

FT001M12C

Freqtime

時間周波数遠隔校正装置

FT-001

取扱説明書



Ver.2.02

2012 年 8 月 29 日

フレックタイム株式会社

時間周波数遠隔校正装置

FT-001



目次

1. 製品を安全にお使いいただくために……
2. 製品概要
3. 製品定格と推奨動作条件
4. 製品外観
5. クイックスタート
6. 製品の動作モードについて
7. フロントパネル LED
8. USB 接続ソフトによる設定 (Win32bit 機)
9. コントロールソフトによる初期設定

Appendix

A-1 CGGTTSフォーマットの説明

A-2 CGGTTSヘッダ部説明

A-3 CGGTTSデータ部説明

A-4 CGGTTSフォーマットスケジュール

A-5 Lantronix 社のソフト「Device Installer」

のインストール方法

1. 製品を安全にお使いいただくために

警告

以下に示す注意事項は、使用者の身体・生命の危険、および製品の損傷・劣化を避けるためのものです。重大な事故・故障の原因となりますので、必ず守ってご使用下さい。

- ・AC電源電圧は、製品の定格に指定された範囲でご使用ください。定格外の使用は火災の危険があります。AC電源コードは、製品の付属品をお使いください。定格外のコードは感電・火災の危険があります。
- ・使用者の感電防止および製品の保護のため、ACケーブルのGND端子を接地してご使用ください。
- ・アンテナ入力には、製品の定格以上の信号レベルを入力しないでください。故障の原因となります。
- ・基準信号出力コネクタには、他の信号またはDC電圧を入力しないでください。故障の原因となります。
- ・製品の定格で定められた温度・湿度環境でご使用ください。定格外の使用は感電・火災の危険があります。
- ・可燃性ガス、爆発性ガス、蒸気が発生、または貯蔵されている場所、およびその周辺では、製品を使用しないでください。火災の危険があります。
- ・腐食性ガスが発生、または充満している場所では、製品を使用しないでください。製品の重大な損傷の原因となります。
- ・通気口から、内部に金属類や燃えやすいものを入れたり、水を入れたりしないでください。感電・火災および重大な故障の原因となります。
- ・製品の使用中に、製品から発煙、発火、異臭などの異常が感じられた場合は、ただちに使用を中止し、電源コードをコンセントから外してください。火災や周辺物への危険がないことを確認の上、当社または販売代理店までご連絡ください。
- ・本書に記載される以外の用途・使用方法については、一切の責任を負いかねます。
また、本書の記載事項の誤りについては一切の責任を負いかねます。
- ・本製品は、日本国内における使用を前提として販売されています。
国外でご使用になる場合は、必ずご購入の販売代理店までお問い合わせください。

2. 製品概要

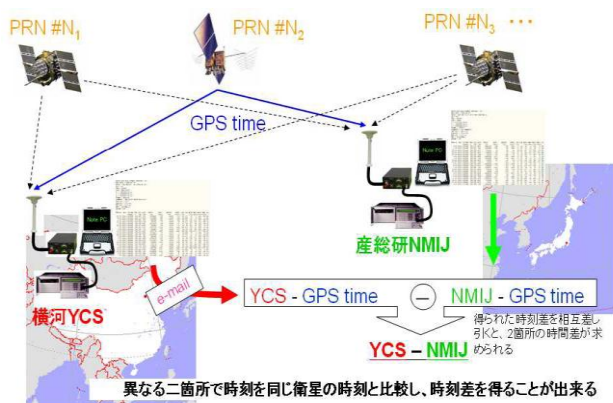
本製品は、GPS衛星を利用したコモンビュー方式により、インターネット接続環境に設置する場合は、独立行政法人産業技術総合研究所で生成している時間周波数国家標準(UTC(NMIJ))に位相同期した高安定な基準信号を供給します。

(インターネット環境に接続出来ない環境の場合は、GPS 従属周波数発振器として動作します。)
遠隔校正機能により、

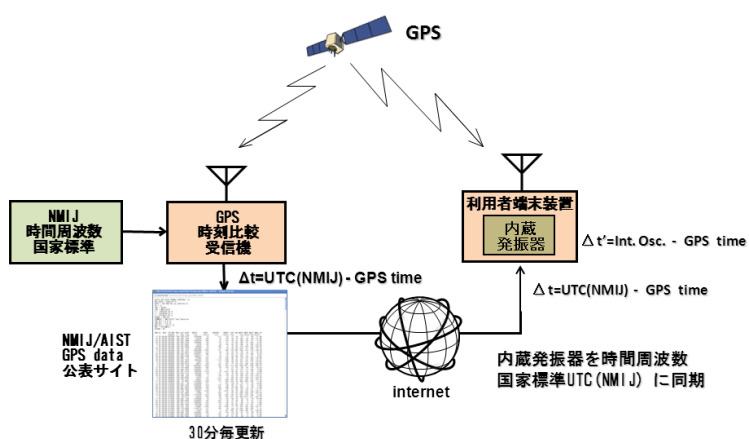
＊インターネット接続環境の場合は、自動

＊インターネット環境に接続出来ない環境においても、内部にコモンビューデータが蓄積されますので、コモンビューデータを認定事業者等へ送る(FDD,CD 等)こと

で、稼働状態のまま、産業技術総合研究所または認定事業者による校正証明の発行サービスを受けられるため、校正のために被校正器物を移動・運搬する必要がありません。



時間周波数の遠隔校正:GPS Common-view 法



遠隔校正の原理と国家標準への同期機能

3. 製品定格と推奨動作条件

FT-001S および FT-001S/H 定格

		仕様
GPS 受信部	受信信号	L1 (1574.42 MHz), C/A code
	同時受信可能衛星数	50 channels
	受信感度	-160 dBm
基準信号※1	入力 (時刻比較機能時)	1 pps or 10 MHz
	出力 (内蔵発振器動作時)	10 MHz/1 port +10 dBm±3 dBm @ 50 Ω
		1 pps/1 port
時間周波数比較	データフォーマット	CGGTTs format (毎秒、15 秒毎の出力も可能)
	同期機能	NMI (J)-DO または GPS-DO
内蔵発振器 (位相雑音、周波数安定度は、 動作環境温度 23 ±2 °C、 50±20 %における値)	標準仕様	TCXO 位相雑音 < -80 dBc@10 Hz, < -110 dBc@1 kHz 周波数安定度 < 2×10 ⁻¹⁰ @1 s
	Option #01	OCXO 位相雑音 < -105 dBc@10 Hz, < -135 dBc@1 kHz 周波数安定度 < 5×10 ⁻¹¹ @1 s
	Option #02	ダブルオープン OCXO 位相雑音 < -115 dBc@10 Hz, < -135 dBc@1 kHz 周波数安定度 < 2×10 ⁻¹² @1 s
	Option #03	BVA タイプ OCXO 位相雑音 < -137 dBc@10 Hz, < -145 dBc@1 kHz 周波数安定度 < 3×10 ⁻¹³ @1 - 30 s
	Option #04	通常型 Rb 発振器 位相雑音 < -130 dBc@10 Hz, < -150 dBc@1 kHz 周波数安定度 < 2×10 ⁻¹¹ @1 s, < 2×10 ⁻¹² @ 100 s
	Option #05	CSAC 位相雑音 < -78 dBc@10 Hz, < -128 dBc@1 kHz 周波数安定度 < 1.5×10 ⁻¹⁰ @1 s, 1.5×10 ⁻¹¹ @ 100 s
データ通信 インターフェース※2	標準仕様	Ethernet (10/100 BASE-T) 及び USB
	Option #13	RS232C
NTP 機能	Option #31	精度 1 μs ; 最大同時アクセス数 50
分配アンプ	Option #41	10 MHz 8 ch. 分配アンプ
	Option #42	10 MHz 4 ch. 分配アンプ
	Option #43	1 PPS 8 ch. 分配アンプ
	Option #44	1PPS 4 ch. 分配アンプ
受信アンテナ	Option #51	小型アンテナ (ケーブル 5 m 付き)
	Option #52	屋外設置型
時刻表示・出力 (オプション)	Option #61	年月日、時分秒 (開発中)
	Option #62	IRIG-B (開発中)

対 UTC(NMIJ) 時刻同期性能※3		同期不確かさ 50 ns 以内 (暫定値)
周波数比較性能※3		$< 1 \times 10^{-13} @ 1 \text{ day}$
サイズ	FT-001S	19 インテラック 2U サイズ (88 (H) × 430 (W) × 350 (D) mm)
	FT-001S/H	19 インテラック 2U ハーフサイズ (88 (H) × 210 (W) × 350 (D) mm) (別売ラックマウントキットは準備中)
電源		100-240 VAC, 50 W 以下 (内蔵発振器による)
使用温度範囲		0~+50 °C、20~70 %

FT-001A 定格

		仕様
GPS 受信部	受信信号	L1(1574.42 MHz), C/A code
	同時受信可能衛星数	50 channels
	受信感度	-160 dBm
基準信号※1	入力 (時刻比較機能時)	1 pps or 10 MHz
	出力 (内蔵発振器動作時)	10 MHz/1 port +10 dBm± 3 dBm @ 50 Ω
		1 pps/1 port
時間周波数比較	データフォーマット	CGGTTs format (毎秒、15 秒毎の出力も可能)
	同期機能	NMI(J)-DO または GPS-DO
	データ転送	HTTP protocol
内蔵発振器 (位相雑音、周波数安定度は、 動作環境温度 23 ±2 °C、 50±20 %における値)	標準仕様	TCXO 位相雑音 < -80 dBc@10 Hz, < -110 dBc@1 kHz 周波数安定度 < 2×10^{-10} @1 s
	Option #01	OCXO 位相雑音 < -105 dBc@10 Hz, < -135 dBc@1 kHz 周波数安定度 < 5×10^{-11} @1 s
	Option #05	CSAC(Chip Scale Atomic Clock) 位相雑音 < -78 dBc@10 Hz, < -128 dBc@1 kHz 周波数安定度 < 1.5×10^{-10} @1 s, < 1.5×10^{-11} @ 100 s
データ通信インターフェース※2	標準仕様	Ethernet (10/100 BASE-T) 及び USB
	Option #11	
	Option #12	
	Option #13	RS232C (開発中)
受信アンテナ	Option #51	小型アンテナ (ケーブル 5 m 付き)
	Option #52	屋外設置型
対 UTC(NMIJ) 時刻同期性能※3		同期不確かさ 50 ns 以内 (暫定値)
周波数比較性能※3		$< 1 \times 10^{-13} @ 1 \text{ day}$
サイズ		< 40 (H) × 95 (W) × 140 (D) mm
電源		5 Vdc, 3 W 以下 (AC アダプターまたは USB バスパワーで駆動可)
使用温度範囲		0~+50 °C 及び 20~70 %

- 注 1) 性能定格は、推奨動作条件における値を示します。
 注 2) データ通信機能は、利用者のネットワーク環境に依存しますので、詳細は弊社にご相談下さい。
 注 3) 時刻同期、周波数比較性能は、GPS 受信状況に依存します。

上記仕様は、改良のため断り無く改定する場合があります。

奨動作条件

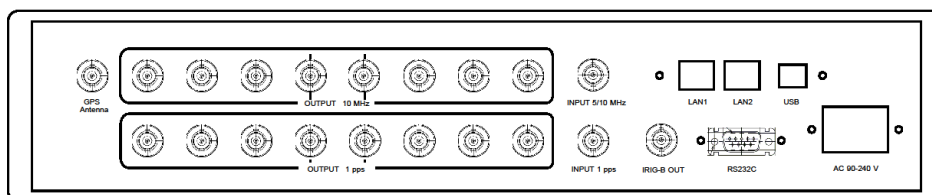
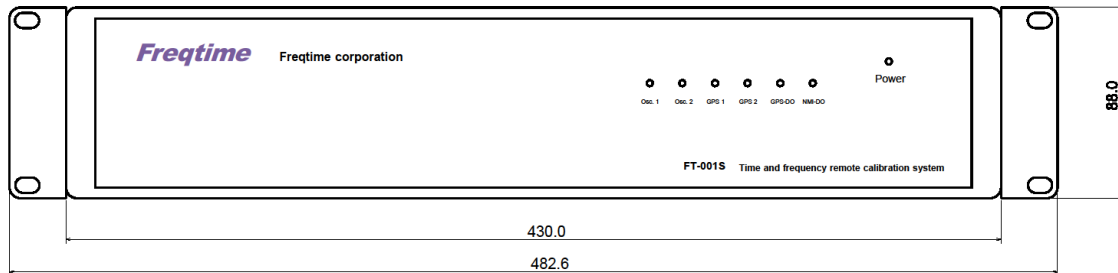
GPS受信環境	受信周波数 1575.42MHz±1.023MHz アンテナLNA利得 25dB以上 ケーブルロス 6dB以下 常時6機以上のGPS衛星信号を受信できること
温度環境	15℃～35℃を推奨 温度変動 0.5℃/min以下

セット内容

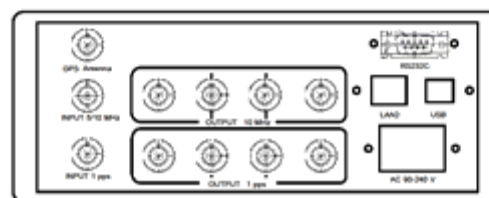
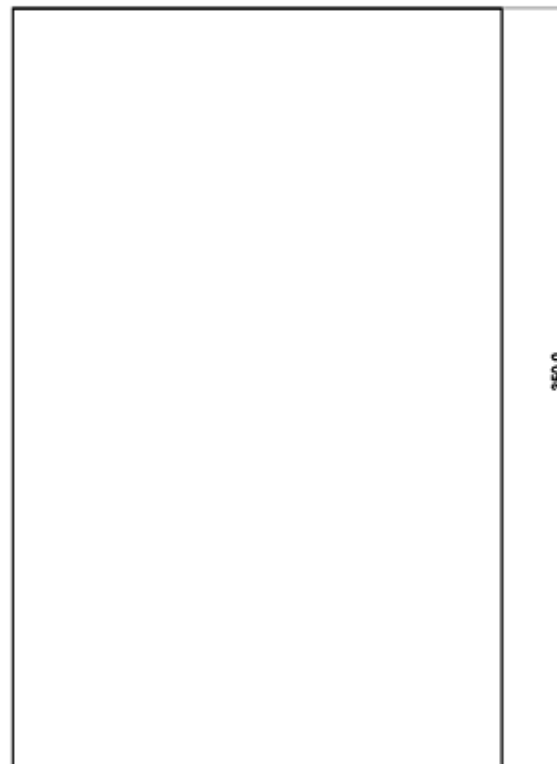
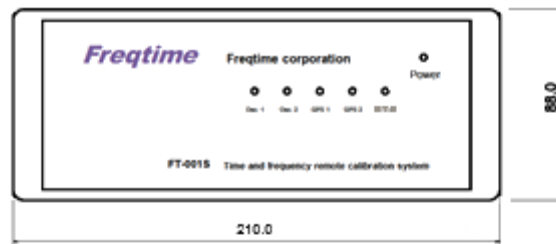
電源ケーブル 1本	2ピン(FT-001S, FT-001S/H), または 5V 1.2A スイッチング AC アダプター(FT-001A)
USB ケーブル 1本	USB(A)-USB(B)変換
ジャンパーピン 3個	2ピン(予備用 2個)
CD 1枚	コントロールソフト(Host_USB_Term_TXT.exe)及び Windows 用 デバイスドライバ(myusb_2011.dll, MYUSB_2011.inf, MYUSB_2011.sys)、IP アドレス設定プログラムインストーラ(setup_di_x86x64cd_4.3.0.5.exe)、取扱説明書(和文)

4. 製品外観

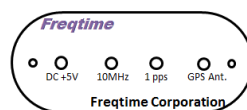
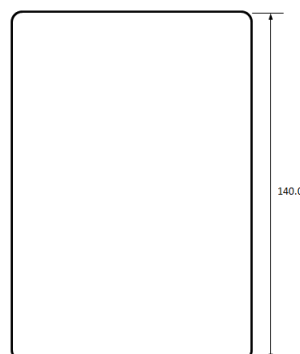
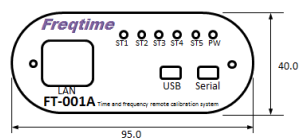
本製品の外形は、EIA-19インチ標準ラックに準拠したサブラック構造となっています。



FT-001S 外観図



FT-001S/H ハーフサイズ版外観図



FT-001A アダプタ版外觀図

LANコネクタ・ピンアサイン

1	TX(+)	出力
2	TX(-)	出力
3	RX(+)	入力
4		
5		
6	RX(-)	入力
7		
8		

RJ-45モジュラーコネクタ

シリアルポートコネクタ・ピンアサイン

1	NC	6	NC
2	TXD 出力	7	NC
3	RXD 入力	8	NC
4	NC	9	NC
5	GND		

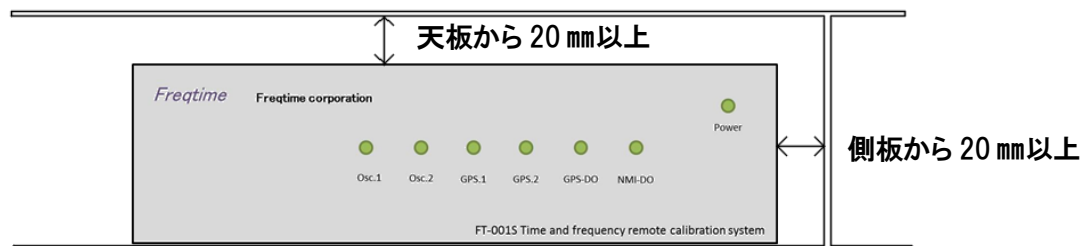
D-Sub 9ピン(メス)

注)本機のシリアルポートはフロー制御を使った通信には対応していません

5. 製品のセットアップ

5.1. 製品の設置

本製品は、内部に高温で動作する発振器を搭載しています。製品を設置する際は、正面から見て両側面、および上面に、通気のための空間を設けてください。



5.2. GPSアンテナの設置と接続

本製品を動作させるため、GPSアンテナを接続してください。製品が正常に機能するためには、少なくとも4機以上のGPS衛星を常時受信できる必要があります。屋外にGPSアンテナを設置し衛星を受信できる仰角と方位角をできるだけ広く確保し、常時6～10機のGPS衛星を受信できる環境を推奨します。

製品背面の「Antenna」コネクタに、GPSアンテナからの信号を接続してください。アンテナ入力 は、TNCコネクタです。

本製品は、GPSアンテナのLNA用にDC電源を供給することができます。

外部でBias Teeを用いアンテナ電源を供給する際は、本製品のアンテナ入力をBias TeeのDC カット端子に接続してください。

⚠ アンテナ入力コネクタには、定格を超えるレベルの信号を入力しないでください。

5.3. ネットワーク接続

本製品をNMI同期モードで動作させる場合に接続が必要になります。背面パネルの「LAN」ポートに LAN ケーブルをつなげてネットワークに接続し、外部サーバに接続できるよう設定してください。詳細は「10. コントロールソフトによる初期設定」を参照してください。

5.4. USB 接続

背面 USB ポートまたはオプションのシリアルポートを用いることにより、動作モード等の設定や、動作ログを取得することができます。詳細は、「9. USB 接続による設定」を参照してください。

5.5. 電源の投入

使用中に誤って電源を落とすことを防止するため、本製品に電源スイッチはありません。ACケーブルから電源を供給すると、製品が起動します。

5.6. 初期設定

本取扱説明書の「10. コントロールソフトによる初期設定」に記載されている各モード設定を確認の上、ご使用ください。

6. クイックスタート

準備するもの

PC(32 ビット Windows 機)

USB ケーブル(付属)

電源ケーブル(FT-001S, FT-001S/H)(付属)

または 5V 1.2A スイッチング AC アダプター(FT-001A)(付属)

コントロールソフト一式

1. あらかじめ PC にコントロールソフトをインストールしておきます。
(コントロールソフトのインストール方法は「9.USB 接続ソフトによる設定」をご覧ください)
2. 本体に電源ケーブルを差し通電します。
3. USB ケーブルで PC とつなぎ、本体を PC に認識させます。
4. コントロールソフトを起動します。
5. 「Connect」ボタンを押します。

まずデータを取得するための初期設定を行います。

6. 「サーバーデータ設定」を行います

- ・NMIJ 同期を行うためには GET address 欄に NMIJ のアドレスを入れて「Set」ボタンを押してください。
- ・NMIJ へ校正データの自動送付を行う場合には、POST address 欄に、NMIJ から指定された送付先アドレスを入れて「Set」ボタンを押してください。
- ・WEB アクセスにあたって Proxy サーバーをお使いのお客様は、Proxy サーバー名やユーザー情報を入力し「Set」ボタンを押した後、「Use Proxy Server」欄の「Enable」ボタンを押してください。Proxy サーバーをご使用でないお客様は、この欄は空白のまま構いません。

7. 「同期モード」で NMIJ 同期か GPS 同期かを選択します。

- ・NMIJ 同期を行うためには「NMIJ-DO」ボタンを押してください。
- ・GPS 同期を行うためには「GPS-DO」ボタンを押してください。
- ・「NMIJ-DO」ボタンも「GPS-DO」ボタンも押されない場合には「GPS 同期」になります。

8. 「モード設定」を行います

- ・アンテナ座標が既知の客様は、Fix mode 欄へ座標値を入力後「Set」ボタンを押してください
- ・アンテナ座標が未知の客様は、Survey-In mode を選択してください。

測定に要する時間(秒数)とご希望の精度([m])を指定することで、測定時間経過後または指定精度が達成されれば、自動でその座標に固定され運用が開始されます。

但し、ご所望の精度が小さすぎる場合や、測定時間内で座標が収束しない場合には、測定時間内に得られた最適座標が使用され、そのときの精度で運用が開始されますのでご注意ください。

9. 「データ設定」を行います

- ・内部遅延(INT)、ケーブル遅延(CAB)、基準点からの遅延(REF)を入れます。
- ・NMIJ へ校正データの自動送付を行う場合には、Auto Data Sending 欄の「Start」ボタンを忘れずに押してください。

10. 以上で設定した内容を本体内蔵の SD カードに記録しておくために、「Save Settings」ボタンを押します。なお、次回起動時には、前回設定内容が自動で読み込まれます。

なお、本機には1秒ごとに CGGTTS フォーマット準拠のデータを出力する機能があります。これにより、データの質を即座にモニターすることができますが、1 秒データは本機内には蓄積されません。

1秒データの蓄積をご希望の客様は、「ログ取得」から「ログ保存」のチェックボックスにチェックを入れて、PC 側のコントロールソフトによって PC 本体内に蓄積してください。1 秒データは C ドライブ直下に「Receive.txt」という名前で保存(追記)されます。

