2021

FI MATCHING SYSTEM

Ver.2.13

MANUAL

GYTR®

GENUINE YAMAHA TECHNOLOGY RACING

PERFORMANCE PRODUCTS

目　次

1 はじめに 1

1–1 目的 1
1–2 パソコン推奨動作環境 1
1–3 パソコン接続例 1
1–4 インターフェースケーブル使用上の注意 1
1–5 インストール方法 2
1–5–1 ファイル構成 2
1–5–2 インストール手順 2
1–6 ベースデータのコピー 4
1–6–1 コピー手順 4
1–7 USB ドライバのインストール方法 5
1–7–1 インストールする前に 5
1–7–2 インストール手順 5
1–7–3 COM ポート変更方法 8
1–7–4 アンインストール手順 10

2 機能概要 12

2–1 YZF-R6 12
2–1–1 YEC FI Matching system　機能概要 12
2–1–2 YEC FI Matching system セッティング目安及び注意事項 19
2–2 YZF-R1 20
2–2–1 YEC FI Matching system　機能概要 20
2–2–2 YEC FI Matching system セッティング目安及び注意事項 30

3 クイックマニュアル 31

3–1 操作一覧 31
3–1–1 ECU データの編集書込 31
3–1–2 ファイル保存しておいたデータの編集および ECU への書込 31
3–1–3 ファイル保存しておいたデータや ECU データとのデータ比較 31
3–2 操作説明 32
3–2–1 ECU データの編集書込 32
3–2–2 ファイル保存しておいたデータの編集および ECU への書込 36
3–2–3 ファイル保存しておいたデータや ECU データとのデータ比較 37

4 画面説明 39
4–1 編集画面 39
4–2 機能説明 41
4–2–1 MAP 画面上におけるグラフ編集機能 41
4–2–2 TABLE 画面上におけるマップ編集機能 41
4–2–3 TABLE 画面上における複数セル選択、編集、コピー機能 41
4–2–4 TABLE 画面上における複数セルデータ貼り付け機能 42
5 プルダウンメニュー 43
5–1 File 43
5–1–1 Open 43
5–1–2 Close 44
5–1–3 Save as... 44
5–1–4 Directory... 44
5–1–5 Exit 44
5–2 Edit 45
5–2–1 Undo 45
5–2–2 Copy 45
5–2–3 Paste 45
5–3 Monitor 46
5–3–1 Monitor 46
5–3–2 Item set 46
5–4 Tool 47
5–4–1 Com 47
5–4–2 Title 48
5–4–3 Edit Const 48
5–4–4 Read from ECU 49
5–4–5 Write to ECU 49
5–4–6 Data Compare 50
5–5 Window 51
5–5–1 All 51
5–5–2 Monitor Dialog 51
5–6 Help 52

1　はじめに

1–1　目的

本書は、YEC FI Matching System（YMS）の取扱い説明書です。

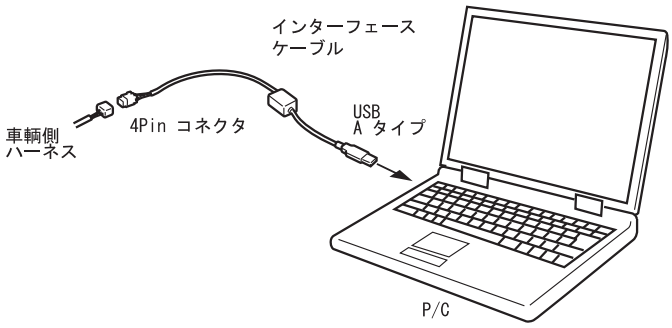
1–2　パソコン推奨動作環境

- OS　：Windows 7　US 版（日本語版）32bit/64bit 版　両対応
- CPU　：Pentium 1GHz 相当以上
- メモリ　：1GB（32bit）2GB（64bit）以上
- 推奨モニタ解像度　：1024 × 768 以上

もしくは

- OS　：Windows 8.1　US 版（日本語版）32bit/64bit 版　両対応
  Windows 10　US 版（日本語版）32bit/64bit 版　両対応
- CPU　：Intel Core 1GHz 相当以上
- メモリ　：1GB（32bit）2GB（64bit）以上
- 推奨モニタ解像度　：1024 × 768 以上

1–3　パソコン接続例



1–4　インターフェースケーブル使用上の注意

- コネクタの端子に直接触れたり、静電気の発生しやすい場所での保管は避けてください。
- 静電気や強い磁界を発生する場所、電気的雑音を多く発生する機器のそばでの使用は、故障の原因となりますので避けてください。

1–5　インストール方法

1–5–1 ファイル構成

YMS のインストール時にベースデータフォルダとして YMS_Data フォルダが作成されます。

1–5–2 インストール手順

YMS_SETUP.exe を実行するとセットアッププログラムが開始され、図 1 ：Welcome 画面が表示されます。

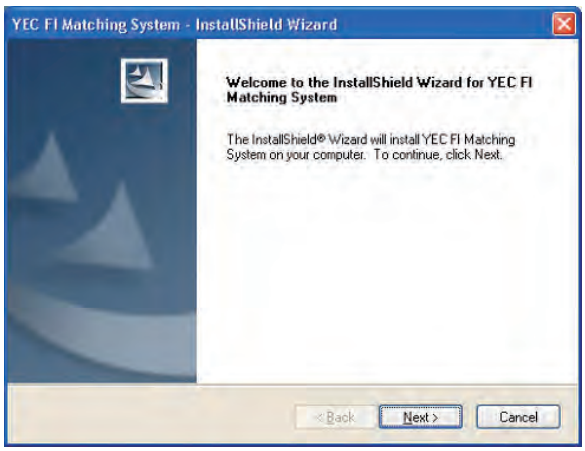


図 1：Welcome

［Next］を選択すると、図 2：製品ライセンス契約画面が表示されます。
契約内容を確認して [同意］をチェックしてください。[同意］にチェックすると、［Next］のグレーアウトが解除され選択可能になります。

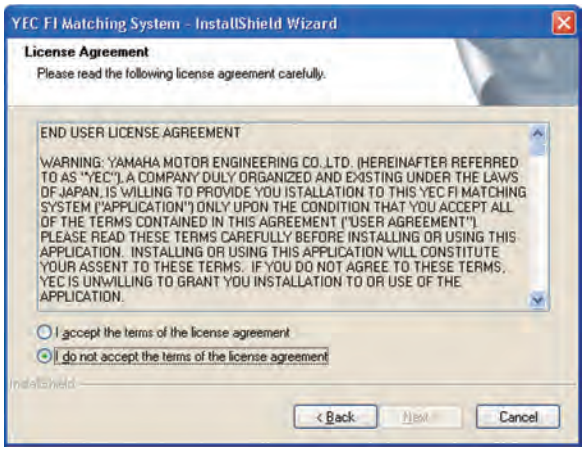


図 2：製品ライセンス契約

［Next］を選択すると、図 3：ユーザの情報登録・シリアル番号認証画面が表示されます。
〔User Name〕と〔Company Name〕はデフォルトで OS から設定情報を自動所得します。〔Serial Number〕は CD-ROM パッケージ内のブックレットに記載されているシリアル番号を入力します。いずれの項目も省略することはできません。
全項目入力されると、［Next］のグレーアウトが解除され、選択可能になります。

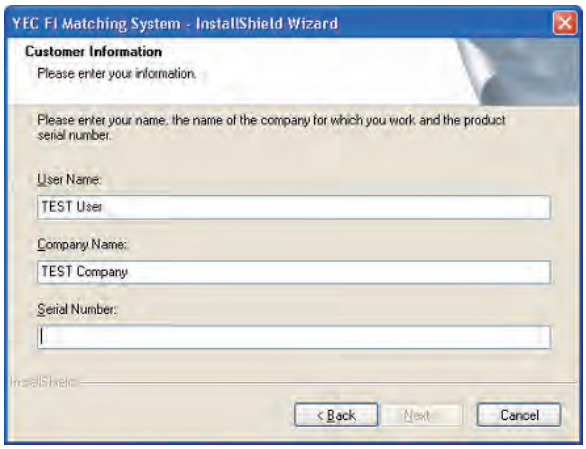


図 3：ユーザの情報登録・シリアル番号認証

［Next］を選択すると、図４：インストール先フォルダの選択画面が表示されます。

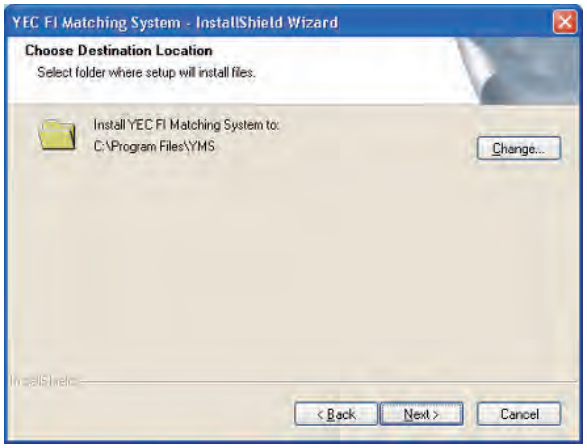


図４：インストール先フォルダの選択

インストール先フォルダを選択します。デフォルト値は“¥Program Files¥YMS”です。
［Next］を選択すると、図５：ベースデータフォルダの選択画面が表示されます。
［Path］で任意にフォルダのパスを指定するか、［Directories］で既存のフォルダを指定します。

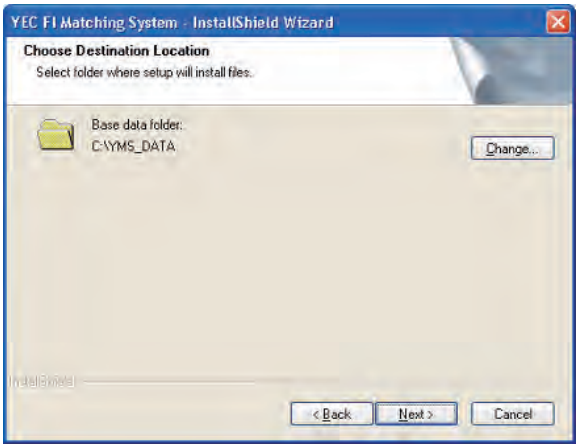


図５：ベースデータフォルダの選択

ベースデータフォルダを選択します。デフォルト値は“¥YMS_Data”です。
［Change］ボタンをクリックするとフォルダの選択画面が表示されます。
［Next］を選択すると、図６：インストール確認画面が表示されます。

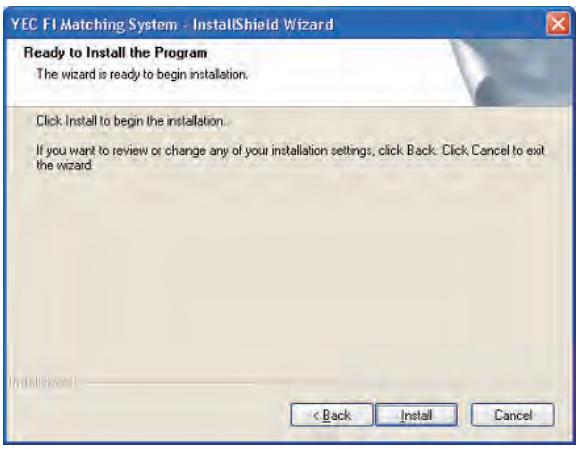


図６：インストール確認

［Install］を選択すると、インストールが開始されます。インストールの終了後、図７：セットアップの完了画面が表示されます。［Finish］をクリックするとセットアップは終了します。
セットアップが終了するとデスクトップとスタートメニューにプログラムのショートカット “YEC FI Matching System” が登録されます。このショートカットからプログラムを起動できます。

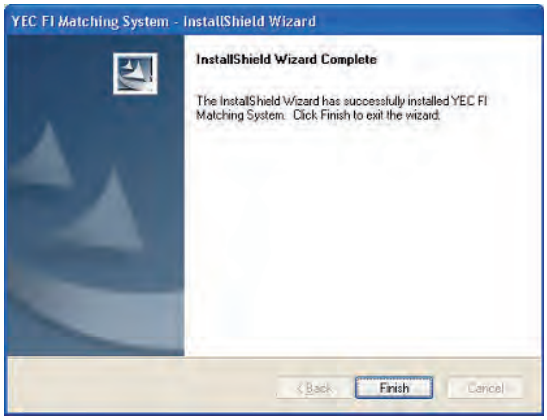


図７：セットアップの完了

1–6　ベースデータのコピー

1–6–1 コピー手順

インストール CD に入っているベースデータを手動で “C:¥YMS_DATA” へコピーします。

ベースデータ

モデル	年式	ベースデータ名	KIT ECU
YZF-R6	2006	R6-06_BaseData_00.ycz	2C0-8591A-70
	2007	R6-07_BaseData_00.ycz	2C0-8591A-71
	2008	R6-08_BaseData_00.ycz	2C0-8591A-80
	2009	R6-09_BaseData_00.ycz	2C0-8591A-90
	2010	R6-10_BaseData_00.ycz	2C0-8591A-91
	2011	R6-11_BaseData_00.ycz	2C0-8591A-92
	2012 - 2016	R6-16_BaseData_00.ycz	2C0-8591A-93 / 94
	2017 - 2018	R6-18_BaseData_00_SS.ycz	BN6-8591A-70 for SS (Following WSS rule)
	2017 - 2018	R6-18_BaseData_A0_STK.ycz	BN6-8591A-A0 for STK
	2019 - 2021	R6-19_BaseData_00_SS.ycz	BN6-8591A-71 for SS (Following WSS rule)
	2019 - 2021	R6-19_BaseData_A0_STK.ycz	BN6-8591A-A1 for STK
	2019 - 2021	R6-20_BaseData_B0_STK.ycz	BN6-8591A-B0 for STK (TCS/LIF off)
YZF-R1	2007	R1-07_BaseData_00.ycz	4C8-8591A-70
	2008	R1-08_BaseData_00.ycz	4C8-8591A-80
	2009	R1-09_BaseData_00.ycz	14B-8591A-70
	2010	R1-10_BaseData_00.ycz	14B-8591A-71
	2011	R1-11_BaseData_00.ycz	14B-8591A-72
	2012 / 2013	R1-13_BaseData_00.ycz	1KB-8591A-70
	2014	R1-14_BaseData_00.ycz	1KB-8591A-71
	2015	R1-15_BaseData_01.ycz	2CR-8591A-70
	2016	R1-16_BaseData_00.ycz	2CR-8591A-71
	2017	R1-17_BaseData_00.ycz	2CR-8591A-72
	2018	R1-18_BaseData_00_SBK.ycz	BX4-8591A-70
	2018	R1-18_BaseData_00_STK.ycz	BX4-8591A-70
	2019	R1-19_BaseData_00_SBK.ycz	BX4-8591A-71
	2019	R1-19_BaseData_00_STK.ycz	BX4-8591A-71
	2020	R1-20_BaseData_00_SBK.ycz	B3L-8591A-70
	2020	R1-20_BaseData_00_STK.ycz	B3L-8591A-70
	2021	R1-21_BaseData_00_SBK.ycz	B3L-8591A-71
	2021	R1-21_BaseData_00_STK.ycz	B3L-8591A-71

R1J20201120Rev

⚠注　意

ベースデータと ECU は上記以外の組合せではエラーとなります。必ず上記組合せにてご使用ください。

1–7　USB ドライバのインストール方法

1–7–1 インストールする前に

USB ドライバのインストールは、初めてパソコンとインターフェースケーブルを接続する際に必要となります。

ドライバインストール時は ECU 側との接続は不要です。

※インストール方法には 2 種類あります。
①CD からインストールする。
②CD ドライブを使用出来ない場合、あらかじめ CD からパソコン内にドライバファイルをコピーしておき、ドライバファイルを指定してインストールする。

