여 外形의 主調를 이루게 되는 디자인 原理 때문이다. 그러므로「스팬드렐」의 디자인은 곧 그 건물의 전체적 造形과 직접적인 관련이 있다고 불수 있다. 따라서 「스팬드렐」의 디자인은 보기좋고, 합리적 造形일 뿐만아니라, 時日이 지나도 더러워지지 않도록 설계되어야한다. 그러기 위해서는 항상「스팬드렐」의 斷面形과 各部치수,表面마감재와 마감의 방법에 유의해야 할 것이다.

「스팬드렐」은 이와같은 외관상의 여러가지 관점에서 디자인되어야 하는데 그와 함께 機能的役割에 대한 洞察과 對處가 동시에 필요하다. 그림 1는 各種「스팬드렐」 형식 중(그림 2참조) 하나를 例로 든 것인데 여기에서 보는바와 같이「스팬드렐」은 구조적으로 下部 窓開口部를 보호할 뿐아니라 비와 눈, 落塵, 여름 햇볓등을 막는 채양과같은 역할을 下層의 窒空間에 대하여 한다고 볼 수 있다. (「쌘드위치・패널」과 같은 溥板으로 된「커어덴・월」 온 例外)

보통 各 窓에는[코오킹], [퍼티]등으로 浸水浸濕에 대한 최종방어 부분을 구성하고, 각종[블라인드]나 [퀴어텐]

으로 여름햇볓에 대한 최종대비시설을 장치하지만 가능하면 그보다 더 前方에 위치하는 [스팬드렐]이 이 역할을 담당하게 하는 것이 좋다. 설혹 室內가 空調式으로 조절되어 있는 경우라 해도 우리나라 기후의 특성에 따라①季節的 自然換氣를 위해 창은 가급적열 수 있어야 하고※, ②



그립 1 「스팬드렐」의 断面例。

※ 이용어는 일반사람들이 재료명으로 잘못 사용하고 있으나 우리건축인들은 옳바른 俗語로 잡아주어야 할것이다. 이용어는 아직 우리말로 정리가 아니 되어 있음. ②絲積的 降雨때문에 생기는 上層部병의 汚染된 빗물을 끊어야 하며, ③室内遮陽시설로 생기는 侵熱(heat-gain)에 의한 空調負荷를 막아야하는 등 때문에 「스팬드렐」은, 채양역할에 유의하여 그 斷面形디자인을 하여야 한다. 즉, 그림의 「채양깊이」를 留念해야한다. 이 채양깊이는 高層 建築에서 室内에 아늑한 感覚을 外周區域에 주게되며 건물의관에서도 各開口部에 깊은 그늘을 던지게 함으로써 「볼륨」 感과 아울러 표면의 彫刻性을 자아내게 하는 경우도 생긴다.

「스펜드렐」의 上端은 上層의 窓台높이(그림 1 참조) 와 직접 관계되어 上層의 室内 各種 機能에 영향한다. 이를 테면 眺望범위의 下限, 책상등과의 높이관계, 「팬코일」과 같은 放熱器의 설치공간등이 창대높이 決定上의 要素가 된다. 그리고 이「스팬드렐」上端部는 창의 바깥면의 청소 를 위한 디딤판의 역할, 또는 디딤판 架設의 바탕구조로 서의 역할을 하게 하면 더욱 좋을 것이다.

결국, 그림 [에서 보는바와 같이[스팬드렐]의 主要치수인[채양높이]는 下位窓의 保護機能과의 관계에서, [플로오·엔벨로프] (floor envelope)의 치수는 기준층구조

및 설비계획(空調덕트, 電線 및 照明裝置등)과의 관계에서, 그리고 「창대높이」는 前記한 室內 諸機能과의 관계에서 決定되는 뜻깊은 치수이며 이 3개치수는 後述하는 窓開口部의 치수와 함께 건물외관에 중요한 작용을 한다.

#### 2. 「스펜드렐」의 위치

多層建築의 기준층에 있어서「스탠드렐」과 外周기등과의 相互 位置관계 (以後「스탠드렐」의 位置라고 함)는 전축계획상 중요한 意味를 갖는다. 그것은 外観上의 性格뿐만 아니라 기준평면의 기능·구조체 공사비·써비스系統 配管方式 등이 모두 영향을 받기 때문이다. 그러나이중에서도 外観에 주는 영향은 국회 鋭敏하기 때문에 기준층이 그 主體가 되는 高層建築에서는 「스탠드렐」의 위치가 외관의 성격을 좌우하는 결정적 要因이 되는 것이 보통이다. 따라서 일반적으로 多層建築의 기준층外周部(peripheral zone)계획에서는「스탠드렐」의 위치에 따른 모든 문제들을 網羅하여 중합적 長短比較를 해야하며 이 過程을 통해, 비로서 그 「프로젝트」에 最適의 「스탠드렐」 위치가 결정되어야 한다.

샤 자 01 바 위치에 따른 세사함 구조의 쪼리청소 法正线 디쟈인 間壁과 기둥의 [스뽄드렌]의 위치 轻演性 容易性 対表現 의從客 刘增被 過路 多目的性 연속성 自由度 外 说 창무분에만 [멀리 온j이 올때에는 O О O O 1 ◍ [스캔드랩]에 의 A 1 O 화 構編字級의 첫 기동밖으로 분리 동출 가정되관이 된  $\triangle$ 囚 Œ M  $\circ$ O В ∅ ()ЛL 기둥바깥번과 일 : 別貨의 효과에 따 ◍ O ◍ •  $\bigcirc$  $\circ$  $\bigcirc$ 라서는 [모뉴엔팅 C 리티]造成가능함. 기둥 굵기 중간 1 ∅ 囚 ◍ **M** 图 上 11 O ()O  $\bigcirc$ D ┰ 기둥 한면과 일치 囚  $\triangle$ 1 **ID**  $\circ$ ◍ 河上 돞 () П 기둥안으로 분리

표 1. 「스팬드렐」의 位置에 따른 長短點 分析

<sup>※</sup> 超高層建築에서는 風壑·회오리바람 때문에 固定窓으로 하는것이 理想的이겠으나 環境傑作이 좋은 곳에서는 窓의 위치와 開閉 方式, 그리고 気密性에 聞念하여 열수 있는 窓을 필요한 超所에만 설치하여 季節的으로 自然換氣로 代替하면 경제적이다. 低層部에서는 騷音, 배연등의 문제에 특히 紹意해야 할 것이다.

여기서는 이와같은 견지에서[스펜드랠]의 位置에 관계되는 문제들을 종합적으로 검토하여 정리하여 본다.

「스팬드렐」의 위치는 표1의 그림과 같이 5種으로 나뉘어 진다. 即, 첫째, 外周기둥보다 밖으로「캔티레버」구조에 의하여 分離構成된 경우 (표에서 A 형식), 둘째, 外周기둥의 바깥쪽面과 일치시키는 경우(표에서 B 형식), 셋째, 外周기둥의 內外面사이에 설치하는 경우(표에서 C 형식), 넷째, 外周기둥의 안쪽面과 일치시키는 경우(표에서 D 형식), 다섯째, 外周기둥보다 안쪽으로 분리하여 설치하는 경우 (표에서 E 형식)으로 분류할 수 있다.

이 다섯가지의 대표적 형식은 각각 強點과弱點을 가지고 있으며, 따라서 어떤 형식이 가장 옳다고 일반적으로 斷定할 수 없다. 오직 建築「프로젝트」의 興件에 따라서 適合性이 검토되며 가장 적합한 형식이 궁극에 判別될 수있다. 그러므로 어떤 「프로젝트」의 어떤 條件에도 곧 對照하여 그 適合性을 검토할 수 있도록 하기 위해서 각形式別 일반적 長短點을 分析比較해 둘 필요가 있다하겠다.

여기서는 이것을 목표로하여 우선「스팬드텔」의 위치에 따른 각종 문제점들을 分類한 다음「스팬드렡」의 위치형 식별로 강단점을 비교하여 표1에 정리하였다.

이 표에서 [위치에 따른 제 사항]은 다음과 같은 내용이다.

#### [가]: 「스팬드렐」및 창의 디자인 自由度

「스팬드렐」이 기둥의 바깥면보다 더 밖으로 나오게 되면 소위「스킨・디자인」(skin-design)이라 呼稱되는 外壁部 디자인의 여러가지 가능성이 많아지고, 만일「스팬드렐」이 기둥보다 안으로 들어가게 되면 기둥이 외부에 나타나게 되어 기둥의 간격・굵기를 비롯하여 때로는 그재료・색체둥이 外壁部 디자인의 基調的 요소가 되어 디자인의 自由度가 저하된다.

#### 「나」: 간살잡기 (partitioning)와 外觀與係

多層建築은 일반기준층에 大集會室등 大形室을 두는경우가 거의 없으므로 配 을 위한 空間分割用 間壁을 여러곳에 설치하게된다. 이 間壁은 필연적으로 外壁과 맞닿게 되는데 그 처리가 잘못되면 開口部를 통해 間壁의 端部가 외관에 보이게 된다. 이것은 [멀리온]이나 기둥에 맞추어 間壁의위치를 정하지 않을 때 생기기도 하며 또 [멀려온]의 굵기보다 間壁의 두께가 클 때 露出되는 수도 있다.

특히 「스팬드벨」이 기둥과 分離構成된 형식(표에서 A 및 E 형식)은 間壁을 기둥에 맞추어 설치하드라도 이러 한 상황에 빠질 위험을 갖고 있어서 外壁과 間壁의 계획 상 제약을 받게 된다.

#### [다]:室空間사용의 侵害

기준층의 各室에서는 外周巡空間은 室의機能上해우 중요한 공간이다. 사무소 건축에서는 각 사무실의 일반 執務 冊床과 附屬施設이 설치되며, 호텔에서는 침질의 主要什器가 配列되고 아파트에서는침질 또는 居室의 向外性 体態시절이 배치되는 등 기준층에서도 가장 優待받는 高

級空間이라고 볼 수 있다. 따라서 이 外周部(peripheral zone)의 周界(perimeter)의建築詳細는 簡潔明快하며 採光・眺望도 좋아야 한다. 가령, 外周기둥等으로 侵犯되어서는 기능의 支障이 오게 된다.

#### [라]:室面積의 增減

外壁에 直角되는 방향으로의 기둥간격이 同一하드라도 [캔티레버]에 의한 「스캔드렐]의 外向突出形式은 기준 총의 家面績을 增大시킨다. 반대로 前掲의 표의 E형식과 같이 기둥보다「스밴드렐」이 안쪽에 위치한다면 사용室面 積은 줄어든다. 만일「다」項에서 말한 바와같이 깨끗한 外周界의 [디테일]을 얻으면서 前者와 같이 넓은 室面積을 얻으려면 기둥「스캔」을 늘려야 할 것이다.

#### 「마!:「M비스」系統 配管의 通過路

一般的으로 多層建築의 外周部는 各種支管의 縦橫配管을 考慮해서 계획되어야 한다. 즉, 기둥을 비롯하여 「스팬드렐」·보·창외 위치와 斷面形, 그리고 各部의 치수는 이점에서 검토를 要할 때가 많다. 이 부근에 통과하게되는 管은 ①전통적 난방용 파이프, ②給排水支管③ 屋上등의 雨水排水용 흠통, ④ [팬·코일]용 冷却水 및 高温水管, ⑤電線管, 때로는 ⑥空調특수씨스템의 高速[애어·덕트]등이다. 이것은 建築의 高層化와 大形化에 따른 雜管들이 [코아] (core)의 主管配管과 더불어 계획되기 때문이다.

#### 「바」: 構造上의 経済性

「스팬드랠」의 위치에 따라서 구조계획이 부수적으로 조정되며 그 결과 骨組部分의 工事費가 달라진다. 多層建築에서는 이 영향을 무시할 수 없다. 보편적으로는 [캔타레 버]구조를 갖는 것이 有利하다고 본다. 표에서 A 형식이 여기에 속한다. C 와D의 형식에서는 外周보의 斷面을 外觀上 넓게 잡지 못하는 경우도 생기며 E 형식에서는 外周보가 생략되는 것이 보통이다. 超高層建築에서는 외부의 온도가 構造體에 작접 傳達되면 熱에 의한 팽창・수축 때문에 外周기둥과 보의 內應力에 負擔을 주게 되는데 이점에 대하여도 A 형식이 가장 有利하고 E 형식이 가장 不利하다고 할 수 있다.

#### 「시」: 室의 清掃 容易性

多層建築의 칭의 청소방식은 屋上에 설치된「트랙」(track)을 따라 手動또는 電動의[곤돌라] (gondola; 一名 travelling cradle)를 사용하여 上下左右로 이동하면서 外壁部 全般에 절쳐 대대적인 청소를 하는 방식뿐 아니라 各 別 또는 各窓別로 随時청소가 필요한 경우에 대하여고려하여야 한다. 필요하면 청소를 위해 외부로 나갈 주었거나 또는 외부에 청소시설이 장치될수 있도록[스탠드 렉]이 디자인 되는 것이 바람직 하다. 随時청소를 위해서는 칭의 開閉方式, 창과 [스탠드텔]과외 위치 詳細등의

다자인이 문제되며 「스팬트렌」과 外間기둥과의 위치관계 와는 특별한 관계가 없다. 그러나 建築전반적 청소를 위 해서는 전물表面밖에 기둥통의 장애물이 없어야 좋다.

#### 「아]: 기둥의 多目的 役割

外周기둥은 구조적 역할과 더불어 외관디자인의 중요한 조형요소로 역할을 하는 경우가 많다. 이것은 기둥이 외부에 전부 또는 일부가 노출되며[스팬드렡]이 안쪽에 끼여있는 형식인 경우이다. 이 형식에서 기둥의 간격을 적당히 좁힌 구조방식을 채택한다면 기둥의 [멀리온] 的 기능이 커지며 소위 構造[멀리온] (structural mullion)의 역할을 하여 一石二鳥의 득이 있으며 퍽 다이나믹한 외형을 이루게 된다. 이때 기둥 斷面을 밖쪽으로 細長하게 하면 구조적으로 유리할 뿐만 아니라 遮陽역할을 하게 할수있다.

더욱 기둥의 多目的 役割을 増大시키는 방법으로서 高速「애어・씨플라이」, 高温 및 冷却水 管, 雨水排水管등을 埋設하는 예를 볼수 있다. 이러한 것은 표의 B, C, D 형식에서 가능하다.

#### 「자」: 構造美의 表現

건축의 眞正한 뜻에서의 構造美는 「캔티레버」+「커텐・월」의 형식에서는 찾기 어렵다. 왜냐하면 構造의 기본 디자인인 全體的構法, 縱橫骨組의 比例, 기둥 또는 「스팬드렐」의 모뉴을 的端正性(modularity), 등이 外觀에 표현되지 못하기 때문이다. 반면에, 기둥이 「스팬드렐」 과同一面이거나 밖으로 나온 형식에서는 構造美의 표현이 취원진다.

#### 「対」: 外壁의 連続性

外壁의 디자인이 기둥의 영향을 받지 않게 할 필요가 있는 경우는 「스펜드렐」과 기둥이 완전 分離되는 형식—— 期, 外壁의 連續性이 이루어지는 형식이 적당하다(표에서 A 형식). 그러나 외벽의 연속성에 못지않게 기둥의 연속성을 함께 표현하는 것이 요청되는 경우도 있다.

#### 「引」:施工의 容易性

[스펜드렌]의 主構造가 콘크리트造 또는 벽돌造인경우는 各型別로 施工上의 難易度가 大差없으나[센드위치 패델]이나 P. C. [패널]에 의한 組立設置工法일 경우는 A 型과 같이[슬라브]가 돌출한 형식이 가장 적절하며(왜냐하면 各 [패널]의 誤差를 上下左右 및 前後로 調整 하여 壁面을 일매지게 맞추기가 쉬울기 때문) B. C. D의 型과 같은 경우가 가장 힘이 든다.

#### 3. 「스팬드렐」의 단면형과 기능의 변화

「스팬드렐」의 機能은 그 斷面의 형태와 各部치수에 따라서 많이 變한다. 특히 「스탠드렐」의 下端部는 前項에 말한 것과 같이 下層室에 대한 보호의 역할은 물론, 건축

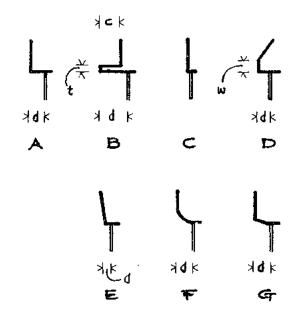


그림 2 「스팬드렐」下端 및 窓上端部断面

外觀에서 視線에 잘 들어오는 部位로서 造形上의 寄與度 가 큰 곳이라 할 수 있다.

그림 2는 「스캔드렐」의 下端과 窓開口部 上端部의 단면의 대표적 例를 든 것으로서 흔히 볼 수 있는 순서로 羅列되어 있다.

各 斷面形式에 대하여 살펴보면 다음과 같다.

A 型: 무난한 형이다. 端部에서 자연스러운 물끊기를 할 수 있고 d의 치수에 따라서 채양역할도 하게 된다. 그러나 여기에서의 d 는 B 형에서와 같이 마음껏 잡기는 힘드는 것이 보통이다. 특히 連續窓에서는 d 의 치수가 커질 수록 무거웁고 鈍한 外形이 되며(이 경우「스팬드렐」의 표면재료에 無關함) 高層建築에서의 d 의 치수가 큰連續窓은 日本을 除外하고는 世界的으로 드물다. 이 점을確認하기 위해 欧美各国과 日本의 高層건물에 대하여 조사를 실시하여 표 2 와 같은 결과를 얻었다.

이 표에서 보면 欧美의 고충전축은 대부분이 d 의 치수가 작으며 日本에서는 唯独 d 의 치수가 큰 경우가 많다.

B型: 공사비때문에 高層建築에서는 잘 사용되지 않고 있다. 그러나 다른 형에 비하여 d의 치수를 자연스럽게 넉넉히 잡을 수 있는 強點을 갖는다. 채양의 깊이의 존절에 따라 d를 마음대로 구할 수 있기때문에 창은 壁面과 맞추어도 雨水등의 위협이 커지지 않는다. 이 型에서 c치수를 적당히 크게 잡으면 火災時의 避難通路, 窓清掃 時의 다담의 役割을 할 수 있다. 그리고 火災時에 上層으로의 延焼를 막는 역할도 하게 된다. 이 형은 c와 t의 치수의 比에 따라 형태의 感이 달라진다. t는 필요이상 두 답게 하지 않는 것이 美觀上, 구조경제상 좋다. 실제에 있어서 채양의 가능이 主이므로 경쾌한 外觀을 갖도록 하

표 2 欧美 및 日本의「스팬드렡」깊이 調査

		d < 15cm	d =15~45cm	d >45cm	計
欧	美	111 (87%)	6 (4%)	11 (9%)	128 (100%)
日	本	198 (40%)	73 (15%)	220 (45%)	491 (100%)

고 그 채양기능을 높이기 위해서는 c를적당히 크게 잡고 t는 작게 잡는 것이 옳을 것이다. 그러나 外窓淸掃時의 디딤판으로서의 荷重, 積雪荷量, 그리고 自體의 荷重을 감안하여야 할 것이다.

C型:이 형은 超高層建築에 많이 사용되는 것으로 모 든. 防水・防濕・防塵은 「코오킹」등에 의존하게 된다. 日射에 대하여도 発色유리 (tinted glass)나 각종室 內遮陽설비로 대처하게 된다. 이 형은 일반적으로「쌘도 위치ㆍ패널] (sandwich panel)등에 의한 輕金属板이主材 가 되는[커어텐・월]式 전물측에 많이 사용되는데 年中 空調(full time air-conditioning)을 하고 창에 固定되 는 것이 常例이다. 따라서 만일 우리나라에 건립되는 건 축에 사용한다면 특히 다음사항에 유의해야 할 것이다.即 첫째로 理想的 発色유리의 경제성 또는 室内遮陽 설비를 함으로써 일어나는 侵熱(haet-gain) 문제와 眺望문제, 둘 째로, 우리나라 특유의 季節조건으로 본 年中空調의 要不 要 (이 點은 매연・소음 등을 고려하여 건축의 立地조건 과도 有関함). 셋째로 全部 固定窓으로 할 때 季節的 또 는 心理的要因으로 인하여 생기는 문제에 대하여 유의점 토되어야 한다.

D型: 이 型은 1960年代에 들어서 欧美各国에서 시작되어 현재 활발히 응용되고 있다. 종래 보편적으로 사용되던 A型의 枯息的인 機械的 디자인에서 脱皮한 新型으로서 특히 A型에서 d의 치수를 넉넉히 잡지 못하는 점(d가 커지면 鈍重하게 되는 점)을 改量하고 건물 전체에 「다이나리」한 경사면을 부여하는 注目할 만한 형식이다. 이 경사면의 안쪽 공간은 「라지에타」나 「팬코일・유닛」등의 설치장소로 사용할 수 있는 장점이 있다.

E型: D型과는 対照되는 型이다. 이型도 A型의 變化型의 하나로서 「스팬드렐」의 造形性을 높이려는 점은 D型과 같으나 여러가지 문제점을 갖고 있음을 알 수 있다. 즉 「스탠드렐」의 경사면이 内向傾斜이기 때문에 遮陽 능력을 비롯하여 비, 눈, 降廢에 대한 채양역할등이 D型보다 훨씬 약화되고 A型보다도 不利하게 된다. 뿐만 아니라 우리나라 気候가 降雨降雪이 斷續性이기 때문에 그 흐름자죽이 内向傾斜面의 下側表面上에 堆積되어 時日이 경과함에 따라 보기 흉한 정도에 이르게 된다.

F型:Le Corbusier의 Ronchamps 교회 以後 특히 日本현대건축에 유행되던 斷面形으로 우리나라에서도 住居 建築의 지붕, 지붕등에 사용되는 例가 많고 數年前에는서 울의 某多層建築의 「스팬드렐」에 이 型이 적용된 것을 보게 되었다. 인 型은 E型보다 부드러운 감을 주는 점이強點이다. 그러나 前述한바와 같은 E型의 短點을 그대로 갖고 있는 점이 큰 弱點으로서 우리나라 気候조건에는 맞지않는 型이라 할 수 있다.

G型: A 型의 「스팬드렡」춤을 출이고 또한 E 型 및 F 型과 같이 「스팬드렡」의 造形을 意図한 形態이다. 機能은 E, F의 型보다 우수하며 造形性은 各部치수에 따라 달라질 것이다. 한마디로 A型과 E, F型의 中間的 形態로서현대적이고 기능적인 斷面形이라 할 수 있다. 型에서 물끊기의 位置는 詳細設計上 어렵지 않으며「스팬드렡」下端部에 構造 및 外觀上 자연스럽게 둘 수 있다.

#### 4. 「스팬드렐」의 表面디자인

「스펜드렐」의 形態 디자인과 더불어 그 표면의 디자인은 多層建築에서 外觀을 좌우하게 되는 중요한 과제이다. 표면의 디자인은「스팬드렐」의 斷面形, 各部치수등의 결정 과정과 마찬가지로 그 건물의 全體的 디자인 방향과 同 軌的이어야 하며 밖으로 그 건물의 주위의 환경에 調和 되어야 한다.

이 大前提는 표면의 絵畵的 彩色계획이나, 幾何学的 문양(pattern)과 質感의 追永에서, 또는 建築的 材料美나,施工技術의 표현에서 있어서는 안될 第 1條件이라 할 수있다. 즉, 표면의 디자인은 문자 그대로 2次元的 平面을 다루는 디자인이지만 그 디자인이 방향은 一般美術외純粹디자인과는 달라서 「디자인 → 환경」, 「디자인 → 기능」, 「디자인 → 경제」등과 같이 객관적 建築要素와 相關性을 가지며 進行된다. 예를 들면 첫째로, 환경과의관계에서, 都心에 세워지는 전축에는 耐活染性材, 내지가능하면 而煤煙性材가 表面材로 사용된다든지, 둘째로機能과의 관계에서 「스팬드렐」의 斷面形이 建築的 機能에 맞는 범위에서 디자인되는 것과 같이 斷面機能에 맞는 범위에서 표면재와 시공방식이 채택되는 것이라든가, 셋째로, 경제성과의 관계에서 각종 바감재료의 工事資・管理維持費등이 고려되는 것등을 둘 수 있다.

이렇듯이 비록 2次元的인「스팬드렐」表面의 디자인도 단순한 審美的追永만으로는 不合理함을 알 수 있으며, 그 바탕이 되는 多元的이고 객관적인 여러 要因의 合理的파 악이 요청된다 하겠다. 이제 「스펜드렐」표면디자인의 実際的 문제점을 우리나 라의 実情을 勘案하여 아래에 정리한다.

가. 「스펜드렐」은 옆으로 진 開口部 윗쪽에 가로로 걸쳐있는 演架形壁體이므로 그것이 軽量 「커텐・월」 구조이는 現場콘크리트造이는 그 표면의 마감재・質感 등은 「스펜드렐」의 宿命的 空中機架된 팽팽하고 「다이나믹」한 面의 성격에 副應되어야 한다. 이를테면 軽量「쎈드윗치 패널」의 날씬한 外裝金屬板이라든지 콘크리트造「스팬드렐」 그대로를 소박하게 뿜칠(spray) 마감으로 표현하는 것이 組積造類形의 감각을 나타내는 타일붙이기・벽돌치장쌓기・물붙이기 등보다 合理的이고, 美觀이 우수하고, 또한 施工性이 卓越하다 할 수 있을 것이다.

나. 치장콘크리트 마감의 건축은 都心高密地域의 특히 차량의 통행이 많은 곳에서는 부적당하다. 그 表面施工이 잘된 경우라 하드라도 콘크리트 自體가 갖는 성질상 媒煙 이나 粉塵, 빗물따위로 汚染되는 정도가 他材料보다 더 크고 눈에도 잘 보이기 때문이다. 즉, 더러움을 잘 탄다 고 할 수 있다.

이 例는 서울市内 都心大路邊 建築에서 뿐만 아니라이 手法을 즐겨 사용했던 日本大都市 商業中心街의 多層建築에서 직접 찾아볼 수 있다. 欧美各国에서는 치장콘 크리트마감의 건축은 郊外의 廣濶한 縁色背景인 곳과같이 背景的환경이 콘크리트 치장면의 색채 (薄灰・薄青灰・薄軟縁色등)와 잘 조화되고 또한 깨끗한 空間속에 建立하고 있음을 본다. 특히 多層連築의 [스펜드렐]을 형들을 대고 현장마감하는 치장콘크리트로 하는 것은 現代的 施工方向에 逆되는 방식이라 할 것이다.

한편 최근 세계각국에서 치장콘크리트 본래의 意義가 再評価되고 있다. 즉, 치장콘크리트의 素朴한 표면의 형 틀문양. 이 이루는 質感이 施工後 時日이 경과함에 따라 變質頹落되어 원래의 맛이 없어지기 때문이라고 한다. 다. 多層건축의 「스팬드렐」表面材는 多層건축자체가대부분 高地価CBD에 세워지기때문에 그 美觀이 端正秀麗하여 다른 건축과 競演되도록 해야하고 建物密集 地帯에세워지므로 施工,管理維持가 쉬운 軽量 材料라야 하며車輌,建物의 発煙,発壓物이 많으므로 耐汚染性材가 좋음은 앞에 말한바와 같다.

이러한 점들을 勘案하여 適正材料를 摸索하여 디자인 해야 함으로 여기서는 우리나라에 현재 가능한 재료에 대하여 優先順으로 評価해 본다.

첫째, 軽量[쌘드위치·패널]구조에 의한 発色유리, 또는 金属系의 発色[알미늄]·[브론즈]板등은 上記한 모든 要件에 잘 맞는 材料로서 数十層以上의 超高層建物에 이르도록 사용할 수 있는 適正表面材이다. 또 이 재료들은 種의 [프리패브]材이므로 現場에서는 조립이외의 2次·3次的 덧施工이 필요없는 點이 有利하다.

둘째, 有紋有色「본타일」을 비롯 각종 質感과 색채를 갖는 「코오트」類등의 이른바 뿜칠 (spray) 시공의 擬水性 · 耐候 · 耐汚染材는 보편적으로 그 문양 · 색채에 따라서 매우 好感이 가는 外觀을 나타낼 수 있으나 石質의 外表質感은 매끈하고 경쾌한 金属系意匠과 대조적으로 무거운 感을 주게 된다. 그리고 보통 콘크리트나 벽돌造「스캔드렐」에 시용되므로 그 構體시공이 濕式이고 第2段階로서 표면마감시공을 하기때문에 多層建築에는 不便한 시공법이 된다.

셋째, 耐候性 大形板石類는 板石이 갖는 物性으로 보아 空中에 떠있는 部位인「스탠드렐」표면에 附着된다는 것은 自然스럽지 못한 것이라 할 수 있다. 특히 그 무게와 그 바탕구조의 重量은 高層의 건축에서는 부적당한 것이다. 外観에 있어서도 石材의 출눈이 耐力組積壁에서 보는 感

<b>단면형</b>	A	В	C	D	Æ	7	9				
바탕마감	<b>-</b>	1	Ļ	4	+						
경량쎈드위치패널 유리 또는 金属板	0	×	0	×	0	×	0				
콘크리트 또는 벽돌 各種뿡질(Spray)材	0	0	_	0	0	0	0				
セココミ 또는 벽ぎ           板 石 類	Δ	Δ	-	×	×	×	Δ				
4) 교		치강콘크리트와 타일불이기는 「스팬드렡」에 부적당하므로 취급하지 않음.									

표 3 「스팬드렡」断面과 表面마감의 相関관계

O 적당 △ 일부가능 × 부적당 - 해당안됨

파는 달라서 하늘높이 떠있는 不安한 출눈으로 보이며 이 感覚은 雨天으로 진하게 젖어든 경우는 더욱 「그로우데스 크」하게 느껴진다.

넷째, 略式마감으로 간혹 사용되는 水性系 外裝用 페인 트는 바탕구조에 적절한 문양을 浮刻하고 페인트 色彩가 적당하면 成功할 가능성은 있다. 그러나 일반적으로 페인트는 시간이가면 頹돈이 되어 再塗粧이 필요해지는 점이 큰 弱点이고 바탕구조의 非現代性과 2段階施工方式이라는 점이 또한 短点이라 할 수 있다.

타,「스팬드렐」의 断面形은 前項에 말한바와 같으나 이 断面의 형태에 따라서 그 마감인 表面材가 제한을 받게된다. 이와 正反対로 表面材의 선택이 先行될때 그 바탕인「스펜드렐」의 断面形다자인이 制裁를 받는다. 이 두개 群의 相関관계를 표에 정리해 보면 다음과 같다.

마,「스탠드텔」이 콘크리트 치장 또는 페인트등으로 마감되는 설계에서 그 表面디자인의 하나로서 施工에 사용되는 형틀의「폼・타이」(form tie)의 痕迹을 디자인의 素材로 삼는 수가 있는데 그 木콘(cone)의 자국의 크기・租度・간격등이 모두 자연스러워야 한다. 즉 木콘의 자국이지나치게 크거나, 매끈하게 「씨멘팅」(糊引)되면 素朴性이 없어지며 자국의 간격도 지나치게 密하면 부자연스립다. 특히「스펜드렐」에 P.C板 연결출는과 비슷한 凝線출눈을「폼・타이」흔적과 混用하는 것은 両者의 施工法에二律相反되어 자칫 偽作性(pseudo design)을 浮刻시키는 결과가 되기 쉽다.

## 나무심어 건강얻고 꽃 심어 웃음갖자

### 도시 중심에서 차량 제한 구역에 관한 계획

HUD Challenge, December 1976U. S. Department of Housing and Urban Development

#### 차량 제한 구역에 관한 계획

미국의 여러도시에서는 도심지에 대한 주요한 재개발계 획을 성공적으로 실행하였다.

그러나 이러한 여러 도시에서 인상적이고 새로운 계획 지역 주변의 오래된 상가지역에서는 사무소 전물이 비고 구매활동이 감퇴되고 교통체증이 일어나고 있다. 또 일 반 시민에게 별로 좋지않는 인상을 주는 문제들은 여전히 계속되고있다.

차량 제한구역에 관한 현재의 연구와 실현할 계획의 일부분으로 도심지의 순환과 도로개선의 비교적 비용이 덜드는 프로그램이 이러한 문제에 대한 어떤 해결을제의할 수 있다는 것을 알게 되었다.

이 연구는 美国의 U. M. T. A(Urban Mass Transit Administration)에 의해서 위인되어 졌다. 또한 이연구는 교통과 주차문제, 교통과 수송계획, 상품과 용역 그리고 이론적인 계확과 도시 디자인으로 구성된 자분위원회에 의해서 실행되었다. 또, 이 연구는 75년6월에 착수하여 그해 발까지 완료되어지도록 예상되었다. 그리고 자동차 제한구역의 개념, 실현대지의 선정, 실현한계획에 관한 정의와 대략적인 시험을 포함하고 있다. 지금까지 실현할 계획을 목적으로 5개의 도시(Boston Burlington, Memphis, Providence, Tucson)가 선정되었고, 이들중 2개 도시는 1977회계년도에 UMTA에 의해 선택되어져 실행에 옮겨질 것이다.

차량 제한 구역에 관한 좋은 예는 유럽에 있는데 그 곳의 도보상가는 확대되어 문핸, 코펜하겐 그리고 많은 다른 도시들의 중심지역 구석구석에까지 모든 차량들이 자유스럽게 다닐수있는 도로망을 만들었다.

Bremen, Nottingham, Gothenburg 같은 도시들은 중심지역에서 교통량을 완전히 배제하기위하여 구획이나 "교통체계"등을 만들었다. 많은 미국도시들은 중심지에보 행자만을 위한 Mall를 설치했는데 그예로는 Fresno, Kalamazoo, Louisiville 등과 같은 도시가있다. 보행자와 차량이 같이 다니는 mall을 만든 도시는 미네아포리스와 필라델피아와 같은 도시이다. 우리의 연구는 이러한 전례들을 고찰하여 많은 미국 도심지들이 현재에 대한 상황에 적절한 연구방법을 이끌어 냈다.

