• 系統編號	RN9305-0513
• 計畫中文名稱	利用振動理論量測牙齒力學特性以作爲牙齒健康狀態評估之研究
• 計畫英文名稱	--
• 主管機關	行政院國家科學委員會
• 計畫編號	NSC89-2314-B038-052
• 執行機構	臺北醫學大學口腔復健醫學研究所
• 本期期間	8908 ~ 9107
• 報告頁數	5 頁
• 使用語言	中文
• 研究人員	林哲堂; 李勝揚 Lin, Che-Tong
• 中文關鍵字	牙周病; 振動分析; 有限元素法
• 英文關鍵字	Periodontal disease; Vibrational analysis; Finite element method (FEM)
• 中文摘要	牙周病是一種常見的疾病，易導致缺牙的發生。臨床上有許多方法被用來檢測齒槽骨缺損，但往往無法提供牙醫師準確的判斷。爲了模擬自然牙牙周缺損的狀況並克服實驗檢測上所遭遇的困難與不便，本實驗利用有限元素模型搭配模態測試，來模擬因牙周病而產生的幾種不同牙周變化及齒槽骨缺損的情形，藉以了解並釐清不同齒槽骨缺損形式與程度對牙齒共振頻率及動搖度的影響。本研究結果顯示，利用共振頻率的方法或許可以成爲診斷牙周狀態的一種臨床輔助工具。
• 英文摘要	When inspecting a periodontal disease, various types of apparatus for measuring of tooth mobility have been proposed. However, these types of devices and methodologies are insufficient in terms of reliability. To assess the periodontal attachment level of natural teeth, an innovative, non-destructive and time saving method, using vibrating theories , was presented in this study. There was a linear relationship between the frequency and the attachment level. The resonance frequencies of teeth decreased with the lowering of the attachment level. These findings suggested that resonance frequency method may be a useful, auxiliary clinical tool in diagnosis of periodontal diseases.