



Veloce ファミリの概要

Veloce® は、現在業界で最速のハードウェア・エミュレーション・ソリューションであり、SoC や組込みシステムの検証向けにクラス内唯一の包括的なエミュレーション/アクセラレーション・プラットフォームを提供します。高速コンパイル、高モデリング精度、生産的なデバッグ、可視化オプションにより、チップレベル/システムレベル検証の生産性を大幅に高めます。

Veloce は、従来のインサーキット・エミュレーション (ICE) に加えて最先端のトランザクションベース・アクセラレーションにも対応しています。すぐに使用できる数々の既製ハードウェア/ソフトウェア・ソリューションとともにスケーラブルなマルチユーザー環境を提供し、優れた ROI を実現します。対話型デバッグ機能、可視化時間関連の機能、Questa® 機能検証プラットフォームに似た GUI を備え、多くの検証エンジニアにとって使いやすい検証エンジンになっています。

16 個の非同期クロックドメインをサポートする Veloce は、非同期動作を正確にモデル化し、エミュレータ内部で実世界のシナリオを模倣できる唯一のエミュレータ・ファミリであり、共通ロジックボード、共通ソフトウェア、汎用的なユーザ・インタフェースに基づいて開発された 5 種類の製品で構成されています。メンター・グラフィックスによって開発された最新の「Emulation-on-Chip」アーキテクチャをベースにしており、デバッグの生産性やモデリング精度を犠牲にすることなく MHz クラスのランタイム速度を実現します。

Veloce Solo、Quattro、Grande、Maximus はデュアルエンジン・アクセラレータ/エミュレータであり、Veloce Trio は厳密に言うと高性能アクセラレータです。

特長と利点

最高速のランタイム性能

- 標準で最大 1.5 MHz のインサーキット性能
- MHz クラスの性能を備えたアクセラレータ

コスト効率

- 単一エンジンでエミュレーションとアクセラレーションをサポート
- 製品ファミリで共通のロジックボードとソフトウェア
- プリシリコン/ポストシリコン・デバッグに対応
- ドライバとアプリケーション・ソフトウェアのプリシリコン検証
- マルチユーザ/マルチプロジェクト・システム
- ブロックレベル、チップレベル、システムレベルの検証をサポート
- 小型の筐体と、800 万～5 億 1,200 万ゲートのスケーラブルなキャパシティ
- オフライン・デバッグ (ソフトウェア・ステートの再現)
- リモート/ローカル・アクセス

最短のターンアラウンド時間

- 最大 2,500 万ゲート/時間の高速コンパイル (20 CPU)
- 分散型コンパイルと、事前コンパイル済み IP のインポート

デバッグの生産性

- 設計全体に対する完全な可視性
- すべての FF がデフォルトでトリガ可能
- RT レベル/ソースレベル・デバッグ
- シミュレーションと同等の対話型デバッグ
- ライン・ブレイクポイントと先進的なトリガ
- force/release、レジスタ値の set/get
- セーブ/リストアと波形比較
- シミュレーション時刻を使用した検証実行
- ビルトイン型ロジック・アナライザとグラフィカルなパス・ブラウザ

先進的な可視性

- 深さ無制限の連続的なアップロード
- 波形を即座に表示可能なオンデマンドの可視性
- 可視化までの時間を短縮する選択的なアップロード
- ストアのオン/オフによって、トレース・リソースを効率的に管理

モデリング精度の維持

- 非同期動作の正確なモデル化
- 最大で 16 本の非同期クロックをサポート

ターンキー・エミュレーション環境

- 実際のライブ・トラフィックと仮想エミュレーションをサポート
- 実証済みのトランザクションベース・アクセラレーション
- 静的/動的ターゲットをサポート
- アサーションベース検証をサポート: SVL、PSL、OVL
- 定評あるアプリケーション分野別ライブラリ

