

アンテナ歴史保存資料 詳細

登録番号 : 266

登録日 : 2002-09-18 22:13:00+09 認定日 : 2002-10-01 13:25:39+09 登録者

E-Mail :

1. 資料の名称、形式

(Japanese) : Ku帯1.2m鏡面修整オフセットグレゴリアンアンテナ
(English) : Ku-band 1.2-meter Shaped Offset Gregorian Antenna for VSAT/SNG

2. 製作(発明、発表)時期

(Japanese) : 昭和62年
(English) : 1987

3. 所有者

(Japanese) : KDD
(English) : KDD

4. 開発者

(Japanese) : KDD/東芝/富士通/NEC
(English) : KDD/Toshiba/Fujitsu/NEC

5. 保存場所

(Japanese) : N/A
(English) : N/A

6. 資料の歴史的的重要性

(Japanese) :
Ku帯で1.2mの小口径ながら、物理光学的な鏡面修整により、高能率(72%以上)と超低サイドローブ特性(25-25log θ)を達成した反射鏡アンテナ。インテルサット衛星を用いたVSAT実験に使用されたのち、国内においては、VSAT (Very Small Aperture Terminal)やSNG (Satellite News Gathering)用車載地球局用として実用化。1988年にインテルサットならびにテレスパチオ社(伊)より、ピエロ・フアンティ国際賞を受賞。

(English) :
An ultra low sidelobe 1.2m offset Gregorian reflector antenna developed based on reflector shaping using PO (Physical Optics). The near-axis sidelobe characteristics are below 25-25log(θ) dBi better than about 10dB than conventional earth stations. It was used for INTELSAT

VSAT(Very Small Aperture Terminal) experiments and later commercially used for domestic VSAT and SNG (Satellite News Gathering). In 1988, it received the Piero Fanti International Prize from INTELSAT and Telespazio of Italy.

7. 主要性能

(Japanese) :

周波数 : Rx 10.95-11.70GHz/Tx 14.0-14.5GHz, 主反射鏡直径 : 1.2m, 利得 : Rx 41.4dBi以上/Tx 43.6dBi以上, 近軸サイドローブ特性 : 25-25log θ dBi以下

(English) :

Freq: Rx 10.95-11.70GHz/Tx 14.0-14.5GHz, Main reflector diameter: 1.2m, Gain: Rx>41.4dBi/Tx>43.6dBi, Near axis sidelobes: <25-25log(θ)dBi.

8. 関係論文・文献

(Japanese) :

野本, 渡辺, "Ku帯超小形地球局アンテナ -1.2m修整オフセットグレゴリアンアンテナの鏡面設計-", 電子情報通信学会技術研究報告, A・P87-84, October 16, 1987.

渡辺, 野本, 宮野, 近藤, "Ku帯1.2m修整オフセットグレゴリアンアンテナ", 昭和63年電子情報通信学会秋季全国大会, no. B-1-67, p. B-1-67, September 1988.

渡辺, 野本, 福井, 緒方, 三国, "Ku帯1.2m修整オフセットグレゴリアンアンテナ", 昭和63年電子情報通信学会秋季全国大会, no. B-1-68, p. B-1-68, September 1988.

渡辺, 野本, 小助川, 白石, "Ku帯超小形地球局アンテナ", 昭和63年電子情報通信学会秋季全国大会, no. B-1-69, p. B-1-69, September 1988.

野本, 渡辺, "小口径オフセット双反射鏡アンテナの鏡面修整法", 信学論 (B) , vol. J71-B, no. 11, pp. 1338-1344, November 1988.

F. Watanabe, S. Nomoto, T. Shiokawa, "A Low Sidelobe Shaped Offset Gregorian Antenna for 14/11 GHz Band VSATS," Proceedings of ISAP89 (1989 International Symposium on Antennas and Propagations), no. 3C1-4, pp. 679-682, Tokyo, Japan, August 22-25, 1989.

野本, 渡辺, 塩川, "高性能小形地球局アンテナ", 国際通信の研究, no. 143, pp. 19-28, January 1990.

(English) :

S. Nomoto, F. Watanabe, "Ku-band Micro Earth Station Antennas - Reflector Design of 1.2-meter Shaped Offset Gregorian Antenna -," Technical Report of IEICE, no. A・P87-84, October 16, 1987.

F. Watanabe, S. Nomoto, N. Miyano, H. Kondo, "Ku-band 1.2m Shaped Offset Gregorian Antenna," Proceedings of the 1988 IEICE Fall Conference, no. B-1-67, Sept. 1988.

F. Watanabe, S. Nomoto, S. Fukui, F. Ogata, M. Mikuni, "Ku-band 1.2m

Shaped Offset Gregorian Antennas," Proceedings of the 1988 IEICE Fall Conference, no. B-1-68, Sept. 1988.

F. Watanabe, S. Nomoto, K. Kosukegawa, A. Shiraishi, "Ku-band Very Small Earth Station Antenna," Proceedings of the 1988 IEICE Fall Conference, no. B-1-67, Sept. 1988.

S. Nomoto, F. Watanabe, "Shaped Reflector Design for Small-Size Offset Reflector Antennas," The Transactions of the IEICE, vol. J71-B, no. 11, pp. 1338-1344, November 1988.

F. Watanabe, S. Nomoto, T. Shiokawa, "A Low Sidelobe Shaped Offset Gregorian Antenna for 14/11 GHz Band VSATS," Proceedings of ISAP89 (1989 International Symposium on Antennas and Propagations), no. 3C1-4, pp. 679-682, Tokyo, Japan, August 22-25, 1989.

S. Nomoto, F. Watanabe, T. Shiokawa, "A High Performance Small Earth-Station Antenna," KDD R&D, no. 143, pp. 19-28, January 1990.

9. 関係特許

(Japanese) :

(English) :

写真 (構成図)



キーワード

(Japanese)	(English)
鏡面修整	Reflector shaping
超小型地球局	VSAT
衛星ニュース取材 SNG	
反射鏡アンテナ	
衛星通信 (地球局)	
艦載	

