

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
【部門区分】第 7 部門第 3 区分
【発行日】平成 24 年 7 月 26 日 (2012.7.26)

【公表番号】特表 2011-525754 (P2011-525754A)
【公表日】平成 23 年 9 月 22 日 (2011.9.22)
【年通号数】公開・登録公報 2011-038
【出願番号】特願 2011-514885 (P2011-514885)
【国際特許分類】

H 0 4 L 5/16 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 L 5/16

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 6 月 5 日 (2012.6.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 ユニットと、
前記第 1 ユニットに通信可能に結合される第 2 ユニットと
を含むシステムであって、
第 1 ユニットは、上流機器から第 1 通信方向において第 1 無線周波数原信号を受信する
操作ができ、第 2 ユニットは、下流機器から第 2 通信方向において第 2 無線周波数原信号
を受信する操作ができ、

第 1 及び第 2 無線周波数原信号は、時分割複信を利用して、無線周波数チャンネル上に
最初に伝送され、

第 1 ユニットが、少なくとも部分的に、前記第 1 ユニットで第 1 無線周波数原信号がいつ
受信されているかを検出することに基づいて、制御信号を生成し、第 1 ユニットが、前
記第 1 通信方向において、第 2 ユニットに前記制御信号を伝達し、

第 2 ユニットが、前記制御信号を利用して、無線周波数チャンネル上に第 1 及び第 2 無
線周波数原信号を最初に伝送するのに利用される時分割複信に従って、第 1 無線周波数復
元信号をいつ出力すべきかを定め、

第 1 無線周波数復元信号が、第 1 無線周波数原信号の内容から導出され、かつ前記第 2
ユニットから前記下流機器に、前記第 1 通信方向において出力される、
システム。

【請求項 2】

第 1 ユニットが、第 1 無線周波数原信号又は第 2 無線周波数原信号を復調することなく
、制御信号を生成する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記システムが、分散型アンテナシステムを含み、第 1 ユニットが主要ハブを含み、第
2 ユニットが少なくとも 1 つの遠隔アンテナユニットを含む、請求項 1 に記載のシステム
。

【請求項 4】

主要ハブが、少なくとも 1 つの拡張ハブを介して、少なくとも 1 つの遠隔アンテナユニ
ットに通信可能に結合される、請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

第 1 ユニットが、前記第 1 ユニットで第 1 無線周波数原信号が受信されていると判定するときに、第 1 ユニットが、第 2 ユニットに第 1 転送信号を出力し、

前記第 1 転送信号は、少なくとも部分的に、第 1 無線周波数原信号から導出され、

第 2 ユニットが、前記第 1 転送信号を利用し、第 1 無線周波数復元信号を生成する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

第 1 ユニットが、少なくとも一部の第 1 無線周波数原信号を低周波に変換して、第 1 転送信号を生成し、第 2 ユニットが、少なくとも一部の前記第 1 転送信号を高周波に変換して、第 1 無線周波数復元信号を生成する、請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

制御信号が、第 2 ユニットに伝達される第 1 転送信号に結合される、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

第 1 ユニットは、複数の第 1 無線周波数原信号を受信する操作ができ、第 2 ユニットは、複数の第 2 無線周波数原信号を受信する操作ができ、

複数の第 1 無線周波数原信号の各々と、複数の第 2 無線周波数原信号のそれぞれ対応するものが、時分割複信を利用して、少なくとも 1 つの無線周波数チャンネル上に最初に伝送され、

複数の第 1 無線周波数原信号の各々に対して、

第 1 ユニットは、少なくとも部分的に、第 1 ユニットでそれぞれの第 1 無線周波数原信号がいつ受信されているかを検出することに基づいて、それぞれの制御信号を生成し、第 2 ユニットに前記それぞれの制御信号を送り、

第 2 ユニットが、それぞれの制御信号を利用して、それぞれの無線周波数チャンネル上にそれぞれの第 1 及び第 2 無線周波数原信号を最初に伝送するのに利用される時分割複信に従って、それぞれの第 1 無線周波数復元信号をいつ出力すべきかを定め、

それぞれの第 1 無線周波数復元信号が、それぞれの第 1 無線周波数原信号から導出される、

請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

複数入力・複数出力方式が、同じ無線周波数チャンネル上に、複数の第 1 無線周波数原信号と複数の第 2 無線周波数原信号を伝送するために利用され、

第 2 ユニットが、複数のアンテナに結合され、複数の第 1 無線周波数復元信号のそれぞれが、前記複数のアンテナのそれぞれに出力され、複数の第 2 無線周波数原信号のそれぞれが、前記複数のそれぞれのアンテナ上で受信される、

請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

第 1 無線周波数原信号と第 2 無線周波数原信号が、WiMAX 規格及び WiBro 規格のうちの 1 つに従って伝送される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

第 1 無線周波数原信号と第 2 無線周波数原信号が、時分割複信を利用して、無線周波数チャンネル上に最初に伝送され、第 1 ユニットで上流機器から第 1 通信方向において第 1 無線周波数原信号を受信する無線周波数インターフェースと、

少なくとも 1 つの第 2 ユニットに第 1 ユニットの通信可能に結合する転送インターフェースとを含み、

第 1 ユニットは、無線周波数チャンネル上に第 1 及び第 2 無線周波数原信号を最初に伝送するのに利用される時分割複信に従って、第 1 無線周波数復元信号を前記第 1 通信方向において下流機器にいつ出力すべきかを定めるのに前記少なくとも 1 つの第 2 ユニットにより利用される制御信号を、前記第 1 通信方向において、前記少なくとも 1 つの第 2 ユニットに出力し、

第 1 無線周波数復元信号が、第 1 無線周波数原信号の内容から導出される、第 1 ユニット。

【請求項 1 2】

第 1 無線周波数原信号と第 2 無線周波数原信号が、時分割複信を利用して、無線周波数チャンネル上に最初に伝送され、第 1 ユニットで第 1 無線周波数原信号を、第 1 通信方向において、上流機器から受信することと

第 1 無線周波数原信号が第 1 ユニットでいつ受信されているかを検出することと、

第 1 ユニットが、少なくとも部分的に、第 1 無線周波数原信号が第 1 ユニットでいつ受信されているかを検出することに基づいて生成する制御信号を、前記第 1 の通信方向において、少なくとも 1 つの第 2 ユニットに出力することと

を含み、

第 2 ユニットが、制御信号を利用して、無線周波数チャンネル上に第 1 及び第 2 無線周波数原信号を最初に伝送するのに利用される時分割複信に従って、第 1 無線周波数復元信号を下流機器に第 2 通信方向においていつ出力すべきかを定め、

前記第 1 無線周波数復元信号が、前記第 1 無線周波数原信号の内容から導出される、方法。

【請求項 1 3】

制御信号が、第 1 無線周波数原信号又は第 2 無線周波数原信号を復調することなく、生成される、請求項 1 2 に記載の方法。