

令和3年5月13日判決言渡

令和元年（行ケ）第10108号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 令和3年3月2日

判 決

5

原 告 ワイヤレス フューチャー テクノロジーズ インコーポレイテッド

同訴訟代理人弁護士 鈴 木 秀 彦

同 河 西 智 之

10

同訴訟代理人弁理士 前 川 純 一

同 高 橋 佳 大

被 告 ソ ニ ー 株 式 会 社

15

同訴訟代理人弁護士 岡 田 誠

同 高 梨 義 幸

同訴訟代理人弁理士 大 石 幸 雄

同 阪 和 之

主 文

20

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。

事 実 及 び 理 由

第 1 請 求

25

特許庁が無効2017-800018号特許無効審判事件について平成31年3月27日にした審決を取り消す。

第 2 事 案 の 概 要

1 特許庁における手続の経緯等（当事者間に争いが無い。）

- 5 (1) ノキア シーメンス ネットワークス オサケ ユキチュア（以下「ノキア」という。）は、平成20年5月6日に出願（特願2010-506918号。優先日平成19年5月7日。優先権主張国欧州特許庁）した発明の一部を分割して、「通信ネットワークシステムにおけるコントロールチャンネル」とする発明について、平成24年8月31日を国際出願日とする特許出願（特願2012-192230号。以下「本件出願」という。）をし、平成25年9月6日、特許権の設定登録（特許第5355765号。請求項の数16。）を受けた（以下、この登録を受けた特許を「本件特許」という。）。
- 10 (2) ノキアは、原告に対し、本件特許に係る特許権を譲渡し、その旨の移転登録（受付日平成27年3月9日）を経由した。
- (3) 被告は、平成29年2月3日、本件特許について特許無効審判（無効2017-800018号事件）を請求した。
- 15 (4) 原告は、平成30年2月9日付けで無効理由の通知を受け、同年4月5日付けで訂正の請求をしたが、同年6月20日付けで訂正を認めない旨の通知を受け、同年10月26日付けで審決の予告を受けたため、平成31年2月5日付けで、①本件特許の特許請求の範囲の請求項1ないし7、14ないし16からなる一群の請求項として、請求項1及び5を訂正し、請求項3及び4を削除し、②本件特許の特許請求の範囲の請求項8ないし10を一群の請求項として、請求項8を訂正し、③本件特許の特許請求の範囲の請求項11ないし13を一群の請求項として、請求項11を訂正し、④本件出願の願書に添付した明細書（以下、図面を含めて「本件明細書」という。）について訂正（以下、①ないし④の訂正を「本件訂正」という。）する旨の訂正請求（以下「本件訂正請求」という。）をした。
- 20 (5) 特許庁は、平成31年3月27日、本件訂正の請求は認められないとした上で、特許法123条1項4号の規定により、本件訂正前の特許請求の範囲

である「請求項 1 ないし 1 6 に係る発明についての特許を無効とする」旨の審決（以下「本件審決」という。）をし、その謄本は、同年 4 月 9 日、原告に送達された。

(6) 原告は、令和元年 8 月 5 日、本件審決の取消を求める本件訴訟を提起した。

5 2 特許請求の範囲

(1) 本件訂正前の特許請求の範囲

本件訂正前の特許請求の範囲の請求項 1 ないし 1 6 の記載は、以下のとおりである。

【請求項 1】

10 ツリー構造のノードにより表されるコントロールチャネルをアロケートし、

ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードはコントロールチャネルエレメントを表し、

15 コントロールチャネルの各々は、コントロールチャネルを検知するために使用されるそれぞれの識別子に対する情報を伝送するコントロールチャネルエレメントの少なくとも一つを有する、方法において、

前記アロケーションは、最高レベルのコントロールチャネルのアロケーションを制限することによって実行され、前記最高レベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され、
20 それにより、比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションが可能となり、比較的低いレベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の比較的低いレベルにあるツリー構造のノードによって表される、方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載の方法であって、

25 アロケートされたコントロールチャネルをシステムバンド幅にわたりサブキャリアに分散することによって、アロケートされたコントロールチャネ

ルをユーザイクイップメントに送信する，方法。

【請求項 3】

請求項 1 記載の方法であって，

比較的高いレベルのコントロールチャネルは，比較的低いレベルのコントロールチャネルと組み合わされる，方法。

5

【請求項 4】

請求項 1 記載の方法であって，

ツリー構造の比較的低いレベルにおいてアロケーションがより増大される，方法。

10

【請求項 5】

ツリー構造のノードにより表されるコントロールチャネルをデコーディングすることによって，および，識別子を使用することによって，コントロールチャネルを検索し，

ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードはコントロールチャネルエレメントを表し，

15

コントロールチャネルの各々は，コントロールチャネルを検知するために使用されるそれぞれの識別子に対する情報を伝送するコントロールチャネルエレメントの少なくとも一つを有する，方法において，

前記検索は，最高レベルのコントロールチャネルに対して制限され，前記最高レベルのコントロールチャネルは，ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され，それにより，比較的低いレベルのコントロールチャネルの検索が可能となり，比較的低いレベルのコントロールチャネルは，ツリー構造の比較的低いレベルにあるツリー構造のノードによって表される，方法。

20

【請求項 6】

請求項 5 記載の方法であって，

25

コントロールチャネルはネットワークデバイスから受信される，方法。

【請求項 7】

請求項 5 または 6 記載の方法であって，

検索は，最低レベルのコントロールチャネルから開始され，

5 最低レベルのコントロールチャネルは，ツリー構造の最低レベルにあるツリー構造のノードにより表される，方法。

【請求項 8】

ツリー構造のノードにより表されるコントロールチャネルをアロケートするように構成されているアロケーションユニット（22）を備え，

10 ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードはコントロールチャネルエレメントを表し，

コントロールチャネルの各々は，コントロールチャネルを検知するために使用されるそれぞれの識別子に対する情報を伝送するコントロールチャネルエレメントの少なくとも一つを有する，デバイス（20）において，

15 前記アロケーションユニット（22）は，最高レベルのコントロールチャネルのアロケーションを制限するように構成されており，前記最高レベルのコントロールチャネルは，ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され，それにより，比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションが可能となり，比較的低いレベルのコントロールチャネル
20 は，ツリー構造の比較的低いレベルにあるツリー構造のノードによって表される，デバイス（20）。

【請求項 9】

請求項 8 記載のデバイスであって，

25 アロケートされたコントロールチャネルをシステムバンド幅にわたりサブキャリアに分散することによって，アロケートされたコントロールチャネルをユーザイクイップメントに送信するように構成されている送信ユニット

(21)を備える, デバイス。

【請求項10】

請求項8または9記載のデバイスであって,
eNBを含む, デバイス。

5 **【請求項11】**

ツリー構造のノードにより表されるコントロールチャネルをデコードすることによって, および, 識別子を使用することによって, コントロールチャネルを検索するように構成されているデコーディングユニット(12)を備え,

10 ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードはコントロールチャネルエレメントを表し,

コントロールチャネルの各々は, コントロールチャネルを検知するために使用されるそれぞれの識別子に対する情報を伝送するコントロールチャネルエレメントの少なくとも一つを有する, デバイス(10)において,

15 前記デコーディングユニット(12)は, 最高レベルのコントロールチャネルに対する検索を制限するように構成されており, 前記最高レベルのコントロールチャネルは, ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され, それにより, 比較的低いレベルのコントロールチャネルの検索が可能となり, 比較的低いレベルのコントロールチャネルは, ツリー構造
20 の比較的低いレベルにあるツリー構造のノードによって表される, デバイス(10)。

【請求項12】

請求項11記載のデバイスであって,

25 コントロールチャネルをネットワークデバイス(20)から受信するように構成された受信ユニット(11)を備える, デバイス。

【請求項13】

請求項 1 1 または 1 2 記載のデバイスであって、
ユーザイクイップメントを備える、デバイス。

【請求項 1 4】

5 コンピュータプログラムが処理デバイスで実行されるときに、請求項 1 から 7 までのいずれか一項記載のステップを実行するためのソフトウェアコード部分を有する、処理デバイス用のコンピュータプログラム。

【請求項 1 5】

請求項 1 4 記載のコンピュータプログラムが格納されたコンピュータ読み出し可能媒体。

10 **【請求項 1 6】**

請求項 1 4 記載のコンピュータプログラムであって、
コンピュータプログラムは、処理デバイスの内部メモリに直接ロード可能である、コンピュータプログラム。

(2) 本件訂正後の特許請求の範囲

15 本件訂正後の特許請求の範囲の請求項 1 ないし 1 6 の記載（下線部は本件訂正による箇所を示す。以下同じ。）は、以下のとおりである。

【請求項 1】

ツリー構造のノードにより表されるコントロールチャネルをアロケートし、

20 ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードはコントロールチャネルエレメントを表し、

コントロールチャネルの各々は、コントロールチャネルを検知するために使用されるそれぞれの識別子に対する情報を伝送するコントロールチャネルエレメントの少なくとも一つを有する、方法において、

25 ユーザイクイップメントに対するアロケーションは、前記最高レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコント

ロールチャンネル候補を部分的に制限して実行され、前記最高レベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の前記最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され、

5 それにより、前記最高レベルよりも低い各レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合を、前記最高レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合よりも大きくして、ユーザイクイップメントに対するアロケーションを実行することが可能となり、

10 前記最高レベルよりも低い各レベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の前記最高レベルよりも低いレベルにあるツリー構造のノードによって表され、

ツリー構造における、より低いレベルほど、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合がより大きくされる、
15 方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載の方法であって、

20 アロケートされたコントロールチャンネルをシステムバンド幅にわたりサブキャリアに分散することによって、アロケートされたコントロールチャンネルをユーザイクイップメントに送信する、方法。

【請求項 3】

(削除)

【請求項 4】

25 (削除)

【請求項 5】

ツリー構造のノードにより表されるコントロールチャンネルをデコーディングすることによって、および、識別子を使用することによって、コントロールチャンネルを検索し、

5 ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードはコントロールチャンネルエレメントを表し、

コントロールチャンネルの各々は、コントロールチャンネルを検知するために使用されるそれぞれの識別子に対する情報を伝送するコントロールチャンネルエレメントの少なくとも一つを有する、方法において、

10 前記検索は、検索されるべき最高レベルのコントロールチャンネル候補を部分的に制限して実行され、前記最高レベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の前記最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され、それにより、前記最高レベルよりも低い各レベルにおける検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合を、前記最高レベルにおける検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合よりも大きくして検索を実行することが可能となり、前記最高レベルよりも低い各レベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の前記最高レベルよりも低いレベルにあるツリー構造のノードによって表され、

15 ツリー構造における、より低いレベルほど、検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合がより大きくされる、方法。

20 **【請求項 6】**

請求項 5 記載の方法であって、

コントロールチャンネルはネットワークデバイスから受信される、方法。

【請求項 7】

請求項 5 または 6 記載の方法であって、

25 検索は、最低レベルのコントロールチャンネルから開始され、

最低レベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の最低レベルにあるツ

リー構造のノードにより表される，方法。

【請求項 8】

ツリー構造のノードにより表されるコントロールチャネルをアロケートするように構成されているアロケーションユニット（22）を備え，

5 ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードはコントロールチャネルエレメントを表し，

コントロールチャネルの各々は，コントロールチャネルを検知するために使用されるそれぞれの識別子に対する情報を伝送するコントロールチャネルエレメントの少なくとも一つを有する，デバイス（20）において，

10 前記アロケーションユニット（22）は，ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能な最高レベルのコントロールチャネル候補を部分的に制限して，ユーザイクイップメントに対するアロケーションを実行するように構成されており，前記最高レベルのコントロールチャネルは，ツリー構造の前記最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され，それにより，前記最高レベルよりも低い各レベルにおける，ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合を，前記最高レベルにおける，ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合よりも大きくして，ユーザイクイップメントに対するアロケーションを実行することが可能となり，前記最高レベルよりも低い各レベルのコントロールチャネルは，ツリー構造の前記最高レベルよりも低いレベルにあるツリー構造のノードによって表され，

15 ツリー構造における，より低いレベルほど，ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合がより大きくされる，デバイス（20）。

【請求項 9】

請求項 8 記載のデバイスであって，

25

アロケートされたコントロールチャネルをシステムバンド幅にわたりサブキャリアに分散することによって、アロケートされたコントロールチャネルをユーザイクイップメントに送信するように構成されている送信ユニット（21）を備える、デバイス。

5 **【請求項10】**

請求項8または9記載のデバイスであって、
eNBを含む、デバイス。

【請求項11】

10 ツリー構造のノードにより表されるコントロールチャネルをデコードすることによって、および、識別子を使用することによって、コントロールチャネルを検索するように構成されているデコーディングユニット（12）を備え、

ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードはコントロールチャネルエレメントを表し、

15 コントロールチャネルの各々は、コントロールチャネルを検知するために使用されるそれぞれの識別子に対する情報を伝送するコントロールチャネルエレメントの少なくとも一つを有する、デバイス（10）において、

前記デコーディングユニット（12）は、検索されるべき最高レベルのコントロールチャネル候補を部分的に制限して検索を実行するように構成され
20 ており、前記最高レベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の前記最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され、それにより、前記最高レベルよりも低い各レベルにおける検索されるべきコントロールチャネル候補の割合を、前記最高レベルにおける検索されるべきコントロールチャネル候補の割合よりも大きくして検索を実行することが可能となり、前記最高レ
25 ベルよりも低い各レベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の前記最高レベルよりも低いレベルにあるツリー構造のノードによって表され、

ツリー構造における，より低いレベルほど，検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合がより大きくされる，デバイス（10）。

【請求項12】

請求項11記載のデバイスであって，
5 コントロールチャンネルをネットワークデバイス（20）から受信するように構成された受信ユニット（11）を備える，デバイス。

【請求項13】

請求項11または12記載のデバイスであって，
ユーザイクイップメントを備える，デバイス。

10 **【請求項14】**

コンピュータプログラムが処理デバイスで実行されるときに，請求項1から7までのいずれか一項記載のステップを実行するためのソフトウェアコード部分を有する，処理デバイス用のコンピュータプログラム。

【請求項15】

15 請求項14記載のコンピュータプログラムが格納されたコンピュータ読み出し可能媒体。

【請求項16】

請求項14記載のコンピュータプログラムであって，
コンピュータプログラムは，処理デバイスの内部メモリに直接ロード可能
20 である，コンピュータプログラム。

3 本件審決の要旨

①本件訂正請求における請求項1ないし7及び14ないし16からなる一群の請求項に係る訂正（訂正事項2，3，8，9，11，14及び16），請求項8ないし10からなる一群の請求項に係る訂正（訂正事項22，23，11，
25 14及び16），請求項11ないし13からなる一群の請求項に係る訂正（訂正事項26，27，11，14及び16）は，本件明細書，特許請求の範囲又は

図面（以下「特許明細書等」という。）の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において新たな技術的事項を追加するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものであって、特許法134条の2第9項で準用する同法126条5項及び6項の規定に適合しないから、本件訂正は認められない、②本件訂正前の請求項1ないし16に係る発明についての特許は、同法36条6項1号及び2号又は同条4項1号の要件を満たしていない特許出願に対してされたものであるから、同法123条1項4号に該当し、無効とすべきものであるというものである。

原告の主張と関係する訂正事項とこれらの訂正事項に関する本件審決の判断の要旨は、別紙1のとおりである。

4 取消事由

本件訂正に訂正要件違反があると判断した本件審決の判断の誤り

第3 当事者の主張

1 請求項1ないし7及び14ないし16からなる一群の請求項における訂正事項2, 3, 8, 9, 11, 14及び16に係る訂正事項の判断の誤り

(1) 原告の主張

ア 訂正事項2について

(ア) 新規事項について

別紙1の1(4)ア(ア)のとおり、本件審決は、①本件明細書の図4に示される実施例では、45個の潜在的なコントロールチャネル候補に対してどのような観点に基づいて制限した結果、図4に示される15個の使用可能なコントロールチャネル候補に至ったのかについて記載も示唆もないから、少なくとも、使用可能なコントロールチャネル候補に対して「各レベル」における「割合」に着目し、最高レベルよりも低い各レベルにおける割合を、最高レベルにおける割合よりも大きくして、アロケーションを実行することが可能となるという技術的事項（訂正事項2に