그 실시 계획은 중심지의 순환규범에서 선택적인 변화를 제안했고 거리환경에 관한 개선의 단계적 처리의 계획을 야기시켰다. 우리들의 연구방법의 핵심은 차량만을 배제하는 것이 아니라, 보행자, 공공수송차량, 상품배달차, 자가용, 택시, 자전거에 의해서 적절하게 사용되도록거리 시스템의 다른 부분을 배치하는 것이다.

실제로, 오늘날 대부분의 중심지의 도로가 차량에 의해서 차지되고 있기때문에 그결과 거리 보행자, 전용버스노선 혹은 서어비스지역을 위해서 차량 제한 구역에 관한 등 급이 있다. 하지만 모든 주차지역의 자동차의 출입과 순 환은 합리적인 수준으로 유지되고 있다.

그 실시할 계획은 2에서 5년의 짧은 기간동안 비교적 비용이 덜들게하여 개선을 접중시킨다. 또, 그계획은 부 가된 통행권 습득을 포함하지 않고 주요하고 새로운 설 비의 건설을 포함한다.

그들은 이미 그곳에 있는 거리공간, 최근의 재개발 계획, 재 사용할수 있는 오래된 빌딩, 그리고 지금 다니고 있는 수송기관과 진행중인 개발계획을 최대한으로 훌륭하게 만드는데 목표를 두고있다.

#### 차량제한 구역설치의 잇점

유우럽과 미국에 있는 보도상가에서는 메상고가 30~40% 증가했다. 그러나 실질적인 이익은 그보다 훨씬 더상회했다. 좁은 범위로 보면 수천, 수만의 도시근로자를 위한 도로환경은 크게 개선시킬수가 있었다. 버스와 승객은 알맞은 통행과 피난처로 조절될수 있고 상품배달의합리적인 제도가 가능하게 되었다.

오랫동안 차량제한 구역에관한 현재 고립된 재개발 계획을 개선된 공공지역의 교통망속에 함께 포함시킬수 있고 낡은 상점의 보존과 재사용에 자극을 불어 넣을수 있었다. 가장 중요한 것은 혼잡하고 한데 모인 낡은 도로와 건물과 혼잡한 교통에서 시 전체를 만족스럽고 쾌적한 사회지역으로 중심가의 모습과 활동적인 규범을 변화시킬수가 있다.

#### 차량제한 구역 프로그램의 준비

차량제한 구역의 계획을 수립함에 있어서 시가와 건물 그리고 이미 존재하는 것에 대한 목록을 준비하는 일이 중요하다. 우리는 대부분의 도시에서 이런 정보가 결핍 되 있다는 것에 놀랬다.

처음 개선을 하는데 있어서의 노력은 이러한 야심적인 도심지 재계획에 두기때문에 그것들은 전에 있었던 특성 을 거의 볼수가 없다. 일반도시 사용계획에 근거를 둔 모든 지역에 시가지와 시가지, 건물과 건물사이에서 무엇 이 일어나는 것을 이해하는 일이 점차로 필요하게 되었다.

이런 분석에서 도시의 특징을 나타내는 많은 요소들을 알수 있고 서투르고 대대적인 재개발로써 대치되는 것보다 축진되어야 한다. 차량제한 구역에 관한 계획은 교통을 제한하는 것보다 그 이상의 것을 의미하는 것을 알아야 한다.

순환체계는 보행과 수송을 위한 시설이 개선되는동안 차량과운송의 방법이 합리적으로 이루어지고 유지되는 것 을 확신하며 전체적으로 취급되어야 한다.

조심스럽게 실행된 보도의 개선계획은 시민이 그 진행 방법이 합리적이고 타당한 것이라는 것을 이해하도록 확 신시키기 위한 제한의 위협과 개선의 회육가거의 동시에 나타나는 방법으로 차량의 제한 방법을 이행해야 한다. 그리고 그게획은 실행에서 그 자체의 표본이 되어야한다.

착수한 환경관리계획은 처음 계획에서 마지막 결과를 얻을때까지 지속되어야 한다. 이것은 정치적인지원을 얻 기위해 실업계나 시민과, 그리고 계획, 건설 운영에 있어 서도 그들의 협력을 얻기위해 모든 시 당사자들과 광범위 한 대화를 가져야 한다.

보충적으로 촉진 계획은 다음과 같이 제정되어야 한다. 지역 촉진과 오래된 건물의 복구를 위한 세금의 감면(현재 이런법은 대부분의 도시에서는 중요한 관심사가 못되고 있다). 새로운 도심지의 산업을 위한 차관계획, 공공질서를 개선하는데 쓰일 새로운 상품판매기술에 지도그리고 사적으로는 보행자의 쾌적에증가에 대한 장려도심지의 활동이 심하게 저하되는 도시에서는 일반 사람들이도심지에서 다시 과감하게 일하는데에 익숙하게 되기전에 위안과 촉진에 관한 계속적인 계획은 4내지 6년을 필요로하게 될 것이다.

#### 실현된 용지

45개의 가능성이 있는 후보지에서 선정된 5개의 대지 는 각 도시가 이미 광범위한 도심지 재개발 노력을 기울 이고 있었고, 될 수 있는한 이것을 완전히 이행할 수 있는 실천 계획를 파악 했었다. 5개의 도시는 크기, 형태그리고 활동 규범이 아주 다르다. 그 5개시의 도심지는 그 감소 정도와 재개발이 서로 다름을 알 수 있다.

교통체증에 관한 문제에 있어서 Boston은 그것이 아주 극심하였으나 Tucson은 별 문제가 없었다. 그러나 연구의 촛점을 옛구배 지역에 맞추면 아주 많은 유사점이 나타났다. 각 도사는 도심지의 배상에 어려움을 겪고 있는데 이러한 문제는 Boston에서 가장 작고, Bur lington에서는 다른 도시보다 특히 극심였다.

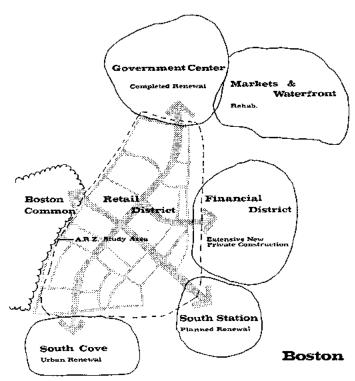
각 도시는 낡은 건물의 2층 이상에는 대부분 방이비가 때문에, 주거로 개조하여 재 사용할 가능성의 여부를 찾고 있다. 도심지의 다양한 재개발의 노력에도 불구하고 모든 이러한 구매지역은 아직도 시민의 이미지가 좋 자않고, 적절한 보도 시설이 부족하고,그리고 버스와 승객을 위한 빈약한 시설로 어려움을 안고있다.

차량 제한 구역에 관한 계획의 실현이 기대되고, 이와 관련된 일련의 개선 계획은 각 도시에 3 내지 5 년내에 이러한 문제에 중대한 영향을 미칠 것이다. 시민의 투자를 평가한 적당한 비용은 400만~800만달러에 이론다. 실제외실현 계획은 아직 준비와 재검토 단계에 있어서 발표할시기에이르지못한다.

그러나 다음 간단한 그림은 각 도시에 있어서 차량 제한 구역에 관한 연구 지역의 특성을 요약했고, 이외관련된 방법으로 재개발 계획은 완료되거나, 진행중이거나혹은 계획 단계에 있다.

#### **Boston**

금융가에 광범위하게 있는 개인 사무소 건물 건설과 관계된 정부기관, 부두, 그리고 남쪽만에 관해 완료된 재 개발 계획은 Boston도심지를 도시복구의 가장 성공적인 예의 하나로 만들었다. 많은 복구사업에 관한 계획은 역 사적인 건물에도 영향을 미쳤다. 그렇지만 구매지역은 불



HUD CHALLENGE / December 1976

규칙적인 모양의 거리로 되어 충둘파혼란으로 인한 보행 자와 차량의 체증으로 어려움을 받고 있다.

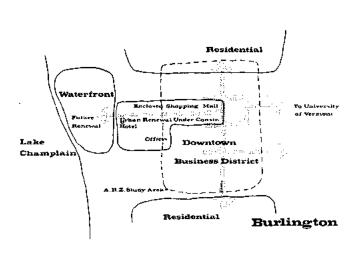
옛 상업지역의 많은 건물의 윗층은 비어있는 상태로 있다. 주요한 차량 노선을 이지역 주변으로 길을 만들고 보행 전용도로를 포함한 모든 주요 개발 지역을 3년내에 연결 시키는 방법을 Boston 시가 기술적으로 실행 가능하게 하였다. 특별한 버스와 용역 트럭과 계한없는 왕복버스등의 출입 노선 또한 고려중에 있다.

#### Burlington

이 도시의 중심가는 아직 건전하고, 변름이 없으며, 활동적이다. 주요한 도시재개발 지역은 주 상가인 Chu rch street 와 부두사이를 눌러싼 mall을 건설중이다. 현존하는 상가의 구매상태를 유지하기위하여 시당국은 교통을 계한하고 mall 를 다시 짓기로 결정했다.

건축가에 의해 이미 준비된 고mall 계획은 2층을 판매에 적합한 건물공간으로 만들기위해서 2층에 보도를 두었다.

mall 의 두자점을 통과하는 버스노선은 버스서어비스를 조정하고 하역 시설을 갖춘다. 도심지로의 출입은 이직 차량이 위주이고, 그 차량은 변두리에 부수적으로 딸린 고객들의 차고로 편리가 도모될 것이다.

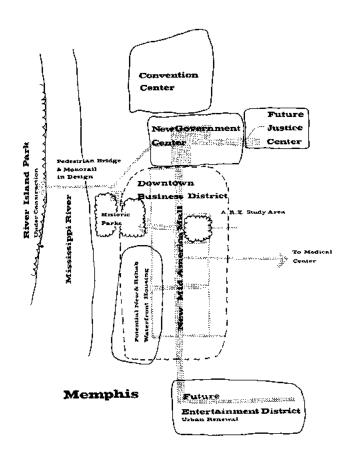


#### Memphis

비록 도심지의 남쪽과동쪽끝에 있는 상당한토지가 획득되어 지고 개간되어 졌지마는, 2년전 까지의 정부기관은 오직 주요한 도심지재개발 계획뿐이었다. 도심지에 있는 몇개의 큰 호텔은 문을 닫고 대부분의 오래된 사무소 건물은 비게되었으며, 이렇게 빈 상태는 상점도 마찬가지로 증가되는 현저한 감소를 가져왔다. 1974년에 이야심적인 재개발계획은 Memphis 도심지에 계획되었고, 이계획은 보행거리의 새로운 체제에 관한 일련의 재개발 계획에 총점을 두었다. 놀랄만한 속도로 1만일

길이의"Mid-American mall"과 시청 광장은 이미 운영 계획대로 이행되었다. 그Mall은 3개월간의 운영을 통해서 벌써25개의 새로운 업종을 끌어 들었고, 낮에는 보행자로 무리를 이루었다.

현재외 차량 제한구역에 관한 연구는 그Mall의 효과를 인접한 구획에 확장시키고 버스승객의 편의를 개선하고 강변으로 통하는 길을 보다 좋게하고 건물의 재사용과 주거용으로 개조하는것을 추구하는 것이다.



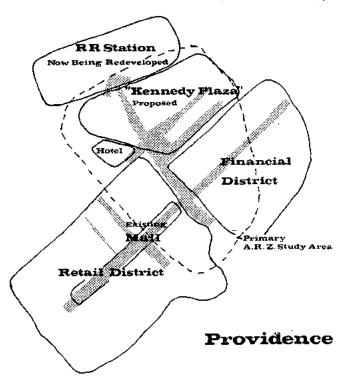
#### Providence

1964년 Westoninster Street 에 보행자를 위한Mall을

설치하였지마는 도시의 재개발은 도시의 중심지에서는 일어나지 않고 있다. 도심의 구매상태는 계속 부진하였 고 지금도 많은 빈 건물이 있다.

부흥을 일으키는데 가장 중요한 노력은 보다나온 성과를 올리기 위해 시작하고 있다. 예를 들어 Biltmore Hotel은 복구되어 졌고 union station은 수송과 판매사용을위해 재생하기 시작했다. 이러한 연구는 mall 과구매지역에 둘러싸여 있는 자역을 다시 충당하는데있다.

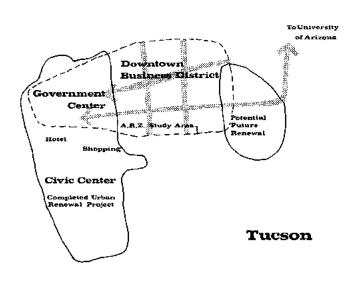
Kenedy 광장의 목적은 도심의 야심적인 자동차 제한 구역의 계획과 같다. 현재, 연구의 초점은 구매구역과 급융가와 광장을 통하는 철도역과 연결할 예정이다. 광장은 현재 교통과 버스에의해 지배당하고 있고, 버스와 승객소통의 융통성은 연구의 중심적인 관심사이다. 이 가장 적당한 방책은 재개발 노력이 도시의 강력한 매력을 계속하는 것과 같이 점차적으로 차량규제를 해야한다.



#### Tucson

중요한 도시재개발 계획을 도심 서쪽에서 완성되었다. 새로운 구역과 오래된 상업지역은 확장된 도로에 의해 축소전 관계로 도시를 나누는것처럼 현재나타났다. 정부와 금융가는 일정한 주간인구를 유지한다. 그러냐 도심에서는 일과가 끝나는 즉시 비개된다.

Congress Street 를 연한 오래된 구매구역과 Laplaci ita village 의 새로운 개발에도 모두 문제성을 지니고있 다. 그리고 거기에는 많은 빈집들이 있다.



#### 마무리

도심의 재개발이 진행되고 있는곳과 상당히 오래된 건물이 남아있는 도시에서는 경제적인 어려움이 가장문 제가 된다. 그리고 공공수송체계의 증진을위한 강력한 위원회를 가진도시에서의 차량제한 구역계획은 도심 재 개발에 있어서 논리상 다음 단계가 된다.

### 建築評価의 意義와 方法論

鄭 宰 泳 (玉浦企業(株) 建築課長)

建築의 本質은 人間을 위한 環境의 創造이다. 創造된 建築環境은 그속에서 生活하는 人間에게 큰 影響을 미치 게 된다. 伝統的으로 大部分의 建築家는 自己의 作品이 完成되면 다시는 그 建物이 어떻게 使用되고 있으며 어때 한 点이 잘못되었는가를 돌아보지 않는 경우가 大部分이다. 이러한 点에서 建築家를 뻐국새와도 같다고 比喩하고 있는 事実을 우리 建築人은 反省하여볼 必要가 있다.

오늘 날 設計活動(Design Activities)이란 建物이 存 統하는 날까지 継続된다고 보고 거기서 生活하는 使用者 들의 反応과 諸般 要求事項을 探知하므로써 設計의 良否 를 評価하여서 그 結果를 未未의 設計活動에 反映 시키고 있다. 이제까지 輕視되어온 建築의 評価活動은 이제는 建 築設計의 必須的인 過程으로서 그 方法論에 関聯된 研究 가 活発해진 実情이다.

建築과 人間과의 複雜한 相互作用에 関期된 여러가지 変数 (Variables)를 考慮하여 建築設計가 進行됨에따라 各段階에서의 意思決定(Decision Making)이 人間을 위한 環境이라는 価値基準에 適合한 結果를 얻기 위해서는 評価活動이 끊임없이 이루어져야 한다.

이제 設計過程上에서 차지하는 評価活動의 다른 設計活動과의 相互関単性과 建築의 시스템·모델(System Model)및 評価方法에 관하여 序説的인 紹介를 하면서 몇몇研究内容을 살펴보기로 한다.

複雜한 建築시스템을 正確히 理解하고 올바른 評価活動을 하기 위하여 시스템모델에 대한 理解가 先行되어야 할 것이다.

#### I. 設計過程과 評価活動

設計過程(Design Process)은 分析, 綜合, 発展. 評価의 4 가지 段階(Stages)가 反復되어 하나의 建物을 이룬다고 불수 있다. 이러한 一連의 過程에서 評価過程은 必須的인 것으로 最善의 結果를 얻으려는 決定의 連続(Deg cisiom Sequence)이라고도 表現할 수 있다. 따라서 設計過程에서 새로운 段階로의 発度은 評価없이는 不可能하며 오히려 評価活動의 継続으로서 設計의 盛熟이 期約될 것이다.

#### 1) 分析 綜合 発展

分析(Analysis)은 設計의 出発로서 目標을 設定(Goal-Formulation)하고 이에 비추어 問題点을 提示(Identification on Problems)하는데서 비롯된다. 分析過程이 進行됨에 따라서 問題의 性格(Nature of Problems)이 把握되며 여기서 目標의 相互関財性을 探索하고 整理되지않은 資料(Random Data)를 再検計하여 準備作業을 하는 것이다.

綜合(Synthesis)은 分析의 結果로써 部分的 解決(Part-Solution)의 실마리가 풀리는 過程이다. 実際의 問題点과는 一致하지않는 이러한 部分的 解決을 持続的이고 妥当性있는 全体的 解決로 統合시켜 나가기 위하여는 一貫性(Consistency)에 立脚한 아이디어를 創出(Generation of Ideas)해야 하는 것이다.

発展(Development)은 綜合過程의 産物을 좀더 具体的으로 追求(Expansion of Synthesis in More Detail)하는

過程이다. 可能性만을 検討하는 初步的 構想이 아니라 設計案으로서 具体的인 実現性이 갖추어져야 되는 것이다.

#### 2) 評価

評価(Appraisal)는 内面的인 一貫性이 있는가를 注意 (Consistency Testing)하면서 嚴善의 解決策(Best Solution)을 決定하는 設計過程이다. 評価의 対象은 設計案일수도 있고 나아가서는 実際建物을 対象으로하여 새로운 設計過程을 期約하는 役割도 한다. 만약 이러한 評価活動 (Appraisal Activities)이 제대로 되지 않으면 継続的인 資源浪費가 招來되어一例를 들어 非能率的 動綜이나 비가 새는 窓戸둥一人間에게 直接的인 不便을 출 것이다. 評価는 診断과 検査 (Checks and Tests)를 하기 위하여 어떤 基準(Criteria)을 設定하고 여러가지 阻害因子制限 要素(Constraints and Limits)를 考慮해야만 된다. 評価의 올바른 方向은 設計(Design), 人間 (PeoPle)、資源 (Resource)의 相互関所性을 究明한 以后에야 可能한 것이다.

#### Ⅱ 建築의 시스템모델

建築環境은 너무나 많은 要囚과 複雜하게 相互関期되어 있으므로 이를 正確히 理解하여 올바른 評価活動을 하려 면 組織的 接近方法(Systems Approach)이 必要하다. 建 築環境시스템의 性格을 本質的으로 理解하여 評価를 위한 시스템모델(System Model)을 定立해야 할것이므로順序的 으로 考察해 보고 Markus 教授의 모델을 提示하려 한다.

#### 1) 建築環境지스템의 本質

建築環境시스템을 理解하기 위하여는 一次的으로 그의 主体가 되는 人間에 대한 本質的인 解析이 必要하다. 人間은 日標志向的(Goal Oriented)인 動物로서 人間活動(Human Activities)은 自己의 目標를 達成하려는 目標達成行為라고 볼수 있다.

物期的 環境 (Physical Environment)을 創造하는 것도 結局은 이러한 基本目標에 의한 行為인 것이다. 이를 生 態学的으로 拡大하여 보면 人間個体(Individual)와 環境 (Environment)사이의 相互作用(Interaction)이라는 立場 에서 理解할수 있다. 個体는 그가 세운 目標의 成就를 위 하여 그를 둘러쌓은 環境을 끊임없이 修飾하는 同時에 環 境에 滿吃하기 위하여 그 自身과 目標를 修整(Modify) 하 는 것이다. 이러한 平衡(Balance)이 깨질때 生熊系(Eco-system)는 破綻이 일어나고 個体의 適応이 어려워져서 不調和状態가 된다. 이와같이 継続的인 相互作用이 있어 저 相互依存(Interdependence) 하는 過程에 있는것은 하나 의 系(System)를 이루었다고 할 수 있고 建築環境시스템 의 性格도 이렇게 断定할 수 있다. 設計活動을 이러한 建 築環境시스템内의 한 過程으로써 把握하기 위하여 系理論 (System Theory)을 適用하면 좀 더 効果的인 方法論어 세워질 수 있다. 系理論은 人間과 그가 厲한 組織과 그들 의 環境과의 関聯性을 하나의 시스템을 構成한다고 보아 서 環境에 대한 特質(Quality)을 糾明하게 된다. 評価活 動에서 系理論을 適用하기 위하여는 시스템을 좀 더 簡明 하게 整理하여 두는 것이 必要할 것이므로 시스템 모델을 利用하면 便利하다.

#### 2) 지스템모델의 性格

시스템은 細分化해서 할퍼볼수록 더욱 相互関聯性이密接하여지며 이에 対處하기 위하여는 多学問的 接近(Interdiciplinery Approach)이 必要하다. 오늘날 科学의 発展에 따라 各種의 시스템은 그의 従属시스템(Sub-Systtem)과 끊임없는 関聯을 가지고 細分化가 이루어지는 実情이다. 建築環境도 設計過程과 人間및 建物이 相互作用을 하는 單純한 시스템을 뼈대로하여 社会学的, 心理学的, 経済学的 등의 分析研究가 進行되고 있으며 密接하게 連結된 이들간의 関聯性을 分期하게 밝혀주는 시스템모델이 필요하다.

시스템은 開放糸(Open System)와 閉鎖糸(Closed System)로 区分할수 있는데 建築環境에 있어 建物시스템 (Building System)은 開放系이고 暖房시스템 (Heating-System)이나 構造시스템 (Structure System)은 閉鎖系이다.

開放系는 다른 系와 相互関斯되어 影響을 받으므로 閉 容을把握하는데 있어 予測的일수 밖에 없으나 閉鎖系는 좀더 決定的(Deterministic)이다. 人間, 行為, 場所로써 構成된다고도 불수있는 建築環境은 相互関聯 開放系(Interdependent Open System)로써 系가 여러개 모여서 建築家의 対象이 되는 小宇宙(Universe)를 이룬다. 이는 建築環境, 사람, 目標, 建物 構成要素, 資源으로構成되는 比較的 制限的인 시스템이지만 決定的이기보다는予側的(Probabilistic)이라고 할수 있다.

都市計劃家의 시스템은 좀더 制限的이 아닌 것으로서都市와 都市內의 各種 建築群,土地,交通網,空間(Space),気侯物理環境的 特性,習賞,因習,公式的이나 非公式的活動(Formal /Informal Activities),都市內에存在하는 各種組織의 目的으로 構成된다.人間工学者(Human Engineer, Ergonomist, Bio-engineer, Sybernetics)가 取扱하는 시스템은 機械自体와 人間과의 関係라고 할수 있다.建築家로써의建築的인 行為過程에서볼때 人間의 目的意識은 그들의 生存과 安定된 適応을 維持하는 여러개의 開放系를 対象으로 하게된다. 이렇게構成된 시스템을 組織的으로 把握(Systems Approach)하기 위한 것이 시스템모델을 만드는 目的이며 評価活動의 方法論의 出発点으로써 必要하다.

#### 3) 建築외 시스템모델

-Markus 教授의 概念모델(Conlegiual Model)

어 시스템모텔은 目的시스템, 行動시스템, 環境시스템 建物시스템및 이들에 所要되는 資源시스템의 다섯가지 項目을 構成內用으로 한 그림 – (1) 과 같다.

目的지스템 (Objective System)은 人間의 目的意識

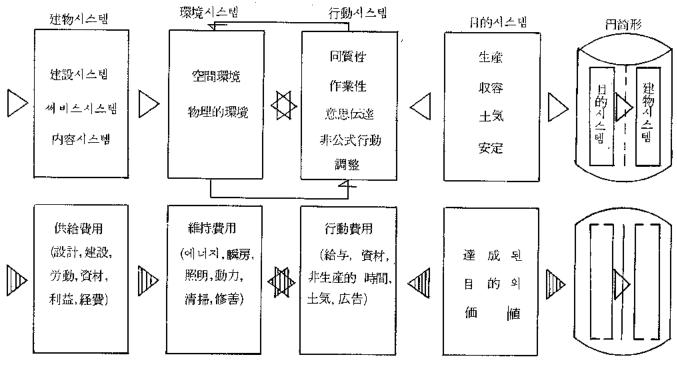


그림-1) 建築의 시스템모델

속에 包含된 建築主目標시스템 (Client/Users Objective System)으로 볼 수 있다. 다른 시스템에서 所要된 모든 経費가 目的시스템에 비추어 얻어진 価値와 比較하여볼때 작아야 資源의 浪費가 없다고 얘기할수 있다. 이와같이 目的시스템은 建築環境이 創造되는 原動力인 同時에 全体的인 시스템을 比較評価하는 基準에 되는 것이다.

行動시스템 (Activity System)은 一連의 目標에 의하여 일어나는 使用者 行動시스템 (User Activites System)이다. 이러한 行動을 위하여서도 給與나 時間등이所要되는데 全体的인 資源消費에는 이들의 費用이 計上되어야 할 것이다.

環境시스템 (Environmental System)은 行動을 取容하는 物理的 環境으로서 空間을 区画하는 要素로 볼수 있다. 行動을 더욱 効果的으로 遂行하기위하여 必要한 適切한 照明이나 空気調和및 清掃등을 여기에 包含하여 생각할수 있다.

建物시스템 (Building System)은 環境構成을 위한 內容物로서 環境을 創造하는 基礎的인 要素이다. 建物의 設計나 施工이 여기에 包含되며 좁은 意味에서의 経費는 이러한 建設에 所要되는 費用만을 取扱하여 왔다.

資源시스템(Resource System)은 経費 資源利用및投資에 與斯되어 위의 4가지 시스템을 支持(Support) 하는 것으로 볼수 있다. 이 시스템은 費用과 効果(Cost/Benefit) - 또는 投資와 遂行(Investment/Performance) - 라는 観点에서 뼈대를 構築하여 投資効果 分析(C-ost/Benefit Analysis)을 可能하게 하는 것이다.

이 시스템은 円筒形(Cylinder)이 意味하는 것과 마찬 가지로 相互関斯的임을 알수 있고 이제까지의 建築이 建 物이나 環境만을 対象으로 해온데 反해서 目的에 따른行為와 資源을 重要視하는 것을 特衝으로 볼 수 있다. 이 시스템모델이 建築設計活動의 모든 過程에서 좀더 明確하게 因果関係를 糾明하도록 되기에는 얼마간 時日이 걸릴 것이다. 그러나 좀더 巨視的이고 長期的인 眼目에서目的에 充分한 建物을 만들기 위하여 行為가 能率的으로遂行될수 있는 環境을 造成하도록 建築設計의 全過程을 시스템모델로서 整理한 것은 意義있는 일이다. 더욱 所要되는 資源까지 考慮한 것은 適切한 評価를 위해 副期的인 일로써 目的을 達成한데서 얻어지는 価値와 建設, 維持, 運營活動의 総費用을 対比하여 資源의 効果的 利用을 検討할수 있는 것이다.

#### Ⅲ, 評価의 科学的 方法論

感覚的인 性向이 두드러진 建築의 持性을 理由로 이제 까지의 建築評価가 客観性을 떠나서 主観的으로만 取扱되던 傾向은 全盤的으로 再検討되어야 한다. 評価가 바람직한 方向으로 올바른 価値基準에 의하여 施行되려면 全体的으로 建築시스템의 性格을 把握하는 일이 先決問題이다. 評価는 그림 – 2)와 같은 図式에 의하여 方法論을 要約할수 있다.

#### 評価

#### → 表亦 → 測定 → 評価 →

그림-2) 評価의 基本的 三段階 評価(Appraisal)를 위하여는 評価의 対象을 性格을 드러낼수 있도록 表示(Representation)하고 程度를 나타낼수 있는 測定(Mesurement)을 完了한 以后라야 価値判断(Evaluation)이 可能한 것이다. 表示및 測定에 基準이 되는 시스템모델은 有

用한 것이며 특히 Markus教授의 모델은 全体的인 評価를 위한 指針書가 되리라 본다. 이제 実際的으로 各種의 評 価方法을 適用例를 곁들여 紹介하려한다. 살펴볼 範圍는 心理学的 反応등을 統計的으로 處理하는 方法을 包含하 여 検定表, 基準의 選択, 順位및 重要度 決定, 要求事項 記錄및 BPRU (Builing Performance Research Unit)에 의한 Markus 教授의 시스템모델을 利用한 評価実例등이 된 것이다.

#### 1) 統計的 處理(Quirks Reliability Index)

建物에 대하여 利用者가 나타내는 心理的 反応은 統計 学的으로 信賴度를 検討함으로서 客觀性있는 評価가 可能 하다. 実際로 우리나라의 建築家와 非専問家를 対象으로 박공지붕과 평지붕에 대한 咾好度를 調查(75. 11)해본結 果, 建築家는 평지붕을 좋아하고 非專問家는 박공지붕을 좋아함이 밝혀졌다. 이렇게 統計的으로 信賴性이 立證된 客観的 事実로서 評価하여 박공지붕이나 평지붕에 대하여 그러한 反応分布가 일어난 原因을 分析하는 것은 매우 意義있는 일이다.

#### 2) 検定長(Check List)

設計者가 자기가 設計하려는 対象과 비슷한 條件에서 要求되는 바(Reguirement)가 무엇인지를 알고 이에따라자기의 設計에 비추어 点檢하여 보는 方法이다. 重要하다고 生覚되는 質問事項項目(A List of Question)을 準備하여 評価하려는 設計에 이를 質求충 全部 또는 一部를打診해보는 것이다. 예를들어 英国 住宅省에서 作成한 住宅設計의 檢定表中支関에서 要問되는 條件으로 乳母車를備置할 곳이 있는가"라거나 '비가'을때 文関밖의 사람이비를 피할 곳이 있는가"라거나 '비가'을때 文関밖의 사람이비를 피할 곳이 있는가"라는 등등의 質問이 있는데 이런 것들은 住宅設計者는 自己設計에서 点檢해보다는 식이다. 이런 檢定表는 앞으로 더욱 整理된 좋은 Data를 많이 안 含하여 作成된다면 設計에 有效한 助力者가 될것이다. 특히 신출내기 設計家에게는 하나의 指針書가 될수 있고 따라서自己設計의 問題点과 自己가 樹立한 仮說의 正当性을簡單히 立證할수 있는 有用한 道具가 된다.

#### 3) 基準의 選択(Selecting Criteria)

採択될 設計案을 이번 基準에서 評価할지가 混同量 경우에 設計案의 基本的으로 要求되는 性格을 確実히 認識하는 方法이다. 設計案이 設計目的을 達成하는데 着誤가 없는지 如否(Fail Safe Direction)를 検討하여 基準을, 設定하는 것이 普通 쓰이고 있다. 예를들어 各種 座席을 設計하는 경우에 不便을 주는 要素를 除去할수 있도록 安全側이 어떤 方向인지를 実際로 座席에 사람을 앉히고 実験하여 各 時間別, 身体部位別 調査를 함으로써 確実하 알수 있다. 이는 時間이 많이 所要되고 費用도 相当한方法이지만 設計가 基本的 目的과 相違하여 그릇된 方向으로 施行되는 것을 防止할수 있는 가장 確実한 手段이다.

4) 順位및 重要度 決定 (Ranking and Weighting)여러 가지 対案中 最善의 것이 무엇인지를 選択하기 위하여 各 種基準에따라 各各 順位를 決定하고 基準의 重要度에 비 추어 輕重을 가려서 最善案이 어느것인지 評価하는 方法 이다. 다음 그림 - 3) 에서 보는 바와 같이 各各의 対案은 長短点이 있으나 評価하는 基準의 重要性에 비추어 全体 的인 採点表가 만들어 지는 것이다.

対案		1 9	안		1 2 શૃ!- !		3		Qŀ	
<u>K</u> 分	Mille	Ŕ.W	200	机模型	R. W	3 <b>446</b> 6	順位	R. W	割物质	
位 置	1	5	: 10	3	5	15	2	5	10	
建築費	2	2	4	1	2	2	3	2	6	
便利	3	4	12	2	4	8	1	4	4	
3[:			21			25			20	

그림-3) 綜合評価方法

이 方法에는 費用과 時間이 조금밖에 所要되지 않지만 主観的으로 호를 危險性이 至大하므로 基準에 따라서 順 位를 決定하거나 基準自体의 重要度을 考慮함에 있어서 冷静한 客観性을 堅持할 必刻가 切実하다.

#### 5) 要求事項記録(Specifi attion Writing)

이제 提示된 設計案이 어떤 肯定的 成果(Acceptable Outcome)를 나타내야 하는지를 存細하게 記録하는 方法이다. 一般的으로 各種의 設計가 가져올 結果를 記録하는 일에서 出発하여 細部的인 問題点까지를 밝혀서 設計者가 設計結果를 予測하여 本來의 目的과 比較해 볼수 있는 것이다. 注意하여야 할 点은 設計者의 自由載量에 의하여変化될 餘地를 充分히 考慮해야 된다는 일이다. 費用은 많이 所要되지 않으나 時間이 오래 걸리는 방법이다.

#### 6) 窓門에대한 投資効果分析 実例

窓門을 対象으로 綜合的 観点에서 眞正한 費用(Real Cost)을 検討한 Markus教授의 研究는 評価方法의 새로운 展開를 보여준다. 여기서는 單純히 建築費를 最小로 하는것이 아니라 維持費및 人間과의 関聯性까지도考慮하였다. 照明, 清掃및 消音등 人体에 주는 影響을 重要視하여 暖房費와의 相関関係를 孙明함으로써 綜合的인 評価를 하였다. 여기서 看過할수 없는 것은 이러한 여러가지 要因을 体系的으로 分析함에 있어 시스템모델의 利用이크게 寄興하였다는 事実이다.

