



高等教育 - グローバル

世界中のキャンパスネットワークをよりシンプルかつスマートにし、信頼性を高めます

COMMSCOPE®

RUCKUS®
SYSTIMAX®

学生を重視した 高等教育

大学やカレッジは、競争力を保ち、入学者数を増やして新たな学生を誘致するため、新しい効果的な方法を常に見つけています。最高情報責任者（CIO）と協力し、テクノロジーを前面に立ててキャンパスライフを変革し、同時に効率、学習体験、安全性を改善する大学が増えています。こうした大学はキャンパスをプラットフォームとして利用し、体験とサービスを改善して、他とは一線を画す教育機関となることを目指しています。

EDUCAUSEによる2020年度のIT課題トップ10



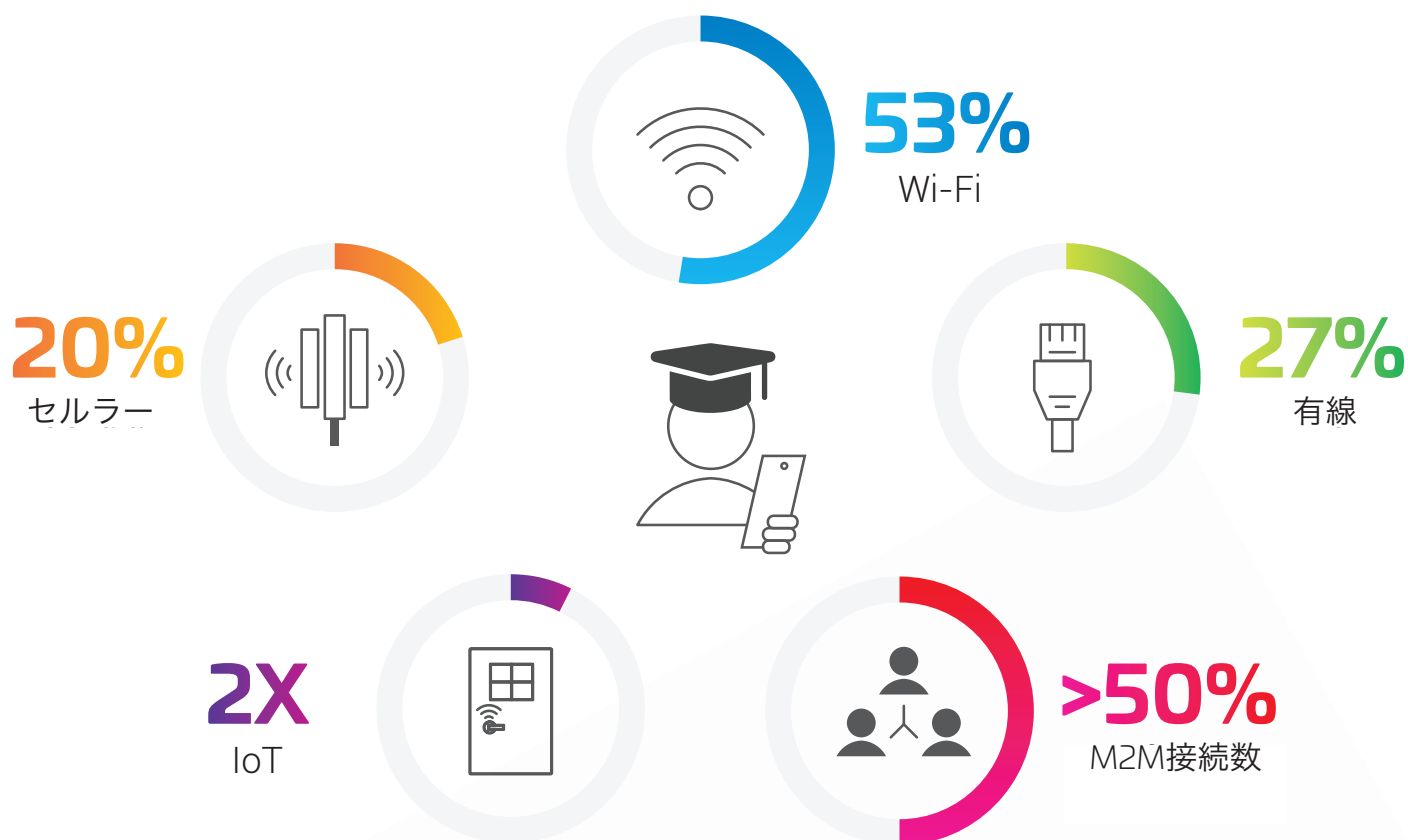
「5月1日までに入学者数の目標を満たしたと答えた大学はわずか26%」

IHEによる2020年度の大学やカレッジの入学担当者への調査





世界のインターネットトラフィックのトレンド



出典：世界のインターネットトラフィック（2021年）

スマートキャンパスは相互接続されたキャンパスネットワークで実行されます

スマートシティと同様に、スマートキャンパスはモノのインターネット（IoT）センサーを使用し、人々、建物、車両、モノを接続してリアルタイムにコンテキスト情報を構築します。キャンパスデータは生活、学習、安全性、効率性を改善できる新たなサービスを駆動できます。

スマートビルは、スマートキャンパスとさらなる運営効率の改善に欠かせません

世界中の高等教育機関は、学生を惹きつけ、引き止めるために、キャンパスライフに参加させます。キャンパス内外のネットワーク、講堂、デジタル教室、図書館が一新されて自動サービスとリアルタイム情報を提供しており、学生や教員がよりスマートに時間を使いリソースを効率的に利用できるようになっています。以下にあげるように、多くのメリットが得られます。

