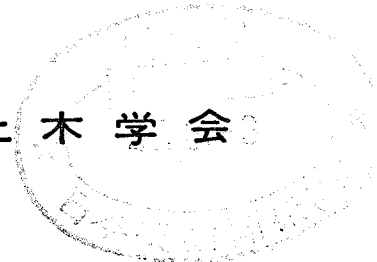


# 土木学会論文報告集

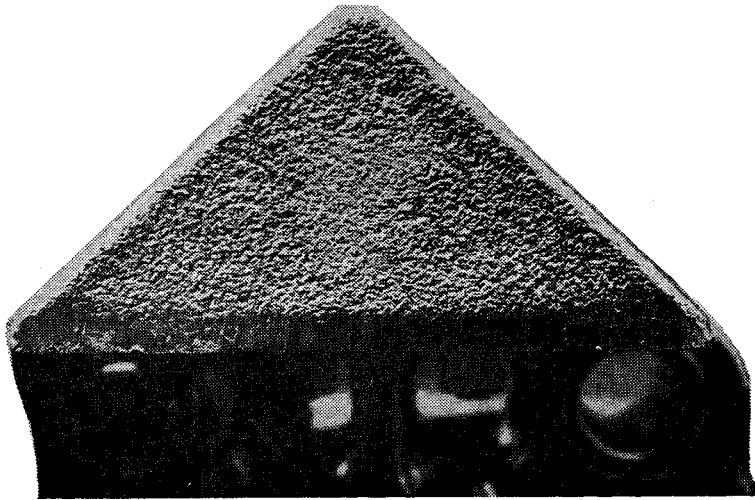
No. 177, 1970-5

安芸大橋(ニールセン型ローゼ桁橋)の実験報告	高玉 木川 澄 清 益永 田 正 正 是 井 晋 雄 松 雅 也	... 1
トラス構造物の最適設計法に関する研究	大久保 禎 二	... 9
弾性地盤中にある基礎構造物の地震応答特性 一 楕円断面を有する剛基礎一	後 藤 尚 男 秋 吉 卓	...21
粘性土のときほぐしの度合がソイル セメントの 収縮特性および粘弾性性質におよぼす影響	柳 場 重 正 川 村 満 紀 大 深 伸 尚	...33
光弾性実験用直交異方性材料の製作とその光弾 性実験 (英文)	山 本 稔 安 井 将 文	...43
<b>【研究ノート】</b>		
剛床上で圧縮されるリンクの飛移座屈理論	川 口 昌 宏	...59
差分による構造解析の高精度化について	岸 野 佑 次 佐 武 正 雄	...63
円柱状ぜい性材料供試体の一軸圧縮強度に対す る有限要素解析について	梶 田 建 夫 川 本 眺 方	...71
<b>【討 議】</b>		
円柱状ぜい性材料供試体の一軸圧縮試験における加圧面 拘束が変形状態および圧縮強度におよぼす影響についてへの討議	討議者：小林昭一・中川浩二	...77
	回答者：梶田建夫・秋本昌胤・川本眺万	...79
充腹構造物の自励振動における空気力の特性への討議	討議者：白石成人・宇都宮英彦	...81
	回答者：田中 宏・伊藤 学	...82



# NTKが

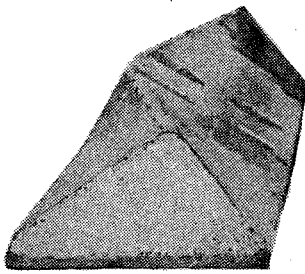
# 正統派です



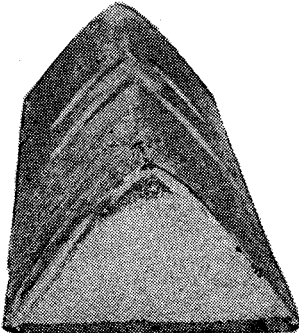
二等辺直角三角形の純正NTK三角シュー

悪質地盤の処理に抜群の働きを示す湿地ブルドーザは、日本のユーザーにとつて欠かせない機動力であることはご承知の通りですが、その普及の目覚ましさにつれて、あるメーカーが「日本No.1の技術が開発した」といえば、一方は「世界No.1の技術が」とうたう。しかし、一寸待って下さい。湿地ブルドーザの生命である三角シューは、北海道の泥炭地と取組んだ日特金属が発明したものです。それまでシューは、グロウサしかなかったのです。日特の開発した三角シューは、土がつかず、土を乱さず、転圧力が大きく、傾斜地にも強いという画期的な性能を備えており、日本のユーザーの要望に完全に応えたもの。そして湿地研究から生れた頑強な足廻り、理想の車体バランス等正統派NTKの湿地ブルドーザは断然ピカイチです。超々湿地ブルまで種類も豊富。湿地ブルについては専門家のNTKにまずご相談下さい。

