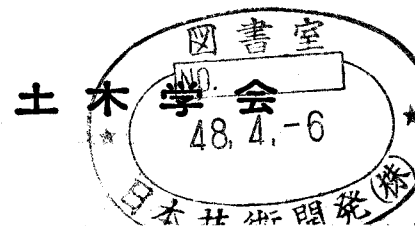


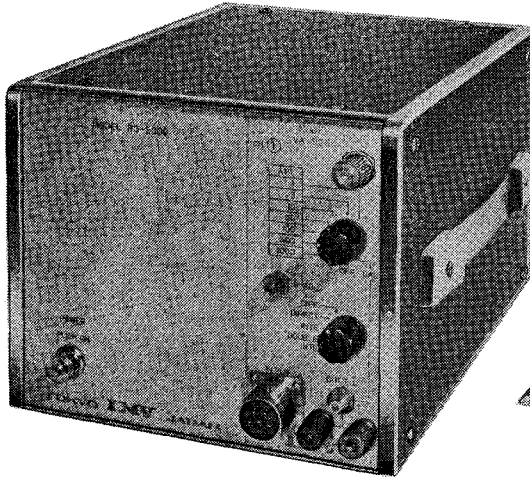
土木学会論文報告集

No. 211, 1973-3

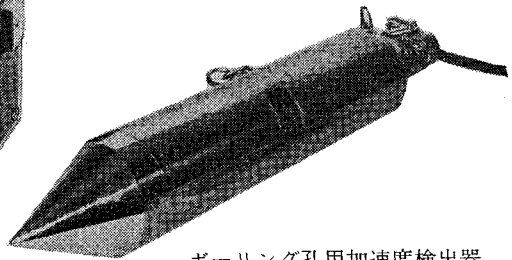
光弾性実験による直交異方性二次元問題の 内部応力解析法.....	安井将文	1
切欠きを有する半無限弾性体の縦せん断応力.....	長谷部宣男	11
立体構造解析のための薄板有限要素.....	吉田裕 雨宮栄一 増田陳紀	19
ポリマー稀溶液の流体抵抗減少 (いわゆる Toms 効果) に関する研究.....	日野幹雄 大川秀雄	29
円柱孔内の小爆破における P 波の指向性.....	藤井和成 岡野征正 中野吉	41
街路網の信号オフセット決定法の シミュレーションによる比較	毛本利正 荻野義 光明弘	49
サーキュロイド曲線を用いた新しい道路設計の手法.....	村井俊治 大井成行	55
広域利水における 水配分計画モデルに関する一考察.....	春名攻 岡田憲夫	63
沈埋トンネルの耐震設計スペクトル (英文)	青木義典	77
疲労破壊の概念による 東名高速道路の舗装の評価 (英文)	小林堯 E.L. Skok, Jr.	89
高速道路におけるランプ間旅行時間の 推定と流出制御 (英文)	奥谷巖 井上矩之	99
地域間連関の均衡に関する基礎的研究 (英文).....	山村悦夫	109



IMV ボーリング孔用地震計測装置 SW-9259



増幅器および電源部



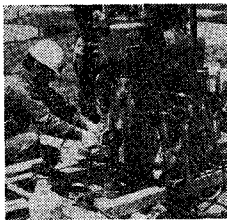
ボーリング孔用加速度検出器

SW-9259加速度型地震計は、地上でも地中でも、地震計測が行えるように新しく設計された地震計です。検出器は水平方向と垂直方向の地震を地上と地中において検出する圧電型加速度検出器VP-9259H(V)を用いています。

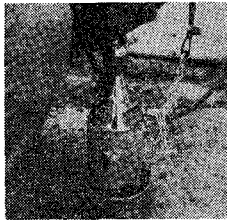
地中の地震波形を観測するために、検出器設置用のボーリングを行い、このボーリング孔中に、水平方

向検出器を設置し、この出力を観測室等に設置されている増幅器で増幅します。出力波形を記録計等に接続することにより長期にわたって観測を行えるタイプになっています。

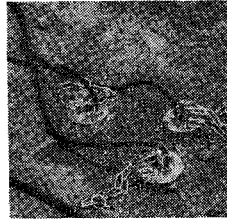
3素子、6素子の多点計測も可能になっており、記録計は同時に動作させることができます。この装置には自動起動装置を併用できます。



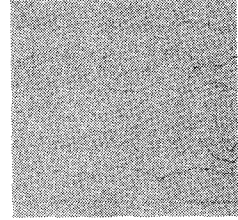
検出器埋設孔穿掘



検出器埋設中



検出器埋設完了3ch



地震波形 6ch

〈カタログ・資料進呈〉

- 振動試験装置
- 振動計測装置
- 振動解析装置
- 地震計測装置
- 音響計測装置
- 周波数分析装置
- 動釣合試験機
- 電機計測装置

IMV
株式会社 国際機械振動研究所

本社/大阪市北区野崎町48 森ビル ☎06(312)1978(代)
支社/東京都千代田区三崎町2の6の1 IMVビル ☎03(262)6311(代)
営業所/大阪 ☎06(372) 3 2 9 6 (代) 名古屋 ☎052(251)7708・2778
日 立 ☎0294(52) 3 0 6 9
工場/東京・大阪

PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

No. 211, March 1973

C O N T E N T S

- The Method of Internal Stress Analysis of Two Dimensional
Orthotropic Problems by Photo-Elastic Experiment
By Masabumi Yasui 1
- Longitudinal Shear Stress of a Semi-Infinite Elastic Body with a Notch
By Norio Hasebe 11
- A Flat Finite Element for Thin Shell Analysis Derived
by Assumed Stress Approach
By Yutaka Yoshida, Eiichiro Amemiya and Nobutoshi Masuda 19
- Investigation on Drag Reduction by Linear High-Polymer
By Mikio Hino and Hideo Ōkawa 29
- Directivity of Compressional Waves Due to Small Explosion in
Cylindrical Hole
By Kazunori Fujii, Yukio Okano and Masayoshi Nakano 41
- On Comparison About Signal Offset Decision Methods by Simulation
By Masamitsu Mōri, Yoshiaki Honda and Hiroshi Ogino 49
- A New Technique for Road Design by Using Circuloid Curve
By Shunji Murai and Shigeyuki Ohbayashi 55
- Study on a Mathematical Model for Water Distribution Planning
in the Large Scale Water Resource Development
By Mamoru Haruna and Norio Okada 63
- Seismic Design Spectra for Trench Type Tunnel
By Yoshinori Aoki 77
- Evaluation of the Flexible Pavement on the Tomei Expressway
by the Fatigue Cracking Concept
By Takashi Kobayashi and Eugene L. Skok, Jr. 89
- Estimation of Traveling Time Between Ramps and Discharge
Control on Expressway
By Iwao Okutani and Noriyuki Inoue 99
- A Basic Study on the Balance of Interregional Trade
By Etsuo Yamamura 109
-

The Japan Society of Civil Engineers

Yotsuya 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo

JAPAN

土木学会論文報告集投稿要項要約

1. 投稿者：本会会員，ただし連名の場合は1人以上が会員であること。
2. 原稿提出期日：随時
3. 原稿の書き方について：土木学会投稿の手引き第3章参照。
 - 提出部数：正原稿（図・表・写真とも）および複写3通。
 - 図表について：正図はそのまま製版できるよう白か透明の紙に縮尺を考慮して必ずスミ入れする（線図・文字・符号などすべてスミ入れすること）。
 - 表は原則として活字で組むが，表の中に図が入る場合，複雑な表はすべてスミ入れするものとする。
4. 論文報告の長さ：論文報告1編の長さは原則として刷上り図表を含み10ページ以内とする。ただし，6ページまでの超過は認めるが，その費用はすべて著者の実費負担とする。
5. 和文要旨について：和文要旨は図・表・写真を含み刷上り0.5ページ（800字～900字）として3部提出する。なお，投稿の手引き（6ページ）に記述してある「7. 欧文要旨」は現在必要ありませんのでお含みおき下さい。
6. 討議について：討議は土木学会論文報告集に掲載されたものを対象とし，論文報告集掲載後6カ月以内を原則とする。
7. 査読について：査読は次の5部門で行なうので投稿原稿はどの部門に属するかを明記する。
 - 第1部門：応用力学・構造力学・構造工学・橋梁一般・鋼橋等
 - 第2部門：水理学・水門学・河川工学・港湾工学・海岸工学・発電水力・衛生工学等
 - 第3部門：土質力学・基礎工学・岩盤力学等
 - 第4部門：道路工学・鉄道工学・交通計画・都市計画・国土計画・測量等
 - 第5部門：土木材料・土木施工法・コンクリートおよび鉄筋コンクリート工学等

土木学会論文編集委員

◎印 主 査 ○印 幹 事

委員長	久野悟郎	副委員長	◎室田明	委員	高木不折	委員	松浦章夫
委員	山成史郎	委員	片倉正彦	高玉井信	木井高行	◎松本嘉司	浦亮春
	青柳征夫		金子光美	土岐村宏	中村良夫	御子柴光	三浦裕二
	赤松惟央		○川口昌宏	中村良夫	○中村良夫	三宮原尚	宮原尚
	市川新		北原義浩	中村山紀	中村山紀	宮村井	宮村井
	◎稲田倍		駒田敬一	○長瀧重義	○長瀧重義	村井俊治	村井俊治
	今岡正美		合田良一	永波武正	永波武正	森上野	森上野
	岩崎敏		佐武悦久	波田凱夫	波田凱夫	村守重	村守重
	◎岩間靖		佐藤健次	橋本良	橋本良	守尾重	守尾重
	江刺良博		斎藤健吉	星谷勝	星谷勝	○矢作	○矢作
	遠内雅博		○椎貝美	堀江興	堀江興	安山下	安山下
	◎岡内功		椎名彪	堀江浩	堀江浩	山内豊	山内豊
	奥山青英		清水英治	堀前武	堀前武	山田清	山田清
	奥村樹郎		舛川登	前田武	前田武	山吉中	山吉中
	加来照俊		田中康之	松井正弘	松井正弘	渡辺啓	渡辺啓