独自の言語は使用せず、あらゆる設計言語をサポート

技術仕様

	Veloce Solo	Veloce Trio	Veloce Quattro	Veloce Grande	Veloce Maximus
キャパシティ	800万～1,600万ゲート	800万～1,600万ゲート/ユーザ	800万～1億2,800万ゲート	800万～2億5,600万ゲート	800万～5億1,200万ゲート
システムメモリ	0.5～1 GB		0.5～8 GB	0.5～16 GB	0.5～32 GB
オンチップメモリ	16～32 MB		16～256 MB	16～512 MB	16 MB～1 GB
IO 数	最大 1,024 (LVTTTL 3.3 V/24 mA)		最大 4,096 (LVTTTL 3.3 V/24 mA)	最大 8,192 (LVTTTL 3.3 V/24 mA)	最大 8,192 (LVTTTL 3.3 V/24 mA)
ユーザ数		3	最大 4	最大 8	最大 16
標準ランタイム性能	1～1.5 MHz			最大 1.5 MHz	
コンパイル性能	最大 2,500万ゲート/時間 (20 CPU)				
使用モード	– ICE – アクセラレーション	– アクセラレーション – ターゲットレス・エミュレーション	– ICE – アクセラレーション	– ICE – アクセラレーテッド・コ・シミュレーション – トランザクションベース検証 – パターンベース・アクセラレーション – 組込みテストベンチ	
OS のサポート	RH 4.0、SuSe 10				
寸法	W 35 × D 80 × H 68 (cm)	W 45 × D 75.1 × H 75.5 (cm)	W 133 × D 89 × H 115 (cm)	W 159 × D 225 × H 115 (cm)	W 282 × D 116 × H 202 (cm)
重量	70 Kg	110 Kg	450 Kg	980 Kg	2,000 Kg
最大出力	100 V (16 A) /240 V (9 A) (1.5 KWatt) 三叉電源プラグ×1	100 V (16 A) /240 V (9 A) (4.5 KWatt) 三叉電源プラグ×3	200/240 VAC 24 A (8 KWatt) 三叉電源プラグ×3	200/240 VAC 24 A × 4 (16 KWatt) 三叉電源プラグ×4	200/240 VAC 24 A × 8 (32 KWatt) 30 A 三叉電源プラグ×8
騒音レベル	54 dBA	60 dBA	66 dBA	70 dBA	71 dBA
発熱量	1,290 Kcal/h (5,120 BTU/h)	3,870 Kcal/h (15,360 BTU/h)	6,415 Kcal/h (25,230 BTU/h)	13,760 Kcal/h (54,640 BTU/h)	27,520 Kcal/h (109,280 BTU/h)
温度	20～25℃				給気口で 20～25℃
湿度	最大 80%				
電源ケーブル	電源ケーブル×1 プラグ：標準的な 110 電源プラグ 長さ：2.5 m	電源ケーブル×3 プラグ：標準的な 110 電源プラグ 長さ：4.5 m	電源ケーブル×2 プラグ：NEMA L6 30P 250 V 30 A 長さ：2.5 m	電源ケーブル×4 プラグ：NEMA L6 30P 250 V 30 A 長さ：4.5 m	電源ケーブル×8 プラグ：NEMA L6 30P 250 V 30 A 長さ：4.5 m
ホストケーブル長	10 m	5 m	10 m	10 m	10 m
安全規格準拠	– ANSI/UL 1950-1997 – UL (日本、北米、韓国) – c-UL (カナダ) – CAN/CSA C22.2 No 950-95 – インド、韓国、日本、北米向けに 4 つを調整			– ANSI/UL 60950-1 (米国) – CAN/CSA C22.2 No 60950-1 (カナダ) – IEC 60950-1	– ANSI/UL 1950-1997 (米国) – CAN/CSA C22.2 No 60950-1 (カナダ) – IEC 60950-1
EMC 準拠	– FCC (北米、カナダ、韓国) – EC (ヨーロッパ) 放出量測定： EN 55022 (1998) A1 (2001) A2 (2003) EN 61326-1 (1997) A1 (1997) A2 (2001) 耐性テスト： EN55024 (1998) A1 (2001) A2 (2003) EN 61326-1 (1997) A1 (1997) A2 (2001) – VCCI (日本) – CCC (中国)			– FCC (米国) – EC (ヨーロッパ) 放出量測定： EN 55022 (1998) A1 (2001) A2 (2003) EN 61326-1 (1997) A1 (1997) A2 (2001) 耐性テスト： EN55024 (1998) A1 (2001) A2 (2003) EN 61326-1 (1997) A1 (1997) A2 (2001) – VCCI (日本) – CCC (中国)	
筐体		19 U のラックマウント 対応シャーシ			
RoHS 準拠	準拠済み				
ホスト PC	Dell PowerEdge T610/R610、HP DL380g6				

Veloce Solo

先進的なシングルユーザ・エミュレーション／アクセラレーション検証環境

Veloce Solo は、チップレベル／システムレベル検証向けに設計された中規模キャパシティのエミュレーション／アクセラレーション・エンジンです。スケーラブルなキャパシティ、マルチモード、リモートアクセス機能などの特長を備えた柔軟性の高いソリューションとして、世界各地の開発現場で複数のプロジェクトを進める際にも対応します。