係る技術的事項)は、新規事項の追加に当たる、②本件明細書の【0035】における「比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションを増大することができる。」との記載は、「アロケーション」に関する何の数量や程度を何に対して「増大すること」を意味するのか明らかではないが、少なくとも特定の対象についての指標(数量、程度)がある状態に対して「増大する」ことを意味するものと解されるどころ、訂正事項2に係る技術的事項は、使用可能なコントロールチャネル候補の「各レベル」における「割合」に着目した上で、最高レベルよりも低い各レベルにおける割合と、最高レベルにおける割合という異なる対象についての大小関係を特定したものであって、上記記載と対応しないから、このような技術的事項を追加する訂正は、新規事項の追加に当たる旨判断したが、以下のとおり誤りである。

a 訂正事項2に係る技術的事項は本件明細書に記載された事項であること

(a) 特許法134条の2第9項が準用する同法126条5項は、「第1項の明細書、特許請求の範囲又は図面の訂正は、願書に添付した明細書、特許請求の範囲又は図面…に記載した事項の範囲内においてしなければならない。」と規定しているから、訂正の根拠となる記載は、明細書、特許請求の範囲、図面のうち少なくとも一つにあれば十分であるというべきである。

これを前提に検討すると、「ツリー構造」のコントロールチャネルでは、アロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の数は、最高レベルが最も多く、低レベルになるほど減少していくところ、本件明細書の図4の実施例では、アロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の数は、最高レベルの集合レベル1は24、それよりも低いレベルの集合レベル2は12、集合レベル4は

6, 集合レベル8は3である。最高レベルにアロケーションできないような悪いチャンネル状態を有する端末でも, 最も多いコントロールチャンネル候補の数を有する最高レベル(集合1)のコントロールチャンネルを検索しなければならないため, 最高レベルにアロケーションできないような悪いチャンネル状態を有する端末は, 最高レベルよりも低いレベルにアロケーションされたコントロールチャンネルを検索するまでに時間がかかり, また, より低いレベルにアロケーションされたコントロールチャンネルを検索するには更に時間を要することから, 本件明細書の【0035】では, 「最高レベルよりも低レベルにおけるアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合を最高レベルと比較して増大させる」こと, すなわち, 最も多いコントロールチャンネル候補の数を有する最高レベルのコントロールチャンネル候補の割合を制限することが提案されており, 【0038】では, 「レベルが低くなるほどアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合を増大させること」が提案されている。図4の実施例では, 最高レベルよりも低い各レベル2, 4, 8のそれぞれにおいて, スケジュール(アロケーション, 検索)に使用可能なコントロールチャンネル候補の割合, すなわち, アロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合が, 最高レベル1の当該割合と比較して大きくされていることが明確に示されており, これにより, 各レベルにおいて使用可能なコントロールチャンネル候補の数のバランスを改善することができ(図4の実施例では, 集合レベル1, 2, 4はそれぞれ4, 集合レベル8は3), 【0007】の「スケジューリングフレキシビリティは維持される」一方で, 【0004】の「統合されたコントロールチャンネルに対するツリー検索が系統的に低減されるように構成する」という

課題を解決することができる。

こうした図4で示された技術的構成は、上記の【0035】、【0038】のほか、「本発明の実施例によれば、図4の白と灰色のエリアにより示されたコントロールチャンネル構造は、白の集合コントロールチャンネル候補だけがスケジュールに使用可能であるという制限を受ける。」(【0026】)、「サーチセクション12は、比較的低いレベルのコントロールチャンネルに対する検索を増大することができる。」(【0040】)との記載とも整合する。

したがって、訂正事項2に係る技術的事項は、本件明細書の図4、【0025】ないし【0027】、【0035】、【0038】に記載されている。

(b) これに対し、被告は、後記(2)ア(ア)aのとおり、【0025】、【0026】及び図4には、「コントロールチャンネル候補」の制限に関する事項は記載されているが、コントロールチャンネルを実際に割り当てること、すなわち、「アロケーション」については一切触れられていない旨主張する。

しかし、【0025】には「図4は、種々の集合可能性(白と灰色エリアの両方)に対する潜在的コントロールチャンネル候補を示す。…アロケーションごとに45のデコーディング試行となる」との記載があり、「デコーディング試行」は検索を通じて実施される動作である(【0018】)ことからすると、上記記載は、潜在的コントロールチャンネル候補を用いてアロケーション及び検索が行われることを意味するものであり、続けて【0025】には、「言い替えると、集合レベル1では24のコントロールチャンネルエレメントが、それぞれ一つのコントロールチャンネルを形成する。」との記載があり、これは、コントロールチャンネル候補を使用してコントロールチ

5
チャネルのアロケーションを行うことによって、コントロールチャネルを形成することを意味するものであるから、上記記載は、コントロールチャネル候補を使用してコントロールチャネルのアロケーションを行うことが実質的に記載されているのに等しい事項である。

10
また、【0026】には、「白の集合コントロールチャネル候補だけがスケジュールに使用可能であるという制限を受ける。」との記載があるが、スケジュールは、アロケーション及び検索の上位概念であるから、白の集合コントロールチャネル候補だけがアロケーション及び検索に使用可能な制限を受けるとの記載と同義であるし、
15
続けて、「この制限により、デコーディング試行の数は15に低減される（灰色エリアはコントロールチャネル候補の検索のためにデコードされない）。」との記載があり、デコーディング試行とは、実際にアロケーションが行われた後に実施される動作であり、実際に検索を行うことを通じて実施される動作であるから、上記記載は実際にアロケーション及び検索が行われたことを前提としていることからすると、【0026】の記載は、制限されたコントロールチャネル候補の構成を使用して実際にアロケーション及び検索が行われることが実質的に記載されているのに等しい事項である。

20
したがって、被告の上記主張は誤りである。

(c) また、被告は、後記(2)ア(ア)aのとおり、より多くの個数のコントロールチャネル候補を有する、より高いレベルにおいて、より多くのコントロールチャネル候補の使用を制限する手法を採用した場合には、最高レベルにおいて使用可能なコントロールチャネル候補の数が比較的低いレベルの使用可能なコントロールチャネル候補の数よりも少なくなってしまう、かえってスケジューリングフレ

キシビリティが低減する状況が発生し得るから、【0007】の課題を解決することができない旨主張する。

しかし、【0007】、【0027】の記載からも明らかなように、統合されたコントロールチャネルに対するツリー検索の系統的な低減、すなわち、デコーディング試行の格段の低減という課題を解決するために、スケジューリングフレキシビリティのいかなる低減も許容しないというものではなく、若干のスケジューリングフレキシビリティの低減はトレードオフとして許容されている。そして、仮に最高レベルで使用可能なコントロールチャネル候補の個数が不足した場合には、最高レベルよりも低い集合レベル2で使用可能なコントロールチャネル候補を代替的にアロケーションすることにより、通信ネットワークの運用に支障を生じさせ得るスケジューリングフレキシビリティの低減が発生する可能性を極めて低くすることが可能であるから、コントロールチャネル候補に対して「各レベル」における「割合」に着目して制限する構成において、本件発明の課題を解決することができなくなる程度のスケジューリングフレキシビリティの低減が発生し得ることはない。

したがって、被告の上記主張は誤りである。

b 本件審決の【0035】の「増大」の解釈は誤っていること

「増大」の概念には、単一かつ同一の特定の対象の指標（数量や程度）に限らず、同種の複数の客体のうち一つの客体の数量や程度に対して、他の客体の数量や程度が増している状態も含まれると解される。

上記aのとおり、図4には、最高レベルよりも低い各レベル2, 4, 8のそれぞれにおいて、レベルがより低くなるに従って、スケジューリング（アロケーション、検索）に使用可能なコントロールチャネル候補の割合、すなわち、アロケーションに使用可能なコントロール候補の

割合が、より大きくされていることが明確に示されており、最高レベルよりも低い各レベル2, 4, 8のそれぞれにおいてアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合が最高レベル1の当該割合と比較して大きくされていること、すなわち、数量や程度が増していることから、図4に示された技術的思想ないし構成に関する【0035】の記載は、「増大」の語義に合致する。

また、【0038】には「アロケーションセクション22は、比較的低いレベルのツリー構造においてアロケーションをより増大する」との記載は、「より増大する」とあるから、【0035】との比較からも、「低いレベルほどアロケーションを増大する」の意味に解釈されるが、【0035】と【0038】の「増大」を統一的に解釈するならば、「アロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合を増大させること」と解釈されるべきである。すなわち、【0035】には「図4を参照すると、比較的低いレベルは集合レベル2, 4と8により表されている。」との記載があることから、「比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーション」に関する何の数量や程度が増大しているかについては図4を参照することになる。そして、【0026】にも記載されているとおり、図4では、比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションに関して、コントロールチャネル候補の数が4:4:4:3であることが示されており、コントロールチャネル候補の数は増大していないが、アロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合は最高レベル1の当該割合よりも増大していることが理解できる。そうすると、「アロケーションセクション22は、比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションを増大することができる。」(【0035】)との記載は、比較的低いレベルにおいては「アロケーション」に使用可能な「コントロールチ

チャンネル候補」の「割合」が最高レベル1の当該割合よりも「増大」していると解釈されるべきであり，こうした解釈によって，同じアロケーションセクション22について【0038】の記載と整合した解釈をすることができる。

5 加えて，「アロケーションをより増大する」（【0038】）の「より増大」の「より」については，「増大」が単一かつ同一の特定の対象についての指標（数量や程度）を指すものとするれば，増える前の状態と増えた後の状態とを比較して「より」増えているという同義反復になるから，他の対象と比較して「増大」している場合についてのみ，「より」
10 という言葉が意味を持つことになるところ，「比較的低いレベル」の「アロケーション」に使用可能な「コントロールチャンネル候補」の「割合」と，それよりも高いレベルにおけるアロケーションに使用可能な「コントロールチャンネル候補」の「割合」とを比較して，「比較的
15 低いレベル」の「アロケーション」に使用可能な「コントロールチャンネル候補」の「割合」が「より」増大していると解釈することによって，「より」という言葉が意味を持つことになる。そうすると，【0038】の「より増大する」との記載からも，最高レベルよりも低い各
20 レベル2，4，8のそれぞれにおいて，スケジュールに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合を，最高レベルの当該割合と比較して大きくすることを理解することができる。

したがって，本件審決の【0035】の「増大」に関する解釈は誤りである。

c 小括

25 以上のとおり，訂正事項2に係る技術的事項は，本件特許請求の範囲，明細書又は図面に開示されているから，訂正事項2に係る訂正は，

特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を追加するものではなく、特許法126条5項に適合するものである。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

5 別紙1の1(4)ア(イ)のとおり、本件審決は、訂正事項2に係る訂正は、新たな技術的事項を導入するものであって、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものであるといえる旨判断した。

10 しかし、上記(ア)のとおり、訂正事項2に係る訂正は、新たな技術的事項を導入するものではない。また、訂正事項2に係る訂正は、訂正前は、無条件で比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションを可能としていたのを、訂正後は、使用可能なコントロールチャネル候補の割合に関する条件付きでアロケーションを実行することを可能とするものであるから、本件訂正は、特許請求の範囲の減縮に該当するものである。

15 したがって、訂正事項2に係る訂正は、実質上特許請求の範囲の拡張又は変更に当たるものではなく、特許法134条の2第9項で準用する同法126条6項に適合するものであって、本件審決の上記判断は誤りである。

(ウ) 小括

20 以上によれば、訂正事項2は、特許法134条の2第9項で準用する126条5項及び6項に適合するものである。

イ 訂正事項3について

(ア) 新規事項について

25 別紙1の1(4)イ(ア)のとおり、本件審決は、訂正事項3は、請求項1に係る発明に「ツリー構造における、より低いレベルほど、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネ

ル候補の割合がより大きくされる,」という技術的事項(訂正事項3に係る技術的事項)を追加する訂正を含むものであるところ, 本件明細書には, どのような観点に基づいて各レベルの使用可能なコントロールチャンネル候補の割合を制限した結果, 図4に示される実施例に至ったのかは記載も示唆もなく, 【0038】, 訂正前の請求項4及び図4の記載を見ても, 使用可能なコントロールチャンネル候補の「各レベル」における「割合」という異なる対象についての大小関係に着目して, 「ツリー構造における, より低いレベルほど, ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合がより大きくされる,」とする上記技術的事項は読み取れないから, このような技術的事項を含む訂正事項3に係る訂正は, 新規事項の追加に当たる旨判断した。

しかし, 前記ア(ア)aのとおり, 図4には, 最高レベルよりも低い各レベル2, 4, 8のそれぞれにおいて, スケジュール(アロケーション, 検索)に使用可能なコントロールチャンネル候補が, 最高レベル1の当該割合と比較して大きくされていることが明確に示されており, こうした技術的構成は, 本件明細書の【0026】, 【0035】, 【0038】, 【0040】の記載と整合するものであり, 特に, 【0038】における「より増大」との記載は, 「比較的低いレベル」の「アロケーション」に使用可能な「コントロールチャンネル候補」の「割合」と, それより高いレベルにおけるアロケーションに使用可能な「コントロールチャンネル候補」の「割合」とを比較して, 「比較的低いレベル」の「アロケーション」に使用可能な「コントロールチャンネル候補」の「割合」が「より増大」しているという以外の解釈を読み取ることができない。

したがって, 訂正事項3に含まれる「ツリー構造における, より低いレベルほど, ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合がより大きくされる」という技術

的事項は、図4、本件明細書の【0025】ないし【0027】、【0035】、【0038】に記載されているから、上記の技術的構成が本件明細書に記載も示唆もないとの本件審決の上記判断は誤りである。

5 以上のとおり、訂正事項3に係る技術的事項は、本件特許請求の範囲、明細書又は図面に開示されているから、訂正事項3に係る訂正は、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を追加するものではなく、特許法126条5項に適合するものである。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

10 別紙1の1(4)イ(イ)のとおり、本件審決は、訂正事項3は、新たな技術的事項を導入するものであって、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである旨判断した。

しかし、上記(ア)のとおり、訂正事項3に係る訂正は、新たな技術的事項を導入するものではない。

15 したがって、訂正事項3に係る訂正は、実質上特許請求の範囲の拡張又は変更に当たるものではなく、特許法134条の2第9項で準用する同法126条6項に適合するものであって、本件審決の上記判断は誤りである。

(ウ) 小括

20 以上によれば、訂正事項3は、特許法134条の2第9項で準用する同法126条5項及び6項に適合するものである。

ウ 訂正事項8について

(ア) 新規事項について

25 別紙1の1(5)ア(ア)のとおり、本件審決は、①訂正事項8は、ユーザイクイップメントにおいて検索されるべきコントロールチャンネル候補の「各レベル」における「割合」に着目して、最高レベルよりも低い各レ

ベルにおける割合を，最高レベルにおける割合よりも大きくして検索を実行することが可能となるという技術的事項（訂正事項 8 に係る技術的事項）を追加するものであるところ，図 4 で示される実施例では，「検索」が「比較的低いレベル」における「コントロールチャンネルに対して制限され」ることを許容していることは明らかであり，かつ，45 個のコントロールチャンネル候補に対してどのような観点に基づいて制限した結果，15 個の「検索」されるべきコントロールチャンネル候補に至ったのかについては，特許明細書等には記載も示唆もなく，少なくとも，訂正事項 8 に係る技術的事項のように，検索されるべきコントロールチャンネル候補の「各レベル」の「割合」に着目して検索されるべき候補を制限することは，新規事項の追加に当たる，②本件明細書の【0040】における「サーチセクション 12 は，比較的低いレベルのコントロールチャンネルに対する検索を増大することができる。」との記載は，「検索」に関する何の数量や程度を何に対して「増大すること」を意味するのか明らかではないが，訂正事項 8 に係る技術的事項は，検索されるべきコントロールチャンネル候補の「各レベル」における「割合」に着目した上で，最高レベルよりも低い各レベルにおける割合と最高レベルにおける割合という異なる対象についての大小関係を特定したものであって，少なくとも上記記載と対応しないから，このような技術的事項を追加する訂正は，新規事項の追加に当たる旨判断したが，以下のとおり誤りである。

a 訂正事項 8 に係る技術的事項は本件明細書に記載された事項であること

図 4 には，最高レベルよりも低い各レベル 2，4，8 のそれぞれにおいて，スケジュール（アロケーション，検索）に使用可能なコントロールチャンネル候補の割合，すなわち，検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合が，最高レベル 1 の当該割合と比較して大きくさ

