建築と社會

建築材料

2

第十七輯　第二號
昭和九年二月一日
日本建築協會

設計—監督—工事請負—材料販賣

鋼　材　部

日鋼式並蓄三建式スチールサツシ・ドアー其他各種鋼製建具ブローンズドアー・鈴木式シヤツター

建　材　部

モスラー金庫室扉と室内設備・金庫室建造用スチールクリート・三機式化粧壁・各種メタルラス・グラツヂングマクビーン會社各種テラカツタ・建築用富國石・三機式安全防水工事・ラスウキン會社各種錠前・建具金物リチヤーズウキルコツクス會社各種ドアーハンガー・特許安全吊足場機・ゴトー式フローリングブロツク・三機式間仕切萬歳混凝土電柱ロバートソンメタル・三機式天窓・油風器・富士スレート其の他

煖　房　部

煖房——換氣——乾燥——温濕度調整設備

衞生水道部

衛生—給水湯—排水—防火設備—汚水淨化裝置

電　氣　部

發變電所——送電線路——屋内電氣——電話設備

機　材　部

レイオイルバーナー・氣送裝置・塵芥厨芥處理設備・重油使用各種燒却爐・厨房設備・洗濯及びドライクリーニング裝置

三機工業株式會社大阪支店

大阪市北區中ノ島三丁目五番地(大阪三井ビル内)　電話土長8365—7・1776・3103

本　店　東京市麹町區有樂町(三信ビル内)　電話銀座57代表5141(10.5140

支店／出張所　大連・名古屋・福岡・京城・札幌・新京・奉天・豪北

取扱店　三井物産株式會社各地支店出張所

會　　告

常設建築材料陳列場開館

我國建築界に於て資料陳列場は東には建築資料協會によるものあるも西に一の常設陳列場なきを憾む、我協會は爰に鑑みる處あり、將又本協會の使命こして之が企畫すること年餘、大阪市の中樞にして然も殷賑絶好の朝日ビル第四階を選定し建築倶樂部と相隣して茲に常設建築材料陳列場を開館したり建築材料の優秀なるものを網羅し其種類七拾有餘所謂模範建築材料陳列場こして專門家は勿論公衆一般の縱覽を切望するものなり冀くは協會員諸賢の御援助御宣傳により本會の目的を達成せしめられんことを。

場　　所　**大阪市北區中之島三丁目三　朝日ビル四階**

開館時間　**每日午前九時より午後五時迄**

縱　覽　隨　意

昭　和　9　年　1　月

社團法人　**日　本　建　築　協　會**

日本建築協會常設陳列場建築材料出品規定

名　稱　日本建築協會建築材料陳列場ト稱ス

場　所　大阪市北區中之島三ノ三朝日ビルヂング日本建築協會內

時　日　昭和九年一月一日ヨリ開場ス

目　的　各種ノ建築材料ヲ陳列シ國產ノ振興ヲ促スト共ニ建築資料ニ關スル一般智識ノ普及ヲ圖リ併セテ取引上ノ利便並ニ向上ヲ計ルヲ以テ目的トス

主　催　本陳列場ハ日本建築協會ノ主催トス

出品物　建築土木ノ資料タルコトヲ要ス

出品料　出品料ハ別表ニ據ル、但シ出品契約ハ一ケ年以上トシ且其料金ハ三ケ月分以上前納スベキモノトス

出品料不納ノ場合ハ本會ヨリノ通告ニ依リ解約スルモノトス

陳列割當　陳列場所及ビ小間ノ割當等ハ本會ニ於テ之ヲ決定ス出品人ハ之ニ對シ異議ヲ述ブル事ヲ得ズ

出品申込　本會ニ出品セントスルモノハ別紙樣式ニ依ル申込書ニ明細記入シ本會ニ提出スベシ、本會ハ申込ニ對シテ幹事會ノ鑑査ヲ經テ其諾否ヲ申込人ニ通知ス

出品手續　出品承諾ノ通知ヲ受ケタルモノハ先ヅ出品料ヲ拂込ミ出品物ヲ指定ノ場所ニ搬入シ自己ノ負擔ニテ一定ノ樣式ヲ損セザル範圍ニ於テ飾付ヲ了スルモノトス、拂込ミタル出品料ハ一切返却セズ尙商店名ハ本會ニ於テ一樣ニ之ヲ爲スモノトス

看　視　本會ハ出品物ノ見張リニ必要ナル看視人ヲ置ク

電　氣　出品物ニ要スル電氣又ハ其使用料ハ出品人ノ負擔トス

委託陳列　遠隔地ノ出品人ハ本會ニ陳列ヲ委託スル事ヲ得但シ右ニ要スル費用ハ出品人ノ負擔トス

出品物保管　出品ノ保管ハ最善ノ注意ヲ拂フト雖火災盜難其他不測ノ出來事ニ對スル出品物ノ紛失又ハ損害ニ對シテハ一切其責ニ任ゼズ

出品物撤去　出品物ハ解約後三日以內ニ撤去搬出ス可ク、萬一其期間ヲ經過スルモ撤去セザルモノアル時ハ本會ニ於テ適宜ニ之ヲ處分スルモ異議ヲ申立テ得ザルモノトス

附　則　本規定以外ノ事項ニ付テハ總テ本會ノ指揮ニ依ルモノトス

昭和8年12月

社團法人 **日本建築協會**

阪神線濱甲子園海邊に建つ
「夏の家」設計圖案募集

今回大林組住宅部經營の阪神線濱甲子園海邊住宅地へ同住宅街完成記念として同住宅地へ建つ「夏の家」設計圖案を下記規定により弘く懸賞募集す

海邊ニ建ツ「夏の家」設計圖案懸賞募集規定

1. 阪神沿線濱甲子園健康住宅地ノ海邊ニ建ツ夏向ノ住宅設計圖案

2. 應募設計要件

1.	位置	濱甲子園海邊ノ平地
2.	敷地	100坪內外
3.	建坪	30坪以內
4.	所要ノ室	室數及大サ等ハ任意
5.	構造	木造建タルコト
6.	樣式	和風ヲ基調トスル洋風建
7.	建築費	4,000 圓以內タルコト

3. 應募圖面及書類

1.	平面圖	50分之1
2.	立面圖	50分之1
3.	斷面圖	主要部分1面以上
4.	透視圖	着色ヲナスコト
5.	簡單ナル仕樣書又ハ說明書	

4. 圖面ハ原圖紙ヘ墨仕上トス

5. 各圖面並ニ書類ニハ暗號ヲ附シ別ニ暗號並ニ住所氏名ヲ記シタル紙片ヲ封筒ニ入レ添付スルコト

6. 賞

入賞	3	名	金牌 副賞各100圓宛
選外佳作	若干名		銅牌

7. 締切期日　昭和9年3月10日正午

8. 審查及當選發表

1. 審查ノ結果ハ「建築と社會」ニ之ヲ發表ス

2. 審查員ノ氏名ハ下ノ如シ

葛野壯一郎	古宇田實
武田五一	藤井厚二
古塚正治	本間乙彥
松本儀八	南信
村野藤吾	

（五十音順）

3. 當選圖案ハ大林組濱甲子園健康住宅地へ直ニ施工シ昭和9年6月ヨリ8月末迄「夏の家」展覽會ノ開期中一般ニ公開ス

9. 審查ノ結果ニ對シテハ說明ヲ求メ又ハ異議ヲ申立ツルコトヲ得ス

10. 實施ニ當リ多少ノ改造ヲナスコトアルモ異議ノ申立ヲ得ス

11. 應募圖案ハ之ヲ還附セス

12. 應募圖案發送先

大阪市北區中之島3丁目3
朝日ビル內　日本建築協會宛

昭和9年2月

社團法人 **日本建築協會**

會　　告

今回本會から下掲の如き單行本を上梓した。「市街地建築物法令」は三版、「續住宅圖案集」及「續學校建築圖集」は夫々前回刊行の際好評を受けたものゝ姉妹篇で孰れも充分の自信を以つてお薦めする良著である。

（三版）市街地建築物法令

本書は本年5月出版するや忽ち初版再版ともに賣切となつたもので其後多數の注文があるので三版を刊行したものである。

1. 大　さ　　菊半截　　330頁
1. 定　價　　50錢　　送料6錢

（新刊）續住宅圖案集

本書はさきに刊行して絶讃を受け忽ち三版を重ねたる「住宅圖案集」の姉妹篇である。收める所のものは

「阪和上之芝住宅」懸賞當選圖案

東豐中住宅懸賞當選圖案（婦人・子供室を主とせるもの）

「住宅平面圖及台所設計圖」（昨秋までの本會募集の諸懸賞當選圖案中より撰出）

以上でいづれも多數の應募圖案より 46 種を嚴選せるもので住宅設計上具體的の指針を提供したる好箇の標準圖案集である。

1. 大　さ　　四六倍版　　100頁
1. 定　價　　1,00圓　　送料10錢

（新刊）續學校建築圖集

各方面の盡力を得て最近二三年間に竣工した學校建築の資料を蒐めたところ、大・中・小・學校の代表的のもの 40 餘校に上つたのでこれらを纏めて編纂刊行することにした、發行は本月下旬の豫定である、前回發行したる本集は非常なる好評を得て三版を重ねたがその姉妹編である。

1. 大　さ　　四六倍版　　200頁
1. 定　價　　1.00圓　　送料14錢

昭和9年2月

社團法人　日本建築協會



日米特許一二個・實用新案登錄四六個併用

大野式防火捲上ヶ戸

〔特許大野式シヤッター〕

主要製品

大野式シヤッター

大野式ルーブルシヤッター

大野式工場用軸承

大野式轉子入軸筐

大野式轉子入戸車

大野式廻轉軸抵抗測定機

各種防火扉

日英米佛特許三一個・實用新案五九個併用

特許不二サッシ

受托營業

合資會社 大野製作所

東京市芝區三田四國町二番地・電話三田(45)三七三七 三七三八

取付出張員詰所・大阪市此花區上福島中二・電話福島(45)五八八

建築と社會

第17輯第2號　昭和9年2月發行

建　築　材　料

目　　次

建築材料の新生面 …… 片岡　安（1）

建築材料の重要性 …… 松室重光（2）

コンクリート調合表に就いて …… 濱田　稔（3）

ドイツに於ける體操場の床材料の問題 …… 瀧澤眞弓（13）

防水材料に就いて …… 富士岡重一（15）

屋根葺材料に就いて …… 富士岡重一（18）

含ニツケル合金 …… 石川純一郎（22）

ホワイトブロンズと其の製品 …… 池田宮彦（32）

木材の市場品概況 …… 酒井勇三郎（37）

勞銀より見たる石材採掘場の調査 …… 鈴木忠五郎（46）

建築材料陳列場の誕生 …… 德政金吾（52）

新建築紹介 …… （57）

國際新建築 …… （63）

時　　報 …… （75）

會員のこゑ …… （77）

會　　報 …… （81）

建築材料の新生面

片岡安

最近十數年間に於ける建築材料の進歩は著しきものがある。過去數千年間建築を構成する材料は大體に於て大なる變化はなかつた。古きは埃及の王朝時代、アツシリヤ及バビロンの全盛期より希臘、羅馬の隆盛期に於ける建築の材料は最近に至るまで何等の變化が加へられず使用されたのである。それが天産物であつても亦製造品であつても大體に於て著しき變化はなかつたことは寧ろ奇蹟であるとも考へられる。從つてその加工に於て又甚しき變遷がなかつたのである。然るに最近に至り科學の應用が各種の新しき構造法と新しき製品を産み出し、更に新しき設備を供給することゝなり、こゝに建築材料一般に新生面を開くようになつたのである。

我建築界に於ても古來傳統の木造建築は別として新しき計畫になる建築物には、何れも古來の傳統に超越せる材料を利用し、現代の要求に順應せねばならぬことゝなつたのである。即ち現代の建築には古來のそれと全くその考へ方を異にして材料を蒐集するを必要とするようになつたと言つても差支へない。卑近の一例を以て見ても最近までに恒久性の建築物の主體は煉瓦やコンクリート及石材であつたけれども、此頃の建物は鐵筋コンクリート及鐵骨をその主體とし張付けの煉瓦、テラコツタ及石材を以て被覆するが如き驚くべき變遷である。石材は固より天然産のものではあるが、交通の利便增大せる爲め古來地方的のものが現在では國內的更に進んで國際的の材料となつたのもその一例である。又人造の石材が盛んに利用さるゝことゝなり、テラコツタの製品が建物の外部及內部の須要なる被覆材料となりつゝある。衛生設備、防音裝置及防濕裝置に好適する材料は日を追ふてその新しき製品を見るといふ現狀であつて、新規の塗料を始め各種の特長を有する化學製品が續々發明されて建物の內外に利用されんとして居るのである。

建築界の進展は今や構造法の進歩と新しき材料の取捨との兩方面より革新的に向上しつゝある。建築界にあるものは固より建築を建設せんとするものに取りては建築材料の甄別は頗る重要なる事項となつて來たと言ひ得るのである。此度我日本建築協會に於て常設建築材料陳列場を設け、優良なる各種材料を陳列して、材料の取捨に就きての利便を計らんとするは正にこの時代要求に應ぜんが爲めであつて、業界の爲めまことに悦ばしきことである。將來益々その內容を豐富にして眞實にその目的を達成すべく各方面の協力を希望する。

建築材料の重要性

松室重光

（一）　建築が一大工業となれる今日に於て、其材料の生産が又なかなかの大事業である事は言ふ迄もなき所にして、其材料が國産なると否とは我國の興隆にも關係する所至大である。

現在日本の建築事業界は可なり進歩し、所謂新建築に必要なる各種の資料は殆んど悉く國産品を有して最早之を海外に仰ぐの要なき而已ならず、既に其或ものは海外へ輸出せられて歐米人をも押へている様な狀態にある。

我國土は狹くして、建築材料は必ずしも多種多様に且又豐富でありとは云はれないが、二三特殊の石材等を除くの外は悉く國産品を以て充分其用を足し得る様になつたのは結構な事であると共に我國民が更に努力研究して其國産材料を適當に加工製造して、其新製品を以てどしどし海外の市場を制壓する様あらしめたい。蓋し國産新建築材料の生産は全く我の自由にして誰に其原料を仰ぐ譯でもないから更に遠慮するの要がないからである。

（二）　本建築協會の資料陳列所設置は可なり久しき間の懸案であつたが今漸く實現せらるゝに至つた。其內容はまだまだ豐富とは言ひ兼ぬるし、又其種類をつくして其實際方面に於ても或は科學的處理方に於ても誇らしきものとは見られぬが、日本第一の工業都に於て斯種の綜合陳列所の設けられた事は獨り建築界のみの利益に止まらぬことと信ずる。

建築は進歩するが其進歩のトツプを切るものは新らしき材料であらねばならぬ。

我國は其風土の關係上實に豐富なる木材を生産して居るが其市販の關係材料は10の1にして足らぬ有様であるから其加工業の將來は大に期待し得られやうし、其傳統歷史による特殊建築材料の改善も出來やうし、其建築の形式內容を改變して更に世界に之を擴充せしむる事をも得られやう。

我等國民が若し此方面に關して普遍的智識を持つたならば我等の生活は最も合理的に且つ至極容易に改善し得らるゝであらう。

（三）　第一に日本を理想の樂土とし、世界的活動日本の本源根據として建築は速やかに改善せられて生活の本源に地水火風の大脅威を受けぬ様にせねばならぬ。斯くして全然後顧の患ひなき國民はどしどし海外に進出して、獨り東洋に樂土建設の偉業を成就するのみならず、更に進みて世界樂土の大理想實現迄擴充して行かぬばならぬ。

此世界樂土建設の手段としての特殊建築は願くは我等の手より生ましめたい。

建築材料は此意味に於て斷然歐米の模倣を止めて全く新らしきものであらしめたい。

「セメント」が其處らの土を使用する様に何處でも何時も最も安價に得らるる時其處に始めて「コンクリート」建築の眞の普遍性を見る事が出來やう。鋼材が同じ様に何處でも木片と變らず處理し得らるる時到らば、耐震特殊建築も又甚だ容易であり得る。

（四）　今日本は滿蒙の地に大に進出發展せざる可らざる絕對的特殊使命を享けて大に活躍して居るが、日本國民の進出安住の爲めの防寒住居構造と其材料の選擇とは實に斯界先覺者の第一の研究題材たらねばならぬ。

此方面から見ても建築材料は決して特殊工業の限定的生産でなくして、何人も容易に之を入手し得る性質のものたらしむる必要がある。例へば衞生陶器の普及は實に其安價供給を第一義とする事を思ふ時、我國在來建築のそれすらまだまだ地方的に見て普遍完成して居ない事を考へて見ると建築の材料智識の普及には實に重大なる意義の存する事が知られやう。

日本は今世界爭覇の大競技場に下り立つた。出た以上は絕對に勝利者たる事を要する。其準備としても建築に相當重要性ありと見てよからう。我等の此計畫は單なる建築界の利益のみを目標としているものではない。（昭和九年一月十九日）

コンクリート調合表に就て

濱田稔

目次

§1 調合表の現代コンクリート施工に於ける位置
§2 調合表の進化
§3 建築學會の調合表とそれから導いた諸種の表
§4 新調合表の特徴

§1 調合表の現代コンクリート施工に於ける位置

永い間コンクリートは調合 1:2:4 その壓縮許容應力度 45kg/cm² として使用されて來た。しかしこれには多くの欠陷があり、今日の進歩したコンクリートの研究に伴はない憾みがあつて、新に水セメント比說に基く調合の決定法が次第に注目を惹くに到つた。[1]

從來の 1:2:4 コンクリートは仕樣書の形式としては最も簡單であるが、餘りに簡に過ぎて不十分である。即ちその欠陷と云ふのは許容應力度の拘束、强度の不確實、施工軟度 (Workability) の不良に歸せられ、結局構造材料としてのコンクリートの使命を果さないものである。然るに水セメント比說に出發したコンクリート强度理論の進歩は任意の强度の實現を容易ならしめ、從つて許容應力度の選擇を自由ならしめた。而してこれに加ふるに施工軟度の考慮を拂ふことにより從來の施工軟度の不良を一掃することが出來た。水セメント比說は Abrams が發表して以來既に16年を經たが建築のコンクリートの樣に柱や梁の細部へ行き亘ることの可能な軟練で、しかも均質であるべきコンクリートには最もよく適合する。

さてこの樣な基礎に立つ調合の決定方法は建築學會の**標準仕樣書**[2]を以て代表される。その說く所は現代のコンクリート學を施工の實際に巧に合致せしめたものであつて、從來の單なる1:2:4に比すれば稍複雜な嫌はあるが、その多くの利點は多少の複雜さを償ふて餘りあることを確信する。

これによるとコンクリートの調合決定法は**第1段として水セメント比を定め、第2段として調合表によつて調合を定める**のである。即ち先づ第1段は希望の壓縮程度及び使用するセメントの品質に基いて水セメント比を選ぶ。次にその水セメント比は所要の施工軟度と調合と、使用すべき砂・砂利の粒度の函數である。而してこの關係は豫め實驗を以て**調合表**として表示することが出來るから、上記の第2段の操作は第1段によつて定まつた水セメント比に適する調合をこの表から求めることを以て足りる。

即ちコンクリートの調合表は現在のコンクリート調合決定法の一半を受持つ重要なものである。濱田稔：建築學會パンフレツト第2輯第2號；濱田稔・渡邊要：建築材料學 p267—276; 建築學會コンクリート及鐵筋コンクリート標準仕樣書昭和4年4月發表、同7年10

月改正。而して前半即ち水セメント比の決定に就ては著者も既に他の雜誌等に於てこれを說明し又他にもよく引用されて相當に理解を得たと思ふから、本稿にはその說明を省略して、第2段の調合表に就てのみ說明を加へることゝしたのである。尙これは昨年秋の建築學會講習會（日本建築協會後援）の著者の講義內容を多少敷衍したものである。

§2 調合表の進化

コンクリート調合表は水セメント比說と共に Abrams によつて初めて提唱された。氏の始めて發表したものの要點は大規模の實驗から水セメント比、軟度、粒度、調合の關係式を與へたものである。しかしこの式は軟度が relative consistency にて、又粒度が粗粒率で示されてゐた爲に、實用には聊か不便であつた。そこでこれを今日の樣に軟度はスランプにて、粒度は砂と砂利との粒大にて表はす樣に上記の結果を換算して得たものが1924年の米國のコンクリート及鐵筋コンクリート標準仕樣書に採用された。

昭和4年4月建築學會に於て標準仕樣書を始めて發表する時には、上記の如き調合表の至便なことを認めてその揭載方を決定したのであつたが、唯惜むらくは上表が相當に誤差を有することであつた。思ふに上表は極めて廣汎な實驗から纏め上げたものである爲に、我々が建築に使用する通常の箇所を擇ばんとするや、相當に誤差が大となるのである。その誤差は安全側にではあるが不經濟に過ぎるものと思はれる。しかしコンクリートの調合決定の方針を定むべき全體の形式から云へば是非共欲しい表であつた爲に、上表中我々に必要な部分を摘出して、我國と米國との試驗方法の差異による多少の換算だけを行つて建築學會の仕樣書に採用したのであつた。

處で本表はコンクリートの施工上に極めて重要な位置を占めるのであるから、一層適確な數字を欲し、爲に委員會の仕事として新に實驗を行ふこととなり著者の實驗室がその實施に當つた。この實驗は主として野村、中尾(建築雜誌 昭和5年)兩君によつて行はれ、一應の歸結を得た。そこでその數字を更に愼重に多少の修正を加へて決定となし、昭和7年の仕樣書改正に際して從前の表と變へたのであつた。尙實驗方法の要點は諸種の砂、砂利の組合せに對し或る水セメント比とスランプとを與へる無數の調合の中から所要セメント量の最小なるものを選んだのである。即ち所定の條件を充すものの中では最も經濟なものと殆ど一致するのである。

この調合表は初め唯一種の代表的セメントに就て行つた實驗に基いて製作されたのであつたが、その發表後に本邦產の殆ど全部のセメントに對して檢討する機會を得た。その結果によると全體としては尙多少の安全側にあるが、米國標準仕樣書の表と比較すると斷然優秀である。よつて十分に一般の標準となるべき數字と思惟する。

§3 建築學會の調合表とそれから導いた諸種の表

學會の標準仕樣書には各原料を標準計量により容積を測つた時の調合表だけを附した。蓋しコンクリートの各原料の計量方法には諸種の方法があり、從つて同一品質のコンクリートの調合を表はすのに數種の方法がある。之等を總て表示することは標準仕樣書としては煩雜に耐えないから、標準計量によつたものだけを記したのである。それでこの表から實際の施工に於て屢々遭遇する二、三の計量方法による調合比へ換算して數葉の表を作つた。又更に各調合の原料所要量の表をも作製した。本紙に揭載するのが即ちそれである。

第 1 表　調合表（標準計量による場合 其 1）

1 骨材粒の大さ A 以上とは其の粒徑の篩を 15% 以上通過せざるものを云ふ。
2 骨材粒の大さ A 以下とは其の粒徑の篩と其の次の篩との間の大さの粒が初めて 15%以上なるものを云ふ。
3 篩は建築學會「骨材篩分析試驗標準方法」に示すものを用ふるものとす。
4 表中の調合比は標準調合比なるを以て、使用に際し現場調合比に換算するを要す。
標準調合比とは原料を下記の方法により容積計量せる時の容積比なり。
セメント　1500 kg を 1 m³
砂及砂利　建築學會「骨材の單位容積の重量測定標準方法」による
5 本表中水セメント比 75 以外のものは建築學會標準仕樣書所載のものなり。

水セメント比	砂利粒の大さ	スランプ cm	砂粒の大さ 30 番以下	16 番以下	8 番以下	4 番以下
75	4 番以上 ¾″ 以下	15	1:1.9:4.3	1:2.1:4.2	1:2.3:4.0	1:2.5:3.8
		19	1:1.8:4.0	1:2.0:3.8	1:2.3:3.6	1:2.5:3.4
		22	1:1.7:3.6	1:1.9:3.5	1:2.2:3.2	1:2.4:2.9
		24	1:1.6:3.2	1:1.8:3.0	1:2.0:2.8	1:2.3:2.4
	4 番以上 1″ 以下	15	1:2.0:4.7	1:2.3:4.6	1:2.5:4.4	1:2.7:4.2
		19	1:1.9:4.3	1:2:2:4.1	1:2.4:4.0	1:2.6:3.7
		22	1:1.9:3.8	1:2.1:3.7	1:2.3:3.5	1:2.5:3.2
		24	1:1.8:3.4	1:1.9:3.2	1:2.1:2.9	1:2.3:2.7
70	4 番以上 ¾″ 以下	15	1:1.7:4.0	1:2.0:3.8	1:2.1:3.6	1:2.3:3.4
		19	1:1.6:3.7	1:1.9:3.5	1:2.1:3.3	1:2.3:3.1
		22	1:1.6:3.3	1:1.8:3.1	1:2.0:2.9	1:2.2:2.6
		24	1:1.5:2.9	1:1.7:2.7	1:1.9:2.5	1:2.1:2.1
	4 番以上 1″ 以下	15	1:1.9:4.3	1:2.1:4.2	1:2.3:4.0	1:2.5:3.8
		19	1:1.8:3.9	1:2.1:3.7	1:2.3:3.5	1:2.5:3.3
		22	1:1.7:3.5	1:2.0:3.2	1:2.2:3.0	1:2.4:2.8
		24	1:1.6:3.0	1:1.8:2.8	1:2.0:2.6	1:2.2:2.4
65	4 番以上 ¾″ 以下	15	1:1.6:3.7	1:1.8:3.5	1:2.0:3.3	1:2.1:3.1
		19	1:1.5:3.3	1:1.7:3.2	1:2.0:3.0	1:2.1:2.8
		22	1:1.5:3.0	1:1.7:2.8	1:1.9:2.6	1:2.1:2.4
		24	1:1.4:2.7	1:1.6:2.5	1:1.8:2.2	1:2.0:1.9
	4 番以上 1″ 以下	15	1:1.7:3.9	1:1.9:3.8	1:2.1:3.6	1:2.3:3.4
		19	1:1.6:3.5	1:1.9:3.4	1:2.1:3.2	1:2.3:3.0
		22	1:1.6:3.1	1:1.8:2.9	1:2.0:2.7	1:2.2:2.4
		24	1:1.5:2.7	1:1.7:2.5	1:1.9:2.3	1:2.0:2.0
60	4 番以上 ¾″ 以下	15	1:1.4:3.3	1:1.6:3.1	1:1.8:3.0	1:1.9:2.8
		19	1:1.4:3.0	1:1.6:2.8	1:1.7:2.6	1:1.9:2.4
		22	1:1.3:2.7	1:1.5:2.5	1:1.7:2.3	1:1.9:2.0
		24	1:1.2:2.3	1:1.4:2.2	1:1.6:2.0	1:1.8:1.7
	4 番以上 1″ 以下	15	1:1.6:3.5	1:1.8:3.3	1:1.9:3.2	1:2.1:3.0
		19	1:1.5:3.1	1:1.7:3.0	1:1.9:2.8	1:2.1:2.6
		22	1:1.4:2.7	1:1.7:2.5	1:1.9:2.3	1:2.0:2.1
		24	1:1.3:2.4	1:1.5:2.2	1:1.7:2.0	1:1.9:1.7
55	4 番以上 1″ 以下	15	1:1.3:2.9	1:1.5:2.8	1:1.6:2.7	1:1.8:2.5
		19	1:1.2:2.6	1:1.4:2.4	1:1.6:2.3	1:1.8:2.1
		22	1:1.2:2.3	1:1.3:2.1	1:1.5:2.0	1:1.7:1.8
		24	1:1.1:2.0	1:1.3:1.8	1:1.4:1.6	1:1.6:1.4
	4 番以上 ¾″ 以下	15	1:1.4:3.1	1:1.6:2.9	1:1.8:2.8	1:1.9:2.7
		19	1:1.3:2.7	1:1.5:2.6	1:1.7:2.4	1:1.9:2.3
		22	1:1.3:2.3	1:1.5:2.2	1:1.7:2.0	1:1.8:1.8
		24	1:1.2:2.1	1:1.4:1.9	1:1.6:1.7	1:1.7:1.4
50	4 番以上 ¾″ 以下	15	1:1.1:2.5	1:1.2:2.4	1:1.4:2.3	1:1.6:2.2
		19	1:1.0:2.2	1:1.2:2.1	1:1.4:2.0	1:1.5:1.9
		22	1:1.0:1.9	1:1.2:1.8	1:1.3:1.7	1:1.5:1.6
		24	1:0.9:1.6	1:1.1:1.5	1:1.3:1.4	1:1.4:1.2
	4 番以上 1″ 以下	15	1:1.2:2.6	1:1.4:2.5	1:1.5:2.4	1:1.6:2.3
		19	1:1.1:2.4	1:1.3:2.2	1:1.4:2.1	1:1.6:2.0
		22	1:1.1:2.0	1:1.3:1.9	1:1.4:1.8	1:1.6:1.6
		24	1:1.0:1.7	1:1.2:1.6	1:1.3:1.4	1:1.5:1.3

第 2 表　調合表（標準計量による場合 其 2）

本表は前表と同じく各原料を標準計量によつて測る場合の結果を示すものであるが、唯セメント 1 袋に對し砂及砂利の所要リツトル數を示す様に換算したものである。即ちセメント 1^{l} は$\frac{1.5}{50}$袋であるから前表の調合 1 : m : n に對し本表は 1 袋 : $\frac{50}{1.5}$m^{l} : $\frac{50}{1.5}$n^{l} となつてゐる。(前表の 3 桁目を 4 捨 5 入せざる表から上記の換算を行つてその結果を 4 捨 5 入して本表としたもの)

セメント 1 袋に對する水量 $\frac{l}{\text{(ホセメトン)}}$	砂利粒の大さ	スランプ cm	砂粒の大さ 30 番以下	16 番以下	8 番以下	4 番以下
			袋 l l	袋 l l	袋 l l	袋 l l
37.5 (75)	4 番以上 ¾″ 以下	15	1: 62: 144	1: 71: 138	1: 78: 132	1: 85: 126
		19	1: 59: 132	1: 67: 127	1: 75: 120	1: 83: 112
		22	1: 56: 121	1: 63: 115	1: 72: 107	1: 80: 97
		24	1: 52: 103	1: 59: 101	1: 67: 93	1: 75: 79
	4 番以上 1″ 以下	15	1: 67. 157	1: 75: 152	1. 83: 146	1: 91: 140
		19	1: 65: 142	1: 72: 137	1: 80· 132	1: 88: 124
		22	1: 62: 128	1: 69: 123	1: 76: 115	1: 83: 107
		24	1: 58: 113	1: 65: 105	1: 71: 97	1: 75: 89
35.0 (70)	4 番以上 ¾″ 以下	15	1: 57: 133	1: 65: 127	1: 71: 120	1: 77: 115
		19	1: 55: 122	1· 63: 116	1: 69: 110	1: 76: 102
		22	1: 52: 109	1: 61: 103	1: 67: 96	1: 75: 85
		24	1: 49: 98	1: 57: 91	1: 63: 83	1: 70: 71
	4 番以上 1″ 以下	15	1: 63: 144	1: 71: 139	1: 77: 133	1: 83: 127
		19	1: 61: 130	1: 69: 124	1: 76: 117	1: 83: 109
		22	1: 53: 115	1· 66: 103	1: 73: 100	1: 78: 92
		24	1: 53: 101	1: 61: 94	1: 67: 87	1: 72: 78
32.5 (65)	4 番以上 ¾″ 以下	15	1: 52: 123	1: 59: 117	1: 65: 111	1: 71: 105
		19	1: 50: 111	1: 57: 106	1: 64: 99	1: 69: 93
		22	1: 49: 101	1: 56: 95	1: 63: 87	1: 69: 79
		24	1: 46: 89	1: 53: 83	1: 60: 74	1: 65: 65
	4 番以上 1″ 以下	15	1: 5 : 129	1: 64: 126	1: 71: 120	1: 79: 113
		19	1: 55: 117	1: 62: 112	1: 70: 106	1: 77: 99
		22	1: 52: 104	1: 60: 97	1: 67: 90	1: 73: 81
		24	1· 49: 91	1: 56: 85	1: 63: 77	1: 68: 68
30.0 (60)	4 番以上 ¾″ 以下	15	1: 46: 109	1: 53: 104	1: 58: 99	1: 64: 93
		19	1: 45: 100	1: 52: 93	1: 58: 88	1: 64: 81
		22	1: 44: 89	1: 51: 83	1: 57: 76	1: 63: 67
		24	1: 41: 77	1: 48· 72	1: 54: 65	1: 60: 56
	4 番以上 1″ 以下	15	1: 53: 116	1: 60: 111	1: 64: 107	1: 70: 101
		19	1: 50: 104	1: 57: 98	1: 64: 92	1: 70: 85
		22	1: 48: 90	1: 55: 84	1: 62: 78	1: 68: 70
		24	1: 44: 80	1: 51: 74	1: 58: 67	1: 64: 57
27.5 (55)	4 番以上 ¾″ 以下	15	1: 42: 98	1: 48: 93	1: 53: 89	1: 59: 84
		19	1: 40: 86	1: 47: 81	1: 52: 77	1: 58: 71
		22	1: 38: 75	1: 45: 71	1: 51: 65	1: 57: 59
		24	1: 36: 66	1: 42: 61	1: 48: 55	1: 54: 47
	4 番以上 1″ 以下	15	1: 46: 102	1: 53: 98	1: 59: 93	1: 65: 89
		19	1: 44: 91	1: 51: 86	1: 57: 81	1: 63: 75
		22	1: 42: 78	1: 49: 73	1: 55: 67	1: 61: 60
		24	1: 39: 68	1: 46: 62	1: 52: 56	1: 57: 48
25.0 (50)	4 番以上 ¾″ 以下	15	1: 35: 83	1: 41: 80	1: 46: 77	1: 52: 73
		19	1: 34: 73	1: 40: 70	1: 45: 67	1: 51: 62
		22	1: 33: 63	1: 38: 60	1: 44: 57	1: 50: 52
		24	1: 31: 55	1: 36: 51	1: 42: 47	1: 48: 41
	4 番以上 1″ 以下	15	1: 38: 87	1: 45: 83	1: 49: 80	1: 53: 77
		19	1: 37: 78	1: 43: 74	1: 48: 71	1: 53: 67
		22	1: 35: 66	1: 42: 63	1: 47: 59	1: 53: 54
		24	1: 32: 56	1: 39: 52	1: 45: 48	1: 50: 43

第 3 表　調合表（通常の現場計量による場合 其 1）

1 通常の現場計量とは各原料を次の如く計量する場合である。

セメント 1500 kg/m³

砂及び砂利戸外に堆積した砂又は砂利を自然の濕潤狀態のまゝショベルで他の大型の容器に投入した場合による。

2 本表は砂及び砂利の單位容積重量を第 1 表に對し次の比率になるものとして換算したものである。

砂：　4 番＝0.80　8 番＝0.78　16 番＝0.76　30 番＝0·74

砂利：　0.95

水セメント比	砂利粒の大さ	スランプ cm	砂粒の大さ 30 番以下	16 番以下	8 番以下	4 番以下
75	4 番以上 ¾″ 以下	15	1: 2.5: 4.6	1: 2.8: 4.4	1: 3.0: 4.2	1: 3.2: 4.0
		19	1: 2.4: 4.2	1: 2.6: 4.0	1: 2.9: 3.8	1: 3.1: 3.5
		22	1: 2.3: 3.8	1: 2.5: 3.6	1: 2.8: 3.4	1: 3.0: 3.1
		24	1: 2.1: 3.4	1: 2.3: 3.2	1: 2.6: 2.9	1: 2.8: 2.5
	4 番以上 1″ 以下	15	1: 2.7: 5.0	1: 3.0: 4.8	1: 3.2: 4.6	1: 3.4: 4.4
		19	1: 2.6: 4.5	1: 2.9: 4.3	1: 3.1: 4.2	1: 3.3: 3.9
		22	1: 2.5: 4.0	1: 2.7: 3.9	1: 2.9: 3.6	1: 3.1: 3.4
		24	1: 2.4: 3.6	1: 2.6: 3.3	1: 2.7: 3.1	1: 2.8: 2.8
70	4 番以上 ¾″ 以下	15	1: 2.3: 4.2	1: 2.6: 4.0	1: 2.7: 3.8	1: 2.9: 3.5
		19	1: 2.2: 3.8	1: 2.5: 3.7	1: 2.7: 3.5	1: 2.9: 3.2
		22	1: 2.1: 3.4	1: 2.4: 3.2	1: 2.6: 3.0	1: 2.8: 2.7
		24	1: 2.0: 3.1	1: 2.2: 2.9	1: 2.4: 2.6	1: 2.6: 2.2
	4 番以上 1″ 以下	15	1: 2.6: 4.5	1: 2.8: 4.4	1: 3.1: 4.2	1: 3.1: 4.0
		19	1: 2.5: 4.1	1: 2.7: 3.9	1: 2.9: 3.7	1: 3.1: 3.5
		22	1: 2.4: 3.6	1: 2.6: 3.4	1: 2.8: 3.2	1: 2.9: 2.9
		24	1: 2.2: 3.2	1: 2.4: 3.0	1: 2.6: 2.7	1: 2.7: 2.5
65	4 番以上 ¾″ 以下	15	1: 2.1: 3.9	1: 2.3: 3.7	1: 2.5: 3.5	1: 2.7: 3.3
		19	1: 2.0: 3.5	1: 2.3: 3.3	1: 2.5: 3.1	1: 2.6: 3.0
		22	1: 2.0: 3.2	1: 2.2: 3.0	1: 2.4: 2.7	1: 2.6: 2.5
		24	1: 1.9: 2.8	1: 2.1: 2.6	1: 2.3: 2.3	1: 2.5: 2.0
	4 番以上 1″ 以下	15	1: 2.3: 4.1	1: 2.5: 4.0	1: 2.7: 3.8	1: 3.0: 3.6
		19	1: 2.2: 3.7	1: 2.5: 3.6	1: 2.7: 3.3	1: 2.9: 3.1
		22	1: 2.1: 3.3	1: 2.4: 3.1	1: 2.6: 2.8	1: 2.8: 2.6
		24	1: 2.0: 2.9	1: 2.2: 2.7	1: 2.4: 2.4	1: 2.6: 2.2
60	4 番以上 ¾″ 以下	15	1: 1.9: 3.4	1: 2.1: 3.3	1: 2.2: 3.1	1: 2.4: 3.0
		19	1: 1.8: 3.2	1: 2.1: 3.0	1: 2.2: 2.8	1: 2.4: 2.6
		22	1: 1.8: 2.8	1: 2.0: 2.6	1: 2.2: 2.4	1: 2.4: 2.1
		24	1: 1.7: 2.4	1: 1.9: 2.3	1: 2.1: 2.0	1: 2.3: 1.8
	4 番以上 1″ 以下	15	1: 2.2: 3.7	1: 2.4: 3.5	1: 2.5: 3.4	1: 2.7: 3.2
		19	1: 2.0: 3.3	1: 2.3: 3.1	1: 2.5: 2.9	1: 2.6: 2.7
		22	1: 1.9: 2.9	1: 2.2: 2.7	1: 2.4: 2.5	1: 2.5: 2.2
		24	1: 1.8: 2.5	1: 2.0: 2.3	1: 2.2: 2.1	1: 2.4: 1.8
55	4 番以上 ¾″ 以下	15	1: 1.7: 3.1	1: 1.9: 3.0	1: 2.0: 2.8	1: 2.2: 2.7
		19	1: 1.6: 2.7	1: 1.8: 2.6	1: 2.0: 2.4	1: 2.2: 2.2
		22	1: 1.6: 2.4	1: 1.8: 2.2	1: 2.0: 2.1	1: 2.1: 1.9
		24	1: 1.5: 2.1	1: 1.7: 1.9	1: 1.8: 1.7	1: 2.0: 1.5
	4 番以上 1″ 以下	15	1: 1.9: 3.2	1: 2.1: 3.1	1: 2.3: 3.0	1: 2.4: 2.8
		19	1: 1.8: 2.9	1: 2.0: 2.7	1: 2.2: 2.6	1: 2.4: 2.4
		22	1: 1.7: 2.5	1: 1.9: 2.3	1: 2.1: 2.1	1: 2.3: 1.9
		24	1: 1.6: 2.2	1: 1.8: 2.0	1: 2.0: 1.8	1: 2.2: 1.5
50	4 番以上 ¾″ 以下	15	1: 1.4: 2.6	1: 1.6: 2.5	1: 1.8: 2.4	1: 2.0: 2.3
		19	1: 1.4: 2.3	1: 1.6: 2.2	1: 1.7: 2.1	1: 1.9: 2.0
		22	1: 1.3: 2.0	1: 1.5: 1.9	1: 1.7: 1.8	1: 1.9: 1.6
		24	1: 1.2: 1.7	1: 1.4: 1.6	1: 1.6: 1.5	1: 1.8: 1.3
	4 番以上 1″ 以下	15	1: 1.6: 2.7	1: 1.8: 2.5	1: 1.9: 2.5	1: 2.0: 2.4
		19	1: 1.5: 2.5	1: 1.7: 2.3	1: 1.8: 2.2	1: 2.0: 2.1
		22	1: 1.4: 2.1	1: 1.7: 2.0	1: 1.8: 1.9	1: 2.0: 1.7
		24	1: 1.3: 1.8	1: 1.5: 1.7	1: 1.7: 1.5	1: 1.9: 1.4

