

Babi-LON 2つの標準（LonWorks BACnet）を実装したソリューション

EN 14908-1 で標準化された LonWorks 通信技術は、30 年以上にわたってオートメーションサポートの一翼を担ってきました。IoT のニーズの高まりに対応するために規格を更新することになり、LonMark は EN 14908-7 規格を標準化し、IP アドレスに関連付けることで、すべての新製品が IP ローカルエリアネットワークへの統合に適したものとなりました。フランスでは、多くの人々が IzoT を LON + BACnet を組み合わせた製品として知っています。この組み合わせにより、エンジニアリング・コストを削減し、多くのインテグレーターや保守業者が知っているツール NL220 と NLFacilities¹を使用することで、ゲートウェイを使用せずに多数の「IzoT」製品を展開することが可能になりました。BACnet プロトコルの相違の多くを LonWorks で補い、BACnet による監視を簡素化するなど、多くの利点を挙げるができます：

- 1) 20 年にわたりデータベースでゾーニングを管理してきた成熟したツールの使用。
- 2) ツイストペアという、堅牢で信頼性が高く、コスト効果の高い媒体の使用。
- 3) LonWorks によるイベント駆動型伝送の制御と、BACnet のプロパティによるポイントの自己記述の同時使用。
- 4) イーサネット上の BACnet/IP 同等製品と比較して、環境負荷が低く、消費量の少ない製品の使用。
- 5) 居住率など、BMS 設置に不可欠な情報のための標準化されたデータ・フォーマットを定義できる！
- 6) 複数の機器をグローバルにブロードキャストすることで、個別ではなくグループとして制御できるようにする。
- 7) 構造化されたデータベースを使用することなく、ネットワーク・ディスカバリー（BACnet）による監視が可能。

これらの利点はすべて、米陸軍の建物向けソリューションの選択基準の一部を構成する重要なポイントであり、LonNews 誌 No.13 <http://lonmark.fr/wp/lonnews-magazine-13-dec-2020/> に翻訳、要約、掲載されています。同分野では、イーサネットベースのソリューションが 4 倍から 6 倍の電力を消費する一方、サイバー攻撃に対してはるかに脆弱であることが詳細に示されています。

多くのメーカーは、その堅牢性と信頼性から LON ツイストペア通信媒体を使用し、適用領域アプリケーションに焦点を当てています。

今日、Babi-LON は、非常に多くのネットワーク変数、低消費電力の 32 ビット ARM プロセッサ上の 700 キロバイト以上のプログラムサイズ、ツイストペアやイーサネットのような異なるメディアを必要とするアプリケーションのためのソリューションを提供しています。

IoT の世界では、通信システムを簡素化したいメーカーや既存の多くの設備に接続したいメーカーのために、Occitaline と Safesquare は、よく知られた TP/FT10 ツイストペアを含むいくつかのメディアで使用される Babi-LON を開発しました。Babi-LON は多くのプロプライエタリなソリューションのニーズを満たすだけでなく、オープンで相互運用可能なソリューションを提供します。小規模なアプリケーションから、コンピューティング・リソース制限の厳しいアプリケーションまで、常に非常に低い消費電力で、21 世紀のアプリケーションに必要なレベルのセキュリティを提供します。

最初の LonWorks アプリケーションは、小さな分散情報を管理するために設計されました。アプリケーションは、変数の数、パラメータの数、アプリケーションコードに必要なスペースの点でますます要求が厳しくなっています。Babi-LON ソリューションは、変数とパラメータの数を数千に、アプリケーションコードのサイズを数百キロバイトに増やすことができます。そして、多くの半導体メーカーから提供されている 32 ビット ARM CPU ファミリーをベースにしているため、常に最新の CPU を利用でき、陳腐化のリスクを抑えることができます。

数年前までは、TLONⁱⁱ Loytecⁱⁱⁱのような他のメーカーも、特定の部品を使い、同等の処理能力を提供していました。これらのコンポーネントがなくなると、製品を再開発する必要がありました。

今日、この技術:Babi-Lon はすでに Acome^{iv}、Arcom^v、Spega^{vi}の製品群に導入されています。

とりわけこの技術は、主に LonWorks を使用している米陸軍のビルディングで定義された基準を満たしています。できれば、多くのサービスを提供するメディアではなく、単一のアクティビティ専用のツイストペアを選ぶべきです。これと同様に、イーサネットデバイスが必要な場合は、常に RJ45 コネクタが 1 つのデバイスを利用してください。RJ45 コネクタが 2 つある場合は、WiFi やその他のアクセス方法と一緒に、2 つ目のコネクタも無効にしてください。

Link: <https://www.babi-lon.com/>

Contact: sales@occitaline.com

ⁱ Newlon System（現 ABB France）で開発された LonWorks エンジニアリングツール、LNS ベースで、バインドされた Functional Block の部品化、SCADA との親和性に優れている

ⁱⁱ TLON 過去に LON 互換チップを製造した会社、現在はこの会社はない

ⁱⁱⁱ Loytec かつて LON 互換 ORION チップを開発したが、生産を中止したことで顧客を失望させた

^{iv} フランスのメーカー <https://www.acome.com/>

^v フランスのメーカー <https://www.groupe-arcom.com/>

^{vi} ドイツのメーカー <https://spega.com/>