CD 内にドライバファイル「CDM 21228_ Setup.exe」があります。

※お使いのパソコンによっては表示される画面が多少異なることがあります。

1–7–2 インストール手順

① インターフェースケーブルをパソコンの USB ポートと接続します。

②「CDM 21228_ Setup.exe」を実行するとセットアッププログラムが開始され、
図 8：FTDI CDM Drivers 画面が表示されます。

図 8：FTDI CDM Drivers

③「Extract」を選択すると、図 9：インストールウィザード画面が表示されます。

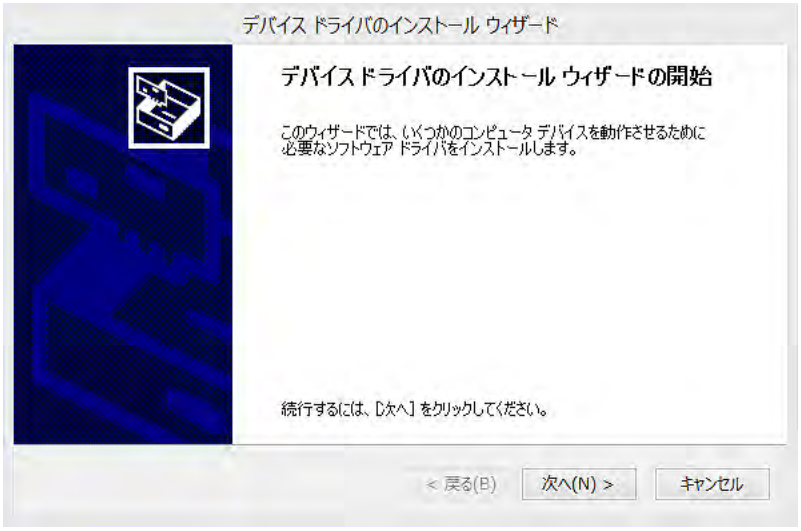


図 9：インストールウィザード

④「次へ」をクリックすると図 10：使用許諾契約画面が表示されます。

図 10：使用許諾契約

⑤「同意します」を選択し、「次へ」をクリックするとインストールが開始されます。

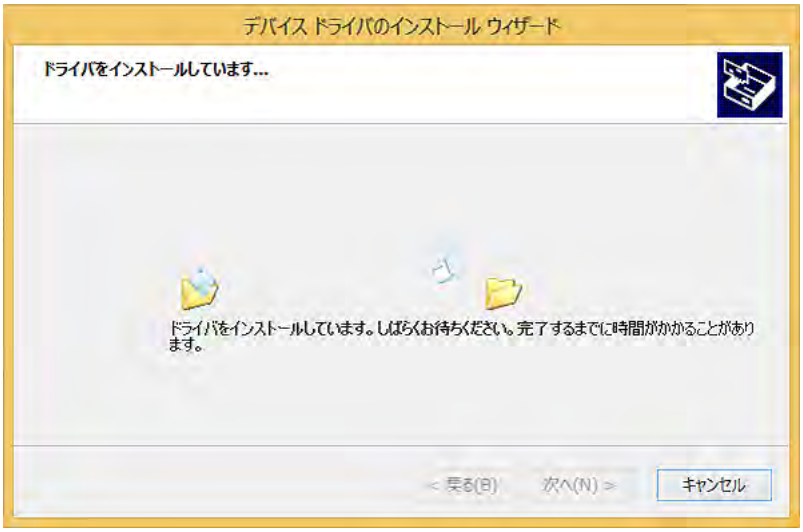


図 11

⑥ インストールが終了すると、図 12：インストールウィザードの完了画面が表示されます。

図 12：インストールウィザードの完了

⑦「完了」を選択すると、インストールは終了します。

⑧ デバイスマネージャーの「ポート（COM と LPT）」に「USB Serial Port (COM3)」、「ユニバーサル シリアル バス コントローラー」に「USB Serial Converter」が図 13 の様に表示されます。

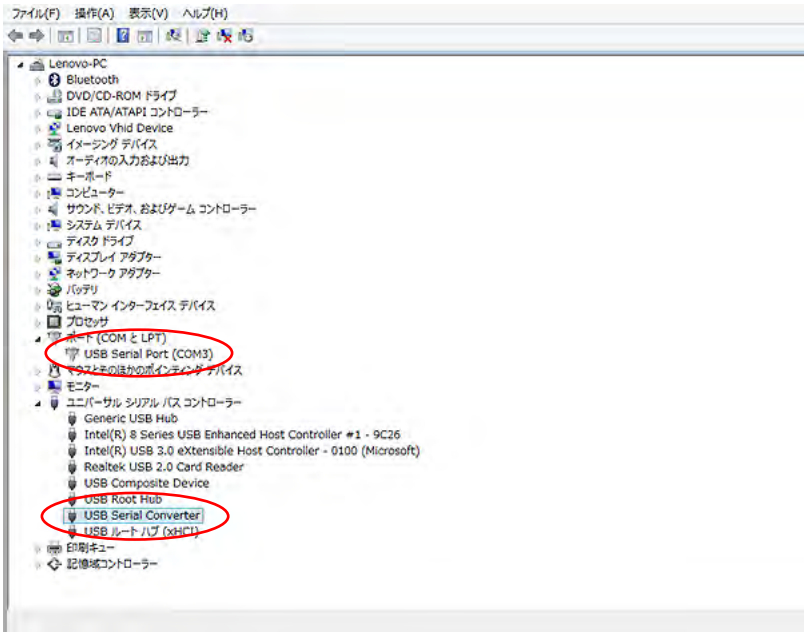


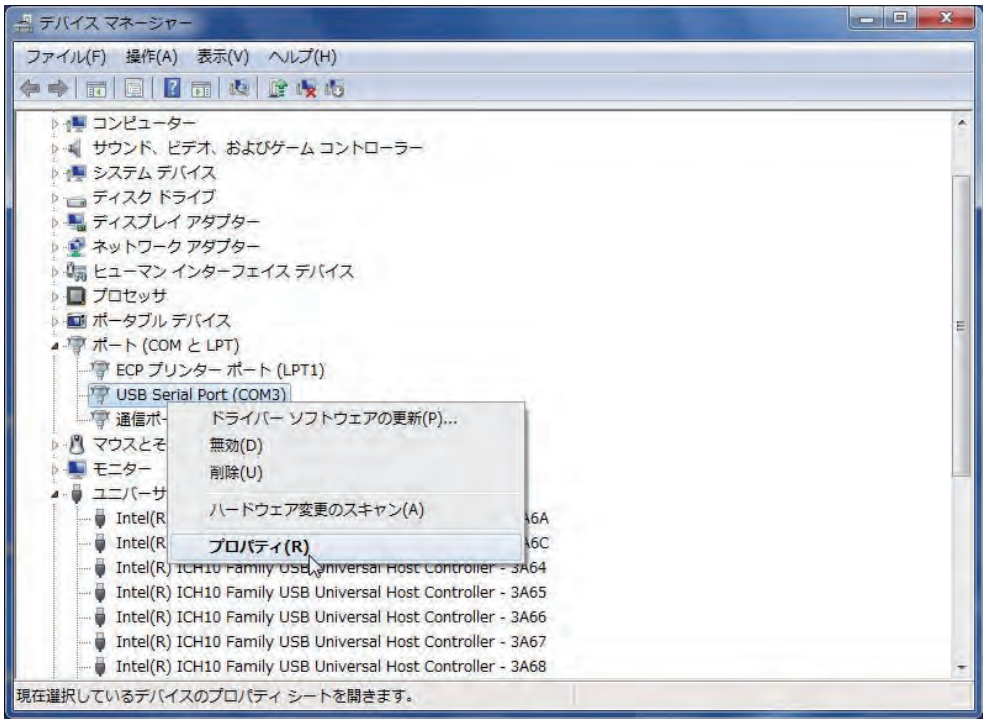
図 13：デバイスマネージャー

1–7–3 COM ポート変更方法

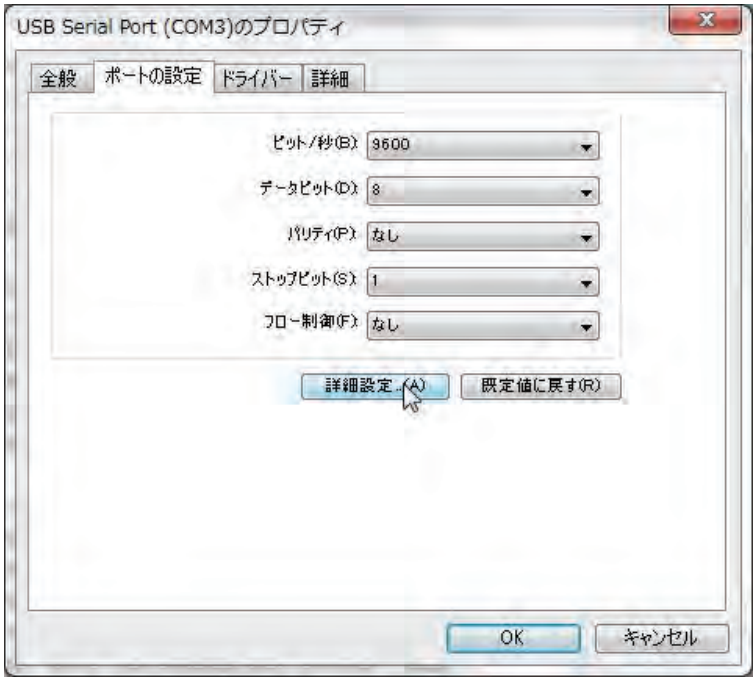
シリアルポートを使用する機器が他に PC にインストールされている場合、COM ポートが増えます。（COM4，5，6・・・）

COM6 等になり、アプリケーションソフトで COM 番号の選択が出来なくなってしまう場合はデバイスマネージャーから変更することが出来ます。

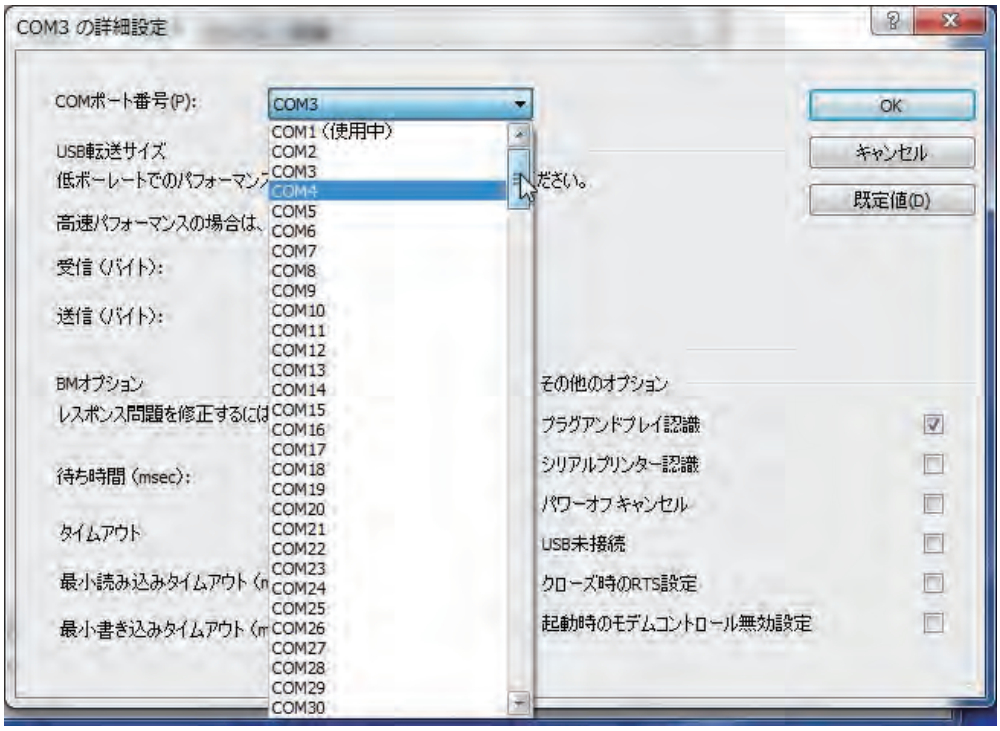
① 対象のシリアルポートを選択し、右クリックからプロパティを開きます。



②「ポートの設定」の「詳細設定」をクリックします。



③ COM ポート番号の所で変更したい COM ポートを選択して OK をクリックします。



OK をクリックしたら次にデバイスマネージャーを閉じて、再度開くと選択した COM 番号に変更されています。

⚠注　意

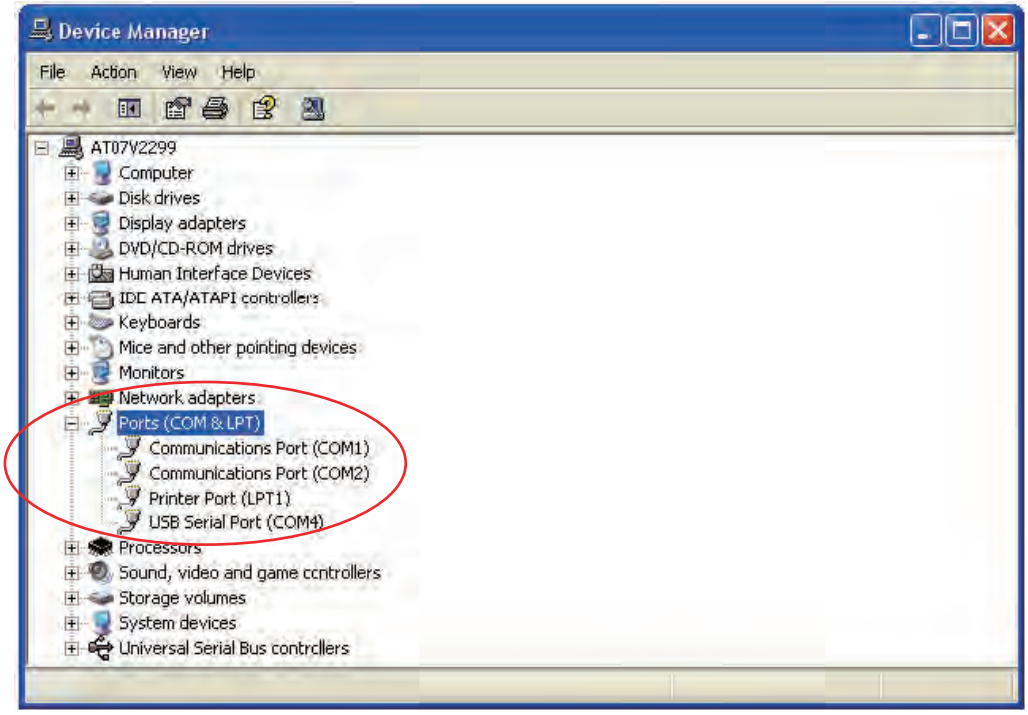
上の選択画面で、「使用中」と COM 番号の横に表示が出ることがあります。
それは他の機器によって登録されている COM 番号です。
ここで選択すると上書きしてしまうため、元の機器を使用時に再度設定が必要になることがあります。

