



Eブック

ヘルスケアの変革を進めるインフラの方程式

目次

3	紹介
4	第1章: デジタル化されたヘルスケアにおける患者の安全とデータセキュリティの確保
10	第2章: スマートかつ効率的なヘルスケアを実現するIT運用技術のシナジー効果
16	第3章: ヘルスケアの将来の核を担う患者体験
22	結論



ヘルスケアのデジタル変革とイノベーションは、必要な時に患者が便利に治療を受けられるようにするため、不可欠な存在となりました。

これまで以上に、ヘルスケアのエコシステムに属する病院やその他の組織は、情報を自由に、正確に、安定して流すために、ネットワークインフラを必要としています。ITデバイスが生成するヘルスケアのトラフィックのほとんどはクラウドを経由しますが、患者の機密データは適切に扱われ、規制要件に従って保管される必要があります。データセキュリティとプライバシー確保は、重要な課題です。

さらに、医療IoT (IoMT) の市場規模は、世界全体で2022年に1580億ドルに達する見込みです。ヘルスケアに特化したモノのインターネット (IoT) デバイスとウェアラブルの成長、ヘルスケア分野のデータ侵害件数の増加、遠隔医療・臨床情報科学・モバイル

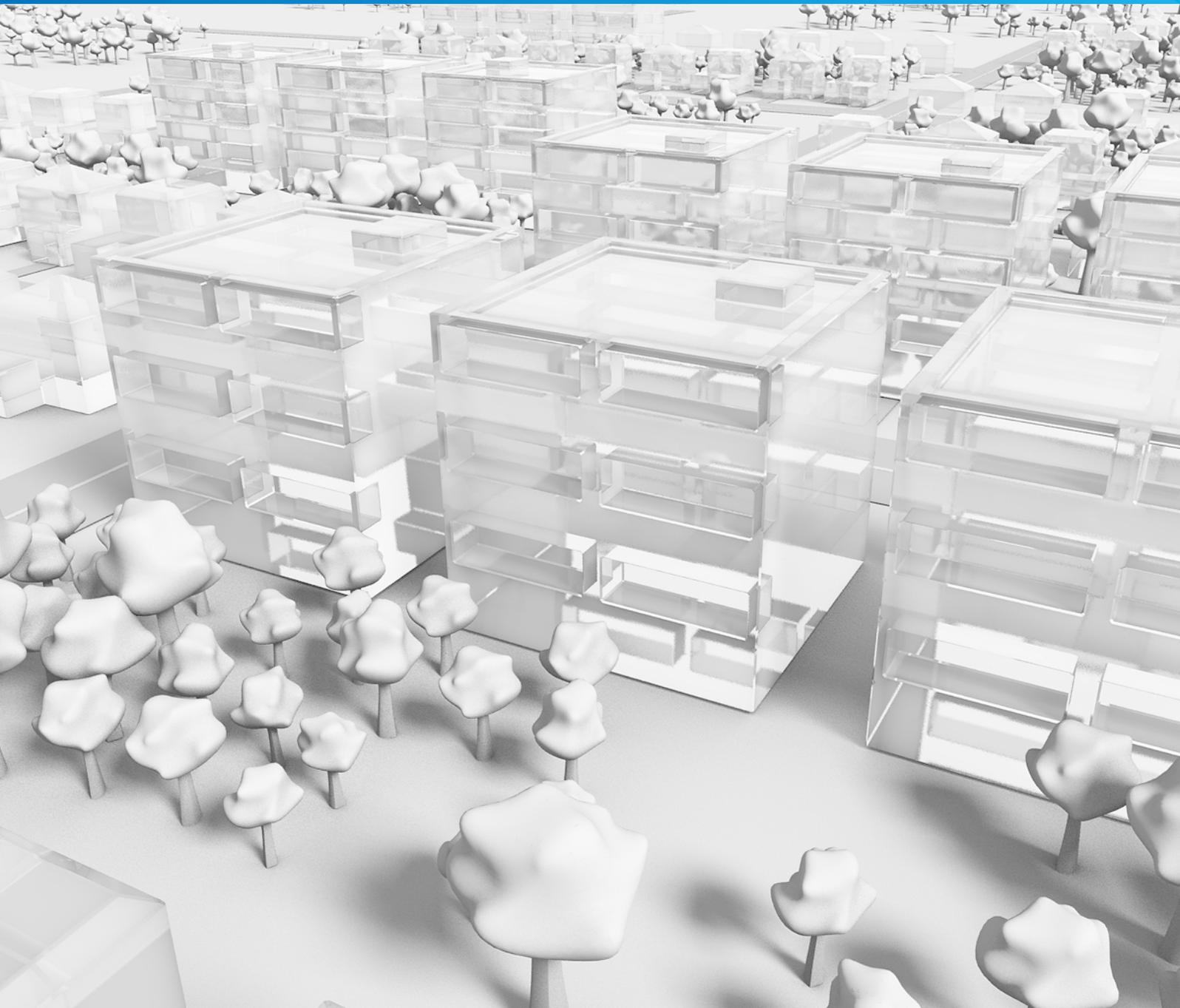
の普及が加速したため、医療機関はインフラの現代化への投資に取り組み始めました。

ヘルスケア業界でデジタル化が進む中、このeブックは、ネットワークインフラストラクチャが患者の安全とデータのセキュリティの確保に与える影響について考察しています。適切なインフラへアップグレードすることで、IT運用の技術シナジーを醸成して、効率的に運用できるようになる仕組みとは？患者の体験を改善する効果的なデジタル変革を実現可能なヘルスケアのインフラとは？



