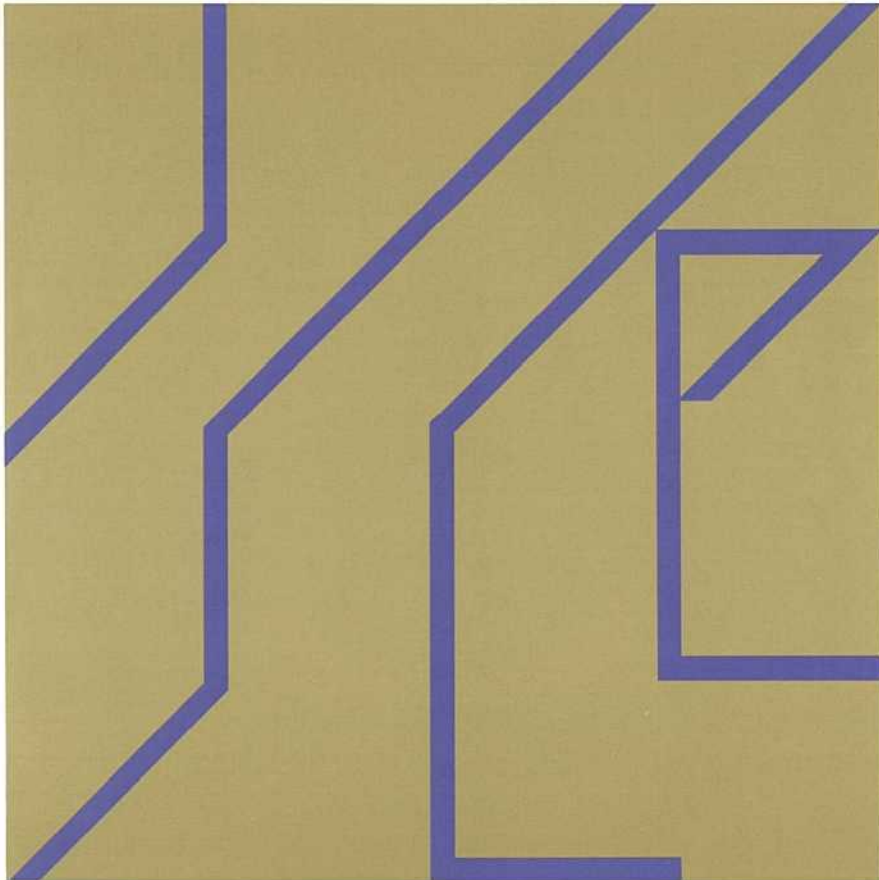


土木学会論文集II

1996-2 NO.533
II-34



JOURNAL OF
HYDRAULIC, COASTAL AND
ENVIRONMENTAL ENGINEERING



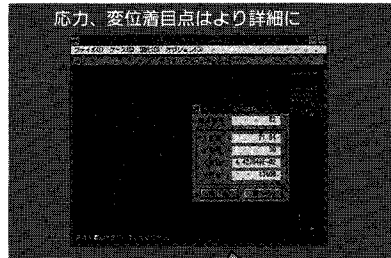
JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

Mr. SOIL Ver. 3.5

for Windows

It's NEW!

業界すべてのエンジニアへ
優れた機能を抜群のコストパフォーマンスで。



Step 1

オートメッシュで簡単に
メッシュデータ作成

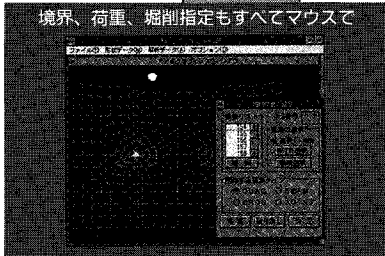
Real Easy! Real Speedy!

Mr. SOILは地盤の応力、
変形特性、土木構造物との
相互作用を総合的に解析可能
な強力なFEM解析ツールです。

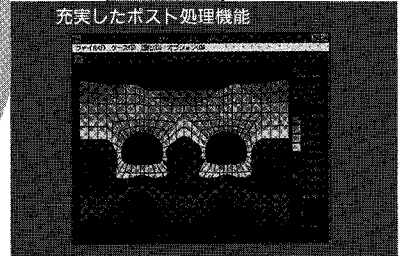
販売実績：400本超
(国内外含：'95.3現在)

