
土木学会論文集 No.442/V-16 1992.2

目 次

[技術展望]

- 鉄筋コンクリートの歴史—港湾構造物—……………山下生比古・福手 勤 1
- プレストレストコンクリートの歴史—鉄道構造物—……………野口 功 9

[委員会報告]

- 「コンクリート教育の取組み方シンポジウム」報告…コンクリート教育研究小委員会 15
- 原子力発電所鉄筋コンクリート製屋外重要土木構造物への限界状態設計法の適用—安全性照査マニュアルの提案—……………原子力土木委員会・限界状態設計部会 23

[投稿論文]

和文論文

- ねじりと純曲げの組合わせ荷重を受ける鉄筋コンクリート部材の耐力
……………佐伯 昇・高田宣之・志村和紀・藤田嘉夫 35
- 海洋環境に20年間暴露されたコンクリートの耐久性に関する研究
……………福手 勤・濱田秀則・山本邦夫 43
- 超音波スペクトロスコーピー法によるRC部材のひびわれ検査法に関する考察
……………中川照久・上杉真平・大津政康 53
- 既存コンクリート橋の損傷に対応する動的挙動の感度特性と損傷評価への適用
……………宮本文穂・森川英典・山本昌孝 61
- 超音波スペクトロスコーピーを用いたコンクリート構造物の欠陥評価法の研究
……………坂田康徳・大津政康 71
- コンクリート中の塩化物イオンの移動に関する解析的研究
……………丸屋 剛・Tangtermsirikul SOMNUK・松岡康訓 81
- 熱赤外線計測技術によるコンクリート構造物内空隙・鉄筋の判読に関する
基礎的研究……………柳内睦人・魚本健人 91
- コンクリートの曲げ強度の寸法効果に関する破壊力学的検討
……………内田裕市・六郷恵哲・小柳 洽 101
- 配合条件とミキサ消費電力量がコンクリートの品質に及ぼす影響
……………魚本健人・西村次男・渡部 正・田中恭一 109
- 舗装ひびわれのフラクタル解析……………阿部忠行・小川 進 119
- 解析的研究に基づくRC部材の塑性変形能定量化
……………中村 光・二羽淳一郎・田辺忠顕 127
-

コンクリート構造物用樹脂ライニングのひびわれ追従性宮川豊章・合川聖二郎・井上 晋・藤井 学	137
寒冷地舗装の破損遷移に関するデータ解析..... 武山 泰・内村星史・福田 正	147
FRP を外ケーブルに用いた PC はりの力学的性状および曲げ耐力 陸好宏史・町田篤彦	153
正負交番載荷下における鉄筋コンクリートひびわれ面の局所的挙動 三島徹也・山田一字・前川宏一	161
鉄筋コンクリート離散ひびわれを構成する材料モデルの開発 三島徹也・Buja BUJADHAM・前川宏一・岡村 甫	171
正負交番載荷に適用可能な RC 離散ひびわれモデルの開発とその適用範囲 三島徹也・Buja BUJADHAM・前川宏一	181
交番載荷による RC ひびわれ面でのせん断剛性低下のメカニズム 三島徹也・原 夏生・前川宏一	191
交番載荷及び温度荷重を受ける RC 構造の離散ひびわれ有限要素解析 三島徹也・山田一字・前川宏一	201

英文論文

コンクリート・コア試験における AE 発生特性のレートプロセス解析大津政康	211
粘弾性多孔連続体としての若材令コンクリートのモデル化Denozil LOKULIYANA・井上 健・田辺忠顕	219
骨材、粉体の混合時における消費電力量ブンチャイ スティットマナイトム・魚本健人	229

和文ノート

舗装構造の逆解析における各種手法の比較..... 三瓶辰之・松井邦人・井上武美	237
---	-----

PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS No.442/V-16 February 1992

CONTENTS

[Technical Overview]

- Historical Development of Reinforced Concrete Structures for Port and Harbour Facilities *Ikuhiko YAMASHITA and Tsutomu FUKUTE* 1
- Historical Development of Prestressed Concrete Railway Structure *Tsutomu NOGUCHI* 9

[Committee Report]

- A Report of the Symposium "View and Future of Concrete Education" *Research Committee on Concrete Education* 15
- Application of Limit State Design to Outdoor Important Civil Engineering Reinforced Concrete Structures in Nuclear Power Plant— Proposal of Design Manual for Structural Safety Verification— *Sub-Committee on Limit State Design, Committee on Nuclear Civil Engineering* 23

