건축사

KAIRA JOURNAL 12

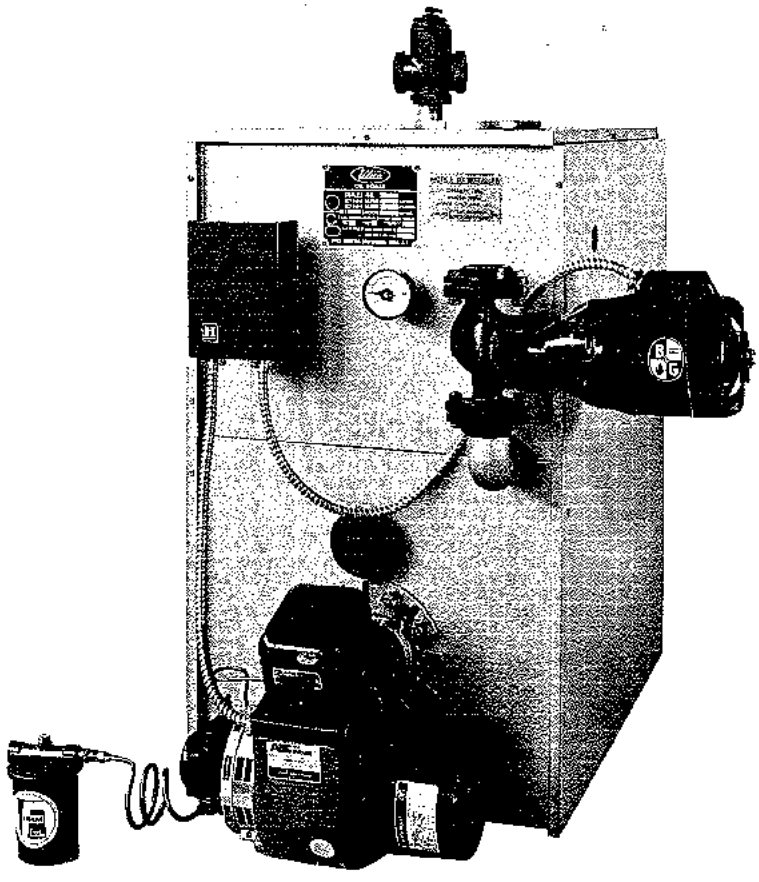
1

Cast Iron Boilers

놀라운성능 • 연료비절감 • 영구적인수명

난방 / 급탕겸용

Utica 및 유티카 자동 보일러 신수입품



수입공급원

ABC 오일바나

한국총대리점

三成設備工業株式会社

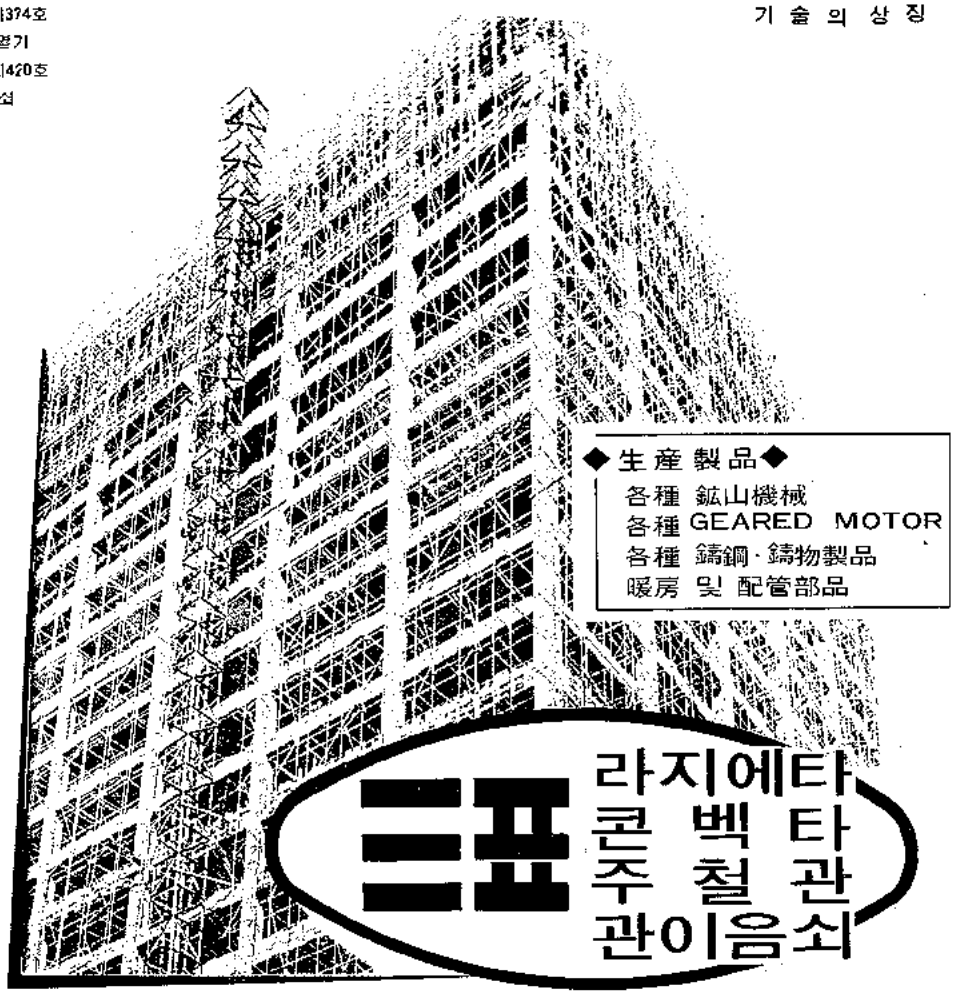
서울 • 중구을지로 2 가163 – 5(東洋빌딩601)

TEL. 23 – 9696 ~ 8

国内最大規模의 量産体制로서
여러분께 奉仕하고 있는 三표

기 술 의 상 징

표시허가 제374호
SC－650방열기
표시허가 제420호
관이음쇠



◆生産製品◆
各種 鉱山機械
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

주어진 使命 完遂에 더욱 奮發을

會長 姜 大 雄

壬子年 새해를 맞이하여 全國 會員 여러분의 事業에 풍성한 繁榮을 祝願하는 바입니다.

壬子年은 우리나라가 上位 中進國으로 跳躍을 約束하는 제3차 經濟開發 5個年 計劃이 着手되는 첫해로서 우리 會員은 주어진 使命 完遂에 더욱 분발하여 찬란한 유산을 後孫들에게 남겨 주는데 合心 協力하여야 되겠읍니다.

더욱이나 지난 年末의 大然閣호텔 火災事件은 우리 建築士의 인식과 각성을 새로히함과 아울러 우리 建築士의 責任이 얼마나 重且大한가를 증명하고 있읍니다.

그리고 昨年은 四半世紀동안 막혀있던 南北間의 民族 對話가 始作되었고 또한 國土綜合開發 計劃을 公表한 뜻 깊은 해였읍니다.

送旧迎新한 72年은 政府가 推進하는 第3차 五個年 計劃의 出發年度로서 우리는 지난 10年間의 經濟成長을 土台삼아 安定基調위에서 着實한 前進을 계속해야 하겠읍니다.

最近 急變하는 國際情勢와 戰爭準備에 광분하고 있는 北傀의 武力排發 增大에 對處키 위해 宣布된 政府의 非常事態 宣言을 적극 뒷받침하고 우리의 姿勢와 결의를 새롭게하는 해가 되어야 겠읍니다.

특히나 우리 建築士는 國民의 安危와 生命과 財産의 保全을 優先視하는 使命과 任務에 誠實하여야 겠으며, 더욱 高見한 建築士 로서의 創意力을 발휘하여 建築界의 健全한 發展을 위해 더욱 貢獻해 주실 것을 바라마지 않읍니다.

大望의 壬子新年을 맞아 會員 여러분의 計劃 成就와 家庭에 幸福과 繁榮이 充滿하실 것을 祈願하오며 此에 新年辭를 代하나이다.

1972年 1月 1日

월간 「건축사」

KARA JOURNAL

1971

12

通卷 第39號

차 례

編纂委員 懇談會 ……(3)
都市公害와 室內環境 …… 朴 胤成…(6)
鋼構造 計算基準에 關한 小考……金 德在…(12)
地下室 建築의 深礎工法에 關한 硏究 ……辛 鉉植…(15)
病院設計를 위한 資料(完) ……延大建築科 提供…(22)
設計事務所의 組織과 運營(完) ……編輯部 譯…(42)

海外作品(画報)……(65)

會員作品
① 住　　宅 ……(美美建築設計事務所)윤 기병…(50)
② 住　　宅 ……(朴建築硏究所)……박 규정…(51)
③ 公共建築 ……(慶北)(工和建築設計事務所)조 기보…(52)
④ 住　　宅 ……(金寬豊建築硏究所)…김 관풍…(53)
⑤ 文化建築 ……(忠南)(鄭震景建築硏究所)…정 진경…(54)
⑥ 住　　宅 ……(全南)(同人建築硏究所)……鄭 卽永…(55)
⑦ 住　　宅 ……(安瑛培建築硏究所)…안 영배…(56)
⑧ 서울 外國人 學校外 I 編 …… 三元社建築設計事務所 ….이 호진…(58)

콘크리트나 물탈면에 발생한 얼룩을 지우는 방법…
…… 박 우하…(85)

全國 建築統計 現況 ……건 설 부…(90)
建築界 消息 ……(89)
會員動靜……(92)
協會記事……(95)
표준품셈표……(98)
編輯後記……(108)

(附 錄)
資材時勢表……(109)
勞賃時勢表……(118)

편찬위원회

위원장	서	정	달
위 원	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

編纂委員會 懇談會

日時：1971年12月9日　午後 3時
場所：本協會 會議室

參席者

	姜 大 雄	(本協會 會長)
司會	徐 廷 達	(編纂委員長・本會 出版擔當 理事)
	安 仁 模	(委員 三明建築士事務所 代表)
	俞 景 哲	(〃 ・三・六建築研究所 代表)
	李 廷 德	(〃 ・高大 敎授)
	李 重 紋	(〃 ・龍山建築事務所 代表)
	崔 昌 奎	(〃 ・新進建築研究所 代表)

司　會：오늘 바쁘신 시간을 할애하셔서 이 자리에 참석해 주신 여러 위원님들에게 감사를 드립니다. 이울러 한해동안 협회지를 위해 수고해 주신 그동안의 노고에 심심한 감사를 드립니다.

금년 一年동안 안팎으로 多事多難한 가운데 한해를 보내게 되었읍니다만 그동안 월간 「건축사」의 편찬위원을 맡아보면서 느끼신 바를 말씀해 주시면 감사하겠읍니다.

(이때 신임 강대웅 회장 참석)

姜會長：本協會의 弘報活動의 重責을 위해서 그동안 많은 發展을 한데 對해서 여러 委員任들에게 감사를 드립니다.

앞으로도 오직 協會의 發展과 1,100餘 全國 會員의 권익향상을 위해서 계속 변함없는 지도와 편달을 바랍니다. 아울러 앞으로 本人이 집행운영에 많은 도움이 될 수 있도록 좋은 말씀 많이 부탁드립니다.

崔昌奎：本協會에 예속한 각 분과위원회는 本協會의 理事會에서 命한 것인만큼 이에 대한 권위를 세워줘야 하겠읍니다. 그 이유인즉 편찬위원회에서 결의된 내용이 회지에 반응되지 않는다면 편찬위원은 있으나 마나 하다 하지 않겠읍니까.

姜會長：전에는 그런 일이 있었다 하드래도 앞으로 본인이 집행하는 동안에는 각 분과위원회의 권위와 신빙성 위주로 각 분과위원회에 주어진 예산에 맞도록 집행하겠으니, 가일층 협회의 발전을 위해서 노력해 주실 것을 당부하는 바입니다.

俞景哲：편찬위원회에서 논의되지 않는 기사가 실려지곤 하는데 이런 점은 유의해야 할 줄 압니다.

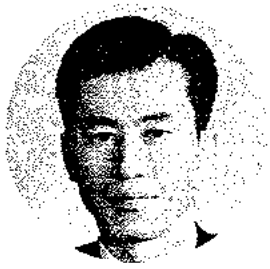
姜會長：앞으론 편찬위원회에 거치지 않은 기사는 절대로 다루지 않을 것입니다.

崔昌奎：본회에서 발행하는 월간 「건축사」는 어디까지나 우리 회원을 위한 회지가 아니겠읍니까.

본인이 조사한 바에 의하면 '71年度에 발간된 회지의 기고자 중에서 약 80%가 회원이 아닌 他人士의 원고였읍니다.

우리 會員들 中에도 얼마든지 훌륭한 글을 쓰는분이 많은데 이토록 會員의 참여가 부족한 점의 그 원인을 한번 깊이 생각할 必要가 있을 줄 압니다.

李廷德：今年度와 같은 경제불황기에서도 꾸준히 계속 속간되여 온 것만으로도 多幸한 일이 아닐 수 없군요俗談에 「자빠지면 쉬여 간다」는 핑계처럼 올해는 이럭 저럭 넘겼지만 새해부터는 많은 會員들의 참여가 기대될 줄 믿습니다.



姜會長：새해부터는 一年분의 편집계획을 설정해서 우리 會員들에게 보다 권익이 될 수 있는 記事를 단계적으로 구분해서 계제해 주었으면 합니다.

이점 편찬위원장님께 특별히 부탁드립니다.

司　會：네. 잘 알았읍니다.

그동안 본인이 편찬위원장직에 있으면서 만족할만한 업적을 남기지 못한데 죄송함을 금치 못하는 바 입니다.

돌이켜 보면 금년 한해동안은 본협회 출판업무의 가장 어려운 해가 아닐 수 없었읍니다.

'70年度의 회지 내용은 주로 외국잡지의 번역이 주가 되여서 참다운 회지의 사명을 다하지 못한 것을 우선 편집내용의 多樣性으로 많은 사람들에게 구독하는 책(회지)이 되어야겠고 보다 관심을 갖기 위한 친목지로서 三團体 會長任의 인터뷰 기사에서 부터 各 大學의 建築科長任들과의 의견교환과 全國 各市道 建築行政擔當官과의 對談記事를 계제함으로서 地方會員들과의 유대 증진에도 도움이 되었으리라고 믿고 있읍니다.

그러나 타 기관처럼 보다 충분한 재정과 실무진의 충분한 인적 구성이 고르지 못한 탓으로 그나마도 계획된 일들을 처리 못한점이 많았다는 사실을 말씀드리지 않을 수 없군요.

崔昌奎：아무리 좋은 계획을 세웠다손 치더라도 이것을 성취시킬 수 있는 인원과 예산의 뒷받침이 있어야 하는데, 특히나 본 협회에서 가장 중요시 되어야 할 회지의 출판이 이래서야 되겠읍니까.

姜會長：잘 알았읍니다.

앞으로는 절대로 그런 일이 없겠금 최선의 노력을 다 하겠아오니 우리 건축사협회의 대변지요, 우리 건축사의 얼굴인 회지의 기능과 自律的인 성장을 위해　우리 다같이 合心 團結해서 이끌어 나가 주시기 거듭 당부하는 바입니다.

崔昌奎：역대 회장님들이 말로는 협조하겠다고 다짐은 했어도 그게 실천이 어려웠어요.

俞景哲：이따금 원고 계제의 삭제소동이 있는데 편찬위원회에 거친 원고라면 계제해도 좋지 않겠어요.

李廷德：그것은 표현방법에 원인이 있는게 아닐까요.

즉, 文章도 짧게, 目的도 健全하게, 그리고 회지의 질적 향상을 고려하는 것이라면 억제할 필요성은 없다고 봅니다.

司　會：일전에 地方에 出張을 갔다 왔읍니다만 그때 地方會員 한 분이 會員作品의 계제를 반대하는 분이 있드군요,

그 이유인즉, 地方會員의 作品은 없고 늘 서울회원들 중에서도 실리는 사람만 자꾸 실린다는 이유입니다.

李重紋：역시 회지는 多樣性있게 계제해야 하겠읍니다. 地方會員이나 地方大學의 교수님들의 원고도 많이 계제하면 그런 말은 없을 줄 압니다.

安仁模：이사님들의 地方出張費를 조금씩 줄여서라도 地方取材費를 주어서 자료수집을 해올수 있도록 해야겠어요.

李重紋：이제부터는 시야를 좀 넓혀서 다양한 기사의 계제가 절실하다고 생각합니다.

崔昌奎：회지는 어느 특정인을 위한 회지가 아니라 「公機」입니다.

잘하고 못한 것도 취재하고, 제제해서 대중의 심판을 받는 역활도 할수 있는게 아니겠어요.

李廷德：회원 작품에 상세도를 제제해서 기술적인 비평도 가해줘야 겠읍니다.

司　會：그동안 협회의 사정으로 그기까지 손이 미치지 못했읍니다만 앞으로는 그렇게 할려고 합니다.

崔昌奎：지금 정부에서는 새로운 『문화예술진흥법』이 생겼는데 여기에는 각 예술분야에 걸쳐 새로운 행정 법안이 제정되고 있읍니다. 따라서 우리 건축 분야에도 새로운 법안이 제정되고 있읍니다. 이 법안이 통과되면 제일 큰 타격이 우리 「건축사」들이라고 생각하는데, 이럴수록 우리는 회지의 기능을 집행부에서 발휘시키도록 해야 하겠는데, 도대체 무엇들을 생각하고 있는지 정말 「石頭」라는 말이 안나올수 없읍니다.

安仁模：비상사태가 선언된 지금 회원의 업무량에도 많은 영향이 있을 걸로 압니다.

崔昌奎：그동안 우리 협회가 너무 안일했지만 앞으로는 보다 능동적인 정보활동을해서 회원의 권익을 위한 노력이 더욱 활발해야겠죠.

아무턴 우리의 살길을 찾아 충렬기해야 할 줄압니다. 더욱이 본회의 예산이 약 4천만원 인데도 책하나 제대로 못낸데서야… 정말 좀 생각해야 할 줄 압니다.

俞景哲：다른 잡지가 그 시기에 도착 안하면 궁금하고 초조한데 우리의 회지가 늦어지는데는 무관심이라면 시정해야 할 점이 많을 줄 압니다.

李廷德：그 동안 정말 위원장님의 수고가 많았읍니다. 회지 편집을 위해서 어떤때는 밤 11시가 넘어서도 전화가 오는데, 사실이지. 그 동안 회지가 많이 발전한 것만은 사실입니다.

李重紋：예산이란 수자상으로만 있는 것이고보면 이 예산을 집행하는데는 현금이고 보니, 자연히 많은 고충이 있었겠지만 그래도 협회의 명맥을 이여가는게 회지이고 보면 우선적인 집행이 있어야 겠읍니다.

崔昌奎：옳읍니다. 우리 협회에서 제일 우선적인 것이 뭣입니까? 바로 회지가 아닙니까!

安仁模：심리학적인 말이긴하지만 우리들의 욕구 불만을 긍정적으로 받아드려서 그 욕구 불만의 해소가 절대 필요한게 아니겠어요. 우리 천여명의 대변지인 회지의 발전을 위해서 우리는 더욱 여기에 힘을 기울려야 하겠어요.

俞景哲：그 동안 우리의 회지가 월간으로 나오고 있고보니 그 권수가 자꾸만 늘어나게 되니까 자연히 각 연구소에서도 관심도가 높아진 것은 사실입니다.

李廷德：그렇죠! 회지에 대한 관심도를 가져주기 위해서 더욱 노력해야겠죠.

安仁模：우리의 회지가 진일보한것 보다 질적 향상을 위해서보다 질적 향상을 위해서 신임된 편찬위원들의 노력에 기대가 큽니다.

崔昌奎：새 술은 새 푸대에 담는다는 격언과 같이 우리 천여명의 회원 중에는 역량있는 분들이 많으니 잘 선출하셔서 회지의 발전에 도움이 되여 줄 것을 바랍니다.

司　會：예. 감사합니다.

오늘 바쁘신데도 이렇게 장시간 좋은 말씀을 해 주셔서 대단히 감사합니다.

公害와 環境

朴 胤 成

人間이 都市로 集中하여 居住하고 여러가지로 活動을 계속하고 있는 限 여기에는 반듯이 老廢物이 발생하여 이것을 排出하게 마련인 것이다.

人間이 生存을 계속하기 위하여 밥을 먹고 물을 마시지만 그 結果 人間은 人体表面에서 에너지를 發散시키고 땀을 흘리고 糞尿를 排泄하는 것이 本能的인 作用인 것이다. 住宅도 마찬가지로 家族들을 위한 食料品, 衣類, 器具類, 雜貨, 물, 燃料 등을 供給하면 반드시 여기에 대한 廢棄物이나 汚水 등을 放出하게 되는 것이다. 都市에는 이러한 住宅만의 集團이 아니고 各種의 高層建物群에서 그리고 여기에 工場마저 가담하게 되고 活動을 위한 交通手段으로서의 自動車群에서 排泄되는 等 人体에서 發生되는 人爲的으로 우리의 環境을 더럽히고 人体에 害를 끼치는 것들을 「公害」라고 부르고 있는 것이다.

公害를 그 種類에 따라서 크게 分類하면 大氣汚染, 水質汚染, 騷音, 振動의 3개를 꼽을 수 있을 것이다.

여기에서는 都市公害가 室內環境에 미치는 영향이 大氣의 汚染과 騷音이니까 大氣汚染과 騷音에 대하여만 特히 생각해 보기로 하겠다.

世界保健機構인 WHO에서는 大氣汚染의 定義를 아래와 같이 規定짓고 있다.

大氣汚染이라고 하는 것은 屋外의 大氣中에 人工的으로 들여온 汚染物質로서 그 量, 濃度, 持續時間이 한 地區의 住民中 많은 사람들에게 不快感을 이르키고 한 地方의 넓은 地域에 걸쳐서 公衆衛生上의 害를 끼치고 人間이나 植物, 動物의 生活을 妨害하는 상태를 말하고 있다.

大氣汚染은 空氣를 媒体로 하니까 複雜하고 多樣하며 그나라마다 地方마다 그 實情이 똑같을 수 없는 것이다. 우리 서울의 경우 大氣汚染에 대하여 생각해 보면 煤煙에 의한 영향은 겨울철 高層建物의 暖房에 의하여 굴뚝에서 퍼지는 煙氣가 우리들 肉眼으로 識別할 수 있을 정도로 Smog 現象으로 나타나고 있는 것이다. 이것은 建物마다 방카아C油를 主燃料로 하고 있기 때문에 人体에 害로운 亞硫酸개스를 發生시키고 있으며 여기에 各家口마다 暖房用으로 사용하는 煉炭에서 發生하는 亞硫酸개스와 CO개스들이 合치여져서 問題가 되는 것이다. 여기에 工場이 住居地域에 있다고 하면 煤煙問題는 雪上加霜格이 되는 것이다. 英國의 London에서는 이 煤煙이 Smog의 原因이 되어서 큰 社會問題化되었든 것이다. 이것은 Smog로 困하여 肺의 疾患에 의한 死亡의 危險이 크게 된것이 統計的으로 나타난 實例가 많았든 것이다. 日本에서도 大氣汚染에 의한 被害人口중 가장 많은 것이 이 煤煙에 起因된다고 보고 있는 것이다.

다음에 有害개스로는 都市交通을 담당하고 있는 自動車에 의한 排氣개스가 問題인 것이다. 排氣개스중 CO개스는 人体에 상당히 有害한 것은 널리 알려진 사실이다. 美國에서는 이 自動車排氣개스에 의한 하얀 Smog가 特히 問題가 되고 있는 것이다. 現在 이 自動車의 排氣개스의 處理方法을 美國務省에서 10餘年이나 硏究를 하여 40~50% 정도는 處理可能하다는 結論을 얻었다고 하는 것이다. 各工場에서 各種의 排氣개스도 問題點이 많은 것이다.

다음에 大氣를 汚染시키는 原因中에 粉塵을 뺄수는 없는 것이다. 이 먼지는 人間이 사는 어느곳에나 있으나 더욱이 交通이 복잡한 道路邊에는 이 먼지의 量이 많은 것이다. 그리고 먼지가 많이 發生하는 工場에서는 工場內의 勞働環境을 淨化하기 위하여 먼지를 工場밖으로 放出하여 隣接住民에게 먼지에 대한 被害를 주는 例도 있는 것이다.

이와같이 大氣汚染은 煤煙과 排氣개스 그리고 粉塵이 個別的으로 작용하는 것이 아니라 곳에 따라서는 모두 함께 同時에 人間에게 영향을 주는 것이 보통인 것이다.

大氣汚染에 오랫동안 침범당하여서 이러나는 慢性的인 나쁜 영향에 대해서는 明確하게 證明되어 있는 것은 없다고 한다. 그러나 人間들이 모르는 사이에 自身이 病에 걸리어지는 一般的인 健康狀態의 低下와 死亡率의 增加 등을 統計的으로 觀察하여 볼 때 大氣汚染地帶가 田園地區보다 많다는 것을 確認할 수 있는 것이다.

그런데 우리가 여기서 생각해야할 問題는 우리의 室內環境의 空氣의 新鮮化를 위하여 換氣計劃을 하는데 室內空氣가 여러가지 要素에 依하여 汚染되어 있으며 이것을 除去시키기 위하여 Human Ventilation을 하게 되는 것이다. 그런데 이 換氣는 室外의 空氣가 室內空氣보다 新鮮하다고 判定되었을 때 可能한 것이지 外部의 空氣가 公害로 말미암아 汚染되어 있어서 室內보다 더 나쁘다고 判定되었을 때 在來의 換氣方法은 不可能하게 되는 것이다. 窓門만 열면 新鮮한 空氣가 얼마든지 들어올 수 있다고 생각하였든 自然換氣는 不可能하여 이 空氣는 機械力을 驅使하여 煤煙, 有害개스, 粉塵들을 말숙히 除去시킨 加工空氣를 보내어서 순환시켜야 한다는 問題에 到達하게 되는 것이다. 이러한 方法은 不可能한 것은 아니나 建物의 Cost가 換氣設備로 인하여 올라가야 하니 누구나가 願하고 있는 것은 아닌 것이다.

그리고 煤煙, 有害개스, 粉塵은 建物의 外觀을 損傷시켜 주는 要素도 되는 것이다. 즉 建物을 더럽혀 주고 老朽化의 促進이 되는 것이다.

따라서 大氣汚染에 대한 技術的인 對策을 철저히 期해야 마땅할 것이다. 大氣汚染對策은 公害가 발생한 後에는 이미 늦은 것이며 事前에 充分한 調査를 하여 公害의 發生을 豫測하고 여기에 대한 對策을 세워야 하겠다.

大氣汚染을 防止하기 위하여는 우선 工場을 近代化시키고, 施設의 정확한 유지管理와 보이라取扱者의 철저한 訓練과 教育을 補强하여야 할 것이다. 그리고 工場 등에서 自己들의 勞働環境淨化를 위하여 工場內에서 발생하는 有害개스, 증기, 粉塵을 屋外로 排出시키면 된다는 安易한 생각이 續出되어 公害가 되는 경우를 생각하여 除去개스장치, 除塵장치를 하여 工場隣接住民에게 公害를 주지 말아야 할 것이다. 工場地帶와 住居地域과는 分離시켜서 都市計劃 策定에 있어서 公害防止라는 觀點에서 充分히 檢討를 해야 할 것이다.

따라서 工場의 立地條件에는 大氣汚染을 감안하여 工場의 大氣汚染源을 都市의 主風向의 風下向에 位置시켜야 할 것이다. 低地帶나 溪谷에는 工場을 建設하여서는 안되며, 都市에 있어서의 전형적인 逆轉層이 언제 發達하고 어떠한 性質을 가지고 있느냐를 미리 調査하고 工場地區와 住宅地區와의 사이에는 綠地帶를 놓는 것도 하나의 좋은 方法이기도 한 것이다.

그리고 都市交通을 담당하고 있는 自動車에 대해서는 老朽車의 使用에 대하여는 철저한 規制를 하고 아울러 排氣개스가 많이 나오지 않게 內燃機關의 改良을 促求해야 할 것이다. 또한 排氣개스의 淸淨裝置도 開發해야 할 것이다.

騷音은 그 發生源이 여러가지로 생각되나 都市騷音으로서는 交通騷音, 工場騷音, 一般騷音으로 나눌 수 있는 것이다.

交通騷音에는 自動車, 鐵道, 軌道, 船泊 및 航空機에 의한 것이다. 交通騷音은 發生源에서 完全하게 防止한다고 하는 것은 現在로 보아 여러가지 面에서 困難한 點이 있으므로 어느정도는 必要惡으로서 是認되고 있는 現狀인 것이다. 地下式道路는 騷音防止에는 極히 有效하나 道路를 全部 地下式으로 한다는 것은 不可能한 것이니까 交通機關 그 自体에 대해서 對策을 세울 必要가 있는 것이다. 더욱이 航空機騷音은 큰 問題이며 空港附近의 騷音은 심각한 問題로 되고 있는 것이다.

工場騷音에서 항상 問題가 되는 것은 中小工場이 混合되어 있는 密度높은 市街地의 경우로서 大工場은 垈地도 넓고 防音裝置도 되어 있는 관계로 그렇게 問題가 되지 않는 것이다.

一般騷音은 商店街의 擴聲機에 의한 宣傳 放送이나 家庭에 있어서의 Radio나 TV 등의 音에서, 아파아트에서는 옆집의 말소리라던가 기타 雜音 등이 들려 오는 것이다. 이러한 一般騷音은 公害라기보다 相隣關係에 의한 生活障害라고나 할 정도의 것이 포함되어 있다고 생각되는 것이다.

騷音에 의한 영향 즉 害로서는 다음과 같은 것이 있다. 聽力에 미치는 영향으로서는 强한 一時的인 音을 들으면 잠시나마 잘 안들리게 된다. 그리고 長時日 시끄러운 工場에서 일하는 사람은 聽力이 나빠진다고 한다. 이것을 職業性難聽이라고 한다. 心身에 미치는 영향으로서는 注意力의 集中이 妨害되며, 消化기능을 나쁘게 하고, 疲勞하기 쉽다는 것이다. 騷音이 있으면 會話의 聽取를 妨害시키며, 情緖的으로 영향을 주며, 安眠을 妨害하는 등 日常生活의 障害를 주고 作業에 있어서도 그 作業能率을 低下시키는 것이다.

騷音의 對策으로는 아래와 같이 생각할 수 있는 것이다.

音源의 對策으로서는 충격을 抑制하고 振動을 除去시키므로서 그 效果를 期待하고 있다.

音의 傳播의 遮斷으로서는 密閉시킬 수 있는 기계는 密閉시키고 비교적 두꺼운 金屬製 케이스로 만들면 音이 상당히 작게 되는 것이다.

그런데 吸排氣가 수반되는 기계는 密閉하기가 어려우니까 消音器를 설치하여 音을 작게 하는 것이다.

그리고 기계가 있는 房에는 吸音處理를 한다. 거리의 騷音이나 비행기의 騷音이 室內에 들어오는 경우는 窓이나 外壁部分이 音源으로 생각되지마는 室의 吸音力이 크면 音의 레벨은 낮추어지는 것이다. 따라서 壁에 적절한 吸音處理를 하는 것이 좋겠다.

室外에서 室內로 音이 전달될 때 壁은 遮音의 役割을 하는 것이다. 따라서 效果的인 遮音壁을 構成하여 遮音效果를 增進하는 것이 좋으리라 생각되는 것이다.

都市公害에 대한 硏究는 1910年代 獨逸에서 처음 여기에 대한 硏究를 하였으며 다음에 1920年代부터 英國과 美國에서 여기에 대한 硏究를 하여 왔고, 1950年代부터는 日本도 都市公害에 대한 關心을 갖기 시작하였든 것이다. 1960年代부터는 韓國에서도 여기에 대한 關心을 갖었으며, 1970年代에는 公害問題에 대한 法律을 補强하기에 이른 것이다.

이 公害에 대하여 日本의 경우 1955年頃에는 産業開發에 따르는 工場의 誘致를 위하여 公害防止法을 만들지 않었든 것이다. 1957年頃 日本厚生省에 生活環境汚染防止法案을 준비하였으나 各界의 反對에 부딪쳤다는 것이다. 이러는 사이에 工場은 점점 늘고 公害는 점점 심하여져서 1961年頃 大氣汚染에 관한 防止法案의 準備가 進行되기 시작하였든 것이다. 1963年頃 몇개의 地域에 限하여만 이 法案을 適用하였다고 하는 것이다. 1964年 後에는 여기에 대한 對策이 積極化되어서 公害防止 對策에 관한 行政投資額만 하여도 年間 2兆1350億원이라고 하니 놀랄만한 일인 것이다. 英國은 이에 比하면 切半정도라고 하는 것이다. 現在 日本에 있어서도 많은 識者들은 公害對策에 대하여 硏究의 餘地가 많다고 指摘하고 있는 現實인 것이다.

우리나라도 公害防止에 대한 規制法이 마련되어 있으며 1963년 11月 5日(公害防止法) 法律第1436號로 처음 생긴 것이다. 이것을 다시 1971年 1月 22日 第2305號로 改正補充하였든 것이다.

우리나라 公害防止法 第1條(目的)를 보면 "이 法은 大氣汚染, 水質汚染, 騷音 또는 振動으로 因한 保健衛生上의 危害와 生活環境의 被害를 防止하여 國民保健의 向上과 適正한 生活環境을 造成함을 目的으로 한다"로 되어 있는 것이다.

第2條는 公害의 定義를 하였고 第3條는 排出許容基準에 대한 것이고 第4條는 排出施設의 設置許可에 관한 것이고, 第5條는 施設使用開始許可에 관한 것이다. 第6條, 7條는 施設의 改善命令과 移轉命令에 관한 것이고 第8條, 9條는 操業停止와 許可取消에 관한 것이다. 第10條는 公害防止管理人을 두어야 한다는 것이다. 第11條 13條는 環境衛生監視員과 公害防止 審議委員會에 관한 것과 第14條, 15條, 16條는 手數料, 汚染實態調査 및 公害事前對策에 관한 것이고 第17條, 18條는 公害防

止協會에 관한 것과 國庫補助에 관한 것이다. 第19條~第23條는 紛爭의 調整과 調整委員의 委囑事項 및 指名과 調整委員의 義務와 權限의 委任 등인 것이다 第24條~27條는 施行令과 罰則에 대한 것으로 되어 있다. 그리고 排出許容基準은 아래와 같은 것이다.

개스(GAS) 및 먼지에 대하여 보면

오염물질	피해지점허용농도	배출허용농도	참 고
1. 암모니아	40 PPM	600 PPM	
2. 일산화탄소	40 〃	3,000 〃	
3. 염화수소	2 〃	60 〃	
4. 염 소	0.5 〃	50 〃	
5. 황화산화물	1.5 〃	3,000 〃	SO_2로 환산함
6. 질소산화물	7 〃	250 〃	NO_2 〃
7. 이황화탄소	1.0 〃	120 〃	
8. 불소화합물	2.0 〃	10 〃	F 〃
9. 포름알데힌	4 〃	70 〃	
10. 황화수소	0.03 〃	150 〃	
11. 비소화합물	0.03 〃		AOS로 〃
12. 벤젠화합물	15 〃		C_6H_6 〃
13. 페놀화합물	4 〃		C_6H_5CH로 〃
1. 크롬화합물	0.05 mg/m³		Cr로 〃
2. 시안화합물	2 mg/m³		CN으로 〃
3. 인화합물	0.4 mg/m³		P로 〃
4. 먼 지	10	28/m³	
5. 검 댕	50mg/시간 25mg/m²	1.2g/m³	

주) 1. 측정장소는 공정 또는 사업장의 배출구 또는 피해발생 지점으로 함.
2. 피해지점 허용농도는 공장 또는 사업장 부지 경계선 밖에서 검출된 수치를 말함.
3. 배출허용농도는 공장 또는 사업장 부지 경계선 밖에서 검출된 수치를 말함.
4. 측정방법은 공정시험방법에 의함.
5. 배출허용농도의 수치는 표준상태때의 농도임.

煤煙에 대하여 보면

링겔만(Ringelmann) 비탁표 2도이하, 다만 점화 또는 화염정비를 할때에는 11월부터 2월까지에는 1시간에 6분이상, 3월부터 10월까지는 1시간에 4분이상 흑연을 발생하여서는 아니된다.

水質汚染에 대하여 보면

업종별	지역별	1일 평균 배출량 (m³)	P.H.	C.O.D. mg/ℓ	B.O.D. mg/ℓ	부유물질량 mg/ℓ	유지물유량 mg/ℓ	페놀류함량 mg/ℓ	시안함유량 mg/	크롬함유량 mg/ℓ	온 도
화학공업	가	20이상	5 - 9	150이하		100이하	50이하	1.5이하	1이하	2이하	35°C이하 이어야 한다.
	나	30이상	5.8~8.6	150이하		150이하	50이하	30이하	5이하	10이하	
	다	50이상	5 - 9	300이하		300이하	100이하	50이하	10이하	20이하	
	라	100이상	5 - 9			200이하	50이하	2이하	2이하	2이하	
제철업, 제강, 또는 압연업	가	20이상	5 - 9			100이하	20이하	1.5이하	1이하	2이하	
	나	30이상	5.8~8.6			150이하	50이하	30이하	2이하	10이하	
	다	50이상	5 - 9			300이하	100이하	50이하	10이하	20이하	
	라	100이상	5 - 9			150이하	30이하	2이하	2이하	2이하	
금속, 금속제품 또는 기계기구, 제조업	가	20이상	5 - 9	150이하			50이하		1이하	2이하	
	나	5.8~8.6	150이하	150이하			50이하		2이하	10이하	
	다	30이상	5 - 9	30이하			100이하		10이하	20이하	
	라	100이상	5 - 9				50이하		2이하	2이하	
석유제품 제조업	가	30이상	5 - 9	150이하		100이하	50이하	1.5이하			
	나	50이상	5.8~8.6	150이하		150이하	50이하	30이하			
	다	50이상	5 - 9	30이하		300이하	100이하	20이하			
	라	100이상	5 ~ 9			200이하	100이하	2이하			
피혁제품 제조업	가	20이상	5 - 9		200이하	150이하	20이하		1이하	2이하	
	나	30이상	5.8~8.6		300이하	200이하	30이하		2이하	10이하	
	다	50이상	5 - 9		600이하	300이하	50이하		20이하	20이하	
	라	100이상	5 - 9			300이하	30이하		2이하	2이하	
식료품제조업	가	30이상	5 ~ 9		150이하	100이하	50이하				
	나	50이상	5.8~8.6		200이하	150이하	50이하				
	다	100이상	5 - 9		300이하	400이하	100이하				
	라	200이하	5 - 9			300이하	50이하				
섬유공업	가	30이상	5 - 9	150이하	150이하	100이하	50이하				
	나	50이상	5.8~8.6	150이하	200이하	150이하	50이하				
	다	100이상	5 - 9	300이하	300이하	400이하	100이하				
	라	200이상	5 - 9			300이하	50이하				
팔프 종이 및 종이가공품 제조업	가	200이상	5 - 9		150이하	100이하					
	나	300이상	5.8~8.6		200이하	150이하					
	다	500이상	5 - 9		300이하	400이하					
	라	1,000이상	5 - 9			300이하					
판유리, 시멘토 또는 콘크리트제품, 제조업	가	100이상	5 - 9			100이하					
	나	200이상	5.8~8.6			150이하					
	다	300이상	5 - 9			300이하					
	라	50이상	5 - 9			200이하					

주). 1. 이표의 '가', '나', '다', '라' 지역은 부표의 지역을 말한다.
2. 업종별 별표2. '나'항의 시설을 가진 업종을 말한다.
3. 폐수의 채취 및 시험방법은 공정 시험 방법에 의한다.

별표, 다, 의 부표

지 역 별	지 역 의 범 위
가. 지 역	수도법 제3조의 규정에 의한 상수보호구역및 보건사회부장관, 서울특별시장, 부산시장 또는 도지사가 음료수의 수원으로 보존할 필요가 있다고 인정하여 지정하는 지역.
나. 지 역	보건사회부장관, 서울특별시장, 부산시장 또는 도지사가 농업 또는 환경용수로써 보존할 필요가 있다고 인정하여 지정하는 지역.
다. 지 역	하수도법 제2조, 제4호의 규정에 의한 처리구역으로서 종말처리장(중급처리시설이상)이 있는 지역.
라. 지 역	보건사회부장관, 서울특별시장, 부산시장 또는 도지사가 환경 및 수산 자원의 보전을 위하여 필요하다고 인정하여 지정하는 지역

騷音에 대하여는
실측치 dB(A)에서 5를 뺀후 다음표에 의하여 보정한 소음 평가치(NRN)가 40이하 일 것.

6. 보정표

항 목	내 용	보 정 치
충 격 음	충 격 음	+5
	비 충 격 음	0
반 복 음	연속 또는 1분 1회	0
	시 간 당 10~60회	−5
	사 간 당 1~10회	−10
	일 당 4~20회	−15
	일 당 1~4회	−20
	일 당 1회	−25
습 관 성	습관화되지 아니함.	0
	약간 습관화되었음.	−5
	완전히 습관화 되었음.	−10
시간 및 계절	주 간 : (공업, 준공업지역, 7시부터 23시까지 기타지역 8시부터 20시까지)	−5
	야 간 : (공업, 준공업지역 23시부터 다음날 7시까지 기타지역 20시부터 다음날 8시까지)	−5
	겨울철 : (11월부터 4월까지)	−5
	여름철 : (5월부터 10월까지)	0
지 역 별	농 촌	+5
	녹 지 지 역	0
	주 거 지 역	−5
	상 업 지 역	−10
	공업 및 준공업지역	−15

주). 1. 측정지점은 소음 발생시의 부지 경계선의 장애물이 없는 지점에 지상고도 1.5m내외의 높이에서 수회 측정한후 최고 수치를 택한다.
2. 지역별 구분은 도시계획법 제17조의 규정에 의한다.

우리는 항상 都市의 汚染된 環境을 不斷히 觀測을 實施하여 其結果를 國民에게 公知를 시켜야 할 것이다. 따라서 國民들은 公害에 대한 認識을 높여서 보다 낫 生活環境을 유지시켜야 할 것이다. 여기에 대하여 建築家들이 우선 都市公害에 대한 깊은 関心을 가지고 室內環境의 新鮮度를 유지시키는 데에 努力을 傾注해야 할 줄 아는 것이다.

끝으로 美國의 大氣汚染 管理局長인 J. T. Middleton이 都市公害에 대한 提案을 紹介코져 한다.

(1) 大衆을 상대로 하는 大量輸送方式을 採擇할 것.

(2) 商街를 都心으로 부터 合理的으로 分散配置를 시킬 것.

(3) 職場과 住宅街와의 사이의 自動車 走行을 減少시킬 것.

(4) 간선道路와 住居地域과의 隔離를 시킬 것.

(5) 車道부근의 高層建物의 空氣力学的인 配慮를 할 것.

(6) 넓은 車道의 確保와 反對線과의 사이의 넓은 分離帶를 設置할 것.

鋼構造 計算規準에 關한 小考 〈2〉

金 德在

中央大學校 建築工學科 敎授

(1) 剪斷리벳의 許容耐力 : R

剪斷리벳의 許容耐力은 리벳의 許容剪斷力 R_s와 리벳과 리벳구멍의 接觸面의 許容支圧力 R_l중 적은 값으로 決定된다.

即 $R_s=\frac{\pi d^2}{4}f_s$ 一面剪斷일 때

$R_s=\frac{\pi d^2}{2}f_s$ 二面 剪斷일 때

f_s=리벳의 許容剪斷應力度 (t/cm²)

$R_l=d\cdot t\cdot f_l$ f_l=接合材의 許容支圧應力度 (t/cm²)

等으로 決定된다. 이때 旧規準과 틀린 点은 d에 대해 리벳을 박기 前의 公稱断面에 대해 算出하게 된 것이다. 이는 歐美規準에 따르게된 것으로 타당한 結果라 보겠다. 따라서 新規準에 依한 리벳의 許容耐力을 計算하면 表2, 3, 4, 5, 6과 같다.

(2) 引張리벳의 許容耐力 : R_t

純粹한 引張力을 받는 리벳의 許容耐力은 다음式으로 決定된다.

$R_t=\frac{\pi d^2}{4}\cdot f_t$ f_t=리벳의 許容引張 應力度 (t/cm²)

이때 d 示是 리벳을 박기前의 公稱断面에 대해 算出하게 되며 그 許容耐力을 計算하면 表2. 3. 4. 5. 6. 과 같다.

3. 板要素의 幅厚比

뼈대(骨組)를 構成하는 部材로써 圧縮力 또는 휨에 依해 面内圧縮力을 받으면 幅이 넓고 두께가 얇은 板은 局部座屈을 일으킬 危險이 있다. 따라서 板에 局部座屈이 생기지 않도록 하기 爲하여 는 板의 幅과 두께의 比(幅厚比)에 대해 制限을 定하고 이 制限에 滿足하면 局部座屈에 대한 特別한 計算을 하지않아도 된다. 板의 幅厚比와 座屈應力度와의 關係는 그림 1.에서 $O_1P_1B_1CD$ 및 $O_2P_2B_2CD$線으로 表示되며 P_1이나 P_2보다 적은 入의 範圍는 非彈性 領域으로 實驗에 依해 求해진 것이다. 本規準은 σ=0.6Fy 되는 点 P_1P_2에서 非彈性領域이 된다고 보고 板의 支持条件이 Pin일때 P_1 에서 Euler의 曲線 P_1O_1에 接線을 그어 σ=Fy線과의 交点 A를 求해 이 点에 対應하는 幅厚比 λ_p를 가지고 所要 幅厚比로 定했다.

(1) 一端 支持 他端 自由로 支持된 板의 局部座屈에 대해

그림 2에 表示된 바와 같이 T 形断面의 푸렌지(Flange)部分이나 앵글(Angle), T 形断面의 脚(Leg) 部分等이 해당된다. 따라서 이때 幅厚比의 制限은 다음과 같다.

a) 單一앵글〔그림②(a)〕 및 껄板이 있는 2個의 組立앵글〔그림 2 (b)〕의 경우

$$\frac{b}{t} \leq \frac{20}{\sqrt{Fy}}$$

b) 기둥 및 圧縮材에서 一般的으로 내민 "푸렌지"나 보의 圧縮푸렌지 〔그림 2·(c) (d) (e) (f)〕 및 T 形斷面의 脚部分 〔그림 2·(g)〕의 경우

$$\frac{b}{t} \leq \frac{24}{\sqrt{Fy}}$$

(2) 兩端이 支持된 板의 局部座屈에 대해 그림 3에 表示된 바와 같이 斷面의 웨브 (Web) 部分이나 補强緣(Stibbened Flange)을 가진 푸렌지 部分으로 그 幅厚比의 制限은 다음과 같다.

a) 보의 웨브 푸레트(Web Plate)의 경우 〔그림 3·(a) (b) (c)〕

$$\frac{d}{t} \leq \frac{110}{\sqrt{Fy}}$$

b) 기둥 또는 圧縮材의 웨브 푸레트의 경우 〔그림 3·(a) (b) (c)〕

$$\frac{d}{t} \leq \frac{74}{\sqrt{Fy}}$$

c) 補强緣을 가진 圧縮푸렌지〔그림 3·(d)〕, 커버 푸레트(Cover Plate)〔그림 3·(e)〕 및 상자形 斷面 기둥의 푸레트〔그림 3·(f)〕의 경우

$$\frac{d}{t} \leq \frac{74}{\sqrt{Fy}}$$ 로 b)의 경우와 同一하나

위에서 말한 基本値 Fy에 依한 鋼材別 幅厚比를 上記式에 代入 綜合해 보면 表 1과 같다.

表 1 板要素의 幅厚比의 制限値

Fy (t/cm²) 幅厚比	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.3	3.4	3.6	3.8	備 考
$\frac{b}{t} \leq \frac{20}{\sqrt{Fy}}$	14	13	12	12	12	11	11	11	10	(1)의 (a)
$\frac{b}{t} \leq \frac{24}{\sqrt{Fy}}$	16	16	15	14	14	13	13	13	12	(1)의 (b)
$\frac{b}{t} \leq \frac{74}{\sqrt{Fy}}$	50	48	46	44	43	41	40	39	38	(2)의 (b) (c)
$\frac{b}{t} \leq \frac{110}{\sqrt{Fy}}$	74	71	68	66	64	61	60	58	56	(2)의 (a)

4. 리벳(Rivet)의 許容耐力

接合리벳은 荷重에 대한 抵抗狀態에 따라 剪斷接合과 引張接合이 있다. 剪斷接合은 리벳軸에 생기는 剪斷力에 依해 荷重을 傳達하는 接合으로 이때의 리벳을 剪斷리벳이라 하고 引張接合은 리벳의 軸方向에 引張力이 생길때의 接合으로 이때의 리벳을 引張리벳이라 한다.

表 2. Fy=2.4 t/cm² 일때 리벳의 許容 耐力 (長期)

리벳 徑 (mm)	리벳 구멍 徑 (mm)	리벳 軸斷面積 (cm²)	許容剪斷力 (t) 1回斷	2回斷	許容支圧力 (t) 板厚 (mm) 1.6	2.3	3.2	4.0	4.5	6.0	8.0	9.0	10.0	12.0	13.0	15.0	16.0	19.0	許容引張力 (t)
10	11	0.785	0.942	1.88	0.48	0.69	0.96	1.20	1.35	1.80	2.40								1.26
12	13	1.13	1.36	2.71	0.58	0.83	1.15	1.44	1.62	2.16	2.88								1.81
16	17	2.01	2.41	4.82	0.77	1.10	1.54	1.92	2.16	2.88	3.84	4.32	4.80	5.76					3.22
20	21.5	3.14	3.77	7.54	0.96	1.38	1.92	2.40	2.70	3.60	4.80	5.40	6.00	7.20	7.80				5.02
22	23.5	3.80	4.56	9.12	1.06	1.52	2.11	2.64	2.97	3.96	5.28	5.94	6.60	7.92	8.58	9.90			6.08
24	25.5	4.52	5.42	10.8	1.15	1.66	2.30	2.88	3.24	4.32	5.76	6.48	7.20	8.64	9.36	10.8			7.23
28	29.5	6.15	7.38	14.8	1.35	1.93	2.69	3.36	3.78	5.04	6.72	7.56	8.40	10.1	10.9	12.6	13.4	16.0	9.84

表 3. Fy=2.8 t/cm² 일때 리벳의 許容 耐力 (長期)

리벳徑 (mm)	리벳구멍徑 (mm)	리벳軸斷面積 (cm²)	許容剪斷力(t)		許容支壓力 (t) 板厚 (mm)											許容引張力 (t)
			1面剪斷	2面剪斷	3.2	4.0	4.5	6.0	8.0	9.0	10.0	12.0	13.0	15.0	16.0	
10	11	0.785	0.942	1.88	1.12	1.40	1.58	2.10								1.26
12	13	1.13	1.36	2.71	1.34	1.68	1.90	2.52	3.36							1.81
16	17	2.01	2.41	4.82	1.79	2.24	2.53	3.36	4.48	5.04						3.22
20	21.5	3.14	3.77	7.54	2.24	2.80	3.16	4.20	5.60	6.30	7.00	8.40				5.02
22	23.5	3.80	4.56	9.12	2.46	3.08	3.48	4.62	6.16	6.93	7.70	9.24				6.08
24	25.5	4.52	5.42	10.8	2.69	3.36	3.79	5.04	6.72	7.56	8.40	10.1	10.9			7.23
28	29.5	6.15	7.38	14.8	3.14	3.92	4.41	5.88	7.84	8.82	9.80	11.8	12.7	14.7	15.7	9.84

表 4. Fy=3.3 t/cm² 일때 리벳의 許容 耐力 (長期)

리벳徑 (mm)	리벳구멍徑 (mm)	리벳軸斷面積 (cm²)	許容剪斷力(t)		許容支壓力 (t) 板厚 (mm)									許容引張力 (t)
			一面剪斷	二面剪斷	3.2	4.0	4.5	6.0	8.0	9.0	10.0	12.0	13.0	
10	11	0.785	0.942	1.88	1.32	1.65	1.86	2.48						1.26
12	13	1.13	1.36	2.71	1.58	1.98	2.23	2.97						1.81
16	17	2.01	2.41	4.82	2.11	2.64	2.98	3.97	5.28					3.22
20	21.5	3.14	3.77	7.54	2.64	3.30	3.72	4.96	6.60	7.43	8.25			5.02
22	23.5	3.80	4.56	9.12	2.90	3.63	4.09	5.46	7.26	8.16	9.09	10.9		6.08
24	25.5	4.52	5.42	10.8	3.17	3.96	4.46	5.95	7.92	8.91	9.90	11.9		7.23
28	29.5	6.15	7.38	14.8	3.70	4.62	5.20	6.93	9.24	10.4	11.6	13.9	15.0	9.84

表 5. Fy=6.15 t/cm² 일때 리벳의 許容 耐力 (長期)

리벳徑 (mm)	리벳구멍徑 (mm)	리벳軸斷面積 (cm²)	許容剪斷力(t)		許容支壓力 (t) 板厚 (t)								許容引張力 (t)
			一面剪斷	二面剪斷	3.2	4.0	4.5	6.0	8.0	9.0	10.0	12.0	
10	11	0.785	0.942	1.88	1.44	1.80	2.03						1.26
12	13	1.13	1.36	2.71	1.73	2.16	2.43	3.24					1.81
16	17	2.01	2.41	4.82	2.30	2.88	3.25	4.32	5.76				3.22
20	21.5	3.14	3.77	7.54	2.88	3.60	4.06	5.40	7.20	8.10			5.02
22	23.5	3.80	4.56	9.12	3.17	3.96	4.47	5.94	7.92	8.91	9.90		6.08
24	25.5	4.52	5.42	10.8	3.46	4.32	4.87	6.48	8.64	9.72	10.8		7.23
28	29.5	6.15	7.38	14.8	4.03	5.04	5.67	7.56	10.1	11.3	12.6	15.1	9.84

表 6. Fy=3.8 t/cm² 일때 리벳의 許容 耐力 (長期)

리벳徑 (mm)	리벳구멍徑 (mm)	리벳軸斷面積 (cm²)	許容剪斷力)t)		許容支壓力 (t) 板厚 (mm)								許容引張力 (t)
			一面剪斷	二面剪斷	3.2	4.0	4.5	6.0	8.0	9.0	10.0	12.0	
10	11	0.785	0.942	1.88	1.52	1.90							1.26
12	13	1.13	1.36	2.71	1.82	2.28	2.57	3.42					1.81
16	17	2.01	2.41	4.82	2.43	3.04	3.42	4.56	6.08				3.22
20	21.5	3.14	3.77	7.54	3.04	3.80	4.28	5.70	7.60				5.02
22	23.5	3.80	4.56	9.12	3.34	4.18	4.71	6.27	8.36	9.42			6.08
24	25.5	4.52	5.42	10.8	3.65	4.56	5.14	6.84	9.12	10.3	11.4		7.23
28	29.5	6.15	7.38	14.8	4.26	5.32	5.99	7.98	10.6	12.0	13.3	16.0	9.84

地下室建築의 深礎工法에 關한 研究(II)

The Study of Basement Construction by Metal Casing Excavation

辛 鉉植

(大韓建築学会 理事)

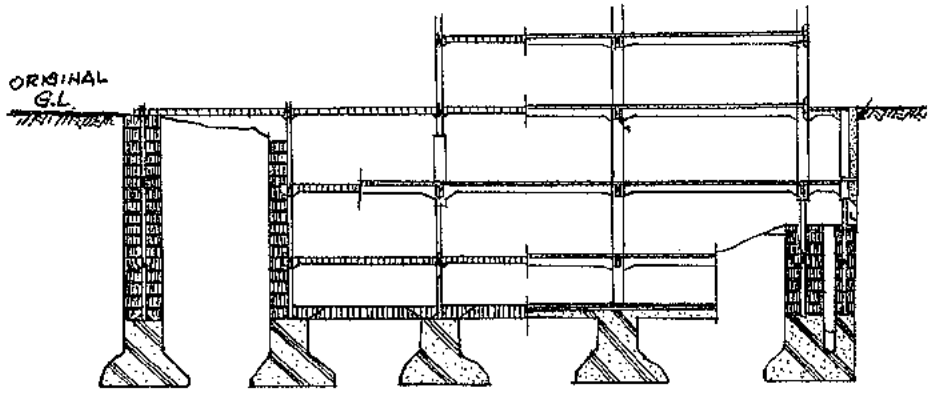


그림 3. 심초식工法으로 기초를 築造하고 鉄骨기둥을 세운다. 기둥을 보로 연결한후 下部側흙을 파내려간다. 밑층 보로 기둥을 연결, 이와 같은 方法으로 밑쪽으로 내려가며 工事를 進行하는 한便 윗쪽(上層)의 鉄骨量 工事를 進行한다.

