

# 文 献 目 録

## 文献調査委員会

注：○掲載順序：雑誌名・巻号・発行年月・論文名・ページ数・著者  
○目録欄に登録の雑誌はすべて土木学会土木図書館備付図書である。

### 水処理技術 14—11 73—11

- 1 メタン酸化性細菌による窒素燐の除去について (1-14) 橋本 奨, 外 3 名
- 2 電気透析による水処理 (2)—装置と応用例— (15-22) 浦野 純平
- 3 重金属とくに水銀の動向およびその対策 (23-30) 鈴木和雄
- 4 ゼオライトによる下水の3次処理 (31-39) 三箇・高橋・倉田
- 5 高分子凝集剤を利用した気泡合法による油水分離 (41-49) 近藤・朝倉・田中
- 6 高分子凝集剤を利用した気泡合法による油水分離 (続報) (50-52) 近藤・朝倉
- 7 微小振動型粘度計による水酸化アルミニウム生成過程の測定 (53-56) 蟹江照行
- 8 高分子を用いる廃水処理による公害防止技術 (6)—イオン交換膜電気透析法による廃水処理— (その1) (61-72) 西村 正人
- 9 水質技術への統計学的取組み方 (3)—比と比率, 順位相関係数, 標本調査について (73-84) 鈴木 登

### 空気調和・衛生工学 47—9 73—9

- 10 Z変換法による非定常伝熱計算法 (781-795) 斎藤・森・赤坂
- 11 空気エゼクタの実験的研究 (1) (797-809) 加茂・喜多野
- 12 各種空調熱負荷算法の実測による比較検証の研究 (811-820) 石野・木村
- 13 大空間へ垂直に吹き出す非等温気流の解析 (821-827) 窪田英樹
- 14 植物用人工気象室の空調設備 (829-848) 中原・蜂須賀  
空気調和・衛生工学 47—10 73—10
- 15 建築防災の社会的意義 (914-917) 川越邦雄
- 16 建築防災からみた設備の役割 (918-921) 星野昌一
- 17 火災時の煙制御と空調設備 (922-926) 藤井正一
- 18 ハロン 1301 消化設備について (928-937) 田辺 進
- 19 防災計画/システム設計 (938-948) 安富重文
- 20 防災計画/建築防災情報化技術 (950-961) 高桐・菅野
- 21 建築基準と防災思想 (962-969) 沼生哲男
- 22 消防法と防災思想 (970-973) 小泉助明
- 23 施工面への法規制の解釈と運用 (974-980) 平山・矢島・若林
- 24 東京地下駅の防災計画 (1012-1027) 吉田嘉郎
- 25 管理面からみた防災設計のあり方 (982-987) 河本憲恵
- 26 防災施設の運用と管理者教育 (988-995) 荒木富美雄
- 27 超高層事務所ビル/新宿住友ビル (996-1009) 岩井・奥田・青木

### 空気調和・衛生工学 47—11 73—11

- 28 地震時における地中埋設管の解析 (1047-1053) 小坂・細谷
- 29 事務所建築における使用水量調査と解析—(その1) 建物全体および事務所部分の使用水量— (1063-1082) 中山・紀谷・高橋

### 交通技術 343 73—8

- 30 仙石線西塩釜—東塩釜間線増高架化 (10-13) 岩垂定男
- 31 中央線に登場の381系特急電車ベンジュラムタイプで急曲線克服 (14-17) 沼野・西田
- 32 基礎研究すすむ超高速鉄道—主として電気関係— (18-19) 杉本 健
- 33 地下鉄丸の内線霞ヶ関駅改良計画 (20-23) 松田利男
- 34 バリーの都市交通—その1 (34-38) 小椋康夫  
交通技術 344 73—9
- 35 新都市交通機関の質とその評価 (10-15) 菅原 操
- 36 バリーの都市交通 (その2) (38-43) 小椋康夫  
交通技術 346 73—10
- 37 48.10 輸送改善について (10-14) 佐々木康治
- 38 旅客ターミナル施設の開発—宇都宮・福山・小倉の3駅を中心として (15-19) 平野雅之
- 39 小田急電鉄新宿駅の改良計画 (32-35) 細谷・立川
- 40 線区総合改善なる中央西線・篠ノ井線電化—電化・CTC化・営近に加えて381系デビュー (36-39)
- 41 北海道で好評のお座敷自動車 (40-41) 福井敦美  
交通技術 347 73—11
- 42 国鉄の新しい財政再建計画 (10-13) 森 護
- 43 本州四国連絡橋とその鉄道計画 (14-19) 横田英男
- 44 低床式貨物車について—カーフェリーの陸上版 (36-40) 飯島 覚
- 45 広島市の都市高速鉄道建設計画 (30-35) 岩橋洋一  
交通工学 8—5 73—9
- 46 都市高速道路における短時間交通量の予測 (3-13) 米谷・明神
- 47 交通システムの計量的評価に関する調査研究 (15-24) 小林・青木・谷
- 48 高速道路標識の文字について (25-29) 水谷文平  
交通工学 8—6 73—11
- 49 道路交通事故の国際比較 (4-12) 三谷 浩
- 50 交通安全施設に対する注視行動 (13-27) 村田隆裕
- 51 首都高速道路のチャンネリゼンション (29-36) 植村元栄
- 52 交通工学のための統計学 (7) (37-41) 武田宏夫
- 53 道路の安全のための最適幾何設計の決定法 (47-53)  
道 路 389 73—7
- 54 東京湾環状道路の建設 (2-9) 藤原・上前
- 55 高速道路のコンクリート舗装 (10-16) 北村照喜
- 56 第2六甲山トンネルの付帯設備計画 (17-24) 横山・松本
- 57 道路環境と植樹 (30-33) 立木 勝  
道 路 390 73—8
- 58 地方生活圏の整備 (2-7) 布施洋一
- 59 緩衝緑地計画 (8-13) 井部・吉田
- 60 道路環境と植栽 (14-17) 戸谷松司
- 61 交通事故の分析 (18-23) 柴田俊忍
- 62 国道の一次改築 (直轄) (39-44) 田中淳七郎
- 63 [IX] 道路照明施設 (45-51) 石山哲夫  
道 路 391 73—9
- 64 最近における緑化の動向と問題点 (44-49) 内山正雄
- 65 東北自動車道宇都宮—矢板舗装工事報告 (54-61) 川畑秀夫
- 66 自動車騒音とタイヤ騒音 (62-67) 金安公造  
道 路 392 73—10
- 67 東京湾横断道路計画の概要 (8-13) 浅井新一郎
- 68 東北自動車道川口—岩槻間の施工計画 (14-22) 東儀・代田・藤田
- 69 中国自動車道 (下関—小郡間) 工事報告 (23-32) 下荒磯 滋

# 構造部材のねじり解析

高岡 宣善著 A5判・158頁・1500円

本書は構造物の立体的応力解析に必要なねじり理論の教科書および参考書として書かれたもので、内容はまずねじり理論の発展のあとを歴史的に回顧したあと、サン・ブナンのねじり理論について説明し、ついでそり拘束ねじりの理論を展開しながら、固有ねじり中心〔せん断中心〕の物理的意味を詳しく考察した。

主な目次＝歴史的考察／平面そり型断面と曲面そり型断面／単純ねじりとそり拘束ねじり／St. Venantの理論／相似理論／薄肉閉断面の単純ねじり／薄肉閉断面の単純ねじり／薄肉閉断面のそり／薄肉多室閉断面の単純ねじり／平面そり型断面を有する棒のそり拘束ねじり／曲面そり型断面を有する棒のそり拘束ねじり／薄肉閉断面のそりによる直応力／固有ねじり中心の位置の決定／薄肉閉断面の2次せん断応力／閉断面を有する片持ばりのそり拘束ねじり／薄肉閉断面を有する棒のそり拘束ねじり／薄肉閉断面を有する等断面ばりのせん断中心／薄肉単一閉断面のせん断中心／せん断中心と固有ねじり中心との関係

# マトリックス構造解析法

樗 木 武著 A5判・434頁・3500円

マトリックスに関する基礎知識／剛性法／直接剛性法の基本理論／平面トラス構造の解析／立体トラス構造の解析／平面はり構造の解析／軸方向変形およびせん断変形を考慮した平面はり構造の解析／特殊部材を有する平面はり構造の解析ほか

# 土木構造物防災

岡本 舜三編 A5判・358頁・2200円

土木施設防災概説——災害と原因・自然災害、震害・震害とその原因、特性耐震設計法の発展・耐震設計の要点／橋梁の防災／土構造物の防災／港湾構造物の防災／上水道構造物の防災／下水道構造物の防災

# 格子桁と直交異方性板の計算

R. バレシュ、C. マソネ著／成岡昌夫・国広哲男監訳 A5判・398頁・2500円

異方性板の理論／直交異方性板の微分方程式の各種解法の検討／直交異方性板理論の格子桁への応用／主桁の曲げモーメントの計算／剛性の異なる外桁を有する構造物／プレストレスト構造／直交異方性板の理論に関する最近の知識と今後の発展の方向ほか

