

aRacer RC mini5 説明書

初めに、aRacer のアプリを起動すると、モニタープロの画面が表示されます、画面左よりスワイプすると、サイドメニューが表示されます (P,6)、これが全体の目次になります、この目次から各設定画面に飛びます。

初めて車両に接続する場合の手順 (P,23)

サイドメニューより、セッティング (Settings) に進み、セッティング画面のターゲットビーリンク (Target bLink) 下の、スキャン画面に、車両に取り付けたbLink ナンバーが、スキャンされます、ナンバーをタップすると、ターゲットビーリンク欄にそのbLinkナンバーが表示され、ナンバー下に、Connected と出てくると接続完了です。

エンジンを始動する前に、mini5 本体に、初めからインストールしてある MAP が車両に適しているか確認します。サイドメニューより、クイックバーンへ移動 (P,16) ビークルセッティングの各項目を確認し、違っていれば手順に従い変更します。

これで、mini5 を自在に操ることが出来ます、わくわくを楽しんでください。

モニタープロ



- bLink** スマホとbLinkがBluetoothに接続された時点灯
- GPS** GPSに接続されている時点灯
- REC** Loggingしている時点灯

丸メーター(3ケ)とバーメーター(2ケ)はロングタップすることで、下段の各データ値 (パラメータ値) と入れ替えすることが出来ます。

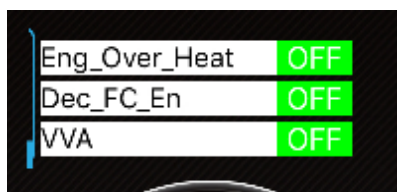
●Start Date Logging

この赤文字をタップすることでロギングが始まり、表示文字が、ロギング時間表示に替わります。途中でデータの変更(燃料の増減など)をすると、ロギングが中断します。

←各計測値(パラメータ値)の詳細は別紙にて、パラメータをスワイプすると他のパラメータが移動し、全部で30項目のパラメータのチェックできます。

Vehicle Speed

車両速度、但しECUがスピードを感知していないと作動不可。
(ギアボックスが電気式の物)



この3種類の表示はロングタップするとEngine Variable Selection内のデータと入れ替えが出来ます、Engine Variable SelectionはMalf Code(故障コード)も含まれているため、故障診断表としても便利。

Parameters 各種計測値 (パラメータ)

Parameters	表示項目	表示単位	内容
20	AFR	AFR	システム空燃比、ATもしくはクローズドループ時の目標値
7	Fuel.CL (O2Close loop Correction value)	%	クローズドループ時の補正值
29	T.Air indx (inlet temp)	°C	吸気温度
16	SA (spark angle)	SA	点火時期
12	RPM	rpm	エンジン回転数
28	TPS indx	count	スロットル指数 100%→164
1	Volt.Batt indx (Battary voltage)	V	バッテリー電圧
11	T.Eng (Engine temp)	°C	エンジン温度 (水もしくは油温度)
23	TPS percent (TPS open percentage)	%	スロットル開度
6	Cyl1_comn_Fuel PW (Cylinder1 fuel pulse width)	m s	燃料パルス幅
24	P Atm (Atmosphere)	k P s	大気圧 基準値100 (1013 hPa)
5	Cyl1_Eng_AP (Cylinder1 air pressure)	k P s	シリンダー吸気圧
18	NBO2 Volt (NB O2 voltage)	mV	ナローバンド電圧
22	Vehicle_Speed	km/Hr	車両速度
8	AFR_WB O2_CAL (WB O2 AFR)	AFR	ワイドバンド空燃比
30	Acc_Fuel_Mult (Acceleration fuel multiplien)	Times(BPW)	加速燃料係数
27	NB O2_AD	A/Dcount	ナローバンドデジタル値
21	Cyl1 VM (Cylinder1 volume mass)	factor	シリンダー実行排気量
13	Miss_CRK_Cnt (Crank miss counter)	counter	失火カウンター
26	ISC_AIR_Flow (isc air flow %)	%	アイドルスピードコントロールバルブの 空気流量率
10	idle_Desir_RPM (idle desired RPM)	rpm	目標アイドル回転数
4	Cyl1_injectorPeriod_Rate (injector1 usage rate)	%	インジェクター使用率
15	iAF1_B_AFR (WB O2 AFR B)	AFR	ワイドバンド空燃比 B
25	Gear NUM	Gear	ギアポジション
17	ETC_APS_Percent	%	アクセルポジションセンサーの開度 (エレクトロニックスロットル)
	GPS_Speed	km/h	GPS 速度
	GPS_latitude	NA	GPS 緯度
	GPS_longitude	NA	GPS 経度
	GPS_Altitude	m	GPS 高度
	GPS_Time	NA	GPS 時間
3	Time		

Engine Variable Selection (MALF.Code を含む)

(エンジンの可変的な選択)

