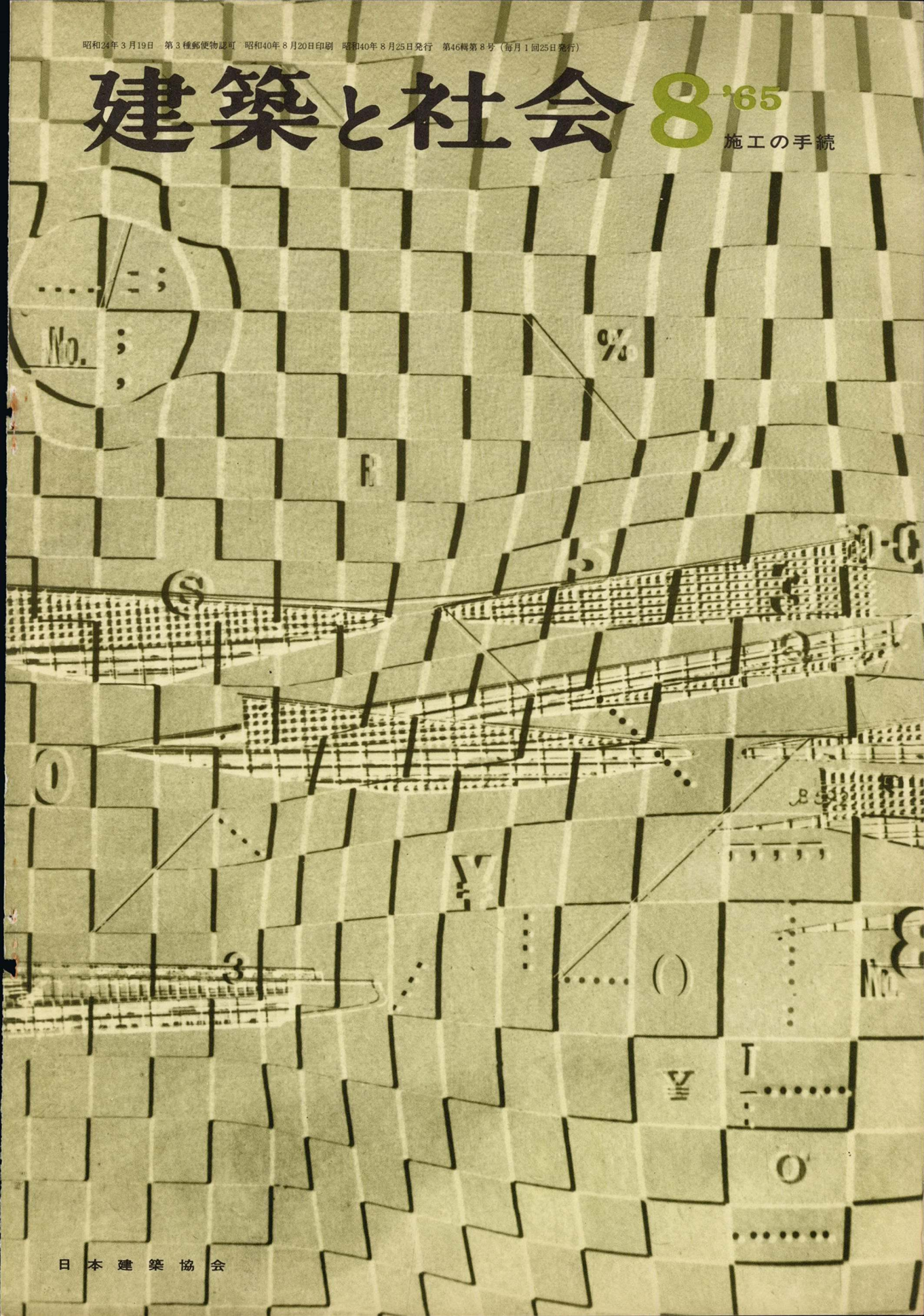
昭和24年3月19日　第3種郵便物認可　昭和40年8月20日印刷　昭和40年8月25日発行　第46輯第8号（毎月1回25日発行）

# 建築と社会

8 '65

施工の手続

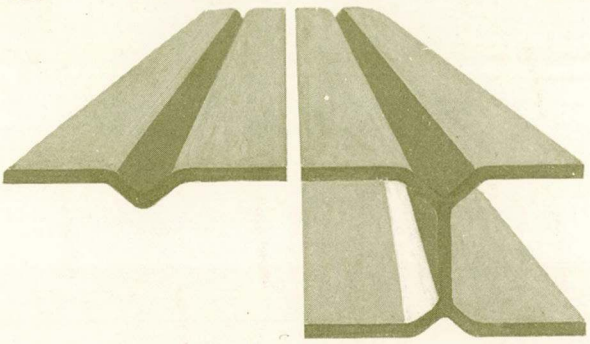


日本建築協会

"鉄をつくり 未来をつくる"住友金属



# Vが決め手!



●ジュニアV形鋼

●スミフレームV

## 新発売

V形を生かしたジュニアV形鋼。剛性が強く溶接が容易で、ひずみもゼロ。フランジは、リベット・ボルト結合にじゅうぶんな広さがあります。肉厚は4.0mm以上、いままでの軽量形鋼には不可能な建築にお役立てください
V形鋼を使ったフルウエブ材・スミフレームVを新発売。部材の規格量産化によって価格は安く、しかも工期の短縮化に役立つ新製品です

**ジュニアV形鋼**
**スミフレームV**

**住友金属**

住友金属工業株式会社

本　社　大阪市東区北浜5の15 新住友ビル
支　社　東京都千代田区丸の内1の8 新住友ビル
営業所　福岡・広島・高松・名古屋・静岡・新潟・仙台・札幌

# 床材のハイファッション マチコ カラー…

●美しいファッションの色
米国連邦規格合格の丈夫さ

美しい色でがぜん注目されたマチコカラー！きびしい規格にも余裕の合格をした丈夫さアメリカはもちろんドイツやイタリヤでも定評のあるマチコタイルは松屋など有名ビルに続々採用されています。……

美しい色が20種　まねのできない国際的なファッションの色です。　オートメ工場で量産していますからいついかなるご注文にもOKです。

■床材のハイ ファッション
**マチコV**
ビニール アスベスト タイル®

リノリユーム・リノタイル・ビニラートタイル・マチコタイル・ナイアンリノタイル総発売元

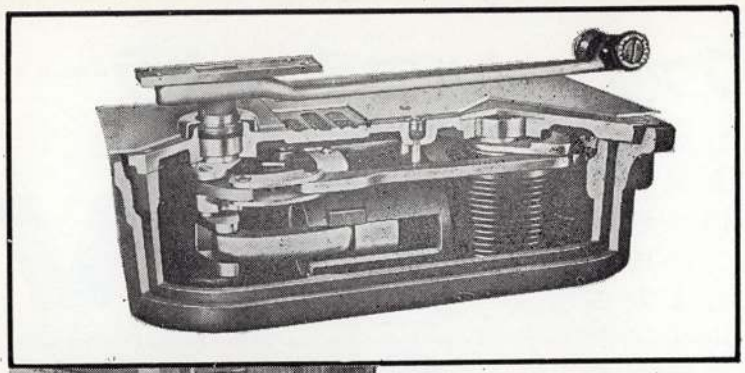
東洋リノリユーム株式会社

床材の総合メーカー

大阪市南区鰻谷町4の25三和ビル　■TEL大　阪（252）2921
東京都中央区銀座4丁目三和ビル　■TEL東　京（567）6341
名古屋市中区菅原町2の11名古屋センタービル　■TEL名古屋（231）5380
福岡市今泉町4丁目126の2　■TEL福　岡（75）0425
広島市東観音町1の2067　■TEL広　島（31）6139

# MATICO



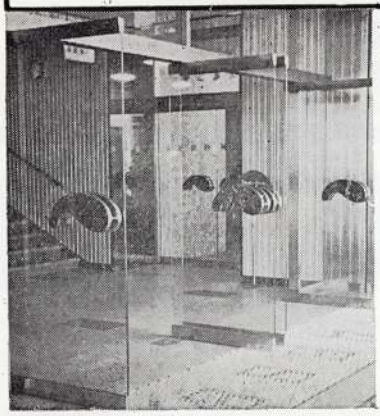


ユートピア印

S.K ユートピア

フロアヒンジ

ピボットヒンジ



専門家が推奨する

金属製扉、木製扉、強化硝子扉
合成樹脂扉、何れの扉にも使用出来ます。

諸官庁御指定品　旭硝子御採用品

製造元

敷島金物株式会社

大阪府布施市横沼町1の46
電話 布施 (721) 7713～4
東京都千代田区神田三崎町2の26
電話 東京 (262) 5310・0403

二〇〇〇余基の実績

コンスタントの効率

世界に誇る！

ボイラ負荷　　ボイラ効率

100 %でも　87 %

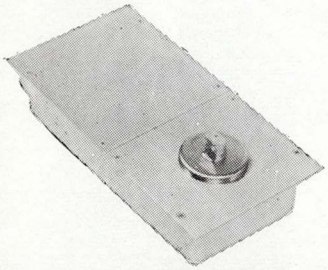
MPボイラ

20 %でも　87 %

株式会社 平川鐵工所

本社・工場　大阪市大淀区大淀町北1の11　TEL (458) 8681(代)
東京　名古屋　九州　滋賀工場

NHN
ドア金具は善意のマーク



# ニッカナ フロアヒンジ

販売元 株式会社 ニッカナ
東京都中央区日本橋本町2～7(信和ビル)
TEL (241) 1031 代表
製造元 ダイハツ工業株式會社
〈雑誌名記入の上、カタログご請求下さい〉

新発売の
遅れた理由が
わかった！

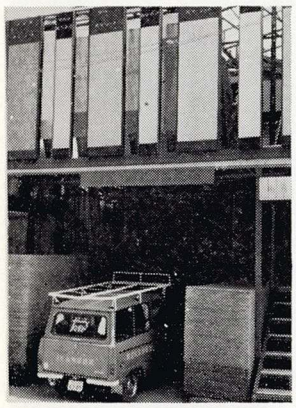


フロアヒンジの限界を越えた超薄型……市場に出揃ったこのタイプ・両開用ダブルシリンダー型では最も薄い。業界随一の超薄型に、驚くべき耐久力をそなえ、画期的な性能と機能をもっている。
埋込み作業、据付作業も簡単に出来た！ ニッカナ製品を見て、使って見て新発売の遅れた理由がわかった。
この優れた製品に要した研究期間の成果が、新発売の遅れを取り戻すことであろう。待っていた超薄型！フロアヒンジも矢張りニッカナである。

世界特許

# シェブロン アングル

①打抜模様は美しく超軽い
②模様の抜穴は均等で強い
③どんな角度もビスで組める



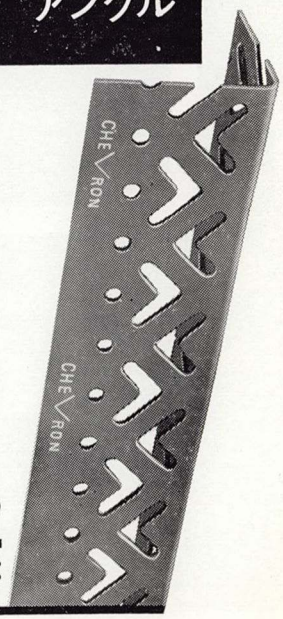
⇧物干台、ガレージ、物置
家族で組める







⇦どんな棚でも手軽に組める

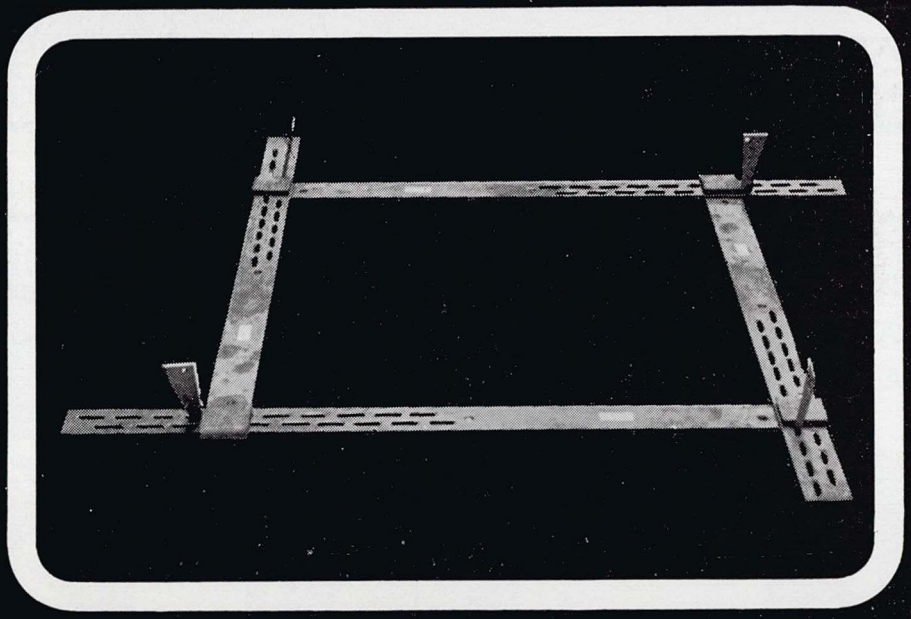



大阪・四ツ橋
株式会社 山東建材社
電・(541)1861－5・2131 2233 7060 7170

カタログ進呈

# コラムクランプ

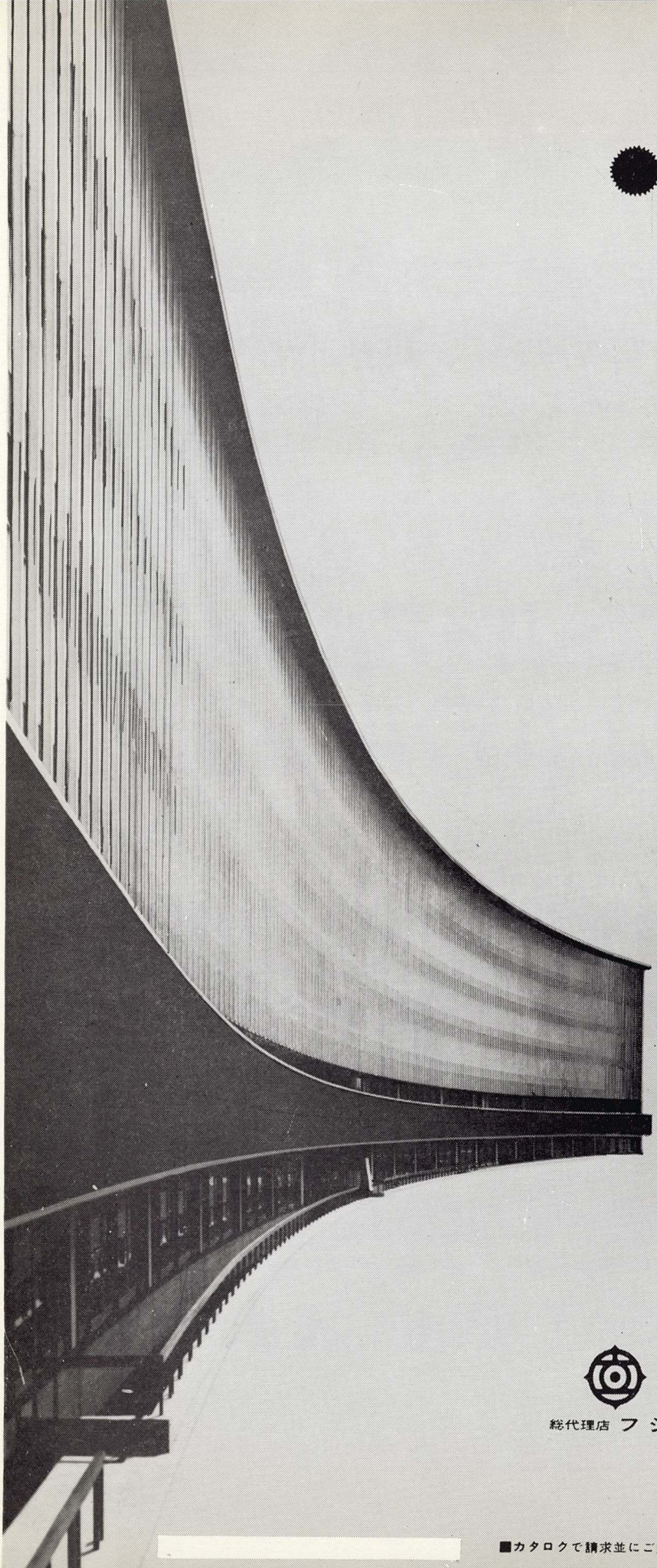
コンクリート工事の柱型枠の締付には　最高の精密度を誇り充分な安全性を保ち　而も取付操作が簡易で経済的な“フコク式特許コラムクランプ”が最高です。
独立柱用のコラムクランプ《フラット》　《チャンネル》
壁付柱用のコラムクランプ《フラット》は全国の工事現場で有意義に活躍し栄え行く国土の建設に貢献しています。柱型枠の締付にはぜひコラムクランプをご使用下さい。



特許フコク式　コンクリート柱型枠締付金具

## 富国交易株式会社

東京都千代田区内幸町２の２　富国ビル５０２号室
電話　東京（591）６８５４　６８５９　７９７７番



# 天然大理石にまさる新建材！

## 》フジマーブル《

**■ビル外装とインテリアの感覚演出のカギ**

それは内外装材の《美しさ》
にあります　そして
その美しさを表現して天然大理石に
まさる新建材　**フジマーブル**が
いま大変な評判になっています
あなたの感覚演出を十分に活かす新建材
**フジマーブル**を
ぜヒいちどお試しください

**■フジマーブルの特長**

1）**強度が高い**　素材の引張強度は硬質塩ビ板の約2倍

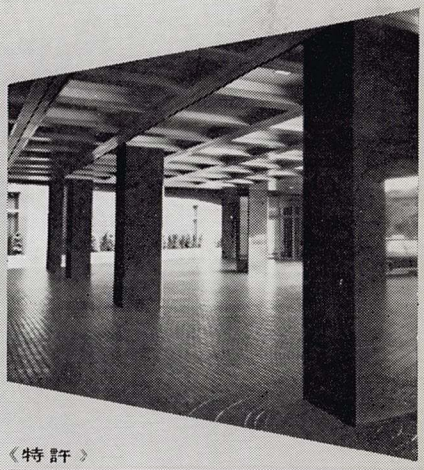
2）**耐摩耗性にすぐれている**　優れた耐摩耗性をもっています

3）**耐候性に富んでいる**　耐水・耐湿性がきわめて良好であり経年変化に強い

4）**破壊されにくい**　硬度が高く破壊しがたくなお　年々硬化します

5）**難燃性である**　主資材に無機質を使用しているので燃焼しがたい

6）**カラーは30数種以上もある**　あなたの感覚演出を十分に活かすため３０数種余りのカラーを用意してあります



《特許》

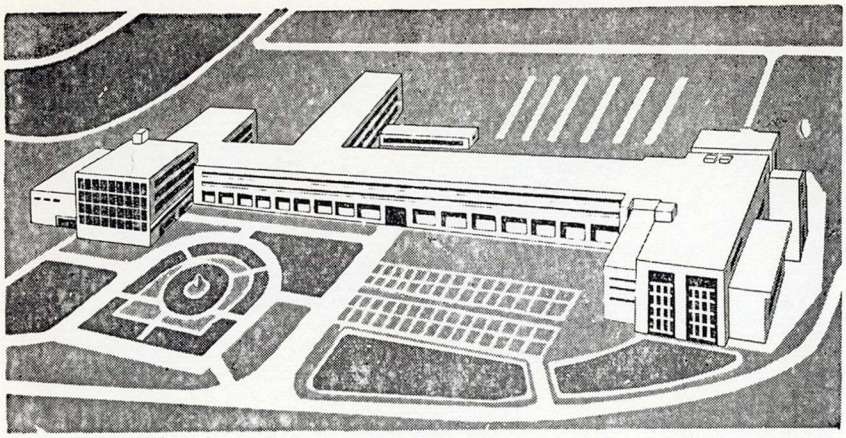
**フジマーブル**
FUJI MARBLE

発売元
東京日立ビル施設販売株式会社

総代理店　フジマーブル販売株式会社

東京都港区芝南佐久間町２－４（日立愛宕別館）
本社営業部　東京都中央区銀座８－３（東成ビル）
ＴＥＬ　東京　（５７１）　３１７６～９

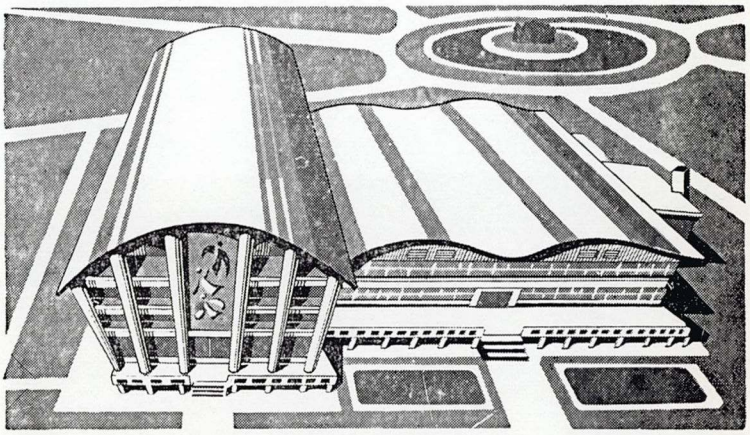
■カタログで請求並にご照会は「建築と社会の広告による」とお申添え下さい



軽量.緩勾配屋根に
軽快な近代建築材

# 日泝スーパーアルソイド
# 日泝ゴールデンルーフイング

伸縮目地材　エキスパンタイト
　　セロタイト
コーギング材　サッシール

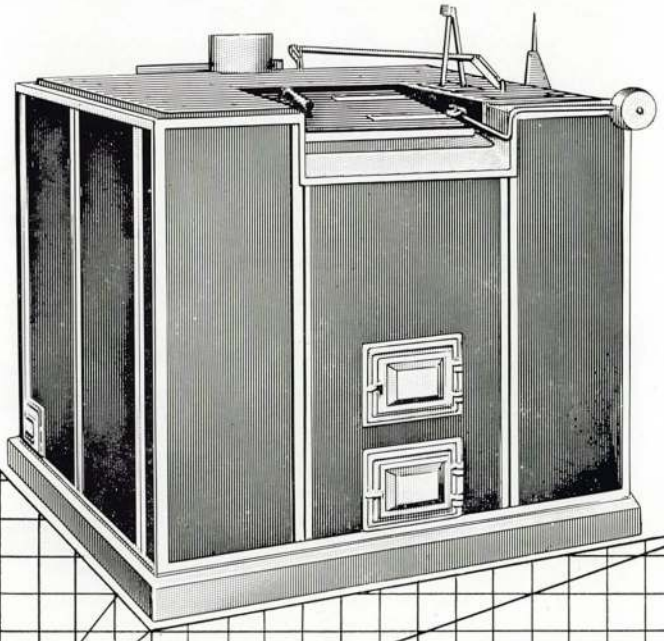


## 日泝化学工業株式会社

本　　社　東京都中央区八重洲1—3
　　TEL（271）7000・5463～5
名古屋営業所　名古屋市港区南十一番町2—6
　　TEL（66）8251～5

大阪営業所及大阪工場
　大阪市東淀川区堀上通り3—39
　TEL（392）0051～6

# 最小のスペースを——
# 最大の燃焼効率で活かす



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TYPE C | 間口 | 1.15 ～ 2.40 | 奥行 | 1.15 ～ 2.40 | 高さ | 1.08 ～ |
| TYPE E | | 0.95 ～ 1.22 | | 0.70 ～ 0.93 | | 0.75 ～ 0.90(m) |

**インシナー**の塵芥炉は、ご家庭から大工場まで、巾広いご愛顧をいただいております

**C TYPE 定置式**

特殊耐火保熱板、独特の貯芥籠、放熱板、ムダのない空気利用……新しいアイデアがいっぱいの本格的塵芥炉
工場・学校・病院・ホテル・ビルなどでの多量のゴミ処理におすすめします

**E TYPE ポータブル**

ゴミ箱がわりに設置できるコンパクトタイプ。水っぽいゴミも完全焼却する高性能。火災の心配がない完全密閉式。臭気も出ず、煙も少ないので衛生的。広い構内では分散設置が便利です。銀行・寮・社宅・食品店・一般家庭に——

特許番号
248182・583503
486791・486824
517838・655818
特許出願
38—63138・38—82085
35—45735・37—12522
37—15794・38—63138
38—18667・37—20123



カタログご請求ください

# 塵芥炉
インシナー

**インシナー工業**
本社/東京都品川区五反田1—129〈三星ビル〉電 441・2291　大阪支店/大阪市北区牛丸町55〈東洋ビル〉電 312・7481
名古屋営業所/名古屋市昭和区恵方町2—8　電 84・5874　福岡営業所/福岡市春吉3〈春野ビル〉　電 76・1880

# コーキングパテ

ウヅラED

## 柏原瀝青株式会社

本社工場　大阪市西淀川区御幣島東２ノ５　電話大阪(471)1494～4
第二工場　大阪市西淀川区御幣島西３ノ99　電話大阪(471)０４２６

# パテタイル

## 555 ピボットヒンジ

● 回転軸部にナイロンベアリングを採用した耐久品

■ 本品は特に各部品の材料を吟味し、表面が錆びないようボンデライジング加工を施した上に**防錆塗装**をしております。

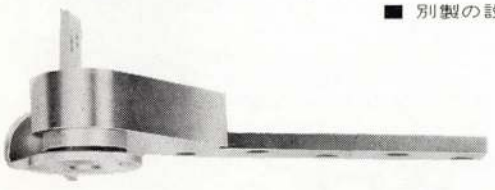
■ 焼付塗装仕上製品の他に、他の持出し吊の腕部（吊込後扉から露出する部分）に**SUS27（18.8）ステンレス製ヘアーライン仕上**の化粧カバーを付けてあります。

■ 回転部分にナイロンベアリング及びスラストベアリングを嵌入してあります。

■ 別製の設計製作をも歓迎致します。

■弊社製立枠付ピボットヒンジは……
実用新案登録第517316号の立枠には何んら抵触致しておりません。





三榮建材工業株式会社

大阪市生野区巽矢柄町一五一番地
大阪（751）　３６５３～５

# 世界に誇る驚異的建材！

40年の歴史と最新技術の産物

特許● 耐酸・耐アルカリひふく鉄板

## オリエンタルメタル

ガスにも
熱にも
酸・薬品にも
大丈夫です

法定不燃焼

●永久建材の超ひふく鉄板

**スーパーオリエンタルメタル**

新時代にマッチした
各種のカラー製品があります

●美しいアルミ箔ひふく鉄板

**オリエンタル アルシート**

責任施工・型録送呈

**オリエンタルメタル製造株式会社**

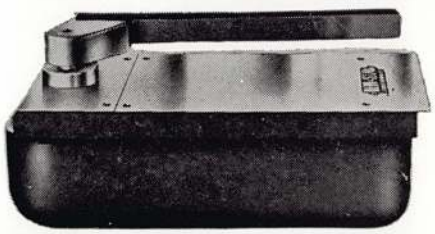
本社工場 尼崎市大物北口 電話大阪(481) 4947～9
大阪支店 尼崎市北新町4－41(古川ビル) 電話大阪(401) 9745～6

東京支店並工場 埼玉県蕨市大字塚越1620 電話蕨(32) 3115～7
支店・出張所 郡山・八幡・名古屋・川崎・岩国・宇部・延岡・敦賀・三原・徳島・徳山



# ドア　を閉めるのは ボクの役目です

NEW★STAR



●建築様式の著しい発達に伴いフロア　ヒンヂも、これに適応したものを要求されます。
創立40余年を誇る最古の経験と、最新の特殊専用機設備から次々と生れるニュースター・フロア　ヒンヂは、取扱いが簡単で、耐久力があり、建築設計業者の皆様から信頼ある理想的な製品として広範囲にご使用いただいています。




## ニュースター製品

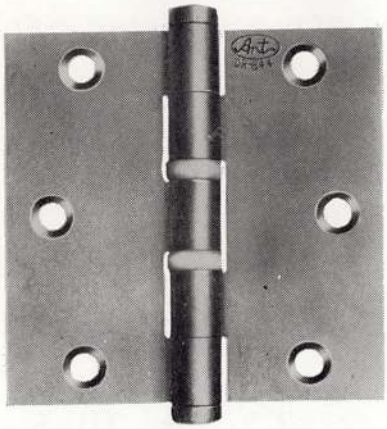
| | |
|---|---|
| ●フロア　ヒンジ | ●ピボット　ヒンジ |
| ●ドア　チェック　横型 | ●ラバトリ　ヒンジ |
| ●　〃　壺型 | ●押板　メラミン樹脂 |
| ●　〃　隠蔽式 | ●押板　クリスタル硝子 |

**日本ドアーチエック製造株式會社**

本社工場 大阪市生野区巽矢柄町222 電話(758) 1251(代表)
東京支店 東京都千代田区神田小川町2－12 信愛ビル 電話(293)4831(代表)～5
福岡出張所 福岡市天神4丁目4－24 電話(74) 2372・3312
名古屋出張所 名古屋市東区高岳町1丁目11 電話(961)5771(代表)～3
札幌出張所 札幌市月寒中央通314－1 電話(86) 8052・8433

# アート ドアーヒンジ

●ドアーを大切にするヒンジ

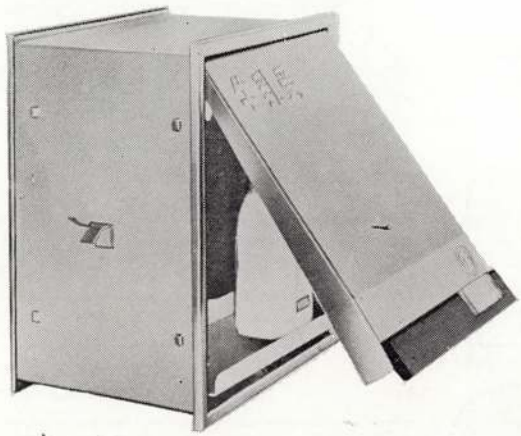


●耐蝕性・耐熱性にすぐれ、錆びたり変色したりすることはありません
●高精度を誇り●音を立てない●磨耗がない●注油がいらない●衝撃に強い……など数多くの特長をもっています

●鉄筋住宅・アパート・マンションにマッチする機械性
——牛乳の安全と盗難防止の

# ミルク チェスト

近代建築にふさわしいスタイル／ステンレスにヘヤーライン・ラッカー焼付加工し内部は完全防錆下地メラミン焼付塗装



■牛乳の安全性…盗難を防止します
■牛乳が配達される場合…表蓋が自動的に施錠されます
■牛乳を取出す場所…裏蓋はかんたんに開きます（表蓋は施錠されたままです）
■空瓶を入れる場合…空瓶を受台に置くと、表蓋が自由に開けられるようになります
■受台には 180cc瓶3本が置けます
■取付けはかんたんです
■ミルクチェストの壁厚は 100㍉、150㍉、180㍉の3種があり、ご要求に応じて製作しております

●ＪＩＳ規格表示許可工場　日本住宅公団指定メーカー

**永和工業株式会社**

本　社　大阪市生野区巽矢柄町128　ＴＥＬ(751)1271～5
工　場　大阪府枚岡市布市町50　ＴＥＬ枚岡(81)5566
東　京　東京都千代田区外神田3－15－4　TEL(255)4831～7
営業所　（日商会館ビル 113号）

## ◀ 会 員 の 受 賞

本年７月の第17回国土建設週間に際して下記会員諸氏は，建設界における多年の功績によって建設大臣より表彰を受けられました。ここに誌してその栄誉をお慶び申し上げます。

記

〔建築関係〕

石 川 寛 三 氏　（松下電気産業建築顧問）
坂 内 幾三郎 氏　（坂内建築設計事務所代表取締役）
高 橋 慶 夫 氏　（大阪建築事務所社長）
森　　忠 一 氏　（村野・森建築事務所次長）
桑 田 正 一 氏　（桑田硝子社長）

〔建設業関係〕

伊 丹 久 吉 氏　（藤木工務店専務取締役）
市 川 繁 雄 氏　（日本管工業社長）
久 保 幸 一 氏　（久保商店社長）
染 木 正 夫 氏　（染木建設社長）
水 野 喜一郎 氏　（水野建設社長）

## ◀ 第２回ニューヨーク世界博・メキシコ建築視察団員募集

1. 期　　日　昭和40年９月24日～10月14日
1. 費　　用　¥ 648,000
1. 申込締切　昭和40年８月10日
1. 申 込 先　日本建築学会（東京都中央区銀座西３）内　建築国際連絡協議会

## ◀ 第６回都市・住宅夏季研修会予告

1. テ ー マ　①国際博への提案
　　②未来への提言
1. と　　き　昭和40年９月21日（火）予定
1. と こ ろ　大阪科学技術センター
1. 主　　催　在阪建築諸団体

## ◀ 最近の施工法講習会・予告　『杭工事』『防水工事』『軽量コンクリート』『鉄骨』

教育委員会の担当小委員会で企画を検討しております。


天井・間仕切には軽量鉄骨を・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
大阪市北区木幡町六〇番地
電話北㈹四一三一～四

＝特許＝
氣光式通風器
製造販売
角形式レヂスター
大阪市西区江戸堀下通2-79
田辺工業株式会社
電話土佐堀㈹7437－9

## ◀第2回実務に直結した建築工事別説明会 『基礎と工法 ―その2―』

日　時　　8月27日（金）開会，午後2時→閉会5時
会　場　　大阪科学技術センター4階401号室（冷房完備）
　　（大阪市西区靱1―118 但し市バス靱公園前）
定　員　　200名（申込は不要です。お誘い合せご出席下さい）
**説明題名，説明者**

『建物基礎に対するペーパードレーン工法』
㈱新日本技術コンサルタント開発課長　森　本　辰　雄　氏
『無騒音，無振動のアースドリル工法』
㈱加藤製作所検査課長　加　藤　義　雄　氏
『建物とバイブロ・コンポーザ工法』
不動建設㈱研究室主任　一　本　英三郎　氏

### 建物基礎に対するペーパードレーン工法の利用

ペーパードレーン工法とは，排水効果の良好な特殊な厚板紙の長尺のものを地中に挿入して，サンドドレーン工法などと同様な方法で脱水を行ない，地盤を強化しようとする工法であって，臨海埋立地その他ですでに相当の成績をあげております。

建物基礎にこの工法が利用されたことは，未だ例がないようですが，新潟地震などの例から見て基礎地盤の上層部を強化し，水平力に対する安定性を増す必要があることを最近強く要望されています。

このような建物の基礎地盤改良については，①軽快に実施できること，②コストが安いこと，③載荷が容易で短期間に強化できること，などが必須条件であるといえます。

ペーパードレーン工法は，今後の研究を要する問題がかなりありますが，上記のような諸条件に本質的に適合する性質を持っているので，建物基礎に利用することは効果的であると考えられます。

### KATO T&K アースドリル工法の特長

基礎工事といえば，従来大地を轟かす騒音と振動がつきものでありましたが，KATO T&K アースドリルはこの難問題を見事解決いたしました。

1. 無騒音，無振動で工事ができます。
2. 確実な基礎地盤まで容易に到達ができ，堀り止めが確実です。
3. 大口径，深穴の掘削ができますから大きな支持力をもつ杭を築造することができます。
4. 掘削バスケットの取替により自由な杭径（50cm～200cm）ができますから，経済的な設計が容易です。
5. 掘削は機械堀で，人力による掘削を必要としませんから安全です。
6. 施工速度が早く，作業人員が僅少ですみますからしたがって工費が低廉です。
7. 新幹線並に名神高速道路を初め，高架道路，建築の支持杭に数多くの施工実績により容易に設計できます。
8. 用途により次のような機種をそろえております。
   20-HR型，20-TH型，50TH型
9. 特に50-TH型アース・ドリル（新発売）は，ケーソン基礎工法に変わる世界最大の掘削口径能力を有し，従来のオールケーシング工法に加えて，サンドポンプユニットを併用することにより，最大掘削杭5m，深度300mまでのリバースサーキュレーション工法が可能で，またサンドポンプユニット代に約7 m³/min以上のエアーコンプレッサーを使用すれば，エヤーリフト工法も採用できます。

### 建物とバイブロ・コンポーザー工法

バイブロ・コンポーザー工法は，軟弱地盤改良工法として，改良目標に応じ，所要間隔に径の大きい，よく締った砂柱を，振動中空管（φ400）により連続圧入して造成し，自動記録管理方式でその状況を把握しながら，地盤全体の地耐力を増強するものであります。軟弱地盤のうち，ゆるい砂質土に対しては，締固めによる地耐力増加を，粘質土に対しては，地盤と砂柱を含めた複合地盤として地耐力増加をはかります。通常，60～80cm径の砂柱を，1.2～2.2m間隔に打設して，改良地耐力10～20t/m²が得られます。

施工実績は，全国に遍在し，すでに数十カ所，パイル施工総延長が750万mに達しています。その適用は，広範囲にわたり，一般構造物基礎の他，すべり防止，水平抵抗の増強などに利用されています。建築基礎では，住宅，工場，学校，病院，事務所，倉庫，物置場などに適用され，浜甲子園団地150棟の地盤改良は，その代表例です。

# 暑中お見舞申しあげます　昭和40年盛夏（50音順）

**青盛繁男**
青盛建材株式会社 取締役社長
広島市鉄砲町5番16号

**青柳不折**
株式会社 岡本組 取締役社長
本店 大阪市西成区玉出本通4—1
TEL (651) 7775（代表）
支店 東京・名古屋・神戸

**赤崎尚信**
赤崎建築事務所 所長
大阪市北区南森町29番地の1 新南森町ビル

**浅井貞治**
双星社竹腰建築事務所 次長
大阪市北区堂島中2—37

**浅沼猪之吉**
株式会社 浅沼組 取締役社長
大阪市天王寺区石ケ辻町13

**浅野重太郎**
第一工業株式会社 大阪支店 取締役支店長
大阪市北区富田町30

**浅海正雄**
宝塚市切畑字長尾山2—161

**新順一**
株式会社 新工務所 取締役社長
大阪市北区曽根崎中1—43

**荒木芳邦**
造園コンサルタント 荒木造園設計事務所
池田市才田町116
TEL 池田（0727）⑥—1298・8874

**安藤芳雄**
大日本土木株式会社 専務取締役

**井上鴻太朗**
株式会社 鴻池組 本社 常務取締役

**井上福蔵**
株式会社 井上組 代表取締役
大阪市都島区東野田町2—15
自宅・枚岡市石切山荘

**井手正雄**
社団法人 日本建築協会京都支部 支部長
京都市中京区押小路通柳馬場東入橘町645
京都建築会館内

**五十嵐芳雄**
株式会社 大林組 取締役副社長

**伊丹久吉**
株式会社 藤木工務店 専務取締役
大阪市東区両替町1—13

**伊東正也**
伊東建築設計事務所 所長
大阪市浪速区幸町通2—6

**飯田精次郎**
共同設計株式会社 取締役社長
大阪市北区富田町9
自宅・豊中市本町2—56

**猪飼幸次郎**
江東電気工業株式会社 取締役社長
大阪市生野区勝山通9—72

**生島道春**
日本建築積算研究所
大阪市南区大宝寺東之町20 宇野ビル

**生田重政**
日本建設株式会社 取締役社長
大阪市東区安土町4—5

# 暑中お見舞申しあげます　昭和40年盛夏（50音順）

**池田宮彦**
株式会社 池田宮彦設計事務所 代表取締役所長
大阪市南区瓦屋町3番丁 オートセンタービル内

**諫早信夫**
不動建設株式会社東京支社 常務取締役

**石川寛三**
石川建築事務所 所長
自宅・宝塚市切畑長尾山2—317

**石川幸一**
日本冷熱工産株式会社 常務取締役
自宅・堺市上野芝向ケ丘町5丁1245

**石原季夫**
株式会社 石原建築設計事務所 所長
大阪事務所 大阪市北区宗是町1 大ビル916
東京事務所 東京都千代田区内幸町2-3 新日比谷ビル

**一圓俊郎**
社団法人 日本建築協会 東海支部 支部長
名古屋市中区南武平町1—12
東海建築文化センター9階 愛知建築士会内

**一宮能和**
日泉化学工業株式会社
大阪市西区立売堀南5—1

**稲垣皎三**
株式会社 大林組 取締役

**今西茂雄**
株式会社 今西建築デザインルーム
大阪市西区北堀江通2—47

**今西壽雄**
株式会社 今西組 取締役社長

**今村騰**
中央電気工業株式会社 取締役社長
大阪市北区梅ケ枝町56

**岩佐直則**
有限会社 岩佐建築設計事務所
尼崎市西本町7—268
自宅・西宮市上甲子園2—115

**岩崎甚太郎**
株式会社 大林組 工務監督
大阪市東区京橋3—75

**宇賀一郎**
宇賀一郎建築設計技術研究所
大阪市北区若松町28 尾崎ビル12号室

**内田成之**
須賀工業株式会社

**浦辺鎮太郎**
株式会社 倉敷建築事務所 所長
大阪市北区梅田8 新阪急ビル TEL (361)1351

**江川好巳**
株式会社 山下寿郎設計事務所 大阪事務所長
大阪市東区北浜5—11

**遠藤巌**
株式会社 間組 大阪支店
大阪市東区横堀2—70

**小川正**
株式会社 竹中工務店 取締役・開発計画本部長

**小河吉之助**
小河建築設計事務所 取締役社長

# 暑中お見舞申しあげます　昭和40年盛夏（50音順）

**小津利一**
内外木材工業株式会社　専務取締役
大阪府大東市深野南100

**尾亀清四郎**
株式会社　三晃商会　代表取締役会長

**尾崎久助**
日建設計工務株式会社　取締役相談役
自宅・京都府乙訓郡向日町上植野南開34—14
TEL 京都（075）92-0579

**尾崎博一**
旭化工板製造株式会社　代表取締役
尼崎市下坂部久々知前235　TEL（401）6781—4

**置塩章**
**置塩光**
置塩建築事務所
大阪市北区堂島上1—2　新山本ビル
神戸市生田区京町70　松岡ビル

**大井弘治郎**
株式会社　大井建築設計事務所　代表取締役
大阪市北区宗是町44　第一ビル2階
大阪大学理学部正門前　TEL（443）1966・（441）4220

**大木末次**
大木建設株式会社大阪支店　常務取締役支店長
大阪市西区南堀江通3—3

**大澤幸平**
大幸建設株式会社　取締役社長
大阪市東区今橋5—2　TEL（203）0065（代）
自宅・豊中市玉井町1—8の18

**大下順三郎**
平和建設株式会社　取締役社長
大阪市城東区関目町1-40　TEL（931）3734（代）～6

**大林芳郎**
株式会社　大林組

**大森久司**
近畿電気工事株式会社　取締役社長
大阪市北区南扇町11

**岡三郎**
株式会社　岡組　取締役社長

**岡田平蔵**
岡田建材株式会社　取締役社長
名古屋市西区桜木町3—8

**岡橋作太郎**
芦屋市打出春日町156

**岡本一郎**
岡本建築事務所　所長
大阪市天王寺区東高津南之町14
自宅・柏原市国分175

**岡本行善**
株式会社　昭和設計事務所　取締役社長

**沖口生二**
株式会社　沖口電機工業所　代表取締役
大阪市西区京町堀1—28

**沖田誠一**
日本建築学会近畿支部　事務局長
大阪市西区靱1—118　大阪科学技術センター6階

**奥村太四郎**
株式会社　奥村組　取締役社長
大阪市阿倍野区松崎町1—51

**加藤太郎**
加藤建築設計事務所
神戸市葺合区熊内町5—126

# 暑中お見舞申しあげます　昭和40年盛夏（50音順）

**嘉納伝三**
三宝電機株式会社　取締役社長

**海上静一**
株式会社　海上静一建築事務所
大阪市南区鰻谷仲之町62(市川ビル)

**柏岡十三介**
阪急電気工事株式会社　専務取締役
大阪市東淀川区十三西之町3-34　TEL(302)0231～5

**梶本秀尾**
八千代電設工業株式会社　取締役社長
大阪市東区森之宮東之町392

**勝田頼春**
鉄建建設株式会社大阪支店　常務取締役支店長
大阪市大淀区天神橋筋6—5　天六阪急ビル7階

**鼎秀夫**
株式会社　カナヱ商会　代表取締役
大阪市北区空心町1—40

**神谷新一**
株式会社　竹中工務店　専務取締役
大阪市東区本町4—27

**辛木貞夫**
東海興業株式会社　常務取締役(大阪駐在)
大阪市北区梅田町27　サンケイビル
自宅・兵庫県芦屋市宮川町77の2

**川岸繁夫**
株式会社　川岸窯業商店　代表取締役
大阪市西区靱本町2—98

**川崎敬三**
株式会社　近畿建設　代表取締役
大阪市西区靱本町4—103

**川島春秋**
株式会社　Σ(レグマ)建築設計事務所　代表取締役
大阪市南区久左衛門町8(松竹関西支社ビル2階)

**川村種三郎**
株式会社　安井建築設計事務所

**河井覚弘**
河井建築設計事務所
大阪市北区兎我野町15

**河津喜之助**
河津装飾株式会社
大阪市北区堂島上1

**神田正平**
株式会社　日本シャッター製作所　代表取締役
大阪市東淀川区田川通6—38

**菅野栄**
株式会社　大阪城口研究所　常務取締役
大阪市北区高垣町1

**木下国男**
株式会社　内外写真　取締役社長

**木下晴一**
京都市住宅局建築審査課長
京都市中京区河原町御池

**木下光雄**
株式会社　木下謹三商店　代表取締役
大阪市西区江戸堀5—5

**木戸口信義**
大洋建設工業株式会社　取締役社長
大阪市天王寺区北河堀町54

# 暑中お見舞申しあげます　昭和40年盛夏（50音順）

**岸間脩**

株式会社 桂商会 取締役社長
大阪市大淀区国分寺町1

**久保幸一**

宝塚市宝塚字武庫山99

**黒田顕真**

建築雑誌 広告代理店 一報社 代表取締役

**小池茂**

株式会社 小池商店 代表取締役
大阪市西成区出城通4—12

**小泉善重**

株式会社 栄和設計事務所 代表取締役
大阪市福島区堂島浜通4—14
自宅・羽曳野市南宮180の3

**小西岬**

株式会社 田中小西建築事務所 取締役社長
大阪市西区阿波座南通2—60
自宅・大阪市東住吉区平野西脇町373の4

**小早川美武**

美工装飾株式会社 代表取締役
大阪市西成区姫松通1—30

**小林得志**

小林得志建築事務所
大阪市北区堂島北町20

**小林三甫朗**

小林住宅社長
大阪市東区御堂筋難波神社前

**古林義敦**

日本建築協会 中国支部長

**河内義就**

有限会社 河内義就設計事務所 代表取締役
広島市上幟町2番37号

**鴻池藤一**

株式会社 鴻池組 取締役社長

**駒敬三**
**駒日出男**

株式会社 駒建築設計事務所
大阪市天王寺区椎寺町46

**紺谷昌史**

紺谷建築設計事務所
大阪市北区太融寺町8（アトラスビル）

**佐々木新一**

株式会社 佐々木建築事務所 代表取締役
大阪市西区京町堀1—15(東亜ビル)

**佐藤重夫**

広島大学工学部 建築学科 教授
自宅・広島市富士見町16—26 富士見住宅41

**佐藤太**

近畿電気工事株式会社 取締役会長
大阪市北区南扇町11

**佐野正一**

株式会社 安井建築設計事務所 取締役社長
本社 大阪市東区淡路町2—34 TEL(202)3836~9
東京事務所 東京都千代田区平河町1—1 TEL(261)5101~5
名古屋事務所 名古屋市中区栄町5—5
日本生命ビル内 TEL(97)5163・5172

**佐村木實**

合資会社 佐村木商店 代表社員
大阪市東住吉区西長居町811

**雑賀孝夫**

株式会社 雑賀建築設計事務所 取締役社長
本社 和歌山市小松原5—1
大阪営業所 大阪市西区土佐堀船町15

# 暑中お見舞申しあげます　昭和40年盛夏（50音順）

**坂内幾男**

株式会社 坂内建築設計事務所
大阪市西淀川区野里東3—13

**須賀豊治郎**

須賀工業株式会社

**清水愛明**

株式会社 清水工業所　社長
自宅・西宮市南郷町6—3

**杉本裕**

株式会社 松田平田設計事務所 大阪出張所 所長
大阪市北区堂島上3—10　TEL(341)3468

**清水和彌**

清水和彌設計事務所
大阪市北区神山町26(富国信用ビル)

