

DevTest Solutions

リリース情報

バージョン 8.0



このドキュメント（組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」）は、お客様への情報提供のみを目的としたもので、日本CA株式会社（以下「CA」）により隨時、変更または撤回されることがあります。

CAの事前の書面による承諾を受ければ本ドキュメントの全部または一部を複写、譲渡、開示、変更、複本することはできません。本ドキュメントは、CAが知的財産権を有する機密情報です。ユーザは本ドキュメントを開示したり、

(i) 本ドキュメントが関係するCAソフトウェアの使用についてCAとユーザとの間で別途締結される契約または(ii) CAとユーザとの間で別途締結される機密保持契約により許可された目的以外に、本ドキュメントを使用することはできません。

上記にかかわらず、本ドキュメントで言及されているCAソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただしCAのすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CAに文書で証明する責任を負います。

準拠法により認められる限り、CAは本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害（直接損害か間接損害かを問いません）が発生しても、CAはお客様または第三者に対し責任を負いません。CAがかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本ドキュメントの制作者はCAです。

「制限された権利」のものでの提供：アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section 252.227-7014(b)(3)または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

Copyright © 2014 CA. All rights reserved. 本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

CAへの連絡先

テクニカルサポートの詳細については、弊社テクニカルサポートの Web サイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) をご覧ください。

目次

第 1 章: 8.0 リリース ノート	7
8.0 の機能拡張	7
8.0 CA Application Test の機能拡張	7
8.0 CA Service Virtualization の機能拡張	17
8.0 CA Continuous Application Insight の機能拡張	28
8.0 のモバイル テストの機能拡張	36
8.0 の一般的な機能拡張	39
8.0 の既知の問題	43
提供終了機能	43
LISA 6.0.9 での提供終了機能	44
LISA 7.1 での提供終了機能	44
LISA 7.5 での提供終了機能	45
DevTest Solutions 8.0 での提供終了機能	46
第 2 章: サードパーティ ソフトウェアに関する通知	46

第1章: 8.0 リリースノート

リリース日: 2014年12月

8.0 の機能拡張

8.0 CA Application Test の機能拡張

ケース	タイトル	説明	ユーザドキュメントの更新内容
81943	エンタープライズ ダッシュボードで外部データベースを利用可能	エンタープライズ ダッシュボードでは、Oracle、MySQL、および Microsoft SQL Server データベースを使用できるようになりました。	以下のトピックを更新しました。 データベース システム 要件 外部データベースの設定
102320	Set Up an Aggregate Step (集約ステップの設定) コンパニオンはメトリックを作成しない	集約ステップの設定コンパニオンの使用を、各テストケースに対して1回に制限しました。集約ステップの設定コンパニオンのすべてのステップは、Quiet としてマークされるようになりました。サブプロセスが Quiet としてマークされている場合、そのサブプロセスがコールするサブプロセスは、すべて Quiet としてマークされます。	以下のトピックを更新しました。 サブプロセスの作成 Set Up an Aggregate Step (集約ステップの設定) コンパニオン
105259	電子メールの送信テストステップを追加	SMTP メール サーバに関する、電子メールの送信テストステップを追加しました。	以下のトピックを追加しました。 電子メールの送信

107480	ACL をデフォルトで有効化	ACL が有効となり、無効にすることはできません。	以下のトピックを更新しました。 アクセス制御 (ACL) CVS Manager DCM のプロパティの例 DCM の一般的なプロパティ examples プロジェクト ユーザとロールの管理 DevTest コンソールを開く サービスマネージャオプション 標準権限 標準ユーザ タイプおよび標準ロール 標準ユーザ チュートリアル 1 - 手順 1 - DevTest ワークステーション の起動 アクセスを制御するためのリソース グループの使用 VSE マネージャの使用 vCloud Director のプロパティ DevTest ワークステーション からのユーザ情報の表示
--------	----------------	---------------------------	--

107511	DevTest ポータルでのテストの作成、管理、およびモニタ	Web インターフェースによってテストを作成、管理、およびモニタする機能を追加しました。	以下のトピックを追加しました。 API テストの作成 テストからの R/R ペアのインポートによるテストの作成 ファイルからの R/R ペアのインポートによるテストの作成 手動でのテストスイートの作成 API テストの編集 テストアーティファクトの管理 API テストの管理 テストの管理 テストスイートの管理 テストの監視 テストおよびスイートのフィルタ処理 テストおよびスイートのモニタ テストおよびスイートの詳細の表示 アサーション、フィルタ、データ セット、およびコンパニオンの詳細の表示
--------	--------------------------------	--	--

114104	複数のブラウザを使用して Selenium ステップを実行する場合の使いやすさが向上	Selenium ステップを実行する場合にブラウザ間の切り替えをより簡単にするため、新しいプロパティを追加しました。	以下のトピックを更新しました。 Selenium 統合プロパティ Chrome での Selenium 統合テストの実行 (ローカル) Microsoft Internet Explorer での Selenium 統合テストの実行 (ローカル)
114115, 21779203	DevTest での署名されたエレメントの変更	WSS4J のコードが wss4j-1.5.4-itko.jar で変更され、Apache のバグ修正 ([WSS-492] - WSS4J により無効な wsu:Id 属性が SAML アサーションに追加される) が実装されました。また、Web サービス実行 (XML) ステップは、SAML アサーショントークンの [ダイジェストアルゴリズム] コンボボックスの追加により変更されました ([セキュリティ] タブ内)。	以下のトピックを更新しました。 SAML アサーショントークン - SAML アサーション受信
115628	Copybook フィルタの追加	Copybook フィルタを追加しました。	以下のトピックを追加しました。 Copybook フィルタ
117245	電子メール接続アセットの追加	電子メールの送信ステップに 対して SMTP メールサーバへの接続情報を提供するためのアセットを追加しました。	以下のトピックを追加しました。 電子メール接続アセット
117653, 21801743	Oracle パフォーマンス レポート	特定の状況において、Oracle で パフォーマンスデータが生成されないという問題を修正しました。	

