

RoyalTek Bluetooth GPS Datalog Receiver

MBT-1100 V1.1
日本語マニュアル



Published on March 2008 by RoyalTek Company Ltd.

(予告なくデザインや仕様が変更になる可能性があります)

目次

1. 製品紹介	3
1.1 はじめに.....	3
1.2 特性.....	3
1.3 使用上の注意.....	3
1.4 活用.....	3
1.5 仕様	4
2. ご使用前に.....	6
2.1 付属品	6
2.2 外観.....	6
2.3 LED ディスプレイ.....	7
2.4 ハードウェア特性	8
2.4.1. 電源ボタン	8
2.4.2. Bluetooth状態(青色)	8
2.4.3. GPS状態 (緑)	8
2.4.4. メモリ状態 (赤)	8
2.4.5. バッテリー状態(オレンジ/黄)	8
2.5. ご使用について.....	9
2.5.1. STEP 1:電源入力とGPS捕捉.....	9
2.5.2. STEP 2: Bluetoothの可能な機器との接続.....	9
2.5.3. STEP 3: Navigationソフトウェアとの接続	9
2.6 カーチャージャーを使用した携帯用機器の充電方法.....	9
3. ユーティリティのインストール.....	10
3.1 USB ドライバのインストール.....	11
3.2 Data downloadユーティリティのインストール.....	12
3.3 PCやノートパソコンへのデータ転送.....	15
3.3.1 MBT-1100との接続.....	15
3.3.2 データのダウンロード	16
3.3.3 MBT-1100デバイスステータスの設定	18
3.3.4 Data Logger Data Downloader更新情報の入手.....	21

1. 製品紹介

1.1 はじめに

MBT-1100は最新のGPSを搭載し、高速かつ正確にGPS信号を捕捉することができます。
最新の技術進化により、“瞬時にON”の感覚で使用でき、ナビゲーションがよりスムーズになります。
大きき69.5(L) x 23(W) x 20(H) 重さはわずか38gと、持ち運びに最適です。

1.2 特性

- ・NMEA0183に対応
- ・低信号でも高速な測位
- ・GPS コアクロックソースとしてTCXO採用
- ・工業規格
- ・ボーレート選択可能
- ・WAAS / ENGOS対応

1.3 使用上の注意

- ・充電器動作温度 0 °C to +50 °C
- ・動作温度 -20 °C to +60 °C
- ・バッテリー保管温度 -20 °C to +60 °C
- ・満充電での連続動作時間 10時間
- ・湿度95%まで

1.4 活用

- ・PDAや携帯電話ナビゲーション
- ・無線接続可能
- ・自動車でのトラックデータ取得
- ・私的な位置測定
- ・スポーツや娯楽

1.5 仕様

GPS 受信機		
1	周波数	L1 1575.42MHz
2	コード	C.A.コード
3	感度	-158dBm(トラッキング時)
4	コールドスタート	36 秒(上空開けた状態で)
5	ウォームスタート	33 秒(上空開けた状態で)
6	ホットスタート	1 秒(上空開けた状態で)
7	再捕捉時間	1 秒以下
8	位置精度	単独測位: 3.0m 2D-RMS
		DGPS(WAAS, EGNOS, MASA, RTCM): 2.5m
9	高度	最大 18000m
10	速度	最大 515m/秒
11	更新レート	連続動作: 1Hz
12	大きさ(長さ x 幅 x 高さ)	69.5x23x20mm
インターフェース		
13	I/O pin	8pin
機械的必要量		
14	重量	38±1g
電源消費		
15	入力電圧	5V
16	消費電力	捕捉後: 55mA@5.0V
		捕捉中: 70mA@バッテリーから 4.2V
環境		
17	温度	充電時: 0~50°C
		使用時: -20~60°C
		保存時: -20~60°C
18	湿度	95%以下
電源		
19	動作時間	最大 10 時間
20	電源	Li-on 550mAh 充電バッテリー
21	交換	不可能
22	コネクタ	mini-USB 8 pin