Status	コード	コード内容	parameters
	Dec_FC_En	減速時燃料カット	14
	Power_En	パワーモードを出来るようにする (スロットル全開モード)	2
	WBO2_AT_En	ワイドバンドO2 によるオートチューン (燃料自動調整)	9
	WBO2_Ready	ワイドバンドO2 作業準備完了	19
45	P0106	圧力センサー関連の問題	
5	P0107	圧力センサーの断線	
36	P0108	圧力センサーとバッテリー間のショート	
15	P0112	吸気温度センサーがアースにショート	
47	P0113	吸気温度センサーの断線	
30	P0117	エンジン温度センサーがアースにショート	
62	P0118	エンジン温度センサーの断線	
34	P0563	バッテリー電圧が高すぎ (過充電)	
42	P0122	TPSセンサーの断線	
2	P0123	TPSセンサーとバッテリー間のショート	
38	P0131	ナローバンドO2センサーがアースにショート	
65	P0132	ナローバンドO2センサーがバッテリー間でショート	
60	P0134	ナローバンドO2センサーが無応答	
31	P0231	フューエルポンプ断線	
63	P0232	フューエルポンプとバッテリー間でショート	
4	P0601	EEPROMのエラー (記憶内容が出来書き換え可能、Offにしても消えないROM)	
51	P0261	インジェクターの断線	
13	P0262	インジェクターとバッテリー間のショート	
18	P0351	イグニッションコイルとバッテリー間のショート	
49	P0650	EFI インジェクターとバッテリー間のショート	
33	P0654	タコメータとバッテリー間のショート	
11	P1351	イグニッションコイルの断線	
39	P1650	EFI (電子燃料噴射装置) インジェクターの断線	
25	P1654	タコメータの断線	
12	P0298	エンジンオーバーヒート	
20	P0335	クランク角センサーの問題	
23	P0508	アイドルスピードコントロールバルブ断線	
55	P0509	アイドルスピードコントロールバルブとバッテリー間のショート	
25	P1117	—	
56	P1118	—	
27	P1499	マフラーの温度が高すぎ	
21	P1620	—	
6	P0264	シリンダー2のインジェクターの断線	
40	P0265	シリンダー2のインジェクターとバッテリー間のショート	
53	P0352	シリンダー2イグニッションコイルとバッテリー間のショート	
28	P1131	ナローバンドの空燃比が薄い	
59	P1132	ナローバンドの空燃比が濃い	
14	P1335	クランク角センサーが断線	
44	P1352	シリンダー2のイグニッションコイル断線	
41	P1500	傾斜センサーが作動	
24	P0135	ナローバンドO2センサーのヒーターとバッテリー間のショート	
37	P0222	スロットルポジションセンサー2の断線もしくはアースにショート	
66	P0223	スロットルポジションセンサー2とバッテリー間のショート	
46	P0263	インジェクターノズルの使用率が高すぎる (特に高回転域で噴射が追い付かない)	
64	P0505	—	
3	P0660	サブスロットルアクチュエーターの合理性	
19	P1135	ナローバンドO2センサーのヒーター回路断線	
50	P1509	—	
17	P1574	スロットルポジションセンサー1と2が一致しない	
54	P1630	エアブレスチャーセンサー1の断線	
16	P1631	エアブレスチャーセンサー1とバッテリー間のショート	
48	P1632	TPSまたはAPS 5V関連故障	
8	P1633	エアブレスチャーセンサー2の断線	
41	P1634	エアブレスチャーセンサー2とバッテリー間のショート	
58	P1639	エアブレスチャーセンサーの1と2が一致しない	
7	P0560	エレクトリックスロットルの電圧停止	
1	P0562	エレクトリックスロットルの電圧制限	
67	P1121	エレクトリックスロットルのモーターの断線	
26	P1124	エレクトリックスロットルのリレー障害 (ON側)	
57	P1125	エレクトリックスロットルのモーターの誤動作	
22	P1126	エレクトリックスロットルのリレー障害 (OFF側)	
9	P1585	エレクトリックスロットルのプロセッサの誤動作	
35	P1588	エレクトリックスロットルのリターンズプリングの誤動作	
29	Malf_On	故障 (誤作動)	
61	Eng_Over_Heat	エンジンオーバーヒート	
32	Neutral_SW	ニュートラルスイッチ オン	
52	VVA	可変バルブシステム	

aRacer RC mini 5 サイドメニュー

画面左よりスワイプするとサイドメニューが表示されます。



モニター画面

プロとライトの入れ替え

キャリブレーション

各種設定値及び調整値の変更画面

パワーメーター

走行記録を分析(新しく追加)

マルフコード表示

故障診断コード表示

問題が起こった場合、診断コードが表示されます

ログビュー

ロギングデータ表示

マップス

保管マップ表示

クイックバーン

ECUの基本データ取り込み画面

スマホとECUを接続しないと作動しない

セッティング

GPSとbLinkの接続その他

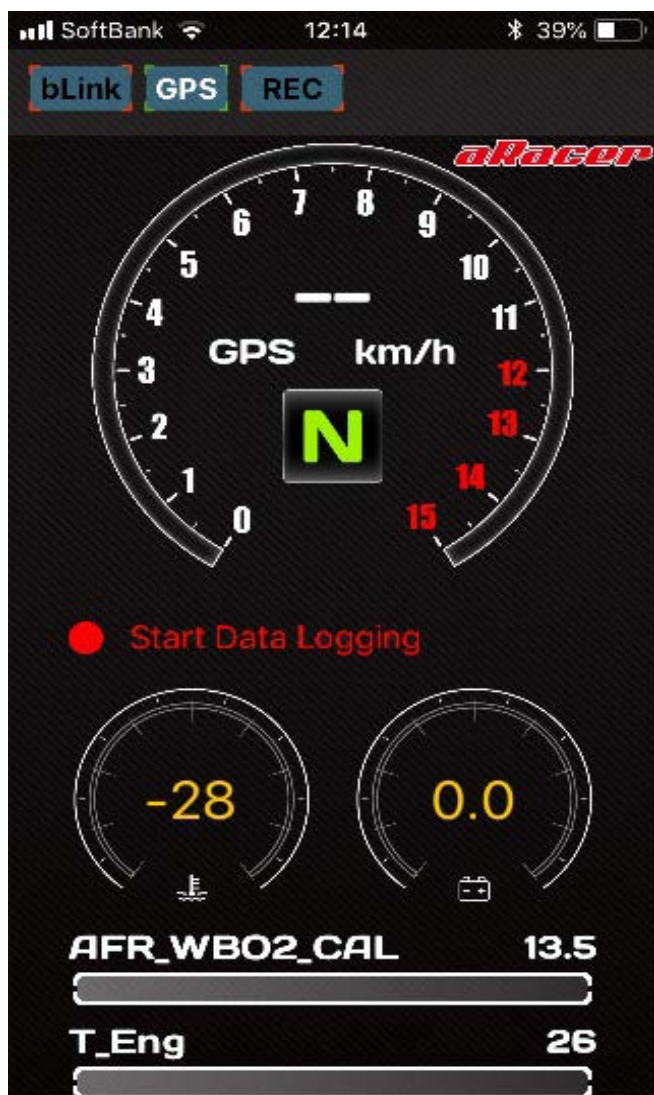
ニュース

各種マニュアルダウンロードと

コマーシャル

モニターライト

シンプルなモニター表示



GPS機能をオンにしたら、スピードメーターをロングタップしてGPS速度に切り替えます。GPSをONにするにはサイドメニューのSettingsより切り替えます。

Start Data Logging この赤文字をタップするとロギング(車両データの記録)が開始されます。開始と同時に、時間が表示されます。(最長24H)

