

Spansion Inc. (スパンション) 車載機器の品質向上のためにバウンダリスキャンを採用！



MB91F59B 評価用ボード



Spansion Inc.

Spansion Inc.は、フラッシュメモリおよびマイコン/アナログ・ソリューションに特化した企業です。

Spansion Inc.のフラッシュメモリおよびマイコン/アナログ製品は、携帯電話や車、プリンタ、ネットワーク機器、セットトップボックス、高品位テレビ、ゲーム機、その他家電製品を含む、あらゆる電子機器に使用されています。

車載用途向けマイコンにバウンダリスキャン機能を搭載！

高い安全性が要求される車載機器の検査をJTAGテストで実現！

●車載機器の品質保証をバウンダリスキャンで実現

近年、車載機器向けLSIのBGA部品化が進み、JTAGテストのご要求が増えて来ています。

JTAGバウンダリスキャンの機能を検証・評価するため、多くのLSIメーカーでJTAG ProVisionが採用されています。

この度、Spansion Inc.からも日本国内での技術サポート体制が整っているアンドールシステムサポートに、LSI評価の協力をご依頼頂きました。

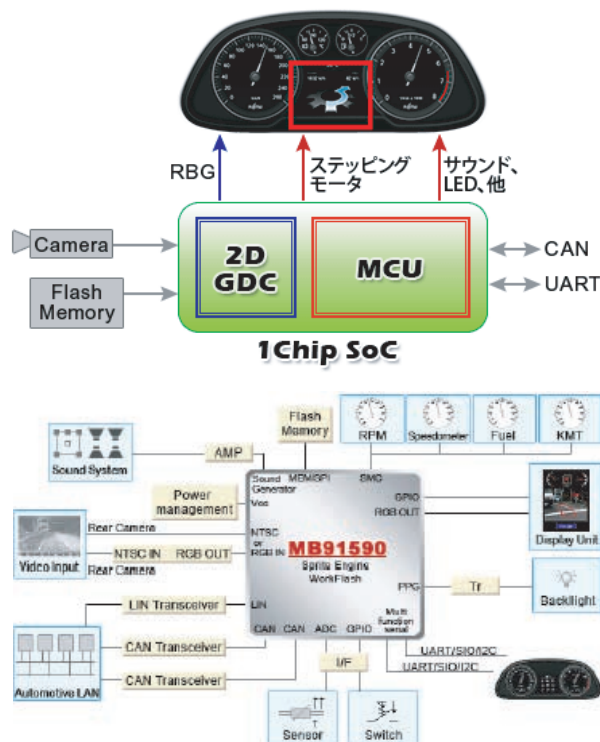


JTAGテスト統合環境



JTAG ProVision

－ 車載向けLSIのシステム構成例 －

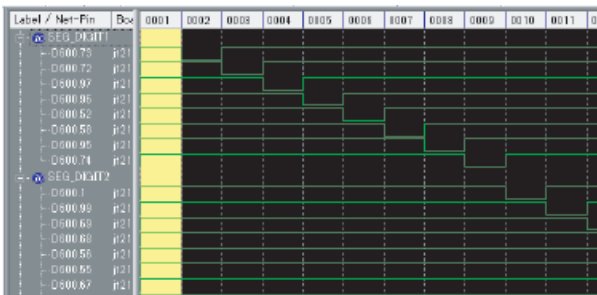


Spansion Inc. (スパンション) 様 車載向けLSIの評価・検証にJTAGテストを採用！

JTAGバウンダリスキャン・テストによる車載製品の品質を向上

LSI内部のバウンダリスキャン機能を
JTAG ProVisionのActiveテストで検証する

	70 SEG_DIGIT1	70 SEG_DIGIT2	70 SEG_DIGIT3	70 SEG_DIGIT4
0001	11111111	11111111	11111111	11111111
0002	01111111	11111111	11111111	11111111
0003	10111111	11111111	11111111	11111111
0004	11011111	11111111	11111111	11111111
0005	11101111	11111111	11111111	11111111
0006	11110111	11111111	11111111	11111111
0007	11111011	11111111	11111111	11111111
0008	11111101	11111111	11111111	11111111
0009	11111110	11111111	11111111	11111111



テストベクタを波形表示で確認

小型TFT搭載ダッシュボード向けLSI MB91F59A/B

メータ制御用マイコンとグラフィックス コントローラを1チップ化

32ビットCPUコア「FR81S」、メータ向け周辺機能、2D表示
グラフィックスコントローラを1チップに搭載。

新NOR型フラッシュメモリ・マクロ搭載

NOR型フラッシュメモリの読み出しを高速、低消費電流で
実現する新NOR型フラッシュメモリ・マクロを搭載。

プログラムを高速に読み出すことで、処理速度を高速化さ
せています。

最大2Mバイトのフラッシュメモリを搭載。

低消費電力

スタンバイなどの低消費電力モード時には、パワーゲーティング
技術により非動作回路の電源オフを行うことで、低消費電力(低リーク)
動作を実現しています。

JTAG ProVisionのBSDL文法チェッカにより 車載LSIのBSDLファイルのコンプライアンステストを実施

JTAG ProVisionには、BSDLファイル(Boundary-Scan Description Language)の文法を
チェックするためのツールが内蔵されています。BSDLファイルは、IEEE1149により
規格化されているため、IEEE1149規格のコンプライアンス試験が必要です。

Verify File ...

```

BSDL syntax checks
Generic parameter passed
Logical port description passed
Creating BC cells: STD_1149_1_1994
Standard use statement passed
BSDL version: STD_1149_1_1994
No use statements
Component conformance STD_1149_1_1993
Component conformance statement passed
No Grouped port identification statement
Scan port tdi statement passed
Scan port tdo statement passed
Scan port mode statement passed
Scan port reset statement passed
Scan port clock statement passed
No compliance enable statement
Instruction length statement passed
Instruction opcode statement passed
Instruction capture statement passed
No instruction disable statement
No instruction private statement
Icode register statement passed
No register access statement

Boundary scan register length statement passed
Boundary scan register statement passed
No runbist description statement
No intest description statement
No design warning statement
BSDL syntax ok
Generic parameter passed
Logical port identification passed
Package in use statement passed
Checking pin_map 'DUMMY'
Device package pin mappings description passed
Grouped Port identification passed
Scan port identification description passed
Compliance enable description passed
Instruction register description passed
Optional register description passed
Register 'BYPASS' added
Register 'BOUNDARY' added
Register 'DEVICE_ID' added
Register access description passed
Boundary scan register description passed
Runbist description passed
Intest description passed
Extensions description passed
    
```

No syntax errors found
No semantic errors found

JTAG ProVisionのBSDLチェック結果

Spansion Inc.

車載、産業、民生市場における組み込み型システムの
要求を一貫してサポート致します。

Spansion Inc.は、下記のJTAGバウンダリスキャンテスト
対応マイコンをご提供しております。

- メータ制御向け32bitマイコン
 - ・MB91F59A (BGA-320)
 - ・MB91F59B(BGA-320)
- ボディ制御向け32bitマイコン
 - ・MB91F527R (LQFP-144)
 - ・MB91F527U(LQFP-176)
 - ・MB91F527M(LQFP-208)
 - ・MB91F527Y(BGA-416)
 - ・MB91F528R(LQFP-144)
 - ・MB91F528U(LQFP-176)
 - ・MB91F528M(LQFP-208)
 - ・MB91F528Y(BGA-416)

お問い合わせ: dl.am_marcom@spansion.com