

건축사

7

2015. 10. 15. 10월 15일



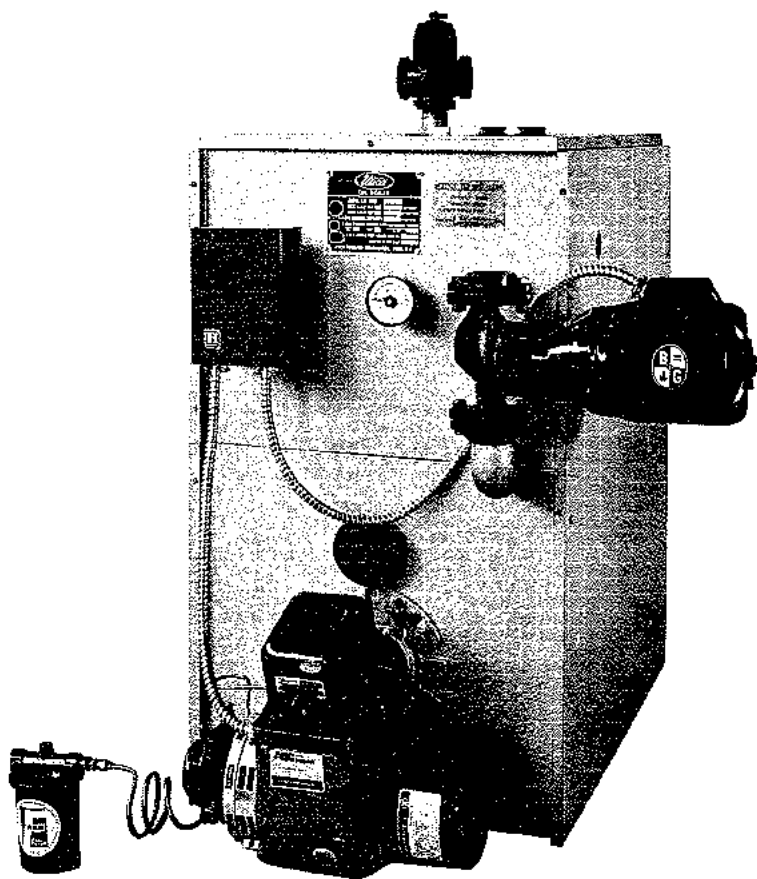
대한민국 건축사 협회

Cast Iron Boilers

놀라운성능 · 연료비절감 · 영구적인수명

※ 난방 / 급탕겸용 ※

Utica **유티카** **자동 보일러** **신기술**



수입공급원



한국총대리점

三成設備工業株式会社

서울 · 중구을지로 2가163-5 (東洋빌딩601)

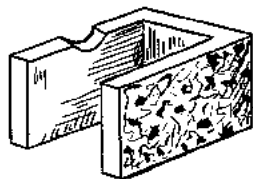
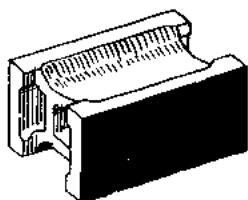
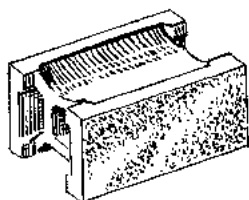
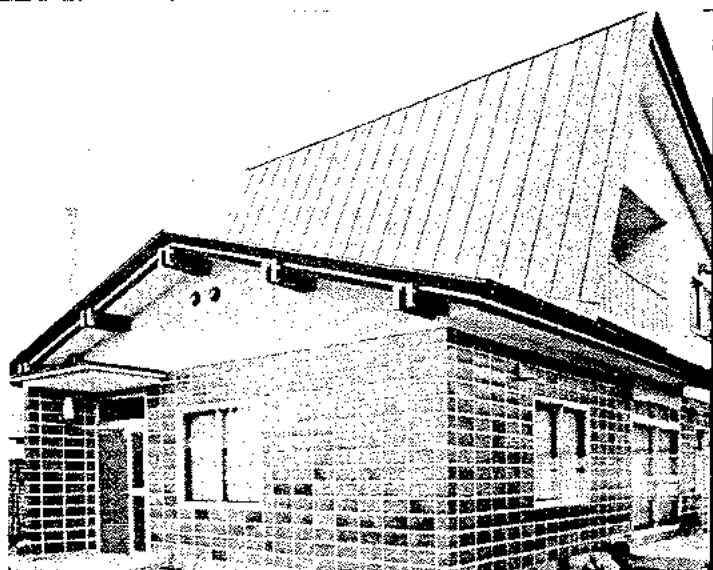
TEL. 23-9596-8

(株) 石宇建築

CERAMIC BLOCK

* 建材界의
一大革新!!

세라믹 부록
出現!



세라믹 부록의 특징

- 미관상 아름답고 /
유약처리된 고온소성품인 고로 영구불변의 신선하고 다양한 색채와 디자인으로서 우아한 건축미가 있음.
- 압축 강도가 높으며 /
고층건물에도 이용됨
- 보온 방음 방수 /
흡수율이 적고 풍간에 공간이 있어 이중벽 역할을 함.
- 시공비 및 유지관리비 절감 /
반조립식 조각이며 내외장이 동시에 되며 공기기 단축되며 벽면오염이 없음.

세라믹스의 용도

- 일반 주택건축
- 공장·공공건물·학교·중요불자장고
- 실내·복욕탕·지하실 지하도 벽면등 내장공사



韓國세라믹스工業株式會社
HANKOOK CERAMICS INDUSTRIAL CO., LTD.

本社: 서울特別市 中区 乙支路二街101-15 TEL. 24-2501~5

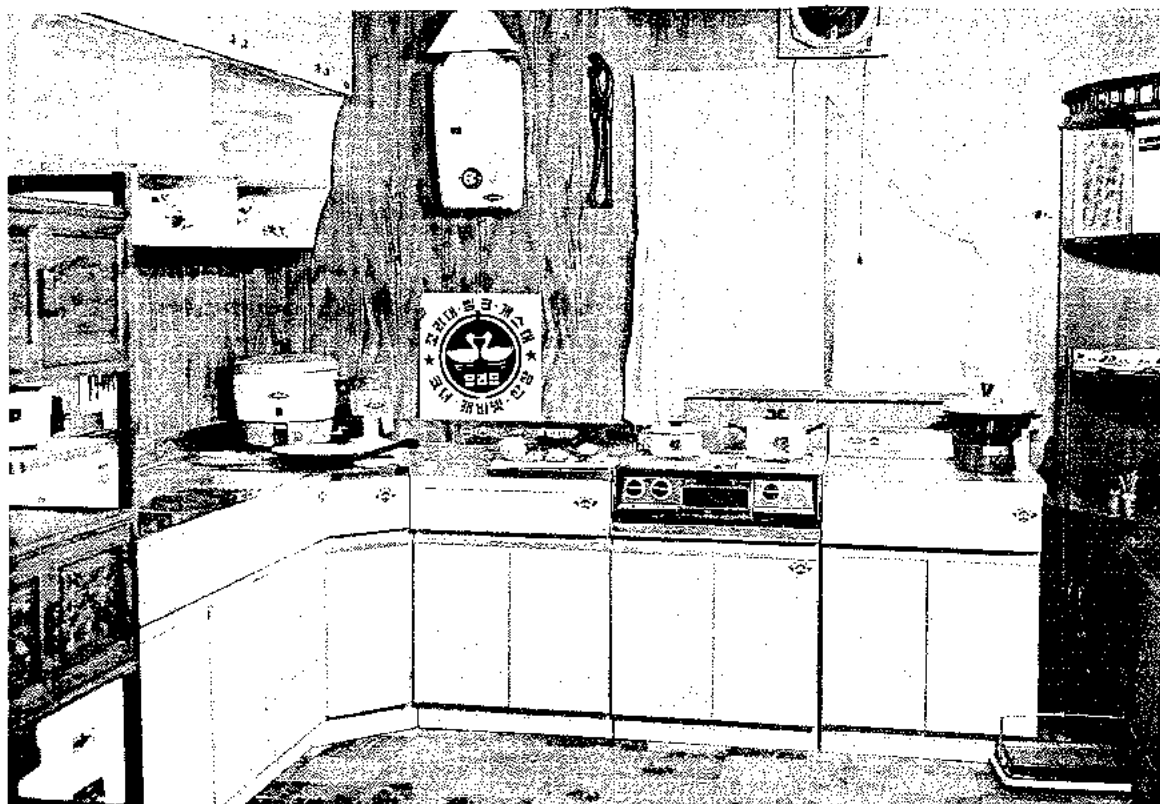
工場: 京畿道 富川郡 吾丁面 三井里60 TEL. 8-6688, 8-6665



오리표 싱크

건축사 여러분들의 주방설계에 도움이 되는
완전기계제품인 오리표 싱크!

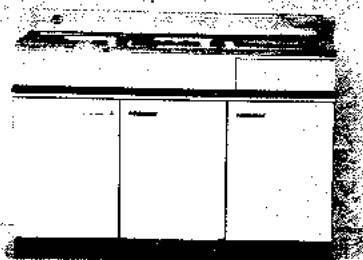
주방의 합리화를 위하여 서일공업에서 3년동안
연구 **실험** **개발** 한 제품입니다.



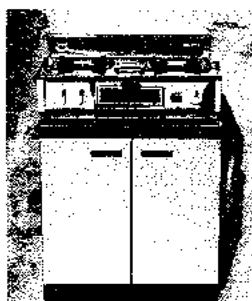
SD-1200 (L) (싱크대)

SG-600 (개스대)

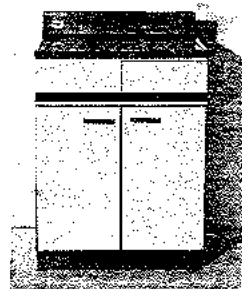
ST-600 (조리대)



1200 × 550 × 800mm



600 × 550 × 800mm



600 × 550 × 800mm



瑞 — 工 業 社 (26) 4507

대리점

서일주방센타 : (22) 8960 (을지로 2가)
신일주방기구상사 : (26) 5984 (을지로 3가)
오리표주방센타 : (54) 8954 (을지로 4가)

미국특허 # 505-863

새로운 건축자재의 혁신!
구미 각국에서 각광중인 內, 外裝,
표벽재료 드디어 한국에 出現!

DECOR-CEM

(덱콜-셈)을 소개합니다



덱콜셈시공 광경

어떠한 벨딩과 아무리 古屋
이라 할지라도 절대로 금이
가지 않으며 다양한 색채로
매끈한 혹은 거친 디자인으
로 새롭게 완전방수 표벽화
합니다.

※ 防水, 방화, 방음, 凍結, 結
氷, 恒久性을 보장하며 쉽게
청소됩니다.

미국에서 建築業으로 전통과 기술을
자랑하는 ILLINOIS Rockford에 있
는 U. S. DECOR-Cem inc 와 동남
아 특약과 기술제휴.

本 社: 서울특별시 중구 을지로 6가 20의 3
(성산빌딩 203호)

TEL. (54) 7569

工 場: 서울 용산구 한남동 504의 1

전시장: 서울 동대문 신명화상가 2층

TEL. (54) 7111-5 (16번)



美덱콜-셈韓國支社

DECOR-CEM INC.



新建材 綜合메이커
唯信化学

天井材

唯信 吸音 텍스

프린트 텍스

石膏 텍스

벽 및 家具材

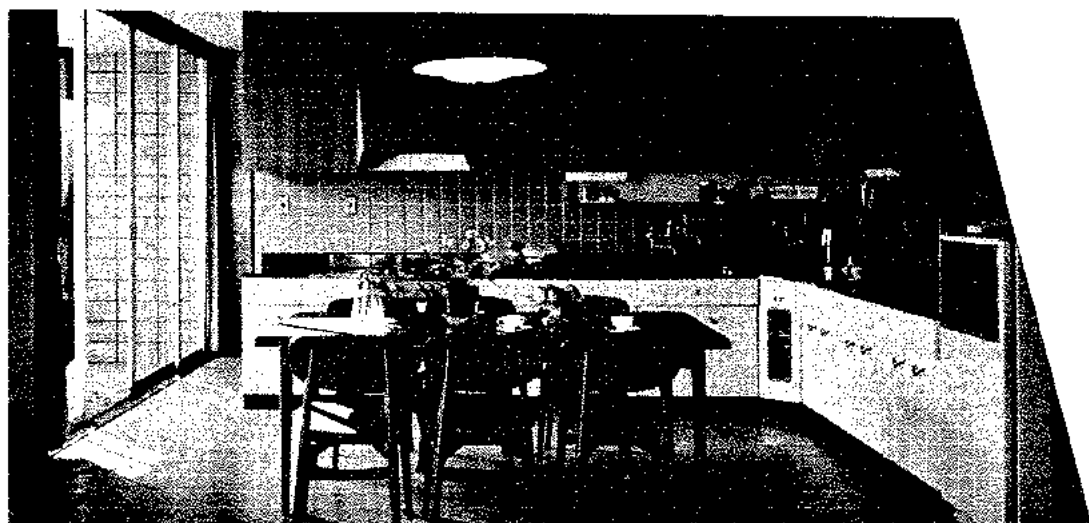
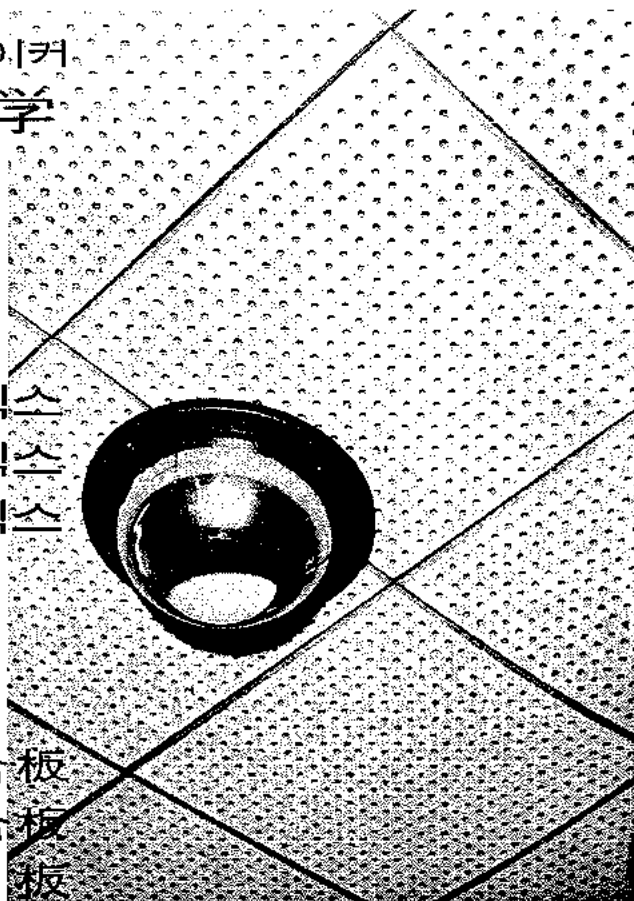
라미날 합板

포리톤 합板

하이톤 板

美粧 합板

배 - 크라이트板





표시허가 제374호
5C-680방열기
표시허가 제420호
관이음쇠

国内最大規模의 量産体制로서
여러분께 奉仕하고 있는 三표



기술의 상징



◆ 生産製品 ◆

各種 鋸山機械
各種 GEARED MOTOR
各種 鑄鋼・鑄物製品
暖房 및 配管部品

三표

라지에타
콘 벡 타
주 철 관
관이음쇠

江原産業(株)
의
三표 GROUP

株式会社 三票製作所 (旧・江原製作所)

江原産業株式会社

三票煉炭・三票石油・三票가스

三票製鉄・三票骨材・江原炭広

三票骨材株式会社

三江運輸株式会社

株式
会社

三票製作所

本社 : 서울特別市 鍾路区 新門路 2 街 6



(直) 73-5514

(交) 75-2381~5

U. D. C. 69/72 (054-2) : 0612 (519) 1971년 7 월31일 발행

建築士

7

大 韓 建 築 士 協 會



JOURNAL OF THE KOREA ASSOCIATION OF REGISTERED ARCHITECTS

월간 「건축사」

KARA JOURNAL

1971

7

차 례



通卷 第35號

建築大祭典 開催公告..... (3)

(特 輯)

1971年度 農村住宅設計 懸賞應募作品 審査..... (4)

1971年度 全國各市道支部 事務長 會議..... (24)

建築儀典小考..... 姜 泰辰... (25)

一般住宅計劃 III..... 尹 道根... (30)

(建築講座)

新施工管理 시스템의 展開(II)..... 漢大 企劃管理室 提供... (37)

建築空間概念의 發展 및 그 方向..... 姜 熙周... (49)

建築法 解説(II)..... 朴 瑞夏... (56)

(特輯：海外作品)

人間存在의 새로운 建築..... 洪 湧(譯)... (58)

全羅北道 支部編(7)..... (70)

全羅北道 建築行政担当官의 紙上對談..... (72)

(인터뷰)

成大 建築工學科 尹 一柱 教授..... 編輯部... (74)

建築界消息..... 編輯部... (75)

1971年度 第8回 建築士試驗合格者 發表..... 建設部... (77)

나의 提言..... 李 正燮... (79)

會員動靜..... (81)

協會記事..... (82)

編輯後記..... (88)

(附 錄)

建設工事 표준품셈..... (83)

建築資材 時勢表..... (89)

建築勞賃 時勢表..... (98)

편집위원회

위원장	서	정	달
위원	김	만	성
"	김	진	일
"	안	인	모
"	유	경	철
"	이	승	우
"	이	정	덕
"	이	중	문
"	최	창	규
"	함	정	호

「建築大祭典」開催公告

10月21日～22日 市民會館에서

第一回 建築士協會 全國大會

本協會가 1965年10月23日 創立總會를 가진지 滿五週年. 2百餘名의 會員에서, 現在 千百餘名이란 大家族을 形成케 된 이즈음. 國內 初有의 建築祭典을 開催케 된은 建築士의 偉業을 外的으로는 凡國民的, 凡社會的으로 建築士에 對한 新認識과 市民의 啓蒙을 위한 祭典이요, 內的으로는 우리 協會의 健實한 發展을 위해 全國 坊坊谷谷에 散在한 우리 會員들이 한 자리에 모여 다시 한번 우리들의 姿勢를 가다듬는 和親과 紐帶로서 合心團結하여 建築界의 發展을 위해 우리들의 使命을 다짐하는 뜻으로 本協會의 탄생일인 10月을 맞아 「建築大祭典」의 行事를 開催케 되었어오니 全國 會員은 期必 參席하여 이 祝典의 즐거움을 다 함께 하시길 바라는 바 입니다.

1971年 7月 日

建築大祭典

第一回 建築士全國大會 推進委員會

委員長 姜 奉 辰

推進委員名單

委員長	姜 奉 辰
副委員長	金 鎮 千
總務分科委員長	愼 珩 範
委員	金 仁 模 宋 寬 植
企劃分科委員長	李 東 煥
委員	李 圭 福 金 萬 盛
涉外分科委員長	宋 基 德
委員	李 奉 魯
公報分科委員長	徐 廷 達
幹 事	裴 源 植

行 事 內 容

1	1971. 10. 21 (木曜日)
	10:00-10:10 開會辭
	10:10-10:50 來賓祝辭
	10:50-11:00 經過報告

2	11:00-11:30 建築大賞施賞 1) 住居建築賞 一名 2) 産業建築賞 一名 3) 文化建築賞 一名 4) 公共建築賞 一名 5) 記念建築賞 一名 6) 海外建築賞 一名
3	11:30-13:00 學術講演會 1) 새로운 建築材料에 對하여 大韓建築學會 會長 洪鵬鏞 2) 現代建築 의장에 對하여 韓國建築家協會 會長 嚴德紋 3) 韓國建築 座向에 對하여 大韓建築士協會 會長 姜奉辰
4	13:00-14:00 中 食
5	14:00-15:30 建築에 關한 金포지음 1) 建築士의 社會的 地位와 使命에 關하여 金 台 植 會員 金 重 業 會員 崔 昌 奎 會員 2) 建築公害에 關하여 朴 胤 成 (고려대학교 교수) 金 熙 春 (서울대학교 교수) 金 眞 一 (한양대학교 교수) 3) 建築行政에 關하여 崔 鎭 (국회 전문위원) 李 海 環 (건설부 건축과장) 朴 元 淳 (서울시경 소방제장)
6	15:30-17:00 韓國民俗藝術 鑑賞會 국악예술학교 이영희 선생 주관
7	17:00-17:30 우수건설자재 생산업체 소개
8	17:30-19:00 친선 파티 1971년 10월 22일 (금요일)
9	10:00-17:00 産業觀察

1971年度

農村住宅設計 懸賞應募 作品審査



審査委員名單

崔 銑 (국회 건설전문위원 심사위원회 의장)
宋旼求 (宋旼求 建築研究所 代表)
李丞雨 (綜合建築設計 事務所 代表)
安瑛培 (安瑛培建築研究所 代表)
尹太鉉 (株式會社 森園建築 代表)
崔昌奎 (新進建築設計事務所 代表)
宋寬植 (本協會 서울特別市支部長)
朴瑠夏 (建設部 建築課長)
安秉義 (鄉建築同人研究所 代表)

姜奉辰 (會長)
金鎮千 (總務理事)
愼斯範 (總務擔當理事)
李東煥 (企劃擔當理事)
宋基德 (事業擔當理事)
徐廷達 (出版擔當理事)
李奉魯 (監事)
金仁模 (監事)



최 선



강봉진



김진천



신형범



이동환



송기덕



서정달



이봉로

◇…지난 4월30일로 마감한 1971年度 農村住宅設計 作品의 審査가 6月29~30日 兩日間
에 걸쳐 本協會 會議室에서 行해되었다. …◇

때 : 1971년 6월 29일

장소 : 본협회 회의실

송기덕: 공사 다망하신편도 오늘 이렇게 성원을
이루어 주신 여러 위원님께 감사를 드립니다.

올해 농촌주택 설계응모 작품수는 총 23작품 이
중에서 14작품을 선정할까 합니다.

강봉진: 금년도의 당선작은 건설부에서 취락단지
계획에 그대로 설계한답니다.

안영배: 지금까지도 농촌주택은 건설부 주택과에
속해 있지 않다고 생각하고 있습니다.

최 선: 사실 우리나라에선 농촌 주택 설립에 대
한 그 어떤 건설지침이 없어요.

최창규: 정부에서 특별한 후원이 없더라도 협회로
선 이러한 행사는 자주 개최하는게 좋겠어요.

송기덕: 우리가 어떤 응모규정을 정할 때 작가적
인 처리문제가 있어야겠다고 생각합니다.

이승우: 이번 응모작품 중에서 그 범위내에서 당
선작은 선정해야겠다고 생각합니다.

최창규: 읊습니다. 꼭 당선작을 내어야 합니다!

이승우: 모형은 응모자가 있습니까?

송기덕: 네 있습니다.

강봉진: 우리가 응모자에게 제시한 조건이 뭐냐를
이해한 다음 예선 절차를 정하고 입선작품을 뽑
는데 논의했음 합니다.

이승우: 회장님께서 심사위원장을 겸해 주었으면
합니다.

강봉진: 위원장은 회장이 임명하는 것이니까 무방
합니다.

송기덕: 임원은 자동작이니 만큼 타 인사를 추천
해 주시면 합니다.

송민구: 우리는 회원이니 국회 최 선 위원을 추대
합니다.

강봉진: 심사위원장은 최 선 의원을 추천합니다.

일 동: (동의)

최 선: 여러 위원님들께 감사를 드립니다. 그런데
무엇보다도 공모요령에 의해서 심사요령이 잡고
되는 것이니, 먼저 작품을 보고, 심사 방법을
강구하는게 좋겠습니다.

송민구: 예선은 필요없다고 생각합니다. 접수 차
로서 결정을 하는게 좋겠습니다.



김인모



송관식



송민구



최창규



안영배

최창규 : 심사 기준의 항목을 정한 후 거기에 따라 점수를 채점하는게 좋겠습니다. 제책, 평면, 단면, 입면 등등 각 항목별로 채점해서 그 점수를 합쳐해서 최고 득점의 순위로 하면 어떨까요?
송기덕 : 작년에 채점 방법을 정해 둔 것이 무산되고 말았습니다.

최 선 : 그럼 채점방식으로 합시다.

일 동 : 좋습니다.

최 선 : 그럼 채점방식으로 결정합니다.

최창규 : 공모규정은 어느정도 물을 정해서 결정하는게 좋겠습니다.

강봉진 : 그게 좋겠습니다.

최 선 : 여러분은 어떠십니까?

강봉진 : 박칙은 입선할 수가 없습니다.

송기덕 : 약간의 경우는 인정해 주는게 어떻겠습니까?

최창규 : 반칙은 10% 이내에선 인정해 주는게 어떻까요?

송민구 : 채점 방법을 제책 4점, 구조 4점 의장 재료 2점으로 해서 10점 만점으로 하는게 어떻까요?

최창규 : 응 10점 만점으로 정해서 항목별로 채점한 수를 합해서 100점으로 정하는게 어떻겠습니까?

강봉진 : 그게 좋겠습니다.

윤태현 : 취락 계획 50점, 단독 계획 20점 의장 계획 10점, 구조 계획 10점, 재료 10점 합해서 100점으로 하면 좋을가 합니다.

송민구 : 채점 방법론 투표방법도 있습니다.

안영배 : 각 항목별로 10점씩 하는게 어떻까요?

최 선 : 채점은 총 100점으로 정하는게 어떻겠습니까?

강봉진 : 항목은 다섯가지로 정하고 총점은 100점으로 정하는게 좋을가 합니다.



박우하



안병의

최창규 : 취락계획에 50점은 너무 많지않을까요?

최 선 : 그럼 채점요령을 취락 30점, 단독 20점, 의장 10점, 구조 10점 재료 10점 기타 20점으로 심사위원장 재량으로 결정하겠습니다. 그리고 동점이 나왔을 때는 무거명 투표로 하겠습니다.

일 동 : 좋습니다.

이승우 : 보형을 낸 사람도 있고 안낸 사람도 있는데.....

최창규 : 그런건 기타 항목에 채점하면 되겠소.

이동환 : 모형을 잘 했다고 해서 거기에 좌우하지 말고 공정하게 채점을 해야되겠소.

신형범 : 농촌 주택 설계에 이런 점도 고려해야 되지 않을까요. 한 예로서 보통 중농가가 일년 노력해서 겨우 40가마 생산한다면 이것을 금액으로 환산한다면 불과 몇 십만원 밖에 되지 않는 데 전·담(田·畓)농사 위주를 떠나서 농가 부업 계획도 설계에 참작해서 채점했으면 합니다.

강봉진 : 그것도 기타 사항으로서 각 위원들의 재량에 일임하면 됩니다.

최 선 : 채점의 시간에 대해서.....

강봉진 : 네, 채점은 오늘 6시까지 제출해 주시면 좋겠습니다.

이승우 : 채점하기에 편한 일람표를 만들었으면 좋겠습니다.

최창규 : 채점지를 옆으로 23칸으로 나누어서 한장에다 다 할 수 있습니다.

윤태현 : 채점은 내일 6시까지 연장하는게 어떻습니까?

일 동 : 그게 좋겠습니다.

최 선 : 그럼 채점지는 명일까지 제출하는 걸로 합니다.

강봉진 : 각 심사위원은 명일(30일) 4시까지 채점표를 제출해 주시고 5시에 심사위원회를 하도록 하겠습니다.

일 동 : (동의)

—산 회—

(폐회시간 : 12시)



이승우



윤태현

때 : 1971년 6월 30일 (오후 5시30분)

장소 : 본 협회 회의실

최 선 : 이틀동안 바쁘신 중에서도 심사를 잘 해주셔서 대단히 감사합니다. 그럼 채점표를 낭독하겠습니다.

(채점표 낭독)

강봉진 : 여러 위원들께서 양일간에 걸쳐 심사를 하시느라고 수고가 대단히 많았습니다.

이번 입선작은 네편 밖에 없습니다. 대체로 전년도에 비해 응모작품의 수준이 저하한 느낌은 여러 위원들의 의견과 동감입니다만, 사실 그 이유로는 응모기간이 너무 짧았다는데 그 원인이 있었다고 봅니다.

처음의 응모마감을 4월 10일에서 4월 말일로 연기까지 했지만, 애당초 계획으로는 응모기간을 8월경으로 할려고 했었습니다만, 건설부에서 특별지시도 있고해서 부득이 4월 말일로 마감이 되었습니다.

그런데 건설부에서는 이번 모범 취학단지를 입선작에서 결정한다고 합니다.

최 선 : 그럼 여러 위원들께서 채점을 한데 따라 입선자를 발표하겠습니다. 1등은 106번 연세대학교 건축과 4년에 재학중인 한영재

2등은 105번 서울공대 건축과 4년에 재학중인 원영태

3등은 104번으로 홍대 건축과 4년에 재학중인 송수용과 같은 동점으로 역시 홍대 건축과 2년에 재학중인 118번의 노상규 강상용 두 사람이 합작으로 결정되었습니다.

송민구 : 제가 본 바로는 이번 응모작품 중에서는 104번이 제일 우수한 걸로 압니다만...좀 애석하게 생각합니다.

강봉진 : 내가 1등으로 본 사람이 3등이 되었어요...

최 선 : 심사 결과에 대해서 더 의의가 없습니까?

강봉진 : 이번 입선작 네편만 회지에 게재함이 좋을 까 합니다.

일 동 : (동의)

최 선 : 이번 응모작품 심사평을 어느분이 대표로 한 말씀만해 주십시오.

강봉진 : 이번 심사에 가장 진지하게 수고를 해 주신 송민구 위원께서 말씀해 주십시오.

송민구 : 이번 응모작들은 대체로 그 수준이 너무 저하된 느낌입니다.

한말로 말해서 농촌주택계획에 팔목 할만한 게 없더군요

평면계획에 있어서나 성장하는 가족에 있어서나 아이디어들이 좀 빈곤한 느낌입니다.

그런데 사실 응모자들이 우리의 농촌 실정에 어둡다는 것입니다.

대부분의 작품들이 우리의 현실 농가 실정에 맞지 않고, 오히려 농촌주택이라기 보다 도시주택에 가까운 느낌은 응모자들이 좀더 구체적인 연구가 있어야겠다고 생각합니다.

그리고 또 한가지는 재료연구에도 아쉬운감이 많았습니다.

최 선 : 또 누가 한 말씀 해주십시오

최창규 : 제가 어제 점심시간 후와 오늘아침까지 채점을 하면서 느낀 바로는 우리의 농촌이 제 3차 경제계획이 끝날 무렵까지 얼마나 발전하느냐 하는 것입니다.

이런 점을 생각 해 볼때 이번 대부분의 응모자들이 농촌 실정에 어둡다는 느낌입니다.

한 예로서 실내 작업장은 거의가 마루로 되어 있는데 이런 것을 부록크등으로 사용한다든가 했으면...하는 점들이 아쉽게 느껴졌습니다.

강봉진 : 제가 한 말씀 하겠습니다만 협회로서 하얏든 말은 이번 일은 응모자들에게 준비할 수 있는 기간이 너무 짧았고 거기다가 제목마저 너무나 방대한 탓으로 이런 결과가 되지 않았나 생각됩니다.

특히나 전년에 비해 응모 편수가 불과 23점 뿐이었다는 것으로도 충분히 이해하리라고 생각합니다.

유감스럽게도 이번 응모작 중에서 특출할 만한 작품이 없었다는 느낌은 여러 위원님과 동감입니다만 먼저도 말씀했지만 응모기간이 너무 짧은 탓이 아닌가 생각됩니다.

이번 심사를 맡아주신 여러 위원님들에게 진심으로 감사드립니다.

최 선 : 그럼 이번 심사위원 회의를 이것으로서 끝을 맺겠습니다.

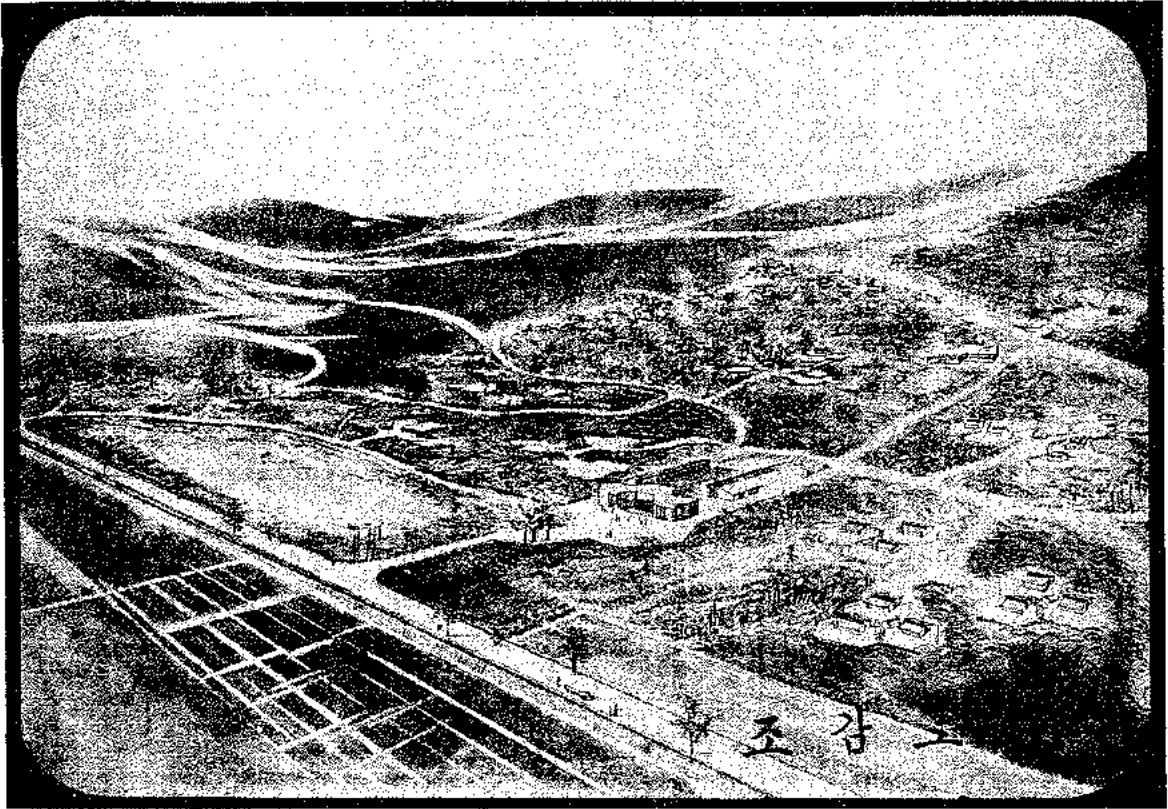
공무에 몸이 매인 몸으로 맡은 의무를 다 하지 못한 점에 대해서 재삼 사과를 올리면서 그동안 심사하시느라고 수고하신 여러 위원님께 감사를 드립니다.

특히 강봉진 회장님께서 이번의 이런 기회를 마련 해 주신데 대해 진심으로 감사를 드리는 바입니다.

그럼 이것으로서 1971년도 농촌주택설계작품 심사위원회의 끝을 맺겠습니다. 대단히 감사합니다.

일 동 : (박수) —산회—

이상 내용은 심사 위원회의 최종 심사 결과의 내용을 간추려 게재한 것입니다



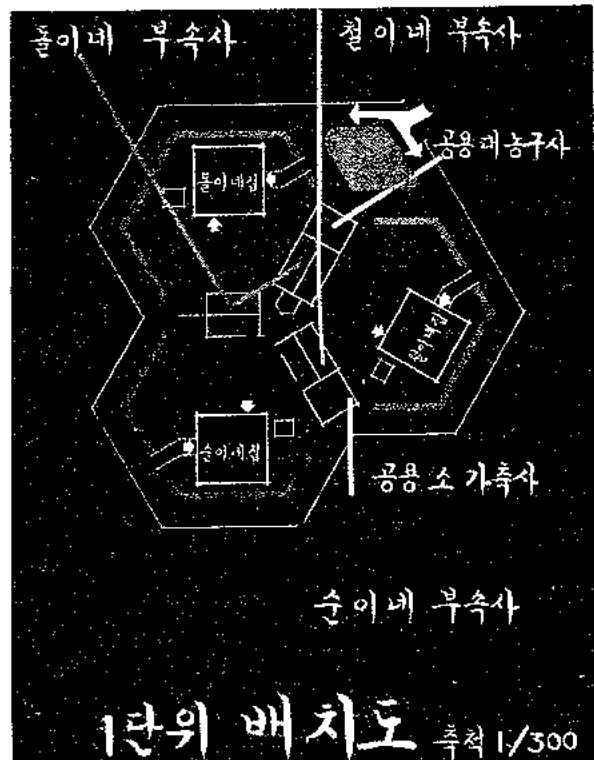
농촌=농가+농지

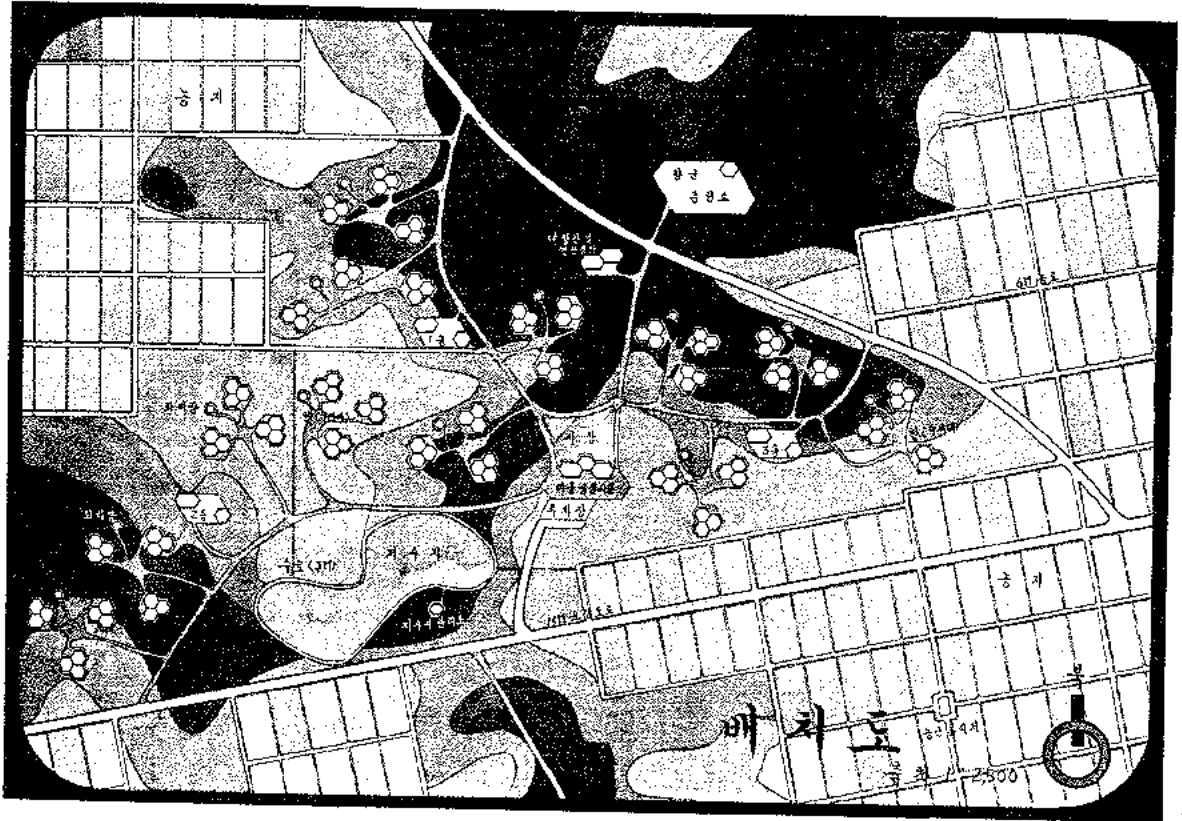
계획목적 및 의의

비료의 자급자족, 농업용수개발, 농약의 수급확보, 2모작을 위한 양질의 종자 (1R-677) 확보, 영농기술의 개선 및 농업기계화 등 정부의 농촌근대화 작업에 호응하여 보다 능률적이고 위생적인 시설로 참신하고 실용성 있는 농촌 주택 및 취락을 계획함

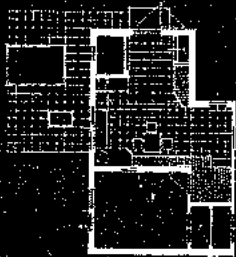
대지현황

고속도로와 철도가 우측에서 남북으로 가로 지르며 철로의 중심부에 역이 있다. 1차도로는 대체로 30M 등고에 놓여있고 소로는 산등성이에 산재해 있다. 역으로부터 북상 1.5KM 지점에 약 37ha (11만평) 의 호수가 있고 작은 강이 철로 좌편 북에서 남으로 흐르고 있다. 밭은 주로 중심부에 산재하고 있고 논은 상부와 하부에 분포되어 있다.

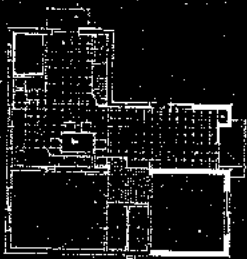




협동정신+경제성+PRIVACY⇒생활개선⇒문화생활(미래)



일 단 계 건축 3명 가족
건축면적 36㎡



이 단 계 건축 4명 가족
건축면적 52㎡

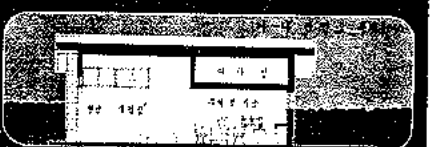
가족 구성원	6 명
세대당 배치면적	330.0㎡
주택 건축 면적	64.0㎡
부속사 건축면적	42.5㎡

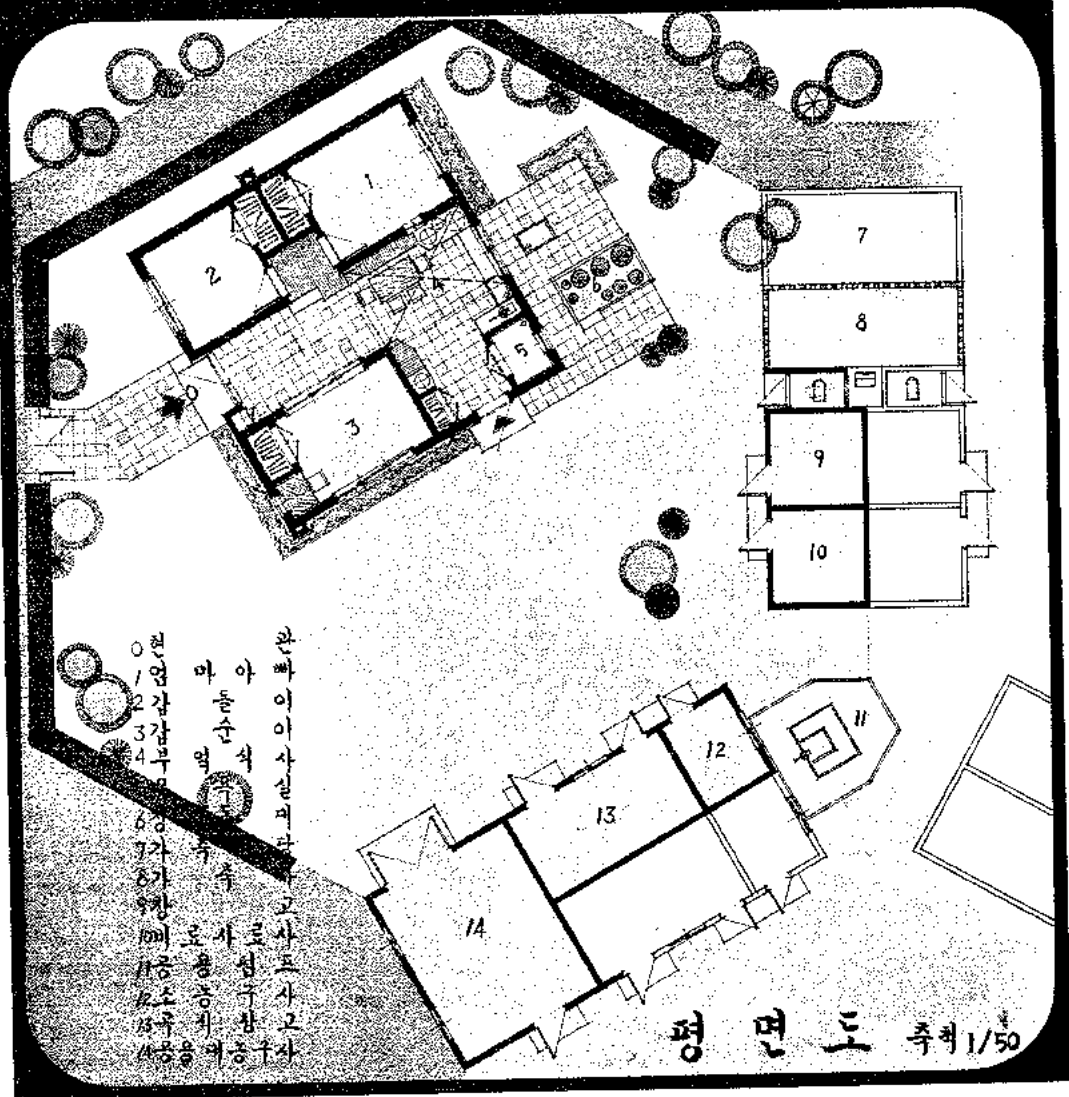
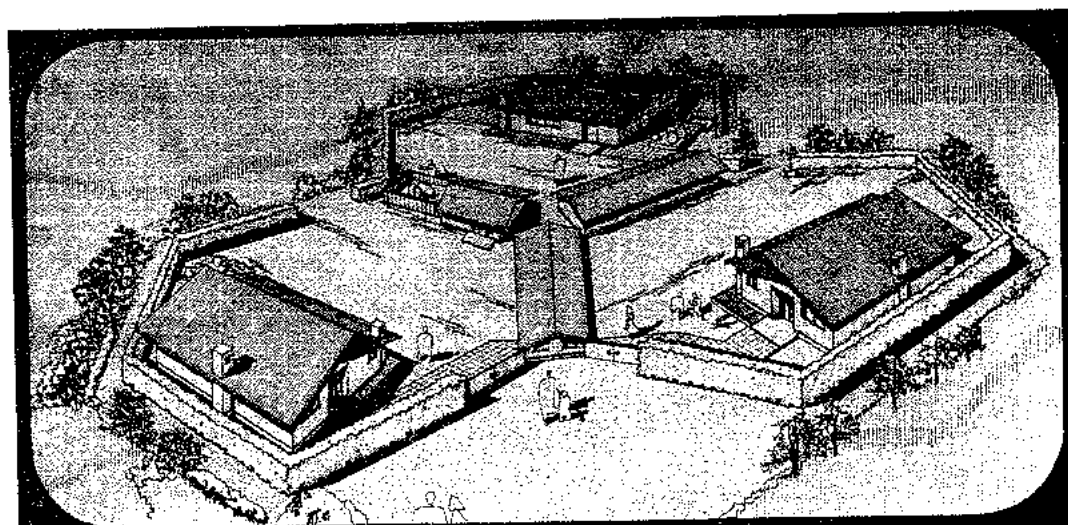
작업 공간	1
거주 공간	2
개인 공간	3



삼 단 계 건축 6명 가족
건축면적 84㎡

가족구성원에 의한 단계적 건축





대지 조성

농촌의 근대화 작업에 호응하여 보다 능률적인 영농을 하기 위하여 현재의 크고 작은 각양각색의 주택대지를 통일정 있는 일정한 형태를 단위로 하여 일단의 취락을 세웁니다. 이에 한세대의 택지 형태를 장육각형의 단위로 취락의 택지를 조성함.

장육각형의 택지는 어떠한 형태의 택지보다도 지형의 높낮이와 방향성에 제한을 받지 않음

야매바의 형태로 자유롭게 택지를 조성 할 수 있음.

