

動画のネット流出を防止できる

[世界初: 著作権管理可能なP2P配信技術]

～ビデオカメラでキャプチャされても流出元を特定～

小川 猛志 (東京電機大学 情報環境学部 情報環境学科, システムデザイン工学部 情報システム学科兼務)

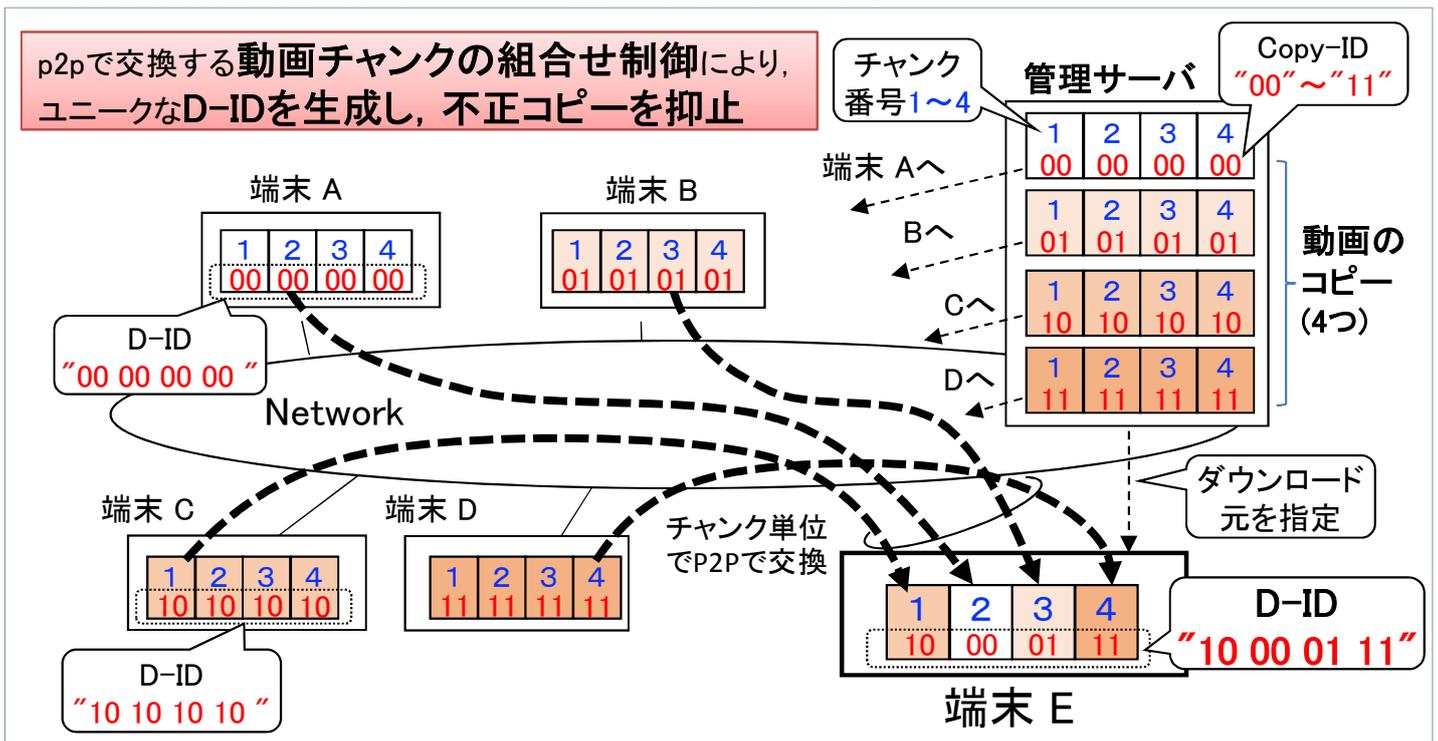
研究目的・背景

従来のP2P型動画共有技術では、動画の不正コピーを防ぐことができず、商用サービスに適用することができなかった。本技術は、P2P型通信において、動画画面をキャプチャされても流出元を特定可能とする技術を、世界で初めて実現した。本技術により、既存のC/S型動画配信サービスと同等な著作権管理を、高価な動画配信サーバを用いず、P2P型通信により極めて低コストで実現可能である。

技術の概要

管理サーバが、配信する動画ファイルを予め n 個コピーし、それぞれ異なるCopy-IDを全てのフレームに既存の電子透かし技術により埋め込み、最初の n 端末(A~D)に配信する。以後の端末(E)には、各コピーを分割したチャンクファイル単位で、ファイルを交換させ、動画を構成するCopy-IDの組合せが動画を視聴するクライアント毎にユニークなID(D-ID)になるように、管理サーバが制御する。

以上により、画面からキャプチャされた動画がインターネットに流出しても、D-IDを読み取ることで、動画の流出元を特定可能であり、不正コピーを抑止することが出来る。



想定される用途

- ◆企業内での、守秘情報を含む動画配信
- ◆大学内での、講義ビデオの配信

従来技術より優れている点

- ◆P2Pでありながら、youtubeなどのC/S型と同等な著作権管理を実現。早送りや巻き戻しも可能。
- ◆動画受信中に送信側端末が電源OFFになっても、動画が乱れずに視聴の継続が可能。
- ◆視聴履歴のプライバシーも保護

企業への期待

- ◆SDN環境での基本動作は確認済みですが、実用化に向けた試作評価が必要です。またインターネット環境では動画品質の保証方法などの課題があるため、共同研究を希望される企業を求めます。

特許情報

- ◆出願名称 コンテンツ配布システム、管理サーバ及びコンテンツ配布方法
- ◆出願番号 特願2017-030416号