

土木学会論文集第72号・別冊(3-1)要旨

【昭和36年2月10日発行予定】

弾性針金の変形と応力

正員 東大工博 島 田 静 雄

THEORETICAL ANALYSIS FOR ELASTIC WIRES

By Dr. Eng., Shizuo Shimada, C.E. Member

Theoretical relations between the forces and the deformation of elastic wires are expressed by applying vector-analysis, which deduces the three dimensional complicated formulae to certain more simplified forms. Some important results are the rigidity of Spiral Ropes and Stranded Ropes.

細い弾性針金の立体的な変形と応力との関係をベクトル演算で展開し、スパイラルロープ、ストランデッドロープなどの性質を理論的に扱ったものである。

曲線針金として導いた基本の諸式は、アーチ、曲りばりなどの解析にも応用を見出しうるもので、ベクトル演算による簡明な表現式は、3次元的な扱いをきわめて円滑にまとめる。

土木学会論文集第72号・別冊(3-2)要旨

【昭和36年2月25日発行予定】

弾性質量基礎にある構造物の振動解析について

正員 工博 後 藤 尚 男

VIBRATION ANALYSIS OF STRUCTURES RESTED ON AN ELASTIC FOUNDATION CONSIDERING VIBRATING MASS OF SOIL

By Dr. Eng., Hisao Goto, C.E. Member

This paper describes vibration analysis of structures considering the vibrating mass of their bed soil, and discusses applications these solutions to the several actual structures rested on an elastic foundation. From the point of view of a practical engineering, the author analyzed the vibration phenomena of structures by assuming some equivalent soil prisms under the structure-bases. Those fundamental solution obtained were applied to pile foundation, machine foundation, and a few story buildings, and carried out the numerical computations for the compressor foundations and the school building. From these investigations, the author has made clear the quantitative tendency which the natural frequencies of structures are decreased by the vibrating mass of their bed soil. Furthermore, by comparing the computed values for the compressor foundation with the measured ones, the adequacy of this paper has been confirmed in the point of view of a practical engineering. It is expected that this paper will be profitably used in the vibration problems of not a few structures in the field of civil engineering.

本論文は地盤のいわゆる振動質量を考慮に入れた場合の構造物の振動性状を理論的に解析し、これを二、三の実構造物へ適用した結果について述べたものである。すなわち工学的な立場から、構造物の基礎に等価的な土の柱状体を仮想して振動解析を進め、これらを杭打基礎・機械基礎および低層建物へ適用して、具体的な数値計算を行なった。これより土の振動測定結果との比較からも、本文の理論式は工学的にかなり妥当であることが立証できた。この解析法は土木構造物の振動問題にもそのまま実用できるものと考えられる。

土木学会論文集第72号・別冊(3-3)要旨

【昭和36年3月10日発行予定】

不完全合成 T 型桁橋の曲げ理論とその応用

正員 山 本 稔

BENDING THEORY OF AN INCOMPLETE COMPOSITE T-BEAM BRIDGE AND ITS APPLICATIONS

By Minoru Yamamoto, C.E. Member

The present paper treats the bending theory of the simply supported incomplete composite T-beam

論 文 集 別 冊 案 内

bridge. It also deals with an analysis of an incomplete composite T-beam which is a component of the bridge. As for the theory of the beam, the author discussed its accuracy by comparing the theory and the preceding experiments already reported, for various hypotheses and simplifications was done in composing the present theories. The accuracy of the bending theory of the bridge was examined by analogy, as the theory is similar in its composition to that of the beam. Inasmuch as these theories were proved to be adequate both theoretically and experimentally, the author carried out the numerical calculation about the incomplete composite T-beam bridges commonly used in practice and examined the relations between the elastic behaviour and the slip of the connected plane. The author thus determined the effective breadth of the reinforced concrete slab and made its comparisons with the current rules.