**銭高輝之**

株式会社 銭高組
大阪市西区阿波座上通3—2

**繁田実**

繁田建築事務所
大阪市西区靱本町2—1 清記ビル

**仙田四郎**

関西媛房工業株式会社 取締役社長
大阪市住吉区万代東6—3

**設楽貞三**

株式会社 洋建築事務所 代表取締役
自宅・神戸市須磨区桜木町3—23

**田中政二**

大島応用化学工業株式会社 取締役社長
大阪市城東区野江東之町4—104

**芝地光**

戸田建設株式会社大阪支店 常務取締役支店長
大阪市北区真砂町32

**田中実**

富士電業株式会社 取締役社長
大阪市西区北堀江上通1—65

**島村佐次郎**

島村建築事務所
和歌山市四番丁4　TEL和歌山(0734)2—3338

**田村史郎**

社団法人 日本建築材料協会 常務理事
大阪市西区京町堀1—170

**庄野勝**

不動建設株式会社 取締役社長
大阪市南区鰻谷仲之町57

**高木幹祐**

八幡エコンスチール株式会社大阪営業所
技術サービス課長
大阪市西区阿波座上通1—27

**白井周二**

清水建設株式会社大阪支店 常務取締役支店長
大阪市西区土佐堀通2—2

**高須洪一郎**

株式会社 朝日工業社 取締役社長
大阪市東淀川区加島町357
自宅・西宮市甲子園町41

**城口庸平**

株式会社 大阪城口研究所 取締役社長
大阪市北区高垣町1

**高橋慶夫**

株式会社 大阪建築事務所 取締役社長
自宅・大阪市東淀川区相川中通2—2の4

# 暑中お見舞申しあげます　昭和40年盛夏（50音順）

**竹腰健造**
双星社 竹腰建築事務所 所長
大阪市北区堂島中2—37

**竹中錬一**
株式会社 竹中工務店 社長
大阪市東区本町4—27 TEL(252)1201(大代表)

**谷山光正**
株式会社 ゴール 取締役社長

**千原大五郎**
株式会社 大阪建築事務所東京支所
常務取締役東京支所長
東京都港区赤坂溜池 東急ビル

**地頭政人**
小俣シャッター工業株式会社
大阪支店 取締役支店長
大阪市北区若松町30 TEL(341)9004・9016・4825

**知見義夫**
株式会社 斎藤省三商店大阪店 取締役支店長

**塚本猛次**
日建設計工務株式会社
大阪市東区横堀2—38

**恒成一訓**
（名）つねなり・すたじお

**土居一雄**
新建築事務所 所長
大阪市西区千代崎町2—24の2

**東畑謙三**
株式会社 東畑建築事務所 社長

**徳永正三**
株式会社 三座建築事務所 代表取締役
自宅・芦屋市三条町53

**栃木政昭**
株式会社 矢橋大理石商店
大阪出張所 取締役所長
大阪市東区高麗橋2—9 野村ビル5階

**伴野龍太**
本田工業株式会社 常務取締役
自宅・京都市伏見区深草開土町2—1

**内藤一真**
株式会社 竹内建築事務所 代表取締役
大阪市浪速区元町1—742 藤本ビル

**内藤資忠**
株式会社 内藤建築事務所 代表取締役
京都市左京区田中大堰町189

**中原茂**
安宅エンヂニヤリング株式会社
取締役建築部長
大阪市東区今橋5—14(安宅ビル)

**中村金三**
中村金三商店
京都市下京区楊梅通烏丸西入 TEL(35)1184

**永谷光男**
大日本硝子工業株式会社
大阪支店 取締役支店長
大阪市北区玉江町2-4の1 三菱倉庫ビル

**長井策一郎**
鹿島建設株式会社大阪支店
常務取締役大阪支店長

**長尾正大**
日本エレベータ工業株式会社 代表取締役
大阪市大淀区天神橋筋6 天六阪急ビル

# 暑中お見舞申しあげます　昭和40年盛夏（50音順）

**西島修吉**
協同金属工業株式会社　代表取締役
大阪市東成区大今里北4—127

**西嶋徳太郎**
株式会社　大阪建築事務所　専務取締役
大阪市西区京町堀2—75

**西田義郎**
株式会社　西田工務店　取締役社長
岸和田市加守町626
TEL　岸和田貝塚（0724）3—2881（代表）

**浜口幹三郎**
株式会社　浅沼組　専務取締役
大阪市天王寺区石ケ辻町13

**原田守**
株式会社　新日本技術コンサルタント
大阪市南区長堀橋筋1—3

**原田守蔵**
株式会社　原田商店　専務取締役
大阪市西区北堀江通5—57

**伴秀雄**
株式会社　西原衛生工業所大阪店　取締役会長

**伴野薫三**
日本プレスコンクリート工業株式会社
建築部関西事業所　所長代理
大阪市北区宗提町　大ビル735号室

**日景一郎**
高砂熱学工業株式会社大阪支店
常務取締役大阪支店長
大阪市北区梅田8（新阪急ビル）

**樋口勝栄**
三機工業株式会社　取締役　大阪支店長
大阪市東区北浜2—22

**平田作太郎**
株式会社　平田タイル　副社長

**平山京平**
平山工業株式会社　取締役社長
大阪市西区江戸堀2—2

**深尾實郎**
大阪府建築部長

**福頼圭蔵**
株式会社　新興建材工業所　代表取締役
大阪市西区西長堀南通1—5

**福田朝生**
双星社　竹腰建築事務所　次長
大阪市北区堂島中2—37

**福中定三郎**
社団法人　日本建築協会　常務理事
大阪市東区北浜3—37

**福永薫**
株式会社　福永建築設計事務所　代表取締役
大阪市南区順慶町通4—61

**藤木正一**
株式会社　藤木工務店　取締役社長
大阪市東区両替町1—13

**藤阪捨治郎**
株式会社　錢高組
大阪市西区阿波座上通3—2

**藤田邦昭**
RIA建築綜合研究所
大阪(441)9226 東京(270)5861 名古屋(23)5511

# 暑中お見舞申しあげます　昭和40年盛夏（50音順）

**藤本庄之助**
株式会社 工盛社 代表取締役
大阪市城東区西鴫野6—43

**藤本久次**
株式会社 藤本組 取締役社長
大阪市生野区猪飼野中1—5

**宝来佐市郎**
株式会社 大林組

**星廣文**
平和建設株式会社 常務取締役
大阪市城東区関目町1—40 TEL(931)3734(代)～6

**本田史郎**
本田工業株式会社 代表取締役社長
自宅・京都市東山区山科御陵平林町2

**本田令三**
千代田工芸株式会社 取締役社長
大阪市浪速区恵美須町3—14

**政岡基次**
日新ビルダーズ株式会社
大阪市南区久左衛門町60 TEL(211)6843

**松井邦彦**
耐酸化学工業株式会社 取締役社長
自宅・豊中市本町5—82

**松尾陽三雄**（マツオヒサオ）
内外アスベスト株式会社大阪支店
取締役大阪支店長
大阪市都島区都島北通り1—14

**松田昌平**
**松田順吉**
株式会社 松田設計事務所
福岡市下西町2 明治屋ビル

**松村雄吉**
株式会社 松村組 取締役社長
大阪市北区空心町1—70

**松本大平**
田島応用化工大阪営業所 所長

**松本幸夫**
松本建設株式会社 取締役社長

**三宅昭栄**
三宅電気株式会社
大阪市東区本町1—15

**水野正三**
水野建設株式会社大阪支店 常務取締役支店長
大阪市北区太融寺町120

**南長吉**
斎久工業株式会社大阪支店 支店長
大阪市北区常安町11

**宮後健**
株式会社 宮後建築事務所 代表取締役
大阪市天王寺区上汐町6—35

**村石秋吉**
浪速合板株式会社 代表取締役
大阪市浪速区幸町通3—20

**村島良雄**
株式会社 藤田組大阪支店
常務取締役支店長
大阪市北区堂島中2—38

**村田正**
有限会社 村田・大旗建築事務所
代表取締役社長
広島市小町2—28 共電ビル内

# 暑中お見舞申しあげます　昭和40年盛夏（50音順）

**村田房之助**
永大産業株式会社 設計部次長
TEL 堺 (0722) 41—0150～5

**森忠一**
村野・森建築事務所

**森川喜代之助**
森川建築士事務所
池田市中之島町1—1 TEL 0727 (6) 8149

**盛道雄**
株式会社 盛工務店 代表取締役
大阪市旭区赤川町2—560 TEL (921)3471

**山口吾郎**
宝塚市切畑字長尾山2—788
TEL 池田 (0727) 5—2018

**山田新治郎**
株式会社 山田建築事務所 取締役社長
大阪市北区神山町26 富国信用ビル
TEL (312) 0937～8

**山田豊**
大日本土木株式会社大阪支店 取締役支店長

**山本照夫**
テイパ化工株式会社 取締役社長
大阪市東淀川区下新庄町2—263
TEL (328) 1118 (代) 1119

**横田喜一郎**
株式会社 工英社 代表取締役
大阪市西成区橘通9—24

**吉田信武**
大東市三箇1140
TEL 大東 (0720) 72—0406

**吉田広助**
株式会社 ナニワ商会 代表取締役
大阪市天王寺区烏ケ辻町61

**和田真一**
株式会社 東和組 代表取締役
大阪市北区梅ケ枝町175

**和田村太郎**
浪速建材工業株式会社 代表取締役
大阪市城東区茨田横堤町41

**若木望太郎**
倉敷レイヨン株式会社 技術室
大阪市北区梅田8

**若林繁吉**
二葉屋装備工業株式会社 取締役社長

**鷲尾健三**
大阪大学工学部構築工学教室

**渡邊勇**
株式会社 間組 大阪支店
大阪市東区横堀2—70

# あなたのセンスがそのまゝ生きる！

## 伝統と技術にはぐくまれた美しい3つのデザイン







**●ダイナミックタッチ**
ジュピター　L1305
陶器・金具セット
1級 16,590　並級 15,090

**●やわらかい甘いムード**
ヴイナス　L1223
陶器・金具セット
1級 16,170　並級 14,730

**●端正な感触・・・・**
アポロ　L1306
陶器・金具セット
1級 15,210　並級 13,710

Toyotoki 東洋陶器株式会社
本社/小倉　工場/小倉、茅ヶ崎、滋賀
大阪営業所/大阪市東区高麗橋 Tel (231) 4518～9 1424

# 三星の床材
# ソフトンタイル

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(441) 5408・5486(443) 2700

株式会社 久保商店
大阪市北区真砂町5
電話(341) 0207～8・4836～7

三友工業株式会社大阪支店
大阪市西区南堀江大通1の19 電話(541) 6161～4

合名会社 利倉幸商店
大阪市南区長堀橋筋2ノ20(道頓堀電停前) 電話(211) 0571～4
販売部分室 電話(211) 6923・0575
京都営業所 京都市中京区河原町東川下ル (23) 3277・3279

和泉産業株式会社
大阪市南区日本橋筋2ノ36
電話(632) 0121～4

石井建材有限会社
神戸市兵庫区荒田町1
電話 ㊗ 2697・2140・9151

株式会社 タテバヤシ商店
京都市下京区大宮通四条下ル
電話 (81) 0871～2

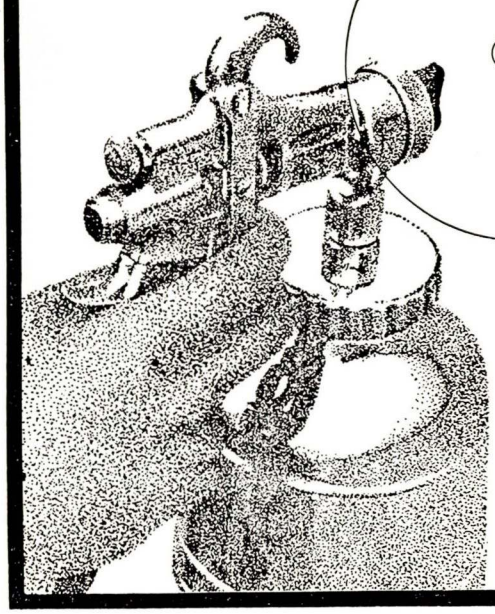
岡田建材株式会社
名古屋市西区桜木町3－8
電話 (57) 7461～3・8589

株式会社 名建商会
名古屋市中区宮出町41ノ2
電話 (26) 3671～2・3848

日東物産株式会社
本社・名古屋市中区東瓦町39 電話(24)6176～9
岐阜出張所・岐阜市竹屋町27 電話③2201・2360

育盛建材株式会社
本社・広島市鉄砲町108 電話代表(21)2281
岡山・岡山市東田町3 電話代表(23)8285
福岡・福岡市万行寺前町14 電話代表(2)5668
松江・松江市西津田町258 電話 ② 6796

関西三星タイル会員



Soft

New Type

室内や廊下をソフトな感覚で
包む新タイプのゾラコートソ
フトを新設計にご採用下さい
ソフトタッチの落着いた環境
をつくりだします

ゾラコート
ソフト

関西ペイント株式会社
大阪市東区伏見町5・東京都中央区宝町3
色見本付型録ご希望の方は当社宣伝課Z係まで

きんきの
サッシ



＊営業品目
■スチールサッシ・ドア・アルミサッシ・ドア
ステンレスサッシ・ドア・カーテンウオール
■冷暖房・給排水・衛生設備工事
■電気設備工事
■建設用機械

製造元 近畿車輛株式会社
工場/大阪・東京

発売元
近畿工業株式会社
本　社　大阪市北区梅ケ枝町108(新梅ケ枝町ビル)
電話 大阪(341)1856・5831(代表)
東京支店　東京都千代田区神田岩本町2(共同ビル)
電話 東京(254) 2051(代表)
名古屋支店　名古屋市中村区平池町4丁目48の2
電話 名古屋(55) 2522・8655番

# 建築と社会

1965年・第46集・8月号・目次

ARCHITECTURE & SOCIETY ©　施工特集 8


作品作風　川鉄本社本館ビル……設計施工　清水建設株式会社……27
建築の眼　担当：清水俊彦・島津良樹・辻本　豊・矢橋道夫……36
スケッチブック　最近竣工の新建築9点……40
本文
1施工の諸手続　工事施工上の諸手続について……伊藤　幸一……42
道路と建築工事について……武内　勝……46
一般国道（指定区間）道路管理の許認可事務関係の申請から許認可までについて……木村　惣市……48
道路上における建築作業用の工作物設置基準と許可手続などについて……藤原　一男……50
消防機関への諸手続……恩田　一則……52
上下水，電気，電話，ガスの諸手続……桜井　満男……54
2施工トピックス
プレキャスト・ストーン・ブロックによるカーテンウォール……橋本　喬行・千葉　春梅……58
ショックベトン……西村　清一……60
合板型枠工法（その一例）について……高尾総之助……62
土壌凍結工法について……岡崎　楠雄……64
新らしい材料を使う〝防水〟について……樋口　倶一……66
3特許工法　特許制度の概要……石川　義雄……68
「特許工法一覧表」について……69
特許工法一覧表……70
書評　西山卯三さんの〝住み方の記〟……今　和次郎……87
読者の頁……87
クラスメート　3．神戸高等工業学校昭和9年卒：伊藤一郎・豊田弥吉ほか……88
技術の頁　36．施工部門：最近の施工用機械の紹介……依田　潔……91
新らしい技能工シリーズ・第5回
シポレックス工（徳元俊和氏）……籔内　幸雄……94
北京科学シンポジウム参加のため訪中して 9
南京と杭州のある人民公社……松井　昭光……95
月報　日本建築協会月間の動き（6月分）……96



表紙デザイン：表紙デザイン小委員会 & 菅谷　淳
売価　1部200円・送料共
昭和40年8月20日印刷　昭和40年8月25日発行
編集人　松井　昭光
発行所　社団法人 日本建築協会　大阪市東区北浜3丁目37
電話大阪㊇9648・9649・9640番　振替口座大阪39975番
発行人　福中　定三郎
印刷所　株式会社 研文社　大阪市北区堂山町66　電話㊇2091～3番
印刷者　網野　健

# 建物の洗ひと管理の店

## 住宅美素工事の創始者

- ビルディングの洗浄工事
- 木造建築洗浄・美素仕上工事
- ビルディングの清掃・一般管理

（登録商標）

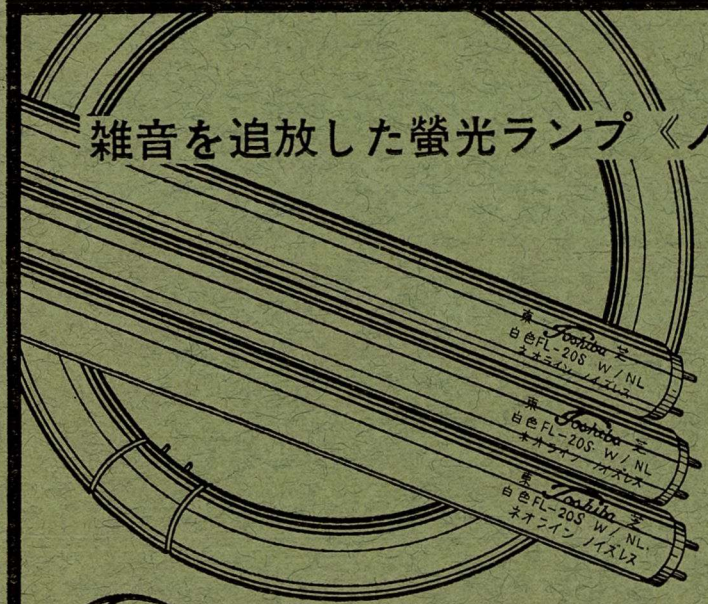
## 美素工業(株)
## 美素建物管理(株)

本社　大阪市東区瓦町三和ビル
電話(231)5888・4938
営業所　大阪市東区本町二丁目五
電話(261)4070・4079・617



雑音を追放した螢光ランプ《ノイズレス》

ノイズレス




東芝が世界で初めて完成！

東芝螢光ランプ〈ノイズレス〉は、電極付近から発生する障害電波の問題をみごとに解決／全く新しいランプです。明るさも世界最高！寿命もいままでと変わりません。

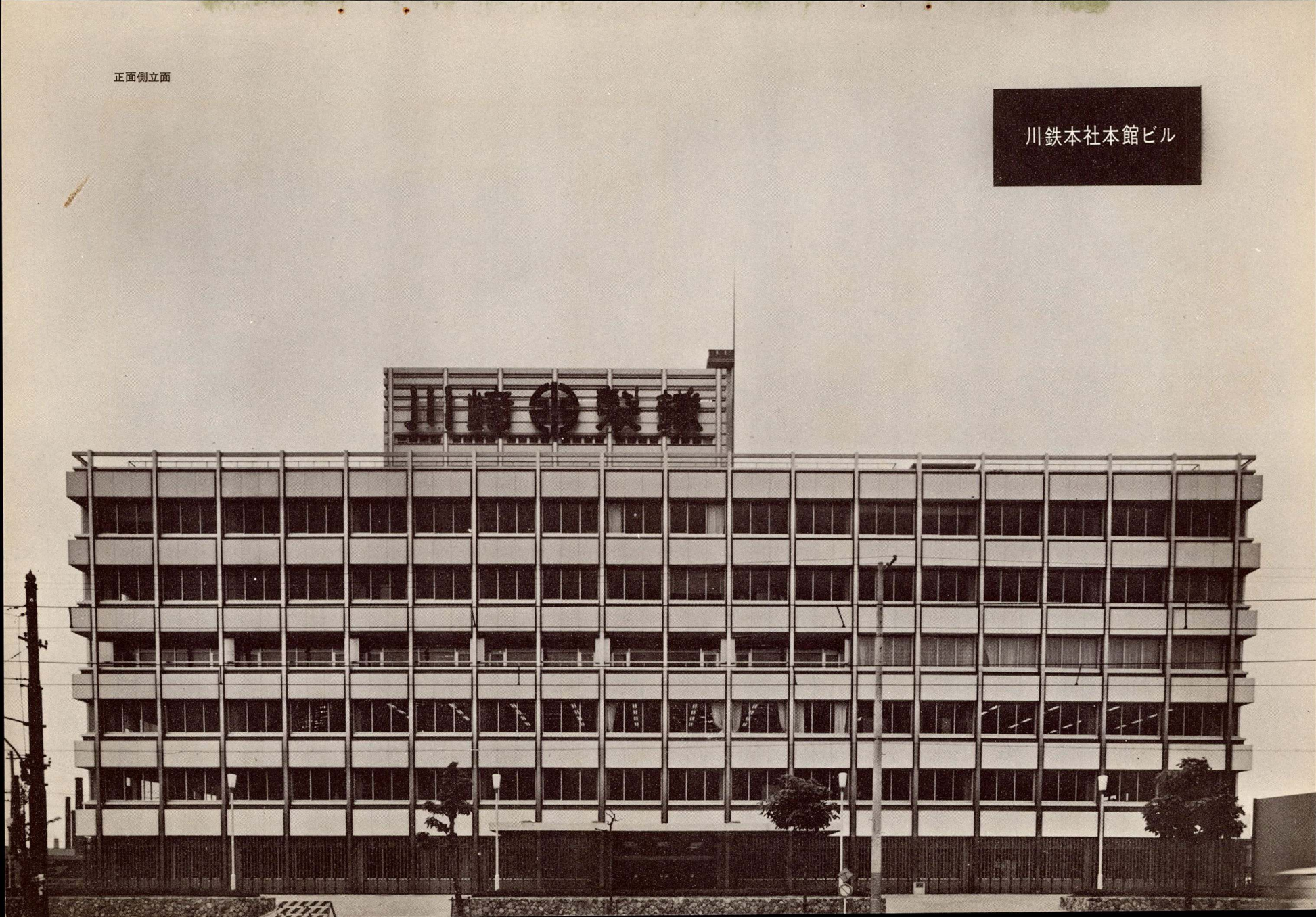
《ノイズレス》シリーズ9タイプ

| | | |
|---|---|---|
| 直管 | 10w・15w・20w/320円 | |
| | 30w/380円 | 40w/500円 |
| サークライン | 20w/440円 | 30w/500円 |
| | 32w/600円 | 40w/770円 |

Toshiba 東芝
東芝商事株式会社
東京芝浦電気株式会社

正面側立面

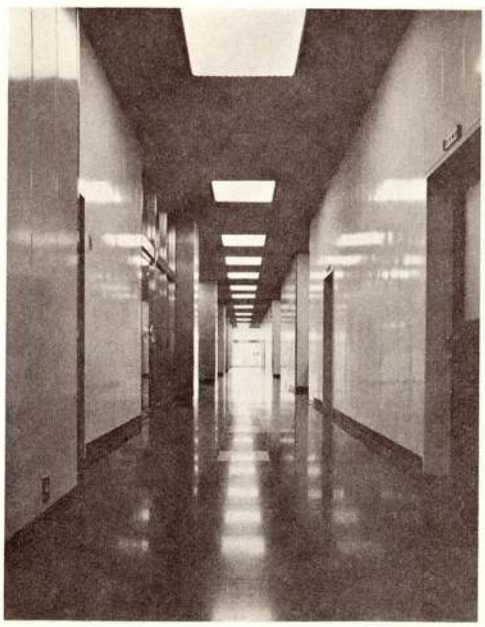
# 川鉄本社本館ビル



背面側立面

# 川鉄本社本館ビル

設計施工　清水建設株式会社



1階廊下

所在地　神戸市葺合区脇浜町3丁目
規　模　鉄骨鉄筋コンクリート造
　　地下1階地上6階塔屋3階
建築面積　2560.00 m²
延面積　12220.00 m²
工　期　昭和40年4月14日～
　　41年6月6日

■ 設計者のことば

神戸三の宮駅の近く、川鉄運動場跡に建設されたこの川鉄本社ビルは、それぞれの部課の必要床面積、それらに附属する会議室や応接室その他必要とされる部屋数と、個々の要求面積および事務人員の増減予想から、全体の規模を求めるという径過をたどり、地下1階、地上6階、塔屋3階となったものである。従って平面計画の当初は、これらの資料分折と配置にかなりの時間を必要とした。また将来の間仕切変更に関しては、全館アルミ移動間仕切を採用することとし、テックス、ベニヤ、床タイル等の割付も勘案し、平面的には900mmをモディユールとし、その倍数で寸法的処理をした。前述の移動間仕切については、柱間1ユニットを四等分できるようにし、何時でも間仕切移動を可能としている。従って設備器具類もすべてこれに準じて配置した。4階はすべて役員専用フロアーとし、各役員室の他、応接室、会議室等が各目的に応じて機能的に配置されている。また一般事務室は、移動間仕切の関係で梁型を出さないという方針と、施主の希望により天井高を2.9mとしたことで、一般事務所建築に比べ階高は多少高くなっている。

外部については、雑然とした立地環境上、建物周辺にグリーンゾーンを多くとり、かつ、外来用、貸切タクシー等のパーキングを設け、周囲の環境からの隔離を求めた。自家用車は、敷地高低を利用し裏側地階部分へスロープダウンしてガレージを設け、なお、各車共玄関附近で交差しないよう、背面道路への通り抜けで動線的解決を計った。

建物外装は四方正面のカーテンウォールで、川鉄のリバーウォール（ホーロー鉄板）とステンレススチールおよび熱線吸収ガラスが主材で、全体の色調は内外装共「2.5Y」系統で徹底した。内部仕上材種についても極力少なくした。総体的には、四方道路の活用、周辺環境からの隔離、川鉄製品の活用、および鉄鋼ビル的性格等、当初からの懸案がうまく生かされたと同時に、南は大阪湾のスカイラインと北は六甲山の緑を背景にした白色のオフイスビルとして、初期のイメージに合致したでき上りと思っている。

（福井 弘明）

**1階玄関ホール**　床：本石本磨き。壁：ホーロー鉄板。天井：ゾノライト。カウンタ：大理石。



4階第2会議室　　床：ジュータン。壁：ウォールナット格子組布貼。天井：ウォールナット格天井ロングロング貼。

## 川鉄本社本館ビル

設計施工　清水建設株式会社

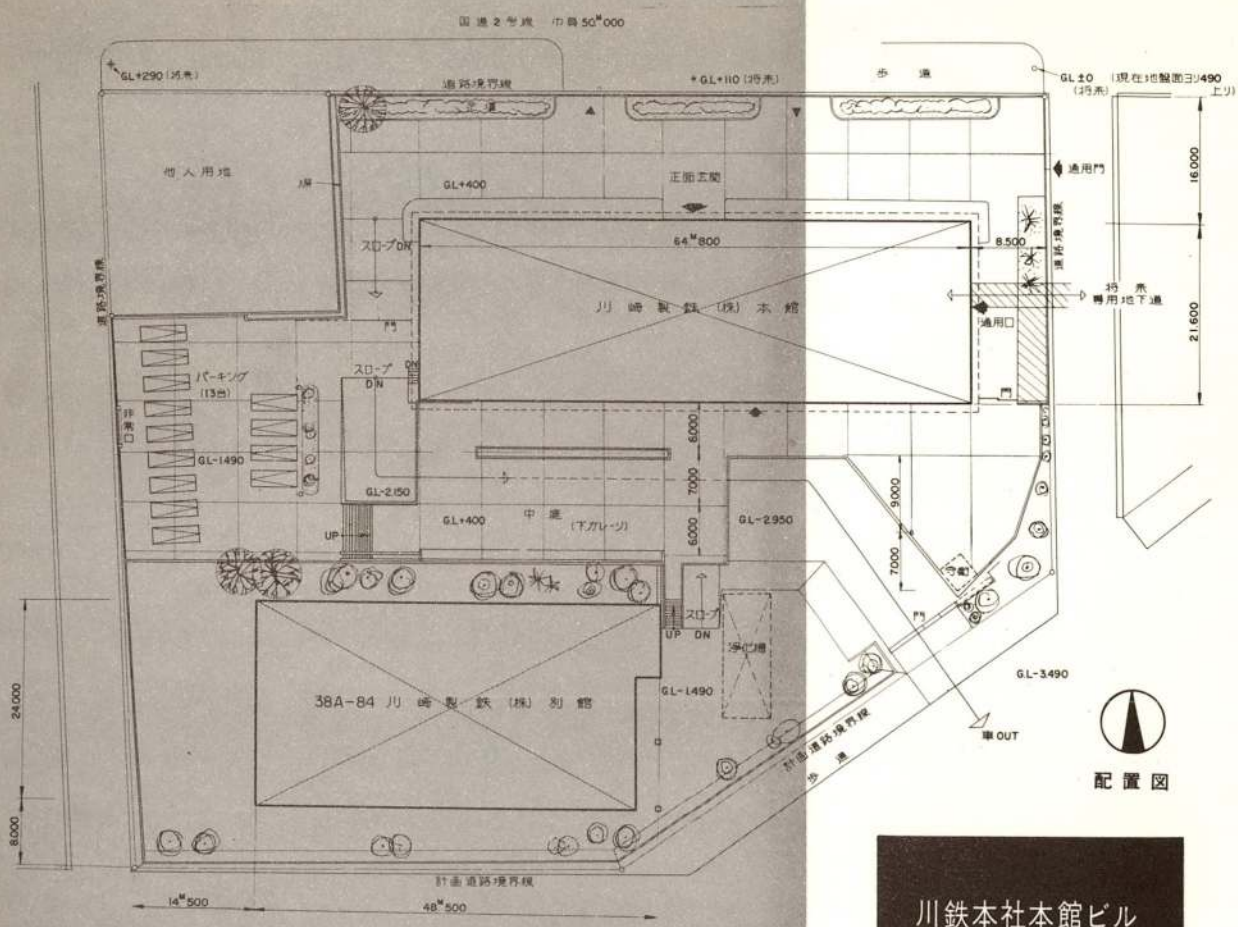


**標準階エレベータホール**
エレベータ扉枠：ステンレス
壁：ホーロー鉄板
床：ダイキンタイル
廊下壁：モルタルサテン
天井：ゾノライト
移動スクリーン：アルミ枠
ベニヤOPSパネル

**4階第1会議室**　　床：ジュータン。壁：チークねり貼。天井：布貼、上り天井部分ゾノライト。



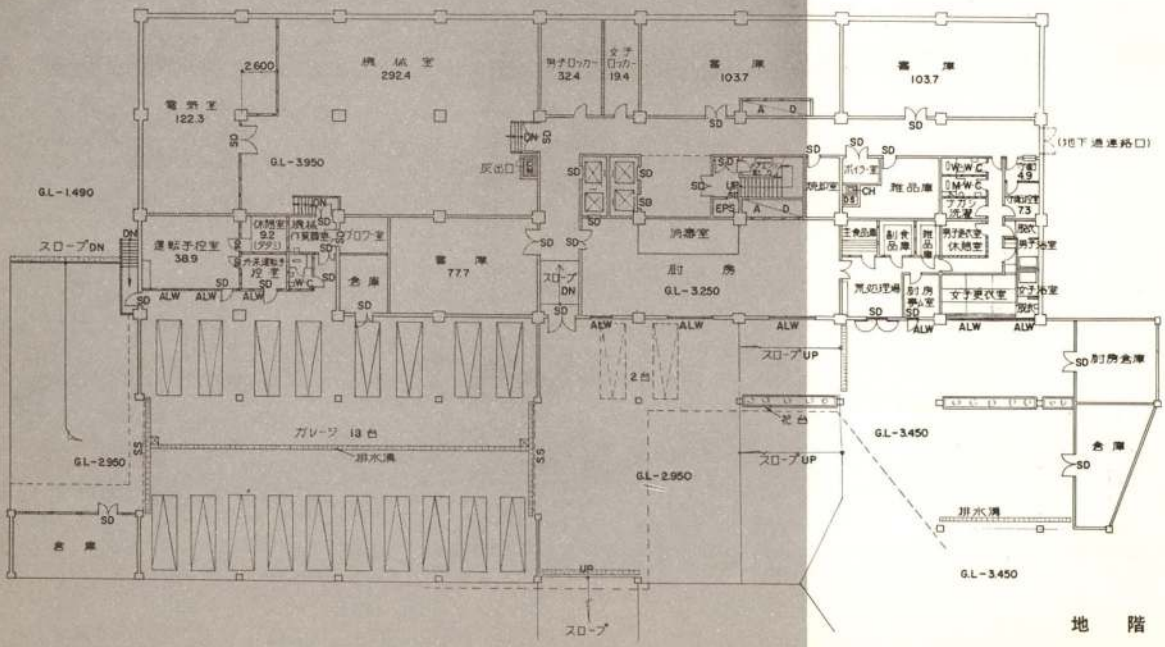
**6階社員食堂**
床：マーブルピノリューム
壁：シマレオねりベニヤ
巾木：シマレオねりベニヤ
天井：ゾノライト



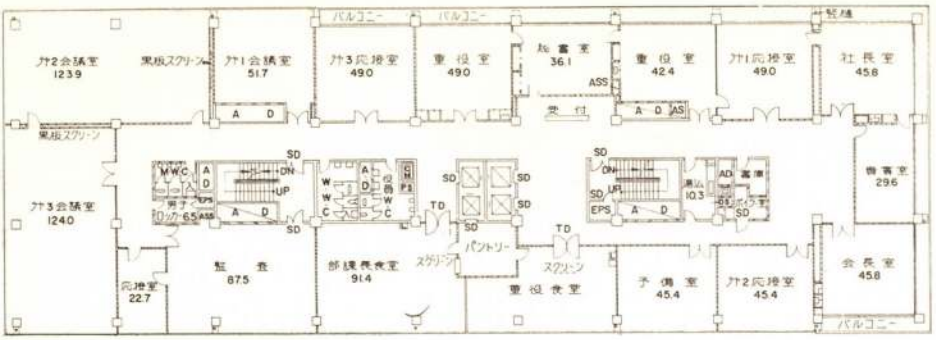

配置図

# 川鉄本社本館ビル

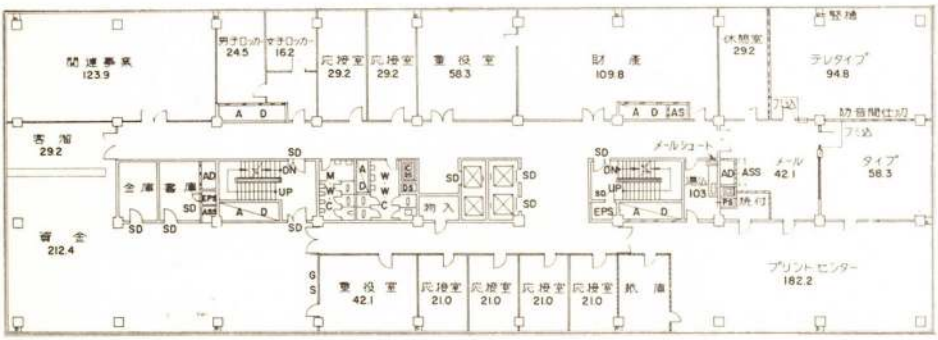
設計施工　清水建設株式会社



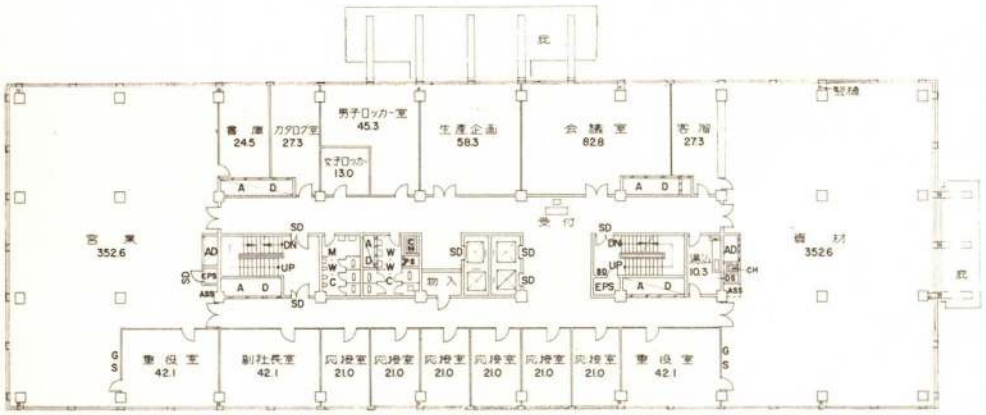

地階


バルコニー
バルコニー
竪穴
ｶﾝﾌｧ2会議室 123.9
黒板スクリーン
ｶﾝﾌｧ1会議室 51.7
ｶﾝﾌｧ3応接室 49.0
重役室 49.0
秘書室 36.1
ASS
重役室 42.4
ｶﾝﾌｧ1応接室 49.0
社長室 45.8
黒板スクリーン
ｶﾝﾌｧ3会議室 124.0
M.W.C
SD
DN
UP
EPS
ASS
TD
パントリー
スクリーン
AD
金庫
PS
ﾎﾞｲﾗｰ
物置室 29.6
監査 87.5
応接室 22.7
部課長食堂 91.4
重役食堂
予備室 45.4
ｶﾝﾌｧ2応接室 45.4
会長室 45.8
バルコニー

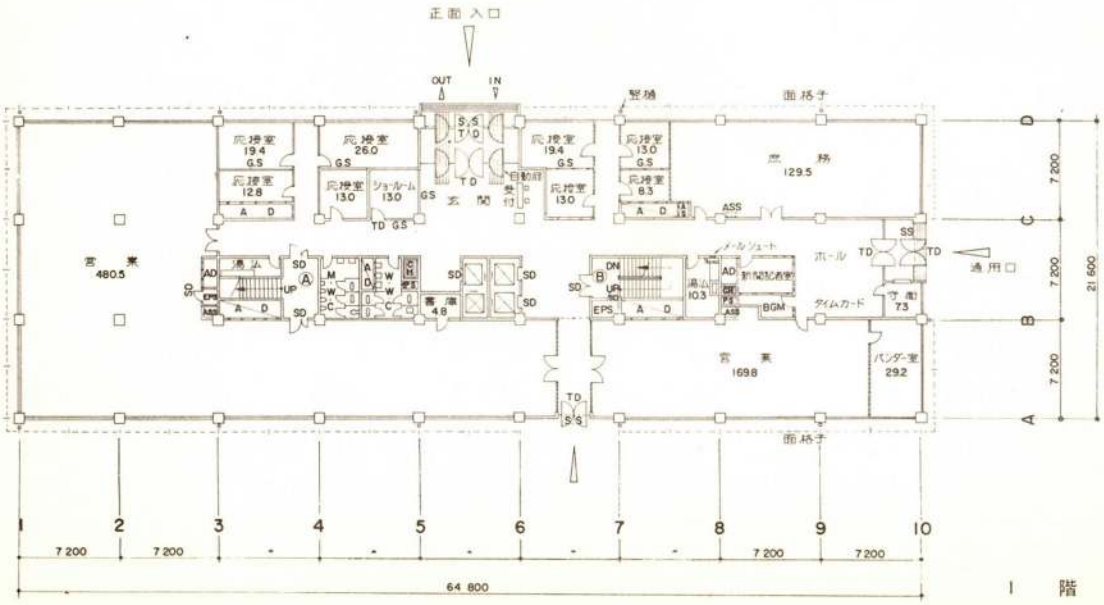
4 階


竪穴
関連事業 123.9
男子ロッカー 24.5
女子ロッカー 16.2
応接室 29.2
応接室 29.2
重役室 58.3
財庫 109.8
休憩室 29.2
テレタイプ 94.8
防音間仕切
客溜 29.2
メールシュート
メール 42.1
タイプ 58.3
金庫 212.4
物入
プリントセンター 182.2
GS
重役室 42.1
応接室 21.0
応接室 21.0
応接室 21.0
応接室 21.0
応接室 21.0
倉庫

3 階


庇
竪穴
書庫 24.5
カタログ室 27.3
男子ロッカー室 45.3
女子ロッカー 13.0
生産企画 58.3
会議室 82.8
客溜 27.3
受付
営業 352.6
物入
倉庫 352.6
庇
GS
重役室 42.1
副社長室 42.1
応接室 21.0
応接室 21.0
応接室 21.0
応接室 21.0
応接室 21.0
応接室 21.0
重役室 42.1

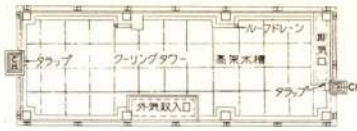
2 階


正面入口
OUT
IN
竪穴
面格子
応接室 19.4
応接室 26.0
応接室 19.4
応接室 13.0
応接室 12.8
応接室 13.0
ショールーム 13.0
応接室 13.0
応接室 8.3
玄関
受付
自動扉
廊下 129.5
ASS
営業 480.5
SS
TD
ホール
通用口
メールシュート
倉庫 4.8
BGM
タイムカード
守衛 7.3
営業 169.8
パンダー室 29.2
面格子
A
B
C
D
7 200
7 200
7 200
21 600
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
7 200
7 200
7 200
7 200
64 800

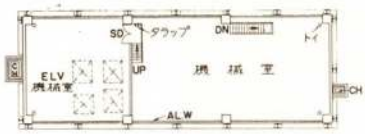
1 階

# 川鉄本社本館ビル

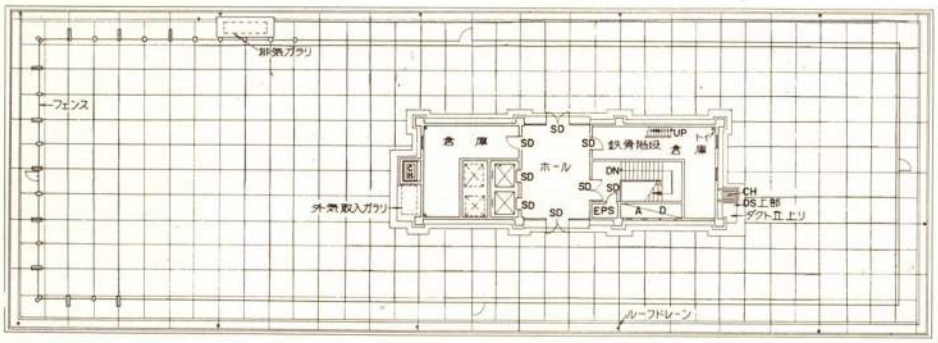
設計施工　清水建設株式会社



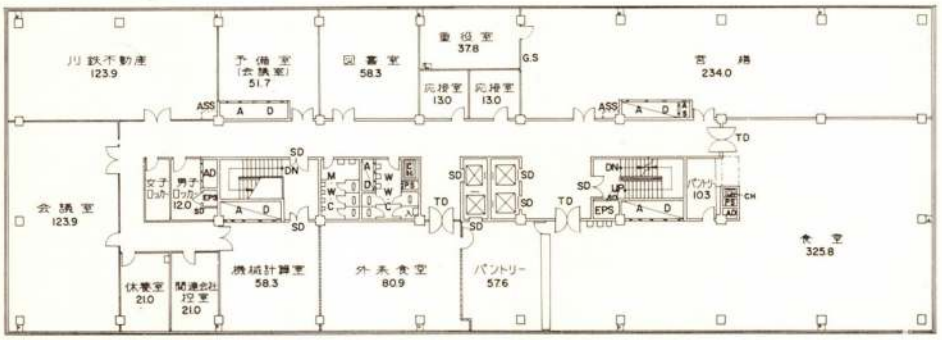

塔屋3階



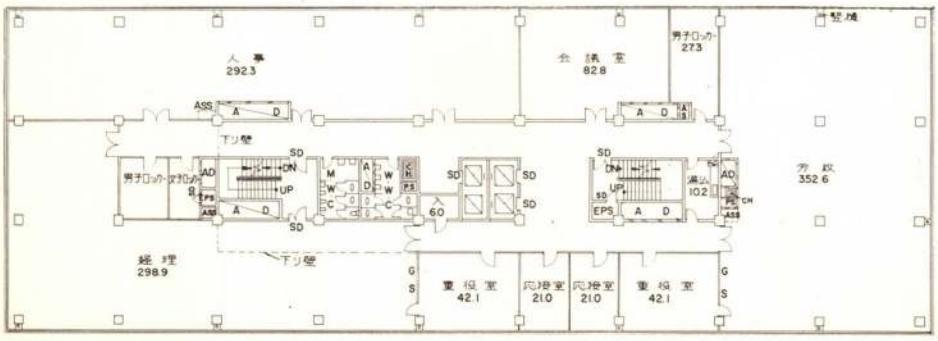

塔屋2階




屋　階




6　階




5　階

第２の生産設備を！

カマクラ
ルーフファン®

キュービックタイプ
強力電動換気装置



■空気には《粘り》がある——

空気は、意外に重く、粘りがあるもの。このため、排気だけを考えた換気対策では、室内の汚染空気は、なかなか動きません。とくに大エリアの事業所では、排気と同時に、新鮮な外気を内部に吹きおろすことが大切！カマクラは、排気と吸気の理想のコンビネーションで、事業所換気の悩みを一挙に解決しました

■雨滴の侵入も
シャットアウト！

もうひとつの悩み、それが雨仕舞です。ルーフファンは、カマクラ独自の〈逆流防止フラップ〉をそなえ、暴風雨時の雨滴の吹きこみを完全に防ぎます。台風・豪雪……にも、実証済みの安全機構です。

■経験と実績で磨かれた
換気プランニング！

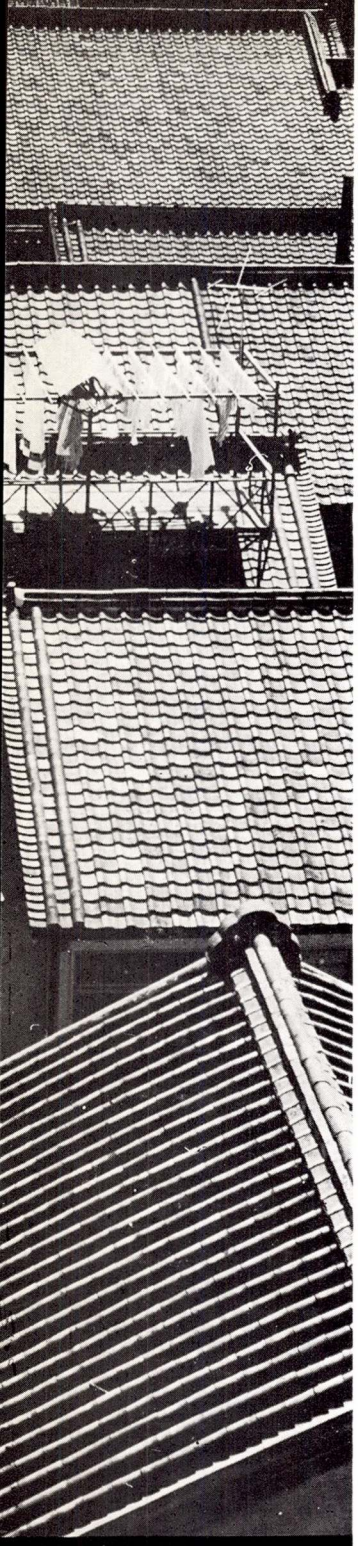
機械とともに大切なのが、換気の〈方式〉です。カマクラは、工場レイアウト、業種・人員など、あらゆる条件を深く分析。効率設計にもとずく換気プランをお届けしています。これまで全国二千をこえる事業所換気をてがけた実績と経験をご信頼ください。

近畿中部
総代理店　小田正株式会社
大阪市東区紀伊国町946
Tel（761）5265～8・4147・0168
名古屋市中川区外新町3の28
Tel（361）6691～3

製造元　株式会社鎌倉製作所
東京都港区東麻布1の12
Tel（582）6861～4

PATENT
216962　232776
216963　232777
232774　233079－1
232775　233078

カタログ御請求下さい。



# 建築の眼

担当：清水俊彦
島津良樹
辻本　豊
矢橋道夫

## ■ 感想的方向論

哲学も文学も絵画も音楽もすべて経済成長の中の太平な状況をもてあましているかのように見える。ぼくらはジャーナリズムの豊饒の中で毎日のようにそれを告げられてきた。と同時に，心ある，物事をシンシに考える人たちは，そこに危機をかぎわけ，あるいは，展開点を位置付けてきたこともまた垣間知っている。多くの試みがなされ，呟きや絶叫が聞こえ，にもかかわらず，依然として太平な世界は続いている。

何が真実なのか？

あまりにも豊かであることは，ぼくらを分裂させるのかも知れぬ。ギリシャの哲人たち，ルネッサンスの巨匠たちのようにぼくらが人間世界を総体的に捉える視点は今ではもはやないのだろうか？　まずぼくらはぼくらの都市と建築文明とについての太平の危機と神秘とをひとつずつ測ることから持続の，あるいは変革の論理をモサクし始めねばならぬ。

(SY)

## ■ 一世帯二住宅

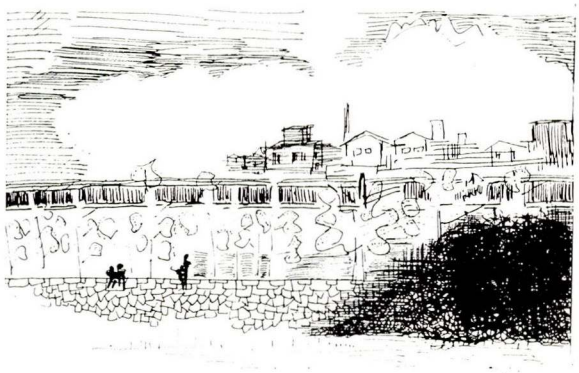
この頃，新聞や雑誌には，よく一世帯一住宅という見出しで，政府の住宅政策について論じられているが，スローガン通りにはまだ程遠い感じがする。小生は一世帯一住宅ではなしに，将来は一世帯に二住宅。すなわち都心部に近い処にあり勤めや通学に便利なアパート的な住宅，いま一つは少々距離は遠くても緑に囲まれた広々とした敷地に週末住宅を一戸ということを目標にしたい。そうでなければ，何十年か後には都市という都市は，ぼう大な区域に発展し，現在，住宅地区といわれていても，工業や商業の中心部にはすぐなってしまう可能性が非常に多い。交通機関の異常な発達にともない，現在の道路はまひ状態になっているが，住居関係でもいえるのではないかと思う。一戸一住宅から更に一戸二住宅に発展していっても，現在の道路関係のようにならないようにしてもらいたいと思う。

(TY)

## ■ 大阪府建築士会構造設計講習会に思う

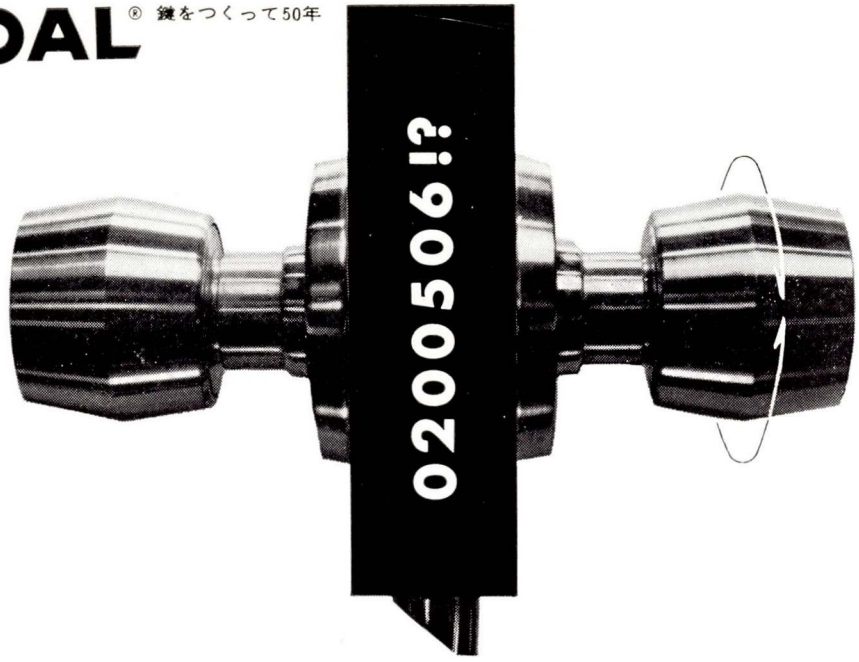
今年の四、五月にかけて夜6時から9時まで週二回行なわれたが，建築構造の実務経験三，四年程度の人を対象として行なわれたため，講師と聴講生の間は真剣ななかにもなごやかな雰囲気で実に楽しく過ごした。講師は各会社の第一線で活躍している人々で，出しおしみしながらも，ところどころほのめかす各会社の特色を多少共知ることがき，新たな気分を吹き込んでくれた。われわれ構造担当者にとって，狭い範囲の中で起るマンネリ化は一番危険で，また面白味のないものである。このような会社の勤務時間外の講習でも非常に楽しくすごせるということは，われわれにとってその必要性に迫られているのではなかろうか，願わくば建築の中でもある部門を取り出し，その実務における各会社の方法など，各会社から講師を一堂に集め，講習会か講演会を，どこかの団体が主催して開いてくれないだろうか，今度の構造の構習会も目新しい試みではなかったろうか。どうかこれが糸口になってほしいものである。