第1章

デジタル化されたヘルスケアにおける患者の安全とデータセキュリティの確保



第1章

現代のヘルスケアネットワークでは、遠隔医療の需要に対応する要求が高まっています。ヘルスケアのデジタル化が加速するにつれ、患者の安全性、スタッフのセキュリティ、データのセキュリティとプライバシー確保に注目が集まるようになりました。

ヘルスケアのデータを活用し、データのプライバシー保護と規制準拠を徹底することが、ヘルスケアを安全に提供するうえで欠かせない要素となります。モバイルのヘルスアプリケーションやウェアラブルデバイスから収集されたデータを活用することで、実行可能なインサイトが得られ、患者のケアを改善できます。また、医療チームは、最良の臨床手法を普及させることができるようになります。

機密の患者データと医療データをホストするデータセンター以外にも、患者のケアは規制により管理され、ネットワークには多くの方の生命が依存しています。このため、サーバールームから緊急治療室まで、また保育室からナースステーションまで、規格に準拠した接続機能が必須となります。



ご存知ですか？

ヘルスケア業界のサイバーセキュリティ市場は、世界全体で毎年



15%
成長する見込みです

2020年から2025年にかけて、



1250億ドル
に達します

出典：[Cybersecurity Ventures](https://www.cybersecurityventures.com)

内なる敵を打破

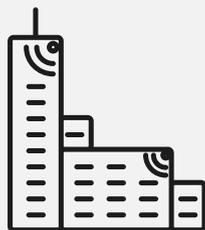
[Cybersecurity Ventures](https://www.cybersecurityventures.com)社によると、ヘルスケアのサイバーセキュリティ市場は世界的に毎年15%の成長を遂げており、市場規模は2020～2025年にかけて、累計で1250億ドルに達する見込みです。病院のセキュリティで最も深刻な要因は、組織内部での脅威です。ヘルスケア業界で発生する組織内部の詐欺行為で、半数以上が顧客データの盗難が絡んでいることが、[カーネギーメロン大学のソフトウェア工学研究所](https://www.cornell.edu)の調査で明らかとなりました。

現場での攻撃からデータを守り、安全性とセキュリティ対策をモニタリングし、大量のファイル保存と転送を管理するために、ヘルスケア施設の全部門を網羅する、インテリジェントでセキュアなインフラが必要とされています。これは、IP接続されたカメラ、占有状況センサー、カードリーダー、自動ドアロック、その他の物理的セキュリティを監視するデバイスによって、24時間無休で管理とセキュリティを司る監視システムの導入につながります。

インフラのセキュリティは、権限を持たない人員による不正アクセスを防がなければなりません。リアルタイムに物理層の変化をすべて追跡し、権限を有する人員であっても、不正アクセスであれば検出して排除しなければなりません。

常に監視の目を行き届かせる

台湾の馬偕紀念病院では、CommScopeの自動インフラ管理(AIM)ソリューション、imVisionにより、ネットワーク管理者がネットワークの物理層をリアルタイムに監視し管理しています。システムはネットワーク全体を監視し、パッチコードの挿抜を記録するため、ネットワークの停止時間が低減されています。これは、物理層に対する不正改ざんを防ぐ、もう一つのセキュリティ層として機能します。



医療関係者と患者の安全性を守るために高速の常時接続を保てるよう、必要に応じて有線接続でワイヤレス接続を補完しています。ベッドでのアラーム(緊急アラームとボタン)、病棟保育室での幼児保護、駐車場のカメラ、施設の自動施錠などが可能となります。

東京の伊藤病院で行われたデジタル化を例にとりましょう。これは、ヘルスケアサービスの品質と安全性を高めるためには、ITが不可欠だとの考えに基づいています。電子医療記録・医療会計・臨床検査と放射線医学の情報管理まで、数種類のITシステムが、特に甲状腺疾患の専門診療を改善するために導入されました。

データセキュリティは大きな懸念事項でした。病院のIT管理者にとって、HIPAA、GDPR、HIMSS、その他のデータ保護とプライバシー保護の規制へ確実に準拠するためには、有線とワイヤレスのソリューションで構成される強力なネットワークが重要な役割を持っています。

戦略要素

物理層で監視

有線とワイヤレスのソリューションが遠隔地のIPカメラ、ヘルスケア施設におけるドアのアクセス制御やその他のセキュリティを接続する一方、インテリジェントなAIMシステムが、統合型のビデオセキュリティシステムやカードアクセスなどの自己監視型物理インフラを実現し、セキュリティのプロセスを強化して安全性とセキュリティ対策を追跡します。

インテリジェントなケーブル配線、コネクタ、パッチパネルを利用し、AIMシステムはリアルタイムに物理層への正当・不正の変更をすべて監視してマッピングし、新規接続や予定外の接続（侵入者がノートパソコンへ接続して不正アクセスを行うなど）を担当者へ通知します。

