

【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 17 年 12 月 22 日 (2005.12.22)

【公表番号】特表 2005-509380 (P2005-509380A)
【公表日】平成 17 年 4 月 7 日 (2005.4.7)
【年通号数】公開・登録公報 2005-014
【出願番号】特願 2003-543329 (P2003-543329)
【国際特許分類第 7 版】
H 0 4 B 7/26
【F I】
H 0 4 B 7/26 K

【手続補正書】
【提出日】平成 16 年 7 月 15 日 (2004.7.15)
【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】

移動局 (10) の動作方法であって、
ネットワーク内での前記移動局の動作中に、該移動局内において性能に関するデータ (24A) の集合を決定して記憶するステップであって、前記性能に関するデータは該ネットワーク内および該移動局内での正常および異常状態の両方を示す情報を含むようにした、決定して記憶するステップと、

トリガ事象に応答して、前記性能に関するデータの集合または部分集合を、解析用にコンピュータ (33A) に送信するステップと、
その解析結果をユーザに通知するためにメッセージを前記移動局に送信するステップと

を有することを特徴とする移動局の動作方法。

【請求項 2】

前記性能に関するデータを、カウンタおよびレジスタに記憶する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記性能に関するデータが、ドロップ・コールのカウントからなる請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記性能に関するデータが、移動局のセルフ・テスト動作モードの結果の表示からなる請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記トリガ事象が、前記性能に関するデータの集合または部分集合を送信するためのメッセージを前記移動局が受信することからなる請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

前記トリガ事象が、前記移動局のユーザからの入力を該移動局が受信することからなる請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

前記トリガ事象が、タイマの時間切れからなる請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の方

法。

【請求項 8】

前記トリガ事象が、前記性能に関するデータの少なくとも 1 つが閾値に等しいことからなる請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

前記性能に関するデータの集合または部分集合を送信するステップが、
送信された、前記性能に関するデータの集合または部分集合を、ネットワーク・サービス・プロバイダに関連するコントロール・センタにおいて受信するステップと、
前記移動局における故障、前記ネットワーク・サービス・プロバイダのシステムにおける故障、または故障がまったくない状態のうちの少なくとも 1 つが発生していることの表示を決定するために、前記のデータを解析するステップと、を有する請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

前記性能に関するデータの集合または部分集合を送信するステップが、
送信された、前記性能に関するデータの集合または部分集合を、遠隔診断センタにおいて受信するステップと、
前記移動局における故障、前記ネットワーク・サービス・プロバイダのシステムにおける故障、または故障がまったくない状態の少なくとも 1 つが発生していることの表示を決定するために、前記のデータを解析するステップと、を有する請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 11】

前記の解析が、移動局の母集団に関する統計情報を決定するステップを含む請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 12】

前記解析が、動作故障が発生しているかどうかを決定すること、およびそれが発生している場合には該動作故障が発生しているのは前記移動局なのかまたは該移動局に送信するワイヤレス・ネットワークなのかを決定することを含む請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 13】

前記性能に関するデータの集合または部分集合を送信するステップが、
送信された、前記性能に関するデータの集合または部分集合を、データ・インタフェースを介して、前記移動局に結合するローカル・コンピュータにおいて受信するステップと

、
前記移動局における故障、前記ネットワーク・サービス・プロバイダのシステムにおける故障、または故障がまったくない状態のうちの少なくとも 1 つが発生していることの表示を決定するために、前記のデータを解析するステップと、を有する請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 14】

前記トリガ事象が、前記性能に関するデータの集合または部分集合を送信するための暗号化メッセージを前記移動局が受信することからなり、さらにその受信したメッセージを該移動局内に記憶された関連する公開鍵を用いて復号化し、前記暗号化メッセージを正確に復号化することにのみ応答して、前記性能に関するデータの集合または部分集合を送信することを含む請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 15】

前記移動局内に記憶された公開鍵が、該移動局内に記憶された公開鍵の集合の中の 1 つであり、該公開鍵の集合の個々の要素が、前記ワイヤレス・ネットワークから受信した暗号化された命令および暗号化されたデータ集合の少なくとも 1 つとともに前記移動局によって実行可能なアプリケーションと関連し、暗号化された命令および暗号化されたデータ集合は、前記公開鍵の集合の中の 1 つを用いて前記移動局が復号化する請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記移動局内において性能に関するデータの集合を決定して記憶するステップが、該移動局内において該性能に関するデータの集合を連続的に決定することを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 17】

