

令和 8 年 2 月 26 日判決言渡 同日原本領収 裁判所書記官

令和 3 年（ワ）第 30723 号 損害賠償等請求事件

口頭弁論終結日 令和 7 年 10 月 1 日

## 判 決

当事者の表示 別紙当事者目録記載のとおり

### 5 主 文

- 1 原告の請求を棄却する。
- 2 訴訟費用は原告の負担とする。
- 3 この判決に対する控訴のための付加期間を 30 日と定める。

## 事 実 及 び 理 由

### 10 第 1 請求

被告は、原告に対し、1 億円及びこれに対する令和 3 年 12 月 14 日（訴状送達の日翌日）から支払済みまで年 3%の割合による金員を支払え。

### 第 2 事案の概要

15 本件は、後記本件各特許権を有する原告が、別紙被告サービス目録記載 1 及び 2 の各サービス（以下、同目録記載 1 のサービスを「旧 WiMAX サービス」、同目録記載 2 のサービスを「新 WiMAX サービス」という。また、これらのサービスを併せて「WiMAX サービス」という。）において用いられる通信方法（以下「被告通信方法」という。）は後記本件発明 1-1～1-3、1-9～1-11、2-1、3-1、4-1 及び 4-5 の技術的範囲に属し、別紙物件目録記載の物件（以下「被告各製品」  
20 という。）は本件発明 2-3 及び 4-7 の技術的範囲に属し、また、WiMAX サービスにおいて用いられる基地局（以下「被告基地局」という。）は本件発明 3-6 及び 4-3 の技術的範囲に属することから、被告による WiMAX サービスの提供並びに被告各製品及び被告基地局の使用はいずれも後記本件各発明を実施するものであり、本件各特許権の侵害に当たると主張して、被告に対し、主位的  
25 的には、本件各特許権侵害の不法行為に基づき、損害の一部請求として 1 億円

の損害賠償及びこれに対する令和3年12月14日（訴状送達の日翌日）から  
支払済みまで民法所定の年3%の割合による遅延損害金の支払を求め、予備的  
に不当利得の一部返還請求として同額の支払を求める事案である。

5       なお、後記のとおり、本件発明1-10及び1-11については、訂正を認める旨  
の令和5年7月19日付け審決がされ、後に確定したといった事情が存在する。

      また、被告は、サムスン電子ジャパン株式会社（以下「サムスン」という。）、  
日本電気株式会社（以下「NEC」という。）、株式会社日立製作所（以下「日立」  
という。）、NECプラットフォームズ株式会社、株式会社シンセイコーポレーシ  
ョン及び華為技術日本株式会社（以下「華為」という。）に対し訴訟告知をし、  
10       これを受け、華為は被告を補助するため本件訴訟に参加した。

1       前提事実（証拠等を掲記しない事実は、当事者間に争いがないか、弁論の全趣  
旨により容易に認められる。なお、書証の番号は特に断らない限り枝番号を含  
む（以下同じ。）。）

#### (1) 当事者

15       ア 原告は、大韓民国ソウル市に本社を置き、通信技術に関連する知的財産  
権を保有する会社である。

      イ 被告は、電気通信事業、電気通信に関する機器の販売、リース及び賃貸、  
電気通信設備の開発・設計・運用等を業とする電気通信事業者である。

      ウ 補助参加人は、被告各製品の一部を輸入し、被告に対して譲渡した者で  
20       あり、その売買契約により、製品が第三者の権利を侵害した場合等に一定  
の条件の下で保証責任を負う場合がある旨の特許保証条項に基づく保証義  
務を負うという法的関係にある。

#### (2) 本件各特許権

      原告は、以下の各特許に係る各特許権（以下、順に「本件特許1」、「本件  
25       特許権1」などという。また、これらを併せて「本件各特許」及び「本件各特  
許権」という。）を有する（以下、本件各特許に係る明細書及び図面を順に「本

件明細書 1」などという。また、全角記号の「／」は改行部分を示す。以下同じ。)

ア 本件特許権 1

特許番号 特許第 4654241 号

5 発明の名称 無線アクセスシステムにおけるアイドルモード移動局加入者の利用可能性検証

出願日 平成 17 年 6 月 25 日

登録日 平成 22 年 12 月 24 日

特許請求の範囲

10 【請求項 1】

「アイドルモードにいる移動局加入者 (MSS) の利用可能性を検証する方法であって、／前記アイドルモードに進入するために前記 MSS により基地局に要請する段階として、前記基地局が複数の基地局を含むページンググループに係る段階と、／前記アイドルモードに進入するために、  
15 、前記基地局からページング識別子、ページングサイクル及びページングサイクルオフセットの少なくとも一つを含むアイドルモード応答コマンドを受信する段階と、／前記基地局に対する前記 MSS の利用可能性を検証するために、前記 MSS がアイドルモードにいる間、レンジング  
20 遂行に係るアクションコードを含むページングコマンドを前記基地局から受信する段階とを含み、／所定周期の間、前記基地局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、前記基地局は、ページングリトライカウン  
25 トが所定のしきい値に到達するまでページングコマンドを継続的に伝送することを特徴とする、方法。」(以下「本件発明 1-1」という。)

【請求項 2】

25 「前記ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するとき、前記 MSS は前記基地局により維持されたアイドルモードリストから除

去されることを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。」（以下「本件発  
1-2」という。）

【請求項 3】

「前記アイドルモードリストの前記 MSS の除去は、前記ページンググ  
5 ループ内の複数の基地局の各々で遂行されることを特徴とする、請求項  
2 に記載の方法。」（以下「本件発明 1-3」という。）

【請求項 9】

「アイドルモードにいる MSS の利用可能性を検証する方法であって、  
／前記 MSS からアイドルモードに進入するための要請を受信する段階  
10 として、前記基地局が複数の基地局と動作可能に連結したページンググ  
ループに係る段階と、／ページング識別子、ページングサイクル及びペ  
ージングサイクルオフセットの少なくとも一つを含むアイドルモード応  
答コマンドを前記 MSS に伝送して、アイドルモードに進入するための  
要請に 응답してアイドルモードに進入する段階と、／前記基地局に対す  
15 る前記 MSS の利用可能性を検証するために、前記 MSS がアイドルモー  
ドにいる間、レンジング遂行に係るアクションコードを含むページング  
コマンドを前記 MSS に伝送する段階とを含み、／所定周期の間、基地  
局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、前記基地局はペー  
ジングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまで前記ページ  
20 ングコマンドを継続的に伝送することを特徴とする、方法。」（以下「本件発  
明 1-9」という。）

【請求項 10】

「アイドルモードにいる MSS の利用可能性を検証する方法であって、  
／前記 MSS からアイドルモードに進入するための要請を受信する段階  
25 として、前記基地局が複数の基地局と動作可能に連結したページンググ  
ループに係る段階と、／ページング識別子、ページングサイクル及びペ

ーシングサイクルオフセットの少なくとも一つを含むアイドルモード応答コマンドを前記 MSS に伝送して、アイドルモードに進入するための要請に応答してアイドルモードに進入する段階と、／前記基地局に対する前記 MSS の利用可能性を検証するために、前記 MSS がアイドルモードにいる間、レンジング遂行に係るアクションコードを含むページングコマンドを前記 MSS に伝送する段階とを含み、／所定周期の間、基地局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、前記基地局はページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまで前記ページングコマンドを継続的に伝送することを特徴とする、方法であって、／前記ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するとき、前記 MSS は前記基地局により維持されたアイドルモードリストから除去されることを特徴とし、／前記ページンググループ内の前記複数の基地局においてアイドルモードリストがそれぞれ維持され、／前記複数の基地局の前記アイドルモードリストの前記 MSS の除去は、前記 MSS が利用可能でないことに関連付けられる前記基地局からのバックボーンメッセージに응答して、前記ページンググループ内の前記複数の基地局の各々で遂行されることを特徴とする、方法。」(以下「本件発明 1-10」という。)

【請求項 11】

「アイドルモードにいる MSS の利用可能性を検証する方法であって、／前記 MSS からアイドルモードに進入するための要請を受信する段階として、前記基地局が複数の基地局と動作可能に連結したページンググループに係る段階と、／ページング識別子、ページングサイクル及びページングサイクルオフセットの少なくとも一つを含むアイドルモード応答コマンドを前記 MSS に伝送して、アイドルモードに進入するための要請に응答してアイドルモードに進入する段階と、／前記基地局に対する前記 MSS の利用可能性を検証するために、前記 MSS がアイドルモー

ドにいる間、レンジング遂行に係るアクションコードを含むページング  
コマンドを前記 MSS に伝送する段階とを含み、／所定周期の間、基地  
局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、前記基地局はページ  
ングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまで前記ページング  
5 コマンドを継続的に伝送することを特徴とする、方法であって、／前記  
ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するとき、前記  
MSS は前記基地局により維持されたアイドルモードリストから除去さ  
れることを特徴とし、／前記 MSS に係る利用可能性の更新情報を伝達  
するバックボーンメッセージを用いて前記ページンググループに属する  
10 複数の基地局に、前記複数の基地局のそれぞれのアイドルモードリスト  
から前記 MSS を除去することが前記基地局から通知され、／前記複数の  
基地局の前記アイドルモードリストの前記 MSS の除去は、前記ペー  
ジンググループ内の複数の基地局の各々で遂行されることを特徴とする  
、方法。」（以下「本件発明 1-11」という。また、本件特許 1 に係る各発  
15 明を併せて「本件発明 1」という。）

## イ 本件特許権 2

特許番号 特許第 5055132 号

発明の名称 直交周波数分割多重化（OFDM）無線接続システムにおけ  
るデータバースト割当方法及び自動再伝送要求（HARQ）  
20 支援方法

出願番号 特願 2007-548094 号

出願日 平成 17 年 12 月 27 日

登録日 平成 24 年 8 月 3 日

特許請求の範囲

### 【請求項 1】

「直交周波数分割多重化接続システムにおいて移動局におけるハイブリ

ット自動再伝送要求（HARQ）を支援する方法であって、／前記方法は、  
／基地局から MAP メッセージを受信することであって、前記 MAP メ  
ッセージは、ダウンリンクデータバーストが受信されるダウンリンクデ  
ータ領域の位置を示す第 1 位置情報と、前記ダウンリンクデータバース  
トに対する応答として ACK または NACK 信号が伝送される  
ACK/NACK 信号スロットの位置を識別するために用いられる第 2 位置  
情報とを含み、前記 ACK/NACK 信号スロットは、前記基地局により割  
り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置し、前  
記第 2 位置情報は、前記 ACK/NACK 領域の第 1 スロットからのオフセ  
ット値を含み、前記オフセット値は、前記 MAP メッセージ内の第 1 ダ  
ウンリンクデータバーストに対する前記 ACK/NACK 信号スロットに対  
応する、ことと、／前記第 1 位置情報により示される前記ダウンリンク  
データ領域で受信された前記ダウンリンクデータバーストに対する応答  
として前記第 2 位置情報に基づいて前記 ACK/NACK 信号スロットで前  
記 ACK または NACK 信号を伝送することと／を含む、方法。」（以下「本  
件発明 2-1」という。）

### 【請求項 3】

「直交周波数分割多重化接続システムにおいてハイブリッド自動再伝  
送要求（HARQ）を支援する移動通信デバイスであって、／前記移動通  
信デバイスは、／基地局から MAP メッセージを受信する受信機であっ  
て、前記 MAP メッセージは、ダウンリンクデータバーストが受信され  
るダウンリンクデータ領域の位置を示す第 1 位置情報と、前記ダウンリ  
nkデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が伝送  
される ACK/NACK 信号スロットの位置を識別するために用いられる第  
2 位置情報とを含み、前記 ACK/NACK 信号スロットは、前記基地局に  
より割り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置

し、前記第 2 位置情報は、前記 ACK/NACK 領域の第 1 スロットからの  
オフセット値を含み、前記オフセット値は、前記 MAP メッセージ内の  
第 1 ダウンリンクデータバーストに対する前記 ACK/NACK 信号スロッ  
トに対応する、受信機と、／前記第 1 位置情報により示される前記ダウ  
ンリンクデータ領域で受信された前記ダウンリンクデータバーストに対  
する応答として前記第 2 位置情報に基づいて前記 ACK/NACK 信号スロ  
ットで前記 ACK または NACK 信号を伝送する伝送機と／を含む、移動  
通信デバイス。」(以下「本件発明 2-3」という。また、本件特許 2 に係  
る各発明を併せて「本件発明 2」という。)

5

10

#### ウ 本件特許権 3

特許番号 特許第 5554375 号

発明の名称 ハイブリッド自動再伝送要求 (HARQ) を支援する方法  
および基地局

出願番号 特願 2012-142491 号

15

出願日 平成 24 年 6 月 25 日

分割の表示 特願 2007-548094 号の分割

原出願日 平成 17 年 12 月 27 日

登録日 平成 26 年 6 月 6 日

#### 【請求項 1】

20

「直交周波数分割多重化接続システムにおいて基地局におけるハイブ  
リッド自動再伝送要求 (HARQ) を支援する方法であって、／前記方法  
は、／移動端末に MAP メッセージを伝送することであって、前記 MAP  
メッセージは、ダウンリンクデータバーストが伝送されるダウンリンク  
データ領域の位置を示す第 1 位置情報と、前記ダウンリンクデータバー  
ストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される  
ACK/NACK 信号スロットの位置を識別するために用いられる第 2 位置

25

情報とを含み、前記 ACK/NACK 信号スロットは、前記基地局により割り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置する、ことと、／前記第 1 位置情報により示される前記ダウンリンクデータ領域で伝送された前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として前記第 2 位置情報に基づいて前記 ACK/NACK 信号スロットで前記移動端末から前記 ACK または NACK 信号を受信することと／を含み、／前記第 2 位置情報は、前記 ACK/NACK 領域の第 1 スロットからのオフセット値を含み、／前記オフセット値は、MAP メッセージに定義された少なくとも一つのダウンリンクデータバーストのうち、最初のダウンリンクデータバーストに対する前記 ACK/NACK 信号スロットに対応する、方法。」（以下「本件発明 3-1」という。）

#### 【請求項 6】

「直交周波数分割多重化接続システムにおいてハイブリッド自動再伝送要求（HARQ）を支援する基地局であって、／前記基地局は、／移動端末に MAP メッセージを伝送する伝送機であって、前記 MAP メッセージは、ダウンリンクデータバーストが伝送されるダウンリンクデータ領域の位置を示す第 1 位置情報と、前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK/NACK 信号スロットの位置を識別するために用いられる第 2 位置情報とを含み、前記 ACK/NACK 信号スロットは、前記基地局により割り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置する、伝送機と、／前記第 1 位置情報により示される前記ダウンリンクデータ領域で伝送された前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として前記第 2 位置情報に基づいて前記 ACK/NACK 信号スロットで前記移動端末から前記 ACK または NACK 信号を受信する受信機と／を含み、／前記第 2 位置情報は、前記 ACK/NACK 領域の第 1 スロットからのオフセット値を含

み、／前記オフセット値は、MAP メッセージに定義された少なくとも一つのダウンリンクデータバーストのうち、最初のダウンリンクデータバーストに対する前記 ACK/NACK 信号スロットに対応する、基地局。」

(以下「本件発明 3-6」という。また、本件特許 3 に係る各発明を併せて「本件発明 3」という。)

エ 本件特許権 4

特許番号 特許第 5619262 号

発明の名称 ハイブリッド自動再伝送要求 (HARQ) を支援する方法  
および基地局

出願日 平成 25 年 11 月 14 日

分割の表示 特願 2012-142491 号の分割

原出願日 平成 17 年 12 月 27 日

登録日 平成 26 年 9 月 26 日

【請求項 1】

「直交周波数分割多重化接続システムにおいて基地局におけるハイブリッド自動再伝送要求 (HARQ) を支援する方法であって、／前記方法は、／ダウンリンクデータバーストを割り当てするための MAP メッセージであって、前記 MAP メッセージにより割り当てられたダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK チャンネルの位置を示す位置情報を含む前記 MAP メッセージを移動端末に伝送し、／前記 ACK チャンネルで前記移動端末から前記 ACK または NACK 信号を受信することを含み、／前記位置情報は、8 ビットのオフセット値を含み、／前記 ACK チャンネルは、前記基地局により割り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置し、／前記 ACK チャンネルの位置は、前記オフセット値を使用することによって前記 ACK/NACK 領域の最初の開始位置から算出される、方法。」(以下「本件

発明 4-1」という。)

**【請求項 3】**

「直交周波数分割多重化接続システムにおいてハイブリッド自動再伝送要求 (HARQ) を支援する基地局であって、／前記基地局は、／ダウン  
5 リンクデータバーストを割り当てるための MAP メッセージであって、  
前記 MAP メッセージにより割り当てられたダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK チャネルの位置を示す位置情報を含む前記 MAP メッセージを移動端末に伝送する伝送機と、／前記 ACK チャネルで前記移動端末から前記 ACK  
10 または NACK 信号を受信する受信機と、を含み、／前記位置情報は、8 ビットのオフセット値を含み、／前記 ACK チャネルは、前記基地局により割り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置し、／前記 ACK チャネルの位置は、前記オフセット値を使用することによって前記 ACK/NACK 領域の最初の開始位置から算出される、基地  
15 局。」(以下「本件発明 4-3」という。)

**【請求項 5】**

「直交周波数分割多重化接続システムにおいて移動端末におけるハイブリッド自動再伝送要求 (HARQ) を支援する方法であって、／前記方法は、／ダウンリンクデータバーストを割り当てるための MAP メッセージであって、前記 MAP メッセージにより割り当てられたダウンリンク  
20 データバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK チャネルの位置を示す位置情報を含む前記 MAP メッセージを基地局から受信し、／前記 MAP メッセージにより割り当てられた前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として前記位置情報に基づいて前記 ACK チャネルで前記 ACK または NACK 信号を伝送することを含み、／前記位置情報は、8 ビットのオフセット値を含み、／前記 ACK  
25

チャンネルは、前記基地局により割り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置し、／前記 ACK チャンネルの位置は、前記オフセット値を使用することによって前記 ACK/NACK 領域の最初の開始位置から算出される、方法。」（以下「本件発明 4-5」という。）

5                   【請求項 7】

「直交周波数分割多重化接続システムにおいてハイブリッド自動再伝送要求（HARQ）を支援する移動端末であって、／前記移動端末は、／ダウンリンクデータバーストを割り当ててための MAP メッセージであって、前記 MAP メッセージにより割り当てられたダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK チャンネルの位置を示す位置情報を含む前記 MAP メッセージを基地局から受信する受信機と、／前記 MAP メッセージにより割り当てられた前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として前記位置情報に基づいて前記 ACK チャンネルで前記 ACK または NACK 信号を伝送する伝送機と、を含み、／前記位置情報は、8 ビットのオフセット値を含み、／前記 ACK チャンネルは、前記基地局により割り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置し、／前記 ACK チャンネルの位置は、前記オフセット値を使用することによって前記 ACK/NACK 領域の最初の開始位置から算出される、移動端末。」（以下「本件発明 4-7」という。また、本件特許 4 に係る各発明を併せて「本件発明 4」という。）

(3) 構成要件の分説

ア 本件発明 1-1

1-1A   アイドルモードにいる移動局加入者（MSS）の利用可能性を検証する方法であって、

1-1B   前記アイドルモードに進入するために前記 MSS により基地局に要請する段階として、前記基地局が複数の基地局を含むページン

ググループに係る段階と、

5 1-1C 前記アイドルモードに進入するために、前記基地局からページング識別子、ページングサイクル及びページングサイクルオフセットの少なくとも一つを含むアイドルモード応答コマンドを受信する段階と、

1-1D 前記基地局に対する前記 MSS の利用可能性を検証するために、前記 MSS がアイドルモードにいる間、レンジング遂行に係るアクションコードを含むページングコマンドを前記基地局から受信する段階とを含み、

10 1-1E 所定周期の間、前記基地局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、前記基地局は、ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまでページングコマンドを継続的に伝送することを特徴とする、方法。

イ 本件発明 1-2

15 1-2A 前記ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するとき、前記 MSS は前記基地局により維持されたアイドルモードリストから除去されることを特徴とする、

