

## 支 部 だ よ り

### ◎関西支部

#### (1) 第3回学生見学会 (45.11.28)

見学先：青蓮寺ダム，高山ダム  
参加者：54名  
参加費：100円

#### (2) Gerwick 講演会 (45.11.30, 大阪科学技術センター)

共催：プレストレスト・コンクリート技術協会，土木学会関西支部，日本建築学会近畿支部

題目と講師：「アメリカにおけるプレストレストコンクリートの発展について」FIP 副会長 Ben C. Gerwick

参加者：52名

#### (3) 構造物・施設の調査に関する研究会

(第2回) コンクリート構造物の調査・補修に関する研究会 (45.12.8, 大阪科学技術センター)

題目と講師

1. コンクリート構造物の強度判定について  
立命館大学教授 工博 明石外世樹
2. 材令70年のダム-布引ダムコンクリートの特性とグラウトの効果  
神戸市水道局 村尾 正信  
神戸市水道局 碓井 昭彦
3. 材令50年の水路橋-凍害をうけたコンクリートの状態  
(株)新日本技術コンサルタント  
小森 久信
4. 60年経過した導水路トンネル-覆工の

状態と補強対策

京都市水道局 今川 真吾  
京都市水道局 中川 四郎  
共会 大阪工業大学助教授 児玉 武三

参加者：62名

#### (4) 土木工学用電子計算システム (ICES) 研究会 (45.12.15, 中央電気倶楽部)

共催：建設コンサルタンツ協会大阪支部，土木学会関西支部

題目：2題，グループディスカッション

参加者：121名

#### (5) 学生映画会

上映映画：本州四国連絡関係 5編  
12月2日 神戸市立工業高専

								参加者	70名
3日	神戸大学							45名	
4日	大阪大学							60名	
5日	関西大学							58名	
7日	大阪工業大学							150名	
8日	大阪市立大学							75名	
9日	近畿大学							90名	
10日	大阪産業大学							60名	
11日	大阪工業高専							307名	
12日	大阪府立工業高専							29名	
14日	立命館大学							34名	
15日	京都大学							80名	
								参加者合計	1058名

(6) 第5回幹事会 (45.12.16, 大阪科学技術センター) 出席者：福山支部長，ほか17名。

(7) 庶務・会計担当幹事会(第1回)

(45.12.11, 土木学会関西支部) 出席者：関係者6名。

(8) 庶務・会計担当幹事会(第2回) (45.12.24, 土木学会関西支部) 出席者：関係者8名。

(9) 全国大会実行委員会(解散式) (45.12.16, 大阪科学技術センター) 出席者：野瀬委員長，ほか14名。

(10) 土木学会賞候補支部推薦委員会(第1回) (45.12.16, 大阪科学技術センター) 出席者：関係者10名。

(11) 職員プール制度運営委員会(第1回) (45.12.11, 土木学会関西支部) 出席者：関係者11名。

(12) 第53回騒音振動委員会 (45.10.20, 好文倶楽部) 出席者：庄司委員長，ほか8名。

(13) 騒音振動委員会幹事会(第49回) (45.10.20, 好文倶楽部) 出席者：庄司委員長，ほか4名。

(14) 第54回騒音振動委員会 (45.11.24, 好文倶楽部) 出席者：庄司委員長，ほか8名。

(15) 騒音振動委員会幹事会(第50回) (45.11.24, 好文倶楽部) 出席者：庄司委員長，ほか3名。

(16) 第55回騒音振動委員会 (45.12.18, 土木学会関西支部) 出席者：庄司委員長，ほか10名。

(17) 騒音振動委員会幹事会(第51回) (45.12.18, 土木学会関西支部) 出席者：畠山委員長，ほか3名。

### 編集 後記

本号は昨年11月6日から3日間にわたって大阪で行なわれた全国大会の様態を集録した大会特集号としました。この大会では、従来の大会では取上げられなかった数々の新しい企画が実施に移され、数々の話題を残しながら盛会のうちに終了しました。この大会に参加されなかった会員の方々にも、本号の各関係記事から、大会の様態およびその成果を十分理解して頂けるものと思います。

講演部分における新しい試みとしては、従来の学術講演(808編)，特別講演(3編)のほかに、新たに合同部門討論会が実施されました。今回のテーマは不規則現象，騒音・振動の2つで、多数の参加者によって、それぞれの専門的立場から活発な討議をかわされ、予想以上の盛り上がりを見せました。総括執筆報告者を兼ねる副司会の制度も今回初めて登場したもので、その任に当られた方々には限られた紙数で、各パートの研究の動向，討議の焦点，今後の研究の方向などについて充実した報文を

寄せていただきました。各位に深い謝意を表したいと思います。

見学会についても、新機軸が打ち出されています。従来の大会終了後に行なう見学会のほかに、講演会と併行して短時間で大阪周辺の代表的な土木工事を見学する半日コースの現場見学会(5コース，11回)が実施されました。この各コースの現場の内容は、さらにPR展示会，PR映画会のなかでも紹介され、内容の十分な理解に役立つことと思います。

今回取り上げられた数々の新しい試みおよびその成果は、今後の大会のあり方，学会の進む方向を考える上にも有効な資料となり得ると考えますので、会員各位の十分なお検討をいただきたいと思います。

この大会の企画運営，執筆の渉にあたられた各位に深甚なる謝意を表します。

(久保弘一・記)

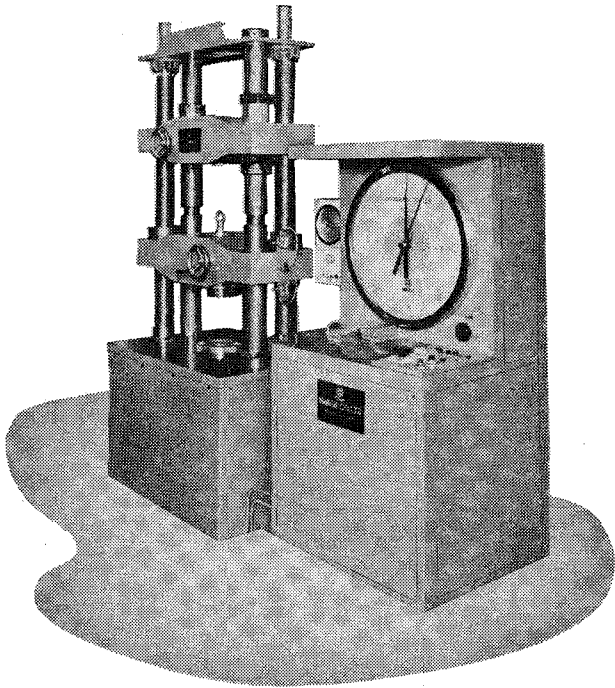


# 油圧を計測しない？

## マルイの 電子式万能材料試験機

MIM-734型

電子自動平衡方式 P.A.T.



### 実荷重を計測します

〈特長〉

1. 油圧シリンダーの油圧力を計測するのではなく、実荷重を特殊荷重計によって検出。
2. 油圧ピストンシリンダー等の摩擦力は検力計に影響しない。
3. 破壊によるショックは全く検力計に影響を受けない。
4. 検力計増幅器はオールソリッド化のため故障なく永年使用。
5. 検力計の目盛板は大型(600mm)6段切換1000分の1目盛。
6. バルブ操作一つで給油、戻り、保持等容易にできる。
7. 零点調節はつまみ一つで簡単にできる。
8. 試験中に荷重の切替えができる。
9. 繰返し試験もできる。
10. XYレコーダー、ストレンパーサー、ロードパーサー等容易に取付可能。

### 種類

A	型	.....	100トン
B	型	.....	50トン
C	型	.....	30トン
D	型	.....	20トン
E	型	.....	10トン

## 創業50年記念 セールス製品

\*この他にデジタルカウンターによる荷重検出表示方式も製作

——自記自動化のトップを行く——

株式会社 圓井製作所

営業品目  
 万能材料試験機  
 コンクリート試験機  
 セメント試験機  
 土質試験機  
 アスファルト試験機  
 水理試験機  
 非破壊試験器  
 温調器  
 計量装置



MARUI

——信頼を旨とす——

株式会社

マルイ

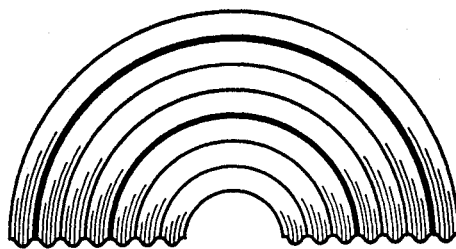
東京営業所  
〒105

大阪営業所  
〒536

九州営業所  
〒812

東京都港区芝公園14号地9  
TEL東京(03)434-4717(代)  
テレックス東京 242-2670  
大阪市城東区蒲生町4丁目15  
TEL大阪(06)931-3541(代)  
テレックス大阪 529-5771  
福岡市比恵町1番6号  
TEL福岡(092)41-0950

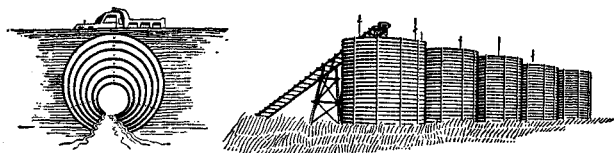
集排水路用としてならもう常識化したエコノルゲートパイプの強さ。その強度の秘密は「波形」にあります。厚手の亜鉛メッキをしたSPHD鋼板に独自の「波付け」をして半円筒形にプレハブ化したこのパイプ。板厚がおなじでも波形のないパイプの数倍の丈夫さです。しかも軽くて扱いやすく、楽に運んで早く組立てられ、できあがりの体裁もスマート。時代にマッチした設計と経済性が、通路・骨材サイロ・飼育サイロ・コンベアーカバー・護岸用など、新しい用途でも評判です。



波形のメリットが  
新しい用途を  
生んでいます

## エコノルゲートパイプ

信頼される新日本製鉄グループの一員です



日鐵工コン株式会社

本社 / 東京都中央区日本橋江戸橋3丁目2番地 第二丸善ビル 電話03(272)5071大代表  
支店 / 大阪 06(203)5371 名古屋 052(261)1021 九州 093(68)4734  
営業所 / 札幌・仙台・新潟・広島・静岡

