

編集
後記

盛況のうちに終わった万博、近づいた沖縄返還とそれに関連した安保問題、国民運動に盛り上がった公害、難航する日米繊維交渉等々、国の内外に幾多の話題を残して1970年も暮れ、新年を迎えました。会誌もご覧のようにデザインを更新し、ここに本年第1号をお届けします。

人口も1億を越え、自他ともに許す経済大国に成長したわが国ですが、全国ですすめられつつある大規模な開発の前に、美しい緑が削られてけばけばしい塗料に塗りつぶされ、かつて日本の歴史を支え特色ある文化を生んだ古都や史跡が都市化現象の前に消えゆくさまを嘆く声も多く聞かれます。国土の開発に最も直接的に寄与しておられる会員の皆様に、今日の開発がもつ問題点を提供するとともに、現場でこの問題に真剣に取り組んでこられた3氏の報告を合わせて、特集「開発と保護」を編集しました。

新企画「人物訪問記のページを本号から設け、まずトップバッターとして西山さんに登場して頂きました。会

誌を皆様にとってより身近で魅力的なものにするため、今後、中央におられる方々はもちろんのこと、分野的あるいは地域的に孤立した職場で活躍しておられる会員にもスポットを当て、楽しい探訪記を計画中ですのでご期待下さい。

激しかった大学紛争も一見落ち着いたかのような今日この頃ですが、新春企画として将来の土木界をになう学生会員の諸君の座談会を掲載しました。大学の先生方には耳の痛い話もいくつかあるようですが、学窓を去られて久しい先輩会員の方々の読後感はいかがでしたか。

本号から11回にわたり「土木技術者のための法律講座」を開設します。官公庁を中心としたご専門の執筆者の方々に、限られた紙数の中ではありますが、土木工事の施工や災害防止、公害等に特に関係の深い各種法令の一般的解説をして頂く予定です。土木界とそれを取りまく他分野との相互理解を深めるためにもぜひご精読下さい。

(彦坂 照・記)

土木学会誌「合本ファイル」

土木学会誌を整理していただくために合本ファイルを販売しております。1ファイルで半年分(6冊)とじることができます。ご希望の会員は代金に送料を添えお申込み下さい。下記のとおりなるべく一括した方が送料が安くなります。

記

体 裁 B5判・薄グリーン・クロス装、
ピン挿入式(株・テッサーの製造による)

定 価 150 円

送 料 1部 100円 17部まで200円
8部まで 160円 26部まで240円

申 込 先 土木学会(東京都新宿区四谷1丁目
・振替東京16828)



日本道路公団編・土木学会発行

東名高速道路建設誌

新刊発売中・カタログ申込次第送呈・限定出版

B5・1024・口絵写真(カラー含む) 48ページ・折込付函2枚 11500円/会員特価9500円(〒300)

昭和45年度土木学会誌編集委員

委員長	千秋信一	委員	浅沼 堯 小林 一輔 中村 一彦 山口 良雄	阿部 博俊 齋藤 健次郎 西中村和利 山田 俊英	上野 芳久 齋田 登彦 丹羽 俊彦 山本 勝三	加藤 正晴 陣内 孝雄 布目 恵造 山本 弥四郎	神谷 牧夫 杉山 俊宏 伯野 元彦 渡辺 信夫	川原 睦人 杉山 好信 橋本 宏	菊川 哲士 鈴木 庄二 宮内 章
北海道支部委員	五十嵐日出夫	高橋 毅	關西支部委員	井上 頼輝	久保 弘一				
東北支部委員	倉西 茂福	福田 正	中国四国支部委員	田原 英二	門田 博知				
関東支部委員	新井 雅美	岡部 忠夫	西部支部委員	中野 健次	彦坂 照				
中部支部委員	植下 協	松浦 聖							
委員兼幹事	服部 昌太郎								
委員兼幹事	今本 博健	片山 恒雄	加藤 三郎	四野宮 紀郎	松浦 佐	横山 義雄			

会員の入退会について(昭和45.11.1~11.30)

入	会	175名(正55 学118 特1B 1 特1D 1)
復	活	1名(正)
退	会	35名(正20 学14 特1D 1)
死	亡	4名(正)
転	格	6名 学→正 3 正→学 3

特別会員の入退会

○入	会	昭和45.11.9 特1B 社団法人 土木工業協会 東京都中央区八丁堀 2-5-1 東京建設会館内
		" 45.11.26 特1D 人工軽量骨材協会 " 中央区銀座 8-5-4 日本鉱業会館4階
○退	会	昭和45.11.19 特1D 北海道コンクリートブロック協同組合 札幌市南1条西1丁目 日劇ビル

会 員 現 在 数

名 誉	正会員	学生会員	賛助	特級	特1A	特1B	特1C	特1D	特2	合 計	前月比(増)
73	23 889	6 756	30	19	16	57	205	369	87	31 501	(137)

50 字音別

正会員	鈴木 富 藏 君	川崎重工業(株)東京支店	昭和 45.11.13 死去	71 才
		遺族	東京都練馬区石神井町 8-32-24	鈴木 恒代
"	鈴木 良 夫 君		昭和 45. 3.18 死去	55 才
			遺族	宝塚市南口 1-4-11
"	玉井 正 彰 君	(株)鴻池組専務取締役	昭和 45.11.16 死亡	62 才
			遺族	豊中市上野坂 1-7-29
"	藤波 玄 治 君	大成建設(株)構造第4課長	昭和 45.1 死亡	49 才
		遺族	東京都世田谷区梅丘 2-16-7	藤波 泰子

昭和46年1月10日印刷

昭和46年1月15日発行

土木学会誌 第56巻 第1号

印刷者 大沼 正 吉

印刷所 株式会社技報堂

東京都港区赤坂 1-3-6

口絵写真印刷者 若林 孟 夫

口絵製版印刷所 倘若林原色写真工良社

東京都港区芝金杉川口町20番地

発行者 羽田 巖

発行所 社団法人土木学会

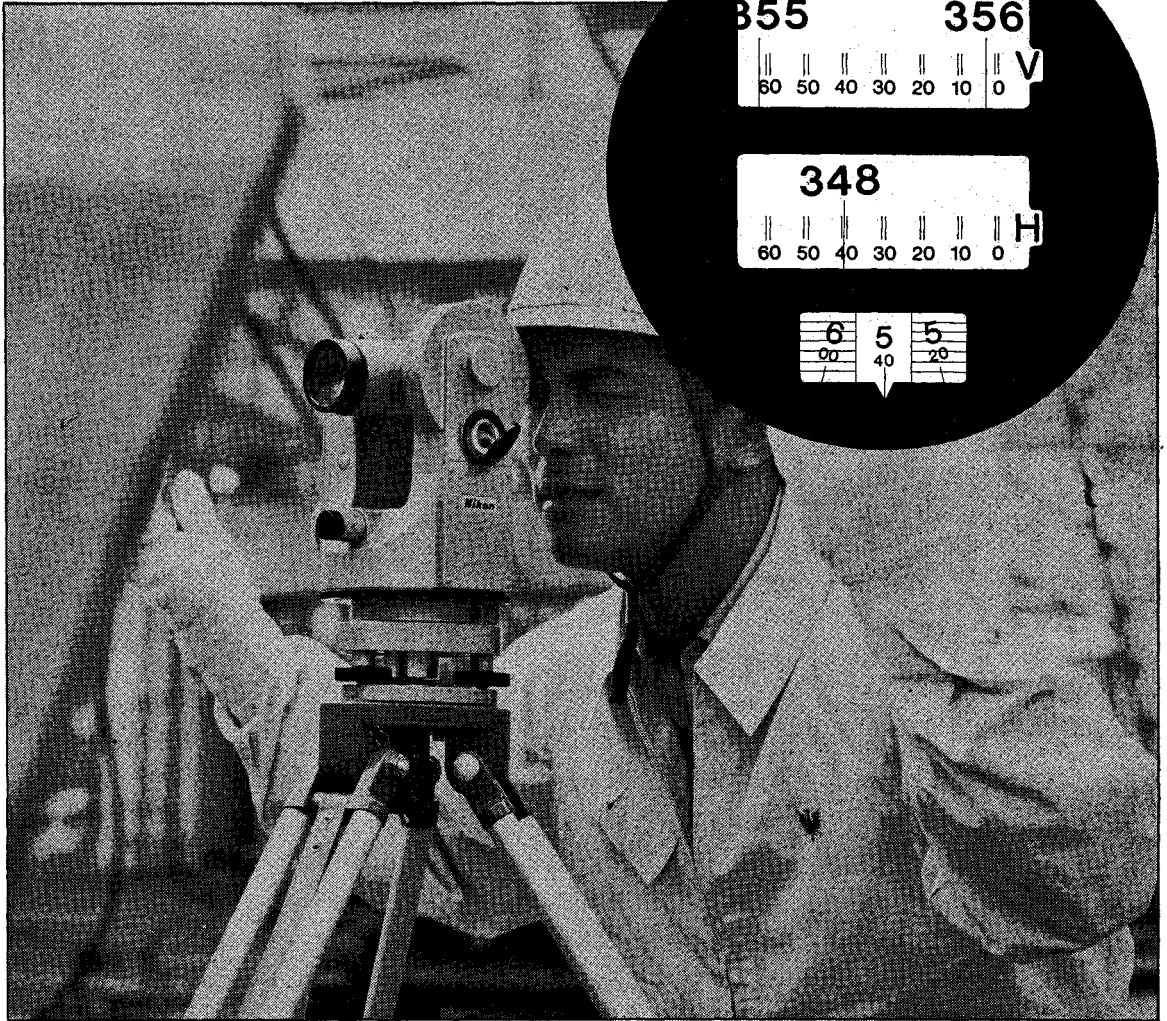
東京都新宿区四谷一丁目

定 価 250 円(送料 30 円)

振替 東京 16828 番

電話(351)5130(編集直通)・5138・5139 番

読み取り時間は従来の $\frac{1}{3}$ 20"まで数字直読できるからです。 NikonセオドライトNT-2



●世界に例がなかった(数字直読方式)をニコンが完成。20"以下も10"単位まで楽に目測できます。読みとり時間は従来のトランシットに比べ $\frac{1}{3}$ に短縮。
●高度・水平角が同一視野内で読めます。機械の真上に求心することもできます。

●一般土木建築測量をはじめ、地積・地質調査、機械の据えつけ、狭い現場測量など広範な用途。

●詳しいカタログは下記日本光学まで、誌名と品名をご明記のうえ、お申込みください。

定価 本機 ¥146,000



ダイナミック輸送

どんな苛酷な条件にもビクともせず、巨大な岩石も大量の砂利も一挙に運べる超大形ダンプトラック。輸送効率を大幅にアップします。性能・強度・安定性とも申し分なく、特に建設・セメント・採石などの大量輸送に大きな威力を発揮します。まさに時代が求める大形大量輸送を担う、実力派のダンプトラックです。