# 関東ロームの土工 —その土質と設計・施工—

高速道路調査会編 A5判・312頁・2900円

わが国における火山灰質粘性土——分布と層序・一般的特徴／関東ロームの土質工学的特徴——指示特性・強度特性ほか／関東ロームの土工設計——路床の設計・締固めの設計ほか／施工——掘削、運搬ほか／安定処理——安定処理に関する資料ほか

# PC不静定構造物の設計

Y. ギヨン著／藤田亀太郎監修・宮崎昭二・津野和男訳 B5判・372頁・2500円

不静定プレストレストコンクリート構造物の一般論／PC連続げたの一般式／連続げたの設計計算例／大きな連続構造物で一樣でないケーブルを用いる場合／アーチとラーメン／高層ラーメン構造物の設計／施工目地と調整／経済比較ほか

共立出版

112 東京都文京区小日向4-6-19 電話03(947)2511 振替東京57035

70 大崩バイパス(一級国道150号)の概要(33-42)伊藤和美  
 71 第二阪和改築事業の概要(43-55)田中敬一  
 72 東京都赤塚公園歩道橋(56-59)椎 泰敏  
 73 特定の路線にかかる橋梁の設計荷重(81-90)福井・国広  
 74 スイスの道路トンネル(91-94)  
 75 アフリカ横断道路(94-97)  
**道路建設 308 73-9**  
 76 公害とみち(22-24)松本成男  
 77 東京の道路—都市計画法と大震災復興事業—(30-32)川崎房五郎  
**道路建設 309 73-10**  
 78 道路環境対策としての都市再開発(4-8)園田美秀  
 79 高速道路(東名・名神)利用交通の実態(9-12)鈴木 直  
 80 インターチェンジ周辺にみる土地利用と地域経済の変化—粟東, 大津, 河口湖, 相模湖(13-20)平山和男  
 81 高速道路の舗装補修事業について(21-27)中村直衛  
 82 開発途上国の交通事情と道路建設—2. フィリピン(28-33)鳥山正光  
 83 甲州街道沿線と首都高速道路(その2)(50-60)阿部善助  
 84 第3回アスファルト舗装の構造設計に関する国際会議出席並に欧州道路視察報告[IV](64-81)額満忠行  
**道路建設 310 73-11**  
 85 東京都交通安全計画の概要(11-19)春山功雄  
 86 第3回アスファルト舗装の構造設計に関する国際会議出席並に欧州路視察報告[V](52-62)額満忠行  
 87 表層用合材の配合設計における安定度試験規格値の考察(65-75)林 亀一, 外3名  
**J R E A 16-7 73-7**  
 88 日本における新交通システムの現状(1-4)豊田栄治  
 89 神戸市高速鉄道の概要(5-9)古林・今井  
 90 人間・機械系における表示制御システムの設計(10-13)柳川邦雄  
 91 騒音対策を考えたトラス橋(17-20)阿部英彦  
 92 フレシネー式カンチレバー工法—中央本線第2木曾川橋りょう—(25-28)森 真彦  
 93 データ交換システム(29-32)松尾益次郎  
**J R E A 16-8 73-8**  
 94 国鉄における在来線の高速化(1-6)滝田光雄  
 95 中央西線, 篠ノ井線の輸送改善電化計画(9-13)石塚絃明  
 96 中央西線, 篠ノ井線の輸送改善, 線増計画(13-20)江本昭彦  
 97 中央西線, 篠ノ井線の輸送改善, 運転計画(20-22)猪口 信  
 98 中央西線, 篠ノ井線の輸送改善, 運用計画(22-24)宮尾 寿  
 99 中央西線, 篠ノ井線の輸送改善, 381系振子式特急形電車(24-28)芳賀恒雄  
 100 中央西線, 篠ノ井線の輸送改善, 電化開業に当たっての保守体制(28-29)松木・笹木・岩松  
 101 在来線高速化に伴う諸問題 線路の改良(30-32)北原 勇  
 102 在来線高速化に伴う諸問題 車両の改良(32-36)西田宏太郎  
 103 在来線高速化に伴う諸問題 電気の改良(36-39)上林・石谷  
**J R E A 16-9 73-9**  
 104 旅客と群集心理の諸問題(1-4)三井大相  
 105 人間・機械系における表示・制御システムの設計2(5-8)柳川邦雄  
 106 国鉄における標準化活動(9-12)中村孝也  
 107 パスロケーションシステムについて(13-18)加藤 弘  
 108 ビッグジョン・シールドによる北九州市街地下の掘さく(19-24)池田靖忠

109 武蔵野操車場における構造物の基本計画(31-35)鬼頭 誠  
 110 既設線省力化軌道(36-40)酒井・徳岡  
**J R E A 16-10 73-10**  
 111 時刻改正(1-5)佐々木康治  
 112 線路増設(6-10)穴沢伸介  
 113 電化開業線区(10-14)瀬川 裕  
 114 輸送改善用車輛(15-15)芳賀恒雄  
 115 電気検測車のITV式トロリー線摩耗測定装置(16-19)樋口芳久  
 116 貨車凍結部自動解結装置(20-23)馬場正男  
 117 コンピューターによる土木工事の情報管理1(24-27)加藤亮治  
 118 名古屋地下鉄3号線の建設計画(28-31)安藤実禪  
 119 第2有壁トンネルのトンネルボーリングマシン(32-38)橋口誠之  
 120 乗車券発売の群管理システム(39-42)村戸健一  
**J R E A 16-11 73-11**  
 121 都営地下鉄の現況と将来(4-8)西野保行  
 122 エンジンオイルに学ぶ(9-13)猪瀬啓二  
 123 車両のモニタリングシステム(14-17)島中 達  
 124 コンピューターによる土木工事の情報管理2(18-21)神谷良陳  
 125 券売機配置台数のシミュレーション(22-25)吉岡哲二  
 126 踏切支障報知装置とその使用実績(26-29)酒井次得郎  
 127 国鉄の車両用自動消火装置(30-34)堀田公郎  
 128 山陽新幹線のPCトラス(35-39)町田・宮坂  
**都市計画 76 73-8**  
 129 環境計画序説(11-19)渡辺達三  
 130 オープンスペースの防災効果を主体にした都市防災対策の基本構想について(20-28)高原栄重  
 131 子どもの遊び場の構成(29-35)福富・柳・山本  
 132 都市環境保全のための都市林の評価に関する考察(36-40)高橋理喜男  
 133 気候アセスメント手法による大都市圏自然環境整備に関する研究(その1)(41-50)丸田頼一  
 134 住宅地における緑地環境の評価に関する研究(I)(51-63)宮本克巳  
 135 環境計画の—指標としての緑に関する二, 三の考察(64-74)盛岡・久保田  
**都市計画 77 73-11**  
 136 小都市の空間構造に関する研究(6-14)安藤・小路  
 137 地域開発における地方都市の役割について(15-34)木下宗七, 外  
 138 農山漁村からみた地方都市計画の諸問題(35-42)地井昭夫  
 139 地方小都市の総合計画立案に関する事例的研究(43-52)富田知行  
**都市問題 64-8 73-8**  
 140 公共住宅建設の意義(3-14)和田八束  
 141 公営住宅使用の法的性質(15-25)宮田三郎  
**都市問題 64-9 73-9**  
 142 地方紙と地方住宅—「CP方式」の評価—(64-76)奥山昭和  
 143 地域社会の変化と地方紙の経営(77-88)田村紀雄  
 144 労働力流動化と自治体財政—過疎地域にみる—(89-102)山村勝郎  
 145 法律と条例(V)—その展開過程論—(103-112)河合義和  
**都市問題 64-10 73-10**  
 146 地域金融と自治体財政—地方債を中心として—(3-18)鈴木

# 土質力学特論

土木工学大成 7

赤井浩一著 京都大学教授・工学博士

●新刊 菊・248頁・2500円

ひととおり土質力学についての基礎知識を習得した人を対象に、土質力学の諸問題を2階偏微分方程式の判別式の特徴によって3つの型に分類し、それらの各論として土質力学の分野で現われる様々な現象をとり上げて解説した意欲作。

●目次 土質力学の展望／土の応力-ひずみ関係／土の圧縮性と沈下問題への適用／土の強度論と安定問題への適用／土質力学問題の分類／伝播問題／擬似安定問題／平衡問題

# トンネルの力学

Kastner原著

●新刊

金原 弘訳 国鉄盛岡工事局長

菊・296頁・2800円

原著者の長年の研究と経験をもとに、トンネルおよび地下掘さく工事に伴って生ずる静力学的問題の解析を試みた力作。

●目次 地山の力学的性質／岩石の分類／地山の1次応力状態／地山の2次応力状態／トンネル工事での地圧／粘着力のない土地山における設計／真の地圧が生じる場合の設計／圧力トンネル／圧力立坑／地下発電所／新工法／結言