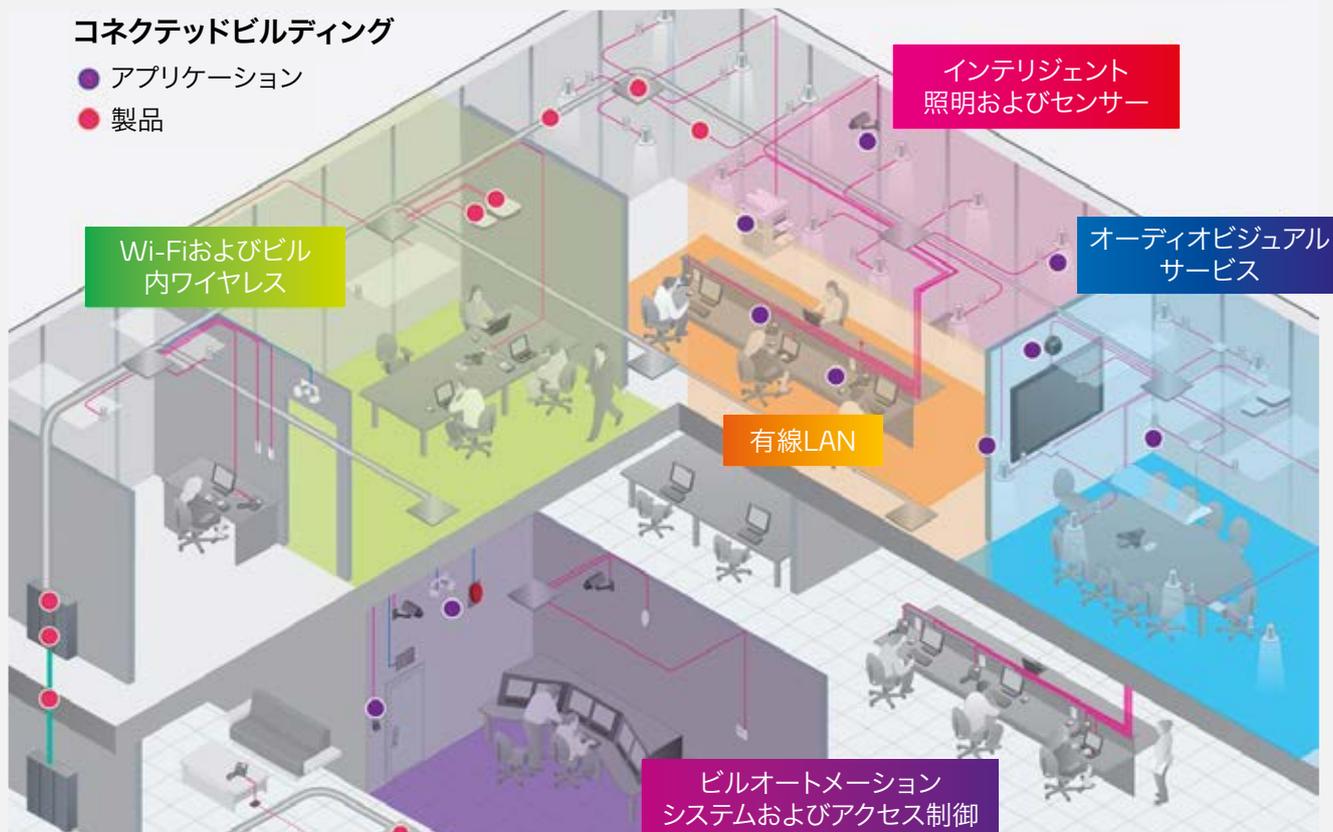
システムは侵入検出システムや企業内のアンチウイルスソフトウェアと統合でき、データセンターを含む物理的拠点への不審デバイスや感染デバイスのアクセスを検知します。患者と医療データを守るため、大容量かつ高速のファイル転送をインテリジェントに監視して管理します。

セキュリティデバイスとセンサーが常時稼働

ケーブル配線インフラを適切に設定することで、IPセキュリティカメラ、インテリジェント照明、ビルオートメーションとアクセス制御デバイス、占有状況センサーなどの**パワー・オーバー・イーサネット (PoE)** デバイスが、不正侵入者を検出し、生命と資産の保護に貢献します。

パワードファイバーケーブル配線やPoEネットワークには、スイッチから直接電力を取得できるメリットがあります。これらは通常、UPSバッテリーや発電機によりバックアップされます。主電源の停電時にも、AIMシステムと接続されたすべてのセキュリティデバイスが稼働し続けられます。

ユニバーサル接続グリッド (UCG) のケーブル配線設計により、ヘルスケア施設での接続はより効率的かつ柔軟になります。UCGは機器設置時の中断を最小限に抑えつつ、構内配線ネットワークから複数の接続システムにいたる、物理層のインフラ管理を改善します。





規格に準拠したケーブル配線の設計と構築

米国電気通信工業会(TIA)の下で、CommScopeは技術委員会TR-42へ積極的に参加しています。この委員会は、ヘルスケア施設でのケーブル配線とケーブル配線のカテゴリ推奨を規定する、ANSI/TIA-1179-Aなどの規格を策定します。ITシステムに加え、同規格で指定された構内配線は、IPと非IPベースのRFID、ナースコール、セキュリティ、アクセス制御、医薬品の在庫管理など、臨床システムとそれ以外のシステムにも対応しています。ANSI/TIA-1179では、ヘルスケア環境での新規設置すべてに、カテゴリ6Aのケーブル配線を推奨しています。さらに、インフラのケーブル配線は最低の難燃性を満たすか、越えなければなりません。

患者を安全に保つための容量と管理機能の強化

患者を安全に保つためには、まずは搬送中の救急隊、ラボの結果を待つ外科医、自分のオフィスとやりとりする出張医師などの医療スタッフが、構内すべての病院とヘルスケア施設にまたがるネットワークに接続できなければなりません。5Gの到来により、新たなデジタル分散アンテナシステム(DAS)ソリューションを通じて、[屋内モバイル通信インフラ](#)がより低コスト化、高信頼性を実現し、管理しやすくなりました。

