

アンテナ歴史保存資料 詳細

登録番号 : 386

登録日 : 2025-7-4 認定日 : 登録者 : 小林 敏幸

E-Mail :

1. 資料の名称、形式

(Japanese) : 可視光透過アンテナ

(English) :

2. 製作(発明、発表)時期

(Japanese) : 2017年2月

(English) :

3. 所有者

(Japanese) : 日本電業工作株式会社

(English) : NIHON DENGYO KOSAKU CO.,LTD.

4. 開発者

(Japanese) : KDDI株式会社、日本電業工作株式会社

(English) :

5. 保存場所

(Japanese) : 日本電業工作株式会社

(English) : NIHON DENGYO KOSAKU CO.,LTD.

6. 資料の歴史的的重要性

(Japanese) :

都市景観や建築美観への配慮から、見えないアンテナやデザイン性の高いアンテナの必要性が高まり、特に、ビルのエントランスやホテルロビーでは金属天井が採用されることが多く、従来のアンテナでは「目立つ」「大きい」といった理由で設置が困難な場合があった。この課題に対しては、離れたボード天井への設置や、金属天井裏への複数のアンテナ設置などが行われてきたが、これらの方法ではコスト増や通信エリア不足といった問題が解決しきれなかった。こうした状況を打破するため、透明導電性フィルムを使用した基地局アンテナが世界で初めて開発・運用された。この新技術により、金属天井への設置が可能となり、外観を損なうことなく複数周波数帯域に対応する通信環境の構築が実現した。

(English) :

## 7. 主要性能

(Japanese) :

周波数 : 800MHz 帯/2.1GHz 帯

利得 : 0dBi 以上

VSWR : 2.0 以下

寸法 : H85×W297×D1.2mm

周波数 : 2.6GHz 帯/3.5GHz 帯

利得 : 0dBi 以上

VSWR : 2.0 以下

寸法 : H50×W120×D1.2mm

(English) :

## 8. 関係論文・文献

(Japanese) :

・萩原弘樹 丸山央 "透明導電性フィルムを使用した基地局アンテナ"  
信学技報 TECHNICAL REPORT OF IEICE. A・P2018-184 (2019-02)

(English) :

## 9. 関係特許

(Japanese) :

特願 2016-64730

特許第 6317385 号

(English) :

キーワード

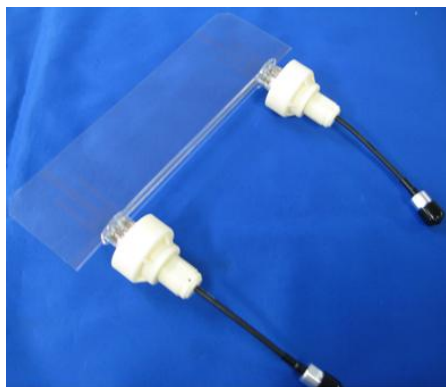
(Japanese) (English)

透明導電膜, 広帯域, モノポール, 屋内基地局,

写真（構成図）



設置状況



800MHz 帯/2.1GHz 帯



2.6GHz 帯/3.5GHz 帯

参考