

LIMELIGHT VIDEO ACCELERATION

ライブビデオのストリーミング配信は様々なサービスで利用されていますが、その中でもスポーツ中継やオンラインゲームでは、実際の映像をほぼリアルタイムに配信することが求められています。このような低遅延のストリーミングは、スポーツやゲームの他にもギャンブルなど多くのサービスで必要とされています。

また、オンラインゲームやギャンブルの場合には、デバイス間の遅延の一貫性も重要です。参加者は異なる場所・デバイスからアクセスして同じゲームに参加するため、参加者間で条件が揃っていないと不公平が生じてしまいます。

低遅延でHTTPビデオストリームを配信する時の課題

RTMP (Flash) などの古いストリーミング形式では、配信の遅延は通常2-6秒です。これに対し、HLS、DASH、HDS、またはSmooth Streamingを介して配信するHTTP経由のストリーミングでは、遅延が30秒以上に達してしまいます。その理由は、これらがデータを細かいチャンクに分割してストリーミングする、HTTPベースのプロトコルだからです。

各々のビデオチャンクはリアルタイムに生成および再生されるため、チャンクの大きさが遅延に大きな影響を与えます。たとえば、Apple HLSのデフォルトのチャンクサイズは10秒であり、CDNへの取り込み、トランスコード、および配信にかかる時間を考慮した場合、遅延は最大45秒に達します。

HTTPストリーミングの配信遅延を短縮するための一般的な方法は、チャンクサイズを小さくすることです。HTTPストリーミングのいくつかの実装では、チャンクサイズを1秒にまで下げることができており、HLSとDASHでもRTMPに近い遅延を達成できます。しかしこれらの実装は、如何に無駄な時間をかけず、かつ再バッファリング率を上げずに、小さなチャンクを世界中のエンドユーザーに配信するのかという課題に直面しています。従来型の広い地域をカバーするCDN配信では、データをアップロードしてエッジに移動するためだけに、無視できない待ち時間が発生する可能性があります。

LIMELIGHT VIDEO ACCELERATIONがこれらの課題を解決する方法

Limelight Video Accelerationは、Limelight Content Acceleration Servicesに含まれる一連の構成オプションで、低遅延のストリーム配信を可能にするために、非常に小さいビデオチャンクおよび動的マニフェストファイルを高速に配信できるように設計されています。Limelight Video Accelerationは、HLSおよびDASHライブストリームを配信する際にCDNへのキャッシュフィルを自社インフラから行う組織を対象としており、通常はマスターマニフェスト、個別のビットレートマニフェストおよびビデオチャンクを生成するビデオプラットフォームとして配備します。

ユースケース

Limelight Video Accelerationは、以下のようなサービスにおいてメリットがあります：

- **オンラインゲーム (eSports) の視聴** - 低遅延のライブビデオを多数の視聴者へ向けて配信します。
- **ライブスポーツイベントの実況放送** - テレビ放送とオンラインのOTTストリーミング配信との間の遅延時間を短縮します。
- **OTTで配信されるライブスポーツイベント** - 非サイマルキャスト配信において、様々なデバイス間で一貫したエンドユーザーエクスペリエンスを提供します。
- **オンラインギャンブル** - 様々なデバイス上で、一貫して遅延を短縮できます。

導入のメリット

低遅延のライブビデオを大規模に配信 - Limelight Content Delivery Serviceにより、小さなチャンクサイズのライブビデオの配信にかかる負荷を軽減し、高速な配信を可能にします。

デバイス間での一貫性を維持して配信 - ライブストリームの配信を高速化することで、インフラの効率を犠牲にすることなく、遅延を短縮できます。

LIMELIGHT ORCHESTRATE PLATFORMについて

Limelight Orchestrate Platformは、現代の視聴者が望むエクスペリエンスを提供するための速度、機能、安定性を併せ持った世界規模のプライベートネットワーク上に構築されています。この業界最先端のプラットフォームには、コンテンツ配信、ウェブ高速化、オリジンストレージ、ビデオ管理、クラウドセキュリティ、そしてサポートサービスが統合されています。世界規模のプライベートネットワークと先進的ソフトウェア、そしてエキスパートサービスというユニークな組み合わせは他のCDNを凌駕し、ワークフローを改善してエンドユーザーのエクスペリエンスを第一に考える「Experience First」を実現します。

LIMELIGHT NETWORKSについて

デジタルコンテンツ配信の世界的リーダーであるLimelight Networks (NASDAQ:LLNW) は、デジタルコンテンツを安全に管理し、あらゆるデバイスへ向けてグローバルに配信できるようにすることで、オンライン視聴者との繋がりを深めるお手伝いをします。詳細については、www.limelightnetworks.jpをご覧ください。

info-jp@llnw.com | www.limelightnetworks.jp | EXPERIENCE FIRST

ライムライト・ネットワークス・ジャパン株式会社
〒104-0031東京都中央区京橋3-1-1 東京スクエアガーデン14階
TEL: 050-3628-1545

©2019 Limelight Networks, Inc. 無断複写・転載を禁じます。Limelight Networks および Limelight Networks ロゴは Limelight Networks, Inc. の登録商標です。すべてのサービスは予告なしに変更または廃止される場合があります。記載されるその他すべての商標の所有権は、それぞれの所有者に帰属します。06/19