

特願平 06-330678 (特許第 2642889号)

移動地球局用アンテナ装置

発明者

長谷良裕 鈴木龍太郎



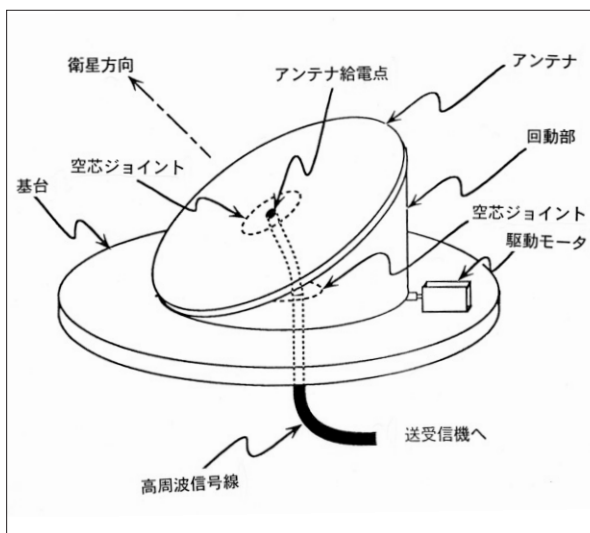
アンテナ外観

技術の概要

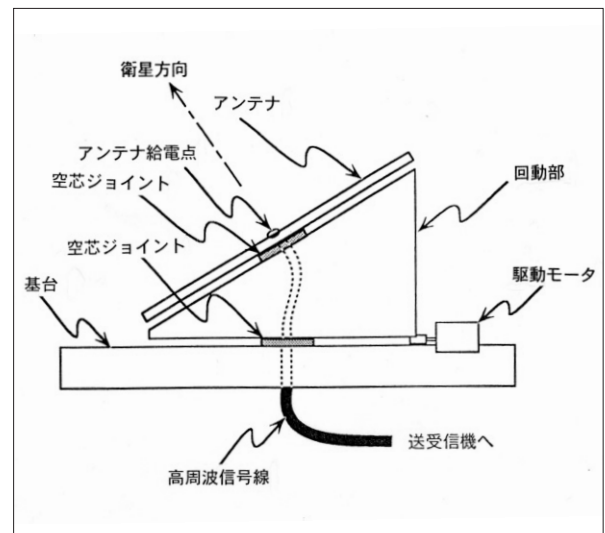
仰角方向の追尾が必要ない移動体地球局において、軽量かつ低価格のアンテナ装置を制作可能にしました。

下図において、軸対象の指向特性を持つアンテナを、円筒の上部を斜めに切断した形状の回転部の上面中心で空芯の回転ジョイントで接続し、その回転部の底面で基台と空芯の回転ジョイントで接続し、回転部底面の縁の一端をギヤで駆動モータに接続して回転させることにより、仰角一定のままにアンテナ開口面の向きを変え、全方位角に対して衛星を追尾出来るようにしました。

これにより、仰角が一定という条件のもとに、1個の駆動モータのみでアンテナと基台との相対的回転ねじれ無しに衛星方向を追尾できるので、高価な高周波信号用のロータリージョイントを使うことなく、装置の小型化と低価格化を実現することができます。



斜視図



側面図

特徴

この技術により、簡易な捕捉機構を持った安価なアンテナの開発が可能となることから、衛星自動捕捉BSアンテナとして商品化することができました。このアンテナは、平らな場所ならば、どちらの方向に向けて置いても、1軸(方位角)回転のみで衛星の方向を捉えBS放送を受信することができます。従って、キャンピングカーの屋根上に設置した場合、キャンプ場等で車がどちらの方向を向いていても、アンテナが放送衛星を自動捕捉することができ、面倒な方向調整が不要となります。特にキャンプ場は、山間部であるためTVの地上波を受信しづらい環境にありますが、衛星放送の直接受信であるため、衛星の方向が開けていれば問題なく、ほぼ日本全国で受信可能です。

適用製品

主にキャンピングカー向けに販売、その他ワンボックスカーやRV車両、災害救助車両等に取り付けた車とのセット販売が主流です。その他大規模災害を想定した防災用品の一部として、本アンテナセットを単体で購入した例もあるそうです。このアンテナの販売は、平成12年9月(シドニーオリンピック開催直前)から開始し、キャンピングカーをメインにアウトドアブームも手伝って順調に売上げを伸ばしています。標準小売価格は、138,000円とCRLの特許を使った製品では驚異の低価格で、一般の人でも十分購入可能な価格になっています。あなたも1台購入されてはいかがでしょうか？

製品カタログより

キャンピングカー取付例



写真提供：マイクロテック株式会社

デモ用(展示室)



CRLの取得した特許は有償で利用できます。
これらの特許権の実施および技術情報についてのお問い合わせは
通信総合研究所 企画部研究連携室 知的財産グループ
Tel. 042-327-7464
までお願いいたします。