

# 土木学会論文報告集

Proceedings, JSCE

No. 274

1978-6

## 論文報告

数値濾波の計算法と地震記録の非定常スペクトル解析への応用.....	吉田裕 増田陳 澤田紀 若菜弘 若松芳	田 裕 陳 紀 菜 弘 松 芳	1
洪水追跡における実河道の単純化に関する一考察.....	常崎 松山	常崎 松山	15
海岸地層への海水注入による淡水あるいは汚水の流出防止.....	崎山 新見 細川	崎山 新見 細川	25
流域水の挙動に関する変分原理の実用化と問題点.....	高木 松林	高木 松林	31
密度流先端部の流動機構に関する基礎的研究.....	福岡 水加	福岡 水加	41
Biot の圧密方程式に関する一考察.....	田村	田村	57
飽和粘土の動的強度について.....	大原 松田	大原 松田	69
$\phi_u=0, C_u \neq 0$ で与えられる土の地震時受働土圧の算定.....	市原 河千	市原 河千	79
空港アクセスにおける交通機関別分担モデルの推定.....	佐藤 五風	佐藤 五風	95
1 水系流域における水利用システムの段階的規模拡張方式 に関する研究.....	吉川 岡田	吉川 岡田	105
Characteristics of Shape Variation of Rippertip by Wear and Abrasiveness of Rock (リッパーチップの形状変化特性と岩石の被削性)	Tatsuro Muro (室 遠朗)	Tatsuro Muro (室 遠朗)	119
An Activity Analysis Model in a Metropolitan Area..... (都市圏における活動分析モデルに関する研究)	Kozo Amano (天野光三) Toichi Kimura (木村東一) Asao Ando (安藤朝夫)	Kozo Amano (天野光三) Toichi Kimura (木村東一) Asao Ando (安藤朝夫)	131

## ノート

道路用細骨材の硬さの評価.....	井上 武 美	145
-------------------	--------	-----

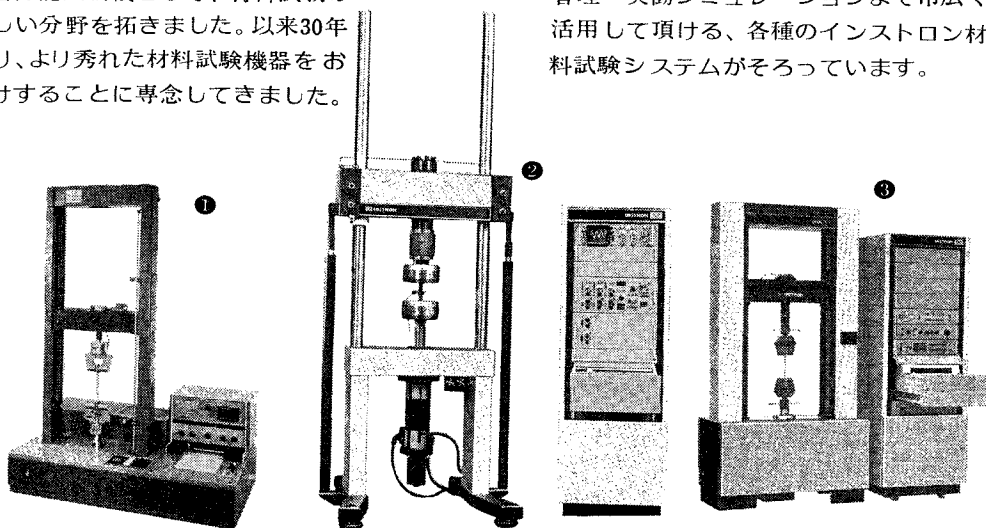
# 30年間

MARKING 30 YEARS LEADERSHIP

## 世界の材料試験機をリードしてきました。

1946年、インストロンが誕生。負荷機構・測定方式とも電子技術を採用した、定速伸長型精密万能試験機として、材料試験の新しい分野を拓きました。以来30年余り、より秀れた材料試験機器をお届けすることに専念してきました。

今日、ますます発展し多様化する複雑な材料試験の要望に応え、材料の基礎研究から品質管理・実働シミュレーションまで幅広く活用して頂ける、各種のインストロン材料試験システムがそろっています。

