

【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26年4月3日(2014.4.3)

【公開番号】特開2012-170022(P2012-170022A)

【公開日】平成24年9月6日(2012.9.6)

【年通号数】公開・登録公報2012-035

【出願番号】特願2011-31309(P2011-31309)

【国際特許分類】

H 04 W 4/06 (2009.01)

【F I】

H 04 Q 7/00 1 2 5

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月14日(2014.2.14)

【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】

B M - S C (Broadcast Multicast Service Centre) から、 M B M S (Multimedia Broadcast/Multicast Service) ベアラが確立された G G S N (Gateway GPRS Support Node) 及び S G S N (Serving GPRS Support Node) を経由して基地局装置に接続される移動局装置に M B M S ベアラサービスによりマルチキャストデータ配信を行う移動通信システムにおいて、

前記 S G S N は、前記基地局装置を M B M S 登録しており、

前記 M B M S ベアラサービスにおいて、 M B M S ベアラリソースを割り当てて確立する M B M S ベアラの情報が M B M S ベアラコンテキストに含まれており、

前記基地局装置は、

前記移動局装置に、サービス識別子または、 T M G I (Temporary Mobile Group Identity) を含む確認メッセージを送信し、前記移動局装置からの応答に基づいて、マルチキャストデータ配信においてユーザが実際に視聴している移動局装置の数をカウントし、前記カウントした数が 0 の場合には、前記マルチキャストデータの M B M S 登録解除要求を S G S N に送信し、

前記 S G S N は、 M B M S 登録解除要求を受信した場合には、 M B M S ベアラコンテキストの配信リストから、 M B M S 登録解除要求を送信した基地局装置を削除し、

前記基地局装置は、 M B M S 登録解除要求を S G S N に送信するのと併せて、 M B M S ベアラリソースを解放することを特徴とする移動通信システム。

【請求項2】

前記 S G S N は、前記 M B M S ベアラコンテキストの配信リストに含まれる前記基地局装置が無くなった場合には、 M B M S ベアラコンテキストに対応づけられる M B M S 登録解除要求を G G S N に送信し、

前記 G G S N は、前記 M B M S ベアラコンテキスト内の配信リストから M B M S 登録解除要求を送信した前記 S G S N を削除し、

前記 G G S N は、前記 M B M S ベアラコンテキストの配信リストに含まれるマルチキャストデータ配信を行う前記基地局装置が無くなった場合には、前記 M B M S ベアラコンテキストに対応づけられる M B M S 登録解除要求を B M - S C に送信し、

前記 B M - S C は、前記 M B M S ベアラコンテキスト内の配信リストから M B M S 登録

解除要求を送信した前記 GGSN を削除することを特徴とする請求項 1 に記載の移動通信システム。

【請求項 3】

BMC (Broadcast Multicast Service Centre) から、MBMS (Multimedia Broadcast/Multicast Service) ベアラが確立された GGSN (Gateway GPRS Support Node) 及び SGSN (Serving GPRS Support Node) を経由して基地局装置に接続される移動局装置に MBMS ベアラサービスによりブロードキャストデータ配信を行う移動通信システムにおいて、

前記 SGSN は、前記基地局装置を MBMS 登録しており、

前記 MBMS ベアラサービスにおいて、MBMS ベアラリソースを割り当てて確立する MBMS ベアラの情報が MBMS ベアラコンテキストに含まれており、

前記基地局装置は、

前記移動局装置に、サービス識別子または、TMGI (Temporary Mobile Group Identity) を含む確認メッセージを送信し、前記移動局装置からの応答に基づいて、ブロードキャストデータ配信においてユーザが実際に視聴している移動局装置の数をカウントし、前記カウントした数が 0 の場合には、前記ブロードキャストデータの MBMS 登録解除要求を SGSN に送信し、

前記 SGSN は、MBMS 登録解除要求を受信した場合には、MBMS ベアラコンテキストの配信リストから、MBMS 登録解除要求を送信した基地局装置を削除し、

前記基地局装置は、MBMS 登録解除要求を SGSN に送信するのと併せて、セッションを停止要求を含めて送信することを特徴とする移動通信システム。

【請求項 4】

SGSN は、MBMS ベアラコンテキストの配信リストに含まれるブロードキャストデータ配信を行う前記基地局装置が無くなった場合には、前記 MBMS ベアラコンテキストに対応づけられる MBMS 登録解除要求を GGSN に送信し、

