

会(47.4.10)出席者:関係者7名。議事:地震入力波形解析結果の検討。

◎その他

(1) 役員候補者選考委員会(47.3.13)出席者:(北海道)北郷,(東北)松本,(関東)川上,北川,後藤(續),久田,八十島,(中部)杉山,西畑,(関西)後藤(尚),長尾,(西部)中島の各委員,高野会長,石川副会長,下村専務理事,小山内,半谷,三浦の各理事。次第:1)会長挨拶。2)選考内規の説明。3)委員長の選出。4)役員(会長,副会長,理事),監事の選考。5)その他。

(2) 岩の力学研究連合委員会第4回幹事会(47.4.6)出席者:関係者7名。議事:1)次期委員会について;①委員,幹事の交代の件;②幹事学会の件。2)国際岩の力学会(I.S.R.M.)について。

支部だより

◎東北支部

(1) 昭和46年度支部会計監査(47.4.14,支部事務局)出席者:武田監査役,ほか4名。

(2) 第1回幹事会(47.4.18,クローバー)出席者:浅間幹事長,ほか16名。議題:1)昭和46年度支部事業および決算報告。2)昭和47年度支部事業計画案および予算案の説明。

(3) 第1回商議員会(47.4.20,クローバー)出席者:神谷支部長,ほか28名。議題:1)昭和46年度支部事業および決算報告の承認。2)昭和47年度

支部事業計画案および予算案の承認。3)

昭和47年度支部役員の改選。

(4) 昭和47年度支部通常総会(47.5.11,建設会館)

1) 総会:

1. 諸報告

2. 新役員紹介

支部長(昭和47年度)

多谷 虎男 東北大学教授

顧問

神谷 洋 東北地方建設局長

商議員(昭和47,48年度)

浅間 啓 東北地方建設局企画部長

市村 敏行 日本舗道(株)仙台支店長

大宮利左エ門 特殊コンクリート工法

(株)社長

大友 光雄 秋田鉄道管理局施設部長

河西 清 仙建工業(株)社長

角田 修 国鉄盛岡工務局長

菊地 新吉 東北工業大学教授

後藤 幸正 東北大学教授

後藤 社介 東北電力(株)常務取締役

狗林 伝 仙台市建設局長

佐武 正雄 東北大学教授

鈴木 幹雄 東北地方建設局河川部長

立部 賢 秋田県土木部長

寺本 義男 宮城県土木部長

土肥 春夫 宮城県土木部長

戸津 光也 (株)復建技術コンサルタント社長

中村 政勝 大成建設(株)仙台支店土木部長

三野田照男 宮城県技術参事兼河川課長

安村 彬 福島県土木部長

山根 達郎 東北地方建設局道路部長

監査役(昭和47,48年度)

武田 興 (株)橋本店常務取締役

3. 現,新支部長挨拶

2) 映画:

1. 静かなる破産

2. 地すべり-昭和42年竜の潭の記録-

3) 懇親会:

参加者:58名

(5) 昭和47年度委嘱幹事

幹事長	松本順一郎	東北大学教授
幹事	浅田 秋江	東北工業大学助教授
	伊藤 文雄	山形県道路課長
	伊藤 春夫	仙台工業高等学校土木科長
	菊地 俊一	日本工業(株)東北支店長
	上田 修	道路公団仙台建設局技術第一課長
	岩佐 正章	岩手大学教授
	猪股 賢純	鹿島建設(株)仙台支店次長
	坂名 亮郎	青森県道路建設課長
	木村善代治	日本大学教授
	目下 勝	(株)大林組仙台支店
	小関 博弘	仙台鉄道管理局工事課長
	佐藤 敦久	東北大学教授
	袴川 孝記	(株)熊谷組仙台支店営業部長
	吉賀 直輝	福島工業高等学校専攻教授
	新関 勝衛	仙台市企画局主幹
	杉本 幸司	秋田県道路建設課長
	岡部 正男	東北学院大学助教授
	千葉 善夫	運輸省塩釜港工務事務所長
	柴本 成幹	岩手県道路建設課長
	津田 二郎	仙台防衛施設局土木課長
	成田 敏行	八戸工業高等学校専攻教授
	中嶋 秀雄	秋田工業高等学校専攻教授
	福田 正	東北大学助教授
	福原元次郎	宮城県道路建設課長
	堀 正臣	福島県道路建設課長
	益子 真之	東北地方建設局企画課長
	富川 勇	秋田大学教授
	宮坂 節雄	東北電力(株)土木課長
	吉村 忠孝	宮城県計画課長
	和田徳之助	潜水建設(株)仙台支店

編集後記

●——— 深井俊英・記

土木構造物の設計法は,近年著しく高度化・合理化され,超大型構造物をはじめ,多くの新しい構造物における技術の成果は目を見張るものがあります。

しかしながら,これとは対蹠的に,地震・高潮等の自然現象による構造物の破壊や,施工中における事故の発生等が,いまだに皆無となってきたわけではありません。

われわれ土木技術に関係する者としては,このような現状をも謙虚に反省し,華々しい技術の進歩にただ追従するだけにとどまらず(もっとも,追従するだけでも相当な努力が必要ではあります),土木構造物はいかにあるべきか,その設計にあたっての基本的な考え方はどうあるべきか,ということについても,いま一度あらためてふりかえてみた上で,今後,新しい技術の成果を応用してゆく必要があるのではないのでしょうか。

本号は,「土木設計法の考え方」と題する,土木学会誌にふさわしい技術的問題の特集号であります。

新しい設計法の紹介のみにとどまらず,土木構造物の設計のあり方,他工学分野における設計の考え方との対比などについても,多彩な執筆者によって述べられており,土木設計を考えるための特集号として,会員諸兄のご参考となれば幸に存じます。

昭和46年度土木学会誌編集委員

委員長	千秋信一								
委員	浅沼 堯	安藤 茂	稲村 肇	上野 芳久	小川 裕章	小原 忠幸	大槻 信義		
	大野 善雄	河島 恒	北野 章	北原 義浩	草木 陽一	小林 一輔	小村 敏		
	佐藤 和夫	陣内 孝雄	杉山 俊宏	谷内 勝美	壺阪 祐三	富岡 紘	伯野 元彦		
	本多 辰巳	峯本 守	安原 明	橋本 宏	山本 勝三	渡辺 信夫			
北海道支部委員	加来 照俊	前川 諍男		関西支部委員	久保 弘一	白石 成人			
東北支部委員	倉西 茂	福田 正		中国四国支部委員	田原 英二	船越 稔			
関東支部委員	新井 雅美	岡部 忠夫		西部支部委員	樽木 武	中野 健次			
中部支部委員	植下 協	宇野 尚雄							
委員兼幹事長	服部 昌太郎								
委員兼幹事	今本 博健	加藤 三郎	川原 陸人	黒川 洸	深井 俊英	横山 義雄			
	渡辺 正法								

会員の入退会について (昭和47.4.1~4.30)

入会	383名	(正 170 学 176 特 1.B 7 特 1.C 14 特 1.D 12 特 2 4)
復活	21名	(正 17 学 4)
退会	536名	(正 418 学 108 特 1.B 2 特 1.C 1 特 1.D 7)
死亡	1名	(正)
転格	809名	学 → 正 792 特 級 → 特 1.A 1 正 → 学 8 特 1.A → 特 1.B 1 特 1.B → 特 1.C 3 特 1.C → 特 1.D 4

特別会員の入退会

昭和 47. 4.14	特 1. B	本州四国連絡橋公団	東京都港区芝西久保城山町1番地 第22森ビル
" "	"	岐阜県土木部	岐阜市藪田
" 47. 4. 1	"	(株)熊谷組広島支店	広島市鶴見町3番16号
" "	"	(株)留岡組	東京都新宿区東五軒町53
" "	"	茨城県	水戸市三の丸1-5-38
" "	"	新東京国際空港公団	東京都港区赤坂葵町2番地 共同通信会館
" "	"	飛鳥建設(株)仙台支店	仙台市木町通2-6-70
" "	特 1. C	奈良県土木部	奈良市登大路町
" "	"	(株)銭高組札幌支店	札幌市北2条西2丁目26
" "	"	松本建設(株)	広島市舟大幸町3番3号
" "	"	日本機械土木(株)	横浜市港北区鳥山町1300
" "	"	長崎県土木部	長崎市江戸町2番13号
" "	"	(株)鴻池組名古屋支店	名古屋市中区石神堂町2-22
" "	"	愛知県土木部	名古屋市中区三の丸-3-1-2
" "	"	和歌山県土木部	和歌山市小松原通1-1
" "	"	(株)銭高組広島支店	広島市舟入南3-1-5
" 47. 4.14	"	日本鉄道建設公団東京支社	東京都港区芝 5-33-8 田町ビル
" "	"	東京急行電鉄(株)	渋谷区桜丘町26-20
" "	"	佐藤工業(株)広島支店	広島市竹屋町3番22号
" 47. 4.18	"	日本鉄道建設公団新潟新幹線建設局	新潟市弁天町2-1 弁天ビル
" "	"	(株)青木建設広島支店	広島市中島町9番1号 日本水産ビル
" 47. 4. 1	特 1. D	東亜港湾工業(株)名古屋支店	名古屋市中区岩井通2-25 戸田ビル
" "	"	旭化成工業(株)建材技術部	東京都千代田区有楽町1-12-1
" "	"	東海興業(株)技術研究所	横浜市中区太田町1-15 信漁連ビル