124100	LISA_PROJ_ROOT の動作修正と相対的なプロジェクトルートの新しいプロパティの作成	サブプロセスで使用される新しいプロパティである、LISA_RELATIVE_PROJ_NAME、LISA_RELATIVE_PROJ_PATH、LISA_RELATIVE_PROJ_ROOT、および LISA_RELATIVE_PROJ_URL を追加しました。	以下のトピックを追加しました。 7.5 から 8.0 へのサブプロセス移行 以下のトピックを更新しました。 共通のプロパティと環境変数 XML データ セット
125704	Selenium テストケースを JSON スクリプトにエクスポート可能	Selenium テストケースをエクスポートする機能を追加しました。	以下のトピックを追加しました。 JSON スクリプトへの Selenium テストケースのエクスポート 以下のトピックを更新しました。 Selenium Builder の JSON の DevTest へのインポート テスト ケース ツールバー Selenium 統合ステップ
123323	[Selenium Import/Export] ボタンは [レコードイング] ではなく [ステップの追加] に存在	テスト ケース ツールバーに [Import JSON Script] ボタンを追加し、[ステップの追加] メニューに JSON スクリプトをインポートするオプションを追加しました。	以下のトピックを更新しました。 Selenium Builder の JSON の DevTest へのインポート テスト ケース ツールバー Selenium 統合ステップ
125435, 21836583	7.5.1 ではアサーションのプロパティを 2 回設定	アサーションのプロパティを 2 回設定できたという問題を修正しました。	
130174, 21860397	コンソールへの SSL アクセス	HTTP/S が有効であってもレポート コンソールが HTTP を使用していたという問題を修正しました。	

130948, 21865966	registry.log における ACL エラー	権限の更新時に registry.log において ACL エラーが発生したという問題を修正しました。	
131911, 21865532	テストランナーユー ティリティに関する問 題	「-a」オプションを指定して TestRunner.exe を使用し、テストを実行するときの問題を修正しました。レジストリによって使用されるデータベースのタイプとは別のタイプのデータベースにアクセスする JDBC ステップがテストに含まれた場合、TestRunner.exe がハングアップし、無限ループを引き起こす可能性がありました。	
142453	誤解を生じさせる可能 性がある「パフォーマ ンスデータが使用で きません」メッセージ	より多くの有用な情報を与えるため、メッセージを更新しました。	
142724, 21882098	RAW SOAP SSL の再開	lisa.ssl.reuse.session プロパティのデフォルト値を修正しました。	
142322	ITR からの [Pathfinder] タブの削除	ITR から [Pathfinder] タブが削除されました。この機能は DevTest ポータルで使用できます。	以下のトピックを更新しました。 ITR における表示
149352	local.properties ファイ ル内の行末の余分なス ペースの削除	プロパティファイルの編集にワードパッドを使用することを推奨するためにドキュメントを更新しました。 local.property ファイルの余白を整えるため、プロパティ lisa.trim.properties を追加しました。	以下のトピックを更新しました。 プロパティの指定

152751	JSON フィルタおよびアサーション	<p>JSON オブジェクトから JSON 属性値を抽出してプロパティに保存できるようにするための JSON フィルタを追加しました。指定したリスト内の値のいずれかまたはすべてが JSON パス結果に含まれることを確認できるアサーションを追加しました。 JSON パス結果が期待値に等しいことを確認できるアサーションを追加しました。結果が、指定された JSON スキーマに一致することを確認できるアサーションを追加しました。</p>	<p>以下のトピックを追加しました。</p> <p>JSON パス フィルタ 結果が等しいことを確認</p> <p>結果が文字列を含むことを確認</p> <p>JSON スキーマの確認</p>
153698, 21892017	プロキシが使用されるとクリアされない	プロキシの使用が必要な要求と非プロキシホストリストにある要求の両方を混合して使用するテストケースに関する問題を修正しました。	
153916, 21891956	Selenium テストステップ実行時の NTLM 認証に関する問題	プロパティ lisa.http.webProxy.nonProxyHosts および lisa.http.webProxy.ssl.nonProxyHosts では、デフォルトで 127.0.0.1 が除外されるようになりました。これにより、Selenium テストステップの再生ではプロキシ認証が不要となります。	<p>以下のトピックを更新しました。</p> <p>HTTP プロキシ サーバプロパティ</p>
169665	JMS Test/VSE メッセージコンシューマの改良	JMS 送信/受信ステップに [Prepare Only] チェック ボックスを追加しました。このチェック ボックスをオンにすると、ステップでは JMS コンシューマを準備しますが、コンシューマからの最初のメッセージ受信は待機しません。	

170885	DevTest ポータルのタイムアウト値を設定する方法が必要	DevTest ポータルのタイムアウト値を設定するため、プロパティ registry.max.user.lifetime.seconds を更新しました。	以下のトピックを更新しました。 ユーザセッションライフタイムプロパティ
170886, 21900254	Firefox で使用する Selenium に関する問題	Selenium がバージョン 2.39.0 から 2.43.1 にアップグレードされました。Firefox 32 およびそれ以降を使用する Selenium ユーザは、この変更が必要です。	
171106, 21926004	LISA コンソールに関する問題	google.com/jsapi ライブラリへの不要なコールを削除しました。	
171210, 21929496	Selenium のアラートと例外	Selenium ステップにおいて Selenium アラートダイアログ ボックスに対する応答を提供するサポートを追加しました。	以下のトピックを更新しました。 Selenium Builder の JSON の DevTest へのインポート
171218, 21931176	HTTP ステップに関する問題	HTTP/HTML 要求ステップでパラメータが含まれるパスが表示されるという問題を修正しました。	
175374, 21928703	レポートポータルでの SSL エラー	レポートポータルでの SSL 認証情報エラーに関する問題を修正しました。	
175918, 21940389	FTP ステップが動作しない	FTP ステップを UNIX タイプ環境で動作させるため、FTP クライアントで、環境デフォルトの代わりに CRLF マーカが設定されました。	

