

LonWorks テクノロジーの移行 - よくある質問 (FAQ)

作成 : LonMark International

1. Neuron® チップと LonWorks 技術はどうなっていますか。

ルネサスエレクトロニクス社 (以下ルネサス) は最近、多くの LonWorks ベース製品のコアマイクロコントローラとして使用されている Neuron チップの生産中止を発表しました。Neuron チップは 30 年以上にわたってデバイス通信の基盤となってきたため、これは LonWorks エコシステムにとって極めて重要な変化となります。

2. なぜ LonWorks コミュニティにとって重要なのですか？

Neuron チップは、長い間、一般的な LonWorks デバイスの標準でした。その製造中止つまり

Neuron チップの廃止は、ビルディングオートメーション、スマートシティ、輸送、産業システムなどの LonWorks ネットワークに依存している開発者、インテグレータ、OEM、エンドユーザーに影響を与えます。

3. LonWorks がなくなるということですか？

そうではありません。LonWorks はチップではなくプロトコルです。Neuron チップが終了する一方で、ソフトウェアベースのスタック、代替マイクロコントローラソリューション、新しい開発ツールなど、複数の実行可能な方法があります。これらすべてが LonWorks ネットワークの継続的な使用と拡張をサポートします。

4. LonWorks 製品開発の継続には、どのような選択肢がありますか。

LonMark International は、次のような開発方法を把握しています：

オープンソースの LonTalk プロトコルスタックの実装。

標準マイクロコントローラ (ARM など) 上で実装可能な、ソフトウェアベースの

代替ソリューション。

既存の LonWorks ネットワークと互換性のあるサードパーティソリューションとライセンスモデル。

詳細と最新情報は、LonMark 開発リソースページ (<https://www.lonmark.org/development-resources/>) をご覧ください。

5. 既存の LonWorks デバイスはそのまま使用できますか？

はい。インストール済みの LonWorks ネットワークとデバイスは、通常どおり機能します。プロトコルは完全にサポートされています。

6. Neuron チップの最後の購入チャンスはありますか？

はい。ルネサスはラスト・タイム・バイ・ウィンドウ (最終購入の日程) を発表しました。関係者は、長期的なニーズを評価し、それに応じて計画を立てることが推奨されています。

7.この移行期間中、ロンマークはどのように会員をサポートしていますか？

ロンマークは積極的に以下のことを行っています：

- ウェブサイト上の移行情報を最新に維持する。
- 開発者とインテグレーターをガイドするための情報ウェビナーの開催。
- 代替開発モデルをサポートするためのエコシステム・パートナーとの調整。
- 技術ワーキンググループを通じたコラボレーションの促進

8.この移行のメリットは何ですか？

Neuron チップ時代の終わりは、短期的な課題をもたらすかもしれませんが、次のようなエキサイティングな機会をもたらします。：

- より柔軟なハードウェアの選択
- オープンな開発モデル
- IoT に対応したクラウド・フレンドリーなアーキテクチャ
- コミュニティ・イノベーションの増加

9.LonMark 認証と相互運用性への影響は？

今後のすべての開発オプションは、LonWorks プロトコルおよび LonMark の相互運用性標準との互換性を維持します。サポートされる代替スタックを使用して開発されたデバイスは引き続き LonMark 認定を受け、エコシステム全体の一貫性と品質が保証されます。

10.長期的な継続性とイノベーションを確保するために、LonMark はどのよ

うな取り組みを行っていますか。

LonWorks テクノロジーの権威として認められている LonMark は、次のことに取り組んでいます：

- プロトコルの整合性と伝統の保護
- 最新の導入モデルに対応する先進的なソリューションの推進
- LonWorks のインストール数を維持し、成長させるためのメンバーおよび業界との連携ベース

11.詳細情報または参加方法は？

ニュースや最新情報については、www.lonmark.org をご覧ください。

- ニュースレターの購読
- ウェビナーやワーキンググループに参加する

具体的な質問や参加の機会については、メールで info@lonmark.org までお問い合わせください。

12.LonWorks コミッショニングツールと統合ツールの将来は？

複数のベンダーがこれらのツールをサポートし続けています：

****EnOcean:****

- OpenLDV: U10 USB インターフェース用 Windows ドライバ
- IzoT Net Server : LON/IP をサポートする LON ネットワークミドルウェア
- IzoT CT: 最新のコミッショニングツール (LonMaker の後継製品)
- SmartServer IoT、SmartConnect、SmartSupervisor : LON 統合エッジサーバー

****ABB:****

- NL220 : 汎用 LNS マネージャーツール
- NLFacilities : LNS ゾーニンググラフィカルマネージャツール

****SafeSquare:****

- ALEX - LON コミッショニングおよび統合ツール

これらのツールは、LON システムの統合、試運転、保守、監視、および制御の各用途で引き続き利用可能です。

13.これらのツールは Windows 11 と互換性がありますか？

OpenLDV、IzoT Net Server、IzoT CT の最新バージョンは、Windows 11 でテストされ、互換性があります。

14.将来、ツールのサポートが変更された場合、LonMark は代替ツールの調

整を行いますか？

はい。ロンマーク・インターナショナルは、コミュニティにとってのこれらのツールの戦略的重要性を認識しており、促進する用意があります：

- ツールの使用状況と将来の要件を評価するための会員参加
- オープンソースの代替または新しいツールチェーンに関する技術的調整
- 継続的なサポートを確保するための戦略的パートナーシップ

必要性が生じた場合には、コミュニティベースの開発モデルへ試行的に取り組むために、プロセスを正式化するためのワーキンググループを構築し、すべての利害関係者の参加を歓迎します。

15.Neuron ID は誰が割り当て、管理するのですか？

LON デバイスを識別するユニーク ID としての Neuron ID は、2012 年に ISO/IEC 14908-4 規格が発行された際に MAC ID に置き換えられました。ルネサスの 5000 シリーズと 6000 シリーズのチップはすべて MAC ID を持ち、Neuron ID を持っていません。また、EnOcean SmartServer などの LON/IP デバイスは、LON/IP インタフェースに Neuron ID の代わりに MAC ID を使用しています。MAC

ID は、IEEE 登録機関によって調整され、複数のベンダーによって割り当てられ、管理されています。

Babi-LON では、Babi-LON 開発ツールの M0 レイヤ 2 管理機能が持っている予約されたユニーク ID の範囲の値を使います。

FetLON では、顧客が自由に Neuron-ID を選択できます。相互運用性が不要な場合は、MAC アドレス、チップのシリアル番号、または独自のシリアル番号を使用できます。

16.どのベンダーがターミネータ(終端抵抗)を提供していますか？

LON FT の終端抵抗は 52.3 Ω で（直流電源を重複したリンクパワーチャネルを除く）、複数のベンダーから広く提供されています。

17.LON デバイスは BACnet BTL のように、将来的に認証は必須になりますか？。

LonMark International による LonMark 認証は現在オプションであり、変更はありません。BACnet BTL による BACnet 認証がオプションであることと同じです。LON と BACnet の認証は、デバイスごとに取得するものです。例えば Babi-LON プラットフォームで開発されたデバイスは、すでに Occitaline、Arcom、ABB のデバイスとして BTL 認証を取得済みです。

18.コンフィギュレーション・プロパティにメモリ・マッピングを使用できますか？

LON プロトコルは、メモリマッピングされたコンフィギュレーション・プロパティ(CP)をサポートしています。

Babi-LON では、メモリ・マップは CP、プロテクト・プログラム、プロテクト・ファームウェア用に構成されています。

FetLON では、コンフィギュレーション・ネットワーク変数、CP、セルフ・ドキュメントに異なるメモリ・セグメントを使用します。メモリ・リード/ライト・コマンドは、CP にアクセスするために使用できます。

19.IzoT CT または LonMaker を使用して、LonWorks デバイ스에 プログラムをロードできますか？

IzoT CT は LonMaker の現行バージョンです。

Babi-LON の場合、Babi-LON がサポートするプロセッサであれば、LNS プラグインを使用して、デバイス 1 台毎または複数台へプログラムをダウンロードできます。

FetLON は幅広いプロセッサをサポートしているため、FetLON デバイスをプログラムする一般的な方法はありません。しかし LON デバイスの開発者/メーカーからの要望に応じて、特定のプロセッサ用に LNS プラグインを作成することは可能と思います。理想的なプログラミング方法は、お使いのプロセッサの半導体メーカー等が提供する開発プラットフォームの（セキュリティの高い）ブートローダを利用することです。

20.アプリケーションファイルの拡張子を教えてください。

IzoT CT のドキュメントによると、サポートされているファイル拡張子は以下の通りです：

.ndl, .apb, .nxe

21.商標（LonMark、LonWorks など）は誰が所有していますか？

LonMark : LonMark インターナショナルが所有しています。

LonWorks、LonTalk、LonScanner、IzoT : ルネサスが所有

FT3120 と FT3150 : 商標ではありません

22.LonMark は、終端抵抗やトランスのようなコンポーネントのサプライヤーリ

ストを提供できますか？

はい。LonMark は LonWorks 関連部品サプライヤのリストを以下のサイトで管理しています：

www.lonmark.org/development-resources

注：Rochester Electronics(www.rocelec.jp)は現在、Neuron チップ 3120/3150 モデルのサイプレスバージョンを販売していますが、ルネサス製の Neuron チップは販売していません。

Babi-LON の場合、すべてのチップは電子部品の販売店から入手可能です。

23.ND_query_status_response メッセージのバージョン番号は誰が割り当て

るのですか？

LON プロトコル・スタックのバージョン番号は、デバイス・スタックを構築するデバイス開発者によって割り当てられます。

これは、BACnet スタックのバージョンがどのように管理されているかに似ています。

24.TP/XF-1250 は Babi-LON または FetLON でサポートされていますか？

TPXF-1250 は Babi-LON ではサポートされていません。

FetLON: TP/XF-1250 のサポートは開発中です。開発評価キット用の評価基板「FetLON シールド」は近日発売予定です。

25.TP/XF-78 は Babi-LON または FetLON でサポートされていますか？

FetLON での TP/X F-78k のサポートは間もなく利用可能になります。

26.Babi-LON プラットフォーム、FetLON スタック、およびオープンソースの

LON スタックを基盤とした代替ソリューションが引き続き利用可能な中、なぜ

一部のベンダーは、LON 製品の販売を終了しているのでしょうか？

多くの LON 製品メーカーは、Renesas から LON コンポーネントの販売終了を、かなり直前になってから通知を受けました。

そのなかで Renesas は、顧客が 2025 年 9 月 30 日までに最終購入注文を提出する必要があることを発表しました。多くの LON 製品メーカーは、2025 年 7 月によく代替ソリューションについて知らされました。代替ソリューションを使用して製品を再設計するメーカーは、新製品の設計とリリースに最低 2 ヶ月以上を要します。このため現在の LON 製品の製造中止と、代替ソリューションによる LON 製品の供給開始の間には、供給が止まる期間が生じる可能性があります。

供給が止まる期間中に LON 製品を必要とする場合、LON 製品メーカーに対し最終購入注文を提出し、継続的な供給を確保する必要があります。