

# Agilent Technologies

## LogicWave® E9340A

### PCベース・ロジック・アナライザ

### 手頃な価格のユーザ・フレンドリな ロジック・アナライザ

### Technical Data

#### ご注意

2002年6月13日より、製品のオプション構成が変更されています。  
カタログの記載と異なりますので、ご発注の前にご確認をお願いします。



図1. Agilentの新しいPCベース・ロジック・アナライザは、分かり易く、持ち運び可能な測定機能を提供します。

**Agilent Technologies LogicWave E9340A**  
ロジック・アナライザは、デザイン・エンジニアを対象とした持ち運びの可能な低コストのデバッグ・ツールで、セットアップや操作が非常に容易です。この低価格／高性能なLogicWaveを用いれば、開発部門で共有しているロジック・アナライザが使用可能になるまで待つことなく、このパーソナル・ロジック・アナライザを使って基本的な測定を行うことができます。

LogicWaveはPCベースなので、狭いワークスペースに最適です。この直感的に使える單一ウインドウ・ユーザ・インターフェースは、Microsoft® Windows 95/98/NTアプリケーションとして、Pentium®またはそれより高性能のPC上で動作します。専用のPCは必要ありません。ラップトップ上で起動すれば、持ち運び可能なシステムとなります。

ソフトウェアやソフトウェアのアップデート版は、インターネット上で無料で入手できます。今すぐにこのユーザ・インターフェースを [www.hp.com/go/LogicWave](http://www.hp.com/go/LogicWave) にてダウンロードして、お試しになるか、LogicWave product CD（カタログ番号 5968-6655E）をご請求ください。

MicrosoftはMicrosoft社の米国登録商標です。  
PentiumはIntel社の米国登録商標です。

モデル	Agilent Technologies LogicWave(E9340A)
ステート/タイミング・チャネル	34
最大ステート・クロック	100MHz
最大タイミング・サンプリング・レート	250MHz
メモリ長	128Kタイミング、64Kステート
ユーザ・インターフェース	Windows 95/98/NT、PCホスト型(Pentiumまたはそれより高性能のデスクトップまたはラップトップ上でアプリケーションとして動作)
"WYDIWYC"タイミング・トリガ	「ユーザの思い描いた内容を捕えることが可能」となる視覚的なタイミング・トリガ・イベント
プリンタ	ホストPCと共にPCがサポートするすべてのローカル/ネットワーク・プリンタへのプリントが可能
プローピング	Agilentが特許権を所有、100kΩ、1.5pF
外形寸法	29.1×22.8×6.3cm
質量	2.1 kg
I/Oポート	PCとの拡張パラレル接続による高速の表示更新速度、トリガIN/OUT BNC

