



# パワードファイバーケーブルシステム

遠隔地のデバイスへ電力と通信を供給

COMMSCOPE®

技術革新により世界がより小さくなるにつれ、より堅牢な公共安全ネットワークが求められており、ビジネスパーク、公共施設、学校のキャンパスでの監視とセキュリティの強化が要請されています。かつては「あればよい」とされていたセキュリティ対策は、今では「必須」のものです。残念なことに、犯罪を防止し、記録するための音声鑑定や顔認識などの生体認証は、ネットワークの網羅する範囲でなければ効果を発揮しません。

世界のモバイルデータトラフィックは2020年までに8倍近く膨張すると予測されています。

シスコVNIモバイル予測 (2015 - 2020)

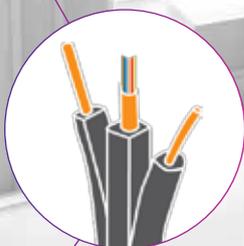
[http://www.cisco.com/c/dam/m/en\\_in/innovation/enterprise/assets/mobile-white-paper-cl1-520862.pdf](http://www.cisco.com/c/dam/m/en_in/innovation/enterprise/assets/mobile-white-paper-cl1-520862.pdf)

## 通信とセキュリティのネットワークをより強化

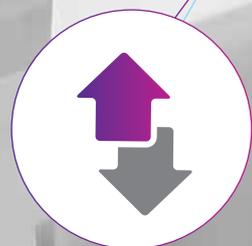
携帯電話、ウェアラブルデバイス、モノのインターネット (IoT) の普遍化により、今日のセルラーネットワークおよびWi-Fiネットワークに過大な負荷がかかっていることは誰の目にも明らかです。しかし、最近発表されたシスコVNIモバイル予測によると、これはほんの始まりに過ぎません。世界のモバイルデータトラフィックが2020年までに8倍近く膨張すると予測されているにもかかわらず、Wi-Fiのオフロードトラフィックはモバイルトラフィックを7エクサバイト以上上回ると予想されています。(1エクサバイト = 100億ギガバイト。)Wi-Fiのオフロードトラフィックは、2010年代末まで、年平均成長率 (CAGR) 62%で成長する見込みです。



**シンプルなインストール:** 簡素化された電気設計により、人件費と材料費が節約されます。



**実用的なソリューション:** ハイブリッドケーブルはデバイス間で低電圧DCと並行して安定した光ファイバー信号を供給します

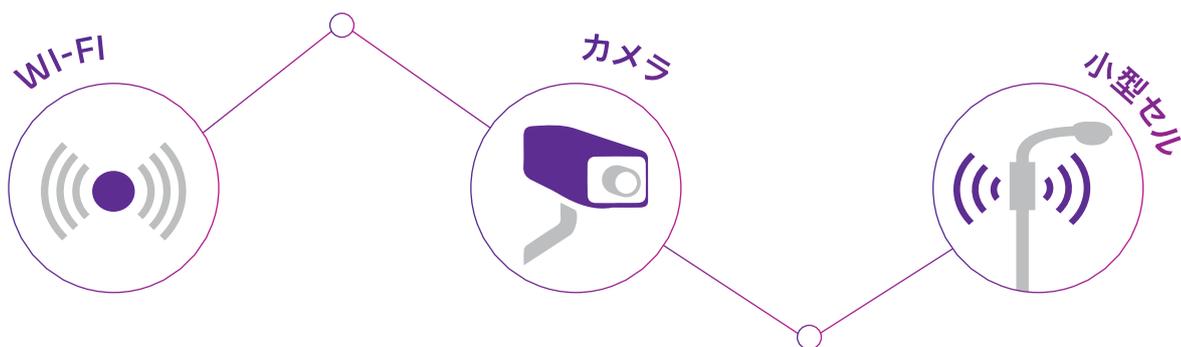
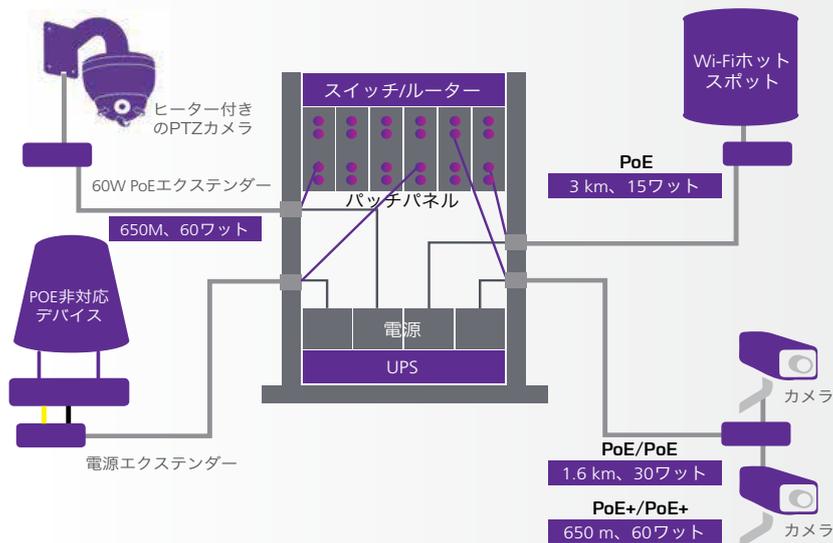


