

---

## 目次

---

### [投稿論文]

#### 和文論文

- 修正二曲面モデルによる板要素の繰り返し圧縮・引張弾塑性有限変位解析  
..... 坂野 茂・宇佐美勉・水野英二 1
- 節点帯板法による薄肉構造物の座屈解析..... 林 正・渡辺 力 17
- 曲げ・ねじりを受ける薄板の変位拘束端に生ずるクラックと剝離の分岐問題  
..... 三輪昌弘・長谷部宣男・中島将貴・中村卓次 27
- 鋼・コンクリートサンドイッチ部材における圧縮鋼板の終局強度特性  
..... 園田恵一郎・鬼頭宏明・柳原康男 39
- 実橋脚をモデル化した基部を有するコンクリート充填鋼柱のハイブリッド  
地震応答実験..... 宇佐美勉・鈴木俊光・伊藤義人 55
- コンクリートを部分的に充填した鋼製橋脚の地震時保有水平耐力照査法の提案  
..... 宇佐美勉・鈴木森晶・Iraj H. P. Mamaghani・葛 漢彬 69
- 鉄筋コンクリート橋脚・主鉄筋段落し部の耐震判定法とその適用  
..... 川島一彦・星隈順一・運上茂樹 83
- 垂直補剛材上端の疲労亀裂を低減させるスタッド配置  
..... 大倉一郎・塩崎哲也・福本嘸士・南莊 淳 97
- シャープな欠陥からの超音波端部エコーの発生挙動とその特性  
..... 劉 銘崇・三木千壽 109
- 不規則分布荷重を受ける連続ばりの分散・共分散解析  
..... 岡林隆敏・河角省治・吉田啓三 117
- 骨組構造物の応答感度係数特性に基づく感度解析法..... 榎本寛雄・新延泰生 127
- 鋼管はり部材の動的終局限界に関する一考察  
..... 星川辰雄・石川信隆・彦坂 照・阿部宗平 139
- カルマンフィルタとクリッキングのハイブリッド法による条件付確率波の  
シミュレーション..... 清野純史・鈴木 誠 153
- 周波数領域の同定問題におけるモデルパラメータ誤差、観測ノイズの影響  
..... 栗田哲史・松井邦人 163
- 音響攪乱による円柱の渦励振制御に関する実験的研究  
..... 比江島慎二・木村吉郎・藤野陽三・野村卓史 171
- 扁平ケーブルの非線形振動に現れるカオスの解析  
..... 高橋和雄・松野 進・鎌田智之・町田健一郎 181
- フラッターモード形に着目した長大吊橋の耐風安定性向上に関する研究  
..... 宮田利雄・山田 均・風間浩二 191
- 可動質量型制振装置を用いた構造物の閉ループ震動制御  
..... 佐藤忠信・土岐憲三・望月俊宏・吉川正昭 201
-

所要降伏強度比スペクトルとこれを用いた強震時終局安全性の一照査方法について .....平尾 潔・笹田修司・成行義文・沢田 勉・川端茂樹	213
半無限層状地盤内のシールド・トンネルの横断面耐震解析.....竹宮宏和・王 海波	227
直接時間領域 BEM による地盤と構造物の動的相互作用場の波動論的考察 .....竹宮宏和・祐保芳樹	237
常時微動の水平／上下スペクトル比を用いる増幅倍率の推定に適した平滑化と その適用例.....紺野克昭・大町達夫	247
ウエブレット解析による地震波特性に関する一考察.....宮脇幸治郎・土岐憲三	261
シールドトンネルの免震構造とその免震効果の評価手法の提案 .....鈴木猛康・田村重四郎	275
改良型高靱性能耐震ジョイント杭の液状化による地盤の側方移動に対する応答 .....宮坂享明・三浦房紀・平田大三	287
ケーソン式護岸の模型振動実験に対する個別要素法シミュレーション .....栗田哲史・中瀬 仁・安中 正・嶋田昌義・藤谷昌弘	299
はりモデルによる可撓性浮体の波浪応答調和振動解析 .....呉 冲・渡邊英一・宇都宮智昭	309
<b>和文報告</b>	
大規模斜張橋ケーブル定着構造の疲労.....遠藤武夫・松本 毅・塚原弘光・三木千壽	319
大規模都市ガス導管網の地震時警報システムの開発 .....山崎文雄・片山恒雄・野田 茂・吉川洋一・大谷泰昭	331
<b>和文ノート</b>	
半無限不整形地盤内のシールド・トンネルの縦断面地震応答性状 .....竹宮宏和・須田清隆・小野正樹	341
衝撃帯載荷による半無限体の遷移応答と地盤-基礎系の動的相互作用の波動論的考察 .....竹宮宏和・堀内 深	345
振動法によるケーブル張力実用算定式の補正.....頭井 洋・新家 徹・濱崎義弘	351

