

Ashtech ABX100/MB100シリーズ ファームウェア更新方法

本書は、2019/09/30 に発生した GLONASS 信号受信不具合対策のためのファームウェア更新方法を記述したものです。

更新履歴

改訂日	Ver	更新内容
20190311	2	Ashcomを使用している受信機設定確認方法と受信機ボーレート設定について追記
20191010	3	Firmware Ho27.binリリースにつき更新

1

ファームウェア更新に関する連絡先



- ファームウェアを更新すると、受信機内部の設定内容が消えてしまいます。再設定を行うツールが手元にない場合は、ファームウェアの更新を行う前に[販売店]もしくは[ジオサーフ]までご連絡ください。

- ファームウェアの更新に関する問い合わせ先
 - ◇ ジオサーフ株式会社 テクニカルサポートチーム
 - ◇ 担当 西川 (technical_support@geosurf.net)

2

準備

ファームウェアの更新に際して以下のツールおよび設備が必要になります。

表 2-1 ABX100のファームウェア更新に必要な機材

設備	内容	
PC		
ABX100	ファームウェアの更新対象となるGNSS受信機	
シリアルケーブルクロス(メス-メス)	DSUB シリアルポートがある場合に限り有効。 USBシリアル変換ケーブルなどでの増設でもOK	DSUB9ピンのシリアルポートが存在しない場合は、USB MiniBケーブルで行ってください。
 USB MiniBケーブル & USBドライバ	PCにシリアルポートが無い場合にはPCのUSBポートで代用します。 USBDriver: GNSS_USB_driver.inf	
ファームウェアファイル	gnss_Ho27.bin	
ファームウェアアップロードソフトウェア GNSS Program Loader	Installer: GNSS_loader.msi	
受信機設定ツール	AshComなど	ファームウェア更新前の設定資料が手元にあることを確認してください。

表 2-2 MB100のファームウェア更新に必要な機材

設備	内容	
PC		
MB100	ファームウェアの更新対象となるGNSS基盤	
MB100接続インターフェースと通信ケーブル	MB100をマウントする基板とそのインターフェースに合わせた通信ケーブル	
ファームウェアファイル	gnss_Ho27.bin	
ファームウェアアップロードソフトウェア GNSS Program Loader	Installer: GNSS_loader.msi	
受信機設定ツール	AshComなど	ファームウェア更新前の設定資料が手元にあることを確認してください。

3

ABX100ファームウェア更新手順

- 1 ファームウェアを更新すると、対象となる受信機の設定が消えてしまいます。設定内容を保存する必要がある場合は、ファームウェアを更新前に設定内容が記録として残っていることを確認してください。またセットアップ可能な装置が手元にあるかどうか確認してください。もし、資料が手元にない場合は、ファームウェアのアップデート作業は中断して、販売店およびジオサーフまでご連絡ください。



- 設定資料とは、例えば基準局として運用している場合は、基準局座標や補正情報配信フォーマットと送信間隔。移動局であればNMEA出力のメッセージ内容と更新レートなどです。

- 2 PCに[GNSS Program Loader]をインストールします。[GNSS_loader.msi]を実行してインストーラを起動し、インストール作業を実施してください。

