

【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 28 年 1 月 21 日 (2016.1.21)

【公開番号】特開 2015-111843 (P2015-111843A)

【公開日】平成 27 年 6 月 18 日 (2015.6.18)

【年通号数】公開・登録公報 2015-039

【出願番号】特願 2014-261046 (P2014-261046)

【国際特許分類】

H 0 4 W 16/18 (2009.01)

H 0 4 W 24/10 (2009.01)

H 0 4 W 64/00 (2009.01)

H 0 4 M 3/00 (2006.01)

H 0 4 M 11/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 W 16/18

H 0 4 W 24/10

H 0 4 W 64/00 1 7 1

H 0 4 M 3/00 E

H 0 4 M 11/00 3 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 11 月 27 日 (2015.11.27)

【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】

無線局であって、

無線端末に、取得した位置情報を MDT (Minimization of Drive Test) のために提供するよう指示を行う手段と、

前記無線端末から、前記位置情報と共に、前記無線端末で測定した無線品質情報を MDT の報告として取得する手段と、

前記無線端末との間のスループットの測定を行う手段と、

前記スループットの測定の結果と、前記スループットの測定の対象とした Q o S の情報と、前記無線端末から取得した前記位置情報と、前記無線品質情報とを、MDT の報告として情報収集装置へ送る手段と

を有する無線局。

【請求項 2】

前記位置情報は、GNSS (Global Navigation Satellite System) で取得されるものである請求項 1 に記載の無線局。

【請求項 3】

前記無線局は、基地局または RNC (Radio Network Controller) のいずれかであり、前記情報収集装置は TCE (Trace Collection Entity) である請求項 1 又は請求項 2 に記載の無線局。

【請求項 4】

前記スループットは、少なくとも前記無線端末から前記無線局への上りのスループット及び前記無線局から前記無線端末への下りのスループットの一方である請求項 1 から請求

項 3 のいずれかに記載の無線局。

【請求項 5】

無線端末であって

自無線端末との間のスループットの測定を行う無線局から、取得した位置情報をMDT (Minimization of Drive Test) のために提供するように指示を受ける手段と、

無線品質の測定を行う手段と、

位置情報を取得する手段と、

前記自無線端末と前記無線局との間のスループットの測定結果と関連付けさせるために、前記位置情報と共に、前記無線品質の測定結果をMDTの報告として、前記無線局に送る手段と

を有する無線端末。

【請求項 6】

前記位置情報は、GNSS(Global Navigation Satellite System) で取得されるものであることを特徴とする請求項 5 に記載の無線端末。

【請求項 7】

前記無線局は、基地局またはRNC(Radio Network Controller)のいずれかであることを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 に記載の無線端末。

【請求項 8】

前記スループットは、少なくとも前記無線端末から前記無線局への上りのスループット及び前記無線局から前記無線端末への下りのスループットの一方であることを特徴とする、請求項 5 から請求項 7 のいずれかに記載の無線端末。

【請求項 9】

無線局の無線通信方法であって、

無線端末に、取得した位置情報をMDT (Minimization of Drive Test) のために提供するように指示を行い、

前記無線端末から、前記位置情報と共に、前記無線端末で測定した無線品質情報をMDTの報告として取得し、

前記無線端末との間のスループットの測定を行い、

前記スループットの測定の結果と、前記スループットの測定の対象としたQoSの情報と、前記無線端末から取得した前記位置情報と、前記無線品質情報とを、MDTの報告として情報収集装置へ送る

無線局の無線通信方法。

【請求項 10】

前記位置情報は、GNSS(Global Navigation Satellite System) で取得されるものであることを特徴とする請求項 9 に記載の無線局の無線通信方法。

【請求項 11】

前記無線局は、基地局またはRNC(Radio Network Controller)のいずれかであり、前記情報収集装置はTCE (Trace Collection Entity) であることを特徴とする請求項 9 又は請求項 10 に記載の無線局の無線通信方法。