1–7–4 アンインストール手順

① インターフェースケーブルを接続します。

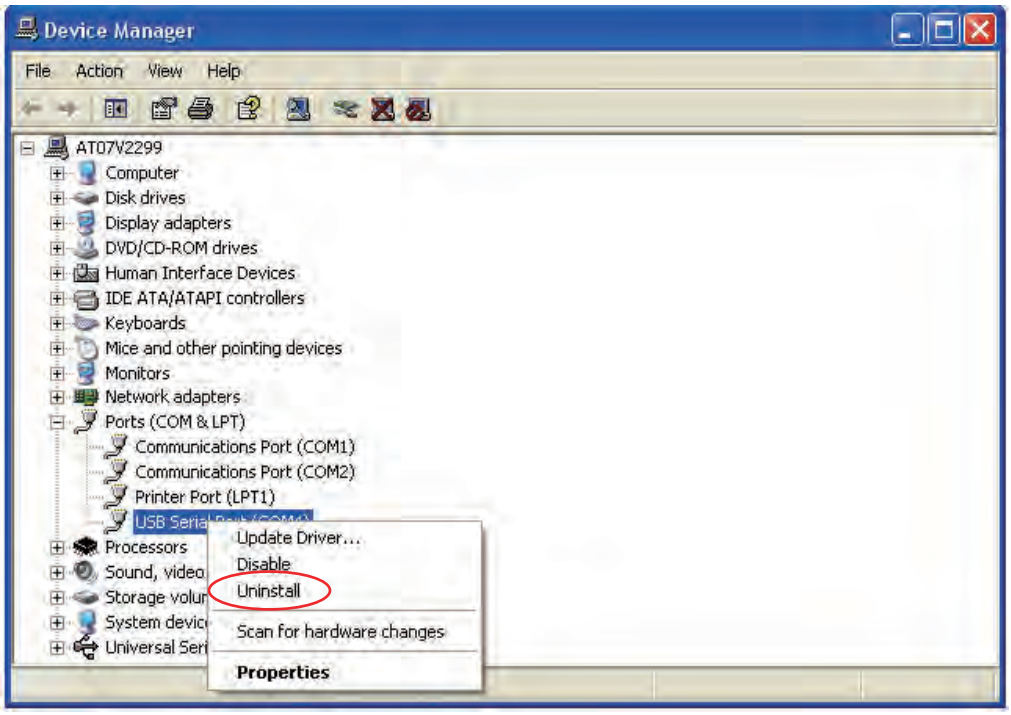
②「デバイスマネージャ」を開きます。

③「ポート（COM と LPT）」を開きます。

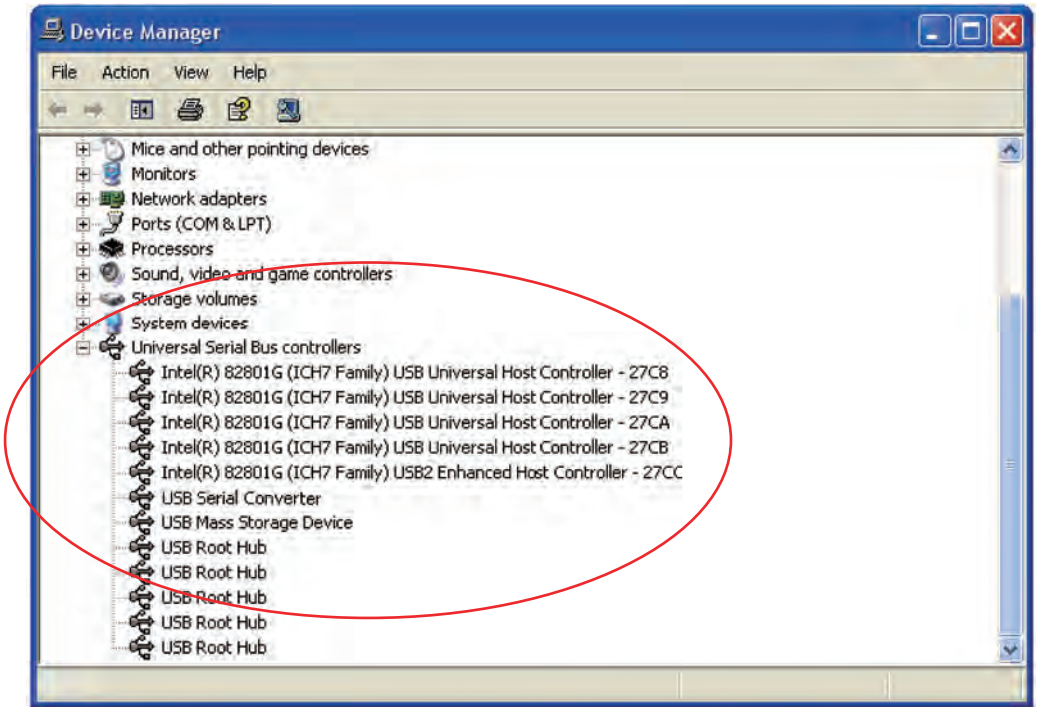


④ 対象のシリアルポートを選択し、右クリックします。

⑤「削除」をクリックします。

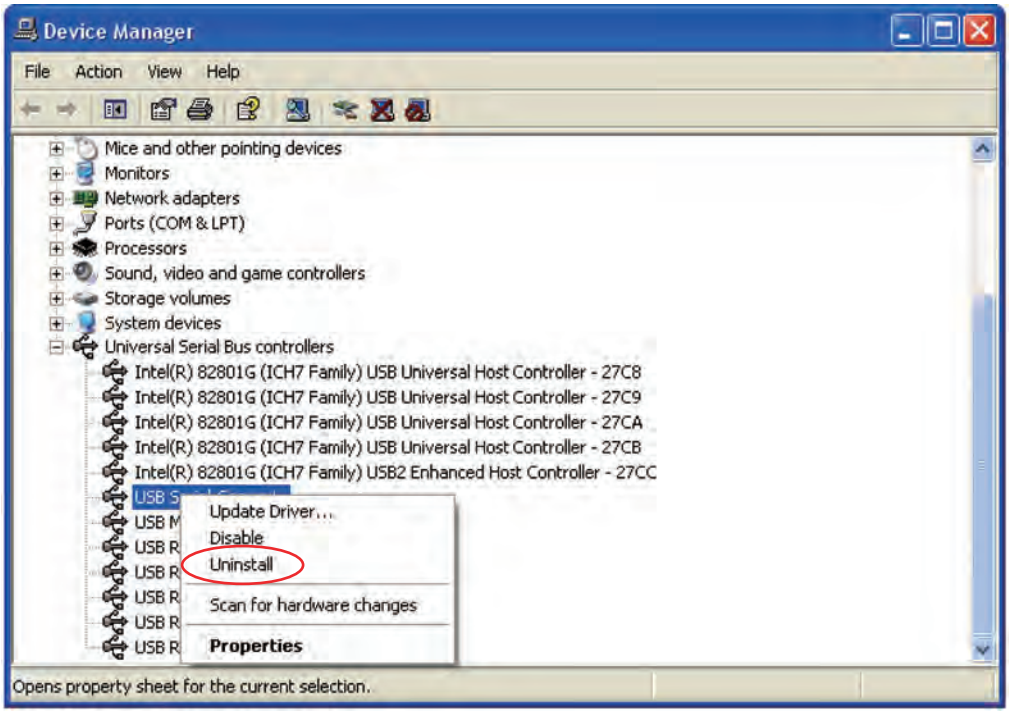


⑥「ユニバーサル シリアル バス コントローラー」を開きます。



⑦「USB Serial Converter」を選択し、右クリックします。

⑧「削除」をクリックします。



※ 再インストールする場合

USB ドライバを完全にアンインストールしてから再インストールしてください。

2　機能概要

YMS には、下記のような機能があります。

- ECU からデータを読み込み、燃料調整マップや点火時期マップを編集し、ECU へ書き込む機能
- 保存しておいたデータを読み込み、内容確認・編集後、ECU へ書き込む機能
- 保存しておいたデータを読み込み、ECU データや他の保存データとのデータ比較をする機能

2–1　YZF-R6

2–1–1 YEC FI Matching system　機能概要

	Map 項目	機能	内容
①	Comp. FUEL / Map 1	A/F を調整する	±30 の範囲で燃料量を増減補正 変更する値は ±5 を目安に変更し A/F を確認してください。 1000rpm 以上で有効（1000rpm 未満は補正しません） マップ切替スイッチにより、Map1 と Map2 の切替が可能です（切替方法は YZF-R6 Racing Kit Manual をご確認ください。）
②	Comp. FUEL / Map 2		
③	Offset IGNITION Map 1	点火時期補正	-15° 〜 5°CA（クランクアングル）の範囲で点火時期を補正 3000rpm 以上で有効（3000rpm 未満は補正しません） マップ切替スイッチにより、Map1 と Map2 の切替が可能です（切替方法は YZF-R6 Racing Kit Manual をご確認ください）
④	Offset IGNITION Map 2		

	Map 項目	機能	内容
⑤	Comp. ETV / Engine Brake	ETV 開度の補正（エンブレ補正）	減速時（スロットルグリップ開度がゼロ状態）の基本 ETV 開度に対して 0 ～ 10 のレベルでスロットルバルブを補正し、各ギアのエンジン回転数で必要以上（無用な）のエンジンブレーキを制御します。但し、対象制御領域（エンジン回転数）により ECU 内部にて自動的に制御最大値が制限されます。 例えば、5000rpm 以下では制御最大値 10 を打ち込んでも、その値は反映されません。 （推奨エンジンブレーキ制御 MAP） 下記の MAP は走行中の減速時に発生する「逆駆動力（後輪がエンジンを回そうとする力）」を計測した結果より作られた基本的な「エンジンブレーキ制御 MAP」です。 この MAP を基準として走行テストを行い、必要に合わせて各ギアごとに変更（全体を同じ傾向で増加減させる）をしてください。 尚、変更する値は 0.2 ～ 0.3 程度を上限として実施してください。（変更値が 0.1 でも確実な変化が現れます） ※ この MAP は 2 次減速比：2.81 を前提に設定してあります。これよりも減速比が高まる場合は全体の制御値を大きくし、減速比が低まる場合は全体の制御値を小さくします。 ※ MAP 制御値を記入の際、4000rpm の 1.0 速（左側一番上欄）のところには必ず 0（ゼロ）と記入してください。

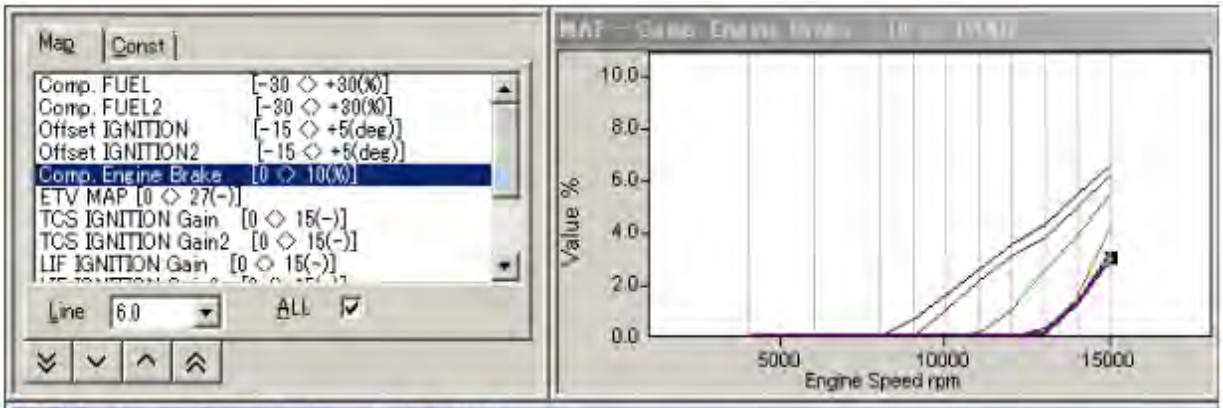
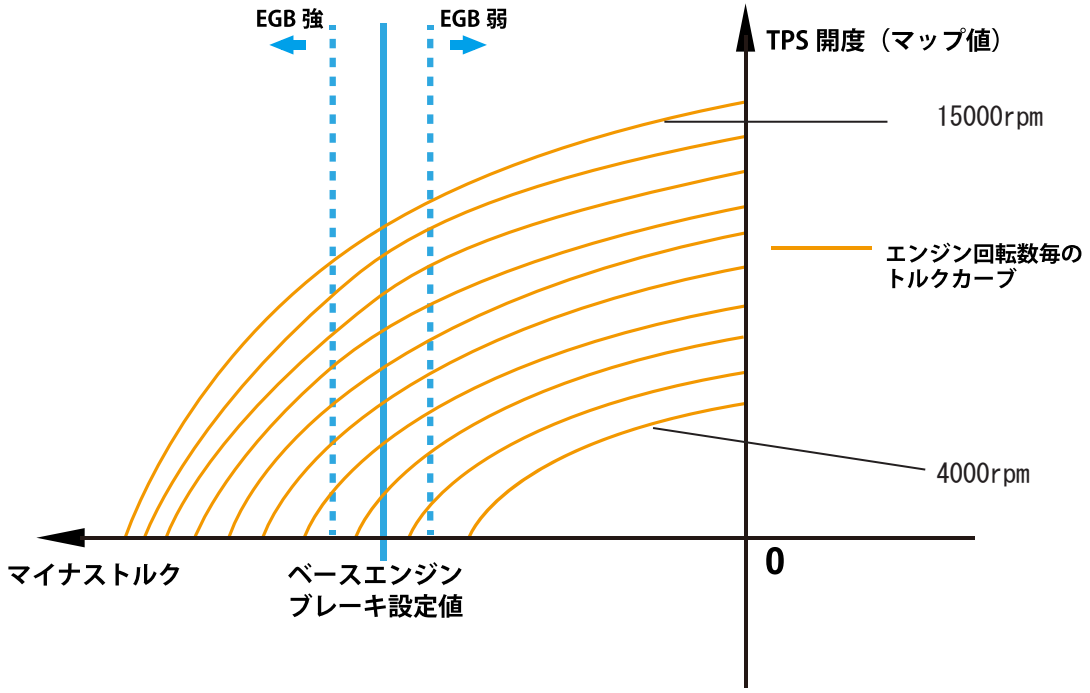


TABLE – Comp. Engine Brake [0 ◇ 10(%)]

	4000	6000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000
1.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.6	2.6	3.5	4.3	5.4	6.6
2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.2	3.1	3.8	4.9	6.2
3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.0	2.6	3.9	5.5
4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.5	4.3
5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.4	3.3
6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.3	3.0

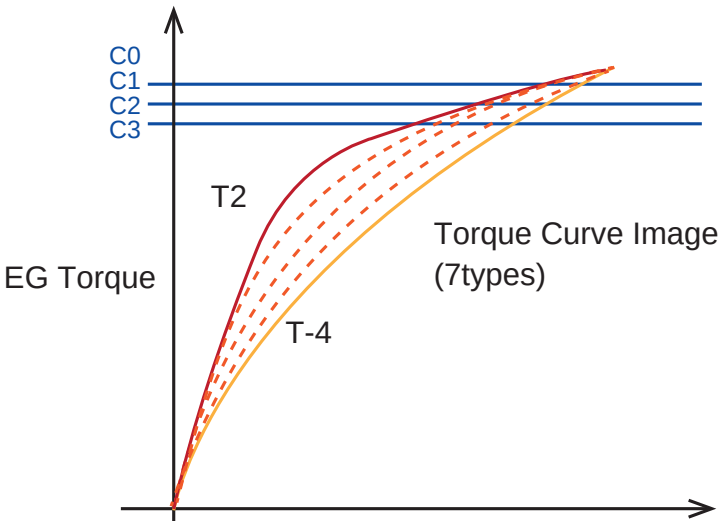
エンジンブレーキトルクの概念図



	Map 項目	内容
⑥	ETVMAP	トルク Map（エンジン特性）を設定することができます。 SW No.1 ～ 3（1：STD 2：A 3：B）それぞれに、各ギヤでのトルク特性設定が可能です。トルク特性は 7 種のトルク曲線とトルククリップ（上限）を組合せた 28 パターン（入力値：0 ～27）から設定してください。 初期値は下記表をご参照ください。

トルクマップ初期設定

		Gear					
		1	2	3	4	5	6
SW No.	**1:STD**	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
	2:A	13.0	13.0	12.0	12.0	12.0	12.0
	3:B	22.0	22.0	20.0	20.0	20.0	20.0



T2 ⇨ T1 ⇨ T0 ⇨ T-1･･･ ⇨ T-4 になるにつれて
トルクカーブがなだらかになります。
※ C0：上限設定なし

トルクカーブ毎にピークパワーを抑える 3 モードを設定しています。（C1~C3)
(C0) はアクセルの全開時に最大パワーを出力します。
C1 ⇨ C2 ⇨ C3 の順にアクセル全開時の出力を押さえます。
（トルクをクリップします。）

例：T2 の場合
T2(C0) ⇨ T2(C1) ⇨ T2(C2) ⇨ T2(C3) の順にアクセル全開時の最大出力値を制限します。上記のグラフ参照。

特に 1 速や 2 速ではトルクをクリップしておくことでラフなアクセルワークによる不用意な挙動を避けることができます。　例えばウィリーを避けたい場合に使用すると効果を期待できます。

入力値一覧

ETV Map	
0	T2(C0)
1	T2(C1)
2	T2(C2)
3	T2(C3)
4	T1(C0)
5	T1(C1)
6	T1(C2)
7	T1(C3)
8	T0(C0)
9	T0(C1)
10	T0(C2)
11	T0(C3)
12	T-1(C0)
13	T-1(C1)
14	T-1(C2)
15	T-1(C3)
16	T-2(C0)
17	T-2(C1)
18	T-2(C2)
19	T-2(C3)
20	T-3(C0)
21	T-3(C1)
22	T-3(C2)
23	T-3(C3)
24	T-4(C0)
25	T-4(C1)
26	T-4(C2)
27	T-4(C3)

