

평면 절단 문제를 위한 유전자 알고리즘 (Genetic Algorithm for plane cutting)

나 태 영, 김 승 권
고려대학교 공과대학 산업공학과
서울시 성북구 안암동 5-1

PCB 제작회사나 유리회사는 가로와 세로가 미리 정해져 있는 자재판을 절단하여 제품을 생산한다. 이러한 작업은 선박 제작을 위해 철판을 잘라야 할 경우에도 발생한다. 이 경우 자르고 남은 자재판의 면적이 최소가 되도록 하거나, 자재판의 수를 최소로 사용하여 제품을 생산하여야 한다.

본 연구에서는 자재판과 제품의 형태가 사각형이며 가로 세로의 길이는 고정되어 있는 경우에 유전자 알고리즘을 활용하여 최소의 자재판수 사용으로 제품을 생산할 수 있는 절단 방안을 제시한다. 여기에서 가로 세로의 위치는 서로 바뀔 수 있으며 생산할 제품판의 개수는 미리 알고 있다고 가정한다.