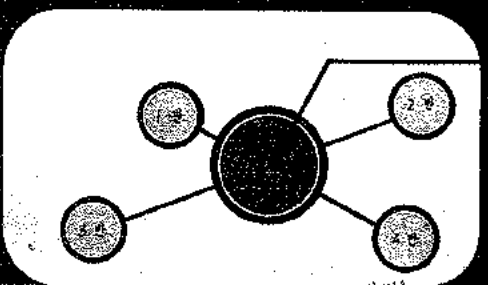
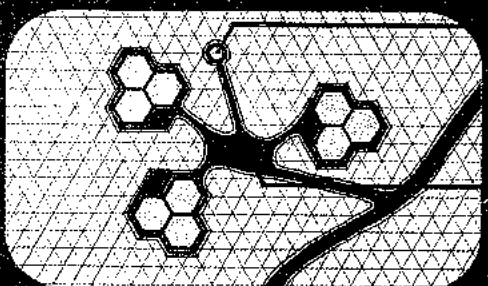
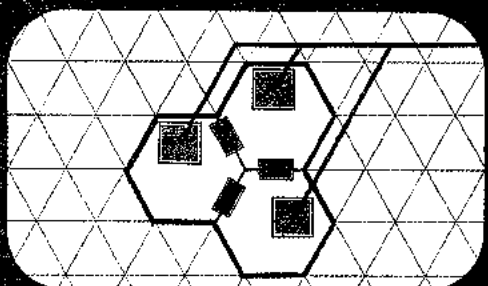
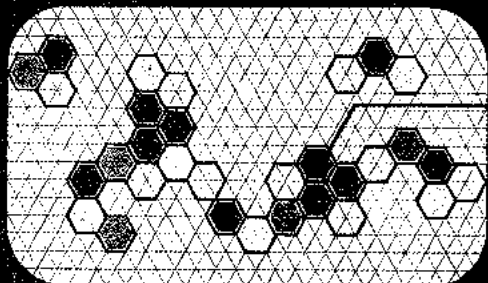
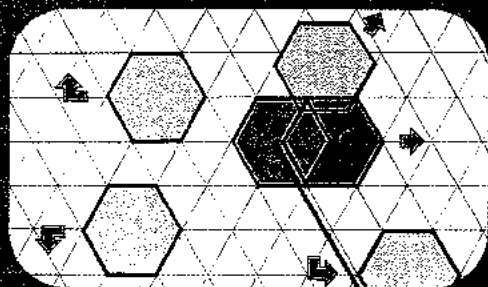
농가의 최소단위는 영농, 농가주 사용, 국민소득, 농성지 면적 등을 고려하여 3세대가 1 단위로 함이 가장 적합함

각 세대	대지 면적	330 M ² (100평)
각 세대	주택 면적	64 M ² (19.5평)
각 세대	부속사면적	49.5 M ² (15평)
각 세대	정작지 면적	2.6 ha(7800평)
3 세대	공용 창고	농력 증대 농력 분배 이 합 기 전 초 기 활 독 기

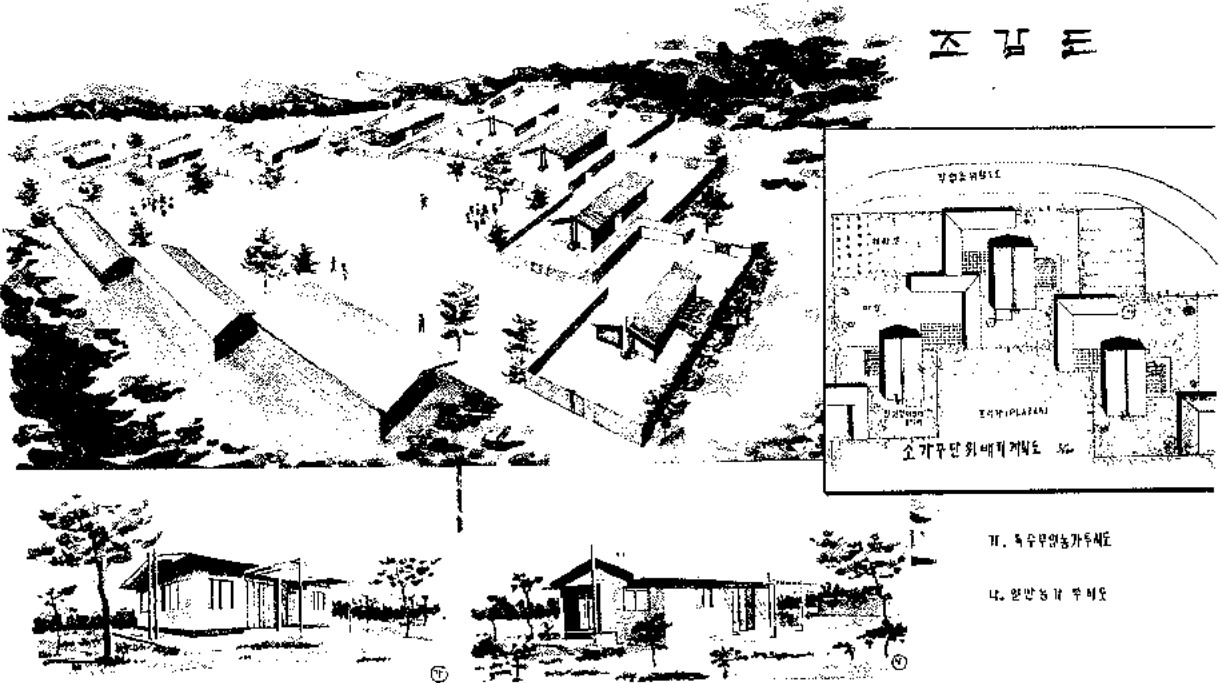
1 반 공용 퇴비장

반 공용 창고
휴식처
타작마당

점포
목장
이미
어린이
정당
공통
포함
소실
터
비
소
강
고



농촌주택계획안



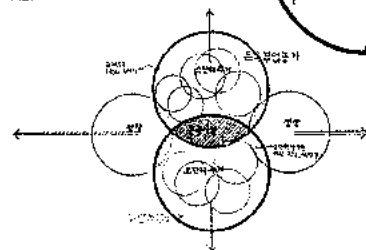
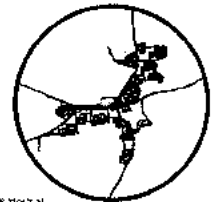
농촌주택계획안

우리의 농촌은 아직까지도 버려둔채 역사속에서 잠자고 있다. 주거생활이 인간생활 전반에 큰 영향을 미치는 오늘에 있어서 불합리한 주거생활의 개선은 시급한 문제가 아닐수 없다.

■ 대단위 커뮤니티 형성의 필요성

단정적인 관습을 벗어나지 못한채 자연부락성대로 서온 마을이 있어 밀폐된 인습에서 탈피하지 못하고 있다. 이에 보다 적극적인 형성은 농가소득 증대는 물론 문명의 생활을 지향한다.

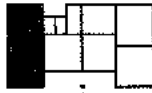
1. 회 관: 부업선단, 조판, 의료, 여, 마용원, 통신, 집회, 상점등을 한데 묶어 부업의 성장반에 긴밀한 접촉을 유도한다.
2. 교 회: 신앙심을 통한 기계화와 노동력의 부족에 따르는 막아소양 유지력이 필요하다.
3. 운 통 장: 건전한 정신의 함양과 여가선용을 위한 시설로서 경치면을 제공한다.
4. 공 동 체: 효율적인 자장법과 농산물 시장의 경쟁구도에 대처할수 있어야 한다.
5. 소 단 위: 공동시설: 부업생활을 위한 공동작업장, 공동시장, 기계화여 따른 농기구의 공동관리 등 필요하다.
6. 부락별 공동계획: 농촌의 전향(轉化)에 따라 부락별 지역특수 계획으로 상수도등 설치한다.
7. 배치계획: 소단위의 공동생활이 확대되어 대단위의 공동생활로 흐르도록 하고 기후, 풍향을 고려하여 북쪽에 작업공간 남쪽에 휴식공간을 두어 풍선의 중책을 피한다.
8. 성 장: 주택: 가족수의 증가에 따라 기본 모퉁이와한 증축이 가능케 한다.
부락: 전체의 배치상의 발전에서 연구평장에 의한 원시화장이 가능도록 공동의 생활 중심에 위치시킴다.



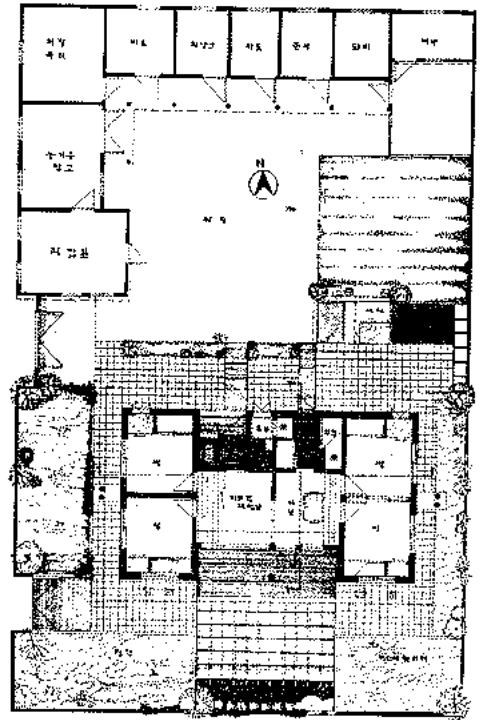
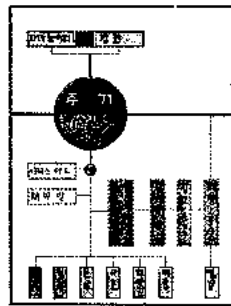
농촌주택계획안



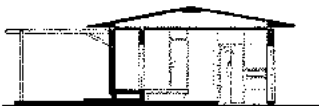
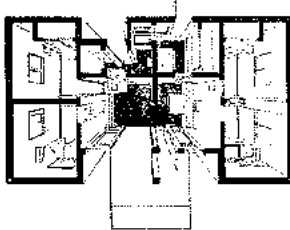
특수 부업농가



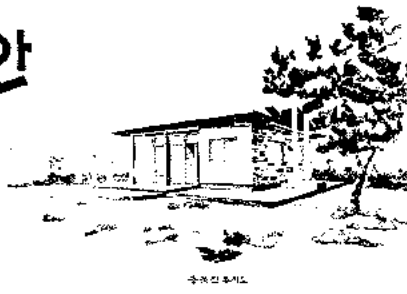
대 지: 300㎡
건 적: 20㎡
방 격: 6칸



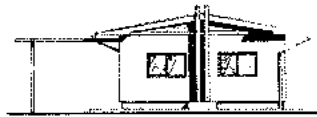
농촌주택계획안



남서 안면도

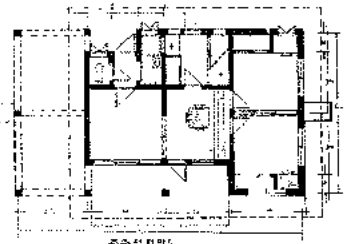


중부 안면도

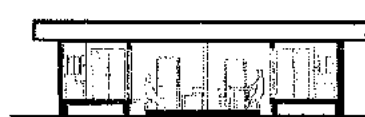


상북 안면도

특수 부업농가



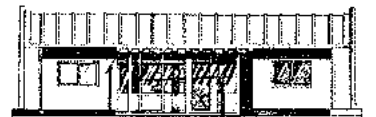
주남 안면도



남서 안면도



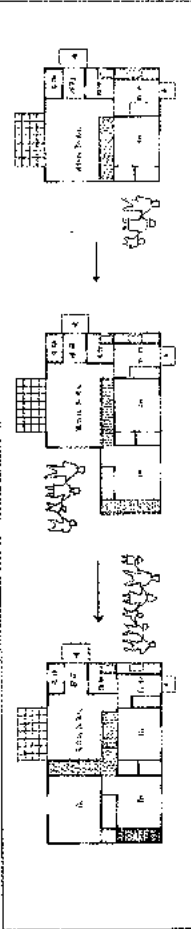
상북 안면도



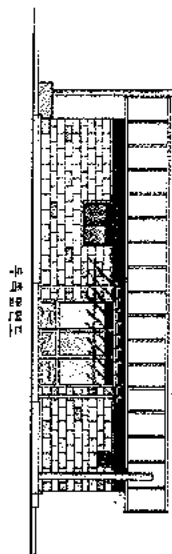
주남 안면도

加
不
加
不
加
不

日: 7/10
 時間: 8:30
 場所: 17-4号
 人数: 6名



This architectural floor plan shows the layout of the first floor. It includes a large central hall with a staircase, several rooms of varying sizes, and a kitchen area. The plan is detailed with walls, doors, and furniture like beds and desks. The layout is symmetrical, with rooms on either side of a central corridor.



This architectural drawing shows a cross-section of the exterior of the 'Kloster der Heiligen Elisabeth' in Bamberg. The drawing illustrates the building's structure, including a central tower and side wings, with various rooms and architectural details labeled in German. The drawing is oriented vertically, with the top of the building at the top of the page.

五五五五

1	부	의
2	족	원
3	원	원
4	원	원
5	원	원
6	원	원
7	원	원
8	원	원

농촌주택계획안

■ 구조 설명

- A. 기성 제품어 의한 시공
- B. 조립 양식화

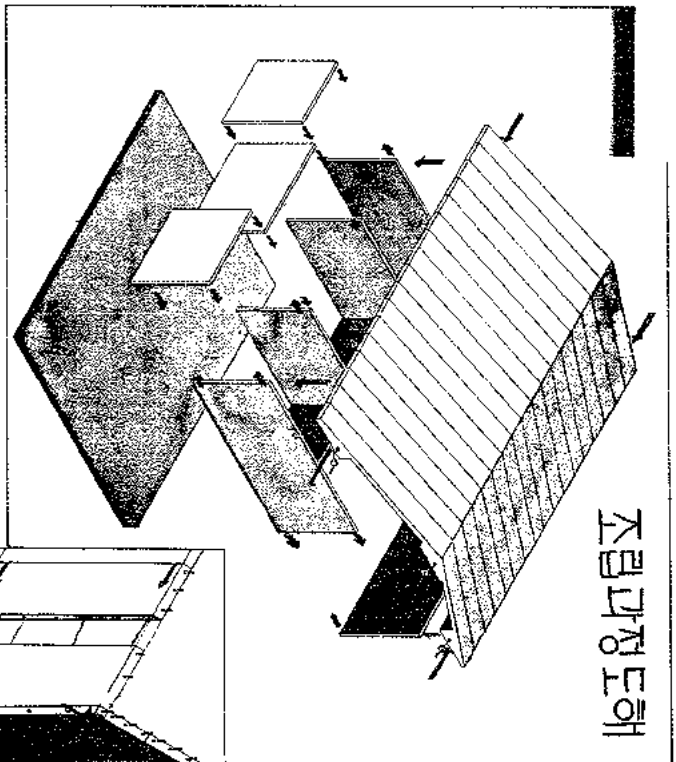
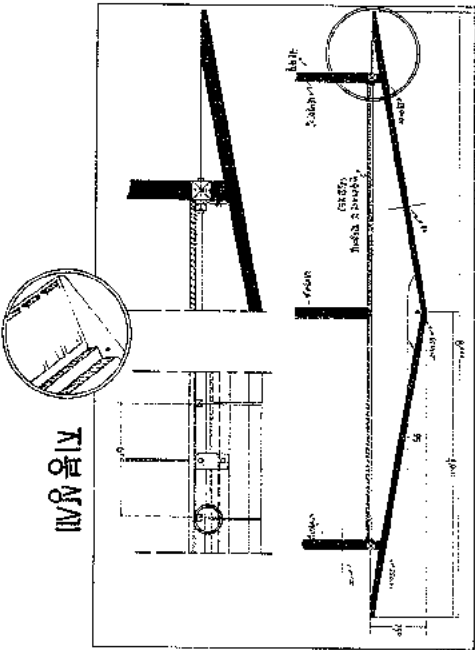
프리패브에 의한 조립식
모듈이 맞는 공성 제품화
제품의 유나드를 작게 하여
기편한 시공, 운반을 도모

■ 지붕

폭: 60cm 길이: 800cm, 두께: 길이의 1/60(8cm)
벽체에 지붕틀(니취구조체)을 엮고 외이대로 받는다

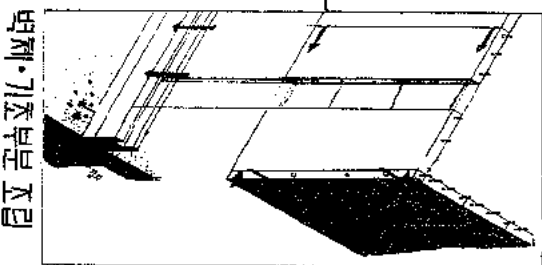
■ 전 점

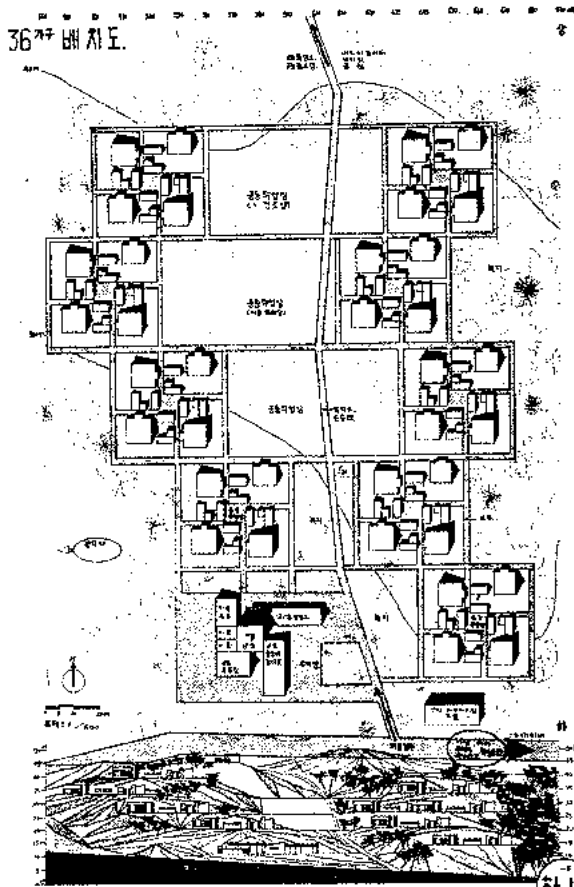
침상반드란 마감, 열차단용 접하게 함



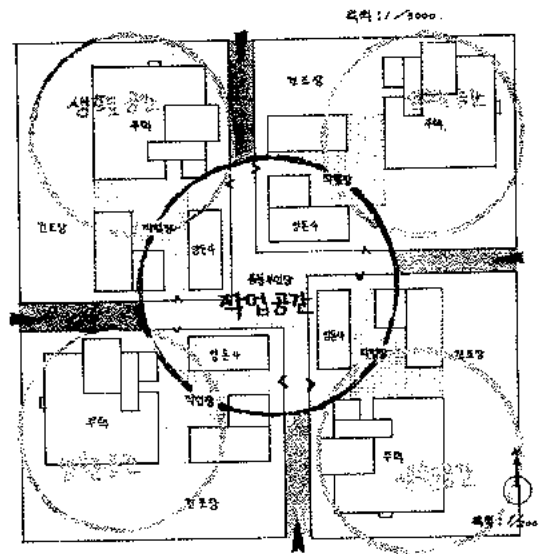
구분	지붕	벽체	바닥	기둥	벽체	바닥	기둥
부속	○	○	○	○	○	○	○
장착시공	○	○	○	○	○	○	○
장착시공	○	○	○	○	○	○	○
장착시공	○	○	○	○	○	○	○
장착시공	○	○	○	○	○	○	○

집합 부분 설명

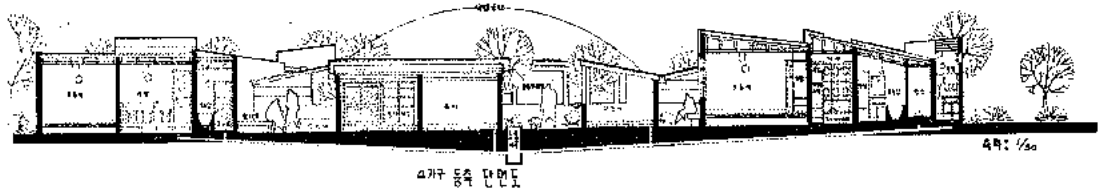




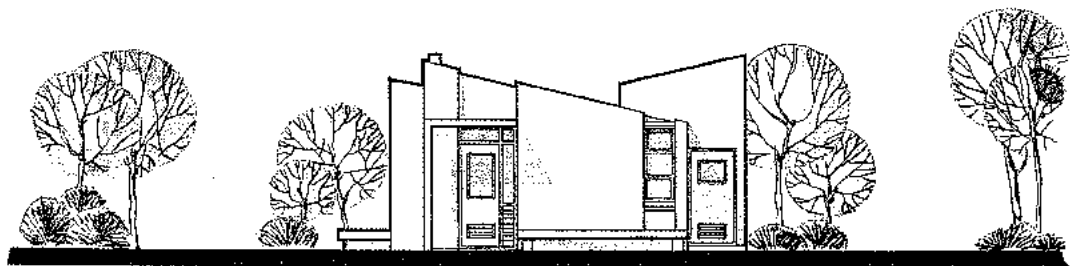
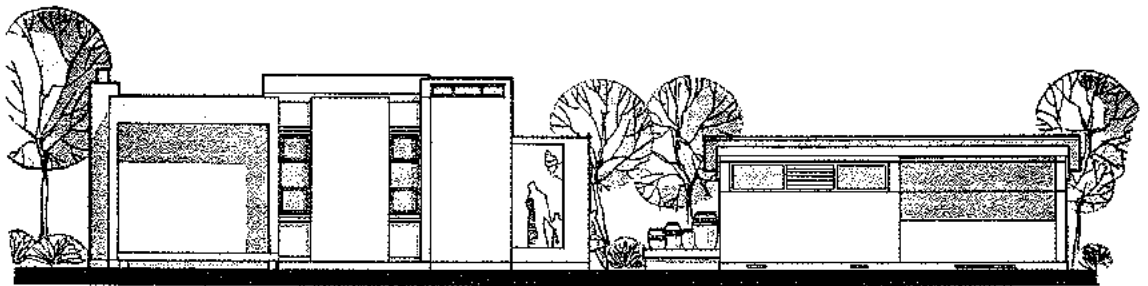
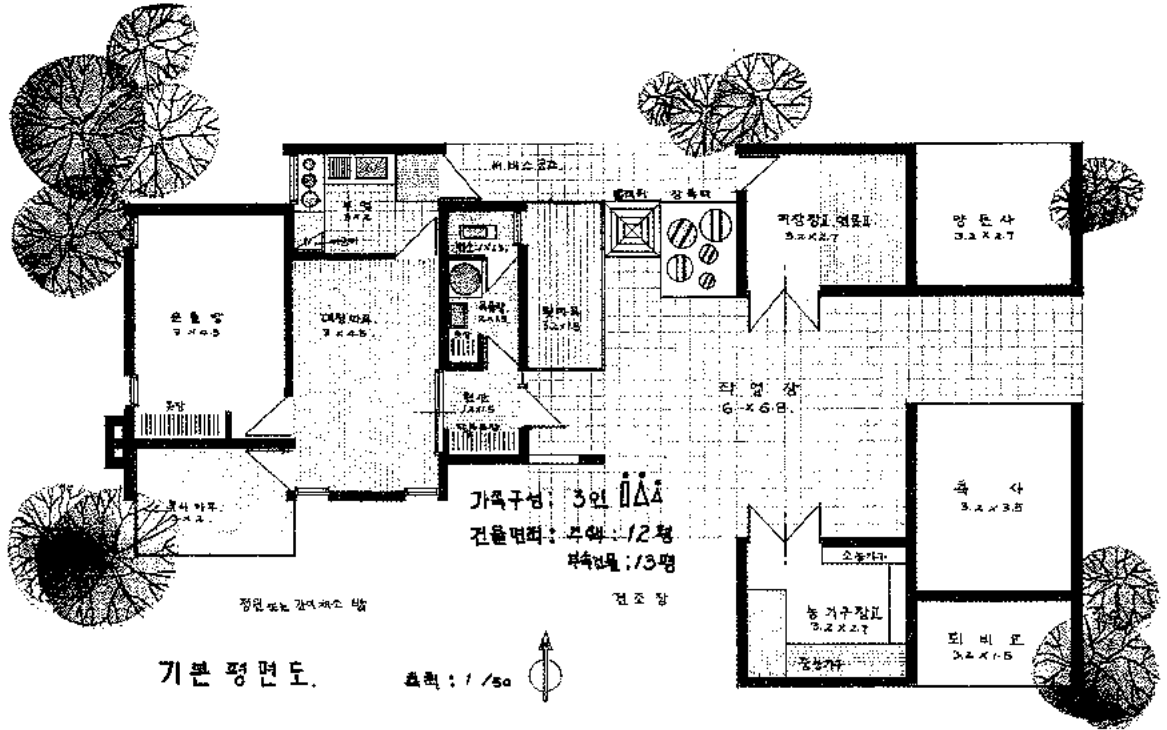
전체계획도



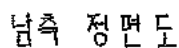
4가구 전체 입면.



기본주혁.



12



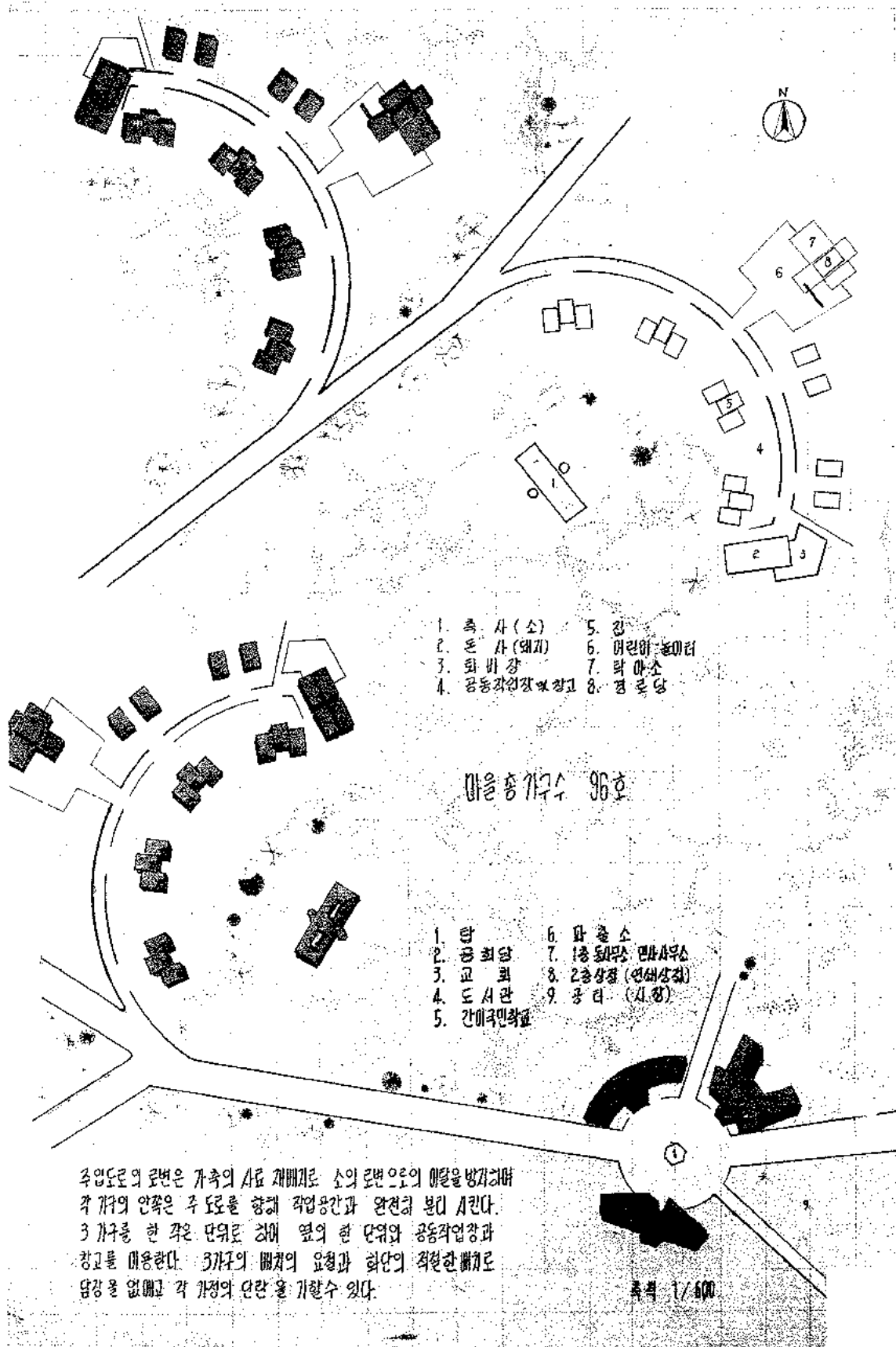
특수농업을 위한 주택

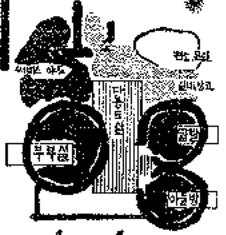
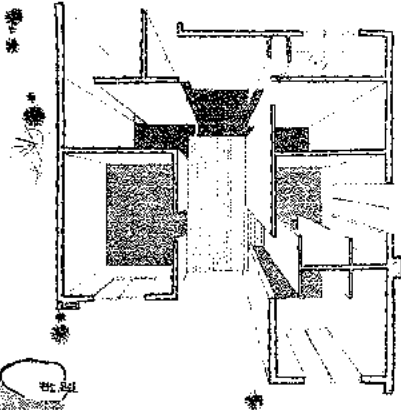
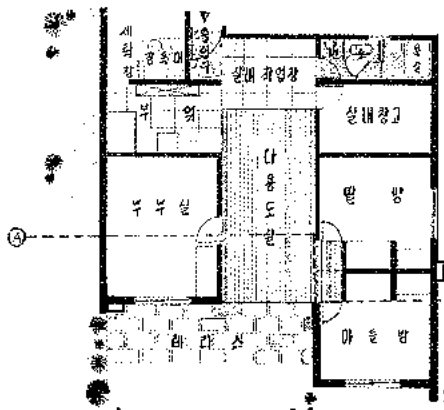


단지계획취지

현재의 사정인 일대의 구조형태는 분산되어 일단의 집락형태가 이루어져 있지 않아 소규모의 시설이나 집단적인 요소가 없어 합리적인 운영이나 생활을 할수가 없다. 따라서 다음과 같은점을 착안하였다.

- 근교농의 경제성 고려 (목축과 과수)
- 집락의 분산 (지역과 경영가능)
- 과수, 목축 농가의 연결 (퇴비와 사료)
- 공동부분의 확대 (부속건물의 집중)
- 독립주택의 연립화
- 소단위 내의 공공건물의 집합화



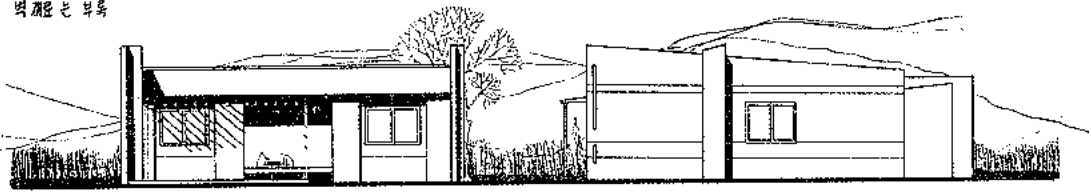


- 7. 가족 인원수 6인
- 8. 대지 면적 330㎡ (100평)
- 9. 건물 면적 60㎡ (18.2평)
- 10. 연료는 석탄, 석유 사용
- 11. 기동 재료는 스테인
- 12. 변소는 개량식 변소
- 13. 상수도는 동안위
- 14. 벽재는 벽돌

평면도 축척 1/50

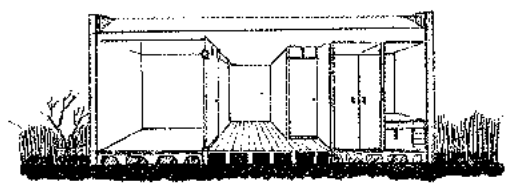
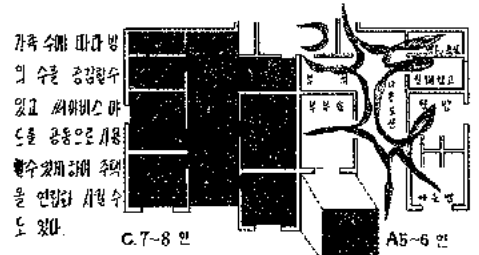
평면 조감도

- 7. 주거 공간과 작업 공간을 분리하였다.
- 8. 세 물스야드는 부엌과 그리고 살내장고장과 연결시켜 주었다.
- 9. 연립의 경우를 생각 해서 부엌과 변소를 벽에 붙였다



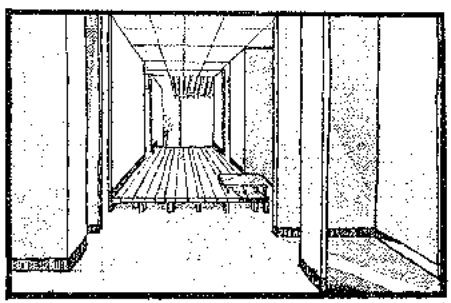
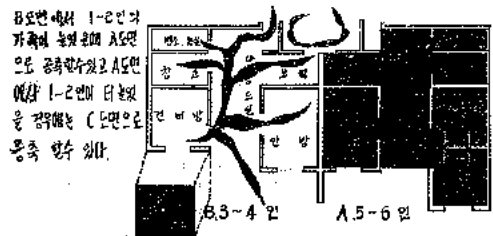
정면도 축척 1/50

측면도



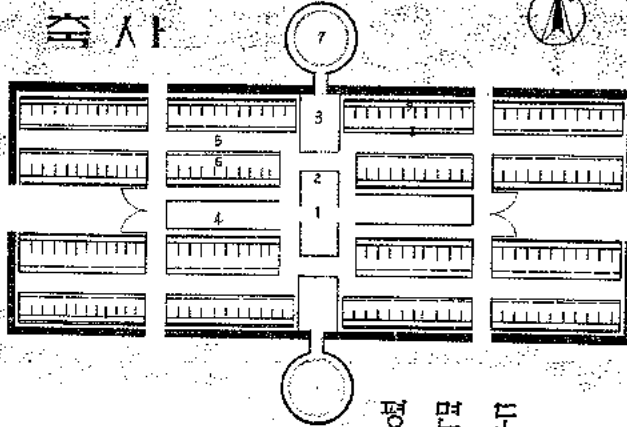
단면도

종축 계획



실퍼투시도

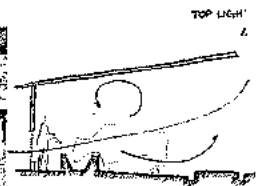
축사



1. 관리실
 2. 창고
 3. 사료실
 4. 우유 저장고
 5. 복도 (통로)
 6. 소방 (1두)
 7. 샤워로
 8. 오줌도랑
 9. 사료통
- 총 피리수, 150~170두
 사마로 부피, 270 m³
 1개구당 피리수, 14두
 1두당 년수익금, 10만원
 1두당 년간 배설물, 2500관

평면도

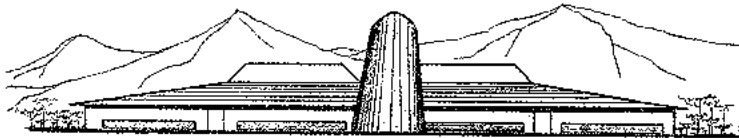
축척 1/200
 면적 1250 m²



외양과 구조에는 최소 안전, 원리
 가 함유 되어 있어 건축물도
 유출 없이, 또한 유가량이 풍부
 해 토양에 유출액의 번식을
 촉진하며, 기적유기 및 종질을
 수 있다. 따라서, 배설물을
 과 과수지역의, 사마로 유출
 의 화재를 방지하게 되었다.

입면도 (동측)

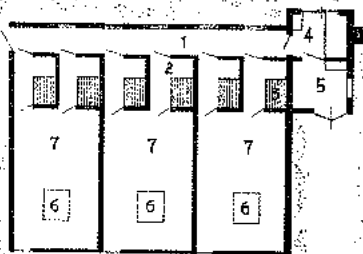
축척 1/200



입면도 (남측)

축척 1/200

돈사



1. 통로
 2. 돼지방 (2마리)
 3. 마루
 4. 조리실
 5. 사료실
 6. 수욕장
 7. 운동장
- 총 피리수, 12마리
 개구당 피리수, 4마리
 1마리당 년수익, 3~4만원
 1마리당 년간 배설물, 1100관

평면도

축척 1/50
 면적 50 m²



(남측)

입면도

(서측)





1971年度 第一回

全國市道支部 事務長 會議

때 : 1971年 7月 2日 午前 10時

장소 : 本協會 會議室

올해 들어 처음 開催된 全國 各市道支部 事務長 總會는 中央과 地方과의 보다 긴밀한 業務遂行의 圓滑을 기하기 위한 모임으로서 協會의 發展을 위한 執行部의 重責에 대한 意務를 더 한층 돈독히 했다.

이날 會議에서 本協會의 愼珩範 總務擔當理事任은 『...協會 創立 以來 처음 갖는 全國 各市道支部 事務長 會議를 이제야 갖게 되는데 있어 매우 珍貴스럽게 생각한다』고 하면서 『協會의 發展을 위해 기탄없는 意見들을 교환해 달라』고 人事의 말씀이 있었고, 이어서 本部 裴源植 事務處長은 『서로가 거리의 차이는 있어도 協會의 살림을 맡은 우리들의 重責을 完遂키 위해 合心團結해서 協會의 發展

에 더 힘을 기울이자』는 부박의 말씀이 있었다. 또 各支部의 현황보고와 本部의 各部署擔當者의 要望과 指示事項에 이어서 討論이 있던 다음, 12時 30分頃에 閉會했다. 그리고 예정된 스캐쥔에 의해 産業觀察의 길에 올랐다.

韓國유리工業株式會社の 特別 초빙으로 韓國유리 仁川工場을 觀察한 一同은 원거리에 피로한 몸을 풀고져 西海바다를 한눈으로 바라볼 수 있는 名所 「오림포스 觀光호텔」에서 즐거운 한때의 宴會는 永遠히 잊을 수 없는 즐거운 追憶이 될 것이다.



參席者 名單

서울特別市支部	事務長	高鎭鶴
釜山市支部	"	潘德鎭
京畿道支部	"	朴贊英
江原道支部	"	金昌用
忠清北道支部	"	表仲浩
忠清南道支部	"	金永允
全羅北道支部	事務長	姜元昌
全羅南道支部	"	金鎭津
慶尙北道支部	"	李在化
慶尙南道支部	"	韓相基
濟州道支部	"	梁泰浩

(※忠北支部 事務長은 忠北支部總會로 不參)

建築儀典 小考

姜 奉辰

建築儀典이라 함은 建築工事を 始役할 때부터 工事が 竣工하였을 때까지 適當한 時期에 吉日을卜하여 建築現場에서 行하여지는 여러가지 儀式節次를 말한다.

이를테면 山神祭, 地鎮祭, 起工式, 着工式, 定礎式, 上樑式, 定極式, 竣工式, 落成式, 落成宴等の 여러가지 儀式이 工程에 따라 適當한 時期에 執典하게 되는 것이다.

이러한 儀式과 併行해서 때로는 工事中에 摘饌나(工事關係者에게 酒食을 베푸는 것) 頒賜(工事關係者에게 藥品이나 布帛을 나누어 주는 것)를 베풀기도 하고 落成時에 講演會, 運動會等 記念行事를 舉行하기도 한다.

또 工事が 竣工되면 의례히 工事關係者들에 對한 賞典이 있게 마련이다.

이와 같은 建築儀式은 洋의 東西와 史의 古今을 莫論하고 어느 나라에서나 널리 行하여 왔던 것이다.

우리 나라에서도 建築儀典은 옛날부터 執典해 내려왔으리라고 생각된다.

其 起源은 分明치 않으나 처음에는 오늘날과 같은 어떠한 式順에 依한 一定한 儀式이었다 하기도 하는 崇神思想에 立脚한 祭祀를 지내어 山神, 土神, 地神, 柱神, 屋神等을 달래어 工事が 無事히 進行되기를 빌고 工事が 完工되었을 때는 盛大한 落成宴을 베풀고 또 巫女를 불러 成造물이 吉을 하여 將次 建造物에 侵入할 憂慮가 있는 災殃과 雜鬼를 몰아내어 入住者의 子孫繁昌과 富貴榮華를 빌었던 것이다.

高句麗古墳의 舞踊壁面은 建築儀式의 한 場面이 아닌가도 生覺되며, 지난번에 發見된 百濟古墳의

誌石에서는 오늘날의 定礎石과 같은 느낌을 갖게 한다.

또 新羅時代의 梵鍾이나 其他 石造遺物에는 建立年代와 建造緣起가 明記되어 있고 高麗나 李朝時代의 建築物에서 發見되는 銘文 記錄에 依하면 當該 建造物에 對한 着工, 上樑, 竣工等の 年代와 造成經緯等이 詳細하게 記錄되어 있어 其時마다 建築儀典이 執典되었음을 알 수 있다.

뿐만 아니라 三國史記, 三國遺事, 高麗史, 李朝實錄等 여러 文獻에도 重要한 建造物에 對한 記錄이 傳해 내려오고 있다.

이와같이 옛날부터 우리 조상들은 어떠한 建造物을 造成할 때는 其 建造物에 對한 記錄을 남길 것을 잊지 아니하고 後孫들에게 물려주기 爲한 細心한 配慮를 하였던 것이다.

이러한 銘文記錄은 大概 上樑式을 舉行할 때 上樑文을 撰書하여 대돌보에 直接 墨書하거나 石造物인 境遇에는 石材面에 刻書해 두었던 것이다.

몇가지 예를 들어 讀者의 參考에 供하고자 한다.

1. 熟知山浮石告由祭文

維乾隆五十九年歲次甲寅正月己丑朔初七日乙未, 國王遣臣行副護軍李儒敬謹告于熟知峰之神伏以……(省略) 謹以牲幣醴齊案盛庶品式陳明薦尚饗(總理大臣蔡濟恭製進)

祭品 白飯四器餅四器肉湯三器肉炙三器魚湯三器魚炙三器菜三器果三器酒三盞翔走二牲(翔鷄也走猪也)幣帛兩端(玄纁纁各七尺或十二尺)

典祀官兼大祝水原府判官金營成贊者行副護軍趙雲

祥謁者行副護軍李邦運

이 祭文은 乾隆五十九年(正祖十八年, 西紀1794)에 水原城廓을 築造할 當時 城廓用石材를 熟知山에서 採石할 때 山神에게 採石中 無事하고 安全하기를 빌기 위하여 山神祭를 지냈을 때의 祭文이다.

設床의 後面과 兩側面에 검정色과 분홍色 비단(玄纁)의 장막을 둘러치고 床위에 祭品(牲幣, 醴齊, 粢盛, 庶品)을 陳設하되 炙湯, 菜果, 紅東白西 等の 固有한 設床法에 依하여 陳設한다.

執典은 告祝官과 典祀官들에 依하여 執行되고 祭品은 總理大臣이 마련했음을 알 수 있다.

2. 城址始役告由祭文

維乾隆五十九年歲次甲寅正月己丑朔二十五日癸丑國王遣臣行副司直趙心泰謹告于八達山之神伏以……(省略) 謹以牲幣醴齊粢盛庶品式陳明薦尚饗

典祀官兼大祝水原府判官金魯成贊者安山郡守趙鎮完謁者安城郡守曹允植

이 祭文은 水原城廓의 성터를 다듬는 土工事를 始役할 때 八達山의 山神을 위로하고 工事의 安全을 빌기 위한 山神祭를 舉行했을 때의 祭文으로서 執典節次는 前記한 바와 같다.

3. 南門開基告由祭文

維乾隆五十九年歲次甲寅二月己未朔二十八日丙戌國王遣臣水原府留守趙心泰謹告于南城門土地之神伏以……(省略) 謹以牲幣醴齊粢盛庶品式陳明薦尚饗

典祀官兼大祝水原府判官鄭東協贊者果川縣監金履裕謁者衿川縣監洪景厚

이 祭文은 水原城廓의 南門(八達門)의 基礎工事を 始作할 때 即 起工할 때 土神地神에게 祭를 올려 神靈을 위로하고 工事가 無事히 完成되기를 비는 地鎮祭를 執行했을 때의 祭文으로서 오늘날의 起工式 또는 着工式에 該當할 것이다.

以上 세가지 例文中 年代의 乾隆은 淸의 年號로서 우리나라 李朝 二十二代正祖十八年(西紀 1794)

에 該當되며 甲寅은 歲次이고 己丑朔, 己未朔等은 月建, 己未, 癸丑, 丙戌等은 日辰이다.

中間의 省略한 部分은 其建築을 하게 된 動機나 必要性 및 其建築物의 用途構造概要等을 記載한다.

4. 武寧王陵誌石銘文

寧東大將軍百濟斯麻王年六十二歲癸卯年五月丙戌朔七日壬辰崩到乙巳年八月癸酉朔十二日甲申安厝登窆大墓立志如左(王의 誌石)

丙午年十二月百濟國王大妃壽終居喪在酉地己酉年二月 癸未朔十二日甲午改葬還大墓立志如左(王妃의 誌石)

이 銘文은 1971年 7月 8日 國立博物館長 金元龍博士를 비롯한 發掘調査團一行에 依하여 百濟古墳인 第25代 武寧王陵 玄宰 앞 夾道에서 發見된 王과 王妃의 誌石에 陰刻된 銘文이다. 두개의 誌石에 王과 王妃의 崩去와 安厝 改葬의 年代等을 明白히 記錄해서 後世에 남기고자 한 것은 恰似 오늘날의 定礎石과 같은 性質의 것으로 느껴진다.

文中 王의 崩去한 癸卯年은 武寧王 23年西紀523年에 該當되며 安厝한 乙巳年은 第26代 聖王 3年西紀 525年에 該當된다.

또 王妃의 壽終한 丙午年은 聖王 4年 西紀526年에 該當되고 改葬한 己酉年은 聖王 7年 西紀529年에 該當된다.

비록 中國의 梁帝로부터 寧東大將軍이라 爵位를 받았으나 後世의 高麗末이나 李朝時代처럼 中國의 年號를 쓰지 않고 干支로 歲次月建日辰만을 使用했던 것은 國內情勢가 어지러웠던 三國時代에서도 自主的인 獨立國家行勢를 했음을 알 수 있다.

5. 서울南大門上樑文

正統十三年戊辰三月十七日壬寅歲時立柱上樑提調正憲大夫議政府左參贊判戶曹事鄭萊資憲大夫刑曹判書閔伸

(※文中 □표는 判讀하지 못한 글자임)

監役官通訓大夫判□

啓功郎繕工監直長李命敏

……(以下 省略)

別監役□□□□□副司直……(以下 未詳)

……(以下 省略)

……(省略) 大木司直崔健□

……(省略) 都石手司直申乃行

……(省略) 左過木手副司正崔常□等二十二

右過木手司正鄭金等二十二右過石手朴

永南等十四

耳匠二三番弁□□串錠匠一二三番合

六十三。

左過石手李義成等十四爐治匠十三名

方軍九百名

各司奴子五百名戊辰三月十六日□□□折左右道德
當壯軍五百名

彫刻匠五名

鞍子匠十二名

上樑布施正布三十匹 木綿二十四 生絹一疋 陳煮
酒一萬七千三百七十五瓶

湊酒三千八百東海

光□□□併一千五百首

서울 南大門의 上樑文은 二層宗道里, 中道里加添
長舌, 下中道里加添長舌, 中道里等 여러곳에 墨書
되어 있으나 上記한 것은 其中 二層宗道里 上側道
里의 下面에 墨書한 것 中 一部分만을 摘記한 것이
다.

文中 正統十三年은 明의 年號로서 우리나라의
世宗 30年(西紀 1448)에 該當되며 工事關係者의 人
員名單은 勿論 上樑式 때 所要된 布帛과 酒肴의 數
量까지 明記한 것은 興味있는 일이다.

6. 水原南門(八遠門)上樑文

伏以設重防於新邑有屹崇墉度宏規於層樓相對……
(省略) 伏願上樑之後地靈潛扶天休滋至山河表裏控
大邦而有光協極穹崇垂永世而維固 上之十八年甲寅
八月二十五日輔國崇祿大夫行判中樞府事臣李命植奉

教撰嘉善大夫開城府留守兼管理使臣李冕膺奉教書

이 上樑文은 上樑後에 建物이 安全하고 永久히
堅固하게 維持되도록 비는 祝願文으로서 文中 上
之十八年은 今上 卽 正祖를 말한 것이고 上樑글을
지은이의 쓴자 卽 撰者와 書者가 따로 따로임을 알
수 있다.

7. 禮山修德寺大雄殿上樑文

大棟樑曉假和尚 同願天白 大指倫中班 至大元
年戊申四月十七日立柱(長舌下端的 銘)

至大元年戊申四月二十四日修德寺造成 象目抄記
大棟樑朴仁遠 同願天白 同願英淑……(以下省略)
(奉盤下端的 銘)

修德寺大雄殿은 우리나라에 現存한 高麗時代木
造建物 7, 8棟中 建立年代가 明確하게 알려진 唯
一한 建物이다.

上樑文이 얼마나 重要的 價値를 지녔다는 것을
알 수 있다.

文中 至大元年是 高麗末에 國勢가 기울어 元의
支配를 받았으므로 元의 年號를 使用했던 것으로
서 西紀 1308年에 該當된다.

大棟樑은 都片手(都木手)로서 當時의 寺刹建築
은 主로 僧侶가 直接 發願施工했음을 알 수 있다.

以上으로 옛날의 建築儀典에 對한 몇가지 例를
들여 보았으나 요즈음 個人의 木造住宅인 경우는
다른 儀式은 省略하고 上樑式과 落成宴만을 하는
것이 常例 이다.

