



HSM - 高速移行化プラットフォーム

指数関数的に増加する帯域幅需要に向けて

全世界では60秒の間に Spotify から38,000時間以上の音楽がダウンロードされ、70,000時間近い Netflix ビデオが再生され、1.5億の電子メールが送信されます。これらは何も目新しいことではなくすでに私たちの日常であり、そしてこれからもこの状況は変わりません。



毎60秒

全世界の
ダウンロード **38K**
時間の音楽

70,000

時間のビデオ

送信
メール **>1.5億**

出典：「1分間にインターネットで起こっていること」、
Exelacom infographic ; 2017年2月

より速いデータ速度、より少ない待ち時間をいかにサポートするか、誰も予測できない将来の変化にどう対応するか、帯域幅に対する需要の爆発はデータセンターチームにネットワークインフラに対する再考を迫っています。まさに言うは易く行うは難しです。

データセンターは 25G、40G、50G、100G に移行し、400G 以上の標準もまた開発されています。イーサネットロードマップから判断すれば、今後の進路は明確でも直線的でもありません。より効率的な変調、新しい送信スキーム、新たなファイバータイプなどを含む多くの新技術の登場により、データセンター管理者はこれまで以上に多くの選択肢に直面しています。

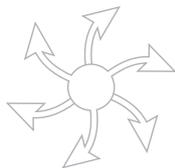
現在のネットワーク速度から将来必要とされるより速い速度への移行の道筋は多数あります。それらには、技術、速度、標準のさまざまな組み合わせが使用されます。お客様のインフラは、それらのすべてをサポートできる必要があります。

これを行うには、次のことが要求されます。

- ・ 俊敏性・柔軟性
- ・ 高密度・超低損失
- ・ クラウドフレンドリー・スケーラブル

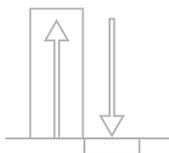
その答えは、単純により高速のファイバー、より適応性の高いコネクタ、より良いパッチングとスプライシングのソリューションということだけではありません。その全てが必要なのです。— スピード、俊敏性、効率性が協調して動作するよう設計されねばなりません。CommScopeでは、それを一言で高速移行化プラットフォームと呼んでいます。これには未来のための私たちのビジョンを具体化し、お客様をそこにお連れする専門技術が含まれています。

お客様のインフラは以下のことが必要となります：



俊敏性・柔軟性

既存のネットワーク環境に簡単に統合するとともに、新しいアプリケーションや予期しない将来の変化にシームレスに適応。



高密度・超低損失

より高速のレーン速度をサポートするために必要な信号性能を損なうことなく、成長を続けるファイバーネットワークの管理性を維持。



クラウドフレンドリー・拡張可能

容量計画と配置、ネットワークのコストと複雑性を低減する戦略をサポート。



真の課題—真のソリューション

CommScope の高速移行化プラットフォームは、インフラの継続的な開発に対する統一されたエンドツーエンドのチャンネルアプローチです。進化するポートフォリオは、モジュラー構成要素——高速ファイバー、MPO コネクタ、超高密度ファイバーパネル——、インフラインテリジェンスおよびネットワーク計画ツールで構成されています。それらがともに動作することで、お客様のインフラを適応させ、進化させ、拡張させる—これがこれからの道です。

日々の現実に直面するエキスパートによって設計された高速移行化プラットフォームは、あなたが日々直面している重要な課題に取り組んでいます。

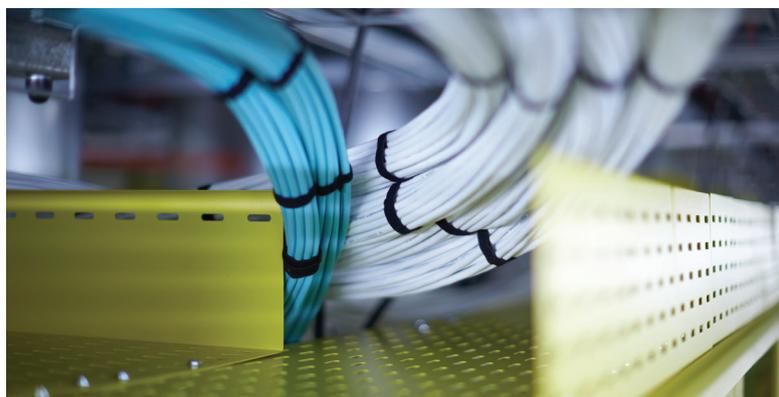
- ・ 管理性を維持しつつ、ファイバーと装置のポート密度をどのように高めるか？
- ・ 今必要な機能を提供する、また未来へのオープンパスである技術とは何か？
- ・ データセンターを再設計せずに、将来のスピードアップへのサポートをどのように保証するか？
- ・ 高速移行計画は、市場投入までの時間、運用コスト、配置コストにどのように影響するか？