176157	スクリプト (JSR-223) のサポートの提供	JavaScript ステップを置換するテストステップ、スクリプトアサーション、一致スクリプトエディタ、およびスクリプタブルデータプロトコルにおいて、JSR-223 スクリプト言語のサポートを追加しました。	以下のトピックを更新しました。 JavaScript ステップ その他のプロパティ スクリプトアサーション 一致スクリプトエディタ スクリプタブルデータプロトコル examples プロジェクト 以下のトピックを追加しました。 スクリプト実行 (JSR-223) ステップ 追加スクリプト言語の有効化
188649	Selenium Web Driver 接続のカスタマイズに対するサポートの追加	Selenium Web Driver 接続のカスタマイズをサポートするためのプロパティおよび設定ファイルを追加しました。	以下のトピックを更新しました。 Selenium 統合プロパティ examples プロジェクト 以下のトピックを追加しました。 Selenium Web Server の詳細オプションの設定
189802, 21962355	Testrunner 結果の誤り	TestRunner を変更したため、その最終結果は、レポートコンソールページのものと一致するようになりました。	
189803, 21963294	WSDL 解析エラー	WSDL ファイルが削除中にロックされることを防ぐための修正を行いました。	

8.0 の機能拡張

190120, 21957904	レポートでの実在しない要求	データ セットを使用するテストで余分なイベントが生成されることを防ぐための修正を行いました。	
190706, 21969537	コンテンツ タイプに関する問題 - REST クライアント	REST ステップでプロパティを使用してコンテンツ タイプを設定すると、Content-Type ヘッダが、プロパティの値ではなく {{propertyName}} と表示されます。この問題は修正されました。	
191160, 21969606	不安定なワークステーション UI	テスト中の ArrayIndexOutOfBoundsException を防ぐためのチェックを追加しました。	
191183	アセット エラー	別々のオペレーティング システム上のコーディネータとミュレータの間でステージングされた場合における設定 ファイルパスのバグの、アセットでの回避策を追加しました。	
191691	ITR で UI_WebBrowser_SimulateFirefox を実行すると エラーが発生	ITR ユーティリティの [Enable CA CAI] フィールドのデフォルト値を true から false に変更しました。このフィールドは、以前は [LISA Pathfinder] と呼ばれていました。	以下のトピックを更新しました。 ITR の [設定] タブ

193162	スイート/テスト ケース ステージングの不整合の可能性	ロードテストの UI メトリック フィルタを無効化しました。ロードテスト モードをトリガするための仮想ユーザのしきい値を 20 から 150 に変更しました。アプリケーションがロードテスト モードに自動的に移行したことを示すためのイベントを追加しました。[デフォルトのレポート ジェネレータ] が選択されている場合の、ロードテスト モードへの変更を無効化しました。	以下のトピックを更新しました。 負荷テストの判定 デフォルトのレポート ジェネレータ Events [イベント] タブ - テスト ケース [イベント] タブ - クイック テスト
--------	-----------------------------	--	---

8.0 CA Service Virtualization の機能拡張

ケース	タイトル	説明	ユーザドキュメントの更新内容
68569	新しい仮想サービスイメージ レコーダ	HTTP/S Web サイトをレコーディングする、Web ベースの仮想サービス レコーダを追加しました	以下のトピックを追加しました。 仮想サービスの作成 Web サイト (HTTP または HTTP/S) の記録 CA Service Virtualization と SSL 仮想サービスの設定 仮想サービスの保存
89902	不透明データ処理 (ODP)	ODP とは何か、および ODP を開始する方法に関する情報を追加しました。	以下のトピックを追加しました。 不透明データ処理
94972	反応時間コンパニオン	バッチ応答反応時間コンパニオンおよび繰り返し期間反応時間コンパニオンの 2 つの VSE コンパニオンを追加しました。	以下のトピックを追加しました。 バッチ応答反応時間コンパニオン 繰り返し期間反応時間コンパニオン

100147, 21693856	要求ログ記録の有効化	HTTP ベースのトラフィックの要求および応答を明らかにするため、いくつかのトレース レベルのログ記録メッセージを vse.log に追加しました。団このことは、VS が予期された要求を受信しなかった可能性があることを示す、「一致が見つかりません」応答が返される場合、仮想サービスをデバッグするのに特に役立ちます。	以下のトピックを更新しました。 logging.properties VSE プロパティ
107145	新しいサービスイメージエディタ	Web ベース バージョンの新しいサービスイメージエディタを作成しました。	以下のセクションを追加しました。 仮想サービスの編集
113526	VSEeasy - グループ化/自動のサポートの追加	VSEeasy に仮想サービス グループのサポートを追加しました。	以下のトピックを更新しました。 VSEeasy を使用した仮想サービスの作成と展開
116041, 21792402	JSON 応答を編集できない	ペイロードエディタをテキストに変えて変更を加えると、元のエディタ タイプに移行したときにその変更が転送されません。互換性のないペイロードタイプ間で変更が行われた場合の警告を追加しました。「はい」を選択すると、ペイロードエディタが変更され、エディタのデータはなくなります。「いいえ」を選択すると、エディタは変更されません。	

116042, 21784399	引数値の直接編集	サービスイメージでは、要求フィールドのキャリッジリターン/ラインフィードが OS 固有のものに置換されています。また、サービスイメージがロードされる（展開中か、またはすでにロードされたかのいずれか）と、要求引数のキャリッジリターン、ラインフィード、不要な空白、先頭および末尾の空白が削除されます。	
123365	MQ レコーダのプロキシ要求キューからの排他的読み取りロックの削除	WebSphere MQ レコーダのプロキシ要求キューの排他的読み取りオプションを削除しました。コンテキスト設定フラグを使用して出力キューを開く場合の MQ 理由コード 2046 の処理を追加しました。	
125227, 21836278	複数の MQ VSE 応答が解析されない	DPH フィルタが一度に 1 つの応答のみに対して実行されるように、メッセージング VSE フィルタ/アーサーションを修正しました。	
125979, 21839165	Registry.log がいっぱいになる	ログ レベルを「情報」から「トレース」に引き下げるにより問題を修正しました。	
126059, 21839614	クイック スタートでのエラー	サービススタートポートの切り捨てを修正しました。	

