
目次

[研究展望]

- A Review on Shape Optimal Design and Sensitivity Analysis
..... Byung Man KWAK 1

[投稿論文]

英文論文

- 拡張個別要素法による2層高架橋の崩壊シミュレーション..... 目黒公郎・伯野元彦 17
強震地動の半経験的解析モデルとその予測手法の適用
..... 神山 真・マイケル オルーク・ラオル フローレスベロネス 29

和文論文

- 円形境界で接合する異質弾性体の未接合領域近傍の応力分布解析
..... 村瀬安彦・中川建治 41
個別要素法によるサンドクッションの衝撃応答特性に関する基礎的考察
..... 園田佳巨・佐藤紘志・石川信隆・太田俊昭 51
確率論に基づく逆解析手法の基礎研究..... 吉田郁政・黒瀬浩公・福井史朗 61
正負交番曲げモーメントを受けるシールドトンネルの変形および破壊特性に
関する実験的研究..... 川島一彦・杉田秀樹・加納尚史 69
溶接構造部材のスカラップディテールの疲労強度
..... 三木千壽・館石和雄・石原謙治・梶本勝也 79
構造物の塑性座屈モードの局所化による変形能の低下と繰り返し荷重下の挙動
..... 後藤芳顯・川西直樹・鳥羽保行・小畑 誠 87
RC 覆工の衝撃応答解析手法の適用性に関する実証的検討
..... 岸 徳光・中野 修・松岡健一・菅田紀之 97
シールドトンネルの断面内地震時応力低減効果に関する実験的研究
..... 竹内幹雄・井戸田芳昭・高橋 忠・三澤孝史 107
水との相互作用を考慮に入れた氷海構造物の地震応答特性に及ぼす氷の影響
..... 三浦房紀・王 均 117
3次元弾性体の表面波動の性質に関する基礎的検討..... 東平光生 127
鉄筋コンクリート橋脚の非線形地震応答特性及びエネルギー一定則の
適用性に関する実験的研究..... 川島一彦・長谷川金二 137
帯状荷荷に対する全無限弾性体の遷移グリーン関数評価と半無限/
層状地盤の表面荷荷による波動伝播性状..... 竹宮宏和・祐保芳樹 147

和文報告

- 変形の影響を考慮したアーチ橋の曲げモーメントの実用計算法..... 大森邦雄 157
-

JOURNAL OF STRUCTURAL MECHANICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING

No.483/I-26 January 1994

CONTENTS

[Review]

- A Review on Shape Optimal Design and Sensitivity Analysis
..... *Byung Man KWAK* 1

[Paper]

Papers (In English)

- Application of the Extended Distinct Element Method for Collapse Simulation of a Double-Deck Bridge
..... *Kimiro MEGURO and Motohiko HAKUNO* 17
- A Semi-Empirical Model of Strong-Motion Peaks with Appropriate Comparisons to the 1989 Loma Prieta, the 1985 Michoacan and the 1971 San Fernando Earthquakes..... *Makoto KAMIYAMA, Michael J. O'ROUKE and Raul FLORES-BERRONES* 29

Papers (In Japanese)

- Stress Analysis Around A Circular Interface Crack Between Dissimilar Media..... *Yasuhiko MURASE and Kenji NAKAGAWA* 41
- A Fundamental Study on Impact Response of Sand Cushion By Distinct Element Method
..... *Yoshimi SONODA, Hiroshi SATOH, Nobutaka ISHIKAWA and Toshiaki OHTA* 51
- Basic Study on Probabilistic Back Analysis
..... *Ikumasa YOSHIDA, Hiroki KUROSE and Shirou FUKUI* 61
- Experimental Investigation on Deformation and Failure Mechanism of Shield Tunnels Subjected to Cyclic Bending Moment
..... *Kazuhiko KAWASHIMA, Hideki SUGITA and Takashi KANO* 69
- Fatigue Strength of Scallop Details in Steel Bridges
..... *Chitoshi MIKI, Kazuo TATEISHI, Kenji ISHIHARA and Katsuya KAJIMOTO* 79
- Localization of Plastic Buckling Patterns and Its Effect on the Ductility of Structures under Cyclic Loading
..... *Yoshiaki GOTO, Naoki KAWANISHI, Yasuyuki TOBA and Makoto OBATA* 87
- Applicability of Impact Analysis Methods on RC Rock-Shed Structure Based on the Full Scale Impact Test
..... *Norimitsu KISHI, Osamu NAKANO, Ken-ichi G. MATSUOKA and Noriyuki SUGATA* 97
- Experimental Studies of Reduction Effects on Seismic Stresses in the Cross Section of Shield Tunnels
..... *Mikio TAKEUCHI, Yoshiaki IDOTA, Tadashi TAKAHASHI and Takashi MISAWA* 107
-

The Effect of Ice on Nonlinear Seismic Responses of a Off-shore Structure Surrounded by Thick Ice Considering Dynamic Interaction with Water *Fusanori MIURA and Jun WANG* 117

Investigation of the Surface Waves in the Three Dimensional Elastic Medium *Terumi TOUHEI* 127

Experimental Investigation on Nonlinear Seismic Response of Bridge Columns and Accuracy of Equal Energy Assumption *Kazuhiko KAWASHIMA and Kinji HASEGAWA* 137

Transient Green Function of Elastic Fullspace for Strip Loads and Wave Propagation in a Halfspace/Stratum Soil Due to Surface Loadings *Hirokazu TAKEMIYA and Yoshiki SUKEYASU* 147

Technical Report(In Japanese)

Approximate Calculation Method of the Bending Moment Considering Geometric Nonlinearity in Arch Bridges *Kunio OMORI* 157