# ボーリングハンドブック

岩松一雄著 A5・4500円

# 新しい土質力学 全2巻

大草重康訳 A5・(I)2600円 (II)続刊

# 土木振動学

小坪清真著 A5・2300円

# 最新耐震工学

大原資生著 A5・1600円

最新土木工学 シリーズ 15

# 橋梁工学鋼橋編

成瀬・鈴木著 A5・2800円

森北土木工学 全書 7

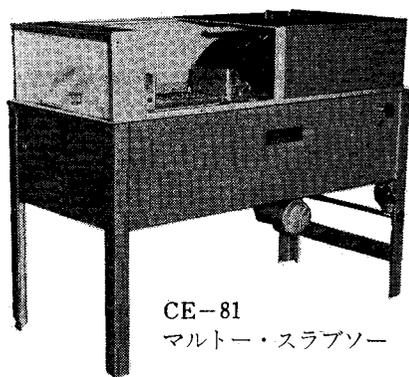
# 新土木設計データブック 全2巻

成瀬勝武編集 B5・(上)6000円 (下)6500円

① 森北出版

東京神田小川町3の10  
電話03-292-2601  
東京振替34757

# 切断機 (供試体作成用)

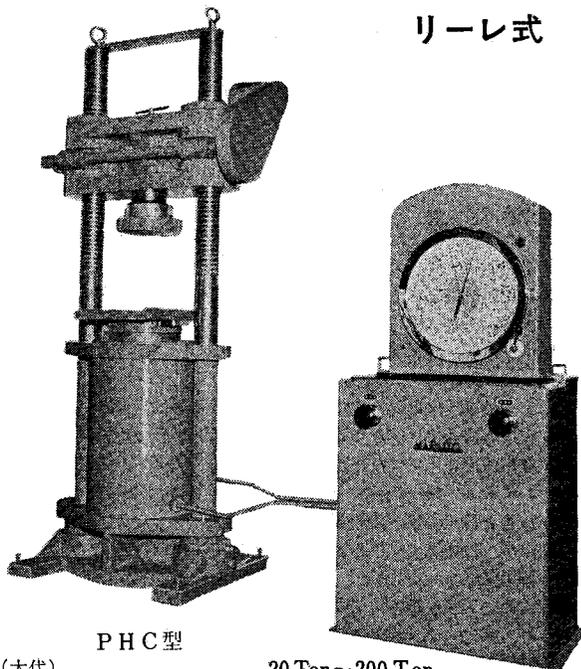


CE-81  
マルター・スラブソー

~~~~~ 営業品目 ~~~~~  
セメント・コンクリート試験機  
土質・アスファルト試験機  
油圧万能試験機  
岩石・金属・光弾性試料切断・研磨機  
~~~~~

# 圧縮材料試験機

リーレ式



PHC型

20 Ton~200 Ton

株式会社 丸東製作所

〒135 東京都江東区白河2-15-4 TEL東京(03)643-2111 (大代)

武雄

- 147 金融処再編成と地方銀行 (19-36) 谷田庄三  
 148 都市農協と自治体—農協資金の運用のあり方を中心に— (37-48) 三輪昌男  
 149 地方財政と地方銀行—その結びつきの現状と今後の方向— (49-68) 金村健夫  
 150 地方銀行の課題と問題—自治体との関連で— (69-79) 伊予銀行総合企画部  
 151 地方政府職員の能力開発 (80-93) 浦田光雄  
 152 法律と条例 (VI 完)—その展開過程論— (94-109) 河合義和  
 153 地方財政平衡交付金の成立 (一) (110-129) 藤田武夫  
 都市問題 64—11 73—11  
 154 都市と工業—とくに都市型中小工業の存立条件をめぐって— (3-13) 加藤誠一  
 155 産業構造の変化と都市型工業 (14-28) 清成忠男  
 156 都市性工業の展開と地域経済構造 (29-40) 巽 信晴  
 157 地方自治体と工業—諏訪市の場合— (41-49) 岩本節治  
 158 地方自治体と工業—京都府の場合— (50-63) 行待史郎  
 159 都市工業の実態—東京都を中心に— (64-76) 梅木 晃  
 160 都市性工業の実態—大阪府を中心に— (77-85) 山本順一  
 161 中小工業の動向—福岡市を中心に— (86-104) 岡・藤沢  
 162 地方財政平衡交付金の成立 (二) (105-126) 藤田武夫  
 トンネルと地下 4—9 73—9  
 163 日進 62.2m の記録—第二有壁トンネルの機械掘削 (8-19) 大浦・渡辺・橋口  
 164 江東ゼロメートル地帯の地下車庫 (26-32) 高野信男  
 165 換気を重視した線形 (39-42) 斉藤・磯谷  
 166 鋼アーチ支保工に作用するトンネル土圧測定上の諸問題 (2) (3-7) 村山・小松原・松岡  
 167 トンネル断面自動測定 (20-25) 赤津・前田  
 トンネルと地下 4—10 73—10  
 168 坑口の斜面崩壊をくい止めた中央西線大塚トンネル (9-16) 野々垣正夫  
 169 620 m の換気立坑工事—恵那山道路トンネル (24-32) 長友・石井・猪間  
 170 地下鉄駅の取造—虎ノ門駅改造と問題点 (39-48) 斉賀富士郎  
 171 シカゴのディープトンネル計画 (3-8) 橋本定雄  
 172 FEM 解析によるトンネルライニングの強度 (17-23) 高山昭, 外3名  
 トンネルと地下 4—11 73—11  
 173 地下につくる都市河川—大岡川分水路トンネルの施工 (5-10) 加藤嘉三  
 174 中国山地を縫う智頭線のトンネル (11-16) 内藤三郎  
 175 外濠内の大規模地下鉄開きく工法—地下鉄8号線牛込濠一, 牛込濠二および市ヶ谷工区 (17-22) 水川・堀内  
 176 仙岩国道の改築工事とトンネル群 (23-33) 山本・加須田  
 177 鉄道シールドトンネルにおけるコンクリートセグメントの設計・施工 (1) (41-49) 横山浩雄  
 178 支保工入門 (最終回) (50-52) 高山・坂本  
 179 上水道トンネル入門 (1) (53-60) 松本・峯尾

般

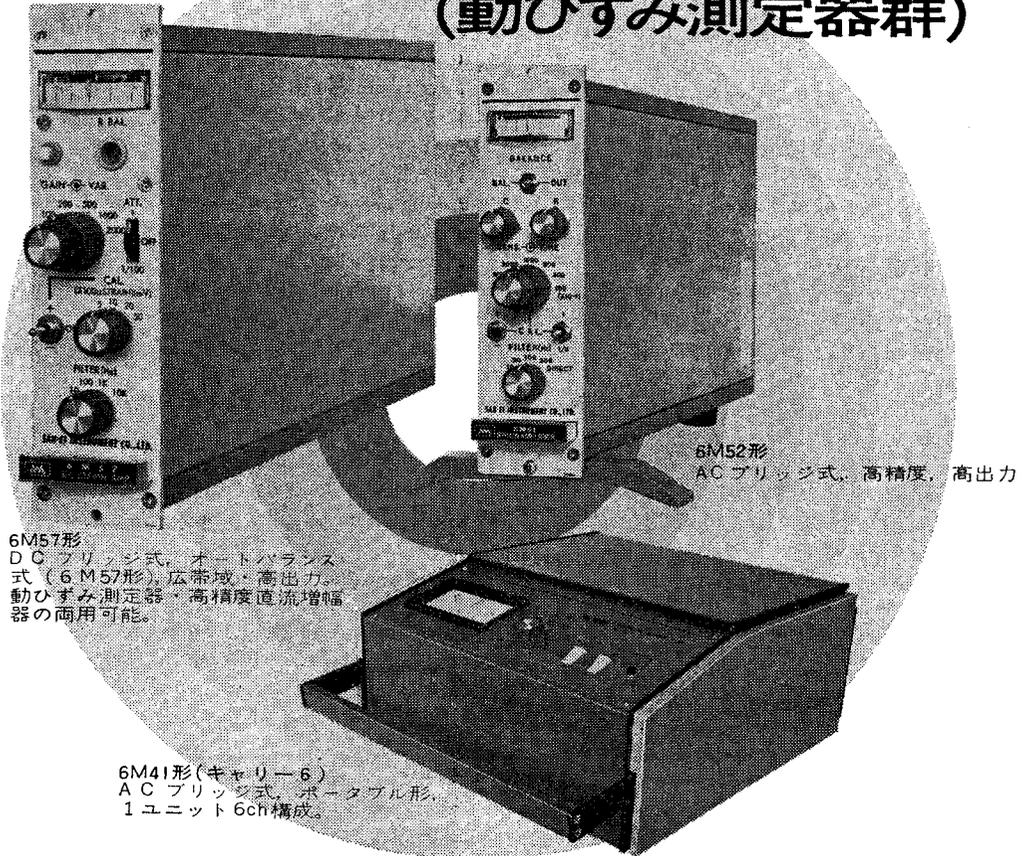
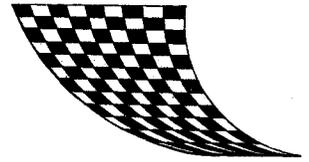
Civil Engineering 43—8 73—8

- 180 Designing bridge decks that won't deteriorate. (43-48) Dallaire, G.  
 181 Expansive soils—the hidden disaster. (49-51) Jones, Jr.,

D.E.