(YM)



次号は新しい執筆者が担当します。（写真撮影：湯浅武夫）

GOAL® 鍵をつくって50年




只今
耐久力のテスト中
20万回突破で
精密
堅牢
安全性
実証

近代建築にマッチした錠（ゴールロック）
その格調あるロックは
50年の経験と技術を積み重ね
今日の〈ニード〉に適応する
精密・堅牢・安全性を誇っています
貴方の建築の〈鍵（キーポイント）〉に
ゴールとご指名下さい。

日本住宅公団・建設省・各府県市庁建築設計事務所御指定

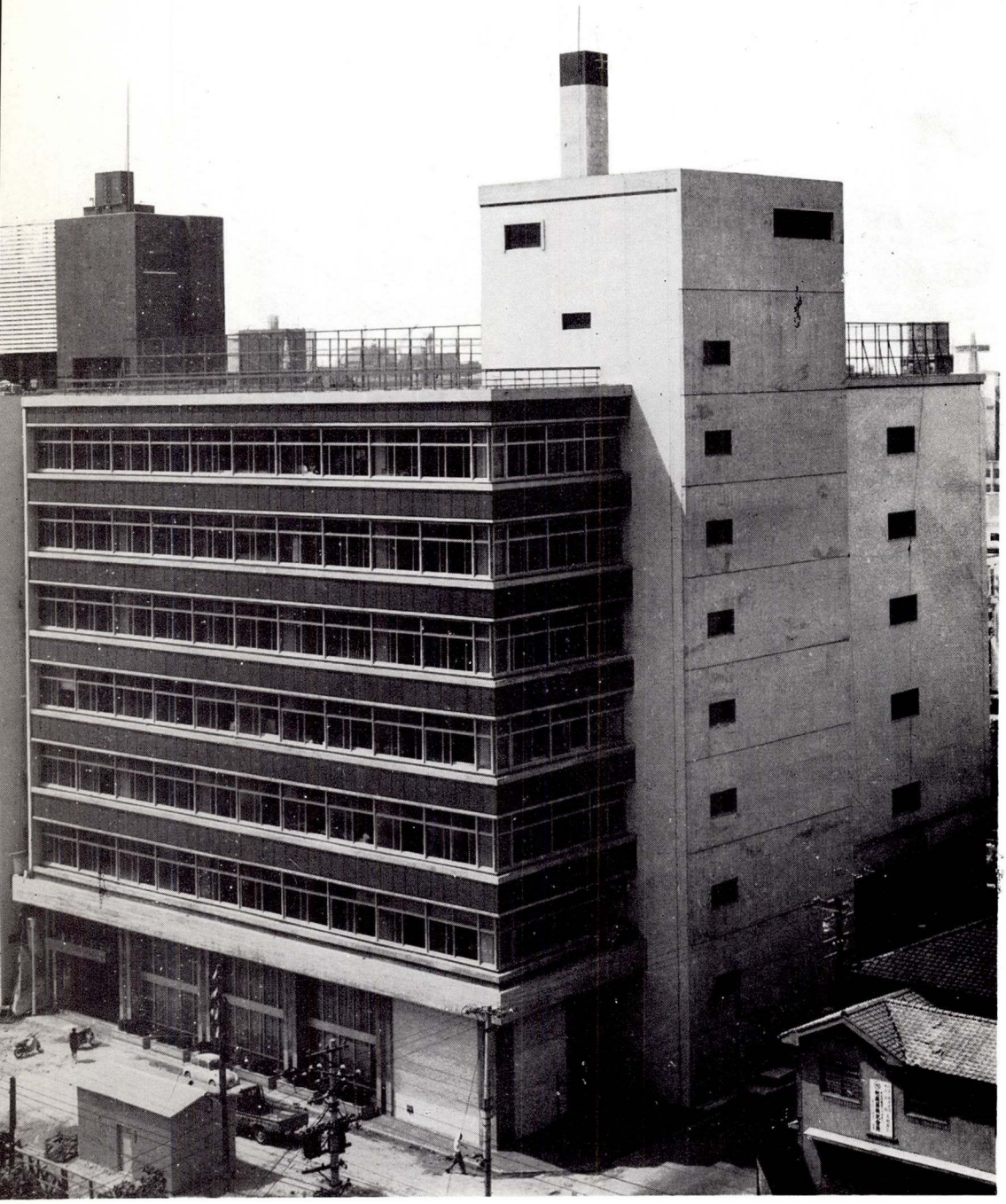
GOAL® IS THE FINEST NAME IN LOCKS AND HARDWARE



ユニロック UH シリーズ
ホテル・ビル・高級住宅向・重量扉・重厚扉用

株式会社ゴール

本社工場 大阪市東淀川区三津屋北通り4の30 TEL（302）1771〜5
東京支店 東京都港区東新橋2丁目9番9号（鈴木ビル）TEL（431）3742
九州工場 佐賀県神崎郡三田川町 TEL（神崎）3177
営業所 札幌・仙台・名古屋・広島・福岡



# 梅ケ枝電話局

施工　株式会社　鴻池組

| | |
|---|---|
| 設計 | 日本電信電話公社建築局 |
| 所在地 | 大阪市北区曽根崎上1—45 |
| 建築面積 | 1,512 m² |
| 延面積 | 14,862 m² |
| 構造規模 | 鉄骨鉄筋コンクリート造<br>地下3階，地上6階，塔屋2階 |
| 工期 | 昭和37年12月 ～ 昭和40年3月 |



# 大阪合同ビルディング

施　工　株式会社　松　村　組

| | |
|---|---|
| 設　計 | 株式会社田中・小西建築事務所 |
| 所在地 | 大阪市北区太融寺町33番地外 |
| 敷地面積 | 2,006 m² |
| 建築面積 | 1,708 m² |
| 延面積 | 21,378.428 m² |
| 構造規模 | 鉄骨鉄筋コンクリート造<br>地下3階，地上9階，塔屋4階 |
| 工　期 | 昭和38年8月 ～ 昭和40年7月 |

# スケッチブック

写真と概要をお送りください。
凡　例：a. 所 在 地　b. 建築面積　c. 延 面 積　d. 構造規模　e. 工　期



## 37. 安 土 町 立 体 駐 車 場

設計：日建設計工務KK
施工：KK 鴻 池 組
a. 大阪市東区安土町3丁目22
b. 2,142.023m²
c. 8,531.032m²
d. SRC，B2，5F
e. 昭和39年1月～昭和40年5月



## 38. 内 外 衣 料 製 品 本 社 ビ ル

設計：日建設計工務KK
施工：前 田 建 設 KK
a. 大阪市南区安堂寺橋通1－22
b. 1,072m²
c. 8,941m²
d. SRC，B2，7F，P2
e. 昭和39年4月～昭和40年6月
特徴：全般にわたって建築費の合理化に努めた。



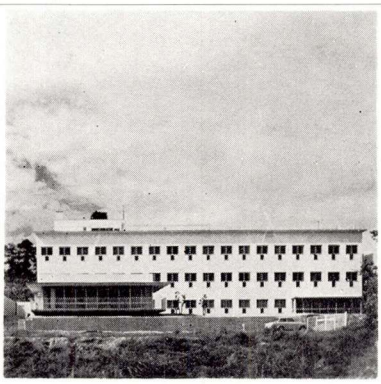
## 39. 安 治 川 突 堤 船 客 待 合 所

設計・施工：KK 鴻 池 組
a. 大阪市港区安治川突堤
b. 3,892.97m²
c. 6,923.00m²
d. RC，B1，2F
e. 昭和39年8月～昭和40年5月



## 40. 貝 塚 市 庁 舎

設計：日建設計工務KK
施工：KK 浅 沼 組
a. 貝塚市畠中
b. 1,407m²
c. 5,744m²
d. RC，B1，4F，P2
e. 昭和39年3月～昭和40年4月
特徴：市民サービスのため，窓口一本化の業務が潤滑に行ないうる平面計画を目標とした。



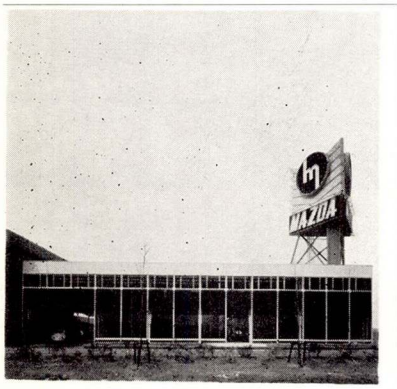
## 41. 大 成 建 設 日 吉 台 独 身 寮

設計・施工：大 成 建 設 KK
a. 大阪府高槻市大字成合24－2
b. 396,325m²
c. 1,038,204m²
d. RC，3F，1部地階
e. 昭和39年11月～昭和40年6月



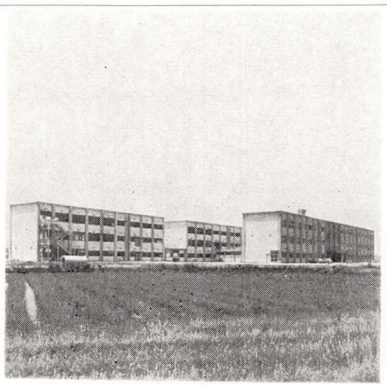
## 42. 一 宮 中 小 企 業 福 祉 セ ン タ ー

設計：KK 岡建築設計事務所
施工：大日本土木KK名古屋支店
a. 愛知県一宮市西之町23
b. 1,621.20m²
c. 4,425.15m²
d. SRC，B1，5F，P2
e. 昭和39年3月～昭和40年3月
特徴：スケートリンク，結婚式場等有り




## 43. KK マツダオート大阪豊中営業所

設計：KK 大阪建築事務所
施工：戸田建設KK大阪支店
a. 大阪府豊中市庄内宝町2丁目
b. 506m²
c. 747m²
d. 鉄骨構造
e. 昭和39年11月～昭和40年4月
特徴：外装アルミサッシュ及強化ガラスサッシュ併用



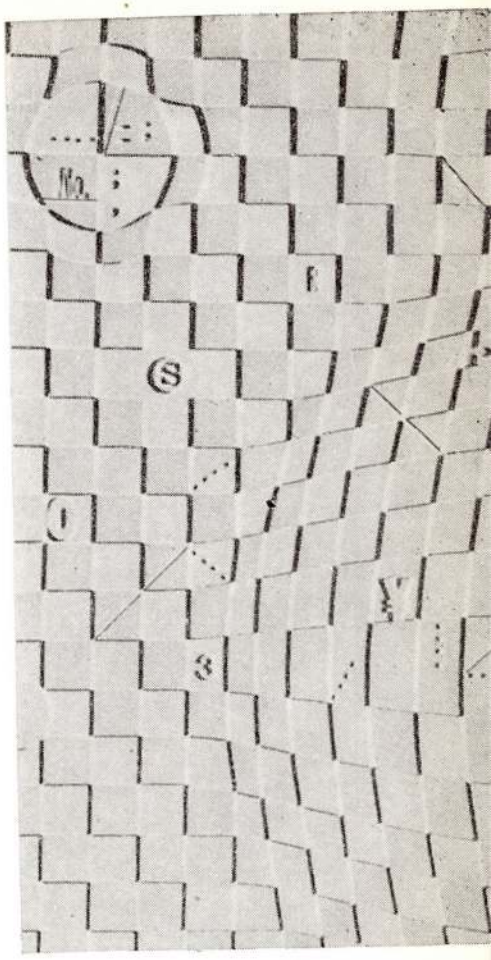
## 44. 中 川 商 業 高 校 本 館

設計：愛 知 県 営 繕 課
施工：大日本土木KK名古屋支店
a. 名古屋市中川区野田町下矢代
b. 900.683m²
c. 2,514.926m²
d. 管理棟RC，3F，渡廊下RC，自転車置場，鉄骨パイプ
e. 昭和39年8月～昭和40年3月
特徴：特殊基礎にパイプロコンポーザー使用

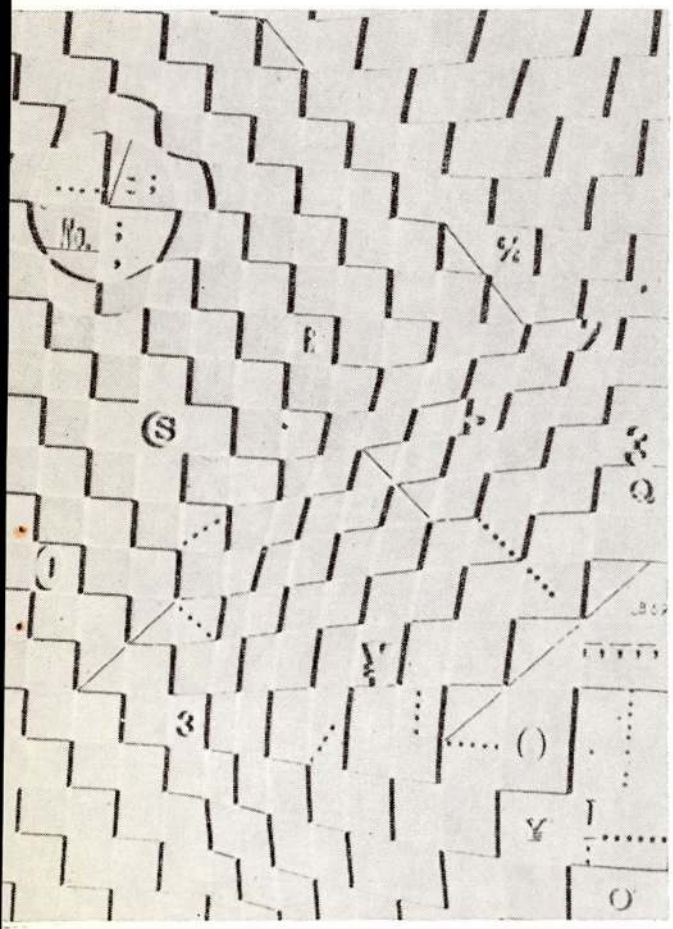


## 45. ナショナル金銭登録機大阪事務所

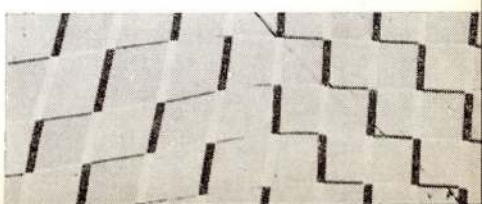
設計・施工：KK 竹 中 工 務 店
a. 大阪市東区安堂寺橋4－15
b. 439.314m²
c. 6,228m²
d. SRC，9F
e. 昭和38年12月～昭和40年5月
特徴：14mの大スパン架構，軽量構造



# 1 施工の諸手続特集



1 工事施工上の諸手続
2 道路と建築工事
3 国道の許認可手続
4 道路上の工作物設置基準と許可手続
5 消防機関への諸手続
上下水・電気・電話・ガスの諸手続



# 工事施工上の諸手続について

清水建設KK技師
伊藤幸一

工事を施工するについて，その工事の規模の大小，敷地環境の如何等により，手続きの種類，範囲に多少の差こそあれ，なにかの手続きをそれぞれの諸官庁，公社，あるいはガス会社などに提出して接渉をしなければ円満なる工事の運営ができないといっても決して過言ではない。しかしながら，それほど必要な諸手続きにもかかわらず，工事施工者が熟知していないで，まごつくことがあったり，その間に工事が進行し，たまたま公害的な事故や労災的な死傷害が発生するおそれがあるので，手続きの相手方である諸官庁，公社，ガス会社などにはよく連絡をとっておかなければならない。ことに都心部において地下2階以上の規模の建築を行なう場合には，あらかじめ工事開始のまえに工事施工に対する綜合打合せ会をもつことによって，各関連工事の施工対策，施工の緩急順序などがよくわかり，この過程を経て実際の手続きにはいれば，双方ともに工事の内容についてある程度予備知識があるので効果的である利点がある。

ここにいう関連工事とは一般の場合，道路関係，電灯，電力関係，給水関係，下水関係，ガス関係で，綜合打合せ会にはそれぞれ関係諸官庁，公社，ガス会社のほか，警察，消防署の各担当者と，施工者側からは現場責任者，諸手続の実務者が出席するが，場合によっては仮設電気，水道設備業者も出席するほうがよいこともある。打合せ会の資料としては，建物の施工計画図，仮設計画図，敷地周辺の地下埋設物配置図，同じく地上の電柱類（電信，電話関係，消防関係の区別）の見取り図，土砂の搬出のための交通状況を説明する現場周辺の交通規整図や工事の工程表などを出席者にくばっておくとよい。

近年火災による災害が多いので，消防法ではもちろん，建築基準法においても建築物内外での消火設備や，建築設備に使用する危険物関係についての取締まりなどの諸手続きが必要であり，これはまた建築設備工事に関連が多いので，事前に打合わせておいて実施にとりかかるようにしないと後日手直しをしなければならないようなことがあってもどうにもならない場合もあるから，できるだけ消防設備についての綜合打合せをしておくとこの面での手続上たいへん得ることが多い。この打合わせ会には所轄消防署，消防局それぞれの担当官，施工者側としては現場責任者，諸手続の実務者，各設備業者が出席すれば充分である。この場合の資料としては建築設備の設計図書があればことたりる。そしてこの打合わせ会のあと，できるだけ早く各設備の設置届出をしておかねばならない。これは建築確認申請の際に各建築設備についても必要な設計図書を添付しているので，重複するような感じがするが，これは消防法により届出をするのであるから，別個に手続きを行なわなければならない。なお消防法による手続きに防火対象物使用開始届があり，建築物の使用開始の7日前に届出るよう規定されているが，その時期は建物の竣工直前でもあり，よほど手際よくとりまとめをしないと規定された期日内に届出られないことにもなるので注意しなければならない。

これらの諸手続を工事開始前，工事中，工事終了時の三段階にわけて一応整理したものを掲げると以下に記すようなことになる。

## A　工事開始前

1. 建築物（工作物）確認申請書　　知事，市長宛
（施工規則様式第1号）
添付設計図書：附近見取図，配置図，平面図，立面図，断面図，矩計図
構造詳細図，配筋図，伏図，強度計算書
避雷針，保安灯
煙突
浄化槽
暖，冷房
昇降機等
擁壁（高さ1メートル以上のもの）
2. 土地区画整理法第76条による許可申請書
添付書類：誓約書，請書，工事調書等
3. 着工届　　知事宛
（建築確認申請書の提出時に添付し提出する）
4. 事業場設置届（移転，変更）　　監督署長宛
（労働基準法第54条）　　建設業者登録票掲示
建築確認済票掲示
（安全衛生規則第56，57条）
添付書類：摘要書（足場組立計画図，工程表）
5. 概算保険料報告書　　基準局長宛
（保険関係成立を現場に掲示する）

6. 代理人選任届　基準局長宛
7. 仮設建築物使用届（現場事務所，下小屋，飯場など）
所轄消防署長宛
8. 防火管理者選任報告　同　上
9. 危険物貯蔵取扱所設置届　同　上
（定められた分量の30倍未満の油類などを10日間以内貯蔵する場合，所轄消防署長の指示をうける）
10. 火災保険申込
11. 敷地境界明示願　市土木局宛
（土地登記謄本を添付する）
12. 下水敷明示願　市土木局下水部管理課宛
（土地登記謄本を添付する）
13. 市電軌道敷養生願　市交通局工務課保線係宛
14. 郵便ポスト一時移設願　郵便局集配課宛
15. 乗合バス（または市電）停留所一時移設願
市交通局宛
16. 公害防止条例

道路関係

17. 道路境界明示願　市土木局道路明示係宛
（土地登記謄本を添付する）
18. 土地区画整理道路境界明示願
市土木局道路部管理課宛
19. 道路付替願　同　上
20. 道路占用願（工事仮板囲設置，同足場架設，同養生棚架設，空中占用，仮設オーバーブリッジ架設）
（所轄警察署長宛の道路使用許可申請書を土木局経由で同時に提出する）
21. 道路一時土留支保工願（道路堀さく，道路浴道堀さく）
（市土木局道路部管理課より同補修課を経由して所轄土木工営所および所轄警察署交通課に照合し，その同意をうる。ただし御堂筋などの国道は近畿地方建設局長宛に書類を提出する）
22. 道路の位置指定（変更廃止）申請書　知事宛
23. 歩道工事用トラック乗入願
市土木局道路部管理課宛
（書類提出の経路は21に同じ）
24. 道路埋設物試堀願　同　上
（書類提出の経路は21に同じ）
25. 街路樹一時養生（移植）願
市公園所轄公園事務所宛

河川関係

26. 河川敷境界明示願　知事，市長宛
27. 河川附近地に対する行為の制限に関する許可申請書
知事宛
計画河川に指定されている河川の附近に建築をする場合には種々の制約をうけるので注意を要する。市外地の場合はもとより，市内においてもそのような河川があり，手続から許可までに相当の時日を要する。
28. 河川敷地占用仮設工作物設置願　知事，市長宛
29. 河川流水面占用仮設デレッキ設置願　同　上
30. 河川用水取入口設置願　同　上

電灯，電力関係

31. 電力工事申込書（臨時電力，本工事電力）
（臨時電力門票掲示）　配電会社宛
32. 電灯工事申込書（臨時電力，本工事電力）
同　上
33. 高圧電力工事申込書　同　上
34. 電柱，支線，架線移設願　同　上
35. 廃止届　同　上
36. 送電線ケーブルの養生願　配電会社地中線課宛

電信，電話関係

37. 電話架設願　地区電話局長宛
38. 支障通信線移設願　同　上
39. 支線電柱位置移転願　同　上
40. 電話ケーブル養生願　同　上
41. 警察，消防等専用線，信号灯移転および養生願
警察本部交通企画課，所轄消防署宛

給水関係

42. 給水装置工事申込書　市水道局長宛
43. 給水装置工事許可申請書　同　上
44. 給水装置竣工届　同　上
45. 給水装置所有者変更届　同　上
46. 配水管養生願　水道局配水課管理係宛
47. 分岐承諾書（水栓所有者発行）　分岐使用者宛
48. 私設下水道（水洗便所）竣工届　市長宛
49. し尿浄化槽設置届　保険所長宛
50. 消防設備設計届　市消防局長宛
51. 上下水道使用開（閉）栓申請書　市水道局長宛
52. 配水管，給水管，移設および養生願　市長宛
53. 消火栓養生願　消防署長宛

下水関係

54. 下水溝占敷用願　市長宛
55. 下水溝付替工事施工願　同　上
56. 下水管接続（養生）願　同　上
57. 下水溝使用願　同　上
58. 公共下水道付近堀さく届
59. 仮排水工事許可願
60. 下水道復旧工事施工願
58，59，60は市土木局下水部管理課へ同時に提出する。

ガス関係

61. ガス管付替，締直（養生）工事施工願
ガス会社本管部管理課宛
62. ガス管引込願　同　上

労働基準法関係

63. 労災保険料概算報告　労働基準監督署長宛
（作業開始10日前に書類を提出し，納金は着工から20日以内）
保険関係成立票を掲示する。
64. 代理人選任届　同　上
65. 事業場設置（移転，変更）届　同　上
66. 公共事業施工通知書　職業安定所長宛
67. 就業規則（変更）　所轄労基署第一課
（臨時雇用者10人以上の場合は代表者の意見書を添付する）
68. 時間外労働，休日労働に関する協定届
所轄労基署第一課
69. 断続的な宿直または日直勤務許可申請書
同　上
70. 監視断続的労働に従事する者に対する適用外許可申請書　同　上

消防法関係

71. 現場作業所設置届　所轄消防署長宛
（附近見取図，平面図，立面図を添付する）
72. 小量危険物仮貯蔵届　同　上
73. 小量危険物貯蔵（取扱）届　同　上
74. 事業場防火計画届　同　上
75. 防火監理者選任届　市消防長宛

## B　工　事　中

建築基準法関係

1. 建築基準法第12条第3項の規定による施工計画について　市建築主事宛

労働基準法関係

2. 失業保険被保険者資格取得届　職業安定所長宛
（雇用月の翌月10日までに提出する）
3. 失業保険被保険者転出，転入届　職業安定所長宛
4. 同上資格喪失届　同　上
（退職後10日以内に提出する）
5. 安全管理者選任報告　労働基準監督署長宛
（常時150人，原動機75KW以上を使用するとき）
6. 衛生管理者選任報告　同　上
（常時50人以上を使用するとき）
7. クレーン（つり上げ荷重が3トン未満のものを除く）設置認可申請書　労働基準監督署長宛
添付書類：クレーン明細書，組立図，強度計算書，据付ける箇所の周囲の状況，基礎の概要，走行クレーンにあっては，走行する範囲を記載
8. 移動式クレーン設置認可申請書
労働基準監督署長宛
添付書類：移動式クレーン明細書
9. デリック（小型デリックを除く）設置認可申請書　労働基準監督署長宛
添付書類：デリック明細書，組立図，強度計算書，据付ける箇所の周囲の状況，基礎の概要，控えの固定の方法
10. エレベータ（建築基準法第6条第一項第一号から第三号までに掲げる建築物のエレベータを除く）設置認可申請書　同　上
添付書類：エレベータ明細書，組立図，強度計算書，据付ける箇所の周囲の状況，屋外に設置するエレベータにあっては，基礎の概要および控えの固定の方法
11. 簡易リフト（積載荷重が1トン未満のものを除く）設置認可申請書　同　上
添付書類：簡易リフト明細書，組立図，支持はりおよび搬器の強度計算書，据付ける箇所の周囲の状況
12. 建設用リフト｛ガイドレール（昇降路を有するものにあっては，昇降路）の高さが18メートル以下のものを除く｝設置認可申請書　同　上
添付書類：建設用リフト明細書，組立図，強度計算書，据付ける箇所の周囲の状況，基礎の概要，控えの固定の方法
注　上記7～12までの認可に対する変更，休止，廃止の手続，また，諸種の検査に対する報告書なども必要であるが，省略する。
13. 労災概算保険増加報告書　同　上
（請負金が20%以上増加したとき）
14. アセチレン溶接装置認可申請書　同　上
15. 労災規則第47条の規定による協定届
同　上
（2期を変更または延長したとき）
16. 労災者死傷病報告　同　上
（8日以上休業を要する場合はその都度）
17. 療養，休養，障害，遺族補償費請求書
同　上
18. 健康保険厚生年金保険関係

住宅金融公庫関係

19. 契約書（写）　市建築審査課宛
工事契約後2週間以内に内訳書を添付して提出する。
20. 現場審査申請書　同　上
特殊基礎，基礎配筋，建築工事（各階毎），屋外附帯設備工事について完了したときに提出する。個人住宅の場合は工期を三回に分けて提出する。
21. 木工事出来高審査申請書　同　上
22. 資金交付要求書　住宅金融公庫貸付課宛
毎月現場審査による査定額を提出する。賃貸住宅，産業労働者住宅，分譲住宅，中高層住宅建設，宅地造成事業についても同様。

日本住宅公団関係

23. 工事工程表　支所長宛
24. 着工届　同　上
着工後10日以内に提出。
添付書類：主任技術者経歴書および印鑑証明書
25. 下請業者名簿　支所長宛
26. 主要資材発注先名簿　支所検査役宛
27. 前払金請求書　支所長宛
28. 工事費内訳明細書　同　上
請負者が直接設計担当課へ提出する。
29. 工事費内訳書
30. 契約書
31. 工事進捗状況報告　支所検査役宛
注　賃貸，市街地住宅の場合毎月末のものを写真を添えて提出する。
32. 工事日報　主任監督員宛
契約着工日より手直し完了日まで報告。
33. 主要材料報告書　同　上
34. 水道使用願　支所管理部長宛
注　賃貸住宅の場合，団地入居後の水道使用工事についてのみ。
35. 公印捺印願　支所長宛
36. 工事変更申請書　同　上
添付書類：変更図および変更仕様書
市街地，特分工事については譲受人の変更要望（承諾）書を添付する。
37. 工事中間検査願　支所検査役宛
翌月検査予定報告と同時に提出する。
38. 工事中間請求書　支所長宛
添付書類：内訳書
39. 早期使用同意書　同　上

## C　工事終了時

建築基準法関係

1. 工事完了届　建築主事宛
（建築基準法第７条第一項の規定による）

労働基準法関係

2. 労災確定保険料報告書　労働基準監督署長宛
（工事終了後15日以内，発注者の工事費および支給資材証明書を添付して提出する）
3. 失業保険事業場廃止届　職業安定所長宛
4. 公共事業竣工届　同　上

消防法関係

5. 防火管理者解任届　市町村消防長宛
（所轄消防署へ提出する）
6. 防火対象物使用開始届　市町村消防長宛
（建築物の使用開始７日前に届出る）

住宅金融公庫関係

7. 最終回現場審査申請書　市建築審査課宛
注：公庫よりの貸付資金のうち20％は弁済契約および抵当権設定の手続が終了するまで交付されない。

日本住宅公団関係

8. 竣工確認書　支所検査役宛
9. 工事竣工届　支所長宛
10. 工事手直し請書　検査員宛
11. 竣工払請求書　支所長宛
添付書類：内訳書
12. 一部竣工払請求書　同　上
添付書類：内訳書
13. 引渡書

### その他

1. 火災保険解約

以上のほかにもまだ多種の手続もあるが，とりあえずここに掲げた項目について熟知するだけでも相当の時日を必要とし，上掲の場合は主として大阪における場合をあげたが，近畿ブロック内でも各府県市で必ずしも同様であるとは限らないことも注意しなければならない。

また，法律改正などによって手続も変ることも当然ありうることなので，なかなか大変な仕事で，デザインの華やかさに比べて，いかにも地味な裏方的業務ではあるが，決してなおざりにすることはできない。




● たいへん塗りやすい。
● 仕上りが美しい
● いつまでも美しい色を保ちます。
日本ペイント
〈ＳＢ系エマルション壁塗料〉
ビニレックス 7000

# 道路と建築工事について

清水建設KK営業部参与　武内　勝

およそ建築設計の有資格者で，建築基準法を心得ず，あるいはこの法律に無関心なものは皆無といってもよかろう。これに比べ，道路法，道路交通法，車両制限令のあるを識り，これを周到に配慮して設計することを忘れたような建築設計者が今なお少なくないではなかろうか，そしてこれはまた施工者にもいえることであるまいか。

以下要点を列記してご参考に供したい。

## 1. 設計者の心得事項

(ア) 道路と敷地との境界線を明確にすること

設計の正確を期するには敷地境界線を明確にし，敷地の形態，面積を確実に把握すべきであって，これはまた前面道路幅員を知ることにもつながるものである。

(イ) 道路と建物または敷地との車両出入個所を設定するにあたっては，あらかじめ道路管理者ならびに警察交通担当者と打合わせ了解を求めておくこと

街角部はもちろん，交差点，街角に間近い個所からの車両出入は一般的には許可されないことになっている。また特定の道路では一切許可されない場合さえある。理由はいうまでもなく主として交通上の支障に因るものであるが，たとえ交通支障が少ない場合でも道路付属物（道路標識，街路，街路樹，安全柵等）や路面電車，乗合自動車，トロリーバスなどの停留所標柱，サイドポール，電力柱，電話柱など現地支障物件を調査し，移転の必要あれば，これまた，それぞれの管理者に事前了解を求めておくことを忘れてはならない。

(ウ) 地下工事のため土留支保工の一部が道路を一時占用する必要を生じた場合も(イ)と同様

一切許可されない道路もあり，許可にも強い制限があるので，これを怠ると後日設計変更を余儀なくされたり，施工上の困難や危険を招く因にもなる。

(エ) 特殊な道路占用はできるだけ早目に申請すること

上空通路，地下連絡通路など特殊な施設のための道路占用許可は，定められた許可基準に適合しなければならないのみならず，役所側の連絡協議会や審査会を通過したうえで許可されるものもあるので，なるべく早く当局に相談し，可能性を確めたうえで申請手続をとることが大切である。前述の(イ)(ウ)(エ)は許可された事例だけで，早合点し一方的に許可されるものと決めてしまうことは禁物である。

(オ) 竣工後の建物の使途内容を充分検討し，水道（下水排水）ガス，電気，電話などの必要量を調べておくこと

大規模のビルが新築されたためこれらの需要供給がアンバランスになり道路占用地下埋設物の入替工事や入孔の改造工事などが必要となる場合さえあるのである。

## 2. 施工者の心得事項

### (1) 着工の事前打合わせ（説明会）

都市内においては道路，交通，路下占用物件に無関係で建築工事ができないといえるので，施工者としては着工に先立ち，関係官公署ならびに企業者の注意指示許可条件等の主要事項を充分に承知しておかねばならぬが，これを建築現場員がそれぞれ関係先へ個別にきいて回ることはまことに厄介千万であり，かつ指示事項などの調整については一層困難であろう。そしてなるべく早い時期に施工者主催のもとに関係官公署，企業者などとの事前打合わせ会を持つことをお奨めする次第である。この場合施主側ならびに設計者にも出席を求めておくことが望ましい。

次に説明資料として必要なものを参考までに列挙する。

a．建築物の名称（○○ビル，××ホテルなど）
b．建築場所……付近平面見取図に町名番地を記入
c．着手，竣工予定年月
d．建築物の規模……図面は確認申請に添付するような詳細なものでなくてもよい
e．工法……図示のうえ施工順に説明（工程表に地下室土留支保工に関係ある地質調査図必要）
f．路上路下物件（道路付属物，地下占用埋設物など）の種別，位置，大きさなどを概略する平面ならびに断面図
g．施工上一時道路占用許可を受けたい物件の略図
h．その他……現場発生土砂量，その処分予定地，運搬経路ならびに期間，使用トラック台数，ビル付置駐車場収容台数など

施工者側からの上記説明に基づき，それぞれの関係者から指示要望，注意禁止などの発言があって調整検討したうえで，次のような事項がほぼ決定されることになる。

(イ) 着工の時期……他の工事との関連上，その他の理由で前述cの予定を変更されることがある
(ロ) 工法……道路保全のため地下工法については特に厳密に検討せられ，また万一の事故発生に備え，路下占用物や路上物件についても補強，保護移設，その他の予防措置を命ぜられることが多い
(ハ) 仮板囲，危険防止棚，歩道上の構台など施工上必要な一時占用物件について

## 道路占用・掘さく手続き一覧表

| 書類の名称 | 内容 | 提出する窓口 | 部数 | 添付書類 | その他の手続 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 道路占用許可申請書 | (1)仮囲・足場等<br>(2)危険防止柵<br>(3)埋設管養生施設等<br>(4)歩道上構台<br>(5)その他 | 期間6カ月未満土木局工営所<br>期間6カ月以上は下記<br>土木局土木部道路管理課管理係 | 原則2部<br>原則3部<br>別途増加もあり | ア．仕様書<br>イ．工事概要書<br>ウ．附近見取図<br>エ．占用地域平面図<br>オ．占用物件構造図<br>カ．強度計算書(特殊な場合)<br>キ．(3)の場合は埋設物管理者の承諾書 | 道路交通法の規定による道路使用許可申請書（所轄警察署長あて）2部が必要である。ただし市長あての道路占用許可申請と同時に道路管理者(市長)に提出する | 占用の箇所が国道1号，2号，25号，26号の場合で，道路の掘さくを伴う場合は提出部数が3部増加になる（道路法第22条） |
| 2 歩道上工作物設置許可申請書 | 建築工事等で諸資材・掘さく残土等の搬出入のため自動車の歩道通過が必要な場合，道路構造の保全ならびに路下埋設物の保護をするため施設を設置する | 土木局土木部道路管理課管理係 | 原則3部 | ア．仕様書<br>イ．工事概要書<br>ウ．附近見取図<br>エ．設置区域平面図<br>オ．物件構造図 | 同上 | 国道1号，2号，25号，26号の場合は近畿地方建設局長あて（窓口大阪国道工事々務所）に申請する |
| 3 安全柵の撤去(移設)願 | 自動車の乗入れの場合で歩・車道境界に設置してある安全柵を撤去する場合 | 同上 | 同上 | ア．理由書（歩道上工作物設置許可の有無または申請の有無を記載のこと）<br>イ．工事仕様書<br>ウ．附近見取図<br>エ．撤去安全柵等の物件表示図 | 同上 | 同上<br>工事は願人において施行し終了後は願人において復旧する（道路法第24条） |
| 4 道路掘さく(土留支保工)許可願 | 建築工事(地下室または基礎)で掘さくする場合，土留支保工施工のため道路を掘さくする場合 | 同上 | 同上 | ア．理由書<br>イ．請契書<br>ウ．工事仕様書（支保工の強度計算書を含む）<br>エ．附近見取図<br>オ．工事施工平面図<br>カ．支保工詳細図 | 同上 | ア．原則として許可をうけることは困難である<br>イ．工事施工前には路下埋設管線路保護のため充分連絡協議する必要がある<br>ウ．復旧工事は原則として願人において施行する<br>エ．国道については前項と同様<br>オ．申請者は施主に限られている |
| 5 工事届 | 建築工事等に伴う掘さく工事のため附近の土質あるいは埋設管等の調査のため道路を一時的に掘さくする場合 | 工営所 | 同上 | 同上 | 同上 | 現在は（S40.5.28）工事着手届で申請に替えているが，大阪市では近く道路占用工作物工事執行規則の改正を検討中であり，道路掘さく許可申請書が必要となる |
| 6 沿道に土地に関する掘さく誓約書 | 直接道路を掘さくしないが，建築敷地内で掘さくする場合道路構造保全，既設路下埋設管線路の保全に留意しなければならないが，万一損傷を及ぼした場合に関する誓約書 | 土木局土木部道路管理課指導係 | 同上 | ア．附近見取図<br>イ．建物および敷地の平面図（道路を記入）<br>ウ．道路および建物の横断面図（土留工法図および設計図ならびに地下埋設物を調査の上記入のこと） | | |

(ニ) 工事用車両出入個所および時間帯（交通上の理由などで時間的に制約される場合がある）

(ホ) 道路その他の物件についての復旧要領

(ヘ) その他注意要望事項……消火栓の位置標示など

### (2) 申請手続と専任者

前述の手順を経て，更めて規定の用紙，様式により別表のような許可申請手続をとることになるのであるが，これは現在大阪市における実例を示したまでであり，実情は各都府県都市により，かなり指導方針内容を異にするのみならず，申請書の名称，用紙，様式，部数，取扱い方，窓口などもほとんど同一ではない。

また本表記載のもののほか，ガス，電気，電話，水道，下水その他にもそれぞれ定められた様式の書類図面が必要なことはもちろんで，これをみれば建築工事着手以前に道路に関連するものについての申請手続がいかに複雑多様で，面倒なものであり，かつ必要なものであるかが理解いただけると思う。申請関係の専任者をもつ必要さを強調するゆえんであり，このことにより申請者側のみならず，官公庁，企業者側も能率的に事務処理の昭滑迅速を期待し得ることを確信するものである。

## 3. その他の問題点

2で述べた着工前の打合わせ説明会により官公署，企業体それぞれの立場から注意指示などが行なわれるが，念のため駄足を述べるなら，仮板囲，構台など一時占用とはいえ美観と強度を充分検討するよう要望したい。また残土運搬途上の土こぼしによる道路汚損，路下埋設物の所在位置の確認，高所よりの落下物防止，矢板撤去の際の地盤弛緩など安全管理にも細心かつ広い視野に立って注意を払うべきである。

近来大都市のいわゆる過密地帯における施工者の頭痛の種は概ね次のような事柄であろう。

(1) 工事中の騒音震動などに対する近隣よりの苦情

(2) 地下工事などによる隣接建物への影響

(3) 資材の搬入とその置場

(4) 施工時間の制限

(5) 現場事務所や動力用変圧器室の設置場所

(6) その他

(1)および(2)については単に技術上の問題として施工者のみで解決し難い内容を含んでおり，施主，設計者にも現状認識が要求せられる。(3)(4)は都心部における交通規制がますます強化されねばならぬ情勢に今日解決し難いのはやむを得ぬ。(5)は歩道上の道路占用許可が受けられるなら大部分解決はつけ得るが，最近道路管理者も従来よりの許可制限を大幅に緩和されている事例があり，かなり明るい見通しをもてると考えられる。この場合仮設物とはいえ，堅固な鉄骨構台上に街路の美観を損なわぬ体裁優美なものを設置すべきはもちろん，占用個所付近の清掃照明など一般歩行者に危険や不快感を与えないよう特に留意せねばならない。

# 一般国道（指定区間）道路管理の許認可事務関係の申請から許認可までについて

大阪国道工事々務所管理課長
木　村　惣　市

道路は一般通行の用に供する目的をもって国または地方公共団体が巨額の費用を投じて設ける施設であるから，これが管理については極めて細心の注意をもっていささかもそごを生じないように心掛けねばならない。由来，道路管理という仕事は地味であり，ややもすれば縁の下の力持的な存在として大方の認識が乏しく，それほど重要視されない傾向が多分にあるが，ひるがえってこれを見なおすとき，道路管理は日常われわれの社会生活と密接な繋がりをもつものであり，その使命の重大なるは改めて申すまでもなく，われわれ道路管理にたずさわる者は，いよいよ自覚を新らたにし，一般申請窓口受付事務取扱いについては懇切丁寧を旨として聴問を行ない，適切なる判断と指導をもって，これに万全を期さなければならない。従って道路管理の内容は，すこぶる複雑多岐にわたり，たとえば道路占用の問題についてみるも日常生ずる事例の処理に関しては，しばしば難解な問題に逢着する場合が多い。

以下現在実施している大阪国道工事事務所の管理事務一般的窓口操作事項を列挙してみよう。

**（一）　従来から道路占用の事務取扱いについて**は，さきに（昭和34年７月27日）近畿地方建設局長と大阪市長との（道路法第13条の２に基く）覚書の取りかわしにより道路占用事務の取り扱いを大阪市側に委任してきたが（建設省直轄改築修繕工事告示区間を除く）その申請から許可までの書類の流れは次のとおりである。

(1)　道路法第32条（道路の占用の許可）に関するもの

原因者 —(申請)→ 大阪市 —(照会)→ 大阪国道工事々務所 —(回答)→ 大阪市 —(協議)→ 警察署 —(回答)→ 大阪市 —(許可)→ 原因者

ただし，大阪国道工事々務所長専決できる以外のものについては，

大阪国道工事々務所長 —(副申)→ 近畿地方建設局長 —(回答)→ 大阪市となる。

(2)　道路第24条（道路管理者以外の者の行う工事）に関するものおよび道路法第32条に関するもののうち建設省直轄修繕改築工事告示区間内のもの

原因者 —(申請)→ 大阪国道工事々務所 —(協議)→ 警察署 —(回答)→ 大阪国道工事々務所 —(許認)→ 原因者

ただし，道路法第24条に関するものについては，警察署の協議を詳略し，便宜上承認条件の写を別途警察署長宛，道路交通法第77条に因る道路使用許可申請書に添付する。

なお，大阪国道工事々務所長専決できる以外のものについては，前項(1)の但し書に準ずる。

以上であるが，大阪府側についても同一形態の事務操作が行なわれているから，市を府と読みかえてよい。

**（二）　道路占用の申請（道路法第32条の１）について**

(1)　道進占用の許可を受けようとする者は一定の申請書を道路管理者に提出しなければならない。この申請は許可の前提要件であるから，これを欠く道路占用の許可は当然に無効である。ただし，申請の内容と許可の内容とは必ずしも一致する必要はなく，いわゆる修正許可が認められる。

(2)　申請は一定の事項を記載した申請書により行なわなければならない。申請は申請書という書面の形式をとる様式行為である。したがって申請書によらない申請は有効に受理することができない。

(3)　申請書には次の各号に掲げる事項を記載しなければならない。これらの事項はすべて必要的記載事項であって，どの事項の記載も欠いてはならない。

イ．道路占用の目的

どのような必要から道路を使用するかということである。占用の許否の重要な要素となるので，なる

べく具体的に記載することがのぞましい。

ロ．道路の占用期間

道路を使用する始期（何年何月何日から）および終期（何年何月何日まで）をいう。必ず終期の記載を要する。無期限は期間とならない。

ハ．道路の占用場所

道路を占用しようとする地点，占用物件の高さ，深さ（地下の場合），占用面積等をいう。要するに道路の占用位置を特定し，その位置において道路を特別使用する範囲を明確にする必要がある。

ニ．工作物，物件または施設の構造

仕様書，設計図などによって明らかにする必要がある。

ホ．工事の実施方法

工事の施行者および施行方法である。直営・委託・請負の別，道路を掘さくする方法，道路の構造保全または危険防止のための措置などを明らかにしなければならない。

ヘ．工事の時期

工事の始期（何月何日から）および終期（何月何日まで）ならびに施行の時間（夜間・昼間など）をいう。

ト．道路の復旧方法

道路を原状に回復する方法をいう。通常，道路を掘さくした場合の復旧方法である。埋戻し，てん圧，表面仕上などについて具体的に記載しなければならない。

(4) 許可の期間が満了した後において再び同一の占用を継続しようとする場合には，原則として新たに占用許可を受けることを要する。ただし，その期間が当初の占用目的を達成するため必要かつ十分なものでない場合，すなわち許可の際に明らかに継続占用が予定されていたと考えられる場合には期間更新の許可によるべきである（道路法施行令第９条参照）。この期間更新の許可は，新たな権利の設定ではなく既存の権利の承認であるが，その手続は本項の規定により行なうべきである（道路法第33条関係参照）。

(5) 申請書の記載事項である工事実施の方法，工事の時期および道路の復旧方法は占用物件の設置に関するものに限らない。ただし，占用物件の改築，修繕などについては，通常，占用の許可を受ける際には確実に予想できないので，必要が生じたときに「工事の追加」があったものとみて規定による変更手続をとることになる。

### (三) 道路管理者以外の者の行なう工事（道路法第24条）について

(1) 「道路管理者以外の者」とは，道路法第18条第１項に規定する道路管理者以外の者であれば，国の行政機関，地方公共団体，私人などのいずれであるかを問わない。これらの者は，本条によるほか，本法または他の法律に特別の定がない限り道路に関する工事または維持を行なうことができない。

(2) 「道路に関する工事」とは，道路の新設，改築または修繕に関する工事をいう。したがって，これらに該当しない工事については，本条は適用されない。例えば道路の占用に伴う道路の復旧工事（道路法第32条の２参照）については本条の承認を要しない。

(3) 承認の申請は，道路に関する工事については，その「設計」および「実施計画」，維持については「実施計画」を提出して行なわれるが，この実施計画には工事区間，工事実施の方法，工事の時期，工事予算などを記載すべきである。その他申請に関する細目事項については道路管理者の規則で定めることができる。

(4) 「道路管理者の承認」により申請者は，申請に係る工事などを行なう権能が与えられる。この承認は，自由裁量に属するものと解される。したがって，道路管理者は，その工事などを行なう必要性，設計および実施計画の合理性ならびに道路管理上の支障の有無などを統合的に判断して，承認または不承認の処分を行なうことができる。

(5) この道路に関する工事または維持に要する費用は，本条の規定により道路管理者の承認を受けた者または道路の維持を行なう者が負担することとなる（道路法第57条参照）。

(6) 本条の承認には，道路管理上必要な条件を付することができる。

(7) 本条の規定またはこれに基づく道路管理者の処分に違反して道路に関する工事または維持が行なわれた場合などには，道路法第71条（監督処分）の規定が適用される。

# 道路上における建築作業用の工作物設置基準と許可手続等について

大阪府警察本部交通部交通管理課長
藤　原　一　男

## 1. はじめに

道路に面した場所でビルなどの建築工事をする場合や，既設ビルの修理工事をする場合は，一般的に道路を使用（占用）することがあたかも当然であるかのように考えられがちでありますが，道路は府民のだれもが自由に通行できる公共の施設でありますから，これを特定の者が他の目的のために使用するということは，それだけ道路そのものの効用が阻害され，府民に大変な迷惑をかけるということになるのであります。

そこで新たにビルなどを建築する場合は，工事中なるべく道路を使用しないで作業をする方法をお考え願いたいのでありますが，これは沿道のビルなどのすべてがセットバックして建築されない限り不可能なことであります。

土一升，金一升といわれる大阪では，たいていの場合建築基準法で認められている最大限度まで敷地を活用して，建築されているのが現実の姿でありますから，工事中は必然的に道路を使用（占用）して，足場，板囲い，掛け出し，こ道構台（オーバブリッジ）などの工作物を設けることになるのであります。

## 2. 設置の基準

このような工作物を設けるには，道路管理者と警察署長の許可が必要でありますが，その許可の基準につきましては次のようになっております。

まず足場と板囲いでありますが，この出巾は道路端から0.6メートル以内であります。もっとも数年前までは1メートルまで認めておりましたが，だんだんと交通事情が悪化してきましたので，現在は0.6メートル以内でご辛棒願っているのであります。

次は掛け出し（持ち出し）でありますが，これは道路面から工作物の下端までの高さが，歩道上では3メートル以上，歩道のない道路では4.5メートル以上となっております。また出巾につきましては，現在別段の基準はありませんが，これは無制限に認めるということではなく，あくまでも建築作業上または，保安施設として必要な最小限度のものと解釈しておりますので，自ら限界があると考えられます。

その次にはこ道構台（オーバブリッジ）でありますが，これが認められるのは，幅員が3メートル以上の歩道上だけでありまして，歩道のない道路では柱に自動車等が衝突する危険がありますので認めておりませんし，歩道上でありましても，御堂筋におきましては，美観風致を害するという観点からご遠慮願っている次第であります。その構造の基準は，根太の下端は道路面から3メートル以上，方杖の下端は道路面から2.5メートル以上の高さになっております。また事務所，機械室等を設けるためのこ道構台（オーバブリッジ）は認めておりません。

