

編集 後記

—黒川暁・深井俊英・記

東京の新宿副都心地区の超高層ビルも着実にその威容を現わしはじめ、新しいスカイラインを構成しつつあります。その姿は、SF 小説などに描かれている“21世紀の都市”のイメージを現実の中に展開したもののように思えます。しかしそのビルから東京の町をながめると、この都市でもみられるように木造の家屋が見渡す限り密集し、丸ノ内・池袋・渋谷などの中心部が若干高層化し、さらに住宅地のあちらこちらにさまざまな形をした中層のマンション等が建てられ、21世紀のイメージとはほど遠い観があります。この風景が21世紀に向かって変化するとすれば、多くの土木技術者がその中に参加し、活躍することは、想像にかたくないところです。

今月号は、8月号の「騒音」特集に続き、このような背景のもとに「都市再開発」を特集しました。この特集の内容について会誌編集委員会が検討している過程で痛感されたことは、都市問題の中では的を絞ったつもり都市再開発の問題が、それなりに非常に複雑多岐にわたっていること、またこの問題に従事してい

る土木技術者の層の薄いことです。また本特集が総合雑誌の特集号的にならないように苦心しましたが、その成果は会員諸氏の評価に期待いたします。

会誌編集委員会では、本特集より、特集の内容を充実させるために、特集担当の幹事グループを強化し、内容をより深く検討し、執筆して頂く方々に特集の意図ならびに構成を事前に十分理解して頂くように試みました。また、特集に関連した用語・事項の解説についてはコラムの欄を拡充することにしました。今後もこの方向で会誌の内容をより一層充実させていくつもりですので、会員諸氏のご協力をお願い致します。(黒川)

さて、本号「寄書」欄に登載の鶴岡・松野両会員のご投稿になる「司法工学の必要性」は、学会誌の記事としては異色の内容であり、したがってそのご意見に対しては、多くの異論もあろうかと存じます。

実を申しますと、当編集委員会といたしましても、本稿につきましても、そのまま登載させていただくことのは是非につきましても討議すること数回に及び、その内容にきわめて多くの問題が含まれていること等の理由から、大勢は登載につい

ては否定的な意見が強かったものであります。

しかしながら最終的な結論として、学会誌のあり方としては、たとえ少数意見であってもこれを尊重するべきであり、またご投稿の内容に関して当編集委員会が異なった意見を有している場合においても、その故をもって登載の可否を決定すべきではない、という立場から、問題が含まれていることを承知で、あえて原文のまま登載させていただくこととしたものであります。

もとより、そのご趣旨につきましては、それぞれの立場から各様な受けとり方があるものと思われませんが、以上のような経過をご承知おきの上、あくまで問題提起の意味であることを前提にしてお読みいただきたいと思います。

いうまでもなく土木技術者は、常にきわめて大きな社会的責任を負うべき立場におかれており、後世の批判に耐えるためにも、厳しい自己反省・自己批判を必要とすることは当然でありましょう。したがって、土木技術者の責任に関する問題を考えたいとする努力が、このような形のご投稿で表現されているものとしてお読みいただくのも、一つの見方ではないかと存じます。(深井)

土木学会岩盤力学委員会編

ダム基礎岩盤グラウチングの施工実例集

A 4・348 ページ上製、定価 13 000 円 (〒 500 円)

本書は内容の正確を期するため予想以上に編集に手間どり、48年5月末日配本の予定が3カ月以上も製本が遅れまして予約者各位にご迷惑をおかけしたことをお詫び申し上げます。9月10日に完成いたしましたので現在配本中です。予約以外の残部が多少ありますのでご希望の向きは至急お申込み下さい。

内容：重力ダム（田子倉ダムほか25）、中空重力ダム（畑難第一ダムほか18）、ロックフィルダム（九頭竜ダムほか6）、計57個のダムにつき、I. 諸元、II. 地質、III. コンソリデーショングラウチング、IV. カーテングラウチングにつきそれぞれ詳細な図面をつけて解説したもの。

申込方法：代金に送料を添え 〒160・東京都新宿区四谷1丁目・土木学会刊行物頒布係へご注文下さい。

土木学会誌編集委員会委員 (*印は今月号の特集担当者)

委員長	天野光三	伊藤学	稲見俊明	大河原満	大崎保	大沢伸男	奥山芳郎
委員	荒木英昭	藤原英郎	倉方慶夫	古賀英祐	斎藤昇	桜井正憲	島津晃臣
	河合健二	中村宏	中村隆二	橋本弘之	秦嘉雄	広田良輔	福井経一
	藤井崇弘	藤田喜行	山田隆二				
北海道支部委員	角田与史雄	前川静男		関西支部委員	中井博	村岡浩爾	
東北支部委員	浅田秋江	野池達也		中国四国支部委員	寺西靖治	馬場亮介	
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	平野宗夫	
中部委員兼幹事	中村英夫	吉田弥智					
委員兼幹事	上田勝基	小笹太郎	鎌田修	小村敏	竹田英章	浜田廉敏	
	深井俊英*	松本正敏	安昌克	谷内田昌熙	黒川 沈*(前任)		

会 員 入 退 会 (昭和 48.7.1~7.31)

入 会	184 名 (正 112 学 65 特1.B 1 特1.C 2 特1.D 3 特2 1)
復 活	16 名 (正)
退 会	57 名 (正 18 学 39)
死 亡	7 名 (正)
転 格	24 名 学→正 14 特1.D→特1.B 1 特1.C→特1.B 1
	正→学 1 特1.C→特 1 特1.B→特 2
	特1.C→特1.A 2 特1.B→A 2

特 別 会 員 の 入 退 会

○ 入 会			
昭和 48.7. 3	特1.B	日本電信電話公社横浜都市管理部	横浜市中区山下町 198
" "	特1.C	大成エンジニアリング (株)	東京都新宿区戸塚 3-353 丸上ビル
" 48.7.27	"	(株) 吉 川 組	京都市右京区嵯峨釈迦堂門前南中院町 16
" "	特1.D	(株) 橋梁エンジニアリング	東京都練馬区石神井町 4-11-10 パークサイドレジデンスA-101号
" "	"	韓国建設省建設研究所	43-87 Hwik Yeong-Dong Dong dalmun-ku, Seoul, Korea
" "	"	三菱重工工事 (株)	東京都港区芝 5-34-6
" "	特2	静岡大学附属図書館	静岡市大谷 826

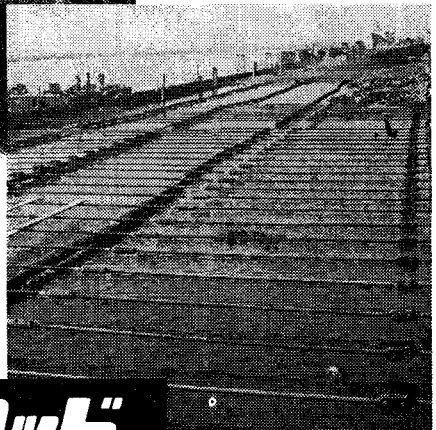
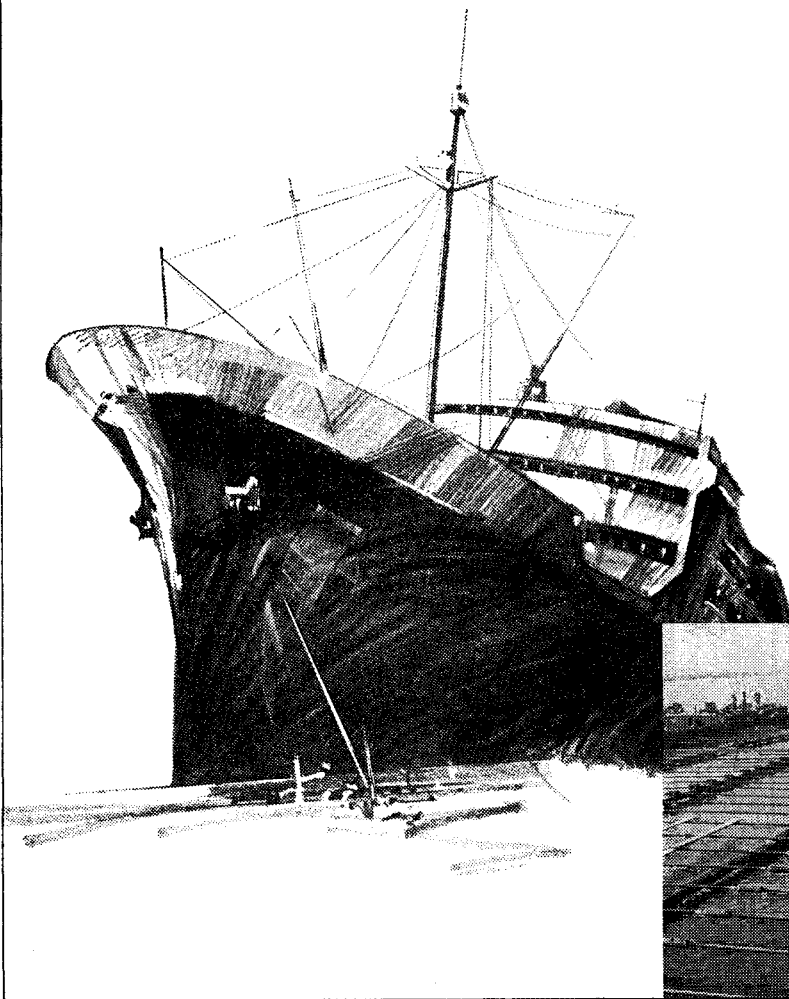
会 員 現 在 数

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)
74	22 202	3 326	30	59	41	91	233	406	177	26 579	(136)

正会員	酒 井 陽 三 君	遺族 大阪市福島区上福島北 1-25 酒井朋三	昭和 47.12. 死去 25 才
同	嶋 原 暢六郎 君	(株) 間組常務取締役	昭和 47. 8.12 死去 79 才
同	多 田 公 夫 君	遺族 東京都杉並区成田西 1-10-4 嶋原六郎	昭和 47.12.13 死去 50 才
同	高 橋 泰 介 君	(株) 大林組仙台支店土木部次長	昭和 47.12.13 死去 50 才
同	瀧 尾 達 也 君	遺族 西宮市愛宕山 17-12 多田栄美子	昭和 48. 7. 2 死去 75 才
同	瀧 尾 達 也 君	東電ライアッシュ工業 (株) 常務取締役	昭和 48. 7. 2 死去 75 才
同	瀧 尾 達 也 君	遺族 東京都大田区石川町 1-23-11 高橋とら	昭和 47.10.25 死去 74 才
同	瀧 尾 達 也 君	(株) 復建エンジニアリング取締役	昭和 47.10.25 死去 74 才
同	西 本 正 君	遺族 東京都練馬区大泉町 770 瀧尾茂子	昭和 46.11.14 死去 54 才
同	山 根 四 郎 君	遺族 芦屋市打出春日町 61 西本澄子	昭和 46.11.14 死去 54 才
同	山 根 四 郎 君	新日本技術コンサルタント	昭和 47. 9. 3 死去 25 才
同	山 根 四 郎 君	遺族 堺市神保通 3 番 9 号 山根春駒	昭和 47. 9. 3 死去 25 才

昭和 48 年 9 月 10 日印刷 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 1 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

全国の港湾づくり 護岸工事で活躍中



セミハイテンタイロッド

セミハイテンタイロッドは、特殊鋼としてすぐれた実績をもつ神鋼の構造用高張力鋼を素材として開発した理想的テンションバーです。適当な引張り強さとねばさを兼ね備えており曲げや衝撃荷重にビクともしません。荒波の押し寄せる岸壁や護岸に、擁壁用に、建築に全国で大活躍。高品質で経済的なタイロッドとして、数多くの施工実績をもっています。

■特長

- 強度と靱性がすぐれています。
- アプ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み、使用トン数が少なく経済的。工事費も節減できます。



東京本社 〒100東京都千代田区丸の内1丁目(鉄鋼ビル) TEL(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) TEL(06)203-2221

地震応答解析と実例

土木学会耐震工学委員会編

● B5判・470ページ・8ポイント一段組・函版・表など1000個・上製箱入特製豪華本 ●
定価 5000円 会員特価 4500円 (〒200円)

本書の内容は基礎編に解答解析の基礎的事項および共通的事項をまとめ、応用編に各種構造物の解析の実例をわかりやすく記述し、最後には地震観測事例の紹介を加えてある。解析の実例は、各方面で個別に実施された解析法を集録したので、説明の重複、用語の差異などがあるかも知れないが、各種構造物の解答解析の現状を理解し、解析の参考書として価値あるものと思われる。これからの解析法に関しては、まずそれに用いるべき質量、ばね、減衰などの数値の決定、地震波または地震応答スペクトルの決定、解析の精度、構造物の終局強度の決定など数多くの問題を内蔵しながらも、設計に反映して検討され、また調査研究の進歩に伴って日進月歩の状態にあるので、本書にとらわれることなく、これを踏台として、さらにより適切な解答解析法の開発と設計への適用が望まれる次第である。〈序文より抜粋〉

