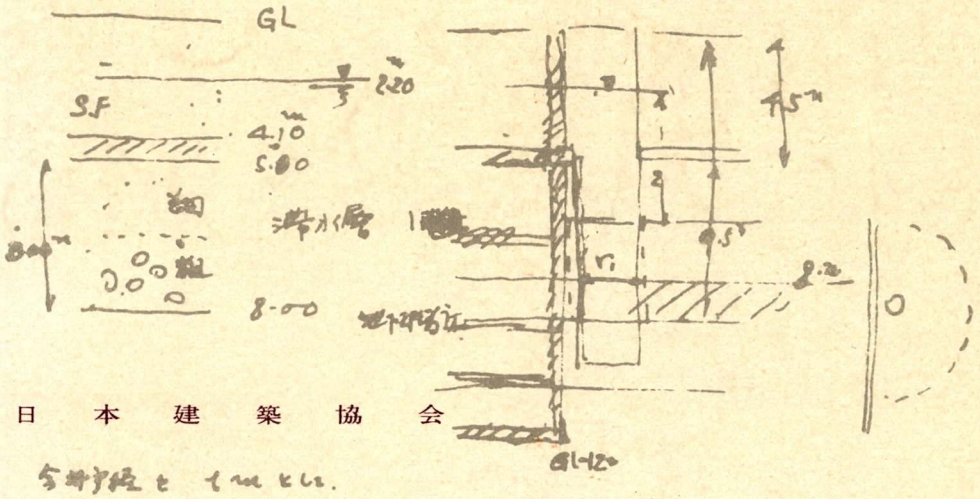
昭和24年3月19日第3種郵便物認可 昭和32年2月20日印刷 昭和32年2月25日発行 第38輯第2号(毎月1回25日発行)

地盤の透水係数は 8×10^{-2} cm/sec 程度であるから
1時間の水量を算出する

建築と社会



日　本　建　築　協　会

今計算を 1m とし.

$r_1 = 1^m$　　井戸内水位を 4m～5m 迄 GL−6.5m～7m 下に

仮に湧水するものとすれば

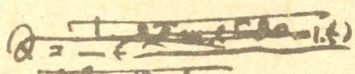
$h_1 = 650$ (GL−6.5m)
$h_2 = 580$ (GL−2.2m)
$m = 3.8 - 0.2 = 3.6^m$
$r_2 = 200^m$

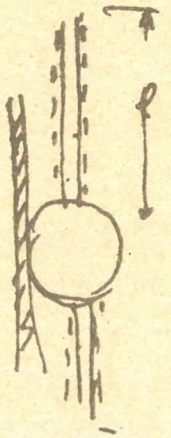
$r=1^m$　$Q_1 = \frac{1}{2}\cdot\frac{2\pi m(5.80-1.5)K}{K(\log_e 200 - \log_e 0.5)}$

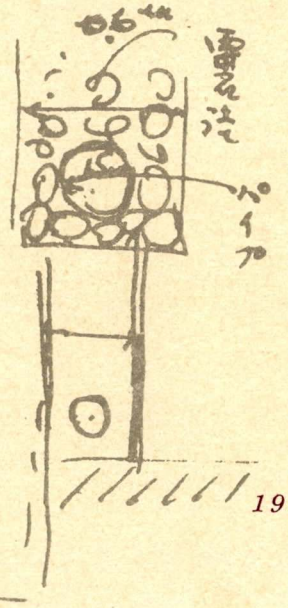
$\doteqdot 0.65^t/min = 936^t/day$.

1ヶ所の場合
$r_1 = 0.6^m$　$Q_2 = 875^t/day$
$r_2 = 0.3^m$　$Q_3 = 780^t/day$

①









最も新しい

独特の点灯方式！

日立スーパーラピッド螢光灯は……
- グローランプがいりません。
- 多数灯を約1秒で一斉に点灯することが出来ます。
- 低電圧でも点灯します。
- 取付配線は極めて簡単でアース線を取る必要がありません。
- 導電板が不要です。
- ラジオ雑音がほとんどありません。
- 高力率型です。

スーパーラピッド 日立螢光灯

日立家庭電器販賣株式會社　日立製作所

TRADE MARK



DOG

地下鉄道、高架鉄道の如き激しい震動箇所でも弊社製品は完璧の防水効果を発揮して居ります

型録・見本・仕様書
御報呈上

メンブレン式防水
の補強材料は30年の経厂を誇る
ドッグ印で!!

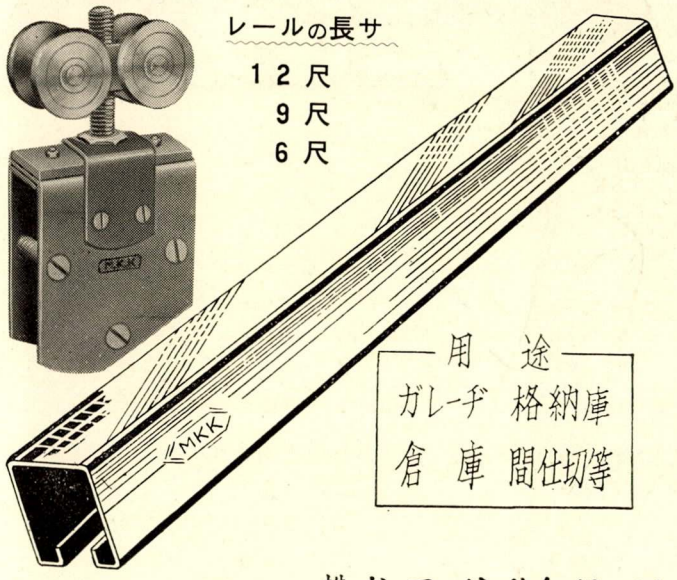
ドッグ印	アスファルトルーフィング
〃	アスファルトフエルト
〃	砂付ルーフィング
〃	メルタイトルーフィング
〃	キンマレアタィト（高級瀝青金麻布）
〃	ヘツシヤンファブリツク（瀝青黄麻布）
〃	コツトンファブリツク（瀝青綿布）
〃	白麻ファブリツク（瀝青苧麻布）
〃	ゲオンタイト（伸縮目地板）

日本工業規格表示許可工場

株式会社 工英社

大阪市西成区橘通9丁目24番地　電話天下茶屋㊽8861・8862番

設計の時からドアーハンガーは M.K.K



レールの長サ
12尺
9尺
6尺

用途
ガレーヂ 格納庫
倉庫 間仕切等

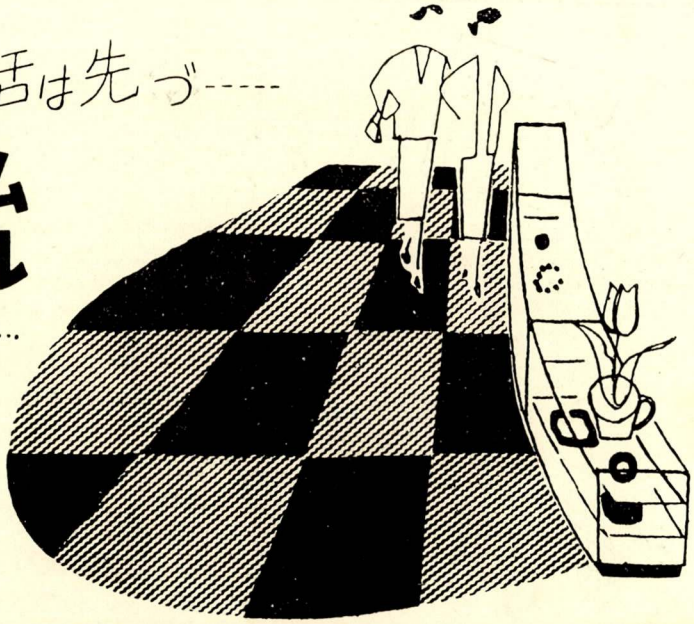
★御用命は下記代理店へ
お願いします

株式会社 石倉商店
小野藤金物株式会社
合資会社 和田末商店
月虎金属株式会社
株式会社中村多喜弥商店
松本金物株式会社
株式会社 丸喜商店
深見金物株式会社
湯浅金物株式会社
清水金物株式会社
株式会社 日垣本社
株式会社 平尾商店

東京 株式會社 三谷製作所

文化的な生活は先づ----

リノリューム
リノタイル
の使用から……



東洋リノリューム株式會社

本社工場 伊丹市伊丹五五八電伊丹(代)3531
東京支店 中央区銀座西・三和ビル 電京橋1701
大阪事務所 東区瓦町二・三和ビル 電北浜375・376

Yodowal

琺瑯化粧板


平板・事務所外装に使用例

ヨドウオル

波・平・厚・黒板

特徴
- 軽くて美しい
- 耐火・耐水で永久仕上
- 汚れはすぐ取れ衛生的
- 施工迅速で経済的

用途
- 平板は建築物の外装・間仕切・天井壁庇下及家具・船舶・車輛に
- 波板は工場・倉庫・プラットホーム等の屋根・壁に
- 厚板はサンドイッチパネル等としてビル等の外装仕上材に
- 黒板は学校・事務所・官公庁・家庭用に

（カタログ御希望の方は誌名御記入の上御申込下さい）

株式會社 淀川製鋼所

本　社　大阪市東区博労町4の30　電話㉕0351
東京支社　東京都中央区西八丁堀3の8　電話㊺1171



テックスを貼るには……

釘を使わない　化粧と実用を兼ねた
特殊強力接着剤
木枠は勿論直接モルタル面に
吸音板 岩綿板 硝子繊維板が
現場で簡単に貼れる

カタログ進呈

サンライト セメダイン

セメダイン株式会社大阪支店　南区大宝寺町東之丁41　TEL ㉗ 3456～9

ビニアスタイル

（2粍厚）



アスタイル

藤森工業株式会社

本　　社　東京都中央区日本橋通1－5（中内ビル）
専用電話 東京（28）6271～2番
大阪営業所　大阪市西区土佐堀通1丁目1番地
大同ビル709号室
電話 土佐堀（44）0225・7569（直通）
3131（ビル交換）

白蟻退治に!!

化 マルカ



コンクリートでも
穴をあける白蟻……

ANTOX
アントックス
白蟻駆除剤



葉書にてカタログ呈

家が倒れるまで被害に気づかない，おそろしい白蟻に対して，アントックスは絶大な偉力を示します。アントックスはペンタクロロフェノール，多塩化ベンゼン，γ，BHCなどを主成分とし防腐・忌避剤を配合したものであります。
無色の油剤で，使用法も簡単，効果は長時間持続し，変質もなく，防蟻，殺蟻，防腐などの作用を強力に兼備しております。価格も低廉です。

大阪化成株式会社
本社・大阪市南区心斎橋北詰　電（25）631～635
支社・東京都中央区西八丁堀1の3
電（55）2300・5055

（衛陶マーク）

東洋陶器の衛生陶器と附属金具

Toyotoki

（金具マーク）



新製品
S—170
スミ付ロータンク

弊社は本社・茅ヶ崎の各衛陶工場及び金具工場共にＪＩＳの指定を受けた唯一の衛生器具総合メーカーです

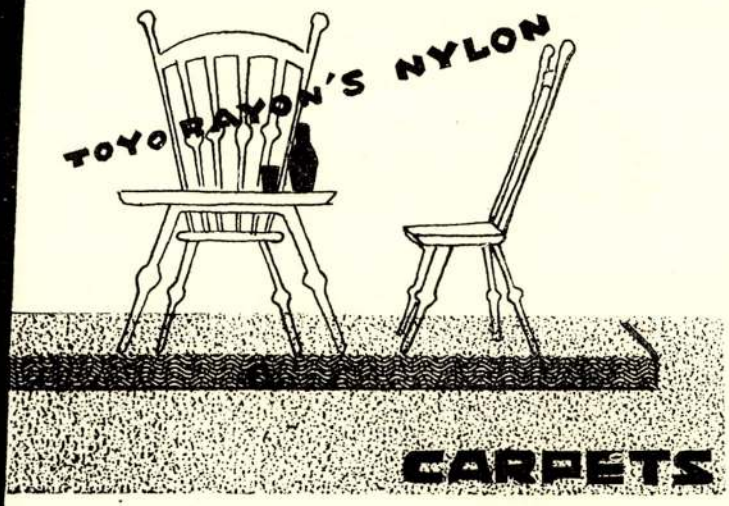
品質管理の優秀な
東洋陶器製品をセットで御使用下さい

東洋陶器株式會社

本　社
小倉市篠崎町458
TEL ⑤2481～5

大阪営業所　大阪市東区伏見町5の3　TEL ㉓4518～9
各地営業所　東京・名古屋・小倉・広島・高松・札幌

茅ケ崎工場
神奈川県茅ケ崎市
TEL 2105～8



ナイロンで出来た
新しいカーペット！

東洋レーヨンの
ナイロン 緞通・絨氈

東洋レーヨンのナイロン緞通・絨氈は100％スパンナイロン糸を使用したもので

☆弾力性に富んでいます
☆驚く程摩擦に強い
☆吸塵性が非常に少ない
☆虫の害を全く受けません

東洋レーヨン株式会社
発売元　亀井株式会社
大阪市東区南久宝寺町心斎橋筋　TEL(25)1353

会　　告

午　餐　会
2　月　13　日

午　餐　会　開　催　通　知

かねて中央アメリカのサルバドルに，工場建設のため出向されておられました会員呉羽紡績株式会社の元木貞次氏が，この度帰朝致されました。歓迎を兼ねて下記の通り午餐会を催します。多数の方の御出席をお願い申し上げます。

記

1日　時　2月13日　11時半――1時半
1場　所　大阪建設会館6階（市電天神橋停留場下車橋際）
1会　費　350円
1お話と映画　元木貞次氏
（天然色）メキシコとサルバドルに於ける建築に関するもの
1お申込　2月12日迄に会費を添えて本会事務局迄御申込み下さい。　電話（23）9648・9649・9640

社団法人　日本建築協会

優良証明発行

ビニローゼ，ビニローゼ#410優良証明発行

昭和31年9月24日提出された大日本塗料株式会社製品ビニローゼおよびビニローゼ#410は，分科委員会において調査検討された報告に基いて委員会で審査の結果，下記の特徴により，向う1カ年間有効の証明を昭和32年1月19日発行した。　　**日本建築協会建材審査委員会**

記

品　　名　ビニローゼ
会 社 名　大日本塗料株式会社製品
特　　徴　1. 乾燥が早く塗膜が堅い。
2. 耐アルカリ性であるからモルタルまたはプラスター面にも塗装ができる。
3. 塗り下地の絶対乾燥を必ずしも必要としない。
4. 塗装被膜が耐薬品性，耐湿性，耐油性に優れている。

以　上

品　　名　ビニローゼ#410
会 社 名　大日本塗料株式会社製品
特　　徴　1. 耐アルカリ性が強いので生壁にも塗れる。
2. 水で稀釈するので取扱いが簡便である。
3. 殆ど無臭であるから風通しの悪い処でも塗装ができる。
4. 塗膜の汚れは石鹸水で洗うことができる。　以　上。

審査概評　近次各社の塗料は著しく進歩しておるが，他品との比較対照を厳格に行う事は多くの日子を要し，且つは困難な状態にもあるので主として同社工場の製造工程と試験室を検分し，尚米国製塗料とビニローゼの曝露試験や各種データーを検討した結果，綜合意見をまとめ上掲の特徴により優良と認めた。

防火性も或程度認められるが，これは防火塗料と誤認される惧れがあり取り上げぬ事とした。また，色相，無臭，防錆などこの程度は他社製品も進歩しているから，特に取り上げぬ事とした。更に耐候性についても同社は宣伝しているが，ペンキは数年後塗り替えする場合が多く，また実際は数年間に亘り実験する必要があるから，今回は二年以上経過したものを対象とした。（委員記）

会と催

デユーク氏講演会
14日午後3時

デユーク氏講演会開催

下記のとおり，アメリカ・カリフォルニヤ大学教授C.M.デユーク氏を招いて，アメリカの建設工事計画と管理について講演会を開きます。ふるって御聴講をお願いします。

記

と　　き　昭和32年2月14日（木）午後3時開会
ところ　大阪建設会館6階　大阪市東区京橋3丁目70
講　　師　アメリカ・カリフォルニヤ大学教授
C. M. デユーク氏
演　　題　**「アメリカにおける建設工事の工事計画と管理について」**
共　催　日本建築学会近畿支部
大阪建設業協会
日本建築協会

会館を御利用下さい!!

会館は，御承知のように大阪市内の交通至便の中心地に位置しています。集会に会議室，集会室を。お待合せ，懇談に談話室を。お気軽に精々御利用下さるようお願い申します。

使　用　料

室　別	収容人員	使用料 午前	午後	夜間
4階集会室	椅子のみ使用 60人 卓子使用25人	500	800	1,200
		1,000	1,500	
3階会議室	15人	400	600	900
		800	1,200	
地階談話室	15人			800

- 午前は正午迄，午後は5時迄，夜間は9時迄とする。
- 4階集会室には暗幕の設備がありますから，スライドの映写もできます。
- なお集会でない昼間の談話室の御利用は無料であります。

近畿建築会館　御製品御寄贈（追加分）

集会室用　ヨドウォル黒板

株式会社　淀　川　製　鋼　所
株式会社　下　田　商　会

本誌への投稿歓迎

「建築と社会」誌もいよいよ今春より第38集を迎えることになりました。及ばずながら，今日まで微力をつくしてまいりましたが，なお，会員諸兄のキタンのない御意見，御要望に沿つて，より充実させていきたく存じております。毎号，一応，特集形式をとります関係上，すべての会員の方々に満足いただけるような原稿依頼ができえないこともありますので，この際，広く会員諸兄の御投稿をお願いし，できるだけ掲載させていただきたく存じます。

内容は，「紫煙室」向きのような「随筆」（1,000字または2,000字）でも結構です。

また，「建築の眼」のような短い感想文（400字）でも結構です。

さらに，まとまつた論文でも結構です（非常に長い場合は，短縮をお願いすることもあります）。

作品の場合は，写真，プラン(黒インキング)，概要，設計者・施工者のことば（400字）をつけて下さい。

投稿期日は自由です。掲載号および割付については編集委員会に御一任をお願いします。

以上，ふるつて御投稿下さいますようお願い申しあげます。

社団法人　日本建築協会編集委員会



梅　田　コ　マ・ス　タ　ジ　ア　ム

設　計　施　工　　株式会社　竹　中　工　務　店



梅田コマ・スタジアム

正面に　テラカッタ2丁掛タイル使用
車道壁に　テラカッタ小口平使用
軒下に　レインボーモザイク使用

日本陶管株式会社



2階床の一部

梅田コマ・スタジアム

田島応用化工株式会社



劇場内部



マツダ螢光ランプ調光装置

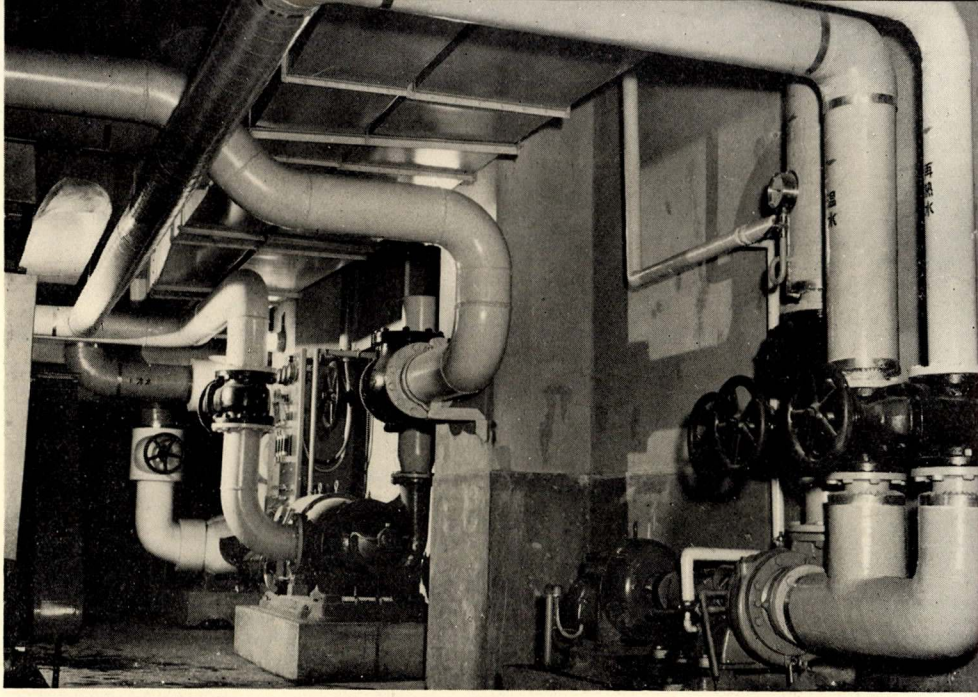
東京芝浦電気株式会社　東芝商事株式会社

梅田コマ・スタジアム

舞台装置　三精輸送機株式会社



演劇と科学とが合流する大円形舞台



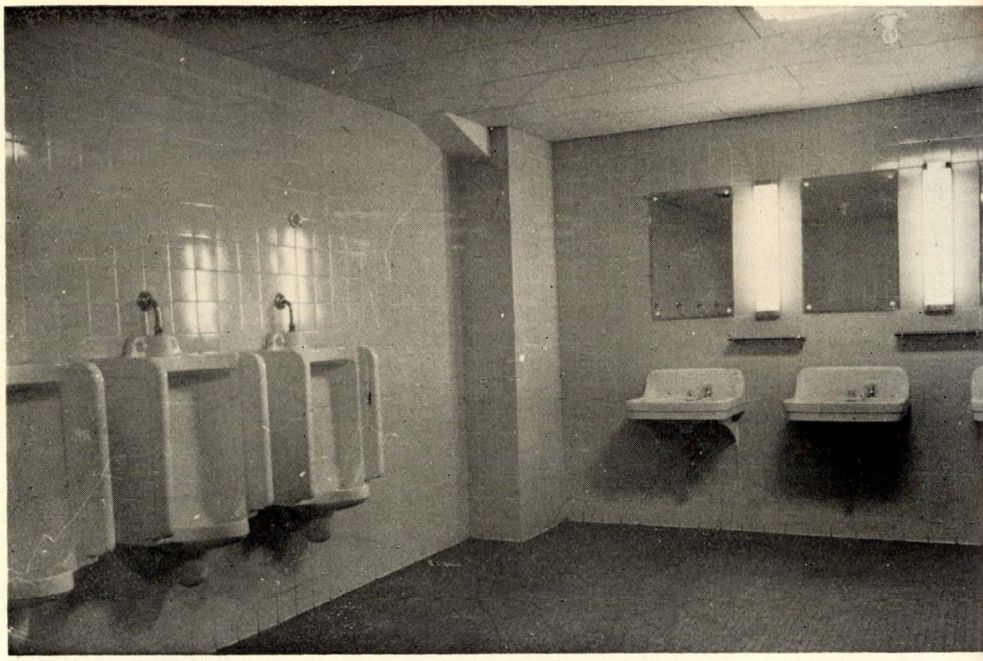
冷暖房機械室の内　喞筒廻り

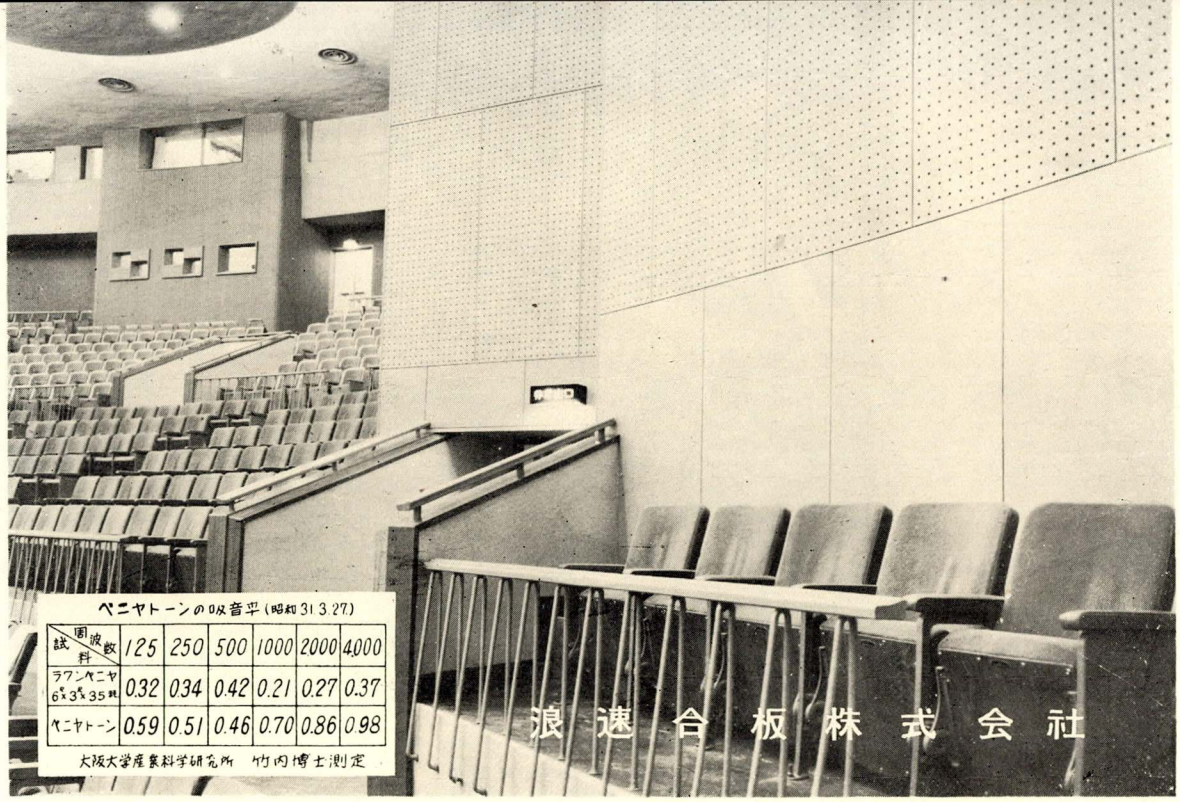
高砂熱学工業株式会社

梅田コマ・スタジアム

株式会社　西原衛生工業所大阪店

衛生設備





ペニヤトーンの吸音率（昭和31.3.27）

試料＼周波数	125	250	500	1000	2000	4000
ラワンペニヤ 6"×3"×35耗	0.32	0.34	0.42	0.21	0.27	0.37
ペニヤトーン	0.59	0.51	0.46	0.70	0.86	0.98

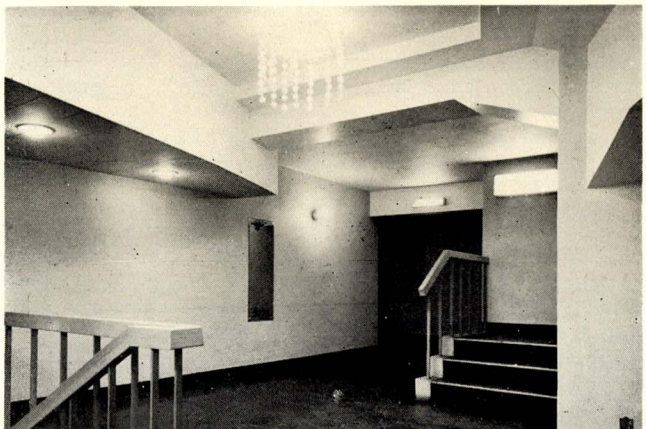
大阪大学産業科学研究所　竹内博士測定

浪速合板株式会社

梅田コマ・スタジアム

三木塗装店

正面階段上の円柱ならびに壁面ゾラコート仕上



株式会社　矢橋大理石商店

正面入口の大理石造りの円柱





建築漫画　ハワイからの現場指揮

佐々木正雄



梅田コマ・スタジアム内部　　合成ゴム塗料スプレッドサテン使用

梅　田　コ　マ・ス　タ　ジ　ア　ム

2階喫茶室内部



石原産業株式会社

建築と社会

2

構造上の諸問題

建　築　と　社　会
第 38 集 ・ 第 2 号
売 価 1 部 130 円 ・ 送 料 共
昭和 32 年 2 月 20 日 印 刷
昭和 32 年 2 月 25 日 発 行
発 行 所　社団法人　日本建築協会
大阪市東区北浜3丁目37
電話 北浜㉓3648・9649・9640番
振替口座 大阪 39975 番
発 行 人　沖　田　誠　一
編 集 人　松　井　昭　光
印 刷 所　株式会社 研 文 社
大阪市北区堂山町66
電話 ㉞ 2091 ～ 3番
印 刷 者　網　野　栄

1 9 5 7 年 2 月 号 目 次

作 品 作 風
梅田コマ・スタジアム……12
スケッチブック　建築漫画……佐々木正雄…… 9
建 築 の 眼……24
本　　文……25
デザイナーへ――構造の場よりの発言
構造研究会……25
構造技術か現場技術か……木村　俊男……29
――キレツの建物を主題にして――
〝耐震ということ〟雑感……小堀　鐸二……32
ニューゴシックの夢……小出　泰弘……36
技 術 講 座
デフォルマされた建築……越智　隆晴……39
設 備 原 論 Q・A ……関西設備原論研究会……45
3. 建物各面の受ける日射量を簡単に知る方法……45
4. 騒音を防ぐには建物配置を如何にすべきか……47
紫 煙 室　小野薫さんを悼む……坪井　善勝……48
羽藤文男君を憶う……西沢　文隆……44
会 合 便 り……49



外　観

梅　田　コ　マ　・　ス　タ　ジ　ア　ム

設計施工　株式会社　竹　中　工　務　店

監　理　京阪神急行電鉄株式会社企画室

梅田コマ・スタジアムを設計して

小川　正

コマスタジアム建設の話が具体化したのは一昨年の夏の事であつた。

国鉄高架線と北野劇場の間に有る扇型約790坪の敷地がそれに当てられた。

円型舞台と同心円の座席の線の展開，扇型の土地，これ等の関連から円型舞台を中心にした求心的なプランニングの基礎が出来上つた。

アプローチは，この円型舞台壁面の周囲をピロティにして，空地と共に解決する。また困難な劇場法規の階段は直上階段が到達する限度の三米毎に割付けた床断面により最も条件の好い所に配置して一先ず中二階迄上げそれから改めて劇場主階へ導く方針は終始変らなかつた。