昭和 47. 4. 1	特 1.D	(株)河村産業所	愛知県海部郡甚目寺町大字下萱津字替地 1104
" "	"	東北農政局仙台施工調査事務所	仙台市原町小田原字二本松上
" 47. 4.14	"	日本国有鉄道金沢鉄道管理局施設部	金沢市木の新保7番丁5番地
" "	"	(株)新日本技術コンサルタント	大阪市南区長堀橋筋 1-3
" "	"	国鉄米子鉄道管理局施設部	米子市弥生町
" "	"	建設省九州技術事務所	久留米市東櫛原町
昭和 47. 4.18	特 1.D	不動建設(株)整備事業本部	君津市人見新日鉄構内第2協力サブセンター
" 47. 4.22	"	日本鋼管(株)大阪営業所	大阪市東区平野町 5-1
" 47. 4.24	"	(株)辰村組	東京都港区南青山 5-4-35
" 41. 4. 1	特 2	帯広畜産大学附属図書館	帯広市稲田町
" "	"	新潟県立新潟図書館	新潟市一番堀 5977
" "	"	鹿児島大学附属図書館	鹿児島市鴨池町 201
" 47. 4.18	"	大阪府立中之島図書館	大阪市阿倍野区阿倍野筋 5-3-25

○退 会

昭和 47. 4. 1	特 1.B	鹿島建設(株)九州支店	福岡市店屋町 5-10
" "	"	汽車製造(株)	東京都千代田区大手町 2-8 日本ビル
" "	特 1.C	(株)大林組東京支店	東京都千代田区神田司町 2-3 大林ビル
" "	"	(株)宮地鉄工所札幌営業所	札幌市北 2条西 3丁目 越山ビル
" "	特 1.D	川崎建設(株)札幌支店	" 北 1条西 5丁目 3
" "	"	(株)武田組	広島市横川町 2-10-21
" "	"	山形県建設業協会	山形市旅籠町 3-1-17
" "	"	電源開発(株)尾上郷建設所	岐阜県郡上郡白鳥町歩岐島
" "	"	(株)日本工業試験所	大阪市北区伊勢町 5 第1伊勢町ビル
" "	"	(株)留岡組東北支店	仙台市木町 4-11
" "	"	日本船舶振興会図書室	東京都港区芝罘平町 35 船舶振興ビル

○転 格

昭和 41. 4. 1	特 級	→ 特 1.A	日本道路公団	東京都港区新橋 1-1-13
" "	特 1.A	→ 特 1.B	日本鋼管(株)	東京都千代田区大手町 1-1-3
" "	特 1.B	→ 特 1.C	清水建設(株)北海道支店	札幌市中央区北 1条西 2丁目
昭和 47. 4.21	特 1.B	→ 特 1.C	富士車輛(株)	大阪府南河内郡狭山町大字池尻 383
" "	"	"	三井建設(株)札幌支店	札幌市中央区北 2条西 4丁目
" 47. 4. 1	特 1.C	→ 特 1.D	(株)北都組	金沢市泉 2-1-3
" "	"	"	日本石油化学(株)	川崎市川崎区夜光 2-3-2
" "	"	"	シェル石油(株)中央研究所	神奈川県愛甲郡愛川町中津字桜台 4052-2
" "	"	"	住友共同電力(株)	新居浜市磯浦町 2-1

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(減)
71	21 385	2 683	30	27	29	96	261	377	111	25 070	(133)

正 会 員 平 川 保 一 君

関東学院大学教授

昭和 47. 3.17 死去 78 才

遺族 横浜市鶴見区東寺尾町 1512

昭和 47 年 6 月 10 日印刷

昭和 47 年 6 月 15 日発行

土木学会誌 第 57 卷 第 7 号

印刷者 大沼正吉

印刷所 株式会社技報堂

〒105 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 曙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(351)5130(編集直通)・5138・5139 番

* 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

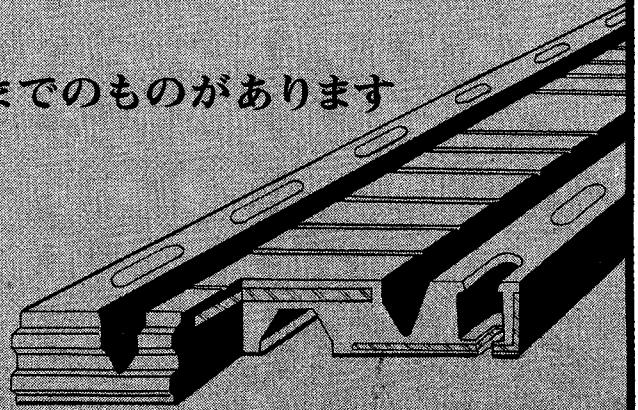
本	社	東京都千代田区四番町5番地	東京	262-5101
京	支	横浜市鶴見区安善町1丁目3番地	横浜	521-1701
大	支	大阪市西区靱本町1丁目50番地第2富士ビル	大阪	443-3061
阪	店			
下	支	下関市大字松小田565番地	下関	46-1111
海	支	札幌市北一条西5丁目3番地北一条ビル	札幌	231-5166
道	店			
北	支	名古屋市中区岩井通2丁目25番地戸田ビル	名古屋	321-8471
名	店			
古	支			
屋	店			
シ	支	Chow House, 140 Robinson Road Singapore 1		
ン	店			
ガ	支			
ポ	店			
ール	支			
事	店			
務	支			
所	店			
香	支			
港	店	90 Waterloo Road, 2nd, floor Kowloon, Hong Kong		

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

ニッタ

※資料請求は当社開発課までお申し出下さい。



新田ベルト株式会社

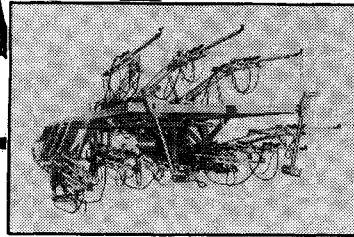
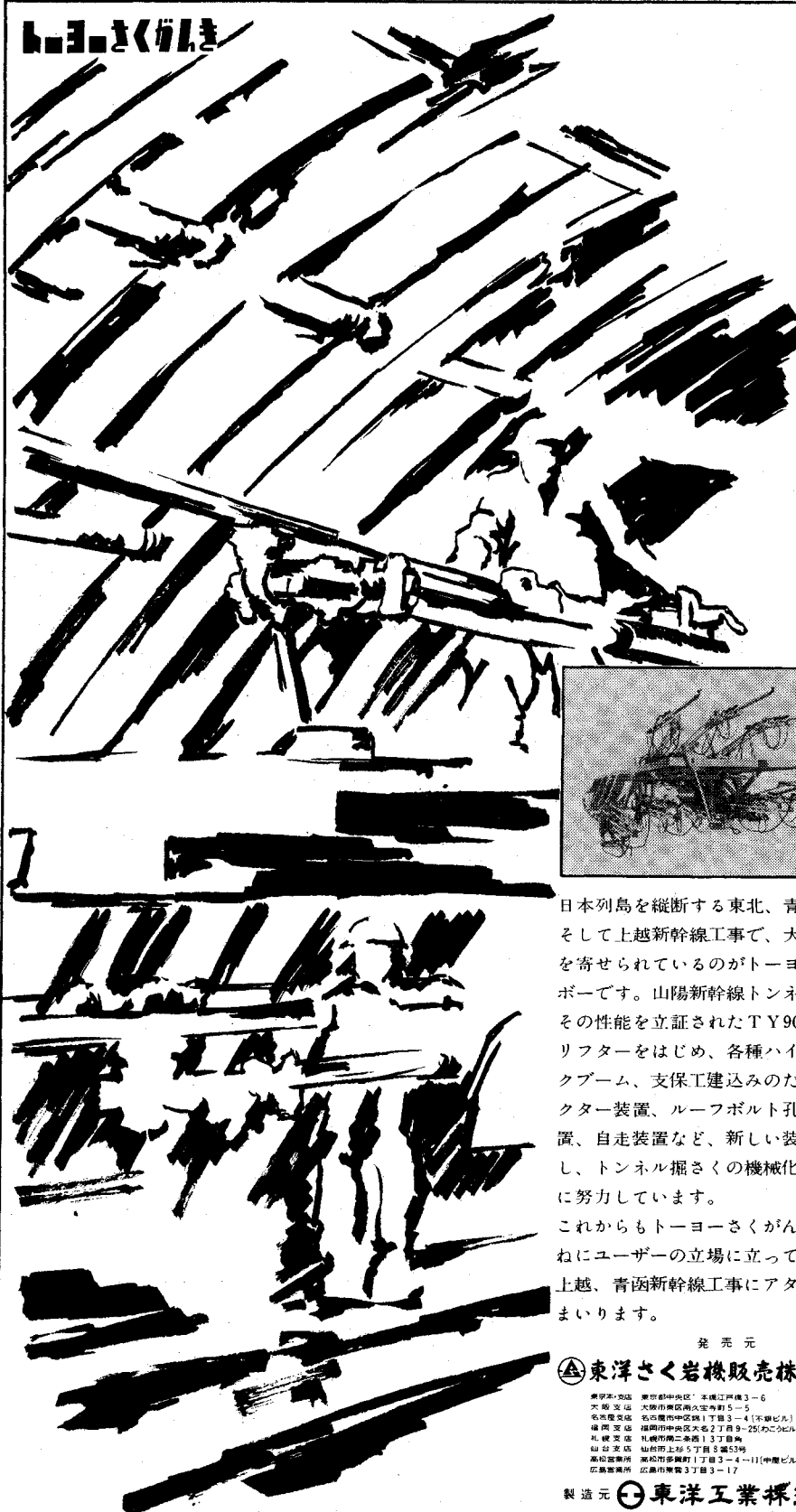
本社 〒556 大阪市浪速区久保町1-2-1
電話 大阪(06)561-0581(代表)

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 東京支店 (03) 372-2301 | 福岡営業所 (092) 65-7527 |
| 名古屋支店 (052) 586-2121 | 北陸出張所 (0762) 62-6908 |
| 札幌営業所 (011) 241-0858 | 広島サービスセンター (0822) 61-7358 |

トヨヨーサクガンキ

次は東北・上越新幹線だ!!