---

# JOURNAL OF STRUCTURAL MECHANICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING

No.525 / I-33 October 1995

## CONTENTS

---

### [ Paper ]

#### Papers (In Japanese)

- Cyclic Elasto-Plastic Finite Displacement Analysis of Plates with Modified Two-Surface Model ..... *Shigeru BANNO, Tsutomu USAMI and Eiji MIZUNO* 1
- Buckling Analysis of Thin-Walled Structures by Finite Node-strip Method ..... *Masa HAYASHI and Chikara WATANABE* 17
- Branching Problem of Crack and Debonding at an End of Stiffened Boundary for Thin Plate Bending ..... *Masahiro MIWA, Norio HASEBE, Masaki NAKASHIMA and Takuji NAKAMURA* 27
- Ultimate Strength of the Skin Steel Plates Under Compression in Steel-Concrete Sandwich Members ..... *Keiichiro SONODA, Hiroaki KITOH and Yasuo YANAGIHARA* 39
- Pseudo-Dynamic Tests of Concrete-Filled Steel Columns with Prototype Details ..... *Tsutomu USAMI, Toshimitsu SUZUKI and Yoshito ITOH* 55
- A Proposal for Check of Ultimate Earthquake Resistance of Partially Concrete Filled Steel Bridge Piers ..... *Tsutomu USAMI, Moriaki SUZUKI, Iraj H.P.MAMAGHANI and Hanbin GE* 69
- A Seismic Evaluation Method for Reinforced Concrete Bridge Piers with Inadequate Anchoring Length at Termination of Main Reinforcements ..... *Kazuhiko KAWASHIMA, Jun-ichi HOSHIKUMA and Shigeki UNJOH* 83
- Arrangement of Stud Shear Connectors to Reduce Fatigue Cracking at the Top of Vertical Stiffeners ..... *Ichiro OKURA, Tetsuya SHIOZAKI, Yuhshi FUKUMOTO and Atushi NANJYO* 97
- A Study on Generating Mechanism of Ultrasonic Tip Echo Reflected from the Sharp Tips of a Flaw ..... *Ming-Chung LIOU and Chitoshi MIKI* 109
- Probabilistic Analysis of Multi-Spanned Continuous Beams Subjected to Stochastically Distributed Load ..... *Takatosi OKABAYASI, Shouji KAWAKADO and Keizou YOSIDA* 177
- A Method of Sensitivity Analysis Based on the Characteristics of Sensitivity Coefficients of Framed Structures ..... *Kakuwo ENOMOTO and Yasuo NIINOBE* 127
-