#### 7) BPRU의 綜合的 評価試図

学校建物을 対象으로 前記한 시스템모델에 의하여 綜合的 評価를 試図해본 集例는 評価方法의 発展에 剛期的 인 일이라고 볼수 있다. BPRU는 標準的인 学校를 選択하여 다른 学校와 比較하면서 学校가 要求하는 諸般目標에 現在 使用中인 이 建物이 어느 程度로 充促시키는지를 評価하고 있다. 시스템모델에 따라서 体係的으로 学校建物의 現状이 밝혀지고 密集度(Compactness)등의 새로운 評価基準(Criteria)을 開発하여 建築評価의 새로운 方法論이 樹立된 것으로 볼수 있다.

対象에 따라 適切한 것을 送択해야 한다. 그러나 모든 評価에 均衡을 취하기 위하여는 시스템모델을 便用함이 必要하며 適切한 評価基準은 研究対象이 될것이다.

設計者는 評価를 理解하고 適時에 実行함으로써 더욱 좋은 設計가 可能할 것이다. 評価活動의 成長없이는참다 운 設計의 発展은 期待할수 없으므로 그 重要性은 至大 함에 틀림없다. 끝으로 이 方面의 研究에 助力이 될 参考 文献을 紹介하여 関心있는 분에게 권해 드린다.

#### Ⅳ 맺는 말

評価는 設計의 重要한 過程으로서 継続的으로 遂行되어서 設計初期에서부터 建物이 存続할때 까지 항상 必要한 것이다. 評価活動을 옳은 方向으로 施行하려면 建築行為를 正確히 把握하는 先決問題가 있는데 이에는 組織的接近方法(Systems Approach)이 効果的이다. 建築의 시스템모델을 作成하여 各種 評価方法을 展開해 나가면서 새로운 評価基準(Criteria)을 研究開発하는 것이 切実하다. 各各의 評価方法은 그 나름대로 持色을 가지며 設計

#### 参考文献

- Markus, T. A., 'The Role of Building Performance Measurement and Appraisal in Design Method; Architects journal 20 Dec. 1967
- Optimisation by Evaluation in the Appraisal of Buildings ( Building, 21 Aug. 1970,
- 3. , The Function of Windows—A Reappraisal., Building Science, Feb. 1967
- 4. —, 'The Real Cost of AWindow', Transactions of the Bartlett Society, Vol.8., 1969-70 University College, London.
- 5. Jones, J. C., Desing Mothods, Wiley-interscience, 1970, London.
- House Planning, London Her Majest's Stationary Office, 1968
- BPRU, University of Strathclyde, 'The Relationship between One Performance Criterion and the Cost of Some Boundaries Separating School Teaching Spaces.', Nov. 1968.
- Report on Exploratory Studies and Future plans.', JAN.
- 9. Building Performance,
  Applied Science Publishers LTD., 1970, London
- Waller, R. and Thomas, R., 'The Cash Value of the Environment,' Arena, Jan. 1967.
- 11. Canter, D., 'Attitudes and perception in Architecture., 'AA Quarterly, 1969. V. 1., 2.
- Fleming, M. C., 'Building Decisions and Economic Appraisal Techniques in Practice.,' Building, 17. Apr. 1970

### 모듀울 設計 (Modular Design)

李 文 燮 (住宅公社研究室長)

#### 1 工業化建築

現代社会의 生産手段은 재래의 手工業的 生産方式에서 正場生産方式에 의한 大量生産方式에 의하여서 이루어졌다.

그러나 建築分野에 있어서는 아직도 在来式 生産方式과 非合理的 管理方式에서 탈피하지 못하여 社会에서 요구하 는 建築需要에 대처할 수 없게되고, 이러한 不均衡은 住 宅, 学校建物등의 量的인 不足現象을 가져왔다.

따라서 이러한 여전을 改善하기 위하여서는 建築生産方式도 工業化되어야 하며, 工業化建築에 있어서는 建物이 設計되고 組立되는 過程이 재래식방법과는 다르므로 工業化生産과 現場組立에 適合하도록 建築尺度調整 (Modular Coordination)개념을 도입한 새로운 設計技法 즉, 모두 울設計가 必要하게 된다.

모듀울設計는 建築의 工業生産을 위한 手段으로서 建築 尺度調整体系를 사용하여 필요없는 치수의 多樣化를 制限 하므로서 建築部品과 構造의 単純化, 명료화, 標準化를 가져오며 建築構成材의 組立化를 가능케하고, 建築生産方 式을 工業化시켜 궁극적으로 量産体系를 확립시킬 수 있다.

工業化建築生産方式은 여러 다양한 建築計劃에 있어서 互換性을 가지고 一般的으로 使用될 수 있는 카타로그部 品生産方式인 開放式 建築生産方式(Open System)과 어떤 特定타일의 対象建物에 대해서 建築部材의 生産,輸送, 組立및 마감工程까지 責任을 자는 方式인 閉鎖式 建築生産方式(Closed System)으로 区分할 수 있다.

모듀울設計는 이 두가지 生産方式 모두에 適用된다. Open System下에서 生産된 모듀울 構成材를 組合하여 設計되는 建築物은 建築家의 構想에 따라 機能과 美를 함 제 갖출 수 있는 多樣한 形態의 建築物을 만들어 낼 수 있어 바람작한 体系이나, 이는 生産資材및 部材의 최수와 性能이 標準化되고 規格化된 先進工業国에서만이 가능하다.

반면 Closed System에 의하여 生産되는 建築物은 어느 特定의 形態만을 가지고 있어 変化가 없고 단조로운 短点을 가지고 있다.

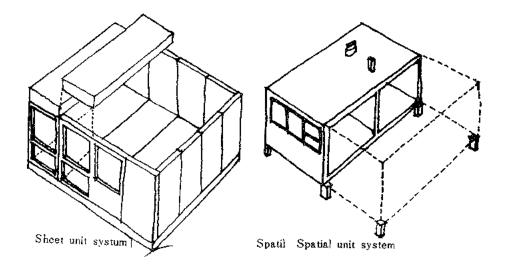
그러나 아파트와 같은 住宅은 平面을 系列化하여 적은 種類의 部材로 多様한 建物形態를 만들수도 있다.

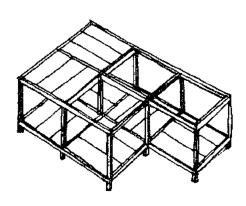
工業化生産에 의한 組立式建築을 構造別로 分類하면 壁 板式(Panel System), 軸組式(Skeletal Frame System) 과 一体式(Cellular System)으로 나눌 수 있다.

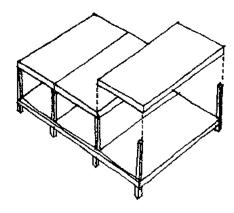
壁板式構造는 壁部品의 크기 또는 Room Size 平板파 발이 空間의 간막이로서 또한 耐力構造材로 사용되는 것으로서 주로 콘크리트 파발로 이루어지며, 軸組式構造는空間의 간막이와 構造支持의 機能이 다른 두종류 구룹의 部品에 분담하여 支持의 機能은 軸組가 담당하고 그 사이는 非耐力板으로 構成되다.

構造体의 主要構造部材는 鉄骨 또는 P.C. 콘크리트木 材가 쓰이고 비내력간막이로는 軽量콘크리트, 鉄板, 플라 스틱, 木材등이 사용된다.

「一体式構造는 이 System의 構成部分이 Room Size 의







Post and beam system

Column-slab system

유니트로 되어있으며, 이것이 空間을 構成하여 荷重을 자지하는 이중역환을 하고 사용자재는 주로 콘크리트系이다.

각 構造別로 모듀울設計에 있어서 構造, 接合部詳細, 施 工者등의 차이가 있으나 基本設計概念은 같은 것이다.

또 재래식 組積雙体위에 프리훼브床板을 組立하는 複合 構造도 併用되고 있으며 모두울設計로 이루어진다.

建築生産의 成長過程중 1950年代의 1960年代는 과거 어느때보다도 建築技術分野에 치중되어 成長해 왔으며, 이러한 움직임은 建築生産工程을 工業化시키려는 労力으로 集約될 수 있다.

그러나 建築産業에 있어 技術的面과 管理的인 面에 있어서의 成長은 刮目할 만한 向上을 이루었으나 이에 따른 建築計劃에서의 発展은 뚜렷한 진척을 보이지 못하고 있다.

建築産業의 工業化와 在来式 建築計劃이 빚어내는 不均 衡現象을 덴마크의 建築家 Ole Dyebroe가 다음과 같이 表現한 것은 매우 함축성있는 意味를 內包하고 있다.

"伝型的인 아파트形式에 高度의 프리훼브工法을 導入한 것은 마치 馬車속에 現代의 自動車엔진을 끼어놓은 짓과 같다"

이러한 不均衡에 대한 自覚으로서 새로운 平面開発로

프리훼브工法과 併用될 수 있도록 건축설계는 모뉴율設計에 의하여 推進되어야 할것이다.

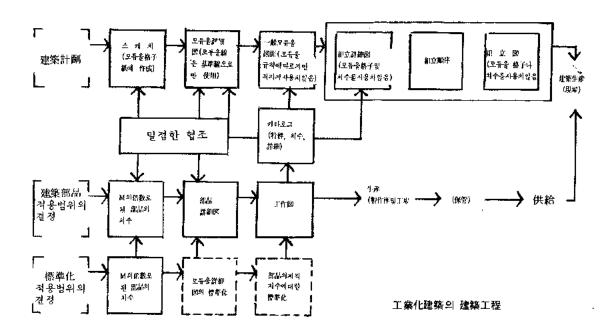
#### 2. 基本모듀울, 計画모듀울, 모듀울格子

모듀울(Module)은 建築의 工業生産을 하는데 있어서 가장 合理的인 치수의 単位로 定義되고 있다. 모듀울의 근본 概念은 古代그리스의 神殿建築様式에 있어서 기둥의基部의 直径에 대한 各部의 치수比例를 나타낸 것으로서, 우리나라의 사찰에서도 이러한 比例관계를 찾아 볼 수 있다.

基本모듀울은 가장 基本이 되는 모듀울로서 M으로 表示되며, 世界的인 추세에 따라 우리나라에서도 基本모듀울 1M=10cm로 定하고 있다. (KSF1510)

피트·파운드 시스템을 쓰는 美國, 카나다와 같은 국가는 1M=4 inch를 사용하고 있으나 앞으로 Metric System으로 전환되는 세계적인 추세에 따라 1M=10cm体系로 바꾸어 가고 있다.

複合모뉴율은 基本모뉴율의 正数倍가 되는 모듀울을 말하며, 計劃모뉴율(Planning Module)은 複合모듀울중 建築計劃에 있어서 基本이 되는 모듀울로서 水平計劃모뉴율(Horizontal Planning Module)과 垂直計劃모듀울(Verti-



cal Planning Module)로 区分한다.

水平計劃모두울은 水平方向의 計劃모두울로서 3M=30cm로 定하고 있으며, 垂直計画모두울은 垂直方向의 計 폐모두울로서 2M=20cm로 定하고 있다.

建築尺度調整에 의한 建物의 設計는 基本모두울M 또는 M의 倍数로 構成된 正方形의 格子에 의해서 이루어지며, 이러한 모두울格子는 그 機能에 따라 基本모두울格子, 計 剛모두울格子, 構造모두울格子로 나눌수 있다.

基本모뉴울格子는 M의 간격을 가진 線 또는 面으로 構成되며, 一般的으로 部材의 設計와 組立位置의 決定이 이 格子를 통해서 이루어진다.

計画모두율格子는 各室의 크기및 중요部材의 位置決定 과 一般的인 平面配置에 사용된다. 이 格子의 주요기능은 모두울設計의 基本過程인 스케치를 正確하고 迅速하게 처리할 수 있도록 해주며, 基本모두울格子상에서 計圖調整 된 工作図의 相互交換을 선속용이하게 처리할 수 있도록 한다.

構造모뉴울格子는 建物의 주요構成材인 보, 壁体, 기둥 등의 耐力部材에 과련된다.

#### 3. 모듀울設計

設計의 초기단계인 計劃過程에서 建物의 形態, 개략적인 平面, 構造概要, 使用材料, 工法등이 확정되어야 하며, 이 過程의 결정要件에 따라 建築設計를 모두울設計로 成功시킬수 있느냐 없느냐가 決定되게 된다.

#### 가. 스케치 (Sketch)

設計의 基本단계인 平面計劃에서 하는 개략적인 設計 를 말하며 보통 모두울格子紙를 사용한다. 일반적으로 青色으로 인쇄된 3M의 모두울格子紙위에 오일페이퍼를 놓

고 스케치과정중 필요한 모듀울의 리듬은 오일페이퍼의 단변 두방향에 표시하고 이점에서부터 필요한 크기를 끌 어내면 된다. 따라서 스케치 후에는 格子線이 보이지 않 으므로 깨끗한 平面計劃을 볼 수 있다.

設計者가 스케치過程중 고려해야 할 사항은 다음과 같다.

- ① 機能的 要求条件에 따라 平面을 修正配置한다.
- ② 建物의 외곽치수를 결정한다.
- ③ 各室의 크기를 결정한다.
- ④ 構造概要를 잠정적으로 결정한다.
- ⑤ 材料및 組立法을 결정한다.
- ⑥ 모듀울部品의 최대사용한계를 결정하기 위하여 모듀 울部品의 사용이 不必要한 部分과 使用不可能한特殊部分 을 검토한다.

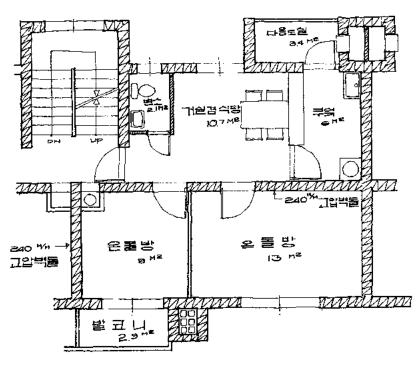
建築計劃에서 고려해야될 또다른 사항은 標準化되어 현재 市場에서 널리 유통되고 있는 가능한한 많은 수의 모 듀울部屆을 Project에 사용하는 것이다.

#### 나. 構造設計

모두울設計에 의한 工業化生産建築은 일반구조물과 달리 여러가지 특수한 力学的 問題가 개재된다. 組立式建物의 構造的 特性으로서 床板, 壁板, 보및 기둥部처의 接合에 있어 鋼接合이 不可能하므로 耐力部材의 대부분이 単純支技로 이루어지게 된다. 그러므로 組立式 構造体에 있어서는 水平荷重에 대한 構造的 安定을 확보하기 위하여특별한 고려가 필요하다.

組立式建築의 静力学計算은

- ① 主要構造시스템의 模型을 定立하고 이를 計算한다.
- ② 構造部材을 設計計算한다.
- ③ 応力의 伝達을 構造体의 各部로부터 基礎로、 基礎



아파트평면의스케치

에서 地盤으로 전달시킬 수 있는 連結의 設計와 計算이되어야 한다.

그러나 組立式建物에 있어서의 応力現象과 変形状態, 과괴현상은 대부분의 경우 실제 試験에 의한 分析資料 의 뒷받침이 없이는 정확한 예측이 어렵다.

#### 다. 모뉴울詳細図

Project의 성격이 결정되고 平面의 기본적인 스케치가 완성되어 構造設計가 이루어지면 주요部分의 詳細部設計 에 들어갔다.

이러한 詳細図의 작성목적은 工場生産된 構成材를 現場에서 다시 調整가공하지 않도록 하기 위한 것이다.

이 図面이 작성되므로해서 각 部品들과 組立位置가 명확해지고 모듀울線이 결정될 수 있게 된다.

모듀울詳細는 1:1이나 1:2의 縮尺을 사용하여 組立이나 조인트크기에 관한 모든 詳細가 확실하게 한다.

모뉴울詳細는 스케치형식이나 Freehand로 작성되어 組立詳細의 기초가 되며, 現場의 作業図面이 된다.

#### 라. 一般모두울図面

대부분의 중요한 耐力構造体의 細部詳細가 완료된 다음에는 결정된 部材를 사용하여 어떤 方式으로 건물을 구체적으로 나타낼 필요가 있다. 이러한 목적에 따라 Project의 모듀울線과 각部品간의 関係를 보여주는 전반적인 모듀울図面을 작성케 되며, 이 図面에는 아래의 要素들이表 됐되어야 한다.

- ① 工事에 사용될 모듀울部品
- ② 部品相互間의 位置
- ③ 모듀울線에 관련된 部品位置

一般모두울図前의 치수는 주로 모두울치수로 작성되며, 現場에서 쓰이게 될 組立図面의 기초도면이 된다.

#### 中, 工作図

一般모듀울図面이 완성되면 이를 바탕으로 現場과 製作 工場에서 실제 作業用으로 사용될 施工図面과 工作図面의 작성에 들어가게 된다. 이때 설계자는 이들 도면의 작성 에 앞서 사용부품의 구체적 示方事項을 결정해야 되며 Project에 대한 工法의 타당성과 경제성에 대한 종합적 인 分析検討를 해야된다.

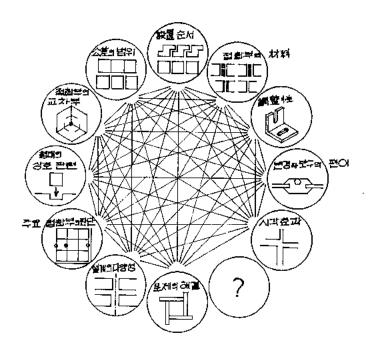
工作図는 工場과 作業場에서 쓰이는 部品図를 말하며 部品生産에 필요한 모든 치수와 材質要件에 대한 상세한 資料를 포함해야 한다.

#### 

現場에서 部品을 언결하는데 필요한 내용을 담고 있는 図面으로서 조인트, 죠인트補強筋, 断熱材등에 관한 자료 가 표시되어야 한다. 연결부를 형성하는 部品設置는 現場 외 基準線에 관련시켜 표시되어야 한다.

#### 사, 組立図

이 図面은 一般모두울図面의 기초위에 착성되는 것으로서 여러部品, 예를 들면 각층에서의 床板과 같은 部品의 位置를 나타낸다.



部材외接合部의設計過程

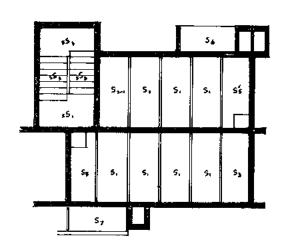
部品은 種規別 記통와 숫자를 가지며 그들의 位置는 基準線에 基準하여 표시된다. 그러나 部品의 정확한 위치는 된 組立詳細에 나타나게 된다.

#### 4. 工業化建築의 方向

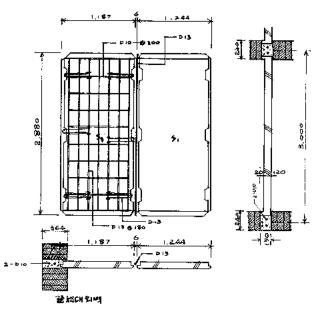
프리훼브(Prefabriation 또는 Prefabricated의 약자인 Prifab)는 建物의 일부분인 壁板이나 床板및 그 이외의 간단한 몇몇 部材를 工場에서 生産하고 나머지 일은 재래식 방법으로 現場에서 施工하는 뜻으로 사용되어 왔으나, Prefab의 본래의 의미는 現場作業을 工場에서 하고기능공의 일을 기계가 대신하는 것을 의미하는 것이 아니고 設計過程에서부터 部材生産, 現場組立등 事業의 초기에서부터 마지막까지 合理的이고 효율적이며 体系化된 조직하에서 운영하는 것을 뜻하는 것으로서 최근 구미각국에서는 工業化建築을 System Building으로서 表現하고 있다.

建物의 組立式生産部材를 建物全体를 할 것인가 주요 部材만 할 것인가에 대해서는, 규격의 한계가 공장의 생 산가능성에 의해 좌우되는 것이 아니고 각 부재를 운반하 는데에서 무게의 제한및 규격의 한계가 생기게 되므로, 최 소한 조립식으로 제작할 부재는 다음 사항중에 속한 것이 어야 할 것이다.

- ① 전체건축비의 상당비율에 해당하는 경비가 드는것.
- ② 생산율의 상승화 절의 향상및 경비의 절약을 기할수 있는 것.
- ③ 규격, 무게및 물전의 가치가 시장화할 수 있는 것이어야 한다.



一般모듈平面



床板組立図

PC部材의 工場生産方式에는 固定工場法,移動式 工場法, 現場仮設工場法으로 나눌 수 있는바, 道路事情이 나쁜 場所나 PC板의 輸送이 곤란한 곳에는 工場으로 부터 現場까지의 経済的 運搬距離(半径50km內外)가 制限된 固定工場法이나 1個現場의 最少建設戸数가 500戸以上인移動式工場法보다는 1個現場의 建設戸数가 150戸以上이면可能한 現場仮設工場法의 利用이 바람직하다.

보통의 경우 벽돌조적을 조립식으로 생산하는 것은 효과적이 아니다. 벽돌쌓기작업으로서 일이 끝나는 것이 아니고 사소한 뒷일이 수반되기 때문이며, 또한 생산가격은 싸다할지라도 원기리까지의 운반비가 굉장히 비싸지기 때문이다.

따라서 아직까지는 인전비가 싼 우리나라에서는 그리 탐탁치 않은 외벽같은 것을 제작하려고 고심할 것이 아니 고, 외벽은 조적벽체로 쌓고 제반 건축부재를 組立式으 로 제작하는 것이 바람직하다.

組立式部材의 生産方式에 있어 Open System에 의하여 生産할 경우에는 단순한 部分品을 생산하므로 보통 그리 큰 경비가 들지 않지만, Closed System에 의한 생산 방식일 경우에는 초기투자가 굉장히 소요된다. ( 外国의 例로서 初期投資가 約 200萬 500萬달라 所要된다.)

그러나 각종 규격별로 조립식건축용 部材를 생산해 내는것은 경제적이고 간편하게 조립식 건축의 목적을 달성할 수 있게되나 여기에는 規格化의 標準化가 전제되어야

한다.

規格의 標準化가 되어야 할 것은

- ① 品質에 대한 標準化
- ② 치수調整에 대한 標準化
- ③ 建築部材의 設計標準化이다.

이에는 部材生産業者나 建築家가 서로 理解하여, 전축 가는 이 部材를 사용하여 모듀울設計를 하고 부재생산업 자는 품질과 규격에 맞는 部材를 생산하여야 할 것이며 이 관계의 研究機関에서는 이러한 点을 해결해 줄 수 있 도록 工業化建築의 標準化研究, 모듀울設計에 대한 基準 등을 研究開発하여 보급하여야 할 것이다.

## 節約은 第二의 生産 다함께 参与하자

物資節約 生活化로 経済復興 이름하자.

### 火災와 建築防災対策 ②

#### 金 亨 杰 (科金工人教授)

#### 5. 建策防災対策

人間의 生活様式은 交化向上에 따라 変化하고 生産施 設 또한 急激한 進步에 발맞추어 顕著하게 改新되여가고 있으나 그 複雜性과 防災에 対한 未熟練때문에 때로는 無 分別等이 禍가 되여 火災件数는 날로 增加 傾向에 있다. 또 한편으로 建物이 大型化하여감에 따라 일단 火災가 発 生하면 그 被害는 実로 莫大하게 되는 것이다. 그리하여 人間은 스스로의 墓穴을 파고 있는 느낌마져 들게되다. 따 라서 建物의 大型化도 再考되어야 하겠다고 主張하는 学 者까지도 나오게 되었다. 火災의 原因의 大部分이 人間 의 不注意라는것을 相起할때 防火의 要譜는 防火思想을 鼓吹하여 防火에 関한 諸規定의 준수 乃至는 生活의 習慣化가 이루어져야 될것으로 생각된다. 또 建築学上으로 는 建築計劃 建築構造 材料 및 設備面에서 防火라는 側 面에서 科学的인 研究를 하고 諸般施設도 決定되어야 할 것이다. 例를들면 防火試驗法같은 것도 制定하여 防火에 関한 一切의 事項을 科学的으로 研究処理해야 되겠다는 것이다. 우리나라에는 아직도 耐火性能의 試驗方法이 없 는 것으로 안다. 仮今 鉄筋콘크리트造나 其他의 耐火構 造라고 불리우는 部材의 耐火性能은 部材中의 鉄材가 表 面으로부터 伝達되는 熱에 依하여 그 強度가 顕著하게 減少되지 않도록 콘크리트 其他 材料의 被覆두께를 決定 해야 될것인데 그 耐火性能 即 鉄材에 対한 耐火被覆두께 를 試験하는 一定한 方法이 必要한 것이다. 다음에 建築 防災害 為한 建築工学上에 考慮되어야 할 問題와 아울러 建築法規 또는 行政上에서 措置되여야 할 問題等에 対하 여 検討하여 보기로 한다.

#### ① 建築防災計劃

#### (A) 建築防災의 基本的인 思想

建築防災는 人命의 安全을 最大眼目으로 하고 物的損害의 拡大防止는 第2次的으로 한다. 安全性에 対한 投資는가장 効果的인 部分부터 優先的으로 하되 建築의 規模 用途 構造 等 各種条件을 総合的으로 判断하여 最適의 手段을 択하여 行하여야 할 것이며 条件을 無視한 一律的인指導方針에 따르는 것은 옳지 못하다. 人命의 安全 確保에는 여러가지 方法을 생각 할 수 있으나 其中에서 最近特히 煙気에 依한 避難障害와 一酸化炭素中毒死가 顕著하게 나타나고 있으므로 防煙과 排煙을 徹底하게 追求하여들 必要가 있다. 그러기 為하여 注意할 点 몇가지를 들고서 한다.

#### ② 内装의 徹底的兒 不燃化

火災発生을 抑制하기 為하여는 火源이 될만한 것을 抑制함과 同時에 建築的으로는 其火源으로부터 本格的으로 火災가 커지게 되는 것을 抑制하는 것이 무엇보다도 要請된다. 그러기 為해서는 火災의 成長을 促進하는 状態에 놓여 있는 可燃物을 最大限으로 減少시키는 것이 有效한 手段이고 따라서 天井 壁은 勿論이고 門짝에 이르기 까지 不燃化하여 火災가 퍼지는 時間을 遅延시키도록하고 또 各種 마감材料로 부터의 発煙을 적게 해야 한다. 불타기 쉬운 衣類나 書類따위는 될 수 있는限 不然家具속에 収納하고 쓰레기통에 이르기까지 不燃性의 것으로 한다.

#### ④ 防煙区劃의 設定

한 場所에서의 発煙이 急速度로 拡大되지 않게하기 為

하여 防煙区劃을 適切한 位置에 設定하여 그 区劃內에서 다른 区劃으로 煙気가 流動하지 못하도록 한다. 特司 避 難方向이 되는 복도나 階段室에는 煙気가 流入되지 못하 도록 한다.

#### ③ 排煙口의 設置

火災発生의 危険이 있는 房은 可能하면 높은 位置에서 煙気가 拡散되기 前에 有効하게 排出될 수 있는 排煙口(負担바닥面積의 50分之 1 以上의 面積)를 設定한다. 浮力을 利用한 自然排煙이 理想的이나 不得己한 경우에는 動力을 利用한 強制排煙을 하도록 한다. 이때에도 排煙 다는 可能한 限 높은 位置에 두도록 하고 어느 程度以上의 크기로 한다(普通 4 m/Sec 以上의 流速을 期待 하는 것은 無理라고 한다).

#### ② 排煙設備의 充実

自然排煙의 경우를 除外하고는 非常電源으로 運伝할 수 있는 것으로 하고 排煙風道는 勿論 不燃材料로 만들고 또한 耐熱的인 構造로 한다.

#### ⑨ 鉛直開口部의 閉鎖

火災에 随伴하여 発生하는 煙気나 까스는 比重이 가벼워져서 上昇하기 때문에 上層에 煙気나 까스가 進入하는 것을 防止하기 위하여 階段이나 elevator schaft, duct space, pipe schaft 等, vertical schaft의 周辺을 閉鎖할수 있는 構造로 한다. 常時 閉鎖하여 두는 것이 바람직하나 不得근하여 平素에 열어 둘때에는 煙気感知器의 胼動시켜서 煙気가 進入하지 못하도록 한다.

#### ④ 煙気検出装置의 配置

主要한 房이나 복도 階段入口, elevator lobby 等과 같이 煙気가 流動하기 쉬운 部分에 될 수 있으면 높은位 置에 煙気感知器等의 検出装置를 設置하여 現場 및 防災 센터로 부터 適切한 措置를 取할 수 있도록 한다.

#### (B) 各部防災設計의 要点

#### (가) 防煙区폐의 配置

防煙区働은 法으로 정하는 것이 普通이며 日本의 例는

500m²를 高度限度로 하고 있다. 그러나 이때에도 防煙区 圖을 一律的으로 分割 하는 것은 옳지 않으며 그 建物의 用途나 構造室內形状等과 其部分이 使用되는 状態와의関 聠을 생각하면서 避難上 効果있게 作用하도록 配置하는 것이 좋다. 一般的으로 各室과 복도, 복도와 階段, 階段과 lobby 등은 避難上 別個의 防避煙区劃으로 하여야 될 것이다.

#### (나) 排煙口의 設置法

防煙区画만으로 부터의 排煙은 一個所일 때에는 可能한 限 中央附近의 높은 位置에 두는 것이 좋으나 避難方向이 복도側에 한정되어 한편으로 차우쳐 있을 때에는 排煙口는 그 反対側 (一般的으로 窓이 있는 側)에 設置하는 것이 좋다. 그것이 不可能할 때에는 避難用出口 上部에 깊은 垂壁(되도록이면 0.8m以上)을 設置하여 그 附近의 上部에서 排煙이 되도록 한다. 天井이 傾斜되여 있을 때에는 当然히 天井의 높은 位置에 設置하는 것이 効果的이다.

#### (다) 給気口의 設置法

排煙을 有効하게 하기 為하여는 복도에 設置한 避難用 出入口等으로 부터 排煙됨에 따라 新鮮한 空気가 流入하 도록 考慮해 줄 必要가 있다. 專用의 給気口를 設置 할 때에는 되도록이면 天井高의 1/2以上의 位置에 두어 煙 気가 混合되지 않도록 하고 可能하면 계단등 避難方向으로 부터 給気가 되게 한다. 窓側으로 부터의 給気를 기대할 때에는 될 수 있는 限 낮은 位置로 부터 流入되게 하나, 어느 경우에라도 過剰給気가 되여서 火勢를 促進 해서는 안되고 또 煙気를 撹乱하지 않도록 해야 될 것이다.

#### (라) 防煙区劃의 構造

重要한 防煙区画은 耐火構造의 壁으로 構成部 아 하며 中間의 軽微한 것이라 할지라도 적어도 準不燃材 以上으로 構成한 不燃構成 또는 防火構造로 하고 区画의 種類에 따라 必要한 耐火性能을 갖도록 한다.

#### (마) 防煙区画의 문학

階段室과 같이 重要한 防煙区劃에 設置하는 門은 常時 閉鎖하여 두고 随時도 열을 수 있게 하여 두퇴, 不燃材 料로 만들고 防煙性을 높게 하여 둔다. 万一 常時 열어 두고 쓸때에는 煙気感知器와 騈動으로 閉鎖할 수 있게 하여 두지 않으면 안된다.

#### (바) 集合室등의 防火区画

集合室등으로서 特別히 天井이 높을 때에는 (普通 4m 以上) 촒煙能力이 크기 때문에 室内가 準不燃以上이면 安全時間은 相当히 增加하므로 防煙区劃은 크게 잡아도된다는 埋放이다. 集合의 用途로 쓰일때에는 많은 사람들 때문에 panic 現象을 일으키지 않도록 壁이나 天井의不燃性을 높이고 목도側의 区劃을 安全한 防煙区劃으로하여 목도를 一次 安全区劃으로 使用할 수 있도록 해야될 것이다. 商店이나 宴会場 등은 区劃이 커지고 또 収納物中에 可燃発煙材料가 많을 것을 고려하지 않으면 안될 것이기 때문에 大型의 排煙口 또는 排煙設備를 設定함과 同時에 많은 사람들이 安全하게 제단내에 들어오는 時間을 얻기 為하여 防煙性이 높은 安全区劃을 設定할 必要가 있다.

#### (C) 避難計劃의 基礎의 応用

#### (水) Elevator計画

避難은 常時 使用하고 있는 経路에 따라 간명한 動線으로 行해지는 것이 가장 바람직하나 高層의 경우에도 非常時에 elevator를 使用하는 것은 큰 混乱을 招来하기 쉬우므로 避해야 될 것이고 따라서 꾸素에 使用하고 있는 elevator lobby로 부터 安全하게 区劃된 特別避難階段에 誘導할 수 있게 設計되여 있어야 할 것이다. 이때에 elevator lobby를 2次安全区劃으로 쓸 수 있게하면 elevator schaft에 依한 煙気의 上層에의 伝達도 防止되므로 一石二鳥가 된다.

#### (斗) 避難方向의 想定

避難怪路는 居室의 어느 部分으로 부터도 서로다른

두 方向을 선택할 수 있게 하는 것이 原則이고 한 方向으로 밖에 非常口를 낼 수 없을 때에는 발코니라든가 옆 5火区酮으로 待避할 수 있는 別途의 루트를 생각하여두 집 않으면 안된다.

#### (다) 屋外에의 誘導

避難層에서는 계단실로 부터 될 수 있는데로 빨리 安全하게 屋外로 誘導할 수 있는 径路를 생각하여 두어야 될 것이고 그 部分은 一般居室과 安全하게 区酬 할 수 있는 構造로 하여 두지 않으면 안된다.

#### (라) 安全区 폐의 設計

center core에서는 避難方向이 中心으로 向하게 되여두 方向으로의 避難이 어려워지게 될 때가 많으므로 core内 部가 安全区劃이 되도록 設計하여 그 안에서 自由롭게 두 개의 階段이 선택될 수 있게 計劃하고 避難層에서는 core 에서 外部까지의 lobby는 完全히 不然化하여 一般部分과 防煙的으로 区劃하여 두지 않으면 안된다.