トヨヨージャンボー



日本列島を縦断する東北、青函新幹線そして上越新幹線工事で、大きな期待を寄せられているのがトヨヨージャンボーです。山陽新幹線トンネル工事でその性能を立証されたTY90ライトドリフターをはじめ、各種ハイドロリックブーム、支保工建込みのためのエレクター装置、ルーフボルト孔さく孔装置、自走装置など、新しい装置を開発し、トンネル掘さくの機械化、能率化に努力しています。

これからもトヨヨーサクガンキは、つねにユーザーの立場に立って、東北、上越、青函新幹線工事にアタックしてまいります。

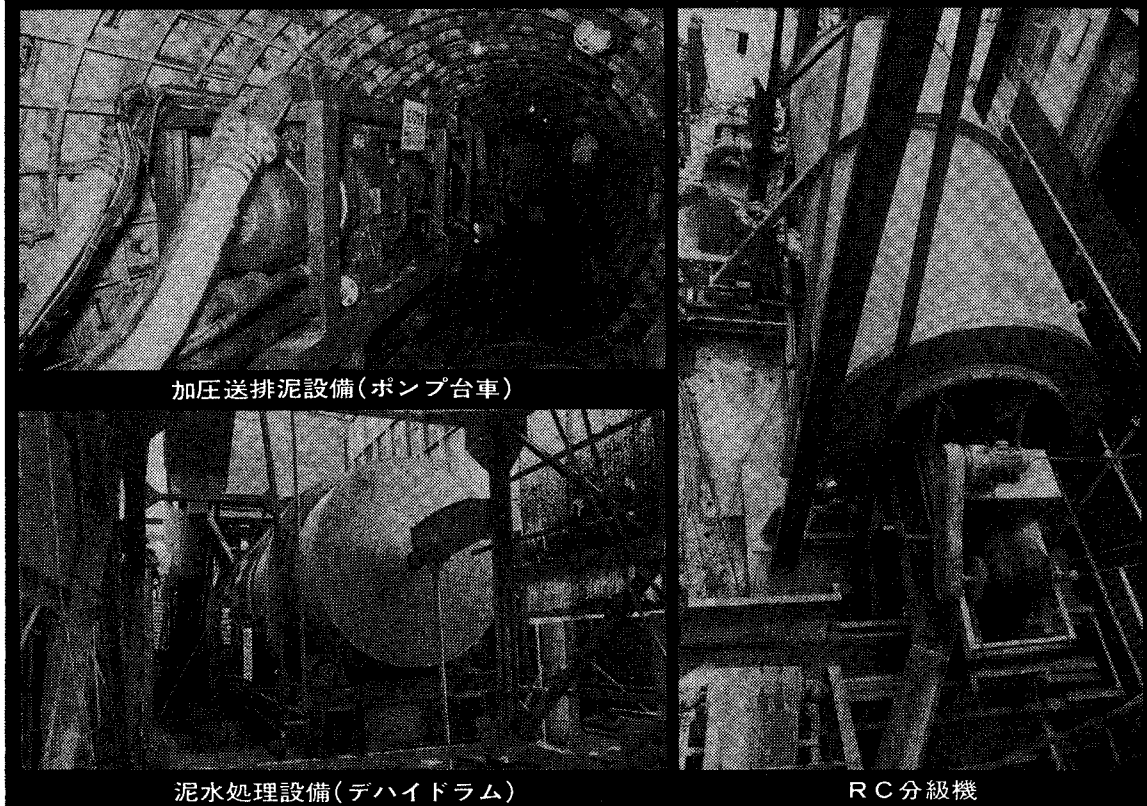
発売元

Ⓐ 東洋さく岩機販売株式会社

東京本店 東京都中央区 本橋江戸橋3-6 TEL 272-1711
 大阪支店 大阪市東区南大寺南5-5 TEL 262-3231
 名古屋支店 名古屋市中区栄1丁目3-4 (栄ビル) TEL 231-7749
 福岡支店 福岡市中央区大倉2丁目9-25 (わかビル) TEL 76-3492
 札幌支店 札幌市南二条西1丁目4番 TEL 241-6451
 仙台支店 仙台市上郷5丁目3番55号 TEL 65-2351
 盛岡支店 盛岡市多賀町1丁目2-4-11 (中蔵ビル) TEL 61-6137
 広島支店 広島市東区3丁目3-17 TEL 82-7281

製造元 ㊦ 東洋工業株式会社

流体機械のトップメーカー〈荏原〉が開発した…



加圧送排泥設備(ポンプ台車)

泥水処理設備(デハイドラム)

RC分級機

写真は関東電気通信局の新松戸局分局工事に活躍したエハラ泥水シールド式トンネル工事設備

特許・実用新案申請中

- RC分級機・デハイドラムの使用により、他に例を見ない完全泥水処理方式で、処理水はそのまま河川などへ放流できます。
- 処理設備で分離された土砂は含水率が低いため、水がしたたることがなく、ダンプ車などで輸送できます。
- 処理設備はコンパクトにまとめられており、据付スペースは最小で済みます。
- 加圧送排泥設備は、カッター水圧室内圧力の自動制御・各種計測装置を含め、カッターと共に前進する台車上に、コンパクトにまとめられております。

エハラ

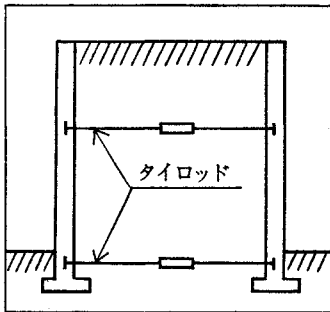
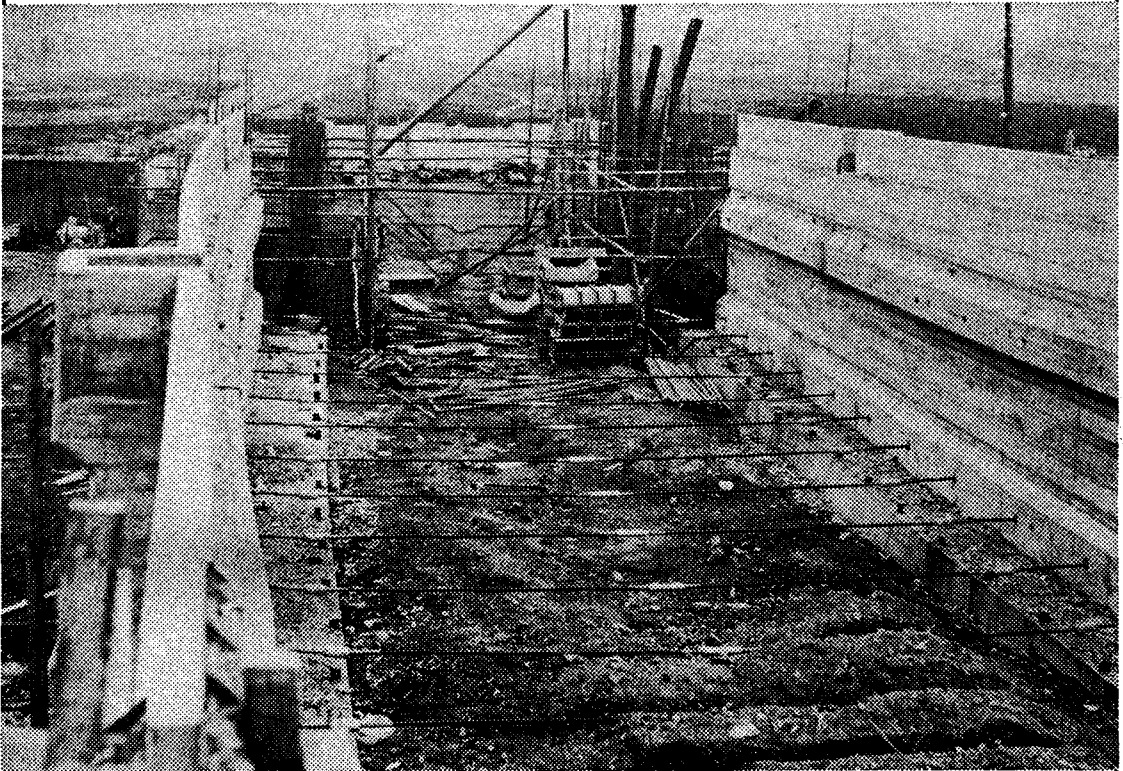
泥水シールド式トンネル工事設備

EBARA 荏原製作所

本社：東京都大田区羽田旭町 741-3111
東京支社：東京都中央区銀座6丁目朝日ビル 572-5611
大阪支社：大阪府北区中之島2丁目新朝日ビル 203-5441
営業所：名古屋・福岡・札幌 出張所：仙台・広島・新潟・高松