ワイヤレス・ネットワーク(32)と双方向通信を行なうためのワイヤレス送受信機(14、16)を備え、さらにメモリ(24)と該メモリおよび前記の送受信機に結合されたコントローラ(18)とを備える移動局(10)であって、該コントローラは、該移動局の動作中に性能に関するデータの集合を決定するように、また決定された該性能に関するデータ(24A)の集合を前記メモリ内に記憶するように動作可能であり、該性能に関するデータは前記のネットワーク内および前記移動局内での正常および異常状態の両方を示す情報を含み、前記コントローラは、トリガ事象の発生に応答して、前記性能に関するデータの前記集合または部分集合を、解析用にコンピュータ(33A)へ送信することを特徴とする移動局。

【請求項 18】

前記性能に関するデータが、ハードウェアのカウンタ、ハードウェアのレジスタ、カウンタとして機能するメモリ場所、およびレジスタとして機能するメモリ場所の少なくとも 1 つに記憶される請求項 17 に記載の移動局。

【請求項 19】

前記性能に関するデータが、ドロップ・コールのカウントと移動局のセルフ・テスト動作モードの結果の表示とのうちの少なくとも 1 つからなる請求項 17 または 18 に記載の移動局。

【請求項 20】

前記トリガ事象が、前記性能に関するデータの前記集合または部分集合を送信するためのメッセージを前記コントローラが前記送受信機を介して受信することからなる請求項 17 ~ 19 のいずれか一項に記載の移動局。

【請求項 21】

前記トリガ事象が、前記移動局のユーザからの入力を前記コントローラがユーザ・インタフェース(20、22)を介して受信することからなる請求項 17 ~ 19 のいずれか一項に記載の移動局。

【請求項 22】

前記トリガ事象が、前記移動局が双方向に結合されるローカル・コンピュータ(29)からの入力を前記コントローラがデータ・インタフェース(28)を介して受信することからなる請求項 17 ~ 19 のいずれか一項に記載の移動局。

【請求項 23】

前記トリガ事象が、タイマ時間切れと、前記性能に関するデータの少なくとも 1 つが閾値に等しいこととのうちの少なくとも 1 つからなる請求項 17 ~ 19 のいずれか一項に記載の移動局。

【請求項 24】

前記コンピュータが、ネットワーク・サービス・プロバイダ(32)と関連するコントロール・センタ(33)の一部を構成し、該コンピュータが、前記性能に関するデータを解析して、前記移動局における故障、前記ネットワーク・サービス・プロバイダのシステムにおける故障、または故障がまったくない状態のうちの少なくとも 1 つが発生していることの表示を決定する請求項 17 ~ 23 のいずれか一項に記載の移動局。

【請求項 25】

前記ネットワーク・サービス・プロバイダが、前記表示を前記移動局のコントローラへ、前記移動局の送受信機を介して送信する請求項 24 に記載の移動局。

【請求項 26】

前記コンピュータが、診断センタ(38)の一部を構成し、該コンピュータが、前記性能に関するデータを解析して、前記移動局における故障、前記ネットワーク・サービス・

プロバイダのシステムにおける故障、または故障がまったくない状態のうちの少なくとも1つが発生していることの表示を決定する請求項17～23のいずれか一項に記載の移動局。

【請求項27】

前記診断センタが、前記表示を前記移動局のコントローラへ、前記移動局の送受信機を介して送信する請求項26に記載の移動局。

【請求項28】

前記診断センタが、データ通信ネットワーク(36、37)に双方向に結合されて、送信された、前記性能に関するデータをそこから受信し、前記表示をそこへ送信する請求項26または27に記載の移動局。

【請求項29】

前記診断センタが、インターネット(37)に双方向に結合されて、送信された、前記性能に関するデータをそこから受信し、前記表示をそこへ送信する請求項26～28のいずれか一項に記載の移動局。