#### (D) 防災避難施設의 設計

#### (가) 복도에 対하여

복도는 室外에 面하는 片복도가 가장 安全하고 그 다음으로 끝에 開口가 있는 一直線의 中복도가 좋으며 屈曲한 中복도가 第一不適当하다. 복도의 幅은 넓을 수록 有利하다. 복도가 질때에는 途中에 垂壁을 設置하여 그 各部分으로 부터窓 또는 排煙風道를 따라 排煙이 되게 하여두면 煙気의 伝達을 지연시키는데 効果가 있다.

#### (나) 階段室에 対하여

階段室은 房에 直面한 開放形인 것은 절대로 피하도복하고 高層建築의 경우에는 安全한 前室을 갖는 特別避難階段形式을 採用하지 않으면 안된다. 前室로 부터 階段으로 들어가는 入口는 가장 厳重한 여닫이門形式으로 하고 많은 사람들을 収容하는 施設에서는 前室入口에는 短時間에 많은 사람을 수용할 수 있는 南쪽 여닫이문 形式으로 하는 것이 좋다.

#### (다) 前室의 設計

前室로 부터 屋外로 排煙하는 窓은 天井 높이의 折半 보다도 위에 2m²以上의 開口를 갖도록 하여 火災層만열 어서 前室에 流入한 煙気을 有効하게 排出할 수 있도록 한다. 또 이렇게 하기 為하여는 신선한 空気가 前室로 流 入할 必要가 있고 房높이의 半아래에 1m²以上의 給気口 를 두는 것이 좋다.

前室에 專用給気口를 設置할 수 없을 때에는 階段室로부터 給気가 可能하게 고려할 必要가 있으나, 階段室은 一般的으로 上昇気流가 생기기 쉬우니 만치 연기를 吸引하지 못하도록 段階室보다도 前室을 滅圧할 수 있도록배려하여 두는 것이 바람직 하다.

- (E) 特殊建築物과 其他의 防災計劃 人命의 危險度가 높다고 생각되는 特殊建築物이나 地下建築物등 에서는 特 해 防災에 対하여 고도의 배려를 하여둘 必要가 있으나 같은 特殊建築物 일지라도 그 用途 構造 規模等에 따라 対象이 다를 点이 있을 것이므로 그 하나하나에 対하여 充分한 検討가 必要할 것이다. 이것에 関하여는 別道機 숲에 다시 論하기로 한다.
  - ② 建物防災를 為하여 行政上 考慮해야 할 事項과 関 斯法規의 調整

建物防災를 위하여 行政上으로 段存建物과 新築建物에 対하여 別途로 対策이 樹立되어야 할것으로 본다. 또 前 述한 바에 依하여 大型火災의 被害状况으로 볼때 優先은 이 大型火災 予防에 重点을 두어야 할것이다.

먼저 大型 火災의 特微을 살펴 보면,

가) 多数人이 被害를 입으므로 因하여 社会問題가 発生 한다.

例:大印西門市場火災로서 1,249名이 無慮 25億의 莫大한 財産被害를 입었다.

나) 防災施設이 疏忽히 되여 있을 때에는 燃燒가 急激 히 拡大 되는 現象을 일으킨다.

例:大燃閣火災를 들수 있으며 이 경우에는 5 分內에 21層까지 延燃되였다.

- 다) 有毒까스가 発生하여 鎮圧에 隘路가 생기게 된다. 例: 서울 東大門市場의 例를 둘수 있으며 商品이 타므 로서 有毒까스가 発生하였다.
- 라) 人命의 窒息化와 莫大한 財産被害를 가져오게 된다. 例: 大旺코-디에서 89名이 死亡하였고, 潤成紡織火災 에서는 150億원의 財産被害를 가져 왔다.

그리고 大型火災가 될 憂慮가 있다고 생각되는 所謂脆 弱建物로서 생각되는 것은 市場, 百貨店, 複合用途의 建 物, 高層建物, 大規模工場 等을 들을 수 있을 것이다.

이와같이 脆弱性을 지니고 있는 建物에 火災가 発生하였을 때는 大型化되여 그 被害가 莫甚할 것이므로 이것을 줄이기 為해서는 또한 消防力의 拡充이 絶対로 必要할 것이다.

過去에 発生한 大型火災가 拡大된 要因을 分板해 보면 防火巡察의 怠慢과 警報察設의 未備呈因한 火災 覚知의 遅延,無銑序한 可燃性 内裝材 使用,防火壁 未設置 또 任意構造変更 等으로 因한 建物 防火 構造上의 欠陥, 그리고火災時에 屋内에 進入할 수 있는 消防受備의 不足等이었다. 그러므로 大型火災를 未然에 防止하기 為하여는 為先行政的으로 다룰 問題는 다음과 같다고 생각된다.

먼저 胞弱対象物을 介理的으로 選定하여 놓고 実質的 인 防災計劃下에일단, 火災発生時에는 消防力을 集中 投入 한 수 있도록 作戦計劃을 미리 세워두자는 것이다. 한편 消防官으로 하여금 平常時에 大型火災 防止를 為한 子防 消防의 重要性을 強調케 하여 施設 未備者 에 対하여는 段 階的으로 補完措置토록하고 違法者에 対하여는 適法 処 置토복한다. 아울러 火災予防에 関한 弘報活動을 꾸준 히 継続할 것이며 特別防火診断을 実施하여 두며 有事 時에 対備하여 鎮圧対策을 세워 두는 것이 必要한 것이다.

다음 現行 建築法 과 電氣 事業法에 있어서 問題가 된다고 생각되는 点몇가지를 提起하여 보고저 한다.

#### A) 建築法上의 問題点

#### ① 防火区劃(建築法施行今第76條)

延面積이 1500m以上인 建築物에는 防火区劃을 設置 하도록 되여 있으나(建築法施行令第96条 1項) 工場, 劇 場, 晚画館等 用途上 不可避할 경우에는 防火区劃을 設 置하지 않을 수 있다고 規定되어 있어 大規模工場等 에 火災가 発生하였을 때 問題가 된다.

② 既存建反建築場에 対한 措置(建築法第42條1項3号)

既存建築物의 防火壁, 特殊建築物의 耐火構造 또는 內裝材에 対하여는 規制措置規定이 없다.

#### B) 電気事業法上의 問題点

火災発生 原因은 前述한 電気 가首位이고 (電気短絡 이 殆羊의 原因)

1974年度에 21% 1975年度에 20.6% 1976年度 上平期에 20.8%로 나타나 있는데 그것은

① 国民生活의 水準同上에 따라 電気用品의 使用 및 容量增大에 比例한 配縁施設이 不適格하다. (平均 3 K)

(電気な屯、電気モヱ、TV、冷蔵庫、洗濯機、扇風機等) 電気常識の 充分利 吴む 企業主에게 ユ 補完責任에 있다.(電気事業法第44条、第83条)

② 国家産業施設의 急進的 発展에 随伴한 生産施設의 增築 拡張 또는 機械類의 增設等으로 動力施設의 增大 에 따른 容量增大에 比例한 電気施設의 補完이 企業主 에게 그 責任이 있다. (50料以下에는 電気敢扱主任配置 가 없음)

#### (電気事業法 第44条 第83条)

大火災를 防止하기 為한 根本対策으로서 行政上으로考 魔해야 될것은 防火를 建築法에만 依存하지말고 建築関 係者와 消防関係者 間에 業務協調가 잘 이루어질 수 있도 록 制度가 改善되었으면 한다. 또 都市防災防火 및 消 防을 徹底히하기 為하여는 政府의 消防에 関한 機構量拡 充하고 編制도 改編하여 研究所도 設立運営하되 充分한 豫算의 뒷받침下에 上述한 것이 좀더 科学的으로 研究檢討되었으면한다.

③ 不良電気用品의 製造販売 使用에 関한 団束의 不進으로 不良 電気用品의 使用이 根絶되지 않고있다.

(電気用品 安全管理法 第4条 第14条 第15条 第32 条 第33条)

④ 電気工事業 免許 所持者가 아닌者가 電気工事를 하였거나 建物主 스스로가 電気施設의 改修工事을 하므로 서 法定施設基准에 不適格한것이 많다.

#### (電気工事業法 第5条)

- ⑤ 電気施設의 長期間使用으로 老朽破損 亀烈 接続 部分의 脱落 其他 管理 疎忽로 不安全 또는 危険性이 있는 것을 그대로 使用하고 있는것이 많다.
- ⑤ 危険要素의 事前除法를 為한 科学的 検査器貝의 未確保 또는 検査制度의不合理로 検査의 効果를 거두지 못하고 있다. (電気事業法施行規則: 五K 以下 需用家主第52条 2 年1回)

等이 原因中의 原因으로 되고 있다고 보겠다.

그러면 電気事業法上으로는 어떤 問題가 있을까?

#### ① 電気工作物에 対む 韓電의 責任限界

一般電気工作物은 所有者 또는 古有者保安責任下에 電 気工作物規定에 適合하도록 設置 維持하게 되여있고(電 気事業法 第44条) 自家用 電気工作物의 設置場所(50K w 以上) 에는 保安相当者(電気主任技術者) 가 責任을 지도 록 規定되여 있다.

#### (電気事業法第43条)

#### ② 電気工作物의 調査

一般電気工作物에 있어서는 每2年마다 1回式 検査 (調査)를 하도록 規定되여 있는데 이는 期間이 너무 길 다.

③ 不安全電気施設에 対하여 消防本部長 또는 消防署長의 団束할수 있는 權限이 애매하다.

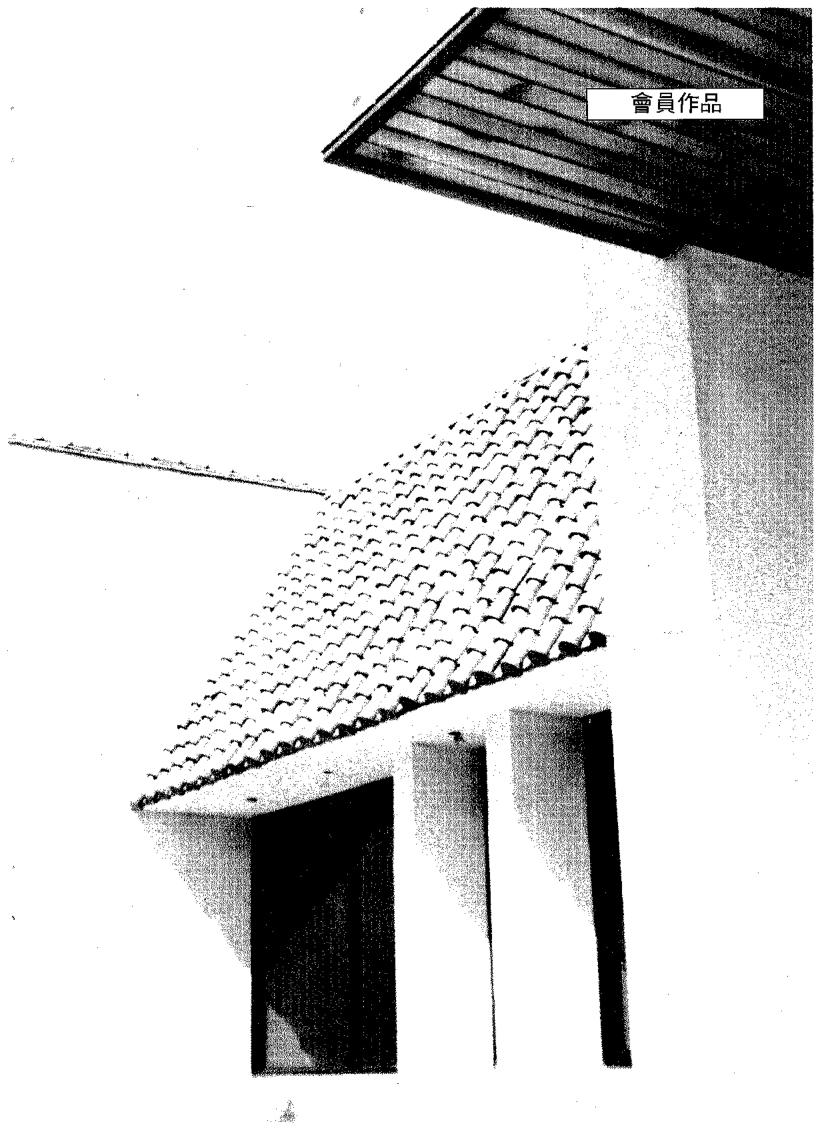
電気火災豫防을 為하여는 消防本部長 또는 消防署長 에 게 다음 権限이 부여되는것도 検討해볼 必要가 있지않을 까 생각된다.

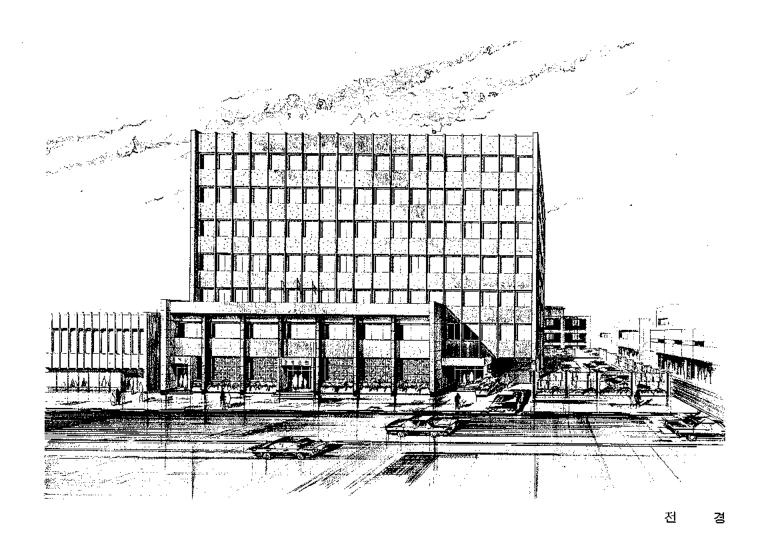
- a 不限電気施設의 改修補修命今
- b 不免許 電気工事 業體의 団東
- c 不限電気用品 除法命令
- d 不免許電氣用品의 型造販売業의 団東 끝으로 建築防災를 為하여 한두가지 漆름코저 한다.

大火災를 防止하기 為한 根本対策으로서 行政上으로 考慮해야 될것은 防火를 建築法에만 依存하지말고 建築関係者와 消防関係者 間에 業務協調가 잘 이루어질 수 있도록制度가 改善되었으면 한다. 또 都市防災防火 및 消防을 徹底히 하기 為하여는 政府의 消防에 関한 機構를 拡充하고 編制도 改編하여 研究所도 設立運営하되 充分한 予算의 뒷받침下에 上述한 것이 좀더 科学的으로 研究検討 되었으면 한다.

## 会員 寄稿 公告

- 1. 作品
  - 升) 平面圖, 透視圖, 全景写真
  - 나)設計概要(Point)
  - 다) 写真은 되도록이면 黑白사진으로 内装사진, 특수부분(1~2㎡)
  - 라) 圖面縮尺은 100 縮尺으로
  - 마) 圖面說明은 한글로 표기할것.
  - 바) 作家 명함版 사진 1 매
- 2. 論説이나 論文
  - 가) <u>会員</u>코-너 (체험기, 수필, 기행문, 취미)





# 충청은행본점

설계자: 金枝泰(삼아건축연구소)

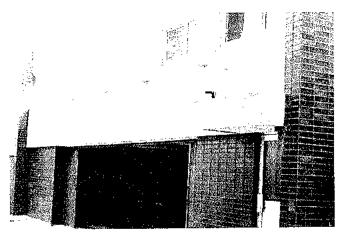
소 재 지: 충남대전시은행동

대지면적: 1.548 12 (469평)

건축면적: 630~ (190평)

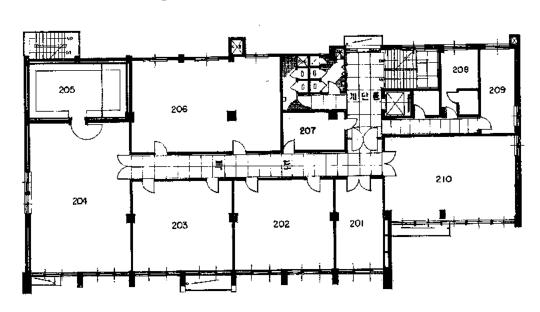
구 조: 철근콘크리트라벤조





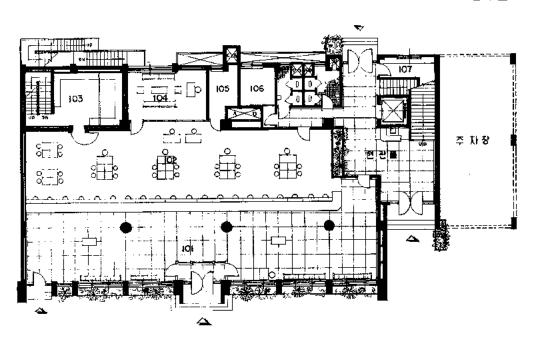
차고전면

〈 2 총〉 회의실 201 사무실 202 203 사무실 사무실 204 205 금고실 사무실 206 기계실 207 교환실 208 의무실 209 사무실 210

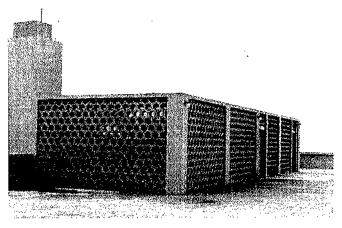


### 2층평면도

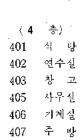
(1 총) 101 객 장 102 영업장 103 금교실 104 응접실 105 T. T실 106 숙직실 107 수위실

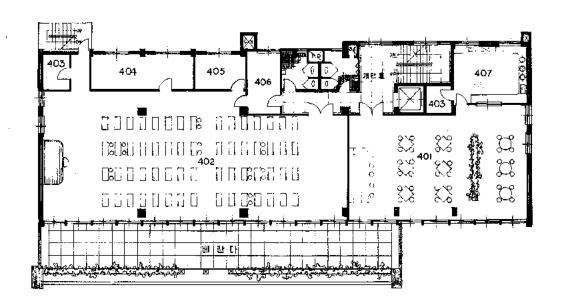


1층평면도 會員作品



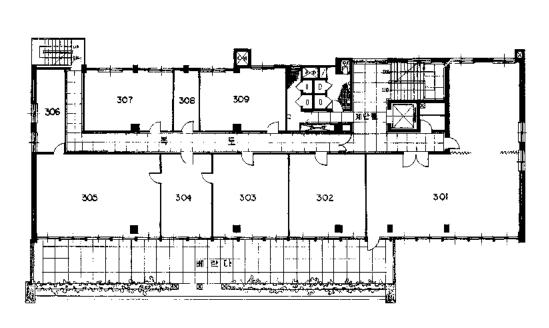
4.4



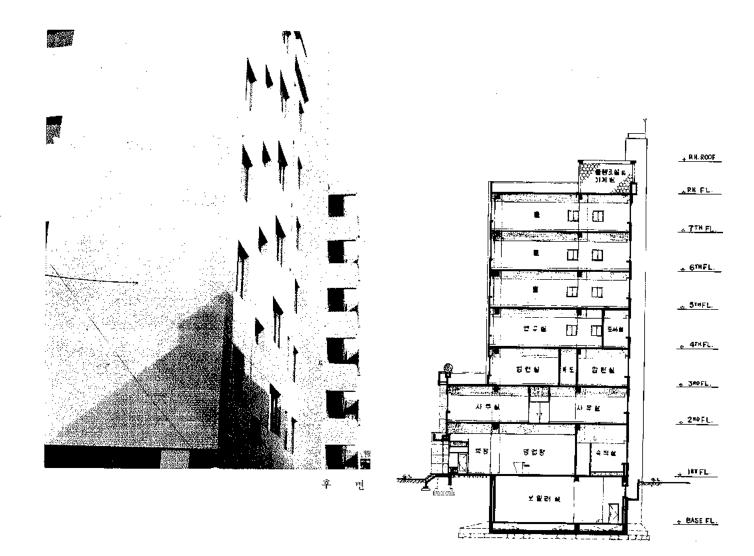


4층평면도

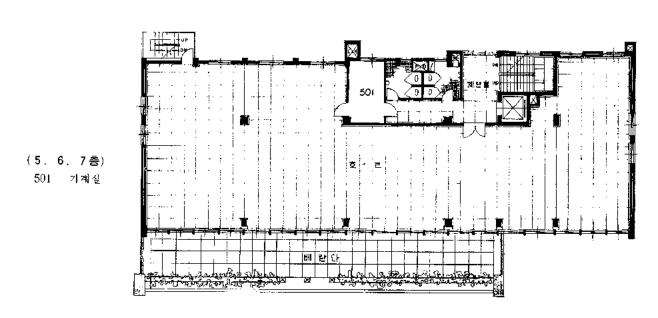




3층평면도



단면도



기준총평면도 **會**員作品

# 대림성모병원

설계자: 魏 亨 復 (연회건축연구소)

소 재 지 : 서울 영등포구 신도림동 978 - 13

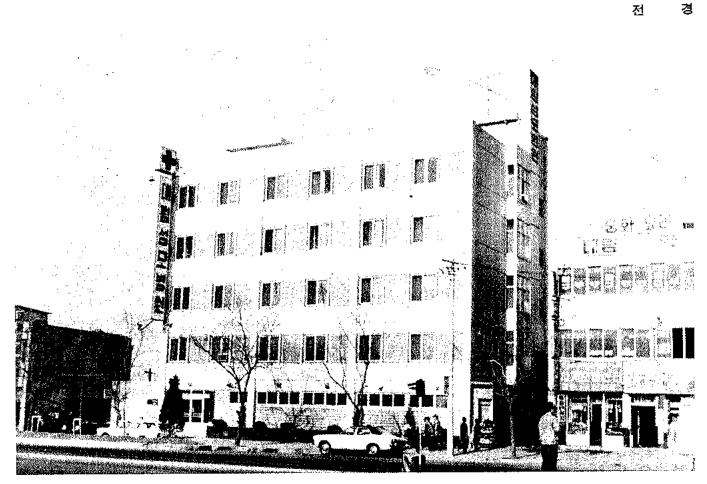
대지면적: 743.06 ㎡

건축면적: 244, 512㎡

1층 244. 512㎡ 2층 240. 512㎡ 3층 240. 36㎡

구 조: 철근콘크리트조





會負作品

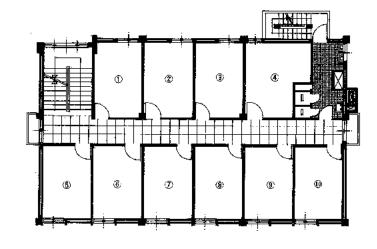
1층

3 총,

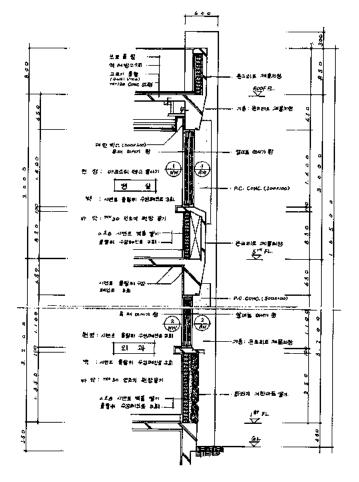
- 1, 약국(PHA)
- 1. 병실
- 2. 검사실(LAB)
- 2 . 병실
- 3. X RAY
- 3 . 병실
- 4. DARK ROOM 4. 导包
- 5, 사무실
- 5 : 간호원실
- 6. 응급실
- 6 . 병실
- 7. 외과
- 7 . 병실
- 8. 내과
- 8 , 병실
- 9. 소아과
- 9 . 병실
- 10. 병실

### 2 층

- 1. 수술준비실
- 2. 수술실
- 3. 분만실
- 4. 원장실
- 5. 회복실
- 6. 산부인과 진찰실.
- 7. 8, 9, 10. 산모실



3충평면도



2충평면도

주단면상세도

1층평면도

# 영등포 고등학교 실내 체육관

설계자: 강태석 이철재, 김영덕, 김기상, 최창조

소 재 지 : 서울 강남구 학동 영동고등학교내

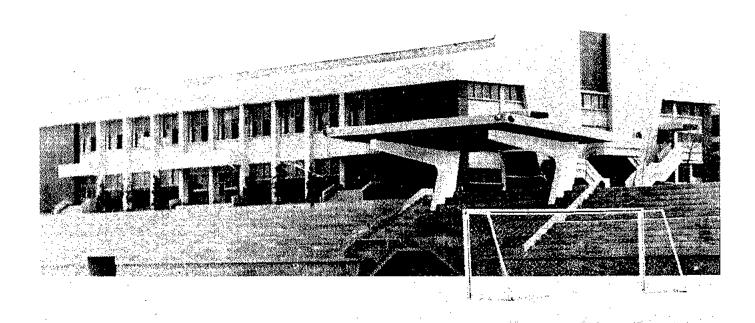
대지면적: 43.437m²

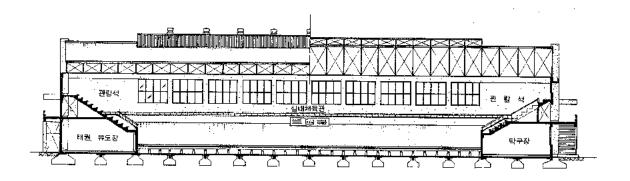
건축면적: 1층 : 2011, <sup>5</sup>

 $2 \stackrel{*}{=} : 1114, \frac{2}{7}$ 

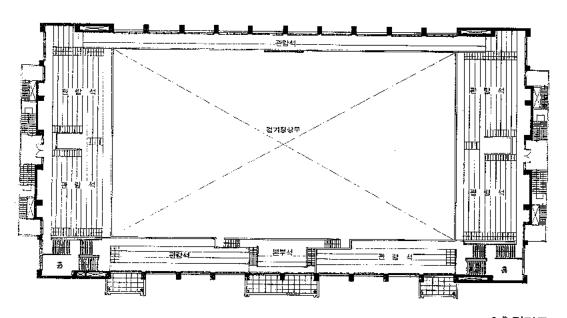
구 조: 철근콘크리트 및 경량철골트라스조



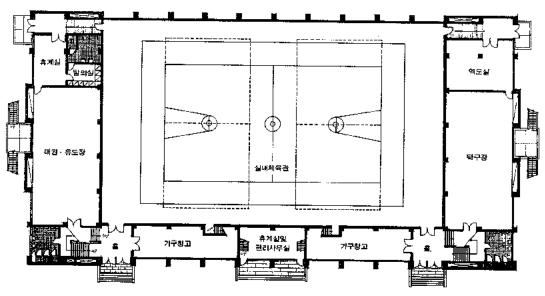




횡단명도



2층평면도



7층평면도

會員作品

# 응봉중앙교회

설계자: 成河哲 (명성건축)

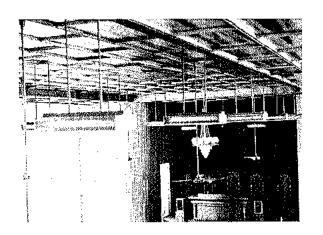
소 재 지 : 성동구 응봉동 193-180

대지면적: 128평

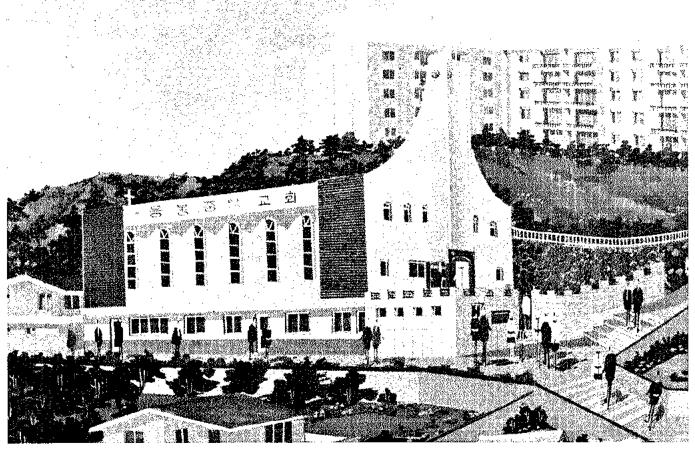
건축면적: 지하층 36,5평 36.5

1 충 75.5명 중 간 층 20 명

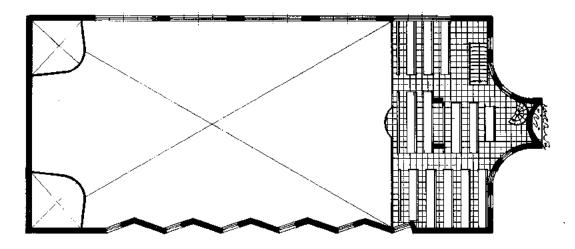
구 조: 철근콘크리트라멘조



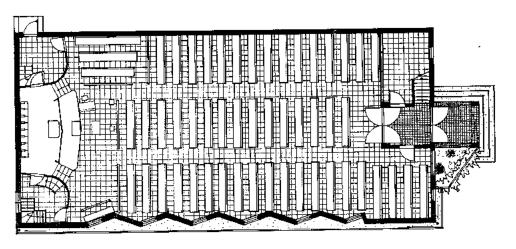




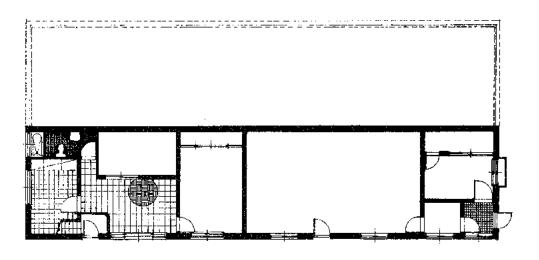
會員作品



중간 총평면도



1층평면도



지하총

會員作品。

# 사진 현상소

설 계 자: 朱寧伯 강동건축설계사무소

소 재 지 : 부산지 동래구 구저동 89

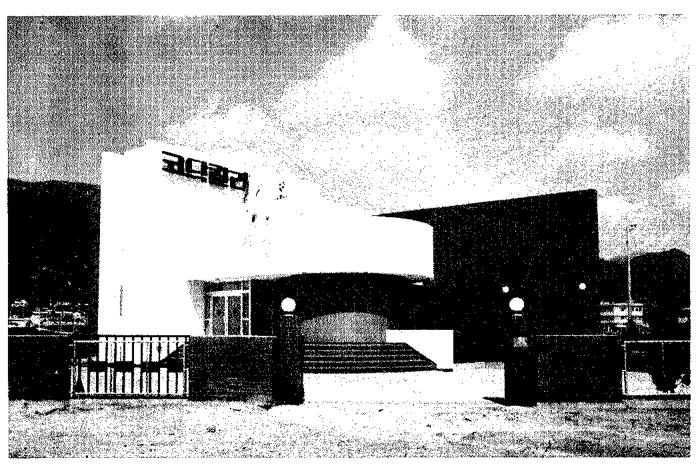
대지면적 :

건축면적:

건평 436.58㎡ 연면적 897.73㎡

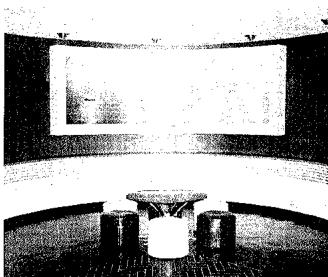
구 조: 철근 콘크리트 라멘조



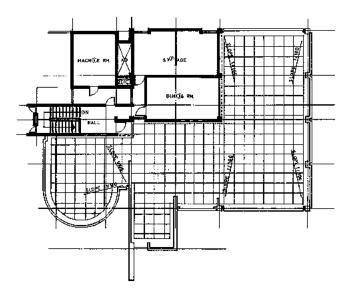


會負作品





- 1. 기계실
- 2. 창고
- 3. 식당

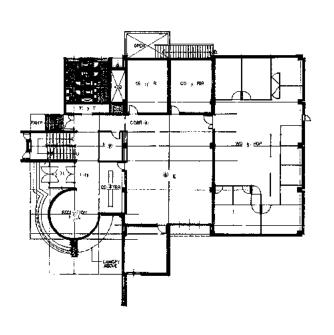


2층평면도

- 1. 창교 7. 응접실
- 2. 냉장프 8. 계산대
- 3. 화장설 9. 암설
- 4. 복토 10. 로비
- 5. 작업장 11. 현관
- 6. 사무실

### 설계개요

부산의 관문인 동태구 구서동 고속도로 입구에 위치한 코닥칼라사진 현상소는 사진의 예술성을 감안하여 기능과 조형미를 조화시켜 계획하였다. (중축계획있음) 외부마감은 자기질 무광다일과 본타일을 사용했다.