こうしたソリューションはカテゴリ6Aのケーブル配線とLANに類似したアーキテクチャを採用し、設置・導入・設定がより簡単かつ安全に行えます。これにより、病院の帯域幅が増強され、より緻密な管理も行えるようになります。例えば、ネットワーク管理者はソフトウェアを使用し、帯域をネットワーク負荷の低い部分から帯域要求の高い手術室へ簡単に割り当てることができます。

患者の安全性とデータセキュリティ

バイタルの遠隔測定、病床のアラート、保育室のモニタリング、その他の場面でも安定した接続が必要なため、ヘルスケアグレードの規格に準拠した、総合的な接続体制が不可欠となっています。

構内全体へ安定した接続を供給し、最下層の駐車場から最上層の病棟まで、デッドゾーンの発生を避けて、ビル間の干渉を無くすことが必要になります。



推奨:



電力供給型の銅配線とファイバー配線を備えた高パフォーマンスのインフラは、遠隔IPカメラ、ドアのアクセス制御、その他のセキュリティアプリケーションに対応します。



CommScopeのアプリケーション保証プログラムに支えられたユニバーサル接続グリッドは、ヘルスケア環境で必要な各種のアプリケーションをサポートします。



規格に準拠してケーブル配線を設計し構築することで、IT、臨床と非臨床システムが火災安全定格の基準を満たせるようになります。



アプリケーションは自動インフラ管理ソリューションを通じて管理されます。ネットワーク全体の状況をリアルタイムに監視して、不正侵入者をすべて検出し、監視と管理のセキュリティ性を強化します。



分散アンテナシステムやスモールセルなどのビル内ワイヤレスソリューションが、必要なカバレッジ、容量、セキュリティを確保します。

第2章

スマートかつ効率的なヘルスケアを
実現するIT運用技術のシナジー効果



第2章

現代のヘルスケア組織を効率的に運営するためには、必要なときに自由に情報を取得できなければなりません。リソースを節約しながらより多くをこなす要求が高まっており、主要なシステムの相互接続と機能が強化されるにつれ、ヘルスケアの運用では運営費(OpEx)を最小限に抑えられるソリューションが要求されています。

この要件を念頭に置き、IT部門と運用技術部門は、業界における究極の成功指標——患者の回復と体験の改善を達成するため、効率的な共同運用の方法を開発します。

ヘルスケア産業は、増え続ける一方の患者へ高品質のケアを低価格で提供し、同時に運営費用を抑える取り組みを続けています。

集約することで効率性を改善

ITインフラは、運用を簡素化するうえで大きな役割を担います。共通の物理ネットワークを共有することで、より効率的なネットワーク管理と施設の運用を支援する可能性が開けます。集約ネットワークでIT部門と運用部門が協力し合い、IoT機能を活用することで、結果として有線とワイヤレスのネットワークデバイスやPoEの要求が爆発的に増加しています。



成功を収めた多くの病院では、リーン原則や予測プランニングなどのITソリューションを活用し、効率性を上げリソースを節約しています。



例えば、[Wi-Fi 6/6E](#)は、スマートベッド、酸素測定機器、X線へのリアルタイムアクセス、その他、スタッフ通知や患者のモニタリングアプリケーションなどを接続しています。IoTの採用は、照明、暖房・換気・空調(HVAC)、物理セキュリティ、資産追跡、スマート駐車、スマートロック、セキュリティカメラなどでも進んでいます。

こうした実世界でのIoT実装は、複雑で高価な数々のネットワークプロトコル、機器、個別の管理ツールにより運用されています。このため、ネットワークの問題を解決し、変更を追跡することは決して簡単ではありません。建物の主要なシステムは、効果的に監視して制御するために、よりシンプルで自動化されたプロセスを必要としています。

インフラを共通化することで、スマート病院の機能を一元化できます。[銅ケーブルとファイバーケーブル](#)はすべてのシステムを接続して電力を供給でき、一方で、AIMは物理ネットワークを包括的に監視できます。

構内配線



パワードファイバーケーブルシステム



分散アンテナシステム



自動インフラ管理



Wi-Fiアクセスポイント



変革の種を撒く

中国医科大学附属第四医院は、将来的な拡張と運用効率の改善を可能とする基盤を構築しました。TIAやISOなどの国際標準化団体が設定したIT要求に基づき、ネットワークとデータセンターのインフラを導入しています。

40G/100Gの光ファイバー製バックボーンケーブル配線とプリヘッドア搭載の接続部を備え、imVision AIMシステムによりサポートされるCommScope製インフラソリューションが、この大学付属病院が完全デジタル化された大規模な医療センターへ変革する過程を支えています。

システムを24時間常時稼働させるため、ケーブル配線とコンポーネントが最適なパフォーマンスを確保し、AIMシステムが中断を素早く検出して修復し、予防対策を施しています。



戦略要素

単一プラットフォームですべてを管理

管理を統一化する以外にも、集約インフラは、ITと運用技術のシナジー効果を活かした施設の自動管理への道を開きます。求められる成果には、信頼性の確保以外にも、休止時間を最小限に留め、患者のケアを支援する有線とワイヤレスのネットワークを通じた場所を問わない常時接続を実現することが挙げられます。



インフラは医者、看護師、患者のユーザー体験全般を強化するだけでなく、モバイル端末から患者の機密データや病院の重要なシステムへ安全に、効率的に、簡単にアクセスすることも可能にします。

