

土木学会 論文集

JAPAN
SOCIETY OF
CIVIL ENGINEERS



II

ISSN 0289-7806

PROCEEDINGS OF JSCE No.381/II-7 1987-5

Hydraulic and Sanitary Engineering

土木学会

ついに出了!!

日本初のパソコンによる

大容量・非線形解析ソフト

Mr. SOIL

《機能》

- 弾性及び弾塑性解析が可能。
(モール・クーロンの破壊条件)
- 掘削機能、盛土機能がある。
- 地盤の不連続性(JOINT要素)も考慮。
- 地盤と構造物との相互作用(JOINT要素)。
- 会話型処理、バッチ処理どちらも可能。
- 各種要素の準備
 - ①三角形要素 ②四角形要素 ③棒要素 ④梁要素 ⑤JOINT要素。
- 図化处理(プロッタ)等、豊富な機能をもった汎用ソフト。
- 大モデルはそのままCRCネットワークでも(ホスト処理)可能。

販売価格：55万円(予約販売中) 機種：PC9800シリーズ。
IBM5550。

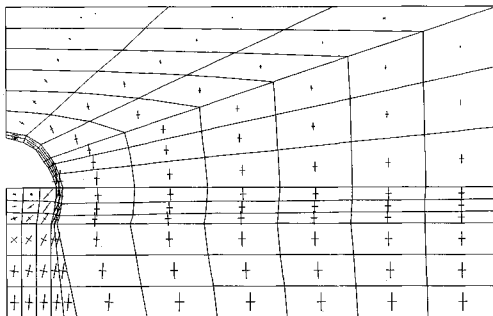


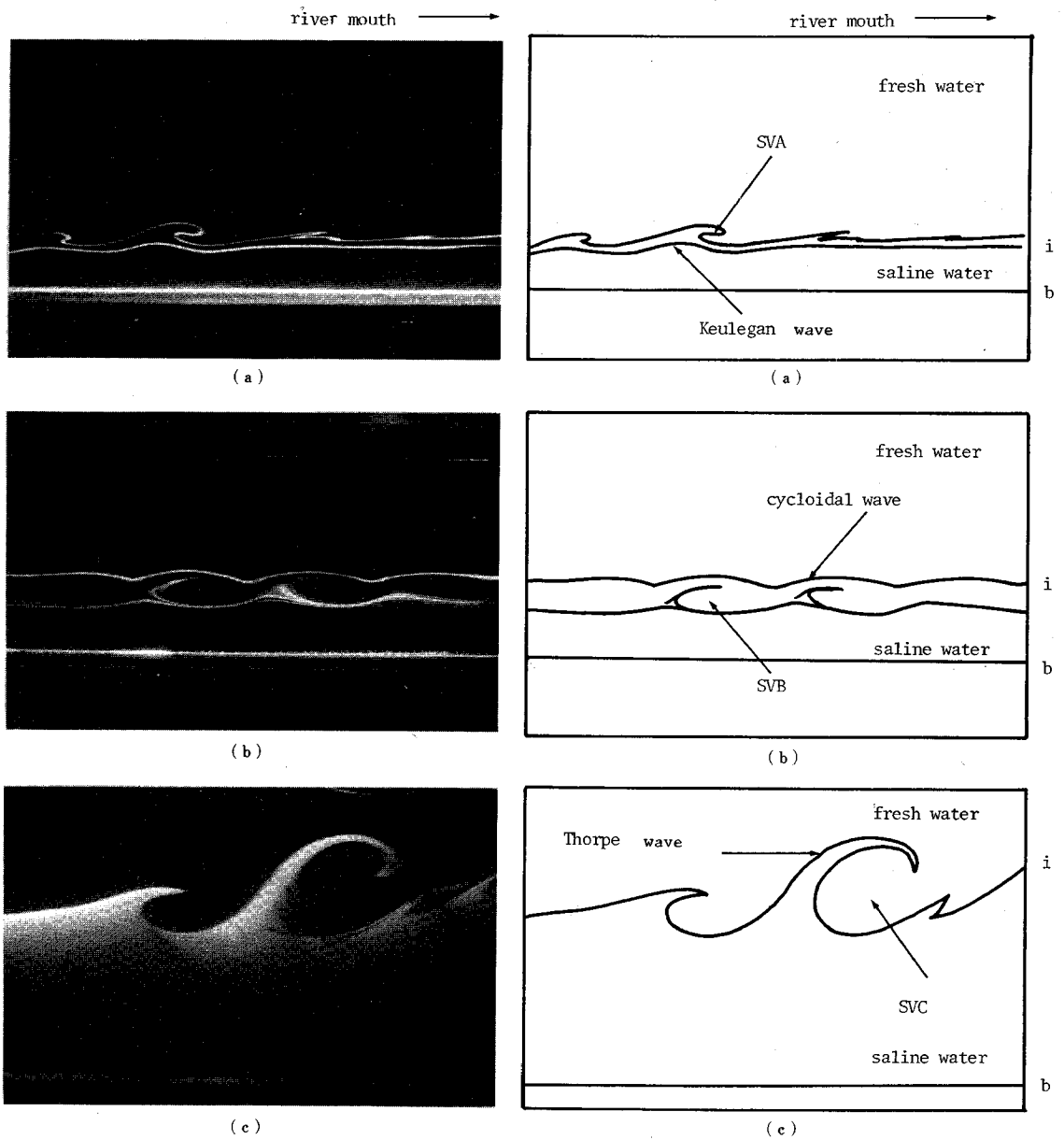
図1・弾塑性解析による応力図

Mr. SOIL

—完成記念キャンペーン—

キャンペーン実施中、無料で
本プログラムをお貸しいたし
ます。

お問合せは、下記担当者まで、
ご連絡下さい。



(SVA: 界面上に生じた非線形段階の不安定流 (不安定渦), SVB: 界面下に生じた不安定渦, SVC: 界面に生じた不安定渦
 b: 水路床, i: 密度界面)

(a) 塩水くさび先端で観測される間欠的な渦。下層厚が小さくなり、横断方向の自由度が増したとき、層流縦渦が不安定化したものと考えられる。

