



Tessent MemoryBISTは、チップに搭載されるメモリをテストするための高機能でフレキシブルなメモリ BIST 挿入ツールです。

業界に存在する他の EDA コンサルティング・サービスやコンサルタントとは比類なく高い経験を積んでいるメンター・グラフィックスのコンサルティング・チームは、お客様にとって必要なテスト・ソリューションを提案、提供しています。また、今現在抱えているプロジェクトへのソリューションのみならず、最新の DFT の動向や今後有効となることが見込まれるソリューションの紹介や対応策なども提示します。メンター・グラフィックスのコンサルティング・アプローチは、お客様の設計コスト、設計効率ならびに差し迫るプロジェクト・スケジュールに大きな効果を発揮します。

### 主な提供サービス:

- お客様の現行 DFT 手法とフローのアクセスメント
- Tessent MemoryBIST へのより深い理解を習得いただくためのワークショップ
- お客様の DFT フローの中での Tessent MemoryBIST の活用方法と推奨するソリューションの提示
- マクロ、モジュール、機能ブロックレベルでのメモリ BIST 構築
- チップレベルでのメモリ BIST 構築と DFT 設計の効率化

### メリット:

- 初回成功の可能性の最大化
- 既存フローへの最適な統合
- テクノロジとメソドロジーの習得

## 市場を牽引するメモリ BIST ソリューション導入の支援

メンター・グラフィックスが提供する Tessent™ MemoryBIST は、メモリテストに必要となる以下の機能を備えています。

1. at-speed テスト
2. 診断 (故障解析)
3. リペア (修復)

これらの機能は階層化される BIST 手法に対応し、チップに搭載される個々のメモリに対して BIST や自己修復の機能を持たせる事が可能です。

日々進化するプロセス、複雑化する設計手法やデザインに対するテストを担当する技術者は、その変化に対し、新たな故障モデル、構造化された DFT 手法、階層化された DFT 手法などの新しい取り組みが日夜必要となっています。

メンター・グラフィックスの DFT コンサルティング・サービスは、高い経験値と実績をベースにお客様にとって必要となる DFT のソリューションを提案し、プロジェクトへの適応、DFT 設計の TAT の短縮を現実のものとし、実プロジェクトへの参画を行い、設計者との密な会話を通じて、設計全体にわたる TAT 短縮、効率的なチップレベルでの DFT 構築の提案と実施を行っています。本サービスの活用により設計コストと効率を向上させることで、プロジェクトのコストセービングを達成できます。

## Tessent MemoryBIST ジャンプスタートプログラム

メンター・グラフィックスの DFT コンサルティング・サービスは、実プロジェクトへの参画を行い、最も効率良く効果的な DFT 手法を提案、実施します。

### Step 1: 現在の DFT フローの分析

まず、現行の DFT フローに対するアクセスメントを実施します。対象となるプロジェクトにおける現行 DFT フローでのレビューとプロジェクトで搭載されるメモリに関して、プロジェクト・スペックに準じた必要項目の洗い出しと提案を行います。

### Step 2: 導入ワークショップ

Step 1 のアクセスメントを通じて得たお客様のプロジェクト詳細に基づいて、現行 DFT 設計フローをカスタマイズします。その上で、現行フローとメンター・グラフィックスが提案するフローとの対比を行い、提案フローのメリットをより良く理解いただくためのワークショップを開催します。

このワークショップは、メンター・グラフィックスの Tessent MemoryBIST フローの基本をカバーし、実際にメンター・グラフィックスが用意するデザインを使用したトレーニングも行います。

このワークショップ開催後は、Tessent MemoryBISTのスキル向上、および以下に挙げたようなメモリBISTのインプリメンテーションに対する知識を習得いただけます。

- RTLレベルでのDRCチェック
- モジュールレベルでのDFTプランの実行と特定
- RTLに挿入されるメモリBISTストラクチャの作成
- メモリBISTストラクチャの検証
- 複数モジュールのトップレベル・インテグレーション
- トップレベルでのハンドオフ検証

