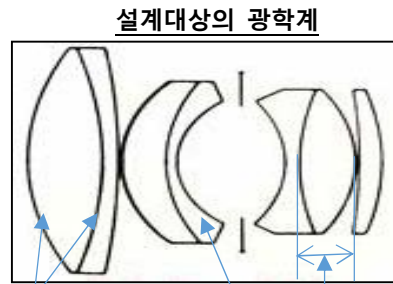


제조업에서의 최적화 시뮬레이터 개발

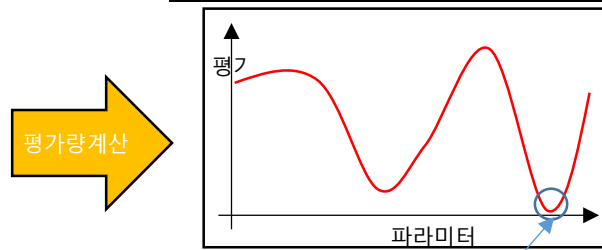
광학설계 파라미터의 최적화

광학설계에서는 설계파라미터(렌즈형상·두께·매질 등)를 변화시켜, 광학적 평가량이 최소가 되는 조합을 탐색. 그 탐색을 자동으로 실시하는 시뮬레이터를 개발.



렌즈 면의 곡률(형상) 매질 렌즈의 두께

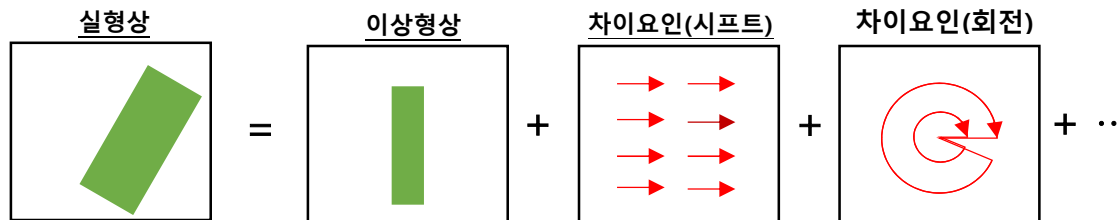
설계파라미터의 변화에 동반되는 평가량의 변화



이 평가치가 되는 파라미터를 탐색

형상차이의 요인추출

실제치와 제작물의 차이 원인을 알 수 있다면, 설계·제조공정에 있어서 개선할 지점이 됨. 그 차이요인을 추출할 시뮬레이터를 개발.



■ 특징

- 설계작업의 최적화 알고리즘으로 인한 자동화
- 형상차이의 요인추출
- OpenMP 에 따른 병렬계산

■ OS

- Windows

■ 개발언어

- C++
- C#

■ 개발 툴

- Intel Parallel Studio

■ 지식·기술토픽

- 대상물(제품 등)의 모델화
- 유전적 알고리즘
- 국소최적화 알고리즘
- 직교함수계
- OpenMP 병렬화