れていることが明確に示されており，こうした技術的構成は，【0026】，【0035】，【0038】，【0040】の記載に整合するものである。

したがって，訂正事項8に係る技術的事項は，図4，【0025】ないし【0027】，【0035】，【0038】，【0040】に記載されているから，上記の技術的構成が本件明細書に記載も示唆もないとの本件審決の上記判断は誤りである。

b 本件審決の【0040】の「増大」の解釈は誤っていること

前記ア(ア)bのとおり，「増大」の概念には，単一かつ同一の特定の対象の指標（数量や程度）に限らず，同種の複数の客体のうち一つの客体の数量や程度に対して，他の客体の数量や程度が増している状態も含まれると解されるところ，上記aのとおり，図4には，最高レベルよりも低い各レベル2，4，8のそれぞれにおいて，スケジュール（アロケーション，検索）に使用可能なコントロールチャネル候補の割合，すなわち，検索されるべきコントロールチャネル候補の割合が最高レベル1の当該割合と比較して大きくされていることが明確に示されており，こうした技術的構成ないし思想に関連する【0040】の記載も，最高レベルよりも低い各レベル2，4，8のそれぞれにおいて，検索されるべきコントロールチャネル候補の割合が，最高レベルの当該割合と比較して大きくされていること，すなわち，数量や程度を増すようにされていることが明確に述べられているから，「増大」の語義と完全に合致する。

また，【0038】の「アロケーションセクション22は，比較的低いレベルのツリー構造においてアロケーションをより増大する」との記載は，【0035】との記載の比較からも，「低いレベルほどアロケーションを増大する」との意味に解されるが，【0035】，【0040】

と【0038】の「増大」の意味を統一的に解釈すると、【0040】は、「検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合を増大させる」と解釈されるべきである。すなわち、前記ア(ア)bのとおり、【0035】の記載から図4及び【0026】を参照すると、図4では、「比較的低いレベルのコントロールチャンネルに対する検索」に関して、「コントロールチャンネル候補」の「数」が4：4：4：3であることが明記されているが、「コントロールチャンネル候補」の数自体は増大しておらず、図4、【0035】、【0040】の記載からは、「検索」されるべき「コントロールチャンネル候補」の「割合」が最高レベル1の当該割合よりも「増大」していることが理解でき、【0040】の記載は、比較的低いレベルにおいては、「検索」されるべき「コントロールチャンネル候補」の「割合」が最高レベル1の当該割合よりも「増大している」と解釈されるべきである。

加えて、前記ア(ア)bのとおり、【0038】の「より増大」の記載は、「比較的低いレベル」の「アロケーション」に使用可能な「コントロールチャンネル候補」の「割合」と、それより高いレベルにおけるアロケーションに使用可能な「コントロールチャンネル候補」の「割合」を比較して「比較的低いレベル」の「アロケーション」に使用可能な「コントロールチャンネル候補」の「割合」が「より増大」していると解釈されるべきであり、こうした【0038】の記載と比較することによって、【0040】の記載から、訂正事項8に係る技術的事項を読み取ることができる。

したがって、本件審決の【0040】の「増大」に関する解釈は誤りである。

c 小括

以上のとおり、訂正事項8に係る技術的事項は、本件特許請求の範

困, 明細書又は図面に開示されているから, 訂正事項 8 に係る訂正は, 特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において, 新たな技術的事項を追加するものではなく, 特許法 1 2 6 条 5 項に適合するものである。

5 (イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

別紙 1 の 1 (5) ア(イ)のとおり, 本件審決は, 訂正事項 8 に係る訂正は, 新たな技術的事項を導入するものであって, その結果, 実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものといえる旨判断した。

10 しかし, 上記(ア)のとおり, 訂正事項 8 に係る訂正は, 新規事項を追加するものではなく, また, 訂正前の請求項 5 に「それにより, 比較的低いレベルのコントロールチャネルの検索が可能となり,」とあるのを訂正後の請求項 5 の「それにより, 前記最高レベルよりも比較的低い各レベルにおける検索されるべきコントロールチャネル候補の割合を, 前記最高レベルにおける検索されるべきコントロールチャネル候補の割合より
15 も大きくして検索を実行することが可能となり,」に訂正するものであり, 訂正前は無条件で比較的低いレベルのコントロールチャネルの検索が可能としていたのを, 訂正後は検索されるべきコントロールチャネル候補の割合に関する条件付きで検索を実行することを可能とするものであるから, 特許請求の範囲の減縮に該当する。

20 したがって, 訂正事項 8 に係る訂正は, 実質上特許請求の範囲の拡張又は変更に当たるものではなく, 特許法 1 3 4 条の 2 第 9 項で準用する同法 1 2 6 条 6 項に適合するものであって, 本件審決の上記判断は誤りである。

(ウ) 小括

25 以上によれば, 訂正事項 8 は, 特許法 1 3 4 条の 2 第 9 項で準用する同法 1 2 6 条 5 項及び 6 項に適合するものである。

エ 訂正事項 9 について

(ア) 新規事項について

別紙 1 の 1 (5)イ(ア)のとおり、本件審決は、訂正事項 9 に係る訂正は、請求項 5 に係る発明に「ツリー構造における、より低いレベルほど、検索されるべきコントロールチャネル候補の割合がより大きくされる、」と
5
の技術的事項（訂正事項 9 に係る技術的事項）を追加する訂正を含むものであるところ、別紙 1 の 1 (5)ア(ア)のとおり、図 4 に示される実施例からは、訂正事項 9 に係る技術的事項の前提となる、検索されるべきコントロールチャネル候補の「各レベル」における「割合」に着目して、
10
検索をコントロールに対して制限することは読み取れず、かつ、【0039】、【0040】、訂正前の請求項 4 の記載及び図 4 をみても、検索されるべきコントロールチャネル候補の「各レベル」における「割合」という異なる大小関係に着目して、訂正事項 9 に係る技術的事項を読み取ることができないから、訂正事項 9 に係る技術的事項を含む訂正事項 9 に
15
係る訂正は、新規事項の追加に当たる旨判断した。

しかし、前記ウ(ア)a のとおり、図 4 には、最高レベルよりも低い各レベル 2, 4, 8 のそれぞれにおいて、スケジュール（アロケーション、検索）に使用可能なコントロールチャネル候補の割合、すなわち、検索されるべきコントロールチャネル候補の割合が、最高レベル 1 の当該割合と比較して大きくされていることが明確に示されており、こうした技術的構成は、【0026】、【0035】、【0038】、【0040】の記載に整合するものである。そして、アロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補は、検索の際には検索されるべきコントロールチャネル候補となるのであるから、レベルが低くなるに従って、アロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合がより大きくされると
20
いう技術的構成が開示されていることは、レベルがより低くなるに従って
25

て検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合がより大きくされるという技術的構成が開示されていることにもなる。

したがって、訂正事項9に係る技術的事項は、図4, 【0025】ないし【0027】, 【0035】, 【0038】に記載されているから、上記の技術的構成が本件明細書に記載も示唆もないとの本件審決の上記判断は誤りである。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

別紙1の1(5)イ(イ)のとおり、本件審決は、訂正事項9は、新たな技術的事項を導入するものであって、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものといえる旨判断した。

しかし、上記(ア)のとおり、訂正事項9に係る訂正は、新たな技術的事項を導入するものではないから、本件審決の上記判断は誤りである。

(ウ) 小括

以上によれば、訂正事項9は、特許法134条の2第9項で準用する同法126条5項及び6項に適合するものである。

オ 訂正事項11, 14及び16に係る明細書の訂正事項について

(ア) 訂正事項11について

別紙1の1(6)アのとおり、本件審決は、訂正事項11に係る訂正は、請求項1に係る訂正事項2に対応する訂正前の【0035】の記載を訂正するものであるところ、訂正事項2に係る訂正が新規事項の追加に当たることを理由として、訂正事項11に係る訂正も新規事項の追加に当たり、かつ、特許請求の範囲を拡張又は変更するものといえる旨判断した。

しかし、訂正事項2に係る訂正が新規事項の追加に当たるものではないことは前記ア(ア)のとおりであるから、本件審決の上記判断も誤りである。

したがって、訂正事項 1 1 に係る訂正は、特許法 1 3 4 条の 2 第 9 項で準用する同法 1 2 6 条 5 項及び 6 項の規定に適合する。

(イ) 訂正事項 1 4 について

5 別紙 1 の 1 (6)イのとおり、本件審決は、訂正事項 1 4 に係る訂正は、請求項 1 に係る訂正事項 3 及び請求項 5 に係る訂正事項 9 に対応する訂正前の【0 0 3 8】の記載を訂正するものであるところ、訂正事項 3 に係る訂正が新規事項の追加に当たるとして、訂正事項 1 4 に係る訂正も新規事項の追加に当たり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するといえる旨判断した。

10 しかし、訂正事項 3 に係る訂正が新規事項の追加に当たらないことは前記イ(ア)のとおりであるから、本件審決の上記判断も誤りである。

したがって、訂正事項 1 4 に係る訂正は、特許法 1 3 4 条の 2 第 9 項で準用する同法 1 2 6 条 5 項及び 6 項の規定に適合する。

15 (ウ) 訂正事項 1 6 について

別紙 1 の 1 (6)ウのとおり、本件審決は、訂正事項 1 6 に係る訂正は、請求項 5 に係る訂正事項 8 に対応する訂正前の【0 0 4 0】の記載を訂正するものであるところ、訂正事項 8 に係る訂正が新規事項の追加に当たるとして、訂正事項 1 6 に係る訂正も新規事項の追加に当たり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するといえる旨判断した。

20 しかし、訂正事項 8 に係る訂正が新規事項の追加に当たらないことは前記ウ(ア)のとおりであるから、本件審決の上記判断も誤りである。

25 したがって、訂正事項 1 6 に係る訂正は、特許法 1 3 4 条の 2 第 9 項で準用する同法 1 2 6 条 5 項及び 6 項の規定に適合する。

カ まとめ

以上によれば，請求項1ないし7及び14ないし16からなる一群の請求項における訂正事項2，3，8，9，11，14及び16に係る訂正の請求を認めなかった本件審決の判断は誤りであるから，取り消されるべきである。

5

(2) 被告の主張

ア 訂正事項1ないし3について

(ア) 新規事項について

- a 訂正事項2に係る技術的事項及び訂正事項3に係る技術的事項は新規事項の追加に当たること

10

原告は，前記(1)ア(ア)a及びイ(ア)のとおり主張するが，【0035】には，「アロケーションセクション22は，比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションを増大することができる」ことが記載されているにすぎない。また，本件明細書の【0025】，【0026】及び図4の記載によると，図4は，種々の集合可能性に対する潜在的コントロールチャネル候補を示しており，白色のエリアに対応する「コントロールチャネル候補」だけがスケジュールに使用可能であるという制限を受けることが記載されているが，コントロールチャネルを実際に割り当てること，すなわち，「アロケーション」については触れられていない。そして，【0025】，【0026】及び図4に記載の「コントロールチャネル候補」の制限と，【0035】の「アロケーション」の増大は異なる概念であるから，「コントロールチャネル候補」の制限について記載された【0025】，【0026】及び図4を参酌して，「アロケーション」の増大について言及する【0035】について「最も多いコントロールチャネル候補の数を有する最高レベルのコントロールチャネル候補の割合を制限する」ことを提案するものであ

15

20

25

る旨の原告の上記主張は、「コントロールチャネル候補」の制限と「アロケーションの増大」とを混同するものである。

また、【0004】、【0007】、【0025】、【0026】の記載に鑑みると、本件発明は、その解決課題として、使用可能なコントロールチャネル候補の個数の低減に着目しているものであるが、こうした解決課題は、コントロールチャネル候補に対して「各レベル」における「割合」に着目して制限するという技術思想とは異なるものである。

さらに、【0007】の記載からすると、本件発明の解決課題としては、使用可能なコントロールチャネル候補の個数の低減のみならず、スケジューリングフレキシビリティを維持することにもあるところ、仮に、コントロールチャネル候補の使用を制限する方法、すなわち、「より多くの個数のコントロールチャネル候補を有する、より高いレベルにおいて、より多くの割合のコントロールチャネル候補の使用を制限する」手法を採用した場合には、最高レベルにおいて使用可能なコントロールチャネル候補の個数が比較的低いレベルの使用可能なコントロールチャネル候補の数よりも少なくなってしまう、かえってスケジューリングフレキシビリティが低減する状況が発生し得るから、本件発明の課題を解決することができない。

したがって、本件発明の解決課題として、コントロールチャネル候補に対して「各レベル」における「割合」に着目して制限することは開示されていないから、原告の上記主張は理由がなく、訂正事項2に係る技術的事項及び訂正事項3に係る技術的事項を追加する訂正は、新規事項の追加に当たるといえる。

b 本件審決の【0035】、【0038】の「増大」の解釈に誤りはないこと

「増大」とは、「特定の対象についての指標（数量や程度）」が、あ

る状態に対して「増大する」（増えて大きくなること、増すこと）ことを意味するところ、本件明細書には、「アロケーションセクション22は、比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションを増大することができる。」（【0035】）、「アロケーションセクション22は、比較的低いレベルのツリー構造においてアロケーションをより増大する。」（【0038】）との記載があるが、「アロケーション」に関して、何を、何に対して「(より)増大する」のか明らかではないから、「増大」については、上記のとおり通常の意味である「増えて大きくなること、数量や程度を増すこと」と解するのが妥当である。

この点、原告は、前記(1)ア(ア)bのとおり、【0035】の記載は、比較的低いレベルにおいては「アロケーション」に使用可能なコントロールチャネル候補の「割合」が最高レベル1の当該割合よりも「増大」していると解釈されるべきであり、こうした解釈によって【0038】の記載と整合した解釈をすることができる旨主張するが、【0035】と【0038】の「増大」の意味が明らかではないにもかかわらず、「増大」の一般的な意味とは異なる解釈をして「アロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合を増大させること」と解釈する根拠はない。また、原告は、「より増大」の「より」は、「増大」が単一かつ同一の特定の対象についての指標に限って適用されるとすれば、増える前の状態と増えた後の状態を比較して「より」増えているという単なる同義反復になってしまうから、他の対象と比較して「増大」している場合のみ「より」という言葉が意味を持つとも主張するが、【0038】の「より増大する。」とは、文字どおりに「さらに増大する」との意味で解釈するのが自然であって、単に特定対象の数量や程度の増加量や増加幅が拡大することを示しているにすぎないから、この点に関する原告の主張も理由がない。

そうすると、「使用可能なコントロールチャンネル候補」の「各レベル」における「割合」に着目した上で、「前記最高レベルよりも低い各レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合」と、「前記最高レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合」という異なる対象についての大小関係を特定することは、【0035】の記載と整合しない旨の本件審決の判断に誤りはない。

c 小括

以上によれば、訂正事項2に係る技術的事項及び訂正事項3に係る技術的事項を含む訂正事項2及び3に係る訂正は、新たな技術事項を導入するものといえる。

(イ) 実質上特許請求の範囲を変更又は拡張するものであること

前記(ア)のとおり、訂正事項2及び3は、新たな技術的事項を導入するものであるから、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものであることも明らかであるが、以下の点からも、訂正事項1及び2は、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

a 訂正事項1は、請求項1の「…コントロールチャンネルのアロケーションを制限する…」との記載を「コントロールチャンネル候補を…制限して…」に訂正するものであり、制限する対象を「コントロールチャンネルのアロケーション」から「コントロールチャンネル候補」に変更するものである。「コントロールチャンネルのアロケーション」は、実際にコントロールチャンネルをアロケートする(割り当てる)処理であり、「コントロールチャンネル候補」とは、この割り当て処理に使用される可能性があるコントロールチャンネルである。このように、訂正事項1は、制限する対象を実際の割当処理からその割当処理の候補に変更す