126372, 21839188	仮想サービスに関する問題	VSE が Expect 100-continue シナリオを検出し、100-continue トランザクションの最初の部分との一致が VSI で見つからない場合、VSE は（「一致が見つかりません」応答の代わりに）一般的な「100 continue」で応答します。次に、クライアントは、要求ボディを送信することにより、100-continue トランザクションの 2 番目の部分に進みます。その後、照合を実行します。	
127690, 21848005	コンテンツ ディクタに関する問題	埋め込まれたホスト名を処理するため、REST コンテンツ ディクタを修正しました。	
128285	要求チャネル名の決定での VSE 要求操作名への依存解消	JMS VSE: 要求チャネルを決定する場合、VSE 操作名の代わりにメタデータ プロパティを使用します。一致させる応答メタデータ プロパティの名前を channel.name に変更しました。この変更は、古いサービスイメージと後方互換性があります。	以下のトピックを更新しました。 JMS トランSPORT プロトコルのサービスイメージ
128465	MQ ネイティブ エージェントからトランザクションが正しく構築されない	CAI MQ ベースライン/VSE ビルダの GET および PUT の検出を修正しました。	
128707, 21848198	VSE サイズ超過の例外	拡張された VSE レコーディングを実行するときのメモリリークを修正しました。	
128710, 21852961	JSON を使用したイメージ記録	符号付き数値フィールドのある JSON 要求/応答ペアが仮想サービスイメージにインポートされるのを妨げていたバグを修正しました。	

129028, 21855725	VSE コンパニオンのセキュリティ問題	Wily ソースを使用する、観察対象システム VSE コンパニオンでは、パスワードフィールドが暗号化されるようになりました。既存のテストでパスワード暗号化をトリガするには、テストを再オープンして保存します。パスワードは保存時に暗号化されます。	
129566, 21851177	コンパニオン統合エラー	観察対象システム VSE コンパニオンのメトリック正規表現機能を拡張しました。	
129745, 21853817	メモリリーク	BeanShell が 2.1.8 に更新されました。	
130849, 21856275	JDBC 仮想サービス - エージェント	Java エージェントが追加されたか、または Java リスンステップから削除された場合、Java プロトコルを使用する VSE を再展開すると、エージェントの新しいリストが再展開後に継承されない場合がありました。たとえば、エージェントがリストから削除された場合、VS の再展開後、削除されたエージェントが無視されず、引き続き有効となっていました。このバグは対処されました。Java プロトコルコンパニオンは非推奨となりました。既存の Java Protocol コンパニオンは、過去のとおりに動作します。	以下のトピックを削除しました。 Java プロトコルコンパニオン
131213, 21865102	DevTest で TCP/IP セッションが閉じない	DevTest で TCP/IP セッションが完全には閉じないという問題を修正しました。	
131901, 21858907	強制された遅延に関する問題	強制された遅延についてのドキュメントを追加しました。	以下のトピックを更新しました。 強制された遅延

132366, 21868332	仮想サービスの同時実行数に関するドキュメントの強化	仮想サービスを実行するときの [同時実行数] フィールドに関する説明を追加しました。	以下のトピックを更新しました。 仮想サービスの展開および実行
131933	観察対象システムコンパニオンの APM からメトリックを取得する場合の問題	誤って GUI コードを呼び出し、シリアル化ーションのデフォルトを正しく設定することに失敗した、サードパーティ Axis 呼び出しに関連するバグを修正しました。	
132822, 21871743	DevTest で要求を解析できない	要求/応答ペアからバイトオーダー マークを削除するための修正を追加しました。これは、テキストベースの要求/応答ペア (SOAP、JSON、XML) にのみ適用され、バイナリ ファイルには適用されません。	
141407, 21873539	IMS Connect トランスマネージャー プロトコルの不具合	4 バイトの IMS Connect LLZZ 長フィールドをペイロードに含めるか、または含めないことができる、2 つの新しいブール値プロパティが IMS Connect プロトコルに追加されました。値が true の場合は LLZZ フィールドを含み、値が false の場合は含みません。両方のプロパティは、デフォルトで false になります。	以下のトピックを更新しました。 VSE プロパティ IMS Connect サービス イメージの記録
142544	HTTP からの VSI に関する問題	HTTP 要求/応答ペアから VSI を作成する場合に、HTTP POST パラメータを非 UTF-8 文字セットで動作させるようにしました。	

142720, 21881054	VRS ファイル内の フィールドが空白	VSE レコーディングを行う場 合、レコーディングのパラメー タを VRS ファイルに保存できま す。TCP プロトコルの場合、こ のパラメータのうち 2 つは、要 求および応答の区切り文字で す。このような VRS ファイルの 1 つを読み取ることにより新し い TCP レコーディングを設定し た場合、VSE レコーディング ウィザードは、VRS ファイル内 にある要求および応答の区切り 文字では更新されませんでした。 このバグは修正されました。	
---------------------	------------------------	---	--

153658	新しい実行モードの追加	Stand In、Failover、および Learning の各モードを追加しました	<p>以下のトピックを更新しました。</p> <p>VSE コンソールツールバー</p> <p>VSE コンソールの [イベント詳細の要求] タブセッションの表示およびモデルの修正</p> <p>仮想 HTTP/S ライブ呼び出しステップ</p> <p>VSE マネージャのコマンド--仮想サービス環境の管理</p> <p>VSE プロパティ</p> <p>JCo RFC ライブ呼び出しステップ</p> <p>CICS トランザクションゲートウェイ ライブ呼び出しステップ</p> <p>仮想 TCP/IP ライブ呼び出しステップ</p> <p>仮想 DRDA ライブ呼び出しステップ</p> <p>IMS Connect ライブ呼び出しステップ</p>
153679	負荷のある状態の VSE での ArrayIndexOutOfBoundsException	JSON データプロトコルハンドラでのメモリリークを修正しました。負荷のある状態の VSE を実行する場合のスレッドセーフに関する問題を修正しました。	

154168, 21891491	In Log:tcp モデルでの例外	最大送信バッファ サイズが 0 に設定される可能性がありました。修正されました。SSL ソケットを作成する場合に、サポートされる暗号スイートおよびプロトコルのすべてが有効になるようにするコードを追加しました。	
154202, 21894875	LDAP 仮想化	TCP プロトコルでの並行処理の問題を修正しました。	
164576, 21894275	受信 HTTP 要求ボディが複数の & で始まる場合、LISA レコードはサービスイメージで要求引数を作成することができません。	要求ストリーム内のダブルアンパサンドを処理するためのサポートを追加しました。	
155850, 21897672	仮想サービスのログの重複	VSM を再展開すると、VSE が再起動するまでログメッセージが複数回出力されるという問題を解決するため、コードを変更しました。	
168780, 21915273	WSDL 応答の検証の失敗	WSDL から VSI を作成する場合に、LISA が WSDL のデータパターン制限を考慮していなかったという問題に対処しました。	
169665	JMS Test/VSE メッセージコンシューマの改良	JMS VSE リスンステップに[非同期] チェック ボックスを追加しました。このチェック ボックスをオフにすると、メッセージは、バックグラウンドではなく、VSE 実行スレッドによってキューから直接取得されます。この動作は、要求チャネルが 1 つであると仮定しています。	

