

シームレスな マルチプロトコル統合

LOYTEC – One fits All



1999 年以来、LOYTEC はビルディングオートメーション向けのインテリジェント製品のヨーロッパの大手プロバイダーとしての地位を確立してきました。LOYTEC は、ビル管理ソリューションのもとで、照明制御、プラント制御、ルームオートメーションの革新的なアプローチを提供し、ESG (環境、社会、ガバナンス) 原則に深くコミットし、私たちがサポートする環境の中で個々の人々の幸福度を向上させることに取り組んでいます。



デジタル化と接続性はLOYTECのDNA に組み込まれています。

- 創設者 Hans-Joerg とコアチームの大学の背景
 - コンピュータサイエンス
 - 通信工学
- LOYTEC は統合のパイオニア
 - 20を超えるオープンプロトコルを実装
 - IT技術に特化
 - 15年以上にわたる統合ソリューション

BAのレトロフィット市場



需要の増大

エネルギー効率、持続可能性、運用効率を向上させるために、既存の建物をアップグレードする必要性が高まっています



市場の拡大

技術の進歩とレギュレーションの推進により、建物のアップグレードの必要性が高まり、レトロフィット市場は拡大しています



既存のインフラの課題

古い建物には、旧式のシステムが搭載されていることが多く、現在の基準や需要を満たすには近代化が必要です



コスト削減と環境への影響

建物のレトロフィットは、エネルギー消費の大幅なコスト削減と環境への影響を軽減することにつながります



統合の重要性

新しい技術を既存のインフラに統合することは課題が伴いますが、建物のパフォーマンスを最適化するには不可欠です

レトロフィット革命

なぜ世界がそれを必要とするのか、そしてどうすればそれを達成できるのか

世界の改修率はほぼ 3 倍になる必要があります！

世界の既存の建物の90%以上はオーバーホールが必要であり、これは年間約3%の改修率に相当します。現在は1%に低迷している。すべての国が改修率を高める必要があるが、2050年の建築ストックのほとんどがすでに建設されている先進国での対応が最も急務である。

Source: UBS Retrofit Revolution Report: <https://www.ubs.com/global/en/sustainability-impact/sustainability-insights/reports/retrofit-revolution/retrofit-revolution-report.pdf>

