

携帯端末試験の自動化で試験工数の大幅削減

シグナリングテスト MD8475A

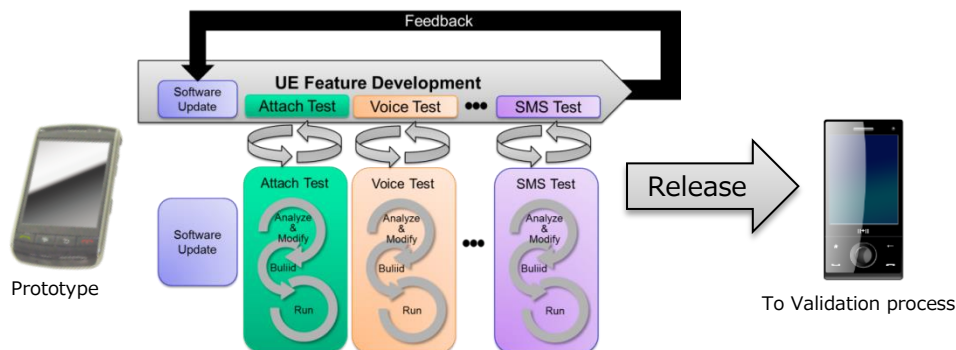
SmartStudio MX847570A

SmartStudio Manager MX847503A

- Automation Tool
- Basic Test Sequence

■ 繰り返し試験の重要性

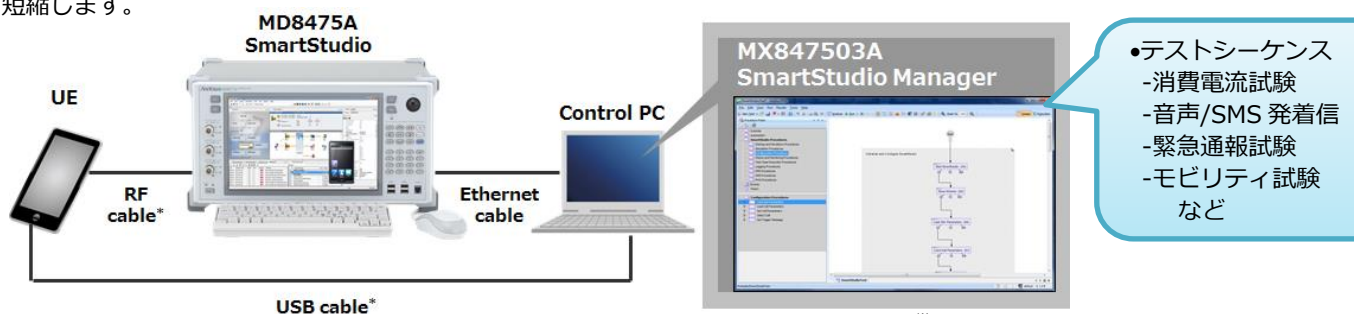
携帯端末開発において、ソフトウェア更新は必須です。ソフトウェア更新を行うと、動作検証のために、いままで行った試験を再度行う必要があります。ソフトウェアの品質向上に必要な連続的再試験を効率化することは、携帯端末開発者に求められる重要な課題となります。



■ 端末の検証試験の自動化、テストシーケンスを提供

MD8475A は直感的な GUI " SmartStudio MX847570A" にて、シナリオレスでの各種端末機能試験環境を容易に構築することができます。また、GUI を外部制御する SmartStudio Manager MX847503A を使用することにより、SmartStudio で行われるマニュアル試験を自動化することができます。さらに、MX847503A は携帯端末を制御するインタフェースを具備しており、試験中に端末操作を行う必要がありません。このことにより、動作検証を無人で行うことができ、より効率的な評価が行えます。Attach や圏外状態を繰り返し再現することで端末の消費電流値やバッテリー持ちを測るリグレーション試験、音声通話/SMS の発着信試験、ETWS/CMAS などの緊急警報試験、2 つの基地局間のモビリティ試験等、端末の性能およびソフトウェアのデグレード評価作業迅速化に寄与します。

テストシーケンスは基本的な機能評価に必要な試験をパッケージとして標準提供し、お客様の評価開始までの時間を大幅に短縮します。



※：お客様に用意していただく必要があります。

■ SmartStudio Manager MX847503A の操作性

MX847503A は、テストシーケンスを実行することにより、簡単に試験ができる環境を提供します。また、複数のテストケースを連続的に実行することができ、その結果も一目で解析可能です。提供するテストシーケンスは音声通話、SMS、HO など携帯端末の基本動作が中心で、新たにテストシーケンスの編集、作成の必要がありません。また、新たにテストシーケンスを作成する場合も、ドラッグ&ドロップやパラメータの変更で容易に作成実行が可能です。