**手軽な実装:** 高性能かつ耐屈曲性を備えたファイバーは配線をしなやかに保ち、引き込みが楽に行えます

# ネットワーク延長時の課題

デッドゾーンを網羅したり死角を解消するためにネットワークを拡張する際、遠隔地のデバイスに電力を供給することは、往々にして最大の障害です。所望の場所で電力が確保されていても、ネットワーク施工会社はビルの所有主や電力会社と電力の使用権を交渉しなければなりません。電力が利用できない場合、ネットワーク業者は新たな電力線を敷設してAC電力を供給し、続いてDC電源へ整流しなければなりません。さらに、屋外環境によっては、短絡、電力サージ、落雷の保護対策用にバッテリーのバックアップが必要とされる場合もあります。

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電力とファイバーを同一のケーブルで供給し、新たなスモールセル、Wi-Fiアクセスポイント、IPカメラの追加を手軽に行えるようにします。ネットワーク業者は、ファイバーケーブルさえ敷設できれば遠隔地へデバイスを配置できるようになります。さらに、光ファイバー信号と並行して必要なDC電源を供給することで、パワードファイバーケーブルシステムは追加の導管、トランス、遠隔地の無停電電源装置 (UPS) を導入する必要がなく、中央から一括して低電圧電力をネットワークへ提供できます。

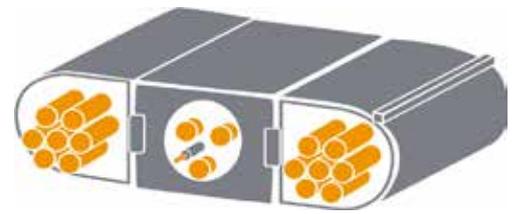


## パワードファイバーケーブルシステムのアプリケーション

- オプティカルLAN
- HD監視カメラ
- Wi-Fiアクセスポイント
- PoEまたはPoE+延長
- デジタルサイネージ
- スモールセル

# パワードファイバーケーブルシステムのメリット

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、単一の堅牢型ケーブル内に最良のファイバーと銅線を備えています。シングルモードまたはマルチモードファイバーを撚り導線に組みあわせることで、当社のハイブリッドケーブルはデバイス間に信頼性の高い光ファイバーケーブルを伝達すると同時に電源用の低電圧DC電力も供給します。



実用的な上、実装も楽に行えます。柔軟な撚り銅線を高性能かつ耐屈曲性を備えたファイバーと統合し、配線をしなやかに保ち、引き込みが楽に行えます。パワードファイバーケーブルシステムは「クイックピーリング」ケーブル設計も備えており、インストール用の専用工具を使用せずとも素早く実装できます。2種類のケーブルを1つに統合しているにもかかわらず、パワードファイバーケーブルシステムは標準の電気導管に収まるコンパクトで薄型のケーブルです。