円型アプローチが出来上つて来ると，全く豪華なスペースであつたが，屋根の下のこの広場は何か童話的な幻想を盛上げる。小林先生もこれは奇想天外だと喜んで採上げられた事にもよるのである。

その後阪急本社企画室を中心に私共を含めた建設委員会が構成され，この初めての試みに対して，建築，電気，音響，演出，機構設備に対する綜合的な検討が進められ，幾度かはその結論を得ず席を立つ事もあつたが，その工事の進行と共に焦点は徐々に絞られていつたようである。そして大小二つの劇場を付属させる。このコマスタジアムには，その円型舞台による新しい演出とトツドAOの上映装置を兼ねた2,000余席の特色ある扇型劇場となつた。

円型舞台：この舞台は，三つの同心円の廻り舞台からなり，それが各々自由な回転方向と速度を持ち，また各単位に上下に昇降する事，しかも六個の方型の迫りが，中外の舞台に三コづつ配置されている。そしてこの多変性の機能を最も早く，最も安全に電動により転換せねばならぬ。

音響装置：容積13,000立方米におよぶこの劇場に於いて，音量の均一分布については，電気的な補助を必要とする事は論をまたない。今度の企画はその演出を最も効果的にするために伴奏音楽はじめ効果音は，全て予めテープに録音され，それを高性能の場内スピーカーによつて再現させる。また出演者は，ワイアレスマイクを利用して最も自然な発声法で携帯トランジスター小型発信機により発せられた電波を舞台袖のアンテナにより受信増幅され，場内均等におよぶ音量音質を伴奏，効果音と共に自由に調整が出来るのである。

舞台照明：在来の額縁舞台と異り，照明設備は全て客席に露出しておりしかも背景，装置等も簡単となり，吊幕はその効果と演出の美化，舞台転換の役を果すわけで，この処での照明技術は，その位置と光力の集中，分散，明暗，色調の混溶と移動変換とそれらの調整設備に集中されたわけである。

さらに天井から降下する15コのゴンドラを含む固定及可動反響板，客席上部の四組のロープウエイ等が加えられ，その演出への効果は画期的なものとなつた。舞台脇のスペースの関係からもこの円型舞台の特性を生かすためにもその舞台転換はこの円型舞台と奈落の連絡床の間に安全迅速に行われねばならない。地階楽屋より出演者の昇降には，専用階段の外に時間を短縮するために専用リストを設置している。

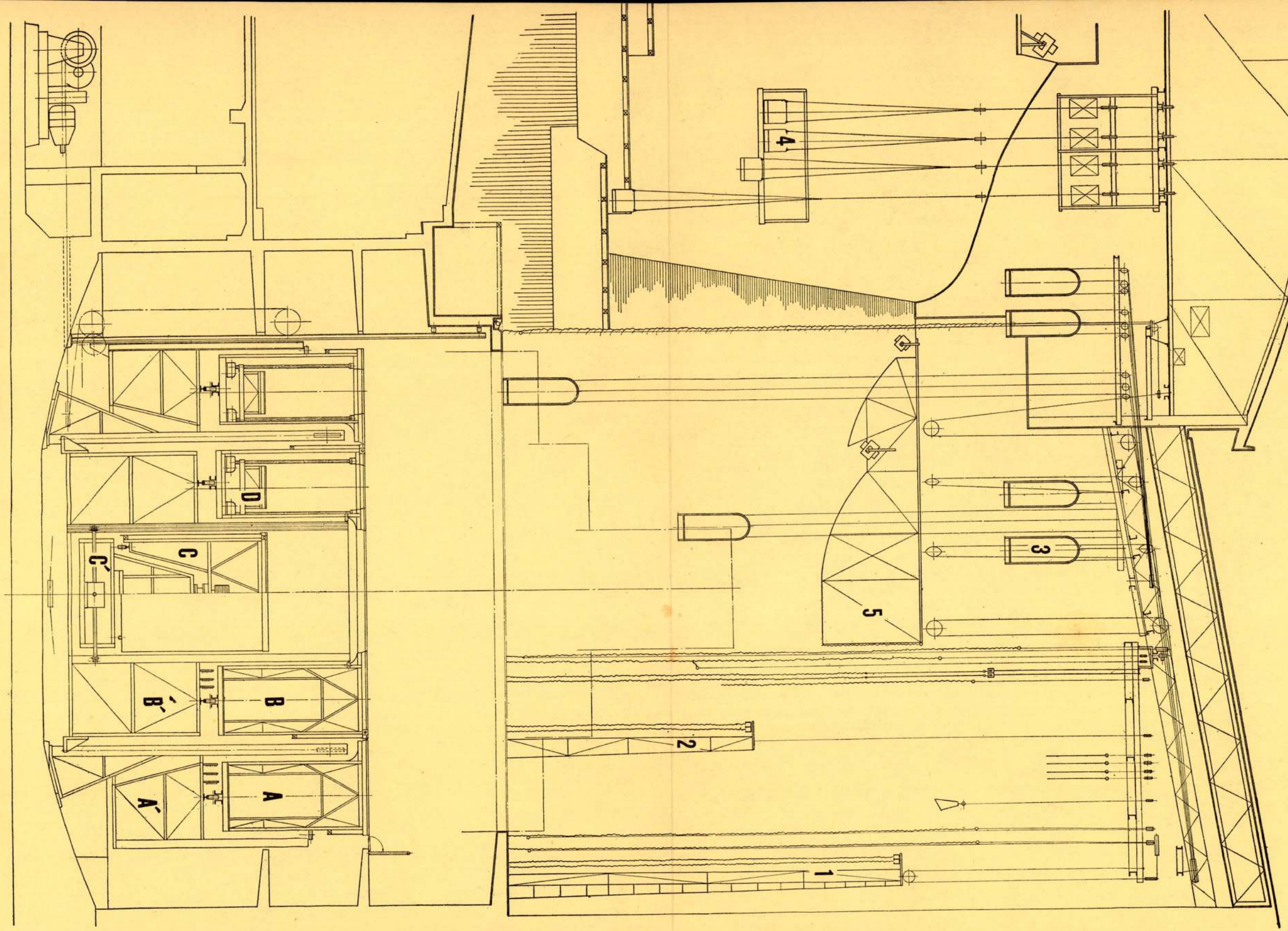
開場既に数週間を経た今日も未だその建設委員会は解散されぬ儘残され数度の打合せは，さらにその機構建築の改良に付いて，音響調整に付いて電気装置に付いて，それ等実際に使用したレポートによつて検討され改善されていく，これ等は皆パイオニアのみが知る茨の道なのである。

コマ劇場正面玄関





正面玄関階段附近



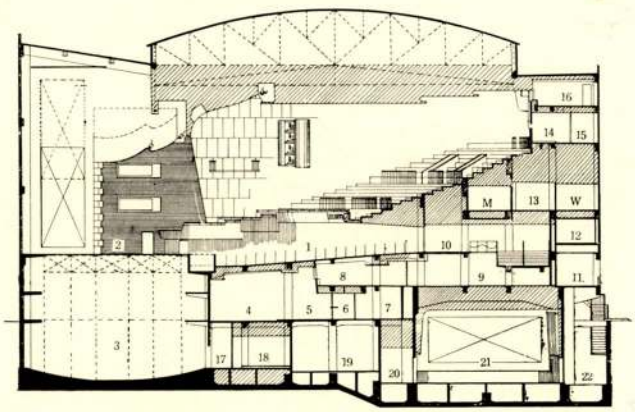
A 外盆廻り舞台　B 中盆廻り舞台　C 芯盆廻り舞台　D 盆内迫り上り
A' 外盆迫り上り舞台　B' 中盆迫り上り舞台　C' 芯盆迫り上り舞台

梅田コマ・スタジアム舞台詳細図　縮尺 1/100

1. トッドAOスクリーン　3. ゴンドラ　5. 昇降反響板
2. シネマスコープスクリーン　4. ロープウエー

梅田コマ・スタジアム舞台詳細図　縮尺 1/100

コマ劇場前面



断面図

1	大劇場客席	8	喫茶室	16	ミキサー室
2	舞台	9	中2階広間	17	奈落側廊下
3	奈落	10	2階広間	18	楽屋
4	車道	11	バルコニー	19	機械室
5	歩道	13	D階段	29	廊下
6	切符売場	13	廊下	21	地下劇場
7	広間	14	映写室	22	ドライエリア
		15	廊下		



写真：コマ劇場客席

建築主	株式会社 梅田コマ・スタジアム
建築所在地	大阪市北区角田町19番地
工期	自　昭和31年1月5日
	至　昭和31年10月31日
設計	株式会社 竹中工務店設計部
監理	京阪神急行電鉄株式会社企画室
施工	株式会社 竹中工務店
直営工事	
空気調整工事	高砂熱学工業株式会社
電気工事	阪急電気株式会社
舞台装置工事	三精輸送機株式会社
建物概要	敷地面積　790.218坪
	建築面積　631.038坪
	延面積　2,864.594坪
	地下1階　地上5階
	高さ 28.200米　深さ 7.900米（基礎下端迄）
	構造　鉄骨鉄筋コンクリート
収容客席数	ゴールド劇場（地下）　438席
	シルバー劇場（1階）　117席
	コマ劇場　平土間（2階）1,037席
	〃　ギャラリー（3・4階）1,007席
	〃　合計　2,044席
	合計　2,599席



大阪梅田コマ・スタジアム工事を終了して

武田　健一

本工事を施工するに当りて，注意すべき点として，当初に考慮された事項は

1. 敷地北側に巾6米を隔てて，国鉄城東線高架線があり，その基礎底は本工事根伐深より浅い事である。本工事根伐作業によつて，些少の沈下も高架線には生じないように，土留および根伐作業をせねばならない。
2. コマ劇場客席屋根は，張間33米，重量1枚14屯の鉄骨トラス6枚にて，架構されているが，これを短期間に600屯の鉄骨全体と共に事故なく建方せねばならない。
3. 舞台装置（音響，照明，舞台操作，釣籠，ロープウエイ等）の設計図が未決定のままで各種作業は進行せねばならないが，その設計を可及的早く決定し，この作業を建築工事工程の内に充分折込まねばならない，

等の諸点でありました。

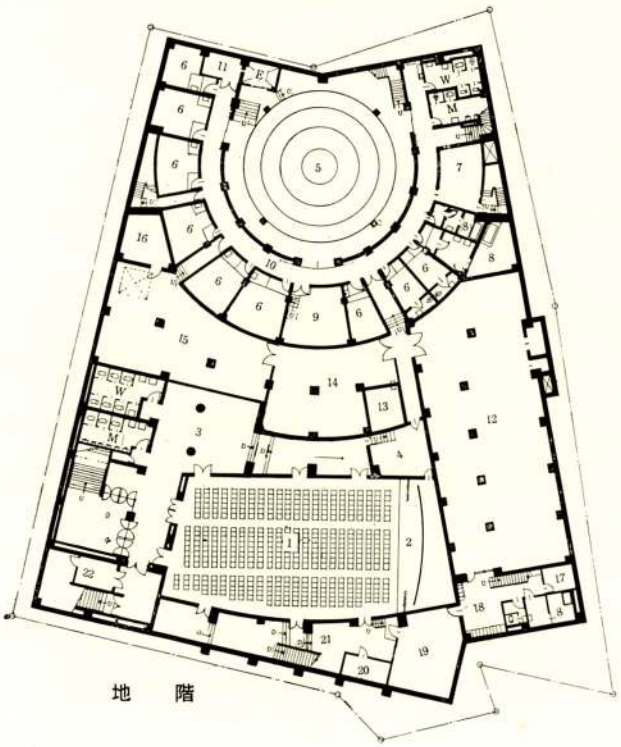
第1項については，ウエルポイント工法および鉄矢板腹起し，同斜支柱材料として鉄筋コンクリートを採用する事に依つて一応解決しました。即ち根伐方向場所に向つて，地下水の流入する事に依つて生ずる根伐地盤の軟弱化と，敷地外の土の流入を防ぎ，殆んど乾燥土の状態にて根伐作業をなすと共に，土圧による土留材の圧縮変形等も心配なく施工出来ました。

第2項については，高140尺，能力7屯のガイデレツキと高120尺のジンポールを併用する事に依つて解決致しました。

第3項に付いては，舞台天井を可動式にする事，釣籠12ケを設備する事ロープウエイを設置する事，昇降機を延長する事等が決定されたのは9月初旬で，その設計施工図が，完了したのは9月下旬でありました。これ等の諸釣物の機械装置を取付けのための鉄骨補強作業，ブドウ棚の設計変更補強作業および諸機械装置を舞台上または天井裏に搬入取付作業等は建築仕上工事の工程と前後相反するようになり，その施工順序を定めるため連日打合せ会をしました。特にコマ舞台装置が遅れたため，可動天井工事は一切を釣足場で施工しました。

以上の外にも一つの作業毎に工夫を要する点が多々ありましたが，御承知の突貫工事であつたので，ただ施工工程に追われて，充分な工夫が出来なかつた事を残念に思つています。

地下ゴールド劇場ロビー

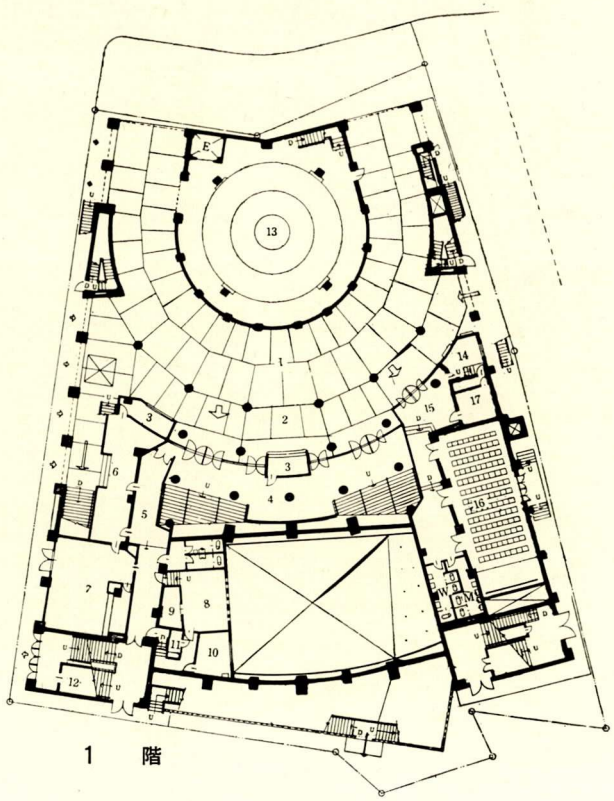


地　階

1　ゴールド劇場
2　舞　　台
3　広　　間
4　予　備　室
5　奈　　落
6　楽　　屋
7　事　務　室
8　浴　　室
9　舞台用機械室
10　廊　　下
11　エレベーター機械室
12　冷暖房用機械室
13　水　　槽
14　機　械　室
15　電　機　室
16　蓄　電　池　室
17　宿　直　室
18　従　業　員　室
19　事　務　室
20　ポ　ン　プ　室
21　ドライエリア
22　倉　　庫

地下ゴールド劇場

1　車道
2　歩道
3　切符売場
4　広間
5　廊下
6　事務室
7　コマスタジアム本社
8　映写室
9　整流器室
10　技師室
11　フイルム倉庫
12　倉庫
13　奈落内部
14　切符売場
15　広間
16　シルバー劇場
17　映写室



1　階

梅　田　コ　マ・ス　タ　ジ　ア　ム　設　備　概　要

場　内　概　要

地　階　ゴールド劇湯，事務室，倉庫，電機室，機械室，楽屋，浴室便所，階段室，奈落

1　階　車道．人道，広間，コマ・スタジアム本社，事務室，切符売場，ゴールド劇場映写室，シルバー劇場，便所，倉庫，階段室，奈落

中2階　喫茶室，厨房，広間，便所，倉庫，階段室，奈落，バルコニー

2　階　コマ劇場舞台，平土間客席，監督室，エコールーム，広間，階段室，バルコニー

3　階　コマ劇場ギャラリー客席，投光室，広間，便所，倉庫，階段室

4　階　コマ劇場ギャラリー客席，投光室，映写室，階段室

5　階　機械室，予備室，投光室，整流器室，技師室放送室，事務室

屋　上　エヤーワッシャー室

コマ劇場舞台設備

A　外盆直径　12.200米　　中盆直径　7.200米
　　心盆直径　3.000米
　　三重の昇降可能廻り舞台（型態の変化18種類）
　　更に中盆及び心盆に計6個のせり上り舞台を持つ

B　円型舞台より両袖へ花道2本

C　天井より舞台面まで降下する吊籠15台

D　客席両側壁面を結ぶロープウエイ4台

E　舞台用エレベーター（1基）　停止箇所 4カ所

F　円型舞台上部の球型鋼製天井　（反射板兼用約29.00坪）は電動により昇降する（映画と演劇により使い分ける）

G　マグノカラー付投光機　285台

H　フットライト　320灯

コマ劇場音響設備

A　立体音響用大口径スピーカー
　　天井 4個　側壁 8個　後壁 4個　床 5個　ステージ 3個
　　スクリーン後部 5個　低音用スピーカー 1個　高音用 2個
　　合計 32個のスピーカーを設備する

B　ラジオマイク（無線中継によるワイヤーレスマイク）
　　4チャンネル

C　ハモンドオルガン及数台のテープレコーダー連動による立体音の発生装置

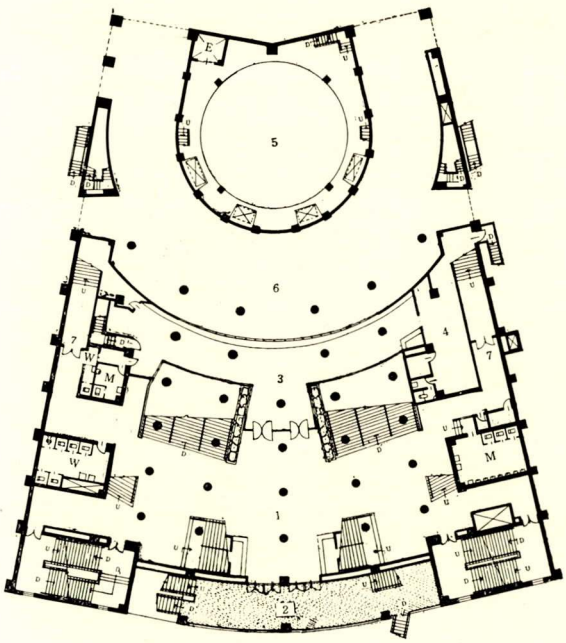
D　エコールームによる残響附加装置

コマ劇場映写設備

A　PHILIPS製　TODO.A.O.　2台（70㎜フイルム使用）
　　映写距離　150.00尺

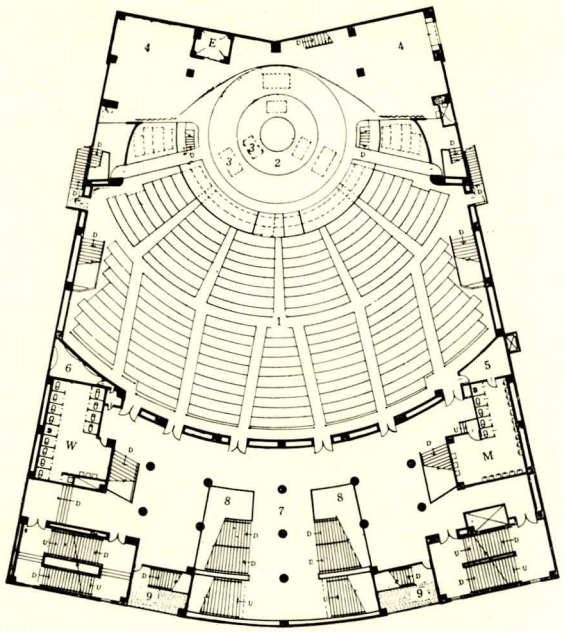
B　スクリーンは間口60尺，高さ30尺，曲率の大きい放物線型態をしている（重量約7屯　曲率を変えて釣上げる）

C　他に間口50尺のシネマスコープスクリーンを設置する



中 2 階

1 広　間　4 厨　房　7 廊　下
2 バルコニー　5 奈落内部
3 喫 茶 室　6 車道上吹抜



2　階

1 客　席　4 下道具置場　7 広　間
2 廻り舞台　5 監 督 室　8 吹　抜
3 セリ出し　6 エコー・ルーム　9 バルコニー

コマ劇場設備概要

A　冷暖房換気設備

ターボ冷凍機　350冷凍屯　500HP　1台
セクショナルボイラー　509ストーカー　2HP　2缶
ファン　#9～#1¾　計　15台　69.5HP
ポンプ　4台　107.5HP
クーリングタワー　350RT用　1100gal/min
ファン　18台　36HP
エアワッシャー　2基　フイルターマルチパネル

B　電気設備

受電　3300V　変圧器電灯用75KVA×2
一般動力用　50KVA×3　舞台照明用　100KVA×3
冷暖房動力　75KVA×3　予備灯用　20KVA×1
電灯　螢光灯　537灯　白熱灯　1185灯　ネオンサイン　60KW
動力　低圧約　300HP　高圧　500HP　電池　350AH

C　給水排設備

揚水ポンプ　7½HP×1台　排水ポンプ　3台　12HP　高架水槽　10TON

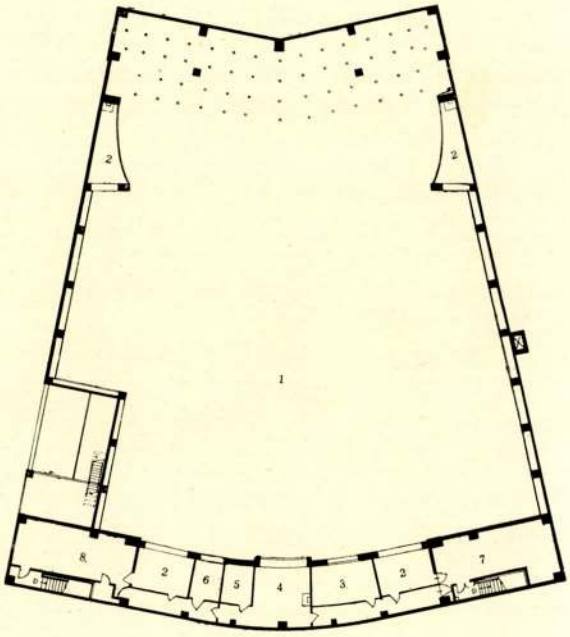
D　給湯設備

巴B—15号　1基　ポンプ½HP×1台

E　消火栓設備

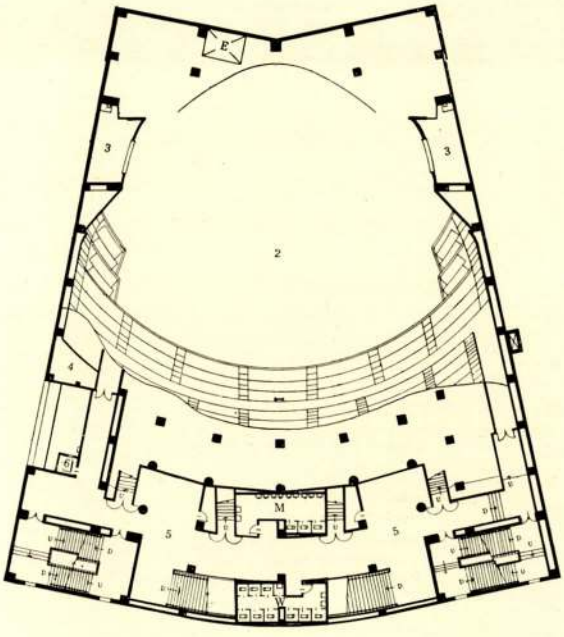
ポンプ15HP×1台　消火栓1½吋　19ヶ　2½吋　13ヶ
スプリンクラー　139ヶ

F　避雷針設備　厨房設備　その他



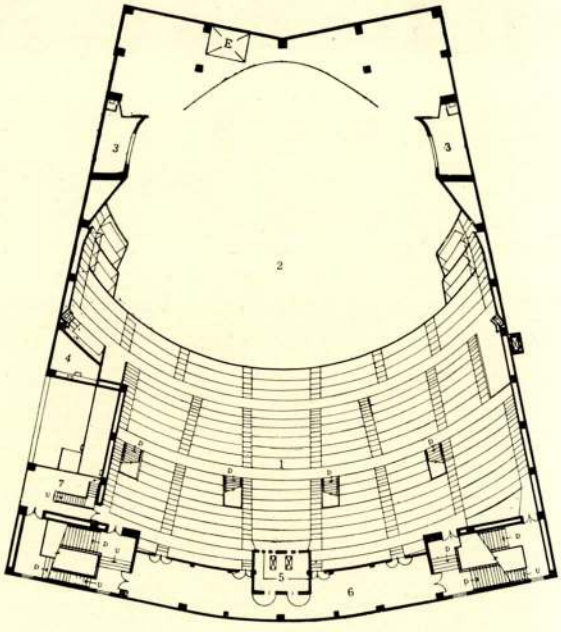
5　階

1　客席上部　4　技師休憩室　7　機械室
2　投光室　5　放送室　8　予備室
3　ミキサー室　6　整流器室



3　階

1　客席　4　エコー・ルーム
2　吹抜　5　広間
3　投光室　6　ファン・ルーム



4　階

1　客席　4　エコー・ルーム　7　バルコニー
2　吹抜　5　映写室
3　投光室　6　廊下

建築の眼・担当五十音順・足立孝・岡橋作太郎

二　月

二月という月は，三日足らないだけで，何んとなく半端な感じだ。半端といえば，私なんかも「頼りにするには若過ぎる，浮気をするには古過ぎる」といわれて，成程なぁと感心した事がある。服地の端切れは安くて時に便利なものですよと弁解しても，どうも一寸ミミッチィ。年令だけの半端なら，毎年確実に歳だけはとる自信があるからよいが，丹前と縁の切れない自分や，新年宴会で「日本髪もよいじゃないか」という同輩の顔を見ていて，我々の身についたハムレット乃至治兵衛振りは全く至れり尽くせりだと感じた。その点，そろそろ巣立ち始める若い人々の内には，太陽族とは違ったさっぱりした色柄，果ては寸法迄，今迄の定尺物でないのが現われ出した。新教育の効果はも少し時日が必要だが，そのハシリとでもいうべきか。モデュールを作るのは我々のクセだが，うっかり自家製を当嵌めようものならひどく不経済になるし，うまく仕立てれば，ハギレとは段違いの立派なものになりそうだ。モデュール必ずしも良い建築を保証しないのも，人生の面白さと同じだが，生地の悪さを云々するより仕立方や使い方を考える必要がふえて来た。この新しい生地でうまく仕立てられる人にとっては，建築を作るのなんかは数等容易い事かも知れない。こんな極り切った年寄臭い取越苦労をするのも，どうしても首を切ったり，見限ったり出来ない立場にあるからだという事よりも，二月の冷い風のせいに違いない。

(TK)

花と洗面器

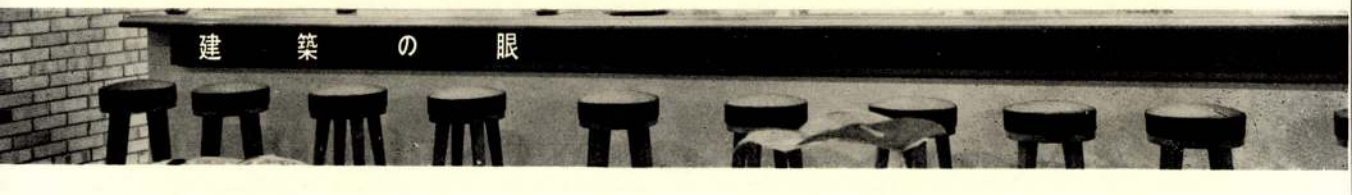
白い洗面器の片隅にコップに差した花が飾つてある。この一隅を美しくしようという気持は愛らしい。けれども白い陶器の肌には汚い手を洗つた跡の石鹸の汁が点々と黒い。

これは西洋では見られない日本独得な光景なのではあるまいか。西洋人はこんなところに花を飾つたりする代りに，洗面器をピカピカに磨き，いつもこれを清潔に保つであろう。これが西洋，合理主義の精神であろう。

西洋の「物」を移し入れる時，その背後にある西洋人の「生活や思想」をも同時に移し入れなければ片手落ちであろう。もし西洋人そのままの習慣や考え方では困るということなら，それを修整しそれに合せて「物」の方も修整しなければなるまい。

それにしても，あの嗽いの水を吐き出すために小さい丸い凹みのつけてある，あの日本的な汽車の洗面器。あれはなぜ詫しいのであろうか。

(SK)



佐野正一・深尾実郎・陶浪貞彦・建築の眼

騒　音

都会の騒音は 70db～80db はあるといわれているが，この騒音の中には，いたたまれないものもあるが，大きなウェーブに乗った騒音は快良いものである。都会人の活動力には絶体に必要なリズムであると思われる。深考する学究の時は別として我々の事務処理時の問題であるが，都会らしい都会の刺戟はこの騒音に依り得られるのであって，静寂の場所では活動力のスピードは落ちる。また騒音には特色があって大阪と東京では自ら異なり，大阪人は大阪の騒音を愛し，他の土地では馴染めないようである。即ち雰囲気の一要素である。その発生は交通機関，機械，自然現象（同じ風速の風でも地方と季節に依り音が異ると思う）etc であろうが，音楽も，それ等と合して騒音になっていく。先日テレビで不可視音を集束して発火させていたが，音はエネルギーであり人間の生理上に与える影響の不可思議については考えさせる問題であろう。

(SD)

職　人

明方にパラパラ小雨でもふると，とたんに職人の出は悪くなる。施主のヂリヂリした気持にはお構まいなく仕事は延期される。現場に雨除けの設備があってもたいして変らない。雨除け設備というものは雨天でも仕事をつづけるための設備ではなくて，でき上ってゆく建物の養生のためだというりくつである。

日本の職人は世界的に見て程度は高いそうであるが，いわゆる職人根性というか職人気質の方も相当なのではないかと思った。この気質というやつ，いい方に発揮されるとすばらしい名人芸として作品にのこるわけだが，どうもみたところいい加減なデタラメ仕事も気質の要素のなかにかなりあるようである。

