

■ 招待論文 ■

建設業と技術開発.....熊谷太郎 5

■ 報 告 ■

電力地中線土木工事で実施した無人化システム
によるニューマチックケーソン工法
.....前田 弘・川村幸延・斎藤良太郎 12

■ 展 望 ■

超小口径推進工法の発達過程と展望村上 進 21

■ 投稿論文 ■

● 論 文 ●

アーム式水中掘削機の開発内藤誠一・矢作 枢・相沢林作・伊藤啓之 45

超早強コンクリートの強度発現性状
.....戸田五郎・長谷川幸雄・三浦真治 54

ショットブラストを利用した新旧コンクリート
の打継ぎ工法に関する研究.....足立一郎・小林一輔 64

鋼矢板壁体の断面剛性に関する実験的研究鴻池一季 74

層理岩盤に対するリップング作業時の掘削力特性室 達朗 84

泊大橋建設工事の概要と風に対する検討
.....阪本 浩・永井康平・坂田 弘・江草 拓 93

沖積地盤におけるシールド掘進に伴う地盤変状
とその予測解析について山田孝治・吉田 保・間片博之・橋本定雄 103

開削工事に伴う地表面最大沈下量の予測に
関する研究杉本隆男 113

浅瀬石川ダムにおけるテキスタイルフォーム
工法の開発市川 慧・横田高良・堀家茂一・片山功三 121

● 報 告 ●

孔壁に設けられた切り欠きによる爆破クラック
の制御とそのSB効果.....中川浩二・西田 佑・小野勇司・川上 純 131

■ 討議のご案内 ■ この論文集に掲載された論文に対する討議はすべて土木学会論文集編集委員会あてとし、その締切期日は昭和 62 年 3 月 20 日とします。

All communications and discussion (open until March 20, 1987) relating to the papers included in the Proceeding should be addressed to the Editorial Committee on Technical Publications, Yotsuya 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, 160 Japan.

● 委員会報告 ●

土木施工に関する Q & A土木施工研究委員会第 3 施工小委員会 27

土木設計支援システムの概要と調査報告
.....土木情報システム委員会・支援システム検討小委員会・設計支援システム分科会 32

● 写真でみる技術 ●

日本古代の都城・寺院にみる土木工事.....田辺征夫 41

● 土木学会技術開発賞受賞の紹介 ●

自動移し替え式シールド掘進機の開発.....富澤稔夫 140

臨海杭打工法の開発.....富永眞生 142

液状化防止対策としての砕石ドレーン工法の開発齊藤 彰 144

● 資 料 ●

球形ガスホルダー検査ロボット鍵山一郎 146

発泡スチロール土木工法.....福住隆二 148

カーボン繊維田沢雄二郎 151

地球観測衛星 SPOT.....田中総太郎 154

● 技術サロン ●

海洋土木の昨今.....編者・藤森茂登 157

● つうしんらん・WHAT IS CIVIL ENGINEERING? ● 164

伊藤 学・岩崎訓明・磯部雅彦・魚本健人・大草重康・河上省吾
日下部治・黒田勝彦・中川博次・山田 正・奥山一典

『土木学会論文集投稿要項』.....前付

論文集内容紹介
.....第 VI 小委員会 170

論文集編集委員会名簿..... 1

欧文目次..... 4

● PR欄目次 ● —— 扱・共栄通信社
(電話 03-572-3381 番)

共和電業 表紙 2

清水建設 表紙 3

大成建設 表紙 3

ポノリス物産 表紙 4

八重洲土木技術センター 83

東亜建設工業 92

熊谷組・佐藤工業・鉄建建設・飛鳥建設・
西松建設・間組・前田建設工業 130

大林組 139

鹿島建設 139

土木学会論文集 No. 373/VI-5

定価 1 500 円・送料 100 円

昭和 61 年 9 月 15 日 印刷

昭和 61 年 9 月 20 日 発行

発行者

東京都新宿区四谷 1 丁目無番地

社団法人 土木学会 専務理事 八木純一

発行所

〒160/東京都新宿区四谷 1 丁目無番地

社団法人 土木学会

振替 東京 6-16828 番

電話 03-355-3441 番 (代表)

