

土木学会誌編集委員会委員

委員長 天野光三

委員 伊藤 学 稲見俊明 稲村 肇 榎波義幸 大河原 満 大槻信義 大野善雄  
 小川裕章 小原忠幸 河合恂二 植原英郎 北野 章 草木陽一 倉方慶夫  
 古賀英裕 谷内勝美 壺阪祐三 中村 宏 橋本弘之 福井経一 藤井崇弘  
 松本正敏 峯本 守 安 昌克 安原 明 山田隆二

北海道支部委員 加来照俊 前川静男 関西支部委員 白石成人 中井 博  
 東北支部委員 浅田秋江 野池達也 中国四国支部委員 馬場亮介 船越 稔  
 関東支部委員 中村祐忠 山下生比古 西部支部委員 安部重彦 樽木 武  
 中部支部委員 宇野尚雄 吉田弥智  
 委員兼幹事長 中村英夫  
 委員兼幹事 市原久義 今本博徳 上田勝基 小笹太郎 川原陸人 黒川 洸  
 小村 敏 浜田康敏 深井俊英

編集後記

■ 小原忠幸・記

昭和 48 年度政府予算案では財政投融资が前年度比 28% の増加であり、今後公共土木工事を中心として、建設工事は相当な伸びが期待されます。

最近では、日本列島改造論にみられるように、国土建設が良し悪しは別にしてある意味での国家的な目標になりつつあるようで、建設事業の日本経済に占める比重もしだいに大きくなっています。

しかし、土木界あるいは土木人の社会的地位は、それに伴って向上しているとは思えません。

土木技術者の持つ総合力や土木工学が自然科学と社会科学の境界にあるという立地上の有利性にもかかわらず、土木に携さわる人々の社会的発言や影響力が不

足しているように感じられます。

土木学会誌は、今月号の論文や最近の特集号のテーマにみられるように、単に技術的問題にとどまらず、社会的ニーズにそった問題を扱っていますが、今後とも会員(会員でなくてもかまいません)のこの面での発言が期待されます。

気付いていない方もおられると思いますが、“土木学会誌内容紹介”のページの裏に標語を載せてあります。

昨年の標語は「創造に参加する 歓びを」、今年の標語は「自然との調和をめざして」ですが、昨年の暮の編集委員会でこれを決める際に候補となった標語の多くに、“自然”“環境”“調和”という言葉のいずれかが入っていました。標語を載せること自体は、“内容紹介”(切り取ってカードにはる)の裏が空白では、殺風景だからという程度の意味しかありません

んでしたが、言葉にはやはり社会情勢が反映しているものといえましょう。

タイ国の反日運動は商品ボイコット運動から始まりましたが、いまや変な方向に発展してきています。

今月号の記事にもありますように、土木技術者が東南アジアをはじめ諸外国で活躍する機会がますます多くなると思いますが、その場合、われわれの仕事が有意義なのだという確信だけでなく、その国の風習、国民感情を良く理解した上でないとかえってうらまれる結果になる恐れもあります。

まじめな土木技術者の仕事は、今回の事件で多少でも悪影響を受けるとしたら残念ですが、もって他山の石とする必要はありそうです。

新刊 ダム基礎岩盤グラウチングの施工指針

●定価 900 円・会員特価 800 円(〒 90 円)●

土木技術者のための岩盤力学 <三版>

●定価 3600 円・会員特価 3000 円(〒 200 円)●

▶申込先：土木学会刊行物係もしくは全国書店。ただし書店の場合は会員割引の特典はございません。一括して学会へご注文される場合は送料が安くなりますのでご相談下さい。

## 地震工学文献目録集(第2回)頒布

1970年1月～1971年12月までに発表された和・洋雑誌、講演集、大学・研究機関の報告書などから地震工学の関連文献を収録したもの。

記

体裁・頒価：B5判 28 ページ    200 円 (予 50 円)

申込方法：頒価に送料をつけ、土木学会刊行物係（東京都新宿区四谷1丁目）へお申込み下さい。

### 会員の入退会について（昭和 47.12.1～12.31）

入	会	73 名 (正 43 学 30)
復	活	13 名 (正)
退	会	11 名 (正 10 学 1)
死	亡	7 名 (正)
転	格	1 名 学 → 正

### 特別会員の入退会

○ 入	会	なし
○ 退	会	なし

### 会 員 現 在 数

名 誉	正会員	学生会員	賛 助	特 級	特1.A	特1.B	特1.C	特1.D	特 2	合 計	前月比(増)
71	22 006	3 576	30	27	29	96	266	379	119	26 797	(68)

50 音 別

正会員	内 田 祥 三 君	東京大学名誉教授 日本学士院会員 遺族 東京都港区西麻布 4-7-6	昭和 47.12.14	死去	87 才
同	遠 藤 正 男 君	(株)間組大阪支店 遺族 西宮市小曾根 3-2-6	昭和 47. 4.23	同	43 才
同	大宮 利左衛門 君	東北電広社長 遺族 仙台市文化町 10-27	昭和 47.12.18	同	61 才
同	鈴 木 正 和 君	東洋建設(株) 遺族 伊勢市須町坂東 395	昭和 47.10.31	同	40 才
同	竹 田 生 治 君	久保田建設(株)下水道部 遺族 浜松市早出町 1320	昭和 47.11. 5	同	59 才
同	西 海 芳 郎 君	(株)大木組千葉営業所常勤顧問 遺族 神奈川県大磯町大磯 58	昭和 47.10.17	同	69 才
同	平 田 元 彦 君	日本鉄道建設公団海峽線調査部 遺族 市川市菅野 2-21-21	昭和 47. 8. 2	同	53 才

昭和 48 年 2 月 10 日印刷

昭和 48 年 2 月 15 日発行

土木学会誌 第 58 卷 第 2 号

印刷者 大沼正吉

印刷所 株式会社技報堂

〒107 東京都港区赤坂 1-3-6

口絵写真印刷者 若林孟夫

口絵写真印刷所

㈱若林原色写真工芸社

〒105 東京都港区芝金杉川口町 20 番地

発行者 下村肇

発行所

社団法人 土木学会

〒160 東京都新宿区四谷一丁目

定 価    450 円 (送料 50 円)

振替 東京 16828 番

電話03(351)5130(編集直通)・5138・5139番

## 新刊

書店でも買えますが会員割引はありません。

1. 北海道留萌沿岸小平海岸における漂砂に関する若干の考察〈久宝・戸巻
2. 小川原湖海岸の漂砂について〈佐藤・河西・田中・入江
3. 千葉県屏風ヶ浦の海岸侵蝕について(3)―航空写真による海蝕崖の後退に関する研究・第4報―〈堀川・砂村
4. 駿河湾奥部の漂砂について〈齋藤
5. 皆生海岸の浸食とその対策〈安藤・佐久間・田村・藤原・野田
6. 大渦海岸における漂砂の沖方向分布の特性〈土屋・芝野
7. 海浜における底質粒径分布の変化について〈吉高
8. 実験計画法による海浜変形の研究―高次交互作用について―〈増田・伊藤
9. 漂砂による小港湾埋没防止対策に関する一考察〈尾崎
10. 海岸堤防堤脚部の洗掘に関する研究〈野田・岩佐
11. 潜堤付近の砂床変形について〈杉江・大島
12. 離岸堤による海岸変形について―二次元の場合―〈中村・大西・宮村
13. 離岸堤の沈下について〈豊島・坂本
14. 離岸堤の配置に関する研究〈川口・杉江
15. 海岸性レクリエーションとその環境〈堀川・佐々木・五十嵐
16. リップ・カレントの発生理論〈日野・林
17. 河口形状と河口閉塞防止の実験例について〈山口・長谷川・近藤
18. 潮汐による河口の flow pattern の変化〈柏村・吉田
19. 石狩川河口の旧川における感潮現象〈福島・八坂・高橋・大谷
20. 放物線分布の吹送流に対する波速の計算〈加藤
21. 風波のスペクトルの相似性について〈光易・本多
22. 海洋波のクロス・スペクトル解析〈水野・力石・光易
23. 造波機による現地不規則波浪のシミュレーションに関する研究〈岩垣・木村
24. 風波による砕波の波高減衰と波高の確率分布〈郭(金)・郭(秀)
25. 減衰域における不規則波の変形について〈榎木・田端
26. 不規則波の水粒子速度と水面変動との相互関係に関する研究〈岩垣・酒井・石田
27. 海岸不規則波の動特性について〈浜中・佐伯
28. 表面波による乱流境界層について〈浜田
29. 重複波による浮遊粒子の挙動について〈岩垣・平山
30. 孤立波の変形に関する研究(3)〈佐伯・佐藤・尾崎
31. 潜堤の効果に関する理論的研究(2)―透過潜堤―〈井島・田淵・湯村
32. 遊水部をもつ直立消波防波堤と護岸〈井島・奥園・湯村・坂井
33. 透過性防波構造物の水理特性(第3報)〈近藤・藤間・浅野
34. 透過性構造物による波の変形について〈榎木・岩田
35. Crenellated Breakwater の伝達波〈高・木村
36. 海岸堤防の消波工の規模と消波効果〈富永・九津見
37. エアカーテンによる消波機構について〈中村・佐々木・大西・法貴
38. 防波堤開口部における波のエネルギー損失に関する実験〈岩垣・村上
39. 湾水振動問題における開口部の境界条件について〈堀川・西村
40. 高知湾模型における長周期波の特性について〈中村・土屋
41. 清水港の振動特性〈小菅・宇野木・齋藤
42. Tidal Basin における乱れと拡散〈日野・高須
43. 沿岸における廃水の分散の法則性〈熊谷・西村
44. 廃液浮上ブリュームの濃度の拡散〈林・土屋・伊藤
45. 温度密度流による拡散の数値解法〈堀口・平出・川上
46. 非定常拡散方程式の数値計算方法〈村上
47. 非保存系物質拡散の数値解法について〈堀口
48. 潮汐水理模型による拡散予測(1)〈和田・片野・加藤
49. 越波量によらず堤防前面地形の影響〈井上・菊岡
50. 越波の飛散分布について〈高田
51. 防波護岸の越波に関する現地観測(第1報)〈西村・入江
52. 不規則波の海岸堤防へのうちあげ〈富永・橋本
53. 複合断面における波の打上げに関する研究〈中村・佐々木・山田
54. 埋立地造成に伴ううちあげ高、沿岸流の変化〈三井・筒井・亀川
55. 水面付近を遮蔽した場合の波のうちあげ高に関する研究〈久宝・竹沢・中川
56. 波向線交差領域での波の屈折―数値波動解析法の応用(2)―〈伊藤・谷本
57. 護岸に沿う走り波の研究〈吉沢
58. 不規則な海の波の防波堤による回折の計算〈永井
59. 防波堤屈曲部付近の波高・波圧分布〈鴻上・藤木・堤・上原
60. 高基混成堤直立部の期待滑動量について〈堀川・小沢・高橋
61. 異状気象による防波堤の滑動について〈原口・加藤・山下・藤森・近藤
62. 透過性防波堤背後の物揚場に作用する透過波の波力〈渡辺・大島・野口
63. 透過層による波力の減衰について〈久保・井田
64. 風と波の作用を同時に受ける海洋構造物の基礎実験〈榎木・張
65. 波による円柱の抗力係数および質量係数について〈土屋・山口
66. 岩礁上の円柱に働く波力について〈合田
67. 発電所冷却水取水塔の水理〈中村・阿部
68. 海底パイプラインに作用する波力・潮力について(その2)〈長崎・中村・尾形
69. 浮標に働く負の揚力に関する研究(第2報)〈永井・倉田
70. 杭状構造物の波浪による応答解析〈中川・高畑
71. 柱状構造物の波力応答計算〈伊藤・谷本・小舟
72. 円筒形浮体と浅海波の相互作用〈堀川・渡辺
73. 大型タンカー接岸時の仮想質量についての基礎的研究〈白井・林
74. 業界案内

# 「基礎の施工法」技術講習会

(次ページも  
ご覧下さい)

土質調査の問題から既製ぐい・場所打ちぐい等のぐい基礎を中心に、地盤改良工法・ケーソン基礎等を含めて、基礎の施工法全般を改めて体系的に捉え直す機会を持つこととしました。講師も斯界の代表的諸先生です。ご関係の方々の積極的ご参加をお待ちします。

### ◆開催日時◆

3月15日(木) 一日間  
3月16日(金) 一日間

### ◆開催場所◆

日本都市センター  
(東京都千代田区平河町2-6)

### 主催

総合土木研究所  
東京都千代田区西神田2-5-4  
〒101 西神田ビル  
電話 03(264)5208・5298

## 講師および題目

<b>司会</b> 本州四国連絡橋公団設計第二部設計第三課長、工博 吉田 巖 (敬称略)	
<b>第1日</b> (3月15日(木))	<b>9.30～11.30</b> (2時間) <b>基礎工事における土質調査のポイント</b> 基礎地盤コンサルタンツ(株)技術部長 田島重男
	<b>11.30～12.30</b> (1時間) <b>昼食</b>
	<b>12.30～2.00</b> (1時間半) <b>基礎ぐいの施工機械と工法の選定</b> 国鉄東京第二工務局土木第二課 鈴木 稔
	<b>2.00～3.30</b> (1時間半) <b>場所打ちぐいの施工管理</b> (株)間組 技術研究部長 藤田圭一
	<b>3.30～5.00</b> (1時間半) <b>ケーソン基礎の施工技術</b> 地下工事コンサルタンツ(株)社長、工博 白石俊多
<b>司会</b> (株)鴻池組 技術研究部長 京牟礼和夫	
<b>第2日</b> (3月16日(金))	<b>9.30～11.30</b> (2時間) <b>既製ぐいの設計・施工</b> 前・建設省土木研究所基礎研究室長 浅間達雄
	<b>11.30～12.30</b> (1時間) <b>昼食</b>
	<b>12.30～2.00</b> (1時間半) <b>地盤改良工法—代表的工法と選定の方法</b> (株)日本開発コンサルタント代表取締役 森本辰雄
	<b>2.00～3.30</b> (1時間半) <b>建設機械から見た連続地中壁工法—その現況と施工上の諸問題</b> (株)竹中工務店技術研究所主査研究員 三浦満雄
	<b>3.30～5.00</b> (1時間半) <b>アースドリル工法における安定液の効果とその管理上の留意点</b> 基礎工業(株)専務取締役 山本公夫

