

土木学会論文集

No.418 / III-13 1990.6

目 次

招待論文

明石海峡大橋の基礎—調査と計画—	吉田 嶽	1
------------------	------	---

研究展望

水没工法による深部軟岩でのドーム空間建造に関する構想研究 ——都市型CASEの実現を目指して——	林 正夫	17
---	------	----

投稿論文

・論 文・

水力発電所地下空洞の掘削に伴う岩盤亀裂調査とその定量化	西村 毅・草深守人・大橋敏行・西川 力	45
細粒分を含む砂質地盤の液状化強度の推定法	草野 郁	55
降雨時の斜面崩壊に対する限界降雨量	八木則男・矢田部龍一・榎 明潔	65
ストレーキングで破碎した泥岩の締固め特性	山口晴幸・黒島一郎・福田 誠	75
トンネルにおける変位計測結果の逆解析に関する問題点とその考察	谷河正也・北條 明・桜井春輔	85
東京低地の液状化予測	草野 郁・阿部 博・小川 好・中山俊雄	95
水圧破碎法による最大主応力の直接測定に関する基礎的研究	佐久間彰三・菊地慎二・荒木義則・水田義明	105
空気圧制御による不飽和砂質土の透水試験法	宇野尚雄・佐藤 健・杉井俊夫・柘植浩史	115
軟岩トンネルの非線形弾塑性挙動	久武勝保・桜井春輔・伊藤富雄	125
三次元境界要素法による地盤掘削解析手法に関する研究	門田俊一	133
ブロック理論による不連続性岩盤斜面の安定性評価に関する基礎研究	吉中龍之進・山辺 正・藤田朝雄	143
AEと弾性波速度測定による花崗岩ブロックの熱破壊挙動の観測	石田 毅・北野晃一・木下直人・若林成樹	153
小型U-トラフの凍上被害に関する屋外実験	鈴木輝之・山田利之	163

繰返しせん断に起因した粘土層の沈下に及ぼす周期の影響	松田 博・大原資生	173
ファジィ回帰モデルに基づくトンネル岩盤分類法の提案	鈴木昌次・古川浩平・井上洋司・中川浩二	181
二次元割れ目系モデルによる岩盤の透水性評価に関する研究	奥野哲夫・百田博宣	191
軟弱粘性土地盤における併設シールドトンネルの現場計測とセグメントリングの 疑似三次元構造解析モデル	堀地紀行・平嶋政治・松下芳亮・石井恒生	201
損傷確率関数による岩石の強度と変形の解析	田野久貴・佐武正雄	211
土留め掘削底部地盤におけるリバウンドの力学挙動解析	玉野富雄・福井 聰・村上 仁・門田俊一	221
シールドトンネルの軸方向剛性確認実験	上原精治・三上 博・石田智朗・小泉 淳	231
不均一地盤における薬液の注入形態とその支配条件	森 麟・田村昌仁・佐藤洋一	239
地震時における橋台裏盛土の沈下量評価手法の提案	岡田勝也・福島弘文	249
軸方向押込み力に対する杭の支持特性に関する研究	岡原美知夫・中谷昌一・田口敬二・松井謙二	257
軟弱粘性土地盤内の二次元トンネルの非排水安定性に関する研究（英文）	竹村次朗・木村 孟・Sing-Fang WONG	267
・ノート・		
トンネルの切羽進行に伴う内空変位と地山のクリープ特性による変位の分離	伊東 孝・赤木知之・土山茂希	279
繰返しせん断時の砂の応力	大原資生・山本哲郎	283
・討議／回答・		
山岡・西形共著“土とジオファブリック間の摩擦特性”への討議・回答	討議者：岸田英明・上杉守道 回答者：山岡一三・西形達明	285
・論文集内容紹介・		
論文集 No. 400/III-10, 1988.12		287
論文集 No. 406/III-11, 1989.6		291
論文集 No. 412/III-12, 1989.12		295

PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS
No.418 / III-13 June 1990

CONTENTS

Invited Paper

Akashi Kaikyo Bridge Foundations Built in Deep Water and Powerful Tidal Currents

By Iwao YOSHIDA

1

Review

Feasibility Study of Submerged Geo Spacing in Deep Soft Rock

—Aiming at Urban Case—

By Masao HAYASHI

17

Paper

• **Papers** •

Investigation and Stereological Modeling with Excavation of Underground Power Station Cavern

By Tsuyoshi NISHIMURA, Morito KUSABUKA, Toshiyuki OHASHI and Chikara NISHIKAWA

45

A Method of Estimating the Liquefaction Strength of Sandy Ground Containing Fines