The screenshot displays the SmartStudio Manager MX847503A interface. The main window shows a test sequence configuration table with columns for Run, Time, Action, Repeat Condition, Maximum Runs, Timeout (sec), and Run Condition. The table contains two rows: r1 (SampleTestcase) and r2 (SmartStudioTest_BasicOp). The interface includes a left sidebar with 'Testcase' and 'Sample Campaign' sections. A yellow callout box points to the 'Test Sequence' selection area, stating 'Test Sequenceを選択' (Select Test Sequence). Another yellow callout box points to the 'Sample Campaign' section, stating 'ドラッグ&ドロップ' (Drag & Drop). A third yellow callout box points to the 'Testcase' section, stating '試験を行うファイルを選択' (Select file to run test). A fourth yellow callout box points to the 'Testcase' section, stating '試験の実施回数、Time outの時間などを設定' (Set number of test execution, timeout time, etc.). A fifth yellow callout box points to the 'Testcase' section, stating 'The Test case is LTE Attach. Cell Parameters: Band 19, Bandwidth 20Bhz' and 'テストシーケンスにコメントを入れることで、試験内容を明記' (By adding comments to the test sequence, the test content can be clearly noted). A sixth yellow callout box points to the 'Testcase' section, stating '必要なフローをドラッグ&ドロップで追加' (Add necessary flow by drag & drop). A seventh yellow callout box points to the 'Testcase' section, stating 'テストシーケンスは上から順番に流れるフローチャート形式 各フローを選択することでパラメータ変更画面が表示' (Test sequence is a flowchart format flowing from top to bottom. Selecting each flow displays the parameter change screen).

Test Run Report

Start	2015-09-18 16:44:06, 15 seconds
Status	Passed, ran to completion
Watermark	Not Watermarked
Comments	n/a
Run name	SampleTestcase_2015-09-18_16.44.06

Criteria Evaluation

Path_Criteria_Group_1	All Achieved
-----------------------	--------------

Criteria Detail

Path_Criteria_Group_1 / Path_Criteria_1	Achieved
---	----------

BasicTestPackage1.6.0_Rev1 / SampleTestcase

Version	n/a
Last-modified	2015-09-18 16:29:03
Procedure Library	SmartStudio Procedures (1.13.0_1.13.0)
Defaults Procedure	None

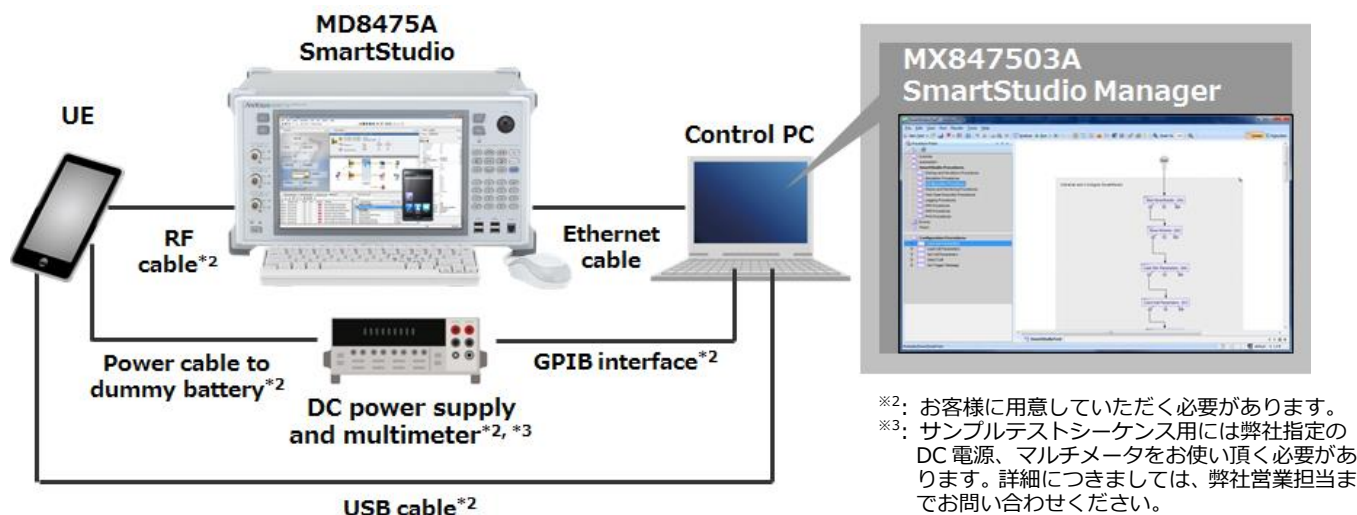
Report generated: 2015-09-18 16:44:21 by MX847503A_1_6_0_A