革新的なソリューションを備えるCommScopeの高速移行プラットフォームは、撤去や大幅な交換を行わなくても、より高速で新しいアプリケーションをサポートするための長期的な戦略を提供します。

俊敏性と柔軟性を維持し、未来へ対応

俊敏性とは、データセンターインフラが突然の、予期しない変更——例えば、新しい幾つかのクラウドサーバーを数日以内にインストールし運用しなければならないなど——をサポートする能力です。また柔軟性により、新たなアプリケーションと進化した技術——オープンコンピュータやプライベートクラウド——をシームレスに統合することができます。CommScopeはどちらも提供します。

すべての主要な MPO ファイバ構成を有効にすることで、高速移行プラットフォームは、既存のアプリケーションと新たなアプリケーションをサポートしながら、各アプリケーションに最適なファイバ構成を確保します。豊富なファイバーポートフォリオ——シングルモード、OM4 および OM5 マルチモード——と現在最高の挿入損失により、標準および新たなデータセンターアプリケーションに対する保証されたサポートが提供できます。



高密度管理性を維持

今日のネットワークアーキテクチャは、スパイン-リーフ、ファブリックトポロジに移行しています。複数対複数 (Any-to-Any) の接続では、機器のより高いポート密度、同密度のファイバー接続が要求されます。CommScopeの高速移行プラットフォームは、ますます高まるファイバー密度を制御します。

当社の高密度 (HD)、超高密度 (UD) およびエンハンスド高密度 (EHD) ファイバーパネルは、それぞれのファイバーにオープンアクセスを提供するよう独自に設計されています。同時に、革新的なファイバー収容・配線設計により、あらゆる接続が保護され、ファイバーインフラのアクセス性および管理性が維持されます。その結果、より簡単でより早い移行・追加・変更、平均修復時間の短縮化、取り付けを簡素化し、コストを削減します。

超低損失でより速いスピードを実現

光ファイバ内のすべてが信号損失に影響を与えます。アプリケーションスピードとリンクスパンが増加すると、ロスバジェットが縮小します。長距離にわたって高速化をサポートするには、超低損失 (ULL) コンポーネントを備えたエンドツーエンドのチャンネルアプローチが必要です。高速移行化プラットフォームはこれを提供します。

高速リンク (10G以上) のため、当社のULLソリューションは、PAM4 変調のような挑戦的な新技術を含む、すべての既存および新たなアプリケーションをサポートします。当社の先進的な OM5 広帯域マルチモードファイバーは、短波長分割多重 (SWDM) の扉を開きます。使い慣れたデュプレックスマルチモードアーキテクチャを維持しながら、OM4 の容量を4倍にすることができます。

CommScopeの高速移行化プラットフォームには、TeraSPEED® シングルモード、LazrSPEED® 550マルチモードおよび LazrSPEED 550広帯域マルチモードファイバーが含まれます。進化し続ける 100G および 400G アプリケーションをサポートしながら、柔軟な ULL 終端処理済みコンポーネントを実現します。既存の構造化ケーブルリング接続トポロジを維持しながら、最大の定格リンク距離を得て、より優れた運用上の俊敏性と可用性を実現します。

コスト削減

CommScopeの高速移行化プラットフォームは、総所有コスト (TCO) を最小限に抑え、データセンターにおいてより多くの価値を追求するよう独自に設計されています。

HD、UD および EHD ファイバーパネルは、運用コストをできる限り低く抑えながら、変更に伴うリスクを軽減するのに役立ちます。終端処理済みの接続とプラグアンドプレイの取り付けにより、設置時間とコストを削減し、ROI を向上させることができます。

CommScopeの ULL ファイバーソリューションは、市場の他のどのシステムよりも長いスパンとより多くの接続という、最も幅広く保証されたアプリケーションサポートを提供します。そのため、新しいマルチモードおよびシングルモードデュプレックスファイバーアプリケーションを利用して、ファイバー数を大幅に削減し、容量を増やすことができます。