・表紙デザイン 中井一郎

・印刷 株式会社 技報堂

PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

CONTENTS

NO. 373 /VI-5 SEPTEMBER 1986

INVITED PAPER

Technological Development for Construction Industry *By Taichiro KUMAGAI* 5

PAPER

- Unmanned Excavation System of Pneumatic Caisson Applied for the Tunnel Shaft for the Underground
 Hi-Voltage Electric Cable *By Hiroshi MAEDA, Yukinobu KAWAMURA and Ryotaro SAITO* 12
- Paper**
- Development of "Boom Type Underwater Drilling Machine"
By Seiichi NAITOU, Kaname YAHAGI, Rinsaku AIZAWA and Keishi ITOU 45
- Characteristics of Ultra High-Early-Strength Concrete
By Goro TODA, Sachio HASEGAWA and Shinji MIURA 54
- Construction Joint of Concrete Structures Using Shot Blasting Technique
By Ichiro ADACHI and Kazusuke KOBAYASHI 64
- Experimental Study on Section Rigidity of Steel Sheet-Pile Wall *By Kazusue KONOIKE* 74
- Characteristics of Ripping Excavation Force for a Bedding Rock Mass *By Tatsuro MURO* 84
- Construction Report and Study on Suppressing Wind-Induced Vibration of Tomari-Ohashi Bridge
By Hiroshi SAKAMOTO, Kohei NAGAI, Hiroshi SAKATA and Taku EGUSA 93
- Behavior of Ground Displacement Due to Shield Thrusting in Alluvial Subsoils and Its Prediction Analysis
By Koji YAMADA, Tamotsu YOSHIDA, Hiroyuki MAGATA and Sadao HASHIMOTO 103
- Prediction for the Maximum Settlements of Ground Surface by Open Cut *By Takao SUGIMOTO* 113
- Development of "Textile-Form Method" in Aseishi-Gawa Dam
By Kei ICHIKAWA, Takayoshi YOKOTA, Shigekazu HORIYA and Kozo KATAYAMA 121
- Blast Crack Control and Smooth Blasting Using Notched Blast Hole Technique
By Koji NAKAGAWA, Tasuku NISHIDA, Yuji ONO and Jun KAWAKAMI 131

REVIEW

Recent Development and Outlook on Super Mini—Pipe Jacking Method— *By Susumu MURAKAMI* 21

COMMITTEE REPORT

- Question & Answer on Construction Technology
By The Committee on Construction Technology, Sub Committee 3 27
- Present Status of Computer Aided Design System for Civil Engineering
By CAD Working Group, Sub-Committee on Designer's Activity'es Supported System, Committee on Engineering Information Processing System 32

PHOTOGRAPH

Engineering Works of Ancient Palace Site and Temple in Japan *By Ikuo TANABE* 41

RECEIVING THE JSCE INNOVATIVE TECHNIQUE AWARD

- Development of Self-Running Type Shield Tunnelling Machine *By Toshio TOMIZAWA* 140
- Cantilevered Pile Driving System for Marine Structures *By Masanari TOMINAGA* 142
- Development of Crushed Stone Drain Method as a Solution to Liquefaction *By Akira SAITOH* 144

DATA/INFORMATION

- Inspection Robot for Spherical Gas Holder *By Ichiroh KAGIYAMA* 146
- Expanded Polystyrol Construction Method *By Ryuji FUKUZUMI* 148
- Carbon Fiber *By Yujiro TAZAWA* 151
- SPOT—the Earth Observatoin Satellite of France *By Sohtarō TANAKA* 154

TECHNICAL SALOON

Experiences in Marine Construction *By Kajima Cop./Editor•Shigeto FUJIMORI* 157

VOICE

What is Civil Engineering? *By 12 Members* 164