外部 GPS アンテナコネクタ														
23		なし												
バックアップバッテリー														
24		なし												
LED 表示														
25	状態	GPS,Bluetooth,電源,メモリ状態を表示												
26	ディスプレイ	1 黄色の LED はバッテリーが充電中であることを表します												
		2 オレンジの LED はバッテリー残量が少ないことを表します												
		3 緑の LED が点灯していると GPS が捕捉されていることを表します 緑の LED が点滅していると GPS が捕捉されていないことを表します												
		4 赤の LED が点灯している場合、メモリが満杯です。(緑の LED は消灯) メモリのデータを消去すると赤の LED が点滅します												
		5 青の LED が点灯していると Bluetooth が接続されていることを表します 青の LED が点滅していると Bluetooth が接続されていないことを表します												
位置記録														
27	データロガー	可能												
28	フラッシュタイプ	64Mb シリアルフラッシュ												
29	データタイプ													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>ログ点数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1:UTC 時間、緯度、経度</td> <td>330000 以上</td> </tr> <tr> <td>2:UTC 時間、緯度、経度、高度</td> <td>285000 以上</td> </tr> <tr> <td>3:UTC 時間、緯度、経度、高度、速度</td> <td>245000 以上</td> </tr> <tr> <td>4:UTC 時間、緯度、経度、高度、速度、デルタ距離</td> <td>200000 以上</td> </tr> <tr> <td>4:UTC 時間、緯度、経度、高度、速度、距離、PDOP、HDOP、PDOP、衛星情報も含む全データ</td> <td>48000 以上</td> </tr> </tbody> </table>	データ	ログ点数	1:UTC 時間、緯度、経度	330000 以上	2:UTC 時間、緯度、経度、高度	285000 以上	3:UTC 時間、緯度、経度、高度、速度	245000 以上	4:UTC 時間、緯度、経度、高度、速度、デルタ距離	200000 以上	4:UTC 時間、緯度、経度、高度、速度、距離、PDOP、HDOP、PDOP、衛星情報も含む全データ	48000 以上
データ	ログ点数													
1:UTC 時間、緯度、経度	330000 以上													
2:UTC 時間、緯度、経度、高度	285000 以上													
3:UTC 時間、緯度、経度、高度、速度	245000 以上													
4:UTC 時間、緯度、経度、高度、速度、デルタ距離	200000 以上													
4:UTC 時間、緯度、経度、高度、速度、距離、PDOP、HDOP、PDOP、衛星情報も含む全データ	48000 以上													
Bluetooth														
	動作周波数	2401~2479MHz												
	Bluetooth 認証	BT 2.0												
	Bluetooth UAR ポート サポートデータレート	115200												
	距離	10m												

2. ご使用前に

2.1 付属品

本機器をご使用になる前に、以下の内容物が同封されているかご確認下さい。内容物が破損している、または含まれていない場合はただちに販売店へ連絡してください。

- MBT-1100 Bluetooth GPSロガー本体
- カーチャージャー
- CD
- AC Adapter (別途購入)
- USBケーブル
- PU GRIP PAD

2.2 外観



2.3 LED ディスプレイ



1	黄色点灯: 充電中です
2	オレンジ点滅: 電源の残量が少なくなっています
3	青色点灯: Bluetoothが接続されています 青色点滅: Bluetoothが接続されていません
4	緑色点灯: GPSが捕捉されています 緑色点滅: GPSが捕捉されていません
5	赤色点灯: メモリが満杯です メモリが削除されると、赤色が点滅します

2.4 ハードウェア特性

2.4.1. 電源ボタン

電源ON/OFF

2.4.2 ブルートゥース状態(青色)

点灯 – ブルートゥースがオンになっています

2.4.3 GPS状態(緑)

点灯 – GPSが捕捉されています

点滅 – GPSが捕捉されていません

2.4.4. メモリ状態(赤)

点灯 – メモリが満杯です

2.4.5. バッテリー状態 (オレンジ/黄色)

消灯 – バッテリー残量が十分、または満充電されています

オレンジ色 – 残量が少なくなっています。充電が必要です

黄色 – 充電中です

消灯 – バッテリーは満充電されています

2.5. ご使用について

2.5.1. STEP 1:電源入力とGPS捕捉

位置がまだ捕捉されていない時は、緑色のLEDが静止しています。位置が捕捉されると、緑色のLEDが点灯します。

Bluetoothの可能な携帯機器を接続し、GPSアプリケーションを使用する準備をします。

2.5.2. STEP 2: Bluetoothの可能な機器との接続

Bluetoothの可能な携帯用機器からBluetooth アプリケーションソフトを実行して、MBT-1100を探して接続してください。本機器とBluetooth有効な機器との接続が成功すると、青色のLEDが点灯します。

