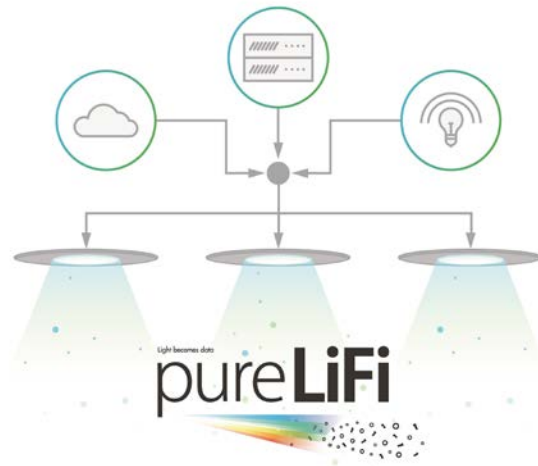


2020 年 6 月 2 日
太平貿易株式会社

NEWS RELEASE

次世代無線デバイス向け LiFi 光無線通信技術が世界を繋げる！

LiFi は光を利用して無線で通信接続を可能にする新しいデジタル時代のプラットフォームです。
太平貿易株式会社(本社:東京都中央区、以下「太平貿易」)は pureLiFi 社(英)の LiFi 光無線機器を販売いたします。



■LiFi とは？

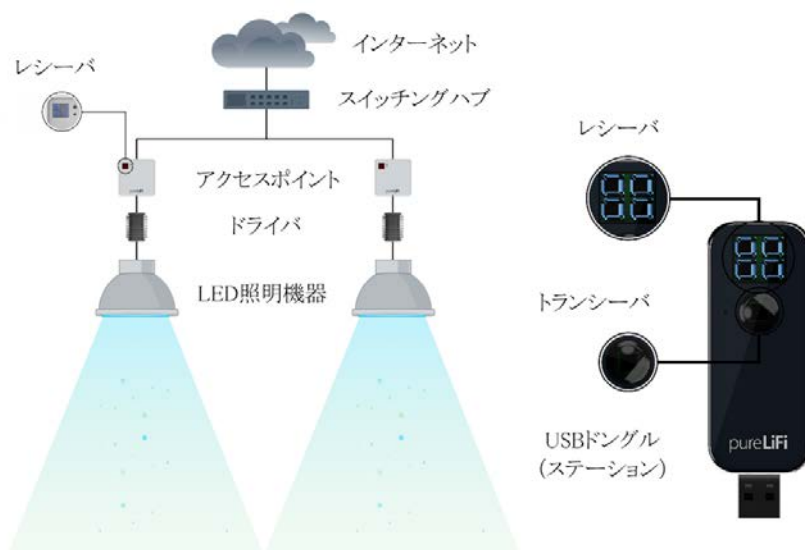
LiFi は電磁スペクトルの可視光線の一部を使用して、音声、映像、あらゆるデータを高速に双方向通信できる光無線通信の技術です。光無線の技術としては新しく、2011 年にエジンバラ大学(英)のハラルド・ハース教授(pureLiFi 社設立者)が、TED Global Talk(米)の場で世界中の視聴へ初めて紹介しました。

LiFi の通信は WiFi に似てます。光を利用するか、電波を利用するかの違いになります。

pureLiFi 社の LiFi-XC では無線基地局や無線ルーターの代わりに LED 照明機器などへ LiFi 専用のアクセスポイントとドライバを組み込みます。LiFi に対応した LED 照明機器から照射される光はデータ通信としても利用するため、LiFi 専用のドライバによってさまざまなレートに変調した光信号として出力されます。この変調された光信号はパソコンなどに接続した LiFi 専用 dongle で検出することで光ダウンリンクを提供します。変調された光信号のちらつきは、人間の目には知覚できないほど高速に変調されるため視認することはありません。

光アップリンクでは人間の目には見えないように赤外線を使用します。赤外線はパソコンに接続された USB dongle から光信号として送信します。赤外線の光信号は照明側に設置された LiFi 専用のアクセスポイントの受信機によって検出することで、双方向の光無線通信を提供する仕組みです。