ロングタップするとそれぞれのバーグラフを他のパラメーターへ入れ替えられます。

キャリブレーション（校正、調整） （1～4項目）



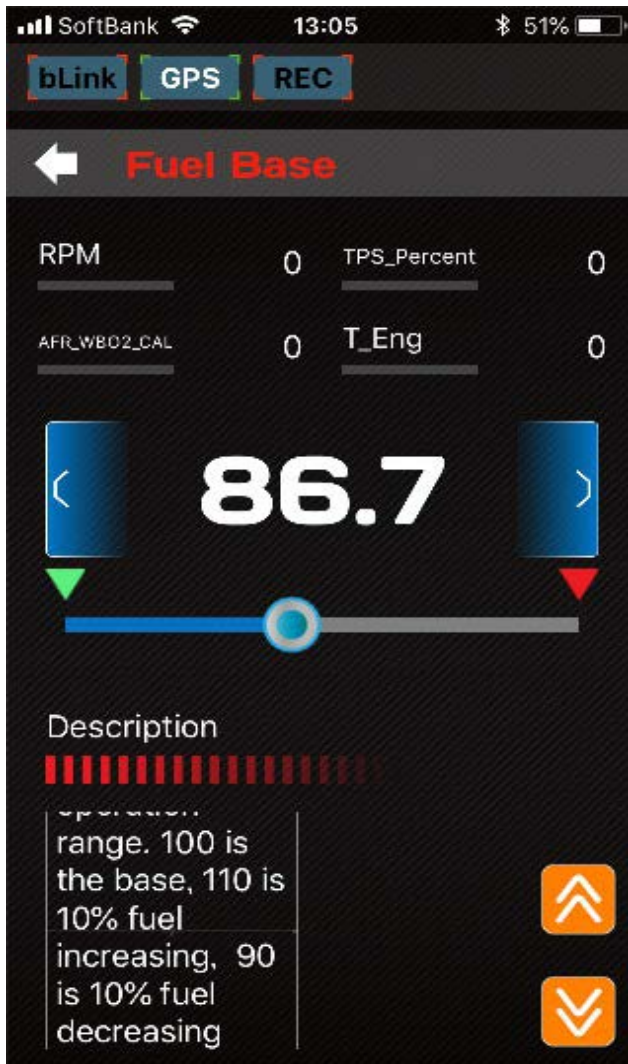
フューエル

- 1、全体の燃料増減(%)
- 2、個々の回転域の増減
- 3、加速ポンプ設定
加速燃料%を増加してスロットルレスポンスを改善させます。

スパーク

- 4、点火時期の調整
＋は点火時期を進角、－は点火時期を遅角させます。
調整幅は、最大10°です。

1、フューエルベース



←4項目の数値はロングタップで他のパラメータへ入れ替えることが出来ます。

※空燃比 (AFR_WBO2_CAL)を見ながら操作すると分かりやすいと思います。

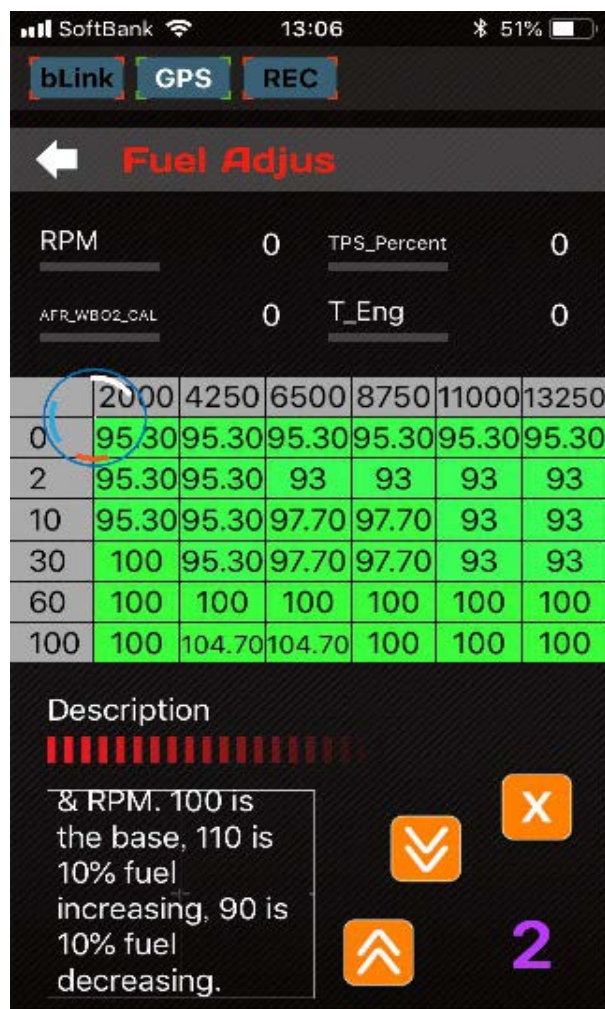
基本は100%より何パーセント増減するかを調整します。
110は10%燃料増加、90は10%燃料減少させます。

変更数字が白文字の場合はECUに送信されており
赤文字の場合はまだECUに送信されていません。

転送ボタン: 現在の値をECUに転送します。

リードバックボタン: ECUから値を読み込みます。

2、フューエルアジャスト



←4項目の数値はロングタップで他のパラメータへ入れ替えることが出来ます。

燃料係数を縦軸、スロットル開度(%)を横軸とし回転数(rpm)で補正します。
例えば110は燃料を10%増加、90は燃料を10%減少させます。

変更する枠をタップすると、色が変わり確定となります。青○印(ダイナミックトラッキング)が、エンジン回転とスロットル開度によりMAPの位置を示します。



入力されている数字に対しそれぞれの計算が出来ます。



選択した値を平準化します。



選択した値を水平方向または垂直方向に線形化します。



現在の値をECUに転送します。

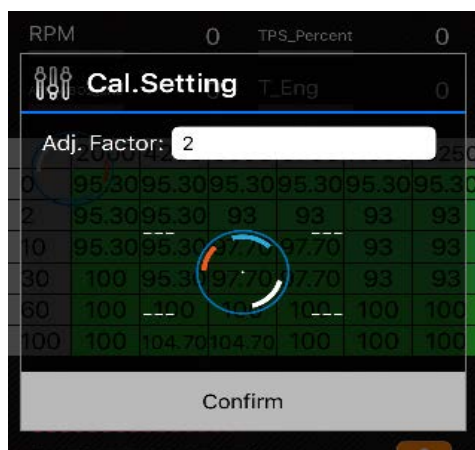


ECUから値を読み込みます。

※オレンジのボタンはタップして移動させることにより隠れているボタンが現れます。

必要なボタンを選んでください。

←数字をタップすると下のCal .Settingが表示され、Adj.Factorに数字を入力しConfirmをタップする事で計算する数値の変更ができます。



またダイナミックトラッキングの4隅にはパラメータを表示することが出来ます、---印をロングタップすることでパラメータメニューが表示され選択することが出来ます。

キャリブレーション（校正、調整） （5～10項目）



エンジンセッティング

5、アイドル回転数調整

6、最大回転数リミット

7、VVA回転値調整(N-MAXのみ)

8、減速時の燃料カット切り替え

減速時に燃料カットすることにより、より多くのエンジンブレーキが効き。また燃費向上にも役立ちます。

以下の2項目はAF-1モジュールの取り付けが前提です。

9、オートチューン

ワイドバンドの空燃比計測値により空燃比が自動調整されます、但しエンジン温度が80℃以上でなければ補正されません、目標空燃比は13.2ぐらいになります。このデータはECUに記憶されます。