新刊!! 初級・中級実務技術者のための解説書

コンクリートパンフレット第80号

# コンクリート 工 事 用 接 着 剤

中央大学理工学部 助教授 西沢紀昭著  
A 5判、55ページ 定価180円 千50円

コンクリートブックス

No.9 コンクリート舗装

柳田カ著

No.11 トンネル

野尻陽一著

No.12 擁壁とカルバート

渡辺明著

No.14 コンクリート港湾構造物

赤塚雄三著

各巻B 6(ポケット)判/定価150円 千40円

土木シリーズ

新刊!! 昭和45年度

## セメント技術年報 XXIV

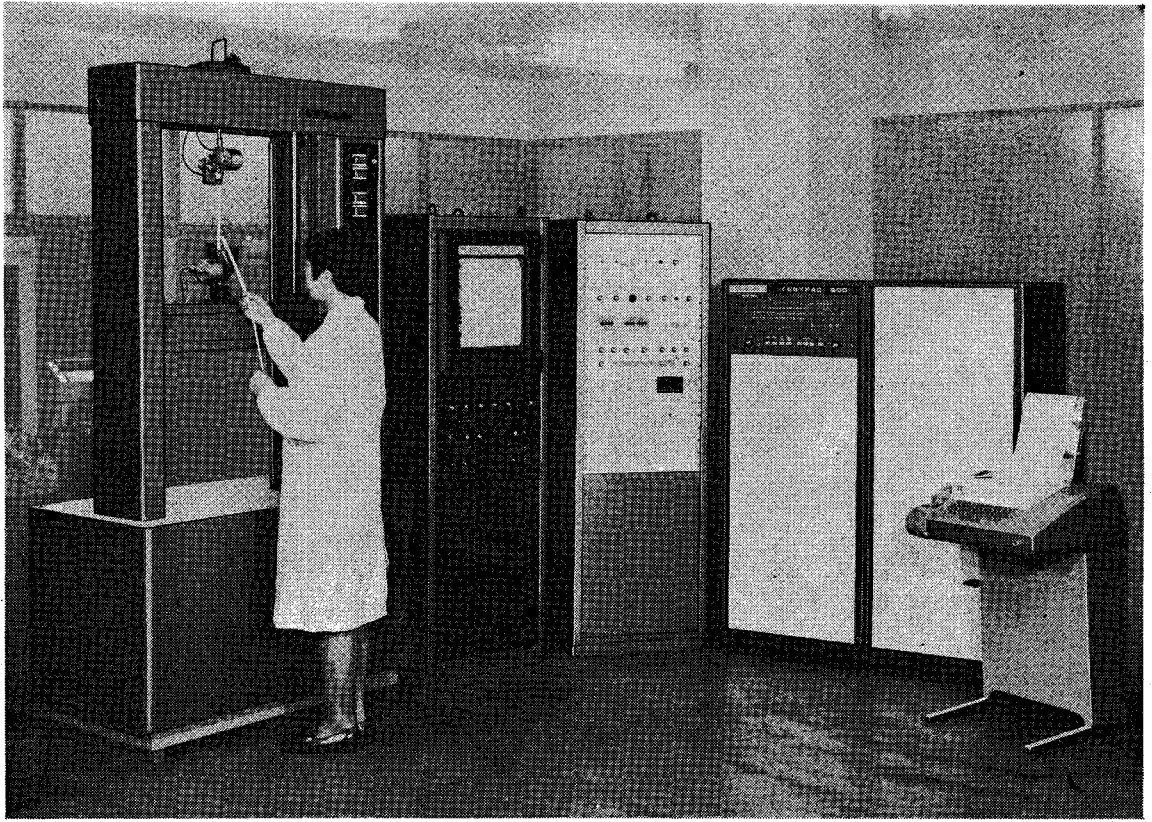
B 5判 558ページ 定価2,500円送料150円

昨年5月に開催の第24回セメント技術大会におけるセメント及びコンクリートに関する研究発表論文集

昭和44年度セメント技術年報 XXIII 2,500円 千150円

## 社団法人 セメント協会

東京都中央区京橋1丁目1番地服部ビル4階 千104  
電話(03)561-2682(図書注文直通) 振替東京196803



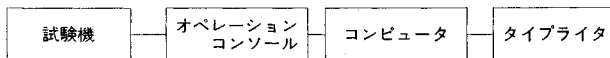
## 材料試験機とコンピュータをパックしました。

### 島津コンピュータ アプリケーション テストパック

試料を装着するだけで、自動的に試験結果が記録されて現われる……テストパックは、コンピュータと材料試験機とを結合した自動データ処理システム。島津がはじめてつくりだした、材料試験のトータルシステムです。

### オートグラフ テストパック 500 (写真)

テストパックシリーズのうち、このシステムは島津オートグラフとコンピュータを結合したものです。10台以上の島津オートグラフが接続でき、データ処理を行います。オートグラフは金属・繊維・ゴム・プラスチックなどあらゆる材料を対象に、引張り・曲げ・圧縮そのほかの物性試験に用います。



- 多種・多数の材料試験をオンライン データ処理システム
- 生きた情報 生きた判断を提供する、じん速正確なデータ処理システム
- ハードウェア・ソフトウェアの両面にわたって責任をもつトータルシステム

### 材料試験の総合データ処理システム

# テストパック

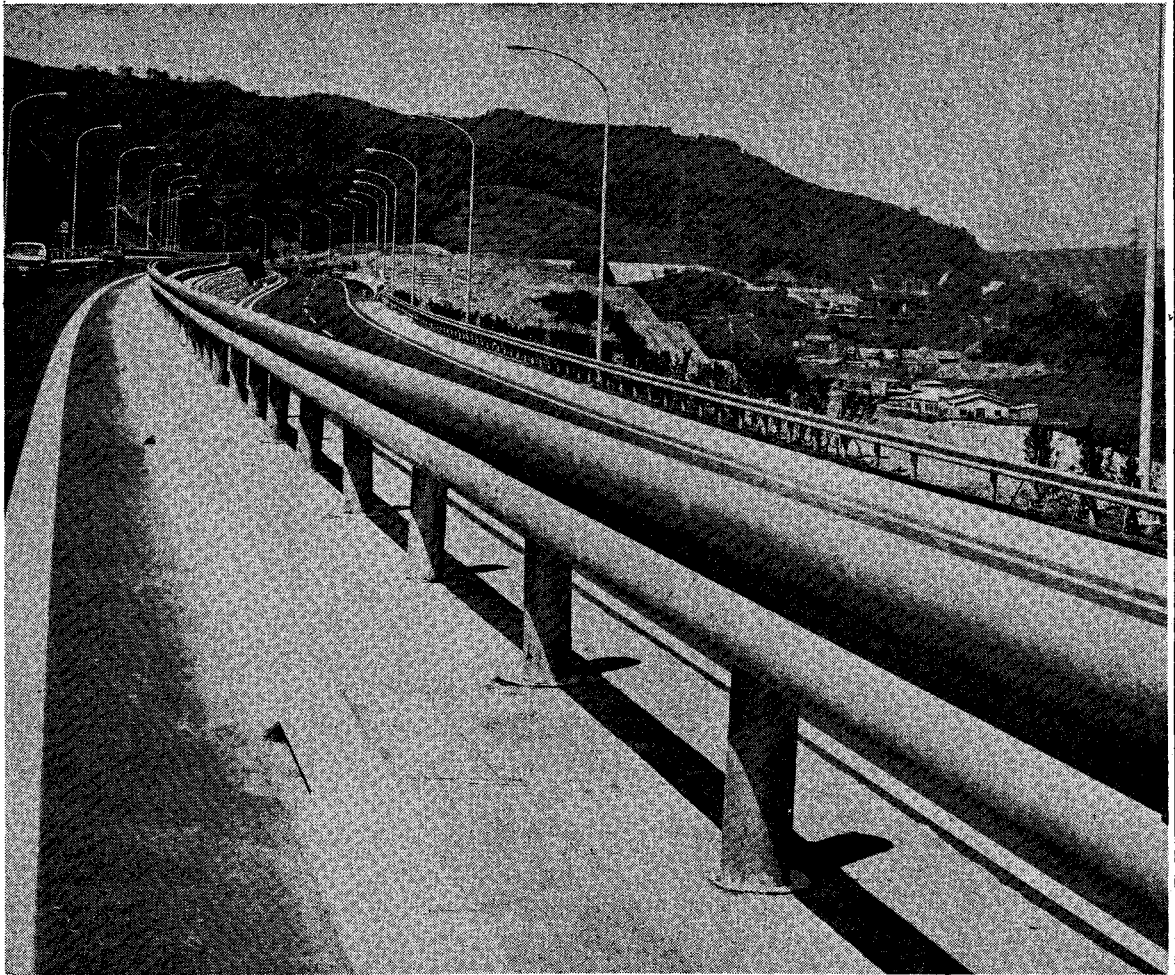


**島津製作所**

カタログご請求 お問合せはもよりの営業所へ  
東京 292-5511 大阪 541-9501 福岡 27-0331 名古屋 563-8111 広島 43-4311 京都 211-6161 札幌 231-8811 仙台 21-6231 神戸 33-9661 大分 6-4226

精機事業部 604京都市中京区西ノ京桑原町1 TEL(075)811-1111

白いソイウェーを 鉄が走る!



ドライバーの安全を守る  
NKKの美しい“鉄”

NKK式ガードレールは、800万mにも及ぶ設置実績を誇る、ガードレールの傑作。スマートでシンプルなデザインのNKコニポールとともに、ハイウェーを飾る優美な鉄として好評を博しています。

ドライバーの安全を守り、安心して走れる道路の実現に、数々の優れた鉄をお届けしている日本鋼管にご注目ください。

NKK式ガードレール  
NKコニポール



日本鋼管



日本鋼管ライトスチール株式会社

本社/東京都千代田区大手町1-2 TEL (212) 7111 〒100

営業部/東京都中央区日本橋室町1-10 (共同ビル) TEL (269) 6751代

**ダム工事施工計画**  
仮設備・計画設計・積算

**海水取水設備**  
調査・計画・設計

**宅地造成**  
計画・設計

その他 **土木設計**  
**現場監督**

測 調 計 設 施  
量 査 画 計 工  
管 理

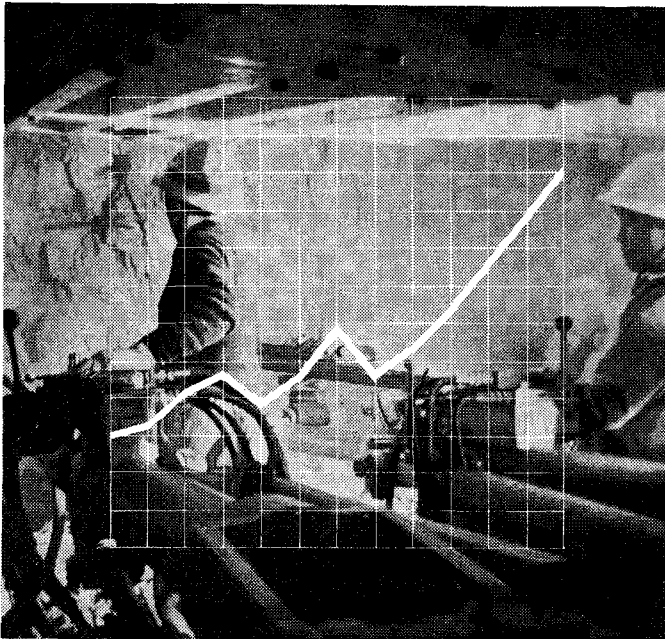
代表取締役  
鴻野 五八

**(株)大東設計コンサルタント**

東京都千代田区神田佐久間町 3 - 5 (第二桜井ビル) 電話03-862-8751(代表)

