

LTE TDD/ TD-SCDMA Application Test

MD8475A シグナリングテスタ

7 億加入者を抱える世界最大の通信事業者 China Mobile

世界最大の加入者数を誇る China Mobile は、2012 年 8 月時点で下表に示す加入者数を保有しています。

Subscriber Total:	693,077,000
2G subscribers:	620,937,000
3G subscribers:	72,140,000

China Mobile が提供している 3G システムは TD-SCDMA であり、2G である GSM ユーザーはいわば TD-SCDMA の乗り換え予備軍と言えます。

一方で China Mobile は、2013 年に LTE TDD のサービス開始を表明しており、上記 2G の GSM、3G の TD-SCDMA とともに LTE TDD への対応端末の試験ニーズが激増することが予想されます。3G といっても、TD-SCDMA の Downlink のレートは 2.8Mbps であり、Smartphone により提供されるユーザーエクスペリエンスを体感する環境を享受するには LTE TDD により提供されるダウンリンク 87Mbps のスループットは必須要件と考えられます。この LTE TDD 導入は、LTE-FDD 方式において北米や北欧、他アジア諸国などで展開されたように、大都市圏でのサービスインを第一に行い、順次セルラ一カバレッジを拡大していくものと思われます。

このような背景から、巨大マーケットである中国において世界最大の通信事業者である China Mobile に対して、GSM、W-CDMA、TD-SCDMA、LTE FDD、そして LTE TDD の 5 方式を搭載した Smartphone を提供する必要があります。

複数方式を搭載した Smartphone 検証に求められること

セル変更に関わる検証の必要性

Smartphone は携帯電話である以上、モビリティ性を確保する必要があります。すなわち、将来的に LTE TDD のサービスが開始された場合、大都市圏で LTE TDD のセルに接続を行い、このセルカバレッジを外れるエリアに移動した場合には、例えばカバー率のより高い TD-SCDMA や GSM のセルにシームレスにセルを変更する必要があります。当然のことながら、このセル変更の手続きは、Smartphone のユーザーには意識させることなく提供しなければ、ユーザーエクスペリエンスの向上は望めません。このようなセル変更の手続きについて、提供される通信規格のすべての組み合わせで問題ないことの検証が求められます。さらに、Smartphone の待ち受け状態 (Idle State) だけではなく、回線交換方式やパケット交換方式で通信中にセル変更が発生した場合など、Smartphone 検証に求められる試験ケースは多岐にわたります。



Throughput Performance 検証の必要性

TD-SCDMA 方式と時分割多重方式という点で親和性の高い LTE TDD 方式は、Throughput 性能がダウンリンクで 87Mbps という高速性を実現可能です。これにより、PC 向けのデータ量の大きい web site の閲覧や動画ファイルのダウンロード、音声認識技術を活用しクラウドデータにアクセスして Smartphone ユーザーをアシストするアプリケーションなどの適用が可能となります。

このため、Smartphone としてこのようなアプリケーション用途で使用した場合に、安定的に Throughput Performance が得られているか、ということは重要な評価指標となります。



Battery Consumption の定量的評価の必要性

電話機能はもとより、デジタルカメラ機能、ナビゲーション機能などを具備し、これらを活用し Social Network Service に常に接続した環境を Smartphone は提供します。また、Natural User Interface を駆使した操作性で、ユーザーにストレスを与えない優れた操作環境を提供します。Smartphone ユーザーはこれらの特長は高く評価している反面、バッテリーの持続性に関して不満を抱えています。ユーザーのたゆまない要求に応えるためには、Smartphone ベンダーは、バッテリー消費の定量的評価を行い、Smartphone の電源消費の最適化をデザインする必要があります。

1つのプラットフォームですべての検証環境を提供

アンリツは MD8475A により、上記に示した試験環境をひとつのプラットフォームで提供します。SmartStudio と呼ばれる試験シナリオを必要としない GUI ベースの試験環境により、Smartphone デザイナーの検証効率性を最大化します。

セル変更に関わる検証のすべてのベアラを All-in One で実現し、各種アプリケーション試験で必要となるサーバー環境を内蔵可能です。特に、IMS 試験で必須となる SIP サーバーは標準で実装されます。



オーダーリング・インフォメーション (抜粋)

ご契約にあたっては、形名・品名・数量をご指定ください。

他に必要となるオプションもありますので、弊社担当営業までお問い合わせください。

形名	品名
- 本体 -	
MD8475A	Signalling Tester
MD8475A-001	2nd RF
MX847502A	Multi-cell Software
- オプション -	
MX847570A	SmartStudio
MX847570A-040	TD-SCDMA Option
MX847570A-055	LTE TDD Option
MX847570A-020	GSM Option