

Guardian은 아날로그, 믹스드 시그널, RF IC 설계에 대해 대화형/배치 모드 검증을 제공하며, 실바코의 스키매틱 캡처 및 레이아웃 에디터와 통합됩니다. Guardian은 DRC(Design Rule Check), 레이아웃 넷리스트 추출, LVS(Layout vs. Schematic) 비교를 효율적으로 수행합니다.

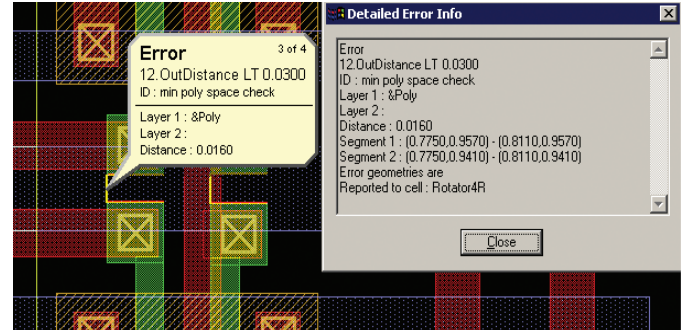
특징

- Expert 레이아웃 에디터 및 Gateway 스키매틱 에디터에 통합되어, 아날로그, 믹스드 시그널, RF설계에 대해 시작부터 검증에 이르는 전체 디자인 플로우를 제공
- 파운드리에서 입증된 PDK(Process Design Kit)를 통하여, 반도체 공정 기술을 폭넓게 지원
- 레이아웃과 스키매틱 뷰에 대한 크로스-프로빙으로, 빠르고 직관적인 계층형 LVS 디버깅 제공
- Guardian NET은 스트레스 효과와 근접 파라미터 추출 지원
- 실바코의 강력한 암호화 기능으로 고객 및 타사의 소중한 지적 재산을 보호
- 레이아웃 대 레이아웃 비교(LVL) 수행
- 생산성을 높이기 위해 DRC 오류 그룹에 대한 필터링 지원

Guardian DRC

생산성과 범용성

- 모든 설계 환경에 적합한 DRC 명령어 세트 - 대화 방식에서 로컬 DRC, 배치 모드에서 전체 칩 DRC 사용
- 효율적인 메모리 관리와 고급 알고리즘을 바탕으로 레이아웃 운용을 최적화하여, 윈도우 및 리눅스 플랫폼에서 최고의 성능을 발휘
- 안테나 룰 체크를 포함한 연결 기반 DRC 작업
- 그래프 기반으로 작업을 처리하여 DRC 명령 실행을 최적화
- 다양한 주요 DRC 툴과 호환



생산성 - Expert 레이아웃 에디터의 직관적인 그래픽 DRC 에러 디버깅

정확성, 속도, 성능

- 아날로그 및 믹스드 시그널 설계 레이아웃에 중요한 정확성의 저하 없이, 45°, 90° 및 모든 각도의 오브젝트를 지원
- 대화형 DRC는 Expert 레이아웃 에디터 내에서 실행되며, 일관성을 유지하기 위해 칩 레벨에서 동일한 에러 데이터베이스에 저장된 에러로 로컬 영역의 DRC를 빠르게 수행
- 계층적 DRC 리포트 데이터베이스가 DRC 실행 기록을 추적
- 계층적 DRC 에러 리포트가 레이아웃 디버깅의 효율을 향상
- 멀티 스레드 DRC가 성능과 용량을 획기적으로 개선
- Smart Array Filtering 기능으로 어레이 기반 설계에서 성능 향상