雨のたんびに条件反射的に仕事を休むなんてのはひどく幼稚で前近代くさくていただけないのである。

(SY)

デザイナーへ——構造の場よりの発言——

構造研究会（K.K.K.）

陶浪貞彦
木田幸夫
倉石秀男
北村修
力武利夫
竹村吉高
西田芳弘
藤本伸典
川村統之

A. 文芸春秋の新年号に太陽族建築云々という見出しでガラス張りの建築が相当批判されていましたが……

B. 「ガラス張りの建築は単なる流行に過ぎない。」と簡単に片付けている人もあるようですが，そうとばかりはいえないんぢゃないかと思う。かりに，単なる流行に過ぎないとしても，あのようにさかんに建てられるのには，何等かの根拠があると思う。

C. それは女性の服装のデザインの流行とは，わけが違うという意味ですか？

お話を茶化して恐縮なのですが，私はガラス張りの建物を見ていると，下の透き通って見えるナイロンの服を着た女性と，心理的に似たところがあるような気がしますが。

B. ガラス張りの建築が流行しているのは，それが近代人の心に，何か共感を生ずるからだと，私は思っております。

近代病の中で，一番近代人としての特徴をよく表わしているのは，精神病だということです。近代人の精神は常に動揺し，興奮し，一つのところに静止していない。昔の人は，大地に根を生やしたような「落着いた安定」を建築に表現していたが，そのような「落着いた安定」では近代人は満足しなくなっている。どちらかというと，少し不安定なようなもの——いい変えると「動的な安定」に共感を感じ，そこにガラス張り建築の流行する根拠があると思っています。

D. 実際にガラス張りの建物の中で仕事をしたらどんなでしょう，中に住んでいて，「動的な安定感」を感ずるでしょうか。

E. 神戸新聞に勤務している人の話では，足もとが明るくて何となく落着かず，常に外から人に見られているような気がして，今迄のように行儀の悪い恰好をして仕事が出来なくなった。名実共に「硝子張りの中」で仕事をしていると次第に行儀がよくなるようだ，ということです。

C. それは，下の透き通る着物を着た女性の下着がよくなるのと同様ですね。

A. 文芸春秋の太陽族建築をまた出しますが，あの座談会の中で，劇作家の飯沢匡氏は次のようにいっておられます「さかんに建築家が合目的とか，合理性とか機能性とかおっしゃるのです。それと同時にね，建築がこのごろすっかり芸術になっちゃいましてね，合理性とか機能性から生れたはずの新しい美が，だんだんロマンテックになってきたのじゃ ないかと思うんですよ。あまり芸術になりすぎて，科学性が成り立たなくなってきているのではないかと思うんです。そういうことを建築家に申し上げると，いやそれでもかまわないのである。とおっしゃる。」

この言葉を我々建築家はもう一度よく反省してみる

必要があるのではないかと思います。近頃の建築の雑誌を見ていると，いわゆる芸術論が多くて，美学者や芸術評論家と間違うような建築家が多いようです。

F. 建築では，その建築の主体に使用する材料とその組立て方，構造法によって，大体の形がきまってしまう。そこに建築が絵や彫刻等と根本的に違うところがあるように思います。材料と構造法を無視して，全く自由な形や大きさを夢に見たって，それが実際に建築として実現される可能性は無い。建築の形は，材料と構造とで或る限られた範囲に閉じ込められ，その限られた形の中でどのように化粧をし，またどのような着物を着せるか？ということがデザイナーに残されることになる。

D. 建築の新しい形は，新しい構造から出て来るもので，新しい形だけが構造から切り離されて出現するものでないということは，歴史的に眺めてみても言えると思う。

例えばゴシックの尖塔は，石や煉瓦とその組積法の発達によって出現したものであるし，フラットルーフを持った四角な直方体の建物は，鉄筋コンクリートとラーメン構法の発達によって導き出されたものである。最近では，比較的自由な曲面を持ったシャーレ構造が，主として構造家のリードに依って進められ，デザイナーはその後からついて来ている。新しい建築の形を創造するのは，デザイナーでなくて構造家である。構造の進歩が無くては，建築の形の飛躍的な変化は起らない。

E. 実際私の周囲に見る若いデザイナーは我々構造家が新しい道を開拓することを待ち焦れている。といっても，そんなに新しい構造が簡単に生れては来ませんがね。

G. 我々構造家も新しい材料が生れて来るのを目を皿のようにして見守っているのではありませんか。

今日では昔の新材料としての鉄やガラスには，もう魅力は無く，専ら次の新材料としての合成樹脂に注目されていますが，何分にも価の高価なことと，熱に対する性質に欠点があり，まだ構造材料として使用され得ないようです。また弾性係数も大きいようです。もっとも弾性係数は放射線を照射することによって，相当変化するようですが。

A. 次にデザイナーと構造家との協同ということについてお話し願えませんか。

D. 近頃余りにもデザイナーとか構造家とかいう区別の意識が強過ぎるのではありませんか。或る事務所ではデザイナーとか構造家とかの区別無く，各人が両方をやっているところもあります。

B. 構造屋というものは石のような奴で，美ということについて何等の関心も持たない奴だと考えている人もあるようですが，これは非常に大きな認識不足だと思います。

F. 私は一応構造屋ということになっていますが，いわゆるデザインにも相当の興味を持っています。また自分では，相当のデザインもやれるというウヌボレを持っていますが，人の仕事に口を出すのはよくないと思って，仕事の上では余りデザインに関して口を出さないことにしています。

C. 或る建物が完成した時，その建物はデザイナー，構造家，設備技術者等々の協同によって完成したのに，設計者は主としてデザイナーの名前が発表されていますが，これはデザイナーの優位を表わすものでしょうか？

H. 私はそうは思わない。構造家，デザイナー，設備技術者の上にこれらを統合するアーキテクトがいる。そのアーキテクトにデザイナー出身の人が多いので，設計者としてデザイナーの名前が出て来る機会が多いのだと思います。

A. ではどうしてアーキテクトとして仂いている人にデザイナー出身の人が多いのでしょうか。

H. 構造家が構造家として，或る程度の権威らしいものを持つようになったのは，最近のことで，非常に歴史が浅い。だからアーキテクトとして構造家が少いのだと思います。

今迄の計算屋でなくて，優秀な構造家が出現してくれれば，アーキテクトとして構造家も活躍するようになると思います。

D. レオナルド・ダヴィンチのような人は画家であり副業としてアーキテクトであったようです。時代が下って，専業としてのアーキテクトが生れてきましたが，このアーキテクトも多分に画家的色彩を持った建築家であり，工芸を副業とした建築家でありました。19世紀に入って，建築技術者が分離し始め，工業技術の発達が建築にも大きな影響を与え，建築により多くの工学的要素を与えてきました。更に近い将来においては，構造のみでなく，冷暖房，音，光の工学的解決が非常に大きな問題となり，建築はより工学的方向へ進むのではないかと思います。

そう考えてみますと，建築の重心が，芸術的要素から工学的要素の方へ移動して，丁度構造家のあたりに重心がくるような気がします。そういう意味で，構造家が建築の中心になって，アーキテクト（統合者）として活躍するのが最も適当であるという時代が近い将来にあると思います。考え方によると，もうその時代になっているのかも知れません。

H. 今迄の建築は主として人間の視覚を満足させるように作られていましたが，これからの建築は，視覚のみならず，聴覚も，触覚（寒，暖，湿度）も臭覚も満足

させる快的な環境を作るものでなくてはならない。そういう意味で，これからの建築においては，エヤーコンディショニング，音，光のコントロール等がもっともっと重視されなければならない。いま建築で最も冷遇されている設備関係が，これから脚光を浴びてくるのではないかと思っています。

B. 日本人は特に「ゲイジュツ」というものに恐怖の念を抱いているようです。デザイナー達の中にはこれを極度に利用している人がおり，自分に不利になると「ゲイジュツ」という隠れ家に逃げ込んでしまう。人々は「お前には芸術がわからない」といわれるのが恐しいので，追究することをやめて降服してしまう。

私は日本の建築界のどこかに潜んでいる「芸術は工学より数段と高級なものである」という考え方を打破しなければならないと思っています。

建築は芸術であると同時に，工業生産によって作り出されるものであることを忘れてはならないと思います。

A. 仕事の上でデザイナーに圧迫されるというようなことはありませんか。また逆にデザイナーが構造家に圧迫されることはありませんか？

D. 全然ありません。これは圧迫ではありませんが，お互にやり直してもらうところがチョイチョイありますが。

H. 私のところでも，デザイナーに圧迫されるということはほとんどありません。大体デザイナーとか，構造屋とかよりは，営業マンの方がずっと強大な勢力を持っていますので，デザイナーも構造屋も営業マンから圧迫される方でしょう。

F. どちらかというと今のデザイナーは気の毒だと思います。なまじっか合目的とか合理性とか機能性から新しい美しさが生れる等と言うばっかりに，自由自在な形を作る根拠が無くなるし，また自分の一番美しいと思う形を作ったとしても，それに対して何とか合理性，機能性を持たすように，こぢつけを用意しておかねばならない。

B. 現在のデザイナーで確固とした，こうでなくてはならないという合理性の上に立ってやっている人はほとんどいないのではないでしょうか。合理性とか機能性とかいうことを余り強調し過ぎると，結局デザイナーは，自分で自分の首を締めるような結果になるのではありませんか。

C. デザイナーが合理性の上に立っていないという話が出ましたが，この点構造家も反省する余地があると思います。我々が構造計画をする場合，絶対にこうでなくてはならないという確固たる信念の下に——信念だけでは駄目で，人にも納得のいく証明ができる根拠の上に立って，構造計画をやっているか，一寸自信のないところが多いですね。

E. 我々の構造計算の根底にある諸種の仮定が，余りしっかりしていないので，その仮定の上に立った構造には，確固とした根拠は少いといえる。

A. 私は少し考え方が違う。成る程，我々の構造計算の根底にある仮定は，或いはあいまいであるかも知れない。然し，現在までにわかっている最も妥当性のあると認められた仮定に立脚してやっておれば，それでいいのではないかと思っております。それはあたかも，ニュートンの力学が原子物理学の分野では適当でないが，ニュートンの時代においては真理であったのと同様です。

建築の構造でも，段々と研究が進むにつれて，根底が大変化を来すようなこともあるでしょうが，かといって，いま現に建物を建てるのに，仮定が将来変るかも知れないという理由で，建物を建てるのを止めるわけにはいかぬ。結局，現在迄に一番妥当であると考えられている方法を用いてやって行けばいいのではないかと思っています。

E. 現在までで一番妥当だと考えられている方法といっても，色々とあります。学会の現行の計算規準がそれであるか，また終局強度を標準としたリミットデザインをそれと考えるか，そこに問題がある。

F. 私はリミットデザインの方が妥当性が多いと思います。一本の柱を補強すれば，構造全体として弱くなるという結果の出て来るような弾性理論に基く解法は，妥当性という点において，劣るのではないかと思います。破壊強度を標準とした計算を行い，それに対して或る程度の安全率を見ておくのが一番妥当だと思います。

A. 計算法の違いばかりでなくて，根本的な考え方によっても変ってくるのじゃありませんか。例えば地震力をどのように見るかということ。

C. 建築を構造的に考える場合，骨組に皮を覆せるように考えるか，皮そのものを構造体と考えるか，という2つの考え方が存在する。前者はラーメンにガラスの壁を覆せるような考え方で，後者は壁式構造及びシャーレによって代表される。

然しこれからは，皮構造の方が発展して行くのではないかと思っています。

E. そのことは飛行機や船の構造を見ればいえると思います。昔の飛行機や船は骨組となる竜骨を組んで，その骨組に被覆材をかぶせる方法を取っていたが，いまでは被覆材そのものがそのまま構造材となって，骨組というものがない。建築もそういう方向に進んで行くように思う。

B. 原子力時代の建築として2年程前の Ar. Record であったか Forum であったかに「合成樹脂で皮構造の

建物を造り，これに放射線を照射して，合成樹脂の性質を変え，熱遮断性の良い材料とし，必要な個所は透明にして窓とし，不必要な個所は不透明にして壁とした建築の可能性」が紹介されていましたが，そういう方向に進むのではないかと思われます。

F. 考え方の問題でしょうが，皮構造に進むとばかりは言えないと思う。飛行機や船はその耐用期間が比較的短かいので，何度も改造して別の用途に使うということはほとんど無い。建築は長年月にわたって使用されるので転用性ということも考えなければならない。転用性ということを考える場合，骨組式の方が有利で，その被覆さえ変えれば色々の用途に使用出来る。

皮構造も骨組構造もそれぞれに特徴があるのですから，両方向に進んで行くのではないかと私は思っております。

G. 建築の将来ということを考えてみますと，コンクリートと鉄に代る材料が出て来なければならないと思います。コンクリートは重いし，バッヂシステムで混合しますから，混合する度に性質の違う物ができる。コンクリートに代る材料はやはり或る種の合成樹脂でしょう。

A. 建築に使用する材料は，この世の中に多量にある材料でなくてはなりません。合成樹脂を構成する主な原素は，CとHとOで，何れも非常に多く存在する原素ですから，これらを取出して，合成するエネルギー源として原子力を利用すれば，ほとんど無尽蔵に，しかも安価に造り出せると思うのです。コンクリートに代る材料の本命は，やはり合成樹脂でしょう。

G. 鉄に代る材料は何でしょう。

H. 私はアルミニウムであると思います。アルミニウムは金属の中で地球上に一番多く存在する原素ですが，それを取り出すのに，莫大な電力を必要とします。その電力を原子力で解決すれば，鉄より軽いアルミニウムは鉄に代ると思います。

B. 鉄にアルミニウムが代るとしても，そういう材料が必要でしょうか。私は恐らく余り必要でないと思います。

コンクリートは引張に対して無力であるが故に，引張に抵抗する鉄を入れて，両者の共仂によって，鉄筋コンクリートとして使命を果していますが，合成樹脂は引張にも耐えられますので，鉄筋のようなものは必要が少いのぢゃないかと思います。たとえ，その必要があるとしても，現在ポリエステル樹脂の補強に使用されているグラスファイバーや合成繊維で充分ではないかと思っています。何も別にアルミニウムを鉄筋のように入れるようにはならないと思います。

D. 構造物が均質な合成樹脂から成り立っている場合には，従来の鉄筋コンクリートに見られたような弾性係数比という不明快なものが無くなって，すっきりしますね。

E. 私は合成樹脂の風船を見ていると，ああいうふうにして建築ができないかなあと思います。何か一定の型枠のようなものの中で，合成樹脂の風船を膨らまし，熱加工をして樹脂をセットさせ，合成樹脂がセットしたら型枠を外すと，もう家が屋根と壁だけ出来上っている，という具合にね。これは皮構造的な考え方を合成樹脂で実現しょうという一つのアイディアですが，この程度のことですと，明日にでもできるんぢゃありませんか。

A. 次に構造家の皆様が抱いておられる夢について話して戴けませんか。　（未完）

（これから色々と各自の抱いている夢のようなアイデイアが出たのですが，与えられた紙面が一杯になりましたので，またの機会に譲ります。
この記事は構造研究会の座談会の内容を北村が補足し取りまとめたもので，文責は北村が負います。）

杭

株式会社　武智工務所

取締役社長　福留並喜

大阪市西区西長堀北通四丁目一〇細野ビル三六号

電話新町㊽九九五～九九八

間仕切天井・には軽量鉄骨を・軽量鉄骨は日進式を御採用下さい・

耐震・耐火・軽量・堅牢

防錆完全・中空防音

合理的工法・責任施工

株式会社　奥村重兵衛商店

大阪市北区木幡町五六番地

電話北㊾四一三一～四

構造技術か　現場技術か

――建物のキレツを主題にして――

木　村　俊　男

丹精をこめて育て上げた娘に，少しのソバカスや，ホクロがあっても，愛嬌の一つともなろうというものなれど，シワも目立つようになっては，いけません。人間のシワにも比すべき建物の，キレツ防止には，監理業務に当ってきた我々に取っては，いろいろ悩みの種の一つであって話せば，つきぬことながら，ここに気付いたことを申上げて，何かの御参考ともなれば幸甚に存じます。

最近，コンクリート建築のキレツは，やかましくいわれ出した問題の一つであって，建築学会の昨年9月号の雑誌にも，これについて，いろいろな論文が発表されておりましたが，これの原因というか発生の理由の一つとして技術上の問題以外にも，次のような社会的な原因も考えられ，一般の人々の関心を，うながしたいものである。

（1） 工期の短縮

設計ならびに施工の合理化による工期の短縮は，大いに望ましいことであるが，単に施主の要望に押されてかなり無理な工期を呑み，この結果によるシワ寄せとして，コンクリート工事の施工期間が縮められるために，夜間作業をするなど施工の無理を来たし，養生の不足ともなって，コンクリートのキレツの原因の一つに上げられることになる。

（2） 施工の非科学性

最近生コンクリート会社が次々に誕生して来たことは斯界のために甚だ喜ばしいことであるが，現場の打込工事まで責任施工ということになれば，事態は余程改善されることと思われる。現在では工費低廉のシワ寄せにも影響されて，賃金の安価な自由労働者を使用してのコンクリート工事は，余程技術者の熱心な指導と入念な注意がないと，厳正な意味の施工の完璧を期し難く，思わぬキレツの原因の一つともなるのである。

（3） 建物の低廉化

建物をローコストにするということは，資材の節約ともなって，大変望ましいことであるが，戦時中の一時的な建物は別としても，戦後の劇しい業者の競争にも影響せられて，構造力学の方向が建物の安全率の合理化，ひいては経済化に留意せられて進展して来たが，施工の方の技術が，これに追随して合理化してきたかというと大分異論がありそうである。この違いのギャップというか，行過ぎにも原因の一つがある。

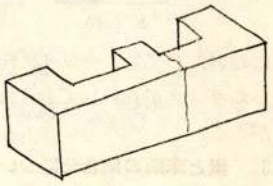
（4） 建築の様式

戦後の流行の一つに，最近目立って，壁の少いラーメン構造で，しかも打放しコンクリートの仕上げが多くなってきた。これはキレツが目立つのに大変都合がよく世論を湧かすのに大いに役立ったようである。

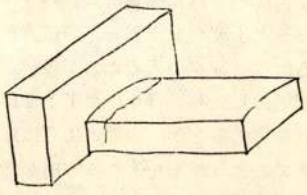
前おきはこれぐらいにして，次に問題を専門の技術上に限って，具体的に各種の場合について，所見を述べて見たい。

1. 建物のエキスパンション・ジョイントについて

最近は規模の大きな建物が，多くなったが，エキスパンション・ジョイントに対する考慮が余り払われていないことが多い。土木方面では，かなり神経質に，エキスパンション・ジョイントが取られているが，建築では外観上やら雨仕舞の困難さもあって，割合無関心の場合が多い。また一つには，地層の状況，建物の型式，施工の良否によっても，常に必ずしもクラックが起きるとは限らな



A　図



B　図

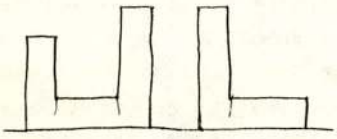
いことがあるし，また構造物の複雑性からクラックの起る位置や結果がマチマチであるからだろう。しかし最近の実例にも，A図の如く化学工場で長さ190Mもある建物に，エキスパンション・ジョイントを取らなかったところ，大体取るべく予定されていたところにクラックが入ったことがある。これは矢張りエキスパンション・ジョイントの重要性を暗示していると思う。

2. コンクリートの収縮キレツについて

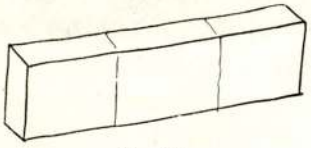
B図は予期しなかったところのクラックとしてコンクリートの収縮キレツの恐ろしさを味わされた独身寮の実例である。これはよくいわれている建物の平面上，または立体上の不整形がクラックを起す原因である一つの実例で，しばしば建物の不同沈下と一緒になっている場合もあり，またよく不同沈下と誤認される場合も多い。



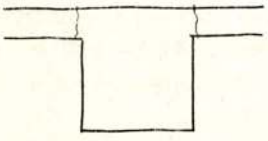
C　図



D　図



E　図



F　図

一概に収縮キレツといっても，いろいろの場合があげられるが，C図の如く平面の不整形，D図の如く立面の不均一，E図の如く長大なものが上げられる。

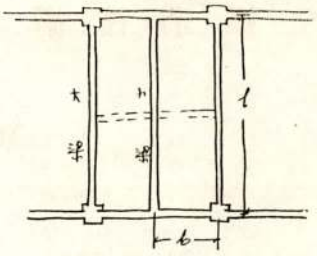
またF図の如くデイテイルになるが壁厚と柱型の断面の違いが大きすぎる場合にもよく起る。

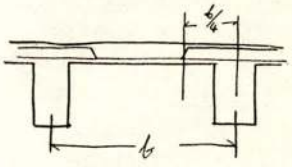
また銀行のギャラリイ，アパートのテラス，その他庇の長いものなどにも，よくクラックが入って，一応構造力学的には問題はないにしても，キレイに仕上げた建物の肌に，シワならぬキレツが表われて素人目にも不安感を抱かせることがある。

3. 梁と床版の組合せについて

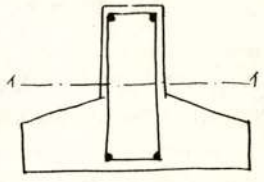
G図の如く大梁と小梁に囲まれた床版がいくつも連続して配列された場合，これの $b:l$ の比が1：2以上になると丁度ベンドアップの位置と思われる $b/4$ のところにクラックの入ることが多い。これの対策として複筋配筋にしたり，$b:l$ が1：2以下になるように梁の配置を考えるとか，点線のように床版の剛度を増すためのリブのような梁を入れる方法が考えられる。

4. 打継について

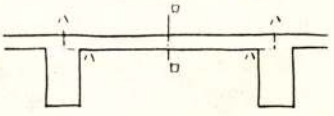




G　図



H　図



I　図

コンクリートの打継箇所がしばしばキレツの原因になっている場合が多い。戦前は打継コンクリートの断面の1/300の鉄筋を挿筋するという入念な施工がなされたが，最近は力学的に不用とか，経済上の問題もからんで余り実行されていないようであるが，再考されるべき対策の一つではある。

尚打継の位置に関し問題になるケイスを次に例示しておく。

H図は基礎の礎盤と繋梁の断面であるが，これを一度に打つことが望ましい。しかししばしば施工上の都合でイ—イの線で打継される場合が多く，この場合の補強と打継の施工についてよく問題を起す。

これは各階の壁梁の場合も同じである。

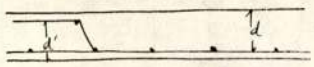
I図のロ—ロは普通行われている床版の打継位置を示している。しかしこれもよくキレツを目立たせ漏水の原因を作るというので，ハ—ハの位置に打継を計画することがある。

5. 建物の不同沈下について

これもキレツの大きな原因の一つであるが，特殊のケイスに入ると考えられるが順序として取上げておく。建物の不同沈下という問題は我々としても充分慎重に計画し，施工して万全を期しているのであるが，結局は計画なり，施工の無理が原因の殆んどを占めるのであって，基礎力学の不完全，地層の複雑性などといわれるが，地層の状況によって建てられ得る建物の大きさ，形状などが限定されるのであって，施主の要求によって，無理な基礎工を計画して，結局はつまらぬヒナンを受けることのないようにしたいものである。

6. 床版の厚さと配筋について

此頃は建物の低廉化から建物の重量を軽減することに重点がおかれ床版や壁体を薄く計画されることがしばしばキレツの原因になっている。一つには床版の厚さが薄

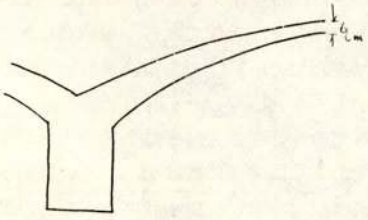


J　図

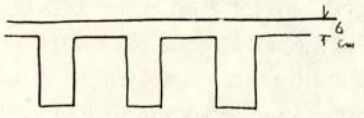
くなればなる程鉄筋の位置の不正確が大きな問題になる。J図の如く，下端筋に対しては d が上端筋に対しては d' が構造計算上の重要な寸法であるが，これの位置の不正確ではお話にならぬという訳である。またよく床版内に打込まれる電線管の輻奏した配管は床版を痛める一つの重要な原因である。

設備のための配管は建物の重要な循環器であり神経系統をなすものとして計画の際，予め別にパイプスペースやパイプダクトを考えることが今後の建物の管理からいっても望ましいものの一つである。

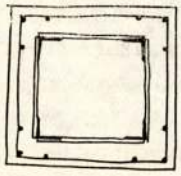
床版を薄くするといえば，よくK図やL図の如く相当薄く計画される場合がある，これに対しては余程慎重な注意と施工が必要である。こういった時にはコンクリートに対する鉄筋の絶対量というものが問題になる。



K　図



L　図

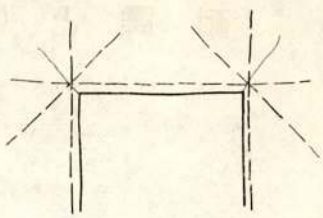


M　図

この外にも鉄骨鉄筋コンクリート構造におけるM図のような柱の断面において梁の取付部には梁筋のアンカー，柱筋の継手などにおける鉄筋の輻奏がコンクリートの廻りを悪くする。これらは鉄筋のフックをなくするとか鉄筋をアーク熔接したり，ガス圧接にするとかの方法が検討されるべきで，一定断面におけるコンクリートに対する鉄筋の多すぎる限度も，ボンドの上から考えなければならない問題の一つである。またこれに関連してコンクリートの強度を余り高く取りすぎて，コンクリートの断面を小さくしょうとすることにも問題があるだろう。

7.　開口部に起るクラックについて

これはことさら申述べるまでもないケイスであるが，順序として上げておかぬと忘れものをしたことになりそうです。これほど左様に我々に馴染深いキレツであるとともに，また慢性的になっていて，時々表われては我々をして，キレツの執念深さを思い知らせられる訳であるが，N図の如く窓，出入口の周囲に点線の如く，斜筋を入れ，周囲を補強筋で補強して，一応安心していると我々の甘さをアザ笑うが如き斜に走るキレツが表われることに相成るから，余程慎重な対策が必要である。



N　図

8.　派生的なクラック

なお蛇足ではあるが，派生的なクラックとして，よく目につき，計画の粗漏，施工の不完全を曝露したものとして，我々を悩ませるキレツの例を上げて警めのメモとしておく。

(1)　建物と袖塀との取合部に起るキレツ。
(2)　建物と犬走りの取合部に起るキレツ。
(3)　暗渠に生じるクラック。
(4)　一階の土間に起るキレツ。
(5)　煙突の壁に起るキレツ。
等々……。

結論として

我々は構造技術の研讃につとめるとともに，現場技術の向上をはかり，両々相俟って斯界の発展を期し，キレツに限らず，建物の種々の欠陥解消に努力することが要望される訳である。しかしまた最初にも申述べておきましたように，これの根本的な原因の解消は個々の技術者の技術練磨，施工の改善のみでよくなし得るところでなく，建築界全体が一丸となって考えなければならぬ問題を含んでいる。即ち競争のためのダンピング，余り短かい工期の引受など，自ら技術者としての地位を引下げるが如き行いをやむを得ずとして，なすが如き風潮をなくし，お互いに技術界の権威の高揚につとめ，適性な工費と適当な工期を以て，慎重な計画と入念な施工に当り，すべての建物が安全な故障のないように，完成されんことを切に祈るものである。

（筆者　日建設計工務株式会社監理部長）

強くて優雅な
リグノイド床
テックス
フローリング
気光式通風器
責任施工
田辺工業株式会社
大阪市西区江戸堀上通一丁目五　電話土佐堀㈭7437～9

“耐震ということ”雑感

小堀鐸二

▶“新しい震動の考え方”を書けとの編集部からの御依頼である。震動とは恐らく地震による建物の振動のことと考えてよいと思われる。愚生は卒業以来，この“震動”のことしか研究して来ていないのだから，それ以外に書けることは先づないと，人が思うのはごく自然のことなのである。卒業してから11年間も“震動”のことばかり考え続けてきたならば，余程蘊蓄を傾けていてしかるべきものであろうが，私は今やっと震動の門口に立ったような心持ちである。そしてその門口の中へつき進んで行くことが，如何に困難な仕事であるかを味っている。こう書くと甚だ心もとないみたいであるが，私だけが特に遅れて門口に佇んでいるわけではないので，いまだ門口に立っていない人も存外多いのではないか。それでいて自分はもうかなりの終点に近いところまで進んでいる積りの人も多いのではないかと思う。それが私の思いすごしであるならば，斯界のためにこれ以上の喜びはない。私は辞を低うしてその人々から教えを受ける幸いを胸むことができるからである。私があえてこの小文を書こうとする魂胆は斯様なものなのである。だからいうところの“新しい”考え方とまで行かなくとも，“目新しい”考え方らしき部分が少しでも盛られているならば，私の大半の目的は達せられたと御承知頂いて本筋に入る。

▶先づ建物が地震を受けて振動することに間違いはないとして，問題はそのとき建物がこわれるかどうかということが切実な事柄である。ただ建物といっても千差万別であるから，一応耐震的に造ることのできる筈の構造をもつ，鉄筋と鉄骨とコンクリートの中のどれか二つが組合されてできている建物を考えることにする。或いは構造計算の時によくやっているラーメンの対象になる建物と考えて頂いても結構である。このような構造の建物が大地震のときにこわれるかどうかということを，ただいうだけでは矢張り不充分である。地震の烈しさの方はひと先づ固定しておいて，どの程度にスレンダーになれば建物はこわれるかどうかといわなければならない。このことが取りも直さず耐震構造の一番の課題なのである。

