

프로그램 가능한 기기의 자동 삽입을 활용한 ocp 성능 모니터링

Paul Bradley - DAFCA

Open Core Protocol™은 간소화된 통합 및 멀티 코어 설계의 구현을 비롯하여 많은 이점을 제공합니다. ocp의 통합된 상호 연결 기법을 사용하여 설계자는 타사 IP 및 기존 IP로 구성된 복잡한 시스템을 만들 수 있습니다. 가장 복잡하고 유형이 상이한 시스템을 사용할 때에는 성능 특성을 시각화하고 분석하는 기능은 시스템 동작을 이해 및 검증한 다음 최적의 전원 및 성능을 얻기 위해 시스템을 미세 조정하는 데 필요한 핵심 기능입니다. 그러므로 시각화 및 성능 분석 기능은 초기 모델링 및 설계 검증 시, 그리고 나중에 대상 시스템에서 고속으로 실행되는 장치를 관찰하기 위해 실험실에서 칩 테이프아웃 시 필요합니다.

이러한 온칩 기능에는 내장된 장비 IP가 필요합니다. 온칩 장비에 대한 예측 가능한 저항을 감안할 때 삽입이 용이하고 동적으로 프로그램 가능한 경량화된 기법이 필요합니다. 이러한 특성 덕분에 내장형 기기를 성능 모니터링, 어설션, 기능 분석, 디버그 그리고 심지어 장애 삽입 및 트랜잭션 자극 등을 비롯하여 다양한 기능에 사용할 수 있습니다. 이러한 기능은 하드웨어 디버그에 유용하긴 하지만, 요즘에는 이러한 온칩 리소스를 고유하고 강력한 방법으로 활용하여 초기 저항을 복잡하고 시간 소모적인 검사 및 검증 프로세스를 간소화할 수 있는 기회로 전환할 수 있는 소프트웨어 및 시스템 엔지니어에 의해 더욱 자주 이용되고 있습니다.