低電圧SELV/NEC Class II回路の一部として、パワードファイバーケーブルシステムはシンプルにインストール可能です。ネットワークの施工会社は、距離に応じた電圧/電力の降下度算出が必要とされる複雑な電気設計は不要です。危険な交流（AC）電力線を敷設する際の有資格電気技術者に対して、一般的に高価な人件費も削減できます。パワードファイバーケーブルシステムにより、ネットワークの施工会社は、分離したファイバーケーブルと電力ケーブルを扱う際の材料費を節約でき、また法規に遵守するためのAC電源ケーブルの専用導管の必要性がなくなるため導管コストも削減できます。従って、カテゴリケーブルがインストールできる場所であれば本システムはどこへでもインストールできます。

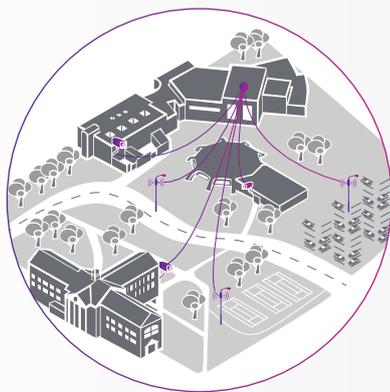
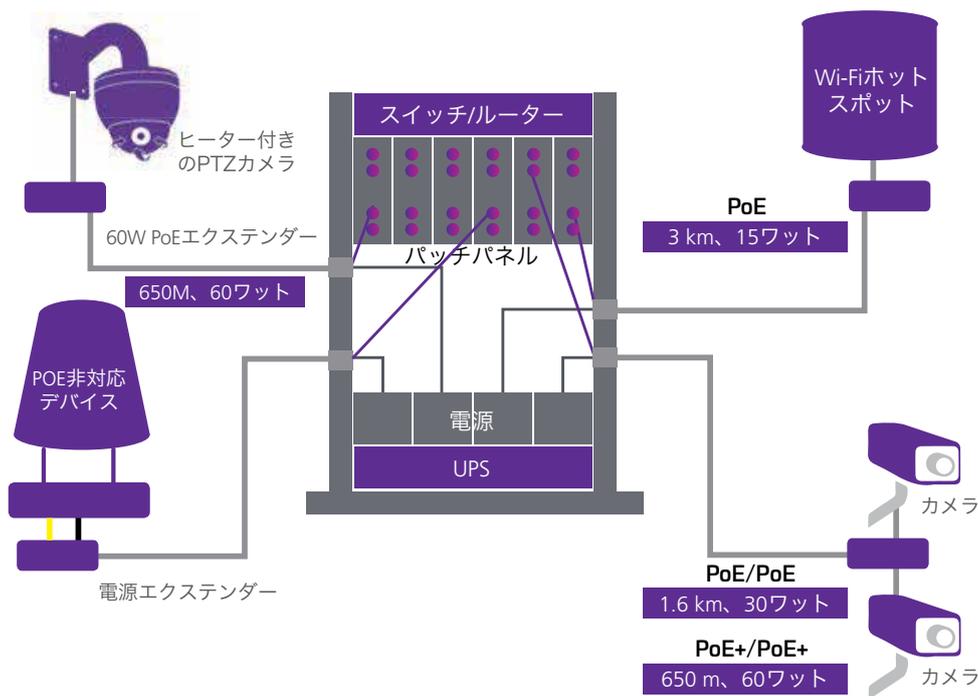
12 AWG (2 mm)または16 AWG (1.3 mm)  
導線