---

A Study on the Dynamic Ultimate Limit State of Steel Pipe Flexural Member.....	<i>Tatsuo HOSHIKAWA, Nobutaka ISHIKAWA, Hiroshi HIKOSAWA and Sohei ABE</i>	139
Simulation of Stochastic Waves by Hybrid Method of Kalman Filter and Kriging Techniques.....	<i>Junji KIYONO and Makoto SUZUKI</i>	153
Sensitivity Analysis on Model Parameter Errors and Measurement Noises in Frequency Domain Identification Problems .....	<i>Tetsushi KURITA and Kunihito MATSUI</i>	163
An Experimental Study on the Control of the Vortex-Induced Vibration of a Circular Cylinder by Acoustic Excitation .....	<i>Shinji HIEJIMA, Kichiro KIMURA, Yozo FUJINO and Takashi NOMURA</i>	171
Chaotic Vibration of a Small Sag Cable Under Sinusoidally Time-Varying Load .....	<i>Kazuo TAKAHASHI, Susumu MATSUNO, Tomoyuki KAMATA and Kenichiro MACHIDA</i>	181
Aeroelastic Design Consideration of Very Long Span Suspension Bridges by Mode Shape Control .....	<i>Toshio MIYATA, Hitoshi YAMADA and Kohji KAZAMA</i>	191
Open-Closed Loop Control of Seismic Response of Structures with Active Mass Driver System .....	<i>Tadanobu SATO, Kenzo TOKI, Toshihiro MOCHIZUKI and Masaaki YOSHIKAWA</i>	201
Required Yield Strength Ratio Spectrum and Its Application for Verification of Seismic Safety of a Structure Excited by Severe Earthquake Motions .....	<i>Kiyoshi HIRAO, Shuuji SASADA, Yoshifumi NARIYUKI, Tsutomu SAWADA and Shigeki KAWABATA</i>	213
Transversal Seismic Analysis of Shield Tunnels in Layered Halfspace Soils.....	<i>Hirokazu TAKEMIYA and Haibo WANG</i>	227
Wave Motions During Soil-Structure Interaction by Time Domain BEM .....	<i>Hirokazu TAKEMIYA and Yoshiki SUKEYASU</i>	237
A Smoothing Function Suitable for Estimation of Amplification Factor of the Surface Ground from Microtremor and Its Application .....	<i>Katsuaki KONNO and Tatsuo OHMACHI</i>	247
Considerations by Wavelet Analysis for Earthquake Waves .....	<i>Kojiro MIYAWAKI and Kenzo TOKI</i>	261
Proposal of a Seismic Isolation Structure for Urban Tunnels and the Method to Evaluate Its Isolation Effects .....	<i>Takeyasu SUZUKI and Choshiro TAMURA</i>	275
Behavior of High Ductility Aseismic Joint Spliced Piles Subjected to Liquefaction-induced Large Ground Displacements .....	<i>Takaaki MIYASAKA, Fusanori MIURA and Daizou HIRATA</i>	287

---

---

Numerical Simulation for Shaking Table Model Tests of Caisson  
Revetment by Distinct Element Method  
..... *Tetsushi KURITA, Hitoshi NAKASE, Tadashi ANNAKA,*  
*Masayoshi SHIMADA and Masahiro FUJITANI* 299

Wave Response Analysis of a Flexible Floating Structure by a Simple  
Beam Model..... *Chong WU, Eiichi WATANABE and Tomoaki UTSUNOMIYA* 309

**Technical Report (In Japanese)**

Fatigue of Cable Anchorage of Large Cable Stayed Bridge  
..... *Takeo ENDO, Tsuyoshi MATSUMOTO, Hiromitsu TSUKAHARA*  
*and Chitoshi MIKI* 319

Development of Large-Scale City-Gas Network Alert System Based on  
Monitored Earthquake Ground Motion  
..... *Fumio YAMAZAKI, Tsuneo KATAYAMA, Shigeru NODA,*  
*Yoichi YOSHIKAWA and Yasuaki OTANI* 331

**Technical Note (In Japanese)**

Along-Axis Seismic Behavior of Shield Tunnels in Irregular Alluvium on  
Halfspace Soil  
..... *Hirokazu TAKEMIYA, Kiyotaka SUDA and Masaki ONO* 341

An Approximation to Strip Impulse Response of a Halfspace and  
Interpretation of DSSI from Wave Scattering/Propagation  
..... *Hirokazu TAKEMIYA and Shin HORIUCHI* 345

Improved Practical Formulas for Estimation of Cable Tension by  
Vibration Method..... *Hiroshi ZUI, Tohru SHINKE and Yoshihiro HAMAZAKI* 351

---