- パワーシフトトランスミッションで操作は容易、スムーズな運転ができます。
- 降坂運転が簡単なハイドロリックリターダ。
- 大容量ブレーキを採用。安心して運転できます。
- 高抗張力鋼の採用により車体は軽量・強固。
- 最小回転半径7.2mときわめて小さく、機動性は抜群。

日立32t積ダンプトラック



日立製作所

お問い合わせは、もよりの営業所、または事業部へ

営業所 / 東京(270)2111・大阪(203)5781・名古屋(251)3111・福岡(74)5831・札幌(261)3131

仙台(23)0121・富山(25)1211・広島(21)6191・高松(31)2111

交通事業部 / 東京都千代田区大手町2-6-2(日本ビル) 千100 電話・東京(270)2111<大代>

青函トンネル工事に活躍中!! 土木・トンネル工事、鉱山に 最適の搬車けん引用機関車。

大容量バッテリーによる強力な駆動。しかも堅
牢な車体、すぐれた操作性、完ぺきな安全性など
各部が高信頼、高性能設計。狭隘な現場や、架線
設備が不可能な現場、あるいは爆発性ガスなどが
発生する工事などに最適です。工事能率を高め
しかも安全な運搬をお約束します。

資料請求■本社 / 東京都中央区日本
橋江戸橋3-5 ☎103 ☎272-7451
大阪 / 203-2241 名古屋 / 581-2711
札幌 / 231-2784 仙台 / 25-6757
新潟 / 47-0386 富山 / 31-4538
静岡 / 54-5411 神戸 / 88-2345
岡山 / 31-3141 広島 / 28-0371
北九州 / 52-8686

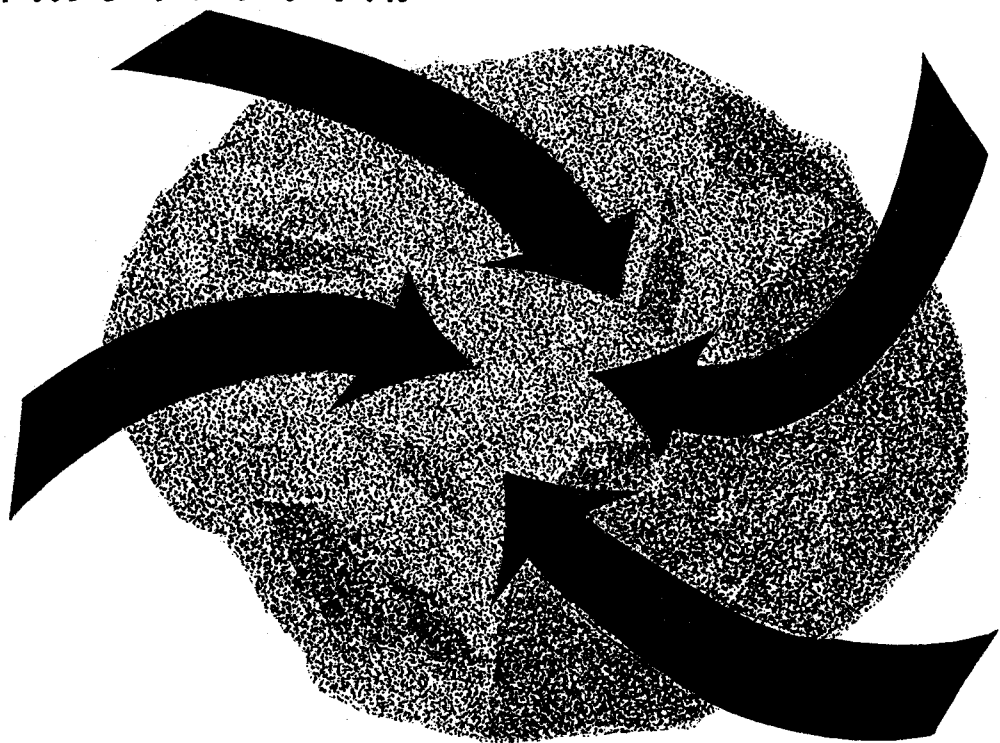
システムパワーの
神鋼電機
SHINKO ELECTRIC CO., LTD.



神鋼 バッテリーロコ

■機種 中央運転台形——6・8・10・12(トン) 端運転台形——1・2・3・4・6(トン)

高分子系グラウト剤



抜群の浸透性
完全な止水性
最高の固結性
最低のコスト

(アクリルアמיד系)

スミソイル

(尿素樹脂系)

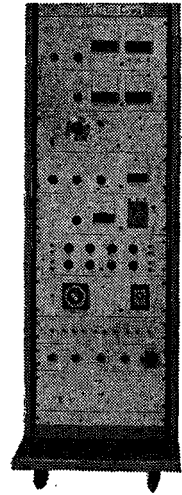
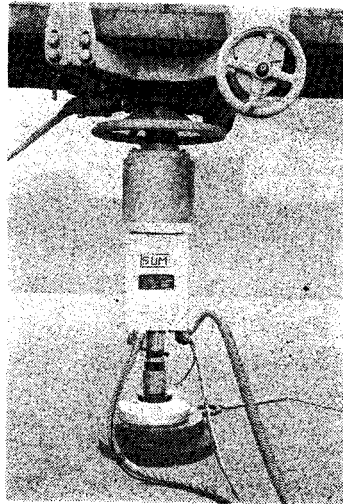
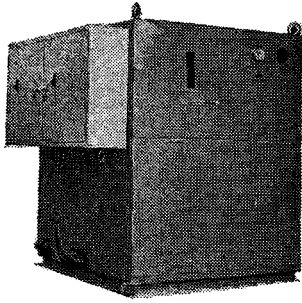
スミロック



住友化学工業株式会社

本社・大阪市東区北浜5の15(新住友ビル) TEL大阪(203)1231
東京支社・東京都千代田区丸の内1の8(新住友ビル) TEL東京(211)2251
名古屋営業所・名古屋市中区圓井町1の1(興銀ビル) TEL名古屋(201)7571

油圧サーボ式試験機のパイオニアSUM



◎全く新しい方式の試験機を皆様におおくり申し上げます。

- 正弦波 三角波 直角波 ランダム波 テープ入力ができます。
- 静荷重 動荷重を夫々独立に任意に与えることができます。
- 出力 0.5トン～50トン、ストローク $\pm 10\text{mm}$ ～ $\pm 200\text{mm}$
- 加速度 30G連続周波数範囲 DC→500Hz
- 各種の計測が自動的に行えます。

(例えば荷重値、変位を1時間毎に数分ずつ自動記録するなど)

応用例

- 動的な現地岩盤試験
- 動的な現地地盤係数測定
- 土質材料の動的三軸試験
- 土質材料の動的圧密試験
- 土木建築材料などの動的載荷試験

油圧サーボ試験機のパイオニア



株式会社 サム電子機械

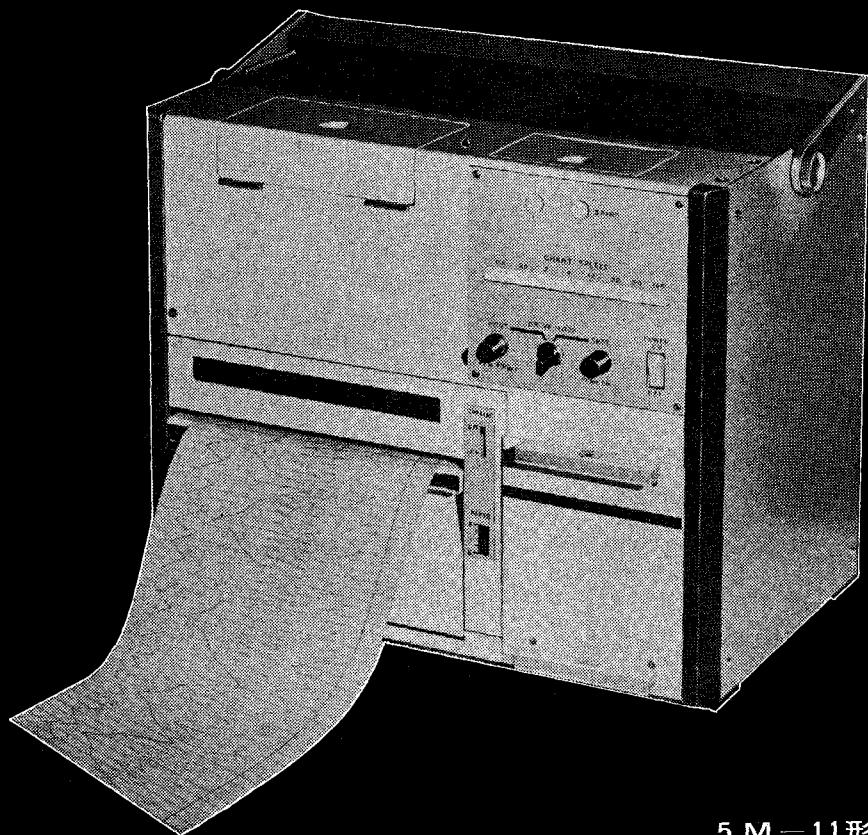
本社・実験 東京都世田谷区南烏山6丁目14-11
ショールーム TEL 東京(03) 308-0231(代)



たくましい生長を約束された 新しい生命の誕生

＜タングステンランプ方式＞無現像電磁オシログラフ

ビジグラフ—5M



5M—11形

チャンネル数は14ch
感度は最高 1000mm/mA/
f 特は最高 3600Hz

そのうえ
電源スイッチが入った瞬間から記録でき
しかも
インバータで充分駆動可能で、車載もOK
さらに
光源ランプは 500円程度、本体価格は
¥400,000 以下！

こんな電磁オシログラフが
今まであったでしょうか？

三栄測器が、5年の沈黙を
破って発表するレコーダの
新製品

“ビジグラフ—5M”