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。

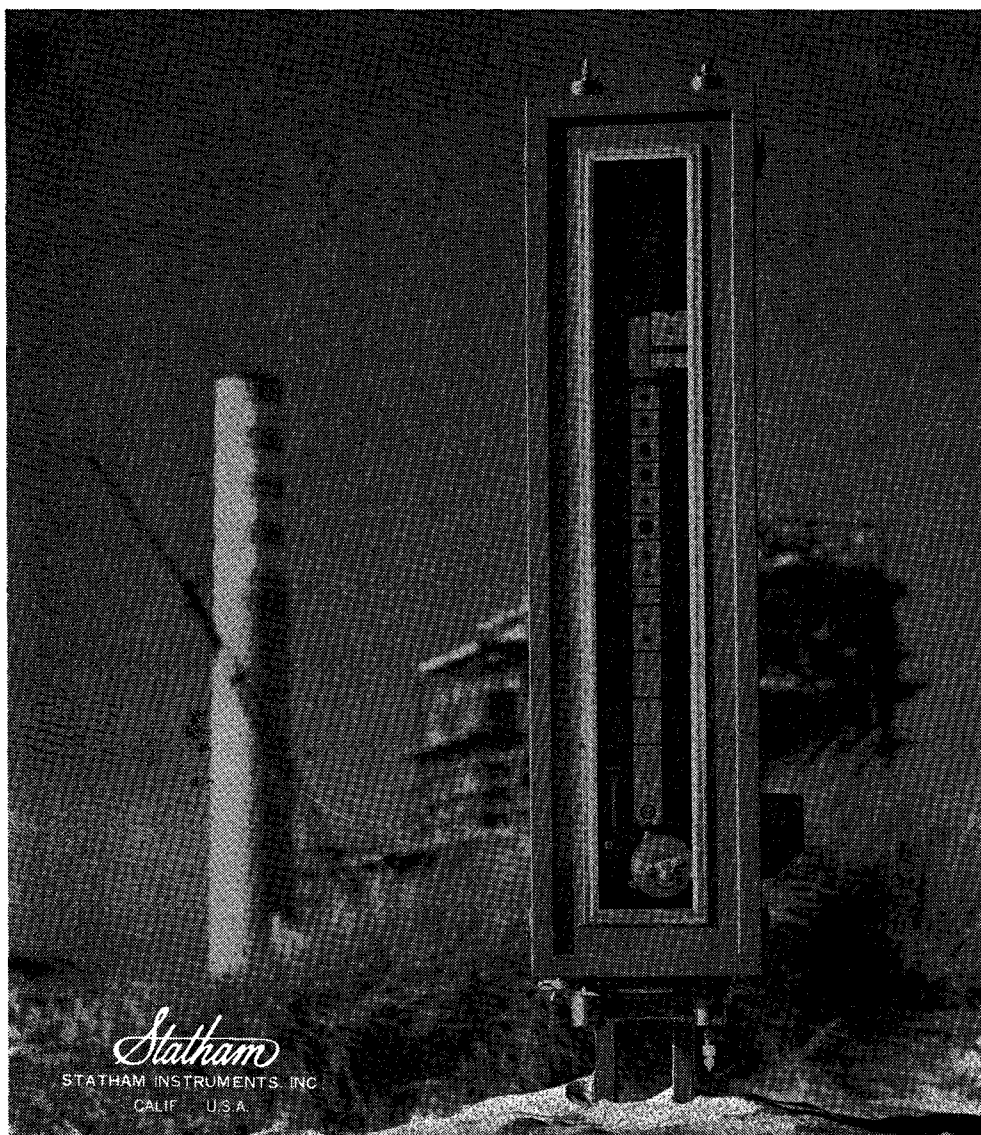


神戸製鋼
鉄鋼事業部

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) 211-7111(代)



P = ρgh = Accuracy



Statham
STATHAM INSTRUMENTS, INC.
CALIF. U.S.A.

P = ρgh = Accuracy

熱平衡 = f(Flow) = f(ΔP) = f(ρgh)

米国ステーザム社の高精度 U字管 SERVOMANOMETER[®]は、ボイラー給水量及び復水流量の計測に最も適しております。

- 精度 0.0125% F S ●感度 0.025 mm Hg
- ライン圧 350kg/cm²テスト700kg/cm²
- 測定範囲 100cm、200cm、及び300cm Hg

サーボマンメーター[®]は、コンピューター及び、データ・ロガーと組合され、熱平衡及熱効率を最大に維持する為に使用され、世界中の約100ヶ所の大型火力発電所に設置されております。

サーボマンメーター[®]についての御問合せは、

日本総代理店

USACO

株式会社 ユー・エス・エシアテック カンパニー
機械輸入部

本社 〒105 東京都港区新橋1丁目13番12号(堤ビル) 電話 03(502) 6471(代)
大阪 〒530 大阪市北区堂島船大工町14番地(日昭ビル) 電話 06(341) 5291
名古屋 〒461 名古屋市東区権木町3丁目17番地 電話 052(931) 2668

DISA

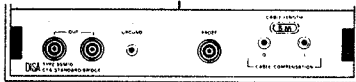
精密温度計としても使える

プラグイン式流体速度計

Constant Temperature Anemometer

55M System 55Mシステム流体速度計はディサ・エレクトロニクス社が長年の経験を生かし開発した、用途の広い計測システムです。

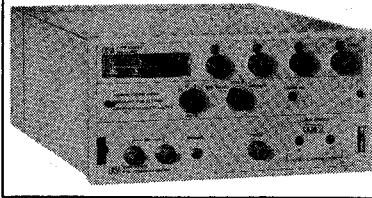
55M10型 CTA標準ブリッジ



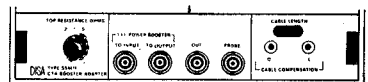
周波数範囲DC-200KHzの一般流速測定用

55M01型 主ユニット

プローブ保護回路、較正用発振器内蔵、乾電池による動作もできる

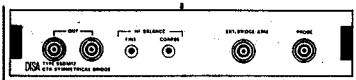


55M11型 CTAブースターユニット



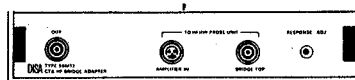
プローブに大電力が必要なとき使用する

55M12型 CTA対称型ブリッド



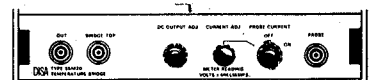
周波数範囲DC-350KHzの1:1ブリッジ

55M13型 高周波ブリッジ



最高1.2MHzまでの高周波用

55M20型 温度計ブリッジ



温度精度0.01℃測定速度3KHz

未来の技術革新をリードする...

資料請求番号 土木学72-6-7-151-DE



松下電器貿易

お問い合わせは左の請求番号により
松下電器貿易株式会社輸入部へ

本社・大阪市東区瓦町5丁目71番地(瓦町ビル)
☎No54 | 電話大阪(06)202-1221大代表
支店・東京都港区浜松町2-4-1世界貿易センタービル30階
☎No105電話東京(03)435-4553(機器課直通)

快適な国土を デザインする

10⁻⁶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

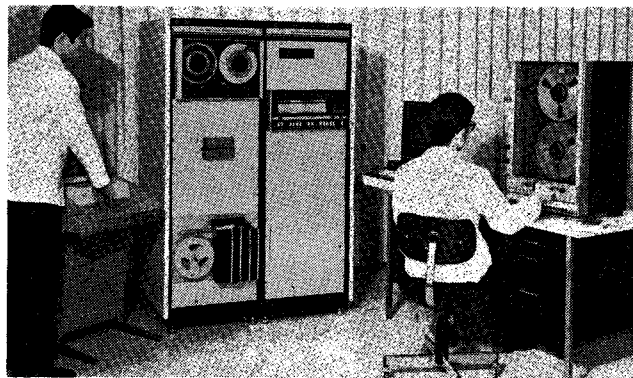
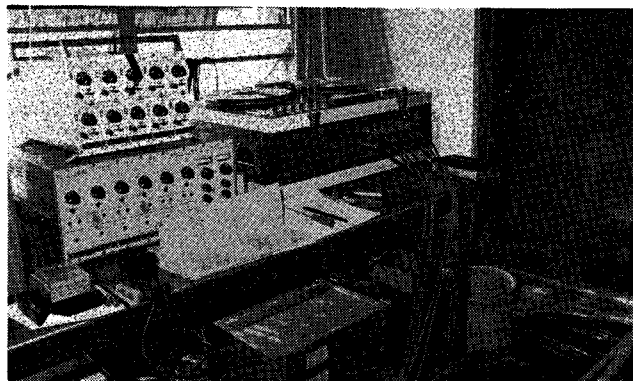
本社・大阪市福島区海老江中1丁目2の2
(ニュー野田阪神ビル)

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

最新のデータ集録・処理システム
 データレコーダ、データ集録装置による

TEAC®



科学技術の発達は実験計測の多様化をもたらすとともに、1回の実験にできるだけ多くの測定データを得ることもなり、コンピュータによるマルチチャネルのデータ処理が必要になります。

ティアックは実験計測におけるデータ処理の自動化、省力化を可能にするため、データの収集から処理までを一貫したシステムでとらえ、データレコーダ、データ集録装置のワイドバリエーション化を完成しました。

ティアックのデータレコーダには、チャンネル数4~14チャンネル、周波数特性DC~200kHzまで、ニューモデルを加えて30機種、データ集録装置にはOFF-LINEのDP-300、DP-4000、ON-LINEのDP-1000をはじめ、ミニコンピュータを中央処理装置としたDP-5000などが用意されておりますので、ご希望のシステムをアレンジすることができます。

