

土木学会論文報告集

No. 220, 1973-12

プレートガーダーの非弾性横倒れ座屈強度……………	吉田博	1
軸力、曲げおよび一様ねじりを受ける薄肉開断面の 降伏後の挙動……………	宇佐美勉	9
変断面H形鋼柱の強度と変形……………	吉田博 西田進	17
水平補剛材をもつプレートガーダーの横倒れ耐荷力 ……………	福本 唘士 久保全弘	29
有限要素法と差分法の等価性およびある離散化手法……………	坂井藤一	39
多孔壁式鉛直消波岸壁の水理特性に関する二、三の 考察……………	榎木 亨 岩田 好一朗	53
緩流段落ち部後流領域における流速測定法について ……………	中村 俊六 足立昭平	65
都市の面積的制限を考慮した自動車分担率に関する 考察……………	奥谷 巖三 賢恒	71
圧縮応力下でのモルタルの破壊機構と非ぜい性化に 関する実験的検討……………	中川浩二	83
摩擦接合の力学的特性に対する各種製作誤差の影響 (英文)……………	西村 昭夫 藤沢 政繁 山石 成夫 小野 精一	93
差分法による周辺弾性支持扇形平板の解析(英文)……………	大塚久哲	107
フランジの弾塑性挙動を考慮した長方形パネルの後 座屈解析(英文)……………	渡辺英一	117
面外せん断力を受ける弾性体内の複数個の孔周辺に おける応力、変位(英文)……………	平島健一	131
構造物の信頼性解析におけるモンテカルロ法の拡張 (英文)……………	星谷勝	143

海砂が利用しやすくなりました。



弊社中央研究所における、鉄筋の腐食状態を調べるためのコンクリート屋外暴露状況

鉄筋コンクリート用防錆剤

NISSO RUST PREVENTION

NR-1900



NR-1900の使用により、塩分による鉄筋の発錆を防止する事が可能になりました。

また、コンクリートの品質や施工上の欠陥による鉄筋の発錆を防ぐために、減水剤「ボゾリス」との併用がさらに効果的です。

新発売

資料進呈。詳しくは、本社営業部
営業三課宛お尋ねください

大阪市東区北浜3-7 (広銀ビル) ☎ 202-3294
仙台市一番町3-1-1 (富士ビル) ☎ 24-1631
名古屋市中区栄4-1-7 (朝日生命館) ☎ 262-3661
広島市八丁堀1-2-2 (築地ビル) ☎ 21-5571

ボゾリス物産株式会社
日曹マスタービルターズ株式会社
東京都港区六本木3-16-26 ☎ 582-8811

福岡市中央区天神1-10-17(西日本ビル) ☎ 751-7471
札幌市中央区北三条西3の1の44(札幌富士ビル) ☎ 251-2691
新潟県上越市西城町2-10-25(大島ビル) ☎ 0255(24)1777
高岡・宇都宮・千葉・静岡・高松

PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

No. 220, December 1973

C O N T E N T S

Lateral Buckling Strength of Inelastic Plate Girders	<i>By Hiroshi Yoshida</i>	1
Inelastic Behavior of Thin-Walled Open Sections under Combined Axial Force, Bending and Twisting	<i>By Tsutomu Usami</i>	9
Strength and Deformation of Tapered H-Columns	<i>By Hiroshi Yoshida and Susumu Nishida</i>	17
Ultimate Strength of Longitudinally Stiffened Plate Girder Due to Lateral Buckling	<i>By Yuhshi Fukumoto and Masahiro Kubo</i>	29
Equivalency Between Finite Element Method and Finite Difference Method and a New Discretization Approach	<i>By Fujikazu Sakai</i>	39
Some Considerations on Hydraulic Characteristic of Perforated Breakwater Quay	<i>By Toru Sawaragi and Koichiro Iwata</i>	53
Methods of the Low Velocity Measurements in the Wake of the Abrupt Drop	<i>By Syunroku Nakamura and Shohei Adachi</i>	65
An Aspect on the Share of a Car Considering the Area Size of a City	<i>By Iwao Okutani and Kozo Tategami</i>	71
Experimental Studies on Fracture Mechanism and Ductilization of Cement Mortar in Compression	<i>By Koji Nakagawa</i>	83
Effect of Manufacturing Errors Upon Mechanical Properties of Friction-Type Bolted Joints	<i>By Akira Nishimura, Masao Fujisawa, Shigeyuki Yamano, Naruo Ishizawa and Seiichi Ono</i>	93
Finite Difference Analysis of Circular Ring Sector Plates Supported by Edge-Beams	<i>By Hisanori Otsuka</i>	107
Postbuckling Analysis of Rectangular Panels with Flanges Behaving Elasto- Plastically	<i>By Eiichi Watanabe</i>	117
Stresses and Displacements Around Openings under Longitudinal Shear	<i>By Ken-ichi Hirashima</i>	131
Extended Monte Carlo Method in Structural Reliability	<i>By Masaru Hoshiya</i>	143

The Japan Society of Civil Engineers

Yotsuya 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo

JAPAN

土木学会論文報告集投稿要項要約

1. 投稿者：本会会員，ただし連名の場合は1人以上が会員であること。
2. 原稿提出期日：随時
3. 原稿の書き方について：土木学会投稿の手引き第3章参照。
 - 提出部数：正原稿（図・表・写真とも）および複写3通。
 - 図表について：正図はそのまま製版できるよう白か透明の紙に縮尺を考慮して必ずスミス入れする（線図・文字・符号などすべてスミス入れすること）。
 - 表は原則として活字で組むが，表の中に図が入る場合，複雑な表はすべてスミス入れするものとする。
4. 論文報告の長さ：論文報告1編の長さは原則として刷上り図表を含み10ページ以内とする。ただし，6ページまでの超過は認めるが，その費用はすべて著者の実費負担とする。
5. 和文要旨について：和文要旨は図・表・写真を含み刷り上り0.5ページ（800字～900字として3部提出する。なお，投稿の手引き（6ページ）に記述してある「7. 欧文要旨」は現在必要ありませんのでお含みおき下さい。
6. 討議について：討議は土木学会論文報告集に掲載されたものを対象とし，論文報告集掲載後6カ月以内を原則とする。
7. 査読について：査読は次の5部門で行なうので投稿原稿はどの部門に属するかを明記する。
 - 第1部門：応用力学・構造力学・構造工学・橋梁一般・鋼橋等
 - 第2部門：水理学・水文学・河川工学・港湾工学・海岸工学・発電水力・衛生工学等
 - 第3部門：土質力学・基礎工学・岩盤力学等
 - 第4部門：道路工学・鉄道工学・交通計画・都市計画・国土計画・測量等
 - 第5部門：土木材料・土木施工法・コンクリートおよび鉄筋コンクリート工学等