学生体験

よりシンプルで、よりスマートなキャンパスライフの形成

学生はいつでも生活の質の向上を図るため、ユビキタスネットワークを必要としています。

「次のバスはいつ到着しますか？携帯電話で支払いができますか？」

スマート学習

学生の学習方法の変革

新しい技術を取り入れ、新たな授業モデルと学習モデルを提供します。

「キャンパスのデータを利用して、月曜日朝の駐車時間を20%削減することはできますか？」

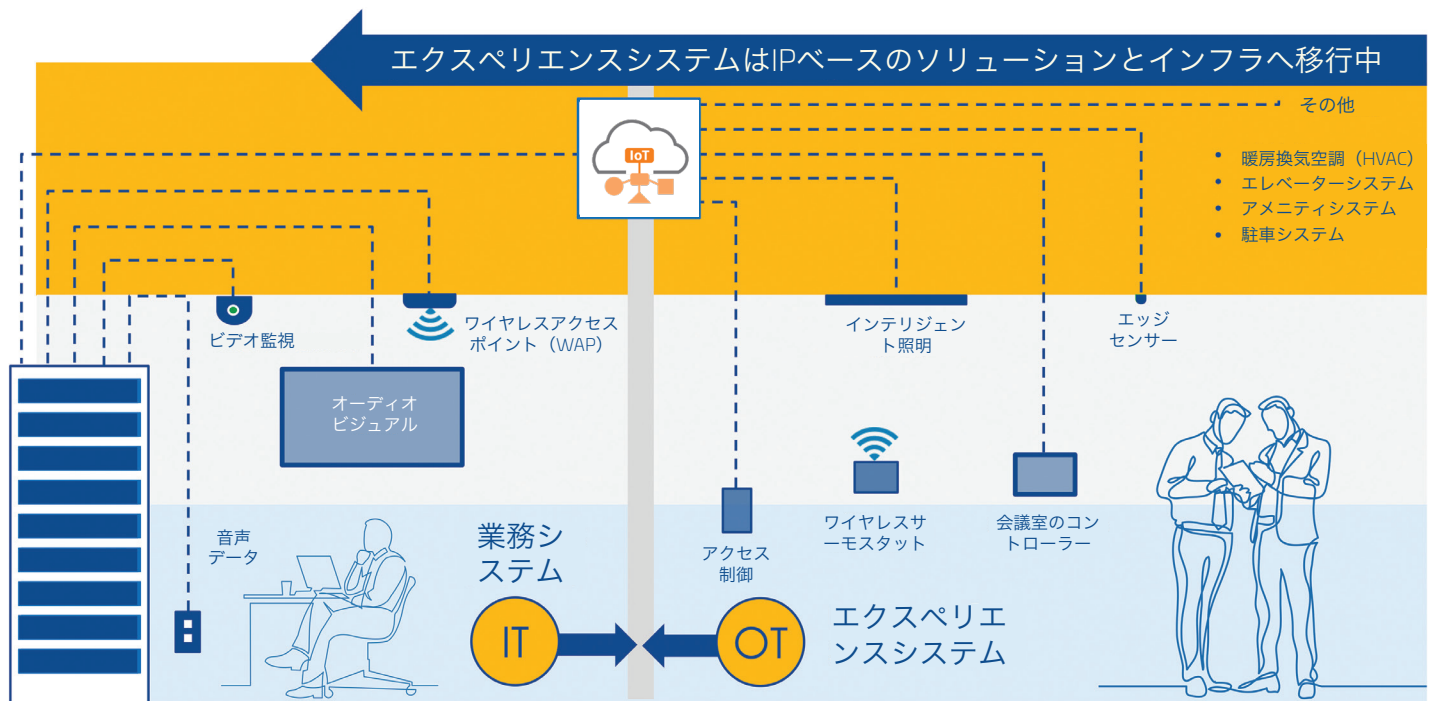
スマートキャンパス

複雑さを解消して効率性と節約効果を醸成

集約型ネットワークを活用して、ITと運用部門がより緊密に協力できます。

