

LineWatcher 取扱説明書

フレンテック株式会社

第006版 2023年6月14日

目次

1		は	じめに	<u>-</u>	. 1
	1.	.1	ご注	注意	. 1
	1.	2	イン	ノストール手順	. 2
		1.2	2.1	デバイスドライバの入手	. 2
		1.2	2.2	デバイスドライバインストール	. 2
		1.2	2.3	アプリケーションインストール	. 5
2		商	品構成	芨	. 6
З		製	品説明	∃	. 7
	З.	.1	FLV	N-RS232C-Dual 「LineWatcher」	. 7
		3.1	1.1	各部説明	. 7
		3.1	1.2	対応ボーレート	. 7
		3.1	1.3	LED インジケータ	. 7
		3.1	1.4	接続イメージ	. 8
	З.	2	FLV	W-TTL-Dual 「TTL-RS232C コンバータ」(別売)	. 9
		3.2	2.1	各部説明	. 9
		3.2	2.2	接続イメージ	. 9
	З.	3	FLV	W-RS485-Dual 「RS485-RS232C コンバータ」(別売)	10
		3.3	3.1	各部説明	10
		З.3	3.2	接続イメージ	11
	З.	.4	۶L۷	N-0001 「RS232C ケーブル」	12
		3.4	4.1	ピン配置	12
	З.	5	۶L۷	N-0010 「Converter ケーブル」(別売)	12
	З.	6	۶L۷	N-O1OO 「TTL ケーブル」(別売)	13
		3.6	5.1	ケーブル色と信号ライン	13
	З.	7	FLV	N-1000 「RS485 ケーブル」(別売)	13
		3.7	7.1	ケーブル色と信号ライン	13
4		ア.	プリ運	回面構成	14
	4.	.1	×= 		15
		4.1	1.1		15
		4.1	1.2	Run	16
		4.	1.3	Find	16
		4.1	1.4	Decode	16
		4.	1.5		16
		4.1	1.6		17
		4.1	1./	Uption	19
		4.1	1.8	Help	19

4	.2 ボク	20
	4.2.1	New
	4.2.2	Open
	4.2.3	Save
	4.2.4	Print
	4.2.5	Record Start/Stop
	4.2.6	Long record start/stop
	4.2.7	Visible Switch
	4.2.8	Channel Settings
	4.2.9	Zoom
	4.2.10	View Settings
	4.2.11	Idle Switch
	4.2.12	LineStatus Switch
	4.2.13	Time Stamp Switch
	4.2.14	Channel Info Switch
	4.2.15	Auto Scroll Switch
	4.2.16	Decode Radio Button
	4.2.17	New Line Radio Button
	4.2.18	Find
5	キーボー	-ドショートカット24
6	更新履歴	<u>₹</u> 24

1 はじめに

この度は、LineWatcher シリーズをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。 本製品は、シリアル通信をリアルタイムに観測、記録するデータロガーです。オプションをご使用い ただくことで、RS-232C、RS-485、TTL といった複数の通信に対応できます。

1.1 ご注意

	1.	本製品には、民生用の一般電子部品が使用されています。
		宇宙、航空、医療、原子力等、各種安全装置など人命、事故に関わる特
		別な品質、信頼性が要求される用途でのご使用はご遠慮ください。
	2.	水中、高湿度の場所での使用はご遠慮ください。
	З.	腐食性ガス、可燃性ガス等引火性のガスのあるところでの仕様はご遠慮
		ください。
** 1 -	4.	基板表面に他の金属が接触した状態で電源を入れないでください。
示止	5.	定格を超える電圧を加えないでください。
	6.	グランドレベルの異なる機器を接続しないでください。
禁止	2. 3. 4. 5. 6.	 水中、高湿度の場所での使用はご遠慮ください。 腐食性ガス、可燃性ガス等引火性のガスのあるところでの仕様はご遠慮ください。 基板表面に他の金属が接触した状態で電源を入れないでください。 定格を超える電圧を加えないでください。 グランドレベルの異なる機器を接続しないでください。