第 4 表　調合表（通常の現場計量による場合 其 2）

本表は前表と同じく各原料を通常の現場計量によつて測る場合の結果を示すものであるが、唯セメント 1 袋に對し砂及砂利の所要リツトル數を示す様に換算したものである。換算の方法は第 2 表の說明に同じ。

セメント1袋に對する水量 l /（水セメント比）	砂利粒の大さ	スランプ cm	砂粒の大さ 30番以下	16番以下	8番以下	4番以下
			袋 l l	袋 l l	袋 l l	袋 l l
	4番以上	15	1: 83: 152	1: 93: 146	1: 99: 139	1: 106: 133
		19	1: 80: 139	1: 88: 133	1: 96: 126	1: 103: 118
37.5	¾″以下	22	1: 76: 128	1: 83: 121	1: 92: 112	1: 100: 102
		24	1: 70: 114	1: 78: 107	1: 86: 89	1: 94: 83
(75)	4番以上	15	1: 90: 165	1: 99: 160	1: 106: 154	1: 114: 147
		19	1: 87: 149	1: 95: 144	1: 103: 139	1: 110: 131
	1″以下	22	1: 84: 135	1: 91: 129	1: 98: 121	1: 104: 112
		24	1: 79: 119	1: 85: 110	1: 91: 102	1: 94: 94
	4番以上	15	1: 77: 140	1: 85: 134	1: 91: 126	1: 97: 121
		19	1: 74: 128	1: 82: 122	1: 89: 116	1: 95: 107
35.0	¾″以下	22	1: 70: 114	1: 80: 108	1: 86: 101	1: 93: 90
		24	1: 66: 103	1: 75: 96	1: 81: 87	1: 87: 74
(70)	4番以上	15	1: 85: 151	1: 94: 146	1: 98: 140	1: 104: 133
		19	1: 82: 137	1: 90: 131	1: 98: 123	1: 103: 115
	1″以下	22	1: 78: 121	1: 86: 114	1: 93: 105	1: 98: 97
		24	1: 72: 1 6	1: 80: 99	1: 85: 91	1: 90: 82
	4番以上	15	1: 70: 129	1: 78: 123	1: 83: 116	1: 88: 110
		19	1: 68: 117	1: 75: 110	1: 82: 105	1: 87: 98
32.5	¾″以下	22	1: 66: 106	1: 74: 101	1: 81: 91	1: 86: 83
		24	1: 62: 94	1: 69: 87	1: 76: 78	1: 82: 68
(65)	4番以上	15	1: 77: 136	1: 85: 132	1: 91: 126	1: 98: 119
		19	1: 74: 123	1: 82: 118	1: 89: 111	1: 96: 104
	1″以下	22	1: 71: 110	1: 79: 102	1: 86: 94	1: 92: 85
		24	1: 66: 96	1: 74: 89	1: 80: 81	1: 85: 72
	4番以上	15	1: 63: 115	1: 70: 109	1: 75: 104	1: 80: 98
		19	1: 61: 105	1: 69: 98	1: 74: 93	1: 80: 85
30.0	¾″以下	22	1: 59: 94	1: 67: 87	1: 73: 80	1: 78: 71
		24	1: 56: 81	1: 63: 75	1: 69: 68	1: 75: 59
(60)	4番以上	15	1: 72: 123	1: 78: 117	1: 84: 112	1: 87: 106
		19	1: 68: 109	1: 75: 103	1: 82: 97	1: 87: 89
	1″以下	22	1: 64: 95	1: 72: 89	1: 79: 82	1: 85: 74
		24	1: 59: 84	1: 67: 77	1: 74: 70	1: 80: 60
	4番以上	15	1: 56: 103	1: 64: 98	1: 67: 94	1: 73: 88
		19	1: 54: 91	1: 61: 86	1: 67: 81	1: 73: 74
27.5	¾″以下	22	1: 52: 79	1: 59: 74	1: 65: 69	1: 71: 62
		24	1: 49: 69	1: 55: 64	1: 61: 58	1: 67: 50
(55)	4番以上	15	1: 63: 108	1: 70: 103	1: 75: 98	1: 81: 93
		19	1: 60: 96	1: 68: 91	1: 73: 85	1: 79: 79
	1″以下	22	1: 56: 82	1: 64: 77	1: 70: 70	1: 76: 63
		24	1: 52: 72	1: 60: 66	1: 67: 59	1: 72: 51
	4番以上	15	1: 48: 88	1: 54: 84	1: 59: 81	1: 65: 77
		19	1: 46: 76	1: 53: 73	1: 58: 70	1: 64: 65
25.0	¾″以下	22	1: 44: 67	1: 50: 63	1: 56: 60	1: 62: 55
		24	1: 41: 58	1: 48: 54	1: 54: 49	1: 60: 43
(50)	4番以上	15	1: 52: 91	1: 59: 84	1: 63: 84	1: 66: 81
		19	1: 50: 82	1: 57: 78	1: 61: 74	1: 66: 71
	1″以下	22	1: 47: 69	1: 55: 66	1: 61: 62	1: 66: 57
		24	1: 44: 59	1: 51: 55	1: 57: 50	1: 62: 46

第 5 表 原料所要量表

(コンクリート單位容積を作るに要する各原料容積　但し標準計量による場合)

本表は第1表の調合表に對應す。即ち第1表中の各調合比に對する原料の所要量を示すものである。その計算方法は濱田稔・渡邊要：建築材料學 p. 276—277 による。

水セメント比	砂利粒の大きさ	スランプ cm	砂粒の大きさ 30番以下	16番以下	8番以下	4番以下
75	4番以上 ¾″以下	15	.19 .35 .81	.13 .39 .76	.18 .42 .71	.18 .45 .67
		19	.20 .35 .78	.19 .39 .74	.19 .43 .68	.19 .46 .62
		22	.21 .35 .76	.20 .39 .71	.20 .43 .64	.20 48 .58
		24	.22 .35 .72	.22 .39 .67	.22 .44 .60	.22 .49 .52
	4番以上 1″以下	15	.17 .35 .82	.17 .38 .77	.17 .41 .73	.16 .44 .68
		19	.18 .36 .78	.18 .39 .74	.18 .42 .70	.17 .46 .64
		22	.20 .36 .75	.19 .40 .71	.19 .43 .64	.19 .47 .60
		24	.21 .37 .71	.21 .41 .66	.21 .44 .60	.21 .47 .55
70	4番以上 ¾″以下	15	.20 .34 .80	.20 .38 .75	.20 .42 .70	.19 .44 .66
		19	.21 .35 .77	.21 .39 .72	.20 .42 .67	.20 .46 .61
		22	.23 .35 .74	.22 .40 .68	.22 .44 .62	.22 .48 .55
		24	.24 .35 .70	.24 .40 .64	.23 .44 .58	.23 .49 .50
	4番以上 1″以下	15	.19 .35 .81	.18 .39 .76	.18 .41 .72	.18 .44 .67
		19	.20 .36 .77	.19 .40 .72	.19 .44 .67	.19 .45 .62
		22	.21 .37 .73	.21 .41 .68	.21 .45 .62	.20 .48 .56
		24	.23. 37 .69	.23 .41 64	.22 .45 .58	.22 .48 .52
65	4番以上 ¾″以下	15	.22 .34 .80	.21 .38 .75	.21 .41 .70	.21 .44 .65
		19	.23 .34 .76	.22 .39 .71	.22 .42 .66	.22 .45 .61
		22	.24 .35 .73	.24 .40 .67	.23 .44 .61	.23 .48 .55
		24	.26 .35 .69	.25 .40 .63	.25 .45 .56	.25 .49 .48
	4番以上 1″以下	15	.20 .35 .79	.20 .38 .75	.20 .42 .70	.19 .45 .65
		19	.22 .35 .76	.21 .39 .71	.21 .43 .66	.20 .47 .60
		22	.23 .36 .72	.23 .41 .66	.22 .45 .60	.22 .49 .54
		24	.25 .36 .68	.24 .41 .62	.24 .45 .56	.24 .49 .49
60	4番以上 ¾″以下	15	.24 .33 .78	.23 .37 .73	.23 .40 .68	.23 .44 .63
		19	.25 .34 .75	.25 .39 .69	.24 .42 .64	.24 .46 .58
		22	.26 .35 .71	.26 .40 .65	.26 .44 .59	.26 .48 .52
		24	.28 .35 .66	28 .40 .60	.28 .45 .54	.28 .50 .46
	4番以上 ¾″以下	15	.22 .35 .77	.22 36 .73	.22 .41 .69	.21 .44 .64
		19	.24 .36 .74	.23 .40 .68	.23 .44 .63	.23 .47 .58
		22	.26 .36 .69	.25 .41 .63	.25 .46 .57	.24 .50 .51
		24	.27 .39 .66	.27 .41 .59	.27 .46 .53	.27 .51 .46
55	4番以上 ¾″以下	15	.26 .33 .77	.26 .37 .71	.25 .40 .67	.25 .43 .62
		19	.28 .34 .72	.27 .38 .67	.27 .42 .62	.26 .46 .56
		22	.30 .34 .67	.29 .39 .62	.29 .44 .56	.28 .48 .50
		24	.32 .35 .63	.31 .40 .57	.31 .45 .51	.31 .49 .44
	4番以上 1″以下	15	.25 .34 .76	.24 .39 .71	.24 .42 .66	.23 .45 .61
		19	.26 .35 .72	.26 .40 .67	.25 .43 .61	.25 .47 .56
		22	.29 .36 .67	.28 .41 .61	.27 .45 .55	.27 .50 .49
		24	.31 .36 .63	30 42 .57	.30 .46 .50	.29 .51 .42
50	4番以上 ¾″以下	15	.30 .31 .74	.29 .36 .69	.28 .39 .65	.27 .43 .60
		19	.32 .32 .69	.31 .37 .64	.30 .40 .60	.29 .45 .54
		22	.34 .33 .64	.33 .38 .59	.32 .42 .54	.31 .47 .49
		24	.36 .33 .59	.35 .38 .54	.34 .43 .48	.34 .48 .42
	4番以上 1″以下	15	.28 .32 .73	.27 .37 .69	.27 .40 .65	.27 .42 .61
		19	.30 .33 .70	.29 .38 .65	.29 .41 .60	.28 .44 56
		22	.32 .34 .64	.31 .40 .59	.31 .43 .54	.30 .47 .49
		24	.35 .34 .59	.34 .40 .53	.33 .45 .48	.33 .49 .42

第 6 表　原料所要量表

(コンクリート 1 m³ を作るに要する各原料量。但し通常の現場計量による場合)

本表は第4表の調合表に對應す。即ち第4表(第3表も同じ)中の各調合比に對する原料の所要量を示すものである。

但しセメントは袋數（1袋は50 kg)，砂及砂利は通常の現場計量により m³。本表のセメント袋數に1.765を乘ずれば一立坪に對するセメントの樽數を得。

砂及砂利はコンクリート1立坪に對する各所要立坪數と見てもよし。

水セメント比	砂利粒の大さ	スランプ cm	砂粒の大さ							
			30番以下		16番以下		8番以下		4番以下	
			袋	m³ m³	袋	m³ m³	袋	m³ m³	袋	m³ m³
75	4番以上 3/4″以下	15	5.6	.47 .85	5.5	.51 .80	5.4	.54 .75	5.3	.56 .70
		19	6.0	.47 .83	5.8	.51 .77	5.7	.55 .72	5.6	.53 .66
		22	6.2	.47 .80	6.1	.51 .74	6.0	.56 .68	6.0	.60 .61
		24	6.7	.47 .76	6.6	.51 .70	6.5	.56 .63	6.5	.61 .54
	4番以上 1″以下	15	5.2	.47 .86	5.1	.51 .81	5.0	.53 .77	4.9	.55 .72
		19	5.5	.48 .82	5.4	.51 .78	5.3	.54 .73	5.2	.57 .68
		22	5.9	.49 .79	5.8	.52 .74	5.7	.56 .68	5.6	.58 .63
		24	6.3	.50 .75	6.3	.53 .69	6.2	.56 .63	6.2	.58 .53
70	4番以上 3/4″以下	15	6.0	.46 .85	5.9	.51 .79	5.8	.53 .74	5.7	.55 .69
		19	6.4	.47 .81	6.2	.51 .76	6.1	.54 .71	6.0	.57 .65
		22	6.8	.48 .77	6.6	.53 .71	6.5	.56 .66	6.5	.60 .58
		24	7.2	.47 .74	7.1	.53 .68	7.0	.57 .61	7.0	.61 .52
	4番以上 1″以下	15	5.6	.48 .85	5.5	.51 .80	5.4	.53 .76	5.3	.55 .71
		19	6.0	.48 .81	5.8	.53 .76	5.7	.56 .70	5.6	.55 .65
		22	6.4	.48 .77	6.3	.54 .71	6.2	.57 .65	6.1	.60 .59
		24	6.9	.48 .73	6.6	.54 67	6.7	.58 .61	6.6	.60 .55
65	4番以上 3/4″以下	15	6.5	.46 .84	6.4	.50 .79	6.3	.53 .73	6.2	.55 .69
		19	6.9	.46 .80	6.7	.51 .75	6.6	.54 .69	6.5	.55 .64
		22	7.2	.48 .77	7.1	.52 .71	7.0	.57 .64	7.0	.60 .53
		24	7.7	.48 .72	7.6	.53 .66	7.5	.58 .59	7.4	.61 .57
	4番以上 1″以下	15	6.1	.47 .83	5.9	.50 .79	5.8	.54 .74	5.7	.56 .68
		19	6.5	.48 .80	6.3	.52 .75	6.2	.56 .69	6.1	.59 .64
		22	6.9	.49 .76	6.8	.54 .70	6.7	.58 .63	6.6	.61 .57
		24	7.4	.49 .71	7.3	.54 .65	7.2	.58 .63	7.2	.62 .52
60	4番以上 3/4″以下	15	7.1	.45 .82	7.0	.49 .77	6.9	.52 .72	6.8	.54 .67
		19	7.5	.46 .79	7.4	.51 .73	7.2	.54 .67	7.2	.58 .61
		22	7.9	.47 .75	7.8	.52 .68	7.7	.56 .62	7.7	.60 .54
		24	8.5	48 .70	8.4	.53 .63	8.3	.57 .57	8.2	.62 .49
	4番以上 1″以下	15	6.6	.48 .81	6.5	.51 .77	6.4	.53 .73	6.3	.56 .67
		19	7.1	.48 .78	6.9	.53 .72	6.9	.56 .67	6.8	.59 .61
		22	7.6	.49 .73	7.5	.54 .67	7.4	.58 .61	7.3	.62 .54
		24	8.2	.49 .69	8.0	.54 .62	7.9	.59 .56	7.9	.64 .48
55	4番以上 3/4″以下	15	7.8	.44 .81	7.7	.49 .75	7.5	.51 .71	7.4	.54 .65
		19	8.4	.45 .76	8.5	.50 .70	8.0	.54 .65	7.9	.58 .59
		22	9.0	.46 .71	8.8	.51 .65	8.6	.56 .59	8.4	.60 .52
		24	9.6	.47 .66	6.4	.52 .60	9.3	.57 .53	9.2	.61 .46
	4番以上 1″以下	15	7.4	.46 .80	7.2	.51 .75	7.1	.53 .70	9.9	.55 .65
		19	7.8	.47 .76	7.7	.52 .70	7.6	.55 .65	7.5	.59 .59
		22	8.5	.48 .70	8.4	.54 .64	8.2	.58 .58	8.1	.62 .51
		24	9.2	.48 .66	9.1	.55 .60	8.9	.59 .52	8.8	.63 .45
50	4番以上 3/4″以下	15	8.9	.42 .78	8.7	.47 .73	8.5	.51 .68	8.2	.53 .64
		19	9.5	.44 .73	9.3	.49 .68	9.0	.52 .63	8.8	.56 .57
		22	10.2	.45 .68	9.9	.51 .62	9.6	.54 .57	9.3	.58 .51
		24	10.8	.45 .62	10.6	.51 .57	10.3	.56 .5	10.1	.60 .44
	4番以上 1″以下	15	8.4	.44 .77	8.2	.49 .72	8.1	.51 .63	7.9	.53 .64
		19	8.9	.45 .74	8.7	.50 .68	8.5	.53 .64	8.4	.55 .59
		22	9.7	.46 .67	9.4	.52 .62	9.2	.56 .57	9.0	.59 .51
		24	10.5	.46 .62	10.2	.52 .56	10.0	.57 .50	9.8	.61 .44

表の使用例

（1） 水セメント比 70 %、スランプ 21 cm, 砂 8 番以下、砂利 4 番以上 $\frac{3}{4}''$ 以下なる條件に適する通常の現場調合比及び原料所要量を求む。

解 第3表を用ふ。表中には 19 cm と 22 cm とがあるから、それより 21 cm の場合を推定す。

19 cm……1:2.7:3.5
22 cm……1:2.6:3.0
∴ 21 cm……1:2.6:3.2

又は第4表から

	袋	l	l
19 cm……	1	89	116
22 cm……	1	86	101
∴ 21 cm……	1	87	106

次に所要量は第6表からコンクリート $1m^3$ に對し

スランプ cm	セメント, 袋	砂 m^3	砂 利 m^3
19	6.1	.54	.71
22	6.5	.56	.66
21	6.4	.55	.68

（2） 水セメント比 65%, スランプ 22 cm, 砂 8 番以下、砂利 $\frac{3}{4}''$ 以下 4 番以上の條件に適する調合を求む。但しイナンデーターを使用するものとし、セメント 1 袋に對する砂のイナンデートした時の容積、砂利の通常の現場計量による容積を求む。

解 イナンデートした砂の實量は標準計量によるものと同一と見做さる。全材料を標準計量による場合には第 2 表より

1 袋：63^l：97^l

但し砂利は通常の現場計量故に、砂利だけは第4表の値 91^l をとりて次の解答を得。

1 袋：63^l：91^l

§4 新調合表の特徴

調合表中の數多い調合に就て主な傾向を摘記しよう。

水セメント比の大なる程、スランプが大なる程、又砂利が大なる程調合が悪くなつてゐる。砂の粒大による調合の變化は砂が大なる程砂の割合を增し砂利の割合が減じてゐて、セメント所要量から言へば粗砂の方が幾分有利である。而して砂と砂利との和は略一定値に近い。又從來の 1:2:4 と略同强度のものを探して經濟的比較をすると、その結果は殆ど同一程度である。この詳論は紙數の關係上割愛する。

次に砂と砂利との割合は上記の様に砂の粒大によつて著しい變化があるが、何れも從來の比なる 2:4 よりは砂が多くて砂利が少い。而して砂が細かい程從來の比率に近く、粗な程遠ざかる。4 番砂では砂と砂利との比率が略 **1:1** となつてゐる。

この粗砂に對し砂が多く、砂利が少ないと云ふ點は本調合の施工軟度を極めて良好ならしめる。凡そスランプが假りに同一でも 30 番砂による 1:2:4 と4番砂による 1:2:4 では實際の施工軟度に著しい差がある。即ち細砂では比較的よい施工軟度を得るが、粗砂ではガサガサした使ひ難いコンクリートである。處が本調合表の様に粗砂に對し砂量を增し砂利量を減ずるとその缺點が補はれる。

元來この調合表は斯様なことを考慮して作つたのではなく、單に與へられた條件中最經濟的なることからだけ定めたのであるが、結果は斯様に極めて好都合になつたのである。

東京地方では從來細砂、關西地方では粗砂が一般に使用されてゐた。されば從來關西都市のコンクリートは東京のコンクリートよりも使ひ難いものであつたに違ひない。關西では古くから粗砂の使用に馴れコンクリートは斯様なものと頭から信じてゐたかも知れないが、これは使ひ易いコンクリートの存在に注目されなかつた結果であらう。世評に大阪のコンクリートは出來上り面が悪いと云ふ。しかしこれは決して施工の叮嚀さの如何ばかりか負ふべき責任ではなくて、上述の如く關西の粗砂が偶然にも支配した運命の惡戲を看過しはならない。しかもこの粗砂は上述の様な注意を以てすれば、細砂に比し經濟的であり又單にスランプ試驗からだけでは察し得られない施工軟度の良好さを得るものである。即ち禍は轉じて福となり、貴重な天惠と云ふべきである。

これを要するに本調合表を從來の 1:2:4 と比較するに、經濟上に於ては平均として差なく、寧ろ施工軟度の良好なること、强度の確實なる點に於て從前の調合よりも遙かに優秀であつて構造材料としてのコンクリートの使命を全からしめるものである。

終りに臨み最近關西に於て上述の主意の普及に盡力され着々實績を擧げられつつある大阪府警察部建築課を始め建築技術者一般に深甚なる謝意を表す。(1934. 1)

訂　　正　　**瀧 澤 眞 弓**

「建築と社會」 先月號の「表紙圖案審査評」に於いて「圖案に對する私の態度については、既に一昨年の審査の折に述べた」と書きましたが、それは一昨年の「紋章審査評」(昭和七年六月號所載) の折の事で、記憶違ひでありましたから、茲に訂正いたします。

ドイツに於ける体操場の床材料の問題

體操場の床材料は、今日では一種の重要なる體育道具である。殊に機械的體操に於ては之に期待する所が多い。何となれば、少くとも跳躍用の板やマツトの使用は能ふ限り避けたいからである。斯かる問題は固より專門的研究を要する所であるが、幸にして此事はハムブルク市の高等學務局の體育專門家なる J. Sparbier 氏の取扱ふ所となつた。その研究の結果を茲に要約しよう。

體操場の床の最重要條件は丈夫さである。が同樣に重要な事は或程度の彈力である。次いで或程度の實質的硬度と外力への抵抗力である、之れによつて自由なる舞踏、反轉、回轉が可能となる。床が冷たい感じをひき起しては面白くない、が更に教授上大切な事は防音である。健康(衛生)上の見地からすると、床が塵埃や危害の原因となるやうではいけない。床は容易に清潔に出來るものでなければならぬ。經營上の見地からすると、なるべく廉價で且つ容易に修繕の出來るものであつてほしい、が、何と言つても耐久的でなくてはならぬ。かくの如くにして、結局次のやうな 12 ケ條の要件が提出される事となつた。

1 丈夫 (Standfestigkeit)　2 硬度と抵抗力 (Härte u. Festigkeit)
3 彈力 (Federung)　4 保溫 (Wärmehaltung)
5 防音 (Schalldämpfung)　6 塵埃の僅少 (geringe Staubentwicklung)
7 碎片の生ぜぬ事 (Splitterfreiheit)　8 清淨の容易 (leichte Reinhaltung)
9 廉價 (Billigkeit)　10 耐久性 (Haltbarkeit)
11 修繕の容易 (leichte Ausbesserung)　12 補給の容易 (leichte Beschaffung von Ersatzteilen)

さて、最も好ましからぬものは粘土のタヽキである。砂や鋸屑の柔軟床も御同樣。一番自然で簡單なものは木材床であらう。その價格の低廉の故に、今日尙ほ廣く板材の長板が用ひられてゐるが、之れは碎片が生じて危險である。若しも木材を求めるならば、ねばりのある堅牢な木を撰ばねばなるまい。

木材床の缺點に對して、いはゆる繼目無し床 (sogennante fugenlose Boden) がある即ちセメント、アスファルト、人造硬版の類(Zement, Asphalt, Steinholz oder Kunstholz) であるが、セメントやコンクリートの類は體操場の床にはよろしくない。埃が立ち、跳躍には硬きにすぎ、使用箇所が部分的に摩滅する。アスファルトも御同樣で、平坦を期し難く、且つ不潔をまぬがれないし、夏季には軟かになつて體育用具の衝壓に耐へない。人造硬版の類も缺點が多くて推薦し難い。之れは彈力を缺き、床上操作、踝足教練に不適當であり、殊に冬季には表面に汗をかいて濕つぽく冷たい。

要するに、問題は柔軟材料の貼付による繼目無し床の研究に歸するらしい。貼付材としては硬軟共木材の寄木板、乃至はコルク製品、とりわけリノリウムなどがある 寄木板は 3 枚合せの故に相當高價につくし、體操用としては稍硬きにすぎる。軟木の寄木張は碎片の危險をまぬかれぬ。且つ寄木床はその施工の如何によつて、屢々凹凸を生ずるし、修

繕は實に面倒で浪費となる。

體操場の床材で今日最も普及してゐるものは、在來廣く行はれてゐる所の緣甲板、及び之に並んでリノリウムであらう。實際リノリウムの中には敷き込んで既に 25 年をすぎても、尙ほ唯その走路に當る部分などを少しく補修した位、といふのがある。特に體操場用としては、コルクメント下敷のワルトン・リノリウム(所謂、硬リノリウム)なるものや、7 mm の强コルク・リノリウムなどがある。體操用にはコルク リノリウムの方が快適であらう。リノリウムは殆んど繼目無しと言へるし、良き下地ならば極めて平坦に、感觸もよく、且つ防音的である。清潔の點からもよろしい。コルク・リノリウム乃至コルクメント下地のリノリウムなどが體操場床の問題解決に將來を約束するかと思はれる。

(以上は、獨誌からの抄譯である。尙ほ此の研究の結果は次頁の表*に一目で比較出來るやうになつてゐる。此の表は、尙ほ、單に體操場床の問題のみに止らず、一般建築材料研究の上に、極めて示唆的である。敢て紹介した次第である — 瀧澤眞弓)

* 表中、+ 記號は好ましき性質(長所)、— 記號は好ましからぬ性質(短所)を示す。最右行はその採點の合計(成績)と見ればよいだらう。

Sparbiersche Tabelle mit den zwölf Forderungen für den einwandfreien Turnhallenfußboden

Stoffe	Glätte (Standfestigkeit, Ebenheit)	Federung	Härte und Widerstandsfähigkeit	Wärmehaltung	Schalldämpfung	Staubentwicklung	Splitterbildung	Leichte Reinhaltung	Billigkeit	Haltbarkeit	Leichte Ausbesserung	Leichter Ersatz	Gesamturteil in Punkten
Lehmschlag	— feucht, glitschig, uneben	— gering	— gering	— kalt, unangenehm	+ erträglich	— stark	+ nicht	— schwer	+ billig	— fortwährend Aufarbeiten nötig	+	+	7 —, 5 + ungeeignet
Weicher Boden	— bei Frei- und Tanzübg. nicht	+ guter Niedersprung	— zu gering	— unangenehm schmutz.	+	— stark bei Trockenheit	+	— nicht möglich	— teuer	— dauernd. Ersatz nötig	+	— schwer zu erhalten	8 —, 4 + ungeeignet
Langbohlen	—, besond. schlecht n. d. Ölen	+ gut	+ gut	+ gut	— hallt sehr	— sehr stark	— sehr gefährlich	— nicht	— in waldarmen Gegend.	+ gut	+ gut	+ gut	6 +, 6 — nicht zu empfehlen
Querbohlen	+ bei vorsichtigem Ölen gut	+ gut	+ gut	+ gut	— hallt	— vorhanden	— vorhanden	— nicht immer	+	+ gut	+	+	8 +, 4 — empfehlenswert
Zement oder Beton	+ gut	— nicht	— zermürbt	— kalt	— gering	— stark	+ nicht	— schwer	+	— dauernd zu flicken	+	+	5 +, 7 — unbrauchbar
Asphalt	+ gut	— nicht	— erweicht	— kalt	+ genügend	— stark	+ nicht	— schwer	+	— dauernd Unebenheiten	+	+	6 +, 6 — unbrauchbar
Steinholz (ähnlich Kunstholz)	+ gut	— nicht	— zermürbt	— kalt	— nicht genügend	— nach längerem Liegen	+ nicht	+ gut	— teuer durch Nacharb.	— dauernd Ausbesser.	+	+ nicht immer	5 +, 7 — unbrauchbar
Terrazzo	— zu glatt	— nicht	— zu hart	— kalt	— nicht genügend	+ nicht	+ nicht	+ gut	+ auf die Dauer billig	+ gut	— umständl.	— Facharbeit	5 +, 7 — unbrauchbar
Kiefernriemen	— zu glatt	— nicht genüg.	+ gut	+ erträglich	+ erträglich	— stärker. Splitterung	— vorhanden	+ im allgemeinen gut	+ erträglich	+ gut, aber Splitterung	— umständl.	+	7 +, 5 — erträgl., aber Splitterung
Eichenriemen	— zu glatt	— nicht genüg.	+ sehr gut	+ gut	+ erträglich	+ gering	+ wenig	+ gut	— teuer	+ gut	— umständl.	+	8 +, 4 — empfehlenswert
Linol oder Triolin	— glatt nach dem Bohnern	— nicht	+ gut	— kalt	+ gut	+ nicht	+ nicht	+ gut	+ billig	+ gut	+ gut	+ gut	9 +, 3 — empfehlenswert
Korklinol	—, aber bess. als Linol	+ erträglich	+ genügend	— kalt (guter Leiter)	+ sehr gut	+ nicht	+ nicht	+ gut	— teurer als Linol	+ gut	+ gut	— schwerer zu beschaffen	8 +, 4 — empfehlenswert
Kork allein	+ gut	+ gut	— zu weich	+ gut	+ sehr gut	— stark	+ nicht	— nicht	— teuer	— nicht	+ gut	— schwer zu beschaff.	6 +, 6 — unbrauchbar
Gummi	+ gut	+ gut	+ gut	+ gut	+ sehr gut bei lang. Liegen	+ nicht	+ nicht	+ leicht	— teuer	+ gut	+ gut	— zunächst schwer erhältl.	10 +, 2 — sehr zu empfehlen
Korkett	+ gut	+ gut	+ gut	+ gut	+ sehr gut	+ nicht	+ nicht	+ leicht	+ leicht erschwinglich	? noch keine Erfahrung	+ gut	+ schnell erhältlich	11 +, 1 — wahrscheinl. sehr zu empfehlen
Suberit	+ gut	+ gut	+ gut	+ gut	+ sehr gut	+ nicht	+ nicht	+ leicht	+ erträglich	+ anscheinend gut	+ gut	+ zu beschaffen	12 +, sehr zu empfehlen

Aus: Dr.-Ing. H. Delius „Schulturnhallen". Neue Grundsätze für die Anlage und Einrichtung der Schulräume für den technischen Unterricht. 2. erweiterte Auflage mit 43 Abbildungen. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1928.

防水材料に就いて

富士岡重一

1　セメント防水劑

此れはセメントに混入して防水性を與ふる力を有するものであつて市場に販賣せるものを列記すれば下の如く數多くある、

(1)アクイジツト	(2)アイガス	(3)アスニユー
(4)アロー	(5)イムペルメビリ	(6)ウオープロー
(7)ウトロー	(8)ウオータイト	(9)クイツクウオータイト
(10)リグウオータイト	(11)エキタイト	(12)エルビー
(13)エルバー	(14)エキセレント	(15)エントール
(16)K.T.O.	(17)キツトマル	(18)クイツクストツパー
(19)シーカー	(20)ストロングリート	(21)セーシ
(22)セレシツト	(23)セメントタイト	(24)セメントペール
(25)ダンプロー	(26)トラスコン防水劑	(27)デシラ
(28)ハイプロー	(29)ヒーロー	(30)パツドロー
(31)ハイドロタイト	(32)富士防水	(33)ハーデツト
(34)ニツポン	(35)ノンリーク	(36)ネイルクリート
(37)タンタルス	(38)マノール	(39)マグナー
(40)リペル	(41)ルリオン	(42)ロータス
(43)ストツパー	(44)精　華	

此れ等は自分の手元にまで届いて居るサンプルの名稱であるが、此の外にもまだあるであらう、斯くセメント防水劑の數は多數であつて此れを一々說明する事は紙數を許さないが此等を總括してセメント防水劑は如何なる性質であるかを概說する事とする。

セメント防水劑は只其防水劑單獨にては防水の効用をなさない、セメントに接し又は混入して始めて防水の力を表はし其目的を達するのである、セメントはセメント自體が砂及び砂利と混和されて硬化して相當の防水力を與ふるものである、特に近時製造されるペロ、高級、微分セメントの如きにあつては相當の防水性あるのを認められて居る、セメント防水劑の使用の目的は此等のセメント或は高級セメント等の持つ防水力にて尙不足の處を補ふ爲めに防水劑を用ふのであつて、故に此等防水劑の理想はセメントに混入して其のセメントの强度甚だしく減殺する事なしにセメント自體の防水力より以上の効果を欲する爲め

である、さればセメント單體と而してセメントに防水劑を混入したるものの比較試驗をするの必要あり、下表は防水劑カタログ中好成績なるものの一例を擧げたものである。

貼付防水劑成績表

商工省工業試驗所試驗表　（昭和7年6月）

註1 成形水量は混和に對する重量百分率なり

2 耐壓試驗は日本標準規格第28號による

3 透水試驗の結果の條件は次の如し

供試體の大さ　徑7糎　厚さ2糎　試驗水壓3瓩毎平方糎

試驗繼續時間6時間

工報 17590號			供試體の材齡型中1日空中6日			
配合（重量）			耐壓試驗		透水試驗	
ポルトランドセメント	防水劑	標準砂	成形水量%	耐壓力 瓩毎平方糎	成形水量%	透水量 瓦毎平方糎受壓面毎時間
1.	0	3	6.5	470.0	15.0	1.66
1.	0.15	3	6.5	547.7	14.7	0.41
工報	17591號		供試體の材齡型中1日空中21日			
1.	0.	3.	6.5	493.0	15.0	0.35
1.	0.15	3.	6.5	630.0	14.7	0.18

貼付防水劑成績表

商工省大阪工業試驗所試驗報告摘要

1 防水力

セメント1, 砂2,　ロータス　0.05の場合

水壓に對して	加へたる壓力 1平方糎吋(瓩)	（1時間内に浸透した水量立方糎）	
		普通モルタル	ロータス入モルタル
浸透程度	6	16	0

上はセメント砂及びロータスの混合物100に付溫水15にて捏混したるモルタルを以て高さ2糎直徑5糎の供試體を造り24時間濕氣ある空氣中に靜置したる後27日間溫水中に浸漬したるものを以て試驗を施行せり

2 セメントの强度に對する副作用

强度	時間	セメント	ロータス入セメント
耐伸强度(平方糎に付瓩)	4週	32.3	30.8
耐壓强度(平方糎に付瓩)	4週	267.8	259.9
膨脹性龜裂(浸水法)	4週	異狀なし	異狀なし

上はセメントに其の重量の100分の5のロータスを加へ農商務省セメント試驗法に準據して比較試驗

を爲したるものなり

前記せる如き數多きセメント防水劑の主成分よりして大別して下の如く四種に分つ事が出來るのである。

イ　硅酸ソーダ　　ロ　鹽化カルシウム　　ハ　油　脂　　ニ　粘　土

硅酸ソーダを主成分としたる防水劑　此の原料は硅藻土50%苛性ソーダ50%の二者を煮沸して約三倍位に薄めたるものにして普通水ガラスと稱する結晶狀の膜層を張りて防水の目的を達せしむるものなるも、苛性ソーダは强烈なるアルカリ性あるものなる故之れにアスファルト等を接觸せしむる事は大に禁物である。

鹽化カルシウムを主成分としたる防水劑　鹽化カルシウムは鹽類であつて鹽は潮解性がある、此の材料を入れたる防水モルタルを以て塗上たる壁面は後に至つて表面白き粉を吹き、時としては水分を持ちて汗をかきたる如き狀態を呈す、これはモルタルの中の鹽分が空氣中の水分を呼ぶ結果なりと云はれて居る。

油脂、粘土を主成分とせる防水劑　此れはセメントに混入して何等化學的變化を起さずして油脂はモルタルの表面に膜を形成して防水をなし、粘土はモルタルの粉子間のボイドを充すを以て防水とするなり、脂肪性は一時水をはぢく性質を有するがその混入せる防水材はセメントと同化する事がないから著しくセメントの强度を害し、モルタル同志の固着力を弱めるものである。

單なるセメントモルタルには次の如き欠點がある、即ち何等寒暑の影響なきモルタル塗壁又は床等に筋破れの生ずる事である、この原因となるものはセメント中に硅酸分と化合し切れない石灰分が殘存する爲めである、此れモルタルが加水分解によつて遊離石灰を生じて膨脹龜裂を起すのであつて此の龜裂より雨水が浸入するのであるがセメントモルタル中の遊離石灰が斯る災ひを惹起せしむる事より遁れるには之れに必要なる硅酸分を與ふるべきである。

2　アスファルト防水劑

從來より多く使用されたるアスファルト防水を簡單に略記すれば、アスファルト防水を大別して下の二種に分つ、その一はアスファルトを加熱しつつ此れにルーフキング及びフエルト類を貼付して相當の層を作成して防水層となすもの、他の一つはアスファルトをナフサ、揮發油等に溶解しA. B. C. 等の三等級に濃度を分け之れにアスベストを混入して鏝塗とするか或は薄きは刷毛塗とするものであつて名稱は種々あるが原料は凡そ同一であるアスファルトを用ふる防水材の一般は多くは前者である。

國產アスファルトは其製造所日本石油、小倉石油の兩者のブローンアスファルトを多く用ひられる、又貼付材なるルーフキング、フエルトの主なる製造所は日本建築紙工、田島應用化學、小林化學、佐久間バブコ工業、工英社、建盛商會等にして、此等の材料を用ひて防水層の仕樣の標準とせるは大藏省營繕管財局のアスファルト防水工事仕樣書がある。

屋根葺材料に就いて

富士岡重一

1. 日本瓦（桟瓦と引掛桟瓦）附土居葺
2. 洋式瓦及古代瓦（陶器瓦とセメント瓦）
3. 天然スレート及石綿スレート各種
4. 金屬瓦（銅瓦と鑄物瓦）
5. 金屬板（亞鉛鍍鐵板、同波板及銅板、鉛板）
6. 便利瓦（アスファルトルーフキング）

日本瓦（桟瓦、引掛桟瓦）

日本瓦は寒暑を能く防ぎ屋根葺材として我國では最も理想的である、只之れの欠點は屋根の荷重大なるを以て小屋組のメンバー大ならざるを得ない。

現今瓦の製造は日本全國津々浦々到る處に於て産出される、其内我大阪附近に於て最も質の優れ最も多く産出するものを順次述べむ。瓦の質の優劣は其地方の瓦の原料となるべき土質の優劣に依るものであつて京都産は日本隨一と云はれ泉州谷川産之れに亞ぎ讃岐粟島産、三河産、明石産、江州八幡産其次に位する、伊豫菊間産は體裁甚だ良きものを産するも製造量少なく質の程度明石八木村産同等位にて、産出量の最も多きは淡路を第1とする、1ケ月の産出約4,000,000枚、三河は其れに次ぎ1ケ月の産出約2,500,000枚なり。瓦は粘土と砂とを混じて作り其比は

粘　土	8	7	6
砂	2	3	4

とせるも實際は此表の如きに依らず、原料の粘土はアルカリ分少き質微き粘土を水捏し、幾回も練返し1ケ月以上放置したるものを用ひ、この練るには手練と機械練とあり、機械練りを上とさる。一定の型にて工作してヘラ磨きを施し乾燥後竈に入れて燒成す。此のヘラ磨きに片面磨き、兩面磨き、兩面2度磨き等あり。兩面2度磨きを最上とする、而して竈の燒成熱度は通常700°C と稱す實際500°C～600°C 位なり。粘土の質捏加減、火氣の關係上、ヒビ、捻れ、色材等生じ劣等品となる。瓦の吸水量は京都、泉州産兩面磨24時間試驗にて16%、兩面2度磨にて稍々夫れ以下、一般に片面磨は18%の吸水量、淡路吐ケ土にて18%、特1等、1等品と稱する普通品或は並品は20%あり。衝撃に對しての强度は京都、泉州産の如き質緻密なる瓦は相當强く淡路産は最も破損多きなり。寒氣の破損は此れに相反し淡路産最も耐寒力を有し京都、泉州産の質緻密なる瓦の凍損が多い。其理由とする處は質緻密なる瓦は火氣の滲透充分ならず、却