上樑文은 大概 다음과 같이 매들보下端이나 宗
心道里장혀의 側面 또는 下端에 墨書한다.

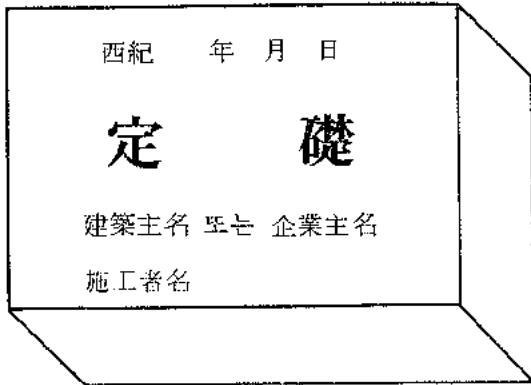
歲次干支 月建 日辰 時 立柱上樑
또는 年 月 日 時 立柱上樑

謹 應天上之三光 備人間之五福 經

公共建物인 경우에는 地鎮祭를 省略하여 起工式
으로 代하고 基礎工事 完成後에 定礎式을, 工事完

成後에 竣工式을 舉行하는 것이 普通이다.

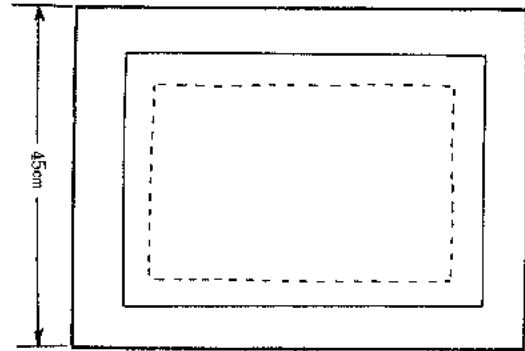
定礎式 때 壁體에 붙은 定礎石은 大概 다음 그림과 같이 만들어 陰刻墨入으로 한다.



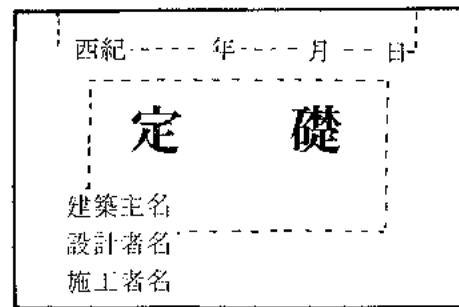
그러나 이 定礎石은 改善할 必要가 있다고 生覺된다.

筆者가 過去에 몇 개의 建築物에 實施한 바 있는 것을 參考로 紹介코자 한다.

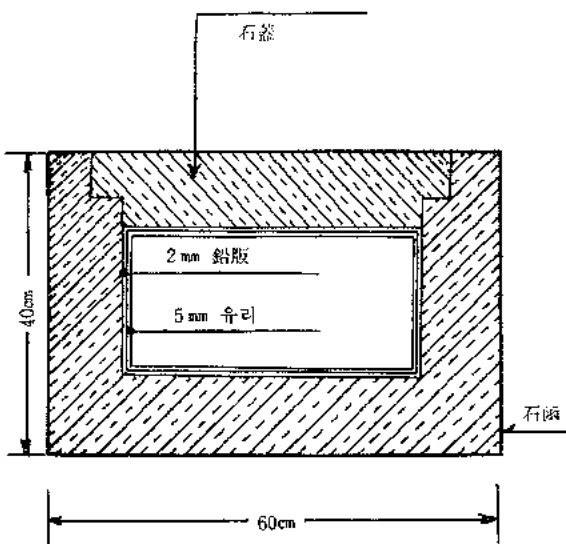
定礎石을 다음 그림과 같이 函으로 만들고 函속에 設計圖面, 示方書, 內譯書等 工事關係一件書類와 建築當時의 政治, 經濟, 社會, 文化等 各方面



平面圖



立面圖



斷面圖

의 記錄 및 記念物等을 넣어 一朝有事時의 記錄保存과 後世에 歷史的 遺物로 傳해주려는 趣旨인 것이다.

또 요즘은 公共建築物은 勿論 個人的 住宅에 이르기까지 大部分 鐵筋콘크리트構造로 하는 것이 常例이기 때문에 木造建築物과 같은 대들보나 도리를 올릴 必要가 없으므로 自然히 上樑式을 舉行하지 않는 것이 普通이다.

그러나 筆者는 過去 몇 개의 建物에 上樑 代身으로 定礎式이란 이름을 붙여 儀式을 舉行하였던 바 關係人士들의 好評을 받은 바 있다.

參考로 其 節次를 적어 본다.

屋層바닥(Roof floor slab)의 콘크리트를 부을 때 建物中心部分에 있는 屋層바닥보(Roof floor beam)의 中央部分의 slab를 60cm×60cm 가량 남겨둔다. 그리하여 이 部分은 定礎式을 舉行할 때 關係人士들로 하여금 concrete를 fitting하도록 하는 것이다.

더욱 이때 個人의 住宅일 경우에는 金銀製品이나 鑄貨等を 記念으로 投入하여 두는 것도 意義깊은 일일 것이다.

以上과 같은 모든 節次儀式에 따라 工事が 圓滿히 竣工되었을 때는 大概 公共建物인 경우에는 竣工式 또는 落成式을 舉行하고 個人의 建物인 경우에는 告祀를 지낸 후 落成宴을 베푼다.

어느 경우애나 이제 工事關係의 座目工匠들에 대하여 賞典을 베푸는 것이 常例로 되어 있다.

이 賞典이란 工事關係者에 對하여 物品을 주는 경우도 있고 金錢을 주는 경우도 있으나 요즈음은 普通 感謝狀에 記念品을 添加 授與하는 경우가 많다.

한가지 遺憾스러운 것은 이때 間或 設計者가 漏落되고 또는 招請조차 하지 않은 建築主(또는 企業主)가 있다는 事實이다.

이런 點은 마땅히 是正되어야 할 것이다.

(筆者는 本協會 會長)

〈公 告〉

本協會 會員에겐 金뱃지를 職員은 同型의 銀뱃지를, 補助員에겐 小型의 銀色 뱃지를 부착키로 되었읍니다. 아직도 뱃지를 구입 못하신 분은 本協會 總務部에서 구입 하시기 바랍니다.

(1) 뱃지 代金

(ㄱ) 會員用 金뱃지	(1.1cm × 1.1cm)	1,500원
(ㄴ) 職員用 銀뱃지	(1.1cm × 1.1cm)	200원
(ㄷ) 補助員用 "	(0.9cm × 0.9cm)	200원



一般住宅 計劃 III

尹 道 根

8) 各室計劃

(1) 玄關・HALL

a. 玄關

韓式在來住宅에서는 玄關(門間)形式이 없이 뜰에서 대청이나 뽕마루를 거쳐 직접 또는 간접으로 房을 出入하였다. 最近에 이르러 玄關을 만들어 家族과 接客들의 出入하는 場所로 住宅의 内外 特徵을 지어주는 主要한 空間을 차지하고 있다. 歐美에서는 玄關에 신(靴)을 벗는 일이 극히 없는 점이 우리나라와 다르며 신이나 외투, 비옷 등을 벗고, 입는데 대한 最小限의 Space가 必要 以上이 될 때 玄關을 設置하는 意味가 없어진다.

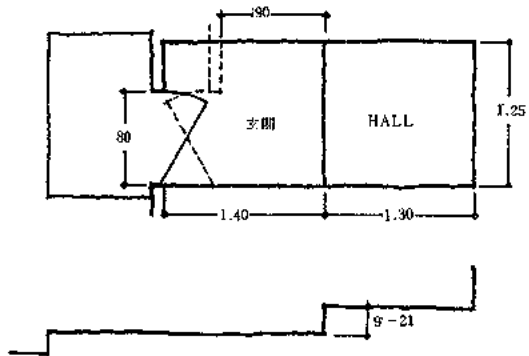
玄關의 위치는 地의 形態, 方位, 特히 道路와 의 關係에 依하여 決定되는 수가 많다.

小住宅에서는 復道가 없이 居室과 連結하여 부엌과의 連絡을 考慮해야 하나 大体的으로 建物の 中央部가 되기 쉽다.

지나친 開放的 玄關位置는 피함이 좋으며 대개는 道路에 正面하지 않고 약간 方位를 돌려 出入하는 Approach도 좋다.

規模에 있어서도 住宅의 大小와 家族의 數 그리고 訪門客의 豫想數等 出入量에 重點을 두는 것이 妥當하나, 玄關에서 간단한 接客의 用務를 兼하는 以外에 不必要한 Space를 두지 않는 것이 좋다. <表 6> 以下の 小住宅에서는 玄關을 特別히 設置하지 않고 居室의 一部에 또는 Terrace에서 直接 出入하는 것이 유리하다.

독립된 玄關이라면 마땅히 신장, 우산대, 외투걸이 등의 자리를 따로 잡고 最小限 幅 1.20m, 길이 0.9m는 必要하게 된다. 玄關마당에서 Hall의 段높이는 洋式住宅에서 90-210mm 程度를 標準으로 삼고 있다.



(点線은 外部로 여는 Flush Door. 一般으로 内部로 밀고 들어가는 것이 基本이 되고 있다)

(圖 6) 洋式玄關의 標準

(表 6) 玄關 Hall의 面積

延面積	50-100 ² (15-30坪)	玄關 Hall	3.21% 3.71%
延面積	100-170m ² (30-50坪)	玄關 Hall	2.23% 3.70%

b. HALL

Hall이라고 하면 各室이 接續動線의 中心으로 玄關과 한 空間에 直結된 室이다. 用途面으로 보면 玄關Hall, 階段Hall들이며 大住宅의 경우 Hall이 通路의 中心이 되기 때문에 그 space는 여유 있게 잡아 둔다. 小住宅에서는 居室의 corner 部分에 붙여 全体空間의 狹小함을 cover할 수 있게 計劃하는 것이 좋다.

따라서 玄關 Hall내 隣接해서 Cloak Room을 두면 많은 客을 豫想한 大住宅에서 緊要하게 使用할 수 있다.

(2) 復道, 階段

a. 復道

復道는 通路로서 50m² (15坪) 以下の 住宅은 狹小한 空間이 되기 쉽다. 그것은 經濟的인 原因이 多기 때문이며 Hall形式인 復道가 없는 平面計劃으로 最大限의 空間活用을 하는 方法이 要求되고 있다.

通路로서의 最小限의 幅은 90cm가 많으며 구라파에서는 一般化되고 있다. 그러나 通行上 서로 엇갈릴 때는 옆으로 걸어야 되는 일이 되기 쉽다. 그러한것을 피하기 爲해서는 幅 105cm~120cm가 適當하다. 法規準으로 100m²를 넘는 住宅에서는 120cm의 幅을 취하여야 한다. (令 104)

b. 階段

階段은 玄關이나 Hall에 近接해서 食事室이나浴室便所와 가까이에 둔다. 또, 階段은 直接 居室에 通할 때, 暖空氣가 위로 올라가는 問題에 對한 것도 考慮하여 計劃되어야 하며, 階段은 上下의 通路로서 狹小한 面積制限에서 되도록이면 面積을 적게 占하는 것이 階段에 對한 基本條件이다. 새로운 住生活이 이루어 가고 있는 現代는 階段에 이르기까지, 새로운 材料와 構造에 適用하여 Design的 要素를 지니고 있다.

階段의 段 높이 및 디딤바닥의 넓이는 다음 表에 依하고 있다. (令 12①)

階段站의 位置는 높이 3m를 超過할 때마다 設置한다. (令 13①)

階段의 幅은 90~140cm로, 適當한 幅을 復道의 幅에 連結해서 105~120cm가 理想의이다.

令 第12條 ①項에서는 階段의 幅을 75cm 以上으

로 規定하고 있다.

表 7 階段의 勾配

	段 높이 (cm)	디딤바닥 (cm)	角度 (°)
理想의인 寸數	靴 16	29	≈29°
	맨발 17	25	≈35°
*法基準의 限度	23 以下	15 以上	56°20'

*令 第12條 ①項

(3) 居室 (Living Room)

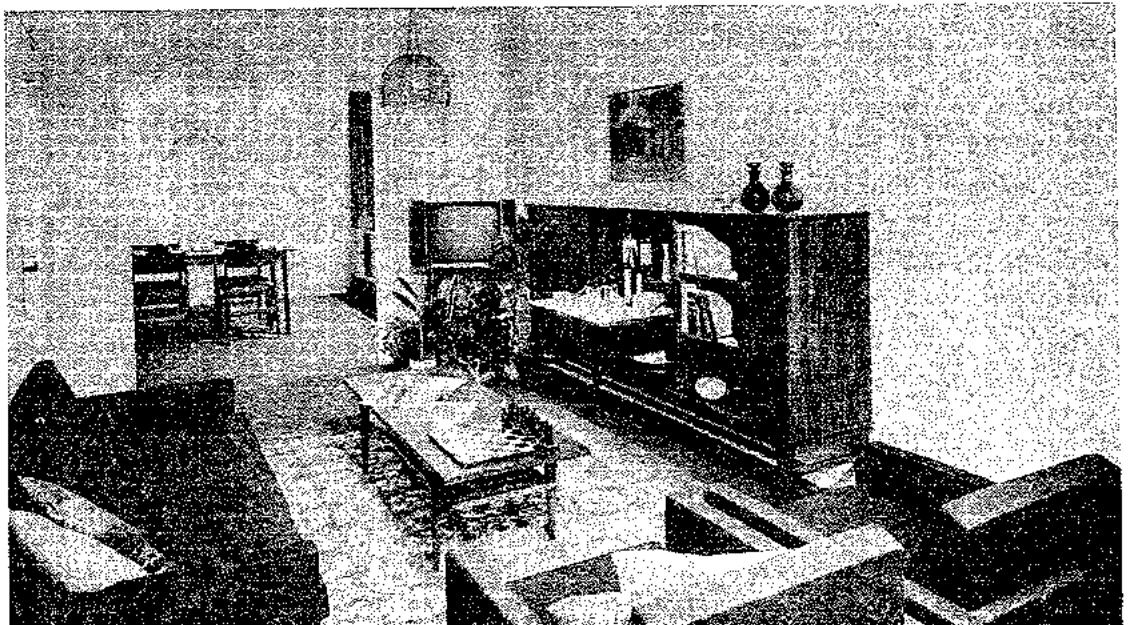
a. 生活中心으로서 居室

居室은 家族의 團圓(團聚), 休息, 接客 等の 機能 以外에 主婦에게 關係되는, 即 家事作業, 育兒 等の 機能을 부담시키는 多目的 空間으로서 대단히 넓은 住生活中心을 이룩하고 있다. 다시 말하면, 居室은 住居空間에서도 用途와 利用率이 가장 높은 場所이며, 點用的 性格보다는 共用的 性格이 큰 室이 되고 있다.

住宅의 各室은 居室로부터 發展分化되며 現代住宅의 意味에서 就寢以外的 生活은 一般으로 居室에서 이루어지는 傾向에 있다. 그러기 때문에 居室은 二重으로 現代住宅 構成의 中心이 되고 있다.

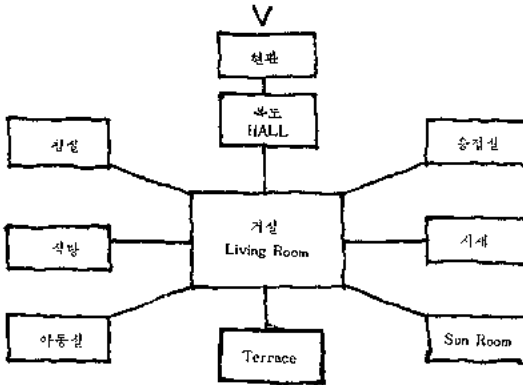
食事의 場所로 居室의 一部分을 設置하는 問題(圖 11 參照) 食堂을 따로 두어도 가벼운 칸막이 장으로 居室과의 區分을 하든가, 開放하여 한 空間으로 活用하는 問題(圖 7 參照) 부엌도 居室의 一部分에, 所謂 Living Kitchen으로 하는 問題들이 있다.

(圖 7) 食堂과 한 空間으로 活用되는 居室의 例



그 외에도 小住宅에서는 書齋, 應接室, 音樂室 等多樣하게 使用되는 것이 점차 많아지고 있다.

이처럼 居室은 寢室이나, 부엌, 浴室과 같은 單一한 機能을 갖고 있는 諸室의 어느 것에도 屬하지 않으며 住行爲 個個의 復合的인 機能을 갖고 있는 室이다. 때문에 復合機能에 適合한 家具와 어느程度 活動性을 考慮해야 한다.



(圖 8) 居室의 機能圖

b. 平面計劃上으로서 居室

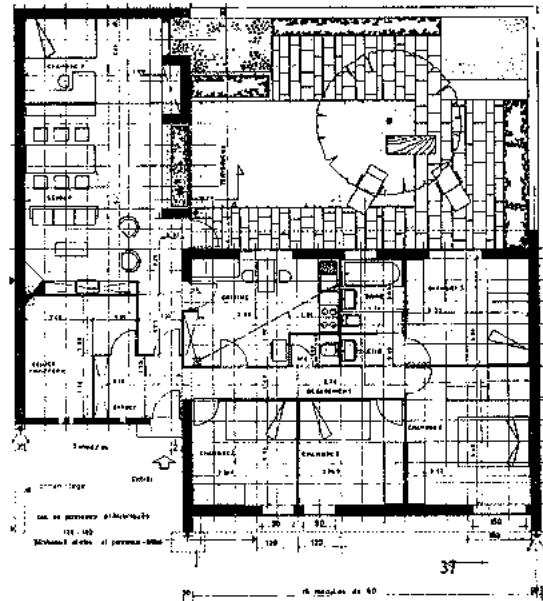
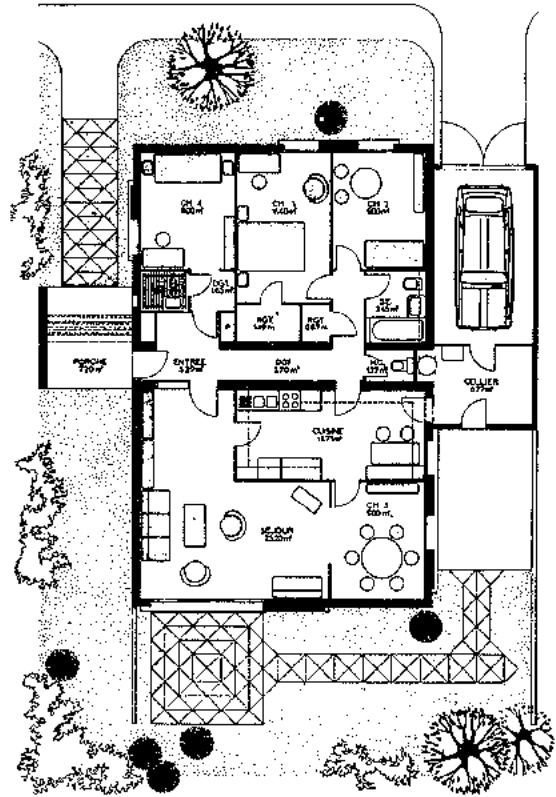
居室이 通路가 되는 平面配置는 家族의 團樂을 깨뜨리는 일이 된다.

平面計劃上 居室은 다른 室과 一端을 接續시키면 居室의 獨立性이 保持되며 나머지 一面에 開口와 必要한 家具의 配置가 自由로 할 수 있는 平面이 된다.

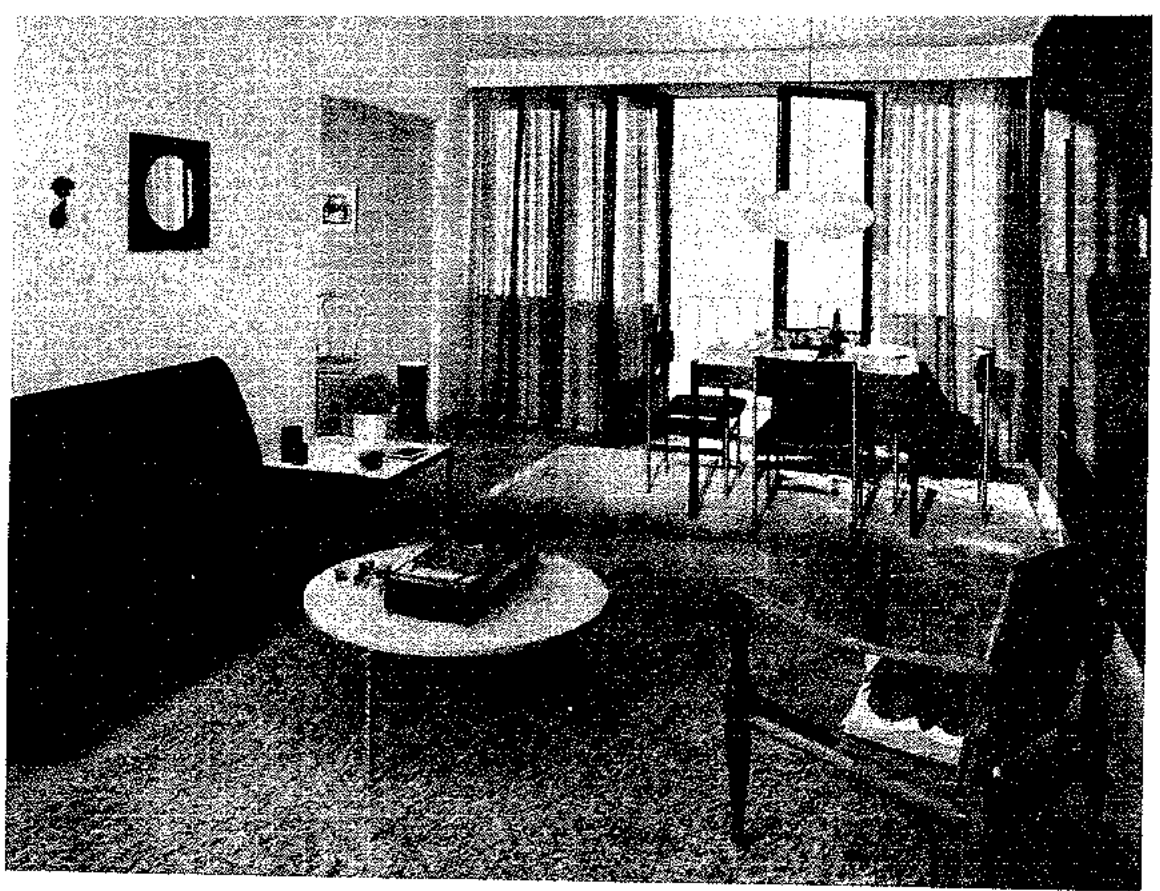
또한 居室과 庭園과의 有機的인 視覺的 連結을 함으로서 流動的으로 庭園을 居室의 延長이 될 수 있는 積極的이고 心理的인 活用은 制限된 空間속에서 대단히 效果的이며 重要한 問題가 된다.

居室의 生活은 無意識中의 寢室生活과는 달리 意識的이고 動的인 行動이기 때문에 그 넓이는 單純히 室內人數에 所要되는 面積만으로 定해질 수는 없다. 勿論 生活을 營爲하는 家族의 構成과 便利 그리고 家具의 크기와 使用上의 條件(TV Stereo slide, 8mm 映画 等)에 依해서 決定되어야 한다.

一般적으로 그 넓이는 1人당 最小限 6m² 程度가 適當하다. 最近에 小住宅에서는 食堂을 兼해서 16.5m² (5 坪) 前後가 되며, 구라파(Europe)와 美國에서는 26.5m² (8 坪) 前後가 많다.



(圖 9) (圖 10) <한쪽 方向에 入口가 있는 居室로서 庭園과 視覺的 連結을 갖는 居室의 例>



(圖11) 〈食事, 團樂, 接客이 共用되는 居室의 例〉

(表 8) 美國의 中流住宅統計

	坪의 크기㎡	形 m	例 比
寢室	32	7.4×4.3	1.6程度
食堂	18	4.6×4.8	1.2 "
寢室 1人用	17	4.3×3.4	1.3 "
寢室 2人用	17	5.2×4.1	1.3 "
부엌	11.5	3.8×3.1	
配膳室	6.5	3.3×2.0	

置하는 수가 많다. 即 Living Dining System을 가리키며 大型食堂일 때는 別途로, 또는 부엌의 ---부에서도 Counter 나 Table을 設置하여 家族의 朝食이나 簡單한 食事を 취하는 것도 便利한 方法이 된다. (圖12 參照)

또는 日氣가 좋은 때에는 屋外의 Terrace나 庭園의 잔디를 利用하는 것도 매우 好뒸하며 즐거운 일이다.

(4) 食堂 (Dining Room)

우리나라는 寢室兼, 食事室로 使用하는 家庭이 아직 많다고 할 수 있으나, 역시 오늘에 알맞는 生活은 寢食分離의 原則을 基本으로, 食堂을 區別하는 것이 좋을 것이다.

食事의 方法은 座式과 立式으로 區分되지만 主婦의 能率과 活動을 考慮하면 立式이 더욱 效果的이다.

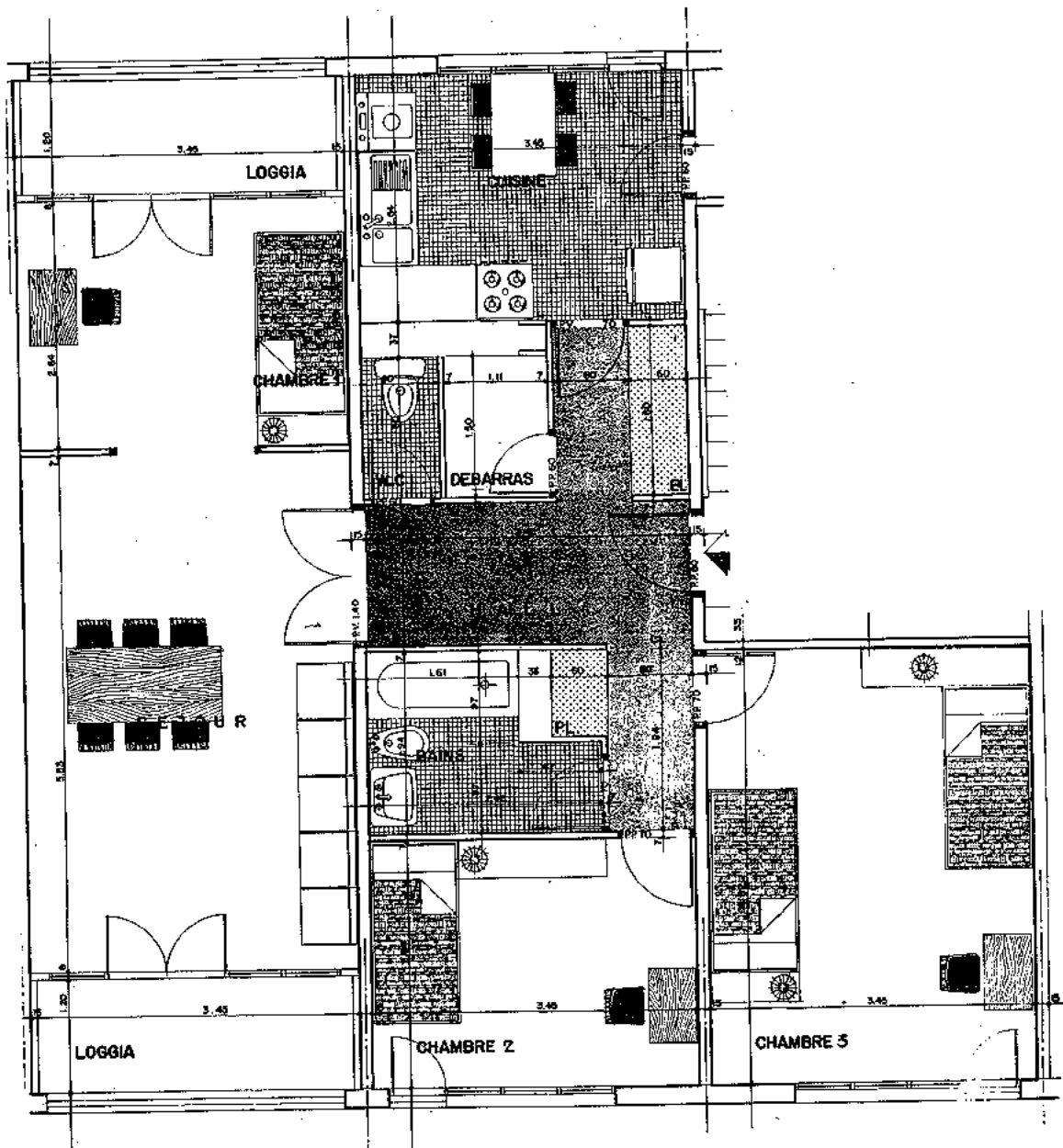
小住宅에서는 獨立된 食事室을 두기가 어렵기 때문에 居室의 Corner 一部(圖11 參照)에 食卓을 設

a. 食堂과 부엌의 關係

小型食堂은 부엌과 直結하고, 大型食堂에서는 配膳室(pantry)을 中心에 두어서 hatch나 Door에 依해서 連絡이 된다. 이點은 Door를 利用하는 구라파식이 食卓에 配膳되는 原則이며, 美國에서는 hatch를 利用하는 일이 많다.

食堂은 特別히 日照를 必要로 하기 때문에 通風, 採光, 前望 등에 重點을 두어 居室에 가까운 位置에 둔다.

客用으로서 使用이 많을 때에는 客의 動線과 家族의 動線이 cross되지 않게 配置하여야 하며 그 Design에 留意하여, 食事時 快適한 環境을 造



(圖12) 부엌의 一部에 둔 食堂

어 주는計劃이 되어야 한다.

面積은 家族의 數와 食卓의 크기에 關係되어 定해지나, 最小限의 標準은 다음 圖와 같다.

(表9 參照)

(表9) 食堂의 標準面積

家 族	夫婦, 兒童 3人	夫婦, 兒童 4人	夫婦, 兒童 6人
室의 크기	1.5坪	2.25坪	3坪

洋式에서는 Table의 幅을 80cm, 椅子와 Table과의 間隔을 60cm, 片側의 Service通路의 幅을 60

cm로 할때, 最小 2.7m의 實寸數를 必要로 하고 있다.

여기에 여유를 둔다면 2.9m-3.0m는 있어야 한다. 결국 10m² 以上の 넓이를 所 要하고 있다.

居室의 一部에 Dining Alcove를 設置하는 小食堂(圖11 參照)과 Breakfast Room은 一般으로 6m² - 9m²의 크기이면 適當하다.

(5) 부엌(Kitchen)

a. 平面計劃上 부엌의 位置

부엌은主婦가 하루에도 比較的 많은 時間을 보내는 場所이므로 室의 乾燥와 自然消毒을 考慮해서 南쪽이나 東쪽에 位置하여 快適하고 能率이 좋은 作業을 할 수 있게 하여야 한다.

그러나 南쪽은 居室이나 아동실 寢室 등이 占有하는 경우가 많기 때문에 倅체로 南쪽을 택하기란 매우 힘든 일이며 대개는 東北의 Corner 에 位置하는 수가 많다. 한 집에서 南쪽에 부엌을 割當한다는 것은 在來 習慣으로는 極히 어려운 일이다. 最近의 傾向으로는 建築主의 生活方法에 依해서 明朗한 作業環境을 마련하고자 할 경우, 南쪽에 들수도 있다. 또한 될수록 부엌의 動線關係를 最大限으로 考慮하여 主婦의 疲勞를 조금이라도 덜수 있는 平面上的 位置를 選擇하여야 한다.

b. 炊事の 順序와 平面計劃

부엌일의 順序를 살펴보면 다음과 같다.

- ① 料理材料의 搬入, 準備・洗滌(washing)
- ② 調理・炊煮(Range)
- ③ 配膳

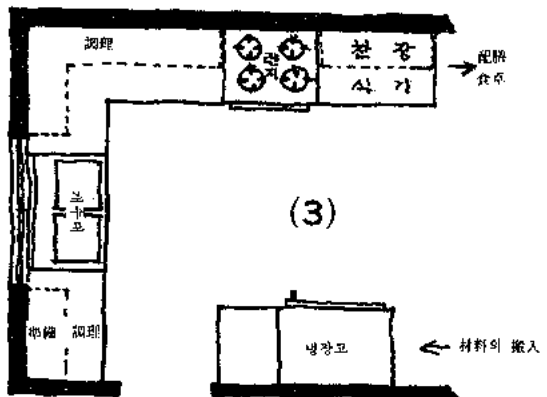
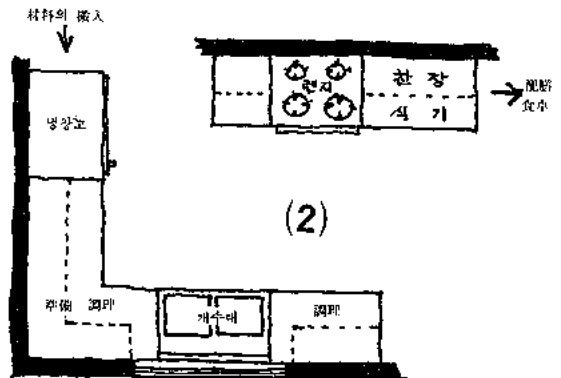
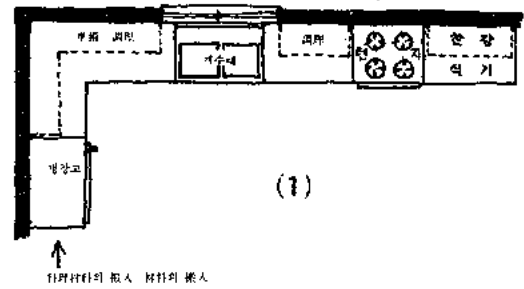
위와 같이 그 動線은 比較的 單純하다. 作業의 順序는 우리나라 사람의 習慣에 依해서 右回의 方向이 편리하다. (圖13)

食事後에는 ②의 順을 除外하고는 逆 Course 가 된다. 能率이 좋은 부엌을 만들기 爲해서는 위와 같은 Course 들 順次的으로 配置하여 動線을 混亂되지 않게 하면 좋다.

炊事內容에 必要한 用品의 配置는 窓쪽에 물을 使用하는 것을 壁쪽에는 收納으로 하여 무거운 물건들은 바닥쪽에 가벼운 것은 上部에 整理한다. (表10 參照)

(表10) 炊事內容에 必要한 用品의 種類

	窓쪽, 炊事	壁쪽, 收納
材料 搬入 準備 洗滌	개수대(Sink) 아래, 식칼, 횡주, 도마, 숟갈, 소금, 비누, 金屬性 그릇막는 솔.	上部 豫備 材料, 乾燥物, 계량기 下部 냉장고, 쌀독, 김칫독
調理 炊煮	加熱器, 석유콘로, 가스렌지(Range)	上部 예비품, 粉類, 其他 調味料 下部 냄비, 숟, 주전자, 후라이팬
配 膳	配膳台(下部는 調味料入) 수저, 포크, 스푼 칼	上部 예비품, 날 쓰는 食器 손님용 食器, 차세트 下部 大型의 食器類(hatch)



(圖13)

生活의 現代化에 따라 家庭의 調理法은 簡易化의 方向으로 指向하게 된다. 이에 따라 부엌의 面積은 在來에 比해서 小規模로 점차적으로 가파와 지고 있다. 경우에 따라서는 家事作業部分을 團塊部分의 生活과 結合을 한 Living Kitchen 이나 Dining Kitchen 등 他室과 一體化하는 形態를 취하는 比較的 自由로히 配置하기도 한다.

Pantry Utility를 包含하지 않는 부엌의 面積은 一般的으로 住宅 延面積에 對한 8-10% 程度가

普通이다.

(表11) 부엌의 最小面積

建築面積	부엌面積
15坪 以下	1.0-1.5坪
15-25坪	1.5-2.5坪
25-50坪	2.5-3.5坪
50-70坪	3.5-4.5坪

小住宅에서 는 5m² 以上

小住宅에서는 5m² (1.5坪) 程度가 標準이며 延面積이 100m² 以上の 住宅에서는 多少 그 率이 緩和되어 約 7% 以下로 내려가도 좋다.

c. 부엌의 形

부엌의 形態를 大別하면 直線型(一列型) 並列型, U字型, L字型 등으로 分類할 수 있다. 이들 各形態의 長短點을 잘 파악해서 실제의 選擇에는 建物全體의 平面과 關連하여 決定해야 한다.

그 외에도 大型의 부엌은 配膳室을 두어야 하며, 부엌內에 breakfast table을 備置(圖12 參照) 하기도 한다. 또는 洗濯機, Iron 台 청소道具, 整理 Closet 및 暖房用 Boiler를 兼備한 Utility를 付屬室로 둔 形도 좋을 것이다.

(6) 家事室 (Utility Space)

家事室은 日常生活의 洗濯, Iron 등을 使用하는 家事의 Space이다. Utility는 一般으로 浴室 및 부엌의 Service 關係의 室과 接해서 連絡할 수 있게 한다.

여기에 電氣洗濯機, Heater 같은 家庭用品을 設備하는 例가 많다.

그 넓이는 1.8m² - 4m² 程度로 外部와는 Service Yard와 接하면 假制하다. 特別 小住宅에서는 Service 部門의 面積 不足을 Cover해 주고 있다.

(7) 浴室, 便所 (Bath Room, Toilet)

a. 浴室

在來 韓式住宅에서는 住居 空間에 浴室을 設置한 例가 거의 없었다. 現代化한 오늘의 生活에서는 不可缺한 住空間에 屬하고 있다. 洋式住宅에서는 寢室專用의 浴室을 付屬시켜 化粧室과 脫衣場을 爲해서 浴室의 前室로 使用하고 있는 일이 많다.

浴室에는 浴槽 以外에 洗面器 shower, 便器, 거

울, 선반, 수건걸이 등이 필요하다. 各室마다 Hall로서 직접 通할 수 있게 하며, 居室 Block에는 낮과 客을 爲한 洗面所와 便所를 別個로 두지 않으면 안된다.

어쨌든 洋式浴室은 寢室에서 가깝고 玄關이나 應接室에서 隔離된 位置가 理想의이라 할 수 있다.

부엌과는 될 수 있는 限 隣接시켜 給排水 配管에 無理가 없도록 하며 換氣, 排水, 耐水, 耐濕을 充分히 考慮하여야 한다. 天井높이는 最小 2.10m 以上은 되어야 하며 適當한 傾斜를 주어 水蒸氣방울이 떨어지지 않도록 하면 좋다.

浴室面積은 1.6~1.8m×2.4~2.7m 程度이면 理想의이며 最小限 넓이는 0.9×1.8m 및 1.8m 角이 標準이다.

b. 便所

便所는 浴室과 같이 또는 別途로 하더라도 水洗式인 것이 絶對으로 좋은 것은 두말할 나위도 없다. (圖 12 參照)

建築基準法으로 汚物處理의 設備가 있는 下水道를 利用할 수 있는 區域에서는 除去式便所를 禁止하고 있다(法 20 ①)

完全한 下水道가 없이 放流하고자 할 때에는 衛生上 支障이 없는 構造의 汚物 淨化槽를 設置하지 않으면 안된다. (法 20 ②)

除去式便所の 경우는 構造上의 制限이 되어 있다. 即 便所바닥, 汚水管, 便槽 등은 耐水材料로 하고 採光 및 換氣를 爲하여 直接 外氣에 接하는 窓을 달아야 하며, 窓의 外側에는 防虫鐵網을 달아 주고 排氣管을 設置하여야 한다.

除去式便所는 法20條에 해당하는 改良便槽의 構造로서 하는 것이 좋다.

便所는 最小限의 넓이를 0.9m×0.9m가 普通이며 大小兼用일 때는 0.9m×1.10m가 標準이다.

新施工管理 시스템의 展開 (2)

超高層 「가스미가세끼 빌딩」 建設成果의 總括

二階 盛

田村 恭

…本 原稿는 지난 3 月 15日 ~ 19日 5日間 漢陽大學校 企劃管理室 主催
第六回 經營 建築 講座에서 早稻田大學 理工學部 教授(工博) 田村 恭氏
와 鹿島建設株式會社 建築部長 取締役(工博)二階 盛氏의 講義內容 中の
一部이다. …

제공 : 漢陽大學校 企劃管理室

4. 揚重의 特徵 및 使用計劃

4-1 超高層 施工上の 揚重의 特徵

A. 各種의 揚重

오늘날 建築施工의 기계화가 널리 강조되고 있으나, 揚重機 活用的 경제성이라는 문제를 다룬 논문은 의외로 적으며, 또한 기술적 연구도 되어 있지 않아 금후의 과제로 남아 있다고 할 수 있다. 그 이유는 資材의 운반이 종래에는 거의 人力에 의존하고 있었다는 점도 있으나, 높이 30m 정도의 中高層 建築物의 施工에서는 기껏해야 滑車를 사용하고, 원치로 감아올리는 것이 보통이었고, 리프트 등의 사용에 주목된 것은 불과 수년래의 일이었다. 하물며 그 容量·能率 등의 문제가 검토된 것은 생각할 수 없었던 일이었다.

연이나 超高層 建築物의 시공에 있어서는, 資材 운반 및 노동자의 昇降에 따르는 揚重機械의 역할은 대단히 커서 그의 활용 여하는 工程의 성취 여부에 영향을 미치는 키포인트도 되는 것이다.

예를들면 「가스미가세끼 빌딩」 건설에 있어서는 그 高層部에 사용되는 資材 總量이 약 94,000m³, 57,000톤으로 추정되며, 또한 작업에 소요되는 노동자의 연인원은 400,000명에 달하고, 특히 최고 수요기에는 50職種 이상의 1,200명의 노동자가 각 층마다 분산되어 취업한다고 생각되었다. 이 때문에 工程에 맞춰 이들 資材의 수송이나 작업자의 昇

降을 원활하게 또한 능률적으로 시행하기 위해서는 면밀한 계획이 필요할 뿐만 아니라, 揚重管理를 완전 무결하게 수행하는 것이 필수 조건이 되었다.

그런데, 이 같은 揚重 計劃의 기본이 되는 것은 全工事의 先行 작업으로서 工期나 工程의 제반 조건을 결정하는 철골 설치용 揚重機械인 것이다. 따라서 揚重 能力·작업 능률 등은 그 機種 選定의 중요한 조건임으로, 사소한 부분에 걸쳐 검토한 후에 결정해야 하는 것이다. 한편, 기계 능력을 충분히 발휘할 수 있도록 이에 적합한 鐵骨部材의 形式이나 工法을 연구할 필요도 있는 것이다.

床版 및 기타 부분에 사용되는 콘크리트의 운반에 대해서도 그 높이가 40m를 초과하면 보통의 콘크리트 타우워에서는 능률적인 打設을 하기 곤란하다.

즉, 콘크리트의 供給 速度, 揚重 및 水平 運搬 打設 속도 등 일련의 넷트워크에 있어서의 조절이 위에 말한 높이를 경계점으로 하여 대단히 어렵게 된다. 따라서 콘크리트의 打設 능률을 높이기 위해서는, 콘크리트 타우워의 揚重速度에 충분한 여유를 부여하는 것이 필요하다. 또 콘크리트 타우워의 높이가 50m를 넘는 경우의 원치의 조작 방법은 종래의 일반용 원치에 의한 卷上時 手動 操作式, 降下時 自然 落下式으로서 작업의 능률화와 안전성 유지를 위해서 적당치 않다. 이를 위해

서는 卷上·卷下 속도를 높이고 지나치게 감기는 것을 방지하고 속도의 緩衝을 위한 安全 裝置가 달린 無段 變速이 가능한 油壓型 원치로서 또한 自動 操作方式의 것이어야 한다.

一般 資材에 관해서는 假設 資材·카벤 월 등의 大型材도 있거니와 콘크리트 부록·天井板 등의 치수가 작은 資材도 있어 그의 취급은 동일한 것은 아니다. 또 이들 資材의 취급은 職種에 따라 각각 상이하며 總量은 막대한 양에 달하고 더우기 工程에 따라 逐次的으로 揚重되어야 한다. 더우기 搬入—揚重—運搬 과정에 있어, 종종 荷役이나 산적하는데 손이 필요하므로 揚重을 효율적으로 수행하기 위해서는 이 같은 번잡한 조작상의 수고를 제거하는 대책이 중요하게 된다. 특히 小型 資材用 揚重機에 관해서는 그것이 노동자의 昇降用으로 에레베이터로서 병용되기 때문에 작업 시간중의 揚重 對策으로서 그 어느 한가지도 阻害하지 않는 運行計劃의 수립 및 그 계획에 의거한 관리여하가 揚重의 성공 여부를 결정하는 키포인트가 되는 것이다.

B. 水平 運搬

取扱 資材의 수량이 많은 대규모 超高層 建築物의 施工에 있어서는 최성수기를 새삼 들지 않더라도 各種 職種이 취급하는 資材의 搬入 내지는 搬出時 혼란을 조래하기 쉽다. 특히 揚重機 대수가 한정되어 있을 경우 資材를 운반해 들어가는 층계 및 資材를 받아들이는 층계에 있어서의 이들 資材의 처리가 적절하게 이루어지지 않으면 안된다.

이를 위해 운반해서 들어가는 층을 구분한다든가 專用 揚重機를 사용한다든가, 搬入量을 工程이나 作業 능력에 일치시켜 결정한다. 또 揚重機에의 搬入시간을 단축시킨다든가 荷役시 불필요한 손이 들지 않도록 荷役 자세 및 운반형식의 통일도 강구하지 않으면 안된다.

또 자재를 받아들이는 층에 있어서는 揚重機로부터의 資材의 搬出을 용이하게 또한 편리하게 하기 위해서는 포호크리프트트럭이나 台車 등의 사용도 고려되어야 한다.

프리케스트 콘크리트판(版) 같은 重量物의 취급은 揚重하는 데는 그다지 문제가 없으나, 오히려 水平 運搬의 곤란성 때문에 종종 그 같은 材料의 사용을 한결 어렵게 하고 있다. 특히 그 같은 재료는 임시 쌓아두는 경우, 그 때마다 생기는 재료

분류상의 번잡이 종종 기타 종류의 작업을 阻害하는 원인이 되는 것이다.

C. 勞働者의 輸送

高層부에 勞働者를 수송하기 위한 조건은 그 假設 에레베이터가 아침, 저녁의 러쉬 아워(1시간)에 얼마나 많은 인원수를 수송할 수 있는가 하는데 따라서 결정된다. 왜냐하면 이 인원 수송 시간을 불규칙하게 길게 하면 揚重機에 의한 일반 자재의 운반 시간은 제약되며, 그 능률에 차질을 가져오게 하기 때문이다.

이와 같이 노동자 수송이 문제가 되는 것은 工程이 마무리 공사 단계에 돌입해서부터이며, 앞에 잠깐 언급한 바와 같이 「가스미가세끼 빌딩」의 시공에 있어서는 1일의 취업 노동자수가 1,000명을 넘을 것이 예상되어 이런 혼란을 피하기 위해, 마무리 공사의 工程 변경을 대폭적으로 시도하고 있다.

또 本設 에레베이터의 조기 활용 등의 적극적인 방식도 취하게 되었다.

4-2 揚重 計劃

A. 資材 區分

합리적인 揚重計劃 編成의 근본이 되는 것은 揚重 資材의 區分이며 이것이 揚重機 選定이나 배치 계획 등을 결정하는 기본이 된다.

資材를 치수·重量·荷姿 등에 의거 구분하면, 大型材·長尺斷面材·卷物材·平板材·特殊材·포장재·線材 등으로 된다. 大型材로서는 철근·프리케스트콘크리트판, 設備 機器類나 長尺 斷面의 철근, 또는 기초용 통나무 등으로서 길이가 4m 이상이 되는 것이 포함되며, 치수 뿐만 아니라, 그 중량이 문제가 된다.

平板材·特殊材에서는, 길이 × 폭이 문제가 되나 폭은 대체로 1.8m 이하의 것이 태반임으로, 길이만 주목하면 된다. 또 포장재·線材 등은 荷姿가 비교적 적으므로 荷姿를 그 수량에 의거 조정하는 것이 가능하다.

이와 같이 揚重時에 문제가 되는 荷姿 및 기타 조건에서 대표적인 資材를 揚重 內容에 따라 분류하면 도표-1과 같다. 이 같은 분류에 따라 揚重 區分으로서 다음의 3가지를 들 수 있다.