LiFi-XCシリーズ構成例



室内、屋外のあらゆる照明機器にLiFiが統合された世界を想像してください。

pureLiFi 社による LiFi 無線通信ネットワークでは複数の LED 照明機器で形成するため、小規模な通信エリアを簡単に増設することができます。そのため、スマートデバイス、AI、VR/AR、エッジコンピューティングなど、次世代の幅広いアプリケーションに展開させることができます。



■LiFi の特長

セキュア通信

光は壁など不透明な材質を透過しないため、アクセス可能な通信エリアを容易に制限できます。

スモールセルによって通信エリアのアクセス制限を管理することにより、個人情報や企業の機密情報を高いセキュリティで守ることができます。

電波干渉 / 混線フリー

LiFi は光を通信媒体とするため WiFi などの無線周波数と干渉しません。現時点では可視光スペクトルのライセンスは不要なので、簡単に設置でき、帯域を増やすことが可能です。

位置情報サービス

LiFi のアクセスポイントには IP アドレスが割り当てられます。LiFi ネットワークでは、LiFi に統合された照明には固有の識別子が利用されるため、位置情報を管理することができます。例えば、ある特定の場所から持ち出しされた時に自動的に警告を配信するような高度の屋内測位やナビゲーションなど、位置情報を活用したサービスに LiFi ネットワークを展開させることができます。

異種無線ネットワークの構築性

無線で接続されたデバイス、サービス、使用するユーザーが急激に増加しています。

一部のアナリストの中には、3G、4G、5G、WiFi および Bluetooth などの RF を使用する通信容量は限られているため、容量はすぐに限度に達してしまうと予想されています。

LiFi は WiFi のような無線周波数からの置き換えを目的としていません。将来的に WiFi のような他の無線システムに LiFi を連携させてシームレスな自動切替設定することで、常に接続性を高めた最高のユーザーエクスペリエンスが可能になります。連携された異種無線ネットワークは安全で信頼性の高い協調した無線ネットワークとなり、スマートビル、インテリジェント輸送(ITS)、スマートシティなどの通信機能を実現できるでしょう。

■ギガビット対応 LiFi 光アンテナ

pureLiFi 社では、スマートデバイスなどの機器へ LiFi を組み込むことを想定した設計を目指します。

2020 年に最大 1Gbps 対応 LiFi 光アンテナの開発キッドの販売をスタートしました。

この LiFi 光アンテナは既存のベースバンドに組み合わせることを想定した設計です。標準規格の 802.11 に対応したベースバンドで動作させることができるため、将来的に各デバイスへ統合させることも容易です。もちろん、他のベースバンド技術による独自のソリューションとして構築することも可能です。



■主なアプリケーション

- ・デバイス間通信
- ・AR/VR
- ・セキュア IoT
- ・ストリーミング
- ・デバイス - モニター通信
- ・V2X
- ・スマートホーム/シティー/ビル/ファクトリー

■展示会情報

太平貿易では、2020 年 12 月に開催予定のワイヤレスジャパン 2020（東京ビッグサイト青海展示棟）に pureLiFi 社製の LiFi 光通信機器を出展する予定です。

【pureLiFi 社について】

LiFi(ライファイ)技術のパイオニアであるハラルド・ハース(Harald Haas)氏らによって設立されたエジンバラ大学発のベンチャー企業です。2012 年 1 月にスコットランドで設立しました。弊社は 2018 年 12 月より、pureLiFi 社の日本代理店として活動しています。

【太平貿易について】

太平貿易は 1955 年設立以来、産業機器、ガラス製造用関連機器、光関連機器に特化した専門商社です。開発営業課では、光関係の技術を活かし、マシンビジョン、レーザー加工、光通信業界向けの製品を取り扱っております。

—本件に関するお問い合わせ先—

太平貿易株式会社 開発営業課

TEL : 03-3270-4826(課直通)

MAIL : tokyo@taiheiboeki.co.jp

URL : <https://www.taiheiboeki.co.jp/>

本社 : 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 2-2-2

以上