- 182 Wisconsin paves directly on sand subgrade. (52-53) Burmeister, W.J.  
 183 ASCE minority programs, (54-55) Baker, G.  
 184 Water used to preload unstable subsoils. (56-59) Tozzoli, A., 外1名  
 185 Quake lesson from Managua: revise concrete building design? (60-63) Fintel, M.  
 186 Putting pollution problems in perspective. (64-66) Gould, C.E.  
 187 Which first, higher fees or higher salaries? (76-77) Rogers, C.  
 188 Concrete oil storage tank placed on North Sea floor. (81-85) Gerwick Jr., B.C., 外1名  
 Civil Engineering 43—9 73—9  
 189 The highway engineer on trial. (60-62) Clark, P.W.  
 190 Pedway systems in urban centers. (63-66) Fruin, J.J.  
 191 New town planned around environmental aspects. (69-73) Everhart, R.C.  
 192 Toronto converts waterfront into parks. (74-77) Jones, J.H.  
 193 Stockholm puts sewage plants underground. (78-83) Edlund, S., 外1名  
 194 Finns emphasize esthetics in water towers. (84-87) Klus, P., 外1名  
 195 Solar heating and cooling: untapped energy put to use. (88-92) Lof, G.O.G., 外1名  
 196 ASCE gets involved in pension plans. (93-94) Ward, J.S.  
 197 Proper grievance handling makes unions unnecessary. (95-97) Chipman, L.D.  
 198 Public dissent and professional responsibility. (98-99)  
 199 Drinking water: problems for the 70's. (100-102) McDermott, J.M.  
 200 Land treatment of municipal sewage. (103-109) Godfrey, Jr. K.A.  
 Civil Engineering 43—10 73—10  
 201 Public works—higher esthetic standards needed. (36-40) Billington, D.  
 202 Treated wood foundations for houses. (41-41)  
 203 Lime slurry pressure injection tames expansive soils. (42-45) Wright, P.J.  
 204 Radar building can withstand nuclear attack. (46-50) Cohen, E., 外1名  
 205 Buildings damaged earthquake. (62-66)  
 206 Better storm drainage facilities—at lower cost. (67-70) Poertner, H.G.  
 207 Participatory management of professionals. (71-73) Marlow, T.A.  
 208 Falsework failures: can they be prevented? (74-76) Elliott, A.  
 209 ASCE concern with professional conduct. (77-79) Zwoyer, E.  
 210 Halting deck deterioration on existing bridges. (80-86) Dallaire, G.  
 Civil Engineering 43—11 73—11  
 211 Earth tiebacks support excavation 112 ft deep. (40-44)

# 個性豊かな バイプレイヤーたち (動ひずみ測定器群)



6M57形  
DCブリッジ式、オートバランス式(6M57形)、広帯域・高出力、動ひずみ測定器・高精度直流増幅器の両用可能。

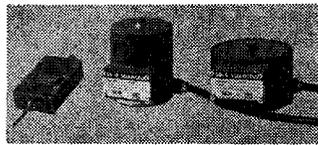
6M52形  
ACブリッジ式、高精度、高出力

6M41形(キャリー6)  
ACブリッジ式、ポータブル形、1ユニット6ch構成。

ひずみ測定のスーパースターであるピックアップや処理・記録装置の性能がいくら優れていても、その良さを引き出すバイプレイヤー(動ひずみ測定器)に実力がなければ、好結果は得られません。三栄測器は、この点に注目して、次々に個性と実力のあるバイプレイヤーを育ててまいりました。

性能、信頼性、使いやすさなど、どの点をとっても、一流の実力を持ち、幅広いひずみ測定に応じられる多用途性を備えています。1人2役を演じる6M56・57形、高精度の6M52形、現場に強いポータブルタイプ6M41形など、多士済々のスタッフが揃っています。

▲詳しくはカタログをご請求ください。



三栄測器はピックアップを各種扱っています。  
ロードセル・変位計・ストレインゲージ他各種

## 明日の計測をリードする SAN-EI 三栄測器

本社 東京都新宿区西大久保2-223-2 ☎(209) 0811(大代表)  
大阪支店 大阪市西区阿波座南通り3-18(高田ビル) ☎大阪(541) 565 510  
名古屋支店 名古屋市中区東家町24(東栄会館) ☎名古屋(051) 7557 4551  
福岡支店 福岡市中央区大名2-9-25(わかこビル) ☎福岡(75) 4661(74) 3958  
営業所/出張所 札幌・弘前・秋田・仙台・福島・前橋・藤沢・神奈川・本郷・新潟・宇都宮・金沢・京都・神戸・岡山・広島・宇都宮・米子・徳島・松山・長崎・熊本・高崎・鹿児島・沖縄・水戸

- Nelson, J.C.
- 212 Deepwater ports for superships. (45-49) Goodier, J.L.
- 213 First vehicular cable-stayed bridge in the U.S. (50-55) Gute, W.L.
- 214 California tackles highway noise. (56-59) Collins, J.D.
- 215 Rate of Work method; simplified project control. (62-64) Cunningham, J.A., 外1名
- 216 Winnipeg freezes sludge, slashes disposal costs 10 fold. (65-67) Penman, A., 外1名
- 217 Specifying structural concrete for buildings. (68-69) Freedman, S.
- 218 California county considers esthetics. (70-71) Sauer, V.
- 219 Berkeley offers professional masters degree. (74-76) Eberhart, H.D.
- 220 Retirement starts now (77-78) Fair, E.W.
- Civil Engineering (London) 68-806 73-9**
- 221 Progress in fibre reinforced concrete. (745-754) Swamy, R.N.
- 222 Engineering problems in unsaturated soils. (759-765) Wong, H.Y., 外1名
- 223 Outstanding sewage problem tackled in the West Country. (799-800) Millbank, P.
- 224 Site mixing. (766-767) Millbank, P.
- 225 The case for ready mixed concrete. (771-772) Kirkbride, T.W.
- 226 Transporting concrete on site. (780-782) Mabbs, E.G.
- 227 Thermal controls for large pours. (784-785) FitzGibbon, M.E.
- 228 Underwater concreting. (788-789) Greeves, I.S.
- 229 Types and uses of admixtures for concrete. (793-794) Fletcher, K.E.
- Civil Engineering (London) 68-807 73-10**
- 230 Energy crisis: the role of the civil engineer. (848-850) McConnel, S.G.
- 231 Shrinkage and creep properties of highstrength structural concrete. (859-868) Swamy, R.N., 外1名
- 232 Concrete strength-all spikes and needles. (871-872) Braun, W.M.
- 233 Some examples of underground development in Europe. (883-886)
- Civil Engineering (London) 68-808 73-11**
- 234 Plastic Steel. (953-955) Crane, H.F.
- 235 Computer analysis of plane portal substructures for bridgeworks. (956-958) Jones, G.
- 236 Optimum moment redistribution for reinforced concrete continuous beams. (959-961) Saw, C.B.
- 237 Modified finite element method applied to RC deep beams. (963-966) Robins, P.J.
- 238 Pavins materials for motorways and trunk roads. (971-975) Millbank, P.
- 239 Motorway safety barriers. (1003-1007) Millbank, P.
- 240 Special scaffold designs. (981-986) Blackmore, T.W.
- 241 Scaffolding as falsework. (986-988) Tooley, J.R.
- 242 Flexibility of scaffolding. (988-989) Mutimer, E.C.
- 243 Stability of tubular scaffolding. (991-1001) Brand, R.E.
- Proc. of I.C.E. 55-Part 2 73-9**
- 244 James Forrest Lecture: Abstract sciences, engineering and human environment planning. (557-580) Kolbuszewski, J.
- 245 A theoretical study of the sequence of failure in precast panel shear walls. (581-592) Smith, B.S., 外1名
- 246 Analysis of shear wall buildings by the frame method. (593-603) MacLeod, I.A.
- 247 General computer analysis of beams on elastic foundations. (605-618) Harrison, H.B.
- 248 The elasto-plastic failure load analysis of complete building structures. (619-634) Majid, K.I., 外1名
- 249 Shrinkage and creep properties of high early strength structural lightweight concrete. (635-646) Swamy, R.N., 外1名
- 250 Selection of optimum size of vessel in relation to the voyage distance. (647-649) Biswas, A.N.
- 251 Buckling of nearly square rectangular plates elastically restrained equally along their edges. (651-657) Ferahian, R.H.
- 252 Uncertainty analysis in the economic evaluation of irrigation systems. (659-664) Nudds, D., 外2名
- 253 St Venant torsion of arbitrarily shaped solid cross-sections. (665-670) Wegmuller, A.W.
- Proc. of I.C.E. 54-Part 1 73-11**
- 254 Eighty highway bridges in Kent. (571-603) Bergg, J.A.
- 255 The bentonite tunnelling machine. (605-624) Bartlett, J.V., 外2名
- 256 Inflatable weir used during construction of Mangla Dam. (625-639) Binnie, G.M., 外2名
- 257 Designs and estimates for low cost roads in north-east Brazil. (641-656) Cross, W.K.
- Proc. of I.C.E. 55-Part 2 73-12**
- 258 Design of outfalls in tidal waters. (811-825) Taylor, C., 外1名
- 259 Interactions between coupled shear walls and cantilevered cores in three-dimensional regular symmetrical cross-wall structures. (827-840) Coull, A.
- 260 Rational design of air entrained concrete. (841-853) Hughes, B.P.
- 261 Observations on the behaviour of a piled-raft foundation on London Clay. (855-877) Hooper, J.A.
- 262 Hydrology in Lesotho. (879-893) West, M.J.H.
- 263 Analysis of infilled shear walls. (895-912) Smolira, M.
- 264 Flood routing methods for British rivers. (913-930) Price, R.K.
- 265 The stability of a reinforced concrete building frame: design by trial and adjustment. (931-942) Baker, A.L.L.
- Proc. of A.S.C.E., 99-PP. 4 73-10**
- 266 Salary Evaluation for Young Professionals. (421-428) Dobbs, E.D.
- 267 Salary Guidelines: Enlightened Implementation or Unionization? (429-432) McMinn, J.
- 268 Opportunities for American Engineers in Overseas Work. (433-440) Bryant, E.K.
- 269 "Engineering Shortage"—A Myth That is as Bad as A Guile. (441-447) Alpern, M.
- 270 Impact Statements—Present and Potential. (449-455) Pearson, J.R.



