

ダイアグツールキットマニュアル ～使い方編～



目次

- 1. はじめに P.2
- 2. ダイアグツールキットの接続 P.3
- 3. ダイアグツールキットの操作 P.9

1. はじめに

Feel the Wind™

このマニュアルをよく読み、最新のソフトウェアをダウンロード後、ダイアグツールキットをコンピュータに接続してからソフトウェアの操作を行ってください。

動作環境

- ・ OS Microsoft Windows 9X, ME, 2000, XP, 7, 8/8.1, 10, 11
- ・ CPU Intel Pentium III 600MHz以上
- ・ メモリ 128MB以上
- ・ I/O RS232CポートもしくはUSB
- ・ ディスプレイ XGA(1024 x 768ドット)以上の表示が可能なカラーディスプレイ

注意事項

- ・ コンピュータに不具合がないか確認する。
- ・ ダイアグツールキットとその他すべてのケーブルの接続を確認する。
- ・ バッテリーをフル充電にする。(12V以上)
- ・ バッテリー端子のゴミや腐食を取り除き、バッテリーケーブルを確実に接続する。
- ・ ギヤシフトを中立(N)にする。

対象モデル

以下のモデルにダイアグツールキットは使用可能である。

- ・ MFS 8/9.8C
- ・ MFS 9.9/15/20E
- ・ MFS 25/30B,C,D
- ・ MFS 40/50A

2. ダイアグツールキットの接続

必要なもの

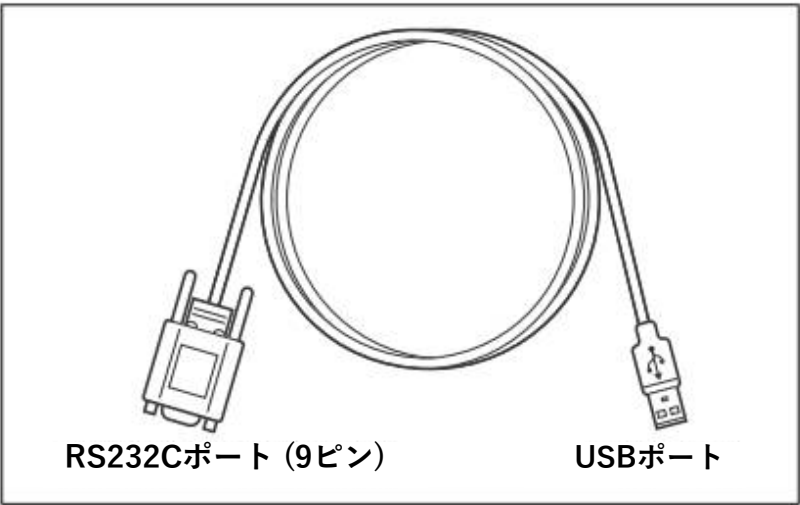
- ①ダイアグツールキット
- ②バッテリー(12V)
- ③コンピュータ

お手持ちのコンピュータにRS232C Port (9 Pins)がない場合は、右図の様なUSB変換ケーブルを使用してください。



・USB変換ケーブルを使用する際は、その取扱説明書に従い、必要な「ソフトウェア」をインストールした上で次の操作に進んでください。

Feel the Wind™



<ダイアグツールキット>
適合モデルを参照し、各モデル専用のキットをご使用ください。

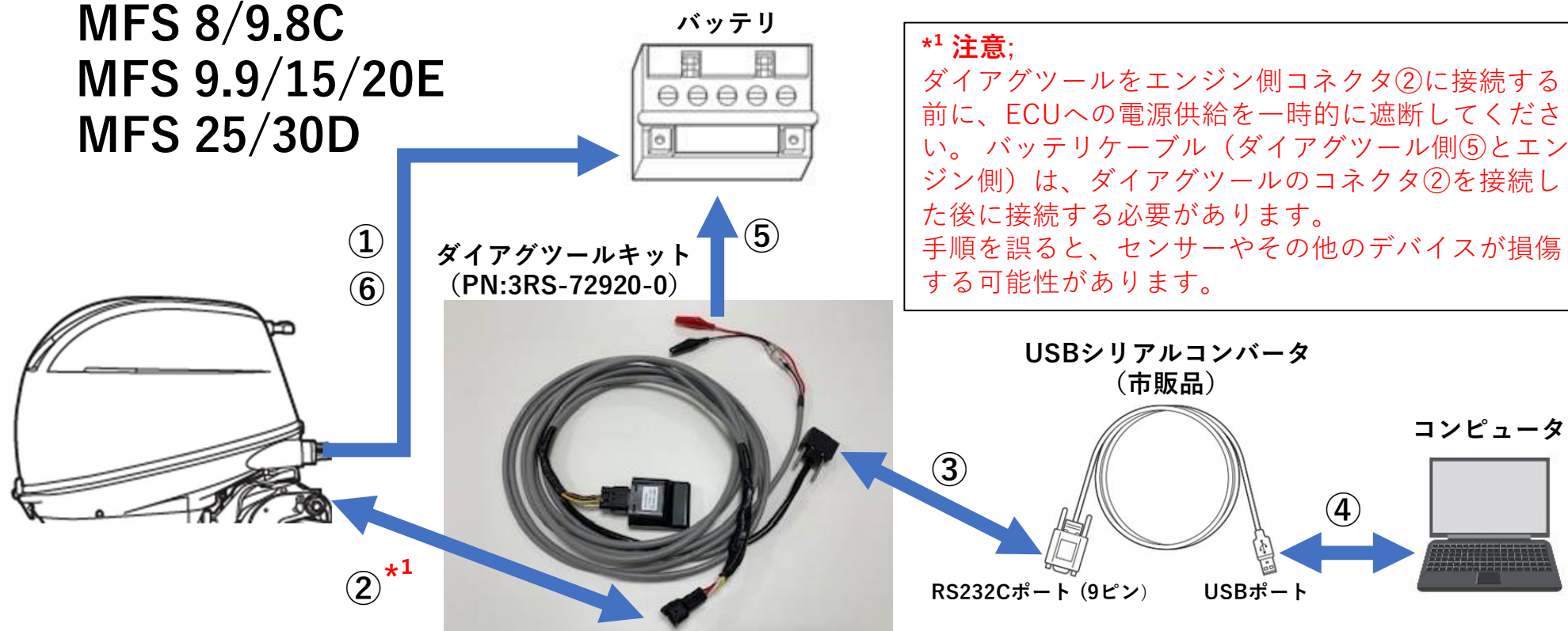
No.	部品番号	適応モデル	識別
1	3RS-72920-0	MFS 8/9.8C MFS 9.9/15/20E MFS 25/30 <u>D</u>	バッテリーケーブル付き、スイッチなし
2	3AC-72920-6	MFS 25/30 <u>B</u> , <u>C</u>	バッテリーケーブル、スイッチ付き
3	3KY-72920-1	MFS 40/50A	バッテリーケーブル、スイッチなし