第1編 基礎編

- 第1章 概説 1.1 はしがき 1.2 静的解析法と動的解析法 1.3 加速度による応答と変位による応答
- 第2章 振動論 2.1 問題処理の基礎知識 2.2 振動論 2.3 波動論
- 第3章 地盤の震動特性 3.1 地震波動 3.2 地盤の地震応答と卓越周期 3.3 地盤の諸定数
- 第4章 地震外力 4.1 強震記録 4.2 応答スペクトル 4.3 模擬地震動
- 第5章 理想化された構造系 5.1 一般 5.2 弾性系構造物の理想化 5.3 弾塑性系構造物の理想化 5.4 弾床上の構造系
- 第6章 地震応答解析の方法 6.1 一般 6.2 構造物の地震応答解析法の種類 6.3 応答スペクトル曲線を用いる地震応答解析法 6.4 地震動の波形を用いる地震応答解析法
- 第7章 構造材料と土の動的特性 7.1 鋼材 7.2 コンクリート 7.3 鉄筋コンクリート 7.4 土
- 第8章 解析結果に対する評価 8.1 破壊の考え方と安全率 8.2 誤差評価 8.3 安全度の評価 8.4 動的解析の実用性

第2編 応用編

- 第9章 橋梁 9.1 一般 9.2 高橋脚をもつ橋の地震応答解析 9.3 杭基礎の橋 9.4 カンチレバーによるPC橋 9.5 吊橋 9.6 高架橋インターチェンジ 9.7 橋の非線形応答
- 第10章 ダム 10.1 まえがき 10.2 コンクリートダム 10.3 フィルダム
- 第11章 土構造 11.1 一般 11.2 盛土 11.3 締切堤防の耐震性と地震応答解析(有明海締切堤防(計画)の耐震性調査)
- 第12章 港湾構造物 12.1 鋼直杭棧橋 12.2 脚柱式棧橋 12.3 矢板岸壁
- 第13章 電力施設 13.1 電力機器の耐震設計 13.2 原子力発電所の耐震設計 13.3 原子力発電所排気筒 13.4 35000kV 液化ガスタンク基礎の耐震性 13.5 貯油タンク基礎の耐震性
- 第14章 都市施設 14.1 地下構造物 14.2 高架タンク(羽村調圧水槽) 14.3 塔状水槽の動的解析例(小雀調圧水槽)
- 第15章 その他の構造物 15.1 建築物の地震応答解析と実例 15.2 高炉の耐震設計の一例 15.3 埋設パイプライン
- 第16章 地震応答観測 16.1 地震応答観測の目的と方法 16.2 橋梁の地震応答観測例 16.3 ダムの地震応答観測例 16.4 港湾構造物の地震応答観測例 16.5 沈埋トンネルの地震応答観測例 索引

〈書店に予約されても結構です。その場合は会員割引は適用されません

◎近刊案内◎

土木学会編/48年8月末発行

基礎と地盤

昭和48年度夏期講習会テキスト
B5判 200ページ・定価2200円

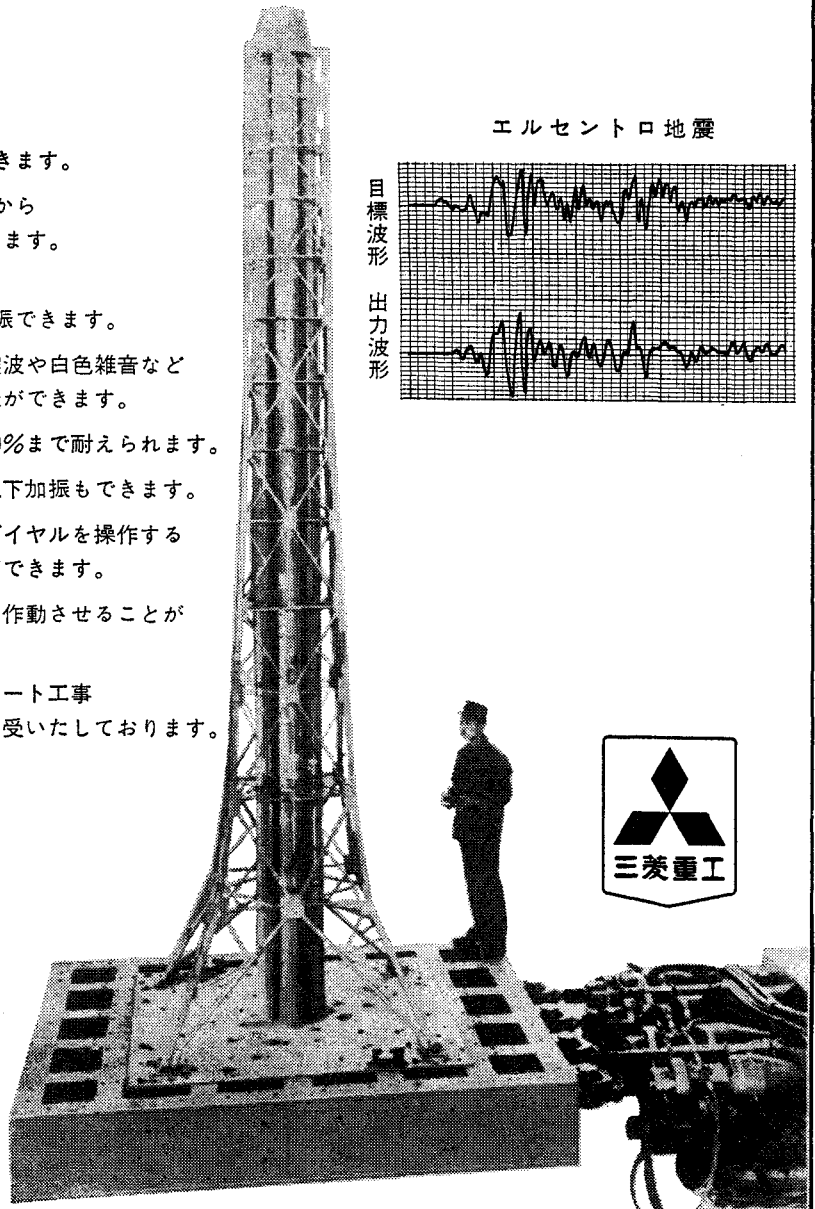
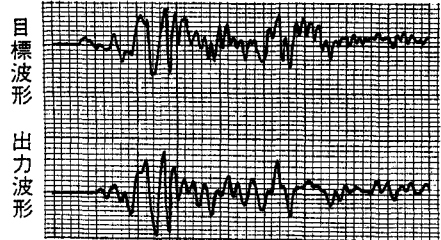
●基礎地盤の調査/大矢暁 ●土質の解析/後藤正司 ●杭基礎の設計/沢口正俊 ●杭基礎の施工/藤田圭一 ●ケーソン基礎/吉田巖 ●盛土の基礎/中沢裕 ●岩盤基礎/飯田隆一 ●軟弱地盤対策/室町忠彦 ●地中構造物と地盤/渡辺健 ●基礎の耐震設計/田村重四郎 ●

建築構造物の耐震試験に、モデル試験に!

三菱疲労振動試験機 HYDRACT

- 出力最大
±100トンまで製作できます。
- ストロークは±数mmから
±120mmまで各種あります。
- 周波数範囲はDCから
200%の広範囲まで加振できます。
- 磁気テープによる地震波や白色雑音など
による任意波形の加振ができます。
- 横荷重は定格出力の30%まで耐えられます。
- 水平加振のみでなく上下加振もできます。
- 一ヶ所でスイッチ、ダイヤルを操作する
だけで全系統の制御ができます。
- 多数の加振機を同時に作動させることが
できます。
- 振動台や基礎コンクリート工事
その他特殊仕様もお引受いたしております。

エルセントロ地震

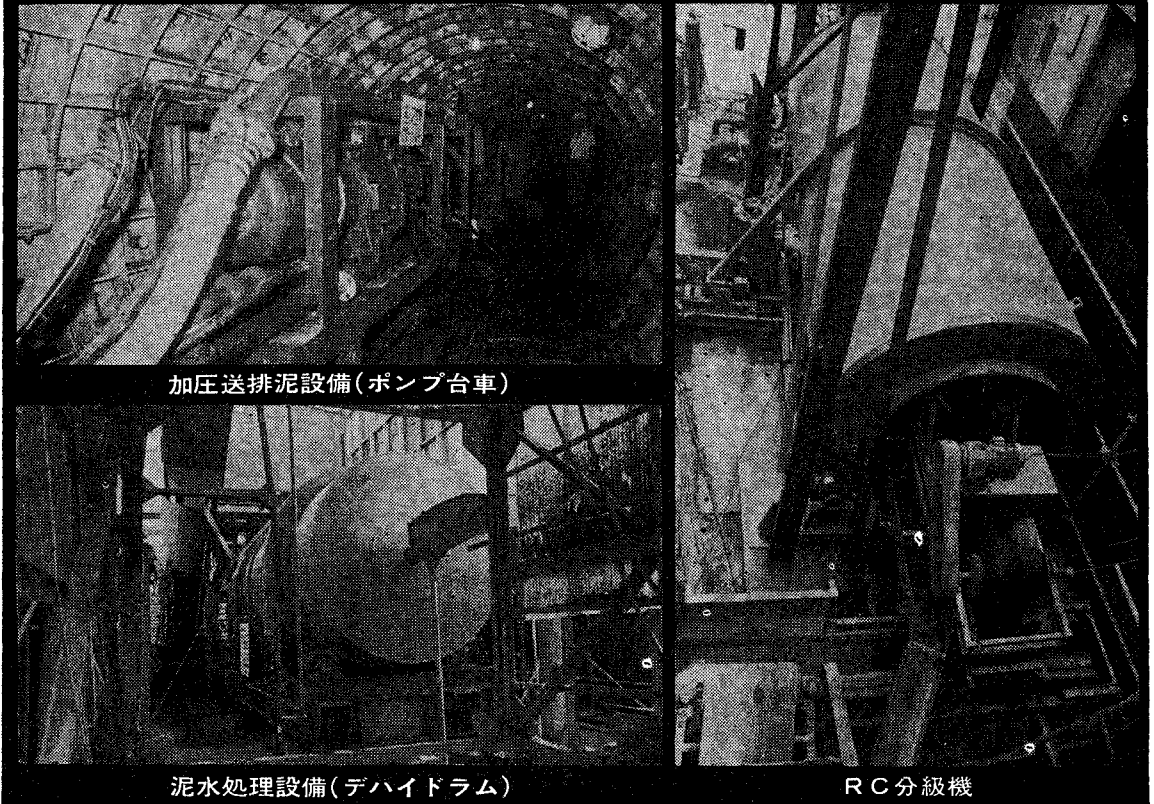


お問合せは……三菱重工業株式会社

本社精機事業部：東京都千代田区丸の内2-5-1 千100 ☎東京(03)212-3111

営業所☎：大阪(06)373-3221/名古屋(052)561-9111/神戸(078)391-6201/福岡(092)44-3748/札幌(011)261-1541/広島(0822)48-5141/仙台(0222)66-2511

流体機械のトップメーカー〈荏原〉が開発した…



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

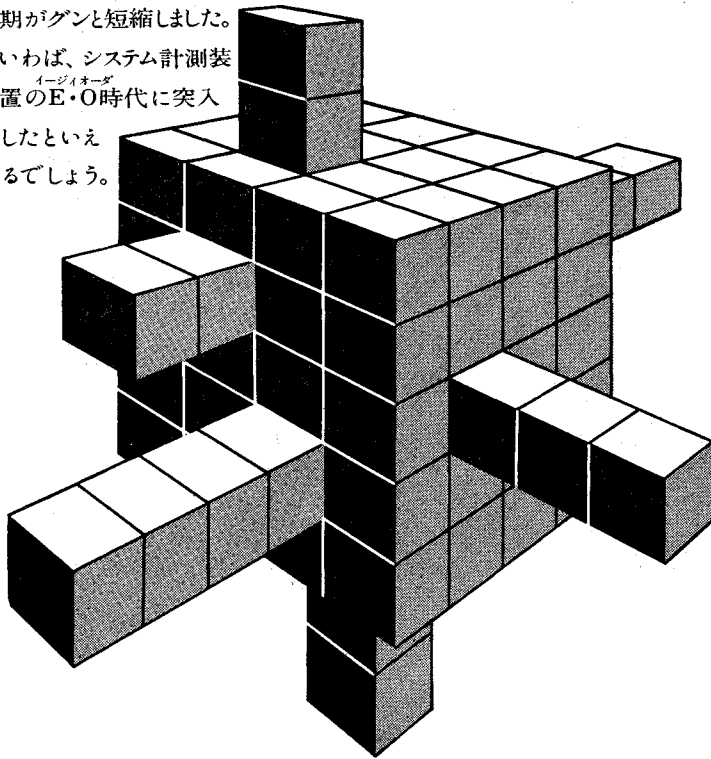
EBARA 荏原製作所

本社：東京都大田区羽田旭町 TEL(03)741-3111
東京事務所：東京都中央区銀座6-6朝日ビル TEL(03)572-5611
大阪支社：大阪市北区中之島2-22新朝日ビル TEL(06)203-5441
営業所：名古屋・福岡・札幌・仙台・広島・新潟・高松