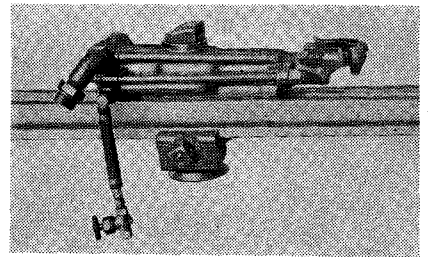
**さく孔性能 大幅アップ**

**h.t.y 90**  
**ライトドリフター**



ショートストローク(60mmφ)・ラージボア(90mmφ)機構と、ダイレクトフロー式バルブの組み合わせにより、さく孔性能は30%以上も大幅アップ。

さらに操作性・経済性・安全性とも一段と向上。驚異のライトドリフターです。



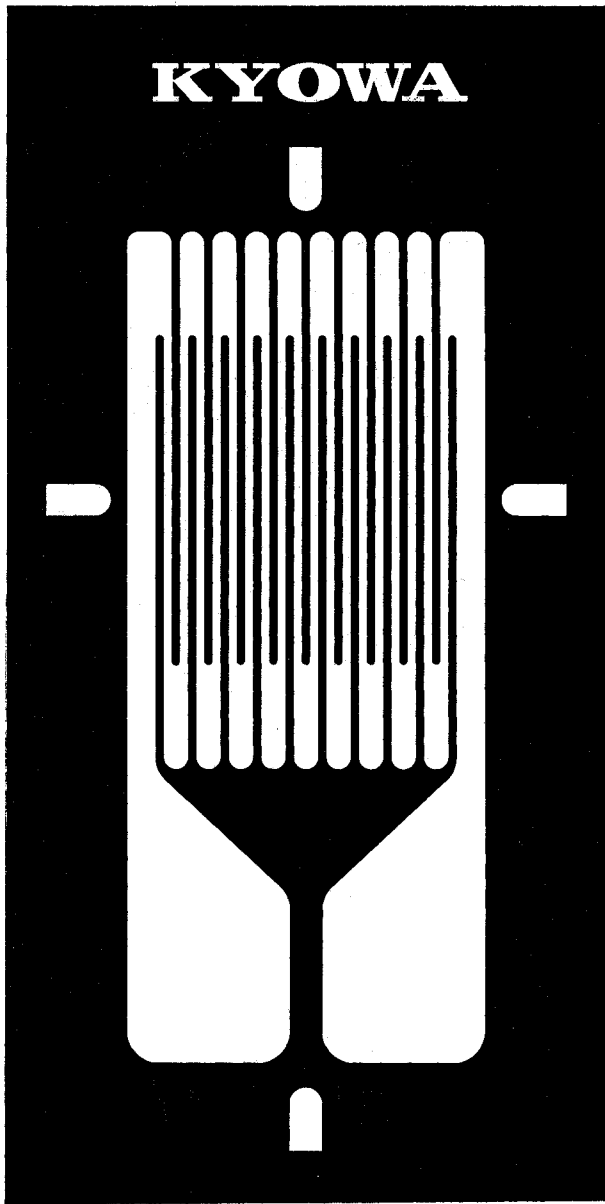
発売元

**東洋さく岩機販売株式会社**

東京本・支店：東京都中央区日本橋江戸橋3-6

支店・営業所：大阪・名古屋・福岡・札幌・仙台・高松・広島

製造元・広島 **東洋工業株式会社**



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

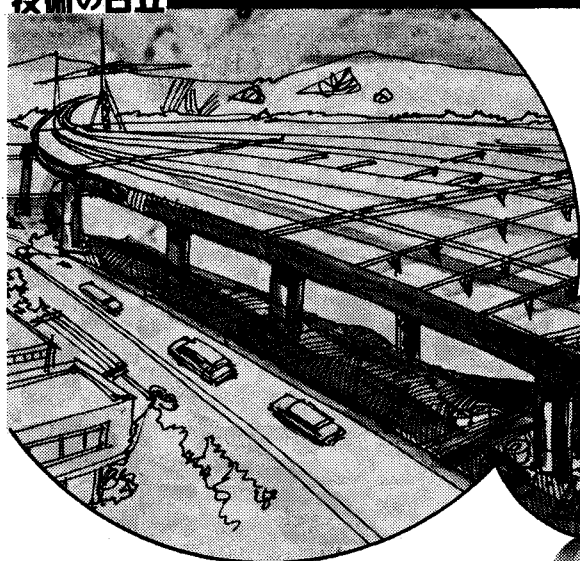
●カタログお送りいたします。  
 誌名記入のうえ広報係まで

応力測定機器の専門メーカー  
**共和電業**

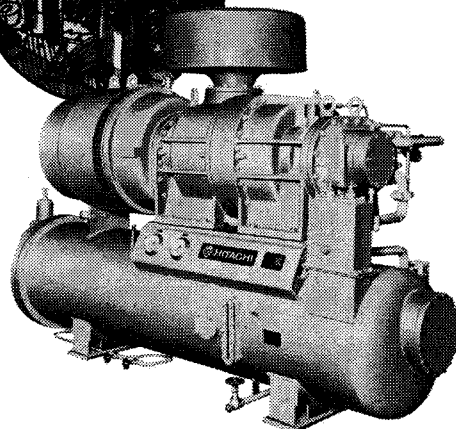
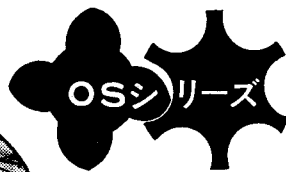
本社・工場 東京都調布市下布田1219  
 電話 東京調布0424-83-5101

営業所/東京・大阪・名古屋・福岡・広島 出張所/札幌・水戸





技術の日立がコンプレッサのイメージを変えました。スタイルも、大きさも、性能もすべてが変わりました。〈OSシリーズ〉は、これからの空気源です。生産性向上に、省力化にぜひお役立てください。



画期的なコンパクト機 〓 土木工事に最適！  
**新しい空気源〈OSシリーズ〉**

**超コンパクト**

軽量の専用オーバーハングモータを開発し、全体をユニットパッケージ化したので、信じられないほど小形です。据付けは簡単、移動も容易です。

**高効率**

ロータに新しいプロフィールを採用したので、性能はいちだんと向上し、経済的な運転ができます。

**ローノイズ**

増速歯車がないので、歯車の噛み合音はありません。しかも低速。これが圧縮機かと思うほど運転音が静かです。

機種	実風量 m <sup>3</sup> /min	常用圧力 kg/cm <sup>2</sup> G	電動機出力 kW	据付寸法 巾×高さ×長さ (mm)
OS-13	22	7	125	50Hz 1,150×2,000×3,000
OS-16	28.5	7	160	
OS-20	35.2	7	200	
OS-15	26.5	7	150	60Hz 1,180×2,050×3,100
OS-19	34.2	7	190	
OS-24	41.5	7	240	

スエーデンSRM社の技術に、日立の技術がプラスして完成した……

**日立油冷式スクエア圧縮機**

**OSシリーズ**

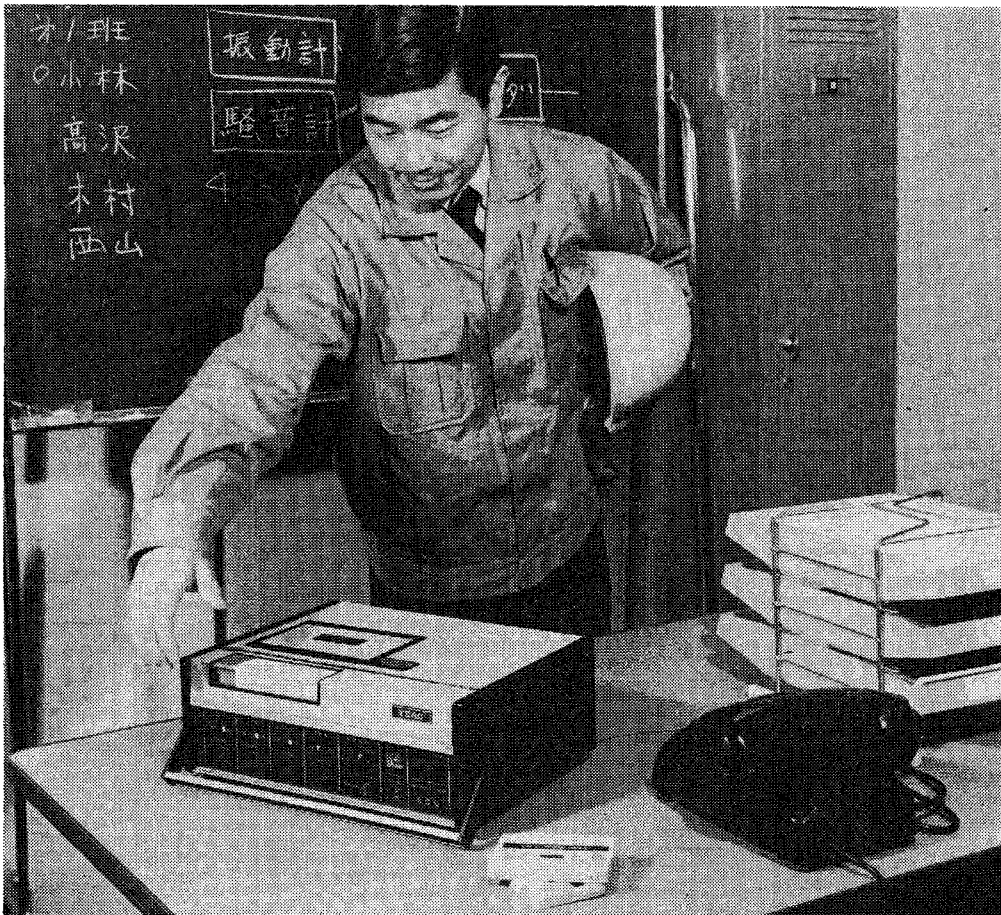
●お問い合わせは—もよりの日立圧縮機特約店または各営業所 東京(270)2111・大阪(203)5781  
 福岡(74)5831・名古屋(251)3111・札幌(261)3131・仙台(23)0121・富山(25)1211・広島(21)6191  
 高松(31)2111 または機電事業本部標準機部へ 東京都千代田区大手町2丁目6番2号(日本ビル)  
 郵便番号100 電話(270)2111(大代) **日立製作所**



むずかしい操作はいりません

¥380,000

# ハンディタイプのデータレコーダ



歪、応力、振動等の構造物試験から、地震、騒音まで、土木、建築工学における様々の実験計測は、その性質上、研究室よりも戸外での現場計測が主になります。

しかし、測定現場には種々の制約があり、大規模な分析装置を持ち込む余裕はありません。

ティアックでこのたび新しく開発したR-70カセットデータレコーダは、わが国で初めての小型のデータ記録装置として、現場で計測したデータをコンパクトなカセットテープに記録することにより、いつでも、どこでも、手軽にデータを再生して分析、処理することができます。

## R-70カセットデータレコーダ

テープ カセットテープ（フィリップスタイプ）

チャンネル数 DR・FM 4チャンネル

周波数特性 DR 100~8000Hz

FM 0.1~625Hz

連続記録時間 30分（C-60テープ）

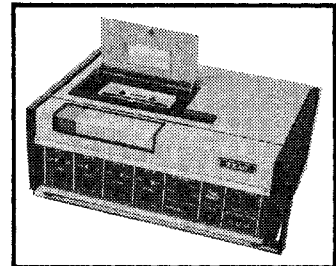
電源 AC 100V, 115V, 7VA

DC 6V（単1乾電池）12V（蓄電池）

重量 6.5kg

# R-70

新製品 



# TEAC®

ティアック株式会社

営業本部

160・東京都新宿区西新宿1の8の1 新宿ビル  
電話 東京 (03) 343-5151 (代)



# 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)

# \* 東亜の消波ブロック ペンタゴン 1ton~25ton



神奈川県大磯港

## ●主なる用途

1. 護岸
2. 水制, 根固, 床止
3. 防波堤, 導流堤, 突堤

## ●特長

- 空隙率が大きく消波効果大
- かみ合いがよく経済的断面をうる
- 砂地盤に設置した時も沈下が小
- 施工が容易でかつ安価に提供出来る



## 東亜港湾工業株式会社

本	社	東京都千代田区四番町5番地	東京	262-5101
京	支	横浜市鶴見区安善町1丁目3番地	横浜	521-1701
大	支	大阪市西区靱本町1丁目50番地第2富士ビル	大阪	443-3061
下	支	下関市大字松小田565番地	下関	45-1111
シンガポール	事務所	Chow House. 140 Robinson Road Singapore 1		

# 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！

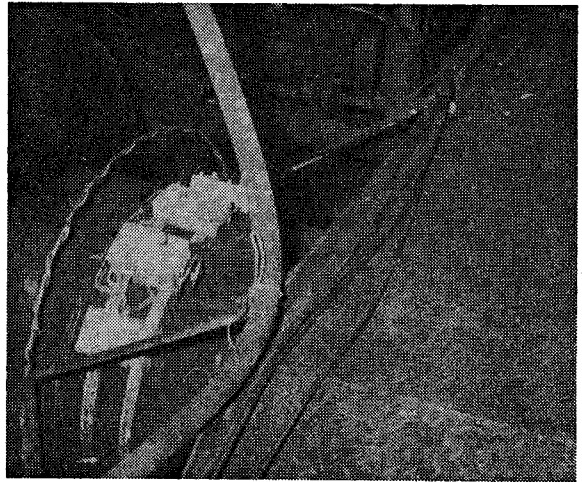
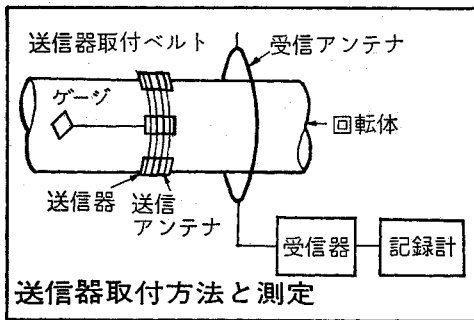
## 特 徴

- 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ず、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きます。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。

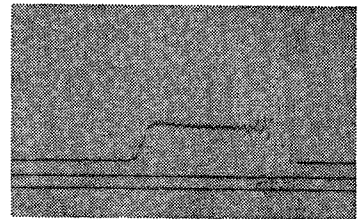
**Primo**



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

# あなたを計算ワークから解放します。

手もとで使う  
コンピューターです

いままでの電卓では、とても手におえない……かといって大型電算機では時間や手間が効かりすぎる。こういった高度の技術計算・事務計算のために開発された **SEIKO デスクトップ コンピューター S-301**。キー操作は簡単ですから、どなたでも使えます。忙しいスペシャリストを面倒な計算ワークから解放いたします。