1-2B 請求項 1 に記載の方法。

ウ 本件発明 1-3

20 1-3A 前記アイドルモードリストの前記 MSS の除去は、前記ページンググループ内の複数の基地局の各々で遂行されることを特徴とする、

1-3B 請求項 2 に記載の方法。

エ 本件発明 1-9

25 1-9A アイドルモードにいる MSS の利用可能性を検証する方法であって、

1-9B 前記 MSS からアイドルモードに進入するための要請を受信する段階として、前記基地局が複数の基地局と動作可能に連結したページンググループに係る段階と、

1-9C ページング識別子、ページングサイクル及びページングサイクルオフセットの少なくとも一つを含むアイドルモード応答コマンドを前記 MSS に伝送して、アイドルモードに進入するための要請に応答してアイドルモードに進入する段階と、

1-9D 前記基地局に対する前記 MSS の利用可能性を検証するために、前記 MSS がアイドルモードにいる間、レンジング遂行に係るアクションコードを含むページングコマンドを前記 MSS に伝送する段階とを含み、

1-9E 所定周期の間、基地局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、前記基地局はページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまで前記ページングコマンドを継続的に伝送することを特徴とする、方法。

オ 本件発明 1-10

1-10A アイドルモードにいる MSS の利用可能性を検証する方法であって、

1-10B 前記 MSS からアイドルモードに進入するための要請を受信する段階として、前記基地局が複数の基地局と動作可能に連結したページンググループに係る段階と、

1-10C ページング識別子、ページングサイクル及びページングサイクルオフセットの少なくとも一つを含むアイドルモード応答コマンドを前記 MSS に伝送して、アイドルモードに進入するための要請に応答してアイドルモードに進入する段階と、

1-10D 前記基地局に対する前記 MSS の利用可能性を検証するために、

前記 MSS がアイドルモードにいる間、レンジング遂行に係るアクションコードを含むページングコマンドを前記 MSS に伝送する段階とを含み、

5 1-10E 所定周期の間、基地局に対してレンジングが成功的に遂行されない、前記基地局はページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまで前記ページングコマンドを継続的に伝送することを特徴とする、方法であって、

10 1-10F 前記ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するとき、前記 MSS は前記基地局により維持されたアイドルモードリストから除去されることを特徴とし、

1-10G 前記ページンググループ内の前記複数の基地局においてアイドルモードリストがそれぞれ維持され、

15 1-10H 前記複数の基地局の前記アイドルモードリストの前記 MSS の除去は、前記 MSS が利用可能でないことに関連付けられる前記基地局からのバックボーンメッセージに応答して、前記ページンググループ内の前記複数の基地局の各々で遂行されることを特徴とする、方法。

#### カ 本件発明 1-11

20 1-11A アイドルモードにいる MSS の利用可能性を検証する方法であって、

1-11B 前記 MSS からアイドルモードに進入するための要請を受信する段階として、前記基地局が複数の基地局と動作可能に連結したページンググループに係る段階と、

25 1-11C ページング識別子、ページングサイクル及びページングサイクルオフセットの少なくとも一つを含むアイドルモード応答コマンドを前記 MSS に伝送して、アイドルモードに進入するための要

請に応答してアイドルモードに進入する段階と、

1-11D 前記基地局に対する前記 MSS の利用可能性を検証するために、  
前記 MSS がアイドルモードにいる間、レンジング遂行に係るア  
クションコードを含むページングコマンドを前記 MSS に伝送す  
る段階とを含み、

1-11E 所定周期の間、基地局に対してレンジングが成功的に遂行され  
ないと、前記基地局はページングリトライカウントが所定のしき  
い値に到達するまで前記ページングコマンドを継続的に伝送する  
ことを特徴とする、方法であって、

1-11F 前記ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達する  
とき、前記 MSS は前記基地局により維持されたアイドルモード  
リストから除去されることを特徴とし、

1-11G 前記 MSS に係る利用可能性の更新情報を伝達するバックボ  
ーンメッセージを用いて前記ページンググループに属する複数の基  
地局に、前記複数の基地局のそれぞれのアイドルモードリストか  
ら前記 MSS を除去することが前記基地局から通知され、

1-11H 前記複数の基地局の前記アイドルモードリストの前記 MSS の  
除去は、前記ページンググループ内の複数の基地局の各々で遂行  
されることを特徴とする、方法。

## キ 本件発明 2-1

2-1A 直交周波数分割多重化接続システムにおいて移動局におけるハ  
イブリッド自動再伝送要求 (HARQ) を支援する方法であって、  
前記方法は、

2-1B 基地局から MAP メッセージを受信することであって、前記 MAP  
メッセージは、ダウンリンクデータバーストが受信されるダウン  
リンクデータ領域の位置を示す第 1 位置情報と、前記ダウンリン

クデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が  
伝送される ACK/NACK 信号スロットの位置を識別するために用  
いられる第 2 位置情報とを含み、

2-1C 前記 ACK/NACK 信号スロットは、前記基地局により割り当てら  
れたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置し、

2-1D 前記第 2 位置情報は、前記 ACK/NACK 領域の第 1 スロットから  
のオフセット値を含み、

2-1E 前記オフセット値は、前記 MAP メッセージ内の第 1 ダウンリン  
クデータバーストに対する前記 ACK/NACK 信号スロットに対応  
する、ことと、

2-1F 前記第 1 位置情報により示される前記ダウンリンクデータ領域で  
受信された前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として  
前記第 2 位置情報に基づいて前記 ACK/NACK 信号スロットで前  
記 ACK または NACK 信号を伝送することを含む、方法。

#### ク 本件発明 2-3

2-3A 直交周波数分割多重化接続システムにおいてハイブリッド自動  
再伝送要求 (HARQ) を支援する移動通信デバイスであって、前  
記移動通信デバイスは、

2-3B 基地局から MAP メッセージを受信する受信機であって、前記  
MAP メッセージは、ダウンリンクデータバーストが受信される  
ダウンリンクデータ領域の位置を示す第 1 位置情報と、前記ダウ  
ンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK  
信号が伝送される ACK/NACK 信号スロットの位置を識別するた  
めに用いられる第 2 位置情報とを含み、

2-3C 前記 ACK/NACK 信号スロットは、前記基地局により割り当てら  
れたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置し、

2-3D 前記第 2 位置情報は、前記 ACK/NACK 領域の第 1 スロットからのオフセット値を含み、

2-3E 前記オフセット値は、前記 MAP メッセージ内の第 1 ダウンリンクデータバーストに対する前記 ACK/NACK 信号スロットに対応する、受信機と、

2-3F 前記第 1 位置情報により示される前記ダウンリンクデータ領域で受信された前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として前記第 2 位置情報に基づいて前記 ACK/NACK 信号スロットで前記 ACK または NACK 信号を伝送する伝送機とを含む、移动通信デバイス。

#### ケ 本件発明 3-1

3-1A 直交周波数分割多重化接続システムにおいてハイブリッド自動再伝送要求 (HARQ) を支援する方法であって、前記方法は、

3-1B 移動端末に MAP メッセージを伝送することであって、前記 MAP メッセージは、ダウンリンクデータバーストが伝送されるダウンリンクデータ領域の位置を示す第 1 位置情報と、前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK/NACK 信号スロットの位置を識別するために用いられる第 2 位置情報とを含み、

3-1C 前記 ACK/NACK 信号スロットは、前記基地局により割り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置する、ことと、

3-1D 前記第 1 位置情報により示される前記ダウンリンクデータ領域で伝送された前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として前記第 2 位置情報に基づいて前記 ACK/NACK 信号スロットで前記移動端末から前記 ACK または NACK 信号を受信することと

を含み、

3-1E 前記第 2 位置情報は、前記 ACK/NACK 領域の第 1 スロットからのオフセット値を含み、

3-1F 前記オフセット値は、MAP メッセージに定義された少なくとも一つのダウンリンクデータバーストのうち、最初のダウンリンクデータバーストに対する前記 ACK/NACK 信号スロットに対応する、方法。

コ 本件発明 3-6

3-6A 直交周波数分割多重化接続システムにおいてハイブリッド自動再伝送要求 (HARQ) を支援する基地局であって、前記基地局は、

3-6B 移動端末に MAP メッセージを送信する送信機であって、前記 MAP メッセージは、ダウンリンクデータバーストが送信されるダウンリンクデータ領域の位置を示す第 1 位置情報と、前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK/NACK 信号スロットの位置を識別するために用いられる第 2 位置情報とを含み、

3-6C 前記 ACK/NACK 信号スロットは、前記基地局により割り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置する、送信機と、

3-6D 前記第 1 位置情報により示される前記ダウンリンクデータ領域で送信された前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として前記第 2 位置情報に基づいて前記 ACK/NACK 信号スロットで前記移動端末から前記 ACK または NACK 信号を受信する受信機とを含み、

3-6E 前記第 2 位置情報は、前記 ACK/NACK 領域の第 1 スロットからのオフセット値を含み、

3-6F 前記オフセット値は、MAP メッセージに定義された少なくとも一つのダウンリンクデータバーストのうち、最初のダウンリンクデータバーストに対する前記 ACK/NACK 信号スロットに対応する、基地局。

5           サ 本件発明 4-1

4-1A 直交周波数分割多重化接続システムにおいて基地局におけるハイブリッド自動再伝送要求 (HARQ) を支援する方法であって、前記方法は、

10           4-1B ダウンリンクデータバーストを割り当てるための MAP メッセージであって、前記 MAP メッセージにより割り当てられたダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK チャンネルの位置を示す位置情報を含む前記 MAP メッセージを移動端末に伝送し、

15           4-1C 前記 ACK チャンネルで前記移動端末から前記 ACK または NACK 信号を受信することを含み、

4-1D 前記位置情報は、8 ビットのオフセット値を含み、

4-1E 前記 ACK チャンネルは、前記基地局により割り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置し、

20           4-1F 前記 ACK チャンネルの位置は、前記オフセット値を使用することによって前記 ACK/NACK 領域の最初の開始位置から算出される、方法。

シ 本件発明 4-3

4-3A 直交周波数分割多重化接続システムにおいてハイブリッド自動再伝送要求 (HARQ) を支援する基地局であって、前記基地局は、

25           4-3B ダウンリンクデータバーストを割り当てるための MAP メッセージであって、前記 MAP メッセージにより割り当てられたダウン

リンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK チャンネルの位置を示す位置情報を含む前記 MAP メッセージを移動端末に伝送する伝送機と、

4-3C 前記 ACK チャンネルで前記移動端末から前記 ACK または NACK 信号を受信する受信機と、を含み、

4-3D 前記位置情報は、8 ビットのオフセット値を含み、

4-3E 前記 ACK チャンネルは、前記基地局により割り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置し、

4-3F 前記 ACK チャンネルの位置は、前記オフセット値を使用することによって前記 ACK/NACK 領域の最初の開始位置から算出される、基地局。

#### ス 本件発明 4-5

4-5A 直交周波数分割多重化接続システムにおいて移動端末におけるハイブリッド自動再伝送要求(HARQ)を支援する方法であって、前記方法は、

4-5B ダウンリンクデータバーストを割り当てるための MAP メッセージであって、前記 MAP メッセージにより割り当てられたダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK チャンネルの位置を示す位置情報を含む前記 MAP メッセージを基地局から受信し、

4-5C 前記 MAP メッセージにより割り当てられた前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として前記位置情報に基づいて前記 ACK チャンネルで前記 ACK または NACK 信号を伝送することを含み、

4-5D 前記位置情報は、8 ビットのオフセット値を含み、

4-5E 前記 ACK チャンネルは、前記基地局により割り当てられたアップ

リンク領域である ACK/NACK 領域内に位置し、

4-5F 前記 ACK チャンネルの位置は、前記オフセット値を使用することによって前記 ACK/NACK 領域の最初の開始位置から算出される、方法。

5           セ 本件発明 4-7

4-7A 直交周波数分割多重化接続システムにおいてハイブリッド自動再伝送要求 (HARQ) を支援する移動端末であって、前記移動端末は、

10           4-7B ダウンリンクデータバーストを割り当てるための MAP メッセージであって、前記 MAP メッセージにより割り当てられたダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK チャンネルの位置を示す位置情報を含む前記 MAP メッセージを基地局から受信する受信機と、

15           4-7C 前記 MAP メッセージにより割り当てられた前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として前記位置情報に基づいて前記 ACK チャンネルで前記 ACK または NACK 信号を伝送する伝送機と、を含み、

4-7D 前記位置情報は、8 ビットのオフセット値を含み、

20           4-7E 前記 ACK チャンネルは、前記基地局により割り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置し、

4-7F 前記 ACK チャンネルの位置は、前記オフセット値を使用することによって前記 ACK/NACK 領域の最初の開始位置から算出される、移動端末。

#### (4) 被告の行為

25           被告は、全国に展開する被告の基地局設備と利用者が指定する無線機器との間に電気通信回線を設定し、一般消費者に、WiMAX 技術を用いた 2.5GHz

広帯域移動無線アクセス (Broadband Wireless Access) システムによって電気通信サービスを提供している。(甲 3)

被告は、平成 21 年頃～令和 2 年 3 月 31 日の間、旧 WiMAX サービスを提供し、これに係る基地局を含む通信設備を使用すると共に、旧 WiMAX サービスに接続可能な無線通信機器（ただし、被告各製品のうち別紙物件目録記載 1～12、15、16、25 については、旧 WiMAX サービスに接続可能か否かの点で当事者間に争いがある。）を輸入、販売等していた（ただし、被告各製品のうち別紙物件目録記載 23 及び 24 の販売等については、当事者間に争いがある。また、旧 WiMAX サービスに係る基地局による通信が令和 2 年 3 月 31 日をもって停波したか否かについては、後記のとおり争いがある。）。)

また、被告は、平成 25 年 10 月 31 日から新 WiMAX サービスの提供を開始し、これに係る基地局を含む通信設備を使用すると共に、新 WiMAX サービスに接続可能な通信機器である被告各製品を輸入、販売等している（ただし、被告各製品のうち別紙物件目録記載 23 及び 24 の販売等については、当事者間に争いがある。）。)

WiMAX サービスにおいて用いられる被告通信方法は、通信規格の策定団体である WiMAX フォーラムにおいて策定された WiMAX 規格に準拠している。旧 WiMAX サービスは WiMAX Release 1.0 規格（甲 8）に準拠しているところ、WiMAX Release 1.0 規格は、IEEE 規格 802.16e-2005 で修正された IEEE 規格 802.16-2004（甲 9、10）に基づいている。他方、新 WiMAX サービスは WiMAX Release 2.1 規格（甲 11）に準拠しているところ、WiMAX Release 2.1 規格は、IEEE 規格 802.16m 及び WiMAX Release 1.0 規格等に基づいている。

## 2 争点

- (1) 旧 WiMAX サービスに係る基地局による通信の停波時期（争点 1）
- (2) 被告通信方法の本件発明 1 の技術的範囲への属否（争点 2）

ア 「アイドルモードにいる移動局加入者（MSS）の利用可能性を検証する方法」（構成要件 1-1A、1-9A、1-10A、1-11A）及び「前記 MSS の利用可能性を検証するために」（構成要件 1-1D、1-9D、1-10D、1-11D）の充足性（争点 2-1）

5 イ 「所定周期の間、…基地局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、前記基地局は、ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまで…ページングコマンドを継続的に伝送する」（構成要件 1-1E、1-9E、1-10E、1-11E）並びに「前記ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するとき、前記 MSS は前記基地局により維持されたアイドルモードリストから除去される」（構成要件 1-2A、1-10F、1-11F）及び「前記アイドルモードリストの前記 MSS の除去」（構成要件 1-3A、1-10H、1-11H）の充足性（争点 2-2）

10 (3) 被告通信方法（本件発明 2-1、3-1、4-1、4-5 との関係）、被告各製品（本件発明 2-3、4-7 との関係）及び被告基地局（本件発明 3-6、4-3 との関係）の  
15 本件発明 2～4 の技術的範囲への属否（争点 3）

被告基地局における SUB-DL-UL-MAP の実装の有無

(4) ライセンスの抗弁（サムスンとの関係。争点 4）

(5) 無効理由の有無（争点 5）

乙 5 発明を主引用例とする進歩性欠如

20 (6) 原告の損害又は損失（争点 6）

### 3 争点に関する当事者の主張

以下、基地局を「BS」、端末を「MS」ないし「MSS」と表記することがある。

(1) 争点 1（旧 WiMAX サービスに係る基地局による通信の停波時期）について

25 (原告の主張)

WiMAX Release 2.1 では、WiMAX Release 1.0 又は WiMAX Release 1.5

に基づいた R1 モード、IEEE802.16m に基づいた R2 モード、TD-LTE 規格に基づいた Additional Elements (WiMAX Release 2.1 AE。以下「AE」という。) の 3 つのモードを定義した上で、BS については、この 3 つのモードから、R2 モードのみの採用、R1 モード及び AE の採用、R2 モード及び AE の採用の 3 つの中から選択可能とされており、AE のみでの運用は想定されていない。

被告は、WiMAX Release 2.1 規格に基づく新 WiMAX サービスを開始するにあたって WiMAX Release 1.0 が準拠する IEEE802.16e と AE を組み合わせたシステムを提供する旨説明していたとおり、R1 モードと AE を採用しているはずであるから、令和 2 年 3 月 31 日以降も WiMAX Release 1.0 に準拠するサービスを提供していたといえる。

(被告の主張)

被告基地局による WiMAX Release 1.0 を用いた通信方式での通信サービスは、令和 2 年 3 月 31 日をもって終了(停波)した(以下、WiMAX Release 1.0 を用いた通信方式での通信サービスに係る被告基地局を「旧基地局」という。)。このことは、停波直前の「UQ 通信サービス契約約款」第 63 版には旧基地局ないし旧 WiMAX サービスに関する記載があるのに対し、旧基地局停波直後の同約款第 64 版にはそのような記載はなく、通信モードに関して、

「WiMAX2+通信のみ利用可能とする通信機器の設定」である「ハイスピードモード」及び「WiMAX2+通信及び LTE 通信のいずれも利用可能とする無線機器の設定」である「ハイスピードプラスエリアモード」としか記載されていないことからうかがわれる。また、同約款第 63 版の 22 条の 3 第 1 項には、「当社は、平成 32 年 3 月 31 日をもって WiMAX サービスを廃止するものとし」と記載され、旧基地局を停波する旨が明示されていた。プレスリリースの記事にも、「2009 年 2 月より提供してまいりました WiMAX サービスを 2020 年 3 月 31 日をもって終了いたします」、「WiMAX 機器のほか、一部

の WiMAX2+機器に搭載している WiMAX サービスがご利用いただけなくなります。」などと、旧 WiMAX サービスの提供を終了する旨が記載されている。

(補助参加人の主張)

5           別紙物件目録記載 1～8 に記載の各製品（以下「補助参加人製品」という。）  
は、WiMAX Release 2.1 中の AE 規格にのみ準拠しており、同規格の基地局  
とのみ通信可能な無線通信機器である。補助参加人製品の各製品説明書の記  
載によれば、補助参加人製品が準拠しているのは通信規格である LTE のう  
ち、TDD-LTE の通信方式（これが、現在被告が提供する WiMAX Release 2.1  
10          中の AE 規格と同義のものである。）であり、WiMAX Release 1.0 が採用す  
る IEEE802.16e 標準規格には準拠していない。

(2) 争点 2-1（「アイドルモードにいる移動局加入者（MSS）の利用可能性を検  
証する方法」（構成要件 1-1A、1-9A、1-10A、1-11A）及び「前記 MSS の利  
用可能性を検証するために」（構成要件 1-1D、1-9D、1-10D、1-11D）の充足  
15          性）について

(原告の主張)

本件発明 1 において、BS がアイドルモードにある MS を利用可能でないと  
判断すると、当該 MS は BS のアイドルモードリストから除去され、BS か  
らの周期的なページングの受信等が行われない状態となる。このため、本件  
20          発明 1 にいう「MSS の利用可能性を検証する」とは、当該 MSS につきアイ  
ドルモードを維持して BS からの周期的なページングの受信等が行われる状  
態とするのか、アイドルモードを維持せず周期的なページングの受信等が行  
われない状態とするのかという判定を含むものである。

被告が提供する WiMAX サービスにおいては、①BS から MS に対して BS  
25          Broadcast Paging message（MS によるレンジング要請の遂行を指示する情  
報を含む。）を送信する処理、及び②BS から BS Broadcast Paging message