なお、コントロールソフトの詳しい使い方につきましては 10 章をご覧ください。

7. 製品の動作モードについて

本製品には、以下の各動作モード設定があります。ご希望のモードに設定の上、ご使用下さい。

7.1. 時刻比較モード

時刻比較の動作モードには、内部同期モードと外部同期モードの2つがあります。このうち内部同期モードは基準信号の同期方式の違いで、さらに「NMI同期モード」と「GPS同期モード」の2種類に分けられます。

① NMI同期モード

公開されているGPS時刻比較結果の情報を利用することで、本製品の内蔵基準信号をその基準信号源へ同期制御するモードです。たとえば産総研(AIST/NMIJ)の公開データを利用すれば、本製品はUTC(NMIJ)へ位相同期します。このモードでご使用になるためには、ネットワークへの接続と関連設定が必要です。

② GPS同期モード

本製品の基準信号とGPSの時刻差が最小になるよう、同期制御を行います。すなわちGPSシステムクロックへの位相同期となります。本モードでご使用になるための特別な設定は必要ありません。NMI同期モード時にネットワークへの接続異常などで長時間参照できなかった場合などは、自動的にこのモードに移行します。AC電源とGPSアンテナの接続のみでご使用いただけます。

③ 外部発振器時刻比較モード

時刻比較を行いたい信号を外部より本製品に供給することで、その外部発振器の評価を行うことができます。このモードでの運用には、内蔵基板ジャンパーピンの付け替えが必要です。詳細手順については弊社へお問い合わせください(info@freqtime.co.jp)。

7.2. 座標モード

GPSを利用した基準信号の同期制御にはアンテナ受信点の座標が重要な要素となります。本製品には「測位座標モード」と「固定座標モード」と「Survey-in」の3種類があります。

① 測位座標モード(NAV モード)

GPS受信信号から計算した測位座標値をもとにアンテナ受信点を推定します。ユーザーがアンテナ設置位置の測定や入力をする必要がありませんが、時刻比較用途には使用できません。本機では、強制的にこのモードを選択することができるようになっているので、運用の際にはご注意ください。

② 固定座標モード(FIX モード)

アンテナ受信点の位置が正確に得られている場合には、WGS84系ECEF座標値(X, Y, Z)を設定入力することで、より正確な時刻比較を行うことができます。入力座標値の精度は、1m以内を推奨します。座標値の精度が確保できない場合には同期性能が劣化します。

③ Survey-In モード(S-In モード)

GPS から受信した信号をもとに、一定時間測位座標値を計算し、得られた座標値が設定した標準偏差を満たすと自動で「固定座標モード」に切り替わるモードです。正確なアンテナ設置位置が不明な場合には、このモードでの運用をお勧めします。



測位座標モードの注意事項

本機は測位座標モードでも運用できるようになっていますが、このモードではGPSにより測位した受信座標を基準として同期制御を行うため、時刻比較結果としては意味を持ちませんのでご注意ください。

通常は、Survey-Inモードで設置から1日間以上運用して座標測定することを強くお勧めします。Survey-Inモードで座標が得られると、その後は自動的に固定座標モードへ移行され、時刻比較が可能な状態になります。

8.フロントパネルLED

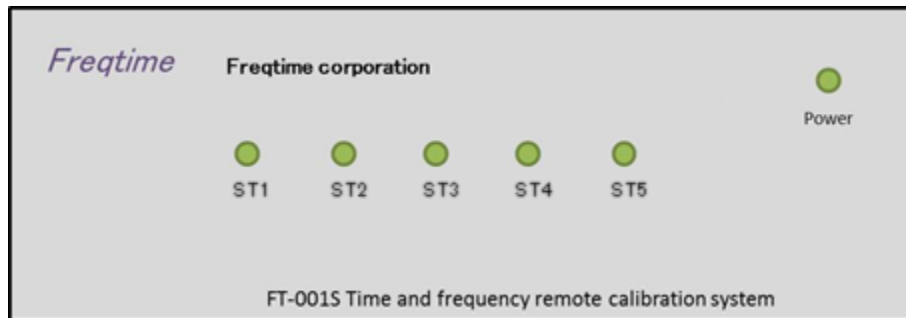
フロントパネル(FT-001S)



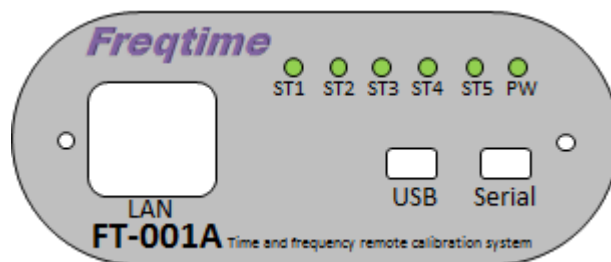
LED 表示の内容(FT-001S)

LED	点灯の定義
Power	電源ランプ 本製品に電源が投入されると、点灯致します。
NMI-DO	NMI 同期モードステータス NMI 同期モードを設定し、制御用の GPS データが計算でき且つインターネットよりリファレンス用時刻比較データが正常に入手出来ている場合に点灯致します。
GPS-DO	GPS 同期モードステータス GPS 同期モードを設定し、制御を行っている場合に点灯致します。
GPS.2	GPS 受信確認ランプ 2 GPS 信号が受信でき自局座標が計算できた場合点灯致します。
GPS.1	GPS 受信確認ランプ 1 GPS 信号が受信でき且つ時刻比較に必要な個数衛星が受信できている場合点灯致します。
OSC.2	外部発信器入力確認ランプ 外部発振器時刻比較時に入力信号があると点灯します。
OSC.1	同期動作チェックランプ 同期が正常に動作している場合点灯いたします。

フロントパネル(FT-001S/H)



フロントパネル(FT-001A)



LED 表示の内容(FT-001S/H , FT-001A)

LED	点灯の定義
Power	電源ランプ 本製品に電源が投入されると、点灯致します。
ST1	外部発信器入力確認ランプ 外部発振器時刻比較時に入力信号があると点灯します。
ST2	GPS 受信確認ランプ 1 GPS 信号が受信でき時刻比較可能状態になれば点灯致します。
ST3	GPS 受信確認ランプ 2 GPS 信号が受信でき自局座標が計算できた場合点灯致します。
ST4	GPS 同期モードステータス GPS 同期モードを設定し、制御を行っている場合に点灯致します。
ST5	NMI 同期モードステータス NMI 同期モードを設定し、制御用の GPS データが計算でき且つインターネットよりリファレンス用時刻比較データが正常に入手出来ている場合に点灯致します。

9. USB接続による設定

背面パネルの USB ポートにコントロール用PCを接続し、付属のコントロール用ソフトを使用することで、動作モード等の設定操作、設定状態の確認、およびログ情報を取得することができます。

9.1 USBドライバとコントロールソフト「FT-USB」のインストール

9.1.1 動作環境

コントロールソフトの動作条件として下記のいずれかの OS が動作する 32 ビット PC/AT 互換機となります。(2012 年 4 月時点)

対応 OS	Windows XP (32bit)	Windows Vista (32bit)	Windows 7 (32bit)
CPU	PentiumⅢ 1GHz 同等以上推奨	Core Duo 1.6 GHz 同等以上推奨	Core Duo 1.6 GHz 同等以上推奨
搭載メモリ	256 MB 以上推奨	1.0 GB 以上推奨	1.0 GB 以上推奨
HDD	1 ドライブの空きが 100 MB 以上	1 ドライブの空きが 500 MB 以上	1 ドライブの空きが 500 MB 以上
モニタ解像度	XGA(1024×768)以上		

9.1.2. コントロールソフト USB ドライバのインストール

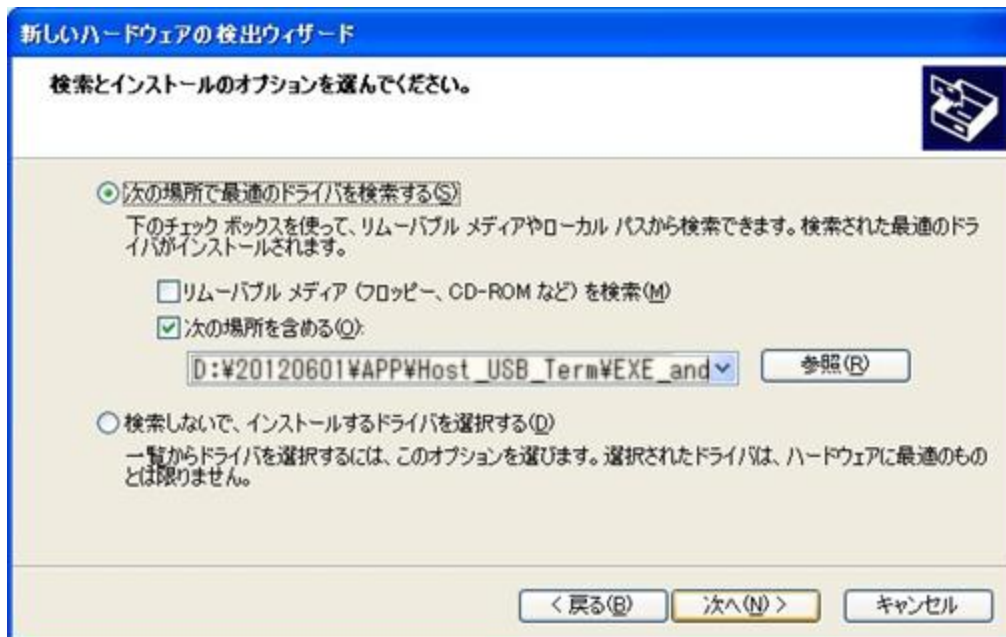
本製品と PC を付属 USB ケーブルで接続してください。ドライバのインストール画面が起動します。



ここでは、「いいえ、今回は接続しません」を選択し「次へ」を押してください。



「一覧または特定の場所からインストールする」を選択し、「次へ」を押してください。



「次の場所で最適のドライバを検索する」を選択し、参照ボタンからドライバファイルが存在するパスを選択します。ドライバファイルは付属の CD 中の「ルートディレクトリ(8 ケタの数字)」→「APP」→「EXE_and_INF」→「HOST」に入っています。

<例> D:¥20120601¥APP¥ EXE_and_INF ¥Host

参照が完了したら「次へ」をクリックしてください。ドライバの一覧が表示されます。



「次へ」を押してください。



必要なファイルを選択する画面が表示されます。参照ボタンを押し、先ほどと同じパスを選択して「OK」ボタンを押してください。



ドライバのインストールが完了します。「完了」ボタンを押して終了してください。

以上で、USB 接続による本製品のコントロール準備が整いました。

9.1.3 コントロールソフト「Host_USB_Term_TXT.exe」の起動

付属の CD 中の「ルートディレクトリ(8 ケタの数字)」→「APP」→「Host_USB_Term」→「EXE_and_INF」に入っている、「Host_USB_Term_TXT.exe」が、このコントロールソフトです。

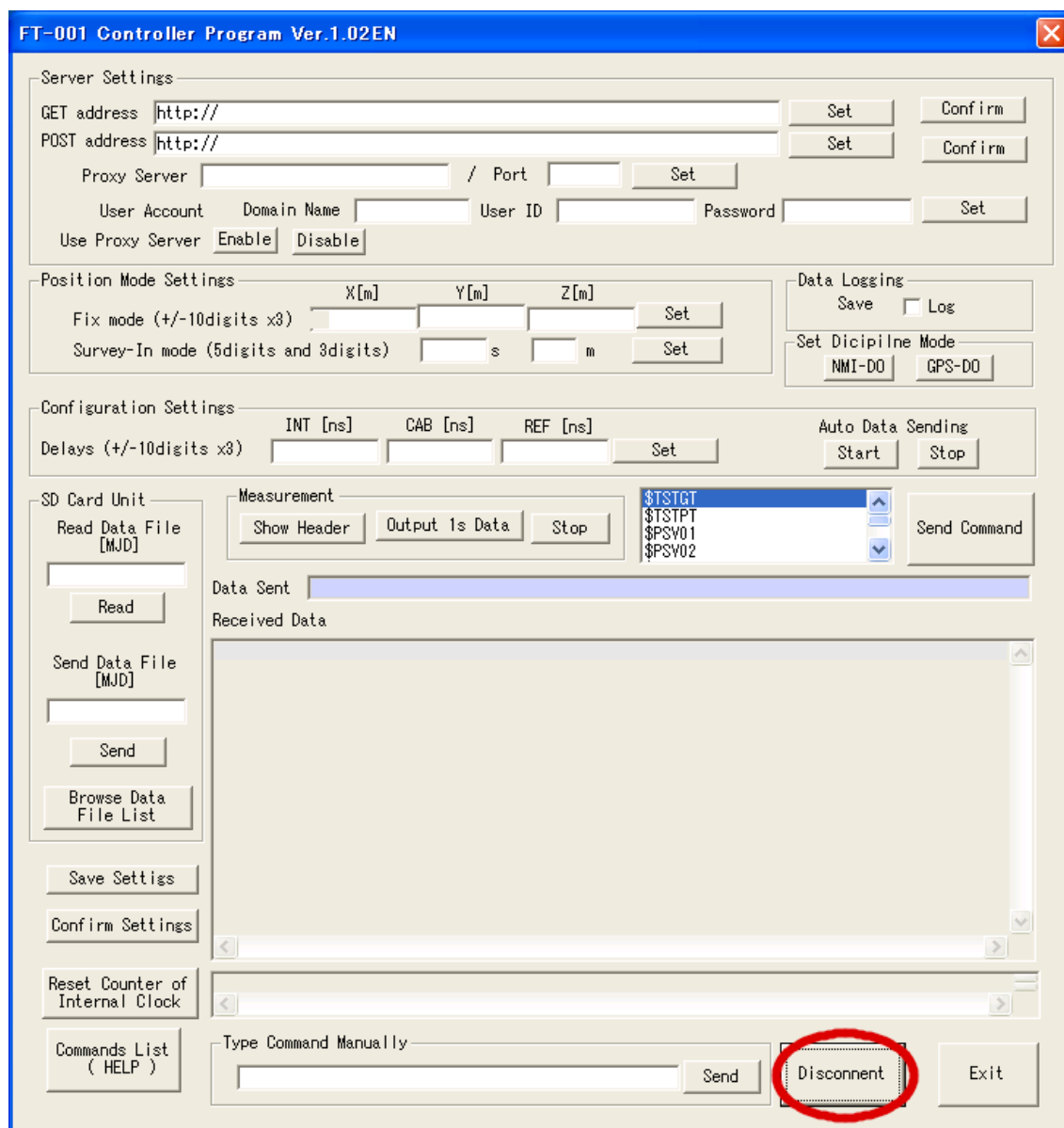
＜例＞ D:¥20120601¥APP¥Host_USB_Term¥EXE_and_INF¥Host_USB_Term_TXT.exe

本ソフトは単体で動作します。インストールする必要はありません。お好きなディレクトリにコピーしてご利用ください。

コントロールソフトはダブルクリックで起動します。

10. コントロールソフトによる初期設定

「FT-USB_Term」を起動します。「Connect」ボタンを押すと表示が「Disconnect」に切り替わり本製品とのコネクションが確立されます。



10.0.1 初期設定値について

製品出荷時の各設定は次のようになっております。

項目	出荷時設定値
時刻比較用データ取得先 URL	http://www.nmij.jp/~time-freq/freq-sys/1.txt
校正用データ送付先 URL	http://www.freqtime.co.jp/reg.cgi
接続プロキシサーバー URL	Proxyserver
プロキシユーザー	ABCDEFGG
ECEF 座標値	X=0.0 m,Y=0.0 m,Z=0.0 m
座標モード	Survey-in モード
Survey-in 取得時間	600 s
Survey-in 標準偏差値	10 m
IntDelay 値	0.0 ns
CabDelay 値	0.0 ns
RefDelay 値	0.0 ns
マルチパスマスク閾値	1000 ns
同期モード	GPS-DO モード
Elevation マスク閾値	10 degree
プロキシモード	OFF

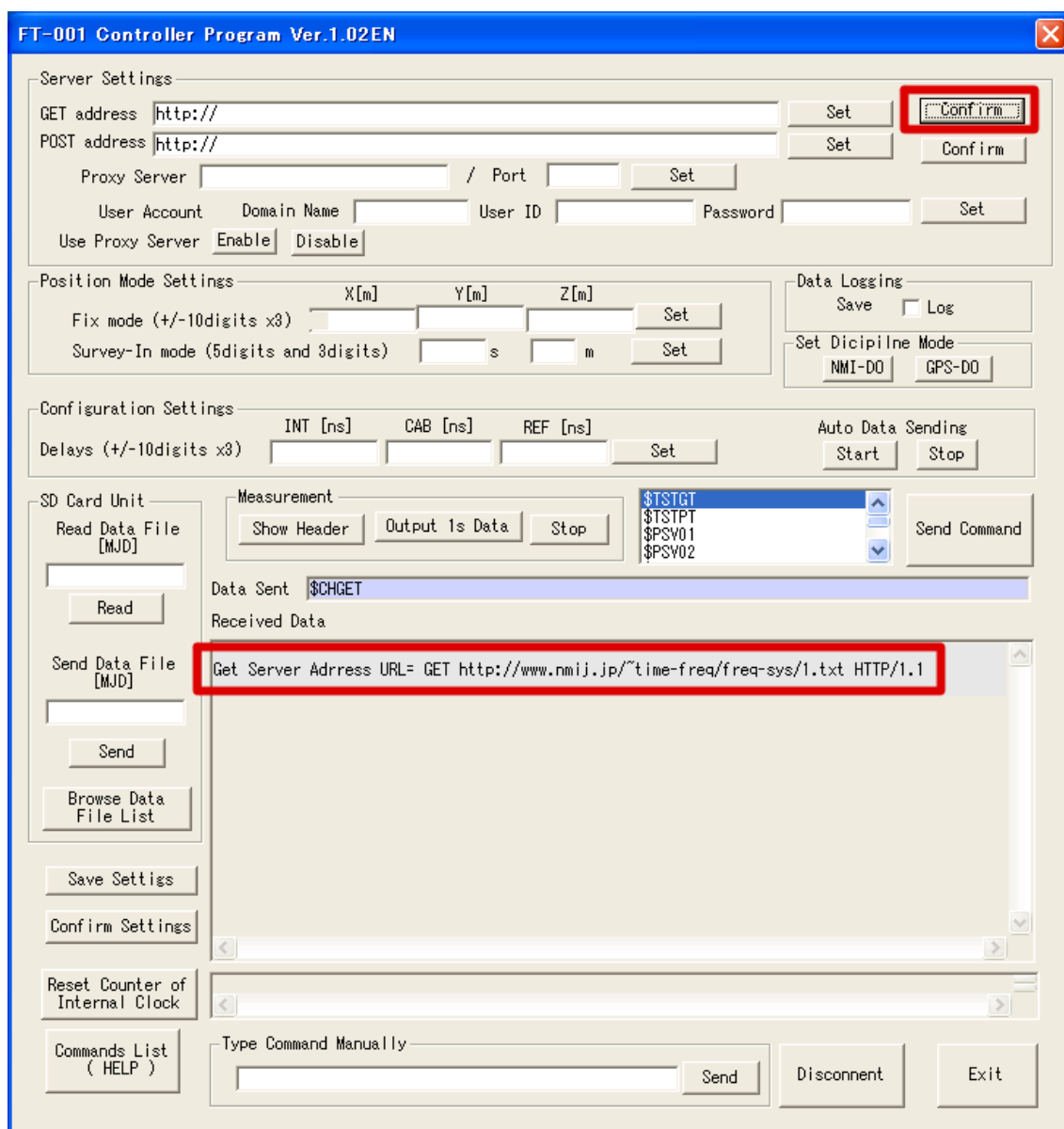
10.1 サーバーデータ設定

10.1.1 時刻比較用データ取得先URL変更方法

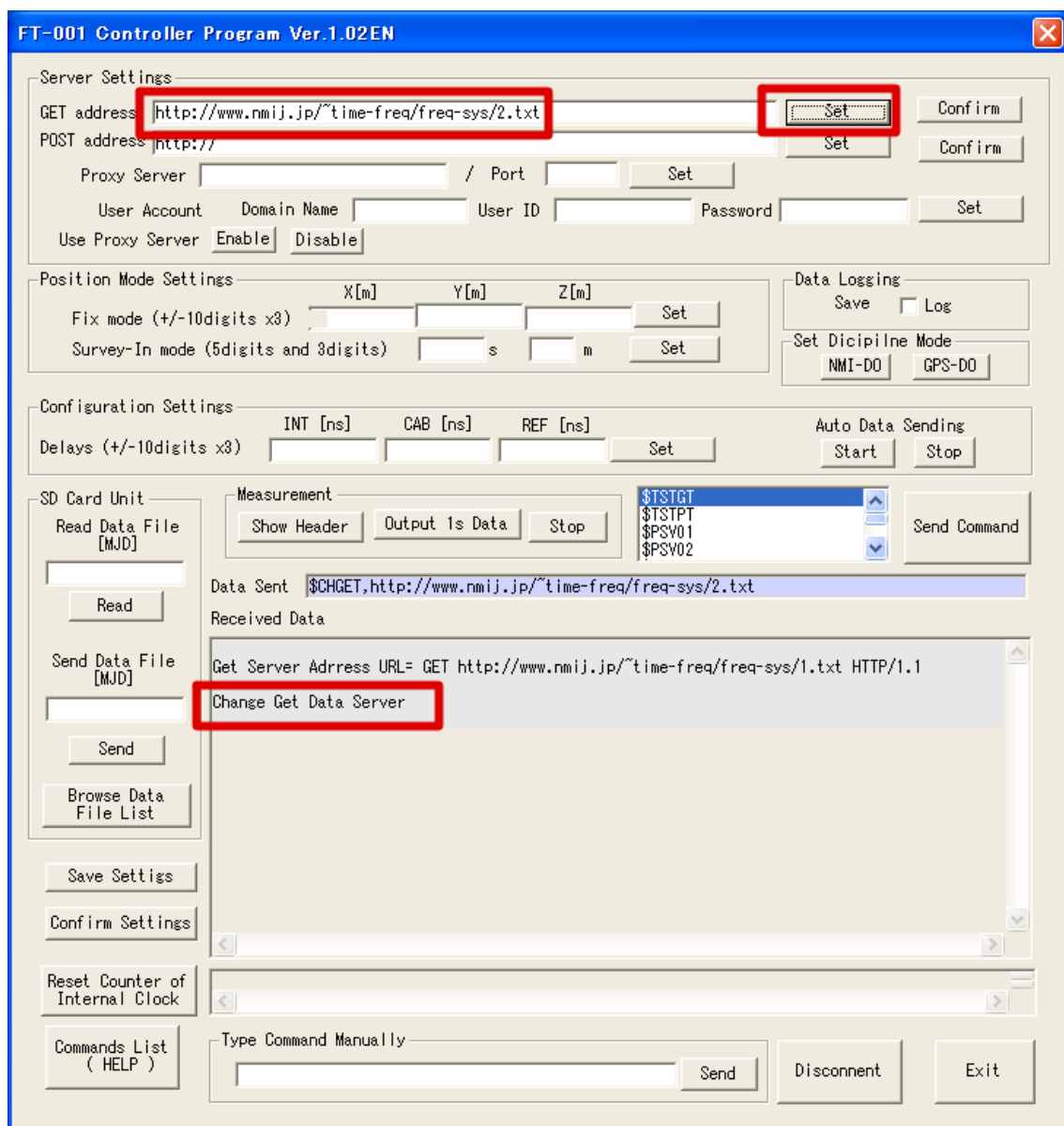
NMI同期モードで動作させるために必要な時刻比較データを取得するURLを変更する設定です。