## 計算例

シリーズ5

右図のような二階建の構造に於いて、 $P_1, P_2$ の荷重をかけた場合、それぞれの曲げモーメントを求める。

### 〔計算式〕

$$k = \frac{I_2 h}{I_1 \ell}$$

$$N_1 = \frac{6 P_1 a_1 (\ell - a_1)}{\ell^2} \quad N_2 = \frac{6 P_2 a_2 (\ell - a_2)}{\ell^2}$$

$$M_A = M_{A'} = \frac{(k+2)N_1 - N_2}{3(k^2+6k+7)}$$

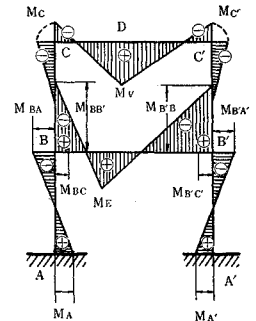
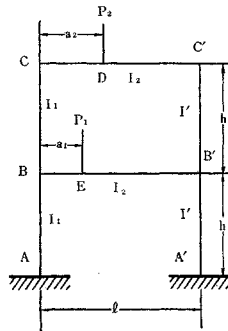
$$M_{BA} = M_{B'A'} = -\frac{2\{(k+2)N_1 - N_2\}}{3(k^2+6k+7)}$$

$$M_{BB'} = M_{B'B} = -\frac{(4k+3)N_1 + kN_2}{3(k^2+6k+7)}$$

$$M_{BC} = M_{B'C} = \frac{(2k+3)N_1 + (k+2)N_2}{3(k^2+6k+7)}$$

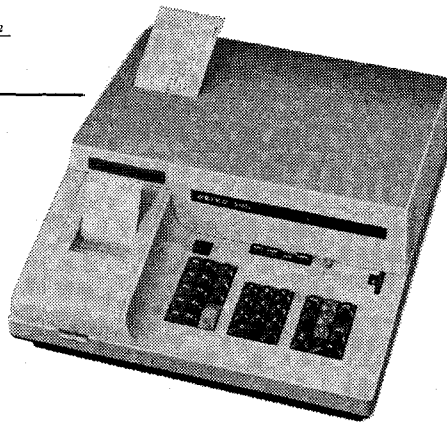
$$M_C = M_{C'} = -\frac{kN_1 + (2k+7)N_2}{3(k^2+6k+7)}$$

## ラーメン計算



### 〔操作手順〕

- AUTO** スイッチを押し、カードを読み込ませる。
- ENT** キーを押す。
- $\ell, h, I_2, I_1, a_1, p_1, a_2, p_2$ をそれぞれ **ENT** する。
- $M_A, M_{BA}, M_{BB}, M_{BC}, M_{C'}$ をそれぞれプリントする。



- 新開発のカードリーダー/プログラムカードをくぐらせるだけで計算式を記憶してしまいます。あとは、変数を入れるだけで演算完了、くり返し計算、分岐計算も簡単にできます。

- 高性能小型ラインプリンター/転記の時間ロスと転記ミスを追放。置数と結果を記録印字します。正は黒、負は赤の2色印字。

- プログラム機能/最大153ステップまでの演算手順を記憶できます。

- ジャンプ機能/論理判断をさせる独立した2種類のジャンプ命令をもっています。

- メモリー/基本6語(1語23桁)分割すれば12語として使えます。

- カードパンチャーCP-1/S301に接続して、自動的にカードをせん孔します。¥120,000

- デジタル測定機器からのデータを直接電気入力できる SEIKO S-301M型もございます。

**SEIKO** デスクトップ  
**コンピューター**  
**S-301** ¥795,000

(巾424×奥行478×高さ177mm 重さ21Kg)

製造：株式会社 服部時計店

販売：株式会社 内田洋行 東京都千代田区千代田1-3 TEL03(567)2471 大阪店 TEL06(262)3012 札幌店 TEL011(231)1121 福岡店

TEL092(43)7361 ★ お求めやすい銀行ローンでどうぞ…協和銀行、住友銀行、北海道拓殖銀行で取り扱っています。リースもいたします。

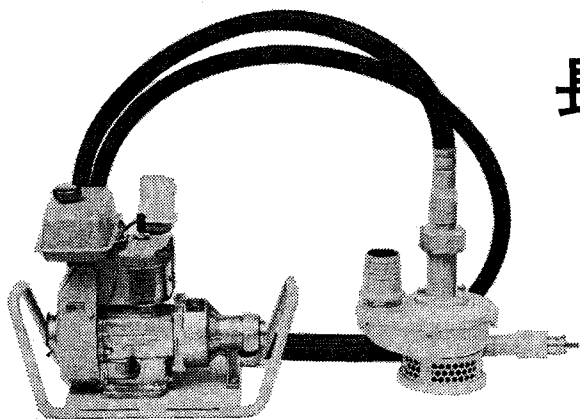
JSCE・Feb・1971

カタログ  
請求券  
H

# Hayashi VIBRATORS

長い伝統

最新の技術



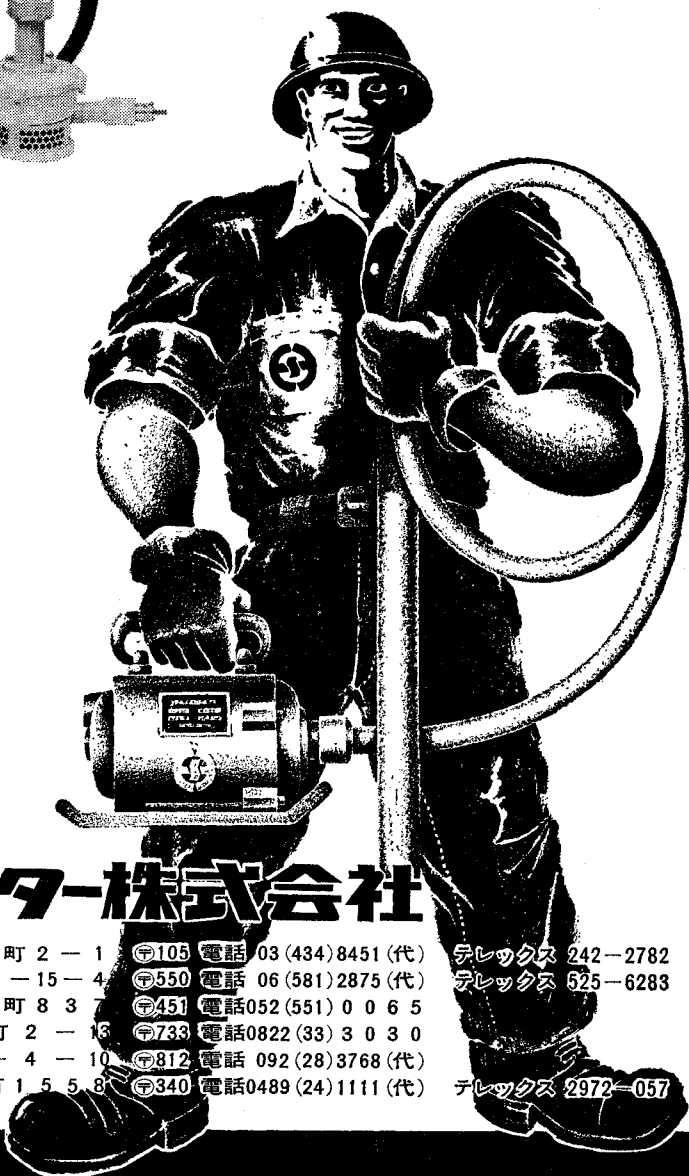
## 《新発売》

フレキシブル型水中ポンプ  
HFP-80型



凡ゆるコンクリート  
施工に即応する

電気式・空気式・エンジン式  
各種バイブレーター

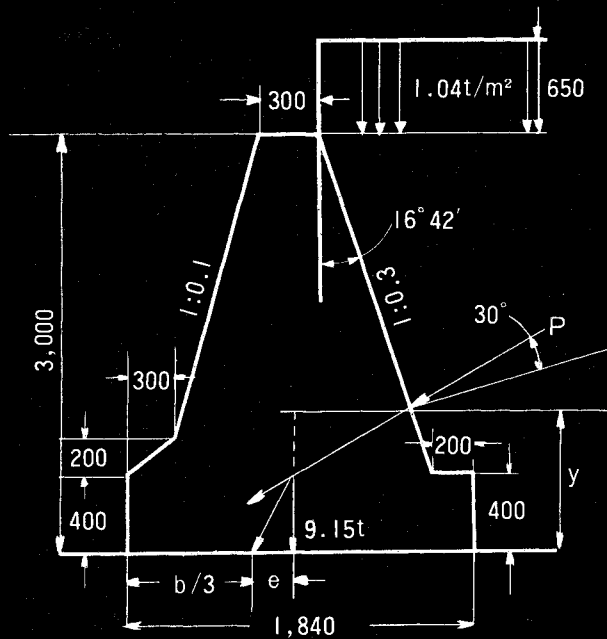


## 林バイブレーター株式会社

本社及東京支店	東京都港区芝浜松町2-1	☎105 電話 03(434)8451(代)	テレックス 242-2782
大阪支店	大阪市西区本田町2-15-4	☎550 電話 06(581)2875(代)	テレックス 525-6283
名古屋出張所	名古屋市西区牛島町8-3	☎451 電話 052(551)0065	
広島出張所	広島市舟入中町2-13	☎733 電話 0822(33)3030	
九州出張所	福岡市住吉2-4-10	☎812 電話 092(28)3768(代)	
工場	埼玉県草加市稲荷町1-5-8	☎340 電話 0489(24)1111(代)	テレックス 2972-057



# 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  $33^\circ$   
 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<sup>x</sup> 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 Go To ( ) ( ) 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・パッカード(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  
2 土

実績と技術を誇る特殊電機……！

# トクデン タンパー Y-80型

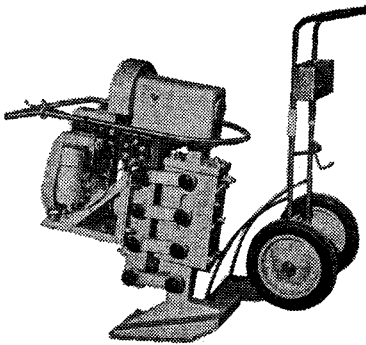
本邦唯一、  
ゴム共振採用

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

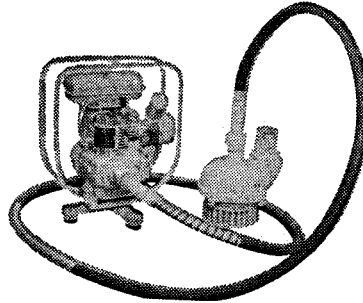
■用途

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

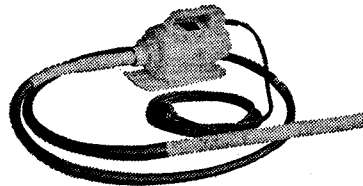


# トクデン ポンプ

軽便高性能



# トクデン パイプレータ



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

営業品目

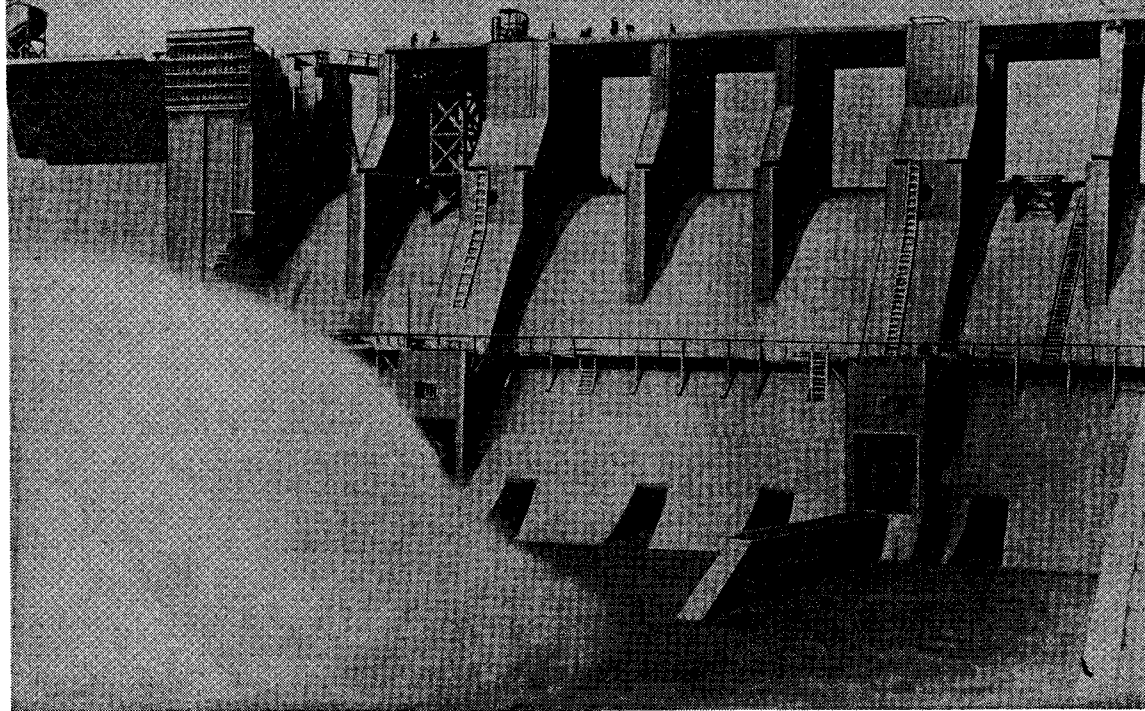
コンクリート・ロード・フィニッシャー 各種コンクリートパイプレーター  
(エンジン式・空気式・電気式)  
フィニッシングスクリッド・振動モーター・その他振動機械