●システム計測装置の標準化が
高信頼性を実現しました。

つねに特殊設計を要し、また部品
点数が多いためコストがかかり、
信頼性追求に苦心する——ユーザ
にも悩みのタネだった、システム
計測装置のこの宿命的な問題を
私たちが解決しました。これまで
1000台以上に及ぶシステムづくり
の経験と技術から、ハードベース
で十数機種に整理統合すること
により、ついにシステム計測装置
の標準化に成功。コストダウンは
もちろん、信頼性も大幅に向上し、納
期がグンと短縮しました。

いわば、システム計測装
置のE・O時代^{イー・ジイオーダ}に突入
したといえ
るでしょう。



標準化システム計測装置

●YODACシリーズ

小形多点温度記録装置 Type 3851

精密多点温度記録装置 Type 3858

小形多点電圧記録装置 Type 3861

●3850シリーズ

デジタル低電圧測定装置 Type 3852

デジタル温度測定装置 Type 3853

デジタルひずみ測定装置 Type 3854

小形交流モータ特性記録装置 Type 3855

電気機器試験装置 Type 3856

電力自動記録装置 Type 3857

電池電圧測定記録装置 Type 3859

●3860シリーズ

交流電力校正装置 Type 3862

YEW 横河電機

機器営業部

東京 03-274-6511・大阪 06-345-6731

名古屋 052-586-1661・広島 0822-21-5613・小倉 093-521-7234

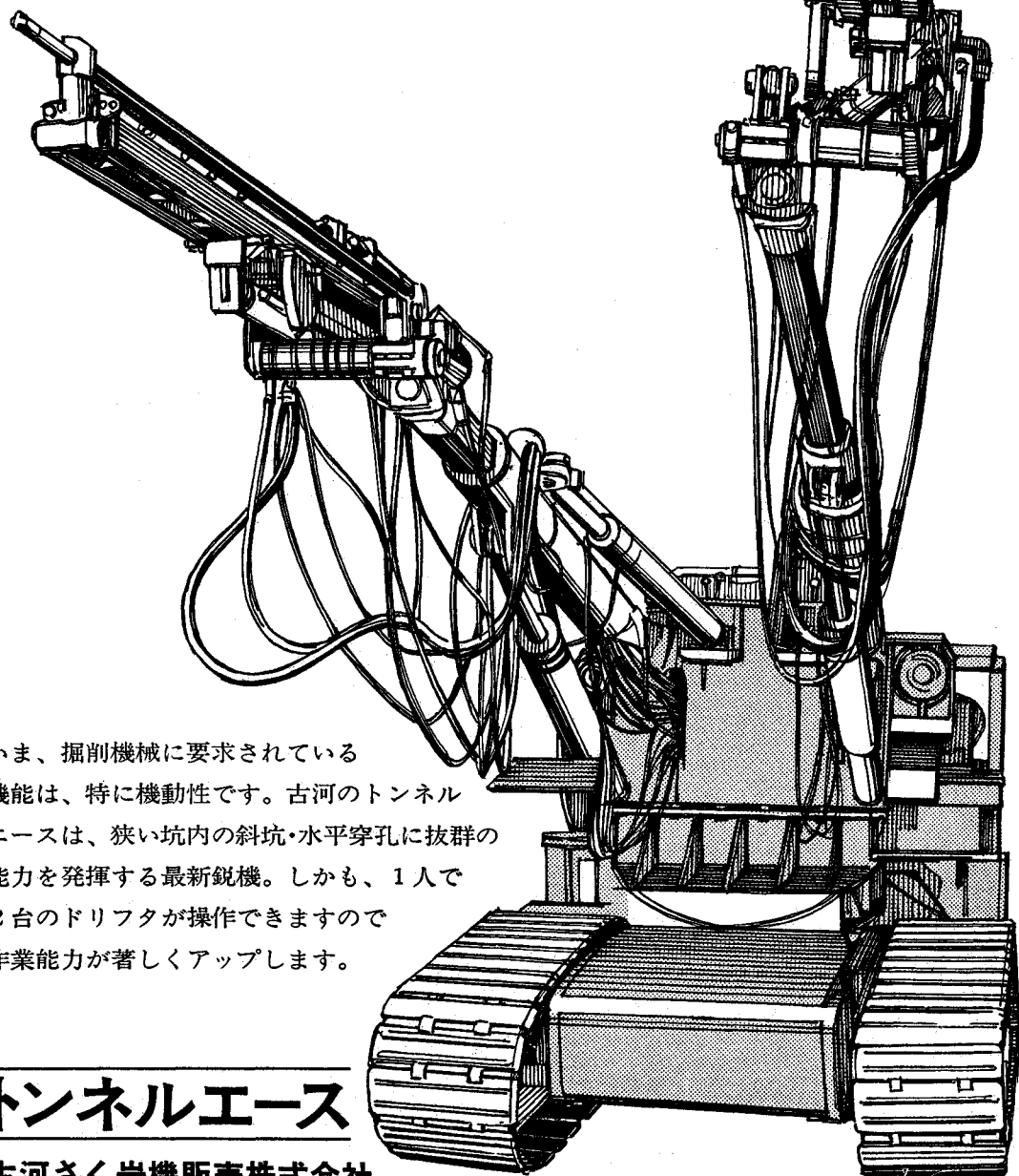
本社・工場 東京都武蔵野市中町2-9-32 ㊞180

システム計測に

イー・ジイオーダ

E・O時代。

.....
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

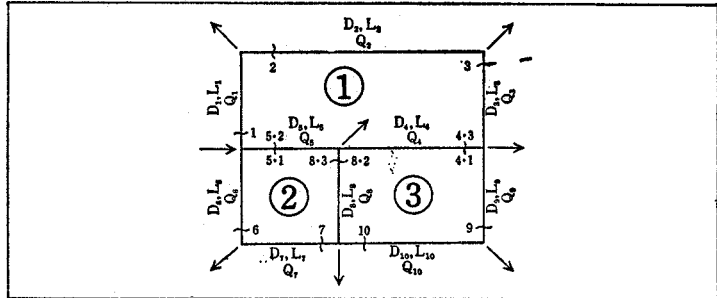
本社/東京都千代田区丸の内2の6の1(古河総合ビル)TEL.03(212)6551(大代)

札幌・大館・仙台・名古屋・大阪・高松・広島・福岡・高崎

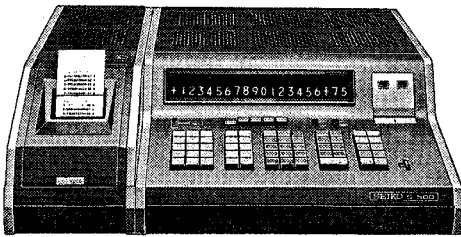
たとえば、管網計算の場合。



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



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

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。

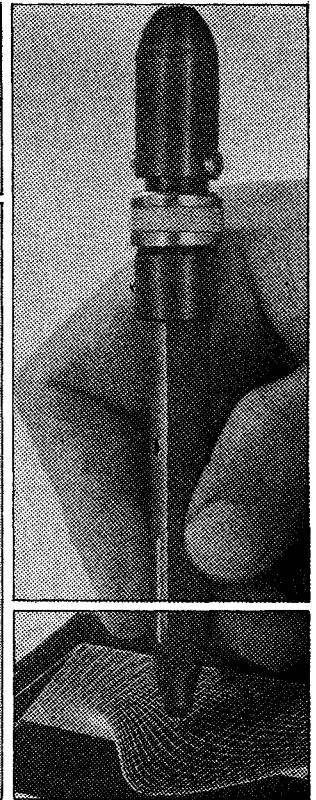
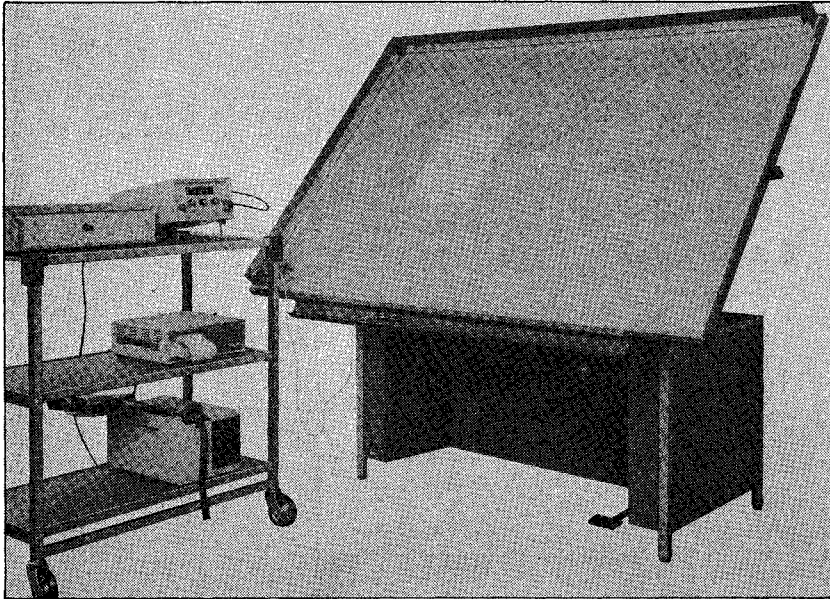
カタログご請求ください

〒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

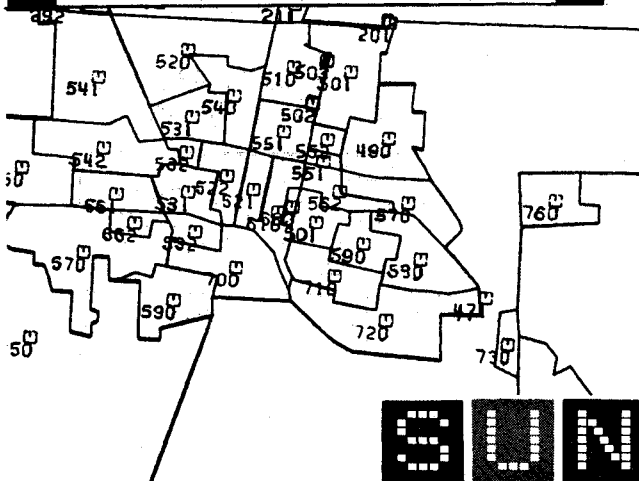
スタイラスペンで 簡単に座標の解析ができる



大型座標解析システム

■グラフペン

graf/pen™
sonic digitizer
MODEL GP-2

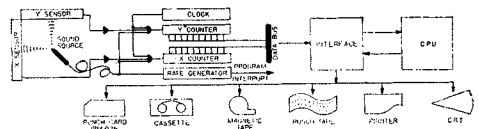


■応用例

- C. A. D., 新聞編集, 面積・立体計算, 土木・建築・機械の設計
- 写真, 映画フィルムetc. より直接コンピュータへの入力
- パンチテープ, ON-LINEコンピュータシステム
- 各種NC制御
- 高速運動解析 (16, 36mmムービーフィルム使用)

■仕様

- スタイラスペン (赤黒青) で描ける
- 入力面積 350×350~1500×1500mm
- 分解能 11bit or 12bit
- 精度 0.17mm (温度補正装置付)



製造・発売元

株式会社 **サン・エンジニアリング**

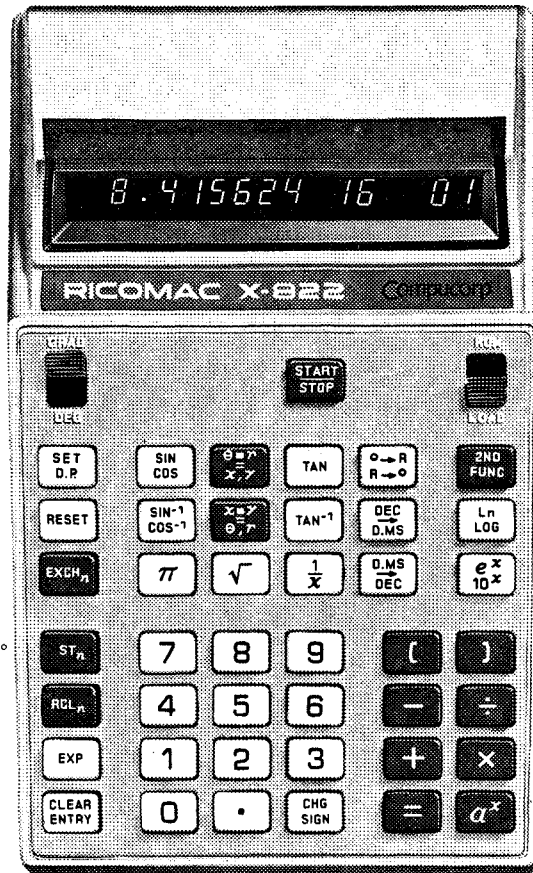
東京都港区赤坂2丁目20番17号

☎107 Telephone (03) 585-8211 (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 X-822