(b) 塩水くさびの厚さが大きな領域 (たとえば、河口域) で界面下にみられる不安定流れ。

(c) 河口よりやや沖合で、リチャードソン数が著しく小さくなる地点にみられる界面の不安定現象。

(写真提供: 吉田静男)

図-1 密度界面近傍の連行現象にかかわる不安定性

土木学会論文集編集委員会

委員 長 松本 順一郎
 副委員 長 山田 善一人
 幹事 長 魚本 健人

第1小委員会

委員 長 伊藤 学
 委員 員 亀田 弘行
 〃 松田 真一
 〃 宇佐美 勉
 〃 青柳 史郎
 〃 西岡 隆裕
 幹事 岩熊 哲夫
 編集調整会議幹事 川上 英二

第2小委員会

委員 長 高棹 琢馬
 委員 員 谷本 勝利
 〃 池田 駿介
 〃 藤田 睦博
 〃 松尾 友矩
 〃 高橋 保夫
 幹事 灘岡 和夫
 編集調整会議幹事 磯部 雅彦

第3小委員会

委員 長 大草 重康
 委員 員 梅原 靖文
 〃 岩崎 敏男
 〃 半沢 秀郎
 〃 足立 紀尚
 〃 河野 伊一郎
 幹事 山田 恭央
 編集調整会議幹事 日下部 治

第4小委員会

委員 長 河上 省吾
 委員 員 片倉 正彦
 〃 松井 寛隆
 〃 青山 吉勝
 〃 太田 敏介
 〃 渡辺 貴介
 幹事 稲村 肇雄
 編集調整会議幹事 内山 久雄

第5小委員会

委員 長 岩崎 訓明
 委員 員 町田 篤彦
 〃 達下 一文
 〃 藤井 昭博
 〃 森吉 幸和
 幹事 辻本 健人
 編集調整会議幹事 魚本 健人

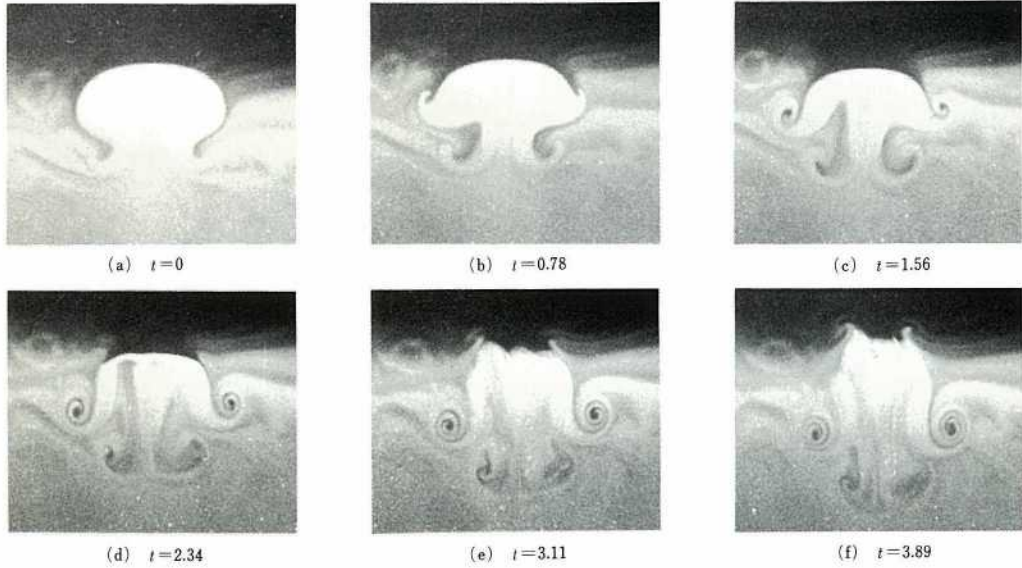
第6小委員会

委員 長 伊佐 秀行
 委員 員 島田 伸光
 〃 吉野 芳久
 〃 上野 眞行
 〃 島田 昭夫
 〃 姫路 勝節
 幹事 広原 健介
 編集調整会議幹事 喜多 健介