1 충평면도

# 신 씨댁

설 계 자: 숲 孝一(圓建築硏究所) 경남마산

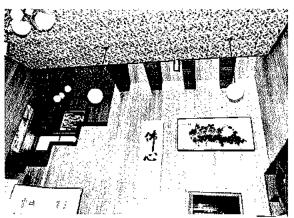
소 재 지: 경남마산마산시장군동

대지면적: 150 평

건축면적: 지층 39.5 m²

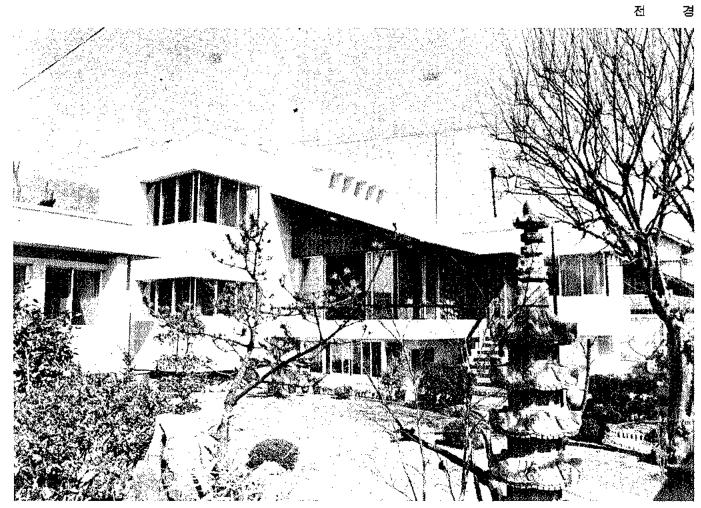
1 층 93m² 2 층 12.6 m²

구 조: 조적조



거실에서본 천장 및 계단상부





會員作品

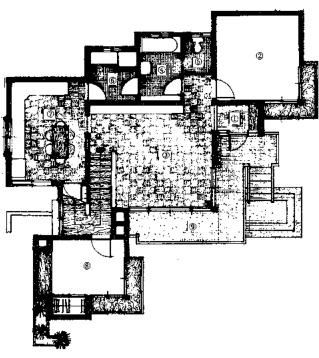
2층

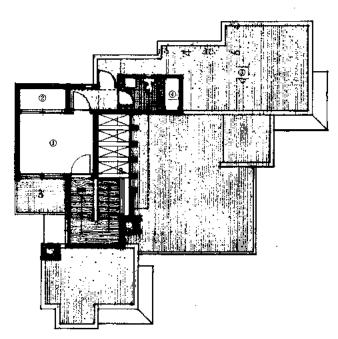
1. 참 실

2. 옷 장

3. 씨란다

4. 욕 실





2층평면도

1층

1. 현 곡

2. 주인실

3. 겨 실

4. 욕 실

5. 화장실

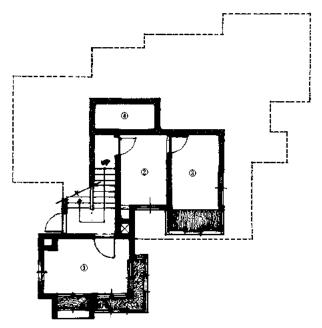
6 . 세탁장

7. 식탁 및 주방

8. 학생방

9. 테라스

1 총평면도



지하충평면도

會員作品

지하충

1. 침실

2. 보이라실

3. 창고

4. 물탱크

# 신사동 김씨댁

설계자: 鄭 召 (신동건축)

소 재 지 : 강남구 실사동

대지면적: 980. ''m²

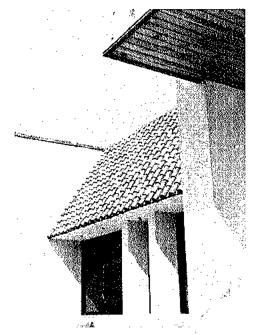
건축면적: 205.59m²

1 충 205. 59㎡ 2 충 82, 27㎡

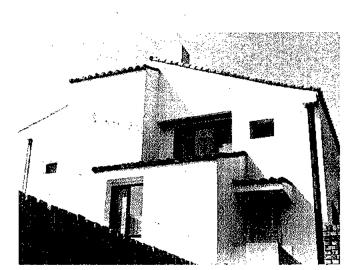
구 조: 조석조(백색 본타일마잡)



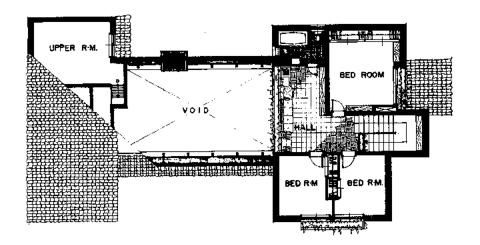




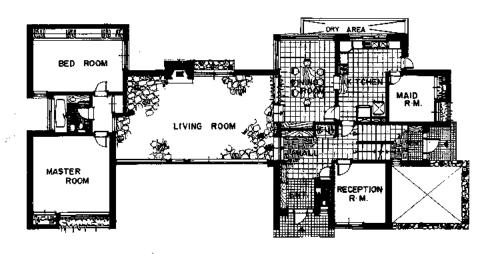
전면부분



동측면



2층평면도



1층평면도

# 상문동 S 씨댁

설계자: 宋鶴祚 (남성 전축설계 사무소)

소 재 지 : 도봉구 쌍문동 137의 203

대자면적: 332,51㎡

건축면적:

1 충 105, 88 2 충 73, 98

구 조: 조석조







서쪽에서본 현관부분

### ] 층

2 총

1. 서재

2. 음악실

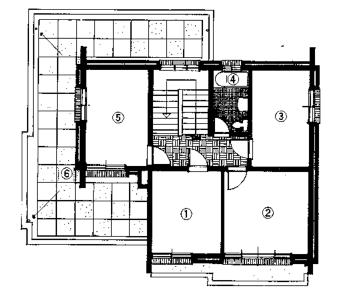
3. 공부방

4. 목욕실

5. 공부·방

6. 테라스

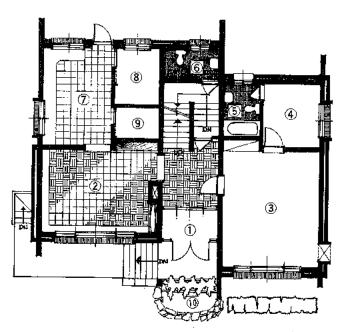
- 1. 현관
- 2. 거실
- 3. 안방
- 부부침실
- 5. 육설
- 6. 화장실
- 7. 부엌및 식당
- 8. 가정부 방
- 9. 다용도실
- 10. 연못



2층평면도



현관에서본 2층계단



1층평면도

# L씨댁

설계자: 李鍾完 이종완 서울종합 건축연구소

소 재 지 : 서울서대문구연희동 131 -61

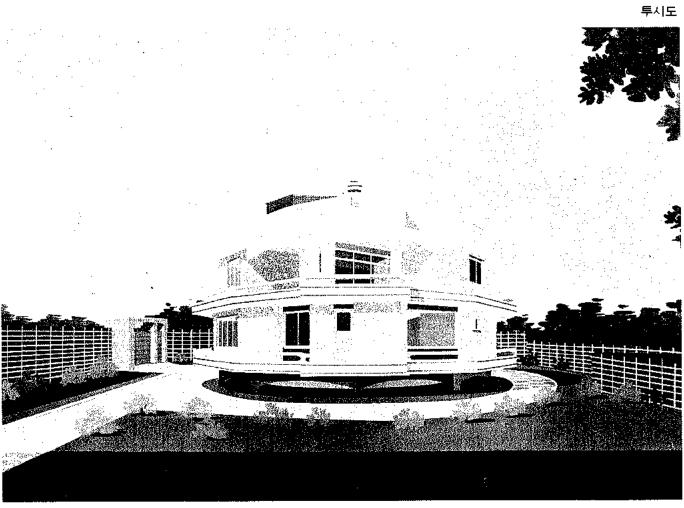
대지면적: 375,87m

**건축면적∶** 자하층 33. <sup>90</sup> m²

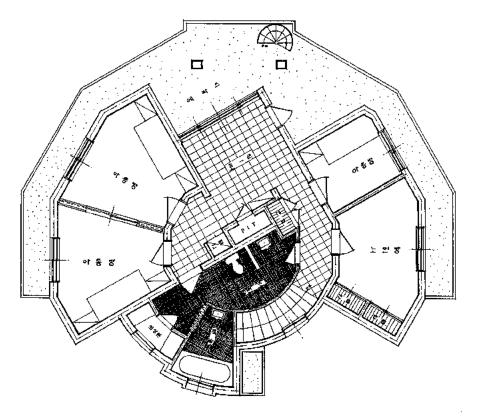
1 총 109,<sup>88</sup> m<sup>2</sup> 2 총 87, <sup>19</sup> m<sup>2</sup>

구 조: 세엔박돌조

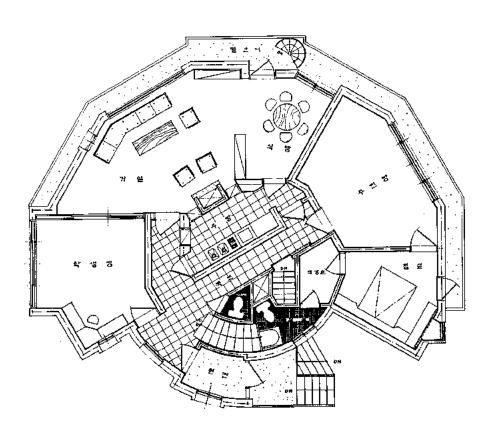




會員作品



2층평면도



1층평면도

會員作品

## 不信과 責任

柳 承 根 新建築綜合研究所

「建築士는 潮次로 그師値観을 職能의 次元에 그시지말고 環境創造家로서의 拡張된 意味에 두어야 할것이고 이러한 스스로의 昇格이 곧 建築環境의 質의 改善에 直結됨을 새로운 方向으로 느끼지 않으면 안될것이다.」,「우리의 現実은 이제 作家로서의 建築土보다는 社会的 指導者로서의 建築土를 要求하고 있으며……」, 얼마前 某大学教授의「建築土의 새로운 座標」 論說中에서 읽은 및 句節이 生覚난다.

이렇게 우리建築士의 責任과 使命이 크고 무거운것을 다시한번 느끼게 되는 바이퍼 더욱 前進的인 姿勢와 高度 의 技術로 훌륭한 文明社会를 이룩하는데 奉任하여 社会 的指導者로서의 使命感을 覚醒하게 되는바다. 그런데 한 편 참으로 걱정스러운 일이 일어나고 있는것 같다.

社会生活의 基本은「맡고 맡기는」委託과 責任의 原理 위에서 이루어진다. 政治家는 政治, 教師는 教育,企業家 는 経済, 軍人은 国防, 建築家는 社会建設을 맡고있으며 国民은 맡기는 相互関係에 있다. 따라서 맡기는 사람은 安心하고 맡겨야하며 말는 사람은 責任있게 맡어서 많은 바 責任을 다해 安心하고 믿을수 있게 하여야 한다. 이렇게 서로민고 맡기고 맡는 秩序가 잘 잡힌 社会가 文明社会이 며 우리가 바라는 社会인줄 안다. 우리 人間社会에는 믿 음(信) 없이는 살 수가 없다. 믿음 곧 信이란 사람의 말 을 곧 行動에 옳게 옮기는데 있다. 또한 믿음(信)에는 哲学的으로 클과 行에 対한 責任을 잔다는 意味도 包含 이 된다. 말과 행동이 같지 않으며 言파 行에 처한 責任 을 지지 않을 때는 믿지 않으며 不信하게 된다. 서로가 믿지 못하는 社会는 秩序와 道徳이 紊乱한 社会이며 滅 亡된 社会인 것이다. 秩序란 우리 人間이 自己의 진을 가면 된다는 뜻이며 道徳이란 모든사람이 가야할 行動의 길이라고 한다.

우리가 가계에서 商品을 살 때도 그 品質의 眞価부터 따지고, "부저"를 누르는 낯선 訪問客을 봐도 섬짝지근한 動悸를 느끼게 된다는 말을 듣고있다. 「現代人은 콩으로 메주를 쑨다해도 일단은 疑心을 앞세울 만큼 각박했다. 이처럼 人間은 이제 自己 自身마지 不信하는 孤独한 잘대가 되어 버렸다. 아—이 무서운 不信時代……」어떤 文人의 글中의 한토막이다. 여떻든간에 사람이 사

람을 믿고 말음을 받은 사람은 自己의 責任을 나 할 준 아는 社会概止가 급박하게 아쉽게 됐다.

요술 우리 建築士의 作品活動에 결과한 不信의 최호리 바람이 일어 참시나마 가슴을 성급하게 하고 있다. 異常한 微兆이다. 왜 이렇게 해야만 하겠을 되었으며 그것은 어디에 原因이 있나 뒤질음서 돌아서서 反省을 하겠금 되어 있는것 같다. 우리와 行政官署에서 指示된 「建築土連带責任制」라는 指示가 그것이다. 「네가 한일에 대해서 만을 수 없으니 내가 만을 수 있겠끔 다른사람이 保証을 수도록 하라」는 말이다. 「나는 네가 한일에 대해서 말을수없으니 다른 여러사람들이 네가 한일에 대해서 責任을다 지겠다고 約束을 해야만 나는 너를 받겠다」라는 말의 풀이다. 元米 우리 建築士는 技術的으로나 社会道德的으로나 作品活動에 対한 모든 責任을 지니고 있는 国家에서 認定한 專問家인 것이다.

부끄럽고 걱정스러운 일이 아닐 수 없다. 그러나 우리 도 왜 우리를 믿지 못하느냐고 투정만 할 것도. 아닌것 같다. 우리가 해온 일들이, 말들이, 행동들이, 어떻하였 나? 나의 責任을 다하였는가? 使命感을 갖었었나?… 여러가지를 곰곰히 냉철하게 反省해야 할 때가 아닌가 짚다. 傳統性의 回復도 急하고 現代建築의 創造도 急하 지만 于先 밑을 수 있는 建築上가 되어야 하겠으며, 밑 겠끔 하는 것이 急한 것 같다. 밑게 하려면 自己가 한 일에 対해서 철저하게 責任을 지도록 하여야 하겠다. 信 任 받는 우리가 되어야 하겠다. 信任이란「믿으니 責任 을 맡긴다」는 뜻이다. 우리는 남이 믿게 하며 나의 責任 올 지결줄 알어야 한다. 그렇게 하므로서 서로서로 믿고 사는 社会가 이루어져는 것이다. 서로가 믿는 社会가 文 明社会인 것이다. 文明社会는 우리 人間이 바라고 있는 社会인 것이다. 文明社会를 建設하는 一域을 맡은 사람 이 우리 建築士들이기 때문에 더욱 그러하다. 우리 建築 上의 社会的 責任과 使命을 우리 스스로가 다시 反省하 고 또 社会에 널리 꼭 알려야 하겠다. 이렇게하여 우리 를 믿고 安心하고 맡기게 하고 맡어서 責任을 다 할수 있는 우리가 되어야 하겠다. 이러한 가운데서반이 우리의 참된 創造가 이루어질것이라고 生覚을 하게된다.

# 모멘트를 変数로 하는 聠立方程式에 依한 構造解析

南 政 秀 国立建設研究所建築基準科

### 1. 머리말

本稿에서 紹介하고자하는 8 斯立方程式을 利用한 構造 物의 解析方法은 모멘트 分配法으로 널리 알려진 Hardy-Cross 理論에 그 基礎를 두고 있는 構造物의 解析方法으 로서,

本 解析法에서 誘導되는 各 関係方程式들은 그 関係式의 誘導方法이 部材角과 部材의 回転角을 関係式의 変数 로 하는 Slope-Deflection Method의 連立方程式 構成方法과 흡사 하자만,

方程式에 対한 未知数는 모멘트로서 部材端部에 作用되는 作用모멘트와, 節点의 숨모멘트(作用모멘트+ 節点에 対한 伝達모멘트) 및 横変位를 勘案할 때의 修正모멘트 等을 択하고 있음이 다르다고 하겠다.

이와같은 未知의 모멘트를 変数로 하는 方程式들을 各節点의 모멘트 平衡関係로 부터 誘導해내고, 이를 連立 方程式의 解析으로 上記한 未知 모멘트의 값을 求한 후이 들의 값을 初期의 関係式에 代入하여 各 部材端의 最終모멘트(Resulting Moment, Final Moment)를 언어낸다.

이 解析法은 対稱構造이든 非対稱構造이든, 荷重条件이어대하는 構造物의 解析이 可能하지만 多径間, 多層 構造物에 対하여는 Slope Deflection Method와 같이 多元 腓立一次方程式의 解析에 많은 時間과 労力의 消耗를 要하는 短点을 가지고 있지만 Motrix解法의 Computer Program化에 依할 경우는 問題가 다르다.

本 構造物 解析方法이 極히 새로운 技法이라고 生覚은 하지 않지만 本稿가 関心있는 여러 技術者들에게 다소나 마 参考가 되었으면 좋겠다.

参考文献 1. 谷口 忠:建造力学,裳華房, 1969

### 2. 基本 関係式의 誘導

(Fig 1)의 部材 ABC는 連続보의 一部分을 表示하고 있는 것으로 이 連続보에 対하여 Hardy-Cross法 (모멘트 分配法; Moment Distribution Method)에 依한 모멘트 伝達 및 分配가 完了된 다음의 節点 B点의 左右 両側部材端 敏終모멘트 Max와 Mar가 어떻게 해서 얻어지는가를 調査하므로서 本 解析方法의 基本概念은 理解될 수 있다.

물론 이러한 Hardy-Cross 法에 依한 모멘트 分配에 있어서 節点의 拘束,拘束解除,모멘트의 分配 및 伝達의 過程은 通常의 基本原理에 依하여 이루어진 것이다. 生覚하는 것으로,即各 節点에 作用하는 모멘트는 그 節点에 모이는 各 部材의 分配率에 따라서 分配되고 그 分配된 모멘트의 1/2이 그 部材의 他端으로 伝達되었다고 生覚한다는 것이다.

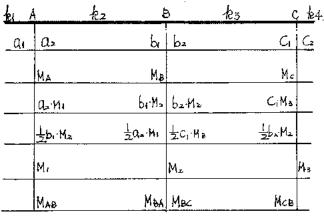
(Fig 1)에 있어서 連続보의 各 節点에 모멘트가 作用한다고 할 때 節点 B의 作用모멘트를 Man, 또한 各 節点에 対하여 作用모멘트와 인접한 節点으로 부터 伝達되어은 伝達모멘트와의 습을 그 節点의 습모멘트라 하고 이들 A, B, C의 各 節点에 대하여

M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>라 表示하면,

節点 B에 있어서  $b_1M_2$ ,  $b_2M_2$ 는 分配모멘트를 나타내게 되고  $1/2a_2M_1$ ,  $1/2C_1$ ,  $M_1$ 는 節点 A와 C로 부터 節点 B에 伝達된 伝達모멘트를 나타내게 된다.

지금 (Fig 1)의 連続보에 対하여 各 部材端의 最終모 멘트를 이와같은 모멘트 構成要素들로 表示하면 다음과 같이 된다.

2. N. Hope shi: The Aualy sis of Comtinuous Structures, Concrete, April 1969



 $\langle F \, \mathsf{ig} \, | \, 1 \, \rangle$ 

$$M_{aa} = M_a + b_1 \cdot M_2 + \frac{1}{2} a_2 \cdot M_1 \cdot \dots (1)$$
  
 $M_{ac} = b_2 \cdot M_2 + \frac{1}{2} C_1 M_2 \cdot \dots (2)$ 

式(1)과 式(2)에서 M<sub>at</sub> = -M<sub>et</sub>의 関係를 利用하면 節点 B에 対한 모멘트 関係式은

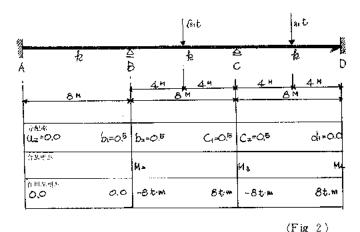
$$M_a + b_1 \cdot M_2 + b_2 \cdot M_3 + \frac{1}{2} a_2 \cdot M_1 + \frac{1}{2} C_1 \cdot M_3 = 0$$

의 関係를 얻게 되고 住意 節点에서 分配率의 습은 1.0이라는 것에 注意하면 b, +b, =1.0으로서 上記 式은,

前述한 모멘트 関係式(式3)에서 알 수 있는 바와 같이 連続構造物의 各 節点에 있어서, 그 하나 하나의 節点에 対하여 未知의 습모멘트(式3에서 M<sub>a</sub>)와 인접한 節点에 서 伝達되는 伝達모멘트(式3에서 量a,·M<sub>i</sub>, 量 C<sub>i</sub>·M<sub>i</sub>) 및 節点에 作用하는 作用모멘트(式3에서 M<sub>a</sub>)로 이루어지 는 모멘트의 関係式을 얻게 되고 이들 各 節点에 対한 関 係式들로 形成되는 胼立一次方程式의 解로서 未知의 모 멘트(M<sub>i</sub>, M<sub>i</sub>, M<sub>i</sub>)를 求한 후 式(1) 및 式(2)로 부터 部 材端의 最終모멘트를 얻을 수 있게 된다.

### 〈例 1〉

이 解析方法을 利用하여 〈Fig 2〉와 같은 連続보의 部 材端모멘트를 求해보기로 한다. (州 k; Stiffness)



節点 A에 있어서  $M_{a^2} = \frac{1}{2}b_1 \cdot M_2 = 0,^{25} M_2$ 節点 B에 있어서  $M_{ch} = b_1 \cdot M_2 = 0.5 M_2$  $M_{ac} = (-8) + b_a \cdot M_a + \frac{1}{2}C_c \cdot M_a$  $= (-8 +0.5M_2 +0.25M_3$ ➡ M<sub>m</sub> +M<sub>ic</sub> = ○의 関係에서  $(-8) + M_2 + 0.25 M_3 = 0 \cdots (EX. 1)$ 節点 C에 있어서  $M_{cs} = 8 + C_1 \cdot M_3 + \frac{1}{2}b_1 \cdot M_3$  $= 8 + 0.5M_a + 0.25M_s$  $M_{co} = (-8) + C_z M_s = (-8) + 0.5 M_s$ ➡ M<sub>cs</sub> +M<sub>co</sub> = 0 의 関係에서  $M_x + 0.25M_z = 0 \cdots (EX. 2)$ 節点 D에 있어서  $M_c = 8 + \frac{1}{2}C_z \cdot M_s = 8 + 0.25M_s$ 上記한 関係式 (Ex 1) 및 (Ex 2)로 부터  $\left. \begin{array}{l} M_{_{7}} + 0.25 M_{_{8}} = 8 \\ 0.25 M_{_{7}} + M_{_{8}} = 0 \end{array} \right\} \Leftrightarrow \begin{array}{l} M_{_{2}} = 8.52 \mathfrak{t} \cdot m \\ M_{_{3}} = -2.13 \mathfrak{t} \cdot m \end{array}$ 의 값을 얻고 이를 M<sub>AB</sub>, M<sub>BA</sub>, M<sub>ac</sub>, M<sub>CB</sub>, M , M 関係 式에 代入하면,

M<sub>AS</sub> = 2.13t·m M<sub>AS</sub> = 4.26t·m M<sub>CS</sub> = 9.06t·m M<sub>DS</sub> = 7.47t·m 를 얻게 되다.

### 3. 横変位置 일으키는 構造物에의 適用

前述한 連続構造物의 解析法은 横変位을 일으키는 橫造 物에 対하여도 有効하게 利用될 수 있으며 같은 方法에 依하여 多立聯立一次方程式을 形成시킬 수 있다.

特히 이러한 橫変位를 일으키는 構造物을 Hordy-Cross 法에 依하여 解析할 때에는

- ○기둥의 横変位置 許容하고 節点의 変形를 拘束
- ○기둥의 横変位을 拘束하고 節点의 変形을 許容.
- 의 過程을 되풀이 함에 있어서 모멘트에 対한 節点의 拘束 東과 橫変位의 拘束, 節点의 拘束 解除와 橫変位의 拘束 解除, 이에 따른 모멘트의 分配와 그 伝達의 操作過程이 너무 번잡하고 労力의 消耗가 대단하다.

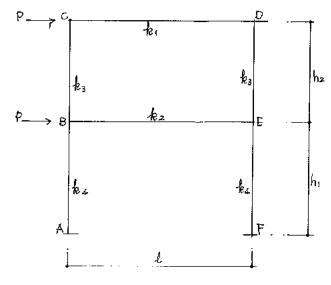
〈Fig 3·a〉와 같은 対称構造物이 表示된 바와 같은 Stiffness 와 荷重의 條件下에 있을 때, 이 構造物은 対称構造物이기 때문에 〈Fig 3·b〉와 같은 簡単한 変換構造物로 바꾸어 解析할 수 있다.

다만 이와같은 変換構造物에 依하여 解析할 때에는 아래와 같은 注意点에 対한 理解를 하고 있어야 한다.

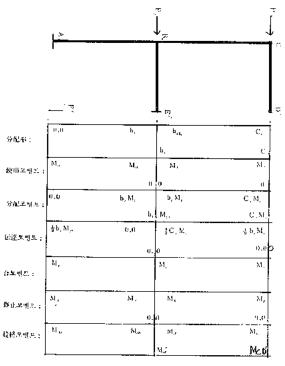
### 即 変換構造物에 있어서,

O기등의 Stiffness는 実構造物에 있어서 그 層 各 기둥 Stiffness의 숨이고,

3. Ottar P. Halldorsson & Chu-Kia Wang :Stability Analysis of Frame work by Methods, Journal of ASCE, Str. Division, July 1968.



実構造物 (Fig-3a)



〈Fig-3·b〉変換構造物

O보의 Stiffness는 実構造物에 있어서 보 Stiffness 의 3倍로 하여야 한다는 것이다.

M,와 M,를 節点에 対한 作用모멘트라 하고 M,, M, 를 各各 節点 C, 節点 B 및 節点 A에 対한 습모멘트로서 節点의 作用모멘트(后述하는 修正모멘트를 包含한다)와 인접된 節点에서 伝達되는 伝達모멘트의 숨이라고 하면,

C, M, C, M, 는 節点 C에 있어서의 分配모멘트이고, b b, M, b, M,는 節点 B에 있어서의 分配모멘트를 나타 내며, 불b, M, 불C, M, 表b, M, 는 各各 인정된 節点으로 부터 節点 A, B, C에 伝達된 伝達모멘트이다.

変換構造造物은 b', E', F'를 固定으로 考慮하기 때문에 実際 構造物과는 달리 構造物,即 기둥의 横変位가 拘束되고 있다.

따라서 節点의 磺変位를 許容함으로서 作用되는 未知의 모멘트 값이 導入되어야 하며, 이러한 節点의 橫変位 効 果에 対한 修正모멘트가 M<sub>2</sub>, M<sub>2</sub>이다.

이러한 構造物에 対한 모멘트 関係 聠立一次方程式 은 다음의 順序로 이루어진다.

節点 C에 있어서

$$M_{Ci} = M_A + C_1 M_1 + \frac{1}{2} b_2 \cdot M_2 + M_2$$

$$M_{\alpha \nu} = C_{\nu} M_{\nu}$$

$$M_x + M_y + \frac{1}{2}b_zM_z + M_x = 0$$
 ....(4)

節点 B에 있어서

$$M_{ac} = M_a + b_s \cdot M_s + \frac{1}{2} C_s \cdot M_s + M_{x}$$

$$M_{BA} = M_B + b_1 \cdot M_2 + M_2$$

$$M_{ac} = b_s \cdot M_s$$

$$M_A + M_B + M_t + \frac{1}{2}C_1 \cdot M_1 + M_x + M_y = 0 \cdot \cdots (5)$$

또 M<sub>cs</sub>, M<sub>is</sub>, M<sub>ss</sub>, M<sub>ss</sub>가 不均衡 모멘트(Unbalanced Moment)를 修正한 后의 各 部材端에 対한 最終모멘트라고 하면,

構造物의 上層에 처하여는

$$M_{ca} + M_{ac} = 2 M_{a}$$
 (6)

構造物의 下層에 対하여는

$$M_{R4} + M_{AB} = 2 M_B \cdot (7)$$

의 関係가 있다.

$$M_{cn} + M_{xc} = M_x + C_1 M_1 + \frac{1}{2} b_2 \cdot M_2 + M_x + M_x + b_2 M_2 + \frac{1}{2} C_1 M_1 + M_x$$

$$= 2 M_1$$

로 부터

1.5C<sub>1</sub>·M<sub>1</sub>+1.5b<sub>2</sub>·M<sub>2</sub>+2 M<sub>x</sub>=0 ············(8)  

$$\stackrel{\mathcal{L}}{=}$$
 M<sub>B1</sub>+M<sub>B2</sub>=M<sub>B</sub>+b<sub>1</sub> M<sub>2</sub> ÷M<sub>y</sub>  
+M<sub>B</sub>+ $\frac{1}{2}$ b<sub>1</sub>·M<sub>2</sub>+M<sub>y</sub>  
-2 M<sub>B</sub>

로 부터

1.5b, 
$$M_x + 2 M_y = 0$$
 ....(9)

上記한 式 (4), (5), (8), (9)의 関係式들을 脚立해서 둘 면 未知変量인 M,, M,, M,, M,를 求하게 되고 이들 값으로 部材端의 最終모멘트를 計算해 낼 수 있다.

〈例 2〉

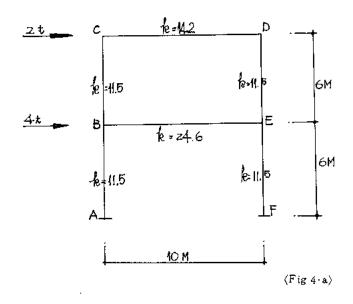
《Fig 4·a》와 같은 荷重條件과 Stiffness 를 가지는 構造物에 対하여 部材端의 最終모멘트를 計算해 보기로 한다.

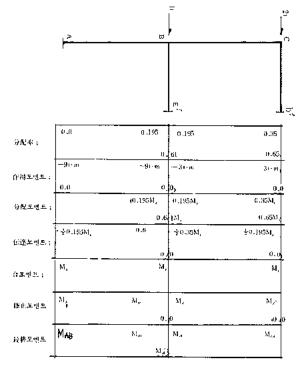
가. 먼저 変換構造物 $\langle Fig4\cdot b \rangle$ 가  $\langle Fig~3\cdot b \rangle$ 와 같은  $\overline{g}$ 換構造物로 生覚하면  $\langle Fig4\cdot b \rangle$ 의 変換構造物 部材의 Stiffness는 다음과 같다.

O기둥의 Stiffndess

$$K_{ac} = K_{aa} = 11.5 \times 2 = 23.0$$

○보의 Stiffness





⟨Fig 4 ⋅ b⟩

 $K_{\alpha} = 14.2 \times 3 = 42.6$ 

 $K_{ac}' = 24.6 \times 3 = 73.8$ 

이들의 값을 此로 勘案하여

 $K_{ac} = K_{aa} = 11.5$ 

 $K_{\alpha}' = 14.2 \times 1.5 = 21.3$ 

 $K_{ac} = 24.6 \times 1.5 = 36.9$ 

로 나타내어도 좋을 것이다.

나. 分配率 (Distribution Factors)

 $D \cdot F_{ac} = D \cdot F_{ad} = 11.5 / (11.5 \times 2 + 36.9) = 0.195$ 

 $D \cdot F_{ca} = 11.5 / (11.5 + 21.3) = 0.35$ 

 $D \cdot F_{cb}' = 0.65, D \cdot P_{cc}' = 0.61$ 

다. 作用모멘트 実構造物에 荷重을 作用시킬 때의 作用모멘트  $M_{cs} = M_{sc} = M_s = -3 \text{ t} \cdot \text{m}$  $M_{aa} = M_{ab} = 3 t \cdot m + 6 t \cdot m = -9 t \cdot m$ 라. 関係方程式의 計算 節点 C에 있어서는 式(4)로 부터  $M_1 + \frac{1}{2}b_2 M_2 + M_x + M_A = 0$  $M_1 + \frac{1}{2} \times 9.195 \times M_2 + M_{x-3} = 0 \cdot \cdot \cdot \cdot (EX \ 3)$ 節点 B에 있어서는 式(5)로 부터  $M_1 + \frac{1}{2}C_1M_1 + M_x + M_y + M_A + M_B = 0$  $M_2 + 0.175M_1 + M_x + M_y - 12 = 0 \cdot \cdot \cdot \cdot (EX4)$ 上層의 모멘트 関係에 있어서는 式(8)로 부터 1.5C, M,  $\pm 1.5$ b, M,  $\pm 2$  M<sub>x</sub> = 0 0.525M, +0.2925M,  $+2 M_x = 0 \cdots (EX 5)$ 下層의 모멘트 関係에 있어서는 式(9)로 부터  $1.5b_x M_x + 2 M_y = 0$  $0.2925M_z + 2M_y = 0 \cdots (EX 6)$ 上記 (EX 3)~(EX 6)를 聠立化 시키면  $+0.0975M_z + M_x$ = 3 - (1)

上記 (EX 3)~(EX 6)를 聠立化 시키면  $\begin{cases}
M_1 & +0.0975M_x + M_x = 3-1 \\
0.175M_1 + M_2 + M_3 + M_3 = 12-2 \\
0.525M_1 + 0.2925M_2 + 2 M_3 = 0-4 \\
0.2925M_1 + 2 M_3 = 0-4
\end{cases}$ 

을 언고 解는 다음과 같다.

 $M_1 = 5.2317t \cdot m$ ,  $M_2 = 17.6082t \cdot m$  $M_3 = -3.9485t \cdot m$ ,  $M_4 = -2.5752t \cdot m$ 

이 값들을 各 部材端모멘트 関係式에 代入하여 最終모멘 트를 求하면 아래와 같다.

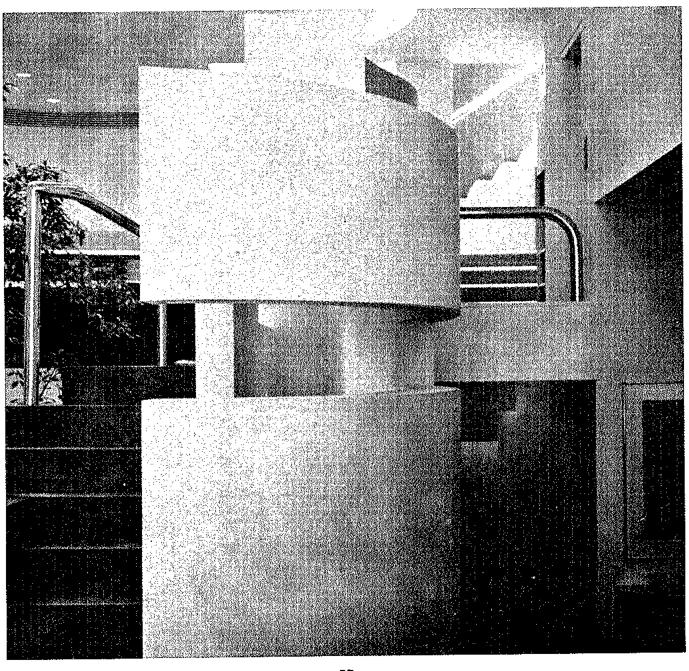
$$\begin{split} \mathbf{M}_{cs} = & \mathbf{M}_A + \mathbf{C}_1 \cdot \mathbf{M}_1 + \frac{1}{2} \mathbf{b}_t \cdot \mathbf{M}_2 + \mathbf{M}_x \\ = & -3 + 0.35 \times 5.2317 + 0.5 \times 0.195 \times 17.6082 + \\ & (-3.9485) = -3.40 \mathbf{t} \cdot \mathbf{m} \\ \mathbf{M}_{co}' = & \mathbf{C}_1 \cdot \mathbf{M}_1 = 3.40 \mathbf{t} \cdot \mathbf{m} \\ \mathbf{M}_{icc} = & \mathbf{M}_A + \mathbf{b}_2 \cdot \mathbf{M}_2 + \frac{1}{2} \mathbf{C}_1 \mathbf{M}_1 + \mathbf{M}_x \\ = & -3 + 0.195 \times 17.0682 + 0.5 \times 0.35 \times 5.2317 - 3 \end{split}$$

3.9485 = -2.5994 t·m  $M_{at} = M_a + b_t \cdot M_z + M_y$   $= -9 + 0.195 \times 17.6082 - 2.5752 = -8.142 \text{ t·m}.$  $M_{at} = 0.61 \times 17.6082 = 10.741 \text{ t·m}.$ 

### 4. 結 語

以上에서 構造物 節点의 最終모멘트를 構成하는 各 모 멘트 要素를 変数를 하는 聠立方程式을 세우는 方法과 이 외 解法을 例와 더불어 説明해 보였다.

