



LIN Target Package を使った開発フロー

Volcano LIN Target Package (LTP) は、LIN 2.0および2.1 (2.x) 標準に従ってリソース効率の良いLINノードの実装を提供するLIN専用製品です。

LINは、単なるプロトコル定義を超えてAPIやネットワーク記述ファイル(LDF)、ノード記述ファイル(Node Capability File)なども定義した最初の標準仕様です。LIN Consortiumの創立メンバーでありLIN標準策定に主要な貢献を行っているメンター・グラフィックスは、LINネットワークのトップダウン設計プロセスを完全にサポートしたLIN 2.0標準の実装を開発しました。

組込みソフトウェア・モジュール

組込みソフトウェア・モジュールは、特定ハードウェア向けのデバイス・ドライバを含み、実機あるいはソフトウェア・エミュレーションされたUART、SCIまたはその他の専用LINハードウェア・ドライバ上で動作します。信号ベースのAPIは、オフライン・コンフィギュレーション・ツール(LCFG)により

特長

- LIN 2.0あるいはLIN2.1互換パッケージとして提供
- LIN 2.x標準のシグナルベースAPIを使って簡単に統合可能
- LIN記述ファイル形式を使ったコンフィギュレーション
- ハード・リアルタイム周期的フレームと、ソフト・リアルタイム・イベント・トリガおよび散発的フレームの両方をサポート
- 複数のスケジュール・テーブルをサポート
- 標準化されたgo-to-sleepおよびwake-up機能
- 標準化された診断サービスを使った競合解決機能によりノードやフレームIDの競合に対応
- オプションとしてISO 15765-2でハーモナイズされたトランスポート・レイヤを使った従来型の診断サービス要求/応答をサポート
- 事前にコンパイル、テストされたオブジェクト・ライブラリとして提供
- 最適化されたマイクロ・コントローラのリソース利用率

LIN Target Package の内容 :

1. 組込みソフトウェア・モジュール
2. オフライン・コンフィギュレーション・ツール (LCFG)

一連の"C"マクロ定義として生成されます。APIマクロ内でハードウェア生成された割り込みを有効、または無効にすることによりデータの一貫性が保証されます。LINメッセージ・バッファ・プールはデバイス・ドライバとアプリケーション・プログラム間で共有されます。アプリケーション・プログラムは標準化されたシグナルベースAPIを使ってRAMバッファにアクセスします。マスター実装の場合、組込みソフトウェア・モジュールはスケジュール・テーブルの処理も行います。

コンフィギュレーション・ツール (LCFG)

コンフィギュレーション・ツールは、LDFファイルとプライベート・ファイルという2つの入力ファイルを必要とします。

LDFファイル形式は、LIN標準の一部であり、通信の観点から見たLINクラスタを完全に記述したものです。

プライベート・ファイルには、LDFファイルに含まれる選択されたノードの1つに関するハードウェアの詳細な情報と、アプリケーション・プログラム開発者向けのプライベート情報、例えば使用されているフラグやタイムアウトなどその他の情報が含まれています。

コンフィギュレーション・ツールは、ヘッダ・ファイルの"C"マクロ定義を生成します。信号の読み取り／書き込みマクロはアプリケーションから起動され、RAM内の特定の信号にアクセスします。

アプリケーション・プログラムは、コンパイルされ、Volcano付属のLINライブラリ（および必要に応じて他のライブラリ）とリンクします。生成されたバイナリ・イメージはECUにダウンロードできます。

対応マイクロコントローラ

LIN Target Packageは幅広いマイクロ・コントローラに対応しています。

- Analog Devices ADuC7032, ADuC7024
- Atmel ATtinyx7, ATmega88, ATmega168, ATmega X4P
- Freescale MPC5xx, MP55xx, HC08, HC12, HCS12x
- Infineon TC179x
- Microchip PIC18Fx, PIC16Fx
- NEC V850, 78K0x, 78F0x
- Renesas M32C, M16C, R8C
- ST Microelectronics ST7
- Texas Instruments TMS470

各種コントローラ固有のアプリケーション機能（自動ボーレート調整、クロック同期、DMA使用など）のサポートにより、あらゆるケースで最適なソリューションを保証します。

Copyright © 2008 Mentor Graphics Corporation.

Mentor GraphicsはMentor Graphics Corporationの登録商標です。

その他記載されている製品名および会社名は各社の商標または登録商標です。

製品の仕様は予告なく変更されることがありますのでご了承ください。

メンターグラフィックス・ジャパン株式会社 

本社 〒140-0001 東京都品川区北品川4丁目7番35号 御殿山ガーデン
電話 (03) 5488-3030 (営業代表)

大阪支店 〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原2丁目1番3号 SORA 新大阪21
電話 (06) 6399-9521

名古屋支店 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄4丁目2番29号名古屋広小路プレイス
電話 (052) 249-2101

URL <http://www.mentorg.co.jp>

08/11-R2-PDF-WP