285,000円



これは縮尺 $\frac{1}{2}$ の大きさです。

数式どおりで80ステップまでのプログラムが組めます

- 三角関数、逆三角関数、座標変換、対数、度分秒計算など、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充電式電池を内蔵した2電源方式。どこへでも持ち運んで計算ができます。
- 最高80ステップまでのプログラムが自由に組めます。
- 小数点方式は、指定と指数表示のべんりなオートデシマル方式です。
- 小カッコ、中カッコつきの計算も数式どおりに処理できます。
- 99~+99まで指数表示します。
- 安定性の高いオールLSIです。

RICOH

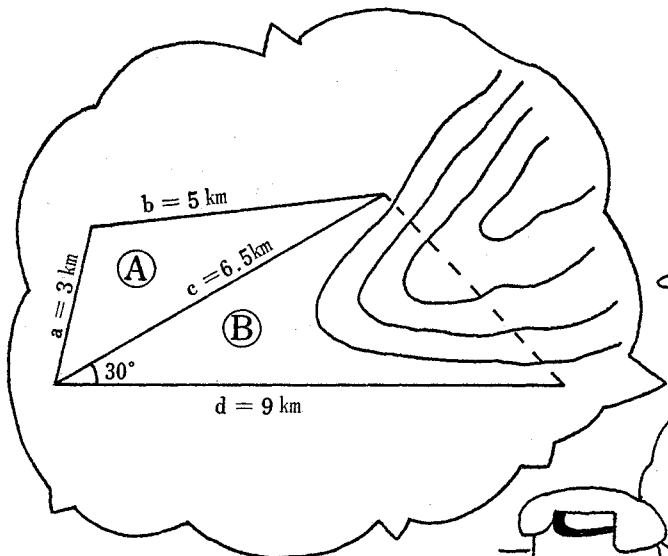
株式会社 **リコー**

東京都中央区銀座6-14-6 (543)5111

RMX

カタログ請求券
土・学-9

★カタログを遠送いたします。右の請求券をハガキにはって、ご住所、ご芳名を明記のうえリコー広報部までご請求ください。テモにも参上いたします。



四辺形の土地の面積を測量する場合、どうしても一辺の長さが測れないということがあります。でも、プッシュホンの電話計算サービスなら、こんな場合の計算も簡単。一定の順序にしたがってボタンを押してゆくだけで、即座に答えが返ってきます。



プッシュホンなら

土地測量計算もこんなに簡単

●例として、上図の土地の面積を計算してみましょう。まず、三角形Aの面積を求めます。この場合、三辺の長さがわかっていますから、ヘロンの公式のライブラリL350(a,b,c)を使います。(ライブラリは、コンピュータが記憶している計算式。あなたはデータを入れるだけです。)ダイヤル0100111を押してコンピュータを呼出してください。プップという音が聞えたら、求める式L350(3, 5, 6.5)を次のボタン操作の順序で押します。

(求める式)	L	3	5	0	(	3	,	5	,	6	.	5)	=	☐☐☐☐
(ボタン操作)	☐4	☐3	☐5	☐0	☐1	☐3	☐4	☐6	☐5	☐5	☐2	☐☐☐☐			

●お答えは
音声で「7.210832です」と返ってきます。したがって答えは、7.210832km²です。
同様に三角形Bの面積を求めてみましょう。この場合は、二辺と夾角がわかっていますから、二辺夾角のライブラリL352(i/a,b,θ)を使います。これにデータを入れるとL352(1/6.5, 9, 30)となりますから、次のボタン操作で入れてください。

※ i = θ の単位 1 は度数、2 はラジアン

(求める式)	L	3	5	2	(	1	/	6	.	5	,	9	,	3	0)	=	☐☐☐☐
(ボタン操作)	☐4	☐3	☐5	☐2	☐1	☐1	☐9	☐6	☐5	☐5	☐4	☐9	☐4	☐3	☐0	☐2		

●お答えは、14.625km²です。したがって、全体の面積はAとBの合計21.835832km²となります。

●電話計算サービスを使えば このほかにも多角形や傾斜地における三角形の面積計算など、いろいろな計算が簡単にできます。

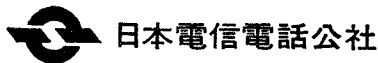
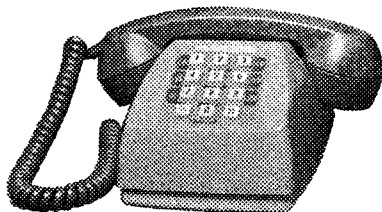
●電話計算サービスは、東京、大阪、名古屋、横浜、京都、神戸および、その周辺の一部の地域でご利用になれます。

お問い合わせは (料金はかかりません) 東京(03)248-9700または大阪(06)372-3300へ

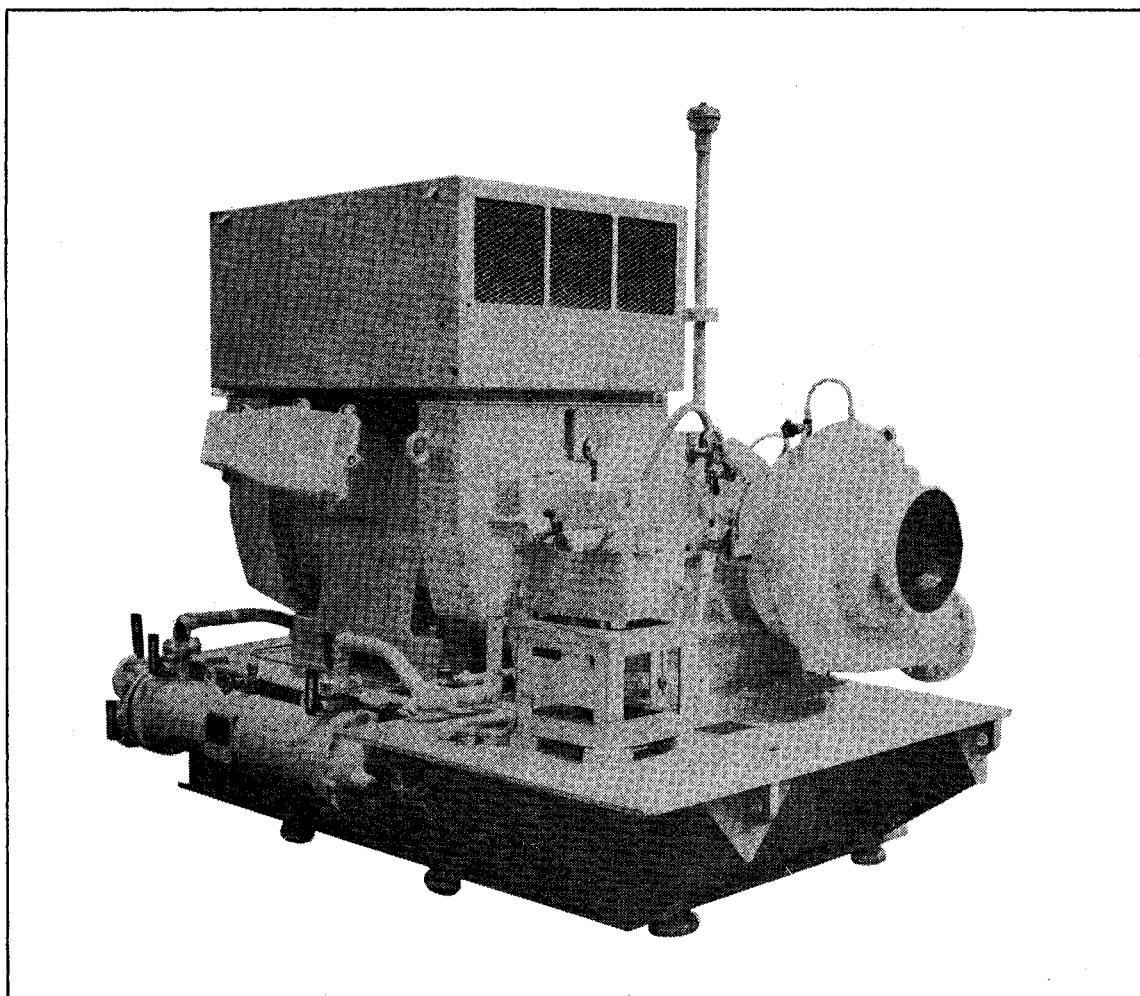
資料請求はお近くの電話局へ

おぼえる電話=プッシュホン

ボタン3つでつながります。



川崎 GMブロワ



ブロワ界の構造変革に お気付きでしょうか？

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ブロワ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2-4-1(世界貿易センタービル)

電話 435-2355~59

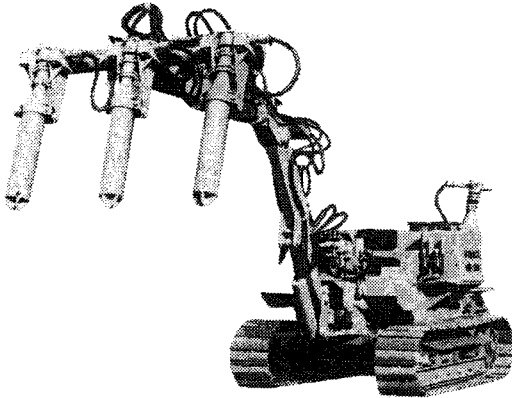
営業所 大阪・名古屋・福岡・広島・仙台・札幌
出張所 水島

●カタログは機械統轄本部統轄室宛ご請求ください

Hayashi VIBRATORS

長い伝統

最新の技術

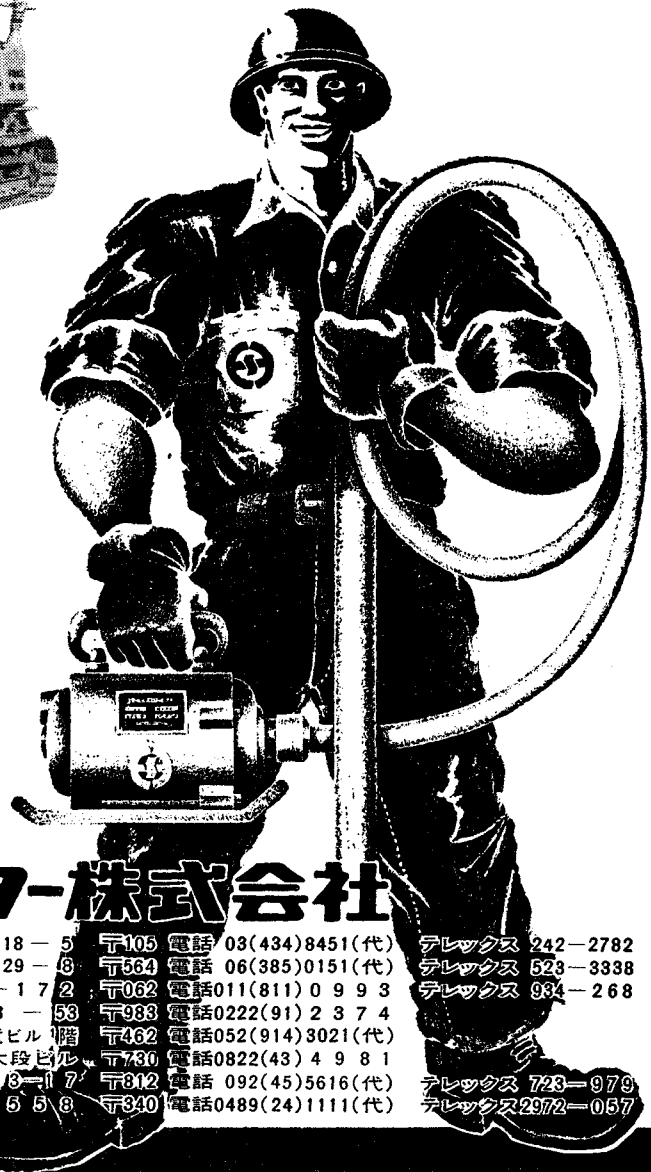


ダム用省力バイブレーター

VB-3M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

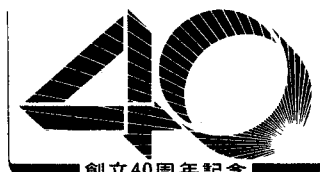
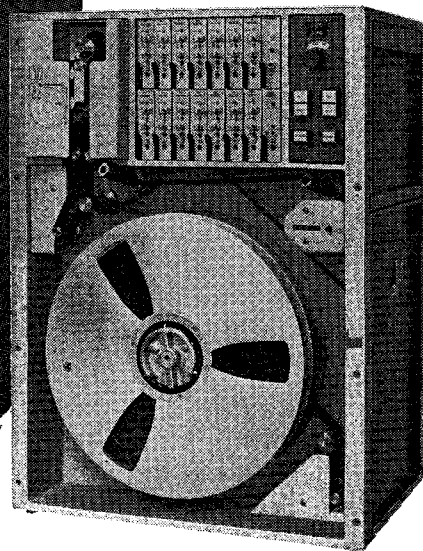
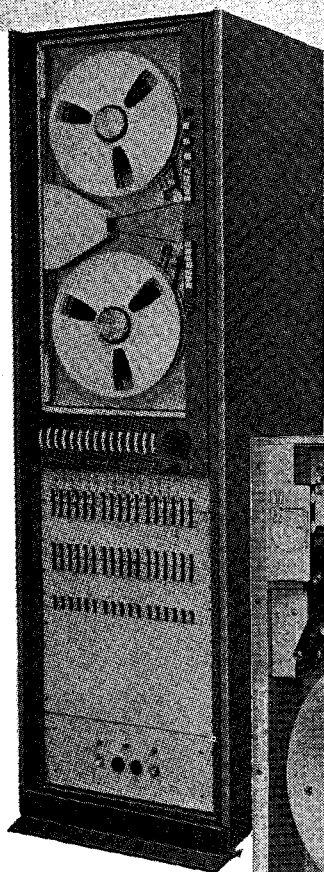