	Map 項目	内容
⑦	TCS IGNITION Gain1	アクセル開度とギヤポジションにおけるトラクションコントロール係数を 0.0 ～ 15.0 で設定することができます。 ベースの係数は 1.0 です。 係数が大きいほど、点火時期によるトラクションコントロールの効果が大きくなります。 マップ切り替えスイッチにより、Gain1 と Gain2 の切り替えが可能です。 切り換え方法は YZF-R6 Racing Kit Manual を参照してください。
⑧	TCS IGNITION Gain2	

マップ初期設定

アクセル開度

ギア	1	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

※ 4 速ギヤ以上の設定は 4 速の設定と同一となります。

	Map 項目	内容
⑨	LIF IGNITION Gain1	アクセル開度とギアポジションにおけるウィリーコントロール（フロントリフト抑制）係数を 0.0 ～ 15.0 の間で設定することができます。 係数が大きいほど、点火時期によるウィリーコントロールの効果が大きくなります。 マップ切り替えスイッチにより、Gain1 と Gain2 の切り替えが可能です。 切り換え方法は YZF-R6 Racing Kit Manual を参照してください。
⑩	LIF IGNITION Gain 2	

マップ初期設定

アクセル開度

ギア	1	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

※ 4 速ギヤ以上の設定は 4 速の設定と同一となります。

	Map 項目	内容
⑪	TCS ETV Gain 1	アクセル開度とギヤポジションにおけるトラクションコントロール係数を 0.0 ～ 15.0 で設定することができます。 ベースの係数は 1.0 です。 係数が大きいほど、電子スロットルによるトラクションコントロールの効果が大きくなります。 マップ切替スイッチにより、Gain1 と Gain2 の切替が可能です。 （切替方法は YZF-R6 Raicing Kit Manual をご確認下さい。）
⑫	TCS ETV Gain 2	

マップ初期設定

アクセル開度

ギア	1	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

※ 4 速ギヤ以上の設定は 4 速の設定と同一となります。

	Map 項目	内容
⑬	LIF ETV Gain 1	アクセル開度とギアポジションにおけるウィリーコントロール（フロントリフト抑制）係数を 0.0 ～ 15.0 の間で設定することができます。 係数が大きいほど、電子スロットルによるウィリーコントロールの効果が大きくなります。
⑭	LIF ETV Gain 2	マップ切り替えスイッチにより、Gain1 と Gain2 の切り替えが可能です。 切り換え方法は YZF-R6 Racing Kit Manual を参照してください。

マップ初期設定

アクセル開度

ギア	1	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

※ 4 速ギヤ以上の設定は 4 速の設定と同一となります。

	Const 項目	機能	内容
⑮	Comp. FUEL/All Area	A/F を調整する	② Comp.FUEL と同じ機能であるが、安全運転領域を一律補正 ± 30 の範囲で燃料量を増減補正
⑯	Comp.RAM Correction	ラム圧に関する A/F の調整	車速に比例して A/F がズレる場合などに入力する。± 10 の範囲で調整可能
⑰	Rev.Limiter Offset	レヴリミッタ補正	レヴリミッタの既製値に対して−1000 ～ 0rpm の範囲で補正可能
⑱	Pit Road Limiter	ピットロード制限用エンジン回転リミッタ設定	EG 回転数 2000 ～レブリミット rpm の範囲で設定 1、2 速のみで有効
⑲	VI （VARIABLE INTAKE）	VI 作動開始 EG 回転数の設定	EG 回転数 5000 ～レブリミット rpm の範囲で設定
⑳	Comp. IDL	アイドリング補正	アイドリングを補正する （− 1 ～ 2 の範囲で調整可能） 入力する値でエンジン回転数の全域に影響するため（エンジンブレーキが変化する）、この操作はあくまでも適切なアイドリング回転数の確保の為に操作、変更をする
㉑	Comp TCS	トラクションコントロールに関する設定	使用することができません。 トラクションコントロールに関する設定は⑦、⑧、⑪、⑫の TCS IGNITION/TCS ETV をご使用ください。

2–1–2 YEC FI Matching system セッティング目安及び注意事項

① Comp. FUEL / Map 1　② Comp. FUEL / Map 2　⑮ Comp. FUEL / All Area

1 回の変更値は 5 を目安に調整し、特に減速側（薄くする場合）の変更は A/F 値に注意してください。 目安 A/F：12 ～ 13

⚠注　意

A/F が薄すぎるとエンジンの破損につながります。

③④Offset IGNITION

進角側への調整は、過ぎるとエンジンにダメージを与える可能性があるので調整には十分注意する必要があります。進角側を選択しても変化が感じられない場合、またどちらかに迷う場合は遅角側にセットすることを推奨します。

⚠注　意

過度な進角側への調整はエンジンにダメージを与える可能性があります。

⑤ Comp. ETV / Engine Brake

⚠注　意

エンジンブレーキ軽減の為、スロットルに対して開ける設定をしていくとエンジン回転数が下がり切らずオーバースピードでコーナーに進入し、重大な事故につながる危険があります。
特にギヤ比の変更や初めて走るコースでは、十分な注意が必要です。

⑯ Comp. RAM Correction

車速が上がるにつれて A/F がずれる場合にのみ使用する。

⑱ Pit Road Limiter

エンジン回転数制御の為、以下の計算式から必要エンジン回転数を求め数値を入力してください。

$$\text{エンジン回転数} = \frac{\text{目標スピード (km/h)} \times (\text{1次減速比} \times \text{1速ギヤ比} \times \text{2次減速比}) \times 1000000}{60 \times \text{リアタイヤ外周長 (mm)}}$$

YZF-R6	モデル	ギヤ比
1 次減速比		2.07
1 速ギヤ比	STD	2.58
	‘06KIT	2.16
	‘06KIT-OP	2.31
	‘07, ‘08, ‘09 A KIT	2.31
	B	2.47
	C	2.58

2 次減速比		ドライブスプロケット歯数		
		14	15	16
リヤスプロケット歯数	41	2.93	2.73	2.56
	42	3.00	2.80	2.63
	43	3.07	2.87	2.69
	44	3.14	2.93	2.75
	45	3.21	3.00	2.81
	46	3.29	3.07	2.88
	47	3.36	3.13	2.94
	48	3.43	3.20	3.00
	49	3.50	3.27	3.06
	50	3.57	3.33	3.13
	51	3.64	3.40	3.19
	52	3.71	3.47	3.25

2–2　YZF-R1

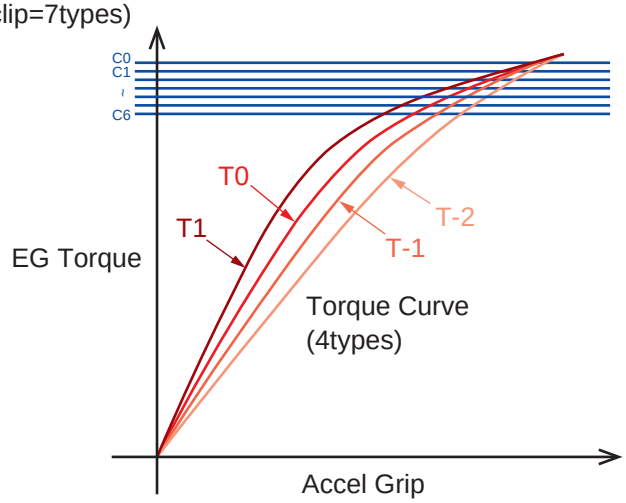
2–2–1 YEC FI Matching system　機能概要

	Map 項目	機能	内容
①	Comp. FUEL / Map1	A/F を調整する	±30 の範囲で燃料量を増減補正 変更する値は ±5 を目安に変更し A/F を確認してください 1000rpm 以上で有効（1000rpm 未満は補正しません） マップ切替スイッチにより、Map1 と Map2 の切替が可能です（切替方法は YZF-R1 Racing Kit Manual をご確認ください）
②	Comp. FUEL / Map2		
③	ETVMAP	トルク Map（エンジン特性）を設定する	パワーモード SW No.1 ～ 4 それぞれに、各ギヤでのトルク特性設定が可能です。 トルク特性は 4 種のトルク曲線とトルククリップ（上限）を組合せた 28 パターン（入力値：0 ～ 27）から設定してください。 初期値は下記表をご参照ください。 また、STK モードと SBK モードではトルククリップの値が異なります。

トルクマップ初期設定

		Gear					
		1	2	3	4	5	6
パワーモード SW No.	1	10	9	7	7	7	7
	2	11	10	9	7	7	7
	3	17	16	15	14	14	14
	4	27	26	25	22	22	22

Torque Clip
(Max+6clip=7types)



T1 ⇨ T0 ⇨ T-1 ⇨ T-2 になるにつれて
トルクカーブがなだらかになります。
※ C0：上限設定なし

トルクカーブ毎にピークパワーを抑えた 6 モードを設定しています。(C1~C6)
(C0) はアクセルの全開時に最大パワーを出力します。
C1 ⇨ C2 ⇨ C3 ～ C6 の順にアクセル全開時の出力を押さえます。（トルクをクリップします。）

例：T1 の場合

T1(C0) ⇨ T1(C1) ⇨ T1(C2) ～ T1(C6) の順にアクセル全開時の最大出力値を制限します。上記のグラフ参照。

入力値一覧

Mode			
STK (Normal map)		SBK (A-map)	
0	T1 (C0)	0	T1 (C0)
1	T1 (C1)	1	T1 (C1)
2	T1 (C2)	2	T1 (C2)
3	T1 (C3)	3	T1 (C3)
4	T1 (C4)	4	T1 (C4)
5	T1 (C5)	5	T1 (C5)
6	T1 (C6)	6	T1 (C6)
7	T0 (C0)	7	T0 (C0)
8	T0 (C1)	8	T0 (C1)
9	T0 (C2)	9	T0 (C2)
10	T0 (C3)	10	T0 (C3)
11	T0 (C4)	11	T0 (C4)
12	T0 (C5)	12	T0 (C5)
13	T0 (C6)	13	T0 (C6)
14	T-1 (C0)	14	T-1 (C0)
15	T-1 (C1)	15	T-1 (C1)
16	T-1 (C2)	16	T-1 (C2)
17	T-1 (C3)	17	T-1 (C3)
18	T-1 (C4)	18	T-1 (C4)
19	T-1 (C5)	19	T-1 (C5)
20	T-1 (C6)	20	T-1 (C6)
21	T-2 (C0)	21	T-2 (C0)
22	T-2 (C1)	22	T-2 (C1)
23	T-2 (C2)	23	T-2 (C2)
24	T-2 (C3)	24	T-2 (C3)
25	T-2 (C4)	25	T-2 (C4)
26	T-2 (C5)	26	T-2 (C5)
27	T-2 (C6)	27	T-2 (C6)

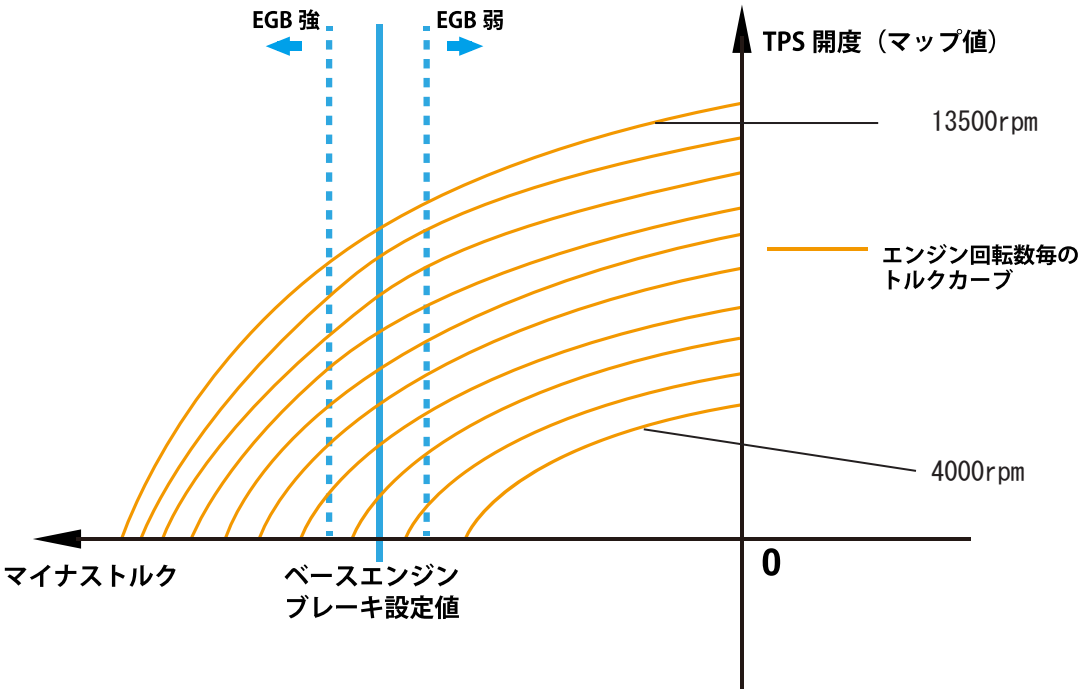
特に 1 速や 2 速ではトルクをクリップしておくことでラフなアクセルワークによる不用意な挙動を避けることができます。例えばウィリーを避けたい場合に使用すると効果を期待できます。

	Map 項目	機能	内容
④	Engine Brake TRQ1	エンジンブレーキトルクの調整	減速時（スロットルグリップ開度がゼロ状態）のエンジンブレーキトルクに対して、-100 ～ +25 の補正が可能です。 変更する値は± 2 を目安にしてください。 ギヤ×エンジン回転数で狙いの領域に対してエンジンブレーキの調整が可能です。 現状のエンジンブレーキ (EBM1 ～ 3) に対して、エンジンブレーキを強くしたい場合は、マイナスの値を入れてください。 マイナスの値を入れた領域は EBM1 ～ 3 の全てでエンジンブレーキが強くなります。 現状のエンジンブレーキ (EBM1 ～ 3) に対して、エンジンブレーキを弱くしたい場合は、プラスの値を入れてください。 プラスの値を入れた領域は EBM1 ～ 3 の全てでエンジンブレーキが弱くなります。
⑤	Engine Brake TRQ2		マップ切替スイッチにより、Map1 と Map2 の切替が可能です。 ギヤ比や後輪タイヤサイズが変わった場合は、Const の Primary Gear Ratio / 1ST ～ 6TH Gear Ratio / Secondary Gear Ratio Rear Tire Radius を変更することで、同等のエンジンブレーキトルクが出せるように ECU 内部で演算されます。 -100 ～ +25 で入力できますが、ECU 内部にて自動的に制御最大値 / 最小値が制限されます。 -100 を入れてもエンジンが発生できる最大エンジンブレーキトルク以上は反映されません。

TABLE - Engine Brake TRQ1 [-100 <> +25]

	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000	14000
1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

エンジンブレーキトルクの概念図



	Map 項目	機能	内容
⑥	TCS IGNITION Gain 1	トラクションコントロールの点火制御の調整	バンク角×スロットルグリップ開度（0 ～ 85deg）に応じてトラクションコントロールの点火制御の調整（0 ～ 4 倍）を行います。変更する値は± 0.2 を目安にしてください。 ベースの係数は 1.0 です。 係数が大きいほどトラクションコントロールの効果が大きくなります。係数が 1.0 よりも小さくなると、トラクションコントロールの効果が小さくなります。 係数を入れた領域は TCS1 ～ 9 の全てで反映されます。 マップ切替スイッチにより、Map1 と Map2 の切替が可能です。
⑦	TCS IGNITION Gain 2		

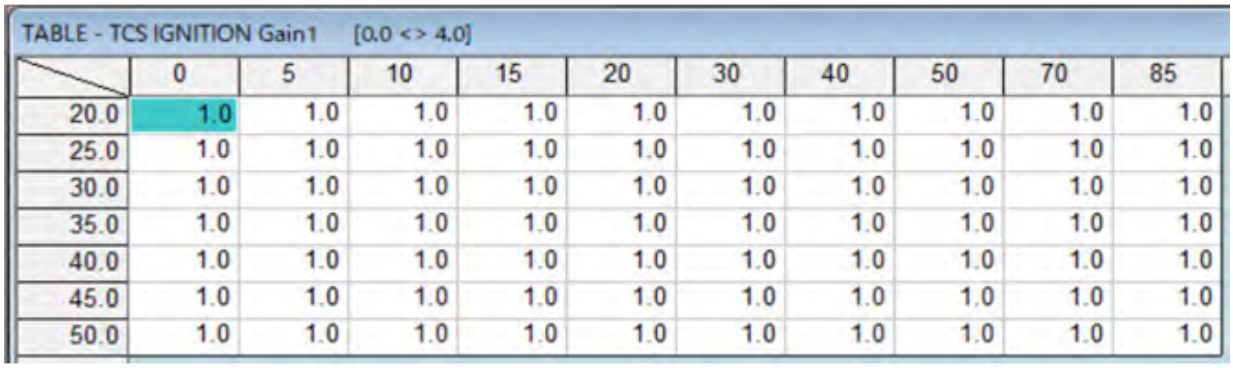


TABLE - TCS IGNITION Gain1 [0.0 <> 4.0]