ト質粗き瓦は多孔にして火氣の滲透充分に廻りて耐寒力を有する所以となる。試みに瓦の斷面を點檢せば泉州産の如き質緻密なるは白く、淡路産の如く質の粗きは黑し、此れは粘土の質にも依るが、火氣の滲透にも關るものなり。

瓦の等級順位

京都産	兩面磨き	江州八幡産	兩面磨き
〃	片面磨き	伊豫菊間産	〃
泉州谷川産	兩面二度磨き	明石八木村産	兩面磨き
〃	兩面磨き	明石江井ヶ島産	〃
〃	片面磨き	泉州中泉産	片面磨き
三河産	兩面磨き	江州八幡産	〃
讃岐産	〃	明石八木村産	〃
明石産(大藏谷)	〃	明石江井ヶ島産	〃
泉州中泉産	〃	伊豫菊間産	〃
三河産	片面磨き	淡路産	吐ケ土
讃岐産	〃	淡路産	特一
明石産(大藏谷)	〃		

泉州谷川産は常に片面磨きを製造し兩面磨き以上は別注文品なり。何れも桟瓦と引掛桟瓦の2種を製造し、熨斗、雁振、鬼、丸、須濱、唐草、蝙羽等の道具瓦之れに伴ひ桟瓦を64切込桟瓦と稱し、大さ9寸2分角あり、三河産には特に本2分と記入せり。引掛桟瓦の値は普通桟瓦の約2割增しを常とす、然し三河、讃岐産に限り平素引掛桟瓦を多量製造せし關係上僅か5分の値違ひにて販賣せしなり。

土居葺

瓦又は金屬板葺の下葺にして柿板材料は杉、檜、椹、米杉等の手扮板と機械扮板もあり杉、檜、椹材赤味勝ちにして手扮品は上等品である、白太は赤味勝に比し腐り易く雨水を直接受けなくとも雨漏等の將來を考ふれば赤味材を用ふべきである、昔は手扮專門であつたが後に至り機械扮が出現し、材料の如きも米材の輸入と共に米杉扮板の出現を見るに至つた。

近時は原料沸底と經費の關係上多くは杉白太勝ち又は米杉機械扮きを使用せり。地方に依つては杉皮も土居葺として使用す。都會に於は火災の虞れ且つ法規上許されないが田舍に於ては柿板葺、杉皮葺は萱葺、藁葺と共に獨立したる屋根葺材として用ひられる、屋根勾配と葺足材料の選定に注意し屋根表面に防腐劑塗布せば10ケ年間位大丈夫保ち得へし。

洋式瓦及古代瓦（陶器瓦とセメント瓦）

洋風建築の增加に伴ひ其建物の調和上歐米の型と色合を取入れ其れに若干の考案を加へたるもの例へばスパニツシユ、エス、フランス、ドイツ、伊太利、ギリシヤ等の名稱を附せるものあり。古代瓦は茶室、數寄屋、其他古代の建築物に應はしき時代色を施し、形狀樂燒、古代、西洋等大部分引掛桟瓦葺同樣にして下葺にアスファルトフエルトを用ふるの

違ひなり。

陶器瓦の製産地は愛知縣、岡山縣にてセメント瓦は大阪附近にて多く製作せられる、陶器瓦は少くも、700°C以上の熱度にて燒成し、寒暑に曝すも能く之れに耐ゆ。セメント瓦はモルタル製瓦にして、セメントの固着力強く其形狀を成し、セメントモルタルは600°Cの熱度にて其凝結固化狀態破壞せられ火災に會へば勿論支離滅裂の狀態となるに至る。且つモルタルの欠點としてセメントの遊離石灰の作用に依り自然龜裂を生じ之れを防ぐ爲め、佳酸分を主劑とする防水劑混入モルタルにてセメント瓦を製造せられる、又多少色合の變色ありて日光其他の影響を蒙り瓦表面に施しある色素の變色を來す、陶器瓦は素燒に釉藥を塗り更に燒成せし爲め容易に變色せざるも、セメント瓦は瓦自體がアルカリ性を多分に保有せる爲め、之れに侵されず且つ日光に曝して變色せざる色素配合塗劑が必要にしてこは至難の問題なり。

天然スレート及石綿スレート

天然スレートの產地は四國、九州、東北地方なり。宮城縣雄勝產は古くより有名なる產地にして、色は、黑、鼠、赤褐、青綠等大さ長約 40 cm、巾約 20 cm、厚 4 mm 乃至 6 mm 耐水性にて寒暑に侵されず衝擊に對して抵抗力なく甚だ脆弱なり。石綿スレーは「セメントモルタル』にアスベストと若干の色素を混入壓縮して製造し平板の大さは 400 mm 300mm、200 mm、厚さ 4 mm、5mm、6mm、各三種、色合は灰白、淡黑、菫、赤、茶、栗、綠の七種、此外に金茶、小豆、新綠、大紅等の色合あり、常に厚み 4 mm、を製造しありて、5mm、6 mm は別注文である。天然スレート、石綿スレート、は何れも輕量にして外觀優美、經濟的なり、使用は 22° 以上の相當勾配ある屋根に用ひされば後日雨漏れの慮れあり。葺方は野地上にアスファルトフエルトの下葺を施し軒先二枚重ね天然スレートは土居葺の如く各部分共三枚重ねとなる樣。石綿スレート重ね 6 cm、以上重ね掛くるを要す、蟇羽、棟廻り額葺し、天然スレートの葺方は、魚鱗、菱、龜甲一文字、隅切葺の五種にして石綿スレートの葺方は普通菱形葺なるが時に之れを二つ割りとし天然スレートの如く縱、橫一文字葺の葺方を成す。

石綿スレートの耐壓强度と吸水率は大阪工業試驗所にて試驗を行ひたる某製造會社の耐壓强度は 1 平方糎につき 511.4 K. G. 水分 8.5 % を含有するスレートを 48 時間吸水試驗し、4.42 % を吸水したり。

又折損試驗にて 125 K. G. 迄耐へり。

併し此平板スレートにて滿足出來ず、此平板スレートの欠點を補ひ種々合理的の工夫を凝し各スレート會社に於て新案を競ひ最近出現したる筋入石綿スレート或は石綿スレートの新案形ありて此れ等の名を列記すれば、六甲スレート。朝日スレート鎧形。東洋スレート浪花型。新日本瓦。國光スレート。高陽スレート。キングスレート。王子石綿スレート。

日本耐火スレートのやよひ型。やまとスレート。

形狀何れも異なりと雖大同小異、大さ何れも大體 300 mm、色合は灰、黒、栗、綠、等にして此中鐵道省に於て吸水率、折損等試驗せしもの。1枚の重量 3,575 K.G. 吸水量 6.57%、折損試驗 32 K.G.なり。

浪形スレート、之れは在來の亞鉛鍍浪形鐵板の欠點なる空氣中の酸類に弱く且寒暑に對し直ちに影響を蒙る等より同型として案出されしもので、耐酸、防寒、防暑に之れ叶ふものである。色合は灰白色、大さ、長さは5尺、6尺、7尺、8尺の四種あり巾2尺4寸、厚さ A品は 8.5 mm、B品は 6.5 mm、鐵骨母屋、木母屋と其間隔に從ひ之れを用ふ。此浪形スレートの主なる製造會社は。淺野スレート、東洋スレート、東京スレート、日本石綿盤製造會社、朝日スレート、等にして其葺方は在來浪形鐵板と同樣である。

金屬瓦（銅瓦と鑄物瓦）

銅瓦は空氣中に於ても腐蝕する事なく時日の經過するに從ひ古色美を發揮し外觀甚だ品位あるものなり。銅は凡ての良導體にて寒暑は直ちに影響し之れを防ぐに下地に「セロテツクス」等の如き絶緣材を用ひ、落雷の危險に對し銅製の樋を設け之れに撚銅線を連結し地中水氣ある處に導き埋設せは可なりとす。

近時鑄物の技術非常に進歩し鐵鑄物瓦の如きは質緻密なるものにして空氣中の酸化に對し、防錆塗料塗布しありて、葺方は各れも引掛桟瓦式同樣、桟の片面より釘打にて止めありてズリ落の虞れ更になく實に耐震耐火的なり、重量は日本瓦葺の約6分ノ1以下の輕量なり。

金屬板（亞鉛鍍鐵板及同浪板、銅板及鉛板）

亞鉛鍍鐵板、同浪板、共に鐵板に亞鉛を鍍金し防錆とす。建築用として最も多く用ひらるは B.W.G. No. 24～No. 30 位とす。

銅板、平板葺、瓦棟葺等銅板のみを以て屋根葺材とするもの少なく、日本住宅軒庇、屋根谷樋として用ふ。建築に主として用ふる銅板の大さは幅1尺2寸、長4尺、厚さは、8 オンス～ 18 オンス位迄とす、これに兩面磨板、片面磨板あり。軒樋の如く兩面見得掛りのものは兩面磨きを使用する、此銅板の大さ以上のものを必要とするにコーペル板と稱し、3′ × 6′、4′×8′、厚さ $\frac{1}{2}$ mm～3 mmあり。

鉛板を銅板と同樣の用途に用ひ、長さ 25′～35′ 巾6′～7.5′ 其厚さ建築に通常使用されるものにて□′ ＝付 5# 又は 6# なり。即ち5厘以上厚である。

鉛の産地は濠洲、加奈陀、印度、米國等にして建築に使用するものは之れを鑄たるものを輪展機にかけ展したるものである。

便利瓦はアスファルトルーフキングを以て葺くものであつて材料は前記したるを以て之を略す。

含ニツケル合金

石川純一郎

『鐵』と『コンクリート』とは、屢々近代建築材料の雙璧だとして擧げられる。

まつたく近代建築は、『鐵』と『コンクリート』とによつて生み落とされたと言つていゝ。

今日の新興建築に於ても亦『鐵』と『コンクリート』とは、その地位を何物にも奪はれてはゐない。

しかし一言に近代建築と概稱しても、『昨日の建築』と『今日の建築』とを明らかに區別づけるものは、『鐵』と『コンクリート』とではなくして、寧ろ『硝子』と『白色金屬』とではあるまいか。

ズツと見渡したところ、今日の建築材料の中で、『硝子』と『白色金屬』くらゐ、華々しい役割を演じてゐるものも見當らない。

『硝子』を考へて見ると、『今日の硝子』の、『今日の硝子』たる所以は、第一に、その完全なる透明性にある。

アルター・コーンの所謂『存在し、又存在せず』といふ點にある。

從つて硝子はその生産工業上の進歩に伴つて益々大型に、大型に誘導される。

そしてその面の平滑さや、或ひはそれから受ける、いかにも清潔な感覺や、聰明な理智の澄徹を思はせる様な風貌や、光線の反射と屈折との生み出す微妙な複雜さや、等々々は、吾々の持つ新感覺の具體化だと言つて言へないこともあるまい。

この點中世紀寺院のステンド・グラスの絢爛さ等とは甚しく遠いものである。

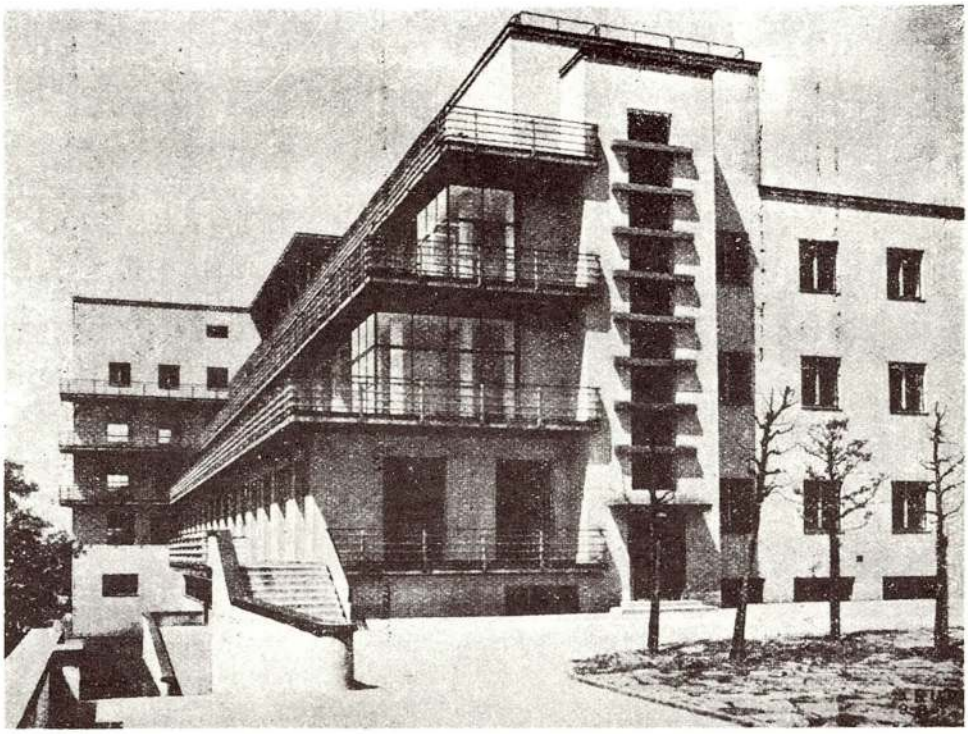
『白色金屬』に於ても全く同様のことが言へるので、『白色金屬』が今日の建築材料界の花形たる所以は、最もよく吾々の新感覺に相通ずる或るものを所有してゐるといふ點にある。

即ち『白色金屬』も亦『硝子』と同様な性格を持つてゐるのだと言へる。尤も一方は透明で他方は不透明、一方は纖脆で他方は剛絞、といふ様な相反性があつても、全體から受ける感じは共通であり、相似である。

嘗てはその黄金時代を持つた青銅や眞鍮や砲金や煉鐵やは、今日の感覺に好適しなくなり、ブロンズ仕上や金鍍金は、クローム鍍金やカロライジングに置き換へられなければならなくなつて來た。

近頃の合金冶金學界の歩みは素晴らしい種々の『白色金屬』を建築材料として供給して呉れる。

建築金屬材料の白色金屬化は世界の趨勢となつた。



國立小兒療養院（獨・エツセン）　建物中の金具其他の金屬部分に總て『耐蝕鋼』が使用されてゐる。

日本に於ても『白色金屬』應用の傾向は近頃驚くべき加速度を持つて來た。扉框や枠に、アルミニウム合金やニツケル銅合金が使ひ始められて來た。ショーウヰンドーやショーケースのフレームや、又は手摺や引手や押板や銅管家具や等々にニツケルやクロームの鍍金が壓倒的に用ひられ始めて來た。

しからば建築の構造的裝飾的材料としての『白色金屬』を代表するものは何か。

言ふ迄もなく、ニツケル及びその銅合金、アルミニウム及びその合金、並びに一般に耐蝕鋼（ステンレス・スチール）と稱せられるニツケル・クローム鋼の數種とである。

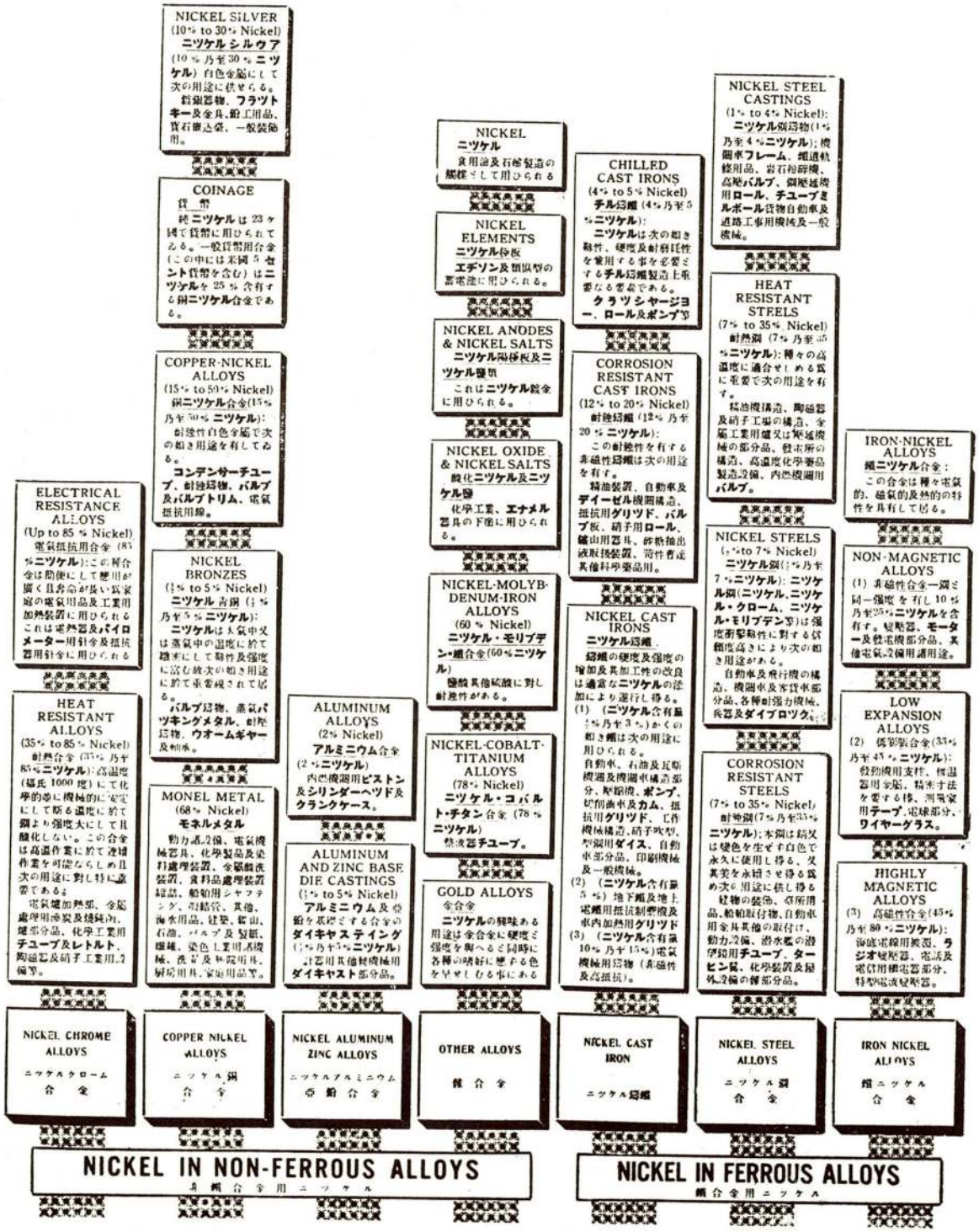
これから言へば、今日の代表的建築的『白色金屬』は『含ニツケル合金』だといつて了つてもいゝかも知れない。

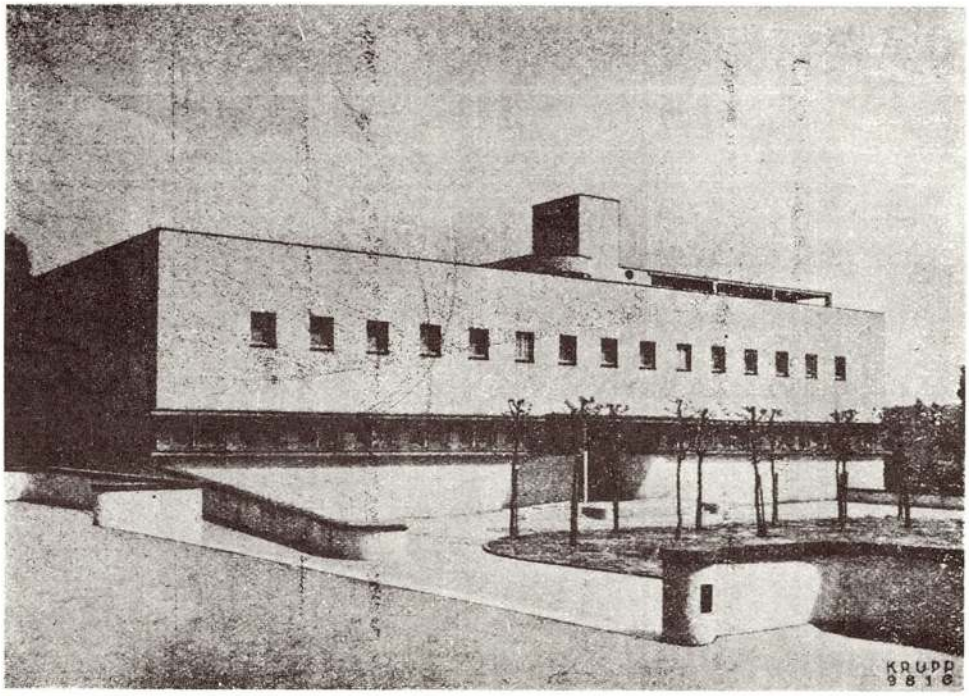
尤もアルミニウム合金中のジユラルミン系の如き銅、マンガン、マグネシウム等に依つて、ニツケルとの關係の疎なものもありはするが、其他の殆んど總てニツケルを含有してゐないものはない。

建築材料の次の時代は『含ニツケル合金』時代だ、とそんなことが言へるかも知れない。

所謂『白色金屬』は既に數世紀前から建築家や工藝家の手に在つた。ニツケル、銅、亞鉛の合金である支那の "Packfong" なども擧げられる。

しかし『硝子』が千數百年前から建築家や工藝家の手にあつたがそれは『今日の硝子』とは全く意義を異にするといふのと同樣の意味で、曾ての『白色金屬』と、或ひは『含ニツケル合金』と今日のそれとは全く別の世界に在る。


NICKEL SILVER
(10% to 30% Nickel)
ニツケルシルウア
(10%乃至30%ニツケル) 白色金属にして次の用途に供せらる。
銀製器物、フラットキー及金具、鉛工用品、貴石嵌込金、一般装飾用。
COINAGE
貨幣
純ニツケルは23ヶ国で貨幣に用ひられてゐる。一般貨幣用合金(この中には米國5セント貨幣を含む)はニツケルを25%含有する銅ニツケル合金である。
COPPER-NICKEL ALLOYS
(15% to 50% Nickel)
銅ニツケル合金(15%乃至50%ニツケル):
耐蝕性白色金属で次の如き用途を有してゐる。
コンデンサーチューブ、耐蝕部物、バルブ及バルブトリム、電気抵抗用線。
NICKEL BRONZES
(1% to 5% Nickel)
ニツケル青銅(1%乃至5%ニツケル):
ニツケルは大気中又は蒸気中の温度に於て比較的にして靱性及強度に富む故次の如き用途に於て重要視されて居る。
バルブ部物、蒸気パツキングメタル、耐蝕部物、ウオームギヤー及軸承。
MONEL METAL
(68% Nickel)
モネルメタル
動力艦艇備、電気機械器具、化学製品及染料處理装置、冷凝器洗装置、食料品處理装置罐詰、船舶用シヤフテング、引揚管、其他、海水用品、建築、鉱山、石油、バルブ及弁座、機械、染色工業用諸機械、洗濯及漂白用具、厨房用具、家庭用品等。
ELECTRICAL RESISTANCE ALLOYS
(Up to 85% Nickel)
電気抵抗用合金(85%ニツケル):この種合金は簡便にして應用が廣く且寿命が長い爲家庭の電気用品及工業用加熱装置に用ひられる。これは電熱器及パイロメーター用針金及抵抗器用針金に用ひられる。
HEAT RESISTANT ALLOYS
(35% to 85% Nickel)
耐熱合金(35%乃至85%ニツケル):高温度(摂氏1000度)にて化学的の影に機械的に安定にして而る温度に於て鋼より強度大にして且酸化しない。この合金は高温作業に於て連續作業を可能ならしめ且次の用途に對し特に重要である。
電気爐加熱部、金属處理用治具及機械部、爐部分品、化学工業用チューブ及レトルト、陶磁器及硝子工業用之備等。
ALUMINUM ALLOYS
(2% Nickel)
アルミニウム合金
(2%ニツケル)
内燃機關用ピストン及シリンダーヘツド及クランクケース。
ALUMINUM AND ZINC BASE DIE CASTINGS
(1% to 5% Nickel)
アルミニウム及亜鉛を基礎とする合金のダイキヤスティング(1%乃至5%ニツケル)
計器用其他精機機械用ダイキヤスト部分品。
NICKEL
ニツケル
食用器及石鹸製造の觸媒として用ひられる
NICKEL ELEMENTS
ニツケル極板
エヂソン及類似型の蓄電池に用ひられる。
NICKEL ANODES & NICKEL SALTS
ニツケル陽極板及ニツケル塩類
これはニツケル鍍金に用ひられる。
NICKEL OXIDE & NICKEL SALTS
酸化ニツケル及ニツケル塩
化学工業、エナメル器具の下塗に用ひられる。
NICKEL-MOLYBDENUM-IRON ALLOYS
(60% Nickel)
ニツケル・モリブデン・鉄合金(60%ニツケル)
醗酸其他硫酸に對し耐蝕性がある。
NICKEL-COBALT-TITANIUM ALLOYS
(78% Nickel)
ニツケル・コバルト・チタン合金(78%ニツケル)
熱電對チューブ。
GOLD ALLOYS
金合金
ニツケルの特味ある用途は金合金に硬度と強度を與へると同時に各種の嗜好に應ずる色を呈せしむる事にある
CHILLED CAST IRONS
(4% to 5% Nickel)
チル鋳鉄(4%乃至5%ニツケル):
ニツケルは次の如き特性、硬度及耐磨耗性を兼用する事を必要とするチル鋳鉄造上重要なる要素である。
クラツシヤージヨー、ロール及ポンプ等
CORROSION RESISTANT CAST IRONS
(12% to 20% Nickel)
耐蝕鋳鉄(12%乃至20%ニツケル):
この耐蝕性を有する非磁性鋳鉄は次の用途を有す。
精油装置、自動車及ディーゼル機関構造、抵抗用グリツド、バルブ板、硝子用ロール、鑛山用器具、酢酸抽出液取扱装置、薬性普通其他科學藥品用。
NICKEL CAST IRONS
ニツケル鋳鉄
鋳鉄の硬度及強度の増加及其加工性の改良は適當なニツケルの添加により遂行し得る。
(1) (ニツケル含有量1%乃至3%)かくの如き鋳鉄は次の用途に用ひられる。
自動車、石油及瓦斯機關及機關車構造部分、壓縮機、ポンプ、切削歯車及カム、抵抗用グリツド、工作機械構造、硝子吹型、型鋳用ダイス、自動車部分品、印刷機械及一般機械。
(2) (ニツケル含有量5%)地下鐵及地上電鐵用抵抗制御機及車内加熱用グリツド
(3) (ニツケル含有量10%乃至15%)電気機械用鋳物(非磁性及高抵抗)。
NICKEL STEEL CASTINGS
(1% to 4% Nickel):
ニツケル鋼鋳物(1%乃至4%ニツケル):機關車フレーム、線道軌修用品、岩石粉砕機、高壓バルブ、鋼壓延機用ロール、チューブミルボール、貨物自動車及道路工事用機械及一般機械。
HEAT RESISTANT STEELS
(7% to 35% Nickel)
耐熱鋼(7%乃至35%ニツケル):種々の高温度に適合せしめる爲に重要で次の用途を有す。
精油機構造、陶磁器及硝子工場の構造、金属工業用爐又は壓延機械の部分品、發電所の構造、高温度化學藥品製造設備、内燃機關用バルブ。
NICKEL STEELS
(1% to 7% Nickel)
ニツケル鋼(1%乃至7%ニツケル):ニツケル鋼(ニツケル、ニツケル・クローム、ニツケル・モリブデン等)は強度衝撃靱性に對する信頼度高きにより次の如き用途がある。
自動車及飛行機の構造、機關車及客貨車部分品、各種動力機械、兵器及ダイプロツク。
CORROSION RESISTANT STEELS
(7% to 35% Nickel)
耐蝕鋼(7%乃至35%ニツケル):本鋼は結又は變色を生ぜず白色で永久に使用し得る、又其美を永持させ得る爲め次の用途に供し得る
建物の装飾、家所用品、船舶取付物、自動車用金具其他の取付け、動力艇備、潜水艦の潜望鏡用チューブ、タービン翼、化學装置及屋外設備の裸部分品。
IRON-NICKEL ALLOYS
鉄ニツケル合金:
この合金は種々電気的、磁気的及熱的の特性を具有して居る。
NON-MAGNETIC ALLOYS
(1) 非磁性合金一調ど同一強度を有し10%乃至25%ニツケルを含有す。變壓器、モーター及發電機部分品、其他電気、通信用諸用途。
LOW EXPANSION ALLOYS
(2) 低膨脹合金(35%乃至45%ニツケル):發動機用支柱、標温器用金属、精密寸法を要する時、測量家用テープ、電球部分、ワイヤーグラス。
HIGHLY MAGNETIC ALLOYS
(3) 高磁性合金(45%乃至80%ニツケル):
海底電線用被覆、ラジオ變壓器、電話及電信用標準器部分、特殊電流變壓器。
NICKEL CHROME ALLOYS
ニツケルクローム合金
COPPER NICKEL ALLOYS
ニツケル銅合金
NICKEL ALUMINUM ZINC ALLOYS
ニツケルアルミニウム亜鉛合金
OTHER ALLOYS
雑合金
NICKEL IN NON-FERROUS ALLOYS
非鉄合金用ニツケル
NICKEL CAST IRON
ニツケル鋳鉄
NICKEL STEEL ALLOYS
ニツケル鋼合金
IRON NICKEL ALLOYS
鉄ニツケル合金
NICKEL IN FERROUS ALLOYS
鉄合金用ニツケル



國立療養院の浴場（獨・エツセン）　建物中の金屬部分には總て『耐蝕鋼』が使用されてゐる。

人が今日を或ひは明日を『白色金屬』時代、『含ニツケル合金』時代などと言つたとしてもそんなに誇張でもないかも知れない。

そこで改めて『含ニツケル合金』をサーベイして見たくなるけれども、今こゝでその一一に觸れることは不可能だし、この小文の目的でもない。

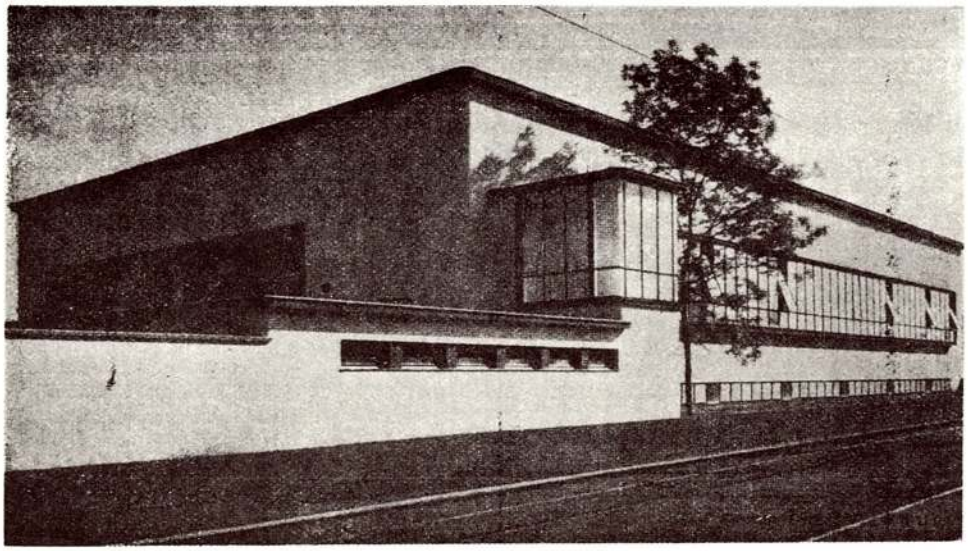
しかしこれを極く常識的に通覽する上から前頁の一覽表を揭げる。

かゝる多方面に亘る多種多樣の「含ニツケル合金』中建築と最も交涉の密なるものとしては先づ第一類『非鐵合金』からは『モネルメタル』を、第二類『鐵合金』からは『耐蝕鋼』をピツクアツプせなければなるまい。

表中に見られる樣に、『モネルメタル』は 68% のニツケルを含むニツケル銅合金であり『耐蝕鋼』は 7% 乃至 35% のニツケルを含み、又クローム、モリブデン等の相等比率を含み、しかも炭素含量の低率な合金鋼である。

その物理的機械的化學的性質もこゝで觸れる餘地がないが、何れも建築的用途に於て十分な强度と硬度と可延性を持つてゐて、引抜くことも、ロールすることも、曲げることも、打抜くことも、針金とすることも出來るし、化學的にはアルカリや高溫瓦斯及び殆んど大部分の酸に耐える。

化學的にそんなであるから、ウエザーリングに對しても相當の抵抗力は想像されるのであるが、この一つの實物試驗はニユーヨークのパンシルベニヤ停車場の屋根に用ひられた『モネルメタル』である。これが 1909 年以來今日迄塵芥と煤烟と瓦斯との中にあつて何等



乘馬場〔獨・エツセン〕　建物中の金具及其他の金屬部分には總て『耐蝕鋼』が使用されてゐる。

の變化を起してゐないといふ。『科學者は最短300年は大丈夫だ』と言つたと言つて、その發賣元たるインターナショナル・ニツケル會社は宣傳してゐる。

『耐蝕鋼』では、御承知の通り、同じニユヨークの例のクライスラー・ビルの尖塔がすつかり獨逸クルツプ製鋼所製耐蝕鋼『ニロスタ』で被覆されて、これ亦ウエザーリングの實驗台上に登らされてゐる。

そして何れの金屬も現在、一般に扉框、枠、エレベーターのパネルドアー、ショーウヰンドーやショーケースのフレーム、硝子天井のフレーム、面格子、手摺、カウンター・スクリーン、ラヂエーター・グリル、電燈器具、標示文字、ハンドル、押板、臺所用流し其他の器具、稍大にしては商店やオフヰスビル等の玄關入口廻り各部、及內外壁面の外裝といふ樣なものに使用されてゐるが、日本ではまだまだ自由に使ふことの困難を想ひ出して一寸なさけなくなる。

昭和六年朝日ビルが率先して壁面の外裝や窓障子枠等に『耐蝕鋼』を用ひて嘗めた苦しみの大變なものであつたことは、建築家やその關係專門家達には直ちに想像されやうと思ふが、しかし今日に於てもなほ、價格の點や技工上の困難は取り去られてゐない。

も一つこれ等の使用を礙むものは、日本に於けるマーケツト・ホームの貧窮である。

この點外國に於ける『モネルメタル』や『耐蝕鋼』の標準型の豊富さをうらやまざるを得ない。

今一例として『モネルメタル』のマーケツト・ホームを擧げれば次頁の圖の通り、その選擇の自由さが思はれる。

以上觸れた『モネルメタル』や『耐蝕鋼』の他に前表の『ニツケル青銅』であるとか、又アルミニウム、銅を基礎とする合金であるとか直接に建築的材料として使用されるものを擧げることも出來るし、又間接には種々の合金が建築的に使用される。例へばワイヤー・グラ

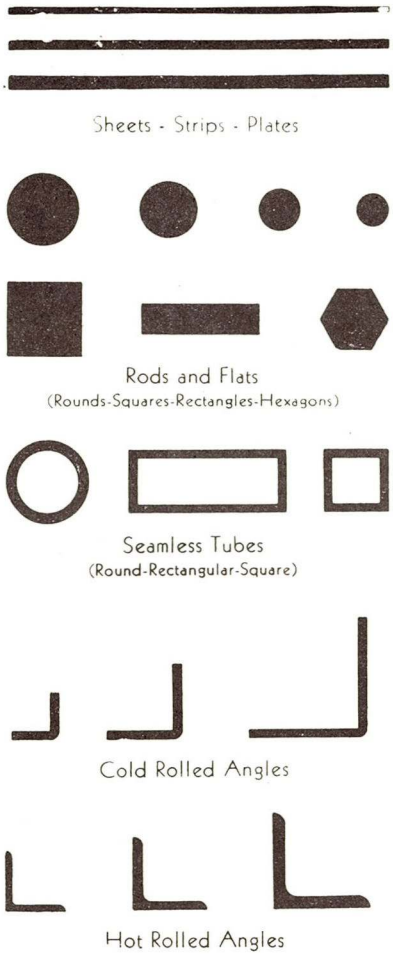


Fig. 17
Standard forms of Monel Metal.