- 3 ABX100の電源を入れます。[図3-1](#)の[11]に電源用のコネクタを装着します。電源が入ると[図3-1](#)の[8]のLEDが点滅します。

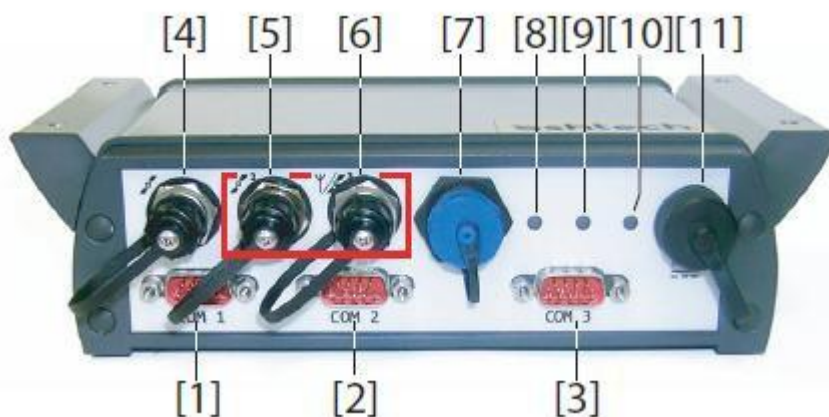


図 3-1 ABX100外観

- 4 ABX100とPCを通信ケーブルで接続します。

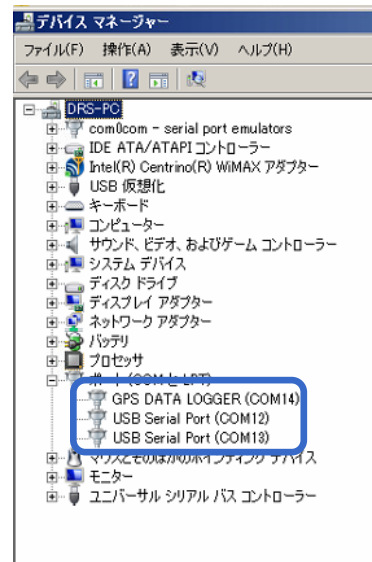
- PCにシリアルポートがある場合は、シリアルケーブルで接続します。
 - ◇ [図3-1](#)の[2](COM2)もしくは[3](COM3)にシリアルケーブルを差し込み、PC側のDSUBシリアルポートと接続してください。
- PCにシリアルポートがない場合は、USB MiniBケーブルで接続します。
 - ◇ [図3-1](#)の[7]にUSB MiniBケーブルを差し込み、PC側のUSBポートと接続してください。ドライバをインストールしていない場合は、COMポートとして認識されません。その場合は、[GNSS_USB_driver.inf]をドライバとして充ててください。

- 5 [デバイスマネージャ]で認識されているCOMポートを確認します。

デバイスマネージャは[コントロールパネル(表示形式=大きなアイコン)]から起動できます。USB MiniBケーブルを使用して[ABX100]と接続した場合は、[GPS DATA LOGGER]として認識されます。



図 3-2 デバイスマネージャ



6 [GNSS Program Loader]を起動します。

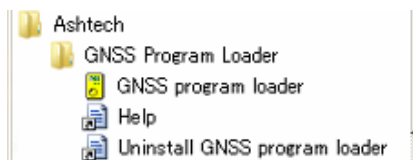


図 3-3 GNSS Program Loader

7 [Browse]より[GNSS_Ho27.bin]を選択します。File informationの[Version]が[Ho27]になっていることを確認します。[Choose port]からデバイスマネージャで調べたCOMポートを選択します。自動的に接続したポートから現在のファームウェアの情報が検出され、[Receiver: GNSS Ver]に表示されます。[Upload]ボタンをクリックします。

COMポート選択後、受信機情報が表示されない場合は、接続中のポートのボーレートを115200に設定し直す必要があります。もし設定ツールをお持ちでない方は、Ashcomでもボーレートの変更が可能です。Ashcomで設定を行う場合は、本書5項【Ashcomで受信機設定と確認】をご確認ください。

