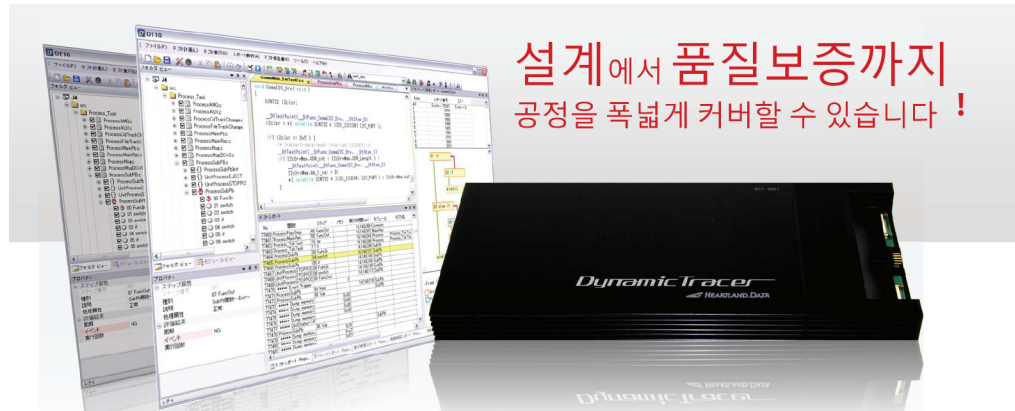


동적 테스트 Tool **DT10**

Powerful, Reliable trace, Debugging !!

동적 테스트 Tool **DT10**

탐침 코드가 구문 분석을 통해 함수의 입구 및 출구 if와 switch 등
분기문에 자동 삽입 되기 때문에 CPU 및 RTOS에 의존



설계에서 품질보증까지
공정을 폭넓게 커버할 수 있습니다 !

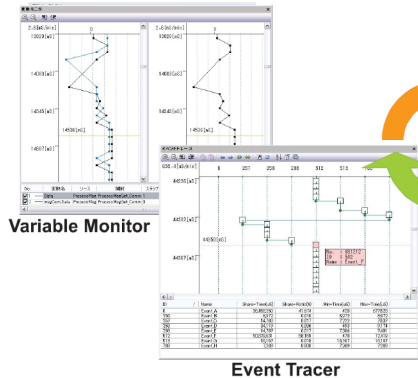
Generality & Consistency

- No CPU & OS dependence !
- Can be applied to Any System !
- Everyone useful Full-Support System
- Consistent analysis of source-level
- Auto create various Test Report

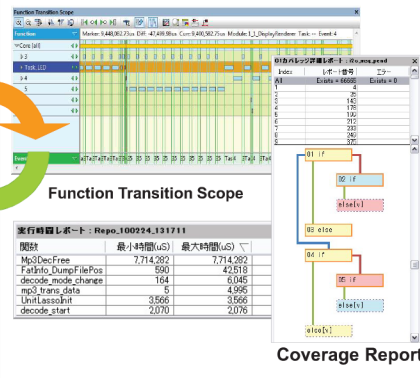
Visible and Real

- Visual Trace on Task Movement
- Visual Trace on Variable change
- Execution route is visually displayed.
- Street point is confirmed at one view
- DT10 is running in your system at real time

Dynamic Trace



Graybox Test



1 자동으로 테스트
포인트 삽입

Auto Generator Test Point

함수의 입구와 출구
각종 시퀀스 분기문을
판단하여 자동으로
테스트 포인트* 생성

```

if (hex > 0xFF) {
    [TestPoint]_0[Func_Name]_0[Step_1]
    loop = ((hex / 1000) % 10) << 12;
    loop = ((hex / 100) % 10) << 8;
    loop = ((hex / 10) % 10) << 4;
    loop = ((hex % 10) % 10);
}
else {
    [TestPoint]_0[Func_Name]_0[Step_2]
    loop = Hex2Bcd(hex);
}
    
```

*테스트포인트: Dynamic Trace를 위한 자동 생성 매크로 코드
C, C++, C#,Java 완벽대응

2 컴파일

No CPU & OS Dependence!