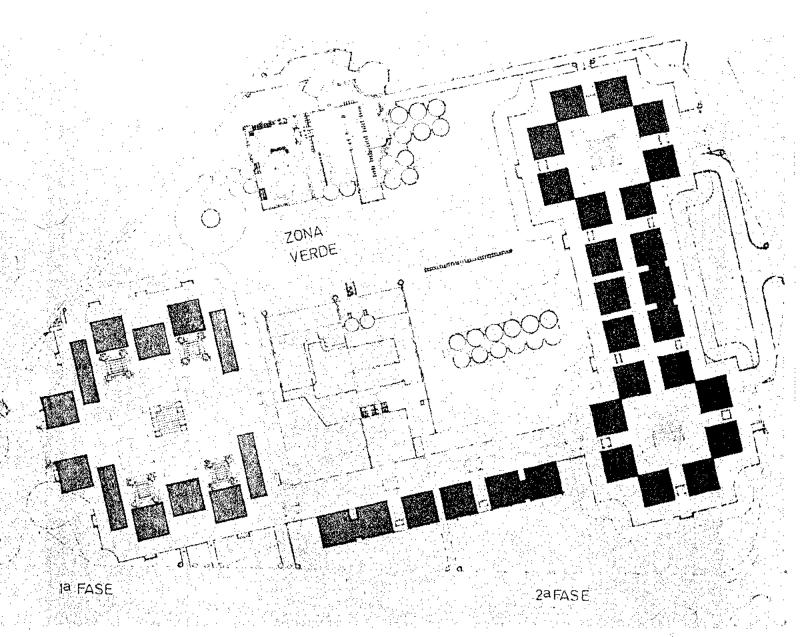
앞서 記述된 바와 같이 本 方法이 特別히 새로운 理論 은 물론 아니지만 節点에 作用하는 各 MOMENT의 要素 들을 쉽게 把握할 수 있으며 特히 構変位를 일으키는 対 称形 構造物의 解析에 利用 価値가 있다는 것을 理解할 수 있을 것이다.



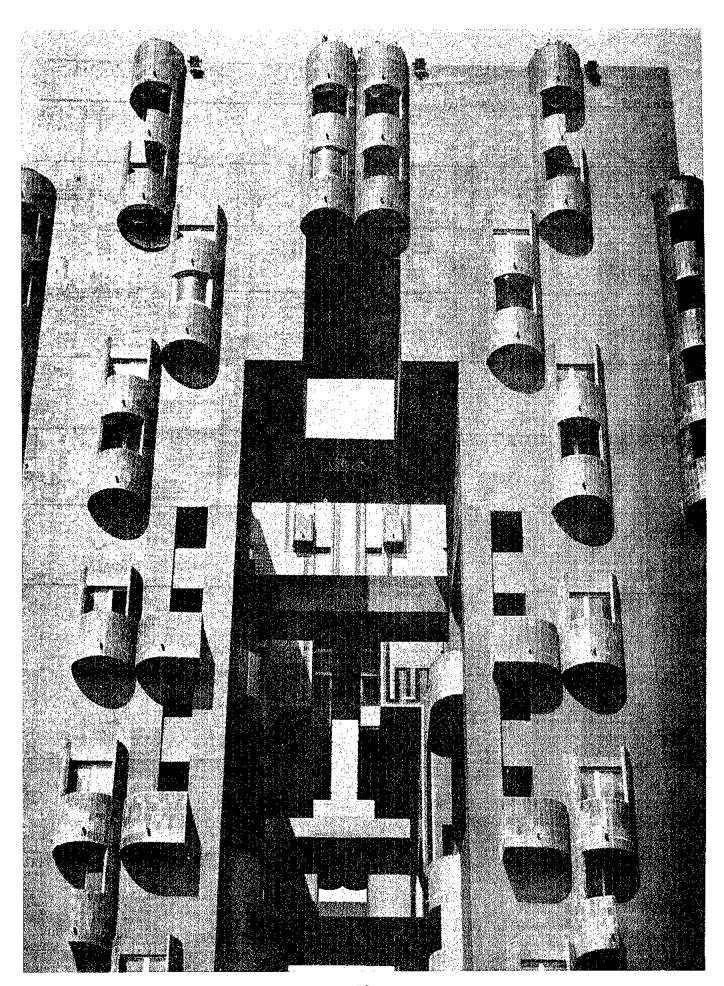
# 集合住宅 월덴 7

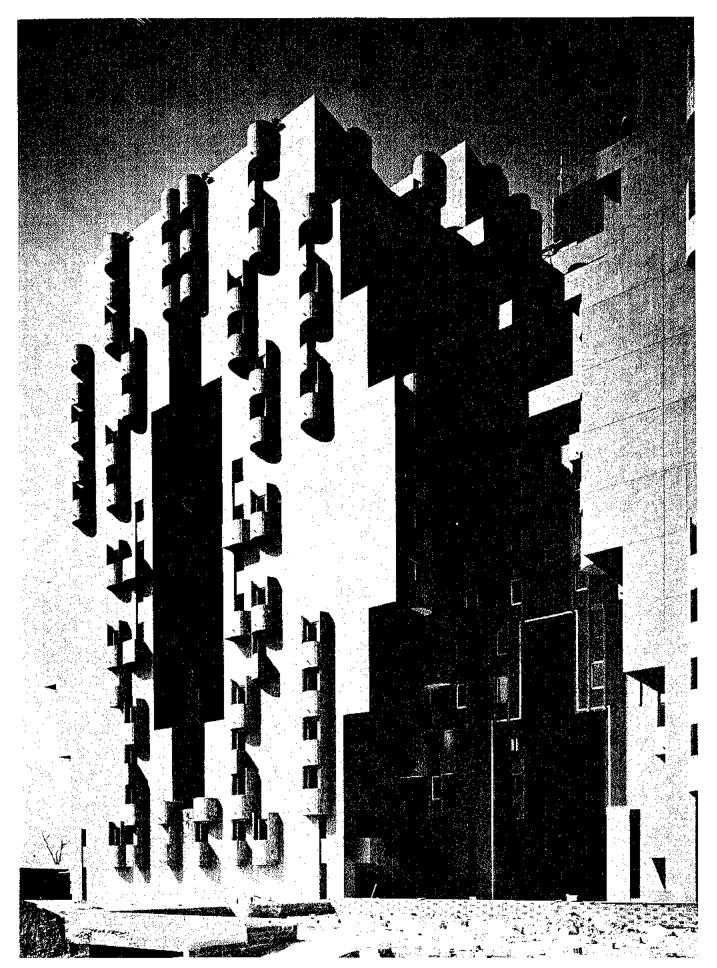
建築家:R보劃

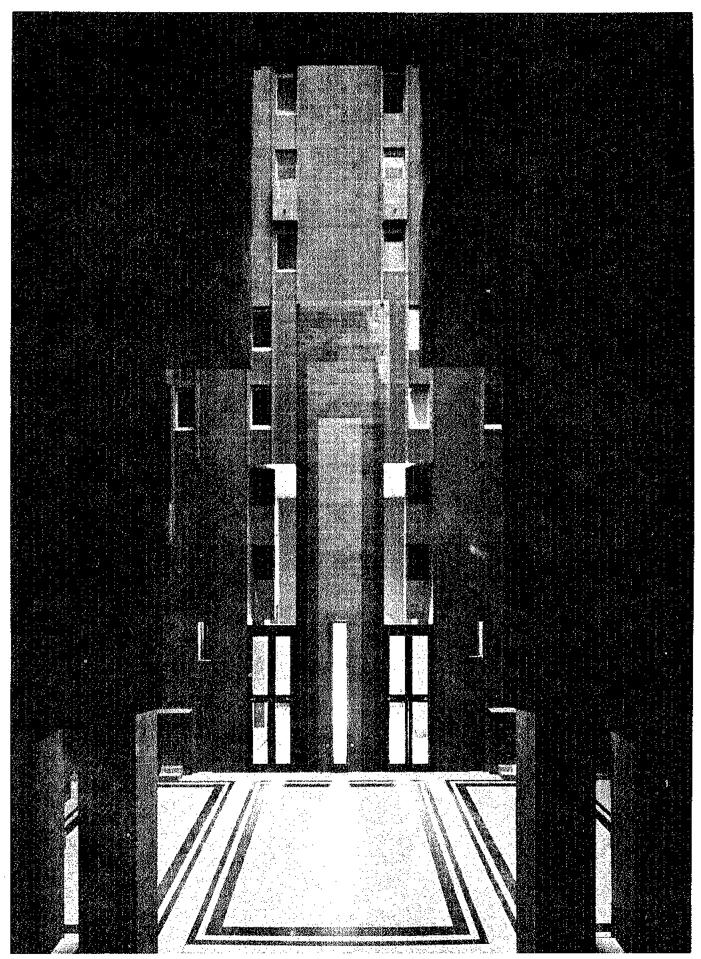
(Ricardo Bofill Taller de Arquitectura)



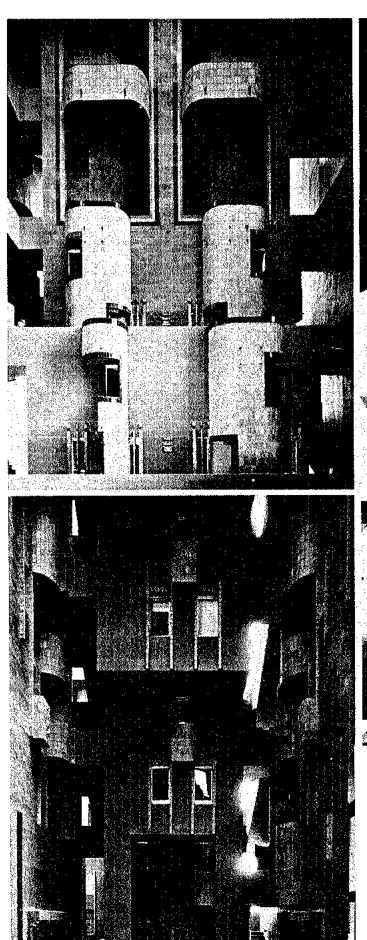
全体配置図(第2期計画도 포함)

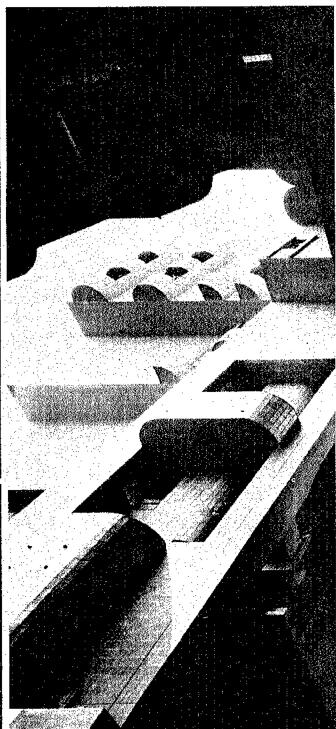






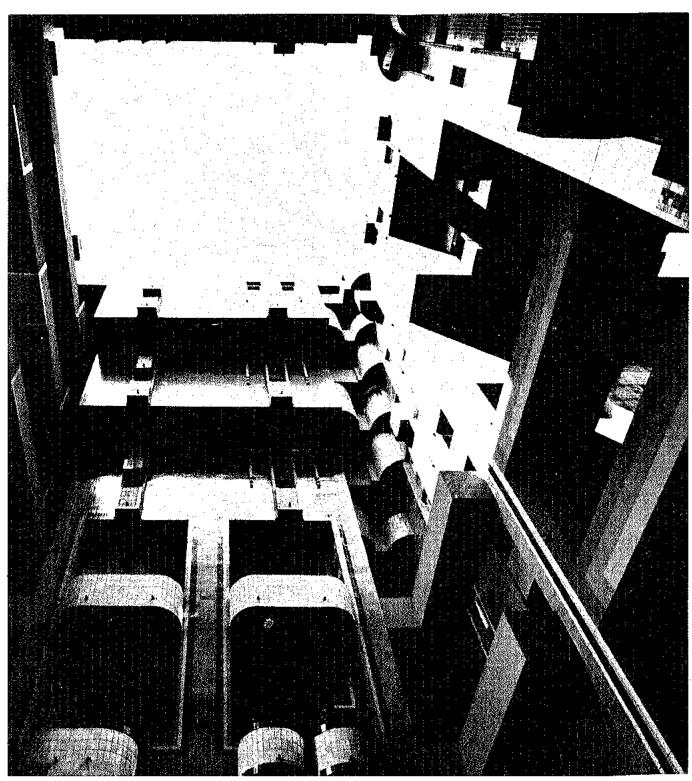
中央홀에서 正面玄奘을 바라본다.





上: 簡은 各住戸人口 下: 玄輿에서 中央 고아를 본다.

- ○敷地面積 5.2 핵탈
- ○바르세로나市 中心에서 7km떨어진 곳에 산· 후스트 디스베른市에 있다.
  - 敷地는 바르세로나와 마드리드를 있는 国道 2 号線에 沿해 있으며
  - 바르세로나와 다라고―나를 있는 高速道의 最初인터웨인지와도 隣接해 있다.



中央홀에서 쳐다본다.

### 〇敷地의 状況

이 計폐은 廃墟가된 시멘트工場의 跡地 利用 이라는 뜻에서 이루어진 것이다.

이 一帯는 広大한 工場地帯로서 이 建物이서 는 周辺은 都市的으로 보아서는 大端히 애매 한 性格의 것으로 되 있어 景観으로서도 그다 지 보잘것 없다.

### O 아파트

이 計画의 第1期工事는 이미 完了되 있고 市民들이 入住하고 있다.

### ○규모

30m² 의 아트리에(1室) 70戸

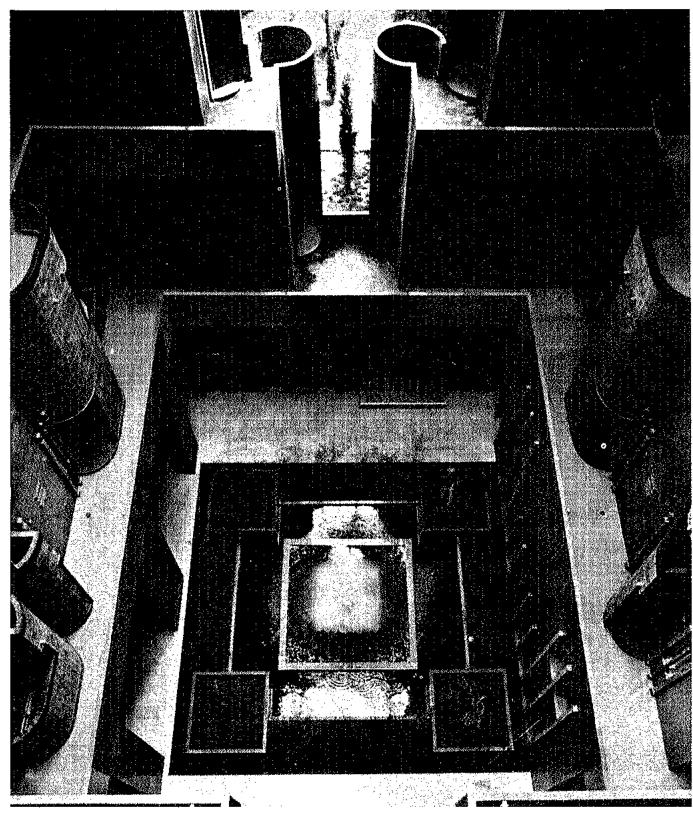
60m² 의 아트리에(2室) 23戸

60m² 의 아파트(2室) 27戸

90㎡ 의 아파트(3室) 174戸

120㎡의 아파트(4室) 74戸

90m² 파 120m² 의 乙型은 2層構成이다.



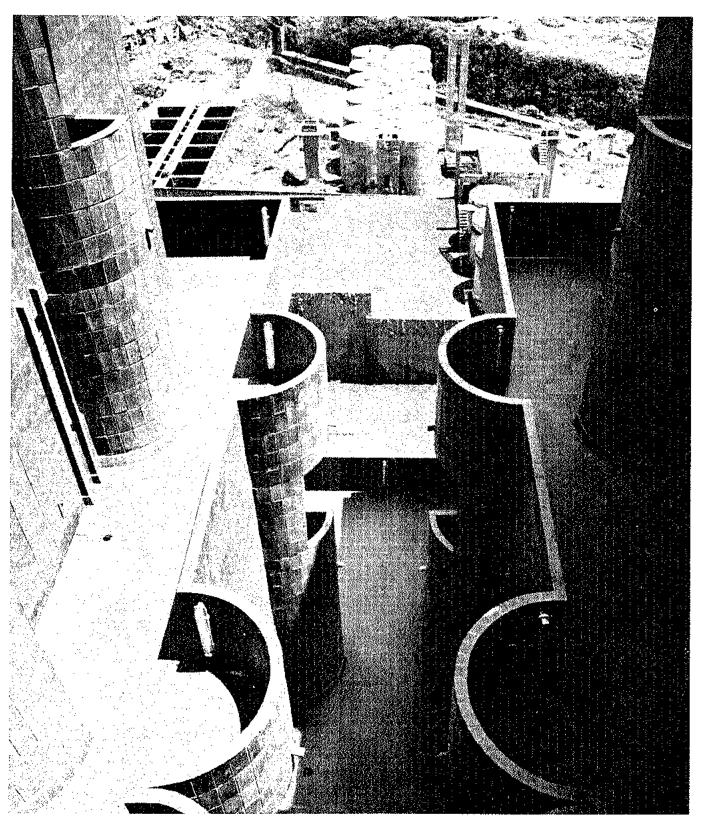
最上層에서 4隅에 있는 中庭을 내려본다.

### ○一般施設

駐車場은 地下에 207台 地上에 100台分이 되 있으며 또 建築家(設計者)들이 管理하는 1400 m² 데 달하는 店舗用地가 있다. 여기에는 수—퍼마켙, 세탁소, 서점, 은행, 미용설, 식당 등이 있다.

### 〇特 殊施設

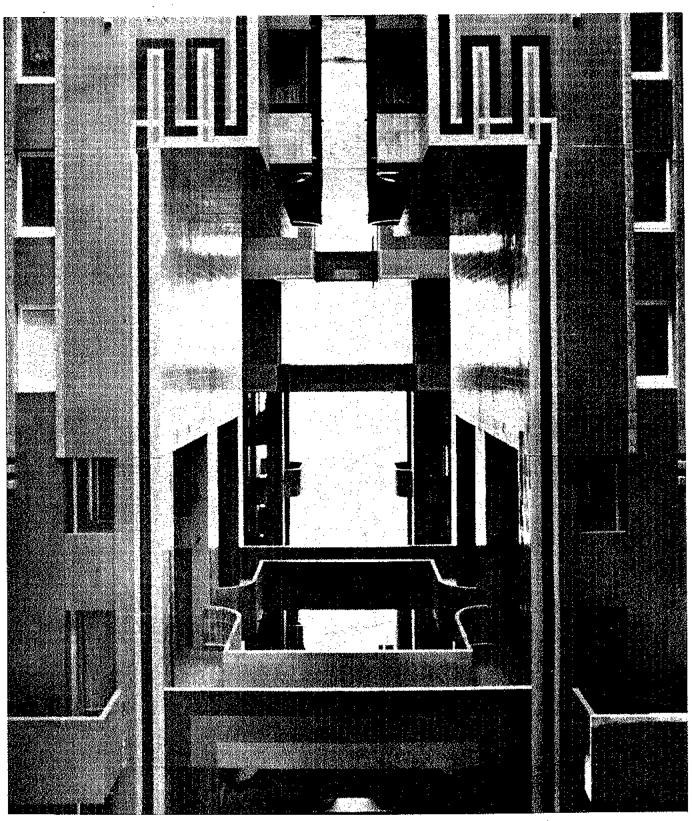
設計者둘은 延 2,500㎡ 에 달하는 세벤트工場의 廃墟를 改築,이것을 自己들의 사용하는 외,公共的인 文化活動을 위한 利用을 生産하고 있으며, 例로서 都市計画 研究所,아트리에 建築図書館等인것이다.



正而에서 보이는 것은 오래된(사이로)事務室로 改裝 할 予定

### ○計画의発想

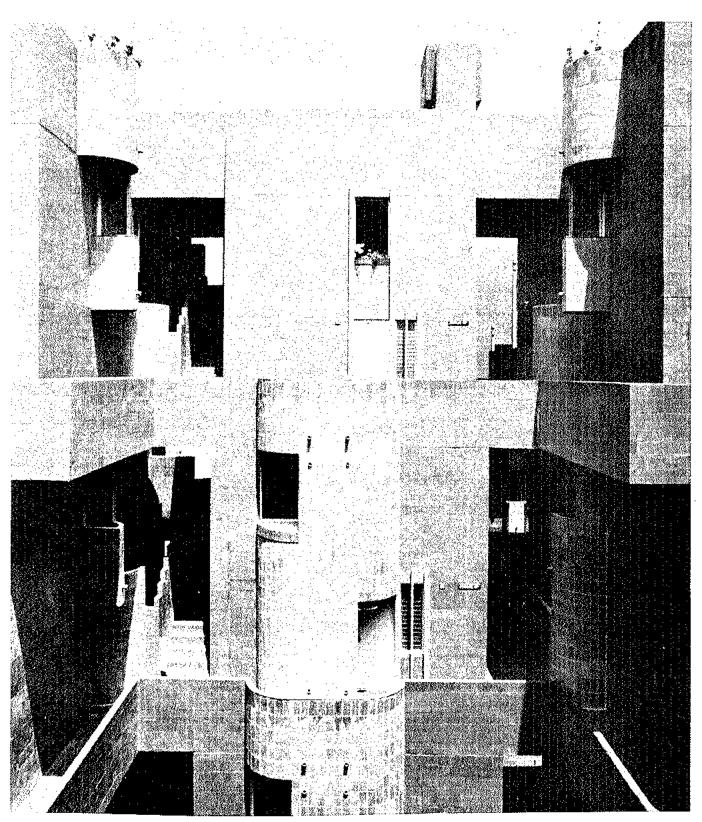
웰넨7은 Taller de Arc 以前 부터의 理想의 実現이며, 그作品展開上으로 보아서도 格別한 意義를 갖는 것이다. 즉 이計酬에 있어서, 建 築에 있어서 3段階 計劃과 建設, 販売 切 을 販扱 하는 것으로서, 職能問의 壁을 除去 시키는데 成功하고 있다. 즉 마드리드「空間都 市」에 시작되는 Taller de Arc의 一貫된 深求 가 結実된 成果이다.



中問層에서 建物을 通해 外部를 본다. 最上部

이計劃은 사람들이 모여산다는 共同社会의 機能에 새로운 기념비적 概念을 불러주고있다 그것은 또한 周辺의 造景을 부드럽게 해주는 뜻도 있다. 또 웰덴7은, 사람들이 모여 사는 데서 오는 번잡과 共通空間과 같은 오늘과 같 은 都市生活에 결여되 있는 것의 供給을 試図 한것으로도 불수있다.

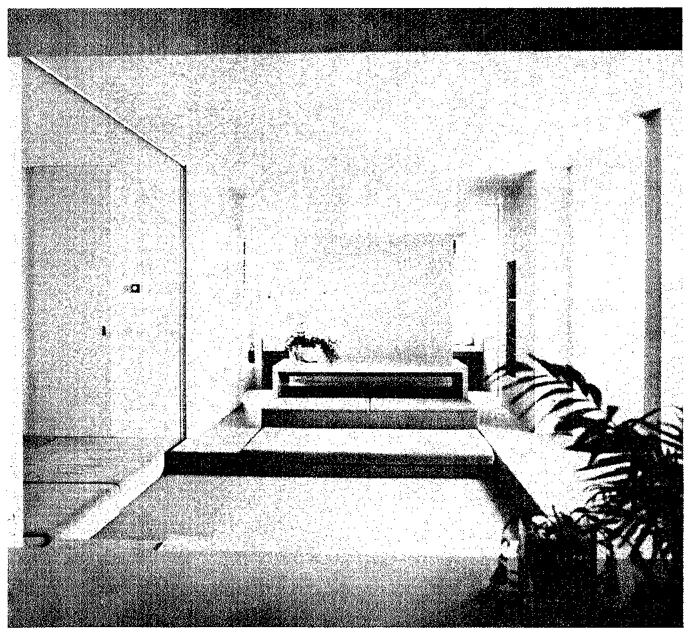
要컨데 이것은 便한 生活이라는 말속에內包되 있는 모든것을 現実化 시킨 것이라고 본다.



또한 산·후스토 세멘트工場의 廃墟는 Taller에게 또한가지의 要請을 充足시킬수 있는 機会을 주었다. 즉 우리를 社会가 利潤追求의 過程에서 상실하고 있는 것을 우리가 살고 있는 都市로 되물려 回復시키는 일인 것이다.

#### ○計劃의 概要

웰텐 7은 그뤄辺의 平凡한 環境에 있어 눈에 띄는 空間을 만들고 저기에 生気를 불어넣고 内部社会 共同生活에 刺戟을 주는데 집的을 두고있다. 때문에 화사 - 드와 空間取扱에서는 대담한 処理를 하고 있다.

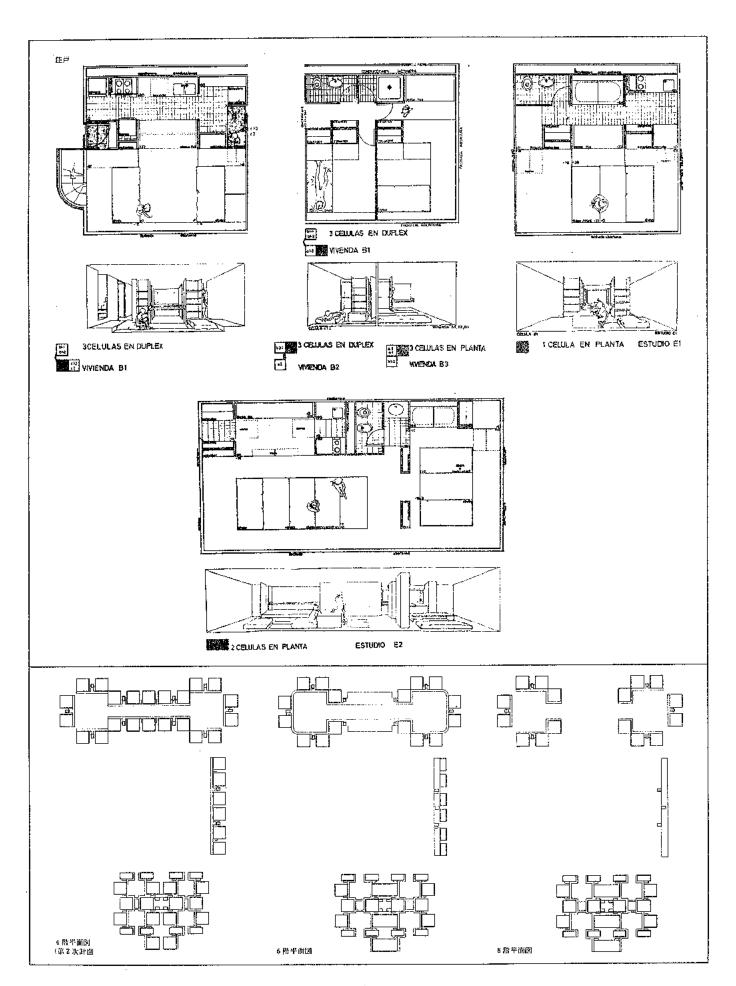


인테리아 BED 兼用의 굿송等 日本的인 素材로서 構成

壁全体를 겨울로 처치했다.

窓側을 본다





# 40代

David BEER born 1934



C.—Franklin Delano Roosevelt Memorial Washington D.C., 1961-64 (project) Pedersen and Tilney, Hoberman, Wasserman and Beer, Architects) Photo by Louis Checkman

①후랑크린 델라노 루즈벨트 메모리앞 와상톤D.C/計画案



(), – Worcester, Center Worcester, Massachusetts, (1971 Photo courtesy by Welton Becket and Associates ②와스타 센타

미사추세츠州 와스타



(3 - Sheraton Hotel (project) Photo by Louis Checkman

③쉐라톤 호텔

## Hobart D. BETTS

born 1933



T-Beach House for Mr. and Mrs. Hobart D. Retts Ounke, New York,: 1965

① 허바트D. 벳츠씨 부처의 海辺住宅 뉴욕州 쿼옥크

Although Betts' work has ranged from the color-coding of a mechanical systems installation for Westinghouse to a severely classicizing brick house proposed for Virginia, he has continued to call upon themes first proposed in the Quoque beach house: the platform, the shed, the house program organized intopavilions grouped around a court, a compound or refuge freed from the particular constraints of the site.

벳츠의 일은 웨스팅 하우스의 機械設備系統 을 色으로 符号化 하는 것으로 부터 버지니 아의 엄숙한 古典을 표방한 煙瓦造家壁에이 이르기 까지 넓은範囲에 달하고 있으나 그 가 主張해온 테 - 마본 뤽 - 크海辺住宅 으로 처음 試図한것과 같은 것이다.

이 住宅은 텍크나, 倉庫나 中庭둘레에 組織 的으로 配置하고있고 特殊性 敷地條件의 制約을 받지 않고 있다.





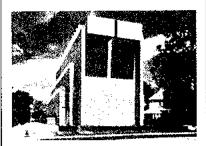
②③ – Residence Southern Vermont ∕ 1976

②③住宅

버몬트州 南部

## Gunnar BIRKERTS

born 1925



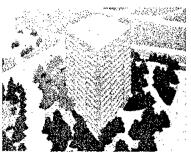
Reformed Church, University of Michigan Ann Arbor, Michigan / 1964
 (Birkerts, and Straub, Architects)
 Photo by Balthasar Korab

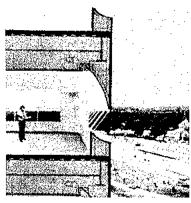
①미쉬건大学 改革褥教会 미쉬건州 앤아州

Birkerts has emerged from his partnership with Straub to establish himself as a leading architect working largely on projects of big scale; has also moved away from the gentle sensuosity of his early work toward an elegant, precise, minimalist vocabulary.

버킷츠는 스트라부의 協助를 얻어 発協해서 서, 大規模인 푸로겍트에 憎넓게 손댈수있 는 一流建築家로서의 立場을 굳혔다.

한편 初期에 차분한 成資的休문에서 떠 나 優尤하고 精宛한 表現으로 탈 바꿈을 하

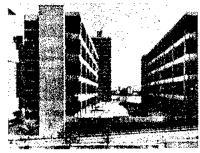




(2)3-Office Tower for IBM Southfield, Michigan / 1975 (2)(3)IBM 事務室 미쉬건州 사우드 필드

#### DAVIS/BRODY

Lewis Davis, born 1925 Samuel Brody, born 1926



D-Riverbend Houses
 Fifth Avenue and 138th Street, New York City / 1967
 Physic by Norman McGrath

리버 벤드 集合住宅 뉴욕시

The sculptural articulation of distinct functional parts which characterized the Science Building, shown in project form in 1966, has become the trademark of virtually all of Davis, Brody's work since. The firm's housing experience began with Riverbend, though, ironically, the stylistic hallmarks of their housing work since, as typified in the Buffalo project, has more in common with the Science Building than with Riverbend.

科学部棟의 物徵인 機能을 明確히 나타면 部分의 再例的9인 分節化는, 1966年의 計副의 形能에서 불수있는 것이지만 実質的으로는 데이팅/브로디의 作品의 商標化로 되었다. 리바멘드에서 始作된 이來為放의 타osing의 経験은 받파로 計劃이 代育的인정과 같이 즉 그들의 Hosing 일에 機式的인 品質保証으로 되었기는 하나 유강스럽게도리바멘트 보다는 科学部模等이 그傾向이많이 實出되었다.



© Cymnasium, State University of New York Amherst, Massuchusetts / 1974 Photo by Nathoniel Lieberman

② 뉴욕 주립대학 体育舗 館 마세추세츠州 암스트



3 – Joseph Ellicon Complex, State University of New York, Buffalo, New York / 1974 Photo by Norman McGrath

③ 뉴욕 州立大学 죠셉 엘리코트 콤플렉스 뉴욕州 버활로

## Peter D. EISENMAN

born 1932



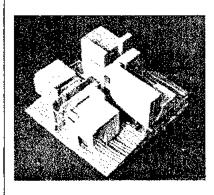
—Jersey Corridor Project / 1965
 (With Anthony Eardley and Michael Graves)

① 져씨 코러더計劃

Eisenman has cast off the neo-Corbusianism of his linear city proposal and has moved toward a uniquely abstract design strategy which he lavels "post-functionalist". In response to the large size of House 10, Eisenman adapts a parti of four pavilions arranged at the intersection of two "streets" thereby permitting him to continue the strategies for marking space suggested in the previous and very much smaller house projects.