〔**Sheets**〕

thickness	0.018″～¼″
widths	24″～50″
lengths	60″～172″
finishes	(A) Standard
	(B) No. 8 Stain grind

〔**Cold Rolled Sheets**〕

thickness	.018″～¼″
widths	24″～44″
lengths	60″～166″
finishes	(A) Cold rolled standard
	(B) Cold rolled and buffed

〔**Strips**〕

thickness	0.015″～0.125″
widths	1½″～18″

〔**Plates**〕

thickness	¼″～1″
widths	18″～144″
lengths	5′～30′

〔**Hot Rolled Angles**〕

1¼″×1¼″×⅛″～3″×3″×⅜″

〔**Cold Rolled Angles**〕

½″×½″～3″×3″

thickness 0.109″ and 0.062″

〔**Seamless Tubes**〕

outside diameter	¼″～4″
wall thickness	0.035″～0.165″

スの針金として『低膨脹合金』が使用される様に、又更に建築の意義を廣義に見て、建築に附帯する機械的電氣的設備迄を考へるならば、その方面に於て『含ニツケル合金』の建築に關係を有すること極めて深きものがある。

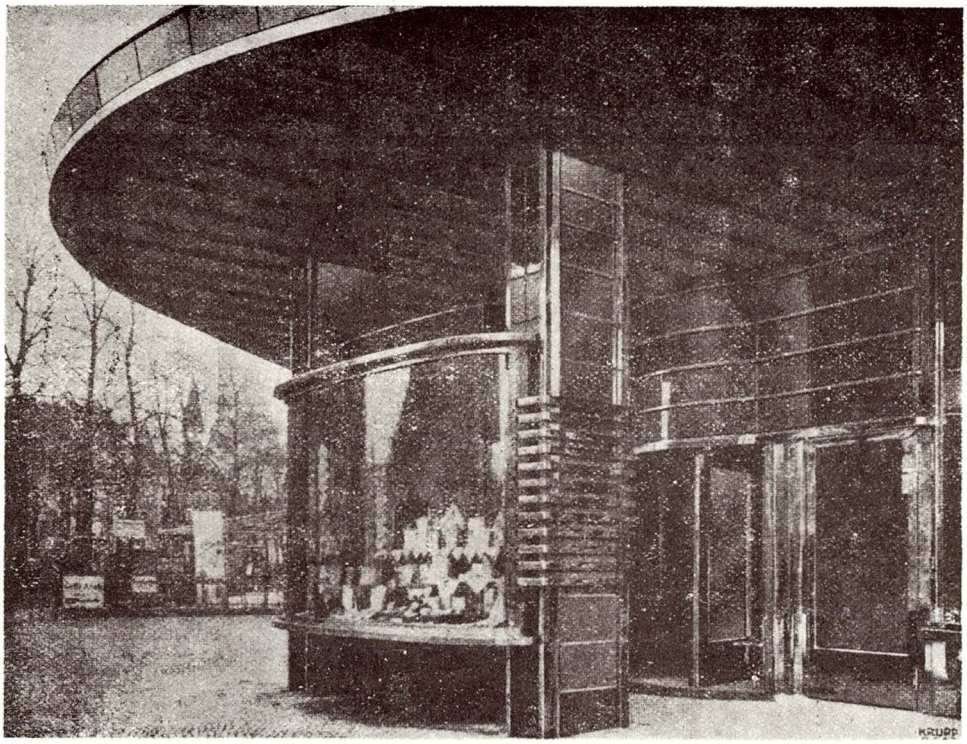
かく考へれば『含ニツケル合金』も亦この特輯號『建築材料』中の一部の紙幅を占領する權利がありそうだ。

のみならず『硝子』と相並んで、他のあらゆる材料の尖端に立つといふ矜持を持つて、この特輯號中に收まつてゐてもいゝのであるまいか。

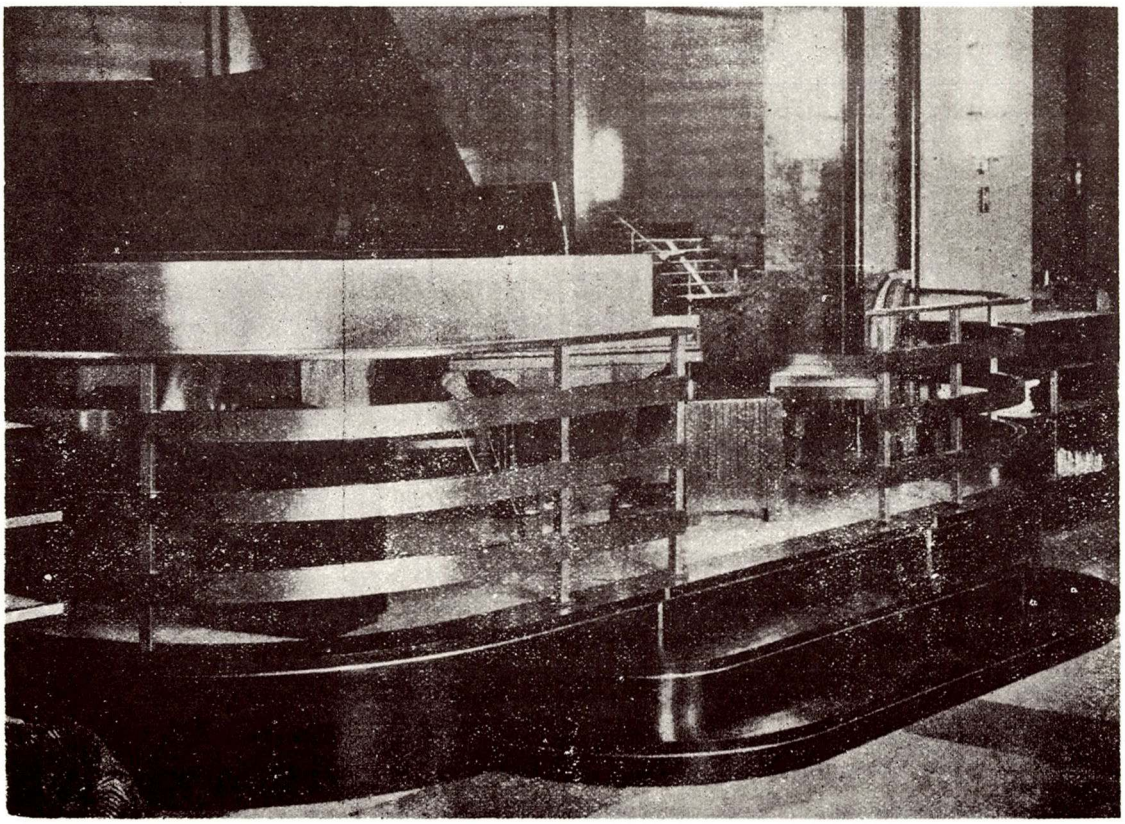
私はこの小文の最初に『今日の建築』を『昨日の建築』と區別するものは『硝子』と『白色金屬』だと云つた。

そして又今日の代表的『白色金屬』が殆んど總て『含ニツケル合金』だとも言つた。

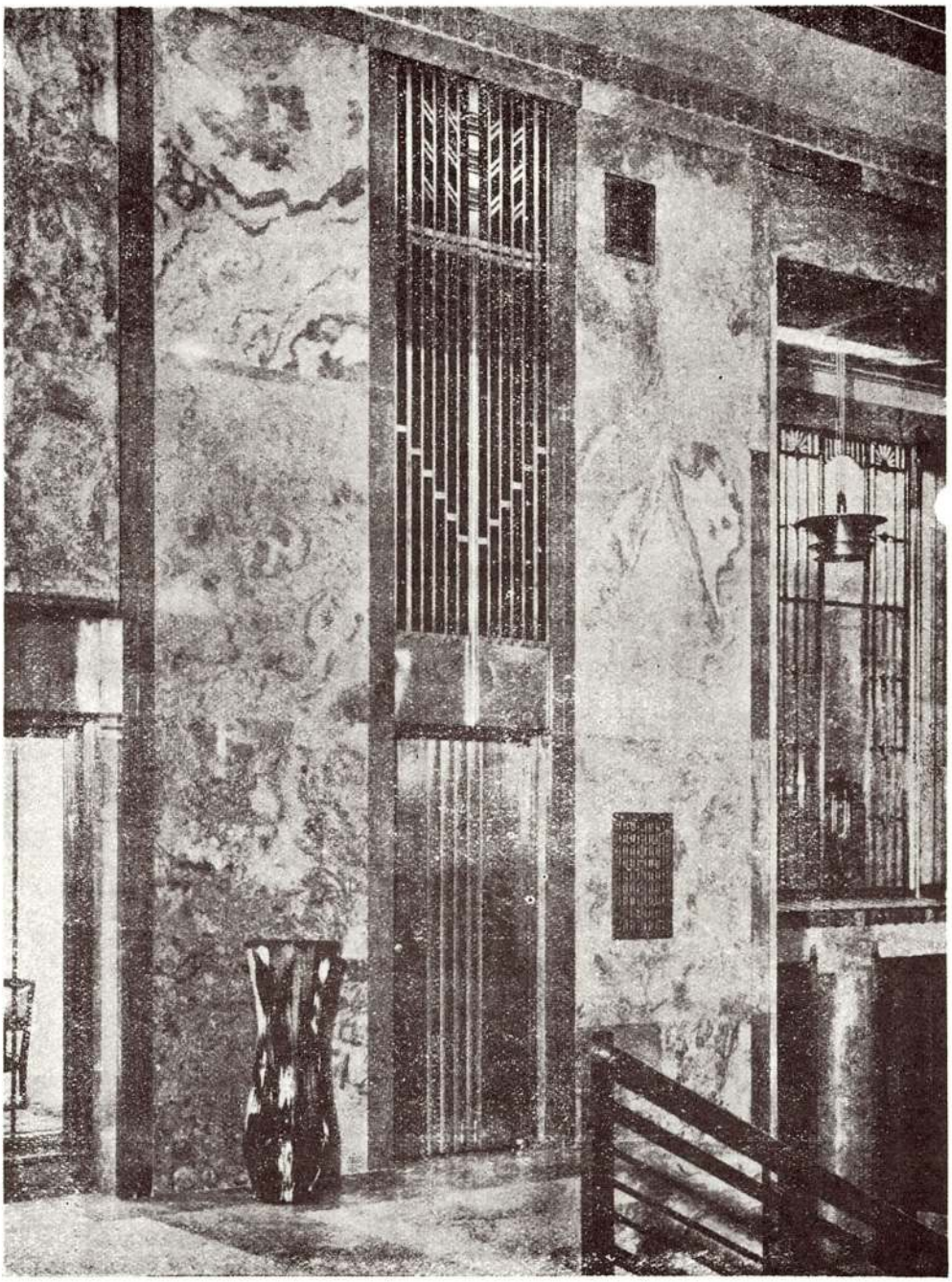
しかるに新興建築への花形的材料たる彼等の何れもが我日本に於ては、種々の障碍の爲めにまだまだ吾々の思ふ様に使用出來ないことは淋しい。



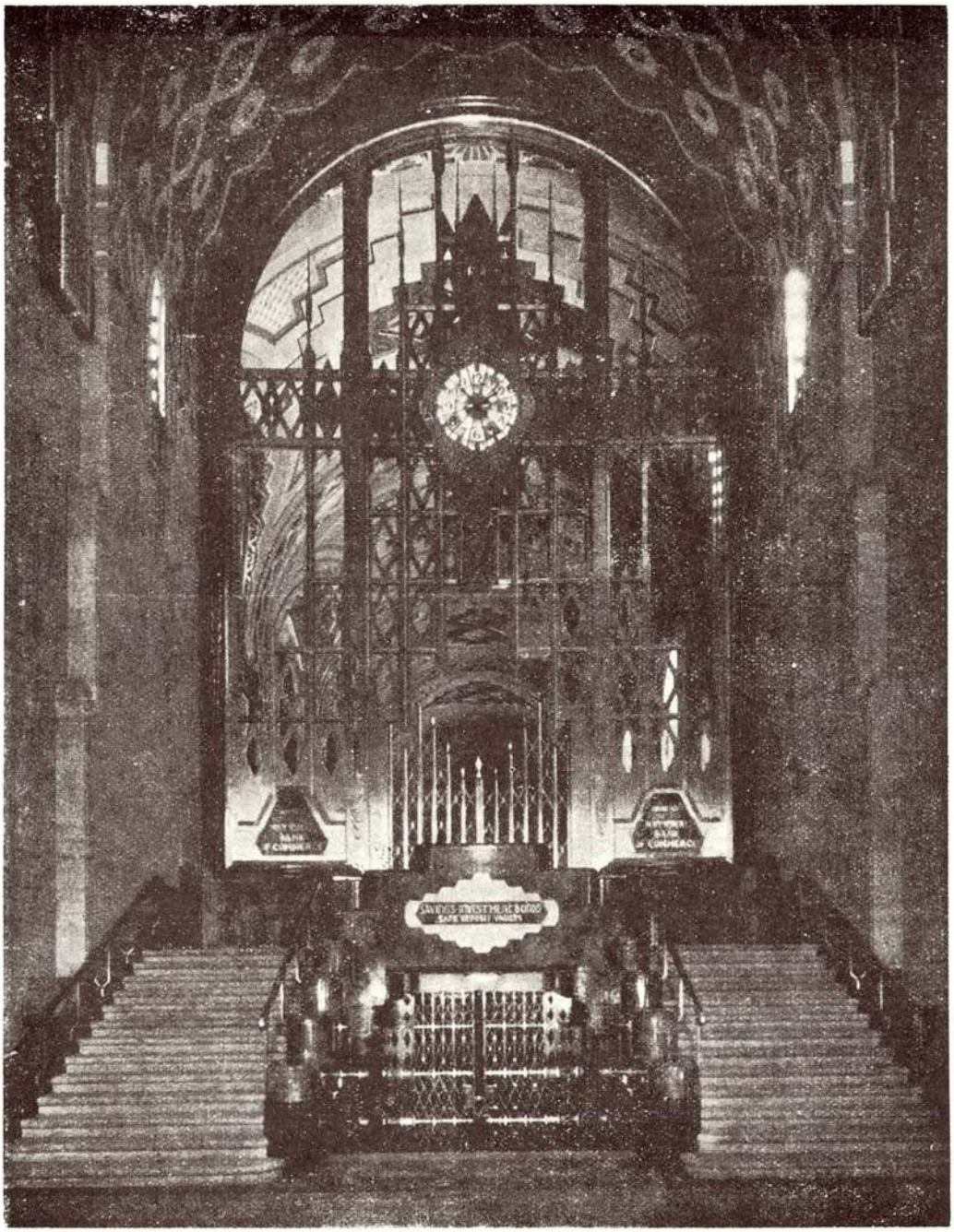
グリユンフエルト商店（獨・ベルリン）　入口廻轉扉、枠其他何れも『耐蝕鋼』によつて作られてゐる。



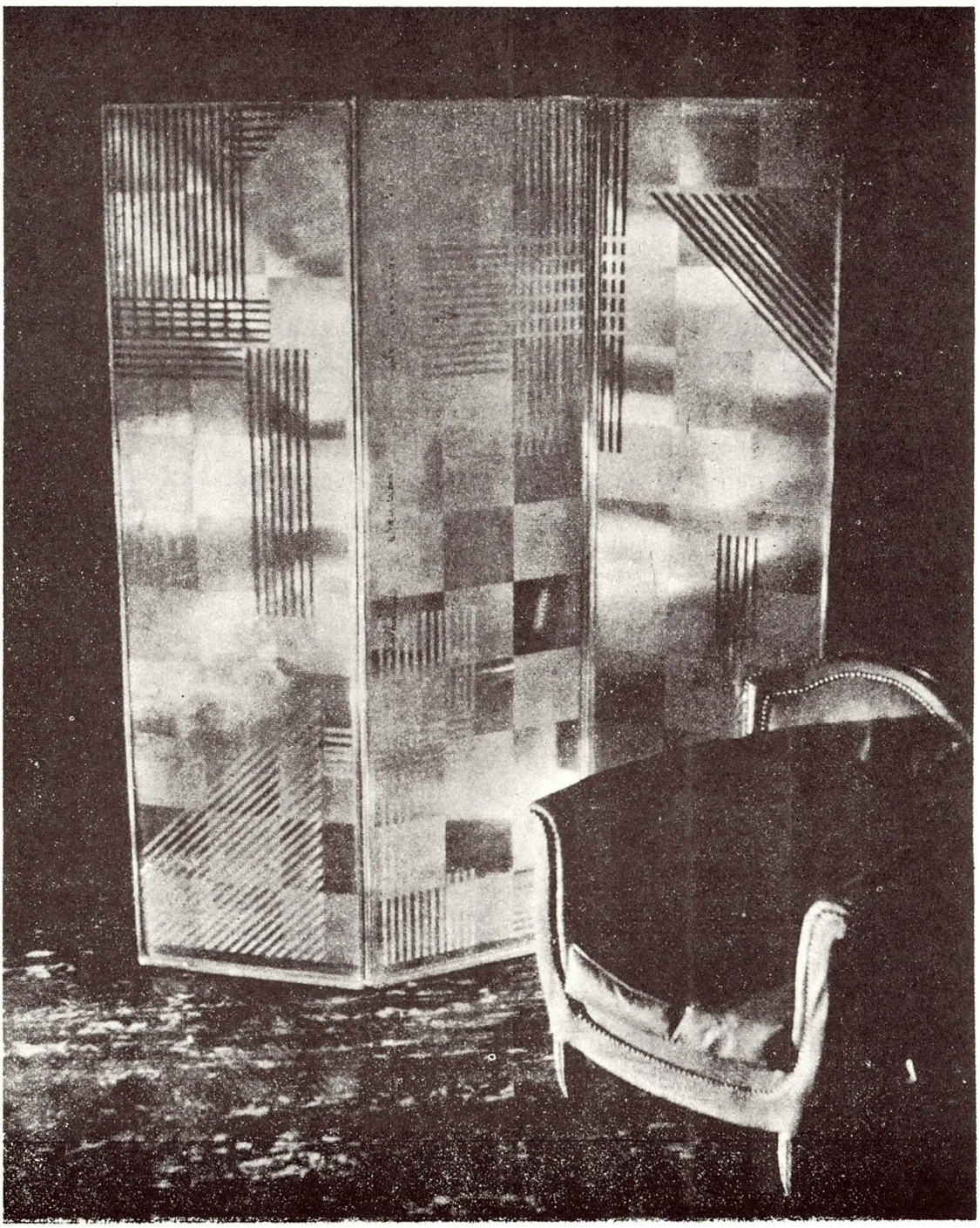
T. イートン百貨店（カナダ・トロント）　食堂内バンド『モネル メタル』製の手摺



T.イートン百貨店（カナダ・トロント）　　扉及グリル等は『モネルメタル』



ユニオン・トラスト・ビル（デトロイ）　　銀行營業室への入口廻り『ニッケル銅合金』によるグリル其他



『ニツケル銅合金』製屏風　　文様はサンドブラスト・ステンシルによつて作られてゐる。

ホワイトブロンズと其の製品

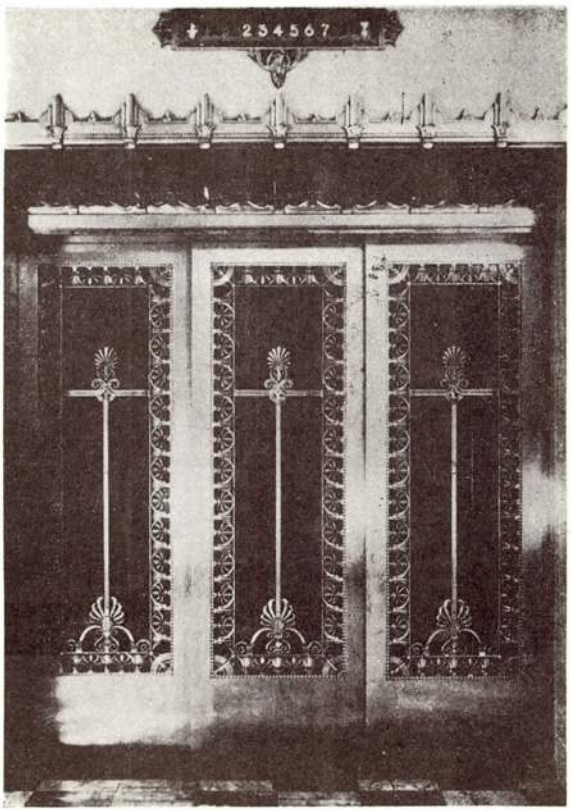
池田宮彦

近代の新しき建築は、其の明朗なる感じを表現するに、最も適はしきは、透明と白色である。ペンキもタイルも金屬も、白色又は之れに近い色のものを要求せられて居る。而してペンキやタイルの白色は得易きものであるが、建築用金屬に於て白色のものは得難きものであつた。然しアルミニユームの製造が隆盛となり、又ニツケル及クロームの鍍金が工業的に普及せらるるに及んで、白色金屬が目立つて多く用ひらるるに至つたが、元來鍍金は剝げ易く、又アルミニユームは軟弱なる上更に腐蝕し易く、建築金物としては耐久力が少い爲めに、アルミニユームの合金或はニツケルの合金にて適當の硬度と耐銹性を有するものの製造に力を注がるるに及び、ステンレススチール、ジユラルミン、及ホワイトブロンズの出現を見ることとなつた。このうち加工の最も容易なものは、ホワイトブロンズである。以下少しくこれに就て述べて見よう

1. 我國に於てホワイトブロンズと稱せらるるものは、洋銀と同類であつて銅とニツケル及亞鉛を其主成分としたものである。洋銀はすでに18世紀の頃、支那から歐羅巴に入つたもので、其頃白銅と稱せられた。其後獨逸にてアゼンタンの名稱で製造せられ、又別名をジヤーマンシルバーと云れてた。其後歐洲大戰後ニツケルシルバーと云はれてゐる。而して我國にて、ホワイトブロンズと云ふ名稱の用ひらるるのは、此の合金の成分及性質が、ブロンズに稍似て居るからであらう。ブロンズは銅を主體として之れに錫を加へた合金である。尤も亞鉛を含むが、合金の性質（物理的及色彩）に多大の影響を及ぼすものは錫である。（含有量は少くとも）錫は柔軟な性質を有するも、之れが銅と合せば銅に靱性を與へる。又鑄造に對しては頗る流動性を增し、よく鑄型の隅々迄流入する。然し他方可鍛性を失ふ。僅か 2%以內の錫を含有するものは可鍛性（常溫）あれども、之れ以上に及ぶものは鑄造用であり、且つ 5%を以て殆んど限度とせられて居る。今吾々がホワイトブロンズと稱して建築裝飾に賞用するものは、前述ブロンズに非常に似て居る。即ちホワイトブロンズも、矢張り銅と錫の合金とも謂ひ得られるブロンズの銅の一部分をニツケルにて置き替へて、其の銅の色を白くしたものと謂ひ得らるるからである。この錫 2%內外を含有する點が、其の色彩に於て特に一段の落付きと軟か味を加へる點であらう。

2. 市場品としては、板、丸棒、角棒、管、引拔、型物及鑄塊である。

常温に於ける加工の難易は、ブロンズ（砲金）に稍似て居るが、壓延材料はブロンズよりもやや硬度高く且つねばり氣が強い。屈曲、角立てロールを掛ける事或はネジ切りも可能である。然し鎔接は困難である。又局部的に熱を加ふれば、其の部分に歪を生じ或は色澤を失ひ、回復が困難であるから注意を要する。従つて蠟付を避けなるべく半田蠟を見え穏れに用ふる様にする。組立加工には普通は同材にて作つたビスを用ゆるが、若し其のビス頭を嫌ふ場合は、摺消ビス（ハイカラビスとも謂ふ）を用ひて組立てたる後、其のビス頭を切去り表面を平に仕上げる。

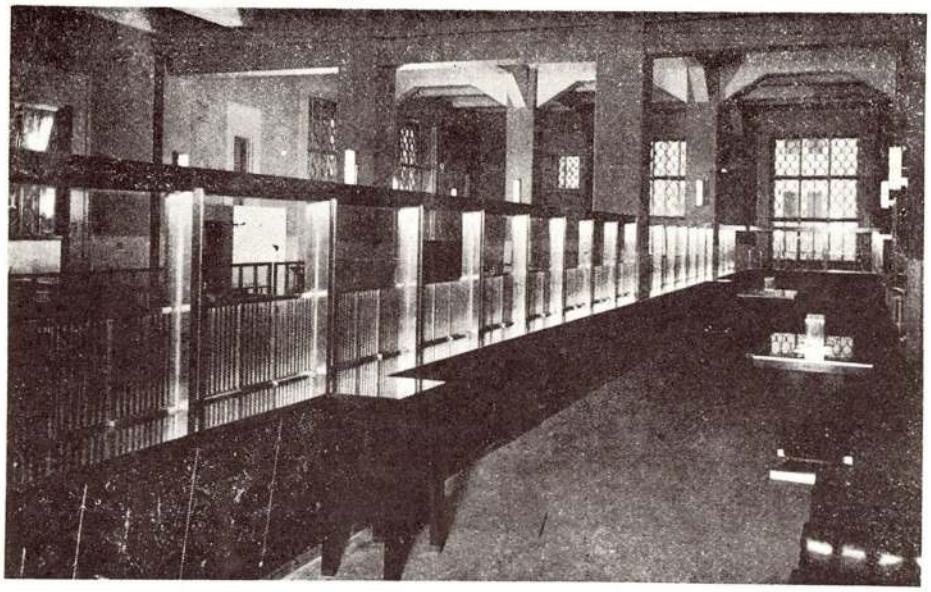


第1圖　東京三越エレベーター入口　百錬社製
出來榮え良く豪華を誇る作品

表面の仕上げは本磨、ペーパー仕上、ヘヤライン、或は梨地等種々の仕上げを施し得られる。一般向きの落付きあるのはペーパー仕上げである。これは豫め表面を鑢にて平に仕上げ（バフを用ゆるときは其の摩擦熱によつて歪を生ずる虞れがある）たる後、之れに炭研ぎを施し、更に0番又は00番のエメリーペーパーにて一定の方向に摺りて最後の仕上げを施す。仕上げを施したものには、直ちにホワイトグリースを全面に塗つて、厚手ハトロン紙を貼付けて養生として置くが良い。これは取付使用迄の養生である。

3. 鑄造品はその配合の良いときは、極めて豪華なものが出來上る。其の色澤は、白きうちに溫和な感を與へ、ニツケル或はクロームの如き冷やかな感じ無く、又アルミニユーム或はジユラルミンよりも肚重なる威容を備へ、新らしき建築裝飾として極めて良い効果を表はすものである。然しながら配合の貧弱なるものにありては、色澤優れず、謂所底光りなく、何となく曇りが早い。（配合の貧弱とはニツケル及錫の量の少きものを謂ふ）又色が帶黃色となる。

ホワイトブロンズの鑄造は一般に容易ならざるものとされて居る。其の困難なる點は、融解點が比較的高く、950°乃至1180°で、鑄込にはこれより 10%乃至15%の高溫を要する



第２圖　銀行カウンター　スクリーン　　住友銀行東京支店

ホワイトブロンズ板及び角バーを組合せたる極めて簡素な作品

から、亞鉛が沸騰し減じ瓦斯を含み、鑄型の瓦斯抜き方法不適當なるとき、或は脫酸配合劑が不充分なるときは、質粗鬆となり易く、甚だしきときは恰も輕石の如き鑄造物が出來上る。然しそれ程ひどくなくとも、內部に多くの氣泡を包藏し、表面を削り仕上ぐるに從つて、次々に其の氣泡が現はれて、使用に耐えざるものとなることが甚だ多い。此の爲めに幾度も鑄直しを要し、思はざる多くの日時を費すことがある。斯くの如き始末に至る原因は前述の脫酸不充分にもよれども、形狀にも大いなる關係がある。中空の細長きもの、或は帶金の如き肉薄く長きものは、先づ成功の見込みが少い。其他大形の薄き板の如き形狀のものも困難であるから、設計者は、鑄造專門家の意見を聽きて各部の寸法を定めるが良い。而してある鑄造家は、鑄込み前の脫酸には、マグネシユームの少量を鑄造の直前に添加するのが最も効果ありと言つて居る。然しその添加方法、或は湯加減各原料の混合溫度、並に湯口の設け方等種々の點に秘法がある樣で、それだけを聞いたとて實行の方法は吾々素人には覗ひ知ることは困難である。

4. 次に此の合金の成分の二三例を示して見よう。

品　名	銅	ニツケル	亞　鉛	錫	其　他	摘　要
ニツケルシルバー	65.0%	18.0	17.0	—		十代田三郎氏
洋　銀	60～65	12～22	18～23	—	錫鉛等	濱住松二郎氏
Alpakka	65.2	13	19.5	—	銀 2	〃

Ambrac	74.5	20	5.0	—	マンガン 0.5	濱住松二郎氏
Platinoid	54.	24.8	20.4	—	マンガン 0.5 鐵 0.5	〃
Spoon fork stock	57～66	10～20	20～30	—	—	〃
Watch case	55～65	10～28	16～30	—	鉛 0～1.0	〃
Platers bar	86～70	5～25	18～24	—	—	〃
某大銀行工事用	45	15	25	5	錫 10.	筆者調べ(鑄造用)
議院建築工事用一部	55	18	25	2	—	〃
住友配合	55	17	26	2	—	〃
百錬社新配合	55	20	19	0.5	燐銅 0.1～0.5	〃

5. 物理的性質二三點を示せば次の如し。

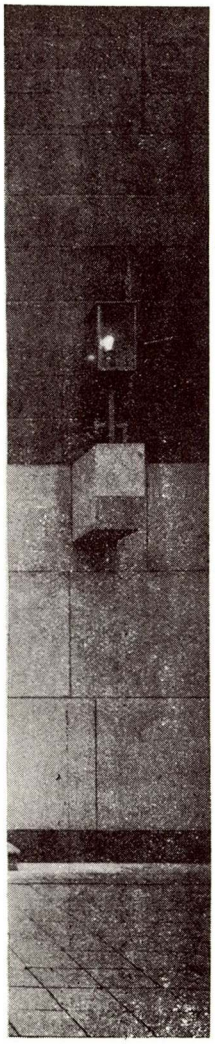
比　重　8.3～8.7

融解點　950°～1180°

抗張力{ 軟化材料　35～45 kg/mm²
　　壓延材　60～70 〃

硬　度{ 軟化材料(ショアー)　12～22
　　壓延材(〃)　35～55

6. 手入れ方、雨露に曝らされる場所に置かれたものは其の面が次第に淡黄色を帶びて、色澤が惡くなる。然し腐蝕することは無い。磨いた表面に、ラツク、ラツカー等を塗つても矢張り色澤の變化を來すから、光澤を良く保たせるには常に手入れをするが良い。磨かれた表面を常に美しく保つには綿布に礦油（機械油の無色純良なるもの、ホワイトオイルの類、石油に非らず）の少量を含ませたものを以て拭ひ、然る後乾燥した綿布（ボロ）にて輕く拭ふ。餘り力を入れて摺るは良くない。僅かに拭ふ程度で良い。隔日位に拭へば、色澤は次第に良くなりて、三四ケ月後には實に見事な光澤となる。此の他何等の藥品も不要である。曾つて金屬磨藥品を用ひて失敗した事がある。或現場で扉を釣込みたる後開店前迄に下框の一部分が少し曇りを生じたから急に光澤を直ほしたいと思ひ、オセダーポリツシユといふ眞鍮磨を用ひた所が、其の表面が黑色に變化してどうしても直らず、開店の時間は迫りて全く途方に暮れたが、止むなく遂に、扉を外して製作した職工を招き磨き直しをさせた事がある。之れを要するに油氣ある布を用ひてカラ拭きをなすのが最もよい。



第3圖　ホワイトブロンズ鑄物製外燈　東京住友ビルディング

7. ホワイトブロンズ鍍金、近來ホワイトブロンズの流行に伴ひて、ホワイトブロンズに似た色澤を有する鍍金方法が發明された。これ

は恐らくニツケル鍍金と同じものであらう。僅かに手法を異にする程であらうが、稍ホワイトブロンズに似て居る。鐵鑄物に此の鍍金を施したものは室内に用ふれば、鑄放しのホワイトブロンズと良く似て、出來が良い場合には非常に面白いものとなる。最近竣工した東京日清生命ビル、住友ビル、菊正ビル（數寄屋橋）等に用ひられて好評を博して居る。鐵鑄物にホワイトブロンズ鍍金を施す場合には、次の順序によるのが好成績を得られる様である。

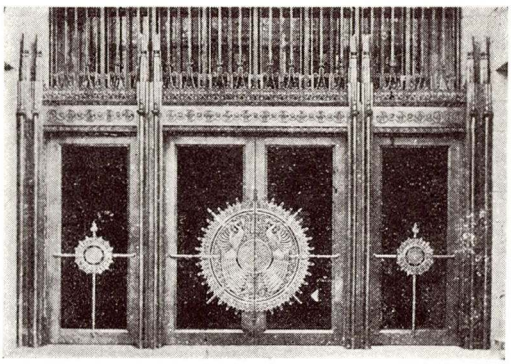
第1層　カドミユーム鍍金　　第2層　ニツケル鍍金　　第3層　銅鍍金
第4層　ブロンズ鍍金　　第5層　ホワイトブロンズ鍍金

鍍金に要する時間は1晝夜以上を要する。

鍍金を施したものは、直ちに表面に、無色ラツカーを吹き付けて色澤を保護するが良い。眞鍮、ブロンズ類の加工品に、ホワイトブロンズ鍍金を施して、現場にて組立てるとき、往々鍍金面を損傷することがある。此の場合は、現場にて、筆メツキと稱して、小型乾電池を用ゐて、現場にて修理の鍍金を施すことが出來る。

8. ホワイトブロンズ色ペンキ塗

鐵或は木製品をペンキ塗を以てホワイトブロンズ色に仕上ぐることの必要に迫らるることもあらう。其の仕上げ方を少しく述べて見よう。鐵なれば豫め錆止めを施し、更にアイヨンフイラーの類を以て地付けを充分施し、之れが硬化したる後、研石を以て水研ぎを施し、表面を斑なく手入れを爲したる後、ホワイトブロンズ色ペンキを塗るのである。此のペンキは、アルミニユーム粉末とブロンズ粉末（何れもペンキ用極上品）とを、各50%、或はアルミ粉40%、ブロンズ粉60%の割合に、混合し練上げたるペンキを用ゆ。其の色合は、使用する場所の光線の量、或は周圍の色の反射等によつて一様ではない、其の場所に應じて調合を多少變更せねばならない。斯くて塗上げたものは、更に表面をラツカー吹付けとして光澤を保たしめる。尙塗付けは、すべて刷毛よりも吹付け塗の方が結果が良い。


第4圖　入口の扉

次に、この種の白い色のペンキ塗の表面に、手垢等の汚點の附着した場合、これを落すには、上等化粧石鹸の溶液を脱脂綿に含ませて、輕く摺りて洗ひ落し、直ちに水にて拭ふがよい。揮發油或はベンヂンを用ゆることは、塗料を弱らせて、結果が良くないから注意を要する。以上些細なことの様であるが、實は秘傳の公開である。

木材の市場品概況

酒井勇三郎

市內に販賣せらるゝ木材はその用途も廣汎であり、材種も非常に多く、その產地も亦內地は勿論、臺灣、樺太、朝鮮、露領沿海州より米國南洋にまで及ぶので、これを詳述することは容易でない。今は唯建築用材としての木材につき、極めて杜撰な調べを簡單に記述することゝする。

臺灣檜材　集散地は羅東及び花蓮港で、羅東產は品質良く白色に薄黃金色を帶ぶ、花蓮港產は赤色の縞があつて、概して品質は前者に劣る。これ等の臺灣產材は從來主として神社佛閣の建築用材として多數を占めて居たが、近頃は一般建築用材として次第に進出し內地檜材を壓迫する形勢にある。

木曾御料林檜材　集散地は名古屋で本邦檜材中その品質は第一位である、特色として材の色が實に高雅で著しく光澤に富み、豊かな芳香を藏し、工作が容易で殊に狂ひが極めて少なく、腐朽に良く堪え、實に木材の王者であると稱へて居るが、從つて價額が廉でないから、神社佛閣、貴人富豪の家屋建築には缺くべからざる良材ではあるが一般向きはせぬ嫌ひがある。

吉野產材　檜材は品質木曾產に亞ぐ良質の材料で、末口平均尺位のものが多い、長尺物や角材を得るに便利である。

杉材の主要產地は大和國櫻井町下市町上市町等で高級材は重に酒造用材の酒桶樽丸に使用せられ、第二位に屬するものは醬油樽丸に使用せられるも、一般建築用材としても天井板同廻緣竿緣等の造作材に使用せられ、櫻井產の杉長丸太は近時滿蒙向き足場丸太として輸出が多い。

紀州產材　檜材は品質第三位に屬す、長さは1間以上3間迄で主として小角が多い、產額が豊富であると、價額が安値な爲めに近時關西に於て需用廣い材料である。

杉材は近年北洋松材比較的高價の爲め、需用漸く紀州杉材に轉換せられ、近頃その進出目覺しいものがある。

杉材小丸太は新宮市古座港日置港等がその集散地で、中丈丸太は末口2寸乃至3寸、大丈丸太は末口3寸5分以上、2間丸太は末口1寸5分以上4寸位である。

杉板材の主產地は新宮市で、近時價額が北海松材に接近せし爲めに、關西材の尺延びと品質の强き點より堰板用中板の如きは頓に需用增加の傾向を呈して居る。

土佐產材　檜材は木曾吉野に亞ぐ良材で長さ2間迄は末口平均尺位で長さ3間乃至4間

物は末口尺以上のものであるが、近時仕入品薄で見るべきものがない。

杉材は品質の良い材は醤油樽丸に使用せられるが建築用材としても亦天井其他の造作材にも使用せられる。杉材の丸太の外に栂椴樺等の丸太も産出し、松の押角も産出する。殊に挽材に於ては栂椴松等の營林署官行材が豊富に出荷せられて居る。

秋田杉材　主産地は能代港で主として天井板類である、柾板及び板目材を通じて種別を15通り許りに別たれて居る。

日向椴材　主として椴天井板及び並8分板でその内天井板は土佐産よりも好評がある。

米材　米材は精確に分類すると非常に複雑となるが、大體に別てば米檜、米杉、米松、米栂で通用する。その内米檜は丸太18吋上位で近頃の價額は1立方尺1圓以上1圓80錢位で主として建具材に使用せられる。米杉は丸太末口18吋上24吋位で割材も輸入せられる。主として安價な建築の天井板として柾板、板目、杢洗出等として使用せられ、その他造作材にも使用せらるるが不快な色に變する缺點がある。米松は丸太としては18吋上より30吋位大中小角板子床板等の製材品も輸入せられて居る。米栂材も亦丸太は18吋上24吋位小角材も多く各種の挽材フロリング、シーリング等にも製材せられて安價の建築に盛に使用せられる。

北洋材　此は中丸太6斗廻大丸太尺3上位のもので北海官材が殊に上丸太として價も貴い。丸太で搬入せられて各種の用途に製材せられる。

紅松丸太　浦鹽、最も價貴く尼港沿海州材これに亞ぐ、主として板類に製材せられる。

白松丸太　これも沿海州、北樺太等の露領材である、用途は紅松丸太と同様である。

北海雜木材　北海道産で朴丸太、桂、栓、鹽地、椈、楢、樺等の角材が當市に搬入せられ家具材ベニヤ用材其他建築材にも使用せられる。

南洋材　主としてラワン材で丸太及び板子で輸入せられる、これに赤白の二種ある、伐採時期によるものか虫害の缺點がある。

其他ベニヤ板床棚材料等の既成品があるが、それは説明を省略して次に各種材料の大體を表示することゝする。

各種木材時價表（昭和9年1月現在）

名稱		寸法及形狀	單位	價額
臺灣檜	丸太	長二間　末口寸五上二寸迄	尺〆一本＝付	中材 ¥ 18.00～19.00 上材 24.00～26.00
	小角	長二間　三五角、四寸角	尺〆一本＝付	無節 37.00
	板子	長二間　巾尺内外	尺〆一本＝付	無節 40.00 厚三寸五分ト四寸ノ二種
	天井板（紅檜）	長一間　巾種々厚二分内外		床天井板モ含ム、木質柔軟ナルモ價比較的安ク杢目美ナル爲メ需要多シ

木曾檜	丸　太	長二間　末口尺五上	一石＝付	¥ 25.00
		長二間　末口尺一上	一石＝付	16.00
		長二間　中目七寸上末尺迄	一石＝付	12.00
		長二間　六以下（末六寸以下）	一石＝付	10.00
				二間以上ノ長尺物ハ三割増シトス
	小　角	長丈及二間　三五角	一才＝付	一方無地　¥ .40
		四寸角		二方無地　.60
		四五角		三方無地　.85
		五寸角		四方無地　.50
				三方無地柾　1.30～1.50
				十五尺物ハ一割増
	板　子	長一間　九尺二間 巾四寸上尺迄厚四寸、五寸	一才＝付	¥ .90 以上 1.50 位
	建具材	長一間　厚一寸二分		種別　柾無地、無節、最上小 上小　小節
	板　類	長一間　四分板（正二分五厘）	巾四寸上尺迄、四分板二坪入、六分板一坪入	稀上小節　¥ 16.00 大極上無節　13.00 同上小節　11.00 最上小節　9.00 飛切小節　6.00 小　節　4.00
		六分板（正三分二厘）		
土佐材	檜　丸　太	長二間　末口平均尺	尺〆一本＝付	品質込　¥ 15.00～16.00
		長二間、三間　末口尺上		
	杉　丸　太	長二間　末口尺	尺〆一本＝付	中　品　11.00
	栂　丸　太	長二間　末口尺四寸	尺〆一本＝付	中　品　8.00
	樅　丸　太	長二間　末口尺四寸	尺〆一本＝付	中　品　8.00
	欅　丸　太	長二間　末口尺五寸	尺〆一本＝付	中　品　19.00
	松　押　角	長二間　尺	尺〆一本＝付	中　品　8.50
	栂　挽　材	長二間、丈、三五角	一才＝付	無　節　1.00～.70
		四寸角		上小節　.60～.50
		四寸盤　巾五寸上尺迄		小　節　.50～.40
		三五盤　巾五寸上尺迄		並　材　.20～.14
	樅　材	長二間　中　割	一才＝付	同　前
		並　割		
		大三寸		
		一寸角		
	松　挽　材	長二間　四寸角	一才＝付	無節上小節材栂ノ一割安
		三五盤		
		四寸盤		並　材　¥ .13～.14
吉野材	檜　丸　太	長二間　末口尺平均	尺〆一本＝付	中　材　¥ 15.00 以上 20.00
				上　材　25.00 以上 50.00
	挽　材	諸寸法（長尺物角材ヲ得ル＝便利ナリ）	一才＝付	小　節　.20 以上　.30 上小節　.30 以上　.50 無　節　.50 以上　1.50
	杉　材	上等材ハ酒造樽丸、第二位材ハ醤油樽丸、其他建築材ニモ使用ス		
	杉　丸　太	長三間　末口一寸五分以上四寸迄		足場材料

秋田杉	天井板	長一間 巾四寸上尺 四分板(厚正二分三厘)	二坪入 巾尺一坪＝付	柾板	松印 竹印 梅印	¥22.00 17.00 12.00
			二坪入 巾尺一坪＝付	板目	赤一等無節 赤上小節 赤小節 赤二等無節 赤二等上小節 赤二等小節 白一等無節 白上小節 白小節 白二等無節 白二等上小節 白二等小節	¥8.00 7.50 6.50 6.50 5.50 4.50 6.00 5.50 5.30 5.00 4.80 4.50
日向樅	天井板	長一間 巾尺四分板(厚正二分)	二坪入	柾板	上無節 無節 特小節 小節	¥5.50 5.00 4.50 4.20
	樅八板	長一間 (厚正六分)	一坪＝付		無節 上小節 小節 上並	3.50 3.20 3.00 2.50
紀州材	檜小角	長二間 正二五角 長二間 正三寸角 長二間 正三五角			一等品 合等品 二等品	
		長二十尺 正四寸角 長二十尺 正四寸五分角 十三尺 正五寸角 十尺 正六寸角 正七寸角			一等品 小節 上小節 一方無節 二方無節	
	檜小割材	長二間 四一貫 巾三寸四分 厚四分五厘 長二間 大一貫 巾三寸三分 厚四分二厘 長二間 大三寸 正一寸一分五厘角 丈一間 大胴縁 巾一寸五分 厚四分五厘 丈一間 寸八角 正一寸四分角 丈一間 山二寸 正一寸七分角				
	杉小角	長二間 二寸角 長二間 二五角 三間 三寸角 丈 三五角 四寸角			一等品 合等品 二等品	
	杉小割材	四一貫 巾三寸四分 厚四分五厘 大一貫 巾三寸三分 厚四分二厘				