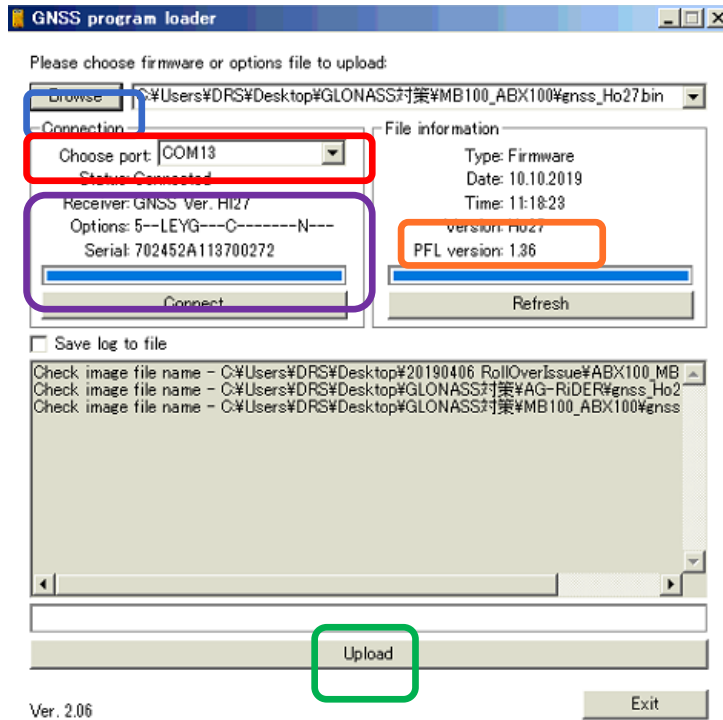


図 3-4 GNSS program loader

- 8** ファームウェアのアップロードが開始されます。[Upload Complete]のメッセージダイアログが出るまで待機してください。USB Miniケーブル接続の場合は約1分、シリアルケーブルの場合は、約5分かかります。メッセージが表示されたら[OK]ボタンをクリックしてメッセージを閉じてください。

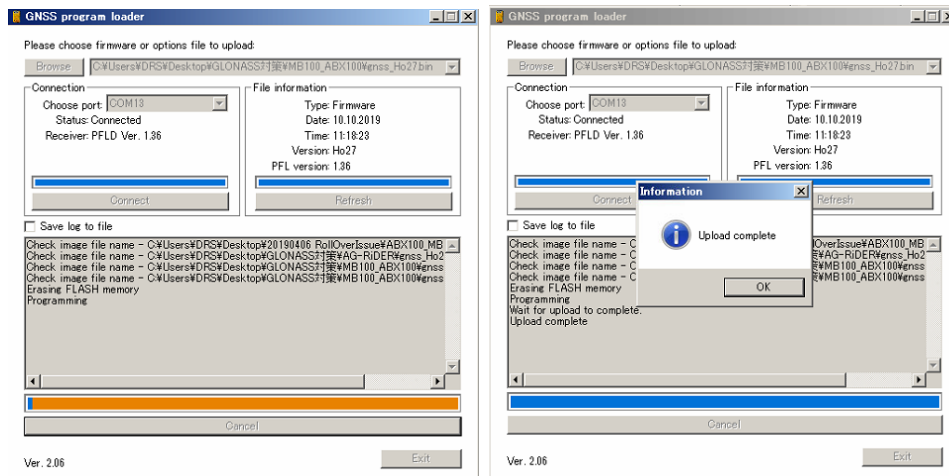


図 3-5 ファームウェアのアップロード

- 9** 最後に[Receiver: GNSS Ver]の表記が[Ho27]になっていることを確認します。[×]ボタンでGNSS Program Loaderを閉じます。