## 3. 許可の方針

許可の基準は以上申し述べたとおりでありますが，それではこの基準に合致しているものであれば，どのような場合でも無条件で認められるかということになりますが，決してそういうことではないのであります。警察におきましては，現地調査のうえ道路管理者と緊密な連絡をとりまして，真に必要やむをえないもののみを，最小限度の範囲内で設置していただくようお願いしている次第であります。従いまして，建築業者からこ道構台（オーバブリッジ）の申請があっても，状況によっては，掛け出しに代えていただく場合もありますし，現場の道路状況によっては出巾を縮めていただくこともあります。

板囲い，掛け出し，こ道構台（オーバブリッジ）は建築作業を容易にするというだけでなく，沿道における道路交通の安全確保という目的ももっておりますので，この点を考えますと，私達はむしろ設置について積極的であるべきかも知れません。しかし，その反面，これによって道路がせばめられ，道路環境が悪くなって府民に大きな迷惑をかけることとなり，ときには交通事故の遠因となる場合もありますので，この相反する二つの要求を調和させるのに苦慮するのであります。そこで，警察から建築業者の皆さんに特にお願いしておきたいことは，

(1) 現場の道路事情を十分に検討し板囲い，足場の出幅を必要最小限度にすること。

(2) こ道構台（オーバブリッジ）は，柱のため歩道を相

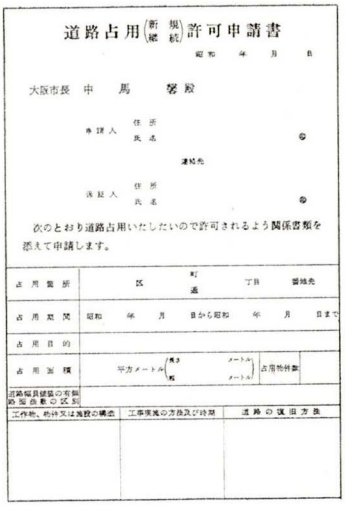
当せばめ，方杖などにより道路環境を悪くするのでなるべく掛け出しに変更すること。

(3) 事務所，詰所，機械室，変電室などを設けるためにこ道構台（オーバブリッジ）を設けないこと。

(4) これら工作物の維持管理を完全にすること。

(5) 広告物を添加しないこと。

などでありますが，これは単に警察だけの要望ではなく道路管理者としても同感と思いますし，多数の府民の声でもありますから，今後充分にご検討願いたいと思うのであります。



道路占用(新規/継続)許可申請書

昭和　年　月　日

大阪市長　中馬　署殿

申請人　住所
氏名　㊞

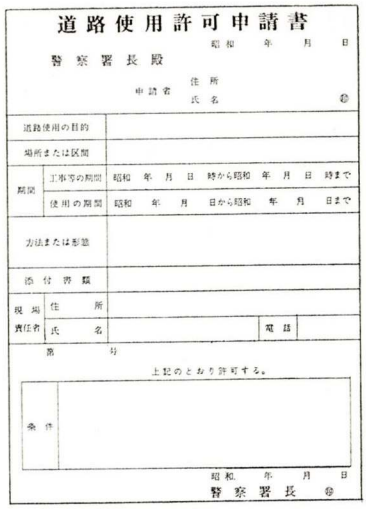
連絡先

法定人　住所
氏名　㊞

次のとおり道路占用いたしたいので許可されるよう関係書類を添えて申請します。

| | | |
|---|---|---|
| 占用箇所 | 区　町　通　丁目　番地先 | |
| 占用期間 | 昭和　年　月　日から昭和　年　月　日まで | |
| 占用目的 | | |
| 占用面積 | 平方メートル(長さ　メートル×幅　メートル) | 占用物件数 |
| 道路幅員建築の有無約型由来の区別 | | |
| 工作物、物件又は施設の構造 | 工事実施の方法及び時期 | 道路の復旧方法 |
| | | |

1



道路使用許可申請書

昭和　年　月　日

警察署長殿

申請者　住所
氏名　㊞

| | | |
|---|---|---|
| 道路使用の目的 | | |
| 場所または区間 | | |
| 期間 | 工事等の期間 | 昭和　年　月　日　時から昭和　年　月　日　時まで |
| | 使用の期間 | 昭和　年　月　日から昭和　年　月　日まで |
| 方法または形態 | | |
| 添付書類 | | |
| 現場責任者 | 住所 | |
| | 氏名 | 電話 |

第　号

上記のとおり許可する。

| | |
|---|---|
| 条件 | |

昭和　年　月　日

警察署長　㊞

2

## 4. 許可の手続

最後に，これら工作物設置の許可手続について申し述べます。まず，法的な根拠でありますが，これは道路法第32条の道路占用許可と道路交通法第77条の道路使用許可が競合するのでありまして，当該道路の管理者と所轄警察署長双方の許可が必要であります。

申請書は，道路管理者に対しては，道路占用許可申請書（3部），警察署長に対しては，道路使用許可申請書（2部）を提出することになっておりますが，申請書はすべて道路管理者が窓口となって一括受理したうえ，警察署長に対するものは道路管理者から直接送付することにしておりますので，申請者から直接送付することにしておりますので，申請者から直接警察署長に申請書を提出する必要はありません。

道路管理者から道路使用許可申請書を送付された警察署長は必要な現場調査をし，その申請について道路管理者と協議したうえで許可をしておりますが，許可証は道路使用許可については警察署で，道路占用許可については，道路管理者で交付することになっております。

また，道路占用許可申請書および道路使用許可申請書はそれぞれ様式（別添1，2）を定めておりますが，これらの申請書には次の書類を添付することになっておるので申し添えます。

(1) 現場の位置および付近を記載した見取図

(2) 申請する工作物の設計書，仕様書，図面など

(3) 他の法令などにより官公署の許可，認可，若しくは確認を必要とするときはその許可証，認可書または写書

(4) 土地，建物の所有者若しくは占有者または居住者の同意を必要とするときはその同意書

## 5. むすび

建築作業用の工作物の設置基準，許可の方針，許可の手続などについて，まとまりのないことを申し述べましたが，このことについて，建築業界の皆さま方におかれましても，いろいろとご意見，ご批判があるかと存じますが，要は，余り広くない大阪の道路を現状の姿でいかに効率的に活用するかという点にあると思います。どうか，現下の道路交通事情を充分ご賢察のうえ，格別のご協力をお願いいたします。


Taniyama
送風機
株式会社　谷山鐵工所



営業品目
●LAF形　リミットロード送風機
●TAF形　可変式軸流送風機
●SL形　ストリームライン送風機
●CL形　セントリーライン送風機
●プレートフイン・ヒーター・クーラー

本社工場／大阪市城東区野江東之町二丁目一番地
電話　大阪（931）代7803～9
東京出張所／東京都文京区湯島四丁目六番十七号
電話　東京（811）3435・3440

# 消防機関への諸手続

大阪市消防局指導課
恩田一則

行政機関への手続といえば，許可，申請，届出などがあげられるが，本稿は消防機関（大阪市の場合）への，それぞれについて述べることにする。

なお，これらは規定の文言どおりで別に説明を要するまでもないので列挙の形式とするが，一部には，しかるべき運用を必要とする点もあるので，その部分は特記することとし，参考のため各事項ごとに根拠条文を付記することとした。

消防署へ届出なければならないものとして次の事項を定めている。

**建築物などの使用開始または変更の届出**
（大阪市火災予防条例（以下，条例という）第56条）

（届出事項）

住宅以外の用途に供する事業場を，それぞれの用途に新たに使用しようとする者，または届出の内容を変更して使用しようとする者は所轄消防署長を経て消防長に届け出なければならない。また，消防用設備を設置しなければならないものは，使用開始前に消防長の検査を受けなければならない。

（手　　続）

届出人の住所，氏名，所在地，名称，用途など必要事項を記入した所定（大阪市火災予防条例施行規則（以下，規則という）第5条）の届出書正副2通を使用開始の7日前までに所轄の消防署に提出する。

（特　　記）

届出の目的およびその提出時期について次のように考えられる。

建築確認の段階においては現在，消防機関による同意の制度があるが建築基準法第7条の規定する使用承認は，同意の対象外と解せられるため消防機関は竣工した建築物が合法か否かを当然に確めることができず別個の立入検査を必要とすることになる。その時期としては関係者自身の不利益などを考えれば使用開始前が適当である。次に現在の消防同意制度のもとでは建築物の計画書は消防機関の手許に保管されていない。従って，これについての資料提出の必要性が存し届出書に配置図，各階平面図，消防用設備設計図書などを添付しなければならない理由となる。また，建築確認の段階における消防用設備の設計はまだ大略にすぎず，着工後に初めて具体化する場合が多い点から，該設計図書の提出時期は，規定の7日前のいかんをとわず，設計が決定次第提出されることが望ましい。

**火を使用する設備などの設置または変更の届出**
（条例第57条）

（届出事項）

1. 熱風炉（風道を使用するものに限るが興行場，キャバレーなどでは風道の有無にかかわらず全部）
2. 据付面積2平方メートル以上の炉およびかまど（個人の住居に設けるものを除く）
3. ボイラー（個人の住居に設けるものを除く）
4. 乾燥設備
5. 火花を生ずる設備（グラビア印刷機，ゴムスプレッダー，起毛機，反毛機など）
6. 高圧または特別高圧の変電設備（全出力50KW未満のものを除く）
7. 内燃機関による高圧または特別高圧の変電設備（全出力が50KW未満のものを除く）
8. 屋内に設ける定格容量の合計200Ah以上の蓄電設備（電圧が48V未満のものを除く）
9. 設備容量2KVA以上のネオン管灯設備
10. 水素ガスを充てんする気球

以上，各号を新たに設置または届出の内容を変更しようとする者は，その旨を所轄消防署長を経て消防長に届け出なければならない。

（手　　続）

届出人の住所，氏名，所在地，用途など必要事項を記入した所定（規則第6条）の届出書類2通を設置または変更の日の5日前までに所轄消防署に提出する。ただし，アドバルーンについては3日前までとする。

**火災とまぎらわしき煙など発するおそれのある行為などの届出**　（条例第58条）

（届出事項）

1. 火災とまぎらわしい煙または火災を発するおそれのある行為

2.～3. 省　略

4. 露店の開設，路上の工事または荷物の搬出などで消防隊の活動を困難とするおそれのある行為

5. 工事を施工するための現場事務所の設置

以上，各号の行為をしようとする者は，その旨を所轄消防署長に届け出なければならない。

（手　　続）

届出人の住所，氏名，日時，場所，期間など必要事項を記入，所定（規則第7条）の届出書正副2通をそれぞれ当該行為を行なう日の3日前までに所轄消防署に提出する。

**小量危険物などの貯蔵または取り扱いの届出**（条例第60条）

小量危険物（指定数量以下でその⅕以上，特定のものは1/10以上），条例で定めた数量の5倍以上の準危険物（油かす，ゴムのり，しょう脳など）および特殊可燃物（わら類，ゴム類，かんな屑など）を貯蔵し，または取り扱おうとする者は，その旨を所轄消防署を経て消防長に届け出なければならない。

（手　　続）

届出人の住所，氏名，場所，品名，最大数量など，その他，必要事項を記入した所定（規則第8条）の届出書正副2通を貯蔵または取り扱いを開始する日の7日前までに所轄消防署に提出する。

**消火活動の障害となる物質の届出**（条例第61条）

（届出事項）

核燃料物質，放射性同位元素，圧縮ガス，液化ガス，劇毒物，火薬類，細菌（病源体）など消火活動に重大な支障を生ずるおそれのある物質を貯蔵し，または取り扱おうとする者，または届出の内容を変更しようとする者はその旨を所轄消防署長を経て消防長に届け出なければならない。

（手　　続）

届出人の住所，氏名，取扱場所，品名，最大数量，取扱責任者など必要事項を記入した所定（規則第9条）の届出書正副2通を所轄消防署に提出する。

**その他，届出を要するもの**（条例第59条，消防法第8条）

消防職員が来場しないまま火災を鎮圧した場合，当該関係者は，ただちに所轄消防署に届け出る。また，防火管理者を設置する事業場（50人以上が出入し，勤務または居住する建築物，工事事務所で該当するものがある）で消防計画を作成したときは，その計画を所轄消防署長に提出しなければならない。

**危険物製造所，貯蔵所，取扱所**（消防法第11条）

（申請事項）

消防法で定められた危険物（消防法別表）を指定数量以上設置し，貯蔵し，または取り扱おうとするときは，消防法および危険物の規制に関する政令に定める基準により，市長にそれぞれの設置許可申請をしなければならない。また，許可をうけた製造所などは完成検査に合格してから使用することになっている。

（手　　続）

所定の設置許可申請書（危険物の規制に関する政令第6～8条、危険物の規制に関する総理府令第4～9条）正副2通を所定（危険物の規制に関する政令第40条）の手数料（1,000円～7,000円）をそえて設置場所の所轄消防署長を経て市長に提出する。

また，許可を受けた製造所などが完成したときは，所定の完成検査申請書を検査手数料（500円～3,500円）とともに提出して検査を受ける。

製造所などのタンクは，完成検査前に水張または水圧検査を別個に受ける。

以上の手続方法は製造所などの位置，構造，設備を変更しようとする場合も同様である。ただし，変更許可申請および完成検査の手数料はそれぞれ半額となる。

**防火管理者選任義務**　　（消防法第8条）

50人以上の人が出入し，勤務または居住する建物の管理者は，防火管理者を定めて消防長または消防署長に選任の届出をしなければならない。その選任届出書には，防火管理者としての資格を証明する書類を添えることになっている。

# 上下水，電気，電話，ガスの諸手続

㈱竹中工務店大阪本店設備部
桜　井　満　男

設備工事の官公庁諸届出について，いままでの工事経験から纏めたものを述べる前に設備工事担当者として，感じたことを書いてみたいと思います。

道路を運行する自動車，歩行者などに交通法規があり，これによって交通安全が維持されているように，建築設備においても，かなり広範囲に法令，規則，条令があって工事の程度，安全，危険防止といったことを規制している――と考えるのであります。超高層ビルが最近各地で建築されつつありますが，在来の建築と比べて相当きつい規則が適用されており，ますます，われわれ設備担当者は関係法令，規則によく関心を抱き，正しい届出をして，正しい施工をしなければならないと考えます。作業所における設備担当者は，図面ならびに仕様書，工程表などで，必ず各関係官公庁への密接なる連絡をとり，事前に速かに各届出をしなければいけないと考えます。これによって仕事に対して指示および指導を受け，また引込工事についても，スムーズな工事進捗を計るべきであります。設計途上においても，未然に関係各庁に設備計画概要をご説明し，関連事項を相談し指示を受け，あらゆる法規に完全に適合した設計を纏め上げるべきであります。

最終需要家の設備担当者は，届出手続については法令，規則の内容が複雑なために，適用の範囲や関係規則の関連性をよく認識してないようなこともあって，正直にいって苦手であり，設備業者あるいはメーカーに届出を代行してもらっていることがたびたびあります。これらの届出についても，ぜひ設備担当責任者において直接出向き提出した方が竣工後の管理上各関係官庁への連絡の点からも，よいのではないかと思います。

法令規則がわれわれに馴染薄いという理由に，広範囲でかつ少々解釈に苦しむ文面であることなどがありますが，そのために全体の内容を把握しにくいのではないかと考えます。法規の周知徹底を計るためにも，適当な時期に説明会を開催して，よく関係者に覚えさせるようにしていただければよろしいかと思います。

以上述べましたことは出願手続に対する個人的な考えであり，かつ希望であります。

次に各設備の届出手続について述べてみたいと思います。

## 1.　「上　　水」

給水工事着手前に，「給水装置工事申込書，ならびに「水道使用申請書」を，大阪市水道工事協同組合を経由して，大阪市水道局長宛提出します。市水道条令に基づき施工し，道路部分の工事については，市水道局において直接施工されます。各市宛には各々，市水道公認業者でなければ施工および届出はできません。引込工事完了時に「給水装置工事設計図面」（竣工届）を公認業者より提出します。この他に「道路掘さく願」を各地区工営所を経由して市道路管理課へ「道路使用許可申請書」を所轄警察署長へ提出する必要があります。処理順序を述べますと，まず工事打合わせをして現場を確認調査し，申請書および申請図を完備して，設計審査手数料を納付し材料検査を受けて後，内部工事に着手します。追って中間検査，竣工検査を受け「道路掘さく現認書許可」をもらって引込工事をし道路復旧工事を完了して全工事を完成します。

## 2.　「下　　水」

水洗便所のような汚水排水関係は，「排水設備（計画）確認申請書」，「排水設備（水洗便所）竣工届」，「設計書」，「水洗便所による下水道使用届」などを市下水管理課に届出る必要があります。新築以外に増設，改築の場合も必要です。

一般下水関係では「排水設備（計画）確認申請書」，「下水道使用届」，「排水施設築造工事申込書」などを提出します。大阪市の場合，道路部分については，その工事費納入後，工営所において直接施工されます。書類の処理順序を述べますと，まず工事打合わせ現場確認のうえ，申請書並図面を完備して下水管理設計審査，納金後工事に着手します。この時「道路掘さく許可」をとるのは上水の場合と同じ要領です。本管への接続後，竣工検査を受けて，舗装をして全工事を完了します。工事のための地下湧水を市下水本管に放流する場合は申請のうえ，下水使用料を支払わなければなりません。既設下水

本管を移設替えあるいは養生を必要とする場合も下水管理課に申請し工費を納入するか，建築業者が許可をもらってから施工を行ないます。

し尿浄化槽の届出について，大阪府，大阪市の場合新設の時は，「し尿浄化そう設置届」を所轄保健所へ正副3通提出し，「建築基準法施行細則第八条による届書」に「建築図面」および「し尿浄化そう構造図」をつけて正，副2通を建築部指導課道路設備係へ提出します。ただし「建築確認申請書」に「し尿浄化そう図面」を添付し，要項記載欄に記入した場合は建築基準法施行細則第8条による届出はいりません。改造および増築の場合，「し尿浄化そう設置届」3通を所轄保健所に提出，「建築基準法施行細則第8条による届書」2通を建築課指導係に提出します。兵庫県，神戸市の場合は「設計概要」，「仕様書」3通，「調書」2通，「受理通知書」2通を，兵庫県の場合は所轄土木出張所へ，神戸市の場合は市建築課へ提出します。

## 3. 「電　　気」

関係法規によって，一般用電気工作物と自家用電気工作物に分割されております。まず一般用電気工作物の場合は電力会社と「供給規程」により，電気工事施工業者が，設計図ならびに申込書によって手続きをしなければなりません。電力会社で申込みを受理し図面を審査検討し，「施工承認書」が発行されますが，一方工事の施工完了前に受電希望日を連絡しておき，竣工時は「竣工届」および竣工検査料を納入し竣工検査を受けてから受電されます。新設，改修その他異動があった場合も届出が必要です。書類処理順序はまず申請をすると現場確認後，「施工承認書」が電力会社から提出され，工事中はその指示に従い適宜中間検査を受けます。要は引込および送電開始の時期を電力会社によく認識してもらうよう，連絡を密にすることが極めて重要であります。工事費負担金の取扱いが次のように改正されました。

1. 低圧需用に対する工事費負担金の原則的廃止
2. 変電設備工事費負担金の原則的廃止
3. 架空高圧配電設備工事費の標準化
4. 専用供給設備を一般供給設備に変更した場合の精算期限延伸
5. 送電設備の負担金対象限定

電気事業法が昭和39年7月11日法律第170号として公布され昭和40年7月1日より施行されることとなりました。新法令によりますと，高圧需用家のほとんどが自家用電気工作物として，規制を受けることになります。

まず自家用電気工作物とは

自家用電気工作物とは工場やビルや映画館等で電気工作物を設置し，使用しておられる方で，次のようなものに該当するものをいいます。

この自家用電気工作物設置者は電気という危険物の保安を確保する義務があり，そのため法律で，「電気主任技術者の選任」，「保安規程」の届出などが義務づけられています。

(1) 受電電圧600ボルトをこえるもので受電電力50キロワット以上の施設
(2) 受電電圧7000ボルトをこえるもので受電電力50キロワット未満の施設
(3) 構外にわたる電線路（受電のための電線路を除く）があるもの（2構内にわたる施設）
(4) 発電設備（非常用予備発電装置を含む）があるもの
(5) 火薬取締法（第2条第1項）に規定する火薬を製造する場所
(6) 石炭鉱山保安規則の適用を受ける甲種炭鉱または乙種炭鉱
(7) 次のような場所で，その受電電力の容量が20キロワット以上のもの
　(イ) 劇場，映画館，演芸場または観覧場
　(ロ) 公会場または集会場
　(ハ) キャバレー，ナイトクラブ，その他これに類するもの
　(ニ) 遊技場またはダンスホール
　(ホ) 百貨店またはマーケット

一般用電気工作物の範囲は

(イ) 600ボルト以下で受電し，これを同一構内で使用するもの
(ロ) 7,000ボルト以下で受電し，50キロワット未満のもの

であります。

自家用電気工作物の施設認可関係は

(1) 契約容量300キロワット未満の自家用電気工作物を施設する場合は，「認可申請」はもちろん「工事計画届」も要りませんが，「主任技術者選任届」と「保安規程」を使用開始前に，また使用開始後遅滞なく「使用開始届」を通産局長宛提出しなければなりません。

　既設の自家用施設者は3カ月以内（40年7月1日より）に，「保安規程」を作製し，届出なければなりません。

(2) 契約容量300キロワット以上500キロワット未満のものは工事開始の30日前までに「工事計画届出書」（需用設備の位置，最大電力，受電電圧，供給変電所名，しゃ断器，高圧以上の機器，関係図面），「工事工程表」を通産局長宛提出しなければなりません。

(3) 契約容量500キロワット以上のものは，「工事計画認可申請書」と「工事工程表」を通産局長宛提出して認可を受けた後，着工し工事中に検査，竣工検査などに合格しないと使用できません。

使用を開始した電気工作物は常に技術基準に適合するよう必要な措置を講じるとともに保安を確保するため管理者の職務および組織，従業員の保安教育，巡視点検および検査，運転または操作，保安に関する記録を記載した「保安規程」を届け出ます。

自家用電気工作物の受電認可関係は

(1) 受電電力3,000キロワット未満のときは受電認可手続きはいりません。

(2) 受電電力3,000キロワット以上20,000キロワット未満は通産局長宛に受電認可申請をしなければなりません。

(3) 受電電力20,000キロワット以上のものは，3カ月前に通産大臣宛に認可申請をしなければなりません。

電気設備技術規準に規定されている工事方法が実施されない場合，あるいは新材料を使用する場合は必ず事前に制限外，あるいは特殊設計の申請をしなければなりません。

また，発電機を設置する場合，原動機に水力，火力，内燃機関などによって，それぞれ関係法規がありますから，ご注意してください。

## 4. 「電　　話」

構内交換設備を一般自営施設（加入者所有管理）で新設するときは「構内交換設備等自営届書」，正副2通に「工事設計明細書」を添付して所轄電話局へ届出手続きします。竣工時には「構内交換設備等竣工検査請求書」を提出して竣工検査を受けます。また電電公社仕様以外の機器を使用する場合は「公衆電気通信設備自営用品認定申請書」を提出し認可を受けます。

電話加入申込み（臨時電話を含む）は「加入申込書」を取扱局営業課に提出します。大規模な建築工事の際には，電話引込位置および幹線路などを所轄地区電話局の線路課ならびに土木課と打合わせをせねばなりません。電話線路の建物への引込みに関しては「電話特殊引込申請書」に「図面」(引込管路よりMDFに至る経路）添付のうえ，地区電話局計画課へ提出します。作業所周辺の埋設ケーブル養生は現場立会のうえ，相談して行ないます。線路の支障移転は「支障電気通信線路移転請求書」を地区電話局線路課内土木課に提出します。

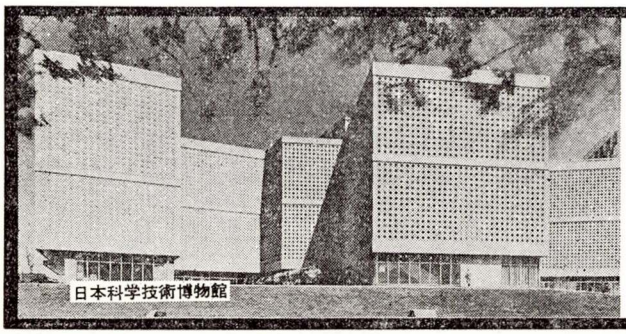
## 5. 「ガ　　ス」

ガス配管を新設，増設，撤去するときは所轄の大阪瓦斯営業所工事課に図面」をもって申請し，工事費の算出後，納金して工事部において直接施工されます。この場合一部公認業者にて施工されるケースもあります。現場周辺の本管養生障害移転などは関係営業所あるいは本管部に現場打合わせ協議のうえ，工事費納入後施工されます。ガス器具は大阪瓦斯製品を使用以外は，大阪ガスの検査に合格したものでなければなりません。

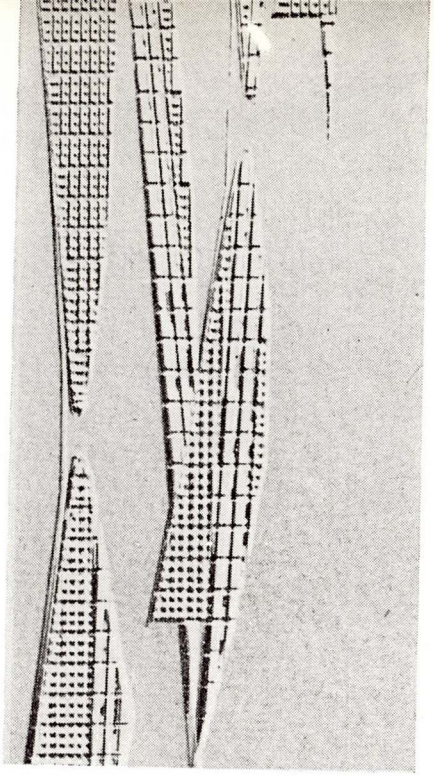
プロパンガス配管については，法令に抵触することがあるから，消防局と設計時によく相談して指示を仰ぐのが賢明だろうと思います。

× × ×

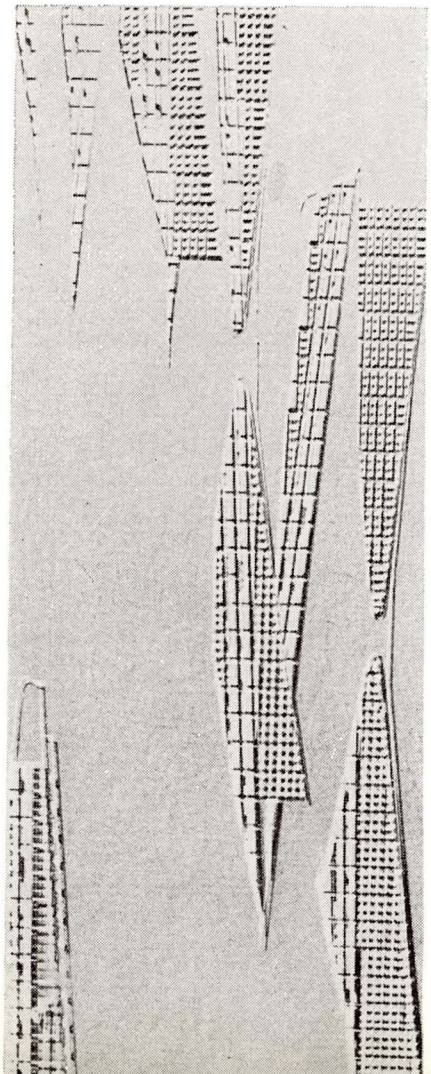
以上述べましたことは工事施工に際し筆者の届出手続した経験を基にして整理したものですが，その後の変更や地区その他特殊条件によって，多少違うこともあるかと思います。また届出に対して充分な博識もありませんが，少しでもご参考になれば幸いと思っております。

特許吹付タイル・内装・外装用化粧材
セラスキン
建造物の外壁面に!!陶器の壁紙
セラクロス
山本窯業化工株式会社
大阪市東淀川区西淡路町3－176　TEL(322)4851～4
東京出張所・東京都中野区朝日ケ丘12　TEL(372)7667
工　　場・瀬戸市大字山口字南山138　TEL瀬戸 8847



## 2 施工トピックス



1 プレキャスト・ストーン・ブロックによるカーテンウオール
2 ……シヨックベトン
3 ……合板型枠工法
4 ……土壌凍結工法

# プレキャスト・ストーン・ブロックによる

41年8月完成予定の大阪化学繊維会館ビルには，ＰＣブロックが全面的に採用されている。

市街地建物のつねとして，セットバックしたての建物は，ＰＣカーテンウォールには不利であるが，本号にも紹介されているショックベトン工法などを含め，自由な形状と比較的高精度を期待できるようになってきたＰＣ技術を土台として，複合された外壁要素が試みられた。

すなわち木製型枠により６分下寒水石入でショックベトン法でキャストされ，水磨き仕上され，骨材を露はされたＰＣブロックは，外壁要素の統一を目的として，カーテンウォール，パラペット，軒裏梁型，ピロティ柱，壁，さらに窓台を兼ねる空調消音函，通風窓，花壇などすべてを構成している。

カーテンウォールユニットは，1,200粍を基準格子とする平面により，巾1,200粍，高さは3,050粍～3,550粍で重量約１ＴＯＮのＰＣブロック492個（７種類），役物各種28個よりなっており，複層ガラスが嵌込まれている。複層ガラスは重量大でアルミサッシではその開閉は問題があり，原則として嵌殺しとなっている。

サッシュはアルミの大きな熱膨脹率のため打込めないので，ＰＣに鋼製捨枠を打込みサッシュはＰＣ工場でビスづけされる。ガラスの取付は現場取付後室内から行なう予定である。

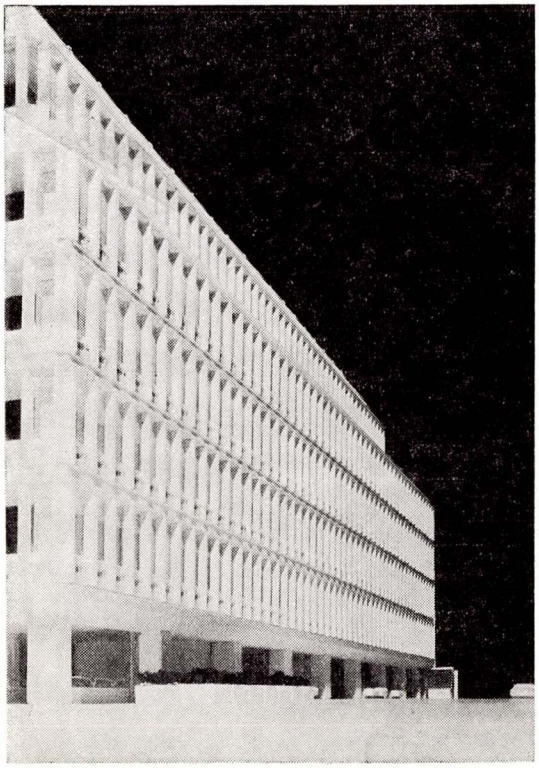
プレキャストの形状は，雨による塵埃の洗い流しを考慮し，目地や日陰になる部分に汚れを集中させ，汚れがかえって全体の明暗をきわだたせるようデザインされた。

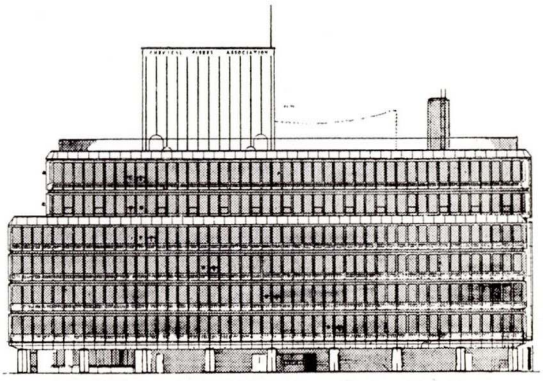
ブロック下部に打ち込まれたステンレスプレス板は通風孔の化粧で消音函の部分では単に化粧のみで，その奥でＰＣ板で閉鎖されている。この開口とステンレスの輝きは，やや重くダルな表現のＰＣブロック外壁の表情を，軽く明るくするであろうことを期待されている。

プレキャスト表面の風化に対しては，ＰＣ工場における沸化硅素液による硬化処理などを検討中である。

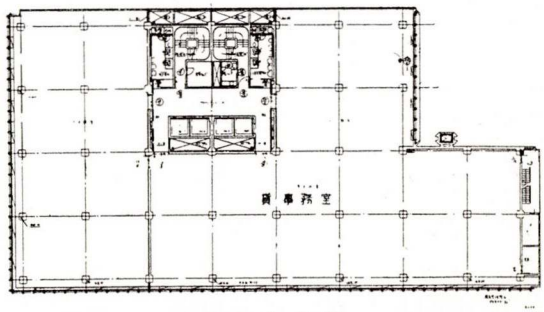
接合目地部分の防水は外部ウェザーバン，内部コンプリバンドとし，エアークッション方式とした。

釣上および取付はセットバックの関係で釣上機械にやや困難が予想されたが，大型ポータブルクレーンが用い





西立図面

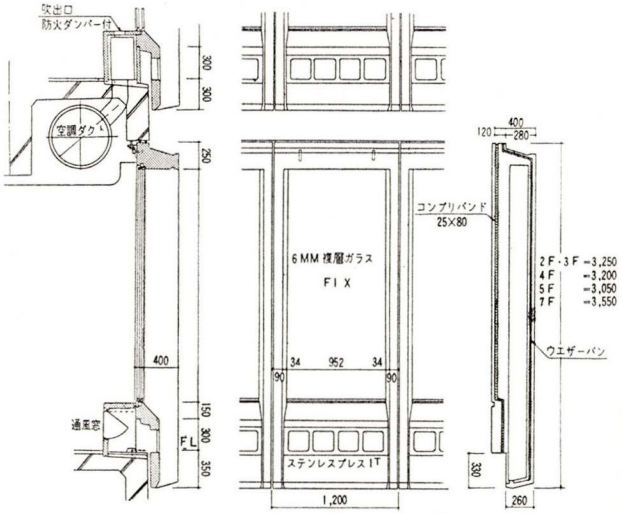


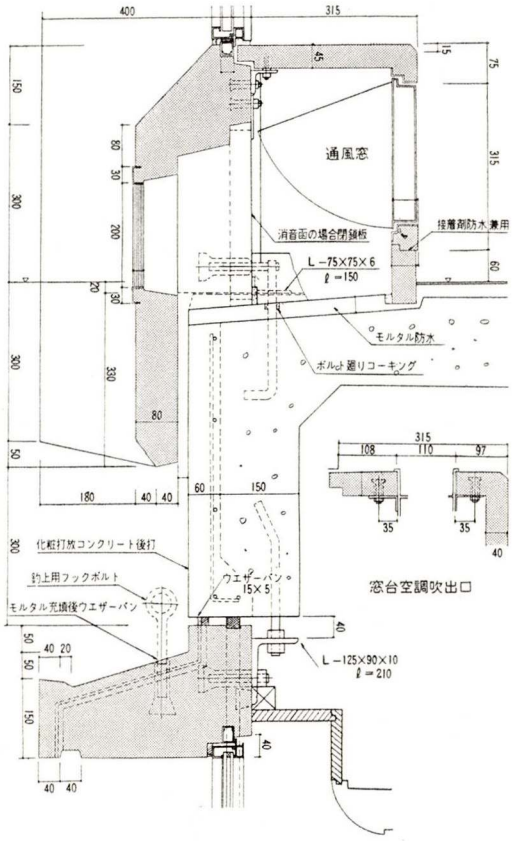
6，7階平面

大阪化学繊維会館ビル模型とプラン

# カーテンウォール

日建設計工務KK　橋本　喬行・千葉　春海




大阪化学繊維会館詳細図

られることになろう。

駆体とブロックの取付は，駆体側埋込ボールト16φ，アングルピース，ＰＣ側インサート埋込ボルト締または熔接とし，釣上フック用インサートは，取付後ウェザーバンでキャッピングして，錆の出ぬように考慮された。

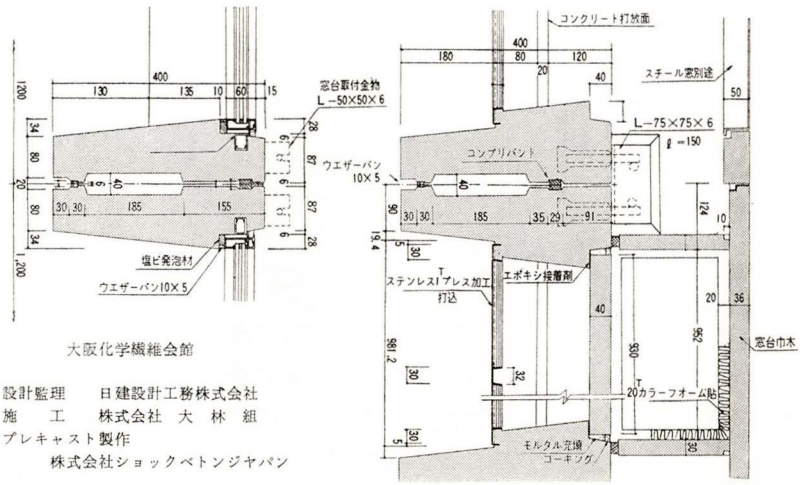
ガラス面の腰として高速ダクトによるペリメーターの吹出口のＰＣ消音函と，残業時などの通風窓を内蔵したブロックが同形状で通しに造り付けられるが，消音函はひ弱な鋼製ケーシングを用いず，プレキャスト函の内部に直接，吸音材，バッフル，防火ダンパー，吹出グリルを取付けたＰＣ製ともいうべきものである。

通風窓はステンレス枠を工場打込し，エアータイトの鋼製フラッシュ窓は，ＰＣ取付後現場で取付けられる。

これらのブロックの組立にはエポキシによる接着工法が活用されよう。

この窓台ブロックの総数は466個におよぶ。

その他に柱ブロック83個，軒裏ブロック58個，壁パネル51枚が製作され，ボルト締，トロ詰工法によって施工される。




大阪化学繊維会館

設計監理　日建設計工務株式会社
施　工　株式会社 大 林 組
プレキャスト製作
株式会社ショックベトンジヤパン

# ショックベトン

大林組研究室　西村清一

## シヨックベトン・ジャパン設立について

大林組ではこの度オランダのショックベトン社と技術提携を行ない，新会社ショックベトン・ジャパンを設立して，ショックベトン法によるプレキャストコンクリートの製造，販売，取付工事を行なうことになった。

このショックベトン法によるプレキャストコンクリートは，従来のＰＣコンクリートに比べて格段に優れた性質を有しており，建築から土木まで，巾広い用途を持つものであり，建築界におけるプレハブ化を促進し，建設業の近代化に貢献するものとして大きな期待を持たれている。

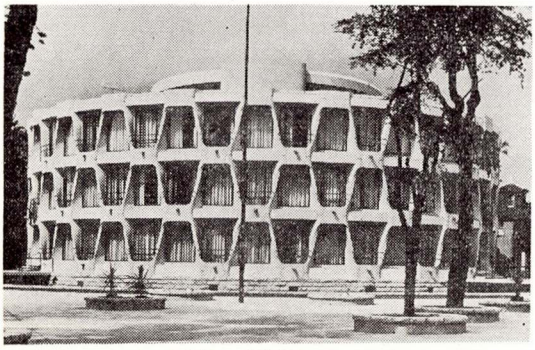
## ショックベトン法の背景について

オランダの本社工場は1932年に創設されたが，推察によるとこの工法は元来住宅政策が出発点だと思われる。つまり住宅政策の一環としてプレハブが発達して，その一つの方法として本法が誕生したと考えられる。それでヨーロッパでは，ショックベトンとバイブレーションが競争してやっている。ところがそのショックベトンが普通のバイブレーションに比べて，非常に優れていることにアメリカ人などが着目して，アメリカでカーテンウォール方面に非常に発達した。現在このショックベトン法はわが国のほか次の各国で導入され活躍している。

オーストリー，ベルギー，カナダ，
デンマーク，フィンランド，フランス，
西ドイツ，ガーナ，スェーデン，米国

## ショックベトン法の原理

バイブレーションによる場合に骨材の分布が均一にならないということ，すなわち棒状バイブレーターの場合でもバイブレーションテーブルの場合でも，致命的な欠点を発見することは容易にできる。ショックベトン法では型枠全体が同じ運動をするようになっており，数回にわけて型枠に入れたコンクリートがショックテーブルより与えられた衝撃力により下から順にセットして行くと同時に衝撃が確実に上に伝えられ，全体が密に締め固められる結果となる。こうしてできるコンクリートは，骨材の分布が非常に均一になるので，結果として強度が上るし，以上のような方法であるから製品のムラが少ないことになる。



ダブリンのアメリカ大使館。　設計者ジョン・マックル・ヨハンセン。

## ショックベトンの製作について

(a)　**型枠について**……木製，鉄製，プラスチック製があるが，このうち木製が最も多く用いられる。平面の部分には厚さ20mmのタイプワンのベニヤを合成したものを，また曲面の部分にはムク物を削り出したものを用い，それらを組合せたものを型枠とする。脱型の際にルーズパーツ（分解される部分）が少ないほど手間がはぶけ，損耗も少ないことになる。一般に仕上面（すなわちカーテンウォールであれば外面）を下側にしてコンクリートを打込むので，打込側つまり室内側はなるべくプレーンな形にしないと（凹凸が多いと），その凹凸を設けるための型枠が邪魔になって，打込の能率を非常に阻害することとなる。次に一個のエレメントの大きさは 10 $m^2$ 前後のものが最も経済的であるが，ショックベトン・ジャパン社の設備では長さ 10m，面積 30$m^2$，重さ 10ton 程度まで製作可能である。

(b)　**鉄筋その他**……エレメント自身の形を保つため，次のような種々な取扱いを想定して安全なように構造的チェックが必要で断面も自然と制約を受ける。すなわち，(1)型枠からとり出す，(2)特殊仕上を行なうため裏返す，(3)製品となったものをストックヤードに送り出す，(4)工場から現場に輸送する，(5)構造体などに取付組立するために吊上る，などの作業があるので，これらに便利なように種々の金物を「然るべき位置」にとりつけなければならない。

(c)　**コンクリートについて**……いかなる種類のコンクリートもスランプは０でつくられる。常に均一なコンクリートを作るためにプラントの設備はこの技術のうち最も肝要な問題である。

(d)　**脱型**……概ね１日後にコンクリート強度が 120kg/$cm^2$ 程度に達した時，脱型を行なう。

(e)　**養生**……初期強度を上げるために冬期にのみ高温高湿の養生を行なう。

(f)　**特殊仕上について**……表面仕上については，1)酸洗い，2)ビシャン叩き，3)サンドブラスト，4)水洗い，5)グラインダー研ぎ，6)その他などが行なわれている。



ブリュセルのランベール銀行（オランダ）。設計者スキッドモア，オウイング，メリール。

## ショックベトン法によるプレキャストコンクリート利用上の計画指針

ショックベトン法によるプレキャストコンクリートは，建築用として，また，構造用として広い用途を持っている。この製品に特有な曲線と陰影は，極めて印象的な表現を可能にする。（写真3点参照）

形状が自由であるという特性によって，設計家は自己表現のために，可能範囲が広くなったが，これを上手にしかも，経済的に使いこなすには，独特の技術指針を参考にする必要があり，以下に述べるのはプレキャスト利用計画に当って最高の意匠効果と，経済性を追求するための基本的な資料である。

1. 型枠は高価なので転用回数を多くすること，複雑で混み入った形のエレメントに対する型枠を作るには加工が容易であるので木材が一般に使われるが，コンクリート打設の強い衝撃の繰返しに抵抗するため充分の剛性が要求されるので，特殊の設計に基ずいて熟練者がこれを製作する。この型枠は50回位の繰返し使用が可能である。鋼製の型枠は，転用可能回数は更に多いが，それ自身が高価であることと，手直しなどに相当の費用がかかるので，単純な形の場合にのみ有効である。

2. 役物はなるべくさけること。特殊な位置にとり付けるための少数の特別な形のエレメントを作ることはなるべくやめ，可能であれば現場打として，むしろ形や色彩を変えたり，あるいは他の材料を使うなりして解決した方がよいこともある。この方法によって新しい型枠を作る費用を省き，しかも多くの場合所望の効果をあげることができる。

3. 一個のエレメントの形を大きくすること，一個のエレメントの大きさが10 m²，あるいはそれ以上になると取扱いの手間，取付の手間，取付金物費，コーキング費などが節約できて経済的となる。最大寸法は輸送上の制限によってのみ押えられる。現在の川越工場の設備では，巾の最大は3.5m，長さの最大は11m程度のものを作ることができる。重量は10トンまでである。

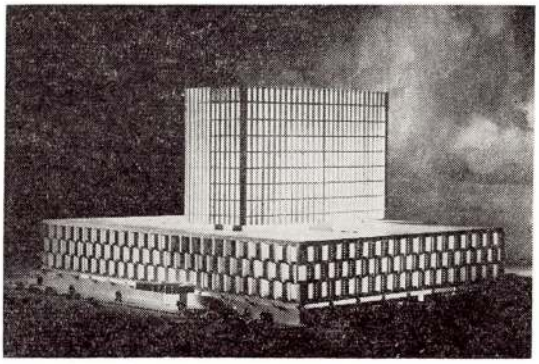
4. 国産の骨材を使うこと。骨材を表面に見せるような仕上の時に，大理石とかトラバーチンとかの各種の砕石を使うことができるが，在来のテラゾーブロックと異って表面にだけ使うということが困難であるので大量の骨材を必要とし，これを外国産骨材で製品化する場合は，最終価格と全く釣り合わないほどの費用を食うことになる。なおどの石を採用するかを決定するのはなるべく早い時期にすべきで，納期があまりに短いと色の不揃いなど種々の不都合をきたす。

5. ショックベトン製品を有効に利用するには，その特性を充分理解した上で，その性質を最高度に発揮させることが大切で，すでに諸外国に見られるように巧妙な設計によって，構造体を意匠兼用とした手法などはこの製品の理想とするところで，この方法が低コストで高い建築的効果を収め，工期を短縮するのに最良のものと考える。

6. 経済的な設計をするため，製作と組立に際しての出費を節減するための配慮も大切で，ディテール設計上注意すべき点は次のようである。

a）脱型を容易にするために勾配をつけること

b）コンクリート打込面は極力フラットにすべきである



リール裁判所（フランス） 設計者ジャン・ウイエルバル

c）型枠のある部分をバラすのに，製品を裏返さなければバレないようなことがあるが，これははなはだ面倒な仕事である

d）無理な取付方法はコストアップになる

e）一連の工程の間に行なわれる種々の取扱いに対し製品が安全なように充分な断面と配筋を与えること

7. アドバイスは早いほど有効である。建築計画における若干の要素は，きわめて初期のうちから変更できなくなるものである。建物の概略設計完了の直後から計画方針をショックベトン社に協力させることにより，はじめてプレキャストの持つ自由性を最大限に発揮させることもでき，経済性をもコントロールすることが可能である。

（あとがき）

以上はショックベトン・ジャパン社より提供された技術資料の一部をまとめてご紹介いたしました。

# 合板型枠工法（その一例）について

㈱大林組直轄工事部工務部

高　尾　総之助

## 1. ま　え　が　き

現場でコンクリートの躯体を形成するのになくてはならないものが型枠であり，工事現場という言葉から建築に関係のない人でも，思いうかべられるのは足場や，雄大な鉄骨の骨組についで，あのものものしい型枠の姿ではないだろうか。

建設工事も技術革新時代の波にのって，工場製品をできるだけ多く使用し，現場での形成などという作業は少なくなる一方ではあるが，コンクリート工事において型枠のしめる重要さはまだまだ大きいものがある。

現在一般に使用されている，いわゆる木製パネルは，かっては規格の単一化の面で合理的でもあり，ばら板と桟木の古い型枠にくらべれば材料節約にも大いに役立ったが，すでに支保材料が大部分鋼製化されている現状では型枠材料の組合せを総合的に検討すべき時期にきている。

型枠工事の問題として検討すべき事項としては次の3項が考えられる。

(1) 材料の選択

(2) 施工性およびコンクリート打上り精度の向上

(3) 経済性

現在商品化されている，鉄製型枠，アルミ製型枠，合板をおもて板に使用した木製パネルなどの適切なえらび方や，コンクリート面の精度と仕上げに要する手間，材料の関連および材種や構造による購入価格と反覆使用可能回数，破損による消耗の度合，重量や容積と運搬費などの各要素を総合しての再検討が必要である。

合板型枠が上記の点についてどのような結果を引き出すかはまだ施工され始めてからの日も浅く，実績も少ないので確信のある解答を出すことは困難であるが，実施された一記録よりその将来性をご判断願いたい。

## 2. 材　　料

型枠用合板としてもっともよく使用されるのは，農林規格第1類耐水ベニヤで材種はラワン材である。型枠用合板と称して市販されている物はすべてこのタイプであり，高度の耐水性を得るために石炭酸樹脂やメラミン尿素共縮合樹脂を接着材として使用し，在来の合板の常識であった，水によって積層板間の接着が弱められ使用に耐えなくなる欠点はなくなった。また合板製造技術の進歩によって，単板の厚みが大きくでき（とくに表面単板を2～2.5㎜にすることによって）コンクリート面に直接ふれる個所の損耗を防ぎ，耐久性を大きくしているものが多い。より大きな耐久性を要する場合は表面を石炭酸樹脂フィルムでオーバーレイすることもできるが，相当高価になることが難点である。小口（切断面）よりの吸水のために破損が大きくなるのを防ぐためには小口防水処理用の合成樹脂も市販されている。これは取扱いによっておこる小口の衝撃による破損に対しても少しは防止効果がある。