キ---リ---ト---リ---線

## 「基礎の施工法」技術講習会参加申込書

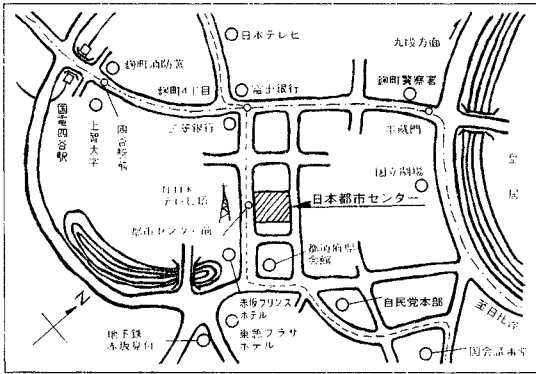
聴講者氏名	勤務先・役職名	参加費

(連絡先) 住所・担当者名  
部課名・電話

(前ページから続く)

会場 日本都市センター新講堂  
(東京都千代田区平河町2-6)  
電話 03 (265) 8211(大代表)

会場案内図



参加要領

- ◇受講料 1名につき11,000円(テキスト, 昼食代を含む)
- ◇定員 350名 (ただし281番目以降にお申込みの方は椅子席のみ=机なしとなります)
- ◇申込み締切日 3月8日
- ◇申込み方法 (1)前ページ下段の申込書に参加料を添えて書留郵便でお送り下さい。  
(2)送金の方は現金書留, 小切手, 銀行振込のいずれでも結構です。  
(3)銀行振込は富士銀行九段支店または城南信用金庫九段支店の総合土木研究所当座預金口座。  
(4)折返し聴講券, 領収書をお送りします。  
(5)参加料の払戻しは致しません。ただし代理の方の出席はかまいません。

◇申込み先

総合土木研究所

東京都千代田区西神田2-5-4 西神田ビル  
電話 03 (264) 5208・5298 〒101

土木 基礎工事と機材の月刊専門誌  
建築

# 基礎工

4月創刊!

- 本の大きさ B5判
- ページ数 本文96ページ
- 定価 1部350円
- 発行日 創刊号(5月号)4月25日  
以下各月の前月25日
- 記事の内容 誌上での現場めぐり/新工法・新機種・新製品の紹介/基礎工事専門業者の動向/機械・機材業界の動向/調査・計画・施工の研究並びに実例報告/土質工学の研究・調査/各種工法と機種の紹介/関連プロジェクト/ニュース/積算/公害問題/安全対策/その他について特集・座談会・連載講座・解説を織りまぜて皆様お届けします。

編集委員

- |                      |          |
|----------------------|----------|
| 前・建設省土木研究所基礎研究室長     | (順不同敬称略) |
| 建設省建築研究所長            | 浅間達雄     |
| 運輸省港湾技術研究所土質部基礎工研究室長 | 小泉安則     |
| 日本道路公団技術部構造設計課長      | 沢口正俊     |
| 首都高速道路公団第三建設部設計課長    | 足立 洪     |
| 本州四国連絡橋公団設計第二部設計第三課長 | 鈴木賢太郎    |
| 日本国有鉄道東京第二工事局操機部長    | 吉田 巖     |
| 帝都高速交通営団建設本部設計部次長    | 高岡 博     |
| 日本大学理工学部建築学科教授       | 渡辺 健     |
| 東海大学工学部建築学科教授        | 榎並 昭     |
| 鹿島建設(株)土木部技術課長       | 吉成 元伸    |
| (株)間組 技術研究部長         | 堀井 陽三    |
| (株)大林組 技術研究所次長       | 藤田 圭一    |
| (株)竹中工務店 技術研究所長      | 斎藤 正明    |
| (株)鴻池組 技術研究部長        | 遠藤 正明    |
| 地下工事コンサルタンツ(株)取締役社長  | 京牟礼和夫    |
|                      | 白石 俊多    |

- 購読予約申込みを受けています。  
(予約者に限り送料は当方が負担します)  
下の申込書を左記総合土木研究所あて御送付下さい。

月刊専門誌「基礎工」購読予約申込書

	定 価	郵 送 料	申 込 部 数	金 額
1 部	350円	発行所負担	部	円
半 年	2,100円	〃	部	円
1 年	4,200円	〃	部	円

上記の通り申込みます。

年 月 日

勤務先住所・氏名

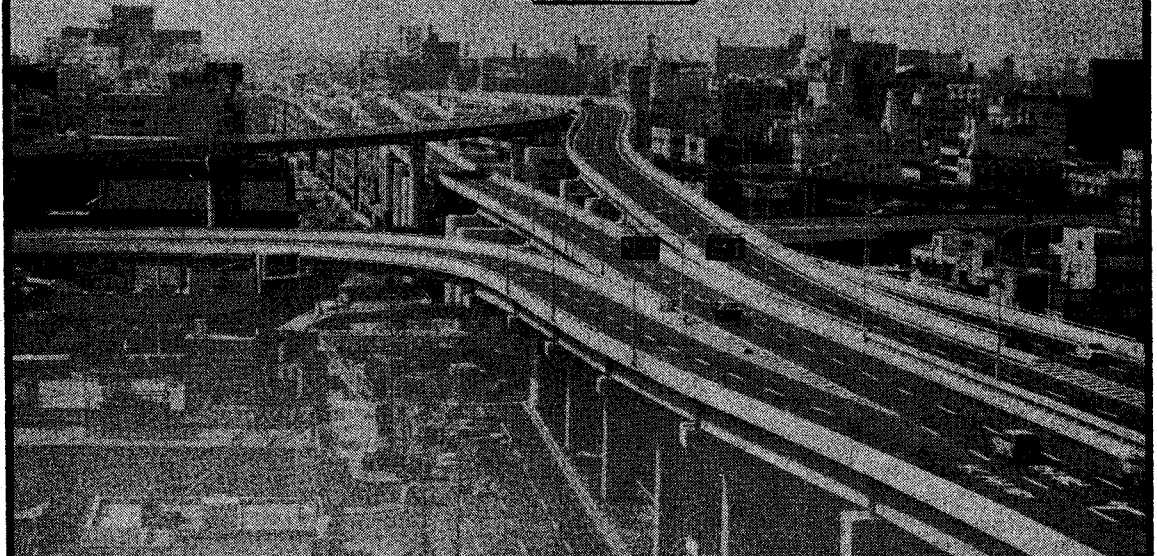
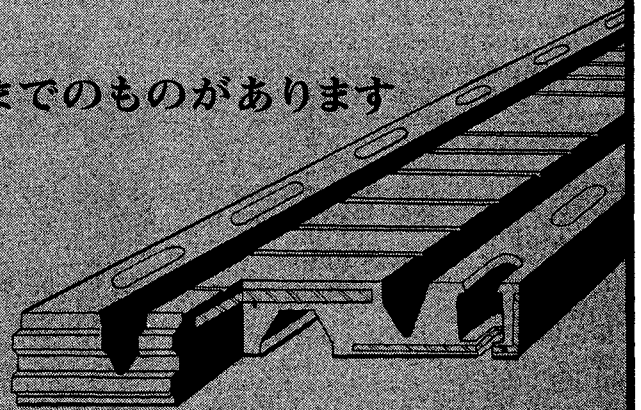


# トランスフレックス®

橋梁・高架道路用 伸縮継手

伸縮量が大きい

最大330mm(特殊660mm)までのものがあります



超早強度無収縮ポリエステルコンクリート

## スタ-コンクリートP

も製造しております。

技術に生きる

# ニッパ

※資料請求は当社開発課まで申し出下さい。



新田ベルト株式会社

本社 〒141 大阪市東区博労町4-2-30  
電話 大阪(06)251-5031(代表)

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 東京支店 (03) 572-2301   | 福岡営業所 (092) 74-4546  |
| 名古屋支店 (052) 586-2121 | 北九州支店 (093) 36-6728  |
| 札幌営業所 (011) 241-0656 | 広島営業所 (082) 104-2750 |

高性能, 高信頼性に加え, 使い易さを徹底的に追求しました

# IRIG規格7チャンネルデータレコーダ

データレコーダのトップメーカー、ティアックは、ポータブルタイプから解析用まで、7チャンネルデータレコーダシリーズを完成しました。(7データ+1音声)

ポータブルタイプR-250SERIESは小型軽量の特徴を生かし、車載用として優れた耐振性(MIL規格810B-514-YおよびE-5272C-XII)をもち、苛酷な条件のもとでも常に安定した性能が得られるほか、チェック、メインテナンスの簡素化をはかり、現場における準備のわずらわしさを一掃しました。

可搬型R-510はR-250SERIESとテープの互換性があり、解析用として可能なかぎりの多種機能をもたせ、その豊富なアクセサリと共に研究室でのデータ処理にもっとも適しています。

新シリーズはティアック独自の特殊加工スリットディスクサーボコントロールにより性能は1段とアップ。

さらに、AC、DCキャリブレーション回路の内蔵、大型モニタメータ、モニタアウトとチャンネルセレクトスイッチによる入出力レベルのチェック機能、記録ON-OFFスイッチによるアフターレコーディング機能に加え、エンドレスユニット、モニタスピーカ、リモートコントロール、AC-DC電源などのアクセサリが揃い、使い易さにも充分な配慮がなされています。

また、ティアックデータ集録装置DPシリーズを加えることにより、データ処理の自動化、省力化をはかることができます。

## ■ポータブルデータレコーダR-250SERIES

チャンネル数 IRIG規格7データ+1音声  
テープ速度 R-250 38, 19, 9.5cm/sec  
R-251 19, 9.5, 4.75cm/sec  
R-252 76, 38, 19cm/sec  
周波数特性 R-250 DC~5kHz 50dB  
R-251 DC~2.5kHz 50dB  
R-252 DC~10kHz 50dB

入力 ±1~20Vp  
出力 ±1~5Vp, ±20mAp  
電源 DC11~15V, 8A

## ■ポータブルデータレコーダ(記録専用機)R-255

チャンネル数 IRIG規格7データ+1音声  
テープ速度 76, 38, 19, 9.5, 4.75cm/sec  
周波数特性 DC~10kHz  
50dB (R-250SERIESで再生)

入力 ±1~20Vp  
電源 DC11~15V, 7A

## ■可搬型解析用データレコーダR-510

チャンネル数 IRIG規格7データ+1音声  
テープ速度 152, 76, 38, 19, 9.5, 4.75cm/sec  
周波数特性 DC~20kHz  
入力 ±0.1~20Vp  
出力 ±5Vp, ±10mAp  
電源 AC100, 115, 220V



●詳しい資料は営業本部情報機器2課、または各地方営業所にご請求ください。

# TEAC®

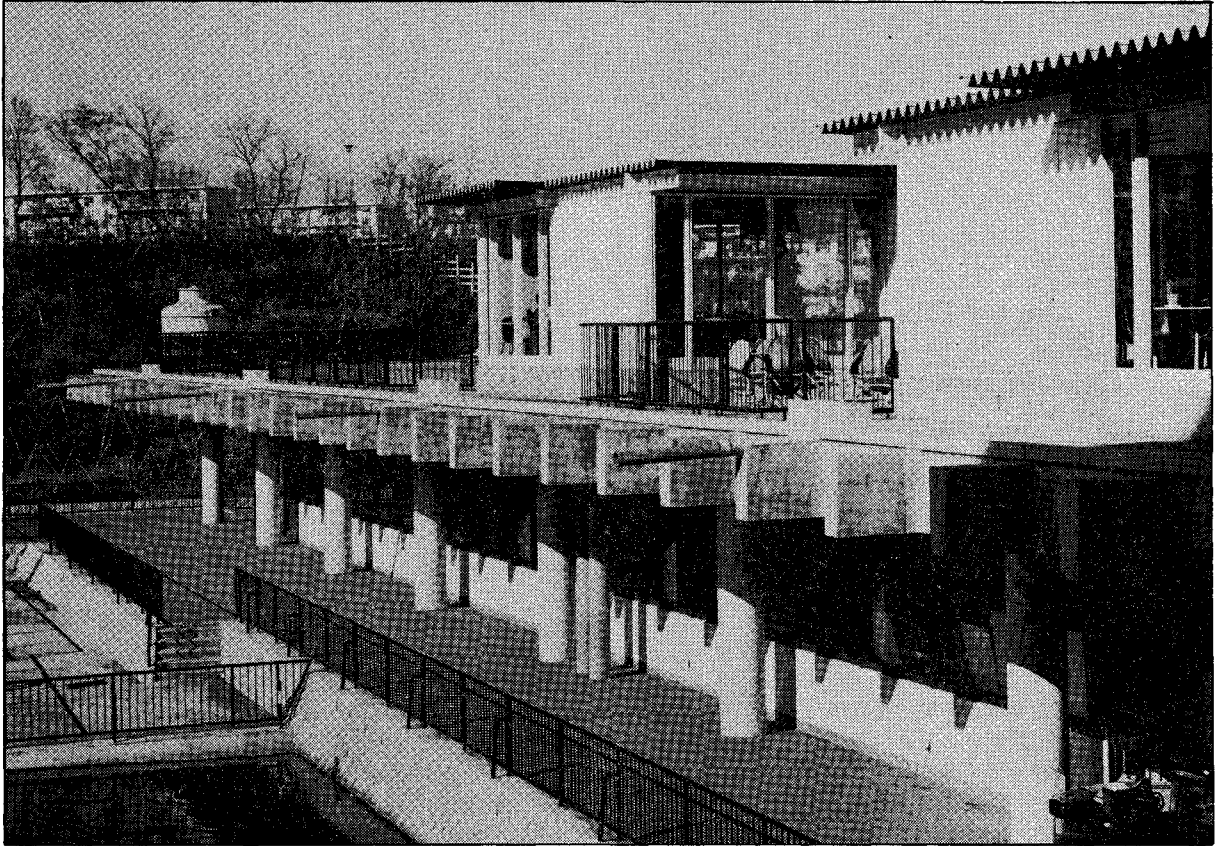
ティアック株式会社

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

名古屋営業所 TEL(052)261-9251 / 大阪営業所 TEL(06)649-0191  
広島営業所 TEL(0822)43-3581 / 福岡営業所 TEL(092)43-5781  
仙台営業所 TEL(0222)27-1501 / 札幌営業所 TEL(011)521-4560