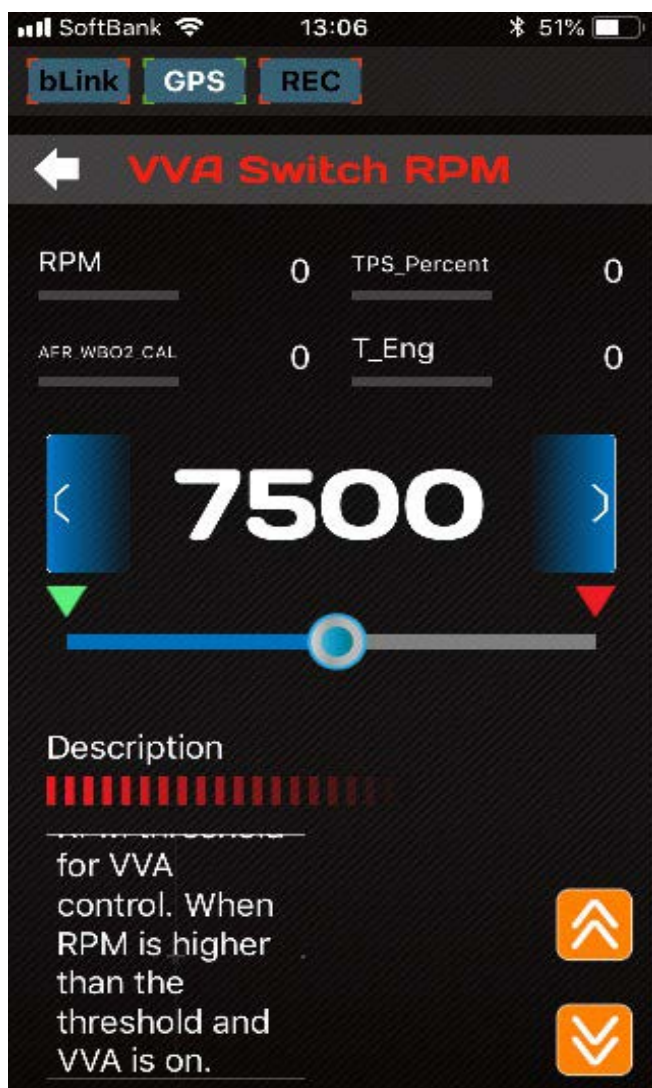
10、即効性オートチューン（クローズドループ）

Auto Tuneより素早く燃料を調整できます。

キーをOFFにした後は、このデータは記憶されません。

7、VVA

N-MAX125、155のエンジンのバルブ機構で、指定エンジン回転数より、低速カムから高速カムに切り替わります。
切り替わる回転数を任意に設定できます。
調整範囲は3000 r p m～16000 r p mです。



キャリブレーション（校正、調整） （11～14項目）



ビークルセッティング

- 11、クイックシフターの設定
- 12、車速補正
- 13、冷却ファン作動温度設定

- 14、スロットルポジションセンサー校正
Start Learning を押した後
スロットルを全開にして
TPSの校正を実行します。

ロギングデータ一覧

ロギングされたデータはここに一覧となります。

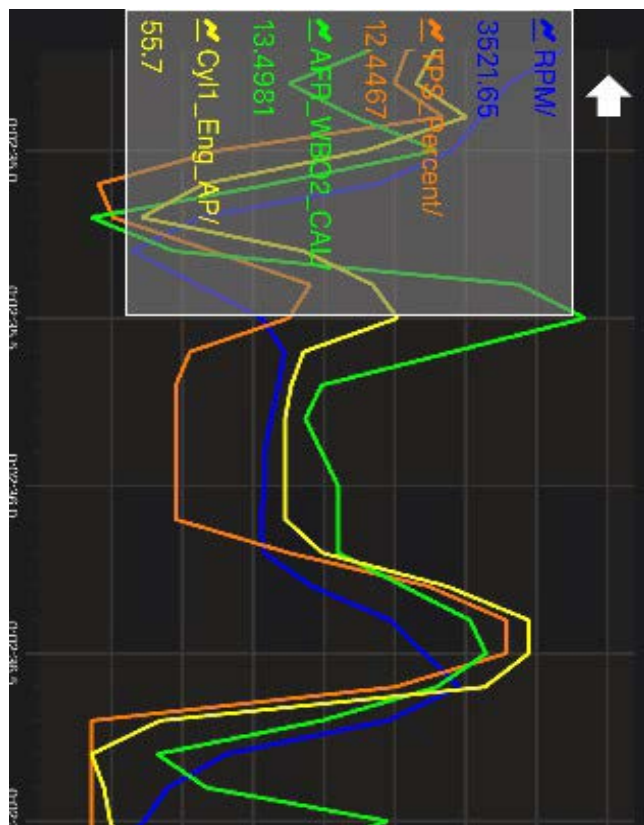
データをクリックするとグラフ画面に進みます。



ロギングデータグラフ画面

ロギングデータをクリックすると指示されたデータがグラフとなります(4データ)

さらに数値部分をロングタップすると、他のデータに替えることができます。



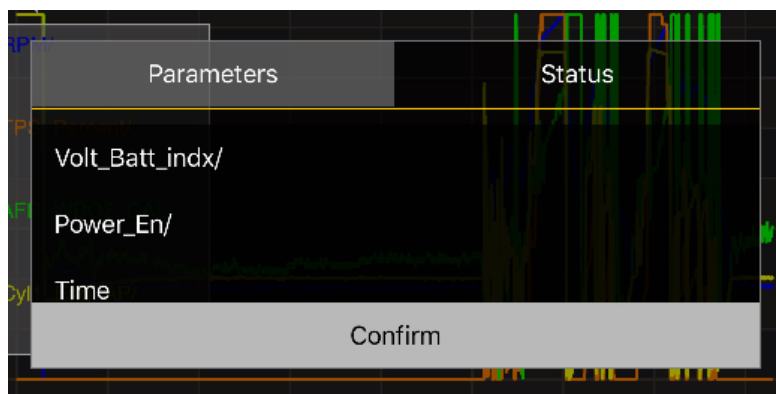
グラフはピンチアウトすることにより間隔が広がります。

カーソルを移動して数値を読み取るには
1秒間タップして下さい画面にカーソルが現れます。
さらに、そのカーソルを1秒タップして
移動するとカーソルの位置を動かすことができます。

