

# 土木学会論文集

No.408/V-11 1989.8

## 目 次

### 招待論文

- RCD工法に関する最近の調査研究 ..... 志水茂明・山内彪・柳田力 1

### 技術展望

- 転圧コンクリート舗装の現状と課題 ..... 多田宏行 11

### 投稿論文

#### ・和文論文・

- 横拘束鉄筋を有する鉄筋コンクリート正方形断面柱の終局耐力と韌性に関する実験的研究 ..... 平澤征夫・伊藤光明・古澤誠司 21
- PC斜張橋の斜材張力および主桁プレストレスの最適化に関する研究 ..... 藤井学・宮本文穂・小深田祥法 31
- 粗骨材の形状特性がアスファルト混合物の変形現象に及ぼす影響 ..... 佐野正典 41
- 正負繰返し面内応力下におけるRC板要素の解析モデル ..... 出雲淳一・申鉢穂・前川宏一・岡村甫 51
- コンクリートのひびわれ界面に関する構成方程式と基本4係数の同定 ..... 吉川弘道・吳智深・田辺忠顕 61
- 数値シミュレーションによるひびわれ界面における非線形挙動の考察 ..... 吉川弘道・吳智深・田辺忠顕 71
- モデレートプレストレス導入による温度ひびわれ制御に関する研究 ..... 伊藤洋・清水昭男・坂口雄彦・西岡吉弘 81
- 超硬練りコンクリートの締固め度に及ぼす打込み方法および締固め方法の影響に関する基礎実験 ..... 徳田弘・加賀谷誠・川上洵・辻子雅則 91
- 低品質骨材の有効利用に関する基礎的研究 ..... 藤原忠司 101
- 鋼材腐食からみたコンクリート中での酸素透過性の検討 ..... 宮川豊章・松村卓郎・小林和夫・藤井学 111
- マスコンクリートの熱変形および熱応力に関する実験的研究 ..... 石川雅美・前田強司・西岡哲・田辺忠顕 121
- アスファルトの低温脆性の評価に関する研究 ..... 森吉昭博・藤原正浩 131
- ダブルミキシングで製造したコンクリートの圧縮強度 ..... 田澤栄一・笠井哲郎・岡本修一 139

---

データ解析によるコンクリートの品質変化とその要因に関する研究	.....	豊福俊泰	147
使用状態におけるパーシャルPC桁の変形挙動把握と連続桁橋への適用	.....	猪又 稔・藤田嘉夫	157
・英文論文・			
ひびわれを有するモルタルビームの炭酸化の研究	.....	田澤栄一・Kamal Gad SHAROBIM	167
浅い埋設アンカーボルトの引抜き試験のAE観測	.....	大津政康・重石光弘・岩瀬裕之	177
流動する二相系モデルコンクリートにおける骨材粒子運動の評価	.....	小沢一雅・Anura NANAYAKKARA・前川宏一	187
分岐管部を流れる二相系モデルコンクリートの材料分離挙動	.....	小沢一雅・Anura NANAYAKKARA・前川宏一	195
・和文報告・			
スラブ軌道用セメントアスファルト複合材料の耐寒性能の向上に関する実験的研究	.....	渡邊偕年・鳥取誠一・原田 豊	205
塑性理論による面内せん断耐力式と各種算定式との比較	.....	吉川弘道・田辺忠顯	215

---

---

# PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

No.408/V-11 August 1989

---

## CONTENTS

### Invited Paper

The State of Research Activities on RCD Method

By Shigeaki SHIMIZU, Takeshi YAMAUCHI and Tsutomu YANAGIDA

1

### Technical Over View

Status Report on Roller Compacted Concrete Pavements

By Hiroyuki TADA

11

### Paper

#### • Papers (In Japanese) •

Experimental Studies on Ultimate Strength and Ductility of Reinforced Square Columns  
with Confining Reinforcement