反覆使用可能回数については7～8回程度までは確認できたが，比較的早い時期に表面の繊維がコンクリート中にまき込まれて使用不能になるものも少数はあった。原木より単板が切り出される位置によって繊維の組織が変化することと，合板表面の最終磨き仕上げがメーカーによって程度の差があることがその原因と考えられる。対策としては表面保護剤（剝離剤兼用）の塗付による防止が考えられるが，打上りコンクリート表面の平滑さがまし，左官仕上げが要求される場合には付着性が小さくなるという問題がある。左官仕上げの場合には表面を目荒しするか，接着剤を使用するなどの処理による工費の増加と，塗付剤を使って合板の使用回数をますことによる工費の減少との得失は，実施の回数を多くして検討しなければ判断をくだすことはむずかしい。

## 3. 工　　法

現在の木製パネルについての一番大きな欠点は板材と枠材とが組合わさって一体をなしている点である。平均反覆使用可能回数が4～5回であることは，枠材と板材が単独でないので，それぞれが別個に破損した場合でもパネル一枚全体の破損と見なされ，分解した素材としてはまだ使用価値のあるものまですてさられてしまうことが多い所に起因している。

合板の特性である板材そのものが相当広い面積を一単位として使用できる点を利用して，枠材と板材を分離し，単独の素材として使用し，自由に組立て分解のできる方法をとるこころみが，合板型枠工法の一つとして施工された。この方法は将来の型枠工法にある程度の方向付けをするものではないだろうか。板材が合板にかぎられなくとも，このような考え方が型枠工事の今後の行き方に参考になればと思い，実施された一例について次に紹介する。

## 合板型枠計画基準

### (1) 材　　料

ア．合板基準寸法

| | | |
|---|---|---|
| 300×　900 | 12㎜厚 | 材質ラワン小口補強塗（合成樹脂塗料）タイプ　I |
| 300×1,800 | 〃 | 〃 |
| 400×　900 | 〃 | 〃 |
| 400×1,800 | 〃 | 〃 |
| 600×　900 | 〃 | 〃 |
| 600×1,800 | 〃 | 〃 |
| 900×1,800 | 〃 | 〃 |

イ．締 付 材

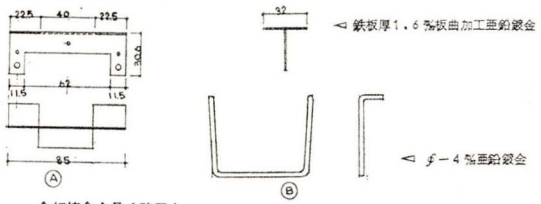
角管端太　60×60×2.3

ウ．緊 張 材

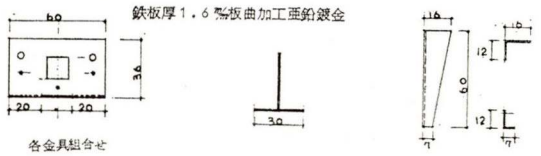
フォームタイおよび丸セパレーター

エ．組立金物

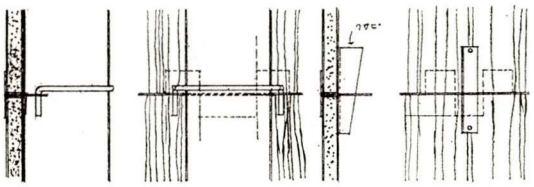
角管端太取付金具（壁用）




合板接合金具（壁用）



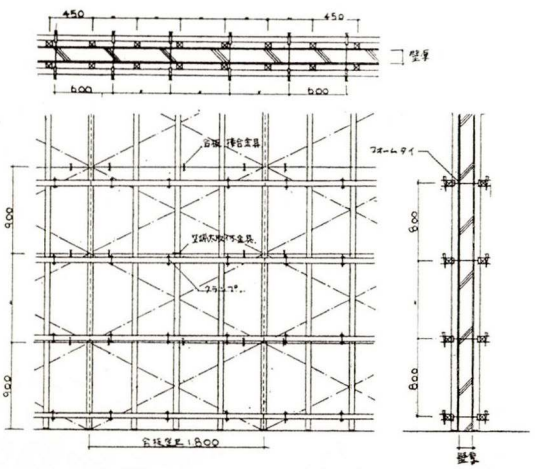

各金具組合せ



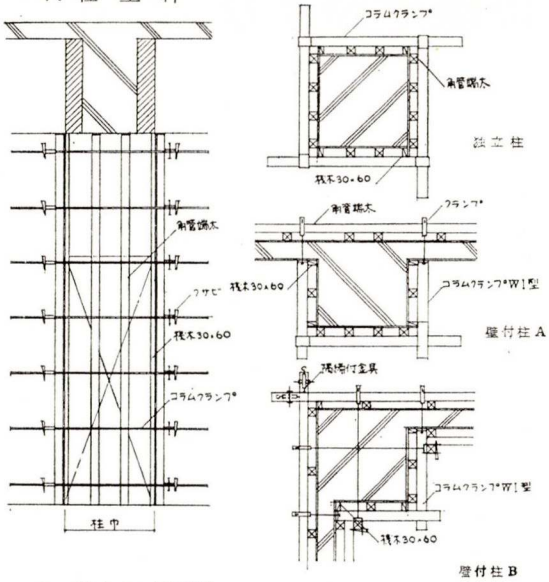

### (2) 型枠各部組立基準

ア．壁 型 枠

合板ー角管端太ーフォームタイ（ボールト）




イ．柱 型 枠




ウ．梁および床型枠

梁のこしらえ物は在来工法と同じく合板に桟木30×60を釘打止とした。床は根太とし，その上に直接合板を敷並べ，一方向の継手部分（間隔1.8m）に材木を使用し釘打止とした。

エ．施工結果

労務歩掛り表（m²当り）

| 下ごしらえ（人） | 建込み（人） | 大工手元（人） | 解　体（人） | 釘仕舞ケレン（人） | その他（人） |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.063 | 0.105 | 0.029 | 0.033 | 0.014 | 0.009 |

（型枠総面積　4,627m²）

合板損耗率についてはまだ転用回数が少ないので不明であるが，定尺物については使用回数1回に対して10～15%の範囲と考えられる。定尺物を切断してできた乱尺物は全工事を通じて，総型枠面積の7%であった。

---

以上の通り未完の記録であり，予期通りの結果を得たわけではないが，枠なし合板工法と在来パネル工法との比較の要点をつかむことができた。

精度の点では組立金物を使用することによって，目違いなどを生じることが全然なく，左官下地面の凹凸を斫り取る必要もなく，モルタルの塗厚を20%小さくすることができ，成功であった。

大工その他の歩掛については不馴れであるという要因がふくまれているので，今回だけでは充分満足できないが，将来を考えれば作業能率向上の可能性は大きい。

打上ったコンクリート面が平滑であるため（剝離剤は使用していないが）モルタル仕上げの付着性を確保する目的で接着用混入剤（ポリ酢酸ビニール系）を使用したが，コンクリート面とモルタル塗仕上の付着については，今後の問題として残されている。

上記以外に材料の重量および容積の減少，これにともなう作業の安全性の向上や運搬費の減少など間接的な面をも見逃してはならない。

上記の方法にかぎらず，合型を型枠に使用する工法には大いに将来を期待することができる。

# 土壌凍結工法について

大阪土木工業株式会社
圧入工事部長　岡崎楠雄

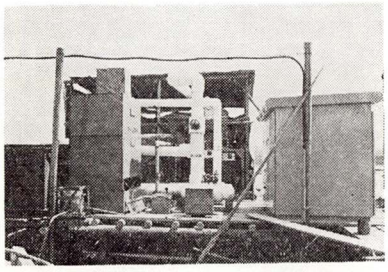
## 1. まえがき

近年土木工事施工の際軟弱地盤あるいは地下湧水の多い個所において掘さくあるいは地下構造物を築造する場合，土砂の崩壊防止，あるいは湧水の処置について困難を極めることが多い。特に河底横断し，構造物を設ける場合は，最も困難なことである。この場合，従来のウエルポイント工法あるいは薬液注入工法に代り，一段と進歩した土壌凍結工法が採用されることとなった。今日まで弊社がこの工法を開発し実施した五例の工事に基いて凍結工法について述べる。

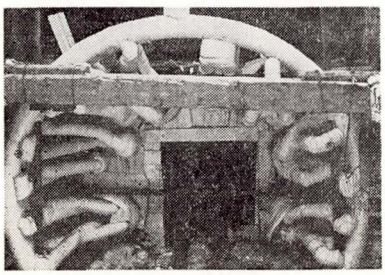
## 2. 土壌凍結工法の大要

凍結しようとする路盤に，ボーリングまたはオーガーにより凍結パイプを設置する。このパイプには二つの方法があり，その一は複管式（二重管）とその二は単管式との二種類に分けられる。この二つのいずれの方法を採用するかは次の条件により決定する。すなわち凍結管を竪に打込む場合は複管式を採用し，水平に打込む場合は，管の一本の長さが比較的短い時（20メートル前後）は単管式を採用し，延長が長い時すなわち両端から打込みをなす場合は複管式を採用した。凍結パイプは径100ミリの引抜鋼管を用いその間隔および位置は築造する構造物の種類形状により，また工期などの関係により決定す。かくして凍結パイプの設置を終りたるとき，これに接続してヘッダーパイプにて凍結機に連結する。次に冷凍機によって −25° 以下に冷却したブライン（塩化カルシューム液）を送り，ポンプにて凍結管に送り戻りのパイプを通して冷凍機に戻し，再び凍結管に送り込むこのブラインの循環を繰返すことにより，凍結管に接した土壌が冷却し凍結部分が成長し，隣接の凍結管から成長したものと連絡し土の氷壁が生ずる。

この隔壁により，湧水が完全に止り，土砂の崩壊も防止出来る。従って掘さくも安全で地下構造物も容易に施工できることとなる。凍結方式は冷凍機は水冷式（50HPまたは100 HP）を使用塩化カルシュームブラインを冷却す。冷却器はシエル管式乾式冷却器を用いる。なお地中温度を測定するため，凍結管とは別に適当の位置に径50ミリの測温パイプを打込みおき，管の中のサーミスター温度計により土中温度を測り，あらかじめ計画された土の凍結状態を確認した後掘さくを始める。



1. 凍結機



2. 圧入孔の凍結パイプ

## 3. 土壌凍結工法の歴史とわが国における実施例

この工法が最初に採用されたのは1920年頃といわれ，その実施はいずれも外国でその目的は地盤を固めるため河底の地下鉄工事に，また高層ビルの不等沈下の修正に，あるいはダムのシルト層のゆるい流動を防止したり，ダムの下層の岩盤調査や炭坑の石炭などの搬出するため，シャフトを築くことに用いられ，現在も盛んに採用されていると聞いている。

わが国では1959年京大の村上教授の指導により，研究が始められ，実験を経て1961年に理論解明の結果と比較検討された。時たまたま私が管の圧入工事に伴う土壌凍結の工法を検討しており，1962年5月に精研の高志博士と検討の結果，実施の目途がついたので，村山教授の指導を受け，私と高志博士との共同発明としてそれぞれの所属している大阪土木工業KKと精研冷機KKとの二社の共同特許（土壌凍結工法による管の圧入および小型トンネルの築造）として特許庁に出願受理されたのである。

日本でこの工法を初めて採用したのは，1962年8月，大阪市水道局発注による大阪四日市線新寺方橋橋梁下を水道管を通すため鞘管（φ1,800ミリ，延長27メートル）圧入工事である。第二は1964年3月大阪府水道部発注による近畿日本鉄道服部川付近軌道下横断鞘管（φ1,800ミリ，延長17メートル）圧入工事，第三は1964年5月大阪府水道部発注による近鉄恩智駅付近軌道下横断鞘管（φ1,800ミリ，延長24メートル30センチ）圧入工事，第四は1965年1月横浜市の下水工事で東京急行電鉄発注

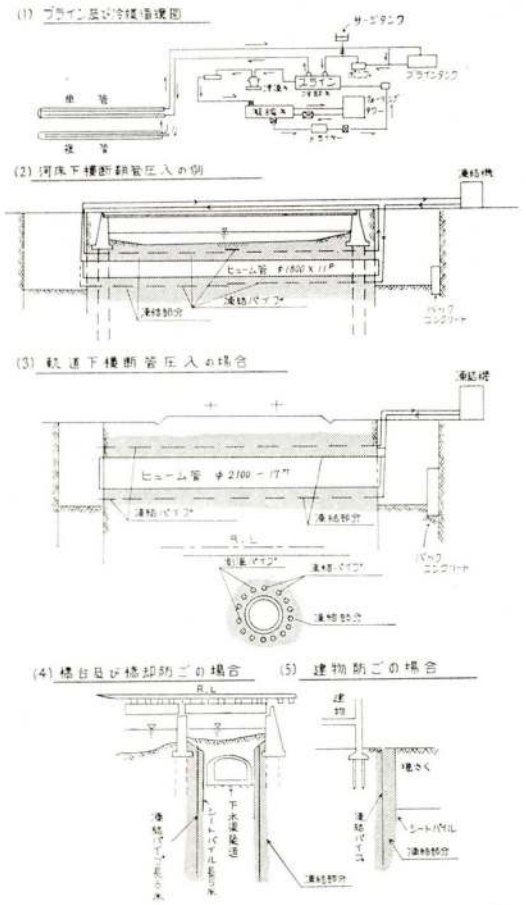
による東横線日吉綱島間軌道下横断下水管（φ2,100ミリ，延長17メートル二列）圧入工事，第五は1965年2月大阪府水道部発注による近鉄八尾山本間軌道下横断鞘管（φ1,800ミリ，延長17メートルとφ2,100ミリ，延長17メートル圧入工事である。なお最近着工したのは大阪市水道局発注による工業用水道管を福生橋付近河底横断鞘管（φ1,350ミリ，延長17メートル）圧入工事である。すでに工事の完了した5例はいずれも私の関係した工事で，予期の通り成功しており，凍結工事にはますます確信をもつこととなった。なお上記実施例のほか1964年10月東京パレスサイドビル建設中の基礎工事の井筒の修正に，1965年4月大阪地下鉄建設中の道頓堀川横断のケーソンの接合部凍結（精研施工）にも採用された。

## 4. 土壌凍結工法の利点

日本での今までの実施例より見て，従来のウエルポイント工法や薬液注入工法では到底施工できないと考えられた場所にも，凍結工法を採用することにより，安全にしてかつ完全に容易に工事が施工できることが実証されたのである。すなわち大口径の管を軌道下を押込む場合，土質の不良や湧水多量の場所でも凍結工法を採用することにより軌道防護工の必要もなく，列車の徐行も不必要と思われるほどの安全性がある。このことは道路下横断も同様である。また従来河底横断工事も非常に困難とされていたのが，この工法を採用することにより，安全に容易に施工できることとなった。また市内などで建物の接近した場所での掘さくも既設の建物の沈下その他狂いなどの生ずる心配もなく，従って家屋保証に莫大な失費をもなくすることができる。

## 5. 土壌凍結工法について注意すべき事項

まず現場の土壌の調査をなし凍結管の配置（間隔，本数，長さ）を正確に決定することと，その凍結パイプを正確に打込むことが大切である。従って土質が礫層や玉石などの多い地層は施工が困難である。また凍結の効率からみて温泉地帯（地中温度が非常に大なる個所）や地下水の流速の早い場所などは，この工法に不適当であるが，上記以外の土地では四季を通じて施工可能である。なお凍結に際しては地中温度を常に測定し，掘さくの時期を誤らないこと，すなわち地中温度が零下以下になれば凍結していることが知ることができるが，またその用途によっては，凍結し過ぎても掘さくに困難であるので，その判定を誤らぬことが必要である。なお凍結による土の体積膨張すなわち凍上についても考慮すべきである粘土質等は砂層に比して大である。また凍結機運転中は熟練した技術者を常駐させ，ブラインの調節を行なうことが大切である。




## 6. 工期その他

土壌凍結するための所要日数の容量および凍結パイプの間隔，大きさおよびその目的により異るが，今日までの実施例よりみて凍結機の運転開始より約10日余で土壌の凍結が可能である。そして掘さくが終り，地下構造物の完成までは運転を持続させること。凍結工法による費用は，その量および期間により差があるが，一応の目安として薬液注入工法より少々高くつくことは避けられない。

## 7. 結び

本工法はわが国では現在まで管の圧入工事に主に採用されているが，建物に接近して掘さくする場合，あるいは橋梁の橋台や橋脚に接近して掘さくする場合の在来の基礎の防護にも利用して効果があり，また外国の実施例などを考えると，今後この工法の利用範囲は広く，ますますこの工法の発展することを期待する。

# 新らしい材料を使う〝防水〟について

㈱ カナエ産会
樋口倶一

## はじめに

近代化学技術の進歩にともない新材料がどんどん開発され，種々の用途に使用されているのですが，とくに高分子材料，いわゆる合成樹脂については，そのもっとも先行するものと考えられます。

筆者らは，昭和24年頃より防蝕（耐酸，耐アルカリ，耐薬品）防水の施工業者(工事人)として今日までつとめさせていただいたのですが，もちろんその設計に参画させていただいたことも多々あります。

〝施工屋〟として建設分野においての〝防水工法〟の面にしぼって，純粋にまた経済性にもこだわらずに，私見を記述したいと存じます。

## 1. 〝防水〟には〝雨仕舞〟

貼り仕舞，水切り，見切り，などに表現される方法などが最も重要であることはもちろんであります。

構造設計の問題もありましょうが，これは〝設計屋〟の分野であり，ここにおいては材料および工法の分野にしぼってまいりたいと考えます。

## 2. 防水工法の分類

(イ) アスファルト防水，セメント防水（モルタル防水），化学防水の分類があります。

(ロ) 別の分け方として，シート貼り，こて塗り防水，はけ塗り防水（繊維の応用）があります。

(ハ) また材質の別に分けて，つぎのものがあります。アスファルト（ルーフィング，フェルト，石綿質またはグラス繊維，化繊などの併用あり)。アスファルト系のマスチック防水（冷工法と呼称されている)。硅酸曹達系（モルタル防水)。油脂系（モルタル防水)。微粉末系（硅そう土，硅酸白土）モルタル防水。酢ビ系の塗膜およびビニロンまたはグラスクロースなどの繊維の応用を含む。エポキシおよびタールエポキシの塗膜およびビニロンまたはグラスクロースなどの繊維の応用を含む。酢ビ，エポキシ以外の熱硬化性の合成樹脂による工法。ポリイソブチレンのシート貼り工法。ブチルゴムシート貼り工法。ポリエチレン，ポリ塩化ビニール，塩化ビニール（軟質）などのシート（熱可そ性の合成樹脂）貼り。

組合せ工法。例えばポリイソブチレンとアスファルト，テトロンフィルムとアスファルト，ポリエチレンフィルムとアスファルト。

(ニ) またその使用される個処による分け方としてつぎのものが考えられます。

1.陸屋根防水，2.地下防水，3.ベランダなどの面積の割に付属物のある狭い場所の防水，4.便所，風呂場などの防水，5.槽の防水，6.隧道の防水

(ホ) 陸屋根防水の一種ではありますが，現在問題ありと考えておりますのは〝軽量鉄骨，軽量型鋼〟の屋根防水であります。これについてはまた別の機会にゆずりたいと思います。

(ヘ) 陸屋根防水には比較的アスファルトが多く採用されており，地下防水には比較的セメント防水が採用されておったように認識しております。

(ト) 地下防水には〝止水〟の目的が併せて要求され，種々と新製品，新工法も考えられてあると思いますが，正直なところ筆者は陸屋根および槽，床面などの分野に働いております故，ただ今のところは陸屋根について記述いたします。

## 3. 構造体の〝軽量化〟と防水工法

現在大きな問題点は構造体の〝軽量化〟にどう防水工法がなじんで行くかであります。構造体の〝クラック〟の点が施工後，使用開始後において問題になり，この点と組合せて考慮いたしたいのは，屋根の上を歩行するか否かにより，〝露出防水〟か〝押え防水〟かどちらを採るかであります。また労務作業者の作業性の点も考慮の必要があると存じます。

**3-1.** 露出防水で構造クラックが重要視される場合は

A．ブチルゴムシート貼り工法

B．タールエポキシ GW 1 ply 工法

を例とするとAがBよりよいと考えられます。

ただし接着材の材質および塗布面が問題となります。つまり全面接着か部分接着か，またシートの joint の方法は重ね法か，突き合せてその上から100‰～150‰の増貼りを採るか，また更にその上から圧着の必要の有無など，今後の施工方法の開発が残されておりますが，現在のところAのブチルゴムがよいと考えられます。

しかしながらコンクリート下地が一番の問題となります。つまりブチルゴムにしてもタールエポキシにしてもその厚みは，0.8～1.0～1.5～2.0‰程度のものゆえ，例えばよく使用されてある床のリノリューム，ビニールタイルなどを貼る下地のごとく，あらかじめ施工しておかねばなりません。

またコンクリート乾燥時点で施工，着工の必要および下地清掃の充分なことも必要であります。このことは特にすべての樹脂材料，化学材料などの化学防水についていえることと思います。ブチルゴムシートの表面にアルミニュームペイントの塗装がよい工法の一つです。

タールエポキシの工法も次いで利点があり，これはただし，可撓性のあるタール変性したエポキシ樹脂を使用し，グラスクロースよりもビニロンなどのやわらかい繊維のクロースを補強材にしてのライニング工法によれば，さほどブチルゴムとの比較において優劣はないと考えます。

また構造クラックに対する応力の点はややブチルゴムよりも難点があるといえども，例えば落口のルーフドレインなどの施工しにくい個処は〝はけ〟で塗りつけ工法の方が利点があります。またカラーテクニックがエポキシのカラ可能の性質からできるのです。

**3-2.** 歩行可能の〝押え防水〟については

A．タールエポキシ GW 1 ply 工法に砂撒き工法の面にモルタル塗り押え

B．ブチル貼り工法モルタル塗り押え

を例とすると，Aタールエポキシ工法の特長は，上部のモルタルの密着の点があげられるGW 1 ply のみについては，硬化後は密着しないから，そのトップコートに〝砂撒き仕上工法〟を施工することで防げます。

また非常に特長がありますのは，押えモルタルの厚みが困るとか，その軽量化を要求される場合に，

**3-3.** タールエポキシ 1 ply の上にタールエポキシのモルタル3～6‰厚の〝こて塗り〟工法を採用すれば，充分に歩行可能耐摩耗性と防水性と相合せての屋根になります。物理的強度もあり，つまり〝トップコート〟〝仕上り施工〟であり前頁に述べましたエポキシ樹脂のテクニックカラーが可能です。

ところがエポキシ樹脂モルタルの配合用の骨材に種類がありまして，一般には〝硅砂〟が使材用されていますが，〝硅砂〟の種類も多く硅石を破砕した硅石粒がその硬度がモーズ硬度7度で同じであるといえども，一粒子がプレッシャにて割れるものであってはならないと考えております。硅石ではなくて，硬度8～9にてまた同時に靱度を有する材料もありますし，また硬度 12～13 の高度のものもあるわけですから，この辺りからの検討も必要ではないでしょうか。

## 4. 化学防水施工

化学防水施工については，ブチルゴムまたはポリイソブチレンのシート貼りは，〝防水施工後〟の他職の作業上からの〝アタック〟の養生が必要であり，タールエポキシなどの熱硬化性樹脂の〝防水施工〟にあたり決められてある取扱上のテクニックに厳重であり，硬化までの養生が必要であると考えております。

概して押え防水は使用開始後の思わない事故の対策の困難性は衆知ですが，この意味では露出防水が楽であります。

## 5. その他問題点

なぜタールエポキシを採用してエポキシを採用しないかは経済性のみでなくて，コンクリートでのなじみの点を考慮したのであり，またタールエポキシの塗膜の防水を採らないのは，強化材がなくていわゆる〝塗るだけ〟の施工であって，強度の点が見逃しになると存じます。

他の材料の内，酢ビを採らないのは，あまり知らない事由と強度が多少弱いのではないか。またポリイソブチレンは伸びはあるが，〝復元力〟がブチルゴムより多少落ちるのではないか。ポリエチレン，ポリ塩化ビニール，軟質塩ビなどのシートはその取扱およびその上には密着性がないのではないか。接着剤の問題があるのではないか……。また組合せ工法は異種の材料の組合せを現場施工に応じて開発され，今後における筆者たちの問題と考えております。

## むすび

アスファルト防水工法およびセメント防水工法については，それぞれご専門のお方がおられます。筆者はこれからアスファルトの熱工法の〝釜でたく〟場所〝釜場〟の設置に困る施工現場が出てくるのではないか，また前項にて述べました問題，〝軽量化〟による厚みの点，〝労務者の後継者が少くなる傾向〟などから昭和30年頃より各種の合成樹脂の応用を，〝防蝕，防水〟の分野において鋭意つとめて,まいりましたが，ここにいささか所感を述べさせていただきました。

（投稿）



236968.

2369

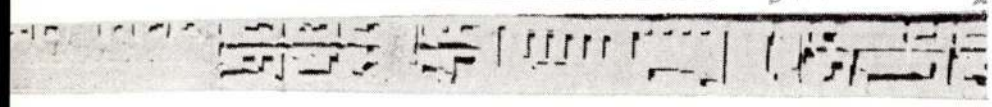
86類 A.C.

89類 B.

# 3 特許工法

309925

439460.



1 特許制度の概要

2 特許工法の一覧表

分類　特許出願番号
特許出願公告番号
特許番号
発明の名称
特許権者（又は出願人）



# 特許制度の概要

大阪通商産業局特許室　石川義雄

## 1. 特許制度の目的

特許制度は，産業上役立つ発明を財産権として保護する制度である。土地や建物と同じように，発明をした人に15年間，特許権という独占権を認め，その人の承諾なしには，他の人はその発明を使うことができない。無断で使用すれば，普通の財産と全く同じように，侵害行為の差止，損害賠償あるいは刑事罰等によりその責任が追及される。

折角苦心して発明しても，すぐに他人にまねられ，発明者が一向に報われることがなければ，発明意欲も減退するだろうし、研究投資もしなくなる。その上，発明の内容を秘密にし勝ちとなり，その発明が公表されれば，それを土台として更に他の研究者によって，よりよい研究開発ができるという，積上げによる発展も望めず社会全体にとって大きなマイナスとなる。

こういうことから，特許制度は，発明の内容を公表し発明者には一定期間独占権を認め，技術の進歩ひいては産業全体の発展を図ろうと目論んでいるわけである。

## 2. 保護のしくみ

発明という目に見えないものを権利の対象にし，しかも，その発明の使用を独占するという強大な権利であるから，法律（特許法）によってその要件が細かく規定されており，特許庁に出願し，厳重な審査を経て登録されるしくみとなっている。

世界各国とも，ほぼ同じような制度をもっているが，現在のところ各国共通の世界特許的なものはなく日本で登録された特許権は，日本国内だけで効力を持つもので，外国で保護を受けるためにはそれぞれ，その国に出願し登録されなければならない。




## 3. 特許権

審査を経て，特許庁の特許原簿に登録されると権利が発生する。特許原簿は登記簿と同じように権利の移転，実施権、質権などが登録される。

特許権者は，業としての特許発明の実施を独占する。実施とは，つぎのような行為をいい，特許権者はその権利を譲渡し，他人に実施させることができ，存続期間は15年である。

物の発明の場合――その物の製作，販売，使用

物を生産する発明の場合――その方法の使用，その方法で生産された物の販売，使用（「生産」には建造，構築も含まれる）

その他の方法の発明の場合――その方法の使用

特許発明を無断で実施した場合には，権利者は侵害行為の差止請求，損害賠償請求あるいは侵害者の刑事責任（5年以下の懲役または50万円以下の罰金）を追求し告訴することができる。

## 4. 出願等の現状

最近における構築一般および建築部門出願の状況はつぎの通りで，このうち特許される件数は従来の実績からみると少く，全体の半数以下である（特許庁の分類による出願件数でカッコ内は外国からの出願）。

| 分類 | | 37年 | | 38年 | | 39年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 構築一般 | A．土木，基礎 | (9) | 295 | (7) | 375 | (3) | 330 |
| | B．擁壁 | (1) | 11 | (—) | 7 | (—) | 10 |
| | C．塑造構造 | (6) | 105 | (23) | 247 | (21) | 215 |
| | D．棒状体，板状体の接合による構造 | (12) | 106 | (4) | 235 | (18) | 170 |
| | E．ブロック積み構造 | (1) | 35 | (4) | 79 | (2) | 51 |
| | F．土木建築施工用機械，器具 | (30) | 166 | (56) | 152 | (42) | 194 |
| | 計 | (59) | 718 | (94) | 1,095 | (86) | 970 |
| 建築 | A．建築物 | (17) | 219 | (20) | 253 | (32) | 248 |
| | B．建築部分一般 | (15) | 65 | (17) | 83 | (16) | 75 |
| | C．軸組み | (—) | 8 | (—) | 8 | (1) | 4 |
| | D．壁 | (5) | 42 | (5) | 40 | (11) | 36 |
| | E．床 | (3) | 44 | (1) | 51 | (4) | 43 |
| | F．屋根 | (5) | 30 | (3) | 37 | (3) | 27 |
| | G．天井 | (4) | 7 | (9) | 20 | (6) | 13 |
| | H．開口 | (11) | 24 | (2) | 19 | (5) | 21 |
| | J．建て具 | (18) | 153 | (10) | 220 | (27) | 169 |
| | H．その他の建築部分 | (—) | 7 | (—) | 18 | (1) | 13 |
| | L．便所 | (3) | 62 | (1) | 77 | (5) | 63 |
| | 計 | (81) | 661 | (68) | 826 | (111) | 712 |
| 全部門の出願総計 | | (16,101) | 60,127 | (17,914) | 71,790 | (19,424) | 74,980 |

# 「特許工法一覧表」について

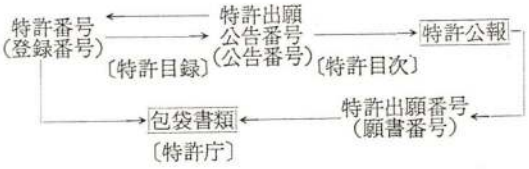
つぎに集録した「特許工法一覧表」は，分類，特許出願番号，特許出願公告番号，特許番号，発明の名称，特許権者もしくは出願人に関して，全国の主な大臣登録建設業者約140社にアンケートをおこなって回答のあったものを，分類別にまとめたものである。

特許工法といっても，そういう名称はあるわけでなく，どの範囲のものをさすのかが問題であるが，今回は，特許工法の範囲を，特許庁における発明の分類の「構築一般」＝第86類のA～E，「建築」＝第89類のA1のなかで発明の名称が工法とつくもの，あるいは工法に関係のあるものに限った。（第86類A～E，第89類A1の範囲以外のものおよび実用新案はすべて省略した）

今回は全部で約220件を集録したものであるが，これはアンケートの回答のあった分だけであり，また140社以外のアンケートしなかった建設業者・関連業者・個人にも，特許工法を保持しているものもあるだろうと思われる。したがって，この一覧表は，すべての特許工法を網羅したものでないことをおことわりしておきたい。

各特許の内容について調べるには，特許庁発行の「特許公報」を閲覧されるとよろしい。また特許庁には，各特許の出願時からの書類をまとめた「包袋書類」がある。参考までに，この「特許公報」「包袋書類」を索く場合の，特許番号などの関係を図示するとつぎのとおりである。

〔特許対照表〕




なお，「特許公報」は，大阪ではつぎのところで閲覧できる。

| | | |
|---|---|---|
| 大阪通商産業局特許室 | 大阪市西区靱1-118 科学技術センタービル | 電話 443-1800 |
| 発明協会大阪支部 | 同　上 | 電話 443-2838 |
| 大阪府立図書館 | 大阪市北区中之島公園内 | 電話 203-0474 |
| 大阪商工会議所図書館 | 大阪市北区堂島西町1 | 電話 451-0151 |
| その他特許事務所 | | |

## 第86類　構築一般

### A　土木，基礎

0　**土工，基礎**
01　土質，地耐力試験（試錐機→9A21）
02　地盤の強化
03　わき水の阻止
1　**根切り，山留め，締切り**
11　矢板
111　木矢板
112　鉄矢板
113　コンクリート矢板
2　**平板基礎**（←割りくい基礎）
3　**くい打ち基礎**
31　木くい基礎
32　コンクリートくい，鉄筋コンクリートくい基礎
321　現場打ちくい
322　既製くい
323　併用くい
39　組み合わせくい基礎
4　**井筒基礎**
5　**ケーソン基礎**

### B　擁　壁

0　**擁　壁**
1　**一体式**
・　矢板式→A11
・　ブロック式→E

### C　塑造構造（土，コンクリート，補強コンクリート構造等）

0　**塑造構造**
・　塑造材料の配合→22C2
1　**補強材**（加工用機械→F55）
11　鉄筋
12　竹筋
13　その他の筋材
14　ラス（47A～C，F参照）
15　補強材の接合
16　多数の小片を混合して補強するもの（←すさ）
2　**施工**（22C参照）
21　仮枠（型枠）
211　柱状体
212　壁体
213　構造体
214　緊結材
215　支保材
22　硬化前に表面仕上げを施工するもの
23　元応力を発生させるもの
231　プレテンショニング方式のもの
232　ポストテンショニング方式のもの
238　応力導入装置
—.1　緊張装置
—.2　碇着装置
‥　塑造材料施工用機械→F5
‥　塑造材料施工用具→F62
‥　防水工→89A04
‥　塑造面の硬化後の仕上げ→89D～G
3　**構造物**
30　共通事項
301　単位部材
—.1　棒状部材
—.2　板状部材
31　棒状体（柱の控え線等→D314）
32　板状体
33　アーチ，ドーム，ラーメン等

### D　棒状体，板状体の接合による構造（鉄骨構造，木構造等）

0　**棒状体，板状体の接合による構造**
1　**接合具**
‥　接合剤→24J
‥　ボルト，ナット→53E11
‥　木ねじ→53E113
‥　リベット→53E12
‥　ピン→53E113，53E4
‥　くぎ→53E14
‥　かすがい→53E17
11　ジベル
12　緊締具（53E2参照）
2　**接合部**（←仕口，緊結金物，補強金物）（53E6参照）
21　鉄骨接合部構造
22　木材接合部構造
23　塑造材接合部構造
24　管体の接合部構造
29　筋かい
3　**構造物**
30　共通事項
301　単位部材
—.1　棒状部材
—.2　板状部材
31　棒状体
311　腕杆
312　柱頭
313　柱脚，根かせ
314　支線，アンカー
319　その他の付属装置，補助装置
—.1　昇降足場金具（足場くぎ→53E142）
32　板状体
33　トラス，アーチ，ドーム，ラーメン等

### E　ブロック積み構造（石，れんが，コンクリートブロック積み構造等）（ブロック積みを外装とするに過ぎない塑造構造→C）

0　**ブロック積み構造**
1　**ブロックの製造**
11　石材
111　切断，たたき，研削（石材加工用機械→F44）
112　耐水処理
113　美装
12　水硬性でない材料（22C参照）
13　水硬性材料（22C参照）
14　れんが，中空れんが（20A参照）
2　**ブロック積みの両面が現われるもの**
3　**ブロック積みの片面だけ現われるもの**（擁壁，アーチ等）
4　**柱状体に積み上げるもの**（柱の控え線等→D31）

## 第89類　建　築

### A　建築物

1　**構造**
11　地下建造物
12　組立て家屋
13　テント
‥　鉄骨構造，木構造→86D
‥　鉄筋コンクリート構造→86C
‥　石造，れんが造→86E

# 特 許 工 法 一 覧 表

| 分 類 | 特許出願番号（願書番号） | 特許出願公告番号（公告番号） | 特許番号（登録番号） | 発 明 の 名 称 | 特許権者 もしくは出願人 |
|---|---|---|---|---|---|
| 86 A 0 | 昭27 - 16553 | 昭29 - 5096 | 209402 | 有孔性塊体及構造物を充実硬化するための水硬性セメント組成物 | ルイス・サミュル・ヴェルツ <実施権：西松建設㈱> |
| 86 A 0 | 昭28 - 15118 | 昭29 - 3365 | 208153 | 構築物における基礎の施工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 0 | 昭29 - 4423 | 昭30 - 719 | 213761 | 構築物用地下堀下方法 | 大成建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭29 - 18359 | 昭30 - 4977 | 217336 | 基礎の防水施工法 | 大成建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭30 - 29878 | 昭32 - 5125 | 236193 | プレキャストコンクリート柱の樹立方法 | 大成建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭31 - 20379 | 昭33 - 3084 | 244266 | ピーア底部段型拡大施工法 | 清水建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭31 - 26175 | 昭34 - 3886 | 255789 | 舗装構造版の補修方法 | 西松醇厚 |
| 86 A 0 | 昭32 - 6402 | 昭33 - 10074 | 251122 | 構築物の基礎柱施工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 0 | 昭34 - 4735 | 昭36 - 57412 | 278737 | 柱礎の構築施工方法 | 清水建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭34 - 37760 | 昭36 - 18822 | 293800 | コンクリート基礎構造物の築造方法 | 大豊建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭35 - 8685 | 昭37 - 6024 | 302097 | 地盤改良法 | 大成建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭35 - 22951 | 昭37 - 1778 | 402086 | 地下建造物の柱鉄骨設定工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 0 | 昭35 - 33934 | 昭37 - 8928 | 402327 | 沈降式地階施工法 | 大成建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭36 - 19126 | 昭37 - 17922 | 407124 | 水抜き工法の改良（ファイバードレーン工法） | ㈱大林組 |
| 86 A 0 | 昭36 - 24526 | 昭38 - 571 | | 基礎柱築造工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭36 - 25837 | 昭38 - 4415 | 409918 | 軽量中空基礎構造 | 大成建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 5180 | 昭38 - 12577 | 413811 | 地下構造物の構築法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 5393 | 昭38 - 23685 | 442950 | 地下室の築造工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 6230 | 昭38 - 18276 | 418652 | 地下構造物の水平沈下工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 9104 | 昭38 - 13267 | 413812 | ピア基礎の竪坑掘削法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 9105 | 昭38 - 13268 | 413813 | ピア基礎用竪坑掘削法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 9527 | 昭38 - 17433 | 416773 | プレストレスコンクリートによる岩盤締付工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 18451 | 昭38 - 13668 | 416604 | 水中沈埋構造物の水密継手工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 18452 | 昭38 - 13669 | | ニューマチックケーソンを継手構造物とする水中沈埋構造物の水密継手工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 33358 | 昭38 - 25227 | 423554 | 大径薄肉鋼管の地中打込工法 | 不動建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 35251 | 昭39 - 18996 | 438952 | 重量物の曳航沈設工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 36977 | 昭39 - 20 | 425374 | タンク基礎等の不等沈下是正用パイプレーティングエヤーエジェクター | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 36978 | 昭39 - 20103 | 438953 | ウエルポイント用フィルターサンド造成工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 40554 | 昭39 - 18998 | 438954 | パイプロケーシング工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 49057 | 昭39 - 7420 | 431555 | 大径円筒板による橋脚，橋台等の基礎構造 | 不動建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭37 - 51460 | 昭40 - 8492 | | 建築または構造物の基礎の建設工法 | 久保田鉄工㈱ |
| 86 A 0 | 昭38 - 12010 | 昭40 - 8863 | | 建造物の水中基礎施工法 | 清水建設㈱ |
| 86 A 0 | 昭38 - 13819 | 昭39 - 20786 | | 地下室構築における逆打ちコンクリート打ち継ぎ工法 | 不動建設㈱ |

| 分類 | 特許出願番号（願書番号） | 特許出願公告番号（公告番号） | 特許番号（登録番号） | 発明の名称 | 特許権者もしくは出願人 |
|---|---|---|---|---|---|
| 86 A01 | 昭34 - 16357 | 昭39 - 22805 | | コーンテストによる地盤調査用原位置試験方法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A01 | 昭34 - 16358 | 昭39 - 22806 | | 地盤調査用原位置試験装置 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A01 | 昭36 - 19470 | 昭40 - 2503 | | 電気コアリングによる地盤調査用原位置試験方法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A01 | 昭36 - 19471 | 昭39 - 22807 | | プルサウンディングによる地盤調査方法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A01 | 昭36 - 19472 | 昭40 - 2504 | | 地盤調査用透水係数測定方法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A01 | 昭37 - 9130 | 昭40 - 8493 | | 深層地耐力試験方法 | 清水建設㈱ |
| 86 A01 | 昭37 - 53615 | 昭40 - 8494 | | 載荷試験方法 | 清水建設㈱ |
| 86 A02 | 昭33 - 546 | 昭35 - 1631 | 266080 | 振動する中空管を用いる砂杭の造成法（パイプロコンポーザー工法） | 庄野勝，村山朔郎 |
| 86 A02 | 昭33 - 12941 | 昭35 - 14023 | 272854 | 土質安定工法（シンプルコンポーザー工法） | 庄野勝 |
| 86 A02 | 昭34 - 23512 | 昭36 - 13668 | 299712 | 圧密砂杭築造方法（太洋式サンドパイル工法） | 太洋組㈱ |
| 86 A02 | 昭34 - 29317 | 昭37 - 7075 | 306387 | 複合振動式路盤安定工法 | 庄野勝，村山朔郎<br>谷本喜一郎 |
| 86 A02 | 昭36 - 36454 | 昭38 - 12578 | 413795 | 振動体内蔵式地盤振動締固工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A02 | 昭37 - 19700 | 昭38 - 13672 | 414142 | 地盤圧密工法 | 大成建設㈱ |
| 86 A02 | 昭37 - 40151 | 昭39 - 22 | 425504 | 基礎工法 | 大成建設㈱ |
| 86 A02 | 昭38 - 17762 | 昭39 - 20788 | | 軟弱地盤凍結硬化工法 | ㈱藤田組 |
| 86 A 1 | 昭28 - 7408 | 昭29 - 483 | 205652 | 山留工法の改良 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 1 | 昭28 - 10420 | 昭29 - 1629 | 206504 | 摩擦杭構設工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 1 | 昭29 - 21662 | 昭30 - 6021 | 218373 | 矢板抜脱装置 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 1 | 昭33 - 20470 | 昭39 - 2027 | 315324 | 根伐における迫持山留工法 | 大成建設㈱ |
| 86 A 1 | 昭35 - 37729 | 昭37 - 6672 | 401920 | 無音無震矢板圧入工法 | ㈱大林組 |
| 86 A 1 | 昭35 - 41217 | 昭37 - 14967 | 404655 | 鉄筋コンクリート造円環梁を用うる山留工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 1 | 昭36 - 4817 | 昭38 - 21575 | 420560 | 切梁用ジャッキ受金具 | 大成建設㈱ |
| 86 A 1 | 昭36 - 12589 | 昭37 - 16116 | 406230 | 地下掘削工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 1 | 昭36 - 33429 | 昭38 - 568 | | 地下土留壁構築法 | 大成建設㈱ |
| 86 A 1 | 昭36 - 35446 | 昭38 - 9532 | 442948 | 基礎杭および遮水壁の構築方法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 1 | 昭37 - 56803 | 昭39 - 7866 | 431427 | 地下水排水井戸兼用の山止め支え用コンクリート柱壁構築法 | 清水建設㈱ |
| 86 A 1 | 昭38 - 7238 | 昭39 - 20790 | 439030 | 山留工法 | ㈱藤田組 |
| 86 A 1 | 昭38 - 19712 | 昭39 - 20104 | 439461 | 山留工法 | 大成建設㈱ |
| 86 A113 | 昭38 - 9912 | 昭39 - 20791 | 439459 | コンクリート矢板による土留擁壁施工方法 | 大成建設㈱ |
| 86 A231 | 昭28 - 12323 | 昭29 - 2320 | 207421 | 圧搾空気による場所詰スチールコンクリート杭の施工法（太洋式シェルペデスタル工法） | 太洋組㈱ |
| 86 A 3 | 昭28 - 15117 | 昭29 - 4523 | 208775 | 構築物における基礎杭孔の穿掘法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 3 | 昭28 - 17143 | 昭29 - 4524 | 210090 | 基礎杭築造方法 | 清水建設㈱ |
| 86 A 3 | 昭31 - 19920 | 昭33 - 3085 | 244238 | 筒状体沈下装置 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 3 | 昭31 - 32905 | 昭33 - 9525 | 250108 | 杭打工法（基礎工法） | ㈱武智工務所 |
| 86 A 3 | 昭31 - 26667 | 昭33 - 10075 | 251015 | 砂杭あるいは無筋コンクリート杭打込用パイプ | 庄野勝 |

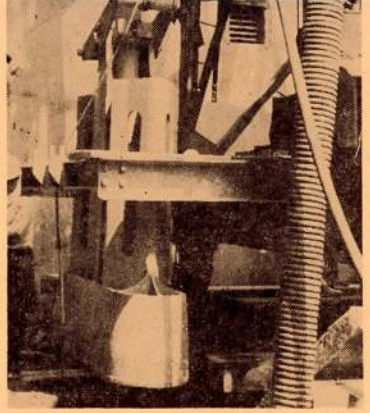
| 分類 | 特許出願番号（願書番号） | 特許出願公告番号（公告番号） | 特許番号（登録番号） | 発明の名称 | 特許権者もしくは出願人 |
|---|---|---|---|---|---|
| 86 A 3 | 昭35 - 5608 | 昭37 - 6028 | 309925 | 振動機による砂あるいはコンクリート長尺杭施工法 | 不動建設㈱ |
| 86 A 3 | 昭35 - 9990 | 昭37 - 5073 | 302802 | コンクリート杭打設用鋼管の引抜装置 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 3 | 昭35 - 35485 | 昭37 - 16118 | | 鋼管または型鋼による先端支持杭の無騒音没設工法 | 庄野勝 |
| 86 A 3 | 昭35 - 45812 | 昭37 - 16119 | 406369 | 高強度現場打コンクリート杭造成法（F式コンクリート杭造成法） | 庄野勝 |
| 86 A 3 | 昭35 - 45813 | 昭38 - 5367 | 411303 | 渦流圧縮空気圧送法による砂杭またはコンクリート杭等の急速造成法 | 庄野勝 |
| 86 A 3 | 昭35 - 47505 | 昭37 - 14174 | 404838 | ジェット水流による基礎工法 | ㈱鴻池組 |
| 86 A 3 | 昭36 - 17870 | 昭38 - 2224 | 409768 | セルラーコッファーダムの組立式移動足場によるパイルの打込工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 3 | 昭37 - 9129 | 昭38 - 13269 | 414289 | 円形鋼杭に水平仕切板を溶接して杭耐力を増加せしむる方法 | 清水建設㈱ |
| 86 A 3 | 昭37 - 15389 | 昭38 - 13270 | 413815 | 砂杭の連続構築のための切断探知工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 3 | 昭37 - 31518 | 昭38 - 24509 | 423553 | 中空コンクリート杭のゼット噴流杭打ち方法 | 不動建設㈱ |
| 86 A 3 | 昭37 - 37472 | 昭39 - 5686 | | 砂の分離を行なう振動式砂杭造成工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 3 | 昭37 - 43130 | 昭39 - 22808 | | 無騒音無振動杭打込工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 3 | 昭37 - 59861 | 昭39 - 7423 | 430195 | 海底振動杭打工法 | 不動建設㈱<br>八幡製鉄㈱ |
| 86 A 3 | 昭38 - 7237 | 昭39 - 9625 | 434956 | 杭矢板の圧入工法 | ㈱藤田組 |
| 86 A 3 | 昭38 - 17763 | 昭39 - 22809 | 442624 | 基礎造成用竪孔内の沈澱物処理工法 | ㈱藤田組 |
| 86 A 3 | 昭38 - 17764 | 昭39 - 22810 | 442635 | 軟弱地盤の基礎改良工法 | ㈱藤田組 |
| 86 A 3 | 昭38 - 56801 | 昭40 - 8864 | | 基礎杭底部根入施工法 | 清水建設㈱ |
| 86 A32 | 昭28 - 6351 | 昭29 - 71 | 205800 | （ジェットリフター工法）中空鉄筋コンクリート杭沈下装置 | 森幸治 |
| 86 A32 | 昭31 - 8635 | 昭32 - 2330 | 233744 | 基礎杭打込みによる地盤改良法 | ㈱武智工務所 |
| 86 A32 | 昭33 - 1763 | 昭35 - 2580 | 263255 | 基礎用コンクリートパイルの下部削せん装置 | ㈱福田組 |
| 86 A32 | 昭35 - 27899 | 昭37 - 16121 | 405255 | パイプロコンクリートパイル工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A32 | 昭37 - 28387 | 昭38 - 18918 | 420712 | 中空杭打込工法 | 森幸治 |
| 86 A321 | 昭28 - 4720 | 昭29 - 1630 | 206438 | 基礎コンクリート杭の工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A321 | 昭28 - 16822 | 昭29 - 3067 | 207868 | 多孔質構造物のグラウチング法 | リー・ターチ<br><実施権：西松建設㈱> |
| 86 A321 | 昭29 - 9808 | 昭30 - 723 | 213753 | 無振動地中コンクリート杭成型法 | ㈱大林組 |
| 86 A321 | 昭29 - 10835 | 昭30 - 927 | 213541 | 場所詰スチールコンクリート杭の施工法（太洋式シェルペデスタル工法） | 太洋組㈱ |
| 86 A321 | 昭29 - 27485 | 昭30 - 8671 | 222506 | 場所詰コンクリート杭の施工法（太洋式ペデスタル工法） | 太洋組㈱ |
| 86 A321 | 昭32 - 10400 | 昭34 - 4325 | 257940 | 崩壊性土質におけるコンクリート・パイルの打設方法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A321 | 昭34 - 33848 | 昭36 - 22778 | 297324 | サンドバンドパイル工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A321 | 昭35 - 45620 | 昭37 - 9423 | 403062 | 基礎杭の構設工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A321 | 昭35 - 51739 | 昭37 - 12178 | 425699 | 振動打によるコンクリートまたは鉄筋コンクリート杭の現場造成法 | 村山朔郎，庄野勝 |
| 86 A321 | 昭36 - 2639 | 昭37 - 14175 | 405374 | 基礎杭の構設工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A321 | 昭36 - 29768 | 昭38 - 4423 | 411304 | 地中杭体造成用貫入体の貫入法 | 庄野勝 |
| 86 A321 | 昭36 - 42351 | 昭38 - 9536 | | 水中コンクリート打設工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A321 | 昭36 - 42352 | 昭38 - 9537 | | 水中コンクリート打設工法 | 鹿島建設㈱ |

| 分類 | 特許出願番号（願書番号） | 特許出願公告番号（公告番号） | 特許番号（登録番号） | 発明の名称 | 特許権者もしくは出願人 |
|---|---|---|---|---|---|
| 86 A321 | 昭36 - 42835 | 昭38 - 4426 | 442949 | 基礎コンクリート柱の築造工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A321 | 昭37 - 59473 | 昭39 - 9627 | 458973 | 基礎杭底部根入造型装置 | 清水建設㈱ |
| 86 A321 | 昭38 - 7965 | 昭39 - 11736 | 437246 | 基礎台柱造成方法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A322 | 昭32 - 21912 | 昭34 - 7367 | 259306 | 吊上帯付杭 | 清水建設㈱ |
| 86 A322 | 昭36 - 3512 | 昭37 - 14176 | 405856 | 基礎杭接手工法 | 庄野勝 |
| 86 A 4 | 昭28 - 22354 | 昭29 - 4525 | 208662 | 基礎井筒その他築造物の沈下方法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 4 | 昭28 - 13494 | 昭29 - 7772 | 208663 | 基礎井筒その他地下建造物の沈設装置 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 4 | 昭29 - 8398 | 昭30 - 2128 | 214713 | 基礎井筒その他地下建造物の沈設装置 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 4 | 昭29 - 15831 | 昭30 - 3770 | 216295 | 簡易気閘室利用の潜函工法 | 大豊建設㈱ |
| 86 A 4 | 昭29 - 18969 | 昭31 - 5333 | 226313 | 基礎井筒の沈設装置 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 4 | 昭29 - 21303 | 昭30 - 4575 | 217005 | 円形井筒の構成方法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 4 | 昭29 - 28411 | 昭31 - 5334 | 226314 | 基礎井筒その他の築造物の気体噴射式沈下装置 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 4 | 昭30 - 2940 | 昭31 - 318 | 221773 | ピーア基礎構築方法 | 清水建設㈱ |
| 86 A 4 | 昭30 - 2941 | 昭31 - 319 | 221772 | 基礎ピーア築造方法 | 清水建設㈱ |
| 86 A 4 | 昭31 - 525 | 昭32 - 2817 | 234213 | 軽量円型井筒の沈設構成方法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 4 | 昭31 - 8752 | 昭32 - 2332 | 233754 | 井筒沈下推進方法 | ㈱鴻池組 |
| 86 A 4 | 昭33 - 28755 | 昭36 - 12518 | 303404 | 基礎井筒急速沈設工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 4 | 昭33 - 31346 | 昭36 - 5065 | 285182 | コンクリートピーア築造施工法 | 清水建設㈱ |
| 86 A 4 | 昭34 - 27985 | 昭36 - 21233 | 296647 | 復断面ウエルによる基礎工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 4 | 昭38 - 19711 | 昭39 - 20108 | 439460 | 井筒基礎施工法 | 大成建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭26 - 6735 | 昭26 - 7832 | 193732 | 水底地層または湧水地層にコンクリート建造物を建設する方法 | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭26 - 1448 | 昭27 - 324 | 194462 | 同上（待壁貯蔵室設置） | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭26 - 11094 | 昭27 - 3574 | 197338 | 同上（電気圧入管消音装置） | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭26 - 11092 | 昭27 - 3573 | 197276 | ケーソン工法における災害防止装置 | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭26 - 11093 | 昭28 - 4378 | 203027 | 災害防止装置を具備するケーソン | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭27 - 9955 | 昭28 - 6425 | 205078 | 潜函建設における杭打工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 5 | 昭27 - 15166 | 昭28 - 5929 | 204159 | 崩壊性土質における潜函工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 5 | 昭28 - 3790 | 昭29 - 1631 | 208326 | 組合潜函式地下室構築方法 | 清水建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭28 - 17045 | 昭29 - 3368 | 208241 | 補強壁を利用する潜函工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 5 | 昭28 - 21483 | 昭29 - 3871 | 208796 | 多湿土層における潜函建設法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 5 | 昭28 - 14226 | 昭29 - 3068 | 207733 | 洪水後または沈下作業再開時における潜函排水用装置 | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭28 - 17974 | 昭29 - 3372 | 207813 | 水底または湧水地層に一連のコンクリート壁を建設する方法（コンクリート構造物連繋） | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭28 - 17973 | 昭29 - 3371 | 207925 | 水底または湧水地層にコンクリート構造物を建設する方法（ボール式ケーソン） | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭28 - 17972 | 昭29 - 3370 | 207926 | 同上（パイプ式ケーソン） | 大豊建設㈱ |

