

OTAでのeSIMプロビジョニング 機能評価ソリューション

シグナリングテスト MD8475A/B
COMPRION eUICC Profile Manager

オートモーティブ市場におけるeSIMに関する動向

自動車業界において、eSIMの存在が注目されています。

従来、通信サービスを利用可能にするにはSIMカード用リーダライタなどを使用してSIMカードにプロファイルを記録し、そのSIMカードを端末に挿入する必要がありました。しかし、SIMカードの摩耗や、差し替えの手間、開通にリーダライタといった特別な機器が必要などの欠点があり、これらを解消するためにSIMに記載された情報を無線ネットワーク経由で書き換える機能を有したeSIM (Embedded SIM) の開発が進められてきました。eSIMの形状として、従来のカードタイプのもの以外に、内蔵されるチップタイプのものも開発されており、ユーザは無線通信を介して、SIMカードを差し替える必要なく、通信用のプロファイルを変更できます。



図1: eSIM

eSIMを使用することで、ユーザはMNO (Mobile Network Operator) や、SIMのプロファイルを容易に変更できます。オートモーティブ市場では下記の観点から、eSIMが注目されています。

- 事故時の自動通報システム搭載およびその耐衝撃性
- 製造国から別の国に輸出・転売されるため、出荷時の通信事業者から変更が必要

ロシア規格GOST 33470 Chapter 9について

eSIMプロビジョニングには高度な技術が要求され、正しく動作しなければ通信サービスが使用できなくなるなど大きな問題となりかねません。そのため、eSIMに対して法規制を設け、市場に出回る前に試験を課する動きがあります。その一例として、ロシア規格GOST 33470のChapter 9があります。ロシアを含む独立国家共同体へ製品を輸出する際にはGOST (国家標準規格) の認証を取得する必要があります。その中のGOST 33470には、車載緊急通報装置およびシステムの無線モジュールのテスト方法等が定められており、新しく追加されたChapter9では、eSIM OTAテストが規定され、2019年1月から本試験の実施が義務化される予定です。

この試験はロシア政府認定の試験機関であるSvyaz-sertificatなどにて行われる必要があります。

アンリツ+COMPRIONの提供する評価方法

実環境におけるOTAでのeSIM書き換えは図2に示すように、自動車をGSM/W-CDMA/LTEの無線通信により、基地局を介しネットワークに接続することで、オペレータの持つサーバにアクセスします。サーバとのセキュアな通信により、新しいプロファイルのダウンロード、有効化を実施します。アンリツはUICCテストベンダであるCOMPRION社と共同で図2のテスト環境に示すようなMD8475A/Bを使用したGOST 33470 Chapter 9試験の評価環境の立ち上げを行い、ロシア政府認定の試験機関であるSvyaz-sertificatにて検証を実施し、有効性を確認しております。

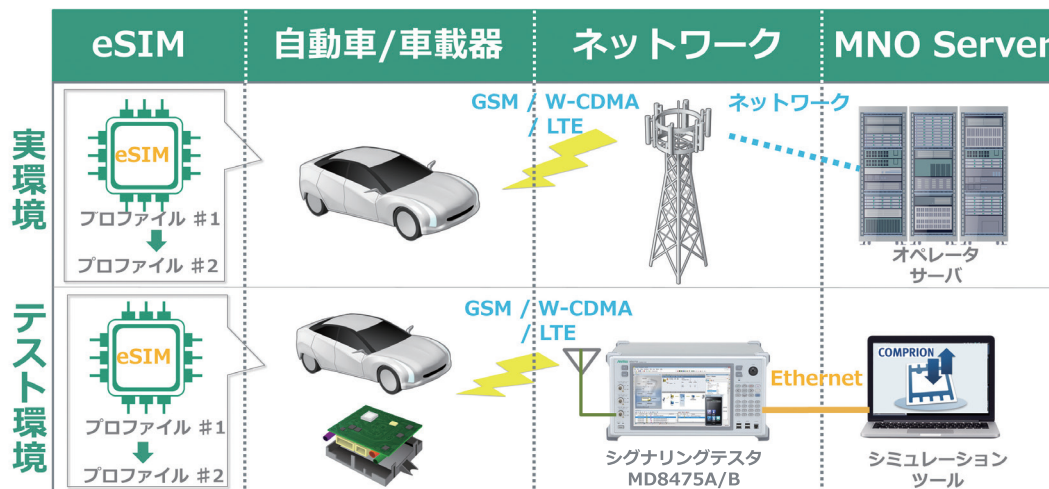


図2: 実環境とテスト環境

必要構成

推奨 MD8475A/B ファームウェア

Firmware **v8.00**以降

MD8475A/B ソフトウェアオプション要件

(GSM&W-CDMAで評価実施の構成、LTEは追加オプションが必要です)

| 形名・記号 | 品名 |
|-------------------|------------------------|
| MD8475A/B | シグナリングテスタ |
| MX847570A/B | SmartStudio |
| MX847570A/B-010 | W-CDMAオプション |
| MX847570A/B-020 | GSMオプション |
| MD8475A/B-070 | マルチシグナリングユニット |
| MX847510A/B | W-CDMAシミュレーションソフトウェア |
| MX847510A/B-SS110 | MX847510A/B 1年サポートサービス |
| MD8475A/B-020 | GSMシグナリングユニット |
| MX847520A/B | GSM/GPRSシミュレーションソフトウェア |
| MX847520A/B-SS110 | MX847520A/B 1年サポートサービス |



図3: Svyazでの評価環境

eUICC Profile Manager (COMPRION社製ソフトウェア)ライセンス要件

| 形名・記号 | 品名 |
|----------|--|
| 31000449 | eUICC Profile Manager Package for Anritsu Z2002A |