

# TestStation LX™ インサーキット テストシステム

## 最高品質インサーキットテスト

### 主要機能

- テストピン数  
256ピン~7680ピンまでの構成が可能
- 大型、複雑かつ高度に統合されたPCBのテストが可能
- SafeTest™ プロテクションテクノロジーによる、安全性、精度かつ信頼性の高い電気テスト
- パワフルなCADプレパレーションおよび自動プログラム開発ソフトウェア
- 高度なデジタルサブシステムおよびアナログサブシステムを使った総合的な障害検出
- 抜群の診断精度
- 高テストスループット



Teradyne の TestStation LX は、精度および信頼性、安全性の高い電気テストを提供します。

TestStation LX システムは、量産エレクトロニクスメーカーに、最新のPCBテクノロジーにおける、信頼性の高い高品質なテストを提供する、費用対効果の高いインサーキットテストソリューションです。256~7680 テストピンまで構成可能で、市場において最も処理能力の高いインサーキットテストソリューションです。TestStation LX システムは、SafeTest プロテクションテクノロジーとターンキーテストプログラミング環境を備え、すべての228X および TestStation インサーキットテストから、追加費用または新たなプログラム開発を必要とせず、テストプログラムおよびテストフィクスチャーを直接転送することが可能です。また、TestStation LH テストシステムおよびスタンダードサイズ テストシステム (3840 ピンレシーバー) フィクスチャーとプログラムは、容易に TestStation LX プラットフォームに転送することが可能で、時間短縮、コスト削減を実現します。

### 総合的な障害検出

TestStation LX システムで電源を使用しないテスト機能には、ショートおよびベクタレスオープンズ、アナログ値の試験が含まれます。電源使用のテスト機能には、デジタルデバイスのベクトル試験、アクセス箇所を低減したバウンダリ・スキンの試験、高速FLASHデバイスおよび高速ISPデバイスのプログラミング、周波数およびタイムイベント計測、同期混合シグナルデバイスのテスト、機能クラスタの試験が含まれます。テストはTeradyne社のD2BCADプレパレーションソフトウェアを使って自動的に生成されるか、あるいはシンプルかつパワフルなプログラミング言語を使って手動で生成することができます。Teradyneの高品質テストソフトウェアは、プログラムを分析し、テスト障害カバレッジを示し、追加デバッグが必要と考えられる信頼性の低いテストを識別します。

### 精度、信頼性、安全性の高いテスト

特許を取得した UltraPin™ ドライバ / センサーテクノロジーを装備した SafeTest プロテクションテクノロジーが、確実な電圧精度とバックドライブ電流計測により、今日の電圧に敏感な低電圧テクノロジーに、精度かつ信頼性の高い、安全な電源使用テストを提供します。ロジックレベルおよびバックドライブ電流、バックドライブ時間しきい値は、すべてピンごとにプログラム可能で、有害な電圧および電流がボードに（たとえ欠陥があるボードであっても）流れることを確実に防ぎます。マルチレベルのデジタル絶縁ソフトウェアが、操作しているネットに自動的にデバイス出力を分離し、バックドライブ状態を最小限化し、バックドライブした出力のロジック状態が突然変わった場合に発生する有害な電圧スパイクを防ぎます。特殊デジタルコントローラはバックドライブ電流時間を最小限にとどめ、オンボードアクティビティから起こる電圧スパイクの発生を減らします。

### 抜群の診断精度とテストスループット

クローズドループの低インピーダンスドライバは、障害が起きても精度を維持するため、他に類を見ない診断精度を実現します。また、プログラム可能な独自のバックドライブ計測機能とコントロール機能が、他のインサーキットテストで検出されなかった欠陥の可能性のあるピンおよび周辺出力トランジスタを検出します。特許取得診断アルゴリズム SoftProbe™ および BusBust™、Adaptive Patterns は、不必要なボードの修復を最小限にとどめ、障害リポートをなくすように設計されています。

