

Wstęp

XJEase jest kompletnym systemem testowym dostarczającym pełnej kontroli oraz elastyczności opartym o technologię JTAG.

Umożliwia wykrycie zwarc i przerw pomiędzy liniami sygnałowymi używając wbudowanej funkcji do testowania połączeń oraz informacji pobranych bezpośrednio z pliku netlisty.

Umożliwia programowanie urządzeń JTAG (tj. CPLD, FPGA) jak i komponentów bez interfejsu JTAG (np. pamięć Flash).

Umożliwia uruchamianie zaawansowanych testów na podzespołach bez interfejsu JTAG.

Zoptymalizuj zakres testowania przed zaprojektowaniem płytki.

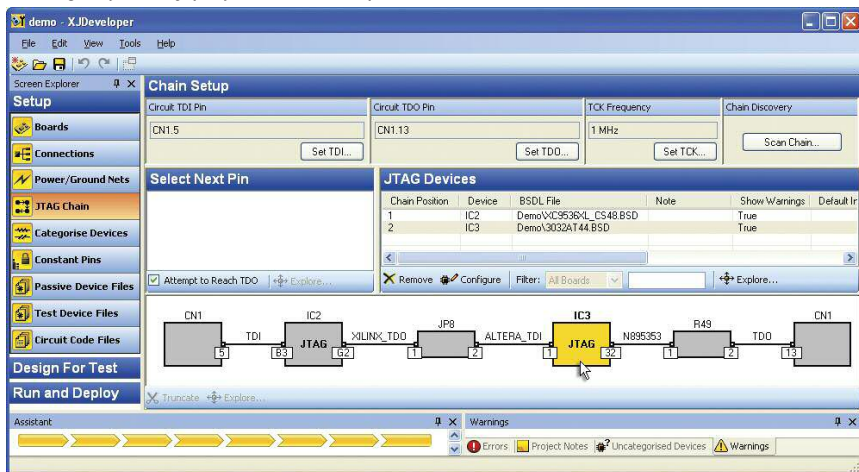
XJDeveloper

XJDeveloper jest graficzną aplikacją umożliwiającą generowanie dla XJEase opisu obwodu, który ma być przetestowany.

Prosty interfejs typu przeciągnij i upuść pozwala w łatwy i szybki sposób skonfigurować łańcuch JTAG oraz sklasyfikować wszystkie urządzenia pozbawione interfejsu JTAG.

Wbudowany eksplorator pliku netlisty dostarcza prostego interfejsu do podglądu spójności połączeń pomiędzy układami.

Skonfiguruj własny projekt z XJDeveloper



Testowanie układów z interfejsem JTAG

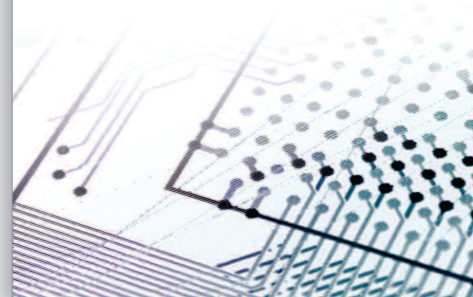
XJEase wykonuje test połączeń pomiędzy układami, które zawierają implementacje JTAG, wykorzystując informacje z „netlisty” oraz z plików BSDL. Pliki BSDL zawierają informacje o implementacji łańcucha Boundary Scan w danym układzie. Są zazwyczaj dostępne na stronach producenta danego układu.

Testowanie układów bez interfejsu JTAG

Testowanie połączeń układów, które nie mają wbudowanego interfejsu JTAG, jest również bardzo proste. Dla przykładu, zapis wartości testowych do układów pamięci i odczyt ich z powrotem może zweryfikować, czy linie danych oraz adresowe są wolne od zwarc oraz przerw. Możesz również uruchamiać bardziej zaawansowane testy, jak np. wysyłanie i odbieranie ramek Ethernet – bez konieczności inicjowania procesora.

Kluczowe Korzyści

- Skraca czas debugowania układów oraz precyzyjną lokalizację błędów.
- Zapewnia najwyższą jakość wprowadzonego na rynek produktu, poprzez eliminację błędów na etapie prototypu.
- Skraca czas projektowania, poprzez wykorzystanie skryptów używanych w fazie projektowania prototypu jak również w fazie produkcji i serwisie.
- Skraca czas prowadzenia kolejnych testów dzięki wielokrotnemu wykorzystaniu skryptów testujących w obrębie innych projektów.



Skrypty testujące

Skrypty testujące zawierają informacje o procedurze testowania indywidualnych elementów lub nawet całej rodziny elementów. Wówczas możliwe jest wielokrotne wykorzystanie skryptów testujących dla tych samych elementów stosowanych w kolejnych projektach. Pozwala to zaoszczędzić czas i pieniądze.

Nawet gdy w nowym projekcie pojawi się inny element, to modyfikacja już stworzonych skryptów i adaptacja nowego komponentu jest bardzo prosta.