※ GPS-DO モードで動作させる場合設定変更の必要はございません。

コネクションが確立された状態で「GET address」欄の右にある「Confirm」ボタンを押すと、現在設定されている参照 URL を確認することができます。



参照 URL を変更する場合には、「GET address」欄にデータ取得先 URL を入力し「Set」ボタンを押してください。すると機器側から「Change Get Data Server」メッセージが返ってきます。

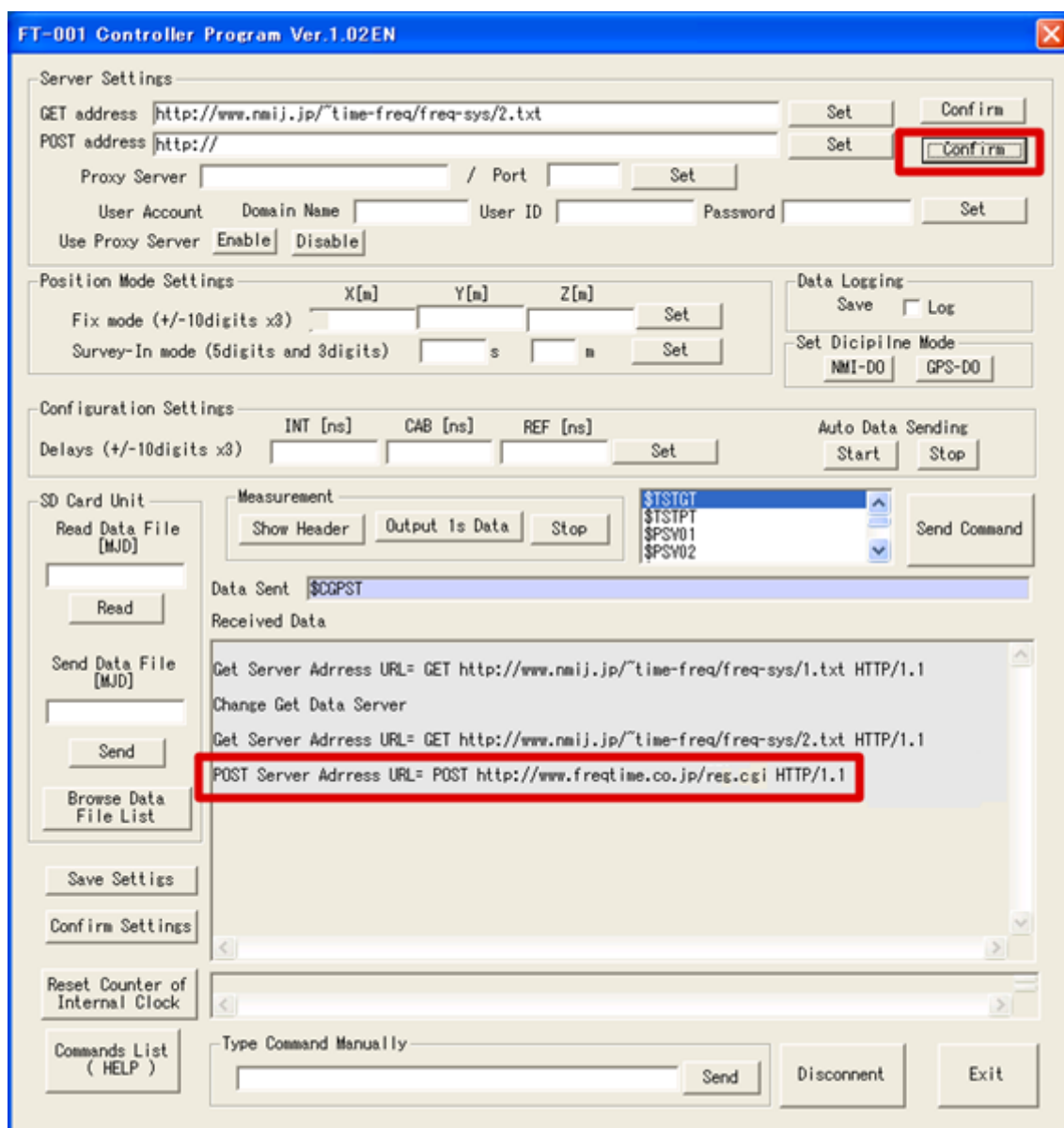


10.1.2. 校正用データ送付先 URL 変更方法

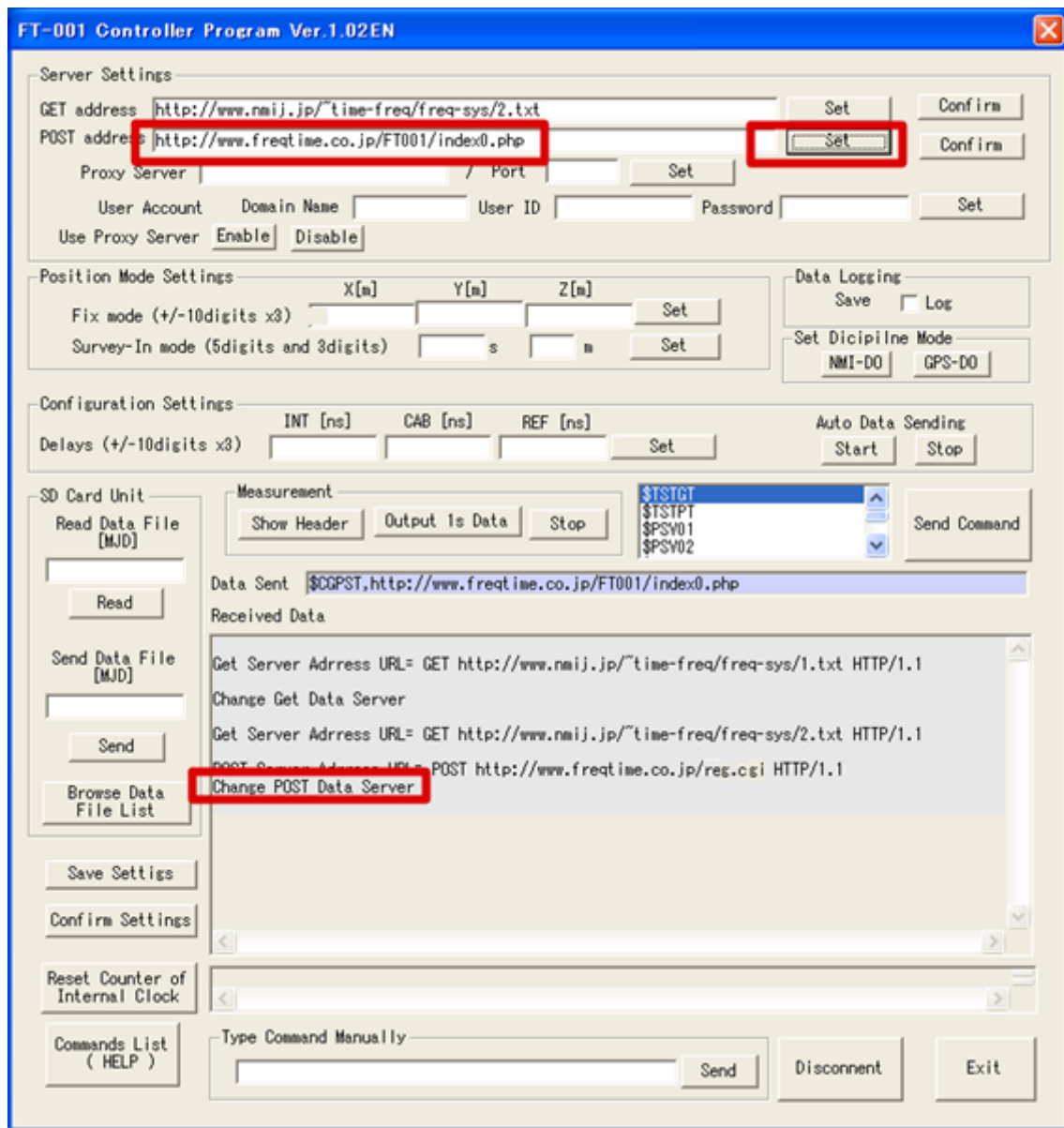
校正事業者より校正証明書発行してもらう場合の自動データ送付先 URL を変更する設定です。

※ 校正証明書が必要でない場合設定の変更は必要ございません。

コネクションが確立された状態で「POST address」欄の右にある「Confirm」ボタンを押すと、現在設定されている送付先 URL を確認することができます。



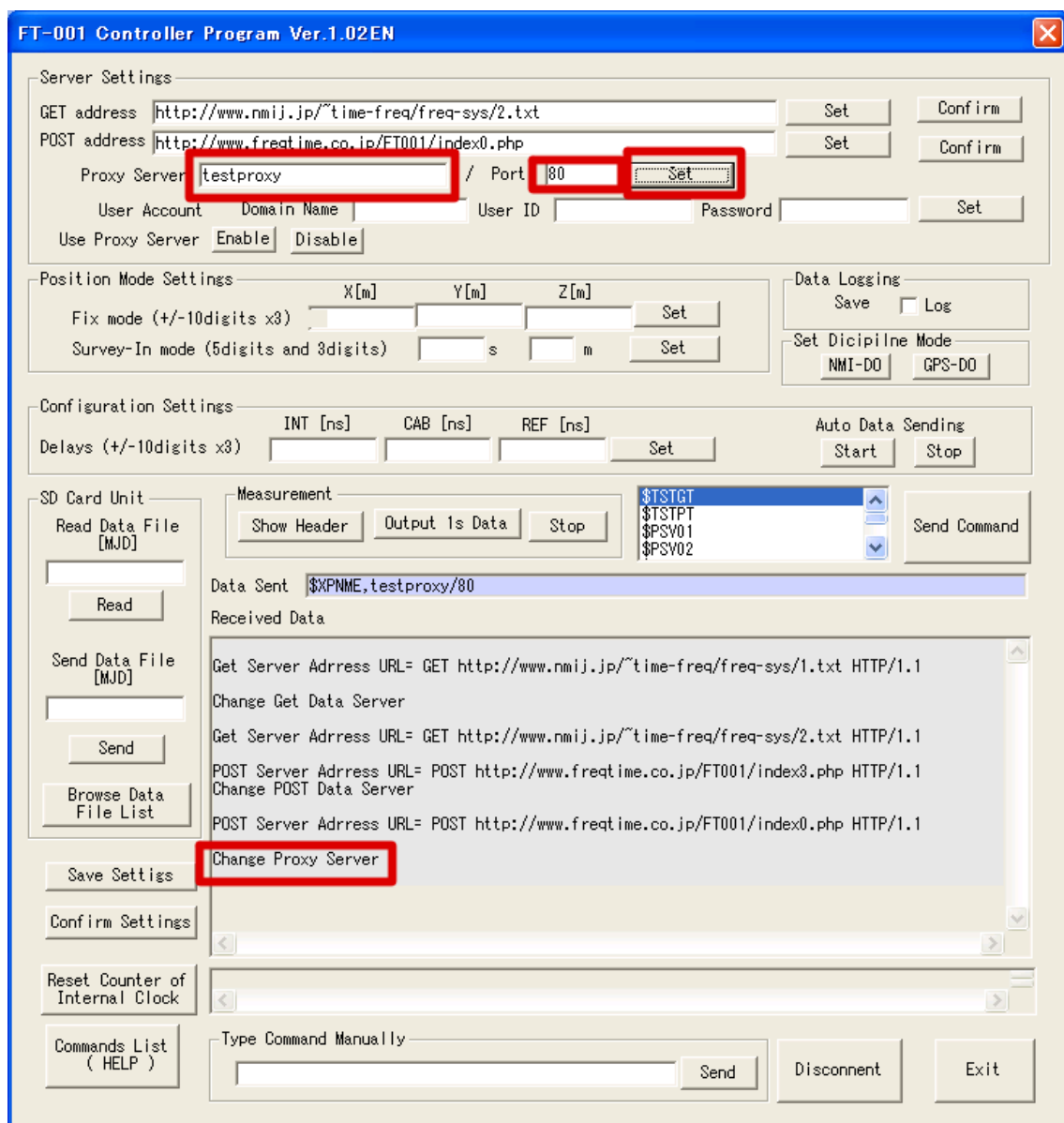
送付先 URL を変更する場合には、「POST address」欄にデータ送付先 URL を入力し「Set」ボタンを押してください。すると機器側から「Change Post Data Server」メッセージが返ってきます。



10.1.3. 接続プロキシ並びに接続ポート変更方法

※プロキシ経由でのネットワーク接続をしない場合設定変更の必要はございません。

「Proxy Server」欄に接続先 Proxy 名を入力し「Port」に接続ポート番号を入力してから「Set」ボタンを押してください。機器側から「Change Proxy Server」メッセージが返ってきます。

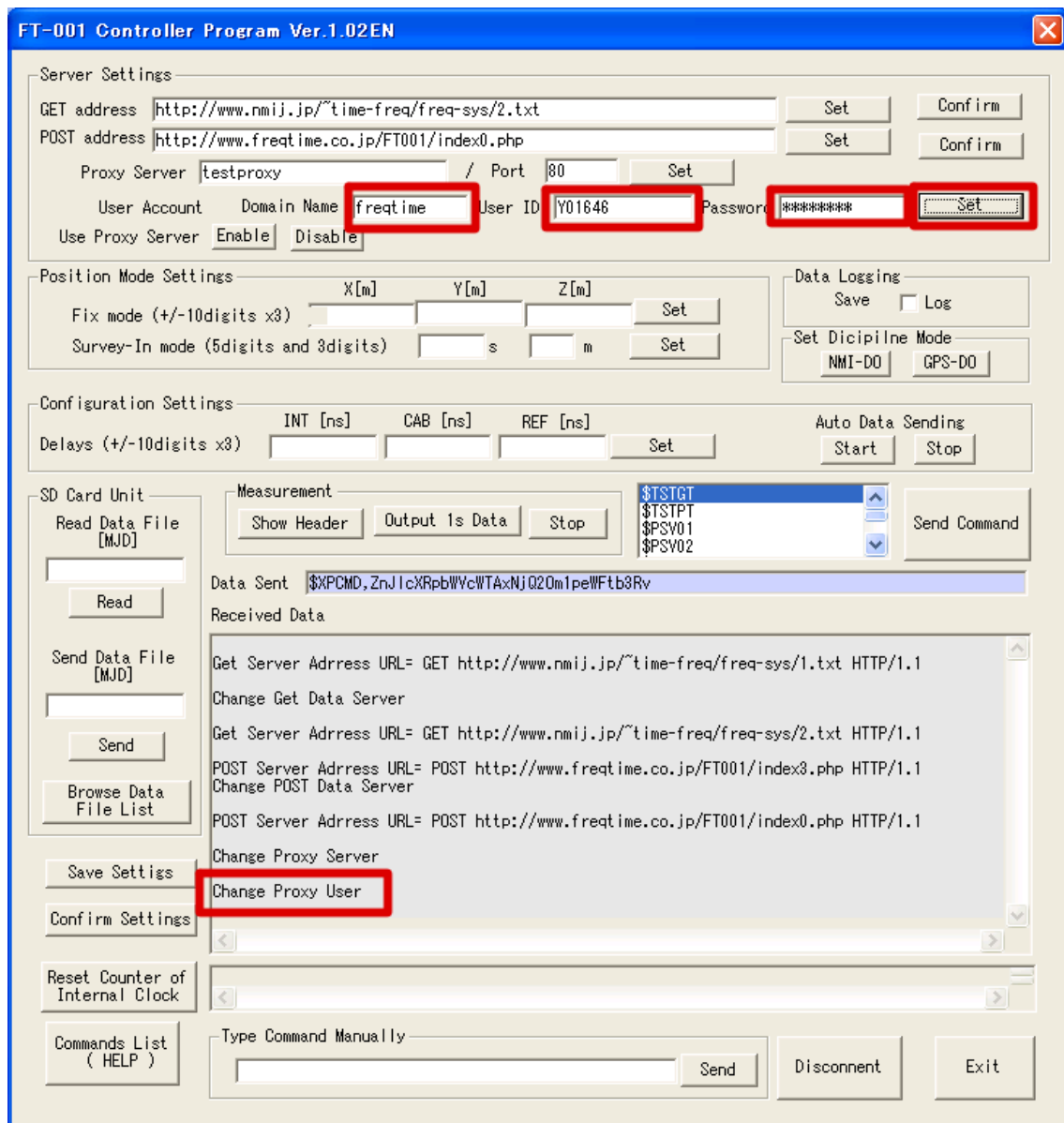


10.1.4. プロキシユーザー変更方法

※ プロキシ経由でのネットワーク接続をしない場合設定変更の必要はございません。

本製品はプロキシサーバーへの Basic 認証に対応しています。Basic 認証が必要なユーザーは、ユーザーアカウントを設定してください。設定可能な情報は「Domain Name」「User ID」「Password」です。ドメイン名が不要な場合には、空白のままで構いません。

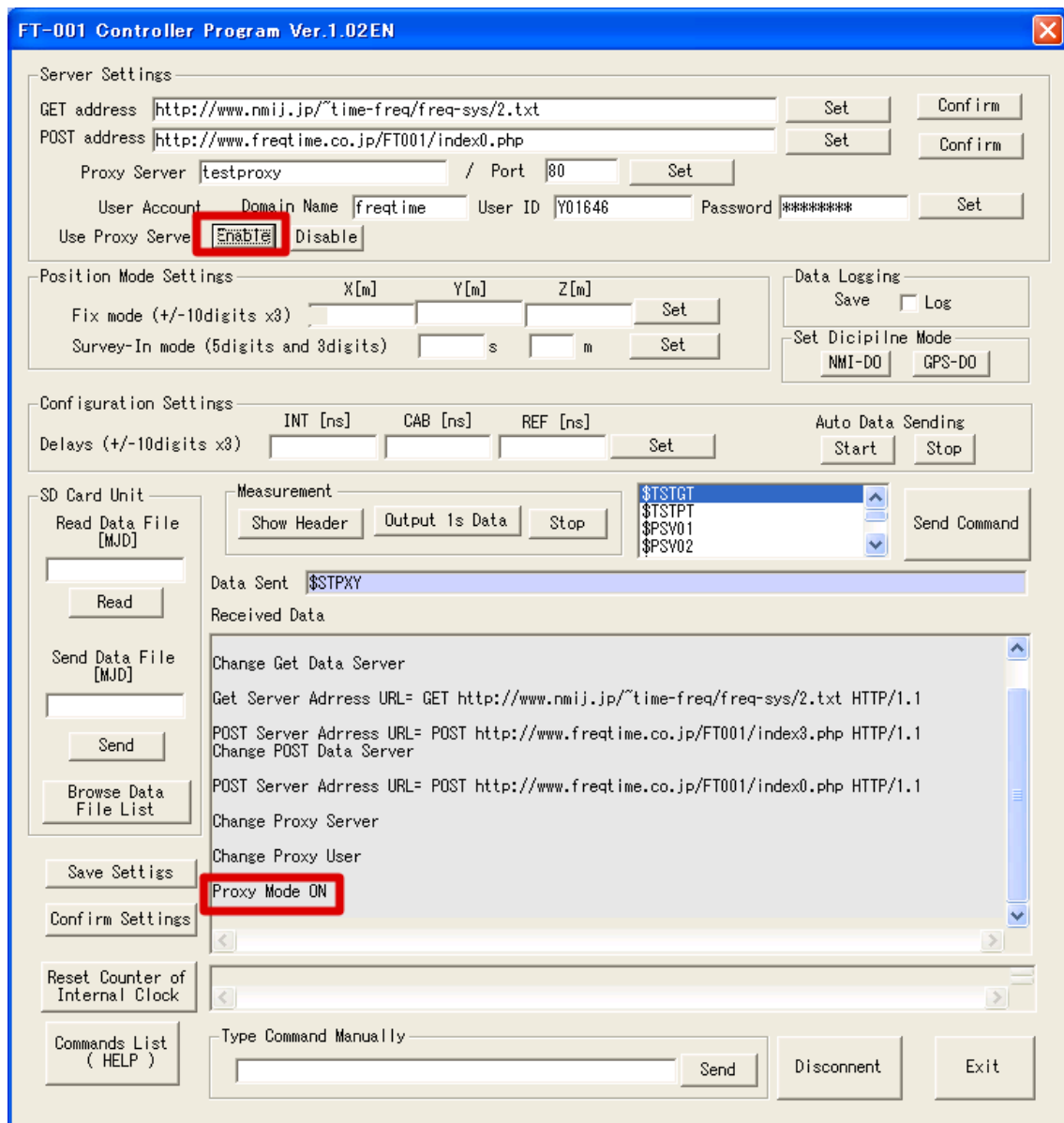
適切なユーザーアカウントを入力してから「Set」ボタンを押してください。機器側から「Change Proxy User」メッセージが返ってきます。



10.1.5. プロキシモード変更方法

- ※ プロキシ経由でのネットワーク接続をしない場合設定変更の必要はございません。
- ※ この「Enable」ボタンを押さない限り、Proxy サーバーを利用する状態になりません。

プロキシサーバーを利用するか否かを設定します。「Enable」ボタンを押すと、機器側より「Proxy Mode ON」メッセージが返り、プロキシサーバーの利用を開始します。利用を中止する場合には「Disable」ボタンを押します。



10.2 座標モード設定

10.2.1. Fixモード

固定の座標を入力し、Fix モードで動作させる設定です。Fix モード移行項目に ECEF 座標系による XYZ の座標を入力し「Set」ボタンを押してください。機器側より「Please

Check Header」メッセージが返ってきます。

入力例: -3955880.54 3309039.43 3740141.78 [単位:m]

FT-001 Controller Program Ver.1.02EN

Server Settings

GET address Set Confirm

POST address Set Confirm

Proxy Server / Port Set

User Account Domain Name User ID Password Set

Use Proxy Server

Position Mode Settings

Fix mode (+/-10digits x3) Set

Survey-In mode (5digits and 3digits) s m Set

Data Logging

Save ☐ Log

Set Discipline Mode

NMI-DO

Configuration Settings

INT [ns] CAB [ns] REF [ns] Set

Delays (+/-10digits x3) Set

Auto Data Sending

Start

SD Card Unit

Read Data File [MJD]