# 高度なさく孔装置をフル装備 超大型クローラードリル



大口径長孔さく孔による<採掘量の増大><さく孔作業のスピード化>TYPR140ドリフターの消音マフラー、ダストコレクターによる<作業環境の改善>など、トヨーが開発した最大作業量のクローラードリルです。

- シリンダー径140mm ピストンストローク90mmのラージボアショートストローク機構の強力な大口径長孔さく孔TYPR140ドリフター搭載。
- ロッド着脱作業のワンマンコントロール化とさく孔時間短縮をはかるロッドチェンジャーを装備。
- 坂道の昇降時、ホースの破損など、エアーの供給を断たれても、本体を安全確実に停止できるイマージェンシーストッパーを装備。
- 作業環境や耐久性を増すダストコレクターの装備、リフトスイング機構と操作バルブの集中コントロールで操作性抜群。

## クランドマスター TYCD-200 クローラードリル

発売元

Ⓐ 東洋さく岩機販売株式会社

東京本支店	TEL (03)	272-1711
大阪支店	TEL (06)	252-3231
名古屋支店	TEL (052)	231-7491
福岡支店	TEL (092)	761-3492
札幌支店	TEL (011)	241-6451
仙台支店	TEL (0222)	63-2351
高松営業所	TEL (0878)	61-6137
広島営業所	TEL (0822)	82-7280

製造元 Ⓑ 東洋工業株式会社

- 271 Engineering Registration--Today and Tomorrow. (457-463) Tynes, R.A.
- 272 Panama's Forgotten Designer: John Frank Stevens. (465-480) Taylor, C.R.
- 273 Industrial Archaeology--An Avocation for Engineers. (481-498) Kemp, E.L.
- 274 Art in Engineering--The Need for a New Criticism. (499-511) Billington, D.P.
- 275 Earthquake Hazard and Public Policy in California. (513-519) Steinbrugge, K.V., 外1名
- 276 Job Impact of Alternatives to Corps of Engineers Projects. (521-531) Hannon, B.M., 外1名  
**Proc. of A.S.C.E., 99--SM 9 73-9**
- 277 Design of Insulated Foundations. (649-667) Robinsky, E.I., 外1名
- 278 Failure Loads of Vertical Anchor Plates in Sand. (669-685) Neely, W.J., 外2名
- 279 Failure of Underwater Slope in San Francisco Bay. (687-703) Duncan, J.M., 外1名
- 280 Residual Strength and Landslides in Clay and Shale. (705-719) Noble, H.L.  
**Proc. of A.S.C.E., 99--SM 10 73-10**
- 281 Cofferdam for BARTD Embarcadero Subway Station. (727-744) Afmento, W.J.
- 282 Reinforced Earth Retaining Walls. (745-764) Lee, K.L., 外2名
- 283 Predicted Pullout Strength of Sheet-Piling Interlocks. (765-781) Bower, J.E.
- 284 Accuracy of Equilibrium Slope Stability Analyses. (783-791) Wright, S.G., 外2名
- 285 Cubical Triaxial Tests on Cohesionless Soil. (793-812) Lade, P.V., 外1名
- 286 The Nature of Lunar Soil. (813-832) Carrier, III, W.D., 外2名
- 287 Finite Element for Rock Joints and Interfaces. (833-848) Ghaboussi, J., 外2名
- 288 Seismic Analysis of Earth Dam-Reservoir Systems. (849-862) Ghaboussi J., 外1名
- 289 Response of Embedded Footings to Vertical Vibrations. (863-883) Anandakrishnan, M., 外1名  
**Proc. of A.S.C.E., 99--SM 11 73-11**
- 290 Liquefaction Case History. (921-937) Dixon, S.J., 外1名
- 291 Compaction of Hydraulically Placed Fills. (939-955) Turnbull, W.J., 外1名
- 292 Experiments in Expandable Tip Piling. (957-977) Adams, T.L., 外1名
- 293 Behavior of Returned Lunar Soil in Vacuum. (979-996) Carrier, III, W.D., 外2名
- 294 Case Study of Dynamic Soil-Structure Interaction. (997-1009) Whitman, R.V., 外2名  
**Proc. of A.S.C.E., 99--SM 12 73-12**
- 295 Passive Pressure Coefficients by Method of Slices. (1043-1053) Shields, D.H., 外1名
- 296 Vibratory In Situ and Laboratory Soil Moduli Compared. (1055-1076) Cunny, R.W., 外1名
- 297 Membrane Encapsulated Soil Layers. (1077-1089) Sale, J.P., 外2名
- 298 Strain-Stress Relations and Failure of Anisotropic Clays. (1091-1111) Saada, A.S., 外1名
- 299 Electrical Dispersion in Relation to Soil Structure. (1113-1133) Arulanandan, K., 外1名
- 300 Tieback Wall Construction--Results and Controls. (1135-1152) Ware, K.R., 外2名
- 301 Earth Pressures on Structures Due to Fault Movement. (1153-1163) Duncan, J.M., 外1名  
**Proc. of A.S.C.E., 99--SU 1 73-9**
- 302 Hydrography and the Engineer. (1-14) McQ. Weeks, C.G.
- 303 The Boundary of the Sovereign. (15-19) O'Hargan, P. T.
- 304 Tunnel Survey and Tunneling Machine Control. (21-37) Peterson, E.W., 外1名
- 305 Computer-Based Land Use Suitability Maps. (39-62) Kiefer, R.W., 外1名
- 306 Three-Dimensional Intersection--A Vector Approach. (63-78) Ball, Jr., W.E.
- 307 Post Block Aerial Triangulation with Height Constraint. (79-85) Rampal, K.K.
- 308 Three-Dimensional Resection--A Vector Approach. (87-106) Ball, Jr., W.E.
- 309 Principles of Survey Error Analysis and Adjustment. (107-119) Aguilar, A.M.
- 310 Modified Methods in Numerical Radial Triangulation. (121-129) Wolf, P.R., 外1名  
**Géotechnique 23--3 73-9**
- 311 Memoir of Laurits Bjerrum. (307-318)
- 312 Geotechnical problems involved in foundations of structures in the North Sea. (319-358) Bjerrum, L.
- 313 Mechanisms controlling volume change of saturated clays and the role of the effective stress concept. (359-382) Sridharan, A., 外1名
- 314 Détermination de la perméabilité du noyau d'un barrage à partir des mesures in situ des pressions interstitielles. (383-405) Cour, F.,
- 315 Bending of an infinite beam resting on a porous elastic medium. (407-421) Selvadurai, A.P.S.
- 316 Stability analysis of embankments and slopes. (423-433) Sarma, S.K.
- 317 The influence of an undrained change in stress on the pore pressure in porousmedia of low compressibility. (435-442) Bishop, A.W.
- 318 A note on the interpretation of Coulomb's analysis of the thrust on a rough retaining wall in terms of the limit theorems of plasticity theory. (442-447) Collins, I.F.
- 319 Perplexity caused by the term hydrostatic stress. (448-450) Jürgenson, L.
- 320 A volumetric yield locus for lightly overconsolidated clay. (450-453) Parry, R.H.G., 外1名
- 321 The measurement of small permeabilities in the laboratory. (454-458) Rémy, J.P.