「有線/ワイヤレス/IoTを組み合わせ、ITと運営の費用を削減できますか？」

CommScopeのスマートキャンパスは、個人識別情報（PII）ではなくコンテキストに基づくIoTデータを使用して、画期的なサービスを提供します。



出典：Anixter

ネットワークが多すぎ、過剰に煩雑

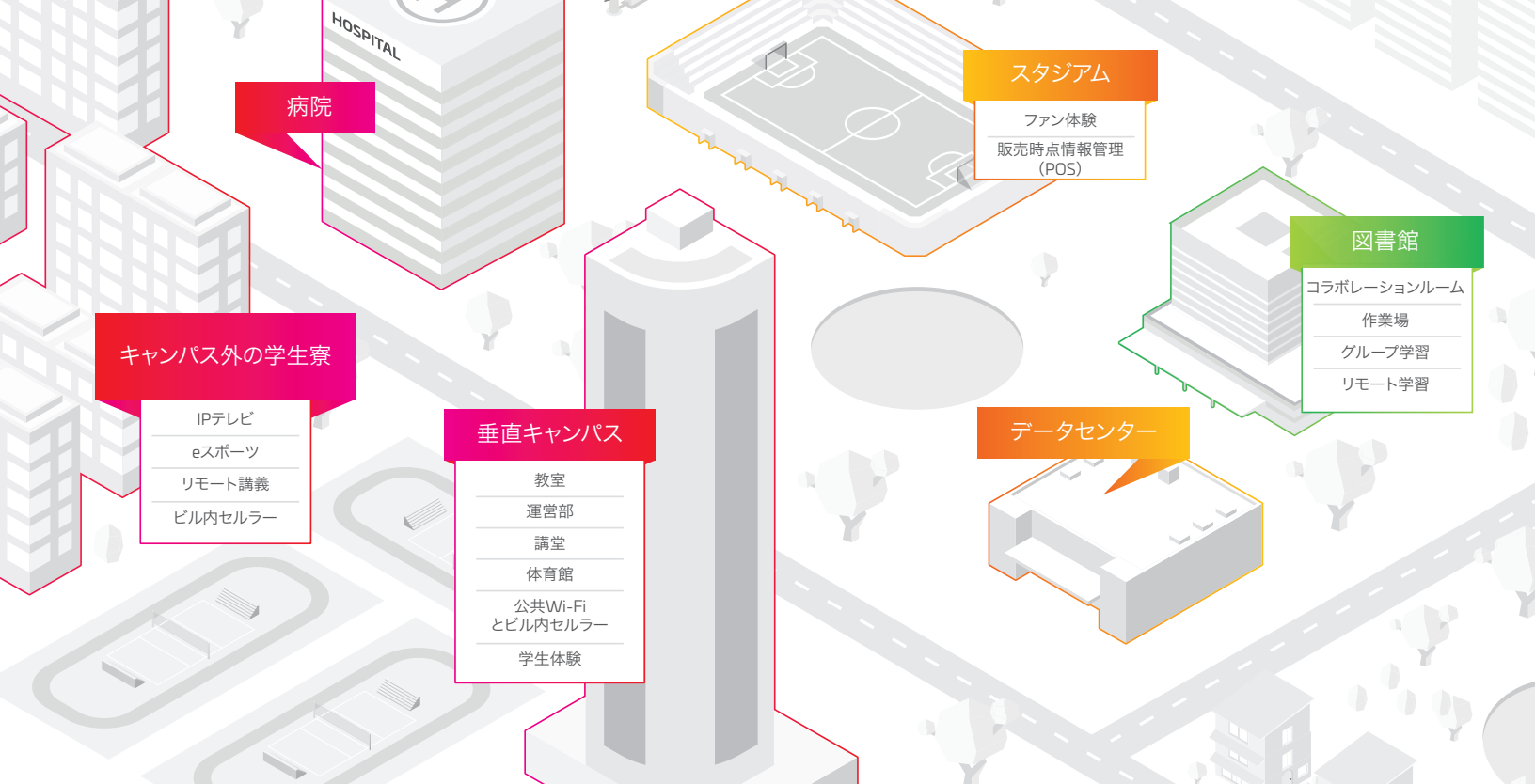
大学やカレッジでは通常、個々のネットワークインフラとプラットフォームが互いに分断されており、サイロ技術となっています。統一システム内でこうしたテクノロジーを統合することで、複雑さを解消して、常時接続され競争力があり、コスト効率の高いスマートキャンパスへの道が開かれます。