	7. 本書の内容は、改良のため将来予告なしに変更することがあるますの
	で、ご了承願います。
	8. 本書の内容については万全を期して作成しましたが、万一誤りなど、お
	気づきの点がございましたら、ご連絡をお願いいたします。
	9. 本製品の運用の結果につきましては、当社は責任を負いません。
	10. 本書に記載されている仕様と異なる仕様をされ、あるいは本書に記載さ
	れていない使用をされた場合の結果については、当社は責任を負いませ
	h_{\circ}
	11. 本書および、ソフトウェアなどを無断で複写、引用、配布することはお
注意	断りいたします。
	12.発煙や発火、異常な発熱があった場合はすぐに電源を切ってください。
	13. ノイズの多い環境で動作は保証しかねますのでご了承ください。
	14. 静電気にご注意ください。

1.2 インストール手順

1.2.1 デバイスドライバの入手

FTDI Chip のサイトからデバイスドライバをダウンロードします。

下記 URL ヘアクセスします。

https://ftdichip.com/drivers/d2xx-drivers/

D2XX Drivers の"Windows(Desktop)*"の"Comments"にsetup executable のリンクがあるので、そのリンクをダウンロードします。

Operating System	Release Date	X86 (32-Bit)	X64 (64-Bit)	ARM	MIPS	SH4	Comments
Windows (Desktop)*	2021-07-15	<u>2.12.36.4</u>	<u>2.12.36.4</u>	<u>2.12.36.4A</u> *****	-	-	WHQL Certified. Includes VCP and D2XX. Available as a <u>setup executable</u> Please see the <u>Release Notes</u> and <u>Installation Guides</u> .

ダウンロードしたファイルは zip ファイルなので、ダウンロードしたファイルを解凍します。 解凍すると「CDMxxxxx_Setup.exe」(※)というファイルが作成されます。 ※ドライバーのバージョンによって xxxxxx の数字が異なります。

- 1.2.2 デバイスドライバインストール
 - 先程解凍して作成した「CDMxxxxx_Setup.exe」(※)を開きます。PCの設定によっては、 ファイル起動時に「ユーザーアカウント制御」という画面が表示される事がありますが「は い」をクリックしてください。 ※ドライバーのバージョンによって xxxxxx の数字が異なります。

② 「Extract」をクリックします。

FTDI CDM Drivers	
	FTDI CDM Drivers
(C	Click 'Extract' to unpack version 2.12.16 of FTDI's Windows driver package and launch the installer.
	www.ftdichip.com
	< Back Extract Cancel

③ 「次へ」をクリックします。

デバイス ドライバのインストール ウィザード				
	デバイスドライバのインストール ウィザードの開始			
	このウィザードでは、 いくつかのコンピュータ デバイス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、じたへ」 をクリックしてください。			
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル			

④ 「同意します」にチェックを入れ、「次へ」をクリックします。

デバイス ドライバ	のインストール ウィザード
使用許諾契約	
- And	続行するには、使用許諾契約に同意してください。契約書の全体をお読みになるには、 スクロール パーまたは PageDown キーを使ってください。 IMPORTANT NOTICE: PLEASE READ CAREFULLY BEFORE INSTALLING THE RELEVANT SOFTWARE: This licence agreement (Licence) is a legal agreement between you (Licensee or you) and Future Technology Devices International Limited of 2 Seaward Place, Centurion Business Park, Glasgow G41 1HH, Scotland (UK Company Number SC136640) (Licensor or we) for use of driver software provided by the Licensor(Software).
	 ● 同意します(A): ● 同意しません(D)
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

⑤ インストールが完了したら、「完了」をクリックします。

デバイス ドライバのインストール ウィザード				
	デバイス ド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。デバイス付属のソフト ウェアがある場合は、今、このコンピュータにデバイスを接続できます。デバイス付 属の説明書がある場合は、最初に説明書をお読みください。			
	ドライバ名 状態			
	 ✓ FTDI CDM Driver Pack デバイスが更新されました ✓ FTDI CDM Driver Pack 使用できます 			
	< 戻る(B) 完了 キャンセル			