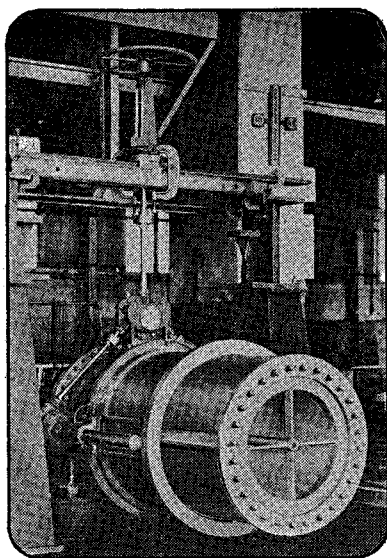
## 特殊電機工業株式会社

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)2576
九州出張所	福岡市南区区内青木真砂町793	電話・福岡	092 (41)1324
名古屋出張所	名古屋市中区沙田町3丁目21	電話・名古屋	052 (811)4066
仙台出張所	仙台市大行院町1	電話・仙台	022 (57)3860

# エバラハウエル-バンガーバルブ



## ダム其自然放流に… 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



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

# 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。

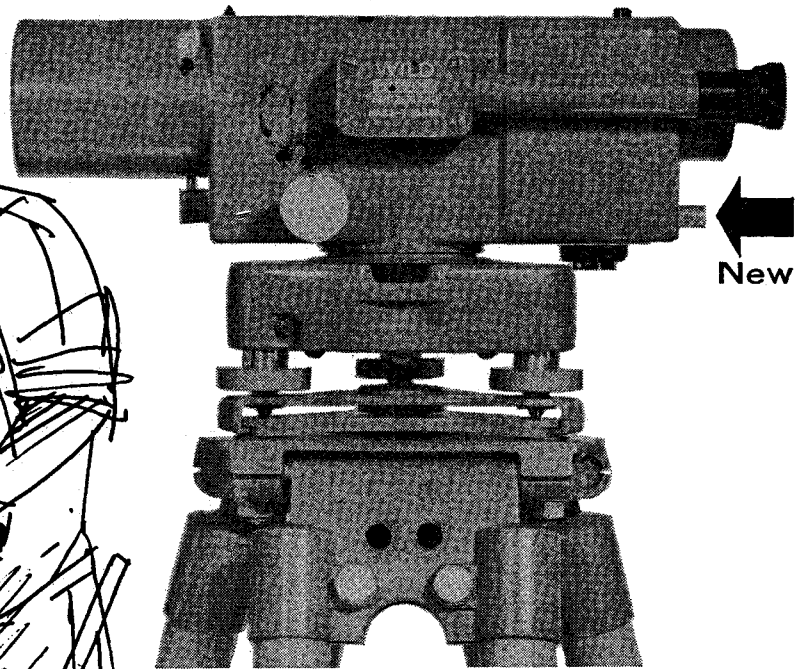
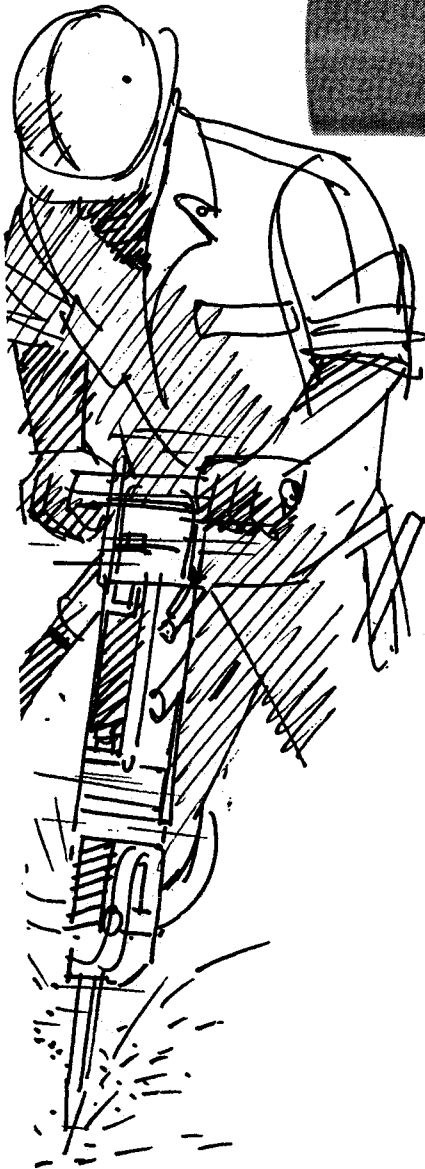
ハイ・ユニは三菱鉛筆独自の製法で、黒鉛と粘土を大小さまざまな微粒子にして、理想的に配合しました。

黒く・濃く・きれいに書けるヒミツです。



三菱鉛筆株式会社

# ショックに強い！ 新しい補正装置を NA2 (NAK2)につけました



強風、道路交通、その他様々な震動に対しても非常に安定性の高い補正装置です。

激しい作業に耐える丈夫な振子装置です。

もう一つの新しさ：

補正装置はボタンを押すだけで働きます。

これ迄のように三脚やレベルを叩いてみる必要はありません。

これに従来の特徴をプラス

視準線の精度は $\pm 0.3''$  (30mで0.05mm)です。WILD平行平面ガラスマイクロメーターGPM1を付ければ精密水準測量も可能です。鮮明な正像、望遠鏡倍率30倍、水平ガラス分度盤 (NAK2)、エンドレス、水平微動ネジ、堅牢で簡明なデザインも好評です。

## WILD NA2 自動レベル

HEERBRUGG

**WILD**  
HEERBRUGG

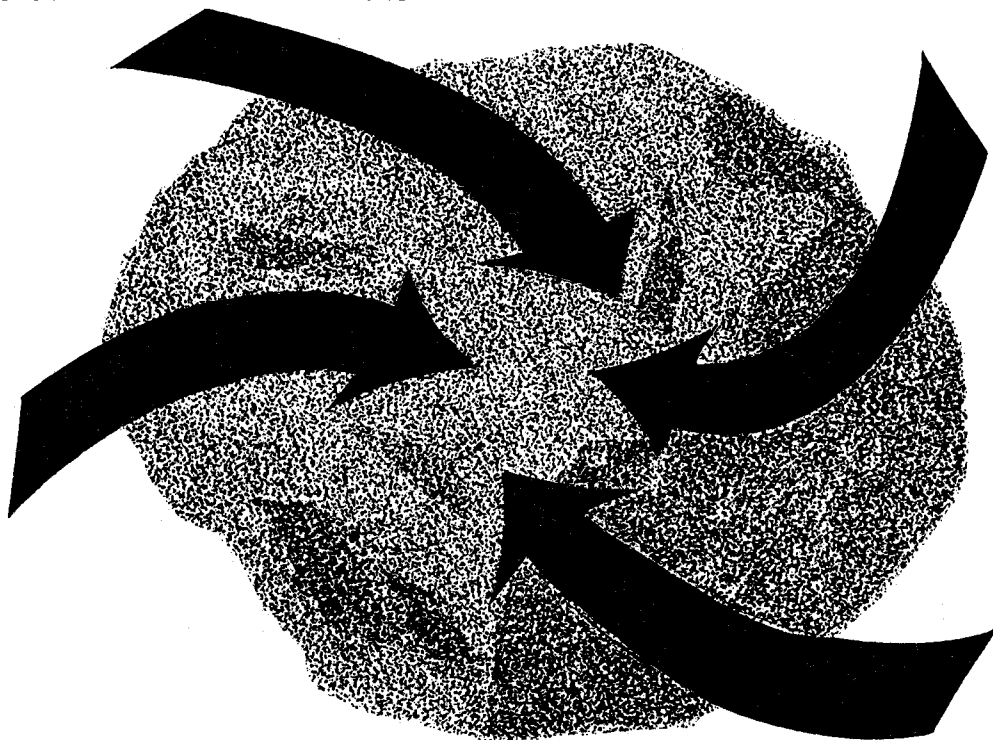
日本総代理店

**シイベル清光株式会社**



本社	東京都千代田区丸の内3-4-1(新国際ビル)	TEL (216) 4411(大代)
名古屋	名古屋市中区錦3-17-13(名興ビル)	TEL (221) 7 1 8 1
大阪	大阪市南区塩町通り4-18(豊田ビル)	TEL (271) 2 4 3 1-5
福岡	福岡市天神1-12-1(福岡東海ビル内)	TEL (76) 0 3 0 5

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)

**スミリール**

(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・名古屋市中区園井町1の1(興銀ビル) TEL 名古屋(201)7571

# 開発は はてしなく続く…

つぎつぎと大型化するビル群。着々と整備される道路や鉄道。つねに躍動を続ける日本の建築界・土木界に必要なとされる鋼板は、つねに現場の要求をみたとすように改良されていかなければなりません。住友がおとどけする鋼板は、この点に充分気をくばってつくられます。

たえずご使用者側にたつての意欲的な品質改良と設備の導入…そこから現場の要求に、みごとに応えられる理想の鋼板が生れるのです。

- 一般構造用
- 溶接構造用
- …普通鋼
- …高張力鋼(SUMITEN50A・50B・55・60・70R・80・80S)
- …耐食耐候性鋼(CR1・41・50 CR2・41・50・60 CR2R-H・C CR3・41)
- …高降伏点鋼(SHY36A・36B・36C・40A・40B・40C)
- 低温用
- 压力容器用
- ボイラー用

## 厚鋼板

## 住友金属

### 住友金属工業株式会社

大阪 = 大阪市東区北浜 5-15 (新住友ビル) 電 (209) 2 2 0 1  
 東京 = 東京都千代田区丸の内 1-3-2 (新住友ビル) 電 (211) 0 1 1 1  
 営業所 = 福岡・広島・岡山・高松・名古屋・富山・静岡・新潟・宇都宮・仙台・札幌