集約型ネットワークは、さまざまなアプリケーション、デバイス、場所にまたがって有線/ワイヤレス/IoTテクノロジーを組み合わせることで、統一された接続機能を実現します。ネットワークインフラを共有すれば、複数のベンダー/設備/管理ツールを扱ってはい実現不可能な、運営効率性の改善や新たな機能が大学やカレッジで可能となります。

ITとOTチームが協働

情報技術 (IT) と運用技術 (OT) 部門は、スマートキャンパスを実現する重要な役割を果たします。これには情報の取り扱いだけでなく、キャンパス管理も含まれます。将来に対応した堅牢なネットワークを通じて、ITとOTが協力し運営を効率化し、運用費を下げて利益率を上げ、プロジェクトやリソースの優先度を整合できます。

- ・ 集約型ネットワークインフラを通じて、ITとOTのネットワークを共通のプラットフォーム上で共有
- ・ スマートビル機能はセキュリティ、暖房換気空調 (HVAC)、その他のシステムを一元化して費用を節約
- ・ 強力なネットワークソリューションを通じて、キャンパスはほとんど費用をかけず、より多くのサービスを提供可能
- ・ 広帯域アーキテクチャが需要の大きい部門をサポートし、安定したパフォーマンスを確保
- ・ ネットワークを強化することで大学やカレッジが学生、教員、研究機関のパートナー組織を招致して維持



スマートキャンパスで CommScopeを選ぶ理由

安定したWi-Fi（屋内と屋外）

- ・他のネットワークよりも必要なアクセスポイント数が通常30%少ないにもかかわらず信頼性の高い安定した高速Wi-Fiを利用でき、さらにWi-Fiネットワークを効率的に管理するための解析情報が得られます。接続機能を隠しスマート照明を実現するスマートポールを追加します