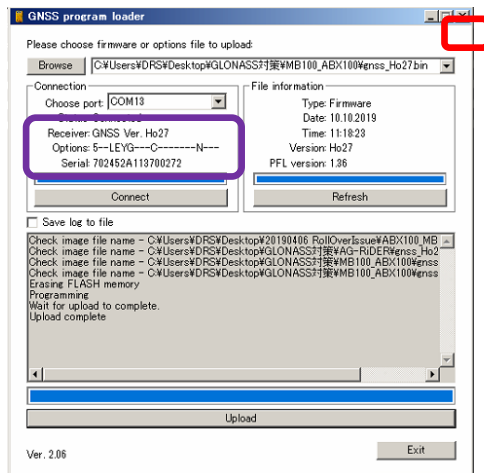


図 3-6 ファームウェアの確認

- 10** これでファームウェアの更新作業は終了です。受信機の設定は初期化されてしまっているので、再設定作業を実施してください。

4

MB100ファームウェア更新手順

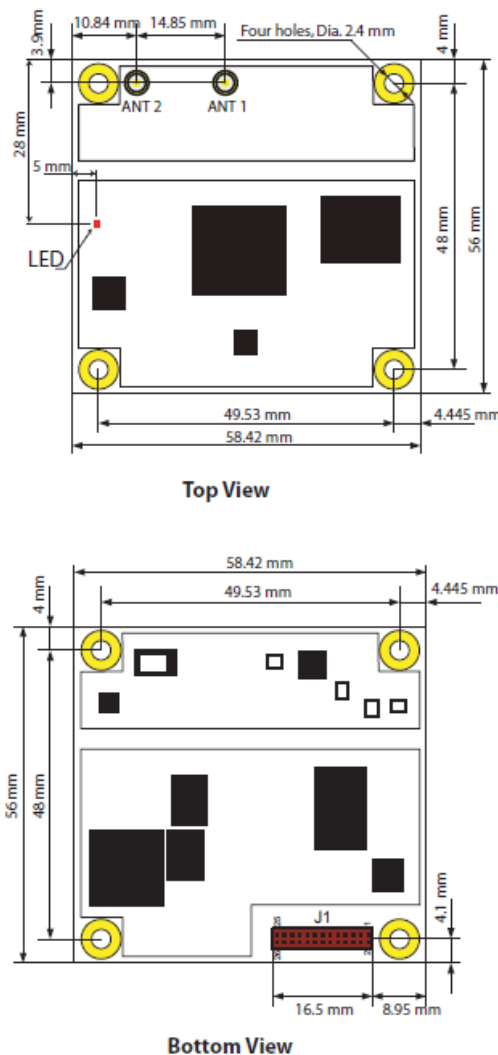
- 1 ファームウェアを更新すると、対象となる受信機の設定が消えてしまいます。設定内容を保存する必要がある場合は、ファームウェアを更新前に設定内容が記録として残っていることを確認してください。またセットアップ可能な装置が手元にあるかどうか確認してください。もし、資料が手元にない場合は、ファームウェアのアップデート作業は中断して、販売店およびジオサーフまでご連絡ください。



- 設定資料とは、例えば基準局として運用している場合は、基準局座標や補正情報配信フォーマットと送信間隔。移動局であればNMEA出力のメッセージ内容と更新レートなどです。

- 2 PCに[GNSS Program Loader]をインストールします。[GNSS_loader.msi]を実行してインストーラを起動し、インストール作業を実施してください。

- 3 ABX100の電源を入れます。図4-1の[J1]に電源が投入されるように評価用基板などのインターフェースから電源を供給させます。。電源が入ると図4-1の[LED]が点滅します。



Pin	Name	Type	Description	Levels
1	GND	-	System Ground	-
2	CTSA	Input	Port A Clear to Send	Standard RS-232
3	TXDA	Output	Port A Transmit Data	Standard RS-232
4	RTSA	Output	Port A Request to Send	Standard RS-232
5	RXDA	Input	Port A Receive Data	Standard RS-232
6	USB D-	I/O	USB Device Data-	Standard USB Dev. 2.0
7	GND	-	System Ground	-
8	USB D+	I/O	USB Device Data+	Standard USB Dev. 2.0
9	TXDB	Output	Port B Transmit Data	Standard RS-232
10	TIOA1	Output	Programmable signal (see \$PASHS,PIN command)	LV-TTL
11	RXDB	Input	Port B Receive Data	Standard RS-232
12	TIOB2	I/O	Programmable signal (see \$PASHS,PIN command)	LV-TTL
13	+3.3 V	Input	Power Supply Voltage	+3.3 V DC, -5% / +10%
14	+3.3 V	Input	Power Supply Voltage	+3.3 V DC, -5% / +10%
15	BATT_IN	Input	+Battery Backup Voltage	+2.6 to 3.3 V
16	BOOT	Input	Boot Select signal	LV-TTL; "1" or not connected-internal; "0"-external code storage
17	RESET	Input	Reset signal	LV-TTL, "0"-active, t=1 to 20 ms
18	1PPS_OUT	Output	Pulse per Second signal	LV-TTL, "1"-active pulse width t=1 ms
19	GND	-	System Ground	-
20	GND	-	System Ground	-
21	LED_RED	Output	External Red LED signal	LV-TTL
22	LED_GREEN	Output	External Green LED signal	LV-TTL
23	EXT_LNA_PWR	Input	Antenna LNA Power Supply Voltage	+5 V DC±10%
24	GND	-	System Ground	-
25	EVT_IN	Input	External Event signal	LV-TTL, "0"-active, pulse width equal to or greater than 500 ns
26	GND	-	System Ground	-