単純支持の不完全合成T型桁橋および単独の不完全合成T型桁の曲げ理論が取り扱われている。これらの理論の構成に当っては、種々の仮定や簡略化が行なわれたので、その精度を調べるため、不完全合成T型桁の曲げ理論においては、既報の実験結果ならびに理論と比較してその精度が論じられた。一方不完全T型桁橋の曲げ理論の精度は理論の構成が不完全合成T型桁のそれと同様に取り扱われているから、その理論の精度によって類推された。このようにして実験と理論の両面からこれらの理論の妥当性が確かめられたので、さらに進んで普通一般に実用されているような不完全合成T型桁橋を対象として数値計算し、その弾性的挙動と接合面のずれとの関係を求めると同時に、鉄筋コンクリートスラブの有効巾について調べ、かつこれを現行の規定と比較するなど種々の考察を行なった。

論 文 集 別 冊 案 内

土木学会論文集第71号・別冊として次の4編が刊行され、実費で頒布致しておりますので御希望の方は代金に送料を添えてお申し込み下さい。

- 第71号・別冊(4-1) B5判 12ページ 井の周期的開閉による水撃圧について(英文)
嶋 祐之・萩原能男共著 定価 70円(千10円)
- 第71号・別冊(4-2) B5判 18ページ 鉄筋コンクリートクイに用いるコンクリートの遠心締固めに関する研究 綾 亀一著 定価 80円(千10円)
- 第71号・別冊(4-3) B5判 66ページ フライアッシュに関する研究報告(8編)
土木学会フライアッシュ小委員会編 定価 230円(千10円)
- 第71号・別冊(4-4) B5判 24ページ 舗装後の路床状態の変化についての研究とそれにもとづくCBR試験法の改善に対する一提案 森 麟著 定価 130円(千10円)

土木学会論文集編集委員

委員長	○最上武雄	委員	齋藤暲太郎	委員	中山謙治	委員	三野栄三郎
委員	芦田和男	委員	相良正次	委員	永盛峰雄	委員	森 麟
委員	井上広胤	委員	鈴木信太郎	委員	西原 巧	委員	山口柏樹
委員	伊藤文人	委員	多谷虎男	委員	○林 泰造	委員	柳田力
委員	大久保忠良	委員	高橋国一郎	委員	平嶋政治	委員	吉村真事
委員	木村俊晃	委員	高橋彦治	委員	藤井敏夫	委員	渡辺隆夫
委員	○君島博次	委員	高橋裕	委員	藤波哲二	幹事	西脇威夫
委員	久野悟	委員	竹間弘	委員	松原健太郎		
委員	久保慶三郎	委員	土屋雷蔵	委員	○丸安隆和		
委員	佐藤裕						○印は部長

昭和36年1月10日印刷
昭和36年1月15日発行

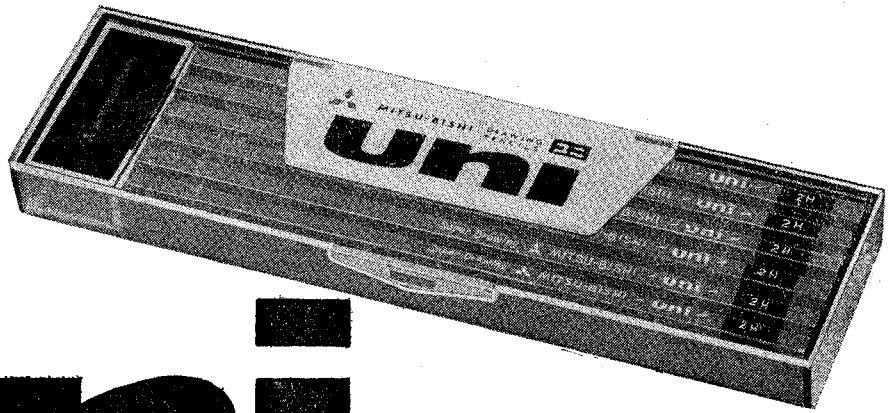
土木学会論文集第72号

定価 120円(千10円)

編集兼発行者 東京都新宿区四谷一丁目 社団法人 土木学会 末森猛雄
印刷者 東京都港区赤坂溜池5 株式会社 技報堂 大沼正吉

発行所 社団法人 土木学会 振替東京 16828 番

東京都新宿郵便局区内 新宿区四谷一丁目 電話(351)代表 5138 番



uni

uni は三菱鉛筆の総力を挙げて完成した最高級の製図用鉛筆です。
uni とはONEの意味の英語で——現代に存在する唯一つのもの——として敢えて名付けた次第です。