を受信した MS によって、レンジング要請の遂行が成功的に行われたか否かに応じて、BS は当該 MS とのデータ通信を途切れさせるか否かを判定する（BS は、当該 MS からのレンジング要請を受信しない場合には当該 MS とのデータ通信を途切れさせ、当該 MS からのレンジング要請を受信した場合には当該 MS とのデータ通信を途切れさせない。）処理が行われている。

したがって、WiMAX サービスの上記処理②において、BS が MS からのレンジング要請の受信の成否に応じて BS が MS とのデータ通信を途切れさせるか否かを判定することは、本件発明 1 の「MSS の利用可能性を検証すること」に含まれる。

(被告の主張)

ア 本件明細書 1 には、ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するとき、利用不可と判定（決定）され、アイドルモードリストから除去され、アイドルモードが終了する旨が記載されている。これらの記載によれば、「移動局加入者（MSS）の利用可能性を検証する方法」とは、アイドルモードにいる MSS が利用不可であると判定（決定）する方法を意味する。利用可能でないと決定された MSS は、本件特許 1 の特許請求の範囲請求項 2 に記載されているように、「アイドルモードリストから除去される」ことになる。このような方法で「電力消費の減少」を抑え、「効率的なリソース管理を提供する」のが本件発明 1 である。

また、IEEE802.16e-2005 の 6.3.24.6 には、「BS が『レンジング遂行』又は『ネットワーク進入』のアクションコードを有するブロードキャストページングメッセージを送信後、次の MS ページングリスニングインターバルまでに、ページされた MS から RNG-REQ を受信しないときは、BS はブロードキャストページングメッセージを再送する。BS は、ブロードキャストページングメッセージを再送するたびに、所定の『ページングリトライカウント』を一つずつ減らす。『ページングリトライカウント』が

ゼロになるまでに、BS が MS から RNG-REQ を受信しない場合は、BS は、MS は利用不可と判断し、同じページンググループに所属するすべての BS において、アイドルモードにいる MS らのリストを更新するようにバックボーンメッセージを送信する。」とあり、『『ページングリトライカウンタ』がゼロになるまでに、BS が MS から RNG-REQ を受信しない場合は、BS は、MS は利用不可と判断」するものとされている。

イ これに対して、被告通信方法は、以下のような仕組みとなっている。

(ア) レンジングに成功した場合

旧 WiMAX サービスにおいては、アイドルモードにある MS へ着信トラフィック (Incoming traffic) がある場合、着信トラフィック送信のために、アウェイクモード (awake mode) への移行のための通信を開始する。すなわち、Paging により BS からアイドルモードにある MS へ MOB PAG\_ADV (ページングコマンド) を送信し、これに対し、MS は RNG-REQ (レンジング要請) を返信し、アウェイクモード (awake mode) への移行 (Exit Idle Mode) のための通信が開始される。BS が MS へ RNG-RSP を送信し、データ経路が確立され、アウェイクモード (awake mode) への移行 (Exit Idle Mode) が完了すると、着信トラフィックが MS に送信される。

(イ) レンジングに成功しない場合

レンジングに成功しない場合とは、Paging により BS からアイドルモードにある MS へ MOB PAG\_ADV を送信しても、BS が MS から RNG-REQ (レンジング要請) を受信しない場合である。RNG-REQ の返信がないので、これに続く RNG-RSP 等の信号も発生せず、アウェイクモード (awake mode) への移行 (Exit Idle Mode) ができないため、着信トラフィックを MS に送信できない。これは、MS を利用不可と判定したり、MS のアイドルモード状態を変化させたりすることによるものでは

ない。

- (㇑) レンジングに成功しなかった場合でもアイドルモードは維持継続されること

旧 WiMAX サービスにおいては、レンジングに成功しないときでも、MS のアイドルモードは維持継続され、終了しない。これは、レンジングが成功しないときでも、アイドルモードにいる MS が利用不可であると判定（決定）されることはないからである。この点で、IEEE802.16e の 6.3.24.6 では、「BS は、MS は利用不可と判断し、同じページンググループに所属するすべての BS において、アイドルモードにいる MS らのリストを更新するようにバックボーンメッセージを送信する。」とされていることと異なる。

レンジングに成功しない場合に、IEEE802.16e の 6.3.24.6 に記載されているような機能や動作をすることについて、被告基地局に係る各仕様書には記載がない。アイドルモードにいる MS は、レンジングに成功しない場合でもアイドルモードのままであり、その状態が維持される。被告通信方法は、データ通信を速やかに開始できるように、オールウェイズオンすなわち常時接続の方針を採用しており、端末の省電力化のためにアイドルモードが導入されたことから、レンジングに失敗したときでも端末を利用不可としないことを特徴とする。

- (㇒) レンジングに成功しなかった後の可能動作

旧 WiMAX サービスにおいても、BS から周期的に該当 Paging group の MS に MOB PAG\_ADV を送信するが（これも Paging と言われるが、本件の着信トラフィックがある MS への Paging とは異なる。）、レンジングが成功しなかった後でも、当該 MS は BS のアイドルモードリストから除去されることはなく、従前どおり、周期的に該当 Paging group の MOB PAG\_ADV を受信する。

ウ 以上のとおり、旧 WiMAX サービスにおいては、レンジングに成功しなかった後に MS に発信した者から再度 MS へ着信トラフィックがある場合には、前記イ(ア)と同様の動作 (Paging により BS からアイドルモードにある MS へ MOB PAG\_ADV を送信すること) を行う。これに対し、MS は RNG-REQ (レンジング要請) を返信し、レンジングに成功すれば、BS が MS へ RNG-RSP を送信することでアウェイクモード (awake mode) への移行 (Exit Idle Mode) が完了する。レンジングに成功しない場合には、前記イ(イ)のとおりである。これは、旧 WiMAX サービスにおいては、レンジングが成功しないときでも、MS のアイドルモードは維持継続され、終了しないことによる。換言すれば、レンジングが成功しないときでも、アイドルモードの MS が利用不可であると判定(決定)されることはない。

エ したがって、被告通信方法は、「アイドルモードにいる移動局加入者 (MSS) の利用可能性を検証する方法」ではないから、本件発明 1 の構成要件 1-1A 等及び構成要件 1-1D 等の構成を具備しない。

(3) 争点 2-2 (「所定周期の間、…基地局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、前記基地局は、ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまで…ページングコマンドを継続的に伝送する」(構成要件 1-1E、1-9E、1-10E、1-11E) 並びに「前記ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するとき、前記 MSS は前記基地局により維持されたアイドルモードリストから除去される」(構成要件 1-2A、1-10F、1-11F) 及び「前記アイドルモードリストの前記 MSS の除去」(構成要件 1-3A、1-10H、1-11H) の充足性) について

(原告の主張)

ア WiMAX 規格について

WiMAX 規格が参照する IEEE802.16e 標準規格には様々なオプション機能が規定されており、規格の柔軟性を高めている一方、WiMAX サービ

5        スに用いる機器等の実装において、各メーカーが互換性のない形でオプションの採否等を決めてしまうと、異なるメーカー間の相互運用性の確保や仕様の標準化が図られないこととなる。そこで、WiMAX の実装に係る相互運用性や機器同士の仕様適合性の確保を図る観点から、WiMAX Release 1.0 規格が策定された。そこでは、IEEE802.16e 標準規格を参照しつつ、その中から WiMAX 規格における共通の仕様を選択的に定める形とされている。

10        WiMAX Release 1.0 において引用されている項目について、「BS Required」及び「MS Required」の欄に「Y」と記載されている場合、BS 及び MS において当該機能を実装することが要求されていることを意味する。仮に WiMAX 規格に準拠しながらその内容を遵守しなくてよいということであれば、各機能につき敢えて「Y」か「N」かを区別して規定する必要はないからである。

15        WiMAX Release 1.0 の 5.1.20 「Idle Mode」では、Item1 の「General Idle Mode functionality」について、「BS Required」及び「MS Required」の欄はいずれも「Y」とされており、実装が必須とされている。他方、IEEE 802.16e の 6.3.24 に記載されたアイドルモード（General Idle Mode Functionality）を構成する 8 つの機能のうちの 1 つが「BS Broadcast Paging message」である。したがって、WiMAX Release 1.0 において、20        Idle Mode の構成要素である「BS Broadcast Paging message」の実装は必須といえる。

25        「BS Broadcast Paging message」の機能の内容は、IEEE802.16e の 6.3.24.6 に規定されている。同項には、①BS がアイドルモードにいる MS に対し、その利用可能性を検証するため、(MS の位置を確認しメッセージを承認する) レンジング遂行に係る 0b01 のアクションコードを含むページングコマンドである「BS Broadcast Paging message」を送信し、MS が

これを受信する段階、また、②BS がレンジング遂行に係るアクションコードを含んだ「BS Broadcast Paging message」を送信しても、次の MS ページングリスニングインターバルまでに MS から RNG-REQ メッセージを受信できない場合には、BS は「Broadcast Paging Message」を再送しなければならない(shall retransmit)旨が記載されている。「MS から RNG-REQ を受信しない」とは、レンジングが成功しないことを意味するから、この記載は、BS から MS に対して「レンジング遂行」に係る「BS Broadcast Paging message」が送信され、当該 MS によるレンジングが成功的に遂行されないと、当該 BS は当該 MS に対して「BS Broadcast Paging message」を再送することが必須であることを示している。また、再送するたびにページングリトライ回数の数値を 1 つ減らし、ページングリトライカウントがゼロになるまで「BS Broadcast Paging message」を再送してもなお当該 MS によるレンジングが成功的に遂行されないと、BS は当該 MS を利用不可と判断して、同じページンググループに属する全ての BS に対してアイドルモードにいる MS のリストを更新するようにバックボーンメッセージを送信することが記載されている。このことから、上記①（構成要件 1-1D 等に対応する。）と②（構成要件 1-1E 等に対応する。）の機能は必須とされているといえる。

このように、WiMAX Release 1.0 規格上、本件発明 1 の構成要件 1-1D 等及び構成要件 1-1E 等に係る技術事項の実装は必須である以上、WiMAX Release 1.0 規格に準拠する被告通信方法は、本件発明 1 の構成要件を充足する。

WiMAX Release 1.0 において、IEEE802.16e の 6.3.24.6 は明示的に引用されていないものの、それは、6.3.24.6 が規定するものが「BS Broadcast Paging message」の機能についての詳細であり、「BS Broadcast Paging message」については既に 6.3.24 のアイドルモードの構成要素として必須

であることが記載されているためである。「BS Broadcast Paging message」が必須である以上、WiMAX Release 1.0 規格において、その内容を規定する 6.3.24.6 を敢えて引用しなくても、6.3.24.6 に準拠する必要があることは明確であるから、6.3.24.6 が明示的に引用されていないことをもって、  
5 6.3.24.6 が規定する当該機能が WiMAX Release 1.0 の規格ではないとするのは相当でない。

#### イ 基本設計文書について

被告は、WiMAX 規格の推進等を主導する WiMAX フォーラムにおいて、平成 21 年 11 月以降ボードメンバーを務めているところ、WiMAX フォー  
10 ラムは、平成 22 年 11 月に「WiMAX Forum Network Architecture Architecture Tenets, Reference Model and Reference Points Base Specification」(WiMAX フォーラムネットワーク基本設計 基本設計理念、参照モデル及び参照ポイント基本仕様) という、WiMAX 規格の基本となる設計理念や仕様について規定した文書（以下「基本設計文書」という。）  
15 を作成した。その「7.10.3.2 Procedures for Paging the MS and MS Exiting IDLE mode」には、MS のページングと MS のアイドルモードからの離脱に係る手順として、BS は、「BS Broadcast Paging message」を送信して MS がアイドルモードから脱することを要求し、MS から応答がない場合には、IEEE802.16e の仕様に規定されたとおりに「BS Broadcast Paging  
20 message」を再送しなければならない旨が定められている。

#### ウ 被告基地局の各仕様書について

被告が提出した各仕様書においては、●（省略）●各仕様書は、複数のバージョンが存在する仕様書のうちの一部であって、ある時点の仕様を示したものに過ぎず、その他の時期における WiMAX サービスの仕様について、各仕様書は何も示していない。

仮に、各仕様書において、●(省略)●被告基地局には、「BS Broadcast

Paging message」の送信を実装するプログラムが存在しているはずであるから、WiMAX の規格及び基本設計文書において必須とされている「BS Broadcast Paging message」の再送の機能の実装を否認するのであれば、当該プログラムのソースコードを検証すれば、「BS Broadcast Paging message」の再送の機能の有無が確認できるはずであるが、被告は提出しない。

以上の点に鑑みても、被告基地局の各仕様書は、本件訴訟において本件各特許権侵害により生じた損害の賠償を請求する平成 21 年以降の全ての期間において、本件発明 1 の構成要件 1-1D 等及び構成要件 1-1E 等に係る技術事項が実装されていないという被告の主張の根拠とはなり得ない。

#### エ WiMAX フォーラムによる認証試験について

WiMAX フォーラム認証を得るための試験 (Certification Requirements Status List (CRSL)。以下「WiMAX 認証試験」という。) が WiMAX フォーラムによってなされているが、被告通信方法が準拠する WiMAX 規格上必須とされる全ての機能について試験対象とされていることを示す根拠はない。このため、規格上必須とされている各機能について、WiMAX 認証試験の対象とされなかったからといって、規格上は必須であることに変わりはない。そもそも、認証試験は、WiMAX フォーラム認証のために実施された試験であり、WiMAX 規格上の必須性とは異なる。

仮にその点を措いても、●(省略)●すなわち、ページングリトライカウントに係る機能は、WiMAX 認証試験という観点からみても、WiMAX フォーラム認証を得るために機器が合格すべき項目として位置付けられなければならない、WiMAX 規格上の必須機能であることと整合する。

また、WiMAX Release 1.0 が制定されたのは平成 24 年 4 月 16 日であるのに対し、書証として提出された CRSL 及び関連する文書 (乙 28 の 1～28 の 4) が制定されたのは平成 21 年 12 月 15 日である。WiMAX Release

1.0 が平成 24 年まで更新され続けていたことからすると、平成 21 年版の CRSL 等がその後更新されなかったとすることには疑義がある。

#### オ 技術的観点等

技術的にみても、「BS Broadcast Paging message」がないと BS はアイドル状態にある MS の位置を知ることができず、アイドルモードが正常に機能しない。このため、「BS Broadcast Paging message」はアイドルモードの実装に不可欠である。規格上必須とされる「BS Broadcast Paging message」を実装するにあたっては、その内容を規定する IEEE802.16e の 6.3.24.6 に準拠しなければ、具体的に何をどのように実装するのか決めようがないのであって、「BS Broadcast Paging message」を実装する被告通信方法においても 6.3.24.6 に準拠する以外に考えられない。

規格に準拠する被告通信方法の用に供される基地局等の相互運用性・標準化、実用的な有用性という観点からみても、6.3.24.6 が必須と定める「BS Broadcast Paging message」を送信してレンジングが成功しなかった場合に同メッセージを再送することについて、実装していないとするのは不合理である。

#### (被告の主張)

##### ア WiMAX 規格について

WiMAX 規格では、IEEE802.16e の規格において実装しなければならないものを「m」、実装される場合もあれば実装されない場合もある任意のものについて「o」と峻別している上、全ての BS 及び MS が WiMAX フォーラム認証のために実装が必須とされているものを「Y」又は「y」、実装を必須としないものを「N」又は「n」と峻別している。ここで、IEEE802.16e の 6.3.24 は WiMAX 規格の 5.1.20 に引用され、いずれもその「Status」は「o」、BS 及び MS は「Y」とされている。ただし、「o」の規格と評価したものを、実装必須の規格として採用するということは、WiMAX 規格に

は説明されていない。WiMAX の規格上、「Status」が「o」とされているが、「BS/MS Required」が「Y」(Required to implement)とされている場合の意味は、当該機能の実装自体は、「Status」が示すように任意 (Optional) であることを意味するに過ぎず、実装必須 (Mandatory) を意味しない。

また、WiMAX フォーラムは、IEEE 標準 802.16 に基づいたブロードバンドワイヤレス製品の互換性と相互接続を認証し、促進する業界主導の非営利団体である。公的な (準政府) 機関が定める規格と異なり、WiMAX フォーラムが定める規格は、民間が主導するいわゆるフォーラム規格であって、かつ、相互接続性等を目的とするものであるから、必ずしも当該規格を遵守しなければならないというものではない。

WiMAX 規格は、各社が異なる技術を持つことを前提に、異なるベンダ間の相互接続性等を実現することを目的とする一方、WiMAX の普及及び産業としての成功の観点からすると、相互接続性等の過度の追求、つまり機能の過度の画一化は、むしろ開発に悪影響を与えるおそれがある。そこで、現実的なレベルでの相互接続性等を確保するために、WiMAX フォーラム認証を得るための試験 (WiMAX 認証試験) については、WiMAX 規格のうち、そのときに実装されなければならない技術を選択して試験項目とし、当該試験項目を合格していることが確認できれば、WiMAX フォーラム認証を付与することとしたものである。

したがって、WiMAX フォーラムは、WiMAX Release 1.0 において「Y」とされた項目の全てを実装することを必須とするものではなく、WiMAX 認証試験に合格することが求められている項目であるか否かが重要であり、それが実装の基準である。WiMAX 認証試験のうち、合格しなければならない試験項目のみが、WiMAX フォーラムが実装を求める機能である。

## イ WiMAX 認証試験

旧 WiMAX サービスでは、NEC、サムスン及び日立的の基地局を採用していたところ、WiMAX フォーラムから取得した NEC の試験報告書(乙 29。

以下、「NEC 試験報告書」という。)によれば、●(省略)●

#### ウ 被告基地局の各仕様書

5 NEC、サムスン、日立的の被告基地局の各仕様書には、●(省略)●被告  
通信方法には、当該構成は実装されていない。

#### エ 技術的観点等

旧 WiMAX サービスにおいて、BS から MS に定期的送信される  
MOB\_PAG-ADV には、Paging Group に関する情報が含まれる。Paging  
10 Group に関する情報は、MOB\_PAG-ADV を受信した(すなわち Paging  
Group のエリア内にある)全ての MS に対して、その存在する Paging  
Group を教えるためのものである。MOB\_PAG-ADV を受信した各 MS は、  
Paging Group に関する情報に基づき Paging Group が変わったか否かを  
判断し、Paging Group が変わったと判断した MS は、location update (位  
15 置情報の更新)のために、RNG-REQ (レンジング要請)を送信する。レン  
ジングに成功した場合にはアウェイクモード(awake mode)への移行の  
ための通信を開始する。Paging Group が同じであると判断した MS は、  
location update は行わず、BS に RNG-REQ を送信することもない。BS  
が MS からレンジング要請を受信しなくても、BS が何らかの特別な動作  
20 をすることは一切なく、BS は、今までどおり、周期的に MOB\_PAG-ADV  
を MS に送信し続ける。

このように、各 MS が、Paging Group が変わった場合には随時 location  
update をしており、また、Paging Group が変わらない場合にはこれをし  
ないことで、Paging Group が変わらないことを実質的に伝達していると  
25 いえ、レンジングに成功しなかった場合に、BS が MS に対して、ペー  
ジングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまで継続的に Action

code (MOB\_PAG-ADV) を送信して location update をさせる方法には、技術的にみて合理性はない。むしろ、電力消費を節約するために Idle Mode (アイドルモード) に入った特定の MS に対し、location update が不要であるにもかかわらず RNG-REQ を送信させる構成を採用すれば、無駄な電力を消費させる結果となり得る。したがって、旧 WiMAX サービスにおいては、BS が location update のための RNG-REQ を MS から受信しない場合に MOB\_PAG-ADV を再送することはない。

被告通信方法において IEEE802.16e の 6.3.24.6 記載の構成を採用しない場合、1 回目の BS Broadcast Paging Message でアイドルモードから復帰できなければ、データ通信が途切れ、PC のウェブブラウザ等でタイムアウトになるが、ユーザーが指示して、例えばブラウザの再読み込みボタンを押すなどすれば、データ通信を再開することが可能であるから、6.3.24.6 記載の構成を採用しなくても不都合はない。ユーザーが再接続を指示した場合は、MS が、BS に対し、RNG-REQ (レンジング要請) を送信するので、BS から MS へのレンジング指示を含む MOB\_PAG-ADV が送信 (Paging) されることはない。