1. Irand 工法에 依한 흙파기

Irand 工法은 地下 3층 程度까지의 構造物 築造時에 適用할 수 있다. 이工法은 地下層面積이 넓고 隣接建物의 荷重이 比較的 적을 때 適用함이 可할 것이다. 또한 垈地의 一方側에 空地가 있는 곳에 地下室을 建築할 때는 더욱 有利한 工法이라 하겠다.

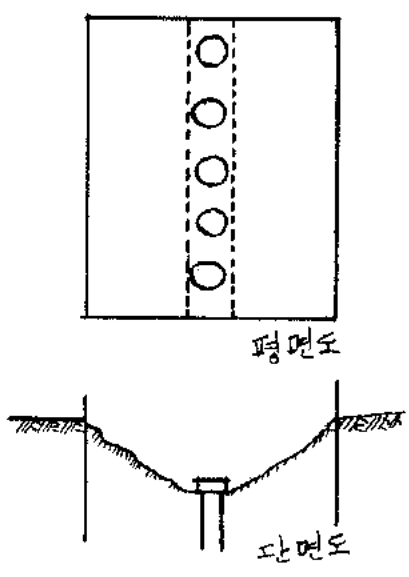
a. 흙파기 그림 1과 같이 垈地周圍에 地下室基礎下端까지의 깊이보다 2M 以上 깊게 杭打할 수 있는 길이의 I Beam, channel 또는 Rail等을 45cm~60cm 程度의 間隔으로 杭打한다. 이때 Steel pile의 길이가 多少 짧을 때는 隣接建物의 其礎깊이를 考慮 말뚝 을 박을 자리를 파낸다음 杭打하여 말뚝머리가 地下에 들어가도 무방하다. 杭打가 完了되면 그림 1-(a)와 같이 鉄筋 Concrete 말뚝 또는 鉄말뚝을 地

質을 考慮 밀리지 않을 程度의 間隔으로 박고 말뚝머리가 concrete 속에 무치도록 버팀대(timbering) 받이 concrete를 친다. 흙파기 할 때는 垈地周圍에 박은 steel pile이 土圧에 依하여 倒壞되지 않을 程度의 깊이 까지 堀鑿하고 그림 1－(b)와 같이 버팀대를 받친 후 흙파기를 繼續한다. 말뚝머리에는 各말뚝의 一定한 높이에 angle 또는 channel 等의 띠장을 熔接한다. 띠장을 木造로 할 때는 띠장받이 angle을 各 말뚝머리에 熔接한 后 木造띠장을 대고 bolt 또는 #8 鉄線으로 緊結한다. 버팀대는 隣接建物의 荷重 土質의 狀況 및 띠장사이에서 흙파기 作業을 할 수 있는 間隔을 考慮하여 그굵기를 定한다. (흙파기할 수 있는 最少限의 띠장 間隔은 1.5M면可하다) 흙파기가 進行되면 그림 1－(c)와 같이 下部띠장을 設置하고 Truss를 組立하여 띠장이 垂直方面으로 움직이지 않도록 한다. 水平方面의 移動防止策으로는 truss 잡이(振止)를 設置한다.

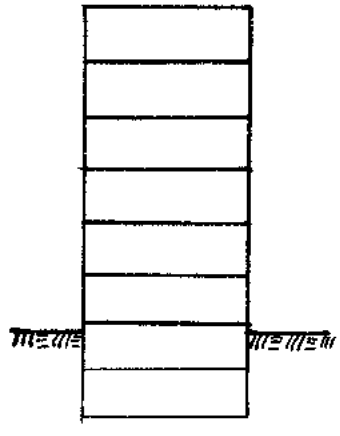
위와 같은 흙막이를 利用하여 基礎 concrete를 친다음 所定의 强度에 達하였을 때 그림 1－(d)와 같이 新設된 基礎를 버팀대의 기초로 삼어, 基礎工事를 完了한다.

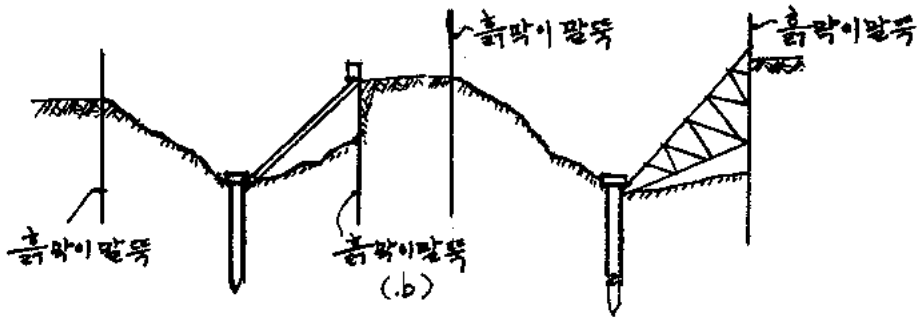
흙 팔때와 concrete를 칠때의 排水는 그림 1－(d) 및 1－(e)에서와 같이 기초밑部分에 巾 60cm 깊이 45cm 程度의 水路를 形成 雜石 및 자갈로 채운다. 콘크리트를 칠때는 1個층의 外部옹벽을 그높이 方向으로 2回로 나누어 친다. 거푸집의 設置는 (옹벽콘크리트 硬化后 흙막이用으로 박은 Ibeam 또는 channel을 도로 뺄수 있도록) 옹벽 外側 띠장과 흙막이用 Ibeam 또는 channel사이에 쐐기(wedge)를 쳐서 concrete 硬化后 外側거푸집을 除去할 수 있도록 한다.

地下室 構造体完工后 垈地周圍에 打入한 흙막이用 Ibeam 또는 angle을 除去하기 前에 옹벽外部에 雜石 또는 자갈 및 모래를 密實하도록 다져가며 되메워 흙막이用 Ibeam 또는 angle을除去하여도 隣接建物의 轉倒 또는 隣接垈地 또는 道路의 崩壞를 防止하여야 한다. 또한 흙막이用 버팀대로 因한 옹벽 concrete의 구멍은 后日 地下室 防水時에 支障이 없도록 致密하게 막는다.

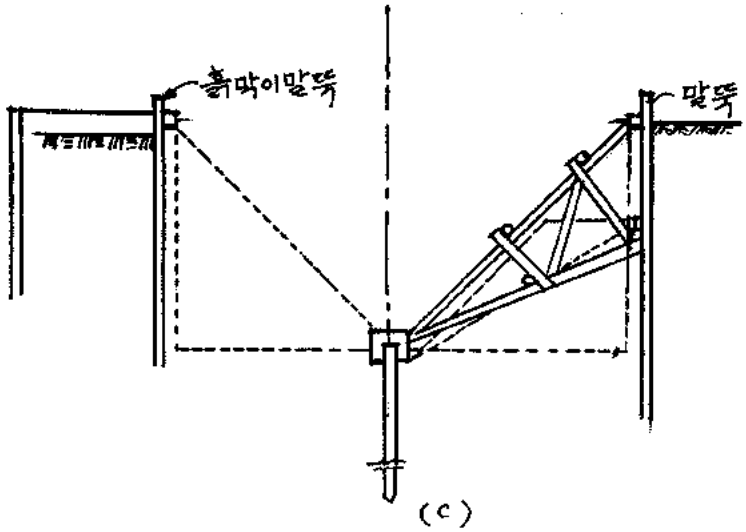


(a)

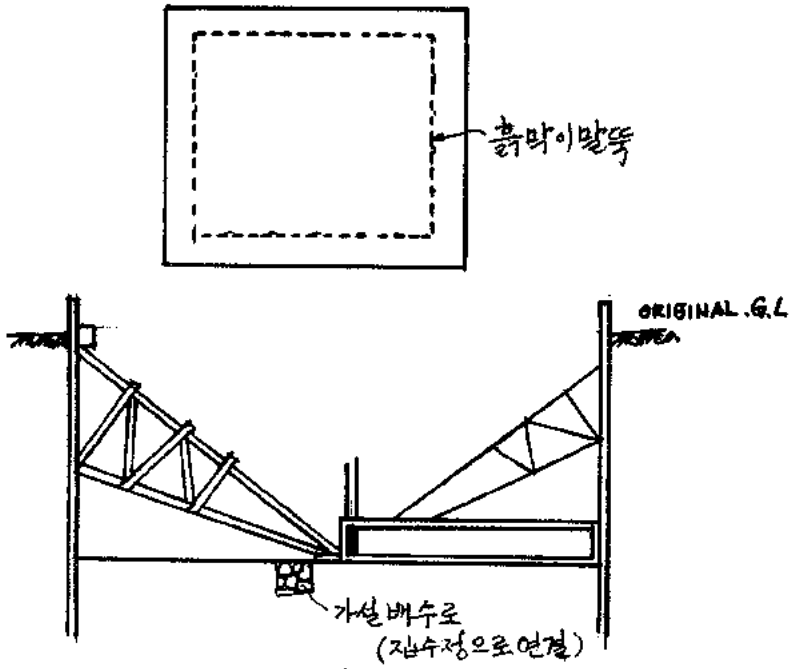



흙막이 말뚝
흙막이 말뚝
흙막이말뚝
흙막이말뚝

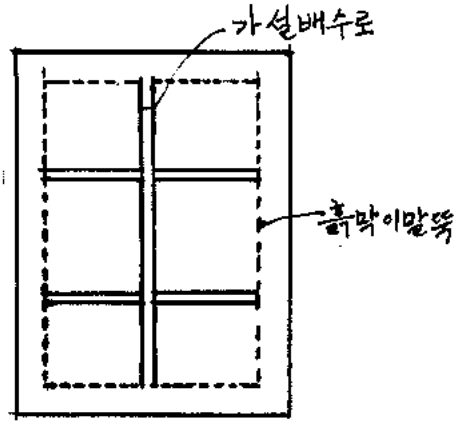
(b)


흙막이말뚝
말뚝

(c)


흙막이말뚝
ORIGINAL .G.L
가설배수로
(집수정으로 연결)

(d)



(e) 평면도

2. 달입줄 흙막이에 依한 흙파기

이工法은 新築하는 建物周囲에 道路 또는 空地가 適切하게 있을 때 利用할 수 있다. 그림 2－(a)에서와 같이 新築하는 地下周囲에 박은 흙막이用 Ibeam channel 또는 Rail等의 pile 머리部分에 鉄線 또는 wire rope를동여매어 所要의 距離에 박은 버팀말뚝(anchorage)에 連結 흙막이用 pile의 轉倒를防止한 后 흙파기하는 方法이다. 이方法은 Irand 工法에서의 버팀대 補助用으로 利用할 수 있을 뿐 아니라 其他 흙막이 補助用으로도 利用할수 있다.

a. 버팀기둥의 位置

이工法에서는 버팀기둥의 位置가 重要하다. 그림 2－(b)에서와 같이 버팀기둥이 土質의 安息角 即 밀리는面(Sliding surface)바같에 位置한다면 버팀말뚝(anchor 또는 Dead man)은 土砂와 함께 밀리게 됨으로 效果없는 工法이 된다. 또한 그림 2－(b)에서와 같은 位置에 버팀말뚝(anchor 또는 dead man)이 있게 되면 anchorage 附近에 龜裂이 생기며 土砂가 崩壞됨으로 無用한 흙막이가 된다. 또한 버팀대는 굳은 地盤에 設置하여 하는것도 있어서는 않된다. 버팀 말뚝이 有用하게 힘을 받을 수 있는 位置는 흙막이 말뚝의 下端에서 水平線과 角θ를 이루는 線의 下部에 位置하여야한다. (θ는 土質의 內部摩擦角임)

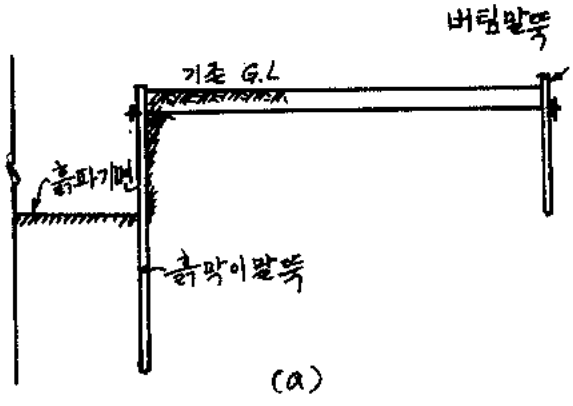
実例를 들어 說明하면 모래層이며 地下室 흙파기 깊이를 7.5M, 使用할 防築(흙막이) 말뚝의 길이를 10M라 할 때 아래와 같이 된다. (그림2－(e) 參照)

$$\tan 32^\circ = \frac{10}{x}$$

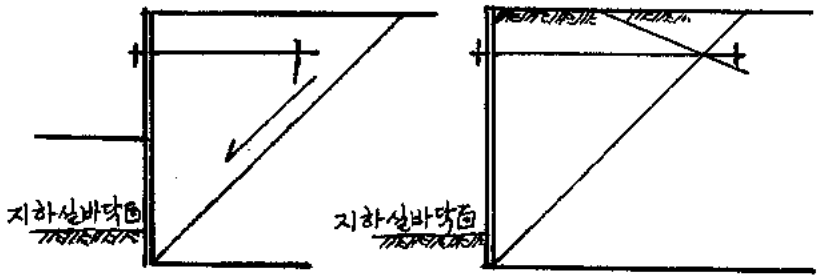
$$x = \frac{10}{0.625} = 16M$$

即 버팀말뚝의 位置는 防築말뚝 后面 16M 에 位置하면 安全하다는 것이다.

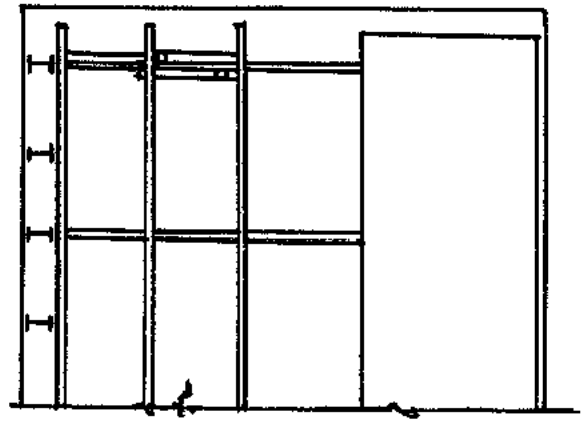
그림 2－(a) (b) (c) (d) (e)

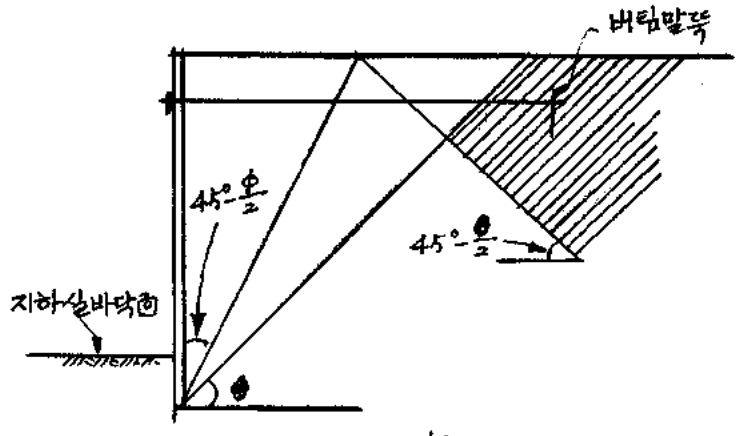


(a)



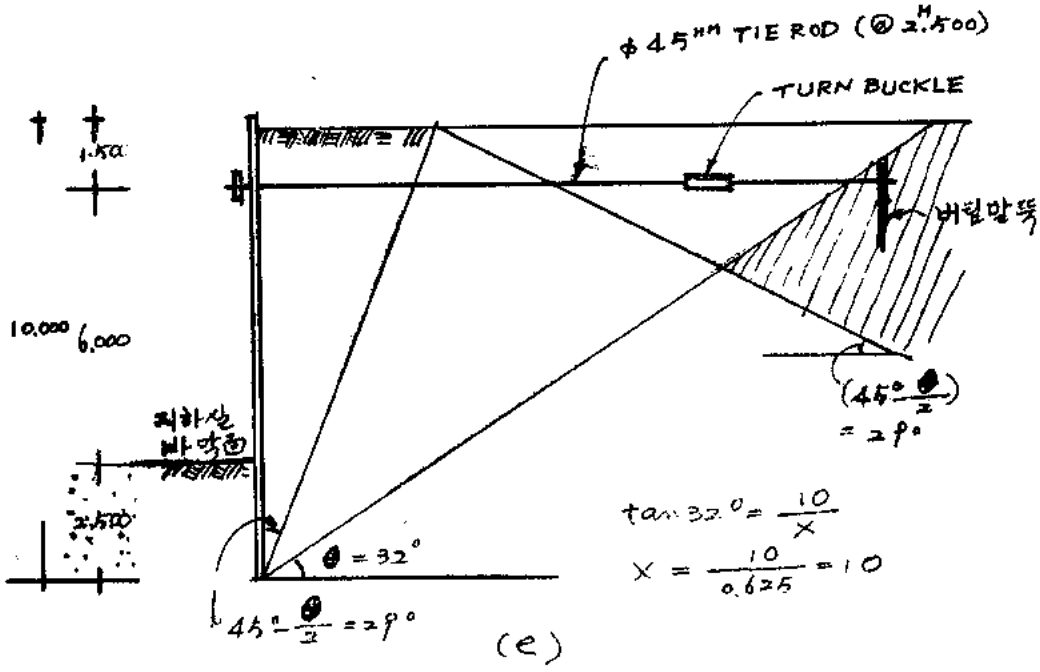
(b) (c)





(d)

그림 2



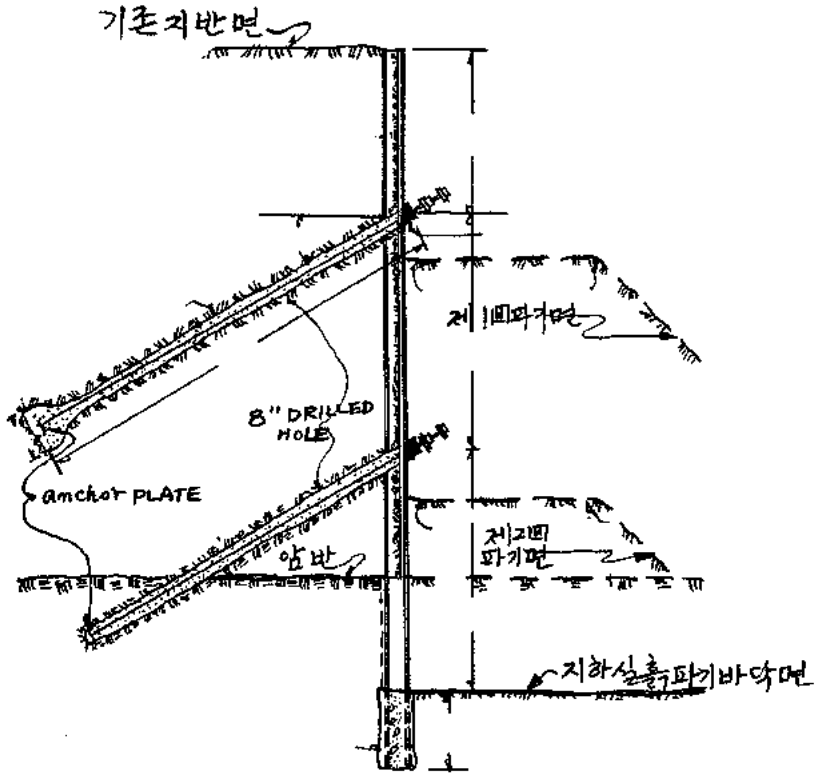


그림 3. 달림대 (TIE ROD) 흙막이에 依한 흙파기

3. 달임대 (tie rod) 흙막이에 依한 흙파기

이것은 隣接建物의 地下室의 基礎 下部側에 auger로서 구멍을 뚫고 그 구멍안에 anchor가 붙은 鉄棒을 挿入 concrete를 채워 固定한 后 흙막이를 이 달임대에 固定 土砂의 崩壞를 防止하고, 흙파기하는 工法이다. 이 工法은 地盤이 比較的 좋을 때에 利用할 수 있다.

4. 排水

前述한바 있거니와 地下室建築에있어 흙파기 할때의 湧水는 周囲地盤 및 隣接建物의 沈下의 原因이 될 때가많다. 이것은 周囲의 土砂를 流失시키는 까닭이다. 또한 湧水量이 많으면 工事의 難度가 極甚하여 工期의 延長 工事費의 增加等이 予想되므로 排水에 留意하여야 한다.

垈地周囲에 空地가 있을 때에는 前述한바와 같은 well point method를適用 地下 水位를 낮게 한 후 흙파기를 하면 周囲의 土砂붕壞일 憂慮는 거의 없다.

都心地 建築일 때는 周囲에 空地가 없는 것이 普通이므로 基礎 콘크리트의 外部兩側에 排水路를 設置하여 排水한다. 隣接建物과의 距離가 없을때에는 그림 1-(e)에서와 같이 新築建物의 基礎(mat foundation) 밑에 雜石과 자갈을 채워 排水路를 形成 集水井에서 揚水토록 한다. 獨立基礎일 때는 獨立基礎 사이에 위와같은 排水路를 設置하여 集水井으로 連結한다. 위와 같은 方法으로 骨組工事를 完了한 后 可能하면 地下室 防水를 完了한 后 周囲土砂를 되뫼우는 便이 좋다. 또한 工事中의 排水는 가장 가까운 旣存 맨홀에 連結하여 道路를 汚損하지 않도록 한다.

地下室이 大規模이며 地下水量이 많을 때는 排水에 따라오는 土砂가 맨홀 및 道路下의 排水路를 메우게 됨으로 펌프의 suction Hose끝에는 鉄網等을 씌우고 맨홀의 흙을 때때로 除去하도록 한다.

以上과 같은 여러가지 工法을 適切히 適用하면 地下室建築은 큰 難關없이 完成할 수 있다.

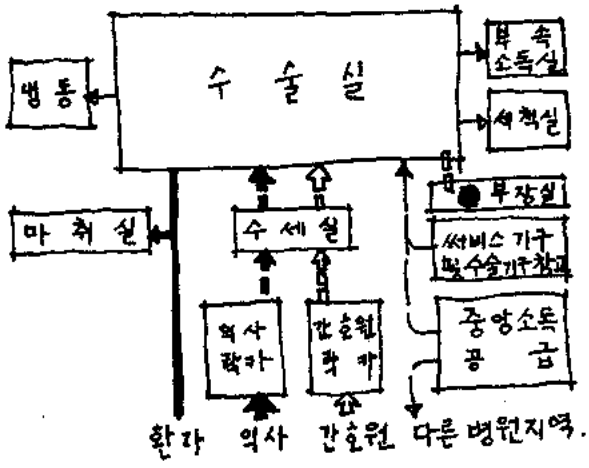
病院設計를 위한 資料

DATA for HOSPITAL

延世大學校 理工大學 建築工學科 提供

Ⅳ. 중앙진료부

A. 수술부



수 술 부 기 능 도

○ 100BED의 병원

수술실 3
방광경실 1
정형외과수술실(접골실) 1
] 필요

50BED 증가마다 대수술실 1개를 추가

○ 소병원의 경우

대, 소 수술실이 각각 1개씩 필요

○ 극히 작은 병원

소수술실 1개(분만실 겸한다)

○ 수술관계 諸室의 配置

院內의 他部로 부터 완전 격리 통과 동선이 없도록

따라서 독립층 또는 건물의 一翼을 점유, 병동 각층과 Elevator 등에 의해 쉽게 연결.

○ 100BED에서는 1일 평균 5－10개의 수술을 할 수 있는 설비.

○ 수술실의 사용회수→1실당 1일평균 2~3회.

수술준비, 실시, Cleaning process→평균 3시간.

○ 외과 →50~60%

정형외과→50~60%

산부인과→15%

이 비 과→25%

안 과→25%

비 뇨 과→25%

기 타→25%

1. 수술실

○. 2실을 1조

Scrub－up 소 소독실 2실사이에 배치.

○. 전학실이 필요할 때는 출입구가 수술실을통과않도록.

○. Air－Conditioning 80°F · 상대온도55%] 가 적당

○. 소 병원의 경우⇨Explosion proof 式 UNIT 型 공기조절장치.

○. 조명⇨無影燈

○. 수술대 · 기계대 · 붕대교환대 · 마취사용 Table · 마취기계 · Basin Stand. 의자 · 스폰지架 Drum stand · 오염 가제용기등을 위한 Stand 가 필요.

⇨최소5.5m×4.5m(18′×15′)

○. 안과용수술실⇨遮光장치

○. 정형외과용⇨Plaster 用의 sink설치.

O. 수술실의 Door. 수도꼭지⇨발, 팔꿈치로 사용토록.

O. 전기기구 배선⇨Explosion proof.

O 벽⇨天井까지 연결 tile을 붙인다.

O. 色⇨피의 보색인 녹색계통. 의사 간호원 의 gown ⇨ 녹색계통.

2. 방광경실

O. 외과적으로 관리할 수 있는 수술부내에 위치.

O. X선 장치가 붙어있는 방광경대를 사용하면 편리.

O. 변소를 부속.

3. 정형외과 수술실(접골실)

Bed수 100個 以上의 병원.

O. 고정설비 : 기브스 준비를 위한 작업대 Plastersink, plaster trap

O. 마취Gas사용시 : 전기기구는 Explosion proof - Trap 遮光장치.

O. Door의幅 : 최소 1.4m(4′ · 6″) 가능하면 1.5m

O. Door에도 차광장치.

O. 정형외과 수술실 : 副木庫 plaster 庫부속

4. 부속소독실(Sub-sterilizing Room)

O. 두개의 수술실사이에 둔다. 수술실 복도와 직결.

O. 필요설비 : 고압소독기, 멸균수 제조기] 벽에 고정시킨다.
용액가열기, 기구세척기, sink
작업대, 시계.

5. 수세장(Scrub-up Facilities)

O. 수세장용 sink : 3개/2실

O. Sink : Goodeneck, Spout, high outlet설치.

O. 급탕, 급수전 : 무릎, 발로조정

O. 물비누 : alcohol 넣어두는 용기, 선반.

O. 수세장, 수술실사이에 관찰창 설치.

O. 각 sink 옆에는 개개인의 손씻는 시간을 잴 수 있는 Timer 설치.

6. 세척실(Clean-up Room)

O. 수술실 전체에 세척실은 1실로 충분.

O. 수술실 가까이에 설치.

O. Rim-Flusing Service sink
O. 작업대 :] 설치

세척용 재료의 저장을 위한 Cabinet

O. Deep sink wiht Drainboard.

O. 게시판

7. 마취기계실(Anesthesia.Equipment Room)

O. 수술실부근

O. 출입구 : 낭하에 연결

O. 환기.

O . Radiator

O. Scotch설비 : Explosion proof

O. Floor : 전도체(Conductive Floor)

8. 조직검사실(Caboratory)

O: 100Bed 이상의 병원에
Froren section(동결절편)에 의한 조직검사를 할수 있는 Space

설비 : ①고정식
②필요한 기계를 운반하는 Portable Trunk을 사용.

O. Frozen Section을 만드는 설비

O. 작은 Sink

O. 작업대

9. 암실(Dark Room)

O. 암실 : 접골실 방광경실에서 필요에 따라 즉석에서 현상할수 있도록 설비.

O. 소규모 tank Film 저장상자
차광장치 냉수공급장치 Sink
차광루바
배기 Fan] 설비

10. 器材室(Instrume Room)

O. 100Bed 이상의 병원에서 꼭 필요.

O. 크기 : 폭 8FT이상
면적 150FT²
수술실 1개 증가마다 30~50FT²증가

O. 양쪽 : 유리문이 달린 높이 7 FT의 Cabnet
Cabinet사이는 Cart가 통과할수 있는 Space
Cabinet속 : 전등, 습기방지.

11. 수술부장실(Surgical Superisor's R.M)

O. 수술부장의 집무실 : 수술부를 감독 할 수있는 장소. 낭하쪽은 유리 칸막이.

O. 게시판
원내전화
시계
간호원 호출용의 수신盤
구급용 약품 Cabinet] 설비

12. 의사 Locker실

O. 수술부입구 : 의사는 통과하도록

O. 기분을 바꿀 수 있는 방

O. 시계
계시판
원내전화
각 개인 Locker
} 설비

OO. Shower
Toilet
세면소
종이컵
종이 Towol
적당한 음향처리
} 부속

13. 간호원 Locker실(Nurses' Loker Room)

O. 입구근처

O. Locker
Showor
Toilet
세면소
Table
게시판
시계
간호원 호출용 수신반
} 설비

14. Closet.

O. Stretcher庫 : 수술실 1실당 Stretcher 1대

O. 창고 : 예비의 기계의 기구 수납에 사용.

O. Janitor's Closet (소제구庫)
동일층에 다른 소제구고가 있는 경우에도 수술부 전용의 소재구고가 필요. Receptor (오물 sink) 를 설비. 소재구 운반차를 둘수 있는 Space.

15. 낭하 (Corridor)

O. 일반계시판.
O. 수술 예정표를 써 놓은 흑판
O. 전화
O. 소화설비 : 벽속
} 설비

16. Supply Center

O. Supply Center : 수술부의 관리.

O. 대규모의 병원 : Supply Center라는 독립된 일부.

O. Supply Center : 器具 Pack 기계, 위생재료 등의 수리. 분배의 中央化 : 각과를 위한 소독 격납, 배급등.

O. 숙련된 계원에 의한 작업.
일의 수준, 전체적 능률의 향상 기계기구, 위생재료의 절약.

O. 수술실근처 : 수술부의 중앙부이므로

O. 수술부 낭하 : 소독재료 공급구와의 Door로 通.

O. Domb waiter
수술부가 있는 戶의 교통량을 감소.

17. 중앙재료 소독실

O. 소독실의 Space : 3分

1) 작업장 : 미소독재료의 수취, 세척, Pack 회수.

2) 소독장 : 공급재료의 소독.

3) 배급장 : 소독재료의 수납과 분배.

O. 소독재료의 급수장 : 독립된 1室

O작업장 : 滅菌水 製造器
Sink Drainboard
작업대
미 소독재료 : Cup Board
수술 장갑의 건조 撒粉설비
Work table
} 설비

O. 소독장 : 2개의 고압소독기
① 大型 : 日常의 소독작업
② 小型 : 보조형
건조소독기 : 軟膏 · 粉末 기타재료

O. 소독기 : 벽 속에 入辺

O. 强制 환기 (기계환기)

18. 비소독 재료실

O. 산소흡입용 tent (oxygen tent)
인공흡수기 기타 소독을 불필요하는 재료취급

O. 비소독 재료의 수리, 준비, 공급을 위한 독립된 1室이 필요.

19. 회복실 (Recovery Room)

O. 수술후 환자의 이동을 적게 한다.
O. 기민한 간호 처치에 사용
} 수술실 부근

O. Recovery bed수
수술실 1~4 의 병원 : 수술실+1
수술실 5~8 의 병원 : 수술실+2
수술실 9~12의 병원 : 수술실+3

O. 각 환자의 얼굴을 동시에 잘 관찰할 수 있도록 Bed배치

○. 계원이 환자의 4면에서 간호할 수 있도록 Bed주위에 충분한 space

○. Bed~Bed : 1.2m
Bed의 Head부분의 Minimum : 0.3m

○. Utility 시설
① 유리칸막이로 분리된 1실(격리용)
② closet
③ 책상
④ 집무 space
⑤ 급수급탕전을 설비한 수세용 Sink
⑥ 세탁 설비
⑦ 오물 처리장치
⑧ 소독기(고압 증기식)

○. 음향장치

○. Frorening Floor는 不必要

○. Door의 幅은 충분히

○. 수납실이 Air-con의 경우 : Air-con

○. 바닥위 1.6m(5′3″)에 각 환자용 oxygen, 흡인용 outlet 산소용 outlet→방화에 주의

○. 전화

○. Wall type Button식의 비상 연락장치 : 수술부의 기록부, 간호단위

○. 약품 Linen 類

○. 毛布

○. Treatinent tray의 수납용 cabinet

○. 산소흡인용 tent

○. Bed rail

○. 이동용 흡인기 · 산소치료기, 소생기, 흡입기

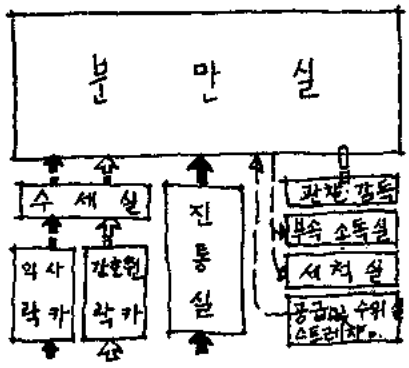
○. 수납 space

수술부

단위 : M²

	50Bed	100Bed	150Bed	200Bed
대수술실	29.0(1)	55.0(2)	79.0(3)	117.0(4)
소수술실	29.0	17.5	20.5	24.0
방광경실	—	17.5	19.5	21.0
ScruB-up	5.5(1)	9.5(2)	17.0(2)	17.0(2)
부속도서실	11.0(1)	15.0(2)	23.5(2)	22.5(2)
中央재료소독실	39.5	47.0	65.0	80.5
미소독재료실	8.5	10.5	13.0	14.5
器材실	—	—	9.0	13.5
세척실	11.0	11.0	13.0	13.0
Storagecloset	—	15.0	13.0	13.5
Stretchercloset	3.0	3.0	4.5	5.5
소제구Closet	2.0	2.0	2.0	2.0
수술부장실	4.5	55	7.0	8.5
기록실	—	4.5	45	4.5
의사Locker실	17.0	22.5	28.0	21.0
간호원Locker실	12.0	16.5	21.0	22.5
접골실	—	23.0	20.0	20.0
plaster clost	—	3.0	3.5	3.5
副木庫	—	5.0	5.0	8.0
X선암실	—	3.0	3.0	3.0
마취실	9.0	9.0	13.0	13.5
計	181.0	295.0	384.0	459.0

B. 분만부



분 만 부 기 능 도

O. Dead end에 설치
O. 건물 확장시에도 동선이 통과 않도록
O. 시설, 설비, 공급Ruite는 전용
O. 변소
Shower 등의 시설로 전용
세면소
O. 모자동실제(母子同室制)에도 中央 육아실이 필요 ↑Room in system
O. 중앙육아실의 수용능력 : 예정 신생아의 ½ 이상
O. 육아부 분만실은 산과구역내에서 멀리 떨어뜨린다.
O. 산과 150Bed에 対해서 1 Bed 정도의 격리
O. 보통 종합병원의 경우
전 환자수의 12~25%를 산과 관계 시설이 占한다.
O. 신생아 시설을 포함한 전 분만부를 병원의 다른 부분과 격리

1. 분만실(Delivery Room)
O. 산과 200Bed当 1실 정도
O. Design : 수술실과 동일
O. 급수 : 부근에 꼭 있어야 한다.
O. 수술용 비품
보온 신생아 Bed] space 필요
산소 흡입品]
O. 대수술에 사용할 수 있도록 1실 설비

2. 진통실(Labor Room)
O. 방음장치
O. 可動 등
O. 초침있는 시계를 설비
O. 응급 분만실로 사용 : 180ft²이상
O. 진통초기의 환자를 위하여 변소

3. 手洗場(Screeb-up)
O. 2개의 분만실 사이에 설치
O. 분만실을 볼 수 있는 유리창

4. 부속 소독실(Sub-sterilising)
O. 소독 시설이 분만실에도 필요
O. 멸균수 제조기]
O. 소형고압기구-소독기] 설비
O. 작업대]
O. Sink]

5. 세탁실(Clean-up)
O. 수술실의 세탁실과 同一
O. 작업대 sink에 Bed pan 세척장치를 부속

6. 처치실
O. 분만후의 검진
O. 縫合絲의 抜絲(Removal of sutures)등의 처치
O. 일반 병동의 처치실과 동일

7. 작업실
O. 각종기재의 준비를 위해 분만부 전용의 작업실
• Supply Center의 시설과 일부 중복

8. 분만부장실
O. 대규모 병원 . 분만부 부장용 소집두실 필요

9. 면접인실
O. 대합중인 부친을 위해 특별대합실 설치
O. 전화 설치
O. 변소, 수세소를 부설

10. 의사 Locker실 및 간호원 Locker실
O. 의사, 간호원의 휴게실
O. 수술부의 그것에 準한다.

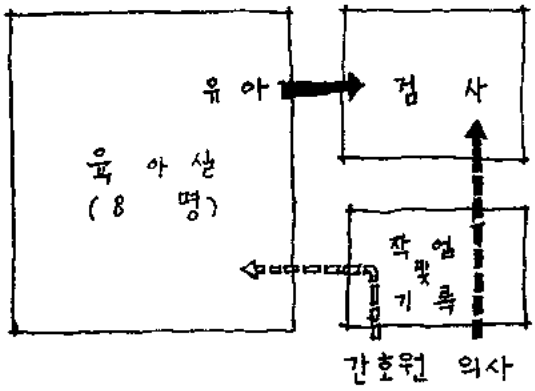
11. 재료庫 및 소제구 庫
O. 동일층에 다른 소제구고가 있어도 산부전용 필요

○. 수술부와 동일

○. 재료고 : ① 비소독재료고—0.9m² 정도

② 소독재료고—3.6m² 정도

C. 육아부(Nursery Facilities)



육아부 동선도

○. 산과내에 설치 : 분만부 내에는 안된다.

○. 보통 산부인과 환자의 체원 일수 : 5~10일

○. 출생수의 6~8% : 조생아—30일간의 체원要

○. 만기 출산아의 약 10%에 해당하는 의사 환자용 Bed가 필요

1. 신생아실(신생아 보육실)

○. 신생아 : 생후 28주까지의 어린애

○. 보육실 : 각실 최대한 8 Bed

○. 북도쪽에 관찰창을 단다.

○. 직접 낭하에 면한 출입구는 불가

출생아실의 출입은 간호원 Station, 전실 통과

: 간호원의 Control

○. 각자의 신생아는 모두 개별적으로 취급할 수 있도록 설비

○. 1 Bed당 최소 상면적 27m²

실용적 270ft²

○. 각 보육실에는 세면기 설비

2. 조생아 보육실

○. 조생아=출생시의 체중이 1000g~2500g이하

○. 조생아실 : 일반 보육실과 같다.

○. 온육기(Incubator)이면 보통 육아실에 두어도 좋다.

○. 각각 4 Bed 이하

○. 보온 신생아 Bed : 온육기를 설비

: 산소용의 outlet를 설비

3. 작업실, 간호원 Station, 진찰실

○. 각 육아실에는 전실을 두어 작업실, 간호원 Station, 진찰실로 사용

○. 육아실이 2개 이상 : 2개의 육아실에 전실 1개

○. 전실 ① 진찰, 치료
② 간호원 Station
③ 작업 space
] 로 배당

㉠ 진찰 치료부 : 신생아용 진찰대
gown 걸이
쓰레기통
세면기

육아실 중간에 Sliding window나 Dirch Door를 만들어 신생아 인수용문으로

㉡ 간호원 Station : 낭하 : 전실
전실 : 육아실
출입 감시

㉢ 작업 Space
: Sink
Milk용의 냉장고
Working table
기구 소독기
우유 보온기
전열기
시계, 계시판, 병원 전화
] 설비

4. 의사환자 보육실(관찰실)

○. 전염성 질환의 의심이 가는 신생아의 관찰, 간호

○. 전염성 질환으로 확실한 진단이 내려지면 격리실에 수용

○. 정상출생아 수의 약 10% 수용토록 설계

○. 각실 수용소는 6 Bed 이하

○. 일반 신생아 및 조산아 보육실과 완전 격리

○. Bed당 상면적 3.6m²

실용적 360ft² : minimum

○. 소규모 병원도 최소 2개의 의사 신생아 Bed 要

○. 각 Bed마다 Cubicle curtain 설비

○. 모든 설비는 개별 취급 되도록

○. 각실 : gown 걸이
세면기
산소 공급용 outlet
] 설비

○. 외사환자 보육실과 낭하 사이에는 전실

전실 : 세면 Sink
책상
책장
전열기
소요제 과용의 Cabinet
] 설비

복도에서 관찰 가능토록 창 설치

5. 조유실(Formula)

○. 중앙 주방 산과 · 소아과 : 가능위치

○. ① 사용 한병의 세척장소
② 조유
③ Feeling
④ 소독하는 장소
] 구분 낮은 칸막이로 분리

○. Electric bottle washer
Deep double sink
] 설치

○. 작업台 : 소독기에 넣기 위해 우유병을 진열할 수 있을 정도의 space

○. 台의 하부 : Cabinet
운반차를 넣는 장소
] space

분만부 및 육아부

단위 : M²

		50Bed	100Bed	150Bed	200Bed
분만부	분만실	26.5(1)	26.5(1)	53.0(2)	55.0(2)
	진통실	23.0(2)	38.0(2)	45.0(3)	54.0(3)
	Scrub-up	4.5	4.5	5.5	5.5
	부속소독실	9.0	9.0	10.5	10.5
	세척실	11.5	11.5	11.5	12.0
	의사휴게실	15.0	24.0	24.0	26.0
	간호원휴게실	7.0	10.5	10.5	13.5
	간호원 Station	4.0	4.0	4.0	5.0
	비소독재료庫	1.0	1.0	1.0	1.5
	소독재료庫	2.5	4.0	4.0	4.0
	Stretcher.cl.	2.0	3.0	3.0	3.0
	소제구庫	2.0	2.0	2.0	2.0
	計	108.0	133.0	174.0	192.0
육아부	신생아실		(12B)	46.0(16B)	69.0(24B)
		23.0(8B)	46.0		
	미숙아보육실		(4B)	11.5(4B)	23.5(8B)
	진찰작업실	11.5(1)	14.5(1)	29.0(2)	29.0(2)
	의사환자보육실	7.5(2B)	11.5(2B)	19.0(5B)	23.0(6B)
	의사환자용전실	4.0(1)	4.0	4.5(1)	4.5(1)
	計	46.0	76.0	109.0	149.0

D. 진료시설

1. 구상검사

(A) 검사실

○. 의사, 외래환자에게 편리한 곳

○. 채광을 최대한 이용 : 보조적으로 인공조명

○. 50Bed 이하의 병원 : 검사실 1개

○. 대규모 병원 병리
혈청
세균
화학
혈액
요분석
혈액은행
] 검사실 필요

병리학자실의 설치.]

○. 체취용 소실, 소대합실, for 외래객

○. 필요한 작업台, 마감재료 선택에 주의

○. 각 검사실 : 급수, 급탕전 conset] 설치
압착, 흡인용 outlet

○. 필요 설비 : Autoclare
Hot Air Stericieer
Incubator
소화 설비

○. 대규모 병원 : 동물사가 필요 : 별동

(B) 기초대사, 심전도실

○. 보통 조용한 방 1개로 둘다 사용

○. 1 Bed 병실과 동일 크기

○. 검사실과의 연락이 편리한 곳

○. 차광 장치
Cubicle curtain

○. 天井 : 음향장치

○. 수세 설비

○. 소독 제료용의 Closet, Cabinet 필요

(C) 시체실, 해부실

○. 공중 및 일반직원의 접촉을 피할 수 있는 장소

○. ELEBATOR 근처
전용의 출입구를 만든다.

○. 장례인용의 Service yard에 직접 나갈 수 있도록

○. 환기장치

○. Floor Drain (해부실)

○. 기구 Case 작업台, 소독기, 해부기 등의 space

○. Floor : 내화성

○. 병리학자용의 Shower, Locuer 필요

○. 1~6체의 시체를 수용할 수 있는 냉장실 필요

2. 방사선실

○. 병동과의 연락이 편리한 곳

○. 구급부, 외래진료부와도 가까운 곳

○. 낭하의 통과교통을 최소한으로 줄이도록

○. 치료실 : 방어용 연판의 사용을 절약키 위해 이용

○. 적당한 환기] 장소
습기를 피할 수 있는

○. 소병원 ① 완전 차광장치의 투시촬영실
② 조작실
③ 암실
④ 촬영한 Film 창고
⑤ 탈의실
⑥ 변소, 화장실
⑦ Filing Cabinet] 장소
⑧ film illuminator
⑨ 휴대용 X선
⑩ 소화 설비

○. 대규모 병원
① 촬영실] 외 독립적 설비
② 투시실
③ Film 검사실
④ 치료실
⑤ 사무실, 대합실

ⓐ Radiosotope 시설

○. 이것을 관리하는 과의 내 or 근처

○. 현관, Elevator에서 교통이 편리한곳 : 건물의 구석, 낭하

○. 직원의 조사량이 1주일당 0.3rentgen 이하가 되도록 방사선 방어 장치

○. 최소한 2실 [화학 검사실
환자 검사실

○. 주의점
㉠ 각 비품을 양측 벽에 접하도록 배치 창쪽은 비어 두고 그 밑에 난방 시설
㉡ 복용제의 준비] 별개
임상시험체를 위한 작업台
㉢ 고도의 방사는 취급 장소는 외벽에 면하게 한다. isotope storage도 외벽에 면하게 한다.
㉣ 환자검사실 : 낭하 근처
검사실의 방사능측정에 방해 안되도록

○. 충분한 space(stretcher, 의사 여러명)

○. 작업용 부지(disper paper) : 가까운 곳
운반차를 둘 장소 고려

3. 물요시설

O. 최저규모의 종합 병원에도 필요

O. 필요한 시설의 종합화

O. 주시설 : Whirl pool bath(온류)

O. Ⓐ ① 각용(다리)
② 완용(팔)

Ⓑ ① 가동식
② 고정식

O. 완비된 시설 ① Hubbard Tank
② 수영 pool
③ 온냉온포
④ 온냉교차용

O. 휴조실 : ① posture Mirror
② gym mat
③ pulley

O. 사용치 않는 기구를 위한 창고

O. 대규모의 병원
① 사무실
② 대합실
③ 환자용 편소
필요

4. 작업 요법 시설

O. 결핵, 정신질환과 같은 장기 입원 환자가 많은 병원에 필요 : 대규모 시설

O. 독립된 1실이 필요

O. 중앙 진료 시설내에 둬야 한대

O. 병실의 작업
O. 작업실의 작업
면밀한 연결

O. ① drain board가 붙은 stainless sink
② 草細工, 金工, 陶工, 작업대
③ 금공용 Grinder 시반, 직기

O. 범위를 넓히려면 치료용 Game RM 필요

O. 각종 시설의 수납시설이 필요

5. 약국

O. 원내의 일부분

O. 각 간호 단위에서 제근공급

O. 외래 입원 쌍방의 환자에 대해 처방을 조제

O. 다른 의료 시설과도 관계있게 계획

O. 실시하는 작업의 종류
외래도 포함하는 각부에의 공급량
각 부의 동선
고려

O. 소규모 병원 : 약품실만 있어도 된다.

O. 200Bed 이하 : 약국은 1층 중앙

O. Elevator와 연락이 편리
외래와도 연락이 편리
설치

O. 100 Bed 이하 : 1실에 combine

O. 작업의 종대 : 포장
조제
제제
멸균약품
개별의 실

O. Air conditioning : 작업에 유리

ⓐ 조제실

O. 1일 평균조제수 80건당 약제사 1인

O. 수납 space의 배치 : 중요

O. 약품을 보관키 위한 cabinet, 설합, 선반

O. 제제, 조제, 포장등의 작업대

O. 약품 Cabinet

O. 100 Bed 이상 : electric dwnblo aitor
상층의 간호원 Station
하층의 약품창고
연락

O. 일반과의 연락 : 투약용 창구에 의한 것뿐

ⓑ 수약실

O. 100 Bed이상 : 독립 완전폐쇄 air conditioning

O. 작업의 순서에 따른 배치
① 푸라스크 세척
② 멸균수에 씻은 후 끓인다
③ 충전
④ 멸균
⑤ 밀봉을 하여 Letel을 붙인다.

O. 증류수(제조기, Tank) 작업台, 멸균기, Sink

ⓒ 제조실

O. 원내의 약제사가 제조하는 것이 경제적

O. 입원 Bed와 외래객의 규모에 따른다.

O. 기본설비 : ① Mobile nixing and storage tank
② 급탕급수전
③ 작업용 counter
④ 여과장치
⑤ 소형증류수 제조기
⑥ cabinet deep sink

ⓓ 소약품고

O. 제조실이나 포장실에 부속

O. 약품의 보충분의 저장

○. 대량보존 : dumbwaitor에 연락

○. 일반의 중앙 창고와 관계없이 약제사가 관리

ⓔ alcohol 저장고

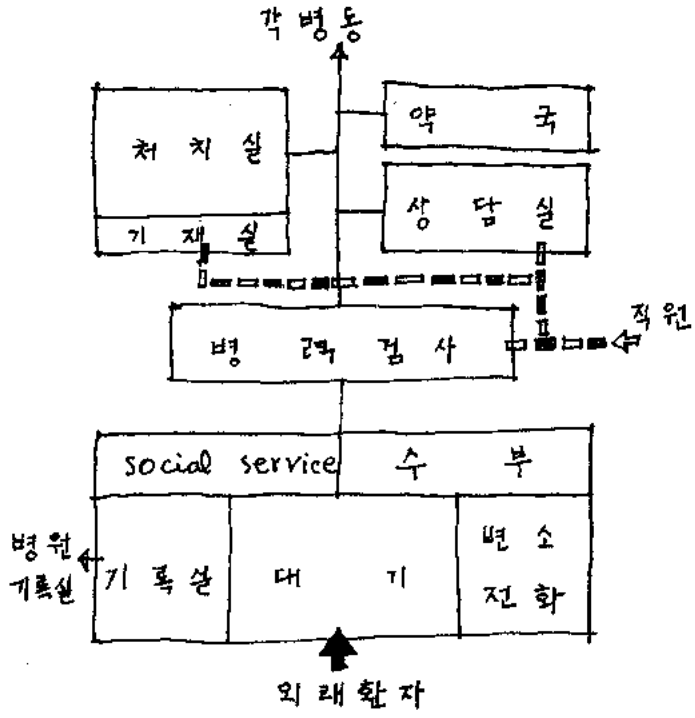
자물쇠가 달린 인화창고

ⓕ 약국 사무실 및 도서실

약제사 사무실 : 약국의 능률을 방해 안함 / 회의 진행 가능 / 약국의 작업감시] 장소

○. 의사들도 용이하게 이용

○. 조제실을 볼 수 있는 창구를 설치



외 래 진 료 부 동 선 도

1. 외래환자수

[의료제도, 외래 진료방식에 따라 크게 좌우
계절과 요일 / 천후] 영향

[7, 8, 9月 : 환자가 많다.
[1, 12月 : 환자가 적다.

[월요일 : 환자가 많다
[토요일 : 환자가 적다

* 2. 외래에서의 대기 문제

○. 영구의 Appointment system의 결과

ⓘ Appointment의 시간 간격을 진료시간의 평균치

ⓘⓘ 의사의 대기시간, 환자 대기시간을 동일시 안한다.