ユニの1ダース函は筆函としてのアフターユースをも考えたプラスチックと金属の美しいデザインのもので、この函の中には、新しい考案のグラインダーが1個ずつ入っています。

硬度 4H, 3H, 2H, H, F, HB, B, 2B, 3B, 4B, 1ダース ¥600



高度の機動性を備える

自走式ワゴンドリル DT25

日開

- 1、空気入タイヤ3輪式
- 2、後二輪は7.5PSエヤモータに依り夫々各個に駆動できる
- 3、走行速度及前後進切替えは1本のレバーで操作できる。
- 4、ブームの昇降及左右移動、シエルの上下動は3本の油圧シリンダーにより作動し運転席よりリモートコントロールし得る



日本開発機製造株式会社

本社・工場 横浜市鶴見区市場町1150
 電話 横浜(5)4421
 営業所 東京都港区芝田村町1の2(三井物産館内)
 電話東京(591)4090(211)0311・3311 内線2473-4・2975
 地区営業所 北海道 九州 仙台 名古屋 大阪 広島 高松

ウノサワのポンプ・コンプレッサー



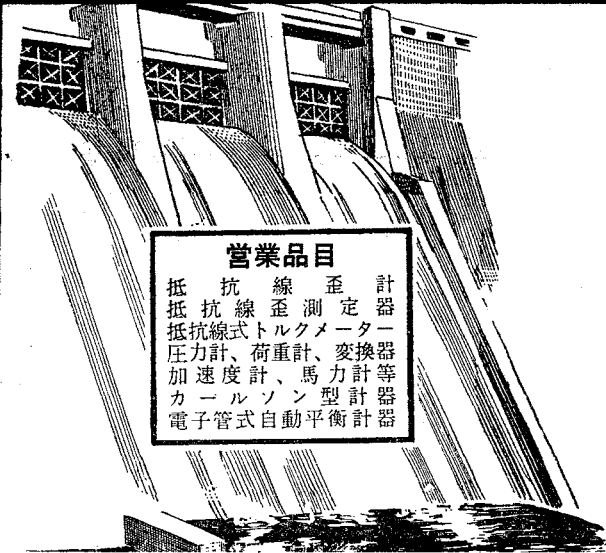
〜主要製品〜

渦巻タービンポンプ	空気力輸送機
空気ガス圧縮機	汽動ポンプ
真空暖房ポンプ	真空ポンプ
コンデンセーションポンプ	ルーツブロワー
クランク動各種ポンプ	ギヤーポンプ