## Specifications:

Base System	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Synchronized Analog and Digital Subsystems</li> <li>- Standard (3840 pin) or Large (7680 pin) receiver</li> <li>- All pins have parallel drive and sense capability</li> <li>- Pentium-based PC system</li> <li>- Color LCD monitor on adjustable height platform</li> <li>- Premium software support</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ethernet Networking Interface (10BASE-T/Thinware)</li> <li>- Hardware Warranty</li> <li>- Automatic Vacuum Control for single and dual well fixtures</li> <li>- System Footprint 66" x 44.5"</li> <li>- Keyboard with integrated mouse</li> </ul>
Analog Hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Measurement Matrix: 8 lines by n pins</li> <li>- 2 Sources, configurable as current or voltage</li> <li>- DC Voltage Source: programmable, 16-bit, 0 to <math>\pm 18</math> V over 4 ranges, to <math>\pm 500</math> mA, programmable current limiting</li> <li>- DC Current Source: programmable, 16-bit, 0 to <math>\pm 500</math> mA over 8 ranges, to <math>\pm 18</math> V, programmable voltage limiting</li> <li>- DC Voltmeter: 0 to <math>\pm 200</math> V over 9 ranges</li> <li>- DC Ammeter: 0 to <math>\pm 160</math> mA over 7 ranges</li> <li>- Arbitrary Waveform Generator</li> <li>- Reactance Module               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmable frequency from 15Hz to 100 kHz</li> <li>• Programmable AC level to 7 Vrms, 12-bit</li> <li>• Programmable DC offset, 16-bit</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- True RMS-DC Detection</li> <li>- Differential Detector/DVM/Digitizer</li> <li>- Coherent Transfer Function Measurement</li> <li>- Component Measurement Capability               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistive (R) Range: 0.1 to 30 Mohm</li> <li>• Capacitive (C) Range: 1 pF to 10,000 <math>\mu</math>F</li> <li>• Inductive (L) Range: 10 <math>\mu</math>H to 1,000 H</li> </ul> </li> <li>- External Instrument Matrix: 9 BNCs to 8 line to internal instruments or n pins</li> <li>- Traceable Calibration Daughterboard</li> <li>- High Voltage Source configurable as current or voltage, programmable voltage limit, <math>\pm 120</math>V, <math>\pm 50</math>mA</li> <li>- IEEE-488 Interface Controller</li> </ul>
Digital Hardware	<p>Common Driver Characteristics</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Range: 26 programmable drive levels from + 5.5 V to - 2.5 V</li> <li>- Automatic drive verification at each pin:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Four voltages selectable for each pin</li> </ul> </li> <li>- Output Current (with automatic compensation circuitry) &gt; 600 mA;</li> <li>- Programmable Slew Rates 50 - 300 V/<math>\mu</math>S</li> <li>- Typical Output impedance: &lt; 2.0 ohm</li> <li>- Software Programmable Pull-up/Pull-down loads</li> <li>- Driver Memory: 64K behind each pin</li> </ul>	<p>Common Sensor Characteristics</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 26 programmable dual sense thresholds from + 5.5 V to - 2.5 V. Sense thresholds independent of programmed drive level</li> <li>- Input impedance = 100 Kohm</li> <li>- Bit by bit compare and CRC capture modes</li> <li>- Sensor Memory: 64K behind each pin</li> </ul> <p>Clock Generation/Synchronization Characteristics</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clock Generation frequency programmable up to 20 MHz</li> <li>- Clock Synchronization frequency programmable up to 20 MHz</li> </ul>
