



## 超音波振動加工裝置

提案人：廖運炫 教授

單位：國立臺灣大學 機械工程學系/研究所

簡歷：

[http://www.me.ntu.edu.tw/main.php?mod=adv\\_custom\\_page&func=show\\_page&site\\_id=0&page\\_id=176](http://www.me.ntu.edu.tw/main.php?mod=adv_custom_page&func=show_page&site_id=0&page_id=176)

### 市場及需求：

適合加工硬脆複合材料的方法裝置。

### 技術摘要(含成果)：

- 1.在刀具上施加超音波振動以獲得更好的加工性能的加工方法。
- 2.以降低切削力、減少刀具磨損、提高工件表面加工精度和提高加工效率。

### 優勢：

- 1.裝置的製作容易，利於量產並減少設備成本。
- 2.適用多種規格的刀具，不限定特殊規格的刀具。

### 競爭產品：

裝置製造困難、成本高，只能搭配特殊規格的刀具。

### 專利現況：

本技術已申請中華民國專利（申請號：108122588）與中國專利。

### 聯絡方式(請不用填)：

臺大產學合作總中心

Tel: 02-3366-9945, E-mail: [ntuciac@ntu.edu.tw](mailto:ntuciac@ntu.edu.tw)



## Ultrasonic Vibration Processing Device

**PI :** Prof. Liao, Yunn-Shiuan

Department of Mechanical Engineering, National Taiwan U.

**Experience:**

[http://www.me.ntu.edu.tw/main.php?mod=adv\\_custom\\_page&func=show\\_page&site\\_id=0&page\\_id=176](http://www.me.ntu.edu.tw/main.php?mod=adv_custom_page&func=show_page&site_id=0&page_id=176)

**Market Needs:**

Suitable for processing hard and brittle composite materials.

**Our Technology:**

1. Apply the ultrasonic vibration to obtain better machining performance.
2. The advantages of reducing cutting force, reducing tool wear, improving workpiece surface machining accuracy and improving machining efficiency.

**Strength:**

1. The device is easy to manufacture and reduces costs.
2. Applicable to various specifications of tools.

**Competing Products:**

The device is difficult to manufacture and high in cost, and can only be used with special-sized tools.

**Intellectual Properties:**

This technology has been applied for the Republic of China (application number: 108122588) and Chinese patents.

**Contact (do not need to fill out):**

Center for Industry-Academia Cooperation, NTU  
Tel: 02-3366-9945, E-mail: [ntuciac@ntu.edu.tw](mailto:ntuciac@ntu.edu.tw)