2시간의 비 = 1 : 2

ⓘⓘⓘ 셋손 개시시에는 환자를 2인 증가

ⓘⓥ 결과 : 표

환자와 의사의 대기시간			대합space에모인 환자수(1 session=135分)	
의사의 예비 환자수	환자의 평균 대기시간 (分)	의사의 평균 대기시간 셋쓴당(分)	모여 있는 환자수	session 대기시간의 %
1	7 (18)	9	0	21
2	9 (20)	6	1	34
3	12 (23)	3	2	19
4	16 (27)	2	3	12
5	20 (31)	1	4	7
6	24 (38)	0.5	5	4
			6	2
			7	1

1 ression의 길이=135分 환자수 : 25인 평균진료 시간 : 5분 (Appointment의 간격 5분)

3. 출입구 및 접수부 주변의 설계

a) 출입구를 분리하는 문제

O. 대규모 병원의 경우

ⓘ 외래 : 입원(문병) : 구급 : 3개 설치

ⓘⓘ 외래입원(문병) : 구급
ⓘⓘⓘ 외래구급 : 입원(문병)
ⓘⓥ 외래 : 입원(문병), 구급
} 2개 설치

ⓘⓘ→외래진료가 끝난 후 외래입구를 폐문 구급만을 폐문

ⓘⓘⓘ, ⓘⓥ→외래부, 입구와 병 부 입구의 분리

안내, 숙직
주야간의 관리
외부로부터의 Approach
Parking Space
} 관리의 체제 • 고려 상황

b) 출입구 주변의 설계

O. 출입구(외부) : 전차, Bus 정유장으로 부터 가장 가까운 곳
충분한 Parking Space

O. 외래부 : 1층 (특히, 외, 내, 산, 소아과)
외래객의 동선에 X선검사 물리요법이포함 안되도록.

출입구(내부) : 입구에 안내소
충분한 계시 Space.

C) Hall 및 접수부 주위의 설계

O. 밝고 부드러운 분위기 : 채광조명이 충분.

O. Counter 가구, 의자등의 design이 좋으며 변소, 수세, 전화 Box 계시판, 호출 장치 등의 설비.

O. 접수부 약국의 Counter : 창구의 수를 여유있게 Counter의 길이도 여유있게

O. 중앙 Chart 제의 경우
Chart 를 찾는 시간고려

O. 합계 : 약국과 근접.

O. 입퇴원 사무실(대기 Space 포함)

O. 구급부.

4. 대합 Space와 각과 진찰실

a) 일반 진료실 set의 설계

O. 몇개의 진료실 Unit.

O. 처치실, 안내중대합 탈의 Space

O. Privacy 보장 : Curtain.

b) 각과의 배열

i) 환자가 많은과
환자수+보호자가 많은과 〉출입구부근

ii) 환자의 보행이 자유로운과 : 위치의 구애를안 받음.

iii) 정형외과 산과 : Slope를 피한다.

iv) Privacy를 요하는 과(산, 비 인) : 대합 Space등의 고려.

v) X선 검사등 진료 시설을 많이 이용하는 과. 시설과의 연결에 고려.

vi) 탈의를 요하는 과 : 남측에 면하도록

각과의 설계상주의

i) 내과 : 봉 환자수가 최다.
X선검사실과 왕래가 많다.
아늑하고 조용한 Space

ii) 외과 : 붕대교환
절제의 소수술실(정형외과, 이비인후과와 공용.)

iii) 소아과 : 14세 미만 : 소아.
대분 : 보호자(한 환자에 2인 이상이 이 대분)
진찰실, 대합실을 분리

iv) 정형외과 : 기브스취급 : 특별한 trap 사용 맛사지를 위한 Space

대규모 병원 : 물리요법부로 독립.

v) 산부인과 : Privacy가 필요
대합실을 분리.
깊은곳에 내진찰 설치.
휴양, 탈착의 Space.

vi) 피부과 : 연고, 도포, 주사등의 처리.
광선치료
초단파 치료법 > 물리요법부

vii) 비뇨기과 : 소병원 : 피부과와 합일
Priacy가 필요
방광경실 : 암전설비. X선 설비

viii) 이비인후과 : Blind가 필요(조명)
청력검사실 : 방음, 차음.
구조 환기에 주의.

ix) 안과 : 시력자와 피검사의 거리 5m거리는 겨울로도 정해도 된다.

x) 치과 : 기용실 : 별실로한다.
치과台에는 수(水) 전기, gas, 등의배관 : 위치명시

xi) 정신과 : 조용한 아늑한 위치.
대합 Space가 넓어야한다. 관찰실 필요.

d) 대합 Space
한국의 경우 상당한 대기 Space를 예상.

O. 환자가 많은과
진료시간이긴과
보호자가 많은과
] 넓이도 충분히 잡는다.

아늑하고
조용하고
밝고
적당한 환기
] 의 Space 필요

소아과(소음)
산부인과(Privacy)
이비인후과(Privacy)
정형외과(Privacy)
] 대합실을 별개로

5. 외래진료의 보건 예방활동

a) 각종 centre각종상담실
성인의 만성병에 대한 검사진료 Centre 정신위생, 모자 등에 대한 상담실
종래의 개별 지도를 초월하여 여러과의사와의 협력을 필요로한다.

b) Social Service
O. 병원 외래부의 Extention Service
O. 20°초부터 행해진다.
O. 병원내에서의 입원, 의료비에 대한 상담.
가정방문 : 퇴원후의 환자의 주의점.

c) 구급
O. 야간의 급성 질환
교통사고
] 취급

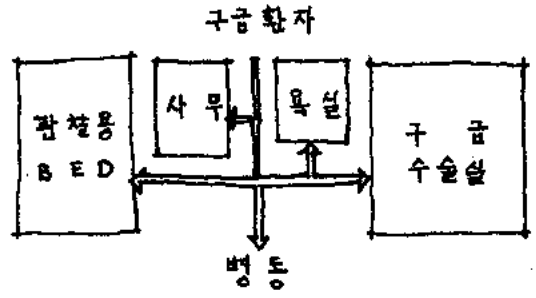
O. 24시간 Service하는 외래.

d) Day bed or Recovery
O. 중앙진료부 근처
외래와 중간에
] 위치

O. 소수술과 고도의 검사를 받는 경우에 사용

B 구급부

O. 구급부의 입구 : 외래 입구와는 별도.
O. 1층 : 환자 운반에 편리. Platiform ramp. 차영.
O. Door : Stretcher의 출입 가능한 Space.



구 급 부 기 능 도

1. 구급실
O. 구급실의 설계, 설비 : 소수술실과 동일
O. Serup-up
Utility시설
] 구급실내에 설치

O. 약품 Cabinet
마약 Cabinet
원내전화
전기시계
간호원
호출계시판
소생기
] 설치.

○. 기브스실이 없을때엔 구급실에서 기브스작업을 하여도 좋으나 이때는 Plaster tlap을 사용.

○. 환기 고려

2. 관찰용 BED

중태의 환자 ┐ 전염성의 의심이 가는 환자의 관
재해환자 ┘ 찰용.

3. 사무실. 대합실

○. 규모가 작은 병원을 제외 하고는 사무실 대합실.

○. 공중전화.

4. Utility실

○. 하규모 병원 : Utility용의 일을 설치.

○. 일반수술실의 Utility실과 같은 설비 응급용 소독시설 : 최소한으로 한다.

○. Sink
작업台 ┐ 설비
Cabinet ┘

5. Storage and Supply

○. 소모제료 ┐
치료기구 ┘

붕대
treatment tray
마취기계
정형용 부목 기브스붕대 ┐ 등의 수납 Space

6. Stretcher 고

○. 적어도 Stretcher 1台 ┐ 의 Space
wheel Chair 1台 ┘

7. 변소 욕실

구 급 부

단위 : M²

	50Bed	100Bed	150Bed	200Bed
구급수술실	25.5	25.5	25.5	25.5
사무실, 대합실	—	—	7.0	7.0
욕 실	—	—	4.5	4.5
변 소	2.0	2.0	2.0	2.0
Utilityrm.	—	—	—	4.0
창고재료	4.0	4.0	4.0	4.0
Stretcher Wheelchair cb set	2.5	2.5	4.0	4.5
관찰병실	—	—	—	18.5
計	34.0	34.0	47.0	70.0

Ⅵ부속시설

A. 보건소

○. 병원에 보건소를 병설하면
①진료시설의 중복을 피한다.
②의료간호 활동의 일성을 강화

○. 주요기능 : ①보건행정
②보건사업
③급만성 전염병의관리.
④일반외료, 가족계획
장티푸스, 소아마비, 발진티푸스, 종두, 콜레라, 결핵, 나병
X선검사, 침검사, 투벨크린반응, B.C.G.예방

○. 가족계획 : 하도위원이 배치
피임약품
기계의 무료공급

○. 간단한 사무실 : 보건상, 보건원 사무관계

○. 특수계획에 대한 시설 : 외래부에 준한다.

B. 직원숙사

1. Intern :

거주시설 : 별동

병동의 경우 : 환자권내에는 금한다.

각방의 공부방, 침실 : Privacy

침실 : min 130ft² (11.5m²)

거실 : 원내전화 ┐ 배선필요
Radio용 ┘

거주자 : 5인에 대해 변소 1개
6인에 대해 Shower 1개
욕조는 15인에 대해 1개

병원의 외학도서실 이용.

적은 취사 설비를 1개소 설치.

2. 간호학생

기숙사 : 병원 근처의 가까운곳, 왕복이 편리한곳

Lobby 응접실

공중전화 Toilet

남자 방문자용 Toilet
거실, 침실, Closet 오락실.
안내, 수위실, 편지함
도서실, Trunk 창고
취사실
사감실

관리사무실
교육시설 } 1층
공공시설

Recreation
사교적부분 } 채광통풍고려, 지하층

1인 1실이 적당
개인실에 대한 수면실 : Bed Bell or Buzzeror 전화.
도서실
부속주방설치
Recreation 체육관
각층 : 사유물 세탁소
30명에 iron 1台
30명에 세탁조 2台
소조리실 : 30명/7.2m²
담화실 : 30명/13.5m²
거실 : 13.5m²/1인
공용 Space천중 : 방음, 흡음
쓰레기 소각로
세면기 : 각실마다
변소, 욕실 : 각실마다
각실 : 전신용 거울
숙사의 소요면적 : 27m²/1인

3. 간호원

소요면적 : 11.7m² (min) Closet, Toilet 세면기 욕실

4. Sister : 종교 단체에의해 운영되는 병원에 해당.

5. Chaple

6. 고용인

C. 교육시설

O. 간호학교를 구성하는데 필요한 시설.

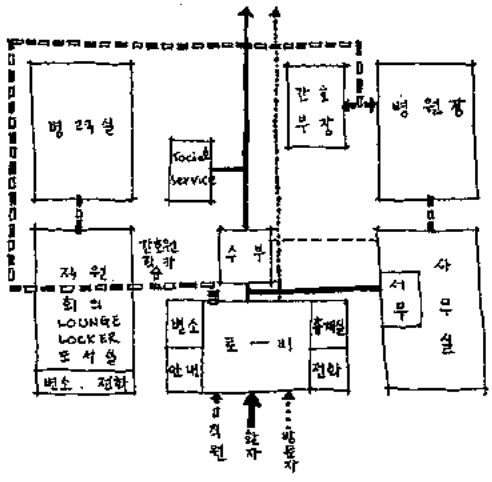
i) 사무실 : 2개
ii) 1반 전원 수용이 가능한 이과 실마검실
iii) 1반에 사용할수 있는 정도의 조리실습·실.
iv) 1반용 간호교실 1.
v) Class 전부를 수용할수 있는 교실 1이상
vi) 학생수 1/3이상 수용가능한 대강당 1
vii) 전학생을 수용 가능한 대강당
viii) 변소, 창고, 소제구 Closet

O. 조명, 난방, 환기, 음향, 색채는 교육시설에 준한다.

O. 각 교실 : 계시판
흑판
영사막 : 시각교육.

O. 특수기계
재료
마네킹
모형 } 수납 Space Cabinet

Ⅶ. 관리부



관 리 부 기 능 도

A. 중앙 LOBBY 대합실

O. 병동으로 통하는 계단, elevator에 가까운곳.
O. 일반인의 병동출입은 안내에서 감시.
O. LOBBY, 대합실 : 의자의 적당한 배치.
O. LOBBY
회계창구
원장실에 직접 들어 갈수 있다.
O. LOBBY : 중환자의 가족을 위한 소실.

1. 일반용변소

O. 남여별 변소.
O. 외래자가 쉽게 발견.
O. 200 BED 이하.
변소 1개소 당 변기 1개 이상.
200 BED 이상
변소 1개소 당 변기 2개 이상.
O. 어린이용 변기.

2. 공중전화

O. 소병원 : Telephone Booth 1개
대병원 : Telephone Booth 2개

B. 안내계 및 전화교환실

O. 안내 : 병동
관리사무실] 의 출입을 감시
O. 소병원 : 안내
전화교환] 겸해도 가능
O. 바쁠때 계원 2명이 일할수 있는 Space.
O. 안내 : 의사의 제부 표시판
환자 명부
병실 번호부

C. 입퇴원 사무실

O. 중앙 LOBBY 근처
Privacy 보장 〉조용한곳
O. 소병원 : 1인의 사무실 1개
대병원 : 양면에 각각 대합실
O. 사무실, 원장실, 구급실 : 연락이 쉽게 되는 곳.

D. 사무실

O. 일반작무 space
서류고, 환자의 귀중품 보관 금고
O. LOBBY에의 직접 출입구는 없다.
O. 대병원 : 인사주임 회계감사, 구매계등 : 소전용실 설계.

E. 원장실

O. 사무실과 연락이 편리 privacy 확보
O. 비서실 : 원장실의 겸 대합실로 사용

F. 총 부장실

O. 원장실, 계단, elevator : 근처, 조용한곳(일반의 출입이 없는곳)
O. 부총부장실, 비서실

G. Social Service 실

O. 100 BED 이상의 병원에 필요.
O. 일반사무실, 기록실, 외래대합실 : 연락이 가능.
O. Privacy
O. 대병원 : 외래용의 Social Service Room

H. 기록실

O. Staff counge 근처
O. 의사의 출입을 관리
O. 지하의 기록 보존고, spiral stair case : 연락용이
O. 대병원 : 간호원 station, 입퇴원 사무실 외래진료부, 구급부→pneumatictube 사용.

I. 도서합의실

O. 대병원 : 도서실, 합의실—기록실 근처에 설시.
O. 합의실 : Screen, 영사기, X-ray film illuminator Viewing Box.
O. Intern교육—도서실 필수.
O. 의사 휴게실, 기록실에 인접한다.

J. 의사 휴게실 Locker Room

O. 원외 의사의 휴식을 위한 Space
O. 게시판, Locker, 전화, 시계, 세면기.
O. 안내계를 통해서 출입—의사의 在否(재부)
O. 회의실이 없을 때엔 의사 휴게실 사용.

K. 매점

O. LOBBY 한편에 위치
O. 면회인, 환자, 용인을 위한 Space.
O. Service Shop : 신문, 잡지, 화장품, 담배, 음식물, 과자.
O. 자동 판매기도 가능.

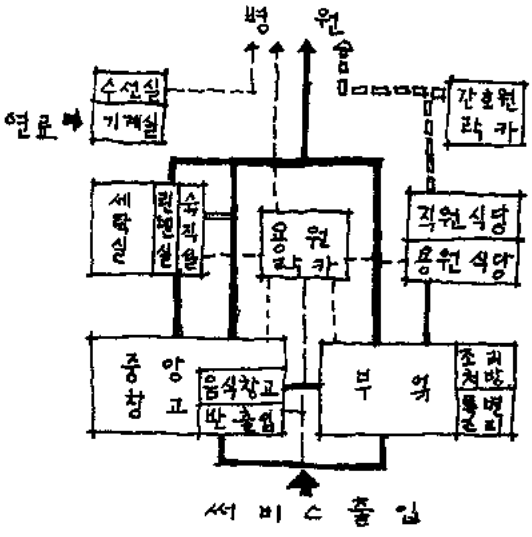
L. 직원변소

O. 관리부 사무직원의 변소는 개별적.
O. 사무실 부근

(관리부) 단위 : M²

	50Bed	100Bed	150Bed	200Bed
중앙 LOBBY 대합실	42.0	47.0	61.0	78.0
휴 게 실	—	10.0	10.0	10.0
일반용변소	12.0(2)	12.0(2)	12.0(2)	19.0(2)
Public Phone	1.0(1)	2.0(2)	2.0(2)	2.0(2)
입퇴원 사무실	15.0	16.0	16.0	16.0
Social Service R.M.	—	16.5	18.0	26.0
안내 전화교환실	4.5	7.5	8.0	8.5
원 장 실	16.5	22.0	22.0	26.0
비 서 실	10.5	10.5	10.5	13.0
일 반 사 무 실	26.0	40.5	56.5	72.5
직원변소	8.5(2)	12.0(2)	16.0(2)	19.5(2)
기 록 실	16.5	22.0	36.0	46.0
총 부장실	12.0	12.0	12.0	19.5
부 총 부장실	—	—	—	19.5
의사휴게, 도서, 회의실	21.0	41.0	45.0	57.5
계	181.0	271.0	325.0	433.0

Ⅷ. SERVICE 部



서비스부 동선도

A. 급식시설(DIETARY FACILITIES)

○. 병원의 평판] 병원의 급식
환자의 회복여하

○. 계획상주의.

i). 소요기계의 크기, 형식, 성능, 배치.

ii). 위생관리.

iii). 기계의 유지

iv). 운전경비

v). 종업원의 종류, 수

○. 급식시설의 주요 구성 요소.

i). 식품의 냉장저장

ii). 조리

iii). 配膳

iv). 특별조리

v). 식기 세척

vi). 調乳.

1. 位置(LOCATION)

○. 적당한 빛, 자연환기—1층(원칙)

○. 열, 환기, 소음—상층, 최상층.

○. 물품의 반입에 필요한 교통문제 고려.

2. 配膳方式(FOOD SERVICE)

○. 병동식배선(Bulk Food Service System)

○. 중앙배선식(Central tray Service 〃)

i). Bulk Food Service System

영양사의 감독下

환자식기에 음식을 담는다—Pumbwaiter, Vertical tray Conueyor, Tray Truck.

식사후 : 중앙식기 : 세척실로 되돌아온다.

단 점 : 음식이. 식을 염려가 있다.

ii). Central tray service system.

주방 —보온배선차— 각층의 배선실—환자

식사후 : 각 병동의 식기세척실, 중앙세척실

○. 배선실

i). 큰냉장고]
ii). SINK
iii). Cabinet 설
iv). Range 치
v). Ice machine]

3. 檢收(Receving)

○. 반입구 : 소음이 환자에게 방해 안되는곳.
창고, 냉장고에 가까운곳.

○. 검수Space—앉은 뱅이 저울

않은 팽이 저울
Hanging scale] 반입품검사 space

4. 냉장 (Refrigeration)

O. 육류. 야채, 과일 乳제품용] 각각 분류하여 walk-in-refrigerator 설치

O. 각각의 Compartment

O. 실 용적크기 1.5m×1.8m

O. 냉장실, 주방—옆에 냉장고

5. 1일분의 창고 (Day Storage)

O. 24시간이상 변절되지 않는 식품 보관.

O. 중앙식품고의 부속시설.

O. 재료 반입구 근처.

O. 조리 space에 가까운곳.

6. 조리 (Cooking)

i). 주식조리 space. 炊飯과 제빵의 작업.

ii). 부식조리 space.

설계상 주의점

ㄱ). 바닥—건조상태유지.

ㄴ). 냄비, 솥은 대, 소형을 혼합사용.

ㄷ). 배기에 특히주의.

Food—채광에 방해, 먼지. 〉 고려

7. 특별식 조리 (Special Diets)

O. 특별식의 대부분—食間에 주는 자양음료 計量食

O. 자양음료의 준비, 영양분식계량 〉 작업대

O. Range, 냉장고, 조리대, Sink pot sink, 파즙 extractor, Chopper] 설비.

8. SERUING AREA

O. elevator, pumbwaiter] 근처

O. 중앙배선식의 serving area : 병동배선식.

9. 식기세척실

O. 주방의 입구. 식사의 배선준비 space] 인접

O. 자연 환기 이용.

O. 병동 식당에 소음방지.

O. 식기제조기, Counter, 식기소독, 식기장, 식기소독, 식기장] 설비

10. Food waste storage. (잔반치장)

O. 殘飯 빈箱, 병, 등을 일시 놓아 두는곳.

11. 조유실 (Formula Room)

12. 식당 (Dining space)

O. 주방에 가까와야 한다.

O. 채광 환기의 혜택.

O. 좌석수—1식사당 평균 이용 자수의 $\frac{3}{4}$

O. 계시판, 시계, 원내전화] 설비

13. 급식사무실

O. Menu의 作成. Cal계산. 선표정리. 작업의 감독관리. 업자의 접대. 입찰의 입회] Space.

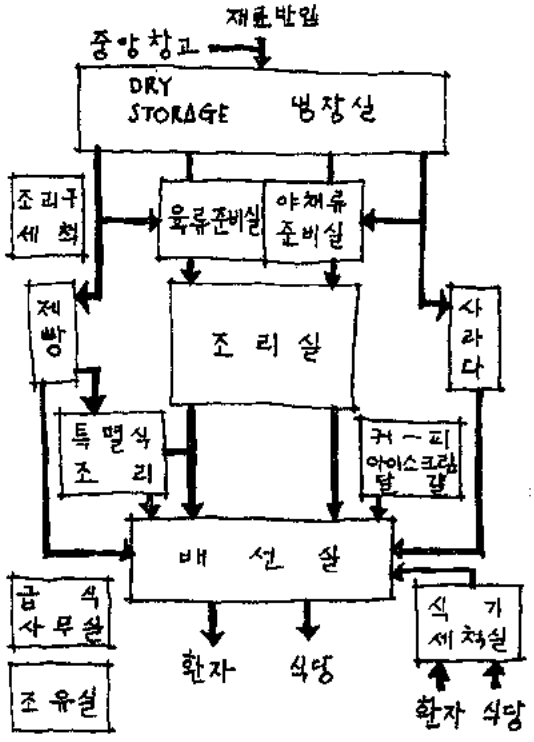
O. 檢取실 근처, O. 조리작업을 감시] 위치고려.

14. 휴게, 숙직실

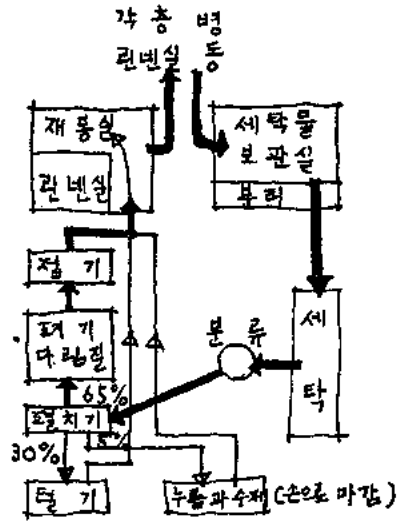
15. 욕실, 변소. 소제구 Closet

급식부 단위 : M²

		50Bed	100Bed	150Bed	200Bed
주방제빵		96.0	144.5	180.0	216.5
급식사무실		4.5	11.5	13.0	15.0
조유실		—	23.0	23.0	23.0
식기배선차세조		16.0	16.0	18.0	23.0
냉장고	육류어류	—	3.5	4.5	9.0
	야채	주방	3.5	6.0	9.0
	乳제품	내에위치	3.5	3.5	3.5
검수실		5.5	5.5	5.5	5.5
조제구실		2.5	2.5	2.5	4.0
Day Stor.		12.0	10.5	12.5	13.5
식당배선실	직원간호	28.0	61.0	81.0	90.5
	고용인	19.0	35.0	41.5	48.0
계		184.0	320.0	391.0	456.0



급 식 부 기 능 도



세 탁 부 기 능 도

B. HOUSE KEEPING설비 및 세탁부

1. HOUSE KEEPING 사무실
   - O. 일반적으로 LINEN실 근처.
   - O. 전화, 책상 Space.
2. 세탁부
   - a). 檢收실
   - O. LINEN의 수량을 Cheque, 접수
   - O. Counter, 운반차, 手洗器—주요설비.
   - O. 분류 spase—사무실 직결.
   - b). 소독실
   - O. LINEN 침구등의 소독
   - O. 세탁기 內에서 끓인다. 증기, 호르마린 등의 소독.
   - O. 수술관계의 LINEN—supply center에서 세탁.
   - c). 분류 SPACE
   - O. LINEN의 종류 / 오염정도, 색, 크기] 別로 區分—같이 보관
   - O. 환기에 유의(냄새, 곰팡이)
   - O. 분류선반 / 저울 / 용변조, 작업대] 설비
   - d). 세탁 SPACE.
   - O. 大形 / 小形] 두 종류의 세탁기 필요.
   - O. 洗劑 / 器具 선반 / 소독조, 세탁기, 운반차] 설비.
   - e). 건조 SPACE.
   - O. 기계에 의한 건조
   - O. 환기에 특히 유의.

f). FINISH SPACE.

O. Spray
Press기
IRONER, IRONER用 정리대] 설비
IRON대.
Press기용 훅크.

g). 재봉실.

O. 보수 및 일부의 재봉
O. 재봉선반] 등의 SPACE.
재봉틀, 재봉대

h). 수납고

O. 세탁한 LINEN 침구등의 보관.
O. 세탁실 / 건조실] 로 부터 습기방지.

i). 사무실

O전표정리, 세탁작업.

j). 갱의실

O. 작업전후의 휴게, 갱의.
O. Locker의 설비.

k). 욕실. 변소

3. LINEN의 소요량(REQUIREMENT)

O. 각 Bed당 8~17 lb/day
O. 산부인과 / 특수병원] 2 이상의 LINEN 要

4. 中央 LINEN 室(CENTRAL LINEN ROOM)

O. 세탁실의 Clean end 가까운 곳에 설치.
elevator로 통하는 출입구.
O. LINEN CIOSET의 크기 최소치.
24시간의 LINEN 필요량을 보관.

C. 종업원시설

1. 간호원 LOCKER실

O. 개인용 LOCKER
COUNTER
거울
의자, 전화 게시판] 설치

O. Shower실
화장실
휴계실] 부설
세면소

2. 남자고용인 LOCKER실

O. 간호원 LOCKER실에 준한다.

3. 여자고용인 LOCKER실

O. 간호원 LOCKER실에 준한다.

D. 창고설비(Storage Facilities)

1. 중앙창고(Central Storage)

O. 일반종합병원 : MIN 1.8m²/Bed.
O. 약품창고
O. 기구창고] MAINSTORAGE와 독립
O. 마취약고

2. 기록보존실(Record Storage)

O. 사용않는 진찰기록(Medical Record)을 정리 보관.
O. Medical Record Library Room의 바로 밑의 지하실 적당.

3. 환자용 의류고(PATIENT'S CLOTHING STORAGE)

O. 간호원 사무실 근처에 둔다.
O. 환자의 의류 물건 보관.

E. 기계실(Mechanical Facilities)

1. Boiler실(Boiler Room)

O. 지하실—적당
O. 환자, 직원의 안전에 충분한 고려] Boiler의 용량 결정
O. 소독, 세탁, 조리를 위한 증기를 공급 난방, 급탕.

2. 연료庫(Fuel Storage)

O. 사용연료의 종류
양] 등에 의해 결정.
운반거리

O. 석탄고는 운반편리—1개월분의 필요량저장
O. 油類 : truck 1대분의 oil을 저장 할수있는 oil TANK 2대 필요.

SERVICE 부

단위 : M²

		50Bed	100Bed	150Bed	200Bed
HOUSE KEEP-ING 시설	中央LINEN.재봉	27.0	35.0	36.0	39.5
	오염LINEN실	12.0	18.0	20.0	23.5
	세 탁 실	84.0	110.0	153.0	182.0
	計	123.0	163.0	209.0	245.0
종업원시설	간호원 Locker RM Loker Tilet Shower 도 포함	30.0	49.0	68.0	81.0
		(24L)	(48L)	(72L)	(96L)
		(1T)	(2T)	(3T)	(4T)
		(1S)	(2S)	(3S)	(4S)
	남자고용인 Locker RM(Locker Toiler Shower 휴계실 포함)	16.0	24.5	33:5	37.0
		(13L)	(25L)	(28L)	(50L)
		(1T)	(1T/1V)	(2T/1V)	(3T/1V)
		(1S)	(2S)	(3S)	(4S)
	여자고용인LockerRM(Locker, Toilet Shower 휴계실포함)	23.0	36.5	42.5	53.0
		(13L)	(25L)	(38L)	(50L)
		(1T)	(2T)	(3T)	(4T)
		(1S)	(2S)	(3S)	(4S)
	計	69.0	110.0	144.0	171.0
창고	기록보존庫	16.0	22.0	30.0	35.0
	중앙창고	90.0	180.0	270.0	360.0
	計	106.0	202.0	300.0	395.0
기계실	Boiler pump RM	81.0	108.0	126.0	135.0
	기사실	—	11.5	11.5	11.5
	공작전기실	25.5	29.0	29.0	31.0
	공구실	1.5	2.5	2.5	3.5
	목공실	—	—	15.0	26.5
	도료실	2.0	5.0	7.0	10.5
	보수도장실	—	13.0	13.0	15.0
	計	110.0	169.0	204.0	233.0

참고서적 : 최 호석논문

「종합병원 건축 계획에 관한 연구」

設計事務所의 組織과 運營 (2)

田辺博司

2. 設計事務所의 附加価値 經營과 適正規模

設計事務所의 經營計劃가운데 가장 重視될 수 있는 問題의 하나로서 組織의 適正規模의 決定 방법을 들수 있다. 어느 정도의 人員으로 어느 정도의 設計量을 소화할 수 있는가에 대해서는 대개의 事業所의 경우 리더인 建築家의 力量과 經驗, 그리고 사고방법에 의존되는 경우가 많다고는 할 수 없겠지만,

現在는 小規模이나 장차는 大事務所가 될 수도 있지 않겠는가는 모든 企業에 대해서도 해당될 수 있지만 設計事務所의 경우, 특히 생각하지 않으면 안될 점은 中小事業所의 전부가 大事務所가 되는 것이 目標는 아니라도 大企業이라고 할 수 있을 정도로 成長할 素質을 가지면서 中小規模의 組織으로 머문다는 것은 보람없는 일이며 매년 어려운 經營을 지속하면서 大企業의 適正이 아님에도 불구하고 항상 大事務所를 목표로 大企業化計劃을 推進시키는 것은 대단히 무리한 것이라고 말할 수 있을 것이다.

適正規模라는 것은 量的競爭主義에서 經營質的競爭主義에로 脫皮해가는 것이며 이것은 安定에의 길을 걸으며 보다좋은 作品, 좋은 일을 할 수 있는 基盤을 形成하는 것이라고도 생각할 수 있다.

여기에 우리들이 지금까지 생각해왔든 適正規模의 판단방법이 어떠하며, 事務所의 設計 주문量과 所員數와의 相關關係가 적당한가 어떤가의 하나의 지침이 되는 方法을 紹介해보고 싶다.

그것은 付加価値를 하나의 기준이 되게 한다는 것이다.

現在經營에 있어서는 所員數가 많다는 것, 年間收入이 크다는 것은 事務所의 建物의 크기가 아니라 經營이 만들어낸 価値의 크기를 보여주는 것으로서 특히 設計事務所에 있어서는 적은 人員이라도 한 사람마다의 給与의 높음, 付加価値의 높음에 있어서 大企業을 능가하는 것은 經營態勢의 방법 여하로서 충분히 達成될 수 있다고 確信한다.

付加価値란 무엇인가. 가장 端的으로 말하면 企業内에서 人間 1人 1人이 창조해 낸 価値라고 말할 수 있다.

독일의 經營学者 〝레만〟教授는 付加価値의 것을 創造価値로 보고 있다. 이 사고방식은 〝레만〟 의 創造価値計算에 의한 「能率呼測定論」에 集大成되어 〝레만〟의 創造価値로서 알려져있는데 그 중에서 付加価値計算을 다음과 같이 나타내고 있다.

付加価値＝總收入－(資材費＋減価償却費＋外註費＋危險費)

付加価値＝人件費＋共同体經費＋利子＋純利益)

또 美國의 유명한 經營컨설탄트인 〝아렌 W. 럭커〟(Allen W. Rucker)에 의하면

人件費總額＝付加価値×人件費配分率이며, 付加価値를 中心으로 人件費의 適正配分을 하고 이것을 通해 付加価値增大와 賃金引上을 할 수 있는 것으로 이 配分을 **럭커係數**라고 말한다.

〝럭커〟는 1914～1954年 사이에 있어서 美國企業의 모순을 分析해서

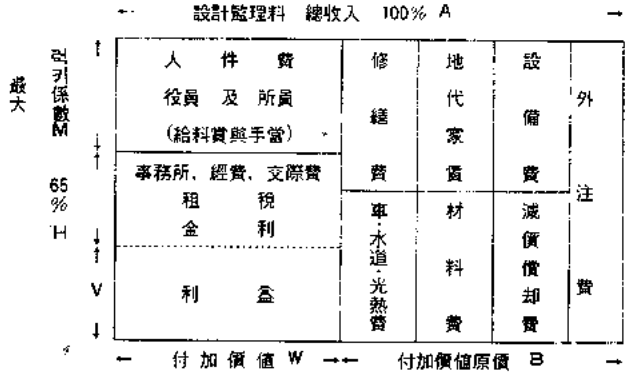
$$\text{럭커係數} \frac{\text{人件費}}{\text{付加価値}}$$

로 平均 39.395%±1.663이란 것을 發見한 것이다.

日本의 付加価値統計는 通産省企業局, 生産性本部, 日銀 등에서 각각 算出되어지며, 그중 日銀方式의 付加価値計算은 다음式과 같다.

付加價値＝純益＋{人件費, 役員給料手當, 事務員給料手當, 勞務費} {金融費用, 支拂利息割引料, 社債發行差益償却, 社債利息} ＋{賃借料, 地代, 家賃} ＋{租稅公課, 法人稅 및 間接稅 租稅公課 제한} ＋減價償却費

이 付加価値計算이 무엇때문에 事務所의 適正規模의 指標가 되는가. 례만方式으로 계산해보면



付加価値＝設計料金收入－(外注費＋設備費＋減価償却費＋地代家賃＋材料費＋修繕費＋水道光熱費)

$$付加価値率=\frac{W}{A}\times 100=\frac{(A-B)}{A}\times 100\leq 80\%\ 最大$$

設計事務所의 경우 付加価値率은 극도로 높다.

$100\times\frac{M}{W}$＝入件費配分率 上限 65%

낮을 경우가 많으나 이것은 높은 정도다.

$100\times\frac{H}{W}$＝經營配分率 이것은 낮은 정도다.

$100\times\frac{V}{W}$＝利益率

이것은 높은 정도다. 設計事務所의 경우 V보다도 W全体를 높이는 것이 理想的. 美國의 設計事務所의 코스트計算方法으로서

設計料는 人件費를 1로하면 Overhead 1…코스트
Fee＝1……利益

合計人件費의 3倍를 計算해서 請求한다.

이 경우 付加価値率은 66%＝2/3로 본다.

현실적인 例로, 人員 30名의 設計事務所의 適正規模를 생각해본다면

30人의 平均給与를 1個月 7万円(日貨)로 한다. (이것은 결코 높은 給与는 아니다)

賞与, 年間 6個月로서 3.5万円 1月
殘業 기타 月 2万円 1月
12.5万円

12.5万円×30＝375万円(1個月当 給与手当合計)

럿커 係數 60%라고 하면

1個月当의 付加価値는 $375\times\frac{100}{60}$＝625万円이며, B를 最小 20%라고 보아도 設計收入 1個月当＝625万円＋$625\times\frac{20}{100}$＝750万円 年間設計料收入予定 ＝750×12＝9,000万円, 9,000万円의 設計料收入을 얻기 위해서는 平均 4%의 設計料率로서 (實際는 가장 낮을 경우도 있다.)

9,000万円×$\frac{100}{4}$＝22億 5,000万円

工事費로서 22億 5,000万円정도의 設計주문을 年間구별해서 획득해 나가지 않으면 안된다.

이 경우, 所員 1人当 1個月의 付加価値는 $\frac{625}{30人}$＝208,300円이 되어 賞与를 포함한 1個月当의 給与의 倍는 벌어나가지 않으면 안된다는 것이 된다.

돌이켜 最近 5年間의 經驗에서 대체로 年間設計總收入이 予測되어 나오는 事務所의 경우,

例로는 年間 5,000万円의 設計收入이 있는 事務所에는 逆算해 나간다면 그 事務所의 適正規模가 判明되어진다. 이 정도의 規模라면 構造設備는 대개 外注費率 20%가 되면 付加価値는

$$5,000万-(5,000\times\frac{20}{100})\times80\%=3,200万$$

이상 정도의 1人当 付加価値計算을 빌려오면

$$\frac{3,200}{20万}=160名(年間延人員)\ 1個月当의\ 移動人員$$

$$=\frac{160}{12}=13.3$$

대개 14名 정도가 適正規模라고 하는 지침이 나온다. 給料의 年年上昇 기타로서 항시 체크해나가지 않으면 안된다. 요는 이 事務所에는 14名 以上은 雇傭될 수 없다는 것이다.

그런데 일반의 事務所는 어떠한가. 實際의 數字데타가 있는 경우는 다시 正確히 파악되어서 $\frac{W}{A}$를 내지는 $\frac{V}{W}$를 最大로 하는 經營規模야 말로 現況에 "꼭맞는" 適正規模라고 할 수 있겠다.

以上과 같은 付加価値分析의 目的은 第一로는 過去에서 現在까지의 事務所의 付加価値의 推移를 評価해서 比較해 볼 수 있다.

第二로 거기에 기초를 두고 今後의 付加価値目標를 設定하는 것. 即 經營의 主体를 付加価値向上에 두는 것이 단지 利潤追求라는 單純한 目的意識보다도 事務所全員의 收入을 上昇시키고 나아가 經營의 合理化를 추진시키는 데 연결지운 다는데 있다.

3) 經濟変動과 建築投資

設計事務所의 經營計劃의 指標로서 經濟의 動向, 즉 景氣動向과 建築投資需要의 関係를 把握해두는 것은 經營者(建築家)에게 当然必要한 것이라고 생각된다. 莫然하게 今年은 일거리가 적을 것이다. 景氣가 停滯되어갈 것이다는 등은 新聞 기타로서 알 수 있으나 自由主義經濟 社會에 있어서는 好景氣와 不景氣가 어떤 一定의 周期를 갖고 반복된다는 것이 定設이다.

"D. H. 한센"에 의하면 一般的으로 景氣 変動의 要因은 資本財에 대하는 實投資와, 消費財購入 의 增減에 기인된다고 하며 實投資라면 工業 기타 全産業의 生産者資本이 되는 住宅, 기타 建築, 道路橋梁에 대하는 投資를 말하는 것이고 그 反面 消費財購入은 衣·食 및 自動車·칼라 테레비 등 의 半耐久消費財의 購入을 말하는 것이며 이들 全部를 合計한 國民總支出 全体 가운데에 있어서 實投資率이 景氣의 흐름을 左右하는 重要한 要因이라는 것은 다음 實例를 보아서 고찰할 수 있다고 생각된다.

美國에 있어서 戰前의 1830年에서 1930年의 約 100年 1間에 6回의 景氣循環을 記録해서 一循環의 길이는 17~18年間이 되고 있다.

그것과 對比되어 景氣主循環의 景氣의 頂点은 한가지로 建築景氣의 好況時와 一致되고 있으며, 그 中間의 景氣上昇期는 建築業界가 下降沈滯의 時期에 해당되는 것으로서 頂点이 一致되는 경우는 建築業界의 好景氣가 一般의 주요한 景氣보다 先行되고 있다는 点이며, 1920年代의 大不況에 對해 建築活動의 異常한 붐이 일어나고 그것이 1925年까지 驚異的인 回復을 보인 一般景氣의 先導的役割을 맡았다고 말할 수 있는 점이다. 이것은 産業構造가 지금과는 전혀 다른 時代에 일어났든 일로서 그대로 적용될 수 있는가 어떤가는 不明하나 日本의 戰后經濟의 景氣変動을 살펴본다면 建築주문량의 変動은 主循環에 先行되는 結果가 나왔으며 建築着工 面積은 一致指標로 보여진다. 단 이 경우 建築着工의 데타가 1~2年의 뒤처짐(지각)이 있다는 것은 충분히 예상되는 바로서 우리들이 注意할 것은 建築주문 이전의 設計委嘱의 時期가 다시 先行된다는 사실이며, 이것은 公定환율의 引下, N. Y의 証券株価의 上昇, 設備投資와 같은 先行指標의 움직임에 注目해야 하며, 그와같은 景氣動向의 影響은 바로 設計주문의 나쁜 영향을 가져온다고 보지않으면 안되는 이유로서 表 K-1를 보아도 判明되는거와 같이 先行系列은 一般系列에 對해 約 一年정도의 간격을 갖게되고 遲行系列과는 2年정도의 "타임럭커"를 갖고 変動되어진다.

지금 주목되고 있는 하나는 遲行系列의 계곡, 즉 景氣저락의 時期에 대개 景氣回復策으로서 今回와 같은 公定환율의 引下가 단계적으로 이루어지고 引下의 底時点과 先行系列의 山과는 대체로 一致되며, 引下의 底를 기록해서(약 5.25%정도) 부터 約 1年에서 2年의 時差를 통해 先行系列의 上昇이 보여진다. 한편 建築주문, 建築着工의 움직임은 昭和 40年 以來 上昇의 한길을 걸었으나 昭和

45年을 경계로해서 設備投資率도 低下되어서 今年부터 來年에 걸쳐서는 建築設計件數는 減少될 것은 充分히 予測되어 今後의 公定환율의 再引下 후 약 1年內 外의 時期에 다시 建築投資가 活發化할 수 없지 않을까하는 予測은 充分히 세울 수 있을 것으로 생각된다. (表K－2, K－3)

이와같이 予測된 景氣의 收縮期에서는 經營計劃으로서는 必要 以上으로 人員의 增加, 規模의 擴大를 할 수 없다는 것.

不況에 대비해서 設計組織의 시스템化를 고려해 둘 것.

即 好況에 편승되어 建築以外의 〝엔지니어〟部門, 採算, 監理部門의 膨脹을 계획하는데 어떤 一定의 人員 以上은 〝첸〟化된 協力事務所와의 提携化를 꾀한다.

컨플렉스시스템, 즉 都市計劃部門, 土木部門, 建設經營 콘설탄트, 造園 等의 〝콘설팅시스템〟을 항시 整備해 두는 것등이 생각 될 수 있다.

結論

計劃→實行→統制→評價→對策

이것이 計劃的經營의 大原則이다. 좋은 計劃은 實行이 容易하며, 安堵感이 있고, 더우기 成果가 얻어진다는 것은 經營計劃과 登山과를 연결지어 생각해 볼 수 있으니 즉

○좋은 計劃을 세우는것

○計劃대로 實行하는 것

○計劃에 따라 파터를 統制한다.

이상의 原則은 그대로 設計事務所의 經營實務에 적용시킬 수 있으며 經營組織도 登山에 있어서 파터로, 어떻든 組織化된 集團(organized Society & Organized Party)이며, 거기에 있는 人間의 의지(Organization Moral)여하에 따라 登頂의 目的을 達成시킬 수도 있으며 또는 達成시키지 못할 수도 있는 것이므로 經營計劃은 많은 山을 넘어 가는데 있어서 나타나는 目前의 알맞는 山을 今年度 踏破하는 것이다. 거기에는 갖고있는 食糧, 파터의 力量人數에 맞는 山을 선택하지 않는다면 途中에서 坐折되어질것은 당연한 일이며 적어도 20年 앞선 未來学等의 影響에 의해 달旅行을 計劃해도 實行不可能한 것은 명확하며, 計劃으로서 어떤 엉뚱한 것을 생각했어도 實行이 可能하지 않다면 역시 計劃이 좌절되는 것은 당연한 일이다.

파터의 力量에 따라 山에 오른다는 것은 設計組織에 대해서도 말할 수 있는 것으로서, 過去의 結果에서 본다면 組織의 力量에 따른 設計依託이 이루어지는 것이 通例로서 人氣있는 山인 〝히말라야〟나 〝알프스〟에 오른다는 것은 機念利潤으로 볼 수가 있다.

이것들을 생각하면서 設計事務所의 經營 計劃으로서 지금까지의 結論을 내려보면

Ⅰ) 適正規模의 確立과 堅持主義 經濟變動에 對應할 수 있는 近代經營計劃

Ⅱ) 人員의 適正配置計劃과 專門別人材養成計劃

Ⅲ) 設計組織의 〝시스템〟化 및 「첸」化의 促進

Ⅳ) 所員의 能力을 充分히 發揮시킬 수 있는 mental incentive한 制度를 채택한다. 昇進의 길과 海外視察의 機會를 준다.

Ⅴ) 設計部門의 特徵化, 專門化를 〝시스템〟化한다. 異種業種과의 協力, 共同設計 〝시스템〟協業化의 促進 等이 最重点 施策으로서 들 수 있겠다. (편집부 訳)

事務所는 남아날 수 있는가

Mary E. Osman

AIA의 北칼리포니아 支部에 의해 實施된 調査에 의해 小事務所의 今後에 대한 貴重한 結果가 나타났다.

大規模的인 都市社會에의 傾向은 모든 職能活動에 팀·아프로치의 方向을 지향하는 것같이 생각된다. 모든 職能이 소위 "가내공업" 狀態에서 구룹·푸라크티스 라는 더욱 效率的이며 經濟的인 構造에로 移行되어가며 進化의 段階에 있는 듯 보인다. 이 組織上의 變化는 명확히 항상 擴大되어가는 人間環境群을 만들어내는 社會的 푸로세스의 피할 수 없는 產物이다. 많은 사람들이 医学에 있어서 家庭医가 되지 못하는 것을 한탄하는데, 그것은 많은 사람이 建築家의 個人的인 實務가 디자인·팀에 채용되어 버리는데 抵抗하고 있는 것과 거의 같은 것이다.

그러나 다른 한편, 企業合併과 콘크로 마릿트를 美國社會의 特徵으로 한 푸로세스를 逆轉 시키는 거와 같은 徵候가 存在하고 있다는 것도 흥미있는 일이다. 集中排除의 푸로세스가 美國社會의 어떤 領域에서 사작되었는가, 集中化에의 傾向이 하나의 計劃的인 戰略에 의해 逆轉될 수 있는가 어떤가는 아직도 결정되어지지 않았다. 그러나 이 수십년 사이에 社會의 모든 勢力은 大規模 시스템을 具体化시키고 그것이 점차로 社會的푸로세스에 어떤 斷層을 만들었다. 따라서 現在, 勢力의 흐름을 逆轉시켜 社會의 活動을 보다 적은 單位로 斷片化시킬려는 計劃的인 努力이 있다. 다분히 그것은 医学, 建築 양편에 있어 事務所의 存在에 대해서도 意味를 갖을 것이다.

어쨌든, AIA의 北칼리포니아 支部에 의해 小建築事務所에 関해 實施된 最近의 調査는 다이나믹한 社會的發展에 있어서 變化에 따른 建築 實務의 今後를 予見하는 것으로서 뜻있는 것이었다.

1969年 9月의 支部誌는 8月의 支部誌와 한꺼번에 發送된 앙케트에 대하는 64通의 回答에 関한 詳細한 레포트를 실었다. 그보다 앞서 1968年 9月에 그 支部誌는 支部의 小事務所 實態調査緊急委員會의 레포트를 發表했는데 그것은 当時 다음과 같은 結論을 얻었다. 즉 大事務所가 通常提供하지 못하는 良質의 職能業務를 提供하는 能力이 있다는 것, 新進建築家에 대해서 卒業后의 敎育의 機會를 提供하는 점에서 獨自的인 役割을 갖는다는 것, 建築界가 극히 必要로 하는 풍부한 人力과 指導性을 갖인 博識한 實務者를 키운다는 것 등의 理由로서 小事務所는 사실 企業組織으로서 主要한 것이 될 수 있다는 것이다.

그 支部會員의 대부분이 小事務所의 建築家라는 理由와, AIA 및 칼리포니아 協議會가 大事務所에 대해 그 主要한 活動을 하고 있다는 批判이 있다는 理由로서 그 委員會는 小事務所에 대해 더욱 努力을 기우릴 것이 必要하다고 판단했다. 따라서 1969年에 当支部는 그 調査를 실시하였다. 1969年의 앙케트의 回答者 64名 가운데 61名이 小事務所는 重要하다고 믿고 있으며, 그 중 58名이 AIA는 그 存續을 援助하는 活動을 더욱 기해야 한다는 意見을 첨부했다. 30名의 回答者가 個人, 28名이 파트너, 2名이 아소시에트(associote), 그리고 4名이 所員建築家였다. 또 42名이 所員 1～5 名의 事務所에서 일하고 있고 6名이 5～10名의 事務所, 6名이 10～20名의 事務所, 8名이 20～50名의 事務所, 2名이 50名以上의 事務所에서, 각각 일을 하고 있는 建築家였다.

AIA는 小事務所를 어떻게 援助할 수 있는가하는 앙케트의 結果는 다음과 같다.

1. 助力과 情報를 주기위하여 AIA에서의 援助 ——46
2. 特殊한 PR計劃——44
3. 技術的問題에 関한 援助——24
4. 事務所實務에 関한 援助——37
5. 展示會의 주선——26
6. 事務局의 "풀"——16
7. 주문서의 "풀"——26

또 AIA는 그 會員에의 直接서비스로서 小事務所에 援助를 줄 수 있다는 것. 및 〈AIA의 事務局스탭이 만들고 그리고 實施할 수 있는 職能計劃에 會員이 특별히 時間을 내는 것을 期待할 수는 없다〉란 어떤 사람에 의한 調査가 실시되었다. 거기에 關連해서 回答者自身, 많은 委員會에서 활동하는 것이 어떤가하는 앙케트에 대해서는 다음과 같은 結果가 나왔다.

1. PR委員會	yes 20	no 8
2. 展示委員會	yes 11	no 12
3. 技術援助計劃委員會	yes 20	no 9
4. 設計競技委員會	yes 11	no 12
5. 小事務所委員會	yes 27	no 10
6. 콘퓨터委員會	yes 17	no 12

32名의 回答者가 情報入手와 주문서 작성과 같은 事項에 대하는 支部 스콘서의 콘퓨터援助에 대해서는 余分의 費用을 支拂해도 좋다고 回答했으나 24名이 거기에 否定的이었다. 그리고 28名이 그와같은 計劃을 시작하기 위한 勞力을 아끼지 않는다고 答했고, 22名이 거기에 대해 否定的이었다.

55名의 回答者는 小事務所는 大事務所보다도 적은 計劃에 대해 보다 좋은 일을 할 수 있다고 믿고 있으나, 小規模 計劃이란 실제 어떠한 것이며, 小事務所란 무엇인가하는데 대해서는 意見이 구구했다. 19名이 小規模 計劃을 1件 250,000달라 以下라고 하고 23名이 100,000달라 以下의 작업을 小規模라고 부르고, 14名이 그것은 50,000달라 이하라고 말하고, 6名은 25,000달라라고 報告되고 있다. 또 過半의 36名이 小規模를 5名以下의 事務所라고 생각하고, 20이 10名以下의 事務所라고 그리고 7名이 20名以下라고 하고 있다. 委員會의 前回의 레포트에 의하면 小事務所란 1人의 個人建築家에서 數名의 所員을 갖인 3～4名의 파트너事務所에 이르기까지 다양하여 定義하기란 이상하다는 結論을 내렸다.

50名의 回答者는 小事務所는 過去의 것은 아니라고 믿고 있으나 9名은 거기에 대해서도 悲觀的이다. 25名은 小事務所는 더욱 效果的으로 競爭하기 위해서는 統合할 수 있다고 보나 33名의 回答者는 그러한 생각을 否定하고 있다.

過半數의 34名은 小事務所는 專門性을 發展시킬 수 있다고 보고 20名은 거기에 反對하고 있다. 38名의 大事務所는 小事務所에서야말로 잘 할 수 있는 일을 의뢰받고 있다고 批判했으나 12名은 그것을 否定하고 있다. 委員會의 1968年의 레포트는 小事務所의 成功 또는 失敗를 決定짓는 것으로서 다음 4分野를 확인했다. 즉 才能이 卓越하다 는 것, 〈市場〉에의 接近, 身元이 인정되는 것, 및 效果的인 業務方法과 事務所 運營이 그것이다.

1969年의 10月 支部誌에 報告된 回答者에 의한 코멘트의 어떤 것에는 자극的인 것도 있다. 어떤 사람은 AIA는 小事務所의 崩壞를 促進해 왔다 는 것, 그리고 地域과 全國의 AIA事業의 90퍼센트는 小事務所를 對象으로 한 것은 아니다라고 쓰고 있다.또 어떤 사람은 小事務所에 대해서 다음과 같이 해명해서 쓰고 있다.

"우리들은 지금 바로 消滅되어가지 않으면 안되는 傾向에 있으니 그것은 巨大함과 비지네스를 쓸데없이 奬勵하고 있는 現在의 AIA의 政策에 원인이 있다. 大事務所는 극도로 侵略的으로 작업의 범위를 전국적으로 찾아다니며 地域의 協力을 無視하고 있다. 〈타빈〉理論은〈最近은 明白하다〉고, "수치스러운 말을 하면서 設計料를 컷트하기도 한다" 갖가지 댁티크를 사용하고 있다고 해서 大事務所를 非難하고 다시 다른 사람은 大事務所는"職能業務基準에 따르지않고 設計料를 깎고 후리·스켓치를 갖고 와서 政治的인 〈커넥션〉으로 일을 따며 모든 方法으로 모든 競爭을 批除해버리고 있다' 고 말하고 있다.

그러나 意見은 갖가지로, 어떤 사람은 "모든 小事務所가 살아날 수도 없으며 또 모두가 나아가 크게 된다고도 할 수 없을 것이다. 그것은 거기에 있는 사람들이 여하튼 어떤 援助를 받겠다고 말하지는 않을 것이다"고 쓰고 있다. 또 다른 사람은 "一人의 職能的技倆에 의존하고 있는 事務所는 나에겐 〈크라이언트〉와 그 職能에 대해 크다란 害를 加할것 같이 보인다"고 솔직하게 털어놓고 있다. 또다른 이는 建築이 現實的으로는 〈不動產開發,工業, 土地計劃家, 디베로퍼, 不動產銀行, 不動產불로커, 建設業者"의 一部分이고 工業은 우리들없이도 일을 할수 있다는 것을 경고하고 있다.

