

アンテナ歴史保存資料 詳細

登録番号 : 304

登録日 : 2003-10-20 16:31:00+09 認定日 : 2003-12-27 10:16:00+09 登録者

E-Mail :

1. 資料の名称、形式

(Japanese) : 無指向性円偏波デイジーループアンテナ

(English) : Daisy Loop Antenna for INMARSAT-C System

2. 製作(発明、発表)時期

(Japanese) : 2 0 0 3 年

(English) : AD2003

3. 所有者

(Japanese) : 古野電気株式会社

(English) : FURUNO ELECTRIC Co., LTD.

4. 開発者

(Japanese) : 岩崎 辰彦

(English) : Tatsuhiko Iwasaki

5. 保存場所

(Japanese) : 古野電気株式会社

(English) : FURUNO ELECTRIC Co., LTD.

6. 資料の歴史的的重要性

(Japanese) :

インマルサットC用アンテナに用いられる良好な円偏波を半球状に放射する特性を持つアンテナは、従来は4線分数巻ヘリカルアンテナが主流であった。

ヘリカル構造を持つ無指向性円偏波アンテナは、精度、量産性、コスト共に優れたアンテナの作製は困難であり、円偏波の回転方向もヘリカル部の機械的構造に依存していた。

当アンテナエレメントはヘリカル構造を持たずに、4線分数巻ヘリカルアンテナと同等の諸性能を持つアンテナであり、コスト、量産性にも優れ、偏波の回転方向が機械的構造に依存しないため、電気的操作のみによって偏波の回転方向の選択が可能である。(但し、インマルサットCではR H C Pしか使用しない。)

このアンテナエレメントは I N M A R S A T - C 船舶地球局用として量産商用化された。

(English) :
Conventionally, The Quadrifilar Helical Antenna has been used by the INMARSAT-C System.

Assembly difficulty, accuracy and cost of the Quadrifilar Helical Antenna are problems.

Although Daisy Loop Antenna does not have a helical element, it has the same electric performance as the antenna having a helical element.

This antenna is excellent in assembly difficulty, accuracy and cost.

You can choose the RHCP or LHCP only by changing a connection of 3dB-Hybrid.

This antenna was commercialized to be used for INMARSAT-C System.

7. 主要性能

(Japanese) :
アンテナ形式 : デイジーループアンテナ

大きさ : 直径 1 2 5 mm × 高さ 1 4 5 mm (アンテナエレメント部のみ)

周波数 : 1 5 3 0 M H z ~ 1 6 4 6 . 5 M H z

利得 : 1 . 5 d B i c

軸比 : 6 d B 以下 (天頂を中心に $\pm 8.5^\circ$ の範囲内)

(English) :
Antenna Type: Daisy Loop Antenna

Dimension: Diameter 125mm * High 145mm

Frequency: From 1530MHz to 1646.5MHz

Gain: 1.5dBic

Axial Ratio: The axial ratio over the coverage region does not exceed 6dB.

8. 関係論文・文献

(Japanese) :

(English) :

9. 関係特許

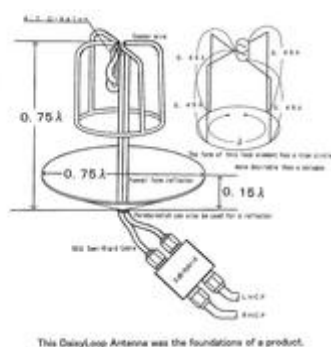
(Japanese) :

特願 2 0 0 2 - 1 3 9 9 3 1

(English) :

PCT W000-69022(16 Nov.'2000)

写真（構成図）



キーワード

(Japanese) (English)

円偏波 circular polarization

無指向性 hemispherical radiation pattern

ヘリカルアンテナ

衛星通信（移動局）

