

第6回アジア太平洋地域の塑性加工国際会議(AEPA2002) (The 6th Asia-Pacific Symposium on Engineering Plasticity and Its Applications)

弓削商船高等専門学校 商船学科
講師 中 哲夫
(平成14年度国際会議等参加助成 AF-2002028)

キーワード：アルミニウム合金板，温間引張り曲げ，変形，破断クライテリオン

1. 開催日

2002年12月2日～6日

2. 開催場所

University of Sydney ; Sydney NSW, Australia

3. 国際会議報告

本国際会議の目的は，塑性加工における産学を合わせたアジアを中心とした会議で最新の加工技術および弾塑性力学の研究情報が2年ごとに交換され討論されることである。第1回目は香港(1992)，北京(1994)，広島(1996)，ソウル(1998)，香港(2000)と開催され今回は第6回目に当たりUniversity of SydneyとSwinburne University of Technology (Melbourne)の主催により初めて南半球のSydneyで行われた。

今回の会議には250件のabstractが提出され，採択論文148件が登録され4会場にて6件の基調講演を含む142件が3日間にて講演され休憩時間，昼食時間にまでおよび議論が活発に行われた。参加登録を行った国は25ヶ国でそのうち日本人の数は最多で43人が登録を行った。Fig. 1にBanquet会場入口でのdiscussionの様子，Fig. 2に参加者のシドニー大学Great Hall前での集合写真を示す。

著者は，第3回の広島から連続の講演参加で本会議ではDamage and fractureのsessionにてアルミニウム合金板の温間引張り曲げ破断解析の論文の発表を行った¹⁾。論文を要約すると，深絞りにおける板のパンチ肩部破断を単純にモデル化した引張り曲げ試験を行い，破断強度について示した。試験では，ダイス温度，引張り速度，ダイス肩半径，圧延方向などの実験条件を種々に変化させて，これらの条件が引張り曲げ破断に及ぼす影響を統計的に調査し明らかにした。また，温間平面ひずみ引張り曲げ破断強度を解析的に予測する方法について提案し，

その妥当性を検証した。また，この会議の発表論文はKey Engineering Materialsの特別号となり掲載された。掲載論文を分類すると以下のものである。

Keynote paper : 6件
Constitutive modelling : 7件
Damage and fracture : 10件
Dynamic and rate-dependent behaviour : 11件
Energy absorption : 5件
Fatigue and cyclic loading : 4件
Forming : 29件
Machining : 7件
Micro-characterisation : 11件
Nano-Mechanics : 7件
Phase transformation : 7件
Polymers and composites : 6件
Strength, deformation and structural stability : 23件
Superplasticity : 6件
Supplementary booklet : 9件

次会のAEPA'04は2004年12月6-9日に上海のShanghai Jiao-Universityで開催されることも公表され2年後にまた新しい研究報告を議論できることを多くの人たちと約束しシドニーを発った。

4. 謝辞

AEPA2002への参加に当たっては財団法人天田金属加工機械技術振興財団の助成を受けた。ここに記して深謝の意を表する次第です。

参考文献

- 1) T. Naka, R. Hino and F. Yoshida: Fracture of Type 5083 Aluminum Sheet under Warm Stretch Bending, Key Engineering Materials, 233-236(2003), 113-118



Fig. 1 Banquet会場入口でのdiscussion

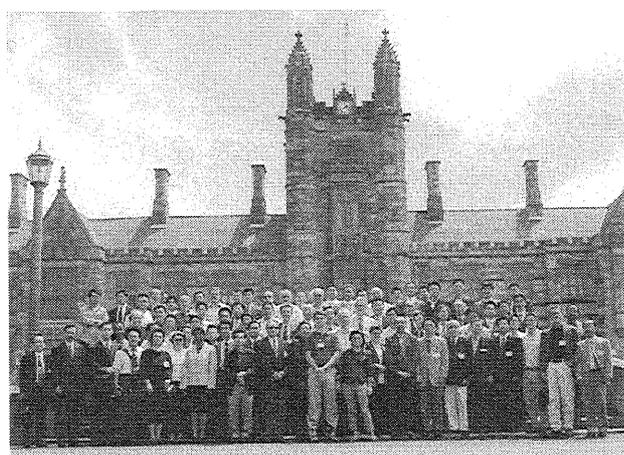


Fig. 2 シドニー大学Great Hall前にて集合写真