	0	5	10	15	20	30	40	50	70	85
20.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
25.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
30.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
35.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
40.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
45.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
50.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

	Map 項目	機能	内容
⑧	TCS IGNITION Gear Gain 1	トラクションコントロールの点火制御の調整	ギヤポジション（1 ～ 4 速）に応じてトラクションコントロールの点火制御の調整（0 ～ 4 倍）を行います。変更する値は± 0.2 を目安にしてください。 ベースの係数は 1.0 です。 係数が大きいほどトラクションコントロールの効果が大きくなります。係数が 1.0 よりも小さくなると、トラクションコントロールの効果が小さくなります。 係数を入れたギヤポジションは TCS1 ～ 9 の全てで反映されます。 マップ切替スイッチにより、Map1 と Map2 の切替が可能です。
⑨	TCS IGNITION Gear Gain 2		

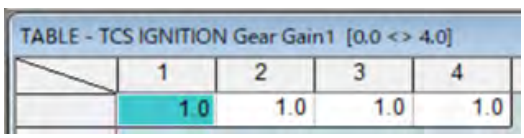


TABLE - TCS IGNITION Gear Gain1 [0.0 <> 4.0]

	1	2	3	4
	1.0	1.0	1.0	1.0

	Map 項目	機能	内容
⑩	TCS TRQ Gain 1	トラクションコントロールの ETV 制御の調整	バンク角×スロットルグリップ開度（0 ～ 85deg）に応じてトラクションコントロールの ETV 制御の調整（0 ～ 4 倍）を行います。変更する値は± 0.2 を目安にしてください。 ベースの係数は 1.0 です。 係数が大きいほどトラクションコントロールの効果が大きくなります。係数が 1.0 よりも小さくなると、トラクションコントロールの効果が小さくなります。 係数を入れた領域は TCS1 ～ 9 の全てで反映されます。 マップ切替スイッチにより、Map1 と Map2 の切替が可能です。
⑪	TCS TRQ Gain 2		

TABLE - TCS TRQ Gain1 [0.0 <> 4.0]

	0	5	10	15	20	30	40	50	70	85
20.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
25.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
30.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
35.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
40.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
45.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
50.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

	Map 項目	機能	内容
⑫	TCS TRQ Gear Gain 1	トラクションコントロールの ETV 制御の調整	ギヤポジション（1 ～ 4 速）に応じてトラクションコントロールの ETV 制御の調整（0 ～ 4 倍）を行います。変更する値は± 0.2 を目安にしてください。 ベースの係数は 1.0 です。 係数が大きいほどトラクションコントロールの効果が大きくなります。係数が 1.0 よりも小さくなると、トラクションコントロールの効果が小さくなります。 係数を入れたギヤポジションは TCS1 ～ 9 の全てで反映されます。 マップ切替スイッチにより、Map1 と Map2 の切替が可能です。
⑬	TCS TRQ Gear Gain 2		

TABLE - TCS TRQ Gear Gain1 [0.0 <> 4.0]

	1	2	3	4
	1.0	1.0	1.0	1.0

	Map 項目	機能	内容
⑭	Accel Grip Select	ノーマル⇔ハイスロ切替	0：ノーマルのスロットルグリップ 1：ハイスロットルグリップ ※ハイスロットルグリップは Kit パーツで設定されているものを使用してください。ECU 内部で電気特性の変換を行います。Kit パーツ以外では正しく ETV が動作しません。
⑮	Comp. RAM Correction	ラム圧に関連する A/F の調整	車速に比例して A/F がズレる場合等に入力します。 ± 10 の範囲で調整可能です。
⑯	Comp. FUEL/All Area	A/F を調整する	① Comp. FUEL と同じ機能ですが、全運転領域を一律補正します。 ± 30 の範囲で燃料量を増減補正します。
⑰	Pit Road Limiter	ピットロード制限用エンジン回転リミッタ設定	EG 回転数 2000 ～レブリミット rpm の範囲で設定します。 1、2 速のみで有効です。
⑱	VI （VARIABLE INTAKE）	VI 作動開始 EG 回転数の設定	EG 回転数 5000 ～レブリミット rpm の範囲で設定します。
⑲	Comp. IDL	アイドリング補正	アイドリングを補正します。（－ 1 ～ 2(deg) の範囲で調整可能）変更する値は 0.1 を目安にしてください。 入力する値でエンジン回転数の全域に影響するため（エンジンブレーキが変化します）、この操作はあくまでも適切なアイドリング回転数の確保のために操作、変更をしてください。
⑳	Comp. TCS	トラクションコントロールに関する設定	0 固定のため使用できません。トラクションコントロールに関する設定は⑥～⑬の TCS IGNITION/ TCS TRQ をご使用ください。

	Map 項目	機能	内容
㉑	Primary Gear Ratio	プライマリギヤ比 （1 次減速比）	1 次減速比が変わった場合でも④、⑤で設定したエンジンブレーキトルクを実現するための値です。 例） 67/41=1.63　を入力します。
㉒	1ST Gear Ratio	1 速ギヤ比	1 速ギヤ比が変わった場合でも④、⑤で設定したエンジンブレーキトルクを実現するための値です。 例） 39/15=2.6　を入力します。
㉓	2ND Gear Ratio	2 速ギヤ比	2 速ギヤ比が変わった場合でも④、⑤で設定したエンジンブレーキトルクを実現するための値です。 例） 37/17=2.18　を入力します。
㉔	3RD Gear Ratio	3 速ギヤ比	3 速ギヤ比が変わった場合でも④、⑤で設定したエンジンブレーキトルクを実現するための値です。 例） 35/19=1.84　を入力します。
㉕	4TH Gear Ratio	4 速ギヤ比	4 速ギヤ比が変わった場合でも④、⑤で設定したエンジンブレーキトルクを実現するための値です。 例） 30/19=1.58　を入力します。
㉖	5TH Gear Ratio	5 速ギヤ比	5 速ギヤ比が変わった場合でも④、⑤で設定したエンジンブレーキトルクを実現するための値です。 例） 29/21=1.38　を入力します。
㉗	6TH Gear Ratio	6 速ギヤ比	6 速ギヤ比が変わった場合でも④、⑤で設定したエンジンブレーキトルクを実現するための値です。 例） 30/24=1.25　を入力します。
㉘	Secondary Gear Ratio	セカンダリギヤ比 （2 次減速比）	2 次減速比が変わった場合でも④、⑤で設定したエンジンブレーキトルクを実現するための値です。 例） 44/15=2.93　を入力します。 P30 の 2 次減速比表を参照ください。
㉙	Rear Tire Radius	リヤタイヤ半径	後輪タイヤサイズが変わった場合でも④、⑤で設定したエンジンブレーキトルクを実現するための値です。タイヤ半径を入力してください。 例） 0.33[m]　を入力します。
㉚	USS IGNITION Gain	QSS アップの 点火遅角量調整	QSS を使ったシフトアップで点火遅角量を調整（0.5 ～ 2 倍）します。 変更する値は± 0.2 を目安にしてください。 ベースの係数は 1.0 です。 1.0 よりも小さい値を入力すると、点火遅角量が小さくなります。 シフトアップ時に失速感を感じる場合に有効です。 1.0 よりも大きい値を入力すると、点火遅角量が大きくなります。 シフトアップ時にシフトミスが出る場合に有効です。

	Map 項目	機能	内容
㉛	USS Time Gain	QSS アップの点火遅角時間調整	QSS を使ったシフトアップで点火遅角時間を調整（0.5 ～ 2 倍）します。 変更する値は± 0.2 を目安にしてください。 ベースの係数は 1.0 です。 1.0 よりも小さい値を入力すると、点火遅角時間が短くなります。 シフトアップ時に失速感を感じる場合に有効です。 1.0 よりも大きい値を入力すると、点火遅角時間が長くなります。 シフトアップ時にシフトミスが出る場合に有効です。
㉜	DSS TRQ Gain	QSS ダウンの ETV ブリッピング調整	QSS を使ったシフトダウンで ETV ブリッピング開度を調整（0.5 ～ 2 倍）します。 変更する値は± 0.2 を目安にしてください。 ベースの係数は 1.0 です。 1.0 よりも小さい値を入力すると、ETV ブリッピング開度が小さくなります。 シフトダウン時にプッシュ感を感じる場合に有効です。 1.0 よりも大きい値を入力すると、ETV ブリッピング開度が大きくなります。 シフトダウン時にシフトミスが出る場合に有効です。
㉝	DSS Time Gain	QSS ダウンの ETV ブリッピング時間調整	QSS を使ったシフトダウンで ETV ブリッピング時間を調整（0.5 ～ 2 倍）します。 変更する値は± 0.2 を目安にしてください。 ベースの係数は 1.0 です。 1.0 よりも小さい値を入力すると、ETV ブリッピング時間が短くなります。 シフトダウン時にプッシュ感を感じる場合に有効です。 1.0 よりも大きい値を入力すると、ETV ブリッピング時間が長くなります。 シフトダウン時にシフトミスが出る場合に有効です。
㉞	LIF IGNITION Gain	ウィリー制御の点火遅角量調整	LIF の点火制御の調整（0 ～ 2 倍）を行います。 変更する値は± 0.2 を目安にしてください。 ベースの係数は 1.0 です。 1.0 よりも小さい値を入力すると、LIF の点火制御が小さくなります。 1.0 よりも大きい値を入力すると、LIF の点火制御が大きくなります。 0 を入れると LIF の点火制御が行われません。 LIF1 ～ 3 の全てに反映されます。

	Map 項目	機能	内容
㉟	LIF ETV Gain	ウィリー制御の ETV 調整	LIF の ETV 制御の調整（0 ～ 2 倍）を行います。 変更する値は± 0.2 を目安にしてください。 ベースの係数は 1.0 です。 1.0 よりも小さい値を入力すると、LIF の ETV 制御が小さくなります。 1.0 よりも大きい値を入力すると、LIF の ETV 制御が大きくなります。 0 を入れると LIF の ETV 制御が行われません。 LIF1 ～ 3 の全てに反映されます。

トラクションコントロール計算式

Ignition Retard = Base Data×TCS IGNITION Gain×TCS IGNITION Gear Gain

Torque Reduce by Throttle control = Base Data×TCS TRQ Gain×TCS TRQ Gear Gain

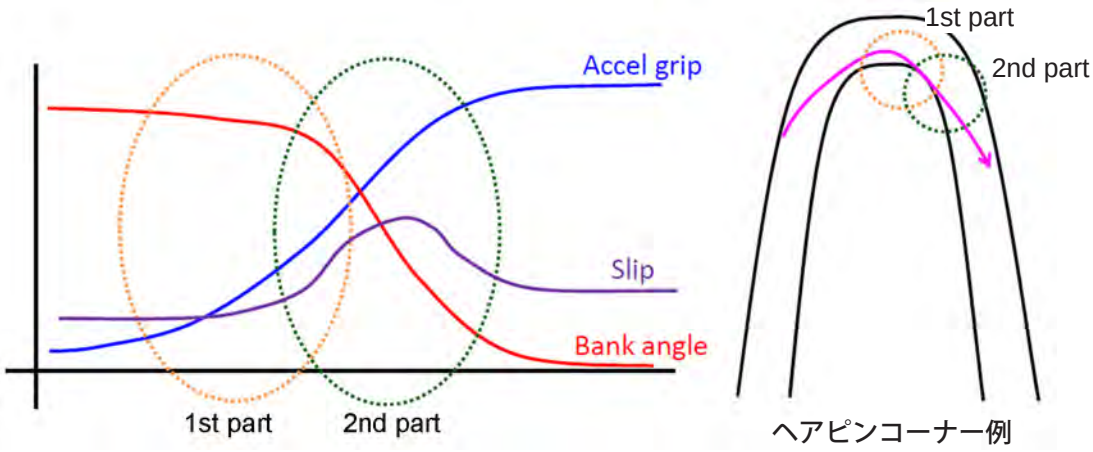
⚠注　意

調整範囲　TCS IGNITION Gain : 0 ～ 4.0
TCS IGNITION Gear Gain : 0 ～ 4.0
TCS TRQ Gain : 0 ～ 4.0
TCS TRQ Gear Gain : 0 ～ 4.0
Total upper limit : 4.0

TCS IGNITION Gain × TCS IGNITION Gear Gain ＞ 4.0 となる設定はできません。

TCS TRQ Gain × TCS TRQ Gear Gainn ＞ 4.0 となる設定はできません。

トラクションコントロール設定参考資料



コーナーにおけるトラクションコントロールの設定参考情報

1st part ：スリップは低いが繊細なコントロールが要求される。
Ignition retard でスリップをコントロールする。

2nd part : スリップは高いが繊細なコントロールは要求されない。
Torque Reduce by Throttle control でスリップをコントロールする。

2–2–2 YEC FI Matching system セッティング目安及び注意事項

① Comp. FUEL / Map 1　② Comp. FUEL / Map 2　⑯ Comp. FUEL / All Area

1 回の変更値は 5 を目安に調整し、特に減速側（薄くする場合）の変更は A/F 値に注意してください。 目安 A/F：12 ～ 13

▲注　意

A/F が薄すぎるとエンジンの破損につながります。

⑮ Comp. RAM Correction

車速が上がるにつれて A/F がずれる場合にのみ使用する。

＋：車速が速くなるほど濃くなる。

－：車速が速くなるほど薄くなる。

⑰ Pit Road Limiter

エンジン回転数制御の為、以下の計算式から必要エンジン回転数を求め数値を入力してください。

$$\text{エンジン回転数} = \frac{\text{目標スピード (km/h)} \times (\text{1次減速比} \times \text{1速ギヤ比} \times \text{2次減速比}) \times 1000000}{60 \times \text{リアタイヤ外周長 (mm)}}$$

YZF-R1	モデル	ギヤ比
1 次減速比		1.634
1 速ギヤ比	STD	2.600
	KIT	2.440

2 次減速比		ドライブスプロケット歯数		
		14	15	16
リヤスプロケット歯数	38	2.71	2.53	2.38
	39	2.79	2.60	2.44
	40	2.86	2.67	2.50
	41	2.93	2.73	2.56
	42	3.00	2.80	2.63
	43	3.07	2.87	2.69
	44	3.14	2.93	2.75
	45	3.21	3.00	2.81
	46	3.29	3.07	2.88
	47	3.36	3.13	2.94
	48	3.43	3.20	3.00
	49	3.50	3.27	3.06

3 クイックマニュアル

3–1 操作一覧

3–1–1 ECU データの編集書込

ECU からデータを読み込み、燃料調整マップや点火時期マップを編集し、ECU へ書き込む場合の操作手順です。

No.	目的	YMS の操作	備考
①	YMS の起動	YMS のｼｮｰﾄｶｯﾄをﾀﾞﾌﾞﾙｸﾘｯｸ	
②	ycz ファイル読込	File ＞ Open	YMS 専用ファイルのみ
③	ECU からデータ読込	Tool ＞ Read from ECU	ECU の電源は ON にしておく
④	データの内容確認・編集	Map/Const の任意のデータ編集	この時点では ECU には未反映
⑤	ECU へデータを書込	Tool ＞ Write to ECU	ECU の電源は ON にしておく
⑥	Title 情報編集	Tool ＞ Title	必要に応じて Title 情報を編集
⑦	ycz ファイル保存	File ＞ Save as	必要に応じてファイル保存