前記 GGSN は、前記 MBMS ベアラコンテキスト内の配信リストから前記 MBMS 登録解除要求を送信した SGSN を削除し、

前記 GGSN は、前記 MBMS ベアラコンテキストの配信リストに含まれるブロードキャストデータ配信を行う SGSN が無くなった場合には、前記 MBMS ベアラコンテキストに対応づけられる MBMS 登録解除要求を BMC に送信し、

前記 BMC は、MBMS ベアラコンテキスト内の配信リストから MBMS 登録解除要求を送信した GGSN を削除することを特徴とする請求項 3 に記載の移動通信システム。

【請求項 5】

BMC (Broadcast Multicast Service Centre) から、MBMS (Multimedia Broadcast/Multicast Service) ベアラが確立された GGSN (Gateway GPRS Support Node) 及び SGSN (Serving GPRS Support Node) を経由して基地局装置に接続される移動局装置に MBMS ベアラサービスによりマルチキャストデータ配信を行う移動通信システムに接続される基地局装置において、

前記 MBMS ベアラサービスにおいて、MBMS ベアラリソースを割り当てて確立する MBMS ベアラの情報が MBMS ベアラコンテキストに含まれており、

前記基地局装置において、マルチキャストデータ配信においてユーザが実際に視聴している移動局装置がない場合に送信されるマルチキャストデータの MBMS 登録解除要求を SGSN に送信することを特徴とする基地局装置。

【請求項 6】

BMC (Broadcast Multicast Service Centre) から、MBMS (Multimedia Broadcast/Multicast Service) ベアラが確立された GGSN (Gateway GPRS Support Node) 及び SGSN (Serving GPRS Support Node) を経由して基地局装置に接続される移動局装置に MBMS ベアラサービスによりブロードキャストデータ配信を行う移動通信システムに接続される基地局装置において、

前記M B M S ベアラサービスにおいて、M B M S ベアラリソースを割り当てて確立するM B M S ベアラの情報がM B M S ベアラコンテキストに含まれており、

前記移動局装置に、サービス識別子を含む確認メッセージを送信し、前記移動局装置からの応答に基づいて、ブロードキャストデータ配信においてユーザが実際に視聴している移動局装置の数をカウントし、前記カウントした数が0の場合には、前記ブロードキャストデータのM B M S 登録解除要求をS G S Nに送信することを特徴とする基地局装置。

【請求項7】

B M - S C (Broadcast Multicast Service Centre) から、M B M S (Multimedia Broadcast/Multicast Service) ベアラが確立されたG G S N (Gateway GPRS Support Node) 及びS G S N (Serving GPRS Support Node) を経由して基地局装置に接続される移動局装置にM B M S ベアラサービスによりマルチキャストデータ配信を行う移動通信システムに接続されるS G S Nにおいて、

前記基地局装置をM B M S 登録しており、

前記M B M S ベアラサービスにおいて、M B M S ベアラリソースを割り当てて確立するM B M S ベアラの情報がM B M S ベアラコンテキストに含まれており、

前記基地局装置から、マルチキャストデータ配信においてユーザが実際に視聴している移動局装置が無くなった場合に送信されるマルチキャストデータのM B M S 登録解除要求を受信し、

前記M B M S 登録解除要求を受信した場合には、M B M S ベアラコンテキストの配信リストから、M B M S 登録解除要求を送信した基地局装置を削除することを特徴とするS G S N。

【請求項8】

B M - S C (Broadcast Multicast Service Centre) から、M B M S (Multimedia Broadcast/Multicast Service) ベアラが確立されたG G S N (Gateway GPRS Support Node) 及びS G S N (Serving GPRS Support Node) を経由して基地局装置に接続される移動局装置にM B M S ベアラサービスによりブロードキャストデータ配信を行う移動通信システムに接続されるS G S Nにおいて、

前記基地局装置をM B M S 登録しており、

前記M B M S ベアラサービスにおいて、M B M S ベアラリソースを割り当てて確立するM B M S ベアラの情報がM B M S ベアラコンテキストに含まれており、