フルレビューに戻るにはダブルタップしてください。

ロギングデータの置き換え

他のデータが表示されるのでタップすると置き換えられます。

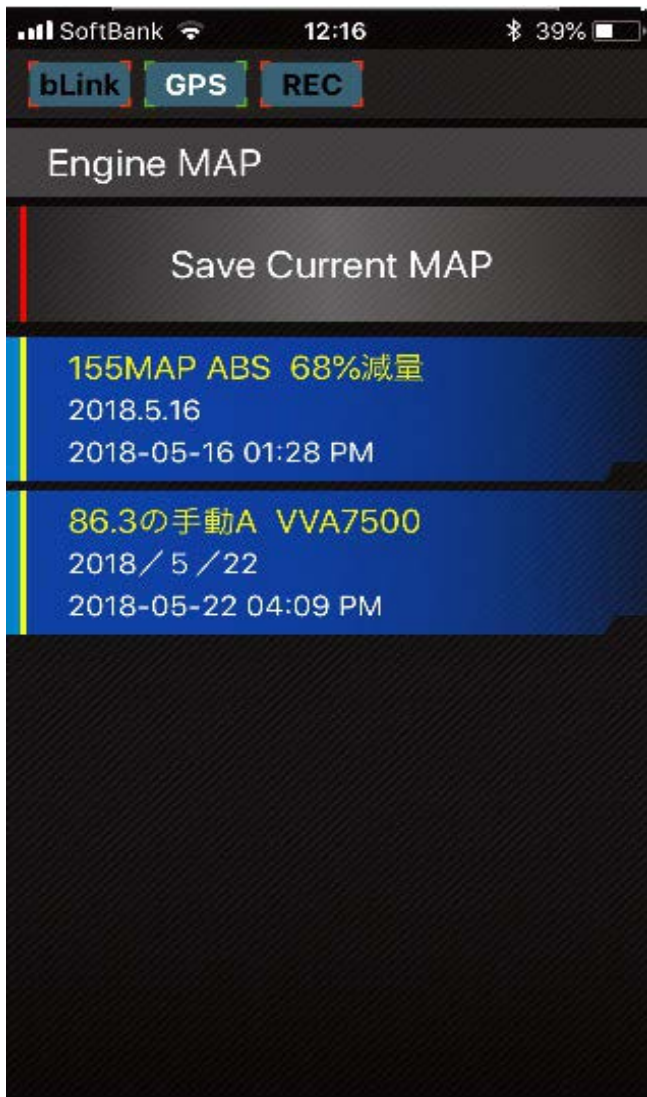


Parameters : 各種計測値(P,2)

Status : 故障状況、原因、誤作動(P,4)

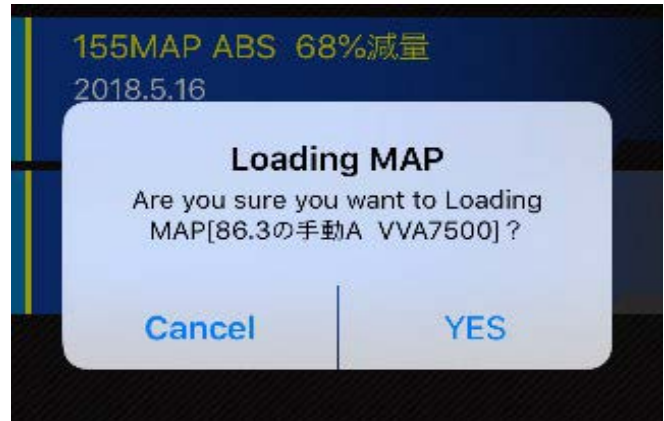
マップデータ

作ったMAPデータを保存できます。



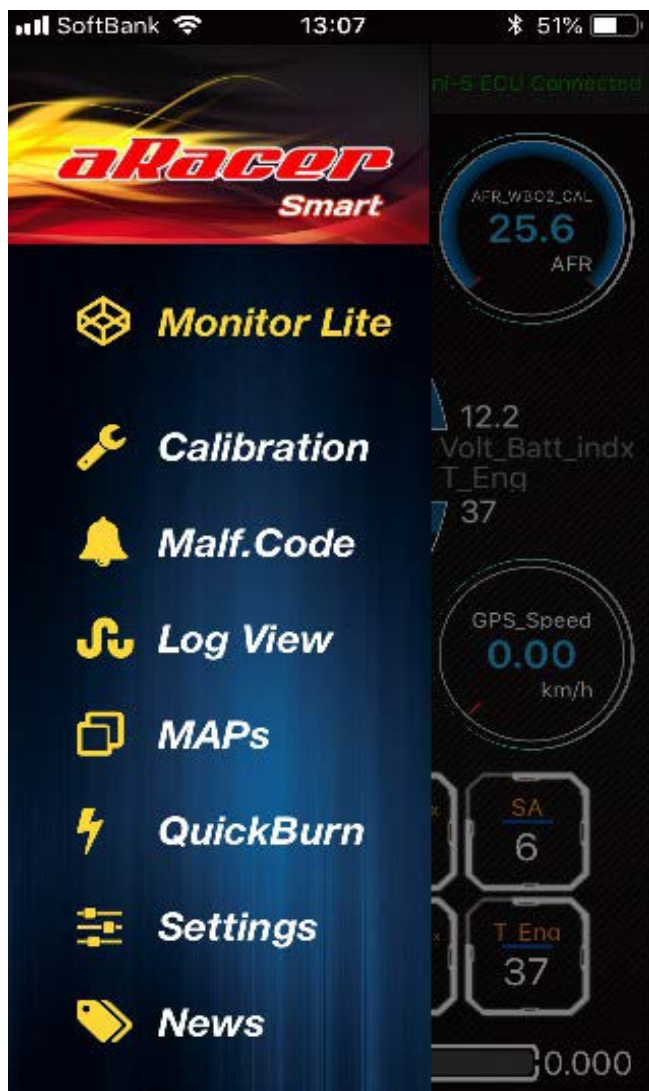
Save Current MAP を
タップすることで、現在使用中のマップを
保存でき、MAP名、メモなどを書き込み
Saveをタップ。

保存したMAPを、読み込ますには
青色のMAPをタップすると、Loading MAPと
表示されるので、指示に従い進みます。



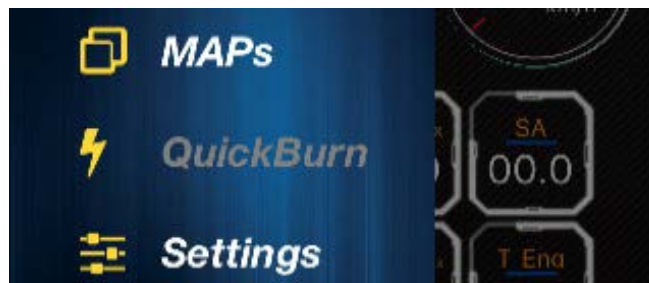
MAPの送信、削除
保存MAPを左へスワイプする。
Shareメール、ラインに送信、保存
Delete削除

クイックバーン



ECU内部のデータを全て入れ替えることができます。
また、現在使用しているMAP の確認もできます。

bLinkにより車両とスマホが接続されると
QuickBurn の文字が灰色から点灯します
この文字をタップすることで次の画面に移ります。



クイックバーンセレクト



Vehicle Setting (ビークルセッティング)

Manufacturer(メーカー名)

Model(車種)

Style(各MAP)