Connector type: 26-pin SAMTEC FTS-113-01-F-DV-A

図 4-1 MB100外観とJ1のピンアサイン

4 MB100とPCを通信ケーブルで接続します。評価基板などのインターフェースを介して[J1]の通信ポートにアクセスできるようにします。

5 [デバイスマネージャ]で認識されているCOMポートを認識します。

デバイスマネージャは[コントロールパネル(表示形式=大きなアイコン)]から起動できます。USBを使用して[MB100]と接続した場合は、[GPS DATA LOGGER]として認識されます。



図 4-2 デバイスマネージャ

6 [GNSS Program Loader]を起動します。

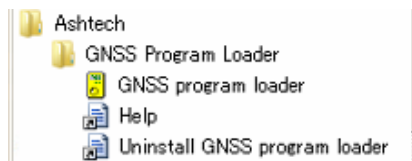


図 4-3 GNSS Program Loader

7 [Browse]より[GNSS_Ho27.bin]を選択します。File informationの[Version]が[Ho27]になっていることを確認します。[Choose port]からデバイスマネージャで調べたCOMポートを選択します。自動的に接続したポートから現在のファームウェアの情報が検出され、[Receiver: GNSS Ver]に表示されます。[Upload]ボタンをクリックします。

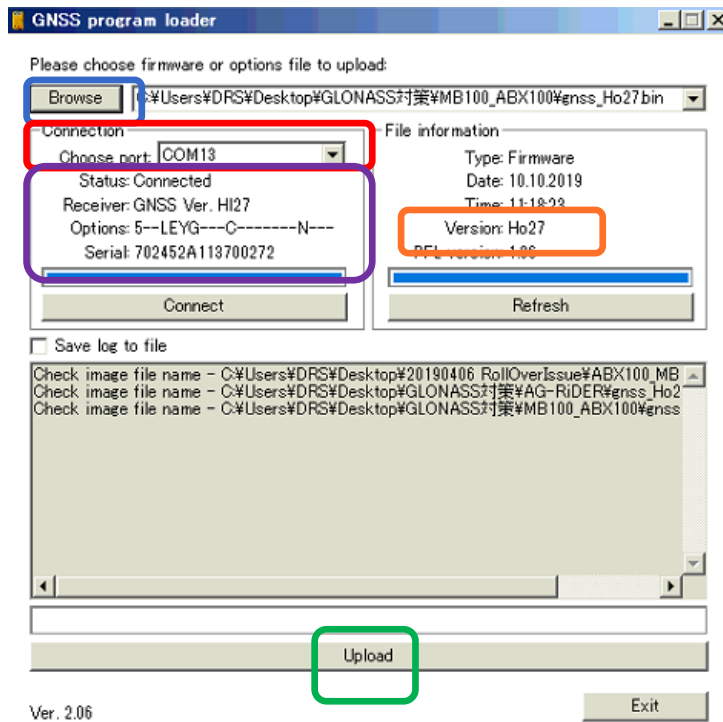


図 4-4 GNSS program loader

- 8** ファームウェアのアップロードが開始されます。[Upload Complete]のメッセージダイアログが出るまで待機してください。USB Miniケーブル接続の場合は約1分、シリアルケーブルの場合は、約5分かかります。メッセージが表示されたら[OK]ボタンをクリックしてメッセージを閉じてください。

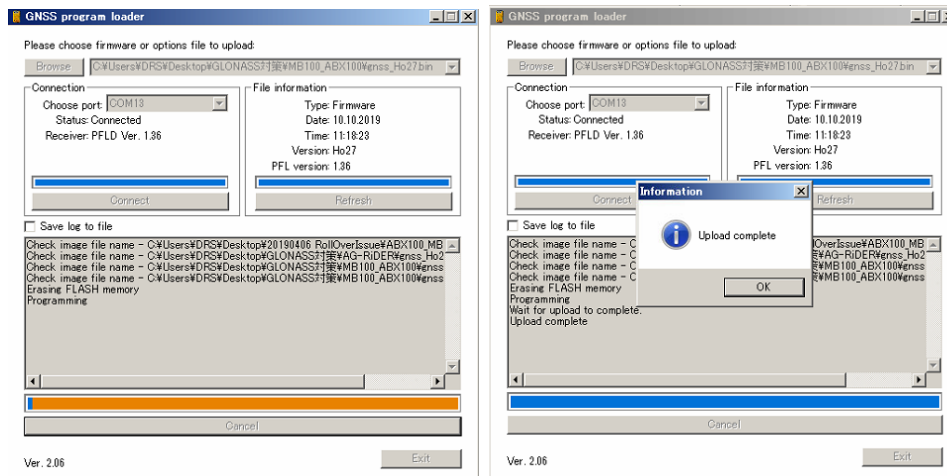


図 4-5 ファームウェアのアップロード

- 9** 最後に[Receiver: GNSS Ver]の表記が[Ho27]になっていることを確認します。[×]ボタンでGNSS Program Loaderを閉じます。