2. ダイアグツールキットの接続

MFS 8/9.8C

MFS 9.9/15/20E

MFS 25/30D

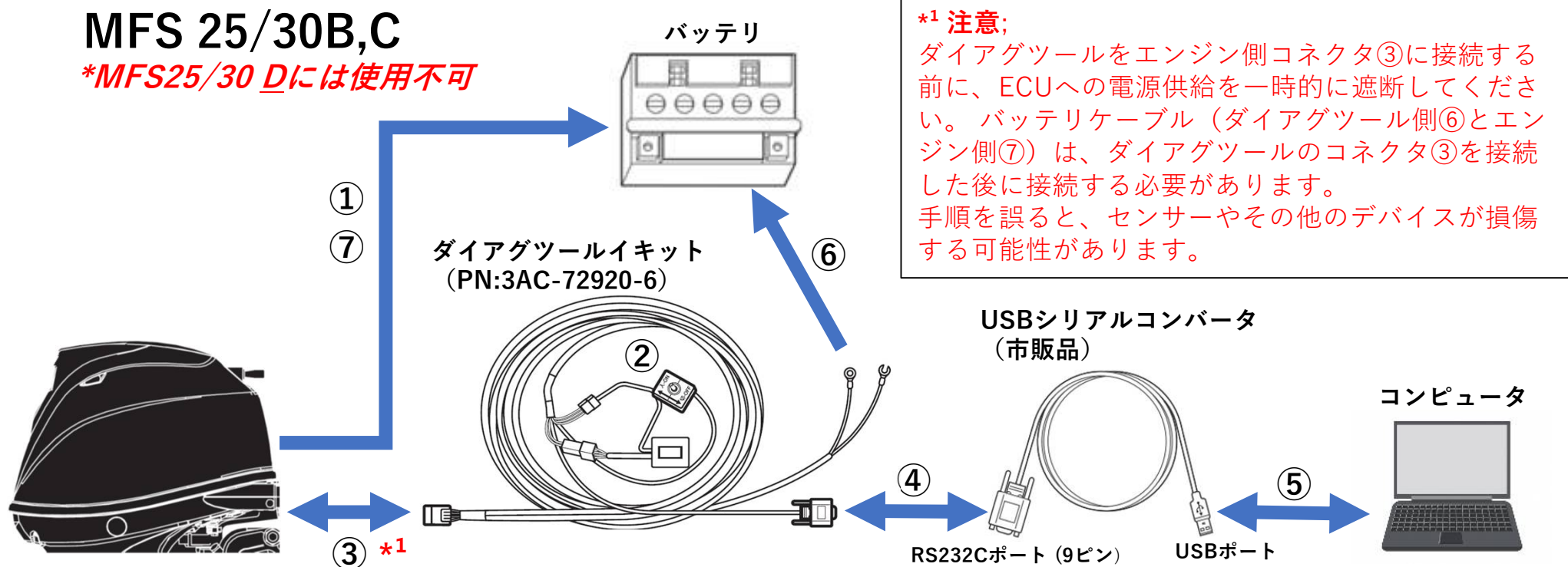


- ① エンジンのバッテリーケーブルの接続を外す、またはキーをオフにします。
(エレクトリックスタートモデルのみ)
- ② エンジン側のコネクタにダイアグケーブルを確実に差し込みます。 *1
(参照：P8 コネクタの接続位置)
- ③ ダイアグケーブルのRS232C コネクタとUSBシリアルコンバータを接続します。
(RS232Cポートがあるパソコンの場合、パソコンに直接接続します)
- ④ USBシリアルコンバータをパソコンに接続します。
- ⑤ ダイアグケーブルのバッテリーケーブルをバッテリーに接続します。
- ⑥ エンジンのバッテリーケーブルをバッテリーに接続します。