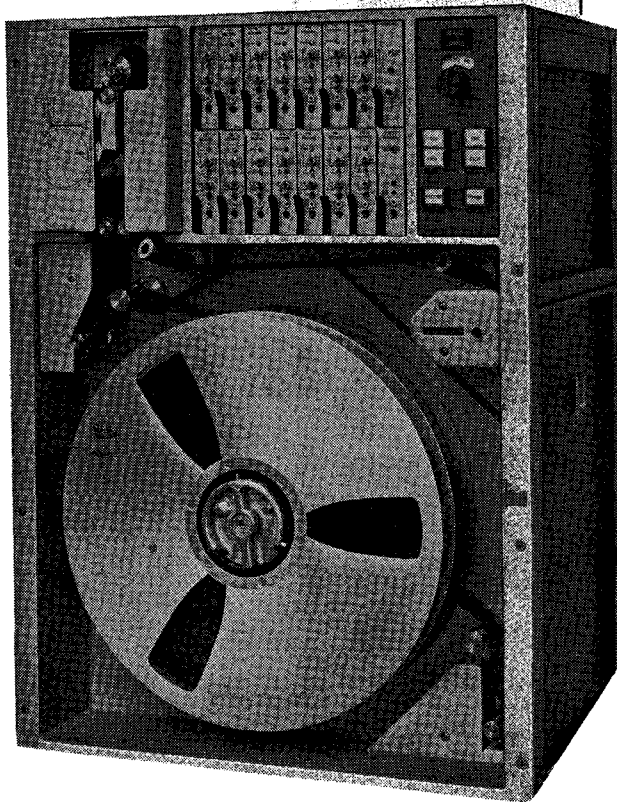
●詳しい資料は営業本部情報機器課、または各地方営業所にご請求下さい。

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(03)343-5151代

大阪営業所TEL(06)649-0191/名古屋営業所TEL(052)261-9251/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



ALL-IN-ONE

Low Band
Intermediate Band
Wideband
Direct-FM-PCM
32-ch Capacity
Loop ; Shuttle

種類 ポータブル型、据置型
テープ速度 1 $\frac{1}{8}$ ~120ips
使用テープ 幅 $\frac{1}{2}$ または 1 インチ
径 10 $\frac{1}{2}$, 14 または16インチ
チャンネル数 7, 14, 28, 32 または42

記録方式 ダイレクト 200Hz~2.0MHz
F M DC~500KHz
P C M 5000BPI/シリアル
2500BPI/パラレル
オプション例 エンドレスループ(150フィート)
シャトル(自動繰返し再生)

データレコーダ
SANGAMO
SABRE シリーズ

日本総代理店

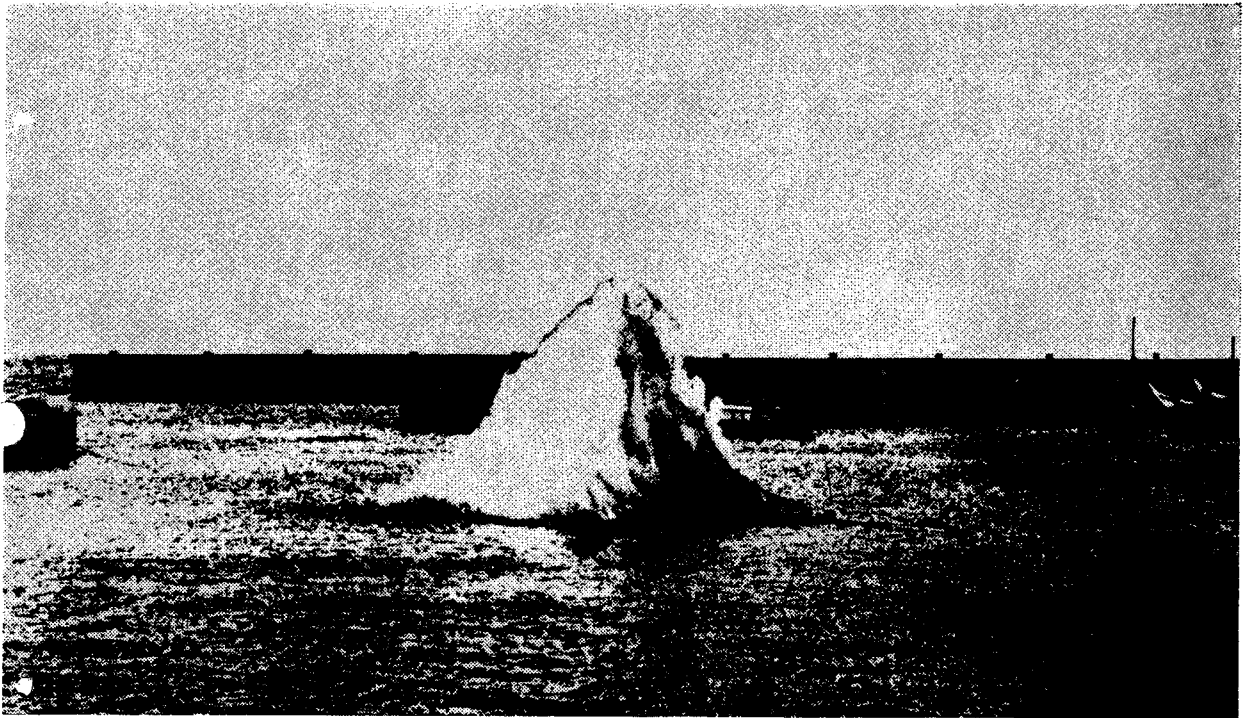


電子機器・計測器

安藤電気

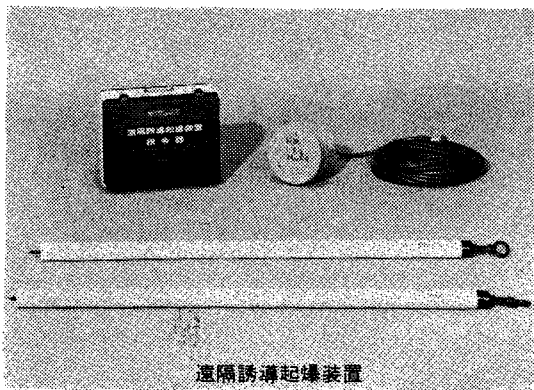
◆お問合せは……… 特機販売部・販売課まで
東京都大田区蒲田4-19-7 電話 (03) 733-1151

海の未来へ



世界初の超音波による海底発破工法を完成

特許出願中 (日・米・英・西独・デンマーク・スウェーデン)



遠隔誘導起爆装置

沖電気が大成建設と共同開発した遠隔誘導起爆装置がその成果です。これによって、従来の、潜水夫によって行なわれてきた海底発破工事の危険や難点は解消され、今まで不可能とされてきた急流や深海においての作業が安全に行なえるようになりました。

超音波を発する指令器、音波を受けとめる起爆素子からなるこの装置は、沖電気の豊富な経験とすぐれた超音波技術を駆使したもので、その成果は今後の海中工法を大きく変えるのはもちろん、海洋開発の時代へ、さらに確実な一歩を画したものと期待されています。

豊かな情報化社会をひらく

エレクトロニクスの
沖電気

お問合せ—官公庁営業本部 東京(03)452-4511 (大代)

またはお近くの支店・営業所まで

☞ 沖電気工業株式会社

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



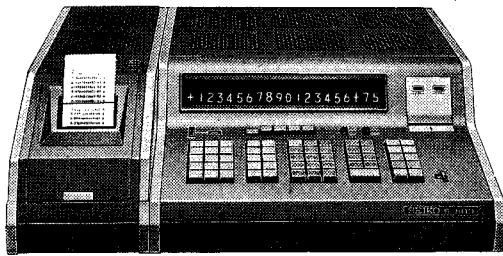
藤森産業株式会社

東京・港区浜松町2-6-8(伸和ビル) TEL(432)2431-3
大阪・東区博労町2-41(中博ビル) 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(935)7746-7
福岡・福岡市中央区天神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。

技術計算のスピードアップ・省力化に SEIKO コンピュータ デスクトップ

新製品!!



S-500N40型

寸法595(巾)×181(高さ)×567(奥行)mm

¥1,890,000

メモリー91 階 959ステップ
特殊関数キー付

この他、N30型、N20型もございます

操作は電卓なみ、特殊なコンピュータ用語は入りません。カセットテープデッキ・タイプライターなど周辺機器も接続できます。

充実したプログラム群にご注目ください。購入されたその日からすぐお使いいただけます。

カタログご請求ください

⑩101 東京都千代田区神田鍛冶町2丁目3番地

(株)服部時計店 事務機部 ☎東京(256)2111

大阪 252-1321 福岡 77-4131

⑩104 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

あらゆる分野のソフトを用意したセイコー。これは、ほんの一例です。

●数学

三角関数
逆三角関数
双曲線関数
逆双曲線関数
指数関数
対数関数
2~4次方程式
常微分方程式
連立常微分方程式
超越方程式
高次代数方程式
連立超越方程式
連立代数方程式
シンプソンの積分(2重、3重)
数値微分(3.7、11点)
数値微分Stirlingの公式
ニュートン補間法
ラグランジュ補間法
マトリックスの加算・乗算
行列式
逆行列
複素数の四則
連立n元一次方程式
リアプログラミング
乱数(一様、正規、指数)
乱数(平方形中法、合同乗算法)
誤差関数
第1種ベッセル関数
完全楕円積分(第1種、第2種)
指数積分

●統計

平均値、標準偏差
計数値の分布
計量値の分布
統計量の分布
度数分布
回帰分析
相関分析
多変量解析
推定、検定
信頼限界
一元~三元配置法
直交配列表
ラテン方格法
要因配置法
不完備型実験計画
共分散分析
計数値の解析
計数値の分散分析
最適一次計画の分散分析
管理図法
抜取検査
ロジスティック曲線
ゴンペルツ曲線
時系列分析

●測量

閉合トランバース(左・右交角・偏角)
結合トランバース(左・右交角)
開放トランバース
放射トランバース

逆計算(2点間の距離と方向角)
2直線の交点(既知4点)
2直線の交点(既知3点1方向)
2直線の交点(既知2点2方向)
円と円の交点
円と直線の交点
クロノイドと直線の交点
クロノイドと円の交点
測線の平行移動計算
測線外の1点から垂線をおろす計算
その他測線と垂線の各種計算
多角面積計算
面積分割計算
(三角形、台形、多角形)
隅切剪除長、隅切面積計算
直線と円の隅切計算
三角形の辺長、高さ、夾角計算
単曲線設置計算
地目評価換地計算
スタジア測量
五捨五入法