#### オ 小括

したがって、被告通信方法は、本件発明 1 の「前記基地局は、ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまでページングコマンドを継続的に伝送する」構成 (構成要件 1-1E 等) 及びアイドルモードリストに関する構成 (構成要件 1-2A 等、1-3A 等) をいずれも具備していない。

- (4) 争点 3 (被告通信方法 (本件発明 2-1、3-1、4-1、4-5 との関係)、被告各製品 (本件発明 2-3、4-7 との関係) 及び被告基地局 (本件発明 3-6、4-3 との関係) の本件発明 2~4 の技術的範囲への属否) について
- (原告の主張)

#### ア WiMAX 規格等

「HARQ 機能」とは、Hybrid Automatic Repeat Request すなわちハイブリッド自動再送要求の機能であり、WiMAX Release 1.0 において利用される機能である。

「Extended HARQ IE in the Normal MAP」は、WiMAX Release 1.0  
5 において実装が必須とされているところ、HARQ 機能をサポートできない Normal MAP を拡張し、IE (Information Elements) を備えることにより HARQ 機能を実装することが可能となるものである。また、SUB-DL-UL-MAP も、HARQ を採用することができる MAP の一類型である。

WiMAX Release 1.0 の 4.1.9.3 の Comment 欄において参照すべきものと記載されている IEEE802.16e の 11.8.3.7.12 を参照すると、「Extended  
10 HARQ IE in the Normal MAP」を実装する場合には、SUB-DL-UL-MAP を first zone で使用する必要がある旨記載されている。これは、HARQ 機能を利用するためには、そもそも ACK/NACK 信号が格納されている ACKCH Region の場所を特定する必要があるところ、このために用いられるのが、SUB-DL-UL-MAP 中の DL HARQ ACK offset 及び UL HARQ  
15 ACK offset であるからである。すなわち、従来技術では、MSS は自身に割り当てられた ACK 信号区域内での ACK/NACK 位置を知るために、他の MSS に伝達される MAP メッセージを読まなくてはならず、その MAP メッセージ内のバーストを全部累積して計算する必要があり、現在読もう  
20 とする HARQ MAP メッセージ以前の HARQ MAP メッセージのうちいずれか一つにエラーが発生すると、ACK 信号区域内のデータのバーストにマッピングされるスロットの正確な位置を知ることができなかった。本件特許 2~4 は、MAP メッセージに、当該端末に割り当てられた ACK 信号区域内での ACK/NACK 位置を識別するための第 2 位置情報を含むことにより、端末は、他の MSS に伝達される MAP メッセージを読む必要がなくな  
25 るという効果があり、この第 2 位置情報に当たるものが、SUB-DL-UL-

MAPに含まれる DL HARQ ACK offset である。このオフセット値によって、どこから HARQ が有効化されたダウンリンク（アップリンク）のバーストが始まるかが指示されるため、どこから ACK/NACK 信号が格納されている ACKCH Region が始まるかを特定し、対応する ACK/NACK を送受信することができる。

イ 被告基地局の各仕様書

●（省略）●

（被告の主張）

ア WiMAX 規格等

WiMAX Release 1.0 における 4.1.9.3「Sub-DL-UL MAP」について、「BS Required」及び「MS Required」の欄は「Y」となっており、「Comment」欄には、「See 11.8.3.7.12 OFDMA MAP Capability of [2]. Support for Extended HARQ IE in the Normal MAP mandates a support for Sub MAP for first zone.」とある。また、IEEE Std 802.16e-2005 の 11.8.3.7.12 には、Support for Extended HARQ IE in the Normal MAP mandates a support for Sub MAP for first zone.」との記載がある。

「Comment」欄の記載は、3.3.7「Comment Column」によれば、「This column provides additional clarification and reasoning for each item.」

（このコラムは、各項についての追加の説明及び理由を提供するものである。）とあるように、説明ないし理由を記載するものであって、同欄の記載自体が必須であることを示すものではないところ、WiMAX Release 1.0 の 4.1.9.3 の「Comment」欄には、上記のとおり、「See 11.8.3.7.12」との記載と共に 11.8.3.7.12 の記載をそのまま引用していることから、同欄の記載は、SUB-DL-UL MAP の実装が必要となる場合を「説明」するものに過ぎない。そうすると、同欄の記載は、11.8.3.7.12 が規格とされた場合には SUB-DL-UL-MAP をサポートする必要があることを示したものといえる

ところ、11.8.3.7.12 については、これが必須でないことは WiMAX Release 1.0 の 4.1.9.6 「DL Region Definition」 (Reference 欄に 11.8.3.7.12 の表記がある。) の BS 及び MS 欄が共に「N」と記載されているとおりであり、11.8.3.7.12 が規格とされていない以上、Extended HARQ IE in the Normal MAP を実装するために SUB-DL-UL-MAP を実装することは不要である。

そもそも、WiMAX Release 1.0 の 4.1.9.3 に SUB-DL-UL-MAP に係る記載はあるが、IEEE 規格の 6.3.2.3.60 は Sub-DL-UL-MAP を「o」と規定しているから、WiMAX Release 1.0 は、IEEE 規格の 6.3.2.3.60 に関連する項目を必須とするものではない。したがって、WiMAX Release 1.0 の 4.1.9.3 の「Comment」欄の記載にかかわらず、被告通信方法等は、Extended HARQ IE in the Normal MAP を実装したとしても、6.3.2.3.60 の機能である SUB-DL-UL-MAP の実装を要しない。

HARQ 機能を利用するためには ACKCH Region を特定する必要があるが、そのために用いられるのは、DL HARQ offset 及び UL HARQ offset ではなく、OFDMA Symbol offset、Subchannel offset、No. OFDMA Symbols 及び No. Subchannels の 4 つの要素である。このうち、OFDMA Symbol offset 及び Subchannel offset がアップリンク中の ACKCH Region の開始位置を決定し、No. OFDMA Symbols 及び No. Subchannels が二次元的に ACKCH Region を特定する。したがって、ACKCH Region の特定に SUB-DL-UL-MAP (DL HARQ ACK offset) は必要でない。

SUB-DL-UL-MAP にのみ含まれる DL HARQ ACK offset が本件発明 2 ～4 の「第 2 位置情報」に相当するところ、従来技術においては、第 2 位置情報なしに HARQ 機能を使うことができ、Extended HARQ IE in the Normal MAP における ACKCH Region の特定は従来技術であるといえる。

このように、Extended HARQ IE in the Normal MAP を実装するため

に、SUB-DL-UL-MAPに含まれる DL HARQ ACK offset の採用は前提と  
されておらず、SUB-DL-UL-MAP の実装は不要である。SUB-DL-UL-MAP  
を実装しない被告通信方法等において、第 2 位置情報に相当する構成は具  
備しない。

5           なお、Normal MAP 及び Compressed MAP も、MAP 送受信にエラー  
が発生したときの MAP の再送をより効率化できる機能を有していること  
から、SUB-DL-UL MAP を実装しなくても相互接続性に問題はない。

イ WiMAX 認証試験

●（省略）●SUB-DL-UL-MAP を実装することは必須ではない。

10          ウ 被告基地局の各仕様書

●（省略）●

エ 小括

したがって、被告通信方法等は、本件発明 2～4 を実施していない。

（補助参加人の主張）

15           補助参加人製品は、WAN（広域情報通信網）の技術規格として、LTE（TDD-  
LTE。WiMAX Release 2.1 中の AE 規格と同義である。）を用いており、  
WiMAX Release 1.0 規格ないし IEEE802.16e 標準規格を採用する基地局と  
は通信することはできないから、本件発明 2-3 及び 4-7 の技術的範囲に属し  
ない。したがって、被告による補助参加人製品の仕様、輸入、譲渡等は、本  
20          件発明 2-3 及び 4-7 の実施に該当せず、本件特許権 2 及び 4 を侵害しない。

(5) 争点 4（ライセンスの抗弁（サムスンとの関係））について

（被告の主張）

●（省略）●

25           したがって、被告基地局のうちサムスン装置を使用する行為及びサムスン  
装置を用いた通信において被告通信方法を使用する行為は、いずれも本件各  
特許権を侵害せず、かつ、本件ライセンス契約締結前に当該行為を原因とす

る損害賠償請求権等が発生したとしても消滅した。

(原告の主張)

仮に本件ライセンス契約において基地局に対する本件各発明の実施権が許諾されたとしても、当該基地局を要素に含む通信方法を規定する特許にまで  
5 実施権の効力が一般的に及ぶとはいえない。

(6) 争点 5 (無効理由の有無) について

(被告の主張)

ア 乙 5 発明

「MSS Idle Mode」(乙 5。2004 年(平成 16 年)3 月 18 日作成。以下  
10 「乙 5 文献」という。)は、本件特許 1 の対応米国特許出願第 11/165,744 号の拒絶理由通知書において引用された文献であり、米国特許商標庁において本件特許 1 の優先日(平成 16 年 6 月 25 日)より前に公開された文献として認定されている。乙 5 文献は、IEEE802.16 規格策定のためのワーキンググループにおける寄稿要請に応答した提案文書であり、平成 16 年  
15 3 月 18 日に一般に公開され、誰でも閲覧可能な状態となった。

同文献には、以下の発明が開示されている。

(ア) 乙 5 発明 1

アイドルモードに進入するために MSS が DREG-REQ を BS へ送信する。BS は複数の BS を含むページンググループに属する。MSS がア  
20 イドルモードに進入するために、BS からページンググループ ID、PAGING\_CYCLE 及び PAGING\_OFFSET を含む DREG-CMD を受信する。BS に対する MSS の利用可能性を検証するために、MSS がアイドルモードにいる間、レンジング遂行に係るアクションコード 01 を含むページングメッセージを BS から受信する(以下、この発明を「乙 5  
25 発明 1」という。)

(イ) 乙 5 発明 2

MSS からアイドルモードに進入するための DREG-REQ を BS が受信する。BS が複数の BS と動作可能に連結したページンググループに属する。ページンググループ ID、PAGING\_CYCLE 及び PAGING\_OFFSET を含む DREG-CMD を BS が MSS に送信して、DREG-REQ に応答してアイドルモードに進入する。BS に対する MS の利用可能性を検証するために、MSS がアイドルモードにいる間、レンジング遂行に係るアクションコード 01 を含むページングコマンドを BS が MSS に送信する（以下、この発明を「乙 5 発明 2」という。また、乙 5 発明 1 と乙 5 発明 2 を併せて「乙 5 発明」という。）。

#### イ 乙 6 文献記載事項

米国特許第 6,678,258 号公報（乙 6。以下「乙 6 文献」という。）には、携帯電話システムにおいて、基地局がページングメッセージを送信し、これに対する応答メッセージを受信しなかった場合、一定期間待機した後、再度送信することを所定回数繰り返し実行することが開示されている（以下、この開示事項を「乙 6 文献記載事項」という。）。

#### ウ 一致点及び相違点

##### (ア) 本件発明 1-1 と乙 5 発明 1 の一致点及び相違点

本件発明 1-1 と乙 5 発明 1 とは、「アイドルモードにいる移動局加入者（MSS）の利用可能性を検証する方法であって、前記アイドルモードに進入するために前記 MSS により基地局に要請する段階として、前記基地局が複数の基地局を含むページンググループに係る段階と、前記アイドルモードに進入するために、前記基地局からページング識別子、ページングサイクル及びページングサイクルオフセットの少なくとも一つを含むアイドルモード応答コマンドを受信する段階と、前記基地局に対する前記 MSS の利用可能性を検証するために、前記 MSS がアイドルモードにいる間、レンジング遂行に係るアクションコードを含むページン

グコマンドを前記基地局から受信する段階とを含む、方法。」である点で一致し、本件発明 1-1 の構成要件 1-1E（「所定周期の間、前記基地局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、前記基地局は、ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまでページングコマンドを継続的に伝送する」）について、乙 5 発明 1 においては明示の記載がない点で、一応相違する。

(イ) 本件発明 1-9 と乙 5 発明 2 の一致点及び相違点

本件発明 1-9 と乙 5 発明 2 とは、「アイドルモードにいる MSS の利用可能性を検証する方法であって、前記 MSS からアイドルモードに進入するための要請を受信する段階として、前記基地局が複数の基地局と動作可能に連結したページンググループに係る段階と、ページング識別子、ページングサイクル及びページングサイクルオフセットの少なくとも一つを含むアイドルモード応答コマンドを前記 MSS に伝送して、アイドルモードに進入するための要請に応答してアイドルモードに進入する段階と、前記基地局に対する前記 MSS の利用可能性を検証するために、前記 MSS がアイドルモードにいる間、レンジング遂行に係るアクションコードを含むページングコマンドを前記 MSS に伝送する段階とを含む、方法。」である点で一致し、本件発明 1-9 の構成要件 1-9E（「所定周期の間、基地局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、前記基地局はページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまで前記ページングコマンドを継続的に伝送する」）について、乙 5 発明 2 においては明示の記載がない点で、一応相違する。

エ 容易想到性

(ア) 本件発明 1-1 について

乙 5 文献には、MSS がネットワークへ再度進入したことがページングを開始した BS に通知されない場合には当該 MSS に対して再度ペー

ジングシーケンスを実行すること、すなわち、ページングメッセージによって指定されたアクションが成功的に遂行されないと、ページングメッセージを再度送信することが開示されている。ページングメッセージによって指定されたアクションコードが 01 である場合、ページングメッセージによって指定されるアクションはレンジング遂行である。したがって、ページングメッセージによって指定されたレンジングが成功的に遂行されない場合に、レンジングを指定するページングメッセージを再送することは、乙 5 発明 1 に記載されているに等しい事項である。

また、乙 6 文献は、携帯電話システムにおいて、基地局がページングメッセージを送信し、これに対する応答メッセージを受信しなかった場合、一定期間待機した後、再度送信することを所定回数繰り返し実行することを開示している（乙 6 文献記載事項）。

乙 5 発明 1 は、非生産的なオーバーヘッドが発生するという技術的な課題を解決するために、携帯電話において用いられているページングに関する機構を転用することによって解決機構を提供するものであるから、当業者であれば、乙 5 文献の教示に従い、ページングメッセージの再送処理において、乙 6 文献に記載された携帯電話におけるページング再送処理手段を用い、ページングメッセージによってレンジングが成功的に遂行されないと、一定時間経過した後、再度送信することを所定回数繰り返し実行する構成を採用することに、特段の困難性はない。

このように、本件発明 1-1 と乙 5 発明 1 とは、乙 5 発明 1 が本件発明 1-1 の構成要件 1-1E について明示的に記載しない点で一応は相違するものの、乙 5 発明 1 に乙 6 文献記載事項を適用することにより本件発明 1-1 の構成に想到することは、当業者には容易であった。

(イ) 本件発明 1-9 について

本件発明 1-1 と乙 5 発明 1 について述べたことと同様の理由により、

本件発明 1-9 と乙 5 発明 2 とは、乙 5 発明 2 が本件発明 1-9 の構成要件 1-9E について明示的に記載しない点で一応は相違するものの、乙 5 発明 2 に乙 6 文献記載事項を適用することにより本件発明 1-9 の構成に想到することは、当業者には容易であった。

5 (ウ) 米国における審査経過について

本件特許 1 の対応米国特許出願第 11/165,744 号の審査にあたり提出された特許請求の範囲を補正する手続補正書における請求項 1 及び 10 は「前記基地局に対する前記 MSS の利用可能性を検証するために、前記 MSS がアイドルモードにいる間」との構成が含まれないことを除けば、本件特許 1 の請求項 1 及び 9 の構成と対応する。この特許請求の範囲に対して拒絶理由通知書が発行されたところ、拒絶の理由は、要するに、乙 5 文献には本件発明 1-1 の「所定周期の間、前記基地局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、前記基地局は、ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまでページングコマンドを継続的に伝送する」に対応する構成を除いた全ての構成が開示されており、開示のない構成については乙 6 文献に開示されているから、乙 5 文献及び乙 6 文献に基づけば、請求項 1 及び 10 に係る発明は自明であるというものであった。これに対しては、手続補正書が提出されたところ、これによれば、日本における本件特許 1 の請求項 1 及び 9 には含まれない構成が請求項 1 及び 10 に追加されている。その後、この特許出願については、特許許可通知が発行された。

このような米国における対応特許出願の審査経過に照らしても、本件発明 1-1 及び 1-9 が乙 5 発明 1 及 2 並びに乙 6 文献記載事項に基づいて当業者が容易に想到できたものといえる。

25 オ 小括

したがって、本件特許 1 は、特許法 29 条 2 項に違反してされたもので

あり、特許無効審判により無効にされるべきものであるから（同法 123 条 1 項 2 号）、原告は、被告に対し、本件特許権 1 を行使できない（同法 104 条の 3 第 1 項）。

（原告の主張）

5           ア   乙 5 文献は、本件特許 1 の優先日前に公開されたものとはいえない。

イ   相違点

          (ア) 本件発明 1-1 と乙 5 発明 1 の相違点

                  本件発明 1-1 は、「所定周期の間、前記基地局に対してレンジングが成  
功的に遂行されないと、前記基地局は、ページングリトライカウントが  
10           所定のしきい値に到達するまでページングコマンドを継続的に伝送する」  
                  （構成要件 1-1E）のに対し、乙 5 発明 1 はこのような構成を有しない  
                  点。

          (イ) 本件発明 1-9 と乙 5 発明 2 の相違点

                  本件発明 1-9 は、「所定周期の間、基地局に対してレンジングが成功的  
15           に遂行されないと、前記基地局はページングリトライカウントが所定の  
                  しきい値に到達するまで前記ページングコマンドを継続的に伝送する」  
                  （構成要件 1-9E）のに対し、乙 5 発明 2 はこのような構成を有しない  
                  点。

ウ   非容易想到性

20           (ア) 相違点に係る構成が開示されていないこと

                  乙 6 文献には、上記各相違点に係る構成である「ページングコマンド」  
                  （構成要件 1-1E、1-9E）は開示されていない。

                  本件発明 1-1 の「ページングコマンド」（構成要件 1-1E）は、「レンジ  
ング遂行に係るアクションコードを含むページングコマンド」（構成要件  
25           1-1D）を受けたものであり、「アクションコードを含む」ものである。他  
                  方、乙 6 文献には、「ページングメッセージ」が「アクションコードを含

む」ことは開示されていない。

また、本件発明 1・9 の構成要件 1・9E において「継続的に伝送」される「ページングコマンド」は、やはり「レンジング遂行に係るアクションコード」を含むものであるところ、上記のとおり、乙 6 文献には、「ページングメッセージ」が「アクションコードを含む」ことは開示されていない。

(イ) 乙 5 発明に乙 6 文献記載事項を組み合わせる動機付けの欠如

乙 5 文献には、レンジングが成功的に遂行されない場合の具体的な処理については何ら開示されていない。加えて、乙 5 文献には、「ページングメッセージによって指定されたアクションが成功的に遂行されないと、ページングメッセージを再度送信すること」も開示されていない。

このように、乙 5 文献には、レンジングが成功的に遂行されない場合の具体的な処理が開示されていないことに加え、ページングメッセージを再度送信することも開示されていないのであるから、乙 5 発明に乙 6 文献記載事項を適用する動機付けは存在しない。

(ロ) 仮に乙 5 発明に乙 6 文献記載事項を組み合わせたとして、乙 5 発明に接した当業者は、せいぜい「初期レンジングを実行し、完了する」ことを理解できたとしても、レンジングが成功しない場合や、ページングメッセージを再送信すべきなどといった乙 5 文献に開示のないことまで理解できるものではない。

(エ) 米国特許出願の経過について

そもそも、被告指摘に係る米国特許出願において出願人が補正をしたことは、拒絶理由通知で指摘された内容が客観的に正しいことを示すものではなく、出願人が当該拒絶理由通知の内容を正しいものと認めたことも意味しない。特許の出願経過において拒絶理由通知が発せられた場合に、出願人としては拒絶理由通知の内容が誤りだと考えたとしても、

