

## MX TUNER SUZUKI RM-Z450 【Parts No. 431-185-0000】

- 作業に入る前に必ず取扱説明書を熟読して下さい。
- 作業中は本書を手元に置き、指示に従って作業を進めて下さい。
- 本書は製品を廃棄するまで確実に保管して下さい。

本製品は上記車両専用開発されておりますので他機種には絶対に使用しないで下さい。  
本製品取り付けにおける一切の損害については責任を負いかねます。

- 危険** : 怠ると怪我・事故につながる要注意事項を示してあります。
- 注意** : 怠ると部品の損傷などにつながる要注意事項を示してあります。
- 参考** : スムーズに作業を進める上でのポイントや参考となる事項を示してあります。

### ● 適応機種

**SUZUKI : RM-Z450 K8/K9**

※上記以外の機種には絶対に使用しないで下さい。

### ● 仕様・諸元

- ・調整箇所: 燃料及び点火時期
- ・調整範囲: ±それぞれ五段階の燃料増減及び -2° ~ 2° 間の点火時期調整
- ・設定範囲: エンジン回転数 2,000~12,000rpm/全域  
スロットル開度 5%~75%/全域

### ● KIT内容

No.	品番	品名	要数
1	0000A-E8320-930	ユニット, COアジャスト	1
2	36890-28H00	ワイヤー, バッテリー	1

### ● 別途必要な部品

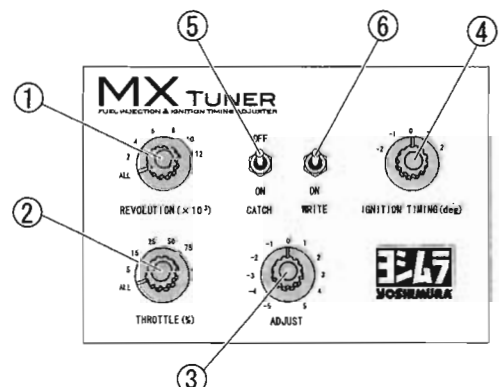
- 12Vバッテリー (FT12A-BS, 12V10AH) . . . . . [SUZUKI純正品番: 33610-14G10]
- ※バッテリー端子(ターミナル)がボルト固定の出来るタイプであれば、どの12Vバッテリーでも使用できます。  
但し、満充電のものを使用して下さい。バッテリー電圧が低下すると書き込みが出来ないことがあります。

### 【はじめに】

- MXチューナーは、ライダーの好みや路面状況など必要に応じて ECMの燃料噴射時間と点火タイミングマップを、素早く書き換えることの出来るツールです。

### 【各部の機能】

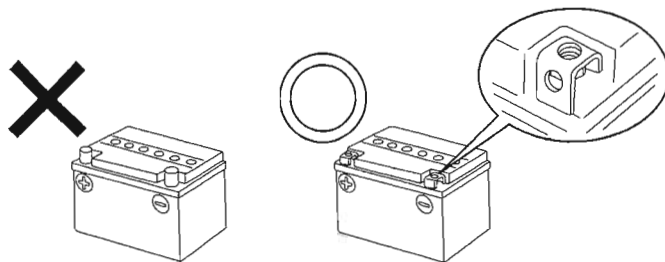
- ① REVOLUTION ダイヤル : 燃料調整及び点火時期調整時のエンジン回転数設定ダイヤル
- ② THROTTLE ダイヤル : 燃料調整及び点火時期調整時のスロットル開度設定ダイヤル
- ③ ADJUST ダイヤル : 燃料の増減ダイヤル
- ④ IGNITION TIMING ダイヤル : 点火タイミング設定ダイヤル
- ⑤ CATCH スイッチ : ECMとの通信用切り替えスイッチ
- ⑥ WRITE スイッチ : ECMへの書き込みスイッチ



