

# アンテナ歴史保存資料 詳細

登録番号 : 239

登録日 : 2002-09-03 21:55:00+09 認定日 : 2002-09-30 10:34:00+09 登録者

E-Mail :

## 1. 資料の名称、形式

(Japanese) : KDD茨城宇宙通信実験所アンテナ

(English) : KDD Ibaraki Space Communications Experiment Antenna

## 2. 製作(発明、発表)時期

(Japanese) : 昭和38年

(English) : 1963

## 3. 所有者

(Japanese) : KDD

(English) : KDD

## 4. 開発者

(Japanese) : 三菱電機

(English) : Mitsubishi Electric Corporation

## 5. 保存場所

(Japanese) : N/A

(English) : N/A

## 6. 資料の歴史的的重要性

(Japanese) :

衛星通信黎明期に建設された実験用アンテナ施設であり、初の太平洋横断日米衛星通信実験に供された。昭和38年11月23日にリレー衛星を介して、米国第35代大統領J. F. Kennedy氏暗殺のニュースを報じるTVニュースを受信したのが日本の衛星通信の第一歩として歴史に刻まれている。その後、レドーム無しとなり、また開口径を2m拡大するなど改修され、インテルサット衛星通信用標準A地球局として長く実用に供された。

(English) :

This is one of the earliest earth station antennas in the world, which was originally used for space communication experiment between Japan and U.S.A. It accidentally relayed the vivid TV news reporting the assassination of the 35th U.S. President J.F.Kennedy on that day at the first trans-Pacific TV relay. After a few modifications (e.g. no radome design, 2m extra

diameter), it has been used for INTELSAT Standard-A earth station for a long while.

## 7. 主要性能

(Japanese) :

周波数：送信6,390MHz, 受信4,170MHz, アンテナ：カセグレン型（直径20m）, 利得：58.1dBi(6,390MHz)/55.9dBi(4,170MHz), 送信装置：水冷式空洞クライストロン（出力3kW）, 受信装置：窒素冷却パラメトリック増幅器（雑音温度84K目標）。リレー衛星用の給電系は、送信1,725MHz, 受信4,170MHz.

(English) :

Frequency: Tx6,390MHz/Rx4,170MHz, Reflector type: Cassegranian, Diameter: 20m (22m after modification), Gain:

58.1dBi(6,390MHz)/55.9dBi(4,170MHz), Transmitter output power: 3kW(Krystron), Receiver noise temperature: 84K(design specification), Another feed (Tx1,725MHz/Rx4,170MHz) available for "Relay" satellite.

## 8. 関係論文・文献

(Japanese) :

“KDD茨城宇宙通信実験所施設概要”, 国際通信の研究, No.39, Jan. 1964.

佐々木, 西田, 横井, 佐藤, 喜連川, “茨城実験所の宇宙通信用アンテナ”, 電気通信学会, アンテナ研究会資料, no. 9, September 30, 1964.

喜連川, “宇宙通信用アンテナ”, 電気通信学会雑誌, vol. 47, no. 10, pp. 1523-1531, Oct. 1964.

佐々木, 宇田, “4.4 衛星通信アンテナ”, 電気通信学会雑誌, vol. 48, no. 4, pp. 632-643, April 1965.

(English) :

"Overview of KDD Ibaraki Space Communications Experiment Facilities," KDD R&D, No.39, Jan. 1964.

T. Kitsuregawa, "Antennas for Space Communications," Journal of IEC, vol. 47, no. 10, pp. 1523-1531, Oct. 1964.

T. Sasaki and H. Uda, "4.4 Ground Antenna for Space Communication," Journal of IEC, vol. 48, no. 4, pp. 632-643, April 1965.

## 9. 関係特許

(Japanese) :

(English) :

## 写真 (構成図)



## キーワード

(Japanese)            (English)

カセグレンアンテナ Cassegrainian antenna

反射鏡アンテナ  
衛星通信 (地球局)

