

【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2月22日(2007.2.22)

【公開番号】特開2000-224196(P2000-224196A)

【公開日】平成12年8月11日(2000.8.11)

【出願番号】特願平11-360120

【国際特許分類】

H 0 4 L 12/56 (2006.01)

H 0 4 M 3/00 (2006.01)

H 0 4 L 12/66 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 12/56 Z

H 0 4 M 3/00 B

H 0 4 L 12/66 Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年12月20日(2006.12.20)

【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】時分割多重(TDM)交換機とパケットベース・ネットワークを直接トランク接続するための装置であって、

パケットベース・ネットワークに対してパケットベースのデータを送受信するようにされ、かつ、TDM交換装置のスイッチファブリックとの間でパルス符号変調(PCM)データを送受信するよう少なくとも1つのシリアル・リンクに接続することができ、PCMデータをパケットベースのデータに変換し、また、その逆の変換を行う、インターフェースを備え、

前記インターフェースは、TDM交換装置のトランク周辺装置をエミュレートして、TDM交換装置の計算モジュールがトランク周辺装置と通信するためのネイティブのプロトコルを使って該インターフェースと通信するようにされ、

前記計算モジュールから制御メッセージを受信して所望のトランクメンバへの呼のルーティングをすることに応答して、前記インターフェースは、所望のトランクメンバをパケットベース・ネットワークを介して仮想コネクションの確立にマップするようにされる、装置。

【請求項2】前記インターフェースによってエミュレートされるトランク周辺装置がデジタル・トランク・コントローラである、請求項1に記載の装置。

【請求項3】前記シリアル・リンクが、PCMデータをTDM交換装置のスイッチファブリックから受信し、また、TDM交換装置のスイッチファブリックに転送するための前記ファブリック・インターフェースを備える、請求項1に記載の装置。

【請求項4】前記スイッチファブリック・インターフェースが、TDMスイッチのスイッチファブリックから電気形式で受け取ったデータを前記インターフェースに前記シリアル・リンクを介して転送するために光形式データへの変換を行うようにされた、請求項3に記載の装置。

【請求項5】前記インターフェースが、メッセージを形成し、ケットベース・ネットワークに接続されている対応したインターフェースへパケットベース・ネットワークを通して転送して、TDMの呼に応じて接続を確立するようにされた、請求項1に記載の装置。

【請求項6】該インターフェースが、さらに、パケットベース・ネットワークにおける

仮想コネクションの設定及び開放を起動するために信号通信メッセージを形成し、転送する、請求項5に記載の装置。

【請求項7】TDM交換装置が、前記インターフェースを1つの大きなトランク・グループをサポートする1つのトランク周辺装置としてみるようにされた、請求項5に記載の装置。

【請求項8】DM交換装置とパケットベース・ネットワークの間の直接トランク接続を提供する方法であって、

PCMデータをパケットベースのデータに変換し、また、その逆の変換ができるようにされ、さらに、交換機のネイティブのメッセージ・プロトコルを使って、交換機の計算モジュールと交信し、TDM交換装置のトランク周辺装置をエミュレートすることができるようにされた、インターフェースを提供するステップと、

該インターフェースをTDM交換装置及びパケットベース・ネットワークのスイッチファブリックのシリアル・リンクに直接接続して、TDM交換装置とパケットベース・ネットワークの間の直接トランク接続を可能にするステップとを含み、

前記計算モジュールから制御メッセージを受信して所望のトランクメンバへの呼のルーティングをすることに応答して、前記インターフェースは、所望のトランクメンバをパケットベース・ネットワークを介して仮想コネクションの確立にマップするようにされる、方法。

【請求項9】該インターフェースがさらに、前記TDM交換装置と前記パケットベース・ネットワークに接続された他のTDM交換装置との間の呼を設定及び開放するために、パケットベース・ネットワークを通して対応するインターフェースに向けてメッセージを形成し、送るようにされた、請求項8に記載の方法。

【請求項10】該インターフェースが、さらに、呼に伴うベアラ・トラフィックを転送するための仮想コネクションの設定或いは開放を起動するための信号通信メッセージを形成し、送るようにされた、請求項9に記載の方法。

【請求項11】前記TDM交換装置に変換テーブルを用意して、該TDM交換装置が前記インターフェースを1つの大きなトランク・グループをサポートする1つのトランク周辺装置としてみるステップをさらに含む、請求項8に記載の方法。

【請求項12】前記TDM交換装置に変換テーブルを用意して、該TDM交換装置が複数のインターフェースを1つの大きなトランク・グループをサポートするトランク周辺装置の集合としてみるステップをさらに含む、請求項8に記載の方法。

【請求項13】TDM交換装置とパケットベース・ネットワークを直接トランク接続するための装置であって、

パケットベース・ネットワークに対してパケットベースのデータを送受信するようにされ、かつ、TDM交換装置のスイッチファブリックとPCMデータを送受信するために、少なくとも一つのシリアル・リンクとの接続をできるようにされ、PCMデータをパケットベースのデータに変換し、また逆の変換も行い、TDM交換装置のトランク周辺装置をエミュレートして、TDMの呼に応じた仮想コネクションを制御するためにパケットベース・ネットワークに接続している対応したインターフェースと交信できるようにされた、インターフェースとを備え、

所望のトランクメンバへの呼のルーティングをする制御メッセージに応答して、前記インターフェースは、さらに、所望のトランクメンバをパケットベース・ネットワークを介して仮想コネクションの確立にマップするようにされる、装置。

【請求項14】前記インターフェースがTDM交換装置の計算モジュールとその計算モジュールに固有のプロトコルを使って交信できるようにされた、請求項13に記載の方法。

【請求項15】TDM交換装置とパケットベース・ネットワークの間の直接トランク接続を提供する方法であって、

PCMデータをパケットベースのデータに、また、その逆の変換ができるようにされ、該インターフェースが、TDM交換装置のトランク周辺装置をエミュレートし、また、パケットベース・ネットワークに接続している他のインターフェースと交信できるようにされて

、TDMの呼に応じた仮想コネクションを制御するインターフェースを提供するステップと、

TDM交換装置とパケットベース・ネットワークの間の直接トランク接続を可能にするために、該インターフェースをTDM交換装置のスイッチファブリックのシリアル・リンクに直接接続するステップと、を含み、

前記計算モジュールから制御メッセージを受信して所望のトランクメンバへの呼のルーティングをすることに応答して、前記インターフェースは、所望のトランクメンバをパケットベース・ネットワークを介して仮想コネクションの確立にマップするようにされる、方法。

【請求項16】該インターフェースが、前記TDM交換装置と前記パケットベース・ネットワークに他のインターフェースによって接続したTDM交換装置との間の呼を設定したり開放するために、該パケットベース・ネットワークを通して他のインターフェースにメッセージを送ることによってTDMの呼に応じた仮想コネクションを制御する、請求項15に記載の方法。

【請求項17】信号通信メッセージを形成して、送り、呼に伴うベアラ・トラフィックを転送するための仮想コネクションの設定或いは開放を起動するように構成された、請求項16に記載の方法。

【請求項18】前記TDM交換装置が、前記インターフェースを1つの大きなトランク・グループをサポートする1つのデジタル・トランク・コントローラとしてみるように構成された、請求項15に記載の方法。