어떤 回答者는 小事務所가 어떠한 方法으로 援助를 받을 수 있는가에 대해서 提議하여 주고 있다. 즉 어떤 것은 医師나 齒科医가 갖고있는 거와 같은 廣汎한 照會시스템을 設立해서 모든 事業所를 援助할 것을 AIA에 구하고 있다. 또 어떤사람은 小事務所가 콘퓨터 서비스, 情報시스템, 그리

고 간단한 콘퓨터·그라픽과 같은 援助와 그것과 비지네스 業務와 大型푸로젝트에 대하는 他事務所와의 協助를 必要로 함을 指摘하고 있다.

어떤 사람은 〈小事務所는 만약 남아난다면 그것만이 줄 수 있는 設計業務를 맡기만한다면 다른 收入源을 찾지않으면 안되며, 그렇지 않다면 建築家—建築主—施工 業者의 現在의 関係는 事務所를 살아남게 하기위해서는 너무나도 財政的으로 위험이 많다고"믿고 있다. 또 어떤 이는 "個性的인 서비스가 提供 되어지는"경우의 小事務所의 利用을 강조하고, 또 어떤 建築家는 〈大事務所는 세심한 배려를 〈顧客〉에게 提供할 수 없다는 것을 自認하면서 거기에서 전적되어지는 일은 어떤 것이라도 즐겁게 한다"고 말하고 있다.

적어도 한사람의 建築家는 "무언가를 犧牲하는 것을 의미한다해도" 그 才能이 利用되는 경우라면 어디에나 사용하지 않으면 안된다고 말하고 있다. 어떤이는 工費에 의한 報酬책정 방법은 옛부터 너무나도 낮았다는 것, 그래서 그것을 200퍼센트 증가시키는 것이 "建築業務의 価値의 증대"라고 지적하고 있다. 다분히 다음의 코멘트가 全体를 集約하고 있는 듯하다. 즉 "모든 談話와 레포트는 小事務所를 實際로는 어떤 일이라도 援助해야 한다. 적어도 적극적인 行動이란 어떤 것인가?"이다.

"설 문"

제주도청 및 시청 건축행정 담당관의 지상 대담

제주도청 지역계획과
과장 신 구 범

1. 제주도의 도시 개발과 계획 현황에 대해서 말씀해 주십시요…

본도의 도시계획 지구는 제주, 서귀, 대정, 한림, 4개 지구이며 관광, 상업, 도시로서의 면모를 갖추기 위한 재정비 작업이 추진되고 있읍니다.

2. 건축행정 담당관으로서 건축사에게 요망하곶은 말씀은 무엇입니까?

건축사는 도시창조자로서의 예술가적 소임을 다하는 한편 설계 내지 공사감리자로서 적법한 건축행정에 협조하여 주시기 바랍니다.

3. 건축주에게 요망하곶은 말씀은 무엇입니까?

건축에 대한 법적 규제는 도시의 균형 향상과 업자를 위하여 사익과 공익의 타협이므로 불미스런 일이 없으시기 요망합니다.

4. 본 협회와 지부에 대해서 건의하곶은 말씀…?

건축은 창작 예술입니다.

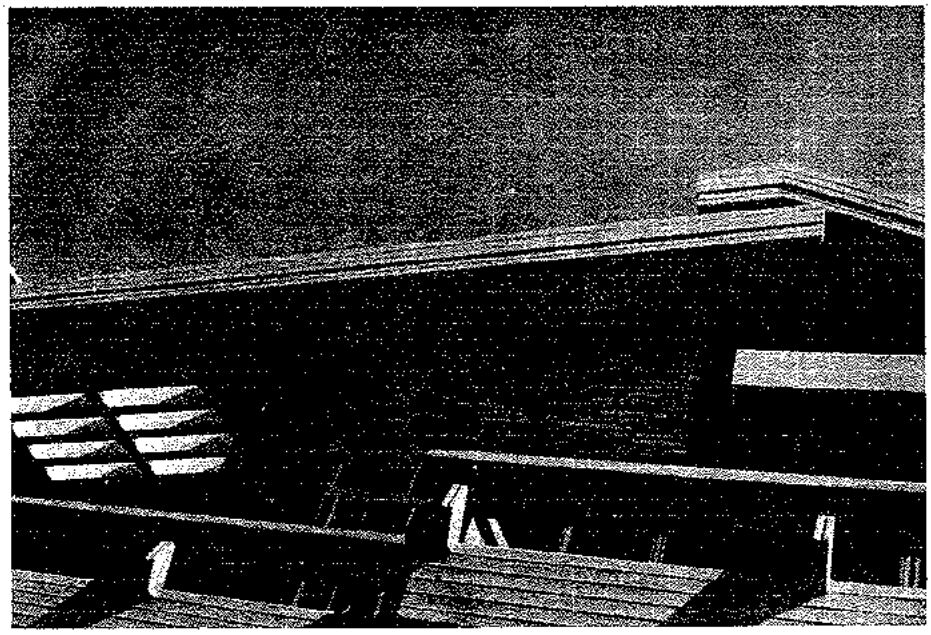
행정이 이러한 창작 예술을 진흥시키고 도울 수 있는 여건을 협회와 지부 스스로 만들어주시기 바랍니다.

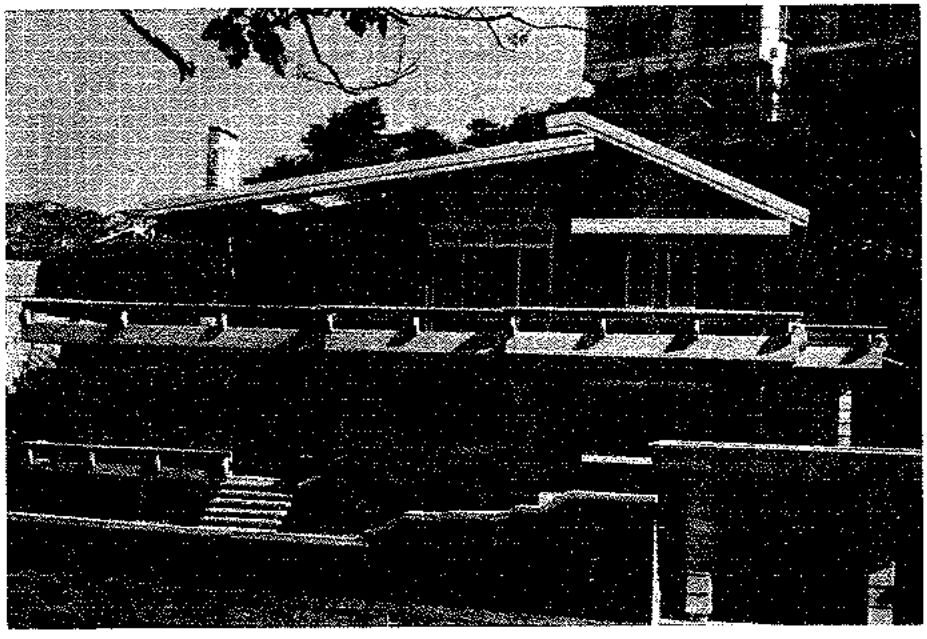
☆본 기사는 11月號 제주도청 및 시청 건축 행정 담당관의 지상 대담 게제시 인쇄 중복으로 게제되지 못하였던 기사를 追記합니다. 아울러 신구범 과장님께 심심한 사과의 말씀 드립니다.

會員作品

Y氏의 住宅

윤 기 병

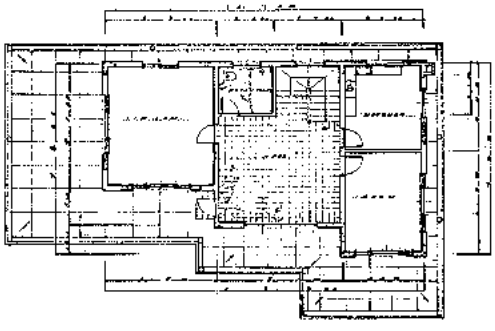


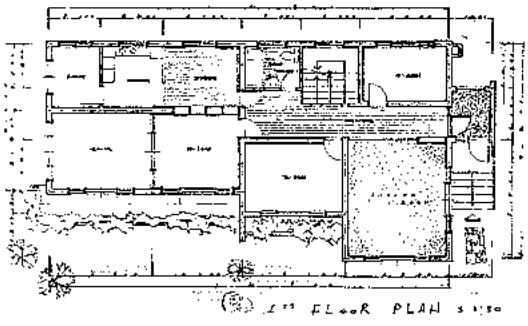


위　　치 :
서울특별시 서대문구 부암동

구　　조 :
연와조, 지붕스라브 위 청색 스레트기와

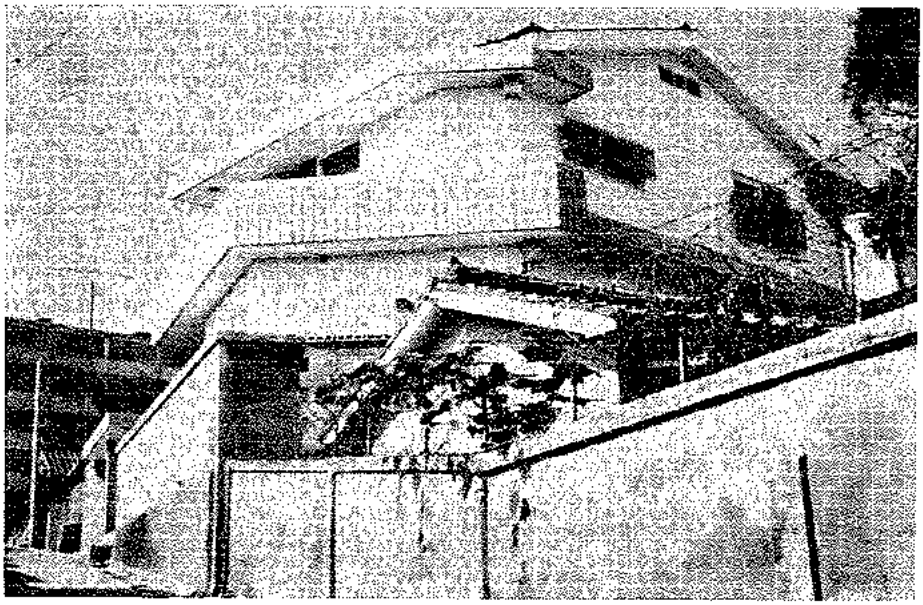
설계감리 :
미미 건축설계 사무소

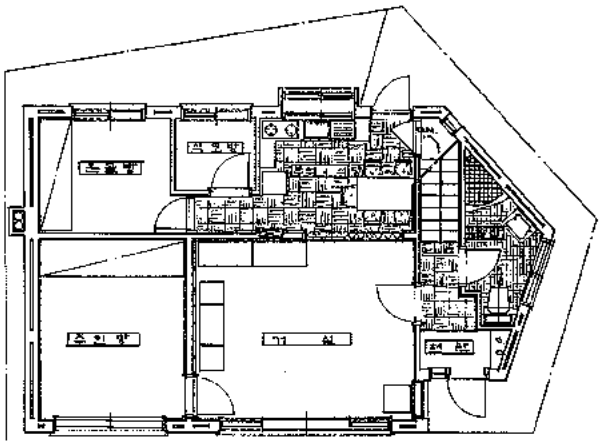




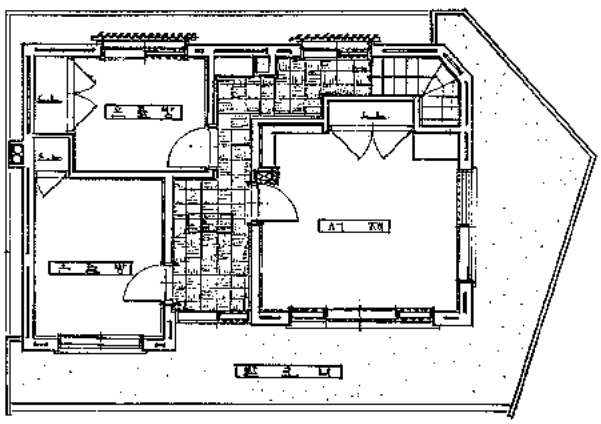
금호동 P씨 주택.

朴 建築研究所 作品
(代表. 박 규정)





1st FLOOR PLAN



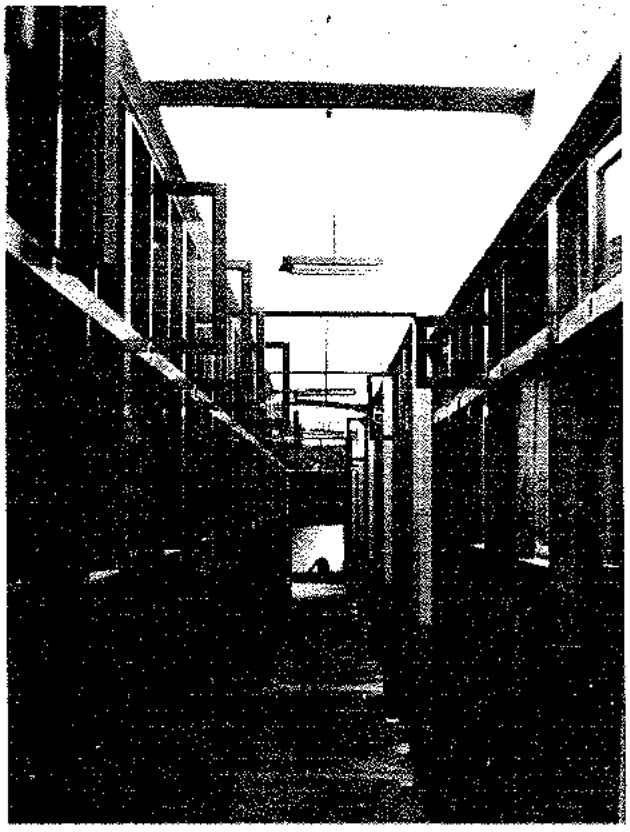
2nd FLOOR PLAN

설　　계 : 박 건축연구소
대지위치 : 서울 성동구 금호동
대지면적 : 187. 539 m²
건축면적 : 지하 11. 880m²
　　1 층 66. 720m²
　　2 층 54. 240m²
연 면 적 : 132. 840m²
구　　조 : 벽돌 조적조. 지붕. 기와.

대구교육대학

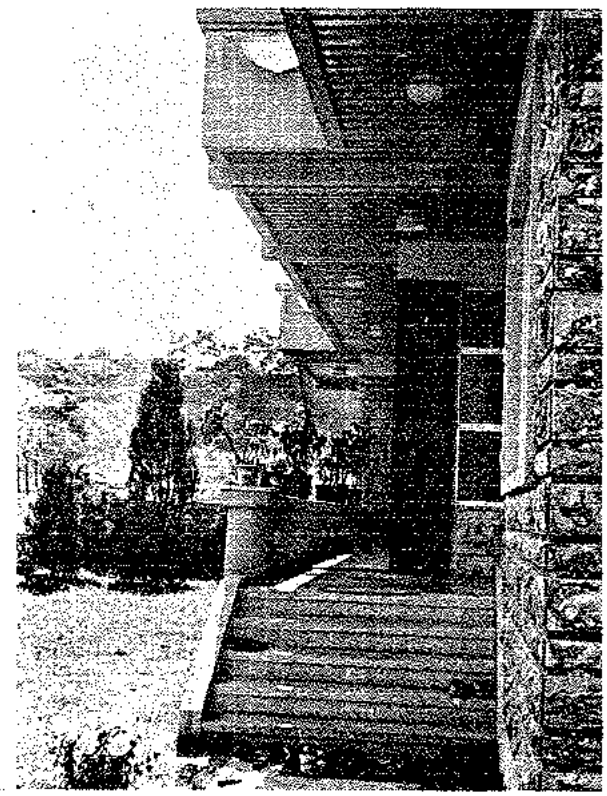
(慶北) 工和建築設計事務所
(代表 趙 基 普)

2층, 음악실 복도



옥외 계단

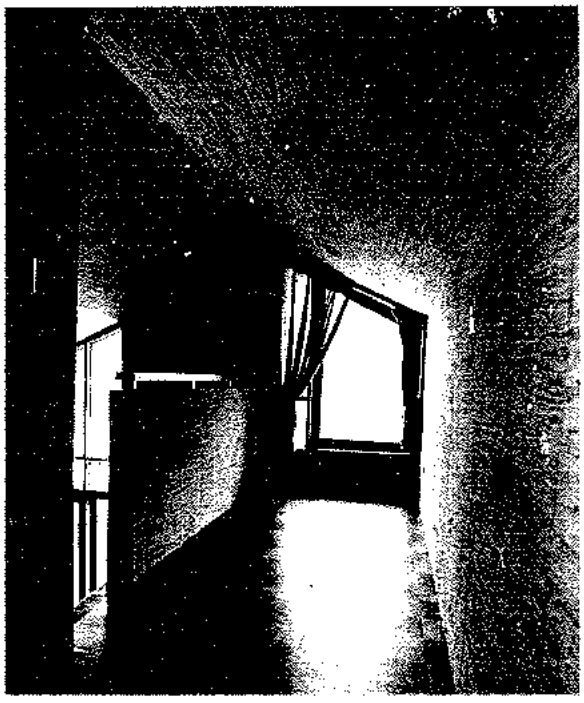
金 寛豊 建築研究所 作品

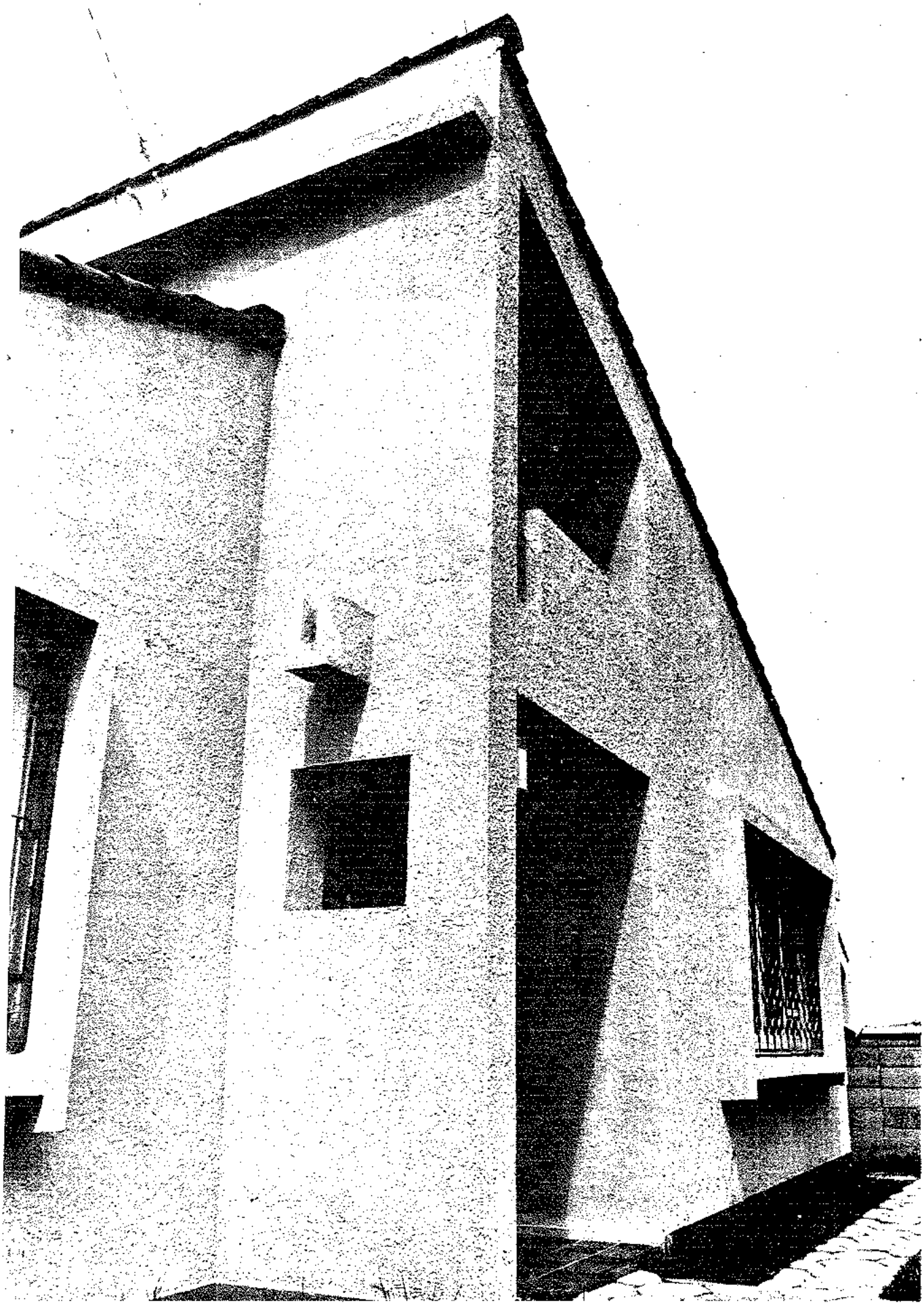


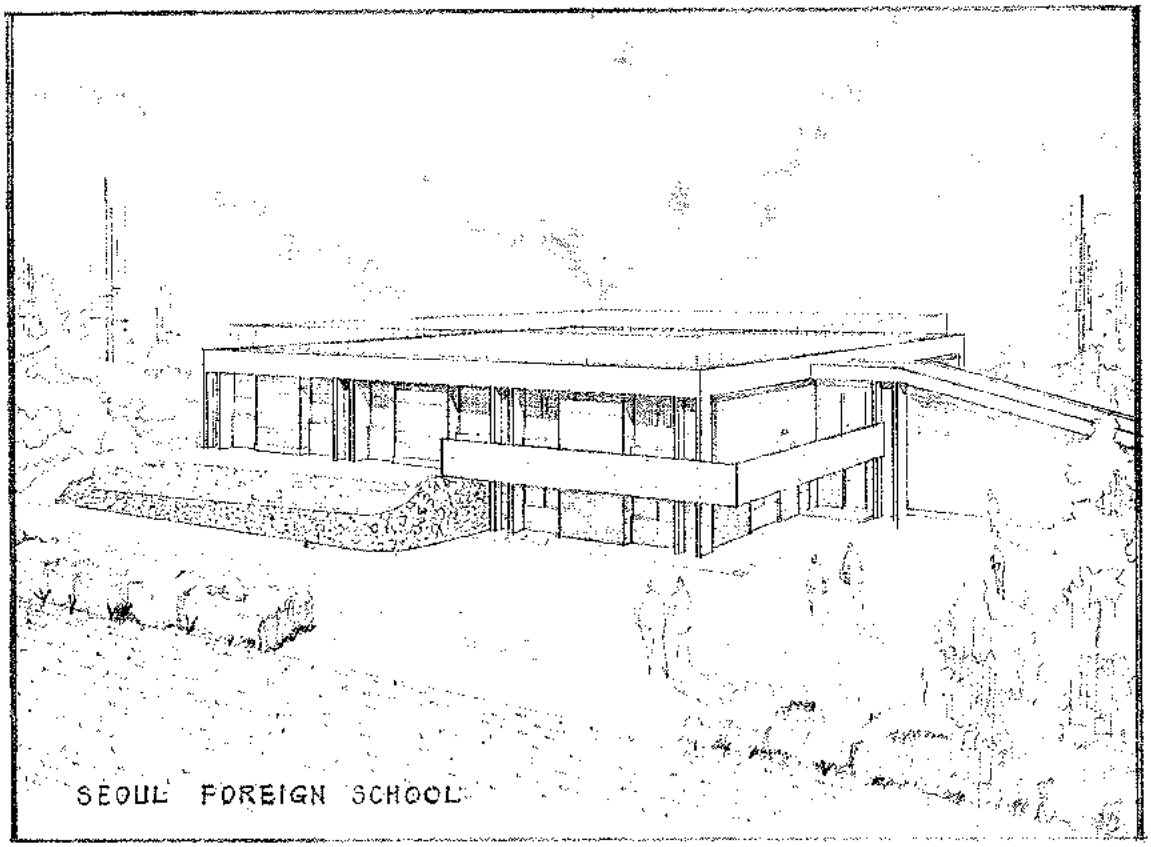
鄭 震景 建築研究所 作品(忠南)

同人建築研究所 作品(全南)
(代表. 鄭 創永)

安 瑛培 建築研究所 作品

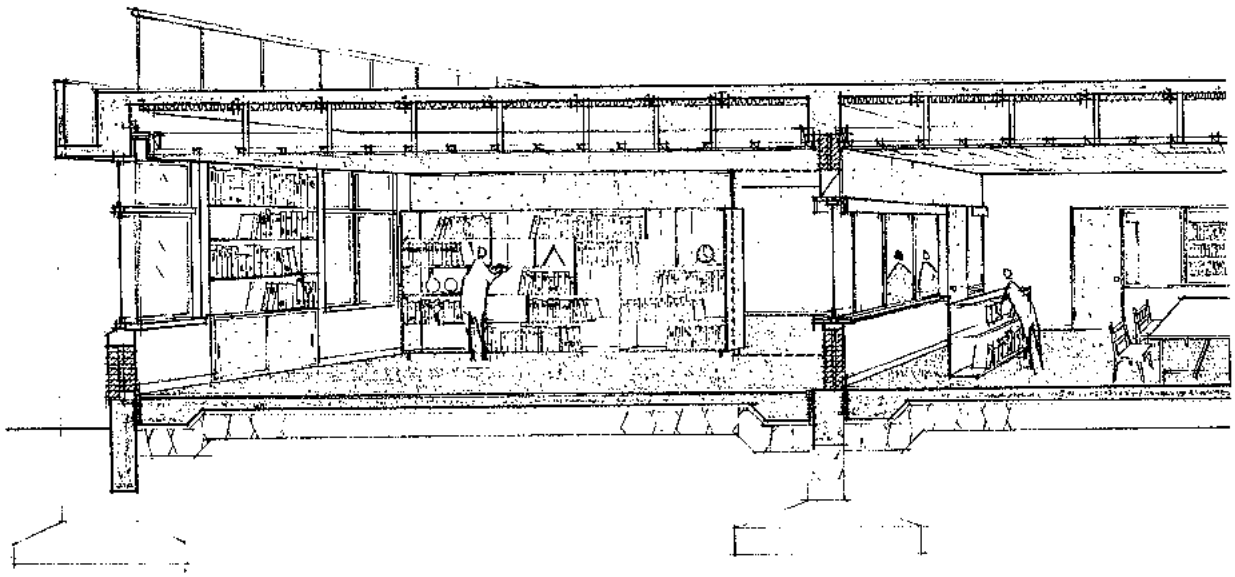






서울 외국인 학교

이 호 진



1910년대에 살던 우리들의 住居와 현재의 住居, 그때에 입던 의복과 現在의 의복, 그때의 식품과 現在의 食品, 좀더 생각해서 그때의 병원과 지금의 병원, 그때의 극장과 현재의 극장, 그때의 공장과 현재의 공장, 그때의 OFFICE와 현재의 OFFICE 등에는 너무나 많은 차이와 발전이 눈에 띄고 우리 건축가들이 그렇게 노력하고 作品化시켰고 시키고 있다.

그런데 학교 건축은 어떠한가? 많은 발전이 있었다면 그것은 외부의 모양뿐이다. 여기에서 이야기하고 싶은 것은 외적인 외장 문제가 아니고 내부의 기능적인 공간이다.

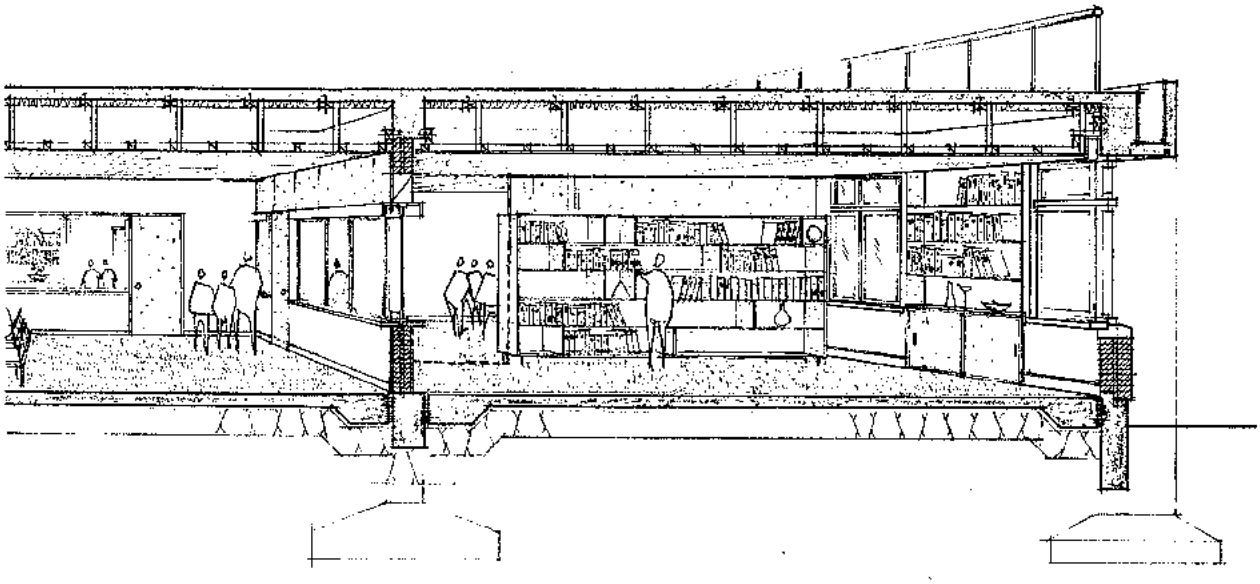
우리가 여러나라에서 오는 문헌을 보면 학교건축의 교육 공간의 추세나 현재 우리나라에서의 교육 방향의 흐름에서 오는것과 앞으로 닥아올 교육 구조에서는 새로운 교육 공간을 우리 건축가에게 요구하고, 연구해야 할 큰 ISSUE일 것이다.

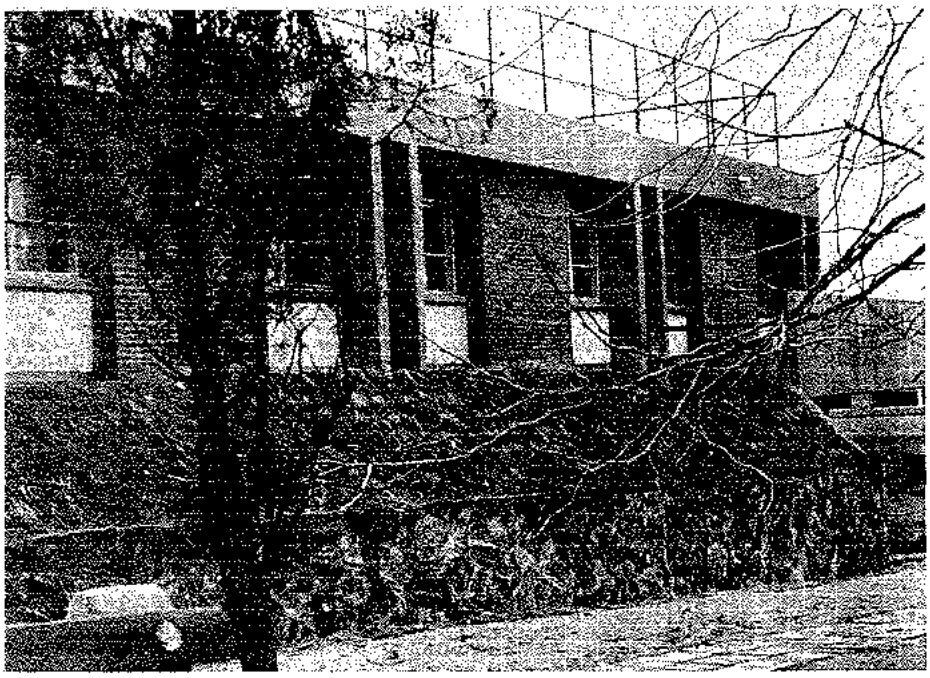
여기 이러한 문제에서 조그만 교육 공간을 소개 하기로 한다.

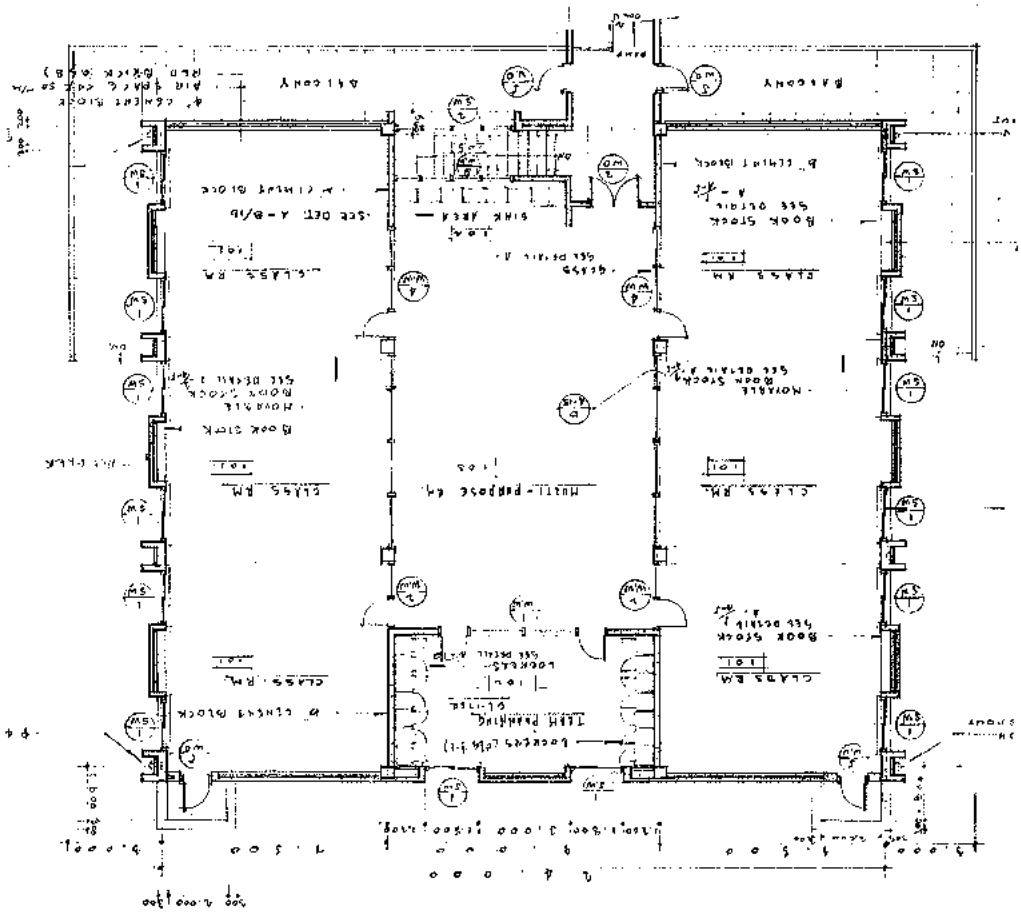
6個 CLASS(한 학년)가 교육을 받을 수도 있으며 中央의 MULTI한 공간의 다양한 교육 공간과 전체가 한 교육 공간으로 사용 가능한 융통성 있는 교육의 공간 혁명이기도 한다.

「교실과 교실은 書架로 이동 가능한 PARTITION이 되어 있고 中央의 MULTI. 공간과 교실은 투명한 GLASS PARTITION이여서 완전한 공간화 했다. 음향적인 문제는 바닥은 CARPET 천정은 CORK-TEX. 天井 높이는 2,600M, 이렇게 하여 멀리 울리는 소음을 차단하여 학생과 선생의 아늑한 대화를 가질 수 있고 필요시는 하나의 큰 공간을 형성할 수 있다.

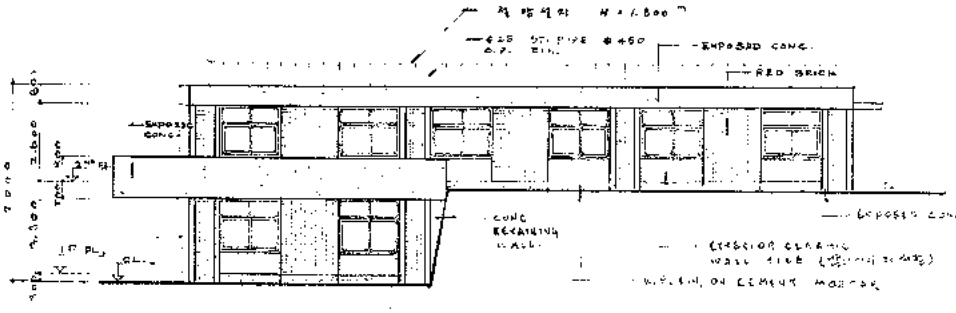
위　　치 : 서울 서대문구 연희동 55
　　서울 외국인 학교 內
면　　적 : 지층 201m²
　　1층 537m²
　　계 738m²
구　　조 : 철근 CONC. 라멘 조
공　　사 : 김 인 철
설　　계 : 삼원사 건축설계 사무소.
감　　리 : 삼원사 건축설계 사무소.

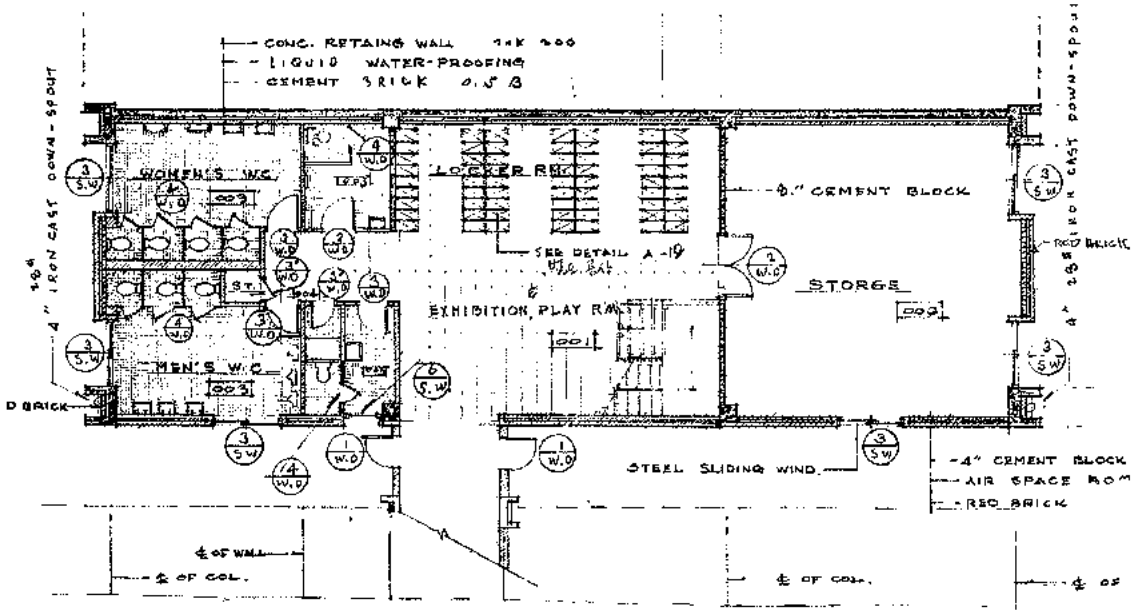




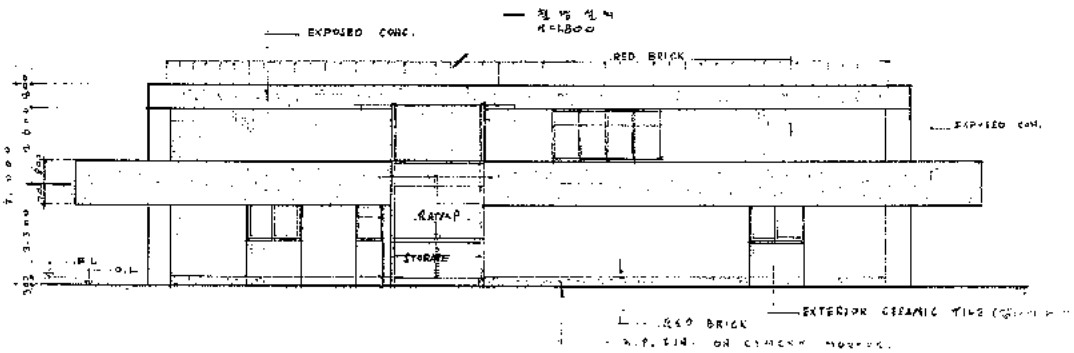


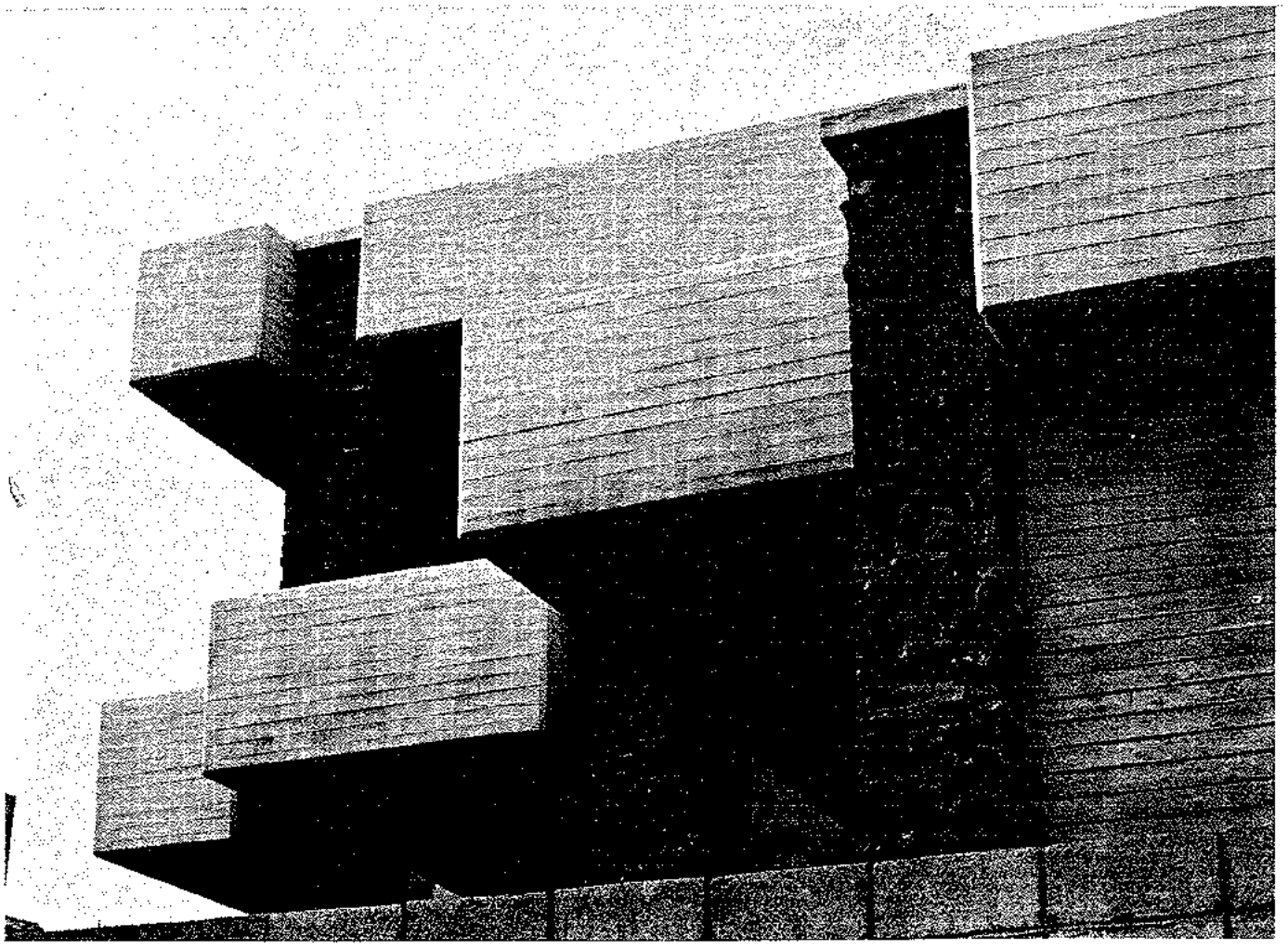
1st FLOOR PLAN





BASEMENT FLOOR PLAN

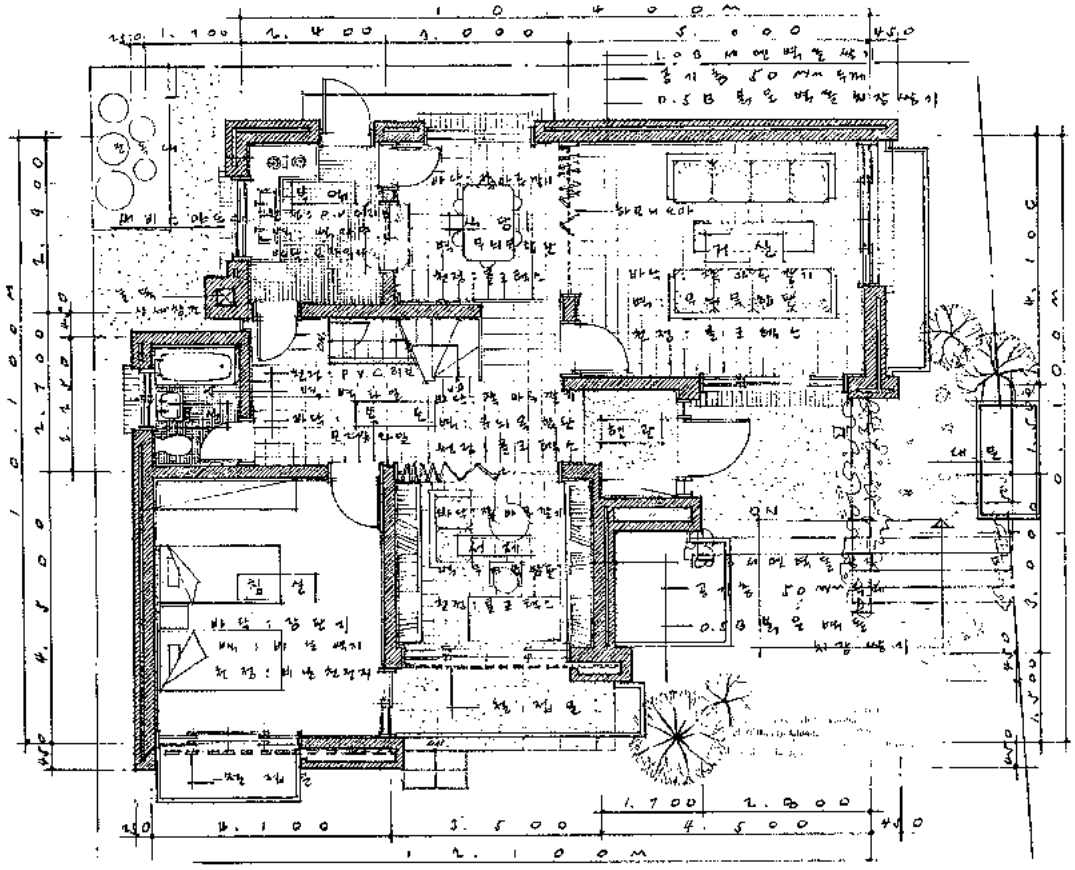




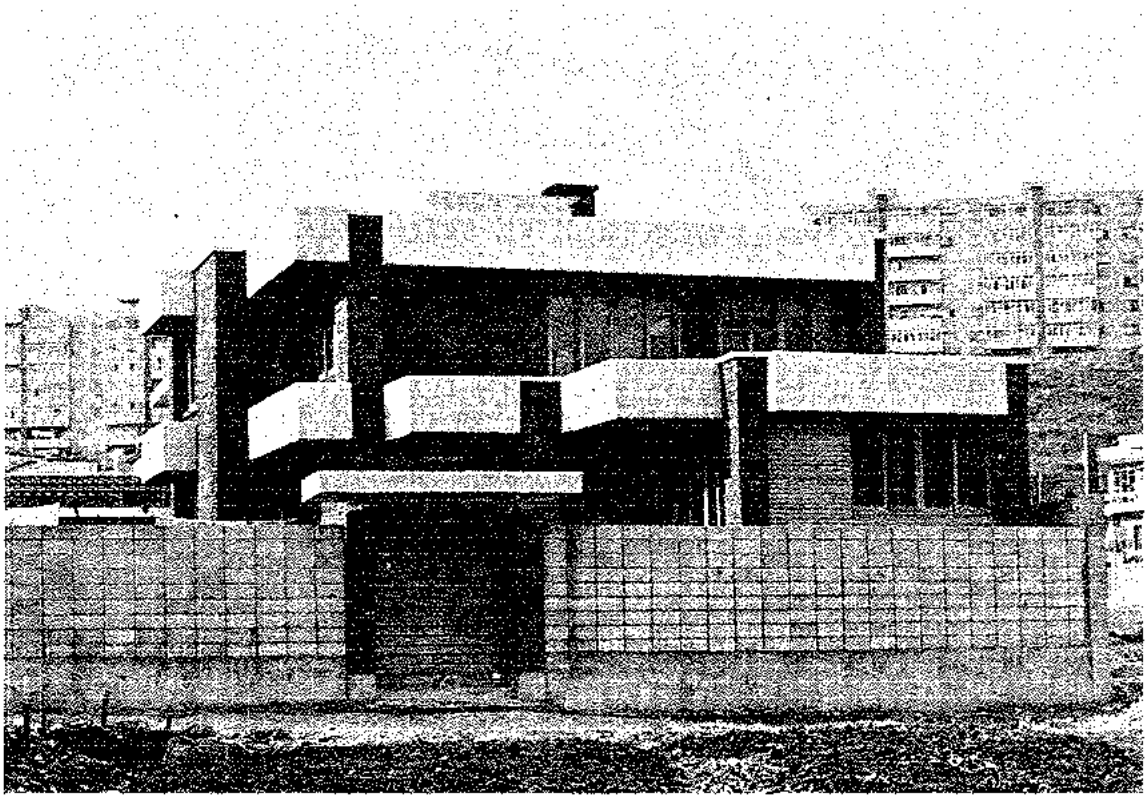
고씨주택

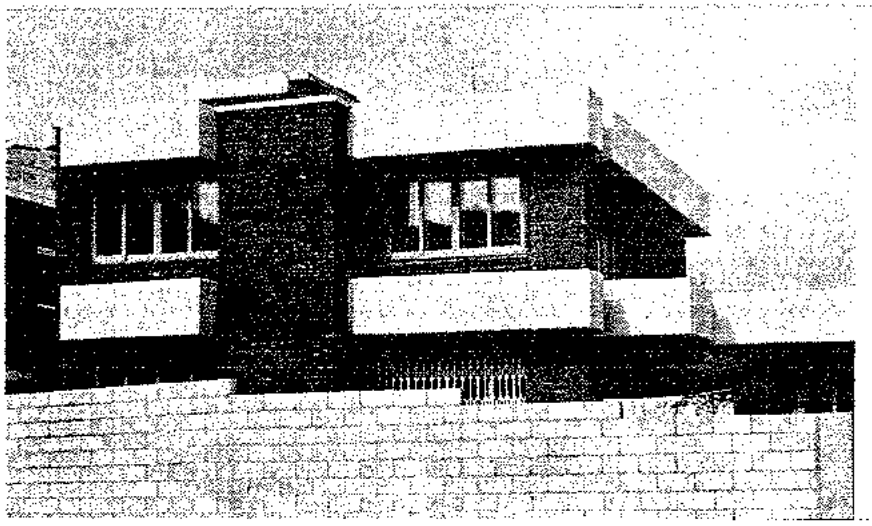
이 호 진

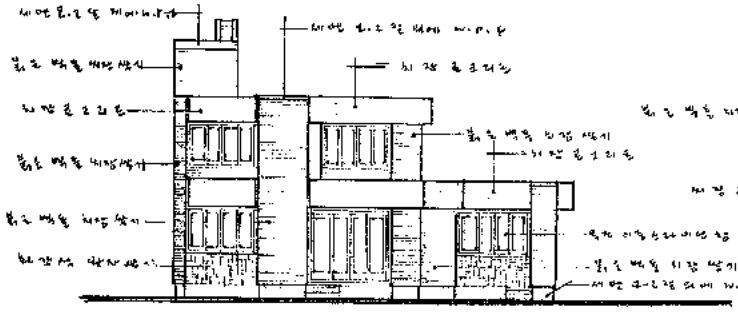
위　　치 : 서울시 서대문구 연희동 258
　　의 1
대지면적 : 68평
면　　적 : 1층 87.85m² (26.61평)
　　2층 61.53m² (18.64평)
　　옥상층 4.5m² (1.5평)
　　지하실 15.6m² (4.7평)
　　계 169.48m² (51.45평)
구　　조 : 벽돌조 CONCRETE SLAB
공 사 비 : 5,660,000 (평당 110,000원)
공　　사 : 직영공사.
설　　계 : 삼원사 건축 설계사무소
감리담당 : 김 방 부