メモ: 設定中、パスワードは0000と入力してください。

2.5.3. STEP 3:ナビゲーションソフトウェアとの接続

・住んでいる地域あるいは旅行しようと計画している地域に対応した地図とともに、GPS地図作成ソフトまたは経路ソフトをロードしてください。

・アプリケーションを開始してください。Bluetooth可能な携帯用機器がシリアル通信に使用しているCOMポートが設定されているかご確認ください。

これで、ソフトウェアに付属している説明書により指示されたようにGPSアプリケーションを使用する準備が整います。

さらなる設定が必要となります。

・以下のソフトウェアアプリケーションマニュアルを参照して、Bluetoothを経由した機器のパラメーターを設定してください。

2.6 カーチャージャーを使用した携帯用機器の充電方法

・本機器のアダプターコネクタにカーチャージャーを接続してください。

・携帯用装置にアダプターコネクタを差し込み、シガーソケットにカーチャージャーを差し込んでください。

3. ユーティリティのインストール



インストールCDのメインメニューは上のように表示されます。

- ・“**Install USB Driver (Windows 2000/XP/2003)**”または“**Install USB Driver (Windows Vista family)**”をクリックしてUSB Driverをインストールしてください。それは本機器とPC、ノートパソコンと接続する時に必要となります。
- ・“**PC Software**”をクリックしてソフトウェアアプリケーションをインストールしてください。
- ・“**User Manual**”をクリックするとMBT-1100のマニュアルが開きます。
- ・“**View Royaltek Website**”をクリックすると<http://www.royaltek.com>に繋がります。あなたのPCがインターネットにつながっているかご確認ください。
- ・“**Browse CD Contents**”をクリックすると、エクスプローラーを開いてCD内のファイルを閲覧できます。

3.1 USB ドライバのインストール

CDからUSB Driverをインストールしてください。

以下のようなインストールウィンドウが表示された時は:



“Next>”をクリックして次のページに進んでください。または、“<Back”をクリックして直前の段階に戻る、あるいは“Cancel”をクリックしてインストールを中止するか選んでください。