By Ikuo HIRASAWA, Mituaki ITO and Seiji FURUSAWA

21

Optimization of Cable-Stay Forces and Girder Prestress of Prestressed Concrete Cable Stayed Bridges  
By Manabu FUJII, Ayaho MIYAMOTO and Yoshinori KOBUKATA

31

The Influence of Shape Properties of Crushed Stone Aggregate on Deformation Phenomenon  
of Asphalt Mixture

By Masanori SANO

41

Analytical Model for a Reinforced Concrete Panel Elements Subjected to Reversed Cyclic  
In-Plane Stresses

By Junichi IZUMO, Hyunmock SHIN, Kouichi MAEKAWA and Hajime OKAMURA

51

A Constitutive Equation of a Single Crack in Concrete and Identification of Four Basic Coefficients  
By Hiromichi YOSHIKAWA, Zhishen WU and Tada-aki TANABE

61

Numerical Investigation on the Nonlinear Behavior of Crack Surface in Concrete  
By Hiromichi YOSHIKAWA, Zhishen WU and Tada-aki TANABE

71

Study on Control Method of Thermal Crack by Means of Moderate Prestressing  
By Yo ITO, Teruo SHIMIZU, Takehiko SAKAGUCHI and Yoshihiro NISHIOKA

81

Fundamental Experiments on Compaction Degree of Extremely Stiff Consistency Concrete Influenced  
by Placing and Compacting Methods

By Hiroshi TOKUDA, Makoto KAGAYA, Makoto KAWAKAMI and Masanori TSUJKI

91

Basic Study on Adequate Methods of Using Low Quality Aggregate

By Tadashi FUJIWARA

101

Oxygen Transmission through Concrete Related to Reinforcement Corrosion

By Toyoaki MIYAGAWA, Takuro MATSUMURA, Kazuo KOBAYASHI and Manabu FUJII

111

An Experimental Study on Thermal Stress and Thermal Deformation of Massive Concrete

By Masami ISHIKAWA, Tsuyoshi MAEDA, Tetsu NISHIOKA and Tada-aki TANABE

121

---

---

A Research on Low Temperature Properties of Asphalts	
<i>By Akihiro MORIYOSHI and Masahiro FUJIWARA</i>	131
Compressive Strength of Concrete Prepared by Double Mixing	
<i>By Ei-ichi TAZAWA, Tetsuro KASAI and Shu-ichi OKAMOTO</i>	139
Studies on Concrete Quality Change and Related Factors Based on Data Analysis	
<i>By Toshiyasu TOYOFUKU</i>	147
Investigation of Flexural Deformation of Partially Prestressed Concrete Beams and its Application to Analysis of Continuous Girder Bridges under Service Load Conditions	
<i>By Minoru INOMATA and Yoshio FUJITA</i>	157
• Papers (In English) •	
Study on Carbonation of Mortar Beam Subjected to Cracking	
<i>By Kamal Gad SHAROBIM and Ei-ichi TAZAWA</i>	167
AE Observation in the Pull-out Process of Shallow Hook Anchors	
<i>By Masayasu OHTSU, Mitsuhiro SHIGEISHI and Hiroyuki IWASE</i>	177
Evaluation of Aggregate Particle Motion in Liquid-Solid Flows of Model Concrete	
<i>By Kazumasa OZAWA, Anura NANAYAKKARA and Kohichi MAEKAWA</i>	187
Flow and Segregation Behavior of a Two-Phase Model Concrete around Bifurcating Pipe Lines	
<i>By Kazumasa OZAWA, Anura NANAYAKKARA and Kohichi MAEKAWA</i>	195
• Papers (In Japanese) •	
An Experimental Study for Improvement of Cement-Asphalt Compound Materials for Slab Track to Make them Fit for Cold Climate Use	
<i>By Kainen WATANABE, Seiichi TOTTORI and Yutaka HARADA</i>	205
Plastic Theory for the In-Plane Shear Strength of Reinforced Concrete Panels in Comparison with the Major Formulae	
<i>By Hiromichi YOSHIKAWA and Tada-aki TANABE</i>	215

---