아이젠만은 豫型都市計劃案의 네오·로블니 제 指向을 포기하고 스스로「後期 機能主義 라고 称하는 유니크하고 抽象的인 計劃手法 을 使用刑 됐다.

住宅10에서는 이 방대한 스켈에 맞추어, 2 飽差하는 「街路」에 依해 나누어진 4개의 建 物을 1単位로 하고 있다. 그에 의해 그는 먼저 훨씬 적은 住宅計劃에 応用한 空間特 做처리手法을 継続使用활수 있게 되었다.



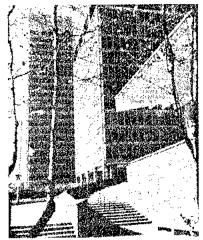


(2) – House Ten Bloomfield Hills, Michigan (Under design)

② 住宅 10

미쉬건州 브룸휠드 힐즈 (設計中)

Robert ENTZEROTH



j)--Pierre La Clede Building St. Louis, Missouri / 1964 (Smith Entzeroth, Architects)

① 삐에르·라·팔레드 빌딩 미조리州 센트 루이스

Together with his partner, Robert Entzeroth, has evolved a more personal and particular sense of form than that suggested by the Pierre La Clede Building. The University City Library seeks a balanced response to the monumental scale of the surrounding buildings and the desire to provide a fairly relaxed atmosphere within.

로버트・엔제로드는 그의 파트니와 같이,形態에 対한 生産을, 삐에르 라・끌레드・빌딩에 나타낸 것보다는 보다 個人的인 特異性으로서 発展시켰다.

大学図書館은 周辺建物의 기념물的인 구모로, 이建物内部에 要求되어진 완만한 範囲 와의 균형잡힌 調和外 主眼点으로 되었다.



g Principa Collège Center Elash, Illinois, 1975 (Smith Entzeroth, Architects) 프린씨피어 칼리지 센터 일리노이즈州 엘라쉬

데이비스 / 브로디

피터 D. 아이젠만

로버트·엔제로드

## John FOWLER



①--House for a Doctor Huckleberry Lane, Weston, Connecticuty 1964 【① 医部의 任宅

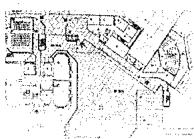
코네티짇州 혁플베리레얀 컥

Fowler's death cut short a remarkably promising career. In the house in Weston as in a similar subsequent house on Mt. Desert Island in Maine, the abstract geometry of the composition is given some contextual reference to locale through the selection of materials. The Yale Mathematics competition entry, though it lacked the quality of inevitability that distinguished the Venturi and Rauch scheme, is nonetheless a sophisticated manipulation of Stirling-esque form in response to the unique constraints of the site.

모을라의 품임은 그前途洋洋한 建築家의 活 動을 中絶시켰다.

웨스톤의 (E)온에 있어서도, 다음 매인州 데 사 - 도·아이란드의 비 마을날문形態의 住 논에 있어서도 그의 加象幾何学的인 構成方 法은, 材料의 選択을 通해, 現場에 맞추어 잘 처리되어 있었다.



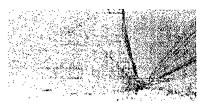


(2%) — Yale Mathematics building Competition Proposal/ 1972 - 75 (In partnership with John Paul McGowan)

② ③ 예일大 教学科練현상 設計案

## Michael GRAVES

born 1934



(j) -Jersey Corridor Project, 1965 (With Ambony Eardley and Peter D. Eisenman)

① 저사 코리터 計劃

In retrospect, the Corbusian formal overlay which marked the Jersey Corridor project as something distinct from most utopic super-scale planning proposals of the period, seems to have been the contribution of Graves rather than that of his two collaborators. In any case, since then, Graves has evolved a highly complex, almost painterly approach to form which extends Corbusian/cubism into realms of allusion that come very close in their intentions, if not in their forms, to the work of many of the so-called "gray" architects. In the Claghorne addition, Graves manipulates rich palette of shapes to achieve a remarkably subtle integration between the new work and the carpenter-clapboard house on which it depends.

서 - 지 · 코리도 - 루의剛은, 그 当時 한층 유 토리야的 超스케일의 計劃案에서 이루어져있 교, 로루비계的인 風貌를 갖고 있었으나, 두 사람의 協時設計者 보다는 오히려 그레이브 의스 方案에 依한 것으로 알고 있다.

그레이고스는 高度에 複雜한 거의 画家的이라고 한수 있는 形態에로 아무로치를 発展 시켜 왔다.

그것은 코루비세風 큐비즘을 拡大시켜 결국 은 모든「그래이쨦,의 建築家들에게, 形態 데 있어서가 아닌 意識에 오하려 가깝다.



Princeton, New Jersey 1975

② 크레이그 혼 住宅 增築 뉴 저지州 프린스론

## Hugh HARDY

born 1932

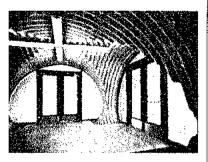


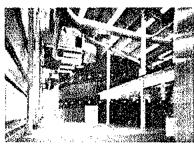
(1)—Residence for Mr. and Mrs. Ralph Ingersoll Cornwall Bridge, Connecticut/1965 (In partnership with T. Merrill Prentice, Jr.) Photo by Hugh Hardy

① 람프 인거솔氏宅 캪 코베티컵州 콘웝 브링지

Together with his partners, Hardy has emerged as the most commercially successful of the new establishment. In contrast with others of this group such as Moore and Venturi whose work reflects the associationalism and semantic articulateness of high-style nineteenth century design, Hardy's work, with its clashing geometries and his improbably arranged palette of industrially manufactured parts, suggests the raw functionalism of that century's industrial vernacular.

파-트너와 같이 하-더는, 最近建設되어진 建物로 商業的으로 크게 成功을 거두었다. 19世紀 高級디자인의 視念的 連想과 그意味 論的인 分節을 作品에 反映시키고 있다. 다른問題와는 対照的으로 하-더의 作品은 그부탁처 만나는 幾何学的形態나 工業製 部 료으로 되어진, 눈을 의심할 정도로 오보하 게 調整되어진 파렛트와 같이, 지난 世紀의 工業的地方的表現에 依한 機能主義를 탈파 할먹는 것이 역력하다.

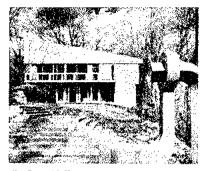




2 . Firemen's Fraining Center New York, New York 1976 Photos by Narman McGrath

② ③ 消防士 훈련센타 뉴욕州 뉴욕

## Norman HOBERMAN



①-Greenwich House Greenwich, Connecticut/1974 Photo by Norman Hoberman ① 그립니剤 住宅

코네티켙州 그린니취

Hoberman came to a career in architecture rather late, after an education that prepared him for the law. In January 1976 he withdrew from the Hoberman and Wasserman firm and he now practices privately in Greenwich, Connecticut. The Greenwich Housing project seeks to ameliorate the imposition of a fairly dense development onto the "small-town" character of a residential suburban street lined with relatively imposing houses set behind and within generously landscaped private yards.

호보만은 比較的 늦게 建築을 始作했다. 法 律을 專工했다. 1976年 1月 그는 호프만 왓 사만 事務所를 辞退하고, 現在는 코비티렇 州그린니취에서 似的인 活動을 하고 있다. 그린니취의 住宅計劃의 主眼点은, 먼지 널 직한 庭園을 가진 집들이 즐비하게 있고, 艮 質의 景觀을 지닌 이 郊外住宅街의, 密度높 은 開発에 씌기를 밖아 그것을 改善하는데 있다.





2013 - Agnes Morley Heights, Greenwich Housing for the Elderly Greenwich. Connecticut/1974 Photo by Norman McGrath

② ③ 애그니스 모을리 하이츠 고령자用集合住宅코네티켙州 그린니취

## Thomas J. HOLZBOG

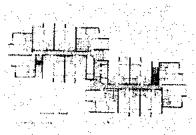


(i)-House, Lake Amybelle Hubertus, Wisconsin / 1962-65 Photo by Big Cedar Studio

① 아미벨湖畔의 住宅 위스컨신州 허버트스

Since 1966 Holzbog has moved away from a strong concern with problems of architectural form toward an increased concern for issues of an environmental and ecological nature. 1966年 以来 흥즈보고는 建築的인 形態에 끌려있는 強한 병산을 떠나, 環境이나 生態学的인 自然의 問題에 対한 명산을 強調하고 있다.





© - Housing for the Elderly, Raymond J. Lord Manor, Lowell, Massachusetts/1972-74 Photo by Photo International

② ③ 高令者用 集合住宅마사추세츠主 로웰 州

# Hugh Newell JACOBSEN



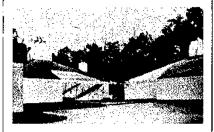
⊕-House Riva, Maryland / 1964

① 住宅 메리랜드州 리바

Jacobsen has continued to pursue that line of development—almost a marriage between Kahn's discrete form and Johnson's refinement of detail—that was fully stated in the Riva house. In projects of larger scale, such as his proposal for housing for Pennsylvania Avenue in Washington, Jacobsen has revealed a feeling for issues of urban design; and his renovation of the Renwick Gallery is uniquely skillful and responsive to issues implicit in historic preservation.

자물센은 発展의 道程 - 간의 不連統한 形態 와 존손의 멋있는 디테일과 結合 - 을 계속 追求하고 있고, 그것은 리바의 住宅에 있어 에 있어 충분히 나타나 있다.

더한층 방대한 스케일 푸르젝트. 碑로서 와 신론의 펜실바니아街의 集合住宅 計劃案에 있어, 그는 都市더자인에 強한 関心을 喪明 하고 있다.





(2XS) - House Frederick, Maryland / 1975

② ③ 住宅 메리랜드州 프레메릭

#### Mary Stevens McNULTY born 1928



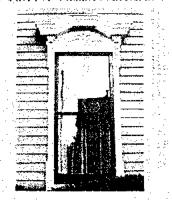
(i - McNatty House Beaver Pond, Lincoln, Massachusetts / 1965 (McNatty and McNatty, Architects)

#### ① 메: 널티住宅 마사추썻츠卅 린컨 비버·폰드

Over the past 10 years, Mary McNulty has virtually abandoned conventional architectural practice for the role of advocacy planner, social activist and pamphleteer. She is the founder of the i Press and of the Design Guild.

메리·멕크날리티는 過去·10年間에 걸쳐 (住 **民용호의 計劃家,社会活動家,관무**렛 作者의 立場에서, 인습적인 일에는 손을 대지 않고

#### LINES OF THOUGHT: ARMAN OF ARBRICAN SECTIONS.



MARY STEVENS OF MEETS, ARCHITECT 1

(2)-- Pamphlet by Mary McNulty

② 괌프렛트

## Richard MEIER

harn 1934



Essex Fells, New Jersey 1964 Photo by Marig(ESTO)

① 住宅

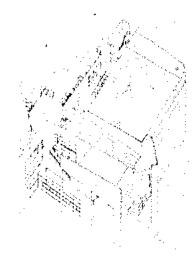
뉴저지卅에섹스횃스

The rise of Meier's career over the last 10 years has been meteoric; he has succeeded in building a large number of important commissions for commercial, institutional and residential clients without any sacrifice to the high artistic committment that marked his work from the very beginning."

While the Essex Fells house was a suave essay in the later International Style, the series of houses that Meier has designed beginning with that for the Smiths, as well as most, but not all of his work at a more public scale, has offered us rich, dazzlingly complex images in evocation of the "cardboard architecture" of the late 1920s.

이 10年間의 마이야의 활약은 눈부선 것이 었다. 그는 商業이나, 団体나 住宅의 施主 의 重要한 依賴를 받아, 수 많은 建物을 세 워 왔다.

그럼에도 当初부터 그의 作品을 特別히 高 度의 芸術性을 犧牲시키는 일은 없었다.



.: Atheneum New Harmony, Indiana > 1975

② 아더 니움 (学堂) 인더애 나壯市하모니

### Charles W. MOORE

born 1925



-Cabin for Miss Marilyn Bonham sy Boulder Creek, California / 1966 hoto by Morley Baer

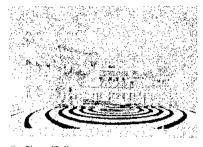
① 마라린 본행嬢의 小屋 칼리포니아卅레이보올더 크리크

Since 1965 Moore, more than any other architect has, by his writings and by the example of his work, made it possible for architects to believe what they see. All architecture, high-art historical and vernacular alike, has been grist for his mill, and in project after project from the individual house on up in scale and sometimes size to that of public squares and institutional complexes. Moore has built with wit and intelligence giving us work that has a consistent logic based on what one perceives and on the necessary conversations between buildings and the cultures that cause them to be

1965年 以来, 무어는 다른 어떤 建築家보다 도 自己의 文章이나 作品例보시, 建築家에 그들이 본 것을 믿게하여 왔다.

高級美術史上의 建築이든 고장建築이드라도 모든 建築은 그의 製粉所의 제분용 곡물과 같은 것이였다.

그리고 個人住宅에서 公共広場이나 企業의 複合施設에 까지 多様한 規模의 푸르젝트에 무어는 機知의 知性을 겨울였다.



(C)—Piazza o hana
New Orleans, Louisiana/Under design
(Charles W. Moore with the Urban Innovations Group,
Fountain Consultants, August Perez and Associates,

② 이탈리 아広場 루이지니아卅뉴올리언즈/設計中

메리스티븐스 멕크날티

리쳐드 마이아

찰스·W.무어

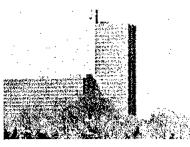
# Gio PASANELLA

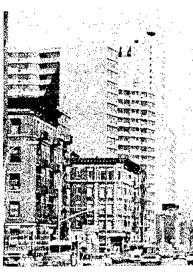
其一House for Mr. and Mrs. R. C. Lemon Beford, New York / 1962—63 (1) R. C副 基础 在宝

#### ① R. C레몬씨 住宅 뉴욕시 비포드

The deliberate and consistent understatement that marked the Lemon House continues to characterize Pasanella's work, even at the vast scale of the many housing projects which he has designed since. In the Twin Parks scheme, simple inflections in the plan transform a utilitarian housing project into a gateway connecting Bronx Park with the neighborhood at its edge.

파사일라가 設計한 広大한 規模에 미치는 数많은 集合住宅計劃에도 特徵으로서 慎重 하고 首尾一貫된 表現이 잘 나타나 있으며 투원파크計劃에서는, 計劃上의 巢純한 抑場 이 実利的인 集合住宅의 計劃을 一変시켜 놓았다.

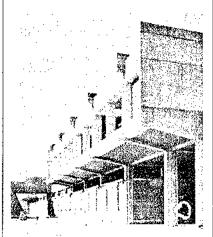




②③-Twin Parks North East Broox, New York City / 1975 ②③ 투윈 팍스 노드이스트 뉴욕시 브론크스

## James Stewart POLSHEK

born 1930



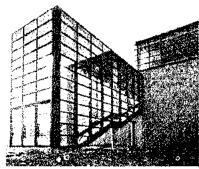
(i) · Teijin, Ltd. Iharagi, Japan/1964 ① 데 이 전 研究所 日本茨本市

Over the ten or so years since his return from Japan, Polshek's career has been graced by an enviable succession of commissions to which he has consistently brought formal convention and technological innovation. In his capacity as Dean, he has infused the Columbia School of Architecture not only with the same kind of energy that marks his own-professional practice but also with the enviable blend of abstract ordering systems and ad hoc invention that characterizes much of his own work in design.

日本에서 도라와 10余年 몰쉐크가 本国에서 받은 대우는 선망적이었다.

그도 그와같은 파격적인 惠択을 거쳐 발아 들이지 않고 분발 使命感에서도 새로운 形態 의 発案이나 技術面을 持続的으로 발전시켰 다

学部長으로서, 그는 코롬바아大学 建築学科 에서, 스스로 일에 전념하는 것과 마찬가지 로 情熱을 쏟았을 뿐 아니라 理論体系도 定 합시했다.



②- Health and Physical Education Building. Kingsboro Community College Brooklyn, New York City/ 1976

② 킹스보로 코뮤니티大学 保健体育棟 뉴욕시 브루크린

제임스 스튜어트 품쉬크

T. Merrill PRENTICE, Jr.

born 1930



 Village Contention: Center Simsbury, Connection: 1966(Project) (In partnership with George Lewis)

① 마을会議센터

코네티칟卅 심즈베리計剛案

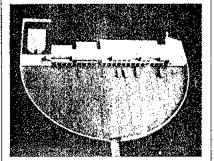
Though Prentice, in association with his partners Lo-Yi Chan and Rolf Olhausen established a highly successful office specializing in housing and medium-sized institutional projects such as that for the Henry Street Settlement in New York City, it seems as clear from Prentice's work before the firm's formation as from things he has written since, that the problem of the house—whether for a single family or for a group of families—has continued to be of particular interest to him, especially when that problem is viewed in the context of place and "life-style".

Prentice withdrew from his firm in 1974 to pursue a career in sculpture; ironically, the character of the work he has made thus far is distinctly abstract and constructivist rather than anecdotal or situationalist.

프렌티스는 集合住宅이나 申規模의 社会事業計劃을 専門的으로 나무어 그와 事務所告 大成功을 누리고 있다. 있으나,

一家族住宅이나 多家族住宅이라는가 하는 住宅問題가, 그것도 특히 楊所와 「生活様式」 関連시키 보는 경우, 그의 特別한 関心을 골고 있음은 事務所創設以前의 프렌티스의 作業보고나, 以後 그의 著舊를 보아서도 分 問하다

프렌티스는 1974年 事務所署 辞退하고 彫刻 으로 그 作家活動을 바꾸었다.



(2) Condens non-Montana

Montana ② 콘도미 나엄 몬타나#

T. 메릴 프레티스 Jr.

## Jaquelin T. ROBERTSON



1. - Addition to the Residence of M. and Mme. Cama Alost, Belgium,/1965

## ① 까뮤씨부처邸 增築

**벨지움-알로스트** 

The Camu house remains a littleknown landmark in the evolution of modernism toward an acceptance of the constraints of physical and cultural context. Though Robertson's career has too often taken him away from design into design management, his urban design proposals as well as the handful of executed house designs which he has been responsible for suggest that the arguments proposed in the Camu house have continuing validity, and that their most mature expression to date may emerge in the proposals for Shahestan Pahlavi, the new center of Teheran, Iran.

까무邸는 物理的, 文化的인 制約을 받아들이는 方向에 치우치는 現代化의 展開에 있어, I 個里程標로서는 아직 알려져 있지 못하다. 로버트슨의 経歷도 디자이너로서 보다는 경영자로서 알려져 있으나, 그가 손윤덴 많지 않은 住宅과 都市計劃案은, 까무邸를 들고나온 議論이 아직도 有效한 것으로써 발해주고 있다.



29- Shahestan Pahlavi Teheran, Iran / Under design (Llewellyn Davies and Associates, Planners)

② 샤히스턴 팔라네 이란·테헤란/計劃中 Der SCUTT

born 1934



:j)—Frances L. St. John Library. The Barlow School Amenia. New York/1965~66 Photo by Charles R. Schulze

① 발로우 스쿨 프란시스.L. 센트죤 도서관 뉴욕册이메니아

Interestingly enough, the general shape of the library and the convention center are virtually identical, suggesting that Scutt's belief in the importance of the big idea has served him with admirable faithfulness both in the perilous world of small-scale independent practice and in that treacherous world of large-scale profit-motivated corporate design in which he has elected to participate over most of the past ten years.

통이 있는 것은 終体的으로 보면 이図書館과 콘벤숀센터 와는, 実質的으로는 아주 같은 形態인 것이다.

스커트는 한 큰 概念에 絶大的인 信賴를 기 우리고 있는 것이다.



© - Miracle Convention Center New York City/1976 (Poor, Swanke, Hayden & Connell, Architects)

② 미라클·콘벤숀센터 뉴욕시 Werner SELIGMANN

born 1930



①-Beth David Synagogue Cordand, New York/1965 베드 데이비드教会堂

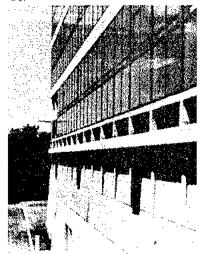
뉴욕#코트래드

The exuberant synagogue, with its mixture of references to Wright and Le Corbusier marked the end rather than a beginning in Seligmann's line of development. Since then, his work has been perhaps clearer in its intention but also rather drier in its realization. The formal vocabulary has been Corbusian by way of 1950's Swiss design and disciplined by the rigorous use of repetitive structural divisions to organize the composition. The bias toward a systematic constructional system unrelieved by those idiosyncratic gestures which gave such life to the synagogue seems an almost too harsh form of self 라이트와 로 코로비계로부터 얼은것을 합쳐 서 이문 이 화려한 유대教会堂은, 셀리그만 의 発展 過程에 있어서는 出発点이라기 보 다 到達点으로 되었다.

그 以來 그의 作品은 그 意図를 점차 明確 허하고, 実現되어진 것은 한층터 메말라 있 음을 알 수 있다.

形態的어휘는 1950年의 스위스의 設計와 같이 코르비계的이고, 構造)한 区分은 厳格히 되돌려 全体構成을 마무리 짓는 試図是하고 있다.

이 유대教会堂에 特異한 性格을 주고 있는 形態 때문에 変化를 안고 整然한 構造를 取 할려는 傾向은, 너무도 얼숙한 自己 抑圧과 같이 보여진다.



®-E. Willard Administration Building Willard, New York / 1971 E. 윌라드 管理棟 뉴욕市윌라드 卅

워너 셀리그만

# John Jay STONEHILL



T- Hoffman - La Roche Headquarters Building Nutley, New Jersey/ 1968 (Landquest and Stonehill, Architects) Phoro by Joseph W Malitar ① 호프만 라 로쉐 本館 뉴 저지州 넷톨리

Stonehill, in partnership with Oliver Lundquist, has continued to produce solid, workmanlike corporate and institutional buildings.

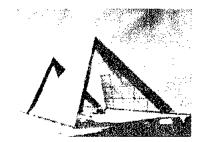
스톤함은 오리바·란드쿠이스트의 協力下에 法人이나 公共機関의 建築物을 말속한 職人 芸術한 것으로 이루어 놓고 있다.



#....Atts and Science Center, Kingsboro Community Follege, Brooklyn, New York Cuty. Under construction (Landquist and Stonehill, Architects)

② 킹스보로 코뮤니티大学芸術科学센티 뉴욕시 브루크린

# Stanley TIGERMAN



⑤-Instant City/1966 ① 인스던트 사티

Tigerman's emergence as a major force in the Chicago architectural scene is paralleled by his gradual retreat from the heroic pretentiousness of Instant City toward the wry iconoclasm of the Hot Dog House.

시카고 建築界에 있어서 一主力으로서, 타이 지만의 出現에는 인스 턴트 사티의 英雄的 인 取気에서 핫도그, 하우스의 고질적인 偶 像破壞를 向해 漸進的인 後退가 並行하고있다.





g 3: Hot Dog House Harvard, Ulinois, 1975 Photos by Philip Turner ②③ 핫도그 하우스 밀리노이卅하바드

# Robert VENTURI



3 - House for Mrs. Robert Venturi Chestanii Hill, Philadelphia, Pennsylvania / 1962-64 (Venturi and Short, Architects) Photo by Rollin R. La France

①로버트 벤추리夫人住宅 펜실바니아卅 피라델피아

Venturi and his partners continue to define issues of paramount importance in American architecture; the strip, the suburb, the propriety of what too often passes for historic preservation. And in their built work they consistently transcend theory elaboration and enter the realm of the richest formal invention. Justifiably, and unquestionably, they are the most internationally influential American architects of their generation.

벤추리와 그의 同僚들은,美樹建築에서 한 중 重要한 問題, 말하자면 市街나 郊外라는 가 하는 歷史的環境保有의 問題로서 頻繁이 去論되여지는 正当한 論点에 定義를 내리는 努力은 雜就되고 있다.

그리고 完成된 作品은 理論的인 苦心을 矛 접없이 超越해서, 충성한 形態是 発明한다 는 것에까지 이르고 있다.



(I-drankin Courl Philadelphia, Pennsylvania 1926 Photo by Mark Cohn ② 후란클린 코드 펜실바니아川 필라델피아

Thomas R. VREELAND, Jr.

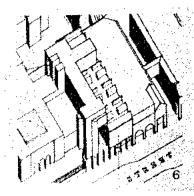


F - Therapeutic Research Laboratory, University of Pennsylvania - 1965 Phinadelphia, Pennsylvania - 1965 (Schlessinger and Vreeland, Architects) Photo by Rollin R. La France

① 펜실바니아大学冶療学研究実験棟 펜실바니아卅 필라델피아

Ten years and two major changes in locale later, finds Vreeland once again grappling with the problems of new buildings in established contexts. In 1966 the context was Kahn's Philadelphia, in 1976 it is the pseudo-Spanish of Santa Barbara; and in each case Vreeland's design is notable for the evenhanded and sympathetic integration it establishes between the old and the new.

10年歲月이 흘러 그 間根拠地를 두번이나 옮긴 브리랜드는 確立된 理論에 依해 새로 운 建物의 諸問題를 다시 안고 있다.



(%)—Santa Barbara — useum of Ari Santa Barbara, California / Under design (Kamnitzer, arks, Lappin & Vreetand, Architects)

② 산타바바라美術館

칼라포니아冊 산타바바라/設計中

Joseph WASSERMAN

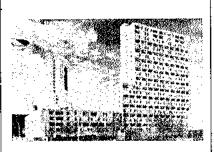


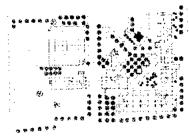
① – Franklin Delano Roosevelt Memorial Washington, D. C., / 1961-64[project) (Pedersen and Tilney, Hoberman, Wasserman and Beer, Architects) Photo by Louis Checkman

① 후란클린 벨라는 루즈벨트메모리알 와신톤D. C/計劃案

Wasserman's admiration for the architecture of his former teacher, Jose Sert, and for Sert's almost dogged concentration on a certain model for high-rise housing, can be seen over and over again in the housing that he and Norman Hoberman built for the Urban Development Corporation. Typical of these is the Coney Island project which, though complexly organized in cross-section, seems over-scaled in relationship to its site and to the pedestrian scale which the site plan seems to suggest.

와사만의 賞養은, 总師인 호세·셀드의 建築과, Lial고 어떤類의 高層集合住宅 計劃에 처해서 셀드이가 執拗하게 尊心하고 있으나, 그것은 노ー만 호프만과 같이 더자인 한 U DC의 Hosing에 있어서도 엿볼 수 있다. 한층典形的인 것이 코니 아일앤드인 것이다.





T(3)—Coney Island 5/6 Houses Brooklyn, New York City/1972 (Hoberman and Wasserman, Architects) Photo by George Cserna

②③ 코니 아일랜드5/6集合住宅 뉴욕시 브루클린

죠셉 와사만 옆

Ben WEESE

born 1929



() -- Eugenie Lane Apartments Chacago, Illinois 1962 (Harry Weese Associates, Architects) Photo by Hedrich-Hessing ①유지니레인 아파트 일리노이卅 시카고

In the Eugenie Lane Apartments the strongly articulated repeat of the tall, narrow units establishes visual connections with the row house vernacular and with the tradition of the Chicago "frame". In the John Knox home the individual dwelling unit is also strongly articulated, yielding a mass that is evocation of Aalto's freely planned slabs though lacking in the specificity that Aalto achieves through a close reading of site conditions and issues of orientation.

유지니·래인 아파트는, 높고 가는 이음이 反複하여 힘차게 連結되어 있기 때문에, 視 覚的으로는 既存의 집물과, 그리고 다시 시 카고의 伝統的인 構成와도 얽혀 있듯이 보 인다. 遊

존·녹스邸에서도 마찬가지로 이음은 強하게 分節化되 있다.

그 펫스는 아아루트의 自由스럽게 架構되여 진 스라브를 생각케 한다.



7 John Knox House Norfolk, Virginia 1974 (Harry Weese Associates, Architects) Photos by Hedrich-Blessing

② 존 녹스邸 버지니아卅 노폭스

벤·위즈

토마스R. 브리랜드나.

# 住宅建設促進法 施行令中改正令

#### 1977년 8월 14일

주택건설촉진법시행령 중 다음과 같이 개정한다. 제 2조 제 1항중 "100호 이상"을 "50호 이상"으로, "100세대이상"을 "50세대 이상"으로 한다. 제 22조의 2를 다음과 같이 신설하고, 제 22조의 2를 제 22조의 3으로 한다.

#### 제22 조의 2 (표본설계도서에 의한 사업계획승인)

- ①대한주백공사가 동일한 규모의 국민주백(국민주택과 동일한 규모의 주백 및 복리시설을 포함한다. )을 대 량으로 건설하고자 하는 경우에는 건설부령이 정하는 바에 따라 주택의 형별로 표본설계도서를 작성하여 건 설부장관에게 제출하여 그 승인을 얻어야 한다.
- ②건설부장관이 제 1항의 승인을 하고자 할 때에는 표 본설계도서의 사본을 관계 부·처·청의 장에게 송부 하여 협의하여야 하며, 협의요청을 받은기관은 정당한 사유가 없는한 7일 이내에 건설부장관에게 외견을 통 보하여야 한다.
- ③대한주택공사가 제 1항의 표본설계도서에 의하여 법제18조의 규정에 의한 사업계획 승인을 받고자 할 때에는 제22조 제 1항 제 1호·제 2호·제 4호 및 제 5호의 도서를 작성하여 건설부장관에게 제출하여야 한다.
- ④건설부장관은 제 3항의 사업계획승인신청을 받은 때에는 관계서류의 사본을 첨부하여 지방자치단체의 장과 협의하여야 하며, 지방자치 단체의 장은 정당한 사유가 없는한 7일이내에 건설부장관에게 의견을 통보하여야 한다.
- ⑤제22조 제 4항의 규정은 제 1항의 표본설계도서외 승인 및 제 3항의 사업제획승인의 경우에 이를 준용한 다.
- ⑥대한주택공사인 사업주체가 표본설계도서에 의한 사업계획승인을 얻은 때에는 제22조 제 1항 제 3호 단서의 규정에 의한 도서 중 표본설계도서를 제외한 도서를 작성하여 착공 5일전에 당해 지방자치단체의 장에게 제출하여야 한다.

별표 1의 (부표)를 별지와 같이 한다.

부칙

이 영은 공포후 10일이 경과한 날로부터 시행한다. [부 표]

국민수택채 권첨 가매입대상및금액표

(단위 : 원)

첨 가 매 입 대 상	참 가매 입 금액
1. 귀금속점포영업허가	100,000
2. 엽총소자자 허가	30,000
사행행 위허 가	
가. 복표발행(현상을포함한다)	500,000
나 스러트머신 및 이와 유사한	300,000
사행행위	
다. 카지노	3,000,000
4. 주류판매업 허가(도매업)	100,000
5. 주류제조업 변허	300,000
6. 수렵년허	
가. 갑종면허	5,000
나, 을종면허	100,000
7 특정외래푼 파매언 취고	50000

7. 특정외래품 판매업 허가 50000 8. 전축허가 (대수선 허가를 제외한다) 주거전용 전축물은 연면적이 85명방미터 (공동주택인 경우에는 세대당 전용면적을 말한다를 초과하는 때와 주거전용 이외의 건축물은 연면적이 165 평방미터 이상인 때에 한하며, 증축의 경우에는 중축후의 연면적을 기준으로 하되, 증축전에 매입한 금액을 뺀 금액 (1973. 2.26)이전에 건축허가된 건축물과 1973년 2월 27일 이후 1975년 12월 4일 이전에 건축허가된 주거전용 전축물로서 중축후의 연면적이 165 평방미터 미만인 주거전용 있어서는 중축후의 연면적에 해당하는 난을 기준으로하되, 증가면적에 한하여 산정한 금액)의 주택채권을첨가 매입하게 한다.

또한 용도변경의 경우에는 용도변경 하고자 하는 연면적을 기준으로 하되, 용도변경전에 매입한 금액을 뻰금액의 주택채권을 첨가매입하게 한다.