“Finish”をクリックするとインストールを終了します。

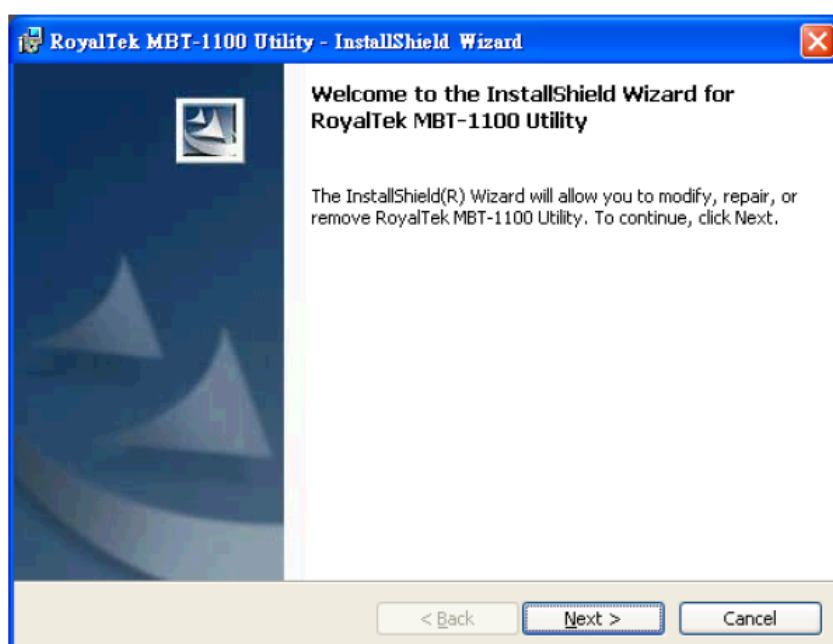


Vista での USB Driver については、再インストールの場合は、“<YES>”をクリックしてドライバを削除してください。

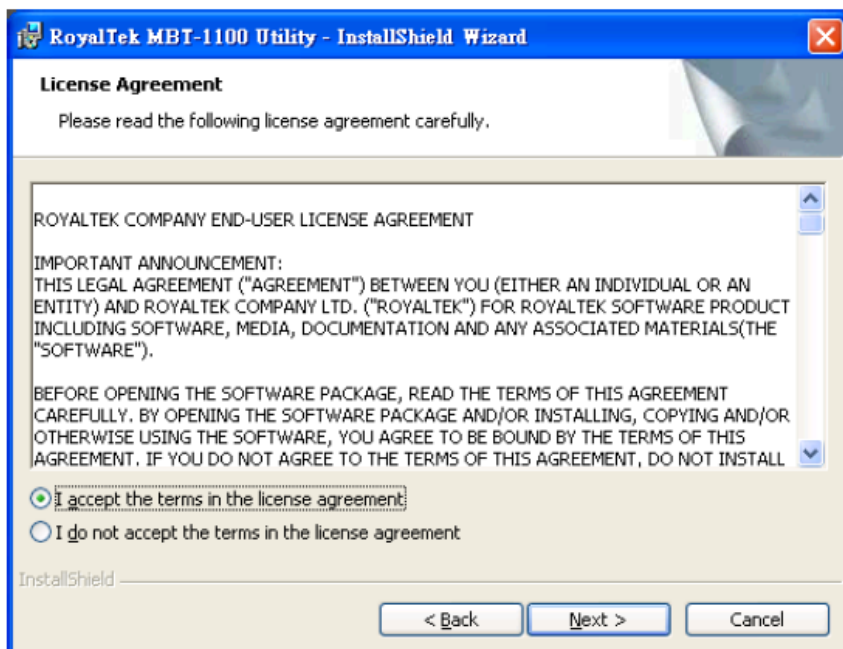
“<NO>”をクリックすると、インストールが失敗する可能性があります。

3.2 データダウンロードユーティリティのインストール

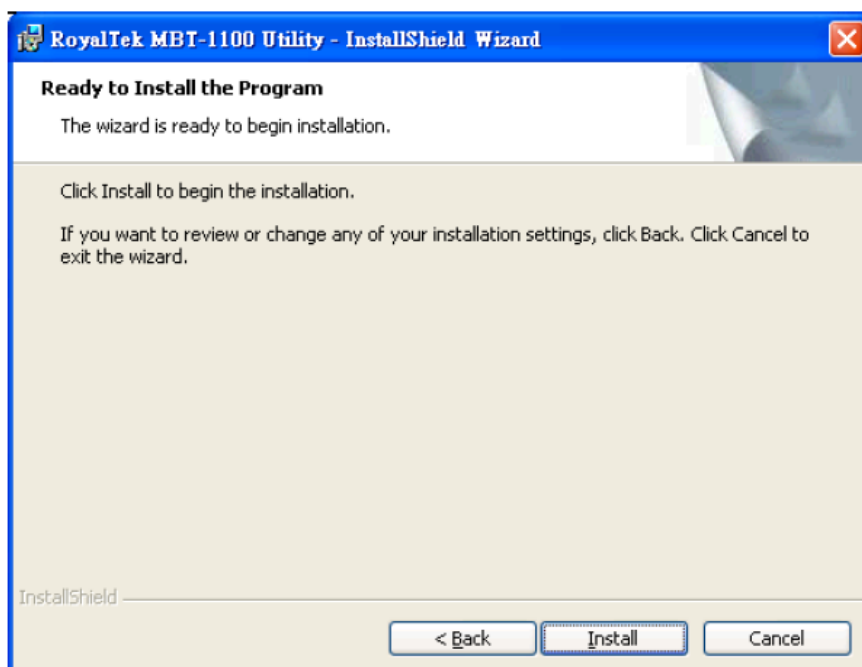
“Next>”をクリックして次のページに進んでください。または、“<Back”をクリックして直前の段階に戻る、あるいは“Cancel”をクリックしてインストールを中止するか選んでください。