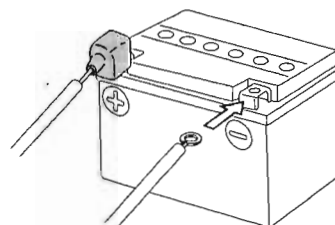
## 【 準 備 】

### ● バッテリーの準備

1. 12Vバッテリーを用意します。バッテリーは付属のワイヤー、バッテリーを繋いで使用しますので、バッテリーの(+)(-)端子は、ボルト固定の出来るタイプを使用して下さい。

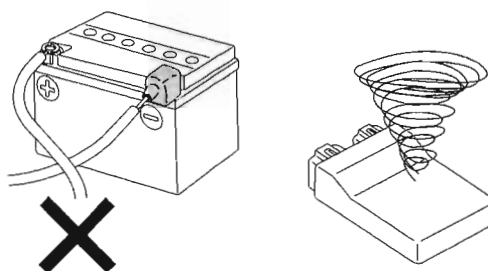


2. ワイヤー、バッテリーをバッテリーに繋がします。赤いカバーの端子をバッテリーの(+)端子に、カバーの無い端子をバッテリーの(-)端子の順で繋がします。  
外すときは(-)端子から外して下さい。



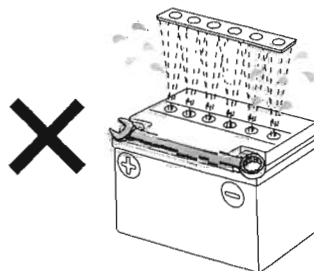
### ⚠ 危険

バッテリー端子の(+)(-)を逆に繋ぐと車両のECM 及び、ワイヤー、バッテリーを破損する恐れがあります。



### ⚠ 危険

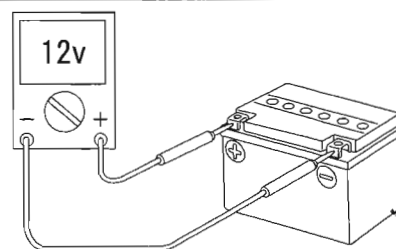
バッテリー端子の(+)(-)を工具等で繋げてしまうと、バッテリー液が飛び散る事があります。  
十分注意して作業して下さい。



### ⚠ 注意

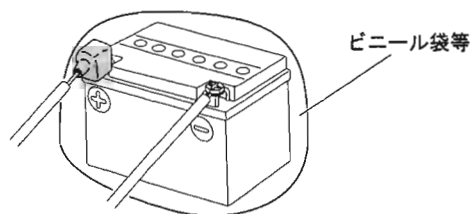
バッテリー電圧が低下すると、書き込みが出来ないことがあります。  
サーキットテスターを使用しバッテリー電圧を確認して下さい。