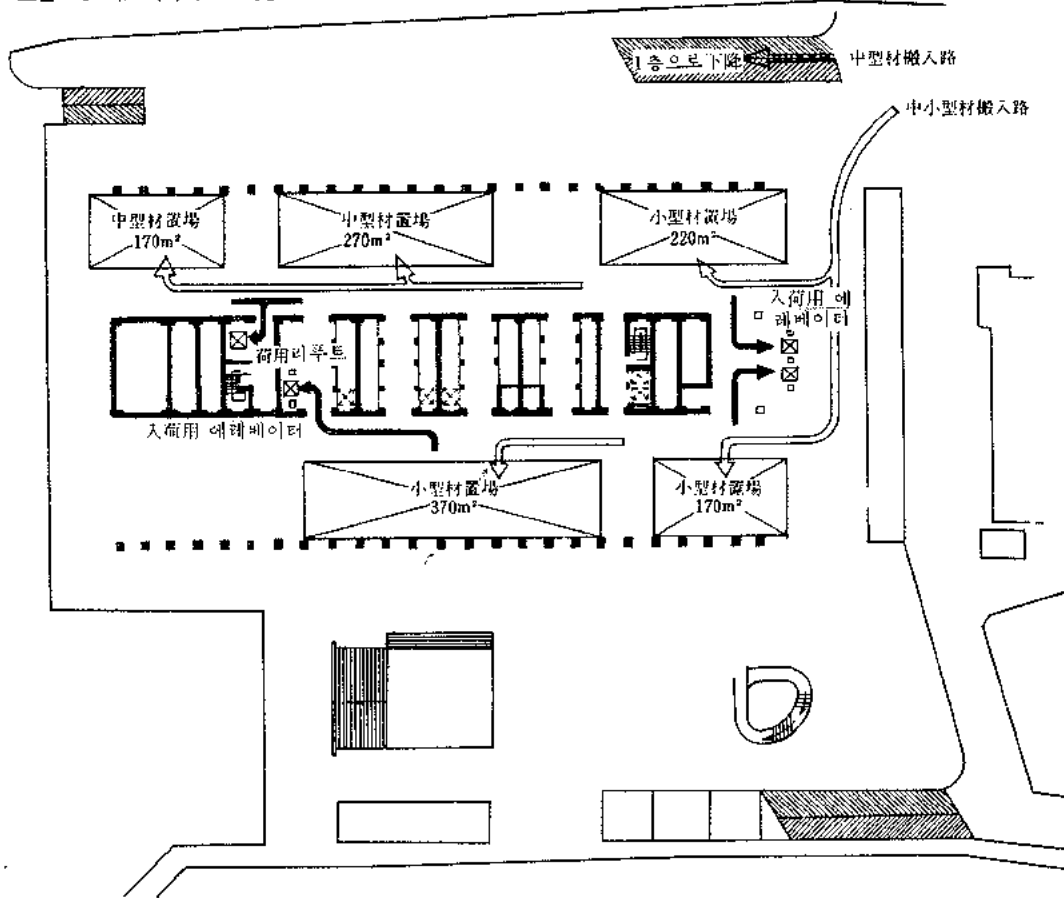
表-1 重量資材의 揚重時 數量·容積·重量(2卷)

種 別	資 材	單 位 (mm)	單位容積 (m³)	單位重量 (kg)	揚重數量 (個)	揚重容積 (m³)	揚重重量 (kg)
(1)	容積 또는 치수가 큰 資材	鉄 骨 部 材	各 種	1.0~7.0	500~5,000	1~2	2.0~7.0
		鉄 筋(13φ)	5,000×13φ	0.0009	5.2	200	0.2
		데크 플레이트	3,200×75×600	0.144	34	54	0.3
		와이어 넷슈	1,820×5×3,640	0.0033	9.6	260	0.9
(2)	길이 1.8m를 넘고 4.0m 이하의 資材	輕 量 形 鋼	4,000×20×40	0.0032	3.8	200	0.7
		木 材	4,000×100×100	0.040	24.4	60	2.4
		파이프 사포트	3,140×60.5φ	0.0115	17	50	0.6
		발판용 파이프	3,600×48.6φ	0.0083	11.9	80	0.7
		木製 발판	4,000×36×240	0.0346	18	72	2.5
		카덴 월	各 種	0.7~1.0	100~200	5~8	3.5~5.0
		발판용 틀	1,930×40×1,219	0.095	22	36	2.1
(3)	길이 1.8m 이하의 資材	유리	1,050×150×750	0.118	77	6	0.7
		合 板	1,820×3×910	0.005	4.1	300	1.5
		石膏보드	1,820×9×910	0.015	10.7	120	1.8
		木製틀을 판넬	1,800×75×600	0.081	17	30	2.4
		아스팔트 루핑	1,000×300φ	0.09	40	20	1.8
		鋁 鉄 管	1,600×250φ	0.10	59.5	20	2.0
		콘크리트 블록	390×100×190	0.0074	1.2	60	0.5
		吹付用石綿	600×330×500	0.100	20	10	1.0
		시멘트	650×120×420	0.0328	50	20	0.7
		床用비닐타일	330×110×330	0.012	15	50	0.6

表-2 揚重形式에 의한 揚重材 및 揚重機(2卷)

形 式		大 型 材 揚 重	中 型 材 揚 重	小 型 材 揚 重
揚 重 材	치수	길이	4.0m를 초과하는것	4.0m이하1.8m를 초과하는것
		폭	1.8m를 초과하는것	1.8m이하
	重 量	2.0t를 초과하는것	2.0t以下	2.0t以下
	名 稱	鉄骨·鉄筋 데크 플레이트類 와이어 넷슈 設備機器 等	輕量形鋼·木材 파이프 사포트 발판용 파이프 木製 발판 카덴월 등	발판용틀·유리 合板各種보드 내장마무리재 콘크리트 블록 吹付用 石綿 시멘트·모래등
揚 重 機		크레인式 揚重機 (가이네릭 스태이 프리데릭 타워크레인)	荷台 揚重機 (荷用 리프트)	락스 揚重機 (入荷用 에레베이터)

그림-8 「가스미가세끼 빌딩」 施工에 있어서 中・小型材 揚重의 搬路計劃 (반입층 : 1층)



- (a) 大型材 : 길이가 40m가 넘고, 폭이 1.8m 이상이며, 중량이 2.0톤을 넘는 資材
- (b) 中型材 : 길이가 1.8~4.0m, 폭이 1.8m 이하이고, 중량이 2.0톤 이하의 資材
- (c) 小型材 : 길이·폭이 다함께 1.8m 이하이고 중량이 2.0톤 이하의 資材

B. 揚重機의 選定

전항에 표시한 3가지 揚重材는 각각 조건에 적합한 揚重形式을 생각해야 한다.

大型材의 揚重에서는 資材의 치수가 크며, 또한 중량이 크기 때문에 개개의 資材를 직접 揚重할 수 있는 크레인식 揚重機가 적합하다.

中型材 및 小型材 揚重에 있어서는 資材의 치수에 한도가 있으므로 운반 기구의 형상을 결정할 수 있다. 특히 小型材는 작업자의 수송용으로 사용되는 바구니가 달린 揚重機로서도 운반할 수가 있다.

揚重材의 조건 및 채택할 수 있는 揚重機의 關係를 표시하면 도표-2와 같이 된다.

이런 揚重機 選定의 조건으로서 일반적으로 작업 능률, 組立·解体의 難易, 안전성, 경제성 등을 들 수 있으나, 구체적으로는 설계상의 제반 조건, 즉 시공 내용에 따라 개별적으로 연구되어야 한다. 그것은 단지 揚重機의 機構·능력 뿐만 아니라, 荷台의 치수·형식이나 로우딩 및 언로우딩 방법 등에 대해서도 생각해야 한다.

더우기 揚重機의 選定과 관련하여, 안전성 확보를 위해 주변에 대한 주의는 물론 매일의 運行 유지를 위해 주기적인 점검이나 유지 계획도 수립해야 한다.

C. 運行管理体制

資材의 揚重을 각 職種이 각기 제멋대로 하면, 揚重 管理上은 물론 정상적인 工程速度 유지에 대

혼란을 초래하여, 작업 능률은 현저하게 저하된다.
따라서 이를 집중적으로 관리하는 방법을 채택할 필요가 있다.

이를 위해 揚重의 運行 管理의 조직 계통도를 작성하여, 공사 담당자에 대해서는 수일전에 미리 揚重量・所要日時・작업 층계를 명확히 표시하여 공사의 진척 상황을 종합한 계획적인 揚重을 시키며 이에 연루되는 헛일을 배제시킬 뿐만 아니라, 능률화를 기함이 중요하다.

揚重의 集中管理를 위해, 이 관리사무 기구에는 揚重 區分에 따라 각각 책임자를 결정하고, 특히 資材를 반입해 들어가는 층에는 감시소를 설치하여 假設 유치 장소와의 연락 및 揚重機의 운행에 대해 통제함과 아울러, 또한 운전사나 揚重 관계 작업원의 대기 장소로서 유가적인 활동을 시킴으로서 관리 체계의 中樞로 만들 필요가 있다.

5. 揚重管理의 實績

5-1 揚重計劃

A. 垂直運搬

「가스미가세끼 빌딩」에서의 수직 운반방법은 앞서 말한 바와 같이 資材를 大型・中型・小型의 3가지 종류로 구분하며, 또 소형 자재에 대해서는, 보우딩 및 언로우딩의 노력을 제거하기 위해 패렛(Pallet)화・콘테이너(Container)화가 기도되어 揚

重 能率의 증대를 기했다. 揚重機의 設置 대수에 관해서는, 工程을 자서, 揚重量의 평균화에 의한 揚重 負荷의 輕減을 항시 기도함과 아울러 本設 에레베이터의 조기 사용을 적극적으로 생각한 배치 계획이 채택되어 도표-3에 표시된 바와 같은 假設 揚重機가 배치되었다.

이 같은 假設 揚重機는 각기 공사의 진척에 따라 그 도착 층계를 상층으로 연장해 갔으나, 공사량이 增大한 1967년 7월 경 부터 설치가 끝난 本設 에레베이터를 점차 가설용으로 사용하여, 그 이전에 따라 에레베이터 샤프트내의 假設 揚重機가 순차적으로 철거되었다.

B. 水平運搬

앞에서 말한 바와 같이 수직 운반의 능률화와 함께 그에 대응하는 자재의 반입 층계와 도착 층계에 있어서의 수평 운반 작업의 합리화가 진요하게 되었다.

반입 층계에서의 작업

資材를 반입하는 출발 층계는, 트럭으로 반입되는 資材를 받아 분류 또는 산적하여 상층으로 발송하는 基地가 된다. 그리하여 방대한 자재의 혼란을 피하기 위해, 전용 揚重機를 구분하여 반입 트럭의 動線의 분리를 도모하고, 中型材에 대해서

表-3 「가스미가세끼 빌딩」에 設置된 揚重機의 一覽

揚 重 種 別		大 型		中 型	小 型	
揚 重 機		타워크레인	집 크레인	리프트	入荷用에레베이터	入荷用에레베이터
形 式		마스트・旋回體 二分割 크라이망式	집式	一本子式	마스트式(二本子式)	마스트式(二本子式)
仕 樣	積載荷重(t)	6	4	2	2	1.5
	速度(m/min)	上昇 35 下降 70	上昇 40 下降 40	昇降 35	昇降 80	昇降 50
	搬 器 寸 寸 奥行×幅×高(m)	—	—	1.8×2.0×3.0	1.8×2.2×3.0	1.28×1.85×2.5
	設置台數(基)	2	2	1	2	1
設 置 場 所		鉄 骨 上 部	鉄 骨 上 部	O방크 에레베이터	北側 발코니 外部	A방크 에레베이터 샤프트
揚 重 資 材		鉄骨・鉄筋 벽 프레임 類 와이어 넷슈 設備機器 등		커멘 월 유리 A.L.C板 金屬 판넬 輕量形鋼 設備配管材 便所配管 유닛	耐火被覆材 天井・床仕上材 左官材 設備機器	労働者

는 1층, 小型材에 대해서는 2층을 출발지로 하고, 작업에 종사하는 노동자는 3층에서 승강하도록 정했다.

資材의 반입 하역에는 그때마다 산적·자재 분류를 할 필요가 없는 방법을 채택하면 좋겠지만 도로 사정이나 자재 납품업자측 사정으로 현장내에 1층분의 工糧에 상당하는 6일분 資材를 저장할 수 있도록 1층에는 中型材用 420m², 小型材用 1,030 m²의 산적장소가 준비되었다.

中型材는 自在車輪이 붙은 콘테이너 속에 넣어 트럭으로 반입하여 포오크리프트에 의해 산적장에 임시 놓아둔 뒤에 콘테이너 그대로 揚重하였다. 또한 小型材에 대해서는 揚重機에 대한 산적·하역의 능률을 높이기 위해 패릿(Pallet)이나 스킴(skid)를 준비하고 포오크리프트 트럭을 사용하여, 자재 구분 및 운반을 시행하였다. 물탈이나 부분적으로 사용되는 콘크리트의 운반에는 소형 揚重機에 가지고 들어갈 수 있는 전용 台車が 제작·사용되었다.

도착 층계에서의 작업

작업이 많은 층계에 걸쳐 행해짐으로 도착 층계에서의 資材의 引取 處理는 간단하게 되어야 할 필요가 있다. 中型材의 自在車輪이 달린 콘테이너 및 自在四輪台車에 설치된 콘테이너는 그대로 지정장소까지 운반하였다. 또 필요에 따라 리프트에서 인출되면 천정의 하에 고착된 체인브록으로 끄집어 올려 바꾸어 실은 다음, 台車を 즉시 되돌아가는 리프트에 실은 다음 지정장소에 운반하였다.

小型材는 출발층에서 핸드리프트에 실어 적재되

어 있으므로 그대로 지정된 장소에까지 운반하였다. 資材의 사용 후 패릿과 스킴을 회수하여 재차 출발층에 내려가게 하였다.

5-2 揚重作業의 實績

A. 揚重 內容의 分類

揚重 作業을 資材의 운반 방법에 유의하여 분류하면, 다음의 3가지 종류가 된다.

(a) 출발층에서의 “들어올림”

(b) 假設材·殘材의 “들어내림”

(c) 假設材를 轉用하기 위한 “移動”

大型材 揚重은 별도로 하고 中型材 및 小型材에 대해서 이같은 분류에 따라 假設材 및 일반資材로 분류한 實績統計는 中型揚重回數 약 18,000회 小型揚重回數 약 81,000회 중, 약 70%가 실어올리는 것이고 24%가 실어내린 것이고, 나머지가 移動이었다.

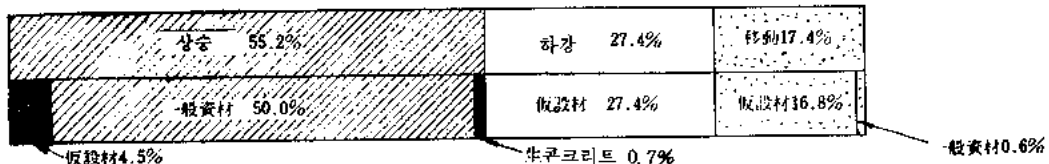
이것을 揚重 形式別로 도표로 표시하면 그림-9와 같다.

小型揚重은 마무리 공사 단계에서의 揚重 빈도가 많으며 그 중에서도 일반 資材를 실어올리는데 주로 사용되고 있다. 이에 대해 中型揚重은 실어내리는데 및 移動하는 비율이 높지만 이것은耐火 被覆이나 천정 기조 등의 시공에 소요되는 假設材의 운반이나 殘材의 하역에 이용되었기 때문이다.

이것을 자재별로 표시하면 도표-4와 같이 된다. 동 도표에서 假設材·殘材를 위한 揚重 回數는 약 41%이며, 또 資材에 대한 殘材의 비율은 약 27%이어서 揚重 부하가 대단한 것임을 알 수 있다.

그림-9 揚重形式別 內容

(1) 中型 揚重의 경우



(2) 小型 揚重의 경우

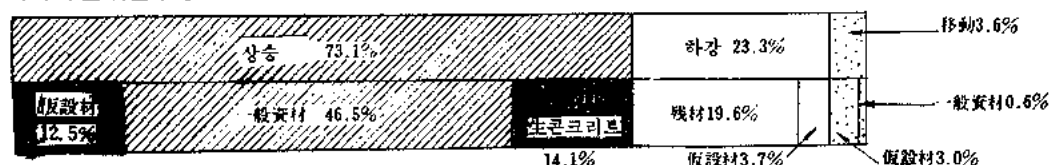


表-4 材料別揚重回数百分率

種 別	中 型	小 型	計
仮 設 材	48.7	19.2	24.8
資 材	51.3	61.2	59.3
残 材	0	19.6	15.9
計	100	100	100

B. 揚重 回数와 能率

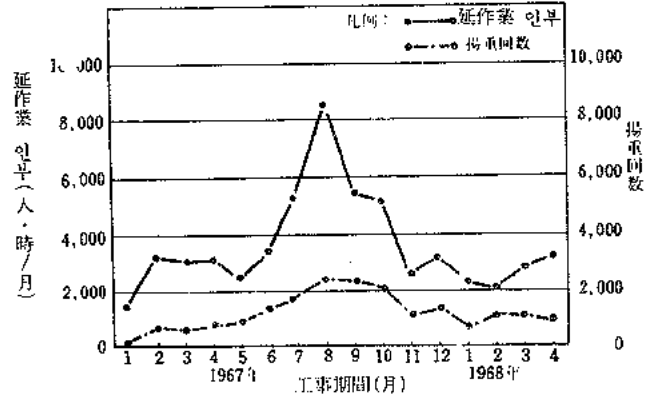
中型·小型의 揚重 回数와 그것에 소요된 연작업 인원을 월별로 표시한 것이 그림-10이다.

中型 揚重에 있어서는 回数와 인부는 거의 비례 해서 증감하며 다 함께 67년 7~10월 사이는 평균치를 매우 상회하고 있다.

이것은 同期間이 工程上 카베일 공사, 천정·칸 막이나 위생 기구류의 설치 등 中型材를 사용하는 공사 시간으로 되었기 때문이다.

또 이것에 소요되는 揚重作業 1회당 평균 作業人·時를 구하면, 中型의 경우 3.0人·時, 小型의

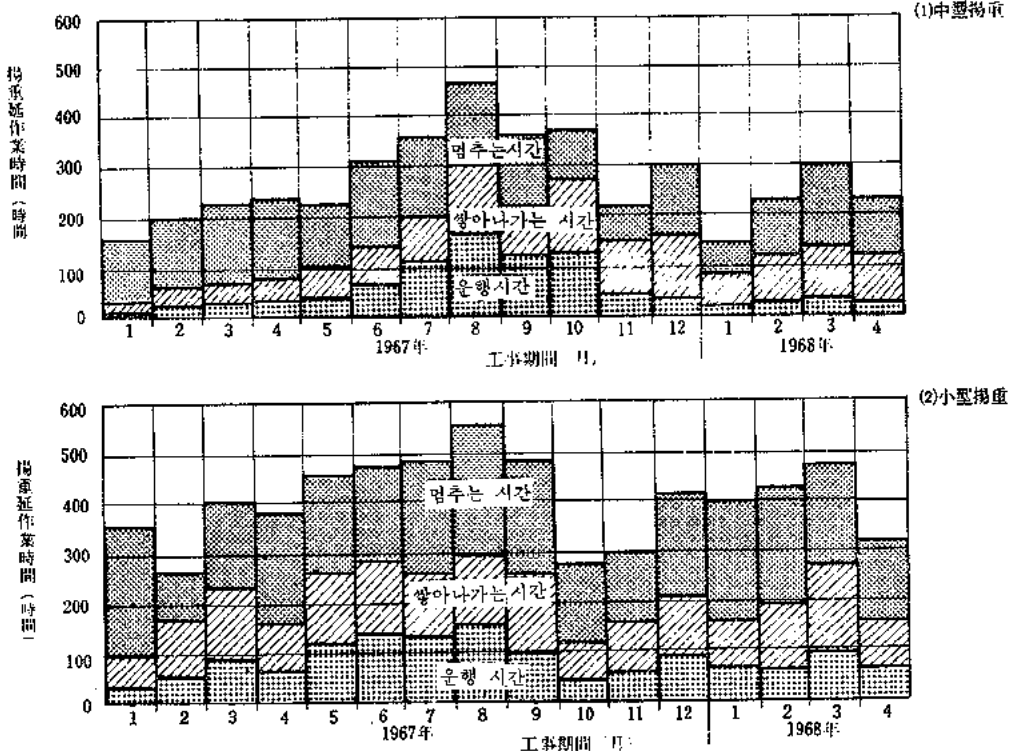
그림-10 中型揚重에 있어서 揚重回数와 延作業 인부의 관계



경우 0.8人·時이어서 상당한 작업량을 필요로 하고 있음을 알 수 있다.

揚重作業時間의 資材의 적재 또는 하역하는 시간·운행시간 및 기타 시간으로 구성되어 있다. 이

그림-11 月別揚重 延作業 時間



시간 구성의 합계를 월별로 구해보면 그림-11과 같이 된다. 中型揚重에 있어서는 앞서 말한 이유 때문에 7~10월 사이의 揚重作業 시간이 증가되어 있다. 小型 揚重에 있어서는 대개 동일한 경향을 보이나 준공기에 임박한 68년 1~3월에도 증가 경향을 나타내고 있다.

C. 揚重時間의 測定結果

揚重作業이 가장 성행하게 된 67년 7~8월의 시기에 資材의 운반 상황 및 노동자의 수송 상황에 대해서 조사 연구를 하였다.

資材의 運搬

中型揚重에 있어서의 시간 구성은 이미 앞의 항에서 언급되어 있으며, 그중에서 적재 및 하역에 상당한 시간을 소요하고 있다. 그래서 中型 리프트에 의한 반입 및 반출의 소요 시간을 측정한 결과가 도표-5와 같다.

表-5 中型 揚重에 있어서 搬入・搬出 時間 各 平均値
(1 / 100分)

項 目	搬入・搬出所要時間		備 考
	搬 入	搬 出	
台 車(2台)	122	89	台車에 의한
台 車(1台)	54	119	
電 線 管 (12本)	65	-	
A. L. C板(5枚)	54	151	
A. L. C板(6枚)	39	148	콘크리타에 의한
天井 판넬	50	59	
사시(6枚)	56	69	
가라곤	47	124	
殘材부스	-	82	
육넷 받판	62	62	

도표-3에 열거한 機能 仕樣을 가진 각 揚重機에 의해 자재 운반에 소요된 시간중, 상승·하강의 운행 시간을 측정하여, 그 평균치를 그림으로 나타낸 것이 그림-12이다.

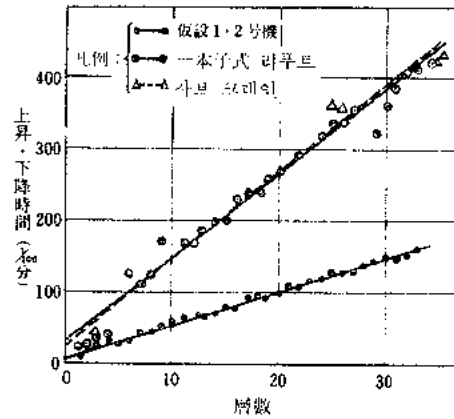
그림에 표시된 바와 같이 소요 시간은 층계가 증가함에 따라 직선적으로 증대하는 관계를 표시하고 있었다.

勞働者の 輸送

노동자의 昇降에는 가설된 1·2호 揚重機(사람용 에레베이터) 및 本設 에레베이터의 1·2호기가 假設用으로서 사용되고 있었다.

이들 揚重機를 사용하여 昇降한 노동자의 時刻

그림-12 資材揚重機의 上昇・下降 時間과 層數와의 關係



別 人員의 조사 결과를 그림-13에 표시한다

그림에서 명확한 바와 같이 노동자 수송의 負擔가 증대하는 것은 아침·저녁의 출근시 및 점심시간 때인데 각 揚重機마다 동일한 경향을 나타내고 있다.

이와 같은 이유 때문에 오전 9시 전후 및 오후 1시 전후의 출발 층계에 도착한 인원의 변동을 시각별로 기록하였다. 그림-14는 그 경향을 표시하고 있다. 이 그림에서도 분명한 바와 같이 특히 출발 층계에 주목하여 揚重機의 도착을 기다리는 작업자 수의 경향을 도착 인원의 2분 간격으로 측정한 결과로부터 평균 대기 시간을 구하였다. 이를 시각별로 나타내면 그림-15와 같이 된다.

이 대기 시간이 절정에 도달하는 것은 아침의 9시 전후이고, 3.2~4.5분 정도로 되어 있다.

揚重機의 도착 간격은 3~5분이었으므로 이런 대기 시간으로 일단은 전인원을 揚重機에 승차시킬 수 있음을 보여주고 있다.

이 조사 기간에 있어서의 승강 인원은 1일 연 약 3,500여명으로 수송에는 특히 혼란을 볼 수 없었다.

× × ×
작금 超高層 건축과 類似한 건물의 施工을 곳곳에서 하고 있으나 揚重計劃의 불비나 관리의 불철저 때문에 문제점이 생긴다는 이야기를 종종 듣는다.

「가스미가세끼 빌딩」의 시공에 있어서도 다소의 혼란은 피할 수 없었으나, 그것보다는 오히려, 일반 직원이 이와 같은 施工管理 방식에 대해 숙달

그림-13 1日昇降人員과時刻과의關係

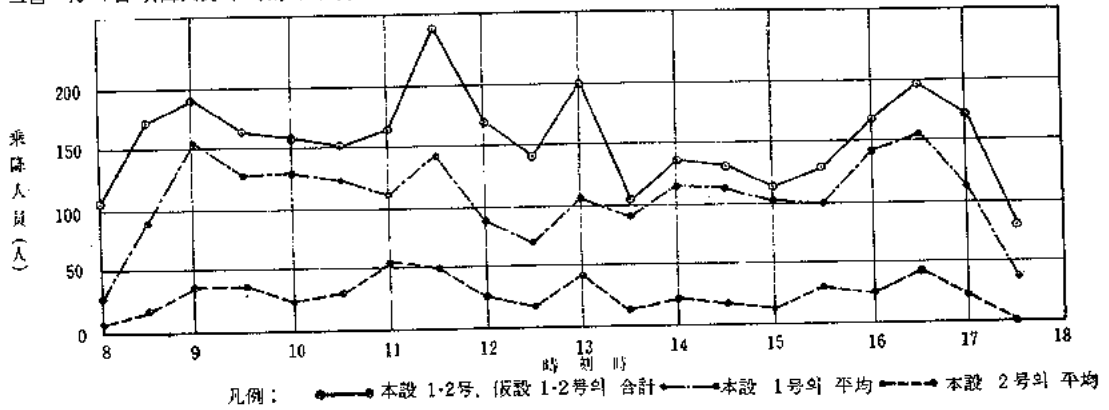


그림-14 各時刻의 揚重機 出發 層 到着人員(全 揚重機의 合計)

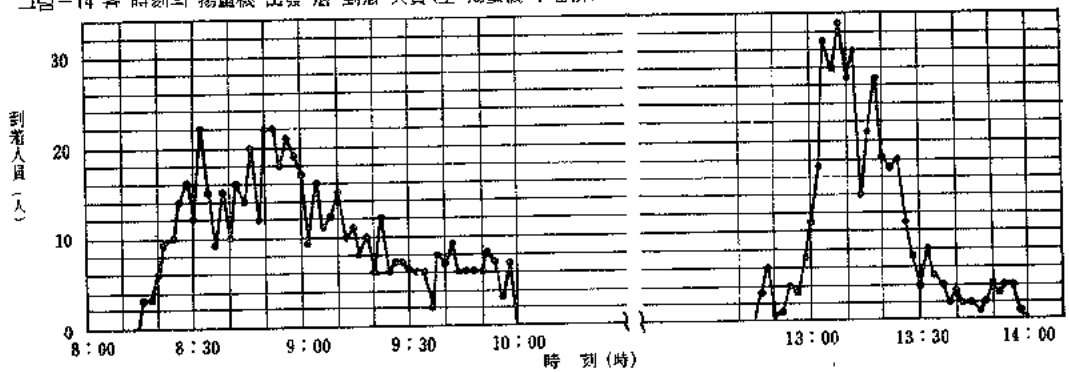
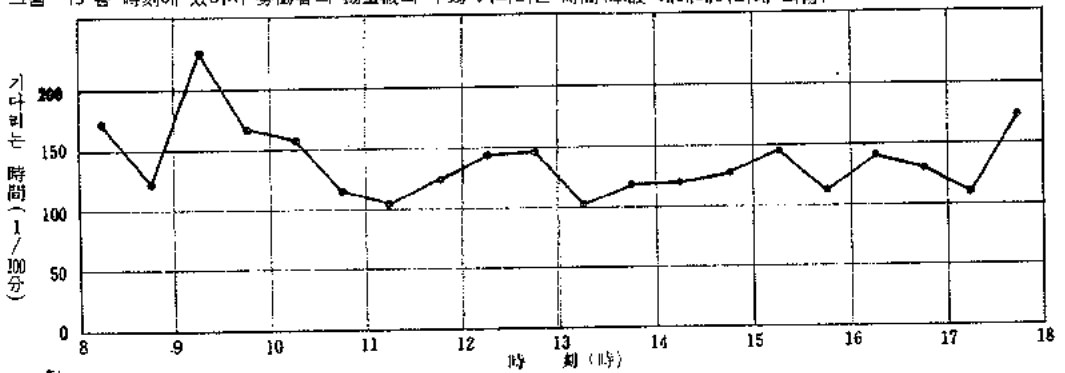


그림-15 各時刻에 있어서 労働者の 揚重機의 平均 기다리는 時間(本設 エレ베이터에 의함)



치 못한 탓이나 노동자들이 멋대로 昇降한 탓으로 당초 계획의 실시를 방해한 점에 그 이유가 있었던 것 같고 그다지 책망할 것은 못 된다. 오히려 필자의 調査 時点(揚重의 결정 시기였던 7~8월경)에서의 순조로운 운행은 관리 상태가 용의주도했

음을 표시하는 것 같다.

금번에는 전호의 계속되는 서장으로써 「가스미가세끼 빌딩」의 施工管理上의 揚重計劃과 그 管理 實態에 대하여 기술하였으나, 금후의 시공 기술의 일단으로서 교훈을 받는 점이 많은 것이다.

序 言

「가스미가세끼 빌딩」은 延床面積 약 153,000m²을 實質工事期間 32개월간에 완공한 것이었으나, 그 공사의 당초 당면한 시공 기술상 및 관리상의 문제점은 결코 작은 것이 아니었다. 그러나 이미 발표된 수많은 보고를 통해서 명확히 되어있는 바와 같이, 同工事は 연구·실험을 거듭하여 재차 개선·개발을 하여, 그 결과에 기초를 둔 新工法을 채택함으로써 시공상의 난점을 극복하여 왔다. 또한 그 實施에 대해서는 현장 기술자에게 不斷한 조사·검토의 필요성이 강조되어 관리가 시행되었다. 한편에 있어서는 필요 이상의 에버리지를 경주한 것 같이 보이나, 이같이 기술진이 일체가 된 노력 없이는 同 工事は 이같이 능률적으로, 사고도 없이, 또한 경제적으로 달성될 수 있었던 것은 아니었다. 超高層 建築施工의 計劃과 管理를 위해서는 본래 이와 같은 일은 당연히 부수되는 것이라 믿고 있다.

그런데, 超高層建築의 설계·시공을 위한 기술 지침으로서, 앞서 건축학회에 의해 입안 편집된 바 있는 「고층 건축 기술 지침」이 있다. 그러나, 시공에 관해서는 개략적인 기술 지침이 표시되었을 뿐이며, 그것은 관리상의 제반 문제에는 거의 언급되어 있지 않다.

여기에 제안하고자 하는 “시공 관리 지침(안)”은 「가스미가세끼 빌딩」의 경험에 의거, 또 최근 수개소의 超高層 建築工事中에서 채택되어 있는 工法의 조사를 통해 얻은 자료에 의해, 시공 관리상 명확하게 할 필요가 있다고 생각되는 요점을 종합한 것이다.

1. 工程 및 工事 計劃 編成例의 分析

1-1 超高層 建築의 몇가지 예에 의한 工事計劃의 分析

본 “指針”作成 資料로서는 1968년 현재 공사중인 超高層 建築 現場의 몇가지 예를 조사하였다. 각각의 예는, 그 공사 규모나 내용에 많은 차이가 있고, 또 설계 조건도 다르기 때문에, 이것들을 일률적으로 논할 수는 없다. 그러나 高層部 工事に 관해서는 대략 基幹工程이 선정되어 筆者가 제창

하는 연속 반복 방식에 의한 공사 계획이 수립되어 있다.

모름지기 건축 공사의 제반 계획은, 설계 뿐만 아니라, 敷地 주변의 조건이나 工期·工事費 등, 이것에 영향을 끼치는 요인이 많다. 따라서 이같은 공사 계획을 상세하게 기술하기에는 많은 지면이 필요함으로, 여기서는 主題에 관련되는 공사내용 및 工程計劃에 있어서의 시공 속도와 工事を 중심으로한 검토 결과를 기술하겠다.

각 현장에서의 공사 내용은, 설계 자체가 현저하게 상이하나, 각 공사의 仕様書에 따르면, 철골에 대한 耐火被覆으로는 石綿成形版·既製 콘크리트版이, 耐火床版에 대해서는 백트레이트, 틀방식의 輕量 콘크리트 現場 打設 工法이, 또한 카빈월에는 아크미늄 합금계 카빈 월이 채택되는 등 「가스미가세끼 빌딩」에 있어서와 거의 같은 構想으로 실시되고 있다.

그 의미에서는 「가스미가세끼 빌딩」은 超高層建築의 시공에 대한 하나의 규범을 만들었다고 생각할 수가 있다.

1-2 各部分 工事의 施工速度

건축의 규모나 기타 조건이 상이하므로 그들 공사를 위한 諸計劃의 構想에는 현저한 차이가 있다. 따라서, 그 특징이나 우열을 여기서 논할 수는 없으나, 各現場 나름대로 超高層 建築으로서 특징적인 工程計劃이 채용되어, 그 어느 것에 있어서도 철골 설치 공사를 基幹工程으로한 연속 반복형 工程이 선정되어, 그 시공 속도는 4.5~8日/層으로 설정되어 있다.

그 속도의 장단은, 工期의 여유 여하에 달려있는 것이지만, 반드시 규모가 큰 것이 걸리게 되어 있는 것은 아니다. 전체 工程은 각 부분 공사의 工程이 추종하도록 편성되어 있으나, 그들 시공속도를 일람표로서 나타내다면 도표-1과 같이 된다.

揚重計劃으로서 사용되는 揚重機의 機種 및 容량은 한결같이 공사 내용에 맞춰서 결정되어 있다. 그 중의 두가지 예를 표시하면 도표-2와 같이 되며, 使用 機種上에 있어서도 각 현장에 공통된 특징을 파악할 수가 있다.

2. “指針”作成의 目標 및 그 範圍

2-1 意義와 그 目標

表-1 超高層 建築工事に 있어서 各部分工事의 施工速度

現場記号		A	B	C	D	E	F	G
項目								
高層部 層數()		36	17	40	26	18	18	13
施工速度(日/層)	鉄骨せ우기	6	5	4.5	5	6	4.5	8
	床 콘크리트 打設	5.2	6	5	6	7	6	4.5
	耐火被覆取付	外部 3.1 内部 9.5	7	4	6	-	6	5.5
	카렌힐 取付	3.0	7	2.5	3.5	7.5	6	5.5
	마무리 기초 作業	6.0	4.7	4.5	5.5	7.5	6	5.5
高層部 工期(日)		19	13	14	15	13	11	10

註: A의 경우는 実績 速度를 가리킴.

表-2 超高層 建築工事 2가지 例에서 使用 揚重機種

現場記号		B	D
機種			
大	타워크레인	回轉체 크라이 방식 6t, 3台	二分割 크라이 방식 6t, 1台
	補助크레인	집식 4t, 1台	집식 4t, 1台
中	리프트	本 子 式 2t, 1台	一 本 子 式 2t, 1台
小	人 荷 用 エレベーター	마스트식 2t, 1台 一式 1.5t, 2台	마스트 式 2t, 1台
콘크리트 타워		바케트식 0.6m³ (80m), 2台	바케트식 0.6m³ (100m) 1台

超高層 建築의 施工은, 특히 사무실, 빌딩과 같이 규모가 현저히 큰 것에 있어서는, 工事量이 방대하며, 더우기 작업은 高層化에 따른 揚重 능력, 또는 보안관리 등의 조건 때문에 주도면밀한 계획에 기초를 둔 관리를 하지 않으면 능률적이며, 경제적이고, 더우기 완전 무결한 공사를 할 수 없다. 또 계획에 기초를 둔 施工速度의 維持 등에 대해서는, 현장에 있어서의 작업자의 연속 고용에 의한 숙련 효과에도 기대하지 않으면 안된다.

따라서, 이와 같이 施工管理의 요점으로서 부과되는 제반 조건은, 工事細部와 관련을 가진 제반 사항을 포함하면, 대단히 엄격한 것이 된다.

施工管理의 基本理念으로서 항상 나타나는 것은,

- (a) 設計에 對한 完전한 施工
- (a) 工期의 嚴守
- (c) 工事費의 節減
- (d) 災害의 絶滅

등에 있으나 이를 완수하기 위해서는, 「高層 建築 技術 指針」에 기초를 둔 공사 계획의 수립·편성과 동시에, 완전한 管理組織을 확립하여 그것에 의한

공사 제반의 관리 및 통제 노력을 필요로 한다.

施工管理指針의 작성 意義는 이와 같은 전래에 기초를 두고, 超高層 建築의 현장에 있어서의 관리상의 요점과 그 조건을 부여하여, 계획적인 관리를 시키고자 하는 것이다. 그 목표로 하는 점을 명확히 하자면, 아래와 같은 항목이다.

- 1) 사색적, 지도성을 지닌 管理体制確立을 위한 조건과 그 지침의 明確化
- 2) 계획적 시공 달성을 위한 기본 사항의 명시
- 3) 長期間에 걸쳐 복잡 다양한 현장 제반 공사의 간이화·합리화 방향의 지시.
- 4) 기계화 시공에 있어서의 작업 능률의 保持 및 작업 관리의 철저
- 5) 각 공사의 현장 파악과 전체 工程面에서 본, 그 시공 속도 및 공사상 필요한 접합점의 조정
- 6) 공사에 수반되기 쉬운 잠재적인 兇惡의 排除와 합리화된 공법의 채택.
- 7) 適正作業條件의 확보를 통한 경제적 시공의 실시.
- 8) 資材의 精度 및 施工精度의 관리 및 품질 관리의 철저를 통한 신뢰성의 확립.
- 9) 안전성 확립을 위한 제반 조치와 그를 위한 安全·防災教育.

2-2 範圍와 項目

앞서 기술한 基本理念에 따라, 施工管理上의 주요 사항을 下記와 같이 구분하여 立案하였다. 즉 그 範圍는 다음과 같다.

- a) 施工計劃
- b) 工程管理
- c) 揚重管理
- d) 品質管理

e) 安全管理

또 거기에 포함되는 管理 項目의 내용을 다음에 나타낸다.

- a) 施工計劃에 관해서는 施工機械・直接假設・운반 계획・地下部分工事, 또는 部材의 工場生産化에 의한 現場施工의 합리화 등에 대해서 종합했다.
- b) 工程管理에 관해서는, 基幹工程・管理要目, 또는 현장 시공의 합리화의 장악이나 工程 조정 등에 대해 종합했다.
- c) 揚重管理에 관해서는, 揚重區分・설치 계획, 그리고 揚重機의 취급 관리나 揚重, 水平運搬 등에 대해 종합했다.
- d) 품질 관리에 관해서는, 管理要點・精度測定・管理規準 등에 대해서 종합했다.
- e) 안전 관리에 관해서는, 안전 작업이 가능한 공법, 관리상의 項目, 安全教育 등에 대해서 종합했다.

3. 施工管理指針(案)

3-1 施工計劃

1) 시공 계획은, 敷地 주변의 조건, 地盤의 성질 및 상태, 건물의 규모, 설계 조건 및 工期를 충분히 고려하여 수립할 필요가 있다. 작업 능률은 물론, 保安・防災 및 公害防止에도 유의해야만 한다.

2) 地下部分의 공사에 대해서는, 그 시공이 확실 및 능률적으로 시행될 수 있을 순서를 생각하여, 工法 및 施工機械의 선정을 행한다. 특히 주변 저층부의 지하 공사의 개시 시기에 대해서는, 공사 전반에 대한 관점에서 이를 계획하고, 당해 부분이 고층부에 있어서의 타 공사에 유호하게 활용될 수 있도록 고려하여, 이를 무계획적으로 추진함을 피할 필요가 있다.

3) 切梁・構台 등의 직접적인 假設計劃 및 同設備은, 공사 수행에 대한 안전성을 기본으로 하여, 외부의 危害豫防, 資材의 반출입, 機器의 운영 외의 작업 진행상 부득이한 것에만 한정함이 바람직하다.

4) 工事用 資材의 반입, 殘土・廢材의 반출을 위한 출입구 및 장내 운반로 및 가설 거치장 등의 계획은 필수 있는한 動線이 교차되는 것을 피해, 각

각 공사에 맞춰 구분을 명확히 한다.

5) 주변 저층부의 공사는 고층부의 공사에 일치하여 진전시켜, 이를 工作場・창고 등으로 활용한다. 또 공사가 폭주하는 마무리 공사 단계에 있어서는 이를 가설 창고로서 효과적으로 이용하도록 계획한다.

6) 現場工程을 삭감하기 위해, 각 資材는 가능한 한 部品化・既製部材化를 도모하는 외에, 현장 공법에 대해서도 철저한 합리화를 기한다.

7) 각 공사의 시공 속도를 가능한 한 조정하여, 무계획적인 자재 축적으로 인한 장내의 혼란이나, 노무자의 대기 상태가 발생하지 않도록 관리한다. 또 防災面에서도 무리한 급속한 공사를 피할 필요가 있다.

8) 假設電氣로 인한 危害를 피하기 위해, 早期 本設受電을 가능하게 하고, 그 운용을 하는 등의 배려를 할 것이 기대된다. 또 工程後期에 있어서의 揚重負荷의 증대에 대처하기 위해서는 本設에 레베이타의 이용 등을 고려한다.

建築空間 概念의 發展 및 그 方向

姜 熙 國

차 례

1. 空間의 이미지
2. 空間의 形成
3. 空間의 View와 Sequence
4. 空間의 표현
5. 空間概念의 발전
6. 近代의 공간개념
7. 秩序의 問題
8. 空間의 秩序
9. 空間用語의 모색

1. 空間의 이미지 (image)

햇볕이 흘러넘치는 공간에서 우리는 따스함을 느끼며 끝없이 펼쳐진 논길을 배경으로 이루어진 느티나무와 정자의 공간에서 지극히 평화로움을 느낀다.

또 굴속을 지날 때 아이들은 그들이 지르는 소리의 메아리로써 공간형태를 깨닫고 視覺으로 이를 確認한다. 이와같이 볼 때 우리가 느끼고 인식하는 공간은 視覺的 內容만은 아닌 다른 여러物理的 內容을 가졌음을 알수있다. 즉 공간의 형태, 크기, 표면질감, 색조뿐만이 아니라 聲의 反射, 빛의 變化등의 여러 현상을 통하여 人體의 감각기관에 호소하여 통일된 공간감을 자아낸다. 이것을 우리가 공간의 이미지라 부를 때 이 이미지를 이루는 요소는 공간의 형태와 크기, 표면질감, 색조, 빛의 운동 등...이라 말할 수 있다.

역으로 이러한 要素는 상호작용하여 특정한 이미지를 나타낸다고 말할 수도 있다.

높이나 폭과 같은 치수의 개념 그 자체는 아무런 生命感情없는 것이지만 創造된 공간 속에서 비

로소 人間的 意味를 가지며 生命없는 素材가 그素材에서 분리되어 다른 素材와 대조되어 적절한 proportion이나 리듬을 가지고 나타날 때 固有한 공간으로서 意味를 가진다고 볼 수 있다. 요컨대 空間要素들은 공간 속에서 vector로 存在하며 이 vector의 합력과 時間이 그 이미지의 質과 量을 결정한다고 볼 수 있다.

그러므로 空間의 image는 그 要素의 單純한 合算의 관계가 아니며 그合算過程에서 平衡, 리듬, 하아모니...등에 의해 動的統一性을 가질 때 나타나는 Enclosed system으로 해석할 수 있다.

이러한 觀點에서 볼 때 部分이나 空間要素의 分析의 研究(Scalar의 方法) 各 要素間의 相對的 關係와 그 全體的 取扱이 무엇보다 중요하다.

우리는 建物 하나하나의 Detail부터 크제는 住宅—街路—廣場—都市에 이르기까지 秩序있는 動的 同一性을 가지는 unit로서 고려하여야 하고, 각 부분이 특수한 기능을 가지면서 전체 속에서 調和되는 구조를 追求하여야 할 것이다.

Identity를 가진 구조가 어떤 질서있는 pattern에 의해 나타날 때 그것은 生活環境으로서 固有의 이미지를 가지게 될 것이다.

現代建築 都市空間은 급속한 都市化現象으로 고유한 이미지를 잃고 있다.

이러한 時点에서 이미지라는 문제에 대해 그 要素의 分析的 研究만은 아닌 총체적 연구가 필요한 것은 말할 것도 없다.

2. 공간의 形成

人間이 人間을 위한 空間을 만들기 위해서는 먼저 '外部'와 '内部'의 觀念이 필요하다. 鍾乳洞과 같이 自然의 현상으로 만들어진 동굴이나 自然物

은 그대로 人間을 위한 공간은 될 수 없다.

人間을 위한 空間을 만들기 위해서는 自然속에서 空間을 분할하는 작업이 필요하게 된다.

이와같이 '外部'와 '内部'를 최초로 분할하는 것을 space divider라 부른다.

이 space divider는 人体에 比하면 피부와 같다고 할 수 있다. 그러나 이 space divider가 自然속에서 人間을 위한 空間을 만드는 要素라 생각할 때 그것은 '内部'와 '外部'를 구별하는 기본적인 역할로부터 空間의 質을 결정하는 역할도 가지는 것이다. 기둥도 그것이 주위나 어느 관계 위치에 놓여 있다면 space divider의 기능을 충분히 가질 수 있다.

여기서 space divider를 편의상 다음과 같이 나눌 수 있다.

즉 space divider { vertical element (벽, 기둥...)
 horizontal element
 { basement element (바닥.....)
 over-head element (천정...)

Space-divider의 역할은 대체 다음 3가지로 나누어 고찰할 수 있다.

첫째 "폐쇄와 開放의 系"로서 이것은 내부와 외부로부터 여러가지 刺激에 대하여 内部의 필요에 의해서 그 刺激을 조절하는 역할을 한다. 따라서 자극의 일부는 外部에서 内部로 전하고 일부가 차단된다.

각종의 刺激體는 빛, 音, 熱, 視野등이며 外部에서 内部로 内部에서 外部로의 운동도 포함된다.

둘째는 "閉鎖의 系"이다. 이것은 外部와 内部를 明白히 구별하여 別 世界를 만들어 내는 것은 Privacy를 지킨다는 個人的 內面世界의 달성에서 극장, 강당과 같이 架空의 세계를 보이는(演). 内部 空間에 이르기까지 여러가지 要求에 따라 必要해진다. 이 경우 space divider는 그 자체로서 外部와 대응하고 또 内部와 對應해 나간다고 볼 수 있다. 内部와 外部가 다르면 다룰수록 space divider의 기능은 복잡해지고 二重 三重으로 되어갈 것이다.

셋째는 "自然으로 연장된 内部인 공간"이다. 外部와 内部라는 것은 自然空間속에 만들어진 人間

을 위한 空間이라는 의미에서 개인의 주택부터 시작하여 그 범위를 넓혀 생각할 수도 있다.

즉 都市의 open space도 社會的 存在로서 도시에서 생활하는 사람들에게는 内部인 것이다.

따라서 엄밀히 물려 쓴다는 의미만이 아니라 그 주위 공간에 변화를 줄 수 있는 것도 space divider라고 할 수 있다.

이것을 basement element에서 살펴 볼 때

I) 材料나 Texture 기타 design의 차로써 주위 공간을 분리하는 역할을 가진다.

II) overhead element와 vertical element가 달라서 공간이 나누어져도 basement element를 共通要素로 함으로써 2개의 공간을 기능적으로 연결한다. 예를들면 테라스와 댁크 같은 것이다.

III) Level의 차를 두어 각각의 공간에 특수성을 준다 (흥미를 준다 privacy를 준다)

또 Vertical element에서 볼 때 하나의 기둥, 벽 Obelisk, 담 등이 어느 공간에 놓여 있을 때 거기에는 하나의 힘이 움직여 주위 공간을 하나의 것으로 매듭짓는 역할을 한다.

공간은 이러한 Space divider의 和로 物理적으로 형성되나 人間이 느끼는 공간은 Space divider의 和만으로는 설명할 수 없다.

왜냐하면 공간속에서 운동하는 人間の 心態는 정지 상태에서의 그것과 달라질 수 있기 때문이다.

여기서 우리는 View와 Sequence의 문제를 살펴 볼 필요가 있다.

3. 空間의 View와 Sequence

View는 어느 有利하다고 생각되는 點에서 自然을 바라다 보는 태도이며 그 限界内에서는 자연에 대한 人間の 積極性을 보이고 있다.

이것은 視野의 한정이며 敷地의 경계를 초월한다. 이것은 内部空間의 背景이 되기도 하고 자연의 구조 가운데서 存在하는 하나의 裝置物이기도 하다.

광막한 벌판이 아무 막힘도 없이 보이는 경우, 이것만으로는 반드시 좋은 View를 이루지 않는다. 그것이 나무나 숲, 바위 같은 것에 의하여 한정되어 나타날 때 큰 效果를 나타낸다. 이것은 우리가

카메라를 접했을 때 잘 경험하는 바다.