### Step 3: モデリング・ワークショップ

このワークショップでは、お客様に用意していただいたデザインに対してメンター・グラフィックスのコンサルティング・チームが環境を構築し、Tessent MemoryBISTのインプリメンテーションを、実際の作業を介して習得するトレーニング形式で行います。より実設計に近い形でのワークショップがインプリメンテーションのための各種テクニックの習得を加速します。

### Step 4: フロー・インテグレーション

BISTを用いたメモリテストに関する理解と、サンプルを用いての実作業まで習得できた次の段階として、チップレベルでのメモリBIST構築のためのコンサルテーションとお客様の設計フローへの適応のためのより実製品に近いレベルでのコンサルテーションを行います。

### Step 5: パイロット・プロジェクト

これまでのステップを通じて深淵まで理解させていただいたお客様の設計フローをベースに、オン/オフサイトでのパイロット・プロジェクトを実施します。修正したDFTフローを適用した最初のプロジェクトのサポートを行い、各工程においてフローに問題がないかをレビューするとともに、実製品へのメモリBIST構築のお手伝い、もしくはメンター・グラフィックスのコンサルティング・サービスとして実チップへのメモリBIST構築を承ります。

## 長期間の開発支援サービス

プロジェクトのスケジュールが非常に厳しい新規プロジェクトに対してDFTの経験ある技術者がいない場合には、知識と経験が豊富なメンター・グラフィックスのDFTコンサルタントをプロジェクトに活用いただけます。メンター・グラフィックスに所属するコンサルタントは、各設計/開発エリアにおけるメソッドロジやツールに精通しており、過去にいくつものプロジェクトに参画している経験者です。長期に渡るプロジェクトにも、ご活用ください。

## 柔軟性とスケーラビリティ

Tessent MemoryBISTジャンプスタートは、通常、4~5週間のコンサルティング作業としてパッケージ化されています。ジャンプスタートの各工程に要する時間は、Step 1のアセスメント作業の中で決定されます。ジャンプスタートは、大規模/長期に渡るプロジェクトに対し、既存のメモリBISTフローからお客様のリクエストに応え、より洗礼されたフローへの立ち上げ移行をお手伝いいたします。また、長期に渡るプロジェクトのみならず、短期の個別プロジェクトにおいてもコンサルテーションを行なっています。

## コンサルティング・サービスについて

メンター・グラフィックスのコンサルティングは、EDAのインフラストラクチャおよびメソッドロジのエキスパートで、知見や経験をお客様にお届けする、業界唯一のパートナーです。Knowledge-Sourcingというアプローチは、コンサルティングとして用いられたメソッドロジに対する習熟や高度な記述をお客様にもたらしています。コンサルティング・サービスは、シリコンにおける歩留り改善、検証、データ管理、ケーブルリング、システムやPCB設計など多岐に渡ります。

設計生産性を最適化し、業界における最先端のベストプラクティスの採用に取り組むお客様に、これらのサービスが世界各国で活用されています。詳細をご希望の方は、mentor\_consultingjapan@mentor.comまでメールをお送りいただくか、www.mentor.co.jp/consultingをご覧ください。

Copyright © 2010 Mentor Graphics Corporation. All rights reserved.  
Mentor GraphicsはMentor Graphics Corporationの登録商標です。  
その他記載されている製品名および会社名は各社の商標または登録商標です。  
製品の仕様は予告なく変更されることがありますのでご了承ください。

**メンター・グラフィックス・ジャパン株式会社** 

本社 〒140-0001 東京都品川区北品川4丁目7番35号 御殿山ガーデン  
電話 (03) 5488-3030 (営業代表)  
大阪支店 〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原2丁目1番3号 SORA 新大阪21  
電話 (06) 6399-9521  
名古屋支店 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄4丁目2番29号名古屋広小路プレイス  
電話 (052) 249-2101  
URL <http://www.mentorg.co.jp>