●建築

ラーメン材剛比計算
鉛直荷重時のC、M₀、Q₀
山形架構ラーメン計算
鉛直荷重時ラーメン応力計算
(固定法、撓角法)
水平荷重時ラーメン応力計算
(固定法、撓角法)
梁および床版の設計

梁および柱の断面算定と剪断補強計算
格子梁の設計
独立基礎
耐震壁の設計
矩形架構の振動計算
空調の熱計算
積算計算
層剪断とねじれ補正の計算

●土木

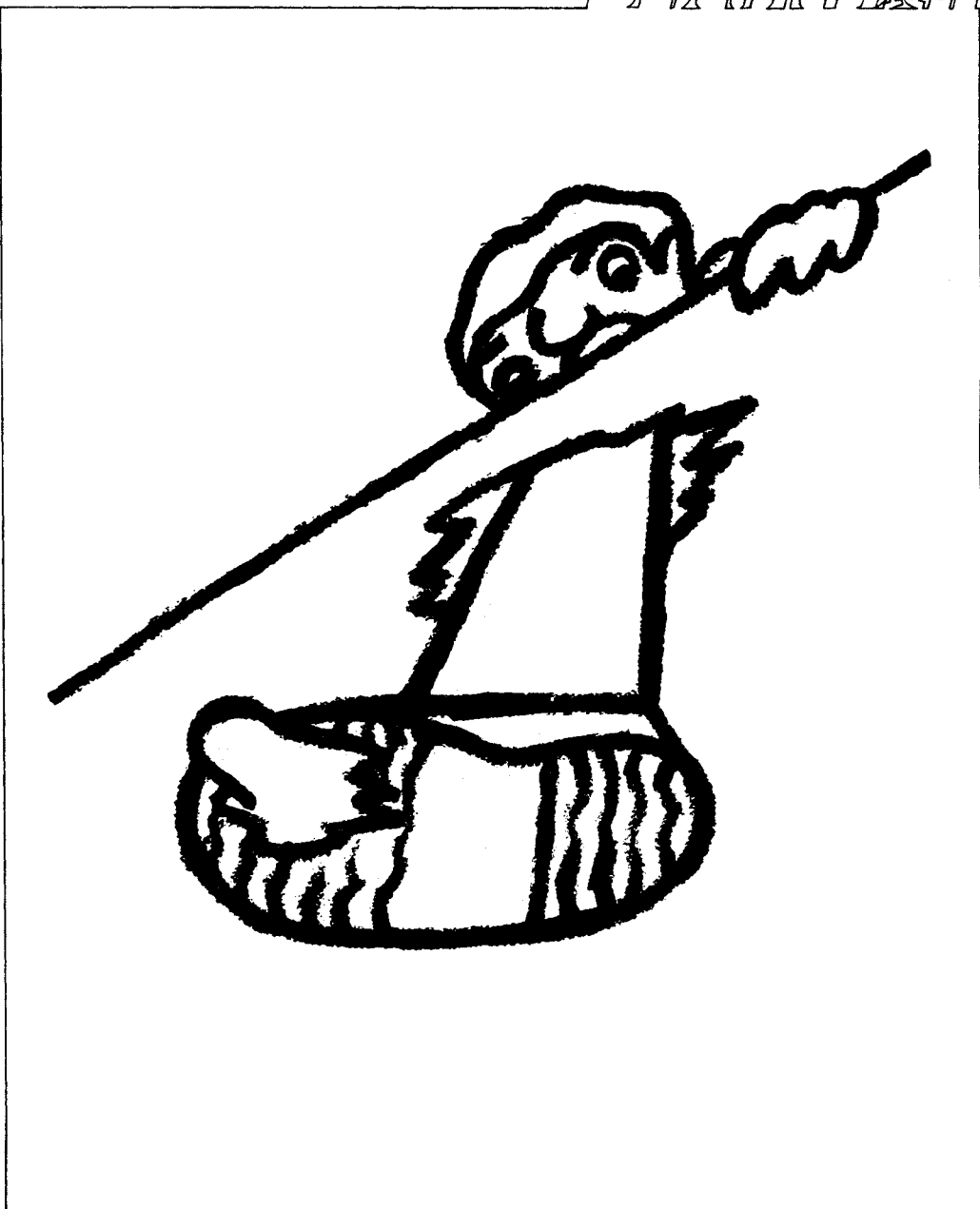
すべり面の計算
地盤反力の計算
杭の支持力計算
各種構造物基礎の設計
擁壁設計計算
ケーン式岸壁安定計算
クロノイド曲線設置
橋梁設計
管網流量計算
水理流速計算
水理損失水頭計算
土質圧密試験

手もとで使う

SEIKO

デスクトップコンピュータ

要は摩耗しやすいか否かです



摩耗しやすい所、摩耗をさけられない物は、数えきれないほど沢山あるものです。シェルは、より摩耗しにくい材質や使用法について常に研究・開発をしています。お気軽にご相談ください。

●エポキシ樹脂

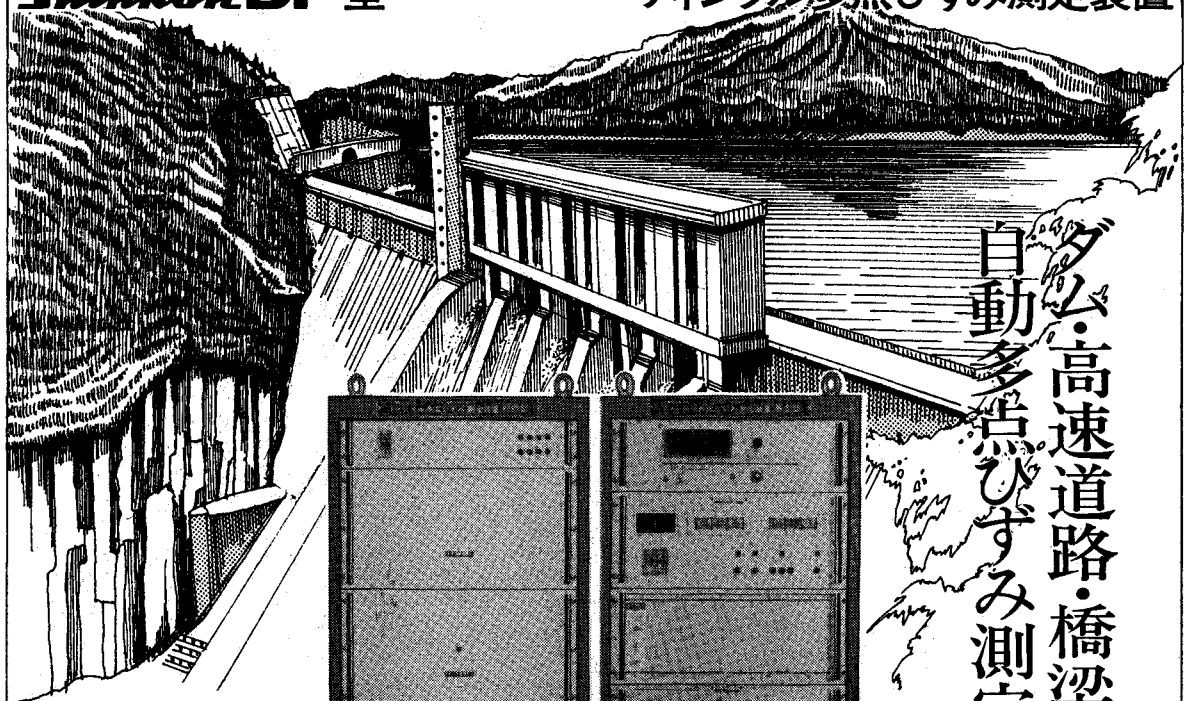
エピコート

●その他、摩耗にチャレンジするシェルの化学製品———カリフレックスIR、PAM-140、DL79P、他



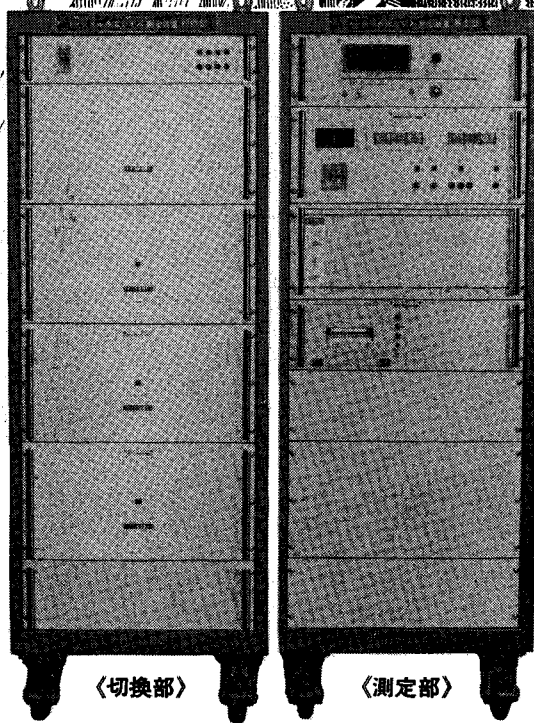
シェル化学株式会社
東京都千代田区霞が関3-2-5(霞が関ビル)
札幌・名古屋・大阪・福岡
農業開発センター(静岡県掛川市)

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 ———



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

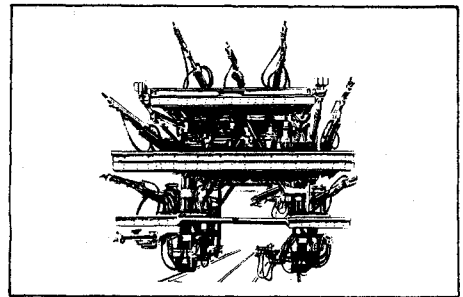
本社・工場 249 神奈川県逗子市桜山1-12-10 電話0468(71)5511 営業所=東京・大阪・名古屋・広島・福岡/駐在所=仙台・札幌・金沢