バッテリー電圧：6V以上



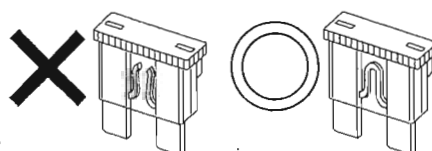
### 参考

バッテリーはビニール袋等で防水する事をお奨めします。



### 参考

ヒューズが溶断して(切れて)いますと、本製品は使用出来ません。  
使用前に点検する事をお奨めします。  
尚、容量の異なるヒューズは使用しないで下さい。



● 車両への取り付け

**注意** 以下の作業は、エンジンが停止している状態で行って下さい。

1. 12Vバッテリーの繋がったワイヤー、バッテリーを、車両右側のステアリングシステム付近に固定されている車体側カプラー(サービスカプラー)に繋がります。

**注意** 車体側カプラーには防塵蓋が付いています。走行するときは必ずこの蓋を取り付けて下さい。

防塵蓋

車体側カプラー

2. 絶縁テープを剥がし、MXチューナー用車体側カプラーを使いやすい位置に固定し直します。

参考

MXチューナーを繋ぐ車体側カプラーは車体左側のステアリングシステム付近にあります。量産状態では絶縁テープで固定されています。

絶縁テープ

車体側カプラー

3. MXチューナーの“CATCH”スイッチがOFFになっていること確認し、MXチューナーを車体側カプラーに繋がります。

**注意** 車体側カプラーには防塵蓋が付いています。走行するときは必ずこの蓋を取り付けて下さい。

防塵蓋

“CATCH”スイッチ  
OFF

OFF

ON

ON

CATCH

WRITE

参考

MXチューナーを車体側カプラーに繋ぐときに“CATCH”スイッチがONになっていても問題ありません。但し、誤って“WRITE”スイッチに触れますと、その状態が書き込まれますので気を付けて下さい。

IER  
ADJUSTER

“CATCH”  
スイッチ  
ON

OFF

ON

CATCH

ON

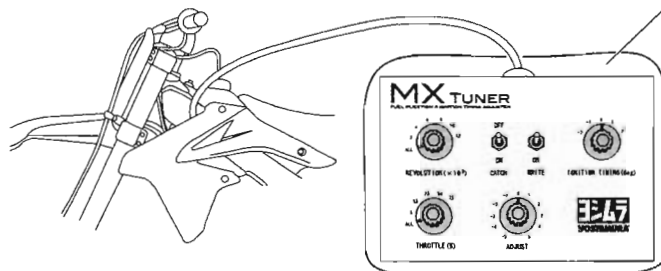
ON

WRITE

参考

MXチューナーをビニール袋等で覆い、防水する事をお奨めします。

ビニール袋等



## 【セッティング】

■MXチューナーは“燃料調整”と“点火時期調整”の二つの項目を変更することが出来ます。ここでは各々のセッティング方法を説明します。

### ●燃料調整

■RM-Z450 K8モデルは、燃料供給にフューエルインジェクションシステムを採用しました。モトクロスでは初の試みですが、ここで従来のキャブレターとの違いを確認してみましょう。

#### キャブレター

各ジェット類とスロットル開度	全閉	1/4	1/2	3/4	全開
メインジェット (MJ)					
ジェットニードル (JN) クリップ段数					
ジェットニードル (JN) ストレート径					
スロージェット (SJ) パイロットスクリュー (PS)					

#### フューエルインジェクション

		エンジン回転数 (rpm)					
		2,000以下	4,000	6,000	8,000	10,000	12,000以上
ス ロ ッ ト ル 開 度	5%以下						
	15%						
	25%						
	50%						
	75%以上						

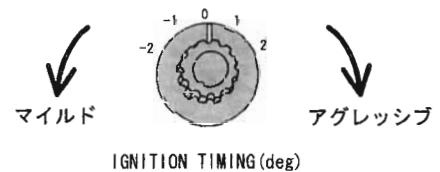
上の表で解る通り、キャブレターが“スロットル開度”をセッティングの基準とするのに対し、フューエルインジェクションでは“スロットル開度”と“エンジン回転数”の二つの条件をセッティングの基準とします。これによりピンポイントでセッティングを行う事が出来る様になりました。