まずは迅速に特許を取得する等の目的を優先して補正することは、実務上の対応としてよく行われることである。加えて、そもそも、対応米国特許出願の拒絶理由通知の理由とされた米国特許法 103 条 (A) と、日本の特許法 29 条 2 項の進歩性とは、その判断基準が同じではないから、  
5 仮に米国での上記拒絶理由通知が客観的に正しいものだとしても、そのことは本件発明 1 が進歩性を欠くことの根拠にはならない。

(7) 争点 6 (原告の損害又は損失) について

(原告の主張)

ア 原告の損害 (損失) の発生及びその額

10 被告は、遅くとも平成 21 年から現在まで旧 WiMAX サービス及び新 WiMAX サービスのいずれか又は両方を提供することを主たる業務とし、これに付随して被告基地局の使用及び被告各製品の譲渡等を継続している。これによる原告の損害額は、被告の売上高の 0.5% (本件各特許につき各 0.125%) は下らない。本件特許 1 が登録された平成 22 年からの売上高は  
15 2 兆円を超えていることから、本件特許 1 が貢献する 0.125% だけをみても、原告の損害額は 2544 億円を下らない。

また、本件各特許の実施料相当額はそれぞれ実施者の売上高の 0.125% (合計 0.5%) は下らないところ、被告は、法律上の原因なく当該実施料の支払を免れ、これにより原告は実施料相当額の損失を被った。

20 イ 債権の譲受け

本件特許権 1 に関しては、平成 24 年 2 月 15 日付けでエルジー エレクトロニクス インコーポレーティッドからパンテック カンパニー リミテッドに移転し、その後、本件各特許権は、平成 27 年 10 月 22 日付けで、会社分割により、パンテック プロパティ マネジメント インコーポレイテッド (パンテック カンパニー リミテッドから名称変更) からパン  
25 テック インコーポレーテッドに承継され、平成 29 年 5 月 8 日付けで、

パンテック インコーポレーテッドからゴールドピーク イノベーションズ インクに移転し、令和 2 年 5 月 6 日付けで、ゴールドピーク イノベーションズ インクから原告に移転した。これに伴い、原告は、令和 2 年 6 月 2 日以前の損害賠償請求権及び不当利得返還請求権を含めた本件各特許権に関する権利を取得した。

また、原告は、債権者であるパンテック インコーポレーテッドを代理して、本件各特許権に関する権利が平成 29 年 5 月 8 日付けでゴールドピーク イノベーションズ インクに移転したこと、及び、債権者であるゴールドピーク イノベーションズ インクを代理して、本件各特許権に関する権利が令和 2 年 5 月 6 日付けで原告に移転したことを通知した。

(被告の主張)

否認ないし争う。原告は、令和 2 年 6 月 2 日に本件各特許権を取得したものであり、仮に、原告が本件各特許権を取得する前に本件各特許権侵害に基づく損害賠償請求権が発生していたとしても、原告がこれを行行使することはできない。

### 第 3 当裁判所の判断

- 1 争点 2-2 (「所定周期の間、…基地局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、前記基地局は、ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまで…ページングコマンドを継続的に伝送する」(構成要件 1-1E、1-9E、1-10E、1-11E) 並びに「前記ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するとき、前記 MSS は前記基地局により維持されたアイドルモードリストから除去される」(構成要件 1-2A、1-10F、1-11F) 及び「前記アイドルモードリストの前記 MSS の除去」(構成要件 1-3A、1-10H、1-11H) の充足性) について

事案に鑑み、まず、争点 2-2 (「所定周期の間、…基地局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、前記基地局は、ページングリトライカウントが所

定のしきい値に到達するまで…ページングコマンドを継続的に伝送する」(構成要件 1-1E、1-9E、1-10E、1-11E) 並びに「前記ページングリトライカウン  
トが所定のしきい値に到達するとき、前記 MSS は前記基地局により維持され  
たアイドルモードリストから除去される」(構成要件 1-2A、1-10F、1-11F) 及  
び「前記アイドルモードリストの前記 MSS の除去」(構成要件 1-3A、1-10H、  
1-11H) の充足性) について検討する。

(1) 本件明細書 1 の記載

本件明細書 1 (甲 2 の 1) には、次のような記載がある。

ア 技術分野

本発明は、無線アクセスシステムに関し、特に、無線アクセスシステム  
におけるアイドルモード移動局加入者の利用可能性を検証することに関す  
る。 (【0001】)

イ 背景技術

通常、広帯域無線アクセスシステムは、移動局加入者 (MSS : mobile  
subscriber station) の電力消費を最小化するためにアイドルモードを支援  
する。アイドルモードの間、MSS は、同じページングゾーンで基地局間を  
移動する時にハンドオーバーを遂行することができない。よって、MSS は、  
ハンドオーバーを遂行するためのアップリンク情報の伝送が不要であるた  
め、対応する電力消費を減少させる。 (【0002】)

ページングゾーンは、ページンググループと呼ばれる複数の基地局によ  
り制御されるゾーンを言う。ページンググループ内のそれぞれの基地局は、  
同じページングサイクル (Paging\_Cycle) 及び同じページングオフセット  
(Paging\_Offset) を持つ。 (【0003】)

MSS は、基地局にアイドルモードからスイッチングすることを要請でき  
る。基地局は、ページンググループ ID、ページングサイクル及びページ  
ングオフセットを含むページングメッセージを提供する。したがって、対応

する MSS はアイドルモードにスイッチングされ得る。アイドルモードの間、MSS は、それぞれのページングサイクルで基地局により提供されたページングメッセージに基づいてアイドルモードを継続するか終了するかを判定する。(**【0004】**)

5           トラフィックがアイドルモードにある間、MSS により伝送される必要がある場合、MSS はアイドルモードを終了する。例えば、MSS は、BS によりアイドルモードを終了することができる。さらに、MSS がアイドルモードにいる間、他のページングゾーンへ移動したりそのシンクを喪失したりして、所定時間内にページングを受信できない場合、MSS はアイドルモードを終了する。(**【0005】**)

MSS がアイドルモードにいる間、MSS は、通常的に周期的なページングを受信して、受信又は伝送するトラフィックがない限り、ハンドオーバーを遂行することなく、同じページングゾーンで自由な移動を保障する。  
(**【0006】**)

15           MSS は、アイドルモード要請メッセージをサービング BS に伝達してアイドルモードに進入する。サービング BS は、ページンググループ ID、ページングサイクル及びページングオフセットを、アイドルモード応答メッセージを介して MSS に提供する。また、サービング BS は、連結情報とともに、MSS に割り当てられた無線リソースを MSS にリリース (release)

20           する。さらに、サービング BS は、アイドルモードに進入する MSS の MAC アドレスをページンググループの BS に提供して、それぞれの BS が同じページングサイクルにより対応する MSS をページングするようにする。  
(**【0007】**)

MSS は、ページングサイクルによって BS から伝達された放送フォーマットのページングメッセージを評価することで、MSS に伝達される必要があるダウンリンクトラフィックが存在するか否かを判定した後、アイドル

25

モード応答メッセージを介してアイドルモードに進入することが許容される。このような判定は、レンジング（ranging）を遂行するか、アイドルモードを維持するかにより行われる。（【0008】）

図 1 は、基地局（BS）からアイドルモード MSS により受信されたページングメッセージのフォーマットを示す図である。（【0009】）

| フィールド                                        | サイズ       | ノート                                                                                              |
|----------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MOB_PAG-ADV_Message_format(){                |           |                                                                                                  |
| Management Message type ??                   | 8<br>ビット  |                                                                                                  |
| Num_Paging_Group_IDs                         | 8<br>ビット  | 本メッセージにページンググループIDの数                                                                             |
| For(i=0;<br>i<Num_Paging_Group_IDs;<br>i++){ |           |                                                                                                  |
| Paging_Group_ID                              | 8<br>ビット  |                                                                                                  |
| }                                            |           |                                                                                                  |
| For(j=0;j<Num_MACs;<br>j++){                 |           | メッセージ内のMSS MACアドレスの数は、メッセージの長さにより決定されることができ（一般のMACヘッダで見られる）                                      |
| MSS MAC address hash                         | 24<br>ビット | MSS 48ビットMACアドレス上でCRC24を計算することによりハッシュが求められる。計算の多項式は0x864CFBである。                                  |
| Action Code                                  | 2<br>ビット  | MSSに対するページングアクション指示<br>(0=アクションなしの要求<br>01=ロケーション構築及びメッセージ確認のためにレンジング遂行<br>10=ネットワーク進入<br>11=保号) |
| Reserved                                     | 6<br>ビット  |                                                                                                  |
| }                                            |           |                                                                                                  |
| }                                            |           |                                                                                                  |

図 1

図 1 によれば、ページングメッセージが MSS に対するダウンリンクトラフィックが存在すると示した場合、MSS は、アイドルモードを終了し、ダウンリンクトラフィックを受信するためにネットワークを再登録する。MSS は、ページングメッセージを介してレンジングを遂行するように要請した場合、レンジングを遂行することで、BS が MSS のロケーション及びアイドルモード MSS リストを更新することを許容する。ページングメッ

セージが MSS にアクションなしを示した場合、MSS はアイドルモードを維持する。(**【0010】**)

その後、アップリンク又はダウンリンクトラフィックが通信される必要がある場合、或いは、ページンググループが MSS アイドルモードを終了するために他の BS にハンドオーバーされる場合、BS は、同じページンググループに属する他の BS に、他の BS がアイドルモード MSS リストから対応する MSS を除去するように通知する。(**【0011】**)

MSS がアイドルモードにいる間、MSS は、通常的にアップリンクトラフィックを持っていない。したがって、MSS の連続的な利用可能性を提供するために、BS は、ページングメッセージを MSS に伝達して、対応する MSS がレンジングを遂行できるようにする。BS は、MSS からレンジング要請を介してアップリンク情報を受信した後のみに、MSS の利用可能性を検証する。(**【0012】**)

しかしながら、MSS の電源が切つてあるとき、或いは、MSS が不良なチャンネル環境にいるとき、MSS は、BS が伝達のためのページングメッセージ（例えば、アクションコードは“0x01（レンジング遂行）”又は“0x02（ネットワーク進入）”である）を設定しても、ページングメッセージを受信することができない。このとき、BS は MSS からレンジング要請メッセージを受信することができない。したがって、MSS が通常的に動作されない場合、BS は、MSS がこれ以上利用可能でないと決定する。さらに、BS は、対応する MSS に対する全ての管理リソース（例えば、ページング用 MAC アドレス等）を配布する必要があり、同じページンググループの他の BS がアイドルモード MSS リストから対応する MSS を除去する。(**【0013】**)

ウ 発明が解決しようとする課題

よって、本発明は、一つ以上の従来技術の問題点を実質的に解消する、無線アクセスシステムにおけるアイドルモード MSS の利用可能性を検証

することを指向する。(**【0014】**)

本発明の目的は、MSS に伝達されたページングメッセージを用いて、BS により利用可能なアイドルモード MSS のリスト更新方法を提供することにある。(**【0015】**)

5 エ 課題を解決するための手段

前記目的及び利点を達成するために、本発明の一実施形態において、アイドルモードである MSS の利用可能性を検証する方法は、アイドルモードに進入するために MSS による基地局に要請する段階として、基地局が複数の基地局を含むページンググループに係る段階と、アイドルモードに進入するために基地局からアイドルモード応答コマンドを受信する段階と  
10 を含み、アイドルモード応答コマンドは、ページング識別子、ページングサイクル及びページングサイクルオフセットの少なくとも一つを含む。また、この方法は、基地局に対する MSS の利用可能性を検証するために、MSS がアイドルモードにいる間、レンジング遂行に係るアクションコードを含むページングコマンドを基地局から受信する段階をさらに含み、所定  
15 周期の間、基地局に対してレンジングが成功的に遂行されないと、基地局はページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するまでページングコマンドを継続的に伝送する。(**【0017】**)

ページングコマンドは、ダウンリンクデータがない時に受信されるのが  
20 好ましい。ページングリトライカウントが所定のしきい値に到達するとき、MSS は基地局により維持されるアイドルモードから除去される。アイドルモードリストの MSS の除去は、ページンググループから複数の基地局の各々で遂行される。(**【0018】**)

オ 発明の効果

25 本発明によれば、他の基地局のカバレッジ領域で電力ダウンを要請するのに制限がない。カバレッジ領域を逸脱することなく、或いは、カバレッ



の満了後、MSS (210) からアップリンク情報を受信しないと、サービング BS (220) はレンジングを失敗したと判定する。このとき、MSS (210) の利用可能性は、アップリンク情報受信待機時間を用いて検証される。サービング BS (220) は、MSS (210) が利用可能でなく、アイドルモード MSS リストから MSS (210) を除去すると決定する。代りに、複数の BS に連結しているページング制御機は、MSS (210) が利用可能でなく、アイドルモード MSS リストから MSS (210) を除去すると決定する。([0037])

ページングリトライカウントは、MSS (210) からレンジング要請を受信できないとき、サービング BS (220) により行なわれたリトライカウントを示す。サービング BS (220) は、所定のページングリトライカウントを含むページングメッセージ (MOB-PAG-ADV) (アクションコード=レンジング遂行又はネットワーク進入) を MSS (210) に伝達する。サービング BS (220) がページングメッセージを伝達したが、MSS (210) からレンジング要請を受信できない場合、サービング BS (220) は、MSS (210) が利用可能でなく、アイドルモード MSS リストから MSS (210) を除去すると決定する。したがって、MSS (210) の利用可能性は、ページングサイクル及びページングリトライカウントのような 2 つのパラメーターを用いて検証される。([0038])

サービング BS (220) が MSS (210) からレンジング要請を受信すると、サービング BS (220) (又はページング制御機) は、アイドルモード MSS リストを介して MSS (210) の利用可能性を更新し、同じページンググループに属する BS に、同じページンググループに属する BS がバックポーニングメッセージを介してアイドルモードリストを更新できることを通知する。([0039])

一方、サービング BS (220) がページングサイクル及びページングリトライの設定を介して所定時間内で MSS (210) からレンジング要請を受信

しないと、サービング BS は、利用可能なアイドルモード MSS リストから MSS (210) を除去し、MSS (210) に係る情報及び管理リソースを配布する。また、サービング BS (220) は、バックボーンメッセージを用いて同じページンググループに属する BS に、これらのアイドルモード MSS リ  
5 ストから MSS (210) を除去することを通知する。([0040])

## (2) 被告通信方法の構成

原告は、被告通信方法（以下、本件発明 1 との関係における被告通信方法を「被告通信方法 1」と表記することがある。）の構成について、別紙「被告通信方法 1 の構成（原告主張）」記載のとおりである旨主張するところ、被告  
10 通信方法 1 を用いる端末がアイドルモード機能を備えていること並びに構成 1b 及び 1c を有することについては、当事者間に争いがない。

## (3) 検討

### ア 構成要件 1-1E 等の意義

本件発明 1 の構成要件 1-1E 等は、「所定周期の間、…基地局に対してレン  
15 ジングが成功的に遂行されないと、前記基地局は、ページングリトライ  
カウントが所定のしきい値に到達するまで…ページングコマンドを継続的に伝送する」との発明特定事項を規定するものである。

本件明細書 1 の記載によれば、本件発明 1 は、「MSS の連続的な利用可能性を提供するために、BS は、ページングメッセージを MSS に伝達して、  
20 対応する MSS がレンジングを遂行できるようにする。BS は、MSS から  
レンジング要請を介してアップリンク情報を受信した後のみに、MSS の利用可能性を検証する。」([0012]) が、「MSS の電源が切つてあるとき、或いは、MSS が不良なチャンネル環境にいるとき、MSS は、BS が伝達のためのページングメッセージ（例えば、アクションコードは“0x01（レンジ  
25 ング遂行）”又は“0x02（ネットワーク進入）”である）を設定しても、ページ  
ングメッセージを受信することができない。このとき、BS は MSS からレ

レンジング要請メッセージを受信することができない。したがって、MSS が通常的に動作されない場合、BS は、MSS がこれ以上利用可能でないと決定する」(【0013】) ことを背景技術とする。本件発明 1 は、このような背景技術のもとに、「従来技術の問題点を実質的に解消する、無線アクセスシステムにおけるアイドルモード MSS の利用可能性を検証することを指向する」ものである(【0014】)。

これを踏まえると、本件発明 1 は、従来、基地局 (BS) からアイドルモードにいる端末 (MSS) に対して送信するレンジング要請メッセージに対して端末 (MSS) から応答がないと、基地局 (BS) は端末 (MSS) をすぐに利用不可と判断していたため、端末がたまたま通信状況の悪い環境にあるときなど、レンジングに関する送受信に一度失敗しただけで利用不能と判断されてしまっていたという課題を解決するために、レンジングが成功しない場合であっても、基地局 (BS) は端末 (MSS) に対して、所定回数、繰り返してレンジング要請メッセージのページングコマンドを伝送することとしたことに意義があるものと理解される。本件発明 1 の構成要件 1-1E 等は、この点に関する発明特定事項を定めるものであり、構成要件 1-2A 等は、構成要件 1-1E 等が定めるページングリトライカウントが所定のしきい値に到達した場合の処理を定めるものと考えられる。

#### イ 被告通信方法 1 の文言充足性

(ア) 被告通信方法 1 である旧 WiMAX サービスは、被告が平成 21 年に開始したサービスであり、WiMAX 規格のうち WiMAX Release 1.0 規格(甲 8) に準拠している。

(イ) WiMAX Forum Proprietary (WiMAX フォーラム) により 2012 年(平成 24 年) 4 月 16 日に承認された「WiMAX Forum Air Interface Specification」(WiMAX 規格のうち WiMAX Release1.0) の 5.1.20「Idle Mode」には、IEEE802.16e の 6.3.24 を参照する「General Idle Mode

Functionality」(一般的なアイドルモード機能)について、「Status」の欄は「o」、「BS Required」及び「MS Required」の欄はいずれも「Y」と記載がある。

ここで、WiMAX 規格によれば、「Status」(ステータス)について、  
5 802.16e-2005 による修正を含む 802.16-2004 に基づく IEEE 規格 (IEEE802.16e) において実装しなければならない項目の場合は、「m」すなわち「Explicitly shown as mandatory in the standard. It is required to implement」(基準において強制と明記されている。実装しなければならない。)とされている。他方、実装が任意とされている場合は、「o」すなわち「Explicitly mentioned as optional in the standard or  
10 is not explicitly mentioned but has capability negotiations. It may or may not be implemented.」(基準において任意と明記されているか、明記はされていないものの、性能によるネゴシエーションがある。実装される場合もあれば、実装されない場合もある。)と表記される (3.3.4)。  
15 また、「BS Required」及び「MS Required」は、「The Required column indicates whether the item is required for every BS/MS to implement for WiMAX certification purposes.」(必須欄は、全ての BS/MS が WiMAX 認証のためにその項目を実装する必要があるかどうかを示す。)とあるとおり、全ての BS 及び MS が WiMAX フォーラム認証のために当該項目を実装する必要があるか否かを示す指標である。実装が必須である場合は「Y」/「y」(Required to implement の意)、実装が必須でない場合は「N」/「n」(Not required to implement の意)と表記される (3.3.5)。

そうすると、「General Idle Mode Functionality」(一般的なアイドル  
25 モード機能)については、IEEE 規格 (IEEE802.16e) において実装は任意とされているものの、WiMAX フォーラム認証のためには全ての MS

及び MS が実装する必要があるということになる。

したがって、旧 WiMAX サービスにおいて用いられる被告基地局や旧 WiMAX サービスを利用する被告各製品は、IEEE802.16e の「General Idle Mode Functionality」(一般的なアイドルモード機能)を実装する必要があるといえる。なお、被告通信方法が一般的なアイドルモード機能を備えることについては、当事者間に争いはない。

(ウ) IEEE802.16e の 6.3.24 「MS Idle Mode (optional)」(甲 10) には、次のとおり記載されている。

「Idle Mode is intended as a mechanism to allow the MS to become periodically available for DL broadcast traffic messaging without registration at a specific BS as the MS traverses an air link environment populated by multiple BSs, typically over a large geographic area. … The BS are divided into logical groups called Paging Groups. The purpose of these groups is to offer a contiguous coverage region in which the MSS does not need to transmit in the UL, yet can be paged in the DL if there is traffic targeted at it. The Paging Groups should be large enough so that most MSS will remain most of the time within the same Paging Group, and small enough such that the paging overhead is reasonable. Figure 130i shows an example of four Paging Groups defined over multiple BS arranged in a hexagonal grid. A BS may be a member of one or more Paging Groups.