다시 말하면 View는 Frame of reference를 가지는 閉鎖의 系라 할 수 있다.

이와 같은 View나 Vista는 靜止의인 것이며 정해진 방향을 가지고 있다.

그러나 人間은 목적을 가지고 때로는 아무 목적 없이 空間속에서 운동한다.

어느 목표를 한 點으로 靜的으로 관찰한 것과 그 목표에 접근하기 위하여 運動을 일으킨 경우와는 개념적으로 다른 次元이 된다.

運動이란 系의 도입으로 생기는 공간의 Sequence는 단순히 Vista의 合으로써 설명될 수 없으며 거기에 대응하는 人間心理의 움직임을 고려하지 않으면 안된다.

공간의 Sequence에는 音樂이 있다.

이 Sequence에 의한 效果로써 人間의 마음에 호소하는 예술장르는 많다. 아마 drama 같은 것이 대표적이라.

이와같은 공간의 연결은 그의 공간을 경험하는 사람의 마음의 움직임과 잘 대응하여 극적인 效果를 높인다.

어느 하나의 목표에 이르기까지 어떤 Approach를 취할 것인가는 그 配置計劃의 근본문제가 된다.

Renaissance, Barock에서 볼 수 있는 궁전내의 배치는 권력의 상징인 城主의 館이나, 城을 중심으로 하여 放射狀으로 관계지워져 있다.

이 경우 목표로서 건축은 항상 Monumentality가 강조된다.

따라서 그것은 멀리해서도 잘 보이며 View나 Vista의 결정은 언제나 그의 중심인 건물에서 행해지고 있다.

거기에 向하는 視線에 대하여 주위의 것은 모두 협력하도록 만들어 졌다고 해도 좋다.

여기에 反하여 東洋의 경우는 멀리서 사람의 눈을 끈다든지 힘(力)을 發散하는 中心같은 것이 없다.

건축의 配置自体가 視覺으로 일정한 視點에 向하도록 관계지워져 있지 않고 主體的 視覺도 고려되어 있지 않다.

그것은 오히려 機體, 成形的 구조를 가지고 있다. 그러나 이와같은 구조는 그저 散漫하게 배치되어 있는 것이 아니고 그 秩序原理가 어느 목표

에 도달하기 위한 空間의 변화, 즉 空間의 Sequence에 있다고 생각된다.

中庸에 “天命之謂性, 率性之謂道”이란 말이 있다. 性이란 天의 命, 즉 自然의 法이며 自然의 法에 따르는 것이 人의 道라는 것이다.

人間의 道와 自然의 一致——이것은 人間의 心中의 秩序가 자연의 그것과 일치한다는 것을 의미하는 것이 아닐까? 그렇다면 공간의 Sequence로 해서 人間의 마음속에 Drama가 구성되려면 Sequence를 이루게 하는 要素가 自然의 질서에 맞지 않으면 안된다.

건축 공간에서 Sequence의 경험은 건물에 접근하여 그 안에 들어가고 内部空間을 두루 돌아다니며 볼 때 時間의 경과에 따라 그 예술적 체험이 축적 成形될 때 생긴다. 말하자면 〈時間化된 空間과 空間化된 時間과의 對立〉속에서 공간의 Sequence가 展開된다.

도시 공간에서도 그 基本的 造形單位는 어느 一定한 고정된 Vista에 있는 것이 아니라 Vista의 Sequence에 있으며 그것은 Circulation에 의해 결정된다고 볼 수 있다.

空間의 質은 공간요소의 분석적 연구로는 불충분하다.

공간은 Space divider의 和 이상의 것이며 공간의 Sequence는 Vista나 View의 和 이상의 것이라 할 수 있다.

4. 공간의 표현

時代, 社會, 地域에 따라 일반적으로 나타나는 표현방법에는 보통 2가지가 있다.

하나는 合理的, 幾何學的 形態이며 다른 하나는 非合理的, 有機的 形態이다.

Giedion에 의하면 이것은 환경을 극복하는 2가지 길이라는 것이다.

이 두 표현형태는 文化的 傳播, 민족의 섞임에 따라 융합상태로 타협이 되기도 하나 이 두 主流는 본래의 순수성을 가지고 자주 반복되어 나타난다.

한냉한 북방이나 열대의 사막과 같이 자연과 싸우는 곳에서의 예술은 생명의 流轉뿐만 아니라 그러한 流轉을 상징하는 어떠한 것으로 부티도 도피하는 가학적 합리적인 형태의 표현방법을 가진

다.

에집트의 Pyramid은 이의 가장 대표적 형태이다. 또 유기적인 형태는 가장 단순한 형태로 환원시키면 사람의 共感을 사기 어렵다.

그래서 예술가는 기하학적으로 표현하고 될 수 있는 대로 자연의 實物과 다르게 한다.

그러나 하나의 예술품은 Dynamic해야 하며 보는 사람의 주의를 끌어 감동시켜야 한다. 그러므로 추상예술의 기하학은 매우 격동적이다. 그것은 기계적이지만 살아 움직인다.

한편 원시인들의 생명적인 예술은 자연에 대한 共感을 가지고 있다.

그것은 有機的인 것을 사용하여 생기를 높이고 있다.

이것은 수학적 풍부한 고장의 예술이며 삶의 기쁨과 세계에 대한 신뢰를 가진 예술이다. 회람의 예술은 이를 대표한다.

Wright의 많은 住宅에서 自然과 交感하는 有機的인 형태의 공간을 발견하여 自然과 날카로운 대조를 이루는 Mies의 건물에서 기하학적 형태가 이루는 공간을 발견한다.

기하학적 형태는 Cubism 이후 De Stijl 운동을 거쳐 현대 건축을 대표하고 있으며 유기적인 형태는 Aalto, Corbusier, Tange, Utzon의 작품에서 새로이 볼 수 있다.

Descartes 이후 合理主義는 Hegel을 거쳐 비약적인 발전을 이루었고 기계화 문명을 열어주는 기초가 되었다.

우리는 이러한 기계 문명의 발달과 더불어 지나치게 논리적이며 합리적인 공간만을 추구해 왔다.

그러나 공간은 논리나 合理만으로 표현될 수 없는 그 '무엇'이 있다. 오히려 무엇인지 모르는 내용이 예술적으로 混然하게 표현될 때 우리의 內的 경험에 직접으로 호소해 온다.

논리와 합리에 입각한 기하학적 형태의 추구는 그 形式化에 집착한 나머지 본래의 生命感을 잃어버리고 있다.

기하학적 형태는 知的인 질서를 가지고 있으므로 이해하기가 쉬운나 生命있는 공간이란 그와같이 이해하기 쉽고 뚜렷이 파악되어질 수 있는 것만은 아닐 것이다. 오히려 그것은 〈무엇인가는 모르나 느낄 수 있는〉 그러한 공간이라 할 수 있지

않을까 한다.

이 〈무엇인지 모르나 느낄 수 있는〉 非論理, 非合理의 要素는 有機的 형태의 공간이 가지는 성격이다.

따라서 유기적 형태의 새로운 의미를 찾고 기하학적 형태와의 관련을 찾는 것이 人間味가 있는 공간을 가지는 한가지 방법이 되지 않을까 한다.

그러나 이것은 기하학적 유기적인 것의 〈모양〉에만 사로잡히는 것을 말하는 것이 아니고 가장 原始的의 구상, 가장 직접적인 감동을 造形的으로 표현함을 말하는 것이다.

이러한 점에서 1950년 대에 나타난 회화의 〈엔포르멜(en formel)〉 운동은 우리에게 많은 시사를 던져준다.

5. 空間概念의 發展

Wöfflin, Riegl, Schmarsow 에 의하면 공간의 창조는 건축의 가장 기본되는 요소이며 建築史는 공간개념의 변천사임을 지적한 바 있다.

原始이래 역사적 흐름가운데서 몇가지의 중요한 공간개념의 발전 제 단계가 지적되어 왔다.

Siegfried Giedion 은 미술사적 考證에 의해서 3 단계를 제창했다.

그에 의하면 제 1의 공간 개념은 Egypt나 회람, Sumer 의 건물에서 볼 수 있는 것으로 공간은 주로 Volume 사이에 相互作用(interplay between Volumes)에 의하여 생겼다는 것이다. Pyramid나 파르테논에서 보는 바와 같이 거기에는 내부공간은 무시 혹은 경시되어 있다.

제 2 공간개념은 Roma시대에 (Pantheon) 18세기末까지 지속하는 것으로 이것은 内部空間과 이에 따르는 Vault 架構의 문제를 중시한 공간개념이며 2 단계에서 内部空間의 형성이란 것은 hollowed-out의 内部空間이란 말과 同一한 개념으로 생각할 수 있다.

19세기는 다음 단계에 이르는 과도기로서 제 2 단계의 여러가지 局面의 同時的 混在(different Phases of the second Stage are intermingled simultaneously)를 보여주고 있다. 이렇게 하여 以前에 보여주던 공간의 통일성은 점점 상실되고 말았으며 그 時代를 가장 진실하게 대표하는 건물은

대중들로부터 무시되었다.

제 3의 공간개념은 금세기 초 시각상의 변혁과 함께 투시도법의 절연에서 생긴다.

근대 공간개념의 발달에서 중요한 것은 내부공간과 외부 공간의 관계, 靜的 視點과 動的 視點, 시간성의 유무이다.

6. 近代의 공간개념

近代의 새로운 공간개념과 과거의 그것 사이의 현저한 차이는 Giedion에 의해서 지적된 바와 같이 次元의 擴大이며 시간개념의 有無로 생각할 수 있다.

Giedion은 <Space, Time & Architecture>에서 今世紀 初 10년 이래 사고와 감성의 별도영역 즉 과학과 예술에서 연구방법의 기묘한 유사성을 인정하고 특히 이들이 時間과 空間의 개념을 동일하게 지향하고 있는데 착안하여 物理學에 의한 時間, 空間의 개념과 입체파나, 미래파의 운동이 등장하는 시기와의 일치점을 강조하고 있다.

입체파나 미래파의 화가들은 과거의 투시도법에서 절연하고 새로운 공간개념을 도입했다. 그들은 對象을 해체하고 各 要素를 분배하여 여러 관점에서 상대적으로 관찰하여 그 대상의 실체를 파악하고자 했다. (어느 관점(point of reference)도 절대적인 우위를 가지지 않는다)

입체파는 대상을 상대적으로 본다. 즉 여러 관점에서 보는 것이고 어느 관점도 절대적인 우위를 가지고 있지 않다. 입체파는 그 대상의 주위를 돌며 대상의 속에 들어가는 것이다.

여기서 同時性(Simultaneity)이 翻譯되고 자연형체의 면을 풀어 해쳐 多面的 面으로 한다.

이 결과 평면한 면이 도출되며 이들 면과 면, 선과 點등이 서로 얹혀 생기는 相互貫入의 강조는 새로운 공간을 만들기 위한 有力한 표현수단으로 되었다. 조각도 종래의 것과 같이 속이 막힌 것이 아니고 속이 뚫린 부분까지도 고려에 넣는 공간조형으로 돌아왔다.

근대미술의 운동은 근대건축의 원동과 밀접한 관련을 가지고 있다는 것을 부사할 수 없다.

과거의 건축공간은 그 視點이 고정되어 있거나 혹은 일정한 순서로 보이는 것으로서 구성되어 있었다. 말하자면 보이는 장소가 미리 예정되어 있

었다.

Façade의 과도의 존중도 과거의 시대감정에서 유래되었던 것이다. 背面이나 눈에 보이지 않는 부분은 별로 문제시 되지 않았다.

과거 19세기의 일반화된 경향으로 가로에 면한 부분에 건축군을 배열하고 街路는 그 건축군에 의하여 폐쇄적으로 둘러 싸임으로서 표면만을 문제시하는 건축과 都市空間을 만들었던 것이다.

건축은 어느 한정된 관점에서 다루어 질 수 있는 것이 아니고 모든 관점에서 다루어져야 한다. 어느 한 건축을 이해하려면 그 건축의 주위를 돌고 그 속으로 들어가야 않으면 안된다.

즉 건축은 하나의 유기적 조직체로서 건축전체 및 주위환경과 동적 상호관계에 중점을 두어야 한다.

Gropius는 “공간관계는 Static한 것이 아니다. 그것은 실재없이 流動하고 있다”라고 말했다.

“건축 이나 조각에서는 Illusion은 강력한 자극물이 된다. 건물의 요철로 해서 생기는 빛과 그림자의 그 생명의 강조는 그 공간구성에 있어 각 부분의 긴장감을 바꿈으로서 부유하는 듯한 공간의 Illusion을 만들어 낼 때 더욱 增大한다.”

오늘날 교통, 생산유통의 흐름 등으로 모든 것이 유동함에 따라 생활공간 자체가 유동하고 있으므로 과거의 무 시간적인 공간개념은 버려야 한다.

따라서 지금까지의 Scale이나 proportion, Façade, Grouping 등에 대한 전통적인 생각은 버려야 한다.

현대의 우리의 생활을 조직하는 건축은 서로 관련하는 면의 집합체로서 靜的인 Symmetry에서 리드미컬한 Balance를 가진 proportion의 強調로 옮겨왔다.

요철부분은 때로는 相互貫入하고 때로는 투명하여 내부와 외부의 결부 융합시키려는 벽 구성은 우리들의 시각상의 긴장과 감동을 불러 일으키는 중요한 역할을 가지는 것이다.

근대건축은 平면한 수직면과 수평면이 서로 얹힐뿐만 아니라 曲面이나 screen 등에까지 심미적인 감정을 불러 일으킬 수 있는 공간구성을 의식적으로 요구하여 왔다.

때로는 천정이 뚫린 공간을 만들거나 同一한 室內에 다른 天井高나 内外空間의 Level을 같이 하는 등……의 방법으로 공간의 유동적 성질을 부여

하고자 하였다.

이와같은 공간의 유동적 구성은 생활공간의 연속성인 차차에서 뿐만아니라 자유로운 planning에 의하여 생기는 것이다.

구조의 발달에 의해 벽은 단순한 간막이가 됨에 따라 공간의 Flexibility를 강조하는 개방적 plan이 만들어져 더 한층 自由度는 증가하게 되었다.

따라서 지금까지 외부와는 폐쇄적으로 막혀서 성립된 건축공간의 volume은 외부까지 퍼져 더 넓은 "무한한 공간"을 가지게 되었다.

重力에 對抗하여 浮游하는 형태도 새로운 공간지각의 형태로서 Corbusier의 Pillar에 의한 처리는 이와같은 의도의 훌륭한 성과의 하나라고 할 수 있다. 입방체를 浮上시킴으로써 더 자유로운 개방된 공간을 가질 수 있었다.

Pilotis는 단순히 Volume을 공중에 浮游 시키는 視空間上の 공헌이 그치지 않고 이것은 都市空間에 대해서도 하나의 암시를 던져주고 있다.

즉 기성 시가지위에 새로운 도시구조를 입체적으로 重첩하는 都市의 動的 構成의 가능성을 제시한 점이다.

시대에 따르는 공간개념의 변화는 人間の 공간에 대한 열망을 말해 주는 것이며 Dynamic한 현대의 공간성격 또 시간 개념이 결합된 특질 속에서 어떤 Humanism의 공간을 만드느냐가 문제가 된다고 볼 수 있다.

7. 秩序의 問題

건축의 근대화 과정에서 공간개념의 추이, 발전을 살펴볼 때 우리는 다음과 같은 하나의 기본적인 방향을 발견한다.

그것은 공간의 自由度의 확대이다. 과거 양식에서의 이탈, 새로운 구조, 재료의 적극적 사용, 자유로운 평면과 Flexibility의 확보—이들은 모두 공간의 자유를 되찾고 그것을 확대해 갈려는 의욕의 뒷받침이 되었다.

자연으로부터 인간을 보호하기 위한 여러가지 설비와 이를 위한 기술상의 노력도 이러한 공간의 自由度를 얻기 위한 활동이었다.

새로운 공간지각도 이와같은 자유확득을 목표로

한 노력의 성과라고 볼 수 있다. 그러나 자유는 규범위에서 성립되는 概念이다.

근대건축의 성과는 자유에의 意志의 개성의 해방으로서 특징지워질 수 있지만 일방 혼란의 요소도 포함하고 있다.

건축의 근대화 운동은 공업과 예술을 일상생활을 매개로 하여 결합시키려는 것이었다. 기계화에 따라서 무시된 人間の 감정의 회복을 피하고 공업이나 기술의 성과를 세련시켜 우리의 일상생활로 가져오므로써 우리들의 감정을 촉발할 수 있는 새로운 표현수단을 탐구하려는 것이었다.

표준화나 합리화의 이념도 이와같은 생활환경의 질서를 세우기 위한 요청속에서 취급되어 온 규범이라 할 수 있다.

그러나 이 규범이 목표와 상치될 때 예술지상주의적인 사상과의 대립속에서 여러가지 혼란이 발생된다.

과거 체제의 이탈은 새로운 체제를 만들었지만 한편 형태의 형식화와 고정화를 초래할 위험을 안고 있다. 또한 자유를 일면적으로 가진 사방에 의하여 보편성이 결핍된 평범한 개성의 범람을 초래하여 형태의 무질서화를 가져오는 결과가 되었다.

혼돈의 淵에 있는 현대건축은 (Id)의 건축이라 해도 과언이 아닐 것이다. (Id)의 건축은 그 자체로서는 내후적이지만 不毛의 것이다. 그것은 환경다운 환경을 만들지 못한다. 우리는 환경과의 조화로부터 건축을 이해하여야 한다.

우리는 건축의 발전으로서 공간을 생각할 때 자유와 규범과의 관계를 물작해서는 안된다.

공간의 조직화는 그 시대의 생활양식에서 유래한다. 우리 시대가 이러한 혼란의 淵에서 뚜렷한 생활양식이 확립되지 못하였으므로 공간의 질서를 찾지 못하고 있는 것이 아닐까 한다.

8. 空間의 질서

"공간에는 인간과의 관계를 결정하는 몇개의 Scale이 있다. 즉, 보행자를 중심으로 한 Human scale, High way에서 본 車의 speed를 염두에 둔 Scale등의 여러 단계가 그것이다.

都市空間의 혼란의 하나는 이와같은 Scale의 혼란에 기인한다고도 할 수 있다. 따라서 생활환경으로서 공간에 이와같은 Scale에 응한 질서의 확

립은 우리세대의 가장 긴급한 課題이다”

Tange에 의하면 空間의 構造에는 생활환경의 一體化에 있어 본질적이며 구성적인 것과 그렇지 않은 것이 있다는 것이다.

도시공간에서 Major Structure와 Minor Structure를 區分하여 생각하는 것도 이와같이 함께 존재하는 Scale에 대응해서 생겨나는 思考이다.

主空間(served space)와 從空間(servant space)의 구별을 想定하는 것도 공간의 질서라는 문제에 중요한 안시를 던져준다.

공간에서 主格인 Major한 구조는 전체에 대하여 통일적 규범적 움직임을 보여주는 것이 요구된다. 그에 종속하는 Minor한 구조는 보다 자유로운 센스 있는 처리에 맡길 수 밖에 없다.

“現代와 같이 사회가 動的으로 되며 人口가 급속히 증가하고 개발이 빠른 속도로 진전되어 급격한 변화가 계속되는 변혁기에는 본질적인 공간의 구조가 급격히 변화하여 時期가 다른 時期와 균형을 잃게 하나 歷史의 흐름에 따라 기본구조가 전체에 뿌리고 거기에 부수하는 종속적인 구조가 공간의 변화를 주어 가며 전체로서 통일이 이루어진다고 볼 수 있다.

그러나 이것은 Major한 구조가 Minor한 구조를 규제한다는 의미가 아니고 좀 더 人間的인 자유로운 공간이 되기위해 단순히 主從관계만은 아닌 서로 밀접한 관련을 가지는 새로운 구조가 모색, 구축되어야 한다는 의미다. 현재상황 아래서는 이 구조를 구별하는 것이며 새로운 文明의 규범이 될만한 것을 추구하여야 할 것이다.

空間의 主從的 구조에 의한 질서의 모색으로서 조그만 예를 우리는 大學의 Campus 계획에서 몇 볼 수가 있다.

유럽의 큰 大學들은 새로운 건물조직에 의하여 건설되고 있으며 명확한 형식과 구조가(교통과 서비스 시설조직)에 의하여 나타나고 있다.

대학의 서비스를 위한 조직은 너무나 광범위해지고 있기 때문에 보통은 地下의 큰 Duct 속에 넣어졌고 이에 따라서 전체 평면 배치를 맞추게 된다.

都市空間도 마찬가지이다. 먼저 都市의 지역, 구조의 pattern을 탐색하고 지역을 支配하는 Core의 位置를 정하고 이를 도는 各種 動線의 system을 공간적, 시간적으로 조직하는 것이다. 空間의 主從的 構造에 의한 질서를 세우고 地區—街路—住

宅內部에 이르기까지 일관된 흐름을 만들어야 할 것이다.

9. 空間用語의 모색

건축 도시 공간의 혼란은 自由와 規範과의 관계의 沒覺과, 空間 Scale의 혼란에 起因함을 앞에서 論한 바 있다.

個個와 집합의 문제에 따르는 privacy와 intimacy의 문제를 어떻게 조화시키느냐 하는 것은 현대 都市文明의 가장 절실한 요구의 하나가 되고 있다.

심각한 交通問題, 步行者와 居住者를 위한 生活環境으로서 여러 空間關係의 확립은 우리세대의 가장 긴급한 課題중의 하나다.

여기서 空間을 創造하는 분야, 즉 건축을 위시하여 土木設計, Landscaping, Interior Design, Product design 등 諸 分野의 공동노력과 步調는 현대에서 가장 절실한 문제가 된다.

위에 열거한 이러한 分野들은 현대의 업무의 專門化 分化경향에 따라 서로의 관련성을 상실하고 각각의 기술적 system에만 국한하고 있다.

공간을 창조하는 여러분야의 공동노력과 보조를 위해서는 意思를 소통하는 하나의 用語가 필요하다. 공간用語의 소통없이 는 都市空間의 혼란은 그치지 않을 것이며 현대의(바벨탑)은 쌓아질 수가 없을 것이다.

이러한 時点에서 空間用語의 개발과 그 文章化의 노력은 반드시 행해져야 한다.

새로운 질서의 모색으로서 공간의 공통용어를 찾기위한 노력은 공간의 기초적 개념 연구에서 잘 나타나고 있다.

Georgy Kepes는(Language of vision)에서 視空間의 理論의 解析과 그 image의 研究를 보여주고 있으며,

Kevin Lynch는(image of city)에서 관찰자에게 강한 image를 주는 공간의 성질을 imageability라 하여 視覺上으로 알기 쉬운(legible, visual, apparent) 評價基準으로서 都市의 image를 Path, District, Node, edge, landmark에 의해서 고찰하고 있다.

또 “Philip Thiel의 공간해석의 graphic 표시법과 Lawrence Halprin의 Motation(Movement+Notation)은 이러한 경향을 잘 나타내 주고 있다.

박 우 하 국립건설연구소 건축 자재과장

第6章 監督

法第42條 (違反建築物에 對한 措置)

① 市長, 郡守는 建築物이 다음各號의 1에 該當한 때에는 이法 또는 이法에 依하여 發하는 命令의 規定에 依한 許可 또는 承認을 取消하거나 그 効力を 停止하며 또는 建築主, 建築工事의 受給人, 現場管理人, 所有者, 管理者 또는 占有者에 對하여 工事의 中止, 建築物의 撤去, 改築, 増築, 修繕, 使用禁止 또는 使用制限 기타 必要한 措置를 命할 수 있다.

1. 이法 또는 이法에 依하여 發하는 命令의 規定에 違反하여 建築物의 建築, 大修繕 또는 主要變更을 하였을 때
2. 保安上 또는 衛生上 有害하다고 認定될 때
3. 既存建築物로서 第3章 및 第4章의 規定에 違反하게 됨으로서 公益上 甚히 有害하다고 認定될 때
4. 第5條의 規定에 依한 許可를 받은 날로부터 6月以內에 工事に 着手하지 아니하거나 이를 竣工할 수 없다고 認定될 때

② 前項第3號의 規定에 依하여 必要한 措置를 命하였을 때에는 大統領令의 定하는 바에 依하여 相當한 補償을 하여야 한다.

이條文의 規定은 이法 또는 이法에 依하여 發하는 命令의 規定에 違反하여 建築物의 建築, 大修繕 또는 主要變更을 하였을 때, 保安上 또는 衛生上 有害하다고 認定될 때, 既存建築物로서 第3章(道路 및 建築線) 및 第4章(地域 및 地區內의 建築物의 制限)의 規定에 違反하게 됨으로서 公益上 甚히 有害하다고 認定될 때, 第5條의 規定에 依한 許可를 받은 날로부터 6月以內에 工事に 着手하지 아니하거나 이를 竣工할 수 없다고 認定될 때에는 이法 또는 이法에 依하여 發하는 命令의 規定에 依한 許可 또는 承認을 取消하거나 그 効力を 停止하며 또는 建築主, 建築工事의 受給人, 現場管理人, 所有者, 管理者 또는 占有者에

對하여 工事의 中止, 建築物의 撤去, 改築, 増築, 修繕, 使用禁止 또는 使用制限 其他 必要한 措置를 命할 수 있도록 規定하고 있다.

第1項第3號의 規定에 依하여 必要한 措置를 命하였을 때에는 大統領令의 定하는 바에 依하여 相當한 補償을 하도록 規定되어 있다. 補償規定이 大統領令에 普通發生한 損失을 時價로서 補償하도록 規定하고 있다.

法第43條 (報告 및 檢査等)

- ① 市長, 郡守 또는 그 所屬公務員은 建築物의 所有者, 管理者, 建築主 또는 工事 監督者에게 必要한 資料 또는 報告의 提出을 要求하거나 建築物의 基地 또는 建築工事場에 出入하여 當該 建築物 建築設備 또는 建築工事に 關係가 있는 物件을 檢査하거나 必要한 試驗을 할 수 있다.
- ② 前項의 規定에 依하여 檢査나 試驗을 하는 公務員은 그 權限을 表示하는 證票을 携帶하여 關係人에게 提示하여야 한다.

이 條文에서는 工事完了의 檢査等에 依한 不適法建築物의 發生을 防止하는 制度로서 市長, 郡守 또는 그 所屬公務員은 建築物의 所有者, 管理者, 建築主 또는 工事監督者에게 必要한 資料 또는 報告의 提出을 要求하거나 建築物 基地 또는 建築工事場에 出入하여 建築物의 建築設備 또는 建築工事に 關係가 있는 物件을 檢査하거나 試驗을 할 수 있도록 規定하고 있으며 公務員은 그 權限을 表示하는 證票을 携帶할 것을 規定하고 있다.

法第44條 (監督)

建設部長官 또는 市長, 郡守가 行한 命令이나 處分이 法令에 違反하거나 不當하다고 認定될 때에는 當該命令 또는 處分の 取消, 變更其他 必要한 措置를 命할 수 있다.

市長, 郡守가 行한 命令이나 處分이 法令에 違反하거나 不當하다고 認定될 때에는 當該命令 또는 處分の 取消, 變更 其他必要한 措置를 市長, 郡守의 監督官廳인 建設部長官 또는 道知事는 命할 수 있도록 規定하고 있다.

法第45條(承認 및認可)

① 市長(서울特別市長,釜山市長을 除外한다)郡守는 다음各號의事項에 關하여 道知事의 承認을 얻어야 한다.

1. 削除
2. 第30條 2項의 規定에 依한 建築線의 指定
3. 第32條 各項但書, 第7項 및 第34條의 規定에 依한 許可
4. 第12條 第1項 및 第41條 第1項但書의 規定에 依한 區域의 指定, 第39條의 2 第1項의 規定에 依한 區域의 指定과 堡地面積의 最小限度의 決定
5. 第40條但書의 規定에 依한 許可

② 서울特別市長,釜山市長은 前項各號의 事項에 關하여 建設部長官의 承認을 받아야 한다.

③ 第26條 第2項, 第33條의 規定에 依한 條例의 制定, 改正 또는 廢止에 關하여는 미리 建設部長官의 認可를 얻어야 한다.

第1項에서는

서울特別市長,釜山市長을 除外한 其他 市長, 郡守는 다음事項에 關하여 道知事의 事前 承認을 받아 許可하도록 規定하고 있다.

1. 第30條 第2項의 規定에 依하여 市長, 郡守는 市街地 안에 있어서 建築物의 位置를 整備하거나 環境을 整理하기 爲하여 必要하다고 認定하여 建築線을 指定할때
2. 第32條 各項但書의 規定에 依한 許可, 即 用途地域(住居地域, 商業地域, 工業地域內의 專用工業地域, 工業地域內의 準工業地域, 綠地地域, 混合地域)內의 建築할 수 없는 建築物를 建築許可를 하고자 할때에 住居地域 안에 있어서는 住居의 安寧을 害할 虞慮가 없거나 公益上 不得已하다고 認定할때, 商業地域 안에 있어서는 商業의 便益을 害할 虞慮가 없거나 公益上 不得已하다고 認定할때, 工業地域內의 專用 工業地域 안에 있어서는 工業의 便益 또는 公益上 不得已하다고 認定할때, 工業地域內의 準工業地域 안에 있어서는 公益上 不得已하다고 認定할때, 綠地地域 안에 있어서는 綠地保存上 支障이 없거나 公益上 不得已하다고 認定할때, 混合地域 안에 있어서는 公園目的에 必要한 建築物과, 都市計劃으로서 그 位置가 決定된 境遇를 除外하고 特殊建築物로서 火葬場, 屠殺場, 中央部賣市長, 傳染病院, 塵灰 및 汚物處理場의 用に 供하는 建築物의 位置에 關한 許可.
3. 第12條 第1項의 規定에 依한 防火地區外의 區域에 있어서의 建築物의 構造制限, 및 第41條但書의 規定에 依한 區域의 指定과, 堡地面積의 最小限度의 決定.
4. 第40條但書의 規定에 依한 許可.

第2項에서는 前述한 各事項에 對하여 서울特別市長과 釜山市長은 建設部長官의 事前承認을 받아 許可할 것을 規定하고 있다.

第3項에서는 第26條 第2項의 規定에 依한 災害危險地區內의 住居用 建築物의 建築禁止 其他 建築의 制限에 關한

條例, 第33條의 規定에 依한 風致地區, 美觀地區, 教育地區 및 其他 地區 안에 있어서의 建築物의 建築制限에 關한 條例의 制定, 改正 또는 廢止에 關하여는 建設部長官의 認可를 받아 施行하도록 規定하고 있다.

令第126條(認可)

① 市長, 郡守가 法第12條 第1項의 規定에 依하여 防火地區外의 市街地를 特히 指定하고자 할 때에는 미리 서울特別市長,釜山市長은 建設部長官의 其他의 市長과 郡守는 道知事의 承認을 받아야 한다.

② 市長, 郡守가 이수의 規定에 依하여 規則을 制定하고자 할 때에는 미리 서울特別市長,釜山市長은 建設部長官의 其他의 市長, 郡守는 道知事의 認可를 받아야 한다.

第1項에서는 市長, 郡守가 防火地區外의 市街地로서 防火上 特히 必要하여 區域을 指定公告하고자 할 때에는 서울特別市長,釜山市長은 建設部長官의 其他市長, 郡守는 道知事의 承認을 받을 것을 規定하고 있다.

第2項에서는 이수의 規定에 依하여 規則을 制定하고자 할 때에는 서울特別市長과 釜山市長은 建設部長官의 其他市長, 郡守는 道知事의 認可를 받도록 規定하고 있다.

令第127條(損失補償)

① 서울特別市,釜山市,市 또는 郡은 法第42條 第1項 第3號의 規定에 依한 處分으로 因하여 普通생길 損失을 時價로서 補償하여야 한다.

② 前項의 補償額에 對하여 協議가 成立되지 아니할 때에는 市長, 또는 郡守는 自己가 決定한 金額을 支給하거나 이를 供託하여야 한다.

③ 前項의 金額에 不服이 있는者는 補償金의 支給을 받았거나 供託의 通知를 받은 날로부터 20日 以內에 土地收用委員會에 裁決을 申請할 수 있다.

第1項에서는 法第42條 第1項 第3號의 規定에 依하여 既存建築物로서 法第3章 및 第4章의 規定에 違反하게 됨으로서 公益上 妨害하다고 認定되어 建築物의 撤去, 使用制限等 必要한 處分을 하였을 때에는 時價補償을 할 것을 規定하고 있다.

第2項에서는 補償金額이 協議가 이루어지지 않을 때에는 市長, 郡守는 自己가 決定한 金額을 支給하거나 이를 供託할 것을 規定하고 있다.

第3項에서는 補償金額에 不服이 있는者는 補償金의 支給을 받았거나 供託의 通知를 받은 날로부터 20日 以內에 土地收用法의 規定에 依하여 設立되어 있는 地方土地收用委員會에 裁決을 申請할 수 있도록 되어 있고, 地方土地收用委員會의 裁決에 不服이 있을 때에는 中央土地收用委員會에 裁決을 申請할 수 있도록 規定하고 있는 것이다.



Architect
MOSHE SAFDIE

人間 存在의 새로운 建築

서울大學校 行政大學院
都市 및 地域計劃學科

洪 湧 鎭

(이 글은 1971年 4월 19일호 "뉴스위크"誌에 실린 "New Architecture:
Building for Man"을完譯한 것임)

今年 32세인 이스라엘 胎生 建築家 「모세 사프더」는 그의 最新 著書 「來世의 居所(Beyond Habitat)」라는 책 末尾에서 空想的인 一抹의 序述을 하고 있는데 여기서 그는 來日의 技術은 오늘날 우리들이 킨치 카드를 가지고 電子計算機로 프로그램을 짤 수 있는 것과 마찬가지로 個個人으로 하여금 쉽게 自己自身の 집을 지을 수 있도록 하게 될 것이라고 豫言하면서 專門分野로서의 「建築學」이 死滅될 것이라고 示唆하고 있다. 則 그는 여기서 다음과 같이 새로운 建築에 關해서 言及하고 있다. “나는 神奇한 住宅機械(magic housing machine)……神奇한 플라스틱으로 된 巨大한 圓筒型 住宅을 考案하고 싶다. 이것은 圓筒중동에 이달린 空氣壓力調節機가 圓筒의 兩端언저리에 壓力을 가함으로써 이 圓筒을 조절할 수 있게 되어 있는데 空氣壓力을 조절함으로써……建築主가 생각하는 어떠한 形態의 모양이든 自由自在롭고 數學的으로 規定되지 않은 形体를 圓筒의 兩端언저리에……突出시킬 수 있다. 따라서 突出部分을 손질함으로써 自己自身の 居處를 마련할 수 있다.” 結論的으로 「모세 사프더」는 “技術이 자연을 유순하게 할 수 있는 것과 마찬가지로 産業도 또한 유연하게 할 수 있다고 끝을 맺고 있다.

이와같은 생각은 정말 괴이한 것으로서 그 裏面에는 새로운 建築의 精神과 基本的인 藝術觀을 再定立케 하고 있다. 事實上 새로운 建築家들은 建築을 藝術의 觀念에서 거의 보지 않고 純粹한 形体로서 보고 있다. 「사프더」는 “建築은 적어도 오늘날 우리들이 使用하고 있는 意味에 있어서 藝術이 아니다”라고 자기의 느낌을 이야기하면서 “建築은 環境과 不可分의 構成關係에 있다”고 말하고 있다. 이러한 意味에 있어서 오늘날 建築은 「미네아폴리스」에 그 용모를 나타낸 「필립스 존슨」의 세계의 새로운 建物, 東京에 세워진 「단게 겐조」의 「시쥬오카」新聞社와 放送局 建物, 「뉴 백시크」의 砂漠에 세워진 값싼 간이동주택群, 「부루크린」의 빈민가에 빛, 空氣, 나무들을 再生케 한 「아이 엠 메이」의 建物들이 그 代表的인 例들이다. 「필립스 존슨」의 세계의 建物은 建物 全体가 反射面으로서 그 都市의 活力과 流動狀態를 反射해 주고 있으며, 「단게 겐조」의 「시쥬오카」新聞社와 放送局 建物은 팽창이 가능한 철·알루미늄合金 圓筒型으로서 人間, 機械 그리고 流動을 調和시켰다. 오늘날 少壯

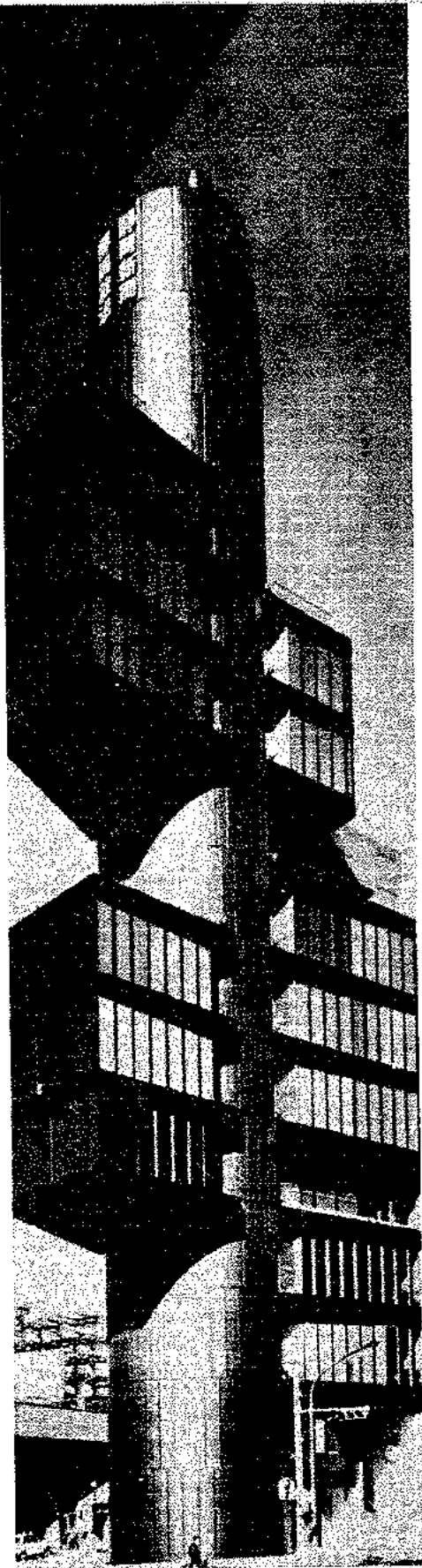
建築家들이 如前히 「미스 반 데 로」와 「르 꼬르비제」와 같은 巨人들을 崇拜하고 있지만 그들 大部分은 英雄像, 卽 「巨匠(master builder)」의 觀念을 拒否하고 있다.

오늘날 擡頭되고 있는 새로운 種類의 住宅과 그 構造는 젊은 建築家와 設計家들 가운데 作用하고 있는 複合的인 힘으로부터 生成되고 있다. 이러한 새로운 住宅의 構造는 마이스의 事務室建物과 「프랑크 보이드 라이트」의 大規模 農場住宅과 같이 매우 巧緻고 對稱的이며 으리으리한 것이 아니라 事實上 그 形体가 어떠한 것이라고 꼬집어 形容할 수 없는 것들이다. 則 그들 少壯派의 젊은 計劃家들은 未來의 住宅을 考慮하는데 있어서 그것이 機能的인 것인지의 如否 다시 말하자면 環境에 “適合”한 것으로서 特別히 建物主의 變動하는 要求에 適應하는 것인지의 如否를 보아야 한다고 말하고 있다. 새로운 住宅은 우선 “生活의 機械(machine for living)”이어야 하고 그 다음이 藝術의 作品이 論議된다. 批評家 「볼프 폰 엡카르트」는 “새로운 建築의 刺戟的인 打開點은 記念碑的인 形体가 아니라 機械的이고 聯關的이며 電氣的인 要素를 調和시켜야 한다”고 말하고 있다.

“建築”이란 무엇인가? 하는 根本的인 問題가 現在 建築學界나 建築雜誌에서 論議되고 있다. 古典的(浪漫的)인 建築家의 像이란 現實과 먼 理論家로서 複雜한 專門用語와 製圖版 위에서 活動하면서 그들의 手數料은 다만 富에만 接近케 하고 있다. 유리집과 地下博物館의 卓越한 設計家인 「필립 존슨」은 “建築家의 任務은 아름다운 建築物을 創造하는 것이 그 全部라고 하였다.”

그러나 새로운 世代는 事實上 建築家의 任務이 이것보다 훨씬 더 重要的인 것이 있다고 言及하고 있다. 建築家は “冷嚴”하고 “超然”해야 하는 것이 아니고 “溫情”的이고 聯關的이어야 한다. 建築家は 그의 作品이 建築家들의 前例品에 依存해야 하지만 非建築家들에 依한 그것 卽 作者未詳의 農村 마을, 手工住宅, 「라스베가스」와 같은 俗惡 都市의 創造品에 對해서도 依存해야 한다. 또한 建築家は 家具, 娛樂物, 運動場에 對해서도 建物의 外面과 마찬가지로 關心을 가져야 하며 그리고 또한 建物의 外面에서와 마찬가지로 內面에 關해서도 많은 注意를 기울여야 한다.

建築 評論과 理論에 碩學인 예일大學校의 教授

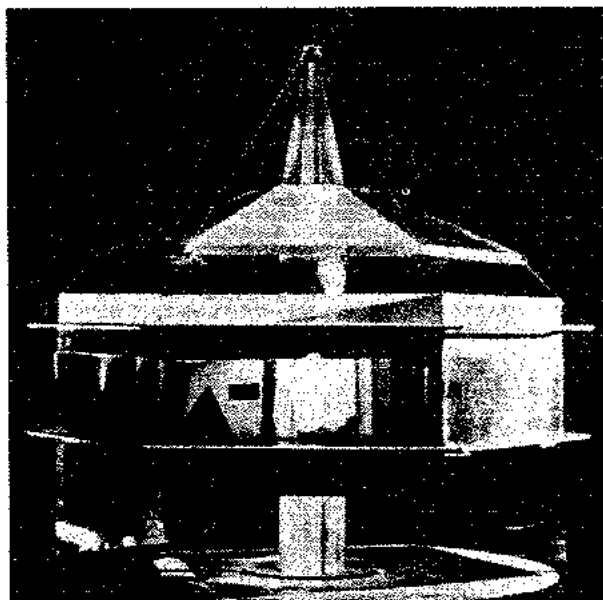


인 「빈센트 스쿨리」는 “人間의 建築活動은 全体人間의 環境을 構成하는 것이며 이것이 바로 建築”이라고 말하고 있다. 그가 뜻하는 根本的인 意圖는 大端히 深奧한 것으로 “建築家は 全的으로 専門家가 아니며 住宅, 나무, 도로 그 以外 環境을 構成하는 施設物에 對해서 스스로 關心을 가질 수 있고—가져야 하는— 全般的인 “設計家”라는 것을 意味하고 있다. 現在 建築家들이 高速道路를 計劃하고 또한 이 分野에 關해서 책을 쓰고 있다는 事實은 하나의 偶然한 事實이 아니며 새로운 意味에 있어서 高速道路는 大寺院과 마찬가지로 建築物일 수 있다. 젊은 建築家로 構成된 새로운 “用役團體”들을 「스킷모어」, 「오링스」와 「메릴」과 같은 傳統的인 用役團體와는 달리 「룩크 뮤직」團體에 比喩된다. 그들은 都市의 閑寂한 구석진 곳, 보통의 벽돌건물, 貧民窟의 가게 앞이나 골방에 宿所를 定하여 可能的 限 完全히 “스타”시스템 (일류 배우로 손님을 끄는 흥행책)을 避하면서 地域社會와 密接한 聯關下에서 決定을 한다. 「파크 아베뉴」의 建築家團體의 像은 完全히 異端者들이다. 그들이 設計하는 벽과 연단은 화사한 색으로서 밝고 호화찬란하게 장식되어 있다. 그러나 이러한 모든 것은 理論的이고 科學的이며 標準的인 建物の 構成 部分에 根據를 두고 있다.

現在 54세인 「로렌스 할프린」—낡은 像을 打倒한 先導者中の 한 사람—이 바로 여기에 該當하는 사람이다. 그는 긴 수염에다가 거북모양의 목에 구



새로운 設計: 「단게 켄조」의 東京에 있는 「시즈오까」新聞社와 放送局은 높이 솟은 하나의 動的인 圓筒속에서 人間, 機械, 活動을 함께 配列하고 있다.



革命: 最大의 能率이 「복크민스
터 풀러」의 最初의 “生活機械”인
그의 Dymaxion 住宅의 特徵이다.

建築派(visionary engineer-architecture)이고 둘째
派는 그리이스의 計劃家이며 設計家인 「콘스탄티
노스 독시아디스」를 代表로 하는 派이며 셋째派는
「에스토니아」出身인 美國의 建築家 「루이 칸」이
그 代表의 人物이다. 形式이나 方法에 있어서 그
들은 새로운 形態의 樣式을 取하고 있는데 이들은
「미이스」의 巨大하고 날선한 摩天樓가 19C 빅토
리아 時代의 骨董品을 代身한 것과 마찬가지로 「미
이스」의 作品과 現在 擦頭되고 있는 70年代의 建
築을 區隔하고 있다.

이러한 傾向의 始初는 1927年 처음으로 「生活의
機械」即 「다이맥손 하우스」(Dymaxion House)를
設計한 「풀러」에 依해 이루어졌는데 그의 作品「生
活의 機械」는 시카고의 「마샬 필드」의 百貨店에서
처음으로 展示되었다. 金屬製와 프라스틱으로 만
들어진 이 住宅은 移動用住宅으로 建物の 中央에
모든 必要한 機械體制과 장치들 設置하고 그 周圍
에는 生活空間을 두어 所有主의 嗜好에 맞추도록
되어 있다. 「Dymaxion」은 「풀러」의 아이디어와
創意的 호를을 特徵짓는 「動的」인 것에 「最大」를
합친 能率과 質을 表徵하고 있다.

이러한 모든 새로운 建築은 自動車住宅에서 始
作해서 約 5,000名을 收容할 수 있는 浮上都市「트
미톤」에 이르기까지 새로운 方式과 資材를 使用
케 하여 傳統的 住宅 慣習을 無視하고 있으며 또
한 그의 中心의인 主題 即 새로운 技術은 人間으
로 하여금 「最小의 最大」 能率을 가져오게 한다는

것을 示唆하고 있다. 젊은이나 海洋技術者들에게
現在 人氣가 있는 그의 最短線(geodesic)의 「돔」
은 훨씬 더 適切하게 「풀러」를 代表하고 있다. 複
雜한 數學的인 計算에 根據를 두고 거의 完全히
能率性을 지닌 돔의 “포장식”(packages) 空間은
그 組立이 쉬우며 完全히 活力的이다. 變動하는 社
會에 適應하는 居所를 마련하는데 最善의 方法으
로서 技術的인 手段을 지닌 「풀러」의 先主見은
「독시아디스」의 全体的인 環境에 對한 생각과
一致하고 있는 것이다. 大規模의인 計劃을 最初로
主張하고 또한 가장 強力하게 主張한 「독시아디스」
는 環境에 對한 重視와 成長의 統制를 30年 동안
선전하여 왔다. 그는 新造語 “Ekistics”—人間定住
學—를 만들어 그의 眞意를 充分하게 밀고 왔으며
또한 「아테네」에 本據地를 두고 全世界에 걸쳐 講
義와 設計, 그리고 事業을 펼쳐 왔다. 그는 未來
의 地域研究에 있어서 คอมพิวเตอร์를 使用하고 있으며

그리고 여러가지의 建築的인 解決을 要하는 未來
의 代案들을 熱心히 提案하고 있다. 物的 計劃家
로서 「독시아디스」에 對해서는 많은 批判이 가해
지고 있다. 「풀러」는 그의 Maxi-domes(1967년
「몬트리얼」世界博覽會에서 열린 美國展示館과 같
은 것)의 高邁한 美를 除外하고는 建築美에 對해
서는 別로 貢獻한바가 없다. 不可思議한 「루이 칸」
으로도 또한 그의 形式的인 構成體(formal Con-
ceptions)를 除外하고는 別로 精通하지 않다는 批
判이 있다. 「미이스」의 死後 그는 곧 가장 影響

力 있는 美國의 建築家가 되었는데 그는 「미이스」와는 달리 余有와 神秘, 그리고 非對稱 속에서 美를 追求하고 있다. 最近 「동파키스탄」의 首都 「라카」에 세워진 「칸」의 매끈하게 만들지 않은(rough-hewn) 벽돌 建築은 그의 生涯에서 가장 絶頂을 이루는 作品이다. 卽 그 建築은 結論的으로 말하여 英雄像의 建築이 複雜하고 혹두성이의 形体속에서 성장할 수 있음을 示唆하고 있으며 또한 그것은 「칸」이 言及한 것처럼 “아름다운” 것은 外樣이 좋다는 것을 意味하고 있지 않다.

