

I-PAT®

혁신적인 자동 인라인 선별 솔루션

혜택 :

I-PAT® (인라인 결함 부품 평균 테스트)는 완전 자동화된 솔루션으로 KLA의 고생산성 8 시리즈 및 Puma™ 레이저 스캐닝 검사 시스템에서 실행됩니다. I-PAT는 중대한 공정 단계 전반에 걸쳐 이상 결함군이 있는 다이를 식별하여 자동차 반도체 칩 제조업체를 지원합니다.

- 위험에 노출된 칩(신뢰성 고장 가능성이 있는 칩)이 공급망에 들어가기 전에 반도체 공장에서 제거합니다.
- EOL(End-of-Line) 전기 테스트 데이터와 연계하여 어떤 반도체 칩이 자동차 품질 표준을 충족하는지 개선된 의사결정을 합니다.
- 오버킬 비율(좋은 칩을 불량이라고 잘못 인식)과 언더킬(나쁜 칩을 좋은 칩이라고 잘못 인식) 비율을 줄입니다.

I-PAT 해결책에 통합된 구성 요소 :

- KLA의 패턴 웨이퍼 검사 시스템은 다이 수준 선별에 필요한 인라인 결함 데이터를 생성합니다. 8 시리즈 및 Puma 검사기는 필요한 감도에서 고속, 저비용 검사를 통해 100%의 로트와 100%의 다이에서 중대한 공정 층의 결함을 찾습니다.
- Defect DNA™ 엔진은 검사 시스템에서 런타임 동안 종합적인 결함 특성을 추출합니다. 각 결함의 디지털 지문은 결함이 향후 신뢰성 문제 유발 여부를 파악하는 데 중요한 역할을 합니다.
- SPOT™ 기반 I-PAT 분석기는 맞춤형 기계 학습 알고리즘을 활용하여 Defect DNA를 분석하고 예측 결과를 제공합니다.
- Klarity® Defect는 여러 공정 층의 예측 결과를 수집하고 통계적 이상 분석을 수행합니다. 어떤 다이를 고위험으로 간주하고 공급망에서 제거해야 하는지 결정을 위해 매 다이마다 신뢰도 지수를 계산합니다.

응용 :

- 인라인 다이 수준 선별
- EOL 전기 테스트 결과의 독립적 확인

시장 :

자동차, IoT, 5G, 가전 제품, 산업(군사, 항공 우주, 의료), 데이터 센터 용 반도체 칩 제조

플랫폼 :

- 맞춤형
- 다른 KLA 플랫폼에 대한 미래 확장성

지원되는 검사기 :

- KLA의 8 시리즈의 높은 생산성 패턴 웨이퍼 검사기
- KLA의 Puma™ 9850 및 Puma™ 9980 레이저 스캐닝 패턴 웨이퍼 검사기



추가 정보 : www.kla.com/solutions/automotive#i-pat