⑥ FLW-RS232C-DualをPCに接続し、下図のようにデバイスマネージャー上「ユニバーサルシリアルバス コントローラー」のツリー内に「USB Serial Converter A」と「USB Serial Converter B」が表示されていればセットアップは完了です。

温 デバイス マネージャー	
ファイル(E) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H)	
	*
▶-····································	
☆ ● モーター	
₩ L ₩ L ₩ L ₩ L ₩ L	E
USB Serial Converter A USB Serial Converter B U U U U U	

※上記のインストール画面は、FTDI 社のドライバーのバージョンによって異なる場合があります。



- 1.2.3 アプリケーションインストール
- ① 「linewatcher-0.11.exe」を実行します。※
- ② インストールに利用する言語を選択します。
- ③ デスクトップにショートカットを作成する場合 はチェックを入れ「次へ」をクリックします。

④ 問題がなければ「インストール」をクリックします。

 ⑤ インストールが完了します。そのままアプリケ ーションを起動する場合は、チェックをいれて 「完了」をクリックします。

セットアッフ	に使用する	言語の選択	×		
18	インストール	中に利用する言語を選んで	ください:		
	日本語		\sim		
		OK ÷	ャンセル		
di manan tan tan	n +				
通知タスクの3 実行する道	は、モラトアラフ 変新 加タスクを選択してくだ	50%	<u>م</u>		
LINE WATC	HER インストール時に知	総行する追加タスクを運択して、 「たへ」をクリックして	:CE		
アイコンを述 ビ デスクリ	時回する: ・ップ上にアイコンを作成	(#&(D)			
		20.00 > 80	o*,4716		
UNE WATC	HER セットアップ		- • ×		
インストール ご使用の	準備元了 ロンピュータへ LDE1	WATCHER をインストールする準備ができまし	r. 🔊		
インストールを続けするには「インストール」を、設定の確認や実更を行うには「戻る」をクリッ クしてください。					
1歳2022クー覧: アイエンを追加する: デスクトップ上にアイエンを作成する(2)					
			J		
<			>		
		< 戻る(0) インストール(0)	キャンセル		
🛃 LINE WATCH	iER セットアップ	_			
		NE WATCHER セットアップウィ	ケードの完		
7					
この時期コンピュージーにしつないかかかりかり入れました。 たっアカリージョンを取引す発気になくストースされないのとない。 祝してくなさい。 セットアップを終了するには「死了」をクリックしてくたちい。			ッフされまし アイエンを選		
			i Na		
		LINE WATCHER を実行する			

※ソフトウェアのバージョンにより、バージョン番号は異なる場合があります。

2 商品構成



- ① ケース
- 2 FLW-RS232C-Dual [LineWatcher]
- ③ FLW-TTL-Dual 「TTL-RS232C コンバータ」※
- ④ FLW-RS485-Dual 「RS485-RS232C コンバータ」※
- ⑤ FLW-0001 「RS232C ケーブル」 ×2本
- ⑥ FLW-0010「Converter ケーブル」 ×2本 ※
- ⑦ FLW-0100「TTLケーブル」 ×2本 ※
- ⑧ FLW-1000「RS485ケーブル」 ×2本 ※
- ⑨ USB Type-C to A ケーブル
- ① インストールディスク

※これらは別売オプションとなります。

3 製品説明

- 3.1 FLW-RS232C-Dual [LineWatcher]
- 3.1.1 各部説明



- CH1/CH2 入出カポート <u>付属の中継ケーブル</u>を用いて各 CH に接 続してください。
- ② LED インジケータ
 パワーランプと、各 CH の信号の状態を
 知らせます。
- ③ USB Type-C ポートPC と接続します。