Step 4

さらに詳細検討へ

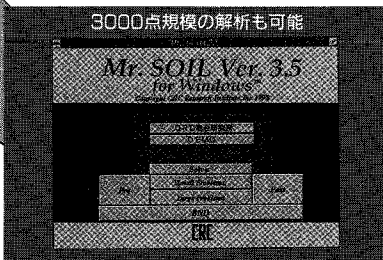


充実したポスト処理機能



Step 2

高速、高精度ソルバーへ



Step 3

各種ポスト処理へ

●動作環境

CPU：80386以上（推奨 80486以上）
Windows 3.1
メモリ640Kbyte＋7Mbyte以上
ハードディスク10Mbyte以上

●価格 ￥980,000-（税別）

旧バージョンをご使用中のお客様は、
バージョンアップ価格を、また、2本目以
降マルチライセンス価格も設定しておりま
すのでお問い合わせ下さい。

*Windowsは米国マイクロソフト社の商標です。

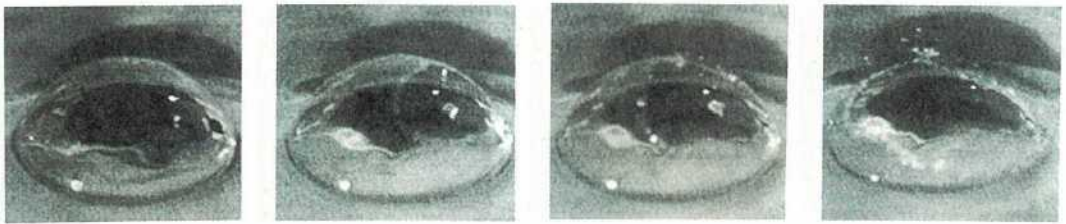
■詳細資料または、ご検討のためのDemo Systemをご希望のお客様は、
下記の問い合わせ先までご連絡下さい。

土木CAE業界をリードするCRC土ソフトウェアラインアップ

地下水解析：3次元地下水解析…SEEPAGE-3D
広域地下水変動解析…UNISSF(V-2)、PC/UNISSF
地質解析：3次元地質解析…GEORAMA
地盤解析：2、3次元地盤解析…Mr. SOIL
連成解析：土・水の連成（逆）解析…UNICOUP
岩盤・地盤解析：個別要素法…UDEEC、3DEC
*これらのソフトを使用している受託解析業務も行ってあります。

●開発/発売元 **CRC** 株式会社 **CRC総合研究所**
(問合わせ)

- 西日本事業部/科学システム営業部/担当：村中
〒541 大阪市中央区久太郎町4-1-3
TEL：06-241-4121 FAX：06-241-4136
- 科学システム事業部/建設エンジニアリング部
〒136 東京都江東区南砂2-7-5
TEL：03-5634-5789 FAX：03-5634-7337



(a)

(b)

(c)

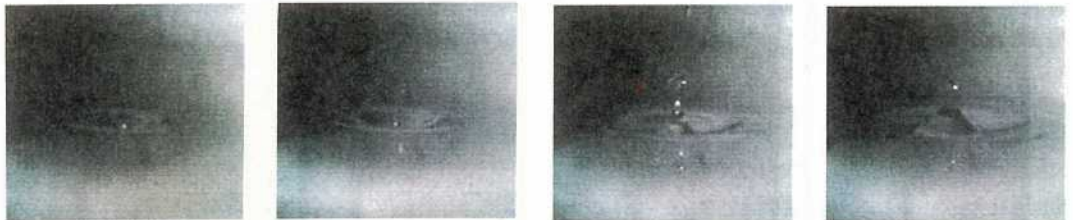
(d)

写真—1 気泡水膜の崩壊

直径約 2.2 cm の気泡が崩壊する過程.

水膜の崩壊部分が円形状に広がり、縁に沿って生じた水滴が飛ばされる.

(a) 0 sec, (b) 0.01600 sec, (c) 0.01689 sec, (d) 0.01844 sec



(a)

(b)

(c)

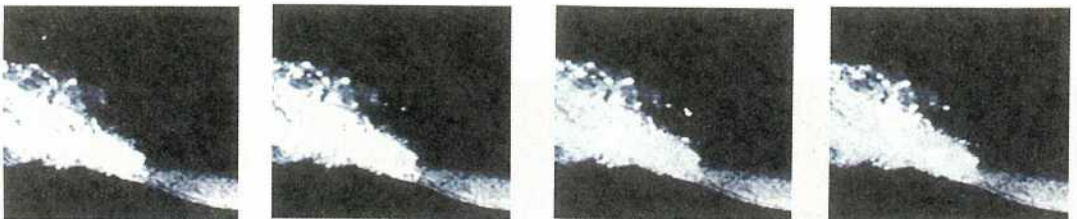
(d)

写真—2 気泡の崩壊

直径約 2.6 mm の気泡が崩壊する過程.