170358, 21921906	仮想サービス作成での JSON メッセージ	コロンが含まれる JSON キーを使用できるようにするための変更を加えました。以前は、コロンが含まれるキーではレコードイングが作成されませんでした。	
174523, 21924779	vse_matches.log ファイルがロールオーバしない	logging.properties で設定された最大ファイルサイズに達すると、複数のアプリケーションが原因で vse_matches.log がロールオーバしないという問題に対処するために、コードを変更しました。vse_matches.log は、制限に達するとロールオーバするようになりました。	
176119, 21936676	VSEasy ダッシュボードに関する問題	VSEasy プラグインを更新しました。新バージョンと旧バージョンには互換性がありません。このバージョンをインストールする前に、旧バージョンをすべてアンインストールする必要があります。アンインストールするには、[About Eclipse] メニューに移動し、[Installation Details] ボタンをクリックして、[VSE Manager UI feature] を選択し、[Uninstall] をクリックします。	
177031, 21943989	ServiceImageManager が WSDL からサービスを作成しない	ServiceImageManager が WSDL から仮想サービスイメージを作成できなかつたという問題を修正しました。	
188824, 21950762	「100 Continue」に関する問題	読み取り時にヘッダの一部のみを受信する場合の、Expect 100-continue に関する問題を修正しました。	

189976, 21961711	2 つのヘッダと 2 つのボディ	LISA でヘッダ「Content-Encoding: gzip」を受信したもののコンテンツが gzip ではない場合を許容するようにしました。その場合、警告をログ記録してから、コンテンツは GZIP でないものとして処理を試みます。	
191406	〔VSEAPP〕と呼ばれるエラー「閉じられたアペンドに追加しようとした」 (VSE)	vse_matches.log ファイルは VSE によってのみ書きこまれ、1 つのアクティブなハンドルのみにより、必要に応じてロールオーバすることができます。その他の一致情報はすべて、アプリケーションルートロガーによってログ記録されるようになりました。たとえば、以前は vse_matches.log にログ記録されていた、ワークステーションからのレコーディングを確定する場合の vsi 作成中の一致ログ情報は、workstation.log にログ記録されるようになりました。	
194349	ServiceManager コマンドへのオプションの追加	ServiceManager コマンドにオプションが追加されました。	以下のトピックを更新しました。 サービススマネージャオプション
194758	2 つのフォーラムに関する問題のコード修正	JMS プロトコルを使用した要求/応答ペアをインポートした場合、サービスイメージに標準的なメタデータが含まれるようになりました。古い非 JNDI JMS ステップからアセットをエクスポートして、正しいアセットクラスが作成されるようになりました。	

8.0 CA Continuous Application Insight の機能拡張

ケース	タイトル	説明	ユーザドキュメントの更新内容
82025	古い CAI DDL ファイル	LISA_HOME¥database ディレクトリ内の CAI DDL ファイルを修正しました。	
106646	MQ シリーズ向け Agent light	CAI for MQ との Splunk 統合。	<p>以下のトピックを追加しました。</p> <p>Agent Light for Websphere MQ</p> <p>Agent Light for Websphere MQ におけるベースラインのサポート</p> <p>Agent Light for Websphere MQ における仮想化のサポート</p>
106649	HTTP 向け Agent light	CAI for webMethods HTTP との Splunk 統合。	<p>以下のトピックを追加しました。</p> <p>Agent Light for webMethods HTTP</p> <p>Agent Light for webMethods HTTP におけるベースラインのサポート</p> <p>Agent Light for webmethods HTTP における仮想化のサポート</p>
106650	Agent light for JMS	CAI for JMS との Splunk 統合。	<p>以下のトピックを追加しました。</p> <p>Agent Light for JMS</p> <p>Agent Light for JMS におけるベースラインのサポート</p> <p>Agent Light for JMS における仮想化のサポート</p>

106656	VS Traffic to CAI (CAI への VS トライック) コンパニオン	JMS および WebSphere MQ のサポートを追加しました。	以下のトピックを更新しました。 VS Traffic to CA Application Insight Companion (CA Application Insight への VS トライック) コンパニオン
115544	CAI パワーユーザによる、折りたたまれたパスのオンラインエクスポートおよび出力	パスを PDF ファイルにエクスポートして表示する新機能。	以下のトピックを追加しました。 パスの図の PDF へのエクスポート
120559	シェルフへの検索結果の格納と後で使用するための絞り込み	トランザクションを追加してアーティファクトを作成できる新しいシェルフ機能。	以下のトピックを追加しました。 シェルフの使用 シェルフのトランザクションの作業方法 トランザクションフレームのシェルフへの追加 発生したすべてのトランザクションのシェルフへの追加 マージされたトランザクションのシェルフへの追加 [Shelf] ダイアログ ボックスでのフレームの削除 シェルフのパスの検索

8.0 の機能拡張

120593	メタデータによるパスの検索	検索機能を向上させました。	以下のトピックを追加しました。 トランザクションの検索およびフィルタ トランザクションの検索 時間によるトランザクションの検索 トランザクションのフィルタ カテゴリによるトランザクションのフィルタ
122303	署名された SOAP メッセージのベースライン生成のサポート	署名された Web サービスのベースラインを生成する機能を追加しました。	以下のトピックを更新しました。 Web HTTP ベースラインの生成 Web サービス ベースラインの生成
124570	ダッシュボード	DevTest ポータルのホーム ページとして知られているダッシュボードを追加しました。	以下のトピックを追加しました。 DevTest ポータル ホーム ページ
128110	添付ファイルのあるベースラインの作成	添付ファイルのある Web サービス ベースラインを生成するためのサポートを追加しました。	以下のトピックを追加しました。 添付ファイルを持つ Web サービス
128312	8.0 でケース管理 QC 機能が機能しない	HP ALM - Quality Center と通信する、古い方法を削除しました。 REST ベースの方法を使用することが必要になりました。 設定するプロパティは、QC ホストと QC ポートです。	以下のトピックを更新しました。 HP Quality Center へのチケット送信