1st FLOOR PLAN

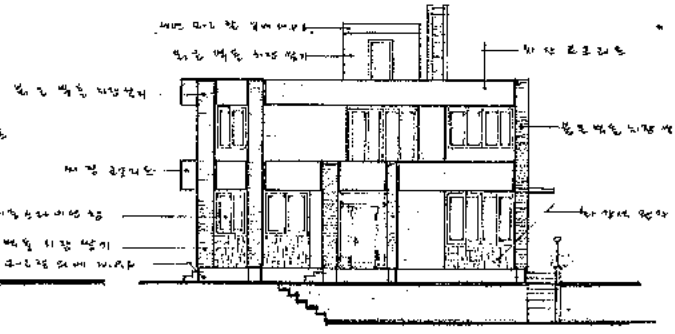






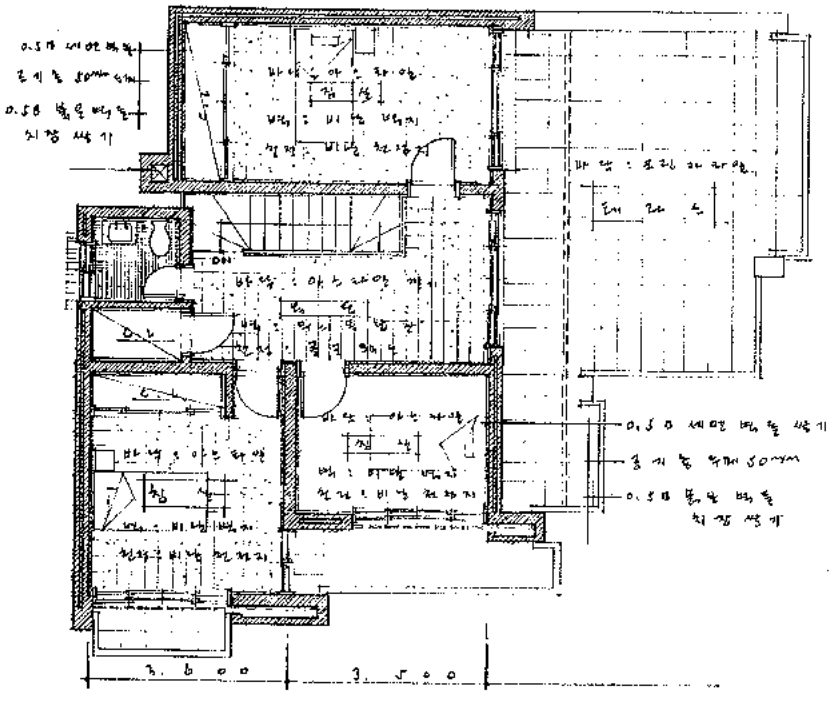
SOUTH ELEVATION

SCALE : 1 / 100



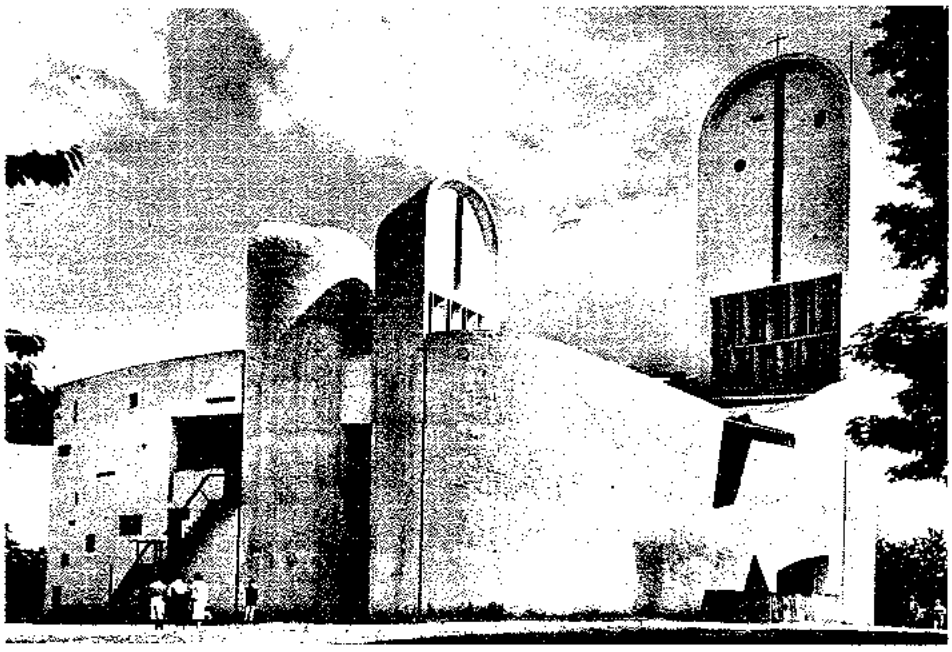
EAST ELEVATION

SCALE : 1 / 100

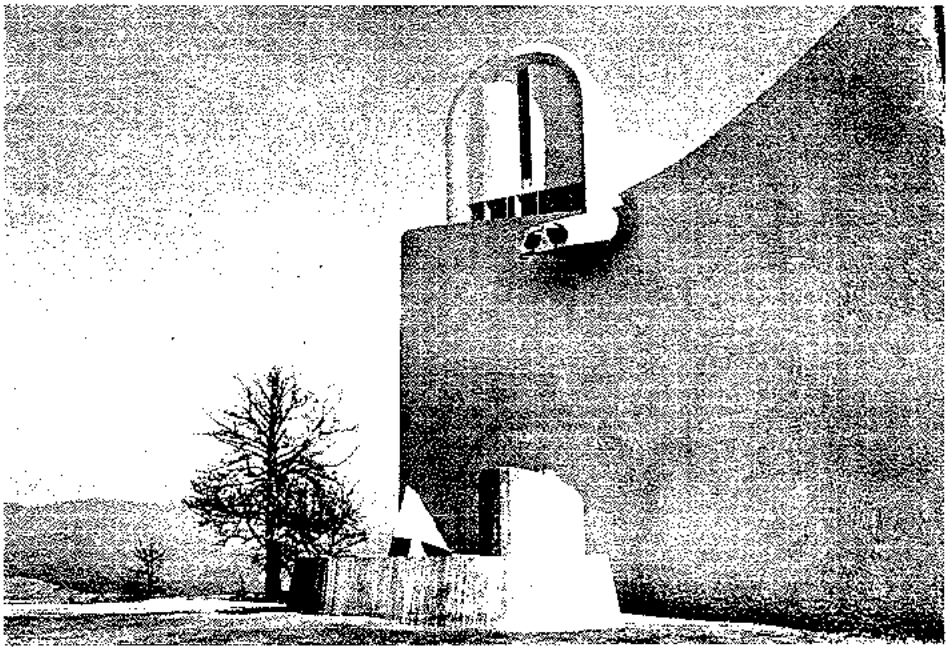


2nd FLOOR PLAN

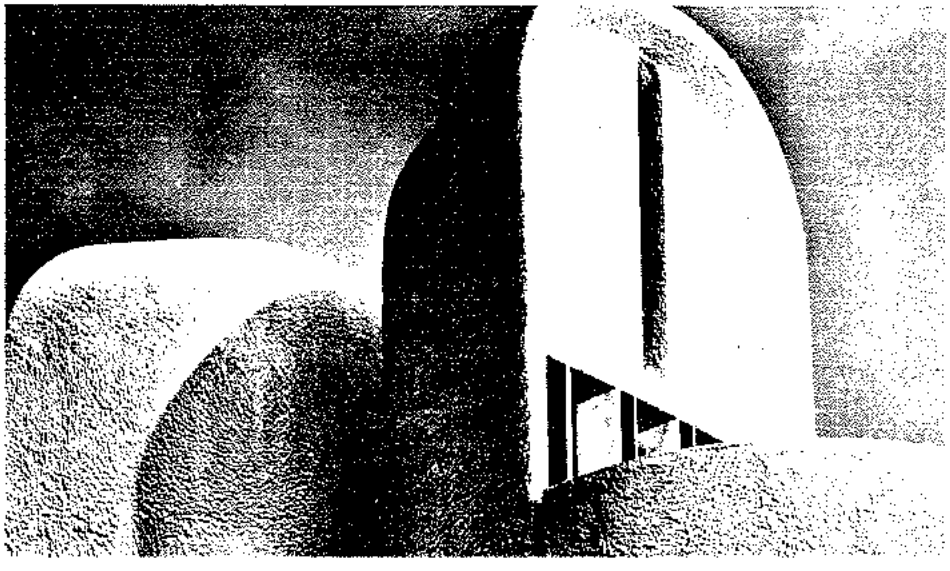
海外作品画報



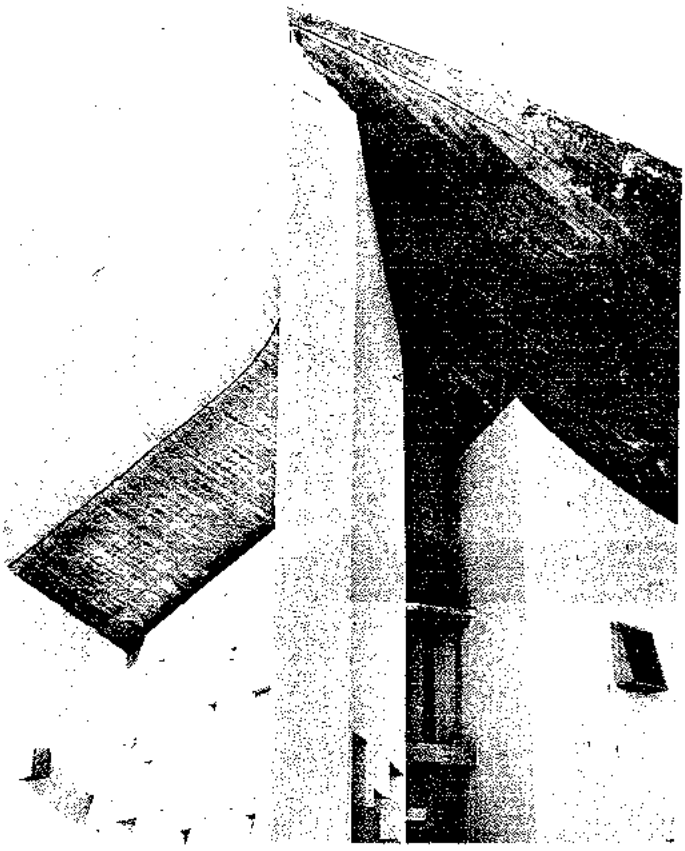
RONCHAMP 예배당

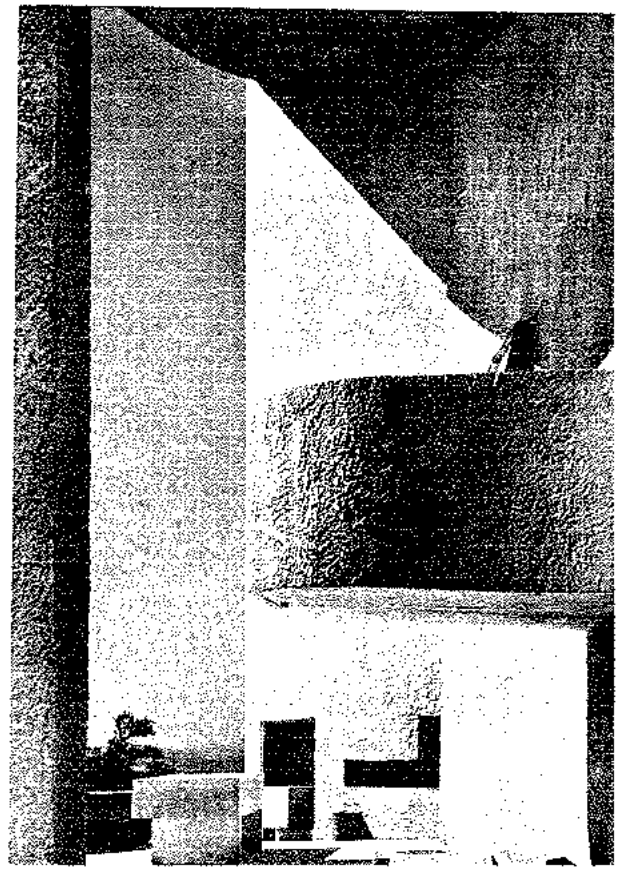


RONCHAMP 예배당



RONCHAMP 예배당

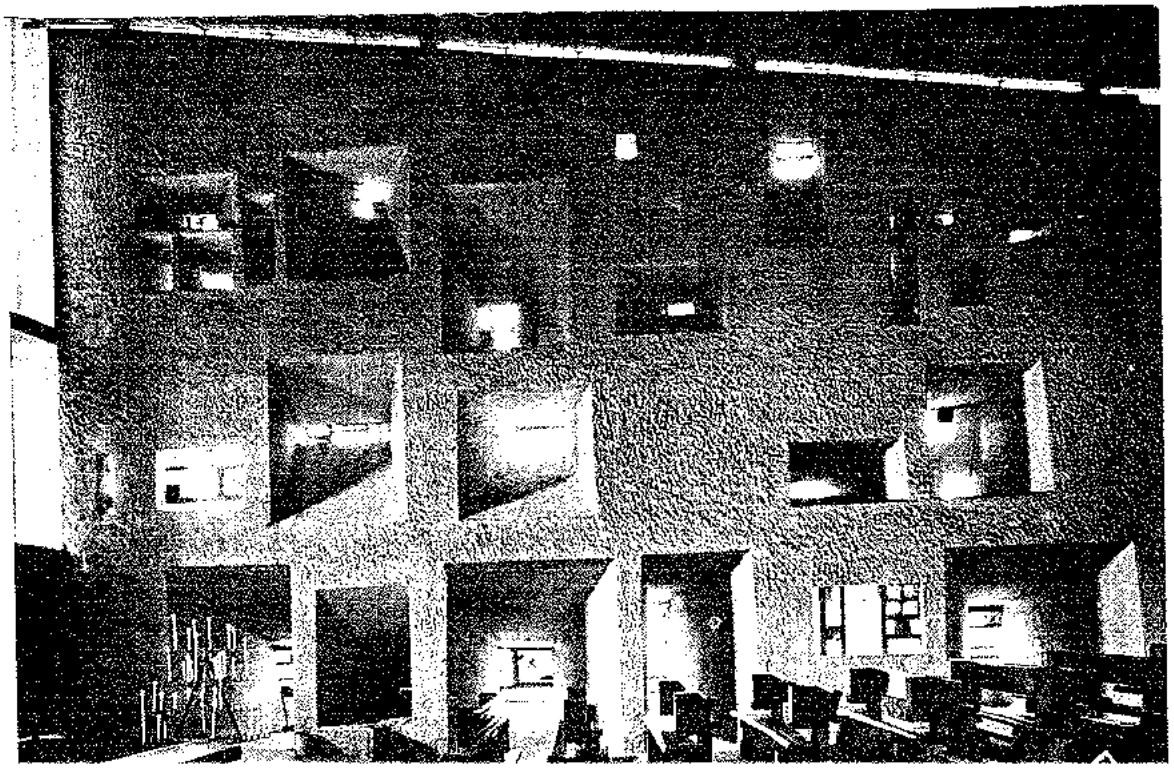


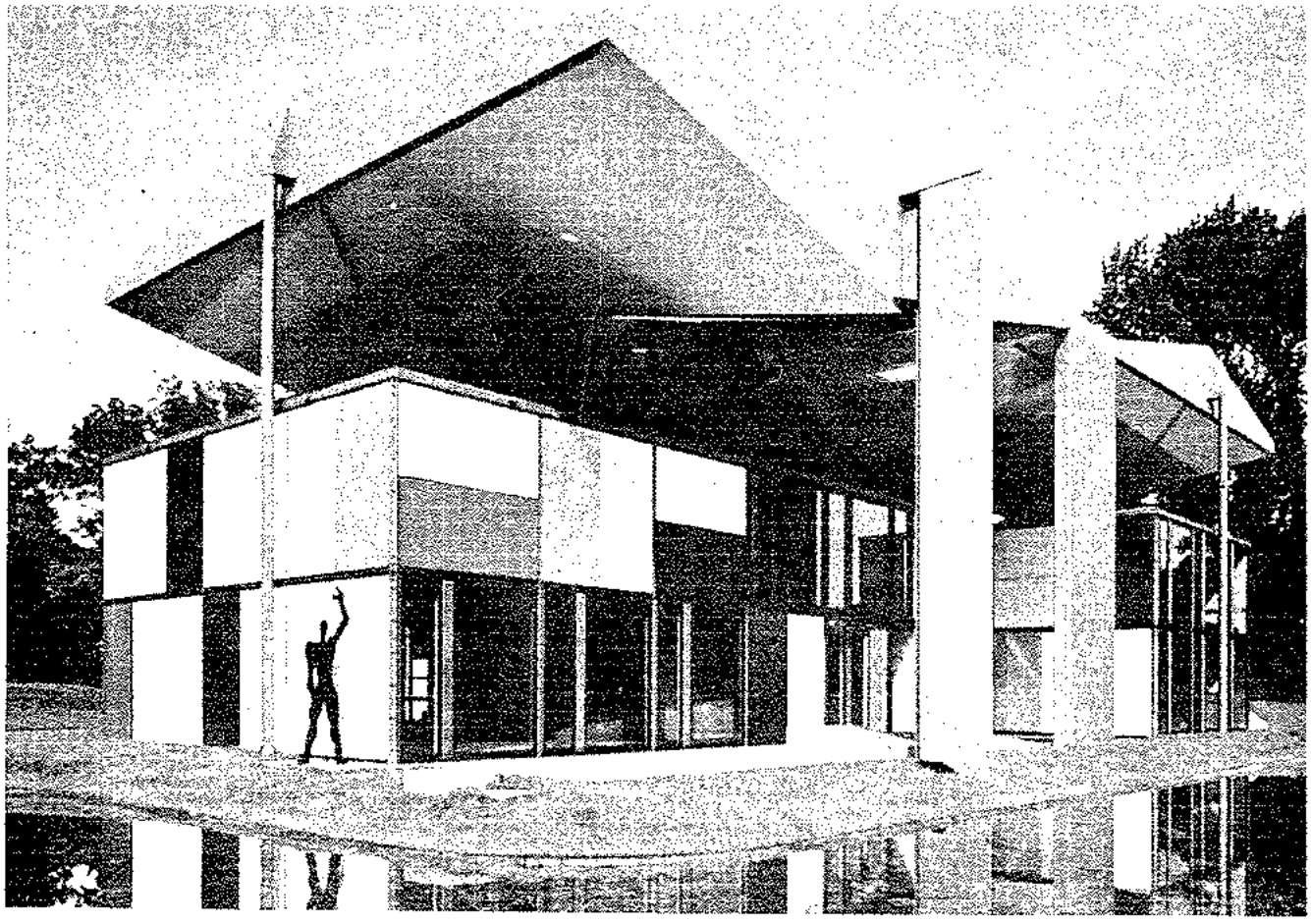


RONCHAMP 예배당

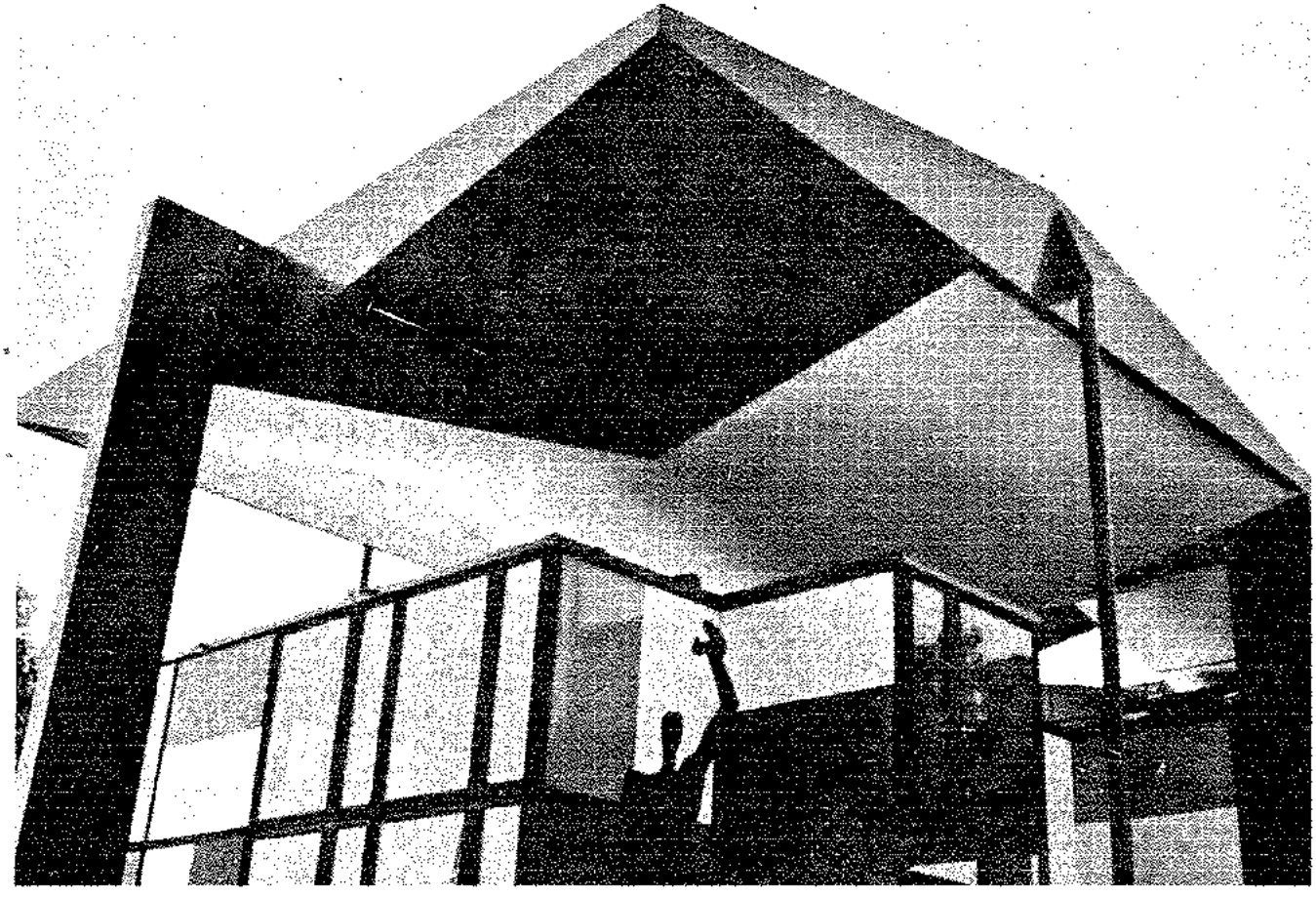
Le Corbusier

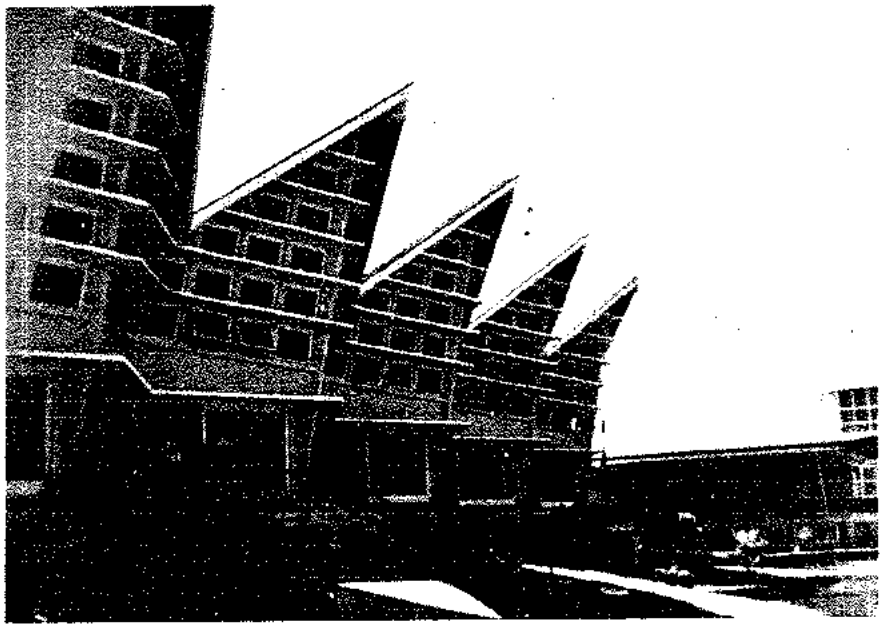
(향건축동인연구소 제공)





쮜리히에 있는 Le Corbusier가 설계한 그의 최후의 작품인 빌딩

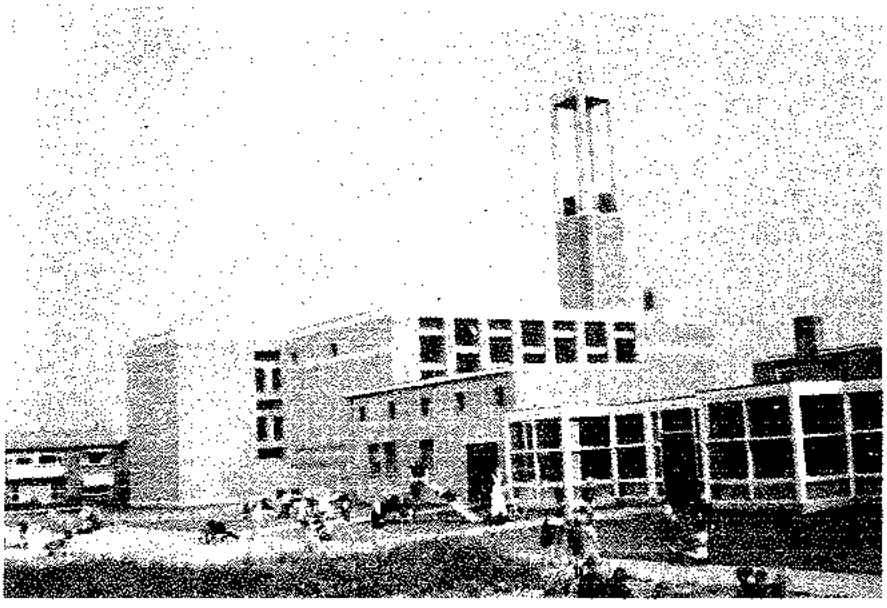




타일랜드 국립 공과대학

스톡홀름에 있는 아파트

홀랜드의 어느 교회



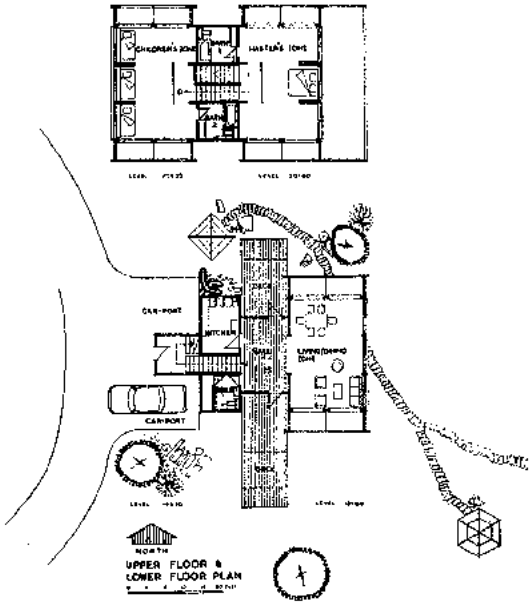
六角形住宅

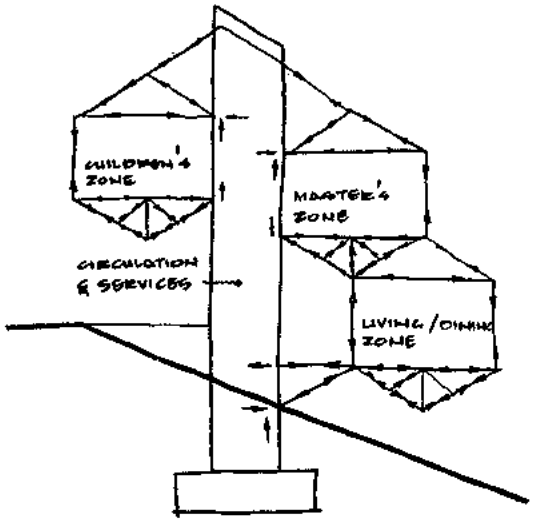
設計內譯 : 경사지대개발에 적응될 수 있는 가장 적절한 構造方法을 찾을려고 노력하였다.
砂防을 피하기 위해 山을 가장 적게 깍아내고 거기다 가장 적은 발판을 해결하기 위해 고심하였다.
첫째, 두개의 콘크리트받침대를 세우고 6각형을 이 받침대에 케이블처럼 메어달리게 했다.
6각형은 지붕과 벽면, 바닥구조를 강하게 만들기 위해 재료와 설계를 적절히 적응시켰다.

위치 : 위치설정은 Ukay Heights 의 頂上. 地面은 頂上에서 부터 道路面과 접하는 45도 각도의 경사면. 무한히 뻗어가는 숲이 전망되는 곳이다.

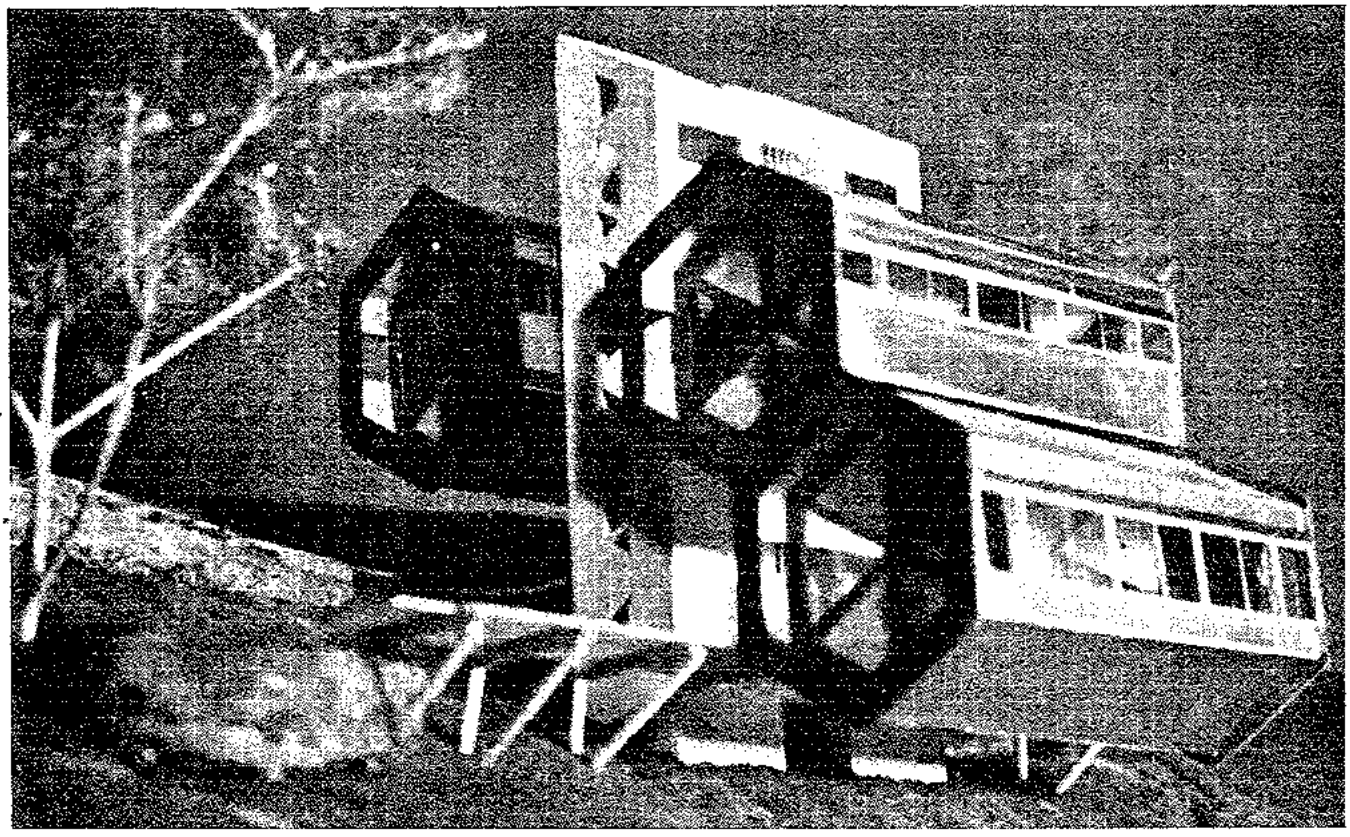
室內는 材木으로 덮고, 外面은 금빛이 도는 알미늄으로 처리했다.
받침대는 서비스코어로 처리했고 세개의 6각형住居는 아이들방과 주인방, 居室로 나누었다.
두개의 받침대 사이에 있는 계단은 主循環軸線이 되게 하였다.
홀과 덱크는 庭園으로 유도해주는 보조軸線역할을 하게 하였다.
전체바닥 면적은 약 2,500sq·ft.

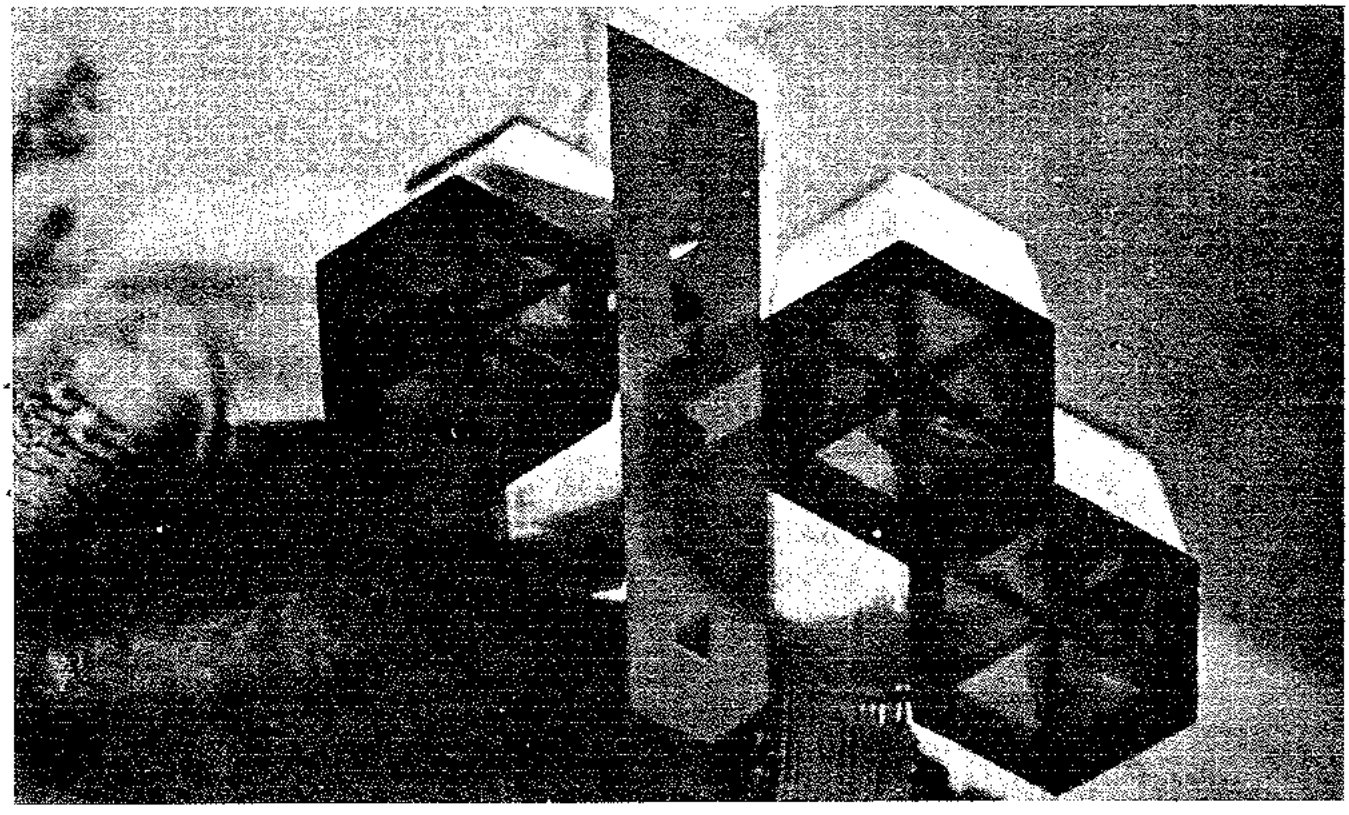
建築家 : LAI LOK KUN
構造 : K. KUMARASIVAM





STRESS DIAGRAM





Taman Seputer 聯立住宅

建築主요구사항

都心地부근의 높은 地價를 참작하면서, 大家族主義의 傳統的인 관념을 점진적으로 변모시키는데 착안했다. 젊은 新婚부부들은 그들의 兩親이나 媤父母들의 간섭에서 벗어나 자유롭게 그들만의 오붓한 家庭을 갖기를 원하고 있기 때문이다. 小家族主義의 경향은 家事를 도우는 사람을 얻기란 더욱 어렵게 만들고 있어 최대의 간소함을 바라는 요구를 만족시켜야 한다는데 착안, 매력적이며 合理的인 염가로, 연립주택 속에서 獨立性을 찾는다는데 계획을 맞추었다.

이같은 요구와 先入見을 갖고 Taman Seputer개발인은 계획된 住宅業務에 들어갔다. 地形상 住宅街는 道路의 표준에 따라 세워졌다. 각 유닛 자체내에 居室과 食堂부분은 반대쪽에다 두었다. 類似하게, 공부방과 주인침실은 장실 2, 3과 반대편에 두었다.

계획의 伸縮性은 A, B의 각 외곽에서부터 중심부로 추진시켜 가면서 실현할 수 있다.

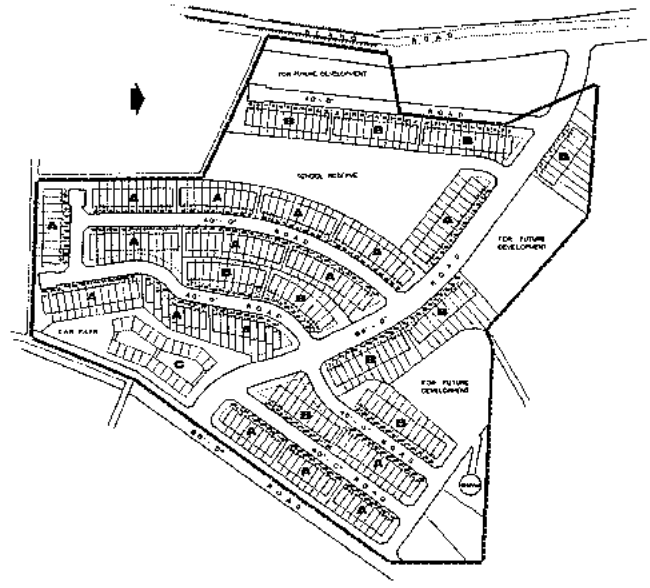
높게 장식된 內庭들레는 전체방들을 위한 최대로 유통될 수 있을뿐아니라 居室과 食堂 부분으로 들어가는 바깥문으로 통하게 하였다.

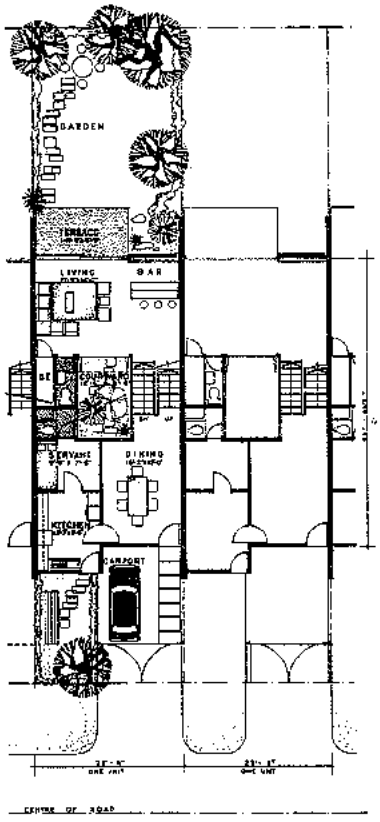
위치는 Kuala Lumpur市와 Petaling Jaya의 35에이커의 구비치는 숲언덕의 사이에 잡았다.

전체대지 : 2, 250sq·ft.
제한인구 : 60명/에이커
전체건평(주차장과 테라스를 포함) : 2, 165sq·ft.

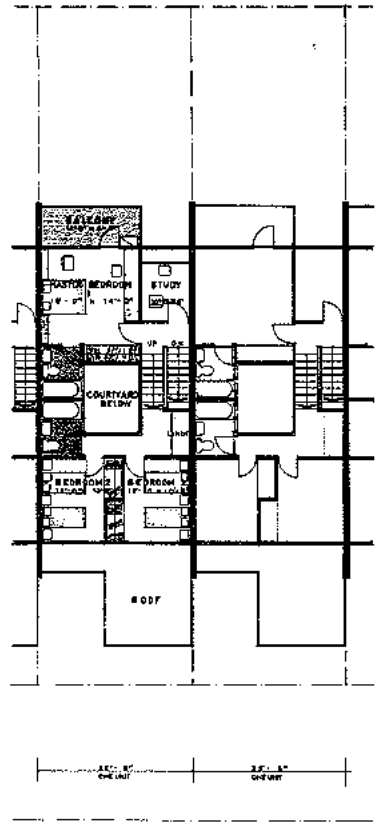
構造 : 材料

벽면 : 중량을 지탱할 수 있는 이중벽
바닥 : 콘크리트
지붕 : 木材위에 콘크리트타일
창문 : 조정가능한 비늘살창문
벽면 : 벽토, 乳劑페인트로 칠
바닥 : 라운지, 테라스, 식당에 이르는 넓은 바닥은 테라조타일. 1층 바닥은 티크재목으로 조각. 화장실, 발코니, 부엌, 준비실은 모자익
천장—주층 : 회벽, 乳劑페인트칠
1층 : 돌솜 시멘 판자와 채색된 재목장식
建築 : 마레지안聯合建築
構造 : Si-Hoe, Goh & Partners

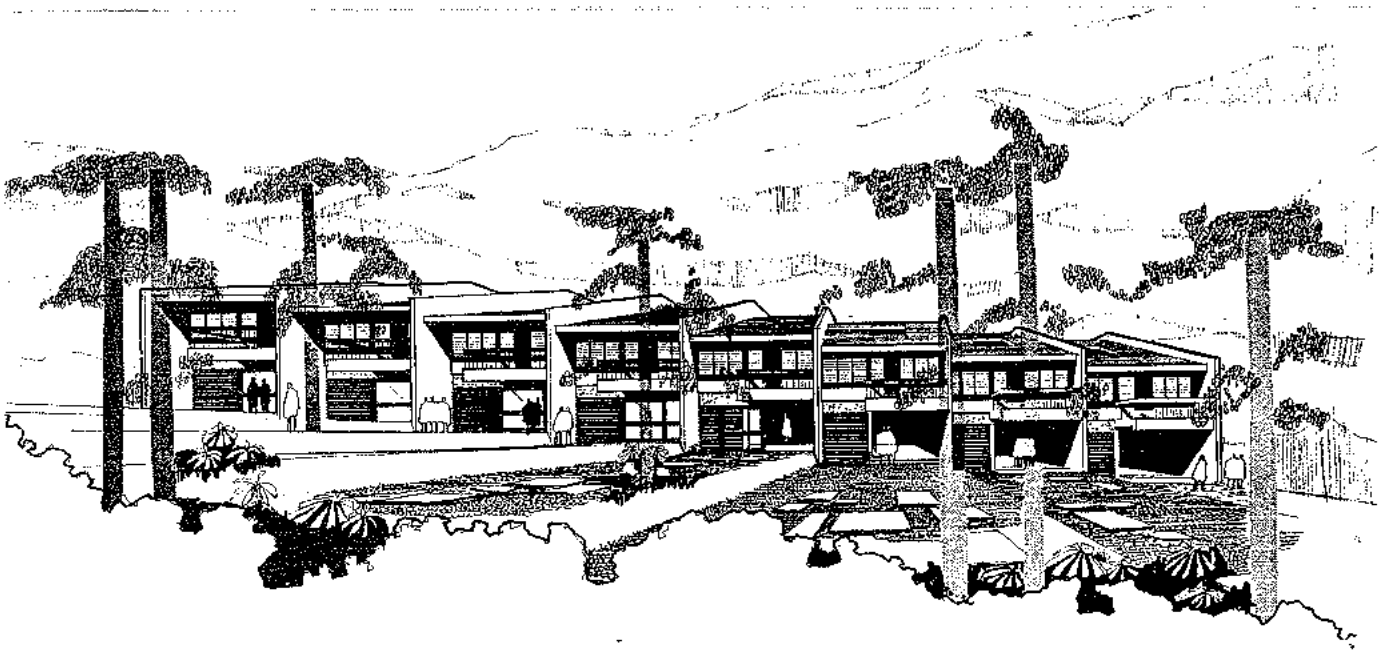


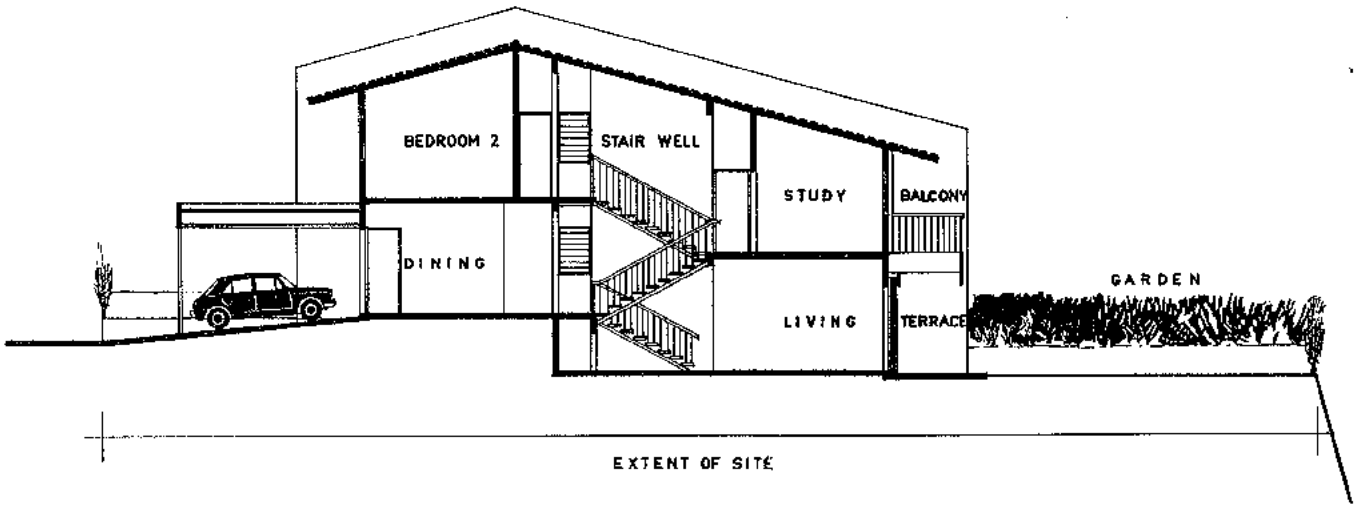


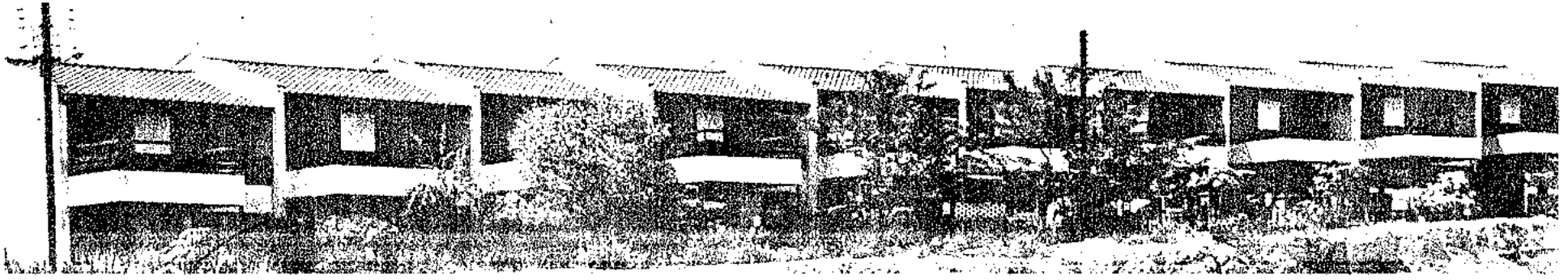
GROUND FLOOR



FIRST FLOOR




BEDROOM 2
STAIR WELL
STUDY
BALCONY
DINING
GARDEN
LIVING
TERRACE
EXTENT OF SITE



Jalan 514, Lot 19의 몽드리앙 하우스

위치 : Petaling Jaya 섹션 5의 고지대로 市街地의 전망이 아름다운 곳. 지대는 1 : 4의 경사로 완만하게 높아진다.

건축주개요 : 아주 좋은 지대 수익을 유인할 수 있는 경제적인 住宅 건설.

계획 : 열대기후의 고려없이 우선 설계장소를 강조한다.

계획은 東西면으로 전개되게 한다. 유통지역은 각 房을 위해 配慮되었다.

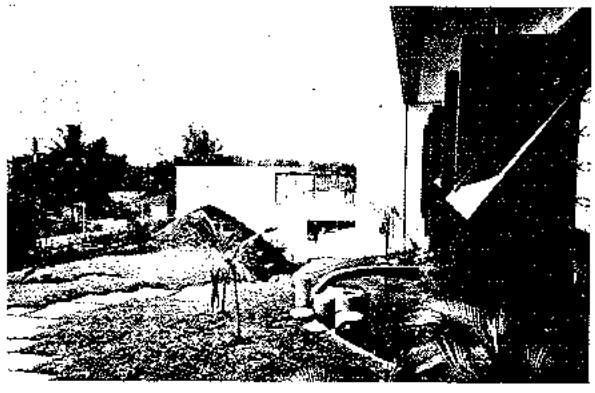
居室과 食堂은 두드러지게 했다. 居室과 食堂아래로 풀을 파서 內庭으로 통하게 하고 전체 居室空間을 냉각시키게 했다.

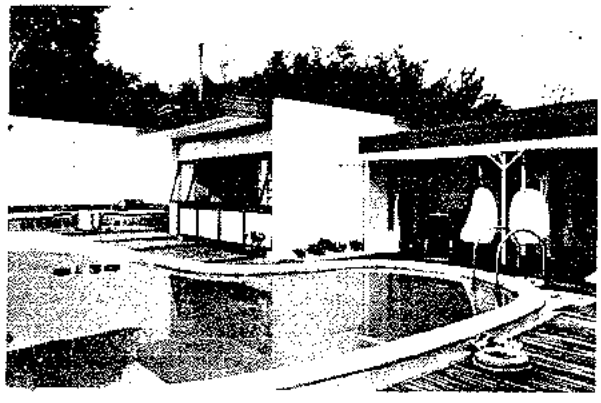
천정면을 벽면으로 부터 떨어지게 전체지붕을 들출시켜 더운 공기를 뽑아낼 수 있게 配慮했다. 제일 꼭대기 窓門과 지붕창문은 환기와 직사광선을 조절하게 하였다.

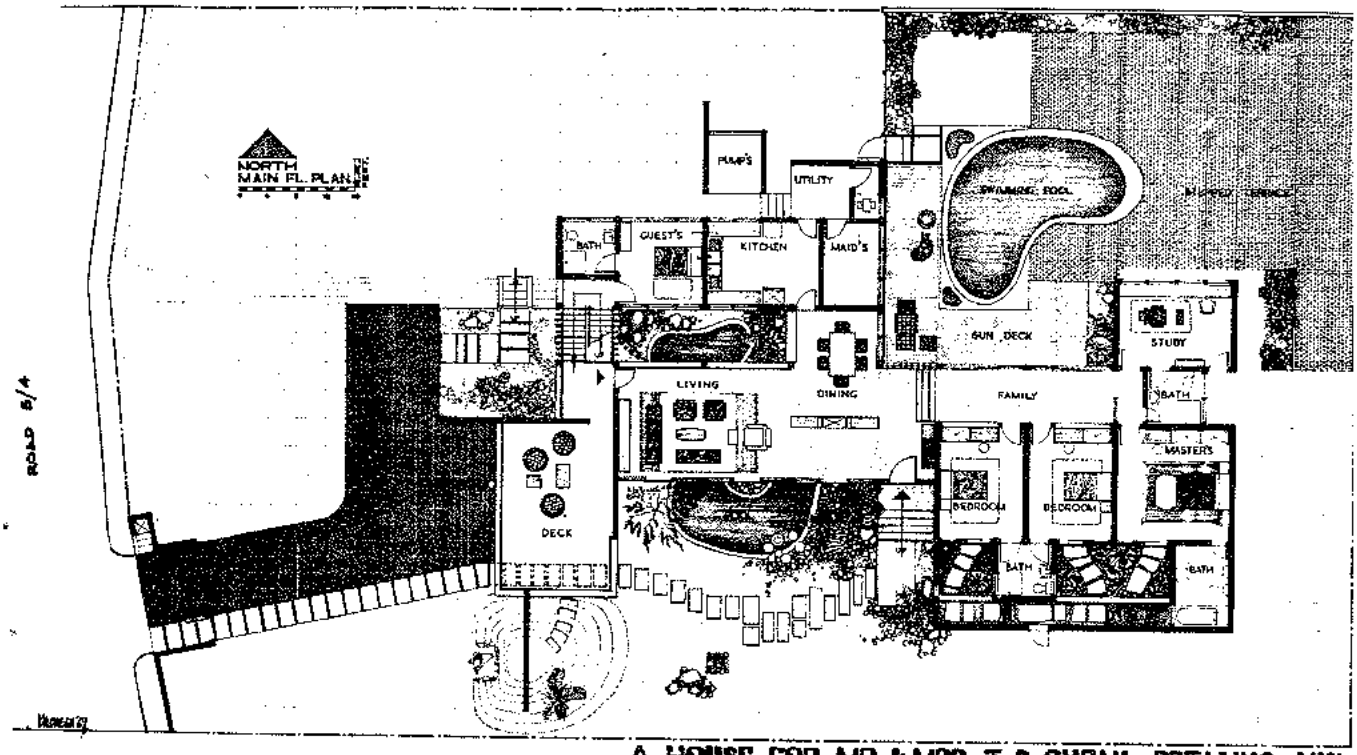
景觀 : 주입구에서 庭園과 住宅으로 이르는 아프로치는 연속되는 空間의 변화를 나타내게 설계되었다. 外部空間은 內部空間 으로 이어지게 하였다. 수영풀장과 전망대는 熱帶地域의 최종적 특징을 살린 야자수 아래 조용한 지점에 선택하였다.

構造 : 住宅은 4′ – 0″모듈

콘크리트구조의 壁面은 수직, 木材뼈대와 알미늄평면지붕 그리고 木材바닥을 수평적인 면으로 처리하고 정면 에레베이션은 面과 線의 콘트라스트의 구성을 살렸다. "de stijl 運動"의 맛을 추구.