これらを順に選んでいきます。

各項目の青文字をタップします。

クイックバーンセレクト

Manufacturer（メーカー名）の画面です。



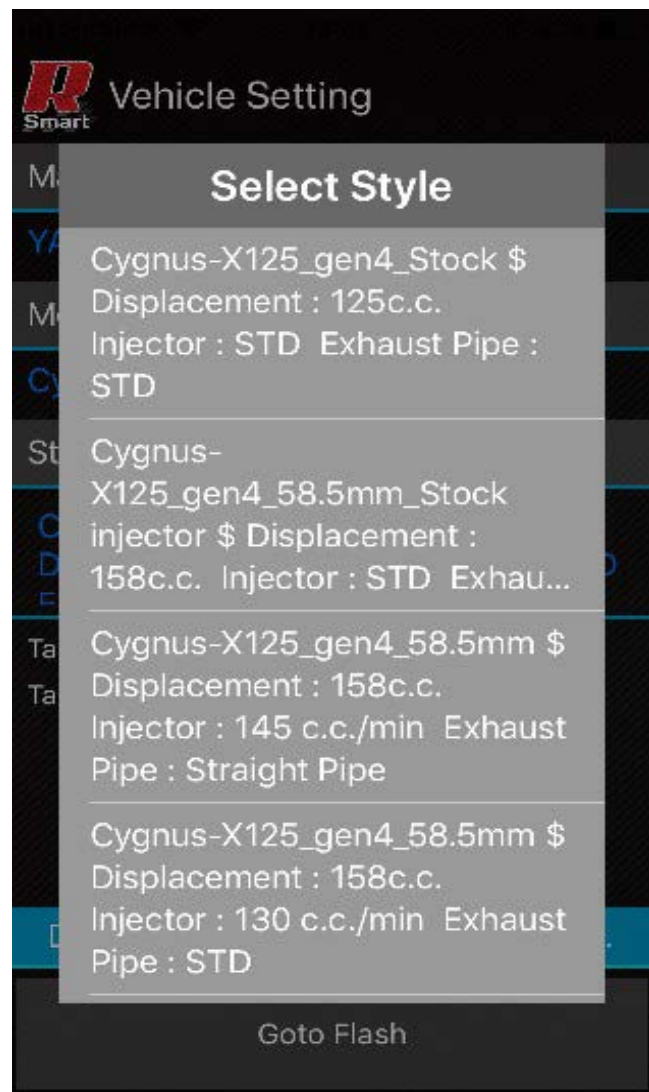
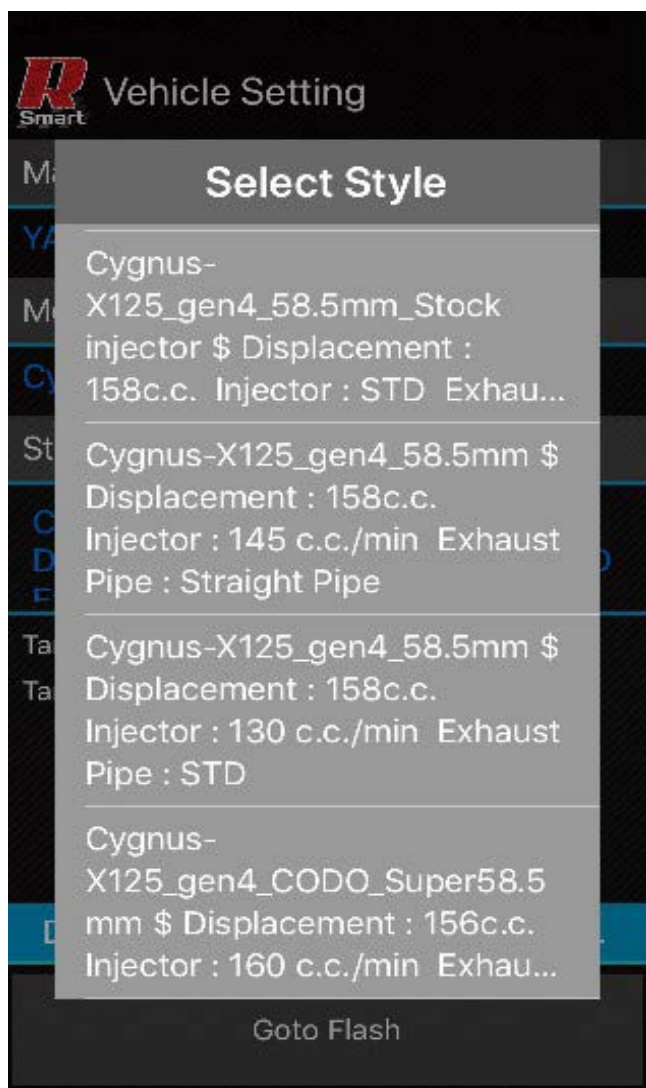
Model（車種名）の画面です。



クイックバーンセレクト

Style(各MAP)の中より自分のカスタムスタイルに合ったMAPを選びます。

この画面はシグナスXの4型(gen4)です。



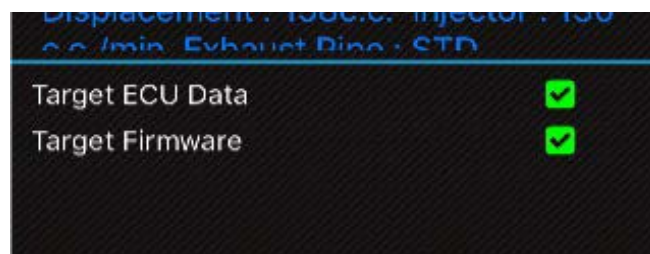
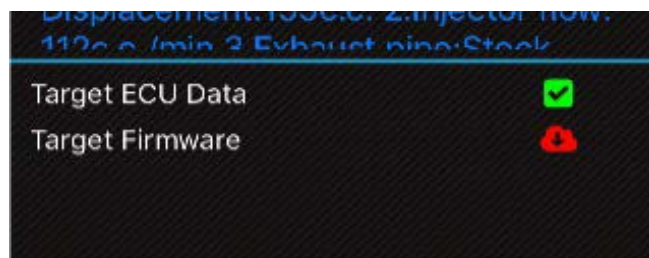
クイックバーンセレクト

