

BULK FORMING

日本塑性加工学会 鍛造分科会 ニュース No. 4 1989年10月

鍛造分科会事務局
〒235 横浜市磯子区米取沢町150-4, 14-104 西山方
TEL (045)774-6734 FAX (045)771-4709

旭大隈産業 Dr. FORGING シリーズ第2弾発売

旭大隈産業は圧造工程設計専用ポケコン Dr. FORGING-HC (価格39,800円) を1000台以上納入し欧米でも好評を得ているが、今回パソコンのグラフィック機能を生かし、メニュー形式による完全対話型の圧造工程設計支援ソフトパッケージ Dr. FORGING-SP を完成し、8月から出荷することになった。

Dr. FORGINGには、圧造工程設計に必要な体積、重量、各種加工率、前工程の寸法、予備据込み形状、圧造荷重等の計算公式はもとより、変形抵抗曲線や各種数表などが組み込まれており、形状、寸法等を入力することにより、圧造工程設計を実行することができる。

Dr. FORGING-SP対象機種：NEC PC-9800シリーズ、エプソン PC-286シリーズ
問合わせ先：(株)旭新 (KYOKSIN) 〒488 愛知県尾張市旭前町5050
TEL 05615-4-6199 FAX 05618-2-2419

(旭大隈産業 竹口知男委員 提供)

3rd ICTPの展示とカタログ

1990年7月1日～6日に京都国際会議場において開催される第3回国際塑性加工会議(大矢根守哉組織委員会委員長: 3rd International Conference on Technology for Plasticity)は、300論工程度の発表、海外から200名以上、国内から400名以上の研究者、技術者の出席を予定しているが、組織委員会では、こうした機会を利用して最新の塑性加工技術を世界に紹介するために、開催期間中に展示場を開設するとともに、塑性加工関連製品のカタログ(会議録の別冊)の発行を次のように企画している。

1. 展示

場 所：国立京都国際会館 E室
期 間：1990年7月2日～4日
ブ ー ス：1. 8m x 1. 8mのブースを主催者側が作成して用意。
展示場の広さからブース数は35に限定

設 備：コンピュータの電源など詳細は相談により決定

使 用 料：25万円

展示にはカタログ1ページ（白黒）を無料提供

申込み〆切：1989年11月18日（定数になり次第打ち切り）

2. カタログ

名 称：TECHNOLOGY OF PLASTICITY CATALOG '90

仕 様：B5版、白黒印刷

内 容：塑性加工関連の製品、設備、ソフトウェアなど。

掲 載 料：1ページ 5万円（ただし、カラー印刷は別料金）

使用言語：英語

原 稿：B4の原稿をB5に縮小印刷

原稿の〆切 1990年3月末

印刷部数：約1000部

配布先 会議出席者各1部（約600）

カタログ掲載者各2部

申込み〆切：1989年11月18日

問合わせ先：〒560 豊中市待兼山町1-1

大阪大学基礎工学部機械工学科

小坂田宏造 宛

第22回国際冷間鍛造グループ総会開催

第22回ICFG総会は1989年9月25～28日に、西ドイツErlangen/Nuernberg大学で、12カ国、約45人の参加者で開催された。日本からは団野、片山、小坂田委員が出席した。会議はR.Geiger会長（リヒテンシュタイン）が1968年設立からのICFG（国際冷間鍛造グループ）由来を説明して始まり、初日午前中に総会が開催され、以後、研究発表、会社見学などがあった。

1990年の第23回総会は以前から招請していたオーストラリアがキャンセルしてきたため、1991年に予定していたフィンランドに開催を打診し、承諾を得て1990年9月11日～14日にフィンランドで開かれることになった。また、第24回総会はフランス、第25回総会はイギリスの予定である。

グループの運営を行う理事会メンバー（Advisory Board Member）のLange教授と工藤教授が8年の任期を終了した。また、スウェーデンのGilman氏は仕事が変わって辞任した。新理事としてCrofoord教授（スエーデン）と小坂田教授が新しく任命された。また、Geiger博士（会長）とPou氏（事務長）の任期を2年間延長した。

各国の状況報告によると西ヨーロッパ諸国はおおむね好調に推移している。またコンピュータ利用が進行しているのが印象的であった。

サブグループとしては、小量生産（SQP）サブグループが来年早々に報告書を提

出する。報告書は一部約U. S. \$10 であるので、日本は分科会会員数(約120)申し込んでおき、全会員に配布の予定である。また、欠陥発生が「ゲルブ」は、各種製品欠陥の発生について質問書を発送するとのことであり、日本では分科会会員にもお願いする予定である。

