

【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30年11月15日 (2018.11.15)

【公開番号】特開2017-55147(P2017-55147A)

【公開日】平成29年3月16日 (2017.3.16)

【年通号数】公開・登録公報2017-011

【出願番号】特願2015-167643(P2015-167643)

【国際特許分類】

H 0 1 Q 1/42 (2006.01)

H 0 1 Q 3/04 (2006.01)

H 0 1 Q 19/10 (2006.01)

【F I】

H 0 1 Q 1/42

H 0 1 Q 3/04

H 0 1 Q 19/10

【手続補正書】

【提出日】平成30年10月4日 (2018.10.4)

【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】

アンテナ電磁放射ステアリングシステムであって、  
 電磁放射を放出するための全方向性のアンテナと、  
 前記アンテナに隣接して配置され且つ前記アンテナを少なくとも部分的に囲むレドーム  
とを備え、  
前記レドームが前記電磁放射に対して電磁的に不透明であり、  
前記レドームが、前記アンテナから前記レドームの外に前記電磁放射を通過させる窓を  
備え、  
前記アンテナが定位置に静止していて、  
前記レドームが、前記アンテナに対する相対的な少なくとも一つの回転軸周りに回転可  
能であり、  
 前記電磁放射が、前記アンテナに対する相対的な前記窓の回転位置に基づいて方向決め  
され、  
前記窓が、前記電磁放射の波長の 1 / 8 から 1 / 2 の間の幅を有する、システム。

【請求項 2】

前記窓が、前記レドームの開口を備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記窓が、前記レドームに設けられた電磁的透明材料を備える、請求項 1 に記載のシス  
テム。

【請求項 4】

前記窓が、電磁的透明特徴部のパターンを備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記電磁的透明特徴部が二次元形状を有する、請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記二次元形状が、スロット、プラス記号、円、楕円、矩形、三角形、オジーブ、十字

架、鶏の足、X字、及び、多角形のうち一つから選択されている、請求項5に記載のシステム。

【請求項7】

前記電磁的透明特徴部の各々が、前記レドームの開口と、前記レドームに設けられた電磁的透明材料とのうち少なくとも一方を備える、請求項4に記載のシステム。

【請求項8】

前記電磁放射が、第一の周波数を有する第一の電磁放射であり、  
前記窓が、前記第一の周波数を有する第一の電磁放射に対して電磁的に透明であり、  
前記レドームが、前記第一の周波数とは異なる第二の周波数を有する第二の電磁放射に対して電磁的に透明である、請求項1に記載のシステム。

【請求項9】

前記レドームが長さを有し、前記アンテナが長さを有し、前記レドームの長さが、前記アンテナの長さよりも10パーセント大きい、請求項1に記載のシステム。

【請求項10】

前記窓が長さを有し、前記窓の長さが前記レドームの長さに略等しい、請求項9に記載のシステム。

【請求項11】

前記レドームが少なくとも二つの部分を備え、前記部分の各々が、前記アンテナから前記レドームの外に前記電磁放射を通過させる窓を備え、前記電磁放射が、前記アンテナに対する前記部分の窓の位置に基づいて、方向決めされる、請求項1に記載のシステム。

【請求項12】

前記部分の各々が回転軸周りに独立的に回転可能である、請求項11に記載のシステム。

【請求項13】

前記レドームの内部表面が前記電磁放射に対して電磁的に反射性である、請求項1に記載のシステム。

【請求項14】

レドームであって、  
静止した全方向性のアンテナを少なくとも部分的に囲むレドーム壁であって、電磁放射が前記レドーム壁を通過することを防止するように電磁的に不透明であるレドーム壁と、  
前記レドーム壁に設けられた窓であって、前記電磁放射が前記レドームを通過するように電磁的に透明である窓と、  
前記アンテナに対する相対的な少なくとも一つの回転軸周りに前記レドーム壁を回転させるレドーム駆動機構とを備え、  
前記電磁放射が、前記アンテナに対する相対的な前記窓の回転位置に基づいて方向決めされる、レドーム。

【請求項15】

前記窓が、前記レドーム壁に設けられた開口と、前記レドーム壁に設けられた電磁的透明材料と、前記レドーム壁に設けられた電磁的透明特徴部のパターンとのうち少なくとも一つを備える、請求項14に記載のレドーム。

【請求項16】

前記窓が幅を有し、前記窓の幅が、前記電磁放射の動作周波数における波長の $1/8$ から $1/2$ の間である、請求項14に記載のレドーム。

【請求項17】

前記レドーム壁が、前記アンテナを囲むのに十分な内部空間を画定する形状を有し、前記内部空間の形状が、シリンダー、球、半球、円錐、及びピラミッドのうち一つから選択されている、請求項14に記載のレドーム。

【請求項18】

前記窓が幅を有し、前記窓の幅が前記電磁放射の周波数に比例している、請求項14に記載のレドーム。

## 【請求項 19】

前記窓の幅が前記電磁放射の周波数における波長の  $1/8$  から  $1/2$  の間である、請求項 18 に記載のレドーム。

## 【請求項 20】

全方向性のアンテナから放出された電磁放射の方向を制御するための方法であって、  
前記アンテナを静止位置に置くステップと、

電磁的に不透明なレドーム内に前記アンテナを囲むステップであって、前記レドームが、前記アンテナから前記レドームの外に前記電磁放射を通過させる電磁的に透明な窓を備え、前記窓が、前記レドームに設けられた開口と、前記レドームに設けられた電磁的透明材料と、前記レドームに設けられた電磁的透明特徴部のパターンとのうち少なくとも一つを備える、ステップと、

前記窓から離れる方向の電磁放射を前記窓に向けて反射させて、前記窓を通過する電磁放射の利得を増大させるステップと、

前記アンテナに対して相対的に前記窓を位置決めするように少なくとも一つの回転軸周りに前記レドームを回転させるステップと、

前記アンテナに対する相対的な前記窓の回転位置に基づいて、前記電磁放射を方向決めるステップとを備えた方法。