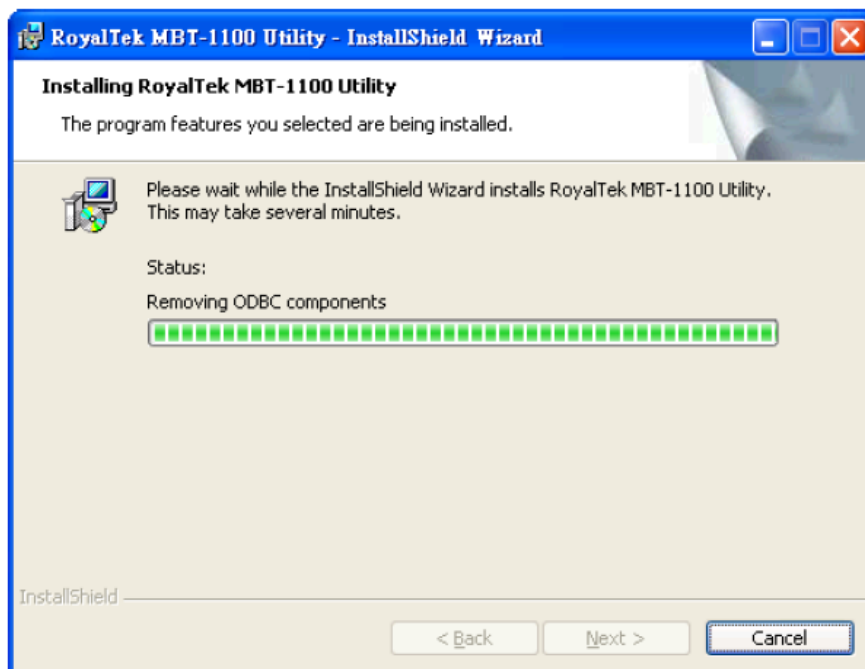
使用許諾のページでは、“I accept the terms in the license agreement”をクリックして“Next>”で次のページに進んでください。または、“<Back”をクリックして直前の段階に戻る、あるいは“Cancel”をクリックしてインストールを中止するか選んでください。



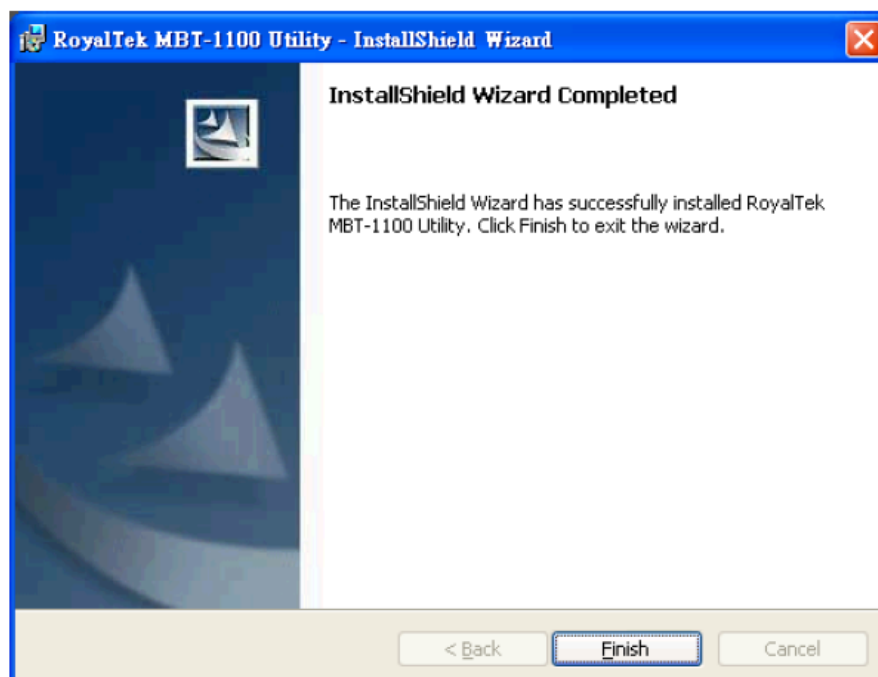
“Install”をクリックしてインストールを開始してください。または、“<Back” をクリックして直前の段階に戻る、あるいは“Cancel”をクリックしてインストールを中止するか選んでください。



インストールが開始します。



“Finish”をクリックしてインストールを終了してください。



最終的には、デスクトップにアイコンが表示されます。



3.3 PCやノートパソコンへのデータ転送

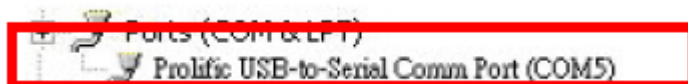
使用法メモ:

- (1) 電源ボタンをオンにするとき、本機器はGPS信号の探索を始めます。GPS信号が捕捉されると、位置データを記録、保存を開始します。
- (2) GPSデータの記録をやめたい場合は、電源をオフにしてください。
- (3) 本機器からデータをダウンロードまたは削除する時も、位置データを記録保存し続けます。
- (4) 本機器のログデータの時間はUTC時間です。カメラのクロック設定を調節する必要はありません。