# 丸柱には やさしさがあります

設計者 群建築研究所 河辺龍二郎氏談



竹山団地センターゾーン(スーパーマーケット、バーラー) 施工・鹿島建設横浜支店

丸柱にはやさしさがあります。

これは街角の表情が人に語りかけるやさしさと同じ種類のものです。

長い年月の間に日常化したものが持つ秀れた一面です。たしかに丸柱は人を保護し建物を保護しています。

それは、生産時の合理性にうらづけられた角柱のかたさ、もろさと比較すればわかります。

丸柱はおそらく自然木の利用から出てきた形でしょうがそれが石柱になってもそうなのは、街にも、建物にも、

特に人間にとって、このやさしさが必要だったからでしょう。

古今東西を問わず、材料を問わず、街に、建物に、人々が丸柱をたち並べているのはそんな理由からだと思えます。

- 円柱用型枠フジチューブは軽くて扱いやすく加工性も良い。
- 真円で垂直な円柱が作れます。
- コンクリートとの剝離性が良くそのまま仕上げ面となります。
- コンクリート打込み時の圧力に充分耐えられます。
- 内径 250mm から 1,200mm 迄の製品があり、特別な長尺物も出来ます。

円柱・橋脚作りのベテラン

## フジチューブ



藤森産業株式会社

本社：東京都港区浜松町2の6の8(伸和ビル) TEL 03-432-2431  
大阪 ☎06-271-4131 名古屋 ☎052-571-8231 広島 ☎0822-32-3696  
九州 ☎092-77-9421

製造元 藤森工業株式会社

\*資料請求は、上記営業所フジチューブPR係へ



# メイセイ

## 回転体テレメータ装置



### 概要

本装置は、回転軸、超高压部分などのひずみ、温度、加速度、トルクなどを適当な変換器と組合せて無線により遠隔測定するものです。

同時に多点計測を必要とする場合は、多重チャンネル伝送方式も可能です。また中継器を使用して遠距離測定を行なうこともできます。

### 使用例

- ディーゼルエンジン内の応力、温度測定、馬力の測定。
- 車軸、クランク軸の応力、温度測定、プロペラシャフトのトルク測定。
- 動物等に装置し、その活動、体温、心電、脳波、脈搏等の測定。

### 特長

1. 雑音がなく高精度で回転物体や移動物体の計測ができる。(特許508015号)
2. 高加速(80G)、高温条件(60°C、特注の場合100°C)でも高信頼度を保つ。
3. 小型、軽量、防滴構造でどこでも簡単に装着でき、操作も簡単である。(電波申請を必要としない)
4. 計測増幅部組込み型であるためあらゆるセンサーが直接接続できる。
5. 測定条件(距離、チャンネル数、取付スペース)に応じ自由に機器を組合せ使用できる。
6. 零を中心として十ー一の取象がそのまま測定、記録ができる。
7. 測定使用中に自動校正を行なうことができる。

☆遠距離伝送の場合は、専用の中継器を使用する場合と、移動体テレメータ(要免許)を中継器として使用する二通りがあります。



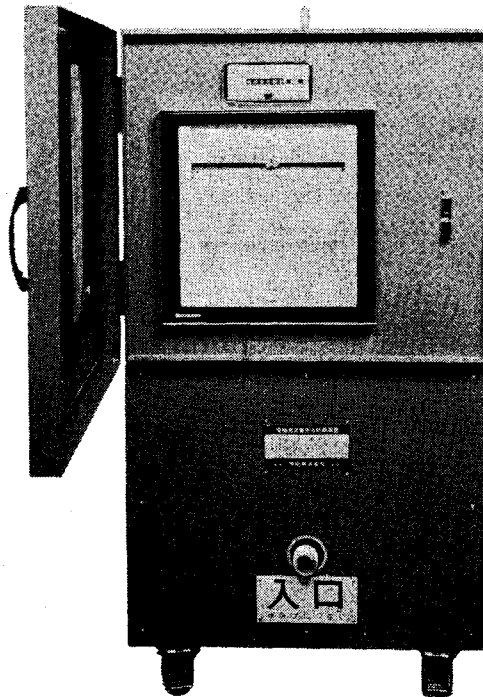
メイセイ

## 明星電気株式会社

本社 東京都文京区小石川2-5-7 TEL (03) 814-5111(大代)  
無線事業部 東京都中央区銀座7-6-19 TEL (03) 571-9181(代)  
名古屋出張所 名古屋市東区東門前町3-47(日本橋ビル) TEL (052) 931-5514  
大阪営業所 大阪市北区南堀町15(新八千代ビル) TEL (06) 312-9755(代)  
福岡営業所 福岡市大名1-12-52(内藤ビル) TEL (092) 78-5531

# あらゆる現場で活躍する

## 〈電磁式〉 グラウト流量圧力 自動記録装置



### ■特長

- 電磁流量検出器を垂直取付にした為“ツマリ”がない。
- 記録紙巾が大きい(180mm)為、読取りやすく、精度が高い。
- 50Hz、60Hzの周波数切換は、ギヤ切換のみでOK。
- 流量の積算値を記録紙上にマーカーで表わし(任意に設定) マーカー本数を数えるだけで変化ある流量を正確に読み取ることが出来る。

### ■使用例

ダム、上下水道、地下鉄、トンネル工事等で薬液、L.W、セメントミルクその他の流体を注入する場合の施工管理・省力化に使用されます。

### ■仕様

- 測定範囲……流量0～60ℓ/min  
圧力0～30kg/cm<sup>2</sup>  
流量積算6桁読み×10ℓ  
最小読取值10ℓ
- 精度………±1.0%
- 記録計………2ペン  
赤………流量  
緑………圧力、及び流量マーカー
- 電源………AC200V、50Hz 1KVA以下  
又は60Hz(ギヤ切替式)
- 温度………-10℃～+50℃
- 湿度………90%
- 重量………180kg

# 明昭株式会社

東京都目黒区下目黒3丁目7番22号  
〒153 電話 (492) 8620(代)

# すぐれた品質、すばやい納期

# NKSP 鋼矢板

開発以来4年、高品質とすぐれた施工性が認められ岸壁護岸などの構造物用、そして仮設用と広く活躍する〈NKSP鋼矢板〉は、さらに今年度、サイズ系列の充実、全国主要地に流通基地の設置と、即納体制を一層強化いたします。

お急ぎの際は〈NKSP鋼矢板〉とご指定ください。

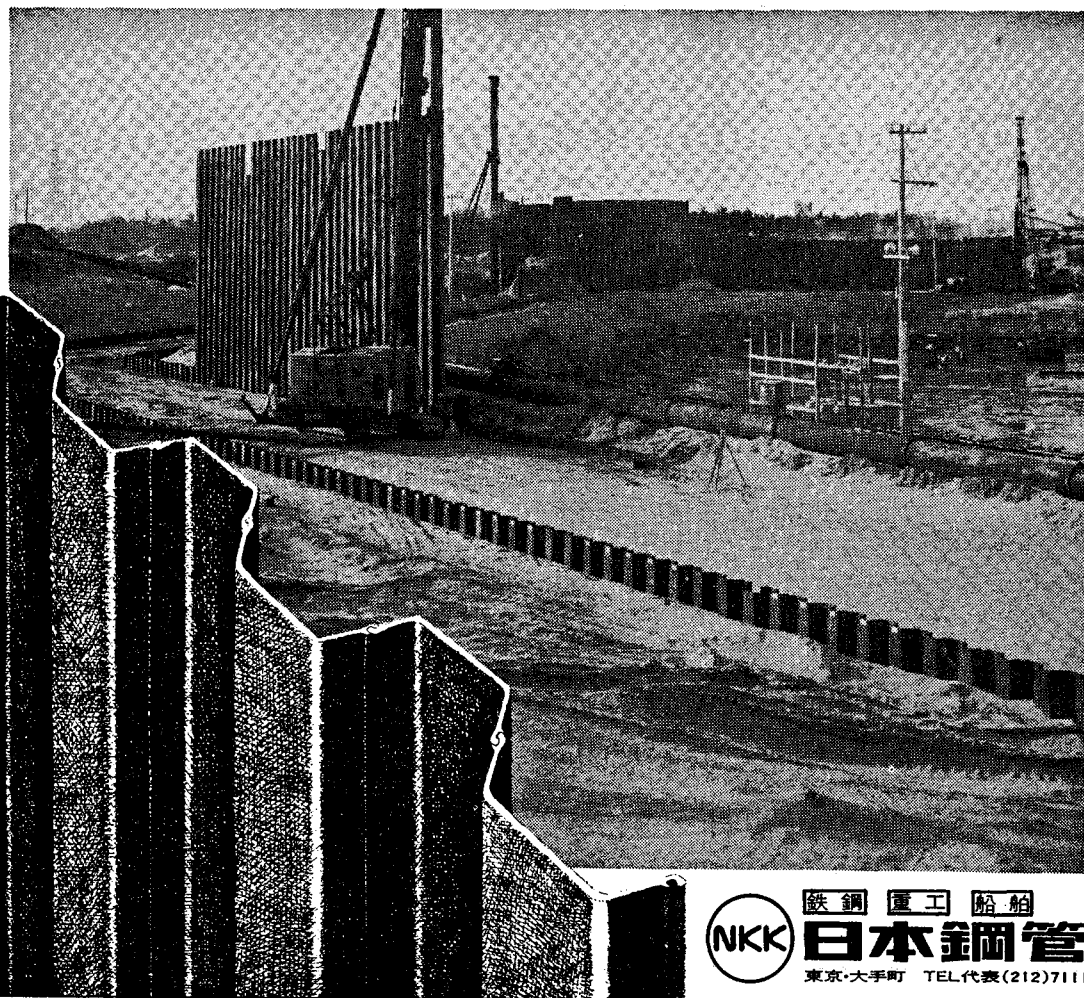
## 現在販売中の鋼矢板

II・III・VI

U-9、U-15、U-23、U-5

Z-25、Z-32、Z-38

Z-45



鉄鋼 重工 船舶

**NKK 日本鋼管**

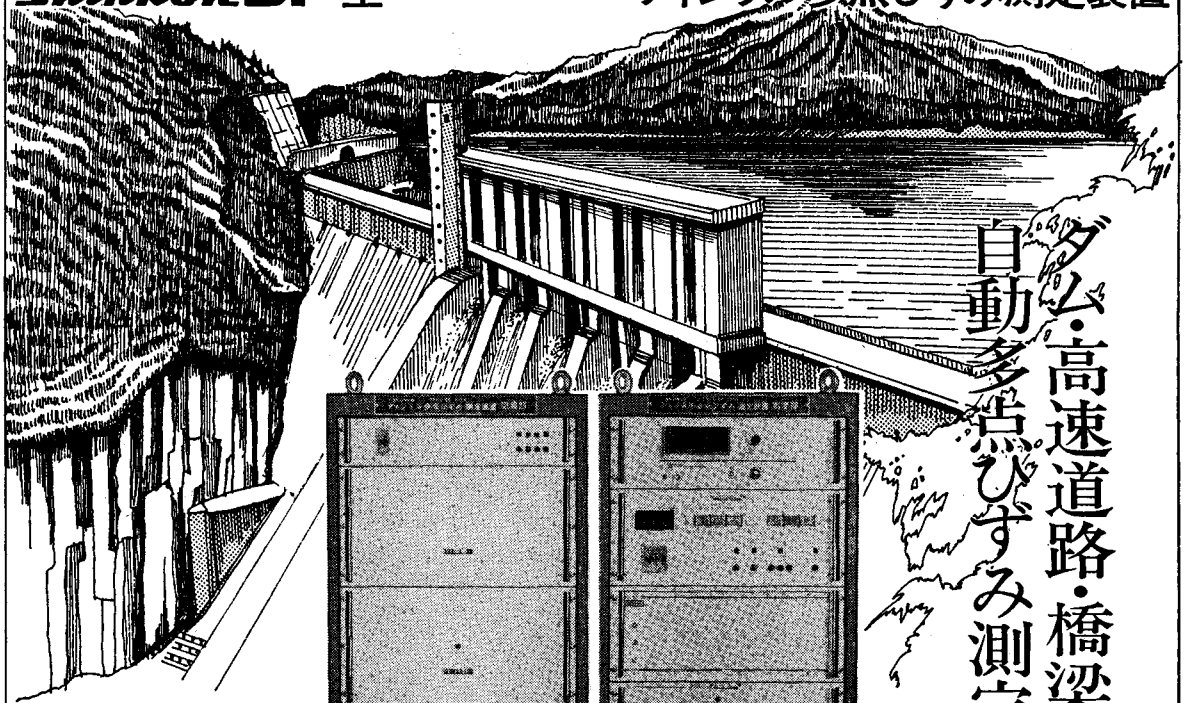
東京・大手町 TEL代表(212)7111

## ●お問い合わせは下記へ

東京営業所	03-212-7111	九州営業所	092-75-7561	岡山営業所	0862-31-0331	静岡営業所	0542-55-4151
大阪営業所	06-203-2371	仙台営業所	0222-25-5791	富山営業所	0764-32-3511	千葉営業所	0472-27-3471
名古屋営業所	052-561-8611	広島営業所	0822-28-0148	新潟営業所	0252-45-5341	四国営業所	0878-31-0191
北海道営業所	011-251-216	沖縄営業所	0988-68-5087				

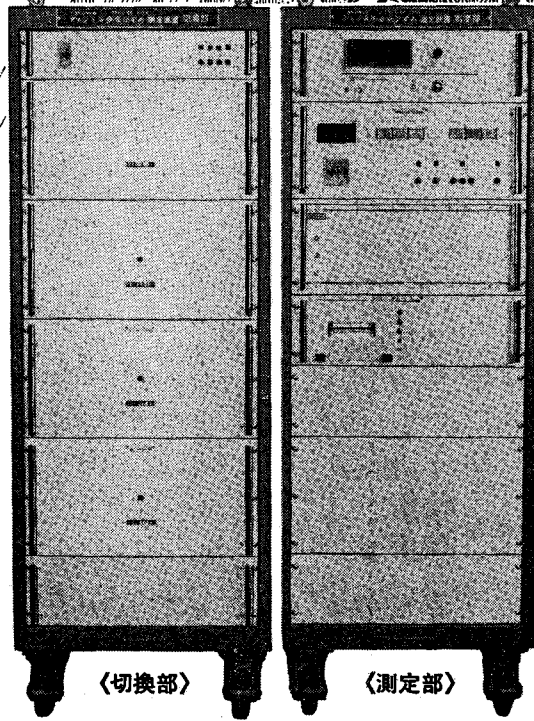
Shinkoh DP型

デジタル多点ひずみ測定装置



ダム・高速道路・橋梁・その他構造物の  
自動多点ひずみ測定をさらに能率アップ!!

