

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
【部門区分】第 6 部門第 3 区分
【発行日】平成20年4月17日 (2008.4.17)

【公開番号】特開2006-309383(P2006-309383A)
【公開日】平成18年11月9日 (2006.11.9)
【年通号数】公開・登録公報2006-044
【出願番号】特願2005-129182(P2005-129182)
【国際特許分類】

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

G 0 6 F 9/50 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 13/00 3 5 7 Z

G 0 6 F 9/46 4 6 5 Z

【手続補正書】
【提出日】平成20年2月28日 (2008.2.28)
【手続補正 1】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項 1】

複数のサーバとパケット転送装置を備えるコンピュータシステムにおいて、
前記各サーバは前記パケット転送装置と接続され、
前記パケット転送装置は、ネットワークを介してクライアント端末と接続され、
前記パケット転送装置は、前記クライアント端末から要求されたコンテンツの可変長の識別子から計算された固定長のハッシュ値を含むコンテンツ要求を受信し、前記受信したコンテンツ要求に含まれるハッシュ値を抽出し、前記抽出したハッシュ値に基づいて前記コンテンツ要求の転送先を前記複数のサーバのうちいずれのサーバにするかを決定することを特徴とするコンピュータシステム。

【請求項 2】

前記クライアント端末は、要求に係るコンテンツの可変長の識別子から固定長のハッシュ値を計算し、前記計算されたハッシュ値をコンテンツ要求に格納し、前記コンテンツ要求をパケット転送装置に送信することを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 3】

前記クライアント端末からのコンテンツ要求を受信するプロキシサーバを備え、
前記プロキシサーバは、前記パケット転送装置及び前記クライアント端末と接続され、
前記クライアント端末は、要求に係るコンテンツの可変長の識別子を含むコンテンツ要求を前記プロキシサーバに送信し、

前記プロキシサーバは、受信したコンテンツ要求から、要求に係るコンテンツの可変長の識別子を抽出し、前記抽出された識別子から固定長のハッシュ値を計算し、前記計算されたハッシュ値をコンテンツ要求に格納し、前記コンテンツ要求をパケット転送装置に送信することを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 4】

前記プロキシサーバは、
前記クライアント端末からコンテンツ要求を受信するインターフェース部と、
当該要求に係るコンテンツの可変長の識別子から固定長のハッシュ値を計算し、

前記計算されたハッシュ値をコンテンツ要求に格納するプロセッサと、を備えることを特徴とする請求項 3 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 5】

前記クライアント端末は、
要求に係るコンテンツの可変長の識別子から固定長のハッシュ値を計算し、
前記計算されたハッシュ値を要求パケット内に書き込むプロセッサと、を備えることを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 6】

前記パケット転送装置は、
前記コンテンツ要求に含まれる固定長のハッシュ値を抽出するプロセッサと、
前記コンテンツの可変長の識別子に対応するハッシュ値と前記コンテンツ要求の転送先との対応を含む転送先選択情報を記憶した記憶部と、を備えることを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 7】

前記プロセッサは、
前記抽出されたハッシュ値及び前記転送先選択情報によって、前記コンテンツ要求の転送先を決定し、
前記決定された転送先にパケットを転送することを特徴とする請求項 6 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 8】

前記パケット転送装置は、
前記コンテンツ要求に代えて、前記クライアント端末から要求されたコンテンツの可変長の識別子から計算された固定長のハッシュ値を含むセッション確立要求を受信し、
前記受信したセッション確立要求に含まれるハッシュ値を抽出し、前記抽出したハッシュ値に基づいて前記セッション確立要求の転送先を前記複数のサーバのうちいずれのサーバにするかを決定することを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 9】

パケット転送装置、オリジンサーバ、キャッシュサーバ及び制御サーバを含んだコンピュータシステムであって、
前記オリジンサーバは、クライアント端末にコンテンツを提供し、
前記キャッシュサーバは、前記オリジンサーバから提供されたコンテンツを記憶し、
前記制御サーバは、前記キャッシュサーバに記憶されたコンテンツを管理し、
前記パケット転送装置は、前記クライアント端末から要求されたコンテンツの可変長の識別子から計算された固定長のハッシュ値を含むコンテンツ要求を受信し、前記受信したコンテンツ要求に含まれるハッシュ値に基づいて、当該コンテンツ要求を、前記オリジンサーバ又は前記制御サーバへ振分けることを特徴とするコンピュータシステム。

【請求項 10】

前記制御サーバは、前記キャッシュサーバが記憶したコンテンツの情報を記憶するキャッシュ所在情報を備えることを特徴とする請求項 9 に記載のコンピュータシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

ハッシュ値計算処理サブプログラム 306 は、クライアント端末 101 - n から送信されたコンテンツ要求に係る URL に基づいて固定長のハッシュ値を計算する。コンテンツ要求サブプログラム 307 は、ハッシュ値計算処理サブプログラム 306 によって計算されたハッシュ値を含んだコンテンツ要求を生成する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 3 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 3 7】

キャッシュ所在DB 1 3 0 5は、URLのハッシュ値とコンテンツ要求の転送先との対応を格納している。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 8 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 8 4】

その後、コンテンツの送信が終了すると、キャッシュ制御サーバ1 0 0 8は、FINパケットを送信する。URLスイッチ1 0 0 4は、キャッシュ制御サーバ1 0 0 8が送信したFINパケットを、キャッシュサーバ1 0 0 1 - 1に転送する。