그러나 「칸」의 가장 觸目하는 後繼者인 「모세 사프디」와 그의 追從者들을 魅惑한 것은 그의 建築形体에 있었던 것은 아니다. 初期에 있어서 — 1956년에 完成된 「뉴저지」州的 「트렘톤」에 세워진 「쥬이스 커뮤니티 센터 바아드 하우스」(Jewish Community Center Bath House)에서 — 「칸」은 「폴러」가 그의 作品 「다이렉트 하우스」에서 한것과 마찬가지로 建物 中心部 주위에 生活空間과 함께 建物의 内部施設과 파이프, 電氣, 冷暖房管을 配列하고 있다. 펜실바니아大學校에 있는 「리차드」 醫藥研究所建物(1961)에서는 그는 훨씬 더 이에 接近하고 있는데 建物 주위에 各種 機械類가 들어 있는 여러 塔을 세워 “봉사하는”(serving)空間과 “봉사받는”(served)空間을 分離시키고 있다. 「칸」은 技術에 對해서 그렇게 매력을 지니고 있지 않다. 卽 그는 “나는 管線(pipes)을 싫어한다”고 言及하고 있다. 그러나 그것들에 對한 重要性을 그가 理解함으로써 그는 나중에 建物主의 嗜好에 맞추기 爲한 内部空間을 남겨 두면서 “open-ended” 방식으로 設計하는 그의 最近 傾向에 附加하여 — 1962년에 「모세 사프디」를 캐나다에서 그와 함께 일하기 爲하여 불러 들였다.

1967年 「몬트리알의 處所」(Montreal's Habitat)라는 建築을 頂点으로 하여 慧星과 같이 나타난 「사프디」의 이야기는 建築史에 있어서 確實히 驚이적인 것이었다. 「사프디」는 까다로운 「칸」에 왔어 1年 머물른 후 그의 成年時節의 故鄉(그는 여름을 이스라엘의 「키브츠」에 있는 어린이와 같이 보냈다.)인 「몬트리알」에 돌아 왔다. 그는 그의 当代의 大部分의 建築家와 마찬가지로 社會의 技術的인 솜씨와 그 社會가 지닌 밝고 값비싼 住宅 產業間에 顯著한 gap이 있음을 보고 놀랐다. 卽 大學院에 있어서 그의 主題는 3次元的인 簡易 規格

에 依據한 住宅體系를 確立하는 것이었다.

「사프디」는 그의 建築哲學에 關해서 다음과 같이 言及하고 있다. “나는 러시아의 말크스主義者보다 더한 말크스主義者들의 環境에서 자랐다. 「키브츠」에서는 모든 財産이 共同所有이며 그 代價는 公平하게 分配된다. 그러나 「폴러」는 내가 環境과 技術間의 關係를 맞게 하는데 重要的 役割을 하였다. 資材와 努力이 적으면 적을수록 사람들에게 더 좋은 環境을 提供할 수 있을 것이며 또한 가질 수 있을 것이다. 만약 建築을 過程으로 생각하지 않는다면 環境改善을 爲한 어떠한 企圖도 卓上公論에 墜하고 만다. 나는 어느때나 아름다운 住宅을 만들 수 있다. 그러나 만일 그와같은 住宅을 만드는 手段이 모든 사람들에게 有用하지 못하다면 아무것도 變化케 하지 못한다.”

67年度 EXPO의 「마스타 플랜」에서 일한 몇몇 設計家中의 한 사람으로서 「사프디」는 「몬트리알」에서 좋은 機會를 맞이하였다. 그와 일단의 建築家, 事業開發者, 그리고 技術者들은 밤낮으로 일하면서 “住宅展示會”(housing exhibit)에 關한 印象的인 作品計劃書를 내놓았는데 이 計劃書는 「백케이 파이어」에 最新式이며 產業的으로 生産된 高層住宅群을 세우라고 要求하고 있다. 政府는 — 「사프디」의 強烈한 確信에 激昂되어 — 그의 연령적인 未熟(그는 25살이었다)과 經驗의 不足에도 不拘하고 이 事業을 推進할 것에 同意하였다.

무엇보다도 「사프디」는 아주 多角多方面한 아파트가 現場에서가 아니라 工場에서 組立된 同型의 單位를 使用하여 勞賃을 아주 減小시킴으로서 最低費用으로 建築될 수 없는가를 試驗해 보고 싶었다. 그러나 政府는 繼續 歲出을 삭감하였는데 이것은 그가 研究하려고 하는 아파트와 家族數를 감소시키게 하는 것이었다. 結局 그는 원계획의 6분의 1인 158 units로 決定하지 않으면 안 되었다. “나는 거의 포기한다”고. 「사프디」는 撤回하였다. “내가 알고 있기로는 單價가 너무 높게 되면 나의 假設은 弱化된다.”

그러나 그는 繼續하여 — 「Habitat」 67을 建立하였다. 이것의 성공은 즉각적인 것이었어 7百萬 以上の 사람들이 「사프디」의 展示會를 觀望하여 그의 필적과 같은 콘크리트 상자의 構造를 組立한 建築(honey brown complex of boxed concrete structure)을 보고 感動하였는데 이는 別장과 같이

層層으로 쌓아 올려져 있다. 「사프디」의 創造物에 대해서도 역시 그 創作品이 明確하게 純粹한 形式構造에 反對하고 있음에도 不拘하고 이에 對한 批判이 加熱해졌다. 批判家 「미이론 골드핑거」 그自身도 「Habitat」 作品에 對해서 다음과 같이 至上的 讚辭를 아끼지 않았다. 「Habitat」는 우리 人間의 住宅方式에 對한 完全한 再編을 意味하며 또한 이것은 우리 社會에 對한 未來의 住宅에 對한 文戶를 開放한다.”

「Habitat」의 基本單位는 完全히 하나의 房이다. 90톤인 그 房의 핵심적인 “상자”는 어린이가 하나의 벽돌을 다른 벽돌에 올려 놓는 것처럼 巨大한 自動車 크레인으로 올려져 놓이게 된다. 이러한 基本的인 過程이 어떠한 種類의 資材로서도 行하여진다. 이것이 무엇보다도 「사프디」를 기쁘게 한다. 「사프디」는 “나는 一部分의 아름다운 環境을 마련함으로써 滿足할 수 없다”고 말하면서 方法上 모든 社會에 利用할 수 없는 어떠한 것도 만들고 싶지 않다”고 言及하고 있다. 역시 「Habitat」 67은 産業住宅이 感覺性이 全然 없으며 또한 보기도 멋이 없는 것이라는 北美洲의 생각을 拂拭 하는데 도움을 주었다.

「몬트리얼」은 「사프디」의 未來 作品에 對한 唯一한 原型이었다. 그는 現在 「푸어로 리코」에서 FHA의 借款에 依한 中所得以下의 家庭을 爲한 300 units의 언덕바지 住宅群에 對한 宅地를 造成하고 있다. 現地에서 「크래커」 과자통과 같은 콘크리트 室을 만드는 工場을 가짐으로서 그 單價가 「몬트리얼」의 그것에 10분의 1밖에 되지 않게 된다. 結果적으로 政府는 入住時 現金 250달러에 40年 담보의 1%인 120달러를 매달 支拂게 하는 테라스와 산보길이 있으며 세계의 頂點을 갖춘 아파트를 供給할 수 있게 된다. 이스라엘에서는 4500 units의 「사프디」의 강이住宅 事業을 計劃하고 있는데 이는 그 費用이 훨씬 더 저렴하게 되어진다. 「사프디」는 역시 「샌프란시스코」 州立大學의 思想力이 豊富한 새로운 學生團體의 建築調整官인데 「샌프란시스코」의 州立大學은 바로 現場에서도 새로운 用途와 形体로 組立될 수 있는 六角型의 unit에 依據하고 있다. 이 計劃을 樹立함에 있어서 「사프디」는 學生들과 密接한 聯關下에서 이루어졌음을 다음과 같이 言及하고 있다. “나는 그 計劃을 樹立하는데 있어서 여러달 동안 學生들과 生活하여 왔으며 일하여 왔다. 그러나 나는 이 過程에

있어서 2次的 段階의 方法은 그들에게 單位를 주어 그들 스스로가 그 모든 것을 設計하도록 하였다.” 一部 傳統的인 建築家들은 이와같은 對決의 交換은 建築家의 役割을 거부하는 것이며 異端的인 行爲를 意味한다고 하고 있다. 「사프디」의 「샌프란시스코」 州立大學 事業은 事實上 「리아간」 政府에 依해 “連結”되고 있다. 「리아간」 政府는 複雜한 政治的 理由로 學生團體가 그 自体 住宅資金에 接近하는 것을 許容하지 않고 있다. 이와같은 措置로 因해서 1969年 學生團體는 請願의 제기 소동과 混亂을 야기시켰다.

많은 「사프디」의 同盟團體들이 그들의 信念을 선전하는 동안 이와 類似한 저항에 부딪혔다. “大衆”(pop) 建築의 代辯者인 今年 45歲의 「로버트 베투리」는 1960年代 初期부터 專門分野로서의 建築의 職位를 흔들리게 하고 있다. 그는 「에일」大學校에서 講義하면서 「라스베가스」와 「레빌타운」(레빌타운은 巨大한 도시住宅 開發事業)을 現在 施行하면서 新人 建築家들을 끌어들이며 그들로 하여금 「마이아미 비치」에 있는 「아메리카나」와 「폰타이베블로오」 호텔을 建築한 「모리스 라피두스」와 같은 設計家에 關해서 듣게 하였다. 그의 自身의 作品은 완전하고 非對稱的인 것에서 始作하여 단호하고 平凡하며 經濟的인 것에까지 包括하고 있다. 그가 昨年 「에일」大學校에서 새로운 數學的인 建物을 設計하여 굉장한 名聲을 얻었을 때 大學當局은 前例없는 抗議 소동을 치루었다. 어떤 전지는 “藝術”은 “상자”(box)에 依해 犧牲되고 있다고 主張하고 있다. 그러나 大學當局은 大學自体의 建築 專門家들의 만장일치의 決定에 힘입어 그 것을 繼續 推進하고 있다.

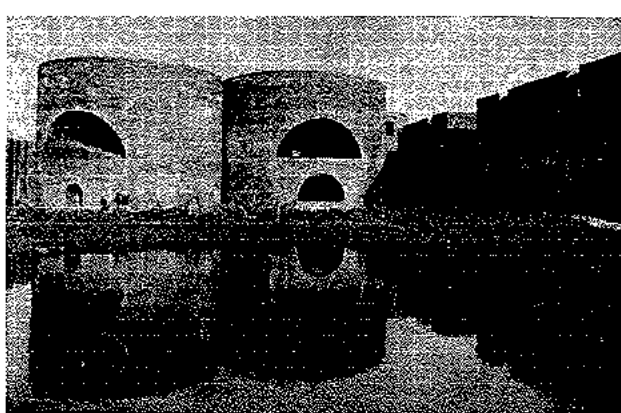
이와 類似한 挫折事件이 「파울로 솔레리」 「이안 맥크하그」 그리고 「로렌스 할프린」과 같은 사람들에 依해서 克服되고 있다. 이들은 建物 自体가 土地와 혹은 人間의 實質的인 要求를 考慮함이 없이 세워짐으로서 이들 建物들이 漸次 社會를 襲撃시키는 威脅的 存在가 되고 있음에 깊은 憂慮를 표명하고 있다. 이와 같은 解決策의 하나로서 「솔레리」는 垂直 “아콜로지”(arcologies)를 세우는 것인데 이중에는 1마일 以上 올라가 500,000 程度의 人員을 受容하도록 設計되어 있는 것도 있다. 이들 모델들은 最近 몇개월간 全國의 美術館에서 陳列 展示되고 있는데 “별집” 體制라는 怒한 反應을 자극하고 있다. 그럼에도 不拘하고 「솔레리」는

자신을 잃지 않고 「아리조나」의 「파라다이스」溪谷에 있는 그의 집 近處의 사막에서 最初의 「알콜로지」의 原型을 빠르게 建築하고 있다. 그는 “만일 우리들이 이것을 建築하지 못하면 2,000년이되기 以前에 都市의 擴張作用에 依해서 우리들이 삼켜 버리게 될 것이라고, 言及하고 있다.

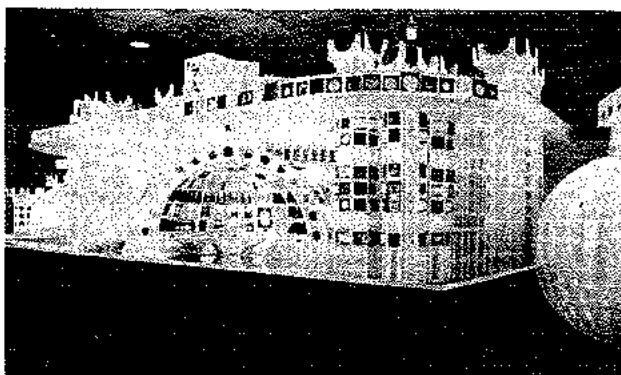
「이안 맥크하아그」도 土地의 保護에 對해서 言及하고 있는데 그는 現在 「펜실바니아」大學校에서 建築家들을 爲한 選구자적인 立場에서 生態學을 開講하고 있다. 그는 오늘날 建築이 “自然”을 征服하고자 하는 人間의 慾望의 象徵인 形体를 使用함으로써 文藝革命 當時에 그 갈~ 잘못 들었다고 이야기하고 있다. 이와 反面에 그는 環境의 研究를 強調하여 “地域 그 自体가 形体를 提示하여 준다”고 하고 있다. 環境建築家 (landscape architect) 로 始作한 「합프린」은 「맥크하아그」의 생각을 人間, 高速道路, 그리고 都市에까지 擴大시키고 있다. 그는 都市에 있어서는 構造보다 더 重要的 것을 活動이라고 主張하고 있다. 即 都市內에 있어서 人間의 “律動的”(choreographs)인 行動樣式—사람들이 걷고 달리며, 서서 그리고 보는 方式, 이리하여 그의 大廣場, 噴水, 街路들은 活動과 連繫性을 가져다 주는 生々한 場所가 되었다. 「샌프란시스코」에 있는 「기랄밀리 스퀘어」의 쇼핑센터, 「버컬라」의 「칼라포니아」大學校의 中央에 있는 學生 클럽의 大廣場, 「미네아폴리스」의 「니콜렛트 물」, 그리고 가장 人氣있는 「오래곤」州의 「포트랜드」에 있는 噴水地區域, 이들 모든 것이 現在 開場中이다.

여기서는 물의 흐름이 自然的인 溪谷의 흐름 形態를 꼭 그대로 나타내기 爲해서 精誠스럽게 彫刻되어 있다. 卽 그것은 어머니와 어린이들이 자주 왔어 노는 잔잔한 얇은 물의 pool에서부터 물에서 놀고있는 10代 小年과 윗 部分에서 日光浴이나 讀書을 즐기는 老人에 이르기까지 모든 사람들을 끌여 들일 수 있는 傾斜地에 이르기까지 콘크리트타이루를 죽 붙였어 폭포가 되어 물이 떨어지는 것과 같이 하고 있다. 「뉴욕」타임誌의 建築評論家인 「아다 루이즈 헛스터블」은 「포트랜드」의 噴水池는 “文藝革命 以來 가장 重要的 都市空間의 하나가 될 것이다”라고 말하고 있다.

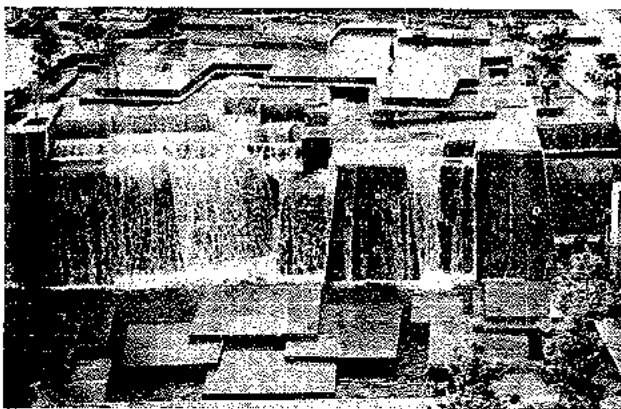
「합프린」의 理論은 그의 새로운 著述 “RSVP Cycles”에서 緻密하고 鮮明하게 集約되어 있는데 그 著述속에서 그는 創造的인 利用과 變化가 “쉬



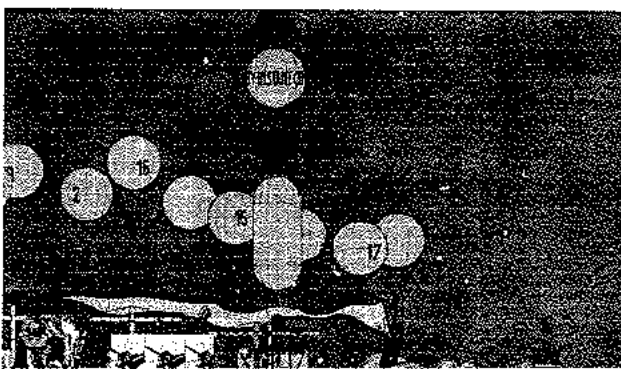
새로운 영웅: 東파키스탄의 新首都 벵카에 아무 생각없이
꼭 떨어 있는 「루이 칸」의 建物.

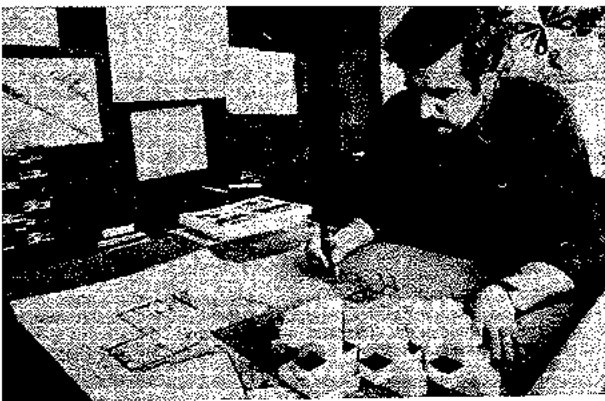


'Arcology': 「파울로 솔러리」의 모델은 廢芥處分이 地下로
되어 있는 完全히 한 形体로 設計된 都市이다.



새로운 環境: 「로렌스 합프린」의 「포드랜드」噴水池 구역
(윗부분). 英國의 建築圖式團體에 依하여
提案된 “即席 都市”(아래)는 最高의 融通
性——機動都市——을 가져다 준다.





사프디: '나는 신기한 住宅機械를 設計하고 싶다.'

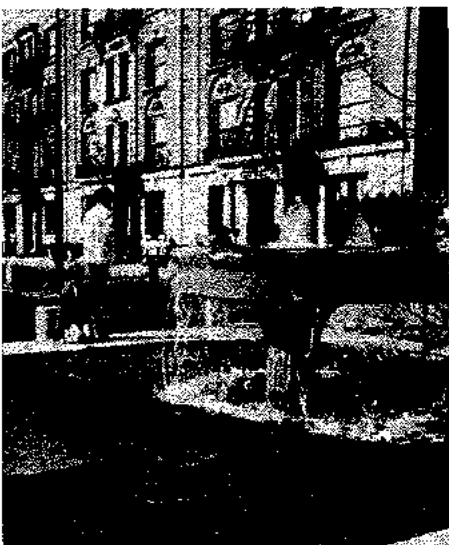
은 空間과 領域을 지닌 “非目的指向的” non-goal-oriented)인 建築을 主張하고 있다. 이것은 確實히 理論家 「레이어 반함」과 그들 스스로가 “建築圖式”(Archigram)이라고 부르고 있는 그의 改宗者인 英國의 少壯派 設計家團이 이끄는 구라와 建築에 對한 革命的인 반박의 核心的인 主題다. 「반함」은 1965년에 “家庭은 집과 同一하지 않다”(A Home Is Not a House)라는 論文에서 오늘날 어떠한 住宅이나 構造物에 있어서도 가장 重要的 要素는 冷暖房의 設置, 음식물의 提供, 塵芥 處分等等을 할 수 있는 能力과 技術이라고 主張하면서 그의 同調者들을 충동시켰다. 委員會를 통해서 自己의 構想을 實現하기가 不可能하고 또 “挫折과 침체” 狀態에 젖어 있는 英國 建築界에서 위촉된 建築圖式的 反論者들은 “組立이 언제나 可能하고”(plug-in) 또한 “즉식”(instant)式的 都市에 對한 皮이한 靑寫眞을 가지고 자기들의 의견을 關切시키려고 하고 있다. “즉식”都市는 全体 이웃이—家庭과 마찬가지로—分離되어 자동차에 실어 가지고 地域을 옮길 수 있도록 되어 있다. 建築圖式論者의 代辯人인 「피터 쿡크」는 “우리들은 어떠한 조

종자에 依해서도 조종될 수 있는 어떤 장난감을 만드는데 關心을 가지고 있다고 말하였다.

처음에는 建築家들이 그러한 理由로 建築圖式을 嘲笑하였다. 그들은 진짜 建築家가 아니라 장난감 만드는 建築家와 같았다. 그런데 專門家들은 이미 벌써 비웃고 있지 않으며 昨년에는 「몬트 칼로」에 7千2百萬 달러의 휴양 센터를 세우는데 벌인 競爭에서 이겼다. 이 휴양 센터는 地下를 깊이 파서 完全히 機械화된 構造로 되어 있는데 巨大한 「컴퓨터」에 依해 조종되며 로보트 下人이 訪問 旅行客에게 음식과 情報과 오락을 提供하여 주도록 되어 있다.

그렇지만 「몬트 칼로」의 限界點은 믿을만한 소식통은 못되지만 美國 聯邦政府에 依해 始作된 體制建物(systems building)의 實驗物인 “Operation Breakthrough”와 比肩된다. 傳統的으로 美國은 産業住宅(industrialized housing)에 補助金을 支給하는 것을 反對하여 왔다. 即「스칸디나비」에서 始作된 簡易住宅의 地域社會나 혹은 런던 근처의 「렘임 즈미이드」에서 現在 進行中인 簡易住宅地域社會에 比할만한 政府補助組立住宅地域社會가 없다. 그러나 住宅都市開發省의 次官補인 「조지 롬니」가 1969년에 이러한 事業에 對해서 6千萬 달러의 措置를 取하였을 때 그는 「모세 사프디」와 같이 이러한 措置는 당장 우리들이 어떻게 값싼 집을 지을 수 있는가를 불리고 計劃된 事業이 아니라 住宅生産의 全般的인 새로운 體制를 打開해 불려는 하나의 方法이라고 言及하고 있다.

住宅都市 開發省은 現在 生産 試驗에서 現場 建設에 이르기까지 폭 넓게 實驗을 進行中인 22개의



住宅体制의 生産者를 가지고 있다. —「뉴저지」「캘리포니아」「텍사스」그리고 그이의 地域에 있어서 原型住宅群의 建物—現在 進行中이다. “打開點”이 서서히 풀리고 있어 그 方法의 選擇이 保守의이며 (大部分의 方法이 유럽에서 試圖되고 있는데 유럽은 組立住宅 建設에 있어서 美國보다 훨씬 앞서고 있다.) 그리고 그 契約金에 있어서도 大端히 인식하다. (件當 대략 500,000달러) 그러나 事實은 그 事業의 試圖가 더 重要한 것이다. 建築家이며 또한 學校 建築에 大量生産 部分品을 使用하는데 美國人으로서의 先驅者인 「에즈라아 에렌크란츠」는 다음과 같이 말하고 있다. “始作은 半이라는 말과 같이 그것은 製造業者로 하여금 새로운 活力을 創造하지 할 것이다” 「에렌크란츠」自身은 現在 TRW 시스템 即 現場에서 4時間만에 3-D室로 組立될 수 있는 「파이버-셸」(fiber-shell) 部分品을 지닌 가장 앞선 Breakthrough 事業에 종사하고 있다.

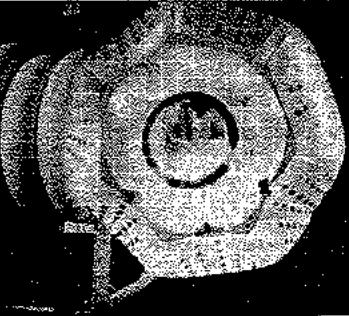
住宅都市開發省은 그, 保守主義에도 不拘하고 現在 洪水같이 쏟아져 나오는 理想的인 地域社會와 計劃, 提案들을 量産하고 있는 새로운 建築의 基本的인 생각에 指向하고 있다. 美國, 유럽, 日本을 通해서 異國의 名稱을 가진 團體와 地域社會가 있다. —Ant Farm, Drop City, South Coast, Works, Chrysalis Corp., Zomeworks, Haus-Rucker, Archizoom, Superstudio, The Metabolists—이들중 大部分은 거의가 大學校에 附屬하고 있다. 「레이어 반합」은 이들을 일컬어 “膨脹할 수 있는 地下運動團體”라고 하고 있다. 왜냐하면 그들은 팽창에 대한 감방을 지니고 있기 때문이다. 그들의 用語 가운데서 “自律的”이라는 用語가 骨格을 이루고 있는데 그들은 팽창이 自由로운 劇場, foam-board 住宅, plywood 돔을 좋아하고 있다.

그들은 또한 포스터, 그림, 計劃案, 事件들을 通해서 概念的인 論爭에 찬성하고 있다. 「크라우스 윈터」는 「뤼엔나」의 Haus-Rucker 團體 出身인 設計家로 그는 “우리들의 精神을 變化시키지 않는 限 建築을 變化시킬 수 없다”라고 이야기 하고 있다. 「하우스 룩크」에서는 조그마한 家具 하나일지라도 全体의 建物과 마찬가지로 考慮를 한다. 即 그들은 2人用 “Pulsating Yellow Heart” 침대와 스테레오 청취기와 内部프리즘 장치가 되어 있는 1人用 “翱翔”(Flyhead) 헬멧트까지 考案하고 있

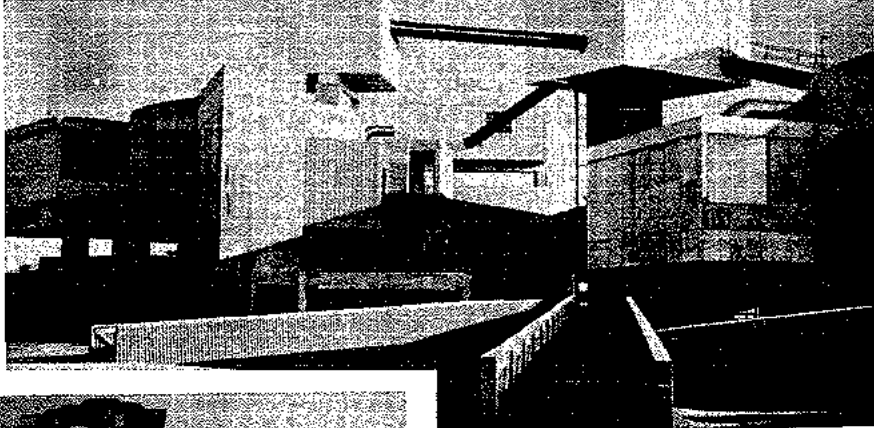
다. 「뉴멕시코」의 「알부케규」 近處 沙漠에서 이미 傳說的인 存在가된 새로운 建築家中의 한사람이 完全히 그물 網으로 된 돔을 組立하고 있는데 그것을 “줄”(Zome)이라는 새로운 用語로 부르기를 좋아한다. 그의 이름은 「스티브 바셀」로서 “Zomeworks”라 부르는 事業體를 運營하고 있는데 이것은 「콜로라도」의 「드롭」시(最初의 히피마을 중의 하나)를 建設한 創建者로서 그의 經驗과 그리고 그 自身이 直接 幾何學的인 構造体制에 關與한 產物이다. 그의 「줄」은 「폴러」의 돔을 擴張한 것인데 그 面이 曲線을 그리지 않고 直線的이기 때문에 「폴러」의 것보다 좀더 融通의이고 再配列할 수 있게 되어 있다. 그는 그의 집뒤에 巨大한 「줄」 實習場과 4개의 實驗用인 太陽熱集積장치를 設置하고 있다. 「바셀」은 「줄」을 새우거나 혹은 指示書가 붙은 部分品을 各地로 보내게 될 것이다. 그러나 그는 그의 많은 同僚와 같이 무엇보다도 重要한 것은 教育이라고 생각하고 있다. 即 그의 作品中 가장 잘 팔리는 것은 “The Dome Cookbook”라는 책과 교묘하게 만들어진 運動場 오름틀(playground climber)인데 “The Dome Cookbook”라는 책은 獨身生活을 하고 있는 젊은 사람들을 위한 편람이며 運動場 오름틀은 돔과 꼭 같은 幾何學的 手法에 依한 都市 運動場用이다.

自律的이고 팽창적인 構造의 形態를 지닌 돔은 이미 文化의 半半을 차지하는 建築이 되었다고 말할 수 있다. 即 그것은 重要한 一面을 지녔음에도 不拘하고 또 한편으로는 誤解의 一面을 지니고 있다. 왜냐하면 이와같은 돔식 形体를 漸次的으로 利用함으로써 主流的인 建物樣式에 影響을 미치게 될 것이기 때문이다. 「콜로라도」의 「드롭」시, 「룩키」山 깊숙이 파묻혀 있는 藝術家의 마을인 「리브레」, 그리고 「센프란시스코」의 東쪽에 세워진 「칸온」 마을과 같은 地域社會들은 「돔」식 形体와 一時的이고 쓰지 못하는 資材를 널리 使用하고 있다. 「버렐리」의 建築家 「심 반 린」은 “Farallones Designs”라 부르는 團體의 設立者로서 그의 모토는 “廢物이 그것을 할 수 있다”는 것이다. 그들은 學校 어린이들에게 종이와 廢物을 주어 그들 自身의 教室을 만들도록 함으로써 그들의 모토를 입증하였다.

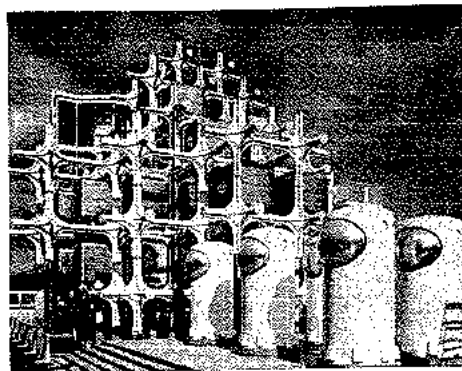
「로스안젤스」의 貧民街에 位置하고 있는 「크리스탈리스」사업체는 가장 融通的인 手法을 지닌 團體이다. 이 團體의 會員中 몇몇은 UCLA大學校의



호주 미술가인 데이비드 '카스트로'의 '회전하는 벽돌 벽' (Rotating Wall Structure) 1970년. 2.5m x 2.5m x 2.5m 크기이다. 회전하는 벽돌 벽은 1970년 4월 20일(미국)에서 전시된 바 있다. (미국 22년 전)



영국 건축가인 데이비드 카스트로가 만든 '회전하는 벽돌 벽' (Rotating Wall Structure) 1970년. 2.5m x 2.5m x 2.5m 크기이다. 회전하는 벽돌 벽은 1970년 4월 20일(미국)에서 전시된 바 있다. (미국 22년 전)



박사과정에 등록을 하고 있다. 그러나 그들의 建築方法은 完全히 非學問的인 것이다. 그들은 이미 그들의 背後에 蓬창建物로서 人氣있는 建物の 목록 即 日本「오사카」의 70年度 世界박람회의 巨大한 原型팽창동의 建物에서부터 始作하여 UCLA의 높이 15피트의 「會議室」 構造에까지 이르는 印象的인 것을 가지고 있으며 또한 그들은 現在「산타 크루즈」에 있는 加利포니아 大學校의 캠퍼스 近方에 있는 學生住宅에서 일하고 있다.

西海岸의 地下團體인 「안트 팜」 團體는 融通的인 建物에 對해서 훨씬 더 大膽한 計劃案을 가지고 있다. 워싱턴市의 「콜로코란」 美術館의 支援을 一약간의 補助金을 포함해서 一받고 있는 이 團體는 道路위를 달리는 젊은 사람들이 음식, 휴식, 情報과 제반 支援을 받을 수 있는 곳에 擴張을 마음대로 할 수 있는 「停車場」(Truck stops) 網計劃을 全國의으로 하고 있다. 이러한 計劃에 對해서 「안트 팜」의 「다우그 밋첼즈」는 다음과 같이 이야기하고 있다. 停車場은 放浪的인 젊은이의 移動的인 生活樣式에 適應할 것이다. 固定된 建築物은 있을 수 없다. 建築物은 解体할 수 없을만큼 堅固하다. 建築物의 形体는 움직이고 또한 생각한다. 融通

論者의 地下團體가 東部地域과 海外에서 活動하고 있지만 역시 建築教育이 가장 急激하게 變하고 있는 海岸地域에서 그 活動이 活潑하다. CSC, UCLA 그리고 特別 加利포니아 예술원에서는 教科目을 社會的, 生態的, 그리고 技術的인 方向으로 이끌어 가고 있음을 顯著하게 볼 수 있다. USC의 教授인 「랄프 노울즈」는 「값싼 에너지의 建築作業」에 對한 精巧한 모형을 탄드는데 애를 썼다. 一 이 建物は 太陽, 비, 바람의 類型을 利用하기 爲한 配置와 컴퓨터를 通해서 冷暖力을 保存하기 爲해서 考案되어 있다. 「노울즈」는 다음과 같이 「푸에블로」식(돌 또는 해에 말린 벽돌로 집을 만드는 土人 部落으로서 美國 南西部에 많음) 美點에 대해서 말하고 있다. 「우리들이 現在 생각하고 있는 것은 形体, 空間 그리고 構造의 美가 아니라 生存의 美이다.」

「加利포니아」의 「버클리」에 있는 環境構造 研究所의 所長인 明哲하고 數學的인 建築家 「크리스토퍼 알렉산더」도 이와 마찬가지로 이에 對해 尊嚴한 態度를 取하고 있다. 國立精神保健研究所의 補助金을 받고 集中的인 研究를 하고 있는 그와 그의 參謀들은 現在 建築의 「類型言語」(pattern lan-

guage)——어떠한 사람이든 自己 自身の 居住地를 選擇하여 創造할 수 있는 建物の 形体体系를 開發하고 있다. 「알렉산더」의 言語가 現在 「페루」의 1,500單位의 저렴한 住宅事業에서 施行되고 있다. 「알렉산더」는 “십년전만 해도 建築家가 建物を 設計할 때 直觀의 表出을 가진다는 것이 널리 생각되어 왔다. 그러나 現在 그와같은 式으로 하였을 때 그것은 完全히 우스운 노릇이다”라고 말하고 있다.

MIT 教授인 「니콜라우스 니이구로폰트」는 가장 徹底한 機械的인 計劃方法을 取하고 있다. 그의 同僚와 함께 그는 그의 學生들이 製圖하는데 도움이 爲한 컴퓨터화된 “建築機械”(한 컴퓨터는 「디스플레이 튜브」面에 그려진 線을 處理 또는 完成시킨다.)를 建設하였다.

새로운 建築의 이면에는 하나라는 設計 概念과 혹은 社會 이데올로기는 없고, 構造物이란 사람과 그들의 活動을 包含하는 社會, 組織의 部分이라는 基本的인 생각에 있다. 1967年度 世界 박람회는 確實히——“Habitat”를 通해서——體制建物の 時期를 豫言하였다. 合理的이고, 超機能的인 構造物을 設計中에 있으며 그리고 「루돌프」, 「로시」, 「존 요한센」, 「올리히 프란젠」, 명석한 독일 建築家 「프라이 오토」, 「단게 켄조」, 「노라아구 구로가와」와 같은 숙련된 巨匠들에 依해서 建築되었다. 「다카라」의 「부티리온」建物は 새로운 單位가 부가될 수 있도록 혹은 테를 달게 되어 있는 강철臂의 그릇이다.

昨年에 完成된 오크라호마市에 있는 「요한센」의 「머머」劇場의 建物は 巨대한 電氣 裝置와 같이 땅 위에 手足을 쭉 펴 놓은 것같은 자세를 하고 있다. 이 建物は 「요한센」自身이 말한바와 같이 附屬 部分品이 붙은 部分品을 하나의 脚部에 붙거나 꽃혀 있다. 그의 새로운 建物인 마사추셋트州의 「월체스터」에 있는 「크라크」大學校의 圖書館建物도 역시 대담한 試圖의 建物로서 그는 이 建物を “나의 最初の 現代建物”이라고 稱하고 있다. “나는 나의 初期의 建築作品을 比較的 르네상스式 建物이라고 생각한다.”

固定的이고 靜態的인 構造物의 낡은 생각이 融通性의 概念에 依해서 代替되고 있는 現時点에서 역시 靜的인 都市의 概念이 壓迫的이고 下向式인 都市의 再開發에 따라 變化하고 있다. 만일 「할프

린」의 뉴욕市 計劃, 「단게」의 東京市, 「독시아더스」의 「데트로이트」市와 「루이즈빌」市와 같은 새로운 都市體制가 어떠한 표적이 된다면 將來의 都市는 多樣性, 即 多樣한 機能과 居住地의 混合, 自動車의 撤發, —독시아더스는 1975년에 「루이즈 빌」의 再建센터에서 이와같은 自動車의 撤發을 이룩할 것이다. —그리고 어린이들이 놀 수 있는 넓다란 大廣場의 建設을 환영할 것이다. 이와같은 計劃들은 專門家가 이야기 하고 있는바와 같이 實際的이며 社會的, 政治的, 行政的인 優先順位가 주어져 있다.

새로운 建築이 暗示하고 있는 根本的인 變化에도 不拘하고 「필립 폰손」은 그것은 낡은 이야기다라고 主張하고 있다. 그리하여 그는 말하기를 항상 그와같은 부르짖음을 하고 있으며 建物の 記念的인 性格을 中止시키고 人間을 爲한 建築을 하라. 그러나 아름다운 建物에 對한 要求는 潛食되고 있다고 하고 있다. 이것은 確實히 眞實이다. 또한

우리의 美的 感覺이 顯著하게 變化하고 있다는 것도 역시 事實이다. 「스명달」은 美는 幸福의 約束 이다라고 말한바 있다. 그런데 새로운 建築家들은 그것이 人間 生活의 變化力을 불어 넣어주며 또한 高揚시켜주며 이러한 變化力에 適應하는 融通性 있는 形体의 美속에서 약속 받을 수 있다고 보고 있다. 이와같은 意味에서 어떤 家庭에 大地와의 親密感을 줄 수 있는 單純한 몸에서부터 始作해서 完全히 垂直 都市인 「슈퍼스카이스크레이퍼」에 이르기까지 無限定하게 多樣한 構造物의 余地가 있다.

오늘날 史上 最初로 人間은 그들이 모든 사람과 社會目的을 爲해 願하는 것을 正確하게 이룩할 수 있는 時点에 놓여 있다. 그와같은 意味에서 建築은 現在 바로 우리의 認識 範圍內에 있으며 同時에 앞으로 닥아 올 가장 實際的이고 理想的인 藝術이 될 것이다.

全羅北道支部編



全羅北道庁 所在地 全州市의 全景

全州市 沿革

全羅北道는 우리나라 西南地方에 자리하며 北은 錦江 東은 小白山脈으로 境界를 이루었고 西方은 西海(黃海)에 面하고 있다.

中央은 蘆嶺山脈이 西南方으로 斜走하여 넓은 平野를 이루어 先史時代부터 農耕文化의 發祥地가 되었을 뿐 아니라 海洋을 통한 大陸文化의 輸入루트가 되어왔다.

全州는 三韓時代에 馬韓에 屬하였고 比斯伐 또는 比自火라 稱하였으며 統一新羅新文王 5년에 完

山州를 設置 西紀 757년에 全州로 改稱되었다.

李朝時代에는 全羅南道 鎭 濟州를 包含한 全羅道の 中心地로서 全羅監營의 所在地이기도 하다. 1913年 全州面을 設置 1926年 邑으로부터 1935年 10月에는 全州府로 昇格되었고 다시 1946年 解放과 더불어 全州市로 昇格 現 道廳所在地 로서 25萬名의 文化都市를 이루고 있고 建築, 生活樣式等에 古都之風을 尙今도 간직해 韓國文化의 傳統이 잘 保存되고 있는 곳이다.

全羅北道支部 任員陣



支部長 曹載鉉



幹事 金光煥



幹事 朴玉奎



幹事 文尚植



監事 崔錫珪



監事 康景植

全北支部沿革

- ① 1965. 10. 16 在籍 17名, 成員 12名
全北道 公報館에서 發起人 總會
開催
- ② 1965. 11. 18 創立總會開催
1966年度 豫算 및 事業計劃審議
任員選舉 初代支部長에 金成根
幹事에 印柱成, 金光煥, 朴玉
奎 監事에 曹載鉉, 정진민 選
出
- ③ 1966. 8. 6 第2回 定期總會開催 在籍 19名
參席 15名
1967年度 豫算審議
- ④ 1967. 8. 20 1967年度 追更審議로 臨時總會
開催
- ⑤ 1967. 10. 18 第3回 定期總會 開催
1968年度 豫算 및 任員選舉
2代支部長에 金成根(留任) 監
事에 許 鎔
- ⑥ 1968. 7. 28 1968年度追更 臨時總會開催
- ⑦ 1968. 12. 21 第4回 定期總會開催
1969年度 豫算 및 任員選舉
第3代 支部長에 申相禧 幹事에
曹載鉉, 朴玉奎, 金光煥 監事
에 文尚植, 康景植
- ⑧ 1969. 1. 4 全州市 殷園洞 1街 111番地로
支部 事務所 移轉 始務式舉行
- ⑨ 1969. 6. 4 臨時總會開催 於: 天安(溫陽)
1969年度 追更審議 및 顯忠祠
參拜
- ⑩ 1969. 12. 20 第5回 定期總會開催(在籍 24名
參席 21名)
1970年度 豫算審議
- ⑪ 1970. 1. 21 支部運營對策委員會開催
1. 共濟會 結成
2. 指導委員會 構成(再編成)
- ⑫ 1970. 2. 14 1970年度 第1回 臨時總會 開催
任員選舉 第4代 支部長에 曹載
鉉 幹事에 金光煥, 朴玉奎, 文
尚植 監事에 康景植
- ⑬ 1970. 9. 4 第2回 臨時總會(9. 4~9. 6)
於: 濟州道
中間決算 및 追更豫算 通過
- ⑭ 1970. 9. 29 第3回 臨時總會
監事補選 1名 監事에 崔錫珪
- ⑮ 1970. 11. 30 第6回 定期總會開催
1971年度 豫算審議
- ⑯ 1971. 2. 13 臨時總會開催
1970年度 歲入歲出 決算承認

全羅北道 建築行政 担当官의 紙上對談

對談 編輯 者

李 在 哲
全州市庁 住宅課長



(問 1) 本協會에 建議하고 싶은 말씀은 무엇입니까?

(答 1) 民間建築設計를 担当하는 唯一한 建築士들의 모임인 建築士協會에서는 世界의 建築物의 스타일을 早期入手하여 韓國의으로 消化를 充分히하여 建築設計를 함으로써 都市 美觀을 爲하여 勞力하여 주시기 바라오며 前項의 實踐方法으로 다음 事項을 提言 합니다.

가. 建築士協會에서 有能한 建築士를 海外에 派遣하여 技術을 習得케 하고

나. 歸國后 地方을 巡迴하면서 支部 單位 建築士의 敎養 敎育을 實施함으로 새로운 技術은 勿論 새로운 스타일을 普及 建築技術 向上을 圖謀 할것이며

다. 一般國民에게도 巡迴講演 또는 세미나 등을 通하여 建築의 技術 美觀 經濟 等等 建築에 對한 國民化와 建築士 協會의 自体, P. R을 重點의으로 實施할 것을 建議 합니다.

(問 2) 一線 建築士에게 建議하고 싶은 말씀은 무엇입니까?

1. 建築法令은 建築物의 安全 文化的인 面에서도 規定되어 있지만 私有財産의 制限하는 規定이 多分하여 一般市民은 官보다는 一線 建築士의 指導를 有利하게 받음으로

2. 許可官庁에서 建築法上 制限하는 事項은 勿論 建築을 通하여 都市 美化 文化的인 生活樣式 等等을 깊이 研究하여 올바른 指導 啓蒙을 바랍니다.

3. 建築設計圖를 作成하기 前에 必히 建築 現地를 踏査하여 垓地에 適合한 設計 作成을 바랍니다 (往往地籍圖面에만 依存하여 設計하는 事例가 있어 許可 事務處理에 支障을 招來하는 例가 있음)

4. 工事監理에 있어서 許可事項과 設計圖畫에 違背되는 일이 없도록 工事監理를 徹底하 하시면 합니다.

(問 3) 그 밖에 하시고 싶은 말씀은 무엇입니까?

(答 1) 全州市는 古典文化 都市로써 韓國 住宅을 崇仰하는 都市입니다. 地方의인 特性을 살려가면서 文化的 建築 設計에 臨하시기 바라며 許可官庁과 隔離없는 協助야래 建築 技術文化的 發展을 期하도록 相互勞力하여 주시기 바랍니다.



1. 본 협회에 건의하고 싶은 말씀은 무엇입니까?

한 도시의 환경과 미관을 조성시키는 것은 오직 건축을 담당하고 있는 건축사의 설계에 달려 있다는 사실을 직시 할때 지방 건축사의 자질향상을 기하고 시대 감각에 적응 될수 있도록 수시 교육의 기회를 마련 할수 있도록 하여 주실것을 말씀 드리고 싶습니다.

2. 일선 건축사에게 건의하고 싶은 말씀은 무엇입니까?

건축사의 설계가 그 도시의 미관을 좌우 한다는 것을 명심하시고 영리만을 추구하는 나머지 기계식 설계가 되지 않도록하여 줄것과 설계자로서 권위를 세우고 항상 연구하고 앞서가는 새 시대의 설계가 될수있도록 권하고 싶으며 건축법을 지키고 숭신하는 건축사가 되어 줄것을 말씀 드리고 싶습니다.

3. 그밖에 하시고 싶은 말씀은 무엇입니까?

우리 군산시는 항구도시로서 외국선박의 출입이 빈번하며 외국인의 출입이 많은 도시임으로 도시환경에 미화 행정력을 기울이고 있는 만 함 일선 건축을 담당하고 있는 건축사 여러분께서 우리시의 마스다 프렌을 잘 살려 낭만의 도시로서 면모를 쇄신토록 가일층 협조하여 주시기 바랍니다.

[문 1] 本協會에 建議하고 싶은 말씀은 무엇입니까?

1. 協會는 業務의 改善과 건축사의 품위보전, 자위 향상 기타 건축물의 보도 그리고 會員의 權益옹호와 영리를 위한 일들을 한다고 느끼는 있으나 보다 이상적인 都市와 마을을 창조한다는 사명감을 가지고 건축의 발전적인 문제를 기획하며 연구개발로 경제적이고 기술적으로 건축하도록 하여 보다 아름답고 쓸모있는 건축이 어떻게 하면 될수있을까 하는 部分을 모색 變化시키는데 중점을 가지는데 더자중 하였으면 합니다.

[문 2] 一線建築士에게 建議하고 싶은 말씀은 무엇입니까?

2. 오늘날 건축은 하나의 예술로서 등장되어 지위를 확보하고 있다는것은 주지의 사실인만큼 보다 아름다운 시가지의 조성을 위하여 또한 지역사회개발을 위한 기수로서 개인의 영리에만 치중하지 마시고 폭 넓은 안목으로서 業務에 임해 줘야 합니다. 그리고 건축법의 준수에 특별히 부탁드리며 잘 이해를 못하는 시민들의 개몽에도 힘써 官과民이 보다더 거리감을 좁혀 질서있는 건축행정이 원만하게 이루어 질수 있도록 지도 협조하여 주시기바랍니다.

[문 3] 그 밖에 하시고 싶은 말씀은 무엇입니까?

3. 本市는 湖南의 관광이요 교통의 요충지대로 어느 도시보다도 지역발전을 위하여 一線 건축사님들이 시민과 제 1차적으로 직접 접촉함으로써 개몽과 이해하도록하시어 건축행정의 오점이 없도록 더 힘써 수시고 건축법과 도시계획법 기타관계 법령을 준수하여주시며 공시감리에는 보다 더 책임 있고 성의 있는 지도로 좋은 작품이 출산되도록 부탁하고 싶습니다.



成均館大學校
建築工學科

尹 一 柱 教授

對談：編輯者

아래 문제에 대해서 선생님의 고견을 듣고자 합니다.

(문제 1) 우리나라 建築文化의 새로운 價值觀과 秩序確立의 必要性에 對해서 先生任의 意見은 어떻하십니까?

[답] 꽤 어려운 문제입니다.