129597	JDBC 用のエージェントベースのレコーダ	DevTest ポータルからエージェントベースの JDBC 仮想化を実行するようになりました。	以下のセクションを追加しました。 Web ベース レコーダの使用によるデータベースの仮想化
129730	ノイズ トランザクションをフィルタで除外するインターフェース	DevTest ポータルでは、エージェントが特定のタイプのトランザクションフレームをキャプチャしなくなったことを指定できます。	以下のトピックを追加しました。 エージェント キャプチャからのデータの除外
130246	マージされたパスのシェルフへの追加	マージされたトランザクションをシェルフに追加する新機能。	以下のトピックを追加しました。 マージされたトランザクションのシェルフへの追加

8.0 の機能拡張

130776	チケット管理	新しいチケット管理ウィンドウ	以下のトピックを更新しました。 チケットの作成と管理 新しいチケット用の電子メール設定 アプリケーションでのチケットのキャプチャ チケットの検索 チケットの直接 URL の取得 チケット情報の編集 HP Quality Center へのチケット送信 以下のトピックを追加しました。 チケットの管理 チケットを管理する方法 トランザクションの不具合の識別 スクリーンショットの表示
132814	1 つの仮想サービスへのシェルフおよび個別のフレームの統合	カテゴリまたはプロトコルが同じ複数のフレームがある場合、フレームは 1 つの仮想サービスに統合されます。	以下のトピックを追加しました。 仮想サービスを作成する場合のトランザクションの統合

142030	CAI UI へのワークステーション エージェント 設定の移動	エージェントを調整して設定する、新しい [Settings] - [Agenats] ウィンドウ。	以下のトピックを更新しました。 エージェントの設定 エージェントステータス インジケータ VSE モード インジケータ エージェントのフィルタ キャプチャ レベルの設定 パフォーマンス データの表示 エージェントのトランザクションのキャプチャの停止および開始 プロパティの表示および更新 エージェントおよびプローカ情報の表示
152245	手動テスト用の DocGen	手動テストを文書化する新機能。	以下のトピックを追加しました。 手動テストのトランザクションの文書化方法 テストトランザクションの文書化 記録されたテストトランザクションの検索 記録されたテストトランザクションの表示 記録されたトランザクションからのドキュメントの作成

153927	例外への注釈追加	トランザクションでの例外を識別して表示できる新機能。	以下のトピックを追加しました。 不具合を表示するためのトランザクションの注釈付け
153930	注釈が付けられたトランザクションの固定	対象のポイントとして表示するため注釈を固定する新機能。	以下のトピックを追加しました。 関心のある点に関する注釈付きトランザクションのピン留め
	DocGen PDF レポート	DocGen レポートの PDF を作成する新機能	以下のトピックを追加しました。 パスの図の PDF へのエクスポート
169130	CAI トランザクションのエクスポート/インポート	新しい UI には、パスをエクスポートおよびインポートする機能があります。	以下のトピックを追加しました。 パスのエクスポートおよびインポート パスのエクスポート パスのインポート Splunk からのパスのインポート
174324	トランザクション詳細 ポップアップの機能拡張	パスグラフおよびコンポーネント情報が含まれる 1 つのダイアログ ボックス。	以下のトピックを更新しました。 トランザクションの詳細の表示
175340	プロトタイプのヘルプ	ヘルプ ヒントを有効化および無効化する新機能。	以下のトピックを更新しました。 CAI のヘルプ ヒントの有効化および無効化

189228	エージェントの自動的なアップグレード	新バージョンが存在する場合に、エージェントをアップグレードする新機能。	以下のトピックを追加しました。 DevTest ポータルでのエージェントのアップグレード 手動でのエージェントのアップグレード
189231	エージェントの削除	オフラインエージェントを削除する新機能。	以下のトピックを追加しました。 オフラインエージェントの削除
192452	リセット フィルタ	エージェント用の新しいリセット フィルタ。	以下のトピックを更新しました。 エージェントのフィルタ
196252	Explore Defects でのアーティファクト生成：ベースラインおよび仮想サービスのみをサポートし、ベースライン（ステートフル）はサポートしない	この機能は、ステートフルベースラインをサポートしません。	以下のトピックを更新しました。 [Explore Defects] でのアーティファクトの生成
196256	発生したすべてのトランザクションのシェルフへの追加	トランザクションで発生したフレームをすべてシェルフに追加する新機能。	以下のトピックを追加しました。 発生したすべてのトランザクションのシェルフへの追加

8.0 のモバイルテストの機能拡張

ケース	タイトル	説明	ユーザドキュメントの更新内容
169600	VBOXMANAGE_CMD プロパティ [LINE_FORMAT ぶろばてい]	Genymotion を使用する場合、デフォルト以外の場所に VirtualBox をインストールしたときは、VBOXMANAGE_CMD プロパティを定義することで、DevTest が <code>vboxmanage</code> ツールを見つけることができます。	以下のトピックを追加しました。 VBOXMANAGE_CMD の定義
116439	1 つのダイアログボックスを使用したアセットの作成	すべてのターゲットに対応する 1 つのダイアログボックスでアセットを作成できます。	以下のトピックを更新しました。 アセットの作成 モバイルアセット モバイルチュートリアル 1 - 手順 4 - iOS シミュレータアセットの作成 モバイルチュートリアル 2 - 手順 4 - Android シミュレータアセットの作成 Android SDK のセットアップ モバイルテスト ケースを作成および再生する方法