The Paging Groups are defined in the management system. One possible method of definition is by using the Paging Group-action backbone Message. Another backbone Message, paging-announce, is used to manage the list of MS in idle mode and initiate paging of the

MS on all BS belonging to the Paging Group.

Idle is comprised of the following activities/stages:

- MS Idle Mode Initiation
- Cell Selection
- 5       - MS Broadcast Paging Message time synchronization
- MS Paging Unavailable Interval
- MS Paging Listening Interval
- BS Paging Interval
- BS Broadcast Paging Message
- 10       - paging Availability Mode Termination」

(アイドルモードは、MS が、複数の BS が存在する一般的に広大な地理的範囲にわたる空中接続環境を横断する中、MS を特定の BS に登録することなくダウンリンクブロードキャストトラフィックメッセージを定期的に受信せしめる仕組みである。…BS らはページンググループ

15       と呼ばれる論理グループに分割される。BS がこのようにグループ化されることにより、MS がアップリンクとして送信する必要のない隣接した範囲を網羅しつつ、MS を対象とするトラフィックが存在する場合は、ダウンリンクにおいてページングすることを可能にする。ページンググループでは、ほとんどの MS が同じページンググループに残り続けられるように大きく、一方でページング対象端末数が合理的であるように小さく制限されなければならない。図 130i は六角形の格子状で配置された複数の BS 上に定義された 4 つのページンググループの例を示している。BS は一つ又は複数のページンググループのメンバーになることができる。

20

25       ページンググループは、管理システムにおいて定義されている。一つの可能な定義方法としては、ページンググループアクションバックボア

ンを利用する方法である。他のバックボーンメッセージであるページングアナウンスは、アイドルモードにいる MS の一覧を管理し、ページンググループに所属する全ての BS から MS へのページングを開始させるために使用することができる。

5           アイドルは以下の動作/段階をもって構成される：

-MS のアイドルモードの開始

-セルの選択

-MS へのブロードキャストページングメッセージの時間の同期

-MS のページング利用不可インターバル

10           -BBS ページングインターバル

-BS ブロードキャストページングメッセージ

-ページング利用可能モード終了)

これによれば、旧 WiMAX サービスに係る被告通信方法において実装することが必要とされる「MS Idle Mode」の動作/段階の 1 つとして、

15           「BS Broadcast Paging Message」が構成されているから、旧 WiMAX サービスは、「BS Broadcast Paging Message」を実装することが必要とされているといえる。被告通信方法が周期的に「BS Broadcast Paging Message」を送信することについては、被告もこれを争わない。

20           「BS Broadcast Paging Message」の具体的な内容については、6.3.24.6「BS Broadcast Paging Message」の項目を参照する必要がある。6.3.24.6 には、次のとおり記載されている。

25           「A BS Broadcast Paging Message is an MS notification Message indicating either the presence of DL traffic pending, through the BS or some network entity, for the specified MS or to poll the MS and request location update without requiring a full network entry. The BS Broadcast Paging Message shall be sent on the Broadcast CID or

Idle Mode Multicast CID (defined in Table 345 of 10.4) during the BS Paging Interval if there is some MSS that need paging....

The BS Broadcast Paging Message shall also include an Action Code directing each MS notified via the inclusion of its MS MAC Address hash to either:

0b00: no action required

0b01: perform Ranging to establish location and acknowledge Message

0b10: perform initial network entry

0b11: Reserved...

After transmitting the Broadcast Paging Message with Action Code 'Perform Ranging' or 'Enter Network', if the BS does not receive RNG-REQ from the MS paged until the next MS Paging Listening Interval, the BS shall retransmit the Broadcast Paging Message. Every time the BS retransmits the Broadcast Paging Message, it decreases the predefined "Paging Retry Count" by one. If the BS does not receive RNG-REQ from the MS until the 'Paging Retry Count' decreases to zero, the BS determines that the MS is unavailable, and shall send a backbone Message to indicate that the list of MSS in Idle Mode shall be updated in all BSs that belong to the same Paging Group.]

(BS ブロードキャストページングメッセージとは、MS に対する通知であり、特定の MS について BS もしくはその他のネットワークエンティティを介して保留されている DL トラフィックが存在することを通知し、又は MS に対して、MS が完全にネットワークに侵入せずに位置情報を更新することを要請するメッセージである。BS ブロードキャストページングメッセージは、ページングする必要がある MS らが存在する

場合に、BS ページングインターバル中に、ブロードキャスト CID 又は  
アイドルモードマルチキャスト CID（10.4 の表 345 で定義される。）上  
で送信される。…

BS ブロードキャストページングメッセージには、その各 MS の MAC  
アドレスハッシュが含まれることにより、各 MS に通知される以下のア  
クションコードが含まれる：

0b00：アクション不要

0b01：位置を確認するためにレンジングを遂行し、メッセージを確認  
すること

0b10：初回のネットワーク進入を遂行すること

0b11：保留…

「レンジング遂行」又は「ネットワーク進入」のアクションコードを  
有する Broadcast Paging Message を送信した後、当該 BS が、次の MS  
ページングリスニングインターバルまでに、ページングされた MS から  
RNG-REQ を受信しないときは、当該 BS は Broadcast Paging Message  
を再送しなければならない。当該 BS は、Broadcast Paging Message を  
再送するたびに、所定の「ページングリトライカウント」を 1 つずつ減  
らす。「ページングリトライカウント」がゼロになるまでに、当該 BS が  
MS から RNG-REQ を受信しない場合は、当該 BS は、当該 MS は利用  
不可と判断し、同じページンググループに所属する全ての BS において、  
アイドルモードにいる MS のリストを更新するようにバックボーンメッ  
セージを送信しなければならない。）

以上の記載を踏まえると、IEEE802.16e の 6.3.24.6 は、「0b01：位置  
を確認するためにレンジングを遂行し、メッセージを確認する」アクシ  
ョンコードを有する「Broadcast Paging Message」を送信した後、当該  
BS が、次の MS ページングリスニングインターバルまで（所定周期の

間)に、MS から RNG-REQ を受信しないとき（すなわち、レンジングが成功的に遂行されないとき）は、当該 BS は、「ページングリトライカウンタ」がゼロになるまで（所定のしきい値に到達するまで）、  
「Broadcast Paging Message」を再送しなければならないという処理を  
5 規定しているものと理解される。これは、本件発明 1 の構成要件 1-1E 等に相当するものといえる。

(エ) そこで、6.3.24.6 に規定されている上記内容を被告通信方法（旧 WiMAX サービスに係る通信方法）が実装しているかについて検討する。

前記のとおり、WiMAX Release1.0 において、6.3.24 の「Idle Mode」  
10 の実装が必要とされ、その「Idle Mode」の動作/段階の一つとして「BS Broadcast Paging Message」が構成されており、「BS Broadcast Paging Message」の具体的内容が 6.3.24.6 に規定されている。その上で、WiMAX Release1.0（WiMAX 規格）は、IEEE802.16e 標準規格に定義されている様々なオプション機能の中から、WiMAX に用いる機器の実装において、各メーカーが互換性のある形で必要なものを選択して実装を要求したという性質のものであること（甲 33 の 4、乙 27）を踏まえると、  
15 WiMAX Release 1.0 において BS 及び MS が共に「Required」「Y」、すなわち、「Required to implement」と定められている場合、その表記に従い、基本的には実装が要求されると考えるのが合理的である。なお、  
20 被告は、6.3.24 の枝番に当たる 6.3.24.6 が 6.3.24.1 や 6.3.24.5 と異なり WiMAX Release1.0 において引用されていないことをもって、旧 WiMAX サービスは、IEEE802.16e 6.3.24.6 にいう Broadcast Paging Message を再送する仕様を実装していない旨主張する。しかし、項目  
（Item）によって、より詳細な記載等が存在するような場合に敢えてその枝番を引用して記載することも合理的に想定されるところであり、枝番が明示的に引用されていないことのみから WiMAX Release 1.0 の規

格となっていないと結論付けるのは相当でない。

他方、WiMAX フォーラムの技術&経営担当副会長Bは、被告各製品について、WiMAX 規格において規定されている全ての規格を実装する必要はなく、WiMAX 規格において「Y」と記載がされている項目を実装していなくとも、WiMAX 認証試験において WiMAX フォーラムが当該機器の相互接続性を確認できた場合には、WiMAX フォーラム認証を当該機器に対して与えることができることや、アイドルモードについては、WiMAX Release 1.0 の 5.1.20「Idle Mode」の「Status」欄において「o」、すなわち任意の項目とされていること、「Comment」欄には「All items below are conditional based on Idle Mode implementation」（以下の全ての項目は、アイドルモード実装に基づく条件付きである）と記載があり、テーブルに記述された他の項目のいずれかが実装されていない場合、それをテストする必要はなく、認証の要件ではないことを意味すること、IEEE 規格の 6.3.24.6 はテーブルに明確に記載されていないことなどを述べる（乙 41）。

IEEE は、米国の電気電子技術に関する非営利団体として、主に技術的な見地から、中・長距離の広帯域無線アクセスを行うための無線仕様について物理層・MAC 層の具体的な仕様を定めるものである。これに対し、WiMAX フォーラムは、500 以上の企業が加盟する民間の業界団体であり、世界中で WiMAX 等の導入、展開をするなど、WiMAX を産業としてプロモーションすることを目的とし、事業者やベンダの意向も反映しながら、IEEE 標準 802.16 に基づいたブロードバンドワイヤレス製品の互換性と相互接続性を認証し、促進する非営利団体であるという違いがある（乙 26、27）。WiMAX フォーラムが独自に WiMAX 認証試験を設け、同試験で求められる合格水準に達していれば旧 WiMAX サービスを利用できることとしたのは、機器の相互接続性を重視して WiMAX

サービスを促進するという目的に照らし合理的なものといえる。

そこで、旧 WiMAX サービスを利用できるか否かを判定するための WiMAX 認証試験についてみると、2009 年（平成 21 年）12 月 15 日付け Certification Requirements Status List（CRSL）（認証要求ステータスリスト。乙 28 の 1）が●（省略）●

そうすると、旧 WiMAX サービスにおいて、MS からの応答がない場合に「Broadcast Paging Message」を再送する機能について、WiMAX フォーラム認証を得るために実装は不要であったものと考えられる。

このような WiMAX 認証試験の趣旨や性質に加え、●（省略）●これらは、各仕様書に IEEE802.16e-2005 の 6.3.24.6 に記載されるページングリトライカウントやバックボーンメッセージに関する記載はない旨の証人 A（以下「A」という。）の供述とも整合する。

以上の事情を総合的に考慮すれば、被告基地局は、IEEE802.16e-2005 の 6.3.24.6 に規定する「Broadcast Paging Message」を再送する機能を実装するとは認められない。

したがって、被告通信方法は、本件発明 1 の構成要件 1-1E 等を充足せず、これを前提とする構成要件 1-2A 等も充足しない。

(オ) これに対し、原告は、被告通信方法が WiMAX Release 1.0 規格に準拠していることを主張すると共に、サムスン、NEC 及び日立は被告基地局の製造者として被告に特許保証をしている立場であり、その担当者の陳述書は直ちに信用することはできないこと、各仕様書も大半がマスキングされたものであり、他のバージョンも確認できていないことなどを指摘して、これらの証拠は信用性を欠く旨主張する。

しかし、まず、WiMAX Release 1.0 規格との関係については、前記のとおりである。また、NEC 等は被告に対し特許保証をしている立場にあるとはいえ、各基地局については、WiMAX 認証試験を経て採用された

基地局として、当該機能を実装しているか否かを客観的な事実として述べることができる立場にあるといえる。加えて、特に NEC との関係においては、ページングリトライカウントの機能に係る項目の試験が実施されなかったことは NEC 試験報告書記載のとおりであって、ページングリトライカウントの機能について実装していない旨の NEC 担当者の陳述と整合する。

また、A の陳述及び供述によれば、被告は、オールウェイズオン、すなわち、常に基地局とつながっている状態を作っておくというポリシーで旧 WiMAX サービスの開発を進めたが、常に基地局とつながっていると電力を消費することになってしまうため、アイドルモードを導入することによって端末の省電力化を図るメリットがある。また、オールウェイズオンのポリシーでは、レンジングに失敗した場合でも、初期接続の場合のようにユーザーの認証やアドレスの情報の交換といった処理が必要なく、直ちにデータ通信を開始できるメリットがある。すなわち、レンジングに失敗しても、基地局は当該端末を利用不可と判断せず、その状態において別の通信トラフィックを受信した場合は、基地局が端末に対して新たに MOB\_PAG-ADV (MPA) を送信するのであって、これらが技術的な優位性と考えられる、などとされる。アイドルモード及び MPA の送信に関するこのような A の陳述等は、その目的や効果、レンジングに失敗した際の状態等について一貫しており、各仕様書及び各陳述書とも整合する。そうすると、A の陳述等をもって信用性を欠くものとは必ずしもいえない。その他原告が縷々指摘する事情を考慮しても、この点に関する原告の主張は採用できない。

#### ウ 小括

以上によれば、被告による本件特許権 1 の侵害は認められない。したがって、その余の点について論ずるまでもなく、原告は、被告に対

し、本件特許権 1 の侵害による不法行為に基づく損害賠償請求権及び不当利得返還請求権のいずれも有しない。

- 2 争点 3（被告通信方法（本件発明 2-1、3-1、4-1、4-5 との関係）、被告各製品（本件発明 2-3、4-7 との関係）及び被告基地局（本件発明 3-6、4-3 との関係）の  
5 本件発明 2～4 の技術的範囲への属否）について

(1) 本件明細書 2 の記載

本件明細書 2 には、以下の記載がある。なお、本件特許 3 は本件特許 2 の出願を原出願とするものであり、本件特許 4 は本件特許 3 の出願を原出願とするものである。

10 ア 技術分野

本発明は、直交周波数分割多重接続（OFDMA）無線接続システムに関するもので、より詳細には、データバーストを割り当てる方法及び自動再伝送要求（HARQ）支援方法に関するものである。本発明は、多様な範囲で適用可能であるが、特に、移動端末（Mobile Subscriber Station : MSS）  
15 に割り当てられた ACK/NACK 信号の伝送位置を把握するために以前のメッセージまで全て確認すべきである面倒さや、エラー発生の可能性を減少させるのに適している。また、本発明は、前記データバーストが累積的に割り当てられる場合、途中でエラーが発生し、以後のバーストの割当位置にもエラーが連続的に発生する問題を解決するのに適している。【0001】

20 イ 背景技術

一般的に、ARQ（Automatic Repeat Request）は、受信側で送信側から伝送されたデータを受信した後、前記データが正しく受信されたかどうかに対する情報を送信側に知らせるための応答メッセージである。【0002】

NACK 信号を受信した後、送信側は、対応する部分を再伝送する。

(【0005】)

**FIG. 1C**  
**先行技術**

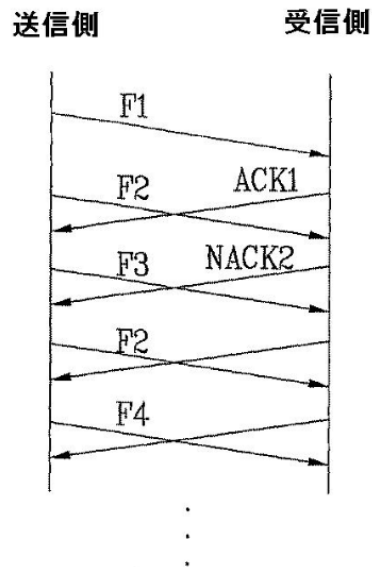


図 1C は、‘Selective-Repeat’ ARQ システムを示した図で、送信側は、  
受信側からの応答と関係なしに継続的にデータを伝送する。NACK 信号を  
5 受信した後、送信側は、NACK 信号に対応するデータのみを再伝送する。

(【0006】)

HARQ (Hybrid ARQ) はパケット伝送通信システムで 2Mbps、10Mbps  
以上のデータレートが要求されながら、より高いコーディングレート、よ  
り高次の変調方法など…を選択することによって、チャネル上でより大き  
10 いエラーが発生するので、このような問題を解決するための一つの方法と  
して提示されている。(【0007】)

OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) または OFDMA  
(Orthogonal Frequency Division Multiplexing Access) 方式は、有無線  
チャネルにおける高速データ伝送に適した方式として最近活発に研究され  
15 ている。OFDM 方式では、相互直交性を有する多数の搬送波を用いるので、

周波数利用効率が高くなる。(【0013】)

移動通信システムにおける資源は、周波数チャネル、すなわち、周波数帯域であり、有限の周波数帯域を使用者間に効率的に割り当てて用いる方法論が多重接続で、両方向通信において UL (Up Link) 連結と DL (Down Link) 連結とを区分する連結方法論が多重化である。無線多重接続及び多重化方式は、限定された周波数資源を効率的に用いるための無線伝送技術の最も基本となるプラットフォーム技術で、割り当てられた周波数帯域、使用者数、伝送率、移動性、セル構造または無線環境などによって決定される。(【0017】)

【図 7】

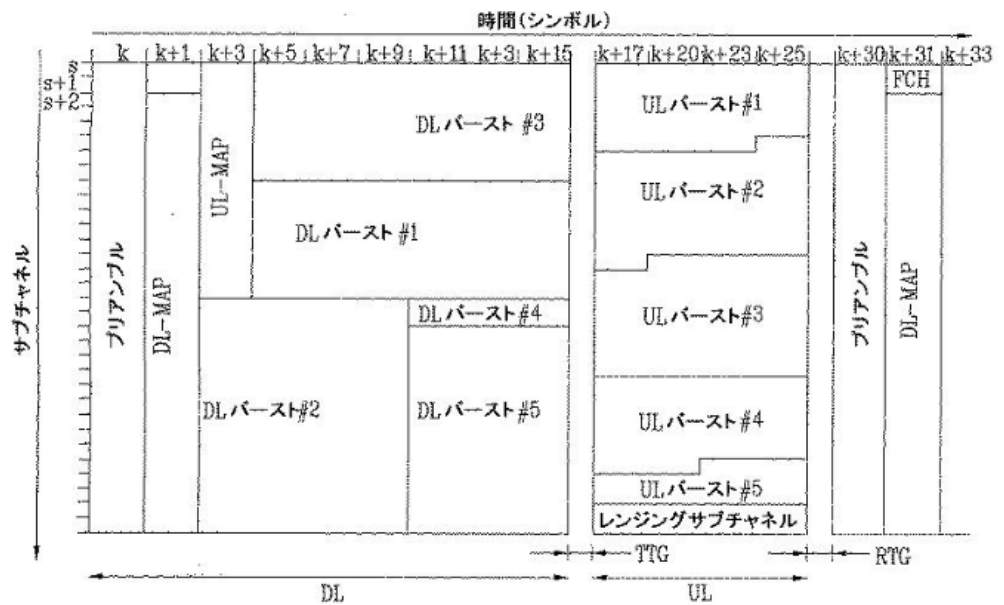


図 7 は、従来の OFDMA 無線通信システムにおけるデータフレームの構成を示した図である。図 7 において、横軸は、時間軸としてシンボル単位で表示したもので、縦軸は、周波数軸としてサブチャネル単位で表示したものである。前記サブチャネルは、多数の副搬送波の束を意味する。具体的に説明すると、OFDMA 物理階層では、活性搬送波をグループに分離し、グループ別にそれぞれ異なる受信端に送信される。このように一つの受信端に伝送される搬送波のグループは、サブチャネルと呼ばれる。このとき、

各サブチャネルを構成する搬送波は、互いに隣接したり、または、等間隔を有して離れている。【0020】

各使用者に割り当てられるスロットは、図 7 に示すように、2 次元空間のデータ領域によって定義され、これは、バーストによって割り当てられる連続的なサブチャネルの集合である。OFDMA における一つのデータ領域は、図 7 に示すように、時間座標とサブチャネル座標によって決定される直四角形で示される。このようなデータ領域は、特定の使用者のアップリンクに割り当てられるか、または、基地局が特定の使用者にダウンリンクでデータ領域を伝送することができる。【0021】