■ 豊富なサンプルテストシーケンス

MX847503A のサンプルテストシーケンス※¹ は、携帯端末の基本機能を評価するテストシーケンス以外に消費電流を測定するためのテストシーケンスも用意しています。MX847503A は、SmartStudio だけではなく、周辺機器の制御も同時に行うことができ、携帯端末の評価環境を構築する時間を短縮できます。

※¹: サンプルテストシーケンスは随時更新いたします。

・消費電流測定試験時の接続系例



・サンプルテストシーケンス例※⁴

Category	Procedure	Comment
Registration	Attach Out of Service	Testing UE and base station registration, etc.
Voice/Package/SMS	Voice Packet SMS over SGs MOMR/ MTNR CSFB	Basic UE tests such as voice, data, CFSB, etc.
PWS	ETWS Primary + Secondary Notification CMAS Concurrent Notification CMAS	Emergency message tests
Cell Barred	Cell Barred Access Class Barred PSIST	Network restriction tests
CS Emergency	CS emergency CS emergency CSFB	Emergency call tests
Stress Test	Voice Handover Throughput testing Cell Selection/Reselection	Basic function tests and throughput tests
Mobility	Handover MOMR/MTNR SRVCC	Handover tests
WLAN Offload	Untrusted non-3GPP access Trusted non-3GPP access	WLAN Offload tests
IMS/RCS	MO/ MT SMS over IMS MOMR: Voice/Video Call Establishment/Release RCS Registration	IMS/RCS tests
TS 09	Stand-by test MOMR: Talk time Test MTNR: Talk time Test Packet Switch Transfer Test Browsing Test Streaming Content Test (Video/Audio) Video Telephony Test FTP Download Test	TS 09 power consumption tests

※⁴: ご提供可能なテストシーケンスの一部を抜粋し記載しております。

■ 各種試験自動化を容易にするオプションソフトウェア

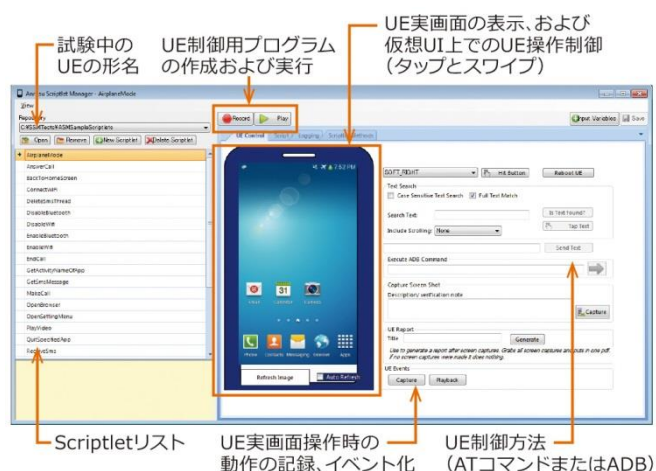
IP Tester Control Library MX847503A-901

IXIA社製 IxChariotをリモートで制御し、さまざまな条件下でのIPスループット試験環境の自動化を柔軟に構築でき、検証効率の改善に貢献します。
また、MX847503A-901、およびIxChariot制御コンソールを含めて1台の外部PCで制御できます。



Smartphone Control Platform MX847504A

Android OS搭載のスマートフォンの動作を記録でき、携帯端末自動制御用スクリプトの生成・編集・実行環境を提供します。プリインストールされているサンプルスクリプト、およびGUIによる直感的な編集環境により、商品化前の端末のリグレーションテスト、および動作の安定性の確認を簡単に行えます。



■ オーダリングインフォメーション

形 名	品 名	機能概要	備 考
MX847503A	SmartStudio Manager	SmartStudio を外部PCからコントロールするソフトウェアと端末評価用テストシーケンス	・推奨 PC スペック Intel Core i5 @2.4 GHz or better, Memory 4 GB or better, 200 GB Hard drive or better, 1 Spare USB port for dongle, 1 Ethernet interfaces. (1 Gbits/s), Windows7/8 Professional 64-bit (SP1) English Version Second Ethernet port, or USB to Ethernet converter (MX847503A-901 使用時)
MX847503A-901	IP Tester Control Library	IXIA 社製 IxChariot 外部PCからコントロールするソフトウェア	
MX847504A	Smartphone Control Platform	Android OS 搭載スマートフォンを外部PCから制御するソフトウェア	
Z1813A	USB Dongle (Automation)	MX847503A を起動するためのライセンス用 USB ドングル	