

# アンテナ歴史保存資料 詳細

登録番号 : 335

登録日 : 2008-01-28 13:48:00+09 認定日 : 2008-02-12 18:53:00+09 登録者

E-Mail :

## 1. 資料の名称、形式

(Japanese) : 到来方向推定評価用12素子円形アレーアンテナ  
(English) : Circular Array Antenna with 12 elements for Direction of Arrival Estimation

## 2. 製作(発明、発表)時期

(Japanese) : 2004年9月  
(English) : Sep. 2004

## 3. 所有者

(Japanese) : 株式会社KMWジャパン  
(English) : KMW Japan Inc.

## 4. 開発者

(Japanese) : KDDI株式会社  
(English) : KDDI Corporation

## 5. 保存場所

(Japanese) : 株式会社KMWジャパン  
(English) : KMW Japan Inc.

## 6. 資料の歴史的的重要性

(Japanese) :  
到来方向推定システム用12素子円形アレーアンテナである。  
第4世代移動通信システムとしてSDMA(Space Division Multiple Access)が有力技術であるが、SDMA実現の要素技術として到来方向推定技術がある。本アンテナを用いた到来方向推定システムにより、リアルタイムに移動局方向を推定することができ、SDMAの実現性を確認した。

(English) :  
This is a 12-elements circular array antenna for direction of arrival estimation. SDMA technology is as the mainly feature for IMT-Advanced Cellular system and direction of arrival estimation technique is important to realize SDMA

By the developed direction of arrival estimation system using this array antenna, the direction of mobile station can be estimated on real-time, so we confirmed the SDMA possibility for IMT-Advanced.

## 7. 主要性能

(Japanese) :

- 1 アンテナ形式 : 水平面内12素子円形アレー
- 2 使用周波数 : 3960-4140MHz
- 3 偏波面 : 垂直偏波
- 4 利得 : 10.0dBi以上
- 5 隣接垂直アレー間結合量 : 20dB以上
- 6 寸法 : φ180mm×高さ250mm (アンテナ部) 以下

本アンテナを用いた到来方向推定システムとしては、マルチパス屋内環境にて MUSIC及びビームフォーマアルゴリズムを用いてリアルタイムに移動局の方向を推定することに成功している。

(English) :

form: horizontal 12elements circular array antenna  
frequency: 3960-4140MHz  
polarization: vertical  
gain: more than 10.0dBi  
isolaiton between vertical array: more than 20dB  
size: D180mm H250mm

## 8. 関係論文・文献

(Japanese) :

中野雅之、川澤俊夫、要海敏和、「4GHz帯到来方向推定システムの試作」、2005年信学ソ大、B-1-194

ワイヤレス・テクノロジー・パーク2006で到来方向推定のデモンストレーションを行った記事

(ケータイWatch)

<http://k-tai.impress.co.jp/cda/article/event/28957.html>

(ITmedia)

<http://www.itmedia.co.jp/enterprise/mobile/articles/0604/27/news108.html>

(English) :

Masayuki Nakano, Toshio Kawazawa, Toshikazu Yokai, Direction of Arrival Trial System at 4GHz band, 2005 IEICE Society, B-1-194

## 9. 関係特許

(Japanese) :

(English) :

### 写真 (構成図)



### キーワード

(Japanese) (English)

到来方向推定 Direction of Arrival Estimation

円形アレー Circular Array

アレーアンテナ

アダプティブアンテナ

携帯電話 (基地局)

携帯電話 (端末)