Furukawa

国土開発に活躍する 古河のトンネルジャンボ

わが国のさく岩機
国産第1号を作って50年あまり。
さく岩機の開発技術が
トンネルジャンボの
製作技術に結実しました。
ダム工事・鉄道トンネル・鉱山坑道の
掘削など

キャリアを誇る設計・製作技術は
海外の現場でも
実証されています。



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)

TEL03 (212) 6551(大代)

札幌・大館・仙台・名古屋・大阪・高松・広島・福岡・高崎

注入工
L・W, C・W, TACSSほか
各種薬注
ジェットグラウト(新工法)
地盤改良
各種サンドパイル, バイプロ
ファブリドレイン
生石灰パイル
排水工
ウエルポイント
ディープウエルほか
焼結工
調査・設計

土質改良

特殊工法

アンカー工
PS, TACSSアンカーほか
コンクリート接着
ADOX工法
現場造成杭
P・I・P, B・H・P, 削孔
地中壁, 遮水幕
SHUTほか
法面保護
モルタル及び種子吹付



三信建設工業株式会社

本社 東京都文京区後染 1-2-7 電話 03(813)3521(代)
支店 大阪市西区京町堀 1-15-4 電話 06(441)6401~2
営業所 名古屋市中央区丸の内 1-2-28 吉村ビル 電話 052(211)5250
仙台市中央 1-2-2 三信ビル 電話 0222(61)2803
福岡市大名 1-2-17 電話 092(77)3822

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

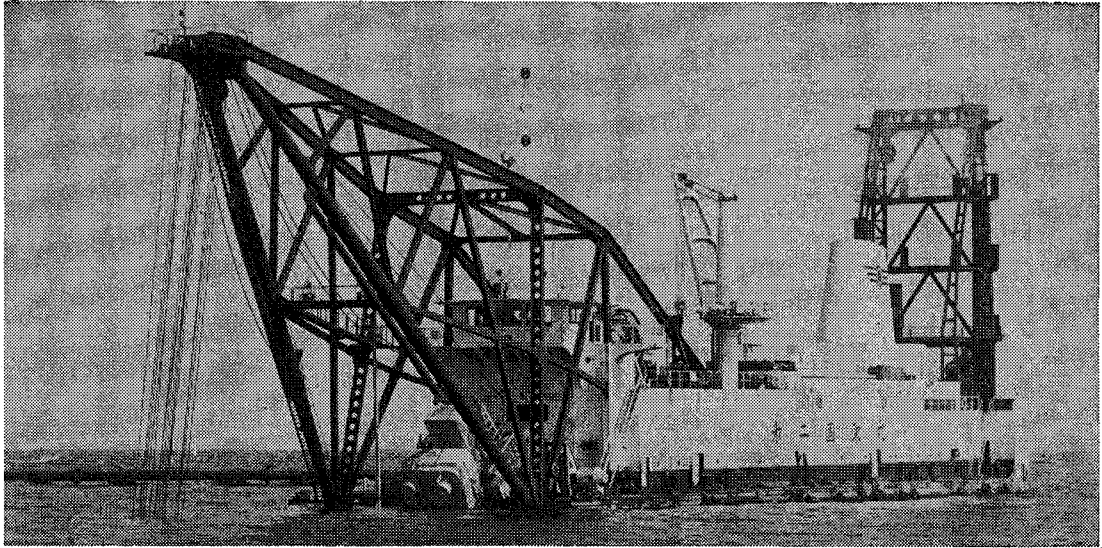
東京都台東区東上野 5-2-2 TEL(843)1111

■ 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

新しい国土づくり

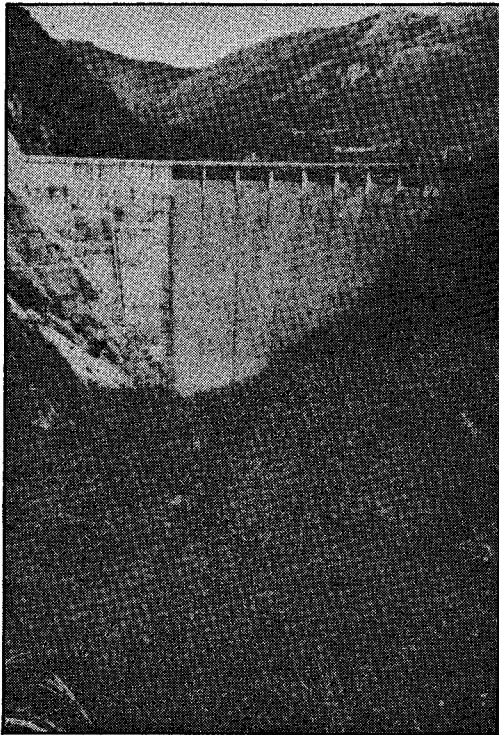
工業用地・宅地等の造成
港湾・河川等の浚渫および埋立



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)



ダムの地震観測は 重要な課題です

微小振動より強震観測まで各種地震動観測装置を設計、製作、販売しております。特殊仕様もお引受いたしております。

営業品目

動コイル形地震計	オートマチックスターター
動コイル形土圧計	オートマチックアテネーター
計測用増巾器	観測記録装置

●カタログ ご請求下さい。



株式
会社

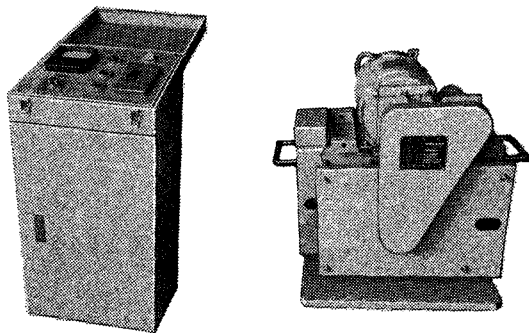
勝島製作所

東京都荒川区東日暮里 4-23-16
TEL (03)802-0141(代)

起振機

EX-100DC型

- 歩道橋・建築構造物などの振動特性試験を行なう2軸不平衡重錘反転式の起振機
- 起振機本体と電動機が一体になったコンパクトタイプで、運搬に便利です。
- 起振方向は垂直・水平。振動数は最大50Hzまで運転中にも連続的に変更できます。
- 起振モーメントは最大100kg・cm、起振力は最大1トン(16Hz以上)まで調節できます。
- 駆動用電動機にはSCR制御の直流電動機を使用していますから、振動数の制御が簡単で、低振動数でも安定した試験ができます。



— その他の製品 —

松平式振動試験機, 衝撃試験機, 加速度試験機, 疲労試験機, 実験研究用人体模型, 空気(酸素)呼吸器, ダイヤフラム

本社 東京都千代田区神田神保町1-63
電話 東京 (03)294-2881(代表)

伊藤精機株式会社

<日開コン> は躍進を続けております

最近の主な業績

◎新技術開発関係

海底湧水の取水技術の開発(水資源・海洋開発).....	実施権メーカー	久保田鉄工株式会社
ダイレクト・パワー・コンパクション工法の技術輸出(地盤改良).....	施工権者	日本国土開発(株)他4社
振動騒音の電子測定と制御装置の開発(電子測定).....	実施権メーカー	大電機工株式会社
交通量の自動調査解析装置の開発(都市計画調査).....		開発中
RI 利用多元同時地盤調査機の開発(土質調査).....	実施権メーカー	開発工業株式会社

(その他数多くの開発テーマに取り組んでおります)

◎調査・計画・設計関係

江田島石油基地全般計画並びに実施設計(プラント企画).....	発注者	安宅産業株式会社
沖縄水資源開発調査と企画(水資源開発).....	"	沖縄鋼材センター
下水処理場(10,000人槽)(下水計画).....	"	大阪府住宅供給公社
米国の建設技術調査と導入計画(海外技術導入).....		日商岩井株式会社
姫路市東南部地区総合開発計画(都市計画).....		姫路市役所
青函トンネル電気検層調査解析(地質調査).....		鉄道建設公団

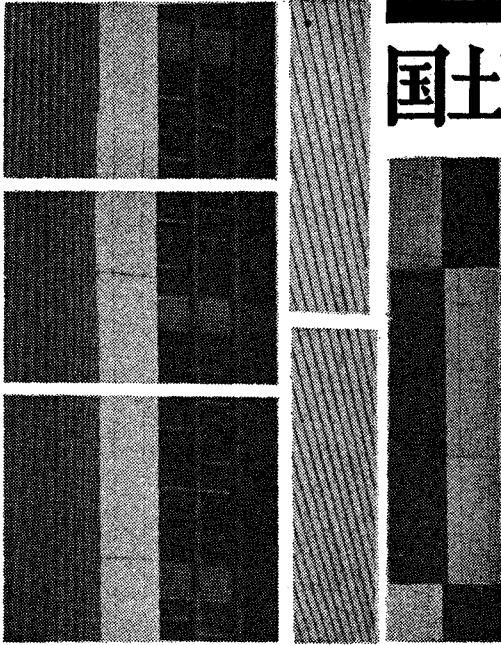
困難な問題で弊社を御利用下さい。(人材求む)



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」〒550 TEL(06)443-0261(代表)
支社 東京都新宿区市谷町3丁目8「新杵ビル」〒162 TEL(03)268-6271(代表)



国土建設はこのブレーンで!

