

【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 7 部門第 3 区分
 【発行日】平成 19 年 10 月 11 日 (2007.10.11)

【公表番号】特表 2003-526279 (P2003-526279A)
 【公表日】平成 15 年 9 月 2 日 (2003.9.2)
 【出願番号】特願 2001-565591 (P2001-565591)
 【国際特許分類】

H 0 4 L 12/40 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 12/40 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 8 月 22 日 (2007.8.22)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 統合ネットワークスイッチにおける方法であって、
 受信したレイヤ 2 データパケットから予め規定されたネットワークアプリケーションに対するアプリケーション状態を判断するステップと、

判断したアプリケーション状態に基づいて、受信したレイヤ 2 データパケットのソースおよびレイヤ 2 データパケットのデスティネーションの少なくとも 1 つを指定するネットワークスイッチアドレステーブルからアドレスエントリを選択的に削除するステップとを含む、方法。

【請求項 2】 予め規定されたネットワークアプリケーションのそれぞれの利用可能なアプリケーション状態からアプリケーション状態を識別するよう構成された複数のテンプレートを、受信レイヤ 2 データパケットを受信したネットワークスイッチポート内にストアするステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 ストアするステップは、受信したレイヤ 2 データパケットからの利用可能なアプリケーション状態の最初の 1 つを識別するネットワークスイッチポートに応答して、複数のテンプレートをストアするステップを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】 利用可能なアプリケーション状態の 1 つの検出によって判断されかつこれに응答して開始されるアプリケーション特有エイジング間隔の後に、アプリケーション特有エイジング間隔の間の判断されたアドレスエントリのインアクティビティに基づいて、アドレスエントリをネットワークスイッチアドレステーブルから削除するステップをさらに含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】 選択的に削除するステップは、予め規定されたネットワークアプリケーションに対するセッションの終了を指定する判断されたアプリケーション状態に基づいて、アドレスエントリを削除するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】 検出するステップは、受信レイヤ 2 データパケットの受信の間に、予め規定されたネットワークアプリケーションに対するセッションの終了を識別するために用いられるフレームデータを指定する、受信レイヤ 2 データパケットの選択された部分を複数の極小項と比較するステップと、

受信レイヤ 2 データパケットの選択された部分がそれぞれの極小項と整合するかどうかを判断するステップと、

判断するステップに基づいて、比較結果を生成するステップとを含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】 判断するステップは、受信レイヤ 2 データパケットと、それぞれの利用可能な予め規定されたネットワークアプリケーションを識別するために用いられるフレームデータを指定する多数のテンプレートとの同時比較に基づいて、複数の利用可能な予め規定されたネットワークアプリケーションから、予め規定されたネットワークアプリケーションに対するアプリケーション状態を判断するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】 アプリケーション状態を判断するステップに応答して、アドレスエントリに対するアプリケーション特有エイジング間隔をカウントするよう構成されるアプリケーション特有エイジングタイマを開始させるステップと、

アプリケーション特有エイジング間隔の満了の際に、アドレスエントリがアクセスされていなければアドレスエントリを削除するステップとをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】 アプリケーション特有エイジング間隔の間のアドレスエントリのアクセスの検出に応答して、アプリケーション特有エイジングタイマをリセットするステップをさらに含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】 ネットワークスイッチであって、

ネットワークスイッチポートを含み、各ネットワークスイッチポートは、受信レイヤ 2 データパケットから複数の予め規定されたネットワークアプリケーションのうちの検出された 1 つに対するアプリケーション状態を判断するよう構成されるパケットクラシファイアを含み、さらに

スイッチング論理を含み、スイッチング論理は、判断されたアプリケーション状態と、検出された 1 つの予め規定されたネットワークアプリケーションに基づくアプリケーション特有エイジング間隔の間の、判断されたアドレスエントリのインアクティビティとに基づいて、受信レイヤ 2 データパケットのソースおよびレイヤ 2 データパケットのデスティネーションの少なくとも 1 つを指定するアドレスエントリを選択的に削除するよう構成される、ネットワークスイッチ。

【請求項 11】 スwitching 論理は、

受信レイヤ 2 データパケットからのアプリケーション状態の検出に応答して、アドレスエントリに対するアプリケーション特有エイジング間隔のカウントを開始するよう構成されるプログラム可能タイマを含む、請求項 10 に記載のスイッチ。

【請求項 12】 スwitching 論理は、

第 2 のアドレスエントリに対する第 2 のアプリケーション特有エイジング間隔をカウントするよう構成される、第 2 のプログラム可能タイマを含む、請求項 10 に記載のスイッチ。

【請求項 13】 受信レイヤ 2 データパケットに対するアドレスエントリおよび第 2 のアドレスエントリをストアするよう構成される、ネットワークスイッチアドレステーブルをさらに含む、請求項 12 に記載のスイッチ。