OFDM/OFDMA 無線通信システムの従来技術において、基地局は、MSS に送信するデータが存在する場合、DL-MAP (Downlink-MAP) を通して送信するデータ領域を割り当てる。MSS は、割り当てられた領域 (図 7 の DL バースト#1~#5) を通してデータを受信する。【0022】

OFDMA 通信システムにおけるバースト割当方式は、HARQ 方式の支援可否によって一般的な MAP 方式と HARQ 方式とに区分される。【0026】

【図 8】

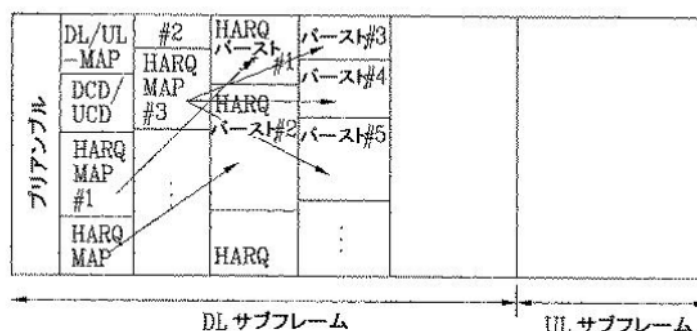


図 8 は、HARQ MAP によるデータフレームを示した図である。HARQ MAP では、一般的な MAP とは異なって、アップリンクとダウンリンクの全てのサブチャネル軸に順にバーストを割り当てる方式を用いる。HARQ MAP では、バーストの長さのみを知らせる。この方法は、図 8 に示すように、バーストを順次割り当てる。バーストの開始位置は、以前のバースト

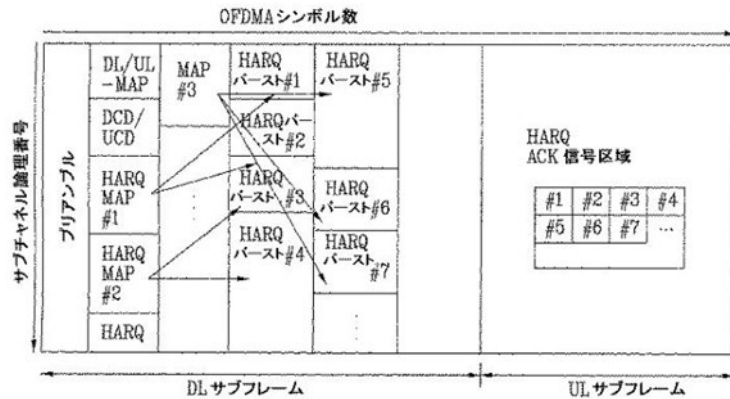
が終了した位置であり、開始位置から割り当てられた長さだけの無線資源を占有する。以下で説明する方式は、周波数軸に沿ってバーストを累積型で割り当てる方式に関するものである。時間軸に沿ってバーストを割り当てる方式も、同一の原理にしたがう。【0028】

5        HARQ MAP では、MAP メッセージを多数個に分け(図 8 を参照: HARQ MAP#1、HARQ MAP#2、…、HARQ MAP#N)、各 MAP メッセージに任意のバーストの情報を含ませる。例えば、MAP メッセージ#1 はバースト#1 の情報を含み、MAP メッセージ#2 はバースト#2 の情報を含み、MAP メッセージ#3 はバースト#3～#5 の情報を含む。【0029】

10        上述したように、OFDMA システムで HARQ を支援するために HARQ MAP を用いる。HARQ MAP は、DL MAP 内に HARQ MAP ポインタ IE があり、HARQ MAP 位置を知らせると、HARQ MAP でダウンリンクの副チャネル軸に順次バーストを割り当てる方式を用いる。バーストの開始位置は、以前のバーストが終了した位置であり、開始位置から割り当てられた長さだけの無線資源を占有する。これは、アップリンクにもそのまま適用される。【0030】

15        伝送されたデータバーストが成功的に受信されたかどうかを、アップリンクの ACK 信号区域に ACK/NACK 信号で知らせる。MSS が  $i$  番目フレームでバーストを受けた場合、ACK/NACK 信号は、 $(i+j)$  番目フレームのアップリンクの ACK 信号区域に送られる。ACK 信号区域を割り当てる方法は、各 HARQ MAP メッセージごとにアップリンクに ACK 信号区域を割り当てる方法と、フレームの多数個の HARQ MAP メッセージのうち二つ以上の HARQ MAP メッセージが一つの ACK 信号区域を用いる方法がある。【0031】

25



【図 9】

図 9 は、HARQ MAP メッセージにおける HARQ 信号区域の割当方式を説明するための図である。HARQ MAP メッセージにおいて、ACK 信号区域は、ACK 信号区域の開始位置および大きさの四つの情報（OFDMA Symbol offset、Subchannel offset、No.OFDMA Symbols、No.Subchannels）を用いてアップリンクに割り当てる。それぞれの MSS は、各バーストが成功的に受信されたかどうかを示す ACK/NACK 信号を、アップリンクに割り当てられた ACK 信号区域（図 9）に順次入力する。ACK/NACK 信号の開始位置は、以前に受信された ACK/NACK 情報の次の位置である。ACK/NACK 信号の順序は、HARQ MAP メッセージにあるダウンリンクのバースト順序にしたがう。すなわち、バースト#1 から#7 の順のように、既に割り当てられたアップリンクの HARQ ACK 区域内での ACK/NACK 信号も、バースト#1 から#7 に対応する順に送られる。（【0033】）

図 9 に示すように、MAP メッセージ#1 は、バースト#1、#2 に対する割当情報を含み、MAP メッセージ#2 は、バースト#3、#4 に対する割当情報を含み、MAP メッセージ#3 は、バースト#5、#6、#7 に対する割当情報を含む。MSS#1 は、MAP メッセージ#1 の内容中のバースト#1 の情報を読み、伝送されたデータが成功的に受信されたかどうかを HARQ MAP メッ

セージで示す ACK 信号区域内での最初のスロットに知らせる。MSS#2 は、ACK 信号区域内でのバースト#1 の ACK/NACK 信号スロットの次の順序に知らせる (MAP メッセージ#1 の内容中のバースト#1 のカウントを一つ増加させることで、HARQ ACK 区域内での位置を知るようになる)。

5 MSS#3 は、MAP メッセージ#1 のバースト#1、#2 のカウント合計を計算し、HARQ ACK 区域内での位置を知るようになる。(【0034】)

上記のような方式で、全ての HARQ ACK 区域の位置を順次知ることができる。MSS は、自身に割り当てられた ACK 信号区域内での ACK/NACK 位置を知るために、他の MSS に伝達される MAP メッセージを読むべきであり、その MAP メッセージ内のバーストを全部累積して計算しなければならない。この過程で、現在読もうとする HARQ MAP メッセージ以前の HARQ MAP メッセージのうち何れか一つにエラーが発生する場合、ACK 信号区域内でのデータのバーストにマッピングされるスロットの正確な位置を知ることはできない。例えば、図 10A 及び図 10B において、10 HARQ MAP メッセージ#1 でエラーが発生した場合、HARQ MAP メッセージ#2 の MSS (移動端末) #3、#4 のみならず、HARQ MAP メッセージ#3 の MSS#5、#6、#7 まで、ACK 信号区域内での ACK/NACK の信号を入力するスロットの位置を知ることができなくなる。したがって、一つの HARQ MAP メッセージのみにエラーが発生する場合も、全体のデータを15 全て再び送るべきであり、オーバーヘッド発生の問題点がある。(【0035】)

20

図 11A 及び図 11B は、従来技術によってデータバーストを累積型で割り当てる方法を説明するための図である。 (【0036】)

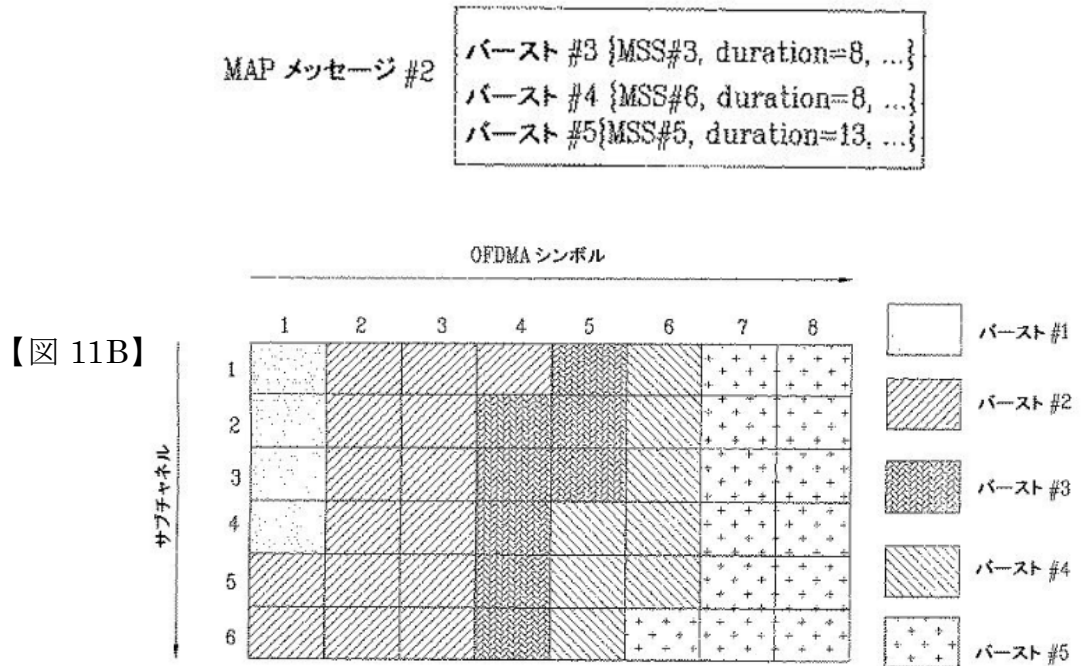
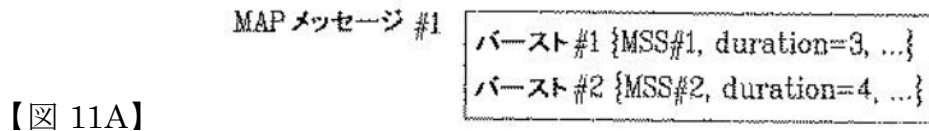


図 11A 及び図 11B によると、MAP メッセージ#1 は、バースト#1 及びバースト#2 の割当情報を含み、MAP メッセージ#2 は、バースト#3～#5 の割当情報を含む。 (【0037】)

MSS#1 は、MAP メッセージ#1 の内容でバースト#1 の情報によってバーストの大きさ及び位置を知ることができる。MSS#2 は、MAP メッセージ#1 の内容でバースト#1 の‘duration’を読むことで、バースト#2 の位置を知ることができる。したがって、MSS#3 は、MAP メッセージ#1 のバースト#1 及びバースト#2 の‘duration’の総値を計算することで、バースト#3 の位置を知ることができる。したがって、全てのバーストの位置は、上述した方法によって順次知ることができる。 (【0038】)

上述した従来技術において、それぞれの移動端末（MSS）は、自身に割り当てられたデータバーストの位置及び大きさを知るために、他の MSS に伝達される MAP メッセージも読むべきであり、その MAP メッセージ内の‘duration’値を全部累積して計算しなければならない。（【0039】）

5           しかしながら、以前の MAP メッセージでエラーが発生すると、移動端末は、自身に割り当てられたバーストの正確な位置を計算できなくなる。例えば、図 11A において、MAP メッセージ#1 でエラーが発生する場合、MSS#3～MSS#5 に割り当てられたバーストの位置のみならず、MSS#1 及び MSS#2 に割り当てられたバーストの位置も知ることができない。

10           （【0040】）

ウ   発明が解決しようとする課題

本発明は、OFDMA 無線接続システムにおけるデータバースト割当方法及び自動再伝送要求（HARQ）支援方法に関するものである。（【0041】）

エ   課題を解決するための手段

15           上記利点または他の利点を得るために、そして、本発明の目的によって具体化されて概略的に説明されたように、本発明は、直交周波数分割多重化接続（OFDMA）システムにおけるデータ領域の割り当て方法において、情報を伝送及び受信するためのメッセージで識別された移動端末に割り当てられたデータマップのデータ領域の位置情報を含む前記メッセージを受信する段階と、受信された前記メッセージを読むことで、前記識別された移動端末に割り当てられたデータマップのデータ領域を識別する段階とを含み、前記データ位置は、他のデータマップのデータ位置と独立的に識別される。（【0043】）

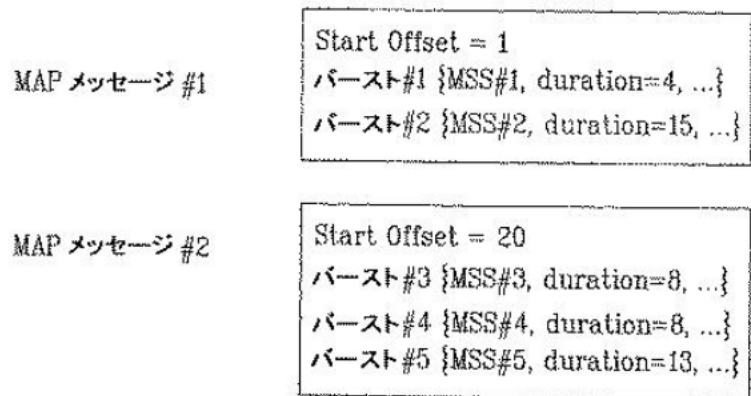
20

オ   産業上の利用可能性

25           本発明は、広域無線接続システム、移動通信システムまたは携帯インターネットシステムなどに適用可能である。（【0074】）

カ 発明を実施するための最良の形態

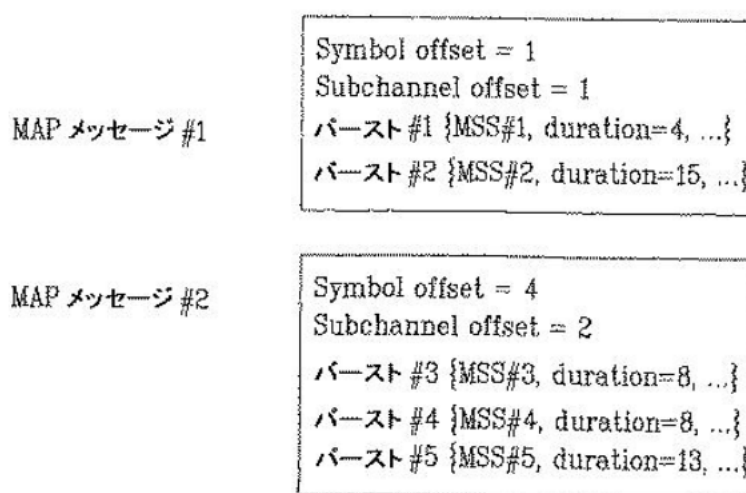
本発明は、OFDMA 無線接続システムにおけるデータバースト割当方法及び自動再伝送（HARQ）支援方法に関するものである。（【0075】）



【図 12】

図 12 は、本発明の一実施例に係るマップメッセージに含まれた情報を示す図である。図 12 を参照すると、移動端末（MSS）にアップリンクまたはダウンリンクバーストを割り当てるために、データバーストの‘Start Offset’などの位置情報が各 MAP メッセージに含まれる。前記‘Start Offset’は、各 MAP メッセージの最初のバースト（MAP メッセージ#1 の場合はバースト#1、MAP メッセージ#2 の場合はバースト#3）の開始位置に関する情報として、各 MAP メッセージの最初のバーストが何番目の割当単位から開始されるかを指示する。すなわち、図 12 において、MSS#1 には、最初の割当単位から始めて 4 個の割当単位だけのバースト#1 が割り当てられ、MSS#2 には、その後から 15 個の割当単位だけのバースト#2 が割り当てられ、MSS#3 には、20 番目の割当単位から始めて 8 個の割当単位だけのバースト#3 が割り当てられる。図 12 における各端末に対するデータ

【図 13】



バーストの割当結果は、図 11B の場合と同一である。【0077】

図 13 は、本発明の一実施例に係るマップメッセージに含まれた情報を示す図である。【0078】

図 13 によると、各 MAP メッセージに含まれるデータバーストの位置情報は、‘Symbol offset’及び‘Subchannel offset’の二つの値を提供することで、データフレーム上の 2 次元座標値によって表現した。すなわち、前記 ‘Symbol offset’及び‘Subchannel offset’は、各 MAP メッセージの最初のバースト（MAP メッセージ#1 の場合はバースト#1、MAP メッセージ#2 の場合はバースト#3）の開始位置に関する情報として、データフレーム上の時間軸及び周波数軸による 2 次元座標値である。MAP メッセージ#2 で ‘Symbol offset=4’、‘Subchannel offset=2’であるので、MSS#3 に割り当てられるバースト #3 の開始位置は、図 11B の場合と同一である。【0079】

従来技術において、各端末は、自身に割り当てられたデータバーストの位置及び大きさを知るために、他の端末に伝達される MAP メッセージも読むべきであり、その MAP メッセージ内の‘duration’値を全部累積して計算すべきである。したがって、その過程で、以前の MAP メッセージのう

ち何れか一つにでもエラーが発生する場合、自身に割り当てられたバーストの正確な位置を知ることができない反面、本発明の各端末は、自身に割り当てられたダウンリンクまたはアップリンクデータバーストの位置及び大きさを把握するために他の端末に伝達される MAP メッセージを読む必要なしに、自身に伝達される MAP メッセージのみを読めばよい。【0088】

したがって、本発明に係る OFDMA 無線接続システムにおけるデータバースト割当方法によると、端末にデータバーストを割り当てるためのメッセージを他のメッセージと独立的に構成することで、端末が自身に割り当てられるアップリンク及びダウンリンクデータバーストの位置を把握するために、以前のメッセージまで全て確認すべきである面倒さや、エラー発生可能性を減少させることができる。【0089】

本発明の他の実施例として、本発明は、MSS を通して ACK 信号領域に‘伝送位置情報’などの位置情報を指示する情報を挿入する方法を提供し、多数の移動端末にデータバーストを割り当てるために伝送された HARQ MAP メッセージに含まれた第 1 データバーストを割り当て、データバーストに対する受信エラー確認情報を提供するために ACK または NACK 信号を伝送する。【0090】

【図 14】 MAP メッセージ #1

MAP メッセージ #2

MAP メッセージ #3

|                                   |
|-----------------------------------|
| ACK Offset =1                     |
| バースト #1 {MSS#1, duration=3, ...}  |
| バースト #2 {MSS#2, duration=4, ...}  |
| ACK Offset =3                     |
| バースト #3 {MSS#3, duration=8, ...}  |
| バースト #4 {MSS#4, duration=15, ...} |
| ACK Offset =5                     |
| バースト #5 {MSS#5, duration=7, ...}  |
| バースト #6 {MSS#6, duration=3, ...}  |
| バースト #7 {MSS#7, duration=4, ...}  |

図 14 は、本発明の一実施例に係るマップメッセージに含まれた情報を

示す図である。図 14 を参照すると、‘ACK offset’ は、各 HARQ MAP メッセージに含まれる最初のデータバーストの割当を受ける移動端末 (MSS) が、前記データバーストに対する受信エラー確認情報である ACK または NACK 信号を伝送する ACK 信号領域内でのスロットの位置情報である。

5 例えば、MAP メッセージ#2 で‘ACK offset’が 3 であるので、バースト#3 の割当を受ける MSS#3 は、該当のフレームで基地局から伝送を受けるデータバーストに対する ACK または NACK 信号を、前記 ACK 信号区域…の最初の開始位置から 3 番目のスロットを通して前記基地局に伝送することができる。MSS#4 は、前記 ACK 信号区域の 4 番目のスロットを通して  
10 ACK または NACK 信号を伝送することができる。(【0091】)

従来技術における各移動端末は、自身に割り当てられた ACK または NACK 信号伝送位置情報を獲得するために、他の移動端末に向かう MAP メッセージを読む必要がある。その過程で、以前のメッセージのうち何れか一つにでもエラーが発生した場合、移動端末は、自身に割り当てられた  
15 伝送位置情報を知ることができない。(【0106】)

しかし、本発明における各移動端末は、他の移動端末に向かう MAP メッセージを読む必要がない。その代わりに、移動端末は、割り当てられた伝送位置情報を獲得するために自身に向かう MAP メッセージのみを読めばよい。(【0107】)