るものであり、実際の割当処理を「制限」することと、割当処理の候補を「制限」することとは、技術的内容が異なるから、訂正事項1は、特許請求の範囲の減縮等に該当せず、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

5 b 訂正事項2は、請求項1の「コントロールチャネルの…アロケーションが可能となり…」との記載を「…前記最高レベルよりも低い各レベルにおける…アロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合を、前記最高レベルにおける…アロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合よりも大きくして…」に訂正するものであるところ、上記aのとおり、アロケーション（割り当て）が可能となることと、割当処理の候補を大きくすることとは、技術的内容は異なるから、訂正事項2は、特許請求の範囲の減縮等には該当せず、
10 実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

(ウ) 小括

15 以上によれば、訂正事項2及び3は新たな技術的事項を導入するものであり、また、訂正事項1及び2は実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

イ 訂正事項6ないし9について

20 訂正事項6ないし9は、請求項5に係る訂正事項であり、請求項5は、端末（UE）のような受信機における方法に関する発明を規定する。

したがって、前記アのとおり、基地局の送信機における方法に関する発明を規定する請求項1に関する議論が同様に当てはまるから、訂正事項6ないし9は、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

25 ウ 訂正事項11、14及び16について

 (ア) 訂正事項11に係る訂正は、請求項1に係る訂正事項2に対応して

【0035】の記載を訂正するものであって、前記アのとおり、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

5 (イ) 訂正事項14に係る訂正は、請求項1に係る訂正事項3及び請求項5に係る訂正事項9に関連する【0038】の記載を訂正するものであって、前記ア及びイのとおり、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

10 (ウ) 訂正事項16に係る訂正は、請求項5に係る訂正事項8に対応して【0040】の記載を訂正するものであって、前記イのとおり、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

エ まとめ

15 以上によれば、請求項1ないし7及び14ないし16からなる一群の請求項における訂正事項1ないし3、6ないし9、11、14及び16は、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張するものである。

したがって、これと同旨の本件審決の判断に誤りはない。

2 請求項8ないし10からなる一群の請求項における訂正事項22、23、11、14及び16に係る訂正事項の判断の誤り

20 (1) 原告の主張

ア 訂正事項22について

(ア) 新規事項について

25 訂正前の請求項8の「それにより、比較的低いレベルのコントロールチャンネルのアロケーションが可能となり、」との記載を、訂正後の請求項8の「それにより、前記最高レベルよりも低い各レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロール

チャンネル候補の割合を，前記最高レベルにおける，ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合よりも大きくして，ユーザイクイップメントに対するアロケーションを実行することが可能となり，」との記載に訂正することは，前記 1 (1)ア(ア)と同様の理由により，特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において，新たな技術的事項を導入するものではない。

したがって，訂正事項 2 2 に係る訂正は，特許法 1 3 4 条の 2 第 9 項で準用する同法 1 2 6 条 5 項の規定に適合しないものではない。

10 (イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

本件審決は，訂正事項 2 2 に係る訂正は新たな技術的事項を導入するものであるから，その結果，実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものといえる旨判断した。

しかし，訂正事項 2 2 に係る訂正が新たな技術的事項を導入するものではないことは上記(ア)のとおりであるから，本件審決の上記判断は誤りである。

したがって，訂正事項 2 2 に係る訂正は，実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものではなく，特許法 1 3 4 条の 2 第 9 項で準用する同法 1 2 6 条 6 項の規定に適合しないものではない。

20 イ 訂正事項 2 3 について

(ア) 新規事項について

別紙 1 の 2 (3)イ(ア)のとおり，本件審決は，訂正事項 2 3 に係る訂正は，訂正事項 3 に係る訂正が新規事項の追加に当たることを理由として，新規事項に当たる旨判断した。

しかし，訂正事項 3 に係る訂正が新規事項の追加に当たるものではないことは前記 1 (1)イのとおりであるから，本件審決の上記判断は誤りで

ある。

したがって、訂正事項 2 3 に係る訂正は、特許法 1 3 4 条の 2 第 9 項で準用する同法 1 2 6 条 5 項の規定に適合しないものではない。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

5 別紙 1 の 2 (3)イ(イ)のとおり、本件審決は、訂正事項 2 3 が新規事項の追加に当たることを理由として、その結果、訂正事項 2 3 に係る訂正が実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものといえる旨判断した。

しかし、訂正事項 2 3 が新規事項の追加に当たるものではないことは上記(ア)のとおりであるから、本件審決の上記判断は誤りである。

10 したがって、訂正事項 2 3 に係る訂正は、特許法 1 3 4 条の 2 第 9 項で準用する同法 1 2 6 条 6 項の規定に適合しないものではない。

ウ 訂正事項 1 1, 1 4 及び 1 6 について

訂正事項 1 1 は、請求項 8 に係る訂正事項 2 2 に対応して本件明細書の【0 0 3 5】の記載を訂正するものであり、訂正事項 1 4 に係る訂正は、
15 請求項 8 に係る訂正事項 2 3 に対応する本件明細書の【0 0 3 8】の記載を訂正するものであり、訂正事項 1 6 に係る訂正は、請求項 8 に係る訂正事項 2 2 に関連する訂正前の本件明細書の【0 0 4 0】の記載を訂正する
20 ものであるところ、前記 1 (1)オと同様の理由により、いずれも明細書等の記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において新たな技術的事項を導入するものではなく、また、特許請求の範囲を実質的に拡張又は変更するものでもないから、特許法 1 3 4 条の 2 第 9 項で準用する同法 1 2 6 条 5 項及び 6 項の規定に適合しないものではない。

エ まとめ

以上によれば、請求項 8 ないし 1 0 からなる一群の請求項における訂正
25 事項 2 2, 2 3, 1 1, 1 4 及び 1 6 に係る訂正の請求を認めなかった本件審決の判断は誤りであるから、取り消されるべきである。

(2) 被告の主張

ア 訂正事項 20 ないし 23 について

訂正事項 20 ないし 23 は、請求項 8 に係る訂正事項であるところ、請求項 8 は、基地局のような送信機に関する発明を規定するものである。

5 そうすると、前記 1 (2) アのとおり、基地局のような送信機における方法に関する発明を規定する請求項 1 に関する議論が当てはまるから、請求項 8 に係る訂正事項 20 ないし 23 は、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

イ 訂正事項 11, 14 及び 16 について

10 いずれの訂正についても、前記 1 (2) ウ(ア)ないし(ウ)と同様の議論が当てはまるから、訂正事項 11, 14 及び 16 は、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を変更又は拡張するものである。

ウ まとめ

15 以上によれば、請求項 8 ないし 10 からなる一群の請求項における訂正事項 20 ないし 23, 11, 14 及び 16 は、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

したがって、これと同旨の本件審決の判断に誤りはない。

20 3 請求項 11 ないし 13 からなる一群の請求項における訂正事項 26, 27, 11, 14 及び 16 に係る訂正事項の判断の誤り

(1) 原告の主張

ア 訂正事項 26 について

25 訂正事項 26 に係る訂正は、前記 1 (1) ウ(ア)と同様の理由により、明細書等の記載を総合することにより導かれる技術事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものではなく、また、特許請求の範囲を実質的

ア 訂正事項 24 ないし 27 について

訂正事項 24 ないし 27 は、請求項 11 に係る訂正事項であり、請求項 11 は、端末 (UE) のような受信機に関する発明を規定するものである。

5 そうすると、UE の受信機における方法に関する発明を規定する請求項 5 に関する議論が同様に当てはまるから、訂正事項 24 ないし 27 は、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を変更又は拡張するものである。

イ 訂正事項 11, 14 及び 16 について

10 いずれの訂正についても、前記 1 (2)ウ(ア)ないし(ウ)と同様の議論が当てはまるから、訂正事項 11, 14 及び 16 は、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質的に特許請求の範囲を変更又は拡張するものである。

ウ まとめ

15 以上によれば、請求項 11 ないし 13 からなる一群の請求項における訂正事項 24 ないし 27, 11, 14 及び 16 は、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を変更又は拡張するものである。

したがって、これと同旨の本件審決の判断に誤りはない。

第 4 当裁判所の判断

20 1 本件明細書の開示事項について

本件明細書 (甲 3) には、別紙 2 のとおりの記載があり、この記載事項によれば、本件明細書には、次の事項が開示されているものと認められる。

25 (1) 「本発明」は、通信ネットワークにおけるコントロールチャネル、とりわけ 3 G P P (第 3 世代パートナーシッププロジェクト) L T E (Long Term Evolution) ネットワークシステムにおけるコントロールチャネルアロケーション及びデコーディングに関するものであり、「本発明」の課題は、統合され

たコントロールチャネルに対するツリー検索が系統的に低減されるように構成することにある（【0001】，【0004】）。

5 (2) 「本発明」は、コントロールチャネルのデコーディング複雑性を低減する方法及び装置を提供し、また、コンピュータプログラム製品として実現されるものであり、「本発明」によれば、統合されたコントロールチャネルに対するツリー検索が系統的に低減され、これにより、UE（ユーザイクイップメント）側でのデコーディング試行数が格段に低減される一方で、eNB（evolved Node B）でのほとんどのスケジューリングフレキシビリティが維持されるほか、UEは、ツリー構造を使用して、電力を節約するためにデコーディング複雑性を低減するなどの発明の効果が得られる（【0006】，【0007】，【0009】）。

10 2 請求項1ないし7及び14ないし16からなる一群の請求項に係る訂正事項について

(1) 訂正事項1ないし3について

15 ア 新規事項について

特許無効審判における訂正の請求について、特許法134条の2第9項が準用する同法126条5項は、「第1項の明細書、特許請求の範囲又は図面の訂正は、願書に添付した明細書、特許請求の範囲又は図面…に記載した事項の範囲内においてしなければならない。」と規定するところ、同項の
20 明細書又は図面に記載した事項とは、当業者によって、明細書又は図面の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項であり、訂正がこのようにして導かれる技術的事項との関係において新たな技術的事項を導入しないものであるときは、当該訂正は、明細書又は図面に記載した事項の範囲内においてするものということができると解される（知財高裁平成
25 20年5月30日判決・判例時報2009号47頁参照）。以下、これを前提に判断する。

(ア) 訂正事項 2 は、訂正前の請求項 1 の「それにより、比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションが可能となり、」とあるのを、
「それにより、前記最高レベルよりも低い各レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合を、前記最高レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合よりも大きくして、ユーザイクイップメントに対するアロケーションを
5 実行することが可能となり、」に訂正するものであり、訂正後の請求項 1 は、訂正事項 2 によって、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに「使用可能なコントロールチャネル候補に対して「各レベル」における「割合」に着目し、最高レベルよりも低い各レベルにおける割合を、最高レベルにおける割合よりも大きくして、アロケーションを実行すること」(訂正事項 2 に係る技術的事項) を発明特定事項として含むものである。

また、訂正事項 3 は、訂正前の請求項 1 の「比較的低いレベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の比較的低いレベルにあるツリー構造のノードによって表される、」とあるのを、「前記最高レベルよりも低い各レベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の前記最高レベルよりも低いレベルにあるツリー構造のノードによって表され、ツリー構造に
15 おける、より低いレベルほど、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合がより大きくされる、」に訂正するものであり、訂正後の請求項 1 は、訂正事項 3 によって、「ツリー構造における、より低いレベルほど、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合がより大きくされる、」という技術的事項(訂正事項 3 に係る技術的事項) を発明特定事項として含むものである。
20
25

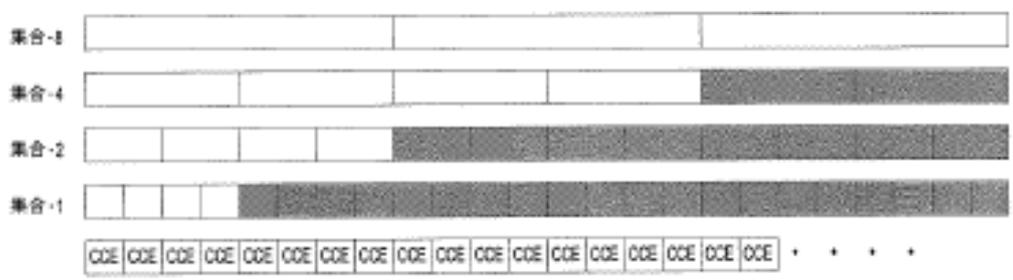
そこで、訂正事項2に係る技術的事項及び訂正事項3に係る技術的事項が本件明細書の記載及び図面の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものといえるかについて検討する。

- 5 (イ) 訂正事項2及び3に関して、本件明細書には、「図4は、図3からの平坦なツリー構造の一種を示す。図4は、種々の集合可能性（白と灰色エリアの両方）に対する潜在的コントロールチャンネル候補を示す。図4から分かるように、全部で24のコントロールチャンネルエレメント（CCE）がある。…集合レベル1では24のコントロールチャンネルエレメントが、それぞれ一つのコントロールチャンネルを形成する。集合レベル10 2では2つのコントロールチャンネルエレメントが一つのコントロールチャンネルにまとめられる。集合レベル4では、4つのコントロールチャンネルエレメントが一つのコントロールチャンネルにまとめられ、集合レベル15 8では、8つのコントロールチャンネルエレメントが一つコントロールチャンネルにまとめられる。」（【0025】）、「…図4の白と灰色のエリアにより示されたコントロールチャンネル構造は、白の集合コントロールチャンネル候補だけがスケジュールに使用可能であるという制限を受ける。この制限により、デコーディング試行の数は15に低減される（灰色エリアはコントロールチャンネル候補の検索のためにデコードされない）。このことは係数3の低減に相当する。言い替えると、4つのコントロールチャンネル候補が集合レベル1にあり、4つのコントロールチャンネル候補が集合レベル2に、4つのコントロールチャンネル候補が集合レベル4に、そして3つのコントロールチャンネル候補が集合レベル8にある。」（【0026】）、「上記の制限をツリー構造に課すことにより、スケジュールフレキシビリティは、以下の論点に基づきさほど低減しない。・ユーザイクイップメントが集合レベル1だけを要求するコントロールチャ

5

10

ネルをスケジュールする eNB に近接するユーザエクイップメントが多数存在すれば、電力の低減された集合レベル 2 エlement を、電力平衡を実行する可能性があるため、より多くのユーザを持つために使用することができる。図 4 に示された例では、有利に条件付けられた 9 つのユーザをこのアプローチを使用してスケジュールすることができる。言い替えると、集合レベル 1 では 4 つのコントロールチャンネルを、集合レベル 2 では 2 つのコントロールチャンネルを、集合レベル 4 では 2 つのコントロールチャンネルを、そして集合レベル 8 では 1 つのコントロールチャンネルをスケジュールすることができる。……集合レベル間の差は係数 2 であるため、電力平衡を使用する場合には、集合と電力の相互間である程度のトレードフレキシビリティが存在する。」(【0027】)との記載があり、図 4 は、以下のとおりである。



15

20

(ウ) 上記の本件明細書の記載等からすると、本件明細書には、図 4 で示された 24 のコントロールチャンネルエレメントについて、最高レベルの集合レベル 1 ではそれぞれが 1 つのコントロールチャンネル (24 個) を形成し、比較的低いレベルである集合レベル 2 では 2 つのコントロールチャンネルエレメントが 1 つのコントロールチャンネル (12 個) に、集合レベル 4 では 4 つのコントロールチャンネルエレメントが 1 つのコントロールチャンネル (6 個) に、集合レベル 8 では 8 つのコントロールチャ

5
ネルエレメントが1つのコントロールチャンネル（3個）に、それぞれま
とめられた上で、スケジュールに使用可能なコントロールチャンネル候補
は、集合レベル1は4つ、集合レベル2は4つ、集合レベル4は4つ、
集合レベル8は3つに制限され、この制限によってデコーディング試行
の数は15に低減されること、このような制限をツリー構造に課すこと
により、図4の例では、集合レベル1では4つのコントロールチャンネル
を、集合レベル2では2つのコントロールチャンネルを、集合レベル4で
は2つのコントロールチャンネルを、集合レベル8では1つのコントロー
ルチャンネルをスケジュールすることができることが開示されている。