Read

Send Data File [MJD]

Send

Browse Data File List

Save Settings

Confirm Settings

Reset Counter of Internal Clock

Commands List (HELP)

Measurement

Show Header Output 1s Data Stop

\$TSTGT
\$TSTPT
\$PSV01
\$PSV02

Send Command

Data Sent \$GPXYZ,-395588054,330903943,374014178

Received Data

Please Check Header

Type Command Manually

Send Disconnect Exit

10.2.2. Survey-In モード

設定した時間、座標測位を行いその結果が設定した標準偏差内に入っていると座標を固定し、Fix モードに自動で切り替わります。新規に GPS アンテナを設置した場合などアンテナ座標が既知でない場合このモードで動作させることをお勧めいたします。

Survey-in モード移行項目で座標測位の時間(秒)、座標の標準偏差(m)を入力し、「Set」ボタンを押してください。機器側より「Change Survey-In MODE」メッセージが返ってきます。

(入力例: 86400 1.00 [単位: s, m])

FT-001 Controller Program Ver.1.02EN

Server Settings

GET address Set Confirm

POST address Set Confirm

Proxy Server / Port Set

User Account Domain Name User ID Password Set

Use Proxy Server

Position Mode Settings

X[m] Y[m] Z[m] Set

Fix mode (+/-10digits x3)

Survey-In mode (5digits and 3digits) s m

Data Logging

Save ☐ Log

Set Discipline Mode

Configuration Settings

INT [ns] CAB [ns] REF [ns] Set

Delays (+/-10digits x3)

Auto Data Sending

SD Card Unit

Read Data File [MJD]

Send Data File [MJD]

Measurement

Data Sent

Received Data

Type Command Manually

10.3. ログファイル作成

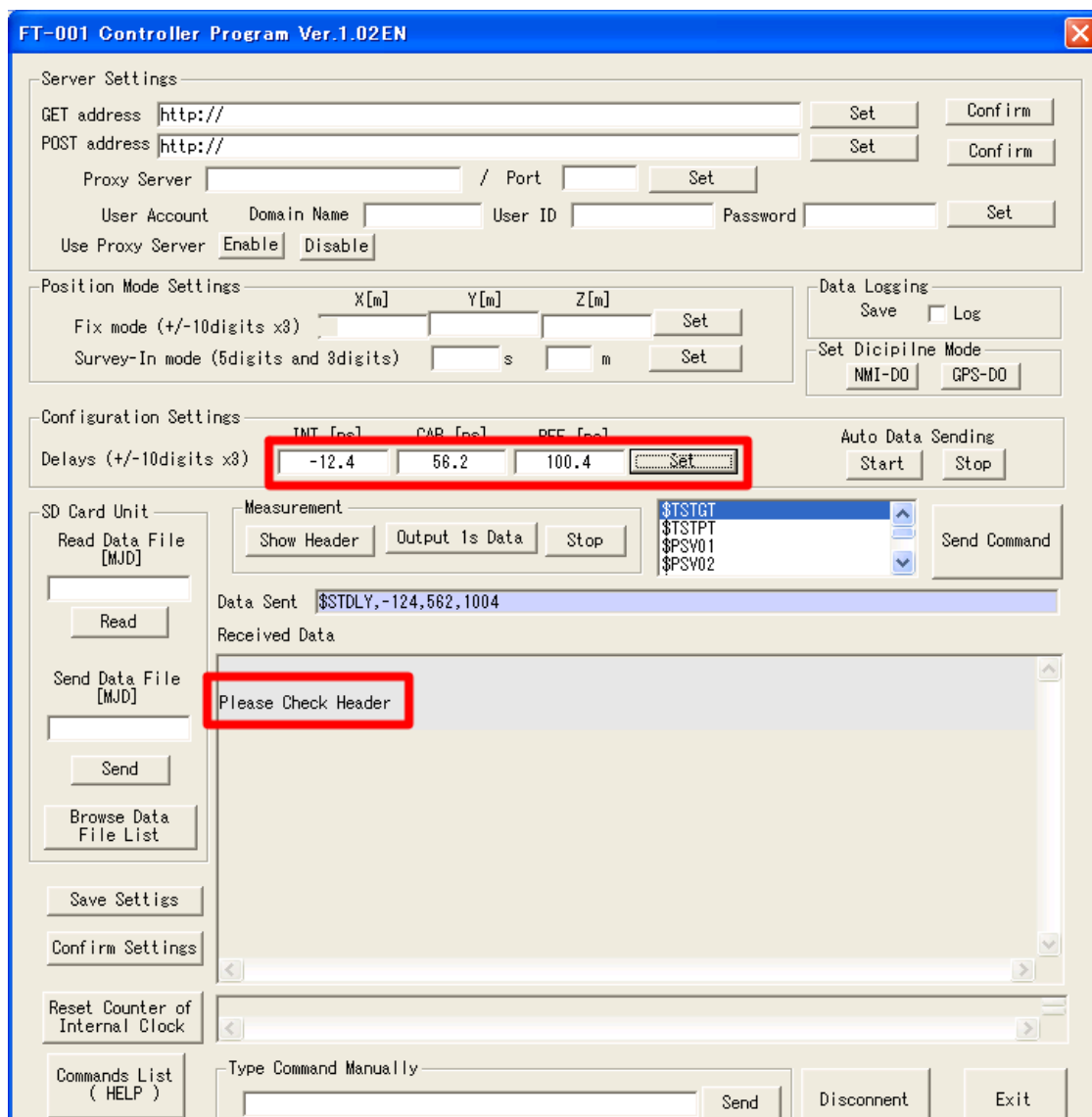
機器側から出力されたメッセージのログを保存するには、受信ログ PC 保存項目にチェックをいれます。ログはPCのCドライブに「Receive.txt」ファイルが作成されます。ログを中止したい場合はチェックを外してください。

※ 「Receive.txt」の中身を確認する場合には、必ず本項目のチェックを外してください。

10.4. データ設定

※内部発振器を制御する場合設定の変更の必要はございません。

遅延量設定項目に遅延量を入力して「Set」を押してください。機器側より「Please Check Header」コマンドが返ってきます。(入力例: 23.2 12.5 16.0 [単位: ns])



10.5. データ通信モード設定

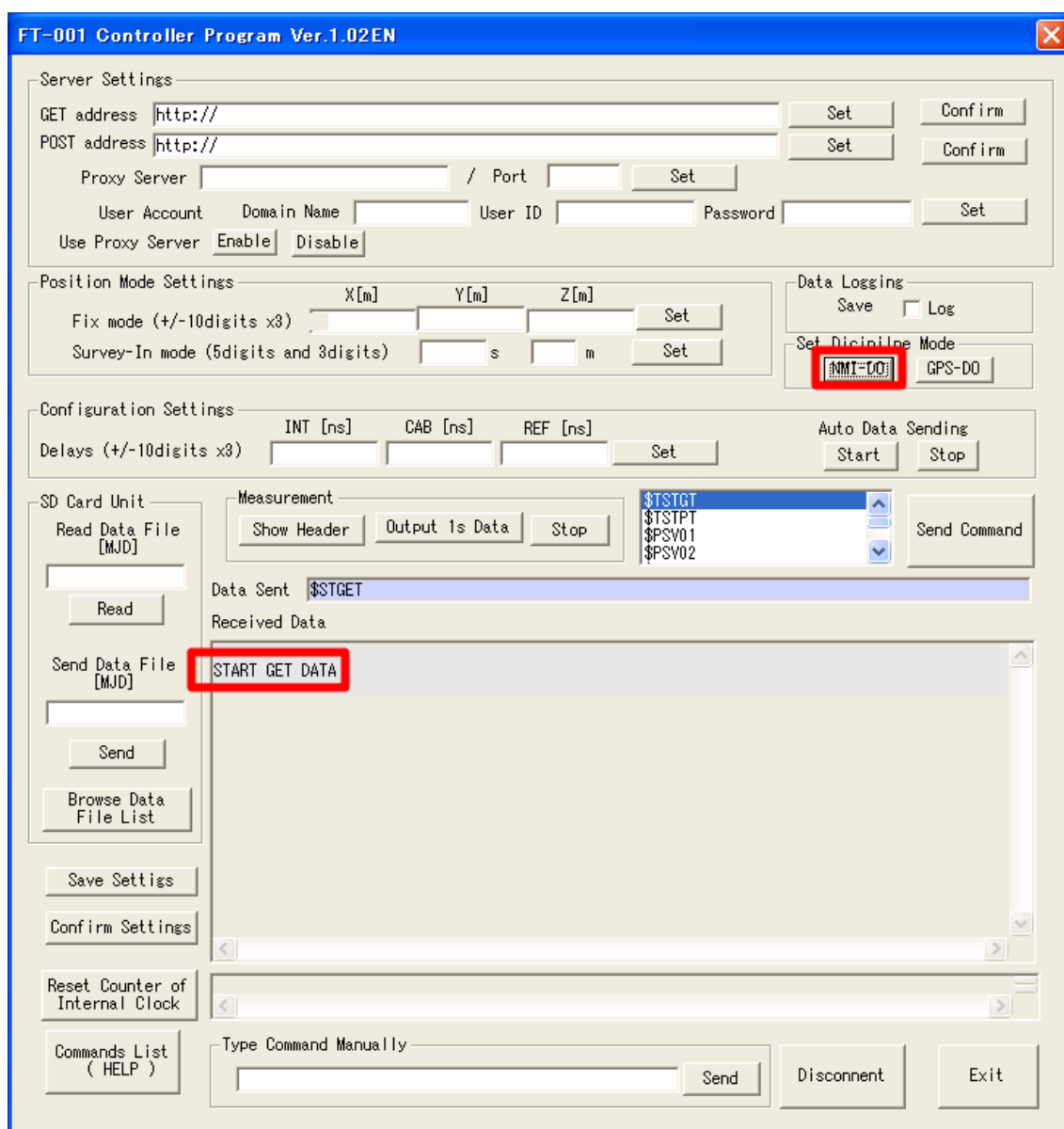
10.5.1. 同期モード選択

※ GPS-DO モードで動作させる場合は設定の必要はございません。

NMI-DO 動作の設定

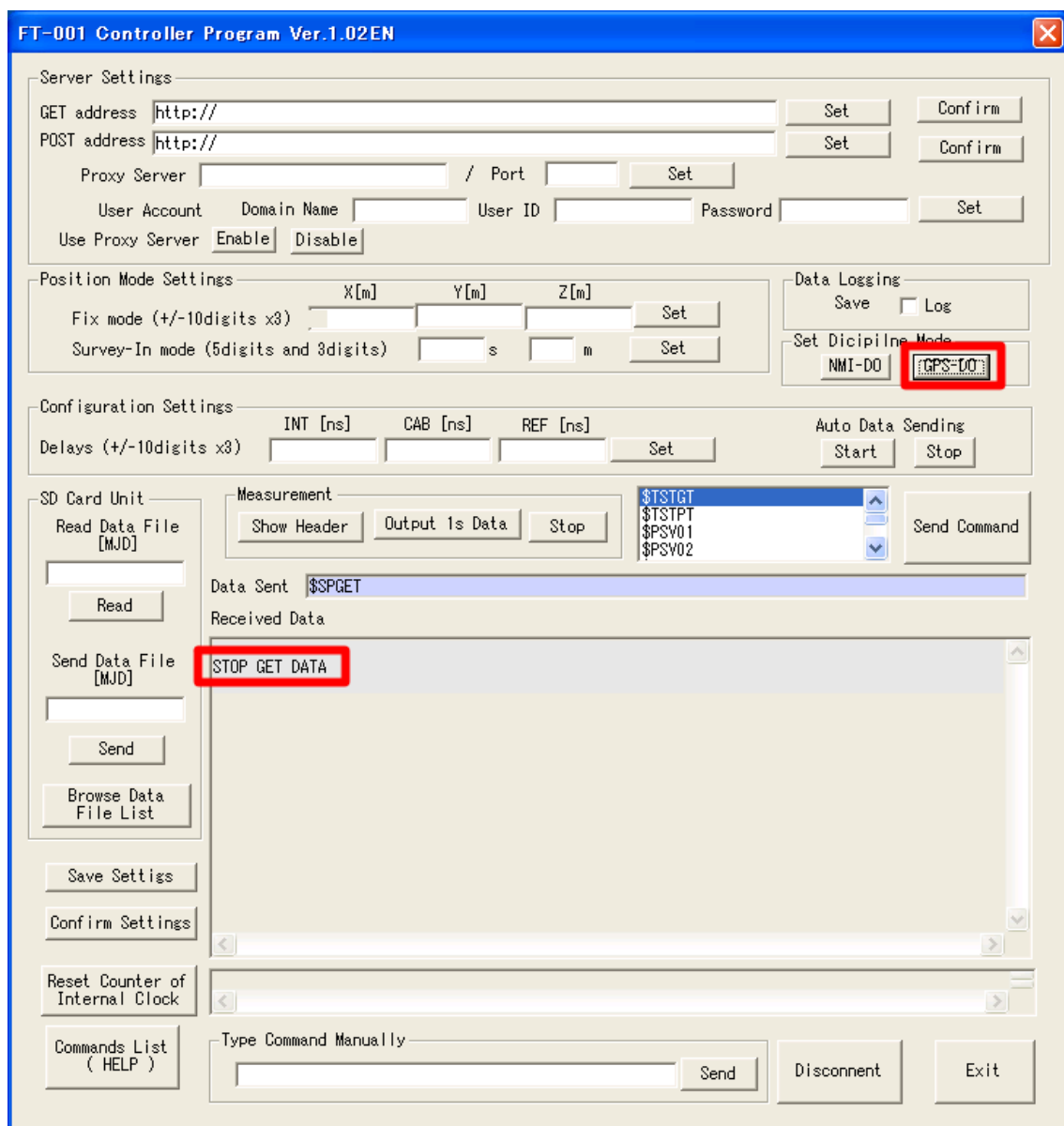
同期モード項目の「NMI-DO」ボタンを押します。機器側より「START GET DATA」メッセージが返ってきます。以降 CGGTTS 国際時刻比較スケジュールに従っ

てデータ取得を行う NMI-DO モードで動作します。



GPS-DO 動作の設定

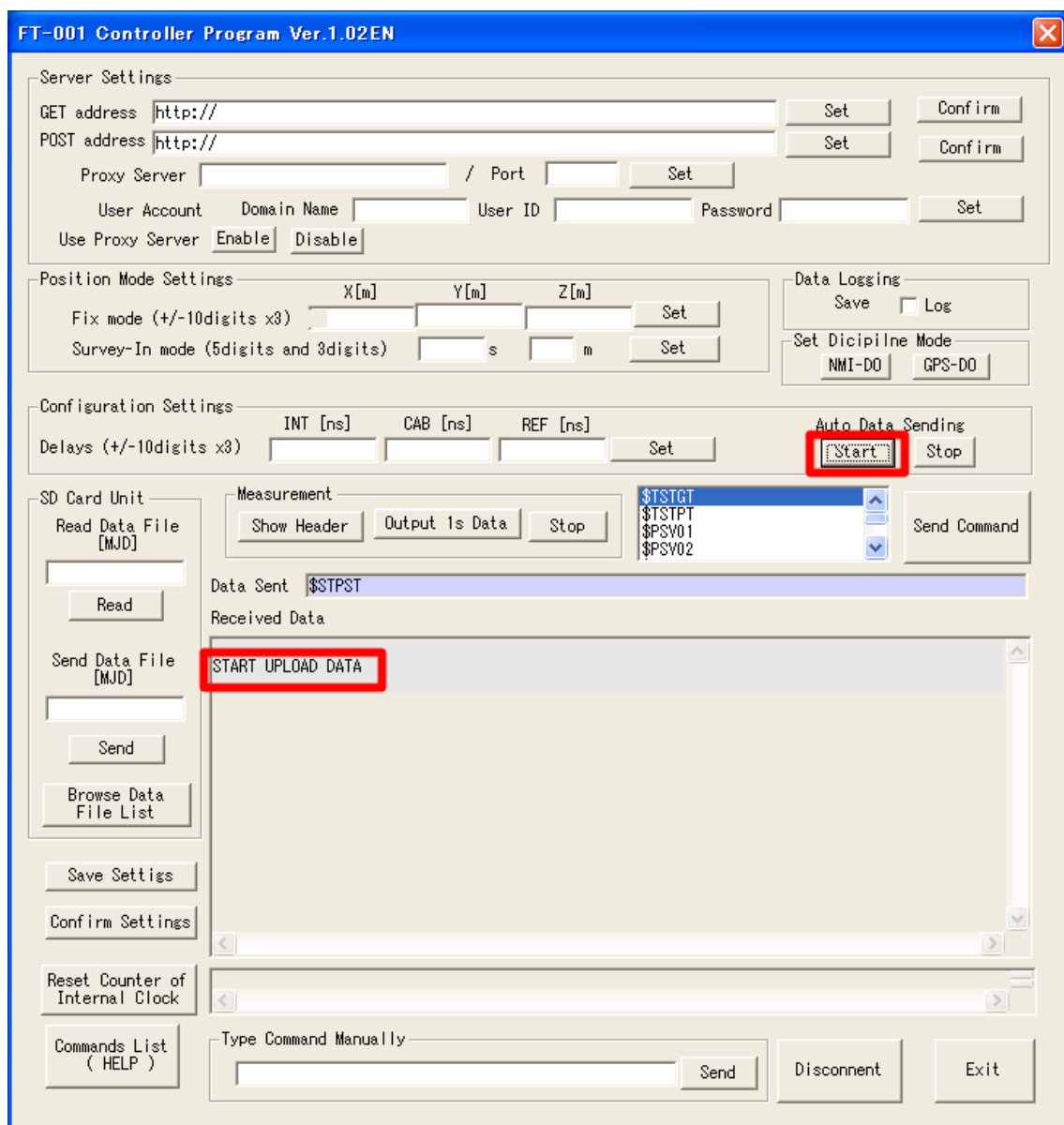
同期モード項目の「GPS-DO」ボタンを押します。機器側より「STOP GET DATA」メッセージが返ってきます。以降、参照データの取得は行わずに GPS-DO モードで動作します。



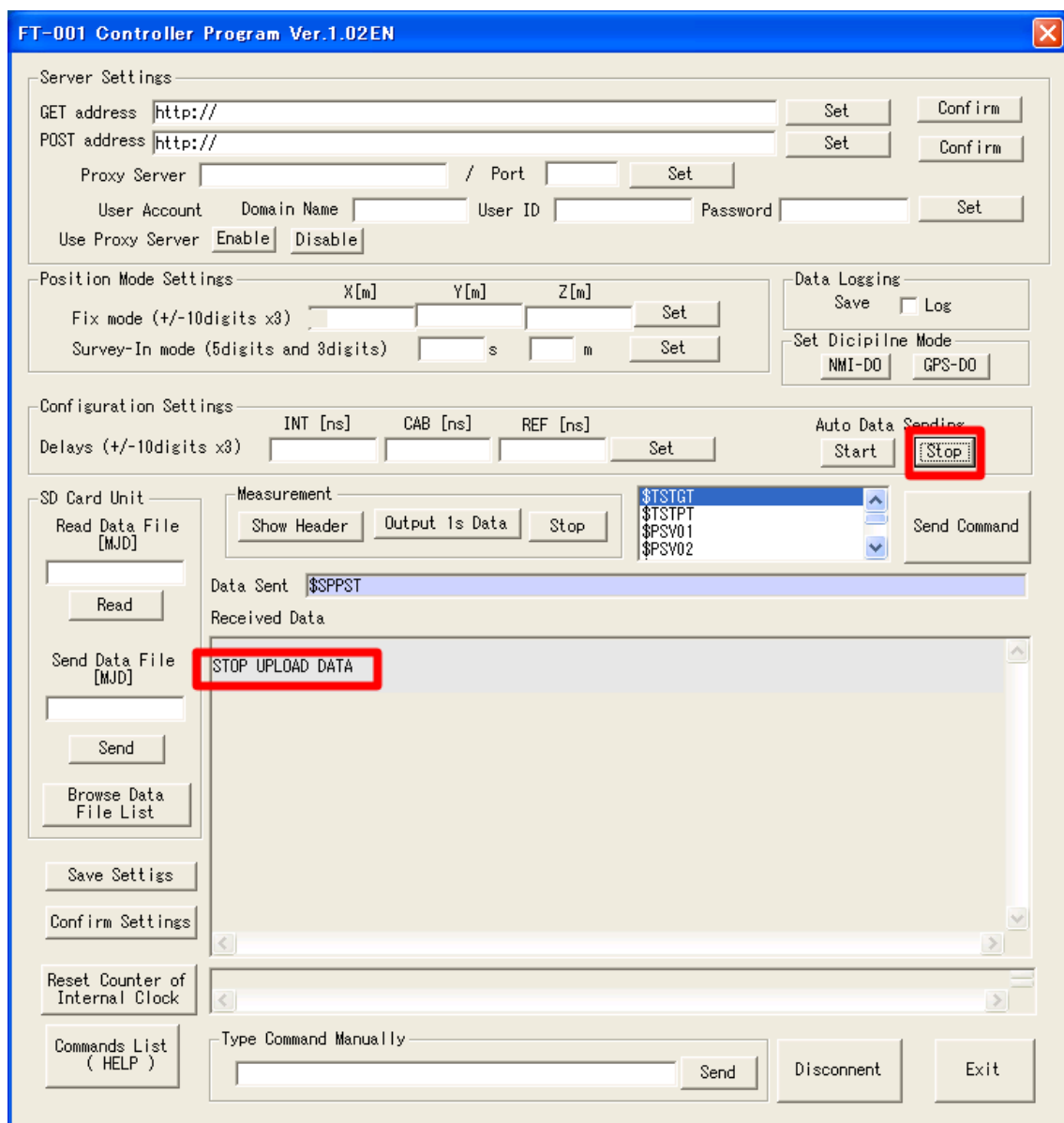
10.6. 校正データ送信設定

※ 校正証明書発行を依頼していない場合設定の変更は必要ございません。

校正用データ送信のON/OFFを設定することができます。校正用データの送信を開始したい場合には、「Start」ボタンを押してください。機器側より「START UPLOAD DATA」メッセージが返ってきます。以降、定期的にデータ送信を行います。



校正用データの送信を停止したい場合には、「停止」ボタンを押してください。
機器側より「STOP UPLOAD DATA」メッセージが返ってきます。以降、データ送信は行われません。

