

# 土木学会論文報告集

Proceedings, JSCE

No. 327 1982-11

## 論文

道路交通システムの機能上の耐震性の一評価方法 .....	川上英二	1
RC 4階校舎の実測資料による地震波の入力損失の効果の検討 .....	星谷勝清	13
構造設計における信頼性レベル・安全率の設定に関する考察 .....	杉山俊利 酒野幸夫 伊藤三学	21
橋軸方向地動のもとでの吊橋の主塔とアンカーブロックの連成振動 .....	東原紘道 大月哲	29
振動する角柱まわりの流れの特性と流体力に関する実験的研究 .....	溝田武人 岡島厚	39
振動する角柱まわりの流線と非定常流体力に関する実験的研究 .....	溝田武人 岡島厚	49
河口密度流の流動機構と塩水くさびの河口条件 .....	福岡捷二 福守新屋 高庄一久	61
側岸の浸食・堆積による蛇行発達理論 .....	福山岡捷 坂坂昌二 成成	73
遊水部をもつ棚式直立消波構造物の理論解析と消波特性 .....	井島武士 奥齋英明	87
自由落下式減勢工の水叩き面上動水圧について .....	石川忠晴	99
トンネル掘削によって生じる地表面沈下の境界要素法による三次元解析 .....	久伊藤勝保 伊藤富雄	107
東京の市区改正条例（明治時代）を中心とした幹線道路形成の史的研究 .....	堀江興	115
トリップチェーン手法を用いた都市内業務交通の発生集中量の分析 .....	佐佐木綱夫 西井和夫	129
ねじりと曲げを受けるコンクリート部材の終局強度と設計法 .....	泉満	139

## 報告

北海道における海岸および港湾コンクリート構造物の凍害による素面剝離損傷 .....	佐伯昇 鮎田耕一 前川静男	151
---	---------------------	-----

## ノート

応力拡大係数の計算に用いる一つの要素モデルについて .....	豊島史郎 中西宏 波田凱夫	163
---------------------------------	---------------------	-----

## 討議

岡林隆敏著“不規則な分布荷重を受けるはりの解析”への討議および回答 .....	討議者 高白岡 松岡保林	善重 渡之敏	167
---	--------------------	-----------	-----

手元におきたい米国の頭脳

日本語版

# MRIテクノパック

## MRIテクノパックとは…

未来を見つめるシンク・タンク三菱総合研究所の独創的な調査研究を背景として、米  
国政府が発行するNTISレポートをはじめと  
して、主要な情報源からの情報を特定研究  
テーマについて調査分析し、集大成したも  
のを、名づけてMRIテクノパック(Technology  
Package)と呼びます。

- 将来性のあるコア・テクノロジーの技術動向をレビ  
ューいたします。
- 米国政府発行レポート(NTIS レポート)のなかから、  
特定テーマに関する文献を精選し、日本語で要約い  
たします。
- 研究テーマに関連する主要な情報源を用いた情報提  
供を行います。
- 現在集行中の研究に関するクリアリング情報(研究  
テーマ、実施機関、概要等)を提供します。
- 継続的な情報の提供を行います。

## 調査研究テーマ

今回、つぎの3テーマをとりあげ、個別に報告書としてま  
とめます。

### 《機能性セラミックス》Vol.4

- 1.超硬材料……CBN、ダイヤモンド
- 2.耐熱材料……窒化硅素、炭化硅素、サイアロン
- 3.構造材料……アルミナ、コーディアライト
- 4.電子材料……ペブロスカイト系、固体センサ
- 5.磁性材料……カドミウムガリウム・ガーネット、  
フェライト
- 6.光学材料……フォトクロミックガラス、カルコゲ  
メイト、オプティカルファイバー
- 7.その他……カーボン、グラファイト、ゼオライ  
ト、サーメット

### 《機能性高分子材料》Vol.5

- 1.超強繊維……ポリアミド系(PBT)
- 2.電子材料……ポリアセチレン、ポリフェニリン

- 3.半透膜材料……アセチルセルロース、ポリスルフォ  
ン、PBIL(PBIL)
- 4.光学材料……メタアクリレート(MMA)、メロシア  
ニン、クロロフィル
- 5.エンジニアリングプラスチック……ナイロン系、ザ  
イテル系
- 6.発光材料……アクリルウレタン、PPS
- 7.その他……接着剤、硬化剤、断熱材