▶地震の烈しさを固定して建物を細くしたり太くしたりして考えても，もっと烈しい地震がきたならば駄目ではないかといわれるかも知れない。まことにその通りであるが，地震の烈しさには限度があると考えることがそれほど不都合なことではなく，予想できる一番の烈しさに地震を固定すればそれでよいわけである。どうして地震の烈しさに限りがあるかということを詳しく述べれば色々問題も出て来るだろう。ここではそこまで深入りしない。先づざっと次のように考えて置けばよいと思われる。凡ての材料には略々一定した破壊強度というものがあることは御存知の通りで，木材なら幾ら鉄ならどのくらいといった類いである。これと同じように地盤を構成している土にもなにがしかの破壊強度がある筈である。地震の波はこの地盤を伝わってやってくるものであるから，その波が地盤の，土の破壊強度を超える応力を発生させるほどに強大であっても，破壊強度以上の応力が土の中に起りようがない理窟であろう。そのとき地盤はみずから破壊という姿を曝す代りにそれ以上の力を伝えない。我々の見ることのできる地表面の地割れなどが地盤の破壊の一例と考えてよく，強烈な地震には必ずつきものなのである。これが地震の烈しさに限度のあることの大雑把な説明である。では地震の烈しさの限度はどのくらいの数値であるかといえば，いわゆる震度に換算して0.3～0.5ぐらいのところといわれている。がなにも震度に換算する必要は少しもない。ここでの話にそうした定量的な数値は実はそれ程問題ではない。また震度にこだわると耐震問題の行方を見失うおそれがないものでもない。ただ地震の烈しさには限度があるらしいとお考え頂いて結構なのである。地震を烈しさの限度に固定するとき建物がこわれるかどうかという当面の焦点に舞戻ることにしょう。その前に建物がこわれるとか，こわれないとかいうことをもう少しはっきりさせて置く必要がありそうである。建物の何処かに僅かのキレツが入っても，その部分にして見たらこわれたということになろうが，それは建物がこわれたということにはならないと解釈す

る。何故かといえばその部分を一寸修理しさえすれば，建物は旧と同じく使用することができるからである。

▶今迄の耐震構造の行き方は，この僅かな部分的なキレツもできれば起させないようにしたいというところにあった。だから関東大地震の東京会館のように，柱が大巾に曲りくねって外装が剝げ落ちた状態は被害が大きくて望しいものではないという考え方なのである。これには理由がないわけではない。というのは今でも我々は構造計算には弾性計算をしている。降伏点を超えたところまで許容して設計してはいない筈である。その筈のものが大巾に降伏点を越えた状態になったのは，大変な被害であり瞠目すべき事実であるから，設計が悪いということになる。けれども東京会館は其後修理して，現在でも極めて高級？　な紳士淑女方によって利用されている。そこで修理して使えるものなら少々被害を生じても差支えないではないかという議論が成立する。関東大地震のような烈しい地震は一つの土地では50年から100年に一辺あるかなきかであるならば，それに備えて金輪際こわれないぞといかめしく構えるほどの建物を設計したりすることは，失恋を恐れて異性と接触しまいとする唐変木の類いではあるまいか。これでは我々の理想や終局の目的を阻害すること夥しいというべきであろう。そこで気になることは弾性計算ということであるが，これは追々弾塑性計算にもって行くべきものである。もっとも今の弾性計算にしたところで，鉄筋コンクリート部材の引張側は仮定ではキレツがでてもよいことになっている。常時荷重はともかく極く希れにやってくる大地震に余りに神経質になりすぎては，経済的な構造設計など到底及びもつかないと思われる。それに今の計算で金輪際式に頑張ってみても，現在の第一生命ビル程度の高層でも，関東地震程の大地震に遭えば，頑張り切れるものではないと私は思う。大勢に影響はなくとも恐らく部分的な被害は免れないであろう。高層を制限しているのは結局は自信がないからであり，それだけ良心的な慎重さからでているのであろう。

▶そこで今の斯様な段階をつき破って，もっと経済的にしかも高層建築を建てようとするならば，弾塑性計算もやらなければ駄目だということになるが，ここでリミットデザインを思い浮べて頂いてはちと早計というものである。弾性計算をしておっても少しは被害が生ずるのであれば，弾塑性計算をする方が実状にかなった合理的なやり方だという迄である。同じ土地に大地震が百年に一度程度しかないのならば，少しぐらい部分的にこわれても修復が可能であればそれでいいではないか。建物は崩壊しないけれどもかなり内部に降伏する部分がでてくる状態とはどういうことであるか。地震を烈しさの限度に抑えて建物がこわれるかどうかということが当面の焦点であるといったのは実はこのことなのである。いってみれば，大地震でどうせ少しは降伏するのならば，もう少し降伏さして見ようではないか。それをまた，修理して使えるならば長い目で見て経済的というものであろう。

▶ところがそれにはいきなり弾塑性計算とか或いはリミットデザインに行く前に，もっと基礎的な研究をして置かなければならない。基礎的な研究は大いに慎重を極め厳密になされなければならないのだ。もしかして少しぐらいの被害にとどまらずに崩壊して仕舞ったら由々しき大事だからである。基礎的な研究とは建物が大地震を受けて弾性から塑性へ，少しづつ降伏して行く現象をまづつかまえることである。それは専門的にいうとノンリニア（非線型）の振動を解析して行くことに相当するが，これが厄介で仲々簡単には片付きそうもない。弾塑性計算といえば今のリミットデザインのやり方に突っ走って性急だといったのは，その前にノンリニアの動力学的な基礎研究も或る程度して置かなければならない意味なのである。今のリミットデザインは動力学ではない。地震で建物が揺れるのは動力学の現象である。現象そのものにかなった研究方法が先行せずして合理的な設計の基礎は出来上らない道理である。恐らくリミットデザインを研究している人達も同意見であろう。

▶さて建物が段々こわれて行く動力学的研究というもの，すなわち非線型の振動の研究というものはさきに触れたように仲々数理的な困難がつきまとってはかの行かないものであるが，それは私のような者が一人や二人でやっているからであって，もっと多勢の人達がこれに掛ったならば能率は倍加すると思う。現在迄に判っていることの大略をここに述べるならば，構造材料が脆いもの（煉瓦とかコンクリートだけのもの）でない限り，建物が不静定構造として出来上っておれば少々程度の破壊の進行は一向に苦にするに及ばないということである。建物内部の部分的な降伏は却って勢い込んだ地震に肩すかしを与える結果になる。例えば地震と建物との共振とか共鳴とかいった事柄が発展しない。ということは内部的な破壊の進行が或る程度で納るということである。大体こわれるとか降伏するとかいうことはそこでエネルギーが使われるということである。地震で受けたエネルギーが建物内にたまり込んでもしも逃げ場がなければ，建物は何時までもそのエネルギーだけの振動を続けなければならない。もしもエネルギーが次から次へと地震で与えられて行ったら，その振動は大変大きくなって，しまいには建物が目茶々々にこわれて仕舞わなければ納りがつかなくなる。エネルギーは入るだけでなくその一部は建物の外に地盤を通してでていくが，その収支が償われなければ矢張り建物の振動は大きくなって行く。弾性振動（リニアの振動）を考えるだけだと，これ以上の解釈がつかなくなるから勢い消極的になって堅固に堅固にの金輪際式に陥ってしまう。ところが建物内にエネルギーが

たまり振動が大きくなれば，応力が大きな部分に降伏を生ずる。そのためにエネルギーの一部がつかれて（振動の減衰）しまうばかりでなく，建物の振動する性質が変化して（これがノンリニアになること）今迄のような地震のエネルギーの入り方ができにくくなる（建物の持つ周期が変化してくる）。地震で被害の多い軟弱地盤では地震の動きは複雑を極めるから，建物内の一部がこわれて振動する性質が変化しても，その変化した性質にまたマッチした奴が地震動の中にいて，エネルギーを注入し続けるから結局は行くところまで行って建物は崩壊してしまうという説をたてる人もいる。金輪際式設計以外の建物はどうしてもトコトンまでこわしてしまいたいらしい。つまり軟弱な地盤の地震は色々なタチの悪い奴の集りで，その中の一人が襲い掛って肩すかしを喰らわしても，選手交替で次々と現われ，つつきこわして建物の臨終を見るまでは退却しなかったら大変ではないかというのである。もしもその通りであったら確かにこれは大変なことには違いないが，私は確率的にそういうことはあるまいと考えている。ここではシチ面倒臭い理論は抜きにしているので，その理由を述べるのは難しいが，例えば関東大地震を再び引合いに出すならば，丸の内近辺の軟弱な地帯にある建物が概ねなにがしかの内部的な破損を受けながら，すべて地震にいびり殺され崩壊してしまったかというに実情はさにあらず，コンクリートと鉄筋と鉄骨の中，いずれか二つを構造材料とする建物で崩壊したのは建築途中の内外ビルぐらいのものであったと記錄は伝えている。また福井地震の例の大和ビルの崩壊も同ビルがヤケビルであったことと構造計画上に少しく欠点があったと聞いている。これを見ても崩壊した建物はごく特殊な状況の下にあったものばかりである。地震の現象を直接に捉えた弾塑性の合理的な計算がなされているならば，被害は途中でくいとめられることはいうまでもない。けれども少しでもこわれて行くのを見ているのは気持のよいものではなく，たとえそれが途中でくいとめられるとしたところで，万一のことを考えたら矢張り心配は残るのが人情であろう。いくら大丈夫の筈だと保証されても，落伍しない筈の選手が追い抜かれて行くレースを見ているようなもので応援のしがいがあるまい。これは他人ごとと我慢するとしても，わが家に火がついてすぐ消える筈ですよといわれても，何かの拍子で全部燒けてしまったら一大事と気を揉むのは自然であろう。

ノンリニアの理論といっても理論であるからは仮定がつきものである。それで理論的には大丈夫の筈だと思っても，その実，実際には不安がないわけのものではない。研究がいまだ行きつくところまで突き進んでいないせいでもないのである。では実際はどうなるか。これは百年に一度といわれる大地震を見とどけるためには，物心ついてから少くとも百年程生きる覚悟が必要となる。この大事業の方が余計困難であろう。だからノンリニアの理論を基礎とする弾塑性設計法，耐震終局設計法というものが出来上っても，安全を見込む係数を入れて置かねばならない。今の設計法にしたところで安全を矢張り見込んでいることに変りがないが，建物が崩壊する終局のところまで考えた上で安全というものを見込まなければ，本当に安全を見込むことにはならない。現行の安全率についてしばしば議論が沸騰するのも故なきことではない。

▶さて安全係数の中に逃げ込むことは容易であるから，それはギリギリの最後まで控えて置いて一向に差支えがない。先程の不安や心配にしたところでまだまだ考えて見る余地は幾らでもあるのである。何が不安だといって内部が段々とこわれて行く過程が，建物が終局の崩壊に近付いて行く過程のように思われるところに，行きつくところまで行きはしないかという心配が残るのであろう，その過程が建物の終焉を意味するものではないことは前記の通りであるが，ここでもっと積極的に大地震が来たら予めこわれるところを予定して置いたならばどうであろうか。例えば壁にその役割を担わせて見よう。御存知のように壁や筋違を入れるということは地震で建物が揺れる場合に有効なことである。それが有効であるということは地震のときに大いに力になってくれるからである。それをこわして地震に肩すかしをくわせようというのである。こわれれば前にも述べたようにそこでエネルギーが費やされる。またその建物の周期も変化してしまう。こわす筈の壁が一つしかなければ一回の肩すかしで終るから，幾つか入れておけばよい。間仕切りに少々毛の生えたものなら幾つか入れることは可能である。今のいわゆる耐震壁をもっと安手にしたもので充分なのである。なにも壁でなくて筋違のようなものでよいが，鉄筋コンクリートの壁が有効であろう。こうした部材を犠牲的部材と呼ぶことにしているが，元来壁とか筋違というものが地震（或いは風）のためのものなのであるからそうした非常時の外力によってこわれたところで一向に差支えない筈である。ただ壁もこわれ，建物も崩壊しということになってはお話しにならないので，建物の主要部材に破壊が進む前に壁がこわれるように設計する。だから今の耐震壁なぞに較べたら安手の壁で十分なのである。

このような考え方を進めて行くと結局建物が太いか細いかというような大雑把ないい方では済されなくなってくる。建物の構造用式，ひいては構造計画をどうするかといった問題に広く発展していかねばならない。前文の続きでいえば壁とか筋違をどのように配置したらよいかといったような問題等である。しかしそろそろ紙数が尽き掛っている。詳しいことや厳密な議論は私共の論文を

読んで頂くほかはない。

▶私がこの小文で今迄に述べてきたところは，殊更に建物の一部をこわそうこわそうとしているように受取られたかも知れない。どうも穏かでないと思われる方もあろう。そうした方には次の下手なたとえ話で納得して頂けないだろうか。我々人間は何時かは死ぬものであると承知しながらも極度に死を怖れるものである。これは本能的な生への執着もさることながら，死んで行く過程にどんな恐ろしい気持や苦痛を味わされるか分らないし，死んでからは何もかも消滅するとは思っても，何があとに控えているかも判らないせいによると思われる。もしも死んで行く途中はこのように楽であるから心配はないとか，或いは何病であればこの程度ということがはっきりすれば，予め対策の建てようもあって，心悸亢進して無分別に自殺したりする必要もなく，またただひたすら死を怖れるということも少くなりはしないか。建物のこわれて行く過程を知らなければならないというのも同じようなものである。建物の耐震性がどのくらいあるとか，大地震で大丈夫であるか否かというようなことは，建物の終局状態への過程というものを知り得てこそ始めてその対策も建ち，安心もできると考える。

▶以上短時間の走り書きで同じことを繰返し重複して述べたようにも思われるが，最後に私がいわんとしたところを要約するならば次のようになるだろう。ごくまれにしか一つの土地では起らない大地震に対して建物を金輪際の堅固式でいくには当らないということ。金輪際式を固守しても現実の設計ともなれば大地震で局部的な破損を避け得るような建物は或る程度以上の規模のものでは望み難いということ。従って金輪際式を意図すると否とにかかわりなく大地震で建物がこわれて行く過程を熟知しょうとする努力が絶対に必要であること。終局状態をもとにすればどの程度で破壊をくいとめたらよいかという方針が成立つと同時に，金輪際こわれないようにしたいときも本当の意味で少しも破損を起さない建物を設計する指針が得られるということ。そしてこれらのすべてはノンリニアの動力学的な研究が基礎に置かれ，その上に建って弾塑性の計算法，耐震終局設計法というものが築かれねばならないこと等である。この杜撰な雑文が読者諸兄の耐震ということへの理解を少しでも深めることに役立ったならば，筆者の望外の喜びとしたい。

（筆者　京都大学工学部助教授）

紫　煙　室

鉄筋コンクリート施工指針　増補改訂版

本書は昭和31年11月26日より「第３回技能講座」を開催するに当つて，以前の「コンクリート施工指針」の内容を充実させ，学会ＪＡＳＳ５の改訂にも照して，改訂増補を加えて，新しく増補改訂版「鉄筋コンクリート施工指針」として再編したものである。

コンクリート施工にたずさわつておられる会員各位の良き座右の書として，おすすめする次第である。

定　価　１部　330円（会員300円）送料32円

内　容
１）材　料（益尾辰雄氏，谷口尚武氏）
２）試験法（奥島正一氏）
３）調　合（谷口尚武氏）
４）工　法（菅田豊重氏，近藤芳美氏）
５）特殊コンクリート工法
a．軽量コンクリート　（菅田豊重氏）
b．ＰＳコンクリート（海上秀太郎氏）
c．プレパクトコンクリート
（久良知丑二郎氏）
d．特殊型わく　（菅田豊重氏）
附録　日本建築学会建築工事標準仕様書
（ＪＡＳＳ５）
ＪＩＳ建築材料規格抜萃

表紙フアイバー製。９ポイント活字。約　300頁。

社団法人　日本建築協会出版委員会

新刊図書紹介　建　築　学　便　覧

今回，日本建築学会より，2400頁におよぶ「建築学便覧」が発刊された。これは，戦前発行されていた「建築工学ポケットブック」に代るものであるが，長足の進歩をとげつつある建築学の前には，「ポケットブック」では，とうてい，新しいデータを必要とする，こんにちの要求にこたえることはできない。今回の「便覧」はこれらの要求にもこたえて，15編の専門別に分類され，それぞれ権威者によって執筆されている。1.基本事項，2.材料，3.力学，4.構造設計，5.仕様，6.積算・契約，7.施工，8.歴史，9.計画原論，10.建築設計，11.設備，12.建築経営，13.都市計画，14.法令，15.土木工学の15編にわけられているが，記号も学術用語も統一され，新かなづかいで文体が統一されていること，さらに，各章はＵ.Ｄ.Ｃ（国際十進分類法）によって分類されていることは，ひじょうに読みやすい。また，印刷も写真植字印刷が用いられていることは，この種便覧にとって，わが国では，まず高級品の部類にはいる。「建築設計資料集成」と並んで，技術者，研究者，実務者の座右にそなえ要に応じて引くべき，もっともまとまった便覧といえよう。（Ｍ）

¥3,500.―。Ｐ.2387。日本建築学会編。丸善ＫＫ発行。

（分割払いの便もあり，日本建築協会でも取扱いますから，お申込み下さい）

ニューゴシックの夢

小出泰弘

▶私達の子供の頃，堺筋は無論のこと，鍛冶屋町の四ツ角からでもよく見えていたかの「ライオン歯磨」のイルミネーション入りの旧通天閣が戦時中に姿を消したとき，とても深い悲しみと淋しさを体験したことは皆様も亦同じだったろうと思います。

それが今再び，より新しい美しい姿で宝石のように大阪の夜空に聳えているのは，本当に嬉しい次第です。やはり「平和」というものはいいものです。

▶「戦時」とか，それとよく似た情況にある「原始時代」とか……人間が「アニミズム」に似た不断の恐怖の中にあるときには，建物も，都市も，蟻の巣のように地獄の底へともぐり込み，地上に平和が訪れるときにはあたかも地球がやたらに火を噴かなくなったとき初めて生れでた世界最初の植物のように，すくすくと太陽を浴びて大地に芽生えるものらしい……ということをしのばせてくれます。

しかしその幼い，潔らかな，平和の地上にやがて苦悩，騒音，堕落，敗頽が訪れたとき，人々は汚れた大地に爪先立ち，やがて上空へ——空間へ——天上へ——と「神の世界」「自由の世界」を求めて精神逃避をすると同時に，かかる苦悩に悶えた，その姿を如実に現わしたゴシック建築に見る如く，具体的逃避をも計るようであります。

そして—今や「神」の姿を見失った現代人にとって，くるべき悩みは更に更に深甚でありましょう。

現代人がロケットや人工衛星に憧れるのも，昔シラノが「月の世界」を夢見たのも，こうした一種の自己保存や，素朴に対する感傷（センチメンタリズム）の心理から発しているのではなかろうかと私は深く考えさせられるのです。

▶序にゴシック建築と現代のビルディングの精神的な比較をして見ましょう。

さきに述べた如く，ゴシック建築は人間の苦悩の表われであり，現代のビルは健やかな悩みを知らぬ若人の姿ともいえましょう。しかし，中には法規や地上権といった風な唯物的な苦悩をその姿に現したのもあります。

さて，やっと甦えった平和の現在と，次に来るべき苦悩の世代を考えるとき——何故私がこう考えるか——ということを次に述べましょう。人口問題や経済問題といったことはさて置き，もっと大きな，世の推移或いは人間の「精神生長の過程」に基いて考えて見たいと思います。

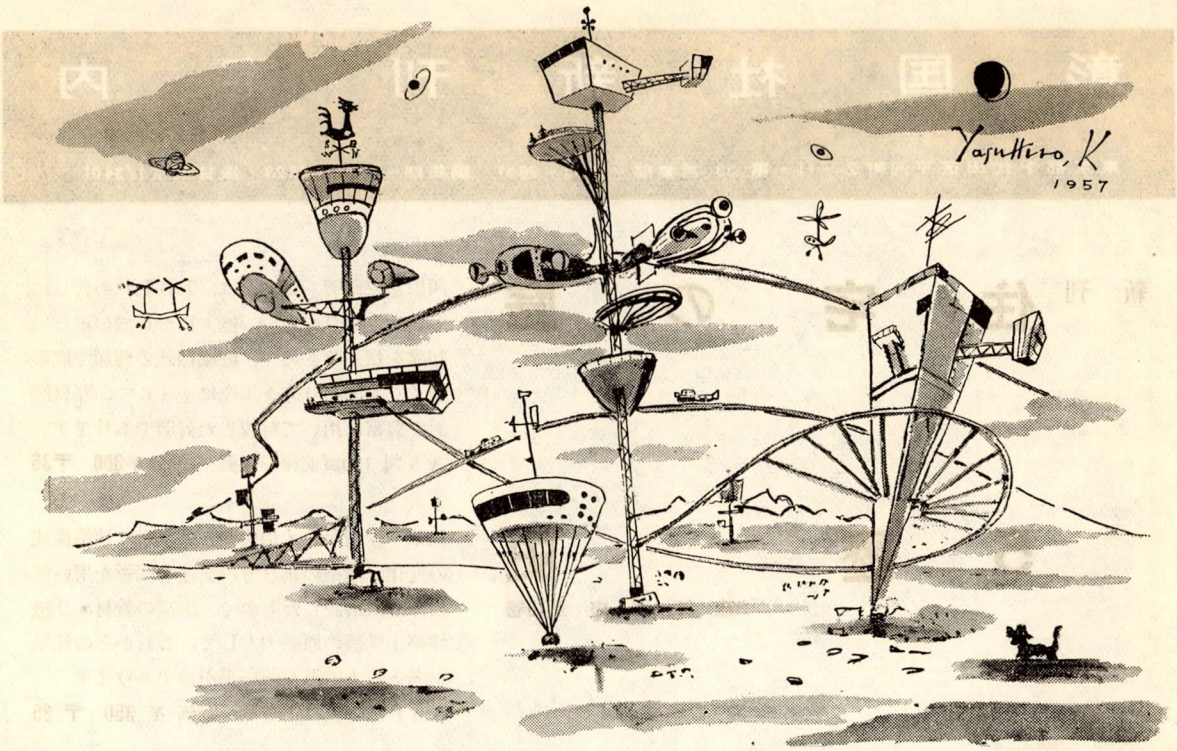
知識階級とか，ある少数の人達を除いて，世代や世相の実際的創作者たる「大衆」或いは「若い世代」の心理というものは，過去の戦争によって一旦「無」に帰した——即ち原始時代の物の判断の仕方に帰った……と私は考えます。

即ち敗戦直後のいわば原始時代から馴鹿時代（古代の馴鹿の代りに戦後の我国にジープが走り始めた頃に当りましょうか）を経て，我々の世は今やっとアルカイック或いはヘレニズムへの過渡期に到達したのではないかと思われます。（ただ過去の歴史ではこれらの推移は大体順を追って起りましたが，戦後の経過ではこれらが実に無計画に，順序不同に，あるいは早くあるいは遅く，あるいは同時に到来したところにいわゆる戦後の「混沌」が生じたのではなかろうかと私は思います。）

▶悩みを知らぬ……否，逆に——苦しみと悩みの中で鍛え抜かれ生き抜いた末の罪の児……「太陽族」や「マンボスタイル」は一種のアルカイックスマイルのアポロンであり，女の服飾や化粧品の箱のデザイン，オートバイやスクーター……何に限らず意匠デザインを喧ましくいう時代がきたというのは混沌から……素朴期から——型式期へ……即ち型の変ったヘレニズム（或いはクラシズム）への過渡であると私は信じます。現世が，時々「逆行の観」を呈するのも亦この故でありましょう。

その他「ドライ」だとか「ウエット」だとかの言葉の流行も，人々に幾らかでも内面的に「考える余裕」の出来つつある証拠であり，このたびの国連加盟も亦こうした気持の現れに他ならないのであります。

▶そこで——やがてくるべきもの…或いは既に起りつつあるものは，過去の混沌期に対する反省と，そこに源を発する悪の決算であり，それに続いてポムペイの敗頽と淫蕩……そして暗黒と煩悶，苦悩の中世……私の頭の中



に廻転するものは「人間の歴史」であり，この「歴史」をば，あたかも地球が太陽の廻りを廻転するように——そしてヴィンケルマンの「芸術発展の過程」と同様なコースで，我々は永遠に繰返すことでありましょう。

世の中も，そしてただ一人の人間の「一生」も亦この歴史の繰返しであり，原始——すなわち嬰児に発して果してどの時代にまで廻転し得るか—という問題なのでありましょう。

▶そこで今，私に「何かくるべき新しい建築」なり「構造」に就て問われるならば，私は新しい時代としてのゴシック……次の世にきたるべき「ニューゴシック」を提唱するものであります。

▶それについての私の考えを少し述べましょう。

それは過去に我々が石とステンドグラスによってなし遂げたことを，今度は鉄とセメントとガラス——否これらに代るビニール系？　の或るものと「あるもの」……によってなそうとするものであります。そして過去の，単に苦悩に悶え信仰にすがった陰惨な姿でなく，さらに理知的な澄澈たる悩み方，或いはその表現をしょうというのです。歴史上考えてもいかに窓の型を変えて見ようが屋根勾配を変えて見ようが，デザイン上の大変革というものは起らなかったのであり，材料や架構法が変った時にこそデザインの飛躍も可能であった……ということがわかるように，何かある新しい「建築材料」というものを考えた上でのことになると思いますが，ここでは夢のような計画だけを述べることにしましょう。

▶ニューゴシック……その名の如く私もまた大空に，空間に，上下左右四方八方自由奔放の都市や建物をそして自由と太陽を求めて止みません。

一つ一つの建物は「コマ」か「かがし」のように最小最強の基礎の上に……そしてそれらを虹のような道路によって互に連繋するのです。

いわば「つゆ草」と「螢」のような関係で空間都市というものを構成したいのです。

すなわちつゆ草が道路であり，同時に建物を連繋するフレームであり，ブレーシングであり，螢が「建物」であります。

こうすれば道路は建物と一体のものであり，現在のような放置状態に陥ることもないでしょう。

そしてさらに低空には繋留気球による防空綱のような……さらに上空には人工衛星のような……機械的なビル—否「機械」としてのビルも存在することでしょう。

そのためにも，我々がかって石器時代から青銅時代，そして鉄器時代へと進化してきたように，鉄，セメント，ガラス，プラスチックおよび化繊の時代からさらに新しい「構築材」と「新しい架構法」の時代への飛躍を夢見て止みません。（ヴァンルーンおよびローデンワルト両教授の著書に感化をうけたことを附言します。）

（筆者　大阪工大講師）

彰国社新刊案内

東京都千代田区平河町2—11・電(33)営業部—0293・2851　編集部—1745・4523・振替東京173401

新刊

住宅の庭

西田富三郎著　この本は，われわれの暮しに深いつながりをもつ「庭」についての正しい知識を伝えるもので，庭園様式の種類や庭のつくり方・あり方を実際にそくして，写真図面を豊富に用いて解説した好著であります。
A5判 130頁前後　上製　定価 ¥300　〒35

5. 歴史

建築講座 全10巻

執筆　渡辺保忠・加藤角一　本書は建築様式の変化，建築の創り方の発達を図版を用いて具体的に解説したもので，工高の教材・2級建築士受験の原動力として，これからの建築を考える上の得がたい手引書であります。
A5判 200頁　上製　　定価 ¥ 350　〒 35

54. 民家 2

建築写真文庫2期 全30巻

彰国社編　この本は，あらたに内外の脚光を浴びる建築遺産の一つである〝民家〟について，主に北陸地方のものを集録したもので，素朴な民家の構成美を，美しい写真によってあらゆる角度から紹介したものであります。
B6判　88頁　総アート　定価 ¥300　〒35

55. 欄間 2

建築写真文庫2期 全30巻

彰国社編　この本は，各時代の建築と共に発達した工芸意匠としての欄間について，いろいろな種類のものを写真によって収録したもので，木造建築にはもちろん，工芸デザインのうえからも見るべきものがありましょう。
B6判　88頁　総アート　定価 ¥300　〒35

重版

建築写真文庫　第1期 全30巻

3. 専門店舗

24. 和風の窓

30. バー

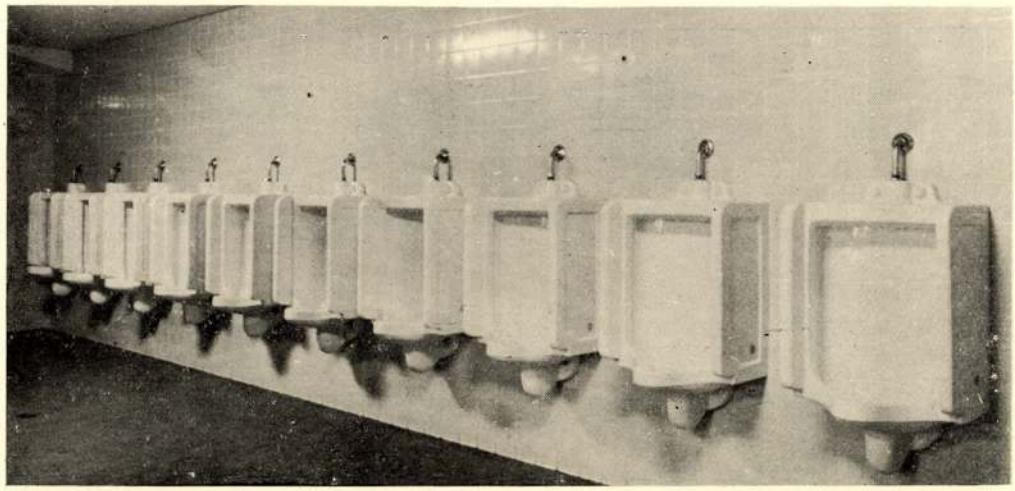
彰国社編　この本は，あらゆる建築の諸相を分類展示する目的のもとに編集されたもので内容は，これら諸建築の近代的・古典的，和風・洋風のものなど，さまざまな傾向をもれなく採り入れ，その外観・内部・各部詳細を収録した，住宅や店舗など各種建物の計画・設計・新築改装にすぐ役立つ好適な資料です。
B6判各90頁前後・総アート　各価¥300〒35
第1期 全30巻 1揃　特価 ¥ 8100　〒 400

