

Regularization techniques
 複數邊界元素法在含退化邊界
 勢能問題的研究
 (NSC 89-2211-E-019-020)
 邊界元素法中退化問題之
 統一推導 (3 年)
 (NSC 91-2211-E-019-009)
 邊界元素法求解板問題中
 退化尺度之研究
 (NSC 93-2211-E-019-010)
 邊界元素法中的退化尺度與
 複變理論中單位對數容量
 關聯之研究
 (NSC 102-2221-E-019-034)
 無退化尺度之邊界積分方程
 推導及邊界元素法之應用 (3 年)
 (MOST 103-2221-E-019-012)

Degenerate scale
 (20 SCI papers, since 2001)

Engineering problems
 (PDE model)

BEM/BIEM
 (Weak formulation)

Statics

Time harmonic

Ill-conditioned system

Multi-valued function

Degenerate boundary

Fundamental solution

Spurious eigenvalues
 (34 SCI papers, since 1998)

奇異值分解法與加法定理在對偶邊
 界積分方程法的理論探討及程式開
 發 (3 年)(傑出特約案 第一期)
 (NSC 101-2221-E-019-050-MY3)
 對偶邊界積分方程在外域聲場問題
 之應用
 (NSC 88-2211-E-019-005)
 邊界元素法求解內域假根與外域虛
 擬波數的理論探討與數值研究
 (NSC 89-2211-E-019-003)
 邊界元素法中退化問題之統一推導
 (3 年)
 (NSC 91-2211-E-019-009)
 以退化核求解拉普拉斯、赫姆茲與
 雙諧和方程式之系統性解法(3 年)
 (NSC 94-2211-E-019-009)

Fictitious frequencies
 (15 SCI papers, since 1999)

RBF($\ln r$)

Regularization techniques

(UT)
 Betti's law
 (LM)
 Traction operator

Dual BEM/BIEM
 See Table 1

Degenerate kernel

This proposal

Angular basis Function (ABF) (θ)

Analytical derivation

Numerical experiment

Polar coordinates

Bipolar coordinates

Elliptical coordinates

Dual BEM program

Acta, 2011

2D Laplace equation

Stokeslet function

Cracklet function

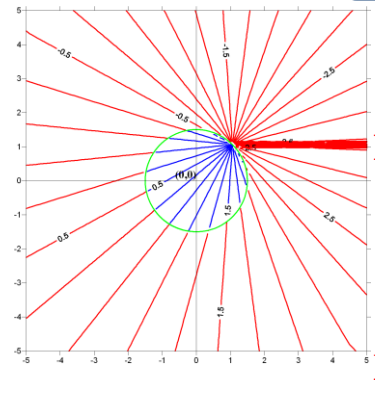
Extension

Test

2D Navier equation

Stokes flow problems

Crack problems



— well-done researches

- - - proposed researches