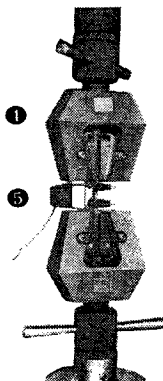


## インストロン材料試験システム

①インストロン1130シリーズ万能試験機は、どなたにも手軽に使える〈善段着のインストロン〉。荷重容量500kgから10 tまであります。

②新しいインストロンの油圧サーボ式試験システム1320/1330シリーズ。安全で容易な操作・静かな運転音・高い信頼性に重点をおいた新設計。低・高サイクル疲れ、シミュレーション、熱疲労、引張・ねじり複合、高速引張など広い応用範囲を持っています。

③静的試験機の最高峰を極めたインストロン1120シリーズ。水晶発振器とアナログ閉ループサーボで制御される高精度の



試験速度をはじめ、IC化されたコンピュータ・コンパチブルの電子回路等々、最新の技術を結集しています。

荷重容量500kg～50 t

④材料試験技術の一部門とは云え、グリップの優劣は試験の結果を大きく左右します。定評あるインストロンのグリップは、種類が豊富なことと、独特の作動方式とによって、あらゆる材料の精密な試験に役立っています。

⑤インストロン独自の標点間伸び計は、高感度・高精度に加えて小型軽量、その上高温でも使えます。

このほか、キャピラリー・レオメータ、温度槽など各種の付属装置にも、この道30年の技術の蓄積が活かされています。



インストロン・ジャパン株式会社

極東支社 103 東京都中央区日本橋箱崎町18-10(東成ビル) 03-669-0011  
大阪営業所 531 大阪市大淀区中津1丁目13-13(西川ビル) 06-371-8154

# PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

No. 274 June 1978

---

## CONTENTS

Computational Methods of Filtering and Time-Varing Power Spectra of Earthquake Accelerograms <i>By Yutaka Yoshida, Nobutoshi Masuda, Tadashi Sawa and Hiroyuki Wakana</i>	1
A Consideration on the Simplification of Irregular Natural River Reaches in Flood Flow Routing <i>By Yoshiaki Tsunematsu</i>	15
Prevention of Outflow of Fresh or Dirty Water through Coastal Permeable Stratum due to Injection of Salt Water <i>By Masatsune Sakiyama, Fumihiko Niimi, Tosao Hosokawa and Takayuki Abe</i>	25
Problems on the Application of the Variational Principle with respect to the Hydrologic Behaviour of Basinwide Water <i>By Fusetsu Takagi and Uichiro Matsubayashi</i>	31
Fundamental Study on Dynamics of the head of Gravity Currents <i>By Shoji Fukuoka, Kazumasa Mizumura and Toshiyuki Kanoh</i>	41
A Study on Biot's Equations of Consolidation <i>By Takeshi Tamura</i>	57
Dynamic Shear Strength of Saturated Clay <i>By Sukeo Ōhara and Hiroshi Matsuda</i>	69
Calculation of Seismic Passive Earth Pressure in the case of $\varphi_u=0$ , $C_u \neq 0$ for the Soils <i>By Matsuhei Ichihara, Makoto, Kawamura and Masataka Senda</i>	79
Estimation of the Modal Sprit Model on the Airport Access <i>By Keiichi Sato and Hideo Igarashi</i>	95
A Capacity Expansion Model for Intro-Basin Water Utilization System <i>By Kazuhiro Yoshikawa, Norio Okada and Tadaomi Ouchi</i>	105
Characteristics of Shape Variation of Rippertip by Wear and Abrasiveness of Rock <i>By Tatsuro Muro</i>	119
An Activity Analysis Model in a Metropolitan Area <i>By Kozo Amano, Toichi Kimura and Asao Ando</i>	131

---

### Technical Note

An Evaluation of the Hardness Property of Fine Aggregate in Road Construction <i>By Takemi Inoue</i>	145
---	-----

---

Japan Society of Civil Engineers

Yotsuya 1-chome Shinjuku-ku Tokyo 160

JAPAN