

---

## 目 次

---

### [投稿論文]

#### 和文論文

- 現場計測結果に基づくロックボルトの作用効果の評価  
..... 山地宏志・櫻井春輔・平井正雄・中田雅夫 1
- CEMによる地盤のモデル化とその入力パラメーターの決定法  
..... 村上敏夫・久武勝保・櫻井春輔 11
- AEのメカニズム解による地下発電所空洞掘削時岩盤挙動の検討  
..... 石田 毅・金川 忠・打田靖夫・浦山 克 19
- 遠心力場の振動台実験における飽和砂地盤のせん断剛性と減衰に関する研究  
..... 佐藤正義 29
- 剛性ボックスカルバートに作用する土圧の軽減工法に関する遠心載荷模型実験  
..... 岡林宏二郎・河邑 眞・大谷 亘・秋山幸二郎 37
- 施工過程を考慮したシールドトンネルの遠心模型実験  
..... 野本 寿・三戸憲二・今村眞一郎・上野勝利・日下部治 47
- NATMにおける支保構造の三次元効果とその評価について  
..... 小森 博・堀地紀行・熊耳哲雄・大津宏康・瀧 治雄 57
- 不同沈下のフラクタル的性質とそれを応用した沈下推定..... 脇田英治・松尾 稔 69
- クローズドシステムにおける凍結・融解による不飽和砂質地盤内の  
土中水の移動に関する一実験と解析..... 梅田美彦・西垣 誠 83
- 地下水挙動への多変量自己回帰モデルの適用..... 本多 眞・鈴木 誠・百田博宣 93
- 不連続面のある珪藻質軟岩の残留強度特性..... 廖 紅建・赤石 勝・林 正夫 103
- 石炭灰埋地盤の液状化対策に関する研究..... 後藤浩一・柴田 徹 113
- 個別要素法による‘土のう’式補強地盤の支持力試験シミュレーション  
..... 山本修一・松岡 元 125
- 応力レベルと構造特性が自然堆積砂質地盤の支持力に及ぼす影響  
..... 萩原敏行・大内正敏・日下部治 135
- 粒子接点でのモーメント伝達を考慮した個別要素法の研究  
..... 岩下和義・松浦浩一・小田匡寛 145
- 蛇紋岩の風化粘性土の強度特性..... 横田公忠・矢田部龍一・八木則夫 155
- AEゾンデによる水圧破砕亀裂方向推定のための理論的・実験的検討  
..... 石田 毅・田仲正弘・桑原和道・金川 忠・水田義明 165
- 裏込め荷重を受ける軟弱粘土地盤上の杭基礎橋台の安定性に関する研究  
..... 渡部要一・竹村次朗・木村 孟 177
-

---

和文ノート

ジオメンブレンの変形を考慮した厚さ評価における安全率について .....	今泉繁良・横山幸満	191
効率的な地中変位計測法について.....	小杉昌幸・玉井昭雄・小野寺勇記	197



---

# JOURNAL OF GEOTECHNICAL ENGINEERING

No.529/III-33 December 1995

## CONTENTS

---

### [ Paper ]

#### Papers (In Japanese)

- Evaluation of the Effect of Rock Bolts Based on Field Measurement Results ..... *Hiroshi YAMACHI, Shunsuke SAKURAI, Masao HIRAI and Masao NAKATA* 1
- Modeling of the Ground by CEM and Determination of Its Input Parameters ..... *Toshio MURAKAMI, Masayasu HISATAKE and Shunsuke SAKURAI* 11
- Fault Plane Solutions of Acoustic Emission Induced by Progressive Excavations of an Underground Powerhouse  
..... *Tsuyoshi ISHIDA, Tadashi KANAGAWA, Yasuo UCHITA and Masaru URAYAMA* 19
- Shear Moduli and Damping Ratios of Saturated Sand Deposits on Shaking Table Tests in the Centrifuge ..... *Masayoshi SATO* 29
- Centrifugal Model Test for Reducing the Earth Pressure on the Rigid Culvert ..... *Kojiro OKABAYASHI, Makoto KAWAMURA, Wataru OHTANI and Kojiro AKIYAMA* 37
- Centrifuge Modeling of Shield Tunnel Construction Processes  
..... *Toshi NOMOTO, Kenji MITO, Shinichiro IMAMURA, Katsutoshi UENO and Osamu KUSAKABE* 47
- A Study on Three-Dimensional Effects of a Support System and Its Evaluation for NATM  
..... *Hiroshi KOMORI, Noriyuki HORICHI, Tetsuo KUMAGAMI, Hiroyasu OHTSU and Haruo TAKI* 57
- Feature of Differential Settlement as Fractal and Its Application for Settlement Estimation ..... *Eiji WAKITA and Minoru MATSUO* 69
- A Study on Soil Water Behavior During Unsaturated Sandy Ground Freezing and Thawing Under Closed System  
..... *Yoshihiko UMEMA and Makoto NISHIGAKI* 83
- Application of Multivariate Autoregressive Model to Groundwater Behavior ..... *Makoto HONDA, Makoto SUZUKI and Hironobu MOMOTA* 93
- Residual Strength Characteristics of Soft Rocks with a Discontinuous Plane ..... *Hongjan LIAO, Masaru AKAISHI and Masao HAYASHI* 103
- Study on Countermeasure Liquefaction of Reclaimed Ground by Coal Fly Ash ..... *Koichi GOTO and Toru SHIBATA* 113
- A Numerical Bearing Capacity Test by Dem on Granular Assemblies with Sandbag-Like Reinforcement  
..... *Syuichi YAMAMOTO and Hajime MATSUOKA* 125
-

---

Stress Level and Soil Structure Effects on Bearing Capacity Characteristics of Naturally Deposited Sand ..... <i>Toshiyuki HAGIWARA, Masatoshi OHUCHI and Osamu KUSAKABE</i>	135
Distinct Element Method with the Effect of Moment Transfer at the Contact Points ..... <i>Kazuyoshi IWASHITA, Kouichi MATSUURA and Masanobu ODA</i>	145
Strength Characteristics of Weathered Serpentine ..... <i>Kimitada YOKOTA, Ryuichi YATABE and Norio YAGI</i>	155
Theoretical and Experimental Investigation to Determine Crack Direction of Hydraulic Fracturing by Borehole Acoustic Emission Sonde ..... <i>Tsuyoshi ISHIDA, Masahiro TANAKA, Kazumichi KUWABARA, Tadashi KANAGAWA and Yoshiaki MIZUTA</i>	165
Stabilities of Piled Bridge Abutments in Soft Clay Subjected to Backfill Loading..... <i>Yoichi WATABE, Jiro TAKEMURA and Tsutomu KIMURA</i>	177
<b>Technical Notes (In Japanese)</b>	
Consideration on Factor of Safety in Thickness Design of Geomembrane Used as a Liner Subjected to Deformation ..... <i>Shigeyoshi IMAIZUMI and Yukimitsu YOKOYAMA</i>	191
Development of a Novel Technique to Measure Rock Mass Behaviour in a Borehole..... <i>Masayuki KOSUGI, Akio TAMAI and Yuki ONODERA</i>	197

---