건축문화는 일반문화의 척도라고 할 수 있겠습니다. 새로운 建築術이 이 땅에 들어 온 후, 우리의 손으로 새 건축을 이룩한지 약 50년 (박길용씨를 起點으로 보고), 발전을 하였다면 많은 발전을 하였을 것입니다. 그러나 세계적인 座標에서 볼 때 아직 우리는 만족할 만한 위치에 있지 못한 것이 사실입니다. 기술부문은 물론이지만, 현재 가능한 素材만으로 발휘할 수 있는 形態面에 있어서도 우리의 것으로 定着되지 않은 느낌입니다. 대개의 作品이 創作主體에서의 發露가 아니라, 어떤 絶對的인 概念속에 建築의 目的을 設定해 놓고 오�히려 創作主體로서의 必然性을 糊塗하는 것이 實情이 아닐까 합니다. 建築家는 創作主體를 表現함에 있어 자기의 비전을 確立하고 社會的, 歷史的인 關係에서 그것을 포착해야 할 것으로 생각합니다. 또 建築이 現代의 課題를 충족시키기 위하여서는 人間活動의 여러 분야에서 행해지는 現代的인 成果를 그 속에 導入해야 할 것이며 그러한 사명이 우리 建築人에게 있는 것이 아닐까 생각합니다. 이러한 노력에서 보다 높은 價值觀의 確立과 질서가 이루어지리라 봅니다. 科學的인 認識이 世界像을 그리려고 하는 20세기 후반의 現代에 있어 對社會的役割의 자각과 더불어 建築家의 새로운 人間像의 부각에 努力해야 할 것으로 생각합니다.

(문제 2) 韓國建築界의 發展을 爲하여 是正되어야 할 점이 있다면……?

[답] 긴 眼目으로는 建築教育의 개선을 들고 싶습니다. 건축교육은 初期에 비하여 표면적으로 많은 진전이 있으나 그 制度나 內容에 있어 근본적으로는 개혁된 바 없이 내려 오고 있는 것이 사실입니다. 교육목표가 될 建築人에 對한 비전의 설정, 急進하는 技術의 習得방법, 全國的인 人力需給計劃, 적성에 맞는 (資質이 있는) 被教育者의 選拔방법 등에 입각한 새로운 교육제도의 연구가 있어야 될 것 같습니다.

현실적 문제로는, 세워지는 건축마다 研究精神이 注入되도록 努力해야겠다는 것입니다. 이 點은 企業主나 건축가나 다 유의할 점이겠습니다. 건설이 급하다는 이유에서 오는 拙速은 결국 이 땅에 醜한 건축으로 차게 할 것입니다. 또한 체질과 분에 맞는 것을 선택하여 설계할 줄 아는 금도가 必要하며, 이것은 건축가 상호간의 倫理性의 確立에서 오는 것으로 생각합니다. 또 한가지 말하고 싶은 것은, 似而非傳統論에서 오는 復古主義를 이제 止揚할 때가 아닌가 하는 점입니다. 文化材의 複製, 그것은 傳統계승이 아니라고 생각합니다.

(문제 3) 建築士의 資質改善 問題에 對해서……?

[답] 나날이 變化하는 情報社會에 있어 그것을 외면하고서는 개인뿐 아니라 건축계전반의 후진성은 면치 못할 것입니다. 대개 우리의 지식은 가장 가까운 나라에서 가장 많이 유입되고 있으며, 또 그것에 감염되기 쉽습니다. 情報의 원천을 더 높은 次元에서 보아 세계적인 흐름을 파악할 필요가 있겠습니다. 그 뿐 아니라 그것을 우리 것으로 소화시킴이 절실한 문제일 것 같습니다. 그런 뜻에서 “건축사”誌의 역할도 큰 바 있을 것입니다.

이상 외람된 말을 용서하십시오.

■第一回 建築祭典 10월에開催

— 本協會主催로 —

本協會에서는 우리나라에선 처음으로 第一回 建築祭典을 10月頃に開催기로 理事會에서 결정되었다.

本行事의 目的은 會員의 資質向上과 全國 會員 相互間의 親和團結과 紐帶 強化를 도모키위함이며, 重要行事는 學術 講演會, 演藝大會, 建築行政에 關한 세미나, 建築大賞施賞式, 産業視察, 大會參加者파티 等 多彩로운 行事를 計劃中이다.

■1971年度 農村住宅 設計 懸賞모집

入選作 發表

本協會에서는 政府의 農村近代化作業에 呼應하여 보다 能率적이고 衛生的인 實用性있는 農村住宅과 団地計劃案을 公募하여, 심사한 결과 아래와 같이 入選者가 選定되었다.

- 一等 한 영제 (延世大, 建築科 四年)
- 二等 원 영태 (서울工大, 建築科 四年)
- 三等 송 수용 (弘大, 建築科 四年)
- 三等 노삼규, 강상용 (弘大, 建築科 2年)

■本協會 서울支部 臨時總會開催

— 大韓建設協會 大講堂서 —

本協會 서울支部는 支部의 定款 第41條 3項에 의거, 1971年度 第一回 臨時總會를 1971年 7月 24日(토요일 오후 1時) 大韓建設協會 6층 大講堂에서開催.

■汝矣島에 建築物 高度制限

서울市에서는 國會측의 要請을 받고 民族의 廣場에서 議事堂建물이 있는 全地域을 建築物 高度制限 地域으로 규정했는데 이 一帶에는 어떠한 빌딩도 議事堂의 높이 64.5m(해발)보다 높게 짓지 못한다고 —.

■서울市 建築行政担当 有功 公務員 表彰

— 서울市 支部에서 —

本協會 서울市 支部에서는 6月 30日 하오 서울市 支部 會議室에서 서울市 建築行政 秩序確立과 協會 發展과 會員의 業務遂行에 協助한 有功者에게 각각 表彰했는데, 그 名單은 다음과 같다.

- 유영근(鍾路區庁 建築技士)
- 심관중(西大門區庁 建築技員)
- 장성진(西大門區庁 建築技員)
- 성이현(西大門區庁 建築技員)
- 박봉현(市警消防係)
- 황영욱(城東消防署 建築班)
- 박승호(北部警察署 建築班)
- 이상호(城北警察署 建築班)
- 이은학(麻浦區庁 建築課長)
- 이동주(城東區庁 建築係長)
- 이주호(永登浦區庁 建築課長)

■建築士業務行政 改善策 論議

— 서울市 支部 任員陣과 서울市 建築行政 担当官과의 —

本協會 서울市支部 任員陣은 7月 8日 支部 會議室에서 서울市 建築行政担当官과의 建築 및 建築士行政의 当面問題에 關한 相互意見을 나누었는데, 이 자리에 協會側에선 市의 建築行政의 改善과 會員業務有成에 對해 진지한 論議가 있었다.

■慶北產災事務所 「工和建築」서 担当 庁舍增築設計

慶尙北道 產災事務所 庁舍增築設計 用役을 大邱市 所在의 「工和建築設計 事務所」(代表=趙基普)서 担当했는데 總工費는 6백19만 8천원이라고.

■全南大講堂 宇一建築研究所서 新築設計

全南大學校 大講堂 新築工事設計 用役을 光州市 所在 宇一建築研究所(代表 李 勝)와 契約 했는데 地上 4層 建物로 總工費는 約 5千萬원이라고.

■ 林木育種研究所 綜合實驗室新築 設計 「世代建築」서 担当

林木育種研究所 綜合實驗室 新築工事に 따른 設計用役을 「世代建築技術研究所」(代表 李鍾金)에서 担当했는데, 延建坪 270m²規模의 이 工事費는 1 천 3 백만원이라고 —.

■ 建設部

住宅都市局長에 李 相球氏

建築課長에 李 海環氏

國立建設研究所 建築資材科長 朴 瑀夏氏

太完善 建設部長官은 취임후 처음으로 局長, 課長級에 對한 人事이동을 斷行하였다. 住宅都市局長에 李相球氏로, 建築課長으로 제시던 朴瑀夏氏는 國立建設研究所 建築資材科長으로, 建築資材科長으로 제시던 李海環氏가 새로 建築課長으로 오지게 되었다.

■ 漢大 金 眞一 委員 歸國

本協會 編輯委員 金 眞一 教授(漢大, 企劃 管理室長)는 漢陽大學校와 早稻田大學 共同 主催의 第七回 經營科學講座 協議 및 建築세미나 參席次 지난 6月12日에 渡口했다가 7月5日 歸國했다.

■ 서울特別市 工事監理 制度 改善

서울특별시에서는 現행과 같은 형식적인 공사감리제도를 지양하고 보다 실질적이고 성실한 공사감리를 위하여 공사감리자 선정 방법을 개선했는데 그 내용은 아래와 같다.

공사감리자 선정에 대한 現행 및 개선안 비교표	
현 행	개 선 안
1. 건축주는 건축 허가 신청시 공사감리자를 선정 건축허가신청서를 접수.	1. 건축허가신청서는 감리자 선정 없이도 접수.
2. 건축허가와 동시 건축허가동지서를 건축주에게 교부.	2. 건축허가 예정통고와 동시 건축주 및 담당 건축사에게 공사 착공제 및 공사감리자 선정제의 제출 통보서를 발급.
3. 건축허가 통지서 발급이후 공사감리 상태는 형식적인 감리 상태임.	3. 건축주의 공사 착공제 및 공사 감리자 선정제를 15일 이내 제출함으로써 건축허가 동지서를 발급.
	4. 건축허가 예정 통고후 착공제 및 공사감리자 선정제를 15일 이내에 제출하여 허가통지서를 교부받아야 하며 15일 이내 이행치 않을 시에는 본건축허가 예정은 취소되고 건축허가 신청서는 반려한다.
	5. 담당 건축사는 건축허가 예정통고후 감리자선정 및 착공제 제출을 건축주가 방치되는 경우 즉시 다른 시장에게 물려하여야 한다.
	6. 건축허가 통지서를 발급받지 않고 공사를 할 때에는 무허가 건축으로 간주 조치한다.

會 告

- | | |
|-----------------|------------|
| 〈1〉韓國유리工業株式會社 | 代表理事 崔 泰 涉 |
| 〈2〉韓國세라믹스工業株式會社 | 社 長 金 在 云 |
| 〈3〉보루네오通商株式會社 | 代表理事 壹 相 植 |
| 〈4〉現代建設株式會社 | 會 長 鄭 周 永 |
| | 社 長 鄭 仁 永 |

上記〈1〉〈2〉會社는 本協會 第19回(1971. 7. 21) 定期理事會에서〈3〉〈4〉會社는 第20回(1971. 8. 4) 定期理事會에서 特別贊助會員으로서 推薦되었음을 公告함.

大韓建築士協會 會長 姜 奉 辰

1971年度 第八回 建築士 資格試験 合格者 発表

建設部는 1971年度 第八回 建築士資格試験合格者を 発表했다.

이번 總應試者の 數는 (一級에 522名 二級에 578名) 1,130名이 었는데 이 中

合格者數는 1級이 88名, 2級이 180名으로 總合格 者數는 268名이다.

合格者名單은 아래와 같다.

제 8 회 건축사 시험 1급 합격자 명단

이영웅(李泳鎔)	이강범(李康範)	이건영(李建榮)
김무현(金武鉉)	김태준(金泰俊)	허종오(許宗五)
김일웅(金一雄)	정재택(鄭在澤)	차동명(車東明)
김종복(金鍾福)	이호일(李浩一)	김무언(金武彦)
조철호(曹鉄鎬)	신국범(愼國範)	최관영(崔寬泳)
김수철(金秀哲)	정영동(鄭泳東)	김규오(金圭吾)
전동원(全東源)	이진환(李珍煥)	노은섭(盧殷燮)
차건영(車健英)	최용희(崔用熙)	이상부(李相夫)
이무조(李茂助)	유병옥(柳炳沃)	이기태(李基泰)
홍순길(洪淳吉)	김효일(金孝一)	김무영(金武永)
이소열(李昭烈)	이정남(李正南)	송수구(宋洙九)
김상식(金相澁)	이치서(李致瑞)	김중권(金重權)
오만준(吳萬濬)	이경남(李京南)	김병곤(金秉坤)
최영찬(崔永贊)	최기서(崔麒瑞)	여옥동(呂旭東)
남 일(南 一)	방의재(方義在)	조성현(趙成顯)
정해조(丁海朝)	이정일(李正一)	금동욱(琴東旭)
김정문(金正文)	홍성관(洪性寬)	유일우(柳一雨)
황규태(黃奎泰)	주영삼(朱榮三)	김영두(金永斗)
김환기(金煥起)	지영삼(池榮三)	이우일(李友一)
맹성우(孟星宇)	민병휘(閔丙徽)	최원태(崔元泰)
김두형(金斗衡)	이안부(李安夫)	최병달(崔炳達)
배신호(裵紳鎬)	김보현(金甫炫)	김홍식(金弘植)
이상원(李相源)	김가승(金佳勝)	김광서(金光瑞)
배인홍(裵仁欽)	이강식(李康植)	홍중식(洪鍾植)
오충환(吳忠煥)	조순완(趙淳完)	송양식(宋良析)
김정현(金正憲)	이창두(李彰斗)	최용범(崔龍範)
김요섭(金鈞燮)	유진형(俞鎭聲)	88명
김학곤(金學坤)	권오주(權五周)	
이광주(李光周)	김영수(金榮洙)	
김승열(金承悅)	홍정삼(洪正三)	
이화웅(李和雄)	이수형(李壽衡)	

제 8 회 건축사 시험 2급 합격자 명단

홍문유(洪文裕)	김정중(金正中)	김영수(金永洙)
신동혜(申東惠)	정철웅(鄭哲雄)	최호석(崔浩錫)
김수현(金受顯)	한부성(韓富成)	백성국(白聖國)
문영탁(文榮鐸)	박희원(朴喜元)	이무부(李武夫)
이석우(李奭雨)	황홍순(黃弘淳)	방인대(方仁大)
윤희선(尹熙善)	김종남(金鍾南)	변한섭(卞漢燮)
이택원(李澤遠)	이평구(李平九)	조영민(曹永民)
강원철(姜院喆)	노소일(魯昭一)	문귀등(文貴登)
박용규(朴龍圭)	이시명(李時明)	우양근(禹洋根)
박희일(朴熙日)	허 옥(許 旭)	홍대형(洪大炯)
이판구(李判九)	윤태수(尹泰壽)	천기준(千基俊)
전웅성(全鰲城)	이웅섭(李鰲燮)	정성원(鄭誠元)
연명재(延明在)	전우대(全遇大)	송진수(宋珍洙)
이 훈(李 勳)	심광섭(沈光燮)	박세웅(朴世雄)
정영진(鄭永鎭)	임삼랑(林三郎)	송 건(宋 建)
한선복(韓善福)	길철균(吉哲均)	진추경(陳秋慶)
김용관(金容寬)	최중일(崔重一)	손성태(孫聖泰)
현해인(玄海仁)	이충우(李忠雨)	이창섭(李昌燮)
홍민기(洪敏基)	박종기(朴棕基)	정든영(鄭敦永)
김인숙(金仁淑)	김태랑(金太郎)	김광태(金光泰)
김일수(金壬水)	김명선(金明善)	김요철(金堯喆)
김무웅(金武雄)	박영두(朴英斗)	김걸만(金杰滿)
김길영(金吉永)	이종훈(李鍾薰)	연제성(延濟晟)
유종성(柳鍾成)	민경진(閔庚辰)	박태범(朴台秉)
경규철(慶圭哲)	김승기(金承基)	최의자(崔義子)
황선각(黃善珪)	김두진(金斗鎭)	김영호(金英鎬)
박길영(朴吉榮)	박시익(朴時翼)	김 선(金 善)
양해윤(梁海潤)	박희육(朴喜六)	계은찬(桂殷燦)
육이창(陸利昌)	김영덕(金永德)	박정현(朴正現)
이석중(李碩鍾)	김영식(金榮植)	김용재(金容在)
서광규(徐廣圭)	김근태(金瑾泰)	정무하(丁蔚夏)

윤용구(尹用九)	김연호(金衍浩)	이중식(李重植)	이광춘(李光春)	서정남(徐正男)	김재환(金在桓)
이철재(李享在)	송용부(宋勇夫)	박운권(朴雲權)	한상건(韓相乾)	조문환(曹文煥)	김영복(金榮福)
박강길(朴康吉)	정진홍(鄭鎭洪)	함영은(咸永殷)	이재성(李載成)	이무식(李茂植)	윤봉상(尹捧相)
정홍정(鄭弘政)	이성실(李省實)	장주성(張柱星)	유세봉(庾世鳳)	이길웅(李吉雄)	이형배(李享培)
김우승(金佑昇)	조년순(曹年純)	강계식(姜桂植)	김세환(金世煥)	김영수(金永洙)	김영훈(金榮勳)
김동주(金東柱)	배기수(裴基壽)	연관홍(延寬欽)	정회창(鄭會昌)	강정공(姜正恭)	이영수(李榮洙)
정양부(鄭良夫)	이재식(李在植)	이천규(李天珪)	서정백(徐正伯)	임병채(林炳埰)	유철갑(俞鐵鉉)
최준정(崔準正)	송완용(宋完鏞)	임근수(林根洙)	김영철(金泳哲)	최창규(崔彰規)	이정선(李正善)
이무웅(李武雄)	안길원(安吉元)	양한욱(梁漢旭)	김수웅(金秀雄)	배종원(裴宗元)	윤익상(尹翊相)
신중광(愼重廣)	김재철(金在鉄)	박양일(朴洋一)	조정부(趙正夫)	신건영(申建泳)	강영(姜榮)
김민남(金敏男)	김화영(金和泳)	김준식(金準植)	임윤상(林允相)	심종세(沈宗世)	장연수(張連洙)
이동길(李東吉)	박세진(朴世振)	이강주(李康柱)	이동근(李東根)	김진오(金鎭五)	최수일(崔秀一)
강세주(姜世柱)	이용표(李鎬杓)	정인협(鄭寅協)	배청(裴淸)	홍재동(洪宰東)	강종남(姜鍾南)
김성곤(金聖坤)	이길광(李吉光)	길기석(吉基碩)	이종칠(李鍾七)	김기철(金基喆)	주효승(朱曉昇)
김이구(金利九)	안팔경(安八敬)	오천복(吳千福)			180 명

月刊「建築士」原稿募集

아래와 같이 全國 會員의 原稿를 募集합니다. 掲載分에는 所定の 稿料를 支拂합니다. 會誌의 發展을 위해 會員 여러분의 積極 참여를 바랍니다.

〔1〕募集項目

1. 建築時事評論
2. “나는 이렇게 事務所(研究所)를 經營하고 있다. (會員手記)”
3. 會員의 質疑
4. 海外 建築關係記事 (번역도 좋음)
5. 其他 建築關係記事

〔2〕枚數: 제한은 두지 않음.

〔3〕提出處: 本協會 出版部 TEL. (28) 9802 (22) 2617

會員動靜

■本部

●경조

本協會 李 奉魯 監事 伯氏, 市立 永登浦病院에서 가로 중 7月5日 別世.

■서울特別市支部

●事務室 移轉

이 종완(삼일건축사)

서대문구 응암동 427-126 (38) 6991 交77
8111

이 호진(삼원사건축설계사무소)

서대문구 정동 22의 2 (28) 6621

김 원모(동진건축연구소)

중구 장교동 22의 15 (22) 1468

정 완수(정완수건축연구소)

영등포구 방화동 614-52

박 함석(성협건축연구소)

용산구 갈월동 92(삼인기업(株)3층) (42) 2352

구 자권(미정건축연구소)

성동구 홍인동 117 (54) 8878

김 수남(성진건축연구소)

영등포구 목동 405-18

김 추환(대일건축설계사무소)

마포구 마포동 155-3 (32) 9959

이 종태(신창건축기술공단)

중구 태평로 2가 20 (22) 7317

강 진성(중합건축연구소)

중구 남창동 9번지 1호 (28) 8306

허 균(협진건축설계사무소)

마포구 공덕동 84-1 (33) 1245

황 갑선(황갑선건축설계사무소)

종로구 종로 1가 21 (73) 8998

김 성태(국전건축종합연구소)

종로구 종로 5가 20-1 (73) 9448

장 광수(삼건건축연구소)

중구 태평로 2가 69-3 (23) 5780

신 형균(성일건축연구소)

중구 인천동 1가 31-2 (27) 0078

임 길생(한국건축기술연구소)

중구 장교동 26(함남빌딩 206호) (28) 5183

이 근주(범한건축연구소)

중구 충무로 4가 60-1 (26) 1692

김 상원(대신건축설계사무소)

서대문구 의주로 155 (73) 8741

●商號變更

엄 덕문(중구 남대문로 1가 113-1)

엄덕문건축연구소로 (22) 4753

유 재현(동대문구 신설동 76의 38)

중진건축공사로 (92) 7884

●休 業

김 순혁(공선기술공사)

중구 남대문로 5가 17-3 (23) 3974

●新入會員

이 문우(삼진도시건축연구소)

중구다동 189(철성빌딩501호) (28) 5133

신 정환(대흥건축설계사)

마포구 마포동 155-1

김 남기(고미건축연구소)

서대문구 연희동 산 80-3 (32) 2340

김 요철(범한건축기술공사)

중구 예판동 70-2 (52) 0395

최 성남(6月號의 한미합동기술연구소는 한미합
동건축기술연구소로 정정함)

협회기사

제17회 이사회

일시 : 1971년 6월 16일

보고 사항

1. 1971년도 제 1 회 임시총회 결과 보고
가. FY 70 세입세출 결산 승인
나. FY 71 제 1 회 추경 예산안 승인
다. 산업시찰(대한양회 래미콘 공장)

부의 사항

1. 전북지부 제소 명의대여에 관한 건

현지 조사결과 원만하게 해결되었음으로 전북, 전남지부장의 의견을 들어 이의 없음시는 기각 처리하기로 결의.

2. 선원회관 설계용역에 관한 부산지부 제소건
윤리위원회에 재소하기로 결의

3. 사무처장 임명에 관한 건
총무부장 배원식씨를 사무처장으로 임명.

4. 경남지부 울산분소 회원의 명의대여에 관한
조치 요청건

총무이사가 직접 조사하기로 결의.

5. 주택설계작품 심사 일정 결정
6월 29~30일 양일간

제18회 이사회

일시 : 1971년 7월 14일

보고 사항

1. 농촌주택 현상응모 작품 심사 결과 보고

1 등 한영재, 2 등 원영배, 3 등 송수용,
노삼규.

2. 1971년도 제 1 회 전국사무장회의 개최 보고

7월 2일 협회 회의실에서 개최한 후 한국유
리 인천공장을 시찰 함.

3. 제 2 회 사업집행 계획서 보고.

부의 사항

1. 충남지부 김세환 회원의 설계용역신고에 대한
조치 요청건

조사결과 쌍방간 합의가 이루어졌음으로 기각
처리하기로 결의.

2. 울산분소 관내 장우식 회원의 명의대여에 관한
조치 요청건

조사결과 명의대여 행위로인정됨으로 장우식
회원 자격을 6개월간 정지처분키로 결의

3. 건축 제전

건축 대제전을 10월 21, 22일 양일간 시민회관
에서 거행키로 하고 구체적인 계획서를 총무
담당 신형범이사와 기획담당 이동환이사가
작성 하기 이사회에 제출하기로 결의.

제6장 기계화시공

6-1 시공능력의 산정 기본식

$$Q = n \cdot q \cdot f \cdot E$$

여기서 Q : 시간당 작업량 (m³ / hr 또는 ton/hr)

n : 시간당 작업 사이클 수

q : 1회 작업사이클당 표준작업량 (m³ 또는 ton)

f : 토량환산계수

E : 작업효율

[해설]

1. 계산 값의 뱃음

(가) Q : 소수점 이하 2자리까지 계산하고 사사오입한다.

(나) n : 소수점 이하 2자리까지 계산하고 사사오입한다.

(다) cm : 소수점 이하 3자리까지 계산하고 사사오입한다.

2. 기계의 작업시간

기계의 시간당 작업량은 기계의 운전 시간당 작업량으로 하고, 이 운전 시간은 기계의 주기판의 회전하거나 주작동부가 가동하는 시간을 말하며 주목적의 작업을 하는 실작업시간 외에 작업중의 기계이동 기관 또는 주작동부의 예비가동, 운전시간중의 점검 또는 조정, 주유 조합 기계 때의 대기 등이 포함된다.

3. 시간당 작업량(Q)

토공에 있어서의 작업능력은 일반적으로 m³/hr로 표시되고 자연 상태의 토량, 호트러진 상태의 토량, 다져진 후의 토량의 세가지 표시 방법이 있으며 기계종류에 따라서 (ton/hr), (m³/hr) (m/hr)등으로 작업량을 표시할 때도 있다.

4. 1회 작업 사이클당 표준작업량(q)

기계는 일련의 동작을 되풀이 하는 작업을 하

게 되고 이때의 1회 사이클의 동작으로 이루어지는 표준적인 작업조건과 작업관리 상태에 있어서의 작업량을 1회 작업사이클당 표준작업량이라고 하며, 토량인 경우에는 호트러진 상태에서 취급되는 것이 일반적이고 보통 (m³) 또는 (ton)으로 표시한다.

5. 시간당 작업 사이클수(n)

$$n = \frac{60}{\text{cm (min)}} \text{ 또는 } \frac{3,600}{\text{cm (sec)}} \text{ 으로 표시되고 cm는}$$

사이클 시간으로서 기계의 작업속도나 주행속도에 따라서 분 (min) 또는 초 (sec)로 표시한다.

6. 작업효율(E)

기계의 시간당 작업량은 그 기계 고유의 일정한 값이 아니고 작업현장의 제반 조건에 따라 변화하는 것이므로 표준적인 작업능력에 작업현장의 여러가지 여건에 알맞는 효율을 고려하여 산정함이 필요하며 이 작업효율은 일반적으로 능력적 요소와 시간적 요소로 구분된다.

$$\text{작업효율 (E)} = \frac{\text{현장 작업 능력계수} \times \text{실작업 시간}}{\text{작업 시간}}$$

7. 현장작업 능력계수

기계의 표준적인 작업능력에 영향을 미치는 기상, 지형, 토질, 공사규모, 시공방법, 기계의 종류, 기계 조종원의 기능도, 해상에서는 파도 및 풍향 등의 작업현장 여건을 고려한 계수를 말한다.

8. 실작업시간을

기계의 상태, 공사규모, 시공방법 등에 의하여 변화하며 다음과 같이 표시한다.

$$\text{실작업시간을} = \frac{\text{실작업시간}}{\text{운전 시간}}$$

6-2 불도우저

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{\text{cm}} \quad q = q_0 \cdot e$$

여기서 Q : 시간당 작업량 (m³ / hr)

q : 삽날의 용량 (m³)

q₀ : 거리를 고려하지 않은 삽날의 용량 (m³)

e : 운반지리계수

f : 토량환산계수

E : 작업효율

cm : 1회 싸이클 시간

가. q₀의 값 (m³)

급수 (ton) 중간	7	10	12	15	19	27	28	31	33
무한궤도	1.1	1.5	2.0	-	3.2	4.1	-	5.5	-
타이어	-	-	-	3.1	-	-	4.0	-	5.7

q₀의 값은 흙의 성질에 따라 다음 식으로 계산함이 원칙이다.

$$q_0 = \ell \frac{u \cdot H^2}{2 \tan \alpha}$$

μ : 흙의 점성에 관한 계수 (0.8)

α : 흙의 안식각 (35°)

ℓ : 배토판의 길이

H : 배토판의 높이

나. e의 값

운반거리 (m)	10이하	20	30	40	50	60	70	80
e	1.00	0.96	0.92	0.88	0.84	0.80	0.76	0.72

다. E의 값

토 질 명	현 장 조 건		
	양 호	보 통	불 량
모 래	0.85	0.75	0.65
사질토, 보통토	0.75	0.60	0.45
력질토, 호박돌	0.60	0.50	0.40
점질토, 점 토	0.50	0.40	0.30
카 셰 암	0.40	0.30	0.20

(해 설)

1. 양호 : 수평 또는 하향작업에 지장을 주지 않은 지형
2. 보통 : 수평작업 또는 경사 5% 이하의 상향작업, 터파기 및 작업에 약간의 지장을 주는 지형.
3. 불량 : 작업 현장이 좁거나, 경사 5% 이상의 상향작업, 견고 및 연약지반의 작업 또는 야간작업 발근등의 특수작업등을 하여야 할 지형.

라. 1회 싸이클 시간

$$cm = \frac{L}{V_1} + \frac{L}{V_2} + t$$

여기서 cm : 1회 싸이클시간 (분)

L : 운반거리 (m)

V₁ : 전진속도 (m/분)

V₂ : 후진속도 (m/분)

t : 기어 변속시간 (0.33분)

(1) 무한궤도형의 V₁ 및 V₂의 값

구 격	전진속도 (m / 분)				후진속도 (m / 분)		
	1 단	2 단	3 단	4 단	1 단	2 단	3 단
7 ton	43	67	92	116	53	78	107
10	42	64	88	116	50	75	105
12	40	55	75	107	48	70	100
19	40	55	75	103	46	70	98
27	40	52	70	91	43	58	78

(해 설)

1. 굴착 또는 굴착운반 발근 작업등에는 전진 1단, 후진 1단을 사용한다.
2. '호트러진 상태의 토량운반 작업등에는 전진 2단, 후진 1단을 사용한다.
3. 평탄하고 호트러진 상태의 정지 전압작업등의 작업에는 전진 3단, 후진 3단을 사용한다.
4. 제방과 같은 상향작업시에는 전진 1단 후진 2단을 사용한다.
5. 수중작업시에는 전진 1단, 후진 1단을 사용한다.
6. 작업현장에서의 이동에는 전진 3단 또는 4단을 사용한다.

(2) 타이어형의 V₁ 및 V₂의 값

구 격	전진속도 (m / 분)			후진속도 (m / 분)	
	1 단	2 단	3 단	1 단	2 단
15ton	83	200	415	92	125
28	92	200	482	92	200
33	92	210	546	110	250

(해 설)

1. 호트러진 상태의 토량운반 연한지반의 굴착 운반작업등에는 전진 1단 후진 1단을 사용한다.
2. 평탄하고 호트러진 상태에 정지 및 전압작업 등에는 전진 2단, 후진 2단을 사용한다.
3. 작업현장에서의 이동에는 전진 2단 또는 3단을 사용한다.

6-3 린퍼(유압식)

$$Q = \frac{60 \cdot An \cdot I \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 운전시간 1시간당 파쇄량 (m³/hr)

I : 1회의 작업거리 (m)

An : 1회 린핑의 단면적 (m²)

f : 토량환산계수

E : 작업효율

cm : 1회사이클시간 (분)

$$cm = 0.05\ell + 0.33$$

가. An의 값

트랙터의 규격	1회당 린핑단면적 (m²)		
	1 본	2 본	3 본
20ton급	0.15	0.30	0.45
30	0.20	0.40	0.60

[해설]

린퍼의 cm은 불도우저의 cm산정식과 같으며 파쇄되는 암질과 상태에 따라 다르고 작업(전진) 시에는 1단 속도가 0.6~0.9정도로 감소되므로 일반적으로 위의 산정식을 사용토록 한다.

나. E의 값

암 질	발톱수	20ton급		30ton급	
		탄성파속도 (m/sec)	E	탄성파속도 (m/sec)	E
연 암	3 본	500	0.85	600	0.85
		700	0.65	800	0.65
		900	0.50	1,000	0.45
보통암	2 본	700	0.80	900	0.70
		900	0.60	1,200	0.50
		1,200	0.40	1,400	0.40
경 암	1 본	1,000	0.70	1,200	0.80
		1,300	0.50	1,500	0.50
		1,600	0.30	1,800	0.30

[해설]

암질과 탄성파속도와 관계는 다음과 같다.

암의종류	구분	탄성파속도 (m/sec)		
		연 암	보통암	경 암
사암(砂岩)	암	1,000이하	1,000~1,500	1,500~2,000
점판암(粘板岩)	암	1,000	1,000~1,500	1,500~2,000
석영반암(石英斑岩)	암	900	900~1,200	1,200~1,500
석회암, 탈암(石灰岩, 頁岩)	암	600	600~1,000	1,000~1,500
화강암(火崗岩)	암	600	600~1,000	1,000~1,500

6-4 모우터 스크레이퍼

$$Q = \frac{60 \cdot q \cdot f \cdot E}{cm}$$

여기서 Q : 시간당작업량 (m³/hr)

q : 적재함용적×적재계수 (k)

f : 토량환산계수

E : 작업효율

cm : 1회사이클시간

가. K의 값

토 질 상 태	적재계수
조건이 좋은 보퉁토	1.13
조건이 좋은 모래, 보퉁토	1.00
적질토, 모래, 퍽어쉬인 점질토, 점토	0.90
조건이 좋은 점질토, 점토	0.90
조건이 나쁜 점질토, 점토, 압괴, 호박돌, 렉	0.80

[해설]

- 30cm 이상의 호박돌이 있을 때에는 사용하지 않는 것이 좋다.
- 좋은 조건이란 적재함에 산적이 되고 공극(空隙)이 적은 경우
- 나쁜 조건이란 함수비가 극히 높고 적재된 토질이 덩어리가 되어 공극이 많은 경우.

나. E의 값

현 장 조 건	E
작업현장이 넓으며 지형과 토질조건이 좋고 어느 정도 모여 있으므로 작업이 순조롭게 될 때	0.85
작업현장이 넓으나 함수비로 토질의 변화가 일어나기 쉬운 때 등으로 작업이 보통으로 진행될 때	0.80
작업현장이 넓지 않고 다른 작업기계와의 교차가 많고 토질조건도 좋지 않으므로 작업이 순조롭게 못할 때	0.70
작업현장이 좁고 작업이 복잡할 때, 또는 토질조건이 나쁘므로 작업진행이 불량할 때	0.60

다. 1회사이클시간

$$cm = \frac{L_1}{V_1} + \frac{L_2}{V_2} + t$$

cm : 1회사이클시간 (분)

L₁ : 적재시와 주행거리 (m)

L₂ : 공차시의 주행거리 (m)

V₁ : 적재시의 주행속도 (m/분)

V₂ : 공차시의 주행속도 (m/분)

t : 적토, 사토 및 기어변속시간 (뜻슈도우저를 사용할 때 1.6분, 사용하지 않을 때 2.8분)

라. V_1 및 V_2 의 값

도로 상태	구 분	적재시주행 속도(m/분)	공차시주행 속도(m/분)
노면이 단단하고 안전한 도로로서 수형식 타이어가 노면에 침투되지 않고 함수등 잘 유서된 도로		400	600
노면상태가 별로 좋지 않고 주행시 타이어가 노면에 약간 침투되며 함수된 도로		300	400
노면상태가 잘 정비되어 있지 않으므로 다소 정비는 하나 주행시 타이어가 노면에 약간 침투되는 도로		200	300
노면이 자중에 의하여 울퉁불퉁하여졌고 잘 정비되어 있지 않아 주행시 타이어가 노면에 심하게 침투되는 도로		150	200
호트러진 모래 또는 자갈		100	150
노면이 극히 불량한 상태		80	100

마. 모우터 스크레이퍼와 풋슈 도우저와의 조합

모우터스크레이퍼의 규격 (m ³)	5.4	10.7	11.5	16.1
풋슈도우저의 규격 (ton)	12	19	27	27

6-5 모우터 그레이더

$$A = \frac{60 \cdot D \cdot W \cdot E}{P_1 C_{m1} + P_2 C_{m2} + \dots + P_i C_{mi}}$$

$$Q = \frac{60 \cdot \ell \cdot p \cdot H \cdot f \cdot E}{C_m}$$

여기서 A : 1시간당 작업량 (m²/hr)

Q : 1시간당 작업량 (m³/hr)

D : 1회의 작업거리 (원도 m)

W : 작업장 전체의 폭 (m)

E : 작업효율

P_i : 작업장 전체의 폭을 V_i 속도로 행하는 작업회수

C_{mi} : 작업속도 V 때의 사이클시간 (분)

H : 굴착 깊이 또는 흙고르기 두께 (cm)

I : 블레이드의 유효길이 (m)

f : 토량환산계수

가. 방향변화 또는 블레이드를 선회하여 왕복작업을 할 때의 C_m 산출공식

$$C_m = 0.06 \times \frac{D}{V_1} + t$$

나. 전진 작업만을 하고 후진으로 되돌아 오거나 회송이 필요할 때의 C_m 산출 공식

$$C_m = 0.06 \times \left(\frac{D}{V_1} + \frac{D}{V_2} \right) + 2t$$

D : 작업거리 또는 되돌아 오는 거리 (원도 m)

V_1 : 작업속도 (km/hr)

V_2 : 후진 또는 회송속도 (km/hr)

t : 방향 변환 또는 블레이드 선회 기어면속에서 소요되는 시간 (분)

다. V_1 및 V_2 의 값 (km/hr)

현장 작업종류	작업속도			구입			회송		
	양호	보통	불량	양호	보통	불량	양호	보통	불량
토사도브수	10	7	4						
측구굴착	4	3	2	9	6.5	4	24	18	12
비탈면의미무리	3	2.5	2						
흙고르기	8	6	4						
마무리	8	6	4						
혼합	10	7	4						
재성	10	8	6						

(해설)

1. 작업 및 후진속도에 있어서의 현장조건

(가) 양호 : 작업현장이 넓고 토질의 상태, 지형, 교통량, 함수비등 조건이 좋아서 목적하는 대로 순조롭게 작업이 진행될 때.

(나) 보통 : 작업현장이 작업에 지장을 주지 않을 정도로 넓고 토질의 상태, 지형, 교통량, 함수비등 조건이 고르지 않아서 작업속도에 약간의 변동이 있을 때.

(다) 불량 : 작업현장이 협소하고 토질의 상태, 지형, 교통량, 함수비등 조건이 불량하여 작업속도에 영향을 가져올 때.

2. 회송속도의 현장조건

(가) 양호 : 2차선 이상으로 완전한 포장도로 또는 노면이 좋은 도시도인 경우

(나) 보통 : 2차선 미만이나 교차가 가능하고 노면보수가 좋은 도로인 경우

(다) 불량 : 작업현장내의 도로 또는 노면보수가 불량한 경우.

라. t의 값

작업종류	t(분)
작업거리가 비교적 짧은 경우	2.5
도로보수	1.5
흙고르기	0.5

마. I의 값

작업종류	블레이드의 작업각도	블레이드의 길이 (3.6m)
단단한 토질에서의 깎기	45°	2.3
부드러운 토질에서의 깎기	55°	2.7
흙밀기, 개설 (除雪)	60°	2.9
마 무 리	90°	3.4

바. E의 값

작업종류	현장조건		
	양호	보통	불량
토사도의 보수 및 정비 등	0.8	0.7	0.6
흙 고 루 기 등	0.7	0.6	0.5

[해설]

1. 양호 : 작업현장이 넓고 지형 및 토질상태 기타 작업을 위한 여건이 좋아서 기대하는 작업속도를 충분히 얻을 수 있을 때
2. 보통 : 작업현장이 작업에 지장을 주지 않을 정도의 넓이로서 작업속도에 영향을 주는 장애물이 없을 때
3. 불량 : 작업현장이 좁고 지형 및 토질상태가 작업속도에 영향을 주는 장애물이 있을 때와 야간 작업인 경우.

6-6 파워쇼벨 백크호우 드래그라인 크랩셀

$$Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{C_m}$$

여기서 Q : 시간당 작업량 (m³/hr)

q : 릴퍼 또는 바젤용량 (m³)

f : 토량환산계수

E : 작업효율

K : 릴퍼 또는 바젤계수

C_m : 1회 사이클의 시간 (초)

가. K의 값

현장조건	파워쇼벨	백크호우, 크랩셀, 드래그라인
용이하게 굴착할 수 있는 연한 토질로서 바젤에 산적으로 가복 찰때가 많은 조건이 좋은 모래, 보통토인 경우.	1.20	1.10
위의 토질보다 약간 단단한 토질로서 바젤에 거의 가복할 수 있는 모래, 보통토 및 조건이 좋은 점토인 경우	0.95	0.90
바젤에 가복 채우기가 어렵거나 가벼운 발파를 필요로 하는 것으로서 단단한 점질토, 점토, 역질토인 경우	0.75	0.70

바젤에 넣기 어렵고 불규칙한 공극이 생기는 것으로서 발파 또는 릴퍼작업등에 의하여 얻어진 암괴, 파쇄암, 호박돌, 석등인 경우	0.60	0.55
--	------	------

[해설]

1. 파워 쇼벨은 위치한 지면보다 높은데 있는 토량의 굴착에 적합하고, 백크호우, 드래그라인, 크랩셀등은 특수한 경우를 제외하고는 위치한 지면보다 낮은데 있는 토량굴착에 사용되는 것이 일반적이다.
2. 릴퍼 또는 바젤계수는 굴착하는 토질과 굴착작업의 높이 또는 깊이에 따라 다르나 작업현장조건을 고려하여 기종이 선택되므로 특수한 경우를 제외하고는 굴착작업의 높이 또는 깊이는 릴퍼 또는 바젤 계수에 영향을 주지 않는 것으로 한다.
3. 굴착기계는 굴착된 토량을 운반하는 기계와의 상태가 작업상 균형이 유지되고 굴착기계에 대한 운반기계의 적재 높이가 적합토록 이루어져야 좋다.

나. 파워쇼벨 E의 값

토 질 명	현장조건		
	양호	보통	불량
모 래	0.85	0.70	0.60
사질토, 보통토	0.60	0.50	0.40
역질토, 호박돌	0.50	0.40	0.30
점질토, 점 토	0.40	0.30	0.20
파 쇄 암	0.40	0.30	0.20

[해설]

1. 양호 : 작업현장이 넓고 굴착 높이가 2~5m로서 지형, 배수, 운반기계의 적재 높이, 운반기계의 조합등이 좋은 상태
2. 보통 : 위의 조건보다는 못하나 작업진행에 지장이 없는 상태
3. 불량 : 작업현장이 넓지 않고 굴착높이가 너무 낮거나 높으며 지형, 배수, 운반 기계의 조합등이 불량하여 작업에 영향을 주는 상태

다. 백크호우 E의 값

토 질 명	현장조건		
	양호	보통	불량
모 래, 사질토, 보통토	0.75	0.60	0.45
역질토, 호박돌, 점질토			
점 토, 파쇄암			

[해설]

1. 양호 : 굴착깊이 1~4m 정도에서 토질이 단단하지 않으며 장애물이 없이 작업이 순조롭게 진행될 때.
 2. 보통 : 양호한 현장조건과 불량한 현장조건의 중간으로 판단되는 상태.
 3. 불량 : 굴착 깊이가 너무 깊거나 얇고 토질이 단단하며 장애물등이 있어서 작업에 곤란함을 느끼는 상태.
- 라. 드래그라인, 크래 E의 값

토 질 명	현 장 조 건		
	양 호	보 통	불 량
사질토, 보통토	0.75	0.60	0.45
리질토, 호박물	0.60	0.50	0.40
점질토, 점 토	0.30	0.25	0.20

[해설]

1. 양호 : 작업 현장이 넓고 토질이 단단하지 않으며 굴착깊이 0~3m 정도에서 작업이 순조롭게 진행될 때를 말함.
 2. 보통 : 양호한 현장조건과 불량한 현장조건의 중간으로 판단되는 상태를 말함.
 3. 불량 : 작업장소가 협소하고 수중굴착으로 굴착깊이가 깊으며 토질이 단단하여 작업에 곤란함을 느끼는 상태
- 마. 백크호우 C_m 의 값(초)

선회각도	45°	90°	135°	180°
C_m (초)	27	30	33	36

바. 파워쇼벨 C_m 의 값(초)

용량 선회각도	90°								
굴착깊도 (m³)	0.38	0.58	0.76	0.95	1.15	1.52	1.90	2.30	3.06
용이한 굴착	15	18	18	18	18	18	20	22	24
보통의 굴착	18	20	20	20	20	20	22	24	26
곤란한 굴착	24	26	26	26	26	26	28	30	32

사. 크래셀 및 드래그라인 C_m 의 값(초)

용량 선회각도	1.10°								
굴착깊도 (m³)	0.38	0.58	0.76	0.95	1.15	1.52	1.90	2.30	3.06
용이한 굴착	20	22	24	24	24	28	28	30	32
보통의 굴착	24	26	28	28	28	33	34	35	38
곤란한 굴착	30	32	35	35	35	41	41	42	45

아. 선회각도에 따른 C_m 의 보정계수

구분	선회각도	45°	60°	75°	90°	120°	150°	180°
파워쇼벨		0.80	0.86	0.93	1.00	1.14	1.27	1.41
드래그라인 및 크래셀		0.78	0.85	0.90	0.95	1.03	1.12	1.17

[해설]

크래셀의 우물통 작업인 경우 90°선회 각도에서 사이클 작업에 소요되는 시간은 크래셀 규격에 따라 아래와 같다.

바젤용량 작업단위	m³	0.57 이하	0.76	1.15	1.53	1.91	2.29	2.67	3.06
사이클하계	초	-	-	-	-	-	-	-	-
굴착깊이 최대한 6m, 추적은 보통 의 높이	초	22 27	25 31	25 31	28 34	30 36	32 39	32 39	33 41
사일로에 넣을 때 의 추가시간	초	3~4	4~5	4~5	4~5	4~5	5~6	5~6	5~6
남아한 후 적재시 의 추가시간	초	5~6	6~8	6~8	7~8	7~8	8~10	8~10	8~11
굴착깊이 1m마다 의 증가시간	초	1.5	1.45	1.3	1.25	1.25	0.9	0.85	0.8

6~7 로우더

$$Q = \frac{3,600 \cdot q \cdot K \cdot f \cdot E}{C_m}$$

여기서 Q : 운전시간당 작업량 (m³/hr)

q : 바젤용량 (m³)

K : 바젤계수

E : 작업효율

f : 토량환산계수

C_m : 1회사이클시간(초)

$$C_m = m \cdot 1 + t_1 + t_2$$

m : 계수(초/m) { 무한계도식 : 2.0
타이어식 : 1.8

ℓ : 편도주행거리 (표준을 8m로 한다)

t_1 : 바젤이 토량을 담는데 소요되는 시간(초)

t_2 : 기어변환등 기본시간과 다음 운반기계가 도착될 때까지의 시간(14초)

가. t_1 의 값

작업방식 현장조건	기종별	무한계도식		타이어식	
		산적상태에서 담을 때	지면부터굴 착깊이까지 담을 때	산적상태에서 담을 때	지면부터굴 착깊이까지 담을 때
용이한 경우		5	22	6	24
보통인 경우		8	32	10	35
약간 곤란한 경우		10	40	15	45
곤란한 경우		12	-	20	-

나. K의 값

현 장 조 건	계수
다른 굴착기계로 깎거나 또는 쌓아 모은 산적상태에서 적사적재하는 것으로 굴착력을 필요로 하지 않고 쉽게 바깥에 산적할 수 있는 상태로서 조건이 좋은 모래, 보통토 등	1.15
호트러진 산적상태에서 적재하는 것이나 위의 상태보다 약간 상날어 들어가기 어려운 토질로서 바깥에 가득 채울 수 있는 상태이고, 모래, 보통토, 조건이 좋은 점토, 연한 토사를 직접 자연상태에서 적재할 경우	0.90
바깥에 가득 채울 수 없는 상태로서 다른 기계로 쌓아 모아놓은 잔 날알의 부순물, 단단한 점질토, 점토, 다져진 력질토 등	0.70
바깥에 넣기 어렵고 허술하여 불규칙한 공극이 생기는 상태로서 반파 또는 린퍼토 깎은 암파, 호박돌, 력봉	0.55

다. E의 값

토 질 명	현 장 조 건		
	양 호	보 통	불 량
모 래	0.85	0.70	0.60
사질토, 보통토	0.70	0.60	0.50
력질토, 호박돌	0.60	0.50	0.40
점질토, 점 토	0.40	0.35	0.30
마 세 알	0.40	0.35	0.30

[해 설]

1. 양호 : 작업현장이 넓고 지형, 함수비, 작업량 운반기계의 적재용량 및 적재높이 운반 기계와의 조합등 조건이 좋아서 작업이 순조롭게 진행될 때.
2. 보통 : 양호한 현장조건과 불량한 현장조건의 중간으로 판단되는 상태.
3. 불량 : 작업현장이 좁고, 지형, 함수비, 작업량, 운반기계의 적재용량 및 적재 높이, 운 반기계와의 조합등이 나빠서 작업이 곤란할 때.

6-8 로울러

$$Q = 1,000 \cdot V \cdot W \cdot D \cdot E \cdot \frac{f}{N}$$

$$A = 1,000 \cdot V \cdot W \cdot E \cdot \frac{\theta}{N}$$

여기서 Q = 시간당 다짐토량 (m³/hr)

A : 시간당 다짐면적 (m²/hr)

W : 로울러의 유효폭 (m)

D : 찌는 흙의 두께 (m)

f : 토랑환산계수

N : 소요다짐회수

V : 다짐속도 (km/hr)

E : 작업효율

[해 설]

1. 다짐기계는 토질 및 지형 조건에 따라 다음의 표를 참조하여 다짐 효과를 얻을 수 있도록 선정하여야 한다.

다짐기계의 종 류	양 호 토박물	력질토	고 려	사질토	점 토 점질토	적이췌인 점토및 점질토	연약한 점토점 질토	단단한 점토점 질토
로오드로울러	B	A	A	A	B	B	C	C
자주석타이어	B	A	A	A	A	A	C	B
로울러견인식								
타이어로울러	B	A	A	A	A	A	C	B
밴딩로울러	C	C	B	B	B	B	C	A
진동로울러	A	A	A	A	C	B	C	C
폼 락 터	A	A	A	A	C	B	C	C
램 머	B	A	A	A	B	B	C	C
불 도 우 지	A	A	A	A	B	B	C	A
습지불도우저	C	C	C	C	B	B	A	C

(가) 여기서 A는 효과적이고 적당한 방법이며,

B는 따로 적당한 기계가 없을 때 사용하여야 하고, C는 부적당하다.