Guardian LVS/NET

사용 및 채택의 편리성

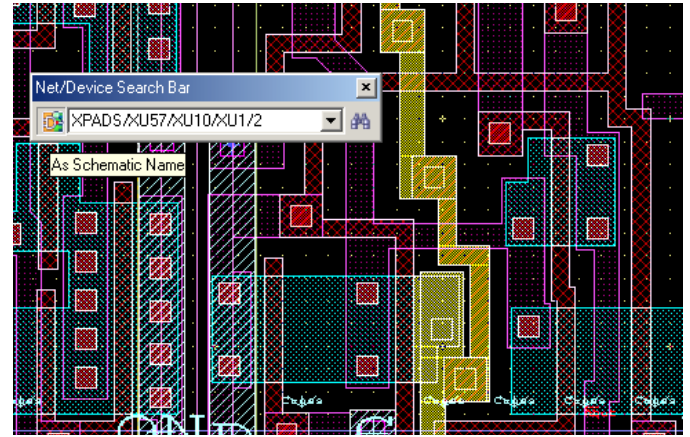
- 편리한 계층형 LVS의 불일치 리포트에 의해 에러 디버깅에 소요되는 시간을 대폭 단축
- Gateway 스키매틱 에디터와 Expert 레이아웃 에디터의 데이터베이스를 직접 연결하여, 불일치에 대한 그래픽 리포트로 크로스-프로빙을 제공
- 부회로에 대한 블랙박스 옵션이 계층적 모드에서 LVS 비교를 제시하여, 최상위 레벨에서 검증된 디자인에 IP 블록의 포함 용이

정확성, 속도, 성능

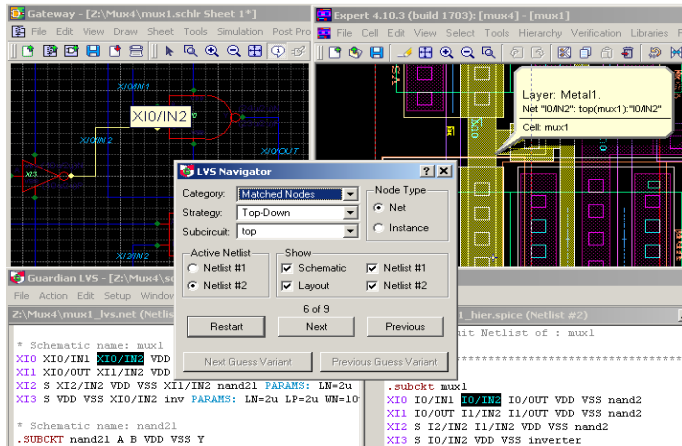
- 기본 방정식 또는 사용자 정의 방정식으로 아날로그 설계에 중요한 구조 종속적 SPICE 파라미터를 정확하게 계산
- LVS 추적 중에 일반적인 소자(트랜지스터, 다이오드, 저항, 캐패시터 등)와 사용자-정의 소자, 블랙-박스 부회로를 정밀하게 식별
- 모든 반도체 공정에 대해 전체 칩의 레이아웃 넷리스트를 효과적으로 추출

생산성과 범용성

- 계층적 설계 데이터베이스는 플랫폼/계층 LVS 넷리스트 비교를 지원
- 소자 형성에 쓰이는 임의의 다각형 형상을 처리
- 원래의 계층을 최대한 보존하여, 레이아웃 후의 회로 시뮬레이션에서 디버깅 용이
- 스키매틱 넷리스트, 추출된 레이아웃 넷리스트, 스키매틱 디자인 및 물리적 레이아웃에 대해 계층형 크로스-프로빙
- 편리한 필터링 옵션으로 ERC 위반(단락, 개방, 땀글 및 부적절하게 연결된 소자)을 탐지
- MOSFET, BJT, JFET, MESFET, 다이오드, 저항, 캐패시터 및 사용자 정의 파라미터 소자를 지원
- Expert IC 설계 환경에서 노드 프로빙, 노드 검색, 쇼트 로케이터 등을 활용하여 노드 정보를 레이아웃에 애노테이션
- 계층적 넷리스트 비교에 멀티 스레드 지원



노드 탐색 기능으로 스키매틱과 레이아웃의 이름으로 넷, 소자, 인스턴스를 표시합니다.



프로빙: LVS의 불일치에 대해 계층형 크로스-프로빙을 명확하게 나타냅니다.

SILVACO

(주) 실바코 코리아
서울특별시 강동구 구천면로 140 (천호동)
스타시티빌딩 5층



Rev 040920_29

CALIFORNIA
MASSACHUSETTS
TEXAS
EUROPE
FRANCE

sales@silvaco.com
masales@silvaco.com
txsales@silvaco.com
eusales@silvaco.com
eusales@silvaco.com

JAPAN
KOREA
TAIWAN
SINGAPORE
CHINA

jpsales@silvaco.com
krsales@silvaco.com
twsales@silvaco.com
sgsales@silvaco.com
cnsales@silvaco.com

WWW.SILVACO.COM