林バイブレーター株式会社

本社及東京支店	東京都港区浜松町1-18-5	〒105 電話 03(434)8451(代)	テレックス 242-2782
大阪支店	大阪府吹田市江の木町29-8	〒564 電話 06(385)0151(代)	テレックス 523-3338
札幌出張所	札幌市豊平区平岸3条5-17-2	〒062 電話 011(811)0993	テレックス 934-268
仙台出張所	仙台市原町1-3-53	〒983 電話 0222(91)2374	
名古屋出張所	名古屋市北区深田町3-60 白竜ビル1階	〒462 電話 052(914)3021(代)	
広島出張所	広島市南千田東町1-8 大段ビル	〒730 電話 0822(43)4981	
九州出張所	福岡市博多区美野島3-18-17	〒812 電話 092(45)5616(代)	テレックス 723-979
工場	埼玉県草加市稲荷町1558	〒340 電話 0489(24)1111(代)	テレックス 2972-057

高性能 ・多機能

チャンネル数：7～42
 記録時間：44時間
 FM記録：DC～500kHz
 ダイレクト記録：200Hz～2MHz
 高密度PCM：3.2MBPS



創立40周年記念

電子計測器 情報機器展

- とき 10月3・4・5日
- ところ 東京プリンスホテル
 カメリアホール(1F)
 港区芝公園3-3-1
 電話(03)434-4221

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……………特機販売部まで
 東京都大田区蒲田4-19-7 電話(03)733-1151

工期を短縮する ブチルシート防水工法



新しい防水材ブチルシートが
施工法を変えて、大巾に工期
を短縮しています。

エッソブチルを原料とするブチ
ルシートは軽量ですから基盤
工事が簡単、もちろん施工も
簡易化されます。

沈下に対しての強度も長期使

合成ゴム

- ESSO BUTYL
- ESSO BUTYL H.T
(chlorobutyl)
- ESSO BUTYL L.M
- VISTANEX
- AID

用への耐久性も十分。漏水を最少限にとどめるパーフェクト
な防水材です。

ブチルシートは工業廃水処理池、農業用貯水池トンネル防水
工事、地下鉄防水工事多目的ダム等々に使用されます。

ブチルシートに関するお問合せは下記へお気軽に
どうぞ。_____



エッソ化学株式会社 合成ゴム課 **CHEMICALS**

本 社 東京都港区赤坂5-3-3 TBS会館 TEL03(584)6211(代)
大阪 販売 事務所 大阪市南区塩町通り4-13 TEL06(252)4801-3
合成ゴム加工研究室 横浜市鶴見区安善町2-5 TEL045(521)6521(代)

D 資料 G
請求券

あらゆる業務に適用できる、 柔軟なシステムです。

OKITAC-4300 C 電子計算機システム

- プロセス制御システム
- 自動倉庫システム
- 自動布線システム
- 工作機械制御システム
- 自動写植システム
- ガスクロマトグラフィシステム
- 自動車排気ガス分析システム
- 質量分析システム
- 金属自動分析システム
- ラボラトリーオートメーションシステム
- 風洞実験システム
- 水槽実験システム
- 病院業務管理システム
- ボーリング場予約会計システム
- 地震波解析システム
- 船舶自動航行システム
- アナログデータ収集システム
- 引張試験機システム
- 大気汚染監視システム
- 水位監視システム
- 潮位潮流検出システム
- データ集配信システム
- テレコミュニケーションシステム
- インテリジェントターミナル
- リモートバッチターミナル
- 定期券発行システム
- ホテルフロント会計システム
- ホテル業務自動化システム
- トータルレジャーシステム
- CAIシステム
- 成績管理システム
- 科学技術計算システム
- 土木測量計算システム
- 構造計算システム
- 積荷計算システム
- 為替電文処理システム
- オンラインビリングシステム
- 在庫管理システム
- 工程管理システム
- 料金調定システム
- XYプロッタ制御システム
- 自動製図機制御システム
- etc

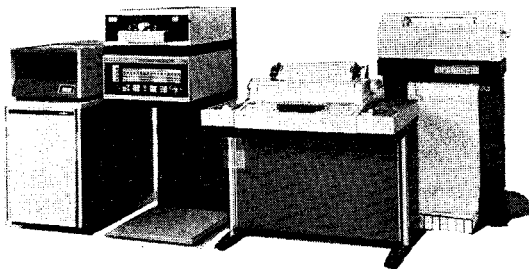
幅広い分野で使われているミニコンの代表

ここに紹介したOKITAC-4300Cシステムによる業務は、ほんの一例です。さらに考えられる適用業務は、広範囲にわたります。OKITAC-4300Cは、ミニコンピュータ

ですが、速い処理速度、豊富な入出力機器、充実したソフトウェアを持っていますから、システム設計が容易であらゆる業務に幅広くご利用できます。そして最大

のメリットは画期的な価格/性能比です。あなたの業務にコンピュータ化をお考えならまず沖電気へお電話ください。あらゆるご要望・ご相談にお応えいたします。

- 本体(4KW実装)..... 160万円
- 乗除算機構(標準実装)
- 記憶容量..... 4KW~65KW(1K=1024 W)
(16KWまで本体内蔵可能)
- サイクルタイム..... 0.6μS
- 演算速度加減算..... 1.4μS
- 転送速度..... 541KW/秒
- 命令数..... 44種
- 割込レベル..... 4
- IPL (イニシャル・プログラム・ローダ)..... あり



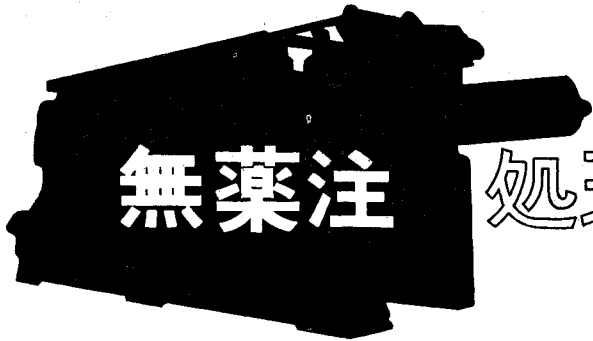
豊かな情報化社会をひらく

エレクトロニクスの
沖電気

◆ 沖電気工業株式会社

● お問合せは——電子計算機部電子計算機第一課 ☎(03)454-2111(代)・直通451-5833まで

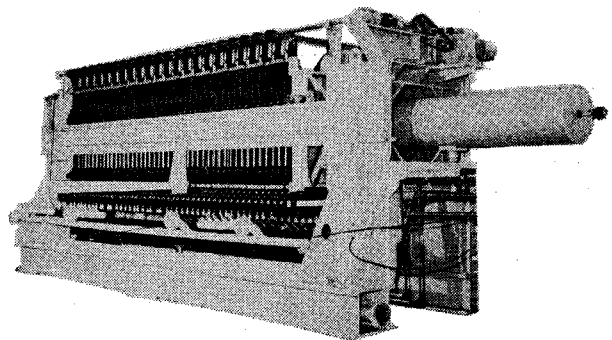
汚泥処理のトータルシステムメーカー



無薬注 処理を可能にした

ラースターフィルター ISD 型

単式汙布単独走行横型全自動ダイヤフラムプレス



営業品目：上工水汚泥・下水汚泥・産業廃水等の汚泥処理装置・各種脱水機・焼却装置etc…

本社・環境装置本部・本社営業部：東京都中央区日本橋3丁目4番15号(八重洲通ビル)TEL(274)3511(代)
大阪支店：大阪市西区立売堀北通1丁目90番地(第三富士ビル)TEL(532)2161(代) / 広島支店：広島市機町13番14号(新広島ビル)TEL(28)3411(代)

DISA

Laser Doppler Anemometer

55L型レーザードップラー流速計

高精度の測定をドップラー効果を利用した流速計で

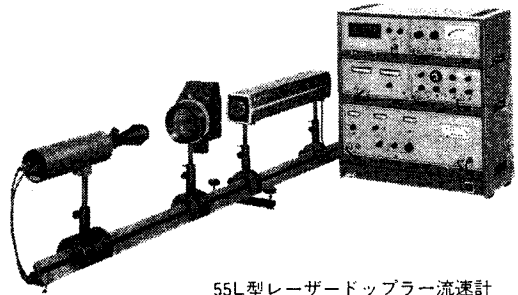
- 流れの場を乱すことがありません
- 流体の温度変動等に影響されません
- 任意のポイントで測定できます
- 較正の必要がありません

■仕様■

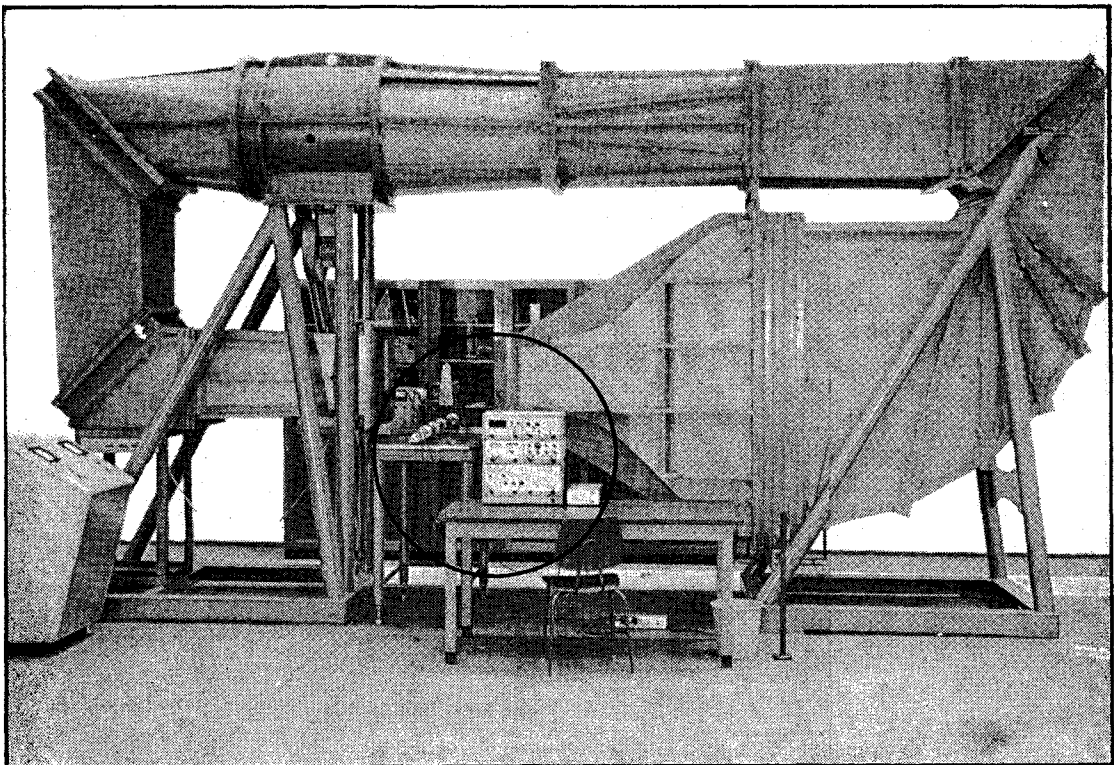
流速範囲：3 mm/sec～300m/sec

最大周波数：120 KHz

精度：1 % F. S. D



55L型レーザードップラー流速計



使用例 コンプレッサー用翼板による流れの変化を亜音速ウインドトンネルと
DISA 55L型レーザードップラー流速計を用いて測定しております。

未来の技術革新をリードする……

資料請求番号 土木学73・9-7・256-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)
☎No541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6階
☎No105電話東京(03)435-4553(機器課直通)