土木学会論文集編集委員

◎ 印 主 査 ○ 印 幹 事

委員 長	久野 悟 郎	副委員 長	◎ 稲 田 倍 穂	委 員	姓 川 登	委 員	堀 江 興
委 員	秋山 成 興	委 員	◎ 奥 村 樹 郎	員	田 中 則 男	員	堀 川 浩 爾
〃	赤松 惟 央	〃	片 倉 正 彦	〃	田 中 康 之	〃	北 田 武 絃
〃	足立 義 雄	〃	○ 片 山 亘 雄	〃	○ 田 辺 忠 顕	〃	前 田 武 裕 志
〃	綾 日 出 教 夫	〃	○ 木 村 孟 三	〃	◎ 武 田 昭 彦	〃	◎ 松 本 嘉 司
〃	石 沢 成 忠	〃	喜 田 大 三	〃	○ 玉 井 信 行	〃	松 元 光 彦
〃	坂 倉 川 幸 新	〃	菊 田 征 勇	〃	◎ 土 尾 昭 彦	〃	御 子 紫 裕 春
〃	宇 野 尚 雄	〃	北 原 義 浩	〃	中 村 宏 夫	〃	三 浦 裕 二
〃	字 野 尚 雄	〃	小 坪 清 真	〃	○ 中 村 良 夫	〃	水 宮 尚 彦
〃	江 刺 靖 行	〃	小 森 修 藏	〃	中 村 文 雄	〃	宮 田 尚 治
〃	枝 村 俊 郎	〃	佐 武 正 悦 久	〃	西 岡 隆 雄	〃	村 上 順 雄
〃	小 川 紀 生	〃	齋 藤 健 次 郎	〃	橋 本 宏 勇	〃	山 下 弘 臣
〃	小 川 正 博	〃	齋 藤 常 彦	〃	広 田 良 輔	〃	山 田 清 皓
〃	大 内 雅 明	〃	坂 井 藤 一	〃	日 比 野 敏 洋	〃	結 城 皓 暁
〃	◎ 岡 内 功 夫	〃	沢 田 健 吉	〃	星 谷 勝		
〃	岡 村 隆 英	〃	奥 山 賢 英				

土木学会論文報告集 No. 220

定価 450 円 (千 40 円)

昭和 48 年 12 月 15 日 印刷

昭和 48 年 12 月 20 日 発行

発行者 東京都新宿区四谷1丁目

社団法人 土木学会 専務理事 下村 肇

発行所 社団法人 土木学会 郵便番号160 東京都新宿区四谷1丁目 振替東京16828番
電話 (03) 351-5138

印刷所 東京都港区赤坂 1-3-6 技報堂

訂正表：土木学会論文報告集第201号（1972年5月）掲載論文 高田 彰著「有限振幅重複波の時間波形と越波量の相関特性」および第212号（1973年4月）掲載論文 高田 彰著「波の打ち上げ空間波形と越波量の相関特性」に誤りがありましたので、次のように訂正します。

論文報告集 第201号, 62頁, 式(2) }
論文報告集 第212号, 26頁, 式(2) }

$$\text{誤: } \left(\frac{H_b}{L_b} \right)_c = \sqrt{\frac{\coth^2 k_b(h_b)_c + 0.350 \operatorname{cosech}^2 k_b(h_b)_c - \coth k_b(h_b)_c}{0.296 \pi \operatorname{cosech}^2 k_b(h_b)_c}}$$

$$\text{正: } \left(\frac{H_b}{L_b} \right)_c = \sqrt{\frac{\coth^2 k_b(h_b)_c + 0.350 \operatorname{cosech}^2 k_b(h_b)_c - \coth k_b(h_b)_c}{0.592 \pi \operatorname{cosech}^2 k_b(h_b)_c}}$$

土木学会マイクロフィッシュ出版案内

土木学会では、土木学会刊行の書籍ですでに絶版となっております下記のものを、マイクロフィッシュフィルム化して販売を行い利用者の方々より好評をえております。

ご希望の方は下記販売店に直接お申し込み下さい。

記

マイクロフィッシュ刊行書籍

土木学会誌・論文集総索引	学会誌第1巻～第48巻 } 論文集第1号～第100号 }	5シート	1600円
土木学会論文集	第1号～第124号	206シート	62100円
土木学会誌(全巻)	第1巻～第50巻	1466シート	358000円
" (大正編)	第1巻～第12巻	474シート	118000円
" (昭和前期編)	第13巻～第30巻	614シート	159000円
" (昭和後期編)	第31巻～第50巻	378シート	99500円
土木工文学文献目録集	1969年度版		
	マイクロフィッシュフィルムのみ(4シート 210ページ)		2000円(〒とも)
	焼付コピーのみ(210ページ・簡易製本)		3000円(〒200)
	フィッシュフィルムおよび焼付コピーの両方	特別価格	4000円(〒200)
海岸工学講演会講演集 (著者・論文名の索引付)	第1回～第10回	42シート	14000円