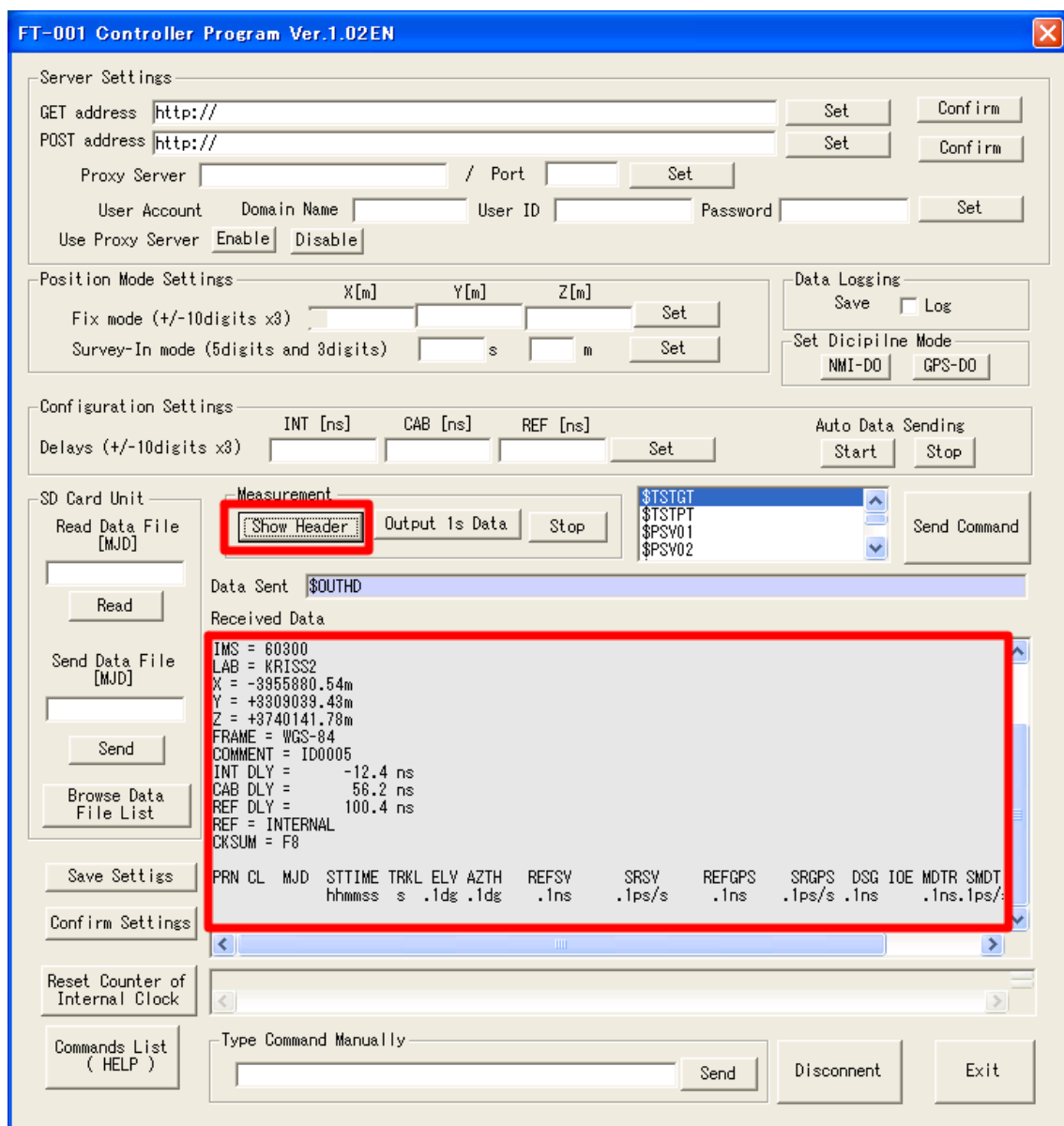


10.7. 測定

CGGTTS フォーマットのヘッダ内容と、同フォーマット準拠の 1 秒毎の時刻比較結果をモニターすることができます。

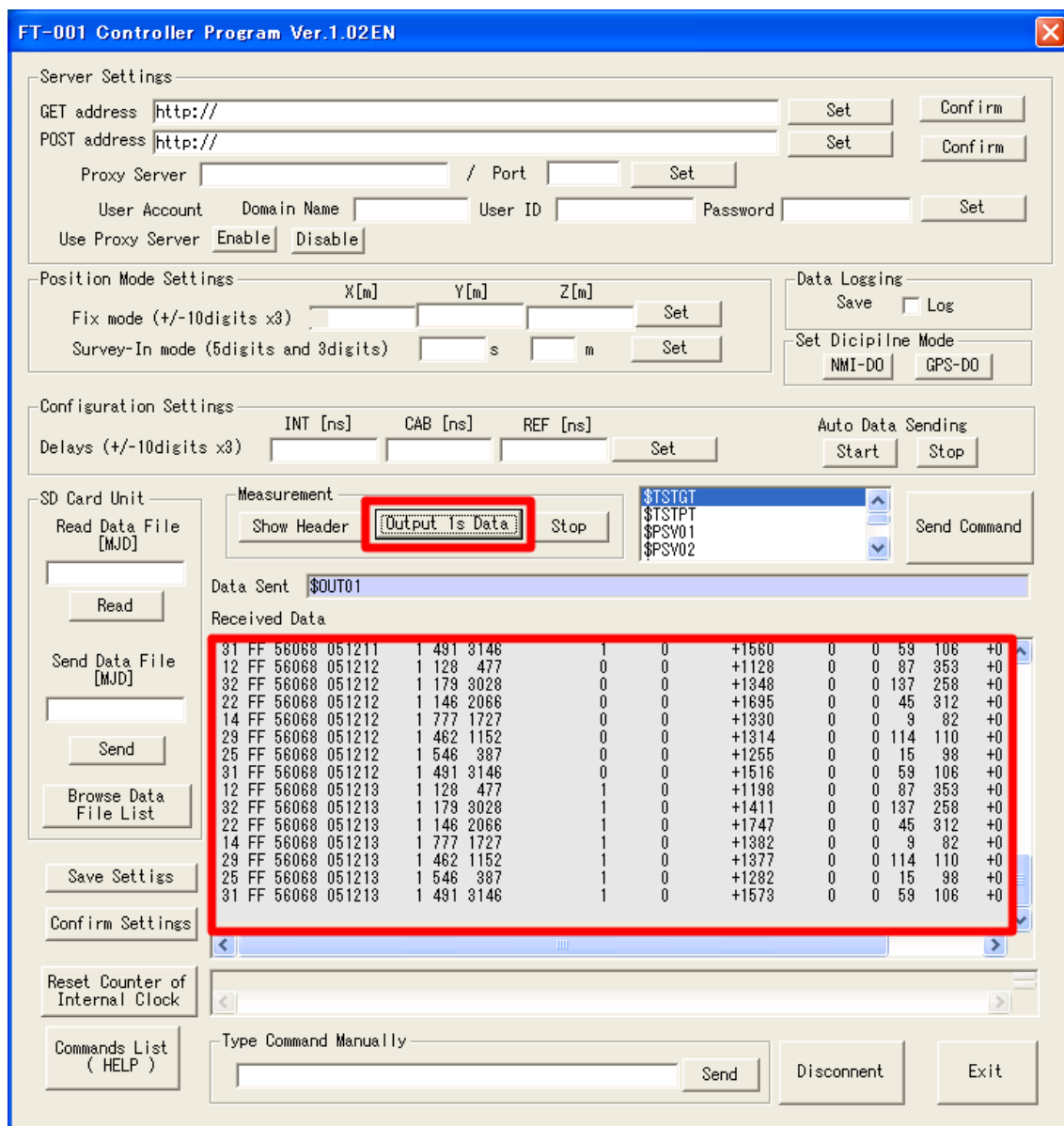
10.7.1. CGGTTS ヘッダ確認

「Show Header」ボタンを押すと、機器側より現在のヘッダ情報が返ってきます。



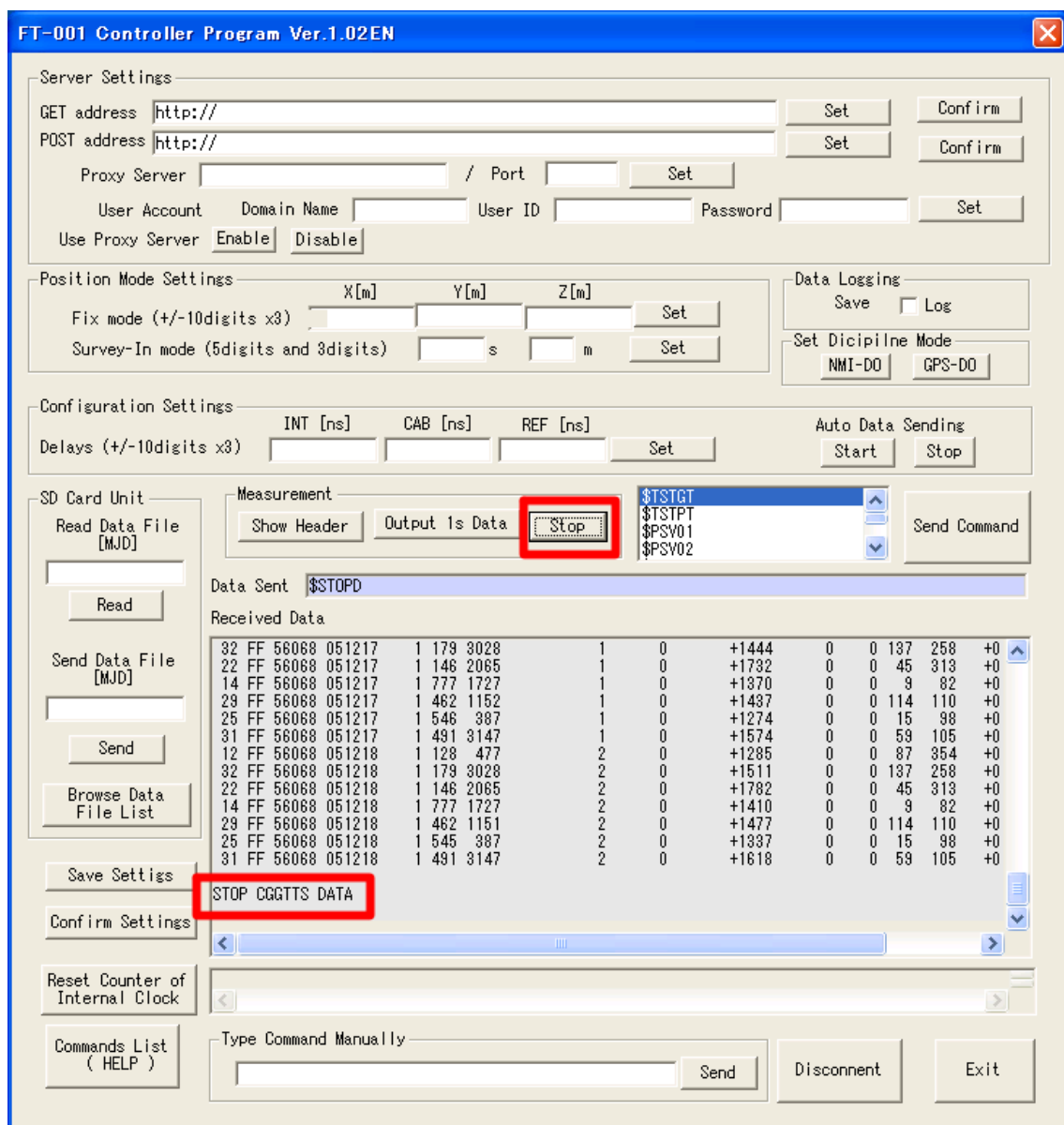
10.7.2. 1秒時刻比較データ出力

「Output 1s Data」ボタンを押すと、機器側より1秒毎に時刻比較結果が CGGTTS フォーマット準拠の形式で出力されます。



10.7.3. 1秒データ出力停止

「停止」ボタンを押してください。1秒データの出力が停止します。

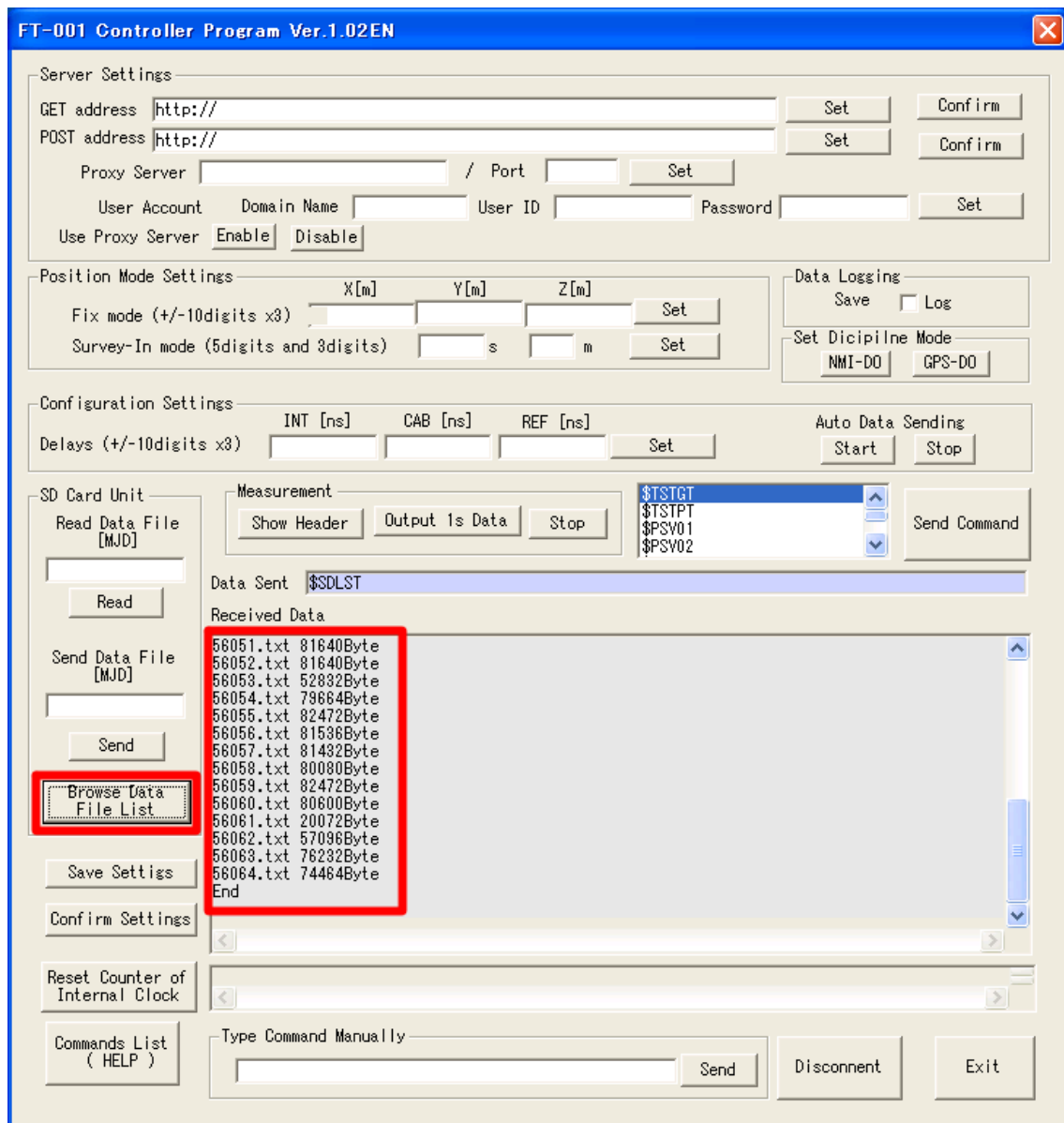


10.8. SDカード

本製品は内部のSDカードに時刻比較結果を蓄積します。SDカードの中に蓄積されたデータは、ファイルとして読み出したり、サーバーへ送信することができます。

10.8.1. ファイル一覧

現在保存されているファイル一覧を表示します。「Browse Data File List」ボタンを押してください。機器側より「ファイル名(MJD).txt サイズ(Byte)」で一覧が表示されます。



10.8.2. ファイル読み出し

「Read Data File」欄に読み出したい日の MJD(修正ユリウス日)を入力して「Read」ボタンを押してください。機器側よりデータが返ってきます。

FT-001 Controller Program Ver.1.02EN

Server Settings

GET address Set Confirm

POST address Set Confirm

Proxy Server / Port Set

User Account Domain Name User ID Password Set

Use Proxy Server

Position Mode Settings

X[m] Y[m] Z[m] Set

Fix mode (+/-10digits x3) Set

Survey-In mode (5digits and 3digits) s m Set

Data Logging

Save ☐ Log ☐

Set Discipline Mode

Configuration Settings

Delays (+/-10digits x3) INT [ns] CAB [ns] REF [ns] Set

Auto Data Sending

SD Card Unit

Read Data File [MJD]

Send Data File [MJD]

Measurement

Data Sent

Received Data

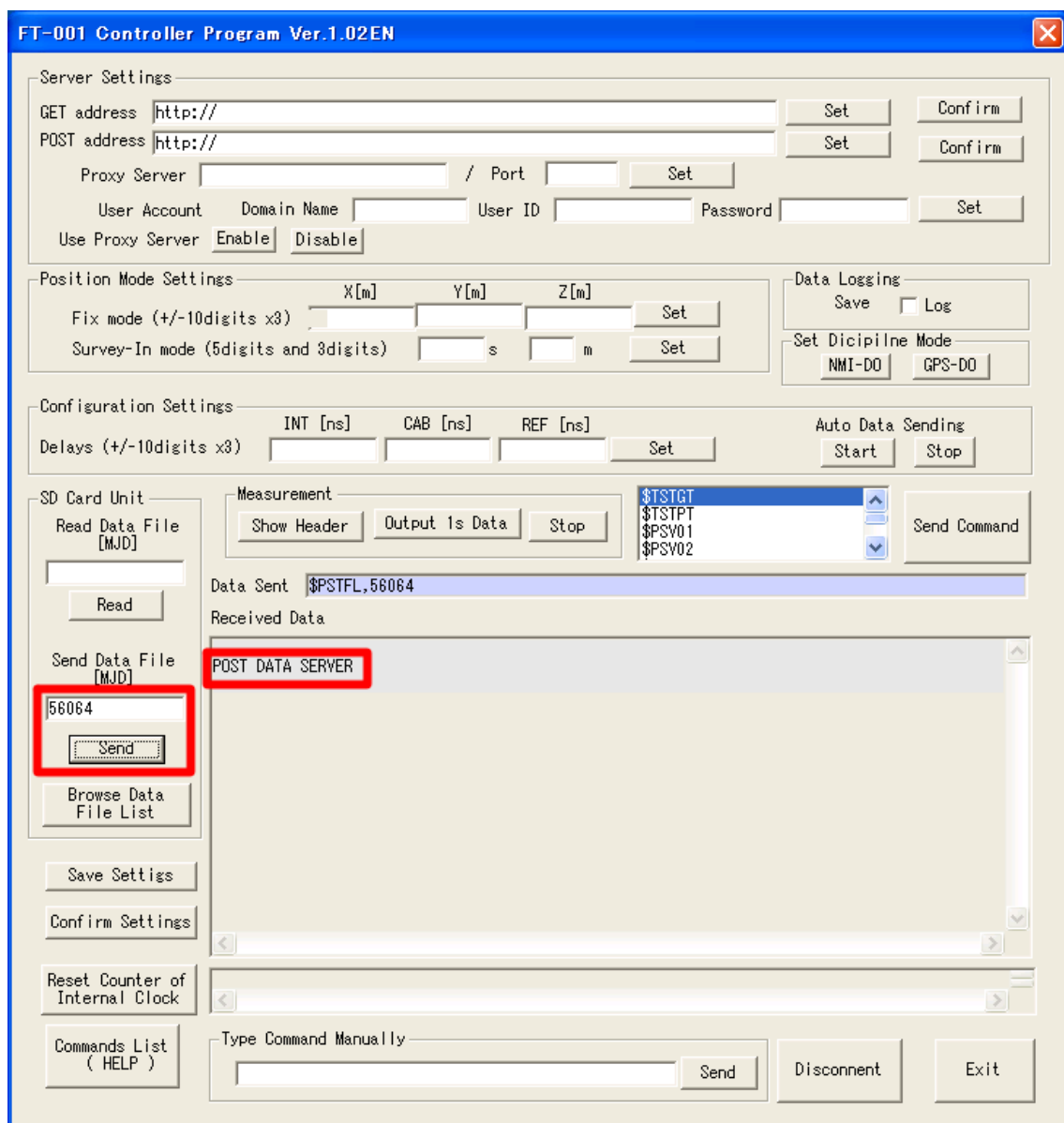
30	FF	56064	074200	780	639	3339	+1848697	-3533	+198	-671	121	112	88	+15
16	FF	56064	074200	780	475	2888	+2351367	-2474	+56	-2263	147	26	105	+112
23	FF	56064	074200	780	242	3095	-2045600	-2925	-51	-2374	106	26	182	+457
6	FF	56064	074200	780	429	2120	-255833	-2172	-21	-1792	114	91	110	+255
3	FF	56064	074200	780	274	2200	-499703	-549	-12	-1299	115	73	157	+608
29	FF	56064	075800	780	175	426	-3139297	-382	-115	-1041	138	16	272	-999
31	FF	56064	075800	780	602	1166	-2430174	+1053	-28	+380	130	6	94	-97
21	FF	56064	075800	780	287	987	+2241922	-715	-76	-378	134	69	160	+229
30	FF	56064	075800	780	649	3515	+1848758	+4125	+59	+6858	128	112	88	+0
16	FF	56064	075800	780	515	2988	+2351370	-2044	+69	-1800	135	26	99	+85
23	FF	56064	075800	780	276	3031	-2045515	-2808	+2	-2314	93	26	165	+258
6	FF	56064	075800	780	504	2160	-255785	-4291	+0	-3874	127	91	98	+177
3	FF	56064	075800	780	341	2238	-499759	-1745	-24	-2434	98	73	132	+389
29	FF	56064	081400	780	114	428	-3139369	+3414	-152	+2838	157	40	398	-999
31	FF	56064	081400	780	540	1261	-2430238	-171	-26	-774	160	32	101	-124
21	FF	56064	081400	780	311	910	+2241998							

Type Command Manually

※ データ量が大きい場合データ前半が表示されません。8.5.1 ログ保存の設定を有効にしてから読み出しを行ってください。

10.8.3. 特定日ファイル送信

「Send Data File」欄に送信したい日の MJD(修正ユリウス日)を入力して「Send」ボタンを押してください。機器側より「POST DATA SERVER」メッセージが返ってきます。



10.8.4. 内部クロック初期化

同期動作のリスタートを行います。マルチパスなどによる同期異常が起きた際に使用します。

10.9. 設定保存

設定した項目を保存することができます。「Save Settings」ボタンを押します。機器側より「SAVE CURRENT STATUS」が返ってきます。

次回電源投入時から変更された設定で起動します。

FT-001 Controller Program Ver.1.02EN

Server Settings

GET address

POST address

Proxy Server / Port

User Account Domain Name User ID Password

Use Proxy Server

Position Mode Settings

X[m] Y[m] Z[m]