は、
まさにその通りの、世界で
も例のない
第3のオシログラフです

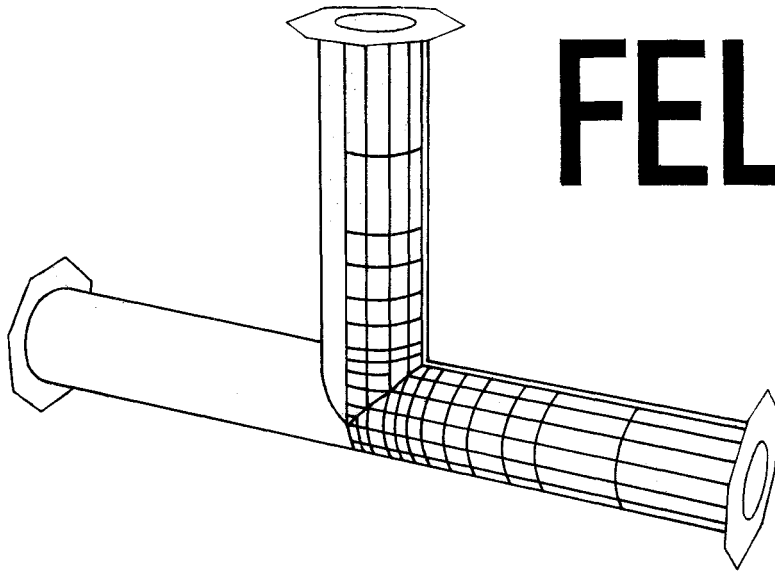
カタログは本社宣伝課宛お申し込み下さい。

M SAN-EI 三栄測器

本 社 東京都新宿区西大久保2-223-2 ☎(209)0811 (大代表)
大阪支店 大阪市西区阿波座南通り3-18(高田ビル) ☎大阪(541)5655 (代)
福岡支店 福岡市大名2-9-25(わこうビル) ☎福岡(75)4661(74)3958
営業所/出張所/札幌・弘前・秋田・仙台・前橋・藤沢・金沢・名古屋・京都・
神戸・岡山・広島・米子・徳島・松山・長崎・熊本・宮崎・鹿児島

有限要素法による

プログラム システム



FELAN

Series

Finite Element Analysis

- FELAN I 平面内応力問題（平面応力および平面歪）
- FELAN II 軸対称構造物に軸対称荷重が加わる場合
- FELAN III 板の曲げ、梁で補強された場合も可能
- FELAN IV 任意形状シェル構造物の応力解析
- FELAN V 浸潤線および浸透流の解析
- FELAN VI 平面問題の塑性解析
- FELAN VII 軸対称問題の塑性解析

株式会社 構造計画研究所

東京都中野区本町4丁目38番13号 〒164 TEL. (382) 6761

マイクロのシン

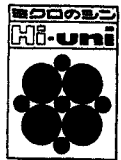
黒く・濃く・きれいに書ける理想のシン

そのヒミツは
理想の粒度配合

ハイ・ユニは世界最初のマイクロのシンです。

ハイ・ユニは三菱鉛筆独自の製法で、黒鉛と粘土を大小さまざまな微粒子にして、理想的に配合しました。

黒く・濃く・きれいに書けるヒミツです。



ハイ・ユニ

9H・6B・17 硬度 / 1ダース 1200円 1本 100円

三菱鉛筆

三菱鉛筆株式会社

動いている機械的物体に起こる物理的現象を 動的状態のまま遠方から測定!

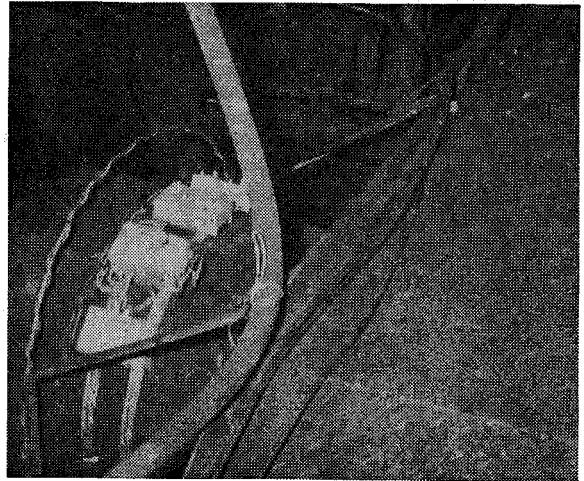
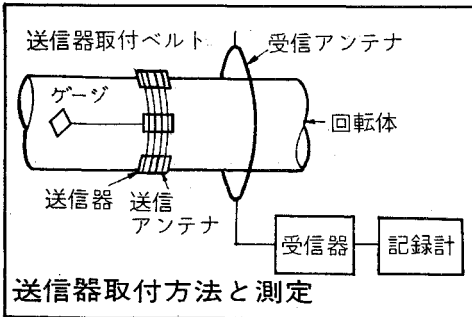
特 徴

- ワイヤレスにより、回転、移動中の現象が簡単にはかれます。
- 電波使用等の許可がいらす、どこでも使えます。
- FM電波は、安定度がよく、雑音、混信がほとんどありません。また、アンテナなどが動いても、測定の変動が非常に少なくなっています。
- 出力は、受信器のメーターにもでます。しかも、電磁オシシロ、ペン書オシシロ等の記録計にそのまま接続できます。
- 火花、磁力線等の外来ノイズにも、影響が殆どありません。
- 振動、衝撃、遠心力に対してもノイズ変動が非常に少なくなっています。

プリモ FM 遠隔測定装置

動いている機械的物体に起こるひずみ、
風圧、温度、振動、圧力、加速度などを、
電気的に変換してFM電波によって離れた
まま測定する装置です。

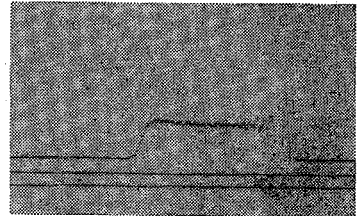
Primo



プリモでは、このほか、動く物体の測定器を各種製作しております。

営業品目

- FM容量偏位振動計 ● 回転等による振動を振動体にさ
わらずに測定する
- 熱遠隔測定器 ● PbSセルに、物体の輻射エネルギーを
感応させて温度を測定する
- 熱源発見器 ● 加熱部分を発見する
- PbS半導体セル ● 赤外線に感応する

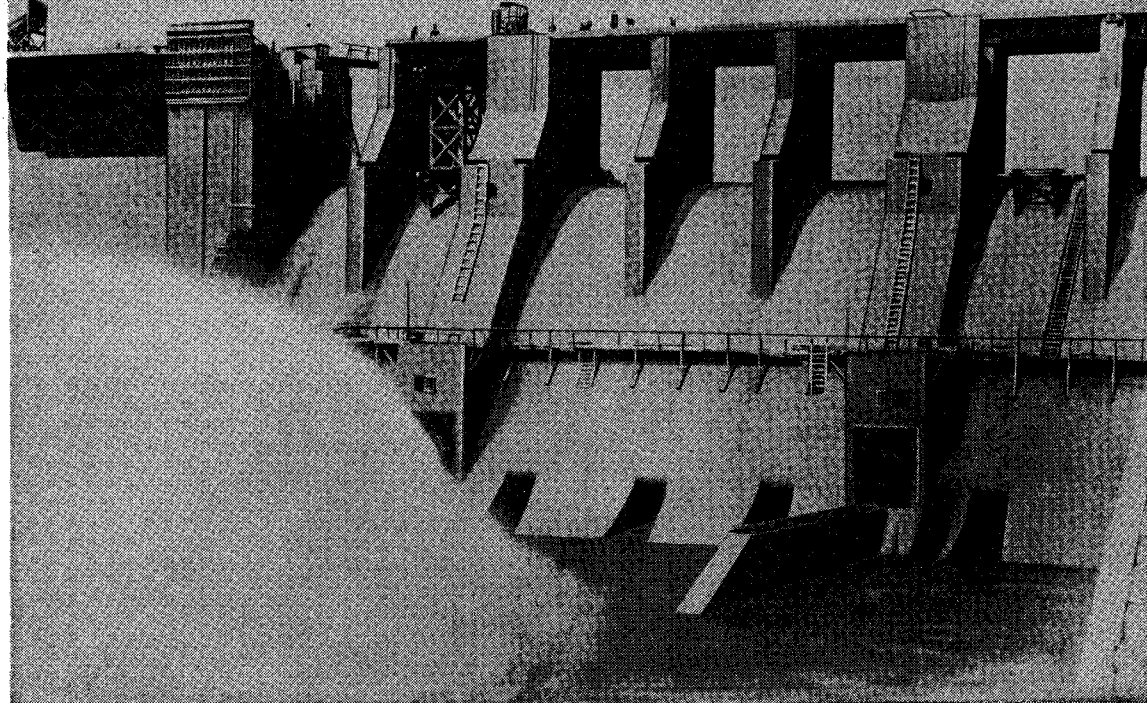


株式会社

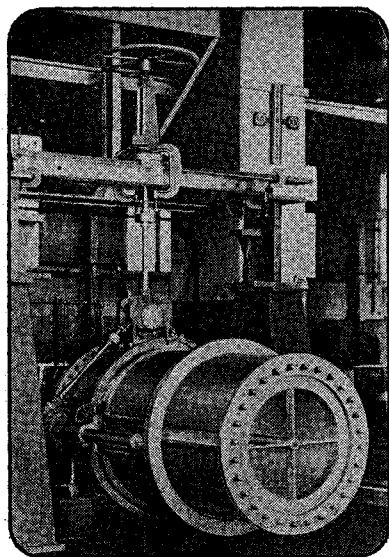
プリモ

本社・工場 東京都三鷹市牟礼6-25-1 Tel. (0422)-43-3121(代)
東京営業所 東京都千代田区神田佐久間町1-14 Tel. (251) 0431~3
大阪出張所 大阪市都島区高倉町1-7-16 Tel. (921) 6031(代)~6032

エバラハウエル-バンガーバルブ



ダムの自然放流に… 水中放流に!!