販売先：日本インフォメーションマイクロ株式会社 〒104 東京都中央区京橋3の6の7
(問合せ先)

03 (273) 8861

1 第1回トンネル工学シンポジウム

B5判・106ページ
定価 500円
会員特価 450円
(〒110)

トンネル用鋼アーチ支保工の設計施工について／長大トンネルの地質／トンネル工事における災害の実情について／高熱トンネルの施工について／名古屋高速鉄道のシールド工法について／わが国トンネル施工のすう勢と問題点について

2 最近のトンネル工学——工事の実例と話題—— 〈第2回トンネル工学シンポジウム〉

B5判・136ページ
定価 500円
会員特価 450円
(〒110)

トンネル標準示方書制定について／青函トンネルについて／国鉄新丹那トンネルについて／羽田海底トンネルについて／富士川用水導水トンネル工事について／AN-FO爆剤とその発破法

5 第4回トンネル工学シンポジウム

B5判・268ページ
定価 1800円
会員特価 1600円
(〒170)

ソ連の地下鉄／アメリカのトンネル工事を視察して／アメリカにおける山岳トンネル工法／アメリカにおけるトンネル掘きく機／アメリカにおける都市トンネル／アメリカにおけるコンサルタント業務／アメリカにおける請負工事の諸事情について／アメリカのトンネル施工に関する新技術／欧州のトンネル工事を視察して／欧州におけるトンネル請負工事の諸事情について／欧州における山岳トンネル工法／欧州におけるトンネル掘進機について／欧州のシールド工事／欧州における地下鉄工事／欧州における沈埋工事

6 第5回トンネル工学シンポジウム

B5判・124ページ
定価 1000円
会員特価 900円
(〒140)

六甲トンネルの砕破帯突破について／トンネルの掘きくに伴う地表沈下測定例について／牧の原地すべり地区のトンネル施工について／紅葉山線・新登川トンネルの蛇紋岩区間の施工法と膨張土圧の測定結果について／京葉線・多摩川河底沈埋トンネルについて／大阪地下鉄の沈埋管工事—堂島川と道頓堀川の施工例について—／近鉄難波線の大型機械化シールドの施工例について

7 第6回トンネル工学シンポジウム

B5判・250ページ
定価 1800円
会員特価 1600円
(〒170)

I. 岩石トンネル掘進機の現状と将来(アメリカの場合、日本の場合)、II. 山岳トンネルにおける不良地盤掘削工法(イタリアの場合、アメリカの場合、日本の場合、日本の膨張性地山におけるトンネル施工法、トンネル土圧の時間依存性)、III. 市街地の軟弱地盤におけるトンネル工法(イギリスのシールド工法、日本の都市トンネルの現状、東京駅の大規模開削、ドイツの地下切掘げ、日本の地下切掘げ工法の問題点)、IV. 沈埋工法の現状と将来(オランダの場合、日本の場合)、など Tunnel Symposium '70と題して9月14～16日・東京文化会館で開かれたシンポジウム発表論文のすべてを収録す

〈新刊〉

48年11月末刊

B5判・140ページ
定価 1600円
会員特価 1450円
(〒140)

8 トンネル施工の省力化と環境対策 〈第7回トンネル工学シンポジウム〉

委員会報告 1. 鋼製、汎用RCセグメントの標準化について 2. 沈埋トンネルの耐震設計指針(案)について／トンネル施工の省力化に関する総括報告／都市トンネルの掘削における機械化施工の問題点／山岳トンネルにおける機械力導入の効果と問題点／山陽新幹線竹原トンネル／トンネル工事のシステム化について／トンネル建設における環境問題総括報告／道路トンネルの環境対策／道路トンネルの建設時における公害対策例／山陽新幹線のトンネルにおける建設公害対策／地下鉄工事における建設公害対策