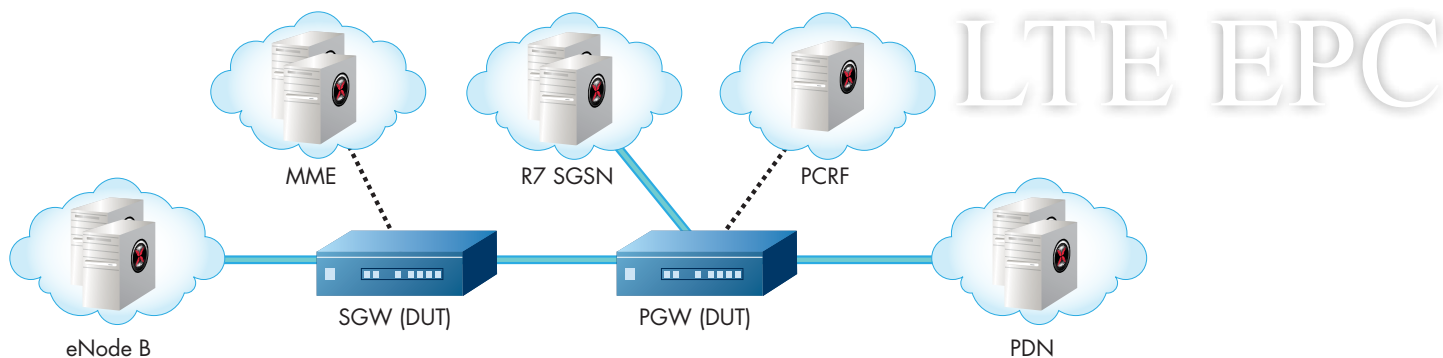




## LTE EPC (Evolved Packet Core)



Evolved Packet Core (EPC) は、数千ものeNodeBと数百万もの加入者が集中するアグリゲーションポイントです。

そのため、EPCネットワーク機器は、膨大な量のデータと数百万のコントロールプレーンランザクションを毎秒処理する必要があります。

近年のスマートフォンの登場により、LTEネットワークは1つのIPベースのインフラストラクチャで、音声、ビデオ、およびデータのマルチプレイアプリケーションをサポートする必要性が高まっています。異なるサービスタイプには、個々に対応するトラフィック処理のポリシーが必要です。

そこで、LTEと3GPPを扱う標準化団体は、包括的なPCC (Policy and Charging Control: ポリシーと課金制御) フレームワークを開発しました。

LTEネットワークのパフォーマンスと品質を検証するには、非常に高負荷で、且つ実際のモバイル加入者モデリングが求められるだけでなく、QoE (Quality of Experience) を検証するパフォーマンス指標も必要です。

モバイル加入者モデリングとは、加入者タイプ (企業ユーザー対個人ユーザー) を定義し、アプリケーションと加入者への関連付け (インターネットのブラウジング、電子メール、音声、ビデオ、ピアツーピア)、および加入者のアプリケーション使用とネットワークにおけるモビリティをモデリングするプロセスです。加入者モデリングにより、実際のトラフィックタイプおよびモバイルデータネットワーク上で流れるトラフィックパターンが、テスト上で再現可能となります。

例えば、ネットワークの容量限界、トリプルプレー (データ通信、音声通信、TV放送) サービス間における影響、およびネットワークの異なるサービスと加入者のタイプを区別する機能など、様々な情報を事業者に提供します。

### イクシアのテストソリューション:

- EPCスループット検証
- 各EPC機器のコントロール(シグナリング)プレーン検証
  - » SGW (Serving Gateway)
  - » PDN-GW (Packet Data Network Gateway)
  - » MME (Mobility Management Entity)
  - » PCRF (Policy and Charging Rules Function): ポリシーおよび課金ルール機能
- Deep Packet Inspection (DPI) エンジンのパフォーマンスと精度の測定
- サービス/差別化とポリシー管理機能の検証、およびQoE測定

### イクシアが提供するEPC機器のテスト:

- SGW、PDN-GW
- MME
- PCRF
- AAA (Authentication, Authorization and Accounting: 認証、許可、課金やユーザーのアクセス情報の収集) サーバー
- OCS (Online Charging System: オンライン課金システム) およびOFCS (Offline Charging System: オフライン課金システム)

### 様々なパフォーマンス測定:

- 音声とビデオの品質
- トランザクションの遅延、トランザクション/秒
- パケットロス、遅延、ジッター
- 接続遅延
- Web ページのヒット数
- スループット
- 同時にアクセスできるユーザー/セッションの最大数



## LTE EPC (Evolved Packet Core)

製品	説明
<b>ixLoad</b>	ixLoad は、3GとLTEワイヤレス ネットワークのマルチプレイサービス向けにスケーラビリティのあるテストソリューションを提供します。データ、音声、ビデオなどモバイルサブスクライバー向けのプロトコルを高パフォーマンスでエミュレーションします。この先進のサブスクライバーモデリングによって、現実的なシナリオの作成、ユーザーデータトラフィック生成(ユーザー・プレーン負荷試験)、加入者のQoE検証が可能となります。
<b>ixCatapult</b>	ixCatapultは、LTE、3G、SS7、IMS ネットワーク向けに、ハイエンドな機能テストおよびプロトコルテストソリューションを提供します。また、多種多様なワイヤレスノードをシミュレートして、テスト対象のデバイスまたはシステムを完全に囲い込みます。ポジティブ/ネガティブテストの両方の複雑なテストシナリオを定義する際には、ユーザーに比類ない柔軟性とコントロールを提供します。
<b>Xcellon-Ultra™</b>	Xcellon-Ultra™ シリーズは、高性能かつ拡張性に優れたアプリケーショントラフィック生成ソリューションです。Xcellon-Ultra NPロードモジュールは、複数からなるCPUの処理能力とリソースを物理ポートに集約して、L4-L7のハイパフォーマンステストを最適化します。Xcellon-Ultra™アライアンスは、最大80 Gbpsのアプリケーショントラフィックを実現します。

“ Ixia provided service level validation and a well-simulated real world environment that gave us a good view into the subscriber’s quality of experience. ”

-- Lindsay Newell, VP Marketing, IP Division, Alcatel-Lucent

For more information see [http://www.ixiacom.com/solutions/lte\\_core\\_epc/index.php](http://www.ixiacom.com/solutions/lte_core_epc/index.php).

*This material is for informational purposes only and subject to change without notice. It describes Ixia's present plans to develop and make available to its customers certain products, features and functionality. Ixia is only obligated to provide those deliverables specifically included in a written agreement between Ixia and the customer.*