3項目を選んだらいよいよMAPの入れ替えです。



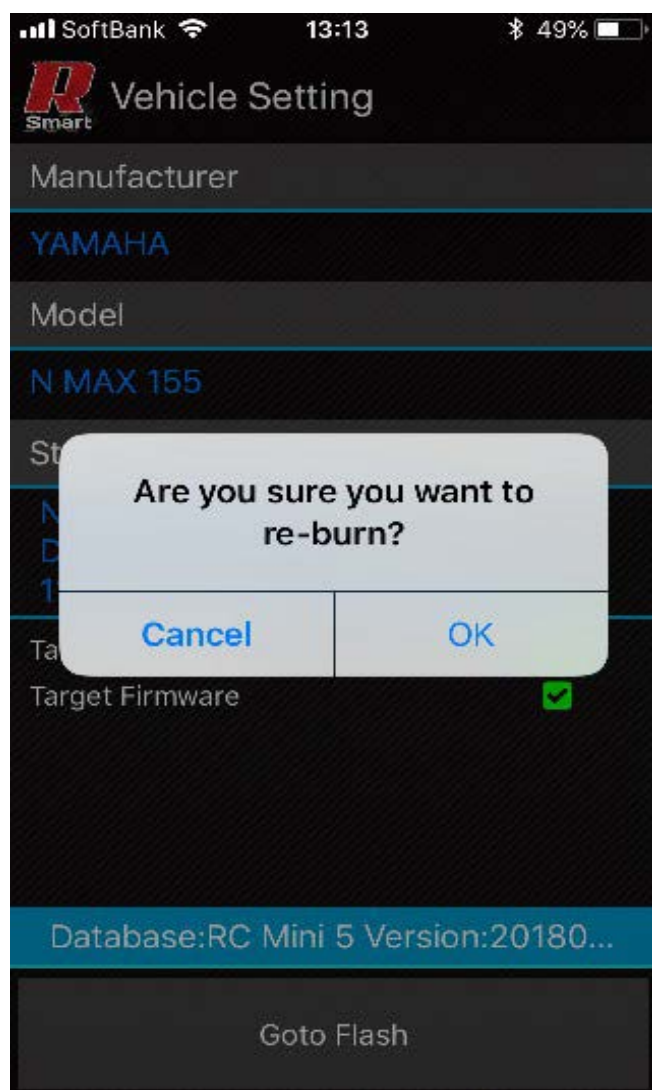
MAPのダウンロード

もし赤色の雲のイラストなら赤い雲をタップしてください。
まだスマホにダウンロードされていません。
緑のアイコンに変わり、ダウンロードが完了です。



→メーカー、車種、MAPを選び、ダウンロード確認したら
Goto Flash をタップしてください。

クイックバーンセレクト



Are you sure you want to re-burn ?

Aer you sure you want to Canecel barning ?

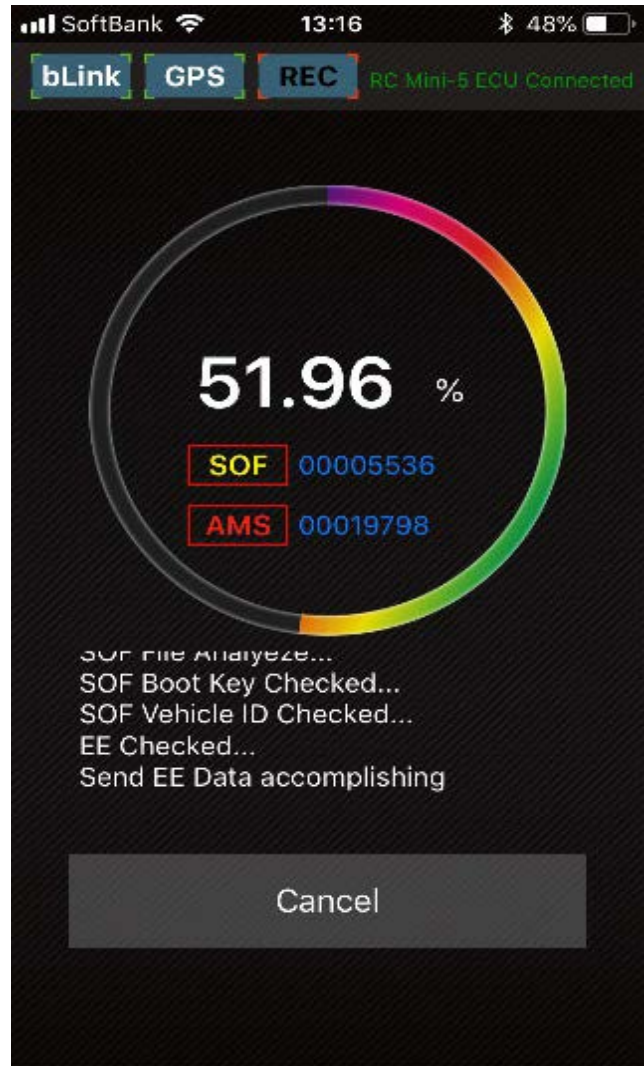
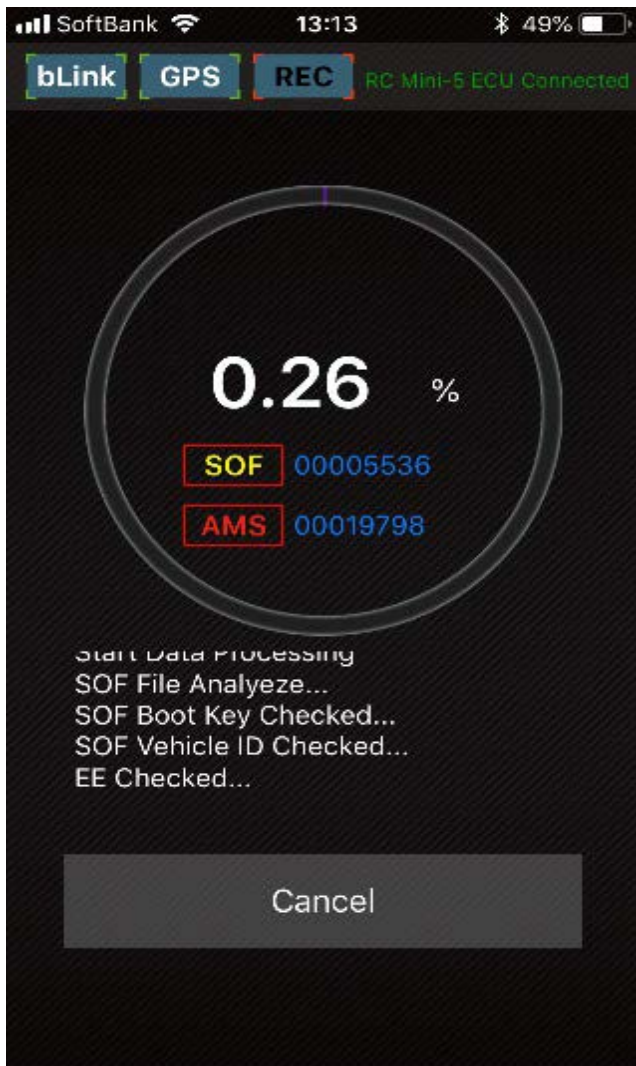
OKをタップ。