【請求項30】

前記解析が、移動局の母集団に関する統計情報を決定することを含む請求項17～29のいずれか一項に記載の移動局。

【請求項31】

前記トリガ事象が、前記性能に関するデータの集合または部分集合を送信するための暗号化メッセージを前記移動局が受信することからなり、前記コントローラが、前記のメッセージの受信に応答して、受信した該メッセージを移動局内に記憶された関連する公開鍵(24B)を用いて復号化し、前記暗号化メッセージを正確に復号化することにのみ応答して、前記性能に関するデータの集合または部分集合を送信する請求項17～30のいずれか一項に記載の移動局。

【請求項32】

前記トリガ事象が、少なくとも部分的に暗号化されたSMSメッセージを前記移動局が受信することからなり、前記コントローラが、該SMSメッセージの受信に応答して、受信した該SMSメッセージを該移動局内に記憶された関連する公開鍵(24B)を用いて復号化し、暗号化された前記SMSメッセージを正確に復号化することにのみ応答して、前記性能に関するデータの集合または部分集合を応答SMSメッセージを用いて送信する請求項17～30のいずれか一項に記載の移動局。

【請求項33】

前記移動局内に記憶された公開鍵が、該移動局内に記憶された公開鍵の集合の中の1つであり、該公開鍵の集合の個々の要素が、前記ワイヤレス・ネットワークから受信した暗号化された命令および暗号化されたデータ集合のうちの少なくとも1つとともに前記移動局によって実行可能なアプリケーションに関連し、該暗号化された命令およびデータ集合は、前記公開鍵の集合の関連する1つを用いて該移動局によって復号化される請求項17～32のいずれか一項に記載の移動局。

【請求項34】

前記コントローラが、前記性能に関するデータの集合を連続的に決定するように動作可能である請求項17に記載の移動局。

【請求項35】

ワイヤレス通信ネットワークの動作方法であって、

ネットワーク内での移動局の動作中に、移動局において性能に関するデータの集合を決定して記憶するステップであって、前記性能に関するデータは該ネットワーク内および該移動局内での正常および異常状態の両方を示す情報を含むようにした、決定して記憶するステップと、

トリガ事象の発生に응答して、前記性能に関するデータの集合または部分集合を、前記ワイヤレス通信ネットワークに結合されたコンピュータに解析用に送信するステップと、送信された、前記性能に関するデータの集合または部分集合を前記コンピュータにおい

て受信するステップと、

前記移動局における故障、前記ワイヤレス通信ネットワークのシステムにおける故障、または故障がまったくない状態の少なくとも1つが発生していることの表示を決定するために、前記性能に関するデータを、ワイヤレス・ネットワーク性能データまたは前記移動局のユーザから得た情報の少なくとも1つと組み合わせて解析するステップと、

前記移動局における故障、前記ワイヤレス通信ネットワークのシステムにおける故障、または前記故障がまったくない状態の決定された前記の表示に依存して、前記性能に関するデータの解析結果を、前記移動局のユーザに通知するまたは通知しないの一方を選択的に行なうステップと、を有するワイヤレス通信ネットワークの動作方法。

【請求項36】

前記移動局において性能に関するデータの集合を決定して記憶するステップが、該移動局において該性能に関するデータの集合を連続的に決定することを含む請求項35に記載の方法。

【請求項37】

前記移動局において性能に関するデータの集合を連続的に決定して記憶するステップが、該移動局において該性能に関するデータの集合を連続的に記憶することを含む請求項36に記載の方法。

【請求項38】

移動局(10)の動作方法であって、

ネットワーク内での前記移動局の動作中に、該移動局内において性能に関するデータ(24A)の集合を決定して記憶するステップであって、該性能に関するデータは該ネットワーク内および該移動局内での正常および異常状態の両方を示す情報を含むようにした、決定して記憶するステップと、

前記性能に関するデータの集合または部分集合を送信するための暗号化メッセージを、前記移動局において受信するステップと、

受信した前記暗号化メッセージを前記移動局内に記憶された関連する公開鍵を用いて正確に復号化することに応答して、前記性能に関するデータの集合または部分集合を該移動局からコンピュータ(33A)へ解析用に送信するステップと、を有することを特徴とする移動局の動作方法。