建築工事の能率化と、  
土木工事

経済性を御求めの方は

**フジチューブ**  
**フジボイド** を



**用途**

●フジチューブ

円柱の型枠に  
橋脚の型枠に  
柵の型枠に  
杭の型枠に

●フジボイド

水路の型枠に  
排水渠の型枠に  
スリーブ用の穴開けに  
橋梁、高架道路の軽量化に  
アンカーボルト用型枠に  
カルウェルド工法の土溜めに



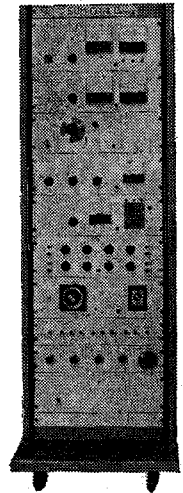
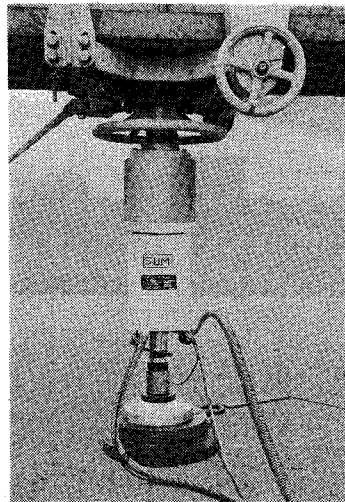
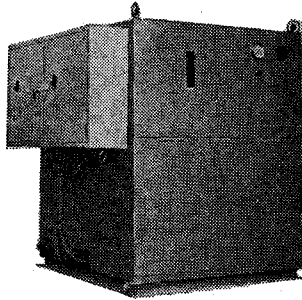
**藤 森 産 業 株 式 会 社**

東 京・港区芝浜松町4-1-3(伸和ビル) TEL(432)2431-3  
大 阪・東区博労町2-6-5(藤森ビル) TEL(271)4131-6  
広 島・広島市十日市町1-2-11 TEL(32)3696  
名古屋・東区布池町3-2(布池ビル) TEL(962)7746-7  
福 岡・福岡市天神1-13-25(福岡中央ビル) TEL(77)9421

■参考資料を豊富  
に取揃えてあり  
ますので、御照  
会を御待ち致し  
ております。



# 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  $\pm 10\text{mm} \sim \pm 200\text{mm}$
- 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

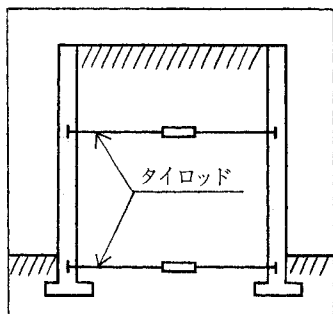
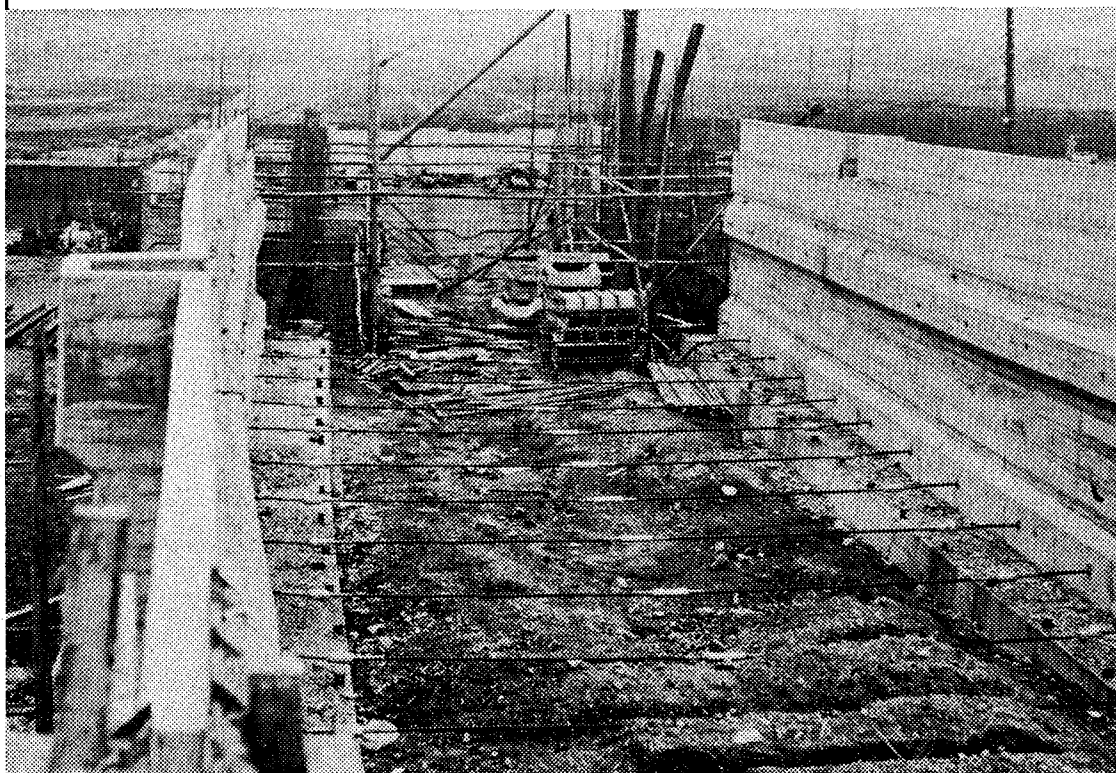


株式会社 サム電子機械

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)

タイロッド擁壁盛土工法をより有利に実現した

# 神鋼のセミハイテンタイロッド



擁壁の転倒防止・すべり止めに、タイロッドが有効に作用しますのでフーチングが不要です。構造物用高張力鋼が素材ですから、ねばり強さと引張り強さをかねそなえ、寿命・信頼性も抜群です。擁壁の自重が極端に軽減されるため基礎工事が非常に簡単、また狭い現場での施工も苦にならず、とくに既設路線の拡幅工事や高架切換工事に最適です。



**神戸製鋼**  
鉄鋼事業部

資料は下記にお申しつけ下さい

大阪支社 鉄鋼事業部 建材販売部 加工品販売課  
大阪市東区北浜3丁目5(大阪神鋼ビル)  
TEL (06) 203-2221(代)  
東京支社 鉄鋼事業部 建材販売部 東京建材販売課  
東京都千代田区丸の内1丁目(鉄鋼ビル)  
TEL (03) 218-7111(代)

山陽パルプのコンクリート減水剤

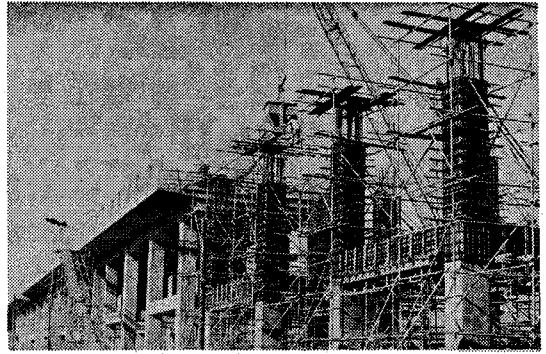
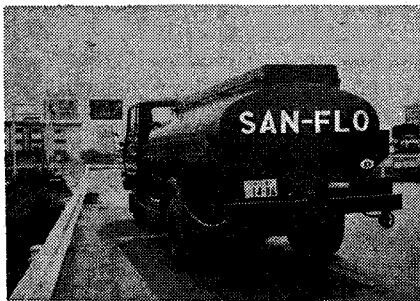
# サンフロー

■純国産技術により製造

■品質優良

■価格低廉

S — 標準型    SS — 特殊遅延型  
R — 遅延型    H — 特殊早強型  
A — 早強型

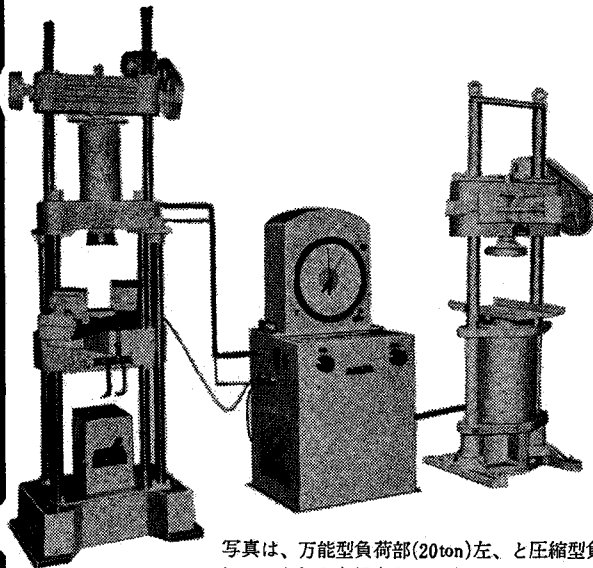


■製造元 ※ご一報次第カタログ進呈致します。  
**山陽パルプ株式会社**  
東京都千代田区丸の内1-4-5 TEL 03-211-3411 (代)

■発売元  
**サンフロー株式会社**

本社 東京都千代田区丸の内1-4-5(山陽パルプビル)  
TEL 03-214-2 9 6 1 (代)  
大阪営業所 大阪市東区高麗橋5-45(興銀ビル別館)  
TEL 06-203-7 6 3 5  
名古屋営業所 名古屋市西区大船町1-13  
TEL 052-571-7 5 0 5  
岩国営業所 山口県岩国市飯田町2-8-1(山陽パルプ岩国営業所)  
TEL 0827-21-1 1 1 1  
岡山営業所 岡山市新屋敷3-3-14  
TEL 0862-41-4 1 8 0  
福岡営業所 福岡市天神4-3-8 松屋ビル  
TEL 092-41-9 0 7 1

## コンビネーション型材料試験機



写真は、万能型負荷部(20ton)左、と圧縮型負荷部(100ton)右とを組合わせたものです。

本機は、一基の丸東リーレ型材料試験機の計測部(pat.No.510965)に、種類の異なる二つの負荷部を連結し、兼用駆動する型式のもので、非常に経済的だ、とご好評を頂いております。

組合わせとして、例えば、圧縮型と万能型、あるいは、圧縮型とコンクリート管外圧型や、構造製品曲げ型などご希望に応じて製作いたしております。

### 営業品目

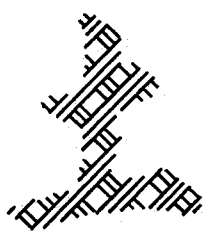
丸東リーレ式万能・圧縮材料試験機  
セメント・コンクリート・試験機  
土質・アスファルト・理化学試験機  
マルチリング(力計)電気計測器  
岩石・コンクリート用切断・研磨機



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(03)643-2111 大代表  
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



地盤調査……土質試験， CBR・RI測定と解析  
 地盤改良……軟弱地盤改良計画・効果判定と解析  
 基礎設計……ケーソン・井筒・杭等の基礎の設計  
 土木計画……土木構造物の計画・設計・見積り等

と

〈土と水に関する、実験研究・論文作成等御一任下さい。〉



排水・止水……地下水の追跡と処理並びにその解析  
 水理・水文……低水・洪水解析と計画洪水量の決定  
 港湾・水門……臨海構造物と水門の計画・実施設計  
 実験・解析……水に関する各種実験の計画と解析等

の

コンサルタント®

(有能な人材求む)



株式会社 日本開発コンサルタント

代表取締役 森本辰雄

本社 大阪市西区京町堀 1 丁目 154 番地「安田ビル」  
 TEL大阪(06)443-0261(代表)  
 出張所 東京都豊島区東池袋 2-51-1「第一岩下ビル5階」  
 TEL東京(03)982-2001

必要から生れた——コンクリート減水剤

それがフジサワの

パルク®

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ルク#1もあります。一度おためしくださませ。



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 1 0 番 1 8 号 電話福岡(092) 28-8241(代表)

# 薬液注入工法

M・I, L・W その他高分子系薬液注入工法

- 軟弱地盤、破碎帯の固結強化並止水
- 建造物の沈下防止、掘さく面の防護
- ずい道、シールド、深礎等工事に伴う地盤強化、湧水、土砂流出防止



●レオパノールBAシート防水工事 ●アスファルト防水工事 ●プレノテクト吹付防水工事



日本綜合防水株式会社

本社 東京都渋谷区千駄ヶ谷4-20  
TEL (403) 0171 (代)

大阪支店 大阪市東淀川区瑞光通り3-4  
TEL (329) 1023 (代)