< 用途 >

- 貯水池や調整池ダムの余水放流や排水に
- 洪水調整に
- かんがい用水に
- 水の曝気に
- 廃水排出用に
- 発電用水車のバイパス用に

< 特長 >

- 放水流量の調節が容易
- 放水のエネルギーを霧散させ、構築物に損傷を及ぼさない
- 放水係数が高く、設備費が軽減される
- 大きな振動やピッチングを生じない

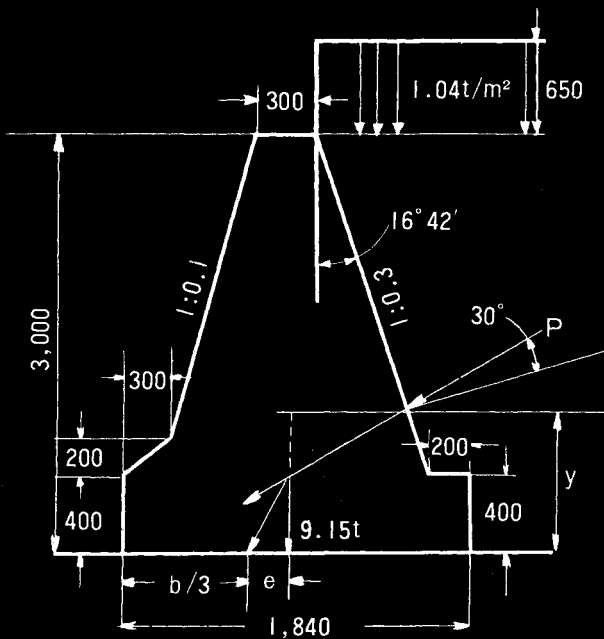
EBARA

荏原製作所

水力機械部

東京都大田区羽田旭町 Tel 741-3111 大代

コンクリート擁壁の安定計算がわずか5秒



土圧力 $P = 3.606t/m^2$

土圧力の働点 $y = 1.151m$

転倒に対する安定度 $f_o = 0.389 < 1$

滑動に対する安定度 $f_s = 2.403 > 1.5$

耐荷力に対する安定度 $= 8.072 < \text{地耐力} 15t/m^2$

偏倚量 $e = 0.191m < D/6$

地震時の土圧力 $P_e = 5.056t/m^2$

地震時の土の息角 $\lambda = 12.529 (12^\circ 31' 44'')$

地震による土圧力の増加率 $= 40.2\%$

コンクリートの単位重量 $2.3t/m^3$

土の単位重量 $1.6t/m^3$

壁背面と土との摩擦角 33°

壁背面と土との摩擦係数 0.65

地震時の水平加速度 $2,000mm/sec^2$

地震時の垂直加速度 $1,000mm/sec^2$

モーメント合計 $7.32t/m$

arc hyper sin x cos x tan x e^x ln x log x TO POLAR TO RECT キーがハードウェア

パーソナルコンピュータ YHP9100A

IF FLAG IF x<y IF x=y IF x>y GoTo () () のキーを持ち、任意の番地に条件ジャンプ、無条件ジャンプがOK。もちろん関数キーは1ステップとしてプログラムステップは最大196ステップ(メモリーは16コ)。また名刺大の磁気カードに記録しカスケード結合すればプログラムステップの制限はありません。周辺装置が豊富、X-Yプロッタ9125Aを連動すれば計算結果のプロット、レコードができます。



YHP 9100A

¥1,520,000

周辺装置(プリンタ、X-Yプロッタ、カードリーダー、外部メモリなどについては資料をご請求ください。



測定器で育てた秀れた技術を計算機に生かす
横河・ヒューレット・パッカート(株)
 ●詳しいお問い合わせは下記へどうぞ
 営業部 データプロダクト課
 東京都渋谷区代々木1-59-1(オーハシビル)
 TEL(370)2281(大代表) 〒151

資料請求券
 1 未

実績と技術を誇る特殊電機……！

トクデン タンパー Y-80型

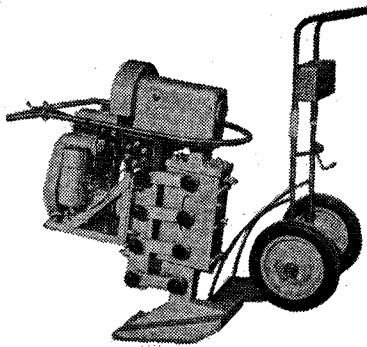
本邦唯一、
ゴム共振採用

特殊衝撃方式の為故障少
なく耐久力が大である。

- 突固め能力が強力である
- 前進登坂力が強力である
- 注油の必要がない

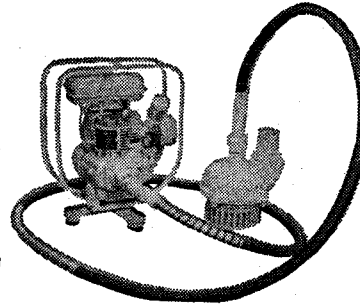
■用途

路床・路盤・アスコン等の輪圧
埋設工事後の輻圧 法面・法肩
路肩等法面の輻圧 盛土・栗石
の突固めその他狭隘場所の輻圧
締固め



軽便高性能

トクデン ポンプ



原動機はエ
ンジンでも、
モーターで
もO.K

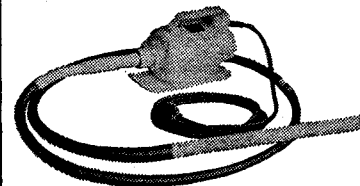
特長

- 原動機はエンジン、モーターいずれも使用出来る。
- 小型軽便で持運びは一人で出来る
- 取扱操作は極めて容易。
- 呼び水等は一切不要。
- 故障少なく耐久度大。
- 土砂混入のよごれ水でも容易に大量揚水出来る。
- 原動機は一切の部品、工具を使わないでパイプレーターに完全兼用出来る。

吐出口径 2吋 3吋
揚程 (最大)

22m 14m
揚水量 (最大)
480ℓ/min
1100ℓ/min

トクデン パイプレータ



営業品目

コンクリート・ロ
ード・フィニッ
シャー 各種コン
クリートパイプ
レーター
(エンジン式・空
気式・電気式)
フィニッシング
スクリッド・振動
モーター・その他
振動機械



特殊電機工業株式会社

本社	東京都新宿区中落合3丁目6番9号	電話・東京	03 (951)0161 ~ 5
浦和工場	浦和市大字田島字榎沼2025番地	電話・浦和	0488 (62)5321 ~ 3
大阪出張所	大阪市西区九条南通3丁目29	電話・大阪	06 (581) 2 5 7 6
九州出張所	福岡市南区区内青木真砂町793	電話・福岡	092 (41) 1 3 2 4
名古屋出張所	名古屋市南区汐田町3丁目21	電話・名古屋	052 (811) 4 0 6 6
仙台出張所	仙台市大行院町1	電話・仙台	022 (57) 3 8 6 0

どんな衝撃にも平気—— 理想の岸壁をつくります

神鋼の セミハイテンタイロッド

大型船舶も接岸できる臨海工業用地や新港湾の造成は、自由化時代の大きな要請。特に大型の岸壁は、神鋼のセミハイテンタイロッドで築くのが理想的です。また施工も容易です。構造用高張力鋼を素材とするこのセミハイテンタイロッドは、原料から製品に至るまでの一貫工程で、完全な品質管理のもとに生産された優良品。適当な引張り強さとねばさを兼ね備えており、曲げや衝撃荷重にもビクともしません。

岸壁に、護岸に、擁壁用に、建築に、すでに大量に使用され、有効で経済的なタイロッドとして、数多くの施工実績をもっています。

■品質を保証する9つのポイント

- ①強度が大です
- ②伸びがすぐれています
- ③アプセット加工で製造しています
- ④品質が均一です
- ⑤熱処理を施しています
- ⑥耐食性がすぐれています
- ⑦600 T引張試験機により完成品の一体物としての保証をしています
- ⑧大型岸壁に有効です
- ⑨経済的にすぐれています



カタログは下記へお申し付けください
大阪支社 大阪市東区北浜3丁目5(大阪神鋼ビル) TEL (203)7221
東京支社 東京都千代田区丸の内1丁目(鉄鋼ビル) TEL (218)7111



ここに結晶した“先人たちの英知”



祝土木学会誌マイクロ出版

ハガキ大のフィルムに雑誌60頁分を収録するマイクロ出版

あらゆる偉大な研究は、数知れぬ先人たちの業績にささえられています。が、そのほとんどは、うずたかく書庫に積み残されたまま。気軽に持ち歩くことすらできません。この壁をみごとに打破したのが、

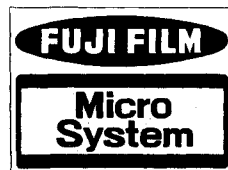
マイクロ出版です。土木学会誌1冊分を、フィッシュフィルムならわずか3枚に収録。各種類の貴重な研究データが、いつでもどこでも、オリジナルのままの姿であなたのお仕事に活用できます。

ミニコピーポータブルリーダーRFP1
マイクロ出版の活用にあかせない武器です。コンパクトで軽量、しかもワイドなノンクレア(無反射)スクリーンは、こまかい文字や線、写真の微妙なグラデーションまで確実に復元。長時間使用しても眼がつかれません。

情報化時代に不可欠のツール<マイクロ出版>を推進する

富士フィルムマイクロシステム

●ご相談、カタログのご請求は下記へどうぞ
富士写真フィルム株式会社 産業材料部
東京都港区西麻布2-26-30 千106 ☎(03)406-2245



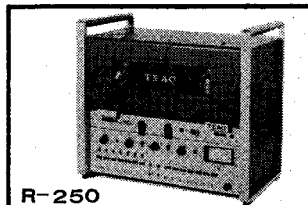
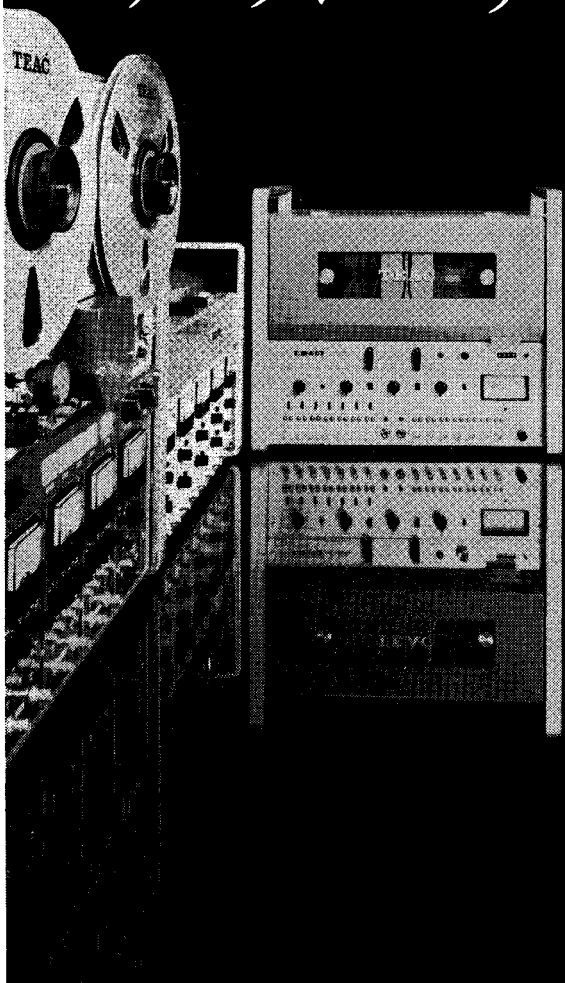
R-250