オートバランス機構  
—— 特許出願中 ——



〈切換部〉

〈測定部〉

精度、安定度、使い易さを考慮して製作された本装置は、ひずみゲージやトランスジューサによって検出した多点のひずみ量を、スピーディに、しかも自動的に切換えてデジタル表示、プリントアウトを行ない、作業の能率向上をはかることができます。

専用の切換部は1ユニット25点で、1筐体100点になっています。なお測定点数がこれ以上の場合には、スキャナコントロールAを使用して999点まで連続計測することができます。

- デジタル電圧計には誘導雑音に非常に強い積分型を使用しています。
- 接点の摩耗および雰囲気による接点の変化を防ぐため特殊オイル入ロータリスイッチを採用しています。
- 切換部と独立させたブリッジボックス部により、ひずみゲージの結線が混乱なく、供試体近くで結線できます。

資料請求・お問い合わせは  
本社・営業開発課へ

工業計測をリードする  
ひずみ計の Shinkoh

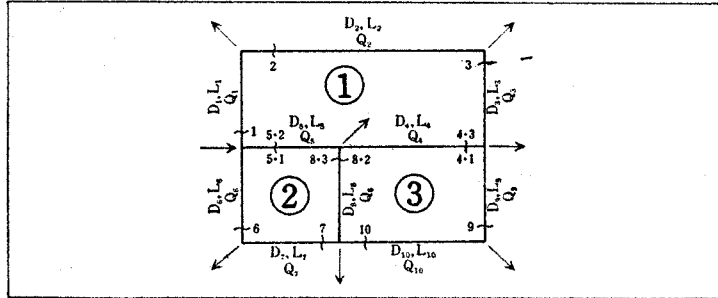
新興通信工業株式会社

本社・工場 249 神奈川県逗子市桜山1-12-10 電話0468(71)5511 営業所 東京・大阪・名古屋・広島・福岡/駐在所 仙台・札幌・金沢

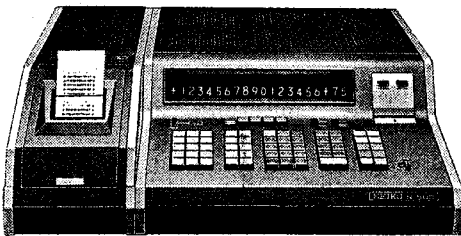
# たとえば、管網計算の場合。



1. **LEARN** にして、計算プログラムを磁気カードで読み込ませる。
2. **RUN** ボタンを押す。
3. **GOTO PRGM**   と押す。
4. 流量係数を **ENTRY** し、 $(D_1, L_1) \sim (D_{10}, L_{10})$  を **ENTRY** して **JUMP**   と押す。
5. 仮定流量  $Q_1 \sim Q_{10}$  を **ENTRY** し、**JUMP**   **1**  **1** と押す。
6. 管番号1~10を **ENTRY** し、**JUMP**   **2**  **2**、**JUMP**   **3**  **3** と押す。
7.  $h_1, h_1/Q_1 \sim h_{10}, h_{10}/Q_{10}$ ,  $\Delta Q_1 \sim \Delta Q_{10}$ , 補正流量  $Q_1 \sim Q_{10}$  がプリントアウトされる。



## セイコーは、これを デスクトップコンピュータと呼びます



複雑な技術計算専用の計算機です。あらゆる分野の計算プログラムを用意しました。特殊なコンピュータ用語もいらず、操作は電卓なみ、技術者、研究者のかたわらで大活躍します。周辺機器コントローラを介し、カセットデッキ、タイプライタ等の接続も可能です。

### デスクトップ コンピュータ

**S-500** 寸法 幅595×高さ181×奥行567mm

N40型 — ¥1,890,000

メモリ91語 959ステップ 特殊関数キー付き

N30型 — ¥1,700,000

メモリ91語 959ステップ

N20型 — ¥1,550,000

メモリ40語 447ステップ 特殊関数キー付き

カタログご請求ください

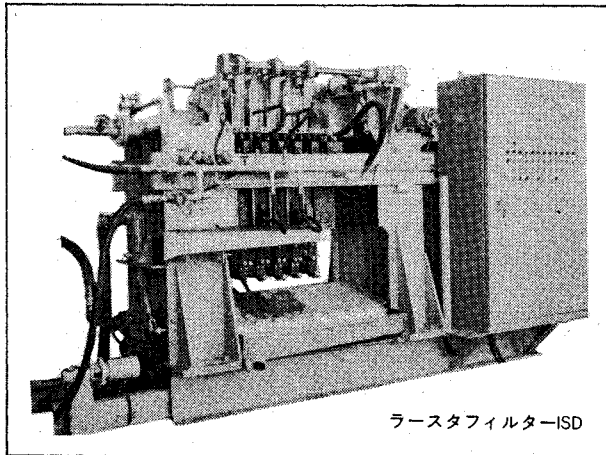
〒104 東京都中央区新川2丁目4番地7号  
(株)内田洋行 電算機事業部 ☎東京(553)3111  
大阪(262)3012 札幌(231)1121 名古屋(322)4481  
広島(21)5901 福岡(43)7361

# SEIKO

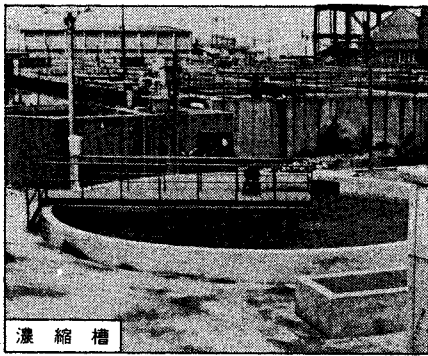
セイコー・株式会社 服部時計店

# 石垣総合汚泥処理施設

多様化する汚泥処理を **イシガキ** の総合汚泥処理システムが解決します。多くの **イシガキ フィルター** の中から最適の処理方法を決定する技術に御期待下さい。



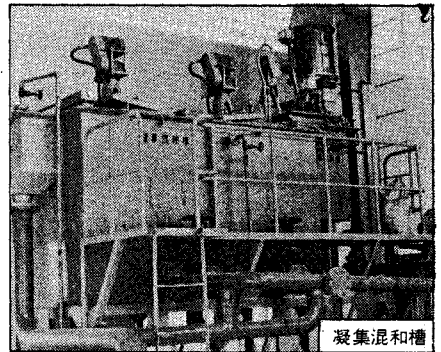
ラストフィルター-ISD



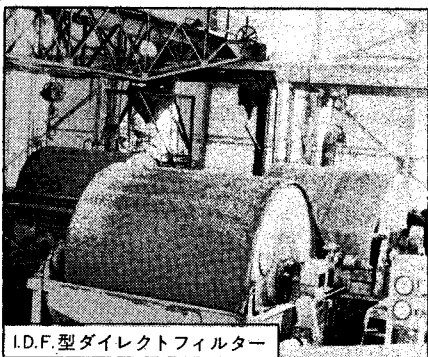
濃縮槽

## 【営業品目】

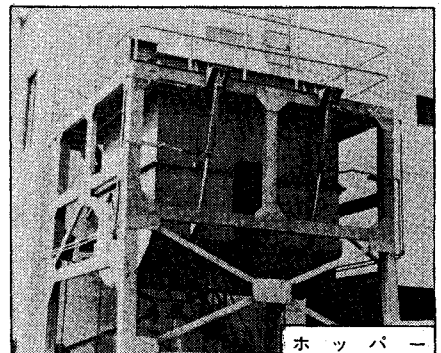
- 上水汚泥処理装置
- 工業用水汚泥処理装置
- 下水汚泥処理装置
- 工場廃水処理装置
- 廃水処理装置
- 各種脱水装置
- 焼却装置



凝集混和槽



I.D.F.型ダイレクトフィルター



ホッパー



## 石垣機工株式会社

本社 東京都中央区八重洲1-7-17 八重洲ロータリービル5階 ☎東京(274)3561(代)  
 環境装置部 東京都中央区八重洲1-4-18 イセビル5階 ☎東京(271)2281(代)  
 東京営業所 東京都中央区八重洲1-7-17 八重洲ロータリービル7階 ☎東京(274)3511(代)  
 大阪営業所 大阪市西区立売堀北通1-90 第三富士ビル5階 ☎大阪(532)2161(代)  
 広島営業所 広島市紙町13-14 新広島ビル5階 ☎広島(28)3411(代)

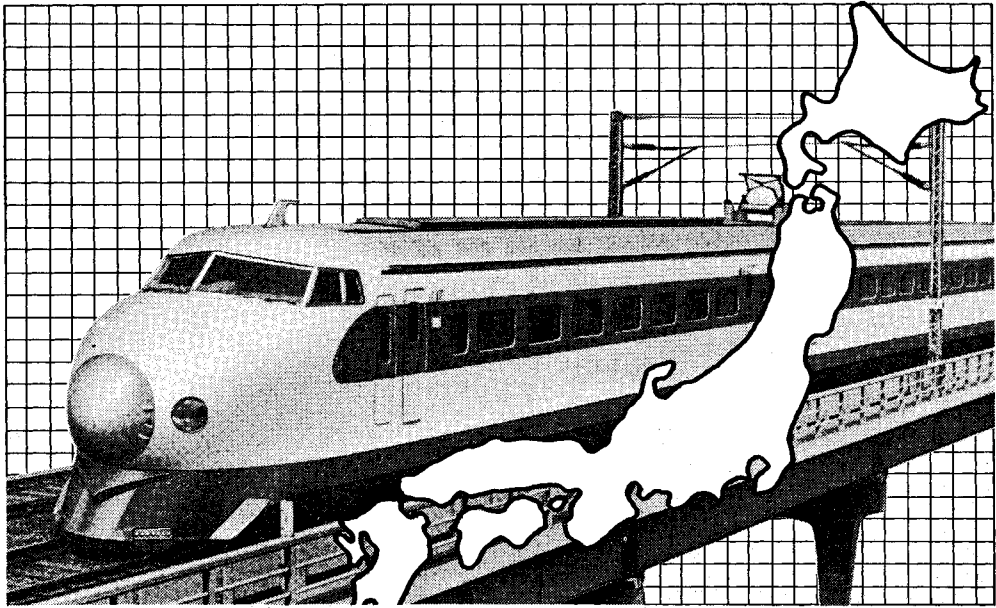
FACOM-TSS.....わが国初の4次元オペレーション<デマンド処理・リモートバッチ処理・リアルタイム  
<タイム・シェアリング・システム> 処理・センターバッチ処理>を開発、超大形コンピュータを端末機から経済的にご  
利用いただけます。

ネットワークセンター...全国主要都市を結ぶネットワークで、はば広く情報処理サービスを提供しています。

集中管理システム.....ご依頼の業務はベテランのスタッフのもとに結集、各分野のエキスパート<専門  
グループ>が企業に最適のシステムを創造します。



# ながれ 新幹線の建設を効率化します。



日本列島のバックボーン。全国新幹線の建設は、変化の激しい日本特有の自然環境に鍛えぬかれた高い土木建築技術に支えられて、着々と進行しています。富士通ファコムはこの土木建築分野に構造プロジェクトを投入して、鉄道・道路・橋梁などの構造システム作成に取り組んでいます。数値解析理論・OR手法を導入して効率的な問題解決と経済性の徹底した追求を行なう...ここに富士通ファコムの底力が発揮されます。富士通ファコムは、このほかあらゆる分野での要求にお応えするため、高度なプログラムを<ファコム・ライブラリー>として常備。時代に先がけたコンピュータ利用技術を提供しています。

**富士通ファコム**

●本社/東京都港区新橋5-36-11 TEL03-433-2251(代)  
●営業所・計算センター/仙台/東京/多摩/名古屋/大阪/広島/福岡

# 快適な国土を デザインする

10<sup>-6</sup>の精密測定から  
300人の同時調査まで  
調査結果を余さず  
設計に生かします



## ●調査

構造物耐久度調査・橋梁調査  
現況調査・測量・土質調査  
パーソントリップ・交通量調査

## ●設計

路線選定・道路設計・堤防設計  
水門・橋梁・ポンプ等設計

## ●解析

流出解析・波浪解析・水理計算  
電子計算機演算業務

株式  
会社

## 修成建設コンサルタント

工学修士  
技術士

社長 大家 康照

本社・大阪市福島区海老江中1丁目2の2  
(ニュー野田阪神ビル)