10
また、本件明細書の上記記載に加えて、図4を総合すると、スケジュー
ールに使用可能なコントロールチャンネル候補の制限をツリー構造によ
って課される割合は、図4の実施例では、最高レベルの集合レベル1で
は、24個のコントロールチャンネルを4つの候補に（候補の割合6分の
1）、比較的低いレベルの集合レベル2では12個のコントロールチャ
ネルを4つの候補に（候補の割合3分の1）、集合レベル4では6個のコ
ントロールチャンネルを4つの候補に（候補の割合3分の2）それぞれ制
15
限し、集合レベル8の3個のコントロールチャンネルを制限しない（候補
の割合1分の1）ことが開示されているに等しい事項といえる。

20
そうすると、本件明細書及び図面には、ユーザイクイップメントに対
するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の各レベル
における割合に着目し、最高レベルよりも低い2、4、8の各レベル
におけるユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能
なコントロールチャンネル候補の割合は、最高レベルにおける、ユーザイ
クイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチ
ャネル候補の割合よりも大きくして、ユーザイクイップメントに対する
25
アロケーションを含むスケジュールをすることが開示され、又は開示さ

れているに等しい事項であるといえる。また、【0025】の記載からすると、最高レベルよりも低い各レベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の前記最高レベルよりも低いレベルにあるノードによって表されていることが開示されていることから、この開示事項に上記事項と合わせると、ツリー構造における、より低いレベルほど、ユーザーイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合がより大きくされることも開示され、又は開示されているに等しい事項であるといえる。

したがって、訂正事項2に係る技術的事項及び訂正事項3に係る技術的事項は、いずれも本件明細書の記載及び図面の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものであるとはいえないから、訂正事項2及び3は、新規事項の追加に当たるものとはいえない。

イ 特許請求の範囲の拡張又は変更について

願書に添付した特許請求の範囲の訂正をすべき旨の審決が確定したときは、訂正の効果は出願時まで遡及する（特許法128条）ところ、特許請求の範囲の記載に基づいて特許発明の技術的範囲が定められる特許権の効力は第三者に及ぶものであることに鑑みれば、同法126条6項の「実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するもの」であるかは、訂正の前後の特許請求の範囲の記載を基準として判断されるべきであり、こうした解釈によって、特許請求の範囲の記載の訂正によって第三者に不測の不利益を与えることを防止することができる。以下、これを前提にして判断する。

(ア) 本件訂正前の請求項1は、「前記アロケーションは、最高レベルのコントロールチャンネルのアロケーションを制限することによって実行され、前記最高レベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の最高レベルに

あるツリー構造のノードによって表され、それにより、比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションが可能となり、比較的低いレベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の比較的低いレベルにあるツリー構造のノードによって表される、方法」との発明特定事項を含むものであり、この発明特定事項からは、ツリー構造のノードによって表されるコントロールチャネルのアロケーションは、最高レベルにあるコントロールチャネルのアロケーションを制限することによって実行され、それにより比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションが可能となることと理解される。

これに対し、本件訂正後の請求項1は、訂正事項1ないし3によって、「ユーザイクイップメントに対するアロケーションは、前記最高レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補を部分的に制限して実行され、前記最高レベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の前記最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され、それにより、前記最高レベルよりも低い各レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合を、前記最高レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合よりも大きくして、ユーザイクイップメントに対するアロケーションを実行することが可能となり、前記最高レベルよりも低い各レベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の前記最高レベルよりも低いレベルにあるツリー構造のノードによって表され、ツリー構造における、より低いレベルほど、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合がより大きくされる、方法」との発明特定事項を含むものであり、この発明特定事項からは、ユーザイクイップメントに対するアロケーシ

ンは、最高レベルにおけるユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補を部分的に制限して実行され、それにより、最高レベルよりも低い各レベルのユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合を最高レベルにおけるユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合より大きくして、ユーザイクイップメントに対するアロケーションを実行することを可能とし、かつ、ツリー構造におけるより低いレベルほどユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合がより大きくされる方法が含まれるものと理解することができる。

このように、訂正後の請求項 1 は、訂正前の請求項にはない、「ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補」という概念を追加した上で、「前記最高レベルよりも低い各レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合を、前記最高レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合よりも大きくして、ユーザイクイップメントに対するアロケーションを実行する」、「ツリー構造における、より低いレベルほど、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合がより大きくされる」との事項を追加し、これによって、訂正前の方法では、ツリー構造で表される比較的低い各レベルのアロケーションについては特に規定するところがなかった、ツリー構造で示されるより低いレベルほどユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合を大きくすることが発明特定事項に含まれることになったといえる。

そうすると、訂正事項 1 ないし 3 は、特許請求の範囲を実質上変更す

るものであるから、特許法126条5項に適合するものとはいえない。

(イ) これに対し、原告は、前記第3の1(1)ア(イ)及びイ(イ)のとおり、①訂正事項2及び3は、新たな技術的事項を導入するものではなく、②訂正事項2は、訂正前は、無条件で比較的低いレベルのコントロールチャンネルのアロケーションを可能としていたのを、訂正後は、使用可能なコントロールチャンネル候補の割合に関する条件付きでアロケーションを実行することを可能とするものであるから、本件訂正は、特許請求の範囲の減縮に該当する旨主張する。

しかし、特許請求の範囲を実質的に拡張又は変更するものであるかについては、特許請求の範囲の記載を基準として判断されるべきことは前記のとおりであるところ、発明の詳細な説明に記載された事項からどの事項を発明特定事項とし、上位概念とするかについては、出願者がその技術的意義に鑑みて適宜選択して特許請求の範囲とするものであって、明細書に記載された事項及び図面から導き出される技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものではないからといって、訂正の前後で特許請求の範囲の記載が実質的に同一の発明特定事項を有するものとはいえない。

そして、前記(ア)のとおり、請求項1は、訂正事項2及び3によって、訂正前の方法では、ツリー構造で表される比較的低い各レベルのアロケーションについては特に規定するところがなかった、ツリー構造で示されるより低いレベルほどユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合を大きくすると事項が発明特定事項に含まれることになったものであり、こうした発明特定事項は、「統合されたコントロールチャンネルに対するツリー検索が系統的に低減される」という課題（【0004】）を解決する発明の構成そのものに関する事項であるから、単に条件付けをしたのにすぎないとはいえ

ず，特許請求の範囲の減縮に該当するものではない。

したがって，原告の上記主張は採用できない。

ウ 小括

以上によれば，訂正事項 1 ないし 3 は，特許法 1 2 6 条 6 項の要件に適合するものとはいえない。

(2) まとめ

前記のとおり，請求項 1 に係る訂正事項 1 ないし 3 は，特許法 1 2 6 条 6 項の要件に適合しないものであるから，一群の請求項である請求項 1 ないし 7 及び 1 4 ないし 1 6 に係る訂正事項 6 ないし 9 及び 1 0 ないし 1 9 についての同条 5 項及び 6 項の要件の適合性について判断するまでもなく，これらの一群の請求項に係る本件訂正を認めることはできない。

3 請求項 8 ないし 1 0 からなる一群の請求項に係る訂正について

(1) 訂正事項 2 0 ないし 2 3 について

請求項 8 は，請求項 1 に記載された方法の発明を実行するアロケーションユニットを備えたデバイスを発明特定事項とするものであるから，請求項 1 に係る訂正事項 2 及び 3 に関する前記 2 の判断が当てはまるものであり，訂正事項 2 2 及び 2 3 は，新規事項の追加に当たるものではないが，訂正事項 2 0 ないし 2 3 は，特許請求の範囲を実質上変更するものであるといえる。

したがって，訂正事項 2 0 ないし 2 3 は，特許法 1 2 6 条 6 項の要件に適合するものではない。

(2) まとめ

上記のとおり，請求項 8 に係る訂正事項 2 0 ないし 2 3 は，特許法 1 2 6 条 6 項の要件に適合しないものであるから，一群の請求項である請求項 8 ないし 1 0 に係る訂正事項 1 0 ないし 1 9 についての同条 5 項及び 6 項の要件の適合性について判断するまでもなく，これらの一群の請求項に係る本件訂正を認めることはできない。

4 請求項 1 1 ないし 1 3 からなる一群の請求項に係る訂正について

(1) 訂正事項 2 4 ないし 2 7 について

ア 新規事項について

5 (ア) 訂正事項 2 6 は、訂正前の請求項 1 1 の「それにより、比較的低いレベルのコントロールチャネルの検索が可能となり、」とあるのを、「それにより、前記最高レベルよりも低い各レベルにおける検索されるべきコントロールチャネル候補の割合を、前記最高レベルにおける検索されるべきコントロールチャネル候補の割合よりも大きくして検索を実行することが可能となり、」に訂正するものであり、訂正後の請求項 1 1 は、訂正事項 2 6 によって、コントロールチャネルを検索するように構成されているデコーディングユニットについて、「検索されるべきコントロールチャネル候補の各レベルの割合に着目し、最高レベルよりも低い各レベルにおける割合を、最高レベルにおける割合よりも大きくして、検索を実行すること」を発明特定事項に含むものである。

15 また、訂正事項 2 7 は、訂正前の請求項 1 1 の「比較的低いレベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の比較的低いレベルにあるツリー構造のノードによって表される、」とあるのを、「前記最高レベルよりも低い各レベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の前記最高レベルよりも低いレベルにあるツリー構造のノードによって表され、ツリー構造における、より低いレベルほど、検索されるべきコントロールチャネル候補の割合がより大きくされる、」に訂正するものであり、訂正事項 2 7 によって、「ツリー構造における、より低いレベルほど、検索されるべきコントロールチャネル候補の割合がより大きくされる」という技術的事項を発明特定事項に含むものである。

25 そこで、訂正事項 2 6 及び 2 7 に係る上記各技術的事項が本件明細書の記載及び図面の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項

との関係において、新たな技術的事項を導入するものといえるかについて検討する。

(イ) 訂正事項 2 6 及び 2 7 に関して、本件明細書には、前記 2 (1) ア(イ)で掲記した【0 0 2 5】ないし【0 0 2 7】及び図 4 のほか、「上記のアプローチにより、各 UE に必要とされるデコーディング試行の数を低減することができる。」(【0 0 3 1】)、「ユーザイクイップメント 1 0 のサーチセクション 1 2 はコントロールチャネルを、ツリー構造のノードにより表されたコントロールチャネルをデコーディングすることによって検索する。…ここでサーチセクション 1 2 は、最高レベルのコントロールチャンネルの検索を制限し、最高レベルのコントロールチャンネルは、最高レベルにあるツリー構造によって表される。」(【0 0 3 9】)、「サーチセクション 1 2 は、比較的低いレベルのコントロールチャンネルに対する検索を増大することができる。比較的低いレベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の比較的低いレベルにあるノードによって表される。」(【0 0 4 0】)との記載がある。

上記の本件明細書の記載等からすると、本件明細書には、前記 2 (1) ア(ウ)のとおり、図 4 で示された 2 4 のコントロールチャンネルエレメントについて、ツリー構造の最高レベルの集合レベル 1 ではそれぞれが 1 つのコントロールチャンネルを形成し、比較低いレベルである集合レベル 2 では 2 つのコントロールチャンネルエレメントが 1 つのコントロールチャンネルに、集合レベル 4 では 4 つのコントロールチャンネルエレメントが 1 つのコントロールチャンネルに、集合レベル 8 では 8 つのコントロールチャンネルエレメントが 1 つのコントロールチャンネルに、それぞれまとめられた上で、検索されるべきコントロールチャンネル候補は、集合レベル 1 は 4 つ、集合レベル 2 は 4 つ、集合レベル 4 は 4 つ、集合レベル 8 は 3 つに制限され、この制限によってデコーディング試行の数は 1 5 に低減

されることが開示されており、また、本件明細書の上記記載に加えて、
図4を総合すると、検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合は、
図4の実施例では、最高レベルの集合レベル1では、24のコントロール
チャンネルを4つの候補に（候補の割合6分の1）、比較的低いレベルの
5 集合レベル2では12のコントロールチャンネルを4つの候補に（候補の
割合3分の1）、集合レベル4では6のコントロールチャンネルを4つの候
補に（候補の割合3分の2）それぞれ制限し、集合レベル8の3のコン
トロールチャンネルを制限しない（候補の割合1分の1）ことが開示され
ているに等しい事項といえる。

10 そうすると、本件明細書及び図面には、ツリー構造の最高レベルより
も低い2、4、8の各レベルにおける検索されるべきコントロールチャ
ネル候補の割合は、最高レベルにおける、検索されるべきコントロール
チャンネル候補の割合よりも大きくして検索を実行し、ツリー構造おける、
より低いレベルほど、検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合が
15 より大きくされる構成が開示又は開示されているに等しい事項である
ということが出来るから、訂正事項26及び27に係る前記各技術的事
項に係る構成は、新規事項の追加に当たるものではない。

イ 特許請求の範囲の拡張又は変更について

20 特許法126条6項の「実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更する
もの」であるかは、訂正の前後の特許請求の範囲の記載を基準として判断
されるべきであることは、前記2(1)イのとおりである。

これを前提として検討するに、訂正前の請求項11は、「前記デコーディ
ングユニット(12)は、最高レベルのコントロールチャンネルに対する検
索を制限するように構成されており、前記最高レベルのコントロールチャ
25 ネルは、ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードによって表さ
れ、それにより、比較的低いレベルのコントロールチャンネルの検索が可能

となり,」との発明特定事項を有しており, この発明特定事項から, 訂正前の請求項 1 1 では, ツリー構造の最高レベルのノードによって表される最高レベルのコントロールチャンネルに対する検索を制限する構成を有しており, この構成によって比較的低いレベルのコントロールチャンネルの検索が可能となるデコーディングユニットを備えたデバイスであると解することができる。

これに対して, 訂正後の請求項 1 1 は, 「前記デコーディングユニット (1 2) は, 検索されるべき最高レベルのコントロールチャンネル候補を部分的に制限して検索を実行するように構成されており, 前記最高レベルのコントロールチャンネルは, ツリー構造の前記最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され, それにより, 前記最高レベルよりも低い各レベルにおける検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合を, 前記最高レベルよりも大きくして検索を実行することが可能となり, …ツリー構造における, より低いレベルほど, 検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合がより大きくされる,」との発明特定事項を有しており, この発明特定事項からは, 最高レベルのコントロールチャンネル候補を部分的に制限して検索を実行するという構成に加え, こうした構成によって, 最高レベルよりも低い各レベルにおける検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合を, 最高レベルにおける検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合よりも大きくして検索を実行することが可能となるデコーディングユニットを備えたデバイスの発明特定事項を有するものと解することができる。

このように, 訂正前の請求項 1 1 では, デコーディングユニットについて, 比較的低いレベルのコントロールチャンネルの検索の構成に関しては特定されていなかったのに対し, 訂正後の請求項 1 1 では, 検索されるべき最高レベルのコントロールチャンネル候補の割合と, それよりも低いレベル

における検索されるべきコントロールチャネル候補の割合に着目し、より低いレベルほど、検索されるべきコントロールチャネル候補の割合がより大きくされるデコーディングユニットを備えたデバイスに特定されている。

5 そうすると、訂正事項 2 4 ないし 2 7 による訂正は、特許請求の範囲を
実質的に追加又は変更するものであるといえるから、特許法 1 2 6 条 6 項
の要件に適合するものではない。

前記第 3 の 3 (1) ア及びイの原告の主張は、上記で説示したところに照らし、採用することができない。

10 ウ 小括

以上によれば、訂正事項 2 4 ないし 2 7 は、特許法 1 2 6 条 6 項の要件
に適合するものとはいえない。

(2) まとめ

15 前記のとおり、請求項 1 1 に係る訂正事項 2 4 ないし 2 7 は、特許法 1 2
6 条 6 項の要件に適合しないものであるから、一群の請求項である請求項 1
1 ないし 1 3 に係る訂正事項 1 0 ないし 1 9 についての同条 5 項及び 6 項の
要件の適合性について判断するまでもなく、これらの一群の請求項に係る本
件訂正を認めることはできない。