【請求項 12】

前記スループットは、少なくとも前記無線端末から前記無線局への上りのスループット及び前記無線局から前記無線端末への下りのスループットの一方であることを特徴とする請求項 9 から請求項 11 のいずれかに記載の無線局の無線通信方法。

【請求項 13】

無線端末の無線通信方法であって

自無線端末との間のスループットの測定を行う無線局から、取得した位置情報をMDT (Minimization of Drive Test) のために提供するように指示を受け、

無線品質の測定を行い、

位置情報を取得し、

前記自無線端末と前記無線局との間のスループットの測定結果と関連付けさせるために

、前記位置情報と共に、前記無線品質の測定結果をMDTの報告として、前記無線局に送る無線端末の無線通信方法。

【請求項 14】

前記位置情報は、GNSS(Global Navigation Satellite System)で取得されるものであることを特徴とする請求項 13 に記載の無線端末の無線通信方法。

【請求項 15】

前記無線局は、基地局またはRNC(Radio Network Controller)のいずれかであることを特徴とする請求項 13 又は請求項 14 に記載の無線端末の無線通信方法。

【請求項 16】

前記スループットは、少なくとも前記無線端末から前記無線局への上りのスループット及び前記無線局から前記無線端末への下りのスループットの一方であることを特徴とする、請求項 13 から請求項 15 のいずれかに記載の無線端末の無線通信方法。

【請求項 17】

コンピュータを含む無線局のプログラムであって、

無線端末に、取得した位置情報をMDT (Minimization of Drive Test) のために提供するように指示を行う処理と、

前記無線端末から、前記位置情報と共に、前記無線端末で測定した無線品質情報をMDTの報告として取得する処理と、

前記無線端末との間のスループットの測定を行う処理と、

前記スループットの測定の結果と、前記スループットの測定の対象としたQoSの情報と、前記無線端末から取得した前記位置情報と、前記無線品質情報とを、MDTの報告として情報収集装置へ送る処理と

を前記コンピュータに実行させるプログラム。

【請求項 18】

前記位置情報は、GNSS(Global Navigation Satellite System)で取得されるものである請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 19】

コンピュータを含む無線端末のプログラムであって

自無線端末との間のスループットの測定を行う無線局から、取得した位置情報をMDT (Minimization of Drive Test) のために提供するように指示を受ける処理と、

無線品質の測定を行う処理と、

位置情報を取得する処理と、

前記自無線端末と前記無線局との間のスループットの測定結果と関連付けさせるために、前記位置情報と共に、前記無線品質の測定結果をMDTの報告として、前記無線局に送る処理と

を前記コンピュータに実行させるプログラム。

【請求項 20】

前記位置情報は、GNSS(Global Navigation Satellite System)で取得されるものであることを特徴とする請求項 19 に記載のプログラム。

【請求項 21】

無線局と無線端末とを有する無線通信システムであって、

前記無線局は、

前記無線端末に、取得した位置情報をMDT (Minimization of Drive Test) のために提供するように指示を行う手段と、

前記無線端末から、前記位置情報と共に、前記無線端末で測定した無線品質情報をMDTの報告として取得する手段と、

前記無線端末との間のスループットの測定を行う手段と、

前記スループットの測定の結果と、前記スループットの測定の対象としたQoSの情報と、前記無線端末から取得した前記位置情報と、前記無線品質情報とを、MDTの報告として情報収集装置へ送る手段と

を有し、

前記無線端末は、

前記無線局から、前記指示を受ける手段と、

無線品質の測定を行う手段と、

位置情報を取得する手段と、

前記自無線端末と前記無線局との間のスループットの測定結果と関連付けさせるために、前記位置情報と共に、前記無線品質の測定結果をMDTの報告として、前記無線局に送る手段と

を有する

無線通信システム。

【請求項 2 2】

前記位置情報は、GNSS(Global Navigation Satellite System)で取得されるものである請求項 2 1 に記載の無線通信システム。