したがって、本発明は、移動端末にデータバーストを割り当てるためのメッセージを他のメッセージと独立的に構成することで、一つの MAP メッセージにエラーが発生するとしても、エラーのない ACK または NACK 信号を指示することができる。したがって、本発明は、全てのデータを再伝送すべきであるオーバーヘッド発生を減少させることができ、エラーの  
20 ないデータを持続的に伝送することができる。(【0108】)

(2) 本件明細書 3 及び 4 の記載

本件明細書 3（甲 2 の 3）及び 4（甲 2 の 4）には、いずれも、本件明細書 2 と概ね同旨の記載があるほか、以下の記載がある。

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、OFDMA 無線接続システムにおけるデータバースト割当方法及び自動再伝送要求（HARQ）支援方法に関するものである。（【0041】）

【課題を解決するための手段】

上記利点または他の利点を得るために、そして、本発明の目的によって具体化されて概略的に説明されたように、本発明は、直交周波数分割多重化接続システムにおいて基地局におけるハイブリッド自動再伝送要求（HARQ）を支援する方法であって、前記方法は、移動端末に MAP メッセージを送送することであって、前記 MAP メッセージは、ダウンリンクデータバーストが伝送されるダウンリンクデータ領域の位置を示す第 1 位置情報と、前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK/NACK 信号スロットの位置を識別するために用いられる第 2 位置情報とを含み、前記 ACK/NACK 信号スロットは、前記基地局により割り当てられたアップリンク領域である ACK/NACK 領域内に位置する、ことと、前記第 1 位置情報により示される前記ダウンリンクデータ領域で伝送された前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として前記第 2 位置情報に基づいて前記 ACK/NACK 信号スロットで前記移動端末から前記 ACK または NACK 信号を受信することを含む。（【0043】）

(3) 被告通信方法、被告各製品及び被告基地局の構成

原告は、被告通信方法（以下、本件発明 2~4 との関係における被告通信方法を「被告通信方法 2」と表記することがある。）、被告各製品及び被告基地局の構成について、別紙「被告通信方法 2 の構成（原告主張）」、別紙「被告各製品の構成（原告主張）」及び別紙「被告基地局の構成（原告主張）」記載のとおり主張するところ、被告通信方法 2 等が構成 2a、2a'及び 2a''を有する

ことについては、当事者間に争いがない。

#### (4) 検討

##### ア 本件発明 2~4 の意義

本件発明 2 は、直交周波数分割多重化（OFDM）無線接続システムにおけるデータバースト割当方法及び自動再伝送要求（HARQ）支援方法、本件発明 3 及び 4 は、ハイブリッド自動再伝送要求（HARQ）を支援する方法及び基地局に関する発明である。

本件明細書 2~4 によれば、本件発明 2~4 の従来技術では、「HARQ MAP メッセージにおいて、ACK 信号区域は、ACK 信号区域の開始位置および大きさの四つの情報（OFDMA Symbol offset、Subchannel offset、No.OFDMA Symbols、No.Subchannels）を用いてアップリンクに割り当てる。」（本件明細書 2【0033】。以下、特に明示しない限り段落番号は本件明細書 2 のものを示す。）が、「MSS は、自身に割り当てられた ACK 信号区域内での ACK/NACK 位置を知るために、他の MSS に伝達される MAP メッセージを読むべきであり、その MAP メッセージ内のバーストを全部累積して計算しなければならない。この過程で、現在読もうとする HARQ MAP メッセージ以前の HARQ MAP メッセージのうち何れか一つにエラーが発生する場合、ACK 信号区域内でのデータのバーストにマッピングされるスロットの正確な位置を知ることができない。…したがって、一つの HARQ MAP メッセージのみにエラーが発生する場合も、全体のデータを全て再び送るべきであり、オーバーヘッド発生の問題点がある。」（【0035】）、

「従来技術における各移動端末は、自身に割り当てられた ACK または NACK 信号伝送位置情報を獲得するために、他の移動端末に向かう MAP メッセージを読む必要がある。その過程で、以前のメッセージのうちいずれか一つにでもエラーが発生した場合、移動端末は、自身に割り当てられた伝送位置情報を知ることができない。」（【0106】）という課題があった。

この課題を克服するために、本件発明 2~4 では、「第 2 の位置情報」として、「各 HARQ MAP メッセージに含まれる最初のデータバーストの割当を受ける移動端末 (MSS) が、前記データバーストに対する受信エラー確認情報である ACK または NACK 信号を送信する ACK 信号領域内でのスロットの位置情報である」「ACK offset」を「マップメッセージ」に含まれる情報とすること (【0091】) で、「本発明の各端末は、自身に割り当てられたダウンリンクまたはアップリンクデータバーストの位置及び大きさを把握するために他の端末に伝達される MAP メッセージを読む必要なしに、自身に伝達される MAP メッセージのみを読めば」よく (【0088】)、また、

「本発明における各移動端末は、他の移動端末に向かう MAP メッセージを読む必要がない。その代わりに、移動端末は、割り当てられた伝送位置情報を獲得するために自身に向かう MAP メッセージのみを読めばよい。」

(【0107】) とされている。このような本件発明 2~4 は、「本発明に係る OFDMA 無線接続システムにおけるデータバースト割当方法によると、端末にデータバーストを割り当てるためのメッセージを他のメッセージと独立的に構成することで、端末が自身に割り当てられるアップリンク及びダウンリンクデータバーストの位置を把握するために、以前のメッセージまで全て確認すべきである面倒さや、エラー発生可能性を減少させることができる。」 (【0089】)、「本発明は、移動端末にデータバーストを割り当てるためのメッセージを他のメッセージと独立的に構成することで、一つの MAP メッセージにエラーが発生するとしても、エラーのない ACK または NACK 信号を指示することができる。したがって、本発明は、全てのデータを再伝送すべきであるオーバーヘッド発生を減少させることができ、エラーのないデータを持続的に伝送することができる。」 (【0108】) とされている。

これらの記載によれば、従来技術において、各端末は、自身に割り当て

られたデータバーストの位置及び大きさを知るために、他の端末に伝達される MAP メッセージ内のバーストを全部累積して計算しなければならず、自身に伝達された MAP メッセージより前の MAP メッセージにエラーが発生した場合には、自身に割り当てられたバーストの正確な位置を知ることができないという課題があったところ、本件発明 2～4 は、ACK/NACK 信号を送信する ACK 信号領域内でのスロットの位置情報(第 2 位置情報)として「ACK offset」をマップメッセージに含まれる情報とすることで、自身に伝達される MAP メッセージのみを読めばよいとしたところに意義があるものと理解される。

イ 被告通信方法等の文言充足性

(7) 原告は、BS から MS にダウンリンクデータバーストを割り当てるために送られる SUB-DL-UL-MAP メッセージには DL-MAP\_IE()が含まれており、この DL-MAP\_IE()には、ダウンリンクデータバーストが受信されるダウンリンクデータ領域の位置を示す情報である OFDMA Symbol offset、Subchannel offset、No.OFDMA Symbols 及び No.Subchannels が含まれると共に、SUB-DL-UL-MAP メッセージには、前記ダウンリンクバーストに対する応答として ACK 又は NACK 信号が送信および受信される ACK チャンネルの位置を示す DL HARQ ACK offset が含まれるとし、前者が「第 1 位置情報」(構成要件 2-1B、2-3B、3-1B、3-6B)、後者が「第 2 位置情報」(構成要件 2-1B、2-3B、3-1B、3-6B) ないし「ダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK チャンネルの位置を示す位置情報」(構成要件 4-1B、4-3B、4-5B、4-7B) にそれぞれ相当する旨を主張する。その上で、原告は、被告通信方法等もこれらの構成を備えている旨を主張する。これに対し、被告は、被告基地局は SUB-DL-UL-MAP を実装しておらず、被告通信方法等は本件発明 2～4 を実施していない旨

を主張する。

そこで、まず、被告基地局における SUB-DL-UL-MAP の有無について検討する。

(イ) まず、前記 (1(3)イ(ア)、(イ)) のとおり、旧 WiMAX サービスは、WiMAX 規格のうち、WiMAX Forum Proprietary により 2012 年 4 月 16 日に承認された WiMAX Release 1.0 規格に準拠している。

SUB-DL-UL-MAP については、WiMAX Release 1.0 規格の 4.1.9.3 「Sub-DL-UL MAP」に記載がある。それによれば、IEEE802.16e の 6.3.2.3.60 を参照する「Sub-DL-UL MAP」について、「Status」は「o」、  
「BS Required」と「MS Required」は「Y」とされている。その右の  
「Comment」欄には、「See 11.8.3.7.12 OFDMA MAP Capability of [2]. Support for Extended HARQ IE in Normal MAP mandates a support for Sub MAP for first zone. Also refer[4]」（11.8.3.7.12 OFDMA MAP Capability[2]を参照。ノーマルマップでの HARQ IE の拡張は、最初の領域でサブマップをサポートすることが必須となる。また、[4]を参照）と記載されている。

また、4.1.9.5 「Extended HARQ IE in the Normal MAP」には、IEEE802.16e の 8.4.5.3.21 等を参照する「Extended HARQ IE in the Normal MAP」について、「Status」は「o」、「BS Required」と「MS Required」の欄は「Y」とされている。

これによれば、全ての基地局及び端末において、「Extended HARQ IE in the Normal MAP」の機能を実装することが求められ、かつ、少なくとも first zone において SUB-DL-UL-MAP (Sub MAP と同義である。)を実装することが必要であるとも理解される。

もつとも、前記 (1(3)イ(エ)) のとおり、WiMAX 規格において実装の必要があるとされている項目であっても、WiMAX フォーラム及び

WiMAX 認証試験の目的やその位置付け等に照らすと、相互接続性を担保するために WiMAX 認証試験にクリアすれば WiMAX サービスを利用することができるものとするのが合理的である。そうすると、WiMAX 規格に上記の旨記載されていることのみをもって、被告通信方法等において SUB-DL-UL-MAP の機能を実装しなければならないとは必ずしもいえない。

●（省略）●これらの点は、被告基地局において SUB-DL-MAP を採用していない旨の担当者の各陳述書とも整合する。

加えて、被告基地局のうち NEC の基地局の仕様書には、以下のとおり記載されている。（乙 3）

●（省略）●

次に、日立の基地局の仕様書には、以下のとおり記載されている。●（省略）●

他方、サムスンの基地局の仕様書には、以下のとおり記載されている。（乙 12）

●（省略）●

そうすると、被告基地局のいずれについても、SUB-DL-UL-MAP の機能を実装していないものと認められる。

(ウ) これに対し、原告は、各仕様書はマスキング部分が多く、前後の文脈も不明であることなどを指摘する。しかし、各仕様書における目次の構成に鑑みれば、MAP サポートないし MAP 割当てに関する記載があるとうかがわれるのは上記認定に係る部分のみであり、その中に、●（省略）●のであるから、被告提出の書証のうちマスキング部分に SUB-DL-UL-MAP の実装を求めるような記載があるとは考え難い。その他原告が縷々指摘する事情を考慮しても、この点に関する原告の主張は採用できない。

ウ 小括

以上のとおり、被告基地局は SUB-DL-UL-MAP を実装していないと認められることから、被告通信方法等は、本件発明 2～4 の「第 2 位置情報」（構成要件 2-1B、2-3B、3-1B、3-6B）ないし「ダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が受信される ACK チャネルの位置を示す位置情報」（構成要件 4-1B、4-3B、4-5B、4-7B）を充足しない。

したがって、その余の点につき論ずるまでもなく、原告は、被告に対し、本件特許権 2～4 の侵害の不法行為に基づく損害賠償請求権及び不当利得返還請求権を有しない。

#### 10 第 4 結論

よって、原告の請求は、いずれも理由がないからこれを棄却することとして、主文のとおり判決する。

東京地方裁判所民事第 47 部

裁判長裁判官

---

杉 浦 正 樹

裁判官

---

池 田 幸 子

裁判官

5

---

松 尾 恵 梨 佳

別紙

当事者目録

原 告 パンテックコーポレーション

同訴訟代理人弁護士 岩瀬 吉和

同 後藤 未来

同 伊藤 雄太

同訴訟代理人弁理士 市川 祐輔

同訴訟復代理人弁理士 綾 聡平

被 告 UQ コミュニケーションズ株式会社

同訴訟代理人弁護士 辻居 幸一

同 渡辺 光

同補佐人弁理士 那須 威夫

被告補助参加人 華為技術日本株式会社

同訴訟代理人弁護士 小野寺 良文

同 桑原 秀明

同 田野口 瑛

別紙

## 被告サービス目録

被告が提供する以下の電気通信サービス

5

- 1 UQ WiMAX サービス
- 2 UQ WiMAX2+サービス

別紙

## 物件目録

以下の製品型番の通信機器。

|    |     |                 |                           |
|----|-----|-----------------|---------------------------|
|    | 1.  | HUAWEI 社製       | Speed Wi-Fi NEXT W06      |
| 5  | 2.  | 同               | Speed Wi-Fi NEXT W05      |
|    | 3.  | 同               | Speed Wi-Fi NEXT W04      |
|    | 4.  | 同               | Speed Wi-Fi NEXT W03      |
|    | 5.  | 同               | Speed Wi-Fi NEXT W02      |
|    | 6.  | 同               | Speed Wi-Fi NEXT W01      |
| 10 | 7.  | 同               | Speed Wi-Fi HOME L02      |
|    | 8.  | 同               | Speed Wi-Fi HOME L01/L01s |
|    | 9.  | NEC プラットフォームズ社製 | Speed Wi-Fi NEXT WX06     |
|    | 10. | 同               | Speed Wi-Fi NEXT WX05     |
|    | 11. | 同               | Speed Wi-Fi NEXT WX04     |
| 15 | 12. | 同               | Speed Wi-Fi NEXT WX03     |
|    | 13. | 同               | Speed Wi-Fi NEXT WX02     |
|    | 14. | 同               | Speed Wi-Fi NEXT WX01     |
|    | 15. | 同               | WiMAX HOME 02             |
|    | 16. | 同               | WiMAX HOME 01             |
| 20 | 17. | 同               | Aterm WM3800R             |
|    | 18. | 同               | Aterm WM3600R             |
|    | 19. | 同               | Aterm WM3500R             |
|    | 20. | 同               | Aterm WM3450RN            |
|    | 21. | 同               | Aterm WM3400RN            |
| 25 | 22. | 同               | Aterm WM3300R             |
|    | 23. | 同               | Aterm WM3200U             |

- 24. 同 Aterm WM3200C
- 25. シンセイコーポレーション社製 novas Home+CA
- 26. 同 URoad-Home2+
- 27. 同 MW-U2510
- 5 28. 同 MW-U2510SS2
- 29. 同 URoad-Home2+
- 30. 株式会社ネットワークコンサルティング社製 Mobile Cube

以上

別紙

被告通信方法 1 の構成（原告主張）

- 1a     アイドルモードにある端末（MS）の利用可能性を検証する方法であって、
- 1b     アイドルモードに進入するために MS が複数の基地局（BS）からなるページ  
5       ンググループに属する BS にアイドルモードへの進入を要求する 0x01 コード  
      を含む DREG-REQ メッセージを送付する段階と、
- 1c     MS がアイドルモードに進入するために、BS からページング識別子、ページ  
      ングサイクル及びページングオフセットを含むアクションコード 0x05 の  
      DREG-CMD メッセージを MS に送信し、MS がこれを受信し、これに応答し  
10       てアイドルモードに進入する段階と、
- 1d     BS がアイドルモードにいる MS に対し、その利用可能性を検証するため、  
      MS の位置を確認しメッセージを承認するレンジング遂行に係る 0b01 コード  
      を取りうるアクションコードを含むページングコマンドである BS Broadcast  
      Paging Message を送信し、完全なネットワーク接続を行わない状況での位置  
15       情報の更新を行い、MS がこれを受信する段階と、
- 1e     BS がレンジング遂行に係るアクションコードを含んだ BS Broadcast  
      Paging Message を送信しても、次の MS ページングリスニングインターバル  
      までに MS から RNG-REQ メッセージを受信できない場合には、BS は BS  
      Broadcast Paging Message を、再送するたびにページングリトライ回数の数  
20       値を 1 つ減らし、ページングリトライ回数がゼロになるまで再送を続けること  
      を特徴とする方法。

別紙

被告通信方法 2 の構成（原告主張）

2a 直交周波数分割多重化（OFDM）無線接続システムにおいて基地局（BS）及び端末（MS）におけるハイブリッド自動再伝送要求（HARQ）を支援する方法  
5 であって、

2b BS から MS にダウンリンクデータバーストを割り当てるための MAP メッセージを送信し、MS は BS からこれを受信し、前記 MAP メッセージは、ダウンリンクバーストが送信及び受信されるダウンリンクデータ領域の位置を示す第一の位置情報と、前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK  
10 または NACK 信号が送信及び受信される ACK/NACK 信号スロットの位置を示す第二の位置情報を含み、

2c 前記 ACK/NACK 信号スロットは BS により割り当てられた MAP メッセージのアップリンク領域である ACKCH REGION に位置し、

2d 前記第二の位置情報は ACKCH REGION の最初のスロットからの 8 ビットのオフセット値である DL HARQ ACK offset を含み、  
15

2e DL HARQ ACK offset は前記 MAP メッセージ内の最初のダウンリンクデータバーストに対する ACK/NACK 信号スロットに対応し、

2f 前記第一の位置情報で示されたダウンリンクデータ領域で受信された前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として、DL HARQ ACK offset で示された、対応する位置の ACK/NACK 信号スロットで ACK または NACK 信号を MS  
20 は BS に送信し、BS は MS から受信することを含む、方法。

別紙

被告各製品の構成（原告主張）

2a' 直交周波数分割多重化（OFDM）無線接続システムにおいてハイブリッド自動再伝送要求（HARQ）を支援する端末（MS）であって、

5 2b' BS からダウンリンクデータバーストを割り当てるための MAP メッセージを受信する受信機であって、前記 MAP メッセージは、ダウンリンクバーストが送信及び受信されるダウンリンクデータ領域の位置を示す第一の位置情報と、前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が送信及び受信される ACK/NACK 信号スロットの位置を示す第二の位置情報  
10 を含み、

2c' 前記 ACK/NACK 信号スロットは BS により割り当てられたアップリンク領域である ACKCH REGION に位置し、

2d' 前記第二の位置情報は ACKCH REGION の最初のスロットからの 8 ビットのオフセット値である DL HARQ ACK offset を含み、

15 2e' DL HARQ ACK offset は前記 MAP メッセージ内の最初のダウンリンクデータバーストに対する ACK/NACK 信号スロットに対応する受信機と、

2f' 前記第一の位置情報で示されたダウンリンクデータ領域で受信された前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として、DL HARQ ACK offset を使用して算出される、対応する位置の ACK/NACK 信号スロットで ACK または NACK  
20 信号を BS に送信する伝送機とを含む、MS。

別紙

被告基地局の構成（原告主張）

2a” 直交周波数分割多重化（OFDM）無線接続システムにおいてハイブリッド自動再伝送要求（HARQ）を支援する基地局（BS）であって、

5 2b” MS にダウンリンクデータバーストを割り当てるための MAP メッセージを送信する伝送機であって、前記 MAP メッセージは、ダウンリンクバーストが送信及び受信されるダウンリンクデータ領域の位置を示す第一の位置情報と、前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として ACK または NACK 信号が送信及び受信される ACK/NACK 信号スロットの位置を示す第二の位置情報を含み、

10 2c” 前記 ACK/NACK 信号スロットは BS により割り当てられたアップリンク領域である ACKCH REGION に位置し、

2d” 前記第二の位置情報は ACKCH REGION の最初のスロットからの 8 ビットのオフセット値である DL HARQ ACK offset を含み、

15 2e” DL HARQ ACK offset は前記 MAP メッセージ内の最初のダウンリンクデータバーストに対する ACK/NACK 信号スロットに対応する伝送機と、

2f” 前記第一の位置情報で示されたダウンリンクデータ領域で受信された前記ダウンリンクデータバーストに対する応答として、DL HARQ ACK offset を使用して算出される、対応する位置の ACK/NACK 信号スロットで ACK または NACK 信号を MS から受信する受信機とを含む、BS。