TEL (06) 452-1081(代表)・458-0007

コンサルタント業 45-129号  
測量業 1-2155号



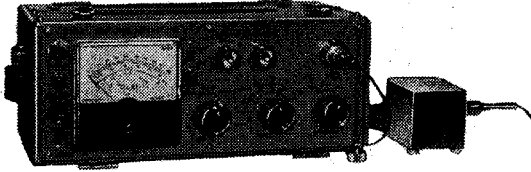
# 振動と騒音の NODE

最高性能の測定器を使う楽しさ

## 公害振動計

—日本音響学会推薦規格—

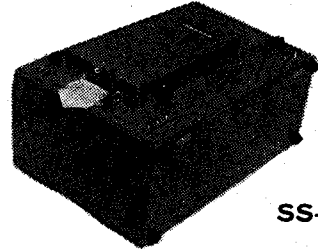
LP-2  
LP-5



- 建設省土木研究所推奨品
- 特性抜群、取扱い至便

## 道路騒音管理用

中央値演算作図装置



SS-2型

- 終日変動統計値が僅か24cmの長さで作図される。
- 徹底した省力機械

## 指示騒音計

軽く  
小さく  
高性能



PS-101 (ダイナミック型)  
PS-101C (コンデンサ型)

JIS C1502  
IEC Pub.123

- マイク着脱ワンタッチ
- マイク延長コードにより延長可能
- ピストンホンでチェックできる。
- 優美なABS樹脂モールドケース

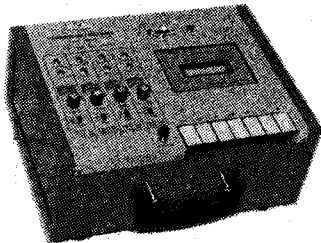
## 騒音計用音量基準器

ピストンホン  
PH-123型



- 正確で、しかも狂いません。
- 250 Hz, 123 dB
- ピストンホンを併用した騒音計の測定値は信頼できます。

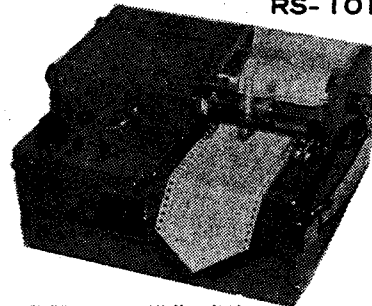
## カセットデータレコーダ



- 4チャンネルおよび2チャンネル
- 振動0.1~600Hz (FM)
- 騒音100~8 kHz (DR)
- DC12V又はAC100V

## 小型 レベルレコーダ

RS-101型



- 難しい操作不要
- 騒音・公害振動のレベル記録

その他 ■リアルタイム分析器 ■周波数分析器 ■振動試験機

株式会社 **ノード**

(旧称ベガ 日本電子工業(株))

代表取締役  
北村 恒二

〒153 東京都目黒区駒場3-2-13  
Phone 東京 (03)-460-1561 (代表)

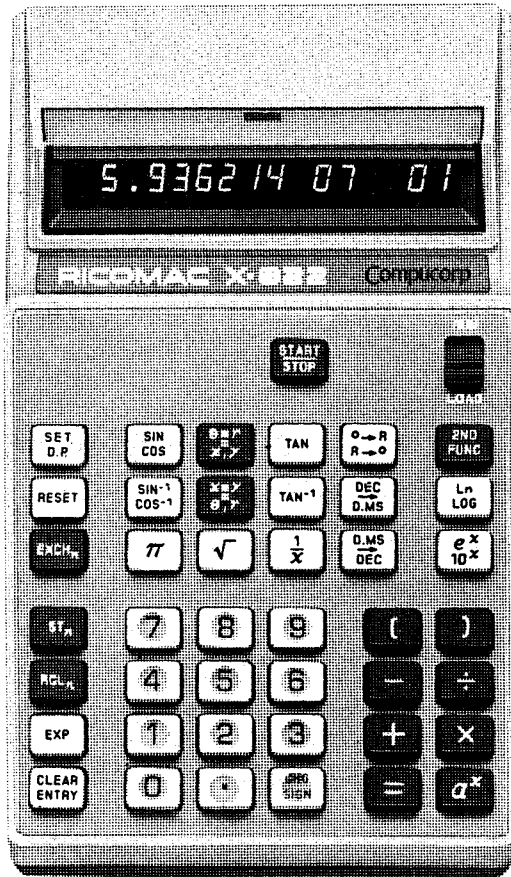
ハンディ・タイプのリコー関数電卓

# 科学技術計算にべんりな リコーマック<sup>®</sup> X-800 シリーズ

## 新発売



これは縮尺 1/2 の大きさです。



多くの関数計算がスピーディにとける

## X-820

現金正価 225,000 円

80ステップまでのプログラムが組める

## X-822

現金正価 285,000 円

19種の関数がワンタッチ…カッコのある計算も数式どおりです

- 三角関数、逆三角関数、座標変換、対数、整数部のケタ数が指定したケタ数を越えべき乗など19種の関数がワンタッチで求められます。
- コードなしでも演算ができるAC・DC兼用の3電源方式です。どこへでも持ち運んで計算ができます。
- 数式どおりのキー操作。小カッコ、中カッコ付きの計算も順序どおりに処理できます。
- 小数点方式は、指定と指数表示のオートデシマル方式です。小数点指定のとき
- 整数部のケタ数が指定したケタ数を越えてもオーバーフローすることなく、指数表示部の増減で自動調整されます。
- 99から+99まで指数表示しますので、ケタ数の大きい計算もできます。
- オールLSIです。過酷な計算やひんばんな持ち運びにもズバ抜けた信頼性を示します。
- リコーマック X-822は、最高80ステップまでのプログラムが組めます。



株式会社 **リコー**

東京都中央区銀座6-14-6 (543)5111

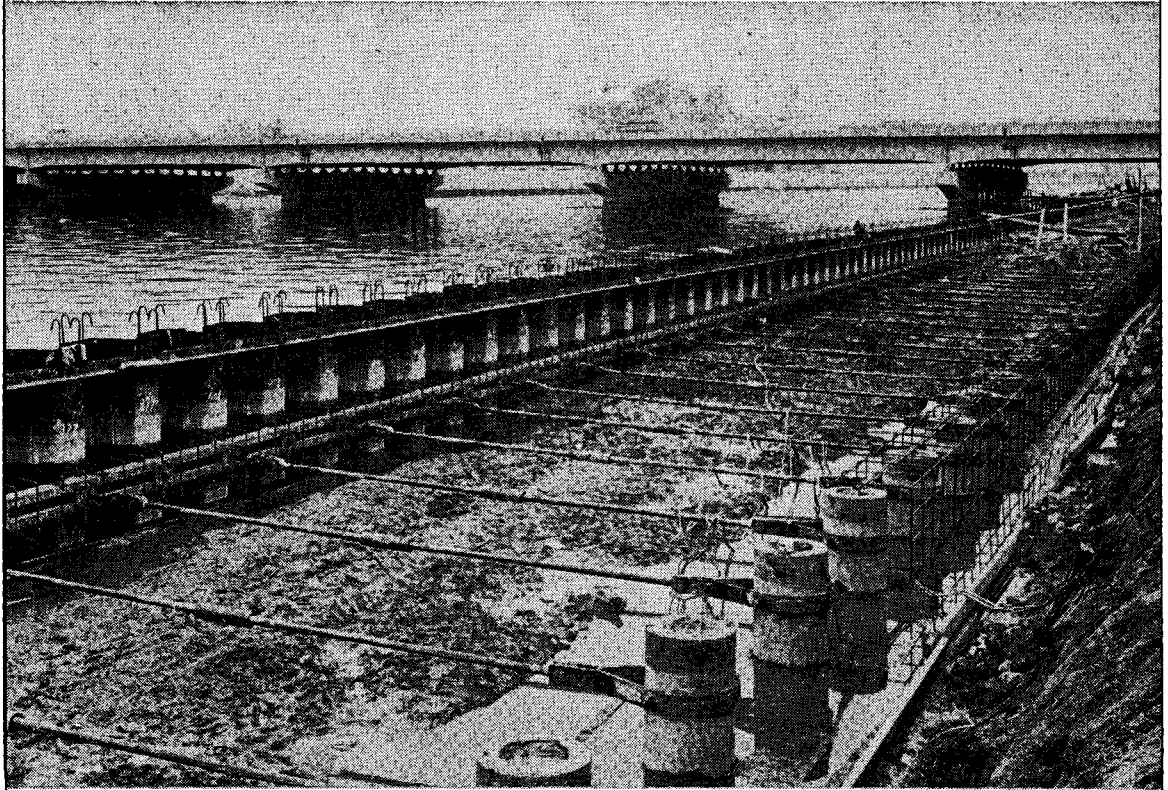


★カタログを差し送ります。右の請求券をハガキにはって、ご住所、ご寄名を明記のうえリコー広報宣伝部までご請求ください。デモにも参上いたします。

強靱で経済的なテンションバー

# セミハイテンタイロッド

〈KST〉



## 全国の港湾づくり、護岸工事で活躍

神鋼のセミハイテンタイロッドは、普通鋼のねばりとPC鋼棒の抗張力を兼ね備えた理想のテンションバー。その性能が特にすぐれているのは、定評ある神鋼の特殊鋼〈構造用高張力鋼〉を素材としているからです。また、ロッド径が普通鋼の場合より細くて強靱なため、これまでより使用鋼材量が少なくて済み、取扱いも容易です。

セミハイテンタイロッドは、全国各地の港湾づくりや護岸工事で、その威力を実証しています。

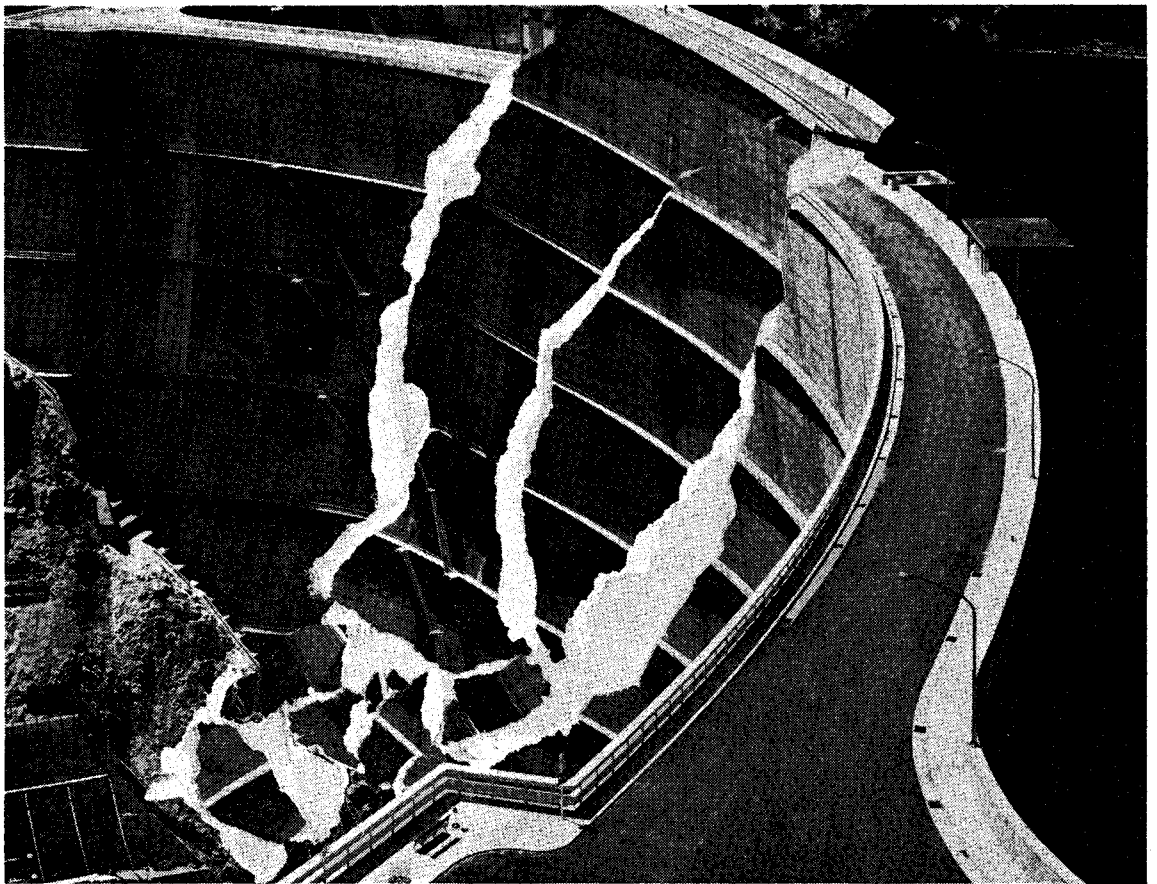
## 特長

- 強度と靱性がすぐれています。
- アブセット加工ですから、ロッド全体に継目がなく、強度の局所的なバラツキがありません。
- 連続熱処理炉でロッド全体を焼準処理していますので、品質が安定しています。
- 600トン引張試験機で完成品の強度を実証していますので、ご安心いただけます。
- 従来の普通鋼の場合に比べて細径ですので、使用トン数が少なくて経済的。工事費も節減できます。

 **神戸製鋼**

鉄鋼事業部

東京本社 〒100 東京都千代田区丸の内1丁目（鉄鋼ビル）  
☎ (03)218-7111  
大阪支社 〒541 大阪市東区北浜3丁目5（大阪神鋼ビル）  
☎ (06)203-2221

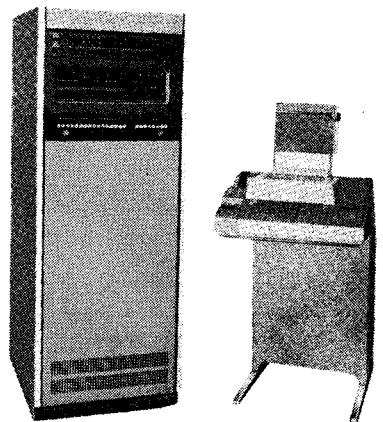


## シミュレーションにうってつけの HIDAS 200

ダムをはじめとする土木建築設計計算には、日立の小形データ処理システムHIDAS200がうってつけです。強度試験のためのシミュレーションから、現場での計測処理まで、すべて自動的に解析処理。