3.1.2	対応ボーレート

※単位はすべて bps								
75	100	110	135	150	200			
600	1200	1800	2000	2400	3200			
4800	7200	8000	9600	10400	12000			
14400	16000	16800	19200	24000	26400			
32000	33600	38400	46000	50000	56000			
64000	76800	115200	153600	230400				
	75 600 4800 14400 32000 64000	75100600120048007200144001600032000336006400076800	75100110600120018004800720080001440016000168003200033600384006400076800115200	75100110135600120018002000480072008000960014400160001680019200320003360038400460006400076800115200153600	751001101351506001200180020002400480072008000960010400144001600016800192002400032000336003840046000500006400076800115200153600230400			

※上記ボーレート以外に Ch2のみ 48000、72000、128000 に対応

3.1.3 LED インジケータ



- POWER
 電源投入時に点灯します。
- TXD、RXD、RTS、CTS
 各信号がアクティブになった時に点灯します。

3.1.4 接続イメージ

USB ケーブルで <u>FLW-RS232C-Dual</u>と PC を接続します。 測定したい通信ラインの間に <u>FLW-0001</u>を接続、中間コネクタを <u>FLW-RS232C-Dual</u> に接続します。



3.2 FLW-TTL-Dual「TTL-RS232C コンバータ」(別売)

3.2.1 各部説明



- CH1/CH2 入出カポート <u>付属の中継ケーブル</u>を使用して各 CH に接続してください。
- ② CH1/CH2 変換出力ポート
 <u>付属のケーブル</u>を使用して、FLW-RS232C-Dualの各CHと接続してく ださい。

3.2.2 接続イメージ

USB ケーブルで <u>FLW-RS232C-Dual</u>と PC を接続します。 <u>FLW-TTL-Dual</u>と <u>FLW-RS232C-Dual</u>をケーブル <u>FLW-0010</u>で接続します。 測定対象ラインの TXD、RXD、GND を <u>FLW-0100</u>のクリップ側にそれぞれ配線し、コ ネクタ側を <u>FLW-TTL-Dual</u>に接続します。



- 3.3 FLW-RS485-Dual 「RS485-RS232C コンバータ」(別売)
- 3.3.1 各部説明





CH1/CH2 入出カポート

付属の中継ケーブルを使用して各 CH に接続してください。

② Terminator スイッチ

各信号線終端抵抗(100Ω)のオン/オフを切り替えることができます。 上図右はスイッチを正面から見た図です。この場合は1番(D4-)の終端抵抗がオンに なります。

各スイッチと終端抵抗との対応は下表のとおりです。

1	2	3	4	
D4-	D3-	D2-	D1-	

③ CH1/CH2 変換出力ポート

<u>付属のケーブル</u>を使用して、<u>FLW-RS232C-Dual</u>の各CHと接続してください。

3.3.2 接続イメージ

USB ケーブルで <u>FLW-RS232C-Dual</u>と PC を接続します。 <u>FLW-RS485-Dual</u>と <u>FLW-RS232C-Dual</u>をケーブル <u>FLW-0010</u>で接続します。 測定対象ラインの DATA+、DATA-、GND を <u>FLW-1000</u>のクリップ側にそれぞれ配線 し、コネクタ側を <u>FLW-RS485-Dual</u>に接続します。



3.4 FLW-0001 「RS232C ケーブル」



FLW-RS232C-Dualとモニター対象ラインの間に接続するケーブルです。

3.4.1

ピン配置



1pin	2pin	3pin	4pin	5pin	6pin	7pin	8pin	9pin
DCD	RXD	TXD	DTR	GND	DSR	RTS	CTS	RI

3.5 FLW-0010「Converter ケーブル」(別売)



<u>FLW-RS232C-Dual</u>と <u>FLW-TTL-Dual</u>、または <u>FLW-RS485-Dual</u>とを接続するケーブ ルです。 3.6 FLW-0100 「TTL ケーブル」(別売)