又、セッティング作業は分解作業の必要がなく、カプラーを繋いで行う為 走行時間中(セッション中)のセッティング変更も短時間で出来る事が出来ます。

### ●点火時期調整

■点火時期とは燃料に点火するタイミングの事を指し、コースの路面状況など、さまざまな状況に応じてエンジン特性を変更することが出来ます。

反時計回り(←方向)に回すとマイルドな特性に、時計回り(→方向)に回すとよりアグレッシブな特性になります。



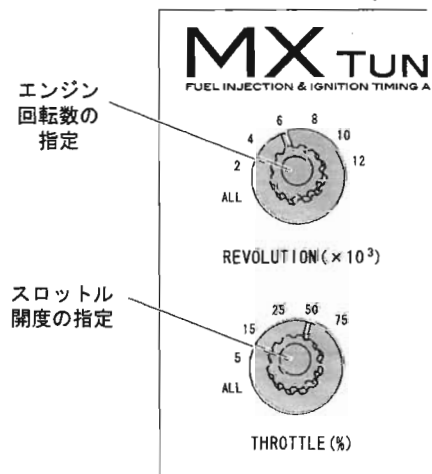
### ●書き換え領域の選択について

■ライダーが問題を感じた領域を“スロットル開度”又は“おおよそのエンジン回転数”で把握します。

問題を感じた領域を“スロットル開度”は“THROTTLE”ダイヤル、“エンジン回転数”は“REVOLUTION”ダイヤルを指定する事で、書き換えたいエンジン回転数とスロットルポジションの領域を選択することが出来ます。

		エンジン回転数 (rpm)					
		2,000以下	4,000	6,000	8,000	10,000	12,000以上
ス ロ ッ ト ル 開 度	5%以下						
	15%						
	25%						
	50%						
	75%以上						

■: 書き換え領域



● 選択した領域の書き換えについて

■ 書き換え領域を選択した後、“ADJUST”ダイヤル及び“IGNITION TIMING”ダイヤルにて、以下が書き換え可能となります。

“ADJUST”ダイヤル：燃料噴射時間(±五段階：ECMの初期状態に対する増減が±20%の為一段階につき4%)

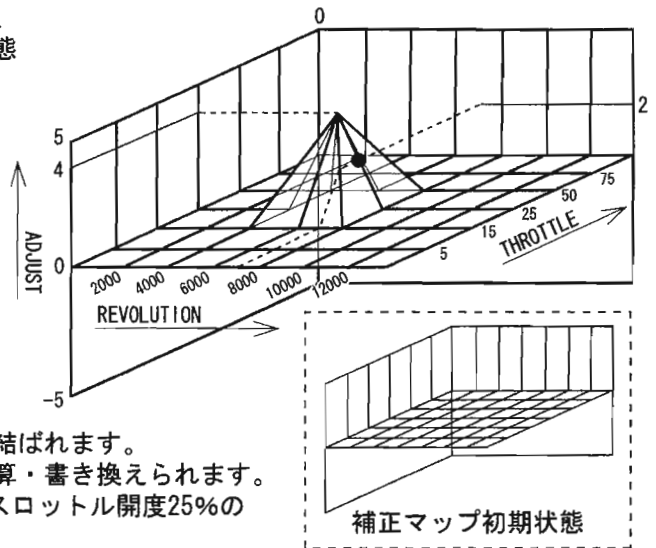
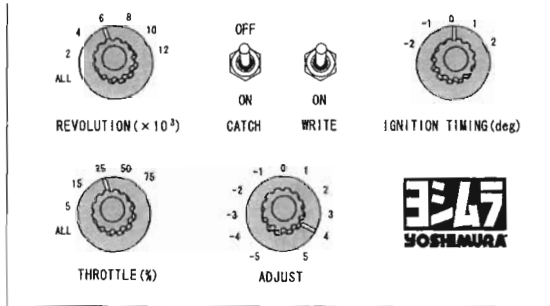
“IGNITION TIMING”ダイヤル：点火タイミング(-2° ~ 2° : 1° 刻み)