机上で
現地を
語れる

新技術による超精密

日精の
立体地形図

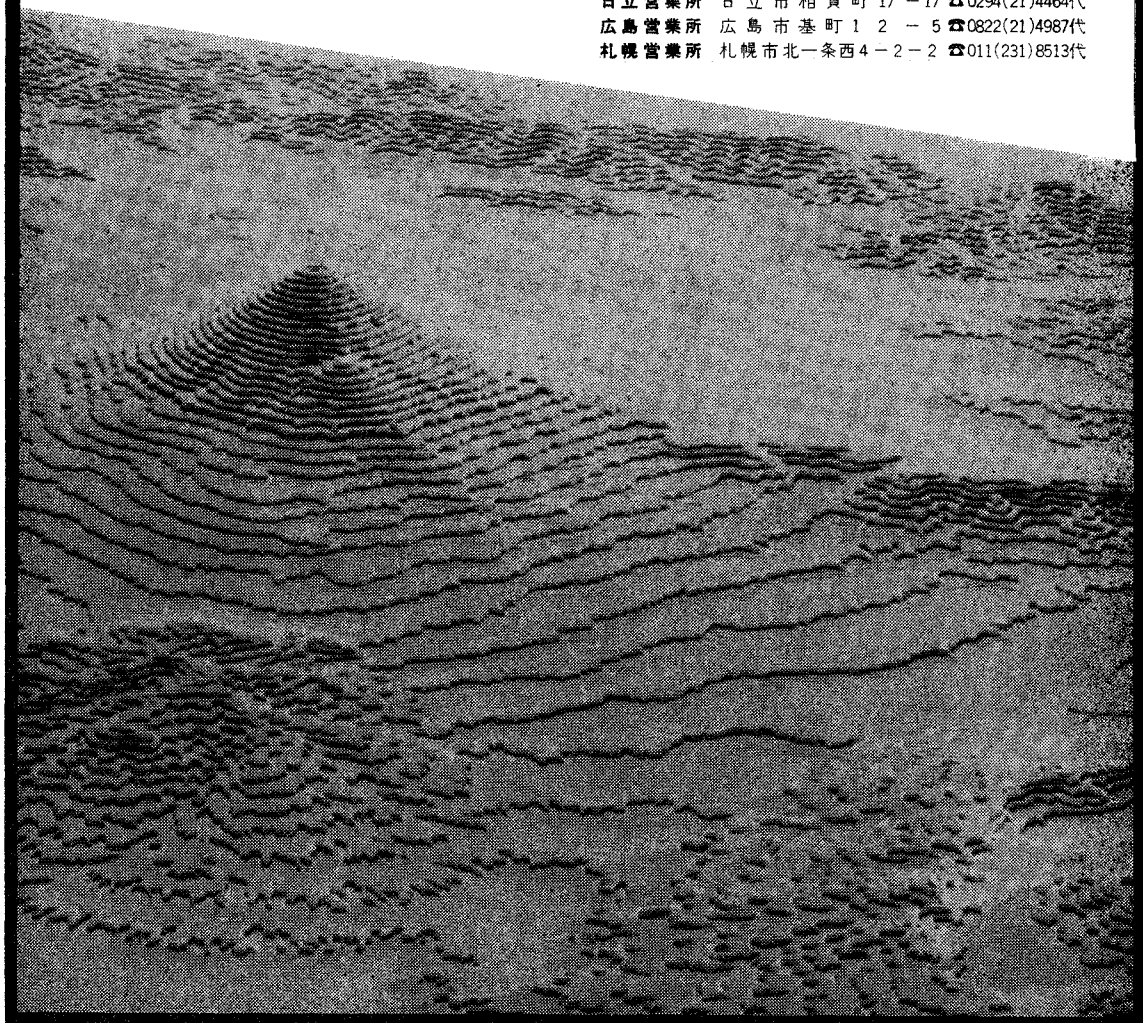
展示・説明用
計画用
実験・研究用

精度 $\pm 0.15\text{mm}$ 以内 ・ 平均重量 $1\text{m}^2 3\text{kg}$



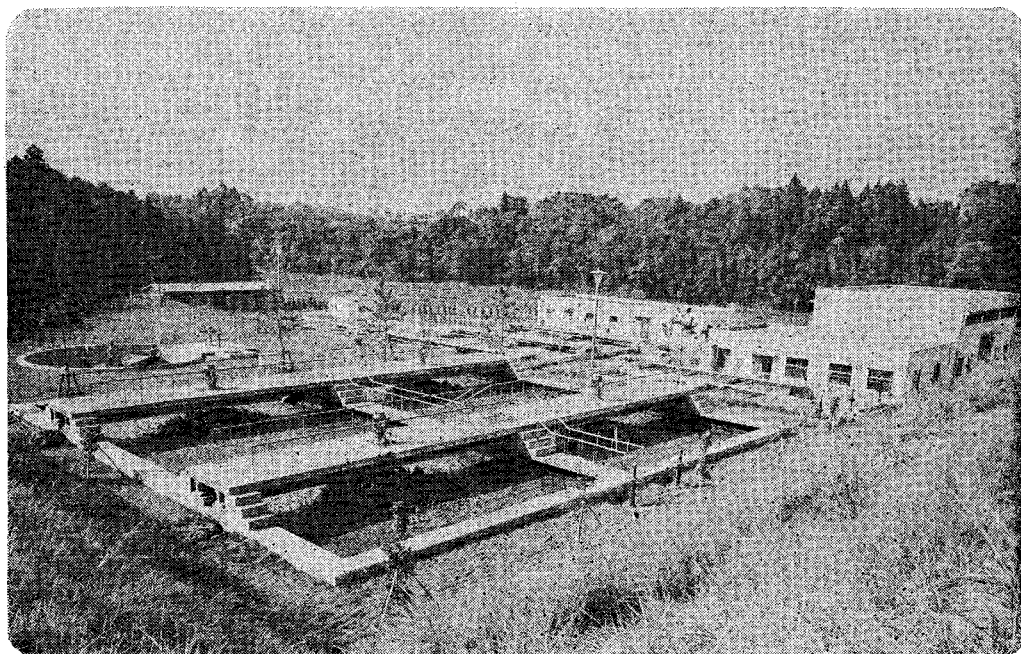
日精株式会社

本社 東京都港区西新橋1-18-17 ☎03(502)3471代
大阪営業所 大阪市北区梅田町8 ☎06(341)3902代
名古屋営業所 名古屋市中村区泥江町1-24 ☎052(571)8476代
福岡営業所 福岡市天神2-8-49 ☎092(78)4436代
日立営業所 日立市相賀町17-17 ☎0294(21)4464代
広島営業所 広島市基町1 2-5 ☎0822(21)4987代
札幌営業所 札幌市北一条西4-2-2 ☎011(231)8513代



●水の公害問題・住みよい環境づくりに貢献する!!

神鋼ファウドラーの都市・団地下水処理プラント



▲団地下水処理プラント28,000人分処理

神鋼ファウドラーは、ヨーコーン式表面ばっ気機を主体とし、多くの実績を挙げております。

ヨーコーン式表面ばっ気機の特長

- (1) 酸素供給能力、散気方式と2倍、攪拌能力が3倍以上
- (2) 動力費(維持費)が30~40%安い
- (3) 維持管理が容易
- (4) BOD除去率が大で、高汚泥濃度(8,000~9,000ppm)でも十分な攪拌、混合が可能など、その他に多くの特長をもっています。弊社はこの優れた装置を応用して、標準活性汚泥法はもとより、全酸化方式などの活性汚泥法による下水処理装置の設計、製作、施工をしております。

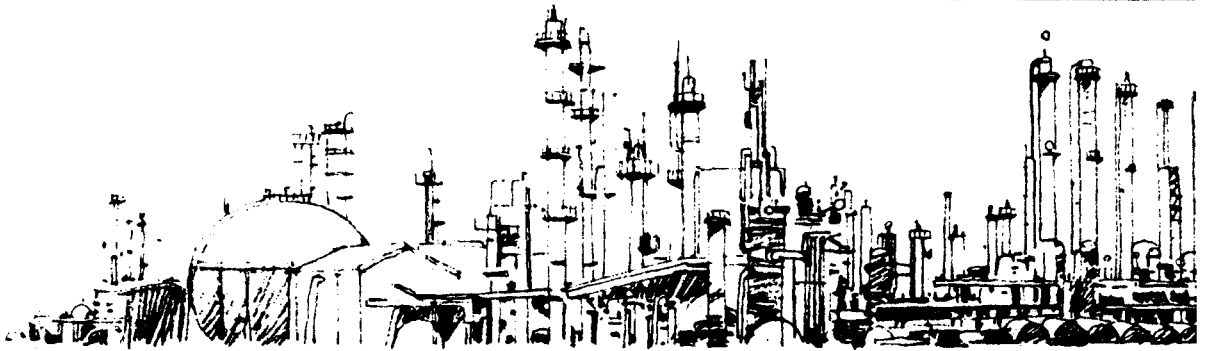
水処理の総合プラントメーカー



神鋼ファウドラー

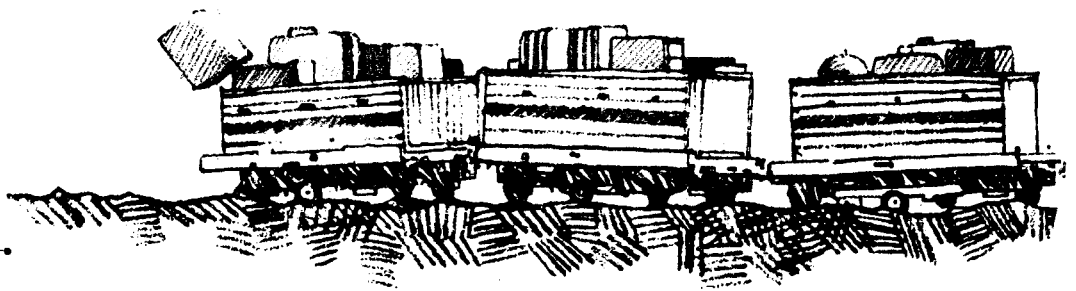
本社・工場／神戸市葺合区脇浜町1丁目4番78号 TEL 神戸 078(251)5500
東京支社／東京都中央区八重洲4丁目3 TEL 東京 03(272)1511
営業所／大阪・名古屋・北九州・札幌

●詳しくはカタログをご請求ください。



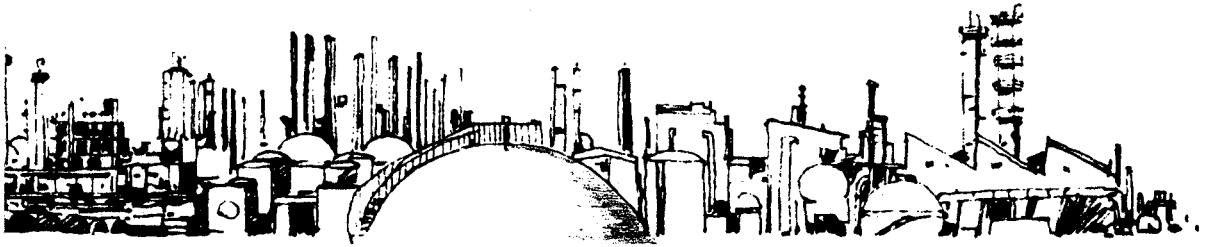
工場の5年後…

コンクリートの床

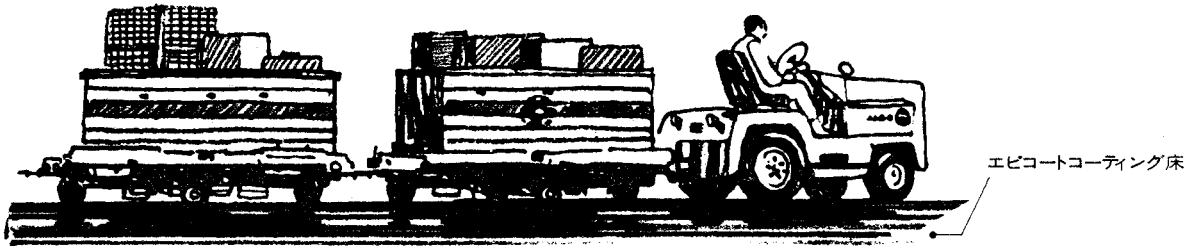


床の表情が能率に影響します。

優れた耐衝撃性・耐薬品性・耐水性で、いつまでも表情を変えないエピコート床材。



どちらをのぞみますか？



エピコートコーティング床

長い間には、堅牢なコンクリートの床面も薬品・衝撃・水分などによって表面が崩れてゆきます。特に工場、ショッピングセンターなどの床面は、つねに浸されやすい要素に満ちています。しかしエピコートの特性を生かした床面なら万事解決です。