3.3.1 MBT-1100との接続

- ・MBT-1100の電源をオンにして、USBケーブルを使い PCのUSBポートに接続してください。
- ・まず、MBT-1100のCOMポートを確認して下さい。“Start”から“コントロールパネル”→“パフォーマンスとメンテナンス”→“システム”の順にクリックすると、“システムのプロパティ”ダイアログボックスが表示されます。“Hardware” タブをクリックし、“Device Manager”をクリックしてください。“ポート (COM & LPT)”を開いてください。

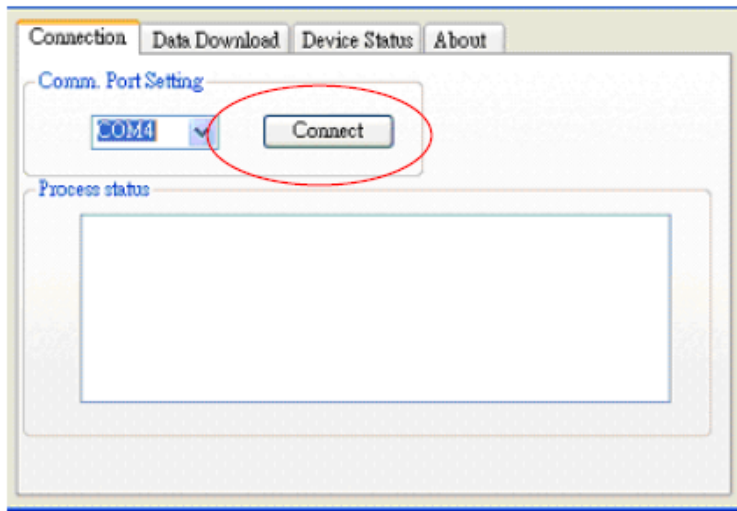
“Prolific USB-to-Serial Com Port”があなたのMBT-1100のCOMポートです。



データダウンロードユーティリティを開きます。

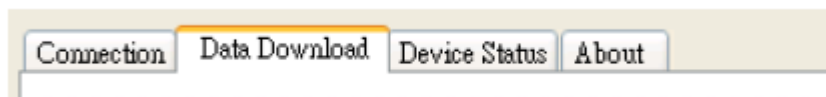
最初に使う時は

Step 1: 指定されたシリアルポートを開き、“Connect”ボタンをクリックしてください。

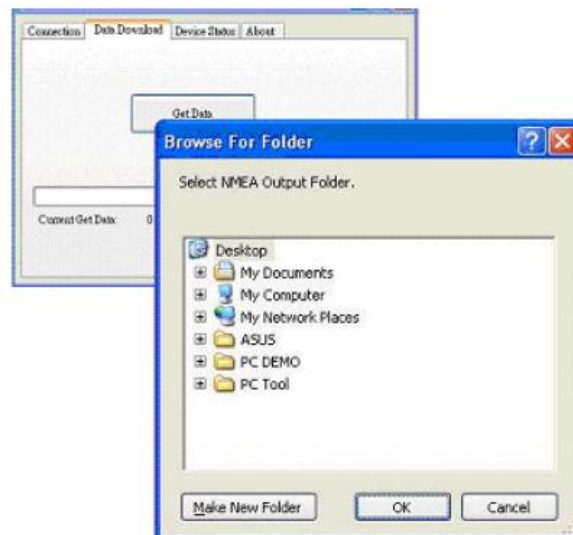


3.3.2 データのダウンロード

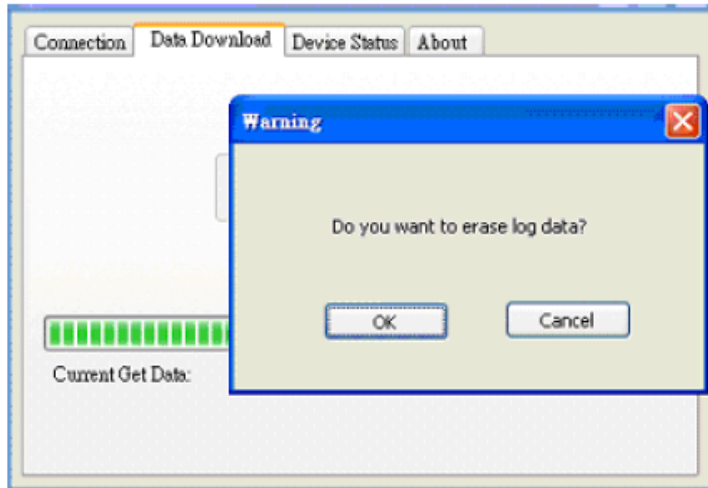
Step 1: “Data Download” メニューバーのページに切り替えてください。