## Agilent Technologies LogicWave E9340A

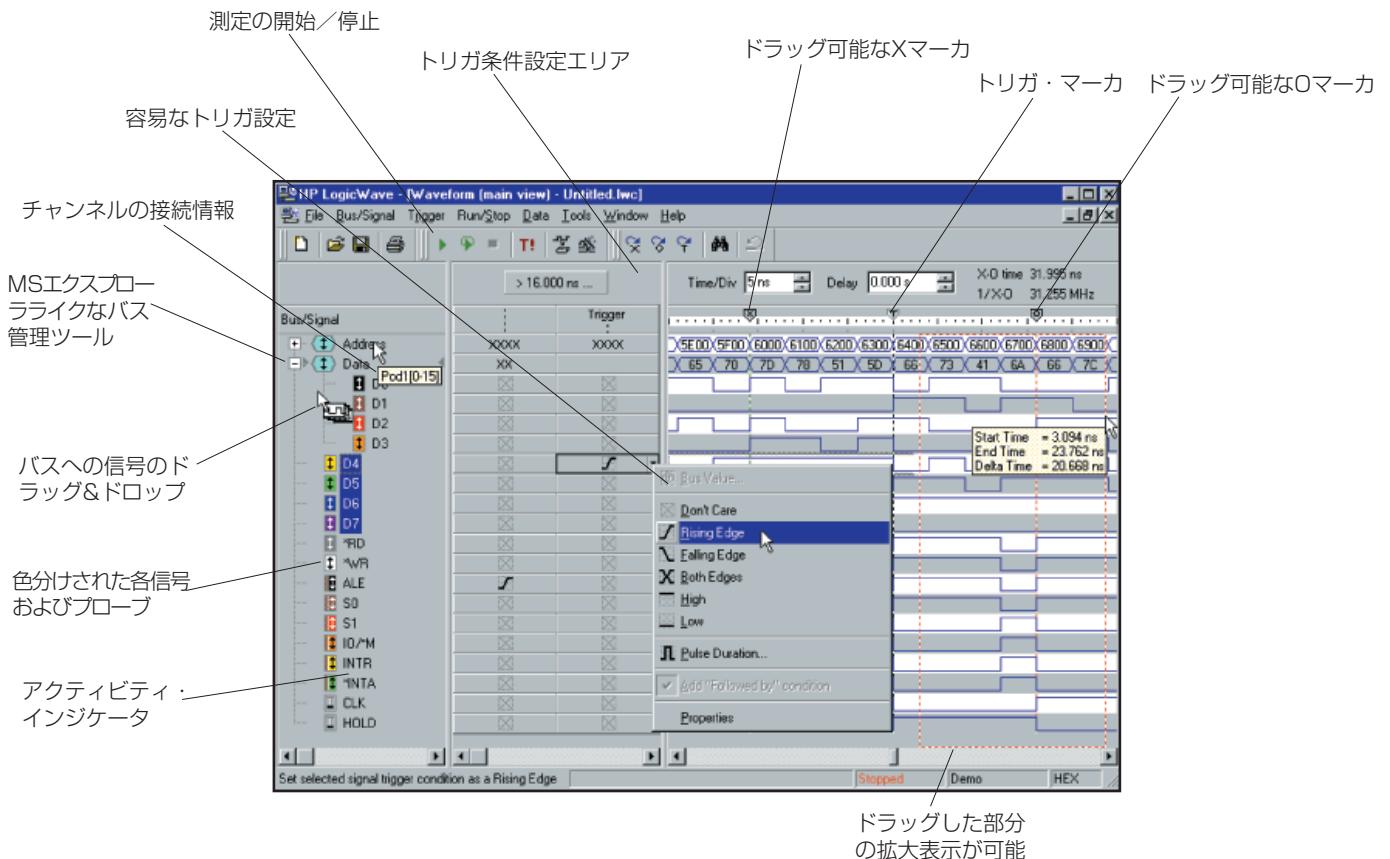


図2. LogicWaveのグラフィック・ユーザ・インターフェース(タイミング測定)