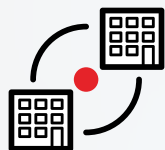
既存製品とプロトコル統合の課題



多様な既存機器とプロトコルの統合



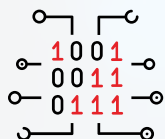
膨大な数のビルディングオートメーションのプロトコルと業界基準



既存システムと最新の BMS 間の互換性の問題



プロトコル統合に必要な技術的専門知識



異なるプロトコル間でのデータ交換の難しさ



デバイス間の安全な通信を確保するという課題

成功の鍵

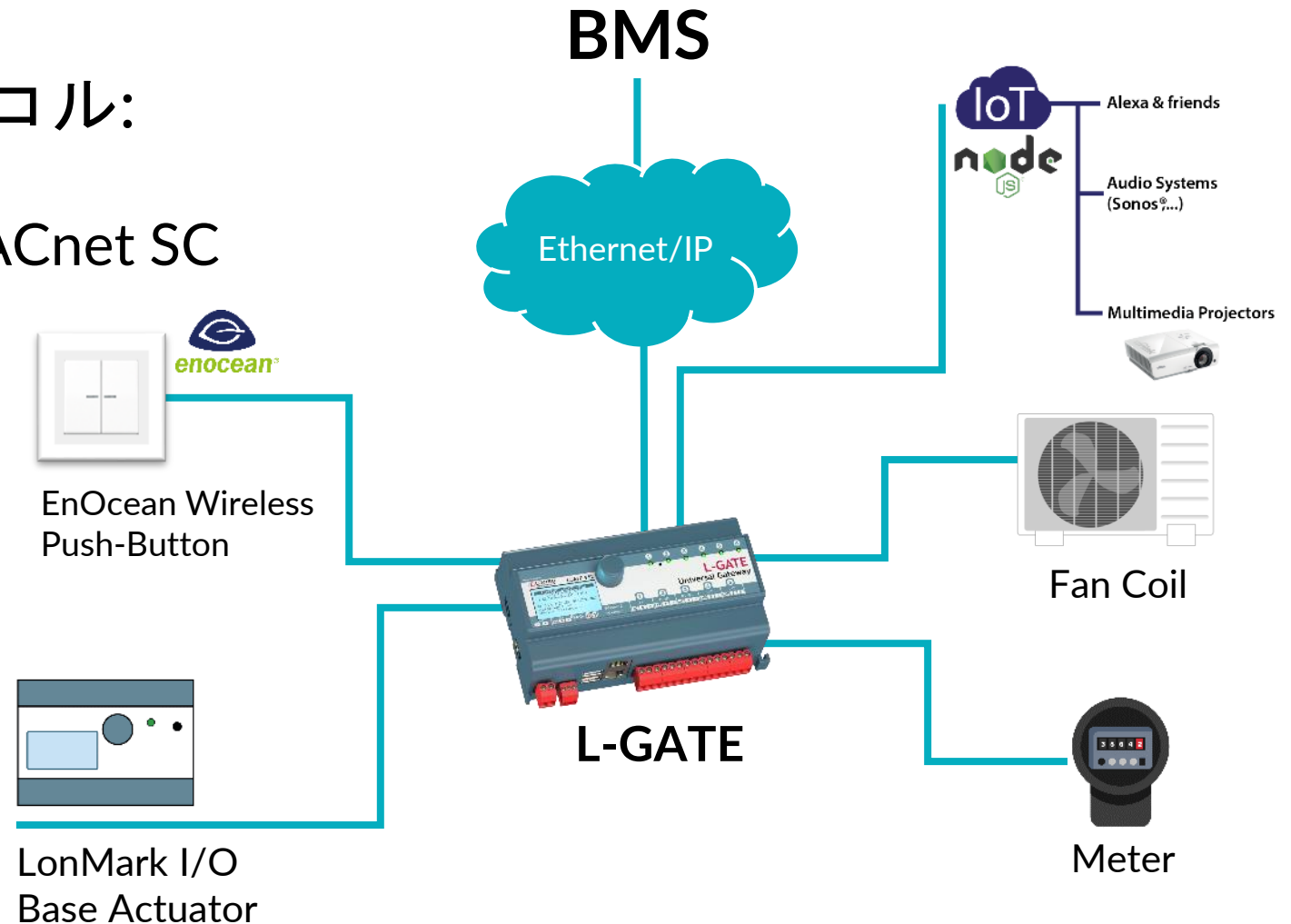
LOYTEC L-GATE Gateway Solutions

- シームレスなマルチプロトコル統合
- 主な特徴:
 - データポイント抽象化レイヤー
 - スマートオートコネクト
- 幅広いビルディングオートメーションプロトコルのサポート
- ユーザーフレンドリーなツールによる統合プロセスの簡素化
- 暗号化通信（BACnet SC、VPN等）
- 組み込みのIoTインターフェースによる将来性の保証

マルチプロトコルの統合

建物内で使用されているほぼすべての既存プロトコルをサポート

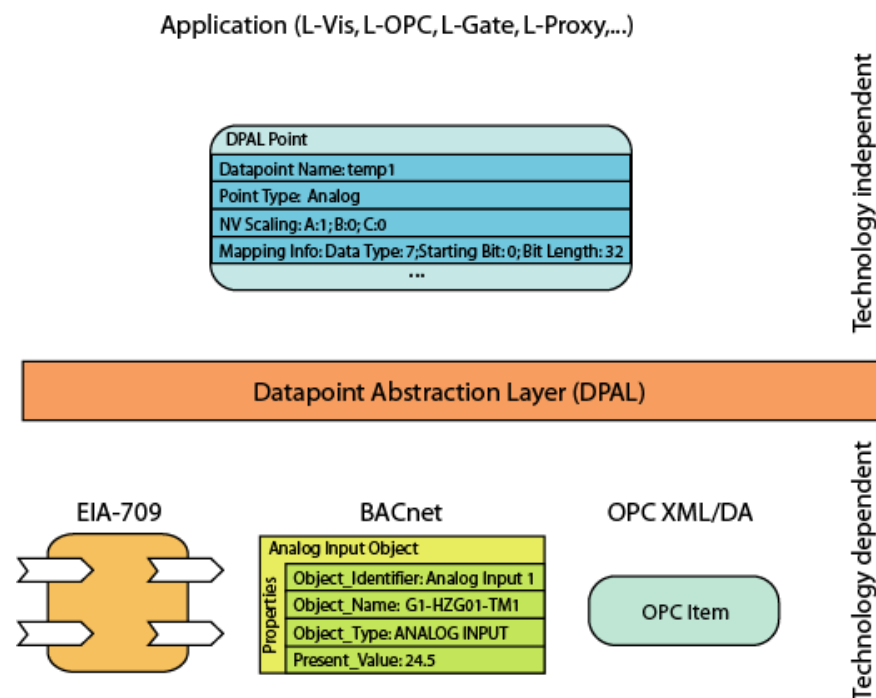
- サポートされているプロトコル:
 - CEA-709/LON (FT-10 & IP)
 - BACnet (MS/TP & IP) incl. BACnet SC
 - Modbus (TCP & RTU)
 - M-Bus
 - KNX (TP1 & Net IP)
 - OPC XML-DA, OPC UA
 - EnOcean
 - MP-Bus
 - SMI
 - ...



データポイント抽象化レイヤー

抽象化により統合と運用が簡素化される仕組み

- ネットワークテクノロジーに依存しないデータポイントの表現
- テクノロジーに依存しないプロパティの抽象化
利点:
 - データポイントにアクセスするアプリケーションは、基盤となるネットワークテクノロジーから独立しています
 - 抽象化された DPAL 層で接続を作成
 - ゲートウェイソリューションの効率的な導入



スマートオートコネクト

構成を合理化

- サポートされているすべてのソースプロトコルの「自動生成」による高速エンジニアリング
- 一致するデータポイントとローカル接続を自動的に生成します

次のターゲット プロトコルが「自動生成」機能でサポートされています:

- CEA-709/LON (Static NVs)
- BACnet (Server Objects)
- Modbus (Slave Registers)
- User Registers (Technology Independent)