株式会社 宇野澤組鐵工所

本社及渋谷工場 東京都渋谷区山下町62 電話 東京(441)2211代
 玉川工場 東京都大田区矢口町945 電話 東京(738)4191代

共和の抵抗線歪計とカールソン型計器



営業品目
 抵抗線歪計器
 抵抗線歪測定器
 抵抗線式トルクメータ
 圧力計、荷重計、変換器等
 加速度計、馬力計等
 カールソン型計器
 電子管式自動平衡計

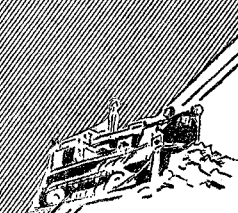
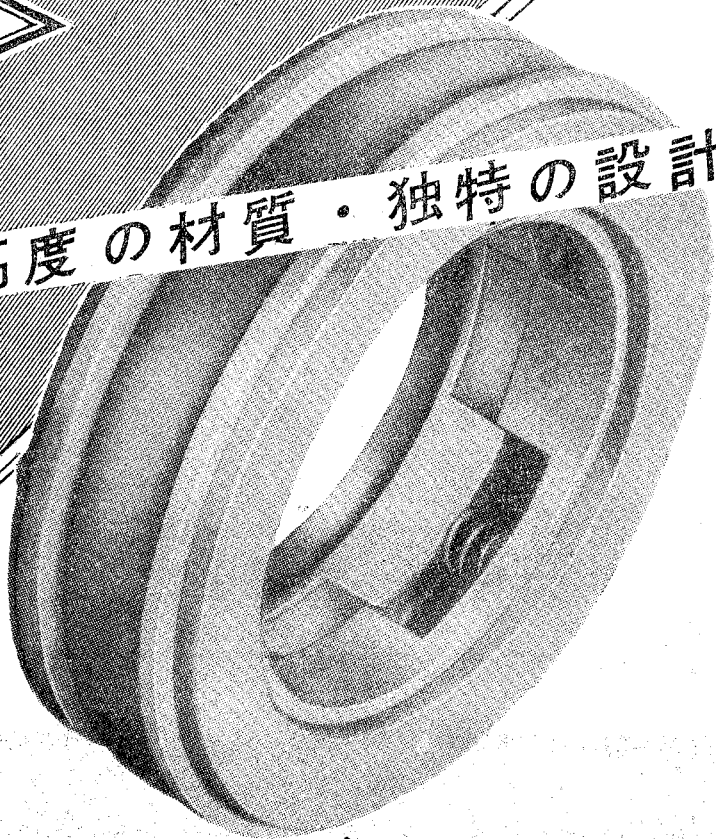
	歪計		応力計
	継目計		間隙水圧計
	温度計		CM-4F

本社 東京都港区芝西久保明舟町19
 電話東京(501)代表2444番
 大阪出張所 大阪市北区宗是町10(中之島ビル内)
 電話土佐堀(44)0058・0059番
 名古屋出張所 名古屋市中区岩井通り4の8(マスマビル内)
 電話南(32)2596~8番
 福岡出張所 福岡市官内町25(官内ビル内)
 電話福岡(3)5565・6390番

株式会社 共和無線研究所



高度の材質・独特の設計



ブルドーザー用

側面シール

(ダイキヤスト)

其他建設機械用オイルシール

日本オイルシール工業株式会社

本社・工場	東京都大田区統谷町5-1222	TEL (741) 代表0775-9直0770
関西支社	大阪市北区堂島船大工町31-1	TEL (34) 6615-7・6620
東京営業所	東京都中央区銀座東4-1	TEL (541) 1761-3・7461・2788
中部営業所	名古屋市中区笹島町1-221豊田ビル701号	TEL (55) 代表5111・5121・3181直3096
広島営業所	広島市 鉄砲町 9 8	TEL (2) 6750
九州営業所	福岡市天神町8	西日本ビル509号 TEL (4) 代表6731-9
北海道出張所	北海道札幌市北二条西3-1越山ビル406号	TEL (3) 代表1324

最良のコンクリートを保証する…

日曹マスタービルダーズ株式会社

設立御挨拶

セメント分散剤「ポゾリス」に関し毎々格別の御引立を賜わり有難く御礼申し上げます

今般 皆様の御支援により日曹マスタービルダーズ株式会社は、お蔭様にて無事設立いたしました。 当社は

従来日本曹達株式会社、日曹商事株式会社の「ポゾリス」関係業務を引き継ぐと共に、ポゾリスを始め輸入諸建材の国産化を図るべく12月1日より業務を開始いたしました

- 当社は (1) 輸入各種建材の国産化
(2) 各工事に適応した高度の製品
(3) テクニカルサービスの徹底

をモットーとして、日頃のご愛顧にお報い致したいと存じます

何卒弊社に対し倍日の御指導御支援を賜わりますよう御願ひ申し上げます



セメント分散剤

ポゾリス
ネオ・ポゾリス

モルタル
無収縮、注入剤

エムベコ

コンクリート表面
耐磨耗剤

マスタープレート

コンクリート表面
カラー耐磨耗剤

カラクロン

コンクリート・モルタル
防水 攪水剤

ステアロリス

コンクリートゼロスランプ
ウオカビリチイ増進剤

ルブリリス

其他諸製品

日曹マスタービルダーズ株式会社

本社 東京都千代田大手町2の4 (新大手町ビル)

大阪出張所 大阪市東区北浜2の90 (日産生命館)

名古屋出張所 名古屋市中区新栄町1の6 (朝日生命館内)

福岡出張所 福岡市天神町8 (西日本ビル内)

仙台出張所 仙台市一番丁11 (東一ビル内)