# 《橋の補修》

橋台・橋脚・支承座面・桁  
床版・伸縮装置の補修

産業動脈の重要構造物である《橋》の維持・補修は現在の交通事情からみても、施工上多くの問題をかかえています。

これを解決するものは、新しい工法・技術です。

ショーボンドの橋梁補修工法は

- 交通開放下、昼夜いつでも施工できます。
- 主な使用材料はエポキシ樹脂ですから、急速施工が可能です。
- 他のいろいろな工法に比べて工費を節減できます。



株式会社 **ショーボンド**

建設大臣許可(般-48)第1345号 資本金：2億円  
本社：東京都千代田区神田小川町2-1 ☎03(292)1841

Proc. of A.S.C.E., 99-EM 5 73-10

- 322 Inelastic Buckling of Rings with Residual Stresses. (927-942) Anand, S.C., 外1名
- 323 Cantilever Cylindrical Shells Under Assumed Wind Pressures. (943-956) Gopalacharyulu, S., 外1名
- 324 Mechanical Interpretations for Invariant Imbedding. (957-963) Nelson, Jr., P.
- 325 Earthquake Hydrodynamic Forces on Arch Dams. (965-977) Perumalswami, P. R., 外1名
- 326 Open-Channel Flow Equations Revisited. (979-1009) Yen, B.C.
- 327 Lower Bounds to Column Buckling Loads. (1011-1022) Schreyer, H.L., 外1名
- 328 Convergence of Semianalytical Solution of Plates. (1023-1035) Tadros, G.S., 外1名
- 329 Analysis and Stability of Floating Roofs. (1037-1052) Mitchell, G.C.
- 330 Numerical Analysis of Thick Shells of Revolution. (1053-1072) Bercha, F.G., 外1名
- 331 Logarithmic Profiles and Design Wind Speeds. (1073-1083) Simiu, E.
- Proc. of A.S.C.E., 99-EM 6 73-12
- 332 Efficient Method for Solution of Viscoelastic Problems. (1119-1127) Adey, R.A., 外1名
- 333 Galloping Oscillations of Hysteretic Structures. (1129-1146) Iwan, W.D.
- 334 Analysis of Vibration of Hollow-Cone Valves. (1147-1163) Wang, C.
- 335 Probabilistic Design for Random Fatigue Loads. (1165-1179) Wirsching, P.H., 外1名
- 336 Influence of Constitutive Models on Ground Motion Predictions. (1181-1200) Baron, M.L., 外2名
- 337 Consolidation of Porous Media with Non-Darcy. (1201-1216) Schmidt, J.D., 外1名
- 338 Column Supported by Side-Beams. (1217-1226) Soong, T.C.
- 339 Coherence of Grid-Generated Turbulence. (1227-1225) Roberts, J.B., 外1名
- 340 Review of Green's Functions for Linear Open Channel. (1247-1257) Brutsaert, W.
- 341 Large-Deflection Spatial Buckling of Thin-Walled Beams and Frames. (1259-1281) Bazant, Z.P., 外1名
- 342 Anisotropic Beams by Moment-Differential Method. (1283-1295) Lee, J.W., 外1名
- Proc. of A.S.C.E., 99-ST 9 73-9
- 343 Model Study of Beam-Slab Bridge Superstructures. (1805-1821) Macias-Rendón, M.A., 外1名
- 344 Dynamic Wind Stresses in Hyperbolic Cooling Towers. (1823-1835) Abu-Sitta, S.H., 外1名
- 345 Field Analysis of Torsionless Bridge Grids. (1837-1849) Smith, J.C., 外1名
- 346 Comparison of Approximate Linear Methods for Concrete Creep. (1851-1874) Bazant, Z.P., 外1名
- 347 Design of Columns for Seismic Loads. (1875-1889) Gürpınar, A., 外1名

- 348 Structural Risk Analysis and Reliability-Based Design. (1891-1910) Ang, A. H.S.
- 349 Tower Response to Actual and Simulated Wind Forces. (1911-1929) Chiu, A.N.L., 外1名
- 350 Ultimate Strength Design of Composite Columns. (1931-1951) Brettle, H.J.
- Proc. of A.S.C.E., 99-ST 10 73-10
- 351 Inelastic Shear Deflection of Steel Beams. (1985-1997) Eyre, D.G.
- 352 Shells for Standard Floor and Roof Elements. (1999-2009) Odello, R.J., 外1名
- 353 Nonlinear Discrete Element Analysis of Frames. (2011-2030) Hays, Jr., C.O., 外1名
- 354 Structural Response of Concrete Box Girder Bridge. (2031-2048) Scordelis, A.C., 外2名
- 355 Shakedown of Grids. (2049-2060) Eyre, D.G., 外1名
- 356 Cold-Formed Steel Members with Perforated Elements. (2061-2077) Yu, W.W., 外1名
- 357 Inelastic Bending of Wood Beams. (2079-2095) Zakić, B.D.
- 358 Computer Analysis of Buckling of Imperfect Shells. (2097-2108) Ball, R.E. 外1名
- 359 Finite Element Analysis of Reinforced Concrete. (2109-2122) Suidan, M., 外1名
- 360 Sustained and Fluctuating Loading on Bolted Joints. (2123-2141) Base, G.D., 外3名
- 361 Stress Analysis of Group of Interconnected Thin-Walled Cantilevers. (2143-2165) Glück, J., 外1名
- 362 Stiffness Requirements for Lateral Bracing. (2167-2182) Mutton, B.R., 外1名
- 363 Continuous Helicoidal Girders. (2183-2203) Abdul-Baki, A., 外1名
- Proc. of A.S.C.E., 99-ST 11 73-11
- 364 Second-Order Collapse Load Analysis: LP Approach. (2215-2228) Abdel-Baset, S.B., 外2名
- 365 Torsion and Bending of Prestressed Concrete Beams. (2229-2244) Martin L.H., 外1名
- 366 Some Aspects of Office Design Live Loads. (2245-2258) Siu, W.W.C., 外1名
- 367 Subassembly Technique for Asymmetric Structures. (2259-2268) Hibbard, W. R., 外1名
- 368 Computer Design of Antenna Reflectors. (2269-2285) Levy, R., 外1名
- 369 Linear Theory of Orthotropic Cylindrical Shells. (2287-2306) Marzouk, O.A., 外1名
- Proc. of A.S.C.E., 99-ST 12 73-12
- 370 Performance of Wood Construction in Disaster Areas. (2345-2354) Liska, J.A., 外1名
- 371 Approximate Analysis of Open-Section Shear Walls Subject to Torsional Loading. (2355-2373) Heidebrecht, A.C., 外1名
- 372 Three-Dimensional Interaction of Walls and Frames. (2375-2390) Stamato, M.C., 外1名
- 373 Stability Study Guyed Tower Under Ice Loads. (2391-2408) Williamson, R.A.,
- 374 Tornado Risks and Design Wind Speed. (2409-2421) Wen, Y.K., 外1名



**MARUI**  
創業50年

電気・油圧サーボシステム・自記計測のマルイ

**TUP&UP**

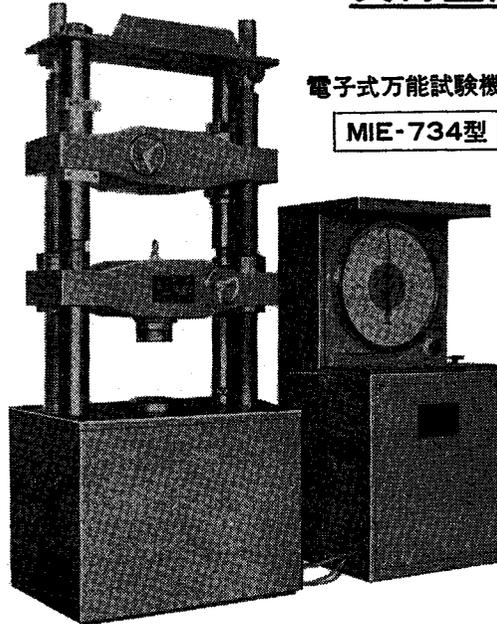
## 新しい万能材料試験機

**電子式  
実荷重計測式**

特殊ロードセルは、D・T・Fを利用精度0.1μ  
指針の動きはタコゼネレーターによる自動平  
衡方式。このように計測はすべて電子回路を  
駆使しています。

**特殊ロードセル方式のための  
完全な電子式機構**

**電子式？**



電子式万能試験機

MIE-734型

**計測機構と負荷機構の分離**  
直接計測して、従来の間接的計測の不可抗力  
的要素を省きました。  
※負荷荷重の検出は特殊型ロードセル  
※温度変化除く特殊電気回路  
※特殊ロードセルは引張強度の1/2以下で使用  
※荷重負荷は多連式ポンプにて行う  
※計測指示は自動平衡装置利用

※詳細ご一報下さい。  
すぐ参上します。

**油圧系統は負荷するだけ  
計測値は関係ありません。**

- ① 正確な計測
- ② 故障発生減少
- ③ 操作簡単
- ④ 感度上昇
- ⑤ 再現性いちじるしい
- ⑥ 負荷中レンジ切換えできる
- ⑦ 「0」調容易になった
- ⑧ 応答性早く0.5秒以内
- ⑨ 破断ショック影響受けない
- ⑩ 自記自動化が容易になった

**実荷重計測  
多くの利点を  
生みだします。**

—自記自動化のトップをめざす—



**MARUI**

—信頼を旨とす—

株式会社

**マルイ**

株式会社 **佐伯製園**

営業品目

土質試験機	非破壊試験機
アスファルト試験機	温調試験機
コンクリート試験機	水理試験装置
セメント試験機	材料試験機

東京営業所 〒105	東京都港区芝公園2-9-12
大阪営業所 〒536	大阪市城東区蒲生町4-15
九州営業所 〒812	福岡市博多区比恵町4-17 日高ビル

TEL 東京 (03) 434-4717(代)
テレックス 東京 242-2670
TEL 大阪 (06) 931-3541(代)
テレックス 大阪 529-5771
TEL 福岡 (092) 411-0985

