

## 분과초청 10

### 정밀금형의 표면경화 기술 현황

#### Status of Surface Hardening Technology for Precision Mold and Die

한 전 건

성균관대학교 금속공학과

草 綠

최근 자동차, 반도체, 통신산업 등의 급격한 발전과 더불어 제품의 품질향상, 제조원가 절감 및 생산성 향상을 위한 정밀 금형의 성능향상 연구개발이 활발히 진행되고 있다. 표면경화기술은 금형 성능향상의 중요한 기술중의 하나로 해외 선진국에서는 다양한 공정들이 연구개발응용되고 있다. 현재까지 개발된 대표적인 기술로는 PVD법을 이용한 TiN, ZrN 등 초경피막코팅공정, 이온주입을 이용한 초정밀 표면경화공정 및 기타 플라즈마 응용공정들로 대별된다. 그러나 금형소재 및 정밀도의 측면에서 공정별 특성의 한계로 응용공정개발이 중요시된다. 본 연구에서는 냉간금형의 성능향상을 위한 표면경화기술의 종류, 특성 및 응용현황에 대해 비교분석고찰하고자 한다.