札幌出張所 札幌市北三条西2丁目 (桑沢商店内)

二本木出張所 新潟県中頸城郡中郷村 (日曹二本木工場内)

高岡出張所 富山県高岡市向野本町 (日曹高岡工場内)

MARUTO CONCRETE PRESS

圧縮試験機 (手動油圧式)

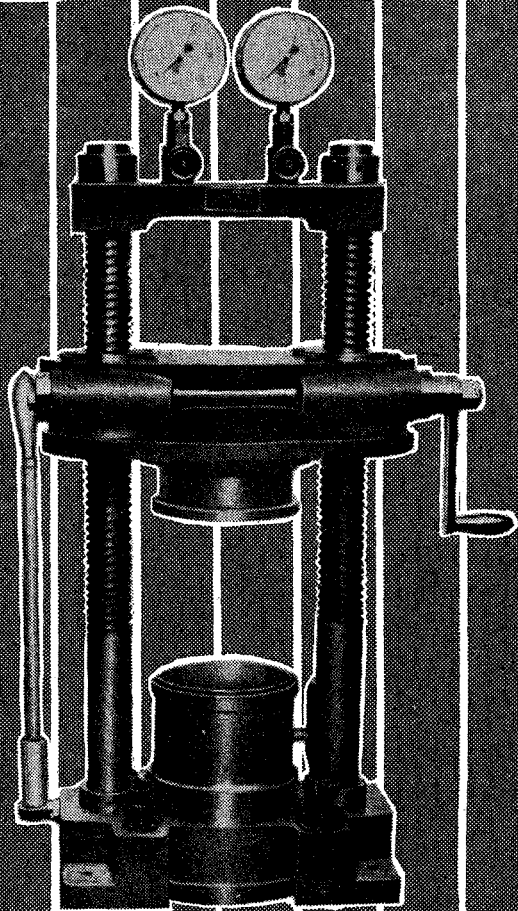
コンクリート工事現場の品質管理
 コンクリート製品工場の品質管理研究
 において本試験機はPATENT
 NO. 431055を有するその機能、特徴を完全保護

特 徴

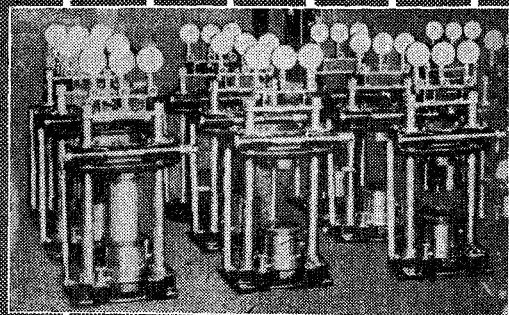
1. 高性能特殊緩衝装置 (Patent No. 431055) を装備し、コンクリートの急激破壊に基づく油圧の急速な減少に対し、絶対の精度、安全性を保証出来ます。
2. 非常に軽量可搬であり、しかも鋳鋼、ニッケル・クロム鋼を材質としており極めて堅牢であります。
3. 高低圧用二個の荷重計を装備し、上下昇降自由な加圧頭を有しております。従って、コンクリートの他、煉瓦、ブロック、セメント、モルタル等の圧縮試験にも容易に適用出来ます。
4. 曲げ試験用取付具を装置して、コンクリートの曲げ試験をも完全に行えます。

機 能

項目	型式 Model No.C 09-60	Model No.C 37-80	Model No.C 37-100
常用最高圧力	60 ton	80 ton	100 ton
荷重計目盛	高圧用 1 ton	低圧用 0.1 ton	
荷重計保証精度	最高荷重において ± 2%		
供試体最大寸法	15 cmφ × 31 cm	20 cmφ × 41 cm	
最大ラム・ストローク	30 mm		
加圧板	上下加圧頭は焼入研磨	上部加圧板は球座付	
総重量 (約)	140 kg	300 kg	350 kg



© 37-100



在庫品

営業品目

土質試験機
 コンクリート試験機
 アスファルト試験機
 ブルーピング・リング

株式会社 丸東製作所

東京都江東区深川白河町2の7
 電話：深川 (641) 2661, 7749, 8735