

# 土木学会論文集 No. 550/V-33 1996.11

## 目 次

### [研究展望]

- 外ケーブル PC 構造に関する研究の現状 ..... 小林和夫 1

### [投稿論文]

#### 和文論文

自然電位を用いた鉄筋腐食状態の推定手法に関する基礎的研究	小山理恵・矢島哲司・魚本健人・星野富夫	13
高流動コンクリートの間隙通過性に関する研究	藤原浩巳・長瀧重義・大即信明・堂園昭人	23
耐流動性アスファルト舗装用吸油材の製造と効能に関する研究	安藤 豊・杉 智光・山田 優	33
セメントの種類とコンクリートの破壊力学特性値に関する実験的研究	二羽淳一郎・松尾豊史・岡本享久・田邊忠顕	43
デサリネーションが鉄筋の付着挙動に与える影響	上田隆雄・服部篤史・芦田公伸・宮川豊章	53
曲げ試験に用いる舗装用混合物の2次元弾性解析	栗谷裕造・秋葉正一・木田哲量・能町純雄	63
付着応力—すべり関係に影響を及ぼす要因の実験的研究	壹岐直之・清宮 理・山田昌郎	73
コンクリート曲げ強度の寸法効果における初期応力の影響	二羽淳一郎・日高重徳・田邊忠顕	85
有限要素法による3次元温度ひび割れ解析	森本博昭・小柳 治	95
好気性微生物が関与したコンクリート劣化における有機酸及び炭酸の影響	河合研至・河野克哉・森永 力・田澤栄一	105
鋼板接着によるコンクリート部材の補強設計法に関する研究	佐野 正・三浦 尚	117
高炉スラグおよびフライアッシュを用いた混合セメントの複合水和発熱モデル	岸 利治・前川宏一	131
兵庫県南部地震によるラーメン高架橋の振動特性に関する考察	閑 雅樹・水谷健太・西村昭彦・中野 聰	145
路面状態量をネットワークとした舗装修繕計画の最適化	大塚 勝・武山 泰・福田 正	155
内部ひび割れに起因するかぶりコンクリートの密実性低下の透気性による検討	氏家 獢・佐藤良一・長瀧重義	163
シリカフュームを混和した高強度吹付けコンクリートの物性と適用例	田沢雄二郎・本橋賢一・横関康祐・岡田浩司	173
半たわみ性材料による空港コンクリート舗装の急速補修	八谷好高・市川常憲	185
遺伝的アルゴリズムを用いた舗装体の弾性係数の逆解析	龜山修一・姫野賢治・丸山暉彦・笠原 篓	195

和文報告

歩行者系道路舗装のすべり抵抗基準に関する研究

.....彌田和夫・村井哲夫・立間康裕・山田 優 205

和文ノート

舗装設計式に基づいたニューロパフォーマンスモデル .....斎藤雅道・福田 正 213



---

**JOURNAL OF MATERIALS, CONCRETE STRUCTURES  
AND PAVEMENTS No. 550 / V-33 November 1996**  
**CONTENTS**

---

**[Review]**

- Recent Trends in Prestressed Concrete Structures with External Cables ..... Kazuo KOBAYASHI 1

**[Paper]**

**Papers (In Japanese)**

- Prediction of Steel Corrosion Portion and Area by Natural Potential Measurement

..... Rie KOYAMA, Tetsuji YAJIMA,  
Taketo UOMOTO and Tomio HOSHINO 13

- Study on the Ability to Pass between Steel Reinforcing Bars of Highly Flowable Concrete

..... Hiromi FUJIWARA, Shigeyoshi NAGATAKI,  
Nobuaki OTSUKI and Akito DOZONO 23

- Production and Properties of an Inorganic Oil Absorbent Hardener for Asphalt Paving Mixtures

..... Yutaka ANDO, Tomomitsu SUGI and Masaru YAMADA 33

- Experimental Study on Relationship between Type of Cements and Fracture Properties of Concrete

..... Junichiro NIWA, Toyofumi MATSUO, Takahisa OKAMOTO  
and Tada-aki TANABE 43

- Influence of Desalination on Bond Behavior between Concrete and Reinforcing Steel

..... Takao UEDA, Atsushi HATTORI, Masanobu ASHIDA  
and Toyo MIYAGAWA 53

- Elastic Analysis of Pavement Materials with the Bending Test by Two Points Loading

..... Yuzou KURIYAGAWA, Shyouichi AKIBA, Testukazu KIDA  
and Sumio G.NOMACHI 63

- Experimental Study on the Effects of Numerous Factors on Bond-Slip Relationship

..... Naoyuki IKKI, Osamu KIYOMIYA and Masao YAMADA 73

- The Influence of Initial Stresses on the Size Effect of Concrete Flexural Strength

..... Junichiro NIWA, Shigenori HIDAKA and Tada-aki TANABE 85

- Thermal Crack Analysis Based on Practical 3-D FEM Analysis Model

..... Hiroaki MORIMOTO and Wataru KOYANAGI 95

Effects of Organic and Carbonic Acids on Concrete Deterioration Caused by Aerobic Microorganisms	Kenji KA WAI, Katsuya KOHNO, Tsutomu MORINAGA and Ei-ichi TAZAWA	105
A Study on a Design Method for Strengthening Concrete Members by Steel-Plate-Bonding	Masashi SANO and Takashi MIURA	117
Multi-Component Model for Hydration Heat of Blended Cement with Blast Slag and Fly Ash	Toshiharu KISHI and Koichi MAEKAWA	131
Characteristic Vibration of Rigid Frame Bridges Damaged by the Hyogo-ken-nanbu Earthquake	Masaki SEKI, Kenta MIZUTANI, Akihiko NISHIMURA and Satoshi NAKANO	145
Network-level Optimal Pavement Repair System Based on the Pavement Condition Ratings	Masaru OTSUKA, Yasushi TAKEYAMA and Tadashi FUKUDA	155
A Study on Deterioration of Tightness of Cover Concrete Due to Internal Cracking Based on Air Permeability	Izao UJIKE, Ryoichi SATO and Shigeyoshi NAGATAKI	163
Properties of High-Strength Shotcrete Incorporating Silica Fume and an Application for Tunnel Lining	Yujiro TAZAWA, Kenichi MOTOHASHI, Kosuke YOKOZEKI and Koji OKADA	173
Fast Rehabilitation Method with Cement Treated Asphalt Mixtures for Airport Concrete Pavements	Yoshitaka HACHIYA and Tsunenori ICHIKAWA	185
Application of Genetic Algorithms to the Backcalculation of Pavement Layer Moduli	Syuchi KAMEYAMA, Kenji HIMENO, Teruhiko MARUYAMA and Atsushi KASAHARA	195

### **Technical Report (In Japanese)**

Study on the Criterion of Slip-Resistance of Pedestrian Road Pavement	Kazuo YADA, Tetsuo MURAI, Yasuhiro TATEMA and Masaru YAMADA	205
---	--	-----

### **Technial Note (In Japanese)**

Neuro Performance Model Based On Pavement Design Equation	Masamichi SAITO and Tadashi FUKUDA	213
---	------------------------------------	-----