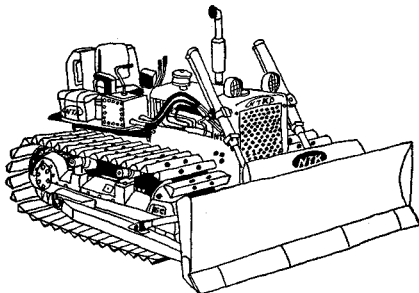
三角シューのいろいろ



稜線にカーブをつけた三角シュー



側面に丸味をつけた三角シュー



豊富な湿地シリーズ	接地圧	定格出力	総重量
NTK-6C 湿地	0.29kg/cm <sup>2</sup>	120ps	15,000kg
NTK-5 湿地	0.27kg/cm <sup>2</sup>	76ps	9,200kg
NTK-5 超湿地	0.19kg/cm <sup>2</sup>	76ps	10,300kg
NTK-5 超々湿地	0.13kg/cm <sup>2</sup>	76ps	10,000kg
NTK-4 湿地	0.25kg/cm <sup>2</sup>	61ps	8,100kg

**NTK**

**日特金属工業株式会社**

東京都田無市谷戸町2-1-1 ☎0424(63)2121

## 欧文論文集 (TRANSACTIONS OF JSCE) 予約購読のご案内

土木学会では論文集の名称を論文報告集と改め内容の充実、査読方法のじん速化および受付から掲載までの期間の短縮等につとめる一方、従来の欧文要旨を発展的に解消し欧文論文集の刊行についても検討を行なって参りました。今回下記のような内容で欧文論文集を年2回刊行することになりましたので、ご希望の方は下記申込書により至急お申込み下さい。なお、本書は部数に限りがありますので予約を建前としますので、事前に予約いただかないと入手できないことがありますのであらかじめご了承下さい。

### 記

- 内 容 : 論文報告集に掲載した論文を対象とし、論文報告集に発表後の討議や批評をとり入れさらに検討を行なってとりまとめたフルペーパー(10~20編)および欧文要旨
- 体 裁 : B5判本文9ポ一段組、活版印刷 150 ページ程度 (Vol. 1, Part 1 は 180 ページ)
- 刊行時期 : 45 年度より 10 月および 3 月 (44 年度は 45 年 4 月および 6 月)

44 年度分		45 年度分	
Vol. 1, 1969		Vol. 2, 1970	
Part 1	Part 2	Part 1	Part 2
45 年 4 月	45 年 6 月	45 年 10 月	46 年 3 月
2,500 円		2,500 円	

予約特価 : 年間 国内 2,500 円 (送料共)

国外 US 10ドル ( " )

注 : 今回はなるべく 44 年度, 45 年度分を一緒にご送金下さい。

-----き り と り 線 -----

### 欧文論文集 (Transactions of JSCE) 予約購読申込書

(昭和      年      月      申込)

氏 名	名誉会員 正 会 員 特別会員 学生会員		印
勤務先		役 職 名	
勤務先 所在地		電 話	
現 住 所		電 話	
購読期間	年度から      年度まで      中止連絡まで	部 数	
送 本 先	勤 務 先      自 宅	事務連絡	勤 務 先      自 宅
購読料金 払込方法 期 日	昭和      年      月      日現金書留,      振 替,      かわせ,      持 参		
その他, 学会への 通信事項			



# PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

No. 177, 1970-5

---

## C O N T E N T S

- Report of Experimental Research on Aki-Ohashi (Nielsen System Rohse Girder Bridge)  
*By Sumikiyo Takagi, Tadashi Tamagawa, Masao Masuda,  
Shinya Nagai and Masao Korematsu 1*
- Optimization of Truss  
*By Sadaji Okubo 9*
- Seismic Response Characteristics of Foundation Structures in Elastic Ground  
—Rigid Foundation Structures with Elliptic Cross Section—  
*By Hisao Goto and Takashi Akiyoshi 21*
- The Influence of Disintegration of Clay Lumps on Shrinkage Characteristics and  
Viscoelastic Properties of Soil-Cement Mixtures  
*By Shigemasa Hasaba, Mitsunori Kawamura and Nobuhisa Ofuka 33*
- Producing of Orthotropic Plate for Photo-Elastic Experiment and Its Application  
to Experiment  
*By Minoru Yamamoto and Masafumi Yasui 43*
- Snap-Through Buckling of Link Laid on Rigid Floor  
*By Masahiro Kawaguchi 59*
- Improved Finite Difference Method of Greater Accuracy for Structural Analysis  
*By Yuji Kishino and Masao Satake 63*
- Finite Element Analysis on Uniaxial Compressive Strength of Cylindrical Brittle  
Specimen  
*By Tateo Kajita and Toshikazu Kawamoto 71*
- 

