

# 土木学会論文報告集

Proceedings, JSCE

No. 278

1978-10

## 論文報告

折板構造解析による閉りブ鋼床板の弾性挙動の研究.....	大能 島町 俊純 之雄.....	1
調和振動中の長方形断面角柱に作用する動的圧力に 関する実験的研究.....	小松 定夫 小林 紘士.....	15
材料強度のばらつきを考慮した非定常不規則振動体 の初通過破壊確率.....	小松 定夫 中 山 隆 弘.....	25
圧縮補剛板の弾塑性座屈強度と合理的設計法について.....	小松 定夫 牛 尾 正 之.....	39
はく離流中における非定常流速測定法の研究.....	溝 田 武 人.....	53
降雨一流出系における非線形流出核の理論的導出について.....	日 野 幹 雄 灘 岡 和 夫.....	61
道路交通騒音の予測モデルの適合性.....	金 安 公 造.....	75
トリップ目的間遷移確率行列の将来予測法.....	近 藤 勝 直.....	85
車輪とレールの相互作用による振動と騒音に関する 実験的研究.....	松 浦 義 満 碓 容 郎.....	97
公共ふ頭における最適バース数の決定に関する研究.....	則 武 通 彦.....	113
太径鉄筋 D 51 の単体および R C ばりにおける疲労特性.....	山 崎 徳 也 石 渡 藤 政 勝.....	123
Compressive Strength of Plates with Closed-Sectional Ribs (閉断面リブを有する圧縮補剛板の強度).....	Yoshikazu Yamada (山 田 善 一) Eiichi Watanabe (渡 辺 英 一) Ren Ito (伊 藤 廉)	133

## ノート

軽量骨材コンクリートの骨材周辺に生じる応力に関する一考察.....	浜 本 二 郎.....	149
-----------------------------------	--------------	-----

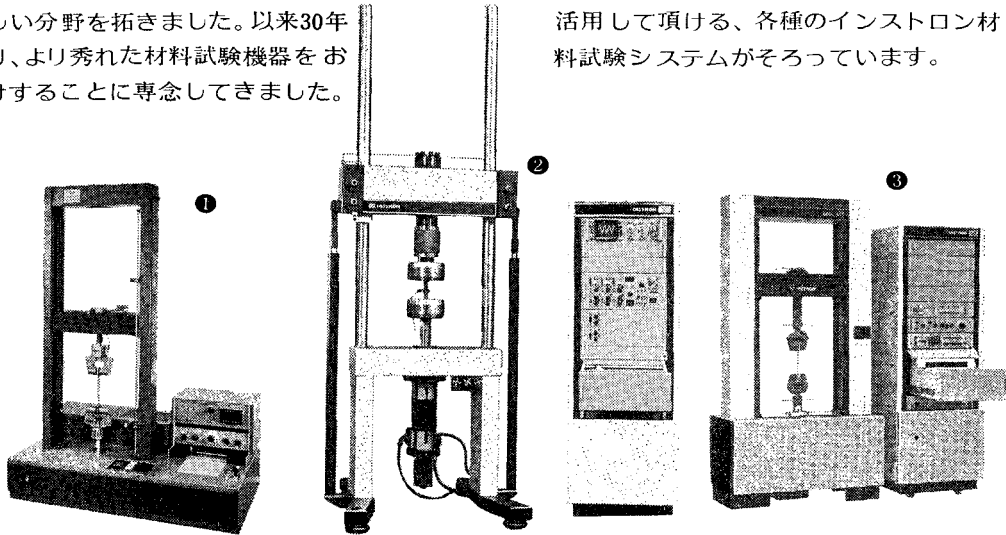
# 30年間

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。

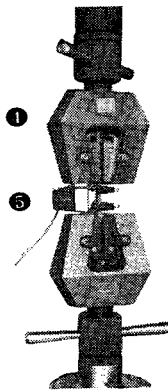


## インストロン材料試験システム

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〈普及着のインストロン〉。荷重量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 大阪市淀川区中津1丁目13-13(西川ビル) 06-371-8154

# PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

No. 278 October 1978

---

## CONTENTS

Study on the Elastic Behavior of Steel Bridge Deck Reinforced by Closed Form Ribs by Means of Folded Plate Analysis	<i>By Toshiyuki Ohshima and Sumio Nomachi</i>	1
Experimental Investigation of the Fluctuating Pressure on Harmonically Oscillating Rectangular Cylinder	<i>By Sadao Komatsu and Hiroshi Kobayashi</i>	15
First-Passage Failure Probabilities of Structures with Scattered Material Strength under Nonstationary Random Excitation	<i>By Sadao Komatsu and Takahiro Nakayama</i>	25
On Elasto-Plastic Buckling Strength of Stiffened Plates under Compression and Their Rational Design Method	<i>By Sadao Komatsu and Masayuki Ushio</i>	39
A Technique for Measuring Unsteady Flow Velocities in the Separated Region	<i>By Taketo Mizota</i>	53
Theoretical Derivation of Nonlinear Runoff Kernels of Rainfall-Runoff System	<i>By Mikio Hino and Kazuo Nadaoka</i>	61
Compatibility of Calculation Models for Road Traffic Noise	<i>By Kozo Kaneyasu</i>	75
Techniques for Forecasting Transition Matrix between Trip Purposes	<i>By Katsunao Kondo</i>	85
An Experimental Study on Vibration and Noise Generated by Interaction between Rail and Wheel	<i>By Yoshimitsu Matsuura and Yoshio Kaji</i>	97
A Study on Optimum Number of Berths in Public Wharf	<i>By Michihiko Noritake</i>	113
Studies on Fatigue Characteristics of Large-Diameter Deformed Bar D 51 in Aisax Load and RC Beam	<i>By Tokuya Yamazaki, Masao Ishiwata and Masakatsu Sato</i>	123
Compressive Strength of Plates with Closed-Sectional Ribs	<i>By Yoshikazu Yamada, Eiichi Watanabe and Ren Ito</i>	133
<b>Technical Note</b>		
Stresses Around an Aggregate Particle in the Light Weight Concrete	<i>By Jiro Hamamoto</i>	149

---

Japan Society of Civil Engineers

Yotsuya 1-chome Shinjuku-ku Tokyo 160

JAPAN