
土木学会論文集

No.344/I-1 1984.4

目次

研究展望

- 地震工学・地震防災の研究と実務
.....片山恒雄 1
- 複合構造に関する研究の発展の歴史と動向
.....前田幸雄 13

委員会報告

- 鋼鉄道橋設計標準の改訂
.....阿部英彦・谷口紀久 27

一般投稿論文

- 全ラグランジェの手法による弾性トラスの非線形解析 (英文)
.....西野文雄・池田清宏・桜井孝昌・長谷川彰夫 39
- 2主桁下路プレートガーダーの全体座屈 (英文)
.....伊藤文人・野上邦榮 55
- 任意軸線形状の平面骨組解析における剛体変位除去の手法の精度 (英文)
.....後藤芳顯・長谷川彰夫・西野文雄 67
- はりの弾塑性横倒れ座屈強度への新しいアプローチ (英文)
.....丹羽義次・渡辺英一・鈴木五月 79
- 首都圏における基盤地震動のスペクトル特性 (英文)
.....木下繁夫 89
- トラス箱断面実大部材の曲げ疲労試験 (英文)
.....下川浩資・竹名興英・三木千寿・深沢誠 95
- 多面体膜パネルドームに関する基礎的研究 (英文)
.....東原紘道・菊地弘 103
- 弦材の崩壊によるトラスガーダーの終局強度 (英文)
.....倉西茂・木村公男 113
- リブ十字溶接部の疲労強度に及ぼす応力比の影響 (英文)
.....下川浩資・竹名興英・伊藤文夫・三木千寿 121
- 座屈実験データベースによる鋼板の圧縮基準強度に関する実証的研究 (英文)
.....福本昉士・伊藤義人 129
- はり理論におけるせん断変形の影響 (英文)
.....岩熊哲夫・倉西茂 141
- ラグランジェの手法による有限回転を伴う薄肉弾性シェルの非線形理論 (英文)
.....井浦雅司・平嶋政治 153
- 震央域強震記録における顕著な相に着目した 1979 年 Imperial 溪谷地震の
多重震源性に関する解析
.....藤野陽三・横田崇・浜崎義弘・井上涼介 165
- 位相差分による地震動の非定常性の解析
.....沢田勉 175
- 斜張橋のたわみ風琴振動におけるシステムダンピング効果に関する研究
.....前田幸雄・前田研一・米田昌弘 185
-

コンクリートを充てんした鋼製橋脚の耐荷性に関する実験的研究	中井 博・吉川 紀	195
異なる2層橋が連なる場合の美観設計法とその適用に関する研究	太田 俊昭	205
有限変位を受ける薄肉はり要素の一離散化展開	阿井正博・伊東 賢	215
送電線のばね定数の振動数特性	小坪清真・高西照彦・井嶋克志・園田敏矢	225
非定常圧力特性による1:2長方形断面柱のギャロピング現象の評価	山田 均・宮田利雄	235
水平鋼管矢板構造の継手による荷重分配性状	後藤芳顯・山下彰彦・飯田 毅	243
不規則入力波に対する弾塑性構造物の線形的応答評価	武島唯志・大野友則・西岡 隆	253
荷重方向の変動を考慮した構造物の最適設計	松井邦人・山本一之・菊田征勇	263
鉄塔の耐震性に及ぼす送電線の影響	小坪清真・高西照彦・井嶋克志・鳥野 清	271
スカイライン法のための節点番号付け法の提案	谷口健男・白石成人・伊藤恭平	279
線形多自由度系の動特性の推定	星谷 勝・斉藤悦郎	289
地震加速度と構造物破壊の関係についての一つのシミュレーション	伯野元彦・森川 修	299
1979 Imperial Valley 地震による震源近傍での地盤変動の評価	山田善一・野田 茂・大脇 崇	303
小型計算機による多径間平板構造の解析	岡村宏一・石川一美	313
あいまい理論によるライフライン機能の震災影響波及の構造化	星谷 勝・大野春雄・山本欣弥	323
ケーブルの面内非線形分岐応答解析	高橋和雄・田川 賢・池田虎彦	333
単純なライフラインネットワークの被害率と供給率との関係について	川上 英二	341
減衰定数に対する地震応答スペクトルの補正法	川島一彦・相沢 興	351
二次の変位場理論に基づく薄肉断面ばりの局部および全体座屈解析	薄木征三・長谷部 薫	357
道路橋における活荷重応答の確率論的一算定法	篠塚正宣・松村駿一郎・久保雅邦	367
溶接金属部の疲労亀裂進展速度	三木千寿・森 猛・張 東一・奥村敏恵	377
ノ ー ト		
水平鋼管矢板構造の継手による荷重分配作用の現場実測	後藤芳顯・山下彰彦・高瀬幸紀	387
討議・回答		
小松・中山共著“定常不規則変動外力を受ける構造物の初通過破壊確率の高精度評価について” への討議および回答	討議者：藤野陽三・佐藤尚次／回答者：小松定夫・中山隆弘	391

PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS
No.344/I-1 April 1984

CONTENTS

Review

- Earthquake Engineering Research and its Application to Seismic Analysis and
Seismic Disaster Mitigation—A Review
By Tsuneo KATAYAMA 1
- History and Trend of Progress of Studies on Hybrid Constructions
By Yukio MAEDA 13

Committee Report

- Revision of Standard for Design of Steel Railway Bridges
By Hidehiko ABE and Norihisa TANIGUCHI 27

Paper

- A Total Lagrangian Nonlinear Analysis of Elastic Trusses
By Fumio NISHINO, Kiyohiro IKEDA, Takamasa SAKURAI and Akio HASEGAWA 39
- Overall Lateral Buckling of Through Plate Girder Bridges
By Fumihito ITOH and Kuniei NOGAMI 55
- Accuracy and Convergence of the Separation of Rigid Body Displacements for
Plane Curved Frames
By Yoshiaki GOTO, Akio HASEGAWA and Fumio NISHINO 67
- A New Approach to the Elasto-Plastic Lateral Buckling Strength of Beams
By Yoshiji NIWA, Eiichi WATANABE and Satsuki SUZUKI 79
- Spectral Characteristics of Bedrock Motion in the Tokyo Metropolitan Area
By Shigeo KINOSHITA 89
- A Fatigue Test on the Full-size Truss Chord
By Hirotsuke SHIMOKAWA, Koei TAKENA, Makoto FUKAZAWA
and Chitoshi MIKI 95
- A Preliminary Study on Polyhedral Membrane-Panel Domes
By Hiromichi HIGASHIHARA and Hiroshi KIKUCHI 103
- Ultimate Strength of Truss Girder due to Failure of Chord Member
By Shigeru KURANISHI and Kimio KIMURA 113
- Effects of Stress Ratios on the Fatigue Strengths of Cruciform Fillet Welded Joints
By Hirotsuke SHIMOKAWA, Koei TAKENA, Fumio ITO and Chitoshi MIKI 121
- Basic Compressive Strength of Steel Plates from Test Data
By Yuhshi FUKUMOTO and Yoshito ITOH 129
- How much Contribution does the Shear Deformation have in a Beam Theory
By Tetsuo IWAKUMA and Shigern KURANISHI 141
- Lagrangian Nonlinear Theory of Thin Elastic Shells with Finite Rotations
By Masashi IURA and Masaharu HIRASHIMA 153
- Multiple Event Analysis of 1979 Imperial Valley Earthquake using Distinct Phases
in Near-Field Accelerograms
By Yozo FUJINO, Takashi YOKOTA, Yoshiro HAMAZAKI and Ryosuke INOUE 165
- The Analysis of Nonstationarity of Earthquake Ground Motion by Phase Differences
By Tsutomu SAWADA 175
- System Damping Effects on Bending Aeolian Oscillations of Cable-Stayed Girder Bridges
By Yukio MAEDA, Ken-ichi MAEDA and Masahiro YONEDA 185
- Experimental Study on Strength of Concrete-Filled Steel Pier
By Hiroshi NAKAI and Osamu YOSHIKAWA 195
- Studies on Aesthetic Design Method of Double-Deck Bridges with Different Types
Constructed Contiguously and its Application
By Toshiaki OHTA 205
-