最高の品質・最大の生産を誇る！

伊奈の
タイル・衛生陶器

Inaseito 印 附属金具

伊奈の鳩印衛生陶器には Inaseito 印附属金具をセットで御利用下さいます様おすゝめ申上げます。



本誌で見たと御報知
次第カタログ進呈

IS 伊奈製陶株式會社

本社及工場　愛知県常滑市扇面新田　電話常滑(代表)700
東京事務所　中央区西八丁堀2－8　電話築地㊺5261・5262

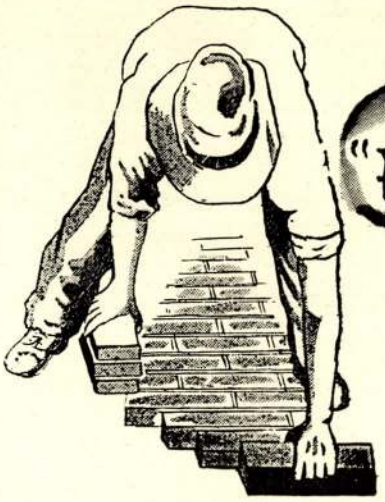
ORIENTAL

ORIENTAL around the world

ASPHALT BLOCK

アスファルト ブロック

"For Heavy Duty Floors & Pavements"



用途…橋梁用・プラットフオーム用及耐酸床用

厚サ20-25-38-50粍 巾 120粍 × 長サ 240粍

オリエンタルメタル製造株式会社

本社及工場	尼崎市長洲字稲川新田44番地	電話大阪㊃4947～4949
東京支店及工場	埼玉県北足立郡蕨町駅前	電話川口5978　蕨252
九州出張所	福岡県八幡市熊手町二丁目	電話八幡 723
東北出張所及工場	福島県郡山市外富久山町久保田142	電話郡山 267
名古屋営業所	名古屋市熱田区三本松通り2の35	電話名古屋㊃7674
延岡作業所	宮崎県延岡市東中川原町5059	電話延岡3632
岩国作業所	山口県岩国市今津川12	電話岩国 776

ORIENTAL

NHN

ニッカナ

ドアーチエック

日・米・英・独特許





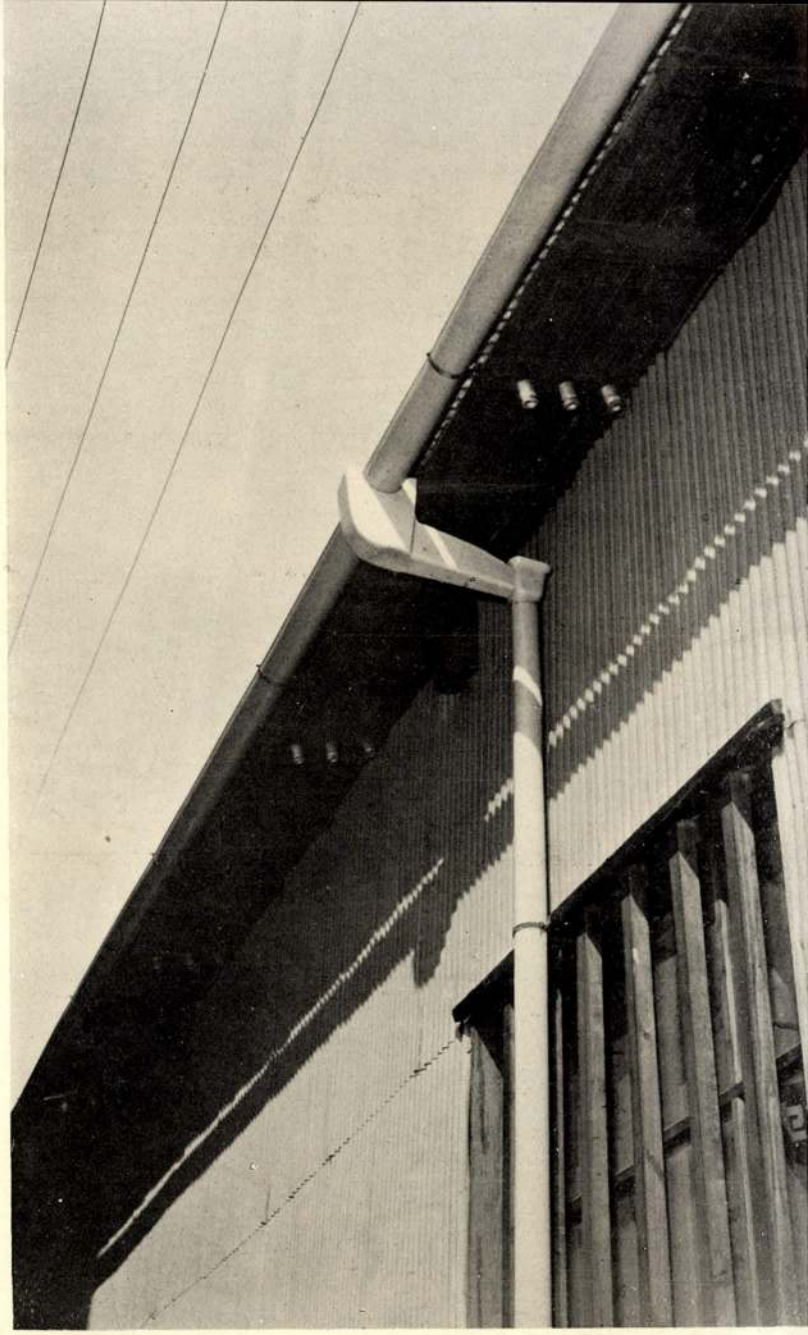
型状優美

故障絶無

日本金具製作所

製造元 ダイハツ工業株式會社

錆びや腐蝕の心配は無用です……



■ セキスイのエスロンといは錆びや腐蝕のおそれがなくしかも取付けが非常に簡単にできます

■ エスロンといは上品で美しい光沢があり塗装の必要はありません

■ 一度取付けたら半永久的に使えますので極めて経済的です

—カタログ差上げます NB係宛—

硬質塩化ビニル製

エスロンとい

大阪市北区宗是町一　積水化学工業株式会社

建築は生きてゐる。魂のある文化材

剝落絶無・亀裂防禦

ヤケンラス

信用と賢実を期し大量製産
備装建材工業・布施工場

気泡で出来た
吸音天井張
保温冷壁に

スロール

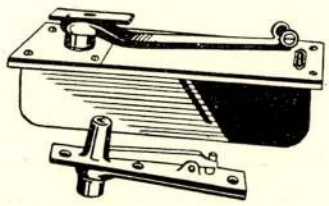
屋上の断熱と
防水工事の
一石二鳥

新案特許出願(山本武雄)

4分厚×2尺角　(9枚1坪重量1.1キロ)　8分厚　1坪分2.2キロ

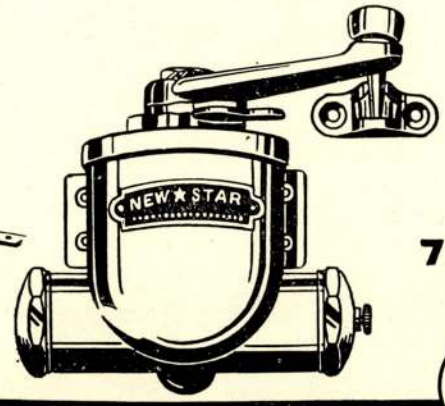
大阪(西)四ツ橋　株式会社 山本建材社　電(53) 2936—7 / 4518—9 / 2843

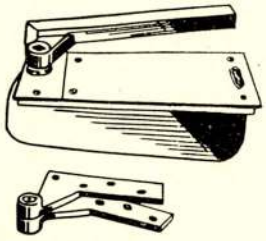
NEW★STAR



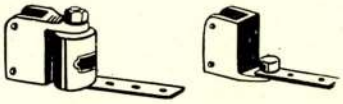
フロアーヒンヂ

ドアーチエック





フロアーヒンヂ



ラバトリーヒンヂ

輸出　ニューヨーク・ロスアンゼルス・マニラ・台湾　好評

日本ドアーチエック製造株式会社

取締役社長　出向井啓蔵

本社工場　布施市横沼町三丁目十一番地　電話 大阪(72)代表6666—9
東京支店　東京都千代田区神田錦町一丁目二十三　電話 東京(29)1920・4920

デフォルマされた建築

越智隆晴

デフォルマされた建築――それは，美の世界における建築のデフォルマシオンの意でなく，ここでは，法の解釈者の誤謬によって奇形化された建築を意味することにします。

芸術を知らぬ建築家・法を知らぬ建築主事・法規を解せぬ建築家・建築を解せぬ建築主事等々，いろいろな存在が客観的に想定されるでありましょうが，実際問題として，これらの人々によって描かれるところの虚偽の建築の幻影は，そのままの姿をとって，現実に凝固させられることがあります。――建築がこの種の幻影の現象形態として捉えられたとき，それが，ここにいうデフォルマされた建築に外なりません。

このことについて，問題の所在を，まず，法の認識の角度から探ってみたいと思います。

従来，建築基準法の解説といえば，ただ単に法規の表面だけを見て，形式的に理解し，註解することを主たる任務にしており，法の本質，法の目的というような，法に関する根本的の思索は余りなされていなかった傾向がありますが，標題の意味の建築のディフォーメイションの生ずる原因も，この辺のところに根ざしているのではないでしょうか。以下，本稿では，法というものを鳥瞰的に見る一つの方法について，建築基準法を中心観念として，極めて常識的な，しかもラフな描写を試みましたが，つきましては，私の不明のところは，大小に係らず御叱正を賜りますれば望外の喜びです。

Ⅰ．法と法規　Ⅱ．法の解釈　Ⅲ．法解釈の2．3の事例

Ⅰ　法と法規

1． そもそも，法規は，なんらの根拠もなくして，突如として社会に示されるものではない。人間の理性につながる何らかの規範的な原則が背後にあって，その原則を適用する目的で，立法がなされるのである。この種の背景的な社会規範を認める立場から，これを指して「法」（Law，Recht，Droit）といい，それから流出した個々の法規を指して「法律」または「法規」（Laws，Gesetze，Lois）という。

すなわち，法が人々に一定の行為を要求し，あるいは一定の行動を禁止しょうとするとき，その規定は成文の形をとり，文章によって表現されるが，そのように表現されたものが法規である。

以下，このように，法規と法を区分し，法規を法の現象形態と見る立場に立って，考えていくことにする。

×　　×　　×

2． 法の本質に関しては，学者の意見の分れるところであるが，一般的にいって次のように理解されている。

すなわち「法は，宗教規範，道徳規範などの社会規範と並んで，やはり一つの社会規範である。そしてその法は，その規範を各人に対して守るべきことを要求する。ある内容の規範が，法として人の行為を拘束し，また，どうして法は守られるべき準則として権威をもつかは，法の基礎づけに関する問題であるが，ある社会規範を法として行われているものは，その法の存在する社会に一般化しているところの共通の意識すなわち社会意識である。」という考え方が主流をなしている。

ところで，一般社会の内心において形成される社会意識（社会的に規定される思想・感情・理論・見解）は，決して同質的に統一されているわけでなく，その中に対立がある。法は，この社会意識の対立の間に形成され，発展していく。そして，法がそのように形成されていく過程が，ある一定の段階に達すると，そこから法規が生み出される。法規は，一定の生成段階に達した法が，成文の形で表現され，固定されたものに外ならない。

それ故，法規も法の形態の一つには相違ないが，法が法規として固定されても，なお法そのものは止ることなく生成発展をつづけていくものであるのに対し，法規は固定した文章であるから，流動する社会生活の現実とともに動くことのできない宿命的な制約の下におかれている

このように，法規は固定的であり，法は進展するものであるから，法規と法との間には，やがて大なり小なりの距離が生じてくる。それにもかかわらず，法規だけを法であると考え，法規の背後において進展しつつある生きた法を顧みないことは，法の認識（法の解釈）において大きな誤りを犯すゆえんである。

×　　×　　×

3． 立法の仕事は，法規を制定することであって，法を創造する作用ではない。法そのものは，前述のように，立法が行われる前にすでに社会意識によって創造され形成されているのである。

ところが，この社会意識は，理念と現実，精神と物質，文化と自然，そして理論と実際との間を絶えずさまよっている。したがって，立法に当って捉えられた法の位置は，種々の方面から作用する力の妥協点である。

この意味で，法が，理想の世界において人間生活の現実と妥協しながら占めている地位は，恰も建築が，美の理念と実用性・経済性その他の理念間の妥協によって芸術の世界に占めているのと同様である。芸術性を余りにも強調し過ぎた建築が薄命である如く，法も，その時代の国民の知と情を離れては形成されない。

（註） 法は，それが実現されることを期するものであるから，可能のことしか要求しない。この可能・不可能の標準は，これを一般社会または特殊社会の平均の水準に求める。すなわち，一般社会においては，聖人君子でも不徳漢でもない通常人に，特殊社会においては，上級でも下級でもない中位にある人（これら通常人を「平均人」といっている。）に水準をおいている。

そして，法は元来そのような妥協の所産であるが，その妥協点は，平均人において見出されるといわれている。

ところで，われわれは，人間における理性の存在を肯定するとともに，人間の水準も教育によって向上する（法の使命は，ある意味において人類の教育にある。）ことも否定しない。平均人の水準が漸次向上するに従って社会通念もまた一段と向上することになるので，それに伴って法もまた進化する。

このようにして，立法は漸次客観化され，正義および公共の福祉の実現という高い使命を果すようになる。これが法の発達の論理であるが，法は，進化の基調をこのようなところにおいて，遠い理想にあこがれつつも，現実と妥協しながら，しかも徐々に人類の理想に向って歩みを進めるのである。

Ⅱ　法の解釈

1．法の解釈とは，結論的にいえば，法規の意味を通じて，法の規範を学理的に認識することである。

法の適用は，行政の窮極の目的を達するための手段であるが，法の適用に当っては，法規の表見的な条文の規定をそのまま適用することではなく，法の真意味を理解し，「法の解釈」を行った上で適用されるべきものであるということは，法学者および行政学者の定説とされており，われわれもそれを疑わない。

ところで，法治行政の原則は，一般行政担当者の勝手な裁量を認めていない。特に建築基準法では，建築主事に裁量権を原則的に与えていない。これは，建築士や建築主にとって，都合の悪い裁量を禁じていると同時に，都合のよいような裁量も認められないということである。それは，もとより，行政行為は法規に示された法の内在目的によって制約され，そこに一定のワクが嵌められているので，物事の結論を先に出しておいて，都合のよい解釈で思い思いに伸縮自在に，そのワクを動かせるというものではないということで，そのようなことをすれば法規の理想とする「法的安定性」は根底から失われてしまうことになるからである。

しかし，法の一理念である「正義」は，同一なものを同一として取扱い，異なるものを異なるように取扱うこと，すなわち，事案の個別性に着眼した上での具体的に妥当な取扱いを要求する。したがって法規は，具体的妥当性とか合目的性もその一理想としていることは明らかである。

この意味で，建築基準法が，建築主事や建築士に向って裁量の余地をなくしていることは，もとより「法の解釈」を禁じていることではない。

もしも，建築士が，ある事案について，「そのように解釈することが妥当である」と判断された場合には，それについて有権解釈を積極的に要請せられるべきであり，その場合に，建設大臣（法律の場合）なり，特定行政庁（条例の場合）の見解と，その建築士の見解とが一致を見た場合は，その解釈は妥当なものとして成立するわけであって，これが民主的な行政の在り方であるといえる。

それをしないで，建築士と建築主事が，設計と確認の問題をめぐって，具体的な事案について論議されている風景を，誌上でよく散見するのであるが，このような議論は，いずれの側に法の認識が欠けていても，絶えることのないもので，議論は，まず法の認識から始められなければならないと思われる。

いずれにしても，法と法規との間隙が余りにも明瞭である場合は，法の解釈に当っては，概念法学時代の考え方のみに立脚しないで，自由法学の立場をとって解釈する方が，文化の進んだ国では，却って一般に納得され，法規が尊重されることになり，したがって法の安定性も確保されるという結果に導くものである。

×　　×　　×

2．さて，法と法規との間には，いろいろの意味で，間隙があるが，この間隙を充足する仕事をするのが「法の解釈」である。そして，この間隙は，主として次のような関係において見出される。

第1．言語または文章の不明確

文字や文章は，人の思想を完全に表現し得る性質のものではない。そこで「文字の末に拘泥せず，法の意味に着眼せよ」といわれるが，規定の中の言語や文章の法的意味（これは通俗語のもつ意味と異っている。）が不明確な場合である。

第2．規定の概括性

人間の作った成文法規は，法のすべてを条文化したものではない。あらゆる社会的事実を予想して，それを洩れなく規定に並べ立てることは，立法技術的にも不可能なことであるから，法規は法のアウトラインを一般的，抽象的に示したものに過ぎない。法規のもつ，この必然的簡単性は，個別的の事案に対して多様性とニューアンスを払拭し去っているので，法規の条文には表現されていない場合でも，法そのものには空隙があるとみるべきではないという場合である。

第3．規定と規定との間の間隙

規定と規定とが体系的な統一を前提として立てられているとみるべき場合に，その規定と規定との間にズレが見出される場合である。

第4．法と法規の間の間隙

法規は，いかに網羅的に制定されたとしても，なお，固定された法規は，不断に流動する社会の要求との間に大なり小なりの距離が生じてくる。

法規はあっても，それに内在する法的意義が，実際の社会関係を合理的に規律するには，相当のズレを生じていると考えられる場合等である。

3．まさに，このように，法と法規との間には，いろいろの意味でギャップがあるが，この法規の中に存在する矛盾を去り，欠陥を埋め，重複を除き，疎略を補い，不明を明らかにし，不当を調整する等により，法と法規との間の間隙を満たす仕事をするのは「法の解釈」である。

法規に見られる間隙は，上記した各場合が，単一に存在する場合と，複合して存在する場合とがあるが，簡単な実例を現行（1956年現在）の建築基準法の規定によって少しく眺めてみることにする。

第1の場合……法6条1号，法35条(令121条)，令114条等において，特殊建築物の個々の名称を羅列し，「ホテル」と「旅館」を殊更に別異のものとして並列しているが，法49条4項（用途地域内の建築制限）では，旅館のみを掲げ，ホテルは掲げていないから，この場合，同項の「旅館」の種類概念に「ホテル」を含むか否かが不明になってくる。この解釈については，後述の「住宅」と「共同住宅」の例に似ているが，解釈者の混乱を防ぐためには，同項に「ホテル」を追加するよう改正すべきであろう。

第2の場合……令126条に屋上広場の手すりを，安全上必要として規定しているが，使用頻度において，危険度において同程度以上に見られる高層共同住宅のバルコニーの手摺については，なんら規定をしていないので，疎略の例であるが，法規はこのように抽象的なものであるから，この場合は類推解釈によって，当然この疎略は満さなければならない。

第3の場合……法57条では，建築物の絶対高を規定し，法58条では，建築物の形態（高さ）を道路との関係において規制している。そして，この高さの制限をこえて許可することができる場合は，法文上は法57条だけに限られている。

ところが，実際の場合に，法57条但書の規定で，絶対高（20m，31m）をこえる建築物の許可をしょうとしても，法58条は許可の制度がないから，前面道路が狭い場合は，絶対高よりも低く押えられるという結果になる場合がある。一般市街地ならば，当然そうあるべきであるが，その狭い前面道路に接して広い公園・広場・水面等がある場合や，建築物が工業用施設で，敷地が広く，都市計画的になんら支障がないと認められる場合に問題がある。

もともと，法57条・58条は共に都市の建築物の容積・型態制限の主旨から，同一体系のもとに立っており，しかも同一の目的に対して，この両規定が複合して仂いているのであるから，上記のような，都市計画上支障がないような場合に備えて，法58条にも，57条と同様の但書の規定を加えるべきであろう。

第4の場合……法26条で，木造の建築物は，防火壁をもって，延べ面積1000m² 以内に区画しなければならないと，画一的に規定しているが，例えば，平家建の皮革工場や染色工場のように，床面は水槽を主とし，加工品は水分を含んで湿潤の状態にあり，そこに見られる可燃性の露出物としては，屋根の裏板ぐらいのものであるという場合と，その他一般の場合とでは，火災温度にも延焼の危険度にも大きな開きがある。

法規の規定が，ある程度ものごとを画一的に規定することになるのは，一般にやむを得ないことであるが，科学的な背景をもたないで，画一的に規定しているのは大いに妥当性を欠く（本来異なるものを同一に見て取扱うのであるから，法の一理念たる正義に背反するが，これは社会的な要求との間にズレを生ずる）わけである。

法律規範として採り上げられる技術的基準は，一般により科学性をもつものが望まれるところであるが，法規の規定も，科学の水準の向上と共に進化していくことであろう。

× × ×

4．以上のほか，同様のことは，なお所々に見受けられるが，いかに整備された法規といえども，上述のような間隙を全く無くするということは，本来不可能である。

そこで，法の解釈の方法は，現実に法規が適用される場合に，その必要が痛感されるわけであるが，単純な文字解釈によって，その条文だけを読んだのでは足りない場合に，

① その条文と他の条文との関係
② その条文の，その法規中における地位
③ その法規と他の法規との体系的な関連
④ 社会生活上の必要との関連
⑤ ことに，立法の目的（法の精神）との関連

等について，諸方面から綜合的に観察し，論理的方法を用いて，妥当な概念構成に導くのである。このようにして，法と法規との間のギャップを充足することが，法の解釈の使命であって，それは，すなわち「立法者の意志」を再確認することにほかならない。

ここにいう「立法者の意志」は，もはや「現実の立法者の，人間的な心理的意志」と見るべきではなく，道理・理性・論理により解明されるところの「理想化された立

法者の，合理的意志」を意味するものと解されなければならない。そして，このような合理的意志は，現実の立法者が予想しなかったような，社会の変位に伴う新たな法的課題に応ずる適応性と弾力性をもつものである。

5．次に，法規のもつ「一般的確実性」（法的安定性）と「具体的妥当性」（合目的性）の両理念を，完全に調和させることが，法解釈の使命だといわれていることや，「公共の福祉」のための必要と，法を適用する程度が比例を保ったものでなければならないという「比例原則」の適用の問題等については，さきに「建築と社会」（1952．Vol．33．2月号P11～16）において，拙稿「建築行政のメモ」で触れておいたので，ここには重複を避けたが法解釈者にとっては，最も重要な事項である。

Ⅲ　法解釈の 2．3 の事例

ここでは，叙上のことがらを念頭におきつつ，法の解釈をすれば，こういうことになるという事例を2.3掲げてみる。

1．「定着」について……（Ⅱの第1の場合に該当）

法2条1号に建築物の定義をして「建築物とは，土地に定着する工作物のうち……」と規定している。

この定着の意味について，かって次のような問答がなされた。「道路上に屋台店の親方のようなものを建てて，定着の字義から逃れる意味で，脚元に車をつけているが，これは建築物か。」というのである。相手方は，土台をアンカーボルトで緊結して，土地に固着した程度のものでなければ，定着とはいわないと考えているらしい。

そこで私は，玉石地形の物置は建築物として扱われており，しかも移転可能なものであるが，これは土地に定着するものとは云わないかと反問した。

「土地に定着する工作物」とは「一定の土地に継続的に附着して，簡単に所在を動かし得ない工作物」を意味するから，形式は屋台店でも，物置程度の大きさでは，もはや屋台店のように，日常容易に曳いて行けるものではないから，可動性を装った脚元の車の有無などは問うところでない。容易に動かし得ない工作物を道路上に設置することを禁止した法の精神から具体的に判断されるべきで，その行為者が別の形式の行為を通じて法規の禁止に触れることを回避し，しかも同じ目的を達しようとするのであれば，明らかに脱法行為であるが，この場合，行為者の心理的な意志を聴く必要はなく，違法な建築物によって生ずる社会秩序の障害を防止するため，まず建築物を対象とする行政処分（原状回復・除却等の措置）がなされるべきである。と答えたのである。

このような場合には，法条の全体系に注視を怠らないで，条文によって支えられた理論体系を充分に理解し，文字の意味を目的論的につかむこと，つまり，部分と全体の判断を合理的に行うことによって，このような疑問の生ずる余地をなくすることができる。

なお「定着」の文字は令73条にもある。「鉄筋の末端は……コンクリートから抜け出さないように定着し……」，「……柱に定着される部分の長さを，その径の40倍以上……」とあるのがそれであるが，この場合の「定着」は通常語の意味に解すべきである。

このように，用語が同一であっても，前者は法律学上の意義であり，後者は自然科学上または常識上の意義である。

2．「住宅」について……（Ⅱの第1の場合に該当）

法29条は，住宅の日照について「住宅は，……その一以上の開口部が日照を受けることができるものでなければならない。」と規定しているが，この「住宅」には「共同住宅」を含むかということで議論がなされたことがある。

結核予防対策で，国の一方では大童であるが，他の一方では菌培養の温床をつくっている観があることや，農山村住宅が日照にめざめてきたことなどを思い合せ，世間の誤解を解くために「共同住宅の各戸も，やはり住宅であるから，中廊下式で北向の住室はいけない。」という主旨で木造アパートの建設基準を作って指導したところ，予想外の抵抗が見られた。

「法29条は，住宅とあって，共同住宅とは書いてない。現に，法の別表第2を見ても（い）（ろ）の両項とも，住宅と共同住宅を使い分けている。」というのである。

ところが，この意見は，用語が同じでも，条文の異なる部分に従って異なる意味を含んでいることを忘れているもので（これを同一に解すべき必要がある場合は定義を用いるが，この定義でさえも，例外的の意味を持たせる必要があることについては既に法律学者間においても判決例によっても明らかにされているところである。）法別表第2は，集団規定の主旨に基く用途および形態制限その他防災上の必要からの分類法が採られたものと解すべきである。

念のために，他の条文を見てみると，法28条の「居室の採光および換気」の規定で，採光については「住宅にあっては1/7以上」とあり，同法の委任を受けた令19条の規定では，寄宿舎・下宿を採り上げているが，ここには，同等程度以上の条件を具備すべき共同住宅については何らの表示がないから，法の意志は，この場合「共同住宅」の概念を「住宅」の概念の中に含ませていると解するほかない。

また，令23条で階段の幅を規定して「住宅の階段（共同住宅の共用の階段を除く。）のけあげは 23cm 以下……」とあるが，このカッコ書きは，共同住宅の概念は住宅の概念に包含されるという前提において規定されたも

のであることは明らかである。

このように，建築基準法では，単体規定のうち，住宅の内面的な機能に立到って規定した条文には，共同住宅も一般住宅も等しく住宅という文字で表現している。そして，集団規定のうち，住宅の外面的な容積・形態の制限その他防災に関する規定では，住宅と共同住宅を区分して列記している。

このように見れば，法28条のみならず，法29条・30条の「住宅」も同様に解せられるべきであるという結論に達する。

これを常識的に考えても，1戸建の「住宅」・高層アパートの「住戸」・木造アパートの「住室」などは，いずれも「住」に不可欠の要素において共通の属性を内包しており，少くとも，保健・衛生・快適等の「住」の機能においては，世帯単位に共通性をもつべきものであるから，これらはすべて「住宅」という一つの類概念の中に含まれる種概念であるにほかならないことを知る。

（註）　法律用語の「住宅」の概念は以上の如くであるが，これは建築用語または都市計画用語の「住戸」に相当する。すなわち，この「住戸」という類概念の下に，単独の「住宅」や，共同住宅等の「住戸」など，（共同住宅のうち，1室からなる住戸を特に「住室」と呼んでいる。）を種概念として並列している。

さて，上述したところは，法文に一定の語句を用いている場合において，まず，その精神をつかみ，立法者の合理的意志を確認することを要し，同様の精神から，法文が，たとえ同一の文字を用いている場合でも，その意図する概念は，各法典（民法・刑法・行政法・また行政法の中でも建築基準法と都市計画法等）の種別により，また，同一の法典（例えば，建築基準法）の中でも，その異った部分により，必ずしも同一でないということである。

また，用語が同一の場合に，法律学上の意義と自然科学上または常識上の意義との区別をすることは，常識ある実務家ならば，それを看過することはないのであるが，なお一般に，法は社会生活と密接な関係をもつものであるから，法文の技術的な用語をできるだけ避け，これを通俗的な用語に接近させようとする主張が有力であればあるほど，法律学上の概念と常識上の概念との学理的区別を明瞭にする必要があるわけである。

3.　「前面道路」について……（Ⅱの第3，第4各場合の複合と見られる場合）

法57条は，建築物の「高さの限度」を，住居地域内20m，同地域外31mと規定し，この絶対高をこえる建築物については，同条の但書の規定により，一定の要件を満たす場合に限って，許可の途をひらいている。

法58条は「道路の幅員と建築物の高さとの関係」を規定しているが，前面道路の幅との相対高をこえる建築物については，前条のような許可の制度を別段に設けていない。

すなわち，絶対高をこえるものについては，法57条但書によって，許可はできる場合があるが，法58条には但書の規定がないから，前面道路が狭い場合は，その方で先に高さが決ってしまうということになる。しかも，両規定は，どちらが優位に立つとも書いてない。

実際問題として，海辺の広大な土地に，高さが約46mの工業用の建築物（火力発電所）について許可申請があったが，前面道路としては，この敷地に沿って6m程度の道路が1本あるだけである。法58条3項の規定に基く令133条の規定により，この建築物の最高（道路幅の2倍に8mを加えたもの）は20mとなる。が，この場合の高さに関する許可の規定は条文には，どこにも見当らない。

このような場合，通常考えられることは，

1.　前面道路の幅員を20m位に拡げるか（20m×2+8m=48m>46m）

2.　敷地内の前面の広大な空地を，道路があるものと想定するか。

といったところであろう。しかし（1.）の考え方は表面合法的であるが，実施不能であり（2.）の概念構成は無意味であり，ムリがあると判断される。

ここで更に，どのように判断をし，推理を仂かせて，妥当な解釈に導くべきかを考えてみる。

法57条，58条は，元来いずれも，都市の建築施設に対する容積制限・形態制限の規定であるが，ここでは，これら両規定の背景となっているところの立法の趣意にまで遡ってみなければ，答は出てこないであろう。

ここで，法の意図するところは，

第1に，都市の集団生活の密度を調整するために，建築物の容量・密度の規制を必要とし，その規制の手段としては，容積率・建ぺい率・高さの制限等をもってする。

第2に，都市における日照・採光・通風・交通調整・災害防備等の観点から，建築物の集合形態の規制を必要とするものであるから，その規制の手段としては，やはり，建ぺい率・建築物相互の間隔・建築物の形態（例えば斜線制限による。）等をもってする。