最大12の光ファイバー-SMF  
またはMMF

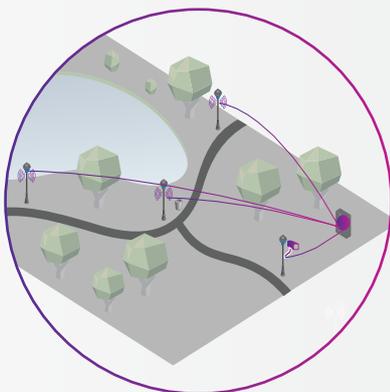
特殊な撚り導線が極限まで柔軟  
なケーブルを実現

# アプリケーションの概要

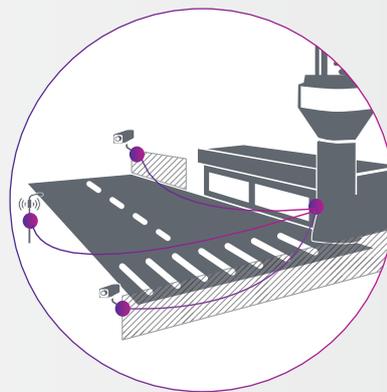
- IPデバイス用の完全な電源とデータ供給システム
- 中央一括のソース/バックアップ用UPSから低電圧電源を供給
- 単一の電源から最大32のデバイスへ同時供給
- PoE距離を最大3kmまで延長可能
- 低コストなインストールと設定
- キャンパス環境、空港、駐車場、スタジアム、スモールセルのベースステーションに最適



キャンパス環境



スマートシティ



空港

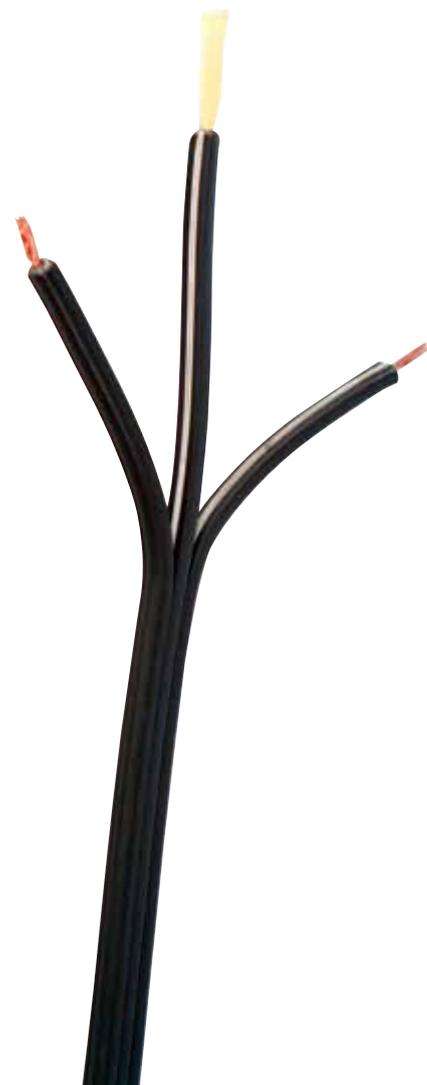
## アプリケーション例

# 注文情報

## パワードファイバーケーブルシステム

- 世界的に一般的に普及している、実証済みの低価格なFTTH方式  
フラットケーブルハードウェアを使用
- 屋外、ライザー/LSZH、屋内外 定格バージョン
- SELVとNEC Class II準拠
- 素早い「バナナピール」スタイルのケーブルアクセス