参考

各値は加算されず、上書き変更されます。

例えば「1」という値が既に入力済み(書き込み済み)のグリッドに「2」を入力しても、ECMへの書き込み後の値は「3」ではなく「2」となります。

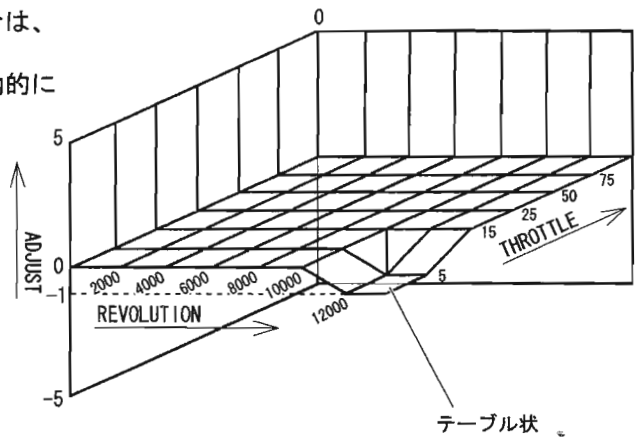
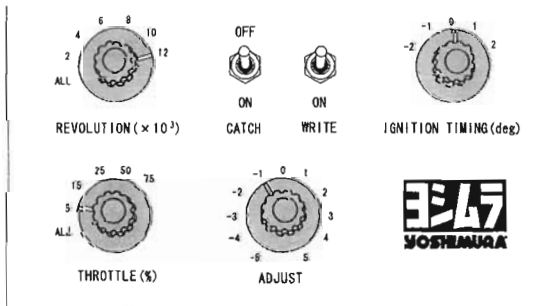
■ 燃料噴射時間又は点火タイミングを各ダイヤルにて設定し、ECMへの書き込みを行いますと、ECMの補正マップが初期状態から、右図の様に変更されます。



■ 一つのグリッドを調整すると、隣りのグリッドとは直線で結ばれます。隣り合うグリッド上の値の差に応じて、自動的に比例計算・書き換えられます。この図では、直接調整することの出来ない7,000回転時のスロットル開度25%の燃料増量は、+2(+8%)となります。

● ダイヤルに表示が無い領域について

■ “REVOLUTION”ダイヤルは、2,000rpm以下と12,000rpm以上、“THROTTLE”ダイヤルは、5%以下と75%以上の表示がありません。この領域はテーブル状に設定されます。12,000回転時のスロットル開度5%を-1(-4%)にした場合は、右図の様にテーブル状に補正マップが設定されます。つまり、12,000回転以上とスロットル開度5%以下も、自動的に-1(-4%)に書き換えられます。



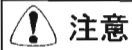
● 使い方のヒント (燃料噴射時間の調整)

1. “REVOLUTION”ダイヤル及び“THROTTLE”ダイヤルをALLに設定します。その上で“ADJUST”ダイヤルを少しずつ「1」又は「-1」から設定し、セッティングによる変化を確認します。
2. 上記の方法で良かった所を採用し、悪くなった又は変化の感じられない所は元に戻し、全領域を最適化します。

参考

マップを書き換えるたびに、Page 8/8 のセッティングシートにセッティングデータを記録しておくことをお奨めします。セッティングシートはコピーして使用して下さい。