小形で、どんな環境条件でも使える手軽さが土木建築設計にうってつけです。

小形データ処理システム  
**HIDAS 200**



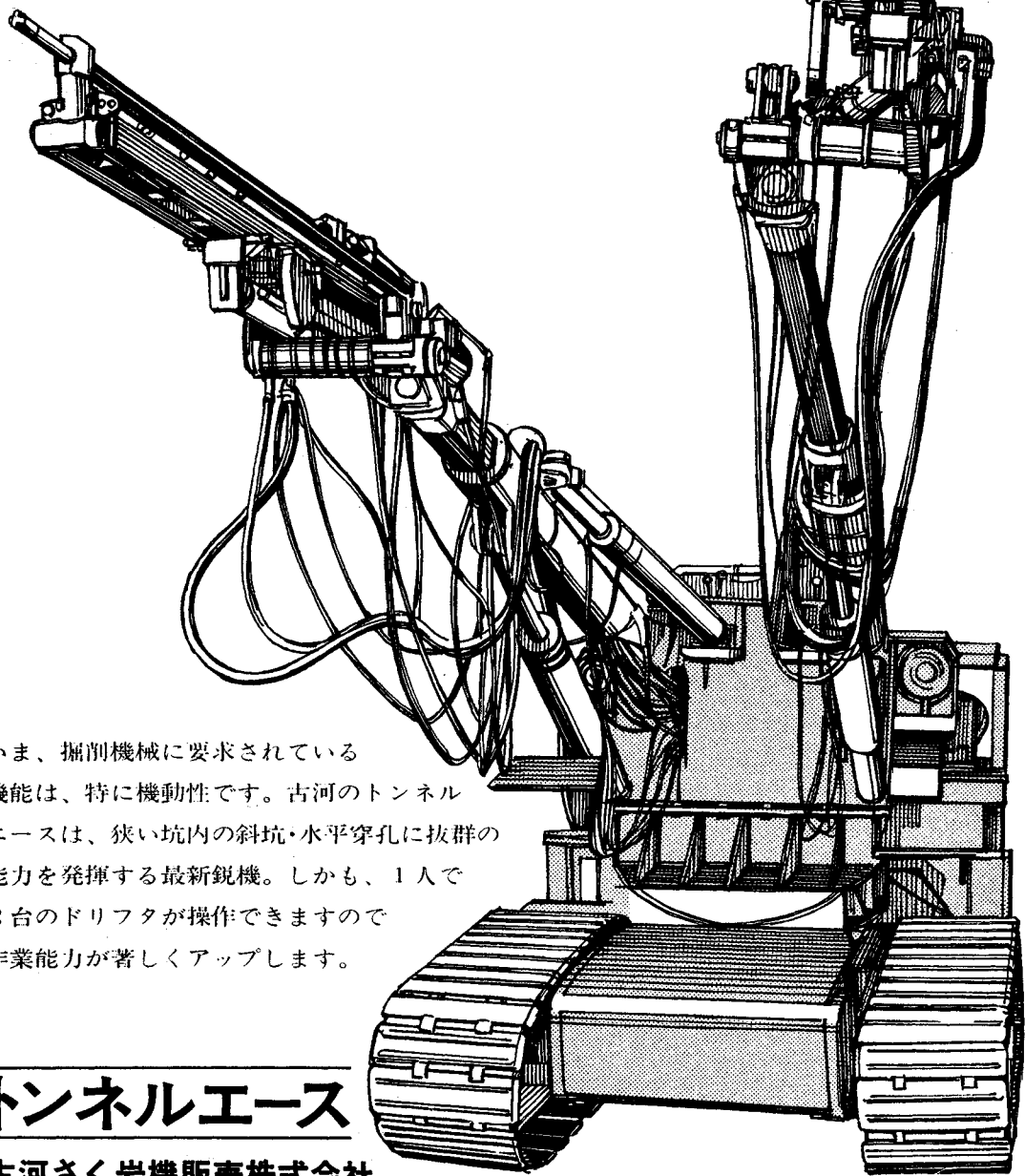
日立電子

システム技術の日立電子

日立電子株式会社 日立製作所  
お問い合わせと資料のご請求は日立電子PR部または最寄りの営業所へ。  
東京都千代田区神田須田町1丁目23番2号(大木須田町ビル) 子101 電話東京  
(255)8411<代>・大阪(203)5781・福岡(72)1570・名古屋(251)3111・札幌  
(261)3131・仙台(66)1801・富山(25)1211・広島(21)6191・高松(31)2111

資料請求券  
アナコン  
土木-2

.....  
斜坑20度まで登降可能  
.....  
水平穿孔高さは4.5Mまで  
.....



いま、掘削機械に要求されている機能は、特に機動性です。古河のトンネルエースは、狭い坑内の斜坑・水平穿孔に抜群の能力を発揮する最新鋭機。しかも、1人で2台のドリフタが操作できますので作業能力が著しくアップします。

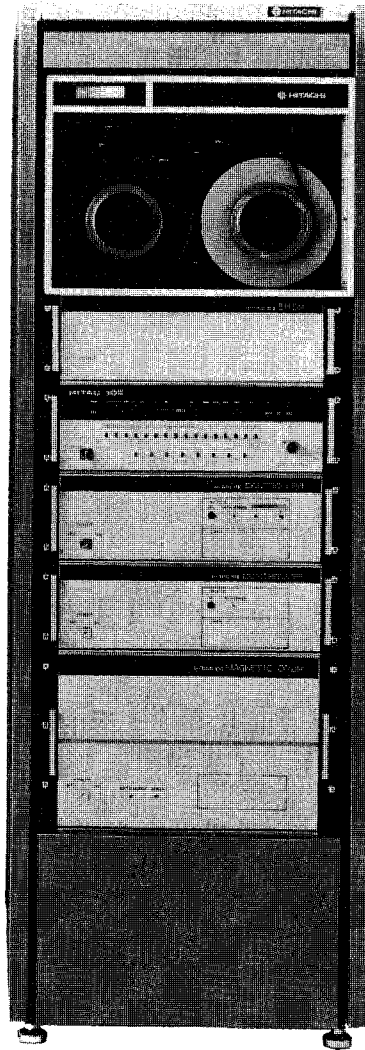
## トンネルエース

古河さく岩機販売株式会社

本社／東京都千代田区丸の内2の6の1(古河総合ビル)TEL.03(212)6551(大代)

札幌・大館・仙台・名古屋・大阪・高松・広島・福岡・高崎

# あなたのご意見が ソフトになり、ハードになりました。



★磁気テープ装置

★増設記憶装置

★HITAC 10II処理装置

★入出力制御装置

★入出力制御装置

★磁気ドラム記憶装置

ミニコンのベストセラーHITAC 10を開発した日立が、その豊富な経験と実績に加え、多くのユーザの声を、いまここに結集させました。より使いやすく、より高性能に、スタイルも一新したHITAC 10IIの登場です。

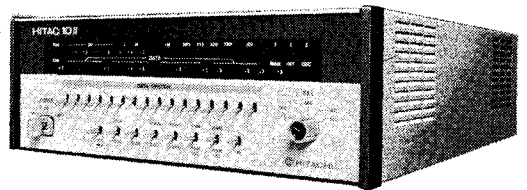
OEMはもとより、システム・コンピュータとして船舶位置測定システムをはじめ、土木関係だけでも多彩なアプリケーションを用意。しかも用途に応じて、デスクトップとラックマウントの2つのタイプが選べます。コンピュータ化、システム化をご計画なら、ぜひHITAC 10IIをご検討ください。

### 《実績から生まれた“使いやすさの結晶”》

- 小形機ながら、中形機なみの高速処理が行なえます。
- 大形プリント基板とMSIを採用。信頼性が飛躍的に向上しました。
- 汎用インターフェース=UDCを開発。ユーザの個々の装置を容易に接続できます。
- 機能の増設は、現場で簡単に行なえます。
- 周辺装置と付加機構が豊富なので、ユーザの最も適したシステムが経済的に組めます。
- 充実したソフトウェア  
 パーソナル・ユースには〈PS10〉  
 コンポーネント・ユースには〈PS10E〉  
 システム・ユースには〈PS10D〉

### 《アプリケーションの一例》

- 船舶位置測定システム ●管網計算システム ●ステレオカメラ ●地籍図面積測定 ●土量計算 ●流体計算 ●材料力学計算 ●土木計算 ●熱工学計算 ●道路設計計算 ●振動計算……など。



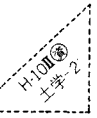
- 記憶容量=1K語~32K語
- 語長=16ビット+バリエティ(倍長演算も可)
- 命令語=86(複合とバリエーションを含めると約600)
- サイクルタイム=0.9 $\mu$ s
- 加減=1.8 $\mu$ s
- 乗除=7.2 $\mu$ s

## HITAC 10II

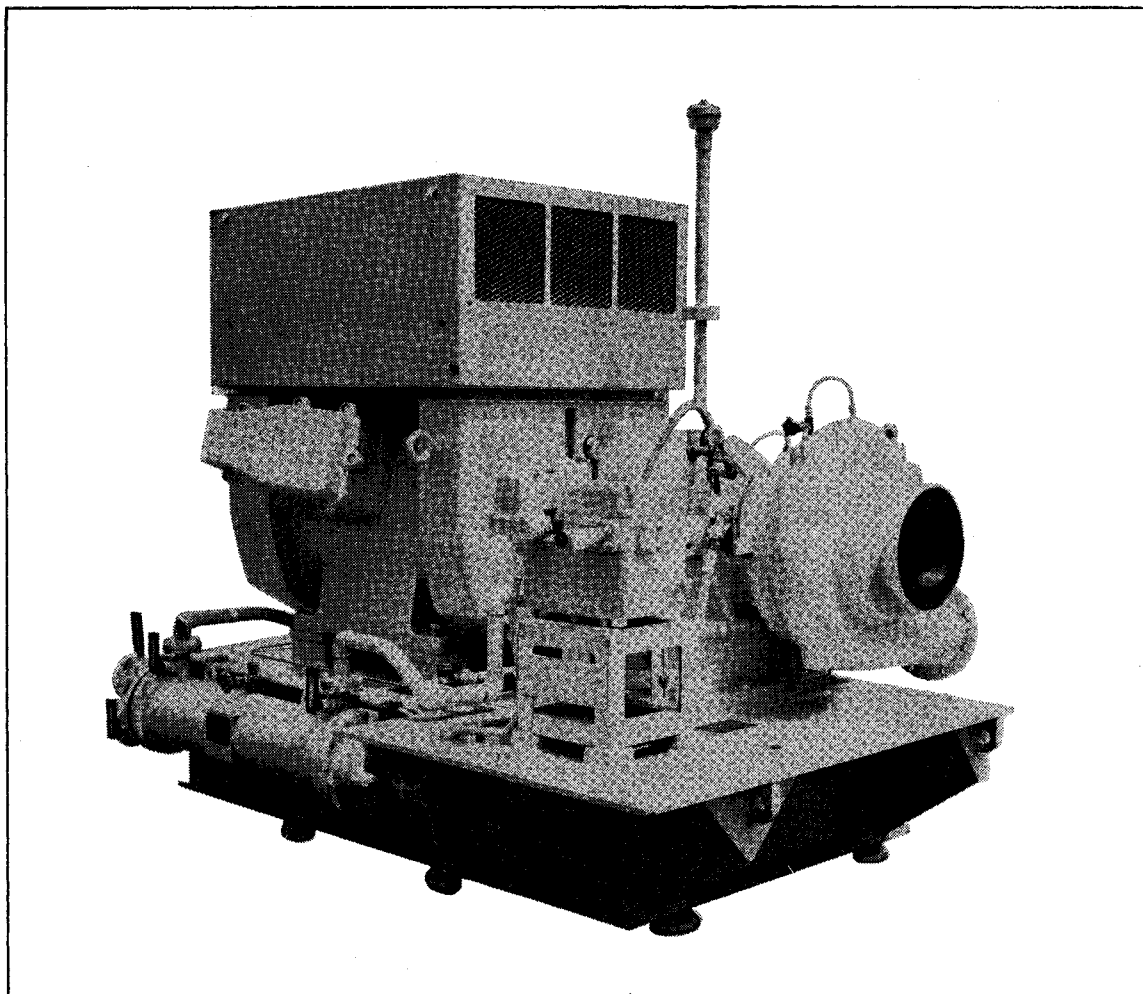


●お問い合わせは、日立製作所コンピュータ第二事業部ミニコン部 電話/東京(03)765-3111(大代) または最寄りの営業所へ 大阪(06)203-5781・福岡(092)74-5831・名古屋(052)251-3111・札幌(011)261-3131・仙台(0222)23-0121・富山(0764)25-1211 広島(0822)21-6191・高松(0878)31-2111

★詳しい資料をご希望の方は、右の資料請求券をハガキに貼って下記へお送りください。  
 東京都品川区南大井6-23-15(日立大森別館) 〒140 ㈱日立製作所コンピュータ第二事業部調査部



# 川崎 GMブロー



## ブロー界の構造変革に お気づきでしょうか？

シールド工事圧気設備として従来は往復動式圧縮機が使われてきましたが、当社の圧気用GMブローは全く異なった機構、特性のため、すでに都市部のシールド工事現場に数多く納入し、好評裏に工事を完了しております。本機の特長を例示しますと

1. 吐出空気に油分が含まれず、清浄な空気が得られます。

2. 回転機械である為、振動は全くありません。
3. 据付スペースは極めて小さく又振動がありませんので、強固な基礎は不用です。
4. 運転は全て自動化されており無人運転が可能です。摺動部分がないので部品の損耗が少なく、寿命が長い為、保守点検費用は僅少です。