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、その締切期日は昭和62年11月20日とする。

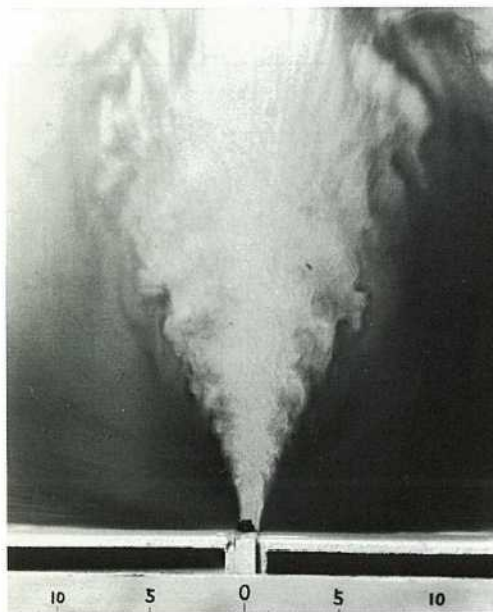
All communications and discussion (open until November 20, 1987) relating to the papers included in the Proceedings should be addressed to the Editorial Committee on Technical Publications, Yotsuya 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, 160 Japan



水と塩水の2層界面における撮影であり、上下層の相対密度差は0.0097である。時刻は写真(a)を撮影後の経過時間で、秒で示される。

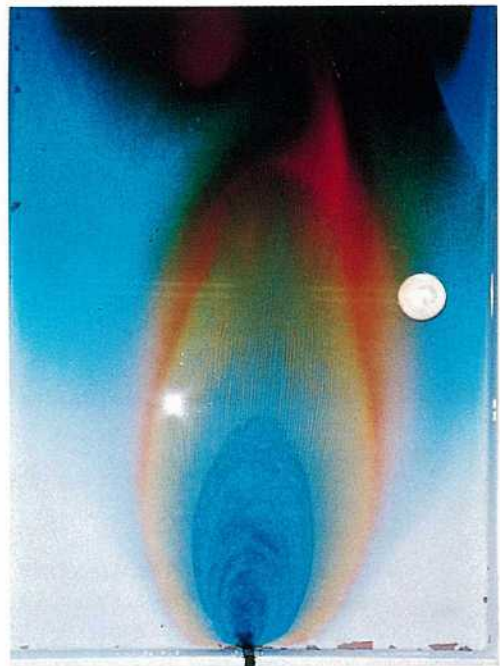
渦輪の表面に渦輪自身の循環と反対向きの環状循環流が発生し、その規模が大きくなるとともに2段目の環状循環流が発生する様子を示す。
(写真提供：玉井信行)

図-2 密度界面に衝突する渦輪の変形



$F_{d0} = 9.52$, $R_e = 1\ 667$
 $\theta = 0.018$, $\theta_c = 0.178$

(a)



(b)

- (a) 食塩水濃度30%, 放出密度フルード数9.5で運動量が卓越する場合
(b) 食塩水濃度110%, 放出密度フルード数3.4の場合であり、周期的なフロントがみられる。
(a), (b)ともに放出口の高さは5mm, 水深は2cmである。 R_e はレイノルズ数, θ はクーリガン数である。
(写真提供：有田正光)

図-3 底層放出の密度噴流の拡がり

——論文集編集委員会からのお知らせ——
(1987. 4. 1)

土木学会論文集投稿の手引(1986年1月24日)の一部変更について

旧	新
<p>3.2 原稿の具備すべき条件 投稿原稿が具備すべき条件として考えられるのは、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 正確であること 2) 客観的に記述されていること 3) 内容、記述について十分な推敲がなされていること 4) 未発表であること。 <p>の4点があげられます。</p>	<p>〃 〃 〃 〃 〃 〃 〃 5) <u>他学協会誌、等へ二重に投稿していないこと</u> の5点があげられます</p>
<p>4) に関して、既に発表した内容を含む原稿でも、次に掲げるいずれかの項目に該当する場合は投稿を受付けます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 新たな知見が加味され再構成された論文。 2) 個々の内容について既に発表されているが、統合することにより価値のある論文となっているもの。 3) フルペーパーによる審査を受けていない論文。 4) 限られた読者にしか配布されない刊行物に発表された論文。 	<p>〃 〃 〃 〃 〃 〃 〃 3) <u>項、全文削除</u> 3) <u>限られた読者にしか配布されない刊行物に発表された論文。</u></p>

土木学会論文集 No. 381 / II-7

定価 1 500 円

昭和 62 年 5 月 15 日 印刷

昭和 62 年 5 月 20 日 発行

発行者 東京都新宿区四谷 1 丁目無番地

社団法人 土木学会 専務理事 八木 純一

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 丁目無番地 振替東京 6-16828 番

電話 (03) 355—3441