	杉小丸太	長二間丈 中貫	巾二寸八分 厚四分	
		寸八角	正一寸四分角	
		山二寸角	正一寸七分角	
		中割	巾二寸八分 厚七分五厘	
		大割	巾三寸一分 厚一寸	
		大三寸	正一寸一分五厘角	
	杉板類	中丈丸太 長一丈	末口二寸 二寸五分 三寸	
		大丈丸太 長一丈	末口 三寸五分以上	
		二間丸太 長二間	末口一寸五分以上 四寸位	
		三間丸太 長三間	末口一寸五分以上 四寸位	
		長二間 中板	厚四分五厘 巾四寸五分以上尺迄	上並 小節 上小節 無節
		長二間 正八分板	厚六分五厘 巾五寸以上尺迄	
		長二間 正一寸板	厚八分五厘 巾六寸以上尺迄	
		長一間 並六分板	厚三分 巾三寸以上尺二迄	
		長一間 並四分板	厚二分 巾三寸以上尺二迄	
米材	米檜丸太	長二間 末口十八吋上	一立方＝付	¥ 1.00 以上 1.80 位
	米杉丸太	長二間 末口二十四吋上	一立方＝付	1.35
		長二間 末口十八吋上	一立方＝付	1.05
	米杉割材（キヤンツ）		一立方＝付	上材 1.47 中材 1.33
	米杉天井板	長一間 巾五寸上尺三寸（厚一分四厘及正二分）	一坪＝付	柾板 1.50 以上 2.50 板目 1.00 以上 2.30 杢洗出 2.00 以上 10.00
	米松丸太	長十二呎上呎二十四 末口三十吋	一立方＝付	上材 .95
		末口二十四吋	一立方＝付	上材 .90
		末口十八吋上	一立方＝付	上材 .82 中材 .72
	米松大中角	BC組合材マーチヤン	一立方＝付	.85
		サウンド材マーチヤン	一立方＝付	.83
	米松小角	長十尺 四吋角		
		二十尺 四吋¼角		
	米松板子	長四十呎迄巾十二吋上廿四吋迄（厚六吋）		

	米松床板	長種々 巾六吋 厚正六分 （輸入材巾四吋物モアリ）	一尺＝付	桟目 無地	¥ .06
				上小節	.055
				小節	.05
				板目 無地	.053
				上小節	.05
				小節	.048
				上並	.045
	米栂丸太	長十三呎 末口二十四吋上	一立方＝付		1.05
		末口十八吋上	一立方＝付		.90
	米栂小角	長十尺二十尺 四吋角	十尺一本＝付		1.30
		四吋五角	十尺一本＝付		1.60
	米栂挽材	内地製材 長二間丈一間 大割	巾三寸四分 厚一寸四分	無節 上小節 小節	
		内地製材 長二間丈一間 中割	巾三寸三分 厚一寸三分		
		内地製材 長二間丈一間 並割	巾三寸 厚一寸		
		内地製材 長二間丈一間 大三寸	一寸二分角		
		内地製材 長二間丈一間 一寸角			
		長二間三間 フローリング	巾五吋 六吋 厚五分	桟 無節 上小節 小節	
		内地製材 シーリング	巾五吋 六吋 厚二分七厘		
北洋材	中丸官	敷香産 六斗廻	百石＝付	¥	650.00～660.00
		普通材 六斗廻	百石＝付		640.00
	太大丸	上材	百石＝付		780.00
		普通材 尺三上	百石＝付		650.00～660.00
		北海官材	百石＝付		850.00
	製品	長二間 中板	巾五寸上 厚四分五厘		
		長二間 大三寸	一寸一分五厘角		
		長二間 寸八角	一寸四分角		
		長一間 八分板	正四分五厘		
		長一間 並六分板	正三分		
		長一間 並四分板	正二分		
紅松	丸太	浦鹽産 二石二斗廻	百石＝付	品質込	¥ 1,050.00
		尼港産 二斗廻	百石＝付	〃	1,040.00
		沿海洲産 一石五斗廻	百石＝付	〃	850.00
	製品	長一間 八分板		無地	
		長一間 並一寸板		上小節	
		長一間 正一寸板		小節	
		長一間 戸桟		上並	
白松	丸太	沿海洲産 六斗廻	百石＝付	¥	660.00

	北樺太產　六斗廻	百石＝付	¥ 660.00
北海雜木　丸　太	朴丸太　六斗廻	百石＝付	¥ 860.00
角　材	栓　角　二石五斗廻	百石＝付	600.00
	柱　角　二石五斗廻	百石＝付	700.00～ 750.00
	鹽地角（櫛角） 三石廻	百石＝付	950.00～1,000.00
	楢　角　三石廻	百石＝付	750.00～ 800.00
	樺　角　二石五斗廻	百石＝付	780.00
南洋材　ラワン丸太	ダバオ產（赤） 末口廿四吋上 長十三尺上	百石＝付	¥ 900.00～1,000.00
	同　（白）　〃	百石＝付	900.00
	タンギル（赤）　〃	百石＝付	1,200.00
板　子	長八呎上　巾六吋上	一立方＝付	1.80
		一立方＝付	ルンバヤオ 1.90
ベニヤ板	櫛　厚二　分	一平方尺＝付	¥ .095
	厚一分五厘		.08
	楢　〃	〃	.13
			.11
	樺（櫻）　〃	〃	.15
			.13
	桶　〃	〃	.09
			.08
	ラワン　〃	〃	.03
			.07～.05
	栓　〃	〃	.085
			.075

床棚材料調及時價表　（昭和9年1月現在）

名稱	寸法及形狀	產地	價額	產地ニ依ル優劣
黑檀床柱	三寸以上七寸角、丸、前丸前彫等	佛領印度支那	15.00— 70.00	
鐵刀木床柱		〃	30.00—100.00	
紫檀床柱		〃	30.00—100.00	優
同		南洋	10.00— 40.00	劣
杉　床柱		吉野 北山	2.00—200.00 2.00—200.00	吉野　劣 北山　優
桑　床柱		日向 近江	6.00— 80.00	日向　優 近江　劣
柿　床柱		鳥取 大和	40.00—200.00	優劣ナシ
赤松床柱		日向 北山	4.00— 40.00	日向　優 北山　劣
人造床柱			2.00— 7.00	
雜木床柱			2.00— 15.00	

欅袋書院	長一間一五尺 巾一尺二寸一五 寸厚一寸二三分	日向 土佐	7.00—100.00	日向 優 土佐 劣
同		臺灣	5.00— 50.00	劣 しみアリ
栃袋書院		岐阜	3.00— 40.00	
黒檀袋書院		佛領印度支那	18.00— 30.00	
紫檀袋書院		〃	30.00—100.00	優
同		南洋	15.00— 30.00	劣
鐵刀木袋書院		佛領印度支那	30.00—100.00	
松袋書院		内地	3.00— 20.00	
雜木袋書院			4.00— 20.00	
櫻袋書院		内地 北海	4.00— 25.00	内地 優 北海 劣
槻（欅）地板	長一間 巾三尺五寸 厚一寸	日向 土佐	35.00—130.00	
同	但シ二間物ハ一間ノ二倍半一間半物ハ一間物ノ二倍トス	臺灣	30.00— 60.00	
栃地板		岐阜	8.00— 20.00	
松地板		内地	15.00—100.00	
栓地板		北海	7.00— 15.00	
ラワン地板		南洋	5.00— 7.00	
樟（楠）地板		内地 臺灣	30.00—100.00	
花林地板		佛領印度支那	50.00— 70.00	
槻（欅）造棚 二枚一組	長三尺五寸 巾一尺二寸一五 寸厚一寸二三分	日向 土佐	7.00—100.00	日向 劣 土佐 優
同	但五尺物ハ一間物ノ八掛トス	臺灣	5.00— 50.00	劣 しみアリ
栃造棚		岐阜	3.00— 40.00	
黒檀造棚		佛領印度支那	18.00— 30.00	
紫檀造棚		同	30.00—100.00	優
同		南洋	15.00— 30.00	劣
鐵刀木造棚		佛領印度支那	30.00—100.00	
松造棚		内地	3.00— 20.00	
雜木造棚			4.00— 20.00	
櫻造棚		内地 北海	4.00— 25.00	内地 優 北海 劣
楓造棚		北海	5.00— 30.00	
栓造棚		北海	3.00— 17.00	
ラワン造棚		南洋	2.50— 5.00	
柿造棚		鳥取 大和	15.00—100.00	優劣無シ
樟（楠）造棚		内地 臺灣	10.00— 80.00	臺灣 優 内地 劣
花林造棚		佛領印度支那	13.00— 20.00	
桑造棚		日向 近江	20.00—100.00	日向 優 近江 劣

黒檀床框	長一間 上幅二寸五分 前幅四寸	佛領印度支那	5.00— 10.00	
鐵刀木床框		〃	8.00— 15.00	
紫檀床框	五尺物ハ一間物ノ八掛トス	〃	8.00— 15.00	
花林床框		〃	4.00— 10.00	
雜木床框			2.00— 7.00	
黒檀張物床框			2.00— 2.50	
鐵刀木張物床框			2.50— 3.50	
紫檀張物床框			2.50— 4.00	
花林張物床框			2.00— 2.50	
雜木張物床框			2.00— 2.50	
杉落掛	長一間 上幅二寸 平三寸五分	米國	1.00— 1.50	
桐落掛		内地 支那	15.00— 25.00	内地 劣 支那 優
桐張物落掛			3.00— 5.00	〃
杉（吉野）落掛		吉野	3.00— 8.00	優
杉（屋久）落掛		屋久	3.00— 8.00	優良
杉（秋田）落掛		秋田	3.00— 8.00	優
床框蠟色塗			13.00— 20.00	
床框研出塗			7.00— 13.00	
黒檀筆返海老束	長一尺二寸一五寸（筆返） 一寸一分角鳩形 浪形	佛領印度支那	1.00— 2.00	
花林筆返海老束		〃	0.80— 1.50	
鐵刀木筆返海老束		〃	2.00— 3.00	
紫檀筆返海老束		〃	2.50— 3.50	
雜木筆返海老束			0.30— 2.00	
柿筆返海老束		鳥取 大和	1.00— 2.50	優劣無シ

（終）

轉載お斷

本特輯の記事は一切轉載をお斷りするもし必要ある向は本會へお申出で下さい。

勞銀より見たる石材採掘場の調査

鈴木忠五郎

本調査地は茨城縣眞壁郡樺穗村加波山麓一體の**筑波ミカゲ**の採掘場である。

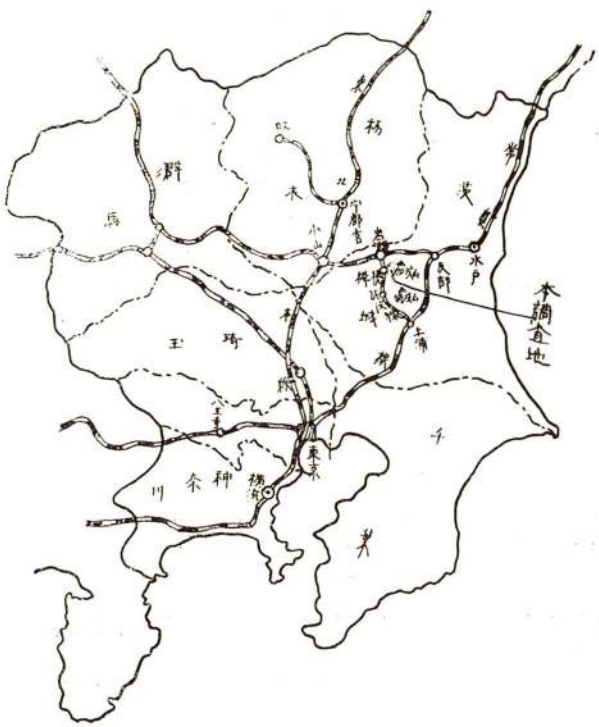
本調査は昭和8年1月休假歸省中約1週間に亘る調査によつたものである、時に勞働者直接に、企業店主に、石工に世話役に、停車場に於て實際者より聞きたるものを基礎に筆者が整理したものである。

本調査地の**筑波ミカゲ**の主なる賣込先は東京を中心とする關東地方一體である。隨つて大阪を中心とする經濟內に生活なさる讀者諸君には聊か緣遠き感はあるも、本調査は勞銀方面よりの調査である故、此の方面即ち經濟方面の他の調査の參考にもなれば筆者の幸とする所であり目的とする所である。

第1章　調　査　前

A　本調査地に就いて

本調査地は地圖に示す如く、筑波鐵道線樺穗驛を出荷驛とする一圓の採掘場である。



隨て常盤線水戶線を通じて出荷されるわけである。

出荷切數は約10萬切と稱したるも現在は 5～6 萬切位1日約3貨車平均所であらう。併し石材は甚だ豊富なれば、需要によりては之を倍加3倍加するのも決して困難でないと思はれた。

賣石先は關東一圓中部奥羽地方に迄亘ると云はれて居るが主なるは東京である。然かも舊市部でなく澁谷、墨田、巢鴨方面所謂新市部が得意先である現狀である。

隨て本調査も墨田、巢鴨方面への出荷を主として居るのである。

B　調査の目的

筆者は本調査を通じて次の事項を欲求したのである。即ち、

(1) 石材の單價は如何に各從業者に配分されて居るや即ち價格の分配狀況を明らかにするため、

(2) 價値の增進は勞働によるとの經濟學に示したる勞働價値說を實際數値的に明らかにするため、

(3) 採掘塲より市塲品たる石材の市塲への經緯を充分に知り得るため、即ち石材を建築材料學の研究する如く技術的に見ずに建築材料を商品學的に經濟學的に明らかにするため。

(4) 建築材料中には如何に多くの勞働者の勞銀の含まれ居るやを數値的に明らかにし、建築工事の失業救濟事業としての價値充分なるを明瞭にするため、

以上の希望の下に調査したのでしたが、實際調査に當ると、勞働者自體すら自分の實收を明らかに云ひ得ぬものさへあり、亦各勞働者により得る勞賃は區々なるため非常な困難を感じたのである。企業者と勞働者の口より得たるを基に大體を決定する外方法はなかつたのである。

第2章　調査內容

A　丁塲と運搬狀況

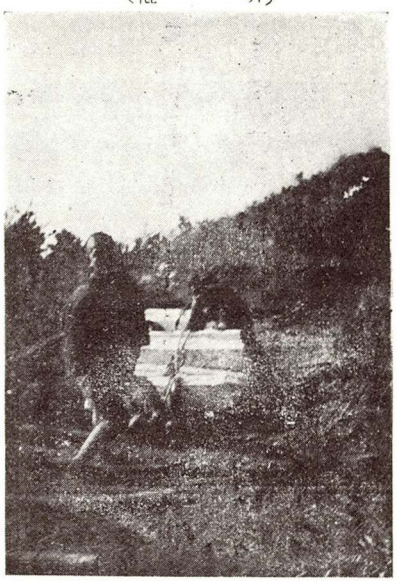
採掘塲より先づ橇にて山出しをなし、次にトロにて驛まで、驛よりは貨車によるのである。

採掘塲よりトロまでの距離は丁塲により異なるが遠くも 4～7 町迄である。トロの距離は20～30町迄である。

丁塲（採掘場）



（橇　　引）



B　調査地の勞銀狀況と實生活

當地樺戸村職工組合決定の公定賃銀は昭和8年1月1日より値上げ實施せるがその內容

は次の通りである。

木挽職　1日 80錢　外に白米1升
大工職　1日 80錢　外に白米1升
石工職　1日110錢　外に白米1升
左官職　1日100錢　外に白米1升
鳶　職　1日 75錢　外に白米1升

以上は公定勞銀なれば、實際勞働者の實收入は之より幾分低くなつて居るわけである。

一方勞働者の實生活を見るに、勞働者中には土地のものと渡りもの、土地のものにても農業の閑暇を利用するもの等あればその生活費も亦異なるわけである。

併し田舍なれば一般素朴にして生活費も低廉にて濟むわけである。家賃も2圓乃至5圓程度のものが多く建てられて居る。他は米を主とするもの、他の費用は少ないわけである親子夫婦 5～6 人程度の生活費1ヶ月につき20圓乃至25圓もあれば充分であると云ふ話である。

隨て一般手傳の1日勞銀は50錢位である。之にても尙農業者の副業なれば喜んで得られるわけである。

之を今大阪に於ける賃銀表と比較して見やう。

大工職　1日に付260錢
手　傳　1日　190錢
石　工　1日　330錢
左　官　1日　280錢

住宅雜誌10月號による。

C　石材の採掘及び運搬に從事する勞働者の受くる實際勞銀

石材の採掘に從事するのは、根掘人夫即ち採掘岩石の周圍の土を除去するものと、石工及び之が監督人とである、根掘人夫は常傭なれば50錢の日給であるが多くは請負である。腕次第にて80錢以上も働き得るわけである。

石工は殆ど皆請負である。請負の單價は切出し石材の切數によるわけである。亦切出す石材の大さ及び形狀により異なるわけであるが、一般は一切當り8錢乃至10錢位である。

石工も腕次第にて一定し難きも1日8切乃至15切位迄切出し得るものである。先づ10切とすれば1日當り80錢乃至100錢の勞銀を得るわけである。

運搬に從事するものには橇引トロ引及び貨車積込みの仲仕がある。

橇引は3町乃至7町程度の坂道を引き下るのであるが、1切についての運賃は 2.5 錢乃至3錢程度である。

橇1臺に載荷し得る石材の切數は、橇引人の腕により一定は出來ないが8切乃至15切程度である。1日2回乃至4回往復するのである。冬等は2回しか出來ない仕末である。積

引み及び積下しは自らしなければならないからである。今10切を積み2回引下したとすれば1切當り3錢とし60錢の日當となるわけである。槌は半年も立てば新調しなくてはならぬし、槌道の修繕枕木の補充及び油代も要するなれば、之等を引き去る時は、實際手に入るは更に少き勞銀となるわけである。

トロ引、トロの載荷制限20切である。1切の運搬賃は驛前迄の距離により異なるが10錢乃至15錢である。實際**トロ**に載石する量は15切乃至25切位迄にて制限を超過して居る仕末である。

今1切15錢運搬賃の拂はれるのを20切積みたりとすれば1回にて300錢を得るわけである。

朝早くより夕方までやれば1日2回は運搬し得る故600錢の勞銀を得るわけである。併し**トロ**は會社の所有であれば勞働者は軌道代**トロ**使用料を運賃中より支拂ふことになる。好景氣時代は山分けであつたそうなれど現在はその3分乃至4分のみを勞働者に與へて居る仕末である、即ち180錢乃至240錢得られることになるわけである。他の勞働者に對し極めて**ボロイ**樣なれど之は1人にて得られるわけではない。

トロを山丁場まで引上げるためには馬を使用して居る。

歸りは石を積み**スロープ**を利用する故馬は不要となるため之を引いて歸らしめることになる。即ち夫婦と馬3つ合しての勞銀となるのである。

仲仕の受ける勞銀もやはり多くは請負である。會社は10噸車1臺の積込料として350錢乃至500錢を請求して居る。(この差あるわけは現金によるか、支拂の日取の如何によるためである)

併し仲仕の實際の受ける積込料は10噸車につき120錢乃至150錢程度である。

以上の勞働者は何れも天候に支配され仕事の出來ぬのと天氣はよくも運搬石材の不足等のため働き得ぬ日も相當あれば月收としては少くなるわけである。

D　石材單價に含まるゝ勞銀

東京に運ばれ實際建築工事に用ひらるゝ時の1切の單價は100錢乃至150錢なるも、樺戸驛前渡しの單價は1切につき40錢乃至50錢である。

今土中に埋れて居る岩石が石材となり驛前に運ばれて來るまでの勞銀を概略に示せば次の如くになる。

割合を取るために1切の驛前單價を50錢と假定する。

切出し石工	8～10錢	10錢	20%
槌　　引	2.5～ 3錢	2.5錢	5%
トロ賃	10～15錢	15錢	30%
仕上げ石工	2～ 3錢	2錢	4%
其　　他			41%

其他の内には根堀人夫の勞銀、帳付の給料、石山の償却及び店の雜費利潤を含むものである。

以上の表により考へれば、石材單價中には驛前にて既に少くも60%以上の勞銀が含まれて居ることが知られるわけである。

驛前渡し40錢乃至50錢が市場品となり 150 錢となる理由は

驛の貨車積みが10噸車350錢乃至500錢である。東京までの鐵道運賃が10噸車につき2670錢亦東京の各驛の荷揚げ及び倉敷料更に現場への小運搬費及び金利のために倍となり 3 倍となるのである。

10噸貨車に積み得る石材の切數は荒石なれば75乃至85切 2 面仕上げなれば90切乃至 110切 3 面乃至 4 面仕上げにすれば120切以上も積み得るのである。運賃は仕上げ材となれば、噸當り20錢增となるが、運賃の增額は10%にも到らぬのに、積載量は20%乃至40%餘計になる故、割安となるわけである。

今積込積下しを合せて10圓と見る時は、鐵道運賃と合せて3670錢となる。之を荒石80切積み込みたるものとする時は 1 切の運賃其他の費用は46錢となるわけである。之より市場品たる東京に於ける單價には驛前渡しを原價と見れば尙30%乃至40%の運賃となり、全部の運賃を計算する時は少くも70%以上含まれて居るに驚かされた次第である。

第 3 章　本調査により得たる筆者の結論

A　採掘場の勞銀低廉なること採掘場加工の增加

前章Bに於て說きたる如く都會と田舍とは勞銀の間に甚しき差違がある。亦前章Dに於て說けるが如く、運賃關係も割安となるため、採掘地に於ける加工は次第に增加しつゝある傾向は甚だ根强き力を有して居る。

即ち驛近くに大加工場を設置し、大建築に用ゐらるゝ各材の仕上げ及び彫刻までも行はんとしてゐる仕末である。今後一層擴張されて行くものと信じてゐる。

B　市場價格追從の勞銀低減說

市場價格は需要供給關係より必然的に決定されるものであれば如何とも致しがたないものと、あきらめねばならないが、價格が低くなり生產費を割るとしても、直ちに採掘を中止し商賣換へをすることも亦不可能である。此處に於て比較的經濟的に不利の地にある生產者は價格不落に對する策として、先づ比較的伸縮を有する勞銀の低減を企てることになるわけである。

即ち勞銀の低減方法の實際としては、請負單價の引下げ及び請負數量計算の嚴格寧ろ數量歩合減である。之等の方法によるも一定の限度がある。

此の限度を割ることは甚だ困難である、時には不可能である。此處に至れば他の打開方法を講ずる。即ち生產地にて比較的有利の地にある石材と競爭し得る樣特約運賃の設定即

ち低減方法を講ずることである。

本調査地の競爭の生產地は稻田みかげ即ち水戶線稻田、福原、羽黑驛を出荷驛とする一體の地である。

稻田みかげと筑波みかげの生產地の東京迄の哩數は餘り差なけれ共一方は私設鐵道筑波線なるため高き運賃を支拂ふことゝなる。その差額は10噸車1輛につき東京まて約7圓多く支拂はさるゝことゝなる。即ち1切につき8錢乃至10錢多額の運賃を支拂ふことは、入札競爭に於て1切につき10錢の**ハンヂキヤツプ**を受けることになる。從來はこの補ひとしては驛までの距離の近かつた事及び勞銀の低廉等により輕うじて競爭し得たるも現在の如く不景氣となり、何れも最低勞銀にて競爭することになれば、此の**ハンヂキヤツプ**は絕對絕命的の致命傷である。

之が打開運動として、運賃値下、特定契約運賃の請願等企てられるに至つたのである。

市場價格追從のために生產者は如何に勞銀及び其他の生產條件運賃條件を追從させ低減し得るやの問題に直面して居るのである。之が圓滑なる解決こそ刻下の重大研究材料であることを本調査を通じ、強く感ぜしめられたのである。(了) (昭和3年2月18日脫稿)

執筆者紹介

池田宮彥	名古屋高等工業建築學科卒業、長谷部竹腰建築事務所技師
石川純一郎	東大建築學科卒業、竹中工務店技師
片岡安	工學博士、本會々長、片岡事務所
酒井勇三郎	東京高等工業學校建築學科卒業、大阪府立西野田職工學校勤務
鈴木忠五郎	東京高等工業學校建築學科卒業、大阪府立今宮職工學校勤務
瀧澤眞弓	東大建築學科卒業、神戶高等工業學校教授、京都帝國大學講師
德政金吾	本會建築材料陳列場幹事長、德政工務店
濱川稔	工學博士、東大建築學科卒業、東大工學部助教授
富士岡重一	東大建築學科卒業、本會監事、大阪市建築課長
松室重光	東大建築學科卒業、本會副會長、松室事務所

建築材料陳列場の誕生

德政金吾

吾が日本建築協會の建築材料陳列場が誕生した。高貴の瑞光に伴ふて、吾が協會は其の使命上斯の如き事業を持つことは豫ての願望であつた。

曾ては材料委員會から其の決議として陳列所設置の提案があつたが當時は其の機運が熟せなかつたゝめ遺憾ながら流産の止むなきに立到つた。



昨年の5月協會の事務所が大同ビルから此の景勝の朝日ビルに移轉するに及んで、豫て會員の翹望せる建築倶樂部が實現した。

利害關係を離れて其處に一種の平易なる寫圍氣が醸成する　是れが倶樂部の微妙なる機構であり、其處から建築の進歩に資する一つの方向が出來る、それが一つの種子を形作る。

自然の力は偉大である、種子が其質に於いて不良でない限りは其の發芽は必然的である。

其の萌芽こそ吾が建築材料陳列場の誕生其ものである。

是の好ましき萌芽を保育し教導して建築界に有用缺く可らざる一つの機構たらしむことは、吾々會員の義務であると共に其成長は又一つの誇りでなければならぬ。

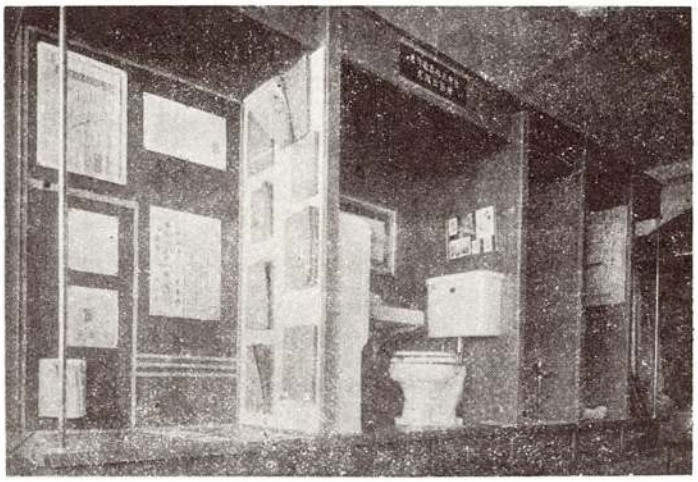
此陳列場を如何に有効に使用し、如何に其改良進歩を指導するかに心を碎くことは其れは各建築家が自己の仕事を如何向上せしむるかに貢献すると同様であり、又出品者としては自己の製品が如何に需用家に愛用さるゝかを知るバロメーターであるとしたならば其の出品は捨子としたのではないから、共に其の成育に就いて細心の注意を拂はねばならぬ。而して陳列場の係員は恰かも其の保姆である立場から是を保育して行かねばならぬ。

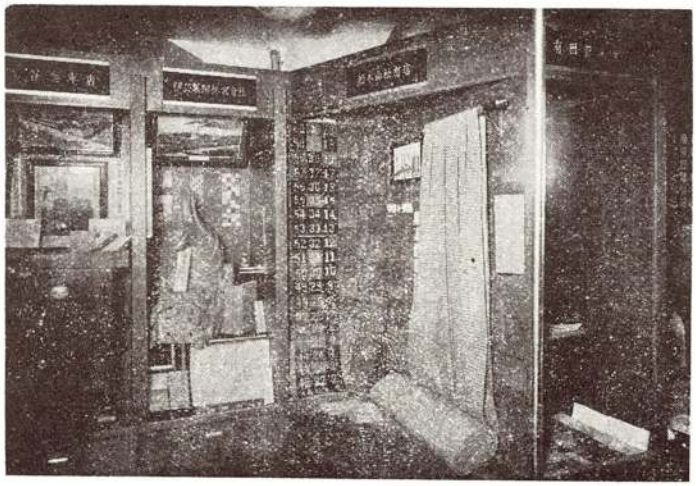
以上の如く、觀覽者も出品者も又協會も互に協力して其發達に努力するならば恐らくは此の誕生をして有意義ならしむるであらふ。

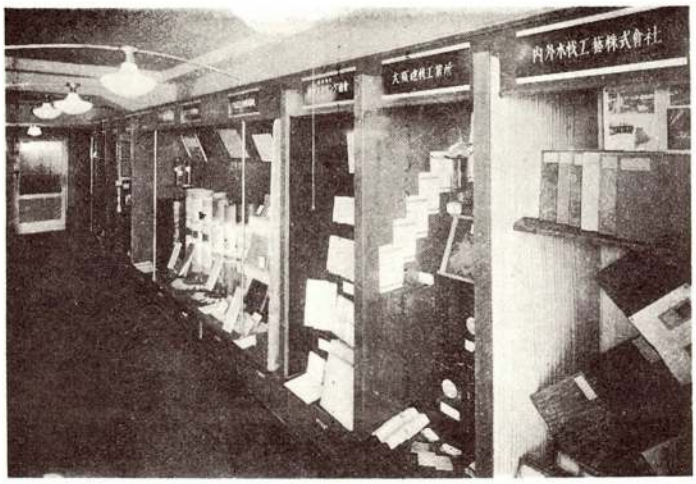
是陳列場の生まるゝ迄の過程は

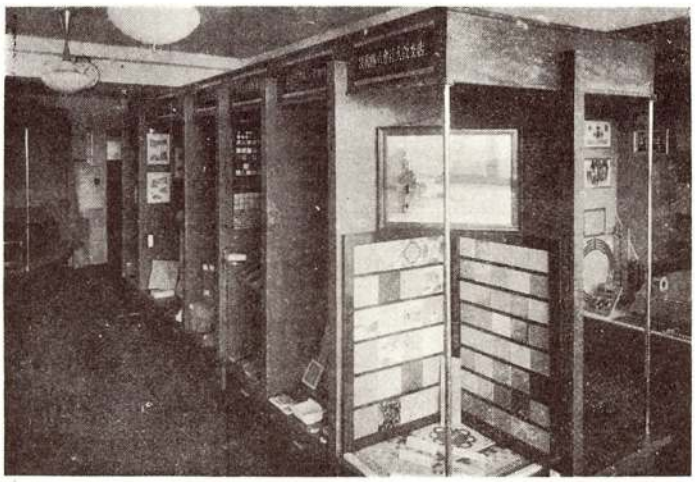
（1） 昭和8年9月9日協會主催の下に材料業者の招待會を北濱の野田屋に開いた。來り會する者業者45名協會關係者10名計55名であつた。會長から陳列場開設

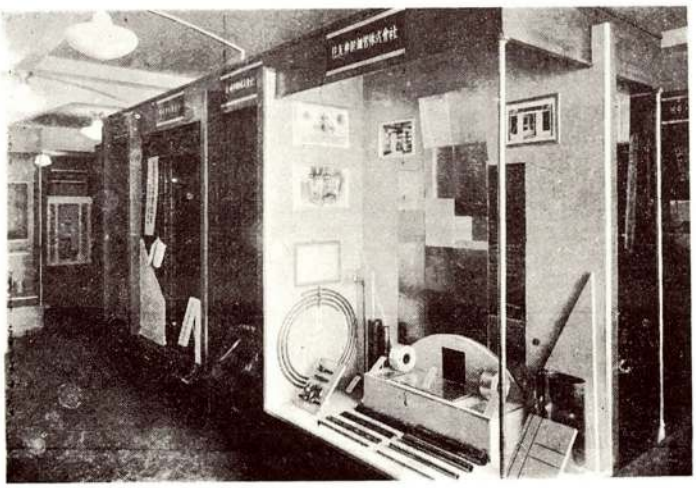












の計畫を述べて其の參加を希望した所が立どころに數口の申込があつた。

10月19日には第1回招待會に通知漏の材料業者をアラスカに招待し約12名の出席者を得是又數名の出品者ありて殆んど豫定の出品數の滿員を得た。

（2） 以上の如き結果を得たので協會は直に是が實行に移り其準備の爲め陳列場委員會に下記の諸氏を委托した

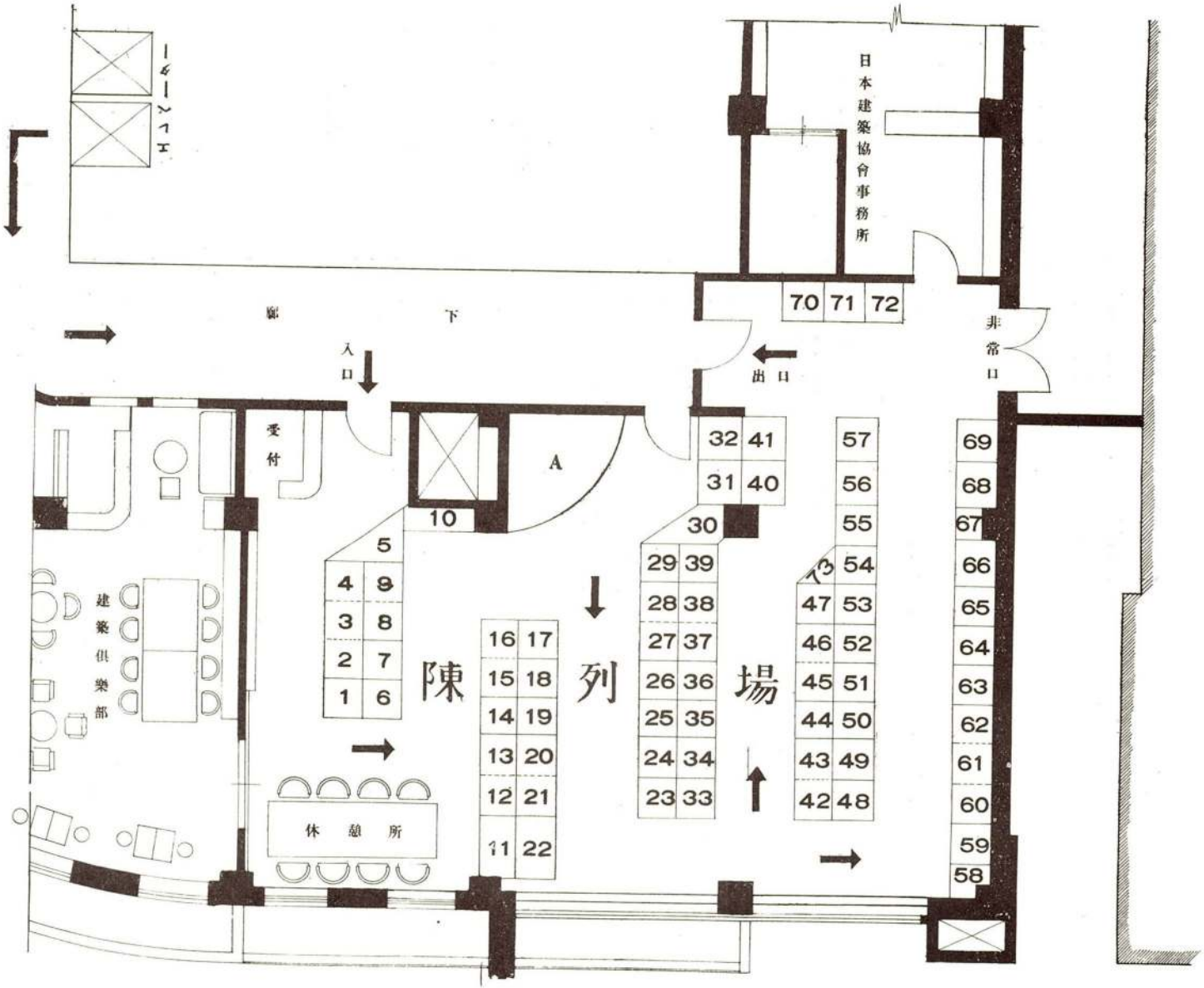
岡部顯則
須川廉太郎
阪口芳三郎
德政金吾

委員は前後5回開催し、其實現に努力した、特に岡部委員陳列場割付等に就て熱心に執務された。此間中西六郎氏も協力され、年末多忙の際現在の如く完成されたことは協會の感謝する所である。

以上出品物の內容に就ては本誌次號以上に於いて、逐次紹介する豫定である。

因に本陳列場は毎日午前九時より午後五時まで開場中につき會員諸君の觀覽を願ふとゝもに御知友の方へも精々御吹聽を願ひたい。

建築材料陳列場畧圖


エレベーター
日本建築協會事務所
廊下
入口
出口
非常口
受付
A
建築倶樂部
休憩所
陳列場
70 71 72
32 41
31 40
30
29 39
28 38
27 37
26 36
25 35
24 34
23 33
57
56
55
54
47 53
46 52
45 51
44 50
43 49
42 48
69
68
67
66
65
64
63
62
61
60
59
58
10
5
4 9
3 8
2 7
1 6
16 17
15 18
14 19
13 20
12 21
11 22

小間番號	材料種別	出品者
1・6	鋼製建具建築材料	三機工業株式會社
2～4	木工品	日本樂器製造株式會社大阪支店
5	合板寄木フローリング	富士建築工藝株式會社
7	リノリユーム其他附屬品	東洋リノリユーム株式會社
8～9	六甲スレート日本石綿盤六甲タイル	野澤幸三郎商店
10	トラバーチン	金王石工所
11	ロールプロツクストツプリーグ	ユニオントレーヂングコンパニー
12～14	アサヒライトSSSプラスターソリヂツトスタイン	工材社
12～14	屋根瓦各種	高松菊治郎商店
17	衛生器具	株式會社須賀商會
18	衛生器具	西原衛生工業所
19	水洗便所ヨネフラツシユバルブ	米本榮商店
20～21	衛生陶器附屬品	東洋陶器株式會社大阪出張所
22	鋼鐵製窓枠	榮進社大阪出張所
23	內裝用壁掛タイル	淡陶株式會社大阪支店
24	タイル	佐治タイル合資會社
25	建築資料	山本窯業商店
26	各種タイルテラカツター	大阪窯業株式會社
27～28	テラカツター衛生陶器	大阪陶業株式會社
29	タイル	有田製陶所
30	洋家具裝飾	船木由松商店
31	テラカツタータイル等	伊奈製陶株式會社
32	金庫寫眞カタログ	大谷金庫店
33	ワイヤロープ建築用電氣機械	守谷商會大阪支店
34	ドアーチエツク、フロアーヒンヂ、スプリングヒンヂ	日本ドアーチエツク製作所
35	町野式水道消防器具	ヂヨイント商會大阪支店
36	ドアーハンガー	平松釣戶車製造所
37	建具金物	近江セールズ株式會社
38	大理石及人造石	矢橋大理石商店
39	大理石	大理石工業株式會社
40	建築參考塗料見本	關西ペイント株式會社