[Paper]

Papers (In Japanese)

- Resistance of Reinforced Concrete Member Subjected to Torsion and Pure Bending *Noboru SAEKI, Nobuyuki TAKADA, Kazunori SHIMURA and Yoshio FUJITA* 35
- A Study on the Durability of Concrete Exposed in Marine Environment for 20 Years *Tsutomu FUKUTE, Hidenori HAMADA and Kunio YAMAMOTO* 43
- Crack Depth Evaluation in Reinforced Concrete Members by Ultrasonic Spectroscopy *Teruhisa NAKAGAWA, Shinpei UESUGI and Masayasu OHTSU* 53
- Sensitivity Analysis of Dynamic Behavior in Existing Concrete Bridges and its Application to Damage Detection *Ayaho MIYAMOTO, Hidenori MORIKAWA and Masataka YAMAMOTO* 61
- Evaluation of Internal Defects in Concrete Structures by Ultrasonic Spectroscopy *Yasunori SAKATA and Masayasu OHTSU* 71
- Simulation of Chloride Movement in Hardened Concrete *Tsuyoshi MARUYA, Somnuk TANGTERMSIRIKUL and Yasunori MATSUOKA* 81
- Fundamental Studies on the Use of Heat-Infrared Ray Technique to Determine the Condition of Voids and Reinforcement in Concrete Structures *Mutsuhito YANAI and Taketo UOMOTO* 91
- Application of Fracture Mechanics to Size Effect on Flexural Strength of Concrete *Yuichi UCHIDA, Keitetsu ROKUGO and Wataru KOYANAGI* 101
-

Effect of Mix Proportion and Electric Power Consumption of Mixer on Properties of Concrete <i>Taketo UOMOTO, Tsugio NISHIMURA, Tadashi WATANABE and Kyouichi TANAKA</i>	109
Pavement Cracks Evaluation Method by Fractal Analysis <i>Tadayuki ABE and Susumu OGAWA</i>	119
An Analytical Evaluation of the Ductility of Reinforced Concrete Members <i>Hikaru NAKAMURA, Junichiro NIWA and Tada-aki TANABE</i>	127
Crack Bridging Performance of Synthetic Resin Lining for Concrete Structure <i>Toyooki MIYAGAWA, Seijiro AIKAWA, Susumu INOUE and Manabu FUJII</i>	137
Data Analysis on the Transient Performance of Pavement Distresses in Cold Regions <i>Yasushi TAKEYAMA, Seishi UCHIMURA and Tadashi FUKUDA</i>	147
Mechanical Properties and Flexural Strength of PC Beams Using FRP as External Cables <i>Hiroshi MUTSUYOSHI and Atsuhiko MACHIDA</i>	153
Localized Deformational Behavior of a Crack in RC Plates Subjected to Reversed Cyclic Loads <i>Tetsuya MISHIMA, Kazuie YAMADA and Kohichi MAEKAWA</i>	161
A Development of a Constituent Material Models for a Reinforced Concrete Discrete Crack <i>Tetsuya MISHIMA, Buja BUJADHAM, Kohichi MAEKAWA and Hajime OKAMURA</i>	171
A Development of a RC Discrete Crack Model Under Reversed Cyclic Loads and a Verification of its Applicable Range <i>Tetsuya MISHIMA, Buja BUJADHAM and Kohichi MAEKAWA</i>	181
The Analytical Approach to the Effect of Cyclic Loading on the Reduced Shear Stiffness of RC Crack Planes <i>Tetsuya MISHIMA, Natsuo HARA and Kohichi MAEKAWA</i>	191
Discrete Crack Finite Element Analysis of Reinforced Concrete Structures Subjected to Alternate Force and Thermal Load <i>Tetsuya MISHIMA, Kazuie YAMADA and Kohichi MAEKAWA</i>	201
Papers (In English)	
Rate Process Analysis of Acoustic Emission Activity in Core Test of Concrete <i>Masayasu OHTSU</i>	211
Modeling of Concrete in Early Age as Elasto-Plastic Porous Continuum <i>Denzil LOKULIYANA, Takeshi INOUE and Tada-aki TANABE</i>	219
Electrical Power Consumption During Mixing of Solid Particles <i>Boonchai STITMANNAITHUM and Taketo UOMOTO</i>	229
Technical Note (In Japanese)	
Comparative Study on Methods of Backcalculation for Pavement Structure <i>Tatsuyuki SAMPEI, Kunihito MATSUI and Takemi INOUE</i>	237
