

Fourier 해석과 편미분 방정식 PART C

차례

1. Fourier 해석

- 1.1 Fourier 급수
- 1.2 우함수와 기함수의 Fourier 급수와 반구간전개
- 1.3 강제진동
- 1.4 삼각함수 다항식의 근사
- 1.5 Sturm-Liouville 문제(직교급수)
- 1.6 일반화된 Fourier 급수
- 1.7 Fourier 적분
- 1.8 Fourier 코사인 및 사인변환
- 1.9 Fourier 변환
- 1.10 이산 및 고속 Fourier 변환

2. 편미분 방정식

- 2.1 기본개념
- 2.2 진동하는 현의 모델링(1차원 파동방정식)
- 2.3 변수분리법을 통한 1차원 파동방정식 해법
- 2.4 D'Alembert 해
- 2.5 열전도 방정식의 모델링
- 2.6 1차원 열전도 방정식의 해

Fourier 해석과 편미분 방정식 PART C

2.7 정상상태 2차원 열전도 방정식

2.8 긴 막대의 열전도 방정식의 해

2.9 긴 막대의 열전도 방정식의 Fourier 해법

2.10 2차원 직사각형 박막의 파동방정식의 해

2.11 2차원 원형박막의 파동방정식의 해

2.12 직각좌표, 원통좌표, 구좌표에서의 3차원 Laplace 연산자

2.13 구좌표에서의 경계값문제(Dirichlet problem)

2.14 Laplace 변환에 의한 해

3. 문제풀이

3.1 예상 문제풀이 1회

3.2 예상 문제풀이 2회

3.3 예상 문제풀이 3회

3.4 예상 문제풀이 4회

3.5 예상 문제풀이 5회

3.6 예상 문제풀이 6회

3.7 예상 문제풀이 7회

3.8 예상 문제풀이 8회

3.9 예상 문제풀이 9회

3.10 예상 문제풀이 10회