小間番號	材料種別	出品者
41	各種建築用塗料	東亞ペイント製造株式會社
42～43	建築用金屬材料ホワイトブロンズ水道銅管	住友伸銅鋼管株式會社
44	銅眞鍮アルミニウム	尼崎伸銅株式會社
45～46	ラス類一式	奥村重兵衛商店
47	スチールサツシユ、シヤツター見本	合名會社汎建製作所
48	板硝子	日本板硝子株式會社
49	フローリング、本寄木張	後藤商店
50	檜櫻床板フローリングブロック	大阪伊丹商店
51	ベニヤ板及加工品	ベニヤ商會
52	金屬天井板	佐渡島西店建材部
53	便利瓦	木下謹三商店
54	一般石材	關西石材株式會社
55	石綿スレート	淺野スレート株式會社
56	セメント防水急結劑	合資會社シフカー工業所
57	オリエンタルメタル浪板	オリエンタルメタル製造所
58	ベニヤ板見本ドアーセクシヨン	內外木材工藝株式會社
59	防水液及特許スレート	大阪建材工業所
60	セメント製品	合名會社田中タイリング商會
61～65	キングブロックアスファルト鐵鉢類	マルエス工業株式會社
61～65	ルーフキング	佐久間パブコ工業株式會社
61～65	アスファルト	榎商店
61～65	戶之出アスファルト加工品	日本建築紙工大阪支店
66	バルボイド、メトロストンベークライト	輕量建材合資會社
67	建築諸材料	合資會社建材社
68	セメント防水劑裝飾防水塗料	日本セメント防水劑製造所
69	防水劑ロータス	關城化學工業株式會社大阪營業所
70	スカイライト、エービーメタル	內外土木建築材料合資會社
71	水性塗料	岩城塗料製造株式會社
72	硝子製品	株式會社島田硝子製造所
73	洋瓦各種	宇野洋瓦株式會社
A	裝飾織物	高島屋裝飾部

コネフラッシュバルブ

水洗便所洗滌弁

御指定

大藏省營繕管財局
東京帝國大學營繕課
大阪府營繕課
兵庫縣營繕課
大阪市建築課
名古屋市營繕課
南滿洲鐵道株式會社
臺灣總督府營繕課



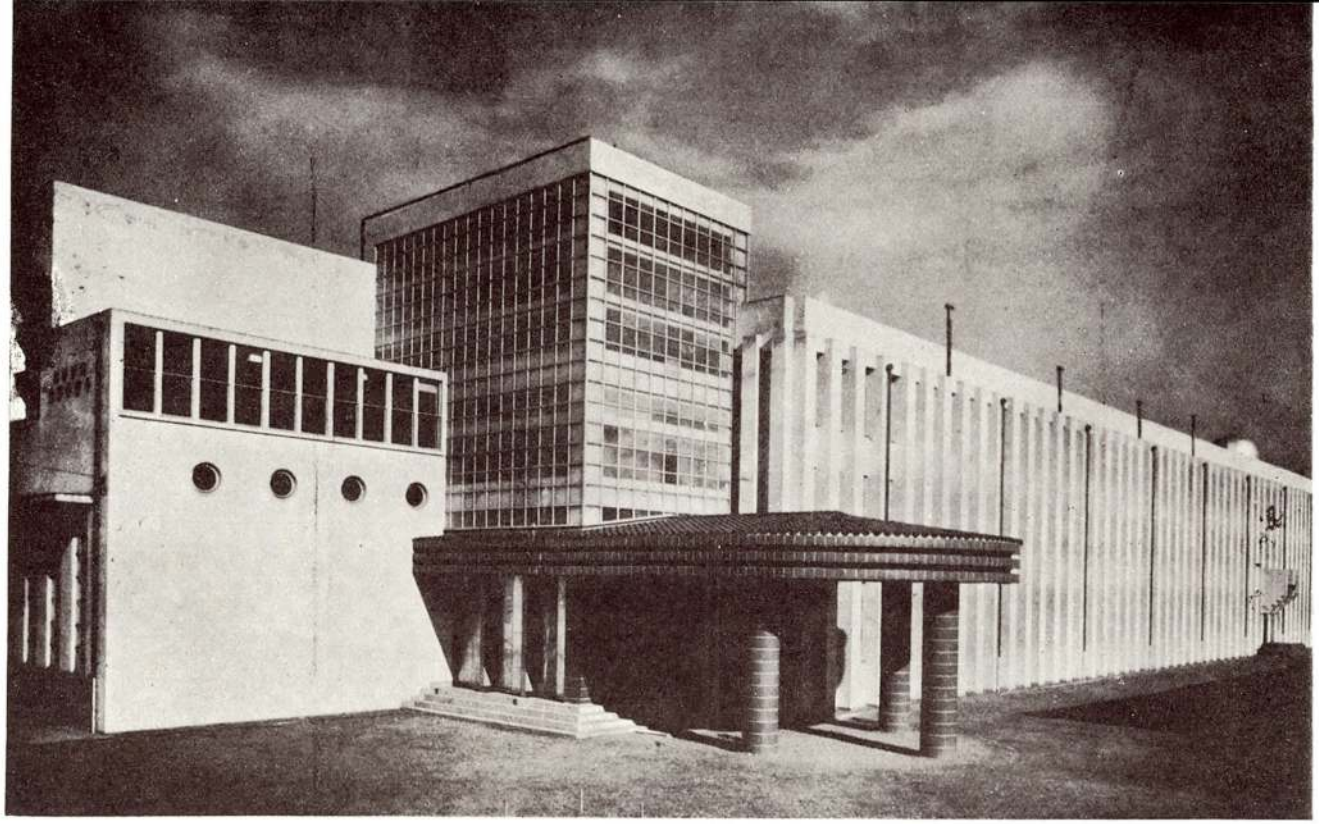
専賣特許
新案登録

米本榮商店

大阪市北區梅田新道（太平ビルヂング四階）
電話北八一八番
振替大阪四八二七番

建築と社會第17輯第2號　廣告索引

ア　旭硝子株式會社……25
　淺野スレート株式會社……9 中挿 3
　淺海商店……20
　有田製陶所……中挿 2
イ　岩元商會建材部……20
エ　榮進社……15 中挿 4
　英進商會建材部……24
オ　大阪窯業セメント株式會社……32
　大阪伊丹商店……12
　大野製作所…… 1
　大谷金庫店……中挿 5
　近江セールス株式會社金物部……中挿 6
　奥村重兵衛商店……17
　押谷商店……24
カ　開成化學工業株式會社……中挿 8
　關西ペイント株式會社……中挿 7
　金岡養樹園……表紙 3
キ　木下謹三商店……12
　桐田商會……23
　協和商會……28
ク　黒川化學工業所……10
　久保商店……25
ケ　建盛商會……14
　建材社……中挿 9
　建量建材合資會社……31
コ　後藤商店……中挿 2
サ　三稜社……31
　佐渡島商店……中挿11
　笹岡家具裝飾店…… 4
　三機工業株式會社……表紙 2
　佐久間パプコ工業株式會社……中挿10
シ　島田硝子製造所……中挿13
　島貿易株式會社建材部……16
ス　須賀商會……29
　住友伸銅鋼管株式會社……中挿12
タ　田中商會合資會社…… ……11
　高島屋裝飾部……中挿 1
　淡陶株式會社……中挿17
　大理石工業株式會社……中挿18
ダ　ダンロップ護謨株式會社……表紙 3
　大　丸……表紙 4
チ　チヨイント商會…… 中挿19
ト　東洋工業株式會社…… ……8
　東洋リノリユーウム株式會社……7 中挿21
　東洋陶器株式會社大阪出張所……中挿20
　東京電氣株式會社……3, 5
ナ　内外土木建築材料合資會社……27
　南滿鑛業株式會社……18
ニ　日本ペイント株式會社……21
　日本建築紙工株式會社……中挿27
　西原衛生工業所 ……中挿28
　西孫南店建築金物部……19
　日本パイプ製造株式會社……30
　ニート商會(須賀商會)……中挿22
　日本樂器製造株式會社……中挿23
　日本ドアーチェック製作所……中挿24, 25
　日本セメント防水材製造所……中挿26
　日本板硝子株式會社 …… ……中挿29
ノ　野澤幸三郎商店……14
ハ　汎建製作所……26中挿30
ヒ　平松釣戸車製作所……中挿30
フ　福原商店大阪支店…… …… …… 6
　福島合名會社…… 6
　富士建築工藝株式會社……中挿31
ベ　ベニス工房…… 8
マ　マルエス工業株式會社……中挿32
ミ　ミナト製作所……10
　三井物産株式會社……13
ヤ　矢橋大理石商店……中挿33
　山本窯業商店……18
　ヤマト商會 ……28
ユ　ユーニオントレーデング・コンパニー中挿34
ヨ　横河橋梁製作所……22
　米本榮商店……中挿35
レ　玲光社(木内眞太郎)…… 4

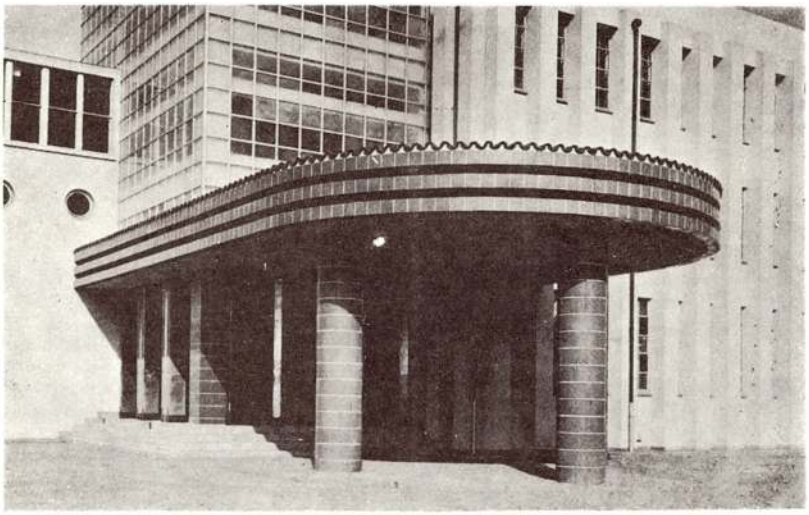


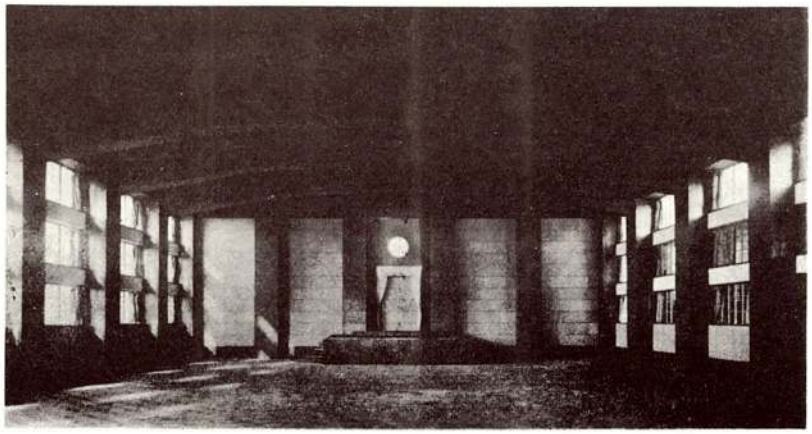
大阪府立今宮中學校

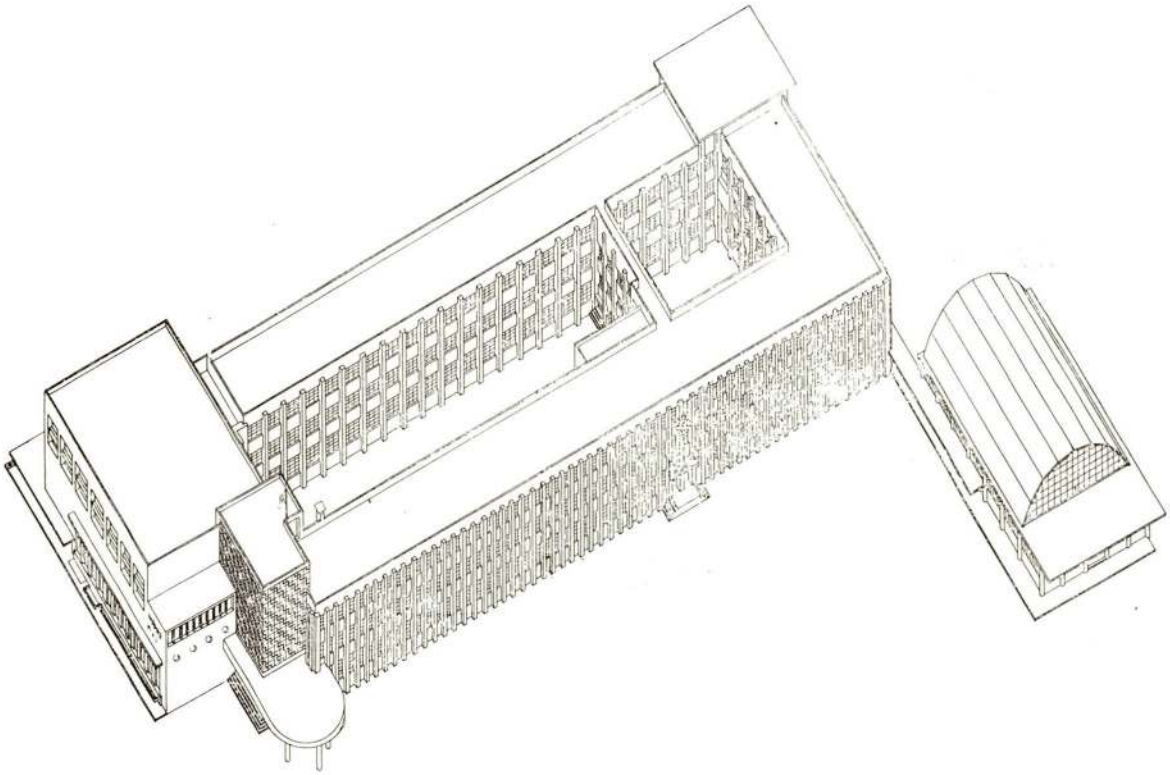
寫眞上：**建物外觀**
同　中：**玄關詳細**
同　下：**講　　堂**

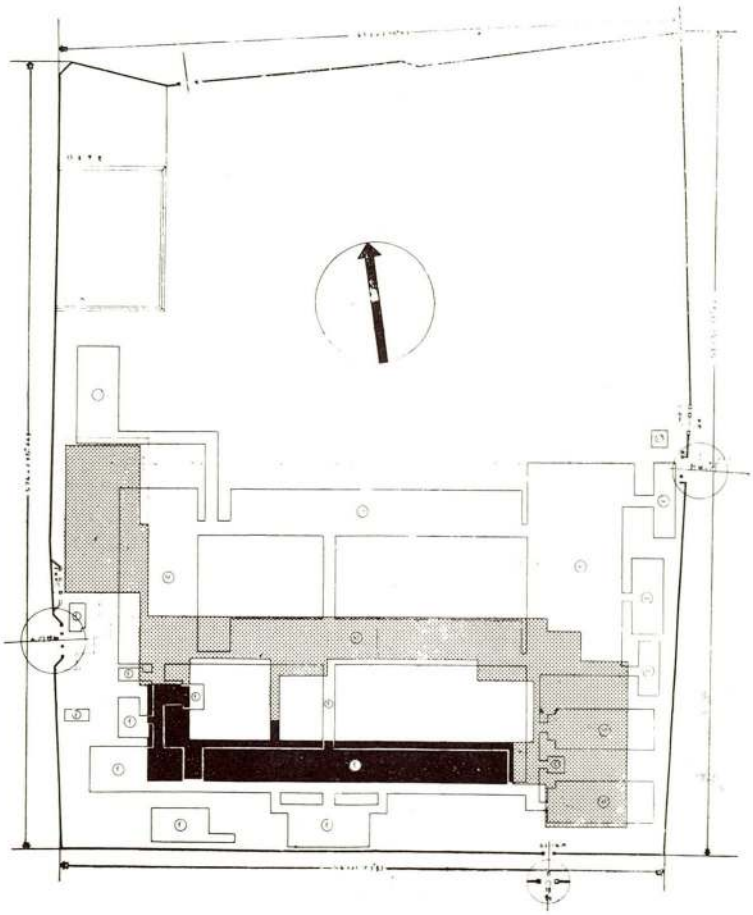
外裝は總て白色セメントモルタル仕上、車寄廻りには適所にテラコツタ及びスパニツシユ瓦を使用す。內部仕上、特殊の室の床に寄木張、凝石タイル、猶フローリングブロツク等を使用し、其他は殆ど南洋材を用ゆ。玄關壁部は特殊タイル張、講堂テツクス及び櫻ベニヤラツカーエナメル塗裝、同控室ボーラスストーン張、其他は一部特殊の室を除き總て壁天井共プラスター塗仕上とす。

尙給水、給湯、煖房、衞生、電灯、電話、映寫用設備、擴聲機、電氣時計、瓦斯、避雷針等の各種附帶工事をも設備す。



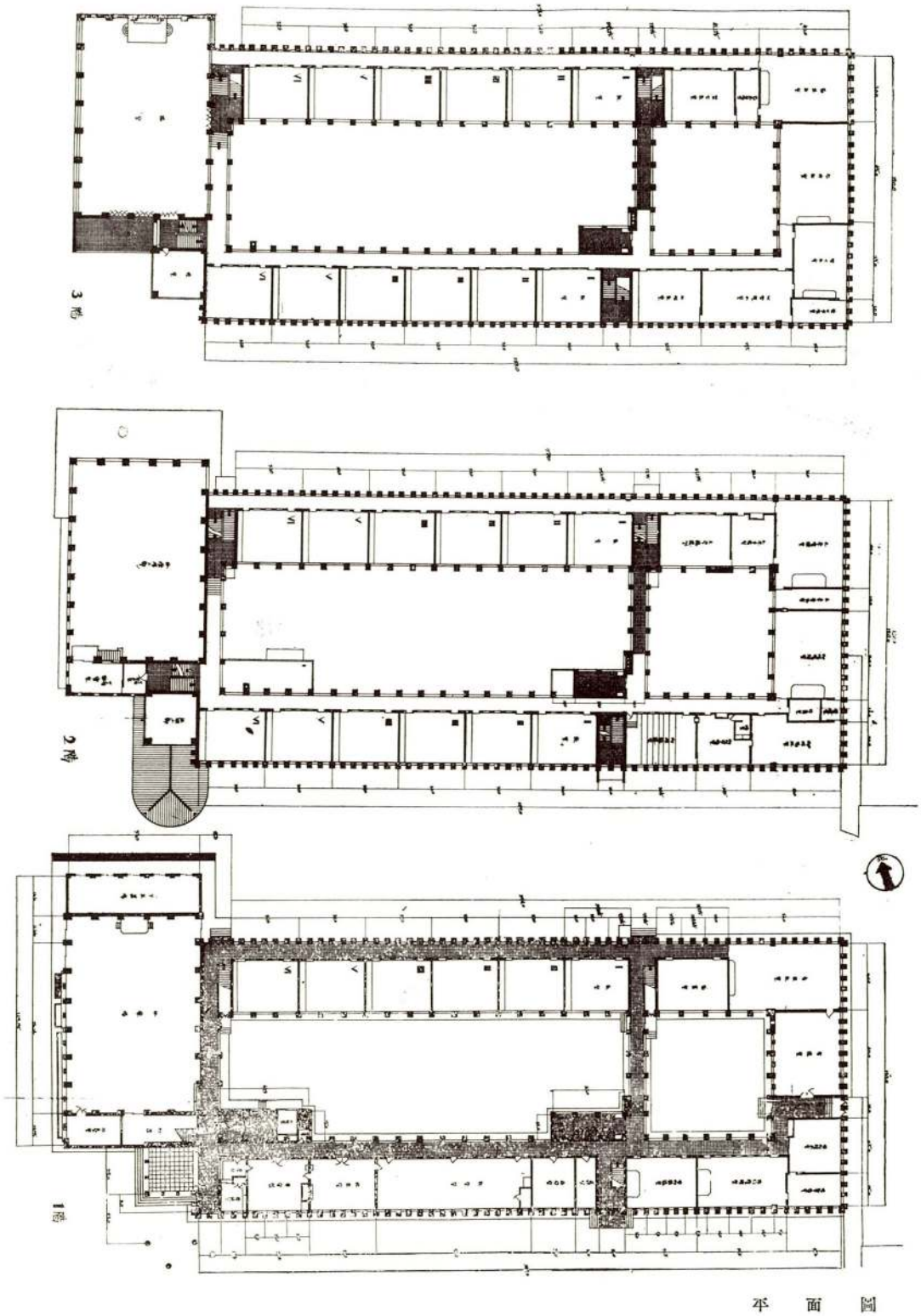






大阪府立今宮中學校

設計者　大阪府營繕課
施工者　株式會社大林組
構　造　鐵骨鐵筋混凝土造及鐵筋混凝土造
階　數　3 階（塔屋付）
建坪數　940.34 坪
延坪數　2,281.3 坪
竣　工　昭和 8 年10月28日
所　在　大阪市浪速區宮津町

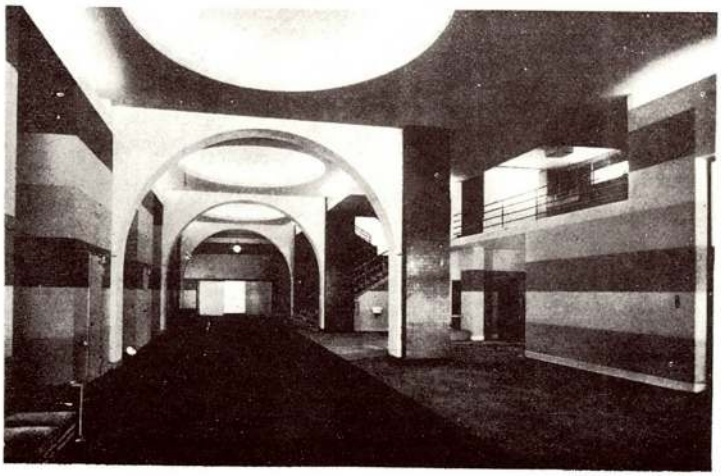


平　面　圖



東京寶塚劇場　全景





東京寶塚劇場

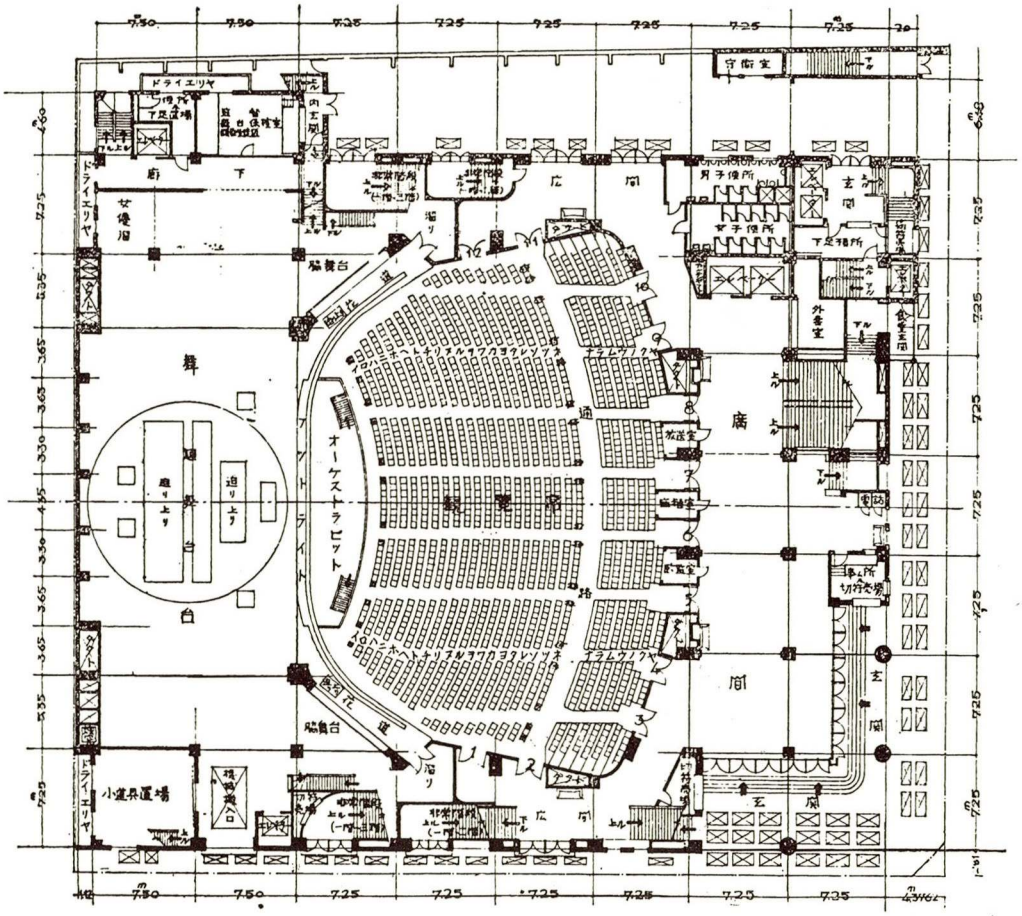
所　在：東京市麹町區有樂町1丁目12番地
敷地面積：1175坪
建　坪：1023坪
延　坪：4794坪
開　館：昭和9年1月1日
觀客定員：2778人

寫眞上：**建物外觀**・壁仕上は象牙色モザイクタイル貼・1階壁は青磁色釉掛三寸角タイル貼・庇及獨立圓柱はアルミニユーム板貼・1階廻り建具は鐵製ブロンジング

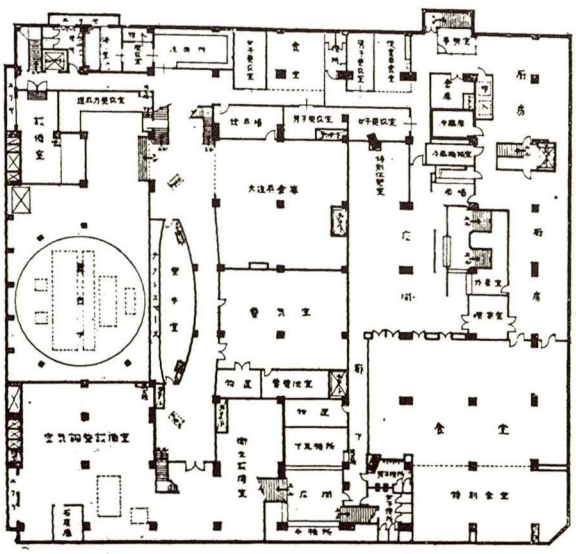
寫眞中：**觀覽席全景**・觀客定員1階1496人・2階768人3階514人・舞臺正面壁はベニヤ練合羽目灰綠色ラツカー仕上・天井フジテツクス灰色ペンキ仕上・1階壁は銀色レザー貼・其他の壁はプラスター塗灰青色ペンキ仕上・空氣調整設備の吹出口排氣口及び舞臺照明用の投光設備の開孔が各所に見られる・室内照明は間接照明

寫眞下：**第一階廣間**・床は綠色モザイクタイル・壁はプラスター塗ペンキ仕上でレモン黃、朱、淡青の横段塗分け・獨立柱は朱色ロイロタイル・天井プラスター淡青色ペンキ仕上・床には眞紅色のカーペット敷・正面突當りにエレベーター二基その右手に大階段、それに續いて中二階化粧室が見える・照明は間接照明

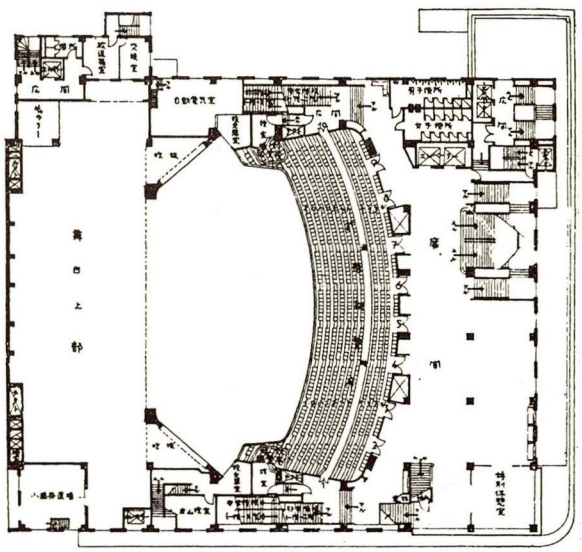
圖面上：第1階平面圖
圖面下右：第2階平面圖
圖面下左：地階平面圖



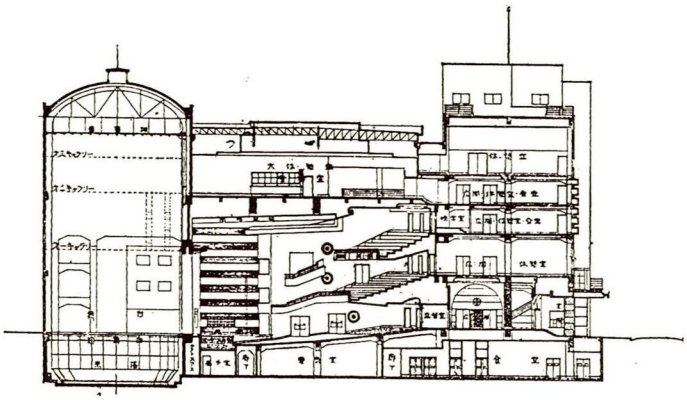
1 階 平 面 圖



地 階 平 面 圖



2 階 平 面 圖



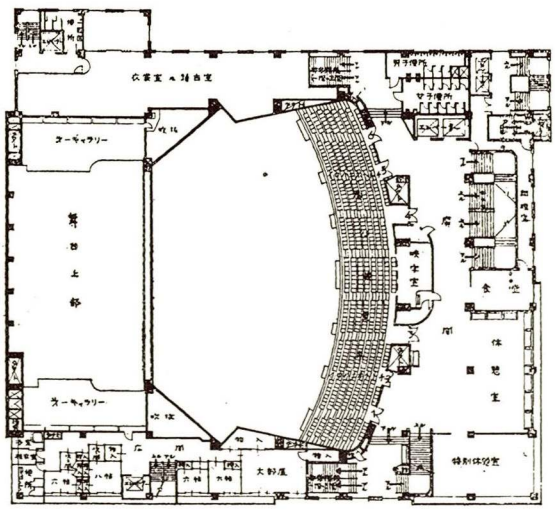
縦斷面圖

東京寶塚劇場

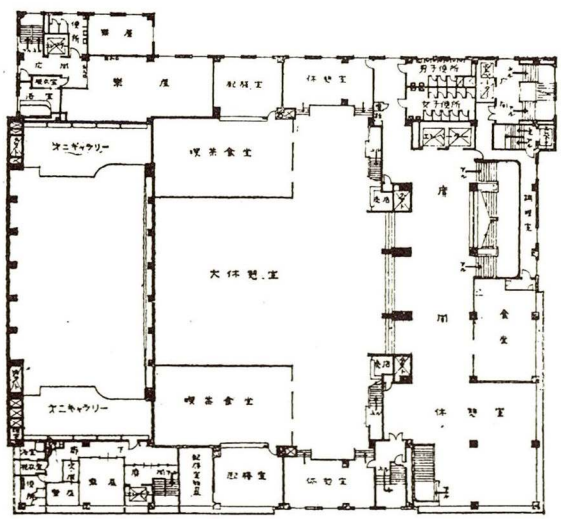
軒　　高：25.35米
階　　數：地階共6階
構　　造：鐵骨鐵筋混凝土造
設計施工：合名會社竹中工務店

舞臺間口78尺、高さ30尺、『簽の子』の高さ75尺、右左斜に兩花道、このバックの木製壁を釣り上げるとその奥が脇舞臺となり、この間口23尺、高さ21尺、この三舞臺を同時に使用すれば間口124尺の世界一の廣い舞臺を觀覽席を凹に抱くことになる。

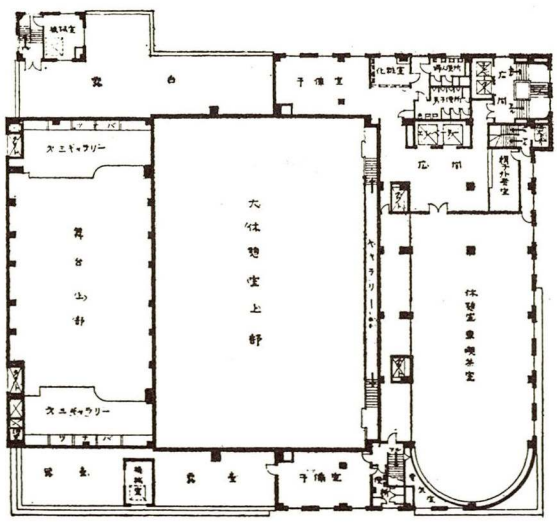
廻り舞臺直徑50尺高さ18尺5寸の鐵骨造、『雜り上り』計十個その最大なものは巾9尺5寸、長さ38尺、優に450人の生徒を乘せて15尺の高さ迄上げ得る。



3階平面圖



4階平面圖



5階平面圖

最近のスエーデンの建築は、その傳統的な形態から次第に近代的樣式に移りつつある。粗面の壁體と鋭い輪劃とは次第に影を潜めて來た。それに代つて平滑な壁面と單純な色彩とを持つた現代建築が次第に數を增しつつある。

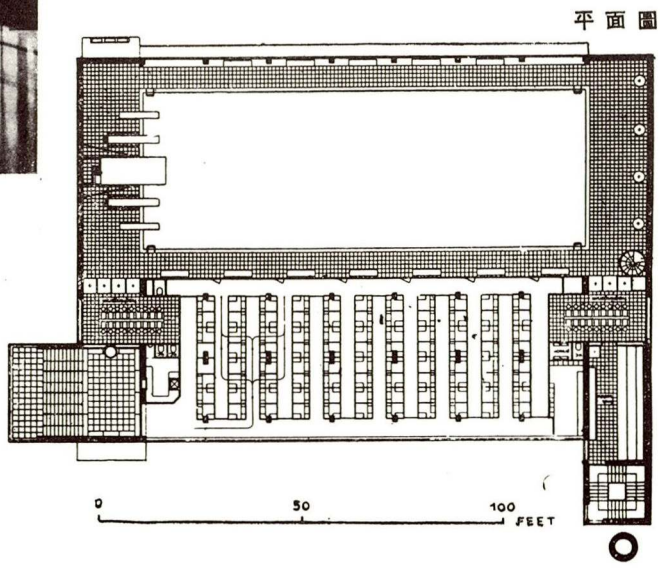
エスキルスツナの公衆浴場は、その一つの適例である。凹凸のない「クリーム」色の壁體と青く塗られた大きな窓とを持つた簡明直截な建築である。*



外　觀



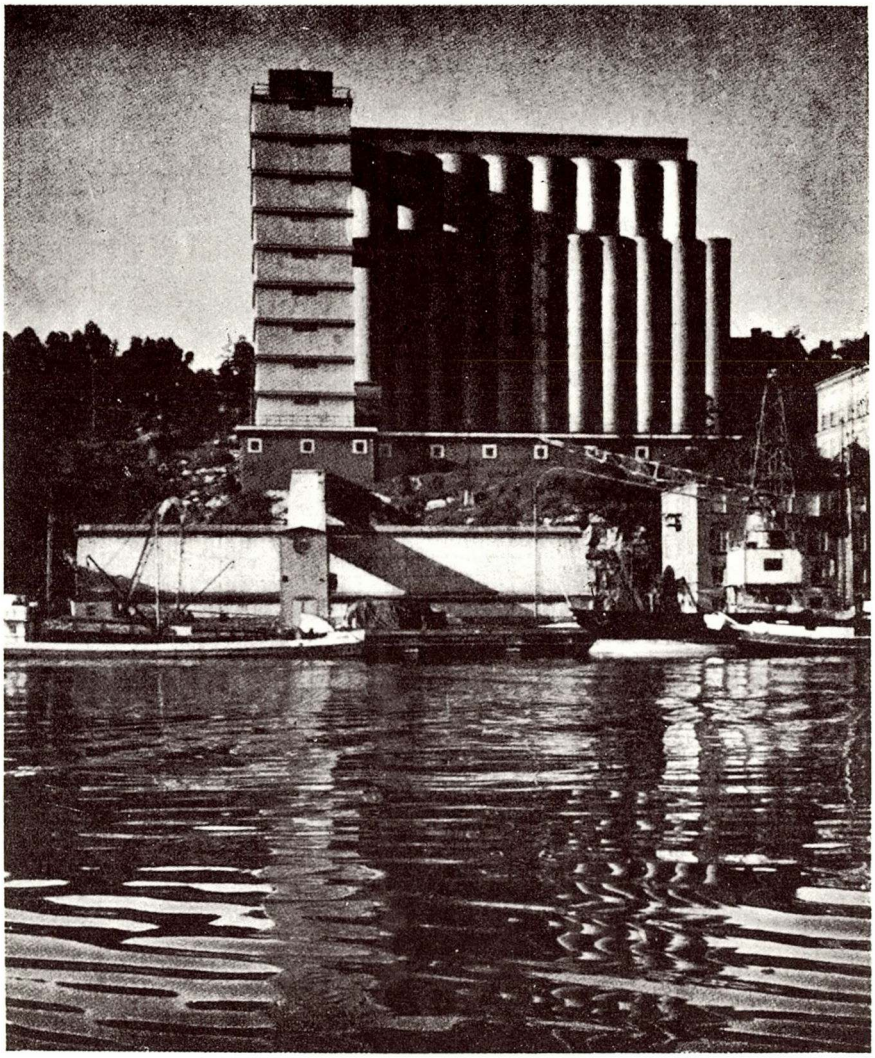
プール内部



平面圖

*「プール」内部天井照明は斷面V形の硝子を天井に取附けその中に電燈を仕込んだ半間接照明である。（圖參照）

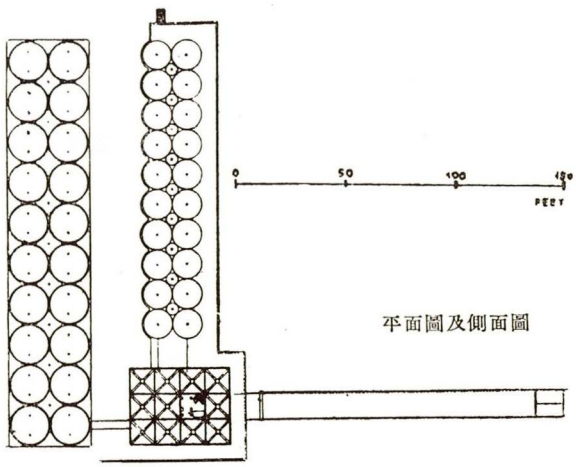
（Architectural Forum 誌より新名種夫）



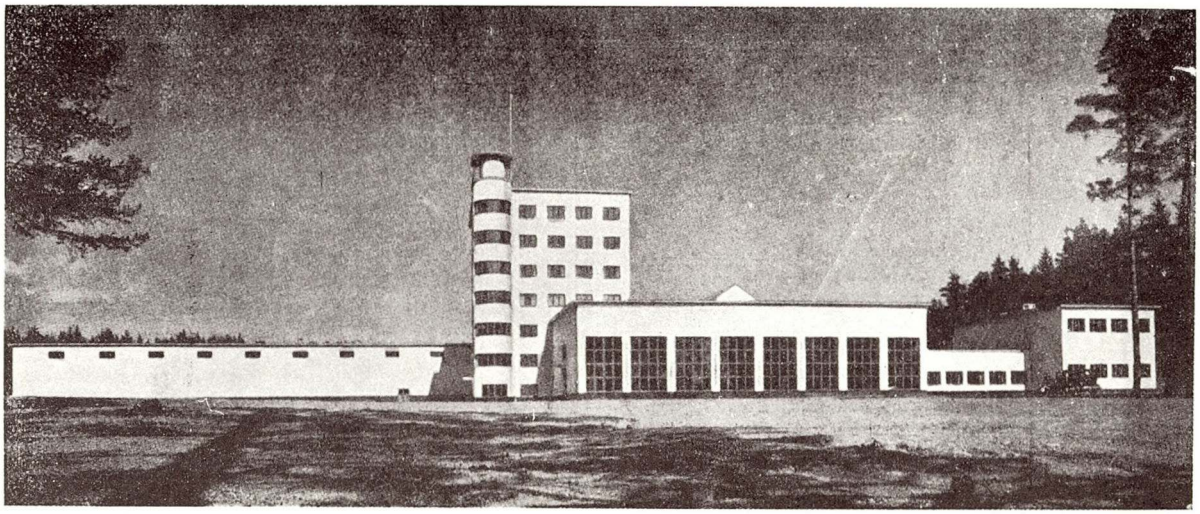
外　觀

ストツクホルムの消費組合所屬なる製粉工場である。消費組合所屬の建築事務所にて設計せられたもので主任技師はエスキル・サンダール氏である。

（Architectural Forum 誌より 折名種夫）



平面圖及側面圖

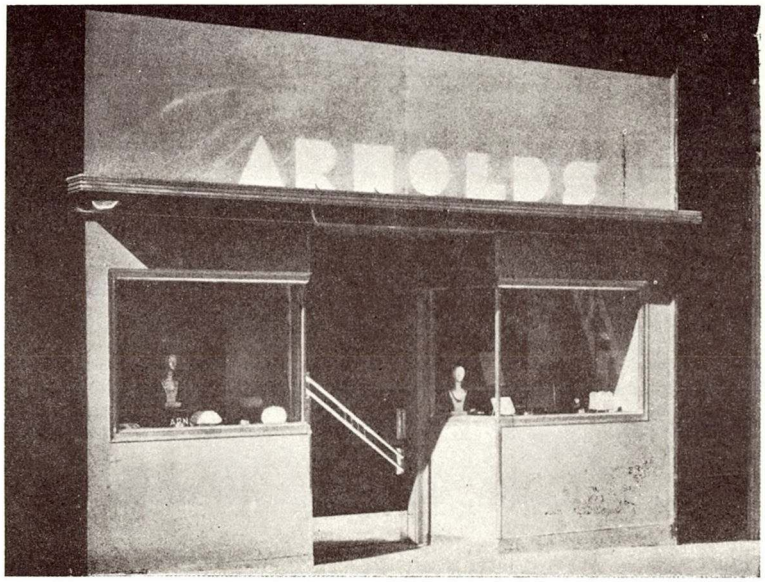


外　觀

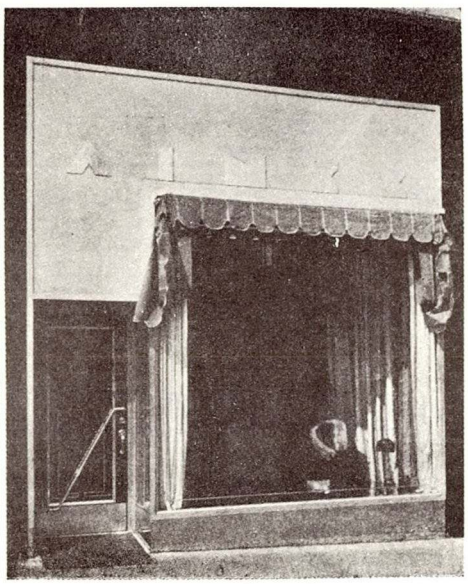


機關室內部

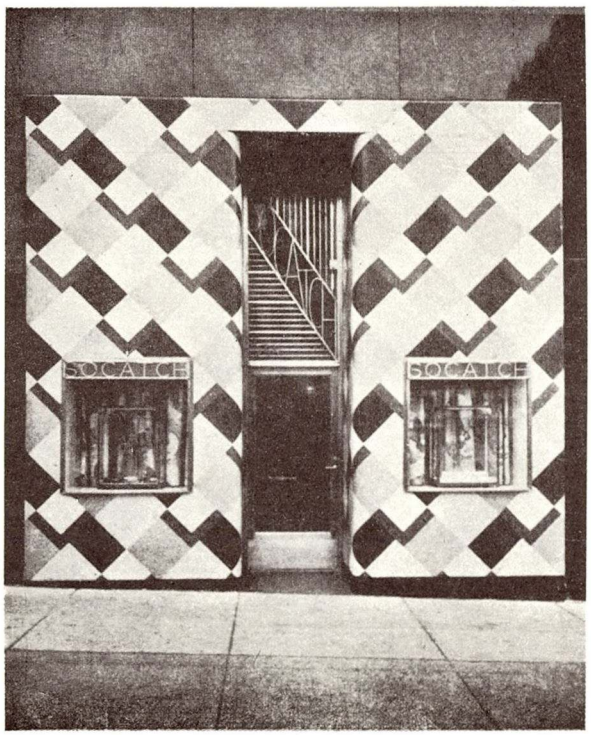
ストツクホルム市に給水する上水道の給水所である。機關室、事務所、化學館濾過塲等數部に分たれて居る。
鐵筋「コンクリート」構造であるが、外部壁體は煉瓦積である。
濕氣に耐える様に、外壁出入口及び窓は「オーク」製の建具を使用して居る。
屋根は下地木造「スレイト」葺である。
機關室の手摺及び同主要出入口の扉は「ステンレス・スチール」製である。
建築家ポール・ヘドキスト設計。
（Architectural Forum 誌より新名種夫）