新製品

IRIG

8チャンネル

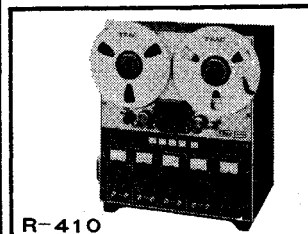
データレコーダ



R-250

DC～5kHz, IRIG規格の8チャンネル車載型データレコーダ

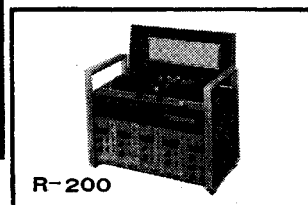
R-250 データレコーダはコンパクトで軽く、操作も簡単なスピード方式。テープ速度もスイッチ1つで、機構部、エレクトロニクス部同時に切り換ります。堅牢で耐振性にすぐれているのは勿論。DC駆動で消費電力が少ない上、8チャンネルデータレコーダの常識を破る画期的な価格などメリットも豊富です。R-250は振動、衝撃、乗り心地のテスト、騒音、排気ガスなど公害防止実験などのデータをより速く、より広範囲に、しかも能率的に処理する装置として、新しい計測技術の分野で注目されています。



R-410

直流から200kHzまで記録するR-410

DR / FMのR-410は6ミリ幅のテープを使用する世界最高水準の不搬型データレコーダです。R-200で記録したデータをエンドレス再生、および多種のテープ速度変換により各種計測機器、データ処理装置に接続して広範囲のデータをより効果的に処理して、現場計測と研究室での解析を密接に結んでいます。



R-200

直流から20kHzまで記録するR-200

R-200は現場計測における種々の制約の中で最大限の特長を生かせるポータブルデータレコーダです。小型軽量で操作も簡単。消費電力が少なく、DC～20kHzまでの振動を記録でき、DR / FMの切換えはスイッチ1つ。R-410と完全にテープの互換性があります。

TEAC

ティアック株式会社

160・東京都新宿区西新宿1-8-1 新宿ビル 電話 東京(03)343-5151(代)
お問合わせは・・・
営業本部・情報機器課まで

電気防蝕用Al合金陽極

ALANODE

PAT.NO.254043. 446504

港湾施設（鋼矢板岸壁，鋼管杭棧橋，等），
建築基礎，橋梁基礎等の防蝕に数々の実績を
誇る「アラノード」を是非御採用下さい。

高濃度亜鉛塗料
(ジンクリッチペイント)

セッタール

アラノードで防蝕中の棧橋鋼管杭



調査—設計—施工

日本防蝕工業株式会社

東京都千代田区丸の内1丁目6-4番地(交通公社ビル8階)〒100 ☎東京(03)211-5611(代表)

大阪 443-9271 四日市 53-1159 名古屋 231-1698 広島 48-3828 福岡 43-8421 長崎 26-6601
千葉 27-3585 仙台 25-0916 高松 61-1531

田原の木門

伝統と技術を誇る!!

農業用各種水門
其他各種水門
橋
水 圧 鉄 管

工業用水道用及び
上・下水道用ノリブ
骨材 破碎 及び
篩分運搬装置



株式
会社

田原製作所

電源開発株式会社七色発電所

ローラーゲート7門(14,863m×15,700m)

〒136 東京都江東区亀戸9丁目34番11号

電話 (681) 1116代表、1117、1118、1119

鉄橋 骨梁

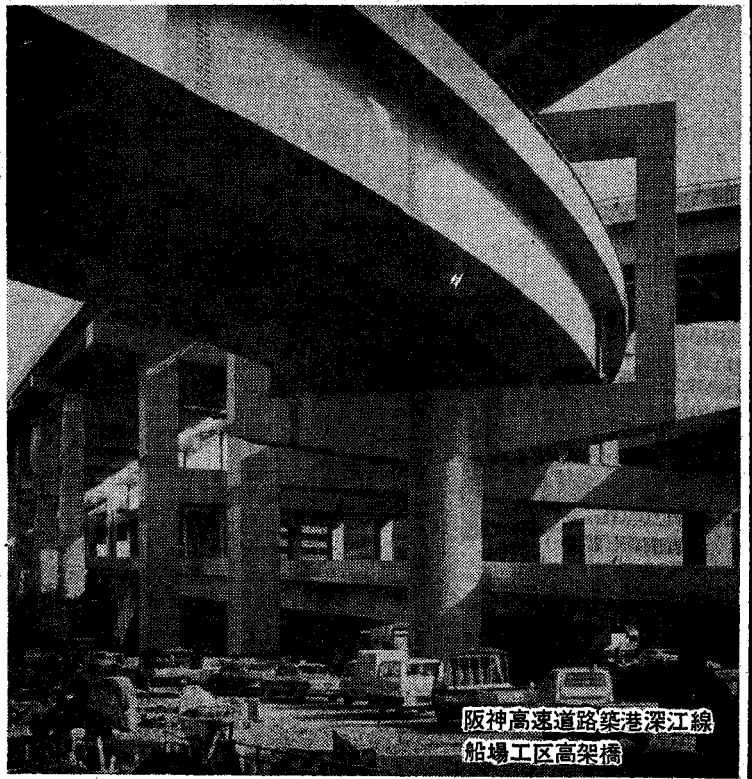


株式会社

宮地鉄工所

本社 東京都江東区新砂2-2-8

電話 645-1141 (大代表)



阪神高速道路築港深江線
船場工区高架橋

必要から生れた——コンクリート減水剤

それがフジサワの

パワック®

です

種類は—S<標準型>・R<遅延型>・A<促進型>

これらのほか、空気非連行の分散剤パリック#1もあります。一度おためしくださいます。



製造元

フジサワ薬品

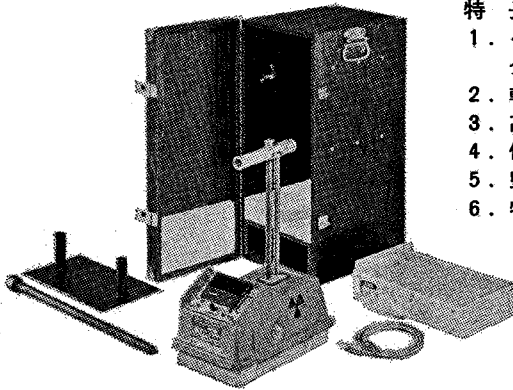
® 登録商標

本社 大阪市東区道修町4-3 電話大阪(06) 202-1141(大代表)
 東京支社 東京都中央区日本橋本町2-7 電話東京(03) 279-0871(大代表)
 福岡支店 福岡市下川端町10番18号 電話福岡(092) 28-8241(代表)

施工管理の完璧化にTROXLER社の

中性子水分計、ガンマー線密度計を御利用下さい。

2400シリーズ "コンパクト" 表面型水分密度計



特長

1. 一台でスイッチの切換により水分と密度を測定出来る。
2. 軽 量
3. 高い精度
4. 優れた完全性
5. 堅牢(耐衝撃性に優れている。)
6. 特別に専門知識は必要なし



その他TROXLER社水分、密度計

●Model 1351, 1352挿入型密度計

●Model 1255, 1257挿入型水分計

●各種スケーラ、レートメーター、プローブ、サーベイメーター

カタログは御請求下さい。
販売代理店を求む

販売代理店



室町化学工業株式会社

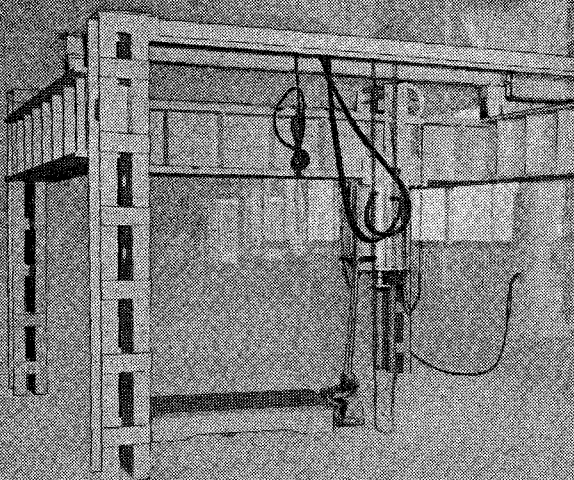
営業第5課

本 社 108 東京都中央区日本橋室町4-3 ☎03(241)7191(代表)

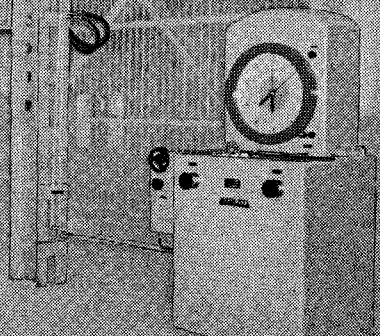
出張所 530 大阪市北区牛丸町5-5 東洋ビル ☎06(372)4571(代表)

464 名古屋市千種区覚王山通3-16新今池ビル ☎052(741)6111(代表)

丸東リーレ式構造物試験機



本機の荷重計測部は、荷重容量を5段に切り替えられ、また、容量および荷重目盛盤の交換はレバー操作だけのワンタッチ方式を採用しているため、使い易く高精度の測定ができます。



材料試験機の詳細カタログをお送りします。誌名ご記入の上お申込ください。



株式
会社

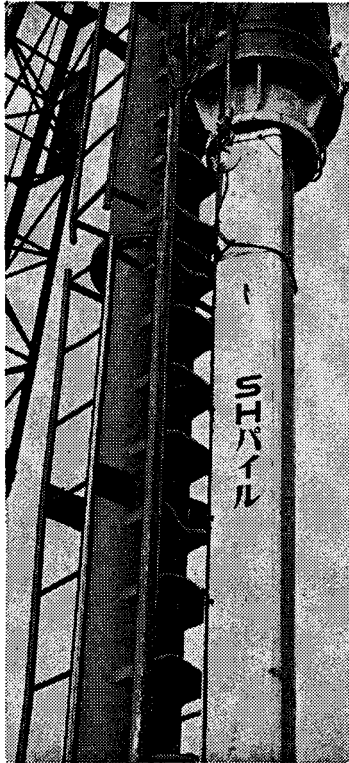
丸東製作所

本 社 東京都江東区白河2-15-4

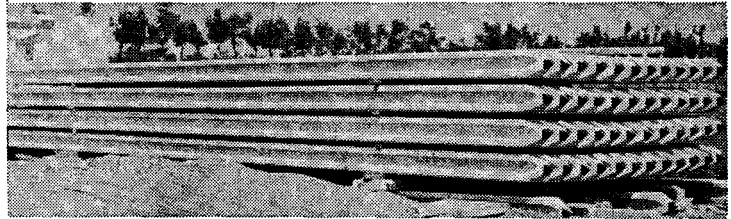
電話 東京(542)5121(代表)