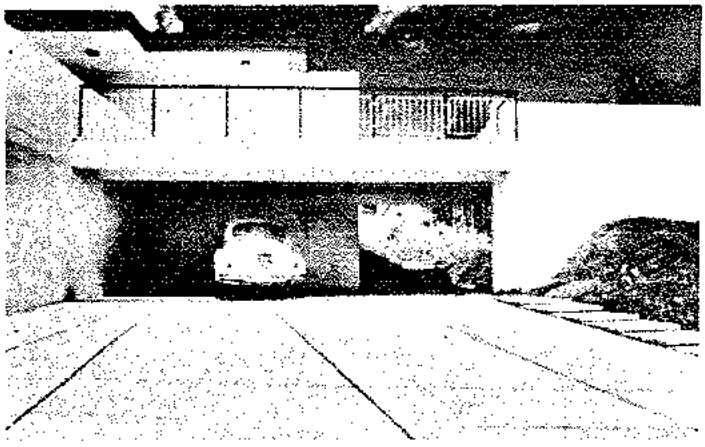


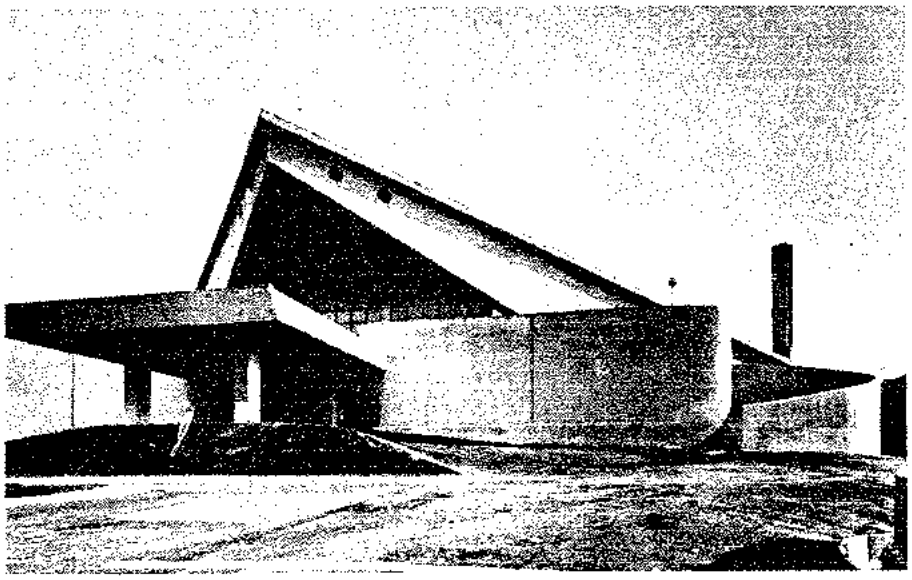




A HOUSE FOR MR & MRS T. S. CHEAH ; PETALING JAYA.

ARCHITECT : LAI LOK KUN A.R.I.B.A. A.N.Z.I.A. A.P.A.M.



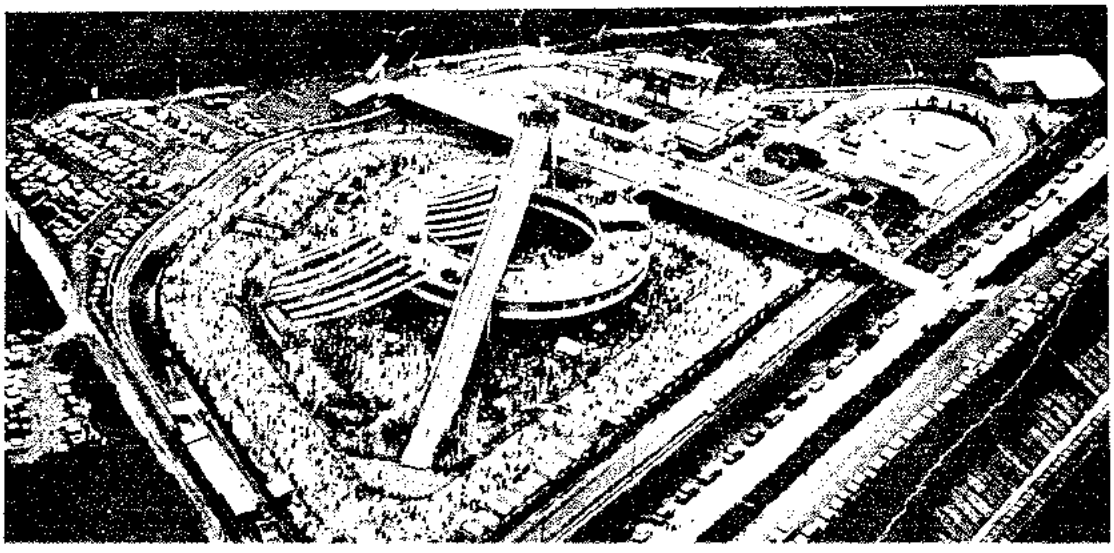


名　　稱：松下電器産業(株) 東京体育館
所　　在：川崎市生田字大各 4896
設　　計：鹿島建築設計本部
敷地面積：17,881, 19m²
建築面積：2,438,50 m²
延 面 積：3,437,84 m²

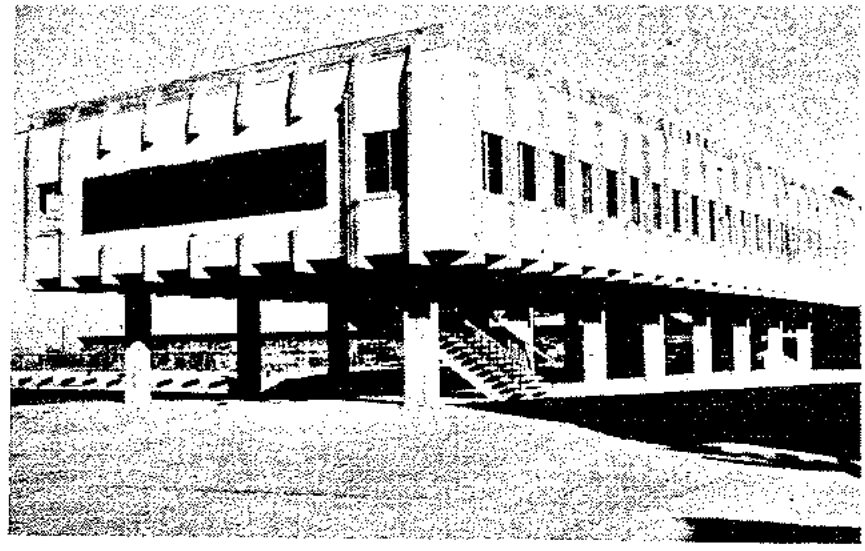
설명：이 体育館에서는 会社行事,集会, 및 文化行事 等에 사용. 특히 음향효과와 조명효과의 시설이 잘 되여 있다.

名　　稱：長良川 文通公園
所　　在：崎阜市日野
設　　計：(株) 山甲建築 事務所
敷地面積：17,630 m²
建築面積：1,825m²
延 面 積：2,000 m²

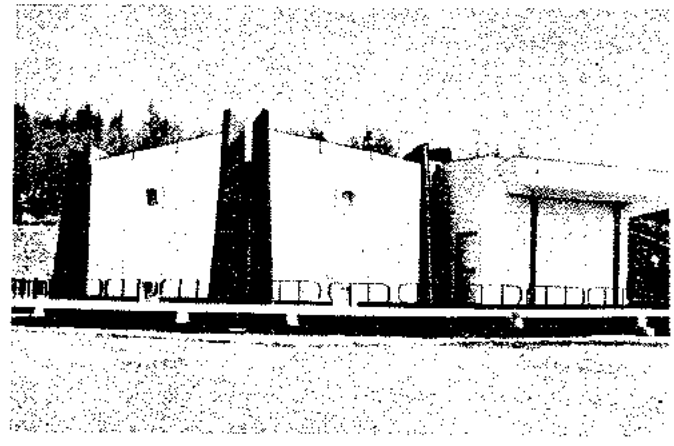
설명：이 三角形의 公園内에는 어린애들을 위한 文通公園과 풀場, 스케이트場, 等 各種遊園地의 시설이 되여



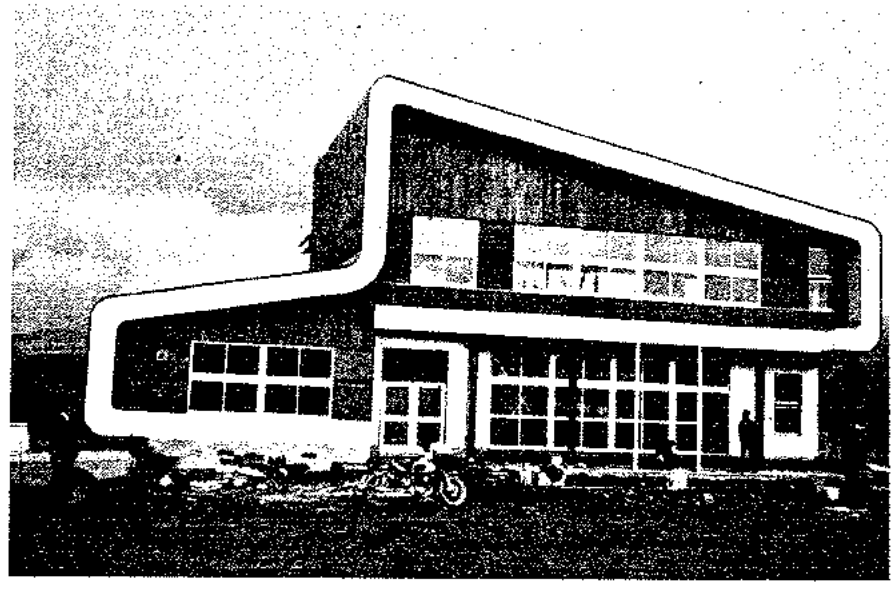
名　　稱：綱代港漁業 協同組合
所　　在：(日本)岩美郡岩美町 綱代
設　　計：(株)白免 建築研究所
地面積：2, 300m²　　2, 300m²
建築面積：786m²
延 面 積：1, 289m²
설명：沿岸 漁業改善 事業의 建物로서 1층은 荷捌所 2층은 事務所와 作業場으로 사용하고 있다.



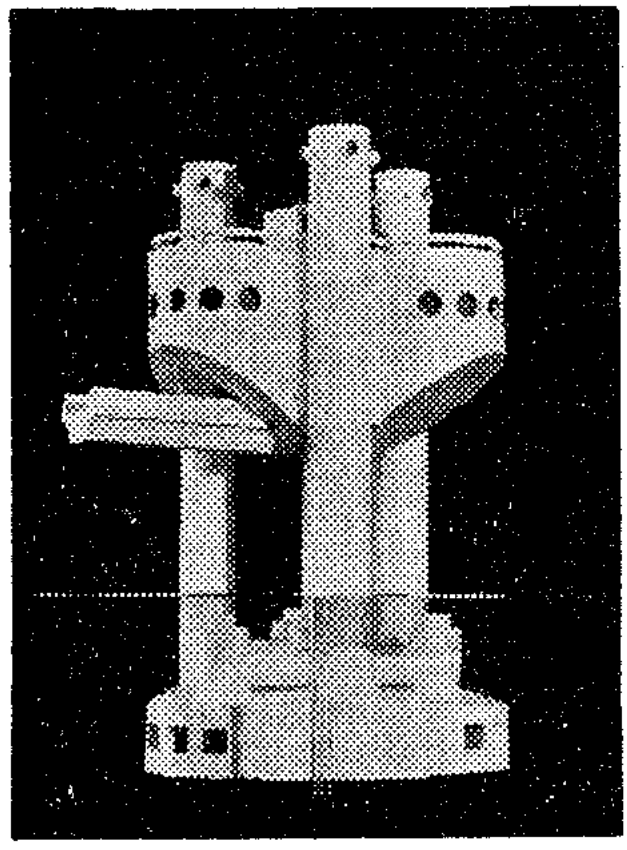
名　　稱：石川啄木紀念館
所　　在：岩手郡 玉山村 大字 渋民 字 渋民 80－1
設　　計：(株) 리다스 一級 建築設計 事務所
敷地面積：2, 850. 00m²
建築面積：167. 00m²
延 面 積：133. 00m²



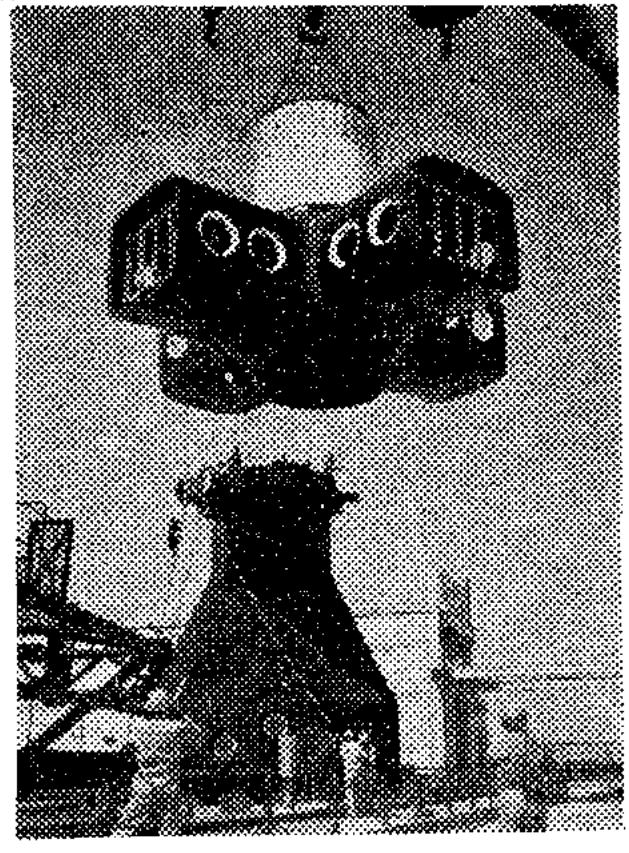
名　　稱：市浦村 生活改善센터
所　　在：北津輕郡 市浦村 大字太田
設　　計：(株)前田 建築設計事務所
敷地面積：684m²
建築面積：197. 64m²
延 面 積：289. 98m²

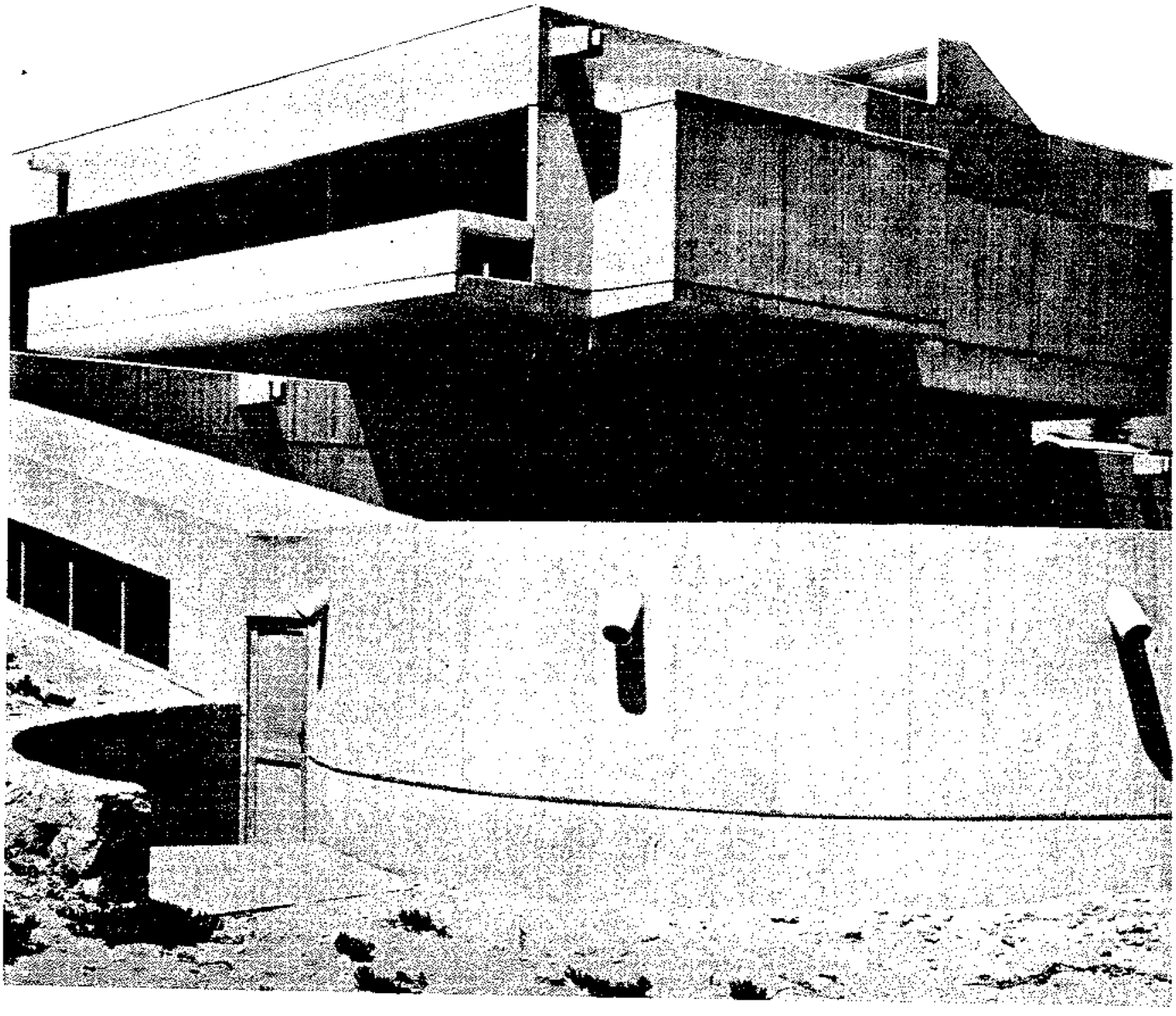


바다의 開發

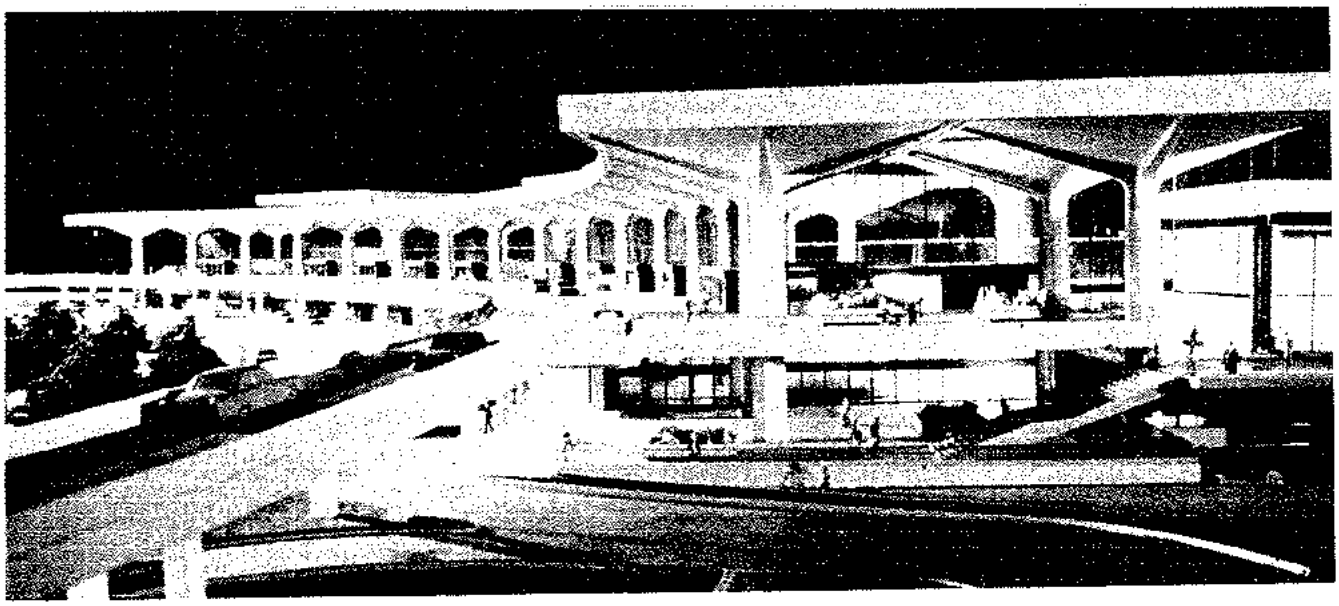


海中公園 海底遊步센터

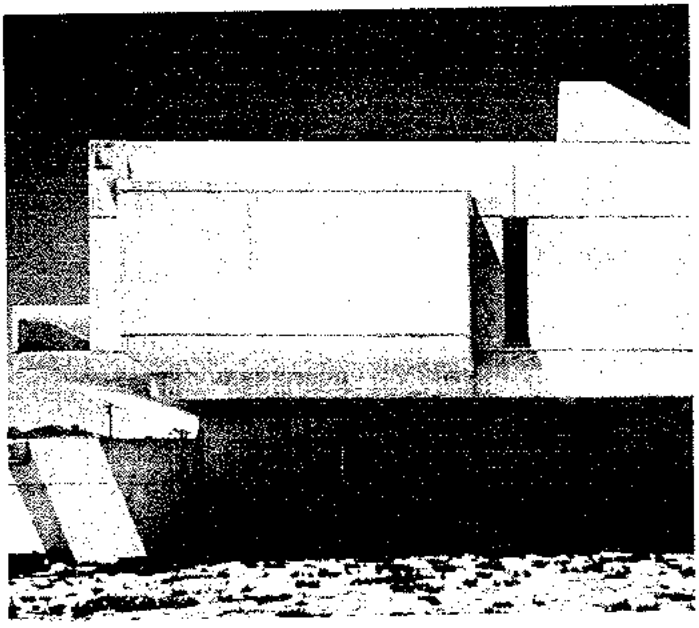




(사진 1) 오스트라리아 워터만灣의 海洋硏究所
設計 : 카메론, 치숌름, 니콜 設計事務所

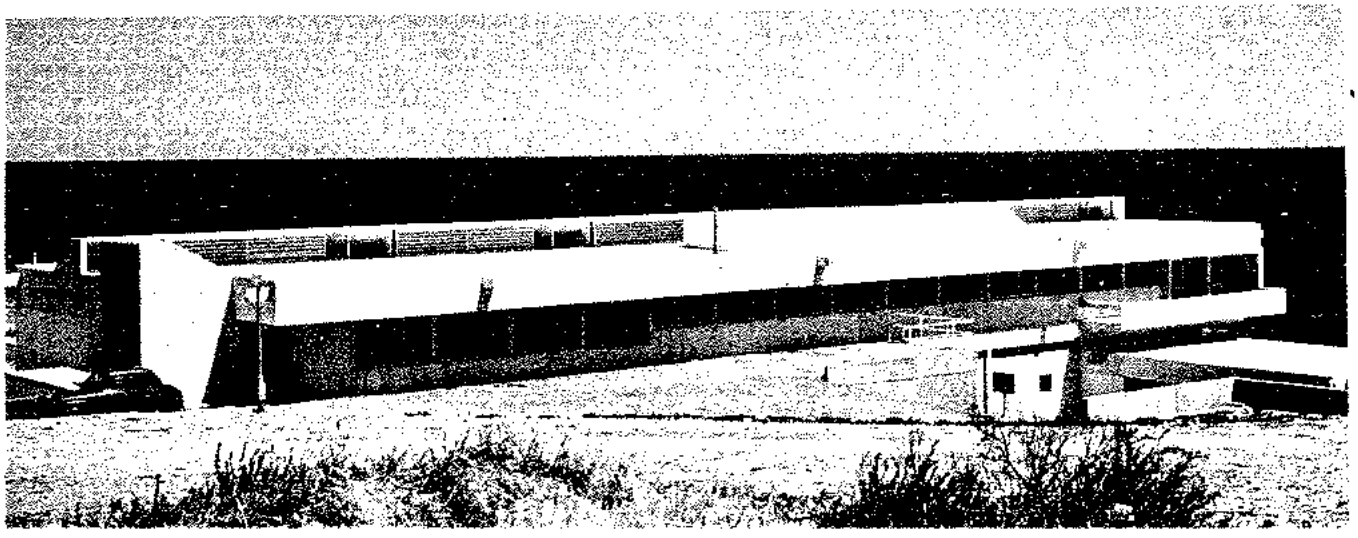


(사진 2) 뉴우워크 비행장의 터미날 빌딩.



(사진 3) 印度洋에 위치한 海洋研究所

(사진 4) Du Pont의 eoprene를 이용한 콘크리트지붕.



「콘크리트나 몰탈면에 발생한 "얼룩" 을 지우는 방법」

박 우 하

국립건설연구소 건축자재과장

콘크리트 건물에서 실수나 부주의로 인하여 콘크리트나 몰탈면에 여러 종류의 보기 싫은 얼룩이 發生하였을 경우 現場 從事員이나 建物主들이 당황하는 일이 종종 있을 것이다.

얼룩 발생 부분이 제치장 콘크리트(exposed concrete) 면이나 美匠을 한 몰탈 위 일때는 콘크리트 자체에 미치는 영향보다도 美觀上의 문제로 얼룩을 지워야 할 것이며, 그 방법을 알고 있다면 유효하게 이용 할 수 있을 것이다.

이때 콘크리트의 질감, 색갈, 강도에 손상이 없이 얼룩을 지우는 방법 몇 가지를 소개하여 여러분에게 약간이나마 도움이 되었으면 한다.

1.概論

얼룩을 지우는 방법

a) 얼룩의 성분을 모세관 작용에 의하여 표면으로 뽑아 올려 제거 하는 방법. (화학약품 사용)

b) 얼룩처럼 보이지 않도록 색갈을 변화시키는 방법.

등이 있다. 일반적으로 콘크리트에 생긴 얼룩은 化学的으로 안정된 상태에 있어 쉽사리 지워지지 않는 경우가 많으며 콘크리트나 몰탈은 수분 흡수성이 강하여 〔몰탈의 수분 흡수율은(중량비) 1시간후에 30~60%, 3시간 후에는 40~90%, 6시간 후에는 50~98%임. 도표참조〕

얼룩이 깊고 넓게 침투되므로 얼룩진 부분을 간단히 닦아 낸다든지 표면에 化学藥品을 作用 시키는 方法으로는 쉽사리 지워지지 않는다.

콘크리트 면에서 얼룩 지우는 방법으로 산(酸) 종류를 사용 함은 극히 유해하므로 주의하여 사용하여야 한다.

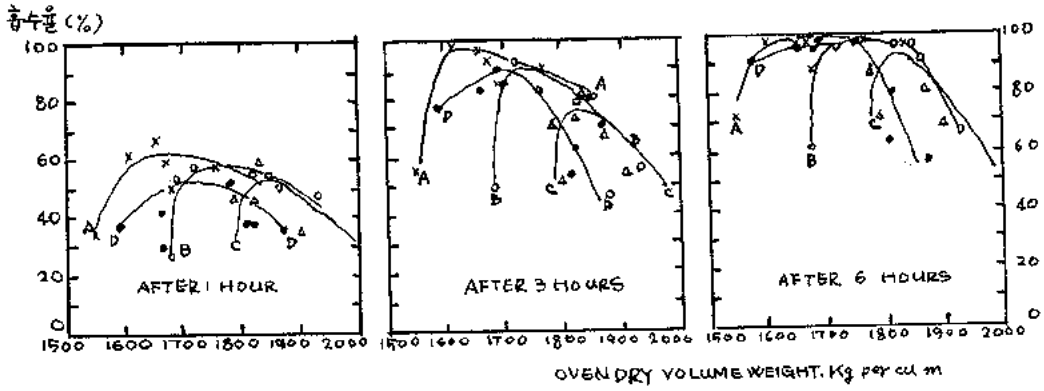
예를 들어 수산 또는 초산같은 약산(弱酸) 일지라도 오랜 시간을 콘크리트면에 작용 시키면 콘크리트 강도에 상당한 영향이 있음을 알 수 있다.

보통 콘크리트 마막에서 不注意의 또는 失手로 생길 수 있는 얼룩의 種類는 잉크얼룩, 녹물, 기름 아스팔트류, 커피, 담뱃불, 피, 불로 인한 그으름 등이다.

위에 열거한 얼룩을 없애는 方法과 市中에서 손쉽게 구할 수 있는 化学藥品의 가격을 밝혀 보기로 한다.

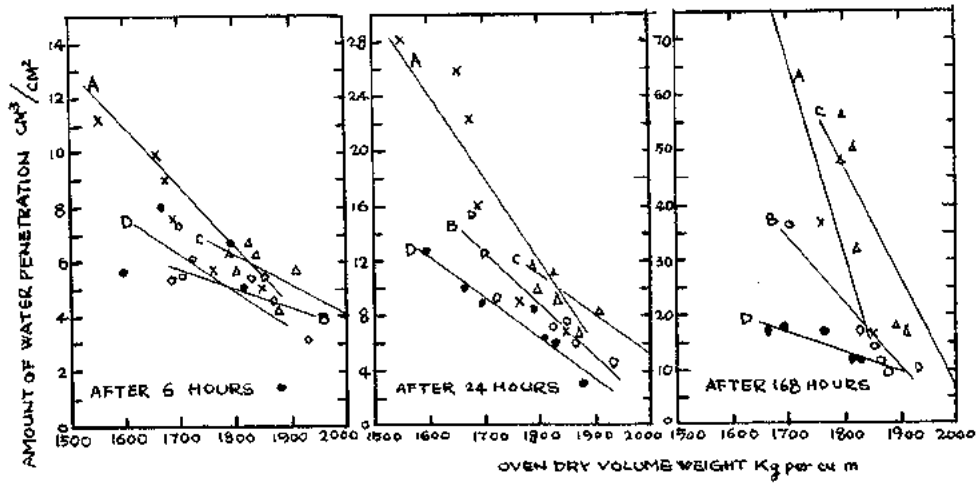
2. 얼룩 지우는 方法

(약품가격은 6월 현재의 시중 가격이므로 다소



(몰탈의 흡수율)

A, B, C, D는 골재의 종류



몰탈의투수

이 도표들은 골재(A, B, C, D) 의 종류에 따라 실험한 실험치임. (RILEM/CIB REPORT)

변동이 예상됨)

A) 잉크

① 수산의 10% 용액
(1kg당 1,000원)

② 구연산의 10% 용액
(1kg당 500원)

③ 구연산 소다의 10% 용액
(1kg당 3,000원)

④ 과붕산 소다의 5% 용액
(L/B당 1,200원)

⑤ 중황산 소다의 10% 용액
처리후 과망산 칼륨의 용액
(L/B당 800원)

⑥ 초산으로 산성화 시킨 습기없는 표백분

⑦ 암모니아 수
(1ℓ당 60원)

⑧ 과산화 수소의 25% 용액
(시중판매 35% 용액 1ℓ당 50원)

잉크 얼룩을 지우기 위하여 상기 용액들을 사용하고 얼룩이 간단하게 지워지지 않으면 몇번 반복을 하여야 한다.

개론에서 언급한 바와 같이 산(酸) 용액을 사용할 때는 조심을 해야 하고 가능하면 암모니아 용

액을 사용하고, 후에 산용액을 사용하는 것이 좋다.

만일 얼룩이 아주 오래되고 콘크리트 속에 깊이 침투되었을 경우에는 5 mm정도 두께의 헝겊에 과붕산 용액을 적셔 얼룩진 부분 위에 덮어 24時間 정도 놓는다. 용액이 증발하는 것을 방지하기 위하여 유리 또는 합성 수지판을 덮는 수도 있다. 다른 방법으로는 산성 漂白粉이 잘 묻혀진 헝겊을 사용하여도 된다.

한번에 지워지지 않으면 數回 反復한다.

그래도 남아 있는 갈색 얼룩은 철분(鐵分) 때문에 생기는 것으로 10 %의 수산 용액을 사용하여 없애도록 한다.

이상 말한 것은 필기용 잉크를 말하며 대부분의 합성 염료 잉크 얼룩은 암모니아수로 지우면 된다.

B) 철과 녹물

가장 효과적으로 철 얼룩(녹물) 을 없애는 방법은 산(酸) 용액을 조심스럽게 사용하는 것이다.

즉, 10 %의 염산(500cc 30원) 혹은 인산용액 등을 사용한다. 특히 주의하여야 할 점은 산(酸) 용액을 사용하여 철(鉄) 얼룩들을 없엔 후에는 잔류산(酸) 성분을 물로 완전히 씻어내는 작업이 꼭 필요하다. 만일에 상기 용액들을 사용하여 콘크리트 표면이 거칠어 졌을 때는 10 %수산화 암모니움 용액 또는 10 %의 구연산 소다 용액을 사용함이 좋으나 이것들은 수회 반복이 필요하다.

얼룩이 오래되고 아주 정도가 심하면 이것도 잉크 얼룩을 지울 때와 마찬가지로 헝겊을 사용하면 효과적이다. 구연산 암모니움과 물과 구리세린의 비율을 1 : 6 : 6 으로 하여 잘 섞은 다음 콘크리트 면에 붙이기에 알맞도록 백악 〔호분 : 조개가루〕 으로 반죽을 만들어 얼룩진 부분 위에 수일간 붙여 놓되 용액이 건조되지 않도록 가끔 용액을 부어 주도록 한다.

C) 기름 (oil)

기름 종류는 삽시간에 콘크리트에 침투 되므로 실수하여 콘크리트 바닥에 기름 종류를 엎었을 경우에는 즉시 걸레로(마른 걸레) 닦아 낸다. 그리고 그 부분을 산성 백도, 백악(50g 30원) 〔호분〕, 소석회 같은 분가루로 덮어 더 이상 기름이 침투 되는 것을 방지한 후 휘발유로 지운다.

기름이 콘크리트 속에 깊이 침투되어 휘발유로 간단히 지워지지 않을 경우에는 콘크리트의 기공(氣孔) 으로부터 모세관 작용을 이용하여 완전히 기름을 빼 내는 방법이 좋다.

즉, 흰 천을 두껍게 깔든지, 솜 뭉치를 얼룩진 부분보다 더 넓게 깔아 놓고 아밀 초산염, 사염화 탄소, 아세톤 등의 혼합물로 충분히 적셔 둔다.

또 호분〔백악〕 반죽, 활석 또는 불활성 가루를 용제 위에 사용하는 수도있다. 용제의 증발은 콘크리트 깊숙히 침투된 얼룩을 헝겊에 걸 표면까지 이동 시킨다. 그것을 건조시켜 솔로 닦아낸다. 용제의 급속한 증발을 막기 위하여 헝겊위에 유리 또는 철판으로 덮어둔다.

이때 얼룩이 깊숙히 침투되어 잘 지워지지 않을 때는 반복하도록 한다.

D) 페인트 류

페인트 류의 얼룩은 선명하게 나타나는데 이를 지우고저 할 때는 사염화 탄소, 벤졸, 아밀 초산염으로 지우면 된다.

부식성의 오래된 얼룩 또는 강한 알카리성 페인트에는 Remover (페인트 지우는 약) 가 사용된다.

에밀존 페인트는 물로 가볍게 씻고 잘 닦아 내면 지워진다.

E) 아스팔트 류

이런 종류의 얼룩은 석유로 가볍게 문지른다든지 사염화 탄소등을 사용한다.

F) 커피 류

구리세린과 물을 1 : 1 비율로 섞어 만든 용액을 두꺼운 헝겊에 흠뻑 적서 얼룩 부분에 올려 놓는다.

이것을 수회 반복하면 얼룩이 지워 지는데 빨리 지우려면 이 용액에 이성 프로필 알콜(異性프로필 알콜 : isoprophyle alchole) 2 정도를 첨가 시킨 용액을 사용하면 된다.

G) 술, 경음료 종류

이 종류의 얼룩은 처음에는 잘 나타나지 않으나 시일이 지나면 「탄닌」으로 인하여 갈색 얼룩이 생긴다.

이런 얼룩들은 커피류의 얼룩을 지울때와 똑 같은 방법이 사용된다.

H) 담배, 불끄스름, 과일액류

경석(부석) 또는 모래알같은 재료의 가루를 눈질러 얼룩을 없엔다.

심한 경우에는 인산염 소다, 물을 1 : 5의 비율로 섞어 놓고 다음, 물과 표백분을 5 : 1의 비율로 섞은 용액을 휘젓은 다음 표면에 떠오르는 용액을 상기 용액에 첨가시켜 다시 휘젓어 그 부유액을 활석(운모계통) 가루로 반죽하여 5 mm 정도 두께의 헝겊에 이 반죽을 붙여 가지고 얼룩진 부분 위에 사용한다.

I) 피 (血)

피로 인한 얼룩은 아래와 같은 화학 약품을 사용하여 지운다.

$NaHSO_4$

Na_3PO_4

암모니아수

옥시폴

J) 오줌

구연산의 10 % 용액으로 얼룩을 지운다. 그리고 뜨거운 물로 씻어낸다.

만약 얼룩이 잘 지워지지 않으면 담배류의 얼룩을 지울 때와 마찬가지의 방법을 쓰면 된다.

K) 살균제 류

페놀 또는 크레졸같은 살균제는 백색 시멘트에 철분으로 인하여 잘 지워지지 않는 분홍색 얼룩을 만든다.

이런 얼룩을 지우려면 잉크 얼룩을 지울 때와 마찬가지의 방법을 사용하면 된다.

L) 구리(銅)

구리 얼룩은 탄산염의 작용으로 푸른 색갈로 된다. 염화 암모니아와 암모니아 수의 비율을 1 : 4로 한 용액을 만들어 활석을 적당량 섞어 반죽하여 얼룩 부분을 덮는다.

이 반죽이 건조한 후에 제거하면 얼룩이 지워진다.

M) 시멘트 찌꺼기

시멘트가 응고된 후에 얼룩을 없애는 만족한 방법은 없다. 그러므로 시멘트가 굳기 전에 물로 잘 씻어 내는 것이 중요하다. 보통의 경우 적당히 긁어 얼룩을 없에고 물로 씻어 내고 있으나 깨끗히 지우려면 얼룩 위에 물을 적신 후, 10%의 염산을 조심스럽게 사용한 후 물로 깨끗하게 씻어 내는 방법이 있다.

또 콘크리트 바닥을 깨끗히 유지하려면 톱밥을 뿌리고 비로 쓸어 내는데 톱밥은 단단한 나무의 톱밥은 부적당하다. 왜냐하면 단단한 나무의 톱밥은 「탄닌」을 포함하고 있기 때문에 콘크리트 바닥에 갈색 얼룩을 만들 염려가 있기 때문이다.

보통 콘크리트 바닥은 젖은 걸레 또는 비로 쓸거나 닦아 청소를 한다. 아주 깨끗하게 청소를 하려면 세척용 소다를 물에 타서 사용한다. 비눗물로 씻어 내는 방법은 좋지 못하다. 왜냐하면 콘크리트 표면에 미끄러운 기름층을 만들기 때문에 콘크리트 면이 젖었을 때는 미끄러질 염려가 있기 때문이다. 또 공장 건물의 콘크리트 바닥등은 가끔 더운물 또는 스팀(Steam)으로 세척한다.

3. 결론

위에서 서술한 여러가지 방법으로 콘크리트 면의 얼룩을 제거함에 있어 다시 한번 강조하는 것은 산성의 화학약품을 사용 할 때는 극히 조심스럽게 사용할 것이며 한두번에 지워지지 않을 때에는 수회 반복하도록 한다.

〈참고문헌〉

Central Building Research Institute India

Building Digest NO. 42

CIB/RILEM 1965 Symposium I

建築界消息

建設部長官 本協會 定款改定 承認
總會 ⅔以上 出席으로 成員

太完善 建設部長官은 建築士法 第38條의 規定에 의거 本協會의 定款改定案을 26일자로 承認했다.

本改定의 骨字는 3百名을 超過하는 支部의 總會는 所屬된 正會員의 ⅔以上 出席으로 成立할 수 있도록 規定한 것을 內容으로 한 것이다.

淸州大學 建築工學科 第一回 建築展 開催
'71. 11. 23~29 淸州文化院에서

淸州大學 建築工學科 第一回 建築展을 '71年 11月 23日~29日까지 淸州文化院 画廊에서 開催했다.

이번 建築展에 展示된 作品은 同校 建築工學科 2學年 在學生으로 「전시실을 갖춘 건축과 생활관」「건축과를 위한 휴식의 전당」「토론실이 있는 10人用 기숙사」「작품 활동을 위한 건축가의 집」「5人 家族을 위한 2층주택」等이었다.

國立劇場 設計變更 裝飾用役
宋旼求, 李喜泰, 兩 建築硏究所에서

國立劇場 新築設計變更과 同室內裝飾設計 等 2件의 用役을 原案대로 同意했다.

이 2件의 用役事業은 總 8백4만원으로 政府의 文藝復興施策에 따라 오는 73年 竣工豫定 이던 것을 그 工期를 1年間 단축함으로써 72年에 竣工豫定으로 하고 있다.

韓·越醫療院 新築設計
金東珪 建築設計事務所에서

월남 사이곤市에서 起工된 韓·越醫療院 新築設計를 金東珪 建築設計事務所에서 担当했다. 250病床을 갖추는 延建坪 1만1천6백28m² 規模로서 所要될 工事費는 9억8백35만원에 達한다고—.

南大門路5街에 現代式駐車場 新築
設計는 錠宇建築硏究所에서

世紀商事에서 新築하는 市內 南大門路5街 東急호텔 맞은편에 地下 2層 地上 6層 屋上에 塔層을 세우는 이 駐車場 工事는 延建坪이 4천1백41.67m²로 鐵筋콘크리트造에 外壁은 벽돌로 쌓게 되어 있는데 建物 높이는 21.4m. 設計는 錠宇建築硏究所(代表 李圭煥)이다.

全國市道支部長會議
12月17日 東和빌딩 스카이라운지에서

本協會에서는 12月17日 下午 一時 韓電옆 東和빌딩 "스카이 라운지"에서 全國市道支部長 會議를 開催했다.

이날의 重要協議事項은 建築許可에 따른 書式統一과 工事監理制度强化 等 諸般協議와 討議事項이 있었다.

서울市傘下 建築公務員
庶政刷新 自体確立大會 開催

서울市 산하 建築公務員 150余名은 12月 18일 11時, 市庁홀에서 非常事態下의 建築職 公務員의 庶政刷新 自体確立大會를 열고 市民에게서 信賴받는 公務員이 되자는 決議와 함께 그 實踐運動要綱을 採擇했는데 그 全文은 다음과 같다.

決 議 文

① 우리는 市民의 公僕임을 자부한다.

② 우리는 모든 不正의 要因을 除去하고 참다운 市民의 奉仕者로서 이바지 한다.

③ 우리는 우리가 處理하는 모든 民願을 迅速, 正確, 公正하게 處理하여 市民의 信賴感을 얻는다.

④ 우리는 一切의 奢侈와 浪費를 몰아내고 검소하고 근면한 生活기풍을 이룩한다.

⑤ 우리는 모든 情実과 請托을 排除한다.

実 踐 運 動

① 우리를 찾는 民願人에게는 항상 民願人의 立場에서 誠実하고 親切하게 대한다.

② 모든 民願處理는 이틀 걸릴 것을 하루로, 하루 걸릴 것은 반나절 씩으로 신속 처리한다.

③ 모든 公文은 딱딱한 表現을 피하고 부드러운 生活語形態로 바꾼다.

④ 建築現場 監督은 建築主에게 도움이 되도록 指導啓蒙爲主로 한다.

⑤ 우리는 검소하고 근면한 生活資勢를 하나하나 솔선 실천에 옮긴다.

全國建築許可統計

1971年　10月分

건 설 부 제공

1. 총 괄

가. 월별 허가 통계

월별 구분 \ 연도	1970 건 수	1970 연면적(m²)	1971 건 수	1971 연면적(m²)	연면적 대비(%)
1	1,658	513,575	1,636	353,782	68.8
2	2,930	454,939	3,434	522,326	114.8
3	8,796	1,008,859	9,363	1,000,416	99.2
4	12,166	1,552,074	11,859	1,050,741	67.7
5	11,764	1,069,282	10,231	851,683	79.6
6	10,158	1,054,426	9,616	960,524	91.1
7	7,810	1,022,753	8,277	945,111	92.4
8	8,147	855,052	7,362	912,737	106.7
9	8,801	970,750	9,924	920,935	94.9
10	10,182	940,353	7,858	818,387	87.0
누 계	82,412	9,442,063	75,570	8,336,642	88.3

나. 용도별 허가 통계(10월분)

단위 : 연면적M²

용 도 별	'70. 10	'71. 10	대비(%)
거주용건축물	581,386	479,657	82.5
상업용 〃	148,908	117,689	79.0
공업용 〃	112,311	107,403	95.6
문교사회용〃	48,811	67,987	139.3
기 타 〃	48,937	45651	93.3
합 계	940,353	818,387	87.0

주,

주거용건축물 : 주택, 공동주택, 주택병용점포

사업용 〃 : 은행사무소, 점포, 여관숙박소, 요리음식점, 창고, 시장, 욕장, 극장, 차고, 위험물저장고

공업용 〃 : 공장

문교사회용〃 : 학교, 관공서, 병원, 교회

기 타 〃 : 축사, 주유소, 초소 등

2. 내 역

가. 시 도 별

연면적 : M²

시도별	연도별 / 구분	10 월 '70	10 월 '71	10 월 전년대비(%)	1~10월 '70	1~10월 '71	1~10월 전년대비(%)
서 울	건 수	4,267	3,249	76.1	33,143	30,295	91.4
	연면적	358,873	359,557	100.2	4,378,738	3,357,841	76.7
부 산	건 수	1,326	875	65.9	10,517	10,156	96.6
	연면적	136,266	102,322	75.1	1,176,354	1,035,329	88.0
경 기	건 수	995	571	57.4	7,620	7,176	94.2
	연면적	165,002	83,372	50.5	1,169,790	1,020,526	87.2
강 원	건 수	327	374	114.3	2,410	2,586	107.3
	연면적	23,204	23,478	101.2	159,538	226,343	141.9
충 북	건 수	234	236	100.9	2,121	2,735	128.9
	연면적	15,434	14,914	96.6	182,811	187,512	102.6
충 남	건 수	503	394	78.3	4,939	4,465	90.4
	연면적	37,198	45,041	121.1	373,497	406,785	108.9
전 북	건 수	332	23 3	70.2	3,197	2,602	81.4
	연면적	38,373	20,893	54.4	308,571	238,980	77.4
전 남	건 수	574	635	110.6	4,896	4,469	91.3
	연면적	34,939	40,731	116.6	340,271	354,983	104.3
경 북	건 수	1,039	820	78.9	9,398	10,068	107.1
	연면적	88,648	89,858	101.4	881,142	1,036,380	117.6
경 남	건 수	460	367	79.8	3,122	4,109	131.6
	연면적	38,652	35,631	92.2	393,011	440,285	112.1
제 주	건 수	125	114	91.2	1,049	909	86.7
	연면적	3,764	2,590	68.8	78,340	31,678	40.4
합 계	건 수	10,182	7,868	77.3	82,412	79,570	96.6
	연면적	940,353	818,387	87.0	9,442,063	8,336,642	88.3

나. 용도별

연면적 : M²

용도별	연도별 / 구분	10 월 '70	10 월 '71	10 월 전년대비(%)	1~10월 '70	1~10월 '71	1~10월 전년대비(%)
주거용	건 수	9,033	6,849	75.8	72,120	68,992	95.7
	연면적	581,386	479,657	82.5	5,240,614	4,923,672	93.9
상업용	건 수	772	565	73.2	6,383	6,804	106.4
	연면적	148,908	117,689	79.0	1,772,456	1,559,480	87.9
공업용	건 수	147	203	138.1	1,708	1,473	86.2
	연면적	112,311	107,403	95.6	1,274,343	897,636	70.4
문 교 사회용	건 수	90	124	137.7	1,029	1,025	99.6
	연면적	48,811	67,987	139.3	657,995	599,776	91.2
기 타	건 수	140	127	90.7	1,172	1,276	108.3
	연면적	48,937	45,651	93.3	496,655	356,078	71.6
합 계	건 수	10,182	7,868	77.3	82,412	79,570	96.6
	연면적	940,353	818,387	87.0	9,442,063	8,336,642	88.3

다. 구조별

구조별	연도별 / 구분	10 월 '70	10 월 '71	10 월 전년대비(%)	1~10월 '70	1~10월 '71	1~10월 전년대비(%)
철골및 철근조	건 수	839	626	74.6	7,806	8,364	107.1
	연면적 (M²)	330,656	313,612	94.8	4,195,196	3,716,459	88.6
조적조	건 수	6,971	5,426	77.8	54,484	52,215	95.8
	연면적 (M²)	441,107	392,509	89.1	3,961,372	3,455,918	87.2
목 조	건 수	965	721	74.7	8,930	7,431	83.2
	연면적 (M²)	56,874	41,970	73.8	530,748	397,280	7.5
기 타	건 수	1,407	1,095	77.8	11,192	11,560	103.3
	연면적 (M²)	111,716	70,296	62.9	754,747	766,985	101.6
합 계	건 수	10,182	7,868	77.3	82,412	79,570	96.6
	연면적 (M²)	940,353	818,387	87.0	9,442,063	8,336,642	88.3

회원동정

서울特別市支部

〈신입 회원〉

李 炳洙(신한건축설계사무소)
성북구 삼선동 5가 298의 3 (92) 1931

金 秀哲(均衡建築設計研究所)
성동구 신당동 247－49 (54) 3215

金 遇大(청수건축)
성북구 미아동 480－10

〈폐업 회원〉

朱 京在(第一建築技術研究所)
중구 다동 116

〈사무소 이전〉

姜 義植(都洋建築技術公社)
종로구 도렴동 133(조안BD 603) (73) 5207

閔 丙九(광덕건설공사)
성북구 번동 607의 2 (99) 2658

金 堯喆(범한건축기술공사)
중구 예관동 56－7 (26) 9353

金 麒善(富康建築技術研究所)
성동구 홍인동 122 (53) 6890

李 圭煥(정우건축연구소)
중구 예관동 70의 9 (54) 7644

李 鍾聲(서울건축사무소)
영등포구 사당동 708－40 (8) 2373

徐 南植(泰進建築)
종로구 낙원동 284－6 (74) 8518

朴 春祥(朴春祥建築設計研究所)
종로구 낙원동 284－6(낙원BD 514) (74) 8518

韓 鏞燮會員(富國建築研究所)
서울中區忠武路 1街24의28 (22) 8120

安 箕泰(同和建築研究所)
중구 을지로 2가 101－27(동진BD 401) (28) 0256

韓 鏞燮(富國建築設計事務所)
중구충무로 1가24－28(태평양BD 1305) (22) 8120

金 容珠(韓盛建築設計事務所)
동대문구 신설동 103－3 (53) 2068

李 興秀(新一建築研究所)
중구 인현동 2가 73－1 (27) 3337

朴 運旭(朴運旭建築事務所)
중구 을지로 2가 101－15 (23) 3715

慶 吊

崔 相植會員(崔相植建築設計事務所)

本協會 서울市支部 崔相植會員 大人 全州 崔公 秉澈 以宿患 十一月二十七日 午前 八時 自宅에서 別世.

李 瀅載會員(培誠建築設計事務所)

本協會 서울市支部 李瀅載會員 1971生 12月 8日(수요일 오전 11時) 새동대문에식장에서 소진봉 여사 장녀 이창수양과의 화촉을 밝혔다. 주례는 박홍양 선생.

陳 漢敎會員(豊新建築研究所)

本協會 서울市支部 陳漢敎會員의 妹氏 한금嫂과 권용복女史의 長男 박필하君과 1971年 12月 8日(수요일) 12時, L.C.I 예식장 특실(퇴계로 석유공사 앞)에서 조경철 박사의 주례로 화촉을 밝혔음.

劉 圭成會員(凡洋建築研究所)

本協會 서울市支部 劉 圭成會員 大夫人 以老患 12月 24日(陰 11月 7日) 午后 五時30分 別世.

發靷日時：1971年 12月 26日 午前 10時
發靷場所：市內西大門區 碌磻洞 98의 16号
葬　　地：모란公園墓地(和道面 磨石里)

轉出會員

姜 斗錫(大韓技術公團 姜斗錫研究所)
11月 9日字로 江原道支部로 轉出.

釜山市支部

新入會員

洪 宰東(濟東建築設計社)
부산시부산진구부전동 205의 1 (3) 1961

金 佑昇(靑丘建築設計硏究所)
부산시중구광복동 1가 35

李省實(朝日建築設計事務所)
부산시 동구 수정 2동 231번지 TEL.(6) 4870

張浩成(世代建築設計社)
부산시 부산진구 부전동 396의11 TEL. (3) 1692

鄭鎭洪(元一建築設計社)
부산시 부산진구 대연동 1344 Tel. (8) 2873

商號變更 및 事務所 移轉

全 憲吉(청화건축사무소)
부산시 동구 범질동 72 (6) 5640

박 관[(新)신도건축설계사 · (旧)신부산설계사]
부산시 부산진구 괘법동 835번지에서 경기도 광주군 중부면 탄 26지 224~145번지로 이전

事務所 移轉

박장윤(동래설계사)
부산시 동래구 복천동 334 (5) 2435

박 태웅(태웅건축)
부산시 서구 미정동 896 (4) 9467

許 澤元(제네랄 건축기술연구소)
부산시중구중앙동 1가 23 (22) 2495

허 하구(동방건축연구소)
부산시중구중앙동 4가19(동방빌딩801호)(6) 2449

閉業

김 인호(대원공무소)
부산시부산진구대연동 1344
(1971. 10. 27. 본인 사망으로 인함)

慶 弔

白 雲秀會員(晋陽建築設計事務所)
本協會 釜山市支部 白雲秀會員은 고한용씨의 長女 무선 양과 1971년 11월 26일 12시 부산 서면 동원예식장 3층 연실에서 강성진 선생 주례로 화촉을 밝혔음.