FLW-TTL-Dualとモニター対象入出力とを接続するケーブルです。

3.6.1

ケーブル色と信号ライン

黒	黄	白
GND	RXD	TXD

3.7 FLW-1000 「RS485 ケーブル」(別売)



FLW-RS485-Dualとモニター対象入出力とを接続するケーブルです。

3.7.1 ケーブル色と信号ライン

	黒	黄	白	赤	緑
CH1	GND	DATA2+	DATA2-	DATA1+	DATA1-
CH2		DATA4+	DATA4-	DATA3+	DATA3-

4 アプリ画面構成

本アプリケーションは、メニュー、ボタン操作部、表示部と分かれています。 メニュー部とボタン操作部の各機能は 4.1 または 4.2 を参照してください。



4.1 メニュー

4.1.1

メニューバーの各種動作を解説します。

File	<u>R</u> un	Find	Decode	NewLine	Visible	Option	<u>H</u> elp
Fi	le						
(1		N					
	4.2	.1 を参	照してくた	ぎさい。			
2) Ope	en					
	4.2	.2 を参	照してくた	ぎさい。			
3	Sav	/e					
	4.2	.3 を参	照してくた	ぎさい。			
(4	Exp	oort					
	£_	ターし	た結果を	txt ファイノ	レ形式で書	書き出すこ	とができ
	Line	eStatu	is は出力し	ノません。出	出力時の表	長示は画面	表示に準
	🔛 LinuWatche	r0.M			- D X		

🗘 Wex Senargi Labo Backana Transform (Hinda American) 1998	
🕹 🕐 Fot = 🖬 Sauch Tap	
I Z 3 4 5 6 7 a 9 10 11 12 13 14 15 16 III III IIII IIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	
1 x2 19 1/ /9 2: 34 211 4000 11 1 CH2	
1022 VARD 6 N 1	
TAL A MARKAN E THEM X CITEM P Alex O THEM I THEM	
TXI t SPC T a x t	
4 000 1.77 lber 3.122we 3.00ms 204ms 192ms	
20050ec 15280ec 220mo 225ms 07ms 8.202sec	
102 77 J 10	
7	
■ 元の囲	
1 : TX1 : '19 1/ /9 9: 24' 21" CH1_9,600-8-N-1 794ms t 78ms	
1 : TX2 : CH2_9,600-8-N-1	
1: RX2:	
Z : TXT : e T6Ums s 91ms t 2.239sec CR	
2 : IXI : e 16Ums s 91ms t 2.239sec UK 2 : RXI : 2 : TX2 :	
2 : IXI : e Hollmas Silmas t 2.2395ec UX 2 : IXU : 2 : IXU : 2 : IXU : e 4 : 500 en E 200 en > 501 en e 92 en o 200 en e 21 fue	
2 : 1 X1 : e 16Ums 5 91ms t 2.2395ec UK 2 : FXT : 2 : FXT : 3 : FXT : 3 : FXT : 9.354sec E 339ms x 521ms p 92ms o 226ms r 214ms 3 : FXT : 9.354sec E 339ms x 521ms p 92ms o 226ms r 214ms	
2 : 1 x1 : e 160ms s 91ms t 2.239sec UK 2 : FXC : 2 : FXC : 2 : FXC : 3 : FXC :	
2 : jXi : e lbUms s 91ms t 2.239sec UK 2 : RXC : 2 : RXC : 2 : RXC : 3 : RXC : 4 : RXC : 7 : RXC	