3–1–2 ファイル保存しておいたデータの編集および ECU への書込

保存しておいたデータ（ycz ファイル）を読み込み、内容確認・編集後、ECU へ書き込む場合の操作手順です。

No.	目的	YMS の操作	備考
①	YMS の起動	YMS のｼｮｰﾄｶｯﾄをﾀﾞﾌﾞﾙｸﾘｯｸ	
②	ycz ファイル読込	File ＞ Open	YMS 専用ファイルのみ
④	データの内容確認・編集	Map/Const のデータ確認・編集	この時点では ECU には未反映
⑤	ECU へデータを書込	Tool ＞ Write to ECU	ECU の電源は ON にしておく
⑥	Title 情報編集	Tool ＞ Title	必要に応じて Title 情報を編集
⑦	ycz ファイル保存	File ＞ Save as	必要に応じてファイル保存

3–1–3 ファイル保存しておいたデータや ECU データとのデータ比較

保存しておいたデータ（ycz ファイル）を読み込み、ECU データや他の保存データ（ycz ファイル）とのデータ比較する場合の操作手順です。

No.	目的	YMS の操作	備考
①	YMS の起動	YMS のｼｮｰﾄｶｯﾄをﾀﾞﾌﾞﾙｸﾘｯｸ	
②	ycz ファイル読込	File ＞ Open	YMS 専用ファイルのみ
⑧	データ比較	Tool ＞ Data Compare	
⑨	編集データと ECU データとの比較	Edit area with ECU ＞ Verif	ECU の電源は ON にしておく
⑩	他の ycz ファイルと ECU データとの比較	File data with ECU ＞ Verify	ECU の電源は ON にしておく
⑪	編集データと他の ycz ファイルとの比較	Edit area with File data ＞ Verify	YMS 専用ファイルのみ

3–2　操作説明

3–2–1 ECU データの編集書込

ECU からデータを読み込み、燃料調整マップや点火時期マップを編集し、ECU へ書き込む場合の操作手順です。

① YMS の起動

デスクトップの YMS のショートカット “YEC FI Matching System” をダブルクリックします。

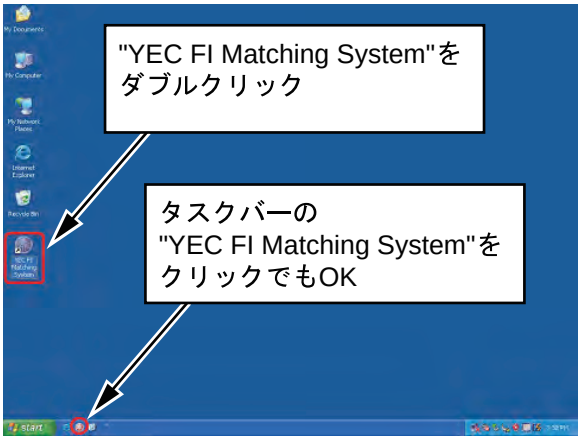


図 14：YMS の起動

② ycz ファイル読込

File ＞ Open　まず該当機種の ycz ファイルを読み込みます。

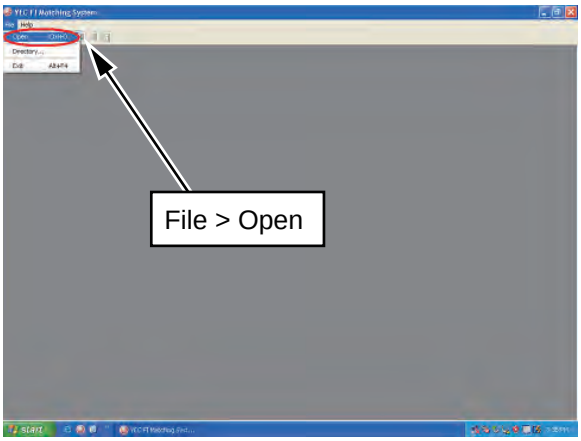


図 15：ycz ファイル読込

③ ECU からデータ読込

Tool ＞ Read from ECU

※このとき ECU の電源は ON にしておきます

“Complete” が表示されたら、読み込み完了しました。“OK” をクリックします。

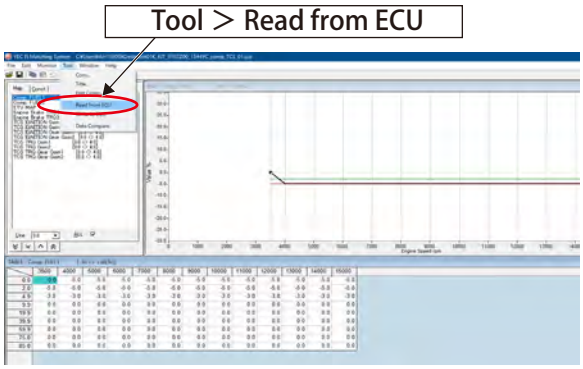


図 16：ECU からデータ読込

④ **データの内容確認・編集**

Map/Const の任意のデータを編集します。

※この時点では ECU には未反映です。

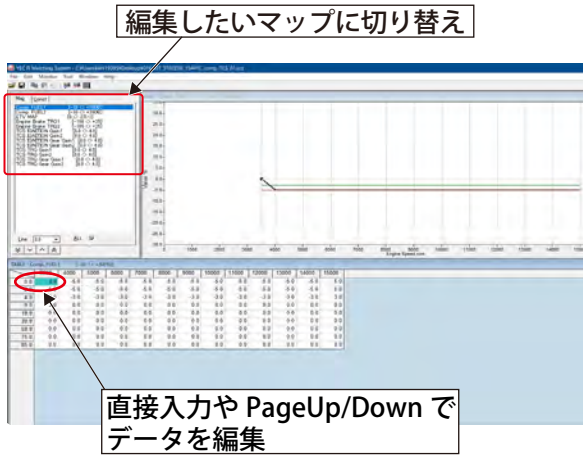


図 17：データ編集（Map データ編集）

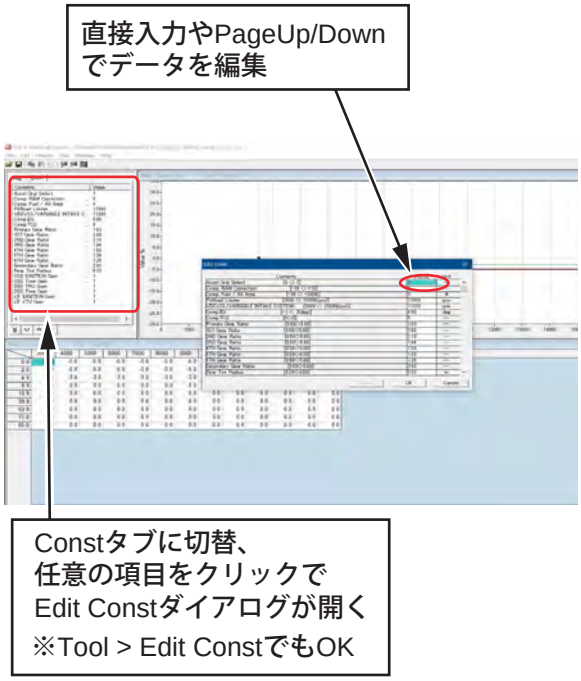


図 18：データ編集（Const データ編集）

⑤ ECU へデータを書込

Tool ＞ Write to ECU

※ ECU の電源は ON にしておきます。

“Data Write Complete Finished OK!!” が表示されたら、書き込み完了です。“OK” をクリックしてください。

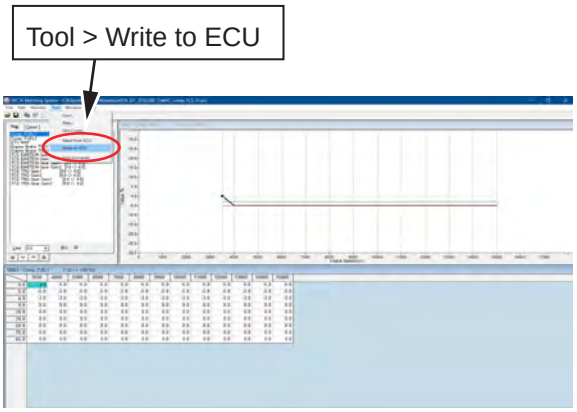


図 19：ECU へデータを書込

⑥ Title 情報編集

※必要に応じて Title 情報を編集します。

Tool ＞ Title

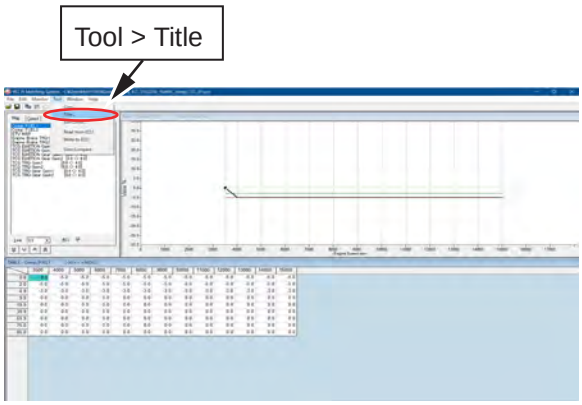


図 20：Title Editor ダイアログ起動

編集したい項目を選択し、Edit ボタンをクリックすると Edit Title がダイアログ起動します。

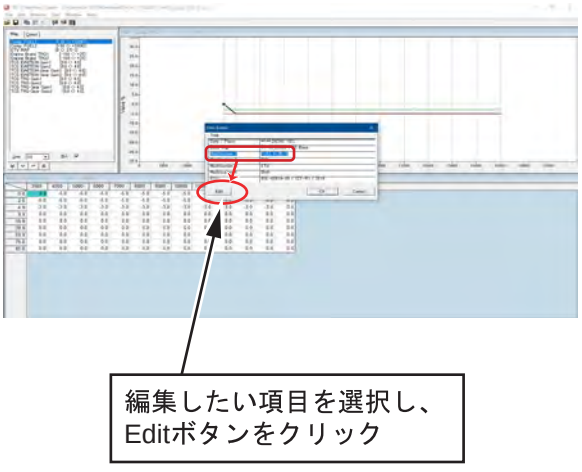


図 21：Title Editor ダイアログ

任意に編集し、OK ボタンクリックで各項目を
編集します。

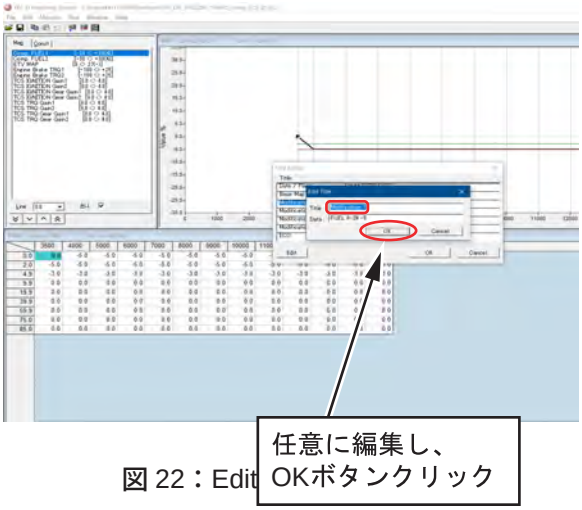


図 22：Edit

⑦ ycz ファイル保存
※必要に応じてファイルを保存します。
File ＞ Save as

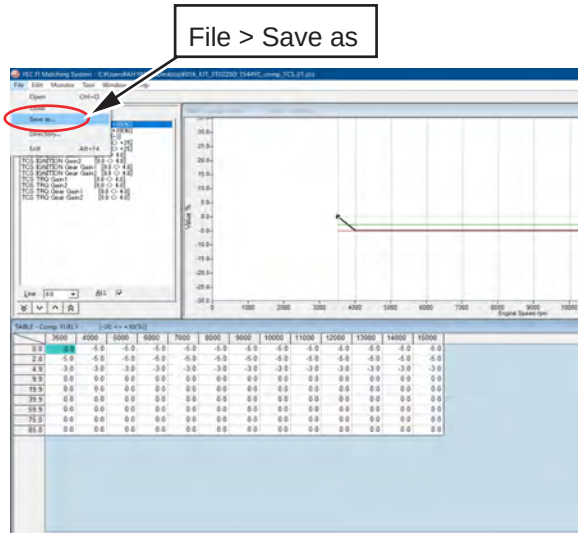


図 23：ycz ファイル保存

3-2-2 ファイル保存しておいたデータの編集および ECU への書込

保存しておいたデータ（ycz ファイル）を読み込み、内容確認・編集後、ECU へ書き込む場合の操作手順です。

① YMS の起動は 3－2－1. ECU データの編集書込と同様です。

② ycz ファイルを読込みます。

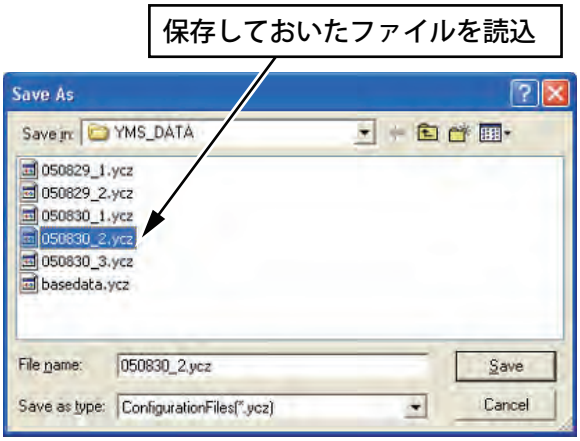


図 24：ycz ファイル読込

③ ECU からのデータ読込はファイル保存しておいたデータを編集する場合、不要です。

④ データの内容確認・編集

Map/Const のデータの内容が ECU に書き込みたいもので間違いないか確認し、必要があれば編集します。

※この時点では ECU には未反映状態です。

データ編集後の、⑤ECU へデータを書込、⑥ Title 情報編集、⑦ycz ファイル保存は 3－2－1 ECU データの編集書込と同じ手順で行ってください。

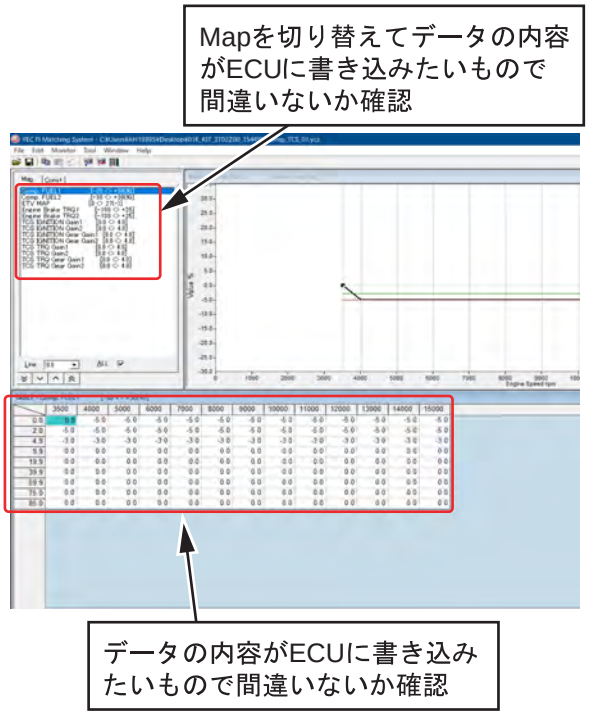


図 25：データの内容確認・編集

3-2-3 ファイル保存しておいたデータやECUデータとのデータ比較

保存しておいたデータ（yczファイル）を読み込み、ECUデータや他の保存データ（yczファイル）とのデータ比較する場合の操作手順です。

⑧ **データ比較**

Tool ＞ Data Compare

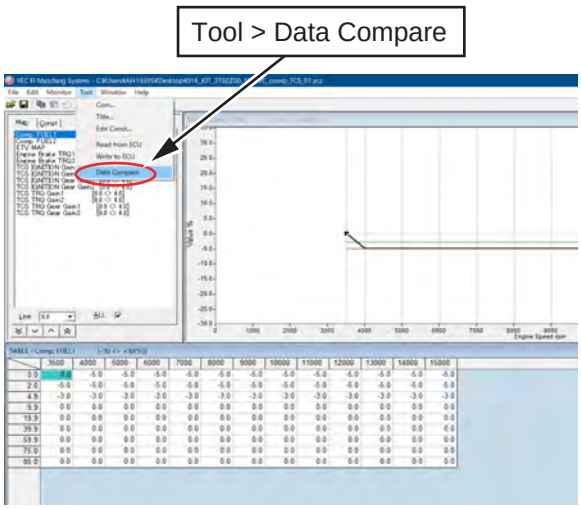


図 26：Data Compare ダイアログ起動

⑨ **編集データとECUデータとの比較**

現在編集中のデータとECUデータを比較したい場合は、“Edit area with ECU”を選択し、Verifyボタンをクリックします。

※このときECUの電源はONにしておきます。

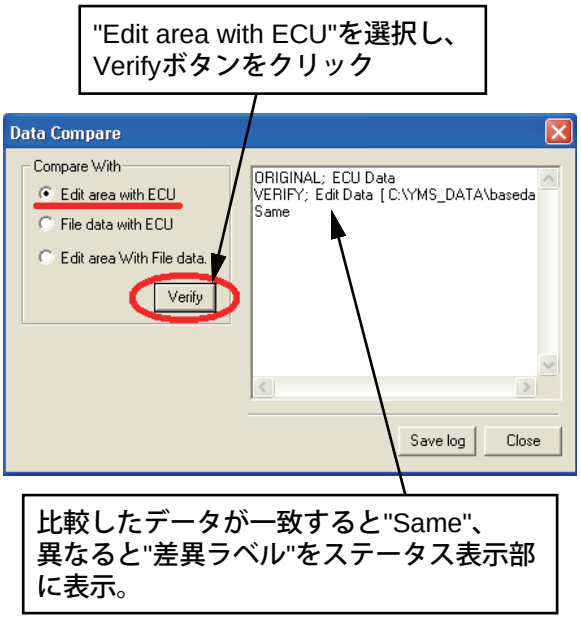


図 27：
Data Compare ダイアログ（Edit area with ECU）

⑩ **他の ycz ファイルと ECU データとの比較**

現在編集中のデータはそのままで、他の ycz ファイルと ECU データを比較したい場合は、“File data with ECU” を選択し、Verify ボタンをクリックします。