ダイアグツールキットの接続

MFS 25/30B,C

***MFS25/30 Dには使用不可**



- ① エンジンのバッテリーケーブルの接続を外す、またはキーをオフにします。
(エレクトリックスタートモデルのみ)
- ② ダイアグケーブルのスイッチをオフにします。(参照：P6)
- ③ エンジン側のコネクタにダイアグケーブルを確実に差し込みます。 *1
(参照：P8 コネクタの接続位置)
- ④ ダイアグケーブルのRS232C コネクタとUSBシリアルコンバータを接続します。
(RS232Cポートがあるパソコンの場合、パソコンに直接接続します)
- ⑤ USBシリアルコンバータをパソコンに接続します。
- ⑥ ダイアグケーブルのバッテリーケーブルをバッテリーに接続します。
- ⑦ エンジンのバッテリーケーブルをバッテリーに接続します。

ファンクションテストとランニングテスト時のON/OFFスイッチの位置

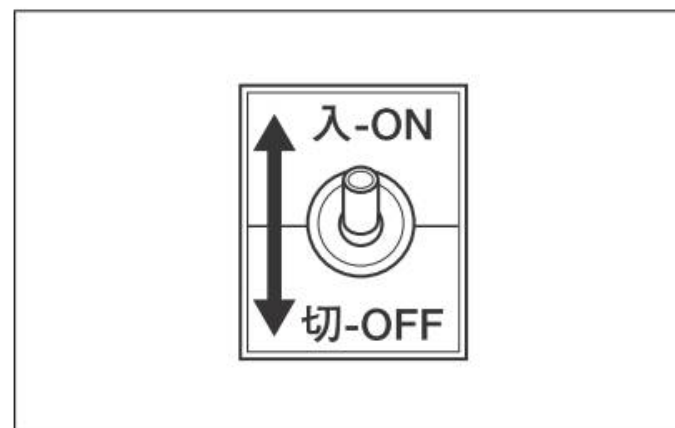
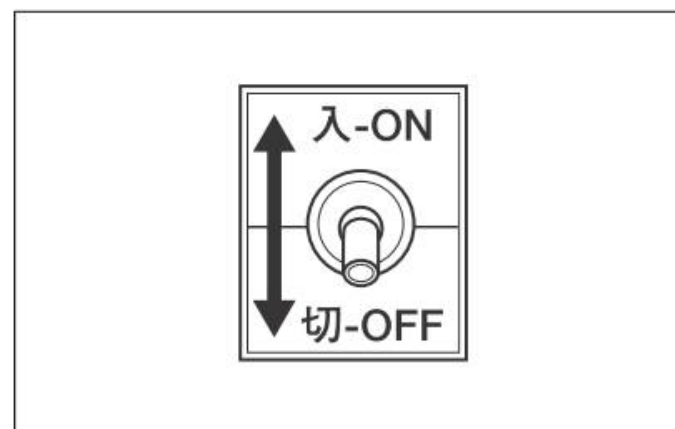
基本的にMFS 25/30B,Cの故障診断はスイッチをOFFの状態で行う。
ファンクションテストとランニングテストの場合のみ、スイッチをONにする。

OFF…テスト中の履歴は更新される。
ファンクションテストとランニングテスト以外の時にはOFFにする。

ON…テスト中の履歴は更新されない。
ファンクションテストとランニング(ドロップ)テスト時にはONにする。

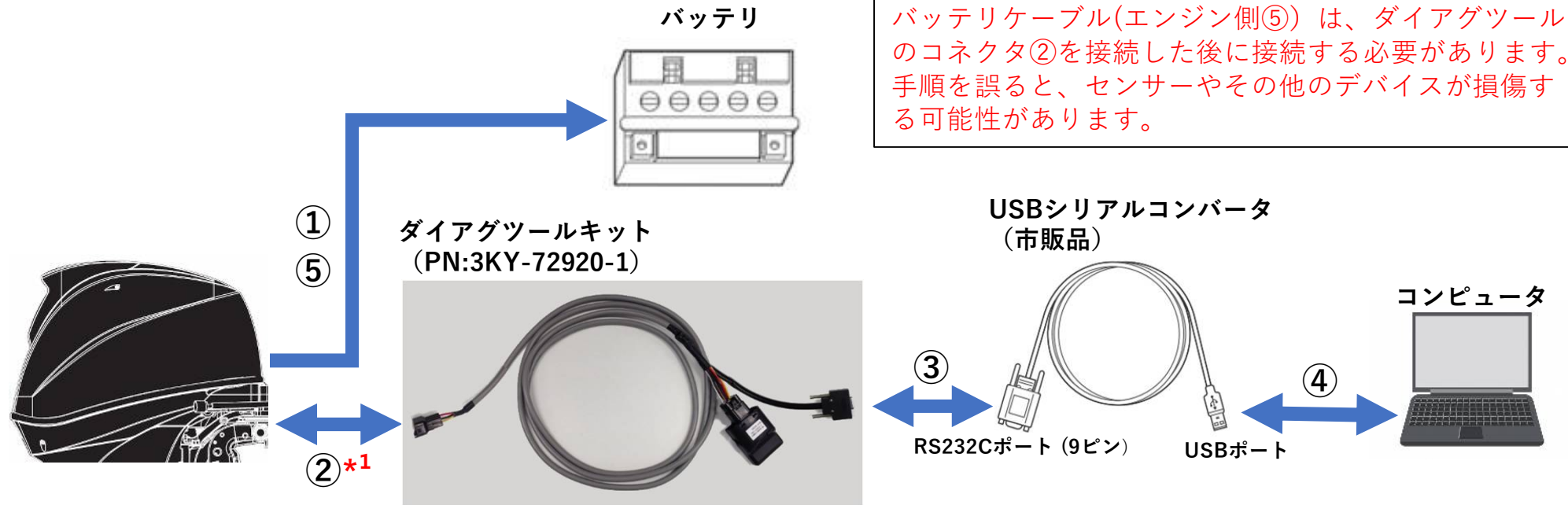
※各テスト項目の画面下側に、ON/OFFどちらにすべきかが示されます。

※ON/OFFスイッチはMFS 25/30B,Cのみ



ダイアグツールキットの接続

MFS 40/50 A



*1 注意;