By Kaoru KUSANO

55

Prediction of Slope Failure Based on Amount of Rainfall

By Norio YAGI, Ryuichi YATABE and Meiketsu ENOKI

65

Compaction Properties of Crushed Mudstone Produced by Slaking

By Hareyuki YAMAGUCHI, Ichirou KUROSHIMA and Makoto FUKUDA

75

Study of Some Problems on the Back Analysis of Measured Displacements In Tunnelling

By Masaya TANIGAWA, Akira HOJO and Shunsuke SAKURAI

85

Liquefaction Potential Map in Tokyo Lowland

By Kaoru KUSANO, Hiroshi ABE, Yoshimi OGAWA and Toshio NAKAYAMA

95

A Fundamental Study for Direct Measurement of Maximum Principal Stress by Hydraulic Fracturing

By Shozo SAKUMA, Shinji KIKUCHI, Yoshinori ARAKI and Yoshiaki MIZUTA

105

Method of Test for Permeability of Unsaturated sandy Soil with Controlled Air Pressure

By Takao UNO, Takeshi SATO, Toshio SUGII and Hiroshi TSUGE

115

Non-linear Elasto-plastic Behaviour of Soft Rock Tunnel

By Masayasu HISATAKE, Shunsuke SAKURAI and Tomio ITO

125

Study on Application of Three Dimensional Boundary Element Method in Analysis of Ground Excavation

By Shunichi KADOTA

133

Stability Analysis of Jointed Rock Slope by the Brock theory

By Ryunoshin YOSHINAKA, Tadashi YAMABE and Tomoo FUJITA

143

Acoustic Emission and P wave Velocity Monitoring during Thermal Cracking

in a Locally-heated Granite Block

By Tsuyoshi ISHIDA, Koichi KITANO, Naoto KINOSHITA and Naruki WAKABAYASHI

153

Field Tests on Frost Heaving Damage of Small Sized U-Trough

By Teruyuki SUZUKI and Toshiyuki YAMADA

163

Effects of Loading Period of Cyclic Shear on the Settlement of Saturated Clayey Layer	173
<i>By Hiroshi MATSUDA and Sukeo ŌHARA</i>	
A Proposal of Rock Mass Classification for Tunnels by the Fuzzy Regression Model	181
<i>By Shoji SUZUKI, Kohei FURUKAWA, Yoji INOUE and Koji NAKAGAWA</i>	
Estimation of the Permeability on Discontinuous Rock Mass Based on Two-dimensional Numerical Analyses	191
<i>By Tetsuo OKUNO and Hironobu MOMOTA</i>	
In-situ Measurements of Parallel Shield Tunnels in Poor Cohesive Soil Ground and Pseudo-Three Dimensional Analysis Method of Segment Rings	201
<i>By Noriyuki HORICHI, Masaharu HIRASHIMA, Yoshiaki MATSUSHITA and Tsuneo ISHII</i>	
Analysis of Strength and Deformation of Rock by Use of Weibull Distribution of Damage	211
<i>By Hisataka TANO and Masao SATAKE</i>	
Mechanical Behaviour of Ground Bottom Heave due to Excavation	221
<i>By Tomio TAMANO, Satoshi FUKUI, Hitoshi MURAKAMI and Shunichi KADOTA</i>	
An Experimental Study on the Evaluation of the Axial Stiffness of Shield Tunnels	231
<i>By Seiji UEHARA, Hiroshi MIKAMI, Tomoaki ISHIDA and Atsushi KOIZUMI</i>	
Solidified Shapes in Stratified Deposits by Chemical Grouting and the Governing Condition	239
<i>By Akira MORI, Masahito TAMURA and Youichi SATOU</i>	
A Method for Estimating Settlement of Abutment Backfill due to Earthquake	249
<i>By Katsuya OKADA and Hirofumi FUKUSHIMA</i>	
A Study on Vertical Bearing Characteristics of Piles	257
<i>By Michio OKAHARA, Shouichi NAKATANI, Keiji TAGUCHI and Kenji MATSUI</i>	
Undrained Stability of Two-Dimensional Unlined Tunnels in Soft Soil	267
<i>By Jiro TAKEMURA, Tsutomu KIMURA and Sing Fang WONG</i>	
• Technical Note •	
The Separation of the Convergence Caused by Progression of Tunnel Face into one and Another due to Creep Characteristics of Rock	279
<i>By Takashi ITO, Tomoyuki AKAGI and Shigeki TSUCHIYAMA</i>	
Stress Induced in Sand during Cyclic Shear	283
<i>By Sukeo ŌHARA and Tetsuro YAMAMOTO</i>	
• Discussion/Closure •	
Friction Properties Between Soils and Geofabrics	285
<i>By Ichizou YAMAOKA and Tatsuaki NISHIGATA</i>	
Discussion	285
Closure	285