中国山東省の**德州人民医院**では、セキュアで信頼性が高く、高パフォーマンスなネットワークを通じて、運用効率を改善しています。ネットワークはスタッフの業務効率を向上しただけでなく、患者とその家族から寄せられるサービス要求へ、より素早く対応できるようにしています。

CommScopeが提供する有線、Wi-Fi、セルラーのソリューションは、IoT接続、スマートビルの効率性、ヘルスケアグレードのセキュリティの可能性を開く、将来に備えたネットワークを形成します。

CommScopeの**RUCKUS IoTスイート**は、既存のLANとWLANインフラを再利用し、ヘルスケア分野で用いられる無数のアプリケーションとデバイス用に共通のケーブル配線プラットフォームを実装することで、エッジでの集約を可能にします。IoTデータのトラフィックは取得後、一般的な有線/無線混在インフラを通じてIoTスイートへバックホールされます。

Wi-Fi、BLE、LoRa、Zigbeeなど複数の無線技術を単一のプラットフォームへ集約することで、IT部門と運用部門は、ビルや構内に分散する異種のシステムを統合し、より簡単に管理・制御できるようになります。

コムスコープのパワードファイバーケーブルシステムは、ネットワーク接続と電力供給が要求されるすべての場所へ、1本のケーブルで電力とファイバー接続を供給することが可能です。これにより、スモールセル、Wi-Fiアクセスポイント、IPカメラ、VoIP電話、その他のデバイスを手軽に追加設置できるようにします。

PoEまたはPoE+の延長として利用可能なパワードケーブル配線システムにより、スマートなビル管理が実現し、すべての部屋、フロア、ビル間で統一された接続によりIoTを支援します。このため、屋外リンクや構内全体にまたがるほとんどの場所では、パワードファイバーケーブルが威力を発揮します。

「急がば回れ」の姿勢で情報のフローを効率的に制御

繰り返しますが、病院のIT担当者は、業務をこなして患者の回復を支援するため、情報の流れを効率的に進めないかぎり生産性を上げることはできません。

AIMソリューションはリアルタイムにネットワークのセキュリティを監視し、ネットワーク全体で運用効率の改善機会を発見します。例えば、高速で低レイテンシのファイバー接続は、手術室など細心の注意を要する現場で電氣的絶縁を維持しつつ、遠隔手術やその他の先端医療アプリケーションを支援します。

診療所に導入されたCommScopeのAIMシステムは、暖房・換気・空調システムを簡素化し、運用を効率化することで、運営費を15%削減することに貢献しました。

オランダの大規模な医療施設、[Máxima医療センター](#)（MMC）も、同様なメリットを受けています。AIMソリューションの導入後、機器のデータが継続的に更新されるようになり、同施設のICT部門は、医療機器やICTデバイスなど、各機器がどこに配置されているか、正確に把握できるようになりました。

MMCはVoIPシステム、ワイヤレス送信機、PC、サーバー、医療機器、モバイルコンピューター、携帯電話など、数万ものデバイスとプラットフォームを抱えています。こうしたデバイスのすべてが、約1万のアクティブなネットワークポートと、多数のアクティブなパッチポイントへ接続されています。



運用効率

暖房・換気・空調からビデオセキュリティにいたるまで、施設内システムの運用効率を最大限にするには、よりシンプルで自動化された監視機能が必要です。

ネットワークの問題を解決し、ハードウェアの変更を追跡し、未使用の資産を検出する作業により、本来であれば他へ回せるはずのリソースが浪費されてしまいます。CommScopeは一元管理、自動化、ユビキタス監視、実行可能なインサイトを通じて、効率を改善します。



推奨:



自動インフラ管理に支えられた集約インフラは、効率を上げ、運営費を低減するITと運用技術のシナジー効果を活用します。



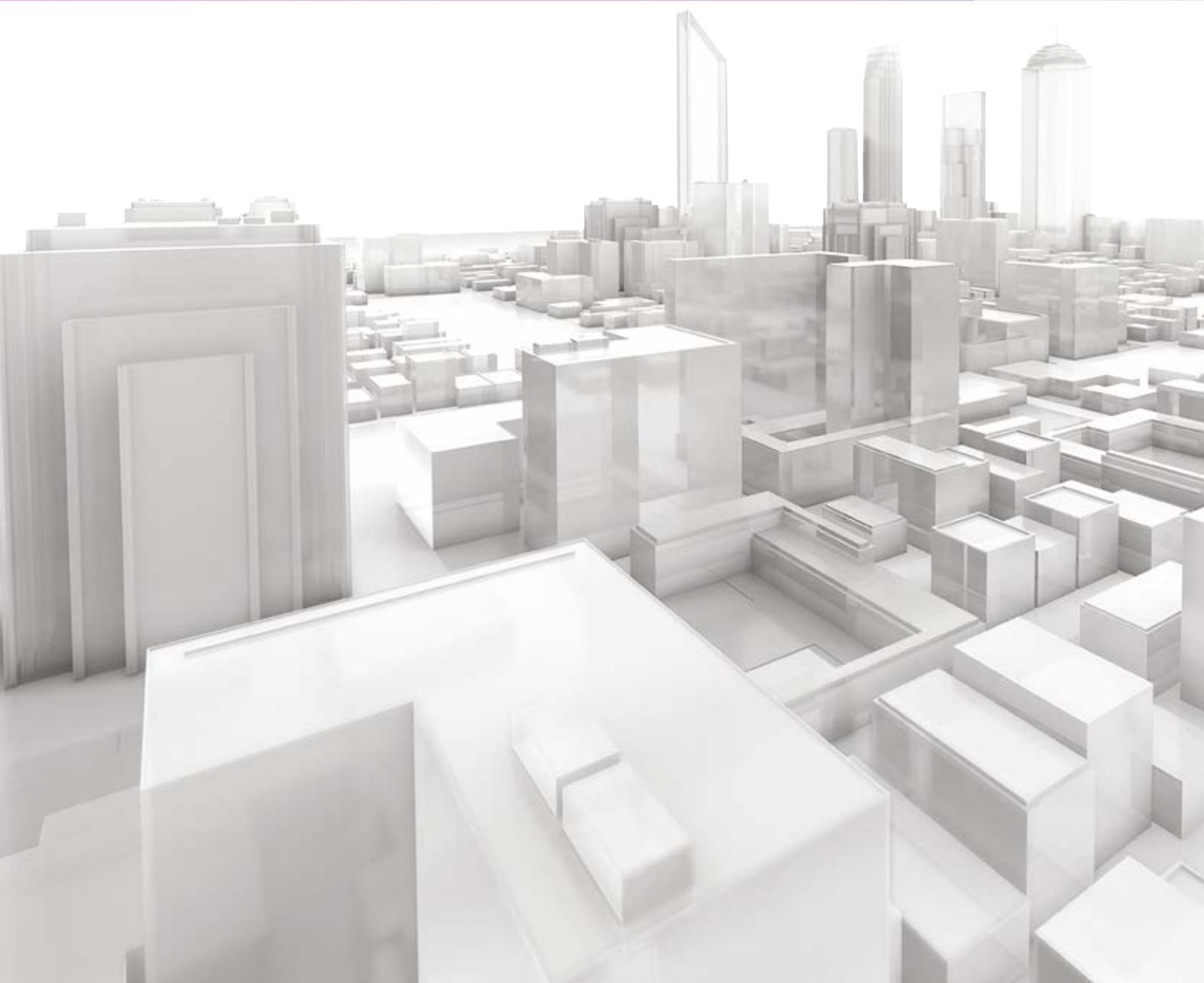
パワードケーブル配線システムにより、スマートなビル管理が実現し、すべての部屋、フロア、ビル間で統一された接続によりIoTを支援します。



CommScopeのRUCKUS IoTスイートは実装期間を短縮し、多彩なIoT機能をサポートするコストを下げるメリットを提供します。

第3章

ヘルスケアの将来の核を担う患者体験



第3章

ヘルスケアは、患者へのケアからパーソナライズされたヘルスケアにいたるまで、患者体験を軸にして変革しています。

デジタル技術を採用することで、遠隔地の患者のモニタリングやケアの提供が改善され、最高の成果を得られるようになります。また、患者体験のモニタリングと管理、スタッフの生産性、人材募集と在庫管理も、手続きをよりシンプルに自動化することで、大幅に強化できます。

患者を知る重要性

結論として、ヘルスケア組織は、遠隔医療や仮想ICUセンターなど次世代のサービスに対応しつつ、運用効率と患者体験の兼ね合いをスマートにとらなければなりません。人工知能(AI)とビッグデータ解析を使用することで、患者のケアを改善しつつ、ヘルスケアのコストを下げるために必要な洞察が得られます。

アクセンチュアの報告によると、ヘルスケア経営者の84%が、AIを活用することで、患者から情報を得る方法も、顧客とやりとりする方法も根本的に変わると考えています。例えば、健康管理機器、IoTソリューション、DNA試験、ゲノム配列決定、医療の電子記録などのデータをAIツールで解析することにより、医師は個別の患者に合わせた治療と体験を提供しやすくなります。

しかし、ヘルスケアのプロバイダーは、そうした能力に必要なインフラの破壊的アップグレードの負担を背負う以前に、運用面の目標を達成するのに苦労しているのが現状です。有線とワイヤレスの適切なソリューションを採用することで、業界の課題を克服できる、将来に対応したネットワークへの道のりが開けます。



スムーズな運用

例えば、[ロマリダ大学ヘルス\(LLUH\)](#) 付属病院では、米国でも最大級の臨床プログラムを運営しており、幼児の心臓移植で世界的な権威となっています。構内を通じて安定したワイヤレス接続を提供するため、この医療施設は、設置と管理が簡単なことで知られる、CommScopeのERAデジタル・ワイヤレス・インフラ・プラットフォームを導入しました。

従来のDASシステムと異なり、ERAは多くの病院で設置済みの標準のカテゴリー6A銅配線と光ファイバーケーブルで稼働します。これでコストが低減され、患者ケアが中断する可能性を最小限に留められます。また、ERAを設置するにあたって、病院のIT担当者に対するトレーニングがほとんど必要ありません。

戦略要素

進化する要求に適応できるインフラ

新たな相互接続のヘルスケア環境では、インフラも将来の要求に対応できなければなりません。ハードウェアを変更し続ける必要性を減らし、新たなアプリケーションの需要に対応して拡張可能である必要があります。

LLUHなどの病院ではカテゴリ6AでERAを稼働しており、同一のケーブル配線インフラでWi-Fi、ワイヤレスセキュリティカメラ、低電圧照明に対応できます。ERAプラットフォームは患者や訪問者が求める高速サービスを提供しつつ、スタッフが患者のケアを