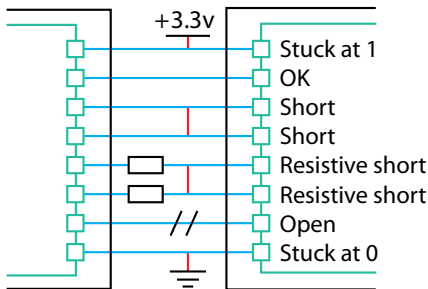
Istotną zaletą skryptów testujących jest wykorzystanie języka wysokiego poziomu. Notacja umożliwia stosowanie zmiennych, pętli, warunków, funkcji itp.

Pozwala to na pracę z urządzeniem w czasie rzeczywistym a nie jedynie z wartościami typu „ustaw i czekaj”, wszystko to dzięki sile i elastyczności pakietu XJEase.

Kompletny pakiet testowy XJEase zapewnia pełną kontrolę nad przebiegiem testów jak również sposobem ich uruchamiania. Pliki urządzeń XJEase zostały zaprojektowane tak, aby dostęp do sprzętu był jak najłatwiejszy. W prosty sposób opisuje się które piny urządzeń bez interfejsu JTAG powinny być sterowane, a które odczytywane. Nie wymagana jest żadna wiedza na temat instrukcji JTAG.

Test połączeń

XJEase posiada wbudowaną funkcję testowania połączeń. Umożliwia wykrycie zwarcia pomiędzy liniami sygnałowymi, zwarcia do masy lub zasilnia, zerwania połączenia. Funkcja ta dokładnie zlokalizuje błędy, wyświetlając nazwy i numery pinów pomiędzy którymi doszło do nieprawidłowości.



Test połączeń XJEase.

Programowanie Flasha

Na stronie firmy XJTAG zamieszczonych jest kilkanaście plików dla urządzeń Flash, które to zawierają funkcje do programowania pamięci dowolnym obrazem.

Skrypty bazują na algorytmach programowania z dokumentacji do urządzeń i tak samo jak dla innych układów bez interfejsu JTAG, przeznaczone są do testów pod XJEase. Nie ma potrzeby listowania połączeń pomiędzy pamięcią Flash a urządzeniami JTAG – XJEase automatycznie załatwia sprawę, korzystając z pliku netlisty.

Uruchom skrypt, a XJEase samoczynnie wygeneruje odpowiednie wektory aby zaprogramować pamięć Flash.

Integralność

Interfejs COM umożliwia integrację XJEase z narzędziami takimi jak:

- LabVIEW
 - Visual Basic
- oraz innymi aplikacjami pracującymi pod systemem Windows.

Programowanie układów CPLD i FPGA

Wiele układów JTAG takich jak CPLD i FPGA może być programowana bezpośrednio, przy użyciu plików STAPL / JAM lub SVF.

Pliki te są generowane dzięki zestawom narzędzi producentów, używanych do tworzenia programów dla poszczególnych chipsetów.

Pliki STAPL/JAM i SVF mogą być użyte do programowania układów jako samodzielny proces, bądź też zintegrowane z resztą systemu testowego poprzez użycie jednej linii kodu w XJEase.

Darmowa biblioteka

Dostępna do pobrania, obszerna biblioteka z plikami testowymi XJEase zawiera przykłady programowania pamięci Flash oraz innych urządzeń. Nawet, jeżeli nigdy nie miałeś do czynienia z interfejsem JTAG będziesz w stanie utworzyć w pełni funkcjonalny system testujący bez dodatkowego programowania.

Analogicznie, posiadając plik testujący dla urządzenia, możesz go wykorzystać ilekroć to urządzenie jest częścią składową kolejnego projektu. Więcej informacji znajdziesz na: www.xjtag.com.

Proszę zapoznać się z informacjami dotyczącymi XJRunner.



Właściwości

- W pełni funkcjonalny test płytek drukowanych, przy minimalnym fizycznym kontakcie.
- Wbudowana, adaptacyjna funkcja testująca połączenia.
- Dostęp do darmowych bibliotek oraz skryptów.
- Zaawansowane techniki testowania, np. pętla zagnieżdżona Ethernet.
- Programowanie takich układów jak: CPLD, FPGA, Flash.
- Integracja z różnymi aplikacjami w celu utworzenia pełnego systemu testującego.
- Wsparcie dla następujących plików netlist: EDIF 2, RINF, Protel i PADS-PCB.

XJTAG daje ci więcej...

Do każdej aplikacji XJEase otrzymujesz:

- XJRunner - dedykowane środowisko Run - Time umożliwiające przeprowadzenie testów XJEase.
- XJLink - adapter JTAG - USB 2.0, umożliwiający połączenie testowanej płytki z dowolnym komputerem PC.
- Ruchomą licencję, która pozwala na instalację na dowolnej ilości komputerów.
- Zestaw ćwiczeń.
- Sprzęt demonstracyjny.

