建築と社會

照明·煖房·衛生研究號

內要

和紙	藤井博士
近代照明の傾向に就いて	伊藤博士
建築の洪光飾	工藤學士
損失熱量と電氣煖房決定法	小原氏
部屋決定と定規としての人體	野地學士
氣·食·動の關係に就いて	宮飼技師
汚水淨化裝置に就いて	伴氏
最近の煖房換氣界	大澤學士
其他	
小菅刑務所を觀て	田邊博士
醍醐寺三寶院及び五重塔に就いて（下）	天沼博士

昭和四年十一月一日

第十二輯
第十一號

日本建築協會


衛生ト
暖房
暖房一切，温
湿度調整装置
換気，浴場，
衛生器具
スタンダード社
三機式浄化槽，給水
給湯，塵埃焼却装置
クリンネルスプリン
クラー，バイヤースパ
イプ，トロイ洗濯機
其他
電気工事
冷凍冷房
エームスポンプ
FRICK
RAY'S BURNER
設計監督請負
三機工業株式会社 大阪支店
東区後町 野村ビル 電本甲 1166 1525

商標 OHNO SHUTTER PATENTED 登錄

特許第七九三五號(延長許可)外十數件併用

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**
大野式自働防火鎧戸
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
應用特殊機械類
特許不二式**サッシ**受托販賣

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)七三三七・七三三八

電話福島(45)二中島八五・大阪市此花區上福島北ノ一・所請員張出付取



照明・煖房・衛生研究號　建築と社會

第十二輯
第十一號

目次

卷頭

◇再び美觀地區指定促進に就いて……七

挿繪＝大大阪新態・舊態　道頓堀川の風景……七

特輯記事　衛生研究・煖房・照明

◇和　紙……京都帝國大學教授　工學博士　藤井厚二……八……九

◇近代照明の傾向に就いて……工學博士　伊藤奎二……一〇……一三

◇建築の洪光飾……工學士　工藤壽男……一三……一六

◇現代的照明……アンドレ・サロモン……一七……二〇

◇建築周圍の損失熱量と電氣煖房決定法……小原邦雄……二〇……二四

◇安價に出來る保熱裝置……アリース・テロン……二五……二八

◇部屋の大さを決定する定規としての人體……神戸高等工業學校講師　工學士　野地修左……二八……三〇

◇氣・食・動の關係に就いて……宮飼克二……三一……三五

◇汚水淨化裝置に就いて……伴秀雄……三五……三九

◇最近の煖房換氣界……早稻田大學助教授　工學士　大澤一郎……三九……四三



◇小菅刑務所を觀て……東京工業大學教授 工學博士 田邊平學…四七…五一
◇醍醐寺三寶院及五重塔に就いて(下)…京都帝國大學教授 工學博士 天沼俊一…五一…五五
◇アパートメント・ハウスの實例(4)……工學士 葛野壯一郎…五五…六八
◇近代人に利益を增した汽船「ブレーメン」號……R・W・セックストン…四三…四六
◇建築工事の事務と勘定(6)……由良基夫 中島智喜…五九…六五

附錄

◇寫眞 國際新建築集……四三…四六
◇寫眞 京阪神新建築集……五三…五八
◇會報……四九…五四 ◇新刊紹介……五四 ◇本誌廣告目次……二

繪口

◇和紙を使用せる鐵筋混凝土住宅の客室……一
◇薄美濃紙を使用せる照明裝置(その一)……一
◇同上(その二)……二
◇同上(その三)……二
◇同上(その四)……三
◇同上(その五)……三
◇薄美濃紙を使用せるスタンド……四
◇薄美濃紙を使用せるスタンド付卓子……四
◇洋室照明、佛國某公爵嗣子邸スタヂオ(その一)……五
◇同上(その二)……五
◇天井照明(巴里第十九回裝飾藝術展覽會出品)……六
◇ランプ(巴里第十九回裝飾藝術展覽會出品)……六

照明・煖房・衛生研究號 建築と社會 第十二輯 第十一號

目次

建築と社會第十二輯第十一號

廣告目次

頁

A

有山組……三三
安藤組大阪支店……三三
淺野物産株式會社大阪支店建築材料部……五三
淺野スレート株式會社……一二
淺海商店……六二
阿部鐵工所……六六

C

中外電氣商會……六二

D

デウエット商會……六七
大和工業株式會社……八四

E

榮進社……三九
衛生工業商會……二九

F

布卯商店……一七
福原工場大阪販賣店……四二
藤田商會……四〇
藤木工務店……三二
古塚建築事務所……二七

H

橋本建築事務所……二七
橋本庭園工務所……二六
波江野工生所……三六
白陽工務店……二九
表紙三
汎建製作所……二七
原科建築事務所……二七
本間建築事務所……二七

I

池田建築事務所……二七
池田谷建築事務所……二七
池田組……二九
伊丹商店……四八
伊藤建築事務所……二七
井原建築事務所……二七

K

クロースルーフ井ング製造所……五八
江東サツシ株式會社……八九

熊坂谷熊次郎商店……三二
關城化學工業株式會社……二〇
高陽商會……一六
國枝工務所……二七
川崎工業所……一四

金

金剛商會……四三
片岡、石本建築事務所……二六
桐田商會……六四
葛野建築事務所……二六
建築金物商會……表紙四
鴻池組……三三

駒

駒井喜商店鐵工部……三三
工材社(阪口芳三郎)……二二
龜谷開作商店……三一
久保田組……三一

M

松本商店……七二
松村組……三二
松原木工所……四七
松安洋家具商會……七八
村上建築事務所……二六
三井物産株式會社……四
三熊製疊所……七六
三原建築社……三四
森本建築社……二六
眞水三橋建築事務所……一四
万年スレート株式會社……二六
宮島康夫商店……八一
みよし組電氣工業所……七一
丸善株式會社……三七

N

ナンコク商事株式會社……一一
内外エレベーター株式會社……四九
浪花設計事務所……二六
日本洋瓦株式會社大阪出張所……四六
日本木材工藝株式會社……八三
日本スレート販賣株式會社大阪支店……七七
日本ペイント製造株式會社……一五
日本エレベーター製造株式會社……一〇
日本水道衛生工事株式會社……六三
日本建築紙工株式會社大阪出張所……四七
日本鋼製建具株式會社大阪支店……五二

日本燃油機株式會社……三
日本工劑株式會社……七
關城化學工業株式會社……二〇
新田ベニヤ製作所……一六
西孫南店建築金物部……二七
西原衛生工業所大阪支店……一四
中川辰藏店……二八
中村ケラミット商會……三一
中村建築事務所……八二
野澤幸三郎商店……二六
野村建築事務所……七〇
名古屋伊丹商店……二六

O

オキナ商店……四八
大阪ピトロライト工事合資會社……五七
大阪耐火リノリューム工業合資會社……一六
大阪窯業セメント株式會社……五〇
大阪鐵筋混凝土工務所……一九
大阪橋本組……三〇
大林組……三〇
大倉商事株式會社……三〇
大倉土木株式會社大阪出張所……七
大塚鐵工所金庫部……二九
大野製作所……九
大平工業所……一
大阪建築所……七五
大谷金庫店……二五
小笠原建築事務所……一八
小野木横井共同建築事務所……二五
岡本工務店……二五
岡部建築事務所……三〇
岡田建築材料店……二五
置鹽建築事務所……五八
奥村重兵衛商店……二五
大阪電氣商會……六
大阪暖房商會……六〇

R

ラバロイド商會……一三
玲光社(木内眞太郎)……五六

S

SO商會……四四
須賀商會……四五

島田建築事務所……二五
島貿易株式會社建材部……五
佐久間建材工業所……三五
佐渡島西店建材部……八
佐伯組……三四
飾磨化學工業株式會社……五一
三五製作所……七四
三櫛工業株式會社……表紙二
笹岡家具裝飾店……三六
城口研究所大阪支店……六八
宗建築事務所……二五
設樂建築事務所……二四
清水榮二建築事務所……二五
清水組大阪支店……三四
品川白煉瓦株式會社大阪タイル部……七四

T

東洋スレート株式會社……八五
東京機械金銅工場……八一
東亞鐵工所……五九
田中昌司商店……八〇
田村商會……六
田村事務所……二四
竹中工務店……三一
朝永建築事務所……二四

U

上野建築事務所……二四

W

和田建築事務所……二四

Y

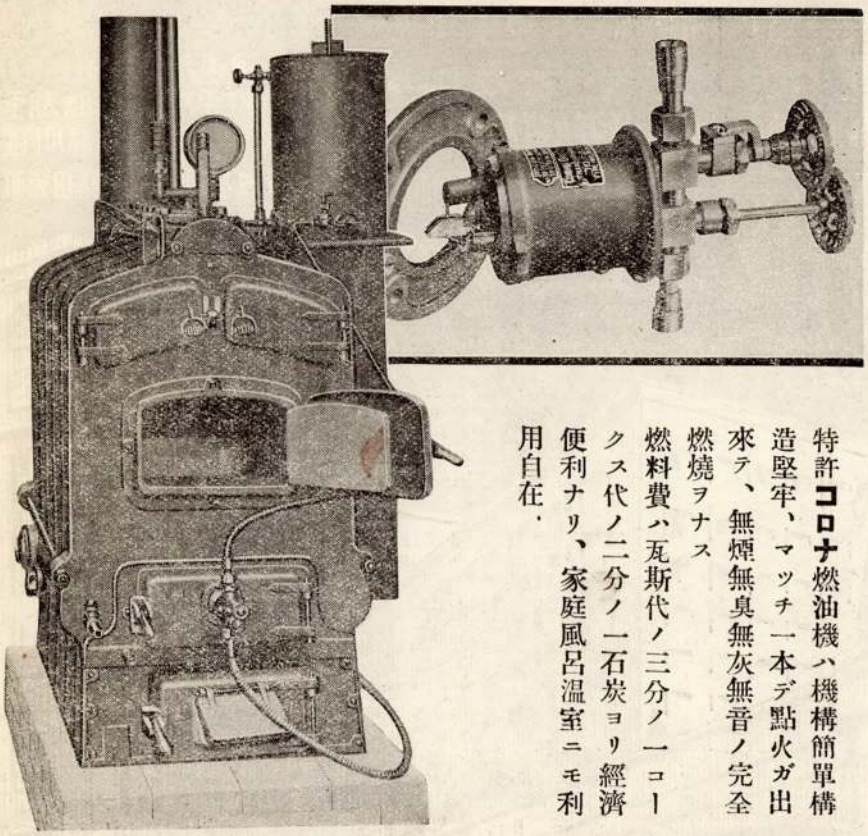
山田大理石製作所……三二
山本窯業商店……五四
山中商會……六一
山崎吉松商店……七三
安井建築事務所……二四
矢橋大理石商店……四〇
橫河工務所……二四
橫川橋梁製作所……三八
橫濱建築事務所……二四
山本東作商店……七六

Z

錢高組……三四

TRADE MARK

實用的に最も進歩せる
特許コロナ重油燃燒機



特許コロナ重油燃燒裝置ヲ
取附ケタル煖房汽罐ノ圖

特許コロナ燃油機ハ機構簡單構造堅牢、マッチ一本デ點火ガ出來テ、無煙無臭無灰無音ノ完全燃燒ヲナス
燃料費ハ瓦斯代ノ三分ノ一コークス代ノ二分ノ一石炭ヨリ經濟便利ナリ、家庭風呂溫室ニモ利用自在.

カタログ御申込次第送呈
實驗御申込次第應需

日本燃油機株式會社

營業部　東京市日本橋區通貳丁目加島ビルデング參階
電話日本橋(24)一九七四・一九七五・一九一九番

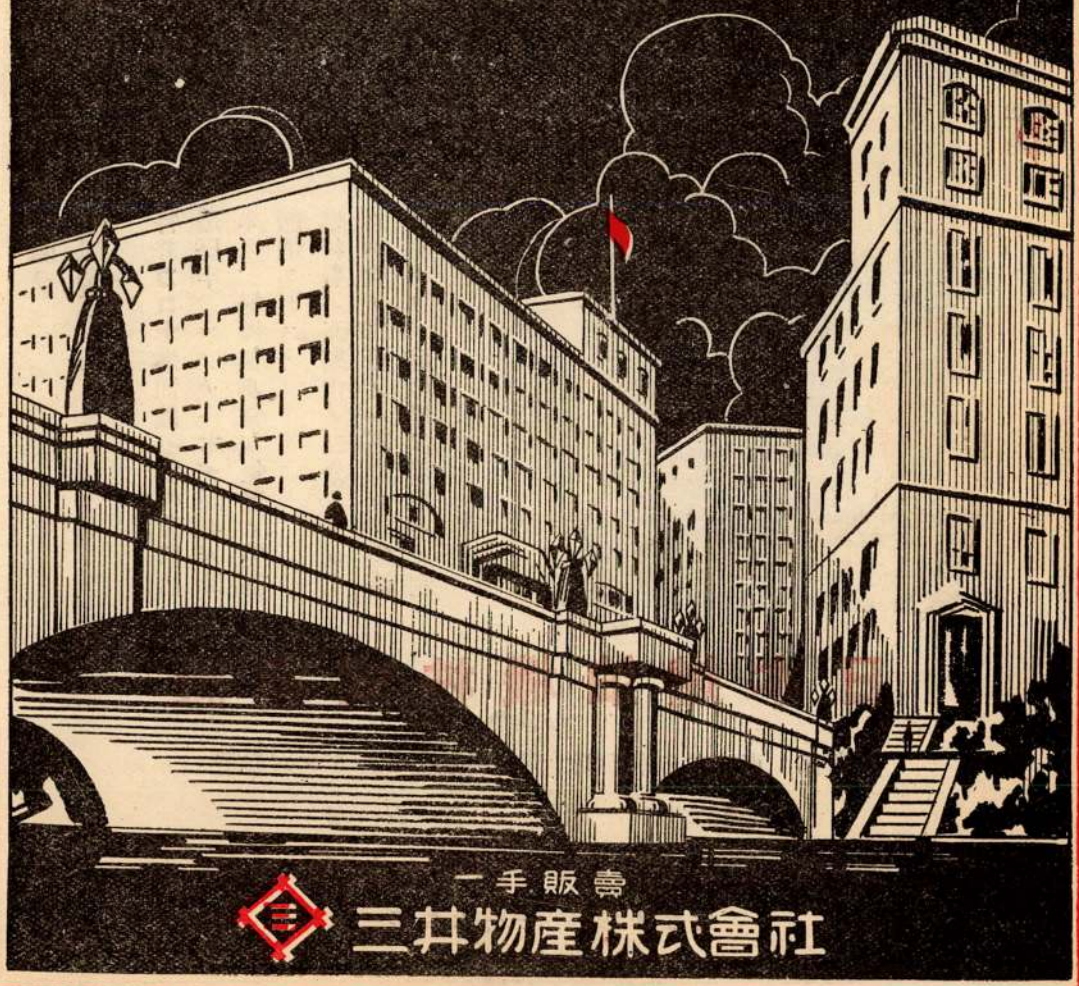
製作部　東京府西巢鴨町宮仲一九五一番地
電話大塚(86)一一七二番

小野田白色ポルトランドセメント

小野田ポルトランドセメント

創立　明治十四年
資本金　金参千万円
年産額　八十八万瓲(五百二十万樽)
本社工場　山口県厚狭郡小野田町

支社工場
大連市外周水子
朝鮮平壌府外勝湖里
朝鮮咸鏡南道線川内里
名古屋市南区熱田東町



一手販売
三井物産株式會社

1

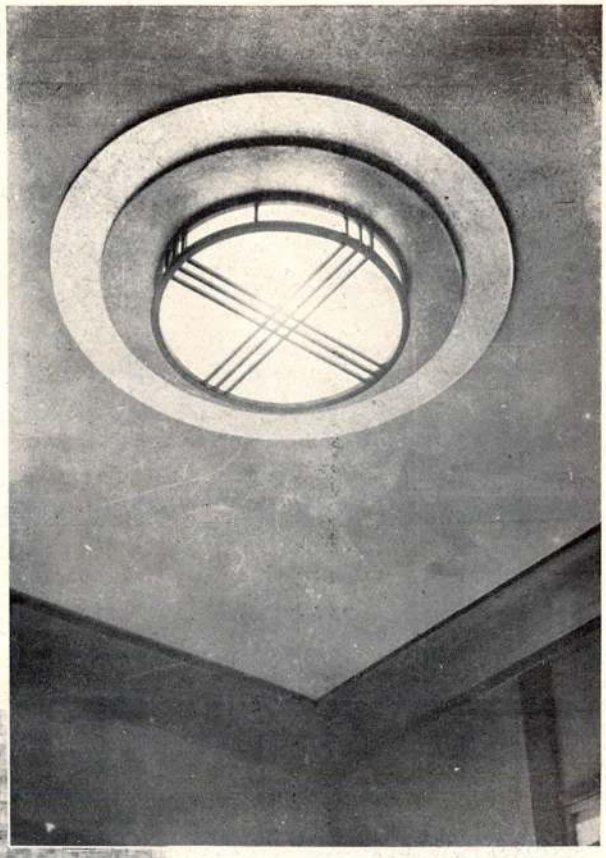


2

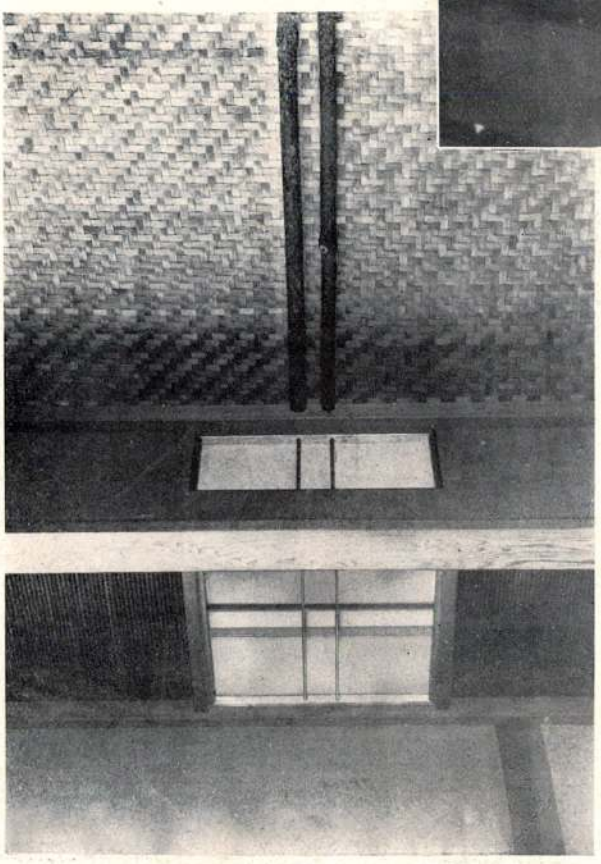


第一圖　和紙を使用せる鐵筋混凝土住宅の客室
第二圖　薄美濃紙を使用せる照明裝置(其の一)
設計者　藤井厚二博士
(本文記事「和紙」參照)

3

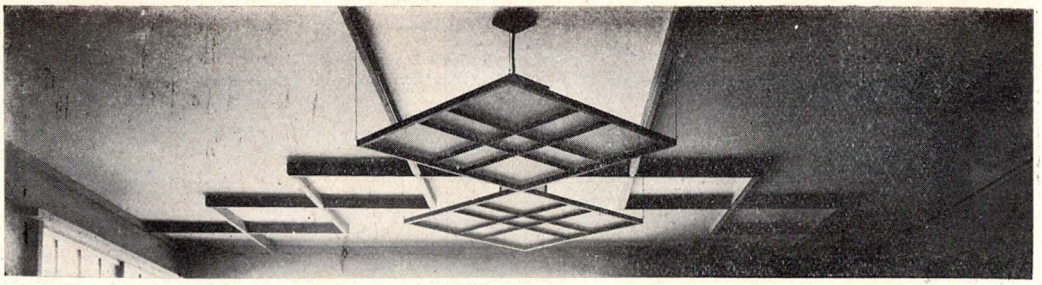


4

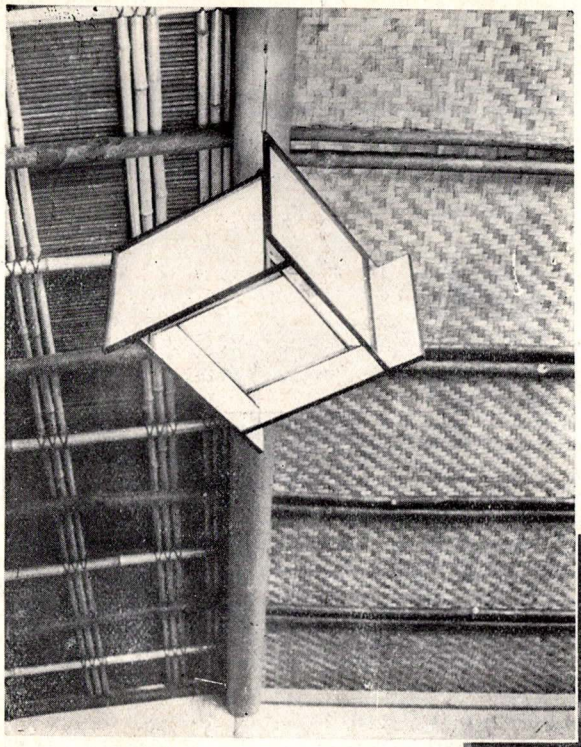


第三圖・第四圖　薄美濃紙を使用せる照明裝置(其の二・其の三)
設計者　藤井厚二博士
本文記事「和紙」參照)

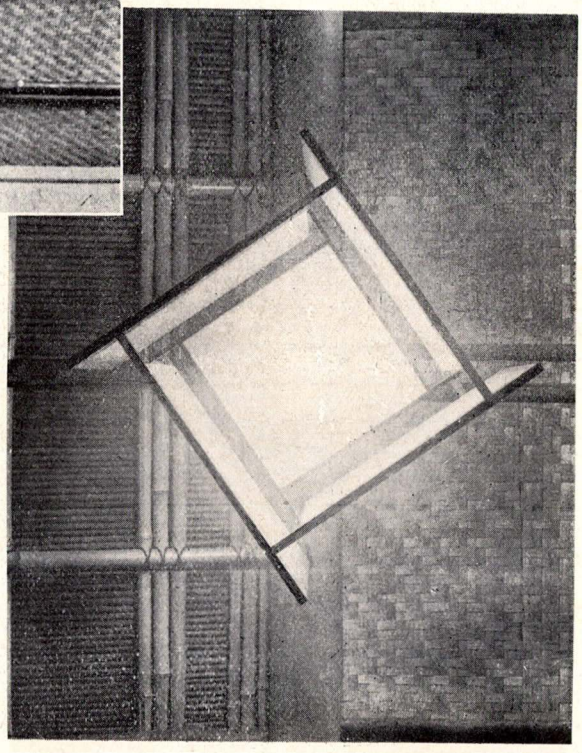
5



6A

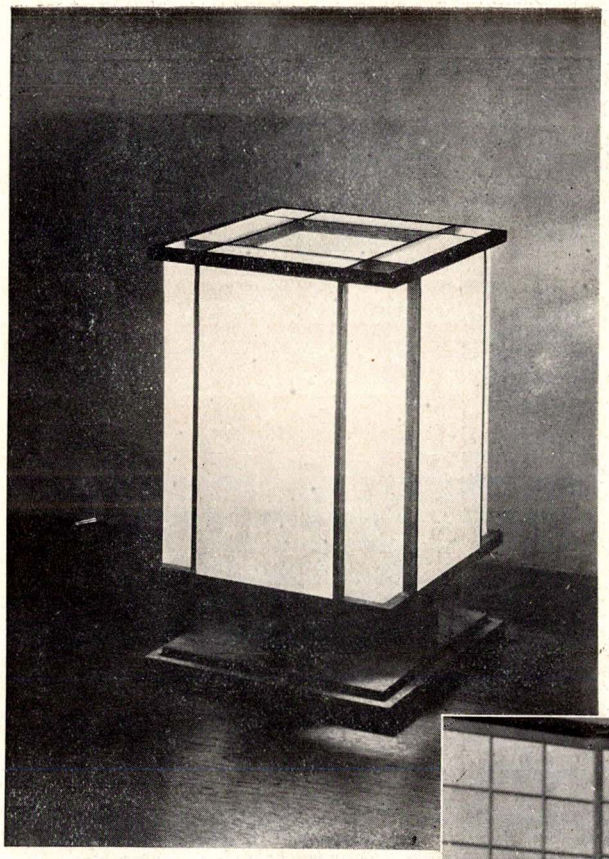


6B

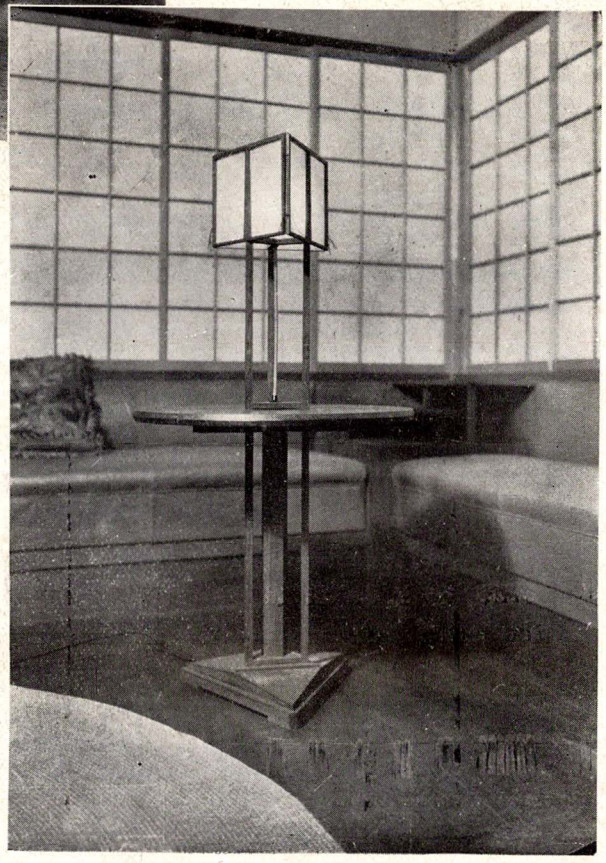


第五圖・第六圖(A・B)　薄美濃紙を使用せる照明裝置(其の四・其の五)
設計者　藤井厚二博士
(本文記事「和紙」參照)

7



8



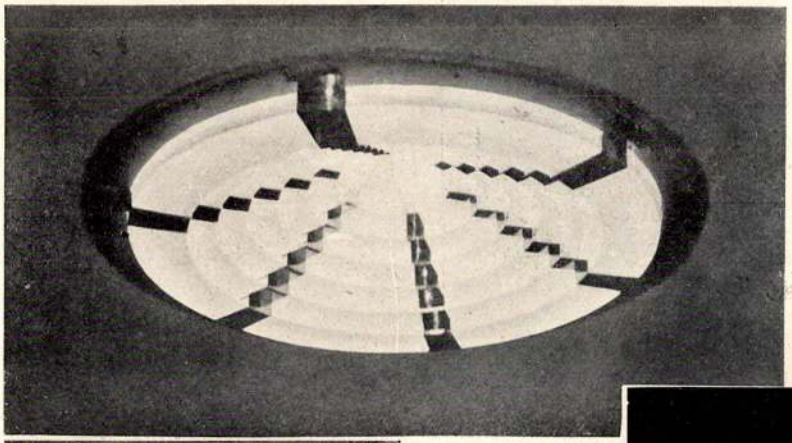
第七圖　薄美濃紙を使用せる
　　スタンド
第八圖　薄美濃紙を使用せる
　　スタンド付卓子
　　設計者　藤井厚二博士
（本文記事「和紙」參照）



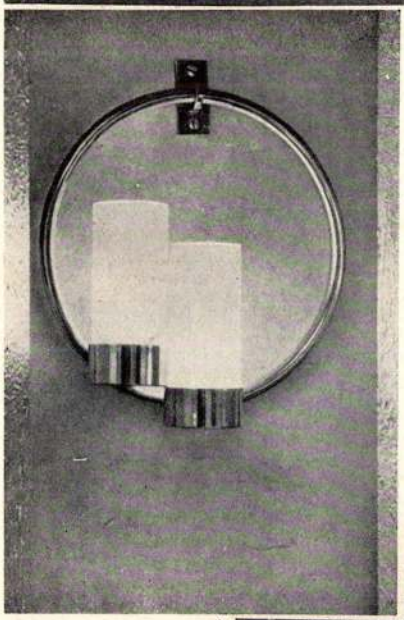


洋室照明裝置
佛國某公爵嗣子邸スタヂオ
設計者　ジエ·リユールマン氏

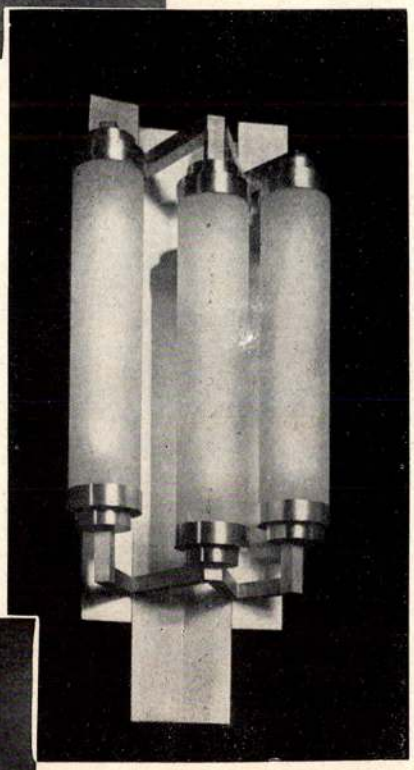
1



2



3



4



1 天井照明裝置（B.J. **ラクロア**氏作）
2 鏡　作（同　上）
3 **ランプ**（**ジユアン・ブルツエル**氏作）
4 **ランプ**（**モーリス・ドラクロア**氏作）
巴里第十九回裝飾藝術展覽會出品

コルカシート

KORKASHEET

特長

一、防濕力強大なる故**リノリューム**の耐久力を倍加す

一、音響の吸收力を著大、雜音を防ぐ

一、彈性著しく歩き心地を良くす

一、熱の絶緣價値著大なる故**スレート**下敷に用ふれば防熱防寒設備として理想的なり



實用新案登錄

第一三〇三七四號



發賣元

島貿易株式會社

建材部

本店 大阪市東區高麗橋四丁目拾番地 電話本局五〇四〇—四七

支店 東京市日本橋區通貳丁目壹番地拾 電話一二四、三一六八 日本橋三一六九

◆耐震耐火—品質優良—優美高尚—價格至廉◆

金屬天井



金屬天井御採用の三菱銀行東京本店

營業種目

◆建築材料部
- ▲金屬天井
- ▲リブプレツクス（リブラス）
- ▲コーナービード
- ▲內外メタルラス
- ▲タイガーボード（耐火石膏板紙）
- ▲舶來ウオールボード各種
- ▲ルーフキング（便利瓦）
- ▲アスファルトフエルト
- ▲其他建築材料一般

◆木材部
- ▲米材各種
- ▲チーク材
- ▲ラワン材
- ▲床板各種

◆穀類部
- ▲內外小麥粉
- ▲內外麩
- ▲內外米

◆工業部
- ▲製粉工場
- ▲製米工場
- ▲金屬鈑工場

型錄進呈

◆田村商會創始
◆參拾五年經驗
◆施工全部請負
◆特殊圖案製作

田村商會

本店
神戶市榮町六丁目
電話元町（五〇一、五〇二、五〇三、五〇四、五〇五、

支店
大阪市西區靱上通り一丁目
電話土佐堀（六八八〇、六八八一
東京市日本橋區元四日市町
電話大手（三七〇五、六三六〇、四六七一、二五二六
橫濱市港町一丁目
電話長者町 二五四〇
北米晩香坡市ダンレピー街
電話 八八一

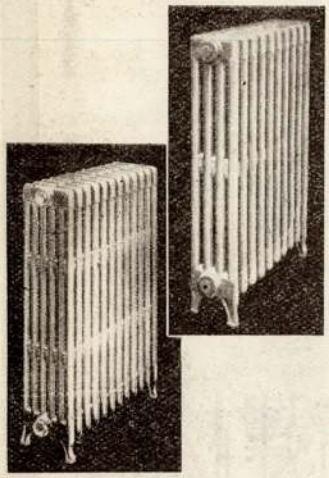
工場
神戶市兵庫新川
電話兵庫（九一、二四〇三、二四四、六四〇

AMERICAN RADIATOR COMPANY
NATIONAL RADIATOR COMPANY

アメリカン ラヂエーター會社製

ナシヨナル ラヂエーター會社製

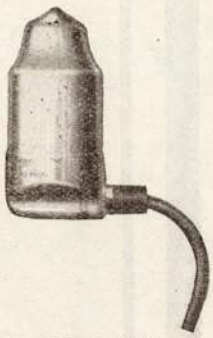
煖房用汽罐放熱器及附屬品一式



Ideal Classic Radiator



Ideal Red Jacket Boiler



Ideal Airid
Air Valve



No. 999 Arco
Packless Valve

日 本 代 理 店

大倉商事株式會社

東京銀座　大阪東區釣鐘町

金属天井

サドシマ式

内径寸法御通知次第出精値段ヲ以テ
御見積致シマス。

佐渡島西店建材部

大阪市南區安堂寺橋通三丁目

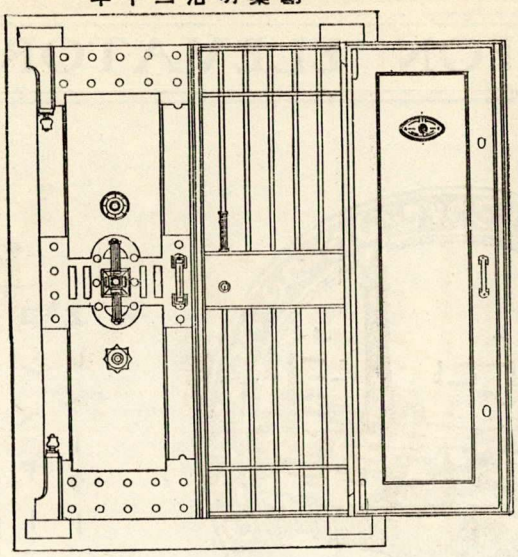
電話船場933.932.922.

カタログ贈呈

新案特許

火焔遮斷裝置防火扉は

國立大阪工業試驗所に於ける耐熱試驗の結果
最高温度攝氏壹千貳百八拾度
連續加熱七時間十五分の新記錄を示せり



金庫室防火扉

創業明治二十年

金庫室は完全なる扉と
内部什器（書棚及書函）の
鋼鐵化に因り始めて絶對的
災害防止の効果を實現す

營業科目

金庫室入口防火扉
マンホール幷ニ窓扉
倉庫出入口防火扉
鋼鐵製書函並ニ書棚
美術建築用金物一式

御用命を蒙り納入せる尊名

日本銀行名古屋支店
三井銀行
三十四銀行
山口銀行
野村銀行
伊藤銀行本店
名古屋銀行
明治銀行
大垣共立銀行
濃飛農工銀行
蘇原銀行
濱松銀行
中埜銀行（愛知縣）
大野銀行
灘商業銀行
武庫銀行
西海商業銀行
久美濱銀行
大垣貯蓄銀行
大阪貯蓄銀行
内國貯金銀行
朝日堂株式會社
野村證券株式會社
野村合名會社
奈良信託株式會社
東邦瓦斯株式會社
三井信託株式會社
三井物産株式會社
大日本人造肥料株式會社
豐國火災保險株式會社
東洋海上火災保險株式會社
三菱電氣神戸製作所
松阪屋呉服店（名古屋）
金光教大阪教會所
呉銀行本店
岡谷本邸（名古屋）
萩町信用組合
株式會社鹽野義商店
株式會社武田長兵衛商店
八馬邸（芦屋）
竹内邸（芦屋）
安藤商店（名古屋）
池田商店（名古屋）
岩津邸（名古屋）
瀨邸（京都）
平郷邸（京都）
三宅邸（呉市）
西宮市廳舍
多聞合資會社（魚崎）
中村邸
岡谷合資東京金物部

大塚鐵工所金庫部

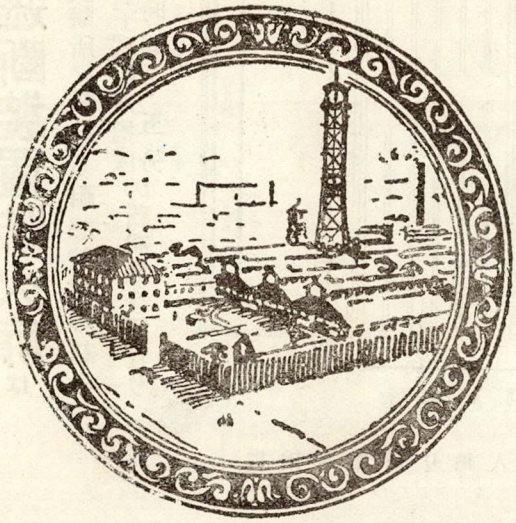
所主 瀧村松之助

大阪市港區九條南通一丁目一三〇番地

電話西五〇一七番

工場 | 九條南通一丁目 | 三軒家上之町 | 北境川町

NIPPON ELEVATOR CO.



營業科目

製作設計

- 一般輸送機械
- ホイスト
- ロープホーレージ
- ケーブルカー
- 自働階段
- コンベヤー各種
- エレベーター各種

日本エレベーター製造株式會社

營業所及工場　兵庫縣尼崎市外神崎驛北側
電話土佐堀(44)7327・7328・7329

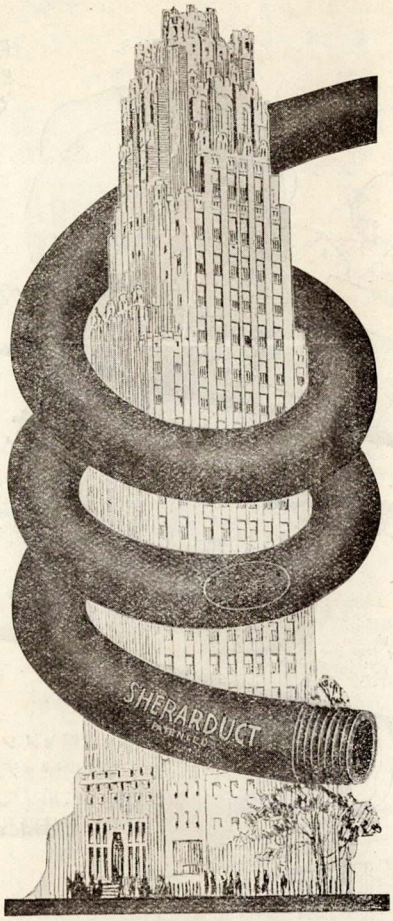
東京支店

東京驛前丸ノ内ビルヂング四階
電話丸ノ内(23)3073・3074

東松式　專賣特許　參拾五件

シエラーダクト

絶對防錆



優秀第一

型錄進呈

日本總代理店

ナンコク商事株式會社

東京　大阪　紐育

丸ノ内仲通十號館　堺筋・野村ビル　チヤーチ街

淺野波形板



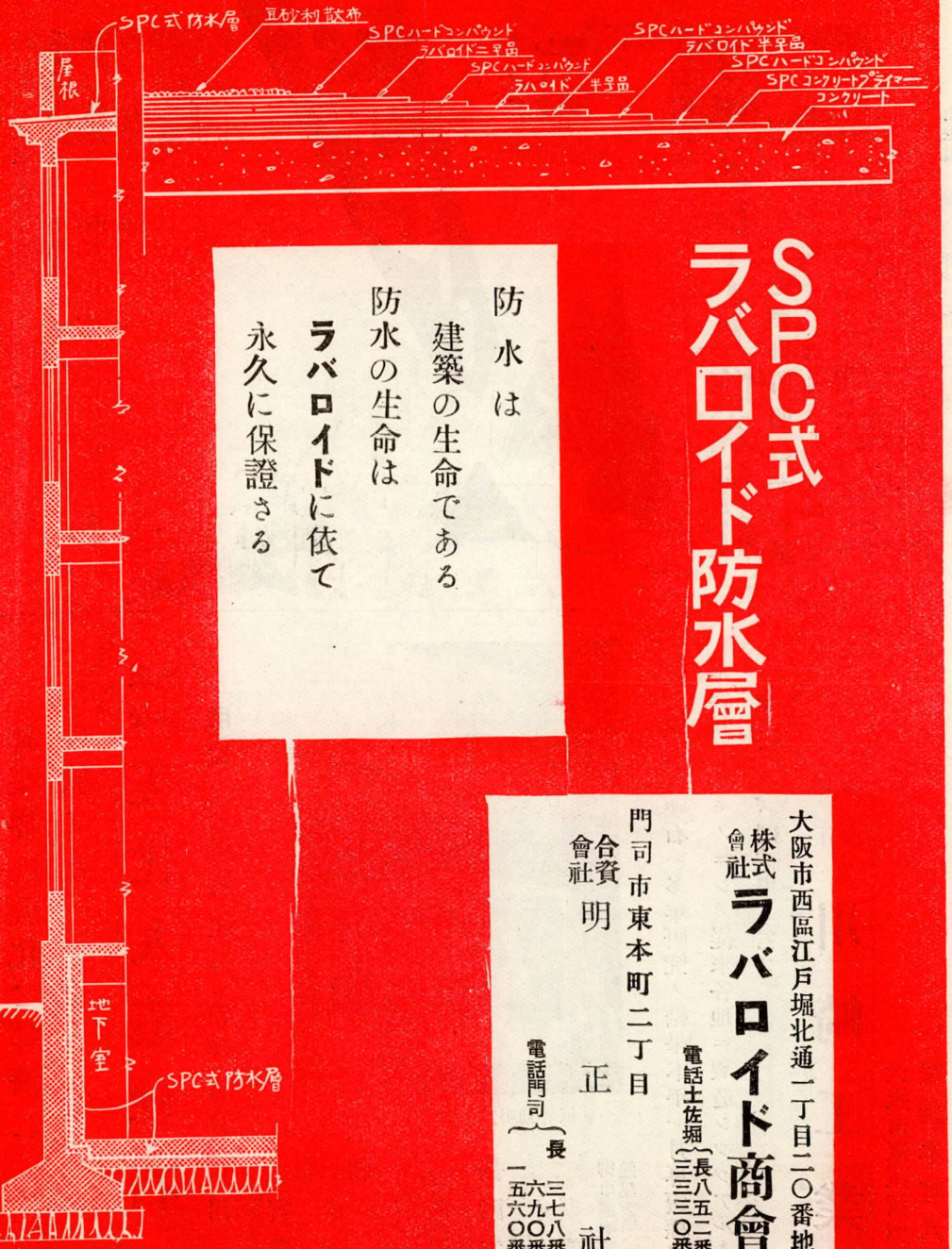
母屋が木質でも鐵骨でも
野地板がなくも勾配が緩
くも取付られる
天下無敵の屋根材

淺野スレート株式會社

東京	大阪	門司	名古屋	札幌
京橋區三十間堀三	北區中之島五ノ八	白木	中區南鍛冶屋町三	北三條東四ノ一
電話	電話土佐堀	電話	電話	電話
銀座 一八六〇	八二二〇	一九三六	一〇九七	長五九
一八六一	八八	長		
一八六二	長			

弱輕の石綿セメント製ゆ
ゐ下見・内壁・天井・間
仕切壁等に用ひて
比類なき最敵品

淺野壁板



SPC式 ラバロイド防水層

防水は
建築の生命である
防水の生命は
ラバロイドに依て
永久に保證さる

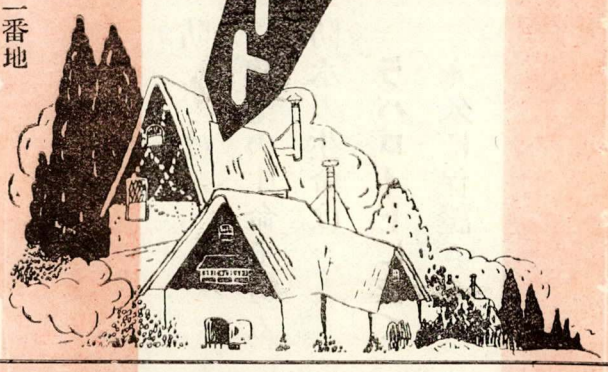
大阪市西區江戸堀北通一丁目二〇番地
株式會社 **ラバロイド商會**
電話土佐堀（長八五二番 三三三〇番）

門司市東本町二丁目
合資會社 明正社
電話門司（長三七八番 六九〇〇番 一五六〇番）

獨特の主張

不正工事に原因するスレート葺の汚名を雪ぐと同時に其の眞價を御認識願度きためにスレートの製造と葺上工事との不可分を主張致します
從て一般スレート販賣店の敵視をも顧ず直營工事部を設けて居ります

万年スレート



石綿セメント製万年スレート
万年壁板
万年パイプ
製造販賣請負

大阪市西區新町南通三丁目二番地

万年スレート株式會社

電話新町四〇七〇番

工場　大阪市西成區千本通七電天下茶屋二四八〇
神戸市東尻池町運河堀止（電兵一一〇九番）
岡山市仁王町六〇番地（電話一〇三番）
出張所　福岡市渡邊通三丁目（電話三一二番）
熊本市山崎町四八番地（電話二七〇六番）
鹿兒島市新屋敷町九一（電話七四二番）

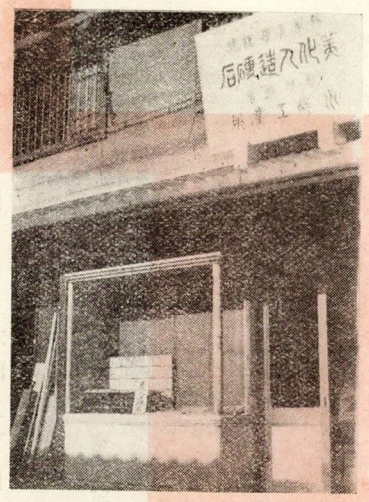
出張員　朝鮮。京城府

建築界の美化と經濟に貢献する

專賣特許

美化人造硬石

用途　大理石並ニ各種石材代用



硬石製ウインドー及彫刻看板

特長
- 實質堅牢
- 色彩優美
- 吸水絶無
- 色澤不變
- 耐寒耐熱
- 寸法模様型態自由

御申越次第カタログ進呈

我美化人造硬石ハ多年研究ノ結果本年一月專賣權ヲ得タル嶄新ナルモノニシテ從來各地ニ製造シツツアル人造石ノ比ニアラズ御試用ヲ乞フ

製作販賣

川崎工業所

大阪市東區横堀四丁目
電話本町八四六

日本ペイント

創業明治十四年

アルミニユムペイント

シルバコート (Silva-Kote)

優良なアルミニユム粉末と當社發明の溶解劑とを以つて製造した最良のアルミニユムペイントでありまして、鐵構造物の美化と防錆用光線不定の工場等の照明用、タンクの熱作用に對する保護用として嘖々たる好評を博して居ります。

特長

一、本品に含有するアルミニユム粉は魚鱗狀をして居り塗抹後所謂リーフインクをなし丁度アルミ板を張つたと同樣な保護膜を作る。
二、光線及熱に對し大なる反射力を有し又完全に不透明であるから塗膜は十分に保護され耐久力絶大である。
三、耐熱性強く高熱に遭へば油分は一旦燒失しても顏料は鐵面に固着し保護膜を保つ
四、塗裝に際してのび易く普通塗料の二倍の壁坪が出るから頗る經濟的である。

用途

鐵橋　鐵構造物　車輛　丁場內部　瓦斯タンク
石油タンク　ラヂエーター　等

容器　容量

鉄力罐入　四分ノ一立・一立・二立・十八立

（アルミペイントは市場に種々な名前で賣られて居り紛らはしいところから今回從來の槍印シルバーペイントの代りにシルバコートといふ名を登錄使用することゝ致しました。
シルバコート！　この響のいゝ名を御忘れなく今後シルバコートと御指定を願ひます
（詳細なる說明書が出來ました、御申込次第送呈します）

東洋最大之工場

大阪　東京

純國産

ニユース印（日本ドアーチエツク製品）

扉閉鎖器（ドアーチエツク）各種

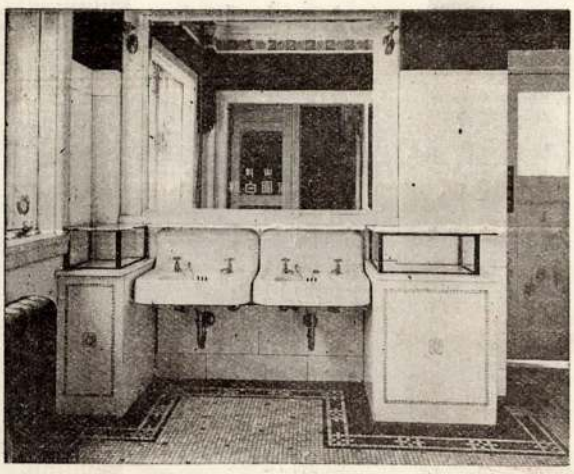
重なる納入先

農林省	大阪朝日新聞社
八幡製鐵所	大阪毎日新聞社
大阪鐵道局	大阪遞信局
呉海軍工廠	寶塚ホテル
株式會社大丸	大林組
丸龜市役所	清水組
大阪商船會社	大倉組
大阪鐵工所	大阪高等工業學校
明治海運	其他省略

發賣元

合資會社 **高陽商店**

大阪市西區立賣堀南通四丁目
電話新町四三九六番
振替大阪二一二五二番



便所…化粧室…湯殿

ビトロライトは永久に、汚染、腐蝕變質、クラック等の憂は絶對にないと云ふ理想的の貼瓦材であります。これを便所に使用してはじめて衛生的と云ひ得るものではないでせうか

ビトロライトの大きさ

3尺×6尺

色合…白、黒、アイボリー、ジエイト

大阪市浪速區櫻川町一丁目一〇五四番地

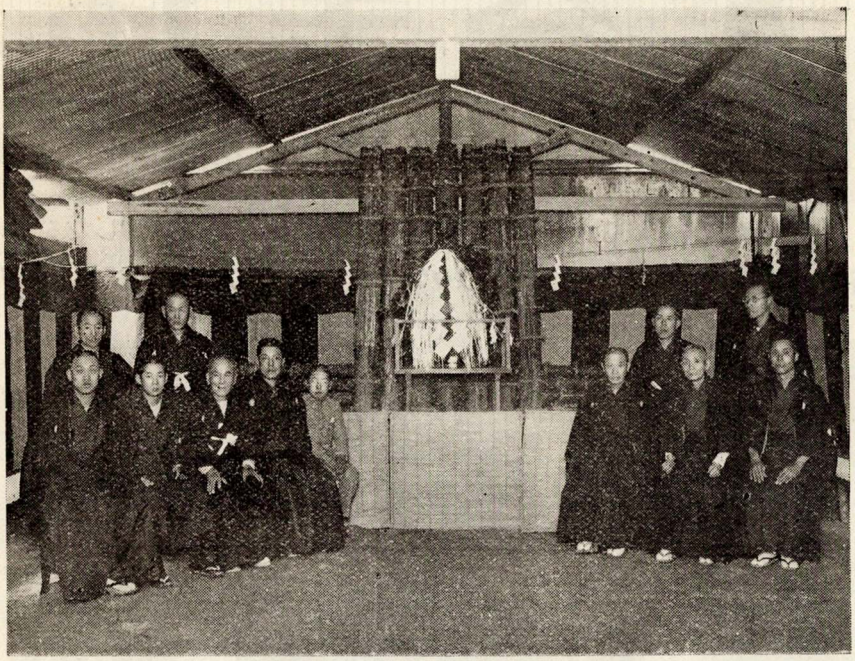
大阪ビトロライト工事合資會社

電話櫻川二二一四番

出張所　東京市日本橋區江戸橋二丁目二番地　電話日本橋(24)〇九六九番

寫眞は畏れ多くも弊店納入の北山丸太御使用の

青山御所御茶室起工式



北山丸太御買入の好時季
優良品數多取揃へ居ります

北山・吉野山林所有

本邦商木材の評定

天井板床廻用材
諸工藝化粧用材
各種内外材挽材
各地銘木珍木採集

斧布卯商店

坪井卯兵衛

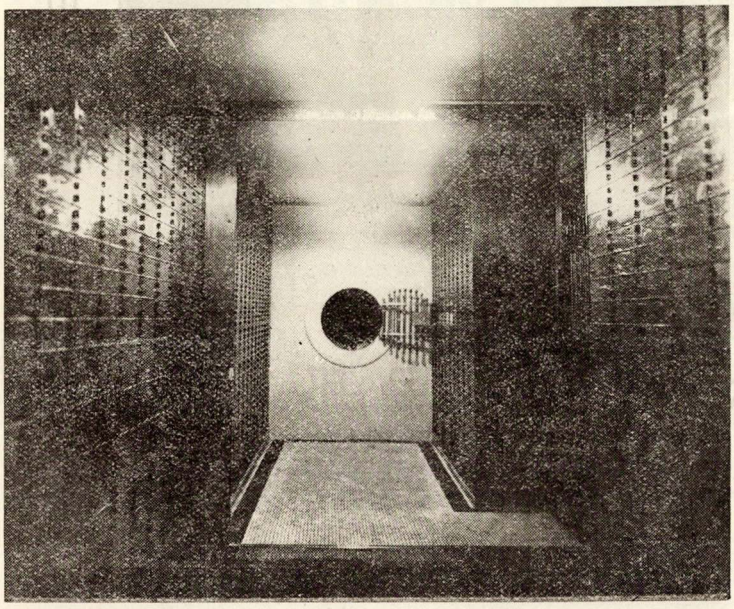
大阪市東區横堀五丁目拾番地
（但市電阿波座中通停留場東へ二丁）
電話㊦船場一四一七番

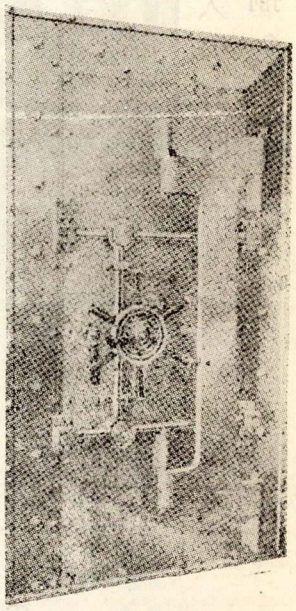
御注文は多少に不拘大歡迎

大谷金庫

下圖は日本興業銀行神戸支店殿御新築に際し納入の榮に浴したる

大谷製　セーフ　デポヂツト　ボツクス　並に　セーフ　ボールド　ドワー





株式會社

大谷金庫店

大阪支店　大阪市東區堺筋平野町停留所前

電話本局三九三四番

其ノ他

本支店　東京・京都・神戸

第十二輯　建築と社會　第十一號

照明・煖房・衛生研究號



大大阪の新態・舊態　道頓堀川の風景

再び美觀地區指定促進に就いて

都市の建設には、必ず都市の美觀を考慮の中にいれねばならぬことは吾人屢々之を主張した。また美觀地區に就いては、市街地建築物法第十五條並に都市計畫法第十條中にその指定を明確に認めてゐる。然るにこれらが施行されて以來十年を經過するが、空文のまゝで實施を見なかつたことは都市民の如何に無自覺で、また如何に當局者が冷淡であつたかを表示したものである。