Fix mode (+/-10digits x3)

Survey-In mode (5digits and 3digits) s m

Data Logging

Save ☐ Log ☐

Set Discipline Mode

Configuration Settings

INT [ns] CAB [ns] REF [ns]

Delays (+/-10digits x3)

Auto Data Sending

SD Card Unit

Read Data File [MJD]

Send Data File [MJD]

Measurement

Data Sent

Received Data

```

56053.txt 52832Byte
56054.txt 79664Byte
56055.txt 82472Byte
56056.txt 81536Byte
56057.txt 81432Byte
56058.txt 80080Byte
56059.txt 82472Byte
56060.txt 80600Byte
56061.txt 20072Byte
56062.txt 57096Byte
56063.txt 76232Byte
56064.txt 74464Byte
End

```

Type Command Manually

10.10. IPアドレス設定

デフォルトの設定はDHCPによるIPアドレス自動取得モードとなっております。
設定に際しては、以下のものが必要となります。

設定用 PC

(すでに Lantronix 社製のソフト「デバイスインストーラ(DeviceInstaller)」が
インストールされている Win32 ビット機※)

DHCP ネットワーク

ネットワークハブ

※デバイスインストーラがインストールされていない PC へのインストール手順
につきましては、本マニュアルの Appendix A-4 を参照ください。

IP アドレスの変更には2つのパターンがあります。1 つめは「出荷状態もしくは IP アドレス
の自動割り当て状態で、IP アドレスを固定する方法」で、もう一つは「すでに IP アドレスを
固定してある状態からの IP アドレスの変更方法」です。
以下にそれぞれの方法を示します。

1. 出荷状態もしくは IP アドレスの自動割り当て状態で、IP アドレスを固定する方法

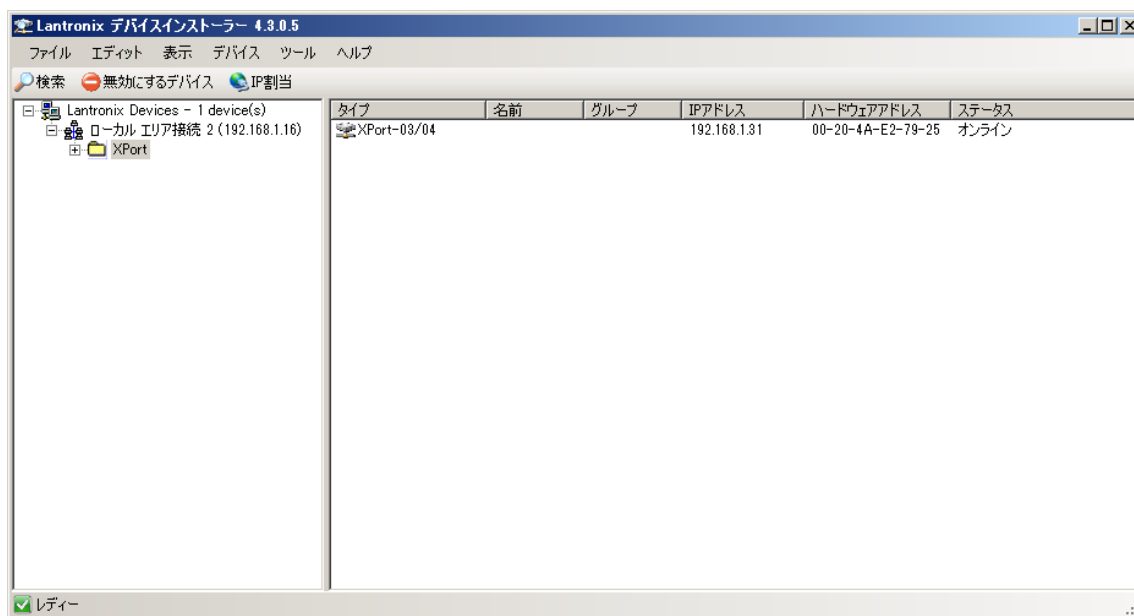
本機の IP アドレスは、出荷時には自動割り当てモードになっています。これを固定 IP ア
ドレスで使用するには、以下のようになります。

まず手近な DHCP ネットワークにハブを接続し、そのハブに電源を入れた状態の本機を
接続します。これにより、ネットワークから本機に対して IP アドレスが自動で振り当てられ
ます。

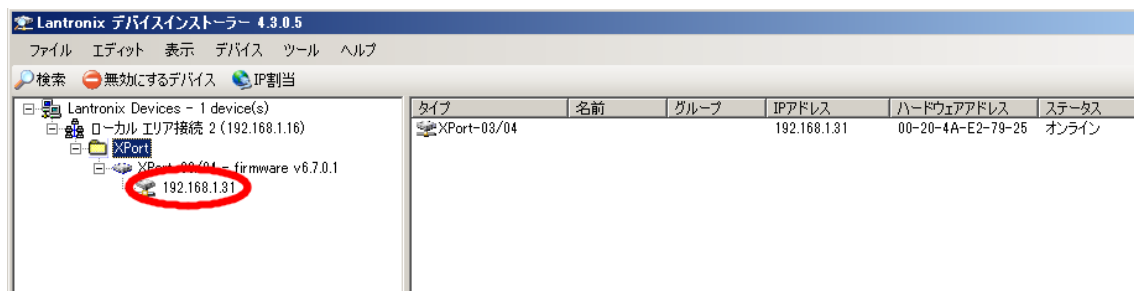
続いて設定用 PC を同じ DHCP ネットワークに接続します。これにより、設定用 PC に対し
てもネットワークから IP アドレスが自動で振り当てられます。

この状態で、設定用 PC の Windows の「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→
「Lantronix」→「DeviceInstaller4.3」→「DeviceInstaller」で、デバイスインストーラを起動
します。

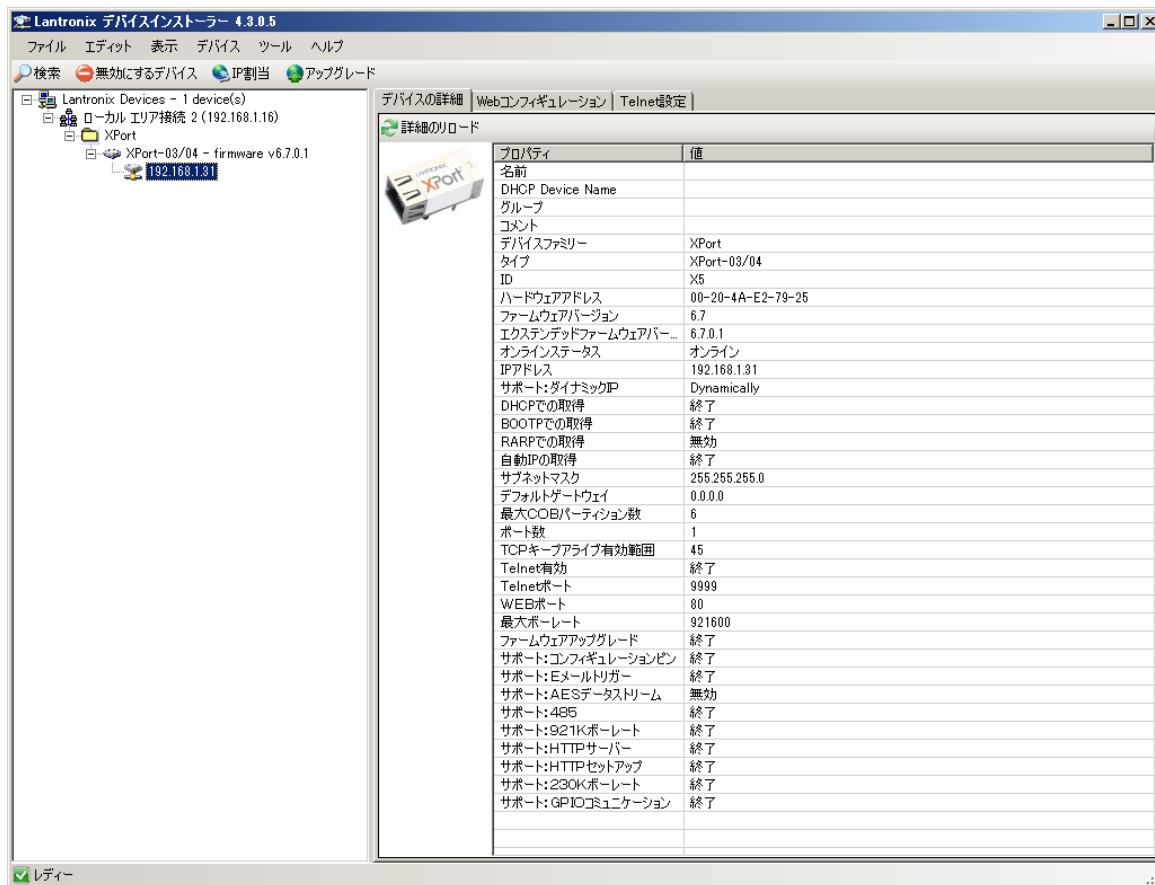
すると、「Xport」という名前のデバイスが見つかります。



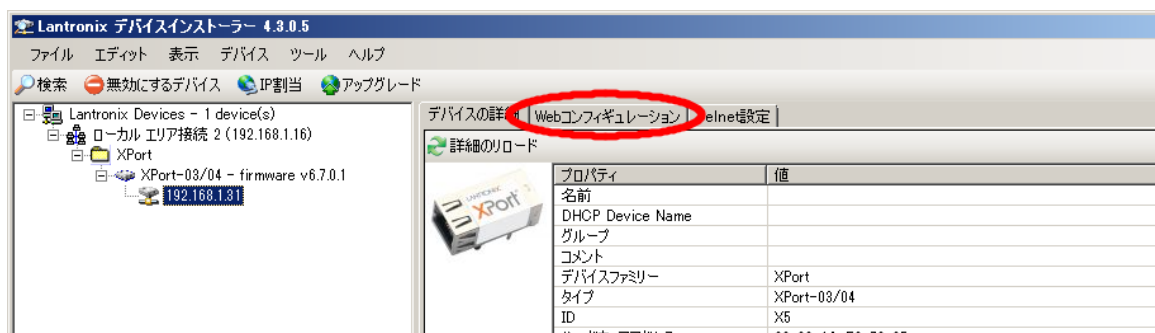
この「Xport」を広げて、中に出てくる IP アドレスを選択します。



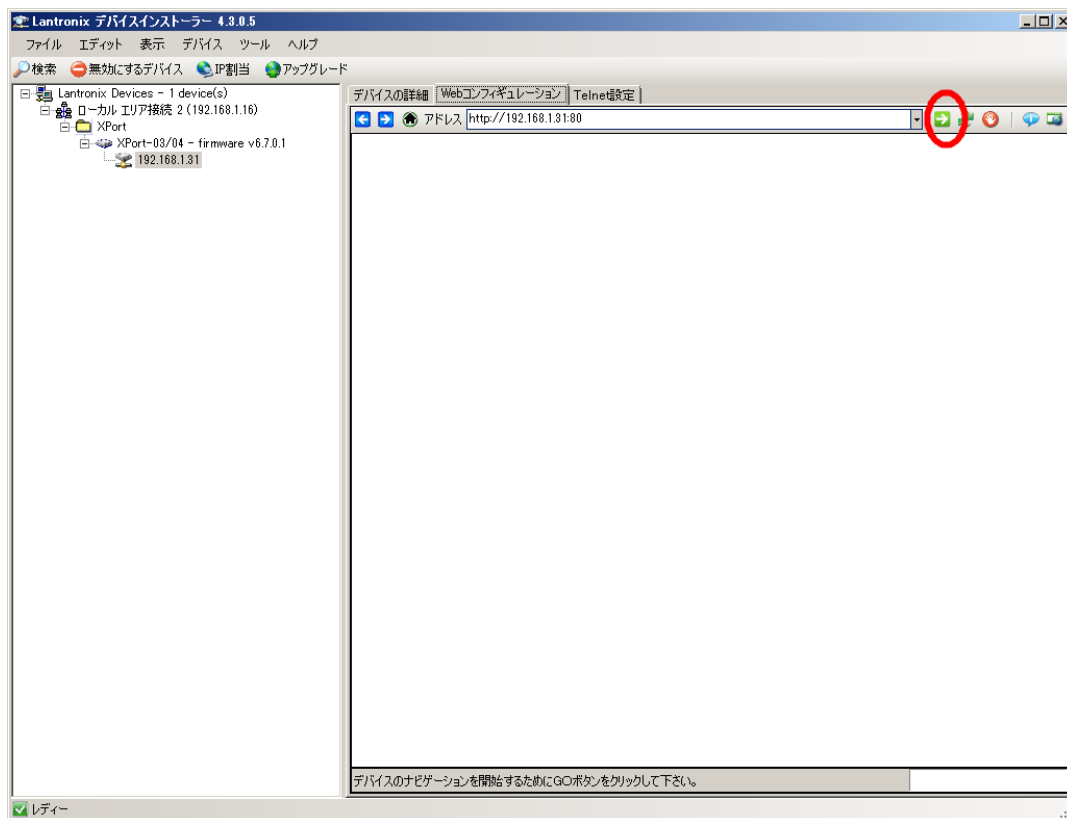
すると、デバイスインストーラの画面右側に、現状設定一覧が表示されます。



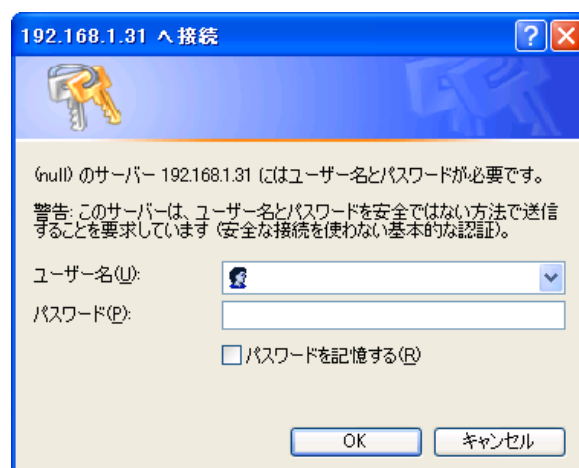
ここで「Web コンフィギュレーション」タブを選択します。

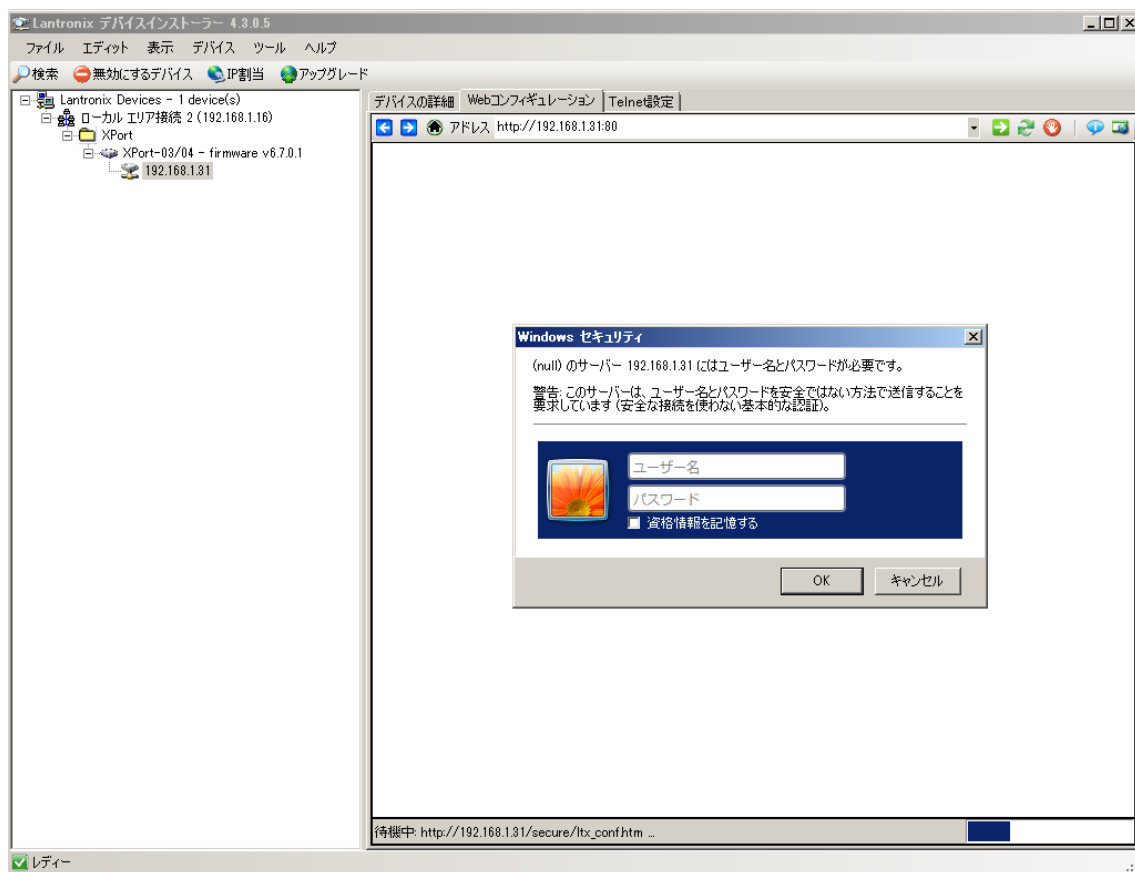


すると、次のような画面になります。



この画面で、アドレスバーの右に出る緑色の部分(白抜き矢印)を押すと、ユーザー名とパスワードを聞いてきます。

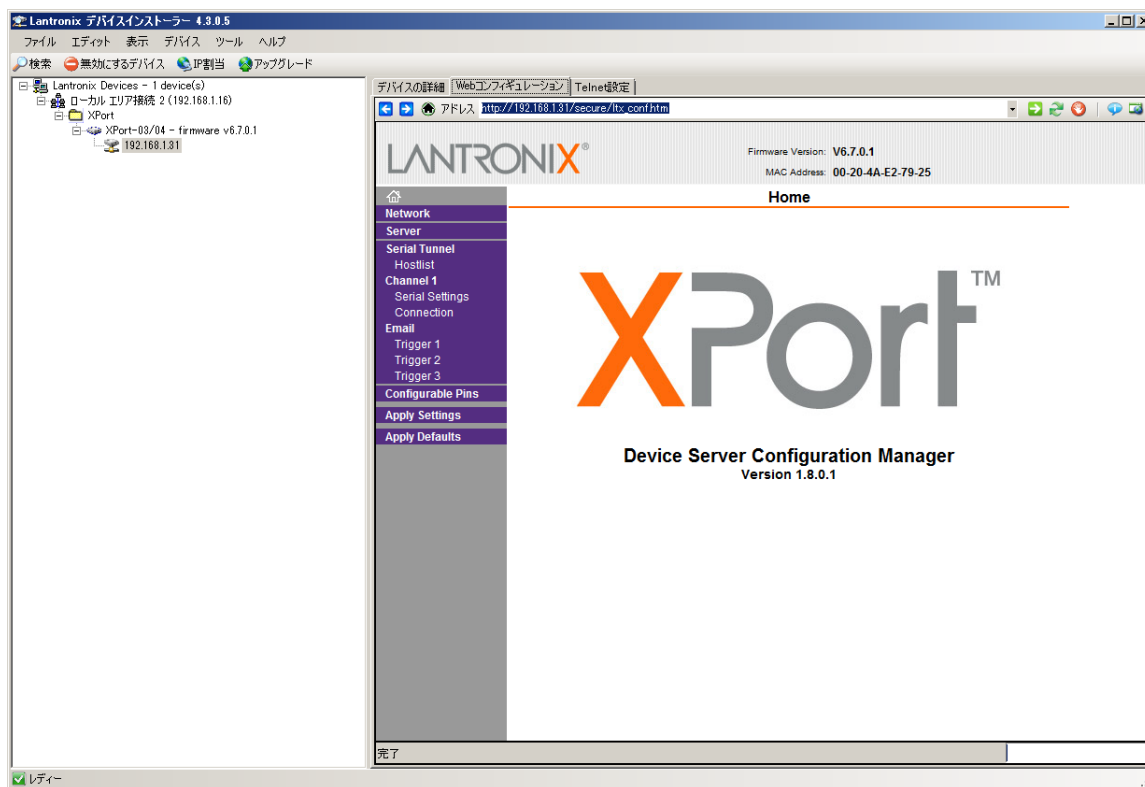




ちなみに Windows7 での画面だと、このようなダイアログボックスでユーザー名とパスワードを聞いてきます。

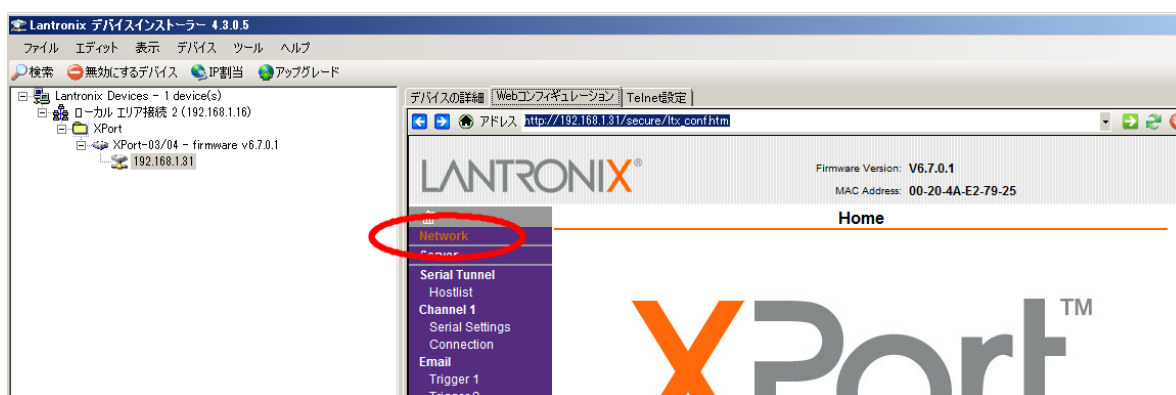
ここではユーザー名もパスワードも空白のまま、「OK」ボタンを押します。

これで次のような画面が現れ、ようやく LAN アダプタの設定を行うことができるようになります。



LAN アダプタの設定を行う画面

デバイスインストーラ右画面の左側メニューから、「Network」を選択します。



ここの「IP configuration」で「Use the following IP configuration」を選択し、必要な情報を入れていきます。

The screenshot shows the LANTRONIX Web Configuration interface. The browser address bar displays `http://192.168.1.31/secure/ltx_conf.htm`. The page header includes the LANTRONIX logo, Firmware Version: V6.7.0.1, and MAC Address: 00-20-4A-E2-79-25. The left sidebar contains a navigation menu with options: Network, Server, Serial Tunnel, Hostlist, Channel 1, Serial Settings, Connection, Email, Trigger 1, Trigger 2, Trigger 3, Configurable Pins, Apply Settings, and Apply Defaults. The main content area is titled 'Network Settings' and includes a 'Network Mode' dropdown set to 'Wired Only'. Under 'IP Configuration', the 'Obtain IP address automatically' option is selected. Below this, 'Auto Configuration Methods' are listed: BOOTP (Enable/Disable), DHCP (Enable/Disable), and AutoIP (Enable/Disable). A 'DHCP Host Name' field is present. The 'Use the following IP configuration' option is selected and highlighted with a red box. This section includes fields for IP Address, Subnet Mask, Default Gateway, and DNS Server. Below this, the 'Ethernet Configuration' section shows 'Auto Negotiate' checked, with Speed set to 100 Mbps and Duplex set to Full. An 'OK' button is located at the bottom right of the configuration area.