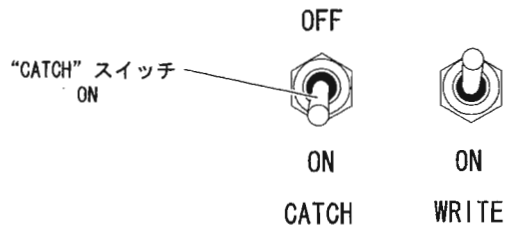
## 【ECMへの書き込み】



**注意**

エンジンを停止して行って下さい。ワイヤー、バッテリーとMXチューナーが車両に接続されている状態でECMへの書き込みが可能となります。

1. 各ダイヤルを設定します。
2. “CATCH”スイッチをONにします。



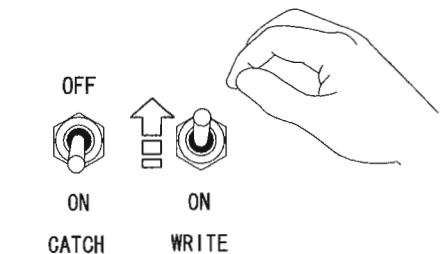
3. “WRITE”スイッチをON側に倒し、その状態を2秒以上保ちます。



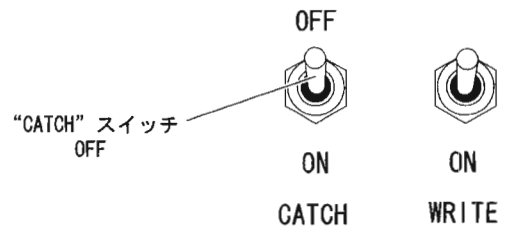
4. “WRITE”スイッチを放せば書き込み終了です。

**参考**

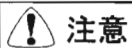
連続して他のグリッドを書き替える場合は、1.～4.を繰り返し行います。  
この動作は何回でも可能です。



5. 書き込みが終了したら“CATCH”スイッチをOFFに切り替えます。

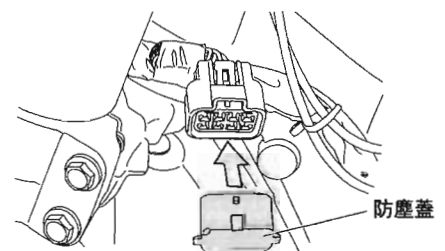


6. MXチューナーを車体側カプラーから外し、車体側カプラーに防塵蓋を取り付けます。

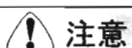


**注意**

走行するときは必ず防塵蓋を取り付けて下さい。

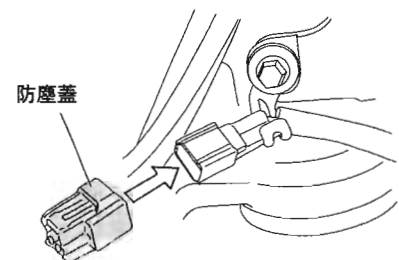


7. ワイヤー、バッテリーを車体側カプラーから外し、車体側カプラーに防塵蓋を取り付けます。



**注意**

走行するときは必ず防塵蓋を取り付けて下さい。



8. それぞれの車体側カプラーを走行に支障が出ない位置に固定します。

## 【ECMの初期設定】

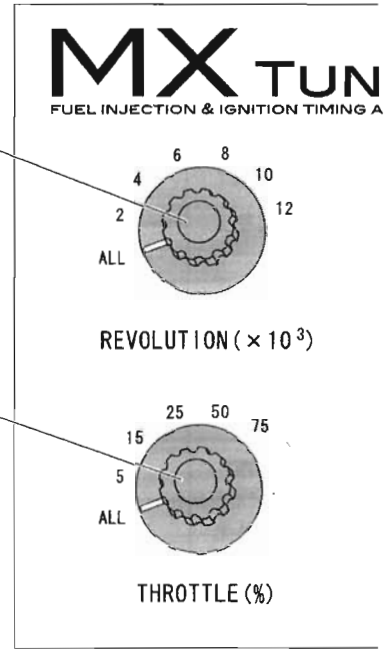
■ ECMをメーカー出荷時の状態に戻したい時は、下記の手順でECMの初期設定を行うことができます。

1. “REVOLUTION” ダイアル及び “THROTTLE” ダイアルを ALL に設定します。これにより、燃料調整と点火時期調整におけるセッティングの全領域を選択することになります。(下記表参照)

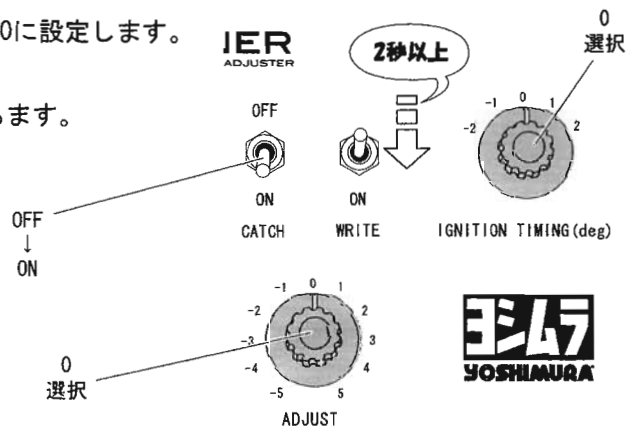
燃料調整	エンジン回転数 (rpm)					
	2,000以下	4,000	6,000	8,000	10,000	12,000以上
	ALL (全域)					
スロットル開度	5%以下					
	15%					
	25%					
	50%					
	75%以上					