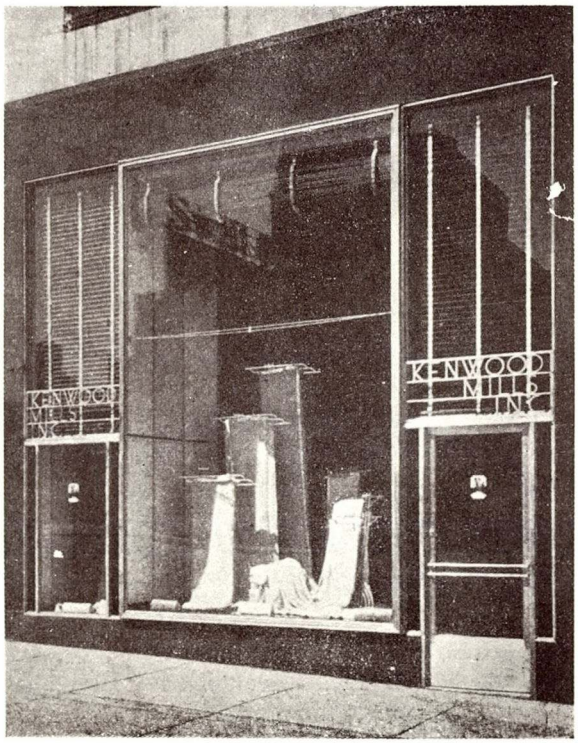
貴金屬寶石商店頭



婦人服店店頭



菓子屋店頭



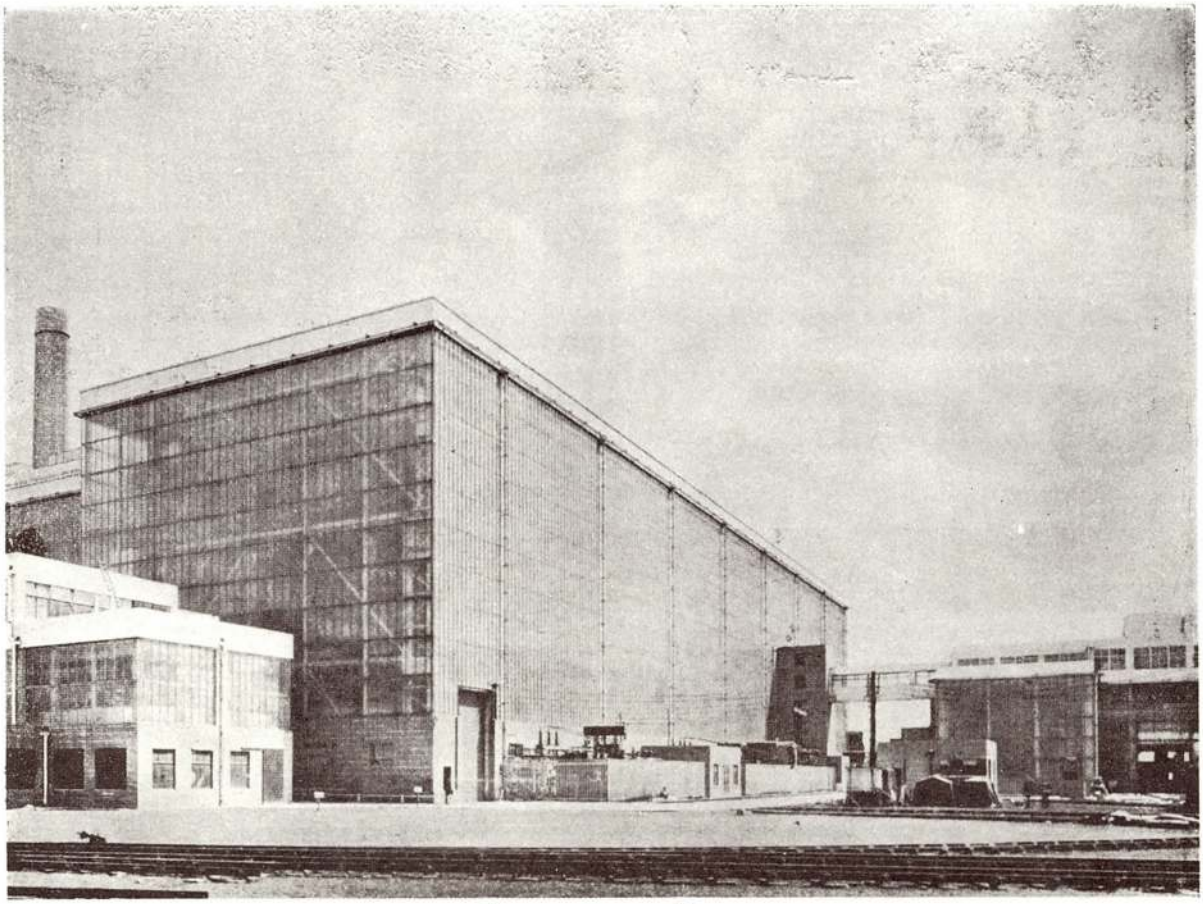
毛織物商店頭

店頭は商店が顧客を誘ふ觸手である。店頭の機能は商店に取つて致命的に重大である。昨年 11 月號の「アメリカン・アーキテクト」誌は店頭計畫の必要條件として次の如き條項を擧げて居る。

1. 遠方からでも容易に認め得る樣十分目に附き易きこと。
2. 屋號、店名等は遠くからも近くからも且又陳列窓を見て居る人からも容易く讀み得る樣によく目立たしむること。
3. 店內で販賣する商品の種類品質等を反映する如き「デザイン」であること。
4. 入り易い、手近い、そして人を引き附ける樣な入口であること。

圖の 4 つの店頭は同誌の引用した實例の拔萃である。

(American Architect 誌より弟名種夫)



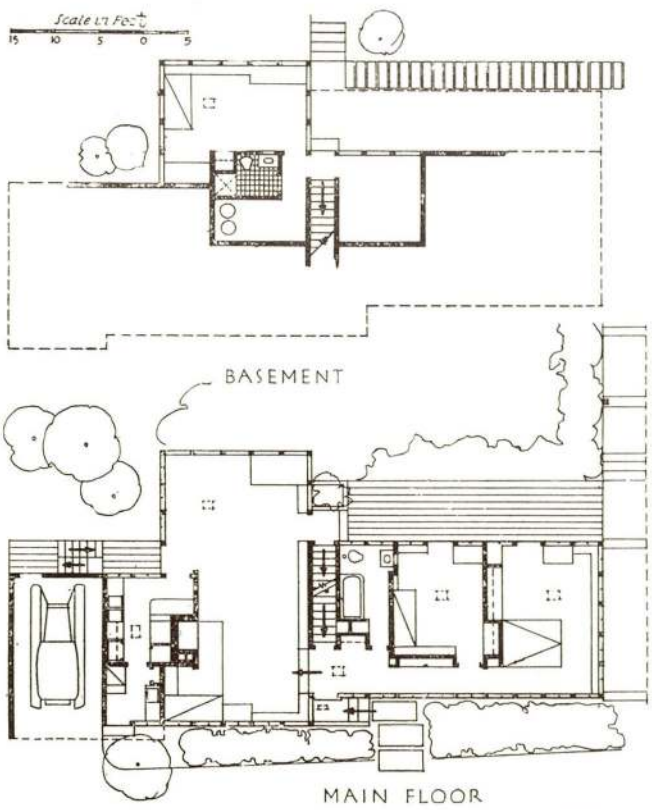
外　　觀

鐵、硝子及「コンクリート」を以て最も現代式に設計せられた發電所である3部に分たれ、合計 150,000「キロワット」の「キヤパシチー」を持つて居る。英國北東部の主要なる電源となつて居る。

(Architectural Review 誌より新名種夫)



外　　觀



各階平面圖

新しい住宅3態

1. ホーリーリツヂの住宅

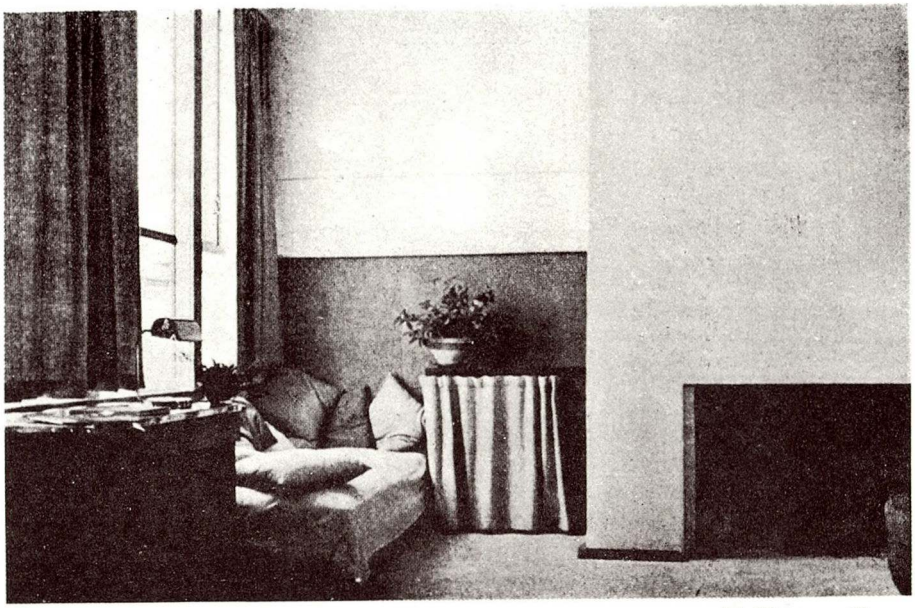
新しい住宅建築家は,「プラン」の決定及內部「スペイス」取扱ひの「キー」として、言ひ合せた様に生活の様式と言ふことを第1に置く

圖はリツヒヤルト・ノイトラの設計に依つてロスアンゼルス郊外の丘の上に建てられた住宅であるが、居住者は餘生のある間、靜かに人生を樂しまうと言ふ夫婦者で、近代科學に基礎を置く「自然生活」に理解を有する人達である。この住宅がこの居住者の生活態度を基礎として設計されたことは勿論である。

場所は丘上住宅地の1部であるが、この住宅地の既設の住宅も將來建つべきものも全部ノイトラの設計になる。

木骨構造を理論的に完全に驅使した點に、この住宅の特徵がある。

こゝに揭げた住宅をはじめ丘上住宅地の全ての住宅計畫の爲に、ノイトラは連續した鐵骨が窓障子の上下に連續した「トラス」を使用し、それを骨子として木造各部の標準型を作つた。



居間の一隅

鉋屑を「セメント」で固め、それを蒸氣力で壓縮し、熱を反射する様に「アルミニーム」の薄膜で被覆した1種の纖維板は、輕量で耐火的で且つ高度の絶緣性のある壁材料として大いに利用されて居る。

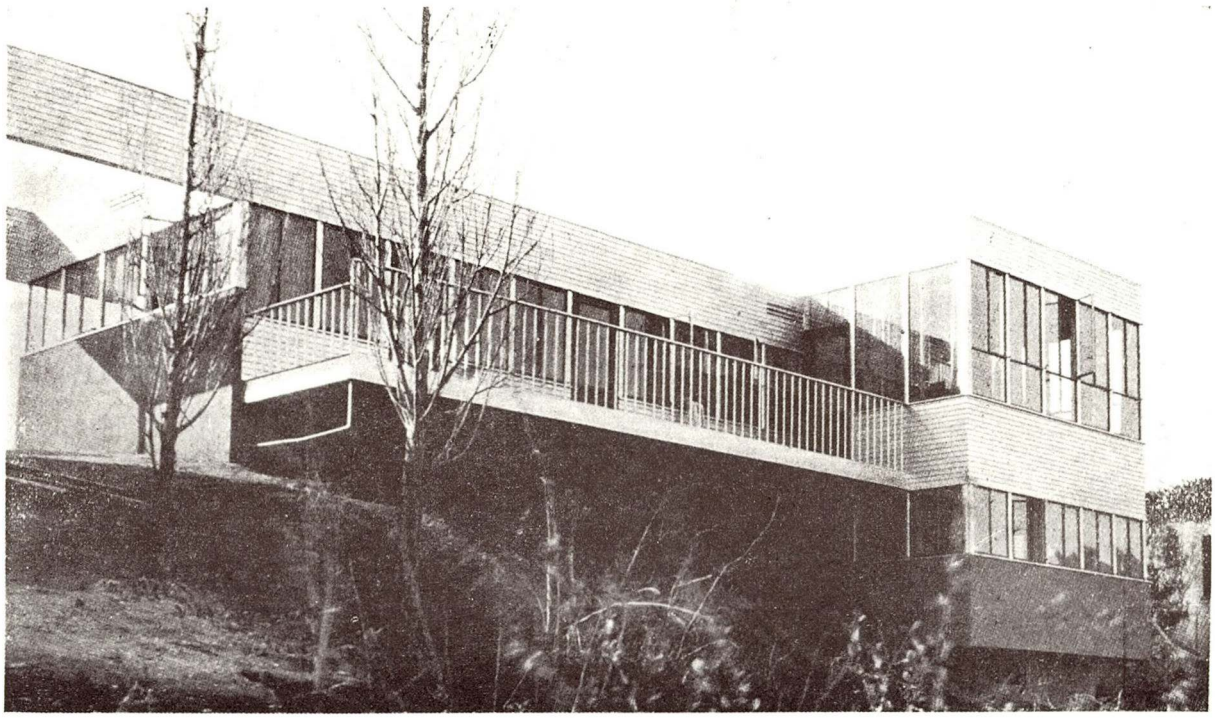
内部仕上は、均等で單純である。壁は全部「セロテツクス」張でその上に「プミサイト」の被覆を施すか水洗ひのきく布を貼つてある。

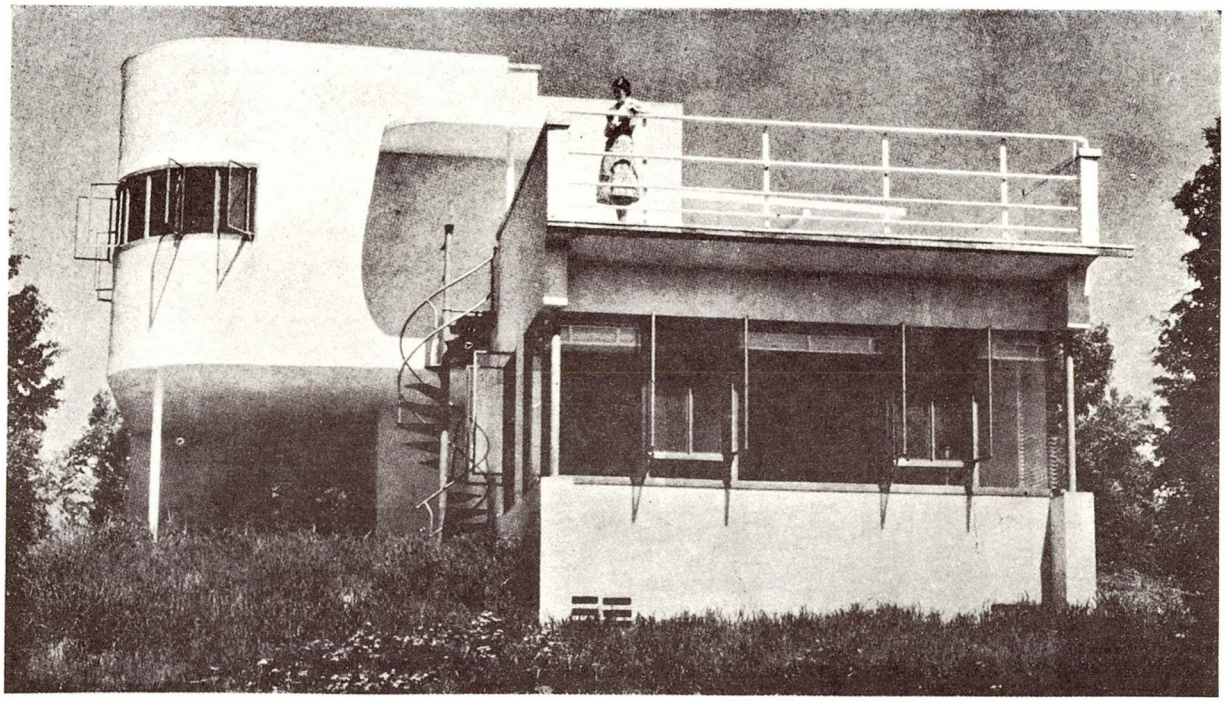
床は下地「フエルト」の上軍艦用の「リノリウム」を敷いて居る。

扉の枠及額長押は金屬製、照明は天井仕込みである。

家具は全て非常に建築的に設計されて居り大部分取附である。

外　　觀

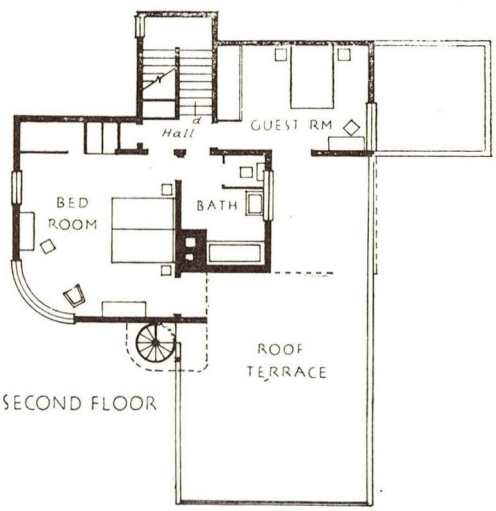


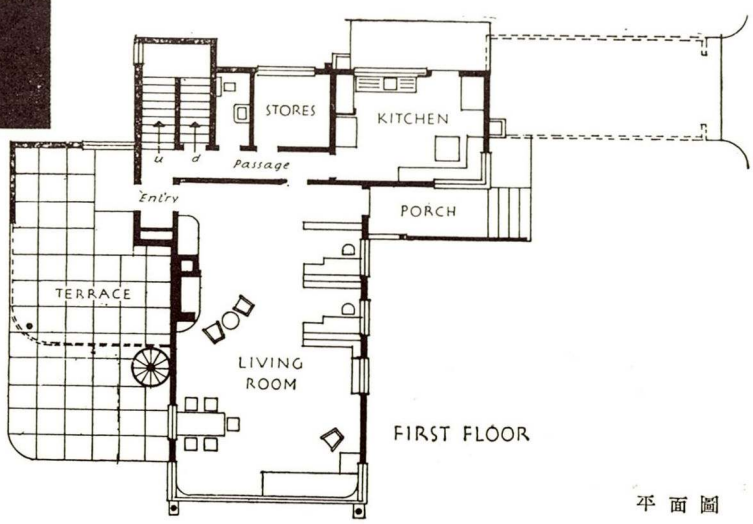


外　　觀



居間の一部


Hall
GUEST RM
BED ROOM
BATH
ROOF TERRACE
SECOND FLOOR


STORES
KITCHEN
Passage
Entry
PORCH
TERRACE
LIVING ROOM
FIRST FLOOR

平面圖

2. ニユー・ハルトフオードの住宅

高層建築に盛に應用せられてその長所を發揮して居る鐵と「コンクリート」とが、住宅建築に於ても充分に合理的であることを示す一例。耐震耐火等の特性は暫く措き、鐵「コンクリート」構造の一つの長所は不規則な平面計畫を自由になし得ると言ふことである。建築家ホウエとレスケースの合作なるこの住宅も鐵骨「コンクリート」構造なる故にこれだけの平面が得られたのだと言へる。

敷地は森で圍まれ而も南方に美しい眺望の開けた丘の頂上である。

外壁は骨組鐵骨構造へ外部は防水紙張鐵網取附の上「セメント・スタツコ」仕上。內部は½吋の「コルク・プラスター」の上を「ペンキ」仕上げである。

床及屋根「スラブ」は鐵鋼の上に厚2吋の「コンクリート」を流し込んだものである。

鐵製窓障子は「アングル」の枠に取附けられ、それが更に骨組の鐵骨に熔接せられて居る。

內部は壁天井共繰型を使用せず、平明な「ペンキ」塗仕上、扉は焦げ色の鐵製「フラツシユ・ドア」。

「コルク」敷の居間、廣間及階段の外、床は全部「リノリウム」を敷く。

內部の階段は鐵製で踏面「コルク」、鼻「アルミニウム」の辷り止金物附である。

3. デボンの新住宅

「形態は機能に依存する」と言ふ標語が嚴格に行はれる所、よき住宅の形を得る方法は言ふ迄もなく平面に忠實であると言ふことである。

英國デボンの校長先生の住宅において、建築家ホウエ及レスケーズはこの點望ましき結果を得て居る。

十分に取られた「テラス」と屋上「バルコニー」、外部仕上に於ける青と白の對照。

亞鉛鍍金された繋材に厚4½吋の煉瓦壁が內外3吋隔てゝ取附けられ外壁を形つて居る。

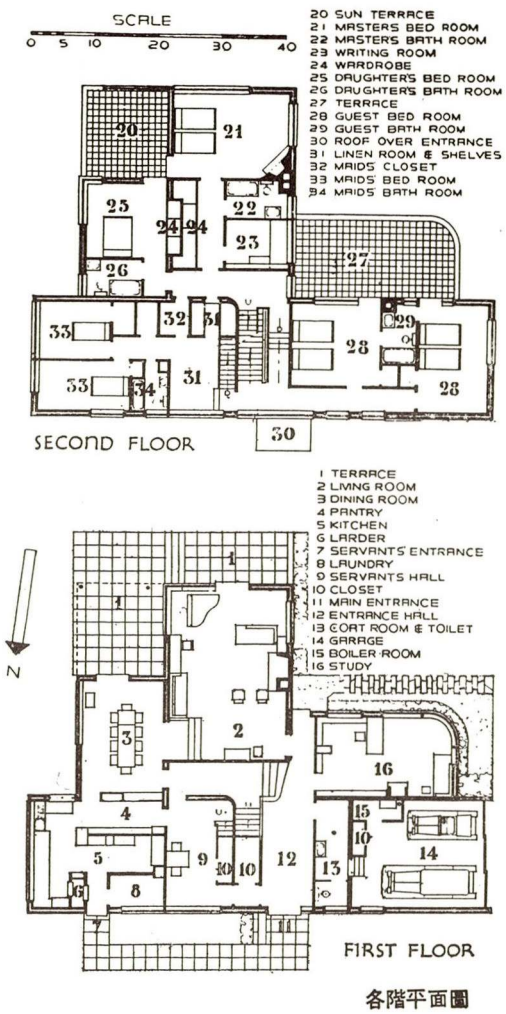
床及「テラス」の「スラブ」は「コンクリート」造である。

現代建築の特徵の一つである面を取らぬことが、內部と同樣に外部に於ても非常に單純なる感じを出して居る。

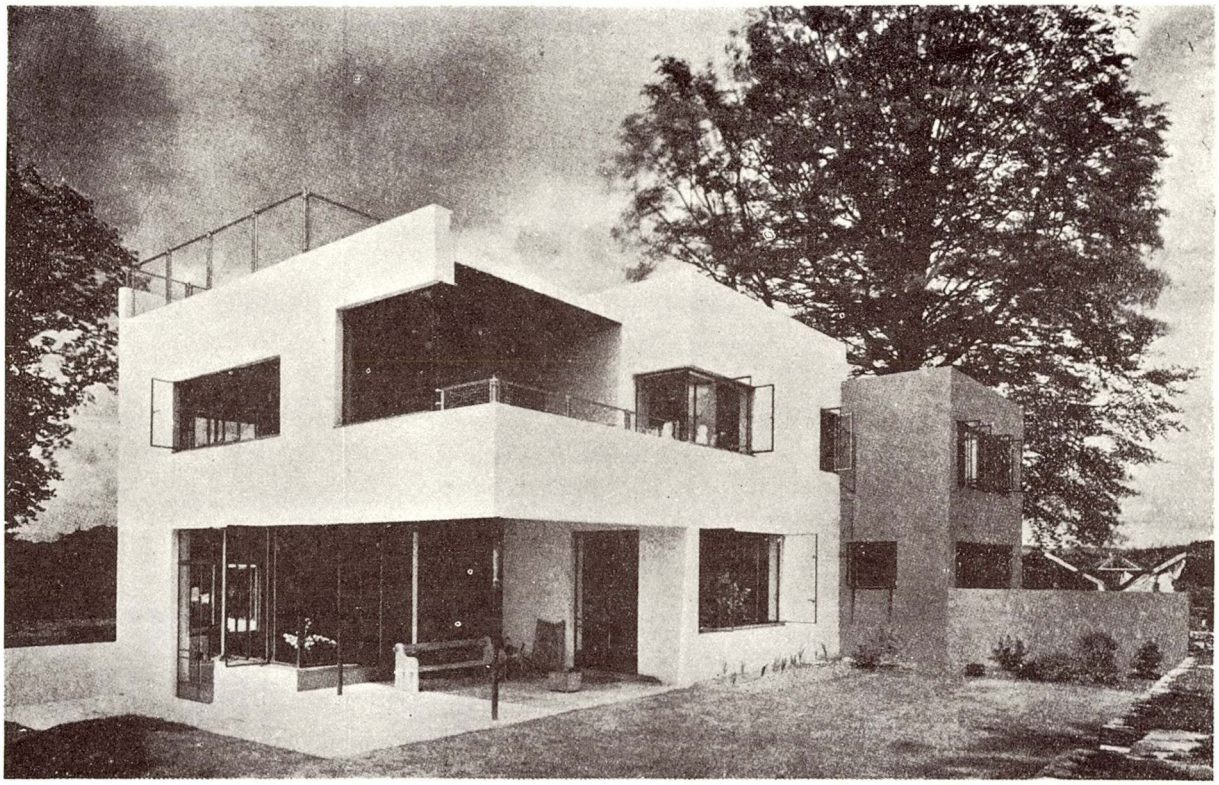
窓は光線の必要な室には極度の大さに開かれて居り、窓障子は鐵製外開きである。

家具調度は面の簡明のために全部「フラツシユ」である。

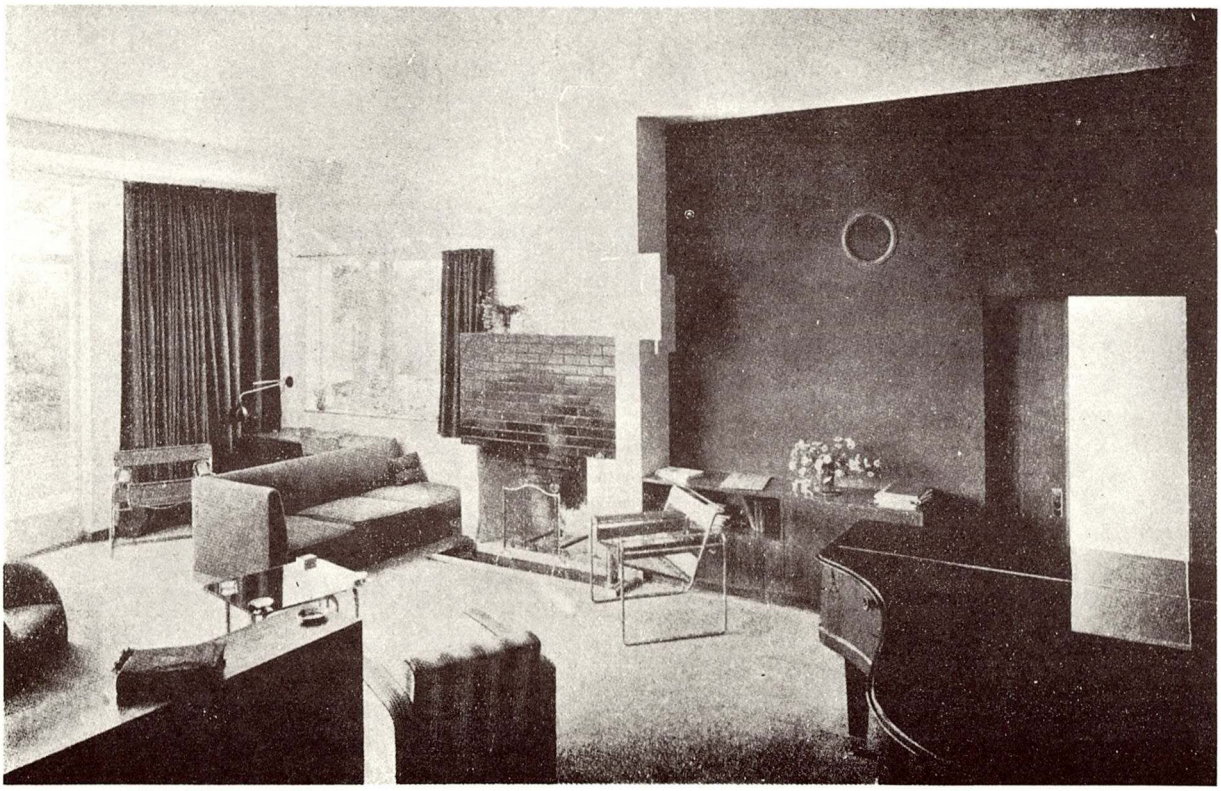
(Architectural Forum 誌より新名種夫)



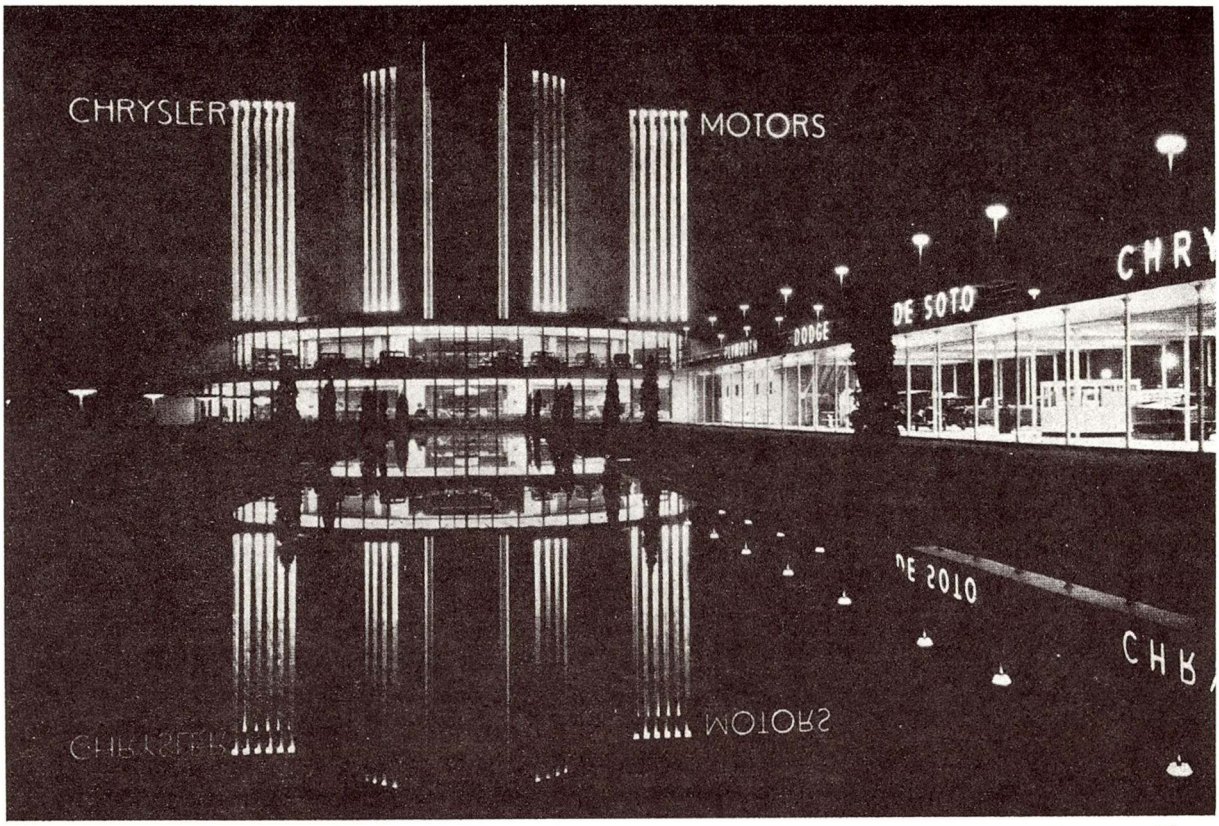
各階平面圖



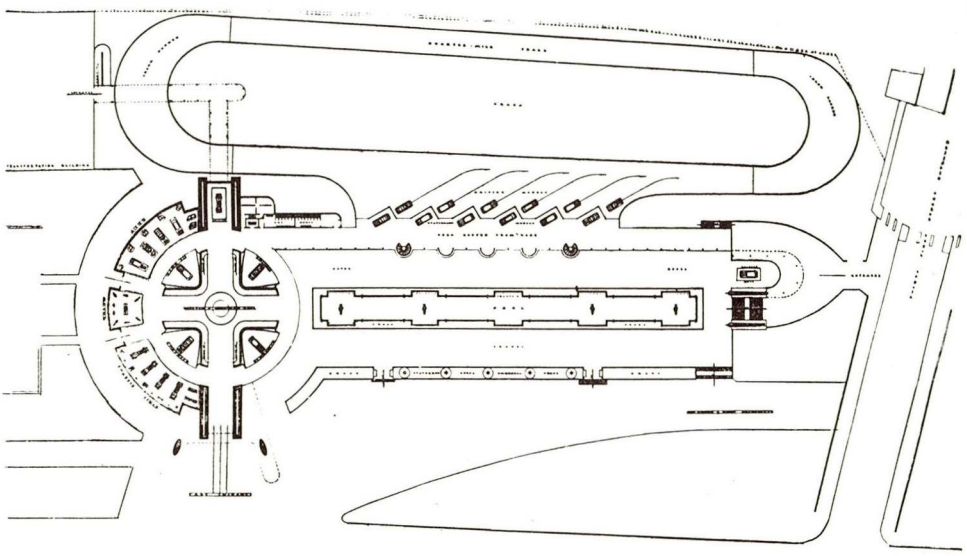
外　　觀



居　　間



夜　　景

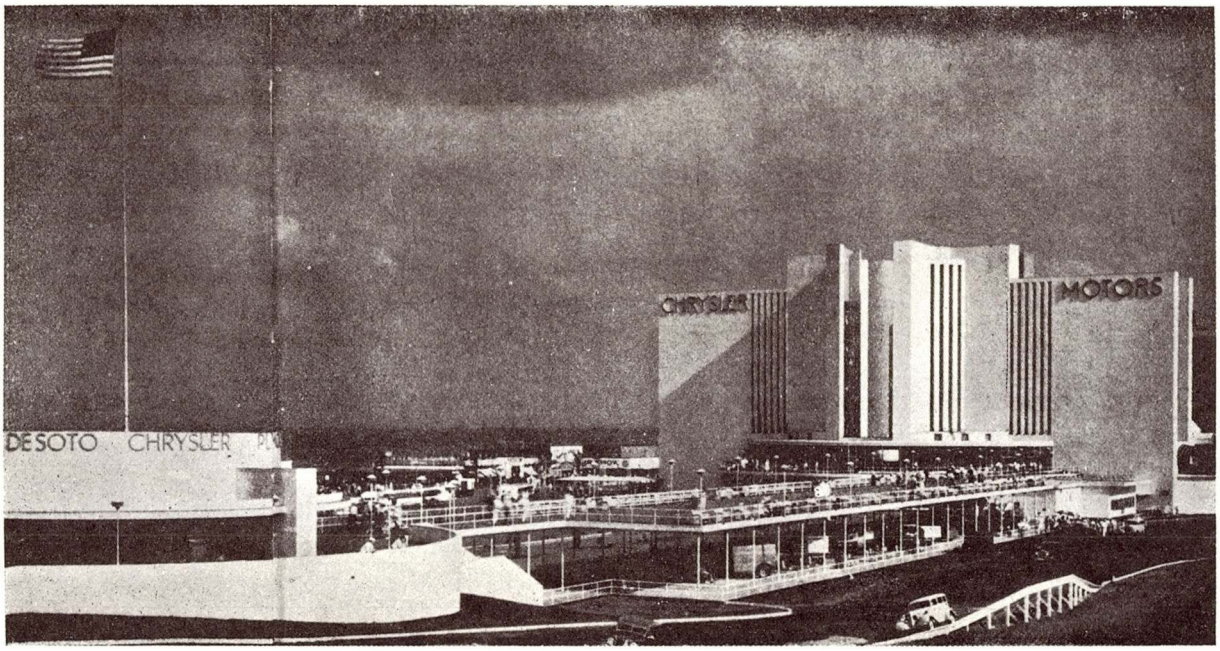


平面圖

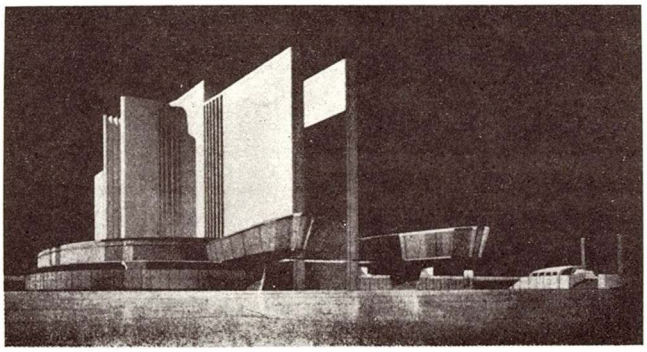
自動車「クライスラー」を陳列する建物である。6 地方 6 人の建築家の提出した圖案の中からホラバード及ルートの案が採用された。
建物の容積は全部で 1,000,000 立方呎を超過すべからず、且毎立方呎の工費が 15「セント」以下たるべしとの條件附であつたが、實際の建築は非常に廣い建坪を有する故に、容積を制限以内にあらしめる爲に建物の中央部は屋根なしである。
敷地が印象的な高層運送「ビル」に近い故に、これと對抗して大さに於ても威嚴に於ても遜色のないやうに、東西及南北に十字形に擴がつた高塔を中心として計畫されて居る。
塔の下部は十字形の廣間となつて居り、その廣間は圓形の鐵枠硝子窓を持つた陳列場に依つて圍まれて居る。