改善し続けられるよう、セキュアで信頼性の高い通信を実現しています。

強力なネットワークは協働を高め、遠隔医療、通院、入院時の患者体験を改善します。

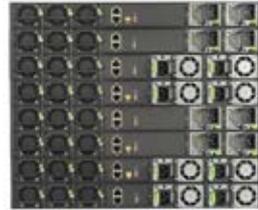
高度接続機能は病室内のテレビやエンターテインメントのオーディオ/ビジュアル品質を向上させ、スタッフ、患者、訪問者の間での安定したやりとりを可能にします。病院ではまた、医療アプリケーションのデータを生成したり患者の記録へアクセスし、リアルタイムにデータを解析するWi-Fi接続のデバイスも頻繁に使用されます。これで、医師や看護師が患者の健康状態の通知を受け取り、十分な情報を得たうえで治療プランを策定できます。



Wi-Fi Certified 6対応のネットワークが提供する容量、効率、接続範囲、パフォーマンスを通じて、接続デバイスが密集し低レイテンシが要求されるデバイスの多い病院環境で、安定した接続を実現できます。Wi-Fi 6ネットワークは、接続された各デバイスが最高の水準で動作し、一般的なユーザー体験を高められるようになります。

このため、有線ネットワークが、ワイヤレスのトラフィックを支える重要な役割を果たします。Wi-Fi 6アクセスポイント、[イーサネットスイッチ](#)、アナリティクス機能が安定した高速ワイヤレスアクセスを支援します。

CommScope RUCKUS ICX 7550などのファイバー接続に対応したアグリゲーション/コアスイッチは、将来に対応できる2.5/5/10 GbEマルチギガビット・ダウンリンク・ポートと40/100 GbEアップリンクポートを備え、ネットワークレイヤー間のボトルネックを解消して、高密度のワイヤレス環境でも中断されないユーザー体験を実現します。



CommScope RUCKUS ICX 7550:

将来に対応したマルチギガビット
2.5/5/10 GbEダウンリンクポート



40/100 GbEのアップリンクポート
がネットワークレイヤー間のボトル
ネックを解消



密集したワイヤレス環境で中断のない
ユーザーエクスペリエンスを提供



成長の余地を残すインフラ

将来に備えたハードウェア、ソフトウェア、サービスは長期的なネットワークの発展基盤となります。

ITの新規実装やアップグレードの際は、新たな課題や機会が生まれる場合に、発展の余地を残すパフォーマンスを発揮し、有線ネットワークとワイヤレスネットワークを単一のインフラへ集約できる、構内配線をご検討してみたいかがでしょうか。相互接続されたヘルスケア環境の発展に備えたインフラは、アップグレードを簡単にして出費を最小限に抑えられます。

米国の6州で病院や診療所と取引するヘルスケアプロバイダー、[Banner Health](#)は、施設全体で安定したモバイルカバレッジを提供するため、CommScopeの[ERAデジタル分散アンテナシステム](#)を実装しました。

Banner HealthのIT担当者は、標準のIT構内配線インフラで稼働するフルデジタルのERAを実装して維持できます。このシステムは、将来の5GとIoTサービスにも活用できます。

ERAは技術や業者を選ばないため、共通のインフラで複数のサービスプロバイダーへ3G、4G、5Gをサポートできます。

ERAはまた、他のサービスとファイバー接続を共有して、大幅にコストを削減することも可能です。LLUHでは、複数のキャリアがネットワークをDASに接続できるため、構内に拠点や建物が追加されても、病院はシステムを楽に拡張できます。