土木学会論文報告集 No. 211

定価 450 円 (千 40 円)

昭和 48 年 3 月 15 日 印刷

昭和 48 年 3 月 20 日 発行

発行者 東京都新宿区四谷1丁目

社団法人 土木学会 専務理事 下村 肇

発行所 社団法人 土木学会 郵便番号160 東京都新宿区四谷1丁目 振替東京16828番

電話 (03) 351-5138

印刷所 東京都港区赤坂1-3-6 技報堂

●創立 59 年の土木学会が 8 年の歳月をついやし、総力を傾けて作りあげた四半紀の大土木史ついに完成!

日本土木史 昭和 16 年～昭和 40 年

土木学会日本土木史編集委員会編集———昭和 48 年 4 月末日出版
B5 判 2050 ページ・特製箱入豪華本・背革皮製・図版写真 1300 点余

〈青木楠男委員長の序文〉 土木事業は、あらゆる技術活動のなかでも最も長い歴史を有するもののひとつである。しかも、土木技術は、自然を相手とし土地に技術の成果を刻んだり積み上げる仕事であるので、従来の土木事業による下絵の上に次々と開発を加えていかなければならない。したがって単に自然を克服する技術開発のみならず、下絵との調和を保つ技術の発展につねに留意して、はじめて、土木事業を文明の発展に寄与させることができる。

土木史編纂の意義は単に先人の記録をのこすにとどまらない。土木事業とそれが社会へ与えてきた影響を知ることによって、すなわち下絵への理解を前提として、その土地への新しい土木事業の立案と実現に際しての必須の知恵を提供することに、土木史作成の現代的意義がある。土木学会においてはつねに日本土木史の編集に努力を重ねており、つとに昭和 11 年には「明治以前日本土木史」を、さらに学会創立 50 周年記念出版事業として昭和 40 年に「日本土木史一大正元年～昭和 15 年一」を出版した。今回の「日本土木史一昭和 16～40 年一」はこれに引続く刊行であって、これらに「明治工業史」(土木篇)および(鉄道篇)を加えれば有史以来昭和 40 年までの日本土木史が一応出揃ったことになる。

今回の日本土木史が扱った期間は、第二次世界大戦から戦後の混乱と復興、高度成長を支えた産業基盤育成、さらに生活環境充実が叫ばれる昨今に至るまでの時代であり、土木界は激動の中に力強い発展をとげた時代である。それだけに土木界の活動の内容は豊富多彩であり、土木界の関与する対象も広範化かつ複雑化してきた。現代史であるだけに、叙述も主として正確な記録の選択と整理に力点が置かれ、全体の構成にあたっては、前回の日本土木史との関連に留意しつつ、新しい状況への対応に心がけたつもりである。

ここに本史の編集および執筆にたずさわった約 250 名の方々のご努力に深く感謝するとともに、本書に記録されている土木界の方々のすぐれた業績と貴い奮闘に深甚なる敬意を表したい。

本書が前述の他の日本土木史ともども正確な土木史料として長く利用されることを念願する。また、本書が汎く各界の人々に親しまれ、今日のわれわれの国土建設がどのような背景で生まれ、どのような経過と技術の駆使によって実行されてきたかの理解に役立てば幸いである。

内 容

申 込 先

丸善をはじめ全国主要書店
または土木学会刊行物頒布
係へ予約でお申込み下さい
完成したい配本を開始いた
します。

1. 総論
 2. 水理学
 3. 応用力学
 4. 土質工学
 5. 測量学
 6. 土木材料
 7. コンクリート
 8. 建設機械
 9. 都市計画・地方計画
 10. 道路・道路橋
 11. 鉄道
 12. トンネル
 13. 上水道・下水道・工業用水道
 14. 河川・運河・河川総合開発・砂防・治山・海岸
 15. 港湾・漁港・空港・航路標識
 16. 発電水力
 17. ダム
 18. 農業土木
 19. 軍事および防衛土木
 20. 土木教育
 21. 土木行政
 22. 土木建設業・コンサルタン
 - ト業
 23. 学協会
- 日本土木史総合年表(明治元年から昭和 40 年までの 100 年間の年表)ほか

定価 36000 円

会 員 備 32400 円

(〒 600 円)

予約申込受付中

日本土木史一大正元年～昭和 15 年一は品切れ・複製準備中・価格未定

新刊

書店でも買えますが会員割引はありません。

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