

# The 4<sup>th</sup> International Conference of Asian Society for Precision Engineering and Nanotechnology (ASPEN2011)

産業技術短期大学 機械工学科

助教 小川幸子

(平成 23 年度国際会議等参加助成 AF-2011039)

キーワード：塑性変形，魔鏡，表面創成

## 1. 開催日時

平成 23 年 11 月 16 日 - 平成 23 年 11 月 18 日

## 2. 開催場所

Langham Place Hong Kong Hotel, Hong Kong

## 3. 国際会議報告

The 4th International Conference of Asian Society for Precision Engineering and Nanotechnology (ASPEN2011)に上記日程で参加した。本国際会議は、2005 年に Shenzhen (China) で初めて開催，以降隔年開催で今回 4 回目の開催となる。今回の開催では、10 ヶ国・地域の 50 以上の機関から参加があり，講演は約 200 件，参加者は 300 名ほどであった。精密工学とナノテクノロジーを扱う本国際会議のトピックは以下である。

1. Precision /Ultra-precision Machining
2. Non-traditional Machining
3. Manufacturing Systems and Machine Tools
4. Nano & Micro Metrology and Surface
5. MEMS/NEMS
6. Advanced Moulding and Forming
7. High Precision Mechatronics
8. Other Technologies Associated with Micro/Nano Manufacturing
- 9.

本国際会議では比較的大きなポスターセッションが設けられ，その中で” Surface Generation of Smooth Concavo-convex Pattern by End-milling and its Detection by Magic-mirror Method”と題して 2 日間（40 分×2 回）発表を行った（図 1）。本研究発表では薄肉部へのエンドミル加工時の塑性変形をねらい，加工裏面に凹凸パターンを形成して，魔鏡原理によりその凹凸を検出する内容の発表を行った。伝統技能のデ

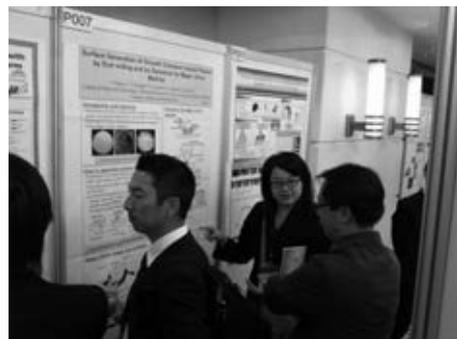


図 1 ポスタ発表とディスカッションの様子



図 2 The Hong Kong Polytechnic University

ジタル化の内容を含む今回の発表は，加工技術のトピックとしてはめずらしいものであったが，ドリル加工時の変形・バリ発生メカニズムと抑制への応用など，他の視点での応用もディスカッションされた。

最終日には Hong Kong Science & Technology Parks と State Key Laboratory of Ultraprecision Machining Technology(The Hong Kong Polytechnic University, 図 2)のテクニカルツアーに参加し，その先端設備環境の充実を感じた。

## 謝辞

本研究は公益財団法人天田財団国際会議等参加助成の支援を受けました。記して謝意を表します。