#### 가. 주거전용 건축물

(1)연면적 85평방미터 초과	연면적 3·3평방
100 평방미터 미반인 경우	미터당 1,000
(2)연면적 100 평방미터 이상	연면적 3·3평방
132 평방미터 미만인 경우	미터당
단독주택	4,000
공동주택	3,000
(3)연면적 132 평방미터 이상	연면적 3·3평방
165 평방미터 미만인 경우	미터당
단독주택	7,000
공동주택	6,000
(4)연면적 165 평방미터 여상	연면적 3.3
231 평방미터 미만인 경우	평방미터당
단독주백	15, 000

다. 여인숙영업 (연면적 165 평방미터 이상에	1/ 2/2 10 1 10 14	60 ,000
한한다)	의 출구빨시,무산시,대국시,의처지	-
(1) 서울특별시, 부산시, 대구시, 인천시 70.0	100 기타지역 <u>- 5</u>	<u>55</u> , 000
(2) 각 도청소재지 50,00	00 (바) 1억원 이상	70
(3) 기타지역 30, 0	(O) 서울특별시,부산시,대구시,인천시 T	70 , 000
20. 유기장업 허가	기타 지역	65 ,000
가. 당구장		
(1) 서울특별시, 부산시, 대구사, 인천시 100,00	00 (2) 주기전용건축물 이외의 부동 과세표준	-액의
(2) 각 도청소재지 70,00	00 산과세표준액이	<b>9</b> 5
(3) 기타 지역 50, 0	000 (가) 1,000만원이상 5,000만원미만 - 1	2 <u>5</u> , 000
나. 기원	서울특별시, 부산시,대구시,	
(1) 서울특별시, 부산시, 대구시, 인천시 30,00	00 인천시	20
(2) 각 도청소재지 20,00	00 기타지역 1,	<u>20</u> , 000
(3) 기타 지역 10,00	00 (나) 5,000만원이상 1억원비단	40 ,000
다. 골프장 5,000,00	00 기타지역 1,	<u>35</u> , 000
라. 골프연습장		
옥외 200,00	nn (c) <u>1</u> ,	<u>50</u> , 000
옥내 100,00	$\frac{3}{1}$	45 000
마. 볼링장 i,000,00	7. 90 나. 상속보존 과세표준	
21. 목욕탕업 허가	과세 뜻준액 이	
가. 독탕(터키탕 및 증기탕을 포함한다)		25 , 000
(1) 서울특별시, 부산시, 대구시, 인천시 1,000,0	NO 서울특별자 부자자 배구자 이처지	
(2) 각 도청소재지 700,0		20
(3) 기타 지역 500,0		, 000 40
나. 공중탕(사우나 포함분에 한한다)		<u>40</u> 000
(1) 서울특별시, 부산시, 대구시, 인천시 500,0	지 유학물시, 가산시, 배우시, - 전시	35 , 000
	· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	000 000
(3) 기타 지역     300, 0       22. 전화가설허가	1 5 4 5 13 1 5 13 14 1 14 15 15 15 1	55_
	-	000
가. 9급자이상 자동구역 대당12,0	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-액의
나. 6급지이상 8급지 자동구역 대당 6.0	100 과세표준애이 500만원이상	$\frac{10}{000}$
다. 가입전신 가입승락(텔레스) 대당24,0		
23. 부동산동기	기타시역	<u>5</u> ,000
가. 소유권 보존 또는 이전	(다만,첨가매입금	
(1) 주거전용 건축물	5 000mls) \$	_
건축물(토지포함) 의 과세표준액이 과세표준액	가 기 : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	
(가) 1,000 만원이상 2,000 만원미만 <u>20</u> 1,00	)0 24. 자가용 승용차 신규동록	1
(나) 2,000 원이상 3,000 만원미만 35	7.4	
		l
기타 지역 <u>30</u>	<u></u> 량 2,500cc이상의 차) 00	
(다) 3,000 만원이상 4,000만원미만	**: 44 d Al (%) / 1% 2, 00000 % [% 4] Ar)	
서울특별시, 부산시. 대구시, 인천시 $\frac{40}{1,00}$	on 다. 일반차 ((군장관급장교와 국방과학연구소에	
기타 지역	· 전무하는 책임연구원·책임기술원 및 선임연구원	4
(라) 4,000만원이상 5,000만원미만	(I)갑종(배기량 1,500cc이상의 차 대당 700.	00
$z_1 \in I$ $z_1$ od $z_2 \in I$	00 (3)対条値 8k 1,000 - 円 刊 01 - 11 リン 00 0	, 000
$\frac{45}{1,00}$		,000
1,00	05 -15-10 0 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	000
	<ol> <li>사용자 운송일선사업 또는 대여사업면허 500,</li> </ol>	000

공동주택	12,000 연면적 3·3평방	12. 공유수면 매립 면허	면하수수료의 <del>28</del>
(5) 연면적 231 평방미터 이상	연면적 <b>3·3</b> 평방	13. 중기 선규등록	과제표준액의
330 평방미터 미만인 경우 (6)연면적 330 평방미터 이상	미터당 30,000 연면적 33평방	14. 중기사업 신규허가 가. 대여업	<u> </u>
660 평방미터 미만인 경우	미타당 50,000	(1) 종합쑹기대여업	200,000
(7) 연면적 660 평방미터 이상	연면적 3·3평방	(2) 단종중기대여업	100,000
인 경우	미터당 80,000	나, 정비업	
나. 주거전용 이외의 건축물(다만,	공장의 경우는 인구	(1) 종합중기정비업 (2)부 분중기정비업	100,000
50만연 이상의 지역에 한하며, 저	재무부장관이 건설부장	15. 전기공사업 신규면허	50,000
관과 협외하여 정하는 교육용,	종교용, 자선용 기타	10. 전기 8개급 전대전에	자본금 (개인인 경우에는 자신
공익용과 축산업에 쓰이는 건축~	물을 제외한다)		경구에 당 사진 평가액) 의 <del>1800</del>
(1) 극장, 영화관, 빠, 캬바레,	연면적 3·3평방		3/19/ 3 1000
요정, 오락장 및 사치성 욕장용	건축물 미터당 12,000	16. 속량업 등록	50,000
(2)기타 철근 및 철골조의 건	연면적 3·3평방	17 ) 4 ) 1 9 , 5 9	50,000
축물	미터당 4,000	<ul><li>17. 건축사 사무소등록 인천지</li><li>가, 서울특별시, 부산시, 대구시,</li></ul>	100,000
(3) 연와조 및 석조의 건축불	연면적 3·3평방	가. 기울기울에, 무겁에, 웹기에, 나. 각 도청소재지	100,000 50,000
	미터당 3,000	다. 기타지역	30, 000
(4) 시멘트벽돌 및 분록조의	연면적 3·3평방	18. 식품영업허가	50,000
건축물	미터당 2,000	가. 유흥전문음식점 영업	700,000
다. 관광사업법의 적용을 받는	연면적 3·3평방	나. 일반유흥음식점 영업 인천시	
관광숙박시설	미터당 1,500	(1) 서울특별시, 부산시, 대구시	
라. 주거용과 비주거용이 혼합된 7	건축물	(2) 각 도청소재지 · *	300,000
(1)주거용과비주거용이 혼합된 %	선축물은주거부분과 비	(3) 키타지역	100,000
주거부분을 구분하여 각 용도의	면적에 대하여 각각	다. 대중음식점 영업 (투수유흥음	
가목, 나목을 적용한다.		점영업 및 휴게실영업을 포함한	
(2) 건축 물의 연면적이 165 평방대	미터 이상인 경우에는	(1)서울특별시, 부산시, 대구시,	
(1) 게의하여 산정한 금액과 전	체 연면적을 비주거용	(2)각 도청소재지	100,000
으로 보아 산정한 금액중 많은	것을 적용한다.	(3)기타지역	70,000
9. 건설업 <b>면</b> 허	자본금 (개인인	라. 과자점, 다방영업	70,000
	경우에는 자산	(1) 서울특별시, 부산시. 대구시	, 인천시 300,000
	평 가액의	(2) 각 도청소재지	200,000 200,000
가. 일 <b>반</b> 공사업	1000	(3) 기타지역	100,000
나. 특수공사업	1000	마. 유제품 · 마아카린 및 ※트닝유	
다. 단종공사업		또는 병조림·청량음료 및 당류	
-11 -5 0 0 1 0	1000	(1) 시울특별시, 대구시, 인천시	·
10. 해외건설업면허	자본금(개인인	(2) 각 도청소재지	150,000
TO THE PROPERTY.	경우에는	(3) 기타지역	100,000
	자산평가액)의	19. 숙박영업허가	100,000
	1000	가. 호텔업	
		76 오늘되 (1)서울특별시, 부산시, 대구석.	. 인천시 500,000
11. 주택자재생산업 면허		(2) 각 도청소재지	
가. 시멘트 가공제품생산업		(3) 기타지역	400,000
(1)시울특별시, 부산시, 대구시	, 인천시 100,000	나, 여관영업	300,000
(2) 각도청소제지	50,000	<ul><li>(1) 서울특별시, 부산시, 대구시,</li></ul>	ممم ممد الداخات
(3) 기타 지역	30,000	(2) 각 도청소재지	
나. 기타 생산염	100,000	(3) 기타지역	70,000 50,000
	<b>200</b> ,	(0) / (4): 1 7	əv, vw

# 會員動靜

## ⊙서울특별시 지부 사무소이전

姓		名	名稱	所 在 地	電話	免許番号	登録番号	年月日
$\vdash$				 서울동대문구신설동103 - 3	(52) 74.12	2 - 1216	324	77. 2. 21
1	부 상		보림건축예술사 석림건축조경연구소	서울중구다동131	(77) 4592	1 - 812	564	77. 2.21
1	치	서	서진건축연구소	서울중구을지로 2 가163 - 1	(77) 8767	1 - 1216	654	77, 2.21
김	^! 창	^\ <del>^</del>	삼우건축연구소	서울중구무교동40	77 <b>0</b> 7656	1 -1455	730	77, 2.21
1	종	우	종우건축연구소	서울강남구천호동 <b>4</b> 09 - <b>1</b> 4	(48) 2645	2 - 7	13	77. 2.21
=	0		01/27212	ハー 章 - 9 - 月 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	(40) 2010			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
장	기	화	금강종합기술연구소	서 <del>울중구을</del> 지로 4 가310-68	(21) 8025	1 - 568	726	77. 2.21
김	영	석	태진 건축공사	서 울강남구학동산I6-91	(57) 9080	1 - 72	68	77. 2.21
01	종	욱	예림기술공단현진	서울동대문구신절동103-9		2 -1383	427	77. 2.21
김	경	환	다림건축기술공단	서 <del>울충구</del> 태평로 1 가62-7	(75) 4728	1 - 9	454	77. 2.21
태	학	천	대진건축합동사무소	서 울도봉구 <del>수유동</del> 190 - 9	(90) 4909	2 - 100	51	77, 2.21
백	영	기	- · · -	서 울마포구서 교통 372 - 2	(35) 4447	1- 96	175	77. 2 . 21
토	회	민	동아건축연구소	서 울성동구자양동219-21	(46) 0477	2 -1643	412	77. 2.21
	<b>학</b>	석		서울동대문구신설동76-57	(93) 3383	1 - 1091	455	77. 2.21
01	완 _	규	흥일건축기술공사	서울성동구구의동246 - 16	46) 2488	2 - 1433	411	77. 2.21
박	77	영	우성전축연구소	서 <b>울</b> 영등포구당산3 기 <del>3</del> 97 - 2	(64) 1762	2 - 822	181	77. 2.21
연	명	재	삼우건축사유신건축 -	· 서울관악구신림동530 - 11	(86) 3254	2 - 1234	270	77. 2.21
심	우	섭	집건축설계사무소 -	서 울동대문구신설동 91 - 313	(93) 5815	2 - 300	75	77. 2 . 21
	· 종	성	삼우건축연구소	서울서대문구북가좌동121-8	(93) 5815	2 - 5815	1331	77. 2. 21
	) 찬	영	광진건축연구소 -	서 <del>울동</del> 대문 구신설동 101 - 7	(94) 6711	1 - 1105	522	77. 2.21
· 장	_ 성	진	광진건측연구소	서 울동대문 구신설동101 - 7	(94) 6711	2 - 875	273	77. 2 . 21
			-					
전	정	7	강서합동전정구건축	서 <del>울영등포구등촌통</del> 398 - 14	(63) 3883	2 - 361	102	77. 2.21
박	╗	영	오성 건축연구소	서 울영등포구당산동 3 가387	(64) 1762	2 - 822	181	77. 3.11
01	_	큐 ]	흥일건축기술공사	서 울성동구구의동246 - 16	(46) 2488	2 - 1433	411	77. 3. 11
김	혜	진	진일건축연구소 .	서 <del>울중구을</del> 지로 3 가 295 - 5	(29) 8982	1 - 679	24	77.2.21
0	환	명	   유한종합건축사	서울서대문구 북가 좌동215 - 7	(32) 7 191	1 - 114	302	77. 3.11
임	형	재	   동구합동건축다우건축연구소	서울강남구천호동 <b>4</b> 09-28	(48) 1526	2 - 1632	394	77. 3 . 11
박	영	진	   동구합동건축영진건축연구소	서울강남구천호동409-28	(48) 1526	2 - 1646	387	77. 3 . 11
오	창	식	미진건축공사	서 <del>울종</del> 로구관철동18-1	(70) 6014	1 - 1301	530	77.3.11
	_				1			22 0 11
'	은	학	이은학건축연구소	서울동대문구신설동101 - 7	(94) 0928	1 - 616	85	77. 3.11
도		만	삼성합동성만건축 	서울종보구청진동258-1	(75) 0905	1 - 1073	603	77. 3.11
+ -	태	문	국건축연구소	서 <del>울충구무교동</del> 6	(77) 5500	1 -1061	425	77. 3.11
	창 ^	철 //	정우건축도시연구소	서울중구무교통 6	(77) 5501	1 - 475	231	77. 3.11
용	승	서	│삼정합동삼미환경건축 │	서 울용산구동자동14 - <b>12</b> 9	(75) 0905	1 - 227	706	77. 3.11
01	영	Ģŀ	   영만건축개발공사	   서 울강남구천호동410 - 165	(45) 8905	2 - 1554	323	77. 3.11
"	O	<u>.</u>		1 - 2 - 1	(1.5) 0.500	1001	J2.0	

姓		名	名	所 在 地	鑑 話	免許番号	登録番号	年月日
장 김 유 김	신 동 재 무	기 명 현 영	협신건축기술공사 성진종합설계공사 동성건축설계공사 한국환경설계연구소	서울판악구봉천동419 - 3 서울종로구판철동25 서울종로구판철동25 서울중구수하동 1	(27) 4248 (27) 4248 (70) 6897	1 - 238 1 - 745 2 - 420 1 - 1264	383 167 420 736	77. 3.11 77. 3.11 77. 3.11 77. 3.11
오 이 한 김 이	평 % 여 명	한 권 건 품 한	건합건축연구소 미로건축연구소 금성건축연구소 미건축설계사무소 영만건축개발공사	서울관악구사당동11 - 2 서울관악구사당동11 - 2 서울종로구신문로 2가89 - 2 서울강남구천호동397 - 56 서울강남구천호동410 - 169	(87) 6942 (87) 6942 (74) 1444 (48) 2535 (48) 1313	1 - 496 1 - 819 1 - 754 1 - 723 2 - 1554	120 697 228 723 323	77. 3.11 77. 3.11 77. 3.11 77. 3.11 77. 3.11
이 한 김 김 이	주 충 중 만 호	에 에 가 차 에	미광건축연구소 한국합동건축기술연구 한국합동건축기술연구 한국합동건축기술연구 한국합동건축기술연구 한국합동건축기술연구	서 울관악구신림동12-209 서울서대문구미근동31-2 서울서대문구미조동31-2 서울서대문구미조동31-2 서울서대문구미근동31-2	(67) 9630 (74) 4434 (75) 4723 (75) 4723 (75) 4723	2 - 314 2 - 19 2 - 743 1 -1101 2 - 744	278 277 173 452 172	77. 3.11 77. 3.11 77. 3.11 77. 3.11 77. 3.11
사 윤 김 양 이	윤 이 현 형 동	창 묵 배 오 훈	청화건축설계공사 우리건축설계사무소 영신건축연구소 대야건축설계사무소 안진건축설계사무소	서울영등포구시홍동539-56 서울영등포구당산동 3 가 220 서울관악구상도동368-6 서울관악구상도동370 서울관악구신림동12-209	(8) 4996 (64) 3197 (68) 1180 (69) 1384 (69) 7979	1 - 2 - 387 2 - 325 2 - 1724 2 - 828	241 80 317 432 87	77. 3.11 77. 3.11 77. 3.11 77. 3.11 77. 3.11
문한	정 부	식 성	동양종합기술공사 보림전축예술사	서 울중구필동 2 가 53 서 울동대문구신설동103 - 3 (광일빌딩203)	(21) 7107 (52) 7912	1 - 509 2 -1216	690 324	77. 3.11 77. 3.11
کر	물특	별시	l 지부 재개업					
이 노	병 성	권 호	이로건축연구소 공정건축			1 - 1 -	697 318	77. 2. 1 77. 1.12
	울특	별시	I 지부 전입	•				
박	 승	만	남도건축설계사무소	서울관악구사당동134-2		1 - 167	750	77. 3 . 2
<u></u>	보산조	할시	   지부 사무소이전		<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	···	·
	<del></del>	식	건우설계사	서울·중구광목동 1 가35 서울·중구 중앙동 1 가22	(22)8030 (44)0534	1 - 972 1 - 120	98 59	77. 2 . 5 77. 2 . 15
 ⊙₹	병기5	리지	부 전입			<u>-,                                      </u>	<u> </u>	<del></del>
한 연 한 민	EĦ	홍 재 희 구	부천종합건축설계사무소	용인군용인면김량장리254 부천시심곡동544 부천시심곡동544 부천시심곡동544	2621 (5) 2897 (5) 2987 (5) 2897	1 - 1498 2 - 1234 1 - 829 2 - 1027	78 82 81 83	77. 2.25 77. 3. 7 77. 3. 7 77. 3. 7

#### ⊙경기도 지부 전입

姓: 名	名 稱	所 在 地	電話	免許番号	登録番号	年月日
김 용 인	이천종합설계사무소	이천군이천읍관고리 5 - 4	3396	1 - 919	1	77. 2.16

#### ⊙전라남도 지부 사무소이전

' -	내외건축연구소 동림건축연구소	광주시동구계립동505 - 558 광주시동구계림동505 - 105	(3) 5421 (3) 5421	1 -1481 2 -1728		77. 2. 9 77. 2. 9
		0 1 10 1 12 0 000 100	(0)0424	2 1,20	40	11. 2. 3

#### ⊙경상북도 지부 명칭변경 및사무소이전

			선진건축설계사무소	상주군상주읍남성동7 - 6		2 - 515	. 1	77. 1 . 14
권	·	<u> </u>	경주합동건축설제사무소	경주시노동동 9 1	2526	2 - 217	45	77. 3 . 3

#### ⊙ 경상북도 지부 사무소이전

김 성 수 대광건축 대구시북구칠성동 2 가53 - 1	(22) 7050	2 - 841	32	77. 2.28
-------------------------------	-----------	---------	----	----------

#### ⊙경상북도 지부재입회

전	성 될	盐	경산건축설계사무소	경산군경산읍중방동334	(8) 0387	2 - 471	5	77. 2. 1	

#### ⊙ 경상남도 지부 전입

송 태 운         동남건축사무소         진주시본성동 7 - 6         6980         2 - 1680	9	77. 2.19	
--	---	----------	--

#### ⊙경상북도 지부 전출

				I				
ਰੇ	· 성	! 국	덕명건축설계연구소	대구시중구동인동 1 가238 - 2	경남으로	2 993	48	77 2 22
<u> </u>					3		10	2.22

#### 서울특별시 지부 신입회원



본 적 서울특별시

성 명金正桓

명 칭 도아건축설계사무소

소 재 지 서울영등포구묵<del>동</del>408 - 102

전 화 (63) 8700

면허번호 2-1629

등록번호 2 - 456

년월일 77.2,23



본 적 서울특별시

성 명 串 金 鎭

명 칭 현대건축설계공단

소 재 지 서울강남구학통산16-61

전 화 (57) 3201

면허번호 1 - 558

등록번호 1 - 749

0 7 64 1 143

년월일 77. 2.23



본 적 서울특별시

성 명金壽根

명 칭 주직회사공간연구소

소 재 지 서울종로구 원서동 219 -1

전 화 (70)8771~4

면허번호 1-99

등록번호 1 - 620

년월일 77.2.28



본 적 서울특별시

성 명金字楽

명 칭 우진건축연구소

소 재 지 시울성동구구의동252-90

전 화 (45)1500

면허번호 2 - 267

등록번호 2 - 459

년 월 일 77. 2,23



본 적 경상북도 성 명 趙 鑒 衍 명 칭 삼경건축설계사무소 소재 지 서울중구충무로 4 가125 - 1 전 화 (21) 7128 면허번호 1 - 820 등록번호 1 - 748 년 월 일 77. 2.23



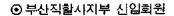
본 적 서울특별시 성 명 鄭 哲 雄 명 칭 동건축설계사무소 소 재 지 서울성동구구의동251-54 전 화 면허번호 2-1157 등록번호 2-462 년월일 77.2.23



본 적 충청북도 성 명 俞 承 濟 명 칭 조양건축유승준연구소 소 재 지 서울영등포구신설동102 의 4 전 화 면허번호 1 - 363 등록번 1 - 753 년월일 77.3.12



본 적 경상북도 성 명 李 忠 彦 명 칭 건축연구소원일 소 재 지 서 종로구경운동88 전 화 (74:1223 수운회관1311호 면허번호 1-1108 등록번호 1-751 년월일 77.3.11





본 적 부산직할시 성 명 李 竜 欽 명 칭 일신건축설계사 소 재 지 부산중구남포동 1 가 47 전 화 (22) 2293 면하번호 2 - 1679 등록번호 2 - 58 년 월 일 77. 2.22

#### ● 전라남도지부 신입회원



성 명 林 金 珠 명 칭 새한건축연구소 소 재 지 광주리동구광산동60 전 화 면허번호 2-1317 등록번호 2-42 년월일 77.2.17

본 적 전라남도

#### ⊙충청북도 지부 전화번호 변경

청주시북문로 2 가116 - 160 전화(2)2752

#### ⊙ 경기도 인천분소 이전

인천시 중구 신포동 17 전화 (2) 4566

# 協会記事

## 庶政刷新・物資節約 教育 및 第一回 事務局長 會議

지난2 月18日 午後 1時 徐載寬事務総長 主宰로 開催 된 庶政刷新·物資節約 教育 및 第1回 全国各市道支部 事務局長 會議를 通해 本會 李圭福會長은 다음과 같은 内容의 訓示를 하였다.

現下国家가 処해 있는 時局은 그 어느때 보다도 가장 어려운 고비임으로 우리 1600全体會員은 勿論 全 任職員 은 国家安保的 次元에서 総和를 이룩해야 겠으며

이는 国家施策에 副応하는 姿勢로서 特히 여기 자리한 本會 尖兵役인 各部署 部長 및 全国事務局長들은 추호도 優柔不断해서는 안되겠다고 前提

団合된 姿勢만이 이時局을 克服·所期의 目的을 達成 하리라 믿는다고 強調하였다.

또한 1600全体會員의 権益과 総和는 여러분들의 一絲 不乱한 業務遂行만이 그 민결을이요 捷経이라고 力説하고 다음 4個項을 指示하였다.

- 1. 本會 모든 業務指示 事項은 至上命令으로 받아 지체 없이 履行하라.
- 2. 모든 示達된 業務를 各支部事務局長은 最善을 다해 熟知運営하라.
- 3. 事務局長 自覚下의 正確히 職員을 管理 敎導하라.
- 4. 各市・道支部에서 発生하는 모든事項은 支部長과 協 議 本會에 지체없이 報告処理하라.

이어 徐載寬 事務総長은 다음要旨의 指示를 했다.

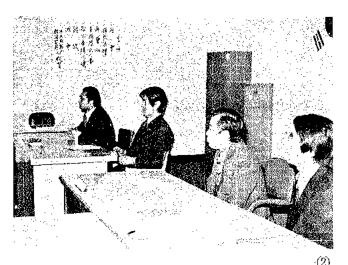
우리는 技術과 芸術의 複合体的 構成이므로 자칫하면 排他的으로 모든 것이 흐르기 쉬운 아쉬움이 恒常 內在 하고 있다고 前提 이와같은 構成員인 会員에게는 妥協的 이요 創意的인 役軍으로서 発展団合할 수 있도록 그뒤에 서 여러분들은 粉骨碎身해야될 줄 믿으며 다시말해서 16 00余会員의 믿걸음이 되야겠다고 말하였다.

이와같이 맡겨진 使命을 完遂키 為해서는 非科学的 인 論理나 漠然한 姿勢를 止揚하고 科学的이고 研究하는 姿 황로서 業務에 臨해 줄것을 当付하였고

뚜렀한 目標를 設定 計劃을 樹立 審査分析을 通해서 事業을 펼쳐나가도록 当付

特히 庶政刷新 및 物資節約은 하루아침에 이룩되는 것이 아니고우리周辺의 새마음 精神을 數吹시키고 生活化시키는데 그 根本目的이 있다고 強調 汎国民的으로 展開되고 있는 이 새마음 물자절약 運動을 不断히 펼쳐 나아갈 것을 強力히 指示하였다.







- ① 동아방송과 인터뷰를 하고 있는 본협회 OI 규복 회장
- ② 제 1 회 전국 사무국장 회의에서 호시를 하는 본협회 회장
- ③ 사무국장 회의에서"서정쇄선 물자절약 교육 광경



#### 제 5회 이사회

일 시: 1977년 3월 5일 11:00시

장 소 : 본협회 회의실

출 석:회 장, 이 규 복

총무이사, 방 성 규

이 사. 김두섭, 성일영, 정효환

감 사, 박 래 운

부의안건:(T)각시도 결산총회 일자 결정의 건

②윤리위원회 결정사항 수락여부의 전

③건축 연구위원회 결정사항

④기술직 직원임용에 대한 특혜 요망의 건

⑤개입회에 따른 입회비 면제조차 여부의 건

⑥매버비 사용 승인의 건

⑦직원 증원에 따른 사무실 확장의 전

⑧기타사항

#### 제 3 회 편찬위원회

일 시:1977년3월17일 16:00시

장 소 : 본협회 회의실

출 석:위원장,김두섭

위 원. 김진일, 유경철, 여경회, 안기태,

황일인

부의안건:(1)2월호 합평 및 3월호 편집계획 토의

②기타사항

#### 제 1회 사무국장 회의 및 서정쇄신 · 물자절약 교육

일 시:1977년 3월 18일 13:00시

장 소 : 본협회 회의실

출 석:회 장,이 규 복

총무이사. 박 성 규

감 사. 박 배 운

사무총장, 성 재 관

총무부장, 이 규 일

기술부장, 안 의 모

기획부장, 이 해 운

출판부장, 이 채 동

사업담당 김 용 진

사무국장, 고진학(서울) 반덕진(부산) 박찬영(경기)

김창남(강원) 표중호(충북) 김영윤(충남)

강원창(전북) 정동주(전납) 김홍업(경북)

박수원(경남) 홍진호(제주)

부의안건: ①분협회 이규복회장 훈시

②서재관 신임 사무총장 인사

③본부지시 사항 시탈

④서정쇄신·불자절약 교육

⑤기타사항 토의

# 제13회 건축사자격시험 합격자 명단

급별	수험번호	성		명	출생년도	출신도
I 급	32	閔	賢	植	1946	서 울
] ਹੁ	63	朴	英	旲	1945	서 울
I급	67	金	吉	弘	1943	서 울
I音	128	洪	元	雄	1943	서 울
I급	187	洪	明	變	1947	서 울
I音	320	朴	在	平	1948	부산시
I급	543	南	政	秀	1944	서 울
I급	776	串	槿	植	1947	서 욷
I音	832	鄭	時	春	1945	서 울
I급	922	嚴	基	哲	1940	서 울
Ⅱ급	2	金	日	澤	1947	서 울
[ Ⅱ급	21	呉	洙	福	1950	충북
Ⅱ급	39	朴	商	각	1945	서울
旧号	52	黄	德	奎	1944	서 울
∏ चे	55	金	榮	昶	1949	경 북
田子	62	盧	炳	煥	1949	충 북
Ⅱ급	70	愼	寧	東	1947	충 북
[[급	94	朴	永	鳯	1944	강 원
11급	. 97	宋	寅	澤	1950	충 북
11급	126	呉	熙	英	1949	충 남
旧급	128	蔡	洪	基	1950	서 울
Ⅱ급	129	趙	鱪	植	1951	· 충 남
Ⅱ급	229	朴	在	炯	1951	전 남
Ⅱ급	240	韓	光	麃	1932	서 울
刀帚	251	丁	氷	旭	1948	서 울
[Ⅱ급	252	金	春	經	1947	서 울
Ⅱ급	286	金	榮	ŧΈ	1948	서 울
日音	295	金	鍾	文	1945	부산시
Ⅱ급	323	呉	文	焕	1950	서 <del>울</del>
Ⅱ 급	328	金	元	泰	1948	부산시
日音	391	成	美	子	1952	충 남
Ⅱ급	407	徐	千	洙	1947	경 냠
Ⅱ급	418	朴	学	在	1950	서 울
[] 급	474	金	黑	冰	1951	경 북
Ⅱ급	477	林	奉	洙	1951	경 북
Ⅱ급	478	金	Τi	椎	1950	서 울
∏급	479	金	龍	龒	1950	경 북
II급	484	李	亿	東	1948	경 북
[[급	5 13	李	相	暎	1946	서 울
Ⅱ₃	521	γnJ	學	秀	1952	서울
Ⅱ급	530	林	鍾	烈	1950	서 울
Ⅱ급	622	玄	泰	植	1948	부산시

급별	수험번호	성		명	출생년도	출신도	
Ⅱ급	629	朴	弘	植	1950	경 북	
II 급	631	崔	榮	石	1946	부산시	
Ⅱ급	673	趙	成	祐	1946	서 울	
∐ ਜ਼ੋ	728	金	牽	変	1946	서 울	
Ⅱ 급	757	徐	權	鍾	1951	서 울	
Ⅱ급	924	李	昇	穆	1951	서 울	
Ⅱ音	942	李	明	熈	1942	경 북	
Ⅱ급	976	李	基	71	1947	강 원	
Ⅱ급	999	金	俊	燦	1947	서 울	
[ ] 급	1016	金	敬	壽	1949	부산시	
Ⅱ 급	1038	李	鶴	鍾	1947	경 남	
11 급	1050	梁	仁	弘	1948	서 울	
Ⅱ 급	1052	呉	光	或	1951	전 북	
∏ਜ਼ੋ	1063	廉		潜	1946	서 울	
Ⅱ 급	1067	朴	路	振	1945	서 울	
급Ⅱ	1069	徐	盛	<del>1:1</del> 110	1944	경 기	
[[급	1072	安	相	益	1949	부산시	
<b>∏</b> ∵	1080	李	Œ	浩	1946	부산시	
Ⅱ급	1112	任	日	停	1950	부산시	
Ⅱ급	1114	李	섅	承	1951	서 울	
∏ <del>급</del>	1122	金	用	萬	1951	서 울	
<u>₽</u>	1151	石	鍾	九	1951	충 납	
Ⅱ급	1157	金	γΠ	元	1947	부산시	
[] 급	1173	曺	國	煥	1947	경 북	
日音	1197	申	孝	根	1949	경 북	
Ⅱ급	1239	李	東	圭	1949	서 울	
Ⅱ곱	1243	金	基	相	1948	서 울	
Ⅱ급	126 <b>2</b>	呉	澤	憲	195 I	서 울	
日日	1270	金	昇	洙	1948	부산시	
Ⅱ급	1282	閔	成	基	1949	서 울	
Ⅱ광	1283	曹	元	植	1952	부산시	
∏급	1298	沈	相	福	1949	부산시	
Ⅱ 급	1405	李	泳	澈.	1949	서 울	
Ⅱ급	1417	嚴	ŧΈ	浩	1947	첫 북	
Ⅱ급∣	1452	全	希	相	1948	서 울	
Ⅱ급	1473	姜	信	仲	1950	전 북	
				- 1		l	

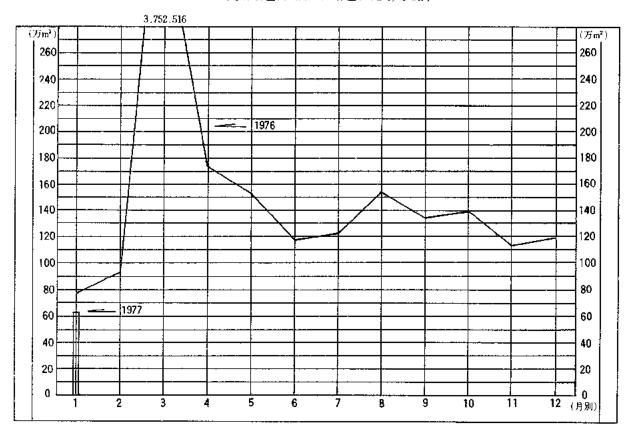
I급 10 명 I급 68 명 계 78 명



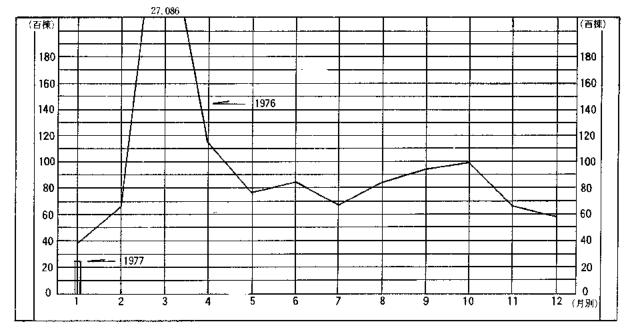
# 全国建築許可統計

(1977年1月分)

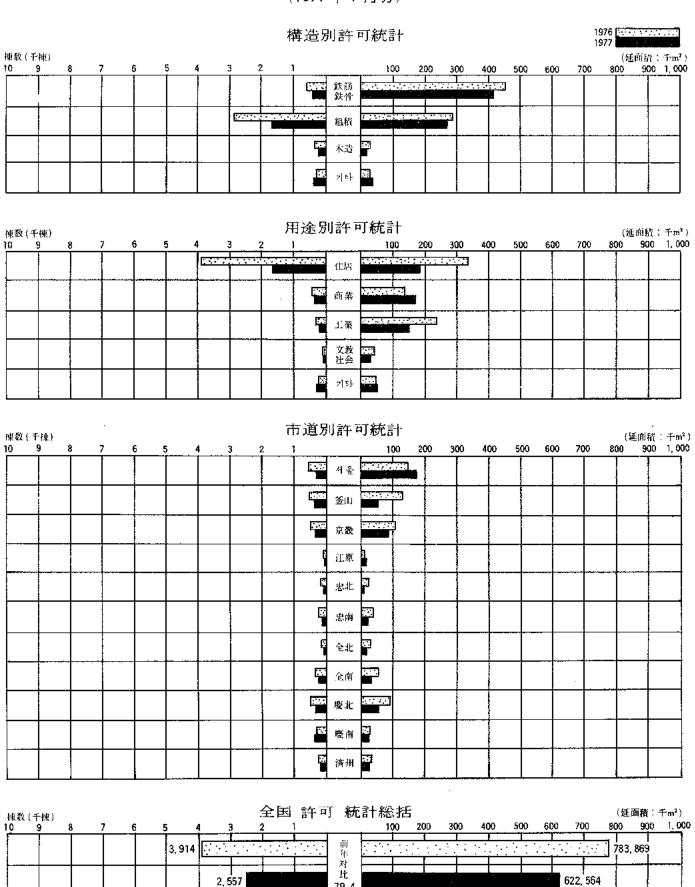
月別建築許可(延面積)統計



月別建築許可 (棟数)統計



## (1977年1月分)



79, 4