## Agilent Technologies LogicWave E9340A

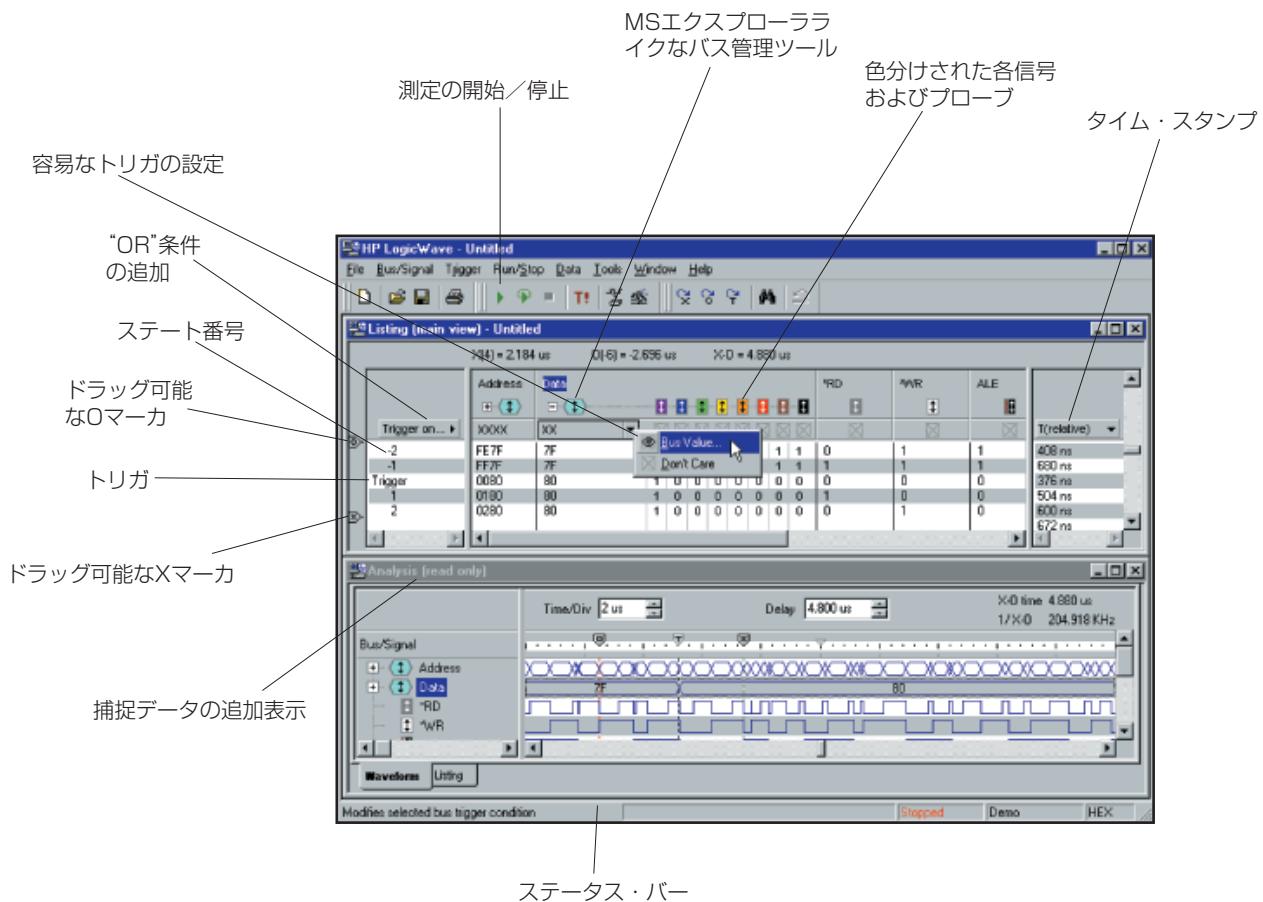


図3. LogicWaveグラフィック・ユーザ・インターフェース(ステート測定)