京 都 出 張 所 京都市中京区壬生西土居の内町3-1

電話 京都(311)7992



ナガイ SHパイプ



- 断面支持力が大きい
- 衝撃抵抗力が大きい
- 継手強度が大で充分信頼出来る
- 経済的な基礎施工が可能

長井工業株式会社

新潟市川岸町1丁目48 電話 0252(66)5121(代) 千951
 東京(591)0904・大阪(941)9801・秋田(33)0858・仙台(25)1512・金沢(61)2394

- 高い粘性によるコストダウン
- 高い膨潤
- 少ない沈澱
- 品質安定

業界に絶対信用ある…
 山形産ベントナイト
 基礎工事に用泥水に

クニゲル



国峯砒化学工業株式会社

代理店

ベントナイト産業株式会社

本社 東京都中央区新川1-10 電話(552)6101代表
 工場 山形県大江町左沢 電話 大江 2255-6
 鉱山 山形県大江町月布 電話 貫見 14

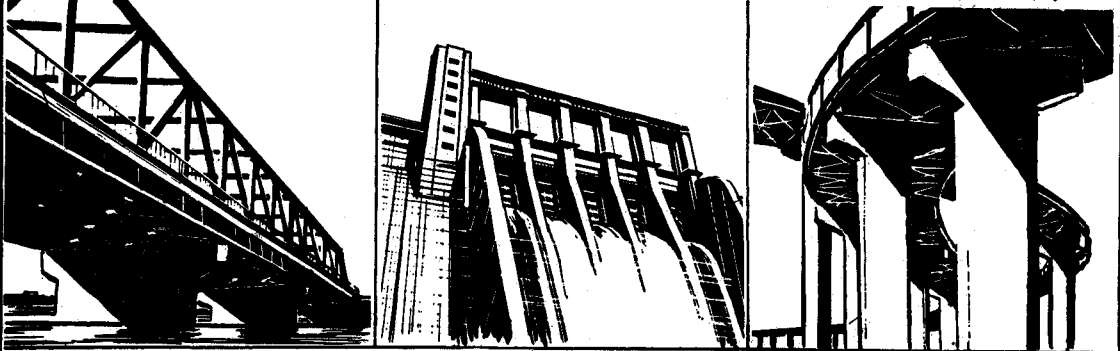
東京都港区新橋2-18-2 電話 東京 (571)4851-3

オイルス#500sp

橋梁のベアリングプレート

ダム・水門のゲート用ベアリング

高架のベアリングプレート



低速・高荷重の荷酷な条件下の要滑部材には、すぐれた自己潤滑性能と耐摩耗性を誇るオイルス#500spを——



本店/東京都港区新橋2-1-1 山口ビル TEL 03 (501) 1261(代) No.105 営業所/東京・大阪・名古屋 出張所/北九州・広島・静岡

タイプ

TAIP工法

にはハンマー不要です
〈完全無音無振動既製杭工法〉

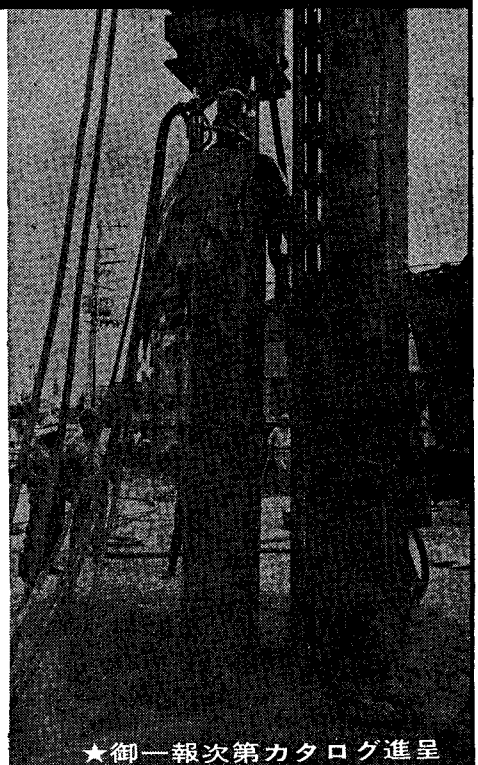
従来の既製杭を利用して杭打施工時の振動・騒音を完全に追放しました!!

■主な特長

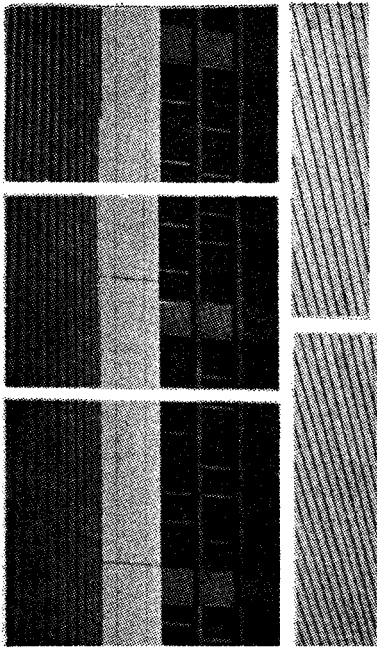
1. ネジ込力を杭押込力に変えるので完全無振動無騒音です。
2. 根入長さが長く安定した支持杭が施工出来ます。
3. スライムの沈積はありません。
4. 完全に支持層に岩着させるので大きな支持力が期待出来ます。
5. 何米でもヤトイ杭で納められ地下室のある建築に最適です。

 株式会社 **武智工務所**

■本社 大阪市東区高麗橋2の20(高麗新ビル) TEL大阪(202)3233(代)
 ■名古屋支店 名古屋市中区錦1-3-2(殖産ビル)
 ■福岡支店 福岡市赤坂1-15-33(第二菊陽ビル)
 ■営業所 東京・静岡・富山・広島・熊本・鹿児島 ■工場 大阪・名古屋・鹿児島



★御一報次第カタログ進呈



国土建設はこのブレンで!

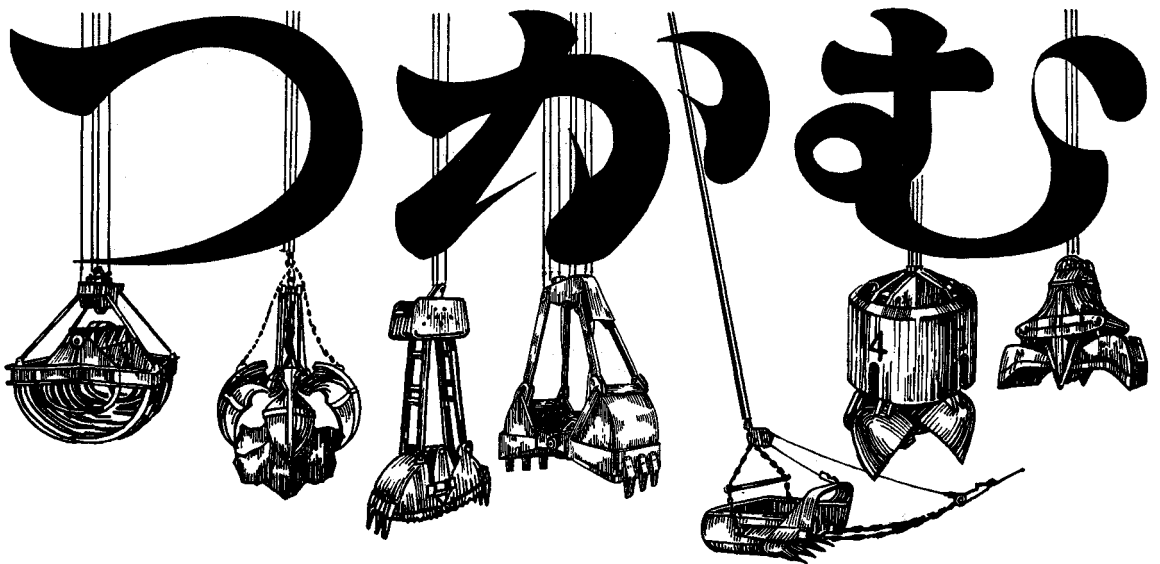
コンクリート A E 剤	ヴァインソル
型 枠 剥 離 剤	パラレット
コンクリート養生剤	サンテックス
セメント分散剤	マジソン
強力接着剤	エポロン
白アリ用防腐防蟻剤	アクリリン
ケミカル・グラウト剤	日東-SS
止 水 板	ポリビニ



山宗化学株式会社

本 社 東京都中央区八丁堀2-3 電話(552)1261代
 大阪営業所 大阪市西区江戸堀2-47 電話(443)3831代

福岡出張所 福岡市白金2-13-2 電話(52)0931代
 広島出張所 広島市舟入幸町3-8 電話(91)1560
 名古屋出張所 名古屋市北区深田町2-13 電話(951)2358代
 金沢出張所 金沢市兼六元町1番3号 電話(62)4385代
 仙台出張所 仙台市原町南ノ目字町126 電話(56)1918
 札幌出張所 札幌市北2条東1丁目 電話(261)0511
 工 場 平 塚 札 幌



浚渫・掘削・荷役に最高の機能を誇る
まさごのバケット
眞砂工業株式会社

本 社 東京都足立区花畑町4074 TEL(884)1636(代)-9
 大阪営業所 大阪市北区牛丸町52(日生ビル) TEL(372)3751

基礎設計の
応用に **プレシオメータ** を!