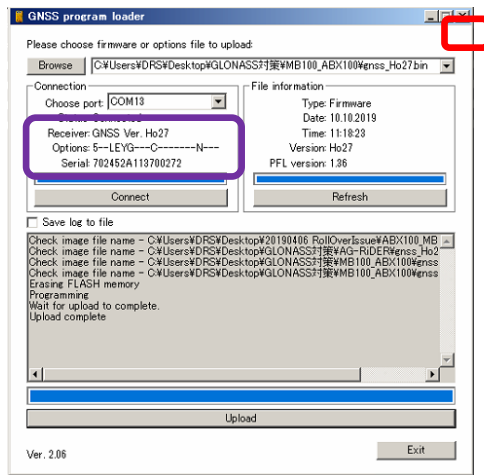


図 4-6 ファームウェアの確認

- 10** これでファームウェアの更新作業は終了です。受信機の設定は初期化されてしまっているので、再設定作業を実施してください。

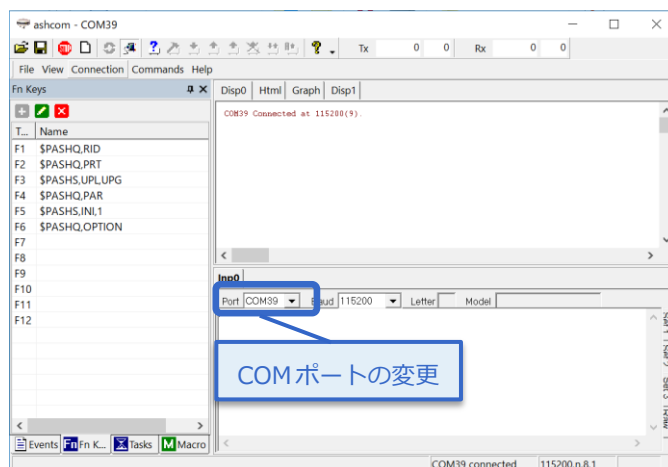
5

Ashcomで受信機設定と確認

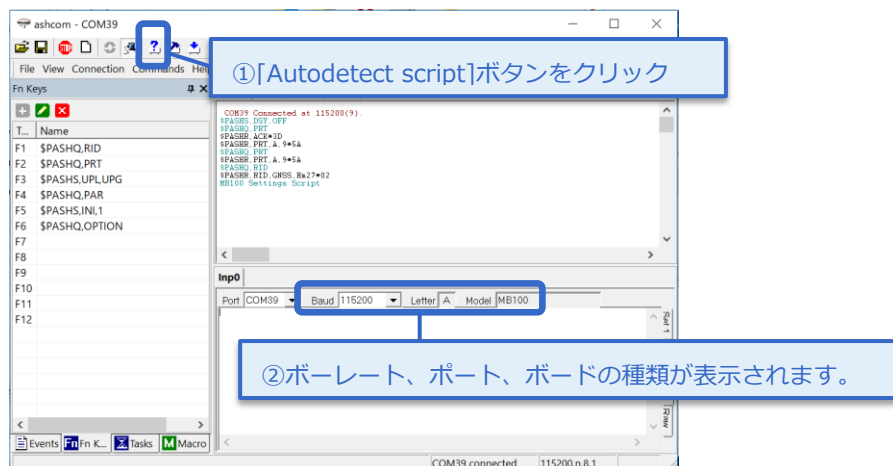
受信機の設定をAshcomで確認することができます。ファームウェアの更新後に受信機の再設定を行う場合は、必ず**ファームウェアの更新前**にAshcomで設定内容のファイルを保存した上で販売代理店またはジオサーフにお問い合わせください。

