

要 旨

CDN サービスに適用する映像コンテンツ巡回配布方式 Relaycast 方式の検討

山岡 徹也

インターネットにおいて、リアルタイム性を有し、一定のビットレートでデータが連続的に発生する映像コンテンツを配信するための技術が盛んに研究されている。最近では、ネットワーク負荷あるいはサーバ負荷を広域に分散させることで品質保証を狙ったコンテンツ配信インフラストラクチャである CDN(Content Distribution Networks) が注目されている。本稿では、CDN におけるコンテンツのサロゲートサーバへの複製配置に着目し、ユニキャストあるいはマルチキャストと比べて必要帯域の規模適応性 (Scalability) に優れた映像コンテンツの巡回配布方式、Relaycast を提案する。提案方式により、コンテンツ 1 個分の帯域で、複数のコンテンツをサーバ間で配布し合うことが可能となる。

キーワード CDN, Relaycast, 巡回配布

Abstract

Relaycast Examination of A Cyclic Video Streaming Contents Distribution System

Tetsuya Yamaoka

Delivering video content generating the code stream in a constant bit rate and having the time constraints, has been widely studied especially for the Internet. Researchers and developers are paying their attentions for the technology called CDN(Content Distribution Networks) in these days. CDN are expecteded as an infrastructure to enhance the quality of content delivery by way of decreasing the network load and the server load. I focus my interests on the content distribution subsystem on CDN. A cyclic distribution of video content among the surrogates is proposed in this paper. Proposed scheme has the advantage compared to unicast or multicast-based distribution in the sense of scalability of bandwidth. It enables to distribute the multiple contents among distributed servers within using the bandwidth that one content consumes .

key words CDN, Relaycast, Cyclic Distribution