Open File ダイアログが開き、ECU データと比較したい他の ycz ファイルを指定します。

※このとき ECU の電源は ON にしておきます。

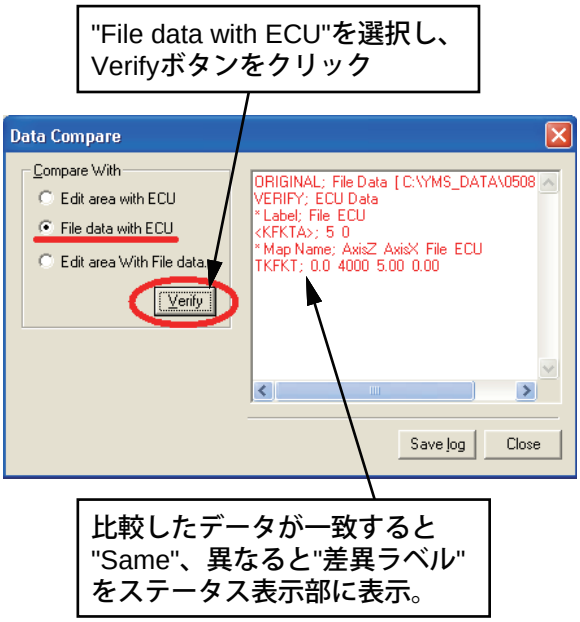


図 28：
Data Compare ダイアログ（File data with ECU）

⑪ **編集データと他の ycz ファイルとの比較**

現在編集中のデータと他の ycz ファイルを比較したい場合は、“Edit area with File data” を選択し、Verify ボタンをクリックします。

Open File ダイアログが開き、現在編集中のデータと比較したい他の ycz ファイルを指定します。

※ “Edit area With File data” は現在編集中のデータと ycz ファイルの比較のため、ECU 通信は行いません。

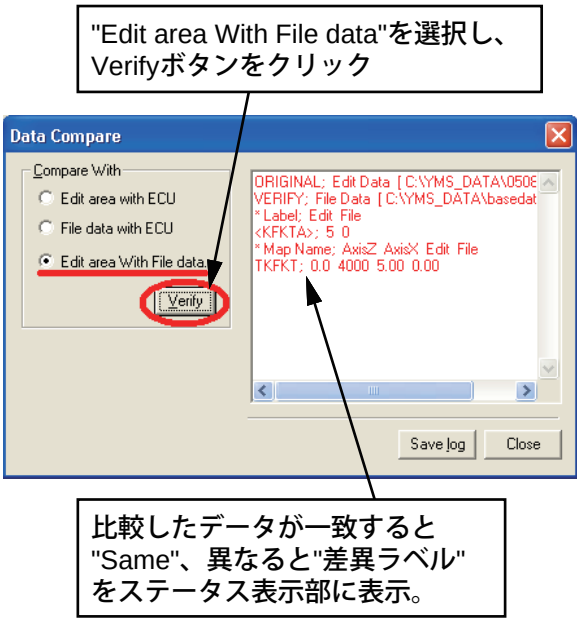


図 29：
Data Compare ダイアログ (Edit area with File data)

4　画面説明

4–1　編集画面

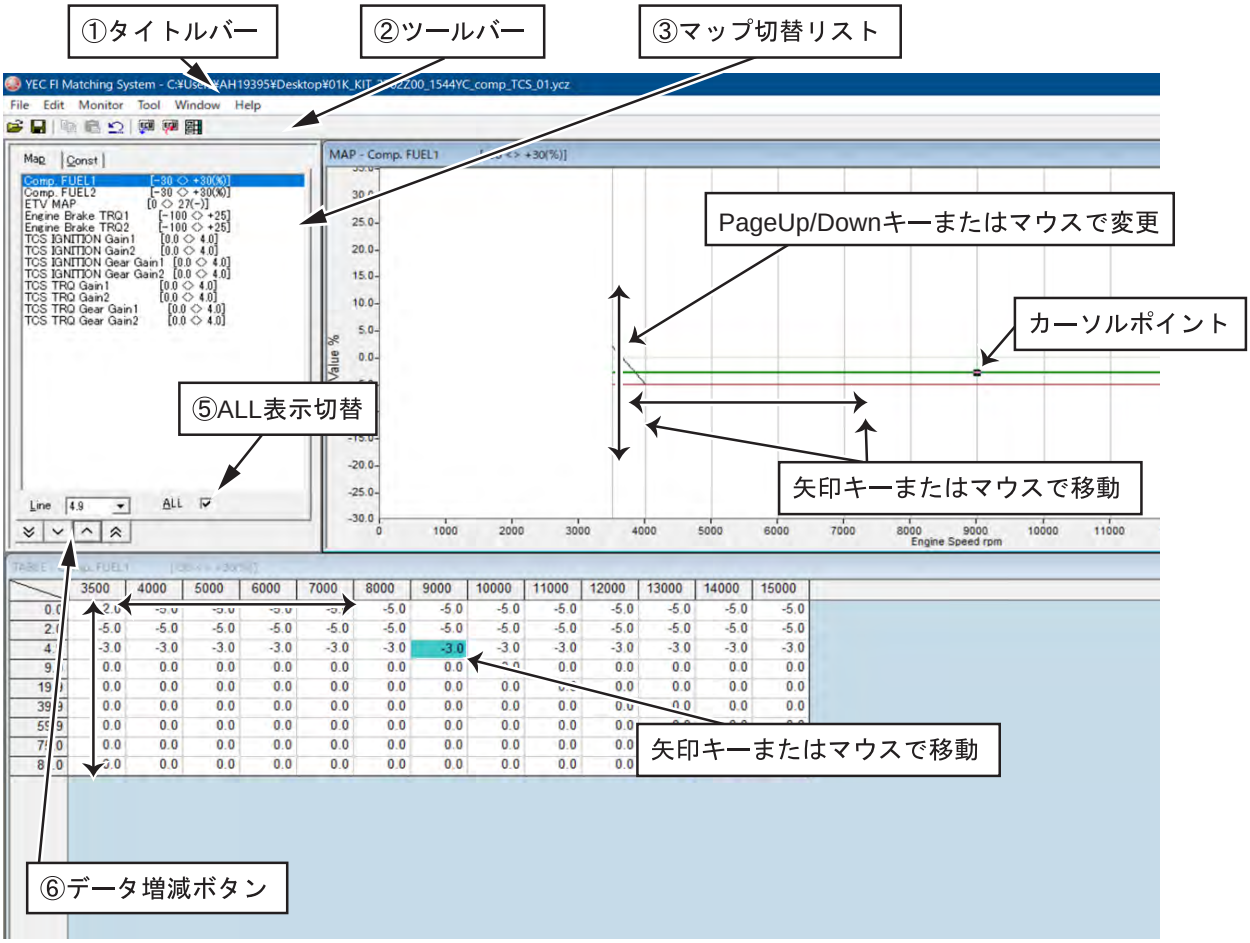


図 30：編集画面

① タイトルバー

Open で開いたファイル名をディレクトリ名ごとタイトルバーに表示します。

② ツールバー

左から

- Open　　：ファイルを開く（File－Open）
- Save　　：ファイルを保存（File－Save）
- Copy　　：コピー（Edit－Copy）
- Paste　　：貼り付け（Edit－Paste）
- Undo　　：やり直し（Edit－Undo）
- Read from ECU：ECU からデータを読み込み（Tool－Read from ECU）
- Write to ECU　：ECU へデータを書き込み（Tool－Write to ECU）
- Edit Const　　：Edit Const ダイアログを開く（Tool－Edit Const）

③ マップ切替リスト

Map タブ　：編集する MAP の LABEL 一覧を表示し、LABEL にカーソルをあてると、MAP ウインドウと Table ウインドウにその LABEL のマップを表示します。

Const タブ：編集可能な Const List を表示します。リストをクリックすると Edit Const ダイアログが開きます。

⑤ ALL 表示切替

チェックを入れると、Map グラフの Line が全て表示され、チェックを外すと選択されている Line のみが表示されます。

⑥ データ増減ボタン

ボタン：選択セルのデータを最小刻みの 10 倍で減らします。

ボタン：選択セルのデータを最小刻みで減らします。

ボタン：選択セルのデータを最小刻みの 10 倍で増やします。

ボタン：選択セルのデータを最小刻みで増やします。

4–2　機能説明

4–2–1 MAP 画面上におけるグラフ編集機能

- グラフポイントのデータ編集機能
  グラフ上でのクリック：グラフの選択及びクリックされたポイントに最も近い回転数の編集ポイントが選択されます。
  グラフデータのドラッグ＆ドロップ：左ボタンダウンで編集ポイントの選択、上下に動かしリリースポイントで最も近い編集ポイントに変更します。（回転数方向は変更しない）

4–2–2 TABLE 画面上におけるマップ編集機能

キー入力により編集が可能です。データ設定可能範囲外の値を入力すると、警告メッセージダイアログが表示され自動的に設定可能範囲の限界値が設定されます。

※数値キーおよびマイナスキーを入力すると、セル編集状態となりキー入力状態となります。マウスでダブルクリックしてもセル編集状態となります。

- 軸セルの編集
  回転数軸、スロットル開度軸はいずれも数値入力、または [Page Up]/[Page Down] キーで変更することができます。入力値は最大入力範囲もしくは隣接するセルの数値により制限されます。

⚠注　意

Comp. FUEL / Map 1, Comp. FUEL / Map 2 の軸（エンジン回転，スロットル開度）は共通です。どちらか一方を変更すると他方も同じ値が反映されます。

4–2–3 TABLE 画面上における複数セル選択、編集、コピー機能

任意のセルにカーソルのある状態からマウスでドラッグでも複数セル選択状態となります。
※数値キーおよびマイナスキーを入力すると、セル編集状態となりキー入力状態となります。マウスダブルクリックは複数セル選択解除してセル編集状態となります。

4-2-4 TABLE 画面上における複数セルデータ貼り付け機能

複数セル選択状態でコピーしたデータ配列は、回転数刻み、スロットル開度刻み軸セル以外の任意のセル上で {Ctrl} ＋ {V} キーで貼り付け可能です。また、 Excel 等からコピーした複数セルデータをクリップボード経由で貼り付けが可能です。

※ただし、複数セルデータがクリップボードにコピーされているときは複数セル選択状態では貼り付けできません。

Table の貼り付け可能セル範囲を超えたデータ配列を貼り付けようとした場合は、貼り付け可能セル範囲を超えたデータは無視される。貼り付けられたデータは常に最小刻みにより丸められた値となります。データ設定可能範囲外の値の場合、自動的に設定可能範囲の限界値が設定されます。

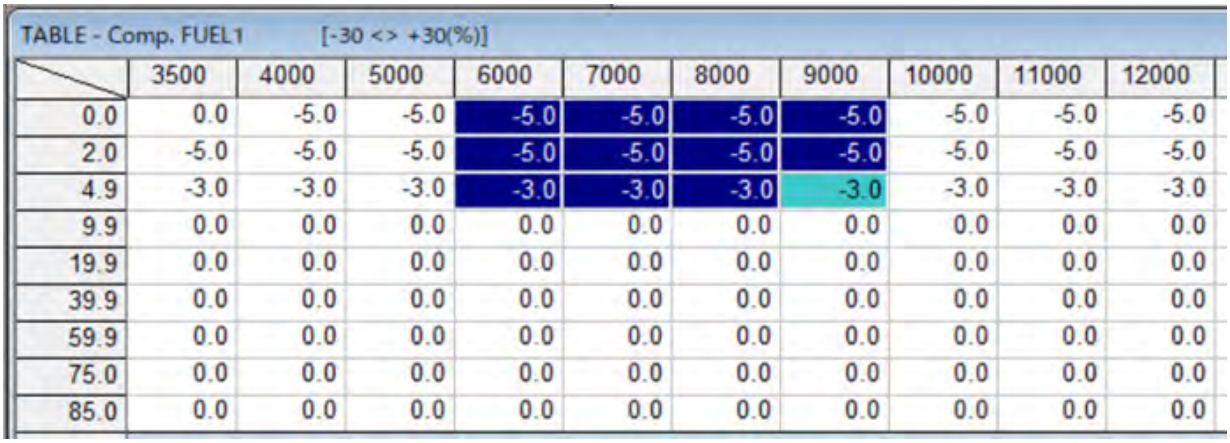


TABLE - Comp. FUEL1 [-30 <> +30(%)]

	3500	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
0.0	0.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0
2.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0
4.9	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0
9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
59.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
85.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

図 31：Table

5　プルダウンメニュー

5–1　File

Open	Ctrl ＋ O	・・データファイルを開く
Close		・・読み込んだファイルを閉じる
Save as...		・・名前を付けて保存する
Directory...		・・Directory 設定ダイアログを表示する
Exit	Alt ＋ F4	・・YMS を終了する

※ Close、Save as... は、データファイルが読み込まれるまでプルダウンメニューには表示されません。

5–1–1　Open

ycz ファイルを開きます。

【Open ダイアログ】

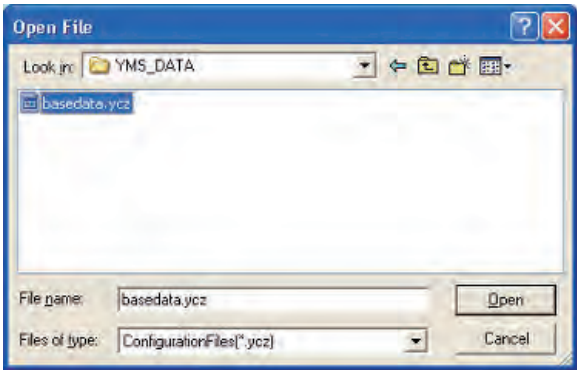


図 32：Open ダイアログ

5–1–2 Close

編集中の ycz ファイルを閉じます。
ファイル開いた時点またはファイルを保存した時点からデータ編集を行った場合は、編集中のデータをファイル保存せずに閉じてよいかの Close 確認メッセージが表示されます。

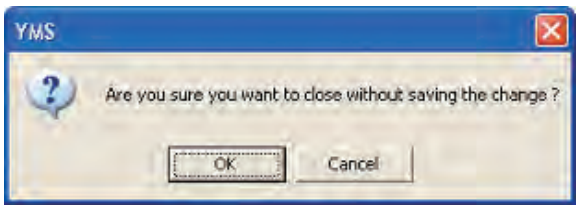


図 33：
Close 確認メッセージ（ファイルと差異あり）

また、“Tool ＞ Read from ECU” または “Tool ＞ Write to ECU” を行った時点からデータ編集を行った場合は、編集中のデータを ECU に書き込まずに閉じてよいかの Close 確認メッセージが表示されます。

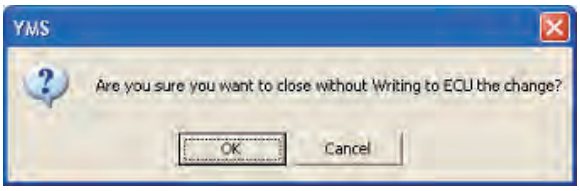


図 34：Close 確認メッセージ（ECU と差異あり）

5–1–3 Save as...