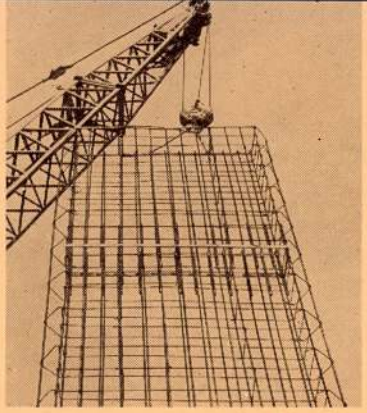
| 分類 | 特許出願番号（願書番号） | 特許出願公告番号（公告番号） | 特許番号（登録番号） | 発明の名称 | 特許権者もしくは出願人 |
|---|---|---|---|---|---|
| 86 A 5 | 昭28 - 20027 | 昭29 - 3870 | 208639 | 水底地層または湧水地層にコンクリート壁を建設する方法（多数の潜函を同時に使用する方法） | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭29 - 21663 | 昭30 - 6326 | 218588 | 潜函体の基礎定着法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 5 | 昭30 - 2942 | 昭31 - 1074 | 222342 | 滑動壁を有する潜函 | 清水建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭30 - 5721 | 昭30 - 9015 | 221666 | 潜函等構造物の沈下方法 | ㈱大林組 |
| 86 A 5 | 昭30 - 5720 | 昭31 - 580 | 222505 | 同上 | ㈱大林組 |
| 86 A 5 | 昭31 - 2120 | 昭32 - 1785 | 233259 | 潜函 | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭31 - 3534 | 昭32 - 5128 | 236968 | 潜函工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 5 | 昭31 - 6785 | 昭33 - 10419 | 250986 | 水力発電所の冷却路建設方法 | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭31 - 8492 | 昭32 - 2333 | 233743 | 軟弱地盤にコンクリート建造物を建造する方法 | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭31 - 9573 | 昭32 - 2818 | 234212 | 空気ケーソンによる繋船柱の沈設工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭33 - 5847 | 昭36 - 577 | 278659 | 潜函作業室からの土砂搬出方法 | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭33 - 5848 | 昭36 - 578 | 278660 | 潜函作業室からの掘削物の排出方法 | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭33 - 6797 | 昭36 - 579 | 278662 | 同上 | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭33 - 26310 | 昭36 - 975 | 278891 | 圧気潜函の沈設工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭34 - 2702 | 昭36 - 976 | 279088 | 植杭式潜函工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭34 - 11335 | 昭36 - 12882 | 287633 | 潜函工法における土壌と潜函表面との摩擦抵抗を減少させる方法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 5 | 昭34 - 15603 | 昭36 - 9281 | 285595 | 井筒工法を併用する潜函工法 | 大豊建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭37 - 5181 | 昭38 - 12582 | 413810 | 水中ケーソン沈下工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭37 - 6231 | 昭38 - 13272 | 413809 | 地下構造物の構築法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭37 - 44430 | 昭39 - 11740 | 435277 | 圧気ケーソン沈設工法における掘削土砂の流体による搬出法の改良 | 鹿島建設㈱ |
| 86 A 5 | 昭38 - 6835 | 昭39 - 20798 | 441346 | 軟弱地盤中の潜函工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 5 | 昭38 - 8025 | 昭39 - 20799 | 441365 | 軟弱地盤中の潜函定着工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 A 5 | 昭38 - 23024 | 昭39 - 20800 | 441393 | 軟弱地盤における潜函沈設工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 B 1 | 昭26 - 13899 | 昭27 - 4685 | 198193 | コンクリート擁壁築造方法（水中ブロック連繋） | 大豊建設㈱ |
| 86 C 2 | 昭25 - 15722 | 昭27 - 325 | 195681 | 高層建築の床構築法 | 清水建設㈱ |
| 86 C 2 | 昭28 - 16244 | 昭29 - 3872 | 210089 | スライディングフォームによる高層建築物の壁及柱構築方法 | 清水建設㈱ |
| 86 C 2 | 昭29 - 2222 | 昭30 - 1623 | 214245 | コンクリート型枠支柱 | 大成建設㈱ |
| 86 C 2 | 昭31 - 8669 | 昭33 - 5282 | 246300 | コンクリート床形成方法 | 大成建設㈱ |
| 86 C 2 | 昭31 - 14490 | 昭33 - 5283 | 247344 | 打込コンクリート表面仕上げ定規の案内装置 | ㈱竹中工務店 |
| 86 C 2 | 昭32 - 22421 | 昭35 - 10062 | 272166 | 滑揚型枠による構造物の施工 | ㈱藤田組 |
| 86 C 2 | 昭32 - 25232 | 昭35 - 5572 | 269319 | 型枠滑揚装置における電動ヨークの自動作動装置 | 清水建設㈱ |
| 86 C 2 | 昭32 - 29192 | 昭35 - 4638 | 267884 | コンクリート面に接する滑動しない補助堰板を有するスライディング仮枠工法 | 清水建設㈱ |
| 86 C 2 | 昭33 - 23546 | 昭36 - 17868 | 292492 | コンクリート打設工法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 C 2 | 昭34 - 19761 | 昭36 - 17870 | 295393 | 横態岐壁を有する築造物の滑揚型枠工法 | ㈱竹中工務店 |

| 分類 | 特許出願番号（願書番号） | 特許出願公告番号（公告番号） | 特許番号（登録番号） | 発明の名称 | 特許権者もしくは出願人 |
|---|---|---|---|---|---|
| 86 C 2 | 昭34－37212 | 昭37－ 7077 | 304860 | 型枠の滑揚監視装置 | ㈱竹中工務店 |
| 86 C 2 | 昭35－45966 | 昭37－ 9429 | 404732 | 構築物の可縮型枠工法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 C21 | 昭29－ 7252 | 昭29－ 7774 | 211810 | シャーレン構造用仮枠のステージ | 大成建設㈱ |
| 86 C21 | 昭30－23903 | 昭32－ 7235 | 239548 | 型枠滑動方式による壁面傾斜構築物の築造装置 | ㈱大林組 |
| 86 C21 | 昭30－27114 | 昭32－ 4684 | 235646 | 連続壁を有するコンクリート柱の構設用装置 | ㈱竹中工務店 |
| 86 C21 | 昭31－ 560 | 昭32－ 8738 | 240098 | コンクリート施工用仮枠揚昇装置 | 清水建設㈱ |
| 86 C21 | 昭32－ 5041 | 昭34－ 4327 | 257137 | コンクリート施工用型枠滑揚装置 | ㈱間組 |
| 86 C21 | 昭32－20289 | 昭35－ 8825 | 269705 | 放射線遮蔽コンクリート用フォームタイ | ㈱大林組 |
| 86 C21 | 昭34－20474 | 昭36－20474 | 298186 | コンクリート施工用型枠滑揚装置 | ㈱間組 |
| 86 C21 | 昭37－ 9146 | 昭39－ 7869 | 429751 | コンクリート打込用木製型枠 | 多田建設㈱<br>山本清 |
| 86 C212 | 昭27－18323 | 昭28－ 5232 | 209038 | コンクリート施工用型枠滑揚装置 | 大成建設㈱ |
| 86 C23 | 昭28－24161 | 昭29－ 5675 | 211140 | プレストレスコンクリート鉄筋挿入法 | 清水建設㈱ |
| 86 C23 | 昭33－27202 | 昭36－ 979 | 279467 | プレストレストコンクリート結構の製造方法 | 住友建設㈱ |
| 86 C23 | 昭33－30315 | 昭35－16820 | 276970 | 厚肉中空壔状コンクリート構造物への元応力導入方法 | 住友建設㈱ |
| 86 C23 | 昭34－ 1321 | 昭36－ 5067 | 282140 | 7本撚りストランドを用いるポストテンション方式の定着方法 | 住友建設㈱ |
| 86 C23 | 昭33－ 3519 | 昭36－ 978 | 299591 | 圧縮縁に引張力を与えた構造物 | 住友建設㈱<br>中島儀八 |
| 86 C23 | 昭34－ 1379 | 昭36－ 3933 | 280957 | 節点内部に緊張材を中間定着するプレストレストコンクリート振れ止め架構 | 住友建設㈱ |
| 86 C23 | 昭36－45984 | 昭38－10580 | 417318 | 不静定構造物の製造法 | 住友建設㈱<br>中島儀八 |
| 86 C231 | 昭36－24747 | 昭38－ 2227 | 408380 | PC用鋼材の緊張力を調整しつつプレストレスト構造物を製造する方法 | 住友建設㈱<br>中島儀八 |
| 86 C232 | 昭36－ 5865 | 昭38－18281 | 420231 | プレストレストコンクリート用鋼線の楔定着方法 | 大成建設㈱ |
| 86 C 238・2 | 昭36－30031 | 昭39－ 2587 | 427748 | 鋼棒緊張材の定着具 | 住友建設㈱ |
| 86 C238 | 昭37－ 6015 | 昭39－ 23 | 426972 | 釣幕屋根用ケーブルの定着方法 | 住友建設㈱ |
| 86 C 3 | 昭29－19531 | 昭30－ 3329 | 215906 | 現場打ちプレキャストコンクリート構築法 | 大成建設㈱ |
| 86 C 3 | 昭30－12341 | 昭31－ 321 | 221794 | 簡易不燃建造物建設法 | ㈱竹中工務店 |
| 86 C32 | 昭29－28893 | 昭31－ 323 | 222723 | 二重壁体建造物構築法 | 大成建設㈱ |
| 86 C32 | 昭29－28892 | 昭31－ 322 | 222724 | 同上 | 大成建設㈱ |
| 86 D 2 | 昭31－ 2127 | 昭33－ 4882 | 245651 | 被接部材圧着装置 | ㈱竹中工務店 |
| 86 D 3 | 昭33－10366 | 昭35－10066 | 269888 | 鋼製煙突組立て方法 | 日立造船㈱ |
| 86 D 3 | 昭35－27077 | 昭38－ 5375 | 409896 | 多方向梁構造 | 大成建設㈱ |
| 86 D 3 | 昭37－40981 | 昭39－27433 | 445237 | 吊材の架設方法 | 住友建設㈱<br>中島儀八 |
| 86 D31 | 昭32－ 2732 | 昭34－ 4328 | 255714 | 大型鋼製煙突の組立方法 | 日立造船㈱ |
| 86 D31 | 昭36－25587 | 昭38－21584 | 421976 | 鋼製煙突の架設方法と装置 | 日立造船㈱ |
| 86 D33 | 昭25－15723 | 昭27－ 936 | 194924 | 高層建築の床構築法 | 清水建設㈱ |
| 86 D33 | 昭31－12351 | 昭33－ 6585 | 247133 | トラス | 大成建設㈱ |
| 86 D33 | 昭32－14274 | 昭35－ 4642 | 267216 | トラス（イ）（大成トラスの屋根および床に応用する工法） | 大成建設㈱ |

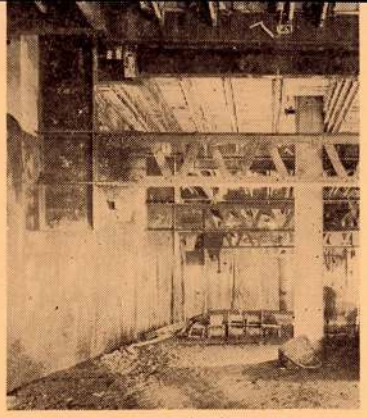
| 分類 | 特許出願番号（願書番号） | 特許出願公告番号（公告番号） | 特許番号（登録番号） | 発明の名称 | 特許権者もしくは出願人 |
|---|---|---|---|---|---|
| 86 D33 | 昭32 - 14275 | 昭35 - 10067 | 269661 | トラス（ロ）（大成トラスの端部支持補強方法） | 大成建設㈱ |
| 86 D33 | 昭33 - 22967 | 昭35 - 15133 | 276942 | 曲面架構造物の持上げ式工法 | 清水建設㈱ |
| 86 D33 | 昭36 - 36668 | 昭38 - 19927 | 420160 | 立体トラス | ㈱竹中工務店 |
| 86 D33 | 昭36 - 40844 | 昭38 - 21585 | 443434 | 平面状立体トラス | ㈱竹中工務店 |
| 86 D33 | 昭34 - 30407 | 昭36 - 8776 | 284864 | 屋根または床用版状立体トラスの組成法 | 鹿島建設㈱ |
| 86 D33 | 昭37 - 511 | 昭39 - 4136 | 428008 | 捩れ面を形成するトラスによる殻構造物 | 鹿島建設㈱ |
| 86 D33 | 昭37 - 16587 | 昭39 - 4137 | | 版状立体トラス | 鹿島建設㈱ |
| 86 E 0 | 昭35 - 39660 | 昭37 - 16989 | 406399 | 電導性テラゾーブロック | 大成建設㈱ |
| 89 A 0 | 昭37 - 56239 | 昭39 - 16984 | 43724 | 空圧遮幕装置 | 鹿島建設㈱ |
| 89 A11 | 昭25 - 15724 | 昭27 - 938 | 195682 | 地下擁壁構築工法 | 清水建設㈱ |
| 89 A11 | 昭25 - 15913 | 昭26 - 5431 | 192855 | 地下室構築用圧搾空気潜函の傾斜匡正法 | 清水建設㈱ |
| 89 A11 | 昭27 - 8341 | 昭28 - 2388 | 201929 | 建物の地下柱構築方法 | 清水建設㈱ |
| 89 A11 | 昭27 - 14804 | 昭28 - 2389 | 201930 | 地下構造物構築方法 | 清水建設㈱ |
| 89 A11 | 昭28 - 18754 | 昭29 - 4536 | 208831 | 構造物架構を支保工として利用する地下構造物の構築法 | ㈱大林組 |
| 89 A11 | 昭31 - 2001 | 昭32 - 1788 | 233746 | 地下室構築工法 | 清水建設㈱ |
| 89 A11 | 昭32 - 7708 | 昭34 - 7080 | 257596 | 建物の地下部構設工法 | ㈱竹中工務店 |
| 89 A11 | 昭32 - 11769 | 昭34 - 4333 | 257941 | 地下構造体の構築法 | ㈱竹中工務店 |
| 89 A11 | 昭34 - 1386 | 昭36 - 12887 | 288846 | 多階地下室築造法 | ㈱竹中工務店 |
| 89 A12 | 昭31 - 7384 | 昭32 - 5138 | 236203 | 組立式家屋の組立工法 | 鹿島建設㈱ |
| 89 A12 | 昭31 - 7681 | 昭33 - 7730 | 248181 | 組立式家屋の床組工法 | 鹿島建設㈱ |
| 89 A12 | 昭33 - 11707 | 昭36 - 14779 | 290496 | 組立式家屋の骨組工法 | 鹿島建設㈱ |



パーカッション掘削機



組立鉄筋の挿入



でき上ったOWS壁体を利用する地下工事

# 大林組 OWS工法

（実用新案 昭40-14129　特許 10件　実用新案 3件申請中）

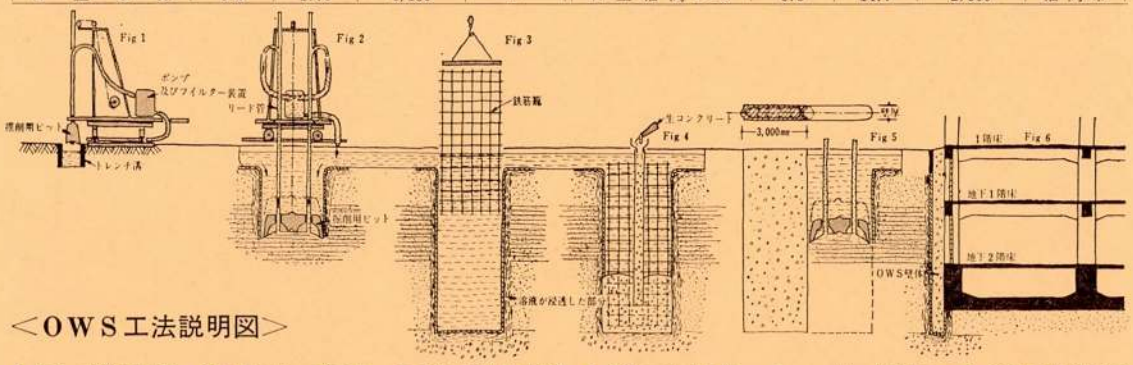
OWS工法は，OHBAYASHI-GUMI WET SCREEN METHOD の略称で，ベントナイトなどの泥水を使用して作業を進め，剛性が大きく遮水性のあるRC造の連続地下壁を構築する工法である。

当社はここ数年来本工法の開発をはかり，工法，計画機械などあらゆる角度から検討した結果，他の如何なる工法よりも安全確実かつ経済的に施工しうることがわかった。また工期的にも従来の工法より有利になることが確かめられている。

OWS工法は，(1)無音無振動工法で，(2)周辺地盤，地下埋設物に対する公害が発生しない。また(3)任意の断面形状をもった壁が構築できるので如何なる大きさ深さの地下工事にも適用できる。さらに(4)土留壁として築造したものを地下外壁として利用し得るので，(5)敷地面積を最大限に活用できる。なお(6)完全な防水壁ができ上るという利点がある。

工事は厳正な管理のもとに行なわれるので，でき上ったコンクリートや鉄筋の附着力は，普通の鉄筋コンクリートと全くかわらない。この種の泥水工法は多くの種類があるが，当社では独自の掘削機械（パーカッション方式，溝型バケット方式，ロータリーカッタ）を開発し，施工管理方法の確立に努めたので画期的な成果を収めることができた。本工法は地下壁のみならず，剛強な基礎支柱として利用することもできる。下表はOWS工法を採用した代表的な工事例である。

| 工事名 | 壁厚(m) | 深さ(m) | 面積(m²) | 場所 | 工事名 | 壁厚(m) | 深さ(m) | 面積(m²) | 場所 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| イケマン・ビル | 0.5 | 11.6 | 1,200 | 大阪市 | 都下水道多摩川幹線 | 0.4 | 15.0 | 9,500 | 東京都 |
| 桜橋東洋ビル | 0.7 | 26.0 | 3,900 | 〃 | 第二丸ノ内電話局 | 0.8 | 30.0 | 3,000 | 〃 |
| 新ガスビル | 0.5 | 16.0 | 3,400 | 〃 | 近鉄ターミナルビル | 0.7 | 22.0 | 2,100 | 名古屋市 |
| 化学繊維会館 | 0.5 | 16.0 | 3,200 | 〃 | 豊和ビル | 0.5 | 12.6 | 1,700 | 神戸市 |
| 堂島地下街 | 0.7 | 10～17 | 5,800 | 〃 | 大和ビル | 0.5 | 13.0 | 1,900 | 〃 |
| 三和ビル別館 | 0.5 | 16.5 | 3,400 | 〃 | 中電下関火力 | 0.5 | 12.0 | 基礎支柱 | 下関市 |
| 日生東館 | 0.6 | 17.0 | 4,130 | 〃 | 日生福岡ビル | 0.5 | 14.7 | 2,000 | 福岡市 |




＜OWS工法説明図＞

**1** まず，構築する土留壁の位置へガイドとなるトレンチ溝を設置する。

トレンチ溝に沿って，掘削機械を配置し，トレンチ溝内にベントナイト溶液を充満すると，掘削準備が完了する。

**2** 二本のリード管をガイドとして，長方形断面の掘削用ピットを上下運動させ，ピット底面の土砂を破砕する。破砕された土砂は，リード管を通じて，ベントナイト溶液とともに吸い揚げ，フィルター装置でロ過した後ベントナイト溶液は掘削孔へ環流させ，土砂はコンテナーに積載して場外に搬出する。

**3** 所定の深さまで掘削が完了した後，あらかじめ組みあげた鉄筋篭を孔内へソウ入する。

鉄筋は，壁体が土留め壁としての役目を果たすとともに，地下室外壁としても十分耐え得るだけの量が配筋される。

**4** 鉄筋のソウ入を終わった孔内へは，トレミー管を使用して，コンクリートを打設する。

コンクリートは，孔の底部から逐次ベントナイト溶液と置きかえつつ打設されるので，強さに対する影響は全く無い。

**5** コンクリート打設の完了後，それに隣接して次の壁体を施工し，順次これを繰返しつつ鉄筋コンクリート造の連続壁体を構築する。

この壁体は，平面図（上掲）に示すように相互にかみ合って，堅固な水密性のある土留め壁となる。

**6** OWS壁体は土留め壁として使用した後，建物の構造主体と完全に緊結して地下室の外壁となる。

OWS壁体の外側にあるベントナイトの膜は完全な不透水性をもち，地下室を永久に漏水からまもる。

株式会社 大林組　本店 大阪市東区京橋3-75　TEL ㊊ 0861

# ディビダーク（Dywidag）式ＰＳコンクリート工法

本工法は西独 Dyckerhoff & Widmann K.G が特許を有する高強度のＰＣ鋼棒を使用したポストテンション方式によるＰＳコンクリート工法であり，住友電工が日本および東南アジア９カ国における実施権を取得し，鹿島建設，住友建設の２社が再実施権を得ております。

ＰＳコンクリートは最近大いに脚光を浴び，すでに我国でもスパン40m程度の橋梁は建設されておりますが，さらに長大スパンの構造物の施工は，従来の工法では技術的，経済的に極めて困難であります。

Dywidag 工法はその精密な計算と革新的技術により橋梁工事に画期的発展をもたらし，従来のＰＣ工法では望み得なかった長大スパン桁の製作を可能とし，また片持梁架設法の採用によってステージングの組めない地点での施工をも可能とならしめたのであります。

Dywidag 式橋梁はそのすぐれた特性により，極めてスレンダーな外観を呈するものでありその優美な点は定評のあるところであります。

わが国においては，昭和34年神奈川県相模湖にディビダーク工法第１橋嵐山橋が完成して斯界にデビューしてより斯界の認むるところとなり，すでに30数橋におよぶ実績を有しております。

また，本工法は建築においても上記橋梁と同様なＰＳコンクリート梁の現場施工に広く利用され，またワイヤーサスペンション構造においてワイヤーの所定緊張力を正確に与えるすぐれた方式として重宝な工法でもあります。

**≪Dywidag 工法の特徴≫**

Dywidag 工法では，従来のピアノ線の代りに高強度ＰＣ鋼棒を使用し，定着はナット止め，継手はカップラーを用いており，ピアノ線よりもその形状，位置が正確，容易に保持出来，緊張，定着および継手が容易，確実であるので，橋梁工事ではとくに足場を用いない片持梁架設法（Cantilever Erection）に有利であり，次のような特徴があります。

(1) 構造物材料が節減でき，かつステージングを組まなくともよいので仮設木材の大巾な節約になります。

(2) 従来のＰＣ工法では望み得なかった長大スパン構造が可能となります。

(3) 水量が多かったり，水運や交通が繁しかったりしてステージングが組めないところでも施工可能となります。

(4) 施工作業が比較的単純であり施工速度が極めて早くなります。

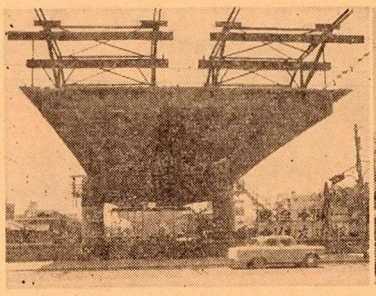
(5) 工事進行中 Vorbau Wagen（移動架設作業車）がテスト荷重として働くので完成構造物は力学的に極めて安全となります。

(6) Vorbau Wagen に充分な安全設備を施してあるのでほとんど事故の心配がありません。

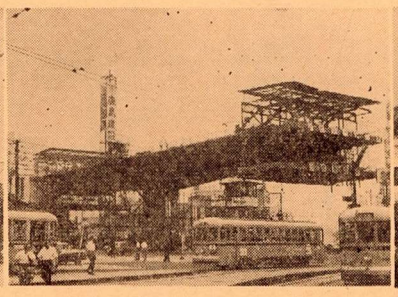
(7) 狂いの修正が容易であり，施工精度が極めて高くなります。

(8) 構造物の外観は極めてスマートであります。

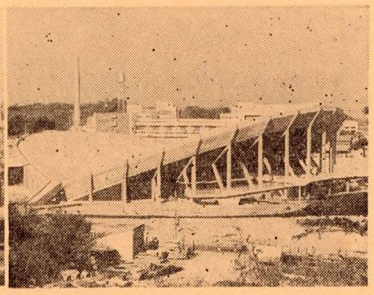
また建築工事に応用する場合は長大スパンのＰＣコンクリート梁のポストテンション付加作業のほか，ワイヤーサスペンション構造におけるワイヤーの緊張作業等に於て必要な張力を現場で自由に加減調整することが出来且つ指示メーターによってその量を確認しつつ安全に作業を進めることが出来るのでこの種構造の施工には不可欠の工法というべきであります。



阪神高速道路公団大阪１号線　東横堀工区第４工区工事　末吉橋
場所：大阪市南区末吉橋通り
工期：昭和39年７月17日～昭和40年８月31日
施工：住友建設株式会社



首都高速道路３号線　312工区 高架橋新設工事
場所：東京都渋谷区金王町
工期：昭和37年５月15日～昭和39年３月14日
施工：鹿島建設株式会社



松下電器枚方体育館（大阪府枚方市）
工期：昭和39年６月12日～昭和40年５月４日
施工：鹿島建設株式会社
サスペンション受アーチ梁のタイ（Ｐ・Ｃ鋼棒）の緊張に本工法を応用した


実施権者　住友電気工業株式会社　本　社　大阪市東区北浜5-15（新住友ビル）　ＴＥＬ（203）2121
再実施権者　鹿島建設株式会社　大阪支店　大阪市東区瓦町5-71（瓦町ビル）　ＴＥＬ ㉑ 7461
再実施権者　住友建設株式会社　大阪支店　大阪市東区北浜5-22（新住友ビル2号館）　ＴＥＬ ㉑ 7421

# 新しい基礎工法の紹介

## □清水式地下階工法（プレコラム工法）

最初に，地下階の柱を，柱位置に掘った穴に挿入，または清水式無音無振動圧入機で，位置正しく垂直に圧入する。大きい耐力を必要とする時は，柱の底部の拡大掘により，基礎を大きくする。この柱で，地下階の梁・壁，およびスラブを支えて，地下階を逆に上から作り，山留の完全と仮設材の節約をする。同時に，地上構造体に着手し，地下・地上の工事を同時施工として，合理的に工期の短縮を可能にする。

## □清水式柱礎（ピーア）工法

まず，必要な径の鋼管を，無音無震動圧入機等で圧入し，逐次特殊継手で連結して，所定の深さまで到達させ，鋼管内の土砂を掘り，必要があれば，底部のくり拡げを行なって，その内部にコンクリートを打設しつつ，鋼管を引抜く。

この工法は，とくに軟弱な地盤の上に大きい建物をたてる場合の基礎地業として，最も安全かつ有利であり，工期・工費の縮少はもちろんのこと，支持力・耐久力が大きく，オーバーカッティングをしないため，地盤沈下がない利点をもっている。

## □プレボアリング工法

プレボアリング高速掘削機を使用して，主として，山留用プレウォールを築造し，硬質地層貫通の杭の下穴掘をする。

プレウォール工法は，刃先をつけ，水を噴出する軸を回転しながら，急速に竪穴を掘り，これに鉄筋を入れてコンクリートを打設して，コンクリート柱を土中につくる。この柱を適当な間隔で一列に並べて，この間の土を特殊刃型で取除き，空隙に更にコンクリートを打設して，山留連続壁をつくる。

下穴掘削は，前記と同様にして，抗打込前に，硬質層を貫通した穴をうがち，これに杭を挿入して打止めをする。これにより，抗体の破壊を防ぎ，打込みの能率をあげる。

## □プレパクトコンクリート杭工法

この工法は，次の3種に大別されるが，いずれも，無騒音・無振動であるため，とくに密集市街地における各工事に広く用いられている。

**ＣＩＰ杭**　地下湧出のない，比較的硬質地層において，アースオーガーで杭孔を堀り，この中に鉄筋と砂利をつめ，底部からプレパクト・モルタルを注入することによって，打込杭と同等の強い完全な鉄筋コンクリート杭をつくる。

**ＭＩＰ杭**　中空回転棒の先にカッターをとりつけ，これをまわしながら地中に押込み，同時に，プレパクト・モルタルを先端から噴出させて土砂と混合し，ソイルコンクリート杭をつくる。必要に応じ鉄筋を中心にさし込む。いかなる軟弱地層にも施工可能である。手軽な基礎に適する。

**ＰＩＰ杭**　アースオーガーを所定の深さまでもみ込んだ後，これを回転させないで真上に引上げながら，先端からプレパクト・モルタルを圧入して，モルタル杭をつくる。このあとで籠型鉄筋を挿入する。主として，山留連続杭壁に広く用いられる。

## □清水ＨＷ工法
## （場所打コンクリート杭工法）

所要の長さの長鋼管ケーシングに，スイングヘッドをとりつけ，ケーシングを揺動しながら内部を掘削し，所要深さまで沈め，内部に鉄筋を挿入して，コンクリートを打込んだ後，上部を密閉して圧搾空気を送り，この圧力を利用してケーシングを引抜く。

この工法は，西独の R. Hochstrasser 氏により考案されたものを，当社が抜術導入して国産化した。せまい敷地や水中でも作業が可能であり，斜杭の施工ができるうえ，圧搾空気でコンクリートに圧力を加えるために，密実・全断面一様なコンクリートを得られる画期的なものである。

## □アースドリル工法（基礎杭工法）

最初に，長いシャフトの先につけた刃のついたバケットを回転させて，自重で堀り，必要口経の孔をつくる。これに組立てた鉄筋を入れたコンクリートを打設して，大口経の基礎杭を完成する。当社は，アースドリル機の基本的構造の特許を所有している。

この工法は，周囲の建物や地層をいためないため，特に市街地の施工に好適であり，各種アタッチメントの応用によって，広範な地層の変化にも適用し得る。

（なお，上記各工法の詳細については，当社・管理室広報課までお問い合わせください）

清水建設株式会社
本　社　東京都中央区宝町2ノ1　TEL (535) 4111
大阪支店　大阪市西区土佐堀通り2-2　TEL (443) 5431

# 大成ウォール

**大成ウォールとは……**

地中にあらかじめ建物の地階部分を構築し，根伐工事の際には山留のシートパイルまたは工型横矢板の代りに利用し，下方より順次帳壁各単体同志および構造本体と剛結する。

**施工概要**

1. ガイドウォールの設置
   鉄筋コンクリートによるガイドウォールを作る。
2. 大成ウォールガイドホール鑿孔
   帳壁単体の割付に従ってガイドウォールに墨出しをしウイリアムズディッガーまたはアースドリルにより帳壁最下端迄を鑿孔し，ベントナイト懸濁液を充填する。（図-1参照）
3. 大成ウォールガイドホール間の掘鑿
   大成ウォールガイドホールの鑿孔を追って，特殊櫓より吊り下げたクラムシェルバケットにより2本のガイドホール間の土を上から順次摑みとり地上へ排出，下方へ進行させる。
   クラムシェルの爪に当る部分は，すでにガイドホールとして正確に鑿孔されているから極めて正確な孔が非常に短時間に得られ，余掘部分がないので，後で配筋後打設するコンクリート量も殆んど設計量に近い数量でいけるという，正確な構造体を早く，経済的に得られる本工法の一大特徴といえる。（図-2参照）
4. ジョイントパイプの挿入
   掘鑿が完了したならば，孔の大きさ，深さなどを確認した上で帳壁単体の掘鑿進行方向端部所定の位置にジョイントパイプを挿入する。
5. 鉄筋体の製作
   掘鑿に並行して鉄筋体を製作する。組立の終った構造体および山留矢板用としての鉄筋体に，地階各梁に接する位置には鉄筋によるシアーコネクターを，また各単体接合部分には接合する各横筋裏表両面が後で露出できるような合成樹脂製またはその他の物体をそれぞれ組み込む。
6. 薄鉄板またはラス貼（特許申請中）
   建物側の面全体に薄鉄板またはラス貼を施す。これはコンクリートの無駄打を防ぐと共に軀体工事において構造体本体と剛結する際にシアーコネクターの露出を確実容易にする。（図-3参照）
7. 鉄筋体の挿入およびコンクリートの打設
   ジョイントパイプの挿入に次いで，前記の鉄筋体を正確に挿入設置する。直後トレミー管を使用してコンクリートを打設する。
8. ジョイントパイプの引抜
   打込を完了したコンクリートの始結の状態を確認したならば直ちにジョイントパイプを抜きとる。
9. 次エレメント（帳壁単体）への進行
   以上の操作の繰り返しを行ない，全エレメントのコンクリート打込を完了する。これで，地中に所定の厚さおよび深さのコンクリート帳壁が各単体端部が突き合わせの状態で一応でき上ったことになる。
10. シアーコネクターによる構造本体の剛接
    根伐，山留工事と並行して，順次露出された帳壁内面の鉄板またはラスを除去，シアーコネクター用鉄筋を露出させ，コンクリート打込の際建物本体の梁および壁と鉄筋コンクリートにより剛結させる。

図-1

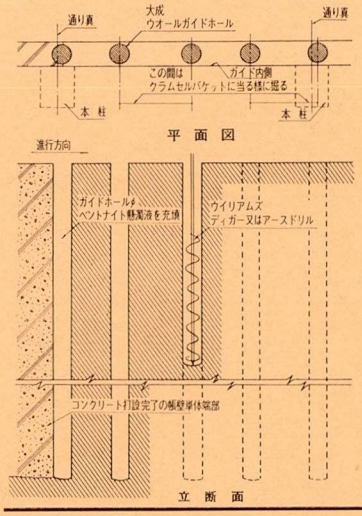
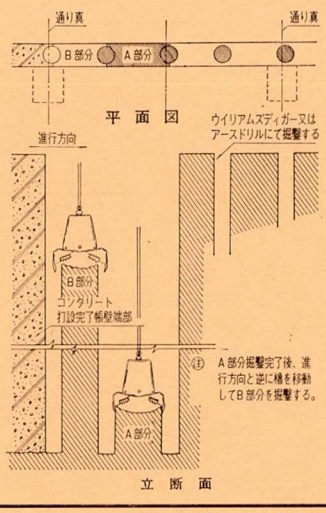
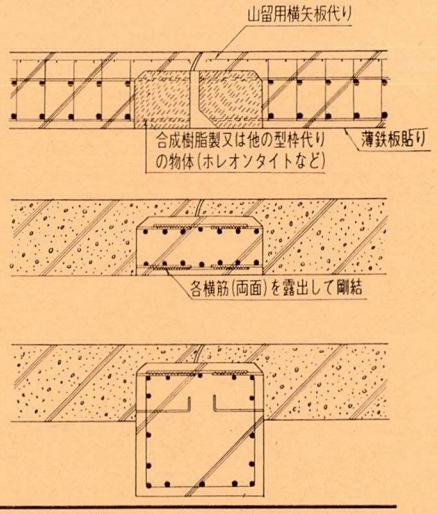



図-2




各単体接合部　図-3





大成建設株式会社

本社　東京都中央区銀座2-4　TEL（567）1511
大阪支店　大阪市東区南本町4-20　TEL（252）1131

# 竹中式深礎工法（地下構造体の構築法）

（特許 第257941号）

日本建築学会賞受賞　昭和37年5月
特許庁長官奨励賞受賞　昭和37年10月
全国発明賞受賞　昭和38年4月
朝日新聞発明賞受賞　昭和38年4月

特許竹中式「深礎工法」は当社の特許「オープンケーソン工法」と並び深層地下構造体（多層に亘る）の構築を目的として考案された新工法である。

都市における建築はますます地下深く計画されていくため，従来の山留掘削工法では技術的にもおのずから限界があり，施行法を根本的に改革する必要に迫られてきた。ここにおいて機能的な施工機械の利用，作業環境の刷新，安全施工の強化等技術的にも経済的にも合理化をはかる工法として考案されたのがこの竹中式深礎工法である。

## 竹中式深礎工法の特徴

**騒音と振動を追放**
作業は無音である
作業は無振動である

竹中式オーガー・パイルの施工は，鋼矢板の打設と異なり振動もなく打撃轟音もない。
市街密集地域における深礎工法として，騒音，振動を解消した，すぐれた特徴をもつ新工法である。

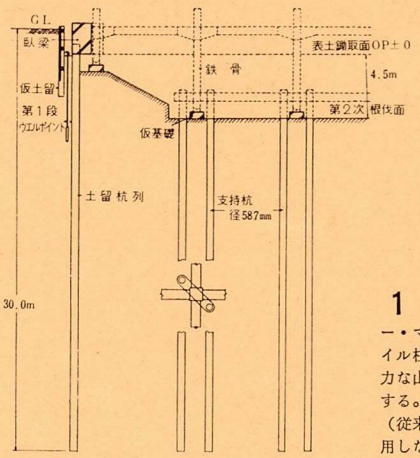
**合理性と経済性**
合理的な山留工事
経済的な山留工事

強度と長さを自由に調節出来るオーガー・パイル柱列よりなる合理的な山留擁壁と，仮設支保工構築を要しない経済性は第2の大きな特徴である。
従来の鋼矢板では果し得ない深さと，特に大きな耐力を解決したことは注目すべきである。

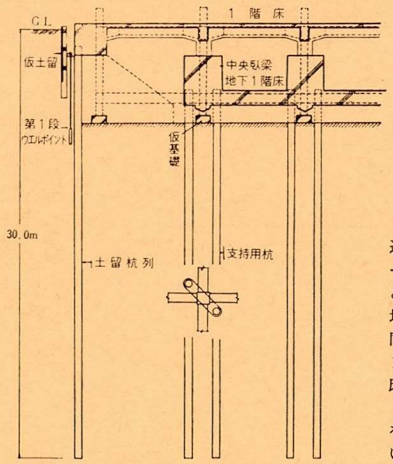
**安全性**
周辺地盤に影響を与えない
作業は非常に安全である

竹中式オーガーマシンの特性上山留擁壁パイルの施工において，隣接地盤に攪乱影響を与えない。
強度の高い構造体を支保工とするため作業は安全に保護され，特に軟弱地盤と言えども突発事故の虞れがない。

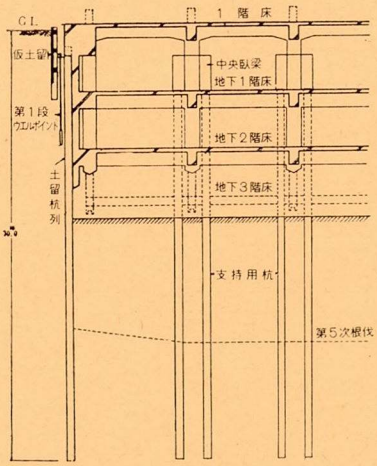
## 竹中式深礎工法の概要



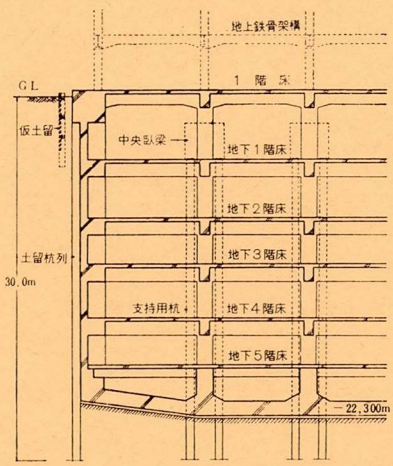

**1** 竹中式オーガー・マシンによるパイル柱列を構築，強力な山留擁壁を構成する。
（従来の鋼矢板は使用しない）




**2** 地下1階の構造体を構築しオーガー・パイル柱列上部と碇着する。
地下構造体は構築と同時に支保工となり1階床版は広い作業床面となる。
（膨大な仮設支保工を設ける必要がない）




**3** 掘さくに伴い上部から地下構造体が築造される。
この作業を各階毎に進めるため，強力な山留柱列により保護された安全にして正確な深層作業が可能である。
構築された地下構造体の重量は周辺オーガー・パイル柱列に支えられる。
要すれば中央部に支持杭を設け安定をはかる。

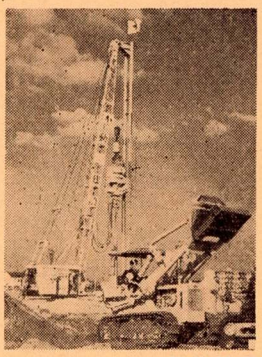



**4** 最後の基礎部の施工が終れば地下部分の構造体は完成する。
その間地上作業は上部に延伸し工期は短縮される。

株式会社 竹中工務店　本店　大阪市東区本町4-27　TEL（252）1201

# バイブロ・コンポーザー工法

（特許第266080号他）



施工状況

**概　説**

バイブロ・コンポーザー工法とは，軟弱地盤改良法として所定改良目標に応じて，所要間隔に直径が大きく，しかもよく締った砂の柱を振動圧入して地盤全体の支持力の改善を計るものであって，軟弱地盤のうち，ゆるい砂質土にたいしては締固めによる支持力増加を計り，また粘質土にたいしては地盤とパイルを含めた複合地盤支持力に期待するものである。

改良の基本作業となる地中への砂柱の造成はこの振動工法によってのみ合理的に可能であり，その機械，管理方式，効果は他の追随を許さない水準に達し，現在一般建築の基礎をはじめ各方面に大量に採用されている。

**完備した施工機械**

強力で完備した施工機械は軟弱地盤を砂の圧入により活力ある良地盤としてよみがえらせる。

現在，機械設備は13m改良タイプ（50HP）と20数m改良タイプ（100HP）の2種が準備されあらゆる改良問題の解決策として活動している。施工パイプの内径は40cmが標準で，砂はパイルm当り0.4m³前後が圧入される。この完成された機構を用いると種々の圧入率を変化させることが可能で，サンド・ドレイン用のパイルも同じ機械で効果的に造成することができる。

**完備した施工管理**

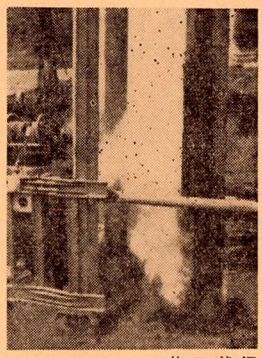
地盤改良工事はかくされた地中での作業を主とするため施工管理が信頼されるものでなければ安心してその成果を期待することはできない。

コンポーザー工法では地中の作業状況を地上で見うるようパイプの締固め過程を示す，差動オッシロ，締固めに使用される電力を記録する電力オッシロ，それに砂検出装置などの計器を開発し，施工の精度を万全にして信頼がえられるようにしている。

**不動建設の特殊基礎工法**

○バイブロ・コンポーザー工法（及び強化コンポーザー工法）
○ノンフロ・コンポーザー工法
○マルティプル・コンポーザー工法
○マンモス・コンポーザー工法
○ケミコ・コンポーザー工法
○ケミコ・ライザー工法
○マイス・コンポーザー工法
○大径ぐい工法
○シート・ウォール工法
○リバース・サーキュレーション工法
○バイブロ・コンクリート・パイル工法
○ハイドウエル工法
○フライアッシュ工法
○カーテンドレイン，カーテン・コンポーザー，ラテラル・コンポーザー工法
○ホモビーム工法

# ケミコ・コンポーザー工法



施工状況

**概　説**

ケミコ・コンポーザー工法とは，ケミコ・ライムと砂及びその他の配合材料を振動する中空管を用いて，地盤中に強制圧入し，ケミコ・ライムの吸水・膨脹，及び砂との結合作用を利用して強固なケミコ・コンポーザーパイルを造成するとともに縦型複合地盤を形成し，総合的地盤改良をはかる特殊工法である。

本工法は，日本道路公団・日本国有鉄道のご指導により小野田セメント株式会社と不動建設株式会社の共同研究により開発された軟弱地盤対策特許工法である。

**ケミコ・コンポーザー工法の特長**

1. ケミコ・ライムの急速脱水による地盤強度の早期増加
2. ケミコ・ライムと砂との結合反応による強固なパイルの造成
3. ケミコ・コンポーザー・パイルの強力な膨脹作用による地盤の水平方向圧密効果
4. 持続性沈下の阻止による地盤の安定化
5. 施工機械が簡単で，接地圧が小さく軟弱地盤地帯に適し，施工が容易である
6. ケミコ・コンポーザーパイルの施工管理は自動記録計（差動オッシロ，電力オッシロ，材料検出装置）によって確実に管理できる

**ケミコ・ライムの効果**

A．脱水効果

1. 吸水作用：$CaO+H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$このとき周辺土壌よりCaO重量の32%に相当する間ゲキ水を脱水する
2. 吸着作用：$Ca(OH)_2$の吸着によりさらにCaO重量の約45～75%間ゲキ水を脱水する
3. 発熱作用：発熱作用によって蒸発が進みさらに含水比の低下に期待できる

B．締固め効果

ケミコ・ライムの膨脹作用によって，水平方向に圧密有効応力を期待できる

C．固結作用

1. 粘土鉱物との化学反応による固結作用
2. 砂との化学反応による固結作用
3. ケミコ・ライム反応生成物の結晶化による固結作用

**適用範囲**

1. スベリ破壊の防止，沈下阻止
2. 重量構造物の基礎工法

不動建設株式会社　本社　大阪市南区鰻谷仲之町57　TEL ㉑ 4771

軟弱地盤上の大荷重倉庫に最適の

# 松村式
# パイルファンデーション工法

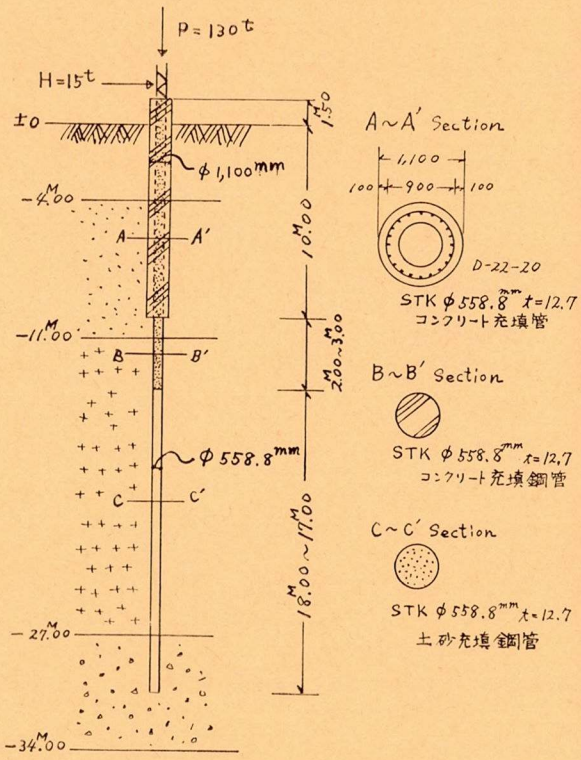
強力な水平抵抗力をもつ特殊合成杭を用いて，地中梁及び，基礎フーチングを省略して，土間の沈下による，建物故障を絶無にすることに成功した。