モジュール式で拡張可能なコンポーネント



	製品	説明
1	SYSTIMAX UDパネル	最適なケーブル管理のためのスプリットレイ設計で RU あたり72デュプレックス LC または 48 MPO をサポートする超高密度ファイバーパネル。G2 モジュールと imVision AIM をサポート。
2	SYSTIMAX EHD パネル	スプリットレイ設計で RU あたり最大48デュプレックス LC ポートまたは 32 MPO をサポートする高密度パネル。G2 モジュールと imVision AIM をサポート。
3	SYSTIMAX EHD パネル	RU あたり最大72デュプレックス LC ポートまたは72 MPO をサポートする強化型高密度パネル。スライディングトレイ設計が全ファイバー接続にフロントとリアのオープンアクセスを提供。スプライスカセットをサポートし、配置の柔軟性を向上。(AIM はサポートしていません)
4	ULL モジュールとアダプタパック	UD および HD G2 モジュール; MPO-8、MPO-12、MPO-24の OM4 と OM5 マルチモード、MPO-8と MPO-12のシングルモードをサポートする EHD モジュール、アダプター、スプライスカセット。すべて超低損失性能。
5	ULL 終端処理済みケーブルアセンブリ	要求に応じたファイバポートと機器ポートに接続。すべて超低損失性能。
6	ULL ファイバートランク	工場で終端され、テストされた高密度ファイバーケーブルをデータセンター機器間で提供。シングルモードと OM4、OM5 マルチモードで利用可能。すべて超低損失性能。
7	imVision®AIM インテリジェンス	高密度物理層全体のリアルタイムドキュメント化、監視および管理のための自動インフラ管理 (AIM) を可能にする、SYSTIMAXiPATCH®G2 モジュールを搭載したUDおよびHDパネル。

モジュール式で拡張可能なソリューションの進化 するポートフォリオ

未来に起こることを知ることが私たちCommScopeの仕事です。私たちの進化する高速移行化プラットフォームには、私たちの先読みとビジョンが反映されています。

CommScopeは、ネットワークインフラに重点を置いた国際標準化機関の一員として、業界を形成するトレンドと技術を保持するという優位な立場を有しています。標準の変更に従い、データセンターとアプリケーションの次なる進化をサポートするよう、プラットフォームは適応し、成長していきます。

高密度 (HD)、超高密度 (UD) およびエンハンスド高密度 (EHD) のファイバーパネル

高速移行化対応パネルには、すべてのファイバーと接続にアクセスすることを保証する革新的なスライディングトレイ (EHD) とスライディングスプリットトレイ (UDと HD) があります。既存の回路を妨げることなく、個々のファイバーと接続を変更できます。より信頼性の高いファイバー・ルーティング・システムにより、すべてのケーブルがパネルのフロントとリアを出る際に、正しく配列され、可視化され、アクセス可能であることを保証します。

HD パネルは、RU あたり48デュプレックス LC または32 MPO ポートを提供し、UD パネルは RU あたり72デュプレックス LC または48 MPO ポートを備えています。コアネットワークの相互接続をサポートするように設計された EHD パネルは、72デュプレックス LC または72 MPO ポートを備えています。

HD およびUD パネルは、シングルモード、OM4 および OM5 マルチモードファイバーをサポートし、SYSTIMAX G2 ファイバーモジュールおよびアダプターパックを使用して、複数のプラットフォームにわたる配置を可能にします。これらの HD および UD パネルおよびモジュールはインテリジェンス対応であり、CommScope の imVision 自動化インフラ管理ソリューションをすぐにサポートできます。EHD パネルは、最高密度の EHD モジュール、アダプターパック、スプライスカセットを使用して、高密度設計の柔軟性を提供し、シングルモード、OM4、OM5 マルチモードファイバーもサポートします。

MPO 接続オプション

高速移行化プラットフォームは、シングルモードおよびマルチモード、低損失および超低損失システム向けの多種多様なMPO接続をサポートするように設計されています。高密度で超低損失のトランク接続を実現するために、当社の24ファイバー MPO コネクタは、マルチモードネットワークのより低い「原価」での配置を保証します。MPO 接続オプションには、4x10、4x25、4x50などのパラレル光構成をサポートする8ファイバー MPO 構成も含まれます。そのためファブリックリンクとブレイクアウトサーバーアタッチメントに対して、より柔軟で拡張性の高いオプションが生まれます。CommScopeの12ファイバー MPO 接続により、レガシーインフラをシームレスに拡張でき、既存の12ファイバーネットワークを拡張、維持できます。

imVision® のリアルタイムインテリジェンスにより移行を管理する

ネットワークの複雑性とファイバー密度が増加するにつれて、接続環境の文書化と追跡の課題も増えています。CommScope の SYSTIMAX imVision のような自動化されたインフラ管理 (AIM) ソリューションは、パフォーマンスの最大化とリスクの最小化のために、成長する物理層を監視します。