| 製品内容                      | 型番         |
|---------------------------|------------|
| PFC、シングルモード、2芯、屋内外、12AWG  | PFC-S02L12 |
| PFC、シングルモード、2芯、屋内外、16AWG  | PFC-S02L16 |
| PFC、シングルモード、2芯、屋外、12AWG   | PFC-S02O12 |
| PFC、シングルモード、2芯、屋外、16AWG   | PFC-S02O16 |
| PFC、シングルモード、4芯、屋内外、12AWG  | PFC-S04L12 |
| PFC、シングルモード、4芯、屋内外、16AWG  | PFC-S04L16 |
| PFC、シングルモード、4芯、屋外、12AWG   | PFC-S04O12 |
| PFC、シングルモード、4芯、屋外、16AWG   | PFC-S04O16 |
| PFC、シングルモード、12芯、屋内外、12AWG | PFC-S12L12 |
| PFC、シングルモード、12芯、屋内外、16AWG | PFC-S12L16 |
| PFC、シングルモード、12芯、屋外、12AWG  | PFC-S12O12 |
| PFC、シングルモード、12芯、屋外、16AWG  | PFC-S12O16 |
| PFC、OM3、2芯、屋内外、12AWG      | PFC-302L12 |
| PFC、OM3、2芯、屋内外、16AWG      | PFC-302L16 |
| PFC、OM3、2芯、屋外、12AWG       | PFC-302O12 |
| PFC、OM3、2芯、屋外、16AWG       | PFC-302O16 |
| PFC、OM3、4芯、屋内外、12AWG      | PFC-304L12 |
| PFC、OM3、4芯、屋内外、16AWG      | PFC-304L16 |
| PFC、OM3、4芯、屋外、12AWG       | PFC-304O12 |
| PFC、OM3、4芯、屋外、16AWG       | PFC-304O16 |



## 電源ユニット

- 57VDC電源をパワードファイバーケーブルシステムに使用

| 製品内容                         | 型番            |
|------------------------------|---------------|
| アラームモジュール付きパワーエクスプレス供給シェルフ   | PFP-PX-S1     |
| 最大8デバイスに対応するパワーエクスプレス供給モジュール | PFP-PX-8M     |
| パワーエクスプレスブランクスロットパネル         | PFP-PX-SF     |
| SPS整流パワー供給シェルフ               | PFP-SPS-S1    |
| 1600W SPSパワー整流モジュール          | PFP-SPS-1600M |
| SPS整流コントローラーディスプレイ           | PFP-SPS-C1    |
| SPS整流ブランクスロットパネル             | PFP-SPS-SF    |



## パワー・オーバー・イーサネット (PoE) エクステンダー

- ・エンドデバイスへのPoE+準拠インターフェースを実装
- ・長距離による電圧降下を自動的に修正
- ・エンドポイント用の電気保護機能を統合

| 製品内容                        | 型番               |
|-----------------------------|------------------|
| Aruba製用取付ブラケット付きPoEエクステンダー  | PFU-P-A-O-030-01 |
| 壁面/ポールマウントブラケット付きPoEエクステンダー | PFU-P-B-O-030-01 |



PFU-P-B-O-030-01

## 2ポートPoEエクステンダー

- ・2つのPoEまたはPoE+デバイスを1本のハイブリッドケーブルで接続し、パワーファイバーケーブルシステムを強化します。
- ・パワーファイバーケーブル終端用のIP67対応密閉設計
- ・長距離による電圧降下を自動的に修正
- ・60Wシングルポートタイプは全ての電力を単一のRJ45ポートへ統合し、ヒーターブロックを備えるPTZカメラなど、規格外の「高出力PoE」電源を必要とするアプリケーションに対応します。

| 製品内容                 | 型番               |
|----------------------|------------------|
| 2ポートPoEエクステンダー       | PFU-P-C-O-060-02 |
| 60WシングルポートPoEエクステンダー | PFU-P-C-O-060-01 |



PFU-P-C-O-060-02



PFU-P-B-O-060-01

## 電源エクステンダー

- ・PoEエクステンダーと同等の電源管理と電気保護機能を提供します。
- ・ファイバの直接接続とDC電源を必要とするデバイスに対応するように設計されています。

| 製品内容               | 型番                |
|--------------------|-------------------|
| 48VDC出力搭載電源エクステンダー | PFU-48-C-O-060-01 |
| 12VDC出力搭載電源エクステンダー | PFU-12-C-O-060-01 |



PFU-48-C-O-060-01

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](http://commscope.com)をご覧ください。

**COMMSCOPE®**

---

[commscope.com](http://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。

© 2018 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>

BR-110984-1-JA (12/17)