ダイアグツールをエンジン側コネクタ②に接続する前に、ECUへの電源供給を一時的に遮断してください。バッテリーケーブル(エンジン側⑤)は、ダイアグツールのコネクタ②を接続した後に接続する必要があります。手順を誤ると、センサーやその他のデバイスが損傷する可能性があります。

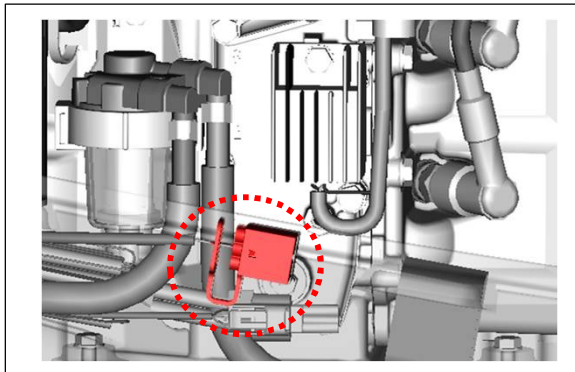
- ① エンジンのバッテリーケーブルの接続を外す、またはキーをオフにします。
- ② エンジン側のコネクタにダイアグケーブルを確実に差し込みます。 *1
(参照：P8 コネクタの接続位置)
- ③ ダイアグケーブルのRS232C コネクタとUSBシリアルコンバータを接続します。
(RS232Cポートがあるパソコンの場合、パソコンに直接接続します)
- ④ USBシリアルコンバータをパソコンに接続します。
- ⑤ エンジンのバッテリーケーブルをバッテリーに接続し、キーをオンにします。

コネクタ接続位置

Feel the Wind™

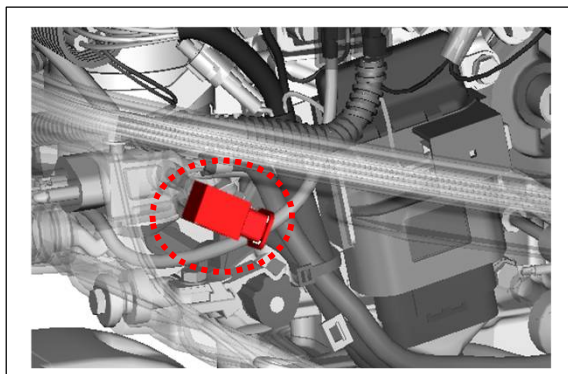
MFS 8/9.8C

- ・ フュエルフィルタの横側



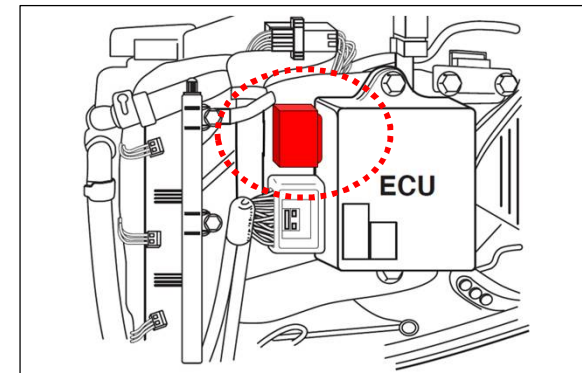
MFS 9.9/15/20E

- ・ ECUの横側



MFS 25/30B,C

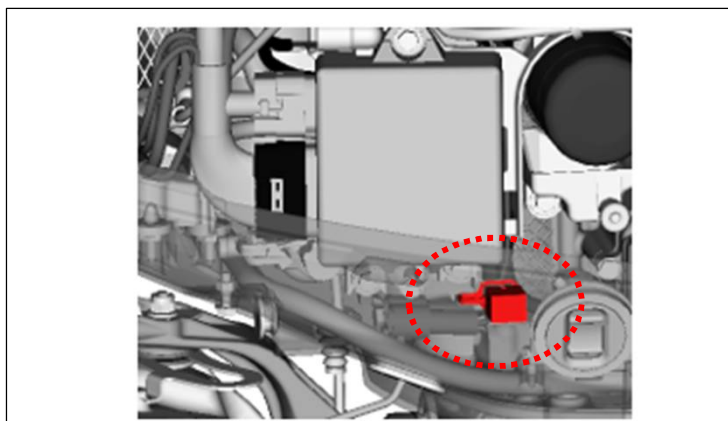
- ・ ECUの上側のコネクタ(直接)