2 : IXI : e HoUms S HIms t 2.2393ec UK 2 : RXI : 2 : RXI : 2 : RX2 : 2 : RX2 : 3 : RXI : 9.354sec E 339ms x 521ms p 92ms o 226ms r 214ms 3 : RXI : 3 : RXI : 3 : RXI : 3 : RXI : 4 : RXI : t 1.718sec SPC 3.122sec T 340ms e 284ms x 192ms t 4 : RXI : 4 : RXI : 5 :	
2 : K1 : e lbUms s 91ms t 2.239sec CK 2 : RX : 2 : RX : 3 : RX : 3 : RX : 4 : RX : 3 : RX : 3 : RX : 4 : RX : 5 : RX : 4 : RX : 5 : RX : 5 : RX : 5 : RX : 6 : RX : 7 : RX	
2 : K1 : e IbUms S 91ms t 2.239sec CK 2 : RV : 2 : RV : 2 : RV : 3 : RV : 3 : RV : 3 : RV : 4 : RV : 5 : RV	
2 : IXI : e IbUms S 91ms t 2.239sec UK 2 : RVC : 2 : RVC : 3 : RVC : 3 : RVC : 3 : RVC : 4 : RVC : 5 : RVC : 5 : RVC : 5 : RVC : 5 : RVC : 6 : RVC : 7 :	
2 : IXI : e IbUms S 91ms t 2.239sec UK 2 : FXI : 2 : FXI : 3 : FXI : 9.354sec E 339ms x 521ms p 92ms o 226ms r 214ms 3 : FXI : 3 : FXI : 3 : FXI : 3 : FXI : 4 : FXI : 4 : FXI : 4 : FXI : 4 : FXI : 5 : FXI : 5 : FXI : 5 : FXI : 6 : FXI : 7 : 7 : 7 : 7 : 7 : 7 : 7 : 7	
2 : IXI : e IbUms 5 91ms t 2.239sec UK 2 : IXI : e IbUms 5 91ms t 2.239sec UK 2 : IXI : 9.354sec E 339ms x 521ms p 92ms o 226ms r 214ms 3 : IXI : 9.354sec E 339ms x 521ms p 92ms o 226ms r 214ms 3 : IXI : 1.718sec SPC 3.122sec T 340ms e 284ms x 192ms t 4 : IXI : t 1.718sec SPC 3.122sec T 340ms e 284ms x 192ms t 4 : IXI : t 1.718sec SPC 1.528sec D 226ms e 225ms m 67ms o 3.292sec 5 : IXI : 2.986sec SPC 1.528sec D 226ms e 225ms m 67ms o 3.292sec 5 : IXI : CR 6 : IXI : CR 6 : IXI : CR 6 : IXI : 11.166sec FSC '18 1/ /8 9: 25' 46"	
2 : K1 : e IbUms S 91ms t 2.239sec CK 2 : RX : 2 : RX : 3 : RX : 3 : RX : 4 : RX : 5 : RX : 4 : RX	
2 : IXI : e IbUms S 91ms t 2.239sec CR 2 : RXI : 2 : RXI : 2 : RXI : 2 : RXI : 2 : RXI : 3 : RXI : 3 : RXI : 4 : RXI : t 1.718sec SPC 3.122sec T 340ms e 284ms x 192ms t 4 : RXI : t 1.718sec SPC 3.122sec T 340ms e 284ms x 192ms t 4 : RXI : t 1.718sec SPC 1.528sec D 226ms e 225ms m 67ms o 3.292sec 5 : RXI : 4 : RXI : 4 : RXI : 5 : RXI : 6 : RXI : 7 : RXI :	<u> </u>