Step 2: “Get Data” ボタンをクリックしてNMEA出力フォルダを選択してください。



Step 3: ダウンロードが終わると、メモリの削除を求める警告メッセージが出ます。

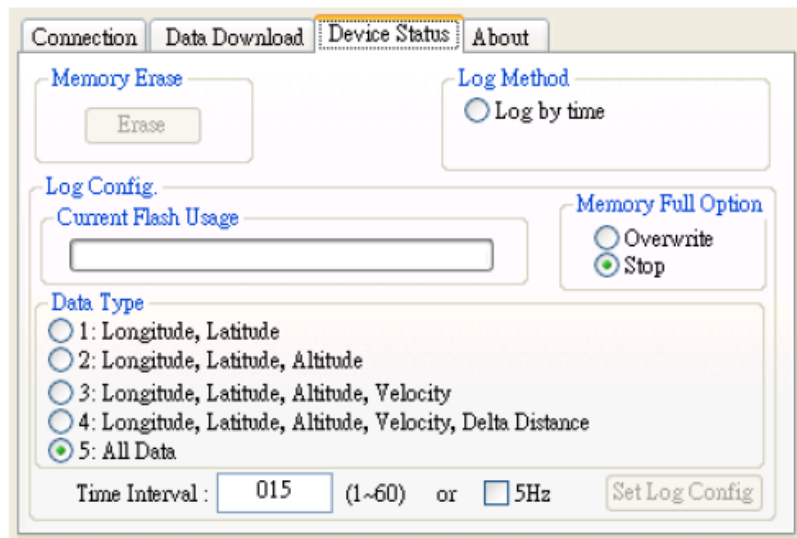


3.3.3 MBT-1100デバイスステータスの設定

Step1: “Device Status”メニューバーに切り替えてください。



Step 2: MBT-1100のデフォルト設定を検査することができます。



◆Time Interval(時間間隔)

初期の設定は 15秒です。

1秒 ~ 60秒の範囲で設定できます。

5Hz: 0.2秒毎にデータを記録します。

◆Data type

MBT-1100に保存されるデータをユーザーによって選択するための5つのオプションがあります。

1: UTC 時間, 経度, 緯度が保存されます

2: UTC 時間, 経度, 緯度, 高度が保存されます。

3: UTC 時間, 経度, 緯度, 高度, 速度が保存されます

4: UTC 時間, 経度, 緯度, 高度, 速度, デルタ距離が保存されます。

5: このモードでは、UTC 時間, 経度, 緯度, 高度, 速度, 距離, PDOP, HDOP, VDOP, 使用されていない衛星の番号, 衛星番号情報(信号対ノイズ比, 高度, 方位角)を含む全データ, \$GPGGA,\$GPGSA,\$GPGSV,\$GPRMC,\$RTDISTの全センテンスが保存されます。

例えば次のセンテンスの場合、含まれるデータ情報は以下のようになります。

\$RTDIST,A,3,1.3,0.8,1.1,0.01*45

名称	例	単位	説明
モード1	A		Table1-1 参照
モード2	3		Table1-2 参照
PDOP	1.3		
HDOP	0.8		
VDOP	1.1		
デルタ距離	0.01	m	デルタ距離