基礎の支持力・沈下量の解析

杭の支持力・水平移動量の解析

各種地質調査

土質試験

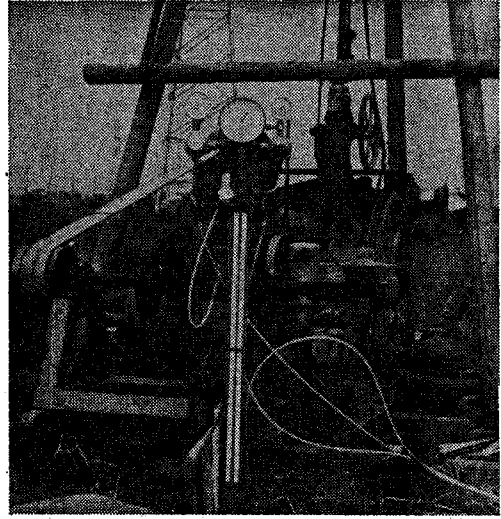
原位置各種試験

基礎設計

鋼材腐蝕試験

C B R 試験

一般測量



第一開発株式会社

本社
試験所
研究所
分室
出張所

東京都品川区大井4-9-6 電話(774)代1521-6
東京都中野区江古田2-21-19 電話(386)2282
東京都中野区江古田2-22-14 電話(387)2087・3804
神奈川県 電話(51)8168 静岡 電話(86)0956

シールドセグメント鋼管の防蝕に



中川

の

電気防蝕法

施工簡便・効果確実・費用低廉

ザップコート

(ニッペンキヤ #1000)

無機質高濃度亜鉛防錆塗料のバイオナ

エポータル

コーラールエポキシ塗料

◇土壤腐蝕性調査 ◇電蝕調査 ◇防蝕設計施工

合成樹脂製品
販売

中川防蝕工業株式会社

本社 東京都千代田区神田鍛冶町2-1 電話東京(252)3171
テレックス:ナカガワボウショク TOK-222-2826

大阪(344)1831 名古屋(962)7866 福岡(77)4664 新潟(66)5584
広島(48)0524 札幌(25)3479 仙台(23)7084 高松(51)0265

地質調査

弾性波・磁気探査

軟弱地盤・海底岩盤

方 法	目 的
地質踏査・弾性波探査・電気、磁気探査 ・動力式地盤調査・各種振動試験	堰堤・隧道・橋梁・地下水・地亡・温泉 各種鉱床・振動公害・不発弾・地雷・爆弾

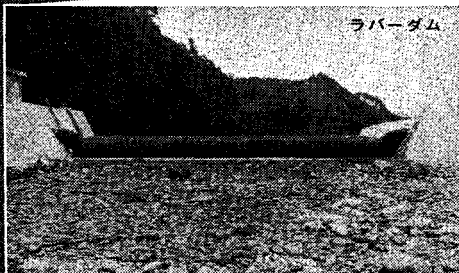
社 長
取締役技師長(磁気)
探査第二部長
取 締 役(弾性波・振動担当)
取 締 役(弾性波・振動担当)
取 締 役(弾性波担当)
取締役地質部長
探査第一部長(弾性波)
探査第三部長(振動計測)
器械開発部長

理学博士 渡 邊 賢
理学博士 渡 邊 健 技術士(応用理学)
理学博士 鈴木武夫 技術士(応用理学)
理学博士 服部保正 技術士(応用理学)
理学博士 神田祐太郎 技術士(応用理学)
宮崎政三 技術士(応用理学)
吉田寿寿 技術士(応用理学)
石澤功
長谷川重則

日本物理探査株式会社

東京都大田区中馬込2丁目2番21

電話東京(774)3161(代表)



佐賀県 伊万里川 1.5H×25.5B×1基

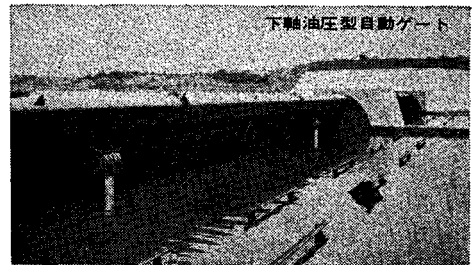
画期的な自動堰

特許 ラバーダム

- 緩流河川に
- 軟弱地盤に
- 防潮堰に
- 井堰の改造に…好適です

特許 自動ダム

- 信用ある 油圧式自動転倒ゲート
- 伝統ある バランス式自動転倒ゲート
- 能率の良い 油圧式スルス・ローラーゲート
- 技術を誇る 各種水門



栃木県 五行川 1.4H×19.0B×2門

(カタログを御送りします。)



日本自動ダム株式会社

本社 東京都台東区元浅草1丁目9番1号(網野ビル) TEL (842)3441(代)~8
工場 埼玉県越ヶ谷市大字蒲生3153 TEL (62)9141(代)

計 測

.....土木構造物の埋設計器による測定

試 験

.....模型試験・室内試験・現場試験

計 算

.....プログラムの作製・計算の実施

計画・調査・設計・施工管理

.....各種

- 計測は計器納入、据付、測定、解析を一環して行ないます
- 水理模型試験、構造模型試験、土質試験、コンクリート試験
岩盤試験、地耐力試験その他多年の経験を持っています
- (株)開発計算センターと特約、I.B.M.360-50 Hを使用いたします
- その他一般土木技術に関する御相談をお待ちしています

株式
会社

八重洲土木技術センター

代表取締役 中村龍雄

取締役 榎本嘉信

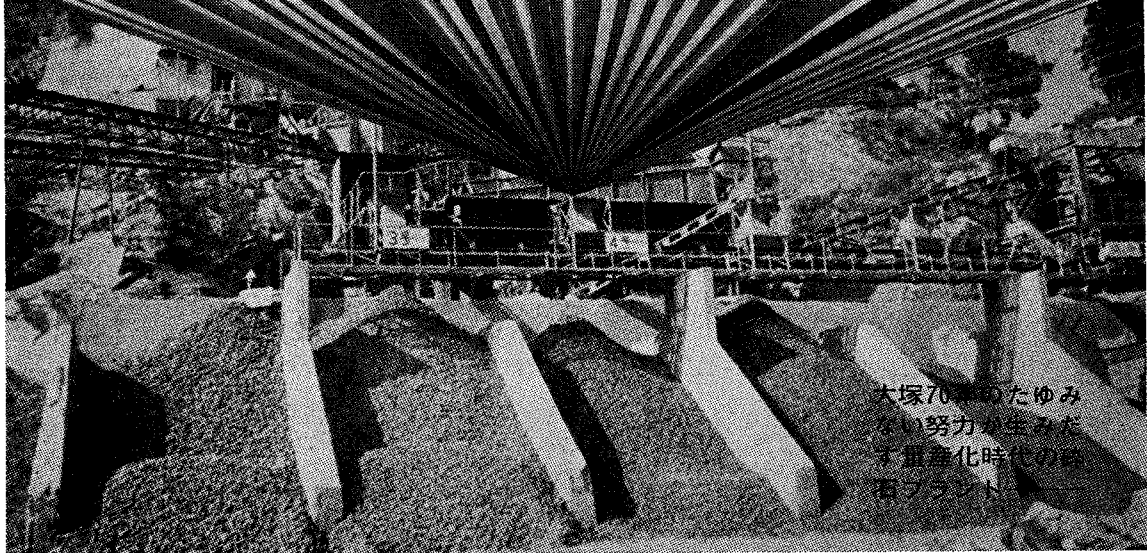
東京都中央区日本橋茅場町1の18共同ビル内 電話 東京(03)667局5591(代表)



大塚鉄工株式会社

本社 千108 東京都港区三田5丁目7番1 104号 電話 東京(453)1481(大代表)
工場 千328 栃木県栃木市大宮町2-2-4-5 電話 0282-3-4209(代表)

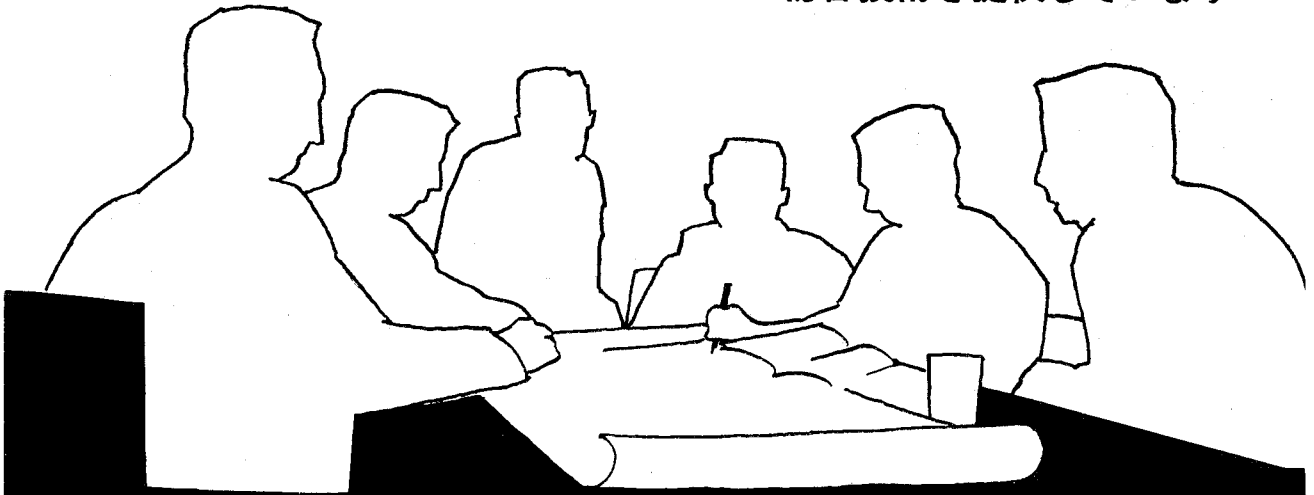
OTSUKA CRUSHING PLANT



大塚70年のたゆみ
ない努力が生みだ
す量産化時代の
破産プラント

土木と建築のコンサルタント

高度な技術と組織された専門技術者の
協力体制がつくりだす
プランニングから調査・建設に至る
総合技術を提供しています



開発工事株式会社

社長 前澤 肥ゆたか 専務 (工学博士) 吉田 勝英

本社 東京都新宿区新宿1丁目7番地
電話 東京 (03)(352)6251(代)6502
東京支店 東京都新宿区新宿1丁目76番地 電話 03-352-6251(代)

●営業種目

土木コンサルタンツ

一級建築士事務所

特殊土木

(開工式合成樹脂工法
トルクレット式コンクリート吹付)

ボーリング

グラウト

測量

物探

地質調査

一般土木

建築

●営業所および出張所

名古屋営業所 名古屋市中区大須4の1の71(時計ビル)電発名古屋事務所内
電話 名古屋 (052) (241) 7539
仙台出張所 仙台市東8番丁177
電話 仙台 (0222) (23) 4919
鬼首出張所 宮城県玉造郡鳴子町鬼首片山地内
黒磯出張所 栃木県那須郡黒磯町板室668
電話 黒磯 (028769) 1555
小出出張所 新潟県北魚沼郡小出町大字大塚新田字大塚105の1
電話 小出 (02579) (2) 0930
成田出張所 千葉県成田市成田字大荻798
電話 成田 (0476) (22) 1410
磯子出張所 神奈川県横浜市磯子区新磯子地先
電話 横浜 (045) (752) 1978
天竜出張所 静岡県磐田郡佐久間町平沢438の3
電話 佐久間 (053962) 316
金沢出張所 石川県金沢市野町3-18の23
電話 金沢 (0762) (42) 7444
尾上郷出張所 岐阜県上郡白鳥町長滝
電話 白鳥 (057598) 14
大阪出張所 大阪市南区谷町9丁目53(新谷ビル内)
電話 大阪 (06) (763) 1487
吉野川出張所 徳島県三好郡池田町上野2820
電話 池田 (08837) (2) 0625
若松出張所 福岡県北九州市若松区大字頓田(電発若松火力構内)
電話 若松 (093) (79) 0966
熊本出張所 熊本市大江4丁目1番地27号(シルビル内)
電話 熊本 (0963) (66) 9747