デバイスの詳細 Webコンフィギュレーション Telnet設定

アドレス http://192.168.1.31/secure/ltx_conf.htm

LANTRONIX® Firmware Version: V6.7.0.1
MAC Address: 00-20-4A-E2-79-25

Network Settings

Network
Server
Serial Tunnel
Hostlist
Channel 1
Serial Settings
Connection
Email
Trigger 1
Trigger 2
Trigger 3
Configurable Pins
Apply Settings
Apply Defaults

Network Mode: **Wired Only**

IP Configuration

☐ Obtain IP address automatically

Auto Configuration Methods

BOOTP: ☒ Enable ☐ Disable
DHCP: ☒ Enable ☐ Disable
AutoIP: ☒ Enable ☐ Disable

DHCP Host Name:

☒ Use the following IP configuration:

IP Address:
Subnet Mask:
Default Gateway:
DNS Server:

Ethernet Configuration

☒ Auto Negotiate

Speed: ☒ 100 Mbps ☐ 10 Mbps
Duplex: ☒ Full ☐ Half

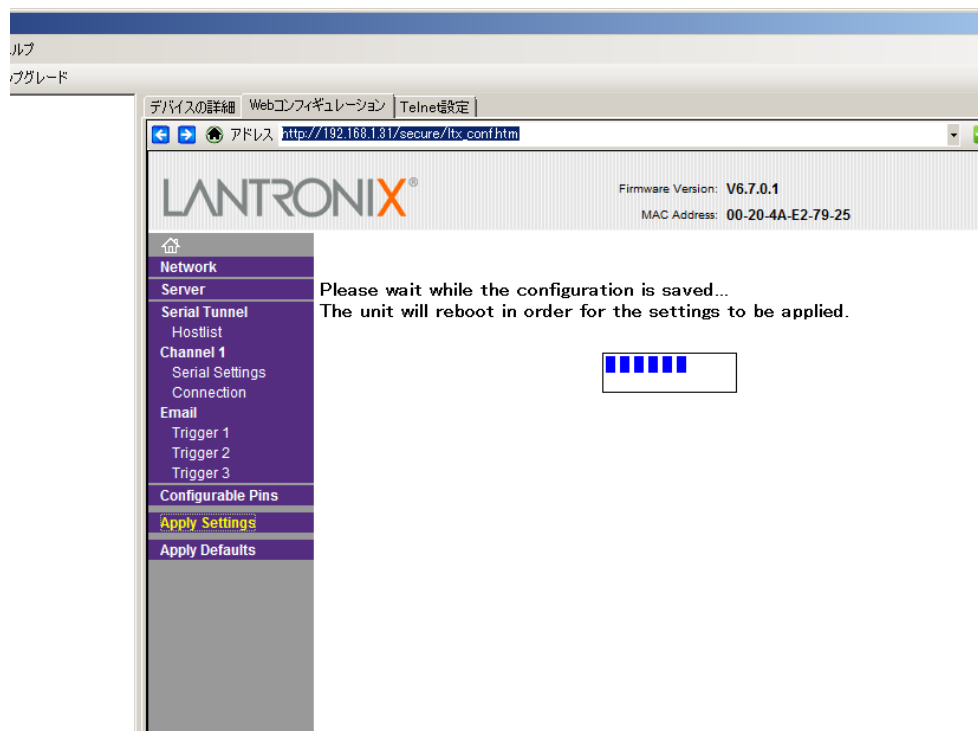
OK Done!

入れ終わった後に、ページ下部にある「OK」ボタンを押すことで確定することを忘れないように注意してください。設定が確定したら「Done!」と返ってきます。

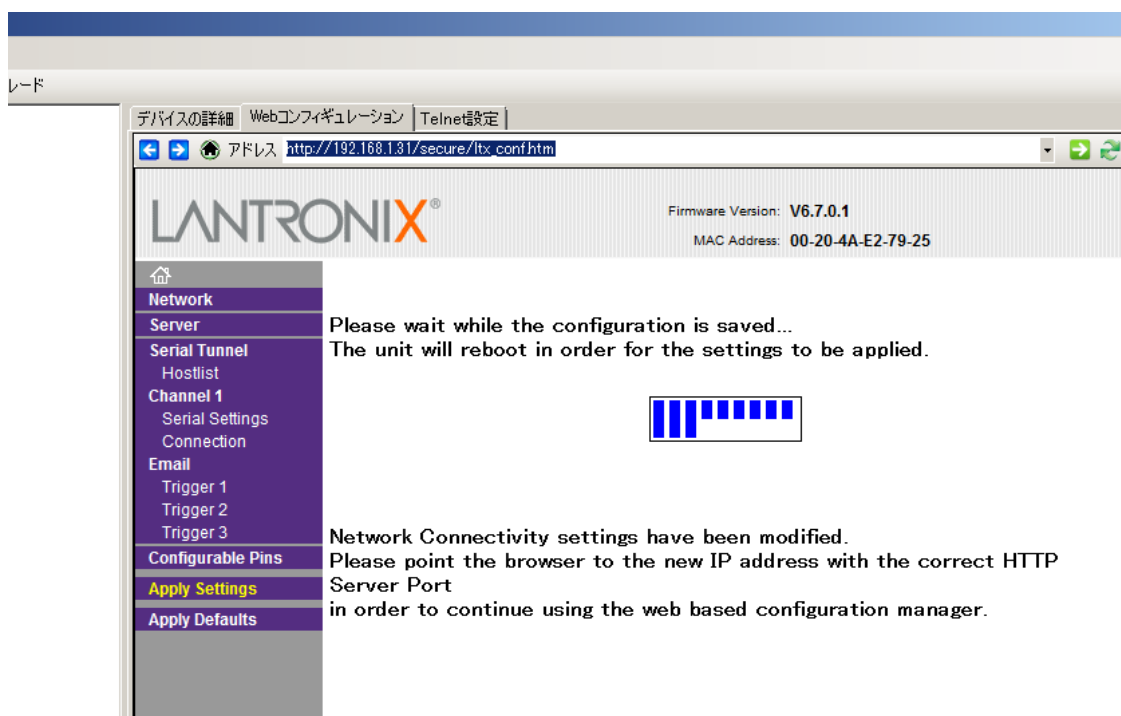
あとはこの設定を適用するために、デバイスインストーラ画面右の左側メニューにある「Apply Settings」を押して、実際に変更内容を反映させます。



すると、LAN アダプタがリブートします。



以下のような状態になれば、LAN アダプタの再起動が完了し設定が反映されているはずなので、このデバイスインストーラプログラムを終了します。



これで IP アドレスが固定されました。

2. すでに IP アドレスを固定してある状態からの IP アドレスの変更方法

一度 IP アドレスを固定してある場合には、デバイスインストーラ(DeviceInstaller)をインストールしてある PC を共通のネットワークに参加させてからデバイスインストーラを実行することで本機の LAN アダプタの設定を行うことができます。

具体的には、設定用 PC にも固定の IP アドレスを割り当ててネットワークに接続します。

この状態で、設定用 PC の Windows の「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「Lantronix」→「DeviceInstaller4.3」→「DeviceInstaller」で、デバイスインストーラを起動します。

すると、「Xport」という名前のデバイスが見つかりますので、先の「1.」に従って IP アドレスを変更してください。

Appendix

A-1 CGGTTSフォーマットの説明

A-2 CGGTTSヘッダ部説明

A-3 CGGTTSデータ部説明

A-4 CGGTTSフォーマットスケジュール

A-5 Lantronix 社のソフト「Device Installer」の

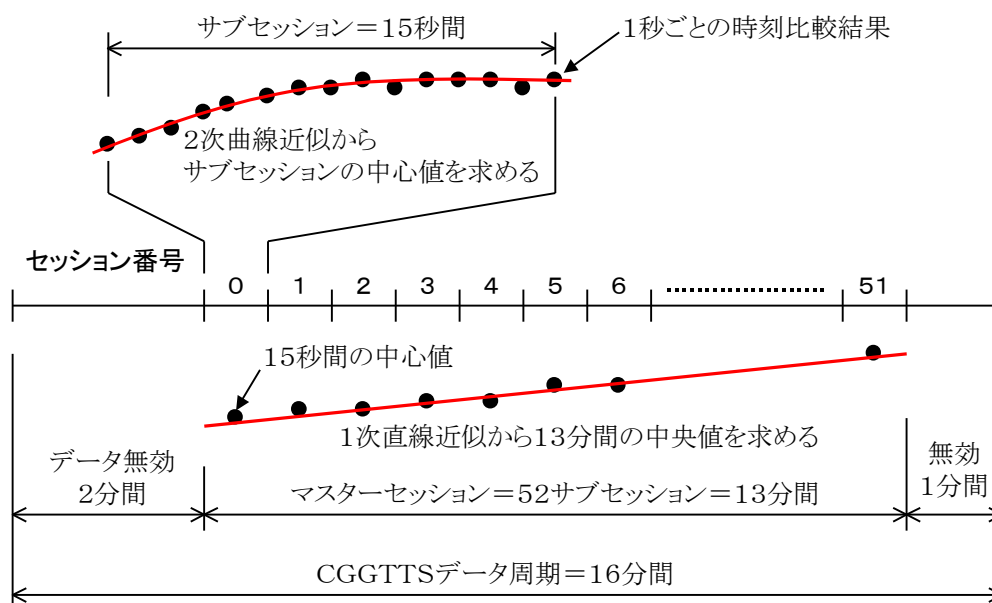
インストール方法

A-1 CGGTTSフォーマットの説明

本製品は、GPS等の測位衛星を用いた時刻比較の国際標準フォーマットである、CGGTTSフォーマット(Common GPS/GLONASS Time Transfer Standard format)を採用しています。内部の同期制御だけではなく、校正サービスも、このCGGTTSフォーマットを基準として行われています。本製品の基準信号の時刻比較結果は、CGGTTSフォーマットにより参照することができます。

CGGTTSフォーマットでは、15秒間のデータ取得を52回繰り返し、計13分間をひとつのセッションとして、時刻比較の単位とします。セッションの周期は16分間です。

CGGTTSフォーマットの時刻比較定義



CGGTTSフォーマットは、1日の全衛星データを1つのファイルとして、ヘッダ部とデータ部で構成されます。

A-2 CGGTTSヘッダ部の説明

CGGTTSヘッダは、原則として1日分のデータの先頭に挿入されます。

ただし、ヘッダ部に含まれる下記パラメータのいずれかに変更が生じたときは、データ部途中の該当する時刻部分に、再度ヘッダが挿入されます。

CGGTTSフォーマット ヘッダ部のパラメータ定義

ラベル	パラメータ定義
GGTTS... =	CGGTTSフォーマットのバージョンを示します。
REV DATE =	CGGTTSヘッダフォーマットのリビジョンを示します。
RCVR =	受信機ステータス(製造元, 装置名, バージョン)を示します。
CH =	受信チャンネル数
IMS =	受信機ステータス
LAB =	データ取得局 校正サービスを契約している場合、設定したユーザーIDが表示されます。 ユーザーIDを設定していないときは、空白になります。
X =	受信局座標(X/Y/Z)
Y =	当日の時刻比較に適用された、受信点の座標が表示されます。測位座標モードでは適用した測位値が、固定座標モードではユーザー設定値が、それぞれ表示されます。
Z =	
FRAME =	座標系がWGS-84であることを示します。
COMMENT =	座標コメント Navigation : 測位座標モード Fixed : 固定座標モード
INT DLY =	内部遅延
CAB DLY =	ケーブル遅延
REF DLY =	基準信号遅延
REF =	時刻基準
CKSUM =	ヘッダ部のチェックサムを表示します。

A-3 CGGTTSデータ部

CGGTTSデータ部は1セッション/1衛星を1行として103文字固定長の文字列形式となります。
各パラメータの間には、スペースが挿入されます。

CGGTTSフォーマット データ部のパラメーター一覧

ラベル	データの定義
PRN	受信したGPS衛星番号(1～32)が表示されます。
CL	"FF"が表示されますが、本製品では意味を持ちません。
MJD	データ取得日をMJD(修正ユリウス日)で表示します。
STTIME	CGGTTSセッション(13分間)の先頭時刻をUTCで表示します。
TRKL	セッションの観測時間長(秒)を表示します。 CGGTTSの1セッションは原則として13分間(780秒)ですが、23:56スケジュールのモードでは、1日に1回だけ9分間(540秒)となります。
ELV	セッション中央時刻における衛星仰角を表示します。
AZTH	セッション中央時刻における衛星方位角を表示します。
REFSV	GPS衛星クロックを基準に算出した、本製品とGPS衛星の時刻差を表示します。
SRSV	REFSVのスロープ(52セッションの一次フィット傾き)を表示します。
REFGPS	GPSシステムクロックを基準に算出した、本製品とGPS衛星システムの時刻差を表示します。
SRGPS	REFGPSのスロープ(52セッションの一次フィット傾き)を表示します。
DSG	REFGPSのパラツキ(52セッション一次フィット残差の2乗平均値)を表示します。
IOE	軌道データの鮮度(航法メッセージのIODE)を表示します。
MDTR	対流圏モデル遅延時間(13分間=780秒の1次フィット直線中心値)を表示します。
SMDT	対流圏モデル遅延時間のスロープ(SMDTで求めた1次フィット直線の傾き)を表示します。
MDIO	電離層モデル遅延時間(13分間=780秒の1次フィット直線中心値)を表示します。
SMDI	電離層モデル遅延時間のスロープ(MDIOで求めた1次フィット直線の傾き)を表示します。
CK	データ部1行のチェックサムを表示します。

各パラメータの値が、CGGTTSフォーマットで指定される桁数をオーバーするときは、表示仕様範囲の上限値/下限値を表示します。

例 : SRSV > 9999.9[ps/s] の場合 → 99999
SMDI < -99.9[ps/s] の場合 → -999

A-4 CGGTTSフォーマットのスケジュール

以下にCGGTTSスケジュールを示します。

スケジュール例(359日周期の変動スケジュール)

年月日	MJD	セッション1		セッション2		セッション89		セッション90		セッション91	
		開始	終了	開始	終了	開始	終了	開始	終了	開始	終了
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
2006/08/01	53948	00:10	00:19	00:22	00:35	23:34	23:47	23:50	00:03		
2006/08/02	53949	00:06	00:15	00:18	00:31	23:30	23:43	23:46	23:59		
2006/08/03	53950	00:02	00:11	00:14	00:27	23:26	23:39	23:42	23:55		
2006/08/04	53951	23:58	00:07	00:10	00:23	23:22	23:35	23:38	23:51	23:54	00:03
2006/08/05	53952	00:06	00:19	00:22	00:35	23:34	23:47	23:50	23:59		
2006/08/06	53953	00:02	00:15	00:18	00:31	23:30	23:43	23:46	23:55		
2006/08/07	53954	23:58	00:11	00:14	00:27	23:26	23:39	23:42	23:51	23:54	00:07
2006/08/08	53955	00:10	00:23	00:26	00:39	23:38	23:47	23:50	00:03		
2006/08/09	53956	00:06	00:19	00:22	00:35	23:34	23:43	23:46	23:59		
2006/08/10	53957	00:02	00:15	00:18	00:31	23:30	23:39	23:42	23:55		
2006/08/11	53958	23:58	00:11	00:14	00:27	23:26	23:35	23:38	23:51	23:54	00:07
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
2007/07/22	54303	00:10	00:23	00:26	00:35	23:34	23:47	23:50	00:03		
2007/07/23	54304	00:06	00:19	00:22	00:31	23:30	23:43	23:46	23:59		
2007/07/24	54305	00:02	00:15	00:18	00:27	23:26	23:39	23:42	23:55		
2007/07/25	54306	23:58	00:11	00:14	00:23	23:22	23:35	23:38	23:51	23:54	00:07
2007/07/26	54307	00:10	00:19	00:22	00:35	23:34	23:47	23:50	00:03		
2007/07/27	54308	00:06	00:15	00:18	00:31	23:30	23:43	23:46	23:59		
2007/07/28	54309	00:02	00:11	00:14	00:27	23:26	23:39	23:42	23:55		
2007/07/29	54310	23:58	00:07	00:10	00:23	23:22	23:35	23:38	23:51	23:54	00:03
2007/07/30	54311	00:06	00:19	00:22	00:35	23:34	23:47	23:50	23:59		
2007/07/31	54312	00:02	00:15	00:18	00:31	23:30	23:43	23:46	23:55		
2007/08/01	54313	23:58	00:11	00:14	00:27	23:26	23:39	23:42	23:51	23:54	00:07
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

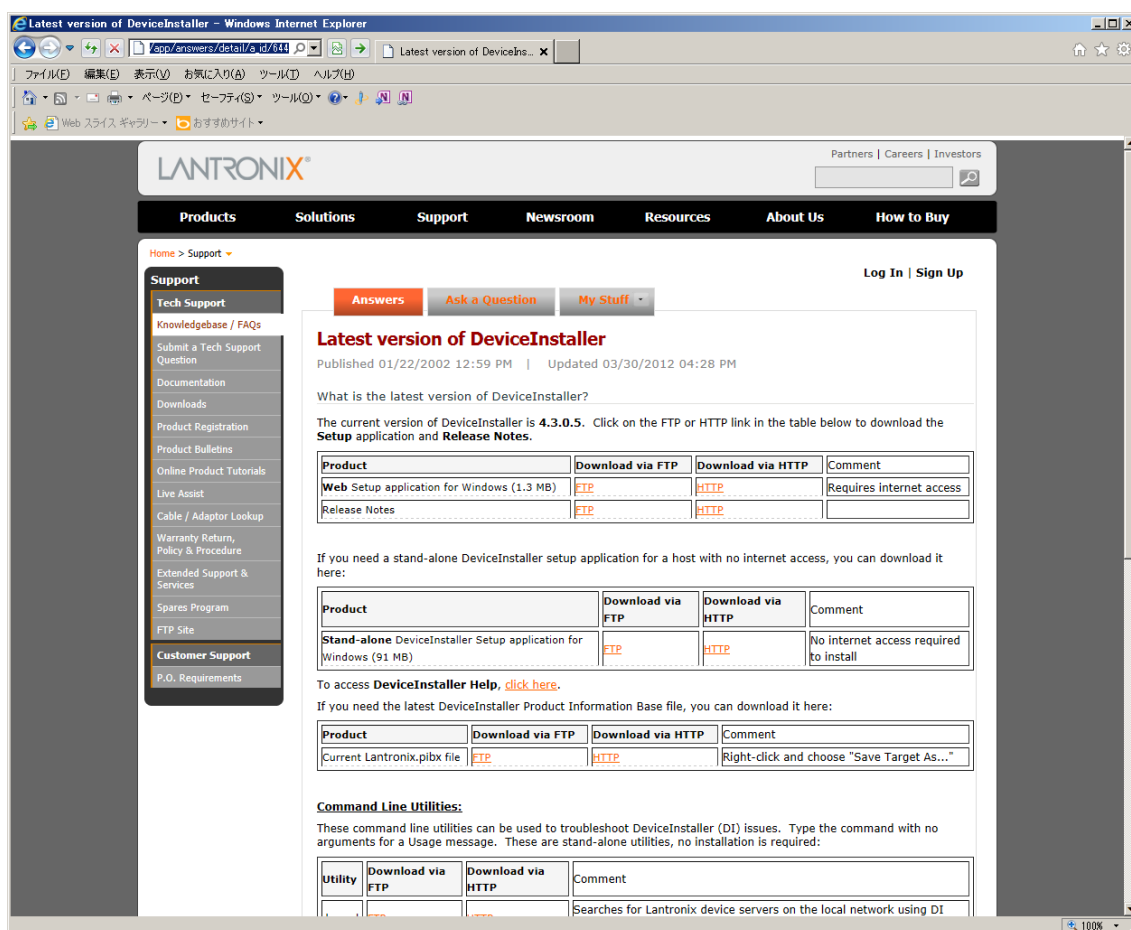
注1) 表の黄色部分が、9分間(540秒)セッションとなります。

A-5 Lantronix 社のソフト「Device Installer」のインストール方法

本機のコントロールソフトをインストールするために準備した PC に、本機の IP アドレス(ネットワーク情報)を設定するのに必要な、Lantronix 社のソフト「Device Installer(デバイスインストーラ)」をインストールする手順を示します。

以下の WEB サイトから、デバイスインストーラをダウンロードし、インストールします。

http://ltxfaq.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/644



The screenshot shows the Lantronix website's support page for the latest version of DeviceInstaller. The page is viewed in a Windows Internet Explorer browser window. The website has a dark header with the Lantronix logo and navigation links: Products, Solutions, Support, Newsroom, Resources, About Us, and How to Buy. A sidebar on the left contains links for Tech Support, Knowledgebase / FAQs, Submit a Tech Support Question, Documentation, Downloads, Product Registration, Product Bulletins, Online Product Tutorials, Live Assist, Cable / Adaptor Lookup, Warranty Return, Policy & Procedure, Extended Support & Services, Spares Program, FTP Site, and Customer Support. The main content area is titled 'Latest version of DeviceInstaller' and includes the following information:

- Published 01/22/2002 12:59 PM | Updated 03/30/2012 04:28 PM
- What is the latest version of DeviceInstaller?
- The current version of DeviceInstaller is 4.3.0.5. Click on the FTP or HTTP link in the table below to download the Setup application and Release Notes.

Product	Download via FTP	Download via HTTP	Comment
Web Setup application for Windows (1.3 MB)	FTP	HTTP	Requires internet access
Release Notes	FTP	HTTP	

If you need a stand-alone DeviceInstaller setup application for a host with no internet access, you can download it here:

Product	Download via FTP	Download via HTTP	Comment
Stand-alone DeviceInstaller Setup application for Windows (91 MB)	FTP	HTTP	No internet access required to install

To access DeviceInstaller Help, [click here](#).

If you need the latest DeviceInstaller Product Information Base file, you can download it here:

Product	Download via FTP	Download via HTTP	Comment
Current Lantronix.pibx file	FTP	HTTP	Right-click and choose "Save Target As..."

