

수정된 Tank와 Hopfield의 선형계획을 위한 신경회로

최 혁 준 · 장 수 영

포항공과대학 산업공학과

초 록

Tank와 Hopfield가 1986년에 소개한 선형계획문제용 신경회로모형은 Analog 회로의 특성을 매우 정교히 이용하기는 하였으나, 쌍대성에 대한 고려가 전혀 없다는 문제점을 안고 있다. 따라서, 최종적으로 얻게되는 결과가 원문제의 최적해(primal optimum solution)이기는 하지만, 쌍대문제의 최적해(dual optimum solution)에 대한 정보는 전혀 주지 못하게 된다. Hopfield와 Tank의 모형이 어떻게 수정되어 쌍대문제(Dual Problem)에 관한 정보를 산출할 수 있는가에 대하여 논의하고, 수정된 회로의 Digital Simulation의 결과를 보인다.