116124	Voyager およびモバイルテストジェネレータ	機能テストと、テストを作成して不具合を発見するためのアプリケーションフローを自動化できます。	以下のトピックを追加しました。 Voyager による自動テスト テストの生成 ページ固有のテスト ケースの作成 既存のテストケースから Voyager ファイルへのモバイルステップの追加 既存の Voyager ファイルからテストケースへのモバイルステップの追加
188653	Appurify のサポート終了	Appurify は、モバイルアセットのターゲットとして使用できなくなりました。	以下のトピックを更新しました。 モバイルアセット モバイルテストケースを作成および再生する方法 モバイルテストケースのリモートでの実行
107192	モバイルラボ	モバイルラボでは、モバイルシミュレータ/エミュレータおよびデバイスに接続されたリモートシミュレータを使用して、モバイルテストを実行できます。	以下のトピックを追加しました。 モバイルラボ モバイルラボの開始 モバイルラボの確認 モバイルラボでのテストのステージング モバイルラボでのテストのスイートのステージング

116128	Web ブラウザ テスト	Web テストを記録できるよう に、DevTest Solutions では、ビル トイン Web ブラウザを備えた アプリケーションが提供されま す。	以下のトピックを追加 しました。 Web ブラウザ テスト
167998	Xcode 6.1 が必要	モバイル テストで は、iOS 上 の Xcode バージョ ン 6.1 が 必要で す。	以下のトピックを追加 しました。 Xcode バージョン 6.1 の インストール
128709	Android SDK ビルド ツール	Android SDK Bundle には、ビルド ツールと呼ばれるコンポーネン トが含まれています。モバイル テストにはバージョン 19.0.1、 19.1.0、または 20.0.0 以降が必要 です。	以下のトピックを更新 しました。 モバイルテストのイン 施工具前手順 - Macintosh モバイルテストのイン 施工具前手順 - Windows Android SDK のセット アップ 以下のトピックを追加 しました。 Android SDK ビルドツー ル
188953	モバイルアサーション メニューの削除	モバイルアサーションメ ニューは、エディタの主要部分 のステップにおける右クリック メニューから削除されました。	以下のトピックを更新 しました。 アサーションのモバイ ルテストステップへの 追加

8.0 の一般的な機能拡張

ケース	タイトル	説明	ユーザドキュメントの更新内容
	製品名の変更	<p>製品スイート名「CA LISA」は、「DevTest Solutions」に変更されました。以下の製品およびコンポーネント名も変更されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 「CA LISA Test」は「CA Application Test」に変更 ■ 「CA LISA Service Virtualization」は「CA Service Virtualization」に変更 ■ 「CA LISA Pathfinder」は「CA Continuous Application Insight」に変更 ■ 「LISA ワークステーション」は「DevTest ワークステーション」に変更 ■ 「LISA サーバ」は「DevTest サーバ」に変更 	製品およびコンポーネントの名前が、ドキュメント全体にわたって変更されました。
	DevTest Portal	<p>DevTest Solutions の機能にアクセスするための新しい Web ベース ポータルを追加しました。以下を参照します。</p> <p>http://hostname:1507/devtest</p> <p>CA Continuous Application Insight の機能はすべて、DevTest ポータルから使用できるようになりました。また、CA Application Test および CA Service Virtualization の機能も、制限付きで使用できます。</p>	<p>以下のトピックを追加しました。</p> <p>DevTest ポータル</p> <p>CA Application Test による DevTest ポータルの使用</p> <p>CA Service Virtualization による DevTest ポータルの使用</p> <p>CA Continuous Application Insight の概要</p>

	CICS エージェントの機能拡張	CICS 5.1 および CICS 5.2 のサポートが DevTest CICS エージェントに追加されました。	以下のトピックを更新しました。 LPAR エージェントのメッセージ LPAR エージェント設定メンバの作成 ターゲットの z/OS システムへのファイルの FTP 送信 CICS エージェントをインストールする方法
95344, 107480	ライセンスの機能拡張	<p>ライセンス ポリシーが、コンポーネントに基づくライセンスから、同時ユーザーに基づくライセンスに変更されました。</p> <p>DevTest Solutions は、単一のファイルベースのライセンスキーである、 <code>devtestlic.xml</code> によってアクティビ化されるようになりました。</p> <p>ライセンスは、エンタープライズ ダッシュボードで管理されます。エンタープライズ ダッシュボードをインストールするときに、ユーザーが <code>devtestlic.xml</code> を参照すると、インストーラが、ローカルの <code> {{LISA_HOME}} </code> ディレクトリにライセンスファイルを配置します。</p> <p>CA ライセンス サーバへのインターネット アクセスは必要ありません。代わりに、使用状況監査 レポートを CA Technologies にメール送信します。使用状況監査 レポートでは、ロール別の製品アクセスの詳細が記録されます。各ロールはユーザー タイプと関連付けられます。</p>	<p>以下のトピックを追加しました。</p> <p>信用ベースのライセンス ライセンス、ACL、監査 レポートの連携の方法 DevTest Solutions 使用状況監査 レポート カウントの計算例 ユーザー タイプ 使用状況監査 データのエクスポート レジストリまたはエンタープライズ ダッシュボードの再アクティビ化</p>

176179	ACL 管理、UI 機能拡張、ライセンス タイプ	<p>ユーザ タイプには、スーパー ユーザ、PF パワー、SV パワー、テスト パワー、ランタイム、およびゲストが含まれます。</p> <p>標準ユーザが拡張されました。</p>	<p>以下のトピックを追加しました。</p> <p>ACL の概要</p> <p>標準ユーザのロールの体験</p> <p>標準ユーザのパスワードの変更</p> <p>結合 PF パワー ユーザ /SV パワー ユーザ ユーザ タイプ</p> <p>PF パワー ユーザ ユーザ タイプ</p> <p>SV パワー ユーザ ユーザ タイプ</p> <p>テスト パワー ユーザ ユーザ タイプ</p> <p>ランタイム ユーザ ユーザ タイプ</p> <p>コマンドラインツール および API と ACL</p> <p>ACL とセッション オブジェクト</p> <p>LDAP で認証されたユーザへの権限付与</p> <p>以下のトピックを更新しました。</p> <p>標準ユーザ タイプ および 標準ロール</p> <p>標準ユーザ ユーザとロールの管理</p> <p>ロールの追加と更新</p>
--------	--------------------------	---	---