5.1 受信機設定の確認

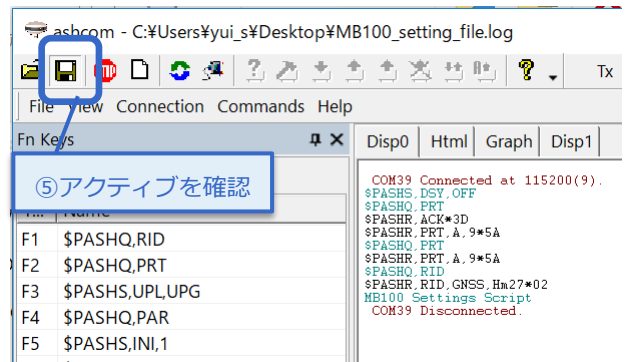
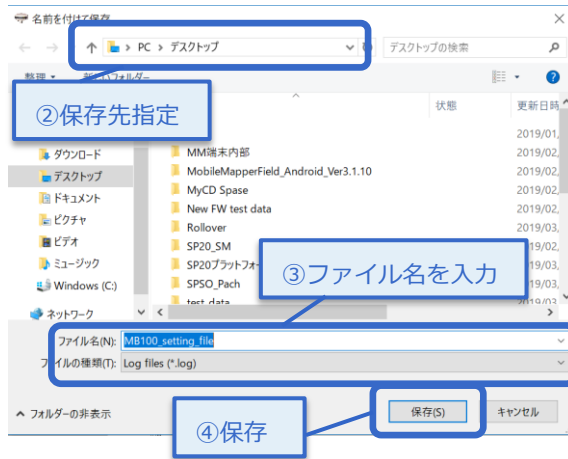
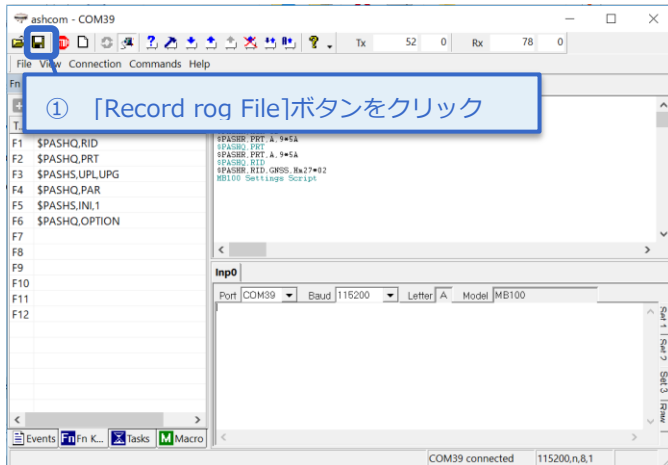
- 1 サポートページより[ashcom v3.0.79]をダウンロードし、お手持ちのPCへインストールしてください。
- 2 ABX100またはMB100とPCを接続してください。
- 3 PCのデバイスマネージャで現在接続しているCOMポートの確認を行ってください。
- 4 Ashcomを起動してCOMポートを設定してください。



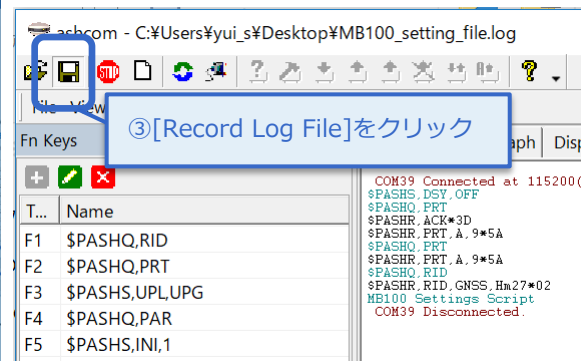
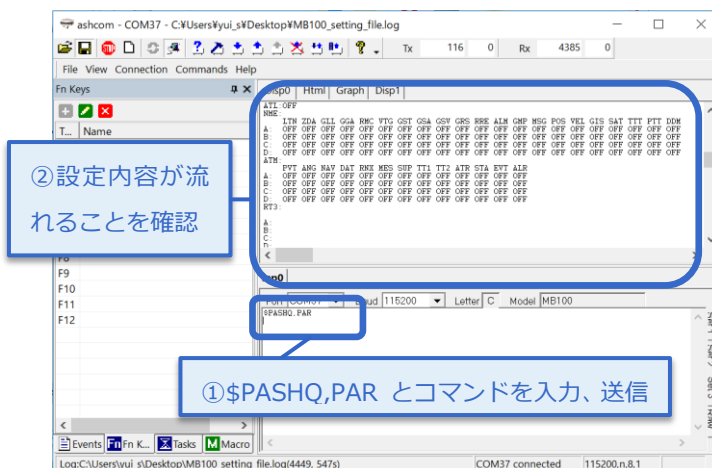
- 5 [Autodetect script]をクリックして接続を行ってください。正常に接続ができる現在使用中のボーレートとLetter(ボードのポート)、Model(ボードの種類)が表示されます。