というにあると見ることについては異論のないところであろう。

なお，現在各国に採用されているとみられる規制手法の主なものを分類して掲げると大体次のようである。

1.　配置形式の規制
2.　階数の規制
3.　容積率の規制
4.　建ぺい率の規制
5.　高さの最大限の規制
6.　道路幅員と建築物の高さとの関係の規制
7.　敷地内空地の形状と建築物の形態との関係の規制
8.　隣地境界線と建築物との間隔の規制

いずれにせよ，結局は，建築物の形態に関する種々の規制であり，この形態に関する規制には，上記第1，第2の2つの目的が復合しているので，そのある一つの規制は，同時にある程度までは両方の目的に対して効果を生ずる結果となり，その目的と手段との間の関係は複合している。

このように見てくると，法57条と58条とは，共に上記2つの目的に対しては，同格の立場にあり，いずれの条文が優位に立つといった問題は起らない。従って，法58条は，高さの制限に関する例外を禁じる筋合のものでなく，単に但書の「規定がない」場合であるから，この規定のないところを補充して，具体的に妥当な解釈（この場合は，補充解釈）を行うことは，一般に法の認めるところである。

叙上の判断を基にして，前記の許可申請の内容を検討してみるのに，それは海岸に面した広大な敷地に，発電用のボイラー（高さ42m）の上屋となる建築物（高さ約46m）を建設しょうとするものであるから，これを前記第1，第2の規制目的に照らして考えてみると，この敷地の位置は，一般市街地と異って，都市の人口密度，周囲におよぼす日照・採光の問題や，その他都市の交通・防災の問題について，法が一般的に規制している主旨とは事情が大分異っていることを知る。それ故，この事案に対しては，前面道路は現状のままで，許可処分を行っても，別段障害があるとは考えられないから，法規の規定はないが法の主旨に反することにはならない。

条文のみに捉われて，目的論的に法を解釈しない行政処分は違法であるといわれているが，この場合は，前述のようにして，法の目的論的解釈を行うことが妥当であるとの結論に導かれるのである。ここに到って，もはや敷地内に仮空の前面道路を想定するというような擬制的説明をする必要は全然存しないのである。

（因みに，神戸大学建築学科4年生について，建築行政・建築法規に関する試験を行った際，上記の問題を，法解釈の応用問題として出してみたところ，上述のような解釈を行って「許可される」としたもの61%，条文本位に見て「許可されない」としたもの26%，その他の「不明」13%という比率で答が出たのであるが，これなども一応，平均人の常識水準を知るための参考ともなり得るであろう。）

（註）　上述したところは，結果において，「前面道路」という概念について，「法律全体に通ずるものとしての意味」と，「前面道路による高さの制限に関し，前述のような特殊な問題についてだけ，妥当性を欠くという場合に捉えられる意味」とを別異に解したことになるが，これは「法的概念の相対性」を認識することによつて，始めて理解されるもので，法律上の概念には，常に，こうした相対性を考えなければならないことを，念頭にとどめるべきであるとされている。

実際上の事案について，われわれが，自分の概念に従つて決するとき，余りに妥当を欠く結論に到達する場合には，われわれは，概念構成のどこかに欠陥があるのではないかということについて，さらに法制の本質を明らかにし，目的論的な反省をしてみることによつて，その法域における特別の概念を意識し，如何に取扱いを異にしなければならないかという考え方に到達することがある。このようにして，われわれは，法的概念の相対性を明瞭に意識するのである。

そして，このような特殊なケースに特別の概念を構成して，それを，より円滑に合法的なものとするためには，建築基準に関する規定が予想もしなかつたような特殊材料・構法・設計による建築物，あるいは特殊な環境，使用状態にある建築物等については，それが当該規定と同等以上のものであると主務大臣または特定行政庁が認定した場合に，その規定の適用を除外することができるように，法の進化が望まれているが，これは遠からず実現されるものと思われる。

（筆者・兵庫県建築主事・神戸大学工学部講師）

羽藤文男君を憶う



羽藤君は何よりも先づ勤勉であり誠実であつた。坂倉準三建築研究所に入つてから六年，絶えず撓まざる苦斗を続けた。すべての事柄について理論付け，組織付けぬと満足出来ない方で，話を筋道立てるのは比較的上手な方であつたが，時には，相当強引なこぢつけもあつて，そういう場合は声を大きくし顔を真赤にして補うという結果になつた。略歴で見る様に，自分がこうと思い込んだら必ずそれを実行してみせるという意気込みで，よく勉強し，よく整理し，よく考えた。デザインする場合も必ず一つの志向をもつて理論的に組立て，その上に立つてデザインを繰返し，ある程度まとまつた頃，反省，検討が鬱積して来て，根本的にひつくり返して，又一から始めようとする傾向を持つていた。構造デザインに傾倒しては，ネルヴイにあこがれ，いてもたつてもたまらず，イタリー語の勉強を開始するといつた工合であつた。

一方，遊ぶ方も決して人後に落ちなかつた。これぞという映画は必ず初日に見にゆき，ストリツプ・シヨーも缺かさず，マンボが流行ればマンボを踊るという風である。冬休みは缺かさずスキーに出かけた。今度北アルプスに冬山の犠牲者となり，若い尊い生命を絶つに到つたのも，マナルスや南極ブームの刺戟が全然影響していないとはいえまい。

一生を通じてあれ程甲斐々々しく仂き，自己に誠実で剛直であつた人も少いだろう。何としても惜しい事である。誠に散らすには惜しい生命であつた。

（西沢文隆記）

略　　歴　大正15年3月19日生
昭和19年3月　大阪市立都島工業学校建築科卒
昭和22年3月　大阪高等学校文科乙類卒
昭和26年3月　東京大学第2工学部建築学科卒
昭和26年4月　坂倉準三建築研究所入所
昭和32年1月　2日北アルプスで遭難死去

担当建物
藤田外科（大阪市福島区），鈴木邸（芦屋市）
塩野邸（西宮市），武田邸（西宮市），村川邸（芦屋市）
箕面観光ホテル（改造），南海会館（大阪市難波）
塩野義製薬西宮寮・大森寮

3 建物各面の受ける日射量を簡単に知る方法

任意の方位，傾角をもつた平面に，ある日時に入射する日射量を求めることは，計算によるとかなり面倒である。できるだけ簡単に知るには図式によるのが最も便であると思われる。次頁に示す日照日射図表はこのために作成したものであつて，平易な作図を行うことによつて，これを求めようとするものである。まづ図表とこれを用いて日射量を求める方法を説明し，あとに例題により実際の使用法の1例を示すことにする。

§1. 日照日射図表について（次頁参照）

京阪神地方を対称にして北緯35°の地点について作成してある。本図は在来のいわゆる日影曲線の他に水平面日射量の値を記入したものであって，中心に立てた垂直棒の長さは図中の日影の長さの単位長である。

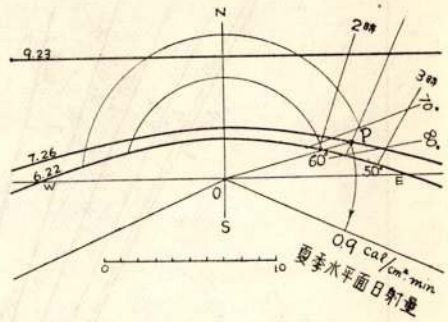
水平面日射量 J_H (cal/cm²·min) は次式により計算してある。

$$J_H = J_0 P^{\frac{1}{\sin h}} \sin h$$

J_0： 太陽常数 1.94 cal/cm²·min
P： 大気の透過率　h： 太陽高度

大気の透過率は冬季（暖房の場合）と夏季（冷房の場合）とでかなり差があるので別々に計算してある。夏季は $P=0.65$，冬季は 0.75 をとって，垂直棒の位置を通る直線上に左右に目盛ってある。J_H の値は J_0, P が一定なれば高度 h のみできまるため，高度 h に相当する同心円に $J_0 P^{\frac{1}{\sin h}} \sin h$ を目盛っておけば，これが等日射量曲線となるからである。したがって棒の先端の影の位置を知れば，この点を垂直棒のまわりに回転して目盛線上までもってきて，そこの目盛を読めば，これがその時刻の水平面日射量 J_H である。

第1図



§2. 任意な面に入射する日射量の求め方

水平面でない任意の面の日射受熱量 J を求めるには，その面上の任意面積 A をその時の太陽光線方向で水平面上に射影した A' を知れば

$$J = \frac{A'}{A} J_H$$

として知ることができる。

A' は太陽高度，方位角に相当する方向になるべく遠くはなして電灯を置いて，それによってできる影の面積を求めてもよいし，例題にあるように図式に求めてもよい。

図表はもちろん日影曲線として利用できるが，ここでは日射量の求め方についての例題だけを記すことにする。

§3. 例　題

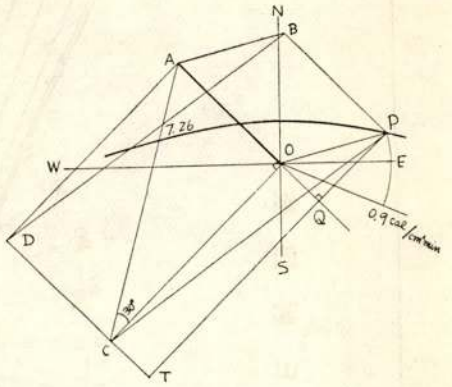
1. 7月26日午後2時半の太陽高度，方位角度並びに単位長の垂直棒の日影の長さ如何。（**第1図**参照）

棒の先端の影の位置Pより，高度53°，方位角75°，日影の長さはOPを日影の長さの目盛で読めば0.75

2. 同日同時刻，面積100m²の陸屋根面に入射する日射熱量を求む。（**第1図**参照）

Oを中心，OPを半径とする円が夏季水平面日射量の目盛線を切る点を読めば　0.9cal/cm²·min＝0.9×600＝540kcal/m²·h　屋根全面では　$Q=540\times100=54000$kcal/h

第2図



3. 南西に面する50m×20mの垂直壁面に同日同時刻に入射する日射熱量を求む。（**第2図**参照）

例2より $J_H=540$kcal/m²·h，次にこの垂直壁の単位面積の太陽光線による水平面投影面積は次の如くすればよい。AOの位置に棒の単位長を一辺とする正方形の垂直面をおくと，この日影は平行四辺形 POAB となる。PよりAOに下した垂線PQの長さを日影の長さの目盛で読めば0.65。したがって

$$J=\frac{A'}{A}J_H=\frac{1\times PQ}{1\times1}J_H=0.65J_H=351 \text{ kcal/m}^2\cdot\text{h}$$

$$\therefore\quad Q=351\times50\times20=35100 \text{ kcal/h}$$

4. 同日同時刻南西に面した傾斜30°の 50m×20m の屋根面の受ける日射熱量を求めよ。

$J_H=540$ kcal/m²·h　A'/A は例えば次のようにすればよい。OよりOAに垂直に OC をひき ＜OCA＝30° にする。CD で地面に接する巾1（AO）奥行ACの傾斜面（AOCDがその平面図）の水平面投影は例3より分るように CPBD である。PからCDに下した垂線をPTとすると　PT＝2.35，AC＝1.97

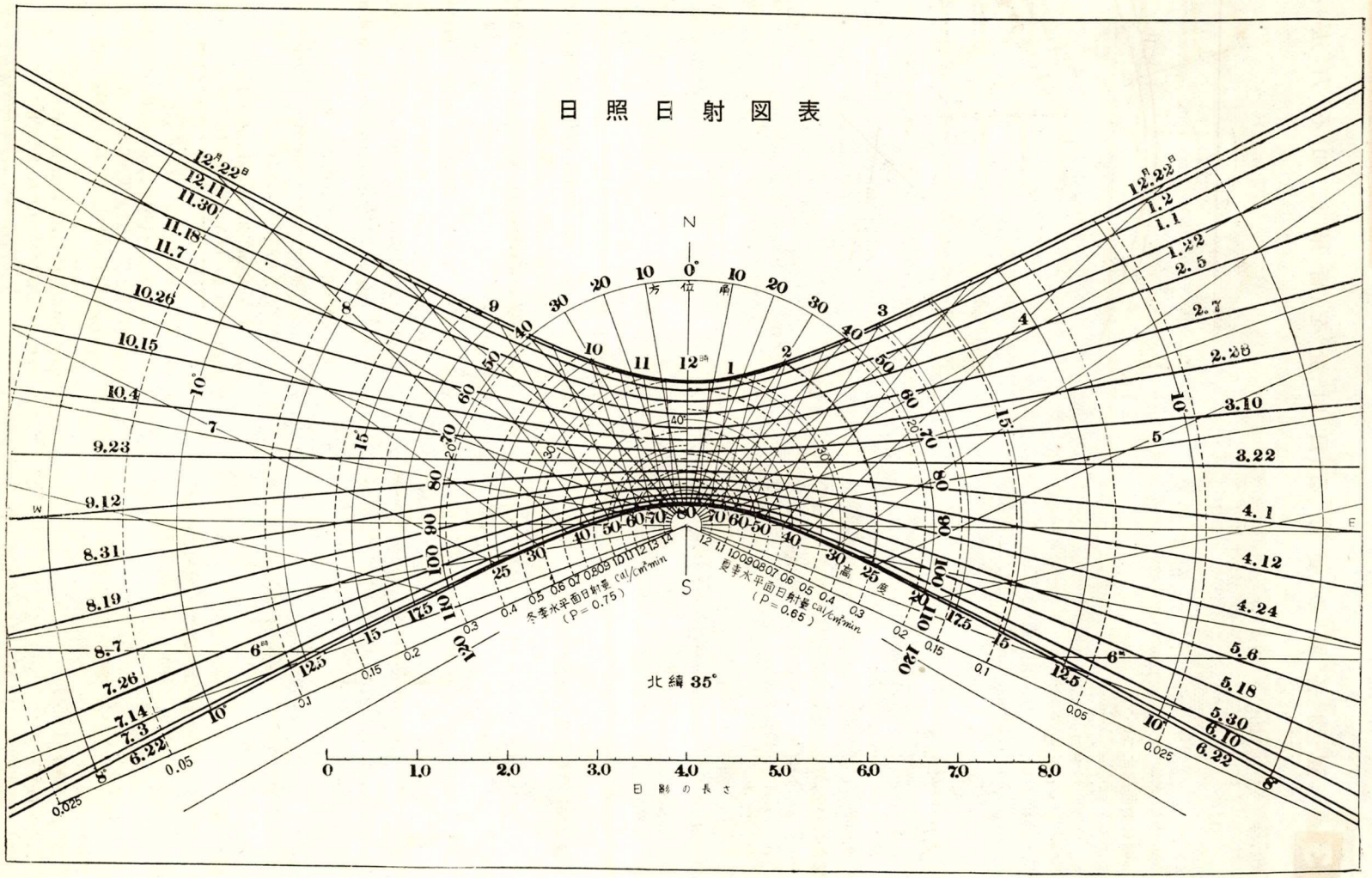
$$A'/A=\frac{BP\times PT}{AO\times AC}=\frac{PT}{AC}=\frac{2.35}{1.97}=1.19$$

$$J=540\times1.19=643 \text{ kcal/m}^2\cdot\text{h}$$

$$Q=643\times50\times20=64300 \text{ kcal/h}$$

（1957-2　関西設備原論研究会　伊藤克三）

日照日射図表


12.22
12.11
11.30
11.18
11.7
10.26
10.15
10.4
9.23
9.12
8.31
8.19
8.7
7.26
7.14
7.3
6.22
1.2
1.1
1.22
2.5
2.7
2.28
3.10
3.22
4.1
4.12
4.24
5.6
5.18
5.30
6.10
6.22
N
S
W
E
方位角
北緯35°
日影の長さ
冬季水平面日射量 cal/cm²min (P=0.75)
夏季水平面日射量 cal/cm²min (P=0.65)
高度

4 騒音を防ぐには建物配置を如何にすべきか

1. 音源からできるだけ遠くへ離すこと

音の強さは距離の2乗に反比例するから，音源からの距離 1m の点の強さのレベルを L_1（db）とすると距離 r m の点の強さのレベルは $Lr=L_1-20\log_{10} r$（db）となる。これは音源からの距離が2倍に（例えば 2, 4, 8, 16m, に）なるごとに 6db づつ低下することを表わしている。この関係は自由空間の点音源を仮定しているが，地上においても近似的に成立することが確かめられている。

故に敷地を選ぶには騒音源となる幹線道路，鉄道，工場等よりできるだけ離れた所を選び，同一敷地内でも騒音遮断の要求の度合に応じて静寂を要する建物ほど音源より遠くなるよう配置を考えるべきである。

この原則を忘れては他の如何なる手段を用いても，労多くして功少きことを銘記せねばならない。

2. 騒音の遮蔽には大きなものが必要である

かなり大きな障碍物（建物または塀等）は騒音を遮蔽する効果があるから，騒音をかまわぬ建物（倉庫，工場，店舗等）を音源に近い側に配置すれば，騒音に対するその建物の影の部分はかなり静かになる。しかし音は光と違って波長が長いため回折現象が著しく，光のように直進しないので完全に遮蔽することはむつかしい。またこの回折現象は障碍物の大きさにくらべて，波長が短い時は小さいが，波長が長くなるほど大きくなる。（図1）

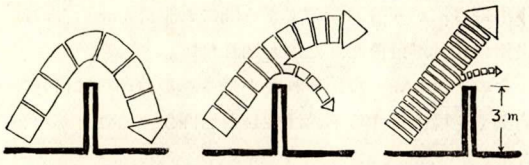


図1　波長の長さと回折の状態

故に遮蔽物は騒音の波長に比して充分大きいことが必要である。ところが騒音は一般にあらゆる周波数の音を含み，低い周波数の音（波長の長い音）をことに多く含む傾向があるから，その遮蔽物の大きさは少くとも高さ[1]3～4m以上，できるだけ大きくすることが必要である。（図2, 3）

また，このような遮蔽物は**重量ある密な構造**でなければならない（例えばコンクリートブロックをモルタルで仕上げる等）[2]。普通の板塀（トタン，スレート等）や樹木等では大して効果がないことを注意する必要がある。

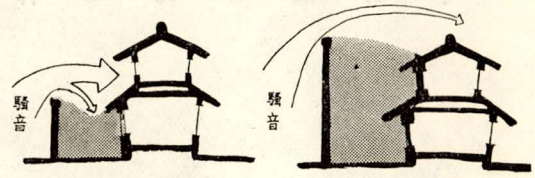


図2　防音壁は大きくないと効果がない

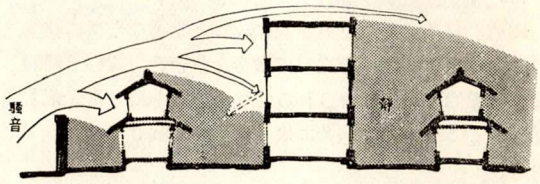


図3　小さな塀より大きな建物の方が遮蔽効果が大きい

3. 建物開口部を音源に向けないこと

建物内部に騒音が浸入するのは主として開口部（窓，出入口，換気孔等）からであるから，騒音を防ぐには出来れば建物全体の開口を完全に無くするのが最もよい方法である。一般の建物ではそうもできないから，騒音源に向っている面だけでも開口を造らぬようにしたい。開口は音以外の光，空気等の条件できめられるものだが，条件の許す範囲で，開口のある壁面を騒音源に向けないように建物の平面計画と配置を考えねばならない。

また，かなり大きな壁面はよく音を反射するもので，虚音源を作るから，近くに大きな建物等がある場合，これに対しても充分注意する必要がある。

4. 建物内部の室配置においても音源より遠くの室ほど静かになる

この場合も1の原則を忘れてはならない。音源に近い部分はできるだけ廊下，階段，物置等を配置し，静寂を要する主要室をそれらを隔てて配置すれば，遮蔽の効果が大きくきいて騒音から隔離することが非常に容易に行われる[3]。（図4）

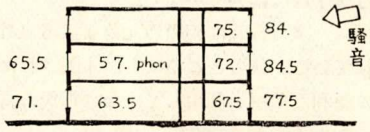


図4　鉄骨リベット工事を騒音源とした場合の実測例
記入の数字はその場所の騒音レベル（Phon）

1) これを数値的に決める方法は非常に複雑で，今後の研究に待つところが多い。
2) 建築学大系8　P.52（2・23図）P.91（4・15図）
3) 平山嵩，建築学会研究報告第34号，30年9月関東支部

（1957-2　関西設備原論研究会　前川純一）

紫煙室

小野薫さんを悼む

坪井善勝

▶1月11日午後1時58分，工学博士小野薫さんは逝去された。

剛放，磊落であられると共に，こと学術ならびに建築の各面に関しては，際立って緻密な叡智と，鋭い学問的また実際的な見通しをされる優れた才能を持った先輩も遂に，ここ数年来の病苦に堪えられず永眠せられたのである。

存命中の氏の業績の数々を今ここに思い浮べれば——氏は力学的な天分が極めて豊かであって素晴しい理論的解析，特にラーメン理論についての撓角法の完成を遂げた方である。撓角法に関して，その節点あるいは部材に可能仕事（仮装仕事）の原理を適用，その際骨組変形についての適合条件を幾何学的に表現，変形法による弾性等式のタテ方を完成された。

またシエル（シャーレン）の理論に興味を持たれ，日本最初の球型ドームは小野博士によって行われたのである。

特にリミットアナリシス（リミットデザイン）の各国の研究をいち早く日本に導入され，従来の構造物設計に関する不合理の解決に先鞭を付けられた。

氏は荷重設計法こそ恐らく今後必ず何時の日か現設計法の大半に代ることを信じて良き後継者を残されたのである。

▶顧みれば，小野さんは私をつかまえて，よく言ったものである。

「エンジニアは方程式を正しくタテるのが使命であって，解の方法手段には興味がない」

正に，現に一次方程式は相当の元数まで電気計算機が解いてくれている。私のところでも，永眠された日の2日前にこの便利な機械を利用して，今さら氏の言を懐しく感じている次第である。

氏の学問的追求の仕方は，まず素晴しいテーマの選択であり，またそれに取組むための武器である力学的天才がこのテーマを追求して解決し，常にスマートな垂涎おく能わざる研究論文の数々を生まれたのである。

▶私は建築家としての小野さんだけを今ここに思い出す気持はまったくないが，氏自身も単なる学者としてではなく，むしろ，よきエンジニアとアーキテクトと学者とが自分以上のスケールに発展することのみを念願して，常に教育される者の立場で事を考え，数々の優れた指導と忠言とをもって後進学徒を導かれていた。

▶氏は厳格な御家庭でしつけられ，特に剣道の修練に関しては今時では想像もできないような〝切り返し2年間〟の修業をされている。

それがご自分の基礎を築き，有形無形に氏の一生を貫き役立ったとして，厳父の鞭に感謝されていた。

しかしながら，氏の学生に対する態度は思いやりに満ち，私からみれば放任に近い教育ぶりで，しかもそのうちに自分の思うところ，自分の自然に備わる人格を学生に植えつけることに成功されたのである。

真に素晴しい教育家として今さら氏の風格が懐しまれてならない。

東大，日大の建築学生諸君も永久に忘れ得ぬ大先生として氏を慕ってゆくことであろう。

▶小野さんが充分お話のできる間にお眼にかかったのは去年の10月が最後だったかも知れない。

そのときも随分衰えられた小野さんの口からは自分の病気や環境に対する不満は少しもお聞きすることがなかった。

年来の友人や，恩義を感じ自分を慕う多くの後進のいることの幸せをつくづくと感ずると，感謝の念で一杯であられた。

ほんのわずかの間に昏睡状態の小野さんにしか会えなくなったことは，この上ない悲しみである。

▶今日，遂に世を逝られるに及んで，今さら感慨無量，まだご葬儀の準備にとりまぎれて追憶の数々を追う閑もないのであるが，年時を経れば経るほど懐しい良き先輩である小野さんの思い出はいよいよ限りなく私につきまとうであろう。

氏の冥福を祈ってやまない。

（筆者東京大学工学部教授）

会 合 便 り（12月分）

理　事　会

12日　4時――5時半　於会館会議室

出席者　竹腰会長，東畑副会長外4理事，吉田兵庫支部長　事務局2名

議事（1）新年午餐会の件　各建築団体に諮って年頭に合同の新年交礼会を催し，協会単独の午餐会は取り止めることにした。（2）事務局職員下期賞与の件　本年は会館新設のこともあったので，特に予備費より若干支出して増額支給することとした。（3）その他　支部運営の実状に鑑み，支部事務補助として交付金の増額支給方を考慮することとした。（4）入退会者詮衡の件（5）報告事項　事業，会計の報告が行われた。

議事終了後，竹腰会長から，戦後10年在任，明年70才に達すること，多年念願の会館も新設をみたことを機会に会長を退任したい旨辞意の表明があった。一同はまだ会長の在任を必要とすることも多いし，任期も残っていることであるからと留任を懇請したが，更に後刻協議の結果，副会長両名で改めて留任を懇請することにした。

出版委員会

1日　1時――2時半　於会館会議室

出席者　奥島委員長外6名　事務局2名

議事（1）「床の仕上」に関する件　問題の取扱い方について検討審議した上，床仕上について「塗りもの」「張りもの」「敷きもの」の3種に分け，「敷きもの」は装飾に入るものとも考えられるので附記程度の取扱いとすることとし，他の2種について夫々委員の分担と進捗方針を審議決定した。（2）古建築写真の件　先般撮影の吉村邸写真の中から編集委員会へ提出するものを選定した。（3）「大阪の建築」写真集の件　大阪の建築についての写真集を出版してはとの提案があったが，詳細の検討は次回に譲ることになった。

編集委員会

幹　事　会

6日　5時――8時　於会館会議室

出席者　佐野委員長外4名　事務局3名

3月号の予定「ライフのある建築」企画を4月に延期し，3月は「住宅特集号」とすることに決定して，座談会，本文記事その他編集企画を審議決定した。

本　委　員　会

8日　4時――6時　於会館会議室

出席者　佐野委員長外8名　事務局4名

議事（1）正月歴史特集号経過報告。（2）2月構造上の諸問題号経過報告。（3）3月住宅特集号企画　幹事会に於ける審議案を基に協議の上，企画を具体的に決定した。（4）その他　なお4月「ライフのある建築」特集号に関する企画，造園，庭園に関しての企画，雑誌の大型化，レイアウトの技術上の諸問題などについて意見の交換が行われた。

建材審査委員会

7日　2時半――5時於　会館会議室

出席者　置塩委員長外10名　事務局2名

議事（1）スロール審査の件　申請者から説明を聴取して質疑応答を行った。本件については分科委員会を設けず，次回本委員会に於て更に審議することとした。（2）焼成ヒルコン審査の件　申請者の説明を聴いた後7名の分科委員にその審査を委嘱した。（3）下田式エ



ラスチックメタル審査の件　申請者から一応の説明を受けたが，次回更に詳細の説明を聴くこととし，審査のため6名の委員を分科委員に委嘱した。（4）エマルリシン継続審査の件　菅田委員から建設省建研の調査について報告があったが，一応良好と認められるも被膜の弱い欠点もあるようであるから，更に次の機会の報告を待って再検討をすることに申合せした。

同ビニローゼ審査分科会

7日　1時——2時半，5時——6時半　於会館会議室

審査に当って，優良と認定する基準をどこにおくか，他品と比較して，その判定の線を如何に定めるかなどについて長時間意見交換の後，ビニローゼおよびビニローゼ #410 について審査の上，これを優良と認めることに決定し，その特徴点を夫々認定した。

法規委員会

21日　6時——8時　於会館談話室

出席者　中沢委員長外9名　事務局1名

議事（1）駐車場問題に関する件　委員長から従来検討したことを一応纏めて発表し，全員これを諒承した。よって，この趣旨による報告書を作成することとして，その起草委員に山田（忠），池田，大塚の3委員を委嘱し，明年2月中にこれを纏めることにした。（2）懸案の問題処理に関する件　各問題について原案の提出者を改めて決定し，担当者は夫々これを準備することになった。（3）欧米に於ける最近の建物の高さについての話森委員から欧米，特に米国に於ける最近の建物の高さについての傾向に関する視察談を伺った。

会員グループ世話人懇談会

13日　6時——8時　於会館集会室

出席者　世話人11名　事務局5名

簡単な会食を共にした後懇談を交わしたが，会員増加のために会の運営について各人から熱心な意見が述べられた。官公庁では全国建設技術者協会に入会の問題があるため，建築協会としては余程魅力的なものを持たねばならない。協会の特色は見学会と会誌にある。見学会については，見学に出席できない者のために見学建物の稍々詳細な見学記事の発表をして欲しい。また，会誌について新建築物の批判記事の掲載，特集型式の再検討など。また委員会委員に若い人を更に多く委嘱すること等々について意見が述べられた。

見学会

「O氏3兄弟の家」見学会

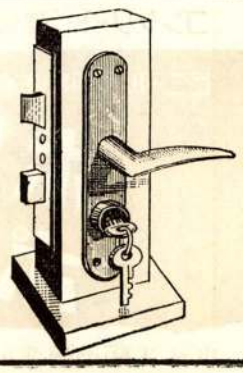
15日　2時——4時　参加者30名

羽衣町南海線に近い同邸に集合して設計者日建設計工務の薬袋技師から設計概要と施工者大林組北野主任から施工概要について説明を聴く。兄弟で，一の営業を共同経営をしている間柄とはいえ，家族を有する3家が一軒の家で共同生活をするという都市では極めて稀な例であるので，設計上大変苦心があったようで，階下を共用の場とし階上を全部各個私的の施設に充てている。各家が比較的少い負担額で完全な設備ができるという利点は，共同生活におけるトラブルがなければ尚に結構なやり方だと思われる。各室には宅内電話と非常警報設備があり，暖房は輻射温水完全自動二管式強制循環方式の由で1階は床面に，2階は天井面に設備されている。外装は概ねコンクリート打放しのシリコン塗，内装は各種各様完全設備の仲々立派な邸宅である。見学後一同茶菓の接待を受けながら暫し歓談した後，関係者に厚く謝意を表して散会した。

忘年懇親会

18日　6時——8時半　於燎泉閣

恒例となった会員忘年懇親会を，本年は日本料理の阿倍野燎泉閣で，会員有志の後援並びに商品寄贈によって賑やかに開催した。定刻過ぎ，山本実行委員長の開会の挨拶と竹腰会長の年末の挨拶に次いで開宴。舞妓の舞踊

TRADE YALE MARK
世界のエール錠前
米国エールエンドクウン製造会社
関西販売代理店
株式会社 菅商店
大阪市西区南堀江通三の二〇
電話 ㊿ 7371～3
支店 福岡・名古屋


会員有志ののど自慢，寄贈商品の抽籤と盛沢山の余興で一同の感興大いに上る。遠く神戸，京都，和歌山からの参加者もあって，久濶を叙するもの，歓談に興ずるもので笑声随処に湧き献酬また甚だ盛んで大賑いであった。仲々興も尽きそうでなかったが，定刻の時間も近づいたので名残り惜しくはあったが，伊東理事の発声で協会の万才を三唱し，会員懇親の実を充分果して散会した。当日会する者160余名，200畳敷きの大広間も狭いばかりの大盛況であった。

兵 庫 支 部

「建築の歩み」講演と映画の会

1日 1時半——5時 於生田公会堂

本会兵庫支部と学会近畿支部，建築士会，建築会，建設業協会の共催，本会後援で下記の講演と映画の会を催した。参会者180名に及び非常な盛会で，一同に多大の感銘を与えた。

講 演 「世界の建築の歩み」 講師 東畑謙三氏

映 画 1. 室町美術
2. 桂 離 宮
3. 1923年の日本の大地震
4. 近代建築の歩み



正 会 員
小泉為治郎君
逝去さる

正会員小泉為治郎君には予て病気療養中のところ，1月16日阪大病院に於て逝去された。享年53才。同君は本会には戦後の入会であったが，再三の朝日ビールKK吹田工場の見学会については常に多大の御尽力を戴き，協会としては大変御便宜を得ていた。未だ春秋に富みながら突然その御訃報に接して洵に痛惜に堪えない。茲にその御遺影と略歴を掲げて衷心哀悼の意を表す。

略 歴

大正13年 大阪市立工業学校建築科卒業
大正13年 大日本麦酒株式会社機械課入社
現 在 朝日ビール株式会社機械課長代理
昭和26年 一級建築士登録

ニ ュ ー ス

- 岡山県建築士会では，2月19日から6日間，岡山市天満屋百貨店5階催場にて，「建築展」を開催する。主要展示内容は「独身者アパート」。
- 石原産業KKでは，昭和31年12月，松川一夫氏，石原健三氏，両氏が新たに取締役に就任。
- 「現代ドイツ建築展覧会」が，1月15日より6日間，東京三越7階にて開催された。
- KK大林組では，昭和31年11月29日，株式総会を行い取締役および監査役の改選を行った。新しく常務取締役に，五十嵐芳雄氏，藤井虎男氏が就任された。
- 石原商事KK新発足——昭和31年12月10日よりKK新生社は標記社名にて新発足の運びとなった。
- サンエス石膏KK大阪事務所長に昭和31年12月，村上二郎氏（取締役）が就任。

絶讃!! 壁材
高尚脱色変色せぬ
趣味の壁砂
富士印
カラーサンド
汚れぬ耐火保温防暑防音、塗るテックス
カラーサンドの
ダンネツオール
合名会社
浜岡商店
兵庫県津名郡一宮町郡家港
電話 郡家二〇番

セラストン 磁器のテラゾー
セラプレート 陶樹脂板
セラコート 陶砂洗出し
セラスキン 液状タイル
製造.販売.KK矢橋大理石商店
製造. オリエンタルメタルKK
商標登録・実用新案
山本窯業研究所
大阪市北区芝田町63・㉞3331～2
タイルは当所関西タイル商会（山本窯業商店改称）にて良品と誠実をモットーに販売致して居りますから精々御下命の程御願申上げます。

関西建材協会の催事予告

特別展示会

２月中旬を期し７日間１階北室中央にて下記要領で開催いたします。期間中多数御来観下さいますようお願いします。

記

１階北中央に凡５尺×10尺の台上に展示。

出展社　ＫＫ室谷商店，林ベニヤ商会，ＫＫ日比昌一商店，太平ベニヤ製造ＫＫ，丸中木材ＫＫ，ＫＫ平安建材商会，住友林業ＫＫ神戸営業所

出品種目　**ビオンパンネル各種外**，テックス，ベニヤ材ボード，ホモゲン，合板，単板，繊維板サンライト，フローリング其他予定。

開催期間　２月12日～19日７日間予定

建材説明会

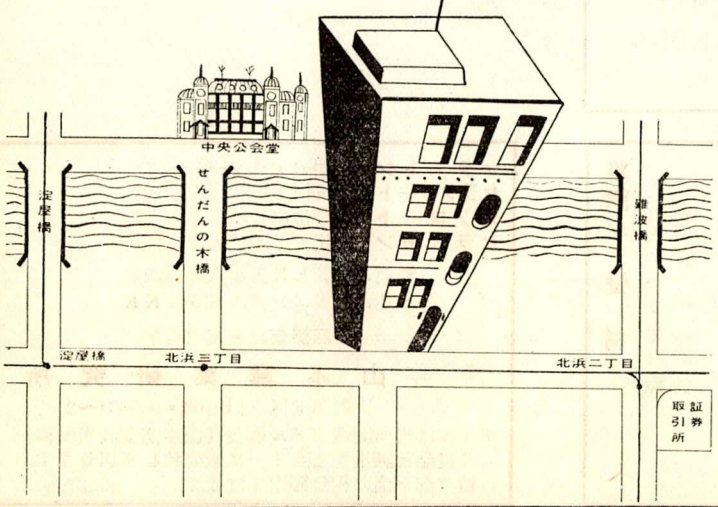
左記特別展示期間中，建築会館４階にて建材説明会を開催いたします。

この催は去る27年より毎年引続き挙行，毎回好評を得ています。今回は５回目で，目下のところ新材スロール，屋根葺新材シングル其他を予定しています。

以上２つの催しは全会員洩れなくお知らせすることが出来ないかと考えますので，会館地下の談話室テレビ御覧旁々２月中旬ごろ時々御来館下さるようお待ち致します。

信用と誠実をモットーとする・建材１００社の見本が一目で見られる

建材展示場



設計・施行・管理には
まず お気軽に お越し下さい。

関西建材協会
大阪市東区北浜三丁目三七
（近畿建築会館内）
電話 ㉙ ７１７２
振替番号大阪 59739

関西建材協会・12月会報

理事会　3日正午～2時

理事長外10名出席，下記の通り報告並審議した。

報告事項　建材特集号掲載の件，名簿印刷の件，秋季大会舞鶴見学終了，展示場披露経過，来観者状況，午餐会終了，三重県士会建築展出品経過，備品購入と造作費支出の件，11月会計状態，会員ケントク社新設拡張祝意の件等。

協議事項　忘年会は協会催に合流の件，新年宴会開催することとし，村田委員と事務局長一任した，特別展示会2月開催決定，年度内実施予算・事務局長説明諒承，事務局下期賞与1ケ月分支給決定，会内顧問格予選協議次回廻し申合せ，理事船津稔氏辞任申出あり諒承し次年度改選まで補選せぬこととした。岡山県博覧会並びに岡山建築士会より申出の展覧会出展できる限り協力することを申合せた。

以上終了後，岡山より来阪の川野県建築課長，浅原係長，山本主事並びに岡山士会長高原一秀氏を紹介，趣旨説明あり一同諒承した。

新年宴会打合せ会　20日正午～2時

青木副会長，室谷理事長，金光総務部長，村田理事，事務局長会合，下記打合せた。

会場の都合上，50人を限度とする。招待者数，福引，会員中より景品を募る，其他。なお各関係団体共催新年交礼会開催の件，建設業協会50周年祝賀広告承認の件，建築と社会誌上広告の件，等々。

スキート・カタログ飜訳打合せ。27日午後6時～8時大阪建築事務所井上技師，田島応用出張所松本社員，事務局長は西区京町堀かねせで進行方協議した。

日　誌

4日　日宝蛭石KKより建材審査申込みを受けた。

新住宅雑誌に展示場広告申込みをした。

5日　大手前社会保険出張所係大林勇夫吏員来会，かねて申請中の本会事務職員健康保険等加入の件につき調査あり事務局長面接必要書を提供した。

6日　午後事務局長，東洋々瓦株式会社に青木副会長を訪問，会務報告と諸般打合せし談話室調度品，紅茶用陶器を名陶出張所にて購入した。

8日　建設産業新聞社に広告掲載依頼。

10日　村田理事，事務局員3人，南区河合に至り新年会下打合せ。

12日　事務局長，日本板硝子本社行，木村部長並びに会長訪問，報告並びに新年会出席打合せ。流感のため女子事務員3名病欠。

13日　建設新聞浅田社長来会，広告掲載の事約す。

15日　建設工業新聞社中山関西総局長来訪，広告掲載の件協議依頼。

17日　女子事務員全員（4名）流感に倒れ事務支障のため笠原副理事長と協議し，田島応用大阪出張所女子事務員1名の応援を願い本日より来会，1階受付事務を依頼し鹿内主事を地下室に配した。

18日　和歌山日本建築協会支部役員栗林，島村，栂野児島4氏来会，展示場巡覧，将来説明会開催等協議した。当夜，建築協会忘年会出席のため室谷理事長事務局長外5時より天王寺燎泉閣に至る。建材会員出席者も相当あった。

19日　女小事務員3人出勤したので田島応用化工よりの応援女子嬢は18日迄とした。誌上より御厚意に対し深謝申上げます。

20日　事務局員健康保険加入の件，本日許可書入手した。

26，27日　本会展示場ほか全館窓床清掃のためケントク社より10人来館終了。

26日　中山会計部長来室，会計事務検閲。

28日　大阪市大住居学部より依頼の卒業見込者2名来会，浪速合板KKに就職斡旋した。

徳島県士会小林理事来会，建築学会共催の建築文化展出品方依頼あった。

29日　日本板硝子KK大阪支店中村氏来会，特別展示方申出あり1階展示場予定にて協議した。

本日，仕払を了したので全館掃除後1階に餅飾して年内の事務を終ることとした。

下記各社より本会宛年賀状を頂きました。各社の御発展を祈り御礼申上げます。

32年年賀状　社名簡略敬称略

オリエンタルメタル製造、日瀝化学、日本エレベーター、積水化学工業
大阪塗装工芸、吉野石膏、シフカー工業、大仏組、昭和化工、浦谷商店
川上塗料、工英社、野沢石綿、山下商店、井上工材、オリエンタル塗料
旭硝子、浪速合板、福井ビニール、東亜ペイント、伊奈製陶
二葉屋装備工業、日宝蛭石、東日本化学、日本レイヨン、金剛商会
大阪生コンクリート、ケントク、東洋スレート、大和商会、山崎産業
大日本塗料、中西瀝青、立工産業、山中製作所、泉石綿工業

以　上

廣告目次

（50音順）　建築と社会　Vol. 38 No. 2

浅海電気kk …… 3
アスファルト同業会関西支部会員 4
伊奈製陶kk ……中挟 1
泉石綿工業kk ……12
kk岩住鉄工所 …… 8
岩元工業kk …… 9
kk栄興商会 …… 2
kk荏原製作所 ……表紙 4
オリエンタルメタル製造kk 中挟 2
大阪建材工業kk ……18
kk大阪城口研究所 …… 2
大阪耐火ボードkk …… 7
kk大阪電気暖房商会 …… 2
大島応用化学工業kk ……10
kk奥村重兵衛商店 ……28
奥山化工業kk ……14
織本特殊構造研究所……13
大阪化成kk ……前付 3
樫野石灰工業kk …… 3
kk川岸窯業 ……11
関西三星タイル会 ……17
関西ペイント ……表紙 3
工藤電気kk …… 3
kk久保商店 …… 1
kkケントク ……18
kk建材社 …… 2
kk金剛商会 ……11
kk工英社 ……表紙 2
斎久工業kk …… 2
kk斎藤省三商店 …… 2
三機工業kk …… 2
kk三幸商会 ……10
佐渡島英祿商店 …… 6
kk三晃商会 …… 2
三和商工kk ……表紙 3
彰国社 ……38
新興建材工業所 ……16
須賀工業kk …… 2
kk菅商店 ……50
kk鈴木シヤタア商会 ……10
住友商事kk …… 5
セメダインkk ……前付 2
積水化学工業kk ……中挟 3
田中工業kk …… 1
田中風呂製作所 ……10
田辺工業kk ……31
田村商会建材部 ……10
大正鉄筋コンクリートkk ……11
大日本硝子工業kk ……12
大仏組 ……11
高砂熱学工業kk …… 3
kk武智工務所 ……28
kk立花商会 …… 3
玉置産業kk …… 8
耐酸化学工業kk ……15
中央電気工業kk …… 3
朝陽電気kk …… 3
東邦商会 ……11
東京鋼板工業kk …… 9
東洋キヤリア工業kk …… 3
東洋陶器kk ……前付 4
東洋リノリュームkk ……前付 1
東洋レーヨンkk ……前付 4
ナニワ瓦kk ……11
内外工業kk ……12
内外土木建材社 …… 8
浪速合板 …… 7
浪速建材工業kk ……15
日本金具製作所 ……中挟 2
kk日本シャッター製作所 …… 9
日本ドアーチエック製造kk ……中挟 4
日本セメント防水剤製造所…表紙 3
日宝蛭石kk …… 8
kk西原衛生工業所 …… 2
西日本アスファルト防水事業協同組合表紙 4
日昌工業kk ……10
日本陶管 …… 6
kk野上工業所 …… 3
kk林塗装店 …… 3
合資会社汎建製作所 ……13
浜岡商店 ……51
kk日立製作所 ……表紙 2
福屋工業kk …… 7
フタバ黒板 …… 7
藤森工業kk ……前付 3
二葉屋装備工業kk …… 7
豊国セメントkk …… 9
水谷ペイントkk ……49
kk三高製作所 ……13
kk三谷製作所 ……前付 1
三国コンクリート工業kk ……12
峰岸商店 ……14
kk室谷商店 ……11
kk山本建材社 ……中挟 4
山本窯業研究所 ……51
油脂化工社 ……表紙 3
kk吉田芳雄商店 ……11
kk淀川製鋼所 ……前付 2
kkライト製作所 …… 1

特別広告関係　（順不同）

kk竹中工務店 …… 3
大阪市北区朝日ビル電㉘1334～8

石原産業kk ……10
大阪市西区江戸堀上通1ノ11
電㊶2531～5

浪速合板kk …… 8
大阪市浪速区幸町通3ノ20
電㊸2201

三木塗装店 …… 8

kk矢橋大理石商店 …… 8
大阪市東区高麗橋2野村ビル
電㉙4257～8

東芝商事kk …… 6
大阪市北区堂島浜通1ノ15
電㊱2931

三精輸送機kk …… 6
大阪市城東区今福中2ノ36
電㉝6221～3

高砂熱学工業kk …… 7
大阪市北区朝日ビル 電㉘1334～8

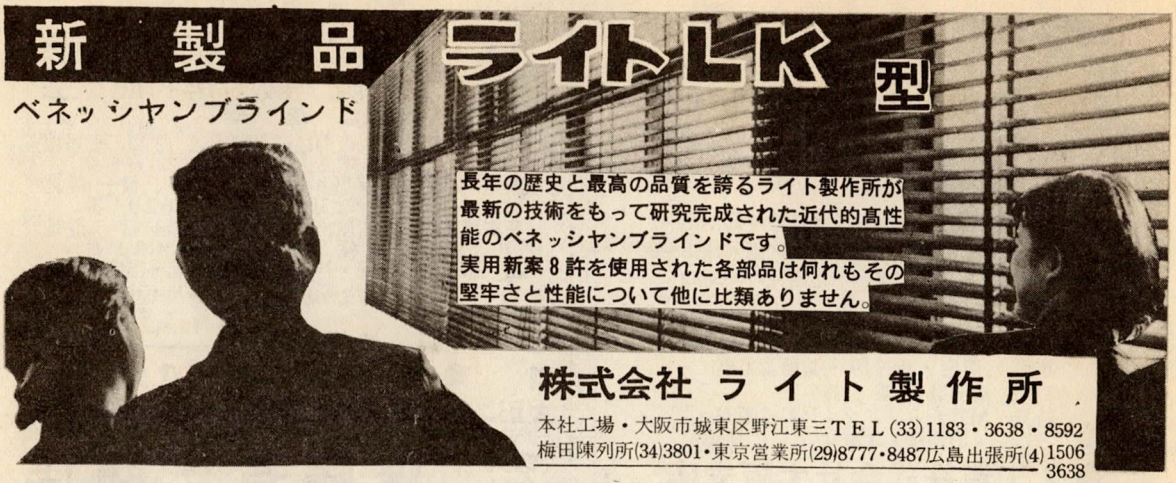
kk西原衛生工業所大阪店 …… 7
大阪市大淀区中津南通2～51
電㊺3416～8

日本陶管kk …… 4
愛知県刈谷市　電刈谷81・82・83

田島応用化工kk …… 5
大阪市西区京町堀上通1ノ14 ㊶0810

新製品

ベネッシヤンブラインド



ライトLK型

長年の歴史と最高の品質を誇るライト製作所が
最新の技術をもって研究完成された近代的高性
能のベネッシヤンブラインドです。
実用新案8許を使用された各部品は何れもその
堅牢さと性能について他に比類ありません。

株式会社 ライト製作所

本社工場・大阪市城東区野江東三ＴＥＬ(33)1183・3638・8592
梅田陳列所(34)3801・東京営業所(29)8777・8487広島出張所(4)1506
3638

田中式 スカイライト

オペレーター　スチールサッシュ

ベンチレーター　設計施工

田中工業株式会社

本　　社　東京都墨田区吾嬬町東４ノ122　電話城東㊽0870,0970
錦糸工場　東京都墨田区錦糸町１ノ25　電話本所㊸0790
小倉工場　小倉市鍛冶町１ノ１　電話小倉653　【出張所】川崎・名古屋・小倉・広島・札幌
大阪出張所　尼崎市南竹谷町２ノ89　電話大阪㊽545

信用ある技術と伝統の

アスファルト工事専業大店

株式会社 久保商店

大阪市北区真砂町5番地
電話大阪(34)207～8・4836～7

給排水・衛生
暖冷房・換気　設計施工

株式会社 **大阪城口研究所**

代表取締役　城口庸平

大阪市北区高垣町一・電話豊崎㊲7575～7
京都市東山区大和大路大仏前・電話祇園⑥4945～6
神戸市生田区下山手通六ノ一・電話元町④5892

電気・暖冷房・水道・衛生
設計施工

株式会社 **大阪電気商会**
株式会社 **大阪暖房商会**

取締役社長　菅谷三郎

本店　大阪市西区江戸堀南通一丁目三七番地
電話土佐堀㊹代表5231～6番
東京支店　東京都中央区銀座西二丁目一番地
電話京橋㊺代表6291番
名古屋支店　名古屋市中区南武平町二丁目一番地
電話中㉔代表4491番
出張所　京都・神戸・岡山・広島・福岡・熊本
仙台・新潟・金沢・福井・札幌

水道・衛生・煖冷房・其他管工事
設計並施工
特許YM式ルーフドレイン製造販売
（旧斎藤久孝事務所）

斎久工業株式会社大阪支店

大阪市南区順慶町通一丁目四四番地
電話本町局㉙代表4496～8番
本店　東京都千代田区丸ノ内2ノ8仲12号館5号
電話 28 局 6505～8番
金沢営業所　金沢市高岡町三五　電話金沢本局②2074
福井出張所　福井市城之橋下町一〇　電話 福井2436
高松出張所　高松市中新町一〇六ノ三　電話高松5195

創業　大正二年
暖冷房・換気・空気調和
病院諸機械・給排水・衛生

株式会社 **齋藤省三商店**

東京店　東京駅前 丸ビル6階 676区
電話和田倉⑳3761・3762・3763・3764
大阪店　大阪市西区土佐堀通大同ビル714号
電話土佐堀㊹1568・1569・2594
札幌店　札幌・北四・西四（札幌駅前）
電話札幌②0010・0956 ③4661

暖房・冷房・衛生・水道・電気・厨房・築炉
鋼製建具・軽量間仕切・工事設計施工
電縫鋼管・荷役機械・製造販売

三機工業株式会社大阪支店

大阪市東区高麗橋三丁目壱番地・電話代表26局 2951 3076
本社　東京都千代田区有楽町壱丁目十番地
支店・出張所　名古屋・福岡・札幌・広島
工場　川崎・鶴見・中津・六郷

暖房・冷房・水道・衛生工業設備
設計施工

須賀工業株式会社

大阪市福島区堂島浜通4丁目
電話㊺代表1171番
東京支店　東京都港区芝田村町6丁目　電話㊽代表7151
名古屋支店　名古屋市中区材木町1丁目　電話㉓　2780
京都支店　京都市下京区烏丸通松原下ル電話⑤　1989
神戸支店　神戸市生田区北長狭通2丁目　電話③代表5101
福岡支店　福岡市千代栄町　電話②代表4735

給水・排水・衛生設備・暖房設備
汚水浄化装置・都市廃物処理装置

株式会社

西原衛生工業所大阪店

大阪市大淀区中津南通二丁目五一番地
電話福島㊺3416～8番
東京事務所　東京都港区西芝浦三丁目一番地
電話三田㊺9371番

空気調和装置及衛生設備
設計施工

株式会社 **建材社**

大阪支店
大阪市北区中ノ島三丁目（朝日ビル九階）
電話北浜㉓1334～8
本社及東京支店　東京都中央区八重洲三丁目七
営業所　名古屋市中区西万町二丁目一

煖冷房・水道衛生工事
設計施工

株式会社 **栄興商会**

取締役社長　中山俊人

本社　大阪市福島区上福島北二丁目一番地
電話福島㊺3391～4番
支店　東京都新宿区荒木町一九番地
電話四谷1324番
出張所　神戸市生田区下山手通八丁目三三
電話元町④537番

暖房・冷房・水道・衛生設備
設計施工

株式会社 **三晃商会**

本社　大阪市北区堂島北町一四　㉞代表7031
出張所　東京都港区芝琴平町四〇　㊽8478・1470
名古屋市中区新栄町二丁目一　⑨1820～2
福井市宝永上町一〇五　②1596
広島市石見屋町五五　②1773
福岡市薬院大通一丁目一七　④1158

暖・冷房・空気温湿度調整装置

設 計 施 工

高砂熱学工業株式会社大阪支店

大阪市北区中ノ島3丁目3番地（朝日ビル7階）
電話北浜㉓1334～8・7359
本社 東京都千代田区神田駿河台4丁目2番地

空気調和装置、各種冷凍機
設計・製作・施工

東洋キヤリア工業株式会社
大阪支店

大阪市北区堂島船大工町五三番地(毎日大阪会館内)
電話大阪㉞局代表8356
本社 東京都中央区日本橋兜町三丁目二四番地
出張所 名古屋・九州 工場 足立

電気工事設計施工
変圧器電動機電気冷蔵庫
電気洗濯機販売修理

工藤電気株式会社

大阪市北区太融寺町五四
電話・大阪㊱2891—5番
工場 大阪市西淀川区御幣島東一丁目二〇
電話 淀川㊼3477・3478
営業所 東京・名古屋・神戸・岡山・広島

各種電気工事設計施工

淺海電気株式会社

取締役社長 **浅海正雄**

大阪市東区北浜二丁目六九
電話北浜㉓5273—5275・4241
営業所 東京・神戸・岡山・小倉・札幌

電気設備工事
設計・施工

朝陽電気株式会社

本社 大阪市北区中之島三丁目三 朝日ビル6階
電話 大阪局㉖8851番・㉓9531・1334・2351
営業所 大阪市西区土佐堀通り四丁目十一番地
電話 大阪局㊹0140・4595・7563

電気工事全般設計施工

中央電気工業株式会社

取締役社長 **今村 騰**

本社 大阪市北区曾根崎上一丁目四一
電話 大阪㉞8131代表～4
営業所 東京・新宮・御坊

三菱電機製

NFノーヒユーズ分電盤 NFノーヒユーズ配電盤
螢光灯・モーター・変更器・冷暖房・エレベーター
三菱電機株式会社元扱店

株式会社 立花商会

大阪市東区南本町二丁目四三番地
電話本町㉖0323・1575—9

電気工事設計施工

株式会社野上工業所

取締役社長 野上清二郎

本社 大阪市東区北浜三丁目四七 電話北浜㉓770～3
支店 福岡市上東町十五 電話東③5010
支店 松阪市本町電話 13
出張所 東京・名古屋・神戸・直方・田川・大分

工業用及建築用各種石灰製造販売
小野田セメント特約販売店

樫野石灰工業株式会社
大阪支店

大阪市北区曾根崎新地三丁目五十三ノ一
(市電桜橋停留所前) 電話大阪㉞1274～6
支店・徳島・神戸・姫路・東京

PAINTING CONTRACTOR

塗装工事請負

株式会社 **林塗装店**

TEL. 大阪㉕1756—7・東京㉙1335

アスファルト防水の材料と工事は

社団法人　アスファルト同業会関西支部会員

（イロハ順）

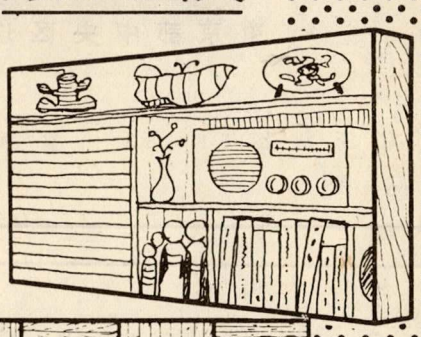
k.k. 井上浄夫商店	大阪市西区江戸堀下通1丁目7	(44) 3520・4564
k.k. 石田建材店	大阪市東淀川区元今里北通1丁目31	(37) 3340・3505
日本瀝青工業k.k. 大阪営業所	大阪市北区富田町40	(34) 1804
日本建設興業k.k.	大阪市東区北浜4丁目19	(23) 2771～2
日瀝化学工業k.k. 大阪営業所	大阪市東淀川区堀上通3丁目39	(37) 1380・1802
日新工業k.k. 大阪支店	大阪市西区新町北通1丁目40	(53) 5281～3
東亜工業k.k.	大阪市福島区上福島北通2丁目31	(45) 914～5
オリエンタルアスファルト工業k.k.	大阪市浪速区幸町通2丁目1	(53) 4050・4190
大阪耐酸工業所	大阪市北区浮田町82	(37) 1333
大島応用化学工業k.k.	大阪市城東区野江東之町4丁目104	(33) 3679・4481・8471
カナヱ商店	大阪市北区空心町1丁目30	(35) 2922
米田工業所	大阪市天王寺区南玉造町43	(75) 7271
大建化工k.k.	大阪市西淀川区姫島町1690	(47) 3131～2
高野アスファルトk.k.	大阪市西区江戸堀上通2丁目42	(44) 2148・4164
田島応用化工k.k. 大阪出張所	大阪市西区京町堀上通1丁目14	(44) 809～10・1773～5
k.k. 大和商会	大阪市南区高津四番丁73	(64) 1588・1905
内外工業k.k.	大阪市阿倍野区旭町1丁目51	(64) 3434～6
中西瀝青産業k.k. 大阪営業所	大阪市北区老松町2丁目7	(34) 4305
k.k. 長野商店	大阪市北区中之島6丁目8	(44) 853・5196
内田商会	大阪市北区万才町47	(36) 900・2841・2966
梅本石油k.k.	大阪市西区新町北通1丁目52	(53) 9515～6・9585
k.k. 久保商店	大阪市北区真砂町5	(34) 207～8・4836～7
マルヱス工業k.k.	大阪市福島区上福島南通1丁目152	(45) 2360
丸善石油k.k.	大阪市南区長堀橋筋3丁目	(27) 1251(代)
松本瀝青工業k.k. 大阪支店	大阪市都島区都島本通7丁目45	(34) 4230
前田商店	大阪市西区江戸堀北通5丁目35	(44) 5223～4
k.k. 双葉商会	大阪市東淀川区木川西ノ町2丁目6	(37) 3375
k.k. 工英社	大阪市西成区橘通9丁目24	(66) 8861～2
k.k. 工盛社	大阪市城東区西鴫野6丁目43	(33) 4460・8288
枝松商会	大阪市北区道本町41	(34) 8643
旭化工板製造k.k.	大阪市北区茶屋町38	(37) 1746・5068・8743
朝日瀝青k.k. 大阪支店	大阪市西区南堀江一番町14	(53) 4520・8401
協和建材工業k.k.	大阪市東淀川区田川通5丁目91	(37) 6002・857
共栄瀝青工業k.k.	大阪市東区船越町2丁目34	(94) 4255・5727
k.k. 木下謹三商店	大阪市西区江戸堀南通5丁目35	(44) 5408・5486
k.k. 明正社	大阪市北区樋ノ上町45	(34) 8157～9
清水興業k.k.	大阪市北区鶴野町34	(37) 1383・2933・9377
k.k. 新光商店	大阪市南区塩町通2丁目13	(26) 7195～7・4464
中出商会	神戸市兵庫区上沢通6丁目9	湊川（5）4630
三信工業所	神戸市兵庫区神田町439	元町（4）6930
有限会社 小野甚商店	岡山市内山下30ノ10	（2）4272
k.k. 浜原豊商店	尾道市若宮町	尾道 2760
青盛建材k.k.	広島市鉄砲町108	中（2）2881～2
古市断熱工業k.k.	高松市天神前220	高松 4239
正和商事k.k.	松山市一番町	松山 525・1159・2159

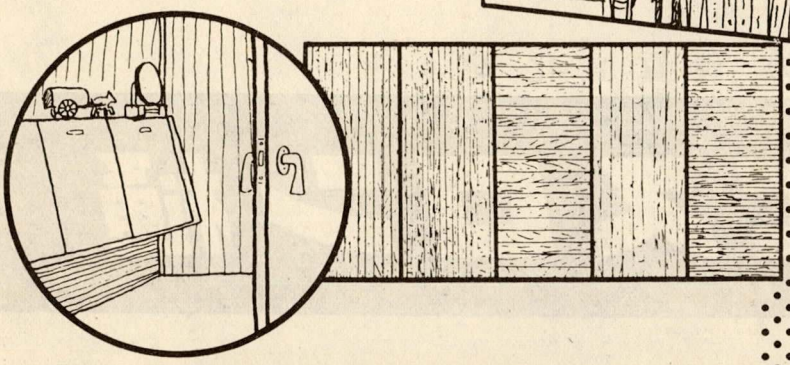
近代建築には…

ビオンパーネル

バラエティに富んだ特殊合板

ビオンリバー
ビオンアート
ビオントーン
ビオンパーケット
ビオンコロナ
ビオンフオール
ビオングルーブ





製造元 **中村合板株式会社**

本社 名古屋市港区木場町六
出張所 東京都中央区京橋二丁目四

総発売元 **住友商事株式会社**

本店 大阪市東区北浜五丁目二二
支社 東京都中央区日本橋通一丁目二
支店 名古屋市中区朝日町一ノ一五
其の他支店出張所全国主要都市

テラコツタイル各種，モザイクタイル各種

日本 NTK 陶管

愛知県　刈谷市　刈谷駅前
東京都中央区江戸橋三ノ五

電話 刈谷 81－83　　電話 東京 (27局) 1944・1945

セキスイ の 硬質塩化ビニル

エスロン樋

住宅に工場に新建築材料

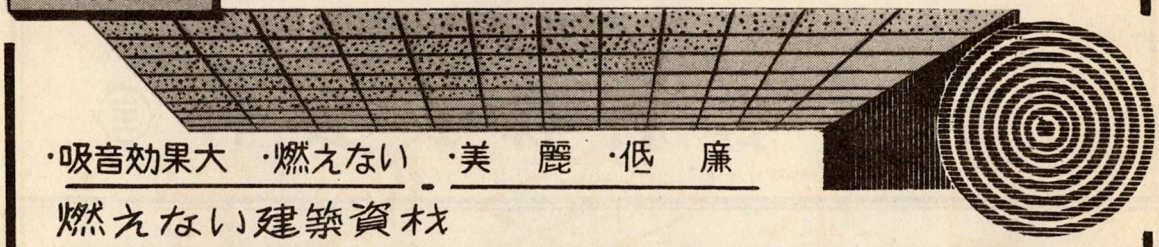
カタログ見本贈呈

サドシマ式
金属タイル
金属天井
ヨドウオル

代理店
株式会社 佐渡島英祿商店

大阪市南区末吉橋通四丁目　新橋ビル
電話 25局 855～9・1418

アサヒトーン
（吸音耐火ボード）



・吸音効果大　・燃えない　・美　麗　・低　廉

燃えない建築資材

アサヒ印 **耐火ボード・石膏ラスボード**

大阪耐火ボード株式会社

大阪市北区（堂ビル）電話大阪㉞4033・4034㊱1141　ボード工場　電話豊崎㊲1144

リグノイド床・床材料

製造・販売・施工

福屋工業株式会社

本　店　大阪市西区南堀江上通一丁目卅一
電話新町㊸3426～7

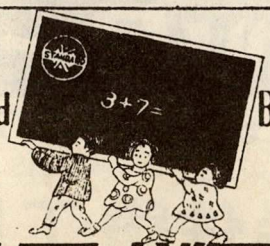
FUTABAYA DECORATORS, LTD.