IoT集約型ネットワークアーキテクチャ

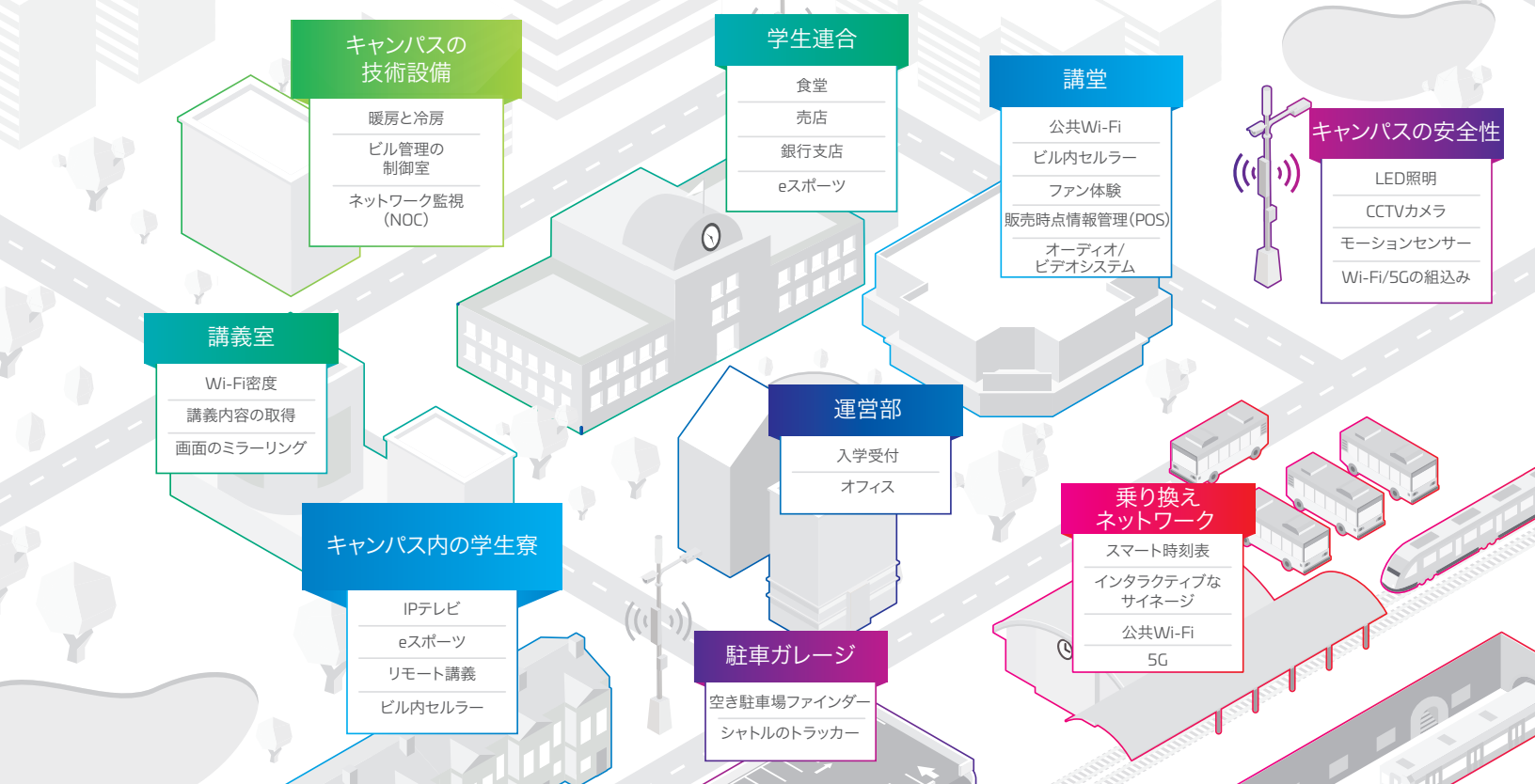
- ・当社のオープンプラットフォームは適応力の高いネットワーク、ゲートウェイ、ルールエンジン、ダッシュボードを1箇所にまとめられ、ルールを設定して成果を確認できます
- ・OTとITシステムを接続することで、常時接続の入館、CCTV、HVAC、照明制御など、費用を節約する効率性とキャンパスのセキュリティを手に入れましょう

拡張可能なスイッチング

- ・RUCKUS Campus Fabricは1つのIPアドレスで最大1,800のポートを管理でき、クローゼット、フロア、ビル間で最長10 kmと長距離のスタックが可能です
- ・ICXスイッチはPoE容量が大きく、PoE+とPoHをサポートして新世代のワイヤレスAP、監視カメラ、ビデオ画面、その他のデバイスへ長期間にわたって電力を供給できます

総合的なセキュリティ

- ・CommScopeはケーブルからクラウドまでキャンパス情報のセキュリティに対処できます
- ・当社は個人認証付きのクライアント登録、エンドツーエンドのセキュアIoT、Wi-Fi用のWPA3、セキュアな通信を実現するSIM付きのプライベートLTE、物理ネットワーク層用のセキュアなファイバー/銅線ソリューションを提供します



DASとビル内ワイヤレス

- ・ ERA® DASを使用してスタジアム全体を網羅し、ファン体験を演出
- ・ 学生が家へ電話できるように、スモールセルでビル内セルラーを網羅して拡張
- ・ セルラーを垂直キャンパスへ導入