A Discretization of Thin-Walled Beams under Finite Displacements <i>By Masahiro AI and Satoshi ITO</i>	215
Frequency Characteristics of Spring Constants of a Suspended Transmission Line <i>By Seima KOTSUBO, Teruhiko TAKANISHI, Katsushi IJIMA and Toshiya SONODA</i>	225
Evaluation of Galloping of 1 : 2 Rectangular Cylinder by its Unsteady Pressure Characteristics <i>By Hitoshi YAMADA and Toshio MIYATA</i>	235
Load Distribution by Joint in Pipe Beam Roof <i>By Yoskiaki GOTO, Akihiko YAMASHITA and Takeshi IIDA</i>	243
Linearized Estimation for Response of Elasto-Plastic Structures Excited by Irregular Waves <i>By Tadashi TAKESHIIMA, Tomonori OHNO and Takashi NISHIOKA</i>	253
Optimum Structural Design Subject to External Forces from Uncertain Directions <i>By Kunihito MATSUI, Kazuyuki YAMAMOTO and Yukio KIKUTA</i>	263
Effects of Electrical Transmission Lines on Earthquake Responses of High Steel Towers <i>By Seima KOTSUBO, Teruhiko TAKANISHI, Katsushi IJIMA and Kiyoshi UNO</i>	271
New Reordering Algorithm for Skyline Method <i>By Takeo TANIGUCHI, Naruhito SHIRAISHI and Kyohei ITO</i>	279
Estimation of Dynamic Properties of a Multiple Degree of Freedom Linear System <i>By Masaru HOSHIYA and Etsuro SAITO</i>	289
A Simulation on Important Factors to Collapse of Structures due to Earthquakes <i>By Motohiko HAKUNO and Osamu MORIKAWA</i>	299
Evaluation of Ground Motions in Near-Source Region during the 1979 Imperial Valley Earthquake <i>By Yoshikazu YAMADA, Shigeru NODA and Takashi OHWAKI</i>	303
Analysis of Multi-Span Plate Structures by a Small Computer <i>By Hirokazu OKAMURA and Kazumi ISHIKAWA</i>	313
A Seismic Damage Influence Model between Lifeline Systems <i>By Masaru HOSHIYA, Haruo OHNO and Kinya YAMAMOTO</i>	323
Analysis of Inplane Nonlinear Response of Cables Through Bifurcation <i>By Kazuo TAKAHASHI, Masaru TAGAWA and Torahiko IKEDA</i>	333
Relationship between Damage Ratio and Normal-Supply Ratio for Simple Lifeline Systems <i>By Hideji KAWAKAMI</i>	341
Modification of Earthquake Response Spectra with Respect to Damping <i>By Kazuhiko KAWASHIMA and Koh AIZAWA</i>	351
Local and Distortional Buckling of Thin Walled Beams Based on Second Order Displacement Fields <i>By Seizo USUKI and Kaoru HASEBE</i>	357
Analysis of Highway Bridge Response to Stochastic Live Loads <i>By Masanobu SHINOZUKA, Shunichiro MATSUMURA and Masakuni KUBO</i>	367
Fatigue Crack Growth Rates in Weld Metals <i>By Chitoshi MIKI, Takeshi MORI, Chang Dong Li and Toshie OKUMURA</i>	377

Technical Note

Field Observation of Load Distribution by Joint in Pipe Beam Roof <i>By Yoshiaki GOTO, Akihiko YAMASHITA and Yukinori TAKASE</i>	387
---	-----

Discussion / Closure

High-Accurate Evaluation of First Passage Failure Probabilities for Stationarily Randomly Excited Structures <i>(By Sadao KOMATSU and Takahiro NAKAYAMA)</i>	391
Discussion <i>By Yozo FUJINO and Naotsugu SATO</i>	
Closure <i>By Sadao KOMATSU and Takahiro NAKAYAMA</i>	