技術論文(資料は後で送付すること)

- ◎ A. Dannno, T. Yamazaki, O. Takada, N. Nakanishi (日本): 多段冷間鍛造における知識ベース利用の工程作成
- ◎ A. Hettig (西ドイツ): 冷間押出しにおける工具破壊の研究
- ◎ M. Haensel (西ドイツ): 押出しダイにおけるクラック進行のFEMシミュレーション
- ◎ H.-J. Wissmeier (西ドイツ): 超硬材料の破壊条件とその冷間押出しダイスへの応用
- ◎ J. Oudin (フランス): 押出しプロセスのコンピュータ援用設計
- ◎ K. Kuzman, V. Krusic (ユーゴスラビア): カップの冷間押出しにおけるエネルギー計算
- ◎ A. Turner (イギリス): 断熱せん断集中と冷間鍛造の関係
- ◎ W. H. Sillekens (オランダ): 変形抵抗曲線の歪経路依存性
- ◎ N. Becker (西ドイツ): 変形抵抗決定のための平面歪圧縮の改善
- ◎ V. Ollilainen (フィンランド): クロム合金鋼の冷間鍛造性

見学

- ◎ ノイマイヤー Neumeyer Fliesspressen GmbH.
1934年化成潤滑により鋼の冷間鍛造を開始した
現在年間10,000トンの鋼材を冷間鍛造している
70%が軟鋼, 30%が肌焼鋼など, アルミ, 銅も少し使用している
プレス40台(~2500ト), 熱処理炉7基
工具の熱処理には流動床炉を使用している
全般に大型の鍛造製品が多く, また一段で大きな加工を与え,
自動トランスファーはほとんどない
現場従業員はほとんどが外人で, ビレットの挿入, 取り出しをしていた
- ◎ リーバゲルト社(Liebergeld)
初代 Max Liebergeldが冷間鍛造の特許をとり, それをノイマイヤーとツガー(化成処理)が大量生産にもっていった。
1960 Diffenbacherと共同で油圧プレス開発
1970 Colombo-Agostino社と共同で機械プレスを開発
1982 自動工具交換装置 Li-Changematicを開発
主に設計を行い機械は他社で作成,

第40回塑性加工連合講演会は新居浜で開催

日本塑性加工が幹事学会として第40回塑性加工連合講演会が10月16日から18日まで愛媛県新居浜市の新居浜工業専門学校で開催された。この講演会が都道府県庁所在地以外で開催されたのは初めてであり、工業専門学校で開催されたのも最初のことである。1日目の講演後にビールとサンドイッチをとりながら参加するフォーラム「次代を支える塑性加工技術は何か」があり、また、2日目の午後は講演を行わず、新居浜名物の太鼓祭りを特等席から鑑賞するなど、今までにない企画・運営であったが、参加者の評判は良かったようである。

講演申込み総数は165件であり、ほぼ例年通りであった。そのうち、鍛造関係の論文は14件、押出し7件であった。鍛造関連の発表題目は次の通り（ただしカッコ内は講演番号）。

熱/応力連成解析にたいする汎用有限要素法コードの適用(501)

仮要素法による工具面圧の解析(502)

FEMシミュレーションを用いた冷間鍛造エキスパートシステム(503)

データベースを利用した鍛造性評価システム(504)

UBETの鍛造加工への応用に関する研究(505)

回転鍛造における被加工材と工具の接触領域に関する研究(506)

弾塑性有限要素法による回転鍛造の3次元解析(507)

合金工具鋼のホッピング加工におけるホッピング性に及ぼす加工条件の影響(508)

局面立方体共存モデルの鍛造金型への適用(509)

局部順次鍛造装置の開発(510)

時効硬化型アルミニウム合金の温間鍛造と加工熱処理の有効性について(511)

ひずみ誘起マルテンサイトを考慮した18-8鋼の変形シミュレーション(512)

熱間鍛造過程の数値シミュレーションと製品材質の予測(513)

二層複合材料の単純圧縮における自由表面あれ(514)

鑄鉄の半熔融鍛造(620)

鍛造関係行事予定(1989年11月から)

開催日	行事名	場所	備考
1989年			
11月14,15日	分科会実務講座	東京	
1990年			
2月	分科会研究集会	関西	
5月18~21日	国際模具体学術会議'90	中国上海	3号参照
7月1~6日	3rd ICTP	京都	
9月17,18日	7th Int. Conf. Cold Forging	西独	デュッセルドルフ