名古屋営業所 名古屋市西区輪の内町3-36  
日置ビル別館2階  
TEL (571) 2428-9

- 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  
基礎工事用泥水に

# クニゲル

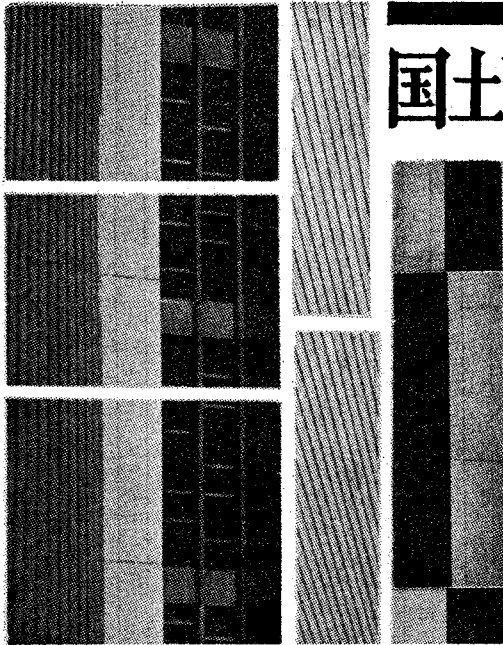


国峯砒化工業株式会社  
ベントナイト産業株式会社

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  
山形 山形県大江町月布 電話 實見 14

代理店

東京都港区新橋2-18-2 電話 東京 (571)4851-3



# 国土建設はこのブレーンで!

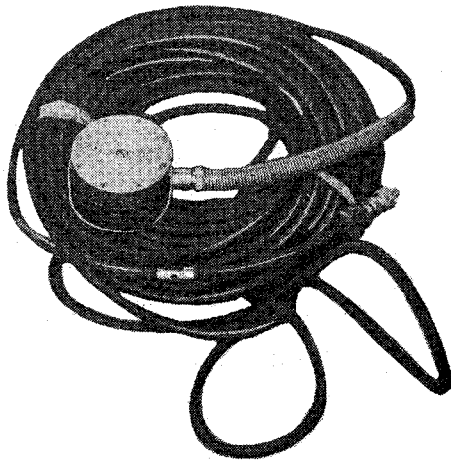
コンクリートAE剤	<b>ヴィンソル</b>
型 枠 剥 離 剤	<b>パラット</b>
コンクリート養生剤	<b>サテンテックス</b>
セメント分散剤	<b>マジソン</b>
強力接着剤	<b>エポロン</b>
白アリ用防蟻防蟻剤	<b>アリリン</b>
ケミカル・グラウト剤	<b>日東-SS</b>
止 水 板	<b>ポリビン</b>



## 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3-18 電話(91)1560  
 名古屋出張所 名古屋市北区深田町2-13 電話(95)2358代  
 金沢出張所 金沢市兼六元町1番3号 電話(82)4385代  
 仙台出張所 仙台市南ノ目字町126 電話(56)1918  
 札幌出張所 札幌市北2条東1丁目 電話(26)0511  
 工 場 平 塚 市 堀 本 町



差動トランス式土圧計PD-100

# 土圧計 の コンサルタント

### 概 要

本器は地中に埋設して直接土圧を受ける受圧器と地上に於て土圧を測定する測定器とからなり受圧器と測定器は6芯のシールドキャブタイヤコードに依り接続されます。

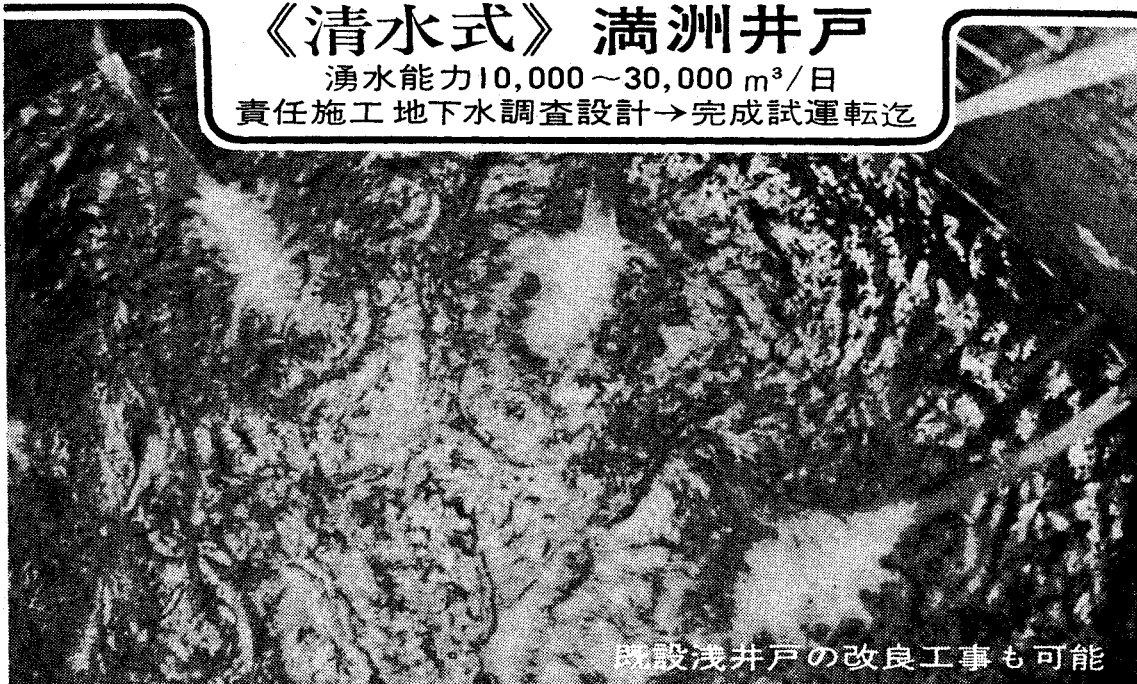


## 坂田電機株式会社

本 社 東京都保谷市柳沢2-17-20  
 電 話 (0424) 62-6811代 (〒188)

# 《清水式》満洲井戸

湧水能力10,000~30,000 m<sup>3</sup>/日  
責任施工 地下水調査設計→完成試運転迄



既設浅井戸の改良工事も可能

## 満洲井戸工事株式会社

東京都品川区上大崎4丁目5番26(マンション雅叙苑内4-1004) 電話 東京(493)5505

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!!

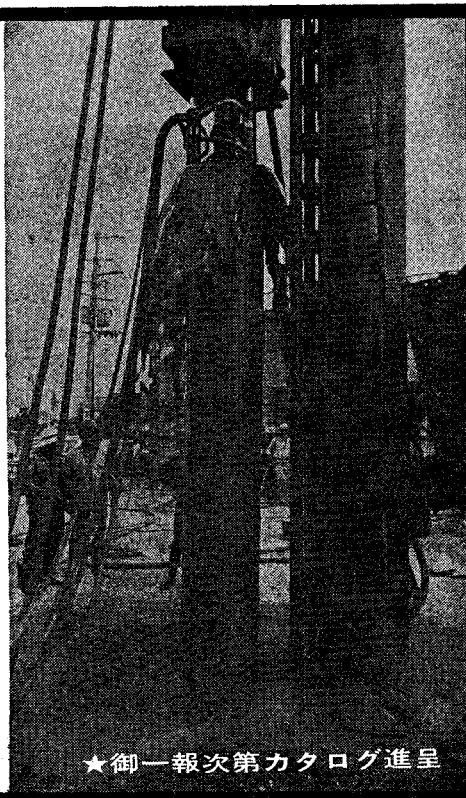
### ■主な特長

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 大阪府東区高麗橋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(第二朝陽ビル)  
■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

基礎設計の  
応用に

# プレシオメータ<sup>®</sup>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

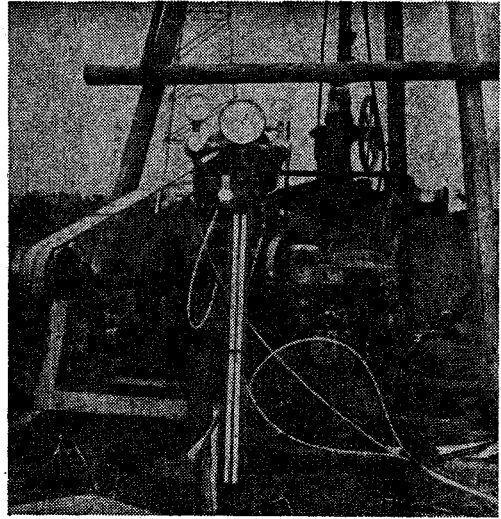
原位置各種試験

基礎設計

鋼材腐蝕試験

CBR試験

一般測量



## 第一開発株式会社

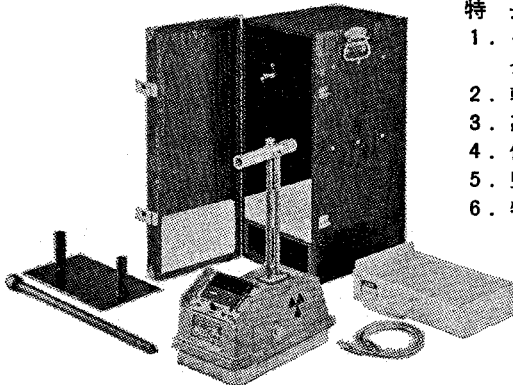
本社  
試験所  
分室  
出張所

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 電話明崎(51)8168 静岡 電話(86)0956

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 103 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)



# 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・機雷・爆弾

社 長	理学博士 渡 邊 貫
取締役技師長(磁気)	理学博士 渡 邊 健 技術士(応用理学)
探査第二部長	理学博士 鈴木 武 夫 技術士(応用理学)
取 締 役(弾性波・振動担当)	理学博士 服 部 保 正 技術士(応用理学)
取 締 役(弾性波・振動担当)	理学博士 神 田 祐 太 郎 技術士(応用理学)
取 締 役(弾性波担当)	理学博士 宮 崎 政 三 技術士(応用理学)
取締役地質部長	吉 田 寿 寿 技術士(応用理学)
探査第一部長(弾性波)	石 澤 功
探査第三部長(振動計測)	長 谷 川 重 則
探査第三部長(振動計測)	
器械開発部長	

## 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)

## 建設コンサルタント

建設事業の計画

調査・測量・設計

施工監理

株式会社 復建エンジニアリング

(旧株式会社 関東復建事務所)

代表取締役社長 近藤 信一

代表取締役副社長 伊藤 清一

本 社 東京都中央区銀座1丁目2番1号

電話 東京 (03)563-3111(大代表)

名古屋事務所 名古屋市中区千代田4-25-21

電話 名古屋 (052)321-4321

日本道路公団・東名高速道路柳沢橋

**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

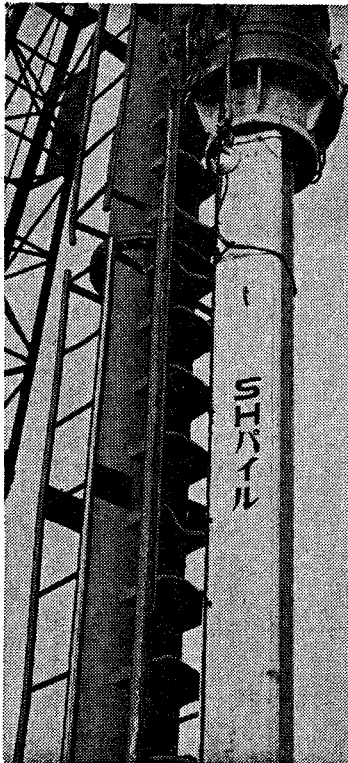
株式  
会社

**八重洲土木技術センター**

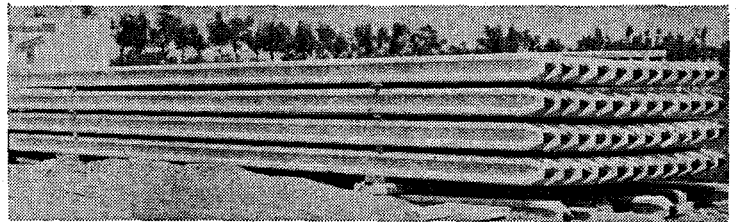
代表取締役 中村龍雄  
取締役 榎本嘉信

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)