## Agilent Technologies LogicWave E9340A

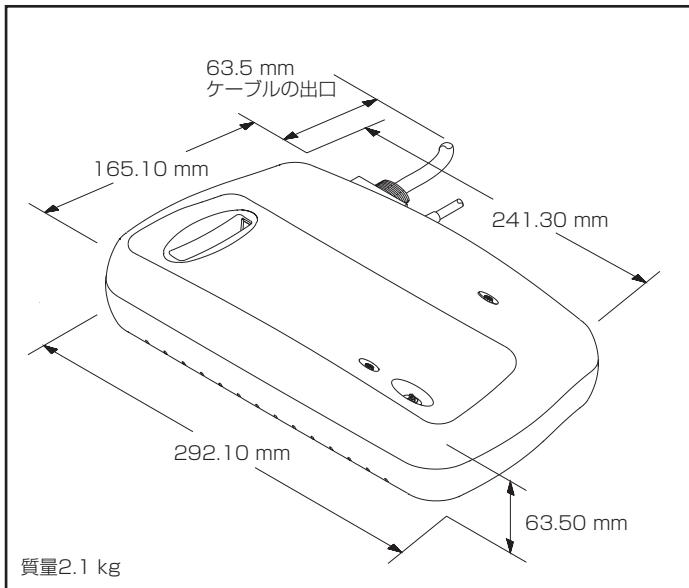


図4. LogicWaveの外形寸法および質量

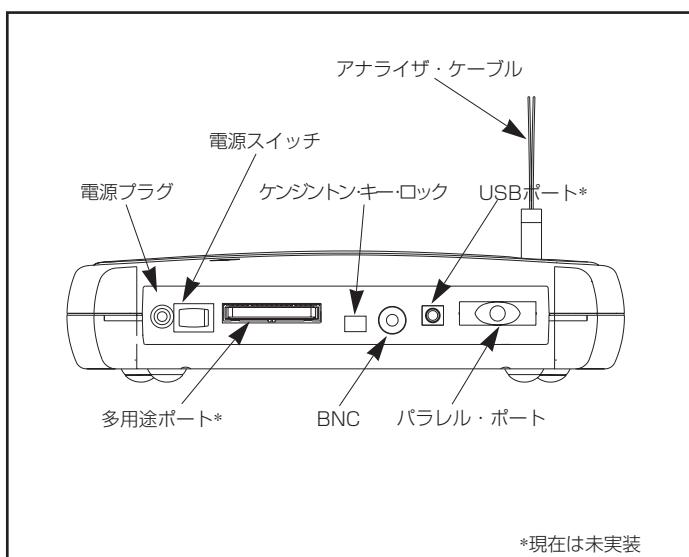


図5. LogicWaveの裏面パネル図

## 追加機能

- **ズーム・ボックス**—波形を部分的に拡張表示するには、見たい領域をクリックおよびドラッグし、ボックスで取り囲みます。
- **複数信号のバスへのドラッグ&ドロップ**—個々のチャネルのバスへのドラッグ&ドロップだけでなく、複数のチャネルの選択も可能です。Ctrlキーを押しながらマウスの右ボタンをクリックして、メニューから“Group into bus”を選択します。
- **チャンネルの接続情報**—信号の名前変更後は、カーソルを新しい名前の上に置くと、信号の位置(ポッドとチャネル番号)が表示されます。
- **色分けされた信号およびプローブ・リード**—画面上の色付けされたアクティビティ・インジケータは、汎用リード・セットのチャネルの色に対応します。
- **オシロスコープ用外部トリガー**—PortOut BNCをオシロスコープのPortInに接続することによって、LogicWaveを用いてオシロスコープにトリガをかけることができます。
- **スクリーン・ショットのコピー**—他のWindowsプログラムと同様に、LogicWave画面をコピーするには、Ctrlキーを押しながらAltキーとPrintScrnキーを押します。
- **Microsoft Excelへのデータのエクスポート**—ASCII形式のLogicWaveファイルは、データ解析のためにExcelにインポートできます。
- **オフライン解析**—データ・ファイルは、ロジック・アナライザが接続されているか否かに関係なく、本ソフトウェア・インターフェースがインストールされているマシン上で表示することができます。

## Agilent Technologies LogicWave E9340Aの仕様および特性

### タイミング解析

サンプル周期確度	±0.01%
チャネル間スキュー	2ns (代表値)、最大3ns
タイミング・インターバル確度	±(サンプル周期確度+チャネル間スキュー+タイミング・インターバル表示値の0.01%)

### ステート解析

セットアップ／ホールド時間	4.0/0ns 固定
最小ステート・クロック・パルス幅	3.5ns
タイム・タグ分解能	8nsまたはタイム・タグ値の±0.1% (どちらか大きい方)
ステート間の最大タイム・カウント	34s
クロック・クオリファイアの	
セットアップ／ホールド時間	4.0/0ns 固定

### トリガ

シーケンサ速度	最大125MHz
ステート・シーケンス・レベル	1
タイミング・シーケンス・レベル	2
Port Inにおける遅延	35ns (Port In BNCの立上がりエッジからドントケア条件でのロジック・アナライザのトリガまで)
Port Outにおける遅延	120ns (ロジック・アナライザのトリガからPort Out BNCの立上がりエッジまで)

### プローブ

入力抵抗	100kΩ±2%
抵抗性チップの容量	1.5pF
最小入力電圧スイング	500mV p-p
しきい値確度	±(100mV+設定しきい値の3%)
しきい値レンジ	TTL、ECL、-6.0V～+6.0V (50mV刻み)
最大入力電圧	±40Vピーク