***MFS25/30 Dに使用しないでください**

MFS 25/30D

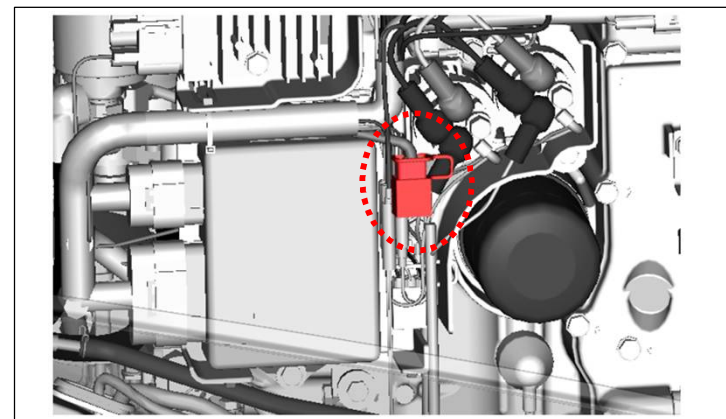
- ・ ECUの横側



***ECUに直接接続しないでください**

MFS 40/50A

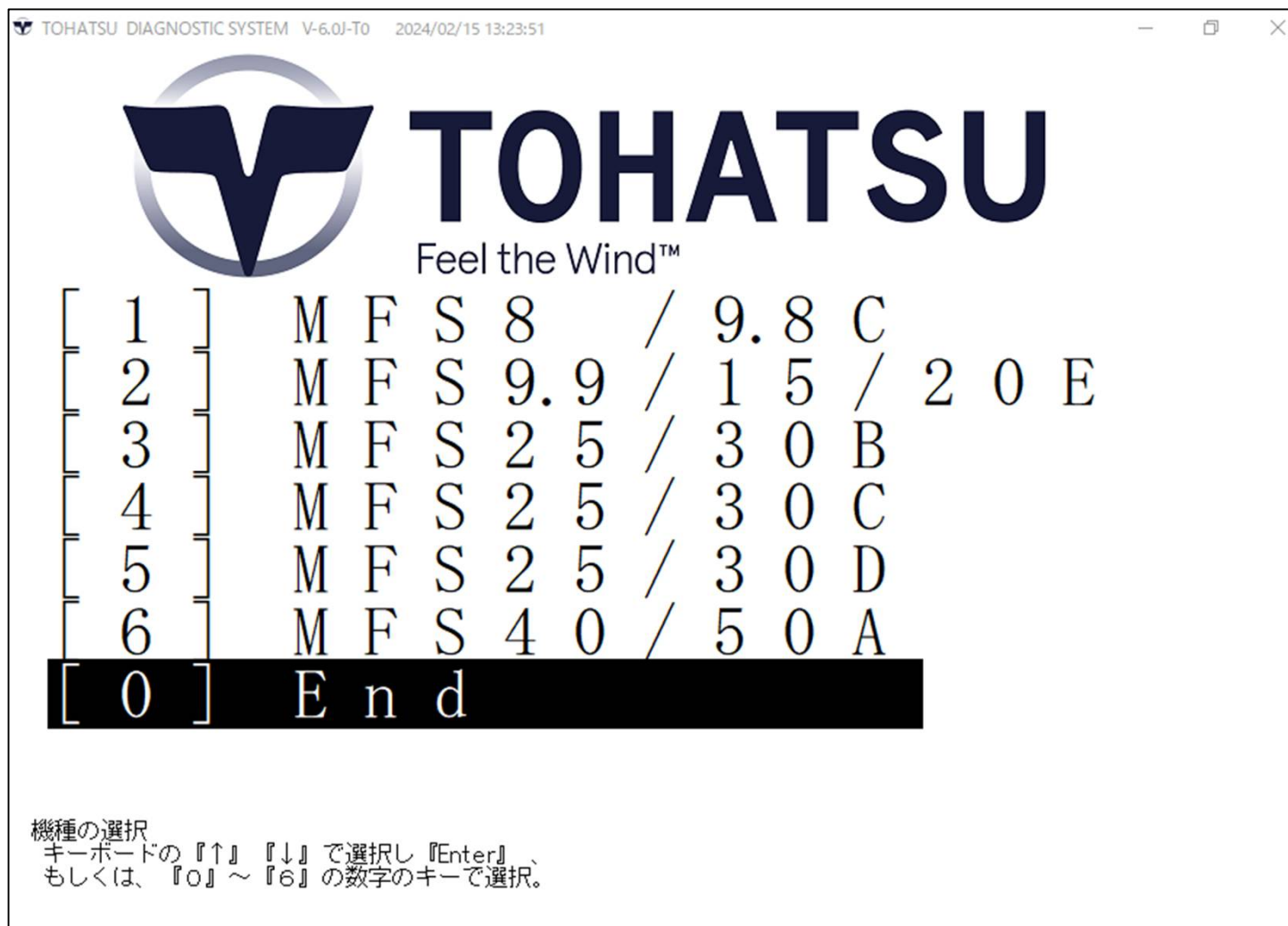
- ・ ECUの横側



3. ダイアグツールキットの操作方法

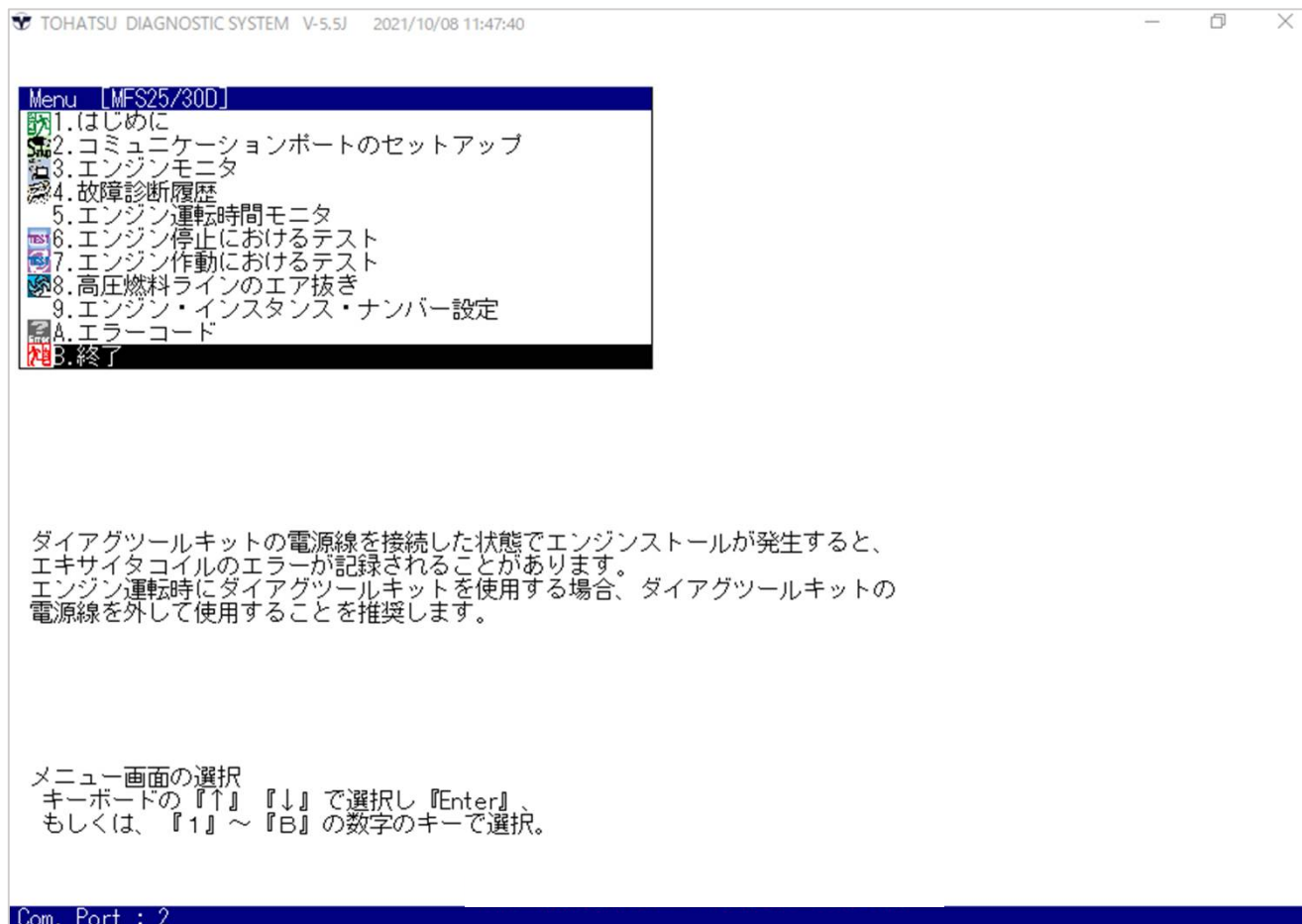