前記基地局装置から、ブロードキャストデータ配信においてユーザが実際に視聴している移動局装置が無くなった場合に送信されるブロードキャストデータのM B M S 登録解除要求を受信し、

前記M B M S 登録解除要求を受信した場合には、M B M S ベアラコンテキストの配信リストから、M B M S 登録解除要求を送信した基地局装置を削除することを特徴とするS G S N。

【請求項9】

前記請求項1から4の何れか一項に記載の移動通信システムに接続されることを特徴とする移動局装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 7】

本発明の移動通信システムは、B M - S C (Broadcast Multicast Service Center) から、M B M S (Multimedia Broadcast/Multicast Service) ベアラが確立されたG G S N (Gateway GPRS Support Node) 及びS G S N (Serving GPRS Support Node) を経由して基地局装置に接続される移動局装置にM B M S ベアラサービスによりマルチキャストデータ配信を行う移動通信システムにおいて、

前記SGSNは、前記基地局装置をMBMS登録しており、
前記MBMSベアラサービスにおいて、MBMSベアラリソースを割り当てて確立する
MBMSベアラの情報がMBMSベアラコンテキストに含まれており、

前記基地局装置は、

前記移動局装置に、サービス識別子を含む確認メッセージを送信し、前記移動局装置からの応答に基づいて、マルチキャストデータ配信を必要としている移動局装置の数をカウントし、前記カウントした数が0の場合には、前記マルチキャストデータのMBMS登録解除要求をSGSNに送信し、

前記サービス識別子には、TMGI (Temporary Mobile Group Identify) を含み、

前記SGSNは、MBMS登録解除要求を受信した場合には、MBMSベアラコンテキストの配信リストから、MBMS登録解除要求を送信した基地局装置を削除することを特徴とする。

することを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

また、本発明の移動通信システムにおいて、

前記SGSNは、前記MBMSベアラコンテキストの配信リストに含まれる前記基地局装置が無くなった場合には、MBMSベアラコンテキストに対応づけられるMBMS登録解除要求をGGSNに送信し、

GGSNは、MBMSベアラコンテキスト内の配信リストからMBMS登録解除要求を送信し、

前記GGSNは、前記MBMSベアラコンテキストの配信リストに含まれるマルチキャストデータ配信を行う前記基地局装置が無くなった場合には、MBMSベアラコンテキストに対応づけられるMBMS登録解除要求をBMS-Cに送信し、

BMS-Cは、MBMSベアラコンテキスト内の配信リストからMBMS登録解除要求を送信したGGSNを削除することを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0033**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0033】**

本発明の移動通信システムは、B M - S C (Broadcast Multicast Service Center) から、M B M S (Multimedia Broadcast/Multicast Service) ベアラが確立されたG G S N (Gateway GPRS Support Node) 及びS G S N (Serving GPRS Support Node) を経由して基地局装置に接続される移動局装置にM B M S ベアラサービスによりブロードキャストデータ配信を行う移動通信システムにおいて、

前記S G S N は、前記基地局装置をM B M S 登録しており、

前記M B M S ベアラサービスにおいて、M B M S ベアラリソースを割り当てて確立するM B M S ベアラの情報がM B M S ベアラコンテキストに含まれており、前記基地局装置は、

前記移動局装置に、サービス識別子を含む確認メッセージを送信し、前記移動局装置からの応答に基づいて、ブロードキャストデータ配信を必要としている移動局装置の数をカウントし、前記カウントした数が0の場合には、前記ブロードキャストデータのM B M S 登録解除要求をS G S N に送信し、

前記サービス識別子には、T M G I (Temporary Mobile Group Identify) を含み、

前記S G S N は、M B M S 登録解除要求を受信した場合には、M B M S ベアラコンテキストの配信リストから、M B M S 登録解除要求を送信した基地局装置を削除し、

前記基地局装置は、M B M S 登録解除要求をS G S N に送信するのと併せて、セッションを停止要求を含めて送信することを特徴とする。

【手続補正9】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0034**【補正方法】**削除**【補正の内容】****【手続補正10】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0035**【補正方法】**削除**【補正の内容】****【手続補正11】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0036**【補正方法】**削除**【補正の内容】****【手続補正12】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0037**【補正方法】**削除**【補正の内容】****【手続補正13】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0038**【補正方法】**削除**【補正の内容】**