(나) 로오드로울러(매케덤, 탠덤)는 노면 등의 마무리에 사용한다.

(다) 타이어 로울러로 하는 흙쌓기 부분의 다짐에는 일반적으로 자주석을 사용하는 것이 경제적이거나 지형이 복잡하고 여러 공구를 동시에 작업할 경우 등에는 견인식을 사용하는 것도 검토할 필요가 있다.

(라) 견인식 타이어 로울러를 흙쌓기 비탈면의 다짐에 사용할 때에는 비탈면의 길이가 5~6m 정도일 경우에 작업이 능률적이다.

(마) 불도우저를 흙쌓기 비탈면의 다짐에 사용할 경우에는 비탈면의 경사가 1:1.8보다 낮아질 경우에 능률적이다.

(바) 램머 콤팩터는 구조물의 뒤편 등 국부적인 장소의 다짐에 사용한다.

(사) 습지 불도우저를 흙쌓기 비탈면의 다짐에 사용할 경우에는 q₀(콘지수)=4이하의 대단히 연약한 점질토 점토 등에 적용된다.

- …이번 號에는 1971年度 農村住宅設計應募作品의 入選작을 特輯으로 꾸었다.

오늘날 農村住宅의 變化한 草家지붕을 거와나, 스래트나, 함석으로 또 부엌의 흙바닥을 시멘트로 일부 材料가 바뀌었을뿐, 住宅의 機能的인 面이나, 構造的인 面이나, 集落全體의 生活環境的인 面에 있어서도 옛날과 조금도 다름없이 오늘에 이르고 있는 실정이다.

이 方面의 研究 勞力이 매우 아쉽다.

- …「建築大祭典」인 第一回 建築士大會가 오는 10月 21~22日 兩日間 시민회관에서 開催된다. 國內 初有의 이번 大行事에 全國 會員은 한사람도 빠짐없이 參席해 줄 것을 지금부터 당부해 본다.

- …協會 創立以來 처음으로 全國 各市道支部 事務長 會議를 開催했다. 會議를 마친 후 京仁街道를 달리는 產業視察 專用버스內에서는 마치 修行旅行이나 가는 童心の 世界에서 부르는 事務長들의 노래 솟씨 정말 보통이 아니다.

- …三伏의 炎天

終日 선풍기의 바람으로 더위를 달래면서……출렁대는 먼 하늘 밑, 그 어느 海邊을 생각해 본다.

잘마한 한때의 夏期休暇는 「가마보끄」처럼 冊床에서 떠나지질 않은 「세라리맨」에겐 얼마나 多幸한 선물일까!

- …바쁘신 중에서도 본 회지를 위해 玉稿를 계속 써 주신 弘大 尹道根 建築科長, 서울 大 行政大學院 洪 湧 先生任, 그리고 會員作品을 보내여주신 여러 會員任께 심심한 감사를 드립니다.

〈편집자 일동〉

◇=이번 號에 掲載할 會員作品은 農村住宅設計 當選作品 特輯으로 次號에 掲載하오니 諒知하여 주십시오. 編輯者=◇

건 축 사			
1971년 7월 25일	인쇄	(비매품)	
1971년 7월 31일	발행		
등록번호 제라-1251			
등록일자 1967. 3. 23			
등록변경 1971. 1. 25			
발행소 대한건축사협회			
서울특별시 중구 을지로 1가 25			
(정양빌딩 6층) ☎ 9802 ☎ 2617 ☎ 8845			
발행인겸 편집인	강	봉	진
인쇄처	수	문	당

建築資材時勢

대한 건설협회 제공

1971. 7. 20 현재

△上昇 ▼下落

木 材 類

品 名	品 位	規 格	單 位	시 價 格
(原 木)				
原 木	陸 松	24cm 180~360cm	才	43
"	"	15cm "	"	40
"	落 葉 松	12cm 270~360cm	"	42
"	뉴질랜드松	12cm 390~1,170cm	"	-
"	美 松	15~30cm	"	-
"	羅 王		B/F	-
支柱材(호나무)		9cm×180cm	本	180
"		" 270cm	"	320
"		" 360cm	"	430
미 개 木	應 産	720cm	"	850
"	"	540cm	"	600
(製 材 木)				
陸松製材木	角 材 (正味)	180~270cm	才	85
"	"	360cm	"	70
"	板 材 (正味)	9%	"	70
"	"	18~21%	"	70
美松製材木	角 材 (正味)	180~360	"	85
"	"	390cm	"	90
뉴질랜드松製材木	板 材 (正味)	15~18%	"	90
"	角 材 (正味)	270~360	"	75
"	"	390cm以上	"	85
"	板 材 (正味)	15%	"	85
羅王製材木	板 材 (正味)	9~12%	"	△ 135
"	"	15~21%	"	△ 130
"	"	24~45%	"	△ 125
"	"	48~60%	"	△ 120
"	小 角 材	360cm以上	"	△ 115
"	틀 로 립	定 尺	"	△ 125
"	"	不定尺	"	110
羅王蒸氣乾燥木	板 材	9~60% (含水率15%)	"	165
"	플로팅(K. S)	定尺(13% 素材)	"	185
"	미 강 클 로 립	" (13%含水率)	"	195
(合 板 - 治 粧 板)				
合 板		3% 91×182cm	枚	230
"		4.5% "	"	350
"		6% "	"	460
"		9% "	"	760
"	耐 水 性	12% "	"	950
"	"	15% "	"	1,150
"	"	18% "	"	1,400
"		4.5% 91×210cm	"	420
"		4.5% 121×242cm	"	520
"		6% "	"	730
"		9% "	"	1,250
"	耐 水 性	12% "	"	1,550

品 名	品 位	規 格	單 位	시 價 格
合 板	耐 水 性	15% 121×242cm	枚	2,100
"	"	18% "	"	2,400
프린트合板	單 色	4.5% 91×182cm	"	▼ 650
"	"	4.5% 121×242cm	"	▼ 950
배럴반치장판		6% 121×242cm	"	2,750
다 一 문		6% "	"	2,450
라미날合板		4.2% 121×242cm	"	▼ 950
포타루트		4.2%×121×242cm	"	▼ 1,600
배코라이트	各 色	4.5% 91×182cm	"	▼ 1,600
침 보 드		6% 121×242cm	"	530
"		12% "	"	1,040
"		15% "	"	1,320
엠 보 스	仁 用 齊	9%×180cm	"	10

美 工 材 料 類

(시멘트·石灰)				
시멘트	國産(제一等級)	42kg	袋	▼ 250
"	저소小賣價格	"	"	300
레미콘	# 57-320 kg	1:2:4 (10k以内工事現場)	m³	5,400
"	# 467-320 kg	1:2:4 (")	"	5,140
"	# 467-220 kg	1:3:6 (")	"	4,490
白色시멘트	國 産	40kg	袋	935
石 灰	特 品	15kg (驛上車渡)	"	110
"	上 品	" (")	"	100
메그네샤石灰	上 品	" (")	"	110
"	中 品	" (")	"	90
生 石 灰	坡 州 産	40kg	噸	200
(磚 瓦)				
품 은 벽돌	燒 1 級 (工場渡)	6×10×21cm	個	10
"	普通上級 (")	"	"	6
"	變 色 (")	"	"	11
"	特治粧上 (")	"	"	17
治粧벽돌	燒 1 級	"	"	25
"	燒 2 級	"	"	28
"	燒 3 級	"	"	15
耐火벽돌	普通品 #32	65×105×215%	"	38
"	" #34	"	"	45
耐火磚土	" #32	40kg	袋	360
"	" #34	"	"	400
(타 일 類)				
內 裝 3.6 角	陶 器 白 色 特	110×110%	坪	1,900
"	陶 器 有 色 特	"	"	2,100
內 裝 2.5 角	陶 器 白 色 A	75×75%	"	1,400
"	陶 器 有 色 A	"	"	1,500
축선보우다	陶 器 白 色	30×110%	枚	9
"	陶 器 有 色	"	"	15
바다모자익	磁 器 (無 釉)	30.3×30.3cm	坪	1,500
"	磁 器 (特 殊 型)	"	"	1,800
號보자익	磁 器 (釉 光澤)	"	"	2,500
"	磁 器 (半 光澤)	"	"	2,500
二丁크림가외裝	半 磁 器 赤 色	60×210%	"	2,200

品名	品位	規	格	單位	仕價
바닥 타일	磁器	60×210%		坪	2,800
二丁테라코타	"	155×155%		枚	50
一丁테라우다	"	33×200%		坪	2,400
外裝小口	陶器白色	60×108%		"	1,300
아스타일	大陸	2.5%×225×300%		"	2,400
"	"	3%	"	"	2,700
비닐石綿타일	리커·글루벨	2.5%×225.300%		"	2,600
"	"	3%	"	"	3,000
(벽스·보오드)					
에코스틱벽스	國產	9% 30×30.30×60cm		坪	▼ 950
"	"	7.5% 9 "		"	1,000
"	"	12% " "		"	1,300
프린트벽스	"	9% 30×60		"	900
케이텍스	"	6% 30×30.		"	1,100
코르크天井板	黑色	18% 30×30cm		"	2,940
코르크炭化板	"	25% 60×60cm		"	2,900
"	"	50% "		"	4,380
텍스보오드	國產	9%×120×270cm		枚	1,000
"	"	12×120×270		"	1,200
"	"	12×90×180		"	600
"	"	9×90×180		"	450
하이드보오드	"	3%×120×270cm		"	770
"	"	3×90×180		"	270
"	"	6×120×270		"	1,550
무니보오드	"	4.5%×90×180		"	490

(美粧材)					
하아특板	國產	1.2% 120×240cm		枚	2,800
신라이트板	P. V. C	0.7% 66×182cm		"	240
빈스크린카텐	수형식(各色)		平方尺	350	
스티로폴	冷暖房材	25%×90×180cm		枚	400
蛭石骨材	保溫吸音	立方尺		袋	180
粉末뉴백스	A級무늬色	18kg (10坪施工)			6,840
새루눈물	뉴백스接着劑	120坪施工		드람	12,000
色素(顔料)	시멘트着色劑			kg	250
美液壁	色物(上品)	1坪		봉지	300
아크릴板	"	1.7% 132×108cm		平方尺	138
"	"	3% "		"	207
루미나지일링	아크릴칠	1.7%×606×606%		"	880
"	"	1.7×606×303		"	450
아크릴출入門板	附屬除外	20%×90×200cm		枚	35,000
골든벨리브	P. V. C	121×272		坪	2,000
石綿膏	給水用	20kg (13級)		包	200
石		20kg		"	600
能率		20kg		袋	180
庭草	草(上品)	60kg		"	6,000
"	"(中品)	60kg		"	4,000
역물	上品	60kg		封紙	30

(유리類)					
板유리	國產	2% 60×90cm	100坪		2,750
"	(箱子除外)	3% 120×180	箱子		8,000
"	"	" 90×150	"		7,000
"	"	" 90×90	"		6,000
"	"	" 60×90	"		5,100
"	"	5% 120×180	"		17,000
"	"	" 90×180	"		17,000
"	"	" 90×150	"		15,000
"	"	" 60×150	"		15,000
"	"	" 60×90	"		12,300
網入板유리	"	6% 90×180cm	100坪		26,000
型版유리	國產(箱子除外)	3% 90×180	箱子		8,000
"	"	2% 90×120	"		3,800
케아그래스	二重유리	12%	平方尺		500
"	"	16% 120×180cm	"		650
"	"	" 120×242	"		900
글래스블록	"	145×145×95%	個		260
"	"	193×193×95	"		355
"	"	200×200×95	"		370
파이렉스	各色	5% 181cm×20m	坪		6,500
(岩綿)인슈레이션	단요式保溫帶	25%×1×10cm(3坪)	卷		3,000
"	放物	5kg	包		500

(오지팔·人造石)						
오	지	팔	燒(工場渡)	9cm×60cm	個	105
	"		"	12×60	"	125
	"		"	15×60	"	180
	"		"	18×60	"	230
	"		"	21×60	"	420
	"		"	24×60	"	520
	"		"	30×60	"	850
人	造	石(楨石)	玉溪産白色	約 10kg	袋	60
			" 연綠色	"	"	120
			" 黑色	"	"	70
			" 桃花色	"	"	120
			" 薄雲色	"	"	120

시멘트加工製品					
(蓋瓦·시멘트管·분록)					
시멘트蓋瓦	黑色	340×300%	個		19
"	赤色	"	"		21
시멘트管	上品	24×60	"		200
"	"	30×60	"		250
"	"	60×90	"		700
"	"	75×90	"		1,000
시멘트벽돌	"	6×10×21cm	"		5.30
콘크리트블록	B-3 (K. S)	7.5cm×19cm×39cm	"		31
"	B-4	10×19×39	"		35
"	B-6	15×19×39	"		44

品名	品位	規格	單位	售價
콘크리트 블록	B-8	19×19×39	個	53
"	B-10	25×19×39	"	63
"	HB-4	10×19×19	"	21
"	HB-6	15×19×19	"	26
"	HB-8	19×19×19	"	33
"	HB-10	24×19×19	"	42
蛇石 블록	B-4	10×19×39	"	53
"	B-6	15×19×39	"	65
歩道 블록		30cm×30cm	"	50
경부목크라넬	X형(토목용)	三角半	"	26
경부목크라넬	X형(토목용)	350×350×307mm	"	185
(電線管)				
電線管	一孔管	100cm×15×15cm	個	200
"	二 "	100×26.5×15	"	310
"	三 "	100×38×15	"	400
"	四 "	60×27.5×27.5	"	500
"	六 "	60×27.5×39	"	600
"	八 "	60×27.5×50.5	"	690
"	十 "	60×27.5×62	"	800

品名	品位	規格	單位	售價
(水管)				
水管	C. R (K. S)	75%×25%	m	930
"	"	100×25	"	990
"	"	200×27	"	1,130
"	C. R	300×30	"	1,530
"	4kg	"	"	2,120
"	4kg	400×35	"	3,180
"	C. R	500×42	"	2,740
"	4kg	"	"	4,210
"	C. R	600×50	"	3,410
"	4kg	"	"	5,410
"	C. R	700×58	"	4,080
"	4kg	"	"	6,720
"	C. R	800×66	"	4,870
"	4kg	"	"	7,620
"	C. R	1,000×82	"	7,910
"	4kg	"	"	12,470
"	C. R	1,200×95	"	13,200
"	4kg	"	"	25,200

(콘크리트 파일)				
콘크리트 파일 (K. S品)	荷重 27 吨	4m×250×50%	個	5,400
"	28	5×250×50	"	7,200
"	28	6×250×50	"	8,400
"	37	7×250×50	"	9,900
"	42	8×300×60	"	15,400
"	43	9×300×60	"	17,700
"	45	10×300×60	"	22,300
"	56	11×350×60	"	30,300
"	57	12×350×60	"	34,400
"	74	13×400×70	"	47,900
"	79	15×400×70	"	62,000
"	110	15×500×80	"	80,500
(콘크리트 관)				
高壓콘크리트관 (AP管)	下水道用	450×45×1,000%	個	1,710
"	"	600×60×1,000	"	2,380
"	"	750×79×1,000	"	3,300
"	"	900×82×1,000	"	4,500
콘크리트관	"	240×1,000	"	330
"	"	300×1,000	"	460
"	"	350×1,000	"	800
"	"	450×1,000	"	1,110
"	"	600×1,000	"	1,720
"	"	750×1,000	"	2,000
"	"	900×1,000	"	3,050
"	"	1,000×1,000	"	3,700
"	"	1,100×1,000	"	4,200
"	"	1,200×1,000	"	5,400
"	"	1,500×1,000	"	7,500

(P. C실린더파이프)				
P. C실린더파이프	FC	500% (15kg/cm ²)	米	10,300
"	"	(21 ")	"	11,000
"	"	600 (15 ")	"	11,800
"	"	(21 ")	"	12,700
"	"	700 (15 ")	"	13,200
"	"	(21 ")	"	14,700
"	"	800 (15 ")	"	16,500
"	"	(21 ")	"	18,200
"	"	900 (15 ")	"	19,800
"	"	(21 ")	"	22,000
"	"	1,000 (15 ")	"	23,100
"	"	(21 ")	"	26,400
(콘크리트電柱)				
콘크리트電柱 (K. S品)	街路農漁村用 設計荷重 120kg	6m×120%×200%	個	5,500
"	200	7×140×233	"	8,600
"	200	8×140×247	"	10,000
"	250	9×140×260	"	12,500
(配電柱)				
"	200	8×170×277	"	11,100
"	300	9×170×290	"	15,000
"	250	10×170×303	"	15,700
"	350	11×190×337	"	22,000
"	350	12×190×350	"	25,100
"	350	13×190×363	"	30,300
"	500	14×190×377	"	36,900
"	500	15×190×390	"	42,700
"	500	16×190×403	"	49,300
"	350kg	10×190×323	"	18,300
"	350	11×190×337	"	21,600

品名	品位	規	單位	서울價格
콘크리트電柱 (K. S品)	400	12×190×350	個	25,700
"	400	13×190×363	"	30,300
"	400	14×190×377	"	34,100
"	450	15×190×390	"	38,500
"	500	16×190×403	"	48,500

(슬레이트)

대글슬레이트 (K. S規格)	自然色	96cm×182cm	枚	450
"	"	96×212	"	560
"	"	96×242	"	670
小글슬레이트	"	72×182	"	340
"	"	72×212	"	410
"	"	72×242	"	490
平슬레이트	"	6%×91×182cm	"	410
"	"	6%×121×242	"	810
제비핀슬레이트	"	40cm×40cm	"	39
"	色影	"	"	49
글감새	自然色	15×182cm	"	210
용마루	"	# 3	個	140
슬레이트보우막걸	小글	川 50×693%	"	70
"	大글	川 "	"	100

防 水 材

防 水 液	시멘트混合	京成 SP-1號	드람	15,000
"	急結液	"	"	10,000
구 무 형	防 腐 劑	60%	"	8,000
아 스 팔 트	리 무 渡	MC-3 200ℓ	"	4,154
"	"	AP-3 200kg	"	3,580
"	"	RC-3 200ℓ	"	5,520
리 토 린	英 製	25坪施工(12.7kg)	"	17,500
悲 韓 酸 水 劑	"	25~30 坪施工	G/A	3,500
로 오 터 스	國 產	15kg	袋	250
블로운아스팔트	國 產	40kg	"	850
쿠라스트빅멤브랜	透 明 (特許品)	20ℓ	통	5,000
"	有 色 (")	"	"	5,600
아스팔트팔트	"	12坪 20kg	卷	630
"	"	" 26	"	790
"	"	" 30	"	890
루	"	6坪 17kg	"	580
"	"	" 20	"	630
"	"	" 25	"	760
"	"	" 30	"	860

(大 理 石)

大 理 石	瑞雲·黃龍	24%(厚)시멘트	平方米	25,000
"	灰雲·青蛙	川砂除外 施工費包含	"	17,400
"	長水·孔雀石	"	"	14,150
"	白雲·全州石	"	"	15,200
"	朱雀·本藏	"	"	18,500
"	清平石	"	"	16,800
花崗石(水磨)	서 울 產	"	"	21,800
"	黃 登 產	24%(厚)	"	20,700

品名	品位	規	格	單位	서울價格
花崗石(水磨)	馬 田 石	24%(厚)		平方米	20,700
테라조(불력)	牛 物	"		"	4,400
"	甲 版	24%		"	4,900
"	花崗石테라조	36%		"	8,000
테라조(現場設)	床 段	30%		"	1,900
"	階 段	"		"	2,100

(石山材·碎石·모래)

長 台 石	石 山 廢		切宮	350
주 突 石	"	30cm	個	280
"	"	45cm	"	400
建 築 石	"	9×30×45cm	"	120
"	"	9×45×60	"	230
火 溫 突 石	"	51×84cm	"	450
溫 突 石	"	30×45	"	60
견 치 물	"	30×30×45cm	"	65
間 石	"	"	"	35
雜 石	"	"	m³	500
碎 石	一般 用	5cm	"	750
"	鋪 裝 用	3cm	"	800
"	"	骨材3號 50%~25%	"	900
"	"	57 25~5%	"	1,300
"	"	67 20~5%	"	1,600
"	"	78 15~#9	"	1,730
"	"	89 10~#16	"	1,850
"	"	9 5%~#16	"	1,350
石 粉	"	10 5%~#200	"	450
白 然 石 粉	黃 江 粘 土 渡	骨材57號 25% 5%	"	1,300
"	"	467 40%~5%	"	980
黃 土 渡	產 地 上 車 渡	"	"	400
深 江 土 渡	"	"	"	220
"	G. M. C	3.6m² (30mm)以內은 準고한	車當	2,500

鐵 材 類

鐵 板	國 產	4.5~6%×120%×242cm	屯	75,000
"	"	9×12% 120×242cm	"	75,000
"	"	1.6% "	枚	2,600
"	"	3.2% "	"	4,800
鐵 鐵 板	# 16	1.6%×91×182cm	"	1,300
"	# 18	1.2%×91×182cm	"	1,150
磨 鐵 板	# 20	0.9 "	"	890
"	# 22	0.7 "	"	700
"	# 24	0.6 "	"	630
"	# 26	0.45 "	"	470
"	# 28	0.35 "	"	380
"	# 32	0.25 "	"	-
亞 鉛 鍍 金 鐵 板	# 18	1.2%×91×182cm	"	1,550
"	# 20	0.9 "	"	1,100
"	# 22	0.7 "	"	900
"	# 24	0.55 "	"	750
"	# 26	0.46 "	"	570
"	# 28	0.35 "	"	500
"	# 31	0.23 "	"	350

品名	品位	規	單位	仕入價格
(非 鐵 金 屬 板)				
銅 板	96%以上	1×3%	kg	750
眞 鍍 板		0.2×365×1200%	枚	700
"		0.3 "	"	540
"		0.8 "	"	470
鉛 板	99%	91×182cm	kg	210
眞 鍍 板		0.45%×91×182cm	枚	920
"		0.8 "	"	1,650
"		1.0 "	"	2,000
"		1.5 "	"	2,800
스텐레스板		1.0%×1m×2m	"	7,000
"		1.5% "	"	10,000
(鐵 鋼 材)				
鐵 筋		9×25% (세금면도)	屯	45,000
"	釜山工場渡	"	"	43,000
"	仁川工場渡	"	"	44,000
工業用圓形鋼		9~50%	"	57,000
角 鋼		9~25%	"	58,000
平 鋼		3%×12%	"	56,000
"		3%×16~38%	"	56,000
"		6%×38~50%	"	56,000
U 形 鋼	國 產	7%×55×120%	"	65,000
"	"	5×50×100	"	70,000
"	外 産	×80×200	"	73,000
1 形 鋼	"	5×75×150%	"	75,000
"	"	7×100×200	"	75,000
"	"	7.5×125×250	"	75,000
"	"	8×150×300	"	75,000
"	"	10×150×300	"	75,000
等邊 U 形鋼		25×25%×3.2%	"	61,000
"		32×32×3.2	"	59,000
"		38×38×3.2	"	59,000
"		50×50×4.6%	"	55,000
"		75×75×6.8%	"	55,000
"		100×100×10.12%	"	57,000
(鐵 線)				
P C 鋼 線	工 場 渡	7%	屯	103,000
"	"	3.05×7% 磁線	"	107,000
가드케블線		3×7 3 18%	m	270
亞鉛鍍金鐵線	SWG 規 格	# 8 4.0%	kg	81
"	"	#10 3.2	"	83
"	"	#12 2.6	"	85
"	"	#14 2.0	"	89
"	"	#16 1.6	"	93
"	"	#18 1.2	"	98
"	"	#20 0.9	"	105
鐵 線	"	# 8 4.0	"	70
"	"	#10 3.2	"	72
"	"	#12 2.6	"	75
"	"	#14 2.0	"	79

品名	品位	規	單位	仕入價格
鐵 線	SWG規格	#16 1.6	kg	82
"	"	#18 1.2	"	85
"	"	#20 0.9	"	△88
燒 鐵 線		# 8 4.0%	"	72
"		#10 3.2	"	74
"		#20 0.9	"	△82
亞鉛鍍金鐵線	"	1.6%×7	"	△135
"	"	2.0%×7	"	125
"	"	2.3×7	"	123
"	"	2.9×7	"	119
(鐵 網)				
가시철망	正 味	30kg (約 250m)	卷	3,100
와이어메	합력用(黑)	4%×15cm×180cm	枚	72
"	콘크리트用(黑)	4×15cm×180cm	坪	550
"	"	3.2%×15×180cm	"	450
鐵 網	10目×10目	#28 91×3.030cm	卷	3,400
銅 網	18目×18目	32 91×3.030cm	"	50,000
黃 銅 金 網	18目×18目	#32 91×3.030cm	"	33,000
마루모폴鐵網		4%×50%	坪	1,550
(돌 망 태)				
타원돌망태	亞鉛 # 8	15×45×90	m	470
"	"	15×50×1.00	"	530
"	亞鉛 #10	15×45×90	"	340
"	"	15×50×1.00	"	380
圓形돌망태	亞鉛 渡	#10×15cm×45cm	"	220
"	"	# 8×15×45	"	300
이불形	"	#10×15×40×120	"	515
"	"	# 8×15×40×120	"	680
크림프線	4分目	1.2%×91×1515cm	卷	3,300
"	5分目	1.5% "	"	3,170
메탈라스		#100 (2坪)	個	260
"		#300 (1坪)	"	340
와이어트루프		9%×200m	卷	17,000
"		10% 200m	"	39,800
"		25 "	"	82,600
마닐라코루프		9%	m	25
"		16	"	50
"		25	"	110
(못)				
못 (洋釘)		25% (50kg)	叭	4,350
"		32 "	"	4,200
"		38 "	"	4,050
"		50 "	"	3,900
"		75 "	"	3,600
"		90 "	"	3,550
"		100 "	"	3,300
電氣熔接棒	KSE-4313	3.2%	kg	140
"	(1級品)	4~6	"	130

品名	品位	規格	單位	서울價格
〈鐵 材 部 門〉				
鐵 材		9%×120%	個	12
"		9×180	"	18
"		12×180	"	30
"		12×210	"	32.40
鐵 材	鐵 材	12%	kg	150
"	鐵 材	6%	"	950
"	鐵 材	"	"	480
鐵 材	鐵 材	12×127%	個	23
"	鐵 材	12×152	"	26
"	鐵 材	12×202	"	32
"	鐵 材	16×127	"	35
"	鐵 材	16×152	"	40
〈스 타 일 서 터〉				
手 動 式 서 터	1.2%	50平方尺以下	平方尺	750
"	"	80~120	"	550
"	"	140~180	"	460
"	"	200以上	"	420

窓 戶 鐵 物 類

鐵 材	中 角	180cm	個	40
"	"	270	"	60
黃 銅 材	押 出	180	"	160
"	"	270	"	240
窗 戶 鐵 物	鐵 材	30%	"	13
"	"	45	"	30
"	鐵 材	30	"	11
窗 戶 鐵 物	鐵 材	50%	"	20
"	"	100	"	75
自 由 鐵 物	"	125	"	190
"	"	100%	"	250
"	"	150	"	300
鐵 材	上 品	72號	"	15
"	"	29~42%	"	30
窗 戶 鐵 物	"	620號	"	150
"	"	"	"	200
"	"	"	"	500
도 어 케 크	上 品	"	"	3,300
도 어 케 들	스 렌 레 스 製	"	"	1,900
窗 戶 鐵 物	"	"	"	8,500
黃 銅 材	上 品	"	"	30
黃 銅 材	押 出 (양 카 付)	40%	米	429
"	"	50%	"	594
黃 銅 材	鐵 物	4.5×10×900%	個	55
"	"	4.5×15×900	"	90
"	押 出	4.5×10×1,800	"	230
"	"	4.5×15×1,800	"	260
黃 銅 材	大	"	"	40
黃 銅 材	上 品 (大)	30cm	"	450
"	" (中)	24cm	"	300
黃 銅 材	上 品	30cm	"	250
"	"	200%	"	190

黃 銅 材	押 出	100%	個	100
"	"	200	"	180
佛 佛 佛 佛 佛	"	75%	"	35
"	"	100	"	80
"	"	200	"	200
鐵 材	"	100%	"	25
"	"	150	"	45
鐵 材	大	"	"	15
黃 銅 材	大	"	"	65
黃 銅 材	大	"	"	20
黃 銅 材	"	0.8%×38%	米	623
"	"	0.8×32	"	528
"	"	0.8×25	"	435
알 미 늬 管	"	1%×36%	"	198
"	"	1×32	"	165
"	"	1×25	"	132
목 목 출	物	75cm內徑 (2尺5寸)	個	4,000
改 良 목 목 출	"	大 型	"	1,600
"	"	小 型	"	1,300
아 궁 이	"	19孔炭用	"	240
"	"	31 "	"	300
저 거 르 게 (火 板)	"	24cm	"	80
"	"	30cm	"	120
합 자 물 석	黃 銅 3 枚 物	40%	"	550
"	크 록 鋼 3 枚 物	40	"	650
"	"	65	"	1,000
시 린 다 지 물 석	"	65%	"	1,700
나 사 못	黑	9% (144個)	匣	37
"	黃 銅	15	"	170
"	黑	15%	"	55
"	黃 銅	"	"	260
"	黑	25%	"	85
"	黃 銅	"	"	400
"	黑	50%	"	180
"	"	65%	"	260
便 所 表 示 鏡	黃 銅	"	組	230
"	鍍 金	"	"	450
장 막 이 받 침 석	黃 銅 Y 型 (長)	"	個	330

工 具 · 鐵 物 類

목 경 이	新 品		個	350
용 용 이	上 品		"	80
목 경 이	鐵 板 品		"	80
등 근 삼	"		"	280
中 角 삼	上 品 (木柄)		"	280
石 炭 삼	" (鐵柄)		"	300
비 발 삼	上 品		"	220
木 手 망 치	上 品 (大)		"	150
파 르 망 치	上 品		"	220
용 어	國 產 (A)	30cm	"	550
대	" (上品)	長 台	"	1,300
스 파 이 크	"	12B/L	本	3
"	"	18 "	"	5
"	"	30 "	"	12

品名	品位	規格	單位	서울價格
노울		12L/B	本	7
"		18"	"	12
"		30"	"	30
제시		12L/B(3%후제)	枚	15
"		18"	"	35
"		30"	"	150
레일	新品	18 L/B	屯	—
"		12L/B	個	7,500
"		18"	"	8,500
"		30"	"	2,300
土運車	需物附屬付	85kg 型	組	10,000
黃銅매탈		45%	1台分	300
캔넬라	國產		個	650
스케만	外產	800%	"	8,500
어빙		1,600	"	8,500
고패(滑車)	單車	2.0%(#14)	"	130
"	二車	18%	"	500
"	三車	"	"	700
컨버블	外產	"	"	1,000
개량		12×300%	"	350
크림		25%	"	250
		18%	"	50

塗裝類

아교	上品	3.75kg	貫	1,100
가세인	仁川產	20kg	袋	250
리노	國產	2.5%	m ²	2,000
"	"	3	"	2,300
착스	兩產(中品)		18ℓ	6,500
아카사코오트	特殊水性		"	2,500
빅날렉스	(A)		"	4,800
"	(B)		"	3,500
"	外部用		"	6,650
T. R 울트	鐵材用(特許品)	칠도-730	"	16,000
"	稀釋用		"	4,580
道路標識用塗料	各色(特許品)	칠도-830	"	9,600
"	稀釋用		"	4,500
調合페인트	白色特	KC-P-060	"	8,500
"	白, 赤色 A	" 160, 110	"	7,400
"	綠, 色 A	" 140	"	6,600
"	黃, 色 A	" 150	"	6,400
알카드나멜	白色 A	KC-E-160	"	6,800
"	赤, 色 A	KC-E-110	"	7,900
"	紺, 色 A	" 130	"	6,900
"	마룬, 色 A	" 115	"	11,000
無突用에나멜	黃, 色 A	KC-E-325	"	6,000
無光澤에나멜	白, 色 A	KC-E-460	"	5,800
라카	白, 色 A	KC-L-160	"	8,200
"	赤, 色 A	" 110	"	8,900
"	透, 明	" 200	"	6,900
멀티코트	多色塗料	KC-ML-100	"	9,000
세미코트	耐酸塗料	KC-C-160	"	9,800
스파아바니쉬	特級透明	KC-V-180	"	8,000

品名	品位	規格	單位	서울價格
溫突바니쉬	A 鐵透明	KC-V-240	18ℓ	5,600
溫突바니쉬	A 特級透明	" 240	"	5,000
신에나멜	카용	KC-T-210	"	1,300
光明丹페인트	에나멜	" 120	"	3,500
테라스몬	特 A 鐵	" 220	"	1,500
"	防錆 A 鐵	KC-A-390	"	21,000
"	特 A 鐵	" 380	"	9,200
테라스몬	防錆 A 鐵	" 500	"	8,500
햇시푸라이마	防錆用	KC-A-220	"	9,800
징크푸라이마	"	KC-A-420	"	6,600
그래스피드	日製		kg	480
라인활트	"	20kg	袋	3,700
라인프라이머	日製接着劑		kg	680

衛生陶器

非水洗式大便器		(密陽 C-5) C-i	個	800
" 小便器		(U-5) U-21	"	800
洋便器	國產附屬付	(C-150-E) C-125	組	20,000
水洗式大便器	附屬除外	(C-75) C-8	個	2,700
" 小便器	附屬付	(U-5) U-25	組	2,300
飲水器		(S-45) F-45	"	8,500
二層用大便器	附屬除外	(C-7) C-5	個	1,600
小型洗面器	"	(L-5) L-105	"	1,700
中型 "	"	(L-20) L-106	"	2,000
大型 "	"	(L-230) L-110	"	2,500
特大型 "	"	(L-335) L-112	"	3,500
S 트 맵	洗面用		"	800
P 트 맵	"		"	800
세스랭크	鑄物	4 가동	組	1,600
해랑크洗淨管	黃銅管鍍金	32×1,800%	個	1,700
化粧鏡면마기		5%×600×450%	"	1,300
化粧台高級品		5%×125×45%	"	300
타울절기	黃銅	12%×450%	"	300

水道, 衛生, 暖房材料

(별트)				
글로우브벨브	K S 品	15%	個	790
"	"	25%	"	1,580
"	"	50	"	4,450
"	"	100	"	18,150
슬로우스벨브	보통식	15%	"	680
"	"	2	"	1,130
"	"	25	"	2,730
"	"	50	"	7,500
"	"	100	"	12,700
앵글벨브	(放熱器用)	15%	"	780
"	"	25	"	1,200
라크벨브	크롬鋼(押上式 125PSI用)	15%	"	630
"	"	25	"	1,080
"	"	50	"	2,650
"	크롬鋼스링식	15%	"	720
"	"	25	"	1,200
"	"	50	"	3,080

品 名	品 位	規 格	單 位	서울價格
콘베이어 손밀프	複式(모오타付)	DT-40 2馬力 50	"	279,100
"	單式(")	DS-10 "	"	129,700
로우터 라머 나	三相 2極 220V	1/4馬力	"	95,000
"	"	1 "	"	180,000
"	"	5 "	"	350,000
스 팀 트 랜	開 板 式	20%	個	880
"	"	25%	"	1,050
放 熱 器	K S 品	5C×500%	枚	880
"	"	5C-650%	"	1,050
"	"	5C×700	"	1,110
"	"	2C×650	"	1,070
"	"	L. M. G	"	3,540
"	"	7B	"	2,540
"	"	9B	"	3,450
"	"	우오루형	"	2,370
콘 락 타	#	22 0.7×50×108% 165枚	m	3,860
"	#	20 0.9×50×108% "	"	455.0
蒸氣 炊 事 竈	酒 轉 式	6斗入	台	151,000
오 일 바 나	三 相 2 極	(H.S.C-103) 1馬力	"	185,000
"	"	(" 104 1 "	"	220,000
"	"	(" 105 2 "	"	250,000
카 비 넷 히 타	放 熱 器 用	(870×590×180) 5m ² / EDR	"	17,000
유 닷 트 히 타	暖 房 乾 燥 用	(#H-1,100) 23,690Kcal/H	"	145,000
硬 水 軟 化 器	SS-A-1	10m ² /HR 80PPM 基準	式	1,312,500
"	SS-A-2	20m ² /HR "	"	2,175,000
"	SS-A-3	30 " "	"	3,100,000

대한건축시험회 출판부 제공

보아리部分品

品 名	規 格	單 位	價 格
색소 널보아리	MH特大型	8S	壹 2,008,000
"	"	9S	" 2,234,000
"	"	10S	" 2,460,000
"	"	11S	" 2,686,000
"	"	12S	" 2,912,000
"	"	13S	" 3,138,000
"	"	14S	" 3,364,000
"	"	15S	" 3,590,000
"	"	16S	" 3,816,000
"	"	17S	" 4,042,000
"	MH 500型	8S	" 1,300,000
"	"	9S	" 1,445,000
"	"	10S	" 1,590,000
"	"	11S	" 1,735,000
"	"	12S	" 1,880,000
"	"	13S	" 2,025,000
"	"	14S	" 2,170,000
"	"	15S	" 2,315,000
"	MH 400型	7S	" 845,000
"	"	8S	" 946,000
"	"	9S	" 1,047,000
보아리	"	10S	" 1,148,000

하이라이 칼라합판·텍스

品 名	規 格	價 格
하이라이 칼라합판	3×6×1.5 (신평산업)	1,430
	3×6×2 (")	1,920
	4×8×1.5 (")	1,980
	4×8×2 (")	2,540
하이라이 칼라텍스	평 당	2,160

建設勞賃時勢

대한건설협회 제공

1971年 7 月 20日 現在

職 種	標準單價	職 種	標準單價
製 金 工	1,500	못 자 리 工	1,200
鋼 板 工	1,500	유 리 工	1,400
鍛 工	1,500	製 材 工	1,500
鋸 物 工	1,500	木 型 工	1,500
鐵 筋 工	1,300	大 匠 工	1,450
配 管 工	1,600	木 手(建 築)	1,500
셋 시 工	1,500	" (造船)	1,600
서 터 工	1,500	" (거푸집)	1,400
합 석 工	1,400	보 링 工	1,650
기 화 工	1,500	造 園 工	1,500
벽 돌 工	1,500	鎔 接 工	1,500
불 룝 工	1,500	瓦 斯 鎔 接 工	1,500
타 일 工	1,500	電 氣 "	1,600
슬 레 이 트 工	1,500	電 氣 機 械 工	1,600
美 匠 工	1,500	通 信 內 線 工	1,600
塗 裝 工	1,300	通 信 機 械 工	1,600
溫 突 工	1,450	保 溫 工	1,300
無 線 安 테 나 工	3,000	冷 凍 工	1,700
外 線 電 工	2,000	콘 크 리 트 工	900
內 線 "	1,600	衛 生 工	1,500
內 裝 工	1,600	보 일 러 工	1,500
保 安 外 線 工	2,000	火 藥 取 扱 工	1,600
		發 破 工	1,500
		測 量 技 士(施工)	1,800
機 械 工	1,500	測 量 助 手	1,000
自 動 車 運 轉 工	1,300	什 長	1,300
重 機 "	1,600	비 계 工(特殊)	2,200
차 岩 工	1,500	" (一般)	1,600
우 号 工	1,400	特 殊 人 夫	900
木 道 工	1,400	普 通 人 夫	680
石 工	1,650	女 子 人 夫	400
鋪 裝 工	1,500	潛 函 工	2,500
防 水 工	1,400	潛水夫(1組 4人)	15,000
坑 夫	1,500	牛馬車(馬夫包含)	2,550
研 磨 工	1,500		

※ 本勞賃은 1個月以上 長期就業場에서 1日 8時間勞働을 基準한 日當이며 日當時에는 本費에서 20~30%를 加算할 수 있다.

가장 經濟的이며 品質 좋은
콘크리트를 만들수 있는



5 L 標準型 / # 8 遲延型 / # 10 早強型

콘크리트가 産業, 經濟, 文化에
貢獻한 役割은無限한 것입니다. —
○—

POZZOLITH는 콘크리트의 耐
久性を 改良하고 均一성을 갖는
安定된 콘크리트를 만드는 最良
의 콘크리트 混和劑입니다. —○—



機械와基礎를
堅固히密着시켜주는

EMBECO

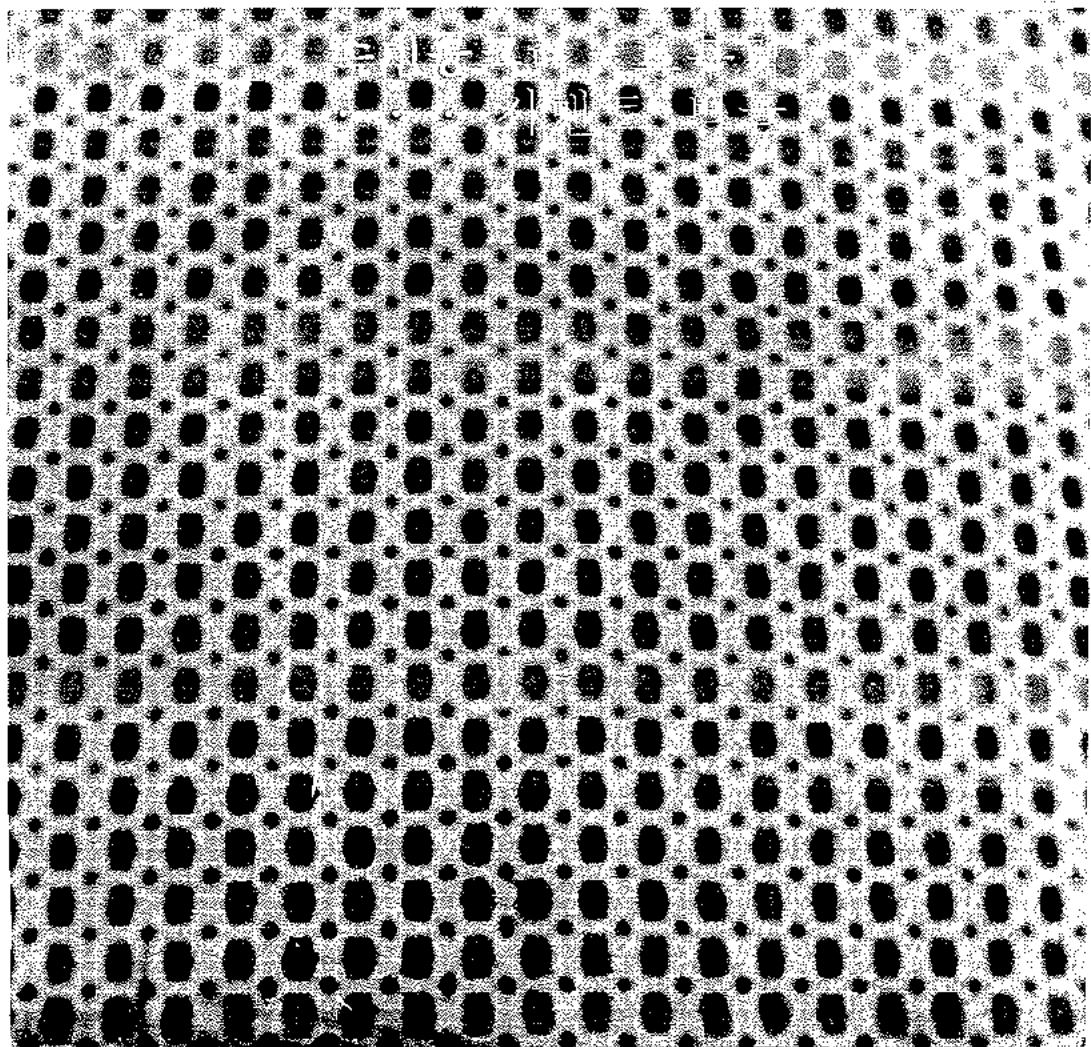
無收縮크라우트材



서울特別市中區亭子洞24-1

日藝Muster Builders 株式会社
(總販) 金星産業株式會社

電話 (交) 26-5151-9
(經) 26-5404



종류	규격	종류	규격
B - 4	10×19×39	B - 5	12×19 39
S B - 4	10× 9 ×39	B - 6	15×19×39
H B - 4	10×19×19	S B - 6	15×19×39
H B - 6	15×19×19	H B - 8	19×19×19
B - 8	19×19×39	SSB - 8	19×19×39
S B - 8	19×19×39		

시험성적表
1180-7829

속빈시멘트블럭
41.5kg/cm²

시멘트 벽돌
48.0kg/cm²



황 해 건 업 사

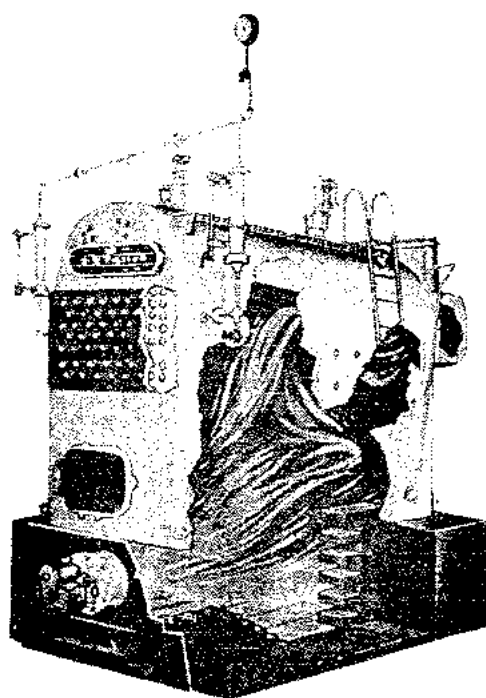
본사: 서울특별시중구을지로 1가26-1 TEL. 23-2410

공장: 서울특별시영등포구 방배동37 TEL. 69-3077

便利하고 合理的인!

一實用新案 特許 第2845號 一

東光 DW 型 水管式 보일러



用途

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

〈受賞種別〉

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

主要納入處

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

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

大韓染織 Co.
同和藥品 Co.
柳韓洋行 Co.
韓國유리 Co.
韓國나일론 Co.
大韓골크 Co.
清溪商街아파트
大韓造船公社
울림포스호텔
용당산호텔

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

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

東光보일러製作所

東光工營株式會社

代表理事 朴 鍾 泰

本社：서울特別市龍山區交培洞14의 1

電話 ④ 1673 ④ 9775-6

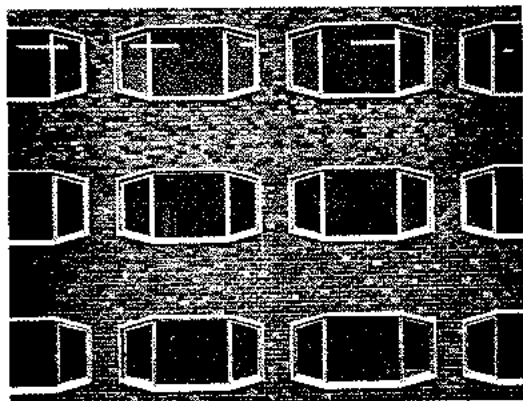
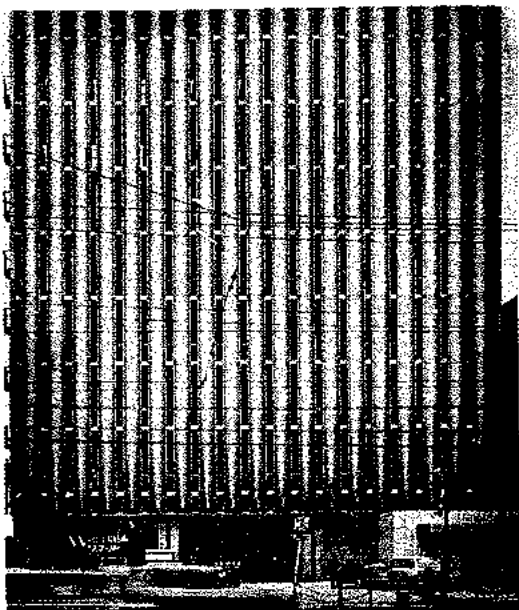
工場：서울特別市龍山區文培洞12番地

《메탈워커의 톱 메이커》

Tajima

네임 푸레이트부터 커튼월 까지
메탈워커의 일은 맡겨주십시오.

機械生産의인것과 手工芸의인것,
그리고 鑄造品등 現代建築의 要求
에 即應할수있으며 폭넓은 生産体
制가 素材를 살린 最高의 建築을
이루어 드립니다.



株式會社 田島順三製作所

營業品目 : 스텐레스, 부린즈, 알루미늄 도아,
샤시, 커튼월, 구릴, 커럽카바,
鑄造品, 美術工芸品, 其他

本 社・東京都板橋区前野町6-2 ☎(960)5131 大代
營業部・東京都千代田区霞ヶ関3-4 (霞山ビル)
☎(581) 6 6 5 1 代

營業所・大阪・名古屋・札幌・仙台・新潟・横浜
宇都宮・富山・静岡・高松・広島・福岡

問意事項은 大然閣호텔內(電話 22-7185)駐在員에게 連絡바람.