肉眼では一瞬に終わってしまう現象であるが、上方に強いジェットが生じ、数個の小水滴 (直径 150 μm 程度) が高速で放出されている.

(a) 0 sec, (b) 0.00067 sec, (c) 0.00267 sec, (d) 0.00578 sec



(a)

(b)

(c)

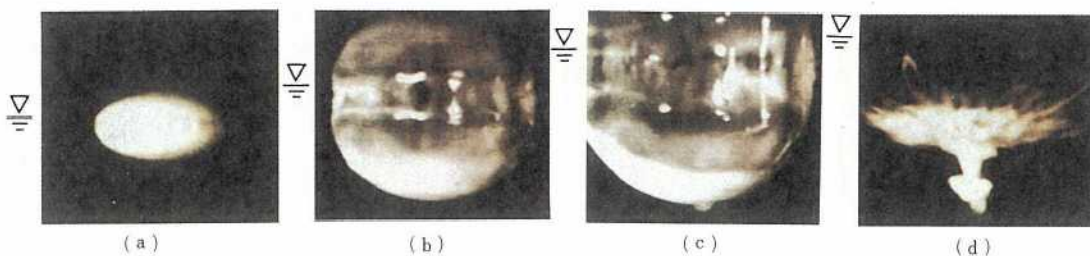
(d)

写真—3 風波の飛沫

植田ら (日本文理大) の実験に協力したものである.

砕波先端部から風によって水膜が生じ、吹き飛ばされて小滴になっている. 粒径や速度が計測できる.

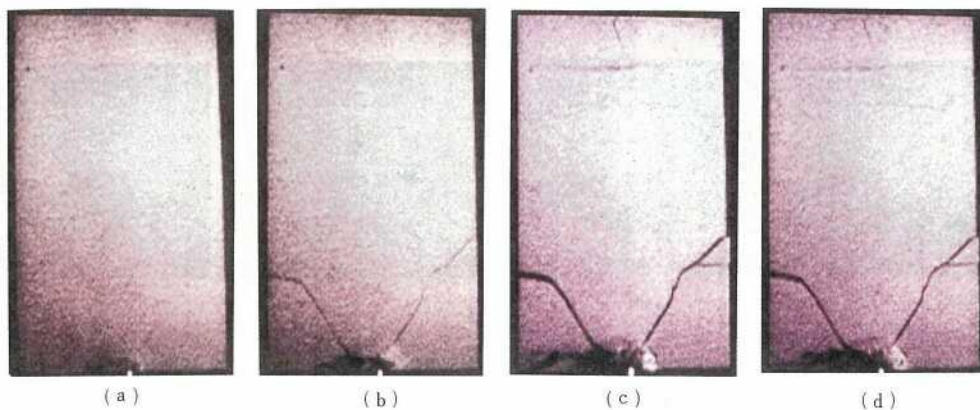
(a) 0 sec, (b) 0.00111 sec, (c) 0.00222 sec, (d) 0.00333 sec



写真—4 水滴の水表面衝突

直径約 4.6 mm の水滴を水表面上 15 cm の位置から落下させ、水表面に衝突したときの水面付近の撮影。窪みの先端部に突起が生じ、その後、落下してきた水滴の一部が下方に噴出される。

(a) 0 sec, (b) 0.00444 sec, (c) 0.01000 sec, (d) 0.15534 sec

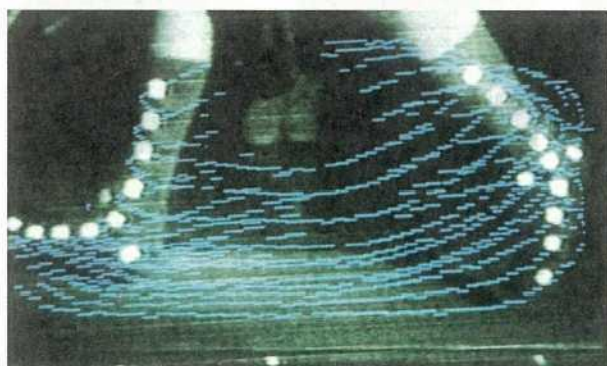


写真—5 石膏板の衝撃破壊

梶丸谷ら（室蘭工大）の実験に協力したものである。

120(W)×240(L)×5(T) (mm) の石膏板に下方より、衝撃力を加えている。そこから約 45° の破壊線が生じる。遅れて、衝撃波進行軸に直角な破壊線が 2 本生じている。阪神大震災でも、橋脚の輪切り状の破壊線が問題となっている。

