

【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21年7月2日 (2009.7.2)

【公開番号】特開2008-141762(P2008-141762A)
 【公開日】平成20年6月19日 (2008.6.19)
 【年通号数】公開・登録公報2008-024
 【出願番号】特願2007-311550(P2007-311550)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 28/00 (2009.01)

H 0 4 W 88/14 (2009.01)

【F I】

H 0 4 B 7/26 1 0 9 M

H 0 4 Q 7/04 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年5月14日 (2009.5.14)

【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】

モバイルデバイスにおいて使用するための方法であって、該方法は、

パケットプロトコルコンテキストを介するデータの不活性が、該パケットプロトコルコンテキストをネットワークによって不活性化させるためのタイムアウト期間を測定すること (2-1) と、

該タイムアウト期間が測定された後にのみ、パケットプロトコルコンテキストが活性化しているけれども、該タイムアウト期間に近いが、該タイムアウト期間より短い期間の間のデータの不活性がある場合に、該パケットプロトコルコンテキストを維持するように、該活性化したパケットプロトコルコンテキストを介してパケットを送信すること (2-2) と

を包含する、方法。

【請求項 2】

前記タイムアウト期間を測定する前に、該タイムアウト期間に関する初期値を仮定することをさらに包含する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記タイムアウト期間を測定すること (2-1) は、前記パケットプロトコルコンテキストが前記ネットワークによって不活性化されるまで、該パケットプロトコルコンテキストを介して不活性の時間間隔を測定することを包含する、請求項 1 または請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記タイムアウト期間を測定すること (2-1) は、該タイムアウト期間を動的に測定することを包含する、請求項 1 ～請求項 3 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

前記タイムアウト期間を測定すること (2-1) は、タイマをインプリメントすることにより、該タイムアウト期間を測定することを包含する、請求項 1 ～請求項 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記タイマをインプリメントすることにより、前記タイムアウト期間を測定することは、

前記パケットプロトコルコンテキストの活性化(3-2)の際に、該タイマを始動すること(3-3)と、

該パケットプロトコルコンテキストを介したデータトラフィックの機能として、該タイマを再始動すること(5-5)と、

該パケットプロトコルコンテキストが前記ネットワークによって不活性化された際に、少なくとも1つの条件が満たされた場合には、該タイマに基づいて該タイムアウト期間を測定すること(4-5)と

を包含する、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記少なくとも1つの条件は、

コンテキストの不活性化指示が受信され、かつ該コンテキストの不活性化指示が、前記パケットプロトコルコンテキストが前記ネットワークによって不活性化されたことを示しているか(4-3) 否かと、

前記タイマが所定の最小値よりも大きい期間を示しているか(4-4) 否かと

のうちの少なくとも1つを含む、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記タイムアウト期間から所定のマージンを引いたものに等しくなるように、該タイムアウト期間に近いが、該タイムアウト期間より短い前記期間を決定すること(4-5)をさらに包含する、請求項6または請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記所定のマージンは、前記モバイルデバイスと前記ネットワークの対応ノードとの間でのショートパケットのラウンドトリップ時間の2倍と3倍との間である、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記モバイルデバイスと前記ネットワークの対応ノードとの間でのショートパケットのラウンドトリップ時間を測定することと、

既に測定された該ラウンドトリップ時間に基づいて前記所定のマージンを決定することと

をさらに包含する、請求項8に記載の方法。

【請求項11】

前記パケットプロトコルコンテキストが不活性化された後に、該パケットプロトコルコンテキストを再活性化すること(4-6)をさらに包含する、請求項6～請求項10のいずれか1項に記載の方法。

【請求項12】

前記パケットプロトコルコンテキストを介したデータトラフィックにおいて、該タイマを再始動すること(5-5)は、

さらなるデータトラフィックが予測される場合に、該タイマを停止すること(5-3)と、

該さらなるデータトラフィックを処理する(5-4)際に、該タイマが動いていない場合には、該タイマを再始動すること(5-5)と、

を包含する、請求項6～請求項11のいずれか1項に記載の方法。

【請求項13】

前記タイムアウト期間を測定した(4-5)後に、前記タイマを再始動すること(4-7)をさらに包含する、請求項6～請求項12のいずれか1項に記載の方法。

【請求項14】

前記タイムアウト期間に近いが、該タイムアウト期間より短い前記期間の間のデータの不活性の際に、前記パケットプロトコルコンテキストを介してパケットを送信すること(2-2)は、

前記タイマが該タイムアウト期間に近いが、該タイムアウト期間より短い期間を示す場合に、該パケットプロトコルコンテキストを介して該パケットを送信すること（６－２）を包含する、請求項６～請求項１３のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１５】

前記タイムアウト期間を増加するかどうかを決定すること（７－２）と、

該タイムアウト期間を増加することが既に決定されている場合に、該タイムアウト期間を増加すること（７－３）と

をさらに包含する、請求項６～請求項１４のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１６】

前記タイムアウト期間に近いが、該タイムアウト期間より短い前記期間の間のデータの不活性があるか否かを決定するために、タイマをインプリメントすることをさらに包含する、請求項１～請求項４のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１７】

前記タイマをインプリメントすることは、

前記パケットプロトコルコンテキストの活性化（３－２）の際に、該タイマを始動すること（３－３）と、

該パケットプロトコルコンテキストを介した任意のデータトラフィックにおいて、該タイマを再始動すること（５－５）と

を包含し、

前記タイムアウト期間に近いが、該タイムアウト期間より短い前記期間の間のデータの不活性の際に、該パケットプロトコルコンテキストを介して前記パケットを送信すること（２－２）は、該タイマが該タイムアウト期間に近いが、該タイムアウト期間より短い該期間を示す場合に、該パケットプロトコルコンテキストを介して該パケットを送信すること（６－２）を包含する、請求項１６に記載の方法。

【請求項１８】

前記パケットプロトコルコンテキストを介して前記パケットを送信すること（２－２）は、ショートバーストを送信すること（６－２）を包含する、請求項１～請求項１７のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１９】

前記パケットプロトコルコンテキストは、PDP（パケットデータプロトコル）パケットプロトコルコンテキストである、請求項１～請求項１８のいずれか１項に記載の方法。

【請求項２０】

前記タイムアウト期間を測定すること（２－１）は、

任意のローカルに開始されたコンテキスト不活性化を無視することを包含する、請求項１～請求項１９のいずれか１項に記載の方法。

【請求項２１】

その上に格納されたコンピュータ実行可能な命令を有するコンピュータ読み取り可能な媒体（７３）であって、該コンピュータ実行可能な命令は、請求項１～請求項２０のいずれか１項に記載の方法をインプリメントするためにプロセッサ（７２）上で実行するためのものである、コンピュータ読み取り可能な媒体（７３）。

【請求項２２】

請求項１～請求項２０のいずれか１項に記載の方法をインプリメントするように適合されているパケットプロトコルコンテキスト機能（７３）を備えている、モバイルデバイス（７０）。

【請求項２３】

前記ネットワークと通信するように適合されているワイヤレスアクセス無線（７１）をさらに備え、

前記パケットプロトコルコンテキスト機能（７３）は、

該ワイヤレスアクセス無線（７１）を介して通信するトランスポート機能（１２）と、パケットの送信を制御するアクセスネットワーク制御機能（１３）と

を備えている、請求項 2 2 に記載のモバイルデバイス。