シェル化学株式会社
 〒100 東京都千代田区森の間3-2-5(森の間ビル)
 TEL(03)580-0111(大代表)
 札幌・名古屋・大阪・福岡・掛川
 豊富な資料が揃っています。お役立てください
 氏名、会社(部署)名、所在地、電話番号とシェル製品について、お知りになりたいことを明記のうえ、ご請求ください。

* 東亜の消波ブロック ペンタゴン 1ton25ton



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 浜 支 店	横浜市鶴見区安善町 1 丁目 3 番地	横浜 521-1701
大 阪 支 店	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 関 支 店	下関市大字松小田 565 番地	下関 46-1111
北 海 道 支 店	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 古 屋 支 店	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	

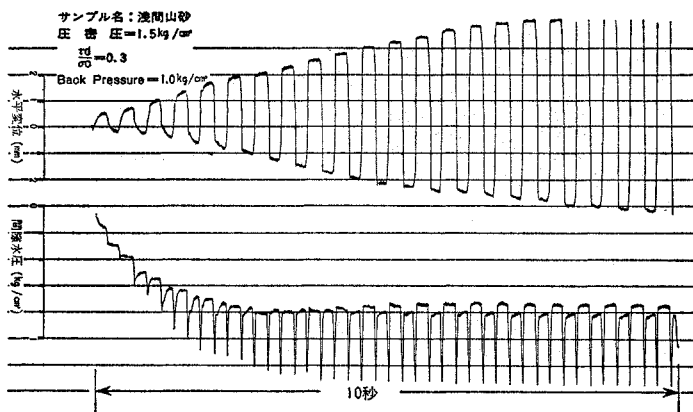
土の動的特性の解明に

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(K_0 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。



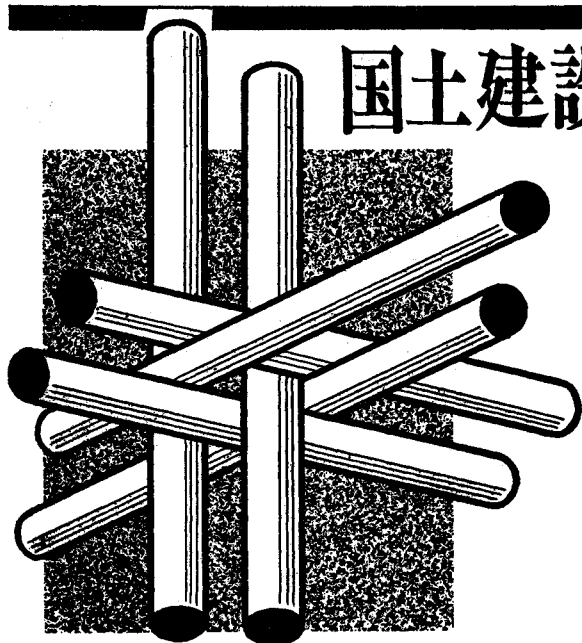
予備試験もおわり、昭和47年7月より2年計画で、2,000供試体についての流動化試験を開始しております。



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 361~5

国土建設はこのブレンで!



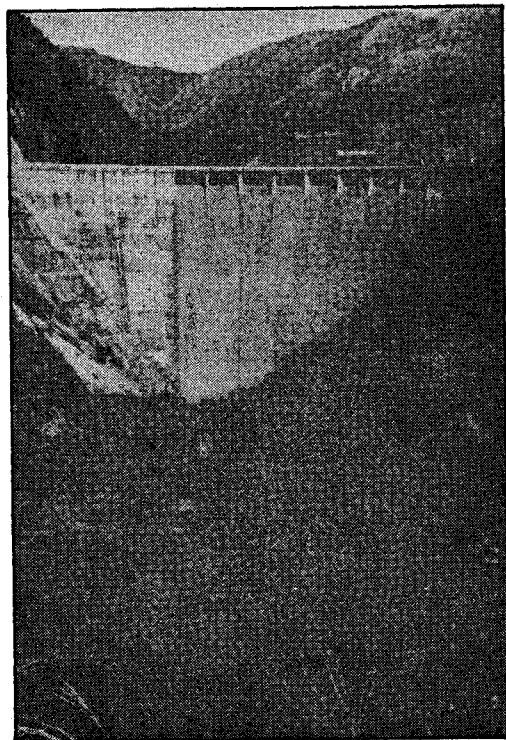
コンクリートAE剤	ヴィンソル
型 枠 剥 離 剤	パラット
コンクリート養生剤	ザンテックス
セメント分散剤	マジロン
強力接着剤	エポロン
白アリ用防衛防蟻剤	アクリリン
ケミカル・グラウト剤	日東-SS
止 水 板	ポリビン



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2-4-7 電話(443)3831代
 福岡出張所 福岡市白金2-1-3-2 電話(52)0931代

高松出張所 高松市錦町1-6-1-2 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2-1-3 電話(951) 2358代
 富山出張所 富山市福元町1-11-8 電話(31) 2511
 仙台出張所 仙台市原町1-2-3-0 電話(56) 1918
 札幌出張所 札幌市北2条東1丁目 電話(261) 0511



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。特殊仕様もお引受けいたしております。

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

東京都台東区根岸2-18-2
 永谷ビル
 TEL (03)875-5171

つねに新しい技術と施工

● ジェットグラウト工法

● アンカー工法

● ファブリ・パッドドレイン工法

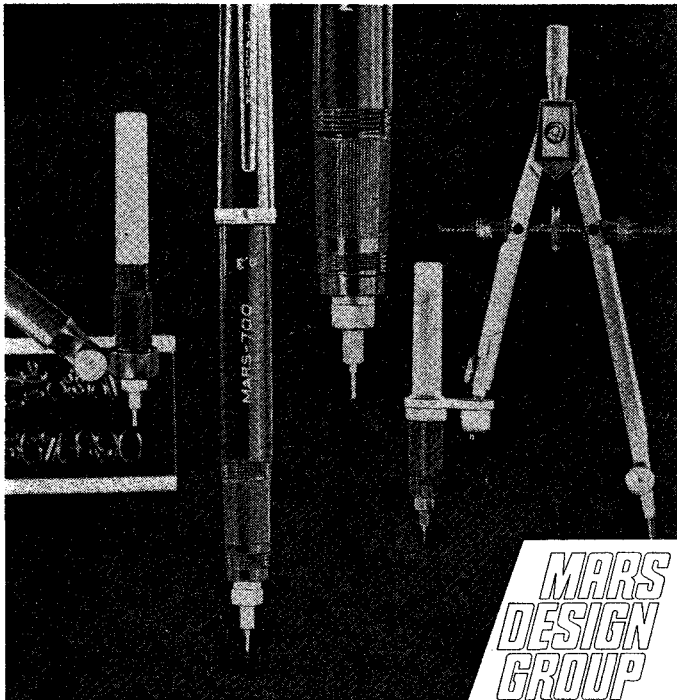
● ケーモ一推進工法

その他各種薬注, 排水工, ADOX接着工



三信建設工業株式会社

本社 東京都文京区後楽1-2-7 電話 03(813)3521(代)
 支店 大阪市北区桶上町10 電話 06(364)4712
 営業所 名古屋市中区丸の内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(72)1900



MARS-700

ステッドラー マルスでは、きっと役に立つ製図フィルム用筆記具 およびマイクロフィルミング製図法の最新技術の説明書をご希望の方に 無料配布しております。

マルス700の詳細および各資料は 下のクーポンでお求めください。

マルス-700製図ペンカタログ送付依頼します

レ印を送付してください

お名前 _____ 製図フィルム用筆記具資料 P6840

ご職業 _____ マイクロフィルミング製図法資料 P6841

貴社名
及
住所

M0010 DOBOKU GAKKAI SHI / SEP. '73

ハガキに貼付する場合は更に10円切手を貼付してください

送り先: **ステッドラー製図用品部**

リーベルマン・ウェルシュリー & Co., S.A.
 東京都千代田区大手町2-3-6・タイムライフビル
 〒100-31 I.P.O. BOX 5271 TEL.03(270)6441

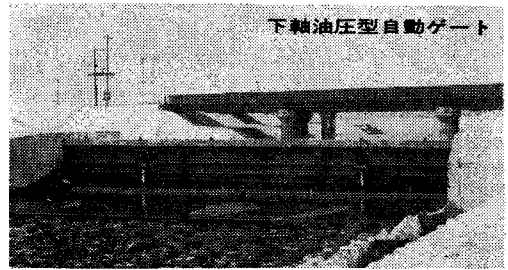
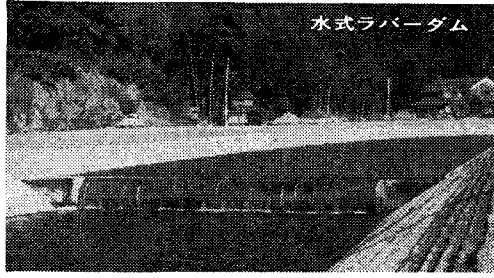
マルス-700 製図ペンは 最新の製図には
 不可欠の用具です。製図の能率を良くし
 正確で美しい仕上りを お約束します



特許 自動ダム

特許 ラバーダム

- 緩流河川に
- 軟弱地盤に
- 防潮堰に
- 井堰の改造に…好適です



- 信用ある 油圧式自動転倒ゲート
- 能率の良い 油圧式スルース・ローラーゲート

画期的な自動堰 ウイングゲート

(カタログを御送りします。)



日本自動機工株式会社

(旧社名 日本自動ダム株式会社)

本社 東京都台東区元浅草1丁目9番1号 (〒111) TEL (842)3491代
工場 栃木県真岡市松山町24-1 (〒321-43) TEL 02858(2)1131代

すべての鉄鋼材の防蝕に



中川

の

電気防蝕法

施工簡便・効果確実・費用低廉

ザップコート

無機質高濃度亜鉛防錆塗料のパイオニア

エポタール

コールタールエポキシ塗料

◇ 土壌腐蝕性調査 ◇ 電蝕調査 ◇ 防蝕設計施工

合成樹脂製品
販売

中川防蝕工業株式会社

本社・東京都千代田区神田鍛冶町2-1 ☎(252)3171
支店・大阪市東淀川区西中島5-101 ☎(303)2831
営業所・名古屋☎(962)7866・広島☎(48)0524・福岡☎(77)4664
出張所・札幌(251)3479・仙台(23)7084・新潟(22)1621・千葉(61)0676
水島(44)7962・高松(51)0265・大分(27)4521・沖縄

地質調査

土木地質調査
 建築地盤調査
 水質源調査
 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

日本物理探査株式会社

社長 理学博士 渡邊 貫

東京都大田区中馬込2丁目2番21 電話 東京(774)3161(代表)
 東京出張所 東京都港区港南2-13-33 電話 東京(03)474-9701
 大阪出張所 大阪市港区弁天5丁目9番7号 電話 大阪(06)574-1028
 北九州出張所 北九州市若松区本町1丁目4番23号 電話 北九州(093)761-0586
 沖縄出張所 沖縄県コザ市山里ニュープラザ住宅255 電話 コザ(09893)7-7844

- 高い粘性によるコストダウン
- 高い膨潤
- 少ない沈澱
- 品質安定

業界に絶対信用ある…
山形産ベントナイト
 基礎工事に用泥水に

クニゲル



國峯砒化工業株式会社

本社 東京都中央区新川1-5-2 電話(552)6101代表
 工場 山形県大江町左沢 電話 大江 2255-6
 山形県大江町月布 電話 寬見 14

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)

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

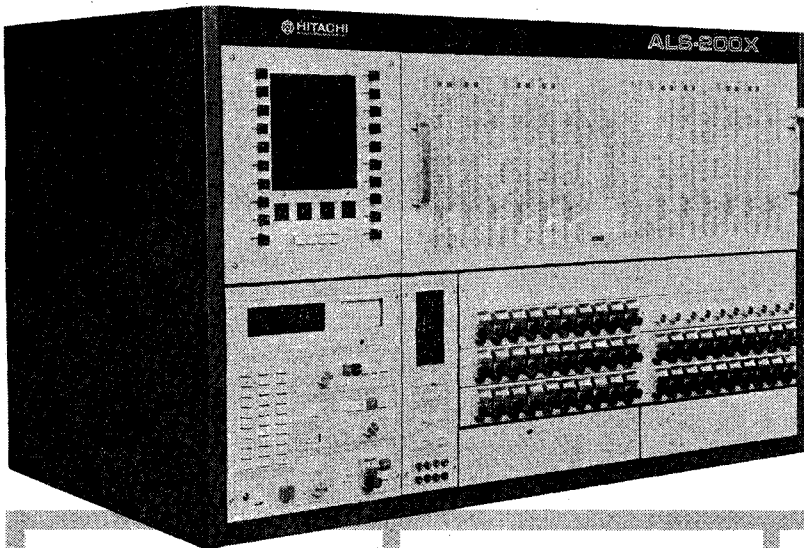
代表取締役社長 伊藤 清一
専務取締役 五味 信
常務取締役 鈴木 溪二

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)
営業所 仙台・名古屋・大阪・福岡

日本道路公団・東名高速道路柳沢橋

ALS-200Xが アナログ計算機の概念を 一新して登場しました。

システム技術の日立電子



新製品

数式さえ知っていれば、だれにでも使えるアナログ計算機はできないだろうか。

この課題に、まったく新しい考え方、新しい方式、新しい手法で開発したのが日立アナログ計算機ALS-200Xです。トップメーカーならではの技術力がなした大きな成果です。