### 《機能性金属材料》Vol.6

- 1.超合金材料……Ni系、コバルト系、ホイスカー
- 2.磁性材料……サマリウムコバルト、アモルファス
- 3.超電伝導材料……ニオブウム系、ランタン系
- 4.耐熱材料……Ti系、タングステン合金
- 5.防音、防振材料……HDA
- 6.形状記憶材料……ニッケル・チタン系、銅系
- 7.その他……水素貯蔵合金、超塑性合金

## 価 格

Vol.4	機能性セラミックス	170,000円
Vol.5	機能性高分子材料	170,000円
Vol.6	機能性金属材料	170,000円

■報告書完成期日 昭和57年6月～7月  
調査研究テーマ1テーマにつき1セット(A4判、  
3分冊合計約350頁)をお客様まで直送いたします。

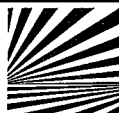
■お支払い方法  
ご予約申し込時に一括お支払い下さい。

A.ロボット・テクノロジー……	120,000円
B.センサ・テクノロジー……	120,000円
C.オプト・テクノロジー……	120,000円

- 新製品企画、開発ご担当の方に
- 最新技術を研究されている方に

複数テーマお申し込みの場合2テーマ目から価  
格割引となります。

調査研究テーマ1テーマにつき報告書 1部  
(A4判250頁)



NTIS日本総代理店

MRI株式会社 三菱総合研究所

〒100東京都千代田区大手町2-3-6 タイム・ライフビル  
☎03-270-9211(代)

BETTER INFORMATION - BRIGHTER FUTURE  
優れた情報で輝く未来

# PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

No. 327 November 1982

## CONTENTS

Evaluation of Earthquake Performance of Transportation Systems	<i>By Hideji KAWAKAMI</i>	1
Potential Loss of Ground Motion due to Kinematic Interaction in a 4-Story RC Building	<i>By Masaru HOSHIYA and Kiyoshi ISHII</i>	13
Decisions on Reliability Level and Safety Factor for Structural Design	<i>By Toshiyuki SUGIYAMA, Toshio SAKAI, Yozo FUJINO and Manabu ITO</i>	21
Coupling Vibration of Towers and Anchor Blocks of Suspension Bridges under Longitudinal Ground Motions	<i>By Hiromichi HIGASHIHARA and Satoshi OHTSUKI</i>	29
Experimental Studies of Flow Characteristics around Oscillating Rectangular Prisms and Their Aerodynamic Forces	<i>By Taketo MIZOTA and Atsushi OKAJIMA</i>	39
Experimental Studies of Flow Patterns around Oscillating Rectangular Prisms and Their Unsteady Aerodynamic Forces	<i>By Taketo MIZOTA and Atsushi OKAJIMA</i>	49
Dynamics of Density Current near a River Mouth and a Control Section of a Salt Wedge	<i>By Shoji FUKUOKA, Yusuke FUKUSHIMA, Shoichi MORIYA and Takahisa SHINJO</i>	61
Theoretical Study on Meander Development Caused by Bank Erosion and Deposition	<i>By Shoji FUKUOKA and Masashige YAMASAKA</i>	73
Reflection of Normal Incident Waves at Porous or Perforated Quaywall	<i>By Takeshi IJIMA and Hideaki OKUZONO</i>	87
Dynamic Pressure in a Energy Dissipating Basin of an Arch Dam	<i>By Tadaharu ISHIKAWA</i>	99
Three Dimensional Boundary Element Analysis of Surface Subsidence Caused by Shallow Tunnel Driving	<i>By Masayasu HISATAKE and Tomio ITO</i>	107
Historical Research of Arterial Road Planning and Implementation in Tokyo by Urban Rearrangement Ordinance (Meiji Era)	<i>By Koh HORIE</i>	115
Trip Chaining Analysis of Business Car-Trip Generation	<i>By Tsuna SASAKI and Kazuo NISHII</i>	129
Design Method for Structural Concrete Members in Combined Torsion and Bending	<i>By Mitsuaki IZUMI</i>	139
Scaling Damage of Coastal Concrete Structure in Hokkaido	<i>By Noboru SAEKI, Koichi AYUTA and Shizuo MAEKAWA</i>	151
<b>Technical Note</b>		
Formulation of a Finite Element Employed for Calculating Stress Intensity Factor	<i>By Shiro TOYOSHIMA, Hiroshi NAKANISHI and Yoshio NAMITA</i>	163
<b>Discussion and Closure</b>		
Statics of Beams with Stochastic Distributed Load	<i>(By Takatoshi OKABAYASHI)</i>	
Discussion	<i>By Nobuyoshi TAKAOKA, Wataru SHIRAKI and Shigeyuki MATSUHO</i>	167
Closure	<i>By Takatoshi OKABAYASHI</i>	170