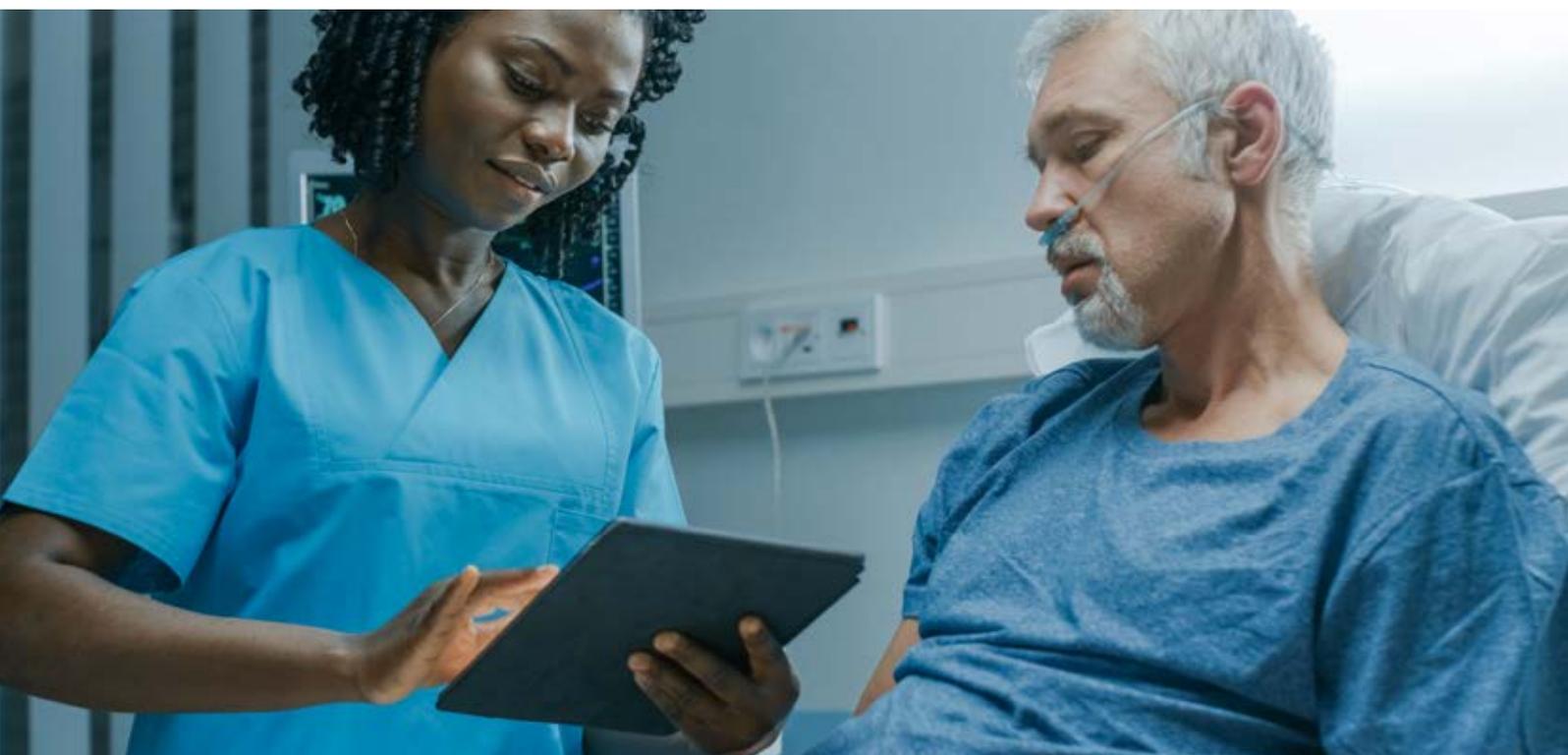
ERAが複数のサービスプロバイダーとワイヤレスキャリアに対応できることで、将来のモビリティ要件を満たす確かな基盤が形成され、医師、スタッフ、患者、訪問者が安心して接続できます。複数の建物にまたがったベースバンド機能を単一の統合化されたヘッドエンドやオペレーターのローカルハブへ移行させることで、システムに必要な設備の規模は縮小され、貴重な敷地を節約できます。

デジタルDASは、追加のアンテナによりネットワークの帯域を大幅に増加し、複数の入出力を扱う技術を使用可能にします。4G LTEワイヤレスに対応するために導入した設備を、その後は5Gをサポートするようアップグレードできます。

無数のデバイスを活用しやすくするワイヤレス接続

屋内のモバイル通信は、人々を互いにつなげて情報を提供するために、ヘルスケア産業で不可欠な存在となりました。DASを実装して屋外のセルラー接続を屋内へ引き入れる他にも、5GとWi-Fi 6/6Eの発展により、拡大された帯域幅と遠隔医療・診療の導入をサポートする機能を実現できます。

病院で使用されるウェアラブルやその他のデバイスの数と密度が増加しています。心拍モニター、遠隔測定、ナースコールシステム、アクセス制御システムなど、病室内のワイヤレス機器のすべてで、ワイヤレスネットワークのアップグレードが求められています。多くの病院ではワイヤレス接続を使用して、資産タグを利用して心拍モニター、携帯X線装置、車椅子、ストレッチャーなどすべての位置を追跡しています。



その上、CommScopeのONECELLなどといったスモールセルが、中大規模な建物と拠点での効率を改善しています。担当者1人で実装可能な環境を対象にしていたこのソリューションは、より多くのオペレーターからの支持を得るに従って、発展していくはず

患者体験

患者、介護人、そして業界全体が、最大限の可用性、全範囲での接続、高速性、広帯域を求めています。

CommScopeのハイパフォーマンス有線ネットワークとワイヤレスネットワークが安定した接続を実現し、電源供給を伴うベッドアラームやナースコール機能といった重要な機能を支えます。



推奨:



Wi-Fi 6/6Eはネットワーク効率と帯域の拡大により、病院などの密集した環境で、より効率よく、安定した患者ケアを提供できます。



CommScopeのスモールセルとDASソリューションは既存のITケーブル配線で稼働するため、新たなサービスやアップグレードを導入する際に生じる混乱を最小限にとどめられます。各階、すべての部屋、そして複数の建物にまたがってすら、従来のDASソリューションに必要なヘッドエンド機器に比べてわずかな設備で、LTEと5G接続を可能にします。



CommScopeのPartnerPROネットワークを通じて、ヘルスケアのIT部門がネットワークの拡張と事業成長の課題を克服できます。

結論

将来に備えた銅とファイバーの構内配線、非常に効率の高いWi-Fiネットワーク、5Gに対応したビル内セルラープラットフォームなど、このeブックで紹介されたCommScopeが提供するエンドツーエンドのソリューションは、変革とイノベーションを加速させるために公共と民間のヘルスケア組織を支援することを目的としています。

ヘルスケア産業は技術や患者の期待に支えられ、急速に変化しています。理想的なデータセキュリティ、IT運用技術のシナジー効果、患者の全般的な体験を得るための変化を起こすうえで、強力な有線とワイヤレスのネットワークインフラが重要な要素となります。CommScopeの[ヘルスケアネットワークのソリューション](#)をご覧ください。





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。

イノベーションを継続し、ネットワークソリューションで世界最大級の製品ポートフォリオをご提供いたします。
現在と明日をつなげる

ERA® RUCKUS® ONECELL® SYSTIMAX®

commscope.com

詳細は当社ウェブサイトをご覧ください。お気軽にお近くの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>