5 結論

20 以上によれば、本件訂正の請求を認めなかった本件審決の判断は結論におい
て相当であって、原告の取消事由は理由がなく、そうすると、特許法 1 2 3 条
1 項 4 号の規定により、本件訂正前の特許請求の範囲である請求項 1 ないし 1
6 に係る発明についての特許を無効とした本件審決にはこれを取り消すべき違
法は認められないから、原告の請求は棄却されるべきである。

25 よって、主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第4部

5

裁判長裁判官

菅 野 雅 之

10

裁判官

中 村 恭

15

裁判官

岡 山 忠 広

(別紙1)

1 請求項1ないし7, 14ないし16からなる一群の請求項における訂正事項と訂正事項に関する本件審決の判断

(1) 訂正事項1ないし3

5 ア 訂正事項1

特許請求の範囲の請求項1に「前記アロケーションは、最高レベルのコントロールチャネルのアロケーションを制限することによって実行され、前記最高レベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され、」とあるのを、「ユーザイクイップメントに対するアロケーションは、前記最高レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補を部分的に制限して実行され、前記最高レベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の前記最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され、」に訂正する。

15 イ 訂正事項2

特許請求の範囲の請求項1に「それにより、比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションが可能となり、」とあるのを、「それにより、前記最高レベルよりも低い各レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合を、前記最高レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合よりも大きくして、ユーザイクイップメントに対するアロケーションを実行することが可能となり、」に訂正する。

ウ 訂正事項3

25 特許請求の範囲の請求項1に「比較的低いレベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の比較的低いレベルにあるツリー構造のノードによって表さ

れる,」とあるのを,「前記最高レベルよりも低い各レベルのコントロールチャネルは, ツリー構造の前記最高レベルよりも低いレベルにあるツリー構造のノードによって表され, ツリー構造における, より低いレベルほど, ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合がより大きくされる,」に訂正する。

(2) 訂正事項 6 ないし 9

ア 訂正事項 6

特許請求の範囲の請求項 5 に「検索は, 最高レベルのコントロールチャネルに対して制限され,」とあるのを,「検索は, 検索されるべき最高レベルのコントロールチャネル候補を部分的に制限して実行され,」に訂正する。

イ 訂正事項 7

特許請求の範囲の請求項 5 に「前記最高レベルのコントロールチャネルは, ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され,」とあるのを,「前記最高レベルのコントロールチャネルは, ツリー構造の前記最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され,」に訂正する。

ウ 訂正事項 8

特許請求の範囲の請求項 5 に「それにより, 比較的低いレベルのコントロールチャネルの検索が可能となり,」とあるのを,「それにより, 前記最高レベルよりも低い各レベルにおける検索されるべきコントロールチャネル候補の割合を, 前記最高レベルにおける検索されるべきコントロールチャネル候補の割合よりも大きくして検索を実行することが可能となり,」に訂正する。

エ 訂正事項 9

特許請求の範囲の請求項 5 に「比較的低いレベルのコントロールチャネルは, ツリー構造の比較的低いレベルにあるツリー構造のノードによって表される,」とあるのを,「前記最高レベルよりも低い各レベルのコントロールチャネルは, ツリー構造の前記最高レベルよりも低いレベルにあるツリー構造

のノードによって表され、ツリー構造における、より低いレベルほど、検索されるべきコントロールチャネル候補の割合がより大きくされる、」に訂正する。

(3) 訂正事項 1 1, 1 4 及び 1 6

5 ア 訂正事項 1 1

明細書の【0035】に「アロケーションセクション 2 2 は、比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションを増大することができる。」とあるのを、「アロケーションセクション 2 2 は、最高レベルよりも低い各レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合を、最高レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補
10 の割合よりも大きくすることができる。」に訂正する。

イ 訂正事項 1 4

明細書の【0038】に「アロケーションセクション 2 2 は、比較的低い
15 レベルのツリー構造においてアロケーションをより増大する。」とあるのを、「アロケーションセクション 2 2 は、ツリー構造における、より低いレベルほど、ツリー構造において、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合をより大きくすることができる。」に訂正する。

20 ウ 訂正事項 1 6

明細書の【0040】に「サーチセクション 1 2 は、比較的低いレベルのコントロールチャネルに対する検索を増大することができる。」とあるのを、「サーチセクション 1 2 は、最高レベルよりも低い各レベルにおける検索されるべきコントロールチャネル候補の割合を、最高レベルにおける、検索されるべきコントロールチャネル候補の割合よりも大きくすることができる。
25 」に訂正する。

(4) 訂正事項 1 ないし 3 について（請求項 1 に係る訂正について）の判断

ア 訂正事項 2

(ア) 新規事項について

5 a 訂正事項 2 に係る「それにより…割合よりも大きくして、ユーザイク
イップメントに対するアロケーションを実行することが可能となり、」と
の訂正は、アロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の「各
レベル」における「割合」に着目して、最高レベルよりも低い各レベル
における割合を、最高レベルにおける割合よりも大きくして、アロケー
10 ションを実行することが可能となるという技術的事項（以下「訂正事項
2 に係る技術的事項」という。）を追加するものである。

上記技術に関連して、本件明細書の【0026】及び図 4 によれば、
図 4 に示される実施例では、45 個の潜在的コントロールチャネル候補
（図 4 の白及び灰色の候補）のうち 15 個のコントロールチャネル候補
（図 4 の白の候補）だけがスケジュールに使用可能であり、集合レベル
15 （最高レベル 1）、集合レベル 2、集合レベル 4、集合レベル 8 の各レ
ベルにおいて、それぞれ 4 個、4 個、4 個、3 個のコントロールチャネル
候補（計 15 個）が使用可能であることが把握できるが、図 4 で示され
る実施例は、比較的低いレベル（集合レベル 2、4、8）の使用可能な
コントロールチャネル候補についても制限したものであるところ、各レ
20 ベルの当該候補をどのような観点で制限した結果、図 4 に示される実施
例に至ったのかは、本件明細書等に記載も示唆もないから、少なくとも、
使用可能なコントロールチャネル候補に対して「各レベル」における「割
合」に着目し、最高レベルよりも低い各レベルにおける割合を、最高レ
ベルにおける割合よりも大きくして、アロケーションを実行することは、
25 特許明細書等の全ての事項を記載することにより導かれる技術的事項と
の関係において新たな技術的事項といえる。

b また、「増大」とは、「増えて大きくなること。数量や程度を増やすこと」を意味するところ、本件明細書の【0035】の、「比較的低いレベルのコントロールチャンネルのアロケーションを増大することができる」との記載は、「アロケーション」に関する何の数量や程度を何に対して「増大すること」を意味するのか明らかではないが、少なくとも特定の対象についての指標（数量や程度）がある状態に対して「増大すること」を意味するものと解されるが、訂正事項2に係る技術的事項は、使用可能なコントロールチャンネル候補の「各レベル」における「割合」に着目した上で、最高レベルよりも低い各レベルにおける割合と、最高レベルにおける割合という異なる対象についての大小関係を特定したものであり、【0035】の記載と対応しないから、各レベル間の割合の大小関係を特定した上記技術的事項を追加する訂正は、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものといえる。

c したがって、訂正事項2に係る技術的事項を含む訂正事項2に係る訂正は、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものである。

(イ) 実質上特許請求の範囲の拡張又は変更について

上記(ア)のとおり、訂正事項2に係る訂正は、新たな技術的事項を導入するものであって、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものであるといえる。

イ 訂正事項3

(ア) 新規事項について

訂正事項3は、請求項1に係る発明に「ツリー構造における、より低いレベルほど、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合がより大きくされる、」という技術的

事項（以下「訂正事項3に係る技術的事項」という。）を追加する訂正を含むものである。

5 前記ア(ア)aのとおり，本件明細書には，どのような観点に基づいて各レベルの使用可能なコントロールチャネル候補を制限した結果，図4に示される実施例に至ったのかは記載も示唆もないから，上記技術的事項の前提となる，使用可能なコントロールチャネル候補の「各レベル」における「割合」に着目して，各レベルに使用可能なコントロールチャネル候補の割合を制限することは読み取れない。

10 また，【0038】の「アロケーションセクション22は，比較的低いレベルのツリー構造においてアロケーションをより増大する。」，訂正前の請求項4の「ツリー構造の比較的低いレベルにおいてアロケーションがより増大される」との各記載及び図4をみても，使用可能なコントロールチャネル候補の「各レベル」における「割合」という異なる対象についてのそれぞれの大小関係に着目して，「ツリー構造における，より低いレベルほど，ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合がより大きくされる，」という上記技術的事項は
15 読み取れない。

したがって，訂正事項3に係る技術的事項を含む訂正事項3に係る訂正は，特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項
20 との関係において，新たな技術的事項を導入するものである。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

上記(ア)のとおり，訂正事項3に係る訂正は，新たな技術的事項を導入するものであって，その結果，実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものであるといえる。

25 ウ 請求項1に係る訂正についてのまとめ

請求項1に係る訂正事項1ないし3を総合的にみても，訂正事項1ないし

3に係る訂正は、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

(5) 訂正事項6ないし9（請求項5の訂正）について

5 ア 訂正事項8について

(ア) 新規事項について

a 訂正前の請求項5に係る発明では、最高レベルのコントロールチャンネルに対する制限と比較的低いレベルのコントロールチャンネルに対する制限とが特定の関係になるように検索を制限することについては特定がないから、訂正事項8に係る「それにより…割合よりも大きくして検索を実行することが可能となり、」との訂正は、ユーザイクイップメントにおいて検索されるべきコントロールチャンネル候補の「各レベル」における「割合」に着目して、最高レベルよりも低い各レベルにおける割合を、最高レベルにおける割合よりも大きくして検索を実行することが可能となるという技術的事項（以下「訂正事項8に係る技術的事項」という。）を追加するものである。

そうしたところ、【0026】及び図4によれば、図4に示される実施例では、45個の潜在的コントロールチャンネル候補（図4の白及び灰色の候補）のうち、15個のコントロールチャンネル候補（図4の白の候補）だけがスケジュールに使用可能であり、ユーザイクイップメントにおける検索の回数は、集合レベル1（最高レベル）、集合レベル2、集合レベル4、集合レベル8の各レベルにおいて、それぞれ4回、4回、4回、3回（計15回）であることが把握できるが、図4に示される実施例では、「検索」が「比較的低いレベル」における「コントロールチャンネルに対して制限され」ることを許容していることは明らかであり、かつ、45個のコントロールチャンネル候補に対してどのような観点に基づいて制

限した結果，15個の「検索」されるべきコントロールチャンネル候補に至ったのかは，特許明細書等には記載も示唆もない。

5 そして，少なくとも，本件訂正後の「それにより，前記最高レベルよりも低い各レベルにおける検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合を，前記最高レベルにおける検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合よりも大きくして検索を実行することが可能となり，」のように，検索されるべきコントロールチャンネル候補の「各レベル」の「割合」に着目して検索されるべき候補を制限することは，特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において，新
10 たな技術的事項といえる。

b また，「増大」とは，「増えて大きくなること。数量や程度を増やすこと」を意味するところ，本件明細書の【0040】には，「サーチセクション12は，比較的低いレベルのコントロールチャンネルに対する検索を増大する。」との記載は，「検索」に関する何の数量や程度を何に対して
15 「増大すること」を意味するのか明らかではなく，【0025】ないし【0027】及び図4を参照しても比較的低いレベルのコントロールチャンネル候補の使用が制限されることはあっても，「増大」することはないから，検索も「増大」することもなく，【0040】の「検索を増大すること」が何を意味するのか明らかではない。

20 そして，訂正事項8に係る技術的事項は，検索されるべきコントロールチャンネル候補の「各レベル」における「割合」に着目した上で，最高レベルよりも低い各レベルにおける割合と最高レベルにおける割合という異なる対象についての大小関係を特定したものであって，「検索」に関する何らかの指標が何らかの状態から増大することを特定したものでないから，少なくとも【0040】の「検索を増大すること」に対応し
25 ないことは明らかであるから，各レベル間の割合の大小関係を特定した

上記技術的事項を追加する訂正は、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において新たな技術的事項を導入するものといえる。

5 c したがって、訂正事項 8 に係る技術的事項を含む訂正事項 8 に係る訂正は、特許明細書等の新たな技術的事項を導入するものである。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

上記(ア)のとおり、訂正事項 8 に係る訂正は、新たな技術的事項を導入するものであって、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものであるといえる。

10 イ 訂正事項 9 について

(ア) 新規事項について

訂正事項 9 に係る訂正は、請求項 5 に係る発明に「ツリー構造における、より低いレベルほど、検索されるべきコントロールチャネル候補の割合がより大きくされる、」という技術的事項（以下「訂正事項 9 に係る技術的事項」という。）を追加する訂正を含むものであるところ、前記ア(ア)のとおり、図 4 に示される実施例では、「検索」が、「比較的低いレベル」における「コントロールチャネルに対して制限され」ることを許容していることは明らかであり、かつ、45 個の潜在的コントロールチャネル候補に対してどのような観点に基づいて制限した結果、15 個の「検索」されるべきコントロールチャネル候補に至ったのかは、特許明細書等に記載も示唆もないから、上記技術的事項の前提となる、検索されるべきコントロールチャネル候補の「各レベル」における「割合」に着目して、検索をコントロールに対して制限することは読み取れず、また、【0039】の「サーチセクション 12 は、最高レベルのコントロールチャネル検索を制限し」との記載、【0040】の「サーチセクション 12 は、比較的低いレベルのコントロールチャネルに対する検索を増大することができる。」との記載、訂正

5 前の請求項4の「ツリー構造の比較的低いレベルにおいてアロケーションを増大される」との記載及び図4をみても、検索されるべきコントロールチャンネル候補の「各レベル」における「割合」という異なる対象間の各大小関係に着目して、上記技術的事項を読み取ることができないから、訂正事項9に係る技術的事項を含む訂正事項9に係る訂正は、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものである。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

10 上記(ア)のとおり、訂正事項9に係る訂正は、新たな技術的事項を導入するものであって、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものといえる。

ウ 請求項5に係る訂正についてのまとめ

15 請求項5に係る訂正事項6ないし9を総合的にみても、訂正事項6ないし9に係る訂正は、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

(6) 訂正事項11、14及び16の訂正（明細書の訂正）について

ア 訂正事項11について

(ア) 新規事項について

20 訂正事項11に係る訂正は、請求項1に係る訂正事項2に対応する訂正前の【0035】の記載を訂正するものであって、前記(4)ア(ア)と同様の理由により、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものである。

(イ) 特許請求の範囲又は拡張について

25 訂正事項11に係る訂正は、請求項1に係る訂正事項2に対応する訂正前の【0035】の記載を訂正するものであって、上記(ア)のとおり、新た

な技術的事項を導入するものであるから、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものといえる。

イ 訂正事項 1 4 について

(ア) 新規事項について

5 訂正事項 1 4 に係る訂正は、請求項 1 に係る訂正事項 3 及び請求項 5 に係る訂正事項 9 に対応する訂正前の【0 0 3 8】の記載を訂正するものであって、前記(4)イ(ア)と同様の理由により、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものである。

10 (イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

訂正事項 1 4 に係る訂正は、請求項 1 に係る訂正事項 3 及び請求項 5 に係る訂正事項 9 に対応する訂正前の【0 0 3 8】の記載を訂正するものであって、上記(ア)のとおり、新たな技術的事項を導入するものであるから、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

15 ウ 訂正事項 1 6 について

(ア) 新規事項について

20 訂正事項 1 6 に係る訂正は、請求項 5 に係る訂正事項 8 に対応する訂正前の【0 0 4 0】の記載を訂正するものであって、前記(5)ア(ア)と同様の理由により、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものである。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

25 訂正事項 1 6 に係る訂正は、請求項 5 に係る訂正事項 8 に対応する訂正前の【0 0 4 0】の記載を訂正するものであって、上記(ア)のとおり、新たな技術的事項を導入するものであるから、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

(7) 小括

請求項 1 ないし 7 及び 1 4 ないし 1 6 からなる一群の請求項における訂正事項 2, 3, 8, 9, 1 1, 1 4 及び 1 6 に係る訂正の請求は認められない。