陸・海・空 世界に伸びる  
**川崎重工**

機械営業本部第二原動機営業部汎用流機課

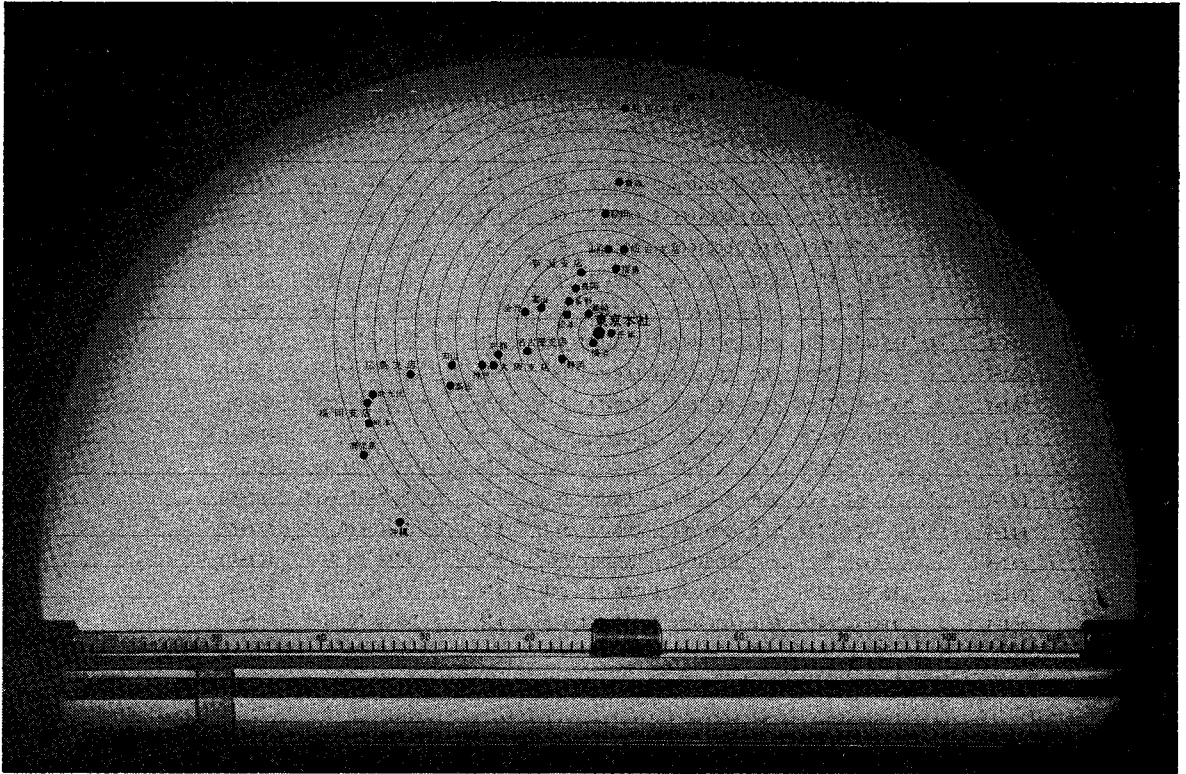
東京都港区浜松町24-1(世界貿易センタービル)

電話 435-2355-59

営業所 大阪・名古屋・福岡・広島・仙台・札幌  
出張所 水島

●カタログは機械統轄本部統轄室宛ご請求ください

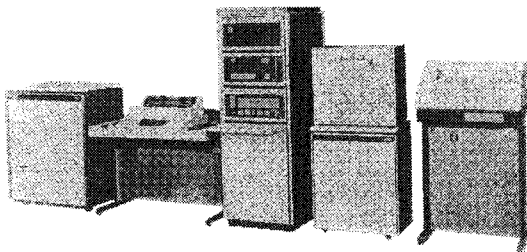
# (OKITAC-4300 Cとデータ通信)



## ●何よりも速く

コンピュータ・エイジの企業にとっては、情報は何よりも迅速が第一。OKITAC-4300Cは、すでに多くのデータ通信システムの中心機器として、本支店間を結び、企業の必要なホットデータの収集・分配・交換に活躍しています。大形システムのサテライト・コンピュータとしてもすぐれた役割を果たしています。

OKITAC-4300Cは、科学技術計算・計測制御・プロセス制御・データログ監視・自動試験・端末制御・教育用・各種事務計算などの分野でも活躍しています。



## ●何よりも使いやすく

OKITAC-4300Cは、沖電気の豊かな技術と経験がフルに活かされていますから、OKITAC-4300Cそのものの使いやすさは抜群です。また、システムを構成する各種の端末機器もすべて標準化されていますから、将来におけるシステムの変更・拡張などにも状況に合わせて十分にお応えすることができます。

豊かな情報化社会をひらく

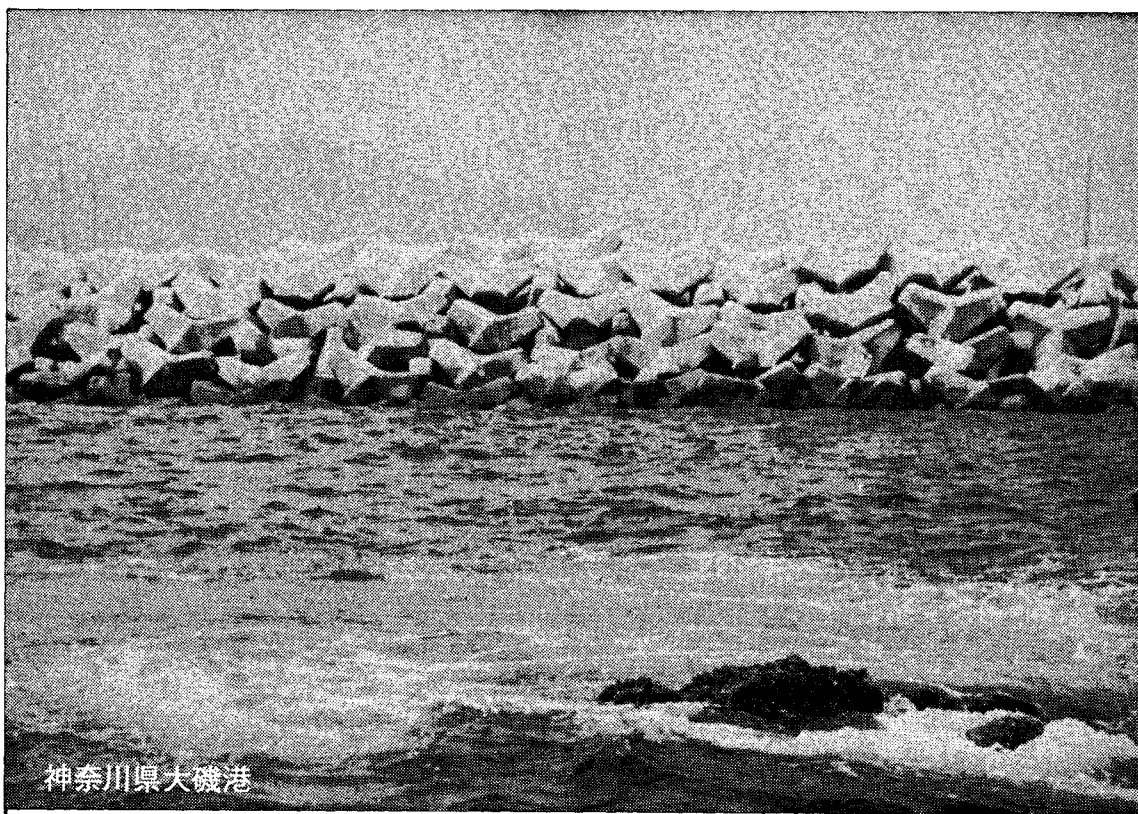
エレクトロニクスの  
**沖電気**

◆ 沖電気工業株式会社

●お問合わせはデータ機器営業本部 ☎(03)452-4511(代)または支店・営業所まで



# \* 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	46-1111
北	支	札幌市中央区北三条西3丁目1番地44号富士ビル	札幌	231-5166
名	支	名古屋市中区岩井通2丁目25番地戸田ビル	名古屋	321-8471
シン	ガ	ポール事務所	Chow House. 140 Robinson Road	Singapore 1
香	港	事務所	90 Waterloo Road, 2nd, floor	Kowloon, Hong Kong

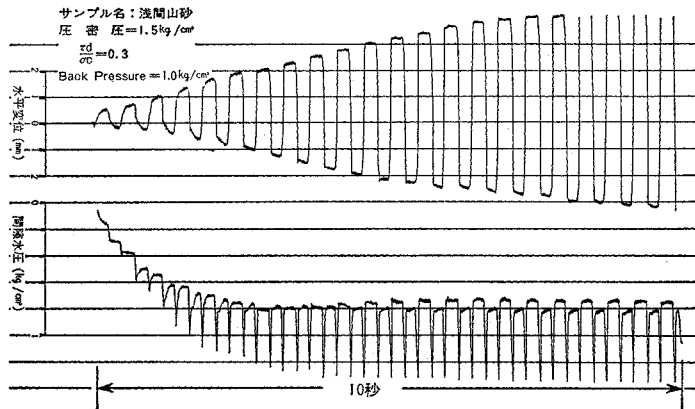
# 土の動的特性の解明に

# Dynamic Simple Shear!

埋立砂層の地震時の挙動を調べるため、当土質研究室では、ノルウエーtypeの Simple Shear Apparatusを改良し、Back Pressure可能な新型のSimple Shear Apparatusを考案、製作しました。砂層ばかりではなく、不攪乱粘土の振動試験も出来ます。

## Simple Shearの利点

- ① 現実の土中の応力状態(Ko状態)であること。
- ② 剪断変形が実際の土中の変形(平面歪み)であること。
- ③ 振動剪断力の加わり方が、地震時のそれと同じであること。
- ④ 従って最大主応力の変化も現実のそれと同じであること。



予備試験もおわり、昭和47年7月より2年計画で、2,000供試体についての流動化試験を開始しております。



東亜港湾工業株式会社  
土質研究室

〒230 横浜市鶴見区安善町1丁目3番地  
TEL 045-521-1701 内 361~51

# 1時間で実用強度が得られる

## 画期的なセメントです ジェットセメント



夢のようなセメント。

コンクリート打ち込み後、1～2時間で確実に凝結するジェットセメント。強度はもちろん、安定性はこれまでの超早強ポルトランドセメントと全く変わりありません。緊急の工事などには最適。これからの建設に欠かせない新しい素材です。

### 住友セメント株式会社

東京都台東区東上野5-2-2 TEL(843)1111

### ■ 小野田セメント株式会社

東京都江東区豊洲1-1-7 TEL(531)4111

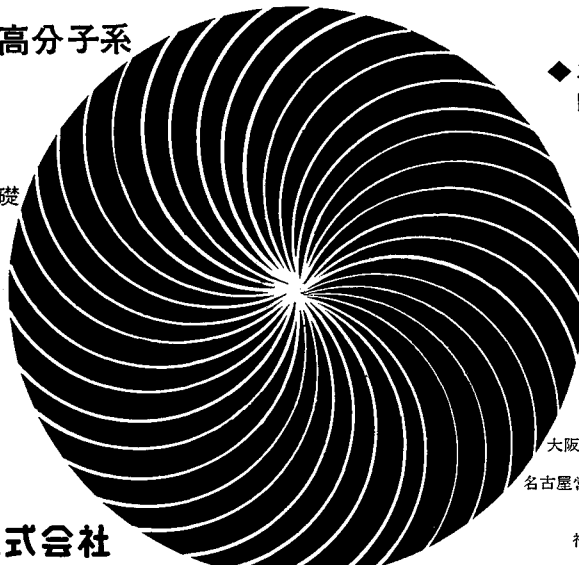
# 薬液注入工法

## M・I, L・Wその他高分子系 薬液注入工法

◆ 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

◆ 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



### 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  
福岡営業所 福岡市薬院1-16-23  
TEL (74) 3107

●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 ●スラブ軌道工事

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

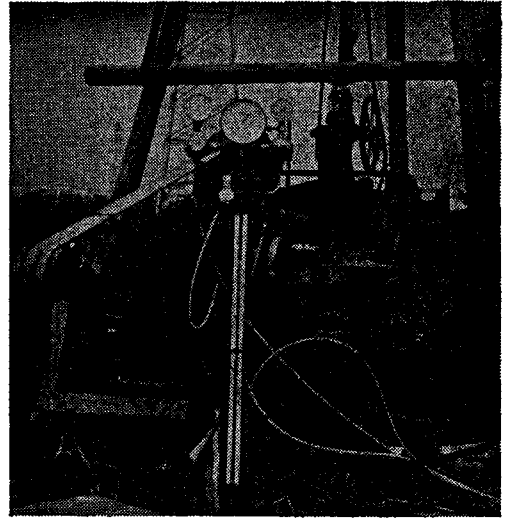
原位置各種試験

基礎設計

鋼材腐蝕試験

C B R 試験

一般測量

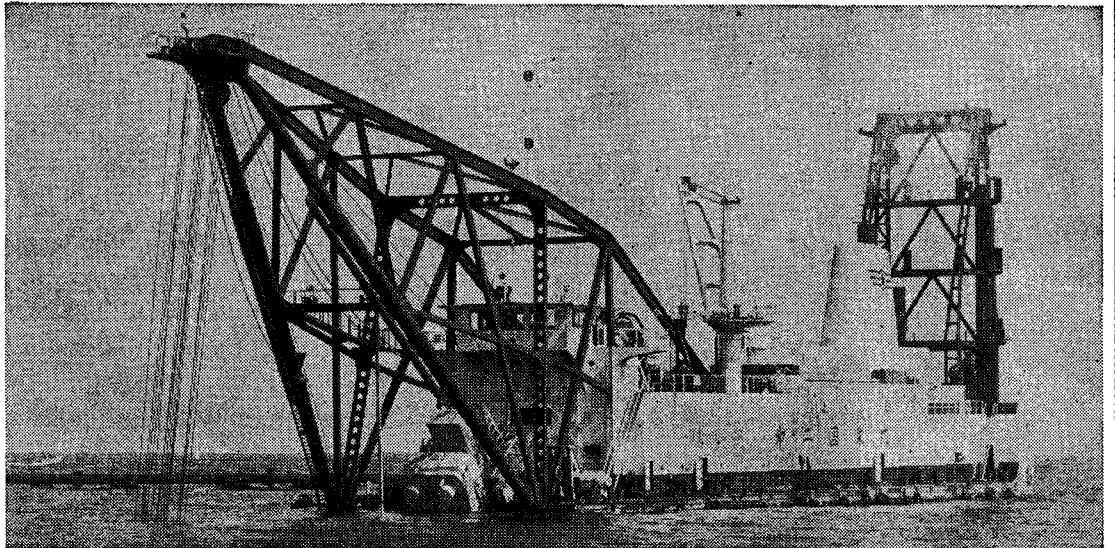


**第一開発株式会社**

本社 東京都品川区大井4-9-6 電話(774) 代1521-6  
 試験所 東京都中野区江古田2-21-19 電話(386) 2 2 8 2  
 研究所 東京都中野区江古田2-22-14 電話(387) 2087-3804  
 出張所 神奈川県 電話川崎(51) 8168 静岡 電話(86) 0956