- 375 Incremental Finite Element Matrices. (2423-2438) Rajasekaran, S., 外1名
- 376 Linear Stability Analysis of Beam-Columns. (2439-2457) Tebedge, N., 外1名
- 377 Optimal Joint Positions for Space Trusses. (2459-2476) Pedersen, P.  
**The Structural Engineer** 51-8 73-8
- 378 Shear Strength of Lightweight Reinforced Concrete deep Beams with Web Openings. (267-275) Kong, F.K., 外1名
- 379 The Lateral Strength of Unreinforced Brickwork: Discussion on Paper. (277-284) Hendry, A.W.
- 380 Buckling of Stiffened Panels Loaded axially and in Bending. (285-301) Murray, N.W.  
**The Structural Engineer** 51-9 73-9
- 381 The Sydney Opera House Glass Walls. (311-322) Croft, D.D., 外1名
- 382 Steel Column Design. (323-336) Young, B.W., 外1名
- 383 An Experimental Learning Unit for Structural Engineering Studies. (337-339) Cowan, J., 外2名  
**The Structural Engineer** 51-10 73-10
- 384 Civil Engineering Works for the New Float Glass Plant for Pilkington Brothers Limited, St. Helens. (347-357) Harris, J.D., 外1名
- 385 The Analysis of Gateshead Highway: Discussion on Paper. (358-362) Smyth, W.J.R., 外1名
- 386 Concrete Box-Girder Bridges. (363-376) Maisel, B.I., 外2名
- 387 Tests of a U-Beam Bridge Deck. (377-382) Cusens, A. R., 外1名
- 388 The Development of a Design for a Precast Concrete Bridge Beam of U-Section (383-388) Chaplin, E.C., 外3名  
**The Structural Engineer** 51-11 73-11
- 389 Fort Regent Leisure Centre. (395-405) Davies, W.H., 外2名
- 390 A Personal view of 'Headquarters'. (410-412) Rhodes, P.S.
- 391 The Deflexion of Reinforced Concrete Beams Under Fluctuating Load with a Sustained Component. (413-420) Sparks, P.R., 外1名
- 392 Stress Distribution in Beams of Varying Depth. (421-434) Davies, G., 外2名  
**Inter. Jour. of Earthquake Engineering and Structural Dynamics** 2-2 73-10, 12
- 393 Prediction of Buckling Strengths of Cylindrical Shells from their Natural Frequencies. (107-115) Radhakrishnan, R.
- 394 Structural Response to Random Acoustic Excitation (117-132) Bhat, B.R., 外2名
- 395 Earthquake Interaction Forces Between Two Structures of Different Rigidities. (133-141) Ban, S.
- 396 Earthquake Analysis of Gravity Dams Including Hydrodynamic Interaction. (143-160) Chakrabarti, P., 外1名
- 397 Response of Rectangular Orthotropic Plates to Random Excitations. (161-170) Sundarajan, C., 外1名
- 398 Approximate Analysis of Natural Vibrations of Coupled Shear Walls. (171-183) Coull, A., 外1名
- 399 Dynamic Response by Large Step Integration. (185-203) Argyris, J.H., 外2名  
**Jour. of Engineering Materials and Technology (Tran. of A.S.M.E., Series H)** 95-4 73-10
- 400 Computerized Materials Selection. (197-201) Hanley, D. P., 外1名
- 401 Fractographic Study of Fatigue Crack Propagation. (202-212) Koterazawa, R., 外2名
- 402 A Fracture Criterion for Cold Forming. (213-218) Kuhn, H.A. 外2名
- 403 Tube-Bulging Under Internal Pressure and Axial Force. (219-223) Woo, D.M.
- 404 The Beer Can as a Shock Absorber. (224-226) Wirsching, P., 外1名
- 405 State of Stress During Solidification With Varying Freezing Pressure and Temperature. (227-232) Pedroso, R.I., 外1名
- 406 Residual Stresses Due to Circumferential Welds. (233-237) Vaidyanathan, S., 外2名
- 407 A Further Study of Residual Stresses in Circumferential Welds. (238-242) Vaidyanathan, S., 外2名
- 408 The Indentation and Scratch Hardness of Plastics. (243-251) Barlow, D.A.  
**Jour. of Fluids Engineering (Tran. of A.S.M.E., Series I)** 95-3 73-9
- 409 A Note on the Critical Pressure Ratio Across a Fluid Meter. (337-341) Benedict, R.P., 外1名
- 410 Pressure Distributions in Porous Ducts of Arbitrary Cross Section. (342-348) Huang, J.C.P., 外1名
- 411 Effects of Curvature on Two-Dimensional Diffuser Flow. (349-360) Parsons, D.J., 外1名
- 412 On the Free Shear Layer Downstream of a Backstep in Supersonic Flow. (361-366) Gerhart, P.M., 外1名
- 413 An Initial Value Method for the Study of Shock-Induced Laminar Compressible Boundary Layers. (367-372) Vimala, C.S., 外1名
- 414 Further Data on the Pressure Recovery Performance of Straight-Channel, Plane-Divergence Diffusers at High Subsonic Mach Numbers. (373-384) Runstadler, Jr., P.W., 外1名
- 415 Performance of Low-Aspect-Ratio Diffusers with Fully Developed Turbulent Inlet Flows Part I—Some Experimental Results. (385-392) McMillan, O.J., 外1名
- 416 Performance of Low-Aspect-Ratio Diffusers with Fully Developed Turbulent Inlet Flows Part II—Development and Application of a Performance Prediction Method. (393-400) McMillan, O.J., 外1名
- 417 Oscillatory Flow Phenomena in Diffusers at Low Reynolds Numbers. (401-407) Stenning, A.H., 外1名
- 418 An Investigation of Pressure Transients in a System Containing a Liquid Capable of Air Absorption. (408-414) Driels, M.R.
- 419 An Assessment of Three-Dimensional Turbulent Boundary Layer Prediction Methods. (415-421) Wheeler, A.J., 外1名

# 川鉄の 建設用鋼材

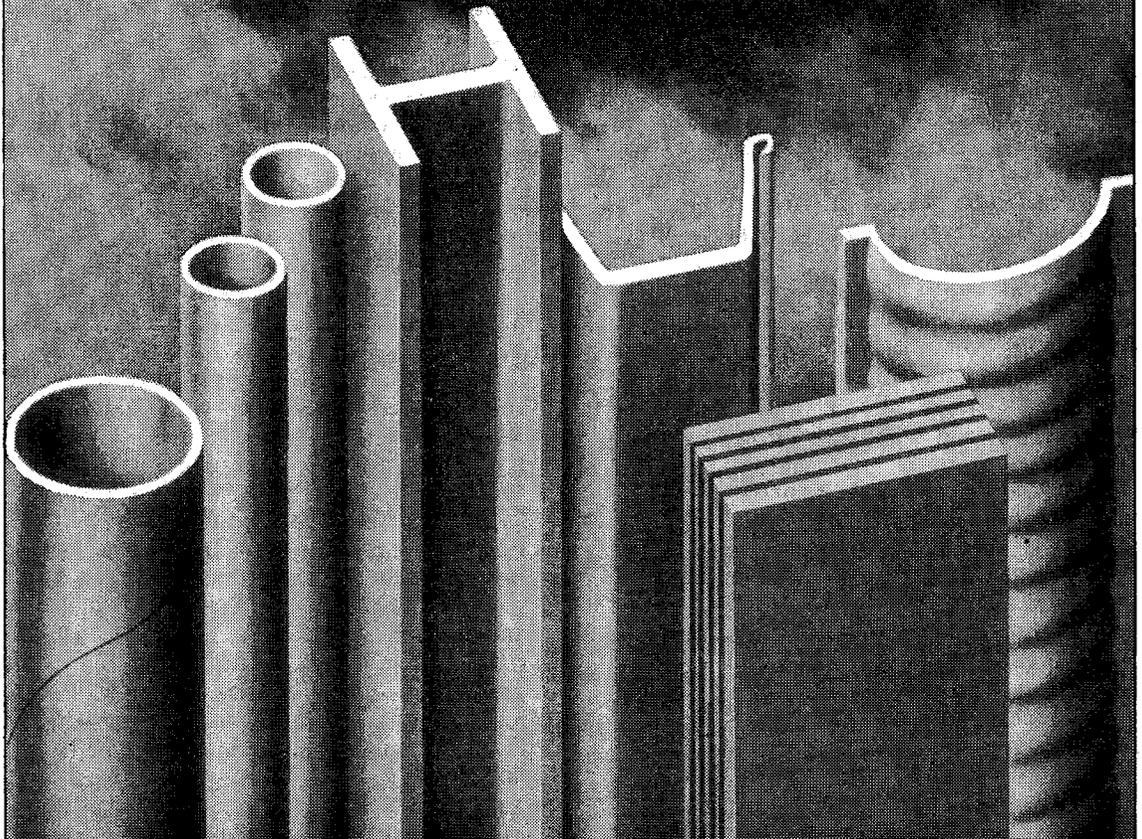
厚鋼板・床用鋼板・エンボス鋼板・亜鉛鉄板・着  
色亜鉛鉄板・ステンレス鋼薄板・鋼管・鋼管矢板  
照明用鋼管柱・H形鋼・Hフレーム・H形鋼支保  
工・組立式橋梁KHB・鋼矢板・棒鋼・高張力異