陳列館内には陳列室以外に休憩室及劇場がある。各階の連絡は階段に依らず斜道に依る。
場内の北端に來館者の目を樂しませる爲に飛行機の飛んで居る圓形の「パノラマ」が作つてある。
「パノラマ」と本館との間は吹抜の「テラス」で連絡して居る。「テラス」の東部廣場の中央には建物の影を映す目的で長い「プール」が設けられ、西側には長さ½哩の自動車宣傳用「トラック」が設備されて居る。

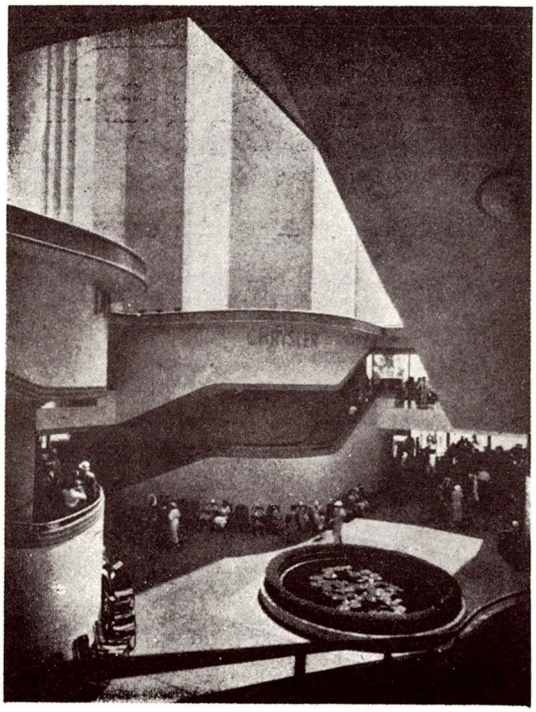
（Architectural Forum 誌より新名種夫）



全　　景



模　型



中央廣間

時　　報

東京市役所がその新市廳舍建築設計圖案を懸賞競技に依つて募集してゐる、又滿洲でも關東軍司令部內忠靈塔建設委員に於て新京忠靈塔設計圖案をこれまた懸賞に依つて募集してゐる。以下は夫々の募集規程の概要であるが詳細は當該へ照會すると規程を送つてくれる筈である。

東京市廳舍建築設計懸賞競技

位　置

東京市京橋區月島地先第四號埋立地別紙第壹號圖區劃內の部分とす

面　積　28,280平方米

床面積及階數

建築總延床面積 66,000平方米とす、但し2,000平方米以內の增減は之を許す

建設費

總額金 9,000,000 圓の見込にして內建築費約7,000,000 圓、設備費約2,000,000圓とす設備費には煖房、昇降機、照明、給水、排水、瓦斯、衞生、電話、時報放議場の冷房及換氣其の他の附帶設備一切の費用を含むものとす

應募資格

(1) 應募者は日本の國籍を有する者にして審査員及東京市、區職員以外の者に限る

(2) 應募者は審査員又は東京市、區職員の援助を受くることを得ず

募集締切期日竝受付場所

應募設計圖及書類は東京市麹町區丸ノ內3丁目東京市役所臨時東京市廳舍建築部宛とし昭和9年5月10日午後10時迄に到着する樣提出すべし

提出圖書

應募者は左記の設計圖及設計說明書を提出すべし

(1) 配置圖(將來擴築の分を含む)　縮尺500分の1

(2) 各階平面圖(將來擴築の分を含む)　縮尺200分の1

(3) 立面圖(將來擴築の分を含む)　4面　縮尺200分の1

(4) 斷面圖(將來擴築の分を含む)　縱橫2面以上　縮尺200分の1

市會議場、正廳、主要玄關等の主要部を含む

(5) 透視圖(將來擴築の分を含まず)「ワットマン」全紙大(約100糎×70糎)

(6) 設計說明書

審査員

工學博士　伊東忠太
工學博士　武田五一
中條精一郎
工學博士　佐藤功一
小野二郎

賞　金

1等賞　金 10,000圓　1名
2等賞　金 7,000圓　1名
3等賞　各金3,000圓　2名

右各等入賞者に對し副賞として市長牌1個宛を呈す

尙若干の選外佳作者に對しては總額金 4,000 圓の範圍內に於て賞金を呈す

新京忠靈塔設計圖案懸賞募集

敷地面積は 37,510平方米

樣式は隨意なるも大體に於て記念塔型とし滿洲事變に伴ふ戰病沒者の忠靈を最も崇高に表現し莊嚴にして且朝夕都市民の崇敬の的たらしめ塔內に祭壇、納骨室(30平方米以上)を設けその他の室は任意とす

工事費　15萬圓、但し家具造庭、雜種構築物を含まず

賞　金

1等賞　1名　金2千圓
2等賞　2名　各金1千圓
3等賞　3名　各金5百圓
佳　作　若干名　各金2百圓

締切期日　昭和9年3月9日正午

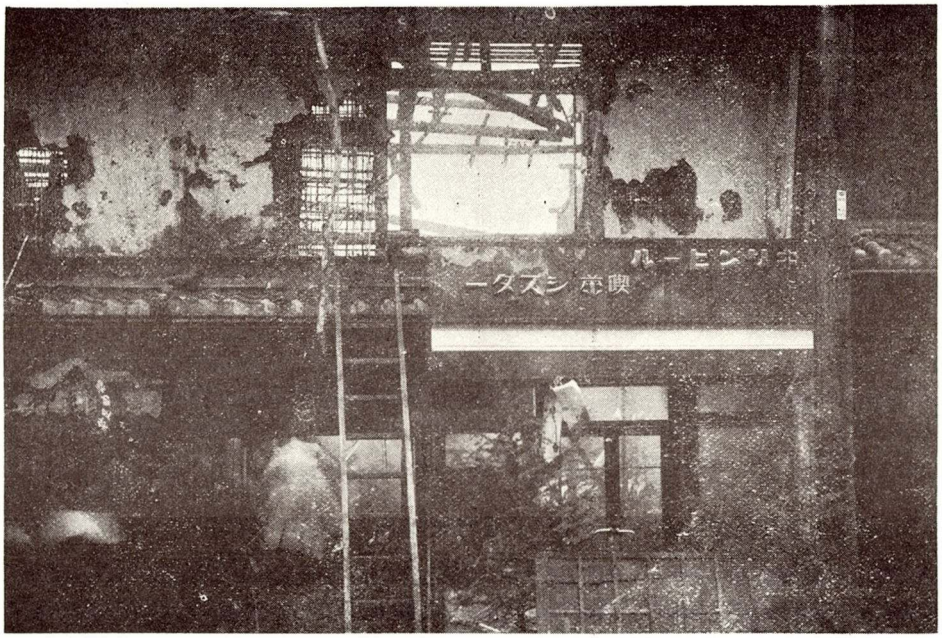
應募圖案

配置圖(庭園計畫を含む)　縮尺500百分の1
平面圖　同　100百分の1
立面圖(正面、側面、背面)　同　100百分の1
透視圖　ワットマン全紙大とす
說明書　半紙判大

届　先

滿洲國新京　關東軍司令部內忠靈塔建設委員宛

尙詳細は上記へ照會して懸賞募集規程をとりよせること



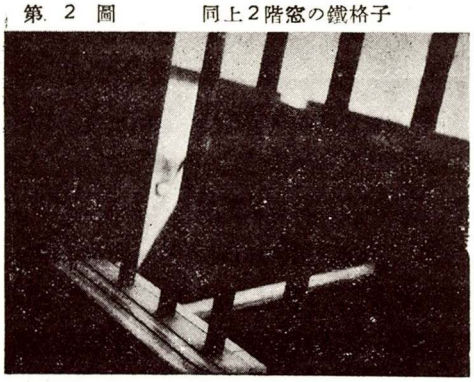
第 1 圖　　大阪・船場の火災で9人の焼死者を出した家

時　　報

火災と鐵格子

2月6日午前3時頃東區南久太郎町3丁目27番地の喫茶店兼洗濯業田中楢繁方より出火せる火災は6人の死者を出したが、その原因は二階の窓に鐵格子があつて逃げられなかつた爲と報ぜられて、鐵格子に對する警告を呼んだ。寫眞第1圖は火災のあつた建物の前面で二階の窓に第2圖の如き鐵格子が13本入れられてあつた。

第 2 圖　　同上2階窓の鐵格子



女給等6人の焼死者の出たことは、すべて鐵格子に歸することは出來ずして長屋の一戸を洗濯業と喫茶店とに使用し家族4人の他に4人の女給、子守1人、小店員1人が居住したる無理、更に夜半まで働かねばならなかつた過勞（この無理が電氣アイロンの不始末を生み、又寢入り端で火災を知ることをおくらせた）とが根本的に云へば都市の密集地に於ける木造建築の存在まで考慮すべきであるが、少くも6人の中で若干は鐵格子さへなくば、或は鐵格子さへ容易に取はずしが出來たならば生命だけは救はれたであらうことは想像される、筆者が船場署に於て火元の田中楢繁氏に直接聞く所によれば鐵格子の三本は取はずし可能にて、6人はそれを知つて居つた筈であるとのことであつたが同じ長屋の焼殘つた一戸



第３圖　　窓に鐵格子のある大阪・船場の家並

の窓の鐵格子についての調査では一本も容易に取はずすことは出來なかつた。

兎に角鐵格子のため火災時に死者を出した事は從前にもその實例あり今度が初めてではなく、大阪府に於ても府令の建築取締規則第三十條第四項に

窓ハ各其ノ面積ノ二分ノ一以上ハ之ヲ開放シ得ルコトヲ要ス

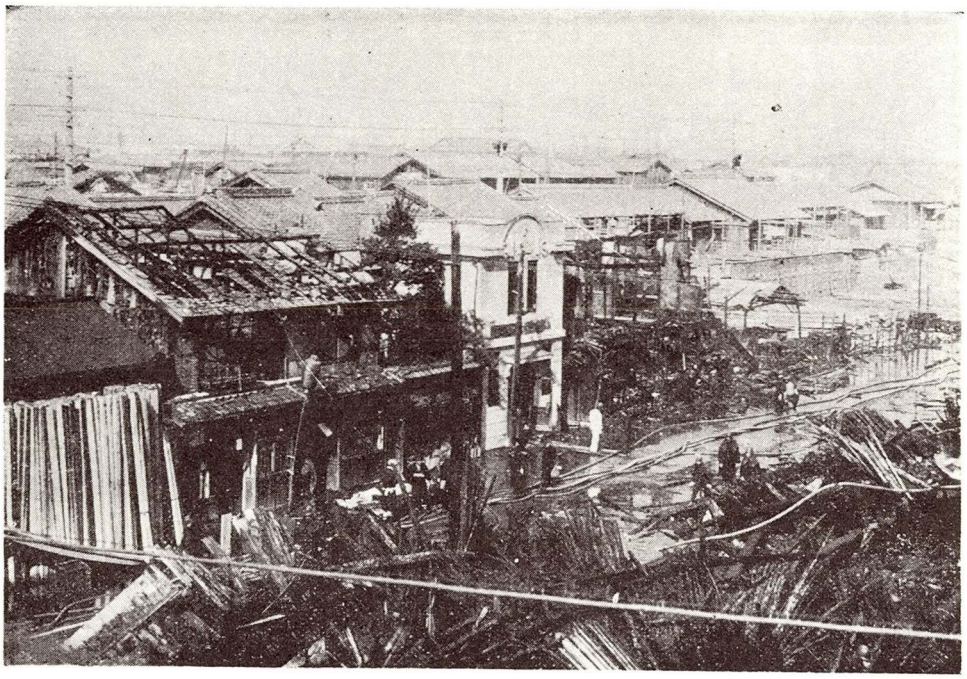
とあるのを鐵格子についても、その半分は開放すべきものと解釋して取締ることになつて居るが、大阪市に市街地建築物法が適用されて以來は適用區域内にては、同條項は適用されないことになつたので、現在では市街地建築物法適用區域内にては取締られて居ない譯であります。

現在でも大阪市内には澤山の鐵格子があります。第３圖は船場のある町に見られるその一例で北側に見られる四戸共に格子があります。之等をどうするか、又今後建築されるものにつきてどうするかは中々問題で容易に取はずしが出來ては盜難除けにもならず、（尤も鐵格子は全部が盜難除のためばかりではありませんでせうが）、根本的には密集地の建築は耐火構造に、さもなくば餘程便利な金物が案出されねば今後もこんな問題の起きるのは避けられないものと思はれます。

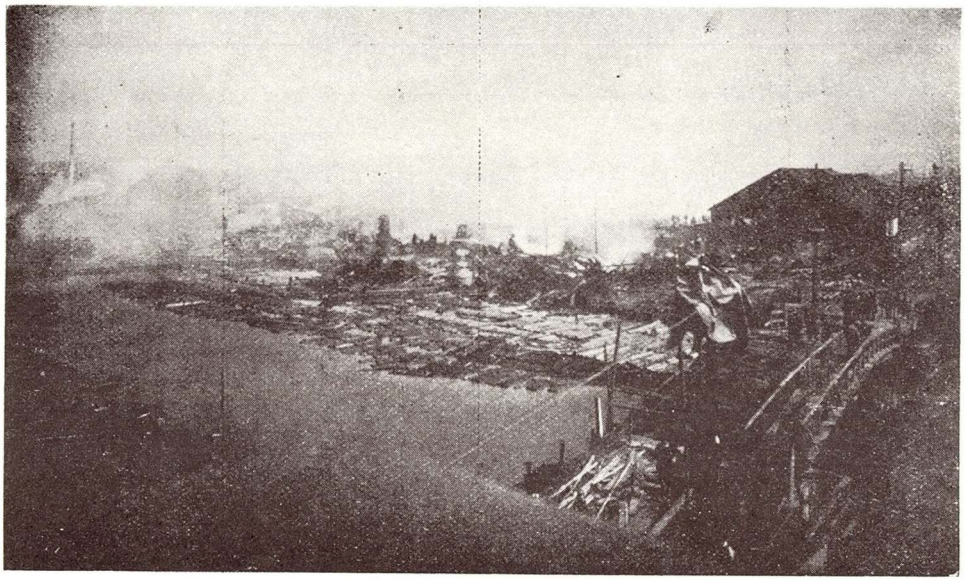
木場の火災

續いて２月９日未明に大正區千島町に起つた木材の火災は近來での大火事になりましたが、第４圖は當日の火災の中にあつて兩側の木造家屋の燒失せる中に準耐火構造の１棟は燒失を免れたことを示したものであります、向ひ側より火災の移るのは、先づガラス窓を破られて火の入るものですがこの準耐火構造の家も窓わくは木造で窓わくとガラスは駄目になり今一歩で燒失におびやかされたものでありますが、これが窓わくがステイールであり、ガラスが網入りガラスであればもつと安全だつた事と思はれます。

第５圖は鐵骨造の建物の殘つたものを示すものでありますが左のものは高熱のため相當いためられ、右の方のは燒失を免れま



第 4 圖　　大阪・千島町木場の火災跡（鐵骨造建物の燒失を免れたもの）



第 5 圖　　大阪・千島町木場の火災跡（40戸燒失）

した、これもやはりガラス窓のガラスは網入りでなく全部破れて、今一歩で内部の木材に燃移られんとしたものであります。兎に角木場の火災は大きくなりやすく、最近では火災保險會社も加入を受付けず、受付けても法外な掛金で耐火、防火の方法を考慮するより方法のないものと思はれます。　　（内藤亮一記）

會員のこゑ

會員　茂手木秀夫

地方に居りて御手助けも出來申さず意見の程も厚顏間敷と存申候京阪在住者會員各位の一方ならぬ御盡力の程を嬉れしく被存申候學知諸彦によろしく御願申上候

會員　加護谷祐太郎

選擧運動をやめて貰ひたい。

答　至極同感也、會員諸君にありても極力其實現に努力を請ふ。

會員　植竹春重

會費の値下をなすよりも雜誌の內容豐富なるを望む、即ち權威ある建築學を記載する等。

答　協會にありては會費の減額をなすべき場合にありても雜誌の內容は現在を低下せしめざるを期す。

會員　堀田猷次郎

地方に來て始めて知つた事ですが、地方在住の人々には會員になつても雜誌を月々購讀する以上の便益がなく然も會の勢力が及んで居らぬため入會する程の必要もなくなる結果、會員が增加しない樣に考へられます、會の發展上考慮すべき點にはあらずや。

答　同感也、只其具體案につき名案の提示を請ふ勿論理事者に於ても考慮す。

會員　富永眞一

協會としてメートル法實施の是非に就如何樣に取扱ひますか。

答　メートル法實施の是非は今更議論の餘地なし如何に促進するかゞ問題なりと思ふ、協會に於てもあらゆる機會に其實施を計らんとす。

會員　伊部貞吉

協會の役員選擧の運動が餘りにも猛烈で政治上の選擧運動と同一に醜惡に見受けられます甚だ苦々しいことに思ひます斯くては協會の爲め眞面目に働いて呉れる樣な人は決して立候補せず役員に適任者を得ること至難と思ひます、兎に角役員の選擧には學閥の對立を避け妥協的にまとめる樣に出來ないものですか。

答　只今の所定款に依るの外なきを以て何か名案あるならば具體的御指示ありたい。

會員　宮嗣克二

此間總會ありて今又臨時總會開かる、餘りにヒンパンと存候且つ七十餘名の集會仲々困難と存ぜられ候間此間の如き折角の機會に同時に準備せらるれば好都合なりし事と存候今少しの努力なりと愚考仕候

答　緊急事項のため不得已。

會員　池田宮彦

會の支出を整理し會費を減額願ひたし、會員月壹圓、准員、同、七十五錢、地方會員七十五錢位に願ひたし、若し不足を生ずる樣なれば何か事業をなして收入の途を別に講じては如何。

答　考慮中、事業云々の點は協會の性質上不可能と思ふ。

會員　清水卓

謹呈時下初冬之候貴會益々御奮勵之段奉大賀候就而生も建築と社會に依り種々得る處多く感謝致し居り候尙一層內詳の充實を計られ度小生の希望としては雜誌の値額は多少張るも差支ないかと存じ居り候　敬白

答　雜誌の値額は下げずして內容の充實に極力努力すべし。

會員　末廣平作

後進者敎導の意味に於て一ケ年一回位は鐵筋鐵骨構造等の講習會の御開催あらん事を希望致し候。

答　豫算の關係上本年より直ちに開催することは至難なるも何れその方法を考へ實現を計るべし。

會員　貞永直義

會費値下げ要望いたし候

答　研究中

會員　長谷川　勇

今年より表紙の懸賞を復活させたのを喜んで居る此の件は是非とも年中行事とされ度い。

答　編輯としては成るべく毎年懸賞を行ひたいと思つて居ります。

會員　坂口正雄

建築材料陳列場設置に關する件は至極結構と存候地方人の爲めに協會發行の雜誌に建築材料紹介欄を設けられては如何に候哉

答　尚此れに關してはよく研究致して見ます。

會員　中島活石

雜誌「建築と社會」御義理で書いた原稿や、貞を整へる爲の原稿ばかりを活字にする爲に、會費の大半萬餘の金と編輯員の盡大の御努力とを費すのは餘りに愚劣と存じます。廢刊か、編輯を根本的に立て直すか、どちらかにして下さい。

答　編輯は最善の道を進むため最大の努力を拂つて居ります、具體案を示して御鞭撻願ひたいと存じます。

會員　林　豪藏

1. 雜誌はなる程協會の仕事の一部ではあるが外面的には却々大きな作きをする、これが編輯に一段の御努力を希望する次第です。
2. 會費の値下げを斷行して會員獲得に向つて進む樣御願ひします、日本には毎年一千人餘りの建築技術者が學校から社會へ送り出されて居ます

答　1. 雜誌の編輯は近時大いに改良し會員諸君の御滿足を得る樣努力しつゝありと信ず。

2. 目下定款改正の案進行中にて或は會費値下の實現を見んとする形勢にあり、會員增加は特設委員會を設け本年度より大いに實効を期する筈なり。

會員　島田良馨

建築界に於ても鋼材等の使用は今後共益々盛んになり。今回製鐵會社等の合同は大體決定の樣子にて是れを機會に建築に使用の便利及經濟的等なる鋼材の形狀、寸法、强度等に付急ぎ研究の上統一の必要はありませんでせうか。

答　貴見の一部は既に夫々關係官廳、業者、技術方面に於て評定しつゝありと覺ふ。但し將來は其製品の改善進歩により更に完全なる統一規定を必要となすべし。

普贊　村井　進

住宅の門等の御研究の折にはついでに借家を見ていたゞき度い。13圓とか、18圓とかの家賃の家です。そしたら、もつと、もつと重大な事があるのがお分りに成りませう。住宅長の五千圓とか、一萬圓の家は百圓以下の月給ではどうにもなりません。現在の借家の負擔でいくらかでも健康的な家が出來る樣にと動いていたゞき度いと考へます。

答　貴見至極御尤と存じます、本會に於ても既に多少の調査研究をなし其實現方法を考慮いたして居ります。

會員　荒川義夫

協會も年毎に發展して實に結構な事と存じます。京都、神戸等にも隨分會員が多くなつて來ましたし、本部の會合に行かれぬ樣な人も多い事と思ひます。又一方全國的に發展すると云ふ意味において、せめて京都、神戸位に支部を設置すると云ふ事にしたら如何ですか。

答　貴見の如き希望が會員中より盛んにならば必ず其實現可能と存じます、それと共に地方會員の增加せんことを希望し此義貴下にも御盡力を願ひます。

普贊　荻野賀一

1. 講演會、見學は今後益々御催し願度
1. 雜誌に新しい建築寫眞多數記載下され度
1. 本會理事各位の御精勵を感謝致し居ります

答　貴見に添ひ度き考へにて關係方面にて調査いたして居ります。

會　報

役　員　會

常　務　會

時　昭和9年1月8日午後6時—同8時
所　建築倶樂部
出席者　理事　片岡　葛野　松室　監事　岡部　富士岡　主記　今林　井上　浦　中澤　主計　清水　鈴木　平塚　編輯　秋田　加藤　新名　高橋
議　事　1 1月例會(新年宴會)に關する件
1 綠ケ丘住宅博協會出品住宅(二階建)に付會社買取りに關し契約方法の件
1 建築資料陳列場完成に付常設委員設置に關する件
1 常設、特設委員並編輯部員其他選定及擔當常務割當に關する件
1 大林組より依頼に係る住宅設計圖案懸賞募集に關する件(事後承認)
1 會員詮衡
報　告　1 昭和8年12月分會計報告
1 昭和8年度決算報告
1 役員委員慰勞會清算報告
1 滿洲建築協會長より滿洲國政府訪問報告の件

常　務　會

時　昭和9年1月22日午後6時—同9時20分
所　建築倶樂部
出席者　理事　松室　監事　岡部　主記　今林　井上　浦　中澤　渡部　主計　清水　鈴木　平塚　編輯　秋田　加藤　新名　高橋
議　事　1 2月例會に關する件
1 建築資料陳列場幹事會規程其他に關する件
1 常設委員會委員、編輯部員、「建築學研究」編輯委員會委員等決定の件
1 特設委員會存續に關する件
1 綠ケ丘住宅博協會出品住宅(二階建)に付會社買取りに關し契約の件
1 協會員の本會に關する意見發表の件
1 會員詮衡
報　告　1 會誌2月號編輯報告
1 1月例會(新年宴會)準備報告

會員動靜

轉勤轉居

會　員
竹中撰太郎君　府下豐能郡豐中町南中通2
井手　正雄君　京都市竹屋町通衣棚
杉浦喜三郎君　府下千里山41號1

會員(地方在住)
工東　千秋君　岡山市大供93
坂口　正雄君　滋賀縣堅田町昭和園
池田　訓章君　高松市中野町字貝ノ口371ノ11
鈴木　一君　大分縣佐伯町中村

普通賛助員
西村　勳君　神戸市湊東區福原町391ノ2
久森　茂君　西淀川區佃町425
上田喜三郎君　西區江戸堀南通1ノ12
河部　茂君　大連市埠頭ビル滿鐵埠頭保線區
山邊　政吉君　新京關東軍經理部工務科
牧田　勝兵君　東京市豊島區目白町2ノ1565
佐藤　佐七君　府下吹田町1084　池村建築事務所
細川　一雄君　東淀川區三津屋中通3ノ81

改　姓

會員　戸塚眞人君　(舊姓岩本君)

入　營

普通賛助員　伊藤一雄君　(自昭和9年1月)
同　林富之助君　(　同　)

入　會　者

會　員
池田源之助君　西區土佐堀通2ノ2(合資會社清水組內)
岩田喜久藏君　西區土佐堀通2ノ2(合資會社清水組內)
小野　美造君　西區北堀江一番町13(合資會社清水組)
片山　勝君　旭區今市町1083(合資會社清水組)
鈴木　一君　西區土佐堀通2ノ2(合資會社清水組內)
關屋　正知君　府下北河內郡枚方町伊加賀143　(合資會社清水組)
森山　要君　西區土佐堀通2ノ2(合資會社清水組內)

湊　源太郎君　港區八幡屋寶町4ノ133（內外木材工藝株式會社）

會員（地方在住）

清野彌三郎君　香川縣高松市西丸町2（清水組出張所）

布袋　國雄君　福岡市下土居町3ノ1博多住友ビル建築場氣附

小栗　治平君　德島市堀川前多賀谷方（德島縣立工業學校教諭）

梶吉　芳夫君　呉市吉浦町松葉（呉海軍建築部）

特別賛助員

金谷　信吉君　住吉區住吉町1740（帝國水道工業株式會社々長）

松井　邦彥君　府下豐能郡豐中町櫻塚82（木下謹三商店）

普通賛助員

佐々木義夫君　兵庫縣川邊郡小田村杭瀬1ノ坪13喜久之荘アパート內（大倉土木株式會社大阪出張所）

山田　豐三君　府下三島郡高槻町南園町375（株式會社ヂヨイント商會大阪支店）

吉原愼一郎君　横濱市磯子區芝生町2ノ93（ソコニー・ヴアキユームコーポレーション技術部）

退　會　者

會　員

藤枝　良一君　生野彌三郎君　山口儀三郎君

會員（地方在住）

井上準一郎君　藤澤安太郎君　山崎　源逸君

普通賛助員

廣田　透君　榊山　秀一君　櫻間大丈夫君

武部　爲三君　永井　享一君　伊東　一郎君

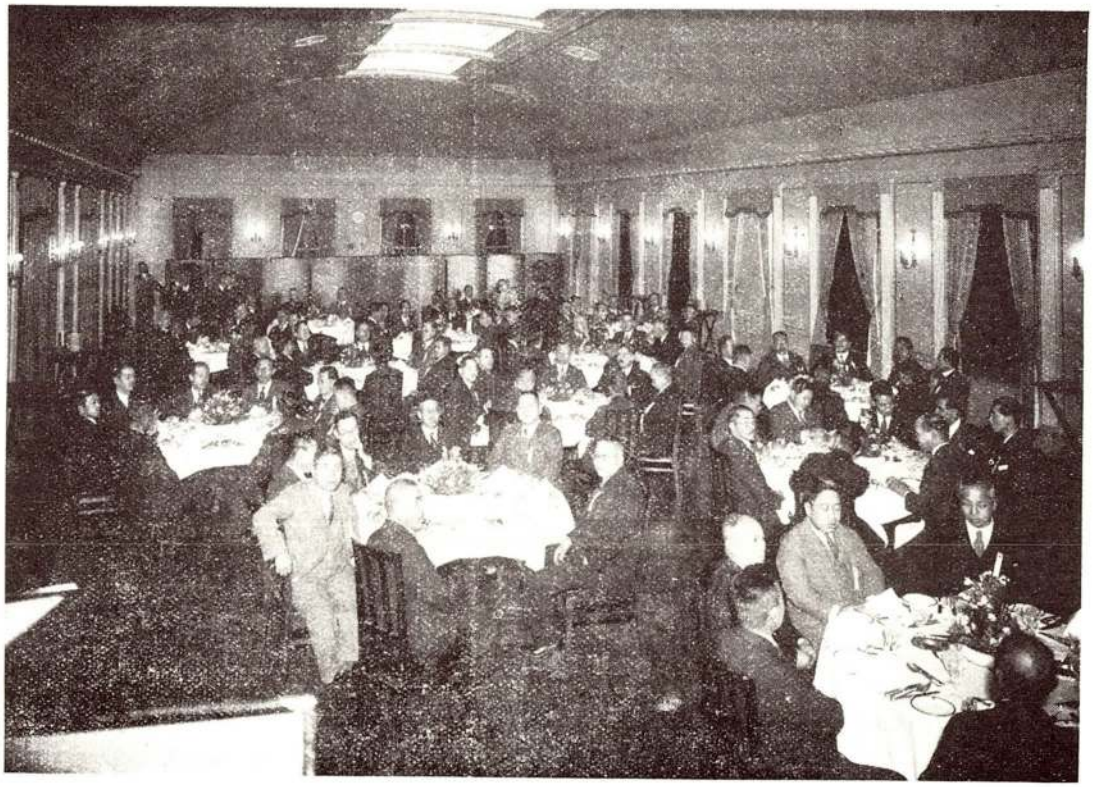
昭和9年1月26日恒例に依り1月例會兼新年宴會を綿業會館に於て開催す午後5時30分先づ休憩室に於て花月亭九里丸君の漫談を聞き更に宴會場に入りて映畵アメリカ猛獸國探險を觀賞す。

餘興終りて定刻6時30分より宴會に移り一同和やかな談笑の裡にデザートコースに入る。

此時片岡會長先づ立ちて本年は我が天津日嗣の御子の御降誕並世界的財界の傾向等より見て誠に目出度き新年である景氣回復の徵ある此際吾等建築界の者は更に協力一致本會の益々發展を期せられんことを希望する旨の挨拶を述べ一同乾杯をなす。

更に坪井誠一氏外數氏のテーブルスピーチあり和氣靄々、盛會裡に閉會せり時に午後8時。

尙當日の出席者104名なり。



日本建築協會役員及委員（昭和九年）

社團法人

役員

會長　安藤光則　一郎藏助郎吾二尾吉治吉夫治治藏郎三夫彥郎郎知助郎男二吉武吉三良生郎男郎二夫郎尾吉夫郎治郎信雄一二吉三忠吾藏
會長　一重顯重太福之一圭榮末鎗代善種榮代福太寬和宮太太芳之次孝一藤善俊一出三喜三榮種次三太榮一良毅厚鎗敬圭鐵
會副會長　岡壯岡彥英誠喜喜彥甚宗英新日芳登勇豐與隆平誠井保野部田
監事　野室部士林上澤部水木塚田藤名橋田上林川藤田崎東原本田口藤藤藤野西間口石井水名置木岡松橋澤藤澤井塚久
主事　片葛松岡富今井浦中渡清鈴平秋加新高秋井今石伊池岩伊大浦岡岡川落國加佐小佐阪白酒清新玉鈴高谷高中鳥丹永藤平松牧渡矢
主事　長長長事事記記記記計計計輯輯輯輯輯
主事　會會會副副監監主主主主主主編編編編評同同同

建築倶樂部室

賀狀御禮

クラブ宛年賀狀を頂きました御芳名を列記して御禮申上げます

荒川利一殿　植竹春重殿
川島甚兵衛殿　木本先生
駒崎朝治郎殿　敷地利助殿
高野又助殿　波江悌夫殿
中村角之助殿　不二見燒出張所殿
渡邊義三殿　以上

擴張御挨拶

豫而御案内申上げました通り、本クラブ室擴張は關係各位及朝日ビルの多大な御援助の下に、舊臘工を急ぎましたが、お蔭を持つて御覽の通り趣を一變しましたので、1月20日此度新に開設せられました建築材料陳列場の披露とかねて全員に御案内申上げました處、220餘名の御出席を得、いとも盛大に終了いたしました。

當日は午後四時より續々と來賓をお迎し、先づクラブの面目一新の狀況に一同を驚かせ、五時頃より花月亭文男靜代の餘興より開始、バー及五階別席の食堂を開き、其間有明及北陽美人のサービスに各自メートルを擧げられ、亦陳列場は非常に有意義とて一同に喜ばれ熱心に觀覽を賜り、八時過陳列場寄贈の紀念品を振りながら盛會裡になごやかに散會いたしました。

幹事一同もクラブの萬歲を高唱して終了いたしました。

當日は多人數と狹隘の爲め、設備萬端甚だ不行屆の點も多かつた事と思ひます。不悪御ゆるし下さいます樣御詫申上げます。（寫眞參照）

お願の事共

新裝後は御利用の方も多くなりつゝありまして會員外の方も相當御出入がある樣です。給仕其他メンバーに對する不都合や御不滿の事があつてもいけませんから、メンバーは必ずクラブマーク御佩用下さいます樣特に御願申します。

尙御入室時は御面倒ですが御記名願ひます。紹介者の方も御手數ですが一々御記入をお願ひ申します。

材料陳列場も出來ましたし室もユツクリなりました。此際新入會者多數勸誘願ひます。

新年謠曲會

1月19日午後6時より本クラブ謠曲研究の初謠會を下の通り催し、盛會裡に終了いたしました此際御同好者の御入門を歡迎いたします。

會員谷民藏氏邸にて

鶴鼈　武田氏　水谷氏
田村　作　氏　井上氏
竹生島　谷　氏　大和氏
紅葉狩　須川氏　加藤氏
猩々　作仲氏　水上氏

お知らせ

長唄研究會、愈本月より始めます。

御同好者の御參加を待つております。

將棋競技會、2月17日(土)午後より開戰いたします。我と思はん方はメンバー内より御出陣賞品御獲得ありたし。

會費50錢當日御持參の事。

戸棚スクリーン等賣却

建築協會備品の内中古品下の通り賣却されます御希望者は協會係迄お知らせ下さい。

中古硝子戸付上下二段もの戸棚3個。

中古開戸付上下二段もの戸棚3個。

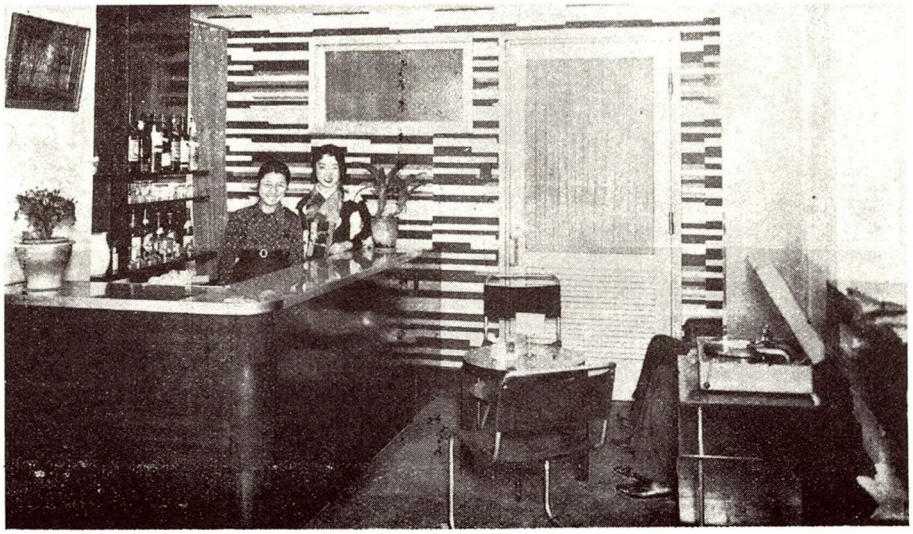
中古スクリーン1個。



擴張されたる倶樂部室



新裝なれる酒塲



編　輯　後　記

□梅開く、野にも町にも、春の先驅が訪れた　□由來2月は雜誌內容の饑饉月と云はれてゐる、屠蘇醒めて未だ寒きが故であらう　□然るに本號はその例に反して尨大なものとなつた　□材料陳列所が協會內に新設された、それを印象づける爲めの特輯號建築材料である　□讀みごたへのある原稿を多數集めたことを、會員と共に執筆者に感謝します　□元來材料に關する記事は材料商の方の宣傳に利用され易い、惡いことゝは考へられないが執筆者の意志に反する樣な拔萃や歪められた文章となつて迷惑を蒙られた例が多いので本誌の記事は一切轉載を御遠慮願ふことゝする　□必要ある方は是非本會及執筆者の許可を得られんことを切望する　□先日雜誌に關する意見交換會を開いた、種々の教示或は質問等あり、得たる所が多かつた　□尙色々の機會に於て雜誌改善に關する御意見の發表を諸兄に切望いたします　□優秀なる單行本の出版は本會として重大なる任務であるとの意見があつた、記者も同感である、昨年來から常務會の研究案として出されてある　□本誌の發行が遲れて申譯ない次第である、編輯常務は本年に入つてから初めて仕事にかかるので、どうしても去年から準備しておかなければ間に合はぬ所であつた、言譯をつけ加へてをく、來月からは精々定例發行日に仕上げる

建　築　と　社　會

第17輯第2號

毎月1回1日發行　定價　1册 .50圓(郵稅2錢)　12册 6.00圓(同 24 錢)

昭和9年1月25日印刷　昭和9年2月1日發行

發行・編輯　鷹取陽

印刷人　西宮市今津町津門字寶津605番地

印刷所　大阪活版所　大阪市東區內淡路町1丁目7番地

發行所　社團法人 日本建築協會　大阪市北區中之島3ノ3朝日ビル　電話長本局(23)4500番(6)　振替口座大阪39.975番

特約販賣店　柳々堂書店　大阪市西區京町堀羽子板橋北　電話土佐堀 2440番　振替口座大阪 2084番

禁　轉　載

本誌に揭載せるものは、一切これを無斷にて轉載し又は單行本に上梓その他の複製行爲をなすことを禁ず。

廣　告　揭　載　料　金

普通	1頁	1回	15.00
普通	½頁	1回	8.00
普通（前附第1頁）	1頁	1回	45.00
普通（前附第2頁）	1頁	1回	40.00
普通（後附第1及最終頁）	1頁	1回	25.00
アート（中揷）	½頁	1回	20.00
表紙2	1頁	1回	60.00
表紙3	1頁	1回	45.00
表紙4	1頁	1回	80.00
建築事務所錄	1欄	1回	1.50
（建築關係業者案內）	1欄	1回	5.00

御　注　文

御注文はすべて前金で本會直接又は特約店へ振替貯金又は爲替で御拂込を願ひます郵券代用は一割增、代金引換はお斷り致します。