- 6 Print
 4.2.4 を参照してください。
- ⑥ History
 最近開いた、または保存したファイルを選択することができます。
- ⑦ Exitアプリケーションを終了します。
- 4.1.2 Run
 - Recorder start/stop
 4.2.4 を参照してください。
 - Long record start/stop
 4.2.6 を参照してください。
- 4.1.3 Find4.2.18 を参照してください。
- 4.1.4 Decode4.2.16 を参照してください。
- 4.1.5 NewLine4.2.17 を参照してください。

4.1.6 Visible

各種データの表示、非表示を設定します。チェックがついていれば表示されます。

1 Visible IDLE

アイドル時間の表示、非表示を設定します。

下図は 1msec、999msec、1sec、1.01sec、59.555sec、1 分、12 分 59 秒、 1 時間の表示例です。

lms	999ms	1.000sec	1.001sec	59.999sec	0:01'00	0:12'59	1:00'00
-----	-------	----------	----------	-----------	---------	---------	---------

2 Visible TimeStamp

タイムスタンプの表示、非表示を設定します。 下図は 2018 年 1 月 17 日 21 時 43 分 2 秒の例です。

'18 1/ /17 21: 43' 2"	/ /17 21: 43' 2"
-----------------------	------------------

③ Visible LineStatus

ラインステータスの表示、非表示を設定します。

下図はラインステータスの表示例です。

	TX1	SFF NUL PISOH FISTX FIPIETX NUL	PISOH
	RX1	DLE PIDC1 FIDC2 FIPIDC3	
	RTS		
	CTS		
	DSR		
	DTR		
	RI		
22	DCD		
23	TX2		
	RX2	F12 F1P13	
	RTS		
	CTS		
	DSR		
	DTR		
	RI		
	DCD		
	TX1	FISTX FIPIETX NUL PISOH FISTX FIPIETX	
	RX1	DLE PIDC1 FIDC2 FIPIDC3 DLE PIDC	1 FIDC2
	RTS		
	CTS		
	DSR		
	DTR		
	RI		
24	DCD		
	TY2		

④ Visible CH Info

CH の通信設定情報の表示、非表示を設定します。

CH1 115,200-8-N-1	
	CH2 100-8-N-1

⑤ Visible CH

CH1、CH2の表示、非表示を設定します。

- ⑥ Tool Panel
 各種ボタンの表示、非表示を設定します。チェックで表示状態になります。
 ⑦ Find Tabl Danal
- ⑦ Find Tool Panel 検索バーの表示、非表示を設定します。チェックで表示状態になります。

4.1.7 Option

① CH Settings

各 CH の通信設定をします。

左から、ボーレート、データビット、パリティ、ストップビットを設定できます。



- ② View Settings 4.2.10 を参照してください。
- 3 Auto Scroll

データを受信した時、自動でスクロールするかどうかを指定できます。

チェック状態で自動スクロールをします。

- ④ Option Saveオプション設定を保存します。
- ⑤ Option Load保存したオプション設定を読み込みます。

4.1.8 Help

1 Help

ヘルプを表示します。ブラウザが自動的に立ち上がります。

- ② Update_Firmware 本体のファームウェアのバージョンアップを行います。 ファイル選択ダイアログから、ダウンロードしたアップデートファイル(拡張子 bin)を 選択します。 更新完了のメッセージが表示されたら、本体 USB ケーブルを一度抜き挿しして本体 の再起動を行ってください。
- ③ About バージョン情報を表示します。



4.2 ボタン

ボタンの各種動作を解説します。

<u>F</u> ile <u>R</u> ur	n Find	Decode	NewLine V	/isible <u>O</u> pt	tion <u>H</u> elp						
	8		-		<u>क</u>	СН1	СН2	Decode	New line		
L¥			l⊟1		€ ⁴ 0	19200-8-N-1	9600-8-N-1	16	CR	Code	
										Une Changed	
A Vie	w Settings	Idle	Lin	eStatus	TimeStamp	CH Info	AutoScroll			130%	
						4	Text 🔻 🗖 Sear	rch Top			

4.2.1 New

現在のデータを消去します。



4.2.2 Open

データファイルを開きます。選択できる形式は拡張子「.lwdat」のファイルです。



4.2.3 Save

現在のデータをファイルに保存します。



4.2.4 Print 現在開いているデータを印刷します。



4.2.5 Record Start/Stop

記録を開始または停止します。このボタンで記録を開始した場合は、自動でファイルに保存されません。「Save」を用いて保存してください。

下図左は、待機状態。右は記録中の表示です。



4.2.6 Long record start/stop

長時間記録を開始または停止します。「Recorder start/stop」とは違い、最初にデータ保存先フォルダを指定して自動的にファイルが保存されていきます。 下図左は、待機状態。右は記録中の表示です。



 4.2.7 Visible Switch 各 CH の表示、非表示を切り替えます。 下図左は表示状態。右は非表示状態を示します。
 CH1 CH2 CH2
 4.2.8 Channel Settings 各 CH のポート設定を表示、変更できます。 左からボーレート、データビット、パリティ、ストップビットの状態が表示されます。 ボタンをクリックすることで 0 ①Config CH の画面が表示され、ポート設定を変更でき