点火時期調整	エンジン回転数 (rpm)					
	2,000以下	4,000	6,000	8,000	10,000	12,000以上
	ALL (全域)					
スロットル開度	5%以下					
	15%					
	25%					
	50%					
	75%以上					

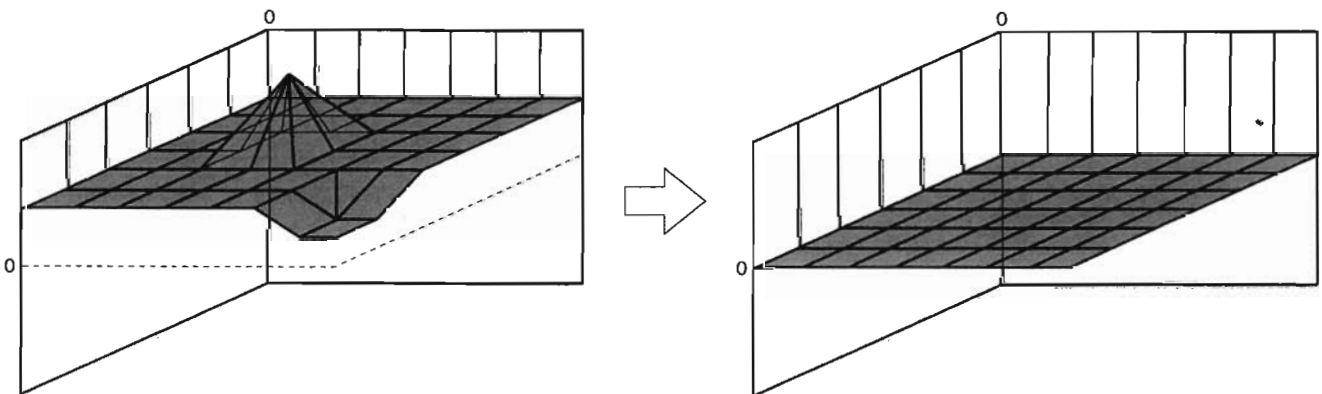
■: 書き換え領域



2. “ADJUST” ダイアル及び “IGNITION TIMING” ダイアルを 0 に設定します。
3. “CATCH” スイッチを ON にします。
4. “WRITE” スイッチを ON 側に倒し、その状態を2秒以上保ちます。



5. “WRITE” スイッチを放せば初期設定の終了です。



取り付けの際は、他のパーツとの干渉等を十分に確認した上、行って下さい。不具合のある場合は、取り付け及び使用を中止し、(株)ヨシムラジャパンまでご相談下さい。

お客様お問い合わせ窓口 046-286-0321

(株)ヨシムラジャパン

〒243-0303 神奈川県愛甲郡愛川町中津6748  
TEL 046-286-0321  
FAX 046-286-1919  
<http://www.yoshimura-jp.com>

日付：  
 コース：  
 ライダー：  
 車両番号：  
 コース状況：  
 気候：

燃料調整		エンジン回転数 (rpm)					
		2,000以下	4,000	6,000	8,000	10,000	12,000以上
スロ ット ル 開 度	5%以下						
	15%						
	25%						
	50%						
	75%以上						

コメント：

点火時期調整		エンジン回転数 (rpm)					
		2,000以下	4,000	6,000	8,000	10,000	12,000以上
スロ ット ル 開 度	5%以下						
	15%						
	25%						
	50%						
	75%以上						

コメント：