Feel the Wind™

モデル選択



キーボードの“↑”キーと“↓”キーでカーソルを操作し、実行したいモデルに移動させ、“Enter”キーを押す。もしくは、“0”～“6”の数字のキーでも選択できる。

メニュー選択

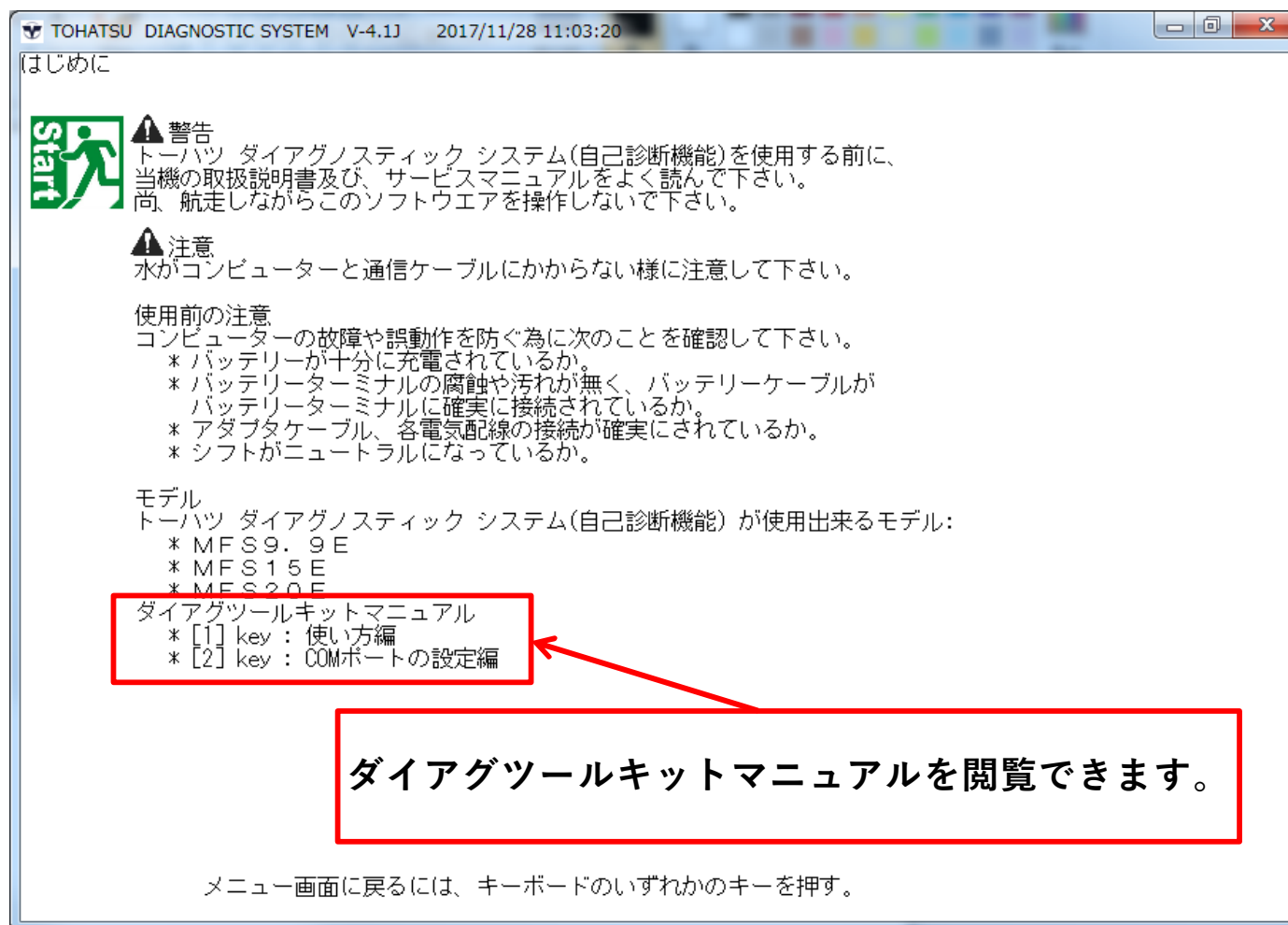


キーボードの“↑”キーと“↓”キーでカーソルを操作し、実行したいメニューに移動させ、“Enter”キーを押す。もしくは、“1”～“9”または“A”を押すことでも選択できる。