データセンターのネットワークとインフラ

- ・ キャンパスのバックボーンを接続するSYSTIMAX銅線/ファイバーソリューション
- ・ OTとITネットワークと構内配線を接続して管理する、imVision自動インフラ管理と統合された強力で簡単に管理できるスタック可能なスイッチング
- ・ データセンターの環境とセキュリティ監視ソリューションに向けたプラットフォームとしてのIoT

高パフォーマンスネットワークケーブル配線

- ・ CommScopeは構内配線の業界標準を設計して製造します。ツイストペア銅配線からマルチモード/シングルモードの光ファイバーまで、当社のケーブルはすべての公開規格の仕様を満たしているか、それを上回っています
- ・ ハイブリッドファイバー (PoF) ソリューションはローカルスイッチを必要とせずに最長3 kmのパワードファイバー接続が可能であり、屋外のCCTVとAPの導入に最適です

成功を導く解析

- ・ RUCKUS® Analyticsは能動的にネットワークの健全性をチェックし、学生が気づく前に問題を解決するためのインサイトを提供します
- ・ サービスアシュアランスを使用して、リソースを現場で準備した段階で、実装を開始する前に接続をテストできます

プライベートLTEとダイナミックスペクトラム共有

- ・ 北米でのCBRS実装を皮切りに、QoS（サービス品質）を実現したセキュアなモビリティに向け、自身で屋内と屋外のセルラーカバレッジを提供しましょう
- ・ CommScopeはEPC、SIMカード、アクセスポイント、クラウド管理、スペクトラム割当用のSASサービスなど、必要なインフラを提供します

アル・カシミア大学

急速な拡張と高い期待に基づきWi-Fiの高パフォーマンスを要求

「学生はキャンパスWi-Fiを使用して、キャンパス内のどこからでも教材へアクセスして課題を提出できることを期待しています。最高のサービスを提供するために、接続性と帯域を最適化させたいと考えています。」

アリ・アル・アーガ
アル・カシミア大学のITディレクター



豊かな教育コンテンツや学習管理アプリケーションをワイヤレスで受け取る、学生とスタッフからの要件を満たすことを確約しています。

アル・カシミア大学はアラブ首長国連邦を構成するシャルジャの大学都市に所在しており、2014年の創立以来成長を続けています。この私立大学では約1,200名の学生が学んでおり、1.4平方キロメートルのキャンパス全体で大規模な施設の拡張が進んでいます。これには新しい学術棟と学生寮が含まれます。しかし学生数が増えるにつれ、同大学はWi-Fiが需要の増加に対応しきれていないことに気づきました。

課題

- ・ 最も煩雑な場所で数百もの同時ユーザーを接続
- ・ 高品質のユーザー体験を継続的に提供
- ・ 必要に応じて拡張、新機能を追加可能

ソリューション

- ・ 1,000もの屋内と屋外の802.11acアクセスポイント
- ・ 2台のRuckus SmartZoneコントローラー

メリット

- ・ 同時接続ユーザー数の増加
- ・ キャンパス全体を通じた高信頼性のシームレスなカバレッジ
- ・ 将来に備えたネットワーク

ジェイピー情報技術大学

山岳部の大学がピークパフォーマンスにて接続

ファイバーとWi-Fiを組み合わせた独自の強力な総合ソリューションが、複雑な地形に不可欠な接続速度とネットワークセキュリティを提供します。



北インドのジェイピー情報技術大学（JUIT）では、高度な光ファイバーネットワークキングが世界一流の学習環境の中核を成しています。

2000年に創立されたJUITで、3層にまたがるワクナガットキャンパスは険しい地形で7,000平方メートルにも及び、キャンパスの施設とユーザーをサポートするために強力なネットワークを必要としています。キャンパスには教室、研究施設、寮、体育館、事務棟、講堂、図書館、教員宿舎、大規模な土木工学部などが配置されています。

課題

- ・ 険しい地形のため、広大な大学の敷地ではキャンパスの多くの場所で接続が不安定になっていました。
- ・ モバイルネットワークのパフォーマンスと品質は、キャンパス内外で教育資料へアクセスし課題を提出するユーザーにとって、恒常的に不足していました。
- ・ ITやバイオテクノロジーなどの新興技術で新たなベンチマークを打ち立てるため、キャンパスのコミュニティはほぼ制限なく手軽に拡張可能な将来に備えたネットワークを求めています。