2 請求項 8 ないし 1 0 からなる一群の請求項に係る訂正事項と訂正事項に関する本件審決の判断

5 (1) 訂正事項 2 0 ないし 2 3

ア 訂正事項 2 0

特許請求の範囲の請求項 8 に「前記アロケーションユニット (2 2) は、最高レベルのコントロールチャンネルのアロケーションを制限するように構成されており、」とあるのを、「前記アロケーションユニット (2 2) は、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能な最高レベルのコントロールチャンネル候補を部分的に制限して、ユーザイクイップメントに対するアロケーションを実行するように構成されており、」に訂正する。

イ 訂正事項 2 1

特許請求の範囲の請求項 8 に「前記最高レベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され、」とあるのを、「前記最高レベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の前記最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され、」に訂正する。

ウ 訂正事項 2 2

特許請求の範囲の請求項 8 に「それにより、比較的低いレベルのコントロールチャンネルのアロケーションが可能となり、」とあるのを、「それにより、前記最高レベルよりも低い各レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合を、前記最高レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合よりも大きくして、ユーザイクイップメントに対するアロケーションを実行することが可能となり、」に訂正する。

エ 訂正事項 2 3

特許請求の範囲の請求項 8 に「比較的低いレベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の比較的低いレベルにあるツリー構造のノードによって表される、」とあるのを、「前記最高レベルよりも低い各レベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の前記最高レベルよりも低いレベルにあるツリー構造のノードによって表され、ツリー構造における、より低いレベルほど、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合がより大きくされる、」に訂正する。

(2) 訂正事項 1 1, 1 4 及び 1 6

前記 1 (3) のとおり。

(3) 訂正事項 2 0 ないし 2 3 (請求項 8 の訂正) について

ア 訂正事項 2 2 について

(ア) 新規事項について

訂正事項 2 2 に係る訂正により、訂正前の「それにより、比較的低いレベルのコントロールチャンネルのアロケーションが可能となり、」は、訂正後の「それにより、前記最高レベルよりも低い各レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合を、前記最高レベルにおける、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャンネル候補の割合よりも大きくして、ユーザイクイップメントに対するアロケーションを実行することが可能となり、」に訂正されるものであるところ、請求項 8 に係る発明には、「最高レベル」において使用可能なコントロールチャンネルと、「比較的低いレベル」において使用可能なコントロールチャンネルとが特定の関係になるように制限してアロケーションを実行することは特定がないから、訂正事項 2 2 に係る「それにより、…割合よりも大きくして、ユーザイクイップメントに対するアロケーションを実行することが可能となり、」

との訂正は、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の「各レベル」における「割合」に着目して、最高レベルよりも低い各レベルにおける割合を、最高レベルにおける割合よりも大きくして、アロケーションを実行することが可能となるという技術的事項を追加するものということができるから、前記1(4)ア(ア)と同様の理由により、訂正事項22に係る訂正は、特許明細書等の全ての技術的

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

訂正事項22に係る訂正は、上記(ア)のとおり、新たな技術的事項を導入するものであって、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものといえる。

イ 訂正事項23について

(ア) 新規事項について

訂正事項23に係る訂正は、請求項8に係る発明に「ツリー構造における、より低いレベルほど、ユーザイクイップメントに対するアロケーションに使用可能なコントロールチャネル候補の割合がより大きくされる、」という技術的事項を追加する訂正を含むものであり、前記1(4)イ(ア)と同様の理由により、訂正事項23に係る訂正は、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

訂正事項23に係る訂正は、上記(ア)のとおり、新たな技術的事項を導入するものであるから、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものといえる。

ウ 請求項8に係る訂正についてのまとめ

請求項8に係る訂正事項20ないし23を総合的にみても、訂正事項20

ないし 2 3 に係る訂正は、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

(4) 訂正事項 1 1, 1 4 及び 1 6 (明細書の訂正) について

5 ア 訂正事項 1 1 について

(ア) 新規事項について

訂正事項 1 1 に係る訂正は、請求項 8 に係る訂正事項 2 2 に対応する訂正前の【0 0 3 5】の記載を訂正するものであって、前記 1 (4) ア(ア)と同様の理由により、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものである。

(イ) 特許請求の範囲又は拡張について

訂正事項 1 1 に係る訂正は、請求項 8 に係る訂正事項 2 2 に対応する訂正前の【0 0 3 5】の記載を訂正するものであって、上記(ア)のとおり、新たな技術的事項を導入するものであるから、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものといえる。

15 イ 訂正事項 1 4 について

(ア) 新規事項について

訂正事項 1 4 に係る訂正は、請求項 8 に係る訂正事項 2 3 に対応する訂正前の【0 0 3 8】の記載を訂正するものであって、前記 1 (4) イ(ア)と同様の理由により、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものである。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

訂正事項 1 4 に係る訂正は、請求項 8 に係る訂正事項 2 3 に対応する訂正前の【0 0 3 8】の記載を訂正するものであって、上記(ア)のとおり、新たな技術的事項を導入するものであるから、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

ウ 訂正事項 16 について

(ア) 新規事項について

訂正事項 16 に係る訂正は、請求項 8 に係る訂正事項 22 に関連する訂正前の【0040】の記載を訂正するものであって、前記 1(5)ア(ア)と同様の理由により、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものである。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

訂正事項 16 に係る訂正は、請求項 8 に係る訂正事項 22 に関連する訂正前の【0040】の記載を訂正するものであって、上記(ア)のとおり、新たな技術的事項を導入するものであるから、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

(5) 小括

請求項 8 ないし 10 からなる一群の請求項における訂正事項 22, 23, 11, 14 及び 16 に係る訂正の請求は認められない。

3 請求項 11 ないし 13 からなる一群の請求項に係る訂正事項と訂正事項に関する本件審決の判断

(1) 訂正事項 24 ないし 27

ア 訂正事項 24

特許請求の範囲の請求項 11 に「前記デコーディングユニット(12)は、最高レベルのコントロールチャネルに対する検索を制限するように構成されており、」とあるのを、「前記デコーディングユニット(12)は、検索されるべき最高レベルのコントロールチャネル候補を部分的に制限して検索を実行するように構成されており、」に訂正する。

イ 訂正事項 25

特許請求の範囲の請求項 11 に「前記最高レベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され、」と

あるのを、「前記最高レベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の前記最高レベルにあるツリー構造のノードによって表され,」に訂正する。

ウ 訂正事項 2 6

5 特許請求の範囲の請求項 1 1 に「それにより、比較的低いレベルのコントロールチャンネルの検索が可能となり,」とあるのを、「それにより、前記最高レベルよりも低い各レベルにおける検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合を、前記最高レベルにおける検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合よりも大きくして検索を実行することが可能となり,」に訂正する。

10 エ 訂正事項 2 7

特許請求の範囲の請求項 1 1 に「比較的低いレベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の比較的低いレベルにあるツリー構造のノードによって表される,」とあるのを、「前記最高レベルよりも低い各レベルのコントロールチャンネルは、ツリー構造の前記最高レベルよりも低いレベルにあるツリー構造のノードによって表され, ツリー構造における、より低いレベルほど、検索されるべきコントロールチャンネル候補の割合がより大きくされる,」に訂正する。

(2) 訂正事項 1 1, 1 4 及び 1 6

前記 1 (3) のとおり。

20 (3) 訂正事項 2 4 ないし 2 7 (請求項 1 1 の訂正) について

ア 訂正事項 2 6 について

(ア) 新規事項について

訂正事項 2 6 に係る訂正は、前記 1 (5) ア(ア)と同様の理由により、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものである。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

訂正事項 2 6 に係る訂正は、上記(ア)のとおり、新たな技術的事項を導入するものであって、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものといえる。

イ 訂正事項 2 7 について

5 (ア) 新規事項について

訂正事項 2 7 に係る訂正は、前記 1 (5)イ(ア)と同様の理由により、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものである。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

10 訂正事項 2 7 に係る訂正は、上記(ア)のとおり、新たな技術的事項を導入するものであるから、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものといえる。

(4) 請求項 1 1 に係る訂正についてのまとめ

15 請求項 1 1 に係る訂正事項 2 4 ないし 2 7 を総合的にみても、訂正事項 2 4 ないし 2 7 に係る訂正は、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものであり、かつ、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

(5) 訂正事項 1 1, 1 4 及び 1 6 (明細書の訂正) について

ア 訂正事項 1 1 について

20 (ア) 新規事項について

訂正事項 1 1 に係る訂正は、請求項 1 1 に係る訂正事項 2 6 に関連する訂正前の【0 0 3 5】の記載を訂正するものであって、前記 1 (4)ア(ア)と同様の理由により、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものである。

25

(イ) 特許請求の範囲又は拡張について

訂正事項 1 1 に係る訂正は、請求項 1 1 に係る訂正事項 2 6 に関連する訂正前の【0 0 3 5】の記載を訂正するものであって、上記(ア)のとおり、新たな技術的事項を導入するものであるから、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものといえる。

5 イ 訂正事項 1 4 について

(ア) 新規事項について

訂正事項 1 4 に係る訂正は、請求項 1 1 に係る訂正事項 2 7 に関連する訂正前の【0 0 3 8】の記載を訂正するものであって、前記 1 (4)イ(ア)と同様の理由により、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものであ

10 る。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

訂正事項 1 4 に係る訂正は、請求項 1 1 に係る訂正事項 2 7 に関連する訂正前の【0 0 3 8】の記載を訂正するものであって、上記(ア)のとおり、新たな技術的事項を導入するものであるから、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

15

ウ 訂正事項 1 6 について

(ア) 新規事項について

訂正事項 1 6 に係る訂正は、請求項 1 1 に係る訂正事項 2 6 に対応する訂正前の【0 0 4 0】の記載を訂正するものであって、前記 1 (5)ア(ア)と同様の理由により、特許明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項との関係において、新たな技術的事項を導入するものであ

20 る。

(イ) 特許請求の範囲の拡張又は変更について

訂正事項 1 6 に係る訂正は、請求項 1 1 に係る訂正事項 2 6 に対応する訂正前の【0 0 4 0】の記載を訂正するものであって、上記(ア)のとおり、

25

新たな技術的事項を導入するものであるから、その結果、実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

(6) 小括

請求項 1 1 ないし 1 3 からなる一群の請求項における訂正事項 2 6, 2 7, 1 1, 1 4 及び 1 6 に係る訂正の請求は認められない。

(別紙 2)

【技術分野】

【0001】

本発明は、通信ネットワークシステムにおけるコントロールチャンネルに関するものであり、とりわけ 3 G P P (第 3 世代パートナーシッププロジェクト) L T E (Long Term Evolution) ネットワークシステムにおけるコントロールチャンネルアロケーションおよびデコーディングに関するものである。

【背景技術】

【0002】

L E T 技術は例えばパケット無線システムを規定する。ここではすべてのチャンネルアロケーションがサブフレームの短い期間で生じるものと期待される。このことは古い 3 G システムとは異なるものであり、ここではパケットトラフィックをセットアップするためにも専用のシグナリングチャンネルが必要である。これは、W L A N (Wireless Local Area Network) のアロケーション形式とも異なる。ここでは各 I P (Internet Protocol) パケット伝送がトランスポートヘッダを含む。

【0003】

L T E 技術によれば、すべてのアロケーションが共有コントロールチャンネルに通知される。この共有コントロールチャンネルは、データチャンネルのマルチキャリアシンボルに先行するサブフレームの第 1 マルチキャリアシンボル存在する。コントロールチャンネルは別個に符号化されている。すなわちダウンリンク (またはアップリンク) チャンネルが 2 つの別個の部分に分割されており、一方がコントロール用、他方がデータ用である。データ部分 (P D S C H) はダウンリンク (またはアップリンク) データを、同期スケジュールされたユーザのために伝送し、コントロール部分 (P D C C H) はそれらの間のアロケーション情報をスケジュールされたユーザのために伝送する。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の課題は、統合されたコントロールチャネルに対するツリー検索が系統的に低減されるように構成することである。

5 【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題は、請求項1記載の構成によって解決される。

【発明の効果】

【0006】

10 特許請求の範囲に記載のように、コントロールチャネルのデコーディング複雑性を低減する方法および装置を提供する。本発明はまた、コンピュータプログラムとして実現される。

【0007】

15 本発明によれば、統合されたコントロールチャネルに対するツリー検索が系統的に低減される。これにより、UE（ユーザイクイップメント）側でのデコーディング試行数が格段に低減される。一方、eNB（evolved Node B）でのほとんどのスケジューリングフレキシビリティは維持される。すなわちシステムスペクトル効率 vs. UE 複雑性とのトレードオフが得られる。

【0008】

20 本発明によれば、同時にスケジュールされる、同じ伝搬条件を有するユーザが多数は存在しないことが前提である。ツリー低減は、同じ制限をツリー構造に、仕様を通して設定することにより得られる。

【0009】

25 UEはツリー構造を使用して、電力を節約するためにデコーディング複雑性を低減する。本発明の実施例によれば、L1/L2コントロールチャネルの復号/検知において電力消費を節減することができる。

【0010】

ここに説明する本発明のために以下のことに注意すべきである。

- ・ユーザエクイップメントは、これによりユーザが通信ネットワークにアクセスすることができる任意のデバイスである。これには携帯電話の他に、ベースとなる技術プラットフォームに依存して非携帯デバイスおよびネットワークも含まれる。
- ・ユーザエクイップメントはクライアントエンティティとして、またはサーバエンティティとして本発明に関連して動作することができる。または両方の機能を組み込むこともできる。
- ・ソフトウェアコード部分として実現され、プロセッサによりサーバ/クライアントエンティティで実行される方法ステップは、独立したソフトウェアコードであり、公知のまたは将来開発されるプログラミング言語を使用して明記することができる。
- ・ハードウェアコンポーネントとしてサーバ/クライアントエンティティの一つで実現される方法ステップおよび/またはデバイスは独立したハードウェアであり、公知のまたは将来開発されるハードウェア技術またはそれらのハイブリッド、例えばMOS, CMOS, BiCMOS, ECL, TTL等と、ASICコンポーネントまたはDSPコンポーネントを使用して実現することができる。
- ・一般的にいずれの方法ステップもソフトウェアとして、またはハードウェアにより適切に実現することができ、本発明の技術思想を変更することはない。
- ・デバイスは独立したデバイスとして実現することができる。しかしこのことは、デバイスの機能性が維持される限りにおいて、それらをシステムにわたり分散させて実現することを排除するものではない。

【0011】

本発明はLTEネットワークシステムに限定されるものではなく、ダイナミックで高速なチャネルアロケーションを必要とする他の任意の通信システムに適用することができる。これには、コントロールチャネルのために多重コードレートが存在

するシステムも含む。

【発明を実施するための形態】

【0013】

通信ネットワークシステムのユーザを同時にスケジュールするためのアロケーシ
5 ョン情報を伝送する物理的ダウンリンク共有コントロールチャネル(PDSCH)
が、図1に示すように多重コントロールチャネルエレメントからなるツリー構造に
配置されている。デコーディング中に、UE(ユーザエクイップメント)はコント
ロールチャネルエレメントを結合または集合して、種々のコードブロックまたはコ
ントロールチャネル候補を形成する。各コードブロックはコントロールチャネル候
10 補と呼ばれる。コードブロックが一つのMAC(Medium Access Control) IDに
対する情報を伝送するからである。MAC IDはUEにより、またはUEのグル
ープにより、チャネルを検知するために使用される。ツリーの各レベル、各ノード
は、コードブロックのシングルコントロールチャネルを表す。ツリーの最下位レベ
ルにあるコントロールチャネルの数が、システムバンド幅、最大コードブロックに
15 対して使用可能なOFDMシンボルの数 n 、そしてコントロールチャネルエレメン
トのサイズによって決定される。図1の実施例では $n=3$ である。このレベルにお
いてコントロールチャネルにより占有されていないツリーのノードは、ツリーの次
のレベルに対して2つのコントロールチャネルとして使用可能である。この2つの
コントロールチャネルのそれぞれは、ペアレントノードにあるコントロールチャネ
20 ルの大きさの半分である。