京畿道支部

新入會員

李在植(장원건축설계사무소)
경기도시흥군 서면 광명리 158의 88
TEL. 2811 교 105번

朴狀源(부국건축설계사무소)
경기도 시흥군 서면 광명리 158-70
TEL. 8-2551

慶 弔

金 鎭斗會員任
本協會 京畿道支部 總務幹事 金 鎭斗會員 大人 以老患으로 十一月 十三日(陰九月 二十六日) 午后 二時 十五分 自宅에서 別世

江原道支部

轉入會員

姜 斗錫會員(大韓技術公団)
강릉시입당동89(서울市支部에서 轉入) 4615

忠南支部

慶 弔

金 鍾敏(忠南支部長)
本協會 忠南支部 新任支部長 金鍾敏氏 姪女 순행양과 김경현氏 三男 영묵君과의 화촉을 1971년 11월 21일(12시) 종로 5가 3층 1호실에서

閔 丙徽(信友建築設計事務所)
本協會 서울市支部 閔丙徽會員 大人 以老患으로 11月 19日 午前 二時 別世.
發靷은 11月 21日 午前 10時.

慶 吊

權淳巨會員(權淳巨建築設計事務所)

本協會 忠南支部 權淳巨會員의 長男 潤權君과 金仁泰氏의 次女 榮珍嬢과의 화촉을 1971年 12月 25日(土) 上午 10時 30分 天安禮式場에서 朴載福 先生 主禮로 一.

新入會員

한상건(시민건축설계사무소)

충남 보령군 대천읍대천리172-3 TEL. 211

全羅北道支部

新入會員

李榮洙(富民建築設計事務所)

전주시 전동 2가 125번지 TEL. 3870

慶 吊

李 泰燁會員(李泰燁建築設計事務所)

本協會 全羅北道支部 李泰燁會員 以宿患 1971年 11月 4日 別世(58歲).

事務所 登錄取消

정 진민(中央建築)

전주시전동 2가 125

면허번호 2-162

등록번호 2-9

건축사법 제38조 제 4 항, 동시행령 제24조 및 제25조 제 1 항의 사유.

全南支部

金鎬瑾支部長 1971년 12월 2일자로 光州市 都市計劃委員會 委員으로 위촉됨.

事務所 移轉

최상채會員(최상채 建築事務所)

순천시 장천동 115-15로 TEL. 2123

박종대會員(박종대建築設計事務所)

목포시 호남동 1-197 TEL. 1766

이현종會員(일진建築設計事務所)

광주시 계림동 505로 TEL. 7242

金 斗干 會員

本協会 全南支部 木浦分所長 金 斗干氏 木浦市 都市計劃委員会 委員으로 위촉됨

新入会員

崔 吉運(大光設計事務所)

목포시 대의동 2가 3 TEL ②2996

金 浩信(近代建築設計事務所)

광주시 충장로 4-3 TEL ②0562

轉入會員

崔 昌榮(高麗建築設計事務所)

장성군 장성읍 영천리 1081

慶尚北道支部

慶 吊

孫在守(稀楨) (孫在守建築事務所)

本協會 慶尚北道支部 孫在守(稀楨)會員의 長女 明希嬢과 崔祐永氏의 長男 相復君과의 화촉을 1971年 12月 21日(火) 오후 1時 大邱 고려예식장 3층(봉실)에서 李瑄根 博士 主礼로 一.

高萬權(大邱建築事務所)

本協會 慶尚北道支部 高萬權會員의 長女 敬媛嬢과 柳柄奭氏의 長男 成熙君과의 화촉을 1971年 12月 20日(月) 正午12時 東園禮式場 三層에서 洪錫宰 博士 主禮로 一.

협회기사

제28회 이사회(정기)

일시 : 1971. 11. 3. (수) 15 : 00
장소 : 협회 회의실
출석인원 : 회장 강 봉진
이사 김 진천, 신 형범, 송 기덕, 이 동환, 서 정달
감사 이 봉로
참석 송 관식(서울시지부장)

보고사항

1) 부산시지부 김 인호 회원 사망보고.
2) 제주지부 71년도 제 1회 임시총회(10. 18)개최 보고

제29회 이사회(임시)

일시 : 1971. 11. 15. (월) 15 : 00
장소 : 협회 회의실
출석임원 : 회장 강 봉진
이사 김 진천, 신 형범, 이 동환, 서정달
감사 이 봉로

보고사항

1) 신임 회장및 임원의 취임이 71. 11. 12. 자로 건설부장관 승인됨을 보고

제30회 이사회

일시 : 1971. 11. 17. (수) 15 : 00
장소 : 협회 회의실
출석임원 : 회장 강 대웅
이사 김 진천 송 기덕 서 정달 송 관식 이 봉로
감사, 김 원안

보고사항

1) 임원취임승인에 따른 등기등본변경 등기 위촉 보고
2) 각 시·도지부 제 6회 정기총회 개최일자보고
3) 9월말 현재의 회원 현황 보고

부의안건

(1) 임원 담당부서에 관한건.
총 무 이 사. 김 진천
총무담당이사. 송 관식
지도담당이사. 송 기덕
출판담당이사. 서 정달
사업담당이사. 이 봉로
기획담당이사 김 진천(겸임)

② 각 시, 도 지부 총회임원 참석에 관한건.
1. 11월19일 전남지부총회 이 봉로 이사 참석.
2. 11월20일 부산지부총회 강 대웅 회장 참석.
3. 11월20일 강원도지부총회 김 원안 감사 참석.
4. 11월20일 충북지부총회 서 정달 이사 참석.
5. 11월23일 경북지부총회 송 기덕 이사 참석.

③ 기타사항
가) 이사회 개최일자는 종전과 같이 제1, 제3, 수요일 오후 3시로 결의.

제31회 이사회(임시)

일 시 : 1971. 11. 22(수) 15 : 00
장 소 : 협회 회의실
출석임원 : 회장 : 강 대웅.
이사 : 김 진천, 송 관식, 송 기덕, 이 봉로, 서 정달.
감사 : 김 원안.

보고사항

1). 시, 도지부 총회 참석 임원 결과 보고.
2). 전북, 제주, 지부 총회 개최 보고
(전북지부총회 11월23일 10시 동지부에서)
(제주지부총회 11월27일 10시 동지부에서)

제32회 이사회(정기)

일　　시 : 1971. 12. 1 (수) 15 : 00
장　　소 : 본협회 회의실
출석임원 : 회장 : 강 대웅
　　이사 : 김 진천, 송 관식, 송 기덕, 이 봉로, 서 정달.
　　감사 : 김 원안.
　　참석 : 이 규복(서울시지부장)

부의안건

1). 각 위원회 위원 위촉
(12월15일 정기 이사회에 발표키로 결의))
2). 시 , 도 지부장회의 개최 일자 결정.
(12월 17일(금) 오후 1시 개최키로 함)

제33회 이사회(임시)

일　　시 : 1971. 12. 9 (목) 14 : 00
장　　소 : 본 협회 회의실
출석임원 : 회장 : 강 대웅.
　　이사 : 김 진천, 송 관식, 송 기덕, 서 정달, 이 봉로.
　　감사 : 김 원안.
　　참석 : 이 규복(서울지부장)

보고사항

1). 총회 개최 결과에 따른 서류 제출된 지부 임원의 취임 승인 공문 기안 보고.
2). 충북, 전북, 제주 지부의 신임 임원 등기 변경 수속 완료 보고.

부의안건

1). 지부장 회의 안건에 관한 건.
(각 담당이사로 부터 14일까지 안건을 제출받아 15일 이사회에서 토의키로 함)

제34회 이사회(정기)

일　　시 : 1971. 12. 15(수) 15 : 00
장　　소 : 본 협회 회의실
출석임원 : 회장 : 강 대웅.
　　이사. 김 진천, 송 관식, 송 기덕, 서 정달, 이 봉로.
　　감사 : 김 인모, 김 원안.
　　참석 : 이 규복(서울지부장)

부의안건

1). 서울시 문화상 수상 후보자 추천의뢰 의견.
(3단체와 보조를 같이 하기로 결의함)
2). 제 4 회 지부장 회의 안건에 관한 건
('72년도 협회 운영 방침과 기타사항으로 결의)

回 送 辭

支部長 任期를 마치면서

宋 寬 植

친애하는 서울市 支部 會員 여러분!

二年이란 歲月이 길기도 하더니만, 이제 막상 任期를 마치고 보니 추임했던 二年 前의 그날이 바로 어저께 일 같기만 합니다.

지난번 10月 23日 서울市支部 定期總會時에 參席하신 會員 여러분께는 그 자리를 비러서 간단한 人事의 말씀을 올린 바 있읍니다만 不肖한 이 사람을 위해서 그동안 物心 兩面으로 協助와 指導를 해 주신 덕택으로 대과없이 그 任期를 다하게 된 것을 진심으로 감사해 마지 않읍니다.

佛經에 四苦라는 말씀이 있는데 愛別離苦, 怨憎會苦, 求不得苦, 五陰盛苦를 人生은 누구나 다 경험하게 되는 부정할 수 없는 엄연한 사실이고 보면, 만나면 헤여지는 어쩔 수 없는 人生의 흐름에 따라 지난 일을 돌이켜 보건대 在任期間中 해 놓은 일보다는 못한 일이 더 많고 보니 會員 여러분을 대하기가 정말 송구스럽기 끝이 없읍니다.

오직 本人이 바라옴은 금번 總會에서 새로 選任되신 新任 支部長을 비롯한 任員 여러분께서 本人들이 못했던 일, 또는 못다한 일들을 보다 더 착실하게 촉진해 주셔서 5百余 會員이 갈망하는 잘 살 수 있는 새로운 제도와 운영 방법으로 本 協會가 發展되고, 따라서 會員들의 福利 增進과 權益이 신장해서 社會的인 신망을 더 한층 높일 수 있도록 부단한 노력과 수고를 다 해 주셨으면 하는 마음 간절할 뿐입니다.

特別히 부탁드릴 말씀이 있다면 「建築士 會館」 建立推進에 対한 事業입니다. 이미 始作된 이 事業을 좀 더 속히 촉진되도록 추진해 주셨으면 합니다.

우선 対內的인 事業의 하나로서 協會가 每月 支出하고 있는 집세만이라도 自動的으로 기금이 될 수 있는 사업임으로, 本部와 서울市支部가 每月 支出하는 月賃는 年間 200余萬원을 넘고 있는 實情입니다. 이것을 한달이라도 빨리 기금화 될 수 있도록 또는 기타 방면으로 募金할 수 있는 방법과 그 機構가 하루속히 구성되어야 하겠다고 생각됩니다.

언젠가는 이 事業이 성공리에 매듭지우는 그날, 우리 협회도 會館을 갖었다고 생각만 해도 가슴이 벅차며 흐뭇한 마음 이를바 없읍니다.

더욱이나 무능한 이 사람을 本部 理事로 選定해 주신데 対하여 재삼 깊은 감사를 올리면서 오직 本協會와 會員 여러분의 手足으로서 本職의 意務를 다하고져 할 뿐입니다.

아무쪼록 더 많은 성원과 지도 편달을 바라오며, 會員 여러분의 事業에 무궁한 번영과 발전 있으시길 간절히 기원하면서 紙面을 통하여 간단하나마 인사에 대신하나이다.

1971. 11. 30

14－4 벽돌제작

가. 시멘트 벽돌제작

(벽돌1.000 매당)

배합비 / 단위 / 구분		1 : 5	1 : 6	1 : 7
시멘트	kg	413	355	306
모 래	m^3	1.48	1.52	1.55
제작공	인	1.5	1.5	1.5
인 부	인	1.8	1.8	1.8

1. 본품에는 소운반, 양생, 모르터의 할 증율 및 벽돌할증율(2%) 이 포함되어 있다.
2. 기구손료는 품을 5%가산한다.

제15장 속빈 시멘트블록공사

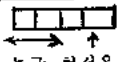
15－1 기본 블록 쌓기

치수 / 단위 / 구분		210×190×390㎜		190×190×390㎜		150×190×390㎜		100×190×390㎜	
		m^2당	1,000매당	m^2당	1,000매당	m^2당	1,000매당	m^2당	1,000매당
블 록	매	13	1,000	13	1,000	13	1,000	13	1,000
쌓기모르터	m^3	0.0105	0.8077	0.01	0.7692	0.009	0.6923	0.007	0.5385
시 멘 트	kg	5.36	411.93	5.10	392.29	4.59	353.07	3.57	274.64
모 래	m^3	0.012	0.889	0.011	0.846	0.01	0.162	0.008	0.592
블 록 공	인	0.20	15.4	0.20	15.4	0.17	13.1	0.15	11.6
인 부	인	0.10	8.0	0.10	8.0	0.08	6.0	0.07	5.0

1. 본품의 시멘트와 모래는 쌓기모르터에 소요되는 량이며 비빔품은 별도 가산한다.
2. 블록의 할증율은 5% 포함되어 있다.
3. 재료할증율 및 소운반이 포함되어 있다.
4. 한면치장 쌓기일때는 품을 15% 가산하고, 양면 치장쌓기 일때는 30% 가산한다.
5. 4층이상 쌓기일때는 소운반을 별도 가산한다.
6. 수평줄눈에 "와이어 멧슈"를 삽입할 때의 재료는 설계량으로 하고 품은 5% 가산한다.

해 설]

1. 모르터 배합은 1 : 3이며 줄눈 나비는 10mm 때이다.
2. "와이어 멧슈"의 치수는 다음 표와 같다.

호칭 / 치 수	21cm 블록	19 cm 블록	15cm 블록	10cm 블록	비 고
나비 (mm)	180	160	120	80	 나비
눈금 (mm)	150	150	150	150	눈금 철선을 용접

15－2 기본블록보강쌓기

(13매 / m^2 당)

재료 / 종류	모르터 (m^2)	시멘트 (kg)	모 래 (m^2)	자 갈 (m^2)	철 근 (kg)
줄 눈 모 르 터	0.0118	4.52	0.011	－	－
사 춤 재 1 종	0.025	6.48	0.0106	0.068	1.52
사 춤 재 2 종	0.050	12.96	0.0212	0.136	2.72

1. 모르터의 할증율 20%를 가산한다.
2. 사춤콘크리트는 할증율 10%를 가산한다.

〔해 설〕

1. 조적 및 사춤용 모르터 및 콘크리트 배합비는 다음과 같다.

용 도		1층 또는 2층				3 층			
		시멘트	석회	모래	자갈	시멘트	석회	모래	자갈
모르터	줄 눈 용	1	0.2	2.8	－	1	0.2	2.5	－
	사 춤 용	1	－	3	－	1	－	2.1	－
	치장줄눈용	1	－	1	－	1	－	1	－

용 도		1층 또는 2층				3 층			
		시멘트	석회	모래	자갈	시멘트	석회	모래	자갈
콘크리트	사 춤 용	1	－	2	4	1	－	2	4
	구 조 용	1	－	2.5	3.5	1	－	2.5	3.5
	기초고르기용	1	－	3	6	1	－	3	6

2. 사춤콘크리트

(m^3당)

구 분	시 멘 트 (kg)	모 래 (m^3)	자 갈 (m^3)	사춤인부 (인)
빈 배 합	220	0.47	0.94	1.0～1.5
부 배 합	320	0.45	0.90	1.0～1.5

비빔공은 별도 가산한다.

15－3 블록제작

(100매당)

치수 / 구분 단위		210×190 390 ㎜	190×190 390 ㎜	150×190 390 ㎜	100×190 390 ㎜
시멘트	kg	307	266	224	193
모 래	m^3	1.35	1.15	0.95	0.76
제작공	인	0.6	0.5	0.4	0.28
인 부	인	0.7	0.6	0.47	0.33

1. 블록제작을 위한 석회는 시멘트에 10%를 가산한다.
2. 재료의 할증율, 소운반 및 양생품이 포함되어 있다.
3. 기구손료는 품을 5% 가산한다.

15－4 특수블록 쌓기 및 제작

가. 굴뚝 블록 쌓기

(100매당)

시멘트 (kg)	석 회 (kg)	모 래 (m^3)	블록공 (인)	인 부 (인)
51	2.42	0.15	1.6	1.6

〔해 설〕

본품은 규격 400×190×190mm (M 형) 및 390×195×190mm (N 형)을 기준으로 한 것이다.

나. 굴뚝 블록 제작

(100매당)

시멘트 (kg)	모 래 (m^3)	블록공 (인)	인 부 (인)
334	1.22	0.6	0.6

제16장 타일공사

16－1 타 일

가. 줄눈크기와 타일매수

(m^2 당)

규격 (mm) / 줄눈폭 (mm)	36 (장)	54 (장)	75 (장)	110 (장)	150 (장)	180 (장)	마구리형 100×60 (장)	길이형 210×60 (장)
0	772	343	178	83	45	31	167	80
1.5	712	325	171	81	44	31	161	77
3	658	308	165	79	43	30	155	75
4.5	610	293	159	77	42	30	149	73
6	567	278	153	75	42	29	143	71
7.5	529	265	147	73	41	29	138	69
9	494	252	142	71	40	28	133	67
10.5	463	241	137	69	39	28	129	65

재료의 할증율은 5% 가산한다.

〔해 설〕

본표중 굵은 선은 각형 타일의 줄눈 표준을 표시한 것이다.

나. 모자이크 타일매수

단위 \ 치수	18mm각 (매)	24mm각 (매)	13.5mm각 (매)	10.5mm각 (매)
종이 1매중 1변에 붙는 매수	14~15	11~12	20	25
종이 1매당매수	196~225	121~144	400	625

재료의 할증율은 5% 가산한다.

〔해 설〕

종이 1매의 크기는 30cm×30cm이다.

다. 타일붙임 모르터

(m^2 당)

종류 \ 구분 \ 바름두께		12 mm			15 mm			18 mm		
		모르터 (m^3)	시멘트 (kg)	모 래 (m^3)	모르터 (m^3)	시멘트 (kg)	모 래 (m^3)	모르터 (m^3)	시멘트 (kg)	모 래 (m^3)
바탕모르터	바 닥 면	0.013	6.63	0.0143	0.016	8.16	0.0176	0.019	5.69	0.0209
	내외벽면	0.014	7.14	0.0154	0.018	9.18	0.0198	0.021	10.71	0.0231
붙임모르타르	바 닥 면	0.012	6.12	0.0132	0.015	7.65	0.0165	0.018	9.18	0.0198
	내외벽면	0.014	7.14	0.0154	0.017	8.67	0.0187	0.020	10.20	0.0220
줄눈모르타르		0.005	5.465	0.0039	0.005	5.465	0.0039	0.005	5.465	0.0039

재료의 할증율이 포함되어 있다.

〔해 설〕

1. 바탕고르기 및 붙임모르타 배합비는 1 : 3이고 줄눈모르타 배합비는 1 : 1이다.
2. 줄눈 모르타용 시멘트는 백시멘트 또는 보통 시멘트이다.

라. 타일매수 및 품

(m^2 당)

구 분		수 량		수 량		붙임타일공 (인)		붙임인부 (인)		시장 줄눈 (인)	청소인부 (인)
		줄눈 (m)	매	줄눈 (m)	매	벽	바닥	벽	바닥		
	(mm)										
길이 형 (長手型)	210×60	1.5	77	7.5	99	0.25		0.13		0.02	0.021~0.03
마구리형 (小口)	100×60	1.5	151	7.5	136	0.30	0.24	0.15	0.12	0.03	0.024~0.03
150 mm각	150×150	1.5	44	6.0	42	0.22	0.1	0.11	0.06	0.02	0.021~0.03
110 mm각	110×110	1.5	81	4.5	77	0.25	0.15	0.12	0.075	0.02	0.024~0.03
75 mm각	75×75	1.5	171	3.0	159	0.30	0.25	0.12	0.1	0.03	0.024~0.03
54 mm각	54×54	1.5	325	3.0	308	0.34	0.30	0.12	0.12	0.03	0.024~0.03
36 cm각	36×36	1.5	712	3.0	658	0.40	0.30	0.12	0.12	0.03	0.024~0.03
18 mm각	18×18	1.5	2,630	3.0	2,268	0.44	0.30	0.12	0.12	0.03	0.024~0.03
모자이크	–	–	–	–	–	0.40	0.30	0.12	0.09	0.02	0.024~0.03

1. 붙이는 면이 1.6m^2이하일때나 복잡한 장소는 품을 20~30% 가산한다.
2. 소운반은 m^2당 0.12~0.30인을 가산한다.
3. 모서리 등 특수한 부분은 품을 25% 가산하고, 특수 타일붙임은 품을 35~50% 가산한다.
4. 타일의 할증율은 5% 가산한다.
5. 모르타 비빔품은 별도 가산한다.
6. 바탕파쇄 및 정리는 필요에 따라 별도 계상한다.

16-2 테라코타 및 기타 타일

가. 테라코타의 규격 및 매수

(m² 당)

규 격 (cm)	붙임매수 (매)	규 격 (cm)	붙임매수 (매)
30.7×15.8×12	21	30.7×14×12	23
14.3×15.8×12	42	28.9×18×11	20
17.5×15.8×12	33	31.0×11×15	28
30.7×15×12	22	38.8×20×19	14

재료의 할증율(3%)이 포함되어 있다.

나. 테라코타 붙임

(m² 당)

구분 단위		붕종별	대형판 붙임	복록형 붙임	연속선상 붙임
테라코타		m²	1.03	1.03	1.03
시멘트		kg	20.91	20.91	20.91
모래		m²	0.0451	0.0451	0.0451
타일공(줄눈공포함)		인	0.265	0.245	0.16
인부		인	0.22	0.20	0.15

1. 본품에는 재료의 할증율 청소 및 소운반이 포함되어 있다.
2. 연결 고정 철물은 설계수량으로 하고 별도 가산한다.
3. 바탕모르터 및 붙임모르터는 포함되어 있으며 줄눈모르터는 별도 가산한다.

다. 크린카 타일

(m² 당)

타일 (매)	모르터 (m³)	시멘트 (kg)	모래 (m³)	타일공 (인)	타일공 (줄눈공) (인)	인부 (인)
28	0.035	17.85	0.0385	0.20	0.02	0.16

1. 본품에는 바탕고르기, 타일붙임, 줄눈의 재료 및 품이 포함되어 있다.
2. 줄눈 나비는 10mm로 하고, 모르터 재료의 할증율이 포함되어 있다.
3. 크린카타일 할증율은 3%를 가산한다.

〔해 설〕

크린카 타일 규격은 18cm×18cm를 기준으로 하고 모르터 배합은 1 : 3이다.

제17장 도장공사

17-1 도장 면적 배수

	구 분	소요면적비율	비 고
목재면	얌 판 문(양면칠)	(안목면적)×(4.0×3.0)	문틀, 문선 포함
	유리창틀문(양면칠)	(안목면적)×(3.0×2.5)	문틀, 문선 포함
	플 ush 문(양면칠)	(안목면적)×2.7×3.0)	문틀, 문선 포함
	오르내리창(양면칠)	(안목면적)×(2.5×3.0)	문틀, 문선, 창선반포함
	미 서 기 창(양면칠)	(안목면적)×(1.1×1.7)	문틀, 문선, 창선반포함
철재면	철 문(양면칠)	(안목면적)×(2.4~2.6)	문틀, 문선 포함
	샷 시(양면칠)	(안목면적)×(1.6×2.0)	문틀, 창선반포함
	샷 터(양면칠)	(안목면적)×2.6	박스포함
징두리판벽, 두겁대, 걸레받이		(바닥면적)×(1.5~2.5)	
비 계 판		(표면적)×1.2	
철 격 자(양면칠)		(안목면적)×0.7	
철 제 계 단(양면칠)		(경사면적)×(3.0~5.0)	
파이프난간(양면칠)		(높이×길이)×(0.5~1.0)	
기와가락잇기(외쪽면)		(지붕면적)×1.2	
콘크리트 지붕(외쪽면)		(지붕면적)×1.2	
작은콘크리트지붕(외쪽면)		(지붕면적)×1.33	
철 골(표 면)		보통구조(33~50m²/t)	
		큰 부재가 많은 구조 (23~26.4m²/t)	
		작은 부재가 많은 구조 (55~66m²/t)	

〔해 설〕

수치중 큰 수치는 복잡한 구조일때, 적은 수치는 간단한 구조일 때 적용한다.

17－2 조합 페인트칠

(m² 당)

바탕별	재료명	단위	칠 수 량 1 회	칠 수 량 2 회	칠 수 량 3 회	도 장 공 1 회	도 장 공 2 회	도 장 공 3 회
목재면	조합페인트	kg	0.242	0.410	0.567	(인)	(인)	(인)
		(ℓ)	(0.125)	(0.216)	(0.291)			
	신 너	kg	0.015	0.030	0.045			
		(ℓ)	(0.01)	(0.02)	(0.03)	0.027	0.055	0.079
	우드프라이머	kg	0.012	0.024	0.036			
		(ℓ)	(0.008)	(0.016)	(0.024)			
	퍼 티(빠데)	kg	0.009	0.015	0.015			
철재면	조합페인트	kg	0.224	0.394	0.515			
		(ℓ)	(0.115)	(0.201)	(0.266)	0.023	0.045	0.067
	신 너	kg	0.018	0.035	0.049			
		(ℓ)	(0.012)	(0.023)	(0.033)			
합석면	조합페인트	kg	0.224	0.394				
		(ℓ)	(0.115)	(0.201)		0.013	0.03	
	신 너	kg	0.018	0.035				
		(ℓ)	(0.012)	(0.023)				
회반죽 및 플라스터	조합페인트	kg	0.270	0.445	0.650			
		(ℓ)	(0.139)	(0.229)	(0.338)			
	신 너	kg	0.030	0.045	0.061	0.027	0.055	0.079
		(ℓ)	(0.020)	(0.030)	(0.040)			
	퍼 티	kg	0.006	0.006	0.006			
텍스면	조합페인트	kg	0.421	0.811	1.136			
		(ℓ)	(0.218)	(0.417)	(0.580)	0.040	0.060	0.097
	신 너	kg	0.061	0.091	0.121			
		(ℓ)	(0.041)	(0.061)	(0.081)			
모르터면	조합페인트	kg	0.270	0.525	0.760			
		(ℓ)	(0.139)	(0.269)	(0.393)			
	신 너	kg	0.045	0.067	0.076	0.027	0.055	0.097
		(ℓ)	(0.030)	(0.045)	(0.051)			
	퍼 티	kg	0.006	0.006	0.006			

1. 기구손료는 품의 2%를 가산한다.
2. 천정칠을 할 때에는 재료 및 품을 20% 가산한다.
3. 비계사용시 높이 6～9m까지는 품을 15% 증가하며, 높이 9m이상은 매 3m증가마다 품을 5%씩 비례 가산한다.
4. 소모재료비는 필요에 따라 다음을 표준으로 하여 가산할 수 있다.

연 마 지(매)	넝 마(kg)	개 소 란(ℓ)
0.5～1.0	0.01	0.05

5. 철재면 및 합석면의 바탕처리가 필요할 때는 재료 및 품을 별도 가산한다.

〔해 설〕

1. 본품에서 2회 3회는 재료량 및 품을 누적한 수치이다.
2. 본품을 손으로 칠할 때의 경우이며, 뿜칠을 할 때에는 분무기 1회뿜기에 0.003인/m²을 기준으로 한다.

17－3 녹막이 페인트칠

구 분	단위	m² 당 1 회	m² 당 2 회	m² 당 3 회	100 당 1 회	100 당 2 회
녹막이페인트	kg	0.188	0.274	0.455		
	(ℓ)	(0.081)	(0.139)	(0.158)	(1.85～5.39)	(21.7～6.30)
신 너	kg	0.015	0.030	0.045		
	(ℓ)	(0.010)	(0.020)	(0.030)	(0.23～0.66)	(0.46～1.32)
도 장 공	인	0.015	0.024	0.040	0.35～0.99	0.55～1.58

1. 기구손료는 품의 2% 가산한다.
2. 천정칠을 할 때에는 재료 및 품을 20% 증가한다.
3. 비계사용시에는 높이 6～9m까지는 품을 5% 증가하고 높이 9m이상은 매 3m 증가마다 품을 5%씩 비례 가산한다.
4. 바탕처리가 필요할 경우에는 재료 및 품을 별도 계산한다.

〔해 설〕

본품은 손으로 칠할 때의 품이다.

17－4 에나멜칠

(m² 당)

바탕별	재료명	단위	칠 수 량 1 회	칠 수 량 2 회	칠 수 량 3 회	도 장 공 1 회	도 장 공 2 회	도 장 공 3 회	비 고
목재면	에 나 멜	kg	0.24	0.40	0.55	(인)	(인)	(인)	
		ℓ	(0.120)	(0.20)	(0.275)				
	신 너	kg	0.045	0.061	0.091				
		ℓ	(0.03)	(0.041)	(0.061)	0.042	0.067	0.106	
	우드프라이마	kg	0.01	0.01	0.01				
		ℓ	(0.008)	(0.008)	(0.008)				
	퍼 티	kg	0.01	0.015	0.015				
철재면	에 나 멜	kg	0.18	0.30	0.45				
		ℓ	(0.090)	(0.15)	(0.225)	0.048	0.075	0.12	
	신 너	kg	0.03	0.06	0.09				
		ℓ	(0.020)	(0.04)	(0.061)				
플라스터면	에 나 멜	kg	0.106	0.197	0.30				눈먹임 색올림 온 0.021 ～0.03
		ℓ	(0.053)	(0.089)	(0.150)				
	신 너	kg	0.015	0.03	0.045	0.03	0.06	0.09	
		ℓ	(0.01)	(0.02)	(0.03)				
	퍼 티	kg	0.003	0.003	0.003				

1. 기구손료는 품의 2%를 가산한다.
2. 소모재료비는 17－2에 준한다.

17－5 수성페인트(합성수지 에말존 페인트)

(m² 당)

재료명	단위	칠 수 량 1 회	칠 수 량 2 회	칠 수 량 3 회	도 장 공 1 회	도 장 공 2 회	도 장 공 3 회
					(인)	(인)	(인)
연 마 지	매	0.05	0.05	0.05			
에말존페인트	ℓ	0.115	0.23	0.345	0.04	0.08	0.12
개 소 란	ℓ	0.05	0.05	0.05			
넝 마	kg	0.01	0.01	0.01			

1. 착색제는 필요에 따라 별도 가산한다.
2. 본품에는 바탕처리 재료 및 품이 포함되어 있다.
3. 천정칠을 할 때에는 재료 및 품을 20% 가산한다.

17-6 바니쉬 및 락카칠

가. 바니쉬칠

(m² 당)

바탕별	구분 / 재료명	단위	칠 수 량 1 회	칠 수 량 2 회	칠 수 량 3 회	도 장 공 1회	도 장 공 2회	도 장 공 3회
						(인)	(인)	(인)
목재면	바니쉬	kg	0.106	0.197	0.30			
		ℓ	(0.053)	(0.089)	(0.15)			
	신 너	kg	0.015	0.03	0.045	0.03	0.06	0.09
		ℓ	(0.01)	(0.02)	(0.03)			
	퍼 티	kg	0.003	0.003	0.003			

1. 본품에는 재료 할증율, 기구 손료 및 소운반이 포함되어 있다.
2. 기타 소모품은 필요에 따라 17-2에 준하여 가산한다.
3. 바탕처리용 스테인 필러는 별도 가산하고 품은 m²당 0.021~0.03인을 가산한다.

나. 크리어 락카칠

(목재면 m² 당)

구 분	단 위	수 량
우드필러	ℓ	0.01
퍼 티	kg	0.05
착 색	kg	설계수량
우시드라	ℓ	0.17(1회칠)
락카신너	ℓ	0.05
샌딩사라	ℓ	0.3(2회신)
크리어락카	ℓ	0.5(3회칠)
샌드페파	매	0.1
개 소 린	ℓ	0.05
넝 마	kg	0.01
도 장 공	인	0.25

1. 재료할증율, 기구손료 및 소운반이 포함되어 있다.
2. 착색제는 0.03kg/m²을 하나 무색투명때는 계상치 아니한다.

다. 락카 에나멜칠

(뿜칠m² 당)

구 분	단 위	목 재 면	철 재 면
페 락 크 니 스	ℓ	0.01	
오일프라이머	ℓ	0.17	0.35(2회칠)
머네랄스피릿트	ℓ	0.17	0.20
오 일 사 페 사	ℓ	0.30(2회칠)	0.30(2회칠)
락 카 신 너	ℓ	0.05	0.05
락 카 에 나 멜	ℓ	0.5(3회칠)	0.5(3회칠)
샌 드 페 파	매	0.1	0.2
퍼 티	kg	0.15	0.09
개 소 린	kg	0.05	0.05
넝 마	kg	0.01	0.01
도 장 공	인	0.35	0.40

본품에는 재료의 할증율, 기구손료 및 소운반이 포함되어 있다.

라. 락카칠

(목재면m² 당)

구 분	단위	1회칠	2회칠	3회칠
락 카	ℓ	0.09	0.2	0.26
퍼 티	kg	0.003	0.003	0.003
샌드페파	매	0.1	0.1	0.1
개 소 린	ℓ	0.05	0.05	0.05
넝 마	kg	0.01	0.01	0.01
도 장 공	인	0.03	0.05	0.075

본품에는 재료의 할증율, 기구손료 및 소운반이 포함되어 있다.

17-7 오일스테인칠

(m² 당)

바탕별	구분 / 재료명	단위	칠 수 량 1 회	칠 수 량 2 회	칠 수 량 3 회	도 장 공 1 회	도 장 공 2 회	도 장 공 3 회
						(인)	(인)	(인)
목재면	오일스테인	kg	0.091	0.15	—			
	신 너	kg	0.024	0.027	—	0.024	0.045	—
			(0.008)	(0.018)	—			
	퍼 티	kg	0.006	0.006	—			

1. 본품에는 재료의 할증율, 기구손료 및 소운반이 포함되어 있다.
2. 바탕처리용, 스테인 필러는 별도 가산하고, 품은 m²당 0.021~0.03인을 가산을 한다.
3. 소모품은 필요에 따라 다음을 표준으로 가산한다.

(m² 당)

구 분	단 위	1 회 칠	2 회 칠
개 소 린	ℓ	0.02	0.02
넝 마	kg	0.01	0.01

17－8 무늬코트

(m² 당)

구 분	단 위	칠 수 량
내알카리성푸라이마	ℓ	0.11
수 성 프 라 이 마	ℓ	0.146
무 늬 코 트	ℓ	0.4
무 늬 코 트 상 도	ℓ	0.11
신 너	ℓ	0.066
도 장 공	인	0.18

1. 본품은 몰탈바탕에 도장 할때의 기준으로 바탕처리 품이 포함되어 있다.
2. 스프레이건의 손료 및 운전경비(운전원 제외)는 별도 계상한다.

17－9 목재방부제 칠

(m² 당)

바탕별	재료명	단위	회수량 1회	회수량 2회	회수량 3회	도장공 1회	도장공 2회	도장공 3회
목재면	거친면	크레오소트 ℓ	0.106	0.16	－	0.018	0.03	－
	고운면	ℓ	0.076	0.13	－	1.012	0.025	－
목재면	재 면	코 올 탈 ℓ	0.21	0.246	－	0.016	0.018	－
	재 면	ℓ	0.152	0.182	－	0.009	0.012	－
목재면	거친면	갑 즙 ℓ	0.09	0.164	－	0.012	0.021	－
	고운면	ℓ	0.07	0.127	－	0.009	0.015	－

17－10 각 바탕별 처리

(m² 당)

페인트면 긁어내기(인)	수성페인트면 긁어내기(인)	철제면청소 약품사용(인)	철제면청소 재소련사용(인)	철제면청소 녹제거(인)
0.1	0.08	0.08	0.05	0.20

바탕 긁어내기나 청소를 위한 약품(소다, 수산등) 및 소모품은 별도 가산한다.

17－11 라인 마아킹

(m² 당)

구 분	종 별	단 위	수 량
페 인 트	페 인 트	ℓ	0.37
	신 너	ℓ	0.08
	비 드	kg	0.25
	도 장 공	인	0.01
	인 부	인	0.02
라 인 활 트	라인활트	kg	4.73
	프라이마	kg	0.23
	비 드	kg	0.82
	도 장 공	인	0.01
	인 부	인	0.02

제18장 각종 관 접합 및 부설

18－1 토관 부설

(후관(厚管) 10개당)

내 경 (mm)	길 이 (mm)	접합모르터 (1：1) (m³)	인 부 (인)
150	660	0.010	0.3
200	660	0.015	0.5
250	660	0.025	0.8
300	660	0.035	1.0
400	660	0.051	1.15
450	660	0.065	1.3
600	660	0.100	1.5

본품은 부설품이므로 굴착, 기초공, 되메우기, 잔토처리 등은 별도 계상한다.

18－2 무근콘크리트관 제작 및 부설

(개당)

치수 관체 지름(m)	치수 관체 길이(m)	치수 관체 두께(m)	치수 이음 감아붙임두께(m)	치수 이음 감아붙임나비(m)	콘크리트 1：2：4 (m³)	모르터 1：3 (m³)	제작 특수인부(인)	제작 인부(인)	부설 인부(인)
0.12	0.50	0.027	0.05	0.10	0.006	0.004	0.03	0.03	0.04
0.15	0.50	0.027	0.05	0.10	0.008	0.004	0.03	0.03	0.04
0.20	0.50	0.030	0.05	0.10	0.011	0.005	0.05	0.05	0.05
0.25	0.50	0.030	0.075	0.15	0.013	0.014	0.06	0.06	0.06
0.30	1.00	0.035	0.075	0.15	0.018	0.016	0.07	0.07	0.07
0.35	1.00	0.04	0.075	0.18	0.049	0.021	0.09	0.09	0.08
0.40	0.00	0.045	0.090	0.18	0.063	0.024	0.14	0.14	0.18
0.50	1.00	0.055	0.090	0.21	0.096	0.042	0.20	0.20	0.22
0.60	1.00	0.065	0.090	0.24	0.136	0.056	0.27	0.27	0.28
0.70	1.00	0.075	0.090	0.24	0.183	0.064	0.32	0.32	0.35
0.80	1.00	0.090	0.100	0.27	0.252	0.092	0.41	0.41	0.42
0.90	1.00	0.100	0.100	0.27	0.314	0.102	0.50	0.50	0.50
1.00	1.00	0.100	0.100	0.27	0.346	0.110	0.54	0.54	0.60

18－3 철근콘크리트관 제작 및 부설

(개당)

치수 관체 지름(m)	치수 관체 길이(m)	치수 관체 두께(m)	치수 이음 감아붙임두께(m)	치수 이음 감아붙임나비(m)	콘크리트 1：2：4 (m³)	모르터 1：3 (m³)	제작 특수인부(인)	제작 인부(인)	부설 인부(인)
0.12	0.50	0.027	0.05	0.10	0.006	0.004	0.03	0.03	0.04
0.15	0.50	0.027	0.05	0.10	0.008	0.004	0.03	0.03	0.04
0.20	0.50	0.03	0.05	0.10	0.011	0.005	0.05	0.05	0.05
0.25	0.50	0.03	0.075	0.15	0.013	0.014	0.06	0.06	0.06
0.30	0.50	0.035	0.075	0.15	0.018	0.016	0.07	0.07	0.07
0.35	1.00	0.04	0.075	0.18	0.049	0.021	0.09	0.09	0.08
0.40	1.00	0.045	0.075	0.18	0.063	0.024	0.14	0.14	0.18
0.50	1.00	0.055	0.09	0.21	0.096	0.042	0.20	0.20	0.22
0.60	1.00	0.065	0.09	0.24	0.136	0.056	0.27	0.27	0.28
0.70	1.00	0.075	0.09	0.24	0.183	0.064	0.32	0.32	0.35
0.80	1.00	0.09	0.10	0.27	0.252	0.092	0.41	0.41	0.42
0.90	1.00	0.10	0.10	0.27	0.314	0.102	0.50	0.50	0.50
1.00	1.00	0.10	0.10	0.27	0.346	0.110	0.54	0.54	0.60

종철근					횡철근					결속선
지름 (mm)	길이 (m)	개수 (개)	개당중량 (kg)	총중량 (kg)	지름 (mm)	길이 (m)	개수 (개)	개당중량 (kg)	총중량 (kg)	#24 (kg)
2.9	0.50	3	0.02679	0.081	3.2	0.60	5	0.03900	0.195	0.003
2.9	0.50	3	0.02679	0.081	3.2	0.70	5	0.04567	0.284	0.003
2.9	0.50	3	0.02679	0.081	3.2	0.90	5	0.05872	0.294	0.004
2.9	0.50	4	0.02679	0.107	3.2	1.05	5	0.06850	0.340	0.005
2.9	0.50	4	0.02679	0.107	3.5	1.25	5	0.09755	0.488	0.007
3.5	1.00	6	0.07804	0.468	4.0	1.45	10	0.14680	1.468	0.020
3.5	1.00	6	0.07804	0.468	4.0	1.65	10	0.16930	1.683	0.023
4.0	1.00	8	0.10197	0.816	4.5	2.06	10	0.26440	2.644	0.038
4.5	1.00	8	0.12890	1.031	5.0	2.40	10	0.38240	3.824	0.045
4.5	1.00	10	0.12890	1.289	5.5	2.75	10	0.5300	5.300	0.064
4.5	1.00	12	0.12890	1.547	5.5	3.10	10	0.59740	5.974	0.073
4.5	1.00	12	0.12890	1.547	5.5	3.45	12	0.66520	7.982	0.092
4.5	1.00	12	0.12890	1.547	5.5	3.80	12	0.73230	8.788	0.100

1. 본품에는 토공 및 물푸기가 포함되지 않았다.
2. 거푸집 손료는 별도 계상한다.
3. 관로의 터파기, 되메우기 및 잔토처리는 별도계상한다.
4. 철근의 가공과 조립은 12－8 복잡한 가공 및 조립품의 50%까지 가산 할 수 있다.

(해설)

이음 모르터는 관외로 전체를 감아 붙이는 것으로 한다.

18－4 원심력 철근콘크리트관 접합 및 부설

(개당)

공정		소운반 배열	거치공 (据付工)		접합공		접합고재			고무링
종별 / 구경(mm)		인부 (인)	바계공 (인)	인부 (인)	배관공 (인)	인부 (인)	모르타르 (m^3)	시멘트 (kg)	모래 (m^3)	고무링 (개)
200	콤프접합식	0.18	－	0.38	0.29	0.38	0.0023	2.9	0.0016	－
	심프레스식	0.19	－	0.40	0.30	0.40	0.0012	1.45	0.0008	2
250	콤프접합식	0.18	－	0.50	0.38	0.49	0.0027	3.4	0.0019	－
	심프레스식	0.19	－	0.53	0.40	0.51	0.0014	1.7	0.0010	2
300	콤프접합식	0.20	－	0.52	0.44	0.64	0.0040	5.0	0.0028	－
	심프레스식	0.21	－	0.55	0.46	0.67	0.0020	2.5	0.0014	2
350	콤프접합식	0.24	0.11	0.55	0.51	0.77	0.0046	5.7	0.0032	－
	심프레스식	0.22	0.12	0.58	0.54	0.81	0.0023	2.9	0.0016	2
400	콤프접합식	0.34	0.13	0.72	0.58	0.96	0.0051	6.4	0.0036	－
	심프레스식	0.36	0.14	0.76	0.61	1.01	0.0026	3.2	0.0018	2
450	콤프접합식	0.36	0.20	0.74	0.65	1.13	0.0076	9.5	0.0053	－
	심프레스식	0.38	0.21	0.78	0.68	1.19	0.0038	4.8	0.0027	2
500	콤프접합식	0.50	0.26	1.10	0.73	1.37	0.0085	10.6	0.0060	－
	심프레스식	0.53	0.27	1.16	0.77	1.44	0.0043	5.3	0.0030	2
600	콤프접합식	0.60	0.34	1.30	0.84	1.87	0.0101	12.6	0.0071	－
	심프레스식	0.63	0.36	1.37	0.88	1.96	0.0051	6.3	0.0036	2
	탠엔드그루브식	0.63	0.36	1.37	0.88	1.96	0.0111	13.8	0.0078	1
700	콤프접합식	0.78	0.41	1.60	0.98	2.42	0.0117	14.6	0.0082	－
	심프레스식	0.82	0.43	1.68	1.03	2.54	0.0059	7.3	0.0041	2
	탠엔드그루브식	0.82	0.43	1.68	1.03	2.54	0.0129	16.1	0.0090	1
800	콤프접합식	0.90	0.48	2.16	1.11	3.08	0.0134	16.7	0.0094	－
	탠엔드그루브식	0.95	0.50	2.27	1.17	3.23	0.0147	18.4	0.0103	1
900	콤프접합식	1.20	0.60	3.00	1.24	3.74	0.0151	18.8	0.0106	－
	탠엔드그루브식	1.26	0.63	3.15	1.30	3.93	0.0166	20.7	0.0170	1
1000	콤프접합식	1.40	0.90	3.60	1.30	4.51	0.0251	31.3	0.176	－
	탠엔드그루브식	1.47	0.95	3.78	1.46	4.74	0.0276	34.4	0.0194	1
1.100	콤프접합식	1.70	0.96	6.00	1.53	5.28	0.0274	34.2	0.0792	－
	탠엔드그루브식	1.79	1.01	6.30	1.61	5.54	0.0301	37.6	0.0211	1
1.300	콤프접합식	1.90	1.20	8.40	1.67	6.	0.0299	37.3	0.0209	－
	탠엔드그루부식	2.00	1.26	8.82	1.75	6.35	0.0329	41.0	0.0230	1
1.350	콤프접합식	2.65	1.63	11.10	2.08	8.01	0.0334	41.7	0.0234	－
	탠엔드그루브식	2.78	1.71	11.66	2.18	8.41	0.0367	45.9	0.0257	1
1.500	콤프접합식	3.40	2.06	13.80	2.50	9.98	0.0453	56.5	0.0317	－
	탠엔드그루브식	3.57	2.16	14.49	2.63	10.48	0.0498	62.1	0.0349	1

1. 본 품은 소운반을 포함한 것이다.
2. 본 품은 인력을 기준으로 한 것임으로 기계를 사용할 경우에는 설치품을 본품대신 별도 계상한다.
3. 기구손료는 별도 계산하여 가산한다.
4. 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.

18－5 수구관(受口管) 접합 및 부설

(개당)

명칭 (내경 (mm))	납 (鉛) (kg)	양 (麻絲) (kg)	코오크스 (kg)	목탄 (kg)	장작 (kg)	배관공 (접합) (인)	배관공 (설치) (인)	인부 (인)
75	2.30	0.08	2.00	1.20	0.45	0.18	0.10	0.25
100	2.80	0.10	2.20	1.50	0.60	0.25	0.12	0.30
150	4.50	0.12	2.98	1.98	0.99	0.32	0.18	0.42
200	5.20	0.15	3.82	2.54	1.27	0.44	0.29	0.70
250	6.40	0.20	5.09	3.09	1.70	0.58	0.34	0.90
300	9.00	0.25	6.00	4.00	2.00	0.76	0.42	1.20
350	10.50	0.30	6.92	4.61	2.31	0.86	0.51	1.60
400	12.00	0.35	7.84	5.22	2.60	1.00	0.61	2.00
450	13.80	0.40	8.75	5.84	2.92	1.16	0.70	2.50
500	15.70	0.40	12.68	8.46	4.23	1.40	1.09	3.00
600	19.70	0.70	15.09	10.06	5.03	1.90	1.43	4.10
700	22.70	0.80	17.48	11.66	5.83	2.30	1.72	5.40
800	29.20	1.00	19.89	13.26	6.63	2.60	2.04	6.80
900	30.50	1.10	25.41	17.19	8.47	3.60	2.42	8.70
1,000	35.20	1.20	30.93	20.62	10.31	4.50	2.81	10.30
1,200	46.50	1.50	36.93	24.62	12.31	5.20	3.87	14.60

1. 본품은 소운반을 포함한 것이다.
2. 본품은 인력을 기준으로 한 것임으로 기계를 사용할 경우에는 설치품을 본표 대신 별도 계상한다.
3. 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.

18-6 악구관(顎口管) 접합 및 부설

(개당)

명칭 구경(mm)	보울트 (개)	고무박킹 (kg)	퍼티인트 (kg)	배관공 (인)	인부 (인)
75	φ 16mm 4	0.60	0.075	0.10	0.40
100	φ 16mm 4	0.75	0.10	0.13	0.50
150	φ 16mm 6	1.13	0.125	0.25	0.65
200	φ 16mm 8	1.75	0.175	0.40	0.75
250	φ 20mm 8	2.12	0.255	0.45	0.90
300	φ 20mm 10	2.52	0.47	0.50	1.20
350	φ 22mm 10	2.96	0.56	0.65	1.35
400	φ 22mm 12	3.43	0.685	0.90	2.25
450	φ 27mm 12	3.945	0.81	1.10	2.65
500	φ 27mm 12	4.48	0.955	1.30	2.95
550	φ 27mm 12	5.075	1.245	1.50	3.20
600	φ 27mm 16	5.67	1.54	1.70	3.40
650	φ 27mm 16	6.335	1.65	1.95	4.20
700	φ 30mm 16	7.00	1.84	2.20	5.00
750	φ 30mm 20	7.735	2.045	2.45	5.65
800	φ 33mm 20	8.47	2.25	2.70	6.25
900	φ 33mm 24	10.13	2.715	3.325	7.85
1,100	φ 33mm 24	11.80	3.175	3.90	9.20
1,200	φ 33mm 28	15.75	4.17	5.70	10.30

1. 본품은 소운반을 포함한 것이다.
2. 본품은 인력을 기준으로 한 것임으로 기계를 사용할 경우에는 설치품을 본품 대신 별도 계상한다.
3. 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.

〔해 설〕

강관 악구관과 주철관 악구관에 적용한다.

18-7 메카니칼 죠인트관 설치 및 접합

(개당)

명칭 구경(mm)	입륜 (kg)	보울트 (개)	고무륜 (개)	배관공 (접합) (인)	배관공 (설치) (인)	인부 (인)
300	12.9	8	1	0.50	0.42	1.20
350	18.2	10	1	0.65	0.51	1.60
400	23.5	12	1	0.80	0.61	2.00
450	26.9	12	1	1.00	0.70	2.50
500	32.2	14	1	1.30	1.09	3.00
600	42.6	16	1	1.70	1.43	4.10
700	66.0	16	1	2.00	1.72	5.40

1. 본품은 소운반을 포함한 것이며, 다.
2. 본품은 인력을 기준으로 한 것이므로 기계를 사용할 경우에는 설치품을 본품대신에 별도 계상한다.
3. 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.

18-8 타이튼 죠인트관 접합 및 부설

(개당)

명칭 구경(mm)	고무링(개)	배관공 (접합 및 설치) (인)	인부(인)
100	1	0.14	0.30
150	1	0.21	0.42
200	1	0.34	0.70
250	1	0.40	0.90
300	1	0.50	1.20
350	1	0.61	1.60
400	1	0.73	2.00

1. 본 품은 소운반을 포함한 것이다.
2. 본 품은 인력을 기준으로 한 것임으로 기계를 사용할 경우에는 설치품 대신에 별도 계상한다.
3. 관로의 터파기, 되메우기, 잔토처리 및 물푸기는 별도 계상한다.

18-9 관 절 단

(개당)

명칭 구경(mm)	산소 (ℓ)	카바이트 (kg)	코울타르 (ℓ)	용접공 (인)	철관공 (인)	특수인부 (인)	인부 (인)
150	154	0.40	1.03	0.06	0.10	0.25	0.08
200	205	0.53	1.88	0.08	0.14	0.31	0.12
250	255	0.66	2.34	0.09	0.16	0.39	0.14
300	300	0.80	2.79	0.11	0.20	0.48	0.16
400	409	1.06	3.70	0.16	0.27	0.64	0.23
500	510	1.33	4.61	0.18	0.33	0.79	0.28
600	615	1.60	5.25	0.22	0.39	0.93	0.33
700	720	1.86	6.44	0.26	0.45	1.09	0.38
800	820	2.00	7.35	0.30	0.51	1.23	0.44
900	920	2.40	8.30	0.33	0.58	1.40	0.49
1,000	1,020	2.67	9.19	0.37	0.65	1.56	0.55
1,100	1,120	2.84	10.70	0.40	0.70	1.70	0.60
1,200	1,230	3.20	11.04	0.44	0.77	1.90	0.65

기계경비는 별도 계상한다.

18-10 관 전기용접

(개당)

명칭 구경(mm)	용접봉 (kg)	아스팔트 처리도료 (gal)	도장공 (인)
200	1.50	0.40	0.05
300	1.00	0.70	0.07
400	1.50	1.00	0.11
500	2.00	1.02	0.13
600	2.30	1.22	0.17
700	2.60	1.42	0.19
800	4	1.64	0.29
900	6	1.83	0.38
1,000	8	2.05	0.50
1,100	10	2.24	0.63
1,200	13	2.44	0.72
1,350	16	2.64	0.87
1,500	20	2.80	1.00

1. 기계경비 및 용접공은 별도 계상한다.
2. 본 품에는 부설품이 포함되지 않았으며 철관공 설치 및 소운반은 별도 계상한다.

18-11 전선관 부설

(100mm당)

관 로 종 별 (공관로)	전 선 관 (공관)	수 량 (개)	특수인부 (인)	보통인부 (인)
4	4	167	13.5	13.5
6	6	167	17.5	17.5
8	8	167	17.5	17.5
10	10	167	17.5	17.5
12	6	334	35.0	35.0
16	8	334	35.0	35.0
20	10	334	35.0	35.0
24	8	501	52.5	52.5
30	10	501	52.5	52.5

제19장 철 강 공

19-1 강 교 제 작

(ton 당)

구분 \ 공종	단위	본뜨기	비계 특수 잡기 교정 및 정	금긋기	설단(削斷) 삭 및 성	구멍뚫기	정공(穿孔)	베열분류	단조(鍛造)	가조립	계
강 판 공	인	2	—	—	—	—	—	—	—	2	4
용 접 공	인	—	—	—	3	—	—	0.5	—	—	3.5
연 마 공	인	—	—	1.5	—	—	2	—	7	—	10.5
리 벳 공	인	—	—	—	—	5	—	—	—	—	5
비 계 공	인	—	—	—	—	—	—	—	—	7	7
철 공	인	—	2	2	2	—	—	1	7	—	14
보 울 트	개	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
리 마	개	—	—	—	—	—	0.4	—	—	—	0.4
코 우 크 스	kg	—	3.0	—	—	—	—	—	9.0	—	12.0
유 지	ℓ	—	0.4	—	0.4	0.4	—		32	—	33.2
드리후트핀	개	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5
와 시	개	—	—	—	—	—	—	—	—	60	60
페 인 트	ℓ	—	—	—	—	—	—	0.3	—	—	0.3
형판(120×240cm)	매	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
천 붕(270cm)	본	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
대 철(180cm)	타래	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
석 필	본	10	—	—	—	—	—	15	—	—	25
심	본	2	—	—		—	—	—	—	—	2
모 필	본	—	—	—	—	—	—	0.3	—	—	0.3
드 릴	본	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
산 소	병	—	—	—	2	—	—		—	—	2
카 바 이 트	kg	—	—	—	30	—	—	—	—	—	30
동 력	kw	—	—	—	5	3.2	—	—	—	—	8.2
잡 품 비	식	—	1	—	—	—	—	—	—		2
기 계 손 료	식	—	1	—	1	1	1	—	—	1	4

1. 잡품비는 재료비의 5%이내에서 계상한다.
2. 기계비는 재료비 및 노력품의 5%이내로 한다.
3. 본품은 용접비 및 리벳의 제작 및 박기공을 제외한 것이다.
4. 단조(鍛造)용 코우크스의 양은 단조 순중량일 때 900kg로 하고 총중량으로 계산할 때는 90kg을 계상한다.

