

# アンテナ歴史保存資料 詳細

登録番号 : 286

登録日 : 2002-10-08 15:57:00+09 認定日 : 2002-11-06 10:03:16+09 登録者

E-Mail :

## 1. 資料の名称、形式

(Japanese) : 単線バックファイアヘリックス給電パラボラアンテナ  
(English) : A Paraboloidal reflector Antenna Fed by a Monofilar Backfire Helix

## 2. 製作(発明、発表)時期

(Japanese) : 1990年  
(English) : 1990

## 3. 所有者

(Japanese) : 法政大学, TDK, 東京工業大学  
(English) : Hosei University, TDK, Tokyo Institute of Technology

## 4. 開発者

(Japanese) : 法政大学, TDK  
(English) : Hosei University, TDK

## 5. 保存場所

(Japanese) : 法政大学, TDK  
(English) : Hosei University, TDK

## 6. 資料の歴史的的重要性

(Japanese) :  
開口効率の高い衛星放送受信用パラボラアンテナである。一次放射器には特殊な反射素子を装着した単線バックファイアヘリックスを用いている。低ブロッキング特性のセンターフィードパラボラアンテナを実現している。

(English) :  
A paraboloidal reflector antenna with high-aperture efficiency has been developed for direct broadcasting satellite reception. A monofilar backfire helix having a special reflective element realizes a primary feed for a center-fed paraboloidal antenna of low aperture blocking.

## 7. 主要性能

(Japanese) :  
周波数 11.7 – 12.75 GHz  
偏波：右旋円偏波  
利得：32 dBi  
開口効率：74% (最大)

(English) :  
frequency range: 11.7-12.75 GHz  
polarization: right-hand circularly polarized wave  
gain more than 32 dBi  
aperture efficiency: 74% (maximum)

## 8. 関係論文・文献

(Japanese) :  
(a)中野久松、三牧宏彬、山内潤治、“給電短部をテーパ化したグラウンド板付き単線式バックファイヤヘリカルアンテナ”、昭和58年度電子通信学会総合全国大会、728  
(b)中野久松、山内潤治、三牧宏彬、児島康介、“ワイヤグリッド接地板付きヘリカルアンテナの数値解析”、A.P.87 – 89、電子情報通信学会技術研究報告、1987年  
(c) 橋本康雄、三沢宣貴、石野健、中野久松、安藤真、後藤尚久、“ヘリカルアンテナを用いたSHF衛星放送受信用小型パラボラアンテナ”、昭和61年度電子通信学会光・電波部門全国大会、S3 – 7

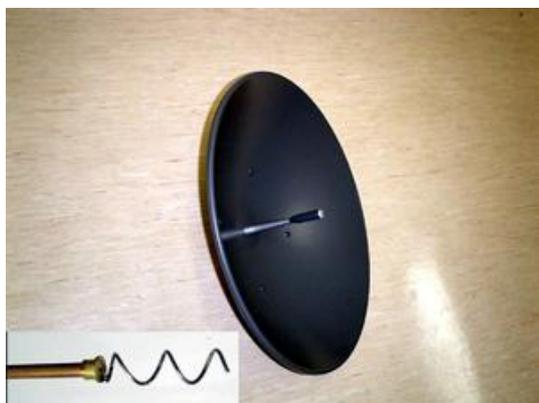
(English) :  
H. Nakano, J. Yamauchi, and H. Mimaki, “Backfire radiation from a monofilar helix with a small ground plane”, IEEE Trans. Antennas & Propagation, vol. 36, no. 10, pp. 1359-1364, October 1988

## 9. 関係特許

(Japanese) :  
中野、石野：パラボラアンテナ装置 特許2711310号、1865447号

(English) :  
Nakano and Ishino: Paraboloidal Antenna System, PAT. No 2711310, 1865447

## 写真 (構成図)



## キーワード

(Japanese) (English)

中央給電 Center feed

円偏波 Circular polarization

ヘリカルアンテナ

反射鏡アンテナ

衛星放送