9600-8-N-1 9600-8-N-1

4.2.9 Zoom

ます。

表示部の拡大率を 50%~150%の間で 10%ごとに変更できます。



4.2.10 View Settings

各種表示設定を変更できます。

- Visible Channel
 各 CH の表示、非表示を設定します。
- Visible Item
 - ≻ Idle

アイドルタイムの表示、非表示を設定 します。

Visible Threshold では、表示するア イドルタイムの下限値を設定できま す。単位は msec です。例として2を 設定した場合、1msec 以下の Idle は 非表示になります。

- LineStatus
 ラインステータスを個別に表示、非表示の設定ができます。
- Decode
 4.2.16 を参照してください。
- New Line
 改行条件を設定できます。
 - 1 Width

データをバイト数で改行する設定です。 ここで指定した値は Width 以外を選 択しても有効です。

- ② CRCR(OxOD)で改行します。
- ③ LF LF(OxOA)で改行します。
- ④ Code
 指定した値で改行する設定です。
- ⑤ LineChanged
 データ受信ラインが変わった時に改行します。10 進数または 16 進数(先頭に Ox)で指定します。
- ⑥ Idleアイドルタイム検知時に改行します。



4.2.11 Idle Switch
 アイドル時間の表示、非表示を変更できます。
 下図左は表示状態。右は非表示状態を示します。



4.2.12 LineStatus Switch
 ラインステータスの表示、非表示を変更できます。
 下図左は表示状態。右は非表示状態を示します。

LineStatus LineStatus

4.2.13 Time Stamp Switch
 タイムスタンプの表示、非表示を変更できます。
 下図左は表示状態。右は非表示状態を示します。

TimeStamp TimeStamp

4.2.14 Channel Info Switch
 各 CH の通信設定情報の表示、非表示を変更できます。
 下図左は表示状態。右は非表示状態を示します。

CH Info

4.2.15 Auto Scroll Switch オートスクロールの有無を変更できます。 下図左は有効状態。右は無効状態を示します。

AutoScroll AutoScroll

- 4.2.16 Decode Radio Button デコードの方法を設定できます。
 - 10

10 進数で表示します。

- 2 16 16 進数で表示します。
- 3 Ascii

ASCIIで表示します。

4.2.17 New Line Radio Button 4.2.10 を参照してください。

4.2.18 Find

データの検索ができます。入力欄に検索したいワードを入力し、Enter を押すことで検索 をかけます。

上下矢印ボタンで次(下方向)、前(上方向)の検索ができます。

また、検索ワードを Text(文字列)とするか Hex(16 進数)とするかをコンボボックスで指 定できます。Hex 指定時には Ox を付ける必要はありません。

Search Top チェックボックスにチェックを入れ、Enter を押すことで最初の一致部分に ジャンプします。

🔳 🚹 Text 🔻 🗖 Search Top

5 キーボードショートカット

ショートカット	動作
Ctrl + N	New
Ctrl + O	Open
Ctrl + S	Save
Ctrl + P	Print
Ctrl + F	Find
F3	Find Next
F5	Record start/stop
Shift + F3	Find Previous

6 更新履歴

日付	版数	内容
2018年2月5日	001	初版発行
2018年5月8日	002	禁止事項追記
2018年8月8日	003	NewLine の機能追加に伴う追記。
2018年9月20日	004	メニューバーの項目追加に伴う追記。
2019年1月9日	005	新機能実装に伴う追記。
2023年6月14日	006	デバイスドライバインストールをダウンロードに変更

LineWatcher シリーズ

FLW-RS232C-Dual FLW-TTL-Dual FLW-RS485-Dual FLW-0001 FLW-0010 FLW-0100 FLW-1000

2023年6月14日 第006版

フレンテック株式会社

〒252-0233 神奈川県相模原市中央区鹿沼台 1-9-15 プロミティふちのべ 5F

TEL 042-850-4780 FAX 042-850-4904 Mail p-linewatcher@frientech.com URL www.frientech.com