(a) 0 sec, (b) 0.00089 sec, (c) 0.00244 sec, (d) 0.00333 sec



写真—6 走者の足の運動計測

高速ビデオカメラと PTV (Particle Tracking Velocimetry) を組み合わせた走者の足の運動を計測した結果である。写真中の線は PTV により足に付けたマーカーを自動追跡した結果である。高速ビデオカメラと PTV を用いた計測は他の分野への適用も期待される。

土木学会論文集編集委員会

委員長	田辺忠顕	幹事	小林 晃*
副委員長	茗ヶ原義彦*	編集調整会議幹事	大谷 順
幹事長	野村卓史	第4小委員会	
第1小委員会		委員長	大蔵 泉
委員長	西岡 隆	委員	鹿島 茂
委員	川島一彦*	委員	北村隆一
委員	後藤芳顕*	委員	窪田陽一*
委員	杉戸真太	委員	小林潔司
委員	西村直志*	委員	塚口博司*
委員	原田隆典	幹事	田村 亨*
委員	藤野陽三	編集調整会議幹事	家田 仁*
委員	依田照彦	第5小委員会	
委員	涌井 一	委員長	檜貝 勇*
幹事	館石和雄*	委員	出光 隆
編集調整会議幹事	堀井秀之	委員	国府勝郎*
第2小委員会		委員	平澤征夫
委員長	村岡浩爾	委員	溝渕 優*
委員	藤間 聡	委員	矢村 潔*
委員	松林宇一郎*	委員	山田 優
委員	水谷法美*	幹事	橋本親典*
委員	道奥康治*	編集調整会議幹事	出雲淳一
委員	森澤真輔	第6小委員会	
幹事	辻本哲郎	委員長	茗ヶ原義彦*
編集調整会議幹事	加藤一正*	委員	伊藤 洋
第3小委員会		委員	飯田章夫*
委員長	太田秀樹*	委員	入矢桂史郎*
委員	釜井俊孝*	委員	国重敏明
委員	久保田年久*	委員	前田研一*
委員	田中荘一*	委員	吉田 保*
委員	高橋邦夫	幹事	河野重行
委員	久武勝保	編集調整会議幹事	青柳 薫
委員	兵動正幸		

*平成7年度新任

討議について

この論文集に掲載された論文に対する討議はすべて土木学会論文集編集委員会あてとし、その締切期日は平成8年8月21日とする。

All communications and discussion (open until August 21, 1996) relating to the papers included in the Journal should be addressed to the Editorial Committee on Technical Publications, Yotsuya 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, 160 Japan

複写をされる方に

本誌(書)に掲載された著作物を複写したい方は、著作権者から複写権の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい。

学協会著作権協議会内日本複写権センター支部

〒107 東京都港区赤坂 9-6-42-704

Phone : 03-3475-4621・5618

Fax : 03-3403-1738

Notice about photocopying

In order to photocopy any work from this publication legally in USA, you or your organization needs to obtain permission from the following organization that has been delegated for the copyright clearance by the copyright owner of this publication.

Akasaka Branch Office

Japan Reprographic Right Center

c/o The Copyright Council of the Academic Societies

704-42-6 Akasaka 9-chome, Minatoku, Tokyo 107 Japan

Phone : 03-3475-5618

Fax : 03-3403-1738

Copyright Clearance Center, Inc.

27 Congress St., Salem, MA 01970 USA

Phone (508) 744-3350

Fax (508) 741-2318

*本文用紙は再生紙を使用しております。

土木学会論文集 No. 533 / II-34 定価 1 500 円 (本体価格 1456 円)

平成 8 年 2 月 15 日 印刷

平成 8 年 2 月 21 日 発行

発行者——— 社団法人 土木学会 専務理事 河野 宏

東京都新宿区四谷 1 丁目無番地

発行所——— 社団法人 土木学会

〒160 東京都新宿区四谷 1 丁目無番地 振替東京 6-16828 番

電話 03-3355-3435(編集課直通)

Fax 03-5379-0125

印刷所——— (株) 技報堂

造本デザイン——海保 透