The Japan Society of Civil Engineers

Yotsuya 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo

JAPAN

## 土木学会論文報告集へのご投稿について

従来「論文集」においては、投稿する原稿は土木工学に関する理論、実験などによる研究の報文、または工事の創意ある調査、計画、設計、実施などの報文、研究ノートおよび論文集掲載論文に対する討議とされておりましたが、論文という名称にとらわれて原稿の傾向がやや一方に偏するきらいがみられ、またその数も必ずしも多いとはいえない状態でした。

土木学会論文集編集委員会では、論文集の充実、査読の迅速化などについて種々検討しておりますが、昭和44年1月、第161号よりその名称を「論文報告集」と改め、その体裁も一新いたしました。また、昭和44年8月号でお知らせしましたように「欧文論文集」を刊行することとし、投稿要項もその一部を改訂いたしました。

また、査読方法としては、編集委員会外にも査読委員を依頼し、査読の公平、正確を期するとともに、その迅速化についても、種々その方式を検討しております。

このように新たな「論文報告集」として発足するに当たって、従来投稿要項を改訂することになり、現在「投稿の手引き」を検討作成中ですが、完成までにはなお日時を必要としますのでここに論文報告集の性格についてお知らせするとともに先にお知らせしました土木学会論文報告集の投稿要項をとりあえず別記のように改訂いたします。

### (1) 論文報告集の意義

土木学会論文報告集は土木工学に関して会員が行なった研究の成果をお互いに交換して、さらに討議を通じて、各自の専門学術技術の進歩と相互の利益に役立ちあう場所と考えることができます。したがって論文報告集で扱われる研究の目的が学会の目的と一致しており、主として土木学会の会員に関心が持たれる題材を扱っているもの、かつ会員相互間に建設的な討議をひきおこすようなものがのぞましいといえるでありましょう。

### (2) 論文報告集の内容

論文報告集に発表される論文は本質的に土木工学に関する計画、調査、設計、施工、維持、管理等についての学術論文と技術論文、および学会の各専門委員会の研究報告といたします。従来ともすれば論文集として学術論文の点から権威づけられてきましたが、今回技術論文の報告および学会委員会報告をも積極的に受け入れることにいたしました。なお、従来あった研究ノートへの投稿は4月1日以降は受付けておりません。

### (3) 論文として要求される条件

論文は投稿要項に示してあるように論文としての体裁を整えていることがまず必要です。また質的な条件としてはつぎのような項目のいずれかを具備していることが必要です。すなわち

- 1) とりあげた対象に新しい特色があること
- 2) 用いた手法に新しい特色があること
- 3) まとめ方、結論は多少不十分でも、非常に示唆的で大きな発展性があること
- 4) 今後の実験、設計、工事、調査などにとりいれる十分な価値があること
- 5) 多方面に利用できる新しい成果を提示していること
- 6) 工学上の判断をする上で有用な情報を与えていること
- 7) 考え方や手法の発展の歴史的考察を行ない、将来の問題点の指摘を行なっていること
- 8) 対象とした事柄や用いた手法に新しさはなくとも、そこに総合的な成果を示して、工学上有用な資料となりうるものを多く含んでいること
- 9) 現象の解明に貢献していること

など、であります。

### (4) 討議について

論文の中に示された研究内容については発表者が読者に対して責任をもつものであり、読者が学術上、技術上の異論をもつ場合には、当然討議によって批判すべきものであります。またこのような批判が建設的な意見を通じて行なわれる時に研究の進歩がなされると考えます。また対象としてユニークであれば当然読者の間に大きな関心をよびおこし専門を同じくするものによって討議がなされるはずであります。このような観点から、今後討議を活発に行きたいと考えますので、編集委員会から会員の方々に討議をお願いすることも計画致しております。