明日への意欲に燃える！

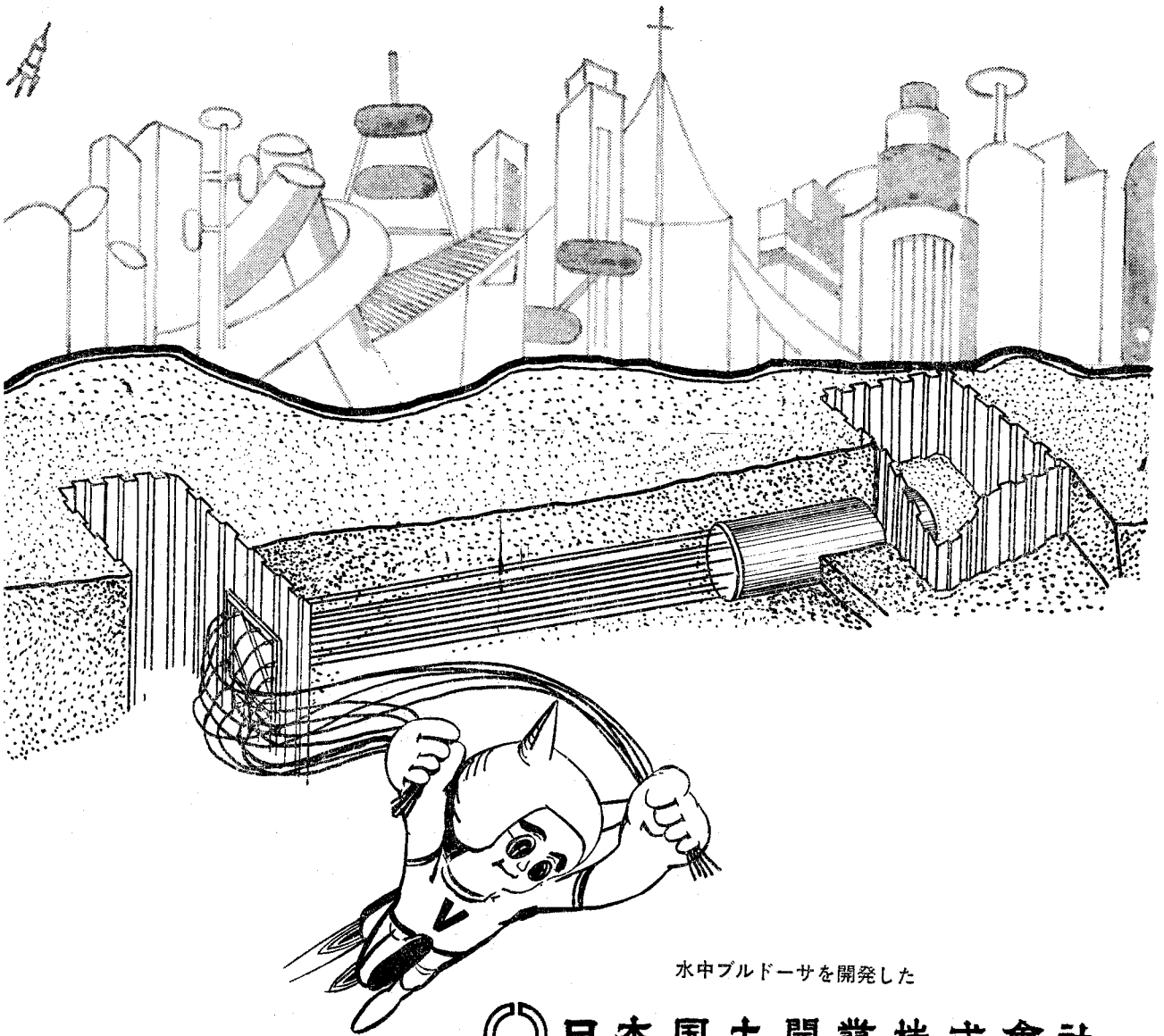
けん引式シールド工法

シールドより安くて安全

薄い土被りでも施工可能

押管に比べ掘進方向・勾配が正確

薬液注入の要なく軟弱地盤に最適



水中ブルドーザを開発した



日本国土開発株式会社

本社=東京都港区赤坂4丁目9番9号 TEL.(403)3311<大代表>

支店=東京・大阪・名古屋・広島・仙台・福岡

工場=東京(厚木)・大阪(高槻)

PR 欄 目 次

コンサルタント

(株)日本開発コンサルタント	(130)
(株)構造計画研究所	(165)
日本防蝕工業(株)	(174)
中川防蝕工業(株)	(180)
日本物理探鉱(株)	(181)
(株)八重洲土木技術センター	(182)
開発工事(株)	(色紙1)

橋 梁

(株)宮地鉄工所	(175)
----------	---------

建設・諸工事

川崎製鉄(株)	(138)
(株)荏原製作所	(168)
(株)武智工務所	(178)
日本自動ダム(株)	(181)
日本国土開発(株)	(色紙2)
(株)田原製作所	(174)

土木機械・機器

東洋工業(株)	(130)
林バイプレーター(株)	(142)
(株)日立製作所	(160)
神鋼電機(株)	(161)
特殊電機工業(株)	(170)
真砂工業(株)	(179)
大塚鉄工(株)	(182)
日立建機(株)	(表紙4)

試験機・計測器

(株)島津製作所	(136)
日本光学工業(株)	(159)
(株)サム電子機械	(163)
三栄測器(株)	(164)
(株)プリモ	(167)
横河ヒューレット・パッカード(株)	(169)

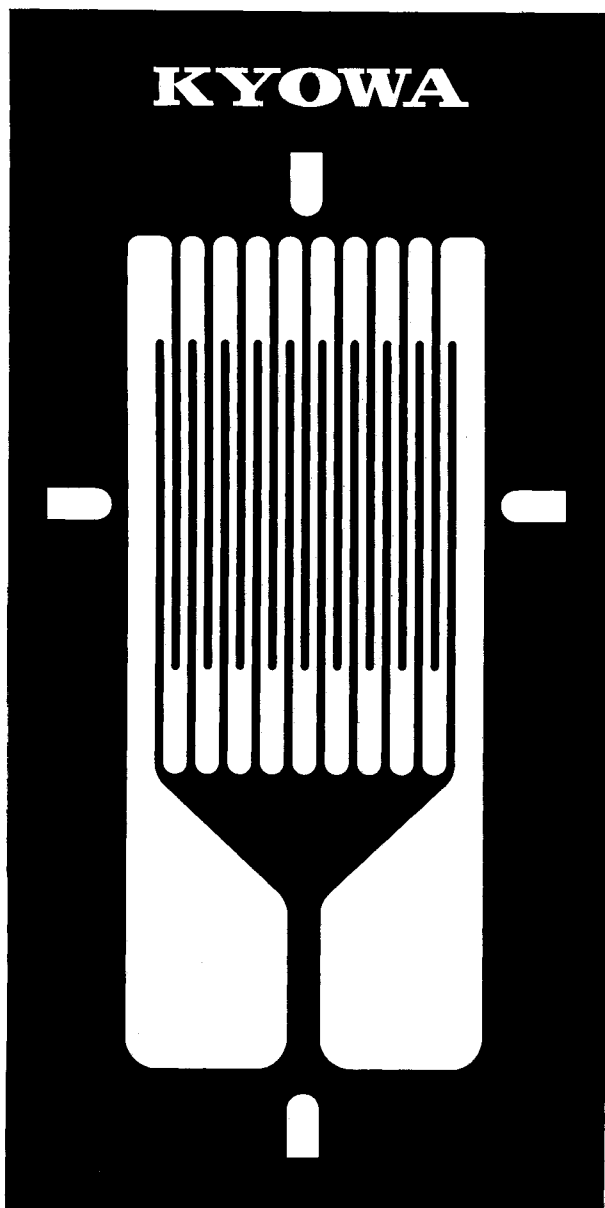
PR 欄 目 次

(株)服部時計店	(132)
ティアック(株)	(173)
室町化学工業(株)	(176)
(株)丸東製作所	(176)
第一開発(株)	(180)
土木建築材料	
日鉄エココン(株)	(128)
ポゾリス物産(株)	(134)
東亜港湾工業(株)	(140)
住友化学工業(株)	(162)
(株)神戸製鋼所	(171)
フジサワ薬品	(175)
長井工業(株)	(177)
国峯砒化工業(株)	(177)
オイレス工業(株)	(178)
山宗化学(株)	(179)
石川島播磨重工(株)	(表紙 2)
久保田鉄工(株)	(表紙 3)
そ の 他	
森北出版	(126)
鹿島出版会	(126)
丸善(株)	(122)
(株)培風館	(122)
(株)技報堂	(128)
三菱鉛筆(株)	(166)
富士写真フィルム(株)	(172)

広 告 取 扱 店

株式会社 共 栄 通 信 社

本 社 東 京 都 中 央 区 銀 座 8-2-1 (新田ビル)
TEL (03) 572-3381 (代)・3386 (代)
支 社 大 阪 市 北 区 富 田 町 72 (笹屋ビル)
TEL (06) 372-6515



使いやすい性能のよい、理想のゲージ
箔フェステルゲージKFC型
あらゆる種類の接着剤が使えます

箔フェステルゲージは、ゲージづくり20年の経験、研究の成果が実った自信作です。

箔フェステルゲージはベークライトベースのすぐれたクリープ特性、耐熱性、エポキシの耐湿性、ポリエステルへの貼りやすさをもったすぐれたゲージです。

接着剤はシアノアクリレート系、二液混合型ポリエステル系、エポキシ系、フェノール系熱硬化型どれでも使えます。手なれた接着剤で貼りつけてお使い下さい。

一般ひずみ、応力測定から長期安定性の必要な変換器まで広くお使いいただけます。

特長

- あらゆる種類の接着剤が使える
- クリープが少ない
- 安価である
- ベースが小さい
- ベースが薄く使いやすい
- 200°Cまで使える

●カタログお送りいたします。
誌名記入のうえ広報係まで

応力測定機器の専門メーカー

共和電業

本社・工場 東京都調布市下布田1219
電話 東京調布0424-83-5101

営業所/東京・大阪・名古屋・福岡・広島 出張所/札幌・水戸

ビル、ハイウェイ、橋梁、
鉄道などの基礎づくりに
活躍する日立基礎工事機
械。日立では、場所打杭、
既成杭を問わず、高精度、
高能率の基礎工事用機械
を、各種製作、販売して
おります。基礎機械のこ
となら、実績ある日立に
おまかせください。



日立建機株式会社

東京都千代田区内神田1-2-10号
〒101 TEL (03)293-3611(代)

H形鋼打込み作業に適する
日立U10MAL直結式パイルドライバ



基礎機械のことなら
日立におまかせください