造作家具
内外敷物織物　設計施工
室内装飾　（創業大正7年）

㈱二葉屋装備工業株式会社
（元KK二葉屋）

取締役社長　若林繁吉

大阪市大淀区本庄川崎町2の6
（天六電停西北2丁）
電話・豊崎㊲3321～3・3630

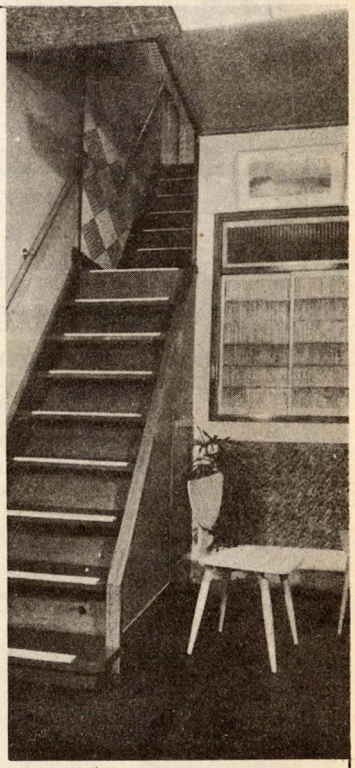


Standard Board&Slate

フタバ黒板

大阪市東住吉区桑津町三丁目101番地　電話天王寺(77)4692番

吸音多孔合板
ベニヤトーン
日楽の繊維板
ヤマハボード
瑞典のハードボード
エロナイト
二重色調浮出塗
カラーボード
ポリエステル化粧板
ポリプライ
防音と色彩調節板
リズムウード
高級接着剤
ポリゾール
九ツの特長を誇る
九徳天井板



モデルルームへどうぞ

一歩でも時代感覚に先駆しようと努力しています

大阪市浪速区
幸町通3丁目20
浪速合板
電話新町(53)
2201－3番

工場　大阪市住吉区西加賀屋町4丁目81・電話住吉(67)5109

焼成

HILCON ヒルコン

絶対廉価

耐火・断熱・軽量・保温・保冷

吸音・防音・結露防止

大阪市東区高麗橋3－7

日宝蛭石株式会社 (宝)

TEL (23) 1601・5627・5628

コガネライト

軽量コンクリート用 軽石

蛭石焼成品

断熱・耐火・軽量・防音・美麗

製造販売 玉置産業株式会社

本社 大阪市南区心斎橋筋南詰東入 電話代表㉗5675番

神戸支店 神戸市東灘区御影町 電話御影⑧3016番

工場 大阪市大正区三軒家 電話泉尾㊺1719番

内外式スカイライト

40年の技術と経験により完成された天窓装置

ワイヤ波型硝子完全葺

内外式ベンチレーター

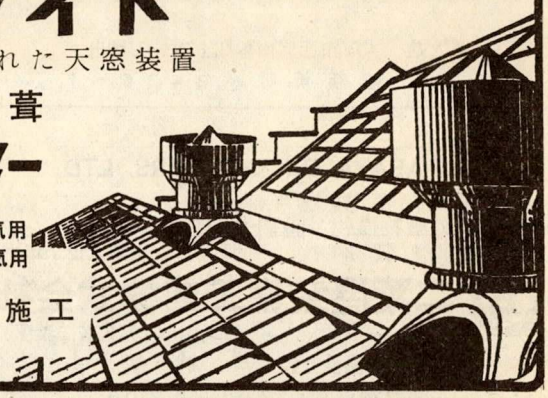
コンチニアス並に簡型 {風力換気用 / 動力換気用}

株式会社 内外土木建材社

設計施工

大阪市西区土佐堀船町23（大阪商工ビル）

電話土佐堀（44）3983番 4396番



優秀機能ヲ誇ル

岩住式 シャッター

ドアー。サッシュ。メタルラス

(JIS 557)

最新ノ機械設備
最高ノ設計ト技術
不撓ノ研究ト改良

株式会社岩住鐵工所

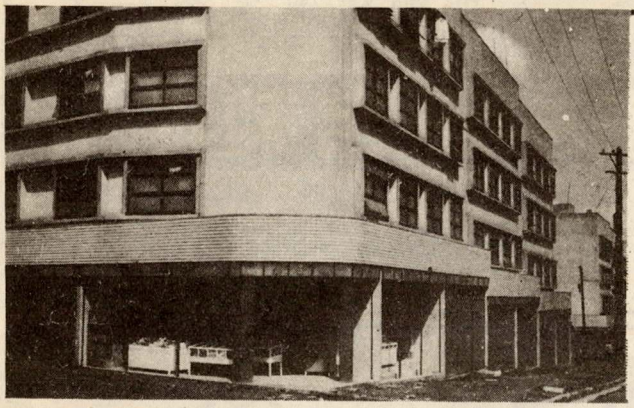
大阪市西淀川区千舟東二丁目三一番地

TEL淀川（47）代表4351・4352・4353・0903・0904

スチールサッシュ
スチールドアー
スチールシャッター

東京鋼板工業株式会社

大阪支店
大阪市北区絹笠町18番地（聚嚩ビル三階）
電話北㉞0621・0628
本社及工場
東京都荒川区尾久町5ノ1.000　電話荒川㊽8131-4


大阪府営堺宿院店舗付共同住宅

戸締ノ改革

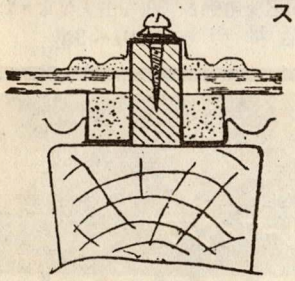
PATENTS No:414855 No:414856 No:35528

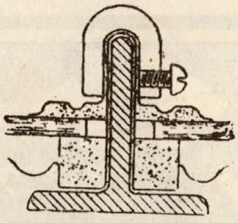
店舗、倉庫、ガレージ等ニ最適デス　開閉ハ
片手ニテ軽ク揚ゲ降シ致シマス　価格ハ至極
低廉デス　御一報係員参上、カタログ進呈

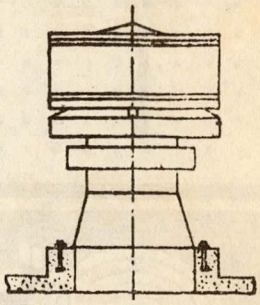
専門製作
株式会社日本シャッター製作所
大阪市東淀川区田川通6丁目38
電話豊崎㊷439

特許岩元式スカイライト・並ニベンチレーター

スチール　サツシユ・ドアー・オペレーター其他修理
設計
並
施行
カタログ進呈







岩元工業株式会社
本社　大阪市東成区東今里町4の40
電話東㊾8870・9350
倉庫　大阪市天王寺区堂ケ芝町5
電話天王寺㉗6980

豊国セメント株式会社

本社　福岡県苅田町
事務所　小倉・大阪・東京

陶管・ベンチレーター

株式会社 三幸商会

大阪市北区曽根崎上一ノ四一

電話 大阪 ㉞ 3145

ヒューム管

鈴木式防火シヤタア

鈴木シヤタア工業株式会社大阪出張所

株式会社 鈴木シヤタア商会

大阪市北区茶屋町三十三番地

電話 豊崎 ㊲98・5837・8729



清

各種銅鐵風呂釜一式

箱風呂・ボイラー・ガス風呂

田中風呂製作所

大阪市浪速区元町一丁目七四二 但シ賑橋電停前

田中風呂発売元

電話 戎 ㊹ 5313・8128

ヨツメアコスボード

日本楽器製 高級合板

タムテキス

ヤハズラス

フローリング

田村商會 建材部

神戸市生田区栄町通2ノ39(安田火災ビル)

電話 神戸 ③ 0591～3番

エバーブライト

アルミニウム ルーフイング

EVER BRIGHT

大島応用化学工業株式会社

本社・大阪市城東区野江東之町4丁目 電話 城東(33) 4481 支店・新居浜,出張所・広島,四日市

ナゴヤ・ボード

吸音新製品 1尺×8尺 4尺×8尺

日昌工業株式会社

大阪市旭区生江町2丁目40 電話㉕3356・3500

東京都中央区日本橋蠣殻町1の11 電話㊼5873・4091

製造元 名古屋木材株式会社

日昌式安全葺

金網入 波型ガラス

規格 巾2尺4寸×長さ6尺

(カタログ進呈)

日昌工業株式会社

大阪市旭区生江町2丁目40 電話㉕3356・3500

東京都中央区日本橋蠣殻町1の11 電話㊼5873・4091

風雨に強く
和瓦より安い
大和洋瓦（だいわ）

發売元
大仏組　大仏瓦・各種和洋瓦 工事請負一式
本店　京都市東山区今熊野池田町九　⑥3555
大阪営業所　大阪市東区内淡路町一丁目　㊹975

木毛セメント板

東邦商会
本社　大阪市東住吉区桑津町3丁目59
電話天王寺㊼1296
出張所　和歌山市新堀6丁目13
電話和歌山298番

タイル 衛生陶器
販売と施工
奉仕感謝の店
株式会社 川岸窯業
大阪市西区靭北通一の五（市電京町橋電停前）
電話土佐堀㊹2571番

耐酸ツボ各種
天窓瓦福林産地直売
建築陶器の百貨店

株式会社 吉田芳雄商店
大阪市北区南森町交叉点
電話堀川㉟3402・9034

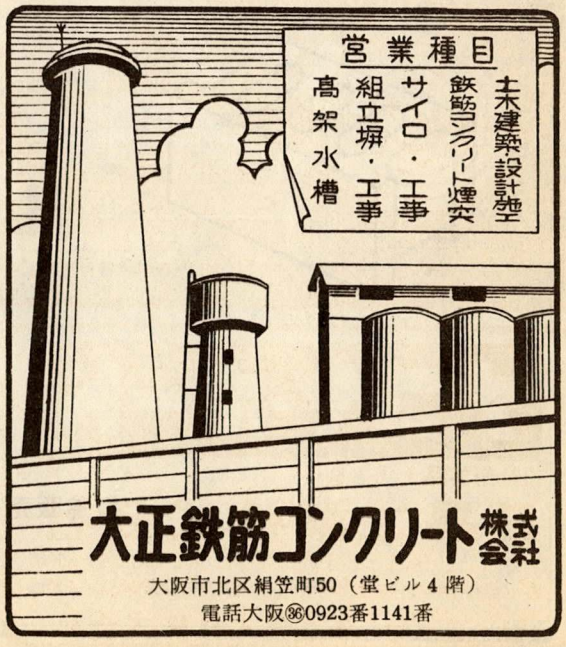
特許植物性　型枠離剥塗料
サンヒット
関西代理店　株式会社 金剛商會
大阪市西淀川区野里町1231　阪神国道電車　野里電停前
製造元 東京 坂巻サンヒット商会　電 淀川㊼0417・4091

台風に強い
ナニワS瓦
赤褐・黒・緑・青緑色
真空処理された優秀瓦

大阪市浪速区元町一丁目七四二
市電賑橋（ナンバ）電停西側
ナニワ瓦株式会社
電話戎（六四）五〇六五番

Acoustic Tex
吸音テックス

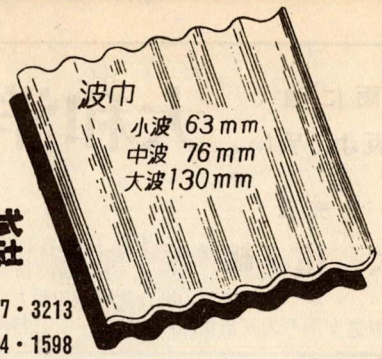
株式会社 室谷商店
本社　神戸市生田区長狭通四ノ一地産ビル
TEL 三宮③0881～3
支店　大阪市北区絹笠町五〇　堂ビル5階
TEL大阪㊱2021・3486・1141

営業種目
土木建築設計監理
鉄筋コンクリート煙突
サイロ・工事
組立塀・工事
高架水槽

大正鉄筋コンクリート株式会社
大阪市北区絹笠町50（堂ビル4階）
電話大阪㊱0923番1141番

光川 波型ガラス

クワニチライト

ポリエステル樹脂
硝子繊維強化板
6尺×2尺4寸(波型)



製造元 **大日本硝子工業株式会社**

大阪営業所　大阪市北区玉江町2～4（三菱倉庫ビル）電話土佐堀㊹1597・3213
本　　社　東京都中央区銀座7～3（朝 日 ビ ル）電話銀　座㊲2324・1598

N.G.C式

セルコンインシュライト断熱材関西総販売店
メタリヤンミツシユD.M 38番責任施工
米国パブココンパウンドアスファルト販売

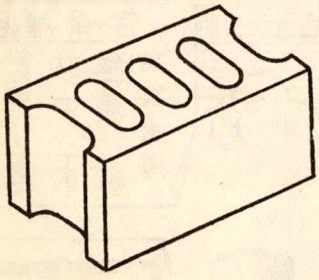
責任施工
アスファルト防水工事
セメント防水工事
アスファルトモルタル床舗装工事
耐酸アスファルトモルタル工事

内外工業株式会社
脇　山　静　夫
大阪市阿倍野区旭町一ノ五一
電話 ㊻ 3434～6

石綿質

ウォール	建物内外壁、天井 扉、ブラインド等	特製煙突用バンド金具及防火板 煙突用石綿パッキング
防音板	吸音	石綿原料及石綿製品岩綿原料 及岩綿製品、瀝青用再生石綿
ミルボード	保温、耐熱 耐火、パッキング	

製造販売 **泉石綿工業株式会社**
呈カタログ　大阪市北区北同心町一丁目十一番地の九
電話 堀川 (35) 3442



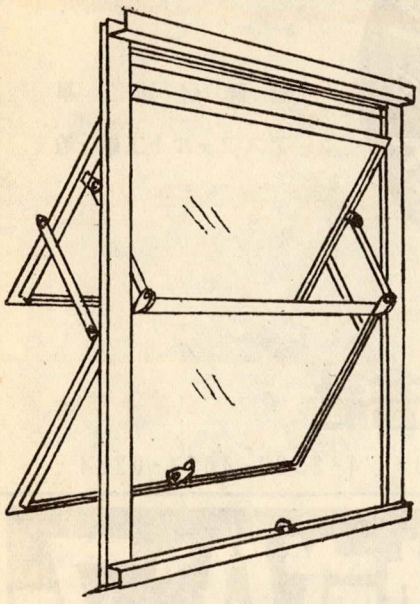
M.K.三国ブロック

製造販売　**三国コンクリート工業株式会社**
本社　大阪市北区梅ケ枝町50　電話㊹9187・9188番
工場　大阪市住吉区北加賀屋町3丁目3番地　電話㊼4464番

三高式　ドアーハンガー　　スチールサツシュ
三高式　オペレーター　　スチールドアー
三高式　重量戸車　　スチールシヤッター

TRADE MARK
M.T.K.S

株式会社　三高製作所
本社工場　大阪市東区谷町五丁目二八　電話東㊾2969・0444



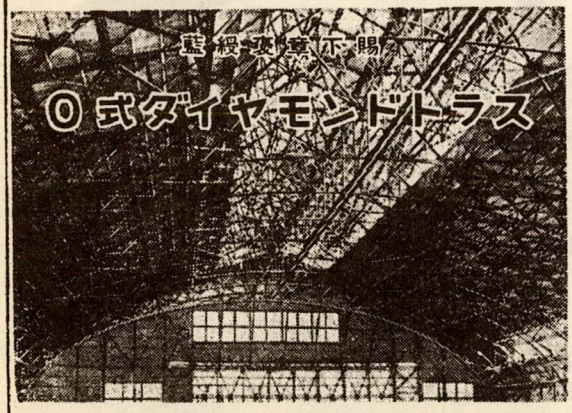
一般製品　スチール　サツシユ
スチール　シヤツター
スチール　ドアー

独特製品　汎建型上下げ窓
双脚の四面が摺り合され自然に気密度が高い。
神高型竪形辷出し窓
両開きや片開きに代る堅牢で耐久な構造。
連動突出し辷出し窓
辷出しと上釣りとが完全に平衡連結され操作軽快、開閉確実、体裁優秀な新型。
遞増減分銅付きシヤツター
大型シヤツターも軽くはやく開閉出来る。

新規製品　普及型上吊り引違い窓
質実堅牢で最も廉価・校舎宿舎などに最適

合資会社　汎建製作所
大阪市此花区恩貴島北之町十一番地　電話　此花㊻2903・4461

鉄材が少くてすみ施工簡易な格納庫・工場・体育館の建築には
"ORIMOTO" DIAMOND TRUSS

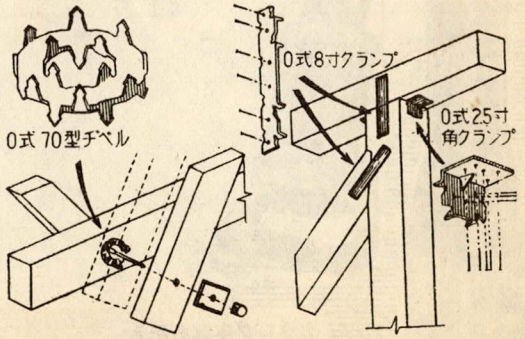


設計の御依頼に応じます（施工は御自由です）
カタログ及び設計参考資料贈呈

考案　織本建築設計計算事務所

官公庁御採用　耐震耐風木材接合金具
住宅、工場、学校、集会場、体育館にまた２階梁に

PAT O式ヂベル
PAT O式クランプ



販売　織本特殊構造研究所
東京都中央区日本橋蠣殻町3～2（水天宮交叉点角）TPL（67）6443・7007・7062

特許 奥山式 熱工法 冷工法 綜合防水層

カッパー防水帯

C.F #38

COPPER-BOSUITAI
OAM
TRADE・MARK

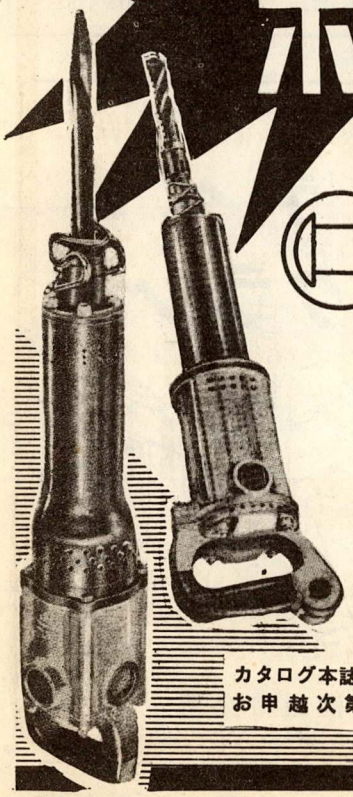
カッパーメッシュ
コーパータイト

耐酸耐油工事
アスファルト工事一般

製造元
奥山化工業株式會社

東京都中央区銀座西8丁目3　TEL 銀座 (57) 2703—4・2370・4064・0264

ボッシュ電動式ハンマー



カタログ本誌名記入
お申越次第進呈

強力・堅牢・高能率

穿孔・削切兼用・(電灯線使用)

コンクリートの穿孔，削切
目粗しに高性能を発揮します。

独乙ロバート・ボッシュ会社製
日本総代理店

株式会社 峰岸商店

大阪出張所　大阪市西区江戸堀上通1丁目18番地
電話土佐堀(44)2181番

西日本地区特約代理店

千田産業株式会社

広島市千田町1丁目602番地　電話南④2804番

PABCO GRIP-DEK

床には
パブコ
グリップ デック

滑り止・軽量・耐火・防蝕の特質があり
木，鉄，コンクリートに完全密着するマスチック・フローリングです
主なる用途　化学工場床・船舶甲板・プラットホーム・廊下・その他何れの床にも耐久性で調和のとれた色彩に応じられます

TRADE MARK PABCO

耐酸化学工業株式会社
大阪市北区高垣町80　電話大阪㊽0178・4161(代)

(説明書呈上)

日満ゴムタイル
全國総代理店
責任施工

浪建式
スチールサッシユ・ドアー
シヤッター・オペレーター
－製造販売－

大正十四年創業
浪速建材工業株式會社
本社・工場・大阪市城東区野江中之町一丁目九番地　電話城東㉝1171～3番
東京営業所・東京都中央区銀座東六丁目木挽館ビル六号館607号室　電話東京㊺4611
福岡営業所・福岡市大名町二丁目98　電話西②4948番
出張所・大分市栄町下市三一七番地　電話大分1366番

特殊壁材製造並
右官材料専門卸

セメント防水剤は世界的水準を行く
JIS合格品の御使用を!!



シンケン
防水剤・急結剤

近代建築の和洋室内壁は
防音・保温・落ちぬ・趣味豊かな塗壁材

いすゞかべ

劇場・洋室・学校講堂・公会堂等の内壁には防音・保温の(塗り着けるテックス)

チェリーウオール

(新発売) 純日本趣味の塗り良い優雅な壁

錦壁

セメント・石灰・プラスターの着色剤は純鉱物性・絶対不変色

チェリーカラー

セメントの(アク)で御困りの場合は

シンケン

セメント・アク止剤の御使用を

水溶性特殊接着剤シンケン糊・桜印酸化黄・
ラスヒゲコ・末広布連・其他特殊材料発売元

(型録御通知次第御送附致シマス)

株式會社新興建材工業所

大阪市西区四ツ橋・電話新町(53)1988・9720番
工場 大阪市住吉区東長居町36・電話住吉(67)212番

color conditioning for flooring

三星アスファルトタイル

カタログ・見本 御申込
次第お送り致します。

責任施工代理店（順不同）

〔近　畿〕

三友工業株式会社
大阪営業所
大阪市東成区大今里町655
大阪セルロイド会館内
電話南㉕8031～4

合名会社 利倉幸商店
大阪市南区長堀橋筋2ノ20
（日本橋電停前）
電話南㉕471・472
京都出張所
京都市中京区河原町夷川下ル
電話③3299

株式会社
木下謹三商店
大阪市西区江戸堀南通5ノ35
電話土佐堀㊹5408・5486

株式会社
久保商店
大阪市北区真砂町5
電話大阪㉞207・4836～7

タテバヤシ商店
京都市上京区大宮通四条下ル
電話壬生㉞4468

石井建材有限会社
神戸市兵庫区荒田町1
電話湊川⑤2697・2140

〔中国・九州〕

青盛建材株式会社
広島市鉄砲町108
電話中②2281～3

青盛建材岡山営業所
岡山市東田町3
電話②7911・8169

青盛建材福岡営業所
福岡市萬行寺前町14
電話東③1225～6

〔東　海〕

株式会社
名建商会
名古屋市中区宮出町41ノ2
電話中㉙1329・2106・2817

合資会社
岡田建材店
名古屋市西区西菊井町2ノ12
電話西㊺0121・2057

【専属の職人養成並指導】

和泉産業
大阪市南区日本橋筋2ノ36
電話戎㊹3286

関西三星タイル会



家を建てたら・・
ツヤ出しケントク

——板の間・廊下に——→

新築に

水拭きではすぐに黒ずみニス・ラツカは白木の味をなくし、はげると見苦しくなりますが、すべらぬ白木艶出ケントクを月に一～二回ぬりこめば毎日はカラ拭きで新築そのまゝの美しさを保ちます。



板の間廊下のすべらぬ白木ツヤ出し

ケントク

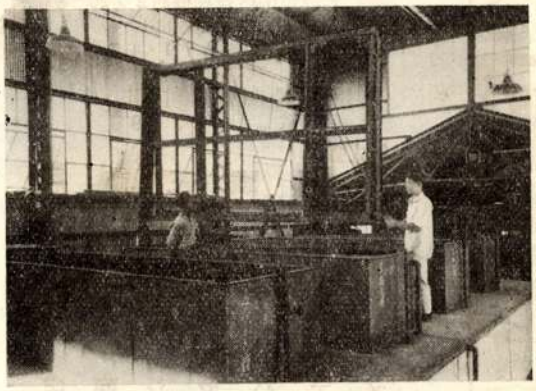
白木液体ケントク一升罐四九〇円で約十五坪、丸罐半ポンド二九〇円で約五坪みがけます



大阪市東淀川区新高南通1—14　KKケントク　電話㊇3416・1668

サッシュ

ドアー
シャッター
オペレーター



当社バーカーライジング工場の一部

大阪建材工業株式會社

営業所　大阪市南区九郎右衛門町二一　電話南（75）507・3137・3138
堺工場　堺市松屋町一丁六番地　電話堺(102) 1586・4800・4801
泉尾工場　大阪市大正区泉尾浜通り四ノ六一番地　電話泉尾（55）223
出張所　名古屋・金沢

Zola-Coat

米国特許 No.2591904
日本特許（申請） No.3734−52
英国特許 No.760605



関西ペイント

新しい塗料から生まれる新しい環境

コンクリート・モルタル・プラスター・木材・
金属・紙・繊維・皮革・その他あらゆる材料に
深さと魅力を与える高分子多彩塗料

ゾラコート

カタログ御希望の方は大阪市東区伏見町5丁目　当社宣伝課へ

日本建築協会優良證明

セメント 増強防水剤



ウォータイトB号

御一報次第型録並仕様書進呈

株式会社 日本セメント防水剤製造所

本　　社　兵庫県宝塚市高台上の池北28−1　電話 宝塚 2153
工　　場　尼崎市難波本町 1 − 34　電話 大阪(48)1526
名古屋出張所　名古屋市中区春日町16(安藤ビル内)　電話 南 (32)1331

紫綬褒章に輝く

特許 特マノール防水剤

特許マノール急結剤　特許マノール接着剤

新日本メタルホームKK推奨品

責任・施工・請負

株式会社 油脂化工社

取締役社長　矢中龍太郎

本　　社　東京都品川区二葉町1−441　電話住原㉘1715
大阪営業所　大阪市城東区中本町529　電話 東 ㊹4765

新しい建築に……最も新しい材料を

ガラス繊維の理想的スクリーン

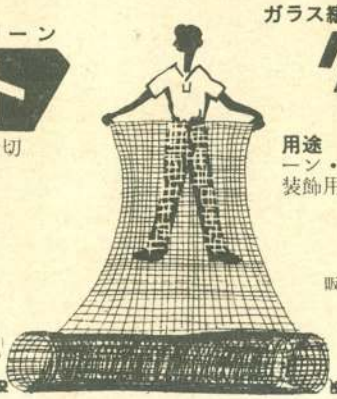
レックスネット

用途　防虫網・屏風・衝立・間仕切
製版用網・化学濾過用

Lexnet

製造元
日東紡績株式会社

☆カタログ御入用の方は御一報下さい



ガラス繊維を基材とした強化プラスチック建材

グラスライト

用途　採光板・日除け・移動スクリーン・天井板・腰張り・商品陳列棚
装飾用板・化学工場用壁及窓材



Glaslite

販売特約店
三和商工株式会社
大阪市東区伏見町4ノ33
電話北浜(23)2456−9・9944

昭和二十四年三月十九日
第三種郵便物認可
昭和三十二年二月二十日印刷
昭和三十二年二月廿五日発行
（毎月廿五日発行）

エハラ・ターボ冷凍機
ねのくちポンプ



株式會社
荏原製作所

画期的アスファルト防水

勾配別で―アスタイト（特殊アスファルト 100号・85号・80号・75号・25号）使用

年限仕様書進呈　　西アス協組責任施工

西日本アスファルト防水事業協同組合

事務所・大阪市東区淡路町2～53 TEL㉓8887
分　室・大阪市西区京町堀上通1～14 TEL㊹1773～5

売価一部金百三十円（送料共）