以上のような論文集報告集の意義と内容と条件から今後多くの投稿論文と討議を期待いたします。

## 土木学会論文報告集投稿要項

1. 投稿者：本会会員，ただし連名の場合は一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
    - 3-1 土木学会論文報告集への投稿に際しては必ず和文・欧文題目・会員区分・氏名・学位・勤務先・役職名・連絡先を明記して下さい。
    - 3-2 投稿原稿は和文・欧文（当分の間英・独・仏のいずれかに限る）のどちらでも結構です。
    - 3-3 投稿原稿は原則として，土木学会原稿用紙（横書 25 字×14 行）を使用して下さい。ただし欧文の場合は A 4 判タイプ用紙にダブルスペースでタイプ打ちして下さい（刷上り 1 ページは和文の場合は 6 枚，欧文の場合は約 600 ワード）
    - 3-4 提出部数は正原稿（図・表・写真とも）および複写 3 通（図・表・写真とも）とします。
    - 3-5 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入れして，著者の責任において完全な図面（線図・文字・符号などすべてスミ入れする）を提出して下さい。  
表は原則として活字で組みますので原稿のまま結構です。ただし，表の中に図が入る場合は図面のみスミ入れして下さい。
    - 3-6 写真について；写真は原則として手札程度に焼付けしたものを提出して下さい。
  4. 論文報告の長さ：論文報告 1 編の長さは原則として図表を含み刷上り 12 ページ以内とします。
  5. 和文要旨について
    - 5-1 和文要旨は学会誌論文紹介欄に掲載しますのでそれだけで論文報告の内容の大略が把握できるように記述して 4 部提出して下さい。
    - 5-2 和文要旨は図・表・写真を含み刷上り 1 ページ以内として本文のページ数には含みません。なお，図・表・写真に本文のものを使用する場合はその旨明記して下さい（重複して提出される必要はありません）。
  6. 討議について
    - 6-1 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ます。
    - 6-2 討議原稿の受け付けは論文報告集掲載後 6 ヶ月以内とします。
    - 6-3 討議原稿の書き方については 3. に準じて下さい。ただし，原稿（図・表・写真があればそれも含む）の写しは 1 部とします。
  7. 査読について：土木学会論文集編集委員会では，日本全国の土木工学の各分野における専門家に査読を依頼します。投稿原稿は原則として 3 名の専門家に査読を依頼し，その結論によって掲載の可否を決定します。専門分野は大別して次のごとくとなっておりますので査読部会を明記して下さい。
    - 第 1 部会：応用力学・構造力学・構造工学・橋梁一般・鋼橋等
    - 第 2 部会：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 部会：土質力学・基礎工学・岩盤力学等
    - 第 4 部会：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 部会：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なお，内容において部会相互に関連するものはそれぞれ内容に関連する部会で取扱うこととします。
  8. 抜刷について：原稿には原稿料は支払いませんが，掲載論文の抜刷は著者に 50 部まで差し上げます。それ以上希望の方は実費をいただきますからあらかじめ希望部数を原稿にお書き入れ下さい。
  9. 著作権：論文報告集掲載論文の著作権は著作者に属し本会は編集出版権をもつものとします。
- 付 記
- ① 以上の点に関し疑問の点がありましたら，土木学会論文報告集編集係にお問合せ下さい。
  - ② 論文報告の校正は原則として 1 回だけ著者にみていただくこととなりますが，時期・方法などはそのつど著者に直接ご連絡いたします。
  - ③ この投稿要項は昭和 45 年 4 月 1 日以降受付原稿に適用します。なお，同日以後は上記の条項を満たしていない新規原稿は受け付けられなくなりましたのでご諒承下さい。

土木学会論文集編集委員

委員長	○林 泰 造	副委員長	○前 田 幸 雄	委員長	田 島 二 郎	委員	野 尻 陽 一
委員	○阿 部 博 俊	委員	○尾 坂 芳 夫	兼幹事	栗 林 栄 一	委員	野 尻 陽 一
委員	○秋 元 博 俊	委員	○岡 内 村 宏 一	委員	佐 藤 敦 吉	委員	野 尻 陽 一
委員	○浅 川 美 利 人	委員	○岡 村 本 生 始	委員	佐 藤 伸 静	委員	野 尻 陽 一
委員	○伊 勢 文 哲 而 一	委員	○加 藤 治 谷 晃 三	委員	島 田 村 重 四 郎	委員	野 尻 陽 一
委員	○石 原 隆 雄 一 明 弘	委員	○鍛 柏 川 木 小 後 越 近	委員	田 下 屋 雷 明 正 輝 文 勝	委員	野 尻 陽 一
委員	○坂 垣 崎 田 年 比 古 夫 一	委員	○木 口 下 林 藤 正	委員	○中 成 西 永	委員	野 尻 陽 一
委員	○上 田 藤 田 英	委員	○尾 岡 加 鍛 柏 川 木 小 後 越 近	委員	○中 成 西 永	委員	野 尻 陽 一
委員	○小 田 英	委員	○近 藤 正	委員	○永 尾	委員	野 尻 陽 一

土木学会論文報告集 No. 177

定価 300 円 (〒 20 円)

昭和 45 年 5 月 15 日印刷

昭和 45 年 5 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 羽田 巖

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