昭和37年5月28日 第3種郵便物認可 昭和54年1月15日 印 刷 昭和54年1月20日 発 行 毎月1回20日発行 ISSN 0385-5392

土木学会論文報告集

Proceedings, JSCE No. 281 1979-1

論文報告

開断面薄肉らせんはりの基礎理論……平嶋政治 恵谷舜吾……1

施工中構造物の地震危険度……石井清……11

最適化手法を用いた長大吊橋タワーピアー系の耐震設計……山田善一 古川浩平……17

井筒基礎の地震応答解析に関する研究……土岐憲三 小松昭雄……29

地中坑道に発振源がある場合の周辺地盤の震動の解析方法……田村重四郎 中村豊 加藤勝行……41

砂漣・砂堆上の流れの抵抗について……吉川秀夫 石川忠晴……55

破壊確率を用いた自然斜面の崩壊予知に関する研究……松尾稔 上野誠……65

コンクリート部材のひびわれと鉄筋腐食に関する研究……岡田清 小柳洽 宮川豊章……75

ノート

アーチの面内安定照査を行う場合の横方向線荷重の取扱いについて……新家徹……89

JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS 土木学会

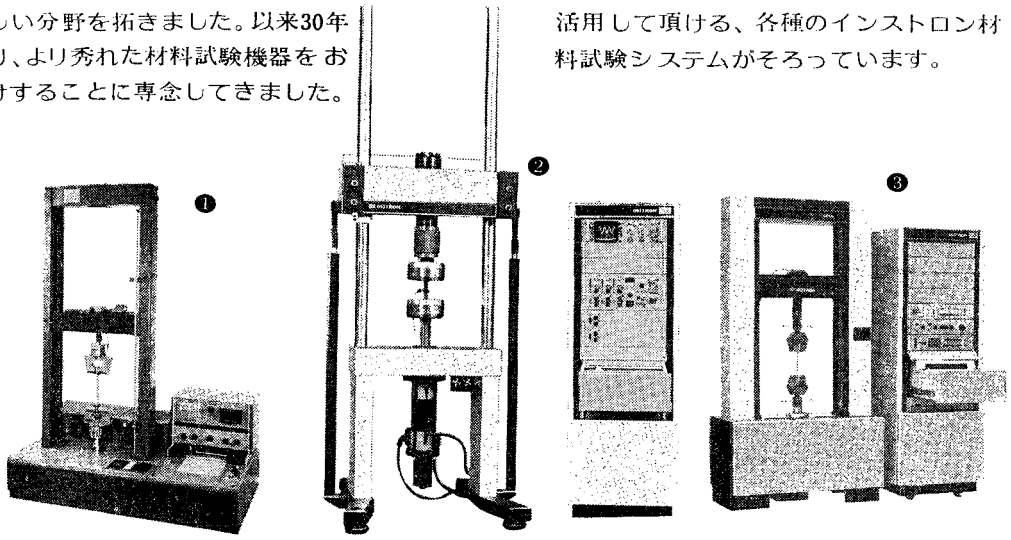
30年間

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巾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。

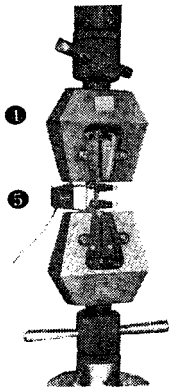


インストロン材料試験システム

❶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〈普段着のインストロン〉。荷重容量500kgから10 tまであります。

❷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。

❸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



❶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。

❺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。

INSTRON

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. 281 January 1979

CONTENTS

Fundamental Theory of Thin-Walled Herical Beams with Open Section
By Masaharu Hirashima and Shungo Eya 1

The Seismic Risk of Structuers under Construction
By Kiyoshi Ishii 11

Optimum Aseismic Design of Tower and Pier Systems of Long Span Suspension Bridges
By Yoshikazu Yamada and Kohei Furukawa 17

Seismic Response of Well Foundation
By Kenzo Toki and Akio Komatsu 29

A Method for Numerical Analysis on the Ground Tremor due to Exiting on Tunnel Floor
By Choshiro Tamuro, Yutaka Nakamura and Katsuyuki Kato 41

Hydraulic Resistance of Streams over Dunes and Ripples
By Hideo Kikkawa and Tadaharu Ishikawa 55

Study on Prediction of Slide of Natural Slopes by Probability of Failure
By Minora Matsuo and Makoto Ueno 65

Chloride Corrosion of Reinforcing Steel in Cracked Concrete
By Kiyoshi Okada, Wataru Koyanagi and Toyoaki Miyagawa 75

Technical Note

A Treatment of Transverse Line Load for Estimation of In-Plane Load Carrying Capacity of Arches
By Tohru Shinke 89

Japan Society of Civil Engineers

Yotsuya 1-chome Shinjuku-ku Tokyo 160
JAPAN