

新製品・技術トピックス

MIMO用LCX（ケーブル型アンテナ）

携帯電話や無線LAN等の無線による通信量が増加しており、駅構内や会議室等の多数のユーザーが存在する環境では、通信速度の低下やつながりにくいといった無線リソースの不足が顕在化しつつあります。この対策として、株式会社国際電気通信基礎技術研究所、奈良先端科学技術大学院大学と共同で、1本のLCXでありながら2本のアンテナとして動作する2×2 MIMO (Multiple Input Multiple Output) システムの研究を行っています。LCXを用い

MIMOの技術で伝送容量を2倍にするためには、本来2本のLCXを必要としていましたが、本研究により1本で理論上2倍の伝送容量を確保することが可能となります。当社では単一LCXで2×2 MIMOを実現するのに適したLCXを開発しました。

本研究は、平成26年度 総務省 戦略的情報通信研究開発推進事業（SCOPE）（課題番号：135007001）による成果です。

表1 特性, 材料, 寸法

型番	LCX-5D-2.4V	LCX-5D-3.5V	LCX-5D-5V
周波数帯	2.4 GHz	3.5 GHz	5 GHz
伝送損失	0.46 dB/m	0.6 dB/m	0.65 dB/m
結合損失 ^{*1}	60 dB		
内部導体	軟銅線, φ 2 mm		
絶縁体	発泡ポリエチレン, φ 5 mm		
外部導体	スロット付き銅テープ		
シース	ノンハロゲン難燃ポリエチレン		
外径	φ 7 mm		
概算質量	65 g/m		
コネクタ	両端 SMAJ		

※1：ケーブルから 1.5 m 離れた地点における標準ダイポールアンテナでの測定値



図1 構成の概略



図2 利用例

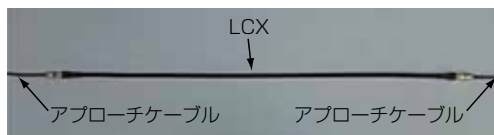


図3 LCX-MIMO構成例

[お問い合わせ]

エネルギー・情報通信事業部国内インフラ技術部

TEL : 03-5606-1272 FAX : 03-5606-1538

E-mail mc-info@jp.fujikura.com