※MFS 40/50Aには、“高圧燃料ラインのエア抜き”の項目は無い。キーのON/OFF操作でエア抜きを行う。

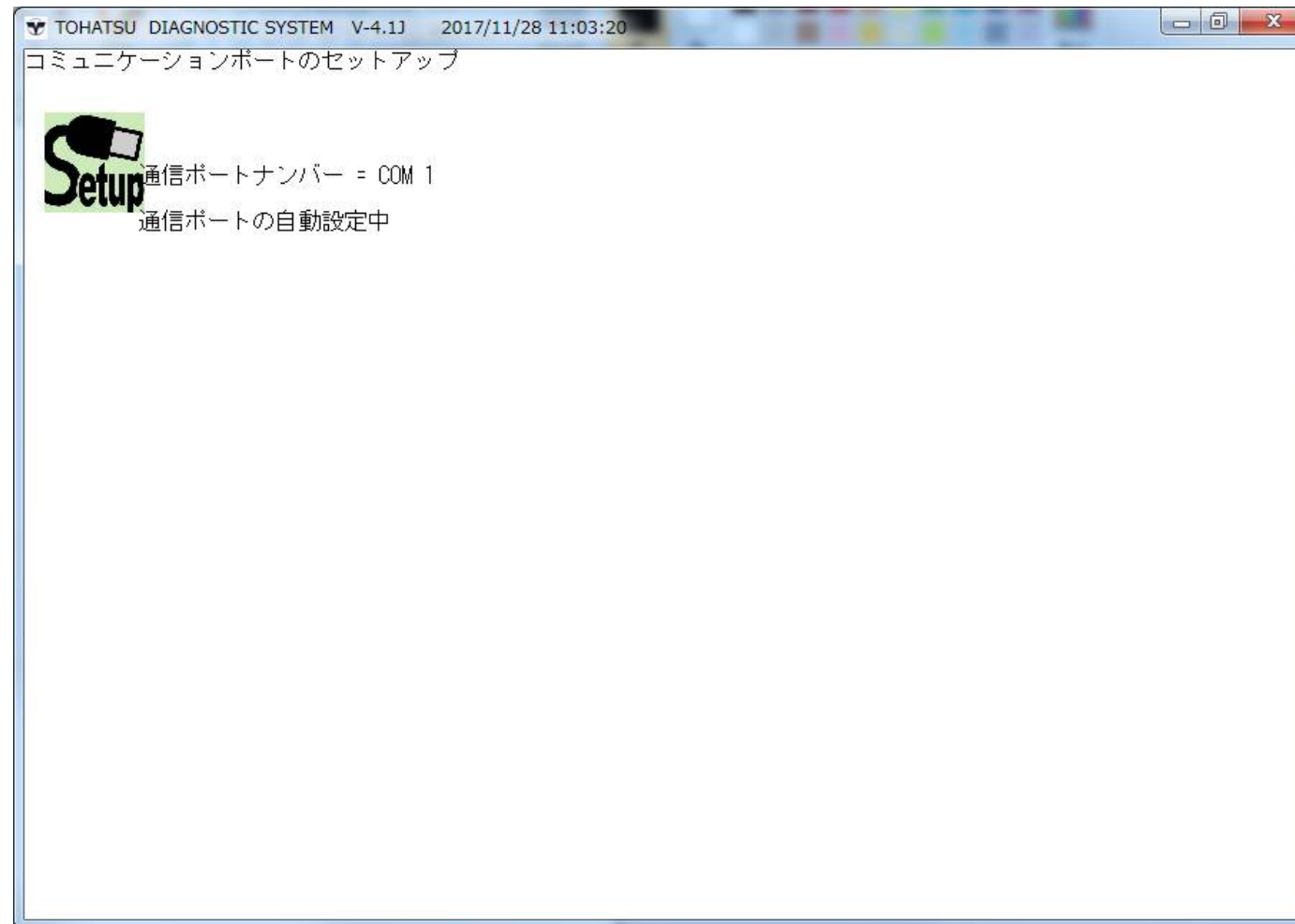
※MFS 25/30Bには、“エンジン運転時間モニタ”の項目は無い。

はじめに



全ての項目をよく読んでおく。

コミュニケーションポートのセットアップ

