

2017 年 5 月 10 日

玉川学園様、ピアノレッスン室へ LCX 無線 LAN を導入 ～ LCX で、電波の透過しにくい防音室内の Wi-Fi 環境を効果的に構築 ～

エイチ・シー・ネットワークス株式会社は、玉川学園様コンサートホール「University Concert Hall 2016」内ピアノレッスン室へ、LCX※1(漏えい同軸ケーブル)をアンテナとした Wi-Fi®環境を構築しました。LCX により、電波を通しにくい防音室内の狭い天井にケーブル敷設でき、2.4GHz および 5GHz 両帯域の無線 LAN 機器に対応可能な Wi-Fi 環境を実現しました。

※1 Leaky Coaxial Cable



日立金属社製 漏えい同軸ケーブル[LCX]

■玉川学園様へ LCX による Wi-Fi 環境を構築

・LCX で Wi-Fi 環境整備の課題を克服

玉川学園様は、いつでもどこでも学習ができる「Anytime Anyplace」の教育をめざし、ICT 化についても早くから取り組んでこられ、2006 年には全校 Wi-Fi 環境の構築も完了した。しかし、2016 年に視聴覚センターをコンサートホールとしてリニューアルする際、無線アクセスポイント(無線 AP)設置の課題に直面し、LCX で課題を克服するに至った。

本格的な音響環境を備えたコンサートホール「University Concert Hall 2016」は、防音機能を備えた構造だったため壁が厚く、部屋の中には無線 LAN の電波が届きにくい。電波の届きにくい研究室内で無線 LAN を使うためには各部屋に無線 AP を設置すればよいのだが、コストなどの面で現実的ではない。

LCX(漏えい同軸ケーブル)とは、同軸ケーブルの外部に一定間隔でスリット(隙間)を設けたもので、ケーブル自体から微弱な電波を均一に放射することができる製品。壁や間仕切りなど遮へい物の多い場所でも、天井裏などに LCX を敷設することで電波を飛ばすことができ、無線 LAN の死角を減らすことができる。電波の放射は敷設した LCX の近傍に限られるため、電波干渉が起こりにくく安定した通信環境を構築できる。また通信エリアを限定できるので、不正侵入・傍受の抑制にも効果的である。

さらに、LCX は電波の届く範囲が事前に分かりやすいので、プランニングがしやすく予算も立てやすい。

玉川学園様は、「University Concert Hall 2016」には LCX が適しているという印象を持たれ、エイチ・シー・ネットワークスへ問い合わせをされた。数回にわたるメールでのやり取りのあと、貸出し品にて実際に現地検証を行い、実用的な手応えを得られ、まもなく導入を決定された。

・エイチ・シー・ネットワークスの LCX を採用

数ある LCX の中から、エイチ・シー・ネットワークスが提供する製品を選んだ理由は、ケーブル取り回しのよさと、無線 AP の機能が下記要件に合致したためであった。

- ① LCX は適度な太さで柔軟性が高く(許容曲げ半径 60mm)、狭い場所の敷設に適していること
- ② IEEE802.11n による 2.4GHz と 5GHz の両方の周波数を利用できること
- ③ ユーザー管理の観点から、無線 LAN ネットワークへ接続された機器の IP アドレスと MAC アドレスを把握できるようブリッジ接続ができること
- ④ 無線 LAN のトラフィックを圧迫するような無用なパケット(ブロードキャスト/マルチキャストなど)を流さない設定ができること

エイチ・シー・ネットワークスの LCX は Aruba の無線 AP と組み合わせることで、これらの要件を満たした。

・LCX 導入のポイント

- ① 電波を通しにくい防音室内へ Wi-Fi 環境を構築
- ② 柔軟性が高いケーブルで、狭い場所への敷設に成功
- ③ 2.4GHz、5GHz 両帯域の無線 LAN 機器に対応

■ LCX 特長

- ・2.4G/5GHz 帯対応ケーブル型アンテナとして、無線 AP※2 に接続して利用します。
- ・最長 100m まで敷設が可能です。
- ・細径化(8D)により柔軟な施工が可能です。
- ・柔軟な設計により無線エリアの限定が可能です。
- ・複数の部屋を 1 台の無線 AP でカバーできます。
- ・電波干渉を低減、安定した電波を供給します。
- ・景観に配慮した無線インフラの構築が可能です(アンテナとなる LCX を天井裏に敷設)。
- ・小セル化により高密度な無線 LAN を実現します。

※2 利用できる無線 AP の機種につきましては、弊社サイトでご確認ください。

LCX の詳細は、以下の URL からご覧いただけます。

<http://www.hcnet.co.jp/products/network/wireless/lcx/>

LCX は、以下の展示会でご覧いただけます。

第 8 回 教育 IT ソリューション EXPO <http://www.edix-expo.jp/>

日時: 5 月 17 日(水)~19 日(金) 10:00~18:00

会場: 東京ビッグサイト西 1 ホール ブース番号: 4-51 (エイチ・シー・ネットワークス出展)

■ 学校法人 玉川学園

1929 年に創立された玉川学園は、創立者小原國芳が掲げた「全人教育」を教育理念とし、幼稚部から大学院ま

で約1万人が広大なキャンパスに集い、幅広い教育・研究活動を展開している。「全人教育」では、「真・善・美・聖・健・富」の 6 つの価値を調和的に創造することを教育の理想としている。より専門的な知識と豊かな人間性を備え、日本社会さらには世界へ貢献する気概のある人材を育成していくことを使命としている。

■エイチ・シー・ネットワークス株式会社（HCNET）とは

エイチ・シー・ネットワークスは、高品質 & 信頼ネットワークの提供をビジョンとするネットワークインテグレーション会社です。HCNET の「H」は High quality（高品質）、「C」は Confidence（信頼）、「NET」は Networks（ネットワーク）を表します。30 年以上のシステム構築実績を生かし、「ネットワーク」、「セキュリティ」、「ビジュアルコミュニケーション」、「トータルマネジメントサービス」のフィールドで、官公庁をはじめ大学・企業・病院向けに提案から構築・保守までワンストップでトータルネットワークソリューションを提供しています。導入事例、ソリューション、取り扱い製品の詳細は、以下の URL からご覧いただけます。

<http://www.hcnet.co.jp/>

■本ニュースリリースに関するお問い合わせ

〒111-0053

東京都台東区浅草橋 1-22-16 ヒューリック浅草橋ビル 4F

エイチ・シー・ネットワークス株式会社 営業本部 営業企画グループ

お問い合わせ URL: <http://www.hcnet.co.jp/inquiry/>

■登録商標

HCNET およびロゴは、エイチ・シー・ネットワークス株式会社の商標または登録商標です。

本ニュースリリースに記載されているその他の社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

本ニュースリリース記載の情報（製品・サービスの内容、仕様、価格、発売日、お問い合わせ先、URL など）は、発表日現在の情報です。予告なしに変更される可能性がありますので、あらかじめご了承ください。

以上