176159	インストーラの機能拡張	<p>プラットフォームごとに単一のインストーラがあります。（エンタープライズダッシュボードは個別のインストーラではなくなりました。）インストーラ名は、プレフィックス「LISA」ではなく「devtest」で始まります。したがって、Windows 64ビット用のインストーラは、<code>devtest_win_x64.exe</code> と呼ばれます。デモサーバについては変更されていません。個別にダウンロードされ、必要に応じてインストール処理時に指定できます。</p> <p>ライセンスキーファイルは、新しいエンタープライズダッシュボードをインストールする、DevTest Solutions 8.0 インストールにのみ必要です。</p> <p>既存の DevTest 8.0 インストールの拡張には、登録する既存のエンタープライズダッシュボードを指定する必要があります。</p> <p>Mac でのインストール手順が文書化されました。</p>	<p>以下のトピックを追加しました。</p> <p>通信要件</p> <p>DevTest システムの計画</p> <p>DevTest コンポーネント</p> <p>DevTest サーバコンポーネントについて</p> <p>DevTest プロセスの関係</p> <p>一般的な設定</p> <p>DevTest インストールの概要</p> <p>DevTest Solutions のインストールおよび設定の方法</p> <p>ライセンスアクティベーションの仕組み</p> <p>Mac での DevTest サーバのインストール</p> <p>Mac での DevTest ワークステーションのインストール</p> <p>レジストリのアクティベーション</p> <p>レジストリのアクティベーションの確認</p> <p>既存のレジストリの設定</p> <p>DevTest Solution のインストールの確認</p> <p>DevTest の起動および UI へのログイン</p> <p>DevTest プロセスまたはサービスの起動</p> <p>標準スーパーユーザとしてのログイン</p> <p>スーパーユーザ ロールが付与されたユーザの作成</p> <p>DevTest ユーザインターフェースへのアクセス</p> <p>以下のトピックを更新しました。</p> <p>DevTest Solutions インス</p>
--------	-------------	--	---

8.0 の既知の問題

以下の表では、このリリースに関する既知の問題について説明します。

ケース	問題	コメント
190588	DevTest ワークステーション用の <code>vmoptions</code> ファイル内に無効な設定がある場合、ワークステーションは起動して短時間で終了しますが、エラーがログ記録されないか、または問題がレポートされません。	
	このリリースのストレステストでは、データベースのパフォーマンスが、データベースおよびネットワーク環境の劣化に過度に影響されやすいと示されました。これは、今後のポイントリリースで対処されます。	

提供終了機能

機能の提供終了とは、将来の開発、アップグレード、または修正がその機能に対して提供されないことを意味します。その機能のサポートは終了します。

LISA 6.0.9 での提供終了機能

以下の機能は、LISA 6.0.9 で提供終了となりました。

- LISA EJB の展開による JBoss および WebLogic のコンテナ内テストのサポート。これは、[リモート] オプションが指定された動的 Java 実行ステップに影響します。
- Swing テスト：ステップは現在カスタム拡張となっています。
- Axis クライアントを使用して LISA 5 以前のバージョンで開発された VSE WSDL 生成。これは、WSDL から VSI を作成するために、[クイック スタート] オプションに置き換えられました。
- .jar または EJB の共同展開を含む LISAINT 1.0. LISAINT タグが記述されている場合、それはフィルタおよびアーサーションに対して考慮されます。
- Web 2.0 は、HTML および HTML 5 アプリケーションのみをサポートします。swing、Flex、および非 HTML テストのサポートを終了する予定です。
- (Axis を使用して) Web サービスをテストする Web サービス実行 (レガシー) は非推奨となっており、代わりに Web サービス実行 (XML) ステップを採用します。このステップはカスタムステップに移動されています。また、新しい開発はありません。積極的に Web サービス実行 (XML) ステップに移行することをお勧めします。
- レガシーの RAW SOAP 要求ステップは非推奨となっており、代わりに Web サービス実行 (XML) ステップを採用します。このステップはカスタムステップに移動されています。また、新しい開発はありません。積極的に Web サービス実行 (XML) ステップに移行することをお勧めします。

LISA 7.1 での提供終了機能

以下の機能は、LISA 7.1 で提供終了となりました。

- Web 2.0 はサポートされなくなりました。

LISA 7.5 での提供終了機能

以下の機能は、LISA 7.5 で提供終了となりました。

- LISA 7.5 では、以下のオペレーティング システムがサポートされなくなりました。
 - Windows XP
 - Windows Server 2000
- レガシーのメッセージング ステップは LISA 7.5 でサポートされていますが、これらのステップは今後のリリースで削除される予定です。これらのステップは、LISA 7.5 で導入された新しい一連のメッセージング ステップで置き換えられます。詳細については、「マイグレーション ガイド（英語）」を参照してください。
- ドライバベースの JDBC 仮想化は LISA 7.5 でサポートされていますが、この機能は今後のリリースで削除される予定です。この機能は、エージェントベースの JDBC 仮想化によって置き換えられています。詳細については、「マイグレーション ガイド（英語）」を参照してください。

DevTest Solutions 8.0 での提供終了機能

以下の機能は、DevTest 8.0 で提供終了となりました。

- URL **http://localhost:1505/reporting** は、8.0 で非推奨となりました。
レポート コンソールへの移動に使用できる代替の URL は次のとおりです。
 - **http://localhost:1505/index.html?lisaPortal=reporting**
 - **http://localhost:1505** の後、ここからレポートに移動します。
- APPC 仮想化は、CA Service Virtualization 8.0 では削除されました。
- 以下に対するサポートが終了となりました。
 - Windows Vista
 - Windows Server 2008
 - Fedora 8
 - OS X 10.8
 - Ubuntu 9

CA Technologies は、CA メンテナンス契約下にある、CA LISA の古いバージョンでの **Windows Vista**、**Windows Server 2008**、**OS X 10.8**、**Fedora 8**、および **Ubuntu 9** のサポートを、CA Technologies がそのバージョンをサポートしなくなるか、または Microsoft がオペレーティングシステムをサポートしなくなるかの、どちらか早い方まで継続します。

第 2 章：サードパーティソフトウェアに関する通知

DevTest Solutions が使用するサードパーティ ユーティリティおよびソフトウェアのライセンス情報は、DevTest Solutions マニュアル選択メニューの [リリース情報] セクションで提供されています。

サードパーティ ライセンス情報を表示するには、[サードパーティ ソフトウェアに関する通知 (英語)] の隣にある [HTML の表示] をクリックします。