Table1-1

値	説明
M	2D/3D 手動選択
A	2D/3D 自動選択

Table1-2

値	説明
1	GPS 補足していません
2	2D
3	3D

◆ **Memory Full Option (メモリ満杯時の動作)**

初期のメモリ操作設定は“Stop”となっています。

メモリが満杯の場合、システムは記録を停止します。

◆ **Memory Erase**

全てのメモリを削除します。

◆ **Log Method**

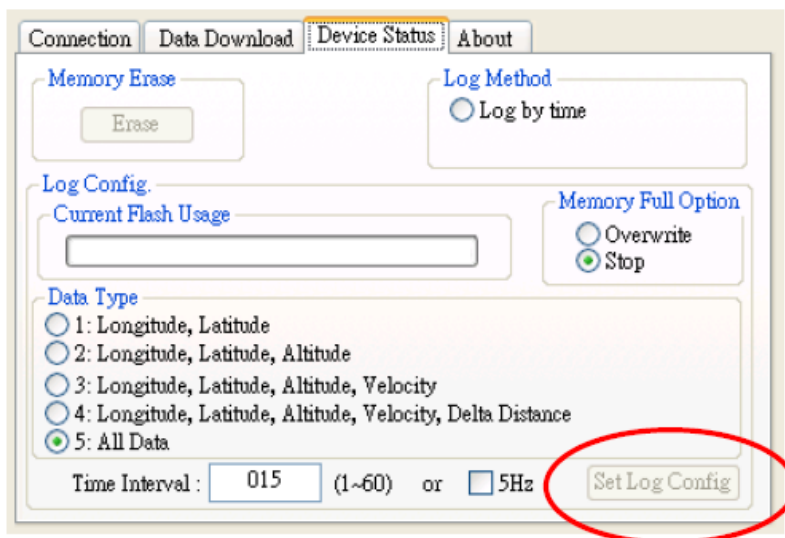
Log by time がチェックされていることを確認してください。

Log by time

◆ **Log config**

Show the Flash Usage

Step 3: Memory Full Option, Time Interval.はユーザーで調節可能です。



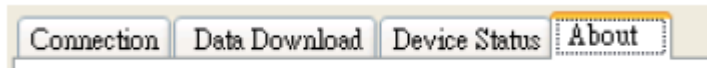
設定が完了しましたら、“Set Log Config.”ボタンをクリックして本機器の設定を保存してください。



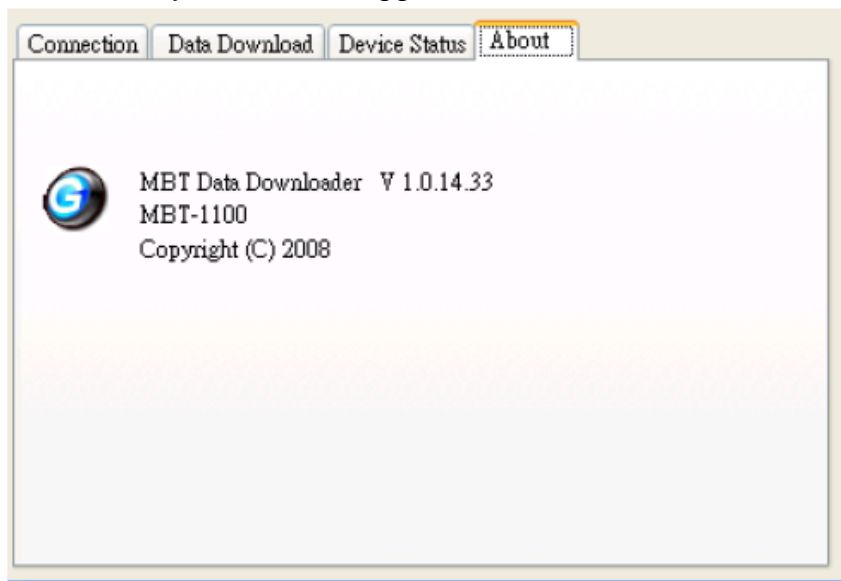
これで設定は有効になります。

3.3.4 Data Logger Data Downloader更新情報の入手

Step1: “About”メニューバーに切り替えてください。



ユーザーはRoyaltek Data Logger Data Downloaderバージョンを得ることができます。



FCC Notices

この機器はFCC規約Part15に則り、操作は下記の2つの状況に従うものとします。

(1)この機器は有害な干渉は引き起こしません。

(2)この機器は、不注意な操作による干渉も含め、他の装置による干渉を受けてしまいます。

更新歴

Data	Revision	Note
2008/04/07	V1.0	Final Release
2008/06/12	V1.1	Modify utility UI、Contact information

コンタクト

Headquarters

4F., No.188, Wen Hwa 2nd Rd., Kuei Shan, Tao Yuan 333, Taiwan

TEL: 886-3-3960001

FAX: 886-3-3960065

Http://www.royaltek.com

Sales: Http://www.royaltek.com/contact

FAE: fae@royaltek.com