ソリューション

- ・ 160を超えるRUCKUS屋内AP
- ・ ICX 7650/7150/7250スイッチ
- ・ SmartZoneネットワークコントローラー
- ・ 4 kmの光ファイバーケーブル

メリット

- ・ ファイバーネットワークはワイヤレス接続機能と組み合わせられ、5,000名以上の学生や教員へユビキタスアクセスと安定したパフォーマンスを提供します。
- ・ マルチメディアの役割が大きくなっており、ネットワークは大学で増え続けるデータと音声のトラフィック、IPカメラの転送、ワイヤレスデバイスやその他の接続されたデバイスをサポートするためシームレスに拡張できます。
- ・ このコスト効率が高く、拡張可能なインフラでは自動化されたERPシステムを利用でき、同大学の主要な18学部で事務効率を一変させています。



業界でのCOMMSCOPEの役割

CommScopeは長年にわたって、一流の規格委員会や連合組織に積極的に参加してきました。こうした団体に参加することで、CommScopeは今日の顧客に対する利益を確保しつつ、明日に備えた堅実な投資と成り得るソリューションを開発できました。こうした価値観と約束を守ることで、CommScopeの製品やサービスは業界最高レベルの評価を得ています。

- 2020** CommScopeがIoTセンサー分野で年間最優秀企業に認定
CommScopeがWi-Fi Alliance選出の2020年度業界インパクトアワードを受賞
- 2019** 3年連続で、CommScopeがEcoVadisから企業の社会的責任（CSR）レーティングでゴールドレベルに認定
RUCKUS Wi-Fi 6 R730 APが2019年度のWBAアワードを受賞
CommScopeのRUCKUS ICX 7850スイッチがCRNの「2019年最優秀製品賞」を受賞
- 2018** Thomson Reutersによりグローバルなテクノロジーリーダーの上位100社に認定
- 2017** CommScopeがAT&T主催の2017年度サプライヤーダイバーシティに関するクリスタルアワードを受賞
- 2016** RUCKUS WirelessがCRNの2016年度年間報告カードにて、クラス最高のチャネルプロバイダーに認定

スマートキャンパスはCOMMSCOPE が提供するネットワークソリューションの総合ポートフォリオに依存しています



RUCKUS® CLOUDPATH® ソフトウェア

- ・「実装日」での登録前準備
- ・複雑なパスワード設定が不要
- ・24時間年中無休のサービスポータル
- ・学生の個人ネットワーク
- ・eduroamを楽に利用可能



RUCKUS® IOTスイート

- ・キャンパスイノベーションのプラットフォーム
- ・費用節約のためネットワークを集約
- ・単一のゲートウェイ、ルールエンジン、ダッシュボードビュー
- ・BLE、Zigbee、LoraWAN
- ・「何か検出したら、すぐに行動」



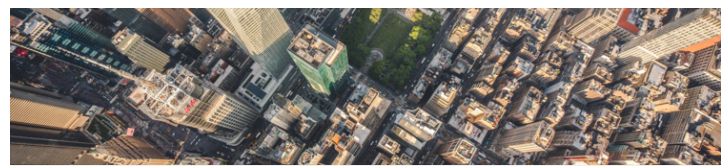
RUCKUS® ANALYTICS

- ・AIと機械学習
- ・ネットワークの健全性を能動的にチェックし、ユーザーが気づく前に問題を発見
- ・「2.4GHzは必要だろうか？」



ダイナミックスペクトラム共有を備えた プライベートLTE

- ・ビル内セルラーを拡張
- ・緊急時の通信
- ・ビデオカメラのバックホール
- ・PTTとスタッフの電話入替



スモールセル/ERA® DAS

- ・ビル内キャリアカバレッジ
- ・ライセンス取得済みスペクトラム容量、帯域、QoS
- ・屋外DASに対応したスタジアムのカバレッジ
- ・スマートポールを使用した目につかないソリューション