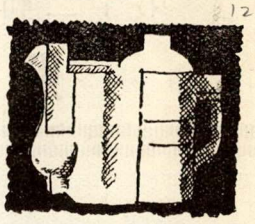
吾等は最も理解ある態度を以て都市計畫事業の完全なる達成のために、苟くも機會あるごと當局者に或は都市民に向つてこの問題の提唱を怠らなかつた。

近くは本年七月、本會は文書を以て美觀地區指定促進の建議をなして大阪府當局の鞭韃を計り、『建築と社會』誌七月號は『都市美觀號』と銘打つて都市美觀に關する問題を特輯して宏く輿論に訴へその高調と反響とを期待した。

はたせる哉府當局でも、こんど大阪市の美觀地區を指定する意嚮が動いて目下頻りに調査準備中なりといふことである。これが具體的實行方法に就いては、なほ幾多の障碍と紆餘曲折を辿るであらうが、要は大局より最善を期すべく特に正鵠なる輿論には聽從せられんことを望む。

冀くば速かに美觀地區の指定をなし、來るべき大阪市の面目を更新して彼の經濟的實力に富む市民へ、加ふるに精神的生活の充實を與へ都市民の福利を計るべきである。

12-11



和紙

京都帝國大學教授
工學博士　藤井厚二

和紙は舊來の住宅に於て或は襖に或は障子に或は壁に貼つて、種々の目的に對して盛に使用されて居ります。曾て或外國人が日本の住宅は紙にて造られて居ると評したことがあると聞きますが、洵に其の言の如くで、我國の住宅から紙を取り去れば、著しく其の特長は減殺されます。和風住宅の日本館と洋風住宅の洋館との區別は、其の生活樣式が坐式であるか腰掛式であるかに據つて居りますが、建築材料に就いて見れば、和紙を使用するか否かによつて區別し得ると云ふことも出來ませう。併し洋館に於ても和紙を使用することの有利なる場合多く、殊に建築設備上より考察せば、我國の高溫多濕なる氣候に對し、極めて必要なる材料にて、私は之が使用を常に推奬して居ります。故に其の經驗を述べて、使用上の參考に供したいと思ひます。

和紙を裏貼或は袋貼となして數層重ね、其の間に空氣を挾みたる舊來の襖は、溫濕度の調節に極めて有効なるものであるから、屋內に使用する戸は能ふ限り板戸となさずして、中央の部分は紙貼となすを可とします。其の場合に貼り上げたる紙は、襖と同樣に枠の面と同一平面になすか或は少しく低くしますが、紙貼下地と枠とを別々に造り、單に前者を後者の內側に並釘にて取付くれば、仕上げて後兩者の間に空隙を生じ、和紙の收縮力の强きに驚く場合もありますから、周圍の枠の一部を決り、之を紙貼下地の一部分となして、紙の周圍を此の上にかけて貼るのを適當とします。

壁に於ても和紙を用ひて補裝せば、我國の氣候風土に對して極めて有利ですが、其の施工は、木造の場合には間仕切壁は簡單に木製貼下地を造り紙貼となす場合もありますが、多くは下地を木舞壁となし其の中塗土に、半紙をベタ貼になして後に上貼をします。受貼は工事の程度に應じて全く略するか、或は二三層貼ります。此の場合に於ては一區劃の紙面が戸に比し著しく大なるだけ、貼上げ後の紙の收縮力は甚しきを以て、其の周圍の貼付けには特に注意を要します。煉瓦壁或は鐵筋混凝土壁の補裝には、簡單に漆喰或はモルタルを塗りたる上に、木舞壁に於けると同樣に和紙を貼り上げたる經驗もありますが、最も適當なる方法は襖の如く、斷面二糎乃至二糎半角の細き日本杉材にて、半紙の幅即ち約二十四糎角の格子を組み之を壁の約一米毎に埋め込みたる小なる木煉瓦に取付けて下地となして、紙を貼ります。

上貼として使用する紙は鳥の子紙が耐久的なるも、溫濕度の調節に對しては奉書紙が最も有効だと思ひます。近來其色合も種類も極めて多く、選擇が自由になり、大さも約一米に二米のものが製造さるるに至つたので、極めて便利です。其の面のもいけることを防ぐには、貼り上げ後に礬水或は薄き海布苔液を塗布します。又我國の冬季には屢々起り易き、煖房を中止せる室內を急速に煖めんとなす場合（例へば客室の如きに於て）紙貼は漆喰或は土仕上の壁に比すれば、其の目的を達し得ますが、最も適切なる補裝は其の上貼として表面に反射率の大なる金或は銀の箔を押したる紙を使用することです。但し銀箔は硫黃に作用されて硫化物となり黑色に變じ易く、銀色を保たしむること困難なるも、大根の液汁を約一二年毎に塗布すれば、比較的之を防ぎ得ます。金箔の緋色も同樣の方法によつて防ぎます。

天井に對しても壁と同樣の紙貼となせば、ペンキの如き塗料を施さず素地のまゝなる板張天井と同じく、溫濕度に對して好結果を擧ぐることを得ます。

窓に於て、内外を區劃なす目的に對しては障子に硝子を使用するが適當だと思ひますが、其の内側にはカーテンの如きを用ひず、紙障子を使用すれば、前者の洗濯を顧慮せずして、障子紙の貼替を思へば不便を感じますが、夏季太陽の直射光線の射入を防ぐ場合に於ても、冬季煖房裝置を有効ならしむる點に於ても、頗る有利です。

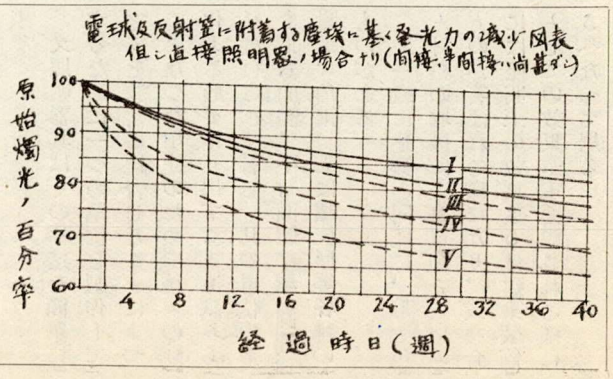
第一圖(口繪參照)は鐵筋混凝土造の住宅にして壁も天井も紙貼となし、窓は鐵製障子の内側に紙障子を嵌めたるものです。

其の外和紙を使用して好結果を齎し得たと思はるゝのは電燈に對してです。夜間の照明は殆ど總て電燈を用ひて、多くは其の直接照明によつて居りますが、半間接照明或は間接照明を可となすのは云ふまでもありません。併し、經濟上其の他の點より、容易に之は實行されませんが、此の目的に對して最も簡單にして且つ適當なる方法は、散光率の大なる和紙を使用することで、電球よりの光線を一度之を通過せしめて散光となせば極めて落付いた高雅なる感を與へる光線となすことを得ます。其の方法は薄美濃紙を電球に能ふ限り近く約一糎半までの距離に置きて光を透さしめるのです。薄美濃紙には礬水を塗布して、欲する色彩を施して使用しますが、黄、薄茶、水色の如きを撰びます。但し之は一年に一回或は二回の取替を必要としますが、此の手數は他の方法によりたる場合の照明器具の掃除の手數に比すれば大差なく、回數の少なきだけ寧ろ容易ではないかと思ひます。

意匠に就いては種々あるから圖(口繪參照)に就いて説明すれば、第二圖(口繪參照)に示せるは此の方法の最も簡單なるものにして、天井の一部に薄美濃紙貼の障子を取付け、其の上部に電球を置いて、電球より上方への光線は下部に反射せしむる裝置を施したるものです。之に要する電力は天井の高さを床面より二米七十糎として、床面積一平方米に對して三・〇乃至四・五ワットです。從つて直接照明に於ける場合に比すれば、多くを費さねばなりませんが、間接照明に比較すれば、遙かに經濟的の良裝置であると思ひます。この式の缺點は天井面に對する照明の不完全なることにして、之を補はんが爲めに電球を少しく下げて裝置したるものが、第一圖(口繪參照)に示すものです。更に天井に對して多くの顧慮を拂つたものが第三圖(口繪參照)に示すものです。第四圖(口繪參照)は第三圖と同樣に床面のみならず天井の照明をも完全になしたるものですが、其の位置は窓の上部の天井を少しく低くなして、之に裝置せるものです。即ち夜間の光線を晝間に窓より入り來る太陽光線と同樣の狀態になさんが爲めであつて、斯く裝置せば、室内裝飾及び器具の配置の點から、最も合理的ではないかと思ひます。

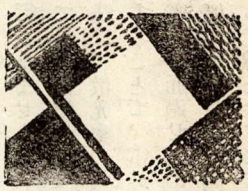
なほ電球の位置を下げて床面に近づかしむる意匠に對しては第五圖(口繪參照)の如き或は第六圖(口繪參照)の如きものがあります。此の場合には前述の床面積に對する電力の割合を減少せしめ得ることは云ふ迄もありません。

スタンドに對しては薄き布を多く使用しますが、之も薄美濃紙を使用すれば更に好結果を得ると思ひます。第七圖第八圖(口繪參照)は其の實例を示します (了)



凡例

Ⅰ＝淺椀形磁器性エナメル塗鋼鐵反射笠
Ⅱ＝深椀形磁器性エナメル塗鋼鐵反射笠
Ⅲ＝厚肉乳色硝子反射笠
Ⅳ＝プリズム反射笠
Ⅴ＝薄肉乳色硝子反射笠



近代照明の傾向に就いて

工學博士 伊藤圭二

トーマス・エヂソンによつて白熱電球が發明されて以來五十年その改良發達により電球による照明はあらゆる他の照明方法を驅逐し電氣料金の遞減によつてその使用は驚くべき增加を示して現在にいたり、吾々の日常生活に缺くべからざるものとなつた。

茲に少しく近代の照明の一面を屋內と屋外とに分けて述べて見たいと思ふ。

屋內照明

吾々の日常生活は建築を離れて存在することはありえない。

そして建築にその用を完全に果さしめる諸設備の中の一つとして、照明は吾々の日常に密接な關係を有するものである。

近代の建築は『單純』へ向つての絶えざる努力を示し、今日より明日へのその變遷の目まぐるしさは實に驚くべきものがある。

屋內に於ける裝飾及び諸設備は必然的に建築の此の著しい傾向の影響を受けて幾多の變遷を經て來たが、一九二五年パリに於て開かれた、工藝博覽會は吾々に新しい時代への工藝を大規模に示した最初のものである。

此の博覽會に於ては照明が建築に對して如何に重大な役割を演じて居るかといふことが明らかに示されたのであつた。

即ち過去の時代に於て單に光を發する源とのみ考へられ又取扱はれて居た照明は建築及その室內の裝飾にとつて別の存在でなく、之等のものと一體となつて初めて全體の效果を擧げるものでなければならないことが注意される樣になつたのである。

吾々は近代の照明を二つの違つた方面から考へることが出來る。即ち一つは發光體即ち電球そのものゝ進步發達の方面から見たものであり、他の一つは建築に對してその適用の方面から見たものである。

近代の發光體即ち照明器具は一般に、極めて簡單な金屬の骨組と、眩輝を減じ光を擴散せしむる樣な半透明の材料とによつて組立てられて居る。新しい照明器具製作者は。各種の硝子は勿論の事あらゆる他の材料を使用して、意匠の上に多種多樣の變化を創り出すことに努力して居る。

各種硝子が盛に用ひられて居る一方又透明硝子を巧に使用して新しい效果を出すことを試みる傾向は注意すべきであらう。

又硝子は酸又は砂粒によつてその上に思ふまゝの意匠を施すことが出來る爲に近年その取扱上著しい變化が示された。そして之等の材料を巧に配合することにより照明器具及び照明方法は單に發光體たる電球を包むこと言ふ意味を超えて、照明器具そのもの及び照明したき或一つの面を一樣に明るくすることが出來る樣になつたのである。

意匠の上に於て最も著しい變化は過去の時代の薄い板硝子の代りに厚い板硝子が盛に使用される樣になつたことで、その上には意匠家の思ふまゝの圖案を施し、又プレスすることによつて型を作り或場合には曲げて使用することも出來る。

又照明器具はその構造を簡單にするために一つの單位を製作して之等を適當に組合せることによつて異なつた用途のために種々の變化ある形を作り出すことも試みられ實行されて居る。其の單位の形も正六面體、平行面體、球、圓筒、圓錐、角錐、或は螺旋形等各種のものがある。

又一般に建築と同樣に、形と色と材料の取扱による單純さといふものが喜ばれる樣になり、或場合には照明上の效果よりは建築裝飾としての效果が重要視される樣にさへなつて居る。

照明はたゞそれが照明上の見地から最良の能率を發揮しても、それが美の要素を缺く時には之は良い照明であると言ふことは出來ない。過去に於て單に明りを得るための用のみであつた電球は、現在に於ては之によつて得られる光と言ふ活動的な材料を有利に使用することに向つての用が考へられて來た。

今までの室内裝飾に於てはすべて色彩は或程度まで固定的であつたが、現在は種々の電球を様々な方法に使用することによつて得られる光によつて室内を塗裝するために非常に變化に富んだ色彩を作り出すことが出來、又或場合には光の使用によつて形までも變化せしめることが可能となつたのである。

屋内の照明に使用される光源の位置は或は天井に側壁面に、柱に、楣に、框に等あらゆる場合が考へられ、その種別を過去の如く天井燈、ブラケット燈等と言ふ如く簡單に分けることが困難になつて居る。

又一方ポータブルなスタンドラムプは過去の用途以外に局部的にも間接照明をするために用ひられる様になり、其の著しい變化の一例は裝飾用の大きな花瓶の中に反射笠と電球を裝置したものなどがある。

照明上の效果を全く離れて純粹な裝飾として用ひられることも近年の著しい傾向の一つで、置物に巧みな小電球を配して活きて居る色として光を取扱つたものが多く見られる様になつた。電球を入れた小さな半透明の材料で作られた像などは室内の少し薄暗い所に置くことによつてその部屋に想像以上の溫味を作り出すことが出來る。

要するに近代の屋内照明は如何にしてよく擴散した光を得、一様な明るさを作り出すかと言ふことが重要な問題であり、又光を活きた色として取扱ふ事により室内裝飾上多種多様の變化を作り出すことが出來る様になつたのは著しい傾向であると思はれる。

屋外照明

之は建築物外部の照明、街路の照明、飾窓の照明等をも含めて考へなければならぬがこゝには主として建築物に直接關係あるものだけについて述べたいと思ふ。

建築物外部の照明は屋内照明に比較して發達が遲い様に思はれたが、近年にいたつて廣告術の進歩から之も屋内と同様に著しい變遷を示して居る。

過去の建築物の照明は單にその入口、角等に實用上の意味だけに取付けたものからその源を發して順次裝飾的意味が加味せられる様になつて來たのであるが、近年純粹の裝飾の意味で用ひられる事が多くなり加ふるに廣告が實用視されて來た結果、そのために驚く程の種々の照明方法が相次いで考案される様になつた。

或ものは遠方から投光器によつて外壁を一様に照し、或ものはその外壁を特別の構造にして意匠家の思ふまゝに局部的照明を施し或は又、塔の如き部分は之をその部分だけ極めて明るくして遠方から人の注意をひく等著しい變化が日々吾々の目前に現はれて居る有様である。

材料に於ても屋内照明に於けると同様に多種多様のものが使用され、硝子製造術の進歩に伴なつて丈夫なものが產出される様になつた結果屋外にも硝子を使用することが多くなつて居る。そして屋内に於けると同様に電球をそのまゝ使用する事は過去のことゝなり、現在では光を活きた色とし建物の外部を塗裝することが盛に考へられる様になつた。

從つて建物の塔部だけを白色又は之に近い明るい仕上として多數の投光器を見えざる部分に使用して面白い結果を得る様な考案が相次で現はれ、現在米國に於て新築されるビルデイングの塔部は殆ど全部此の裝置を有するものであると言つても過言でないと思ふ。

外壁の照明は又各種の色光を使用して、自働的にその色を變へる方法が比較的新しい考案として實行されて居るが之は非常に面白い效果を擧げることが出來る。

外壁の明暗の巧な取扱と之に使用される照明裝置の美化は建築に取付けた照明裝置としての意味でなく、建築物と一體となつて初めて完全に活きた效果を作りだす様に最も注意深く考へられなければならない。

其他照明と言ふ言葉からは幾分

意味が違ふのであるが最近ネオンチューブの使用が急激に增加して廣告の目的に極めて有效に用ひられて居る。之は一九一一年初めてパリーに於て實用に供せられたものであるが吾國に於ては僅々二年足らずの歷史を有するに過ぎない爲に、裝飾上の有效な取扱は未だ現はれない樣に思はれるが裝飾として普通家屋に使用されることも近い將來のことゝ思ふ。

建築と照明とに關してその取扱上色々な場合が考へられるが大別して次の如くする事が出來る。

一、建築物が既に作られて後如何に之を照明すべきかを考へる場合

此の場合は現在は漸時減少の傾向があるが未だ相當多く建物に關係することなく照明器具がとりつけられ、多くの場合滿足な結果を得ることは困難な有樣である。

二、建築物が既に作られた後建築家と照明技術者との打合によつて部屋の大さや形や樣式に調和するやうな照明が考へられる場合

此の場合は『一』に於けるよりも良好の結果を得られるが之は照明技術者の設計及び意匠の制限せられる爲に、又充分その效果を擧けることは出來ない。

三、建築家が建物の設計圖を作る場合に照明技術者と充分なる打合をなしその樣式と裝飾に調和した照明が考へられる場合

此の場合は建物の工事施工前であるから照明技術者は他のものに制限されること少なくして滿足な照明效果を擧げることが出來る。

概して近年の照明は屋內屋外を問はず極めて著しい變遷を示して來て居るが之を充分その美と用との效果を擧げしめるためには、建築設計者と電氣技術者との充分なる打合を必要とすることが一般に注意される樣になつたことは喜ばしいことである。(完)



建築の洪光飾

工學士 工藤壽男

世の中が慌しく、目まぐるしく、タイムエコノミーが、無闇に八釜敷言はると、私共に落着いた氣分は與へられない。何を見ても、ほんのグリンプスに過ぎない。

ただ、事務時間がすみ、交通機關のラッシュアワーが消えやうとして、夕闇が、そこはかとなく、にじみ出て來ると、私共に漸く心の靜けさが、靄のやうに現はれて來る。

そして、街燈の光が、ペーブメントにはつきり光を意識せしめると、私共は、ほんとに落着いて來る。この時の落着きが、凡ての、天職以外の物に、憧憬、執着、觀賞の氣分を釀して來る。

ショウウインドの飾に引きつけられる。エントランスから鋪道に投げられた彩光に、心がいらだつ、洩るゝ樂音に、足が輕くなる。

そして視線は寧ろ、何物かを探さうとする。

茲で私共は建築を振り返つて見ると、闇の中に默々として立つて居る姿を思ひ浮べずに居られない。恰も、凡ての物に取り殘されたやうに。たまに、電球の點線で夜の空に、建築の輪廓を描いたものもあれば、小切手の銀行渡りの橫線の亂暴さに、電飾線が、建築に引き渡されて居るのを見る事がある。如何に建築が蹂躙せられて居るかを思ふと氣の毒な感じがする。

私は、特殊の建築だけでもよいから、夜も或る程度に、建築美を觀賞し得るやうにして貰ひたいと思ふ。全く前に述べたやうに、私共の落着いた時には、建築は、夜のとばりにつつまれて、街燈などのために、モンスターの樣な姿を見せるだけである。

例へば、夜の堺筋の鋪道を歩い

て御覽なさい。街路樹の葉越しに何が見えるか。ただ夜の色が、一はけさつさはかれたのに過ぎない。

建築の洪光飾。これに依つて、夜でも建築美を賞し得るやうにしたいものである。

夜建築を見せやうとするには、瓦斯もある、アセチリンもあるだらうが、最も、手輕なものは矢張り電燈である。

建築の輪廓は勿論、或る程度まで、詳細を見せる樣に、電球點線、又は、電球連續線を使用しても、それは旨目に見せる圖面に等しい。到底、建築意識を表現する事は出來ない。この方法は、書間、大いに建築美を破壞する施工が必要であるから、望しくもない。

さればとて、その建築の最も誇りとする箇所のみを、光飾して見せる事は、ただ一部分のデテールを見せるのみで建築美を見せるといふわけに行かない。

最も理想に近いのは、何と言つても、自然光に等しい樣に、電光粧をなす事である。これは、フラツドライト(Flood Light)とコンマシヤルサーチライト (Commercial Search Light)とをうまく使用利用するのにある。

フラツドライトといふは、光源に二千ワツトまでの電球を使用するもので、サーチライトは、それ以上のものと考へて貰ひたい。

そして前者は比較的、被照物より近距離に光源を置く時、後者は遠距離の場合に使用する。フラツドライトにしても、その構造が、近距離で光柱の角度の小さいものと大きいもの、やや距離の遠いものなどと、種別のあることは言はずもがなである。

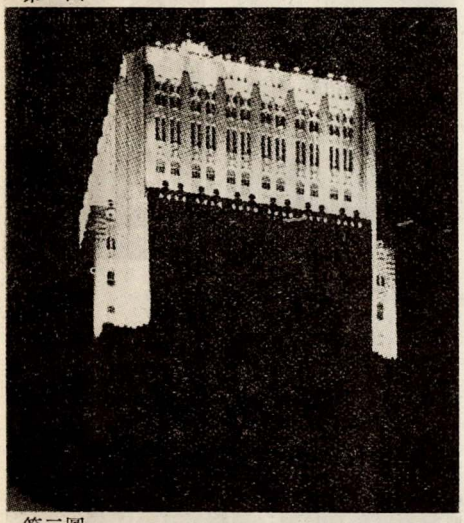
この洪光飾の最も厄介な事は、光源を建築外に置く事である。市街地であれば、道を隔てた向い側に光源の裝置をせねばならない事である。そのためには、向い側の建築物に光源裝置が何時でも出來るとは言へない。そして、もしも、その向い側の建築が、美術建築である時に一層の困難が伴ふわけである。

今後この點に關して、市街地の建築物には、ある考慮を必要とする。それは、フラツドライトを取り付け得らるるやうに、建築の構造をますと共に、この電氣配線を獨立回路とし、何時でも、これに積算電力計を附けて、向ひ側の建築のために使用した電力を、計量し得る事にする。誠に、この設備をする事は當建築主に取つては一種の苦痛である。果して向ひ側の既設建築が利用して呉れるか、又

第一圖



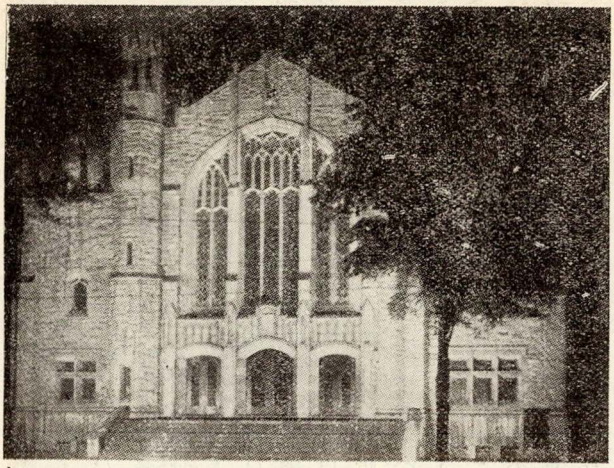
第二圖



第三圖



第四圖



は、將來建築せらるるものが、使用するか不明である。その不明のものに對して設備する事は、雅量である。デエネラウスである。

飜つて考へるに、もしも、相手方に、そうした雅量の建築の持主があるとすれば、又これを使用するだけの心持が、自然に湧くものと思はれる。漠然として設備されて居るとは言ひ乍らも、その設備の相手方は、向ふ三軒に限られて居る。暗々裡に、相手方は決定して居るからには、義理合にでも、この設備は利用せらるるものと考へられる。

洪光飾は、どちらかと言へば、じみなものであるから、まだ照明智識の乏しい一般には、受けまいかも知れまいが、建築美を、見せるには、これに勝る方法はない。この方法に依る照明は、地理的周圍の條件が中々甘くゆかないもので、これは、どうにもかうにもするわけには行かぬ。

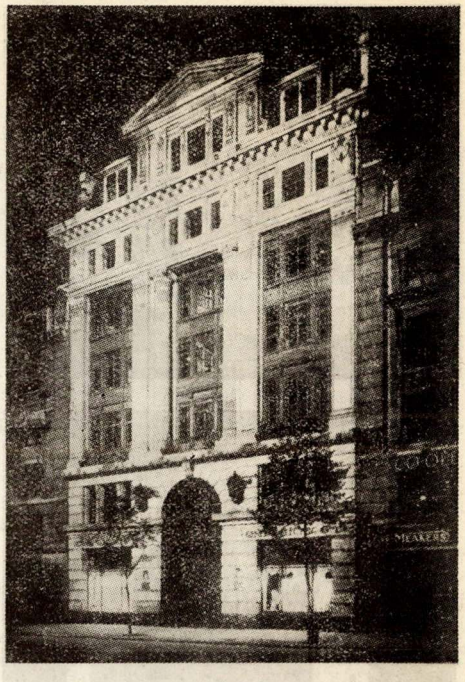
幾つか例示して、その周圍の條件に依つて、甘く建築美を現はす事の出來た處を見て下さい。

第一圖は、建築物の前に、庭があつて、柵がある。廣角度の四角形のプロヂエクターを使用して柵の根元に据えつけたもので、光は凡て下から上へ向けられたものである。

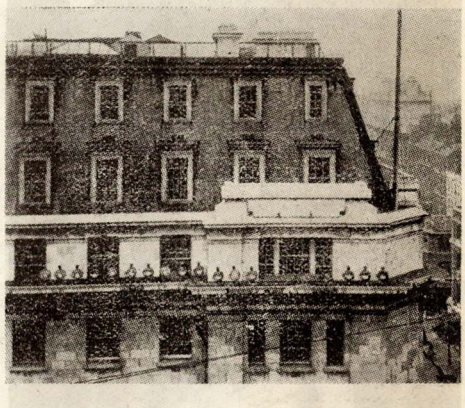
平均照度は二・五呎燭光あると言はれし居る。屋根には、五個の立像の彫刻があるが、これも柵根の光に委せてあるが、この五個の像は四階の屋根に、小型のプロヂエクターを置いて、像だけを、特に照らしたならば、その効果(エフェクト)は一層見るべきものがあらうと思はるる。

第二圖は、プロヂエクターを据えつくる場所がない場合例へば往

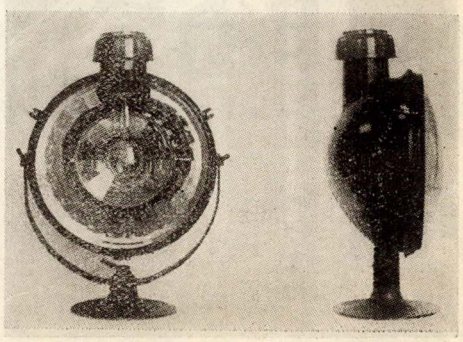
第五圖 A



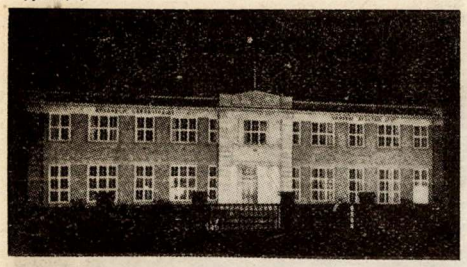
第五圖 B



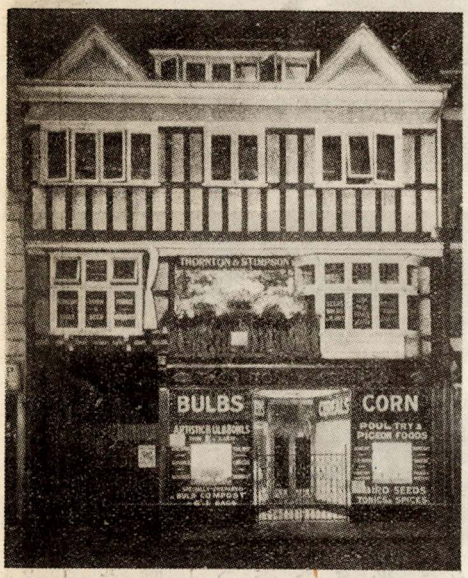
第五圖 C



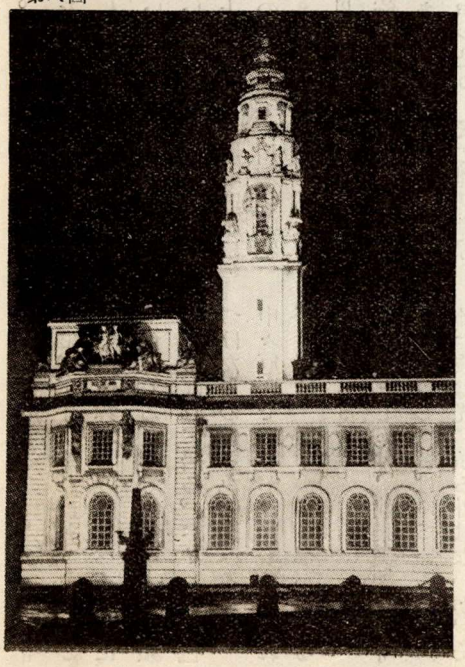
第六圖



第七圖



第八圖



來の向ツ側の家では、そんな設備は御免蒙ると斷はられたこいふやうな場合、幸に、デツキライトの設備があるのを利用した例である。デツキグラスは、光の透過能率が低いから、電力損失は多い。この照明に依ると、光の異端的氣分が現はれて、一寸見ると面白く目を引くものであるが、建築の種類に依つては、全然ノーエフエクトである。その反面に於いて、かうした光源に對して考慮された建築物であつたならば、物凄しいエフエクトが得らるると思ふ。第二圖の正面入口上の裝飾は、兩側のブラツケツトの上部に隱したプロゼクターによつて、照らされて居る。

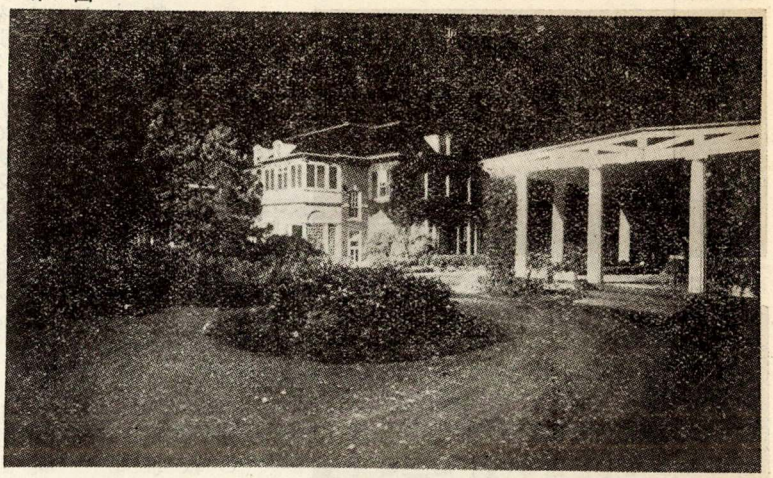
第三圖は高いビルデイングのタワーで、遠くから、ビルデイングタワーを闇に浮かして、その美を見せるものでビルデイング街に於いては、最も經濟的にエフエクトが、得らるると思ふ。

第四圖は教會である、教會などの、建築は、外面の色彩が頗る地味な色、乃ち、光の反射率の少いものであるから、光のエフエクトを出す事は、中々六ケ敷い。ただ幸に、教會などのある地理的位置が、淋しい光の少い處だけに、相對的に、光のエフエクトが得らる。圖に於いて見らるるも、その照明に、大差あるのが分る。然し教會建築の美は、フラツドライト以外にはエフエクトを出し得るものはないと思はるる。

第五圖は最もよい條件に遭遇した場所で、道路を隔てた向ひ側の家の蛇腹に、プロゼクターを据え付くる事が出來たものである。第五圖Aは、洪光飾を受けた建築で、Bは向ひ側の家の、蛇腹に、プロゼクターを据え付けたものの書の有樣で、Cはそのプロゼクターの圖である。この第五圖Aを見ると、光のエフエクトが、第一圖、第二圖、第三圖に見る光のエフエクトより氣持よく見える。これは、洪光飾の光源が、前三圖のものより、高い處にある。乃ち光源が高くなつて來るに從つて自然の光の向き方に近くなるから、ナチユラルな感じが、はつきりして來る。氣持よく見ゆるといふ事になる。

第六圖は煉瓦建築である。煉瓦は、フラッドライトには、適しないものであるが、この圖に見る如く、さう捨てたものでもない事がわかる。中央部は光束を交叉せしめて照らしてある。建築物側面の使川材料による、洪光飾の影響の例である。

第九圖



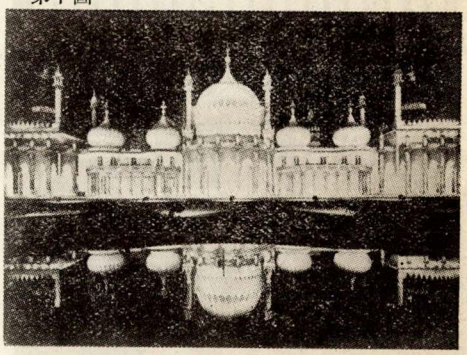
第七圖は小店で、上部を住居にしたものであるが、町の向ひ側から洪光せしめた一例である。この例の如く一部分に、住人がある處を洪光飾するに、住んで居る人はプロヂエクターのきらめき（グレーア）に惱まされる事である。勿論目を惡くする事は分り切つた事である。洪光飾を受けた側の窓は、開ける事が出來ない事になる。

第八圖は、タワーのある建築物で、下部は、廣角度のプロヂエクターを以つて照らし、塔は屋上に狹角度のプロヂエクターを使用して、照明度を與へたものである。プロヂエクターもかうした風に、向き〳〵に設計せられて、その種類も澤山あるから、これを甘く混用する事に依つて、よりよい効果を擧げる事が出來るものである。

第九圖は、住宅を示すものである。植込の陰プロヂエクターを隱して、洪光飾をやつたものであるが、あたりが暗いだけに、相對的に、美しい効果をあげる、殊に丘の上の邸宅、山腹の邸宅、森の中の邸宅、川端の邸宅などには、最も妙であらうと思はれる。この住宅の洪光飾は毎日やるべきものでもあるまいけれど、レセプションとか、その地のお祭りとか、何か特殊の場合には最もふさわしいものの一つであらう。

第十圖は、パビロンを洪光飾したものであるが、これは、最近、製造家の研究になつた色彩フラッドライトを使用したものである。

第十圖



色彩を使用するのは六ケ敷しいもので、下手にやれば凡てをぶちこわして仕舞ふ。近頃、ペイントにて色付くるな光で色付けよと、頻りに叫ばれて居る。ペイントで色づけたものの、色を變へる事は、中々厄介であるが、光の色であれば、直に、ぬりかへる事が出來るからである。

結論としては、建築美觀賞の時間を延長して貰はふといふのである。夜は光に依る外はないが、その方法は、洪光飾に依りたい。

隨つて一部の犧牲は免れまいけれども、建築の設計に於いて、この考慮を忘れないで、入れて欲しいものである。（終）

掃除と照明能率

或る乳色硝子を使用せる直接照器具に於て、之を掃除せし時と其以前とに就て試驗せる結果左の如し。

	照度（呎燭）	百分率
一、反射笠を掃除せざる時	三・七五	一〇〇
二、反射笠を掃除せし時	四・六八	一二五
三、反射笠を掃除し新電球を用ひたる時	五・二六	一四〇
四、（反射笠を掃除し新電球を用ひ（天井及壁を塗替へたる時	六・七八	一八一

備考　間接、半間接照明器具は、其影響之れより大なり。月に二回位の掃除は是非共必要なり。



現代的照明

アンドレ・サロモン

ピエール・シャローの言へる次の數言は、照明の近代的傾向に對して極めて明確なる斷定を下すものである。即ち、彼は言ふ『私の目的とする所は總て裝飾を廢するに在る。私は專ら藝術的價値ある照明の効果を探究するものであるが、此の効果は綜合の調和によつてのみ釀成せらるものである』と。

此處に附言すべき事は、此の實現の可能性は新光源の使用並びに建築家の要求する所の結果を得んが爲に其の新光源の合理的應用の結果に依ることと、又何等の修飾なく、純粹なる技術に依つて決定したる樣式は、屢々全く申し分のない効果を傳へるものであると云ふことである。

裝飾と光學との並行的發展は其の結果として建築家と照明技術家の親密なる協力をなさしめたのである。我々が電氣照明を創めた時、藝術的考慮は其の便利と云ふ點に一歩を讓つたと云ふことを此處に明言する必要がある。

此の藝術上の考慮と便利と云ふ點の和解の合理的な方法によつて、昔の燈火を新しい技術に適應したのである。それがためには如何に多くのランプの立派な効用が犧牲に供せられてゐる事か、即ち無數の小電球の使用による其の光力の分散、誇張されたる電力消費、或は又其の照明さへも蠟燭と同等の照明を得る目的でランプを傘で、而かも屢々色彩ある傘で被覆して其の燭光を減少せしめる等の方法をとつたのである。

新光源の出現は從來彼等に固有のものであつた所の華麗或は効果の實現を、同じ精神で修飾された所の總體の中に刺激するに足るものである。

昔の燈火が大部分光學的考慮を離れた商品陳列効果的並に裝飾的要素を含むで居るとすれば、此の新形式の決定的因子は電燈の特質の中にも見出されるのである。

可燃性瓦斯の充塡せられたる電球の中に、輻射纖維を使用することは、炭素燕氣及び燃燒殘滓物の排出の必要を除くものである。從つて電球を軒蛇腹（コルニッシュ）の中に裝置し、或はそれを完全に被覆する事を可能ならしめるのである。

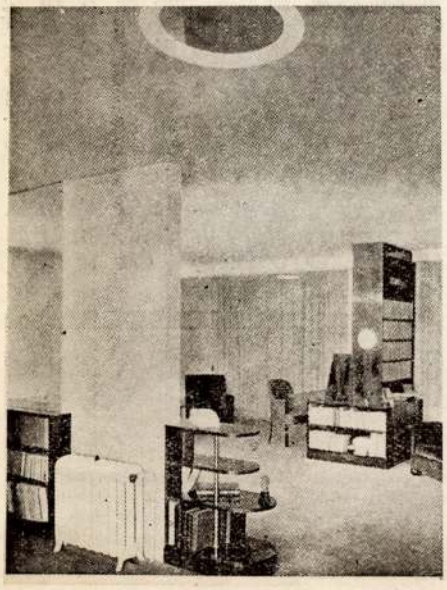
又一面に於て、如何なるランプにも以前と同樣な性質並びに光度の一定不偏な配分が確實になし得るを以つて、豫め、其の効果を決定することが出來る。

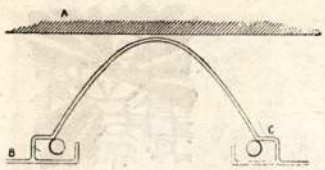
濕度が非度に高められる（二七〇〇度）に伴ふて、タングステン纖維の白熱が增加する時は、其の危險なる眩暉を避けるために、間接照明の役をなす廣い表面上に流出光線（ルミノウス）を反射せしめたり、或は種々の覆硝子を以つて電球を被ふ必要を生じる。

ペルツェルは昔硝子製造人が太陽を取扱つたと同樣に電燈をも取扱ひたいと明言して居る。

メーゾンヌーブは本年度の國際照明會議の席に於て、照明裝置を分類して二つのカテゴリーとし

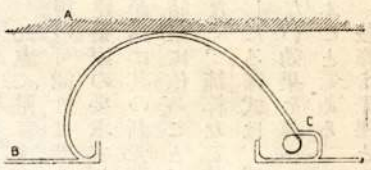
第一圖 P. D. 氏のアパートメント・冠狀の所 照明素材・金屬板がランプを隱蔽したるを示す



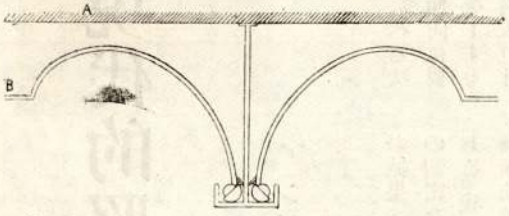


第二圖

第二圖　穹窿形のものにしてコルニイシユの中にランプを有するもの
A 天井　B 擬想天井　C ランプ
第三圖　盃型のものにして唯一列のランプによつて照明せらるゝものなり
A 天井　B 擬想天井　C ランプ

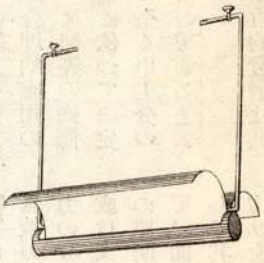


第三圖



第四圖

第四圖　（建築家マレー・スツウバンによる）酒場の天井
『ペルフエクラ』式に則とりたるもので中央部にランプのある天井の照明
A 天井　B 擬想天井
第五圖　天井照明燈　ルネ・エルブスト並びにアンドレ・サロモンによる（サロン・ドートンヌ）



第五圖

た。其の一は即ち建築完成後に施設せらるる可きもので、他の一は建築其のものが照明効果を斟酌する意圖を以つて、修飾され豫想される時に其の適應を見るものである。

第一のカテゴリーに屬すものとしては吊懸用電燈、携帯用電燈等があるが、其れに關しては既に澤山立派な研究が爲されて居る故に、此處では別に其れは論じないことゝする。

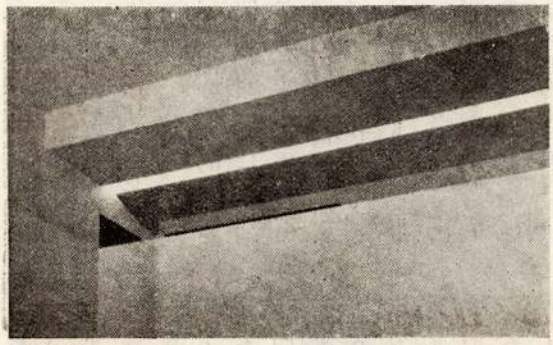
只單にランプの光度曲線に（例へば瓦斯入球型ランプには球形、チユーブ型ランプには圓筒形）相當する形狀を實現することによつて簡便化され改善されつゝあることを云ふに止める。

而してこれ等は光線に對して好都合な種々の硝子の使用によつて最も均一に照明されたる表面に相當するものである。

此處に於いて裝飾も亦純粋な技術的形態或は又斯かる形態の結合に席を譲るために、其の姿を消すのである。

第二の場合は光線が建築の一部分をなす時光線は確に裝飾の一要素をなすのである。此の場合は、其の効果は一般に陰蔽されたランプによつて表面が照明せられて得られるのであつて、其のランプの光輝、大きさ、位置等は總て建築家の手によつて全平面の中に設けられるのである。

此の効果を以つて作られた軒蛇腹の中に設備されたランプに依る天井の照明は、先づ同様にスタイルの内面にスタイルの要素を許容しながら、一方時代錯誤を避けて以つて、完全な適應を見出したのである。

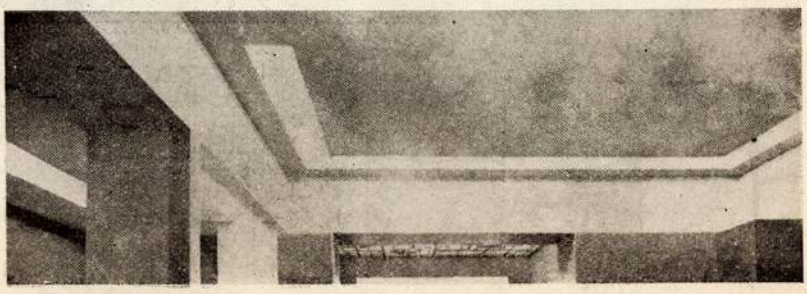


第六圖

第七圖

第六圖　スタジオの天井（マレー・スツウバンによる）結合部に見ゆる照明帶（アンドレ・サロモンによる）

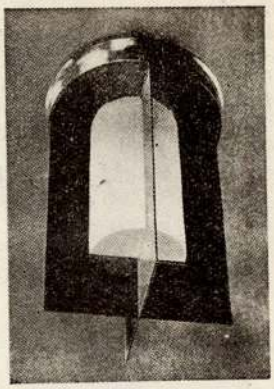
第七圖　靴店の天井（建築家マレー・スツウバン）結合部に於ける照明帶『ペルフエクラ』裝置



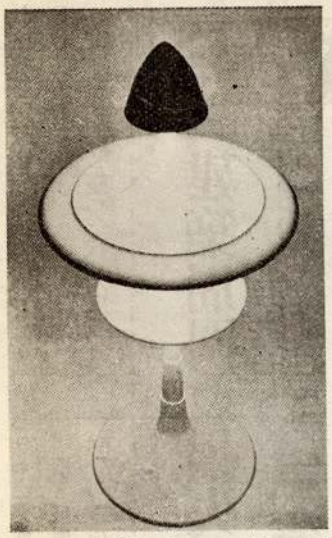
る。

ランプは全く眼に見えなくて、而も人光線は只園繞物を創り出すのみで裝飾要素については何等これをなさないのである。

其の効用は、光源そのものでなくて、各異つた平面又は表面上に於ける其の光源の作用によつて斯くして隨意に、暗影と光線の對立を作り出すのであつて、其の効果が豫め確定し得ると云ふことは建築家にとつて何んと欣ぶ可きことではないか。



第九圖 金屬製翼板を有するレプエゲ・ゼー)燈明照井天キンによる)



第八圖 隱蔽されたる光源を有するリユスル釣燭臺(サロンドートンヌ)(エー・プランツによる)

此の全く合理的な形式が時々此の點に於て一定の藝術的効果の獲保に通ずる處の形式に讓歩すると云ふことは珍らしいことである。

もつと詳しく云へば、例へば暗影と光線との間の完全なる對立を得る爲めに照明技術家の所謂『不變の光輝』の均一に照明せらる可き表面を計算によつて決定しなければならぬ。

此の裝置の中に於ては、特に軒蛇腹中の流出光線を失はない樣に又殆んど閉鎖し切つた箱の中にランプを設置するを避ける樣に注意しなくてはならぬ。此等の考慮は若しそれ等が注意深く適應せられるならば絶對に、藝術的効果を損ぜないものであるが、然しこれは屢々沒却され勝である。

其の設置の能率も、特別の反射ランプを用意して置いて、其によつて各光線が照明に利用せられる平面上に反射されるか否かを注意深く試驗すればよいのだから至極簡便である。

又同樣のランプや結合帶等が何の點からも外部から見られない樣に、軒蛇腹の大きさを決定しなければならぬ、又凡ゆる誤算を避ける樣に其の圖式も完全に樹立しなくてはならぬ。

第十圖 D. I. M の新サロンに於ける圓天井型照明燈(ウユーベル及びブテイー)



此處に私が協力した所のマレー・スツウバンの實例を數枚揭載することゝする。此處に示す天井は其の形態を專ら照明的考慮に基いて決定したものである。ランプの數は少いが、其の照明効果は少しも變らない。

又此處に示す所の縞條は建築家の要求する裝飾効果を表面全體にわたつて有効に表現して居ると云つてよからう。これとよく似た裝置がサン・ジアン・ド・リユツの俱樂部の天井にも實施されて居る。

シヤローも亦ツウールのホテルに於て其の天井に彼得意の照明裝置を施して成功して居る。

此等の新しい方法は數多の應用を對象としなくてはならぬ。而して其の應用に關しては、建築家の創造的想像に待つ可く、必ずやそ



建築周圍の損失熱量と電氣煖房決定法

小原邦雄

建物より逃散する熱は、窓、壁、天井、床、戸、其他建物周圍に傳導したる熱が建物の表面より放射せらるゝ副射熱及び外部空氣の接觸により失はるゝ環流熱となり。

今Mを建物内よりの逃散熱量

cを熱の傳導率

eを壁其他の建物の厚さ

tを室内溫度

t'を室外溫度とせば次の式を得

$$M=\frac{c(t-t')}{e} \quad \cdots\cdots (1)$$

若し熱傳導率の異れるもの又厚さの異れるもの、材料數種ある場合は次の如く變ず。

$$M=\frac{t-t'}{\frac{e}{c}+\frac{e'}{c'}+\frac{e''}{c''}+\cdots\cdots} \quad \cdots\cdots (2)$$

但し$c\cdot c'\cdot c''\cdot$は各種材料の熱傳導率

$e\cdot e'\cdot e''\cdot$は各種材料の厚さ

此のMなる熱量が壁の外面より副射及環流に依り失はるゝものにして今壁の外面の溫度T内面の溫度Tとし壁の内外面に於ける熱の副射系數をKとし、環流系數をK'とし此時壁に傳導せらるゝ熱量は(1)式に依り$M=\frac{c(T-T')}{e}$なり

此熱量が壁の内面より壁に壁の外部より大氣に運出する二の熱量は常に同量なれば次式を得らる。

$$M=(K+K')(T-t)$$
$$=(K+K')(t'-T')$$

$K+K'=Q$とせば

$$t=T-\frac{M}{Q} \quad \cdots\cdots (3)$$

$$t'=T-\frac{M}{Q} \quad \cdots\cdots (4)$$

此の(3)及び(4)式を(1)式に代入して

$$M=\frac{cQ(T-T')}{2c+Qe} \quad \cdots (5)$$

を得(5)式にてQeが$2c$に比し小なる時は實際上削除して計算す其時はMの値は次の如し

$$M=\frac{1}{2}Q(T-T') \quad \cdots\cdots (6)$$

又(5)式にて$2c$がQeに比し小なる時は$2c$を削除して

$$M=\frac{c(T-T')}{e} \quad \cdots\cdots (7)$$

則(6)式は硝子鐵板等の如き熱の良導體にて極めて薄き場合に使用し(7)式は熱の不良導體にして厚き壁の如き場合に使用す。

數種材料の組合せの場合

數種材料の組合せの場合はMは次の如し。

$$M=\frac{Q(T-T')}{2+Q\left(\frac{e}{c}+\frac{e'}{c'}+\frac{e''}{c''}+\cdots\right)} \quad \cdots (8)$$

普通・窓・天窓・戸障子等は(6)式に依り計算す。窓、數層なる場合は次の系數を乘ず可し。

窓の種類	系數
二重の場合	$\frac{2}{3}$
三重の場合	$\frac{1}{2}$
四重の場合	$\frac{2}{5}$
n重の場合	$\frac{2}{1+n}$

『アルフレッド』氏の實驗結果求めし窓の損失熱量は次の如し。

窓の種類（華氏一度の溫度の差にて一平方呎の面積より一時間に逃出する熱量$B\cdot t\cdot u$

一重の普通硝子窓	一・九〇〇
二重の普通硝子窓	〇・五一八
一重の硝子天窓	一・一一八
二重の硝子天窓	〇・六二一
入口の戸	〇・四一四

『ペックレット』氏の說に依れば窓の高低により大なる差異ありと今一重の普通硝子窓に於て數種の高さに依り實驗せし結果を比較せば次の如し。

れは將來の照明科學に解決の鍵を見出すものと信ず。

實驗室に閉じ籠つて、光度計でしきりに光度配分を研究し、且つ屈折器と反射器を以つて熱心に其の配分の變化を研究しつゝある實驗室の研究者達は、無意識の中に、藝術的生產への協力者となつて居るのである。

斯くして相互に新しい科學的探究へと志して進むのである。

（をはり）

窓の高さ（華氏一度の溫度差にて一平方呎の面積より一時間に逃出する熱量B・t・u）

三呎三吋	○・九八〇
六呎七吋	○・九四五
十呎	○・九三〇
十三呎三吋	○・九二〇
十六呎三吋	○・九一〇

建物の壁より逃出する熱量の一般式は前記の(7)式により算出し得べし。

『アルフレッド』氏の實驗の結果は次の如し。

煉瓦壁の厚さ（華氏一度の溫度差にて一平方呎の面積より一時間に逃出する熱量B・t・u

四吋	○・六八〇
八吋	○・四六〇
十二吋	○・三二〇
十六吋	○・二六〇
二十吋	○・二三〇
二十四吋	○・二〇〇
二十八吋	○・一七四
三十二吋	○・一五〇
三十六吋	○・一二九
四十吋	○・一一五
木製床	○・〇八三
木製天井	○・一〇四
コンクリート床	○・一二四
コンクリート天井	○・一四五
プラスター厚さ二・六吋乃至三・二吋	○・四九二

建物に於ける空氣の通風・窓・壁其他の建具表面より逃出する熱量は前記の諸式或は以下數種の諸式により精確に計算し得べし。

(A)『ペツクレツト』氏の實驗公式

C ……室の容積（立方呎）

G ……窓類の全面積（平方呎）

n ……一時間に室内空氣入替の回數

W ……壁・天井・床の面積（平方呎）

t ……室の内外の溫度差（華氏）

h ……全體の損失熱量（單位時間）B・t・u

$$h=(0{\cdot}02nC+G+\tfrac{1}{3}W)t \quad (9)$$

nの値は

洋式建築……二又は三

和式建築……三又は四

以上の熱量以外に室内器具其他の物體を暖めるに其物體の重量と其物體の實質の有する比熱とに相當する熱量を最初に供給せざる可からず。室内の含水物體其他蒸發し易き液體、固體の存在に依り乾燥、蒸發、潛熱等の熱を供給せざる可からず。

今$K$$K'$$K''$……を各物體の比熱

$W$$W'$$W''$……を各物體の重量（封度）

t ……を上昇溫度（華氏）

m ……を水分の重量（封度）

こせば之に要する量は（h'）

$$h'=1{\cdot}70m+KW+K'W'+K''W''+\cdots\cdots \quad (10)$$

九七〇は水の蒸發に要する潛熱にして他の液體の場合には之に相當せる或數（物體に應ずる潛熱數）を乘ずる可し今電氣暖房の使用時間をn'時間とせば此室に供給す可き總熱量（H）は

$$H=n'h+h' \cdots\cdots \quad (11)$$

之にて電氣暖房の容量は決定さる。

(B)『ウイルシヤースト』氏の實驗公式

ウイルシヤースト氏は室内溫度を上昇せしむるに電氣との關係式を次の如くせり。

$$W=\frac{20{\cdot}4t(30A+8B+nC)}{60\times60\times1000} \quad (12)$$

但しW……電氣容量『キロワット』

A……窓の表面積（平方呎）

B……壁の表面積（平方呎）

c ……室内空氣の量

n ……一時間に入替する回數

普通は三

t ……華氏上昇溫度

(C)『ウイルコツク』氏の實驗公式

$$\text{Watts(ワット)}=\left[\frac{NC}{180}+K\left(\frac{W}{8}+\frac{G}{3}\right)\right](T_1-T_2) \quad (13)$$

但しN……一時間に空氣の室内に入替度數

C ……室内容積（立方呎）

K ……常數

G ……外氣中に露出せる硝子の面積

W ……外氣中に露出せる壁の面積

T_1 ……室内所要溫度（華氏）

T_2 ……室外溫度（華氏）

Nの値は毎時空氣入替回數にて

普通寢室……	一
居間……	二
廣間……	三（階段を有するもの）

Kの値は

風の當らざる壁	一
强風の當る壁	一・一——一・五
日中のみ『ストーブ』を使用する所	一・一——一・二五

日中のみ『ストーブ』を使用し壁に強風の當る所 一・二——一・七五
間歇的に『ストーブ』を使用する所 一・二五—二・〇〇

(D)『ウイルコックス』氏の(ワット)(Watts)法

但しWは室内の空氣一時間加熱し一定温度に保つ電力『ワット』

$$Watts(ワット)=W_1+W_2+W_3 \quad \cdots\cdots(14)$$

W_1=空氣量×温度差×0.0054

W_2=〔(壁の表面積)×(各種表面一平方呎に要するワット數)×(温度差)〕×〔1+(安全系數)〕

W_3=〔(窓硝子の表面積)×(各種窓硝子表面積一平方呎に要するワット數)×(温度差)〕×〔1+(安全系數)〕

前式中〇・〇〇五四は空氣一立方呎を一時間華氏一度の差を保つに要する『ワット』數なり空氣量は一時間内に室内に入り來る量を示せり普通空氣量は毎時間『二〇〇〇』乃至『三〇〇〇』立方呎なり次に特種のものに就き例を示さば次の如し。

病院	三〇〇〇立方呎 (寢臺毎に)
公會堂	二〇〇〇立方呎 (席毎に)
商店、工場	一八〇〇立方呎 (一人に就き)
教會、學校	二〇〇〇立方呎 (一人に就き)
事務所	一八〇〇立方呎 (一人に就き)

普通住宅にて一時間の空氣入替回數は寢室一回、居間、客間二回、廣間三回

各種物件の表面一平方呎に要する『ワット』數

種別	一平方呎に要する『ワット』數
煉瓦壁厚さ四吋	〇・一九三
煉瓦壁厚さ八吋	〇・一三五
煉瓦壁厚さ十二吋	〇・〇九三
煉瓦壁厚さ廿四吋	〇・〇五八
コンクリート壁四吋	〇・二三一
コンクリート壁八吋	〇・一六一
コンクリート壁十二吋	〇・一二三
コンクリート壁廿四吋	〇・〇七一
石造壁厚さ四吋	〇・二五一
石造壁厚さ八吋	〇・一七五
石造壁厚さ十二吋	〇・一三四
石造壁厚さ廿四吋	〇・〇七六
セメント壁四吋	〇・二九〇
セメント壁八吋	〇・二〇三
セメント壁十二吋	〇・一四〇
セメント壁廿四吋	〇・〇八七
漆喰壁(木摺)	〇・一五〇
漆喰壁(レース上に塗れる場合)	〇・一〇〇
木造壁(厚さ一呎位)	〇・一一〇
床(木造二重張)	〇・〇二五
床(耐火床)	〇・〇三六
床(セメント)	〇・〇九一
床(土間)	〇・〇六八
土製の天井	〇・〇三一
漆喰の天井(其上に床なし)	〇・〇九四
同(上に一板張床あるもの)	〇・〇七六
木製天井(スレート葺)	〇・〇八八
同(鐵張屋根を有す)	〇・〇五〇
耐火天井	〇・〇四三
木製戸	〇・一一〇
木製硝子戸	〇・一五〇
一重硝子窓	〇・三〇〇
二重硝子窓	〇・一七〇
一重明取(引窓)	〇・三五五
二重明取	〇・一八五

安全系數は次の如し

外側に強風の當る所	十乃至五十%
日中のみ『ストーブ』を使用する所	十乃至二十%
間歇的に『ストーブ』を使用する所	二十五乃至五十%

最も簡單なる方法は冬期室内溫度華氏七十度内外に保つとして室内空氣一立方呎に付き約二乃至五『ワット』の電力を要するとす可し又外氣に對し上昇せしめんとする溫度華氏一度に付き一/三『ワット』として次の式を得べし。

(E)電熱器容量『ワット』=(室内面積平方呎)×〔(室内溫度華氏)−(外氣溫度)〕×1/4……(15)

(15)式により大體表に示せば次の如し。

日本室	電熱器容量
四疊半	一キロワット
六疊	二 〃
八疊	三 〃
十疊	四 〃
十二疊	六 〃
洋室	電熱器容量
六疊	一・五キロワット
八疊	二 〃
十疊	二・五〃
十二疊	三 〃
二十疊	五 〃

人體より放散する熱量も多人數集中せる時は計算を必要とす例へば電車内、公會堂等の如きなり大人一人當り百乃至百二十『ワット』小人は約半とせば可なり。

以上述べし如く暖房計算は實際

上困難なるも余等の數千軒に對し實際的に設計し改良したる結果次の要項にて日常の設計に事足るを見たり參考の爲め此に擧ぐ

一、所要溫度 C.F 度
二、室內溫度 C.F 度
三、戶外溫度 C.F 平均度
四、出入度數
五、日本室洋室の別
六、疊敷　疊
七、襖　巾高（尺）　枚
八、障子　巾高（尺）　枚
九、板戶　巾高（尺）　枚
十、ガラス窓　平方尺　枚
十一、室の容積（高間口奥行（尺））
十二、窓の面積（平方尺）
十三、壁の種類及厚さ等

(F)『ヘンリーハリソン』の公式

$$H=k\left(\frac{nC}{55}+KG+kW\right)\cdots(16)$$

但し

H……熱量の損失（一時間）　B•t•u•單位
C……空氣の量（立方呎）
n……一時間に入替する（空氣）回數
G……露出せる硝子窓の面積（平方呎）
W……露出せる壁の面積（平方呎）
T……內外の溫度差（華氏）
K……常數　平均一とす
k……常數　平均$\frac{1}{4}$とす

常數の値を代入せば

$$H=t\left(\frac{nC}{55}+G+\frac{1}{4}W\right)\cdots(17)$$

nの値

廊下	三
教會集會場等	二乃至二•五
住宅一階	二乃至三
住宅二階	一•五乃至二

又『ヘンリーハリソン』氏は壁より損失する熱量を實驗の結果に依り次の如く表にて示せり損失は一時間、華氏一度差にて一平方呎よりB•t•u單位にて示せり

厚さ（吋）	煉瓦	石
四	〇•一七三	〇•二三〇
八	〇•一三三	〇•一三二
十二	〇•一八	〇•二九五
十六	〇•一六三	〇•二八〇
二十	〇•一四	〇•二六七
二十四	〇•一三九	〇•二五五
二十八	〇•一二六	〇•二四四
三十二	〇•一〇六	〇•二三四
三十六	〇•〇九七	〇•二二四
四十	〇•〇九〇	〇•二一六

(G)『ミル』氏の方法

ミル氏は華氏七十度に上昇せしむるに次の如き系數を採用せり。

普通壁窓　20%增加
空氣一立方呎に付き〇•三五『ワット』の損失
露出壁一平方呎に付き三•五『ワット』の損失
露出硝子窓一平方呎に付き三•五『ワット』の損失

(H)『トムソン』氏の方法

華氏七十度に上昇せしむる時
露出壁一平方呎に付き七『ワット』の損失
露出硝子窓一平方呎に付き三五『ワット』損失

(I)『バーカー』氏の方法

華氏七十度上昇せしむる時
露出硝子窓一平方呎に付き二一『ワット』損失
露出壁一平方呎に付き五『ワット』損失
天井一平方呎に付き七『ワット』損失
床一平方呎に付き二『ワット』の損失
一時間に一回空氣を入替せしむるにせば室內容積一立方呎に付き〇•三八『ワット』にて計算す可し。

以上數種の暖房計算方法を揭げたるを以つて今其一例を擧げ各種方法にて計算し其結果の如何なるかを吟味し讀者の參考に供す可し

電氣暖房計算の一例

問題

今此に一軒の住宅あり其一隅の一室（十五呎•十二呎•天井の高さ八呎）の應接室（洋室）に電氣暖房を取付けんとす。二方は隣室に接し煉瓦八吋厚さの建物にして各々十五平方呎の二個の硝子窓を有し屋外に出入する木製の戶（二十一平方呎）一箇を有せり然らば室內溫度華氏七十度に保たんには幾『キロワット』の電氣暖房を設備す可きや但し室外溫度は華氏零度と假定し天井、床、襖等の損失は無視するものとして計算すべし

(A)なる『ペックレット』氏の式に依り

$$k=[0.02nC+G+\frac{1}{4}W]t$$

但W……一八六（15×8+12×8）−（15×2）平方呎
n……三
C……一四四〇（15×12×8）立方呎
G……三〇（15×2）平方呎
t……七〇度

t ……七〇

(C)なる『ウイルコックス』氏の公式に依り

$$Watts=\left[\frac{NC}{180}+K\left(\frac{W}{8}+\frac{G}{3}\right)\right](T_1-T_2)$$

N ……二
C ……一四四〇
K ……一・一
W ……一八六
G ……三〇
T_1 ……七〇
T_2 ……〇

$$Watts=\left[\frac{2\times1440}{180}+1.2\left(\frac{186}{8}+\frac{30}{3}\right)\right]70=3,913K.W.$$

(D)なる『ウイルコックス』氏の『ワット』法に依れば

空氣	1440×2×0.0054 ×70	=1088
露出壁	165×0.135 ×70	=1560
露出硝子窓	1560+20%=1872 30×0.3×70	=630
露出戸	630×20%= 21×0.12×70	=756 =175
	175×20%=	=210
	1088+1872+756+210=	=3,926 K.W.

(E)なる(15)式にては

K.W.=(15×12)×70×$\frac{1}{1000}$=4.2

表中の十壁にて和式四『キロワット』(K.W.)洋室一・五K.W.なり

(F)なる『ハンリーハリソン』氏の式に依り

$$H=h\left(\frac{nC}{55}+KG+kW\right)$$

n ……二
K ……一
k ……一
C ……一四四〇
G ……三〇
W ……一八六

H=10850B.t.u./hour.=3.1 K.W.

(G)なる『ミル』氏の方法では(D)と同様にして只硝子、及壁は二十%増す可し。

空氣	1440× 2×0.35	=1008
露出壁	186×3.5×1.2	= 781
露出硝子窓	30×35×1.2	=1260
總計		3,049K.W.

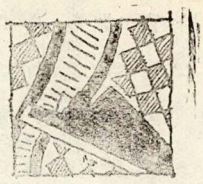
(H)なる『ハムソン』氏の方法では換氣を一回として

空氣	1440× 2×0.35	=1008
露出壁	186× 7	=1302
露出硝子窓	30×35	=1050
總計		3,360K.W

(I)なる『バーカー』氏の方法に依り特に床、天井の損失を入れ換氣一回として計算す。

空氣	1440× 1×0.38	=547.2
露出壁	186× 5	=930
窓硝子	30×21	=630
天井	15×12×7	=1260
床	15×12×2	=360
總計		3,727K.W.

以上の式中普通一般に(C)(D)(E)なる三種を用ふれどもこゝには數氏の公式を比較せるものにて實用上は殆んど『ウイルコックス』氏法を用ふ以上各種計算の結果は大體にて等しかるも精密に一致し難し筆者の多年の經驗は『ウイルコックス』法を採用し經濟上より來る見地よりも斟酌して家具の調和上、適當なる電熱器を選ばざる可からず、こゝには只電熱器の容量の決定に就き述べたれば他日電熱器の選擇電氣費等の詳細に亘り述ぶる事あるべし。(了)



安價に出來る保熱裝置

アリース・テロン

凡そ住宅家屋は堅固に造られて居るだけでは充分でなく、熱氣と寒氣と音響の貫通に對しても、有效に防がれて居なければならない。

私は、此處では、此の問題の熱に關する方面のみを考究し、實際現今行はれて居る煖房裝置は壁の不完全なる爲、其の熱の大部分が外部に逃げ出して居ることを證明しよう。そして併せて、誰にでも出來て、而も大なる慰安を與へる所の簡單なる方法を二三述べようと思ふ。此の方法は非常に經濟的で、或場合には普通燃料の五〇%も節約する事が出來るのである。

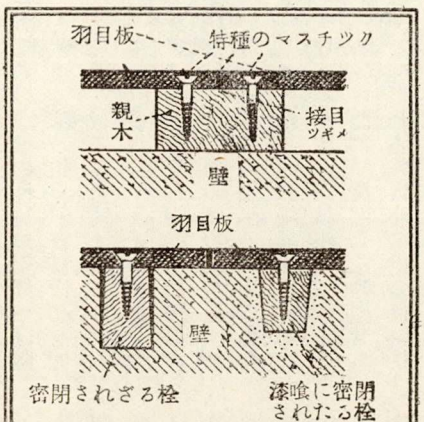
我々の家屋に、審美學、衛生學及び慰安と云ふ三見地より、種々重要なる改良を實行しつゝある建築家達は、大部分が『熱の傳播』の法則を忘却して居る様である。

是に關しては、既に二年前我々の研究發表の始に當つて、現代の建築家達は、熱に關して云へば、全く壁の無い家を建てゝ、以つて屋内をして外氣の變化と極めて絶對的從屬關係に置いて居ることを攻撃して置いた。

暑熱と靜穩

我々の主張する如く、建築物に於いては只壁の堅固さ言ふばかりでなく、其の光線を遮る性質に就いても考慮せられて居る様である。從つて現今の住宅は光線を絶縁する様に建築されるに至つた。

人々が住宅を暑熱や寒氣や音響から防ぐ爲め其の優秀なる外面被覆物を樹木に藉らうと思つたのは自然な事である。それは、輕い事と彈力性のある事でよく知られて居る上に、尙樹木は暑熱や又高い震動の不良導體と云ふ著しい特性を持つて居るからである。此の特性は確に、現代の騒々しい都市の住民に依つて輕蔑せらる可きものでない。



第一圖 『エヴリット』又は其の代用物である而も簡單で固定する方法を示したもの。ファスチックの絶縁板を壁に相異なる二三の有效なる方法かも知れない。

コルクの一片を顯微鏡で覗くとコルク組織の膜の中に緻密に閉じ込められた無數の氣胞を見る事が出來る。コルクに於いて、實際の空氣體を作つて立派な絶縁を爲して居るのは、此等の微細な氣室である。然し木の芽、木の皮を其儘使用すると云ふことは不可能であるが故に、コルクの粗材から實用的建築材料を創り出さす必要があるのである。

此の建築材料は、注意深く選別したまざりけのないコルクの細粒を、鋼鐵の鑄型の中で壓搾し、最後に高熱度で煮沸してつくつたものである。これは種々の廣さの板瓦や羽目板又は煉瓦の形で賣買せられる。そして容易に穿孔され截斷せられてセメントの漆喰の上に用ひられたり、又は後で洗濯の效く様に特別のマスチックの方法で、陶器や木材の上にも膠着されるのである。

これは又石膏を完全にくつつけ普通使用されて居る凡ゆる塗料をも完全に附着させる。

此の驚嘆すべき裏地は、壁や隔壁の被覆物として用ひられると同時に、天井や屋根組、鉋石としても用ひられる。其の崩壊に對する抵抗力は、一平方糎につき二〇瓩で、凡ゆる利用に對して充分である。其の輕いことは、一立方米につき、一六〇瓩で、其の負課する

重量の增加は實際には勘定に入れなくてよい。

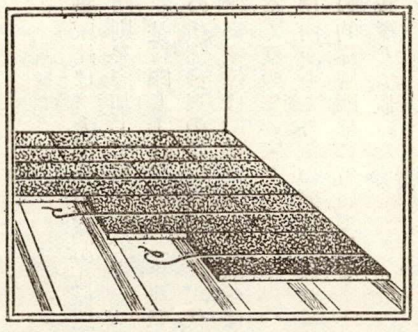
更に、或る一部の人々の誤解を防ぐため、斯くの如くされたコルクは腐敗しなく無臭であること云ふ事、鼠や害蟲を寄せつけないこと云ふこと、濕氣に對しては越す事の出來ない障碍物となる事、そして又可燃性が弱いと云ふ點で、火氣の傳播を困難ならしむること云ふことを明にして置く必要がある。

要するに（我々の考をもつと適切にする爲）熱の傳導の見地から云へば、コルクの一〇〇米は煉瓦の三〇糎に相當することを斷言する事が出來る。こうして此の建築材料で寒氣の貫通を防いだ家屋は、部屋も同樣、其の煖房の爲めに、通常の燃料の正に五〇パーセントしか要しないのである。

海藻の敷物

北歐羅巴の或る民族は、づつと以前から彼等の家屋を絶緣する爲めに海藻を使用して居る。此の樣な自然物の利用にヒントを得て、或る一部の專門家は、此の海藻の實用と云ふ問題の解決に沒頭して居る。

此の研究の結果は、柔軟なる敷物の構成となつた。即ちそれは二枚の厚い不浸透性の紙の層から成つて居り、此の層の中間に適度に乾燥された海藻が壓縮されてるそして就中火災に對する保證として、特種の設備が施されてある此の被覆物は、長さ二六米の敷物が幅九〇糎の絲卷に卷かれて販賣



第二圖　梁に孔を開けて『クラヴリエー』式に壓したユルク製の羽目板で被覆したる天井石膏（此の內面は塗料で塗られるのである）を堺固にする爲め使用された鐵線が圖の中に見えて居る

れ、壁が煉瓦であらうと、石であらうと、將、凝固土であらうと何であらうと、其の裝置は極めて容易である。それは『アルキ』を帶で固定して、次ぎに石膏板で出來た隔壁で、それを被覆すれば充分なのだから、我々が型紙でそれを作るよりももつと手早く出來るのである。

壁の性質が、例へば隔壁の如く、容易に孔を開ける事を許すならば、石膏板のアルキに孔を穿つて、それを適當な塗料で被つた小割板で被覆することも出來る。床の場合は、此の絕緣體は鋪石と根太、又は根太と床との間に、萬遍なく裝置せられる。天井の場合は、梁は孔を開けること容易であるから、梁の上に、それを帶で固定して、小割板で支へて置いて後から塗ればよいだらう。

海藻の他に石灰や鹽化物曹曳母沃度を混じて置けば、自然の防臭を爲し、寄生蟲や昆蟲をも遠ざけると云ふことを附言して置く。其の上、常に其の浸透及び化學的の構成の理由で『アルキ』は燃燒に際して耐火的である。即ち其の一部分が發火しても敷物の他の部分へ延燒すること云ふことはない。要するに、それは外的衝動に對して優秀な緩衝物をなして居る。

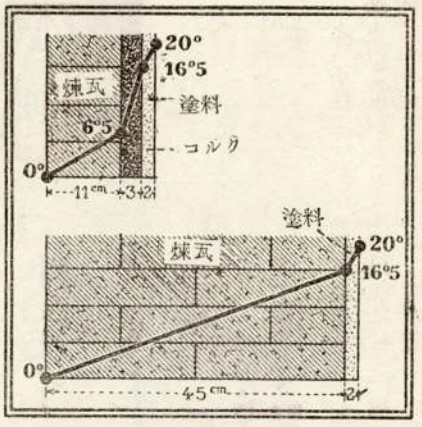
麥稈の裏地

我々は更に、我々の近刊（ルーショールの法則の研究第二號）に於いて、『ソロミット』と呼ばれる獨創的建築材料を擧げる機會があるだらう。これは麥稈で作つた羽目板を、强く壓搾して、鋼鐵線で緊縮して造つたものである。これに依つて、既に我々はこれが價値ある填材の一要素を爲して居る事を知る。今から、其の熱の減却を防ぐ性質を決定しようと思ふ。最近の職藝實驗所の審査によると、此の『ソロミット』の熱の傳導率は凝集されたコルクの熱の傳導率に全く等しいことが判明した。『ソロミット』で作つた厚さ九糎（外部塗料二・五糎、『ソロミット』五糎、內部塗料一・五糎）の壁の如きは、厚さ六〇糎の煉瓦壁と同等に熱の絕緣を確實ならしむ。先づ其の生產物の不燃性を證明する目的で、實

驗として『ソロミット』造りの小屋を燒いて見た時、立派に證明せられた。即ち、內部の熱度が九二〇度に達した時、僅に、厚さ五糎の『ソロミット』造りの壁の外側にかけて置いた寒暖計は、僅か三度しか昇騰しなかつたのである。

其の設置の容易なことは、前述の諸裝置に決して劣らない。其他此の『ソロミット』に附隨した多くの利點に關しては又詳しく述べる機會があるだらう。比處では只、部屋の改良に於いて『ソロミット』の利用が屋根裏の部屋から屋根裏の物置の隅に至るまで普及されたならば、其等も立派に居住し得られる樣になるだらうと云ふことを云つて置く。

私は屢々本誌で、家屋の被覆物として(主として瓦の形で)石棉セメントの凝塊物を利用する事を話した。今日はたゞ、其の日光線を遮る性質だけについて述べよう。何故なら、現今は正面玄關が大きな金屬板で造られ居るので、內部の隔壁同樣、此の日光線を遮る性質を非常に必要としてゐるからである。支柱の沈梁の空隙を充塡する爲めの薄い二重壁又は三重壁に關しては未だ種々議論されて居る樣だが、普通の壁、例へば煉瓦の壁の如きは『エヴリット』の金屬板を使へば、非常に都合よく、被覆出來ると云ふことは最早や議論の餘地かない所である。此れを使用すると其の熱の傳導力は極めて減少されるであらう。最近、羽目板の表面に殆んど自然物と變りのない所の一枚の薄い合成大理石を合體した石棉セメントが出來たと云ふ事に關しては、我々は進んで其のわけを話そう。今や我々は二重に利用出來て、輕くて、不燃性で、熱の不良導體で、同時に又、眞の藝術的價値があり維持の著しく容易な所の建築材料を創り得たのである。



第三圖 絕緣した壁と絕緣しない壁に於ける熱の傳導の示度表

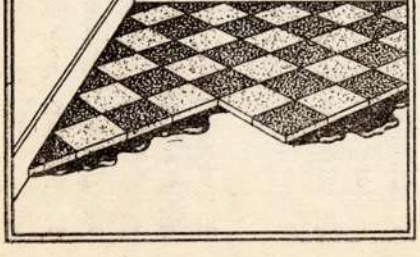
細胞式の壁

私は曾つて現今の建築物の改良に使用せられる過程を表にして示した。後はたゞ、建築するに當つて、最初より必要な絕緣を確實にして置かなければならぬと云ふ事を數言して置けばよい、と思ふ。

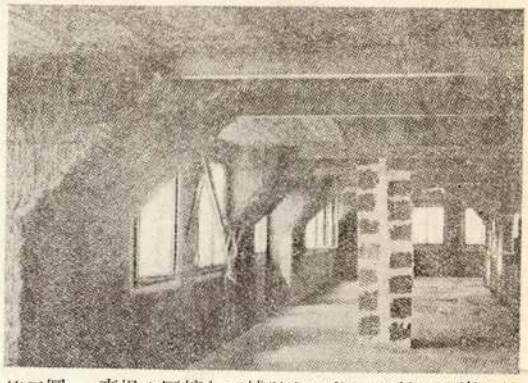
最初に、クナペン技師によつて考案された凝塊物(一九二六年十一月號參照)に就いて、も一度簡單に話して見よう。これは自然が供給する『バナヽ』とか『オレンヂ』の如き微妙な果實の皮の例から考へ付いたもので、何等の反對論もなく、齊しく、合理的と認めて居るものである。此のセメントと砂の頑丈な凝塊物には圓柱形又は楕圓形の孔が到る處に複雜に貫通して居ると云ふことは一般に知られて居る。最も重要な空隙は內部に在るが故に此の一定して居ない密度は、部屋の奥に至るに從つて漸次增して行つて居る。

我々は此の厚さ二〇糎の屏風が熱の見地から云ふと、厚さ七十二糎煉瓦製の壁と同等に熱の流出を防ぐと云ふ事を、證明する事が出來た。

次ぎに、細胞式凝固土の丸太材を擧げよう。これは液體の漆喰の中に無理やりに泡を吹き込んで作つたものである。此の泡は除却しない限り消滅しない。そして此の凝成物の內部に何百萬と云ふ空氣の泡を殘こす、これが即ち著しい絕緣力を與へると同時に大いに輕くするのである。



第四圖 壓搾したコルクで製した鋪石は、漆喰や、セメント等に密着する事が出來る。然しそれは土地が煉瓦工事又は陶器工事の場合である。木の場合は瓦は穿孔されて、不容解性の『マスナツク』に膠着せられる



第五圖　麥桿を壓搾して補裝して作つた所の腐敗不性の被覆に依つて音響を發しない『ソロミット』の簡易な屋根組の屋根組の家屋の所の家屋の家屋に居住し得る樣にする

此の奇妙な凝固土は凡る密度に於いて製せられ、其の密度の最小は、明瞭に傳導率の最小を示すのである。

元來、工業上で、蒸氣や、湯、或は反對に冷い鹽水の導管を絕緣する爲めに、或は又汽罐や爐やタンクの絕緣用として用ゐられて居たのであるが、今日では段々、建築物に壁材用として使用せられる樣になつた。こう云ふ條件で、一五糎の細胞式凝固土は五〇糎の煉瓦工事と同等以上の絕緣を爲すのである。これよりもつと薄い鉋石も亦、既成の壁で缺點の多い者を隔離するに用ひる事が出來るなど云ふ事を言つて置く。

我々が言つた如く、唯建築的の部分だけを書く積りだから、硅土の工業に關して一寸云つてこれを終へようなど思ふ。此の硅土は一般には殆んど知られて居ないが、フランスは、アルゼリヤに世界的の大鑛山を有して居る。然しこれは採鑛されない點に於いても、恐らく世界的であらう。此の鑛物は粉末にして、又は塊の儘で工業家に渡されるのであるが、約九〇パーセントと云ふ大部分は硅土で、それに奇妙な事には、滴蟲類（單細胞の極微動物）及び、硅藻類（顯微鏡的海藻）の如き有機質から成つて居る。

硅土の數多の特性中、極めて貴重なる特性としては、それが熱と寒氣の傳導を妨げる點である。此の特異性を考へて、我々は輕量の硅土に濃い澱粉と石棉の纖維と水とを加へて作つた所の發熱性塗料として用ひ、或は塊狀の硅土を鑄型の中で煮沸し、乾燥して作つた煉瓦として、此の特性を利用して居る。

御覽になる如く、上述の建築材料の形式のどれかを、其の特異々々の場合に應じて、適確に使用したならば、如何なる熱による慰安も欲する儘に、容易に得る事が出來る。

我々は、いつまでも舊弊な方法を守つて居る事を赦されない。即ち、壁や街路の空氣を暖める事——それは何んと云ふ無駄な事だらう！——を止めて、高い價で得た所の熱を我々の住宅に保留する樣にしなければならぬ。（終）

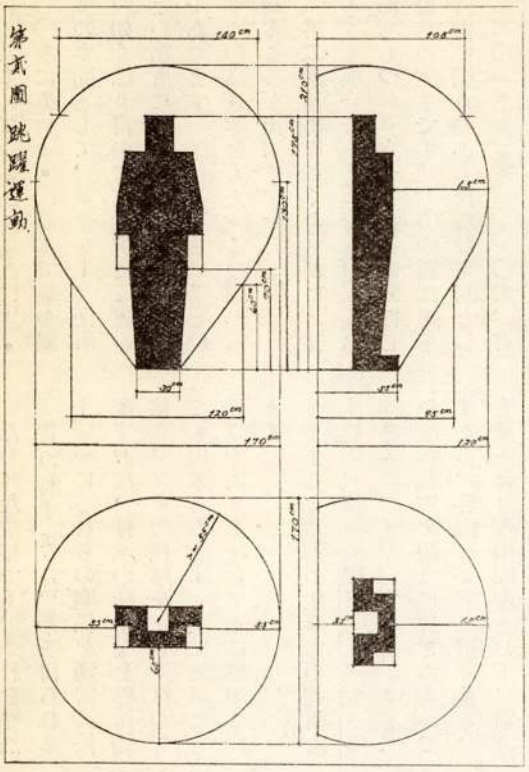


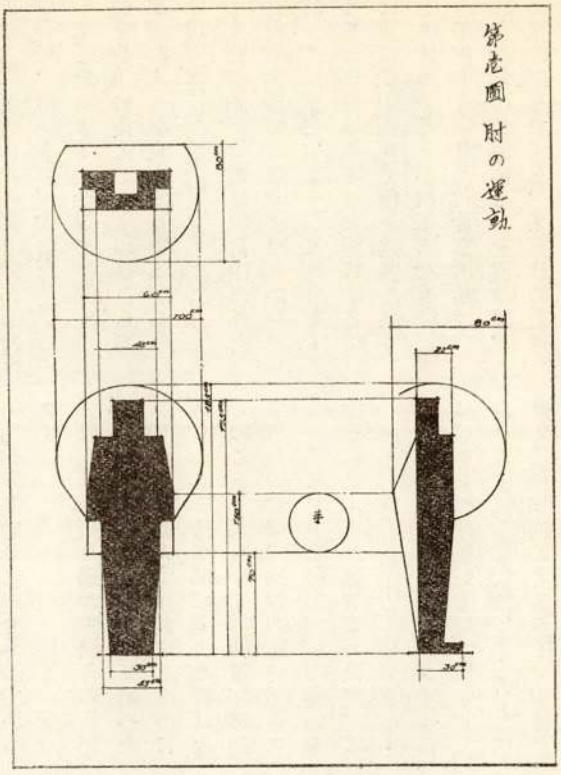
部屋の大さを決定する定規としての人體

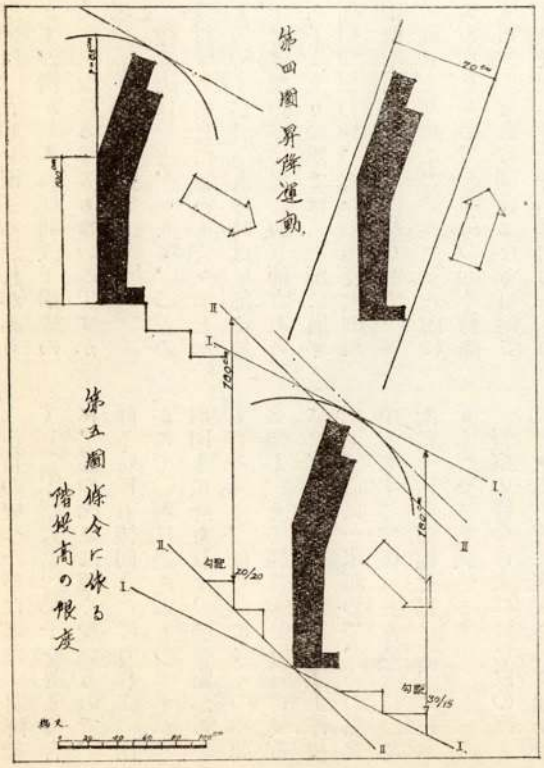
建築士　フランツ・クラウゼ
神戸高等工業學校講師
工學士　野地修左　譯

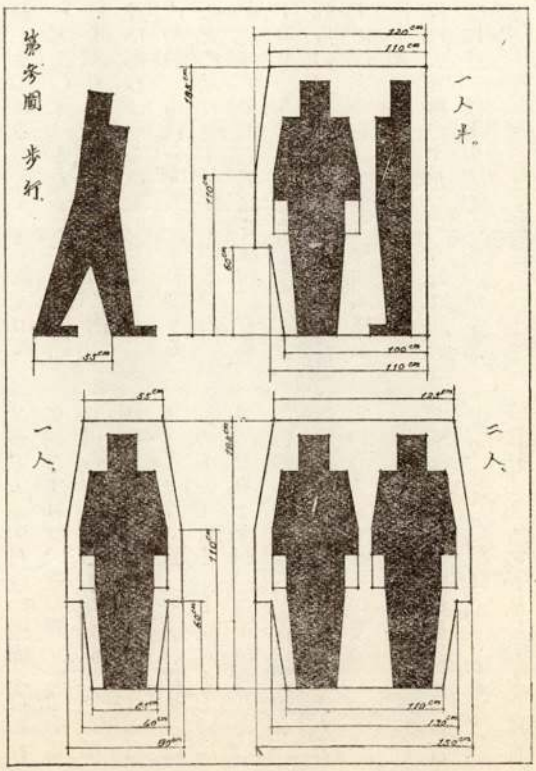
近時小住宅は、往々極度に切り詰めることがあります。以前は吋呎、エルレ等の直接躰から割り出した尺度を用ひて居りましたし、現今では米法によらねばならぬのですが、之も實際計畫に際しては かなり面倒を伴ふものです。そこで一般にベツトを尺度の基礎として用ひて居りますもの、又これもすべての場合に適用し難いものですから、著者は普通の人體の大さと、その運動とから割り出して一對の型を使用してこの方面の二三の手掛りを求めて見ることゝしました。

第一圖參照。身長一・七五米の立像について全く自由な姿勢として、尺度を求めて見ました。圓は肱の運動を說明して居のですが、人體の運動としては最も狹い場合


第貳圖 跳躍運動.


第壹圖 肘の運動.


第四圖 昇降運動.
第五圖 條令に依る階段高の限度
勾配 20/20
勾配 30/15


第參圖 步行.
一人半.
一人.
二人.

に相當します。その大さは巾一・〇〇米に奥行一・〇〇の米で最小限度の空間として、シヤワー、便所の如く餘り自由に運動することのない場所にのみ適用し得らるゝのであります。又目の高さ、手を動す事の高さ等をも夫々この圖から知ることが出來ます。

第二圖は更に多くの空間を必要とする場合で、體を振り動かす時、即ちしつかり立つて腕を充分伸した時の廣さです。左方の圖は腕を自由に振り動かした時の空間として、巾一・七〇米高二・一〇米、右方は主に前方にのみ振り動かした場合で、巾一・七〇米に奥行一・二〇米となります。此等の空間は、體を自由に振り動かさねばならぬ部屋の大さを定める基準となるので、例へば更衣室の如きものです。

玄關、納戸の類は、自由に外套を脱着出來ねばなりませんから、高一・三〇米に一・七〇米角を要することになります。必要に應じては更に此の圖から種々適當な高さをも求めることが出來ませう。

手廻りの家具や、仕事道具は、圓内適當の位置にこれを置けば、非常に便利ですし、又家具の亂雜になり勝な部屋でも、これを整然と使ひ勝手よく排列し得られます。更にこれらの關係を適當に按配すれば、種々の仕事場を巧に連絡し、又その秩序を正しく保つことも出來るのです。窓に就いても高さや大さを決定するに應用されます。

要するに諸種の仕事場の連絡は上述の尺度を基礎として決定さるべきものですが、然しこれとても、運動の範圍を限るに過ぎぬものですから、各室に必要な空氣量と、光量とは自ら別問題として、別の方面から決定さるべきものであります。

以上體を振り動かす場合の空間は足場はしつかり固定して考へたのですが、絶えず移動するものにありましては又別に考究せねばならぬことゝなります。簡單に移動するものでは、比較的狹いプロフイルで事足りるので、その關係を第三圖に示して置きましたが、この圓からは寢臺車が連想さるゝと思ひます。此等のプロフイルには境界を設けないものと假定して置きます。境界を設けると否とは、壁の狀態如何によるので、粗雜な壁では、衣服を損ずる恐れがありますが滑かであれば別段手摺樣のものを設ける必要もないのですから。

扨て圖は一人、一人半、二人の通行する場合に就いて夫々示したものですが、一人の時は足部に於ては側壁距離は僅に四五糎であり六十糎上りの點では六十糎に過ぎぬものですが、肱の點が最大巾八十糎を與へることになります。手の動きも勿論このプロフイル内にあるべきもので、階段の如く昇降する道の場合に問題となる事柄であります。一人半の場合は一人は靜止して居るものとして最大巾は一・二〇米となります。二人の通行するものにあつては自由に摺れ違ひ得ねばならぬものですから、その最大巾は一・五〇米を要することになります。以上の三つのプロフイルを通じて高さは何れも最小限度一・八五米となります。(これらのプロフイルは寢床設備をなすに役立つものです)側面圖は室内を歩行する型で、その平均の歩程は五五糎ですが、戸外或は廣い所に於ては多少廣くなるのが當然です。

歩行の變つた型は階段の昇降です。(第四圖參照)梯子を昇る場合に、體の深さは極く少いもので、降る時にも後向きに降りれば、僅かに七〇糎に過ぎぬものですが、前向きに降りれば、姿勢圖からでも判る樣に、はるかに多くの空間を要し、その高さも昇降毎に異ることになります。今若し蹴上げ板から垂直に一米測つて、その點を中心とする半徑八五糎の圓に、勾配に平行な切線を描けば、これが正しい高さを與へます。

警察の條令によれば階段の高さは一・八五米に規定されて居りますが、上述の尺度の關係からこれを調査すれば、その誤りなるを知り得らるゝのであります。今第五圖にその一例を示して說明することゝします。蹴上一五糎踏面三〇糎のものではⅠ—Ⅰ線が正しい高さとなりますが、蹴上踏面共に二〇糎のものでは(Ⅱ—Ⅱ線)頭を打つことゝなり、少くとも一・九五米の高さを要するのです。

これを要するに各室の計畫に際しては、以上の圖形を適當に組合せ、又よく通路なるか否かを考へ、更に仕事室なるか居室なるかに從

ひ、又仕事場の連絡配置の綱領に至るまで、凡そ人體の寸法に遡つて取扱はるべきものであります。かくの如くにして、僅かの注意考究によつても科學的に利益することと多く、又僅かの時間をさいて、問題を根本的に解決するか否かによつて、他日得るところの如何をも知ることが出來るでせう。(了)

附記

近時小住宅特に共同住宅の根本目的は經濟的住居にあるので、その平面、空間共に極度の節約と利用とを期して居るのであります。此の小文は此の問題の解決に對する一考察として有益なものと考へましたので拙文をも省みず譯出する事にしました。



氣・食・動の關係に就いて

宮飼克二

吾人の生活の要件として衣・食・住の三つが擧げられる事は、已に一般の人々の常套語となつて居ります。今之を保健衛生上より考へて、氣・食・動の三つの要素に纏める事が出來 す。『氣』は即ち空氣條件。『食』は榮養條件、及び『動』は運動條件でありまして、この三つは相關聯し、之を合理的に吾人の生活に適用するか否かは、保健上影響する處が甚だ大なるものがあります。吾々建築家は又建築家としての立場より之等の點を研究し、一方保健專門の研究家と呼應して、日本人特有の保健衛生々活の指針を樹立すべきであると考へます。今回本會にも第五部(住宅)委員會の設置を見、その研究方針の內に保健の項目の擧げられた事は、當然な事ではありますが甚だ悅ばしい事で、大いに期待する次第であります。さて、以下少しく前記の氣・食・動の關係に就て記して見度いと思ひます。

◇

『氣』

空氣條件に化學的と物理的とある事は、本年六月號の拙稿『小住宅と保健問題』の中に說明して置きましたから、御參照下さらば幸甚です。

- 化學的條件 ― 酸素 ― 吸入瓦斯
- 化學的條件 ― 炭酸瓦斯 ― 〃
- 化學的條件 ― 塵埃等 ― 〃
- 物理的條件 ― 溫度 ― 皮膚の排泄
- 物理的條件 ― 濕度 ― 〃
- 物理的條件 ― 流動 ― 〃

人間生活に於て、清淨なる自然的外氣の必要なるは云ふ迄もありませんが、文化の進むにつれて、雨露を凌ぎ、各種の侵害を防ぐために、地上の空間に區劃を設けて之を住居としました。そして次第にその內部の仕切りを多くし、居住密度を增して、內部は次第に外氣より遠ざかり、不自然な汚濁した、健康に不適な空氣が漲り、且つ空氣の流動少く、濕度上り、衛生上有害な狀態になつて來たのであります。從つて、少くも住宅生活をなす以上は、之を出來るだけ衛生的にして、保健上有効に取扱ひ、且つ導く必要の起る事は當然であります。即ち住宅の換氣問題は、吾人の保健上より、規律的生活と相俟つて、最も重大なる意義を有する事となります。

先づ濕度と濕度の實驗を簡單に紹介しませう。

第一實驗

三立方呎の箱に人間を入れて、四時間五十分置いた處が、中の炭酸瓦斯は千分の十五に上つた。即ち外氣中の炭酸瓦斯は一萬分の四ですから約四十倍になつた譯ですが、箱の中の空氣の溫度と濕度を昇らせぬ限り、內に居る人間は些しも不快を感じなかつた。

第二實驗

人間を一室に閉ち籠めて、溫度を華氏七十五度に、濕度を八十九度にあげ、炭酸瓦斯を千分の十二(即ち大氣の三十倍)にした處が、內部の人は非常に不快を感じた。然るに、その內部の空氣を管で、室の外から他の人が吸ふて見たが

何等の不快を感じなかつた。そして今度は外部の人が入れ換つて部屋に這入つたところが、忽ち氣持ちが悪くなつた。

第三實驗

室内の溫度を八十六度に、濕度を八十七度に上げ、炭酸瓦斯を千分の十一とし、實驗者は室内から管で、外部の新鮮な空氣を吸ふて、些しも内部の空氣を吸はなかつたにも拘はらず、非常に不快を感じた。ところが、後に、室内の溫度を六十三度に下げて見たら、その時炭酸瓦斯の量は千分の十六に上つて居たにも拘らず、室内の人は元氣を恢復したと云ふ事です。

右の實驗に依つて、空氣の物理的條件に對して、我々が注意しなければならぬ事が理解されます。更にこの空氣條件が人間の體力に及ぼす影響に就て、紐育換氣委員會の實驗を記して見ますと、氣溫、濕度、通風(流動)の異なつた室内に於て、約四時間に亘つて、五封度の鐵丙鈴を、或る高さにあける運動を數人に課して、各々の場合の仕事の分量を比較したのでありますが

	氣溫(華氏)	濕度	換氣	仕事量(%)
第一實驗	六八度	五〇度	—	一〇〇
	八六度	八〇度	—	七三
第二實驗	六八度	五〇度	換氣なし	九一・一
	七五度	五〇度	換氣有	八五・三
	七五度	五〇度	換氣なし	七六・六

即ち第一實驗では、換氣を條件に加へず、單に溫度と濕度だけの影響を比較したものですが、氣溫と濕度を高くすると、七割二分しか仕事が出來ない事が闡明されて居ります。

第二實驗では、換氣を主たる條件にしたので、濕度は全て同一狀態として、氣溫六十五度で換氣を完全にした時の仕事量を一〇〇%とすれば、換氣のない場合は九一・一%となり、更に氣溫を七十五度に昇すと、換氣完全でも八五・二%となり、更に無換氣の場合は七六・六%しか仕事をなし得ない事が明かにされて居ります。

次ぎに換氣と食慾との關係に就て記して見ますと、溫濕度は主として皮膚に影響することは前述の通りでありまして、換氣は空氣の流動に依つて皮膚に影響する外に更に炭酸瓦斯の增加を調節し、化學的條件の惡化を防ぐ事となりますが。而して酸素を充分に取入れる事に依つて、肺臟内の瓦斯代謝が旺んに行はれて、血液の淨化を促進し、食物の消化力が良くなりますから、即ち食慾增進となるのであります。次に擧ぐる實驗は、炭酸瓦斯が食慾に及ぼす影響を明瞭にしたもので、矢張り之も紐育換氣委員會で調査されたものであります。先づ數人の男女を、十八回乃至二十八回に亘つて食事をさせ或る時は通風をよくして炭酸瓦斯の增加を防ぎ、或る時は通風を止めて室内の炭酸瓦斯を增し、食べた食物のカロリーを計つた處が、通風の場合の方が、無通風の場合よりも、平均九・三五%即ち約一割餘計に食物を攝取すると云ふ結果が現れたのであります。

實驗	第一回	第二回	第三回	第四回
人員	(男)四	(男)四	(男)七	(女)八
實驗日數	六	三〇	六	三〇
食事以前の在室時間	三・四分ノ一	三・四分ノ一	二・四分ノ一	二・四分ノ一
炭酸瓦斯の量(比率一萬分ノ一) 通風時	七、五	九、〇	九、五	一〇、〇
炭酸瓦斯の量(比率一萬分ノ一) 無通風時	二九、五	五〇、〇	三六、〇	三七、五
カロリー消費量 通風時	二三〇八	二六〇〇	二〇五七	九五六
カロリー消費量 無通風時	二二五一	二四九二	一九七一	八九五
通風時に於けるカロリー消費超過量 超過量	二五七	二八	八六	六一
通風時に於けるカロリー消費超過量 百分率	一三・六%	八・六%	八・四%	六・八%

註 此實驗は晝食時の攝取カロリーを通風時と無通風時とに別ち量りたるものにして食事の總數は五〇七回なり。

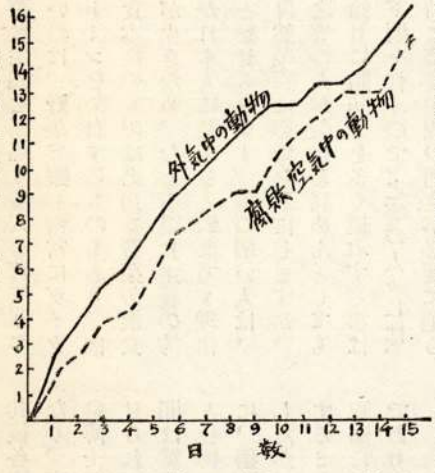
通風時は一人一秒に付き新鮮なる空氣四十五立方呎を供給せり。

第一回より第四回迄の超過比率を平均すれば超過率は九・三五%となる。

從つて、閉切つた暗い茶の間で食事をするよりも、開け放された椽側などで食事をする方が、數等食慾が進む道理であります。最近各所に出來る大建築では、機械力によつて、冷房、送風竝に排氣の諸設備をなして、人工的に換氣を促して居りますが、之は主として多人數集合する室内に於て、不快を感ぜず、仕事能率を擧げるのが第一目的であります。而して一晝夜の過半は住宅に於ける安息的の

生活であつて、この住宅内の換氣は、直接食慾其他保健上に及ぼす處が大であります。然るに小住宅に於ては、前記の如き機械的の諸設備をなす事は不可能でありますから、之も六月號に記した様な簡單な方法で、空氣の自然上昇を利用して、換氣をよくし、身體の安靜休息を本位として食慾を起し、保健衛生的の生活をなすべきであります。障子上段の切り明け、欄間の開放などは直ちに實行出來る事で、六月號に記した夜間開放なども、一部開放なれば容易に實行出來るもので、特に讀者に推奨する次第であります。

次に、私の現在行つて居る夜間開放の方法を簡單に記して、御參考に供しませう。寢室は南面した六帖大の日本間で、三尺巾の緣側付きです。この中央部の雨戸一枚だけを、下半部に開閉格子を作つて居ります、之は普通の仕入雨戸に後から加工したので簡單に出來ます、そして内側の硝子障子の敷居に、金網戸を用ひて虫類の侵入を防いで居ります。開閉格子の部分に直接金網を張れば、尙一層簡便です。而して一ケ所の開放では其効果が尠いので、西隣りの書齋の南側肘掛窓が、一間四枚の引違ひ硝子障子ですから、之を左右に開き、中央部半間に金網戸を嵌めて、二ケ所とし、取合せの襖は開けて置き、西枕となつて就寢して居ります。深夜には餘り空氣の流動を感じませんが、午前四時前後になると、爽冷なる外氣が徐々に室内に入り來るを覺えて、馴れゝば非常に愉快であります。



腐敗瓦斯、惡臭瓦斯の有害な事も、判り切つた事ではありますがその影響を實驗に依つて明かにされた例を示しますと。數十匹のモルモットを二つに分けて、一方は普通の空氣條件の場所に置き、他方は便所の惡臭瓦斯の流入する場所に置いて、十五日間の體重增加を比較した處、畧圖の様な差異を示したのであります。日本便所の構造不備は、腐敗瓦斯を居室に導き易く、便所の改造と臭氣拔の取設けは是非必要な事であります。階段室などは、臺所其他よりの臭氣を最も導き易く、汚濁した空氣と共に二階に上昇するので、階段室の構造は換氣上留意を要します。病人のある場合に、階上を病室とする事は閑靜でよいのでありますが、前記の如き臭氣が上昇し易く、排泄其他にも不便があるので一考を要すると思はれます。空氣の清澄な田園生活も結構でありますが、屋内の換氣が先づ第一であります。

◇

『食』

食物に於ては、日本人と歐米人とは色々の點に差異があります。體力の差より生ずる必要なるカロリー（熱量）も異りますが、大正八年に内務省が發表したものに依ると、體重十三、四貫の日本の成年男子を標準として普通健康體に於て充分なる活力を生じ得る一日の榮養量は、左記の通りであります。

總溫量		二、四〇〇カロリー
利用溫量		二、一六〇カロリー
食物成分中	蛋白質	九〇瓦
	脂肪	二〇瓦
	含水炭素	四五〇瓦

又、或人の發表に依ると、西洋人で二、〇〇〇カロリー、日本人は一、五〇〇乃至一、六〇〇カロリーを必要とすると唱へられて居ります。

實際問題として、毎日の食物を榮養價を計算して食する様な事は、不可能な事ではありますが、各普通食品の榮養價の多寡優劣の大體位は、知つて置く必要はあります。鰯を輕んじ鯛を重んじた日本人としては、確に此點に研究が不足でありました。餘りに觀賞的に走つて居つたので高價なるもの必ずしも滋養食品でないのであります。之等の事を考慮して、日々の食料を、嗜好に應じ按配して、適當なる混食（一方に偏するは不可）をなせば過食に陷らずに充分の榮養を攝取する事が出來ます。

特殊の重患病者を除いては、なるべく普通食に依つて榮養を攝るのがよく、食品中、比較的消化の悪いもので、却つて榮養價の高いもの(貝類など)がありますから、健康者は勿論、病者でも或程度まで不消化物を、消化さす元氣を持ち度いものであります。之には、米國のフレッチャー氏が唱導して居る『食物をよく嚙み、水になる迄嚙む事』を或程度まで實行すれば、胃は何等の困難なく受付けて消化し、吸收も容易でありますから、少量の食物でも、多量の滋養價を攝取する事となるのであります。從つてこのフレッチャニズムでは、茶漬け飯は大反對であります。即ち人、榮養品の如きは、特別の場合にの、用ふべきで、それよりも、食慾嗜好の伴ふ事が、消化を助ける唯一の原因で、感謝の心持ちで食事を攝る事も、望ましい事であります。又、外國の或人の言に『戀人との會食は最も有効な消化劑である』と云ふのも、一面の眞理でありませう。

一般に榮養價の高いものは、脂肪分が多いもので、ヴィターミンの價値なども、種々論ぜられて居りますが、最近肉食主義に反し、菜食主義を高唱する人の可成り多いのは、野菜と雖も相當にヴィターミンを含有するものもあり、肉食本位のものは兎角く野菜の混食が少きため、むしろ菜食主義の方が日本人に適すると云はるゝ理由と察せられます。腸の弱い人は、自然榮養に影響を及ぼしますが、之等の人が榮養を高めんとしても餘りに脂肪分を多く攝取する事は下痢を伴ふので、之等の人々には、特に菜食主義の研究が必要に迫られて居るのであります。

今より二十餘年前に、佛國の有名な細菌學者メチニコフ氏は、統計表に依つて、百歲以上の生きて居る人を調べた處

日本	二十萬人に	一人
佛國	二十萬人に	一人
獨逸	百萬人に	一人
ブルガリヤ	二十萬人に	百九十六人

と云ふ數字を得たので、このブルガリヤ人が他國人と違ふ點を研究して見ると、毎日牛乳中に乳酸菌を養ふた『ヨーグルト』を、一日一升程も飲む爲めである事に氣付き、有名な長壽論を發表して『ヨーグルト』飲用を薦めたそうです。其後各國に乳酸菌の研究が盛んになり、京大の菱刈博士、神戸の天兒博士なども、已に種々の發表をせられて居るのことです。又此間は篤學の某氏が、日本人の體力と食物の關係に就て、資料を求めに、獨逸其他へ向けて出發されましたが、之等專門家の研究に期待すると共に、吾々は差當り出來る範圍にて、榮養を有利に導くべきであります。

◇

『動』

保健上から、運動の必要は一般に認められて、最近の運動熱の盛んな事は、國民保健上甚だ悅しい現象で、團體的の各種スポーツ、個人的の登山など、全國的に普及して居ります。然し靜かに之を見る時、個人的に體質を考慮せずに熱中した結果、保健上必要な運動を以て、反つて保健を損する若い人々の多い事に注意しなければなりません。

體力の消耗を起す運動と同時に體力を蓄積する安靜休息と云ふ事を忘れてはなりません。適度の運動と云ふ事も、一方に休養と云ふ事があつて初めて成立するので、競技的の運動を試みんとする人々は、自分の體力に對する運動と安靜の調節に就いて、愼重な考慮を拂はなければ、不覺の失敗を招く原因となるものであります。餘り强壯ならざる人の、鍛練法としての運動は、團體的、競技的のものを避けて、個人的の步行本位のものが、前記の調節が最も容易で、無意識に熱中する事もなく、室內娛樂よりも戶外、郊外へと出て、自然に親しむ事となつて、保健上有効であります。輕い程度の登山は、坂路の步行に依つて、一種の輕い被動的の深呼吸が自然的に調子よく行はれて、効果がありますが、多少でも呼吸器の弱い人は、餘程この調節に留意し、出來るだけ外氣に親みつゝ控へ目の運動を試むるべきであります。

運動は、間接には食慾にも影響するでせうが、直接食慾を起させる原因は、換氣の可良な場所で、身體を休めて居る場合にのみ起るので、運動が過ぎれば、反つて食慾が妨げられるのであつて、從つて食事前後の休息と云ふ事は最も

一般に必要な事柄であります。

以上甚だ建築と相遠ざかつた事を、長々と記しましたが、保健衛生の上より、多少にても御參考の資料となれば幸であります。

（昭四、一〇、一四）



汚水淨化裝置に就いて

伴　秀雄

水洗便所は太古に於て小川の上に行屎放尿して居つた時代の厠が濫觴だと言つてよい。現在に於ても其の俤が紀州の高野山に殘つて居る。

古事記に『三島の溝咋の女、名は勢夜陀多良比賣、それ容姿麗かりければ、美和の大物主の神見感でゝ、その美人の厠に入れる時に丹塗矢になりて、その厠の下より、その美人の富登を突きたまひき』とある、此厠はたしかに溪流の上に形ちばかりのものを造つてあつた事が想像出來る。

人口が少ない原始時代に於て自然の淨化力が大であつた故それでも差支へなかつたのであるが、段々人口が增すに從つて行きつまり吸込式になつたり汲取式に變つたりして之れを肥料に利用する樣になつた。

洋式水洗便所に於ても或る時代にはセスプールと云つて一旦之れを貯溜せしめ其の液化したものを下水道に放流したものである。之れも其の量が增すに從つて河川を汚染すると云ふ苦みが到來した、之れより時代の變遷と共に種々研究の結果遂に下水處分裝置に達した。之れは一般排水と共に屎尿を下水道に導流して大規模の處理場に集め淨化し河海に放流するので最も理想的の方法ではあるが、本邦に於は未だ此改良下水の施設が行屆いて居らない。現在に於ては只東京の下町一帶だけが此處理方法により水洗便所よりの汚水を共儘下水道に排出する事が出來るだけである。從つて其他に於ては各建築に於て單獨に夫々處理して下水道に排出する譯である。

各建築物に於て各個に其の水洗便所汚水を處分し人畜に無害のものとして下水道に放流するには汚水淨化裝置による外はないのである。此の處分方法として第一條件とも云ふべきは設置後出來るだけ人手を煩はさず自然力によるものでなければならぬ。即ち管理を要する機械的操作に依らない方法を望むのである。之れには現在一般に行はれて居る細菌作用を利用した汚水淨化裝置による外はない。

汚水淨化裝置は第一次に於て汚水中の固形有機體を分解液化せしめ、第二次に於て此の液化有機體を酸化作用に依つて定着性のものに變化せしめる。即ち他の水體に接觸しても酸素の吸收を甚しくせず腐敗作用を助長しない程度の狀態のものにするもので腐敗槽、豫備濾過槽、酸化槽及消毒槽等から成立して居る。

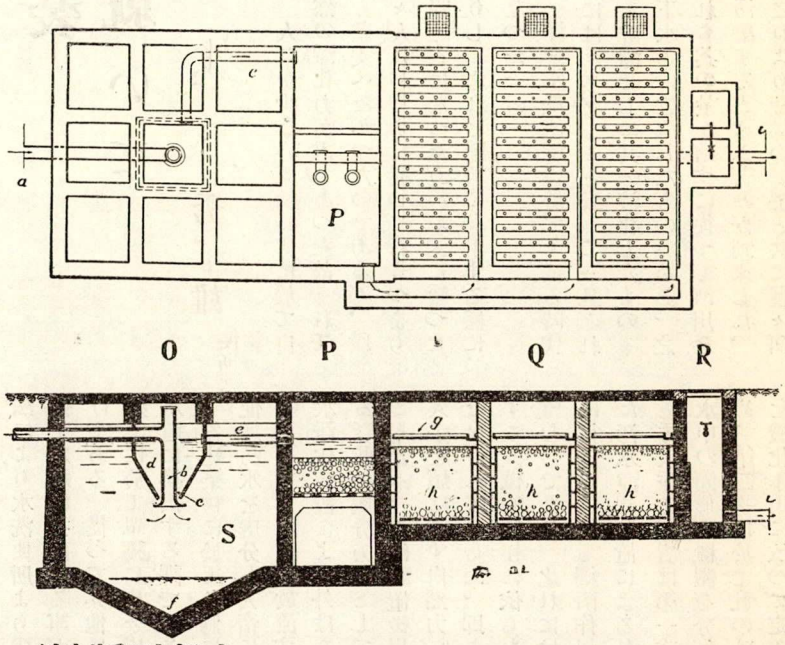
腐敗槽は屎尿汚水中の固形狀のものを液化せしむるのが目的である。屎尿汚水は酸素の缺乏狀態に於て嫌氣菌が働き腐敗醱酵作用を起し有機性固形物を分解液狀に變化させる、即ち空氣と光線とを遮ること此機能を發するのである。一例として田舍にある肥溜に貯へられた屎尿は上中下三段に分れて最上層は浮滓が張り浮び最下層には沈渣が出來て中間は液狀のものが生じて居る。之れが即ち自然的に上層の浮滓の爲めに空氣と光線を遮られ嫌氣菌作用を生じ固形物が微細に分解したのである。

腐敗槽中の汚水滯溜時間は普通四十八時間としてある。勿論或る程度迄は時間が長ければ長いだけ其の腐敗作用が有効である。然し又餘りに長くなると腐敗度を增してアンモニアや硫化物の含有量が增して次の酸化槽の負擔が重くなる。深度は少なくも四尺五寸は欲

しく出來るなれば六尺以上にしたい。普通の腐敗槽即ちセプチツクタンクに於ては之れを二槽又は數層に分割して全容積の水を平均に導流せしめる構造にする。其の各槽の接續孔は底部より全水深の三分の二位の點に設け、又遮滓板を取設くる場合には之れを水面より一尺五寸乃至二尺位迄に垂下して接續孔を水面に穿つ。之れは何れも浮滓が液化水と共に次槽に流出せしめない爲めである

腐敗槽に於て嫌氣菌性分解が營まれる場合は沈渣が槽底に於て細菌作用の爲めに分解される。此處に瓦斯即ち硫化水素、アンモニア、メターン等が發生する。之を汚水中に放置する事は、液化汚水中に溶解してアンモニアや硫化物の含有量を增す事になるから之は出來るだけ放散せしめぬと、淨化効率の上に多大の影響を及ぼすから此槽には瓦斯抜きの程度の排氣管を取設くる必要がある。又汚水面と覆蓋との空隙は一尺位にするのが普通である。

セプチツク・タンクを更改されたものにバイオリチツク・タンクがある。之れは有機性固形物を嫌氣菌の媒介による液化作用即ちバイオロリシスは、沈渣の堆積とこれに伴つて起る分解生産物の堆積相重なる爲に、其の行程を妨げられるもので之には常に新なる汚水を槽全體に普く分布し、適度の攪拌を與へると其のバイオロリシスは一層速かに且つ完全に行はれるのである。此の機能を發揮せしめたのがバイオリチツク・タンクである。



バイオリチツクタンク

O 腐敗槽　P 豫備濾過槽
Q 酸化槽　R 消毒槽

a.b 汚水流入管　c 導流隙　d 遮滓筒
e 導流管　f 錐狀底部　g 撒水樋
h 濾過床　i 排出管

此のタンクは圖示の如く流入汚水は腐敗槽の中央部より沈澱物を目掛けて注下し沈澱成生物を適度に攪拌し、且つ在來沈澱物に對し絶えず細菌の營養物とも云ふ新しき汚水を均等に供給するので、前述の液化作用が完全に行はれる。次に其の中間層の液化狀態になつたものは汚水流入管と遮滓筒との空隙より導流して次槽に入るのである。此槽に於ける沈澱沈渣の消化力はセプチツク・タンクの約二倍以上を持つて居る。即ち沈澱物の貯溜少なく又浮滓層の成生が極めて薄弱且つ液化汚水の腐敗度低き特長がある。

此槽の構造は出來るだけ正立方體に近い形にして、方錐狀又は圓錐狀の底部をなし、汚水流入管は暑ぼ槽の中心迄垂下せしめ其の周圍に遮滓筒を取設くるのである。

豫備濾過槽は腐敗槽に於て液化分解したる汚水中に膠狀物質を含む樣になると、之れを其儘酸化槽に送致する事は、撒水裝置や濾過裝置の機能を防ぐるから之を豫め濾過せしむる。普通之れは下方より上方に向つて流移濾過せしむる、中段に濾過材受を設け之れに花崗石又は同等の硬質碎石を一尺五寸以上堆積せしめ、其の碎石は徑約二寸見當のものが最も適當であ

る。此の容積は普通一日の汚水量の二割以上を取る。

酸化槽は腐敗槽に於て嫌氣菌作用により處理された汚水と腐敗槽内のとは、全々異つた嫌氣菌の媒介に依つて汚水中に溶存する有機物即ち遊離アンモニアと硝素とを結合して、酸化せしめ亞硝酸及硝酸に變化し一般下水道に放流しても他の有機體を分解腐敗を助長せしめない定着性のものに變化する作用を司るものである。

酸化槽に於て最も重要なる事は新鮮なる空氣を不斷に送入せしめ之に伴つて排氣の排除を充分ならしめ、次で汚水を濾過床に均等に分布灌注する事である。即ち汚水と酸素とを充分接觸せしむる事である。

通氣裝置には機械的のものを用ゆる場合又は溫度差を人工的に作り、例へば排氣管の下部に電熱等を利用して換氣を助ける方法を用ゆる事もあるが普通は自然排氣によるのが一般である。排氣管は普通銅板製を用ひ容量に依つて徑三寸六分乃至六寸位迄を一ヶ所又は數ヶ所に設ける。

濾過床は汚水淨化裝置の肺臟と云ふ部分であるから此の構造は施工上に於て最も愼重にやらねばならない。其の底部には適當な通氣設備をした濾過材受けを設けて其上に花崗石其他硬質で風化しがたい碎石を徑八分乃至三寸位のものを數層に區分して大粒のものを下層に順次上層に層積せしめる。之は通氣上にも留意しなければならないのは勿論であるが、其他此濾過材の表面に汚水が數回通過すると薄き粘膜が出來て好氣菌が培養されるのであるから、扁平なものは如何な形をして居つても之を避けなければならない。扁平の形をして居ると通氣を阻害される虞れがあると同時に、粘膜構成面積が少ないから出來るだけ正立方形に近いものを用ひなければならないのである。尙通氣作用を完全にする爲に送氣孔の側、即ち排氣管の反對側の側壁に通氣壁を取設くる事等は殊に必要である。

濾過床の深さも餘り淺いと云ふ事は好氣菌に接觸する時間が短い事で從つて淨化率が悪い。依つて床の深さは少なくとも三尺以上は無くてはならない。現行の水槽便所取締規則に於ても何れも三尺以上になつて居る。而して濾過床の有効容積は一日の汚水量に相當する量を取るのである。但し取締規則にては三十立方尺を最少限度としてある。此の容量は濾過材の有効容積であるから注意を要する。

濾過床上に汚水を灌注するには點滴濾過法又は間歇的撒布濾過法等がある。點滴濾過法は連續的に流下して、直接濾過床面に灌注するのであるから汚水の流入狀態が直に灌注狀態に影響して不平均になる傾きがある　然し小容量のものに於ては此の方法に據る外はない。此方法は濾過床上面に水平に撒水樋を架設して、之より均等に點滴献態を以て汚水を濾過床上に灌注するのである。此の撒水樋の材料は種々のものが用られて居るが、架設が正確に出來且つ耐久性のものでなければならない。鉛板製アスベスト管等が用ひられて居るけれど現在では鐵筋混凝土製のものが最も總ての條件に適合して居る樣である。

間歇的撒布濾過法は相當の容量のもので無いと適用も出來ないが濾過方法としては最も合理的のものである。之は濾過床を或る時間灌注狀態を休止するので、其間に好氣菌を充分培養する餘裕が出來從つて酸化作用を完全に遂行する事が出來る。此方法には種々機械裝置を用ひた直動式、旋廻式等があるけれど之は相當の管理者のある場合にはよいが、一般の建築物に附屬した汚水淨化裝置としては不適當で、夫れには水壓作用を利用した自働サイホン及スプレーノツズルを用ひた方法が最も適當な方法である。

濾過床を通過した汚水は、既に殆ど無色透明に變化して槽底より消毒槽に流出するのである。酸化槽を通過した淨化水は大體の目的たる蛋白性アンモニアを亞硝酸に變化し定着性のものにするので、病源菌を皆無にすると云ふ事——勿論腐敗槽に於て或程度の病源菌は死滅せしめて居る——は機能以上の要求である。從つて此の儘無消毒で放流する事は、公衆衛生上甚だ危險で殊に傳染病豫防の實績をあげる意味に於ても消毒しなければならない。

消毒藥としても種々のものが擧げられて居るけれど、多く用ひられ居るものはクロールカルキ、即

ち晒粉を水に溶かし其上に透水を藥槽に入れて自働的に逐次滴下して消毒して居る。汚水量の多量の場合又は病院其他消毒の重要視される場所では、鹽素滅菌機に依つて液體鹽素を上水に混和し鹽素水として注下する。普通鹽素は處分汚水の百萬分の二乃至一〇を注下すればよい。

現行の取締規則は東京、大阪、京都、兵庫、愛知、石川等の各府縣に於て發布されて居るが、大體警視廳令と大同小異にして其取締規則の主なる條項を拔萃すると

第四條　水槽便所ノ淨化裝置ハ撒水式濾過床ノ構造トシ腐敗槽、酸化槽及消毒槽ニ區分スヘシ

第五條　腐敗槽、酸化槽及消毒槽ノ構造ハ左ノ制限ニ從フヘシ

一、地盤及壁ハ石、煉瓦又ハ『コンクリート』ヲ以テ構造シ內部ニハ厚五分以上ノ防水『モルタル』ヲ塗布スルコト

二、石又ハ煉瓦ハ厚七寸以上『コンクリート』ハ厚五寸以上ト爲スコト

三、汚水排出口ニハ鎖鑰ヲ具ヘタル水門ヲ設クルコト

（一）腐敗槽及酸化槽ノ大サハ左ノ制限ニ從フヘシ但シ一人一日ノ汚水量ハ一立方尺トシテ計算スヘシ

（二）腐敗槽ノ容積ハ水平面以下ニ於テ少クトモ六十立方尺以上トシテ使用人員三十人ヲ超ユル時ハ一人ニ對シ二立方尺以上ヲ增ス事但シ其ノ容積二百立方尺以上ノモノニ在リテハ淨化支障ナシト認ムルモノニ限リ此ノ割合ニ依ラサルコトヲ得

（三）酸化槽內濾過床ノ高サハ三尺以上其ノ容積ハ三十立方尺以上トシ一日間ニ灌注スル汚水量ト同一以上ノ容積ヲ有スルコト

第六條　水槽便所ニハ使用人員一人ニ對シ一立方尺以上ノ水ヲ灌注シ得ヘキ水槽ヲ設備スヘシ

第七條　水槽便所ハ撒水式濾過床ノ構造ニ依ラサルモノト雖其汚水ヲ第八條ノ標準程度ニ淨化シ得ヘシト認ムルモノハ之ヲ許可スルコトアルヘシ

第八條　水槽便所ヨリ排出スル汚水ハ左ノ各號ノ標準ニ適合シ且消毒シタルモノニ非サレハ之ヲ放流スルコトヲ得ス

一　流出物ハ微ニ溷濁スルモ殆ント臭氣ヲ放タサルコト

二　流出物ハ弱消酸又ハ消酸ノ反應著明ナルコト

三　流出物ハ『メチーレンブラウ』脫色試驗ニ於テ褪色スルコトアルモ五時間內ニ脫色セサルコト

四　流出物ノ四時間ニ於ケル酸素吸收量ハ十萬分中ノ一・五分以下タルコト

五　流出物ノ蛋白性『アンモニア』含量ハ十萬分ノ中〇・三分以下タルコト

六　流出物ハ原汚水ニ對シ酸素吸收量及蛋白性『アンモニア』ノ含量ニ於テ四五・〇『パーセント』以上ノ減少率ヲ示スコト

一人一日の屎尿排泄量は老幼男女平均して五合乃至六合五勺である。汚水淨化裝置の能力を全からしむるには、之を二十五倍乃至三十倍に稀薄しなければならない。依つて之れは約一立方尺に相當する。即ち一人一日の汚水量を一立方尺として計算する所以である。次に一つの建物內に四六時中移動せず一定の人が生活する場合は、其の建物に對する汚水量を定める事は容易であるが斯る建物は恐らく無い。其建物の性質に依つて千差萬別で汚水量の決定と云ふ事は中々至難である。然し出來るだけ正確を望むもので、此の汚水量の算定は合理的に進めなければならない。

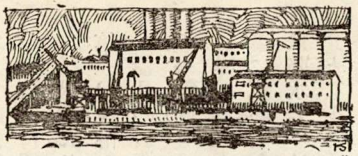
一般事務所的の建物に於ては居室面積即ち廊下、倉庫、便所、浴室等を除いたものの一坪半當りに一人として、之に二割五分の外來者を見込んで計算する。尙特種建築に於ては其の建物の性質に依つて一々考慮研究を要する。住宅等は先づ大家族でも二十人以上と云ふ處は稀であるから普通は取締規則の最小限度のもので足りる。一日の便所使用時間は睡眠時間を六時間と假定し之を除いた十八時間とするのが妥當と思ふ。是により滯留時間から割出して汚水量を計算する事も一方法である。殊に病院等は餘程普通の計算より餘裕を見込む必要がある。又便器數より算定する場合は一回の洗滌水を大便器は〇・四立方尺、小便器は〇・一三五立方尺乃至〇・二立方尺とし其の使用回數を一時間平均大便

器は四回以上、小便器は六回以上として其の使用時間の總和を以て汚水量とする。一つの建物の汚水量を算定する場合は一、假定使用人員 二、有効坪數より算定 三、便器數の算定等より出して 其の合致點を以つて決定する必要がある。汚水量の決定は汚水淨化裝置の根本問題で單に何人分として取扱ふのは危險である。

市街地等の建物では地積の關係で獨立して淨化裝置を設置する事の不可能の場合に建物の一部即ち地下室の一廓を夫れに當てる事がある。此場合特に留意しなければならない事は掃除及修繕に際して他に不便又は支障を與へない様に計畫する必要がある。次に排水との關係に就ても大體を定めるには今最少限度として考へると先づ淨化裝置への流入點より最遠距離——延距離——の大便所の床を基點として之より一尺八寸下の點を水上とし之に其延距離の八十分の一の勾配を加へたものが即ち淨化裝置の水面である 夫れから三尺七寸乃至四尺が排出口の管の下端に押へねばならない。假りに導水管の延距離が四十尺とすれば大便床と淨化裝置の排出口の下端との差が六尺乃至六尺三寸を要するのである

排水場所の關係で喞筒を用ゆる、喞筒には往復式即ちピストン喞筒及廻轉式即ちセントルフユーガル喞筒等があるが、一般にはセントルフユーガル喞筒が用ひられて居る。其運轉動力は電力を用ひて之をフロートスヰッチに依つて自働的に運轉する、然るに此を管理する人は、普通機械的の技術者でない場合が多く且つ自働的である爲に自然機械にのみ賴る傾きがある。依つて此排水設備は機械は出來るだけ優良品を使用しないと却つて故障の原因をつくる場合が多い。此の喞筒井の深さも酸化槽の底面より二尺五寸以上下げないと操作上面白くないのである。了りからの輸入に俟たなければならない吾煬房換氣設備界は決して建築同様のレベルにあるとは考へられない。建築でも尙テラコツタなんぞを紺青近傍から持ち來つてゐたのが最近の事として見れば大して進歩の行程に相違を認められないと云へばそうかもしれぬ。然し全般から見たらば明に機械的設備は遲々として進まなかつた。之は色々の理由もあるであらうが、吾國の經濟生活の上からは、容器である建築程、附屬の設備は認められなかつたと云ふのが尠かであらう。又實際建築の機械的設備に對する機械工業の如きも從つて發達せず、結果高價なものと云ふ事が設備として普及するに至らなかつたに相違なからう。

最近に於ける煬房換氣界が如何様であるか、又之が吾國に取りてどう云ふ關係を持つかは吾々の最も興味を持つて見る處であるが、さて之れが將來如何様に進み行くかは、單に過去を見ただけでも判定し能はぬ。依つて本項は前途の想像より現狀を主として述べて見たいと思ふ。



最近の煬房換氣界

早稻田大學助敎授
工學士 大澤一郎

一 序

明治大正を通ずる五十餘年間の我建築界は多端で且つ顯著な發達をとげてゐる。先づ公平に見て世界の建築界のレベルに頭を突き出して居るとにふても敢て差支へなからう。明治初年に煉瓦を海峽殖民地々方から船で運んだのは最早や話の種であるが、夫と大した相違もない重い鑄物の放熱器や、ボイラーを未だ遠く米國や獨逸あた

二 基礎的諸問題

煬房換氣設備に對する基礎的問題としては

(イ)與へられたる條件の下に工費

並に經常費の低下を計る事

(ロ)建築物に取入れられたる計畫を爲す事であつて此の(イ)に相當する問題は次の三つである。

第一、建物の構造を保溫若くは保冷的ならしむる事

第二、設備は外氣の條件に對して自由に調節せられ得る綜合的裝置たる事

第三、規格を定めて信賴し得る器具の製造を奬勵する事

近來鐵筋コンクリート構造の發達は其の强度上の問題にのみ捕れ極度に薄い壁を造る傾あるも、之れは防水若くは防濕の上より大に厄介となる場合が多い。又外氣の濕度の影響を受くる事餘りに速である欠點がある。鐵筋コンクリート壁は適當なる厚さとするか、他の材料を用ひ防濕と同時に保溫の効果を大ならしむる必要を痛切に感ずるものである。

又煖房換氣設備は元來內外空氣の最悪の場合を條件として設計、計畫せるものである。故に最悪ならざる大部分の日時の爲には適當に調節して、依つて以つて經常費の低下を計るが如きものでなくてはならぬ。

尙規格を定むる事は生產費を減ずる事になるから勉めて種目を減少する樣にしなければならぬ。放熱器など通常使用するものは極めて少ない種類でよいにも拘はらず實際は非常に多かつたのである。此の程發表になつた日本標準規格は慥に四種類に限定せられてゐる。其他の附屬品なども其の品質の改良進歩を妨たげぬ範圍に於ては、大にスタンダーヂゼーションに勉むべきと思ふ。

次に計畫上の問題であるが、從來建築設計とは全く別個に取扱はれてゐた場合が多い 爲に配管其他に於て施工上の無駄があり且つ取付け設備として建築の用途を害する場合も少なくない。例へば一放熱器にしても、建築設計當初にその位置を定め得ば露出しないで室の利用清掃に少しも妨害とならぬ樣にする事はさまで困難でない場合が多い。同じ樣な意味で建築を中心とする技術者間の連絡は現在も將來も最も必要を感ぜらるゝ處であらう。

三 蒸汽及溫水煖房放熱器

先づ放熱器について考つて見やう。其の初め鐵管を使用したものが鑄鐵製となり、室內に露出する故を以つて唐草模樣等の裝飾を施した所謂裝飾放熱器なるものが現はれた。後之れが無裝飾式となり今日に及んで居る。然るに一面近時キヤビネツト型として此の內に放熱器を納めたるキヤビネツト・ヒーター若くは之に更に小型送風器を加へたユニツト・ヒーターの類が次第に其の隆盛を見るに至つてゐる。之れは一面放熱器を露出する事の建築裝飾上著しき不體裁より、之れを隱蔽せし建築美に添ふべくコンシールメントを爲さんとせる結果とも見るべく、久しき間の問題なりし半間接放熱器若しくは蓋付放熱器が斯くの如き發達を促せる事とも見るを得やう。

我が國に於る放熱器製作は、舊高田商會の米國品專賣に對して起つたもので未だ參拾年內外前の事である。爾來細々ながら和製放熱器の使用を見たも其の製作費の比較的安價ならざるに對して肉厚と且つ偏肉等の爲め技術的に外國品に壓倒され勝であつた。昭和貳年左記五製作所が日本放熱器共同販賣所を設け、更に日本放熱器株式會社となり、稍々統一的發達を爲さんとしつつあつたものが、本年の夏頃其の解散と共に製作販賣共に自由競爭の有樣となつた。

一、齋藤製作所(九州福岡)
一、前田鐵工所(東京隅田)
一、東亞鐵工所(大阪)
一、高砂鐵工株式會社(東京大崎)
一、ヒシヒラ商會(大阪)

放熱器の規格、外國品、和製品混交の間にあつて工事當事者の最も必要とせられた放熱器規格は大略、衛生工業協會の提案に從つて商工省で採澤する處となり、前記各會社は專ら此の日本標準規格に從つて作製する事となつてゐる。大略外國品の在來の寸法に應じてたゞ其の形式の數を減じたものと見れば支障へない。

內國產放熱器に對して尙、米國品殊にアメリカン・ラヂエーター會社製品が市場に最も多く現はれてゐる。

特殊放熱器としては前述の半間接のものに對して隱蔽せるが故に放熱能力の最も良好なる放熱體を必要とし、此の方面に銅管又は銅合金の鍔付き放熱管即ちエーロフ

ヒンの類又市場に現はれて來てゐる。和製品としても亦一二見らるに至つた。ユニツト・ヒーター。キヤビネツト・ヒーター。ブラスト・ヒーター用等として用ひらる。

最近アメリカン・ラヂエーター會社の發表せるファントム放熱器(Fantom Radiator)は未だ其の實物を得るに至らねど要するに昔のウインドーラヂエーターに類するも、半露出型にして建築の一部分として取付くるが如きものである。

米國の各煖房雜誌記事中本年初めより最も多きものは放熱器被覆に關する論說若くは實驗報告であつて、嘗ては被覆放熱器は能率の惡しき故顧みられなかつたものが今や建築の一部として如何に調和せしむべきか、又は如何に能率を增進せしむべきか等に注意を集中せるものの如くである。

四 ボイラー

汽鑵廢汽を使用したものが今日の蒸氣煖房の起原であつたが、今日の設備は其の發達とは全然別個のもので鑄鐵セクショナル・ボイラー萬能の時代と見てよからう。

其の製作は材料工法共に精選を要する爲、我が國に於ては最近に至る迄殆んど見るに足るべきものなく外國品殊に米國品を仰いで居たものである。米國品としては矢張りアメリカン・ラヂエーター會社を最とし、ピーヤス若くはペーヂ等、及び獨逸のローラー式等を輸入しつゝあつた。是等は我が國の煖房工事會社が夫々の販賣權を有するため、各々の場合に施工者に依つて、其のボイラーを異にして居たものが、近時追々設計者を別とする爲め從つて使用ボイラーの種類もあまり多くに渉る様な傾向となつた。

アメリカン・ラヂエーター・コンパニーは昨年の夏宣言書を發表して爾來從來のボイラー型を製作せず悉くレツドジヤケツト型とする事とした。其の特長は文字の如く赤色のヂヤケツトを以つて保溫してあるを以て、別に保溫工事を要しない。其の他防煙、能率等に從來より幾分の改良を施したものである。

我が國では齋藤製作所が米國ペーヂ會社製モナク型ボイラーと全然同型の下向き通風式のものを製作しつゝあるが、最近前田鐵工所が獨逸型に準じ前田式鑄鐵セクショナルボイラーの製作に努力を續けてゐる。米國の横セクションに對し獨逸式に縦のセクションとして集めたものである。

小型濕水ボイラーとしては、アルコラ・ボイラーが多く使用されてゐる。其他ボイラーを數種市場に見るも住宅等の煖房に限らるゝため其の使用はあまり多くない様である。

ボイラーの石油燃燒は過去三四年間の發達なるも、米國に於ては石油の供給豊富なると、又其の貯藏、運搬が容易なる事の故を以てコール・ショーテーヂに對して盛に使用さるゝに至れるが如し。我が國にて何分米國品輸入の時代にして、メー。レー。ヂヨンソン。オイロマ、チックの四種が用ひらる。之れには自働點火式と然らざるものとがある。防煙の上から、近時急激に普及されつゝあるも、石油の供給若くばボイラー自體の生命等の上よりは未だ尚ほ幾分高級的時代と見られやう。

外國製ボイラーを日本に使用せる主要の目的は其のレーチングである。米國品は一听一萬二千B・T・Uの含有熱量を有する石炭を使用するに對して我が國のものは八千を出でない有樣である。火床上同一燃燒率とせば明かにレーチング低下を見るべきも、之れが石油使用、殊に米國石油を使用せば全く同一結果となる次第である。

ボイラー室の大さなるものが建築設計上屢々問題となる。一般にボイラー室放熱面積から大略は直ちに知れる筈であるが過小過大の場合が多い。石油の自働燃燒器を使用せば石炭置場、灰置場等の必要なく、場所を節約し得る點少くない事なども考慮される。

煙突も亦ボイラーに附隨しての問題で鐵製又は鐵筋コンクリート造孤立煙突とするか或は建物附屬とするかは其の場合に依つて一定しないが必要な範圍内に於て建物の外觀上の問題も亦考慮したい。石油燃燒とせば其の及ぼす煤煙も少く且つ大さも亦幾分小型として支障へないなどは特長と見てよからう。

五 温水か蒸汽か

放熱器を露出せる煖房裝置では

溫水も蒸汽も比較的一樣に用ひられ得べきも、放熱器が次第に隱蔽式とならんとせる今日にあつては特別な取扱上其他の關係以外には蒸汽煖房が一般的と見らるゝの他なからう。溫水に於ける循環ポンプの使用、蒸汽に於ける眞空ポンプの使用等は其の能率增進の上からも、其の使用範圍を擴めるのは當然である。溫水ポンプは我國でも容易に得らるゝも後者の蒸汽煖房用眞空ポンプは從來殆んど米國品ナツシュ又はトレーン等を用ひたるものが近時、宇野澤鐵工所及荏原製作所等にて所謂和製ナツシュの製作を初め多少市場に表はれ來つたのは幾分意を强うするに足る、併し尙全然外國品のコツピーの時代たるを免れぬ。

近時アルコラ、ラヂオ、前田式小型ボイラー等に依る邸宅の溫水煖房設備を多少見るに至つたが放熱器は未だ日本住宅等に完全に調和さるゝものなく、たゞ間接式に依り溫氣を送る程度である。是等は尙今後洋風住宅と共に日本住宅に相當するもの〻考案を要求され建築家の考慮に俟たねばならぬ次第である。

六 換氣法並に溫濕度調節

室內の空氣を外氣と置換する必要は、室內の空氣が混濁されるからである。而て其の混濁の原因は普通の建物なれば、主として其の內に住む人間自體にある事は勿論である。かつては換氣の根據を炭酸瓦斯の發生に歸し其の許容限度を與へて換氣量を決定したものである。其の後換氣の必要は水蒸氣の過剩にありとせる論が出て來てゐる。

換氣が既に人間を其の對稱とせる以上、單に一二の原因を以つてすべきでなく種々の原因あれば之れに相當する樣換氣しなければならぬ事は今日一般の議論で、所謂 Air Conditioning が之である。此の文字を溫濕度調節等と云へ共之は其の他の種々の要素を含んだ調節を必要とする次第で單に溫度又は濕度だけの調節の意味ではない。即ち吾々の周圍の大氣の條件は常に一定ではない。室內を斯くの如き不定の大氣を其のまゝ採用する換氣法は吾人の健康と快感とを滿足する筈がない。從つて四季夫々の季候に應じ室內の空氣を標準の溫度、濕度、淨度、速度等とするためには、冬は加濕、加溫を夏は冷却、脫濕、春秋は適量の外氣導入等をなさなければならぬ。空氣洗淨器を伴つた換氣法が溫度は下ぐる事を得たのも濕度を多くするに至つたと云ふが如きは其の效果が冷却の目的に適はない。又單に室內の空氣の濕度を下げるためにアドソール等を用ひても外氣の侵入を完全に防ぐ事が出來なかつたら、非常なる效果は期しがたいと云ふが如く、單一の方法にては溫濕度調節などは容易に解決すべくもない。又完全に爲さんには相當高價なる事を豫期しなければならぬ。シカゴのヒル氏が多數の劇場の溫濕度調節に苦心された結果『ホード工場ではバツカードは出來ない』『安價な費用で完全な設備は出來ないの意か』何れにしても尙今日溫濕度調節問題は世界の懸案と見らるべきものであらう。

冷房裝置として、キヤリヤー氏はセントフヒューガル・レフレヂレーション・ユニツトなるものに依つて、之を換氣設備に併用して冷却の目的を達してゐると云はれて居る。段々冷房設備が此の方法の採用が多くなる事は慥である。

加溫裝置にしても空氣加熱器を用いて、換氣と併用せば、溫水又は蒸汽の直接煖房裝置の必要はなくなる譯である。

一九二六年米國の煖房換氣雜誌が、學校建築の煖房換氣の設計競技をした時の當選者中にも單に直接煖房に依るものは一つもなかつた。

七 結論

以上現在の我煖房換氣界の現狀のアウトラインを述べた積りである。其の行くべき道は前述の基礎問題に揭げた各項にあると考へられる。然し乍ら之れを完成し行く事は單に此の方面の技術者の手一つでのみ進み得るものではなく、他の關係學術の進歩に伴はなければならぬ事を痛切に感ずるものである。左にキヤリヤー氏が本年六月の煖房換氣雜誌に寄せた一文『溫濕度調節と其の發達』の末項を畧述して以つて本文の結論に換へやう。之れは獨り米國に於けるのみならず、正に其の水平線上頭角を現はさんとしつゝある我が國の

煖房換氣界の現狀に對しても同樣に考へられやう。

『濕濕度調節裝置の完成は單なる個人若くは會社の手で出來るものでない。即ち其の必要を感じ其の發達を促さんとする技術者建築家、施工者、若くは建築主等の働きのある聰明な心の內から自然に完成されて行くものである』云々。(一〇—二一)



急進的ではあるが合理的な設計。その建築に及ぼす影響は興味ある題材である。

近代人の利益を增した汽船『ブレーメン』號

R・W・セックストン

元來アメリカ人と言ふ人種は何か新しいレコードを作つたとさへ言へば、それがどんな物だらうがどんな人だらうが、必ず樣子拜見に雲集するにきまつてゐる。と或る人は言ふ事だらう。又、他の人はかう言ふかも知れない。あんまり旅行をしない普通一般の市民には、今やつとその處女航海を終へた斗りの巨人のやうな汽船の甲板を悠々濶步し得る機會と言ふものはさう〳〵毎日のやうにあるものではないのだから、と。だが私を僅かに一隻の太西洋航路の汽船を參觀する爲に、眞夏の炎熱を物ともせず、大群衆に揉まれるのも構はず、單調な地下鐵道の長旅を敢てして、無慮七萬五千の多數が、しかもたつた四日間に集つて來た。と、かう言ふ話を聞けば誰だつて尋ねるにきまつてゐる。『それ程の興味の中心になつたのは一體何物だ』と。

以て言はしむれば是等七萬五千の大衆がブレーメン號を目指して集つた理由はそんな事ではない。建築並びに裝飾美術の近代的運動は果してどう進展するか。現代の世界は擧つて此の事に興味を抱いてゐる。物好きなニューヨーク市民達をしてブレーメン號に集らしめた原因は實に此の興味なのである。

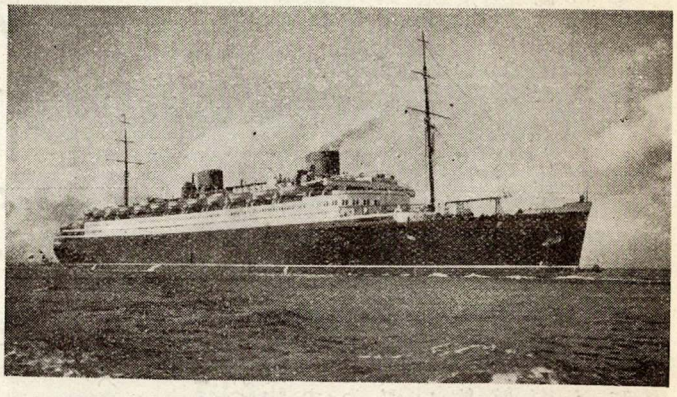
それはブレーメン號が近代的な汽船だからである。その外觀、その內容、何れに於てもブレーメン號は徹頭徹尾近代的である。未だ曾て客船に試みられた事のない球狀の船首と云ひ、平面圖に於て半圓形をなすその前半部と云ひ、雨滴のやうな平面形を持つ低い煙突と云ひ、總てのものが、ドイツの造船家達は陸上の建築家と相携へて、建全にしかも合理的に、近代的傾向に走れる事を示してゐるのである。

しかも又ブレーメン號には均衡のとれない箇所などは一つとして見出されないのである。彼女——ブレーメン號——は正に近代的(モダーン)である。して、それが彼女の全體である。全世界の近代人(モダーニスト)達は彼女のある事を大きな誇として指示するのである。所謂近代的傾向の樣々のものを眺めるのに常に懷疑的な眼を以てしてゐた人達も、ドイツが創造した此の最新の產物を見ては、必ずや近代的傾向の崇拜者となるであらう。ブレーメン號が全世界の近代人の利益を著しく增進した、と言ふ事に就いては實に毫末の疑を挾む餘地もないのである。

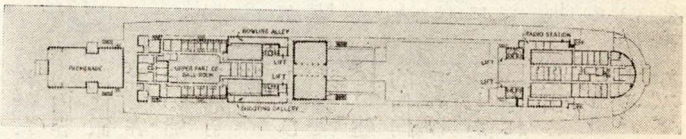
平面的に見ても、立體的に觀ても、總ゆる點に於て船客をして家庭に在るの思ひを持たせる船は此處に始めて現れた。私の言ふ所の『家庭にあるの思ひ』とは、船上にあるに拘らずその家庭での日常生活の諸習慣をその儘に續け得る事を意味してゐる。實際に於て、船室は單に睡眠をとるのだけに役立つ『寢棚(バンク)』に止まつてゐない。船室と云ふよりは寧ろ居間と云ふ方が當つてゐる。休憩室(ラウンヂ)——しかも實に氣持ちの良い休憩室——も附屬して居る。舞踏室、圖書室、喫茶室、總て皆近代的に設計せられて、話す言葉が異つてゐるやうに趣味も嗜好も相違する幾多の船客が皆んな滿足するやうに、夫々

第一圖　太西洋航路定期船『ブレーメン』號
第二圖　上部遊歩甲板平面圖
第三圖　主遊歩甲板平面圖
第四圖　半圓形をなす喫煙室。設計者ルードルフ・シュレーデル博士

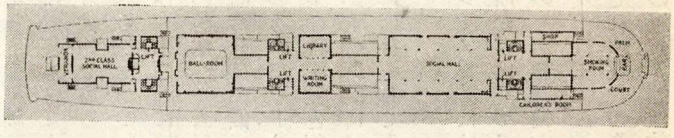
第一圖



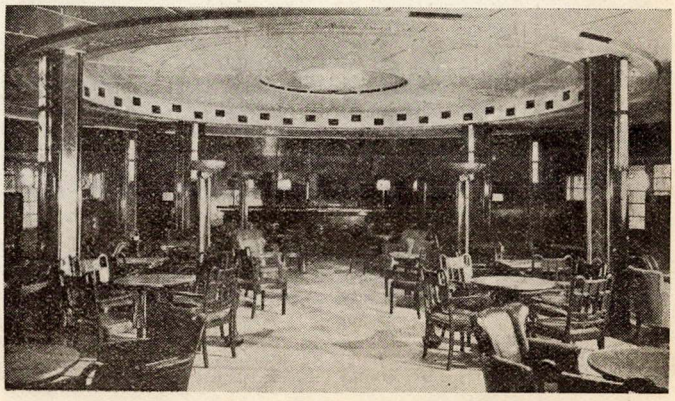
第二圖



第三圖



第四圖



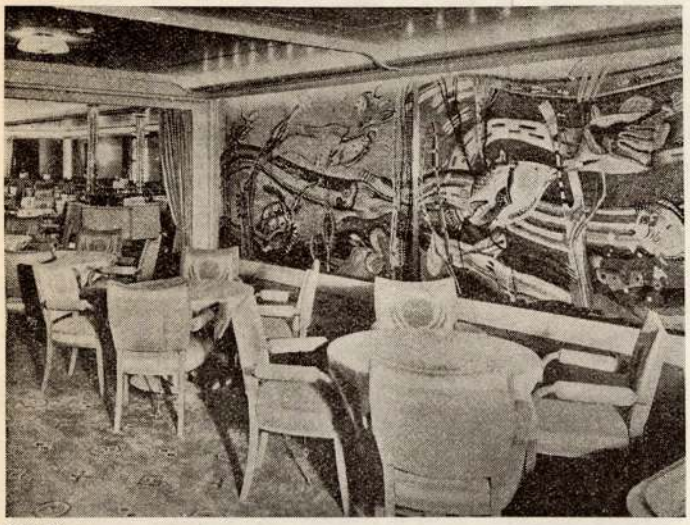
に特徴を持つて役立つてゐる。しかもその反面に於て、これら各種の室はどれもこれも船客がその身の船中にある事を忘却し去らないやうにも設計せられてゐるのである。船には附き物の繋索や船燈を使用しないで船に特有の氣分が失はれないやうに作られてゐる。

各種の船室がこんな風に建築的に見ても裝飾的に見ても見事な成果を收めてゐるのを見るにつけて私はかう考へる。此の成功の原因は、設計者が一意その近代的感覺の表現に精進しその獨自の創作力を働かせる事に努め、あらゆる傳統と因習とを排除し總ての時代から超越した所に在る、と。

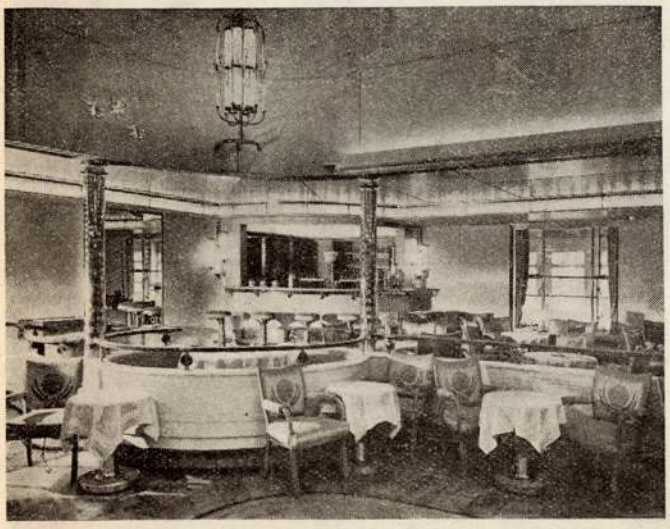
設計者はその考案の基礎を不信實な模倣には置かないで信實な原則に置いた。その結果として建築的にも裝飾的にも全般を通じての基準となつたのは船そのものゝ構造である。ホテルの舞踏室と船の舞踏室との設計上の相違は何よりも先づ陸上の建築物と水上の船舶とがその構造を異にする所に發する。ブレーメン號の構造は單に秘密にせられなかつたと言ふだけではなく、實に設計上の構想を鼓舞するものとして役立つたのである。それは當にさもあるべき筈の事である。過去四半世紀間に建築

第五圖　舞踏室の一部。幾何學的構造の天井に近代的手法を見る。
第六圖　バーボックスを有するナイト・クラブ・配色は紅紫、金、銀床はモザイック。柱はブロンズ。
第七圖　船室内部。パネルを開いて折込式ベッドを示す。（設計者ブルーノ・パウル教授。
第八圖　船室（居室兼寢室）の標準平面圖。

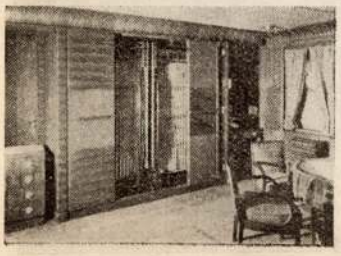
第五圖



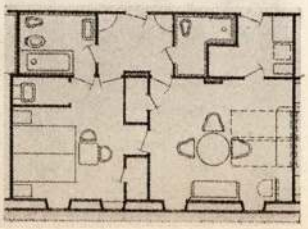
第六圖



第七圖



第八圖

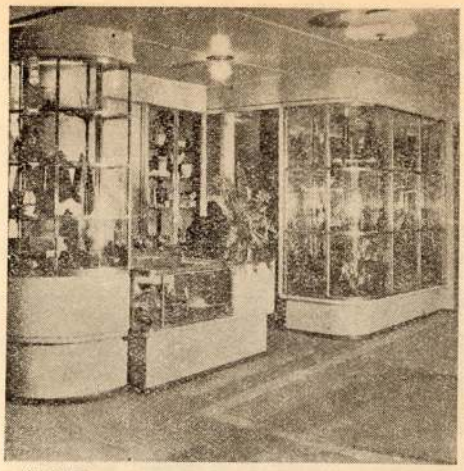


が殆ど進歩の跡を見せてゐないのは、建物は二十世紀的な方法と材料とに依つて建築しなければならないに拘らず、その設計案は四世紀も五世紀も前に何處かの國で行はれてゐた形式を手本にして作られてゐたからである。

今迄に諸種の雜誌や單行本に現れた幾多の例を見て、私は、現代のドイツ藝術は少しく急進的に過ぎはしまいか、と考へてゐた。私の此の考へは誤つてゐるかも知れない。だが現代のドイツの持つ特質と獨創性との論理的表現が、私には甚だ極端な且つ混沌としたものに見えるのは事實である。併し乍ら、當に現代ドイツ建築並びに裝飾藝術の代表者と稱すべきブレーメン號の各種船室は、急進的に過ぎもしなければ極端に走つてもゐないのである。それは、設計者が太西洋を航海する汽船は種々樣々の國の人を乘せるものである事を熟慮した結果、單に汽船に國際的傾向を與へる程度に自ら抑制したのかも知れない。

船の構造を基礎として論理的な設計を施してゐる、と言ふ點を別にして考へて見ても、使用材料に建築的な特殊の興味がある。平滑な壁面はローズウツドやマカツサー材を用ひる事によつて裝飾的價

第九圖　花火煙草販賣所、ブロンズ及び磨き、ラッカー使用。
第十圖　大廣間。壁はローズ・ウッド及びマカッサー村。天井は一部ローズ・ウッド材使用他は金色仕上げ。設計者プロイハウス教授。
第十一圖　喫煙室一部詳細。壁面は嵌木、設計者シュレーデル博士

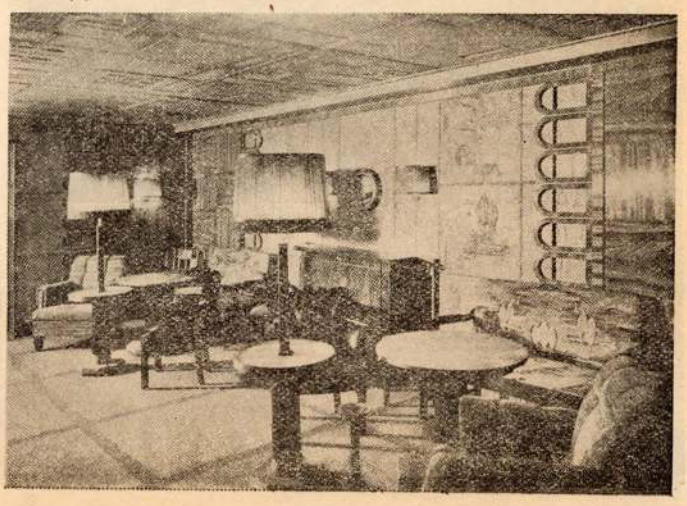


第九圖

第十圖



第十一圖



値を與へられ、嵌木（インターシャ）や寄木（ヒヤイブ）の使用は色彩にも構圖にも一層の面白さを加へてゐる。

外に、私にとつて特に興味の深いのは、使用せられてゐる各種の器具類のデザインが建築自體と相結合して美しい調和を形作つてゐる事である。寫眞に掲げる喫煙室の如きもその一例であるが、壁面の裝飾に用ひられてゐる煙草の葉が椅子を覆ふ織物の構圖にも亦用ひられてゐるのである。此の喫煙室は又、室の設計法がその使用の目的に巧みに適應せしめられてゐる、と言ふ事の好例でもある。

最後に、私は諸君の注意を照明法に向けて貰ひたいと思ふのである。室の均齊を破るシャンデリアや壁にとりつけた不細工なブラケットは此處には少しも見られない。照明の方法としては直接法に間接法も共に用ひられてゐるが、その取扱ひは常に合理的であつて設計者が電氣の便益を認めてゐると共に照明法と建築法との或る一定の關係を知悉してゐる事が、あらゆる點に歴然と證明せられてゐるのである。（終）

1



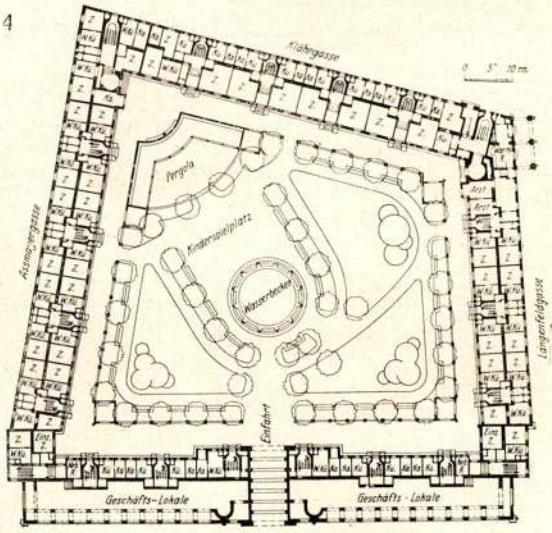
2



3



4



1 外觀
2 凸角部詳細
3 右方凸角部詳細

ウイーン市營
大アパートメント

設計者
同市建築技師カール・エーン氏

切　取　線

登録商標



資本金　五百万円
年産　百五十万樽

ヨロギヨロギ高級セメント

（特許七八四五）

二日で普通セメント四週の強度

耐壓力
一日　三〇〇〇
三日　四〇〇〇
七日　六〇〇〇
二八日　七〇〇〇　瓩平方糎

高輪伊皿子路面工事は冬期
三日で八噸ローラーに堪えて
完全なりき

【早期高強度 時代の要求
工期の短縮は
弊社高級セメントに
依りて得らる

終局強度も大にして
使用法は普通セメントに同じ

本品は已に陸軍省、鐵道省、東京、大阪兩市等に御使用の榮を得たり

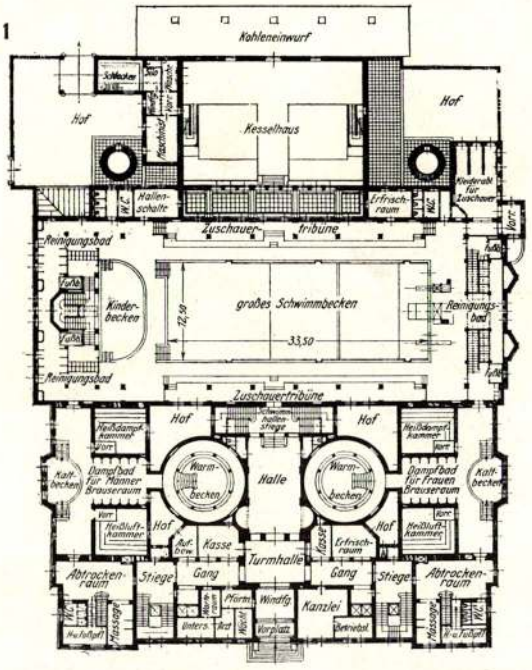
大阪窯業セメント株式會社

大阪市北區堂島濱通二丁目　電話北自一一〇至一一三番

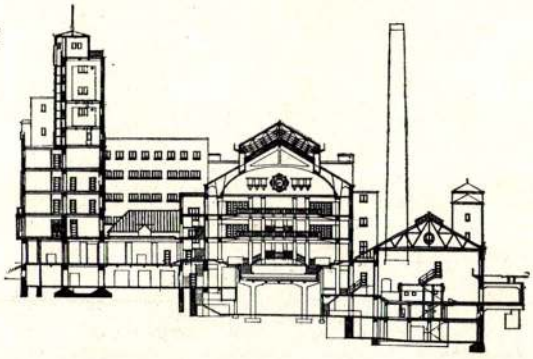
工場　大阪市港區南恩加島町
電話櫻川 一一七七 二六〇九 二八四三

東京出張所　東京市神田區表猿樂町
京都出張所　京都市二條驛前
名古屋出張所　名古屋市中區老松町七丁目

1



2



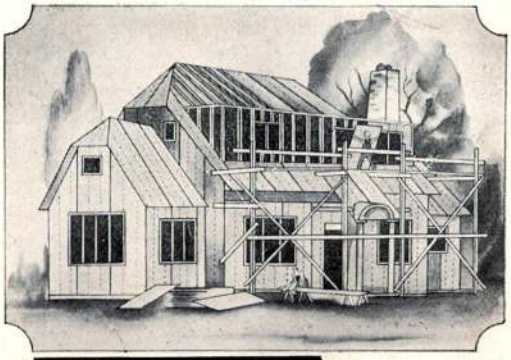
3



ウイーン市營アマリー浴塲　　設計者　同市建築技師ヨーゼフ・ビツトネル氏

1 地階平面圖　　2 斷面圖　　3 外觀

切　取　線





ファイバーコート

絶縁防水
耐熱耐酸　石綿塗劑

本品は火に燒けず萬代不變質の石綿纖維を主要材料とし之に各種の防水原料を加へて製品と致しました最も進歩せる防水・耐熱、耐苛、電氣絶緣等の特質を具備せる糊狀溶劑であります。使用簡易加熱の必要なく素人にて施工し得且つ價格の低廉等眞に理想的製品にる事を確信を以て御推奨致します。過去四ケ年鐵道省、海軍工廠、砲兵工廠、汽車會社、其他の御採用を蒙り其効果を證明されました。本品塗布後、膨脹、龜裂、剝脫等の憂なく非常の高熱に耐へ得る事は其防水力の强大と兼備せる特徴であります。

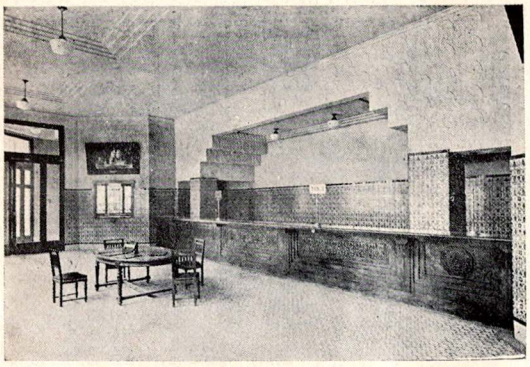
ファイバーコート

大阪市西區京町堀上通一ノ一四
關西發賣元
關城化學工業株式會社
電話土佐堀八二五番

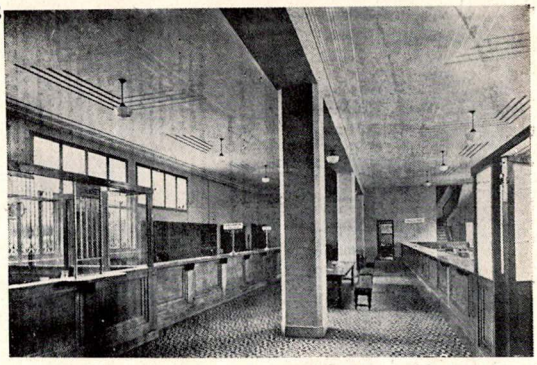
1



2



3



トランスアトランチツク汽船會社マルセーユ總代理店

1 正面圖　2 一二等船客室　3 一般船客室

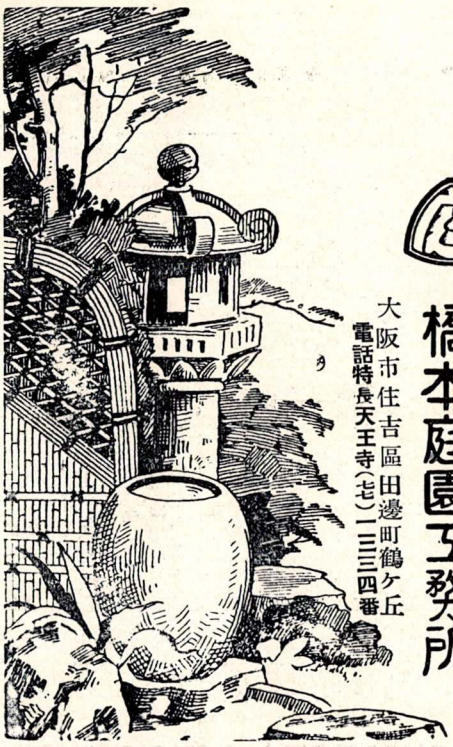
設計者　ジ・カステル氏

切取線

庭園設計と施工

造庭學上の新智識を實地に應用して經驗を積む事十餘年
獨特の技術と從業職人の訓練と優秀な設計と完備せる施工

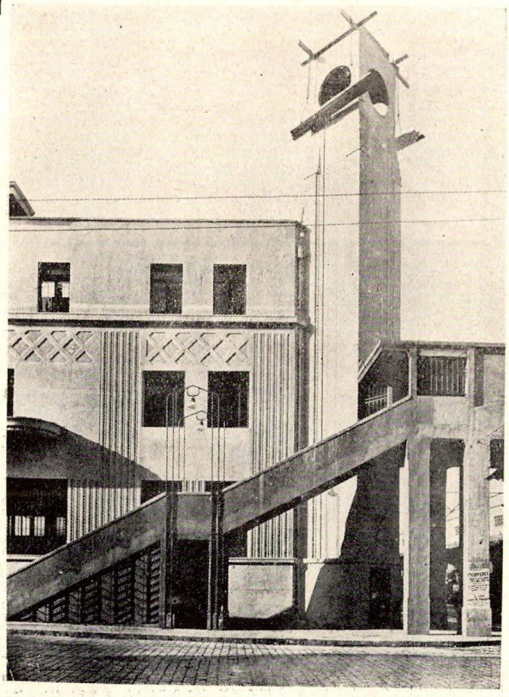
和洋庭園築造請負專門
創業大正五年我國唯一　設計と施工案內進呈



橋本庭園工務所

大阪市住吉區田邊町鶴ケ丘
電話特長天王寺(七)一三三四番

1



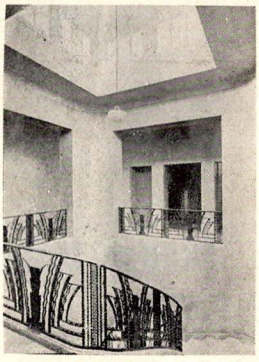
2



3



4



トランスアトランチツク汽船會社**マルセーユ**總代理店
1 波止場に通ずる跨橋入口詳細　2 正面姿圖

3 入口**ホール**內部

4 同上階段詳細

切　取

防水層補強材料

アスタイト　フエブリツク
鳳凰印アスアルトルーフ井ング
鳳凰印アスファルトフエルト
日石アスファルト特約販賣

大阪市西區京町堀通一ノ四〇

工材社

電話土佐堀(44)五八〇九番

完全施工
優良材料

本間式防水工事

最新式メンブレンシス ム防水工
最モ合理的最モ經濟的防水工

責任保證
絕對防水

構成仕様 材料 番號	アスファルト 塗布回數	アスファルト 使用量 面坪	アスファルト 使用量 平方米	補強材料 フエルト	補強材料 アスタイト	補強材料 フブリック	補強材料 貼付枚數計	防水工厚 耗（約）	防水工厚 分（約）	標準單價 面坪 圓	標準單價 面坪	標準單價 平方米 圓	標準單價 平方米
第一仕樣	五回	六貫五〇度封	六八瓩	一枚		一枚	二枚	九	三	7	50	2	27
第二仕樣	六回	同	同		二枚		二枚	七	二·三	9	50	2	90
第三仕樣	五回	同	同		一枚	一枚	二枚	八	二·七	9	50	2	90
第四仕樣	六回	同	同	一枚	二枚		三枚	八	二·七	10	00	3	00
第五仕樣	五回	同	同			二枚	二枚	九	三	9	50	2	90
第六仕樣	八回	八貫六七度封	九瓩		三枚		三枚	九	三	13	00	3	90

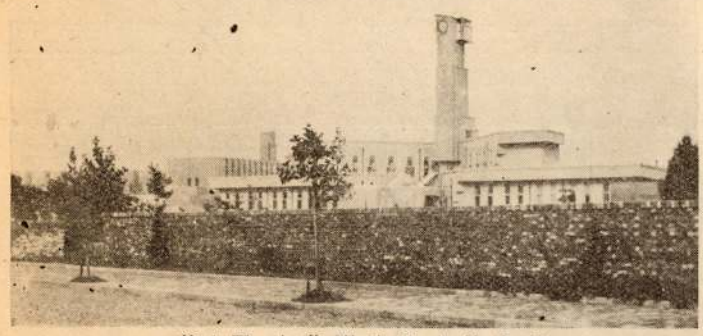
小菅刑務所を觀て

東京工業大學教授
工學博士 田邊平學

級友司法技師蒲原重雄君が五ケ年に亘る苦心の作小菅刑務所の新建築が成つた。十月廿七日に擧行される筈の竣工式を前にして九月廿八日土曜日の午後建築學會の見學が催されると云ふので早速參加して見る。

東武鐵道の淺草驛で乘車約二十分を電車に搖られて小菅驛に降りれば早や數町の彼方に異樣なる建築物の一團が望まれる。中央に聳ゆる看守塔、高く圍らしたコンクリートの塀、其の內部に隱見する大小形狀樣々なる建物、一目見てハヽアあれだナと頷かれる。近づくに及んで形狀は愈々奇に細部は益々怪を極める。然し步を進めて之を本館(第一圖參照)の正面より見れば、池を前にして上擴がりに作られた表現派風の車寄も面白く、雲を衝く看守塔も前からは單なる時計台と見え、其の明るい綠色の仕上げと相俟つて若し此處に左右に連續したコンクリートの高塀と附近に勞役する獄衣の囚人の姿とが無かつたならば誰しも之を何かの新らしい科學研究所とでも思ひ誤るであらう。マルセイユ港外のデイフの牢獄やドレスデン郊外の監獄を見て刑務所とは陰慘なる所、物々しき所とのみ思ひ込んでゐた自分の期待は此の第一印象に依つて完全に裏切られた。而も此感は構造に設備に至る迄り盡せりの內部を見るに及んで一層強められる。苟くも刑務所たるものがこんな事でよいのかナアとの疑問さへも起つて來る。然し此の疑問は直接蒲原君の說明や小菅刑務所長吉田律氏の談を聽くに及んで始めて釋然とした。話の要點は斯うである。

近來犯罪者に對する行刑と云ふ事に就ての觀念が昔とは著しく變つて來た。暴に報ゆるに暴を以てすと云つた風の罰し方は最早や時代後れであつて、今日は人類愛に目覺むべき秋である。罪を犯すは犯す者自身の自由意志のみによるには非ずして社會に缺陷が存する爲である。社會の缺陷の爲に罪を犯すに至つた者を罪人として法律の力で社會から隔離する事は餘りにも虫の良過ぎる話である。刑務所內に收容さるる人々は云はゞ我々が安全なる生活を營んが爲の犧牲者であるから、之に對しては國家は貧民や精神病者に對すると同樣の意味に於て充分なる保護を加ふべく直接行刑の任に當る官吏の如きも決して往時の如き所謂「牢番」であつてはならぬのである。罰して其の効無くば寧ろ最初より罰せざるに若かず。罰する以上は再び社會に活動し得る人間として送り返さねばならぬ。行刑官の使命は茲に於て或は敎育家以上、若くは宗敎家以上とも謂ふべく、行刑を目的とする刑務所も亦此の意味に於て其の樣式も構造設備もあくまで人類愛の發現其のものであらねばならない。

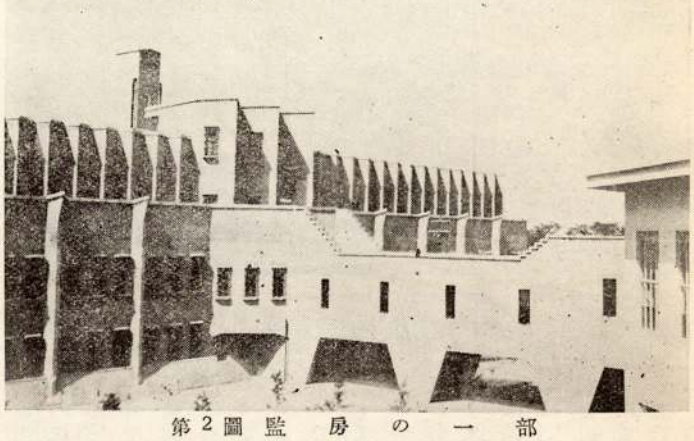


第1圖 小菅刑務所本館全景
(中央の高塔は看守用)

小菅刑務所の新建築が其の様式に於て又構造設備に於て斷然古來の牢獄の型を破りたる所以は正に茲に在つたのだ。犯罪者に對する從來の誤れる觀念を指摘せられ蒙を啓かれたる心地したる者あながち自分一人では無かつたらう。

豫め刑務所に關する概念を得たる後浦原君に案内を願つて内部を詳細に見せて貰ふ。先づ大體の規模を示せば小菅刑務所は全國五十六ケ所の刑務所（内九ケ所は少年囚を收容するもの）の一として十八才以上の男子にして刑期十年以上無期に至るもの迄を收容するもので、其の人員は千二百人と云ふ事になつてゐる。目下（九月廿八日現在）は九百八十一名收容されてゐるが其の内の三百三十二名が强盜だとは驚く。所で之れだけの人數を收容するに要する建物の面積は延一萬四千坪に及び附屬の工場等に一部木造の部分がある外は全部鐵筋コンクリート造で出來上つてゐる。大體の配置は大の字形の平面を有する本館を中心として多數の勞役に當てる工場が地勢を利して南北に略對稱に配布されてゐて、其の周圍には刑務所建築を特徴づける高さ十八尺のノツペラ棒のコンクリート塀が長さ千間に及んで圍らされてゐる。尙此の配置が對稱に出來てゐるのは初犯の多い殺人、强盜の如き者と累犯の多い窃盜、詐僞の如き者とを嚴重に區分して前者が後者に接する事に依つて受くべき惡影響を避けんが爲の用心であると聞く。本館の中央に位する教誨堂の大ホールが故らに二分されてへの字形の平面にされてゐる事も敢て奇を好んだものでない事が之によつて始めて分る。一事が萬事、一見奇々怪々と思はるゝ建物の形狀も悉くが必要そのままの現れであると知つて興味は又一段と湧いて來る。

時計台兼用の看守塔の直下にある本館の階上には此の大教誨堂を始めとして所長室、會議室、製品陳列室其他の事務室があり、階下には看守室、醫療室等が設けられ醫療室には齒科は勿論レントゲン太陽燈等の物理的療法に關する最新の設備も備はり、三名の專屬の醫師の外に外科專門の某醫博も來所されるとの事で其の完備せるこゝには到底市中の小病院等の寄り付き得る所ではない。



第2圖 監房の一部
デクザクの壁面は晝夜獨房の部分

所謂地獄極樂の境なる嚴重な鐵格子の扉を開けば本館より廊下傳ひに監房に入る。監房は前記の大の字形平面の部分に當り鐵筋コンクリート造二階建であつて、此所に晝夜獨房、夜間獨房、雜居房、優良房の四種の監房がある。晝夜獨房は讀んで字の如く晝夜の區別なく嚴重に受刑者を此の中に獨居させてをくもので一名嚴正獨居の稱あり、入所したる者は其の最初の二ケ月間を必ず此處で過さねばならぬ事になつてゐる。三方を冷やかな壁に閉ざされて唯一つ殘された一方の窓もデクザクに設計された外壁の凹みの所に開けられてゐる爲（第二圖參照）聲も屆かず物も送れず隣室の窓との間の連絡の如きは到底及びもつかぬ。此の中に閉ぢ込められてシミ〴〵と味はされる二ケ月間の寂寥は、如何に良心の痲痺した者に對しても其の犯した罪を悔ひさすべく充分の力が有るこゝ云ふ。

夜間獨房は晝間を勞役に服せしめて夜間のみを獨居せしむる部屋である。大の字形平面の足の所に中廊下を取つて其の兩側に此の監房が並んでゐて、各階の大の字の交叉點の所には看守の席があり、茲に立てば一人の看守で能く放射狀に配せられた四つの廊下と其の兩側に在る數十の監房とが監視される様に工夫されてゐる。許され

て丁度留守になつてゐる監房の一つに入つて見る。壁の中心で計つて間口五尺、奥行九尺とあるから三疊間よりも餘程狭い。扉は外部からのみ覗ける様になつた小窓が一つあるきりで至つて頑丈であるが外壁の窓は思つたより低く大きいから光は充分に入る。鐵製の寢台が一つ、部屋の面積を大ならしめんが爲に廻轉式にして不要な時は起して壁際に寄せて置ける様になつてゐる。窓はスチールサツシの廻轉式、暑い夏の日でも風向き如何にかゝわらず房内に涼風が入る様にと窓の上半と下半とは廻轉の方向が逆に出來てゐる。設計者の細かい心遣ひである。只二重に嚴重な鐵格子が嵌込まれて窓から首を出す事が出來ぬ様になつてゐるのが普通の窓と違ふ點である。更に面白いのは室内に固定された一脚の椅子と机である。机の上板を上げると抽出しに當る所が洗面器、椅子の板をまくるゝ下は便器になつてゐる。ところが不潔なごころか何れも水洗式で極めて氣持よく出來上つてゐる。室内には尚此の外に衣服入れに當る一個の戸棚が附いてゐる。覗くでもなしに見た目にはハミガキ楊子の一組と共に一册の經本が映じた。燈火無き夜の此の室に月光をたよりに蓮華經を繙くであらう囚はれ人の姿を想像して、自分は其の瞬間名狀し難い氣分に身の引締められるゝを覺えた。

雜居房は八人宛を一室に收容する様になつてゐる。幅三尺に滿たぬ乍らも木製固定の寢台が並べてある。例の洗面器兼用の机も數脚あり、部屋の一隅を劃して水洗式の便所もある。更に全刑務所内に僅か十六室と限られた優良房に至つては一人一室の優遇である。三河島あたりのトンネル長屋に優る事萬々、どうかすると我々の生活よりも上等である。こんな結構な所に住めておまけに衣食の心配が無いのならゝツソ刑務所へ入れて貰つた方がゞ云つた様な氣持を起させはしないだらうか。蒲原君は此の疑問に對して次の様に云ふ。社會に之れ以下の生活が有るからと云つて刑務所の生活を更に夫れ以下に落さねばならぬと云ふ筈はない。此の刑務所で送る位の生活は苟くも人間ゞしては最低限度の生活で無くてはならぬ。若し之れ以下の生活が實在するものゞすれば夫れは正しく社會の缺陷に基くものであつて、其の生活をこそそれ以上に引上げる様に攻究されるべき筈のものであると。尚萬一刑務所の設備だけを見て入つて見たい等ゞ思ふ者があれば以ての外の不心得であつて、普通の人間には到底半日も辛抱は出來ないであらう。如何となれば此處では人間の特權であるべき筈の自由ゞ云ふ事が朝から晩まで完全に剝奪されてしまつてゐるからである。

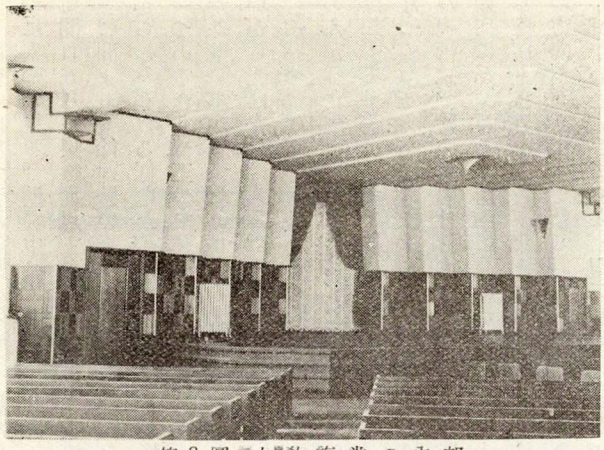
今試みに九月を例にして受刑者の日課を記して見るゞ午前五時起床、五時二十分に朝食、食事は麥と外國米の半々、量は服する勞役の種類に依つて違ふが、あてがひ扶持の事故腹のへらぬ程度にはなつてゐるが勿論飽食する事は出來ぬ。酒、煙草の無い事は云ふ迄もない。午前五時五十分から仕事に着手して終るのが午後八時、午前十一時の晝食時ゞ午前九時に十五分間、午後二時に二十分間の休憩時間を除いて正味十二時間半の勞働である。尤も社會でも十二時間勞働をしてゐる者は少く無いが之には何等自由意志の拘束が無い。

刑務所の勞働は之に反して全く强制によるもので背後には常に劍ゞピストルゞが光つてゐる。八時に工場を出て八時二十分に就床する間に入浴も出來るが、此處には砂時計が頑張つてゐて唯數分間の汗を流す暇が與へられるだけで浴槽に浸つて鼻歌を唄ふ様な譯には行かぬ。而も此の浴場は實は工場と監房ゞの間の一つの關所を形作つてゐるもので工場衣を浴室の前で脫いで湯に入つて、次の部屋で監房衣に着換へるまでの間が所持品を警戒する爲め一種の身體檢査場になつてゐる。これではタイル貼りの立派な浴場も全く羨ましいものでは無くなつてしまふ。

監房を出でゝ工場に入る。工場には機織あり、印刷あり、自動車修繕あり、製材あり、木工あり、其の設備の完全せる事と秩序の整然たる事とは全く驚くばかり、社會の如何なる摸範工場と雖も恐らく之れ以上には出られまいゞ考へられる。受刑者は之等の工場に於て秩序ある生活ゞ、勞働の神聖なる所以ゞを徹底的に教へ込まれるのである。斯くして之等の人々によつて爲さるる勞働の結果は小菅

刑務所のみに於て昨年の年收三十八萬圓に及び本年は四十萬圓に達する見込と云ふ。職員二百名を擁し、經常費七十三萬圓を要する刑務所としては勿論自給自足する譯には行くまいが夫れでもナカ〳〵侮り難い收入である。

勞役に服する受刑者達にも月に二回第一、第三の日曜日には休日がある。祝祭日を入れゝば平均月に三度は休まれやう。尤も休日と云つても外出が出來る譯ではなし却つて無聊に苦しむとか。そこで休日には大教誨堂(第3圖參照)に一同を集めて所長を始め行刑官の人々や、本願寺から派遣された教誨師達が交る交る皇室、國家、人道等に關する訓話を聞かせ、時には活動寫眞も觀せるとかで立派な映寫室も出來てゐる。最近には社會に於けるニュースとしてツエ伯號の世界一週の寫眞も見せたと云ふ事である。更に情操教育の目的を以て蓄音機も聽かせる。善理、人情、忠臣、孝子を讀み込んで涙をそゝる浪花節が此處で歡迎されるものゝ第一であるとは、さもありなんと思はれる。然し音樂を吹込んだレコードは未だ司法省が許さぬので此の事は行刑官の間で痛く遺憾とされてゐる樣である。こまれ之等の人々を如何に扱ふべきかの問題は從來の犯罪人に對する偏見をかなぐり捨てゝ一々深い人類愛の根源に遡つて考究さるべきものではあるまいか。



第3圖 大教誨堂 内部

凡そ犯罪人は如何なる階級より出づるかと見るに主として下層階級の者に占められてゐる。何となれば中流以上の者は嚴かなるべき法の威力をよく理解して自ら罪に陷ることより救はるゝのであるが——尤も最近には上流の者の犯罪が日夜新聞紙上を賑はしてゐる樣であるが之は餘りにも強い名譽慾や物質慾の爲に法の威力が打負かされたものでもあらうか——下層の者は法の威力を理解するには無智なると共に餘りにも其の日其の日の生活苦に追ひ虐まれてゐる。之等の犯罪の危險に曝されてゐる人々を一人でも多く未然に救はんが爲には今日叫ばれてゐる所謂法の社會化、裁判の民衆化は眞の意味で之等の階級にこそ徹底しなければならず、又社會淨化の運動は此の方面にこそ大なる力を注がれねばならぬものと思ふのである。又かりに一度び罪に陷る者を出したる場合には、國家の刑事手續は其の刑の執行を以て終るものではあるが我々社會人は刑を終へたる者に對して、既に爲されたる行刑の精神の蹂躙さるゝ事なき樣心掛くると共に、更に進んで其の人達の其後の成長に對して充分なる援助を惜しまぬだけの寬大さがなくてはならぬものと思ふのである。

以上自分は小菅刑務所を觀たる感想を有りのまゝに書き連ねて來た。新建築に就ての構造設備等の詳細に關しては何れ發表される機會が有る事と思はれるから、茲には之を省き、單に此の新建築の有する特異性に就て一言を記して筆を擱く事こしやう。

小菅刑務所の新建築に就て普通一般の建築物に比して明かに趣きを異にしてゐると思はれる點が少くも二つある。其の一つは設計が斷然從來の所謂牢獄建築の型を破つてゐる點であつて、此の事に就ては既に述べた通りであるが「自分は刑務所とは何ぞやと云ふ問題を色々に考へて見た。考へ拔いた擧句、之は結局一種の精神病院こして取扱はるべき性質のものであると知つた」と云ふ蒲原君自身の言葉が此の新建築設計の精神を最も如實に表はしてゐる。

特異性の第二は此の新建築の施工が一名の大工、一名の左官をも煩はす事なく全部受刑者の手のみに依つて成つた事實である。大正十二年關東大震災によつて破壞さ

れた後を承け大正十三年四月に起工して昭和四年十月に竣工するまでの滿五ケ年半の時日は工期としては決して短いものでは無いが、假枠の作り方からコンクリートの練り方まで一々現場で教へてかゝつたのだと云ふのを聞いて見れば寧ろ之だけの大建築物が、五年や六年で出來上つた事が不思議な位にさへ思はれる。蒲原君と之を助ける五名の技手とが手分して現場に附き切り、多い時は五百人にも及ぶズブの素人を働らかせたと云ふのだから其の骨折りの程は思ひやられる。事務室に引込んでゐる暇か無い爲に圖面に追はれる事甚だしく、墨入れをした圖面等は見せ度くても一枚も無いとの事、誠に尤もな話である。夫れにしては實によく出來てゐる。仕事の隅々まで誤魔化しの無いのが何よりも日を惹く。材料を入れて送つて來た木箱の蓋を削つて寄木張の床とし、食糧の外米の袋を裂いて羽目板の目地にしたと云つた風の廢物利用が隨所に行はれて夫々に面白い効果を示してゐる。構造的には建物の性質上頑丈を必要とする爲三寸の厚でよい間仕切壁も七八寸になつてゐると云ふ風で強度計算的興味を惹く部分は比較的少いがそれでも地盤の缺點を補ふべく逆梁を用ひて構成されたベタ地業や建物全部が耐震壁の集團とも見らる、チューヴ式の監房などに他に類を見ぬ數々の構造的特異性も見出される。工費少くも三百萬圓はかゝつたらうと思はれる延一萬四千坪の大建築が、たゞへ工賃を含まぬにもせよ僅かに百四十萬圓餘で出來上つたとは全く嘘の様な話である。

敢然傳統を破つた司法省の英斷もさること乍ら、獨力能くあれだけの建築物を完成した蒲原君の偉大なる創造力と無限の努力とに對しては、深甚の敬意を表すると共に同君を級友の一人として有つ事を秘かに自分は誇りとするものである。

（昭和四年九月卅日）

醍醐寺三寶院及五重塔に就いて（下）

京都帝國大學教授
工學博士 天沼俊一
速記 佐藤佐

一一 繧繝法と暈法

（異樣の菊花第四圖參照）

次に塔の內部裝飾文樣に就いてですが、描法の形式が二種に分れて居る事です。一は繧繝法他は暈法であります。繧繝法は後世に迄繼續されますが、暈法は寧ろ古い手法であつて、法隆寺の橘夫人厨子臺座文樣や、室生金堂內佛の光背等で見出す位で、其の後はおしまいになつて居りますのに、此の塔の中でも見る事が出來るのであります。

特に側壁上表押の下端に描かれてゐる大花紋の內菊の花の樣なものが、四個描かれて居りますが、一見くらげの樣に見えます。それが暈で彩色されて居りますが、次の鳳凰堂中央內部では見る事が出來ません。之れは蓮花の花を瓣化して瓣を澤山に細かく描いたもので、一見菊の花のやうに見えるのです。尙菊の花と受取れんわけは花の中央に二段三段と延びた奇形の子房があるからです。

一二 椿花と葉の描法と蓮瓣の展開（第三圖）

第三圖の模樣は天井の格間其の他の裝飾に盛に使用されて居ります。外に椿の花の樣な花もあちらこちらに描かれて居ります。裝飾に於て特に見るべきものは葉の形でありまして、その先端の反轉に注目すべきであります。之が後世

になるゝ益々ひつくり返る事が甚しくなつて寧ろ優美な姿を益々發揮する事になるのであります。それは此の塔に次いで建てられた鳳凰堂の内部を實際御覽になればよく御分りになります。

次に斗の下に描かれた模樣は蓮花を展開したもので、醍醐寺塔にも鳳凰堂にもあります。

一三 五瓣の一間一花

次に蓮瓣の數でありますが錄瓦の模樣で五瓣よりなるものは、平安に限るのでありまして、外に實例として藥師寺東塔や五條榮山寺の釣鐘の鐘座に於て之を見る事が出來ます。

それが此の塔では組入天井の格椽の辻に輕く膨みを持つた木製圓盤に五瓣花を彩色したものが打付けてあつたが今は寺の所藏となりこゝでは見る事が出來ません。そして格間の模樣は一間一花で中央が四瓣化をなし、周圍に當代特有の紐を蝶形に結んだ形のものが描かれてゐるのが珍しいのです。

斯く古代の建築物に對して之を仔細に觀察致します事は、その手法の優劣を見極める斗りでなく、その手法形式によりて時代を推定するのが目的でありまして、要するに此の塔の文樣は次の鳳凰堂裝飾の先驅をなすもので、平安前期より後期に移る過度時代を示してゐる貴重な建物であります。

丁度戰爭の時敵に彈を正しく當てる爲に、初めは遠い所ゝ近い所を打つてから追々と肉迫して當てゝ行くのゝ同じ樣な理窟でありまして、私のやつて居ります事は又戰爭と異つて中々長い期間と方々駈けづり廻らなければ當らないのであります。

一四 下醍醐の三寶院

（醍醐寺三寶院平面圖參照）

次に三寶院に就いて御話申し上げます。御手許に差上げた二枚の圖版の内で、一枚は境内全部を網羅したものゝ、他の一枚は特に當代寢殿造を加味した表書院の平面圖であります。（速記者云。右の圖版は本誌に揭載するには不鮮明に付私が昭和三年調査したものと變更した次第です）

何れも最近の圖でありますから昔ゝは多少相違してあるのは免れません。然らば古圖として只今遺つて居りますものでは、明和六年己午四月上旬と記されたものがありまして、之に依るゝ只今の勅使門の位置が違つてゐて、三寶院の中にあつたのでした。是ゝ直角の位置即ち傍の表御門を這入つた東側塀の中央にあつたのです。他に寢殿の部分などはまるでありません。建物は大抵無くなるともそれ以上殖えるためしはないのですが三寶院はその反對でより以上の建物が建ましされてゐるのです。

一五 什寶と靈寶館

そして單に建物丈でなしに常院に所藏されてゐる寶物も非常に多く、特に繪畫が多く醍醐派と稱し國寶九十一點を有し、佛像は六點であります。外に有名な義演日記六十四卷の國寶を初め七萬點の多きに達してゐるので、近く靈寶館建設の企も起つてゐる次第であります。

一六 三寶院の創立

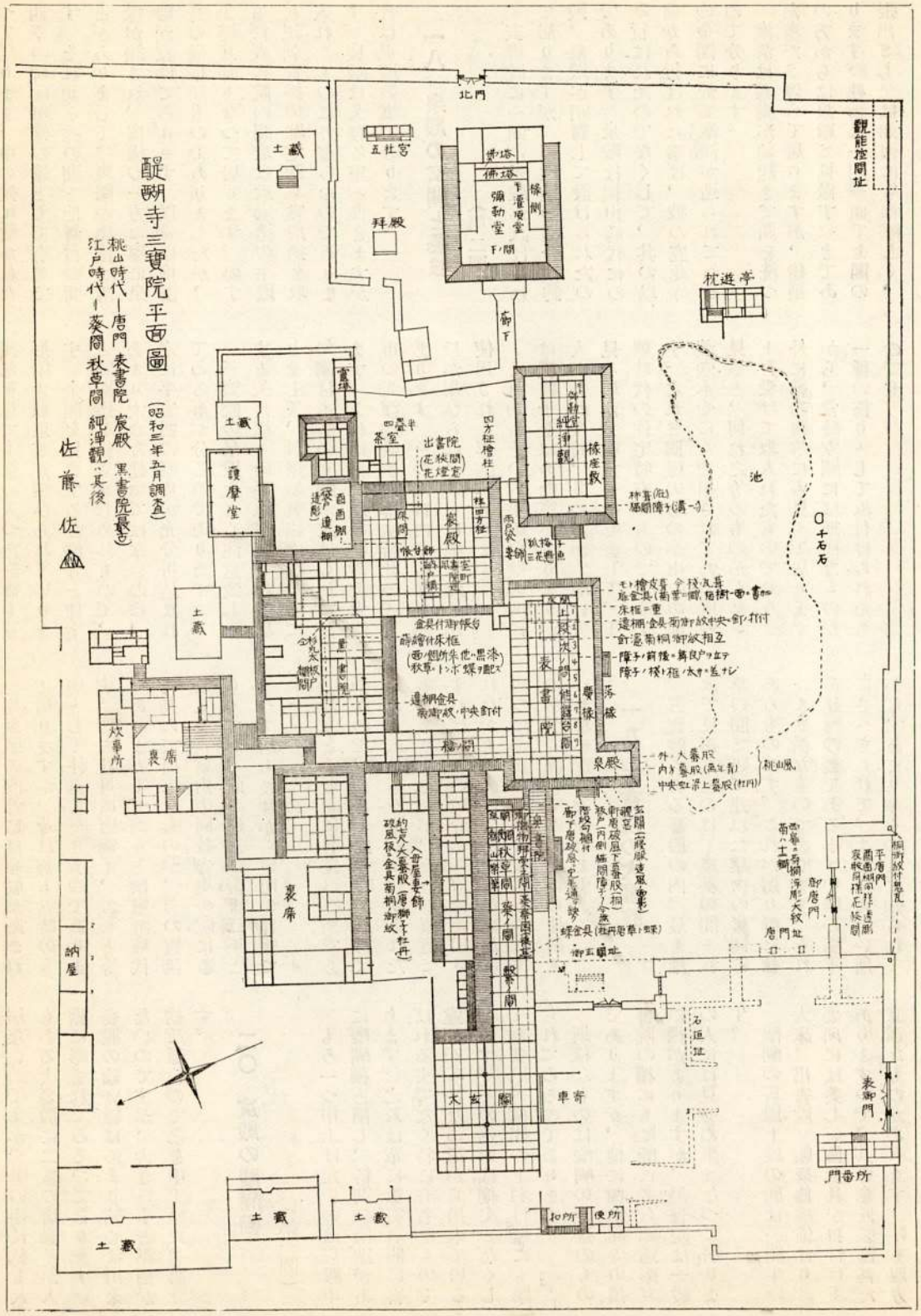
さて三寶院の創立は初め永久三年に勝覺上人と云ふ人が建てたのでありましたが、後再三燒けまして、文明二年に燒けたまゝになつてゐたのを、慶長三年豐公が三寶院の座主職であつた義演准后に命じて、同年十月舊坊舍を壞ち、同十一年七月に落成したのであります。斯樣に秀吉が義演の爲に盡したのも秀吉が關白の位につく時一方ならぬ骨折をしたからであります。

一七 現存の三寶院殿堂

さて此の圖に依るゝ總門の中に車寄大玄關がありまして、それから繋の間、葵の間、秋草の間に通じて居ります。

次に表書院が御庭を前にして建てられ、廣椽の一方に泉殿（寺呼びではセンデンゝ申しまして、Summer house の樣なもの）が前庭の池に臨んで建つて居ります又宸殿はその背後の中庭を控へて建ち、外に黑書院、純淨館、彌勒堂、護摩堂、茶室、庫裡等の建物が複雜を極めて此處に配置されて居ります。

此の中に特に注意して戴きたいのは、表書院の所謂書院造の樣式であります。此の圖に依りますと即ち右手が上段の間で、正面の床が棚の倍に造られ二間の大床にな


醍醐寺三寶院平面圖
桃山時代―唐門 表書院 宸殿
江戸時代―奏問 秋草間 純淨觀 裏後
（昭和三年五月調査）
（黒書院最古）
佐藤佐
北門
五社宮
拜殿
土藏
觀能院跡
枕遊亭
池
納屋
裏庫
表書院
宸殿
泉殿
唐門
表御門
門番所
車寄
太玄關
土藏
土藏
土藏
御所
便所

つて居ります。中の襖に繪かれた四季の柳は山樂の筆として有名です。それから次の間と能舞台の間とがありまして、周圍の廣椽と落椽が繞され、廣椽の一方の端に泉殿が設けてあります。以前は檜皮葺の優雅なものでありましたが、今棧瓦葺となつて居ります。要するに表書院の間取は武家造の主殿に王朝貴紳の邸宅即ち寢殿造を取入れたものに外ならぬのであります。宸殿は又寢る室と書きますが實は正殿の事であります。

一八 泉殿の玄關と蟇股

（第二圖）

表書院に一個の泉殿が設けられて居りますが、寢殿造の場合は釣殿、泉殿が相對して設けられたのであります。泉殿は桃山時代にのみ行はれたのでなくして、其の以前から行はれた事は、彼の鹿苑寺の金閣に於て漱清が造られてゐるので分ります。

漱清は義滿が朝起きて顏を洗つた所だと傳へて居りますが、建築の方からは泉殿と見做すべきであります。建物は一間一面で金閣の張出としては如何にも相應しく、細部を見ても念の入つた繰物—笈形附大瓶束等が用ひられて居ります。金閣を見まするに佛寺と住宅と寢殿造を折衷せしめたもので、あまり大きな建物ではないのに、之に平安朝の歷史が充分折込まれてゐる事が分るのであります。

三寶院の泉殿をよく注意致しますと矢張樣々の手法が施されて居りまして、母屋の妻脇廣椽の端に勾欄付木階の玄關が設けられてゐます。これは書院造の特徵で大津市の光淨院觀學院等は皆此の式であります。その入口には板扉と部戸が用ひられ、こゝに猫間障子が使用された形跡があります。

それからその右手の白壁の所には橫櫺子をはめた窓がありますが人が訪れた時、此の窓から覗いて見る所から覗窓と申しまして、王朝時代の住宅特有のものであります。之れと同樣のものが山上の淸瀧堂本堂にも使用されてゐる所を見ると、何れ之等のものからヒントを受けて取入れたものでせう。外に繪卷物等にも見えて居りますから、當時玄關には斯樣なものが一種の飾りとして取付けられたものでせう。

尙泉殿の內外には蟇股が彫まれて居りますが、それ等も當時のものとして注意すべきものであります。即ち牡丹に唐獅子、おもと等でありまして、おもとは室町時代に初めて出來たものが、その實例として書寫山の圓敎寺奥の院にありますが、此の建物は康曆二年となつて居りますから室町の建物です。

おもとは俗說に信長が好きであつたので、初めて此の時から行はれたと云ふ事を誰かに聞かされた事がありましたが、それが事實とすれば、その時分から盛に使用されたかも知れないが、その時から初つたと云ふ事は意味をなさぬのであつて既にその以前から使用された事が實例で分ります。

一九 三寶院の大蟇股

三寶院にある蟇股の內、最も雄大で見事なものは丁度葵の間と秋草の間と建て連ねた建物の裏側にあるものです。これが獨り群を拔いて立派なものであります。それが建物の裏である事と中庭の樹木にさへぎられて、よく見えない所から、あまり多くの人に知られて居ないのですが、妻の中に約七尺もある大蟇股に二匹の唐獅子が大膽に彫まれてゐるのであります。蟇股の輪廓線はあまり感心は出來ないのですが、大きい事と彫刻が捨て難いので之を申上げた次第です。

二〇 宸殿の醍醐棚

（第一圖）

もう一つ申上げたいのは宸殿中に醍醐棚と稱し、特別の構造があります。之れは單に數寄者間に喜ばれる丈でなく特に有名なもので違棚が巧妙な透彫から出來て居るのです。その透彫は棚丈でなくして勅使門の欄間の上羽目板にも彫られてゐるのであります。

斯樣なものは醍醐の特殊のものでありますが、他に西本願寺の黑書院の棚にも醍醐に劣らぬ透彫りの棚がありますが、黑書院は一般の人には見せぬ事となつて居ります。

醍醐の宸殿上段の間は一間半の大床、出書院、帳臺飾等備はり、要所には美しい飾金具が打付けてありますので、其の意匠裝飾甚だ立派なものがあります。柱も四方

框の見事なものが使用されて居りますが、曾て只今の閑院宮様御六歳の時弓矢で丸い矢尻のあとを付けられたのが今も明瞭に殘されて居ります。

二一 黒書院の床框と異様の欄間

外に見るべきものは黒書院ですが、此の建物は三寶院殿堂中最古のもので秀吉再興以前のものと呼ばれて居ります、此處に聚樂の遺物と稱する蒔繪の床框があげられてゐるので有名であります。その模様は秋の七草（桔梗、刈萱、女郎花、菊、萩、薄、撫子）に蝶と蜻蛉を點在させて、處々に露の滴りを現はしたものであります。之れは蓋し桃山蒔繪の中彼の高台寺の秋草露滴之圖と共に上々なるものでせう。

此の黒書院の右手奥の間の欄間には大變面白い形を持つてゐるものがありまして、一見竹の様ですが實は杉丸太を取り付けたもので是と似通つたものでは一心寺の古い茶室があります。

二二 金色の飾金具

（第六圖）

更に最後に申上げたいのは建物の要所要所に打付けた飾金具に就いてであります。先づ三寶院を訪れて最初に見るのは秋草の間に配した蝶金具でせう。之を仔細に見ると牡丹の花が揚羽の蝶の様に瓣化され居て、誠に見事なものであります。斯様なものは桃山の金具として特に注意すべきであつて此の外に上醍醐の五大力堂須彌壇と彼の兵庫の淨土寺の淨土堂にも―佛壇丈が桃山時代のもので、其の中にも同じ様なものが遺されて居ります。

又宸殿の中は金色の金具の爲にきらびやかであつて大金具が帳臺と長押には釘隱として、襖に引手として其の外菊桐等を至る所に配してあります。之れが爲殿堂の威嚴を增して居ります。之れを仔細に觀察致しますと一々模様が違つて居て、實際に御覽になれば中々捨て難い趣のあるものがあります。これは餘り長くなりますから之れ位にし、では時間が參りました。甚だ疎略でありますが、之れで御免を蒙ります。（了）



アパートメントハウスの實例

(4)

工學士 葛野壯一郎

第二十八圖はル・コルビユーゼトツク・ウオーヌンゲン即ち重層式共同住宅の一例として、第二十六圖及び第二十七圖にあげたユツチ・ド・フリーズ案と同一の原則のもとに出來て居ります。只其異なる點はフリーズ案の如く單なる小住宅の需要に止まらず、これにホテルの便益を兼ねて、小住宅の特長とホテルの便利を巧みに調和した點に有ります。即ち小住宅の特色とするところは何處までもそれを保存して、然も一面には共同の談話室調理室などの設備により、時間や手數や僕婢の便を得ると云ふところに此案の特色が有ります。つまり給養とか維持とか管理の上に於て、個人住宅の上にホテル經營を適用したものです。

此案によると五階建で二つのブロックより成り、第一階を一般的の目的に當て二階以上に合計百二十戸の小住宅が造られて居ます。各戸はフリーズ案と同じやうに居室の部分に於て高く二層をぶつ通しとし、調理室食堂浴室寢室の部分が中二階式となつて居ますが、此設計の更らに特異な點は、各戸に通じて居室と同じく二層を貫ぬく高く深いロジアを設けて居る事

です。此ロジアは各戸の採光通風に重要な役まわりをすると同時に屋上庭園として著しく住宅味を加へて居るやうに見えます。又外觀に於てもこれが特に立體感を強くし、此種の建築としての新らしい印象を與へて居るやうに感ぜられます。

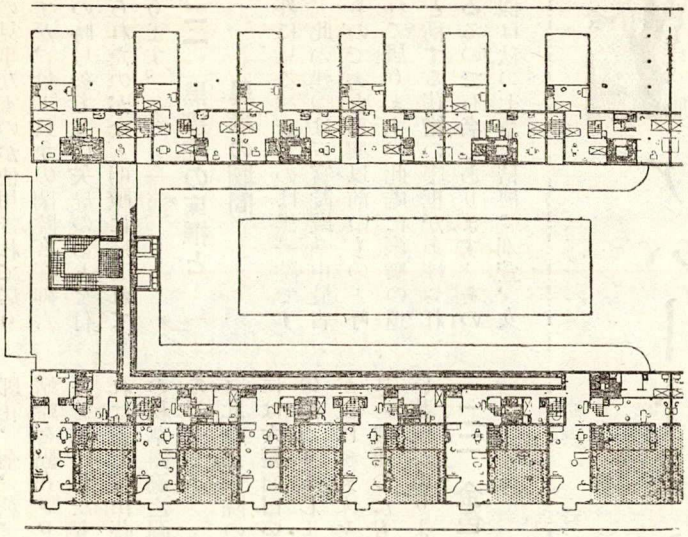
第二十九圖は右の景觀です。

第三十圖は米國シカゴ市に於けるズルフ・アパートメント・ホテルです。由來アパートメントといふ名稱はアメリカのもので、高層建築を以て特色とする米國では、此種住居用のものでも十階建乃至十五階建を普通として居ります。かやうな高層のものが果して住居に適するや否やといふ事は、歐洲では問題として考へられて居るやうですが、米國ではそんな事にはおかまひ無しにどし〳〵實行して居るやうです。アパートメント・ホテルといふ式も、是れ亦米國の發明で米國式の特色が著しく現はれて居ります。要は一室主義で居室に出來るだけの設備を加へて、居間食堂寢室の凡てを一室で併用せしめる主義で寢臺の如きはたゝみ込みの式となつて更衣室の一部に仕まひ込むしかけです。居室の外には少いさいながらも浴室更衣室朝餐室小調理室が具備し、そこにはあらゆる近代的な便到で經濟な器具調度を調へて置くのですから、一室主義といつてもこれならば大した不便も無い理窟です。

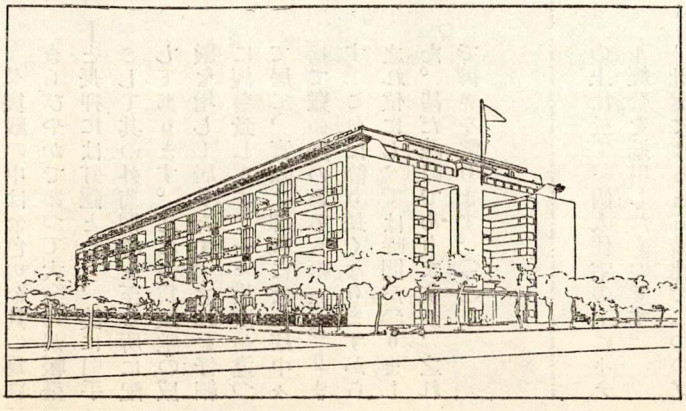
凡てかやうな簡便な居住形式が發達したといふ事は、近代の都市人の生活樣式が著しく變化して務めて簡便を求め、又求めざるを得ないことになつたからです。獨身者や子供なしの夫婦者、或は夫婦共稼ぎといつた種類の人々にとつては、一戸の家を構へることは可なりの面倒であり到底其繁雜と不經濟に耐えられないからでせう。然も現代の都市は男女にかゝわらず獨身者が益々增え、よし運よく夫婦となつても餘り多く小供を有つ事は出來ず、共稼の止を得ないのが一層多くなりつゝ有るのですから、住宅建築としても當然左樣いつた人々の要求にそふものが出現せざるを得ないのです。アパートメント・ホテルは此點から出發したもので出來て未だ數年では有りますが、意外に一般から歡迎せられ大ひに發達の餘地が有るやうです。吾が都市にも早晩必ず出來なければならぬもののやうに考へられます。

此實例では每層十九戸の住居をそなへ、第一階をホテル式の共用の設備となつて居ます。單に居住を簡便にするといふ向ばかりでなく、其都市に一時的滯在を必要とする者にも至極重寶なものとなつ

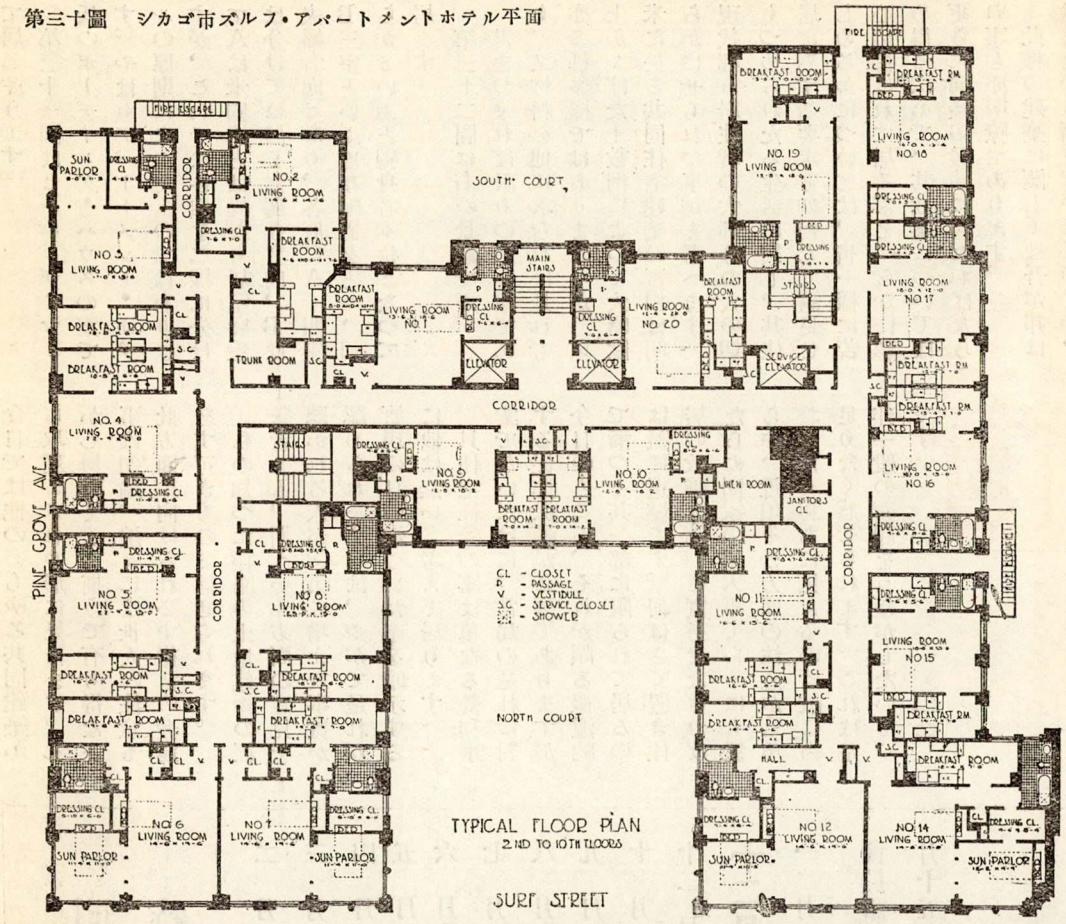
第二十八圖　ル・コルビユーゼ案共同住宅平面(半分)



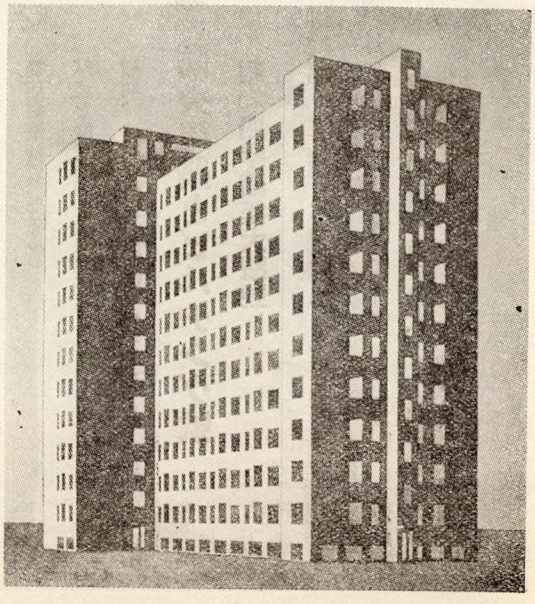
第二十九圖　ル・コルビユーゼ案共同住宅景觀



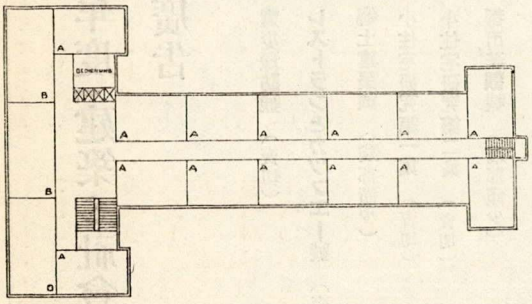
第三十圖　シカゴ市ズルフ・アパートメントホテル平面

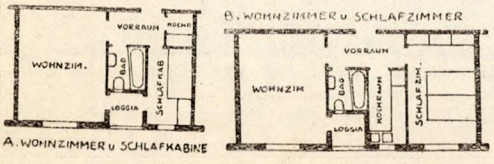


第三十二圖　エル・ヒルベルザイマー案
ボーディング・ハウス景觀



第三十一圖　エル・ヒルベルザイマー案ボーディングハウス一般平面及詳細平面





て居るやうです。

第三十一圖はヒルベルザイマー氏のボーデイング・ハウスの案です。やはりアパートメント・ホテルの原則によつたものでは有りますが、これでは各室を二樣に分けてAは米國流とは異なり居室寢室は分けては居るが獨身者向、Bは夫婦者向となり、各階にA十四室B三室といふ風な配置をとり、何らかういふと獨身者本位となつて居ます。

第三十二圖は右の景觀です。

書きつゞれば限りの無い事であり、又材料を他に求むれば是れも亦多種多樣ではありませうが、以上かゝげた十數例によつて大略歐米に於る共同住宅建築の實相は明らかにせられた事かと考へます。現代都市居住者の大部分の人の切りつめられたる生活に對し、其住居に對する要求を如何して滿足せしめるかについては、皆一樣に苦心の拂はれて居る事を明らかに認め得る次第で、其成案については更らに向後の發達に待たねばならぬ事も亦明瞭であります。

此種の建築に關しては吾が邦は遺憾ながら漸く其芽ばえ時代で、今日では他のあらゆる共同建築から取殘こされの形に見えます。しかし何時までも斯うで有り得ない事は勿論、追々には世人の注意も此方面に向けられ必ず相當の發達をす可きものと信ぜられます。

私の知つた範圍の土地建物の經營者でも、斯ういふ方面の意見を聽かれる人が次第に增えた事實が認められます事は、やがて是れが實現の日の近づいた事を暗示するに他は無いと考えて居ります。

只住宅經營の事は單なる營利事業でないだけに、當局の是れに對する促進保護が必要でありますが今日のところ、それが頗る微溫的で漸つと其一部に限られて居るのは誠に遺憾です。何はさて置き住居の改善は第一に實行せなければならぬ國家の重大事であるにも係らず、近頃その方面の注意が兎角おこたり勝ちに見えるのは誠に物足りなく感ぜられます。これは是非一般の奮起をうながしたいものです。

(完)

昭和四年度『建築と社會』特輯號廣告

二月號　震災豫防號（賣切）
三月號　レストランとカツフエー號（賣切）
四月號　鄉土建築號（殘部僅少）
五月號　小住宅研究第一集（賣切）
六月號　小住宅研究第二集（賣切）
七月號　都市美觀號（殘部僅少）
八月號　貸家建築とアパートメント號（賣切）
九月號　商店建築號（殘部僅少）
十月號　林泉と庭園號（殘部僅少）
十一月號　照明、煖房、衛生研究號（既刊）

十二月號　防火建築とビルヂング號

一月號　昭和四年建築大觀號

會員諸君の御投稿を冀ひます、十二月號玉稿締切は十一月十五日、一月號は十二月五日です。

建築と社會編輯部

誌上講座

建築工事の勘定と事務 (6)

由良基夫
中島智喜

第十二章 特定工事に對する購買

特定工事に對する購買は之を三種に分類する事が出來る。

一、標準材料或は市場品を單價によつて購入するもの
二、圖面仕樣書によつて注文するもの
三、圖面仕樣書によつて注文し更に製品の取付を下請せしむるもの

仕樣書の記載事項　一般に特定工事に使用の爲め購入する凡ての材料は工事契約の一部である。仕樣書に記述せられる所と一致せなければならない。故に購買をする者は仕樣書を熟讀して購入すべき材料が如何なるものであるかを充分了解して置かねばならない。

設計者の中には概略な仕樣書を提供し圖面も極めて簡單なものがある。これは屢々非常な面倒を引起すものである。それは購買者の方では斯の如き簡單な仕樣書は商慣習に從ふものと解釋して差支ないと考へるが其れが往々設計者の頭に考へてゐることゝ全く相違することがあるのである。

嚴格に言えば契約を締結する以前見積をなす者が設計者に就て凡ての疑點を明瞭にして置く可きである。併し之は實際には行はれないものである。故に材料の注文を發する前に購買係は疑問の箇所を摘記し之に就て設計者の說明書を求めて置く事が必要である。

此の事は特に仕樣書に「最良品」なる名稱を用ひた場合に特に必要である。一體建築材料製造者の組合では「最良品」だけでは解釋のつかぬものである。定まつた等級を示さず又如何なる等級の品物を可とし如何なる等級を以て不可とするかを仕樣書に定めずして所要の品物を購入することは事實上不可能である。

粗挽材　エローパイン又は樅の如き粗惡材の購入には注文明細表に對して千呎板坪（通常F.B.M.と略記す）の單價を用ひるのが習慣となつて居る。この明細表には材種、等級、使用規格等に關する組合の名稱（エローパインは千九百五年の對州後定によるものを標準として居る。故に特別の記事なければ同協定によるものと見做すことになつて居る）削り面の有無及び員數等を記載せねばならない。

例示すれば次の通りである

マーチヤンタブル、ロングリーフ、エローパイン
（千九百五年の協定による）四方削り

10×18	40/16呎	60/18呎
10×16	20/16 〃	30/20 〃
8 × 8	20/14 〃	20/16 〃

茲に揭げた最初の數字は木材の幅と厚である。其の次には各材の長さ及び數量を記入するのである。勿論この表の作成は見積係又は精算係の職務であるから數量の計算に就ては述べることを略しておくが購

買係は常に作成せられた表が正確であるか否かを調査し商人をして最も精密なる價格を算出せしめねばならない。

ヨーロパインのみならずスプルースとなつても別に變りはない。商人は唯基本價格に割增金を加算する丈けである。この基本價格は一定の幅及び長さによつて一定せられて居る。故に幅が基本の制限より廣いものは幅一吋を增す毎に一定の割增金を加算する。又長さが基本の制限を超過する場合には二呎毎に一定の割增金を加算することになつてゐる。

等級及び木材の取引に就ては各種の變化と條件のあるもので茲には其詳細を記述することは出來ない。相當多量の木材の購入をなす者は各方面に亘つて網羅せられた規定を一部用意することが肝要である。規定は相當の木材商人に依賴すれば得る事が出來る。又ステーリー氏の「木材檢査規定」中にも纏つたものがある。

板類　板類の購買に就ての明細表の作成は木材に就て述べたものと略々同樣であるが唯員數を記す代りに長延べを用ひるのが習慣となつてゐる。

板類の明細表には木材と同樣品質に對する注文もあるが其他に

突付け、實矧及び相決り

粗板片面削り及び兩面削り

一定の厚味まで鉋削りのこと

隅に丸味を付けること

一定の長さに切り揃えること

等の說明を記載することが必要である。

實矧の場合には溝幅を定め各種別に應じて長延べを計算する必要がある。從來の習慣上一定の長さに切揃へると割增金を取られることになつてゐるので建物の狀態が之を必要とし更に之れ以上何等の手數を要しないと思はれる場合の外は斯る注文をしないのが得策である。

床板　設計者によつては仕樣書に床板長さの最小限を規定するものがある。之はハードパイン又は樅の床板なれば南部地方及び西部地方で產するものは皆長物で來るから一向差支がない。北部の硬木床板材例へば楓、椈、樺及び樫等は組合規定の寸法で販賣せられる。即ち其長さは一呎、一呎半、或ひは二呎で其れ以上は一定の割合までの長さに限られて居る。例へば

楓床板の寸法は

極上品　二呎乃至三呎半　最長一割五分增迄

上等品　一呎半乃至三呎半　同　三割增迄

普通品　一呎乃至三呎半　同　五割增迄

樫床板の寸法は

極上品　二呎乃至四呎　最長一割五分增迄

其他各級品　一呎以上

此等の規定の結果一定の床を張詰めるには床板員數に於て非常に增加を來すのである。殊に使用材の員數或は長さの制限を設けると撰別の結果不合格品を生ずるので尙更多量の購入を要することゝなる。この增加數量の計算は勿論見積係の責任であるが購買係に於ても明細表をよく調べて其の數量が工事の完成に充分なりや否やを確かめて置く必要がある。

椈、樺及び楓床板を注文するには其の品質の指定は事實上極上品、上等品及び普通品の三種に限られて居る。

其他摘記すべき事項としては左の如きものがある。

厚さ

幅

相決り又は突付け

兩端相決りの有無

樫床板に就ても幅、厚さ相決りの有無等の摘要は必要であるが等級は極上品、上等品、中等品、普通品及び下等品等に分れて居る。又レッドオーク、ホワイトオークの區別、背割の有無等をも記入すべきで

ある。

ハードパイン及び樅床板は兩端相決りのものは殆んどない。併し幅厚、其他相決り等は自由で品質の撰擇も可成廣い範圍に行ふことが出來る。其他疵物、ヒビ割、木理、赤身又は白身等によつて種々の相違がある。これ等の相違に關する規定は各市場によつて多少異るものであるが要は其の規定の詳細に就てよく研究することである。上等の仕事になると床板は長い間乾燥竈で乾燥せしめた後之を取出して直ちに敷詰める樣仕樣書に定めるものがある。斯かる要求の下にあつては一貸車の契約で購入し使用する迄適當の場所に貯藏すると云ふ樣なことは不可能である。

屋根板　最近まで屋根板は千個單位で販賣せられて居た。一個は幅四吋で之より稍大きいものもある。現在屋根板の或種のものは面坪によつて販賣して居る。(面坪は通常百平方呎を葺くに要する數量を有す)從つて其の價格はアスファルトやアスベスト等の屋根と直接比較が出來るのである。

購入をなすに當つて此等の價格を比較するには先づ同一の基準にあるかどうかを確かめ其の然らざるものは適當に加減を加へる必要がある。屋根板千個は葺足を四吋半として百二十五平方呎を葺く事が出來るが所謂一面坪は通常百平方呎を葺上げる數量を指すものである。

アスファルト　及びアスベストは殆んど面坪によつて販賣せられて居る。此等は各種の色、厚、形狀其他の特質があるので値段表及び注文書等には其の詳細を指定すべきである。

ポートランド・セメント　ポートランド、セメントの製造は極めてよく標準化されたもので一般の人には單にセメントで通用する。併し設計者は單に其丈けでは滿足しないのでセメントの撰擇には相當の意見のあるものである。或る設計者は一會社の製品を限り指定し又或る者は一會社乃至數會社の製品を指定し且之と同等品をも認めるものがある。仕樣書の通則として同等品なる文字を用ひたるときは設計者は同等品に就ては採用の前に一應檢査をする權限がある。故に同等品なる條項に基づく製品を用ふる場合には注文して仕事に使用する以前に一應設計者の許可を得る事が必要である。

一般に設計者はポートランドセメントの仕樣には製造會社を指定せずして材料が米國材料檢査會の定むる標準に適合するものとする事が多い。この標準を擧げると

粉末狀態の精良なること
化學成分の割合
硬化を初める時間
硬化を終る時間
七日間を經過せるモルタルの抗張力
二十八日間を經過せるモルタルの抗張力

尙前記の諸點を確かむる爲の試驗の方法をも規定するものがある。

事實上今日市場に現はれるセメントは凡てこの米國材料檢査會の規格に合格するものである。併し時としては工場に於てする試驗成績の報告を求むることがある。此場合各セメント會社は積出のセメントに添付して試驗成績を送附し來るものである。政府の仕事又は民間でも重要なる工事になるとセメントは入場と共に一部を摘出して試驗に供し尙セメント小屋を設備し且セメントは使用の前七日に入場することを命ずるのが普通である。セメントを二十八日間以上貯藏する餘裕のない時には七日間の試驗に合格するものを以て使用を許可することが屢々ある。併し之は常に斯くするといふことには決つてゐない。

砂、砂利及碎石　此等の材料は無經驗の人が購入すると殆んど手當り次第に注文し唯現物入場の立方碼又は噸當りの値段が安ければよいと云ふ樣に考へる。併し乍ら砂は其建物の安全といふ方面から考へて種々に區別せられなければならない。例へば或種の砂は煉瓦積又はプラスター塗に適するがコンクリートには不適當である。又少しく粘土の混つた砂は基礎の均しコンクリートには差支ないが鐵筋コン

クリート構造には危險であると思ふ。砂に粘土其他の有機物殊にタンニン酸を含んで居る場合はセメントの硬化を遲くするものである。或場合には極めて小量の雜物が砂の中に混じて居る爲に數日間コンクリートの硬化を後らすことがある。斯くては砂をどんなに安く買つても仕事の方で其以上の損失を招くことになり一般の工程を破壞するのみならず假枠を何時迄も取外すことが出來ない爲に工事費の固定を招くことゝなる。故に砂を購入する場合には仕樣書の命ずる所に適合せるや否やを確める事が必要である。假令仕樣書に此事が記載なくとも、それが安全で且經濟的に目的に適ふものであるかどうかを考慮せねばならぬ。此種の經驗に乏しい者は雜物の混入の有無及び酸性の有無をよく調査し且之によつてコンクリートの見本を作り試驗を行ひ其結果をオツタワ標準砂其他既知の砂の成績と比較して見ることが必要である。

砂利に就て一般に必要とすることは大さが一定の範圍内たること及び清淨、堅硬なる事である。或る砂利の如きは他の方面に用ひられてもコンクリートに用ひるには一度洗滌しなければならぬものがある。これは砂利が粘土質のもので其表面を包まれ之が爲にコンクリートとしてもモルタルが砂利の肌に密着しないからである。砂利を洗滌せずにコンクリートに用ひると新しい間は丈夫に見へるが數年ならずして恐るべき分解を初める。殊にコンクリートが水の作用を受ける箇所にある時は其の現象が著しくなる。

トラツプロツクはコンクリート碎石用として最も多く使用せられるものである。尙此の外硬石灰石及び花崗石の或種のものも使用せられる。通常トラツプロツクとして市場に販賣せられるものはコンクリート工事には差支ないが全然眞のトラツプロツクと異るものが多い樣である。碎石の購入に就て注意すべき要點は大さ種類等まで殊に種類は仕樣書又は相當の專門家によつて認められた代用品と同一のものでなければならない。

建築業者が工事に就て砂利及び碎石の何れを使用しようと撰擇する場合には砂利の價格は立方碼に付き定められ碎石は噸によることを豫め承知して置くことが必要である。

煉瓦　工事が增築の場合には購入の際元の煉瓦目地（メデ）とよく合ふ樣なものを撰ぶことが必要である。今後は煉瓦は其の製造組合の規定する標準のもの計りとなるから此の注意は必要がないが當分の間は考慮に入れておかねばならない。

新築工事にあつては煉瓦に關する必要事項としては

普通品なるか

燒過品なるか

位である。

時には入口、窓の兩側其他同樣の箇所を一定の直徑で丸味を出すことがある。又特にワイヤカツトブリツクやパレツトなどと云ふ煉瓦を指定することがある。市場には各種の煉瓦が販賣されて居る。或場合には千個當りの値段が他のものより高いのに拘らず大さの相違で非常に經濟的になることがある。煉瓦を經濟的に購入するには其大さに就て次の點を考へねばならない。

煉瓦の幅は壁積の所要數量に何等の關係がない。併し目方は之によつて變るもので運搬、積手間等には影響して來る。煉瓦の長さ及び高さは一定の壁面積及壁厚に對する所要數量に關係のあるものである。

一般注意事項　建築工事使用の各種材料の購買に關する注意事項を詳細に記述するには完全な百科全書位の書物が要るであらう。今日事實上各種材料の特質に不案內なる建築業者の便覽となるべき書物がないのである。而も一定の建築には必ず之を滿足に仕上ぐべき一定の特質、條件が常に存在するのである。勿論設計者は圖面仕樣書を作成し使用材料に就ては詳細なる特質條件を記述するもので建築業者は之を摘出して之に應ずる材料を購入すればよいのである。

吾人が茲に木材、床板、屋根板、セメント、砂利及び煉瓦に就て說

明を加へ、所以は之によつて諸材料の購買に要する各種の注意事項を列擧しようとしたのではない。むしろ材料の購入にあたつて之が充分工事に使用せらるゝことを確保する爲には仕様書を注意して閲讀することの必要なること及び各種の製造品及び價格の相違等を充分比較調査して單に價格の安きのみを以て購入の理由となさず眞の經濟的なる方面を開拓することの必要を示さんとしたのである。

送り狀　總額請負工事では送り狀は二通添付せしめ一通は現場の控、一通は本店へ送附する。

實費精算工事にあつては三通必要である。その内二通は現場及び本店に要するものであるが他の一通は得意先へ工事費の請求をする場合に添付せられるものである。

第十三章　購買手續

組織整然たる建築會社に於ては工事契約の締結を終るや先づ第一に單價契約を以て購入すべき材料の明細表を作成する。この表は仕様書から其詳細を摘出したもので所要材料の購入に當つて疑議を生じない様にするのである。

一、建築業者が通常單價契約を以て契約する材料の種類は次の如くである。

セメント　　コンクリート用砂利
煉瓦材料　　防水材料
釘及び雜鐵物　　耐火材料（テラコッタ及び石膏類）
プラスター材料　　ラス及び隅金物
粗挽材　　板類
屋根板　　床板

二、次の種類に屬するものは時により單價契約となり又總額契約ともなる。之は工事の狀況、建築業者の實務の狀態等による。時には總額契約は圖面仕様書に依り一定の工事内の材料金額を包含せしめる事があある。

花崗石、土台用粗石
鐵筋
石工及び大工用鐵金物
鐵骨
スチール、サツシユ
同硝子
扉及び窓枠
内部額縁
外部額縁
店頭廻り材料
防火扉
カラメンドアー
ホローメタル工事

三、次の種類のものは通常圖面仕様書により總額契約を以て其の製作をなさしめるものである。但し取付は建築業者に於て爲す

化粧用石材工事
テラコッタ
化粧木材工事

四、次の種類のものは屢々專門の下請人に下請せしめるものである下請者は總額契約で圖面仕様書通り仕上げるものとする。

杭打地業
メタルラス張り及び金物取付
プラスター塗（大工事の）
雨押へ
窓スクリーン
屋根葺
錺工事

衛生工事
溫熱裝置
通風工事
裝飾用金物
裝飾用ブロンズ
日覆
黑板
室內用大理石
タイル張及び人造石塗
ペンキ塗及び裝飾
電氣工事
眞空吸塵器
昇降機
メールシュート

見積徵取　見積係が商人及び下請人より見積を徵取し之を工事請負入札の用に供したるときは材料及び下請の注文は工事獲得の際採用せる見積の提供者に對して爲されるのが正當なことである。故に購買係は注文先を注意し且契約の諸條件を誤らない様にしなければならない。購買手續の內先づ購買の際は次の諸點に就て明瞭を期することが必要である。

イ、材料の種類
ロ、品質、等級
ハ、數量
ニ、受渡場所
ホ、受渡期限
ヘ、價格
ト、支拂條件

一般に(イ)乃至(ホ)は購買者之を定め(ヘ)及び(ト)は供給者によつて定められたるものである。

常に確實に有利な購買をして居る完全な購買係では其地方の商人及び下請人の詳細な名簿を設備して居る。この名簿はカード索引式に作られ何時でも所要材料の供給に最も適した商人を摘出することが出來る様になつて居る。

第一種に屬する材料の明細表の回附を購買係が受けたるときは直ちに(イ)から(ホ)までの條件を附記して夫々適當なる各商人へ價格問合せの手紙を發する。又第二種に屬する材料の明細表による價格問合せには圖面仕樣書又は詳細の說明書を添付することが必要である。然らざれば商人は所要材料の正確なる見積を提供することが出來ない。

注文　價格の問合せに對して返信が來ると購買係は其記載の價格を調査し當方の注文に適合せりや否やを確かめねばならない。時によると注文した名稱、材料を見積らず代用品の價格を記して來ることがある。又指定の受渡期限を勝手に遲く變更して來る事などがある。

第十六圖　材料注文書

アトラス建築會社
トロイ オハイオ

材料注文書

繼續番號第2065號　　日附 .....

宛名 .....

工事第　番號　番號　（必ず左記に記載のこと　番號は券面及び送り狀のこと）

下記の材料當社何地建築場宛
御送附相成度候也　　經由 .....

數量	單位	摘要	大サ	單價	受渡期限

材料並に製作は下記仕樣に依るべきこと

詳細は何日附見積書によること
本契約金額は　　迄の持込費を含むものとす
本注文受理せられたるときは上記の仕樣並に受渡期限を嚴守せられたきこと
本注文の淸書送付ありたし

アトラス建築會社 .....

下請人の用ふる代用品は仕樣の責任者たる設計者の許可のない限りは絕對に承認してはならない。この事は例令代用品が仕樣書に指定する材料と同樣の働きをすることが一見明らかなる場合に於ても早計に處理せず充分愼重に扱ふべきである。僅かの注意が屢々後になつて莫大の經費を節約することになつて來るものである。要するに仕樣書を作る人は設計を實現する上に如何なる材料が適當であるかと云ふことに就て最も正確な知識を有つて居るのであるから代用品又は變更を希望するときは一應この人に相談するのが當然のことである。

受渡期限を當方の注文より遲く記して來たときは工事主任其他の責任者と相談して該材料の遲延が工事の完成に支障を來さざるか否かを調査する必要がある。

下請見積書記載の受渡場所が當方の要求と違ふ場合又は各下請人によつて夫々受渡場所を異にする場合は各受渡の費用を計算して夫々加減し各見積を同一の標準に置いて比較しなければならない。受渡の費用計算には前章に揭げた表を參照すればよい。併し出來ることなれば運送會社に就き確かな金額を求めて置く方が便利である。

各見積は購買者の立場から見てどれが最も有利であるかを調査する此場合前述の(イ)乃至(ホ)の條件を考慮に入れることは勿論である。斯くして最後に注文書が發行せられるのである。注文書は複寫となし原本は注文先へ送附し控は夫々工事主任、材料促進係、會計係及び購買係に交付せられる。實費精算工事では注文書控は現場出張の設計者側の監督及び得意先の代表者へも交附せられる。

注文書は普通の便箋を用ひて差支ないが第十六圖に示すが如き注文書式を使用することを薦めたい。この書式には必要なる注意事項の次に夫々記入の餘白を設け重要事項の脫漏を防ぐものである。

着先立替拂 F.O.B は Free on Board の略で商人が指定の受渡場所迄の一切の諸掛を負擔することを指すのである。即ち購買者は受渡の場所に於て受取を了し自己の所有物件として以後の一切の經費を負擔するのである。

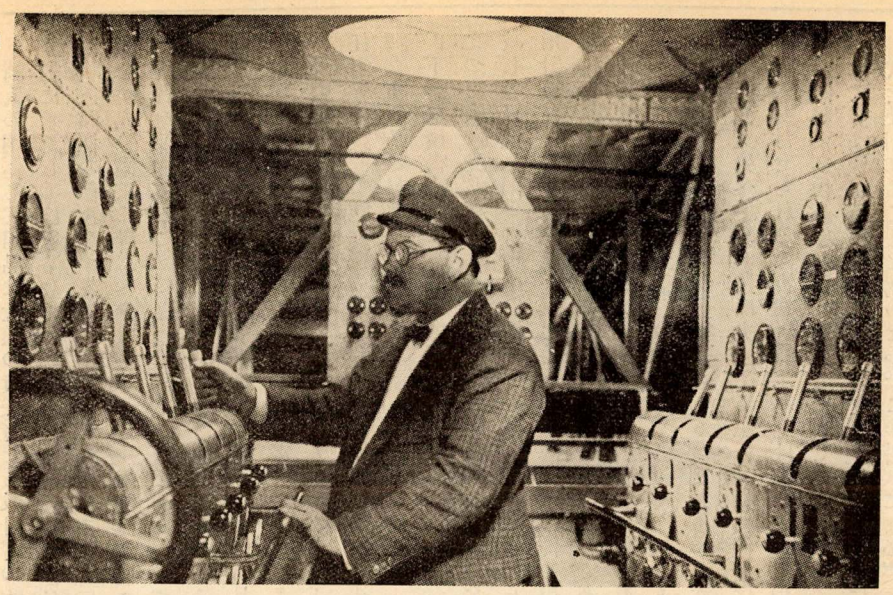
運賃着先立替拂は積出の地より受渡の地までの運送實費を購買者が支拂ふので、この運賃は材料代金支拂の際同代金中より差引くことになつて居る。併し商人は之が爲めに運送中の責任及び延着の責任を免れるものである。例へば紐育市內で使用の材料を紐育貨車積渡で契約した場合は運送中に生じた損害は支拂代金より差引くことが出來る。而して商人は控除金額に對する賠償を運送會社に請求するのである。之に反しオハイオ州ヤングスタウン貨車積渡運賃着先立替拂の契約に於ては商人は運送會社が貨物證券に署名した時より直ちに購買者に對して代金を請求する權利を生じる。此場合材料が未だ紐育に到着せない場合でも差支ない。而して購買者からは運送中の貨物損害の賠償を運送會社に請求すべきである。兩者の區別は支拂期限に關係を有するものである。即ち第一の場合に於ては受渡の延引を理由として支拂期限を延ばすことが出來るが第二の場合に於ては斯る延期の理由が全然ないのである。

支拂條件 注文を發する場合には支拂條件に就て商人と協定して置くことが必要である。通常の取引では積出後三十日を以て支拂期限として居る。但し或る材木商人の如きは六十日と定めて居る。

支拂期限の滿了前に支拂をするときは慣習上割引をすることになつて居る。普通十日以內に支拂ふ時は二分引とする。但し商人が在庫品を多量に有し現金を至急に要するが如き場合には即時拂に對しては多額の割引をすることがある。之と反對に大製鐵會社の如きは即時拂に對して極めて僅かの割引よりしないものもある。

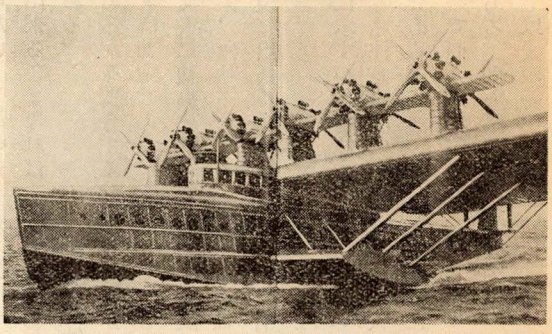
勿論商人が三十日拂の約束で商品を販賣した場合該支拂期限を後れたるものには延滯利子を要求する權利を與へられるものである。但し之は殆んど事實上行はれてゐない。(未完)

1

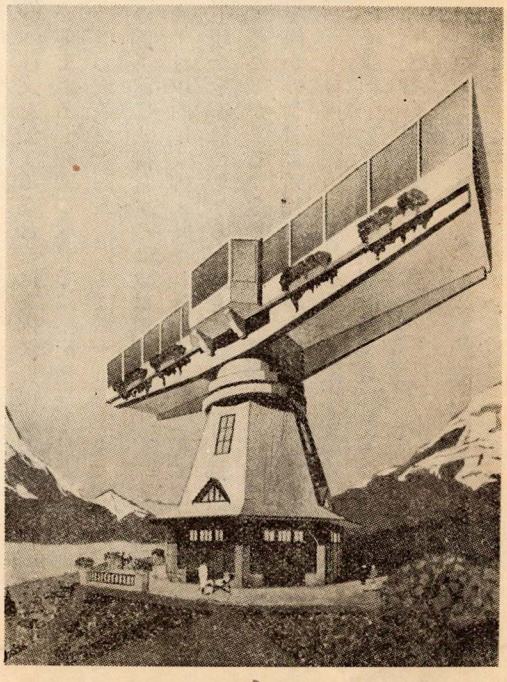


左の寫眞は建築物の内部でありません、大飛行艇のモーター調製室です

2



3



1 雄飛する六千萬馬力

大飛行艇 Do-X 號の裝備する十二個のモーター調整室内部、各インデイケーターは夫々推進機の運動を調整し、廻轉數、給油壓力、ガソリン消費量、重要部分の溫度等は一見して明瞭に指示せられる。各モーターは夫々單獨に發動、停止、廻轉數調整をなし得る。

2 コンスタン湖上の雄姿

第一回試運轉終了後機翼を休める空の『巨人』の全容。五百馬力のモーター十二個を裝備してゐる。

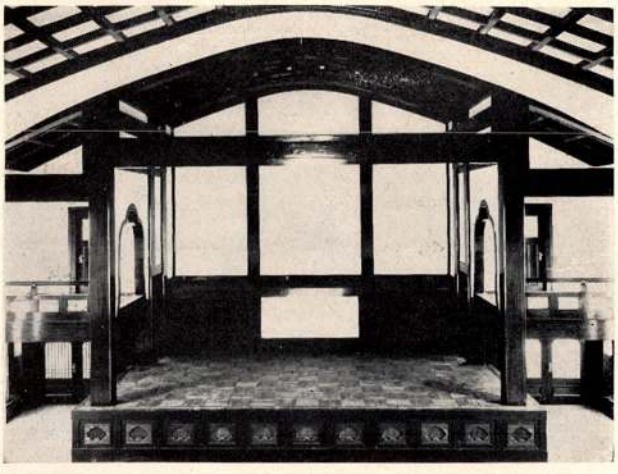
3 廻轉式日光療養所

セードマン博士指導の下にエー・レ・ベーンに建築せられる日光療養所『太陽塔』太陽の運行に從つて廻轉し、各種化學線療法中最も有効なる太陽光線療法の効果を最も大ならしめる。設計者フアールド氏。

1



2



3

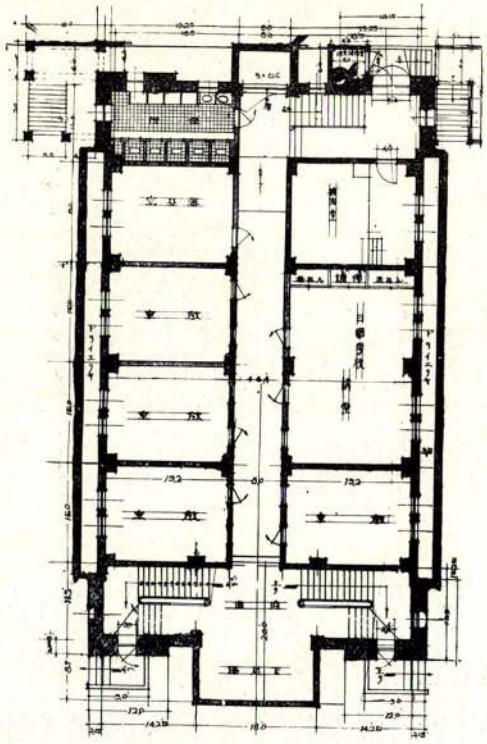


1 外　觀
2 內　陣
3 階段詳細

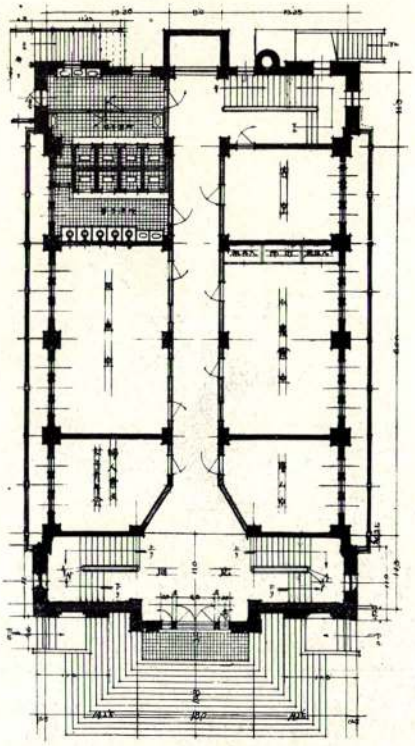
神戸・別格別院善福寺

設計者　葛野建築事務所
施工者　中村組(姫路)

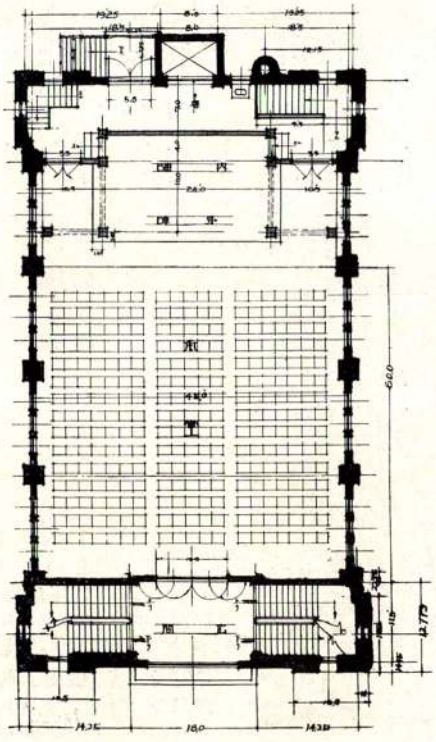
1



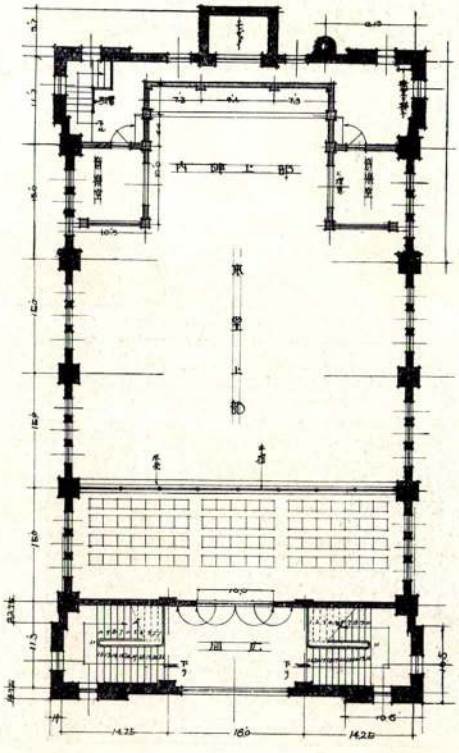
2



3



4



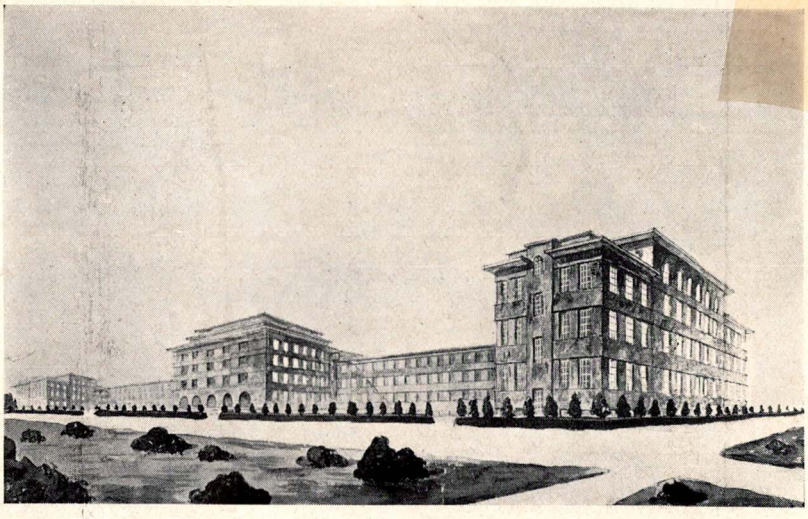
1 2 第一階平面圖
地階平面圖

3 4 第三階平面圖
第二階平面圖

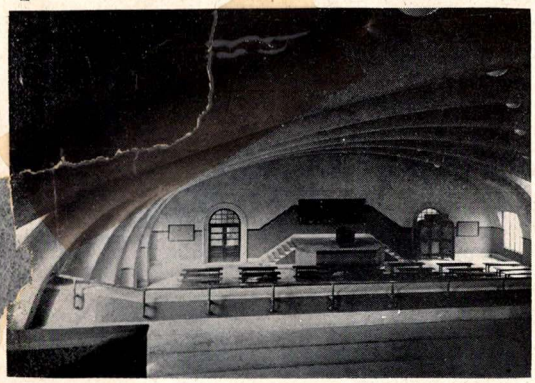
施工者 中村組(姬路)
設計者 葛野建築事務所

神戸・別格別院善福寺

1



2



3



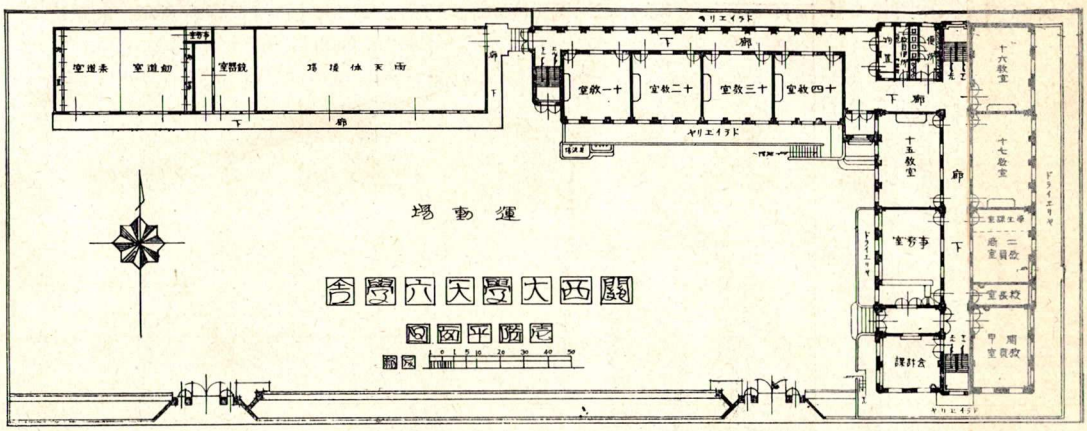
4

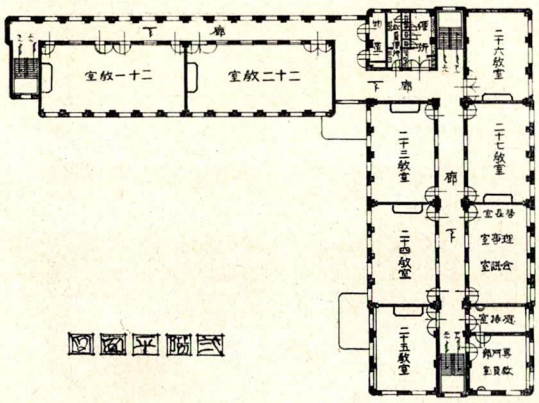


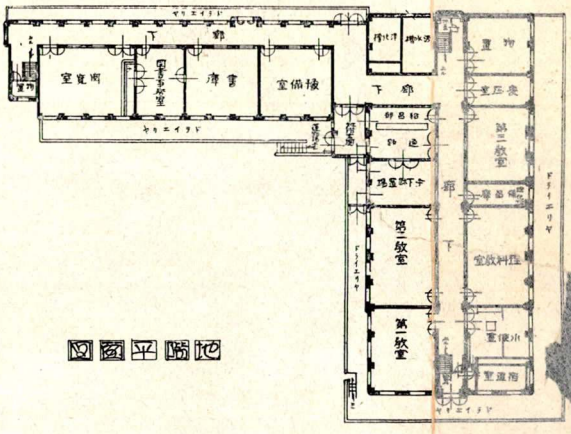
1 全　景
2 大講堂ステーヂ
3 同上　後方詳細
4 外觀及門詳細

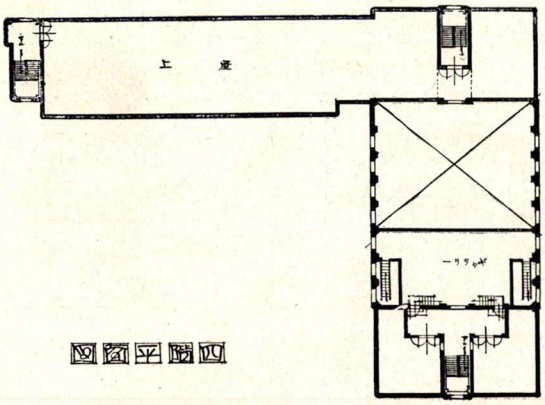
關西大學天六學舍

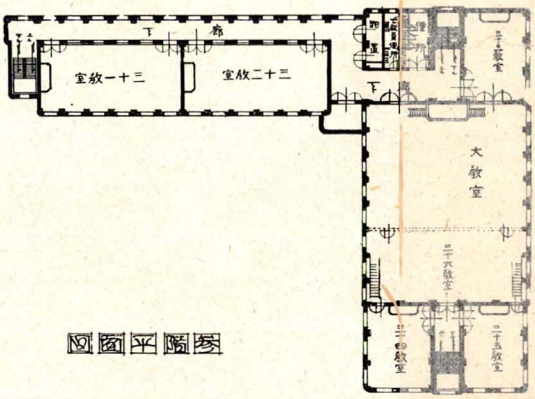
設計者　島田建築事務所
施工者　株式會社大林組











各階平面圖

關西大學天六學舍

設計者　島田建築事務所

施工者　株式會社大林組

別格別院善福寺本堂新築工事概要

一、位　置　神戸市下山手通八丁目十八番地
一、敷地坪數　六百四拾貳坪五七
一、本堂建坪　壹百拾貳坪八二七七
一、本堂延坪　參百九拾九坪〇七四
　内譯
　一階　壹百拾貳坪八二七七
　二階　壹百〇六坪五六八四
　三階　五拾六坪六二二四
　塔屋　拾坪〇
　地階　壹百拾參坪〇五五五
一、各階室配置
　一階　事務室、圖書室、客室、小集會室、化粧便所
　二階　本堂、内陣外陣
　三階　本堂棧敷、音樂室
　地階　日曜學校講堂、教室、器具室、機關室、下足場、便所
一、建物高
　一般軒高　四拾貳尺
　塔屋上端迄　八拾八尺九寸
一、工　程
　起工　昭和參年一月
　竣工　昭和四年六月　但シ内外陣其他諸施設工事中
一、工　費　貳拾五萬圓也
一、建築様式　印度式
一、構造大要
　基礎　地盤土砂層の上、鐵筋コンクリート連續基礎とす
　壁體、床、柱、屋根　全て鐵筋コンクリート造にして前記基礎と共に耐震架構を構成せり
　外壁仕上　腰廻り花崗石張り(一階正面入口兩脇柱は花崗石水磨き)其他中村式グラニツト貼付け二階三階正面アーチ及各窓アーチ柱中心飾軒蛇腹はテラコツタ其他人造タイル貼付けとす
　側柱上部は人造石塗礎盤上に砲金製飾りを置く
　屋根仕上　鐵筋コンクリート造四寸勾配防水層を施し銅板葺き仕上とし棟飾は銅板製とす
　内部壁仕上　廣間大理石腰羽目其他木製腰羽目便所タイル張り上部白色セメントプラスター仕上とす
　床面　廣間、便所タイル張り二階本堂内陣外陣米松板張り其他リグノイド仕上とす
　天井　二階本堂及内陣外陣は格天井にして格緣木製格間ベニア板張りにして何れもラック塗仕上げとす、其他は白色セメントプラスターを主とし中心飾、天井蛇腹彫刻物等は石膏を用ふ
　階段　鐵筋コンクリート造にて表階段は、段、手摺、腰羽目共總て大理石にして段角には眞鍮製辷り止金物を附し、裏階段は人造石研出仕上げにして同樣辷り止め金物を附す
　窓及出入口　窓は總てスチールサツシユ正面及機關室出入口はスチールドアー其他は木製扉とす
　塔屋　換氣塔を兼ぬるものにして主體は小屋組共鐵骨造にして外部ラス張りモルタル塗り内部床モルタル塗壁及天井セメントプラスター塗屋根飾りは銅板造り九輪及四隅寶鐸は砲金製とす
　昇降機　人員昇降用一基を設備す
　煖房　眞空式低壓蒸氣煖房にし地下室にアメリカンラヂエーターコンパニー、ジヤケツトボイラーを据付け各室に配置せる放熱器により適溫を保たしむ
　衛生　便所は洗滌式とし水道に依り洗滌流下し酸化槽に導き、淨化したる後下水溝に放流せしむ
　給水　冷水は水道本管に依り溫水は煖房室より導き各階に給水す
　諸設備は何れも最新科學を應用して萬全を期せり

關西大學天六學舍新築工事概要

一、位　置　大阪市東淀川區長柄中通二丁目一二番地
一、起　工　昭和三年八月十三日
一、竣　工　昭和四年九月十五日
一、設計監督　島田建築事務所
一、施工者　株式會社大林組
一、坪　數
敷地坪數　二千二百十四坪六五
建　坪　六百七十六坪九一
延　坪　二千百二十九坪二一
地　階　四百六十一坪四二
第一階　四百五十五坪九一
第二階　四百四十四坪三三
第三階　四百四十三坪一九
第四階　百三坪三六
別　館　二百二十一坪

一、內　容

大講堂	一	一
教室(專門部)	一六	一
(關甲)	一五	四
(二商)	九	三
理科室	一	一
學長室		一
理事室		一
會議室		一
事務室		四
教員室		三
應接室		一
校長室		二
學生課室		一
學報課室		一
圖書閱覽室		一
書　庫		一
學生控室		一
柔道室		一
劍道室		一
銃器室		一
電氣室		二
倉　庫		三
小使室		一
宿直室		一
便　所		六
淨水室		一

性質及樣式　耐震耐火鐵筋コンクリート近世式。
外　觀　五色砂利大粒洗出し塗りにして外容高雅典麗たらしむ。
大講堂　收容人員二千、床はモルタル及マグコルク塗にして壁及天井は音響の關係上コルクペンキ仕上げとす。
屋上露臺　床コンクリート打防水工事を施す。
換氣裝置　外部レヂスターにより廊下側無双窓により一部排氣筒を設く。
煖房設備　瓦斯新式スチームヒーターを用ふ。

社團法人日本建築協會會報

第一部（法制）委員會總會

日時　九月十八日午後五時半　同九時半
會場　大同生命ビル、ライオン食堂
出席者　委員長　池田實
第一分科　主査代　加藤善吉　林豪藏
第二分科　主査　高木眞太郎
竹中　景一　前内文二郎、井原　國三
佐藤松太郎
第三分科　小川陽吉
第四分科　主査　高田利一郎
久保田筆雄、平塚　鎗吉

午後六時半食後池田委員長より開會を宣し七八兩月中に行ひし事項に付報告致しますとて左の事項詳細報告あり

報告　一、建築士法案研究に關する件
今回研究機關を評議員會内に設くることになり會長より委員長宛通知ありたりとて通知文朗讀
尚本件に付第三分科との關係は後刻御打合せを致します
一、建築士法案特別委員會解散の件
一、質疑書に關する件
右何れも前件に關聯して報告
質疑書に付てはあれにてけりを付けることに致します
一、委員會規程一部改正の件
常設委員會に第五部（住宅）を新たに設置せし爲規程の一部改正となりしものにして委員長宛通知文朗讀報告
尚該委員會委員の氏名も共に報告
一、美觀地區及風致地區指定促進に付當局へ建議書進達の件
大阪府へ提出濟報告（七月三十一日付建議）
一、實費精算式施工契約書案聯合調査會解散の件
聯合調査會よりの通知文朗讀の上報告之を要するに契約書案の作成は時機尚早の意見一致し一先解散して各會に於て引續き尚研究する意見なり故に第四分科に於ても引續き研究されたしと委員長の希望ありたり
一、岡大路氏照會に係る大工取締規則其他に關する件
照會事項及之れに對する回答要項を說明せり
一、第一分科主査小川安一郎氏渡歐の件
小川安一郎氏今回社用を以て半ケ年間渡歐の旨報告尚主査代理を加藤氏に依頼し引繼ぎある由第一分科に於て主査を選定されたし
次で各分科の調査研究の報告ありて協議に入る
一、幹事小川安一郎氏渡歐に付幹事補缺の件
委員長より竹中景一氏に幹事を依頼し承諾ありたり
一、九月例會に於て法令改正意見交換會を催す筈に付打合せをなし委員は可成出席することを申合せり

第四部（災害）委員會

日時　九月十九日午後五時三十分——同十時
會場　住友倶樂部三階小集會室
出席者　委員長　光安種之助
幹事　池田　宮彦
委員　谷田　實　中島　智喜
黒田　茂
記事　一、高さに依る風速の變化、其他風壓に關し大阪測候所、中央氣象臺、海洋氣象臺よりの回答報告書に付審議調査をなす
一、岡田武松著氣象學（岩波書店發行）一部購入のことに決定
一、常務會より講究方申越しの東京市政調査會主催帝都復興展覽會出品物に關する件は講究の結果適當の出品資料なく又新たに考案するも展覽會開會迄に時日なきを以て要するに出品物なきことに決定し其旨會長に報告する事に決す

第三部（資料）委員及第一分科委員總會

日時　九月二十六日午後五時三十分——同八時
會場　大同生命ビル地階ライオン食堂
出席者　委員長　松室　重光
幹事　森本　藤吉
委員　大澤　幸平　下浦　光衛
阪井　米吉　梶垣　寛
谷口德政代橋本
記事　議題「ポルトランドセメント」及「高爐セメント」規格改正案
查するに本案は主として「セメント」の品質の向上に伴ふ改正にして其粉末の度強度等を現行規定のものより優れたるものとなし併せて其試驗方法を明瞭に規定しあり
本件は現時セメントの製造方法の進歩に伴ふ當然の改正にして適切と認む
右決議文を會長宛に報告する事を決議す

第五部（住宅）委員會

日時　九月二十七日午後五時三十分——同九時
會場　住友倶樂部二階談話室
出席者　幹事　大原　芳知　佐藤　彰美
委員　西村辰次郎　丹藤　艮雄
小林　三造　南　進
協議事項　一、委員長選定の件
前回委員會に於て當委員會を最も大なる且權威ある委員會と致度希望より片岡會長を委員長に推薦のことに決議したるも諸種の都合上之れを見合し他より推薦することを諮り種々凝議の結果現副會長日高胖氏に願ふことに決議す
右に付大原幹事より先づ日高氏に内諾を得べく交涉する事に決定
委員選定に付ての意見
西村委員
一、自費を以て建てたる家に三年以上

居住したる建築家其他の人三分の二若くは半數

一、一般住宅建築に熱心なる人三分の一以上を以て委員會を組織すること

大原幹事

西村委員の意見の如く堅く區別せず兎に角住宅建築に付熱心に研究さるゝ人ならば宜し

佐藤幹事

自費で建てなくとも他人の家を建てゝ三年後其の建てた家に付て何所か不都合な所はないかと尋ねて行く様な熱心家ならば委員に宜し

第二部（教化）委員會

日時　九月二十八日午後六時——同七時三十分

會場　大同生命ビル、ライオン食堂

出席者　幹事　小笠原　銀　增山　新平

委員　岡本新次郎　山本　春水

藤枝　良一　小西　一良

芝田　知重　姫野　武

記事　小笠原幹事より去る二十五日開會の大阪市及建築業協會、本協會の職工講習會に關する協議會の結果に付詳細報告ありて講師の選定に付協議に入り左の通交渉委員其他決定せり

科目　建築工事に要する機械設備

講師　大西源次郎氏（大林組）……小笠原幹事交渉

科目　現下の塗裝材料及施工法

講師　（左官の方）龜井芳松氏……芝田委員交渉

（塗師の方）藤岡英太郎氏……藤枝委員交渉

（　同　）龜谷開作氏……小笠原幹事交渉

工人の責務　武田委員長に願ふこと

來る十月五日開會當委員會に於て講師も招聘し打合會を開きて時間割を決定することゝす

十月五日午後四時半開會……同六時閉會のこと

尚兩協會より授與せし「メタル」の佩用奬勵に付小笠原幹事より希望ありて散會す

第一部第四分科會

日時　十月一日午後五時三十分——同九時

會場　大同ビル、ライオン食堂

出席者　主査　高田利一郎

委員　伊藤幸太郎　島田　良馨

記事　前回に引續き實費精算式工事請負契約書の第二十一條より研究をなす

第二十五條の條文の解釋に關し各委員特に意見を交換す

職工講習會講師打合會

日時　十月五日午後五時——同六時三十分

會場　大同生命ビル、ライオン食堂

出席者　講師　池田已之助　大西源次郎　龜谷　開作、龜井　芳松、藤岡英太郎

第二部委員會

委員長　武田　五一

幹事　小笠原　銀

委員　岡本新次郎　藤枝　良一

小西　一良　芝田　知重

姫野　武

記事　一、午後五時十五分武田委員長未だ出席なきを以て小笠原幹事代りて座長となり先づ講師に對して今回の勞を謝し次て職工講習會事業に付詳細說明ありたる後今回の講習科目及分擔に關し說明し互に打合せをせられ時間割作成を希望せり

一、折柄武田委員長出席ありて同委員長よりも講義に付希望を述べらる

一、夫れより打合せとなり時間割を作成す

秋季大會委員會

日時　十月五日午後六時三十分－同九時

會場　大同生命ビル、ライオン食堂

出席者　委員長　武田　五一

委員　池田谷久吉　阪口芳三郎

伴野　貞三　藤枝　良一

松室　重光　松本　儀八

增山　新平　横濱　勉

小笠原　銀

記事　一、午後六時半食後開會先づ横濱氏は常務會を代表して一場の挨拶として本夕の會合を謝し尚委員として御盡力を願ふ旨を述べ夫れより委員長の互選に移り滿場一致を以て武田五一氏を推すことに決定

一、武田氏委員長を承諾し座長となり協議に入る

此時橫濱氏より常務會の秋季大會計畫の大體及協會の補助金等に付說明あり

協議事項

一、參加會員を八十名と豫定して計畫を立つ

一、電車賃の割引利用の話ありしも結局電車賃其他の乘車賃は自辨と決定す

一、集合場所　醍醐寺三寶院門前

一、集合時間　午前十一時

一、晝辨當　握飯（二、三十錢位）とし醍醐寺附近に註文すること……伴野委員擔當

一、開宴　時間……午後五時

會場　澤文支店（料理、酒一人當金五圓）

一、會費　金壹圓五十錢

一、大會は晴雨を論ぜず擧行のこと

一、徽章準備のこと

一、委員役割次ぎの如し

委員長　武田　五一

接待案內係　天沼　俊一　池田谷久吉

古宇田　實　松室　重光

松本　儀八　增山　新平

運輸交通係　小笠原　銀　伴野　貞三

藤枝　良一

宴會係　岡部　顯則　阪口芳三郎

横濱　勉

會計係　岡部　顯則

第三部（資料）委員會

第六分科

日時　十月七日午後五時半——八時

會場　大同ビル、ライオン食堂

出席者　主査　阪井米吉

委員　伴　秀雄　須賀藤五郎

桐田　登

記事　一、本夕は桐田新委員來會せられしに付現在迄の經過に付大體の說明をなし今後盡力あらんことを乞ふ

次ぎに本夕は傘て依賴政し置きし洗面器類の圖面作製方東洋陶器株式會社より未作製に付次回迄の延期方申越ありしに付此の方の決定は延期するの止むを得ざる次第なり尙其他種々意見の交換をなし次回よりは便器類の細部の寸法に付協議をなす事とせり

第四部（災害）委員會

日時　十月七日午後五時三十分——同十時

會場　住友倶樂部三階小集會室

出席者　委員長　光安梶之助

幹事　池田　宮彦

委員　谷田　實　中島　智喜

落藤　藤吉　鹽路　惣吉

古川　豊　青柳　貞世

岡本　弘

議事　一、ポーリングの表を集めたる結果大阪市より借用したるものゝみにても合計三百五十餘件あり、其他を全部合算して凡そ四百件に上るべく之れを如何に整理するか、全部を製圖し直しトレースして之れを印刷し發行することゝす。其の方法は全部を(1)より番號を打ち之れを約三百分の一に印刷し別に地圖(二萬分の一)を多く購入し之れに石版又は凸版にて其の位置を印刷し頒布す、右ポーリングの印刷は出來得れば「建築と社會」に每號二頁或は四頁づゝ印刷し發行し最後に此の凸版を集めて別に印刷製本し出版(豫約)することを適當と考へる

但し之は編輯部と相談すること

右製圖に要する費用は百圓乃至百四十圓の見込なり

一、建物の活荷重を調査したるものを各自次回に持寄ること

一、今日迄に集めたる風速に關する回答書を全部謄寫し全委員に配布すること

先月の委員會に決定せしも今日迄實行せられず之れを急ぎ着手す、右原稿は一應委員長迄提出すること

一、建築學會其他に照會したるものにして未だ回答なき個所へ協會名を以て催促狀を發すること但し文案作成の上委員長に檢閱を乞ふこと

第五部（住宅）委員會

日時　十月九日午後六時三十分——同九時三十分

會場　住友倶樂部二階談話室

出席者　委員長　日高　胖

幹事　大原　芳知　佐藤　彰美

委員　西村辰次郎　丹藤　艮雄

記事　一、本夕日高胖氏出席に付前回委員會に於て全會一致を以て同氏の委員長就任を希望したる次第を話し同氏の諒解を求め委員長就任を願ひ同氏亦之れを受諾したり

一、委員上野伊三郎氏より遠隔にして交通の不便其の他の理由に依り辭退を書面屆出られしに付之れを承諾し補欠候補者として伊藤正文氏を選び會長へ報告することに決定

研究事項　左の事項を決定せり

一、本委員會は住宅改善に關する調査研究を目的とす

二、研究方法として左の通分つ

A　設計に關する調査

B　實行の促進

三、設計に關する調査に左の分科を設く

第一分科　平面、外觀、構造、材料等

第二分科　採光、通風、煖房、衞生等

第三分科　設備裝飾等

次回委員會に於て右各分科の委員數及委員氏名を選定することゝす

常務會

日時　十月十日午後五時三十分——同七時三十分

會場　本協會會議室

出席者　理事　片岡　安　日高　胖

常務　德政　金吾　坪井　誠一

波江　悌夫　山脇友三郎

池田谷久吉　本間　乙彦

松本　儀八　酒井勇三郎

報告　一、九月分會計報告……山脇主計

報告

一、職工講習會開催ニ付報告

第二部（敎化）委員會より書面報告……

坪井主記代讀報告

一、世界動力會議東京部會代表會員選定

報告

代表會員に横濱氏に依囑したること……坪井主記報告

議事　一、神戸高等工業學校展覽會へ物品貸與に關する件

神戸市震度配布概略圖外十種同校へ貸與することに可決但し運賃は支出せす

一、鳥取縣立米子高等女學校展覽會へ物品貸與に關する件

先方要求の物品は運送に困難且多額の費用を要するに付貸與見合せ文化家庭展覽會に相應の圖面額二、三點を貸與することに決定、依つて先方の意嚮を問合すこと

一、帝都復興展覽會出品に關する件

本件は豫て第四部委員會に出品物の有無調査方依囑したる處其の報告に依れば目下出品資料なき由に付東京市政調査會へ出品を斷ることに決定

一、協會事務室借換に關する件

借換へんとする室の借室料餘り多額となる爲一先づ見合すことに否決

一、第五部（住宅）委員會委員異動に關する件

1日高胖氏を委員に依囑し委員長に就任（事後承認）

2上野伊三郎氏委員辭退申出（書面）

3右補欠として伊藤正文氏に委員依囑のこと

一、會員詮衡

一、終りに本間氏より貸家展覽會の際に於ける雜誌の寄上及懸賞圖集の寄上に付報告あり

第一部（法制）第一分科會

日時　十月十六日午後五時——同五時三十分

會場　大同ビル、ライオン食堂

出席者　主査　加藤　善吉

委員　推原　兵市　川口　一二

北垣熊之介　林　豪藏

記事　本協會より曩に當局に建議したる美祝地區指定促進に關して其結果市民の輿論を喚起し大阪朝日新聞は十月十日夕刊に其の大要を摘錄し更に十月十四日社說に於て其必要を論說せらるゝに至り又當局に於て着々之が指定に關し調査を進めつゝある狀態にあるを以て當協會としては更に調査を進め其の指定すべき位置に關しても具體的に研究して其の意見を具して再建議するの必要を認め、委員長より注意ありたるを以て本日當分科會を開會し其の對策を協議したる結果更に委員を增加し、會議の回數をも多くして本年內に之れが解決をなしたき事を議したるに其の尤もなるとの議一致したるを以て之を第一部總會に報告することゝなしたり

一、第一分科會定例日は從來第一月曜日なりしも第一水曜日に決定す

一、主査小川安一郎氏先般渡歐に付本夕加藤善吉氏を主査に願ふことに決定し本人承諾ありたり

第一部（法制）委員總會

日時　十月十六日午後五時半

會場　大同ビル、ライオン食堂

出席者　委員長　池田　寶

第一分科　加藤　善吉　林　豪藏

川口　一二　北垣熊之介

椎原　兵市

第二分科　前內文二郎

第三分科　今林彦太郎　村野　藤吾

村上　徹一

第四分科　田中　美一

記事　一、午後六時四十分委員長開會を宣し種々御協議問題あるも重要なる件より協議したしとて左の問題に付協議に入る

一、美親地區の具體案に付て

先づ第一分科より大綱を作られしならむ報告ありたしとて

加藤第一分科主査報告ありたり

一、第一分科に於て具體案を早速作成することになりましたので委員の增加を要求し本年中に之が解決を見たいのであります

右に關し本件は時日もありませんので特に委員を增加せず第一部委員全部が之に參與することに決定す

次に地圖に依り指定候補地に付協議することとなす

轉勤轉居

會員

光安梶之助君　住吉區阪南町西五丁目六番地（町名變更）

谷　民藏君　北區松ヶ枝町五〇（電堀川一五五六）

岩井　金雄君　港區九條南通二丁目一六七

進藤　朝一君　神戶市西灘村字稗田一六五

河合貞一郎君　神戶市西灘岩屋字松本四二ノ四

會員（地方在住）

川本榮次郎君　東京府下大井町山中四、三〇〇ノ二

船本　晋君　東京府豐多摩郡中野町大字打越二〇二六、東京市麹町區有樂町ノ一日本劇場新築工事場、大林組有樂町出張所（電銀座三七五八）

中西　十一君　千葉縣安房郡館山町館山航空隊工事場大林組館山出張所

古林　義敦君　廣島縣立廣島工業學校

有田　桂太君　東京市淺草區西仲町二十

東京市麹町區飯田町六丁目一番地大塚組（電九段三一四四）

渡邊　銳一君　東京市麹町區元園町一ノ十（電九段八二三）

岩淵　文治君　廣島市大須賀町六〇四

井上與左衞門君　東京府荏原郡馬込町中井一五五六

久留　弘文君　東京府北多摩郡千歲村下祖師ヶ谷四五〇

中村　勇君　東京市神田區旅籠町萬世ホテル內中村建築東京事務所

兒玉廣太郎君　東京市日本橋區通二丁目四ノ九

西澤　藤生君　東京府下橋方町上沼袋二一二

松井　清足君　東京府荏原郡荏原町字小山五〇八ノ三

普通贊助員

小林　俊三君　住吉區相生通一丁目九番地（町名變更）

山本　清一君（舊姓小栗）　和歌山市濱見町七番地、和歌山縣廳土木課

秦　光義君　大阪府下三島郡味舌村正雀

內浦　寅吉君　大阪府下北河內郡四宮村字上島頭

岡崎　與一君　東淀川區國次町二八三
戎　勇君　港區夕凪町二ノ一熊谷組本店内
内海常一郎君　港區大正通七丁目四九、
目株式會社松阪屋
影山　丈夫君　大阪府下豊能郡麻田村字麻田五九三
松山　愛三君　廣島市中島本町山口銀行廣島支店建築場竹中工務店出張所
右田　善二君　名古屋市中區松ヶ枝町東邦電力株式會社
高松　秀行君　福岡市簀島本町七九一
高橋　義隆君　姫路市阪元町一〇
田口　清君　東京府北豊島郡日暮里旭町一ノ六五佐藤伊助方
高木　一雄君　横濱市中區吉田町六五清水組横濱出張所
竹内新兵衛君　堺市市之町二九番地
川上　賢三君　兵庫縣川邊郡園田村字森
大槻　貞夫君　東京市麹町區有樂町一ノ一二三信ビル建築場大林組出張所
江木　佐君　東京府荏原郡目黒町大字三田五五
木島德太郎君　大阪府泉北郡濱寺町船尾通八二九
酒井　捷治君　住吉區阿倍野筋八〇
篠崎　兼二君　武庫郡住吉村字大藏一四二六ノ一

特別賛助員

村井　毅君　西區京町堀上通一ノ一四

入會者

會員

木野山照雄君　北區善源寺町六ノ六二日下部方
中野順次郎君　北區澤上江町七ノ一二五
仁木　敏治君　東淀川區三國町七三一
伴野　貞三君（普通賛助員より轉格）　大阪市外守口町四六
會員（地方在住）
豊田　義太君　東京市牛込區通寺町九
飯島　欣三君　東京府荏原郡大崎町上大崎六二

普通賛助員

岡本　彰一君　西成區田端通一丁目一一番地
中村　喜一君　德島縣小松島町若井崎一〇ノ一
土屋　武秋君　西成區田端通四丁目一九
吉田　榮君　西區阿波座上通二ノ一六
営　健一君　明石市櫻町一丁目一〇七

二

終身賛助員

伊奈製陶株式會社　愛知縣知多郡常滑町

退會者

會員　柳下　實君
會員（地方在住）　佐々木久治郎君

普通賛助員　小島　榮二君

渡歐

會員　小川安一郎氏　九月二十六日住友合資會社社用を帶び約半ヶ年の豫定にて濠洲へ渡航せらる

逝去

左記諸氏は頭書の月日に逝去せらるに付哀悼の至りに不堪謹んで弔意を表す

昭和四年九月三日　特別賛助員　山口半兵衛氏
昭和四年十月二日　會員　田中　勣氏

寄贈雜誌

電氣評論　毎號　其社
都人　毎號　其社
學士會月報　毎號　學士會
建築世界　毎號　其社
朝鮮と建築　毎號　朝鮮建築會
日本ポートランドセメント界彙報　毎號　日本ポートランドセメント同業會
住宅　毎號　住宅改良會
建築雜誌　毎號　建築學會
工政　毎號　其會
經濟資料　毎號　東亞經濟調査局
土木建築　毎號　其社
建築新潮　毎號　洪洋社
大阪工業倶樂部　毎號　其部
通俗衛生　毎號　大阪府衛生會
帝國鐵道協會報　毎號　其會
工業評論　毎號　其社
電氣學會雜誌　毎號　其會
鐵道軌道經營資料　毎號　鐵道同志會
趣味ノ園藝　毎號　關西園藝會
土木建築之日本　毎號　其社
工業ト社會　毎號　東京工業會
工業　毎號　大阪工業會
滿州建築協會雜誌　毎號　其協會
庭園と風景　毎號　日本庭園協會
圖書室月報　毎號　東京市政調査會
大阪工業倶樂部　毎號　其部
エンヂニヤリング　毎號　其社
工業要錄　毎號　其發行所
名古屋工業會々報　毎號　其會
大　大阪　毎號　大阪都市協會
都市問題　毎號　東京市政調査會
新建築　毎號　其社
京都の實業　毎號　京都商工會議所
都市創作　毎號　其會
木材彙報　毎號　大阪木材協會
建築學研究　毎號　其會
大阪土木建築業組合報　毎號　其組合
木材新聞　毎號　關西木材商報社
工業新聞　毎號　其社
日本建材新聞　毎號　其社
日本建築士　毎號　其會
東洋建材時報　毎號　其社
朝鮮鐵道協會會誌　毎號　其協會
住　毎號　其研究社
超科學　毎號　大阪綱島工業會
建築業協會々報　毎號　其協會
建築畫報　毎號　其社
土木建築工事畫報　毎號　其社

工業之大日本　動力之節約　每號共　工場能率增進研究會

役員

會長　理事　評議員　片岡安
副會長　理事　評議員　宗兵藏
副會長　理事　評議員　日高胖
院事　評議員　池田實
監事　評議員　横濱勉
主記　常務　評議員　德政金吾
同　常務　評議員　坪井誠一
同　常務　評議員　波江悌夫
主計　常務　評議員　岡部顯則
同　常務　評議員　吉井長七
同　常務　評議員　山脇友三郎
編輯　常務　評議員　池田谷久吉
同　常務　評議員　本間乙彥
同　常務　評議員　松本儀八
同　常務　評議員　酒井勇三郎
評議員　伊藤幸太郎
評議員　小川陽吉
評議員　大野直平
評議員　大澤幸平
評議員　渡部圭吾
評議員　和田貞治郎
評議員　高田利一郎
評議員　竹內綠
評議員　竹田延朗
評議員　中村義雄
評議員　中島智喜
評議員　村上徹一
評議員　久保田華雄
評議員　熊澤榮太郎
評議員　山脇友三郎
評議員　八木幸次郎
評議員　前內文二郎
評議員　增山新平
評議員　牧野利秋
評議員　小西一良
評議員　阪井米吉
評議員　芝田知重
評議員　下浦光衛
評議員　姬野武
評議員　樋口辰太郎
評議員　森本藤吉

新刊紹介

△建築構造要覽　上卷・下卷（工學博士內藤多仲、工學士森泰治、工學士齋藤龜之助、工學士尾崎久助、工學士永田禽郎、工學士上浪朗共著）
定價（上卷）金五圓五拾錢　（下卷）金六圓五拾圓
發行所　早稻田大學出版部（東京市牛込區早稻田）

△剛節構理論　（工學博士三浦耀著）
定價　金四圓五拾錢
發行所　丸善株式會社（東京市日本橋區通二丁目）

△建築藝術へ　（ル・コルビユジエ著　宮崎謙三譯）
定價　金參圓八拾錢
發行所　構成社書房（東京市麴町區飯田町二ノ三）

△都市計畫と法制　（改訂增補）（岡崎早太郎著）
定價　金貳圓五拾錢
發行所　日進舍大（阪市西區阿波座中通一ノ三八）

△建築土木保障總組合及危害豫防統計　（池田勘藏著）　非賣品
發行所　池田組（大阪市北區曾根崎新地三ノ一三）

△工人　（大阪支部特輯號）

△ある街路橋の設計と施工　（川上暢夫著）
工人は、社會正義の確立と其擁護を以て綱領となし技術者の幸福、向上發展を期して自覺せる全國總ゆる技術者の大同團結より成る日本工人倶樂部の機關誌であるが、この雜誌はこんど大阪支部で特輯號を創刊したものである。本號に限り「ある街路の設計と施工」共に特價金五拾錢にて發賣の由
發行所　日本工人倶樂部大阪支部（大阪市北區澤上江町三ノ一）

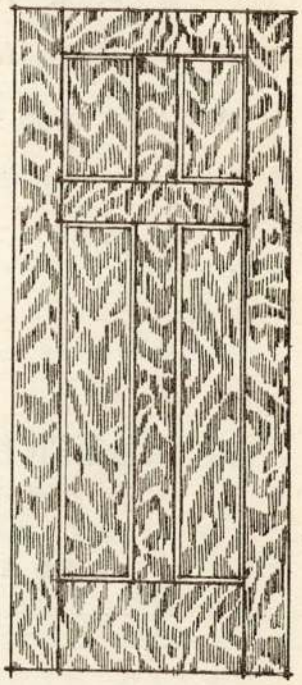
本誌定價表

冊數	定價	郵稅
一冊	五拾錢	貳錢
十二冊	六圓	貳拾四錢

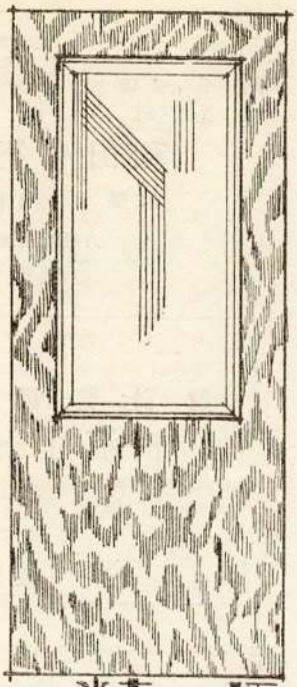
昭和四年十月廿八日印刷（每月壹回）
昭和四年十一月一日發行（一日發行）
大阪市港區音羽町二丁目十四番地
發行兼編輯人　鷹取陽
大阪市東區內淡路町一丁目七番地
印刷所　大阪活版所
大阪市西區土佐堀通一ノ一　大同ビルヂング
發行所　社團法人日本建築協會
電話土四二六五番　振替口座大阪三九、九七五
大阪市西區京町堀羽子板橋北
特約販賣店　柳々堂書店
電話土佐堀二四四〇番　振替口座二二〇八四番

御購讀の向は本會直接又は特約店へ振替又は爲替にて前金御拂込被下度候

ビルディングに
住宅に
病院に



新田式ベニヤドアー



優美
精堅
廉巧
價安

【型錄御申越次第進呈】

大阪市浪速區櫻川町四丁目
合資會社
新田ベニヤ製造所
電話櫻川四四三番

品質最良、耐水力強大
新田式ベニヤ板
彫理想的
新田式製圖板
彫刻代用
エンボツスド モールデイングス

S

設計監督

設樂建築事務所

建築士　設樂貞雄

工學士　設樂貞三

支配人　木村梅次郎

神戸市下山手通六丁目七六

電話元町二六七一番

T

設計監督

朝永建築事務所

朝永國次郎

大阪東區空堀通一ノ八六

電話東四四五七番

T

設計監督

田村事務所

工學士　田村啓三

大阪市北區中ノ島二丁目一四日本産業內

電話本局二六〇番至二六四番自

東京事務所　東京市丸ノ內ビル三一五區

電話丸之內(23)一八七四番

U

設計監督

上野建築事務所

上野伊三郎

京都市上京區竹屋町通河原町東へ入ル末丸

電話上二九五二番

W

設計監督

和田建築事務所

建築士　和田貞治郎

大阪市北區中ノ島中ノ島ビル三階

電話土佐堀七三二三番

Y

設計監督

橫濱建築事務所

建築士
工學士　橫濱勉

大阪市北區大江橋北詰
堂島ビル四〇六室

電話二三九九番

Y

設計監督

橫河工務所

工學博士　橫河民輔

工學士　松井貴太郎

建築士　田中綱

大阪市東區高麗橋三丁目二八
千代田生命保險建物三階

電話本局二九六四番

東京市麹町區有樂町一丁目
一番地　帝劇事務所四階

電話丸ノ內(23)一〇九三番

Y

設計監督

安井建築事務所

建築士
工學士　安井武雄

大阪市東區高麗橋筋二丁目
高麗橋野村ビルヂング六階

電話本局二〇七二番

建築事務所錄

O—O　　O—S

O

設計監督

小笠原建築事務所

建築士　小笠原　釰（マヽ）

大阪市北區曾根崎中二丁目
第一曾根崎ビル第四十一號室
電話北二一五五・二一五六番

O

設計監督

置鹽建築事務所

工學士　置鹽　章

神戸市榮町二丁目山口ビル四階
電話三宮(3)三四七〇番

O

設計監督

小野木（横井）共同建築事務所

工學士　小野木孝治
工學士　横井謙介

大連市紀伊町八五
電話三五五九番
四五一九番

S

設計監督

宗建築事務所

建築士
工學士　宗　兵藏

建築士　須川廉太郎

工學士　脇永一雄

大阪市東區北濱四丁目五〇

電話本局三一三一番

O

設計監督

大阪建築所

建築士　熊澤榮太郎

大阪市北區中ノ島七丁目十七
ビル野河十

電話土佐堀長二二八〇・六一〇三番

S

設計監督

島田建築事務所

島田良馨

大阪市西區西長堀北通
一丁目一五大阪實業協會

電話新町一四九四・一四九五番

O

設計監督

岡部建築事務所

建築士　岡部顯則

大阪市西區靱南通二丁目
ユタカビル三階K室
電話土佐堀三二三五番

宅　大阪市天王寺區吉住町二二九

岡山出張所　岡山市石關町一一〇番

S

設計監督

清水榮二建築事務所

工學士　清水榮二

神戸市六甲八幡友田三三

電話御影二三九九番

K

設計監督

片岡 / 石本 建築事務所

工學博士 片岡　安

工學士 石本喜久治

大阪市北區堂島大每ビル五階

電話北四〇六四番

東京市丸ノ内郵船ビル六階

電話丸ノ内(23)二九八一番

K

設計監督

葛野建築事務所

工學士 葛野壯一郎

北區絹笠町大江ビル

電話北二四九二番

M

設計監督

眞水三橋建築事務所

松下由藏

早大工學士 太田正之

大阪市北區眞砂町四一

電話北二〇四一番

M

設計監督

村上建築事務所

村上徹一

大阪市東區淡路町三丁目船場ビル

電話本二七五〇番

N

設計監督

野村一郎事務所

建築士 / 工學士 野村一郎

大阪市北區梅田新道大平ビル内

電話北三〇四番

東京市丸ノ内仲通十四號館四

電話丸ノ内二三八五番

N

設計監督

中村建築事務所

中村義雄

中村勇

大阪市天王寺區上本町九丁目四九

電話南五三七九番

東京出張所 東京市神田區旅籠町萬世ホテル内

電話下谷一一八八番

N

設計監督

浪花設計事務所

佐藤松太郎

大阪市東區大手通一丁目一五

電話東五六八三番

F
設計監督
古塚建築事務所
古塚正治
西宮市市庭町四二
電話西宮一六一二番

H
設計監督
橋本建築事務所
建築士 工學士 橋本勉
大阪市西區土佐堀通一大同生命ビル第八階
電話土佐堀九三八番
東京事務所 東京市丸ノ内八重州ビル四階
電話丸之内一六三五番

H
設計監督
原科建築事務所
原科準平
神戸市中山手通一丁目柴田ビル二階
電話貴合(2)四〇五三番

H
設計監督
本間建築事務所
本間乙彦
大阪市西區土佐堀通一大同生命ビル第七階
電話土佐堀四三四三・四三四五番

I
設計監督
井原建築事務所
井原國三
大阪市西區信濃橋交叉點
電話土佐堀一七二三番

I
設計監督
伊藤建築事務所
伊藤幸太郎
大阪市港區夕凪橋畔佐伯ビル二階第二號室
電話西二六八一番

I
設計監督
池田建築事務所
工學士 池田實
大阪市南區難波驛前鴻池ビル
電話戒一一二三番
宅 大阪市住吉區住吉町一七四

I
設計監督
池田谷建築事務所
建築士 池田谷久吉
大阪市西區京町堀上通一彌生ビル
電話 土佐堀 一五八一・二九五五 三四〇八・四八六七

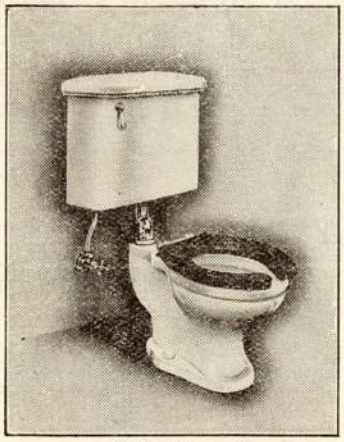
K
設計監督
國枝工務所
工學士 國枝博
大阪市西區本田通一丁目住友ビル三階
電話西三四三三番
東京市京橋區南紺屋町實業ビル五階
電話京橋五六六九番

國産優良品

パイロット衛生器具

弊所が本邦に於ける斯業の先驅者として大小數百ケ所に施工したる多年の經驗と研究の結果漸次改良を加へたもので構造の堅牢、工費の低廉、成績の良好、地積を要する尠なきこと等あらゆる特色を具備せるものであります。

洗面器、手洗器、流し類、和洋大小便器、浴槽等各種、



C W 50 — A

（御申越次第カタログ進呈）

西原式 汚水淨化裝置

專賣特許 第四二五九二號 新案特許 第四三一一號 第四六二一號 第四六三五號 第四六四二號

我國にて始めて發賣せる組合せ衛生器具にて『持ち送り』『木捻』の類に至るまで全部取揃へ一組になつて居りますが金具類はすべて

合資會社ヤンソン製作所

また陶器類は

東洋陶器株式會社

の特製品で兩々相まつて外國製に劣らぬ優良品を皆様に御奬め致します、續々御愛用のほど願ひ上げます。

本店 東京

大阪市北區中之島五丁目三十番地

西原衛生工業所大阪支店

電話土佐堀 三七一八番 七八一五番

京都市萬壽寺通烏丸東入

西原衛生工業所京都出張店

電話下一三四五番

營業所 名古屋

建築請負業者案内

（次第不同）

池田勘藏

大阪市北區曾根崎新地
三丁目拾三番
電話 局北一一五七番
北一五〇七番

大阪市東區釣鐘町二丁目廿九番地

大倉土木株式會社
大阪出張所

電話東長 自三二一 至三二五
一三一二・六二五〇

和洋住宅專門

白陽工務店

藤田辰三

大阪市北區曾根崎上三丁目三〇番地
電話北 一五六二
一五六三

衛生工業設備一般

賣販械器及行施計設

給水裝置　排水裝置
防火裝置　衞生裝置
煖房裝置　給汽裝置
給湯裝置　換氣裝置

大阪市北區中之島七丁目
（河野ビルヂング）

衛生工業商會

電話土佐堀二二〇八・〇一六三番

建築請負業者案内

（次第不同）

大阪市東區農人橋二丁目十二番地

合名會社 **大阪橋本組**

代表社員 橋本政吉

電話 東一五八〇番 長東一五八一番 東一七五三番

東京市麹町區丸ノ内二丁目六番地 八重州ビルヂング四階

東京支店

電話丸ノ内(23)四七八〇番 (四七八一番

小倉市大阪町十丁目百廿二番地

九州支店

電話長四三〇番

大阪市東區京橋三丁目七十五番地

株式會社 **大林組**

支店 東京、横濱、名古屋、小倉

營業所 京都、神戸、

工作所 大阪、東京、

特許ORC式テーパー型鐵筋コンクリート造

煙突工事

合名會社 **大阪鐵筋混凝土工務所**

大阪市港區小林町一六三

電話櫻川長一〇八六・二六二二

（カタログ進呈）

大阪市東區横堀四丁目四十三番地

電話本町八三四（本店）

櫻川一六七（工場）

石川屋

岡本工務店

岡本武藏

岡本新次郎

山中茂一

建築請負業者案内

（次第不同）

ペンキ塗請負業

龜谷開作

大阪市北區鶴之町三十六番地
電話北六五四五番

足代（假設）
材料損料
鳶方（手傳）
工事負請業

中新

中川辰藏

大阪市北區曾根崎上一丁目
電話北一五三番

東京出張所
東京市神田區猿樂町
貳丁目參番地
電話神田（25）三〇五番

合名會社

竹中工務店

本店　大阪區堂島、堂ビル　北長八一〇
支店　東京市丸ノ内郵船ビル　丸ノ内（23）長一二五〇
　　神戸市熊内町六丁目　蒼合　八〇六
　　名古屋市西區菅原町二丁目　長一八四二
　　京都市坊城通三條下ル　中二三八六
　　橫濱市花咲町十一丁目　一八八九
　　長署町局番（三）

製作所　大阪市港區南境川町　西長　八〇四
　　東京市深川區西平井町　大手二〇四六

久保田組

久保田種吉

大阪市東區神崎町五〇
電話東長三一八七番
三八五三番

建築請負業者案内

（同　不　第　次）

諸石材販賣彫刻請負業

幷ニ
一手販賣（黃龍石（人造石用）石粉各種
高島產鑄色（人造石用）石粉各種
黃龍石材各種

通名石佐事

熊取谷熊次郎

本店　大阪市東區材木町七九
電話長東一六二六番
出張所　東京市下谷區上根岸四九
電話下谷一三二九番

株式會社

松村組

大阪市東區大手通一丁目二十六番地
電話東（長二三一七二番
三五三三番

東京本社
東京市麹町區內山下町一丁目一番地
電話銀座（二三四三番
二二五五番
二二六六番
二二七七番

內外產大理石鐵平石萬成磨　工事及設計請負

大阪市此花區吉野町二丁目一六

合資會社

山田大理石製作所

電話土佐堀四三四二番
夜間專用土佐堀四五四七番

御用ノ節ハ電話ニテ御一報次第御伺可仕候

大阪市港區小林町七十五番地

藤木工務店

藤木正一

電話（櫻川（64）一五五八番
一五八八番

東京市深川區平久町二丁目一一番地

東京支店

電話本所（73）二六四番

建築請負業者案内

（次第不同）

株式會社 **鴻池組**

本店 大阪市西淀川區傳法町北三丁目六
電話土佐堀（長二六二・四二一七）二六三・四二一八）番

支店 東京市京橋區三十間堀三丁目三
電話銀座（長一九九〇番）一九九一番

製材工作場 大阪市港區池島町二丁目五五
電話西七六八・長一五二三番

合名會社 **有山組**

大阪市東淀川區十三西之町
電話 自宅用 北二〇五〇
營業用 三〇五一

鐵骨橋梁鐵塔
建築金物請負

合資會社 **駒井喜商店鐵工部**

大阪市港區泉尾町七二番地
電話 櫻川（六）二八八六番 五八番

安藤組大阪支店

大阪市北區堂島濱通
一丁目八五番地
電話長北四八四番

建築請負業者案内

（次第不同）

株式會社 **佐伯組**

本店 大阪市港區市岡元町五丁目八番地
市電築港線夕凪橋停留場前
電話（長西一〇九〇番 西二六八一〇番 西五七〇九番）

出張所

東京 横濱 福岡 熊本 鹿兒島 宮崎 大分 坂出

森本建築社

東京支店
東京市日本橋區濱町三丁目一番地
電話長浪花三一四六番

大阪市南區高津三番丁二番地
電話局戎二八一〇番

合資會社 **清水組大阪支店**

大阪市西區土佐堀通二丁目二番地
電話局土佐堀（六六六番 六六七番）

（本店）東京
（支店）横濱、名古屋、京都、博多、京城、大連

大阪市西區土佐堀通三丁目二四

合資會社 **錢高組**

電話土佐堀（局三四一七 三四一八）

東京市京橋區木挽町四丁目四

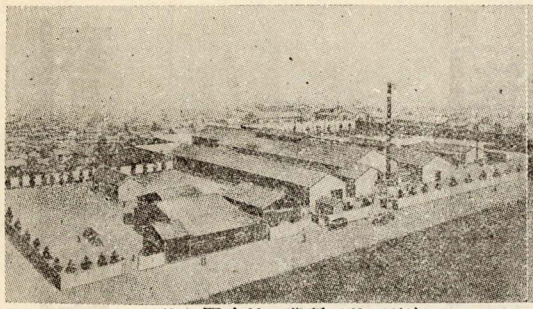
東京支店
電話銀座（四二九二番 長四二九三番 長二三四七番）

名古屋市中區新榮町三丁目二九

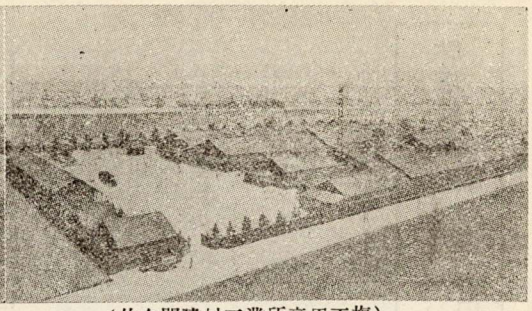
名古屋出張所
電話東三五一八番

橫濱市高島町六丁目一二

橫濱出張所
電話本局三〇七六番



（佐久間建材工業所千住工場）



（佐久間建材工業所高田工場）

佐久間式マルエス印便利瓦

製造法式　特許第七四四七七號

製造法式　特許第七五六二七號

陸屋根地下室防水材料

國産として優秀なる

佐久間式マルエス印

コンパウンド
パーマネントルーフイング
畳下用紙
建築用紙
フェルト
C印フエルト
ルーフイング



御用命

三菱地所部殿
東京府殿
東京市殿
大蔵省殿
鉄道省殿
陸軍省殿
警視廳殿
久原鑛業株式會社殿
藤田鑛業株式會社殿
帝國ホテル殿
藤倉電線株式會社殿
富士製紙株式會社殿
慶應大學殿
南滿州鐵道株式會社殿

清水組殿
大林組殿
大倉組殿
安藤組殿
高橋本組殿
戸田組殿
竹中工務所殿
藤本組殿

（其他土木建築界各方面）

佐久間建材工業所

所主　佐久間榮吉

東京府千住町三ノ三七〇番地
營業所　電淺草五〇〇六番
千住工場　電千住四〇〇二番
東京府高田町八〇四番地
高田工場　電淺草二五六番

東京工業試験所報告

（見本カタログは御申込み次第贈呈）

品名	抗張力 縦	抗張力 横	水壓力 氣壓	屈曲試驗 丸棒直徑	屈曲試驗 廻轉度	屈曲試驗 龜裂	試驗時期
佐久間式マルエス印ルーフイング半號	瓩 70·5	瓩 42·9	1.4	糎 0·5	° 180	生ゼズ	大正十四年二月二十六日
某舶來一流(½)ブライルーフイング	瓩 53.7	瓩 21.8	1.2	糎 1.3	° 180	生ゼリ	同上
佐久間式マルエス印ルーフイング半號	瓩 74.4	瓩 55.9	1.7	糎 0.5	° 180	生ゼズ	大正十五年二月十日
某舶來一流(½)ブライルーフイング	瓩 80.3	瓩 39.3	1.2	糎 1.0	° 180	生ゼリ	同上

家具と室内裝飾

笹岡家具裝飾店

弊店は 眞面目がモットー 皆樣方の使用人

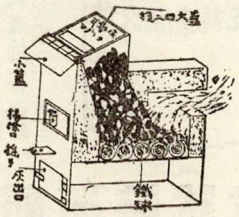
營業所 大阪市西淀川區海老江町
工場 一四八五番地
電話土佐堀 二九六九番
福ク ロク 祿
振替口座大阪七九七三三番

專賣 煤ト煙ハ出マセン 特許

動床式 風呂 竈

鐵ダマ入
燃燒裝器

長州風呂
箱風呂
他種應用自在



用途
長州及箱風呂
製飴用煮竈
飲食屋竈
染晒沸釜竈
酒造其他煮沸釜竈
酒其他殺菌竈
工場其他雜用沸竈
錢湯用風呂釜

最近御採用先

一住友工作部建築課殿
一三菱造船所建築課殿
一竹中工務店殿工事先
一京大工教授山田氏邸殿
一京大工教授岡本氏邸殿
一工學博士井口氏邸殿
一武田長兵衛氏邸殿
一醫學博士藤田氏邸殿
一山本東作氏邸殿
一高島味淋釀造所殿
一大黑正宗釀造所殿
一株式會社壽屋殿
一府下山崎釀造所殿

發明者燃料實驗所長
工學博士 內藤游
燃燒有利ニ關スル工事設計
煤防除

波江野工生所

大阪市西區江戶堀下通四丁目十三
電話土佐堀七〇三九番

特賣店 株式會社 須賀商會

大阪市東區高麗橋五丁目
一八九三番
一八九四番
一八九五番
電話本局

建築工學

ポケットブック

創成されたる建築家の手典

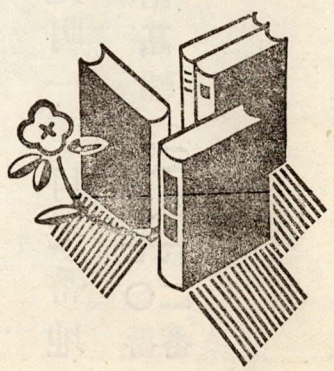
特價 一八圓五十錢 〆切

提供 部 送料卅六錢

接迫

建築學會編

編纂委員長內藤博士以下各方面の專門權威四十餘氏が二ケ年有餘の碎心の努力に依つて成れるもの、待望せられたる完全なるポケツトブックとしての我國最初の刊行物である。部門を數學及力學、材料、構造、仕樣及積算、施工法、設備、建築計畫、建築法規其他の八編に分ち、各編を更に分類して隨所に諸圖表を挿入し、剴切なる說明を附す、且つ別漉上質紙上の印刷の鮮美、製本の堅とスマートが必然讀者の檢索を至便にするであらう。



三六判（キッダー型）
レザークロース清裝
アンフエーヂング、ギルド、エッヂ
一、六五〇頁
挿圖 一、六〇〇種
特價〆切後定價 九四五十錢
送料卅六錢

東京日本橋通
丸善株式會社
大阪 神戸 京都 名古屋
橫濱 福岡 仙臺 札幌
（東京—神田・芝三田・早稻田・丸ビル）

業務要目

鐵橋　鐵骨　鐵塔　水壓鐵管　鐵水槽　起重機　鐵棧橋　轉車臺　ポイントクロッシング　其他附帶工事

（鐵道省指定工場）

大阪工場

港區南境川町三丁目三十番地

電話西（長）二五八二番　二五八三番　二五八四番

東京市芝區月見町一丁目七番地

株式會社 **横河橋梁製作所**

電話高輪長二七六六番

東京工場

芝區月見町一丁目七番地

電話高輪（三九七〇番　二〇六二番

スチール サッシュ
スチール ドアー
スチールシャッター
手動昇降機

合資
會社

榮進社

營業所
東京市 京橋區 南鞘屋町 十二番地
實業ビルディング二階
電話 京橋(56)二二二九番

第一工場
東京府下日暮里町日暮里 一二八番地
電話 下谷(83)一〇二七番
一一〇〇二番
一四八三番

第二工場
東京府下日暮里町大字
谷中本二五六番地

出張所
横濱市 中區 常盤町 一丁目一番地
常盤ビルディング二階
電話 長者町二七一四番
大阪市北區梅ヶ枝町梅ヶ枝ビル 二階
電話 北 三一二五 五三五九
五八六八 二八四六
神戸市 中野下森園町 一三番地
電話 元町 二七〇九番
大連市紀伊町八五 滿洲鐵道會ビル階下
電話 四六〇二番

Fujita Super-Septic Tank

藤田式汚水淨化槽

給水衛生工事設計請負

藤田商會

電話 土佐堀 2336

大阪市西區京町堀上通三丁目七番地ノ一

大理石工事請負

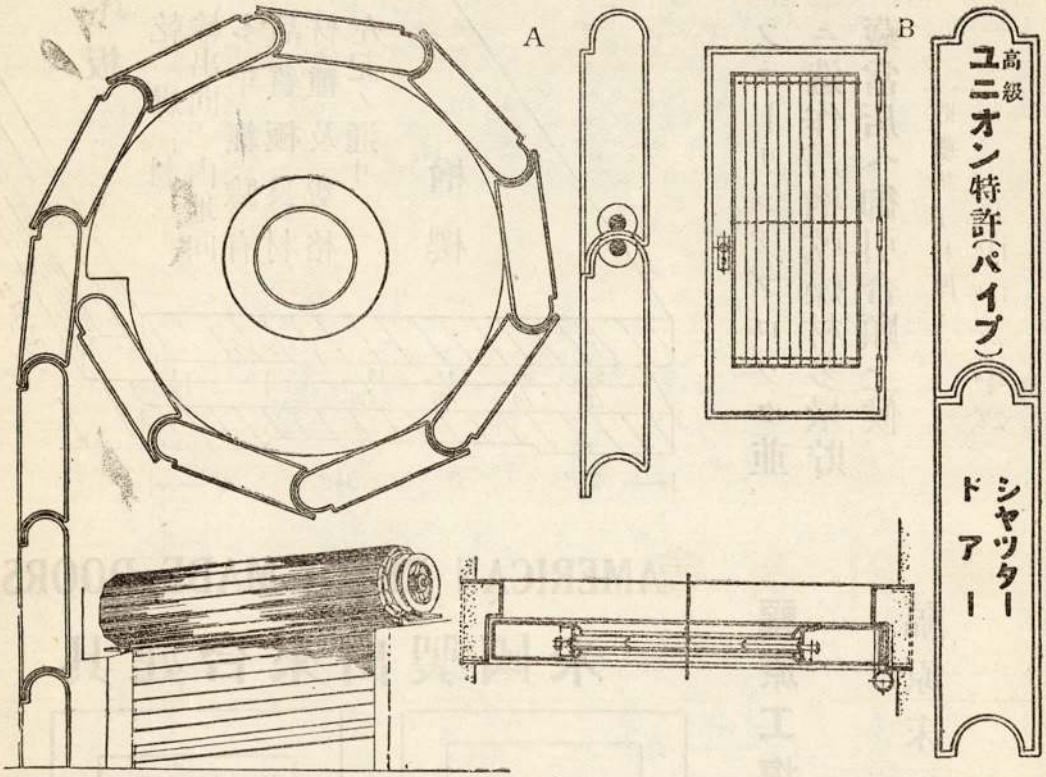
合資會社 矢橋大理石商店

本店 岐阜縣不破郡赤阪町 電話 垂井 五番

出張所 東京市麹町區丸之內二丁目八番地 電話 丸ノ內四六三九番

大阪市東區北濱四丁目二十二番地 電話 本局 五三一九番

高級
ユニオン特許(パイプ)シャッター ドアー



ユニオン特許(パイプ)ドアー

一、本**ユニオンドアー**ハ上圖(B)斷面中空管ノ多數ヲ各々其ノ凸凹部ヲ相嵌合セシメタルモノヲ縱又ハ横ニ組合セ框ト共ニ**「ボールト」**ヲ以テ締付ケテ組立テマス故ニ自體ガ高尙ナ多管式ニ裏張リ戸トナリ輕量且ツ堅固ナリ然而各中空部ニハ防火資料其他ヲ塡充スルハ自由ナリ故ニ防火、保溫、保冷、防音等幾多ノ効果ヲ有ス尙斯クノ如キ構造ナルヲ以テ戸面積ノ如何ニ不拘歪ヤ捻レヲ生スルコトナシ又中空管ノ各接合部ハ精巧ナル技術ニヨリ單ニ糸線ヲ卷シタ程度ノモノニテ却ツテ美觀ヲ呈シマス

一、製作種類
縱又ハ横棧式**入**各種唐戸
硝子入リ、開、引分、釣戸
雨戸用、間仕切等各種

本品ハ總テ亞鉛鍍金ヲ施シ錆止トナスコトヲ得

ユニオン特許(パイプ)シャッター

一、本**ユニオンシャッター**ハ上圖(A)斷面中空管ノ多數ヲ各々其ノ凸凹部ヲ相嵌合セシメ連續シテ成ルモノナリ

一、中空管ナル故ニ防火ノ効果偉大ナリ

一、中空管ナル故波狀ノ要ナク充分ノ强度ヲ有シ且ツ捲納リ徑ハ山型ヲ有セザルモ**「キネヤ」**型ト變リナシ

一、中空管ハ長方形箱ニシテ繼手金具ハ外面ニ露出セス碍害ヲ防キ一枚板ノ如ク表裏トモニ**スツパリト**丁裁ヨク**レール**及楣等ニ間隙ヲ生セス火煙ノ浸入ヲ防遏ス

一、製作種類捲揚式、堅捲込式、横引式各種

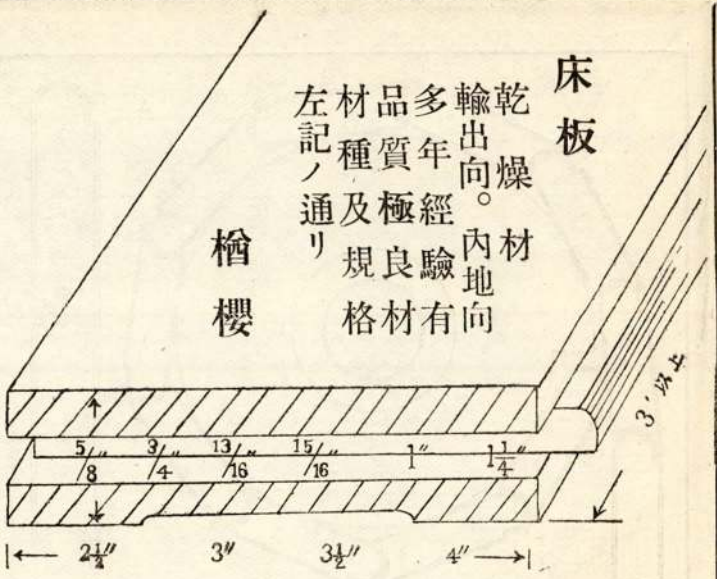
西孫南店建築金物部
（直輸出入部 大阪市南區順慶町二丁目 電話船場一六九、一九七、三〇二九）
番〇五八二北話電・町森南區北市阪大

候上願覽熟御下被寄立御ハ際ノ序御間候居申列陳ニ店弊ハ物實

床板

乾燥材
輸出向。内地向
多年經驗有
品質極良材
材種及規格
左記ノ通リ

檜
櫻



フローリングブロック並
ニ造作用檜乾燥材多量貯
藏當店へ御引合願上候

貯藏板子材厚ミ

1″
1¼″
1½″
2″
2½″
2″

AMERICAN READY-MADE DOORS.

米國製出來合建具

今回第一着手トシテ米松製ノミヲ輸入致シマシタ貸事務所、學校、病院、簡易住宅、等ニ比較的豫算ノ少ナキ御建築ノ際御引合下サイ絶對歪ハヌ建具ヲ安ク差上ゲマス

Door List of Size
出來合建具寸法表

高	巾	厚
6′6″	2′	1 3/8″
6′6″	2′6″	1 3/8″
6′6″	2′8″	1 3/8″
6′6″	3′	1 3/8″
7′	3′	1 3/8″

福原工場大阪販賣店

港區泉尾梅ノ町四丁目
電話櫻川一六七番

福原床板製造工場

小樽市入舟町二丁目三四番地
電話二五二九・一二三番
振口小樽二五六七番

東京販賣店
京橋三四六一

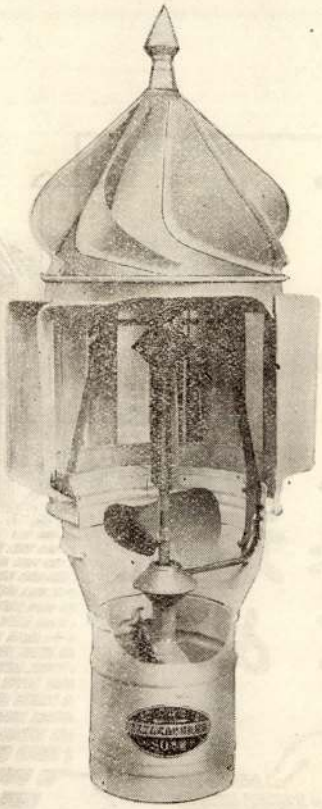
名古屋販賣店
南三九〇


金剛煙突
◆材料販賣!!!
一、石綿セメント部
金剛煙突
金剛板
浪形スレート
二、アスファルト部
金剛ブロック及プールバー
内外各種フエルト及ルーフキング
ユニオンアスファルト
小倉アスファルト
三、理想的壁材料
淺野理化學製
ソリテツト
安全壁及スタインソリテツトタイル
四、實用向ニ出來タ
ダイヤ印ベンチレーター
◆工事請負!!!
金剛商会のモットー
上見て進め
下見て暮せ
金剛アスファルトブロック
株式會社 金剛商會
本店 東京市芝區虎ノ門
大阪支店 大阪市中區南園町四丁目
名古屋支店 名古屋市北區中二丁目
電話 芝三九三・三九四・三九五
電話 土佐堀二〇二・五二・九四五
電話 本局一三五一

新案特許

プロペラー　特許　No. 118986
防水裝置　特許　No.　1306

エスエム式自然換氣風車



最新考案特許二件ヲ有スル
理想有効保證ベンチレーター

外側笠ノ廻轉ニヨリ内部吸上ゲプ
ロペラーノ廻轉ニヨリ換氣量ヲ最
大ナラシム

大阪市北區梅田阪急前（第一曾根崎ビル四階）

總發賣元

SO商會工事部

電話北 2155・2156

製造工場　大阪市東野田四番地

佐々木工作所　（電話東696）

移轉御通知

豫て新築中の弊社新營業所は以御蔭此度竣工仕候に付
來る **十一月十一日** 現在の營業所より左記 **新營業所** へ移轉營業可仕候
間一層御愛顧相願上度此段右御通知申上候

追而　新營業所には完備せる陳列室を設け嶄新な諸器具を陳列致居候間御光來の上御批評を賜り度併せて御願ひ申上候

（新營業所）

大阪市北區堂島濱通四丁目
（堂島大橋北詰東へ約一丁）

水道衛生煖房工事設計施工
諸器具製作及輸入販賣

株式會社 **須賀商會**



佛蘭西式洋瓦

◎綠色洋瓦　◎黑褐色洋瓦
◎赤色洋瓦　◎各種日本瓦
各種洋瓦の製造販賣
屋根工事の請負

十大特長

實質堅牢　形態合理
色彩優美　重量最輕
葺土無用　凍害絶無
葺方簡易　吸水殆無
製品統一　雪止不要
セメント製瓦にあらず
申込次第カタログ進呈

日本洋瓦株式會社 大阪出張所
大阪市西區堀江通一丁目四〇
（木綿橋停留所前）
電話櫻川一五八番

ヒノデルーフィング

日之出便和瓦

HINODE

耐水耐酸耐久
陸屋根用
地下室防水用

特許 20034. 31024. 73414. 79641.

（見本カタログ進呈）

（近來ニ社の商標と紛はしき名稱の瓦製品續出特に日ノ出商標に御注意）

ヒノデルーフ井ング
ヒノデアスフエルト
ヒノデアスクロース
ヒノデフアブリツク
ヒノデアスフアルトフエルト
ヒノデヘツシアンフエルト
ヒノデパーマネントルーフ井ング（溶着屋根用）
ボーラスヒノデヘツシアン
◇アスファルト防水工事請負◇

日本建築紙工株式會社

本社 東京市神田區小川町一 電話神田(25)0536 0663
工場 東京府下千住町四丁目 電話千住 0076
大阪出張所 大阪市西區立賣堀南通四丁目 電話新町(53) 4085

ROOFING

TRADE REGISTERED MARK
HINODE ROOFING
NIPPON KENCHIKU SHIKO KABUSHIKI KAISHA

品種	材料	正價
No. 1	オーク	65.00
No. 2	オーク	65.00
No. 3	オーク	37.00

新案特許同業組合專用權受領
松安式（折疊ミ式）昭和服吊タンス

特長

イ、折疊ミ分解　ロ、良材ヲ用フレバ絕對責任
ハ、高級ナル室內裝飾品　ニ、內部構造至便
ホ、大量製產ナレバ安價



第三號品



第二號品（組立タル圖）

同上（折疊タル圖）



特約販賣店 大阪 大丸 神戸

大阪市西區南堀江上三ノ二四

發賣元 松安洋家具商會 合資會社

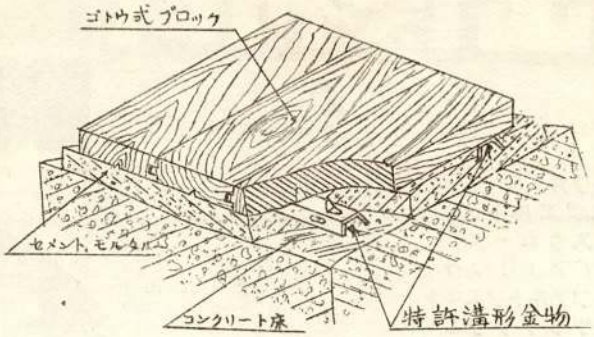
電話櫻川二七〇番

PATENT No. 129871

ゴトウ式フローリングブロック

本式ノ特徴

下地モルタル塗リノ必要ナシ密着固定セシメ絶對ニ狂ヒ且龜裂ヲ防止ス



施工法ノ概要

セメントモルタルニテ平易ニ施工シ得（市松網代其他）御好ミノ型狀ニ御製作申シマス

製造發賣元

名古屋伊丹商店

（寸法各種在庫型錄進呈）

名古市西區南外堀町四丁目一番地
電話長本局（2）1382

大阪市西區靭中通リ一丁目二〇番地
電話長土佐堀 2417

櫻 樺 楢
床板
實矧繼手付

楢實矧繼手付

櫻 **床板**

同上羽目板

同上本寄木

特許第六六〇八九號
伊丹式バークットリー（簡易寄木）
特許第六五八九一號
伊丹式フローリングブロック
（コンクリート床板上直接張込床材）
三菱合資會社營業課製
南洋產セラヤ材天井板
青森特產樅材根太土臺其他

大阪 伊丹商店

大阪營業所
大阪市西區靭中通一丁目二〇番地（市電信濃橋停留場北へ一丁東側）
電話長土佐堀二四一七番

名古屋營業所
名古屋市西區南外堀町四丁目一番地
電話長本局一三八二番



各省諸官衙指定工場

内外エレベーター株式会社

エレベーター
コンベアー
ホイスト
リフト
一般輸送機械
設計製作販売

神戸市下沢通二丁目
電話長田局一七一・三七〇七
東京営業所
電話神田神保町
三・七〇六

國産ドロマイト
マルコプラスター

MARUKO PLASTER

特許 岩元式グラニツト

関西一手販賣
大阪耐火リノリユム工業合資會社
大阪市西區靭掘南ノ町二番地
新町(3)39

特許 ◀坂本式硝子屋根裝置▶

諸官衙・工場・倉庫・撮影所・病院・溫室等・屋根及ビ一般建築物天窓ニ廣ク御利用ヲ乞フ

坂本商會大阪出張所

大阪市西區薩摩堀南ノ町一番地

電話新町四三五九番

貴家の建築の耐久性と美觀に對する希求を滿たすために現に定評あり信用し得る弊社製品を御指定御使用あらん事を御願致します

特許專賣 アサダ プラスター

特許專賣 アサダ白色ポートランドセメント

◇

飾磨化學工業株式會社

兵庫縣飾磨町

電話二〇二九一番

鋼製建具

シヤッター
サッシュ
ドアー

元大阪鐵扉製作所

日本鋼製建具株式會社

大阪支店

大阪市西淀川區傳法町南二丁目

電話土佐堀五九二〇番

本　社　東京市丸ノ内丸ノ内ビルヂング八階　**電話丸ノ内3627**

東京工場　川崎市大師河原　**電話川崎973**

大阪工場　大阪市西淀川區傳法町南二丁目　**電話土5920**

セロテツクス

絶縁材料

ユニオンアスファルト
小倉アスファルト
各種内外ルーフ井ング
大連ドロマイト
アサノ式スカイライト
歐米舶來ガラス一切
網入波形ガラス
米國GF會社各種ラス
內外乾燥床材一式
內外各種ペンキ
其他

（型錄進呈）

淺野物產株式會社大阪支店

建築材料部

タイルの山本窯業

大阪市北區芝田町

電話北 286. 5610

タイルとテラコッター

東京出張所

東京市日本橋濱町三丁目一地

(中之橋際) 電話浪速 1978番

スティンドグラス

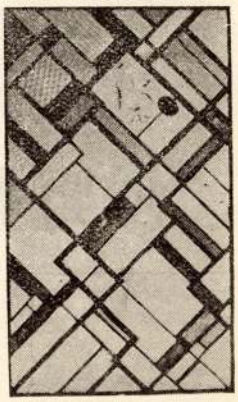
グラスモザイク

VENUS STUDIO

大阪市東區谷町二丁目五 電東四二二〇

出張所 東京　代理店 京城

ベニス工房



最も進歩せる使い易いプラスター

スタッコ、マンチュリヤ

主なる特長

一、布海苔を要せず、其儘水にて練り塗工す
一、硬度適當なれば音響を反射せず
一、輕くして剝落、龜裂の憂なし
一、純白美麗、顏料にて着色任意、褪色せず
一、施行後水洗ひしても表面を損傷せず
一、價格低廉、御試用を乞ふ

耐火床張リグノイド
工場床張リグコッタ
美術床張マグコルク床
防火防水壁ロックスタッコ
水硬性防火防水壁リソイド
水硬性防音內壁エラスコ
マグネシアセメント

型錄進呈

一手販賣店元 三井物産株式會社

製造元 南滿鑛業株式會社
大阪市港區北境川町二丁目三十五番地

大阪出張所
電話長西三四八九番

玲光社

ステインドグラス
模細工
プリヅム
各種色硝子

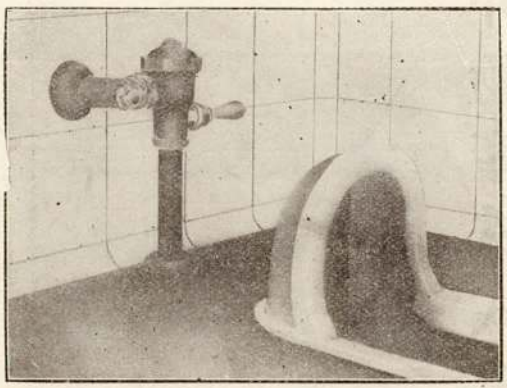
大阪市天王寺區南河堀町
電話 天王寺 七九四

東京澁谷青山南町七ノ二
電話 青山 一八八〇

鄭太眞內木
鄭太眞內木
三彌邦崎三
太太眞內木
郎郎

辨滌洗所便洗水

ヨネフラッシュバルブ



定指御課繕營學大國帝京東
可認御所役市都京・阪大・京東

製造發賣元 米本商店

大阪市西區幸町三丁目二番
電話櫻川三八八〇番

重なる納入先

東京帝國大學　京町堀ビルデング
正金銀行東京支店　太平ビルデング
日本大學　大阪市電氣局
大阪ビルデング　大軌電鐵會社
船場ビルデング　新京阪電鐵會社

大阪造幣局　大寶小學校
灘萬食料品店　八幡屋劇場
三越呉服店別館　兵庫縣立女學校
大阪府知事官舍　名古屋共濟ビル
大阪商船紅丸　京都明治ビル
芦原小學校　滿鐵病院

電燈と電力
照明器具
水道と暖房
機械と汽罐
設計製作
据付諸工事

..TRADE MARK..

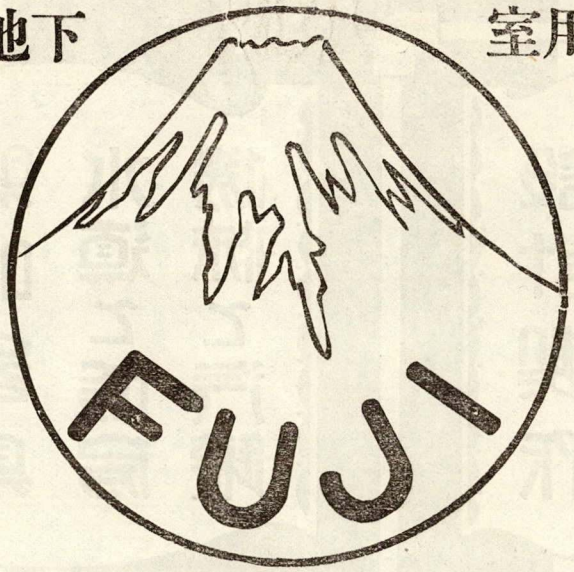
合資會社 オキナ商店

大阪東区三橋壹丁目一三地
代表社員 小川繁太郎
電話本局一三八九
五九三二番
振替大阪二〇六一一番

特約 インターナショナル石油發動機
おのくち式A1型渦巻ポンプ
深井戸用各種ポンプ・ベリル
グライングダ・マグネット・チール

陸屋根地下室防水布用

専賣特許
富士印クロースルーフ井ング



本品は純麻織物を主要材料とし無酸乾燥性天然アスファルトを應用し強度伸度滲透壓に於て同種品中最高の記錄を有する合理的にして最も進歩せる

クロースルーフ井ング製造所

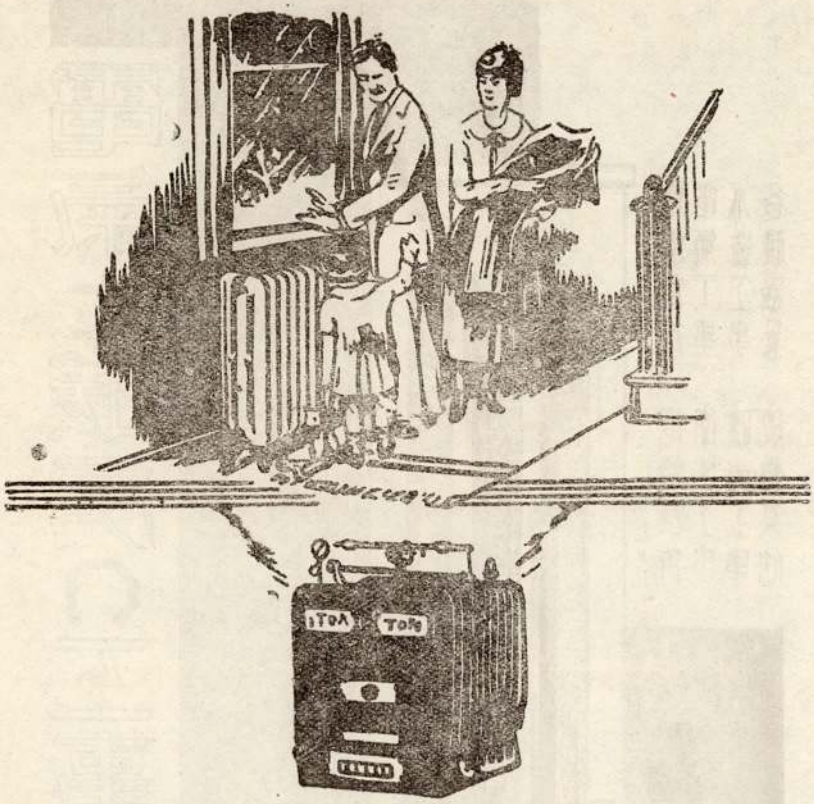
工場　大阪住吉
大阪市東區平野町四丁目五八　電話本局五四〇七番

營業種目

- 田中式天窓（スカイライト）裝置
- 岡田式耐酸アスファルト
- 大橋及東洋式各種ラス
- 階段辷止金具ノンスリップ
- 高陽スレート
- 各種ルーフイング及フエルト
- タービヤ及アスファルト
- 陸屋根地下室防水工事

岡田建築材料店

名古屋市西區西菊井町二丁目
電話西局一二一番一〇八七番　振替名古屋五五九六番



營業案內

煖房部

煖房、換氣
溫濕氣調整
水道、衛生
設計、施工

製作部

各種放熱器
工作用高級機械
汽罐、鑄鐵品
コンベーヤー、リフト、クープルカー

株式會社

東亞鐵工所

大阪市此花區西九條濱通一〇

電話土佐堀(一一)三七番
(三)九六七番

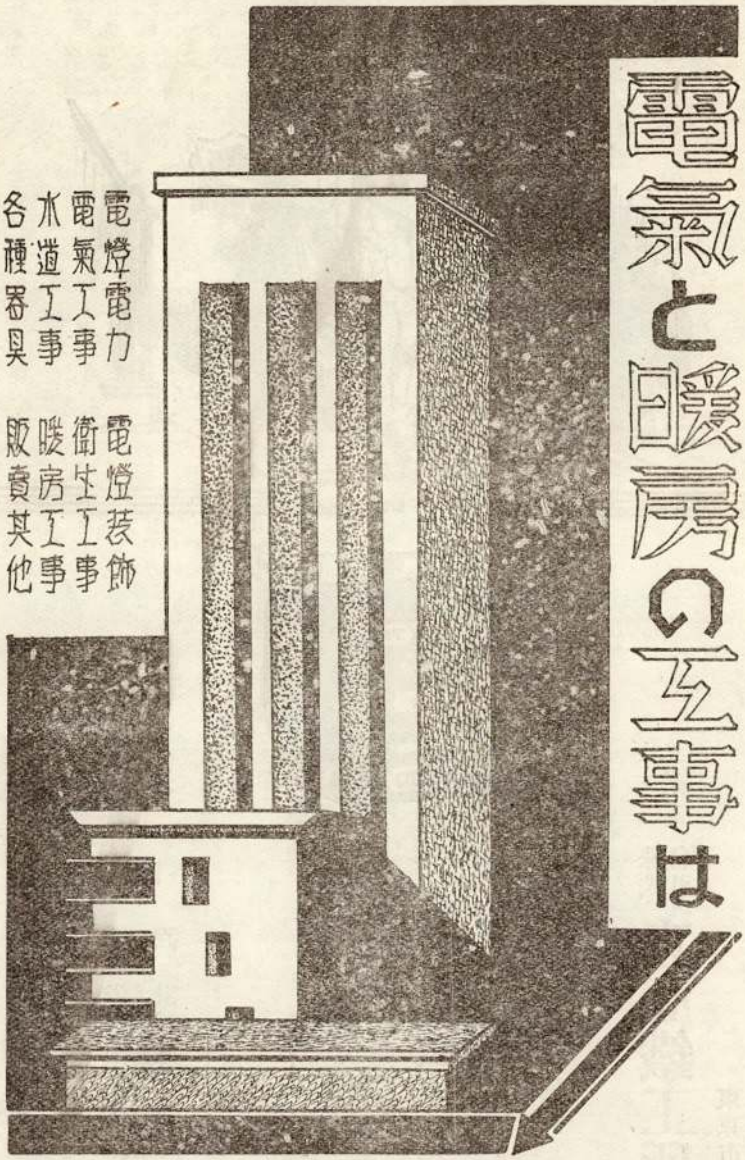
株式會社

東亞鐵工所東京出張所

東京市麹町區丸ノ內ビル三九八

電話丸ノ內(23)一七九六番

電氣と暖房の工事は



電燈電力
電氣工事
水道工事
各種器具

電燈裝飾
衛生工事
暖房工事
販賣其他

會社合資

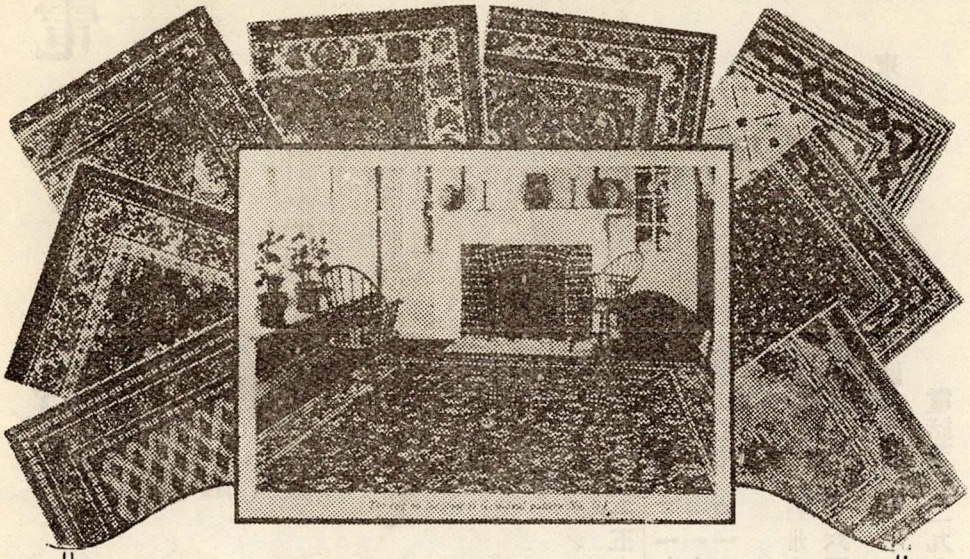
大阪電氣商會
大阪暖房商會

社長 菅谷元治
大阪市西區江戸堀南通一丁目

電話土佐堀 長 544番
1446番
1837番

支店

東京麹町昭和ビル三階
電話丸之內 750 2750
名古屋中區南大津町二丁目
電話中局 1362.2085



大小色々

模様色合各種

山中支那緞通

寸法並ニ模様
特別御註文ニ應ズ

大阪市東區高麗橋一丁目

山中商會

電力ト電燈

美術裝飾電燈器具製作
電燈電熱避雷針電話工事
設計監督工事請負

淺海商店

營業所　大阪市北區絹笠町九番地
　　大江ビルヂング三階
電話直通　北一五七六番
交換北一一一五番　三一一九六番
二六二〇番　三一一九五番
　　三一一九七番

工事部　大阪市北區曾根崎上三丁目卅六番地
　　北六六四二番

東京支店　東京市芝區田村町七番地
　　電話芝(43)二九七〇番

"Electrical Service"

中央電氣商會

合資會社

美術建築
電氣設備
設計施工

廣告電飾
設計施工

照明器具
設計製作

東京電氣株式會社
代理店

本店
大阪市
北區曾根崎上一丁目三六番地
電話北一五四一番

東京出張所
東京市京橋區
南傳馬町三ノ二
商榮ビルヂング内
電話京橋八一八番

名古屋出張所
名古屋市西區和泉町二ノ六
電話本局一七八五番

神戶出張所
神戶市東雲通一丁目四六
電話葺合一四八三番

負請事工計設量測

營業課目

上下水道工事（市、町、村住宅地、官衙、兵營、工場）
水力電氣工事
建築衛生工事（防火、給水、給湯、排水、汚水淨化）
煖房、換氣工事（通風、冷房諸機械設備）
諸官廳ニ於ケル右工事手續代理行爲

大正九年創立

資本金貳百萬圓

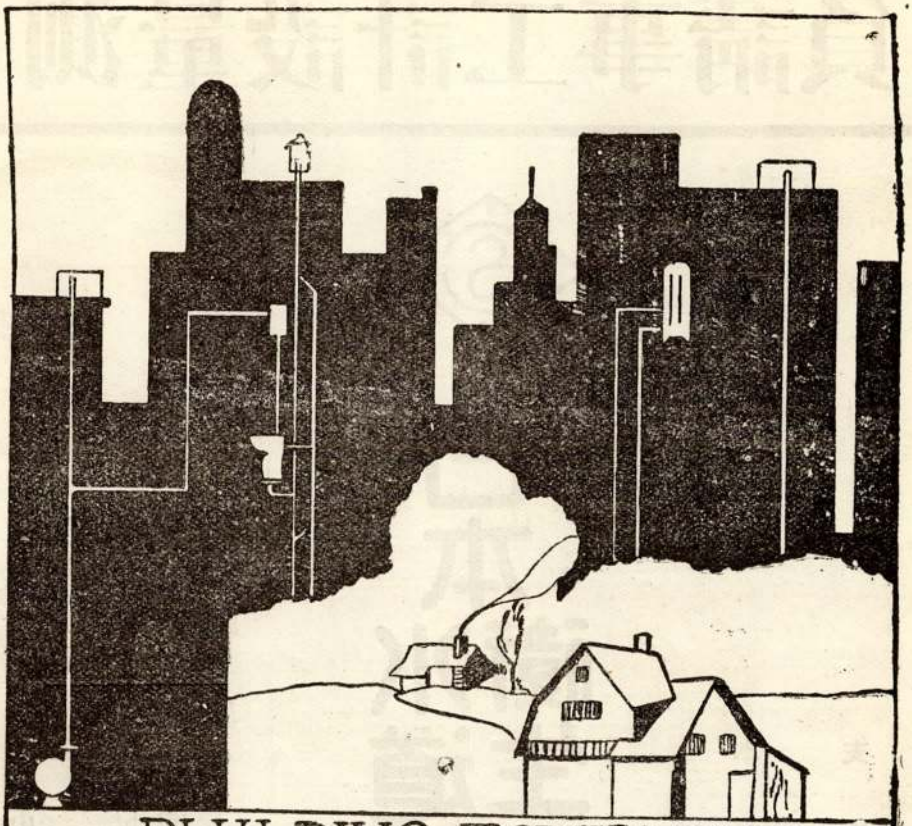
日本水道衛生工事株式會社

電報略號　受信　ニチスイエイ
　　發信「ニス」又ハニ
振替口座　東京　五一五七五番
　　大阪　五三七一五番

本社　大阪市東區高麗橋詰町六〇　電話東長（二）四二二二番

支店　東京市京橋交叉點第一相互館　電話京橋（四）〇〇〇二番

出張所　京都・神戸



都市水道
衛生給水
煖房換氣
防火裝置
特許汚水處理
病院設備

桐田商會

大阪市北區木幡町八二
電話北二七五一番

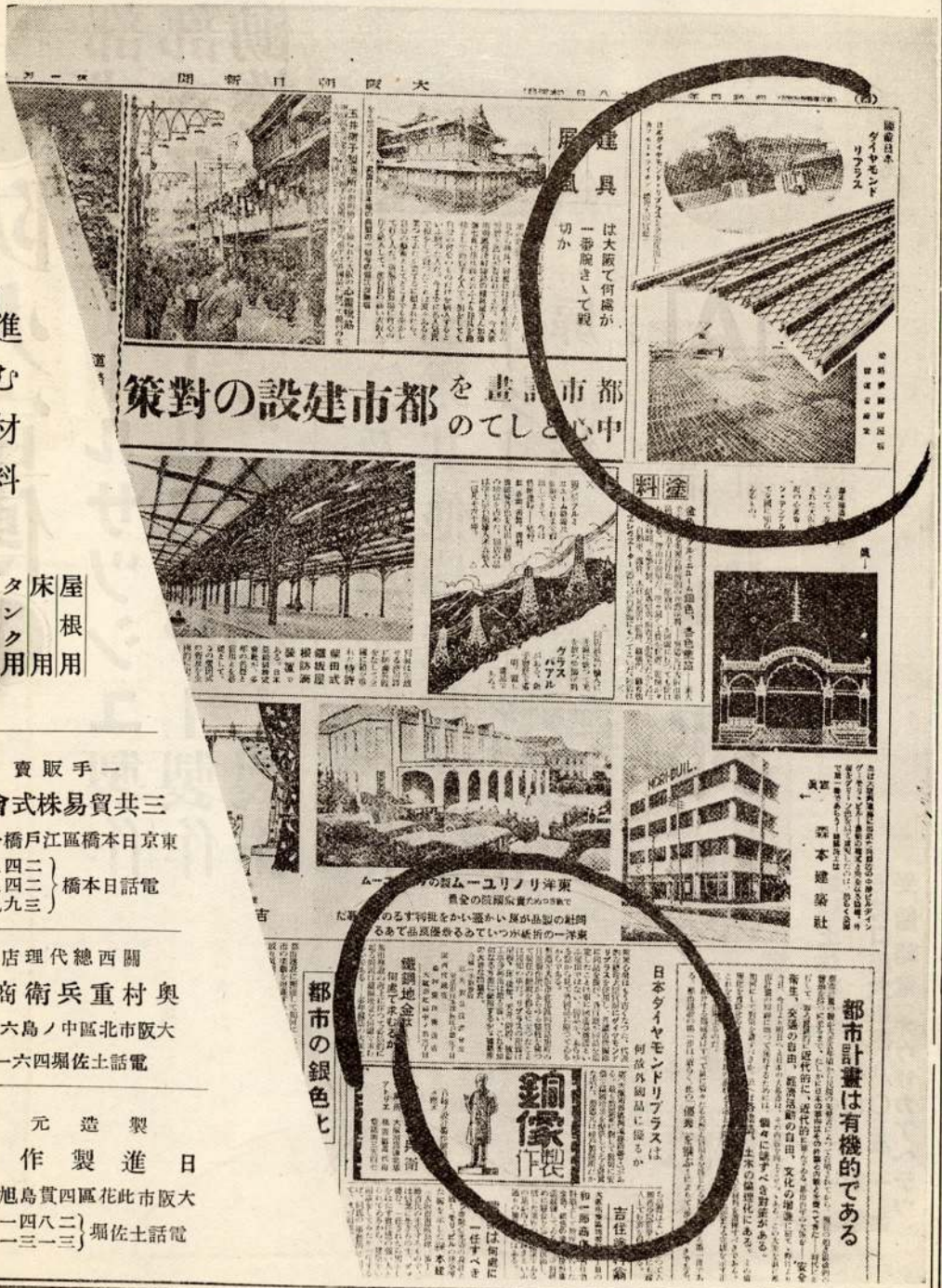
東京市芝區田村町十五
電話青山五三七五番

Nippon
DIAMOND RIBBED STEEL

日本ダイヤモンドリブラス

進む時代に「進む材料」

屋根用
床用
タンク用
天井用
壁用



一手販賣
三共貿易株式會社
東京日本橋區江戸橋一丁目
電話日本橋 六八四二 七八四二 一九九三

關西總代理店
奥村重兵衛商店
大阪市北區中ノ島六丁目
電話土佐堀一六四一

製造元
日進製作所
大阪市此花區四貫島町
電話土佐堀 一四八二 一三一三

◉防火宣傳◉

阿部式スティールサッシュ製作
阿部式スティールドーアー製作
自働捲上防火シヤッター製作

鐵骨建築及附屬金物一式
鐵塔橋梁其他構造物一式
エレベーターリフテイング一式
鐵扉、鐵柵類一式

A 合資會社 **阿部鐵工所**

大阪市西淀川區浦江上二丁目五九
電話土佐堀 長一八一四番 三一一番 八〇〇八四番
振替口座大阪四八〇五一番
受信略電（オウサカアヘテツ）

内外建築大家御指定品



品質優秀

米國サーテンティード便利瓦（ルーフィング）

アスファルト防水材料

價格至廉



主なる御使用先

丸ノ内ビルヂング
日本郵船ビルヂング
有樂館
東京帝國大學
東北帝國大學
早稲田大學講堂
三越呉服店
上野松坂屋本館
アメリカンスクール
東京女子大學
三菱地所部
三菱造船株式會社
神戸造船所

三菱倉庫株式會社神戸支店
三菱鑛業會社
久原鑛業會社
横濱ユーナイテッドクラブ
横濱スタンダード會社
横濱ライジングサン會社
清水組
大林組
竹中工務店
安藤組
大倉土木會社
戸田組
甲陽中學校

日本總代理店

合資會社 **デウエット商會**

東京市麹町區内幸町一丁目大阪ビル
電話銀座一〇八一番

大阪市東區今橋一丁目帝國ビル
電話本局三七四四番

便所之改善

專賣特許第三二七九八號

大正便所

特長

臭氣、蛆、蠅の發生
跳返、盜難の憂　絶對皆無
現在汲取式の理想的便所

株式會社 城口研究所大阪支店

專賣特許第三六七一五號

城口式汚水自然淨化裝置

水洗便所必須 清潔、完全、簡易の下水に放流裝置

一般給水衛生工事

『パームチット濾水器』關西代理店

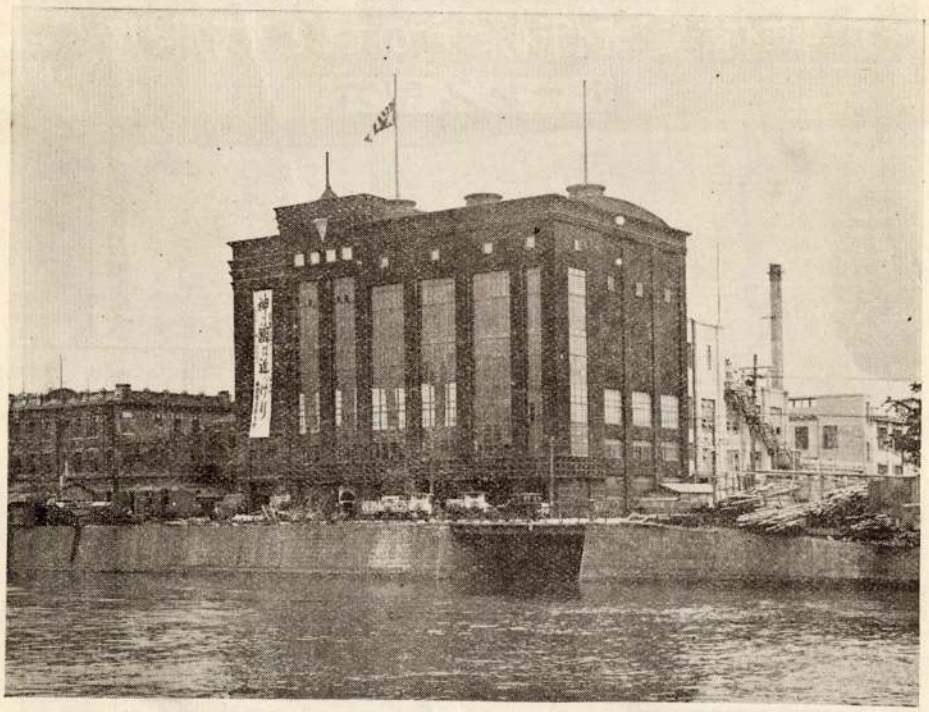
大阪市北區曾根崎中壹丁目五十七番地

電話北 {特長 三一九五 一一八六番}

本店　東京市神田區神田千代田町十八番地　特長二五二三番 神田二二五二番

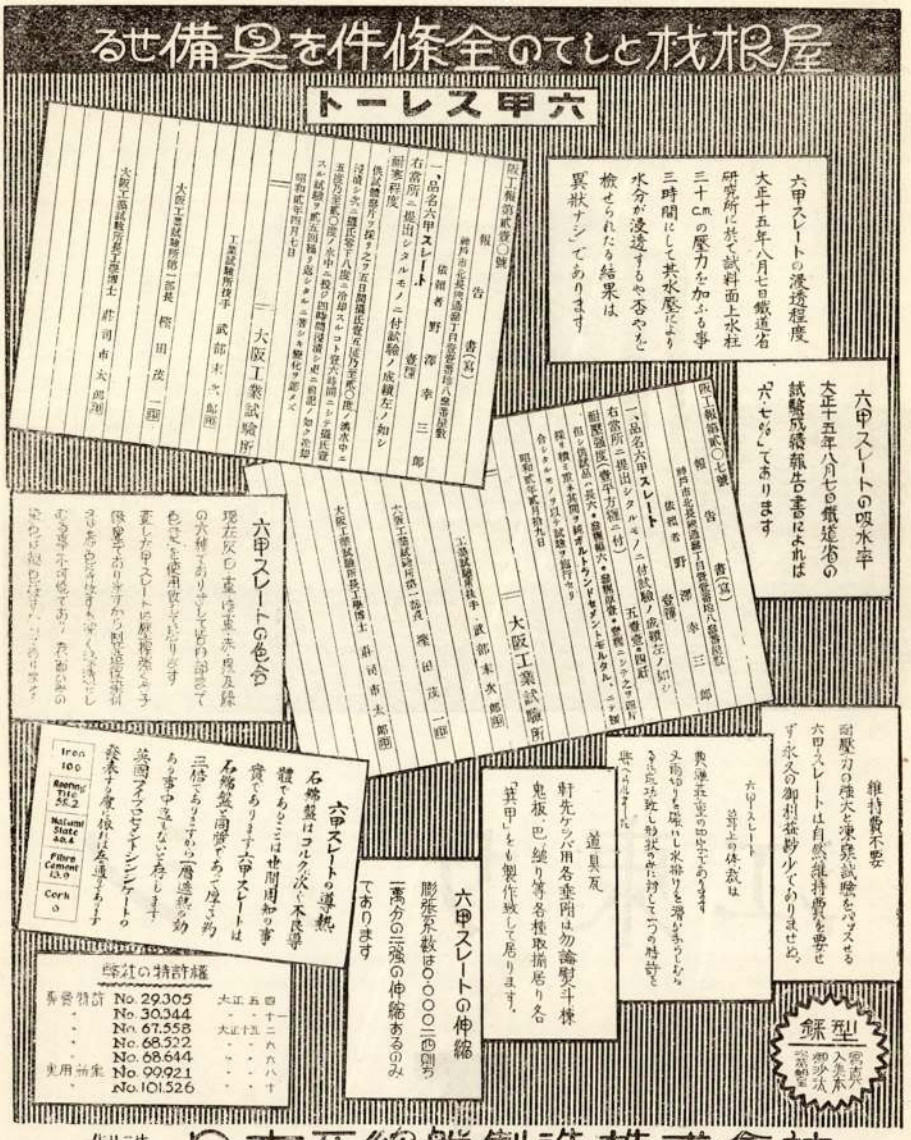
出張所　名古屋市西區本町三丁目五番地　東二三七〇番
同　京都市大和大路前　祇園四七二四番
同　神戸市三宮町一丁目百十七番地　三宮一六八九番
同　横濱市常盤町五丁目二十八番地
同　廣島市竹屋町百三十五番地　二〇八〇番

江東サツシ御採用の大阪朝日會館



江東サッシ

東京・龜戸
電話墨田3138番


るせ備具を件條全のてしと材根屋
六甲スレート
六甲スレートの浸透程度
大正十五年八月七日鐵道省
研究所に於て試料面上水柱
三十cmの壓力を加ふる事
三時間にして其水壓により
水分が浸透するや否やを
檢せられたる結果は
異狀ナシ」であります
六甲スレートの吸水率
大正十五年八月七日鐵道省の
試驗成績報告書によれば
「ハ・七%」であります
阪工報第武〇七號
報告書(寫)
神戸市北長狹通第二丁目百番地八番屋敷
依賴者 野澤幸三郎
大阪工業試驗所
工業試驗所技手 武部末次郎
大阪工業試驗所長工學士 藤田茂一郎
六甲スレートの色合
現在灰色の塗壁赤煉瓦及綠
の六種でありまして何れに
色でも使用出來ます
尚ほ六甲スレートに顏料を加へる
事に依り自由に着色出來ます
六甲スレートの導熱
石綿盤はコルク次ぐ不良導
體であることは世間周知の事
實でありますが六甲スレートは
石綿盤と同質でありながら
三倍ありますので二層造りの
あり事中空ないと存じます
英國アイマセンテインシケートの
發表する處に依りますと
六甲スレートの伸縮
膨張係數は〇〇〇二四即ち
一萬分の二強の伸縮あるのみ
であります
維持費不要
耐壓力の強大と凍結試驗をパスする
六甲スレートは自然維持費を要せ
ず永久の御利益鈔少でありません
六甲スレート
道具屋
軒先ゲラバ用各種附加論製斗棟
鬼板、巴、縋り等各種取揃居り各
「其甲」をも製作致して居ります
錄型
寫真入
見本
御注文
製造 日本石綿盤製造株式會社
發売 野澤幸三郎商店
神戸 北長狹三丁目 番(23)2830 2831
東京 丸ノ内 丸内3610
大阪 綿業會所 大通ビル内 北5494
福岡 舘町第三六 1945
振替 大阪413 東京603 日本石綿

一般電氣工事設計
監督請負

高級裝飾照明器具設計
製作並輸出入販賣

みよし組電氣工業所

營業所
大阪市東區味原町九九
電話南一〇三七・五貳二九
神戸・東京・福岡

製作所
大阪市東區味原町九九



塗裝工事請負
設計ニ並ニ
材料販賣

松本商店

美壽本松主店

大阪市北區宗是町十番地中島ビルヂング内
電話土佐堀二九一・一二一二・三五〇九番

東洋唯一
山崎式ベンチレーター
無料進呈

永久的使用料油
各寸法ニ應ジ
一合乃至三合注油劑發賣



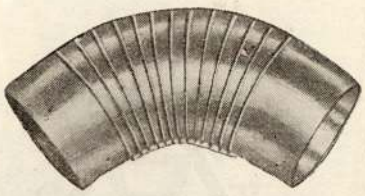
二大特長

特長(1) ヲバ油回一 レ轉(發) 充滿ス年保 切廻(十) 永久油ナク ズ停 ル事止セ

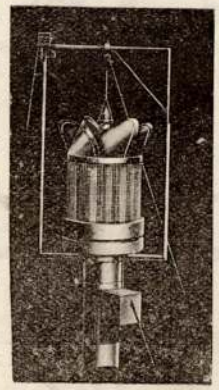
特長(2) 防絶入且ヲ 水對スル又助ク 全ニ水事氣 完辨雨ル換ク ルリ侵ク用 ナヨノ無作

特許機械製
ストーブ煙突用最適品
山崎式 エルボー

口徑二寸六分ヨリ
價格一個拾五錢ヨリ



専賣特許六八五七號願

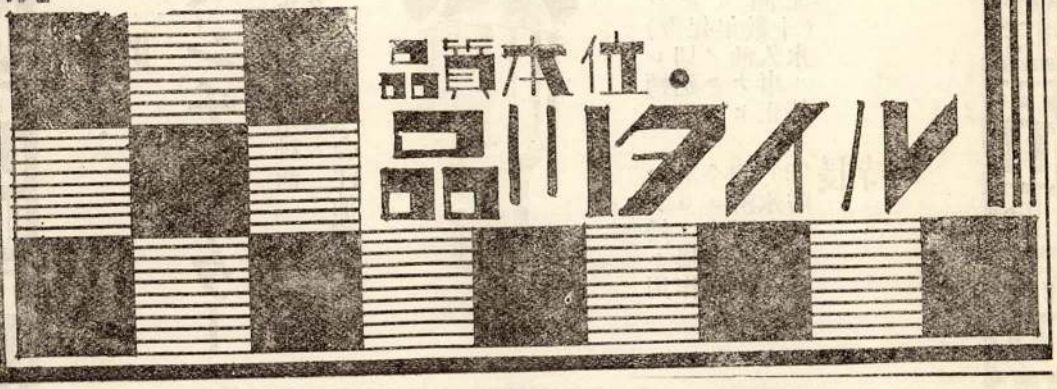


山崎式煤煙防止
自然廻轉助燃器

製造發賣元
山崎吉松本店
大阪市西區阿波座下通二丁目廿四番
電話新町三〇二七番



品川白煉瓦株式會社
大阪タイル部
大阪市西區江戸堀北通一丁目
電話土佐堀{711 7008番



製作



專門

ータツヤシ・アード・ユシツサ

川櫻話電
番四三五四

三五製作所

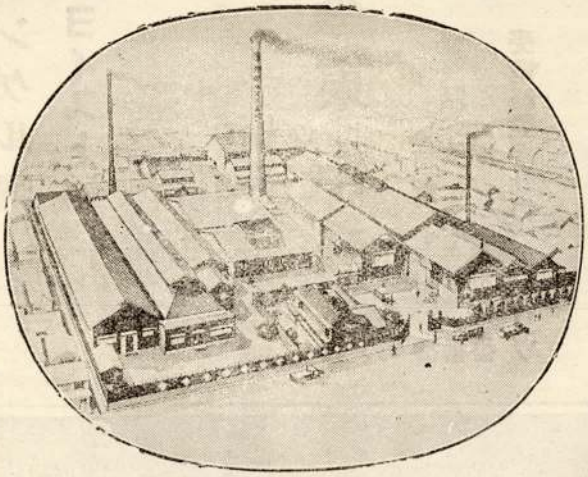
區港市阪大
五五町島加恩北

辨柄

登録商標

誇るべき弊社製品の特長

成分含有量の的確　分子微細にして一定不變
色澤鮮麗にして純新　大量製産にして安價提供



用途

塗料用　ペイント用　染色用　陶磁器用　漆器用　建築用　皮革用　防水布用

製紙用　リノリューム用　燐寸用　ゴム製造配合用　電線被覆用　印刷インキ用　印刷製版用　スレート用

製品種目

富士印	金鳳印	白雀印	金鶏印	朱丹頂印
四十鳥印	華鳥印	鴨鳥印	椋鳥印	鵯印

（見本進呈）

大阪市西成區長橋通四丁目
製造元　合資會社　大平工業所
電話櫻川二六三八番
振替大阪六三九二五番
製信略號（オヒラ）又ハ（オ）

大阪市東區道修町二丁目
代理店　藤澤友吉商店
支店　東京市日本橋區本町
支店　京城府西小門町四二

建築用鐵材

丸鐵、鐵板
角鐵、アングル鋼
平鐵、ジヨイスト鋼
チヤンネル鋼

大阪市西區立賣堀北通二丁目

山本東作商店

電話（新町七四番／同七五番／同七六番）
受電略號オサカ、ナニワヅ

鐵筋用丸鐵

在荷豊富見積書御一報次第提出可仕候

三熊製疊所

創業明治四十四年　神戸市東尻池町五丁目　電話兵庫一四六九番

▲當所の疊製品は現に我國屈指の建築技師及技術家を始め別莊住宅各官廳及重要會社ノ設計指定疊として多大の御用命を蒙りつゝあり

特長
製品優秀　技術超絶
納期正確　在庫豊富
價格至廉　確實叮嚀
疊内部防水防塵衛生裝置

新疊
院寺　校用
堂殿　學社　會
莊別　席茶　館洋
住宅　省官　等

負請事工般一疊

賣販地布綠及表疊
全國

販路—關西關東を始め全國各地一圓現場納入
▼御設計又は御見積の上に於て疊一切の事に付御不審の點は御相談下され候はゞ委細御說明申上候

價格表御一報次第送呈仕候

出張所々在地　大阪　京都

理想的未代の屋トーレス新材



浅野スレート
日本石綿盤
朝日スレート
金剛スレート

品質堅牢
体裁優美

日本スレート販賣株式會社大阪支店

大阪市西區江戸堀南通一丁目廿一番地
電話土佐堀㊋3468番・3469番
本社東京市京橋區三十間堀三丁目
電話銀座㊋684・841(專用)1860・1861・1862番(接續)
支店{横濱市常盤町5丁目81番地電話本長者町(3)5207番
門司市東本町四丁目　電話㊋548番
出張所　名古屋・仙臺・京城

營業品目

歐米家具　和風家具　洋室造作　窓飾敷物　圖案設計　其他計

木工品

松原木工所

大阪市港區小林町　電話櫻川 4650番

京都出張所　京都市上京區田中門前町（帝國大學北門前）

建築ノ耐久ト美觀ハ屋根材料ノ撰定

KS式陸屋根地下室防水工事
太陽印アスファルトルーフキング
マルソイドルーフキング
テキサスルーフキング
各種アスファルトフエルト
耐酸性アスファルト工事
セメント防水劑マノール

見本型錄呈上

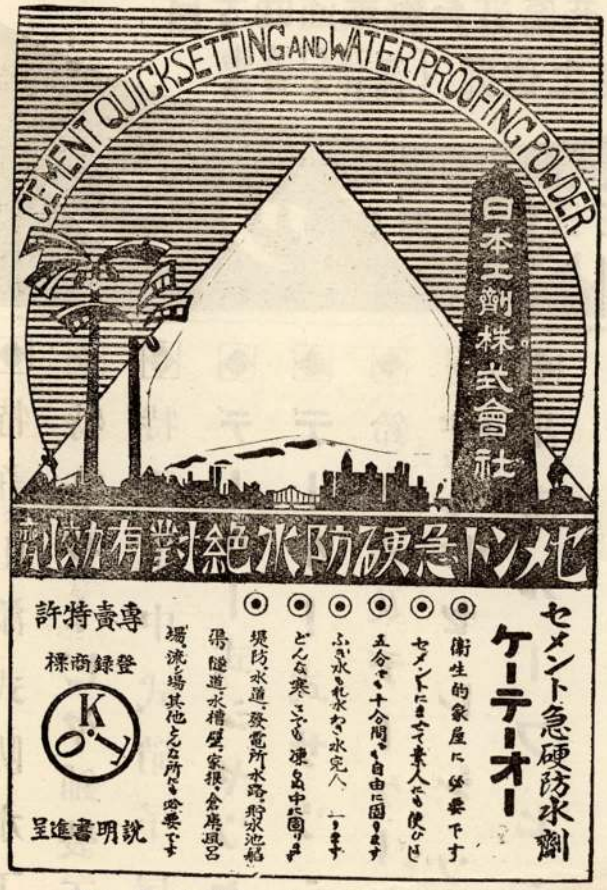
本店　大阪市西區江戸堀南通五丁目
電話土佐堀（二）二一六六番
～（二）七一五四番

支店　東京市日本橋區濱町三丁目三番地
電話浪花二二五二番

木下謹三商店

石綿スレート（石綿盤）
天然スレート（石盤葺）
獨逸式セメント瓦
エキスパンデットメタルラス
淺野波形スレート
其他各種建築材料
販賣並ニ工事請負

セメントを早くかためて
ケーテーオー



東京市芝區愛宕下町一ノ四　電話芝一五一二番

大理石代用 オパキサイト

完全防水 エヴァシール

マグスタッコ床塗

関西総代理

田中昌司商店

大阪市西區江戸堀南通四丁目

電話土佐堀 {一八〇五番 四八七三番

江東サッシ

◆特許山添式防水工事
◆特許タービヤ舗装工事
◆特許田中式硝子屋根
◆デーケー式シヤツター
◆デーケー式サツシユ
◆鈴木式及デーケーラス
◆セメント防水料セレシット
◆星印ルーフヒング

大阪市西區南堀江下通二丁目

内外土木建築材料合資會社

電話長櫻川一六一〇番

◇宮島式排氣頭◇

排氣頭ノ價値ハ排氣量ニアリ

定評アル

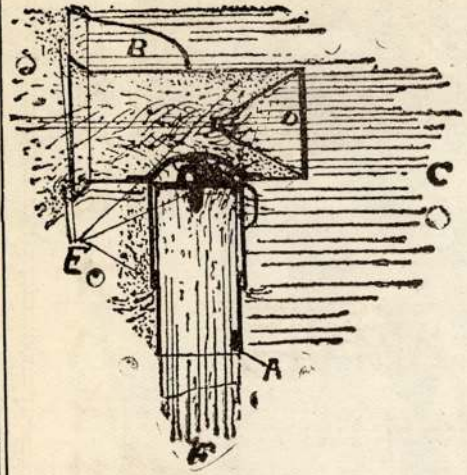


外ニ優秀ナル固定式アリ

本機ノ特徴

一、吸引力旺盛ナル事
二、價ノ低廉ナル事
三、廻轉烈シカラザル故破損ノ憂無キ事
四、雨水ノ筒下ニ入ル憂無キ事
五、煙突臭氣換氣何レニ使用シテモ有効ノ事
六、一目ニシテ風向キヲ知リ得ラルヽ事
七、逆風ノ時ト雖モ完全ニ排出口ヲ風下ニ向ケ作用ハ同ジ

以上ノ如ク他ノ追從ヲ許サズ



本機理解說明

A 排氣管ニ差込ム可キ所
B 方向板Y字形片葉蝶番
C 頭外ノ速風
D 旋風起漏斗
E 眞空體吸引力
F 筒下ノ惡氣

（御一報次第カタログ進呈）

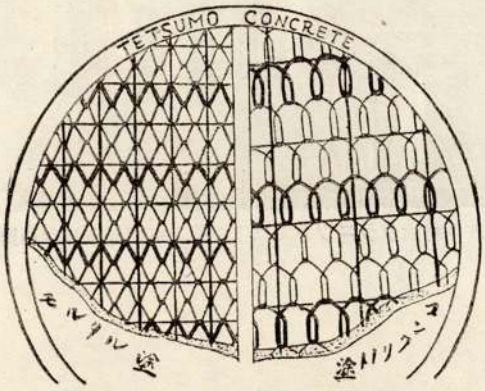
特許許可 宮島式諸官御用
特許許可 自サ排換氣装置頭
特許許可 働ホイン洗滌式氣水装置頭

發賣元 導水ポンプ湯沸器 諸般衛生工事請負

宮島康夫商店

東京市赤坂區青山北町一丁目四番地（神宮外苑入口）
電話青山(36)四七二九番　振替口座東京五五八四八七番

完全無比特許藤井式鐵網

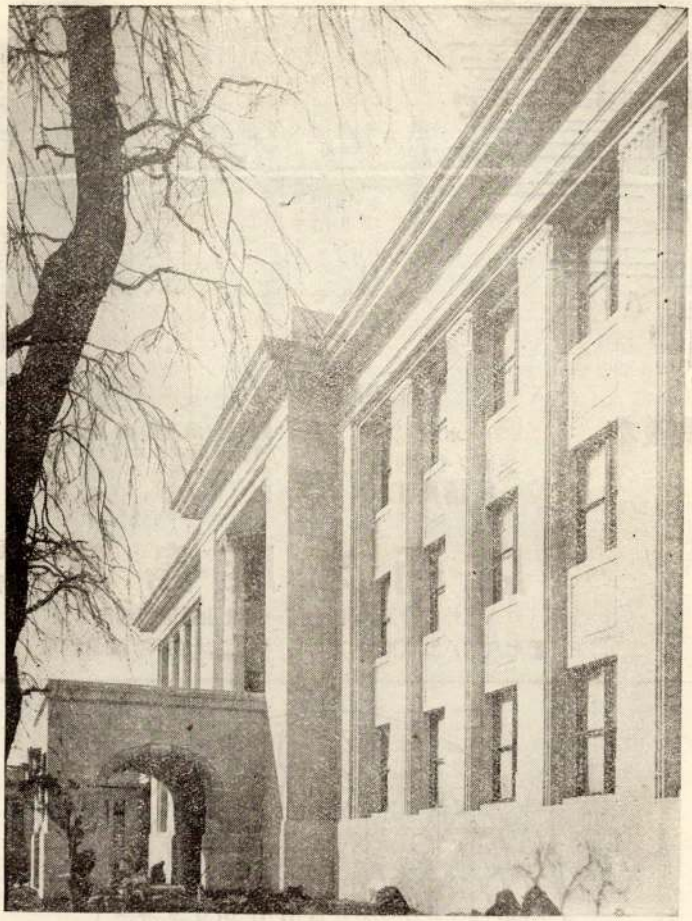


◇營業種目◇

◆特許藤井式鐵網各種
◆木摺板不用鐵網各種
◆丸形甲形菱形鐵網
◆クリンプ金網各種
◆角形金網各種
◆一般土木建築用金網類
◆金網製造機械設計製作

東京市芝區白金三光町一五九
東京機械金網工場
電話 高輪 六二五八番
電略（トキ）又ハ（トアミ）

型錄送呈



特許中村式**グラニツト**を以て全壁を被装せる仙台市廳舍

中村グラニツト商會

大阪營業所・大阪西淀川區姫島町一一七
電話土佐堀(44)1357
東京支店・東京市芝區月見町二ノ四
電話高輪**946**

(賜攝政宮殿下台覽)

各府縣市營繕課御推奨品

建築界之驚威

安くて
強くて
美しい

登錄商標 ミクニ板（特許杉柾目 檜柾目 天井板）

關東特約販賣店

東京市京橋區本材木町三丁目
篠田政之助商店

青森 秋田 岩手 宮城 四縣特約店

青森市濱町五丁目
小館木材株式會社支店

大阪府特約店

大阪市西區立賣堀南通二丁目
澤田秀吉商店

京都府特約店

京都市河原通夷川角
藤原彌三郎商店

其他全國樞要ノ地ニ特約店販賣店アリ

登商標錄

ミクニ板製造元

廣島縣福山市西町

日本木材工藝株式會社

電話長三九七番

煖房ト冷房
AIR CONDITIONING

大和工業株式會社

代表取締役 山崎寛二郎

代表取締役 萩原貞

宮崎式ペーチカ

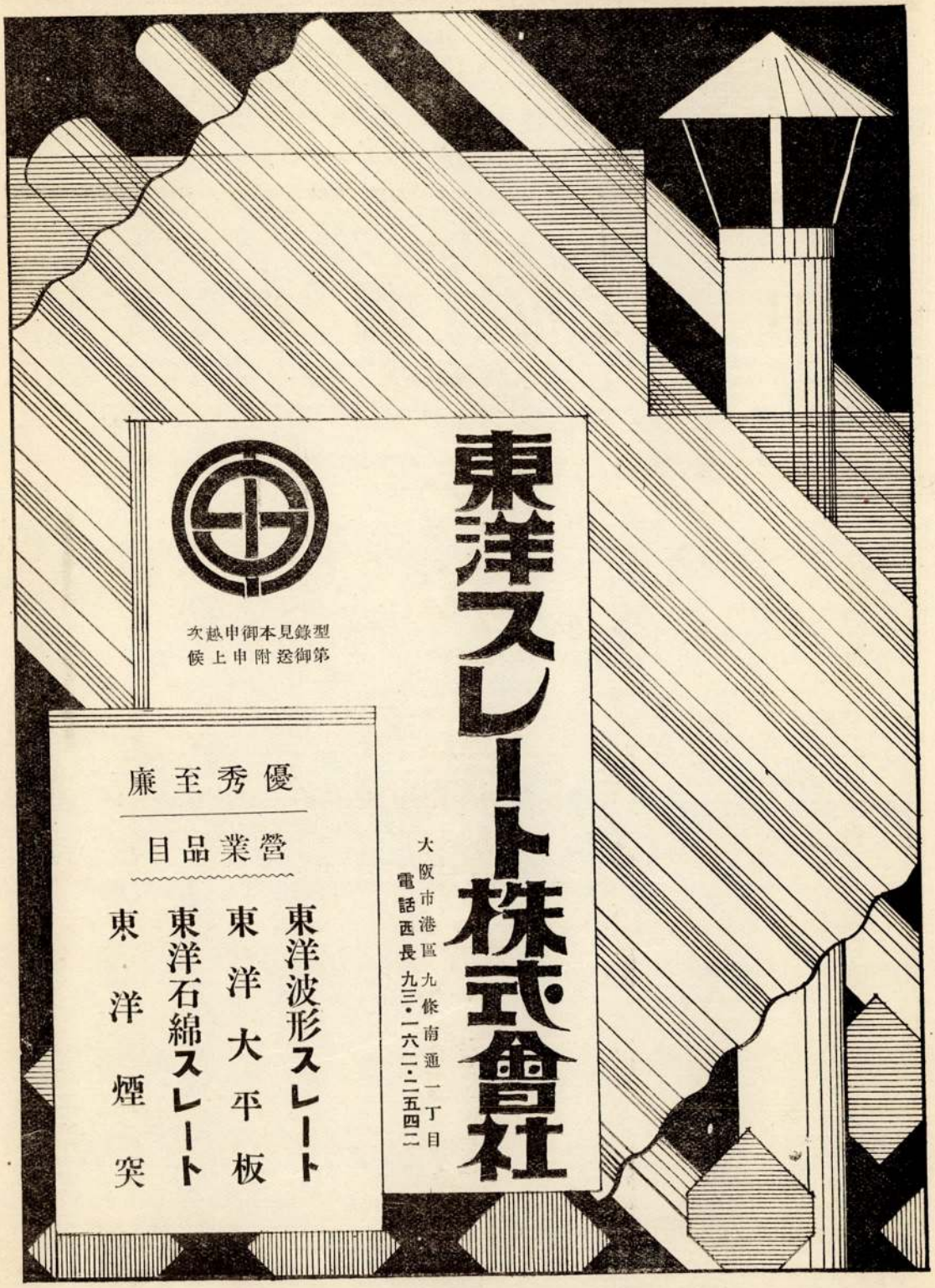
營業科目

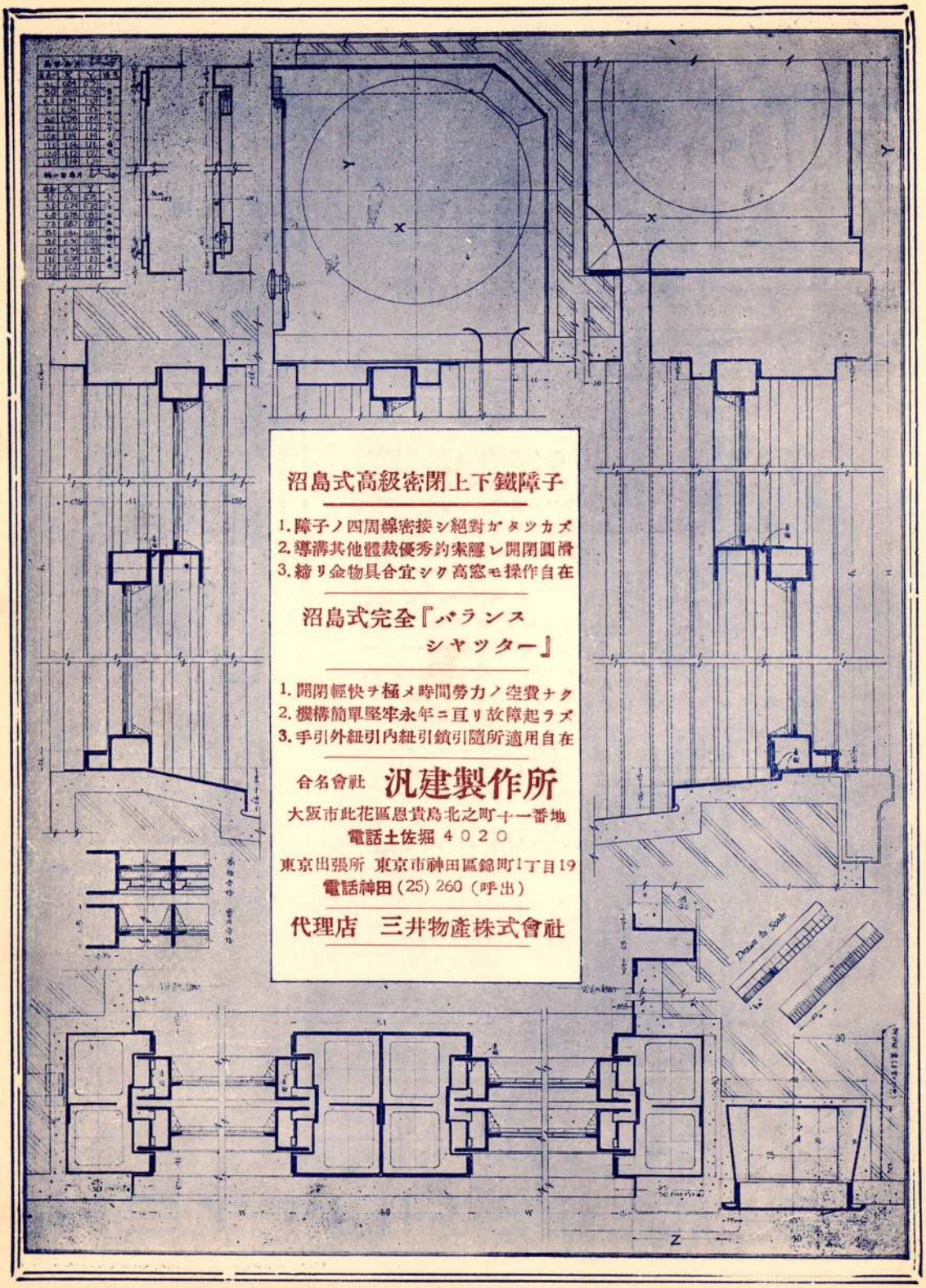
各種煖房裝置　換氣裝置
衛生工事　汚水淨化裝置
給水給湯裝置　蒸氣諸裝置

温濕度調整裝置　冷房裝置
製氷及び冷藏裝置　除塵裝置
氣送管(ニューマチックチューブ)裝置　眞空(バキューム)掃除(クリーナー)裝置

以上の設計、監督、工事請負並に材料販賣

本社 大阪北區曾根崎上四丁目三三番地 電話局北一〇七八・六二九一番 (略受語電)(オサカダワイ)
支店 東京市京橋區南傳馬町三丁目五番地 電話局京橋三二三七番 (略受語電)(ウケワイダイ)
(第一相互館二〇八)


東洋スレート株式會社
大阪市港區九條南通一丁目
電話西長九三・一六二・二五四二
型錄見本御申越次第御送附申上候
優秀至廉
營業品目
東洋波形スレート
東洋大平板
東洋石綿スレート
東洋煙突



沼島式高級密閉上下鐵障子

1. 障子ノ四周線密接シ絕對ガタツカズ
2. 導溝其他體裁優秀約束ヨレ開閉圓滑
3. 締リ金物具合宜シク高窓モ操作自在

沼島式完全『バランス シヤツター』

1. 開閉輕快ヲ極メ時間勞力ノ空費ナク
2. 機構簡單堅牢永年ニ亘リ故障起ラズ
3. 手引外紐引內紐引鎖引隨所適用自在

合名會社 **汎建製作所**

大阪市此花區恩貴島北之町十一番地
電話土佐堀 4020

東京出張所 東京市神田區錦町1丁目19
電話神田 (25) 260 (呼出)

代理店 三井物產株式會社

鈴木式ホロー・シヤタア

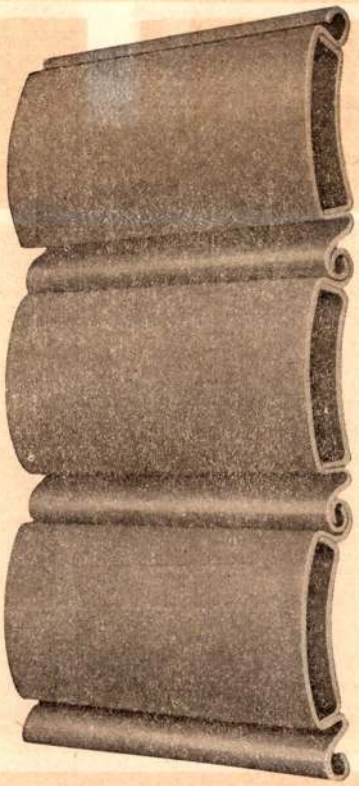
特許番號

日本　第一〇〇三三三號
英國　第二六五八七三號
米國　第一七〇七二八七號

米國特許局は今回

ホロー・シヤタアに第一七〇七二八七號を附して特許を許可されました

世界の專門大家が……**世界一**……と激賞する……ホロー・シヤタア



至急御申込を乞ふ

上等舶來アート摺一百二十頁、實例滿載の新刊・ホロー・カタログ・御設計用として無代進呈

東京巢鴨町宮下
京都東山通月見町二

建築金物商會

SUDZKI'S PATENT

HOLLOW SHUTTER