形棒鋼・コルゲートパイプ・コルゲートフリュー  
ム・コルゲート骨材ピン・コルゲートセル・ライ  
ナープレート・スチールセグメント・溶接棒

 川崎製鐵株式会社

東京都千代田区有楽町一丁目(新有楽町ビル) 〒100  
電話・東京(03)212-4511  
大阪府北区小深町3丁目(阪急ターミナルビル) 〒530  
電話(案内台)大阪(06)373-6111

## 明日を築く



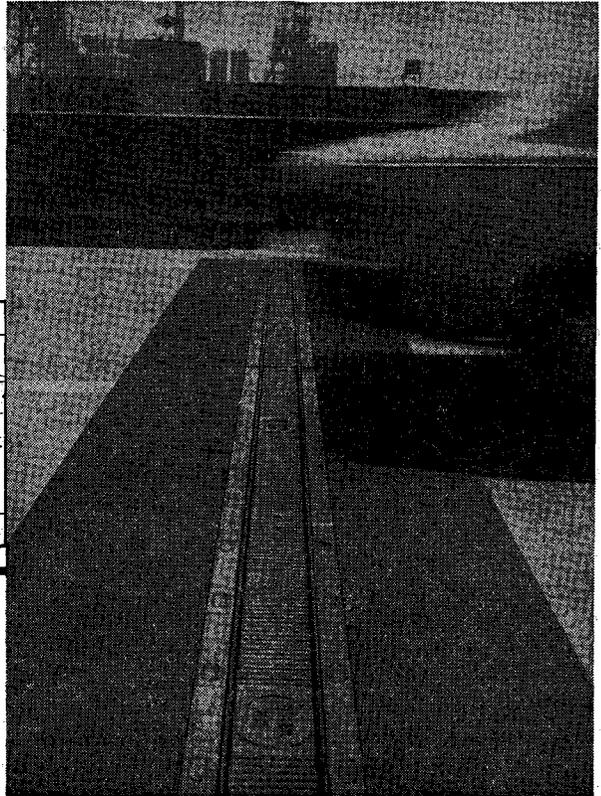
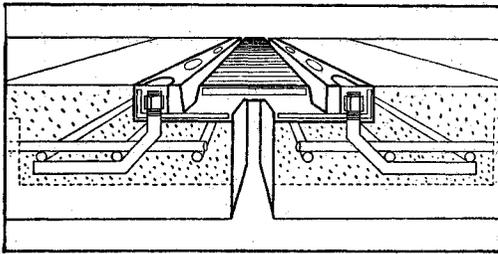
- 420 Time-Dependent Pipe Forces Caused by Blowdown and Flow Stoppage. (422-428) Moody F.J.
- 421 The Use of Subgrid Transport Equations in a Three-Dimensional Model of Atmospheric Turbulence. (429-438) Deardorff, J.W.
- 422 An Approximate Method for the Solution of a Class of Nonlinear Equation in Fluid Mechanics and Magnetohydrodynamics. (439-444) Nath, G.
- 423 A Finite Difference Solution of the Two and Three-Dimensional Incompressible Turbulent Boundary Layer Equations. (445-458) Klinksiak, W.F., 外1名
- 424 A Dynamic Modeling Method of Unsteady Flows in Long Fluid Lines with Turbulent Bulk Velocities. (459-466) Mercier, O.L., 外1名
- 425 Turbulent Mixing in the Developing Region of Coaxial Jets. (467-473) Durão, D., 外1名  
**Jour. of Applied Mechanics (Tran. of A.S.M.E., Series E) 40-3 73-9**
- 426 Response of the Human Spinal Column to Lateral Deceleration. (643-649) Soechting, J.F.
- 427 Three-Dimensional Study of the Nonrectilinear Trajectory of Air Bubbles Rising in Water. (650-654) Mercier, J., 外2名
- 428 Influence of Bed Size on the Flow Characteristics and Porosity of Randomly Packed Beds of Spheres. (655-660) Beavers, G.S., 外2名
- 429 Aerodynamic Effects Due to Configuration of X-Wire Anemometers. (661-666) Strohl, A., 外1名
- 430 The Unsteady Aerodynamics of a Finite Supersonic Cascade With Subsonic Axial Flow. (667-671) Verdon, J.M.
- 431 Unsteady Nonuniform Flow in the Entrance of a Pipe. (672-678) Noblesse, F., 外1名
- 432 A Numerical Study of Separating Supersonic Laminar Boundary Layers. (679-684) Werle, M.J., 外1名
- 433 A Numerical Study of Rotationally Symmetric Flow of Second-Order Fluid. (685-687) Balaram, M., 外1名
- 434 The Dynamic Response of Columns Under Short Duration Axial Loads. (688-692) McIvor, I.K., 外1名
- 435 Lateral Bending-Torsion Vibrations of a Thin Beam Under Parametric Excitation. (693-698) Dugundji, J., 外1名
- 436 The Response of an Elastic Solid to Nonuniformly Moving Surface Loads. (699-704) Freund, L.B.
- 437 Acceleration Wave Propagation in a Nonlinear Viscoelastic Solid. (705-710) Walsh, E.K., 外1名
- 438 Propagation of Stress Gradient Through an Inclusion—Part 1. (711-717) Ting, T.C.T., 外1名
- 439 Propagation of Stress Gradient Through an Inclusion—Part 2. (718-724) Ting, T.C.T., 外1名
- 440 Forced Plane Strain Motion of Cylindrical Shells—A Comparison of Shell Theory with Elasticity Theory. (725-730) Pawlik, P.S., 外1名
- 441 A Dynamic Shell Theory Coupling Thickness Stress Wave Effects with Gross Structural Response. (731-735) Benzley, S.E., 外2名
- 442 Dynamic Buckling of an Axially Compressed Cylindrical Shell with Discrete Rings and Stringers. (736-740) Fisher, C.A., 外1名
- 443 Snapping of Low Pinned Arches on an Elastic Foundation. (741-744) Simitses, G.J.
- 444 Buckling of Rectangular Plates with General Variation in Thickness. (745-751) Chehil, D.S., 外1名
- 445 Stresses in a Transversely Isotropic Slab Having a Spherical Cavity. (752-758) Atsumi, A., 外1名
- 446 Stresses in a Perforated Wedge. (759-766) Ling, C.B., 外1名
- 447 Solution of Plane Problems of Elasticity Utilizing Partitioning Concepts. (767-772) Bowie, O.L., 外2名
- 448 Load Transfer in Torsion of Compound Cylinders with a Cylindrical Crack. (773-779) Prasad, S.N., 外1名
- 449 Yield Strength and Microstructural Scale: A Continuum Study of Pearlitic Versus Spheroidized Steel. (780-784) Butler, T.W., 外1名
- 450 The Effect of Plasticity and Crack Blunting on the Stress Distribution in Orthotropic Composite Materials. (785-790) Tirosh, J.
- 451 The Formation of Chips in the Penetration of Elastic-Brittle Materials (Rock). (791-798) Sikarskie, D.L., 外1名
- 452 Limit Loads of Circular Plates Under Combined Loading. (799-802) Haydl, H.M., 外1名
- 453 Properties of Work-Hardening Materials with a Limit Surface. (803-807) McLaughlin, Jr., P.V.  
**Jour. of A.C.I. 70-9 73-9**
- 454 Preconstruction Consideration for a Building of Exposed Concrete. (601-605) Gordon, C., 外1名
- 455 Early Chloride Corrosion of Reinforced Concrete—A Test Report. (606-611) Atimtay, E., 外1名
- 456 Use of Epoxy Compound with Concrete. (614-645) ACI Committee 503
- 457 Probabilistic Analysis of a Simple Portal Structure. (649-651) Webster, F.
- 458 A Theoretical Method for Predicting the Shrinkage of Concrete. (652-657) Becker, N.K.  
**Jour. of A.C.I. 70-10 73-10**
- 459 Historical Notes on Structural Safety. (669-679) Randall, Jr., F.A.
- 460 Methods of Design for Reinforced Concrete Structures Used in the USSR. (682-686) Zalesov, A.S.
- 461 Avoiding Gross Errors in Concept, Planning, Design, and Detailing of Structures. (687-690) Douma, A., 外6名
- 462 Analysis of Reinforced Concrete Columns Under Sustained Load. (692-699) Chovichien, V., 外2名
- 463 Chimney Design for Two Layers of Reinforcement and Concentrated Corbel Moments. (701-706) Diver, M., 外1名
- 464 Prediction of Concrete at Variable Temperatures. (709-713) Fahmi, H.M., 外2名

新時代のジョイント!!

橋梁・高架道路用伸縮継手

# トランスフレックス®

伸縮量が大さい—最大330mm(特殊660mm)までのものがあります



2時間で硬化する  
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



**新田ベルト株式会社**

本社 〒541 大阪市東区博労町4丁目30  
電話 大阪(06)251-5631(大代表)

東京支店 (03) 572-2301 福岡営業所 (092) 74-4546  
名古屋支店 (052) 586-2121 北陸出張所 (0762) 65-6285  
札幌営業所 (011) 241-0858 広島出張所 (0822) 81-7350

※資料請求は当社開発課まで  
お申し出下さい。