【0014】

所定数のサブキャリアリソースからなるシステムバンド幅は、最大コードブロッ
クの整数倍数に分割することができる。ツリーの所定のノード、すなわちサブキャ
リアのセットは、最大コードブロックの一つのコントロールチャネル、または2番
25 目の最大コードブロックの2つまでのコントロールチャネル、または最小コードブ
ロックの4つまでのコントロールチャネルからなることができる。

【0015】

各コントロールチャネルは、このコントロールチャネルに対して使用可能な第1の n OFDMを完全に越えている。コントロールチャネルは、システムバンド幅にわたりサブキャリアに分散することができ、これにより周波数ダイバシティが最大となる。例えば各コードブロックにアロケートされたサブキャリアリソースの4つの分散セットがある。これは図2に示されている。

【0016】

図1にはツリー構造の異なるレベルにアロケートされた3つのノードCB1, CB2, CB3が示されている。図2は、分散してサブキャリアリソースにマッピングされ、アロケートされた3つのノードCB1, CB2, CB3を示す。これらのマッピングは単なる例であり、このマッピングは一般的に、周波数ダイバシティをスキッタリングによりシステムバンド幅にわたって提供する。

【0017】

各コントロールチャネルはMAC IDにより一義的に定義されなければならないから、CRCをMAC IDにより部分的にマスクングすることによりCRC(周期的冗長コード)と組み合わせることができる。MAC IDは、UE専用コントロールチャネルと、共通のコントロールチャネルとの両方のアドレッシングに使用されるから、MAC IDを互換のあるように定義するのが有利である。したがって任意のコントロールチャネルを、コントロールチャネルをそれぞれのMAC IDによりフィルタリングすることによって受領することができる。エラー検出は、CRCがマスクされたMAC IDから得られる。MAC IDの長さは、CRNTI (Cell Radio Network Temporary Identifier) の長さに整合されている。

【0018】

受信器、例えばUEは、ダウンリンクおよびアップリンクシェアードデータチャネルにおけるシンボルを受領および処理する前に、サブフレームのダウンリンクシェアードコントロールチャネル部分のシンボルを受信する手段を有する。受信器は、

OFDMシンボルのサブキャリアを復調し、復号する。このOFDMシンボル内で受信器は、最大コードブロック、例えば図1のCB1のセットを検索する。コードブロックのサイズとシステムバンド幅は既知であるから、受信器はCB1を検索するための、サブキャリア位置の整数倍数を知っている。正しく検知されたか否かの
5 受領は、受信器専用c-RNTI識別子によりフィルタリングされた巡回冗長検査器により認識される。UEのc-RNTIがマッチしないCRCのすべてのマッチに対して、受信器はツリーの次に高いレベルがマスクされ、使用不可であることを知る。すべての非マッチCRCチェックに対して、UEはツリーの次に高いレベルでコードブロック(CB2)のデコーディングを続け、ペアレントノードの2つの
10 チャイルドノードでのマッチングを検索する。さらにすべての非マッチCRCチェックに対して、UEはツリーの次に高いレベルでコードブロック(CB3)のデコーディングを続け、ペアレントノードの2つのチャイルドノードでのマッチングを検索する。検索は、UEが受領を意図するすべてのコントロールチャネルを検知し、正しくデコーディングするまで続けられる。

15 【0019】

固有の受信器専用c-RNTIを備えるサーチシグナリングエントリーに加えて、UEは共通のシグナリングエントリーを共通の識別子により検索しなければならない。

【0020】

20 ツリーにおける検索は、最下位レベルノードから比較的の高いレベルノードへの順番以外に別の順番で行うことができる。適用される符号化スキームに応じて、受信器は高レベルのノードから低レベルのノードへとノードを処理することができる。さらに受信器は、他の任意の(または系統的)順序で、複数の測定量、例えば候補コードブロックのSINR(信号対干渉雑音比)品質に基づきノードを処理するこ
25 とができる。

【0021】

以下では、ツリー構造の最高レベル（図1のレベル3）におけるノード（すなわちコントロールチャンネル）の一つのサイズだけがセルの所定のバンド幅に対して定義されていると仮定する。最高レベルノードは、「コントロールチャンネルエレメント」と参照される。多重コントロールチャンネルの集合は、大きなペイロードおよび／または低いコーディングレートを達成するために使用することができる。

【0022】

しかしコントロールチャンネルエレメントの集合は、可能なアロケーションのためにリストアップされたすべてのUEに多数のデコーディング試行を要求する。コントロールチャンネル集合の例が図3に示されている。

10 【0023】

図3から、コントロールチャンネルエレメントの比較的少数の集合でも、リソースアロケーションのためのUEリストに対して多数のデコーディング試行を引起し、各UEはダウンリンクアロケーションとアップリンクアロケーションの両方にリストアップされることがわかる。図3の例では、6つのコントロールチャンネルエレメントがある。図1に示したツリー構造を使用する集合は、10の潜在的コントロールチャンネル候補となる。これはUE複雑性の点では準最適のものである。なぜならUEは、コントロールチャンネル候補を、これらのうちのいくつかはスケジューラされなくても、すべてデコーディングしなければならないからである。

【0024】

20 本発明の実施例を以下の詳細に説明する。

【0025】

図4は、図3からの平坦なツリー構造の一種を示す。図4は、種々の集合可能性（白と灰色エリアの両方）に対する潜在的コントロールチャンネル候補を示す。図4から分かるように、全部で24のコントロールチャンネルエレメント（CCE）がある。これらはトリガがないため、リンク方向の（すなわちダウンリンク／アップリンク）アロケーションごとに45のデコーディング試行となる。言い替えると、集

合レベル1では24のコントロールチャンネルエレメントが、それぞれ一つのコントロールチャンネルを形成する。集合レベル2では2つのコントロールチャンネルエレメントが一つのコントロールチャンネルにまとめられる。集合レベル4では、4つのコントロールチャンネルエレメントが一つのコントロールチャンネルにまとめられ、集合
5 レベル8では、8つのコントロールチャンネルエレメントが一つコントロールチャンネルにまとめられる。

【0026】

本発明の実施例によれば、図4の白と灰色のエリアにより示されたコントロールチャンネル構造は、白の集合コントロールチャンネル候補だけがスケジュールに使用可
10 能であるという制限を受ける。この制限により、デコーディング試行の数は15に低減される（灰色エリアはコントロールチャンネル候補の検索のためにデコードされない）。このことは係数3の低減に相当する。言い替えると、4つのコントロールチャンネル候補が集合レベル1にあり、4つのコントロールチャンネル候補が集合レベル2に、4つのコントロールチャンネル候補が集合レベル4に、そして3つのコント
15 ールチャンネル候補が集合レベル8にある。

【0027】

上記の制限をツリー構造に課すことにより、スケジュールフレキシビリティは、以下の論点に基づきさほど低減しない。

・ユーザイクイップメントが集合レベル1だけを要求するコントロールチャンネルを
20 スケジュールするeNBに近接するユーザイクイップメントが多数存在すれば、電力の低減された集合レベル2エレメントを、電力平衡を実行する可能性があるので、より多くのユーザを持つために使用することができる。図4に示された例では、有利に条件付けられた9つのユーザをこのアプローチを使用してスケジュールすることができる。言い替えると、集合レベル1では4つのコントロールチャンネルを、集
25 合レベル2では2つのコントロールチャンネルを、集合レベル4では2つのコントロールチャンネルを、そして集合レベル8では1つのコントロールチャンネルをスケジュー

ールすることができる。

・スケジュールされた複数のユーザが一つのセルエッジに存在すれば（集合レベル8）、付加的ユーザをいずれにしろスケジュールすることはできない。使用可能なコントロールチャンネルエレメントの数が制限されているからである。

- 5 ・集合レベル間の差は係数2であるので、電力平衡を使用する場合には、集合と電力の相互間である程度のトレードフレキシビリティが存在する。

【0028】

上記の説明は、単一リンク方向に対するアロケーションツリーについてのものであるが、本発明は2ツリー、すなわちアップリンクとダウンリンクがそれぞれ存在
10 する場合でも適用される。

【0029】

さらに各レイヤーで可能なコントロールチャンネルの数は重要ではないことを述べておく。

【0030】

15 アロケーションルールが使用される本発明の実施例では、すべてのコントロールチャンネルエレメント上での最小コントロールチャンネルの使用が禁止される。同時に、比較的小さいコントロールチャンネルは、良好なカバレッジを備える集合コントロールチャンネルと組み合わせることができる。

【0031】

20 上記のアプローチにより、各UEにより必要とされるデコーディング試行の数を低減することができる。ツリーは、すべてのコントロールチャンネルエレメントに対して適用される周波数ダイバシティにより、各CCEが同じチャンネル条件または類似のチャンネル条件を経験するように制限することができる。

【0032】

25 図5は、本発明の実施例によるネットワークデバイス20と、eNBのようなユーザエクイップメント10を示すブロック図である。

【0033】

ユーザイクイップメント10は、受信/送信セクション11とデコーディングセクション12を有する。受信/送信セクション11はシンボルをネットワークデバイス20から受信する。このネットワークデバイス20は、シンボルを送信する受信/送信セクション21とアロケーションセクション22を有する。

【0034】

アロケーションセクション22はツリー構造のノードにより表されるコントロールチャネルをアロケートし、各コントロールチャネルは少なくとも一つのコントロールチャネルエレメントを有し、このコントロールチャネルエレメントはコントロールチャネルを検知するために使用されるそれぞれの識別子に対する情報を伝送する。ここでアロケーションは最高レベルのコントロールチャネルのアロケーションを制限することによって実行され、最高レベルのコントロールチャネルは、最高レベルにあるツリー構造のノードによって表される。例えば図1では、最高レベルはレベル3により示されている。図4を参照すると、最高レベルは集合レベル1により表されている。

【0035】

アロケーションセクション22は、比較的低いレベルのコントロールチャネルのアロケーションを増大することができる。比較的低いレベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の比較的低いレベルにあるノードによって表される。例えば図1では、比較的低いレベルはレベル2と1により示されている。図4を参照すると、比較的低いレベルは集合レベル2、4と8により表されている。

【0036】

受信/送信セクション21は、アロケートされたコントロールチャネルをシンボルとしてユーザイクイップメント10に送信する。これはアロケートされたコントロールチャネルを、システムバンド幅にわたってサブキャリアに分散することによって行われる。

【0037】

比較的高いレベルのコントロールチャネルは、比較的低いレベルのコントロールチャネルと組み合わせることができる。言い替えると小さいコントロールチャネルは、良好なカバレッジを備える集合コントロールチャネルと組み合わせることができ
5 ける。

【0038】

アロケーションセクション22は、比較的低いレベルのツリー構造においてアロケーションをより増大する。

【0039】

ユーザイクイップメント10のサーチセクション12はコントロールチャネルを、ツリー構造のノードにより表されたコントロールチャネルをデコーディングすることによって検索する。これは、MAC ID, CRCまたはc-RNTIのような識別子を使用して行われる。各コントロールチャネルは少なくとも一つのコントロールチャネルエレメントを有し、このコントロールチャネルエレメントはコントロールチャネルを検知するために使用されるそれぞれの識別子に対する情報を伝送す
15 る。ここでサーチセクション12は、最高レベルのコントロールチャネルの検索を制限し、最高レベルのコントロールチャネルは、最高レベルにあるツリー構造のノードによって表される。

【0040】

サーチセクション12は、比較的低いレベルのコントロールチャネルに対する検索を増大することができる。比較的低いレベルのコントロールチャネルは、ツリー構造の比較的低いレベルにあるノードによって表される。

【0041】

受信/送信セクション11はコントロールチャネルを、ネットワークデバイス20からのシンボルとして受信することができる。

【0042】

サーチセクション 11 は、検索を最低レベルのコントロールチャネルから開始することができる。最低レベルのコントロールチャネルはツリー構造の最低レベルにあるノードにより表される。例えば図 1 では、最低レベルはレベル 1 により示されている。図 4 を参照すると、最低レベルは集合レベル 8 により表されている。

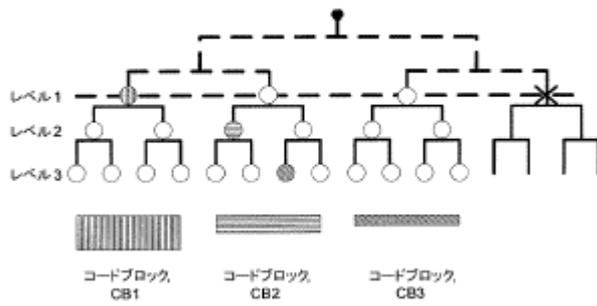
5 **【0043】**

図 5 に示されたネットワークデバイス 20 とユーザイクイップメント 10 は、例えばノード B および UE によりとしての動作のためにさらなる機能性を有することができる。ここで本発明の理解に関連するネットワークデバイスとユーザイクイップメントの機能性は、図 5 に示された機能ブロックを使用して説明される。ネットワークデバイスとユーザイクイップメントの機能ブロックは、本発明を制限するようには構成されない。この機能性は一つのブロックにより実行することができ、またサブブロックに分割することができる。

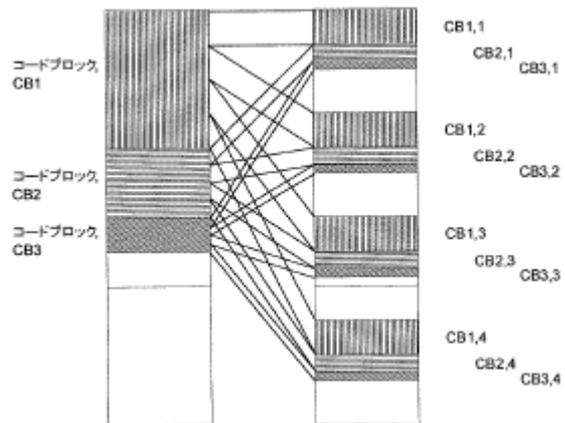
【0044】

本発明の実施形態によれば、送信側でツリー構造のノードにより表されるコントロールチャネルをアロケートし、各コントロールチャネルは少なくとも一つのコントロールチャネルエレメントを有し、このコントロールチャネルエレメントはコントロールチャネルを検知するために使用されるそれぞれの識別子に対する情報を伝送する。ここでアロケーションは最高レベルのコントロールチャネルのアロケーションを制限することによって実行され、最高レベルのコントロールチャネルは、最高レベルにあるツリー構造のノードによって表される。受信側ではコントロールチャネルが、アロケートされたコントロールチャネルをデコーディングすることによって検索される。ここで検索は、最高レベルのコントロールチャネルに制限される。

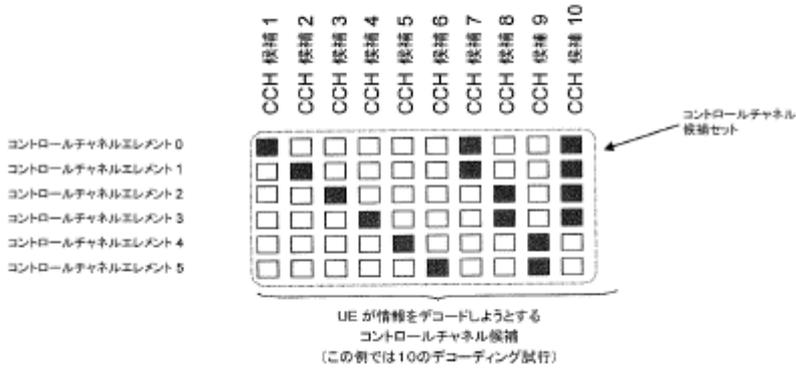
【図 1】



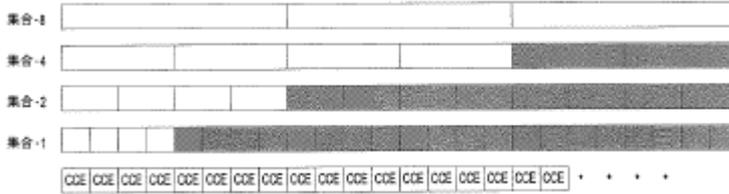
【図 2】



【図 3】



【図 4】



5 【図 5】