### 動作環境

温度	測定器: 0°C～55°C ディスク媒体: 10°C～40°C
湿度	最高相対湿度95% (40°Cで)
高度	4,572m

### データの記憶

サポートされているスクリーン・ショットのファイル・フォーマット	CTRL+ALT+PrtScrнを使ってビットマップを作成
コンフィギュレーション・ファイルとデータファイル	バイナリ・フォーマットでエンコード (ホストPCIに記憶またはホストPCからロード)。捕捉データをASCIIフォーマットのファイルにエクスポート可能

## プロービング製品

被試験デバイスのプロービングは、ディジタル・デザインのデバッグを行なう上で最も難しい作業の一つで、しかも最も重要な作業の一つです。このため、**Agilent Technologies**では、与えられた状況に応じて優れた性能を発揮する、業界で最も広範囲に及ぶプロービング・ソリューションを提供しています。

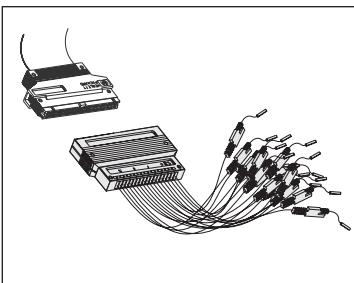


図6. 汎用リード・セット

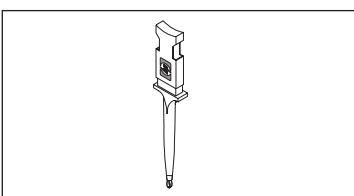


図7. 表面実装ICクリップ

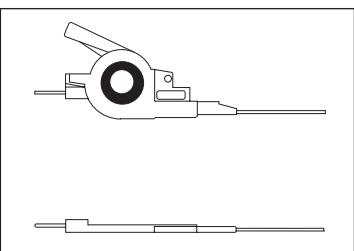


図8. 極小ピッチ表面実装デバイス・クリップ

プロービング製品	利点	制限事項
汎用リード・セットおよび表面実装ICクリップ(図6および7)	最も柔軟性のある方法。以下にリストされているSMDクリップやウェッジ・アダプタと共に使用される。ロジック・アナライザの付属品	多数のチャネルを接続する場合には使い難い
極小ピッチ表面実装デバイス・クリップ(図8)	今日までの業界において最も小型のICクリップ(0.5mmまで)。ロジック・アナライザとオシロスコープ・プロービング・システムの両方に使用可能	上記と同様であり、追加コストが少しかかる
QFPパッケージ用ウェッジ・プローブ・アダプタ(図9)	隣接するICのピン間に押込み可能な2本の導線を用いることにより、3~16の隣接する信号用リード線をロジック・アナライザやオシロスコープに接続可能	上記と同様であり、追加コストが少しかかる
内蔵のコネクタによる被試験デバイスへの直接接続(図10および11)	頻繁にプローブを接続する必要がある場合(例えは、製造時やフィールド・テスト時)であっても、非常に信頼性が高く、便利なプロービング・システムである。被試験デバイスの最適な位置にコネクタを配置可能	設計プロセスへの統合方法を事前に計画する必要がある。追加コストは実装密度によって異なる:通常実装密度の場合は中程度の額、高実装密度の場合は高額

### ロジック・アナライザ・プローブ用の交換パーツ番号

5959-9333	グレイ・プローブ・リード(5本)
5959-9334	短絡グランド・リード(5本)
01650-61608	16チャネル・プローブ・リード・セット
5090-4356	表面実装ICクリップ(1パッケージ20個)
5959-0288	スルーホールICクリップ(1パッケージ20個)