数式どおりのブロック図をそのままパッチングするだけで使い、その上従来のアナログ計算機が常識とした、難解な電気的知識をいっさい必要としませんから、数式さえ知っていれば、だれにでも使えます。したがって微分方程式の解析や、シミュレーションなどが手軽にできます。このためアナログ計算機をご利用いただく分野は驚くほど拡張されました。

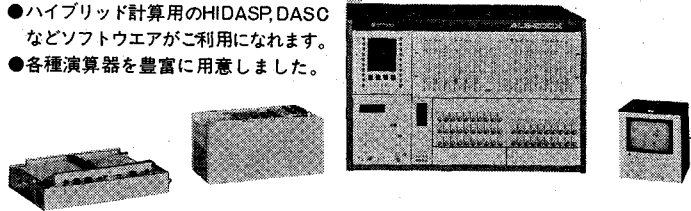
さらにハイブリッド化への移行も簡単にできます。

もちろんハイブリッド用のソフトウェアは充実しています。

特長

- 数式どおりのプログラミングができます。
- 三種類の係数器を採用、設定範囲の自由度が大幅に向上しました。
- 係数器の負荷効果がありません。
- PCS機能の採用でデバッグが簡単にできます。
- デジタル係数器の採用でハイブリッドシステムへの移行が簡単にできます。
- ハイブリッド計算用のHIDASP、DASCなどソフトウェアがご利用になれます。
- 各種演算器を豊富に用意しました。

- ★洪水の解析と追跡
- ★地震波に対する構造物の応答
- ★洪水調節計算
- ★セメント原料の調合
- ★高層建物の振動解析
- ★建築物の地震応答解析 ほか



専門家の計算機からあなたの計算機へ

ALS-200X

日立アナログ/ハイブリッド計算機



日立電子株式会社

●お問合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)〒101 電話(03)255-8411
 大阪(06)203-0951 名古屋(052)251-3111 東北(0222)66-1811 中国(0822)21-6191
 九州(092)72-1570 札幌(011)261-3131 北陸(0764)25-1211 四国(0878)61-6363

資料請求券
 ALS-200X
 土木学会誌

すぐれた品質、すばやい納期—— NKSP 鋼矢板

開発以来5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。

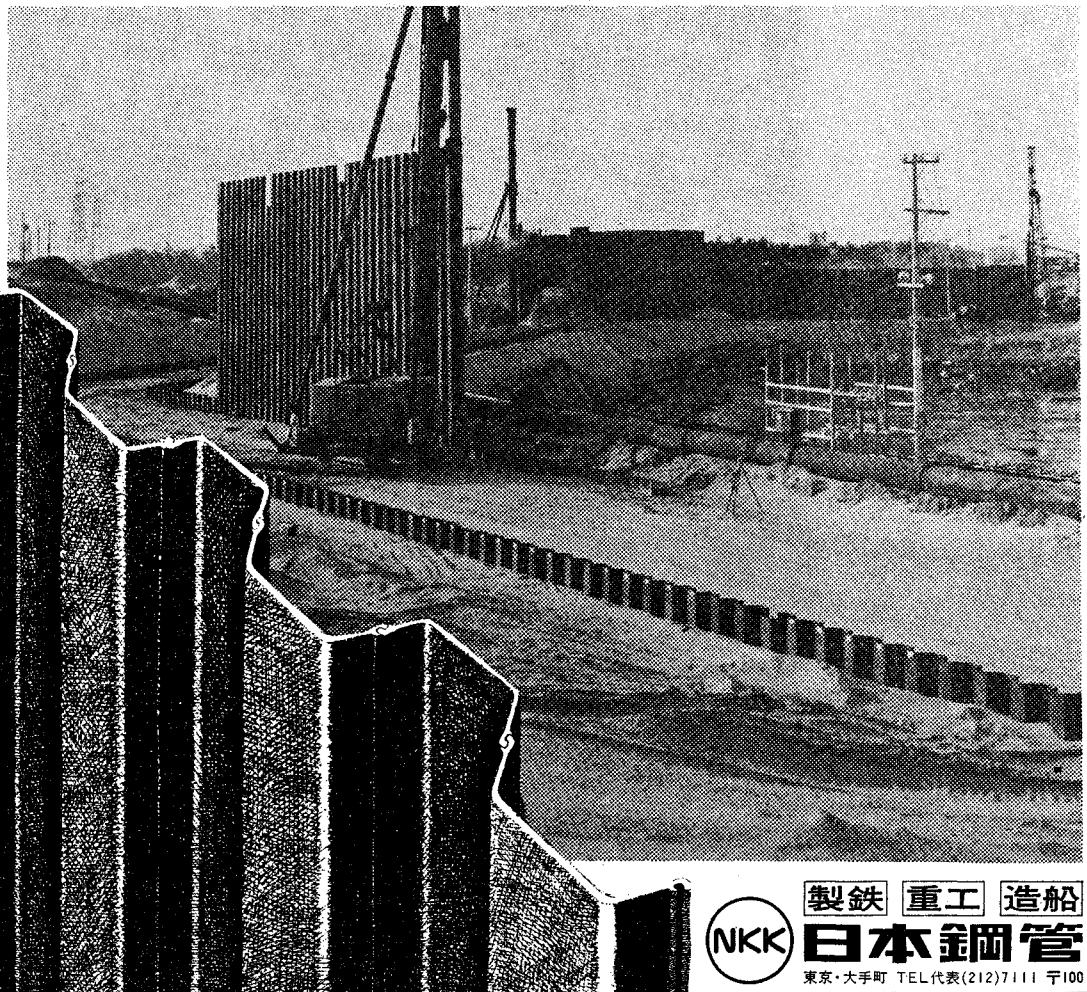
現在販売中の鋼矢板

Ⅱ・Ⅲ・Ⅵ

U-5、U-9、U-15、U-23

Z-25、Z-32、Z-38

Z-45



製鉄 重工 造船

日本鋼管

東京・大手町 TEL代表(212)7111 子100

●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				

土木学会誌
48年9月号PR欄目次

コンサルタント

日本物理探鉱(株).....	(159)
(株)復建エンジニアリング.....	(160)
(株)八重洲土木技術センター.....	(160)

建設・諸工事

三信建設工業(株).....	(157)
----------------	-------

土木機械・機器・装置

石垣機工(株).....	(148)
(株)荏原製作所.....	(136)
川崎重工業(株).....	(143)
神鋼ファウドラ(株).....	(151)
東洋工業(株).....	(106)
日本自動機工(株).....	(158)
林パイプレーター(株).....	(144)
日立建機(株).....	表紙4
古河さく岩機販売(株).....	(138)

試験機・計測器

安藤電気(株).....	(145)
(株)勝島製作所.....	(156)
(株)共和電業.....	(100)
(株)国際機械振動研究所.....	表紙2
(株)サン・エンジニアリング.....	(140)
(株)島津製作所.....	(112)
東亜港湾工業(株).....	(155)
(株)東京測器研究所.....	表紙2
松下電器貿易(株).....	(149)
(株)マルイ.....	(102)
(株)丸東製作所.....	(98)
三菱重工業(株).....	(135)
(株)横河電機製作所.....	(137)

土木建築材料・資材

エッソ化学(株).....	(146)
---------------	-------

土木学会誌
48年9月号PR欄目次

川崎製鉄(株).....	(108)
国峯砥化工業(株).....	(159)
(株)神戸製鋼所.....	(133)
シェル化学(株).....	(152・153)
(株)ショーボンド.....	(104)
東亜港湾工業(株).....	(154)
中川防蝕工業(株).....	(158)
新田ベルト(株).....	(110)
日本鋼管(株).....	色紙2
ポゾリス物産(株).....	表紙3
山宗化学(株).....	(156)
書籍・雑誌	
(株)岩波書店.....	(37)
(株)鹿島出版会.....	(98)
近代図書(株).....	(93)
(株)技報堂.....	(88)
(株)山海堂.....	(93)
(株)日刊工業新聞社.....	(55)
森北出版(株).....	(43)
電卓・情報機器・その他	
沖電気工業(株).....	(147)
日精(株).....	(150)
日本建設機械化協会関西支部.....	綴込
日本電信電話公社.....	(142)
(株)服部時計店.....	(139)
日立電子(株).....	色紙1
(株)リコー.....	(141)
リーベルマン・ウェルシュリー& Co., S.A.....	(151)

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)

コンクリートにも 生命を……

コンクリートの品質は、そのコンクリートの生命です。悪い品質のコンクリートでは、いかに施工技術が発達しても優れたコンクリート工事は出来ません。



研究設備の概要

骨材試験室、砂・砂利篩室、砂乾燥室、コンクリート試験室、恒温コンクリート試験室、高温・低温養生室、標準養生室(霧室)、強度試験室、乾燥収縮試験室、セメント試験室、モルタル試験室、機器分析室、化学実験室、高温・低温試験室、鉄製品研究室、衝撃試験室、セミナー室、他

弊社では、混和剤専門メーカーの立場から、自から中央研究所を設立し、この生命を求めつづけております。

当研究所は、より良いコンクリートを創り出すために建てられたと云っても過言ではない程、コンクリートのコンクリートの為に設備されている研究所です。このため本邦有数のコンクリート試験キャパシティーを有しております。これらにより信頼度の高い試験データを多量に生み出すことができ、コンクリートの研究開発のほか、全国の需要家に対するテクニカルサービス試験ならびに技術指導等を行っております。

また研究設備を広く斯界に公開し、わが国はもちろん東南アジア諸地域のコンクリート関連技術の向上ならびに発展にいささか貢献いたしております。

ボソリス物産株式会社
日曹マスタービルダズ株式会社
東京都港区六本木3-16-26 ☎ 582-8811



日曹マスタービルダズ中央研究所

基礎機械のことなら、日立にご相談ください。

建設機械の総合メーカー〈日立〉は、基礎機械づくりにも、その技術の粋を発揮しています。多種多様な土質等の地下条件、大口径、大深度、狭い場所での作業等の施工条件、騒音、振動等の環境条件に対応できるように種々の基礎機械を製作しています。すでに、ビル、ハイウェイ、地下鉄、橋梁、鉄道などで多数の日立基礎工事用機械が活躍しており、高精度、高能率…と、圧倒的な好評をいただいています。

- 日立垂直式バイルドライブ
- 日立直結式バイルドライブ
- 日立直結式アースオーガ
- 日立リーダ回転式バイルドライブ
- 日立アースドリル
- 日立リバースサーキュレーションドリル



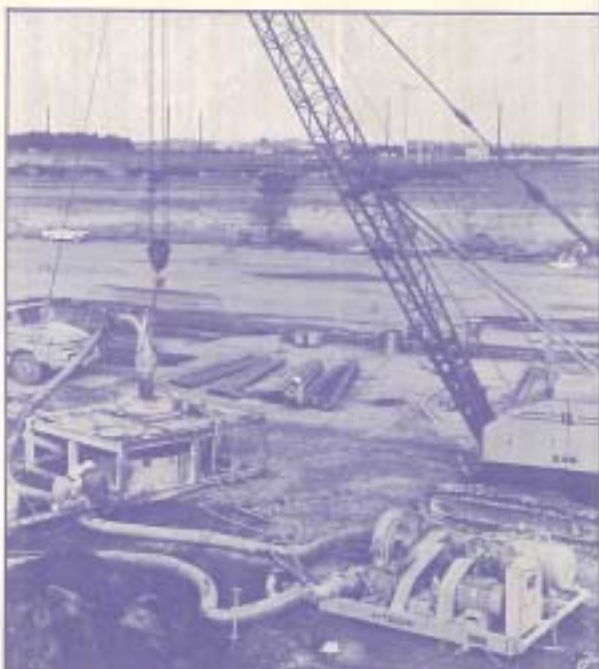
日立建機株式会社

東京都千代田区内神田1-2-10 千101
日立羽衣別館 ☎東京03・293・3611(代)



U106A

日立アースドリル
ブーム長さ—17m
掘削孔径……500—1300mmφ(標準100)



S300

日立リバースサーキュレーションドリル
掘削口径……457—3,050mmφ
最大掘削深さ……300m