伝統と新しい技術



# ナガイ SHパイール



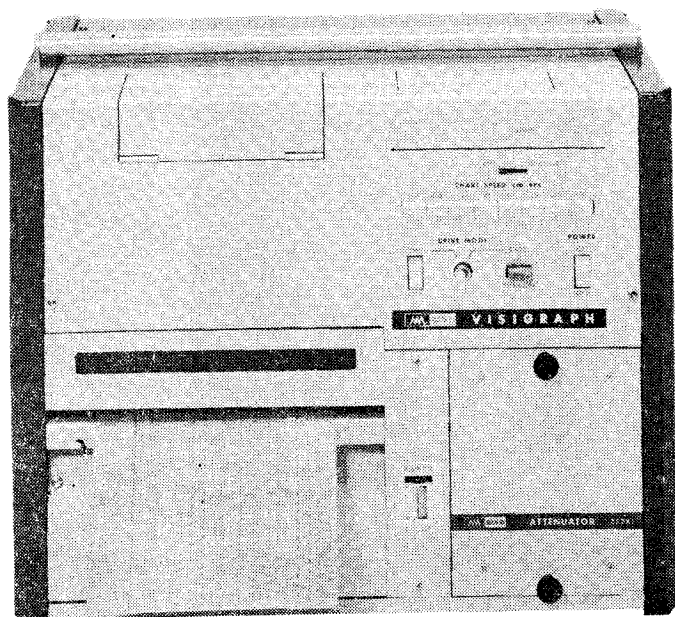
- 断面支持力が大きい
- 衝撃抵抗力が大きい
- 継手強度が大で充分信頼出来る
- 経済的な基礎施工が可能

## 長井五業株式会社

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

# わたしたちが開発したのは 製品というより、 新しい用途です。

“ビジグラフー 5 M”は確かに新製品ですし、文字通り画期的  
といってもよい製品ですが、わたしたちは、その特長をただ  
並べたてる積りは毛頭ありません。わたしたちは、この“ビ  
ジグラフー 5 M”で、まったく新しい用途を開発したという  
事実のほうがより重要だと考えるからです。



## 新製品 〈無現像電磁オシログラフ〉 ビジグラフー 5 M

- チャンネル……………14ch
- 光源…………… タングステンランプ
- 光学長……………30cm
- 点灯方式…………… 瞬時点灯、再点灯(点灯と同時に記録する)
- 予備ランプ…………… 光源が切れても、瞬時予備ランプが点灯する
- 有効記録幅……………178mm
- ガルバノメータ…… 7種類(全部標準・ペンシル形)
- 最高感度…………… 1000mm/mA
- 周波数特性…………… 3600Hz
- 消費電力…………… 180V A(インバータで充分駆動できる)
- ワンショット送り… 1m(1mの紙送り後、自動停止)

カタログは本社宣伝課宛ご請求下さい。

**MM 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 (わかうビル) ☎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

明日への意欲に燃える！

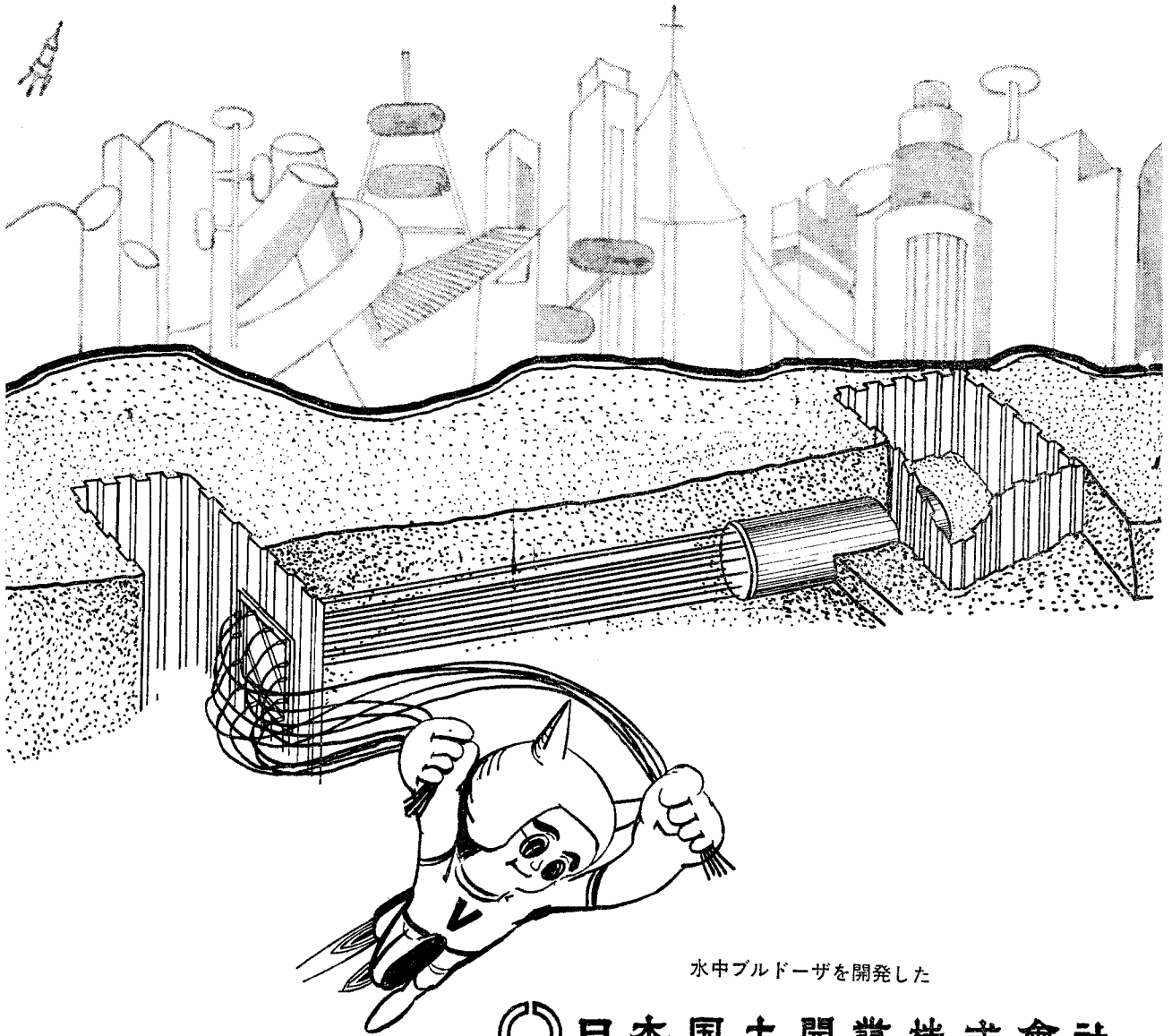
# けん引式シールド工法

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

開発工事(株).....	(表紙 2)
大東設計コンサルタント.....	(153)
(株)日本開発コンサルタント.....	(174)
満洲井戸工業(株).....	(177)
日本物理探鉱(株).....	(179)
(株)復建エンジニアリング.....	(179)
(株)八重洲土木技術センター.....	(180)

## 建設・諸工事

古河鉱業(株).....	(表紙 2)
ラサ商事(株).....	(表紙 3)
(株)荏原製作所.....	(165)
(株)武智工務所.....	(177)
日本国土開発(株).....	(色紙 2)

## 土木機械・機器

東洋工業(株).....	(153)
(株)日立製作所.....	(155・157)
神鋼電機(株).....	(158)
林バイブレーター(株).....	(162)
特殊電機工業(株).....	(164)

## 試験機・計測器

(株)東京測器研究所.....	(表紙 3)
(株)マルイ.....	(149)
(株)島津製作所.....	(151)
(株)共和電業.....	(154)
ティアック(株).....	(156)
(株)プリモ.....	(160)
(株)服部時計店.....	(161)
横河・ヒューレット・パッカード(株).....	(163)
シーベル精工(株).....	(167)
(株)サム電子機械.....	(171)
(株)丸東製作所.....	(173)
坂田電機(株).....	(176)
第一開発(株).....	(178)

# PR 欄 目 次

室町化学工業(株).....	(178)
三栄測器(株).....	(色紙1)

## 土木建築材料

三井金属鉱業(株).....	(表紙4)
日鉄エコン(株).....	(150)
ポゾリス物産(株).....	(132)
日本鋼管(株).....	(152)
東亜港湾工業(株).....	(159)
住友化学工業(株).....	(168)
住友金属工業(株).....	(169)
藤森産業(株).....	(170)
(株)神戸製鋼所.....	(172)
サンフロー(株).....	(173)
フジサワ薬品.....	(174)
日本綜合防水(株).....	(175)
国峯砥化工業(株).....	(175)
山宗化学(株).....	(176)
長井工業(株).....	(180)

## その他・図書

(株)オーム社.....	(126)
(株)技報堂.....	(126)
(株)培風館.....	(128)
森北出版(株).....	(130)
(株)鹿島研究所出版会.....	(130)
セメント協会.....	(150)
三菱鉛筆(株).....	(166)

---

## 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)

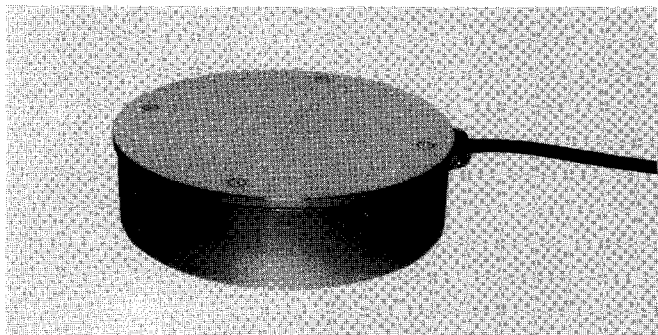
支 社 大 阪 市 北 区 富 田 町 72 (笹屋ビル)

TEL (06) 372-6515

---

新製品!!

# TML 超薄形ロードセル



PAT. PEND. 45-063907

形 式: ストレインゲージ型  
定 格 出 力:  $1\text{mV/V} (2000 \times 10^{-6})$   
ストレイン)

出力非直線性: 0.3%FS

定格荷重 (ton)	寸 法 (mm)
1 0 0	165φ×60
1 5 0	205φ×60
3 0 0	225φ×60

★カタログのご請求・お問合せは下記へ

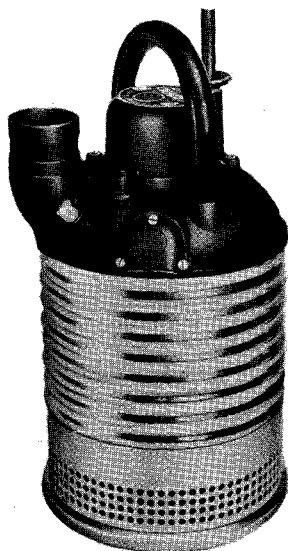


## 株式 東京測器研究所

本 社 東京都品川区南大井 6-8-2 〒140 TEL 東京 (03) 763-5611 (代)  
 大阪出張所 大阪市天王寺区上本町 3-3-9 〒543 TEL 大阪 (06) 762-9831 ~ 2  
 福岡出張所 福岡市博多駅前 1-25-11 〒812 TEL 福岡 (092) 43-7205

## 1,000時間昼夜連続運転敢行!!

— 重量濃度30%のサンド・ベントナイト混合液中 —



重量他社ポンプの1/3

### 建設機械化研究所に於いて 業界初の本格試験実施

〈御一報次第詳細資料送呈〉

特許

# グリンテックス 水中ポンプ

発売元

## ラサ商事株式会社

本 社 東京都中央区日本橋茅場町1の12 ⑩103 TEL (03) 668-8231  
 大 阪 TEL (06) 443-5351 名古屋 TEL (052) 211-3300  
 札 幌 TEL (0122) 71-8564 福 岡 TEL (092) 64-4431  
 仙 台 TEL (0222) 57-4251 東京機械工場

《人工軽量骨材》

# メサライト

コンクリート

## ●首都高速4号線401工区(合成珪軽量コンクリート床版)

施主 首都高速道路公団  
設計 首都高速道路公団  
施工場所 新宿区角筈3丁目

### ●メサライトコンクリート配合

設計強度	350kg/cm <sup>2</sup>
単位セメント	459kg/m <sup>3</sup>
スランプ	7.5cm
空気量	6.0%
練り上げ生コンクリート比重	1.650t/m <sup>3</sup>
W/C	37.0%
S/A	40.0%



## 三井金属

本誌(メサライト部)  
東京都中央区日本橋室町2の1 三井ビル内  
電話 東京 (276) 3 4 1 1 大代表  
支店  
大阪・名古屋・福岡・広島・札幌・仙台・富山