### ロジック・アナライザ用のプロービング・ソリューション

10467-68701	0.5 mm SMDクリップ(4個)
E2613A	ウェッジ、0.5mm、3信号用(1個)
E2613B	ウェッジ、0.5mm、3信号用(2個)
E2614A	ウェッジ、0.5mm、8信号用(1個)
E2643A	ウェッジ、0.5mm、16信号用(1個)
E2615A	ウェッジ、0.65mm、3信号用(1個)
E2615B	ウェッジ、0.65mm、3信号用(2個)
E2616A	ウェッジ、0.65mm、8信号用(1個)
E2644A	ウェッジ、0.65mm、16信号用(1個)
E5346A	高密度終端アダプタ
E5346-44701	高密度終端アダプタ用シラウド
E5346-68701	Mictor高密度コネクタ(5個)
01650-63203	通常密度終端アダプタ
1251-8106	通常密度20ピン・コネクタ

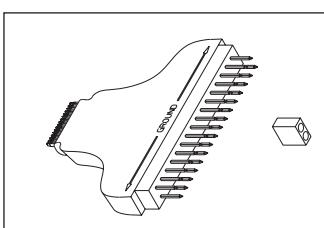


図9. QFPパッケージ用ウェッジ・プローブ・アダプタ

LogicWave プローブ・ケーブルは、**Agilent**やそのチャネル・パートナーが提供する広範囲に及ぶプロービング・アダプタやアクセサリと互換性があります。プロービングの詳細については、“HPロジック解折システム用プロービング・ソリューション”(カタログ番号5968-4632J)を参照してください。

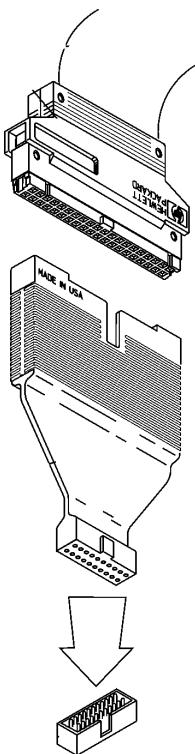


図10. 通常密度直接接続ソリューション

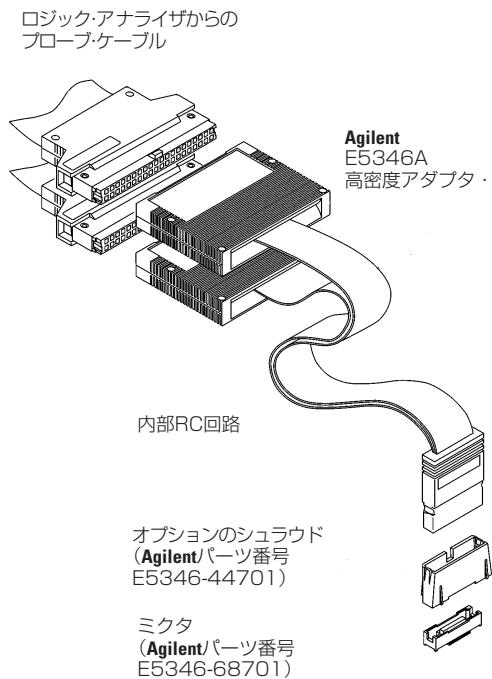


図11. 高密度直接接続ソリューション

## オーダ情報

E9340A	LogicWave 34チャネル、PCホスト型ロジック・アナライザ
オプション001	クリック・リファレンス・カードおよびターゲット・ボード

## 関連カタログ

カタログ名	カタログ種別	カタログ番号
LogicWave User Interface Software	CD-ROM	5968-6655E
ロジック解析システム用プロービング・ソリューション	Product Overview	5968-4632E
Logic Analysis and Emulation Solutions Version 5.0	CD-ROM	5965-7502E

アジレント・テクノロジー株式会社  
本社 〒192-8510 東京都八王子市高倉町9-1

計測  
お客様窓口

受付時間 9:00~19:00  
(土・日・祭日を除く)  
※FAXは24時間受付け

**TEL** ☎ 0120-421-345  
(0426-56-7832)  
**FAX** ☎ 0120-421-678  
(0426-56-7840)  
E-mail:mac\_support@agilent.com

電子計測ホームページ  
<http://www.agilent.co.jp/find/tm>

- 記載事項は変更になる場合があります。  
ご発注の際はご確認ください。

Copyright 2000  
アジレント・テクノロジー株式会社