

研究タイトル：

インターディジタル・マルチビア構造メタサーフェス反射器



氏名：	小野 安季良 / ONO Akira	E-mail：	ono@cn.kagawa-nct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	電子情報通信学会、測位航法学会、日本高専学会、IEEE		
キーワード：	メタサーフェス反射器		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> ・インターディジタル・マルチビア構造メタサーフェス反射器 ・はんだ接合箇所の検査法および検査回路 ・RTK 測位に関する基礎研究 		

研究内容： インターディジタル・マルチビア構造メタサーフェス反射器

移動通信等では、高速、広帯域化のために高い周波数帯域を用いる傾向にある。高い周波数帯域を用いると直進性が高まることなどにより一つの基地局で通信可能な範囲が制限される。本研究課題では、インターディジタル構造とマルチビア構造のパッチ素子で広い反射位相を実現し、反射器を構成する。現在までに 6GHz において任意の方向に電波を反射可能なメタサーフェス反射器を設計し、その反射器が優れた指向性を示すことを示している。

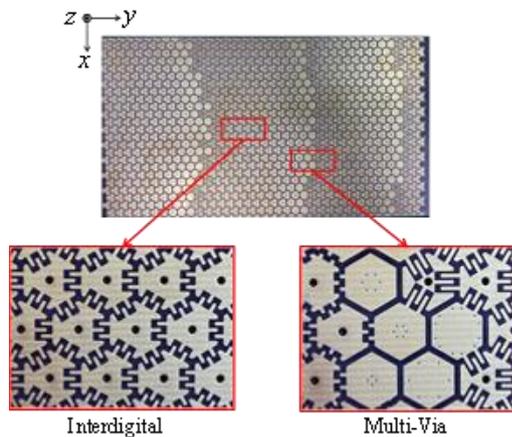


図1 反射角 -44° に設計した反射器

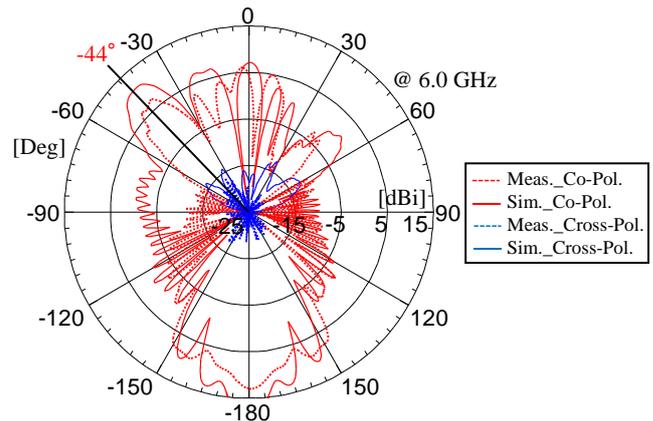


図2 図1の反射器の反射特性

「従来技術との優位性」

- ・インターディジタル構造とマルチビア構造の2つの構造を持つパッチ素子のパラメータを変更することで、広い反射位相を実現している。
- ・偏波依存性がない。

「予想される応用分野」

- ・5G/6G 無線通信のエリア拡大

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
電波暗室および測定装置一式	
船舶用レーダー一式(FURUNO)	