- ・ ポイント・ツー・マルチポイント接続を含むエンドツーエンド接続を正確に文書化する。
- ・ 物理層にて発生した変更を自動的に監視し記録する。
- ・ 予定外または許可されていない変更が行われたときにアラートを受信する。
- ・ 再構成のため、未使用の IT 資産とケーブルを識別する。

より高速化されたネットワークへ移行することで、より多くのコンポーネント、ケーブル、および接続が追加されますが、これらのすべては監視および管理する必要があります。スプレッドシートを使用して接続環境を手動で文書化することは事実上不可能です。SYSTIMAX imVision は自動的に全ての接続を追跡し、場所、ステータス、接続パスなどのリアルタイム情報を提供します。こうして移動/追加/変更をより簡単に把握でき、平均修復時間を短縮し、インフラ全体を最適化することができます。CommScope の高速移行化プラットフォームの多くのコンポーネントは、オプションの imVision インテリジェンスで利用できます。



AIM ソリューションは、複雑化する MPO およびデュプレックスリンクとチャンネルを管理するのに理想的です。



TERASPEED® シングルモードと LAZRSPEED® OM4 と OM5 広帯域マルチモードファイバー

CommScope は、TeraSPEED シングルモードと LazrSPEED OM4 マルチモードファイバーを特徴とするほか、短波長分割多重 (SWDM) など、多数の新たなアプリケーションへの扉を開く OM5 広帯域マルチモードを初めて提供します。CommScope をパイオニアとする OM5 広帯域は、同じファイバー上で4つの波長を同時に伝送することを可能にします。これにより容量が4倍となり、低電力、低コストの VCSEL 技術を活用して、マルチモードファイバーインフラの価値を飛躍的に高めることができます。

超低損失の接続

CommScope の超低損失 (ULL) ファイバーソリューションは、広帯域ファイバーと工場ですべてに終端処理済みの ULL接続で構成されています。その結果、優れた損失性能が得られます。ULL ソリューションは、チャンネル全体で使用され、より長いリンクスパンおよびより複雑なトポロジを可能にし、保証された運用可用性を達成するために必要な物理層設計をサポートします。ハイパースケールの配置を含むシングルモードのアプリケーションでは、CommScope の G.657.A2 ファイバーが、G.652.D ファイバーと完全に互換性を保ちながら、マクロバンドとマイクロバンドの曲げ損失を最小限に抑えます。ULL 装置は、新たな PAM4 DR および DR4 100 / 400G アプリケーションのための拡張されたリーチを提供します。

ネットワーク設計ツール

CommScope の高速移行化プラットフォームは、当社のファイバーおよび接続ソリューションのポートフォリオに加えて、独自の設計ツールを備えており、将来のアップグレードのための設計および計画を迅速かつ容易にします。

CommScope の幅広いアプリケーション仕様では、幅広い設計オプションのため、SYSTIMAX ケーブルソリューションに対するチャンネルトポロジ規定仕様を定義しています。実行しているアプリケーションや将来的にサポートする必要があるアプリケーションの標準ベース、マルチソースアグリーメント (MSA) および独自の仕様についてもカバーしています。

独自のリンク損失計算機は、提示されたケーブルチャンネルの減衰要件を迅速かつ容易に判断すると同時に、チャンネルがサポートするアプリケーションを検証する真に革新的なツールです。

これらのツールは迅速な設計探査を可能にするだけでなく、CommScope 独自の SYSTIMAX アプリケーション保証プログラムの基礎を形成します。アプリケーション保証は、SYSTIMAX チャンネルコンポーネントが性能仕様に従って動作することを保証します。CommScope はあなたのそばにいます。詳細および条件については [CommScope ネットワーク インフラシステム25年間製品保証 およびアプリケーション保証](#) を参照してください。

あらゆる人がコミュニケーションを行っています。
それは日常に不可欠なものです。コミュニケーション方法は日々進化しています。技術は、私たちの生き方、学び方、成功の方法を作り変えています。こうした変化の中心にあるのがネットワーク、当社の情熱です。当社の専門家は、ネットワークの目的、役割、利用方法を再考しながら、お客様による帯域の拡張、容量の拡大、効率の改善、迅速な展開および移行の簡素化を支援しています。遠隔地の基地局から巨大なスポーツアリーナまで、慌ただし空港から最新鋭のデータセンターまで、当社は、皆様のビジネスの成功に不可欠な、核となる専門知識と必須のインフラを提供しています。世界で最も高度なネットワークはCommScopeの接続を利用しています。

COMMSCOPE®

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。

© 2017 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。 www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability

BR-1112934-JA (9/17)