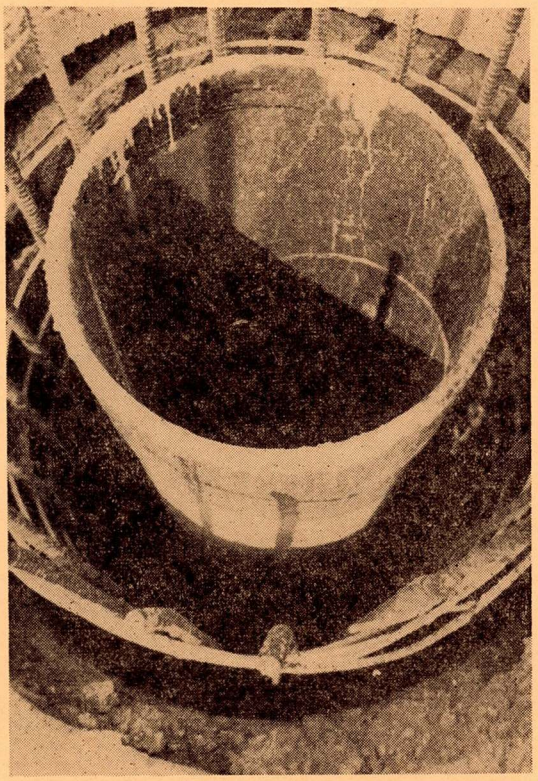
施工順序としては，まず，アースドリルで10mまでφ1,100mmの穴を掘り（ケーシング使用）この中に鋼管パイルを，正確にセンターに合わせて，支持層まで打込む。

先にアースドリルで掘った穴のまわりに，鉄筋カゴを入れて，コンクリートを打込むと，鉛直支持力はもとより強固な曲げ抵抗力及び水平抵抗力をもつ基礎，すなわち「松村式パイルファンデーション」が出来上がる。これに柱脚をとりつけ，柱と基礎を一体とする。

柱脚の水平力は，杭頭に造成された円筒状の基礎が抵抗するので，地中梁は全く不要であり土間の沈下による故障は皆無となる。またフーチングが無いので，積載面積が広くとれる。

この工法は，昨年竣工した大阪港鉄鋼共営埠頭倉庫に使用して，その経済性と実用性が立証された。



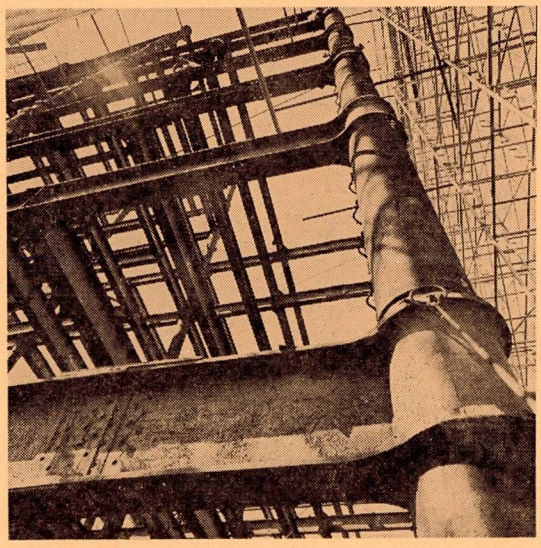



コンクリート打込前の杭頭部

株式会社　松　村　組　　大阪市北区空心町1-70　TEL (352) 1131

# 高層ビルに なぜ Gコラム*を おすすめするか

＊Gコラムは、ハガネを遠心力鋳造してつくるクボタ独特の＜強い柱＞です。
たんなる普通の鋼管柱や鉄骨構造ではありません。



## これがその理由です

①新しい構造設計理論によれば，純鉄骨造の超高層ビルの柱は，地階から最上階まで外径を一定にし，肉厚のみを下から上へ薄くしたものが理想的であるといわれています。また柱の外径が一定であれば，部屋の構造を規格化でき，プレハブ化が可能にもなるわけです。

Gコラムは，クボタ独特の遠心力鋳造法で製造していますから，鋳造時に溶鋼の注入量をコントロールするだけで，柱の肉厚を自由に変えることができます。他の柱なら面倒な肉厚の小きざみな変化も，Gコラムなら，何ら経済的制約を受けることなく行なえるわけです。

②Gコラムなら，いちばんモーメントのかかるパネルゾーンの部分だけ柱の厚みを増して鋳造できます。経済的な設計が可能になるとともに，柱と梁のつき合わせ溶接もできるので放射線検査が可能です。

③Gコラムなら，溶接量が少なくてすみます。たとえば地上10階，地下2階のビルを建築するとして，各種の柱1本分(梁，仕口部を含む)の溶接量は，次のとおりです。

**Gコラム 1,064m，　鋼管柱 1,380m**
**H形鋼柱 1,486m，　箱形柱 2,440m**
**鋼板溶接柱 2,643m**

円形断面のため，溶接を自動化できる部分が多いのも，Gコラムの特長です。

●お問い合わせは鋳鋼営業部まで……

本　　社・大阪市浪速区船出町2丁目　電631－1121
東京支社・東京都中央区日本橋江戸橋3丁目　電272－1111
九州支店・福岡市天神町1丁目10番17号　電　74－6731
北海道支店・札幌市北一条西4丁目　電　22－8271
名古屋営業所・名古屋市中村区堀内町4丁目　電　57－1421
仙台営業所・仙台市東二番丁93番地　電　25－8151

クボタ
国つくりから米つくりまで
㊙久保田鉄工

# 日信三角杭打工法

（特許　第233744号）

**施工法**　鉄筋コンクリート杭及び杭打込法に特徴がある。杭は，三角形断面で，この周囲にある間隔で鍔を持つ既装鉄筋コンクリート杭である。施工法は，上記の特殊杭を打込む際に砂利又は，砂等を充填しながら所定の位置まで打下げる工法である。

**特　徴**

**1.充填物による地盤更生作用**　杭打込時に供給される砂利又は，砂等は，上記特殊杭の鍔と杭打込時の振動とにより，地盤中に充填される。（6m杭で約0.4m³/本）この充填物により，在来軟弱地盤は，弾性に富む硬質地盤に更生される。この結果，通常の杭基礎の2～4倍の支持力が得られる，と共に，地震に対しても弾生地盤に，締固められる事により非常に抵抗力が増える。

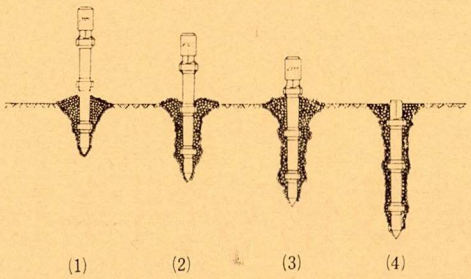
**2.鍔による荷重の分布**　鍔の下部が傾斜（水平面と約45°）させてある事により，打込時に杭周囲の土を撹乱する事なく，周囲及下方を密に圧迫し，しかも打込を容易にする。この事は，土の摩擦力を改善強化する。又載荷時に，前記鍔の形状により載荷重を杭周囲に一様に伝播し荷重を均等化する。基礎荷重面以下にかなりの圧密層を有する地盤を主に施工しているが過去に不同沈下現象は，全然見られない。

**3.杭周摩擦力の増大**　杭支持力に比例すると考えられる杭周面積は，三角形が最も大きい。幣社創立当時は，四，六，八角形杭であったが，現三角形杭に改良する事により，杭支持力は，従来より，約2割増えた。

**4.基礎工事費の軽減**　支持地盤まで10数米もある地盤に支持杭を施工する場合に比べ，本工法は，2～5割以下の基礎工事費で済む。

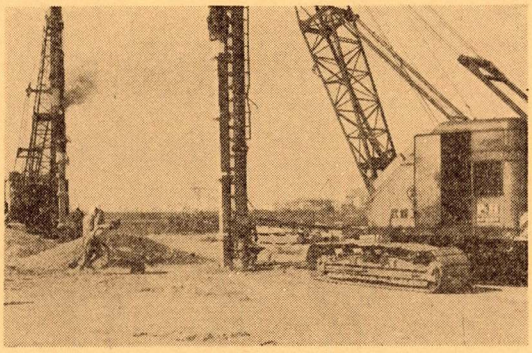
**5.工期の短縮**　工期は，現場打コンクリート杭及びサンドパイルより短いのは勿論，他の既製杭に比べても短期間にて施工出来る。というのは，本工法によれば，前記特徴により杭長が非常に短かくて良く，又継手時間も不要であるので，それだけ工期が短縮出来る。

施工順序図




# 基礎工法（コンパクト工法）

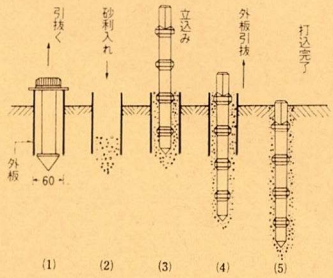
（特許　第250108号）



**施工法**　あらかじめ経60粍，長さ1.0米～1.8米（地盤によって適宜選択）の鉄板製のケースを打込み凹みを作り(1)，外板を残したまま(2)，杭を立て込み砂利を一杯に充填し(3)，常に砂利を補給しながら打込(4)，杭を所定の位置より数十粍上まで打込んだとき，この外板を引抜き，更に所定の位置迄打込み（砂利を更に打ち固める。）杭打ちを完了する(5)

**特　徴**　左記の工法にて施行する場合，軟弱な地盤でしかも水位が高い時には，水圧と打込み中の振動に依り，上部の土砂が緊って来る為，砂利の入るべき導入口を閉がれ，期待し得るだけの砂利が充填されない事がある。この様な地質の場合においてはより大きな地盤改良も必要な場合が多く，更に多量の砂利を圧入すれば効果をより大きいものにする。このような点に着目し，上記のような工法を考案したのである。この工法により施工した場合，地盤は固結し，在来の軟弱な地質は非常に固い地盤となり，その固い地盤の中に杭が打ち込まれた状態となる。このようにして日信三角節型杭のフリクション・パイルとしての性能が最大に発揮し得ることになる。打込み後地盤が安定し時日が経過するにつれて充填砂利は益々固結し，杭の支持力は増大する。

施工順序図




株式会社　武智工務所　　大阪市東区瓦町3-11　旭洋ビル　TEL㈹3233

内　外　国
特許・新案・意匠・商標
出願・審判・その他

# 安達特許事務所

弁理士　安達世殷
弁理士　安達光雄

大阪市西区江戸堀北通2—32　電話（441）1816

建築士・機械技術者養成　労働大臣指定

建築科・機械科

高卒2カ年
中卒3カ年

建築士・技能士受験資格認定校

昼間部
夜間部
通信教育部
男女共学

詳細案内書各120円（送料共）
大阪市北区川崎町43

学校法人 大阪工業技術専門学校
旧校名 大阪製図専門学校　TEL（351）7463・4684

# 読者の頁

「会員の頁」を「読者の頁」と改題しました。投稿を歓迎します。ハガキでお寄せ下さい。けいさいの分には粗品進呈。

## □ 家 □

どんどん家が建っていきます
大きな大きなビルが建っていきます
そして家の窓からは手がにょきにょき
多くの窓から出ています
どうしてでしょう
どうしてでしょう
みんな家の中にはいれないのです
耳をすましてごらんなさい
小さなささやきがきこえるでしょう
みんなのためいきが　みんなのはかない願いがきこえるでしょう
でもどうすることもできないのです
だって夢さえこわされていく社会ですもの
どうして生きていけばいいのでしょう
みんなまよっているのです
だのに求めようとしないのです
真理を求めないのです
真理を……

神戸市兵庫区荒田町2丁目62の2
県立兵庫工高3年　森田　茂夫

## □ いこいのある住宅を □

京阪間の車窓より毎朝夕見る分譲住宅および貸アパート等，日々にその数を増して行くが，われわれ勤労者には持家こそが個人住宅所有の夢ではあるが，しかしながらせまい敷地に同型の住宅をぎっしり並べ，敷地一杯に住宅という建物を建て，緑一ツない居住環境など，全然考慮されていないわびしいものである。一朝事ある折にはと必配される。「福祉国家建設」を目ざすわが国だから，低所得勤労者にも充分「いこい」の取れる住宅をたやすく持てるような強力な住宅政策を進めてほしい。

京都市右京区御室大内町6
細　井　徳　夫

書　評

# 西山卯三さんの〝住み方の記〟

早大名誉教授　今　和次郎

学風のはっきりしない先生のかいた本は読む気がしないのがわたくしの悪癖(？)だ。西山卯三さんのものは学派といえる位その学風がはっきりしているから，面白く読める。こんどの〝住み方の記〟などは，〝西山住居学〟をうらづける本として，興味満点の本だ。〝建築学会賞〟とか〝建築と社会賞〟とか，〝新住宅賞〟とかを是非期待したい。

わたくしとしてはしかし，全面的に西山さんに頭を下げる気がしない節が，この本を通読して感ぜられた。

先達〝日本経済新聞〟で西山さんの本の書評をかいてくれというときにも触れたが，少年の頃の住宅観察には，人生が読める，文学的なものがうかがえる。のだけれど，大人になりかけてからの記述は，人生からはなれて，ひたすら建築オンリーになっている感がある。

人生からはなれては，生活というものの色があせるということが決定的なのに，どういうわけか。特に，結婚生活に入った，その当座の記述にも，主人公と奥さんとのからまりの何かが記述されてよかろうし，子供さんが加って，さらに家庭が生育していく情景があってよさそうなのに，たんたんたる建築的記述になっている。（念のために記したくなるが，わたくしは，今日の大学の〝文学部〟という名称は〝人生学部〟とでも改めなければ適確でないと考えている。そういう立場で，人生とか，生活とか，文学とかいう言葉を使っているのだ。それで，〝生活学派〟の建築学などといっているわたくし自身は，いつも工学部と人生学部とのふた股かけている気でいるのである。）

で，たとえば，動線というはやり言葉は，腕が二本，そして脚が，今日のオートメーション工場内で，経済的に能率的に動くように，労働の中介施設を配置するための着眼からだと思えるのだが，それが経済マニア，能率マニアである気ぜわしい現代主婦たちに，台所の設備はこうしたらばと説くときなどには有効(？)であるらしいのだが，住宅の間取全体に，このような動線をふりまわしたのでは，工場と住宅との差別がなくなり，結局人生とは，生活とはと反問したくなるのではないか。

わたくしは，〝動線〟には二種類あると考えている。第一のものは，オートメ工場の配置関係から出た，エネルギーの経済と作業の能率という関心からのもので，第二のものは，たとえばホテルのロビーからテラス，庭，というつながりにみられる動線，いうならば美的動線で，その極端なものは，ダンスやショーのそれである。この二つが，適切に組合わされて，人生の行動である作業と遊び(レクリエーション)がみたされて，生活の場としての充実があるのではないか。

今日の国の情勢は，十分なる生活が営めるだけの空間施設がゆるされない。しかたなく，団地アパートなどは，第一の動線本位で作られているから，住み手じしんで，週末や休暇ともなれば，無軌道な動線が求められる自然にひかれていっている。事実，団地アパートが増えるにつれて，十分なる生活を求めて観光行為がさかんになっているのだと，みたいのだが。

かってなことを，見当ちがいなことを申し上げたかしれないが，しかし，〝住み方の記〟は，めったに出来る本ではない。十分敬意を表したくなる本だ。

（〝住み方の記〟西山卯三著　¥950。文芸春秋新社発行）



# クラスメート

## 3

左より　（敬称略）
豊田弥吉
（京都市教育委員会産業教育主幹）
伊藤一郎
（KK明和工務店取締役社長）
仲原仁
（KK大末組調査室・研究室長）
板野宏
（神戸市建築局建築課建築主事）

日本建築協会会議室にて

昭和9年，神戸高等工業学校建築科卒業。27人卒業して7人が亡くなった。クラス会を称して「南天会（なんてんかい）」という。銘名は滝沢真弓先生。その意味は，神戸高工建築科の同窓会が「木南会（もくなんかい）」で，その10回であるというわけ。

せっかくのクラス会は残念ながら集まりが悪かった。写真のとおり，わずか4人で昔を思いおこしてみたが，なつかしい校地に校舎はなく，よく登った近くの鷹取山も，住宅地開発の結果として，すっかり山容が変っている。しかし母校は大学に昇格し，六甲山麓に移転して堂々の偉容を誇っているのは，うれしいことである。

**伊藤**は学生時代から明朗で親切。神戸に在住するので，いつもクラス会の世話役を引き受け，文字どおり献身的な存在。

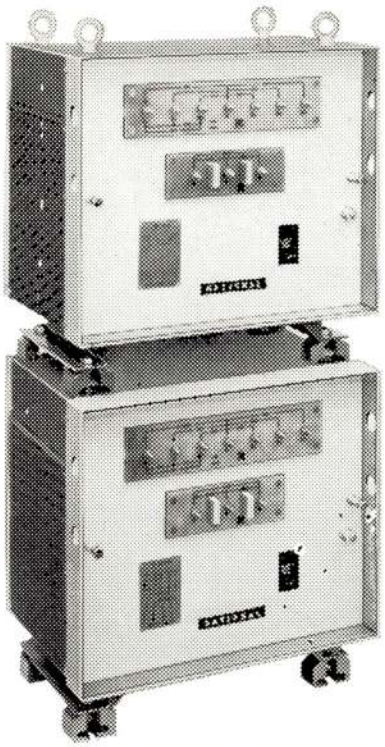
**板野**は役所マンがぴったり。学生時代，筆者とともに尺八をやった思い出が深い。

**仲原**は大阪市の役所マンを永年勤めて請負に転じ，現在，大末組で重きをなしている。

筆者**豊田**は学生時代，病気をして6年かかって卒業した特異な存在。しかし今は元気。京都市の技術教育万般の指導行政をやっているが，建築がわかっているので便利しているところが多い。

今度のクラス会は建築協会の案内によって集まったのであるが，出席の予定で来られなかった者に，新井組社長として阪神間に重きをなす新井辰一，K構造研究所長として東京で設計界に活躍している松本明男があることを付記しておく。

—豊田記—



400V級分岐式配電方式の合理化に……

技術面、経済面をプラスし
用途に適した独自の設計!!

# ナショナル

## 電源分岐室用

# 乾式トランス

TC−HST 三相5・10KVA乾式(H種絶縁)積重ね式変圧器

一次電圧 400V級 二次電圧 210V−105 結線方式 △−人(二次側三相線式)

■最近、建築物が高層化し、大型化すると共に単位面積当りの電力使用量が増大し、従来の100V 200V 配電が技術的にも、経済的にも妥当性がない事が実証されて以来、その打開策として関係各方面のご研究により、400V 級配電がいよいよ完全な実用化の段階に入ってまいりました。

■しかし乍ら、コンセント回路及び各種照明等に単相100V、200Vはどうしても必要でありますので、400V より降圧する変圧器が必要となります

■こゝで当社は建築業者殿、電気工事業者殿を始め各ご需要家殿より広くご指導を仰ぎ種々の点でご満足いただける三相H種絶縁乾式、二巻線変圧器(一次△形、400V級、二次人形、二次側電圧は線間121V、105V同時使用可能)を開発いたしました

■標準定格仕様

| 定格 | | 連続 |
|---|---|---|
| 絶縁階級 | | B種又はH種 |
| 相数 | | 三相 |
| 周波数 | | 50% 又は 60% |
| 容量 | | 5, 10KVA |
| 結線方式 | | 一次△、二次人結線(中性点引出形) |
| 電圧 | 一次側 | 50%・415V (但し、従来の製作例としては 50% 420V、60% 440Vが多い)<br>60%・460V |
| | 二次側 | 線間・210V−(182)V<br>相間・(121)V−105V |

■構造上の特長

(イ)並列運転が出来るようインピーダンス電圧をそろえています。

(ロ)増設の場合据付面積を少なくするため積重ねが可能な設計としています。

(ハ)このため5KVAと10KVAの2機種を標準化し、大量生産による価格の合理化を計っております。

(ニ)必要に応じて防震ゴムも取付けられるよう特別なベースを設けております。

(ホ)並列運転をした場合の変圧器の保護を考慮して、ノーヒューズ・ブレーカーが取付けられる構造としております。

松下電器

お問合せは…大阪守口局区内・松下電器・変圧器事業部

北海道特機営業所…TEL 札 幌 (24) 9271
仙台特機営業所…TEL 仙 台 (25) 8111
東京特機営業所…TEL 東 京 (561) 8451
横浜特機出張所…TEL 横 浜 (68) 0743
静岡特機出張所…TEL 静 岡 (54) 1241
北陸特機営業所…TEL 富 山 (2) 8561
新潟特機出張所…TEL 新 潟 (5) 0171
名古屋特機営業所…TEL 名古屋 (95) 6211
大阪特機営業所…TEL 大 阪 (362) 5151
広島特機営業所…TEL 広 島 (41) 5111
四国特機営業所…TEL 高 松 (2) 1194
九州特機営業所…TEL 福 岡 (28) 3331
北九州特機出張所…TEL 小 倉 (53) 5121
南九州特機出張所…TEL 熊 本 (4) 1101

# 1965年 東・西アス協組 統一年限仕様確立

# 強力ギルソイド アスタイト防水

■東アス・西アス両協組の連合を契機として全国統一の年限仕様としました。
■防水工事には最も信頼できるアスファルト防水として定評ある本協組仕様をご採用下さい。
■実績を誇る良心的な全国５０社の組合員が、ご用命をお待ちしています。

## 年限仕様一覧

### 1 砂利撒屋上防水

| 仕様番号 | 勾配 | 下地材 | 耐用年限 | 押え方法 | 重量 kg/㎡ | 単価 円/㎡ | 建物の例 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GC-210 | 1/100～1/12 | コンクリート | 12 | 砂利撒（屋上支給） | 95 | 840 | 鉄筋住宅 事務所 工場等 |
| GC-215 | 1/100～1/12 | | 15 | | 100 | 1,100 | 共同住宅 事務所 倉庫工場等 |

### 2 露出屋根防水

| 仕様番号 | 勾配 | 下地材 | 耐用年限 | 押え方法 | 重量 kg/㎡ | 単価 円/㎡ | 建物の例 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SC-210 | 1/25以上 | コンクリート 鉄骨造 木毛(片) セメント板 P C 版 | 10 | 砂付シルバライト吹付又は彩色砂付 | 11 | 780 | 体育館 鉄筋住宅 映画館等 |
| SC-215 | 1/25以上（面積中小） | | 15 | | 14 | 960 | 共同住宅 学校 工場等 |
| SC-215A | 1/25以上（面積大） | | 15 | | 14 | 1,240 | 重要度の高い発電所 貨物倉庫等 |
| SG-12 | 1/25以上 | | 12 | アスファルトシングル | 15 | 1,110 | 共同住宅 体育館 倉庫工場等 |
| AC-210 | 1/25以上 | | 10 | アルミン | 9 | 980 | 鉄筋住宅 工場 体育館等 |

### 3 歩行用屋上防水

| 仕様番号 | 勾配 | 下地材 | 耐用年限 | 押え方法 | 重量 kg/㎡ | 単価 円/㎡ | 建物の例 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PC-210 | 1/100～1/12 | コンクリート | 12 | 逆打利コンクリート 90mm厚 | 249 | 660 | 店舗付住宅 車庫 娯楽場等 |
| PC-215 | 1/100～1/12 | | 15 | 1:3:6 コンクリート 90mm厚 | 249 | 920 | 学校・ホテル 公民館 事務所等 |
| PC-220 | 1/100～1/12 | | 20 | クリンカータイル | 164 | 1,180 | 事務所 営業倉庫銀行 図書館等 |
| PC-225 | 1/100～1/12 | | 25 | シンダーコンクリート80mm厚 クリンカータイル | 274 | 1,340 | 発電所・学校 百貨店・病院等 |

### 4 室内地下防水

| 仕様番号 | 下地材 | 単価 円/㎡ | 建物の例 |
|---|---|---|---|
| ID-201 | コンクリート | 700 | 便所 厨房 浴室 |
| BH-201 | | 1,040 | 地下室床 |
| BV-201 | | 1,280 | 地下室壁 |

（注）歩行用屋上防水の単価は防大層のみ

## 責任施工組合員名簿

（東アス協組員）

| 地区 | 組合員名 | 電話 |
|---|---|---|
| 北海道 | (株)浜建 | 札幌(23)代表1064・0969 |
| | 平産業株式会社 | 札幌(25)代表7181 |
| | (株)亀田建材社 | 小樽(3)代表2181 |
| 東北 | (株)山形建材 | 山形(2)代表8161 |
| | 有馬アスファルト商会 | 仙台(23)2663 |
| | (株)瓦幸商会 | 仙台(25)代表7671 |
| 中部 | 八木商事株式会社 | 新潟(2)3281・4659 |
| | 北川瀝青工業株式会社 | 新潟(5)0226 |
| | 羽多野産業株式会社 | 松本(2)4041・4789 |
| | 桜井建材産業株式会社 | 静岡(53)代表0137～9 |
| | 協同建材株式会社 | 浜松(2)2449(3)2807 |
| 関東 | 井上瀝青工業株式会社 | 東京(541)代表1974・0964 |
| | 桑原建材株式会社 | 東京(368)6973 |
| | (株)小島工務店 東京営業所 | 東京(821)1050 |
| | 高山工業株式会社 | 東京(251)0161～5 |
| | 中村瀝青工業株式会社 | 東京(802)代表0131 |
| | (株)三柏商会 | 東京(251)8867・7517 |
| | (株)山忠 | 水戸(2)代表9151 |
| | 日本ガンツ工業(株)千葉営業所 | 千葉(2)2981 |
| | 田島応用化工株式会社 | 東京(866)代表6101 |

| | | |
|---|---|---|
| 東海 | 岡田建材株式会社 | 名古屋(571)7461～4 |
| | (株)名建商会 | 名古屋(261)3671～3 |
| | 高橋建材店 | 名古屋(231)3295 |
| | 日東物産株式会社 | 名古屋(261)2501代表 |

（西アス協組員）

| 地区 | 組合員名 | 電話 |
|---|---|---|
| 近畿 | (株)久保商店 | 大阪(341)0207～8・4836～7 |
| | (株)木下譲三商店 | 大阪(443)代表 0115 |
| | (株)井上浄夫商店 | 大阪(441)8531～5 |
| | (株)大和商会 | 大阪(631)6221～4 |
| | 内外工業株式会社 | 大阪(641)3434～6 |
| | 旭化建工業株式会社 | 大阪(371)6555～7 |
| | 日本瀝青工業(株)大阪支店 | 大阪(361)5496～8 |
| | 石井建材有限会社 | 神戸(55)2140・2697 |
| | (株)中出商会 | 神戸(55)4630・4650 |
| | タテバヤシ商店 | 京都(81)0871～2 |
| | 田島応用化工(株)大阪営業所 | 大阪(441)代表 5951 |
| 北陸 | 北川瀝青工業株式会社 | 金沢(41)1131～5 |
| | 北川瀝青工業(株)富山出張所 | 富山(2)2218(4)0391 |
| | 北川瀝青工業(株)福井出張所 | 福井(3)1134 |
| | (株)小島工務店 | 高岡(3)2463 |
| 中国・四国 | 青盛建材株式会社 | 広島(21)2281～7 |
| | 青盛建材(株)岡山営業所 | 岡山(23)8285～7 |
| | (有)小野甚商店 | 岡山(22)4272 (24) 3574 |
| | (株)浜原豊商店 | 尾道 2760 |
| | (株)浜原豊商店防府支店 | 防府(2)3611 |
| | 古市断熱工業株式会社 | 高松(3)5034 |
| | 正和商事株式会社 | 松山(2)8161～5 |
| 九州 | 青盛建材(株)福岡営業所 | 福岡(28)5566～8 |
| | 高稲工業株式会社 | 長崎(4)1726 |
| | 高稲工業(株)北九州営業所 | 小倉(53)6337 |
| | 石峯産業株式会社 | 福岡(53)5761～2 |

建設省東計65号認可 **東日本アスファルト事業協同組合**

建設省阪建22号認可 **西日本アスファルト事業協同組合**

東京・千代田区岩本町３の１１ TEL代表(866) 6101
大阪・大阪市西区京町堀１の７４ TEL代表(441) 5951
札幌・TEL(25) 1446 福岡 TEL(28) 2807
仙台・TEL(22) 6413 広島 TEL(21) 2281
名古屋・TEL(571)6361 岡山 TEL(24) 2692

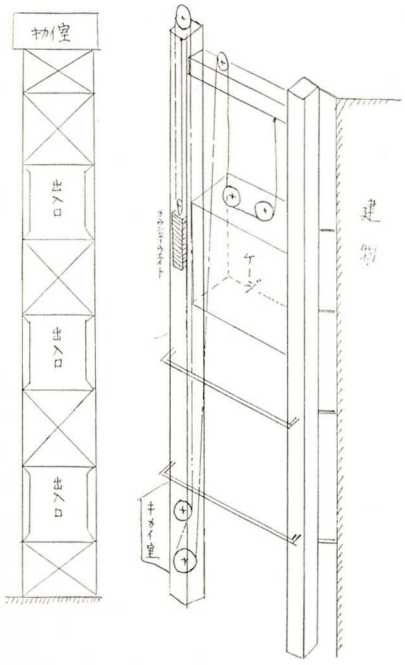
# 最近の施工用機械の紹介

㈱大林組大阪機械工場
工場長　依田　潔

## 1. 高層ビル用人貨エレベータ

（第1，2図）

在来型の人貨エレベータは建物の各床面に応じて出入口がマッチしない場合は，出入口と床面の踏板が傾斜したり，エレベーター柱の長さを特別寸法（特間）のものを造るなどの不便があった。最近小川製作所製のものは左右のポストを別個に建て任意の位置に出入口を設けうるし2段変速モーターにより上，下の速度がケージ内のハンドルで簡単に行われる。横浜ドリームランドホテルエンパイア（地上77.7m）に使用された。




第1図 在来型　　第2図 新　型

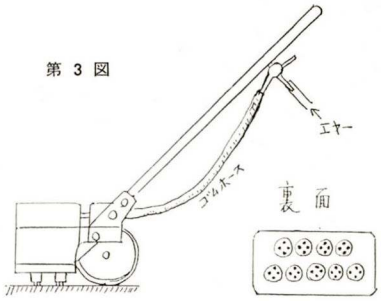
電動機　24/6P極数変換型　19KW
定格速度　12.5m/50m/min（50～）
　　15m/60m/min（60～）
積載荷重　20人 または 1,500kg
実揚程　95m

## 2. コンクリート床面粗し機（第3図）

コンクリート床面の不純物を敏速に除去し傷跡を作りモルタルの接着を大きくするため従来はタガネにより手作業でハツていたが，本機を使用すると人力の8倍程度の能率を挙げるといわれている。これはピストンの先端にタンガロイのスパイクがついており，圧縮空気によりハンマーリングさせながら人力により，本体を移動させる方式となっている。パワースイパー（真空掃除機）を併用すると，塵芥が除去されて好成績がえられる。

日本ニューマ製

第3図

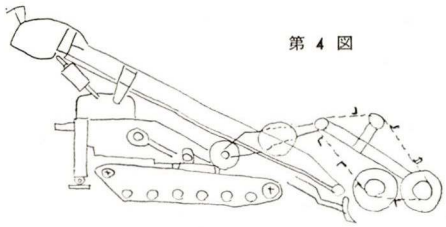



| 機種＼性能 | ピストン数 | 打撃数（分） | 空気消費量 m³/分 | 空気圧 | 能力 | 重量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NCS-9 | 9 | 4,000 | 2.0 | 5kg | 30m²/時 | 90kg |

## 3. スクリュウエキスカベーター（第4図）

狭い切梁内においてベルコンに土砂を載せる作業は，主としてスコップを用い人力によるため，ベルコンの運土能力より下廻るのが通例である。本機は狭い切梁の枠

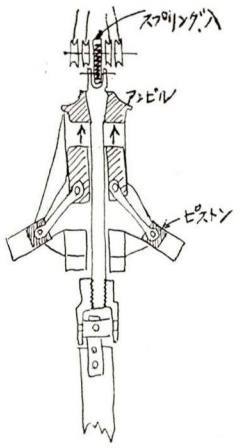
第4図



下あるいは地下鉄工事の天井の低い場所などで土砂を掻き寄せ，これをベルコンに載せる機械である。本機は油圧操作を多く用いている。　川崎車輛 KSE-15A 型

最大掘削能力　15m³/時　　重量　2,140kg
移動時寸法（全長 3,630mm，全巾 1,435mm，
　　全高 2,360mm）
接地圧　0.3kg/cm²　　走行速度　0～185m/時
掘削スクリュウ　420φ×1mL　　回転数　100rpm
ベルコン　500巾×3.5mL　　スイング　左右各90度

## 4. デイゼル逆打ハンマー（第5図）



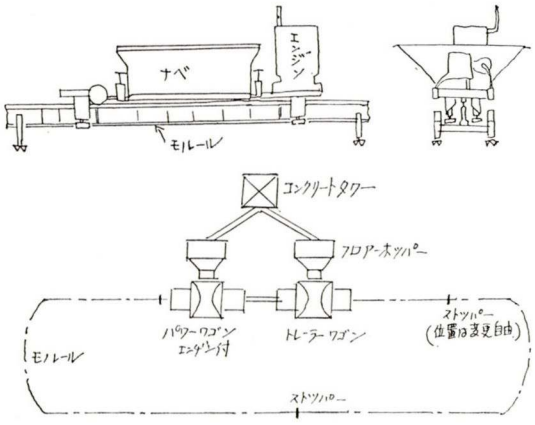

第 5 図

杭打ハンマーでよく知られているドイツのデルマッグ会社製の製作によるデイゼル式逆打ハンマーは，左右2個の下向きピストンを同時に爆発させ，その上向の合力をもってアンビルを叩きピストンロッドを経て鉄矢板などを引抜く装置であり，上端のワイヤーを掛ける部分には必ずスプリング入りのハンガーを用いることが肝要である。

P-14型

打撃エネルギー　0～750kg-m
打撃数100～140/分　　重量　1,800kg
燃料消費量　4ℓ/分

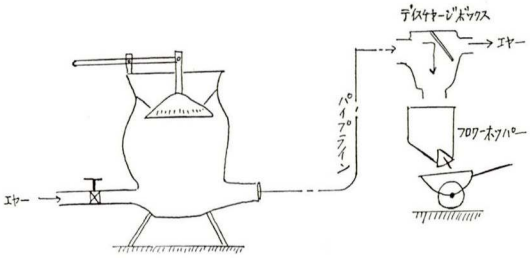
## 5. モノレール式コンクリートカート（第6図）




第 6 図

本機は，英国製で動力車とトレーラーの2輌編成で1組となっている。床面に敷設されたモノレール（直線カーブ両方）上を動力により移動し，モノレールの任意の位置にストッパーを設けて置けば，自動的にその位置でストップし，コンクリートナベは手動により転倒させ，空車になればクラッチの切替により自走して元の位置までかえる装置となっている。ナベの容量は各々0.4m³である。

## 6. コンクリートプレーサー（第7図）



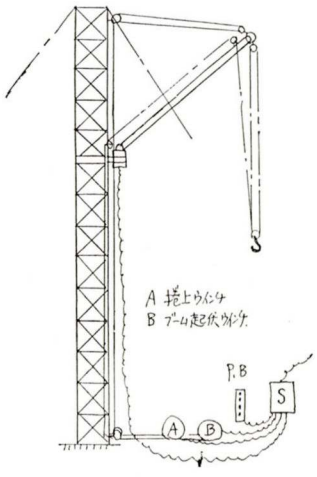

第 7 図

前項のモノレール式コンクリートカートでは，水平移動のみ可能で，各階毎に移設する必要があるが，コンクリートプレーサーを用いれば，垂直，水平打設も同時に施工できる利点がある。従来の欠点とされた打設後のパイプ内の掃除に多量の水を必要とする点は改良され，バケツ3杯ほどの水とスポンジとをエヤーとともにパイプ内を通過させることにより，掃除できるようになった。

呉造船所製

1時間当り打設能力　5～7.5m³/時（20～30バッチ）
最大輸送距離　100m（水平）＋50m（垂直），
250m（水平）＋20m（垂直）

## 7. タワーブーム自動旋回装置（第8図）



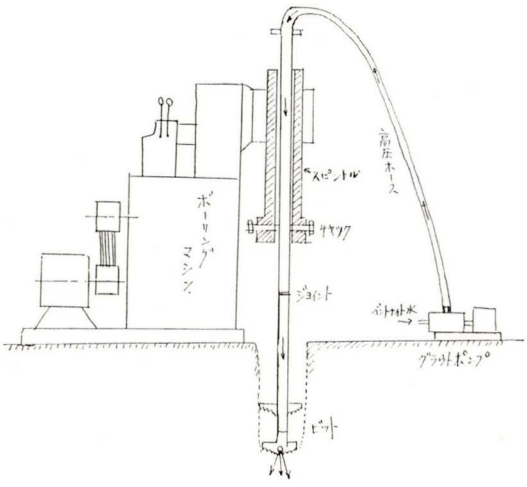

第 8 図

在来のコンクリートエレベータタワーに鉄ブームを取付けた場合，旋回作用はヒゲトラにより行なっていたが，オゥームホイルを利用してブームの根元に電動旋回装置を取付け，有効旋回角度は270度である，モーターウィンチを使用すれば，捲揚，起伏，旋回の3動作を押釦（P.B）により可動しえる。建設現場のコンクリートタワーに設置すれば，軽便デリックとして

便利である。　西部電気製

捲揚能力　2.5t　　最大ブーム長さ　18m
最大作業半径　18m（ブーム角度30度時）
モータ　1.1KW　　旋回速度　0.4rpm

## 8. ボーリングマシン（第9図）




第 9 図

市内現場では既製杭やH鋼を打込む場合，騒音ならびに振動防止のため，始めからデイゼルハンマーなどで打込まずに，まず下孔を先掘りし，大部分をその孔に立込んだ後，若干根入りだけ打込むケースが増えてきているようである。

在来のオーガーマシンで深孔を掘る場合は，櫓の上背の高いものを必要とし，硬い地盤を削掘することは極めて困難であったが，利根ボーリングマシンはコンパクトで油圧で押込むため，孔径500φ×30mまで掘削可能であり，N値も150位までの地盤も掘削できる。

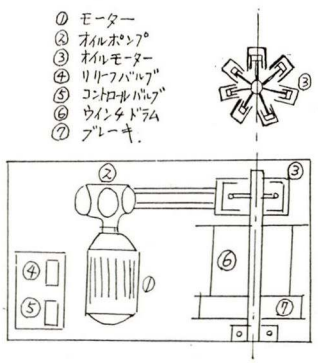
利根ＴＨＳ型

能力……孔径（mm）　300～500　150～200　100以下
　　深度（m）　20～30　50～70　100～150

スピンドルは中空式で内径約80mmで，その内に掘削用ロッドが入りチャックで締付けて回転し，スピンドルは油圧によりロッドを下向させ，1回のストロークは50cmであるから，50cm毎にロッドを摑み直す必要がある。

ロッド（パイプ）の1本の長さは3mであり，ジョイントはテーパーネジになり，グラウトポンプを利用してベントナイト水溶液をロッドの上端からビットの先端より噴出させる構造となり，ＯＷＳ工法のガイド孔掘削などに利用されている。

## 9. 変速油圧ウインチ（第10図）



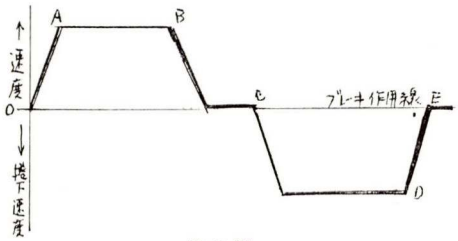

第 10 図

高層ビル工事用ウインチは建方が高くなるにつれて，ワイヤスピードを上昇させなければ能率を挙げることができない。極数変換モータを用いても変速できるが，変速が階段的である。最近試作された変速油圧ウインチの構造の概要は次のとおりである。

(1)　モーターとオイルポンプをカップリングにより結合しポンプより吐出されるオイルをオイルモーター③に送りウインチのドラム⑥を回転させる。

(2)　油圧はリリーフバルブ④により所定の圧力（高圧，低圧）に調節し，スローコントロールバルブの操作によりドラムの回転数をステップレスに変更し得るし，コントロールバルブ⑤の働きによりドラムの逆転をなし得る構造となっている。　小川製作所製

最大ロープ速度……140M/分（1.5t時）
最大ロープ張力……2.5t（80m/分時）
電動機出力……55KW　4P　50/60～　200/220V
油圧モーター……最高圧力　140kg/cm²，回転数　0～70rpm




第 11 図

ＯＡ……0より高速に向い捲上
ＢＣ……減速しつつ停止
ＣＤ……0より高速に向い捲下
ＤＥ……減速しつつ停止

（以上）

# 第５回 シポレックス工



徳元俊和氏
（五商シポレックス工事株式会社
尼崎市南竹谷町１丁目25）

シポレックスの日本における歴史はまだ新しい。スエーデンのシポレックスメーカーとの技術導入契約にもとづいて日本で生産が開始されたのが昭和38年７月だから今年で丸２年である。歴史が浅い割には比較的多く使われているようだが，まだまだシポレックスと言ってもそれほどポピュラーな名前でもないので，技能工の紹介に入る前に簡単にアウトラインをパンフレットから拾ってみよう。

＜シポレックスはプレキャスト軽量気泡コンクリート製品である。主原料のセメントと硅砂にアルミ粉末を加えて発泡させ，特殊切断機で所要寸法に切断したうえ，高温高圧蒸気養生をおこない，普通コンクリートとは全く異なる硅酸石灰の結晶構造としたもので，長さ６ｍにおよぶ大型鉄筋入り版材やブロックである。燃えない，軽い，熱を通さない，精度が高い，加工ができるなど，シポレックスは建築物の軽量高層化，不燃化とともに建築生産工業化の課題をも一挙に解決する本格的なプレファブ構造部材である。云々＞とある。

シポレックス版やブロックは工場で生産され，現場に運び込まれて組立てられる。主として屋根，床，壁，間仕切などに使われているが現在，現場搬入，組立取付まで一切責任で行われている。シポレックス版の取付，組立てが主であるが，まづ現場に搬入されたシポレックス版をウィンチで吊上げ，特殊なカートを使って所定の位置へ据つけ，建込みを行ない，柱，梁，母屋などへ止めアングルを熔接し，墨出しを行ない，目地つめ，左官仕上または吹付けを行って仕上げるというのが大体の工事内容である。

だからシポレックス工とは，これらの作業，すなわち，鳶，大工，熔接，左官に属する事の一部分を一貫して一人でできる職人ということになる。シポレックス工をスポーツ選手にたとえれば，さしずめ体操選手といったところである。徒手，金棒，平行棒，鞍馬，吊環といった各種目を一人でこなして一人前の体操選手であるのと同じように，鳶，大工，左官，熔接の一部を平均して，確実に，迅速にこなしてはじめて一人前のシポレックス工といえる。

このようなシポレックス工ができてきたのは，ごく最近のことで最初は，鳶，大工，左官，熔接工といった職人がそれぞれ工程にしたがって仕事を仕上げてゆくというかたちで施工が行われてきた。こういう形では，シポレックスのメリットの一つとして数えられている施工の迅速性がややともすると間のびすることになる。大工事であれば比較的その不利はまぬがれるとしても，小工事では工期の延びとともに人件費を含めた経費の増大はさけ難い。このようなことから，シポレックス工の養成の必要がおこり，また工事がそれほど熟練を要しないこともあって比較的たやすく養成できたといえる。ちなみに，シポレックス工の前身は鳶，大工，左官，熔接工，手伝いなどである。

徳元さんは，このようなシポレックス工の育ての親である。現在，親方ともいえる立場で活躍している。大正５年生まれの48才である。シポレックスの使用開始以来，その施工と取り組んで未開の施工技術をいろいろ工夫してきた人で，いわば，シポレックス技能工の草分けである。ずっと柄谷工務店に勤務し，職長をつとめていたが，シポレックスが輸入され，始めて使用されたときに，これにタッチしたのが縁で，以来この分野に入った。



大型水平運搬車にてシポレックス屋根板取付。
（シポレックス販売ＫＫ提供）

新しい材料をこなして建築工事の中にうまくのせてゆくには，やはり並々ならぬ努力とたゆまぬ研究が必要である。シポレックスには，まだその施工技術の面で開発してゆかねばならない点が残されている。例えば壁面にサッシが入る場合のおさめ方など，今後のシポレックスの発展を期待すれば，ぜひうまく解決したい点であろう。

このような面からいっても徳元さんのような人たちの経験と研究心が生かされねばならないだろう。

建設産業の合理化，プレファブ化が進んでくれば，建築工事もより単純な作業の積重ねによってなされるであろう。いわゆる，名人気質の職人は必要がなくなり，ここで述べたような性格の技能工が多くなってゆくのは当然の流れである。

徳元さんの主な仕事：

| | |
|---|---|
| 新阪急ホテル | 間仕切壁 |
| 北浜ビル | 壁，階段廻り |
| 天王寺ボーリングセンター | 壁 |

（藪内幸雄 記）

北京科学シンポジウム参加のため訪中して 9

# 南京と杭州のある人民公社

松井昭光

◀南京では，まる三日間の滞在中に，中山陵，無梁殿，棲霞寺などの遺跡をおとずれ，人民公社，セメント工場，南京工学院を見学したり，玄武湖のほとりを散策したりした。夜には，特別に「江蘇省歌舞団」による弾唱と踊りを観劇させてもらって，中国の芸術文化方針たる「百花斉放，推陳出新」（古い文化のなかから消極的なものを捨てて積極的な新らしいものをひきだす）の意気を目のあたりみたり，司会の女性の声のきれいなのにほれたり，「快馬加鞭未下鞍」が弾唱されてでてきたのに驚いたりしたものである。また，かつて日本軍が南京市民を大虐殺して揚子江になげこんだ話を知って，セメント工場をおとずれたとき，はるかに見える揚子江に向って黙とうを捧げたり，記録的な暑さに全く閉口したりして，思い出多い南京の三日間であったが，ここでは，「南京市十月人民公社」にふれてみたい。

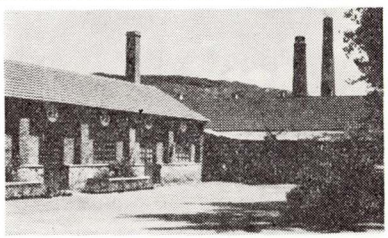
◀南京ホテルから車で1時間あまりであろうか，郊外の「南京市十月人民公社」に着いて，李さんという人民公社長の案内で，この人民公社の発展ぶりについて話をききながら，各施設を見学させてもらった。

この「南京市十月人民公社」は1958年8月，三つの高級合作社（農村協同組合）を合併して成立した。この1958年は，人民公社が各地で一斉にできた年である。人口1万余，農家数約2,500数，耕地面積1万余ムー。現在公社のもとに七つの生産大隊があり，その下に89の生産小隊を有する三級制から成りたち，基本所有単位は生産小隊である。公社の人民代表者大会で，社長，副社長が選ばれ管理委員（19名）も選ばれる。これらはまた村の代表でもある。行政機関として，管理委員会があって，生産を指導したり，農民のいろいろの問題を世話し，生産，流通，販売のすべての問題をあつかっている。

◀いうまでもなく，人民公社は，中国の社会主義国家の農村における基礎組織であり，農業の経済単位組織である。「農業を基礎として工業を導き手」とする中国の現段階の自力更生政策のなかで，中国経済の総合的な発展の上で，人民公社は重要な役割を果している。1960年頃の大災害にうちかち，生産量を高め，こんにちの発展をみたものである。

◀生産高の数量もきいたが，それは略するとして，ここの人民公社の特徴といえば，多角経営である。セメント工場をつくって，ダム建設，水利建設，家屋建設に，この自力更生のセメントを利用している。きけば，1袋50kg当りの生産単価は，中央のセメント工場より割高だが，輸送費がいらないので，ずっと安いという。すでに8つのダムをつくり，かんがい機械とダムの調節によって耕作地の45%の水利問題を解決したという。このほかガラスびん工場もあり，また農民の生産器具の製造ならびに修理のための小規模な農器具工場を経営している。このような工場は，①人民公社の社員に服務する，②他の人民公社の応援，③農繁期には工場を一部あるいは全部閉鎖して，農閑期に工場生産する，の三つの原則のもとに運営されている。工場の労働者は中学卒業後，技術を南京市内の工場で習ってきたという。

◀教育にも熱心で，普通中学と農業中学があり，全部で900名の学生を有する。小学校12校，小学生1,700名。小学校には幼稚園が付属していて，園児が私たちのために踊ってくれたりした。小学校長も歓迎してくれたが，若い30代のようだった。文化保健面でも，映画館，劇場があり，また病院（70ベット）と4つの保健所を設けている。団体耕地のほかに，全体の5%～7%の自由地があり，自分の食糧をそこで解決している。この人民公社は南京では，中級の規模の人民公社だということである。



南京市十月人民公社の農器具加工修理工場

◀美しい西湖をもつ杭州に滞在したある日，お茶の人民公社へ案内された。「杭州西湖人民公社梅家塢(メイチヤウ)茶叶生産大隊」という看板がでていたが，西湖人民公社の24個の生産大隊のうちのひとつである。盧さん（32才）という隊長から話をきいたが，なかなか活発な人であった。人口1,200人で，労働力は600人ぐらいである。ここの特徴は，もちろん茶の生産で，解放前の茶の生産高は30キロ/ムーに対し，1958年の人民公社のできたときは，98キロ/ムーになり，1963年には125キロ/ムーに高まったという（4キロの生茶で1キロの茶ができる由）。社員の収入も，150円/戸（解放前）に対し712円/戸（1958年），919円/戸（1963年）となった。この収入はもちろん，農業税7%，生産費20%，積立金21%とを除いたあとの実質の収入である。（1ムー=6.667アール）