Veloce Solo のリモート・パワー・サイクル機能を利用すると、ファームウェアのリモート・アップグレードが可能です。Veloce Solo は、フォルト・トレラント性を備えたエミュレーション／アクセラレーション・ソリューションを実現します。



Veloce Trio

データセンター環境向けの高性能マルチユーザ・アクセラレーション

Veloce Trio は、チップレベル／システムレベル検証向けに設計されたラックマウント対応の高性能アクセラレーション・エンジンです。スケーラブルなキャパシティ、高性能トランザクションベース・アクセラレーション、マルチユーザ、リモートアクセス機能などの特長を備えた Veloce Trio は、柔軟性の高いソリューションであり、複数のプロジェクトで同時に検証を行います。

Veloce Trio のリモート・パワー・サイクル機能を利用すると、ファームウェアのリモート・アップグレードが可能です。Veloce Trio は、フォルト・トレラント性を備えたアクセラレーション・ソリューションを実現します。



Veloce Quattro

エンタープライズ・クラス・ユーザ向けの マルチユーザ・エミュレーション／アクセラレーション環境

Veloce Quattro は、チップレベル／システムレベル検証向けに設計されたエンタープライズ・クラスのエミュレーション／アクセラレーション・エンジンです。スケーラブルなキャパシティ、マルチモード、マルチユーザ、リモートアクセス機能などの特長を備えた柔軟性の高いソリューションとして、世界各地の開発現場で複数のプロジェクトを進める際にも対応します。

リモート・パワー・サイクル機能を利用すると、ファームウェアのリモート・アップグレードのほか、自動省電力機能を通じたシステムの信頼性向上、騒音レベルの低下、電力コストの削減が可能になります。Veloce Quattro は、フォルト・トレラント性を備えたエミュレーション／アクセラレーション・ソリューションを実現します。



Veloce Grande

エンタープライズ・クラス・ユーザ向けの 高キャパシティ・マルチユーザ・エミュレーション/アクセラレーション環境

Veloce Grande は、チップレベル/システムレベル検証向けに設計されたエンタープライズ・クラスの高キャパシティ・エンジンです。スケーラブルなキャパシティ、マルチモード、マルチユーザ、リモートアクセス機能などの特長を備えた柔軟性の高いソリューションとして、世界各地の開発現場で複数のプロジェクトを進める際にも対応します。

Veloce Grande は最新の「Emulation-on-Chip」をベースに開発されており、高速コンパイル、高いランタイム性能、高度なトリガやデバッグ、柔軟な可視化オプション、高速のオンチップメモリ向けに最適化されたハードウェア・リソースを提供します。

リモート・パワー・サイクル機能を利用すると、ファームウェアのリモート・アップグレードのほか、自動省電力機能を通じたシステムの信頼性向上、騒音の低下、電力の節約が可能になります。

Veloce Grande は、フォルト・トレラント性を備えたエミュレーション/アクセラレーション・ソリューションを実現し、ダウンタイム短縮によって検証の生産性を高めます。



Veloce Maximus

エンタープライズ・クラス・ユーザ向けの 超高キャパシティ・マルチユーザ・エミュレーション/アクセラレーション

Veloce Maximus は、チップレベル/システムレベル検証向けに設計されたエンタープライズ・クラスの超高キャパシティのエミュレーション/アクセラレーション・エンジンです。スケーラブルなキャパシティ、マルチモード、マルチユーザ、リモートアクセス機能などの特長を備えた柔軟性の高いソリューションとして、世界規模で導入可能なエンジンとして複数のプロジェクトに対応します。

Veloce Maximus は最新の「Emulation-on-Chip」テクノロジーをベースに開発されており、高速コンパイル、高いランタイム性能、高度なトリガやデバッグ、柔軟な可視化オプション、高速のオンチップメモリ向けに最適化されたハードウェア・リソースを提供します。

リモート・パワー・サイクル機能を利用すると、ファームウェアのリモート・アップグレードのほか、自動省電力機能を通じたシステムの信頼性向上、騒音の低下、電力の節約が可能になります。Veloce Maximus は、フォルト・トレラント性を備えたエミュレーション/アクセラレーション・ソリューションを実現し、ダウンタイム短縮によって検証の生産性を高めます。



詳しい製品情報は、www.mentorg.co.jp を参照ください。

Copyright © 2011 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>