**新しい国土づくり**

工業用地・宅地等の造成  
 港湾・河川等の浚渫および埋立



**国土総合開発株式会社**

代表取締役社長 小川栄一

■本社 東京都港区海岸1丁目9番15号 TEL 東京03(432)2131(代表)

## 地 質 調 査

土木地質調査  
建築地盤調査  
水資源調査  
地下資源探査  
防災地質調査

地質資料集成・地質踏査  
物理探査・地盤振動調査  
試錐・物理検層  
試料物理試験・土質試験  
以上諸項のコンサルティング

## 物 理 探 査

弾性波探査  
振動調査  
磁気探査  
電気探査  
放射能探査

(P波・S波・正弦波)  
(耐震・公害調査)  
(地質調査・埋没鉄探査)  
(地下水調査・資源探査)  
その他・各種探査

陸上  
海上  
空中  
坑内

### 社 長

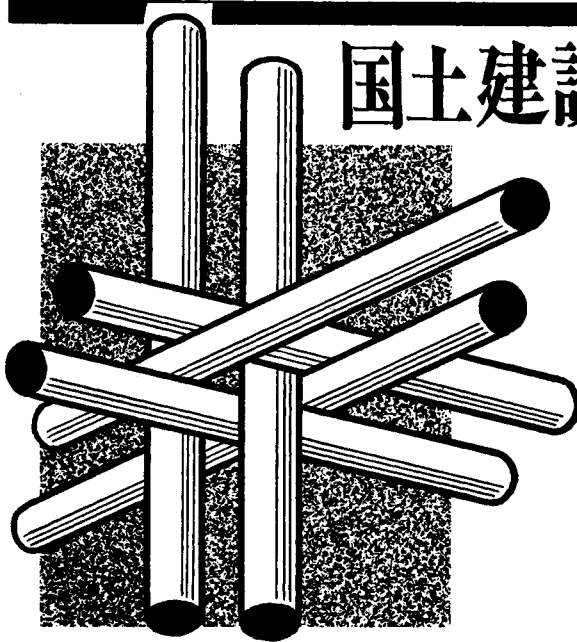
取締役技師長  
探査第二部長(磁気・その他)  
取締役 役(弾性波・振動担当)  
取締役 役(弾性波・振動担当)  
取締役 役(弾性波担当)  
取締役地質部長  
探査第一部長(弾性波・土木地質)  
探査第三部長(振動計測・建築地盤)  
器械開発部長

### 理学博士 渡 辺 貢

理学博士 渡 辺 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)  
理学博士 宮崎 政三 技術士(応用理学)  
理学博士 吉田 寿寿 技術士(応用理学)  
石 沢 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)



## 国土建設はこのブレンで!

コンクリートAE剤 **ヴァンソル**  
型 枠 剥 離 剤 **パラット**  
コンクリート養生剤 **サンテックス**  
セメント分散剤 **マジラン**  
強力接着剤 **エポロン**  
白アリ用防腐防蟻剤 **アリリン**  
ケミカル・グラウト剤 **日東-SS**  
止 水 板 **ポリピン**



## 山宗化学株式会社

本 社 東京都中央区八丁堀2-25-5 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

高松出張所 高松市錦町1-6-12 電話(51)2127  
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 金沢市横川町明488 電話(47)0055-7  
富山出張所 富山市稲荷元町1-11-8 電話(31)2511  
仙台出張所 仙台市原町1-2-30 電話(56)1918  
札幌出張所 札幌市北2条東1丁目 電話(261)0511

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.370-155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

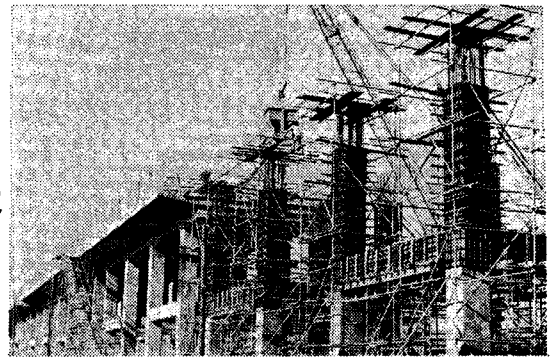
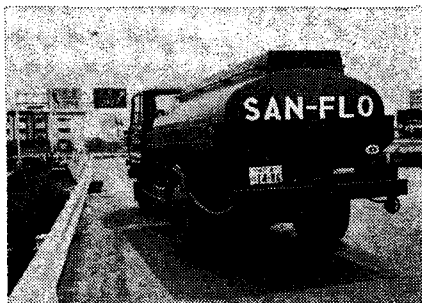
株式会社 **八重洲土木技術センター** 代表取締役 中村龍雄  
取締役 榎本嘉信  
東京都中央区日本橋茅場町1の18共同ビル内 電話 東京(03)666局5503(代表)

山陽国策パルプのコンクリートの減水剤

# 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



※ご一報次第カタログ進呈致します。

## 山陽国策パルプ

東京都千代田区丸の内1-4-5 TEL03-211-3411(代)

■発売元

## サンフロー株式会社

本社 東京都渋谷区渋谷1-7-8 (山陽国策パルプ渋谷ビル)  
TEL 03-407-0121 内線353  
大阪営業所 大阪市東区高麗橋5-4-5 (興銀ビル別館)  
TEL 06-203-7635  
名古屋営業所 名古屋市西区大船町1-13  
TEL 052-571-7505  
岩国営業所 岩国市今津町1-18-1 (岩国商工会議所ビル)  
TEL 0827-21-6001  
岡山営業所 岡山市新屋敷3-3-14  
TEL 0862-41-4180  
福岡営業所 福岡市博多駅中央街8番36号(博多ビル)三洋商事内  
TEL 092-41-9071

日本土木史 昭和16年～昭和40年 25000円(予価)
本州四国連絡橋調査実験報告書 2冊 16500円
東名高速道路建設誌 11500円
土木製図基準 1972年版 1600円
土木技術者のための振動便覧 重版準備中 2800円
建設技術者のための測定法 2000円
土木技術者のための岩盤力学 3600円
海岸保全施設設計便覧 改訂版 2300円
水理公式集 46年改訂版 4000円
橋 1971～1972 1800円
土質実験指導書 340円
土木材料実験指導書 490円
水理実験指導書 250円
構造実験指導書 450円
測量実習指導書 450円
コンクリート標準示方書 1000円
コンクリート標準示方書解説 1300円
プレパックドコンクリート 施工指針 220円
人工軽量骨材コンクリート 設計施工指針 300円
鉄筋コンクリート工場製品 設計施工指針 650円
トンネル標準示方書解説 800円
シールド工法指針 800円
ダム基礎岩盤グラウチングの施工指針 900円
地震応答解析と実例 5000円
土木工事の積算 1800円
市街地土木工事の仮設と安全対策 2200円
鋼鉄道橋設計標準解説 2000円
〒160 東京都新宿区四谷1丁目 土木学会 ☎351-4131(販売)振替東京16828

土木学会誌  
48年2月号PR欄目次

コンサルタント

開発工事(株)……………表紙2  
(株)修成建設コンサルタント……………(143)  
日本物理探鉱(株)……………(156)  
(株)八重洲土木技術センター……………(157)

土木機械・機器・装置

有光工業(株)……………(102)  
石垣機工(株)……………(141)  
(株)荏原製作所……………(114)  
川崎重工業(株)……………(150)  
東洋工業(株)……………(110)  
古河鋳業(株)……………表紙2  
古河さく岩機販売(株)……………(148)  
三菱重工業(株)……………表紙4

建設・諸工事

国土総合開発(株)……………(155)

試験機・計測器

(株)共和電業……………(100)  
(株)サム電子機械……………(106)  
(株)島津製作所……………(108)  
新興通信工業(株)……………(139)  
第一開発(株)……………(155)  
ティアック(株)……………(134)  
東亜港湾工業(株)……………(153)  
日本科学工業(株)……………(116)  
(株)ノード……………(144)  
(株)マルイ……………(112)  
(株)丸東製作所……………(96)  
明昭(株)……………(137)  
明星電気(株)……………(136)

土木建築材料

旭化成工業(株)……………表紙3  
小野田セメント(株)……………(154)  
国峯砥化工業(株)……………(96)  
(株)神戸製鋼所……………(146)



土木学会誌  
48年2月号PR欄目次

サンフロー(株) .....	(157)
(株)ショーボンド .....	(104)
住友セメント(株) .....	(154)
東亜港湾工業(株) .....	(152)
日本鋼管(株) .....	(138)
日本総合防水(株) .....	(154)
新田ベルト(株) .....	(133)
藤森産業(株) .....	(135)
ポゾリス物産(株) .....	(98)
山宗化学(株) .....	(156)
<b>書籍・雑誌</b>	
(株)オーム社 .....	(50)
(株)鹿島出版会 .....	(72)
共立出版(株) .....	(60)
(株)技報堂 .....	(60)
近代図書(株) .....	(44)
(株)山海堂 .....	(54)
(株)総合土木研究所 .....	会告後付色紙
(株)日刊工業新聞社 .....	(72)
(株)培風館 .....	(56)
森北出版(株) .....	(10)
<b>電卓・情報機器・その他</b>	
沖電気工業(株) .....	(151)
(株)服部時計店 .....	(140)
(株)日立製作所 .....	(149)
日立電子(株) .....	(147)
富士通ファコム(株) .....	(142)
(株)リコー .....	(145)

---

広告取扱店

株式会社 共栄通信社

本社 〒104 東京都中央区銀座8-2-1(新田ビル)  
TEL (03) 572-3381(代)

支社 〒530 大阪市北区富田町27(笹屋ビル)  
TEL (06) 362-6515(代)

---

圧縮強度 平均  
**850** kg/cm<sup>2</sup>

### AHSパイルの特徴

1. 圧縮強度が高く、くいの支持力を大きく取ることができる。平均圧縮強度850kg/cm<sup>2</sup>、最低保障強度750kg/cm<sup>2</sup>
2. くいの弾性域が大きく、耐衝撃性が高い。従って、ディーゼルハンマーの大きな打撃力に対して充分安全で、中間層の打抜き性能がよく、くいを良質な支持地盤に充分根入れさせることができる。
3. 継手部は、くい本体以上の性能があり、深いくい基礎にも適している。
4. 作用する水平力に対して、抵抗力が大きい。
5. 他のくい基礎、基礎工にくらべて、経済的になる。

オートクレーブ養生された高強度くい

# AHS/PAIL

旭化成工業株式会社・建材事業部

東京都千代田区有楽町1-12-1(日比谷三井ビル) TEL.03(507)2639-2642  
大阪市北区堂島浜通1-251(新大阪ビル) TEL.06(346)1291 ■名古屋市中区錦2-2-13(名古屋センタービル) TEL.052(201)6511  
広島市基町5-44(広島商工会議所ビル) TEL.0822(21)5888 ■福岡市天神1-10-17(西日本ビル) TEL.092(78)5161  
札幌市南一条西4丁目(日之出ビル) TEL.011(261)5321

三菱建設機械



# 三菱エンボ MSコンピ



各地で快調に  
活躍中!



0.4m<sup>3</sup>級の新エース

## MS40

- バケット容量/0.15m<sup>3</sup>~0.5m<sup>3</sup>(標準0.4m<sup>3</sup>)
- 79psのハイパワーエンジン
- サイクルタイム/13~17秒
- 総重量/10,600kg11ト車で輸送可能

0.6m<sup>3</sup>級の決定版

## MS60

- バケット容量/0.35m<sup>3</sup>~0.75m<sup>3</sup>(標準0.6m<sup>3</sup>)
- エンジン/定格出力86psラバースマウント方式
- サイクルタイム/15~19秒
- 総重量/15,800kg(標準バケット付)

三菱重工業株式会社 建設機械事業課 東京都千代田区丸の内2-5-1 ☎東京(212) 3111

総販売代理店 三菱商事株式会社 建機冷機部 東京都千代田区丸の内2-6-3 ☎東京(210)4627~31

販売店

東京産業株式会社 ☎東京(03)212-7611

新東亜貿易株式会社 ☎東京(03)212-8411

俣米井商店 ☎東京(03)561-1171

三菱重工業株式会社 ☎東京(03)433-0181

三菱重工業株式会社 ☎東京(03)582-3231

檜崎産業株式会社 ☎札幌(011)261-3241

四国機器株式会社 ☎高松(0878)33-9111

北菱重機株式会社 ☎小松(0761)21-3311

みづほ工業株式会社 ☎浜松(0534)61-6171

中吉自動車株式会社 ☎広島(0822)32-3325

西日本重機株式会社 ☎福岡(092) 27-2128

三菱新鴻重機株式会社 ☎新潟(0252)41-0500

三菱建機株式会社 ☎姫路(0792)24-1392

牧港自動車株式会社 ☎那覇(0988)33-3161

定価  
四五〇円