- 6** 接続が完了したら【Record Log File】アイコンをクリックして、設定内容の保存ファイルの作成をします。ファイル名とファイル保存を設定して保存ボタンをクリックしてください。保存ファイル作成後、【Record Log File】アイコンはアクティブとなります。



- 7** 右下の枠に[\$PASHQ,PAR]とコマンドを入力して[Enter]ボタンで送信してください。入力後右上の枠に現在の受信機設定のLogが流れます。流れ終わったら、再度【Record Log File】アイコンをクリックしてファイルの保存をしてください。



- 8** このファイルが保存されていることを確認して販売代理店またはジオサーフにお問い合わせください。

5.2 ボーレート変更

GNSS LoaderでシリアルポートAまたはBでファームウェアを更新する場合は、ボーレートを115200に設定する必要があります。ボーレートの設定はAshcomで可能です。

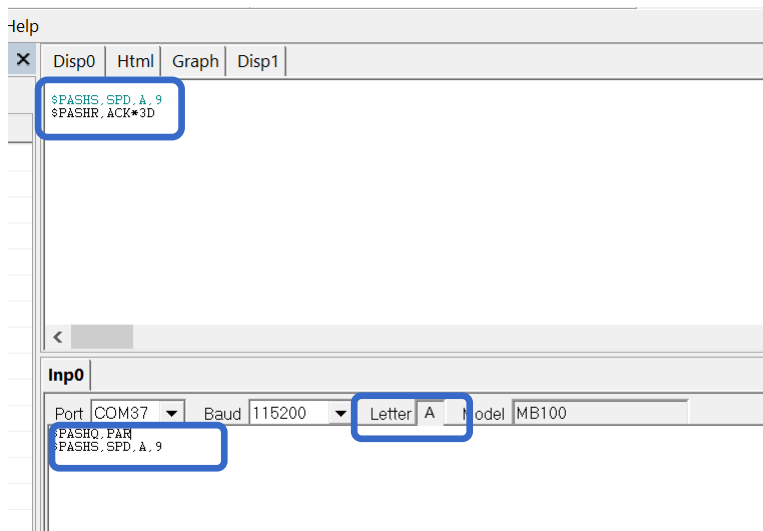
次の手順で変更を行ってください。

- 1 5.1項の1から5までの手順で受信機またはGNSS基板に接続してください。
- 2 接続後、Ashcomの右下枠でボーレート変更コマンド【\$PASHS,SPD,,9】を送信します。

の部分については、現在接続しているポートに変更する必要があります。

AshcomのLetterを確認してA、Bのどちらかに変更をしてください。下記図では、LetterがAのため、送信コマンドは、\$PASHS,SPD,A,9となります。もし、LetterがBであれば、【\$PASHS,SPD,B,9】とコマンドを送信してください。

送信後、右上の枠に【\$PASHR,ACK】と記載がされたら、正常に設定が完了しています。



- 3 ボーレートの設定が完了したらAshcomを閉じ、GNSS Program Loaderを起動してFWのアップデートを行ってください。



Ashtech ABX100/MB100シリーズ ファームウェア更新方法

2019年10月10日 第3版

ジオサーフ株式会社

〒106-0047
東京都港区南麻布2-11-10 OJビル5F
TEL:03-5419-3761
FAX:03-5419-3762
<https://www.geosurf.net/>
info@geosurf.net