

# 土木学会論文集

No.412/III-12 1989.12

## 目次

### 研究展望

- ピーク発電とミドル発電を兼用できる新しい圧縮空気貯蔵-ガスタービンシステムの構想研究  
.....林 正夫 1

### 投稿論文

#### ・論文・

- 圧密を受ける多孔質飽和弾性土内の円形覆工トンネルの時間依存挙動の解析  
.....平島健一・川上哲太郎・小田切寛 23
- 飽和砂の履歴エネルギー吸収状況に及ぼす入力特性の影響  
.....片田敏行・織本慶一・小室智昭 33
- 自然含水比をパラメーターにした軟弱土の  $e$ - $\log p$  曲線および  $\log c_v$ - $\log p$  曲線の予測方法  
.....及川 洋 43
- ダム基礎の透水性とルジオン値  
.....山口嘉一・松本徳久 51
- 画像処理システムを用いた岩盤割れ目のフラクタル幾何学的特性評価について  
.....大西有三・堀田政國・大谷司郎 61
- 亀裂ネットワークにおけるマトリックス拡散を考慮した物質移行解析  
.....山下 亮・木村英雄 69
- 杭基礎上橋梁の上・下部構造一体システムによる最適化に関する研究  
.....松尾 稔・出村禧典・菅井径世 79
- 繰返しせん断を受けているときの砂の土圧係数について  
.....大原資生・山本哲朗 89
- 正規圧密粘性土のダイレイタンス挙動  
.....亀井健史・竹野 毅・常田 亮 99
- 粘性土の動的変形係数に及ぼす異方圧密履歴の影響  
.....赤井浩一・辻 泰志 107
- 粘性土の非排水せん断挙動に及ぼす圧密時間の影響  
.....小田美明・三田地利之・木藤勇人 117
- 不飽和浸透特性の逆問題的考察  
.....青木一男・嘉門雅史 127
- 送電用鉄塔基礎杭の引抜き抵抗の評価法に関する考察  
.....伊藤圭典・前原雅幸・大木 正・古賀 明 137
- 任意方向単純せん断におけるダイレイタンスの統一的解釈  
.....福武毅芳・松岡 元 143
- 時間依存性を示す膨張性軟岩トンネルの一次覆工挙動  
.....久武勝保・伊藤富雄・桜井春輔 153
- ストレインパイプゲージを使用した斜面安定問題の研究 (英文)  
.....許 海龍 161

---

波動場における不連続性影響の評価について (英文)	韓 思雄・市川康明・川本眺万	173
.....	韓 思雄・市川康明・川本眺万	173
・ノート・		
任意形状の地形とすべり面を有する斜面の安定解析	鵜飼恵三・細堀建司	183
.....	鵜飼恵三・細堀建司	183
斜面安定における三次元効果	菊沢正裕	187
.....	菊沢正裕	187
変分安定法に基づく均一および層状斜面の強度定数 $c$ , $\phi$ の逆算解析	菊沢正裕	191
.....	菊沢正裕	191

---

---

# PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

No.412/III-12 December 1989

---

## CONTENTS

### Review

Feasibility Study of Peak-Middle Hybrid Power System of Advanced CAES-GT

*By Masao HAYASHI* 1

### Paper

#### • Papers •

Time Dependent Analysis of Saturated Poroelastic Consolidation Around a Circular Lining Tunnel

*By Kenichi HIRASHIMA, Tetsutaro KAWAKAMI and Hiroshi ODAGIRI* 23

Effects of Input Acceleration Waves on Absorbing Process of Hysteresis Energy in Soil

*By Toshiyuki KATADA, Keiichi ORIMOTO and Tomoaki KOMURO* 33

A Method for Predicting  $e$ -log  $p$  Curve and log  $c_v$ -log  $p$  Curve of a Soft Soil from its Natural Water Content

*By Hiroshi OIKAWA* 43

Permeability and Lugeon Values of Dam Foundations

*By Yoshikazu YAMAGUCHI and Norihisa MATSUMOTO* 51

Evaluation of Fractal Geometry of Rock Joints in Rock Mass by Means of Image Processing System

*By Yuzo OHNISHI, Masakuni HORITA and Shiro OHTANI* 61

Mass Transport Analysis for Fracture Networks Considering Matrix Diffusion

*By Ryo YAMASHITA and Hideo KIMURA* 69

Study on Optimization for System Reliability of Soil-Supported Bridge Structure on Piled Foundation

*By Minoru MATSUO, Yoshinori DEMURA and Michiyo SUGAI* 79

Coefficient of Earth Pressure of Sand During Cyclic Shear

*By Sukeo OHARA and Tetsuro YAMAMOTO* 89

Dilatancy Behaviour of Normally Consolidated Cohesive Soils

*By Takeshi KAMEI, Takeshi TAKENO and Makoto TOKIDA* 99

Effect of Anisotropic Stress History during Consolidation on Dynamic Moduli of Cohesive Soil

*By Koichi AKAI and Taishi TSUJI* 107

Effect of Consolidation Duration on the Undrained Shear Behavior of Cohesive Soils

*By Yoshiaki ODA, Toshiyuki MITACHI and Hayato KITO* 117

Analysis of Inverse Problem for Hydraulic Properties of Unsaturated Flow

*By Kazuo AOKI and Masashi KAMON* 127

A Study on Estimation of Uplift Resistance of Piles for Transmission Towers

*By Keisuke ITOH, Masayuki MAEHARA, Tadashi OHKI and Akira KOGA* 137

A Unified Law for Dilatancy Under Multi-Directional Simple Shearing

*By Kiyoshi FUKUTAKE and Hajime MATSUOKA* 143

---

---

Behavior of Primary Tunnel Lining in Highly Time Dependent Soft Rock	
<i>By Masayasu HISATAKE, Tomio ITO and Syunsuke SAKURAI</i>	153
Application of Strain-Pipe Gauge in the Study of Slope Stability	
<i>By Hai-lung HSU</i>	161
A Numerical Evaluation Method of Waves in Rock Mass with Cracks	
<i>By Sixiong HAN, Yasuaki ICHIKAWA and Toshikazu KAWAMOTO</i>	173
• Technical Note •	
Stability Analysis for Slopes with Arbitrarily-Shaped Geometry and Sliding Surface	
<i>By Keizo UGAI and Kenji HOSOBORI</i>	183
Three Dimensional Effects on Slope Stability	
<i>By Masahiro KIKUSAWA</i>	187
Back Calculation of Strength Parameters $c$ and $\phi$ for Homogeneous and Layered Slopes by a Variational Stability Approach	
<i>By Masahiro KIKUSAWA</i>	191

---