be-burn(インストール)してもよろしいですか？

インストールを中止してもよろしいですか？

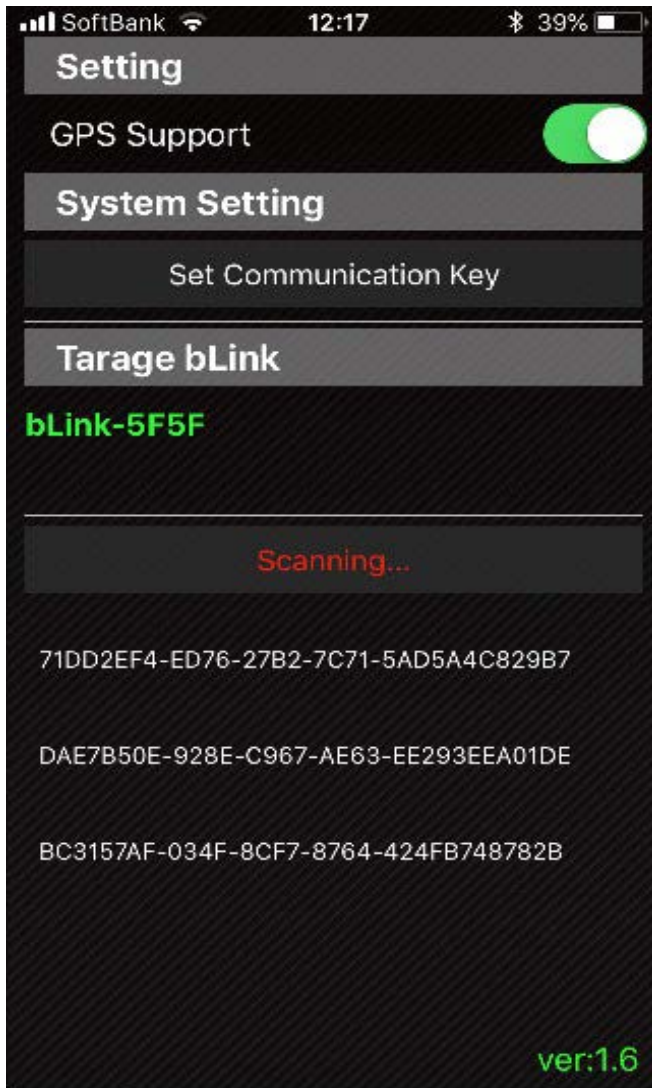
クイックバーンセレクト

インストール画面です、プログレスリングが動き出すと同時に、処理割合が表示されます、3～6分ほどかかります。もし、途中で止まってしまった場合は、初めからやり直してください。スマホの電源が少ない場合や、電波の受信状態が悪い場合などは問題が起きやすいです。インストールが途中で止まってしまった場合は、エンジンを始動することはできません。ECUにMAPが無い状態です。



インストールが完了すると、画面は自動的にメイン画面へ切り替わります。
この時bLinkは、一度遮断され再度接続されます。
エンジンを掛ける際には、アイドルソレノイドの開閉位置が、MAPにより異なるため、メインスイッチをONにし、アイドルソレノイドに位置を学習させて、エンジンを始動せずにOFFにします。
その後エンジンを始動します。
これは車両により、まれに始動直後にアイドリング回転数が上がりすぎるための防止策です。

セッティング



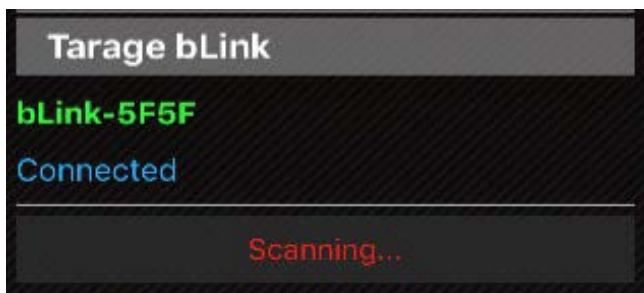
GPSへ接続ボタン 緑に替わるとONです。

スマホと bLink のペアリング

Scanning の欄にブルートゥース通信機器が表示されます。スマホ、ノートPC、その他無関係なデバイスは除外されます。

その中より bLink を選びます、bLink-oooo をタップすると上の欄の、Tarage bLink へ移動します、しばらくすると bLink-oooo の下側にConnected の青文字が表示され、これで、ペアリング完了です。

サイドメニューから、メイン画面のモニタープロへ移動してください。

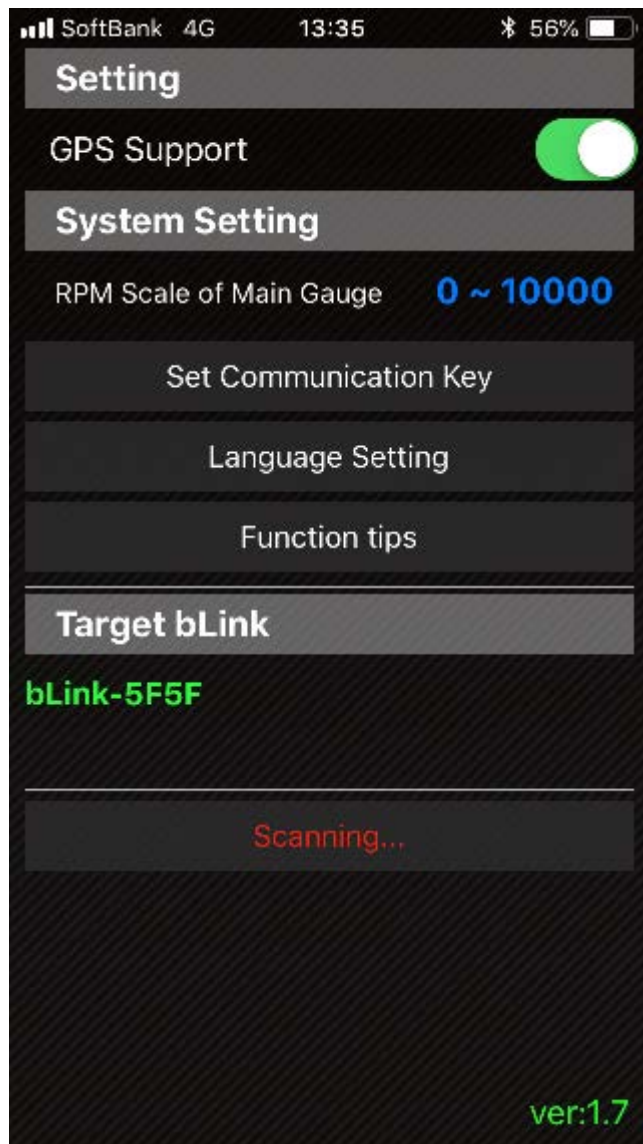


バージョン番号 これはlosの一つ前のバージョンです。

Connectedの青文字が表示されればスマホとECUが繋がりました。

bLinkは一度接続すると、次からは自動で接続します。接続しにくい場合はメインスイッチを入れる前にaRacerのアプリを立ち上げておくといいでしょう。その他、ブルートゥースによる通信機器を複数使用している場合などは通信障害が起こる場合があります。

セッティング完了



ios とAndroid では表示画面が一部異なります。

←モニターライト画面の転計のレンジ切り替えです。

(0~10000 : 0~15000)

←ブルートウースの再接続

←言語切り替え

←操作のヒント表示

Ver:1.7 iosでの最新バージョンです

Ver.2.6 Androidでの最新バージョンです