DT10에서 자동생성 되는
테스트 포인트는 소스코드에 매크로 형태로
작동하여 CPU, OS, IDE의 제약이 없습니다.

3 테스트 포인트
통과정보를 모니터링

Support Interface

BUS interface

MCU NOR형 플래쉬와 CPU와의 버스에 직접적으로 액세스 하여 실시간으로 트레이스 합니다.

Flash ROM

전용 소켓 액세스러 지원 (TSOP48, TSOP56 and more)

GPIO

- 4 bit Parallel Port
- 2 bit / 1bit

Ethernet / WiFi

CAN / UART

SD Slot(SDIO)

- Android Support

File 출력

4 데이터 로그를
PC의 HDD 저장

5 전용
어플리케이션으로
분석 및 표시

6 보고서 자동생성

Auto Test Report

자동적으로 결과를 정리하여
테스트 보고서 생성

Real Time Trace Viewer

시스템의 동작시퀀스를 시각적으로 확인합니다. 설계 시나리오에 의거한 함수의 움직임, 타이밍, 동작상태 등을 실시간으로 확인 가능합니다.

Execution Route Viewer

소스레벨의 코드 중 실제 시스템의 동작에 사용된 코드와 사용되지 않은 코드에 대한 분석을 통하여 시스템이 야기할 가상의 문제점을 예측하거나 최적화 할 수 있습니다.

System Analysis

특정 타이밍을 준수해야만 하는 동작, 정책에 의한 테스트 전환 등 시스템의 실제 동작에 있어서의 실행시간·주기시간 등을 분석하여 시스템의 안정성과 신뢰성을 강화시킬 수 있습니다.

특정 모듈별 상세분석

Function Transition Scope

Core별 Process/Thread Profiling 가능
시스템 성능분석을 통해 Function Performance 향상

ADVANCE TRACE

Variable Monitor

각 변수를 모니터링 함으로써 설계자가 의도한 시스템의 움직임을 확인 및 검증 할 수 있습니다.

각 함수에 대한 값의 움직임
복수의 값을 표시
타겟의 값을 표시
각 변수의 상세 정보

More Function Support !

DT10은 BUS, GPIO, Serial, UART, Ethernet, SDIO등의 대부분의 인터페이스를 지원합니다.
또한, AnalogBox와의 결합을 통해서 PC용 오실로스코프 처럼 사용할 수도 있습니다!!

어떤 환경에도 유연하게 적용할 수 있습니다. 「트레이스 데이터」 「계측데이터」 「시간」 표시

적용사례

불규칙한 HangUp 문제점의 해결

95% Efficiency improve

지금까지는
막연하게 원인을 파악!
다른 사람의 소스코드 파악이 어려움!

DT10에서는
① DT10을 기동하여 Hang Up되는 현상을 재현.
② 테스트리포트에서 처리가 정지되는 지점 (마지막 로그)를 확인.

재현빈도가 낮은 문제의 원인을 간단히 해결

시스템 안정화 & 최적화에 적용

지금까지는
시나리오와 구현에 목적을 둔 디버깅은 안정성에 취약
스펙과 경험에 의존하는 디버깅

80% Save Your Time!

DT10에서는
① 시스템 주요모듈에 DT10적용
② 자동 삽입되는 테스트코드 및 특정부분 추가분석코드를 통한 실 기동 테스트
③ 분석 결과를 바탕으로 시스템 안정화 & 최적화 실시

각 모듈의 동작을 리얼타임으로 확인 가능

※상기의 내용은 일부 예입니다.

DT10 적용 분야

- Car ECU, Audio, Navigation development
- Watch and security camera development
- Copier/compound machine development
- Healthy apparatus development
- Defense/Aerospace development system
- Home audio development
- Broadband router development
- Measuring instrument development
- Device Driver - Middleware development
- All development embedded syste