Command Line Utilities:

These command line utilities can be used to troubleshoot DeviceInstaller (DI) issues. Type the command with no arguments for a Usage message. These are stand-alone utilities, no installation is required:

Utility	Download via FTP	Download via HTTP	Comment
ltxdiag	FTP	HTTP	Searches for Lantronix device servers on the local network using DI

ここでは「WEB Setup application for Windows(1.3MB)」を選択し、インストールを開始します。

LANTRONIX[®] Partners | Careers | Investors

Products Solutions Support Newsroom Resources About Us How to Buy

Home > Support

Support

Tech Support

Knowledgebase / FAQs

Submit a Tech Support Question

Documentation

Downloads

Product Registration

Product Bulletins

Online Product Tutorials

Live Assist

Cable / Adaptor Lookup

Warranty Return, Policy & Procedure

Extended Support & Services

Spares Program

FTP Site

Customer Support

P.O. Requirements

Log In | Sign Up

Answers Ask a Question My Stuff

Latest version of DeviceInstaller

Published 01/22/2002 12:59 PM | Updated 03/30/2012 04:28 PM

What is the latest version of DeviceInstaller?

The current version of DeviceInstaller is **4.3.0.5**. Click on the FTP or HTTP link in the table below to download the **Setup** application and **Release Notes**.

Product	Download via FTP	Download via HTTP	Comment
Web Setup application for Windows (1.3 MB)	FTP	HTTP	Requires internet access
Release Notes	FTP	HTTP	

If you need a stand-alone DeviceInstaller setup application for a host with no internet access, you can download it here:

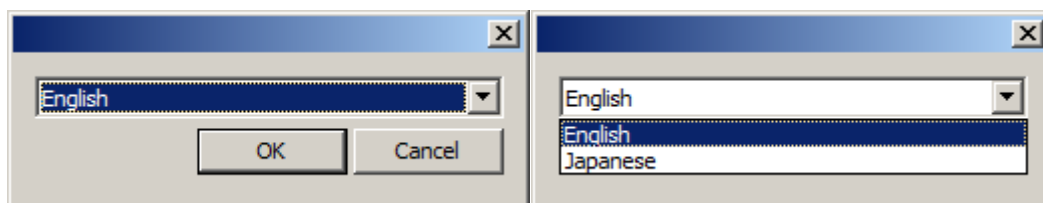
Product	Download via FTP	Download via HTTP	Comment
Stand-alone DeviceInstaller Setup application for Windows (91 MB)	FTP	HTTP	No internet access required to install

To access **DeviceInstaller Help**, [click here](#).

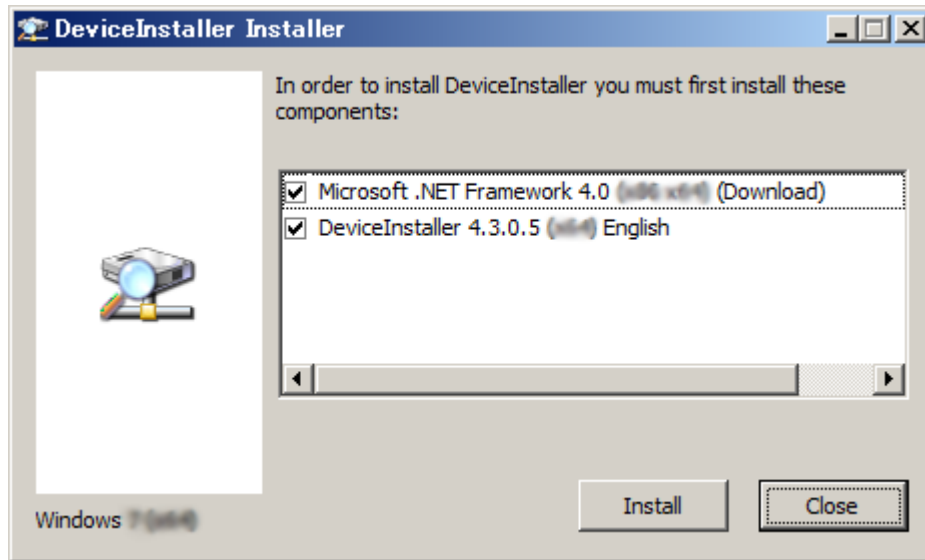
If you need the latest DeviceInstaller Product Information Base file, you can download it here:

Product	Download via FTP	Download via HTTP	Comment
---------	------------------	-------------------	---------

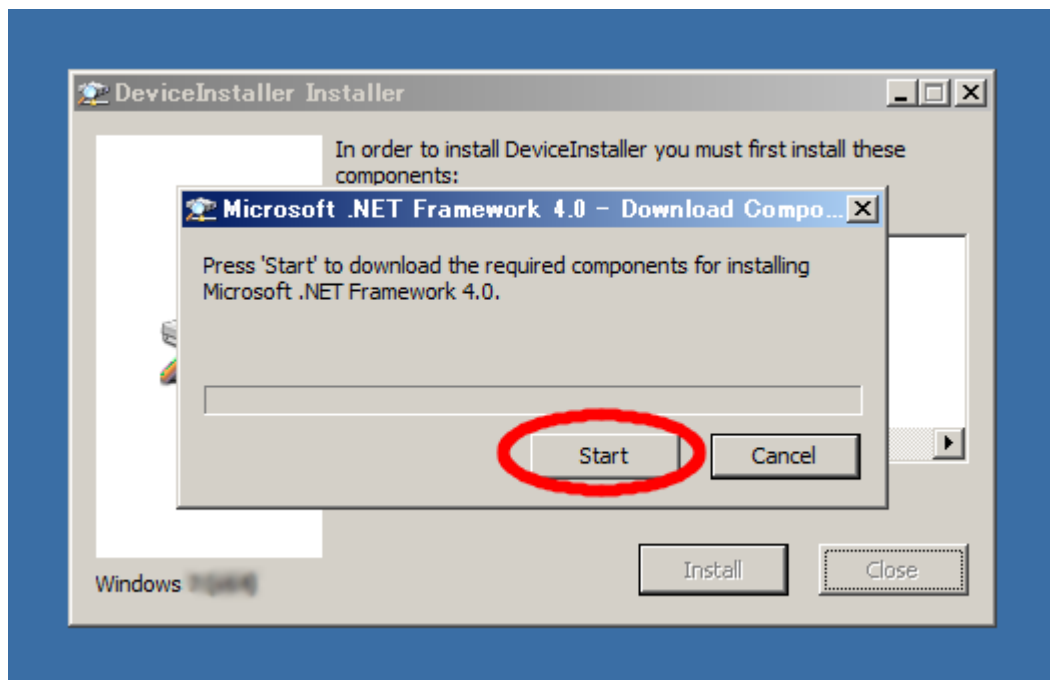
インストール中の表示メッセージは英語と日本語が選べるようです。



するとこのような画面になります。



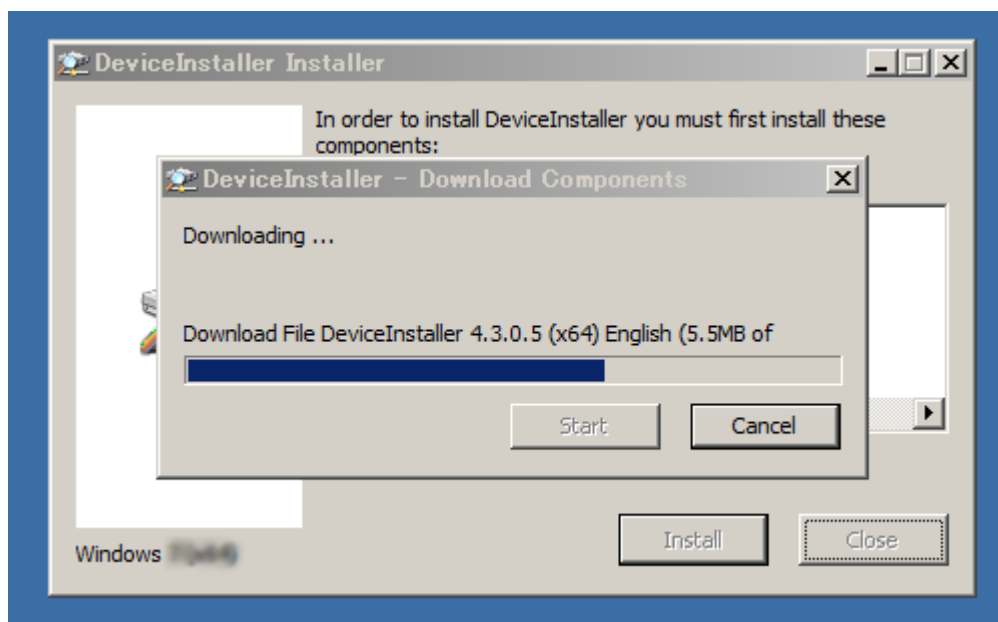
Microsoft の.NET フレームワークとデバイスインストーラ(DeviceInstaller)をインストールします。ご使用の環境下ですでに.NET フレームワークがインストールされている場合には、後者のみインストールすることになります。



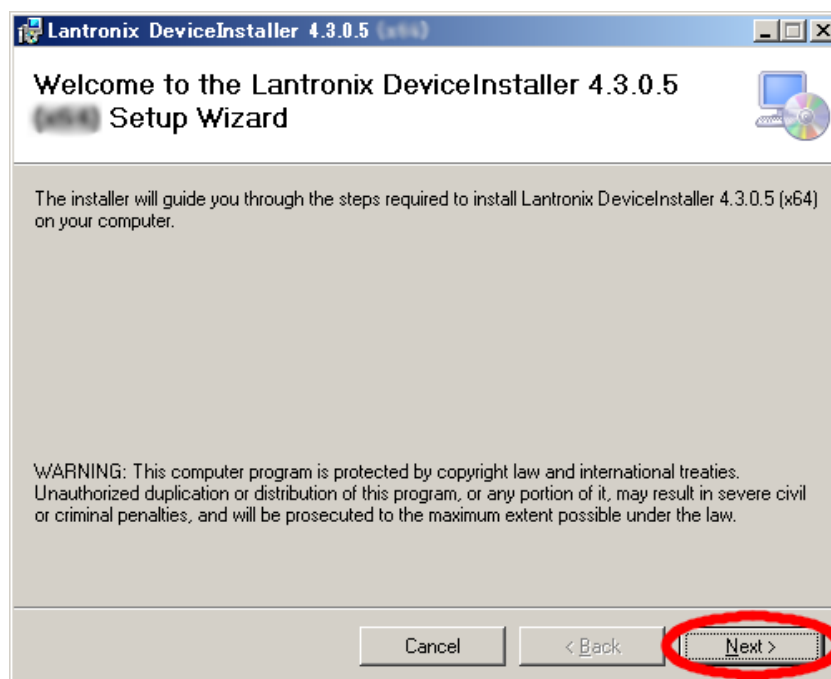
「Start」ボタンを押さないと.NET のインストールが始まらないので注意。



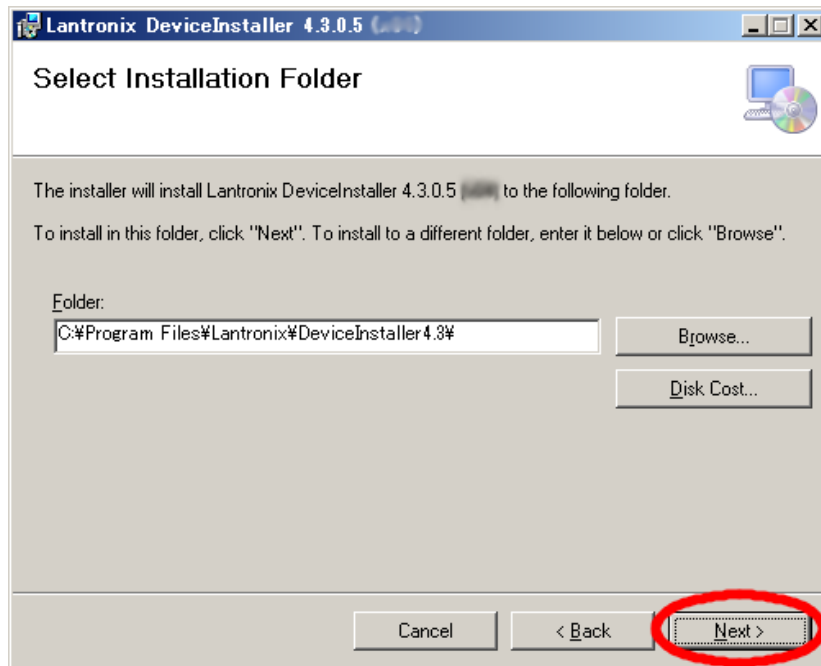
.NET のインストールが終わり「完了」を押すと、今度はデバイスインストーラのダウンロードが始まります。



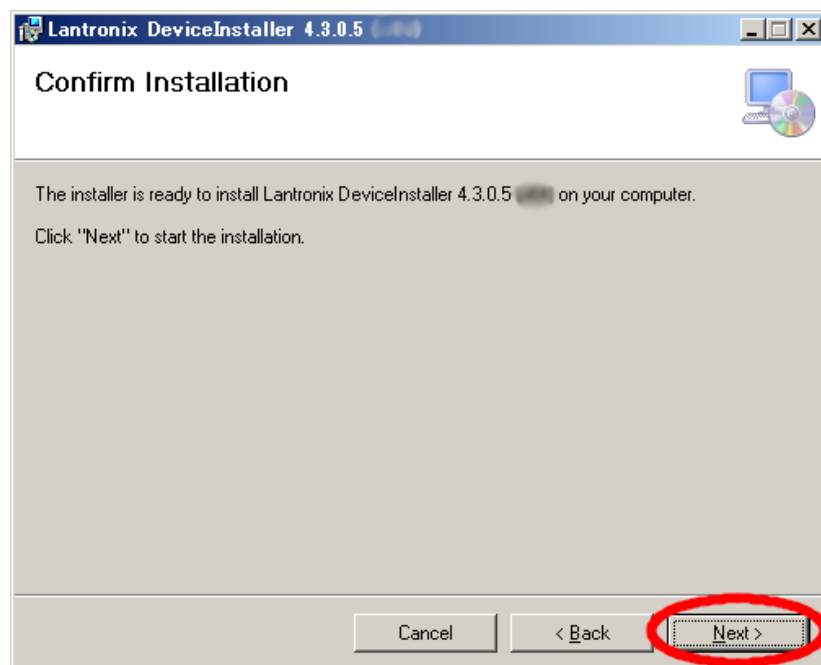
ダウンロードが完了したら、セットアップウィザードが起動します。



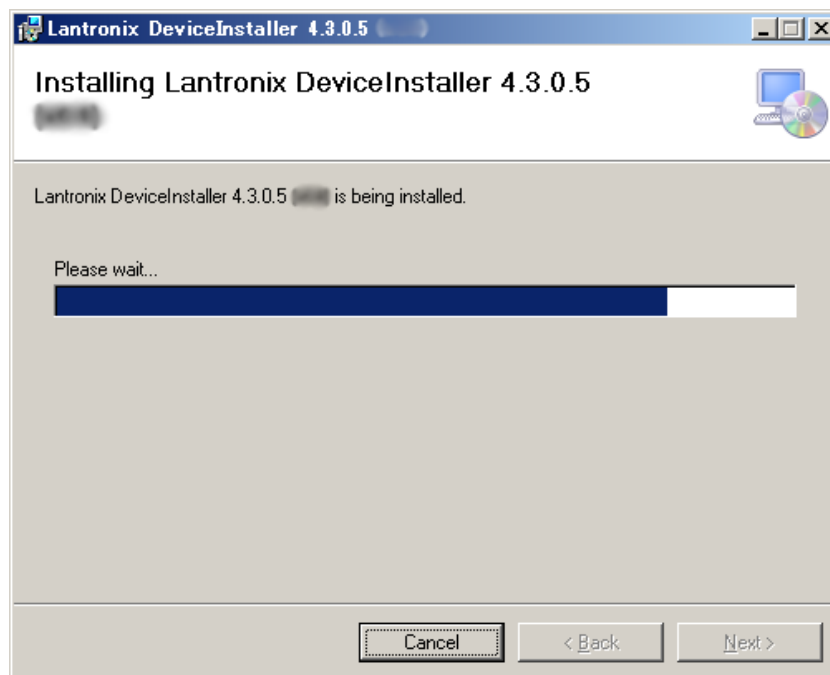
「Next」ボタンで次へ。



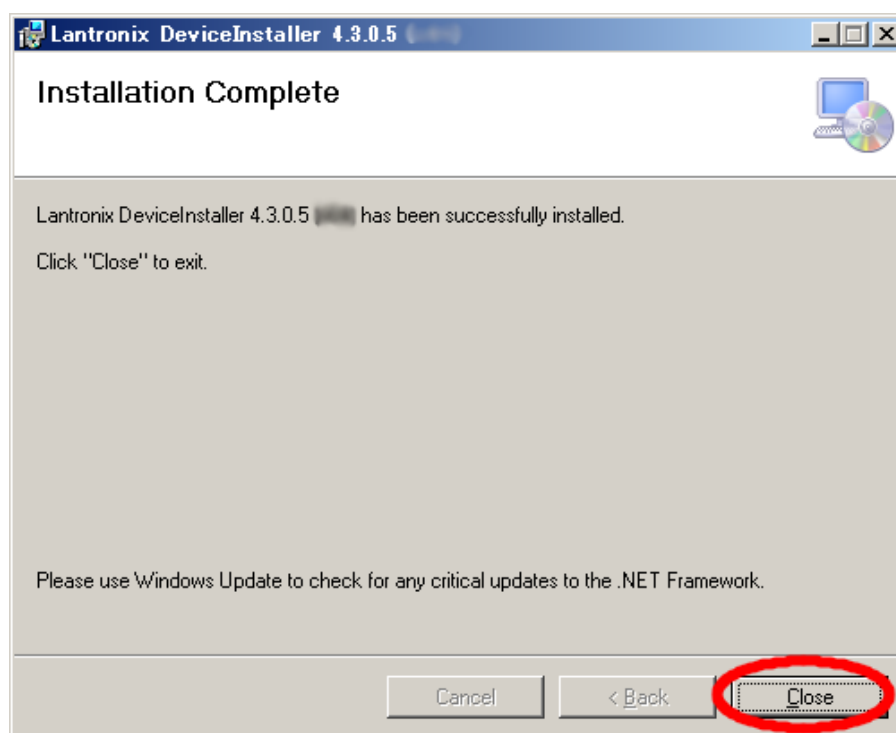
特にインストール先に変更を希望しなければ「Next」ボタンで次へ。



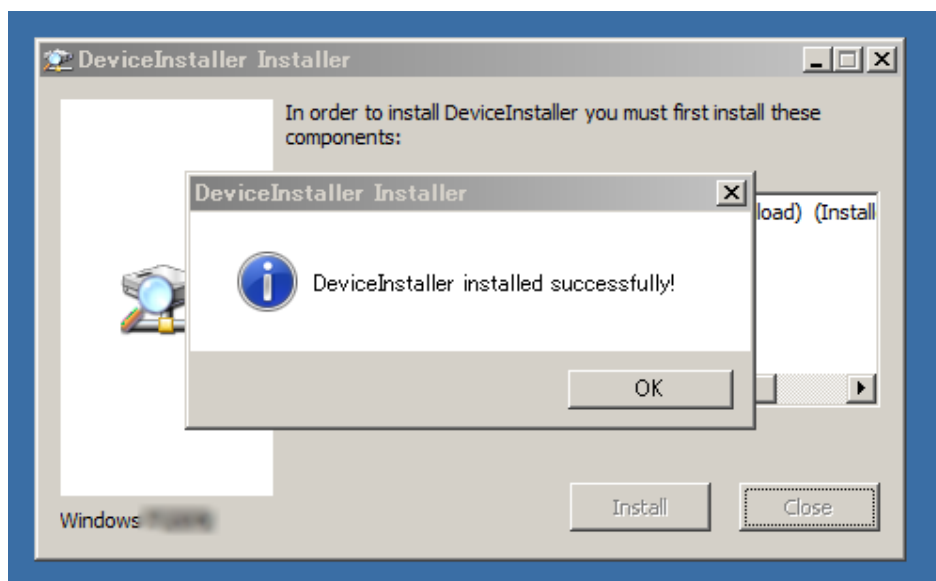
ここで「Next」ボタンを押すと、インストールが開始されます。



インストール中の画面です。



インストールが完了してから「Close」ボタンを押すと、次のような画面になります。



これでデバイスインストーラのインストールが完了しました。

なお、このソフトの使い方は、「10.10. IPアドレス設定」の中に記載されています。

<改訂履歴>

改訂日	バージョン	修正内容	修正者
2012.4.25.		初版＝暫定版を廃止、第二版発行	藤井
5.21.		英語版発行に伴い、コントロールソフトのバージョン変更を反映させたため取り込み画面(主に 8 章)の全面改訂及び章番号の間違い部分を訂正。	藤井
5.23.		5 章として「製品のセットアップ」を追加、それに応じて以降の章番号を付け替え。また、SD カードの項目の順序を変更(ファイル読み出し→ファイル一覧)、ページ番号とヘッダを追加。	藤井
5.28.		ターミナルソフトの名称を「Host_USB_Term_EN_TXT.exe」へと変更(変更前は「Host_USB_Term.exe」)。	藤井
5.29.		「3. 製品定格と推奨動作条件」の出力レベルの幅(±1dBm)と OX0 の位相雑音スペック(-110dBc@10Hz)を変更。4.章に FT-001S/H ハーフサイズ版外觀図を追加。7.1 「③外部発振器時刻比較モード」の詳細手順についてと連絡先、8章にハーフサイズ版の LED 説明を追加。	藤井
6.1.		8章にハーフサイズ版の LED 説明中 ST2 の内容を追加。P.14「コントロールソフトの詳しい使い方」8 章→10 章へ変更。P.7 に「セット内容」を追加。	藤井
6.5.		Appendix の A-1～5 の付け替え(A-1 の見落とし)を訂正、英語版をリリース。	藤井
6.13.	2.0	ターミナルソフトの名称は「Host_USB_Term_TXT.exe」(和文版)。USB ドライバとコントロールソフトのインストール作業について、9.1.2、9.1.3 の順を逆にし、不要になったソフトのインストール部分を削除。表紙にバージョン情報を付加。	藤井
8.3.	2.01	「3. 製品定格と推奨動作条件」の基準信号出力を+13dBm ±2dBm から+7dBm ±2dBm へ変更。「10.3 ログファイル作成」の※を追加。	藤井
8.29.	2.02	製品として A(アダプター型)を追加。タイトルから S を外すとともに、4 章に A の外形図を追加。10.0.1 の初期設定 POST 先を変更。スペック表の追加と変更。	藤井