Hardware Options	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Test Points expandable to 7,680</li> <li>- Dedicated Accessory Slot:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deep Serial Memory Instrument</li> <li>• Analog Functional Test Module</li> <li>• Vehicle Control Interface</li> <li>• System Frequency Test Module</li> <li>• Custom Function Board</li> <li>• Multi Protocol Instrument</li> </ul> </li> <li>- Flexible Power Supply Package - choose up to 14 power supplies from the following: 0-60 V @ 2.5 A, 0-20 V @ 8.0 A, 0-7 V @ 15 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fixed Power Supplies: +5 V @ 6 A, <math>\pm 15</math> V @ 1 A or +5 V @ 6 A, <math>\pm 12</math> V @ 1.3 A</li> <li>- Ethernet Networking Interface (Thickwire/AUI)</li> <li>- Automation Ready Option</li> <li>- Power Tilt</li> <li>- Choice of multiplexed or non-multiplexed pin board options           <ul style="list-style-type: none"> <li>• TS121 (Non-Multiplexed - 3840 pins max, 3840 real pins)</li> <li>• TS124 (one-to-four multiplexing ratio - 3840 pins max, 960 real pins)</li> <li>• TS128 (one-to-eight multiplexing ratio - 3840 pins max, 480 real pins)</li> <li>• TS LX 128L (one-to-eight multiplexing ratio - 7680 pins max, 960 real pins)</li> <li>• TS LX 124L (one-to-four multiplexing ratio - 7680 pins max, 1920 real pins)</li> </ul> </li> </ul>
System Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Windows XP Workstation</li> <li>- Test/Debug System Software License           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced AutoDebug</li> <li>• Program Explorer Graphical Real-Time Debug Station</li> <li>• Automatic Fault Grading</li> <li>• Test Execution Software</li> <li>• Panel-Test Software</li> <li>• Memory Bank Test Software</li> <li>• Diagnostic Software tools</li> <li>• Guided Probe</li> <li>• SoftProbe for automatic diagnosis of open input and output pins on digital ICs</li> <li>• BusBust isolates and diagnoses failures of ICs driving a common bus</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Real-Time Data Collection</li> <li>• Flash ISP</li> <li>• Throughput Optimizer</li> <li>- SafeTest Technologies:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Low impedance pin driver enables testing of low voltage devices under backdrive conditions</li> <li>• 45mV sensor accuracy</li> <li>• Real-time backdrive current measurement reports</li> <li>• Programmable backdrive current and duration thresholds</li> <li>• Automatic driver verification guarantees pin drivers reach programmed thresholds</li> <li>• Fast test vector execution</li> <li>• Multi-Level Digital Isolation (MLDI) software</li> </ul> </li> </ul>
Software Options	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Program Preparation License           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navigate Program Prep Environment</li> <li>• D2B Alchemist CAD preparation software</li> <li>• Analog, Digital, Boundary Scan and Mixed-Signal Device Libraries</li> <li>• Hybrid Test Generator for mixed-signal applications</li> <li>• Panel-Test Development Software</li> <li>• Flash ISP Development Software</li> <li>• Xpress Model for automatic device models of non-standard components</li> <li>• Circuit Analyzer-Based Test Generator</li> </ul> </li> <li>- Scan Pathfinder boundary scan test generation, execution, and diagnostics for boards with a mix of boundary scan and conventional devices</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BasicSCAN model generator for boundary scan devices</li> <li>- Graphical Repair Network</li> <li>- Junction Xpress vectorless test technique for detecting open device pins and marginal solder connections</li> <li>- Opens Xpress Vectorless Test Technique for detecting:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open device pins</li> <li>• Open connector pins</li> <li>• Polarized capacitor orientation</li> <li>• Correct device orientation</li> </ul> </li> <li>- Powerful test program language for easy creation of custom tests</li> <li>- Optional Chinese Operator User Interface</li> </ul>

**TERADYNE**  
Because Technology Never Stops

**EG** E-Globaledge Corporation

イーグローバルレッジ株式会社

MS本部 第二部

〒153-0051

東京都目黒区上目黒2-1-1 中目黒GTタワー 7F

TEL: 03-6412-6010 / FAX: 03-6412-6016

<http://www.e-globaledge.com>