コンクリートAE剤 **ヴァインソル**
 型 枠 剥 離 剤 **パレット**
 コンクリート養生剤 **サテンテックス**
 セメント分散剤 **マジロン**
 強力接着剤 **エポロン**
 白アリ用防衛防蟻剤 **アリリン**
 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

岡 出 所 福 岡 市 白 金 2-13-2 電話(52)0931代
 廣 島 出 張 所 廣 島 市 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 4-7-7 電話(47)0055-7
 仙 台 出 張 所 仙 台 市 原 町 1-2-30 電話(56)1918
 札 工 出 張 所 札 工 市 北 2 条 東 1 丁 目 電話(261)0511

- 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



國峯砒化工業株式会社

本社 東京都中央区新川 1-15-2 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 貫見 14

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

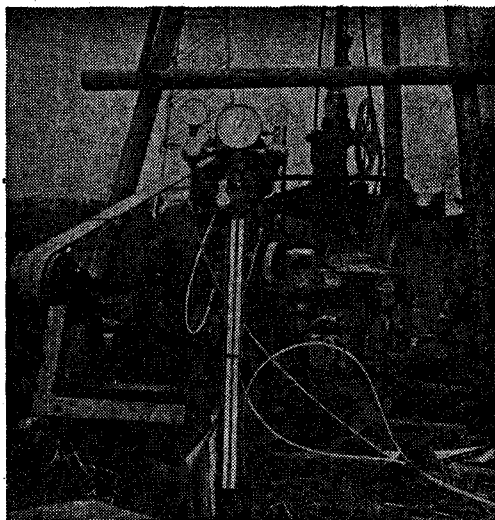
原位置各種試験

基礎設計

鋼材腐蝕試験

C B R 試験

一般測量



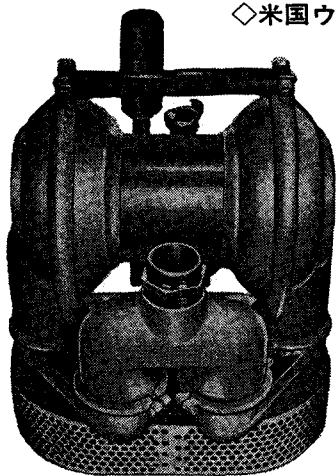
第一開発株式会社

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 電話用時(51)8168 静岡 電話(86)0956

ヘドロ用〈ダイヤフラム〉エアードライブ式水中ポンプ

◇米国ウエスチングハウス・エア・ブレイキ社製



◇写真=DA4型

- 特にヘドロの高揚排水に最適
- エアードライブなので完全防爆
- 自沈式サクシオン式兼用でデリベリーは高揚程
- 軽量・堅牢で故障皆無
- 取扱簡便で低廉

◇標準仕様=ヘドロ・データ

型	DDV-2	DA-4	DA-6
高	53cm	53cm	53cm
巾 (最高)	46cm	42cm	47cm
重	30kg	35kg	47kg
デリベリ外径	2吋	2吋	2.5吋
サクシオン内径	2吋	2吋	2.5吋
デリベリヘッド	45m	29m	64m
サクシオンリフト	7.5m	5.4m	5.4m
揚水量	250ℓ.p.m	350ℓ.p.m	500ℓ.p.m
エア吸気量(最高) 6kg/cm ²	600ℓ/min	600ℓ/min	1600ℓ/min

輸入元

室町化学工業株式会社機械部

本社 東京都中央区日本橋室町4の3
電話 03(241)7191(代)

出張所

大阪市北区牛丸町55 東洋ビル
電話 06(372)1450(代)
名古屋市千種区覚王山通3の16(新今池ビル)
電話 052(741)5079(代)
広島市中町10-7 松島ビル
電話0822(48)1641(47)6751

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
孔中
坑内

社 長

取締役技師長
探査第二部長(磁気・その他)
取 締 役(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・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 眞

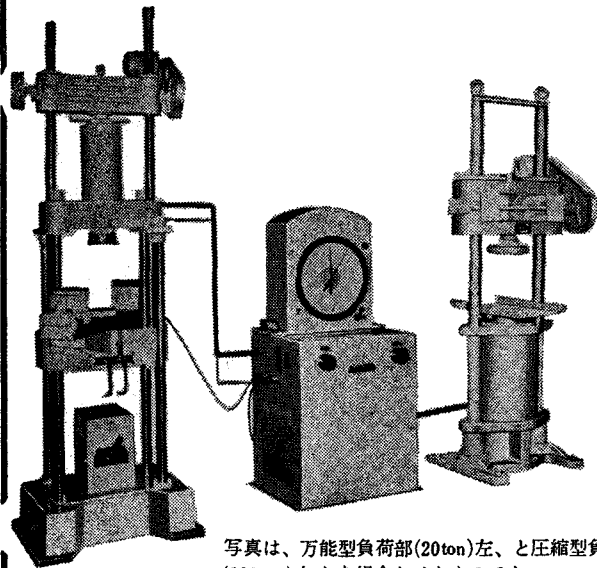
理学博士 渡 辺 健 技術士(応用理学)
理学博士 鈴木 武夫 技術士(応用理学)
理学博士 服部 保正 技術士(応用理学)
理学博士 神田 祐太郎 技術士(応用理学)
理学博士 宮崎 政三 技術士(応用理学)
理学博士 吉田 寿寿 技術士(応用理学)
石 沢 功
長谷川 重則

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) 3 1 6 1 (代表)

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、構造製品曲ゲ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) 7 9 9 2

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)666局5503(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**

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

6月号PR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.....	(146)
サンコーコンサルタント(株).....	(155)
(株)日本開発コンサルタント.....	(158)
日本物理探鉱(株).....	(161)
(株)八重洲土木技術センター.....	(162)
(株)復建エンジニアリング.....	(162)

建設・諸工事

三信建設工業(株).....	(156)
国土総合開発(株).....	(157)

土木機械・機器

古河鉱業(株).....	(表紙3)
東洋工業(株).....	(141)
(株)荏原製作所.....	(142)
沖電気工業(株).....	(149)
古河さく岩機販売(株).....	(154)

試験機・計測器

(株)サム電子機械.....	(102)
日本科学工業(株).....	(110)
(株)共和電業.....	(114)
(株)圓井製作所.....	(116)
(株)島津製作所.....	(118)
(株)ユー・エス・エシアテック・カンパニー.....	(144)
松下電器貿易(株).....	(145)
ティアック(株).....	(147)
安藤電気(株).....	(148)
新興通信工業(株).....	(153)
(株)勝島製作所.....	(157)
伊藤精機(株).....	(158)
第一開発(株).....	(160)
(株)丸東製作所.....	(161)

6月号PR目次

土木建築材料

旭化成工業(株).....	(表紙3)
三井金属鉱業(株).....	(表紙4)
サンフロー(株).....	(72)
ポゾリス物産(株).....	(106)
住友化学工業(株).....	(112)
東亜港湾工業(株).....	(139)
(株)ショーボンド.....	(108)
新田ベルト(株).....	(140)
(株)神戸製鋼所.....	(143)
藤森産業(株).....	(150)
シエル化学(株).....	(152)
小野田セメント(株).....	(156)
山宗化学(株).....	(160)
国峯鉱化工業(株).....	(159)

図書・その他

(株)技報堂.....	(13)
丸善(株).....	(20)
(株)培風館.....	(48)
近代図書(株).....	(69)
(株)日刊工業新聞社.....	(63)
(社)日本建設機械化協会.....	(綴込)
(株)日立製作所.....	(104)
(株)服部時計店.....	(151)

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)

支 社 大 阪 市 北 区 富 田 町 27 (笹屋ビル)

TEL (08) 362-6515 (代)

圧縮強度 平均
850 kg/cm²

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/cm²、最低保障強度750kg/cm²
2. くい体の弾性域が大きく、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パイロ

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

寒川水路橋(鉄筋軽量コンクリート水路橋)

軽量水密性を水路構造物に応用した施工例

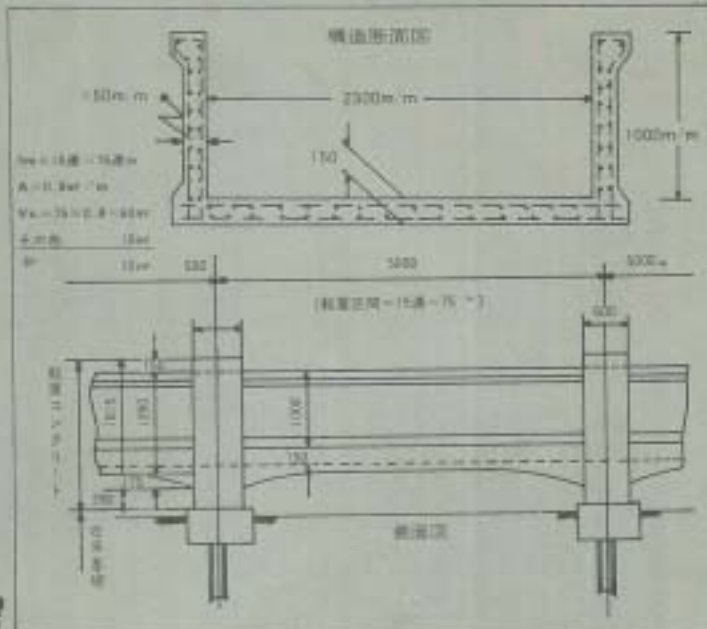
〈人工軽量骨材〉


メサライト

コンクリート



- 施主：神奈川県
 施工：寺田土木(株)
 施工場所：神奈川県寒川町
 ●メサライトコンクリート配合
 設計強度：280kg/cm²
 単位セメント：333kg/m³
 スランプ：5cm
 空気量：5%
 W/C：50.4%
 S/A：43.0%
 ポリスNo.5
 ●防水仕上なし



 **三井金属**

本店(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 ☎03(279)3411(大代表)

昭和四十一年六月十五日
行 三井物産株式会社

五

三井物産株式会社

49A