(ton당)

19-2 리벳제작 및 박기

구분 \ 종별	단위	제작 (ton 당)	박기(일당) 공장리벳	박기(일당) 현장리벳
코 우 크 스	kg	900	200	200
유 지	ℓ	189.2	56.7	56.7
철 공	인	—	—	—
리 벳 공	인	—	5	5
리벳박기공	인	—	2	2
비 계 공	인	—	—	4
인 부	인	—	3	3

1. 재료비는 별도로 가산한다.
2. 잡품비는 노력품의 5%이내에서 가산한다.
3. 동력비가 필요할 경우에는 별도 계산한다.

(해 설)

1. 철공수는 ton당 리벳 개수에 1/600을 곱한 것으로 한다.
2. 절단은 19-4개스 절단을 적용한다.
3. 리벳박기는 1일 공장에서 600본/인, 현장에서 420본/인을 기준으로 한 것이다.

19-3 전 기 용 접

용접봉 소요량

(m 당)

용접유효두께 (mm)	모서리용접 입향(立向) (kg)	모서리용접 하향(下向) (kg)	V형용접 입향(立向) (kg)	V형용접 하향(下向) (kg)	X형용접 입향(立向) (kg)	X형용접 하향(下向) (kg)
4	0.42	0.35	—	—	—	—
6	0.50	0.37	0.85	0.70	—	—
8	0.70	0.55	1.05	0.82	—	
10	1.05	0.76	1.40	1.05	—	—
12	1.45	1.17	1.80	1.40	—	—
14	—	—	2.30	1.80	—	
16	—	—	2.90	2.30	2.70	2.30
18	—	—	3.50	2.80	2.80	2.40
20	—	—	4.20	3.30	3.00	2.60
22	—	—	—	—	3.40	3.00
24	—	—	—	—	4.00	3.50
26	—	—	—	—	4.70	4.10
28	—	—	—	—	5.40	4.70
30	—	—	—	—	6.10	5.30
32	—	—	—		6.80	6.00

19－4 개스절단

가. 개스절단 속도와 재료

강판두께 (mm)	절단구 선택에 따른 공칭 (mm)	수동식 절단 화구의 지름 (mm)	수동식 절단 산소의 압력 (kg/cm²)	수동식 절단 절단 속도 (cm/분)	수동식 절단 개스소비량 절단 산소 (m³/m)	수동식 절단 개스소비량 아세틸렌 (m³/m)	자동식 절단 화구의 지름 (mm)	자동식 절단 산소의 압력 (kg/cm²)	자동식 절단 절단 속도 (cm/분)	자동식 절단 개스소비량 산소 (m³/m)	자동식 절단 개스소비량 아세틸렌 (m³/m)
6.4	2.0	0.8 ~1.5	0.8 ~1.8	410 ~660	1.2 ~2.6	0.2 ~0.3	0.8 ~1.5	0.8 ~2.5	510 ~710	1.0 ~2.6	0.17 ~0.31
9.5	2.4	0.8 ~1.5	1.2 ~2.1	380 ~610	1.3 ~3.3	0.2 ~0.35	0.8 ~1.5	1.2 ~2.8	460 ~660	1.3 ~3.3	0.17 ~0.34
12.7	2.4	1.0 ~1.5	1.4 ~2.2	300 ~560	1.9 ~3.5	0.3 ~0.4	0.8 ~1.5	1.4 ~3.0	430 ~650	1.8 ~3.5	0.22 ~0.37
19.0	2.8	1.1 ~1.1	1.7 ~1.7	300 ~510	3.3 ~4.0	0.35 ~0.45	1.0 ~1.5	1.7 ~3.5	380 ~560	3.3 ~4.5	0.34 ~0.42
25.4	2.8	1.2 ~1.5	2.0 ~2.8	200 ~460	3.7 ~4.5	0.37 ~0.45	1.2 ~1.5	2.0 ~3.5	350 ~480	3.9 ~4.9	0.37 ~0.45
38.0	3.2	1.5 ~2.1	2.2 ~4.2	150 ~300	4.3 ~6.4	0.43 ~0.57	1.7 ~2.1	2.0 ~3.9	300 ~380	5.2 ~6.8	0.40 ~0.51

나. 개스 절단품

(개스절단연장 m 당)

명칭 / 재료 및 품	단위	강판두께 (mm) 6	12	20	25	30	40	50	75	100	125	150
절단 소요시간	분	3.0	3.3	3.6	4.2	4.5	5.1	6.6	8.4	9.9	11.7	13.2
절단용 인부	인	0.01	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.022	0.028	0.033	0.039	0.044
	인	0.01	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.022	0.028	0.033	0.039	0.044

19－5 개스용접 재료 및 품(후진구 없을때)

(연장m당)

강판두께 (mm)	용접봉 직경 (mm)	용접봉 사용량 (kg)	산소 압력 (kg)	산소 사용량 (ℓ)	아세틸렌사용량 (ℓ)	토치능력 (ℓ)	용접소요시간 (분)	용접공 (인)	인부 (인)
1	1	0.012	0.75	8.5	7	100	4	0.02	0.02
2	2	0.05	0.75	33	27	225	8	0.04	0.04
3	2	0.14	0.75	72	60	225	12	0.06	0.06
4	3	0.19	1.00	129	107	350	16	0.08	0.08
5	3	0.30	1.00	200	167	350	20	0.10	0.10
6	4	0.43	1.00	328	240	500	24	0.12	0.12
7	4	0.59	1.00	392	327	500	28	0.14	0.14
8	5	0.77	1.50	512	427	750	32	0.16	0.16
10	5	1.20	1.50	799	666	750	40	0.20	0.20
12	6	1.73	1.73	1,152	959	1,500	48	0.24	0.24
15	6	2.5	1.75	1,797	1,498	1,500	60	0.30	0.30
20	8	4.80	1.75	3,196	2,664	1,500	80	0.40	0.40
25	8	7.50	2.25	4,996	4,163	2,500	100	0.50	0.50
30	8	10.80	2.25	7,192	5,994	2,500	120	0.60	0.60

제20장 철 골 공 사

20－1 보통 철골 재

가. 철골재의 무게산출 표준

(m² 당)

건물종별 종별	구조별	철골무게 (ton)
철골조건물	연면적에 대하여	0.10～0.15
	무게 중도리	0.04～0.06
철골조지붕틀	철골 중도리	0.06～0.08
	철근을 구조계산에 가산할 경우	0.08～0.10
철골, 철근, 콘크리트조	철근을 구조계산에 가산하지 않을 경우	0.10～0.15

〔해 설〕

본표는 주재(主材)의 개산(概算) 차이며 주재란 구조의 주요재 즉 기둥, 보지붕틀, 계나, 도리 중도리 등을 말한다.

나. 부속재의 비율

주재	리벳(%)	부속재(%)
작은보	1	15～20
지붕틀	3	10
큰보	5	10～15
격자기둥	3	10～15
강관기둥	4	10
벽보	3	10

〔해 설〕

1. 본표는 주재의 중량에 대한 부속재의 개산 비율이며 부속재란 접합강판(gusset L spacer, splice P, Cover P)등 리벳, 보울트 등을 말한다.
2. 강재의 중량산출은 KS D 3502에 따른다.

20－2 철골 가공 조립

가. 가공 및 조립

(강재 ton당)

구분	단위	수량
철골	ton	10
리벳	개	300
크림(Cream)	ℓ	0.17～0.7
코우크스	kg	60～90
현골공	인	12～17.5
미계공	인	3
인부	인	0.25～0.3

1. 본표는 강재중량 300ton이상인 때를 표준으로 한 것이며
   (가) 100～300ton일때는 품을 15% 가산한다.
   (나) 50～100ton일때 품을 25% 가산한다.
   (다) 50ton이하에는 품을 30% 가산한다.
2. 리벳(강재 ton당)에 따라
   (가) 350～400개 때는 품을 20% 가산한다.
   (나) 400～450개 때는 품을 40% 가산한다.
   (다) 450～500개 때는 품을 60% 가산한다.

원 고 모 집

한국 건축계의 유일한 건축관계 전문지인 월간 「건축사」의 질적 향상을 위해서 아래와 같이 계속 全國 會員의 原稿를 募集하오니 적극 참여를 바랍니다.

〔1〕 **募集項目**

1). 建築意匠에 関하여
2). 建築 構造에 関하여
3). 工學(工法)과 力學에 関하여
4). 施工 및 工事 監理에 関하여
5). 會員의 作品
6). 海外 建築関係 記事
7). 其他, 建築関係 記事

〔2〕 **枚 數**

제한은 두지 않음.

〔3〕 **提出處**

本協會 出版部

會 告

월간 "건축사"회지도 연인간 통권 제39호를 맞이하게 되었읍니다. 그동안 알찬 내용과 보다 진보적인 건축지로서의 향상을 위해 최선을 다해 왔읍니다. 근년에 와서 건축계의 불황의 여파로 협회재정의 결핍으로 부득이 12월호와 1월호를 합본으로 출판케 되었으니 이의 고충을 십분 이해하시와 여러 회원들의 양찰을 바라맞이 않습니다.

〈회 장〉

사랑에 국경없고 봉사에 차별없다

적십자 표어

月刊『建 築 士』 1971·12 / 1972·1 月號

通卷 第39號 1971年 1 月 31日 發行

發行人兼編輯人: 姜 大 雄

登錄番號: 第라—1251號

登錄日字: 1967年 3月 23日

登錄變更: 1971年 1月 25日

發行所: 大韓建築士協會

서울特別市中區乙支路 1 街25

(正陽빌딩 601號)

(22) 2617 (28) 9802 (23) 0845

印刷所: 株式會社 秀 文 堂

〈非 賣 品〉

建築資材時勢

대한 건설협회 제공

1971. 12. 20 현재

木 材 類

△上昇 ▼下落

品名	品位	規格	單位	서울價格
(原 木)				
原木	陸松	24cm 180~360cm	才	43
〃	〃	15cm 〃	〃	40
〃	落葉松	12cm 270~360cm	〃	42
〃	뉴질랜드松	21cm以上	〃	50
〃	美松	15~30cm	〃	50
〃	羅王		B/F	50
支柱材(통나무)		9cm×180cm	本	180
〃		〃 270cm	〃	320
〃		〃 360cm	〃	430
비계木	國產	720cm	〃	850
〃	〃	540cm	〃	600
(製 材 木)				
陸松製材木	角材 (正味)	180~270cm	才	65
〃	〃	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
〃	板材 (正味)	15~18‰	〃	90
뉴질랜드松製材木	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
〃	플로링	定尺	〃	125
〃	〃	不定尺	〃	110
羅王蒸氣乾燥木	板材	9~60‰(含水率15%)	〃	165
〃	플로링(K. S)	定尺(13% 柒材)	〃	185
〃	미장플로링	〃 (13%含水率)	〃	195
(合板·治粧板)				
合板		3‰ 91×182cm	枚	250
〃		4.5‰ 〃	〃	370
〃		6‰ 〃	〃	490
〃		9‰ 〃	〃	770
〃	耐水性	12‰ 〃	〃	970
〃	〃	15‰ 〃	〃	1,180
〃	〃	18‰ 〃	〃	1,330
〃		4.5‰ 91×210cm	〃	450
〃		4.5‰ 121×242cm	〃	180
〃		6‰ 〃	〃	760
〃		9‰ 〃	〃	1,280
〃	耐水性	12‰ 〃	〃	1,580

品名	品位	規格	單位	서울價格
合板	耐水性	15‰ 121×242cm	枚	2,150
〃	〃	18‰ 〃	〃	2,450
프린트合板	單色	4.5‰ 91×182cm	〃	670
〃	〃	4.5‰ 121×242cm	〃	1,000
메탈린지장판		6‰ 121×242cm	〃	2,750
다 ― 본		6‰ 〃	〃	2,450
라미나合板		4‰ 121×242cm	〃	950
포리톤		4.2‰×121×242cm	〃	1,750
데코라이트	各色	4.5‰ 91×182cm	〃	1,600
실보드		6‰ 121×242cm	〃	530
〃		12‰ 〃	〃	1,040
〃		15‰ 〃	〃	1,320
생보스	仁川產	9‰×180cm	〃	10

美工材料類

(시멘트·石灰)				
시멘트	國產(제一물産)	42kg	袋	275
〃	서울小賣價格	〃	〃	320
레미콘	# 57-320 kg	1:2:4(10kg內上半現場)	m³	5,400
〃	# 467-320 kg	1:2:4(〃)	〃	5,140
〃	# 467-220 kg	1:3:6(〃)	〃	4,490
白色시멘트	輸產	40kg	袋	1,015
石灰	特品	14kg (靜上車渡)	〃	105
〃	上品	〃 (〃)	〃	95
메그네시아石灰	上品	〃 (〃)	〃	105
〃	中品	〃 (〃)	〃	95
生石灰	彼岸產		噸	17,700
(벽 돌)				
붉은벽돌	燒1級(工場渡)	6×10×21cm	個	10
〃	普通上品(〃)	〃	〃	6
〃	褐色(〃)	〃	〃	11
〃	特治粧上品(〃)	〃	〃	17
治粧벽돌	燒1級	〃	〃	25
〃	燒2級	〃	〃	20
〃	燒3級	〃	〃	15
耐火벽돌	普通品 #32	65×105×215‰	〃	38
〃	〃 #34	〃	〃	45
耐火粘土	〃 #32	40kg	袋	360
〃	〃 #34	〃	〃	400
(타 일 類)				
內裝3.6角	陶器白色特	110×115‰ 片	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
죽원모우다	陶器白色	30×110‰ 枚	枚	9
〃	陶器有色	〃 〃	〃	15
바닥포자익	磁器(施釉)	30.3×30.3cm 坪	坪	1,500
〃	磁器器(特殊塗)	〃 〃	〃	1,800
塑모자익	磁器(施釉光澤)	〃 〃	〃	2,500
〃	磁器(半光澤)	〃 〃	〃	2,500
二丁크링카外裝	半磁器赤色	60×210‰ 〃	〃	2,200

品名	品位	規格	單位	서울價格
바 닥 타 일	磁器	60×210㎜	坪	2,800
二丁테라쿳타	〃	155×155㎜	枚	50
一丁波보우다	〃	33×200㎜	坪	2,400
外裝小口	陶器白色	60×108㎜	〃	1,300
아 스 타 알	大陸	2.5㎜×225×300㎜	〃	2,400
〃	〃	3㎜ 〃	〃	2,700
비닐石綿타일	럭키·골든벨	2.5㎜×225.300㎜	〃	2,600
〃	〃	3㎜ 〃	〃	3,000
〈텍스·보오드〉				
애코스틱텍스	國産	9㎜ 30×30, 30×60cm	坪	1,150
〃〃	〃	7.5㎜ 〃	〃	1,000
〃〃	〃	12㎜ 〃 〃	〃	1,300
프린트텍스	〃	9㎜ 30×60	〃	900
제이텍스	〃	9㎜ 30×30.	〃	1,500
코르크天井板	黑色	18㎜ 30×30cm	〃	2,940
코르크淸化板		25㎜ 60×60cm	〃	2,990
〃		50㎜ 〃	〃	4,380
텍스보오드	國産	9㎜×120×270cm	枚	1,000
〃	〃	12×120×270	〃	1,200
〃	〃	12×90×180	〃	800
〃	〃	9×90×180	〃	500
하아드보오드	〃	3㎜×120×270cm	〃	770
〃	〃	3×90×180	〃	350
〃	〃	6×120×270	〃	1,550
우니보오드	〃	4㎜×90×180	〃	400
			〃	

品名	品位	規格	單位	서울價格
〈유리類〉				
板유리	國産	2㎜ 60×90cm	100件	3,058
〃	(箱子除外)	3㎜ 120×180	箱子	9,015
〃	〃	〃 90×150	〃	7,926
〃	〃	〃 90×90	〃	6,945
〃	〃	〃 60×90	〃	5,682
〃	〃	5㎜ 120×180	〃	18,743
〃	〃	〃 90×180	〃	18,743
〃	〃	〃 90×150	〃	17,085
〃	〃	〃 60×150	〃	17,085
〃	〃	〃 60×90	〃	13,818
網入板유리		6㎜ 90×180cm	100件	25,362
型板유리	國産(箱子除外)	3㎜ 90×180	箱子	8,537
〃	〃	2㎜ 90×120	〃	2,727
제어그래스	二重유리	12㎜	平方尺	350
〃	〃	16㎜ 120×180cm	〃	800
〃	〃	〃 120×242	〃	1,[illegible]
글래스블록		145×145×95㎜	個	270
〃		193×193×95	〃	300
〃		200×200×95	〃	370
파이텍스	各色	5㎜ 181cm×20m	坪	6,500
〃				
(岩綿)인슈레이숀	담요式保溫帶	25㎜×1×10cm(3坪)	卷	3,000
〃	散物	5kg	包	500

〈오지管·人造石〉				
오지管	磁(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(仲石)	玉産産白色	約 10kg	袋	50
〃	〃 연綠色	〃	〃	90
〃	〃 黑色	〃	〃	60
〃	〃 桃花色	〃	〃	100
〃	〃 海雲色	〃	〃	90

〈美粧材〉				
하이폰板	國産	0.3㎜ 120×240cm	枚	2,800
펜라아트板	P. V. C	0.7㎜ 66×182cm	〃	260
펜스크린카펫	수형식(各色)	30×30cm	平方尺	350
스타로폴	冷暖房材	25㎜×90×180cm	枚	420
新石骨材	保溫吸音	方尺	袋	180
樹脂뉴텍스	A級무늬色	18kg(10坪施工)	〃	6,840
제루놀콜	뉴텍스接着劑	120坪 施工	드럼	12,000
色素(顔料)	시멘트着色劑		kg	250
美護壁	色物(上品)	1坪	봉지	300
아크릴板	〃	1.7㎜ 132×168cm	平方尺	90
〃	〃	3㎜ 〃	〃	160
루미나지일링	아크릴製	1.7㎜×606×606㎜	〃	800
〃	〃	1.7×606×303	〃	280
아크릴製出入門板	陶器除外	20㎜×90×200cm	枚	35,000
골든벨리브	P. V. C	121×272	坪	2,200
石綿	綿水泥	20kg (13袋)	包	
石膏		25kg	〃	600
材漆土		20kg	袋	180
海草풀	原料(上品)	60kg	〃	7,500
〃	〃 (中品)	60kg	〃	6,000
여물	上品		封袋	30

시멘트加工製品

〈瓦·시멘트管·블록〉				
시멘트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	서울價格
콘크리트블록	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
雜石블록	B－4	10×19×39	〃	53
〃	B－6	15×19×39	〃	65
步道블록		30cm×30cm	〃	50
경부록크파넬	X형(토록용)	三角牛	〃	26
경부록크파넬	X형(토록용)	350×350×307‰	〃	185

〈電線管〉

品名	品位	規格	單位	서울價格
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

〈콘크리트파일〉

品名	品位	規格	單位	서울價格
콘크리트파일 (K. S品)	荷重 27 屯	4 m ×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	〃	90,500

〈콘크리트管〉

品名	品位	規格	單位	서울價格
高壓콘크리트管 (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
콘크리트管	〃	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

品名	品位	規格	單位	서울價格
〈흄管〉				
흄管	C. R(K. S)	75‰×25‰	m	930
〃	〃	100×25	〃	990
〃	〃	250×27	〃	1,130
〃	C. R	300×30	〃	1,530
〃	4 kg	〃	〃	2,120
〃	4 kg	400×35	〃	3,180
〃	C. R	500×42	〃	2,740
〃	4 kg	〃	〃	4,210
〃	C. R	600×50	〃	3,410
〃	4 kg	〃	〃	5,410
〃	C. R	700×58	〃	4,080
〃	4 kg	〃	〃	6,720
〃	C. R	800×66	〃	4,870
〃	4 kg	〃	〃	7,620
〃	C. R	1,000×82	〃	7,910
〃	4 kg	〃	〃	12,470
〃	C. R	1,200×95	〃	13,200
〃	4 kg	〃	〃	25,200

〈P. C실린더파이프〉

品名	品位	規格	單位	서울價格
PC실린더파이프	FG	500‰(15kg/cm²)	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 〃)	〃	18,290
〃	〃	900 (15 〃)	〃	19,800
〃	〃	(21 〃)	〃	22,000
〃	〃	1,000(15 〃)	〃	23,100
〃	〃	(21 〃)	〃	26,400

〈콘크리트電柱〉

品名	品位	規格	單位	서울價格
콘크리트電柱 (K. S品)	街路農漁村用 設計荷重 120 kg	6 m ×120‰×200‰	個	5,500
〃	200	7 ×140×233	〃	8,600
〃	200	8 ×140×247	〃	10,030
	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	規格	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

〈슬 레 이 트〉

大물슬레이트 (K. S規格)	自然色	96cm×182cm	枚	△ 190
〃	〃	96×212	〃	△ 590
〃	〃	96×242	〃	△ 690
小물슬레이트	〃	72×182	〃	△ 360
〃	〃	72×212	〃	△ 440
〃	〃	72×242	〃	△ 520
平슬레이트	〃	6‰×91×182cm	〃	△ 110
〃	〃	6‰×121×242	〃	△ 840
세마펜슬레이트	〃	40cm×40cm	〃	△ 50
〃	色彩	〃	〃	△60
물감섞	自然色	15×182cm	〃	△ 230
용마루	〃	# 3	個	△ 150
슬레이트고무막경	小물用	50×693‰	〃	70
〃	大물用	〃	〃	100

防 水 材

防水液	시멘트混合	京城 SP-1號	드람	15,000
〃	急結劑		〃	10,000
구무링	防腐劑	60%	〃	8,000
아스팔트	래루젼	MC-3 200ℓ	〃	1,160
〃	〃	AP-3 200kg	〃	1,113
〃	〃	RC-3 200ℓ	〃	6,113
리토팔	英製	25坪施工(12.7kg)	〃	17,500
防錆塗水劑		25~30 坪施工	G/A	3,500
로오터스	國產	15kg	袋	250
불로운아스팔트	國產	40kg	〃	850
부라스틱맵브렌	透明(特許品)	20ℓ	통	5,000
〃	有色(〃)	〃	〃	5,500
아스팔트펠트	〃	12坪 20kg	卷	690
〃	〃	〃 25	〃	790
〃	〃	〃 30	〃	890
루링	〃	6坪 17kg	〃	530
〃	〃	〃 20	〃	630
〃	〃	〃 25	〃	760
〃	〃	〃 30	〃	860

〈石 材〉

大理石	瑞雲·黃龍	24‰(厚)시멘트	平方米	25,000
〃	欣雲·青蛙	川砂除外한 施工費包含	〃	17,400
〃	長水·孔雀石	〃	〃	17,400
〃	白雲·金斑石	〃	〃	17,400
〃	朱雀, 本敎	〃	〃	18,500
〃	淸平石	〃	〃	16,800
花崗石(水磨)	서울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)	馬用石	24‰(厚)	平方米	20,700
테라조(물려)	牛物	〃	〃	4,400
〃	甲板	36‰	〃	4,900
〃	花崗石테라조	30‰	〃	8,000
테라조(現場波)	床	30‰	〃	1,900
〃	階段		〃	2,100

〈石山材·碎石·모래〉

長台石	石山産		切當	350
주춧돌	〃	30cm	箇	280
〃	〃	45cm	〃	400
煙筒石	〃	9×30×45cm	〃	120
〃	〃	9×45×60	〃	230
大溫突石	〃	51×84cm	〃	450
溫突石	〃	30×45	〃	60
건치돌	〃	30×30×45cm	〃	65
間石	〃		〃	35
雜石	〃		m³	500
碎石	一般用	5 cm	〃	750
〃	舗裝用	3 cm	〃	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
自然자갈	漢江稻被渡	骨材57號 25‰5‰	〃	1,300
〃	〃	467 40‰~5‰	〃	980
왕모래	產地上車渡		〃	400
漢江모래	〃		〃	220
〃	G. M. C	3.6m³ (6mm以內우발포함	車當	2,500

鐵 材 類

鐵板	國產	4.5~6‰×120‰×242cm	枚	75,000
〃	〃	4.5×12‰ 91×182cm	〃	75,000
〃	〃	1.6‰ 120×242cm	枚	[illegible]
〃	〃	3.2‰ 〃	〃	[illegible]
黑鐵板	# 16	1.6‰×91×182cm	〃	[illegible]
〃	# 18	1.2‰×91×182cm	〃	[illegible]
磨鐵板	# 20	0.9 〃	〃	[illegible]
〃	# 22	0.7 〃	〃	[illegible]
〃	# 23	0.64 〃	〃	[illegible]
〃	# 26	0.45 〃	〃	[illegible]
〃	# 28	0.35 〃	〃	[illegible]
〃	# 32	0.25 〃	〃	[illegible]
亞鉛鍍金鐵板	# 18	1.2‰×91×182cm	〃	△ [illegible]
〃	# 20	0.9 〃	〃	△ [illegible]
〃	# 22	0.7 〃	〃	△ 1,170
〃	# 24	0.55 〃	〃	△ 920
〃	# 26	0.46 〃	〃	740
〃	# 28	0.35 〃	〃	△ 620
〃	# 31	0.23 〃	〃	△ 410

品名	品位	規格	單位	서울價格
〈非鐵金屬板〉				
銅板	98%以上	1×3㎜	kg	750
亞鉛板		0.2×365×1200㎜	枚	700
〃		0.3 〃	〃	580
〃		0.3 〃	〃	520
鉛板	99%	91×182㎝	kg	220
알미늄板		0.45㎜×91×182㎝	枚	1,000
〃		0.8 〃	〃	1,900
〃		1.0 〃	〃	2,400
〃		1.5 〃	〃	3,400
스텐레스板		1.0㎜×1m×2m	〃	8,000
〃	〃	1.5㎜ 〃	〃	10,600
〈鐵鋼材〉				
鐵筋		9×25㎜(세금별도	屯	43,000
〃	釜山工場渡	〃	〃	
〃	仁川工場渡	〃	〃	
工業用鋼形鋼		9~50㎜	〃	57,000
角鋼		9~25㎜	〃	58,000
平鋼		3㎜×12㎜	〃	56,000
〃		6㎜×25~50㎜	〃	56,000
〃		9㎜×32~50㎜	〃	56,000
ㄷ形鋼	國産	7㎜×55×120㎜	〃	73,000
〃	〃	5×50×100	〃	73,000
〃		7×80×200	〃	75,000
I形鋼	〃	5×75×150㎜ (H)	〃	85,000
〃	〃	7×100×200	〃	85,000
〃	〃	7.5×125×250	〃	85,000
〃	〃	8×150×300	〃	85,000
〃	〃	10×150×300	〃	85,000
等邊ㄱ形鋼		25×25㎜×3.2㎜	〃	60,000
〃		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㎜	〃	60,000
〈鐵線〉				
PC鋼線	工場渡	7㎜	屯	103,000
〃	〃	3.05×7㎜ 鐵線	〃	107,000
가드레일線		3×7 φ 18㎜	m	270
亞鉛鍍金鐵線	SWG規格	#8 4.0㎜	kg	80
〃	〃	#10 3.2	〃	82
〃	〃	#12 2.6	〃	84
〃	〃	#14 2.0	〃	88
〃	〃	#16 1.6	〃	92
〃	〃	#18 1.2	〃	97
〃	〃	#20 0.9	〃	104
鐵線	〃	#8 4.0	〃	70
〃	〃	#10 3.2	〃	72
〃	〃	#12 2.6	〃	75
〃	〃	#14 2.0	〃	79

品名	品位	規格	單位	서울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	〃	90
亞鉛鍍金撚線	〃	1.6㎜×7	〃	135
〃	〃	2.0㎜×7	〃	125
〃	〃	2.3×7	〃	120
〃	〃	2.6×7	〃	115
〈鐵網〉				
카시철망	正味	30kg (約 250m)	卷	3,100
와이어메	쉴리用(黑)	4㎜×15㎝×180㎝	枚	72
〃	콘크리트用(黑)	4×15㎝×180㎝	坪	550
〃	〃	3.2㎜×15×180㎝	〃	450
鐵網	10目×10目	#26 91×3.030㎝	卷	3,400
銅網	18目×18目	#32 91×3.030㎝	〃	50,000
黃銅金網	18目×18目	#32 91×3.030㎝	〃	33,000
마름모꼴鐵網		4㎜×50㎜	坪	1,550
〈철망태〉				
타원철망태	亞鉛 #8	15×45×90	m	515
〃	〃	15×50×1.00	〃	580
〃	亞鉛 #10	15×45×90	〃	370
〃	〃	15×50×1.00	〃	415
圓形철망태	亞鉛鍍	#10×15㎝×45㎝	〃	210
〃	〃	#8×15×45	〃	330
이를形	〃	#10×15×40×120	〃	565
〃	〃	#8×15×40×120	〃	745
크림프網	4分目	1.2㎜×91×1515㎝	卷	3,300
〃	5分目	1.5㎜ 〃	〃	3,170
메탈라스		#100(2坪)	個	260
〃		#300(1坪)	〃	310
와이어로우프		12㎜ 6×19	m	160
〃		16㎜ 6×19	〃	229
〃		25 〃	〃	475
마닐라로우프		9㎜ 200m	卷	2,300
〃		16	〃	7,500
〃		25	〃	10,000
〈못〉				
못(洋釘)		25㎜ (50kg)	叭	4,250
〃		32 〃	〃	4,100
〃		38 〃	〃	3,950
〃		50 〃	〃	3,800
〃		75 〃	〃	3,500
〃		90 〃	〃	3,350
〃		100 〃	〃	3,200
電氣熔接棒	KSE-4313	2.6㎜	kg	150
〃	(1級品)	4~6	〃	130

品名	品位	規格	單位	서울價格
(꺽쇠·보울트)				
꺽쇠		9‰×120‰	個	12
〃		9×180	〃	18
〃		12×180	〃	30
〃		12×210	〃	32, 40
리벳	鐵製	12‰	kg	150
〃	銅製	6‰	〃	950
〃	洋銀製	〃	〃	480
보울트		12×127‰	個	23
〃		12×152	〃	26
〃		12×202	〃	32
〃		16×127	〃	35
〃		16×152	〃	40
(스타윌서터)				
手動式서터	1.2‰	50平方尺以下	平方尺	750
〃	〃	80~120	〃	550
〃	〃	140~180	〃	460
〃	〃	200以上	〃	420

窓戸鐵物類

品名	品位	規格	單位	서울價格
鐵레일	中角	180cm	個	40
〃	〃	270	〃	60
黃銅레일	押出	180	〃	160
〃	〃	270	〃	240
창바퀴(門輪)	베아링入	30‰	〃	13
〃	〃	45	〃	30
〃	베아링無	30	〃	11
곡자징첩	亞鉛鍍	50‰	〃	20
〃	〃	100	〃	75
自由성첩		75‰	〃	190
〃		100	〃	250
〃	〃	125	〃	300
鐵징첩	上品	100‰	〃	15
〃	〃	150	〃	30
곡자黃銅징첩		75‰	〃	150
〃		100‰	〃	200
〃		150‰	〃	500
도어체크	上品	72號	〃	3,300
도어핸들	스텐레스製	29~42‰	〃	1,900
플로아힌지		620號	〃	8,500
黃銅꽂이쇠	上品		〃	30
黃銅논스립	押出(양카付)	40‰	米	429
〃	〃	50‰	〃	594
黃銅줄눈대	鑄物	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손삽이	大		〃	40
黃銅板손잡이	上品(大)	30cm	〃	450
〃	〃 (中)	24cm	〃	300
黃銅벌板	上品	30cm	〃	250
〃	〃	200‰	〃	190

品名	品位	規格	單位	서울價格
黃銅오르내리꽂이쇠	押出	100‰	個	100
〃	〃	200	〃	180
鐵오르내리꽂이쇠		75‰	〃	35
〃		100	〃	80
〃		200	〃	200
鐵오르내리꽂이쇠		100‰	〃	25
〃		150	〃	45
鐵렛치	大		〃	15
黃銅렛치	大		〃	65
黃銅鍍金렛치	大		〃	20
黃銅파이프		1.0‰×12‰	米	264
〃		1×32	〃	733
〃		1×32	〃	551
갈미늄管		1‰×33‰	〃	330
〃		1×32	〃	280
		1×25	〃	182
목욕솥	物	75cm內外(2尺5寸)	個	4,000
改良목욕솥	〃	大型	〃	1,600
〃	〃	小型	〃	1,300
아궁이		19孔炭用	〃	240
〃		31 〃	〃	300
재거르개(火板)		24cm	〃	80
〃		30cm	〃	120
함자물쇠	黃銅3枚物	40‰	〃	550
〃	크롬鋼3枚物	40	〃	650
〃	〃	55	〃	1,000
서랍다자물쇠	〃	65‰	〃	1,700
나사못	黑	9‰(144個)	匣	37
〃	黃銅	〃	〃	170
〃	黑	15‰	〃	55
〃	黃銅	〃	〃	260
〃	黑	25‰	〃	85
〃	黃銅	〃	〃	400
〃	黑	50‰	〃	180
〃	〃	65‰	〃	260
便所表示錠	黃銅		組	230
〃	鍍金		〃	450
칸막이받침쇠	黃銅 Y型(長)		個	330

工具·鐵物類

꼭괭이	新品		個	350
홈파	上品		〃	80
꼭괭이자루	廢棄品		〃	80
둥근삽	〃		〃	280
中角삽	上品(木柄)		〃	280
石炭삽	〃 (鐵柄)		〃	300
네모삽	上品		〃	220
木手망치	上品(大)		〃	150
빠르망치	上品		〃	220
붕어톱	國產(A)	30cm	〃	550
대패	〃 (上品)	長台	〃	1,300
스파이크		12B/L	本	3
〃		18 〃	〃	5
〃		30 〃	〃	12

品名	品位	規格	單位	서울價格
모울		12L/B	本	7
〃		18〃	〃	12
〃		30〃	〃	30
매시		12L/B(3‰두께)	枚	17
〃		18 〃	〃	35
〃		30 〃	〃	150
레일	新品	18 L/B	電	—
장글		12L/B	個	7,500
〃		18 〃	〃	8,500
〃		30 〃		23,000
土運車輛	鑛物附屬付	85kg 型	組	10,000
黃銅메탈		45‰	1台分	300
캔렝라	國產		個	650
스웨덴빗트		800‰	〃	8,500
〃	外產	1,600	〃	8,500
어뎅이		2.0‰(#14)	〃	130
고레(滑車)	單車	18‰	〃	500
〃	二車	〃	〃	700
〃	三車	〃	〃	1,000
전벽클	外產	12×300‰	〃	350
게당	〃	25‰	〃	250
크림프		18‰	〃	50

塗裝類

品名	品位	規格	單位	서울價格
아교	上品	3.75kg	貫	1,100
가세인	仁川產	20kg	袋	250
리노륨	國產	2‰	m²	1,700
〃	〃	3	〃	2,300
왁스	國產(中品)		18ℓ	6,500
아카시코오트	特殊水性			2,500
바닐텍스	〃 (A)		〃	4,800
〃	〃 (B)		〃	3,500
〃	外部用		〃	6,650
T. R 올트	鐵材用(特許品)	철도-730	〃	16,000
〃 稀釋	稀釋用		〃	4,590
道路標識用塗料	各色(特許品)	철도-830	〃	9,600
〃 稀釋	稀釋用		〃	4,500
調合페인트(外部用)	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
알키드에나멜(外部用)	白色 A	KC-E-160	〃	6,800
〃	赤色 A	KC-E-110	〃	7,900
〃	紺色 A	〃 130	〃	6,900
〃	마룬색 A	〃 115	〃	11,000
溫突用에나멜	黃色 A	KC-E-325	〃	6,000
無光澤에나멜	白色 A	KC-E-460	〃	5,800
락카	白色	KC-L-160	〃	8,200
〃	赤色 A	〃 110	〃	8,900
〃 (家具用)	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
스콰아바니쉬	特級透明	KC-V-180	〃	8,000

品名	品位	規格	單位	서울價格
溫突바니쉬	A級透明	KC-V-240	18ℓ	5,600
溫突바니쉬	特級透明	〃 240	〃	5,000
신나	페인트용	KC-T-210	〃	1,300
〃	락카용			
〃	에나멜용	〃 120	〃	3,500
光明丹페인트	特級	〃 220	〃	1,500
〃	特A級			
데라스톤	防錆A級	KC-A-390	〃	21,000
〃	特A級	〃 380	〃	9,200
데라스톤	防錆A級	〃 500	〃	8,500
월시무라이마	防錆用	KC-A-220	〃	5,800
장크무라이마	〃	KC-A-420	〃	6,600
그래스리-드	日製		kg	480
라인황트	〃	20kg	罐	3,700
라인트라이머	日製接着劑		kg	680

衛生陶器

非水洗式大便器		C-1 CC-1	個	850
〃 小便器		U-21 CU-1	〃	900
洋便器	陶產附屬付	C-152 C-15[illegible]	組	20,000
水洗式大便器	附屬除外	CC-12 CC-11	個	2,800
〃 小便器	附屬付	U-25	組	2,300
飲水器	〃	F-45	〃	8,500
二層用大便器	附屬除外	C-5	個	1,600
小型洗面器	〃	L-105	〃	1,700
中型 〃	〃	L-106	〃	2,000
大型 〃	〃	L-110	〃	2,500
特大型 〃	〃	L-112	〃	3,500
S 트랩	洗面用		〃	800
P 트랩	〃		〃	800
세스펜크	鑛物	4가름	組	1,600
헤팅크洗淨管	黃銅管鍍金	32×1,800‰	個	1,700
化粧鏡	면마가	5‰×600×450‰	〃	1,300
化粧台	高級品	5‰×125×45‰	〃	300
타올걸기	黃銅	12‰×450‰	〃	300

水道, 衛生, 暖房材料

〈밸	트〉			
글로우브밸브	青銅(K.S品)	15‰	個	790
〃	〃	25‰	〃	1,590
〃	〃	50	〃	4,450
〃	〃	100	〃	18,150
슬로우스밸브		15‰	〃	980
〃	〃	20	〃	1,300
〃	〃	50	〃	5,260
〃	〃	80	〃	12,000
앵글밸브	(放熱器用)	15‰	〃	780
〃	〃	25	〃	1,200
각코밸브	크롬鍍(押上式(125PSI用)	15‰	〃	630
〃	〃	25	〃	1,080
〃	〃	50	〃	2,660
〃	크롬鍍스윙式	15‰	〃	720
〃	〃	25	〃	1,200
〃	〃	50	〃	3,080

品名	品位	規格	單位	서울價格
煤水瓶보	鑄物製	80 (40kg)	個	13,600
〃	〃	100 (50)	〃	17,000
〃	〃	200 (140)	〃	47,600
〃	〃	300 (280)	〃	95,200
〃	〃	400 (530)	〃	180,000
〃	〃	500 (900)	〃	306,000

(消火栓)

品名	品位	規格	單位	서울價格
屋外消火栓	鑄鐵製口(地上式)	100‰	個	20,000
〃	〃 (地下式)	75	〃	11,000
室內消火栓	栓口(地下式)	40×1.515‰	組	12,000
앵스페인노이트	青銅(승리보형)	25‰	個	1,140
〃	鑄鐵製	50	〃	3,400
〃	〃	100	〃	8,500
〃	〃	150	〃	21,600

(鋼鐵管)

品名	品位	規格	單位	서울價格
鋼鐵管(立換管)	亞鉛鍍金(KS品)	15‰	米	146
〃	〃	20	〃	177
〃	〃	25	〃	260
〃	〃	32	〃	319
〃	〃	40	〃	367
〃	〃	50	〃	509
〃	〃	65	〃	653
〃	〃	80	〃	853
〃	〃	100	〃	1,243
〃	〃	125	〃	1,680
〃	〃	150	〃	2,097
〃	黑 (KS品)	15‰	〃	95
〃	〃	20‰	〃	118
〃	〃	25	〃	174
〃	〃	32	〃	216
〃	〃	40	〃	248
〃	〃	50	〃	344
〃	〃	65	〃	442
〃	〃	80	〃	579
〃	〃	100	〃	848
〃	〃	125	〃	1,220
〃	〃	150	〃	1,537

(附屬品)

品名	品位	規格	單位	서울價格
티이(丁字管)	可鍛鑄鐵(KS黑)	15‰	個	41
〃	〃	25	〃	90
〃	〃	50	〃	260
〃	〃	100	〃	1,250
〃	〃	150	〃	2,700
〃	〃	200	〃	6,000
부싱	可鍛鑄鐵(KS黑)	20‰×15‰	〃	34
〃	〃	25×15	〃	42
〃	〃	50×32	〃	145
〃	〃	100×80	〃	120

品名	品位	規格	單位	서울價格
엘보우	可鍛鑄鐵 (K. S黑)	15‰	個	31
〃	〃	40	〃	125
〃	〃	50	〃	220
〃	〃	100‰	〃	1,000
〃	〃	150	〃	2,120
나쁘	〃	15‰	〃	34
〃	〃	25	〃	60
〃	〃	50	〃	180
〃	〃	100	〃	680
유니온	〃	15‰	〃	132
〃	〃	25	〃	204
〃	〃	50	〃	440
〃	〃	100	〃	1,800
밴드드	〃	15‰	〃	66
〃	〃	25	〃	132
〃	〃	50	〃	470
〃	〃	100	〃	1,760
소켓	(K. S黑)	15‰	〃	26
〃	〃	25	〃	52
〃	〃	50	〃	150
〃	〃	100‰	〃	500
〃	〃	150	〃	1,400
〃	〃	200	〃	3,300
플랑	〃	15‰	〃	20
〃	〃	25	〃	37
〃	〃	50	〃	105
〃	〃	100	〃	400
〃	〃	15‰	〃	20
〃	〃	25	〃	38
〃	〃	50	〃	120
〃	〃	100	〃	420
게이지밸브	크롬〃鋼製	10‰	〃	600
〃	〃	20	〃	1,200
게이지콕구	〃 〃(高壓)	15‰	〃	3,300
〃	후렌지型	20	〃	8,000
白금렌지	鑄物製	50‰	枚	220
〃	〃	100	〃	500
〃	〃	150	〃	950
組플렌지	鑄物(特殊)	50‰	組	360
〃	〃	100	〃	720
〃	〃	150	〃	1,490
스트레이너	크롬鋼製	15‰	個	520
〃	〃	25‰	〃	950
〃	〃	50‰	〃	2,900
갈렘와치	〃	15	〃	45
〃	〃	50	〃	95
〃	〃	100	〃	400
가랑워치	市規格品	15‰	〃	80
〃	〃	25	〃	225
熱器트랩	〃	15‰	〃	500
유니온밴드	青銅製	15‰	〃	340
콕크가랑	青銅	15‰	〃	250
구랏치	〃	15‰	〃	55
잠바박킹	하이카製	15‰	〃	5

品名	品品位	規格	單位	서울價格
쿠바 박킹	하이카製	20	個	9
갑파	特殊用	15㎜	〃	50
〃	〃	〃	〃	80
放頭被覆筒	益水器用	405×400㎜	〃	1,200
保護筒蓋	鐵製15㎜用	75×43×2.5cm(18kg)	〃	1,080
〃	20-25㎜	75×50×5.5 (30kg)	〃	1,800
〃	40-50㎜	85×60×2.5 (45kg)	〃	2,700
양수기보온뚜껑	스치로폴製	25㎜×33×47cm	〃	500
플래스탁水栓柱	附屬付	15㎜	組	3,580
〃	〃	25㎜	〃	4,390
止水栓키	鐵筋丸形棒		本	150
專用키	〃		〃	240
止水栓蓋	콘크리트製		個	100
不繼水穿孔機	水道用		台	80,000
不繼도리투립부	〃	15㎜	箱	2,000
〃	〃	25	〃	3,000
水道미터	유니온式	15㎜	〃	3,700
〃	〃	25	〃	5,690
〃	〃	50	〃	21,940
給水栓	黃銅(K. S)	15㎜	〃	489
〃	〃	20	〃	847
〃	〃	25	〃	1,149
不凍栓	特許品	15㎜(500g)	〃	924
〃	〃	25 (1,000)	〃	1,320
止水栓	鐵(S급)市販品	15㎜	〃	467
〃	〃	25	〃	957
分水栓	〃	15㎜	〃	552
〃	〃	25	〃	1,013
유니온付止水栓	크롬鋼製	15㎜	〃	460
〃	〃	25	〃	1,050
管末트랩	鐵鐵	15㎜	〃	650
〃	〃	25	〃	800
바켓트랩	〃	20㎜	〃	3,500
〃	〃	25	〃	3,700
〃	〃	50	〃	8,000
二방콕구	맨콕구식	15㎜	〃	1,050
〃	〃	25	〃	1,760
〃	〃	50	〃	4,900
맨콕크	크롬鋼製	8㎜	〃	200
〃	〃	15	〃	300
바라성콕크	〃	15㎜	〃	350
〃	〃	25	〃	800
인젝타	注水器	15㎜	〃	3,500
〃	〃	25	〃	6,500
〃	〃	50	〃	23,000
사이펜사	크롬鋼製	20㎜	〃	640
〃	〃	25	〃	850
鉛管	國產(飲水用)	25㎜	m	462
〃	〃	50	〃	825
〃	〃	100	〃	1,914

(鑄鐵管)

鑄鐵管(鉛接普通管)	水壓25kg/cm²(釜山工場渡)	75㎜×4m (64.5kg)	米	1,030.37

品名	品位	規格	單位	서울價格
鑄鐵管(鉛接普通管)	水壓25kg/cm²(釜山工場渡)	100×4 (89 〃)	米	1,499.75
〃	〃	200×5 (277 〃)	米	3,443.80
〃	〃	300×5 (450 〃)	〃	6,030
〃	〃	4000×5 (690 〃)	〃	9,246
〃	〃	500×6 (1,152 〃)	〃	12,864
〃(鉛接高壓管)	水壓35kg/cm²	100×4 (95 〃)	〃	1,591.25
〃	〃	200×5 (278 〃)	〃	3,725.20
〃	〃	300×5 (470 〃)	〃	6,525.80
〃	〃	400㎜×5m (774kg)	〃	9,969.60
〃	〃	500×6 (1,246 〃)	〃	13,913.86
排水直管	下水道用	200×1515㎜	個	4,840
〃	〃	150×900	〃	1,870
〃	〃	100×900	〃	1,150
〃	〃	75×600	〃	620
〃	〃	60×600	〃	420
YT르로스	〃	150×150㎜	〃	1,920
〃	〃	125×125	〃	1,820
〃	〃	150×100	〃	1,430
YT管	〃	150×150	〃	1,430
〃	〃	100×100	〃	710
排水曲管(90度)	〃	150㎜	〃	1,160
〃	〃	100	〃	560
〃	〃	50	〃	220
〃(45度)	〃	150㎜	〃	860
〃	〃	50	〃	220
排水擴管	〃	150㎜	〃	480
〃	〃	100	〃	310
〃	〃	50	〃	160
異徑接管	〃	150×125㎜	〃	530
〃	〃	125 ×100	〃	410
〃	〃	100×75	〃	340
排水P트랩	〃	100㎜	〃	1,100
〃	〃	50	〃	550
掃除口	크롬鋼製	150㎜	〃	1,080
〃	〃	100	〃	540
床트랩	〃	50㎜	〃	700
鉛양	〃	99%	kg	160
			〃	80
排水鐵物	青銅製	25㎜	個	240
〃	〃	50	〃	480

(보일러·附屬品)

本管式보일러	組立水壓包含	2,000kg/HR (壓力10kg/cm²)	台	4,231,000
〃	〃	5,000 〃 基準	〃	7,950,000
〃	〃	8,000 〃	〃	10,920,000
세쇼널보일러	組立包含	H特大型10型	〃	3,944,000
〃	〃	H 400型 〃	〃	1,452,000
〃	〃	H 200型 〃	〃	738,000
暖房및給湯겸용보일러	급탕식	KR-50型	〃	85,000
〃	〃	KR-60型	〃	95,000
〃	〃	KR-80型	〃	140,000
循環暖房펌프	渡式(보오타付)	DT-40 2馬力	〃	462,700

品名	品位	規格	單位	市價
콘덴싱 이코노마이저	複式(보조장치)	D T - 30 2馬力	〃	234,900
〃	單式(〃)	D S - 10 〃	〃	155,600
로우타리 비나	三相2壓 220V	1/4馬力	〃	95,000
〃	〃	1 〃	〃	190,000
〃	〃	5 〃	〃	330,000
스팀트랩	測度式	20‰	箇	880
〃	〃	25‰	〃	1,050
波浪管	K S 品	5C×50‰	枚	1,010
〃		5C－65‰	〃	1,210
〃		5C×70	〃	1,280
〃		2C×65	〃	1,230
〃		L. M. G	〃	4,070
〃		7B	〃	2,920
〃		9B	〃	4,970
〃		유오루型	〃	2,730
콘크리트	# 22	0.7×50×105‰ 165枚	m	4,610
〃	# 20	0.9×50×105‰ 〃	〃	5,400
電氣式 온수기	圓筒式	5斗入	台	181,000
오일버나	三相2壓	(H.S.G－103) 1馬力	〃	185,000
〃	〃	(〃 104) 1 〃	〃	220,000
〃	〃	(〃 105) 2 〃	〃	250,000
카비넷히타	放熱器用	(1890×620×180) 5m²/EDR	〃	17,000
온디트히타	暖房電熱用	(#H-1,100) 23,690Kcal/H	〃	145,000
硬水軟化器	SS－A－1	10m³/HR 80PPM 基礎	式	1,312,500
〃	SS－A－2	20m³/HR 〃	〃	2,175,000
〃	SS－A－3	30 〃 〃	〃	3,190,000

대한건축사협회 출판부 제공

보일러部分品

品名	規格		單位	價格
콕쇼널보일러	MH特大型	8S	基	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

인슈레이숀

品名	規格	價格
한일카이프카바	½″×25‰×1尺 ½″	154
	2″×25‰×1尺	347
	4″×40‰×1尺	545
	6″×50‰×1尺	671
한일유리울맷트	25‰×1m×3.3m×1本	900

하이라이 칼라합판·텍스

品名	規格	價格
하이라이 칼라합판	3×6×1.5 (신풍산업)	1,430
	3×6×2 (〃)	1,920
	4×8×1.5 (〃)	1,930
	4×8×2 (〃)	2,540
하이라이 칼라텍스	평 방	2,160

建築勞賃時勢

大韓建設協會提供
1971年12月 20日 現在

職種	標準單價	職種	標準單價
製金工	1,500	矢 치 리 工	1,200
鋼板工	1,500	金 미 工	1,400
鐵工	1,500	製 材 工	1,500
鑄物工	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
제 비 工	1,500	〃 (가구점)	1,400
함 석 工	1,400	보 링 工	1,650
기 와 工	1,500	造 園 工	1,500
미 장 工	1,500	鐵 道 工(一般)	1,200
블 록 工	1,500	瓦 斯 溶 接 工	1,500
타 일 工	1,500	電 氣 〃	1,600
슬레이트 工	1,500	電 力 機 械 工	1,600
美 匠 工	1,500	通 信 內 線 工	1,600
塗 裝 工	1,300	〃 (外線工)	2,000
溫 突 工	1,450	通 信 機 械 工	1,600
無線안테나工	3,000	保 溫 工	1,300
內 裝 工	1,600	冷 凍 工	1,700
保安外線工	2,000	콘 크 리 트 工	900
電 工(高 壓)	3,000	衛 生 工	1,500
〃 (外 線)	2,000	보 일 러 工	1,500
〃 (內 線)	1,600	火 藥 取 扱 工	1,600
機 械 工	1,500	發 破 工	1,500
自動車運轉工	1,300	測 量 技 士(施工)	1,800
重 機 〃	1,600	測 量 助 手	1,000
착 岩 工	1,500	仕 長	1,300
우 물 工	1,400	비 계 工(一般)	1,600
木 도 工	1,400	特 殊 人 夫	900
石 工	1,650	普 通 人 夫	680
鋪 裝 工	1,500	女 子 人 夫	400
防 水 工	1,400	潛 水 工	2,500
軌 夫	1,500	潛水夫(1組4人)	15,000
硏 磨 工	1,500	牛馬車(馬夫包含)	2,500
도 배 工	1,200		

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

謹賀新年

東光보일러製作所
서울特別市竜山区文培洞一四의一

株式會社樂喜化學工業社
서울特別市中区桃洞一街三의一〇六

大林窯業株式會社
서울特別市中区東子洞一四의二六

大陸아스타일工業株式會社
서울特別市西大門区中林洞一五五

株式會社金星社
서울特別市中区桃洞一街三의一〇六

高麗鋼鉄株式會社
서울特別市中区乙支路三街九五의七

謹賀新年

仁川製鉄株式會社
서울特別市西大門区西小門洞五八의七

唯信化學
서울特別市中区乙支路二街一〇一～九

瑞一工業社
서울特別市中区乙支路二街一八四의七三

株式會社 三票製作所
서울特別市鍾路区新門路二街六

三成設備工業株式會社
서울特別市中区乙支路二街一六三의五

萬和鑄物工業株式會社
서울特別市中区長橋洞四八