編集中の ycz ファイルを名前を付けて保存します。
ファイルに名前を付けて保存するための Windows 標準の Save As ダイアログが開きます。
編集中のファイルに任意のファイル名を付けて保存できます。既存のファイルに上書き保存することも可能です。

【Save As ダイアログ】

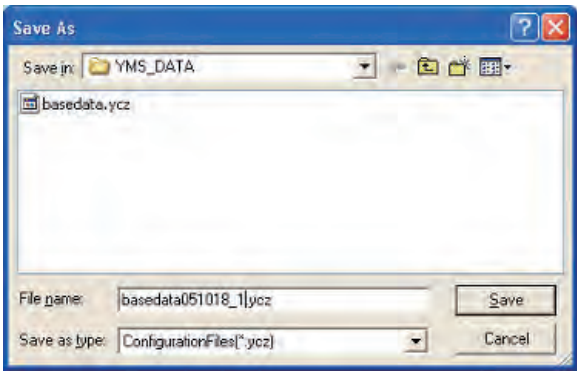


図 35：Save As ダイアログ

5–1–4 Directory...

デフォルトディレクトリを設定します。
File ＞ Open、File ＞ Save as 実行時にデフォルトで開くフォルダを設定できます。設定内容は記憶され、次回起動時にデフォルトで開きます。

【ディレクトリ設定ダイアログ】

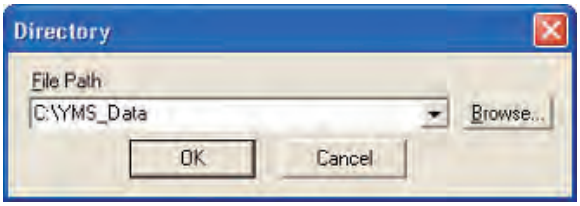


図 36：ディレクトリ設定ダイアログ

5–1–5 Exit

アプリケーションを終了します。

5–2　Edit

Undo	Ctrl ＋ Z	・・元に戻す
Copy	Ctrl ＋ C	・・コピー
Paste	Ctrl ＋ V	・・貼り付け

5–2–1 Undo

データ編集画面においてデータの変更・修正が行われたとき、変更の取り消しを行います。
Undo のためのデータ変更情報はマップごとに保持されます。

5–2–2 Copy

Table 表示画面で選択しているセルのデータをクリップボードに格納します。
複数セル選択状態では、選択している複数セルのデータをクリップボードに格納します。

5–2–3 Paste

Table 表示画面でクリップボード内のデータを貼り付けます。
クリップボード内に複数セル選択状態でコピーしたデータ配列がある場合、カーソルのあるセルから右下方向に配列データを複数貼り付けます。
Table 表示画面からはみ出したデータは無効となります。

5–3　Monitor

Monitor...　　Ctrl ＋ M	・・Monitor ダイアログを表示する。
Item set...	・・Monitor の Item 設定ダイアログを表示する。

5–3–1 Monitor

ECU 内部処理値を簡易表示します。入力センサなどの機能確認（ダイアグノーシス）用の簡易モニターで 4000r.p.m 以下で機能します。リアルタイム表示ではないので過渡的な変化は確認できません。

① Start ボタン
　通信を開始します。通信を開始すると表記が “Stop” に変わります。通信中に押すと通信を終了して表記が “Start” に戻ります。また、ダイアログを閉じると通信を終了します。

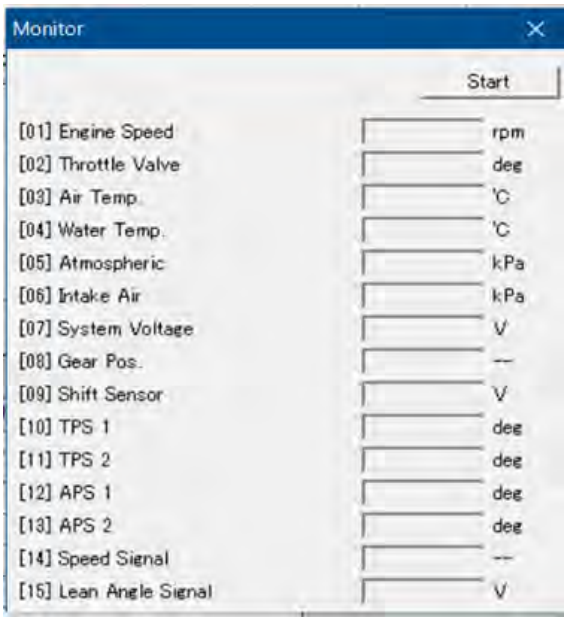


図 37：Monitor ダイアログ

5–3–2 Item set

Set Monitor data ダイアログを開き Item の設定をします。

① 項目の一覧
② Monitor ダイアログ項目の一覧
　>>[A]　　項目の追加
　<<[D]　　項目の削除

Monitor Dialog Item に選択された項目は、YMS.exe 終了時に自動的に記憶されます。

【Set Monitor data ダイアログ】

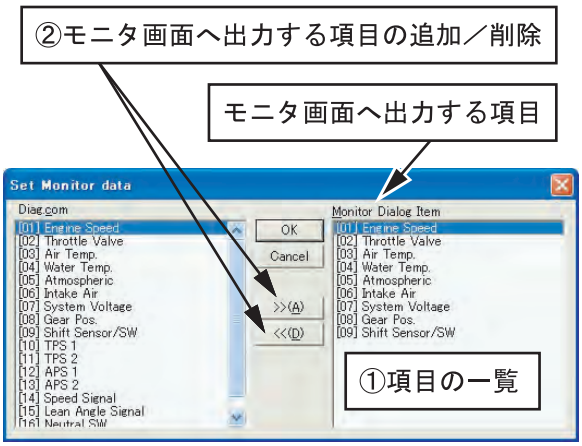


図 38：Set Monitor data ダイアログ

5–4　Tool

Com...	・・Com ポート選択ダイアログを表示する。
Title...	・・Title 設定ダイアログを表示する。
Edit Const...	・・Edit Const ダイアログを表示する。
Read from ECU	・・ECU のデータを編集データとして読み込みます。
Write to ECU	・・ 編集中のデータを ECU に書き込みます。
Data Compare...	・・Data Compare ダイアログを表示する。

5–4–1 Com

Com ポートの選択

KIT-ECU との通信には KIT のインターフェースケーブル（2CR-8533A-70）が必要です。

そして、以下の通り Com ポートの選択をします。

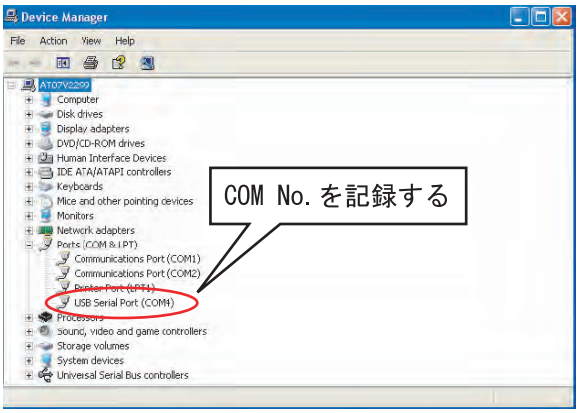


図 39

設定方法

～自動設定機能を使用する場合～

① YMS の Com Port 設定ダイアログで、“Auto Select” にチェックを入れてください。

～手動で設定する場合～

（自動設定機能で正常に通信できない場合、手動でも Com Port を設定することが可能です）

① インターフェースケーブルとパソコンを接続します。

② パソコンの “ マイコンピュータ ” を → クリックし “ プロパティ ” を開きます。

③ “ プロパティ ” の “ ハードウェア ”“ デバイスマネージャ ” を開きます。

④ “USB Serial Port” の COM No. を記録します。

⑤ YMS の Com Port 設定ダイアログで、“Auto Select” のチェックを外してください。

⑥ YMS の Com Port 設定ダイアログで、記録した COM No. を指定し OK を選択して設定終了です。

【Com Port 設定ダイアログ】

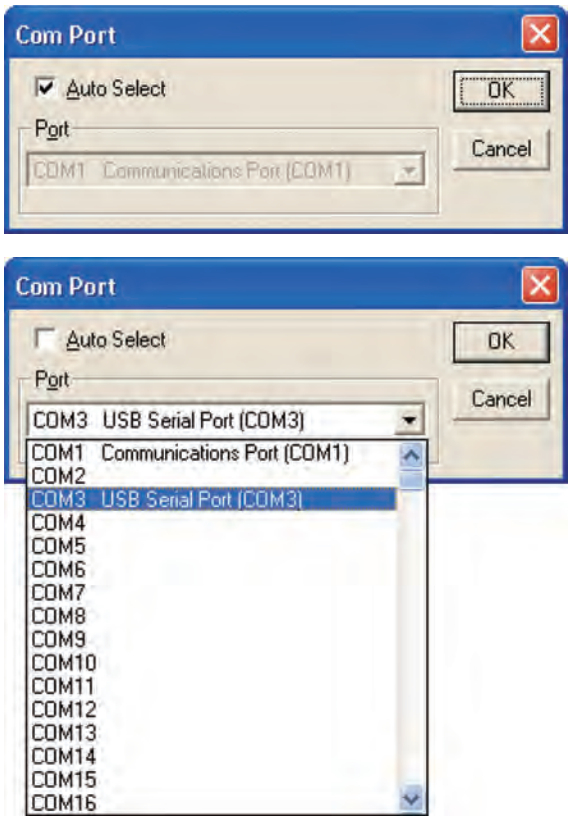


図 40：Com Port 設定ダイアログ

5–4–2 Title

設定ファイル（*.ycz）の [Title] の項目を表示編集します。

【Title 設定ダイアログ】

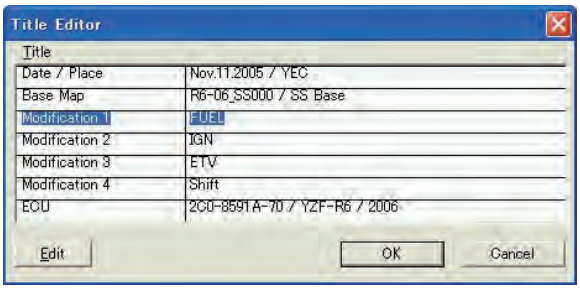


図 41：Title 設定ダイアログ

Title 設定ダイアログで編集したいデータ項目を選択して Edit ボタンを押すと、Edit Title ダイアログを開きます。

【Edit Title ダイアログ】

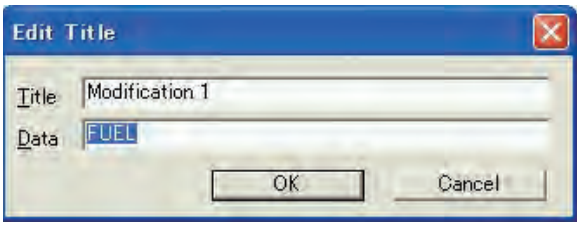


図 42：Edit Title ダイアログ

5–4–3 Edit Const

[Calib] の項目を表示しその項目の物理量（VALUE）を表示編集します。

データ編集で、データ設定可能範囲外の値を入力すると、警告メッセージダイアログが表示され自動的に設定可能範囲の限界値が設定されます。

② Undo ボタン
　編集内容を Undo します。
③ OK ボタン
　編集内容が確定してダイアログが閉じます。
④ Cancel ボタン（×ボタン）
　編集内容を確定せずに破棄してダイアログが閉じます。

【Edit Const ダイアログ】

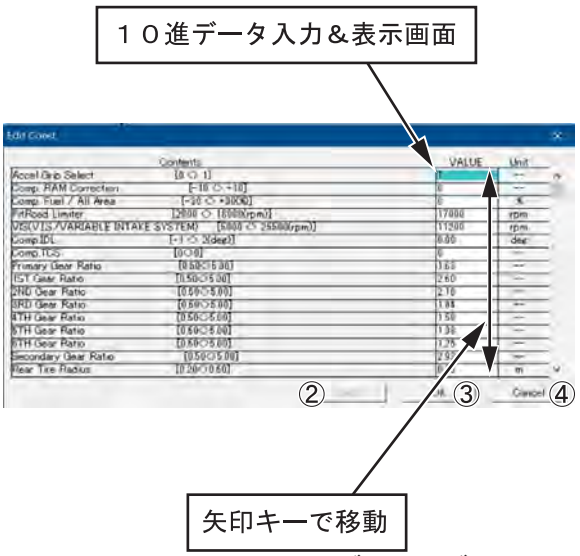


図 43：Edit Const ダイアログ

5–4–4 Read from ECU

ECU からデータを読み込み、編集データとして編集領域に書き込みます。
実行すると、進捗が表示され、データの読み込みが完了すると “Complete”、読み込みに失敗すると “Failed to correspond with ECU.Read Error Address : XXXX” とメッセージが表示されます。
他の ECU との通信を試みた場合は、機種判別チェックで “ECU type is different.” メッセージを表示します。
各メッセージは OK ボタンで閉じます。
※ Monitor ダイアログが開いているときはこの機能を実行できません。

5–4–5 Write to ECU

編集領域のデータを ECU に書き込みます。
実行すると、進捗が表示され、データの書き込みが完了すると “Data Write Complete Finished OK!!”、書き込み失敗すると
“Failed to correspond with ECU. Write Error Address : XXXX” とメッセージを表示します。
他の ECU との通信を試みた場合は、機種判別チェックで “ECU type is different.” とメッセージを表示します。
各メッセージは OK ボタンで閉じます。

※ ダイアログが開いているときはこの機能を実行できません。
※ データ転送後は一旦 ECU 電源を OFF にしてください。再度 ON の後、転送データが有効化されます。

5–4–6 Data Compare

Data Compare ダイアログを開く

【Data Compare ダイアログ】

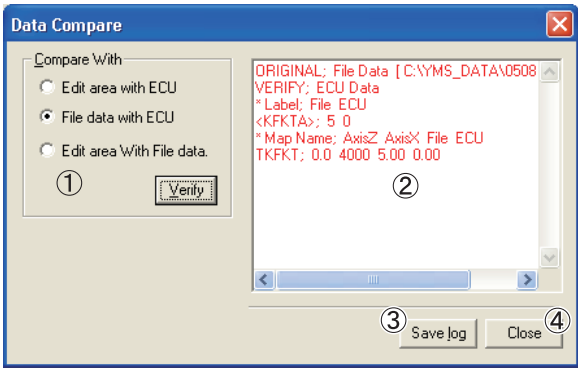


図 44：Data Compare ダイアログ

① Compare With

Edit area with ECU：

編集領域のデータと ECU のデータを比較する設定を行います。

File data with ECU：

ycz ファイルのデータと ECU のデータを比較する設定を行います。

Edit area with File data：

編集中のデータと ycz ファイルのデータを比較する設定を行います。

Verify ボタン：

設定に従ってデータを読み込み、データ比較を行います。

② **ステータス表示部**

Verify ボタンを実行した結果を表示します。

表示フォーマット

1 行目比較元データ名

2 行目に比較先データ名表示

3 行目以降は、“データ相違のあるラベル名；“比較元データ”“比較先データ”の順で表示されます。

マップ内のデータに相違がある場合は、“マップ名;”“データ相違数”が表示されます。

③ **Save log ボタン**

Verify 結果をテキストファイルに保存します。

④ **Close ボタン**

ダイアログを閉じます。

5–5　Window

All	Alt ＋ A
Monitor Dialog	

・・Map 画面で表示するグラフの All 表示と Single 表示を切り替えます。

・・Monitor 画面を表示しているとき Monitor 画面にカーソルを移します。

5–5–1　All

Map 画面で表示するグラフを All と Single に切り替えます。All の状態ではメニューにチェックがつきます。

F4 でも同様の動きをします。

5–5–2　Monitor Dialog

Monitor 画面を表示しているとき Monitor 画面にカーソルを移します。

5–6　Help

Version ダイアログを開きバージョン情報を表示します。

【Version ダイアログ】

図 45：Version ダイアログ

Published by YAMAHA MOTOR ENGINEERING co., LTD

2020.12