◀教育面でも，この生産大隊が自力で小学校を建設した。8人の先生がいるが，先生の月給は大隊から支給している。業余学校も組織し，農閑期に勉強するという。茶つみは，1年に春，夏，秋の三つの季節につむことができる。「三日早くつめば宝だが，三日おくれば草となる」といわれるように，つむ時期が大切であり，この三季の間に30万回つむという。茶つみ技術も上達し，沈順照という人が「両手つみ」の方法をあみ出した。いまでは100人ほど「両手つみ」の技術をもつ人がいるという。若い茶つみ娘の両手つみ作業をみたが，なかなかなれたものだった。

# 日本建築協会月間の動き(6月分)

## 通常総会

29日　3時半～5時　於会館集会室
出席者　東畑会長外11名
議　事 (1) 昭和39年度事業報告承認の件
(2) 昭和39年度収支決算承認の件
(3) 昭和40年度収支予算承認の件

## 定時評議員会

29日　3時～3時半　於会館集会室
出席者　評議員　五十嵐，小林正副議長外7名
委任状61名　計70名
理　事　東畑会長外4理事
議　事 (1) 昭和39年度事業報告承認の件
(2) 昭和39年度収支決算報告承認の件
(3) 常務理事就任承認の件

## 理事会

10日　4時～5時半　於会館集会室
出席者　東畑，竹中正副会長外15理事
議　事 (1) 通常総会開催の件
(2) 定時評議員会開催の件
(3) 事務局職員上期賞与支給の件
(4) 和歌山支部昭和39年度収支決算書並に昭和40年度収支予算承認の件
(5) オランダ建築視察団来阪に際して協力方の件
(6) 第11回工高生デザインコンクール募集の件
(7) 第2回現場主任講習会開催の件
(8) 現場中堅技術者講習会開催の件
(9) 会館の漏水補修工事の件
(10) 日本建築総合試験所に会議室貸与の件
(11) 教育委員追加委嘱の件
(12) 入退会者承認の件
(13) 報告事項
会館基金寄付金受入れの件その他

### 主計理事会

10日　5時半～6時　於会館集会室
出席者　村石主計理事主幹外1主計理事
事務局職員上期賞与査定

## 法規委員会

23日　午後3時半～5時半　於会館会議室
出席者　佐野委員長外12委員
議　事 (1) 士法改正についての建築協会法規委員会としての意見交換
(2) 在阪の建築団体との合同委員会開催について
(3) 報告事項その他

## 編集委員会

### 小委員会　(青年建築家選考委員会)
### 〃　(作品作風小委員会)

1日　5時～8時　於会館会議室
出席者　片山委員長外6委員

### 委員会

11日　4時～7時　於会館会議室
出席者　伊東委員外5委員
議　事 (1) 経過報告
(イ) 6月号　社会開発特集経過報告
(ロ) 7月号　第12回青年建築家特集報告
(ハ) 8月号　施工特集報告
(2) 建物と音特集幹事会の件
(3) その他

### 幹事会

15日　2時～5時　於会館会議室
出席者　前川幹事外4委員
議　事　建物と音特集企画について

## 事業委員会

### 委員会

9日　5時～7時　於大和屋
出席者　増井委員長外21委員
議　事 (1) 各小委員会の事業について
(2) 7月～8月の事業企画について

ブロックの防水塗料!
ビニール・セメント・ペイント
ブロックタイト
刷毛又はスプレ塗り　常備淡彩12色
安　価・速　乾・美　麗
水谷ペイント

**各種説明小委員会**

11日　5時半～8時　於会館会議室

出席者　藤沢主査外5名

議　事 (1) 第2回以降の説明会企画について

(2) 第1回説明会実施について

## 教育委員会

**委員会**

3日　5時半～7時　於会館会議室

出席者　岩下委員長，原田副委員長外9名

議　事 (1) 第11回工高生デザインコンクールについて

(2) 現場実習指導要領について

(3) 現場主任講習会の企画について

(4) 現場中堅技術者講習会の企画について

(5) 本年度企画の新しい事業について

**小委員会**

14日　5時半～7時半　於会館会議室

出席者　岩下委員長，谷口幹事外3名

議　事 (1) 現場主任講習会について

(2) 現場中堅技術者講習会について

## 出版委員会

**設備原論部会**

1日　5時半～7時　於会館会議室

出席者　伊藤部会長外4委員

議　事 (1) 建築技術者のための設備3部図書について

(2) 設備技術者のための建築図書について

(3) 部会企画の小冊子シリーズ図書について

**鉄骨構造計算と実例図書編集委員会**

3日　1時半～3時半　於会館会議室

出席者　鷲尾委員長外4委員

議　事 (1) 図書の内容について

(2) 編集委員会の構成について

**委員会**

10日　5時半～7時　於会館会議室

出席者　田中，池，伊藤，野中正副委員長外9名

議　事 (1) 各部会の出版企画図書について

(2) 新鉄骨計算と実例編集打合会について

(3) 小冊子のシリーズ出版企画について

**建築基礎工法と実例編集打合せ会**

12日　正午～3時　於会館会議室

出席者　山肩委員長外5委員

議　事　建築基礎工法と実例図書企画について

**構造部会**

16日　5時半～7時　於会館会議室

出席者　野中部会長外6委員

議　事 (1) 特殊構造実例集の内容について

(2) 小冊子のシリーズ出版について

**鉄骨構造計算と実務編集委員会**

17日　5時半～8時半　於会館会議室

出席者　鷲尾委員長外9委員

議　事　図書内容について

**設備原論部会**

22日　5時半～7時　於会館会議室

出席者　伊藤部会長外6委員

議　事 (1) 設備技術者のための建築図書の企画について

(2) 小冊子シリーズ図書の企画について

## 住宅展委員会

**委員会**

2日　5時半～8時　於会館集会室

出席者　海上委員長外20委員

議　事 (1) 住宅展委員会発足の件

(2) 住宅展覧会の件

30日　6時～8時半　於会館集会室

出席者　海上委員長外委27員

議　事 (1) 住宅展よろず相談コーナーに関する件

(2) 住宅展準備の件

(3) 都市・住宅研修会開催の件

**小委員会**

1日　6時～8時半　於会館会議室

出席者　星野副委員長外3委員

4日　6時～9時半　於会館集会室

出席者　野々村副委員長外9委員

8日　6時～9時　於会館会議室

出席者　山本委員外4名

10日　5時半～9時半　於会館集会室

出席者　中間委員外2委員


✳特許
小俣式
防火シャッター全般
●設計
●製作
●施工
小俣シャッター工業株式会社
大阪支店
大阪市北区若松町30　電話（341）9004．9016．4825
本社　東京都北区田端町　事務所及本工場　埼玉県与野市

**16日**　5時半～7時半　於会館会議室
出席者　奥山，下山両委員
**17日**　2時半～5時　於会館会議室
出席者　野々村副委員長外2委員

**打合会**
**14日**　3時～6時　於阪神7階特別室
出席者　協会側　海上委員長外5名
出席業者　43社

**懇談会**
**22日**　6時半～8時半　於大成閣
出席者　協会側　海上委員長外7名
阪神側　貝田課長外3名

## 建材委員会

**委員会**
**25日**　3時～5時　於会館集会室
出席者　協会側　政岡委員長外6委員
業者側　日本添加剤外3業者

## 講習会

**現場実務講習会**
**第12回**　6月14，15，17，18，19，21日の6日間
**第13回**　6月25，26，28，29，30，7月1日の6日間
各日　午前9時～午後5時
会場　大阪科学技術センター4階
聴講者　第12回　186名
第13回　192名

14日　25日　建築工事の着工から竣工までの業務総論（契約，支払などの事務手続を含む）
大阪府営繕課　真宮　透氏
14日　25日　材料の検収とその管理
鴻池組　近藤史郎氏
14日　25日　現場に関する諸法規とその手続
大成建設支店　鈴木安太郎氏
14日　25日　労務管理と安全管理
鹿島建設支店　岸田成計氏
15日　26日　仮設物と仮設材料
松村組　伊藤俊夫氏
15日　26日　施工計画
大成建設支店　松岡照夫氏
15日　17日
26日　28日　土工事，基礎工事，排水工事
間組支店　渡辺　勇氏
17日　28日　地下工法
竹中工務店　近藤幸雄氏
17日　18日
28日　29日　鉄筋コンクリート工事，鉄骨工事
清水建設支店　安井　猛氏
18日　29日　積算，木工事，屋根工事，金属工事，雑工事
鹿島建設支店　高橋　裕氏
18日　19日
29日　30日　石工事，タイル工事，ブロック工事
藤木工務店　矢野豊作氏
19日　30日　防水工事，左官工事，塗装工事
銭高組　武藤蔦吉氏
21日　7月1日　工事機械と工器具類
大林組　依田　潔氏
21日　7月1日　現場製図
大林組　吉川剛夫氏
21日　7月1日　設備工事
竹中工務店　玉田　健氏

## 見学会

**堺市民会館見学会**
設計　堺市営繕課，大阪建築事務所
施工　大成建設株式会社
**9日**　2時半～5時
参加者　42名

**大和屋見学会**（事業委員会を兼ねて）
設計　彦谷建築設計事務所
施工　株式会社　大林組
**9日**　4時～5時
参加者　27名

**新建材見学会**
(1) 旭化工板製造株式会社鈴鹿工場
(2) 呉羽紡績株式会社鈴鹿工場
(3) 長島温泉
**12日**　9時～19時
参加者　9名

**大阪明治生命館見学会**
設計施工　株式会社　竹中工務店
**23日**　3時～5時
参加者　121名


杭
株式会社　武智工務所
取締役会長　福留並喜
大阪市東区瓦町3ノ11(井池筋)旭洋ビル3階
電話(202)3233・3234


**編集後記**　建築協会の会員構成からいって施工畑の人が多いので，そういう人たちに役立つような企画をということで，「施工特集」を考えてみたものである。現場の若い主任がいま一番知りたいと思う「施工上の諸手続」をとくにとりだした。つぎに「施工トピックス」で4点ばかり紹介した。最後に，「特許工法」の一覧表をのせたが，この種のものの一覧は，いままでなかったもので，多少の価値はあるものと思っている。企画にご協力いただいた幹事は，井上司郎（松村組），大枝舜二（銭高組），三木敏男（奥村組），片口幸彦（大林組），安井猛（清水建設）の各氏で，厚くお礼申しあげる。
次号は「建物管理特集」の予定。

屋根浪板
谷樋には 大島化学のひふくてっぱんを
固定式通風器 連続式換気装置にも
耐酸スタンダードメタル
カラースタンダードメタル
PATENT Standard
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の104 (931)7071—3
支店 新居浜・東京・名古屋・四日市・広島・富山

田中式 スカイライト・ベンチレーター
スチールサッシュ・ドアー
スチールシャッター・オペレーター
TNK 田中工業株式会社大阪出張所
大阪出張所 兵庫県尼崎市南竹谷町2～89
TEL 大阪(411)6341(代表) (411)6342
本社 東京第一工場 東京都墨田区錦糸町1～25
東京第二工場 東京都墨田区吾嬬町東4～122
小倉工場 福岡県小倉市赤坂上の宿37
川崎工場 神奈川県川崎市東渡田3～43
札幌出張所 北海道札幌市北大通東4丁目4
盛岡代理店 岩手県盛岡市木伏49・東北建設(株)
名古屋代理店 愛知県名古屋市西区桜木町308
米子代理店 鳥取県米子市祇園町2～93・吉田工務店
TEL 東京(623)代表0106～0108・(622)0790
TEL 東京(611)2118～9
TEL 小倉(52) 2833・2834
TEL 川崎 ② 7594～5
TEL 札幌 ③ 6762・0515
TEL 盛岡 ② 7642
TEL 名古屋 (57) 7641
TEL 米子 ② 4683

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
大阪市北区真砂町五番地
電話 大阪(三四一)二〇七～八・四八三六～七

暖・冷房・空気温湿度調整装置
設計施工

**高砂熱学**

本　社　東京都千代田区神田駿河台4丁目2番地
大阪支店　大阪市北区梅田8番地（新阪急ビル8階）
電話　大阪（312）4521（代表）

Carrier
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**

大阪市北区堂島浜通1－25（新大ビル）
電話　大阪(341) 8356
本社　東京都中央区日本橋本石町4－2(三井第二別館)
支店　東京・名古屋　出張所　九州
工場　埼玉県北足立郡・東京都足立区

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**

取締役社長　城口庸平

大阪市北区高垣町一・電話大阪371局7575(代表)
京都市東山区大和大路正面上ル電話京都56局4945(代表)
神戸市生田区下山手通六ノ一・電話神戸34局　5892

電気・暖冷房
水道・衛生　設計施工

**大阪電気暖房株式会社**
（旧社名　株式会社　大阪電気商会　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1－60　電話(441)8231 大代
支店　東京・名古屋・福岡
出張所　京都・神戸・岡山・高松・広島・熊本
札幌・仙台・新潟・富山・金沢・福井

水道・衛生・暖冷房・其他管工事
設計並旋工
（旧斎藤久孝事務所）

**斎久工業株式会社大阪支店**

大阪市北区常安町11番地
電話　大阪（443）5041～5番
本店　東京都中央区新富町3丁目5番地（菊栄ビル）
電話（551）7450～9番

| | | |
|---|---|---|
| 札幌営業所 | 札幌市南十条西十三丁目九六四 | 電話札幌㉓2959 |
| 金沢営業所 | 金沢市高岡町三五 | 電話金沢㉑2074 |
| 福井出張所 | 福井市城之橋下町一〇 | 電話福井②2436 |
| 高松出張所 | 高松市二番丁九 | 電話高松②5195 |
| 岡山出張所 | 岡山市大供松ノ木三八〇ノ一 | 電話岡山㉔5486 |

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 **斎藤省三商店**

東京店　東京駅前丸ビル6階676区
電話　東京(201) 3761・3762・3763・3764
大阪店　大阪市西区土佐堀通　大同ビル714号
電話　大阪(443) 3361～5
札幌店　札幌市北四条西16丁目1番地　高田屋ビル二階
電話　札幌②0010・0956・③4661
名古屋店　名古屋市中区南大津通一丁目　千代田ビル522号
電話　中局㉔1766　㉕3042

冷暖房
給排水、衛生水道
電気
厨房

6Sサッシ
環境衛生施設
荷役運搬機械
化学鉱山機械

**三機工業株式会社大阪支店**

取締役社長　山田熊男
取締役支店長　樋口勝栄
大阪市東区北浜2丁目22番地　電話大阪(202) 代表3071
本店　東京都千代田区有楽町1丁目10番地
支店　出張所　名古屋、福岡、札幌、広島、仙台、富山、金沢、静岡、高松、
工場　鶴見、相模、六郷、高槻、中山、古賀

須賀工業株式会社

空気調和　衛生設備

大阪市西区土佐堀通1丁目14　電話 441—5171
支店—東京・大阪・名古屋・京都・神戸・福岡

給・排水・衛生・消火・暖冷房設備

株式会社 **西原衛生工業所大阪店**

大阪市大淀区中津南通4丁目11　電話大阪㊽3531番

空気調和装置・塗装設備
設計施工

株式会社 **建材社**
大阪支店

大阪市北区中ノ島二丁目　（新朝日ビル5階）
電話　大阪㉓3721（代）
本社及東京支店　東京都中央区銀座西6丁目3（朝日ビル8階）
営業所　名古屋市中区菅原町2丁目（センタービル）
連絡所　広島・北陸

冷暖房・温湿度調整・水道
衛生・環境衛生施設
設計施工

**山田工業株式会社**

本社 大阪市西区京町堀1丁目62 電話 (443) 代表 8161～9
出張所 東京都北区上十条1丁目10 電話 (911) 3941
名古屋市中村区牧野町1の6 電話 (54) 0966
神戸市生田区北長狭通7丁目1の1 電話 (34) 1778・4386
広島市袋町6番4号 電話 (21) 7575・7588

空気調和・衛生設備
設計施工

**株式会社 三晃商会**

本社 大阪市北区富田町16 (341) 代表7031
支店 東京都千代田区神田小川町2丁目1桧ビル (292) 代表7751
福岡市大名1丁目8番12号 (76) 代表3795
出張所 名古屋市中区新栄町2丁目1 (95) 6331
福井市西宝永町2丁目113 (2) 1596
松江市東本町4丁目147 (2) 5098
広島市紙屋町1丁目2番22号 (21) 代表4535

暖冷房・水道衛生工事
設計施工

**株式会社 栄興商会**

取締役社長 中山敏正

本店 大阪市福島区上福島北二丁目一番地
電話大阪 ㊾ 3391～5番
支店 東京都新宿区荒木町一九番地
電話 (351) 2177～8番
神戸出張所 神戸市生田区下山手通八丁目三三 電話元町④3035番
仙台出張所 仙台市東四番丁四五 電話②5136番

暖房・冷房・水道・衛生
温湿度調整装置
設計施工

**株式会社 朝日工業社**

大阪市東淀川区加島町357 電話㊿2271～9 (代)
東京支社 東京都港区芝浜松町2—7 電 (434) 6171 (大代表)
支店 北海道・仙台・名古屋・広島・福岡

温湿度調整装置、暖房
冷房、水道、搬送機設備
設計並ニ施工

**第一工業株式会社大阪支店**

大阪市北区富田町30 電話大阪㊾ (代表) 0977 / 0978～9・0970
本社 東京都千代田区丸ノ内3—2 (新東京ビル)
電話 (211) 8511・8561 (代)
仙台支店 仙台市新伝馬町60
電話 733 2
名古屋出張所 名古屋市東区東門前町3—6
電話 ⑨ 2893

温湿度調整・暖冷房・換気給排水・衛生設備
設計並施工

**日本管工業株式会社**

代表取締役 市川繁雄

本社 京都市中京区両替町通リ姉小路上ル
電話 ㉒ (代表) 7975・(夜間専用) 5532
大阪営業所 大阪市北区天満橋筋1-37 (天満橋北詰)
電話 ㉟ 8829
四日市営業所 四日市市浜田西末広町 電話7503・3665
津営業所 津市栄町2—111 電話3610

暖冷房・空気調和・環境衛生工事一切
設計施工

**日本熱学工業株式会社**

社長 牛田正郎

本社 大阪市北区万才町50
大阪事業本部 電話 大代表 (312) 8671
東京事業本部 東京都新宿区三栄町18
電話 (341) 7171～5.1622.1624.5315
名古屋事業本部 名古屋市中区城代町7
電話 (23) 4690・3520
各事業部 京滋、下関、新潟、金沢

給水 衛生 空気調和設備
設計施工

**平山工業株式会社**

取締役社長 平山京平

大阪市西区江戸堀2丁目2番地
電話 大阪 (441) 代1994 (443) 代0331

冷房・暖房・温湿度調整装置
換気・給排水・衛生設備
設計施工

**第一企業株式会社大阪支店**

大阪市北区天満橋筋4—71
電話 ㊾ 2808・2809・2800・2134
本社 東京都文京区元町2丁目17番地
電話 (811) (代表) 6294
支店出張所 名古屋・福岡・札幌・仙台・高松・広島

温湿度調整装置・冷暖房・換気装置
ファン・ヒーター・クーラー
スチール・アルミ・サッシ・ドア・シャッター
設計・製作・施工

**理研鋼機株式会社**

大阪営業所 大阪市東区高麗橋5—45 (興銀ビル別館)
電 大阪 代 (202) 7745番
本社・工場 東京都北区神谷3の10の3
電 東京 代 (901) 3191番
本社・分室 東京都港区芝佐久間町1の46 (大同ビル)
電 東京 代 (501) 3156番
営業所 名古屋・仙台 連絡所 福岡

電気工事設計施工

## 工藤電気株式会社

取締役社長 西村庄市

大阪市北区野崎町六九
電話・大阪(313)代表3456
東京支店 東京都中央区西八丁堀二丁目十二
電話(551)8330・8303
営業所 名古屋・神戸・岡山・広島・北九州

---

各種電気工事設計施工

## 浅海電気株式会社

取締役社長 浅海正雄

本社 大阪市北区老松町1丁目22
電話 大阪(362)8701
東京支社 東京都港区赤坂溜池町1
電話(481)8621～4・3573
営業所 名古屋・札幌・旭川・福岡

---

電気工事・計装工事
設計施工

## 栗原工業株式会社

取締役社長 栗原信英

大阪市北区永楽町8番地（日産生命館）
電話 大阪㊵代表 1234～9
支社 東京・名古屋
出張所 舞鶴・広島・八幡・福岡・富山

---

電気工事設計施工

## 中央電気工業株式会社

取締役社長 今村騰

本社 大阪市北区梅ケ枝町五六番地
電話 大阪代表㊵8131～7
支店 東京・名古屋・四日市・神戸・御
営業所 坊・新宮・松山・草津

---

空調衛生設備用各種自動制御盤
監視盤・グラフィック盤・指示計器盤
端子盤・高低圧受配電盤・分電盤
各種フロートスイッチ・其の他
各種自動装置用電気機器設計製作

## 森井電業株式会社

取締役社長 森井定勝
専務取締役 佐野春吉

本社 東京都港区芝三田綱町一番地
電話 東京(451)代表9611
支店 大阪市北区常安町十六番地
電話 大阪(443)代表8381・夜間(441)0502
出張所 名古屋・広島・福岡・仙台
工場 東京・大阪・福岡・名古屋

---

各種電気工事設計施工

## 株式会社 ヤマト電気商会

取締役社長 山本龍太郎

本社 大阪市北区西堀川町15番地
電話大阪(341)代3056
東京営業所 東京都港区芝田村町5－29 相馬ビル5階
電話 東京(434)3848・(431)8435
出張所 大阪南・北海道・名古屋・四日市・福山・福岡

---

電気・暖冷房・空調工事設計施工

## 三宝電機株式会社

取締役社長 **嘉納伝三**

本社 大阪市北区絹笠町五〇（堂ビル三階）
電話(312)1471(代)
支店 東京都中央区明石町15（辻孝ビル）
電話(542)5641
営業所 名古屋市北区城見通二丁目二〇番地
電話(99)5131～3
出張所 小松市・堺市・高槻市・姫路市

---

電気工事・設計・施工

## ㊐朝陽電気株式会社

取締役社長 山本博三

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㉑9531(大代表)
7057(直通代)
大阪営業所 大阪市西区土佐堀通り四丁目八番地
電話大阪局㊹5201番(代表)㊹2367番(直)
京都営業所 京都市中京区西ノ京中合町二十番地十一
電話京都局㊶9296(代表)

---

電気工事設計施工

## 江東電気株式会社

取締役社長 猪飼幸次郎

本社 大阪市生野区勝山通9丁目72
電話(716)4035(代)～8
支社 東京都新宿区淀橋533
電話 東京(371)6203
出張所 金沢・名古屋・高知・広島

---

電気工事・設計・施工

## 中本電気株式会社

取締役社長 中本正明

本社 大阪市城東区野江東之町三丁目一五
電話大阪(931)代表 **7341～5**
機器工場 大阪市城東区野江東之町三丁目一一 電話大阪(931)7004
資材倉庫 大阪市城東区野江西之町三丁目一一三 電話大阪(931)2193

電気工事設計施工
並架線金具製作販売
（日本工業規格表示工場）
**八千代電設工業株式会社**
取締役社長 梶本秀尾
大阪市東区森之宮東之町
電話・大阪 ㊾ 6531（代）～8
支店 名古屋
営業所 東京
出張所 岡山・北九州

電気工事設計施工
**株式会社 三興社**
代表取締役 林 敏夫
本社 大阪市北区絹笠町50（堂ビル7階）
電話 ㊾ 3671（代）
支店 東京都中央区日本橋箱崎町3丁目2番地
電話 ㊿ 1478（代）
出張所 川崎・相模原・堺・福山

電気設備工事設計施工
**東光電気工事株式会社**
**大阪支社**
支社長 姉川正男
大阪市東区高麗橋五丁目二八番地
電話 大阪（202）0325～9番
本社 東京都千代田区西神田1丁目8番地
支社 札幌・仙台・丸ノ内・名古屋・福岡
出張所 旭川・白河・横浜・静岡・富山

エレベータ・コンベヤー・リフト
エスカレータ・ホイスト・クレーン
N・T・E型オートパーキングステーション
設計 ㊫ 製作
**日本エレベータ工業株式會社**
本社 大阪市大淀区天神橋筋6（天六阪急ビル）
電話（351）4927代表7071交換
東京営業所 東京都台東区上野3丁目10番10号
電話（832）5241代表
名古屋営業所 名古屋市中区宮出町58
電話（24）8416

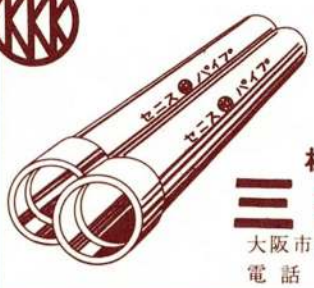
電気工事設計施工
**富士電業株式会社**
取締役社長 田中実
本社 大阪市西区北堀江上通1丁目65
電話大阪（541）0564～7・7148～9
営業所 東京・名古屋・広島・福岡

青写真とマイクロフイルム
**株式会社 内外写真**
製図・トレース・複写写真
大阪市北区堂島北町16 TEL ㊾ 9055（代表）

PAINTING CONTRACTOR
塗装工事請負
株式会社 **林塗装店**
TEL. 大阪 ㊿ 1756－7・東京 ㉙ 1335

社寺数奇屋用瓦……大仏瓦
耐風雨緩勾配用瓦……大和瓦
美術建築内外装用タイル……大仏タイル
**株式会社 大佛**
本社 京都市東山区今熊野大仏池田町9の9 (56)3555 3725
大阪営業所 大阪市北区空心町1丁目28 (351)0703
名古屋営業所 名古屋市瑞穂区堀田通1丁目30 (88)2703
東京営業所 東京都渋谷区上原1丁目29の4 (467)1641

営業品目
●樹脂防水ゴーレヂン
●樹脂防水ゴーレックス
●化粧壁材ソリジットスタイン吹付
●樹脂砂壁エバーサンド吹付
**合同特許建材工業株式会社**
本社・営業所・大阪市東住吉区駒川町3－54 電(791)代7814～6
代理店・広島市比治山本町1180 電広島（51）4967
・東京都品川区東大崎3の239 電東京(491) 9698



陶管・練瓦・ヒューム管
ベンチレーター・マンホール
株式会社
**三幸商會**
大阪市北区与力町一ノ一〇
電話 大阪(358) 4031

## 鈴木式防火シヤタア

株式会社 鈴木シヤタア商会

大阪市北区茶屋町33　電話 (371) 4151～6

北陸営業所　金沢市長田町119　電話 ㉑ 2287

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
電話大阪(718) 1292～6
出張所　和歌山市新堀6丁目13
電話和歌山(2)0298・9435

大阪市浪速区元町二丁目四電話(641)五五

ナニワ瓦株式会社

雨水浸入剝落防止
耐震耐風
安定軽量



ナニワ緩勾配瓦

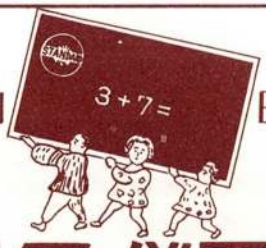
3寸緩勾配最適軽量水止付(空葺)瓦

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
電話大阪(341)2403・3904




Standard Board&Slate

フタバ黒板

大阪市東住吉区桑津町三丁目101番地 電話大阪(717)4561~2

奉仕感謝の店

タイル 衛生陶器

㊊ 株式会社 川岸窯業商店

大阪市西区靱本町2丁目98　靱本町電停前
電話大阪・(532)0461～4番

リトン

リトンの新建材

プリント合板 ビニオン
プリント合板 リズムウッド
ビニール合板 ビニライト
ポリエステル化粧板 ポリプライ
立体加工合板 リトンランマー
工芸合板 アジロ合板
合成接着剤 ブルータイン
その他 新建材一式

浪速合板株式会社

大阪市浪速区幸町通3の20　TEL (561) 2201 (代)
東京出張所　東京都江東区深川平久町1の13　TEL (644) 8432

# タイル

## 衛生陶器

エスロンタイル

サンウェーブ
流し台・調理台

**株式会社 平田タイル**

大阪市西区阿波座中通1
電話 (532) 1234代表

---

泉

石綿セメントの
最高水準を行く!!

## アスベストバリヤ

Asbesto. Barriev
(硬質石綿板)

建物内外壁、間仕切、天井扉、電気室
発電所、配電室、製鋼、ガラス工場
の壁、製糖、製油製薬工場の床スカ
ート壁などに最適

**泉石綿工業株式会社**

大阪市北区同心町1の11
電話 ㊿3442・4078
(呈カタログ)

---

特約販売・工事店

東洋キヤリア工業株式会社
東洋ゴム工業株式会社
(株)大阪パッキング製造所
大洋産業株式会社

販売 工事

| | |
|---|---|
| 各種保温保冷材料 | 冷暖房工事 |
| 各種冷暖房機器 | 防熱防音工事 |
| 冷凍機・石綿製品 | 各種配管工事 |
| 各種樹脂加工品 | 設計施工 |

**日本冷熱工産株式会社**

取締役社長 石川良興

本社及大阪営業所 大阪市西区土佐堀通1の16(石川ビル)
電話大阪(443) 3661～5
九州支社及長崎営業所 長崎市茂里町13番地 電話(4)0092・0308
営業所及出張所 広島・福岡・小倉・大分・徳島・舞鶴・東京

---

## 防水には

プルーフテックス
プルーフコートの併用を

何れも合成ゴム、合成樹脂系のエマルジョンで簡単に施工が出来完全防水の目的が果せます。
詳細説明書送呈

**耐酸化学工業株式会社** 大阪市北区高垣町80 電(361)0178

T
K K

アルミニウム
ステンレス　　カーテンウオール
ブロンズ

## 東京カーテンオール工業株式会社

（旧社名東京鋼板工業株式会社）

本社及工場　東京都荒川区尾久町５ノ１０００
電話（891）８１３１～８
大阪支店　大阪市北区富田町１８番地 島根ビル
電話（361）９１５４～７
名古屋支店　名古屋市東区久屋町５の９（住商ビル）④ 2578～9
福岡出張所　福岡市橋口町15番地の1（サンビル3階）㉔ ８８２５

内外

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
耐酸アズファルト
モルタル工事

## N.G.C.式

米国パブコ・コンパウンドアスファルト
米国バイヤライト・コンパウンドアスファルト
販売

## 内外工業株式会社

本社　大阪市阿陪野区旭町一ノ五一　電話（641）3434～6 夜間（631）0810
工場　大阪市東住吉区桑津町 三ノ一六



## 田中のガス風呂

ミリオンポリバス浴槽

清

各種銅鉄風呂釜一式
箱風呂・ボイラー・
ガス風呂・温水鑵

大阪ガス会社指定

## 田中風呂製作所

大阪市浪速区元町１丁目742　(641)5313・8128

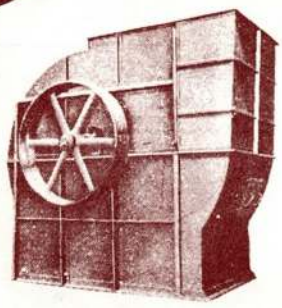
## KANDAN

## 煖冷房温湿度調整

設計　施工

## 各種送排風機

設計　製作



## 関西煖房工業株式会社

本　社　大阪市住吉区万代東６ノ３　電話 大阪(672)1281(大代表)
堺工場　堺市浜寺石津町中２ノ200　電話 堺（３）7301(代　表)
和泉工場　和泉市観音寺町２２０　電話 和泉 (41)4151(代　表)
出張所　名古屋・広　島・福　岡・徳　島

網入光り波型ガラス（スレート小波／スレート大波）長サ965㍉　1,818㍉

**ダイニチ・アーモライト**　波板・平板

（硝子繊維強化ポリエステル板）各種波、寸法（長尺物有）

製造販売　**大日本硝子工業株式会社**

大阪支店　大阪市北区玉江町２ノ４（三菱倉庫ビル）　電話㊶1389・3389・3281
本　社　神奈川県相模原市小山字久保２２４　電㊷3101～4

**特許　内外式**
**電動ベンチレーター**

建築基準法にフリーパスのガラス屋根

屋上強制換気装置のパイオニヤ
ご信頼におこたえできる
行届いた設計施工

**内外建材株式会社**

大阪市西区土佐堀船町23（大阪商工ビル）ＴＥＬ(441)3983・4396
工場　大阪市城東区天王田町１の141　ＴＥＬ（962)1149

**内外式スカイライト**
工場・プラットホーム・
体育館・アーケードに最適

**内外式 連続採光換気装置**
**コンチニアスベンチレーター**
**筒型各種ベンチレーター**
**設計　施工**

冷蔵庫防熱工事
耐酸モルタル工事

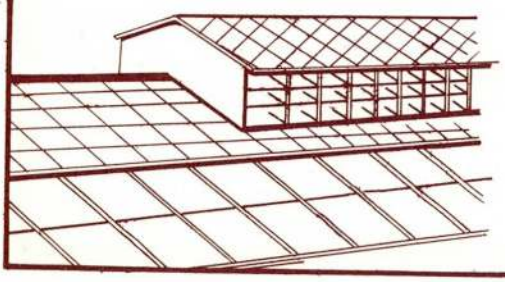
**アスファルト専門工事**

アスファルト防水工事
アスファルトタイル工事
各種床工事

# 大阪耐酸工業所

大阪市北区浮田町82番地　**電話大阪(371)1333番**

岩元式　**スカイライト並固定筒型コンチニアスベンチレーター**



サッシュ、ドアー、シャッター
伸縮扉、オペレーター、門扉鉄柵
其他金物一式製作施工

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(981)０６１６～０６１８



# 東洋シヤッター

甲種、乙種防火シャッター製造施工

●品　種　　キングゴールド（特殊チタメート処理）・亜鉛メッキ樹脂塗料焼付仕上

■スプリングシヤッター　■重量スプリングシヤッター　■手動式電動式シヤッター　■特許自動シヤッター

建築業者登録番号（チ）第5807号　甲種・乙種防火戸

**東洋シヤッター株式会社**

本社・工場　大阪市西淀川区佃町4丁目33番地　電話（代表）471　8331

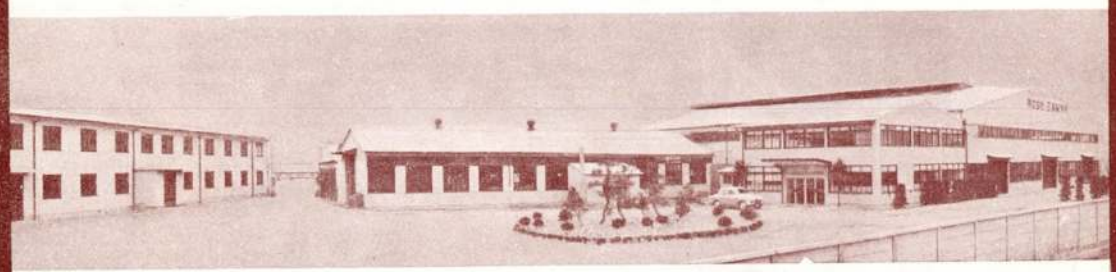
忠岡工場　大阪府泉北郡忠岡町字北出　電話　泉大津（2）4960

大阪営業所(352)4571代表・東京(771)1171・名古屋(33)6171・京都(35)6591・滋賀(大津2)8409・神戸(22)6591・福岡(3)4103　其の他全国主要都市

スチール
アルミ
ステンレス

サッシ・ドアー
カーテンウオール
シヤッター

三高式オペレーター・ドアーハンガー



TRADE MARK
M.T.K.S

株式会社 三高製作所

本社工場　尼ヶ崎市神崎五反田280　電話　大阪（401）6158・6159
9463・7939（491）3200

内　装　資　材
専　門　店

建　材　の　室谷

室谷商事株式会社

本　社　神戸市生田区北長狭通４－１（英和ビル）
直通電話　神戸（33）0881～３
支　店　大阪市北区絹笠町50(堂ビル５階　502号室)
直通電話　大阪(312) 2031～４
倉　庫　神戸市葺合区八幡通１－５（電話㉒2923）

全国で好評の……
新興の繊維壁！

〈新発売〉
和室・洋室にピッタリの　美しい調和です！
龍鳳・桃山壁・昭和壁



●清　流　●錦上壁Ｋ　●パビロン壁
●大和壁　●日本壁　●カセロンウォール
●新興壁　●新日本壁　●チエリーウォール
●ほたる　●蛍光壁　●スーパーウォール
●錦上壁　●いすゞかべ

●防錆剤エバコン　●耐湿剤オートン　●化学糊スーパーシンケン糊
（全国有名建材店にあります）

株式会社 新興建材工業所
大阪市西区四ツ橋　電話(541)5756～9




陸屋根防水には

特許 絶縁工法を

# カッパー防水帯

コーパータイト

特許 奥山式熱工法・冷工法綜合防水層

## 奥山化工業株式會社

東京都中央区銀座西8の3　電話（571)2703～4・2370・4064・0264
名古屋出張所　名古屋市南区若草町33　電話（81）3660

●御申越次第カタログ進呈

新しい時代の
燃えない建築資材

切らずにそのまま張り上げられる豊富なサイズのへり折り石膏ボード：

# ニュータイガーボード

キレツがでない――あくがでない――施工が早い――塗りよい石膏プラスター：

# YNプラスター

## 吉野石膏株式会社 大阪支店

大阪市北区堂島浜通1－25（新大ビル）
TEL（341）2556～9番
本　社　東京都千代田区丸ノ内3－2（新東京ビル）
TEL（216）0951（大代表）
支店　福岡　営業所　札幌・仙台・名古屋・広島
関係会社　菱化吉野石膏・チッソ吉野石膏
宇部吉野石膏・住鉱吉野石膏

TIGER BRAND

（カタログ進呈）

# 広告目次 (50音順)

建築と社会 昭和40年 Vol. 46 No. 8


ア 安達特許事務所 ……86
kk朝日工業社 …… 101
浅海電気kk …… 102
イ インシナー工業kk …… 7
泉石綿工業kk …… 105
岩住サッシkk …… 112
岩元工業kk …… 107
エ kk栄興商会 …… 101
永和工業kk ……10
オ オリエンタルメタル製造kk…… 9
小田正kk ……35
小俣シャッター工業kk ……97
大阪工業技術専門学校 ……86
kk大阪城口研究所 …… 100
大阪耐酸工業所 …… 107
大阪電気暖房kk …… 100
大島応用化学工業kk ……99
kk大林組 ……77
kk奥村重兵衛商店 ……11
奥山化工業kk …… 110
カ 鹿島建設kk ……78
柏原瀝青kk …… 8
kk川岸窯業商店 …… 104
関西煖房工業kk …… 106
関西ペイントkk ……24
関西三星タイル会 ……23
キ 近畿工業kk ……24
ク 工藤電気kk …… 102
kk久保商店 ……99
久保田鉄工kk ……84
栗原工業kk …… 102
ケ kk建材社 …… 100
コ kkゴール… ……37
江東電気kk …… 102
合同特許建材工業kk …… 103
kk鴻池組 ……38
サ 斎久工業kk …… 100
kk斎藤省三商店 …… 100
三栄建材工業kk …… 8
三機工業kk …… 100
kk三幸商会 …… 103
kk三晃商会 …… 101
kk三興社 …… 103
三宝電機kk …… 102
シ 敷島金物kk …… 2
清水建設kk ……作品頁・79
kk 新興建材工業所…… 109
ス 須賀工業kk …… 100
kk鈴木シヤタア商会 …… 104
住友金属工業kk ……表 2
タ ダイケンサッシkk …… 112
田島応用化工kk ……表 4
田中工業kk ……99
kk田中風呂製作所 …… 106
田辺工業kk ……11
第一企業kk …… 101
第一工業kk …… 101
大成建設kk ……80
大日本硝子工業kk …… 107
kk大　仏 …… 103
耐酸化学工業kk …… 105
高砂熱学工業kk …… 100
kk竹中工務店 ……81
kk武智工務所 ……85・98
kk谷山鉄工所 ……51
チ 中央電気工業kk …… 102
朝陽電気kk …… 102
ト 東京カーテン
オール工業kk ……106
東光電気工事kk …… 103
東芝商事kk ……26
東邦商会 …… 104
東洋キヤリア工業kk …… 100
東洋シャッターkk …… 108
東洋陶器kk ……23
東洋リノリュームkk …… 1
ナ ナニワ瓦kk …… 104
内外建材kk …… 107
内外工業kk …… 106
kk内外写真 …… 103
中本電気kk …… 102
浪速合板kk …… 104
ニ kkニッカナ …… 3
日本エレベータ工業kk …… 103
日本管工業kk …… 101
kk日本シヤッター製作所…表 3
kk日本セメント
防水剤製造所……表 3
日本ドアーチエック製造kk…… 9
日本熱学工業kk …… 101
日本ペイントkk ……45
日本冷熱工産kk …… 105
日瀝化学工業kk …… 6
西日本アスファルト
事業協同組合……90
kk西原衛生工業所 …… 100
ハ kk林塗装店 …… 103
ヒ kk日立製作所 ……表 4
美素工業kk ……26
美素建物管理kk ……26
kk平川鉄工所 …… 2
kk平田タイル …… 104
平山工業kk …… 101
フ フジマーブル販売kk …… 5
フタバ黒板 …… 104
不動建設kk ……82
富国交易kk …… 4
富士電業kk …… 103
マ 松下電器産業kk ……89
kk松村組 ……39・83
ミ kk三高製作所 …… 108
水谷ペイントkk ……96
ム 室谷商事kk …… 109
モ 森井電業kk …… 102
ヤ kkヤマト電気商会 …… 102
八千代電設工業kk …… 103
山田工業kk …… 101
kk山本建材社 …… 3
山本窯業化工kk ……56
ユ kk油脂化工社 ……表 3
ヨ kk吉田芳雄商店 …… 104
吉野石膏kk …… 110
リ 理研鋼機kk …… 101

Iwazumi

# 岩住のサッシ・ドア

アルミ
ステンレス
スチール

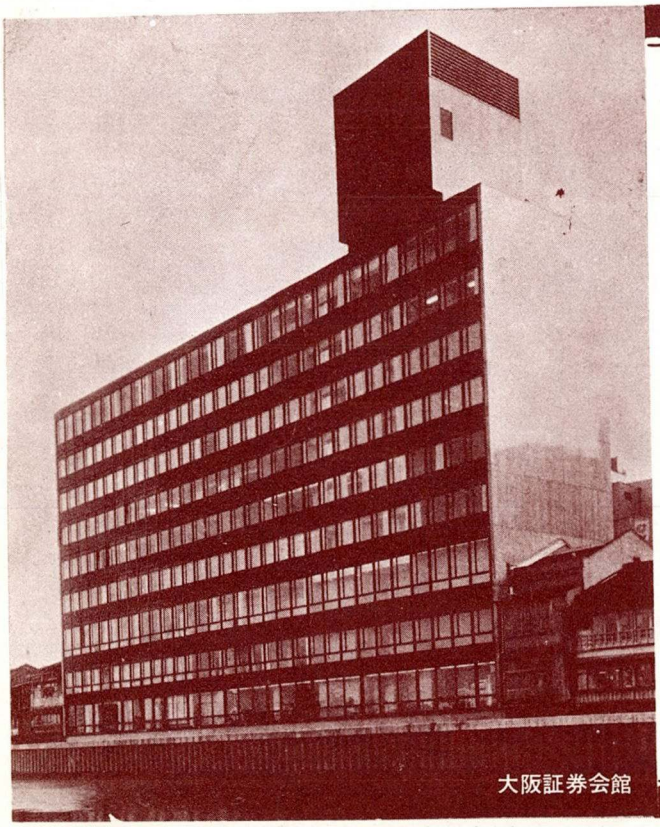
# カーテンウォール
# スパンドレル

スチール工場　尼崎市守部字下河原拾五　電話代表(401)6751

**岩住サッシ株式会社**

アルミ工場　大阪市西淀川区千舟東二丁目三一　電話代表(471)5123

**岩住アルミサッシ株式会社**



大阪証券会館

モダンな
都市美を
創る……

ダイケンの

**カーテンウォール**

▶米国ヴァリーメタル社と技術提携◀

◆営業品目◆

- アルミ／ステンレス／スチール　サッシ／ドア
- 防潮パネル
- アルミレディーメード　サッシ／ドア

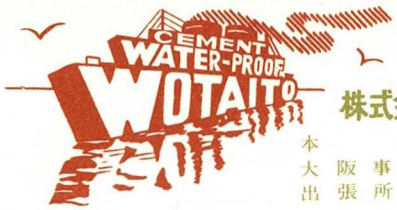
**ダイケンサッシ株式会社**

| | | |
|---|---|---|
| 本社・工場 | 堺市松屋町1－6 | TEL (38) 1141 |
| 営業部 | 大阪市西区靱本町1－109(富士ビル) | (532) 1141 |
| 鳳工場 | 堺市平岡町48 | TEL (7) 1565～6 |
| 東京営業所 | 東京都千代田区平河町1－1 | TEL (261) 6641 |
| 名古屋営業所 | 名古屋市東区東新町4(イースタンビル) | (94)3911 |
| 福岡営業所 | 福岡市舞鶴2丁目1の24 | TEL (74) 5406 |
| 金沢営業所 | 金沢市下新町13 | TEL (31) 3427～8 |
| 長野代理店 | 長野市吉田東町1251 | TEL (3) 2729 |

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




仕様書型録贈呈

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（6）2153
大阪事務所　大阪市東区船越町2－31（船越ビル）　電話（941）2626（直通）
出張所電話　東　京（431）8648・名古屋㉜1331
ウォータイト式防水工事代行店電話　仙台㉓0721・札　幌⑤7171
大三工業高松②8697　安藤工事　福　岡③5765
豊永建材　広　島⑥6371

JIS合格モルタルコンクリート用

紫綬褒章に輝く

## 特許 マノール防水剤

責任・施工・請負

特許マノール急結剤　特許マノール接着剤

八幡メタルホームKK 推奨品

株式会社 油脂化工社

取締役社長　矢中正一

本　　社　東京都品川区二葉町1－18　電話東京（781）1715
大阪営業所　大阪市東成区西今里2－48　電話（971）4765・0063

# 防火シヤッター

甲種
乙種

## パイプシヤッター

## 伸縮扉

電動式・手動式・バランス式

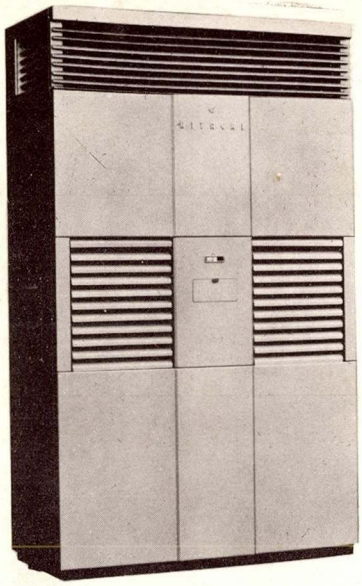
株式会社 日本シヤッター製作所

| | | |
|---|---|---|
| 本社工場 | 大阪市東淀川区田川通6丁目38番地 | 電話（301）（代）3656～9 |
| 東京工場 | 川崎市新丸子東3丁目1159 | 電話中原（0447）②6325～7 |
| 九州工場 | 福岡県粕屋郡粕屋町仲原釜屋2727 | 電話福岡㊺4779 |
| 千葉工場 | 千葉市汐見丘26 | 電話千葉②5544・4257 |
| 姫路工場 | 姫路市岡田249番地 | 電話㉒7173 |
| 名古屋工場 | 名古屋市中川区福川町1－1 | 電話㊱4351～2 |
| 岡山営業所 | 岡山市内山下77 | 電話③3524 |
| 高松営業所 | 高松市丸ノ内10番地（井筒ビル内） | 電話②4008 |
| 高知営業所 | 高知市朝倉町96 | 電話②7349 |
| 徳島営業所 | 徳島市伊月町2丁目27 | 電話②1915 |
| 和歌山営業所 | 和歌山市万町4 | 電話②4932・8937 |
| 神戸営業所 | 神戸市生田区加納町3丁目2 | 電話㊴4646～7 |
| 北九州営業所 | 北九州市小倉区砂津町東本町558 | 電話㊷3673 |
| 北陸営業所 | 金沢市勝尾町28 | 電話③0619 |

錆びない

八幡製鉄製亜鉛引
ボンデ帯鋼使用

昭和二十四年三月十九日　第三種郵便物認可
昭和四十年八月二十日印刷　昭和四十年八月廿五日発行　（毎月廿五日発行）

# 日本の気候風土を研究しました

気象庁の長期予報では、この夏は酷暑…「日立エアーコンディショナー」が実力を発揮します。日立では日本の気象条件を徹底して調査研究し、そのすべてを製品に反映させました。

■主な用途
- ホテル・銀行・劇場などの涼しいサービスに。
- 一般事務所・病院などの能率向上に。
- 自動計算機室・精密計器室などの機器保全に。
- 製薬・製菓・製紙などの生産性と品質管理に。

# 日立エアーコンディショナー

日立製作所　大阪市北区（全日空ビル内）　電話・大阪(341)8871(代表)

■304.8㎜×304.8㎜　厚さ2㎜■一面坪￥3500→4000■カタログ進呈




美しい！はがれない！傷がつきにくい――Pタイルに関しての一致した意見です　玄人筋からは『柔軟性で木やコンクリートの床にも馴み易く仮敷もいらぬスピーディな施工性』といわれます。Pタイルはどんな場所でも明るい環境をつくる床材〔製法許品〕です！

# 三星プラスタイルP

田島応用化工KK★

東　京／東京都千代田区神田岩本町13　TEL(866)代6101
大　阪／大阪市西区京町堀1ノ74　TEL(441)代5951
名古屋／名古屋市西区桜木町3丁目8番地　TEL(57)6361
広　島／広島市鉄砲町108　TEL(21)2281
博　多／福岡市万行寺前町14　TEL(28)2807


売価　一部　金二〇〇円（送料共）

ご入会のお申込は……
「建築と社会」発行所　社団法人日本建築協会大阪市東区北浜3－37　電話大阪(231)9648・9649・9640
振替口座大阪39975番