RUCKUS® WI-FI アクセスポイント

- Wi-Fi 6認証済ポートフォリオ
- IPTVとゲーミング用の居住者用ウォールプレートAP
- RUCKUS Beamflex+を通じて、実装ごとのAP数を減らしつつ、より長距離に対応し強力な接続を形成
- すべてのニーズを満たす屋外AP



RUCKUS® ICXスイッチ

- 最高のパフォーマンスバリュー
- キャンパスの各部を容易に管理
- 100Gに対応したキャンパスのデータセンター
- 長距離かつスタック可能
- Ciscoから容易にマイグレート可能



RUCKUS® SMARTZONE ネットワークコントローラー

- 接続図をビジュアル表示し、ワイヤレスキャプチャが不要
- 単一のOSで有線とワイヤレスの両方を管理
- マルチゾーン機能を使用して新しいAPと古いAPを同時に実装



SYSTIMAX®構内配線

- 単一のインフラへ有線/ワイヤレス/IoTネットワークを集約
- 総合的なカテゴリ6Aとカテゴリ6のソリューション
- 高パフォーマンスのマルチモード/シングルモード光ファイバーケーブル
- 25年間の保証



IMVISION®自動インフラ管理

- エンドツーエンドの物理層接続機能を正確に記録
- ネットワークに接続されたデバイスを発見し、接続の変更すべてを追跡
- 未許可または未計画の変更に対して警告を発信
- 重要な回路が変更された場合に警告を発信



接続機能に学生の 活動が織り込み済み

御社はデジタルの未来に対応できていますか？

学習方法はデジタルの進化を継続しており、どこからでも学べるモデルへのシフトがますます主流になりつつあります。eスポーツなどの新たな娯楽を楽しんだり、バーチャルルーム/デジタル空間での協働/柔軟なクラス空間/講義の取得キャプチャ/リモート参加ツールなどの新たな学習方法の場合のいずれであれ、登録と参加にはますます強力なユビキタス接続機能が必要となっています。

eスポーツは大学での従来の
体育活動を超えて急速に成長
しており、最先端のデジタル
環境であれば人材を誘致し引
き留めることができます

[ビデオを見る](#)
[パンフレットをダウンロードする](#)

こうした体験を支援することが、入学者数と在籍率の増加に欠かせません。また、教員や学生が教育環境を一変させられます。

CommScopeのRUCKUSとSYSTIMAXのネットワークシリーズは、キャンパスへ完全没入型で最先端の接続機能を提供できます。

世界中の大学で有線/ワイヤレスのネットワーク分野を長年牽引してきた当社のソリューションは、学生が接続し、協働し、参加する方法を一変させる高度なコンピューティングデバイスやデジタル空間を支援します。

COMMSCOPEは顧客と深く連携します

CommScopeは今日と明日の学生のために、顧客と連携し、より速く、簡単に、効率よくコミュニケーションをとれることを光栄に感じています。



PennState



UNIVERSITY OF
Southampton



AUS
American
University
of Sharjah





優秀な学生は効果的に学習できます。

- - スマートキャンパスのネットワークをシンプルに構成する場合は、[CommScope](#)へお問い合わせください

CommScope (NASDAQ: COMM) は世界各地において、有線ネットワークおよびワイヤレスネットワークを設計、構築、管理しています。当社は、通信インフラのリーディングカンパニーとして、未来の常時接続ネットワークを形成します。40年以上にわたり、2万人の従業員、イノベーター、技術専門家から構成される当社のグローバルチームは、将来的に必要なとされる内容を予測し、実現可能とされる枠の幅を広げることで、世界中のお客様を支援して参ります。詳細は、commscope.comをご覧ください。

commscope.com

詳細は当社ウェブサイトをご覧ください。お近くのCommScope営業窓口までお問い合わせください。

© 2021 CommScope, 無断複写・転載を禁じます。

® や ™ のマークがついた商標はすべて CommScope, Inc. の登録商標または商標です。本書はブランニングを目的としてのみ作成され、CommScope のいずれの製品またはサービスに関する仕様や保証を変更または補完するものではありません。CommScope は、ISO9001、TL9000、ISO14001 などの国際規格に従って承認された、世界中にあるCommScope の数多くの施設で、ビジネスの完全性および環境持続性に関する最高度の規格を採用しています。

CommScopes の取り組みに関する詳細はこちらをご覧ください。<http://www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability>