

ユーザーズマニュアル 2022/09/26 Rel.1.00

サービスならびに商品に関するお問合せは、下記テクニカルサポートをご利用ください。

🛝 P&A Technologies

株式会社ピーアンドエーテクノロジーズ

E-mail support@pa-tec.com FAX 019-601-3273 https://pa-tec.com/ この度は当社製品をお買い上げいただき、誠に有り難うございます。

本製品を USB ケーブルにてパソコンと接続して使用することにより、パソコンに CAN/LIN のシ ミュレーション及びモニタ機能を持たせることが可能です。

本製品の性能を十分ご活用いただくため、本書を熟読され、正しい使用法で末永くご愛用いただけますようお願い申し上げます。

本書は、株式会社ピーアンドエーテクノロジーズが著作権を所有しており、一部または全部を無断でコピー・配布 することを禁じます。また、製品の仕様は予告なく変更される場合がありますので、予めご了承ください。

注意事項

本製品は非常に精密な電子機器です。お取り扱いに際しては、次の事項を守ってご使用ください。

ご使用上の注意

静電気にご注意ください

静電気から守るため、静電気の起きやすい場所などに放置しないでください。

衝撃を与えないでください

本体に衝撃を与えたり、落としたりしないでください。

保管・使用環境にご注意ください

直射日光のあたる場所や、極端に高温、低温になる場所での使用や保管は避けてください。 ほこりや、湿気の多いところでの使用や保管は避けてください。

無理な力を加えないでください

本体やケーブルに無理な力を加えないでください。

特徴

ViCSiM II(ヴィクシム ツー)は、パソコン上で使用する CAN/LIN 通信シミュレータ・モニタで す。

ViCSiM II Interface(以後「本体」または「デバイス」と記述)は小型・軽量で携帯性に優れ、 アプリケーションソフトとの連携により、CAN/LIN 通信のモニタリング、通信フレームの取得、 通信シミュレーションなどを行うことが可能です。

□CAN/LIN 通信はすべて USB バスパワーで動作します (AC アダプタは不要)。

- □2 チャンネルの CAN 通信、2 チャンネルの LIN 通信をモニタリング及びシミュレーションする ことが可能です (CAN では、フレームを連続的に送受信しながら、単発でのフレーム応答も可能 です)。
- □モニタリングした通信フレームを保存することが可能です。また、保存した通信フレームを加工 してシミュレーションすることも可能です。

□開発直後の CAN/LIN 機器の初期通信の確認に便利な機能を豊富に持っています。

□一般的なソフトウェア開発用の統合環境に近い操作性を持ち、導入直後から戸惑うことなく使用 することが可能です。

目次

注意事項	ii
ご使用上の注意	ii
特徵	iii
第1章 はじめに	
1-1 ViCSiM II の構成	
1-2 各部の名称	2
1-3 動作環境	
第2章 ソフトウェアのインストールとアンインストール	
2-1 アプリケーションソフトのインストール	
2-2 ドライバのインストール	
2-3 アプリケーションソフトのアンインストール	9
2-4 ドライバのアンインストール	
第3章 アプリケーションソフトの使い方	
3-1 シミュレーションモードとモニタモード	
3-2 プロジェクト	
第4章 メニューとアイコン	
4-1 メニュー	
4-1-1 ファイルメニュー	
4-1-1-1 プロジェクトの新規作成	
4-1-1-2 プロジェクトを開く	
4-1-1-3 プロジェクトの保存	
4-1-1-4 名前を付けてプロジェクトを保存	
4-1-2 モードメニュー	
4-1-2-1 シミュレーション	
4-1-2-2 モニタ	
4-1-3 表示メニュー	
4-1-3-1 ログモニタ	
4-1-3-2 フレームシミュレーション	
4-1-3-3 ログシミュレーション	
4-1-4 設定メニュー	
4-1-4-1 デバイス設定	
4-1-4-1-1 デバイス設定ダイアログ(CAN1/2 タブ)	
4-1-4-1-2 デバイス設定ダイアログ(LIN1/2 タブ)	
4-1-5 ヘルプメニュー	
4-1-5-1 バージョン情報	
4-2 アイコン	

第5章 シミュレーションモード	22
5-1 各エリアの役割	22
5-2 ログモニタ	23
5-2-1 ログモニタ・エリアの表示項目	24
5-2-1-1 アイコン	25
5-2-1-2 右クリックメニュー	27
5-2-2 ログモニタ設定	28
5-2-2-1 ログ・タブ	28
5-2-2-1-1 ロギング動作の設定	28
5-2-2-1-2 表示モードの設定	29
5-2-2-1-3 表示色の設定	31
5-2-2-2 グラフ・タブ	31
5-2-2-3 アラーム・タブ	33
5-2-2-4 オプション・タブ	34
5-2-3 ログモニタ検索	36
5-2-3-1 検索ダイアログ	36
5-2-4 ステータス表示	40
5-2-4-1 ステータスの表示方法	40
5-2-5 グラフ表示	41
5-2-5-1 グラフの表示方法	41
5-2-5-2 グラフ設定ダイアログ	42
5-2-5-2-1 フレーム条件の指定エリア	42
5-2-5-2-2 データの指定エリア	45
5-2-5-2-3 グラフの Y 軸や表示色、グラフ名(ラベル)などの指定エリア	46
5-2-5-3 複数グラフの表示方法	48
5-2-6 アラーム	49
5-2-6-1 アラーム動作の切り替え	49
5-2-6-2 アラームへ追加	49
5-2-6-3 アラーム設定ダイアログ	50
5-2-6-4 アラームの解除(削除)	52
5-2-7 ロガー機能	53
5-3 フレームシミュレーション	54
5-3-1 フレーム送信	54
5-3-1-1 フレーム送信エリアの表示項目	55
5-3-1-2 アイコン	56
5-3-1-3 右クリックメニュー	57
5-3-1-4 フレーム送信ダイアログ	58
5-3-2 フレーム応答	62

5-3-2-1 フレーム応答エリアの表示項目	
5-3-2-2 アイコン	
5-3-2-3 右クリックメニュー	
5-3-2-4 フレーム応答ダイアログ	
5-3-2-4-1 受信条件フレームの設定	
5-3-2-4-2 送信フレームの設定	
5-3-2-4-3 その他の設定	
5-4 ログシミュレーション	
5-4-1 ログシミュレーション・エリアの表示項目	
5-4-1-1 アイコン	71
5-4-1-2 右クリックメニュー	73
5-4-2 ログシミュレーションデータ生成	74
5-4-2-1 ログシミュレーションデータ設定ダイアログ	74
5-4-3 シミュレーションの実行操作	
5-4-3-1 先頭行から実行開始	80
5-4-3-2 ブレークポイント	
5-4-3-3 ループポイント	
5-4-3-4 その他の操作	83
5-4-3-4-1 ステップ実行	83
5-4-3-4-2 続行	83
5-4-3-4-3 カレント行からの実行	
5-4-3-4-4 実行停止	
5-4-4 ログシミュレーション検索	85
5-4-4-1 検索ダイアログ	
5-4-5 ログシミュレーション置換	
5-4-5-1 置換ダイアログ	
5-4-5-1-1 検索条件の入力	
5-4-5-1-2 置換データの入力	
5-4-5-1-3 実行ボタン	
第6章 モニタモード	
第7章 仕様など	
7-1 ハードウェア仕様	
7-1-1 コネクタピンアサイン(CAN/LIN コネクタ)	
7-1-2 CAN 内部構成	
7-1-3 LIN 内部構成	
7-1-4 LED	
7-1-5 主要諸元	100
7-2 製品のメンテナンスについて	101

7-3 製品の問い合わせについて)2
------------------	----

第1章 はじめに

1-1 ViCSiM II の構成

本製品のパッケージには、以下のものが同梱されています。

ViCSiM II Interface(本体) USB ケーブル D-Sub 15pin オスコネクタ(部品) 保証書 ユーザー登録とソフトウェア年間保守契約のご案内 ※アプリケーションソフト等のサポート CD は同梱されておりません。

1-2 各部の名称



CAN/LIN コネクタ

CAN/LIN の通信ラインの接続口です。

LED

動作状態を表す LED です。 正常動作時は点滅します(詳細は「7-1-4 LED」を参照してください)。

USB コネクタ

USB ケーブルの接続口です。 専用ケーブルを使用してパソコンと接続します。

1-3 動作環境

ViCSiM II を使用するためには以下の環境が必要です。

システム

CPU	2GHz 以上の 32 ビット	(x86) または	:64 ビット	(x64) プロセ	:ッサ
メモリ			•••••	2GB	以上
ハードディスク容量	皇 王		20	GB 以上の空き	容量
USB ポート			USB 2.0	(High-Speed)	互換

ディスプレイ

解像度 1024×768 以上のディスプレイを使用してください。

OS

Windows 10/11 を使用してください。 ※Windows 95/98/Me/NT/2000/XP/Vista/7/8/8.1 などでは使用できません。

その他

キーボード、マウス、プリンタ、など

第2章 ソフトウェアのインストールとアンインストール

この章には、付属ソフトウェアのインストールとアンインストール方法が記されています。

※アプリケーションソフトをインストールしてから本体を接続してください。 ※アプリケーションソフトは Windows10/11 専用です (Windows 95/98/Me/NT/2000/XP/Vista/7/8/8.1 など では動作しません)。 ※アプリケーションソフトのインストール/アンインストールは、管理者権限のあるアカウントで行ってくだ さい。 ※お使いのパソコンに .NET Framework 4.8 がインストールされていない場合、.NET Framework 4.8 のイン ストーラが自動起動しますのでインターネットへの接続環境が必要です。

2-1 アプリケーションソフトのインストール

1. "setup.exe"を実行します。以下の画面が表示されますので「次へ」をクリックします。

🖟 ViCSiM II				×
ViCSiM II セットアッ	ブウィザードへようこ・	₹ ViC	SiN	1 II
インストーラーは VicSiM II を	をインストールするために必要な	≆手順を示します。		
この製品は、著作権に関する または一部を無断で複製した 注意ください。	法律および国際条約により保ま り、無断で複製物を頒布すると	捜されています。こ 、著作権の侵害と	の製品の なりますの	全部)でご
	< 戻る(B)	`次へ(N) >	キャン	セル

2. 以下の画面が表示されますので「次へ」をクリックします。

インストール先フォルダを変更する場合は「参照」をクリックします。

🖁 ViCSiM II			×
インストール フォルダーの選択	Vic		
インストーラーは次のフォルダーへ ViCSiM II をインストール	います。		
ニのフォルダーにインストールするには[)次へ]をクリックして トールするには、アドレスを入力するか[参照]をクリックして	ください。別のフォ ください。	ルダーに	んえ
フォルダー(E):			
C:¥Program Files (×86)¥PandA¥ViCSiM II¥		参照(<u>R</u>).	
	デ	ィスク領域	(<u>D</u>)
ViCSiM II を現在のユーザー用か、またはすべてのユーザー用(○ すべてのユーザー(E)	こインストールします	1	
●このユーザーのみ(M)			
(百3(P))	<u>ነት</u> እ (እ0 እ	+ 124	

3. 以下の画面が表示されますので「次へ」をクリックしてインストールを開始します。

⊮ ViCSiM II				×
インストールの確認	1	/iC	SiM	п
ViCSiM II をインストールする準備ができました。				
[次へ]をクリックしてインストールを開始してください。				
< 戻る(<u>B</u>)	·次へ(<u>N</u>)	>	キャンセ	эÞ

4. アプリケーションソフトがインストールされたことを確認し「閉じる」をクリックします。

🔀 ViCSiM II	-	- 0	×			
ViCSiM II をインストールしていま	at Viene (п			
ViCSiM II をインストールしています。 お待ちください…						
	🕼 ViCSiM II			(<u></u> -)		×
	インストールが完	?了しました	•	ViC	SiM PA-S820	II
《戻	ViCSiM II は正しくインス 終了するには、[閉じる]	ペトールされまし をクリックしてく	た。 ださい。			
	Windows Update で、Ni	ET Framework	の重要な更新があ	るかどうかを確認して	ください。	
			< 戻る(<u>B</u>)	閉じる(<u>©</u>)	キャンセ	9b

5. アプリケーションソフトが正常にインストールされると、スタートメニューのプログラムフォ ルダに"ViCSiM II"フォルダが生成されます。 フォルダ内及びデスクトップに"ViCSiM II"へのショートカットが生成されます。

以上でアプリケーションソフトのインストールは終了です。 続いてドライバのインストールが始まります。

2-2 ドライバのインストール

※ドライバは Windows 10/11 専用です(Windows 95/98/Me/NT/2000/XP/Vista/7/8/8.1 などでは動作しません)。

※ドライバのインストール/アンインストールは、管理者権限のあるアカウントで行ってください。

アプリケーションソフトのインストール終了後、引き続きドライバのインストールが始まります。「次へ」をクリックします。

ViCSiM II ドライバのインストール ウイザ-	-ド VICSIM II ドライバのインスト ール ウィザード へよ うこそ! このウィザードでは、VICSIM II を動作させるために必要なソフトウェア ドライバをインストールします。
	続行するには、[次へ] をクリックしてください。
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

※以下の画面が表示された場合は「インストール」をクリックしてください。



2. 以下の画面が表示され、ドライバのインストールが完了します。

ViCSiM II ドライバのインストール ウィザー	۴	
	ViCSiM II トライバの	インストールウィザードの完了
	ドライバは、正しくこのコンピュータ	にインストールされました。
	今、このコンピュータにデバイスをす 合は、最初に説明書をお読みくた	き続できます。デバイス付属の説明書がある場 ささい。
	ドライバ名 ✔ P&A Technologies Inc	状態 使用できます
	< 戻る(<u>F</u>	シ 完了 キャンセル

 本体を USB ケーブルにて接続します。本体が正常に動作している場合は、ステータス LED が 点滅します(詳細は「7-1-4 LED」を参照してください)。
 ドライバが正常にインストールされ、デバイスが動作している場合は、デバイスマネージャーに

以下のように表示されます。

🛃 デバイス マネージャー				
ファイル(F) 操作(A) 表示	⊼(V) ∧	ルプ(H)		
🔶 🌩 📷 🛅 👔	1 1	🛃 🗙	۲	
> デ Jungo マ G P&A USB Device マ ViCSiM II > ゴ オーディオの入力	: 			
> ⑨ カメラ	ViCSi <mark>M I</mark> I	のプロパティ		
> 🔤 キーボード > 🔜 コンピューター	全般	ドライバー	詳細	イベント
 > 1 サウンド、ビデオ、 > 1 システム デバイス > 10 ヤキュリティ デバー 		ViCSi№	1 11	
 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		デバイフ	の種類:	P&A USB Device
> 🚊 ディスク ドライブ		製造元		P&A Technologies Inc.
> 🤜 ディスプレイ アダン > 🔫 デジタル メディア		場所:		Port_#0003.Hub_#0001
> 🚽 ネットワーク アダン	デバイ	イスの 状態		
> R ビューマン インタ- > ゴ ファームウェア	20	Dデバイスは)	正常に動作	作しています。

以上でドライバのインストールは終了です。

2-3 アプリケーションソフトのアンインストール

- 1. [スタート] [コントロールパネル] から"プログラムと機能"をクリックします。
- 2. "ViCSiM II"を選択し、"アンインストール"をクリックします。

← → * ↑ 0 × すべてのコ	ントロール パネ	ル項目 → プログラ	ラムと機能		~	õ	ブログ
コントロール パネル ホーム	プログ	ブラムのアンイン	リストール	しまたは変更			
ハウト ルキャキ声 デゴロガニノキ							
オノストールされた更新ノロソフムを表示	フロク	ラムをアンインストー	ルするには	に、一覧からプログラ	うムを選択して [アン	インストー	-ル]、[変更
 1 J XN= ル c れた更新 J U J J X を 表示 Windows の機能の有効化または 毎 か ℓ 	709	ラムをアンインストー.	ルするには	に、一覧からプログラ	ラムを選択して [アン	インストー	-ル]、[変勇
 ↓ JAN (Def North Control of the second se	709 [.] 整理 ▼	ラムをアンインストー アンインストール	ルするには 変更	t、一覧からプログラ 修復	ラムを選択して [アン	インストー	-ル]、[変更
 ↓ マストールされた更新フロクラムを 表示 ♥ Windows の機能の有効化または 無効化 	フロク ⁻ 整理 マ 名前	ラムをアンインストー. アンインストール	ルするには 変更 へ	、一覧からプログ 3 修復	5ムを選択して [アン 発行元	インストー	-ル]、[変勇

以上でアプリケーションソフトのアンインストールは終了です。 続いてドライバのアンインストールを行います。

2-4 ドライバのアンインストール

1. [スタート] - [コントロールパネル] を開き、"デバイス マネージャー"をクリックします。

2. "ViCSiM II"を選択し、右クリックメニューから"デバイスのアンインストール"を選択します。



以上でドライバのアンインストールは終了です。

第3章 アプリケーションソフトの使い方

3-1 シミュレーションモードとモニタモード

アプリケーションソフトには、大別して**シミュレーションモード**と**モニタモード**があります。 シミュレーションモードでは、CAN/LIN バス上を流れる通信データを表示する他に、通信データ の作成や自動応答などを行います。

一方モニタモードでは、通信データに一切介在せずに表示だけを行います。

両モードは以下のように使い分けます。

□通信に介在して応答などを行うならシミュレーションモード
 新規に開発した機器の通信レスポンスや、コマンドに対する応答時間を調べる場合など。
 ACK レスポンスが常に有効です。
 ※詳細は「第5章 シミュレーションモード」を参照してください。

□通信状態を監視するだけならモニタモード

動作している機器の通信状態を監視する場合など。

ACK レスポンスの有効・無効を選択可能です。

※詳細は「第6章 モニタモード」を参照してください。

シミュレーションモードとモニタモードはアプリケーションソフト起動時に選択します。



起動後にモードを変更する場合は"モード"メニューを使用します。

ViCSiM	ll - default.spj2 [シミュレーショ)	ノモード]
ファイル(F)	モード(M) 表示(V) 設定	(S) ヘルプ(H)
🀱 🍋 🕼	 シミュレーション(S) モニタ(M) 	
		👂 📰 💿 । 🎤 🌮 🗣 । 🐘 । 👬 । ।

モード選択後に表示されるウインドウはドッキングウインドウです。

ドラッグすることで自由に配置することが可能です。

※本書では、ウインドウをタイル状に配置しています。

疑 ViCSiM II - default.spj2 [シミュレーションモード]			
ファイル(F) モード(M) 表示(V) 設定(S) ヘル	レプ(H)		
🚳 🝓 🚳 🍓 🖌 🖉 タイトル部分を	ドラッグします		
ר עבע-עביעבער-על עבע-עביענים			. ×
	- % h @ -= × 1 🖵 的 题		
No. B L E Dir Ch Type]	ID DLC Data	CS Wait Label	
	オンライン	CAN1:500kbps / CAN2:500kbps LIN1:10400bps / LIN	l2:10400bps

3-2 プロジェクト

アプリケーションソフトには、プロジェクト全体の動作状況を保存し、読み出す機能があります。 プロジェクトファイルとして、シミュレーションモードとモニタモードのそれぞれで保存し、読み 出すことが可能です。

シミュレーションモードには3つのエリア(ログモニタ、フレームシミュレーション、ログシミュ レーション)がありますが、プロジェクトの操作では、各エリアのデータやフレームなどの情報を まとめて保存し、読み出します。

プロジェクトファイルとは別に、各エリアの情報を保存し、読み出すことも可能です。

プロジェクトファイルへのアクセスにはファイルメニューまたはアイコンを使用します(詳細は 「4-1-1 ファイルメニュー」「4-2 アイコン」を参照してください)。

※ログモニタ実行中はプロジェクトファイルの読み出しができません(保存は可能です)。**ログモ** ニタを停止してからプロジェクトの読み出しを行ってください。

ログモニタ(実行中)	モニタ	停止アイ	(コン						
8800	25 🗖	6) 🗉 🥑 [🗷 🖳 / 🎤	$\phi^{\mu} \cdot \bar{\eta} $		間]
Time	Ch	Dir	Туре	ID	DLC	Dat	a		
0.0000	[Start]								
4.5940	CAN1	Tx	Data	001	8	03	00	00	00
7 5001	CANIT	Dec	Dete	777	0	1.7	0.0	00	0.1

デバイスが接続されない状態でアプリケーションを起動すると以下の警告が出ますが、プロジェク トファイルの編集は可能です。

ViCSiM II	×
デバイスが認識できません。 プロジェクトファイル及びデータの編集のみができます	t.
OK	

第4章 メニューとアイコン

4-1 メニュー

4-1-1 ファイルメニュー



4-1-1-1 プロジェクトの新規作成

プロジェクトを新規に作成します(詳細は「3-2 プロジェクト」を参照してください)。

4-1-1-2 プロジェクトを開く

保存済みのプロジェクトを開きます。

4-1-1-3 プロジェクトの保存

現在のプロジェクトを保存します。

4-1-1-4 名前を付けてプロジェクトを保存

プロジェクトを別の名前で保存します。

4-1-2 モードメニュー

Ma ViCSiM	ll - default.s	pj2 [シミュ	レーションモー	۲Ľ]
ファイル(F)	モ−ド(M)	表示(V)	設定(S)	ヘルプ(H)
Ø 6 6	🖌 уट्य	レーション(S)		
ログモニタ	E_9	(M)		
	CI m 7	1 5 5	12 🥑 🛛	🖷 🕼 i 🎤 🌮 🖌 🐘 i 👫 i i f

4-1-2-1 シミュレーション

シミュレーションモードで動作します(詳細は「第5章 シミュレーションモード」を参照してください)。

4-1-2-2 モニタ

モニタモードで動作します(詳細は「第6章 モニタモード」を参照してください)。

4-1-3 表示メニュー

	erauruspja	- 1 / - 4	V /3/L	1.1	
ファイル(F) モー	ド(M) 手	表示(V)	設定(S)	ヘルプ(H)	
🚳 🐻 🚳 🚳	86 I 💽	I ログ	モニタ(M)		
ログモニタ		/ フレ-	-45226-	ション(F)	
	15 🖿	1 ログ	シミュレーショ	iン(S)	8 - [陷 胡

4-1-3-1 ログモニタ

ログモニタ・エリアを開きます(詳細は「5-2 ログモニタ」を参照してください)。

4-1-3-2 フレームシミュレーション

フレームシミュレーション・エリアを開きます(詳細は「5-3 フレームシミュレーション」を参照 してください)。

4-1-3-3 ログシミュレーション

ログシミュレーション・エリアを開きます(詳細は「5-4 ログシミュレーション」を参照してくだ さい)。

4-1-4 設定メニュー

ViCSiM	II - default.s	spj2 [シミュ	レーションモー	۲) ۲
ファイル(<u>F</u>)	₹-ド(<u>M</u>)	表示(⊻)	設定(<u>S</u>)	ヘルプ(<u>H</u>)
🚳 🚰 🍓 i 🚳 🍓 i			デバ	イス設定(<u>D</u>)
ロガチニタ			-	

4-1-4-1 デバイス設定

デバイスの設定を行います。

CAN と LIN それぞれのチャンネルを設定します。

デバイス設定 ×
CAN1 CAN2 LIN1 LIN2
通信設定
ボーレート 500kbps ~
✓ 終端抵抗(120Ω)有効
✓ Ack レスポンス有効
ID 通過フィルター
フィルター ④オフ 〇オン
OK キャンセル

4-1-4-1-1 デバイス設定ダイアログ (CAN1/2 タブ)

ボーレート

通信ボーレートです。

10k~1Mbpsの中から選択します。



終端抵抗

終端抵抗の有効・無効を切り替えます。

The second			
☑ 終端抵抗(120Ω)本	劾		

ACK レスポンス

ACK レスポンスの有効・無効を切り替えます。

シミュレーションモードでは常に有効です(モニタモード時のみ切り替え可能)。

☑ 終端抵抗(120Ω)有効	
✓ Ack レスポンス有効	
ID 通過フィルター	

ID 通過フィルター

受信データに対する ID 通過フィルターの有効(オン)・無効(オフ)を切り替えます。



4-1-4-1-2 デバイス設定ダイアログ(LIN1/2 タブ)

ボーレート

通信ボーレートです。

2400~19200bpsの中から選択します。

CAN1	CAN2	LIN1	LIN2	
一通信書	g定 ———			
*-1	k	600bpc		
70 1		ooops	~	
	2	400bps		
	プルアップ <mark>ヨ</mark>	600bps		
	1	0400bps		
	1	9200bps		

プルアップ抵抗

プルアップ抵抗の有効・無効を切り替えます。



ID 通過フィルター

受信データに対する ID 通過フィルターの有効(オン)・無効(オフ)を切り替えます。

)通過フィルター	
フィルター 💿 オフ	() オン

4-1-5 ヘルプメニュー

ファイル(F)	モード(M)	表示(V)	設定(S)	ヘルプ(H)	
B 🔂 🖾	S			パージョン	?情報(V)

4-1-5-1 バージョン情報

各種バージョンを表示します。

	Vehicle Communication Simulat	tor and Monitor
	Version 1.00	
	Interface F/W 01.00	
	DLL : 01.00	
Con	right(c) 2022 P&A Technologies Inc	All Right Reserved
000	right(c) 2022 For Technologies int	. An rught reserved.

4-2 アイコン

ViCSiM	ll - default.	spj2 [シミュ	レーションモー	·ド]
ファイル(F)	モ-ド(M)	表示(V)	設定(S)	ヘルプ(H)
🚳 🚰 🚳	S 45			
ログモニタ				
BRID	E) m (7	1 5	E 🕑 I	🍓 🔯 🎤 🗸

※ プロジェクトを新規作成

プロジェクトを新規に作成します(詳細は「3-2 プロジェクト」を参照してください)。

🚰 プロジェクトを開く

保存済みのプロジェクトを開きます。

🔚 プロジェクトを保存

現在のプロジェクトを保存します。

🜇 プロジェクト開始

ログモニタ、フレーム応答、ログシミュレーションの各動作を開始します。

🚰 プロジェクト停止

実行中のすべての動作を停止します。

第5章 シミュレーションモード

5-1 各エリアの役割

シミュレーションモードのウインドウは、3つのエリアに分かれています。



ログモニタ

このエリアには、実際にライン上を流れた通信フレームが表示されます。 通信フレームを確認(モニタ)するエリアです(表示専用でデータの変更はできません)。

フレームシミュレーション(フレーム送信、フレーム応答)

このエリアには、単発的な送受信の動作を記述します。ソースを記述するエリアです。

ログシミュレーション

このエリアには、連続的な送受信の実行シーケンスを記述します。ソースを記述するエリアです。

※ログシミュレーションとフレームシミュレーションは、独立して**同時に動かすことが可能**です。 ログシミュレーションで連続的なフレームの送受信をしながら、単発のフレームのやり取りをフ レームシミュレーションで行うなどの動作が可能です。

5-2 ログモニタ

ログモニタ・エリアには、実際にライン上を流れた通信フレームが表示されます。 表示されたフレームは、ファイルへの保存や読み出し、コピー&ペーストなどが可能です。 また、長時間のロギングを可能とするため、モニタ開始時にログファイルを自動作成し、モニタ実 行中はファイルにデータを自動保存するロガー機能があります(詳細は「5-2-7 ロガー機能」を参 照してください)。

Ma vicsim II -	testframe.s	pj2 (3/5,2)-	ションモードリ			- 0	×
ファイル(F) モ	-19(M) -8	表示(V) 193	E(S) へルプ(H)				
	149					 	
	[65]	10 歳 回	🥑 🛅 🔯 🎾	🖉 • 15. (A) 🥅		 76-69316-939	* ×
Tim	Ch.	Dir Ture	TD	DLC Data	CS Status	フレーム通信 ノレームに合	
0.000	[Start]			CS States	 ○日包回回》を回×Ⅰ↓	_
7.047	CANT	Rx Data	555	8 12 00 00 00 00 00 00 0	0 Ok	E Dir Ch Type ID DLC Data CS Wait Label	
13.835	CANT	Tx Data	001	8 01 00 00 00 00 00 00 00	0 Ok	D 1 2 8x CAN1 Data 555 8 12 00 00 00 00 00 00 1000 はいめてのフレームの名	
18.085	[Stop]					1X LAN DELE 777 8 34 00 00 00 00 00 00 00	-
	ライ	いととる	を流れた	フレームが表示さ	れます	4	
		· _ (- //10/0/0		106 7		-
						¹⁰ フレームのコピー&ペーストが可能	
							*
							2
						070416-08	4 ×
						No. B L E Dir C Type ID DLC Data CS Wait Label	
<						 é la	2
						オンライン CAN 1:500kbps / CAN 2:500kbps / LIN 1:9600bps / LIN 2:9600bp	s .

5-2-1 ログモニタ・エリアの表示項目

ロギングしたフレームが表示されます。

Time	Ch	Dir	Туре	ID	DLC	D	at	a							CS	;	Stat	us
0.0000	[Start]																	
5.0172	CAN1	Rx	Data	555	8	1	2	00	00	00	00	00	00	00			0k	
5.1174	CAN1	Tx	Data	777	8	3	34	00	00	00	00	00	00	00			0k	
11.0464	CAN1	Tx	Data	001	8	0)1	00	00	00	00	00	00	00	2		nı	
15.1610	[Stop]			and the second sec											Ð	שצ-		Ctrl+C
																0.682-0045		00022270

Time

フレームをロギングした時刻またはフレーム間の差分時間(「5-2-2 ログモニタ設定」で指定)

Ch

ロギングしたフレームのチャンネル

Dir

通信方向

Туре

フレームタイプ

ID

フレーム ID

DLC

Data Length Code のバイト数

Data

フレームデータ

CS

チェックサム(CまたはE、LINの場合)

Status

フレームのステータス

5-2-1-1 アイコン

ログモニタには以下の操作アイコンがあります。

📂 ファイルを開く

ファイルに保存したフレームを読み込みます(拡張子:"log"、"csv"、"asc")。 asc ファイルは Vector 社の ASCII 形式ログファイルです。ログファイルに ID ではなく、メッ セージ名が記述されている場合、関連する CAN DB ファイルが必要です。開く際に CAN DB ファイルを指定してください。

	2011年4	×
	$+ \rightarrow - \uparrow $ $\xrightarrow{\bullet}$ PC \rightarrow OS(C) \rightarrow , work \rightarrow test \checkmark $\stackrel{\bullet}{\otimes}$ $\stackrel{\bullet}{\circ}$ $\stackrel{\bullet}{\circ}$ $\stackrel{\bullet}{\circ}$ $\stackrel{\bullet}{\circ}$	state T
	長理▼ 新しいフォルダー	ii • 💷 🕜
0/TIP		12.22
CAN DB ファイルが必要ですか?	dera, lire 2025/09/00 1 dera, lire 2025/09/00 1 Apps Dell Dewnloads Drivers	239 CAN Database F
はい(Y) いいえ(N)	eccle/fables ESD gruncueclipse-oxygen Intel v c	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	77代ルる(型): [8ady.dbc	8(*.ebc) ~ QI - キャンセル

🔛 ログを保存

ロギングしたフレームをファイルに保存します(拡張子:"log"、"csv"、"asc")。 ※asc ファイルに CAN フレームのみを保存します。

🚺 モニタ開始

モニタ動作を開始します。

🔲 モニタ停止

モニタ動作を停止します。

🔟 モニター時停止

モニタ動作を一時停止します。

🚺 自動スクロール切り替え

自動的に最新ログにスクロールする機能の ON/OFF を切り替えます。

💦 ログファイル自動保存切替

ロガー機能の ON/OFF を切り替えます(詳細は「5-2-7 ロガー機能」を参照してください)。 ロガー機能が ON の場合、受信データはロギング開始時に自動的にファイルに保存されます。

🔄 時間表示切り替え

時間の表示方式を切り替えます。

ログモニタを開始した時点からの経過時間、またはフレーム間の差分時間(ΔT)を表示します (詳細は「5-2-2 ログモニタ設定」を参照してください)。

|三 ID 固定表示切り替え

ログモニタの表示方式を切り替えます。

フレームをスクロールせずに、ID 毎に固定した行に表示します(スクロールしなくなります) (詳細は「5-2-2 ログモニタ設定」を参照してください)。

🥑 アラーム動作切り替え

アラームの動作方法を切り替えます(詳細は「5-2-6 アラーム」を参照してください)。

🌆 グラフ表示切り替え

グラフの表示方式を切り替えます(詳細は「5-2-5 グラフ表示」を参照してください)。

頋 ステータス表示切り替え

ステータスの表示方式を切り替えます(詳細は「5-2-4 ステータス表示」を参照してください)。

🌽 ログモニタ設定

ログモニタの各種設定を行います(詳細は「5-2-2 ログモニタ設定」を参照してください)。

↓ ログモニタ設定インポート/エクスポート

ログモニタの設定状態をインポート/エクスポートします。

💼 コピー

選択したフレームをコピーします(複数フレーム選択可)。

🎒 検索

ロギングしたフレームを検索します(詳細は「5-2-3 ログモニタ検索」を参照してください)。

💳 ログクリア

ログをクリアします。

5-2-1-2 右クリックメニュー

ログモニタで使用可能な右クリックメニューです。

Þ	⊐ピ–	Ctrl+C
	グラフ表示	へ追加
	アラームへぇ	追加

コピー

選択したフレームをコピーします(複数フレーム選択可)。

グラフ表示へ追加

選択したフレームをグラフに追加します(詳細は「5-2-5 グラフ表示」を参照してください)。

アラームへ追加

選択したフレームをアラームに追加します(詳細は「5-2-6 アラーム」を参照してください)。

5-2-2 ログモニタ設定

ログモニタ設定では、ロガー機能、ログ表示、グラフ表示、アラーム、その他の動作オプションな どの設定を行います。

5-2-2-1 ログ・タブ

ログ・タブではロギング動作、表示モード、表示色を設定します。

ログモニタ設定	×
ログ グラフ アラーム ス	プション
ロギング動作	
☑ モニタ実行時にログデータをファイル()	自動保存する
ファイルタイプ log 〜	
保存先フォルダ C:¥Users¥ytakahash	¥AppData¥Roaming¥PandA¥ViCSil
表示モード	
□ ID毎に表示位置を固定 □ 差	汾時間 (ΔT)
	(1 - 100)
+-4	
	5
	初期値に戻す
- 表示イメージ	
Time Ch Dir Typ	e ID DLC Data
0.0000 [Start]	
1.0000 LIN1 R×	01 0
12.0000 CAN1 Rx	18ABCDEF 8 11 22
123.0000 CAN1 Tx	18000001 8 11 22
234.0000 CAN1 Rx	18ABCDEF 8 11 22
1345.0000 CAN1 Tx	18000020 8 11 22
ОК	キャンセル

5-2-2-1-1 ロギング動作の設定

モニタ実行時にログデータをファイルに自動保存する

ロガー機能を使用する場合はチェックボックスをチェックします(詳細は「5-2-7 ロガー機能」 を参照してください)。

☑ ₹ <u></u> _2	8実行時にログデータ	をファイルに自	目動保存	する			
- 77411,7	ログモニタ						
21 111.							
27 (17.	8 🗐 🖸 🗖	[] 53 []	5	E 🥑	2	🖋 • 🖣	
[🔁 📰 🖸 🗖 Time	Ch	0 Dir	匪 🥑 Type	ID	🥩 ᠇ 📔	Dat
ファイルタイプ

ファイル形式を選択します。

.log では項目間の区切りがスペース、.csv ではカンマ区切りになります。 .asc は Vector 社の ASCII 形式ログファイルです。

ファイルタイプ	.log	~	
	log		
保存先フォルダ	.CSV	shi¥AppData¥Roaming¥PandA¥ViCSi	

保存先フォルダ

ファイルの保存先を指定します。

	1	シリックするとフォル 参昭ダイアログが聞き
保存先フォル	ダ C:¥Users¥ ¥AppData¥Roaming¥PandA	¥ViCSil
€示モード	フォルダーの参照	×
LID毎に 最大行数		
長示色	V PandA	^
XBA I	ViCSiM II	

5-2-2-1-2 表示モードの設定

ID 毎に表示位置を固定

チェックボックスをチェックすると、フレームをスクロールせずに ID 毎に固定した行に表示し ます (スクロールしなくなります)。

🗌 ID毎に表示位置を固定	□差分	時間((ΔΤ)	☑ ステータス	を表示	
最大行						
+==			1942			. 17 m
+] 23 🔟	8	E	.	🌮 • 🖣	
*	🔲 🚺 [Ch	Dir	🗉 🥑 Type	👿 😨 🤌	🌮 - 🖣	Dat

差分時間 (ΔT)

ログモニタを開始した時点からの経過時間、またはフレーム間の差分時間(ΔT)を表示します。



ステータスを表示

チェックボックスをチェックすると、ログモニタ・エリア下部に CAN/LIN 及びアラームのステ ータスを表示します。

] ID毎に表示化	置を固定	□ 差分	時間((ΔT)] ステータスを表示	Ē	
最大行	9	-					
🛌 📼			a er	= 🦪 👼	B & 48	- IR	A
	T : 1		-	- 0	120 V V		
	lime	Ch	Dir	Туре	10	DLC	Dat
	0.0000	[Start]					
	5.0172	CAN1	Rx	Data	555	8	12
1	5.1174	CAN1	Τx	Data	777	8	34
	P						
1000000	Data Fram	e Remote	Frame	Total Frame	Rx Error Coun	t Tx	Error
CAN1	3	0		3	0		0

最大行数

ロギングする最大行数を指定します。

表示モード		
 ID毎に表示位置を固定 	差分時間 (AT)	🗹 ステータスを表示
最大行数 100 🚖	万行 (1 - 100)	

5-2-2-1-3 表示色の設定

前景色、背景色

Rx フレーム、Tx フレーム、エラーフレームの前景色と背景色を指定します。



5-2-2-2 グラフ・タブ

グラフ・タブではグラフ表示の有効・無効、X 軸表示幅などを設定します(「5-2-5 グラフ表示」 も参照してください)。

ログモニタ設定					×
ログ グ	57	アラーム	オプション		
☑ グラフ表示有 表示設定	动				
X軸表示幅	1	✓ sec			
グラフ設定					
E	Ch	ID	Data	Label	
	CAN1			電圧	
2					
5 🗆					
		0	K キャンセル		

グラフ表示有効

チェックボックスをチェックすると、ログモニタ・エリア下部にグラフを表示します。

X軸表示 ログモニタ			_	_		
🖻 🖪 🚺	23 m C2	6	5 🗉 🥑	🗷 🖻 🌽	🌮 • 🖣	
Tir	ne Ch	Dir	Туре	ID	DLC	Dat
0.00	00 [Start]					
5.01	72 CAN1	Rx	Data	555	8	12
5.11	74 CAN1	Tx	Data	777	8	34
- 雷圧	10000		- 22	10 11		
0 V						
	9000 -					

X 軸表示幅

グラフのX軸の表示幅を指定します。



グラフ設定

グラフ表示するデータを指定します。

行をダブルクリックすることでグラフ設定ダイアログを表示します(詳細は「5-2-5 グラフ表示」 を参照してください)。また、グラフ表示の有効・無効を個別に指定する場合は、設定済みグラフ のチェックを ON/OFF します。

右クリックメニューでグラフ設定のコピーや貼り付け、削除などが可能です。

グラフ	設定						
	E	Ch	ID		Data		Label
▶ 1		CAN1		*	切り取り	Ctrl+X	電圧
2	\square	CAN2			⊐Ľ–	Ctrl+C	水温
3				ß	貼り付け	Ctrl+V	
4				×	削除	Del	
5					FΛ	Ctrl+U	
				Ļ	<u>下</u> へ	Ctrl+D	

5-2-2-3 アラーム・タブ

アラーム・タブではアラームの有効・無効、アラーム条件などを設定します(「5-2-6 アラーム」 も参照してください)。

ログモニタ言	设定				×
טט	グラ	in 75-	ム オプシ	з)	
☑ 75-	ししましん	前効			
アラーム語	定				
E	Ch	Туре	ID	Data	Color
▶ 1 🗹	CAN1				
2]				
4	1				
5]				
6]				
7]				
]				
10]				
	·				
			OK	العلد لابرط	
			OK	キャンセル	

アラーム動作有効

チェックボックスをチェックすると全体のアラーム動作が有効になります。

🗹 75-L	,動作有効						
アラーム語3 E	ログモニタ 一〇 一〇 一〇	1	1 5		a 😨 🎤	¢ ² • I ₿	
	Time	Ch	Dir	Туре	ID	DLC	Data
	0.0000	[Start]					

アラーム設定

アラーム条件のデータを指定します。

行をダブルクリックすることでアラーム設定ダイアログを表示します(詳細は「5-2-6 アラーム」 を参照してください)。また、アラームの有効・無効を個別に指定する場合は、設定済みアラーム のチェックを ON/OFF します。

右クリックメニューでアラーム設定のコピーや貼り付け、削除などが可能です。

アラー	ム語	定							
	E	Ch	Туре	ID	[Data		Co	lor
▶ 1		CAN1		777	*	切り取り	Ctrl+X		
2					Þ	コピー	Ctrl+C		
3					Ē	貼り付け	Ctrl+V		
4					×	削除	Del		
5						FΛ	Ctrl+U		
6						上 · 下A	Ctrl+D		
7					•	1.3	Carro		

5-2-2-4 オプション・タブ

オプション・タブではログモニタの開始タイミングを設定します(「5-3 フレームシミュレーション」「5-4 ログシミュレーション」も参照してください)。

ログモニタ設定	\times
ログ グラフ アラーム オプション	
 □ アプリケーション起動時にモニタを開始する ☑ シミュレーション実行時にモニタを開始する 	
OK ギャンセル	

アプリケーション起動時にモニタを開始する

チェックボックスをチェックすると、アプリケーションの起動時に自動的にログモニタを開始し ます。



シミュレーション実行時にモニタを開始する

チェックボックスをチェックすると、フレームシミュレーション動作またはログシミュレーション動作の実行時に自動的にログモニタを開始します。

□ アプリケーション起動時にモニタを開始する
 ☑ シミュレーション実行時にモニタを開始する

5-2-3 ログモニタ検索

ロギングしたフレームを検索する機能です。 アイコンをクリックすると、検索用のダイアログが表示されます。

ログモニタ													
9 🗐 🖸 🗐	0 22 0) E	E 🥑	🖪 😨 🌽	🖋 • 🕅	6	웜	IE]				
Time	Ch	Dir	Туре	ID	DLC	Dat	ta						
0.0000	[Start]												
5.0172	CAN1	Rx	Data	555	8	12	00	00	00	00	00	00	00
5.1174	CAN1	Tx	Data	777	8	34	00	00	00	00	00	00	00

5-2-3-1 検索ダイアログ

検索ダイアログでフレームを検索する条件を設定します。

ログ検索							\times
を検索条件 検索するフレームの条件を入力してください。 (Channel は必須入力となります)	検索結果			すべて検	索(E)	閉じる(<u>C</u>)	
Status Ok Direction Rx Channel CAN1 Frame Type Data ID SID (11bit) 7FF DLC Data 8 00 00 00 00 00	Time	Ch Dir	· Type	ID	DLC Data		>

※CAN と LIN では一部の設定項目が異なります。

Status (CAN/LIN 共通)

ステータス条件を選択します。

🗹 Status	Ok ~
	Ok
Direction	Non Header Invalid Synch Invalid Parity
Channel	Header Timeout
Frame Type	Response Timeout Invalid Length
ID SID	Invalid Checksum Invalid Format

Direction (CAN/LIN 共通)

通信方向を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 Rx または Tx を選択します。

 Direction 	Rx v	
Channel	Rx	
	Tx	
Frame Type	Ix Data	

Channel (CAN/LIN 共通)

CAN1/2、LIN1/2 から選択します。

✓ Chann	el	CAN1	~	
Eramo	Type	CAN1		
	Type	CAN2		
ID ID	SID (LIN1	F	
		LIN2		

$\label{eq:Frame Type (CAN)} Frame \ Type \ (CAN)$

フレームタイプを指定する場合はチェックボックスをチェックします。 Data または Remote を選択します。

Chann	iel	CAN1 V	
✓ Frame	Туре	Data	v
		Data	
	DID (Remote	

Frame Type (LIN)

フレームタイプを指定する場合はチェックボックスをチェックします。 Direction が Rx の場合は、Slave または Slave (receive response)を選択します。 Direction が Tx の場合は、Master または Master (send response)を選択します。

Frame Type	Slave v	<u> √</u> Channer	LINI V
	Slave	Frame Type	Master
	Slave (receive response)		Master
Checksum	Classic		Master (send response)
		Checksum	Classic

ID (CAN)

ID を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 ID のビット数を選択し、ID 値を 16 進数で入力します。

Frame T	уре	Data					V
✓ ID	SID (11bit)	~	7F	F		
	SID (11bit)					
8 🛊	EID ()	2 9bit) 0 00	00	00	00	00	00

ID (LIN)

ID を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 ID 値を 16 進数で入力します。

Frame Type	Slave	
☑ ID LIN	ID <u>3F</u>	
Checksum	Classic v	

DLC と Data (CAN/LIN 共通)

DLC、データ値を指定する場合はチェックボックスをチェックします。

DLCのバイト数を選択し、データ値を16進数で入力します。

キーボードより"XX"を入力することで don't care を指定することも可能です。

データ値の入力時に右クリックするとビット入力モードになります(**"を入力することでビット毎に don't care を指定可能です)。



Checksum (LIN)

チェックサムを指定する場合はチェックボックスをチェックします。 チェックサムのタイプを選択します(標準=Classic、拡張=Enhanced)。

DI 🗌	D ID LIN ID		ЗF			
Checksu	im	Classic	*			
] Data	Classic Enhanced				
8 🛊	00 00	00 00	00	00	00	00

5-2-4 ステータス表示

5-2-4-1 ステータスの表示方法

ログモニタ・エリア下部に CAN/LIN とアラームのステータスを表示することが可能です。

ログモニタ			x
🗁 📰 🖸 🔲 🔟 🚺 🖬 🖽 🥑 📰 📝 👂	◎ • 🖻 🏙 🗖		
Time Ch Dir Type ID	DLC Data	CS	Status
0.0000 [Start]			
5.9776 CAN1 Rx Data 555	8 12 00 00 00 00 00 00 00		0k
6.0778 CAN1 Tx Data 777	8 34 00 00 00 00 00 00 00		0k
12.0303 CAN1 Tx Data 001	8 01 02 03 04 05 06 07 08		0k
15.4231 [Stop]			
Data Frame Remote Frame Total Frame Rx Error Co	ount Tx Error Count Error Status		
CAN1 3 0 3 0	0 ACTIVE		
	0 ACTIVE		
Normal Frame Frror Frame Total Frame			
LIN2 $P = - L$ 0			
Alarm			
Alarm Count Alarm Condition			

CAN1/2では以下の情報が表示されます。

Data Frame	送受信された Data Frame の総数
Remote Frame	送受信された Remote Frame の総数
Total Frame	送受信された Data Frame/Remote Frame の総数
Rx Error Count	受信エラーカウント
Tx Error Count	送信エラーカウント
Error Status	CAN コントローラのチップ状態(ACTIVE/PASSIVE/BUS OFF)

LIN1/2 では以下の情報が表示されます。

Normal Frame	送受信された Normal Frame の総数
Error Frame	送受信された Error Frame の総数
Total Frame	送受信された Normal Frame/Error Frame の総数

アラームでは以下の情報が表示されます。

Alarm Count	アラーム条件と一致したフレームの総数
Alarm Condition	設定されているアラーム条件

5-2-5 グラフ表示

ログモニタ・エリア下部にフレームのデータ情報をグラフ表示することが可能です(「5-2-2-2 グ ラフ・タブ」も参照してください)。

ログモニタ																	×
🖻 🗒 🚺 🗖	0 [2]	3 🗈	E 🥑	🎫 💀 🎤 🌮	-	Ì	웜]								
Time	Ch	Dir	Туре	ID	DLC	Dat	ta							CS	Sta	tus	
0.0000	[Start]																
5.9776	CAN1	Rx	Data	555	8	12	00	00	00	00	00	00 0	0		01/		-
6.0778	CAN1	Тx	Data	777	8	34	00	00	00	00	00	00 0	0) 그년	<u>-</u>	Ctrl+C	
12.0303	CAN1	Тx	Data	001	8	01	02	03	04	05	06	07 0	8	H=	;7±=/	A :自由1	
15.4231	[Stop]													- 2.	//3文小/	NB//H···	
							_	_	_		_		-	75	5-4へ道	当力口	
一 電圧 💦	10000																_
- V	5 2	こをタ	ブルクリ	ックすることて	「グラコ	7											
│ <mark>——</mark> 温度 ₋ ℃	80 影	定ダ	イアログ	を開くことも可能	能です												

5-2-5-1 グラフの表示方法

グラフ表示を使うには、最初にグラフ表示を有効にする必要があります(有効にするとグラフ表示 切り替えアイコンで表示の ON/OFF が可能になります)。

ログモニタ設定アイコンをクリックし、グラフ・タブでグラフ表示有効のチェックボックスをチェ ックします。

次に、グラフ設定エリアをダブルクリックして、グラフ設定ダイアログを表示します(上図のよう にログモニタの右クリックメニューから表示することも可能です)。

	65	B F		.				17			
	ラフ表示を 応するよう	有効にす になり	ると	ID	DLC	Data					CS
0.0000 5.9776 6.0778 12.0303	CAN1 CAN1 CAN1	Rx Tx Tx	Data Data	555 777 001	8 8 8	12 00 34 00		0000000	00 0	0 00	
15.4231	[\$ D77	二夕設定	Ē								×
	ت ج ر	ヴ ヴラフ表 記示設定 (軸表示	<i>グ</i> ラフ 示有効 幅 1	アラーム グラフ表示 v sec	オプショ <mark>を有効にし</mark>	<mark>हेर</mark> ्					
	ガラ	う設定									
		E	Ch	ID	Data	この行	をダブル	~クリ	ックし ⁻ - ます	τ	
		2				10.1					

5-2-5-2 グラフ設定ダイアログ

ダイアログでは大別して3つの項目を指定します。 ※CAN と LIN では一部の設定項目が異なります。

グラフ設定 - リスト1	×
_ グラフデータ条件 グラフデータのフレーム条件を入力してください。	グラフ表示設定
 ✓ Direction Rx ◆ 表示するフレームの条件を 指定するエリア ID EID (29bit) * 1FFFFFFF DLC Data 8 © 00 00 00 00 00 00 00 	Y軸レンジ -100
グラフデータ設定 グラフデータの定義情報(開始情報、サイズ etc)を設定してください。 0 0 0 0 0 16 24 32 40 48 8 7 7 7 7 2 7 2 7 7 <t< td=""><td>D7 56 63 Start 長示指定エリア 0 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)</td></t<>	D7 56 63 Start 長示指定エリア 0 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
OK ¥	ヤンセル

5-2-5-2-1 フレーム条件の指定エリア

このエリアには、グラフ表示するフレームの条件を指定します。

Direction (CAN/LIN 共通)

通信方向を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 Rx または Tx を選択します。

 Direction 	Rx v	
Channel	Rx	
M Channel	Tx	
Frame Type	Data	

Channel (CAN/LIN 共通)

CAN1/2、LIN1/2 から選択します。

Channe	E.	CAN1	~	
Z Eramo 1	Type	CAN1		
	type	CAN2		
ID	EID (LIN1	FFFF	Ŧ
anana ri	Data	LIN2		

Frame Type (CAN)

常に"Data"です。

Chann	iel	CAN1 v	
✓ Frame	Туре	Data	
	ETD (Data	
	LIU	Remote	

Frame Type (LIN)

フレームタイプを指定する場合はチェックボックスをチェックします。 Direction が Rx の場合は、Slave または Slave (receive response)を選択します。 Direction が Tx の場合は、Master または Master (send response)を選択します。

Channel	LIN1 v		
Frame Type	Slave v	Channel	LIN1 v
	Slave	Frame Type	Master
	Slave (receive response)		Master
Checksum	Classic v		Master (send response)
		Checksum	Classic

$\mathsf{ID} \ (\mathsf{CAN})$

ID を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 ID のビット数を選択し、ID 値を 16 進数で入力します。

✓ Frame	Туре	Data					
☑ ID	SID	(11bit)	v	7F	F		
	SID	(11bit)		1			
	EID	(29bit)			2002	2002	200
8 🛊	00 1	00 00	00	00	00	00	00

ID (LIN)

ID を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 ID 値を 16 進数で入力します。

Frame Type	Slave	
☑ ID LIN	ID ·· <u>3F</u>	
Checksum	Classic v	

DLC と Data (CAN/LIN 共通)

DLC、データ値を指定する場合はチェックボックスをチェックします。

DLCのバイト数を選択し、データ値を16進数で入力します。

キーボードより"XX"を入力することで don't care を指定することも可能です。

データ値の入力時に右クリックするとビット入力モードになります(**"を入力することでビット毎に don't care を指定可能です)。

🗸 DL	C 🔽 Da	ta	右:	クリ・	ック	でヒ	ニッ	トフ	、力・	τ-	۲
8	00	00	00	00	00	0	0	00	0	0	
7	データビット	没定									×
ー グラフ グラフデー	データ	00	00 0	00	00	00	00) (00	00	
		D0	B7 0 0	0	0	0	0	0	B0 0		
		D1	0 0	0	0	0	0	0	0		

Checksum~(LIN)

チェックサムを指定する場合はチェックボックスをチェックします。 チェックサムのタイプを選択します(標準=Classic、拡張=Enhanced)。

ID LIN II) * 3F			
✓ Checksum	Classic 🗸			
	Classic			
	Enhanced		223	122
8 00 00	0 00 00 00	00	00	00

5-2-5-2-2 データの指定エリア

このエリアには、グラフ表示するフレームのデータ部分の条件を指定します。 下図の指定で「フレームの Data の D7(8ビット幅)」をグラフに表示します。

— グラフデータ設定 — グラフデータの定義情報(開始情報、サイズ etc)を設定してください。	
D0 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 0 8 16 24 32 40 48 56 63 Start End Bit Size 0 8 16 24 32 40 48 56 63 Start End Bit Size 0 0 - 0 - 0 1 1 0 0 - 0 1 1 1 0 0 - 0 1 1	
Time Ch Dir Type ID DLC Data CS	5 S
0.0000 [Start]	
5.9776 CAN1 Rx Data 555 8 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	C
6.0778 CAN1 Tx Data <u>このハイト (D7) かグラブに表示されます 9</u> 00	C
12.0303 CAN1 Tx Data 001 8 01 02 03 04 05 06 07 08	0
15.4231 [Stop]	

下図の指定では「フレームの Data の D7 と D6 を足した値」をグラフに表示します。 演算では「A~D の Data 指定変数」「定数」「+(加算)」「-(減算)」「*(乗算)」「/(除算)」を指 定可能です。



グラフデータをファイルに出力する

チェックボックスをチェックすると、グラフに表示するデータをファイルに出力します。 ファイルは CSV 形式で出力されます(出力されるのは Time と Data です)。



5-2-5-2-3 グラフのY軸や表示色、グラフ名(ラベル)などの指定エリア

グラフのY軸

グラフのY軸(縦軸)のレンジと、グリッドのマス目の間隔を指定します。 レンジの指定範囲は「-10000~10000」、マス目の間隔は「1~10000」です。

Y軸レンジ	-1000	-	-	10000	•
Y軸グリッド家	長示間隔	1000		-	
合 📕					

色

グラフのライン色を指定します。



小数桁数、単位

グラフ画面左側の見出しに表示する単位と小数桁数を指定します。



Label

小鼓机鼓 1 単位 °C ラベル 冷却水温度 ログモニタ 🖻 🕅 🖸 💷 🔃 🚺 🔂 🎛 🗄 🕑 🔳 😰 🥖 🐓 + 🔖 👫 II Time Ch Dir Type ID DLC Data 0.0000 [Start] 001 20 00 13.8055 CAN1 Rx Data 8 Rx Data 23.8104 CAN1 003 8 27 00 < —— 冷却水温度 110 -39.0 °C 100 -90 -

必要であればラベルを付けることが可能です。

5-2-5-3 複数グラフの表示方法

複数のグラフを表示する場合は、ログモニタ設定から指定します。

ログモニタ設定		\times
ログ グラフ	アラーム オプション	
 ✓ グラフ表示有効 表示設定 X軸表示幅 1 	✓ sec	
グラフ設定		_
E Ch I		
1 🗹 🛛 CAN1 0	23 $21/2 × 2/2 2 9 9 9 5 2 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7$	
▶ 2 🔲		
3		

または、ログモニタ・エリアで追加したいフレーム上で右クリックします。この場合、グラフデー タ設定ダイアログのフレーム条件が自動的に設定されます。

Time	Ch	Dir	Туре	ID	DLC	Data	18	CS	Status
0.0000	[Start]								
13.8055	CAN1	Rx	Data	001 /	ラフ設定	ダイアログが開きます	0 03		nu
23.8104	CAN1	R×	Data	003			0 03) <u> </u>	- Ctrl+C
36.4655	CAN1	Rx	Data	001	() -	ム条件は自動設定)	23-		1919

下図のよう	に表示されます。
-------	----------

ログモニタ											x
🖻 🗒 🚺 🔲	0	3 E	E 🥑 🌆	📴 🎤 🤋	ys 🗸 🖡	8					
Time	Ch	Dir	Туре	ID	DLC	Data		0	S Sta	atus	^
0.0000	[Start]										
3.6572	CAN1	Rx	Data	003	8	27 00 00 0	0 00 00	00 00	0k		
3.6575	CAN1	R×	Data	001	8	40 00 00 0	0 00 00	00 03	0k		<u> </u>
<		-	N .		^		• •• ••	~ ~ ~	~		>
	冷井	即水温周	度グラフ値の	D表示 🗕							-
冷却水温度~			- /=								
39.0 0	迷!	芰クフ	フ値の表示								
- 速度	90 -										
64.0 Km/n											
	ここをタ	<i>ヾ</i> ブルク	クリックする	ことでグ	ラフ 🛛						
	設定ダ	イアロ	グを聞くこ	とも可能で	े क						
) EMIC		3						
	50 -										
	40 -										
	20										
	30 -										

5-2-6 アラーム

ロギング中のフレームにアラーム条件を指定して、アラーム表示をすることが可能です(「5-2-2-3 アラーム・タブ」も参照してください)。

5-2-6-1 アラーム動作の切り替え

設定したアラーム動作の有効・無効を切り替えます。

19モニタ(実行中)													
	1 25 🗉	1	9 📰 🥑	B	∲ + I		18	I,E	3				
Time	Ch	Dir	Туре	アラームの	ON/OFF	切替	a						
0.0000	[Start]												
2.8592	CAN1	Rx	Data	555	8	12	00	00	00	00	00	00	00
2 0505	CAN1	Tx	Data	777	8	34	00	00	00	00	00	00	00

5-2-6-2 アラームへ追加

アラームを設定するフレームを選び、右クリックメニューから"アラームへ追加"を選択します(モ ニタを停止してから実行してください)。

ログモニタ	_													
) 1	6 🗄 🥑 🗖		1 🎤 🦻	s - 🖣		陷		3				
Time	モニタ重	か作を	停止させます	I)	DLC	Dat	a						
0.0000 2.8592	[Start] CAN1	Rx	Data	55	i5	8	12	00	00	00	00	00	00	00
2.9595	CAN1	Tx	Data	77	7	8	34	00	00	00	00	00	00	00
16.4514	CAN1 CAN1	Rx	Data	Ð	שצ-	Ct	rl+C		0	00	00	00	00	00
16.5276	[Stop]				グラフ表	示へ追加	Q							
	右	クリッ	クで表示		アラーム	\追加								

5-2-6-3 アラーム設定ダイアログ

アラーム設定ダイアログでフレームの条件を指定します。 ※CAN と LIN では一部の設定項目が異なります。

アラーム設定 - リスト1 ン	<
アラーム条件	
Direction Rx v	
✓ Channel CAN1 ✓	
Frame Type Data v	
□ ID SID (11bit)	
DLC Data 8 € 00 00 00 00 00 00 00	
表示色 前景色 背景色	
OK キャンセル	

Direction (CAN/LIN 共通)

通信方向を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 Rx または Tx を選択します

アラーム条件			
Direction	Rx	~	
Channel	Rx		
Channel	Тх		
Frame Type	Data		~

Channel (CAN/LIN 共通)

CAN1/2、LIN1/2 から選択します。

Channel Cha	nel	CAN1	*	
Eram/		CAN1		102
	e type	CAN2		
ID ID	SID (LIN1	F	
		LIN2		

Frame Type (CAN)

フレームタイプを指定する場合はチェックボックスをチェックします。 Data または Remote を選択します。

✓ Frame	e Type	Data	
	SID	, Data	
_ 10	JUC	Remote	

Frame Type (LIN)

フレームタイプを指定する場合はチェックボックスをチェックします。

Direction が Rx の場合は、Slave または Slave (receive response)を選択します。

Direction が Tx の場合は、Master または Master (send response)を選択します。

Channel	LIN1 v		
✓ Frame Type	Slave v	Channel	LIN1 v
	Slave	✓ Frame Type	Master
	Slave (receive response)		Master
Checksum	Classic v		Master (send response)
		Checksum	Classic ·

$\text{ID} \ (\text{CAN})$

ID を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 ID のビット数を選択し、ID 値を 16 進数で入力します。

Frame T	ype Data	Ý	
✓ ID	SID (11bit)	• <u>7FF</u>	
	SID (11bit)		
8 🛊	EID (29bit)	00 00 00 00	

ID (LIN)

ID を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 ID 値を 16 進数で入力します。

Frame Ty	pe	Slave		14
☑ ID	LIN ID		3F	
Checksun	n	Classic		

DLC と Data (CAN/LIN 共通)

DLC、データ値を指定する場合はチェックボックスをチェックします。

DLCのバイト数を選択し、データ数を16進数で入力します。

キーボードより"XX"を入力することで don't care を指定することも可能です。

データ値の入力時に右クリックするとビット入力モードになります(**"を入力することでビット毎に don't care を指定可能です)。



Checksum (LIN)

チェックサムを指定する場合はチェックボックスをチェックします。 チェックサムのタイプを選択します(標準=Classic、拡張=Enhanced)。

Checksum Classic Classic DLC Data Classic Enhanced 8 00	ID ID	LIN II	D ~	3F			
DLC Data Classic Enhanced	Checksu	m	Classic	۲			
		Data	Classic				
	8		Enhanced	100	00	00	00

表示色(CAN/LIN 共通)

アラーム発生時の表示色を指定します。



5-2-6-4 アラームの解除(削除)

「5-2-2-3 アラーム・タブ」を参照してください。

5-2-7 ロガー機能

長時間のロギングを可能とするため、モニタ開始時にログファイルを生成し、モニタ実行中はファ イルにデータを自動保存するロガー機能があります。

ロガー機能の使用中は、受信したデータは全てエンドレスにファイルに記録されます。

ロガー機能を使用するには、事前にログモニタ設定ダイアログ(5-2-2 ログモニタ設定)でロギン グ動作を有効にしてください。

ログ	モニタ設定			\times
	ログ グ コギング動作	57 P5-4	ムーオプション	
	🗹 स्ट्रफ्र्झ्ल	時にコグデータをフ;	ファイルに自動保存する	
	ファイルタイプ	.log	~	
	保存先フォルタ	C:¥Users¥	¥AppData¥Roaming¥PandA¥ViCSi [™]	

ロガー動作の ON/OFF はアイコンでも切り替えることが可能です。

ログモニタ													
> 🗐 🖸 🗖	25 🗖	1	B 🗉 🥑	🌆 😨 🌽 🎺	- 🕅		웜	I)E]				
Time	Ch	Di	ロガー機能	『の ON/OFF 切替	DLC	Dat	ta						
0.0000	[Start]												
5.9776	CAN1	Rx	Data	555	8	12	00	00	00	00	00	00	00
6.0778	CAN1	Tx	Data	777	8	34	00	00	00	00	00	00	00
12.0303	CAN1	Tx	Data	001	8	01	02	03	04	05	06	07	08

※作成されるファイル名は、モニタ開始時の日付、日時、番号の「yyyymmddhhmmss_XXXX」となります。また、ファイルはデータがログモニタ最大表示行数まで達すると自動的にファイルを分割し、その際 XXXX の位置に通し番号(0001、0002、0003、…)が付加されます。
※ファイルサイズが巨大化する可能性があるので、ストレージの容量にご注意ください。

5-3 フレームシミュレーション

フレームシミュレーション・エリアには、単発的な送受信の動作を記述します。 フレーム送信とフレーム応答の機能があります。

5-3-1 フレーム送信

フレームを送信する機能です。

"フレーム送信"タブをクリックし、適当な行でダブルクリックすると、フレーム作成用のダイアロ グが表示されます。

このダイアログで送信チャンネルや ID、データなどを指定します。

+ × / フレームシミュレン フレーム送信 70-広川 CS Status	
E Dir Ch Typ	npe II 4:アイコンで操作します Cnt Keys Lab
フレーム達信データ始定・リスト1	× 2:ダブルクリックします
Direction Tx -	
Channel CAN1 + Frame Type Data +	
10 SID (11bf) * 7FF	
	送信フレームを作成するための
Intial Wait	ダイアログが表示されます
通訊 The second s	Type ID DLC Date CS Wait Label
Count 1 trees	
Shortcut Keys	
OK #+5/2/L	
	CS Status CS Status CS Status CS Status CS Status CD - Lot E 7-955E - U20-1 Channel OW1 - Frame Type Data D SID (LIBC) + 777 DCC Data 6 B 00 00 00 00 00 00 3 : Initial Wat: 0 masc Cycle I masc

5-3-1-1 フレーム送信エリアの表示項目

フレーム送信ダイアログで設定した項目が表示されます。

フレー	レシ	526-	ション															x
71	/-L	送信	フレ	一厶応答														
B	-	1	-	8 8 H	🏷 🖻 🗎	×	î I	,										
	E	Dir	Ch	Туре	ID	DLC	Data					CS	Wait	Сус	Cnt	Key	s Label	^
1] Tx	CAN2	Data	003	8	27 00	00 00	00 0	00	00 00		0	1		カレ	ント行	-
▶ 2	2 🗠	Tx	CAN1	Data	002	8	31 00	00 00	00 0	00	00 00		0	1				
3	3] Tx	CAN1	Data	001	8	01 00	00 00	00 0	00	00 00		0	1				
4	1]																
5	5]																
1		1																

Ε

送信を行うかどうかを指定(チェックしたフレーム行が送信対象)

Dir

送受信の方向(常に Tx)

Ch

チャンネル

Туре

フレームタイプ

ID

フレーム ID

DLC

Data Length Code

Data

送信されるフレームデータ

CS

チェックサム(CまたはE、LINのみ)

Wait

送信前の待ち時間

Сус

連続送信時の送信周期

Cnt

連続送信時の送信回数

Keys

ショートカットキー

Label

ラベル

5-3-1-2 アイコン

フレーム送信には以下の操作アイコンがあります。

📂 ファイルを開く

ファイルに保存したフレームを読み込みます(拡張子: "sfd")。

[データを保存

作成したフレームをファイルに保存します(拡張子: "sfd")。

鄼 ログデータのインポート

ログモニタ(5-2 ログモニタ)で保存したフレーム情報をインポートします。

🔁 フレーム単発送信開始

選択中のフレームを1回送信します。

🐻 フレーム連続送信開始

選択中のフレームを「5-3-1-4 フレーム送信ダイアログ」で指定された回数、指定されたイン ターバルで送信します。

🌇 チェックされたフレームの単発送信開始

チェックされたフレームを1回送信します。

🚾 チェックされたフレームの連続送信開始

チェックされたフレームを「5-3-1-4 フレーム送信ダイアログ」で指定された回数、指定された インターバルで送信します。

📊 フレーム連続送信停止

連続送信を停止します。

🐛 切り取り

選択したフレームを切り取ります(複数フレーム選択可)。

ो コピー

選択したフレームをコピーします(複数フレーム選択可)。

[貼り付け

コピーまたは切り取りしたフレームをカレント行に貼り付けます。 全て送信フレーム(Tx)として貼り付きます。

🗙 削除

カレント行のフレームを削除します。

↑ 上へ

カレント行のフレームを一行上に移動します。

👃 ጉ^

カレント行のフレームを一行下に移動します。

5-3-1-3 右クリックメニュー

フレーム送信で使用可能な右クリックメニューです(詳細は「5-3-1-2 アイコン」を参照してくだ さい)。

3	フレーム単発送信開始	Ctrl+Space
3	フレーム連続送信開始	Ctrl+R
*	切り取り	Ctrl+X
Þ	วษํ-	Ctrl+C
Ê	貼り付け	Ctrl+V
×	削除	Del
Î	上へ	Ctrl+U
Î	下へ	Ctrl+D

5-3-1-4 フレーム送信ダイアログ

フレーム送信ダイアログでは以下の項目を設定します。 ※CAN と LIN では一部の設定項目が異なります。

フレーム送信データ設定 - リスト1	×
Direction Tx v	
Channel CAN1 v	
Frame Type Data v	
ID SID (11bit) ~ 7FF	
DLC Data	
8	
Initial Wait	
Cycle 1 msec	
Count 1 times	
Shortcut Keys 🗸 🗸	
Label	
OK キャンセル	

Direction (CAN/LIN 共通)

常に"Tx"です。

Direction	Tx	- 94-	
Channel	CAN1	¥	

Channel (CAN/LIN 共通)

CAN1/2、LIN1/2 から選択します。

Chann	el	CAN1	~	
Framo	Turne	CAN1		
rianie	туре	CAN2		
ID	SID (LIN1	F	
		LIN2		

Frame Type (CAN)

Data または Remote を選択します。

Chann	el	CAN1 V	
Frame	Туре	Data	Ŷ
ID.	SID (Data	
ID	SID(Remote	
DLC	Data	-	

Frame Type (LIN)

Master または Master (send response)を選択します。

Chan	nel		
Fram	ne Type	Master	v
ID	I TN T	Master	
ID ID	LIN I	Master (send response)	

$\text{ID} \ (\text{CAN})$

IDのビット数を選択し、ID 値を 16 進数で入力します。

Frame Typ	e Dat	а					*
ID S	SID (11bit) •		7FF			
	SID (11bit	:)					
8 🗑 E	ID (29bit	:) 100	00	00	00	00	00

ID (LIN)

ID 値を 16 進数で入力します。

1993-00		Lancesee	ain.		
ID	LIN I	D	11	3F	

DLC と Data (CAN/LIN 共通)

DLC のバイト数を選択し、データ値を 16 進数で入力します(下図では DLC=6 を指定)。データ値の入力時に右クリックするとビット入力モードになります。

DLC Da	ata ズロクリックでビット入力モード
6 🌻	00 00 00 00 00 00 00 00
7	データビット設定 ×
To this I have t	
TUCIAL AVAI	
inicial Wal	データ 00 00 00 00 00 00 00 00
Inicial Wal 一 連続送伯 Cycle	データ 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B7 B0 D0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Checksum (LIN)

チェックサムのタイプを選択します(標準=Classic、拡張=Enhanced)。

6 🛢	00	00 00 00 00 00 00
Checksum		Classic v
		Classic
Initial Wait	0	Enhanced Isec
連続送信		

Initial Wait (CAN/LIN 共通)

単発・連続に関わらず初期待ち時間(ミリ秒)を指定します。実際にそのフレームの送信を実行 した場合、入力した Initial Wait 時間を待ってからフレームをバスに送出します。

連続送信の場合は Initial Wait 時間経過後に最初のフレームを送出し、その後は周期時間間隔で送出を行います(下図では 500 ミリ秒待ってから最初のフレームを送信と指定)。

Initial Wait 50	00	msec
-----------------	----	------

連続送信(CAN/LIN 共通)

フレーム連続送信を行う場合の周期(ミリ秒)を指定します。送信回数を指定する場合はチェッ クボックスをチェックし、送信回数を入力します(下図では 500 ミリ秒待ってから最初のフレー ムを送信し、その後は 123 ミリ秒毎に 2 回送信と指定)。

フレーム単発送信では無視されます。

Initial Wait 50	00	msec
- 連続送信 —		_
Cycle	123	msec
🗹 Count	2	times
		_

Shortcut Keys (CAN/LIN 共通)

必要であればショートカットキーを設定することが可能です。



Label (CAN/LIN 共通)

必要であればラベルを付けることが可能です。

	112		
Label		1	

5-3-2 フレーム応答

フレーム応答は、受信(Rx)と送信(Tx)のペアで動作します。 Rx 指定条件のフレームを受信したら… Tx 予め作っておいたフレームを送信する

"フレーム応答"タブをクリックし、適当な行でダブルクリックすると、応答フレーム作成用のダイ アログが表示されます。

このダイアログで受信条件と送信するフレームを指定します。

	- 5 B 🗖	** フレームジェンレーション フレームジェンレーション フレームが答"タブをクリックし
rane un bar rype au		●日名 ●日名 ● 4:アイコンで操作します it Label します ● 1 2:ダブルクリックします × ×
	Rx Direction Rx Ournel Channel CAN3 - Frame Type Data 0 10 SID (11bH) > 7FF DLC Data 0 0 0 0	Tx Direction Tx Direction Tx Dhannel CMui Direction 3:応答フレームを作成するための DLC Data Sig Observer (wr. or (
5:送信したフレーム ここに表示されます	(d	X Awatele

5-3-2-1 フレーム応答エリアの表示項目

フレーム応答ダイアログで設定した項目が表示されます。

7	<i>ν−ι</i>	195	:-JL-	ション								x
	フレ	-43	送信	フレ	一厶応答							
E	•	-	1	2	🏷 🖻 🗎	×1	Ļ					
		Ε	Dir	Ch	Туре	ID	DLC	Data	CS	Wait	Label	^
	1		Rx	CAN1	Data	555	8	12 00 00 00 00 00 00 00		0		
	1	Ľ	Тx	CAN1	Data	777	8	34 00 00 00 00 00 00 00 00		Č.		
			Rx									
ľ	~		Тx					— ———————————————————————————————————	レント	行		
	3		Rx						~ 1			

Ε

応答を行うかどうかを指定(チェックしたフレーム行が応答対象)

Dir

送受信の方向

Ch

チャンネル

Туре

フレームタイプ

ID

フレーム ID

DLC

Data Length Code

Data

送受信されるフレームデータ

CS

チェックサム(Cまたは E、LIN のみ)

Wait

応答フレーム送信までの待ち時間(CAN のみ)

Label

ラベル

5-3-2-2 アイコン

フレーム応答には以下の操作アイコンがあります。

📂 ファイルを開く

ファイルに保存したフレームを読み込みます(拡張子:"sfd")。

🔛 データを保存

作成したフレームをファイルに保存します(拡張子: "sfd")。

🙀 ログデータのインポート

ログモニタ(5-2 ログモニタ)で保存したフレーム情報をインポートします。

🔁 フレーム応答開始

チェックマークのある行の応答動作を開始します。

📊 フレーム応答停止

応答動作を停止します。

💃 切り取り

選択したフレームを切り取ります(複数フレーム選択可)。

ो コピー

選択したフレームをコピーします(複数フレーム選択可)。

📔 貼り付け

コピーまたは切り取りしたフレームをカレント行に貼り付けます。

🗙 削除

カレント行のフレームを削除します。

📍 上へ

カレント行のフレームを一行上に移動します。

👃 下へ

カレント行のフレームを一行下に移動します。
5-3-2-3 右クリックメニュー

フレーム応答で使用可能な右クリックメニューです(詳細は「5-3-2-2 アイコン」を参照してくだ さい)。

*	切り取り	Ctrl+X
Þ	⊐Ľ-	Ctrl+C
ß	貼り付け	Ctrl+P
×	削除	Del
î	L٨	Ctrl+U
_		

5-3-2-4 フレーム応答ダイアログ

フレーム応答ダイアログでは、受信条件フレームと送信フレームを設定します。

※LIN には送信フレームがありません。フレーム応答では常に Slave の動作を行います (Master か

ら指定 ID のヘッダを受信後に DLC、Data で指定したレスポンスを送信します)。 ※CAN と LIN では一部の設定項目が異なります。

フレーム応答データ設定 - リスト1	×
Rx	Тх
Direction Rx v	Direction Tx v
Channel CAN1 ~	Channel CAN1 v
Frame Type Data v	Frame Type Data v
ID SID (11bit) y 7EE	
受信条件フレームを設定するエリア	送信フレームを設定するエリア
8 00 00 00 00 00 00 00 00 00	8 🖗 00 00 00 00 00 00 00 00
	Transmit Wait 0 msec
Label	
ОК	キャンセル

5-3-2-4-1 受信条件フレームの設定

Direction (CAN/LIN 共通)

常に"Rx"です。

Rx			
Direction	Rx	~	
Channel	CAN1	~	
Town Town	Data		

Channel (CAN/LIN 共通)

CAN1/2、LIN1/2 から選択します。

Channel]	CAN1	¥	
Frame Ty		CAN1		
Fiame Ty	þe	CAN2		
ID	SID (LIN1		F
L		LIN2		
DLC D	ata			

Frame Type (CAN)

Data または Remote を選択します。

Channe	el	CAN1 ~	
Frame	Туре	Data	v
тр	STD (Data	
10	510 (Remote	
DLC	Data		

$\label{eq:Frame Type (LIN)} Frame \ Type \ (LIN)$

常に	"Slave"で	す。				
	Direction		104			
	Channel		LIN1		*	
	Frame Typ	pe	Slave			\sim
	ID	LIN II	D	v	3F	
	DIC D-	den.				

ID (CAN)

IDのビット数を選択し、ID 値を 16 進数で入力します。

ame i	ype
ID	SID (11bit) Y 7FF
DIC	SID (11bit)
8	EID (29bit)

ID (LIN)

ID 値を 16 進数で入力します。

Channe	-1	head 1 T da	
Frame	Туре	Slave	Ŷ
ID	LIN	ID × <u>3F</u>	
DLC	Data		
8	00	00 00 00 00 00	00 00

DLC と Data (CAN/LIN 共通)

DLCのバイト数を選択し、データ値を16進数で入力します。

キーボードより"XX"を入力することで don't care を指定することも可能です。

データ値の入力時に右クリックするとビット入力モードになります(**"を入力することでビット毎に don't care を指定可能です)。



Checksum (LIN)

チェックサムのタイプを選択します(標準=Classic、拡張=Enhanced)。



5-3-2-4-2 送信フレームの設定

※送信フレームは CAN のみの設定となります。

Direction

常に"Tx"です。

¢			
Direction	Тх	*	
Channel	CAN1	<i></i>	

Channel

1.4

「5-3-2-4-1 受信条件フレームの設定」で指定したチャンネルが設定されます。

Direction	Tx	6
Channel	CAN1	1
Frame Type	Data	v

Frame Type

Data または Remote を選択します。

Chann	ei	CANI	
Frame	Туре	Data	~
ID	SID	/ Data	
ID	D SID	Remote	

ID

IDのビット数を選択し、ID 値を 16 進数で入力します。

SID (11bit) 7FF SID (11bit) SID (11bit)		grosse I			82		
DLC D SID (11bit)	ID	SID ((11bit)	¥	7FF		
		SID ((11bit)				
EID (29bit)		EID ((29bit)				

DLC と Data

DLCのバイト数を選択し、データ値を16進数で入力します。 データ値の入力時に右クリックするとビット入力モードになります。



Transmit Wait

受信条件が成立してから送信するまでの待ち時間(ミリ秒)を入力します(下図では123ミリ秒 を指定)。

Transmit Wait	123	msec
---------------	-----	------

5-3-2-4-3 その他の設定

Label (CAN/LIN 共通)

必要であればラベルを付けることが可能です。

Label		

5-4 ログシミュレーション

ログシミュレーションは、フレームの送受信をシーケンシャルに実行する機能です。 開始行や停止行を指定しての実行や、ブレークポイント、繰り返し実行など、ソースレベルデバッ ガのような動きをさせることが可能です。

※ログシミュレーションとフレームシミュレーションは、独立して**同時に動かすことが可能**です。 ログシミュレーションで連続的なフレームの送受信をしながら、単発のフレームのやり取りをフ レームシミュレーションで行うなどの動作が可能です。

5-4-1 ログシミュレーション・エリアの表示項目

ログシミュレーションデータ設定ダイアログで設定した項目が表示されます。

ログシ	בא	レーシ	зΣ																	x
🖻 🖥	•	- 🖾				I] () 🖗 -	1 🗄 岁		×	Î	Î	ê	b 8						
No.		В	L	Е	Dir	Ch	Туре	ID	DLC	Data							CS Wait	Label		
	1	۲		\checkmark	Rx	CAN1	Data	555	8	00 00	00	00	00 (00 (0 00	1		1行目		
	2			\square	Тx	CAN1	Data	777	8	00 00	00	00	00 () 00	00 0	2	0	2行目		
	3			\checkmark	Тx	CAN1	Data	777	8	00 00	00	00	00 0	00 (0 00	3	100	3行目		
	4			\checkmark	Тx	CAN1	Data	777	8	00 00	00	00	00 (00 (0 00	4	500	4行目		
	5		E	\checkmark	Тx	CAN1	Data	777	8	00 00	00	00	00 (00 (0 00	5	1000	5行目		
	6			\checkmark	Τx	CAN1	Data	777	8	00 00	00	00	00 (00 (0 00	6	2000	6行目		

No.

シミュレーションデータの行番号

В

ブレークポイントの設定状態

この列をクリックすることで、ブレークポイントを設定・解除

L

ループポイントの設定状態

この列をクリックすることで、ループポイントを設定・解除

Ε

シミュレーションを行うかどうかを指定(チェックしたフレーム行が実行対象)

Dir

送受信の方向

Ch

チャンネル

Туре

フレームタイプ

ID

フレーム ID

DLC

Data Length Code

Data

送受信されるフレームデータ

CS

チェックサム(CまたはE、LINのみ)

Wait

Tx フレーム送信までの待ち時間

Label

ラベル

5-4-1-1 アイコン

ログシミュレーションには以下の操作アイコンがあります。

📂 ファイルを開く

保存したログシミュレーション・ファイルを読み込みます(拡張子: "lsd")。

🧱 データを保存

ログシミュレーション・ファイルを保存します(拡張子: "lsd")。

🌆 ログデータのインポート/エクスポート

ログモニタ (5-2 ログモニタ) でエクスポートしたフレーム情報をインポートします。 また、作成したシミュレーションデータを別形式でエクスポート(拡張子:"log"、"csv"、"asc") します。

🏋 先頭行から実行開始

先頭行からシミュレーション動作を開始します(詳細は「5-4-3 シミュレーションの実行操作」 を参照してください)。

🔜 カレント行から実行

現在のカレント行から実行します(詳細は「5-4-3 シミュレーションの実行操作」を参照してく ださい)。

📔 実行停止

シミュレーション動作を停止します(詳細は「5-4-3 シミュレーションの実行操作」を参照して ください)。

📊 ステップ実行

ステップ実行します(詳細は「5-4-3 シミュレーションの実行操作」を参照してください)。

🔵 ブレークポイントの設定/解除

カレント行にブレークポイントを設定または解除します(詳細は「5-4-3 シミュレーションの実 行操作 | を参照してください)。

🔑 ループポイントの設定/解除/ループ回数設定

カレント行にループポイントを設定または解除します(詳細は「5-4-3 シミュレーションの実行 操作」を参照してください)。

ドロップダウンリストから、ループ回数設定ダイアログを開くことも可能です。

🍋 新規追加

カレント行の下側にシミュレーションデータを追加します(ダイアログが開きます)。

🛀 挿入

カレント行の上側にシミュレーションデータを追加します(ダイアログが開きます)。

法 切り取り

選択したシミュレーションデータを切り取ります(複数データ選択可)。

ो コピー

選択したシミュレーションデータをコピーします(複数データ選択可)。

📑 貼り付け

コピーまたは切り取りシミュレーションデータをカレント行に貼り付けます。

▶ コピーしたデータの挿入

コピーまたは切り取ったシミュレーションデータをカレント行の上側に挿入します。

🗙 削除

カレント行のシミュレーションデータを削除します。

📍 上へ

カレント行のデータを一行上に移動します。

「下へ」

カレント行のデータを一行下に移動します。

🏭 検索

シミュレーションデータを検索します (ダイアログが開きます)。

🎦 置換

シミュレーションデータの内容を指定データで置換します (ダイアログが開きます)。

🥅 シミュレーションデータの全クリア

シミュレーションデータをクリアします。

5-4-1-2 右クリックメニュー

シミュレーションデータで使用可能な右クリックメニューです(詳細は「5-4-1-1 アイコン」を参 照してください)。

*	新規追加	Ctrl+N	
e	挿入	Ctrl+E	
℅	切り取り	Ctrl+X	
Þ	⊐ピ–	Ctrl+C	
Ē	貼り付け	Ctrl+V	
•	コピーしたデータの挿入	Ctrl+I	
×	削除	Del	
× î	<u>削除</u> 上へ	Del Ctrl+U	
× ↑ ↓	削除 上へ 下へ	Del Ctrl+U Ctrl+D	
× ↑ ↓ 鍋	削除 上へ 下へ 検索	Del Ctrl+U Ctrl+D Ctrl+F	

5-4-2 ログシミュレーションデータ生成

ダイアログを使用してシミュレーションデータの生成や検索・置換を行います。 新規追加(挿入)のアイコンをクリックすると、データ生成用のダイアログが表示されます。 置換のアイコンをクリックすると、データ置換用のダイアログが表示されます。

	グシミュ	11-	ション		भ	新規追加	」・挿入													置	換	
E	1	Þ.	- 🛅			I () 🙌 -			℅	Þ	B •		×	Î	ſ	ľ	8	'a			
N	lo.	B	L	Е	Dir	Ch	Туре		ID			DLC	Dat	a							CS	Wait
	1	۲		\checkmark	Rx	CAN1	Data	5	555			8	00	00	00	00	00	00	00	01		
	2			\checkmark	Tx	CAN1	Data	-	177			8	00	00	00	00	00	00	00	02		0
	3			\checkmark	Тx	CAN1	Data	7	777			8	00	00	00	00	00	00	00	03		100
	4			\checkmark	Тx	CAN1	Data	7	777			8	00	00	00	00	00	00	00	04		500
	5		E	\sim	Tx	CAN1	Data	1	777			8	00	00	00	00	00	00	00	05		1000

5-4-2-1 ログシミュレーションデータ設定ダイアログ

ログシミュレーションデータ設定ダイアログでは、シミュレーションデータを設定します。 ※CAN と LIN では一部の設定項目が異なります。

Direction	Rx v
Channel	CAN1 ~
Frame Type	Data v
ID SID	(11bit) ~ 7FF
DLC Data 8 🖗 00	00 00 00 00 00 00 00
Transmit Wait 0 Label	msec
	OK キャンセル

Direction (CAN/LIN 共通)

Rx または Tx を選択します。

※LIN の場合、Direction はヘッダの送受信方向となります。Master としてヘッダを送信する場合は Tx、Slave としてヘッダを受信する場合は Rx となります。

Direction	Rx 👻	
Channel	Rx	
Channel	Tx	
Frame Type	Data	Ŷ

Channel (CAN/LIN 共通)

CAN1/2、LIN1/2 から選択します。

Chann	el	CAN1 Y	
Eramo	Turne	CAN1	
Fiame	туре	CAN2	<u> </u>
ID	SID (LIN1	F
	Licoletone	LIN2	

Frame Type (CAN)

Data または Remote を選択します。

Chanr	nel	CAN1 ~	
Frame	е Туре	Data v	
ID	SID (Data	
10	510 (Remote	
DLC	Data		

Frame Type (LIN)

Direction が Rx の場合は、Slave または Slave (receive response)を選択します。

Direction が Tx の場合は、Master または Master (send response)を選択します。

- Master

デバイスが Master としてヘッダを送信し、Slave から指定のレスポンスを待ちます。 指定のレスポンスを受信した場合または一定時間レスポンスを受信しなかった場合は、実行 位置が次データに移動します。

- Master (send response)

デバイスが Master としてヘッダを送信し、他の Slave に対してレスポンスも送信します。 レスポンス送信後、実行位置が次データに移動します。

- Slave

デバイスが Slave として指定のヘッダの受信を待ち、受信後レスポンスを送信します。 レスポンス送信後、実行位置が次データに移動します。

- Slave (receive response)

デバイスが Slave として指定のヘッダの受信を待ち、受信後他の Slave から指定のレスポンス も待ちます。

指定のレスポンスを受信した場合または一定時間レスポンスを受信しなかった場合は、実行 位置が次データに移動します。

Channel	LIN1 v		
Frame Type	Slave v	Channel	LIN1 v
	Slave	Frame Type	Master v
	Slave (receive response)		, Master
DLC Data		ID LIN	Master (send response)
		DLC Data	

ID (CAN)

IDのビット数を選択し、ID 値を 16 進数で入力します。

Frame Ty	pe Data	~
ID	SID (11bit) v 7FF	
DLC D	SID (11bit) EID (29bit) 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00

ID (LIN)

ID 値を 16 進数で入力します。

Frame Type	Slave	ų
		T.
ID LIN	ID v	<u>3F</u>

DLC と Data (CAN/LIN 共通)

DLCのバイト数を選択し、データ値を16進数で入力します。

Direction が Rx の場合、キーボードより"XX"を入力することで don't care を指定することも可能 です。ただし、LIN で Data 部分に don't care を設定可能なのは Frame Type が Master または Slave (receive response)の場合です。

データ値の入力時に右クリックするとビット入力モードになります(**"を入力することでビット毎に don't care を指定可能です)。

DLC	Data	\int	右	クリ	۱. y	クて	ごビ	ット	·入	カモ-	- K
8 🖨	00 00	0 0	0	00	0	D	00	0	D	00	
Ŧ	ータビット設定	2									×
Transi											
Label	データ 00	00	0	0	00	00	0	0	00	00	
cuber	D0	B7	0	0	0	0	0	0	В0 0]	
	D1	0	0	0	0	0	0	0	0		

Checksum (LIN)

チェックサムのタイプを選択します (標準=Classic、拡張=Enhanced、標準 or 拡張=AUTO)。 Frame Type が Master または Slave (receive response)の場合、AUTO を選択可能です。この場 合、レスポンス受信時にチェックサムが Classic また Enhanced のどちらでも OK となります。

Checksum			100 100 100 100 100 100 100
Checksum		Checksum	AUTO Y
ransmit Wait 0	Enhanced sec	Transmit Wait 0	Classic Enhanced sec
shal			AUTO

Transmit Wait (CAN/LIN 共通)

Direction が Tx の場合、送信するまでの待ち時間(ミリ秒)を入力します(下図では 123 ミリ秒 を指定)。

ransmit Wait	123	msec
--------------	-----	------

Label (CAN/LIN 共通)

必要であればラベルを付けることが可能です。

Label	

5-4-3 シミュレーションの実行操作

シミュレーションは行単位で実行します。

実行にはアイコンを使用します。

この節には、CAN による実行制御アイコンの使用例が記されています。

予めダイアログにてシミュレーションデータを設定しています。 下図は先頭行の例です。「Rx、ID=555、Data07=01」と設定しています。

ログシミュレーションデー	9設定 ×
Direction	Rx
Channel	CAN1 v
Frame Type	Data v
ID SID (11bit) v 555
DLC Data	00 00 00 00 00 00 01
	Data07=01
Transmit Wait 0 Label 1行日	msec
c	κ キャンセル

2 行目は「Tx、ID=777、Data07=02、Transmit Wait=0」を設定しています。 3~5 行目は下図を参照してください。

No.3 (3 行目) は E カラムのチェックを外した状態にします。

√ロク҃シミュレ	ーション	2																
🔁 🖪 🔁 🔹	1	•		I () 🙌 -	🛅 📇 岁	b (B +		K I	Î	Î	ľ	ê 1	a				
No. B	LE	0)ir	Ch	Туре	ID	DLC	Dat	a							CS	Wait	Label
1		R	x	CAN1	Data	555	8	00	00	00	00	00	00	00	01			1行目
2		T	х	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	02		0	2行目
3		Т	х	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	03		100	3行目
4		T	x	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	04		500	4行目
5		T	x	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	05		1000	5行目

5-4-3-1 先頭行から実行開始

先頭行からシミュレーション動作を開始します。

1) 先頭行から実行開始アイコンをクリックします。



すると No.1(先頭行)が黄色く反転し、「ID=555、Data07=01」のフレーム受信を待ちます。

<u>روم</u>)?ı	レーシ	/ョン(実行「	Þ)														
d R	- E	- 1	. 🖷			▶ 吶 - 管		Ê.		<	Î	Î	ê	1	a				
No.	В	L	Е	Dir	Ch	Туре	ID	DLC	Dat	a							CS	Wait	Label
1	-		\square	Rx	CAN1	Data	555	8	00	00	00	00	00 (00 (00 (01			1行目
2			\checkmark	Тx	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	02		0	2 行目
3				Tx	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	03		100	3行目
4			\checkmark	Tx	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	04		500	4 行目
5			\checkmark	Tx	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	05		1000	5行目

2)目的のフレームを受信したので2行目以降のフレームを送信(Tx)しました。

このとき No.3 (3 行目) は E カラムをチェックしていないので実行せず、残りのフレームを送信 しました (ログモニタで確認)。

	-937								
🖻 🖷 📲 🔹	🖫 🖶 🖪	ه ا الله ا	- 🛅 📇 婸	🖻 🖻 🗏 🗙	11	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1]		
No. B	L 🛛 E 🗌 Dir	Ch Type	ID	DLC Data	l.		CS Wait	Label	
1	Rx Rx	CAN1 Data	555	8 00 0	00 00 00	00 00 00 01		1行目	
2	🗹 Tx	CAN1 Data	777	8 00 0	00 00 00	00 00 00 02	0	2 行目	
3	Tx	CAN1 Data	777	8 00 0	00 00 00	00 00 00 03	100	3行目	
この行は	Tx 🖸	CAN1 Data	777	8 00 0	00 00 00	00 00 00 04	500	4 行目	
実行しない	Tx 🗹	CAN1 Data	777	8 00 (00 00 00	00 00 00 05	1000	5行目	
	ログモニタ(実	行中)		「表示を使用					
		69 🗖 🗖	🗗 🛃 🗄 📢	/ 📧 😰 🖋	∲ ⁶ • Q) #i =			
		Time Ch	Dir Type	ID	ID=	=555、Data07=	=01 の	CS	Sta
	0.	0000 [Start	:]		フレ	ームを受信した	ので…		
	3.	7491 CAN1	Rx Data	555	8	00 00 00 00	00 00 00	01	0k
	0.	0013 CAN1	Tx Data	777	8	00 00 00 00	00 00 00	02	0k
	0.	5000 CAN1	Tx Data		+=07 00		+ 0000	04	0k
	1.	0000 CAN1	Tx Data		itau <i>i</i> =02,	04,05 を达信し	/= 00	05	0k
				Dat	a07=03 la	はスキップしてい	いる		

5-4-3-2 ブレークポイント

ブレークポイントを設定します。

予め No.3 (3 行目)の E カラムをチェックし、実行対象にします。

1)シミュレーション動作を停止させる行にブレークポイントを設定します。

	グシ	に	ι ν -3	ション				アイコンプ	ではカレン	ト行	に									
🖻 🖥	1	2	- Ϊ	1		I (ブレークポイ	ントが設定	Eさ∤	נז	す	î	ľ	<u></u>	8				
No.		В	L	E	Dir	Ch	Туре	ID	DLC	Dat	a							CS	Wait	Label
	1			\checkmark	Rx	CAN1	Data	555	8	00	00	00	00	00	00	00	01			1行目
	2			В۶	5ラム	のクリ	ックで	もブレーク	8	00	00	00	00	00	00	00	02		0	2行目
	3	۲	\prec	ポ	イント	の設定	/解除;	が可能です	8	00	00	00	00	00	00	00	03		100	3行目
	4		C		TX	CANT	υατα		8	00	00	00	00	00	00	00	04		500	4行目

2)先頭行から実行開始アイコンをクリックして実行します。

ID=555、Data07=01のフレームを受信し、No.2のフレームを送信した後にブレーク(停止)しています。

707	ブ シ	اد۶	,?	ョン	ブレー	-ク)																		
e F	14	- 1		-		I) 🕅 -		*	Ð Ø		\times	Î	Ŷ	Î		a]					
No.		B	L	Е	Dir	Ch	Туре		ID	DLC	Dat	ta							CS	W	ait	La	bel	
	1			\checkmark	Rx	CAN1	Data	5	555	8	00	00	00	00	00	00	00	01				1 1	īΒ	
	2			\checkmark	Тx	CAN1	Data	7	77	8	00	00	00	00	00	00	00	02		0		2 15	īΒ	
	3	٢		\square	Тх	CAN	1 Data	7	m	8	00	00	00	00	00	00 (00 (03		10	00	3î	īΒ	
	4			\checkmark	Тx	CAN1	Data	7	77	8	00	00	00	00	00	00	00	04		50	0	4 15	ī目	
1	5			\checkmark	Тx	CAN1	Data	7	77	8	00	00	00	00	00	00	00	05		10	00	5 15	ī目	
			٥	グモニ	9(実	行中)																		
			22				I [2] [0 E	5 🗄 🍯	/ 🜆 🖫	318	s ø	s		Ì	1ê		1						
					Т	ime	Ch	Dir	Туре	I	D		D	LC	Dat	ta							CS	Sta
					0.0	000	[Start]]																
					3.6	478	CAN1	Rx	Data	5	55		- 1	8	00	00	00	00	00	00	00	01		0k
					0.0	013	CAN1	Тx	Data	7	77		-	8	00	00	00	00	00	00	00	02		0k

5-4-3-3 ループポイント

繰り返して実行する場合は、ループポイントを使用します。 ループ実行では以下の3点を設定します。

a)ループの開始行

- b)ループの終了行
- c)ループ回数

1)ループを開始する行を設定します。

/07 3 🔚	ેરેર ₽	.v-3 • □	ノヨン 【 画		I	•	アイコン	ンでは: イントァ	カレ: が設?	ノト 宦さ	行に れま	こ ます	ē	6	a				
No.	В	L	Ε	Dir	Ch	1	リ ルーフボイントの設	定/解除									CS	Wait	Label
1	l.			Rx	CAN1	D	ループポイントを全	て削除			00	00	00	00	00	01			1行目
2	2			Tx	CAN1	D	トレープ回数設定				00	00	00	00	00	02		0	2行目
1	3	3	V	<u> </u>		7 4		0	UU	00	00	00	00	00	00	03		100	3行目
4	ŧ.				カフム	07	リックでもルーノ	8	00	00	00	00	00	00	00	04		500	4行目
5	5			ポ	イント	の設定	定/解除が可能です	8	00	00	00	00	00	00	00	05		1000	5行目

2)ループを終了する行を設定します。

<u></u>	パュレ	,?	ョン																	
🖻 🗒 I	8 -				II () 🖗 -	🛅 🚔 🖕 🖻	Ê,		< I	Î	î	ê	1	a					
No.	B	L	Е	Dir	Ch	Туре	ID	DLC	Dat	a							CS	Wait	Label	
1			\checkmark	Rx	CAN1	Data	555	8	00	00	00	00	00	00	00	01			1 行目	
2			\checkmark	Tx	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	02		0	2 行目	
3		3	\checkmark	Tx	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	03		100	3行目	
4			\square	ルー	- プ開始	台行より	下側に設定します	F	00	00	00	00	00	00	00	04		500	4 行目	
5		E	\square	Тx	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	05		1000	5行目	

3)必要であればループ回数を設定します(デフォルトは無限)。

o.	B	εĨ	Е	Dir	Ch	1	ループポイントの設	定/解除	F	ĩ	1		CS	Wait	Label
1		2		Rx	CAN1	DR	ループポイントを全	て削除			00	00 00 00 00 01	2720	0.000000	1行目
2				Tx	CAN1	D	ループ回数設定				00	00 00 00 00 02		0	2行月
3	1	31	~	Tx	CAN1	Data		0	00	00	00	ループ回数			
4			\checkmark	Tx	CAN1	Data	777	8	00	00	00				
5		E	\checkmark	Tx	CAN1	Data	777	8	00	00	00				
			-									● 無限			
												○ 回数設定		10	0
												ループ実行回数	t la)	

4) 先頭行から実行開始アイコンをクリックして実行します。

ID=555、Data07=01のフレームを受信すると No.3~5のフレームを繰り返し送信します。 ループ実行を停止するには実行停止アイコンをクリックします。

	グシ	٦	レーシ	ョン	実行	+)																		
e F		1	1		I			- 1	- *	Ъ В		\times	Î	Î	Î	i I	1]					
No.		В	L	E	Dir	Cł	実行停⊥	Lアイコ	<u> </u>	DLC	Dat	ta							CS	W	ait	L	abel	
	1			\checkmark	Rx	CAN1	Data	5	555	8	00	00	00	00	00	00	00	01				1	行目	
	2			\checkmark	Tx	CAN1	Data	7	77	8	00	00	00	00	00	00	00	02		0		2	行目	
	3			\checkmark	Tx	CAN1	Data	7	77	8	00	00	00	00	00	00	00	03		10	0	3	行目	
	4	-		\square	Тх	CAN	1 Data	7	m	8	00	00	00	00	00	00	00	04		50	00	4	行目	
	5		E	\checkmark	Тx	CAN1	Data	7	77	8	00	00	00	00	00	00	00	05		10	00	5	行目	
			0	グモニ	.夕(実行	行中)																		
			E				C2 🛛	6) E (/ 🌆 🖫		p g	P +		hlá	1		3						
					т	ime	Ch	Dir	Туре	I	D		D	LC	Dat	ta							CS	Sta
					0.0	000	[Start	1	-															
					4.9	206	CAN1	Rx	Data	5	55			8	00	00	00	00	00	00	00	01		0k
					0.0	012	CAN1	Тx	Data	7	77			8	00	00	00	00	00	00	00	02		0k
					0.1	000	CAN1	Тx	Data	7	77			8	00	00	00	00	00	00	00	03		0k
					0.5	000	CAN1	Тx	Data	7	77			8	00	00	00	00	00	00	00	04		0k
					1 0	000	CAN1	Tv	Data	7	77			2	00	00	00	00	00	00	00	05		01/

5-4-3-4 その他の操作

5-4-3-4-1 ステップ実行

アイコンをクリックする毎に一行ずつ実行します。

<u></u> 」	221	レーシ	עבי(ブレー	クリ											
b R	- E	- 🗮			I]	• ¶+			\times	t I	Ĥ	ba				
No.	В	L	Е	Dir	Ch	Туре	ID	DLC	Data				CS	Wait	Label	
1			\checkmark	Rx	CAN1	Data	555	8	00 00	00 00	00 0	0 00 0	1		1行目	
2	-		\checkmark	Тх	CAN	l Data	777	8	00 00	00 00	00 00	00 02	2 (0	2行目	
3			\checkmark	Тx	CAN1	Data	777	8	00 00	00 00	00 0	0 00 0	3 '	100	3行目	
4			\checkmark	Тx	CAN1	Data	777	8	00 00	00 00	00 0	0 00 0	4 9	500	4行目	
5		E	\checkmark	Тx	CAN1	Data	777	8	00 00	00 00	00 0	0 00 0	5	1000	5行目	

5-4-3-4-2 続行

ブレークポイントなどで実行を中断した場合、続きから実行します。

「レグシミュレー	ション(ブレーク)			
d 🗐 📲 📲	🕏 🖷 🖫 🗢 🦷 - 🛅			
No. B L	E Dir Ch Type	ID DL	C Data	CS Wait Label
1	🗹 Rx CAN1 Data	555 8	00 00 00 00 00 00 00 01	1 行目
2	🗹 Tx CAN1 Data	777 8	00 00 00 00 00 00 00 02	0 2行目
3 🍮	🗹 Tx CAN1 Data	777 8	00 00 00 00 00 00 00 03	100 3行目
4	🗹 Tx CAN1 Data	777 8	00 00 00 00 00 00 00 04	500 4行目
5	🗹 Tx CAN1 Data	777 8	00 00 00 00 00 00 00 05	1000 5行目

5-4-3-4-3 カレント行からの実行

現在の行から実行します。

ログシミュレーシ	
🖻 🖪 📲 📲	🌐 🖥 🕼 👄 🎮 - 🛅 🌦 🐁 📬 🖆 🗡 î 🖡 👪 🛅 🚍
No. B L	E Dir Ch Type ID DLC Data CS Wait Label
1	✓ Rx CAN1 Data 555 8 00 00 00 00 00 00 01 1行目
2	🗹 Tx CAN1 Data 777 8 00 00 00 00 00 00 02 0 2行目
3	✓ Tx CAN1 Data 777 8 00 00 00 00 00 00 03 100 3行目
4	🗹 Tx CAN1 Data 777 8 00 00 00 00 00 00 04 500 4行目
5	☑ Tx CAN1 Data 777 8 00 00 00 00 00 00 05 1000 5行目

5-4-3-4-4 実行停止

強制的に実行を停止します。

ループ実行などを中断します。

!	ワシ	۱Ľ	ノーシ	/ョン(実行	Þ)														
e F	1	-		6			●啊				Î	Ŷ		104	8					
No.		B	L	Е	Dir	Ch	Туре	ID	DLC	Data							CS W	ait	Label	
	1			\checkmark	Rx	CAN1	Data	555	8	00 0	0 00	00	00	00	00	01			1行目	
	2			\checkmark	Tx	CAN1	Data	777	8	00 0	0 00	00	00	00	00	02	0		2 行目	
	3			\checkmark	Tx	CAN1	Data	777	8	00 0	0 00	00	00	00	00	03	10	00	3行目	
	4	-		\checkmark	Тх	CAN1	Data	777	8	00 0	0 00	00	00 (00 (00 0)4	5	00	4行目	
	5		E	\checkmark	Тx	CAN1	Data	777	8	00 0	0 00	00	00	00	00	05	10	000	5行目	

5-4-4 ログシミュレーション検索

ログシミュレーションデータを検索する機能です。

アイコンをクリックすると、検索用のダイアログが表示されます(シミュレーション動作を停止し てから実行してください)。

107	931	1-J	ション	1									_					
6	6	- 18	3 🖷		I) + 🦷 🌒				×	Î	Î	8	8	a		l l	
No.	В	L	E	Dir	Ch	Туре	ID	DLC	Dat	ta							CS	Wait
	1			Rx	CAN1	Data	555	8	00	00	00	00	00	00	00	01		
2	2			Τx	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	02		0
	3			Tx	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	03		100
			100							Carlos .	- 20.00	222	1	144	-	100		

5-4-4-1 検索ダイアログ

検索ダイアログでシミュレーションデータを検索する条件を設定し、検索ボタンをクリックします。 チェックボックスにより検索項目の有効・無効を切り替えることが可能です(必須項目は常に有効 です)。

※CAN と LIN では一部の設定項目が異なります。

※詳細は「5-4-1 ログシミュレーション・エリアの表示項目」を参照してください。

ログシミュレーションデータ	検索							:
検索条件 検索するフレームの条 (Channel は必須入力	件を入力してください。 うとなります)	検索	索結果			すべて検索(E)	閉じる(<u>C</u>
Enabled Simulation	n Data False 🗸 🗸	No.	Dir Ch	Туре	ID	DLC Data		CS Wait
 Direction ✓ Channel Frame Type ID SID DLC Data 8 ♀ 00 (Transmit Wait Label 	Rx v CAN1 v Data v (11bit) 7FF 00 00 00 00 0 00 00 00 0 0 0 00							
		<						>

Enabled Simulation Data (CAN/LIN 共通)

E カラム(シミュレーション対象)の条件を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 E カラムがチェックされているデータのみを検索する場合は True、チェックされていないデー タのみを検索する場合は False を選択します。

A STATE OF
Faise

Direction (CAN/LIN 共通)

通信方向を指定する場合はチェックボックスをチェックします。

Rx または Tx を選択します。

Direction	Rx	~	
Channel	Rx		
V Channel	Tx		

Channel (CAN/LIN 共通)

CAN1/2、LIN1/2 から選択します。

Channel	CAN1	v	
Eramo Tvine	CAN1		2
	CAN2	-	
ID SI	D (LIN1	F	
	LIN2		

Frame Type (CAN)

フレームタイプを指定する場合はチェックボックスをチェックします。 Data または Remote を選択します。

Chanr	nel	CAN1 V	
✓ Frame	е Туре	Data	v
	STD	, Data	
	510	Remote	
	Data	- www.constore.	

Frame Type (LIN)

フレームタイプを指定する場合はチェックボックスをチェックします。 Direction が Rx の場合は、Slave または Slave (receive response)を選択します。 Direction が Tx の場合は、Master または Master (send response)を選択します。

Channel	LIN1 V		
✓ Frame Type	Slave v	🖌 Channel	LIN1 V
D ID LIN II	Slave	Frame Type	Master 🗸
	Slave (receive response)		Master
Checksum	Classic v		Master (send response)
		Checksum	Classic

$\text{ID} \ (\text{CAN})$

ID を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 ID のビット数を選択し、ID 値を 16 進数で入力します。

Frame	Туре	Data				
☑ ID	SID ((11bit) 🗸	7F	F		
	SID ((11bit)				
	EID ((29bit)	00	Loo.	00	00
O 🖗	00 0	0 100 100	00	00	00	00

ID (LIN)

ID を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 ID 値を 16 進数で入力します。

Frame Type	Slave	ŝ
☑ ID LIN	ID v	3F
Checksum	Classic	

DLC と Data (CAN/LIN 共通)

DLC、データ値を指定する場合はチェックボックスをチェックします。

DLCのバイト数を選択し、データ値を16進数で入力します。

キーボードより"XX"を入力することで don't care を指定することも可能です。

データ値の入力時に右クリックするとビット入力モードになります(**"を入力することでビット毎に don't care を指定可能です)。



Checksum (LIN)

チェックサムを指定する場合はチェックボックスをチェックします。

チェックサムのタイプを選択します(標準=Classic、拡張=Enhanced、標準 or 拡張=AUTO)。 AUTO の場合、チェックサムが Classic または Enhanced のどちらでも OK となります。



Transmit Wait (CAN/LIN 共通)

送信待ち時間を指定する場合はチェックボックスをチェックします。

Direction が Tx の場合、送信待ち時間(ミリ秒)を入力します(下図では 123 ミリ秒を指定)。

🗹 Transmit Wait	123	msec
-----------------	-----	------

Label (CAN/LIN 共通)

ラベルを指定する場合はチェックボックスをチェックします。 検索するラベルを入力します。

5-4-5 ログシミュレーション置換

ログシミュレーションデータを検索し置換する機能です。

アイコンをクリックすると、置換用のダイアログが表示されます(シミュレーション動作を停止し てから実行してください)。

107	ديروا	. ₽ -3	ション]														
6	1	-			I	+ 🙌 🌒	*	b ii		×	Î	Î	18	1	28		l.	
No.	В	L	E	Dir	Ch	Туре	ID	DLC	Dat	ta							CS	Wait
	1			Rx	CAN1	Data	555	8	00	00	00	00	00	00	00	01		
	2			Τx	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	02		0
	3			Tx	CAN1	Data	777	8	00	00	00	00	00	00	00	03		100
l									1.6.6	Carlos .	- 20	144	1	144	-	100		

5-4-5-1 置換ダイアログ

置換ダイアログでシミュレーションデータの検索条件と置換データを設定し、実行ボタンをクリックします。

チェックボックスにより検索項目の有効・無効を切り替えることが可能です(必須項目は常に有効 です)。

※CAN と LIN では一部の設定項目が異なります。

※詳細は「5-4-1 ログシミュレーション・エリアの表示項目」を参照してください。

ログシミュレーション置換	×
 検索条件 1:検索条件を入力し・・・ 検索するフレームデータの条件を入力してください。 (Direction、Channel、Frame Type は必須入力となります) 	 置換データー2:置換データを入力し・・・ 置換後のフレームデータを入力してください。 (Direction、Channel、Frame Type は必須入力となります)
Enabled Simulation Data False	Enabled Simulation Data False
 ✓ Direction Rx ✓ Channel CAN1 	 ✓ Direction Rx ✓ Channel CAN1
✓ Frame Type Data v	✓ Frame Type Data
ID SID (11bit) v 7FF	☐ ID SID (11bit) 7FF
DLC Data	DLC Data
8 (a) 00 00 00 00 00 00 00 00	8 • 00 00 00 00 00 00 00 00
Transmit Wait 0 msec	Transmit Wait 0 msec
Label	Label
	3:実行します 次を検索旧 置換化
	すべて置換(A) 閉じる(C)

5-4-5-1-1 検索条件の入力

Enabled Simulation Data (CAN/LIN 共通)

E カラム(シミュレーション対象)の条件を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 E カラムがチェックされているデータのみを検索する場合は True、チェックされていないデー タのみを検索する場合は False を選択します。

(Direction, Channel, Fran	ne Type (ま必須入力とな	ょります)
Enabled Simulat	ion Data	False	~
		False True	
Direction	Rx	v	_
CT channel	CAN	e	

Direction (CAN/LIN 共通)

Rx または Tx を選択します。

Direction	Rx 🗸	
Channel	Rx	
W Channel	Tx	
Frame Type	Data	

Channel (CAN/LIN 共通)

CAN1/2、LIN1/2 から選択します。

~	CAN1	el	Channe
	CAN1	Turno	Frame 7
	CAN2	Type	V ridille
F	LIN1	SID (ID ID
	LIN2		

$\label{eq:Frame Type (CAN)} Frame \ Type \ (CAN)$

Data または Remote を選択します。

Channel	CAN1 ~	
Frame Type	Data	¥.
	Data	
	Remote	
DLC Dat	ta internet	

Frame Type (LIN)

Direction が Rx の場合は、Slave または Slave (receive response)を選択します。 Direction が Tx の場合は、Master または Master (send response)を選択します。

Channel	LIN1 V		
Frame Type	Slave	~	
	Slave		
	Slave (receive response)		
Checksum	Classic	Channel	LIN1 ~
		V Frame Type	Master
			Master
			Master (send response)
		Checksum	Classic

ID (CAN)

ID を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 ID のビット数を選択し、ID 値を 16 進数で入力します。

Frame	Туре	Data					Ý
ID ID	SID ((11bit)	*	7F	F		
	SID ((11bit)		-	_		
	EID ((29bit)					l and l
8 🛊	00 0	00 00	00	00	00	00	00

ID (LIN)

ID を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 ID 値を 16 進数で入力します。



DLC と Data (CAN/LIN 共通)

DLC、データ値を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 DLC のバイト数を選択し、データ値を 16 進数で入力します。

データ値の入力時に右クリックするとビット入力モードになります("*"を入力することでビット毎に don't care を指定可能です)。



Checksum (LIN)

チェックサムを指定する場合はチェックボックスをチェックします。

チェックサムのタイプを選択します (標準=Classic、拡張=Enhanced、標準 or 拡張=AUTO)。 Frame Type が Master または Slave (receive response)の場合、AUTO を選択可能です。この場 合、チェックサムが Classic また Enhanced のどちらでも OK となります。

Checksum Classic v	
	Checksum Classic v
DLC Data Close	
8 00 00 00 00 00 00	8 00 00 AUTO 00 00 00

Transmit Wait (CAN/LIN 共通)

送信待ち時間を指定する場合はチェックボックスをチェックします。 Direction が Tx の場合、送信待ち時間(ミリ秒)を入力します(下図では 123 ミリ秒を指定)。

8 🛊	00	00	00	00	00	00	00	0
🗹 Transmit W	/ait	123					mse	5

Label (CAN/LIN 共通)

ラベルを指定する場合はチェックボックスをチェックします。 検索するラベルを入力します。

	mace
⊠ Label	

5-4-5-1-2 置換データの入力

「5-4-5-1-1 検索条件の入力」を参照してください。

5-4-5-1-3 実行ボタン

1次を検索(E)	² 置換(R)
3 すべて置換(A)	④ 閉じる(C)

①検索し、カレント行を移動します。
 ②置換を実行します。
 ③検索条件に一致するデータ全てを置換します。
 ④置換ダイアログを閉じます。

第6章 モニタモード

モニタモードは、全エリアを使用してロギングしたフレームを表示します(詳細は「5-2 ログモニ タ」を参照してください)。

※モニタ専用のため全て Rx フレームとして表示されます。

※ACK レスポンスの有効・無効を選択可能です(詳細は「4-1-4-1 デバイス設定」を参照してく ださい)。

11/m = 2	2545	±=00	10 th (5)	AILTIN															
NVE) t-r	(<u>14</u>) a	mπ(<u>v</u>)	54 VE (2)	(V/V/ <u>H</u>)															
T - h/shice	the last																		
T_2(XI)	m 23	101 (82)	(m) 🕡 🛛	and frequencies and	S B	1.05	(1997)												
	m [est]	101 219	u= w		Incl	1 1010				Lee	Local								
lime	Ch	Dir	Type	10	DEC	Data	00.00	00.00	00.07	CS	Status	^		Data Frame	Remote Frame	Total Frate	Rx Error C	ount Tx Error	Count Error St
25,1203	CAN	RK	Data	001	8	75 20	00 00	00 00	00 03		UK		CAN1	265	D	265	0	0	ACTI
23 2256	CANT	Re	Gata	003	8	35 20	00 00	00 00	00 03		Ok						124	20	
23.3227	CANT	Rx	Data	003	8	35 20	00 00	00 00	E0 00		Ok		LANZ		P	8		9	ACII
23,4197	CANT	Rx	Data	003	8	35 20	00 00	0D 00	00 03		Ok		ELIN						
23.5168	CAN1	R×	Data	003	8	35 20	00 00	00 00	00 03		Ok			Normal Frame	Error Fran	ie Total	Frame		
23.6139	CAN1	Bx	Data	003	8	35 20	00 00	00 00	60 00		Ok		LINI	0	0	0			
23.7110	CANT	Rx	Data	003	8	35 20	00 00	00 00	E0 00		Ok		1107						
23.8080	CAN1	R×	Data	003	8	35 20	00 00	00 00	E0 00		Ok		- CD VC		*	•			
23.9051	CANT	Rx	Data	003	8	35 20	00 00	00 00	E0 00		Ok		-Alan	n -					
24.0022	CAN1	R×	Data	003	8	35 20	00 00	00 00	E0 00		Ok			Ala	rm Count	Alarm Con	abon		
24.0992	CAN1	R×	Data	777	8	12 00	00 00	00 00	00 00		Ok		ALAF	1 M	12	CANL, Da	la, 777		
24.0995	CAN1	R×	Data	001	8	10 00	00 00	00 00	E0 00		Ok								
24.0997	CAN1	R×	Data	003	8	35 20	00 00	00 00	E0 00		Ok								
24.1963	CANT	R×	Data	E00	8	35 20	00 00	00 00	E0 00		Ok								
24.2933	CAN1	R×	Data	003	8	35 20	00 00	00 00	00 03		Ok								
24.3904	CANT	R×	Data	003	8	35 20	00 00	00 00	E0 00		Ok								
24.4875	CANT	Rx	Data	003	8	35 20	00 00	00 00	E0 00		Olc								
24.5840	CAN	KX	Data	003	8	30 20	00 00	00 00	00 03		UK								
24.0810	CANT	RX	Data	003	8	35 20	00 00	00 00	00 03		UK								
24.7767	CANT	RX Du	Data	003	0	35 20	00 00	00 00	00 03		OL								
24.0730	CANT	Rx	Data	003	8	35 20	00 00	00 00	00 03		OF								
Also La Direc	Cobr	- 154	CULU	003		33 10	00 00	00 00	00 03		UK.	~	1						
利用が温度	120 -																		
ee:	110 -																		
km/h	100 -																		
	90 -																		
	80 -																		
	70 -																		
	60 -																		
	50																		
	10-																		
	40 -																		
	30 -																		
	20 -																		
	3																		
	10 -																		
	0 -																		
	-10 -																		
	-20 -																		

第7章 仕様など

7-1 ハードウェア仕様

7-1-1 コネクタピンアサイン(CAN/LIN コネクタ)

ピン番号	信号	内容
1	VB	LIN 用電源入力 ※1
2	VB	LIN 用電源入力 ※1
3	(N.C)	未使用 ※2
4	(Reserve)	未使用(将来使用予定) ※2
5	LIN2	LIN2
6	(N.C)	未使用 ※2
7	CAN2 H	CAN2 CANH
8	CAN1 H	CAN1 CANH
9	GND	GND
10	GND	GND
11	(Reserve)	未使用(将来使用予定) ※2
12	(N.C)	未使用 ※2
13	LIN1	LIN1
14	CAN2 L	CAN2 CANL
15	CAN1 L	CAN1 CANL

- ※1 LIN 用の電源入力(DC7V~18V)です。
 各機器の保安上、本機から ECU など LIN 通信の接続先へ本機内部生成の+12V 電源を
 供給(出力)することはできません(詳細は「7-1-3 LIN 内部構成」を参照してくだ
 さい)。
- ※2 「(N.C)」及び「(Reserve)」は、未使用もしくは将来使用予定のピンです。何も接続しないでください。

使用コネクタ:D-Sub 15pin メス(Amphenol D15S33E4GX00LF 固定金具#4-40) 接続コネクタ:D-Sub 15pin オス(固定ビス#4-40)

7-1-2 CAN 内部構成



7-1-3 LIN 内部構成

LIN 用の+12V を本機内部で生成しているため、外部から本機への LIN 電源供給は通常不要です が、LIN の信号レベルを+12V 以外に変更したい場合、CAN/LIN コネクタの VB (1,2pin) から+7V ~18V (100mA max) の範囲でご所望の電圧にて電源を供給してください。

CAN/LIN コネクタの VB(1,2pin)から電源を供給すると本機内部で生成している+12V は出力を OFF します。

なお、このコネクタから LIN 通信の接続先へ本機内部生成の+12V 電源を供給(出力)することは できませんので、ご注意ください。



7-1-4 LED

 LED の点滅・点灯により、動作の状態を示します。

 緑点滅(500ms 間隔)
 ・・・

 凝点滅(不規則)
 ・・・

 超常動作中

 緑点滅(不規則)
 ・・・

 超点灯
 ・・・

 超点減(不規則)
 ・・・

 アップデート機能起動時

 登点滅(不規則)
 ・・・

7-1-5 主要諸元

①外部インターフェース

USB	チャンネル数	1
	コネクタ	ТуреВ
	規格	USB 2.0 (High-Speed)
CAN	コネクタ	D-Sub 15pin
	チャンネル数	2
	規格	ISO 11898 2.0B (High-Speed CAN)
	通信速度	1Mbps max ※アプリケーションソフトでは選択式
	終端抵抗	あり(ON/OFF 可)
	絶縁	コントローラとトランシーバ間を絶縁
		チャネル間は LIN も含め非絶縁
LIN	コネクタ	D-Sub 15pin
	チャンネル数	2
	規格	LIN specification 2.2
	通信速度	20kbps max ※アプリケーションソフトでは選択式
	Pullup	あり(ON/OFF 可)
	LIN 用電源 (VB)	内部生成:DC12V(外部への供給は不可)
		外部入力:DC7V~18V 100mA max
		※LIN 用電源の供給方法についての詳細は
		「7-1-3 LIN 内部構成」を参照
	絶縁	コントローラとトランシーバ間を絶縁
		チャネル間は CAN も含め非絶縁

②供給電源

メイン電源	Vbus (DC5V) 300mA max					
LIN 用電源	DC7V~18V 100mA max ※必要に応じて CAN/LIN コネクタより入力					

③環境特性

動作温度	0°C~50°C(結露なきこと)
保存温度	-20℃~+85℃ (結露なきこと)

④寸法·重量

外形寸法	100(w)×89(d)×39(h)mm (本体のみ、ケーブル除く)
重量	200g(本体のみ、ケーブル除く)
7-2 製品のメンテナンスについて

- ◆ハードウェア製品の故障修理やメンテナンスなどについて、弊社-株式会社ピーアンドエーテク ノロジーズでは、製品をお送りいただいて修理/メンテナンスを行い、ご返送する、センドバック 方式で承っております。
- ◆保証書に記載の条件のもとで、保証期間中の製品自体に不具合が認められた場合は、その製品を 無償で修理いたします。保証期間終了後の製品について修理が可能な場合、または、改造など保 証の条件から外れたご使用による故障の場合は、有償修理となりますのであらかじめご了承くだ さい。
- ◆修理やメンテナンスのご依頼にあたっては、保証書を製品に添え、ご購入時と同程度以上の梱包 状態に『精密部品取扱注意』と表示の上お送りください。また、ご送付される際には、製品が迷 子にならないよう、前もって受付担当者をご確認ください。製品が弊社に到着するまでの事故に つきましては、弊社では責任を負いかねますので、どうか安全な輸送方法をお選びください。
- ◆以上の要項は日本国内で使用される製品に適用いたします。日本の国外で製品を使用される場合の保守サービスや技術サービス等につきましては、弊社にご相談ください。

7-3 製品の問い合わせについて

お買い求めいただいた製品に対する以下のようなお問い合わせは、お求めの販売店または弊社にご 連絡ください。

- ・お求めの製品にご不審な点や万一欠品があったとき
- ・製品の修理
- ・製品の補充品や関連商品について
- ・本製品を使用した特注製品についてのご相談

テクニカルサポート

技術的な内容のお問い合わせは、「ファックス」「郵送」「E-mail」のいずれかにて、下記までお問 い合わせください。また、お問い合わせの際は、内容を可能な限り詳しく具体的にお書きくださ るようお願いいたします。

株式会社ピーアンドエーテクノロジーズ 〒020-0857 岩手県盛岡市北飯岡二丁目 4-23 ヘルステック・イノベーション・ハブ 101 E-mail <u>support@pa-tec.com</u> FAX 019-601-3273

CAN/LIN 通信シミュレータ・モニタ ViCSiM II ユーザーズマニュアル 2022/09/26 発行 Rel.1.00

株式会社ピーアンドエーテクノロジーズ

〒020-0857 岩手県盛岡市北飯岡二丁目 4-23 ヘルステック・イノベーション・ハブ 101 TEL: 019-601-3272 FAX: 019-601-3273

http://www.pa-tec.com/

当社へのお問い合わせは、上記ホームページのお問い合わせ窓口 または FAX にてご連絡ください。