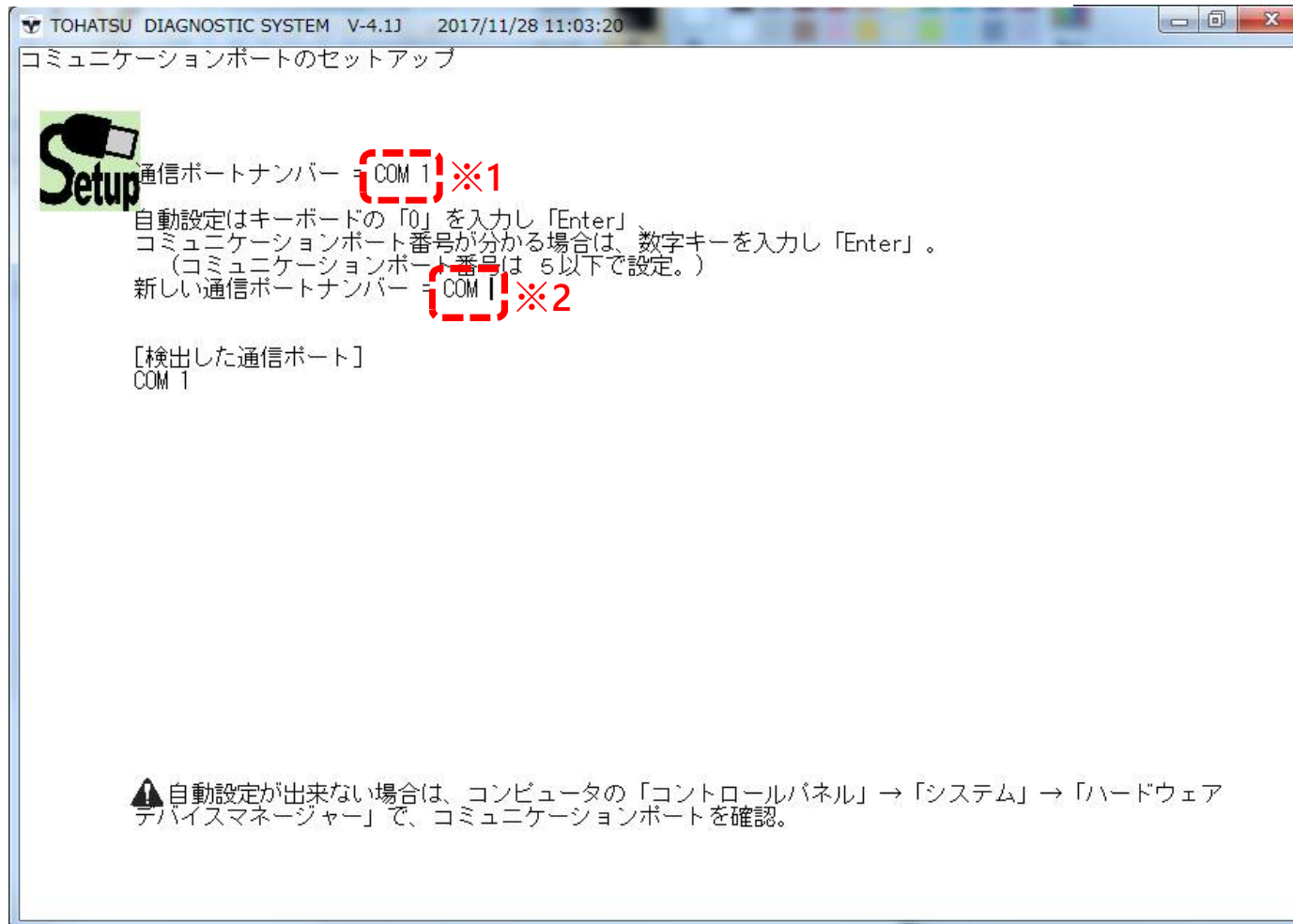


自動で“5”以下のCOMポートが割り当てられる。

もし、5以下のCOMポートがすべて使われている又はダイアグツールキットが接続されていない場合は手動セットアップ画面に切り替わる（次頁）。

※MFS 40/50AはエンジンキーをONにしておく必要がある。

コミュニケーションポートのセットアップ (※この画面は自動設定ができなかった場合のみ)

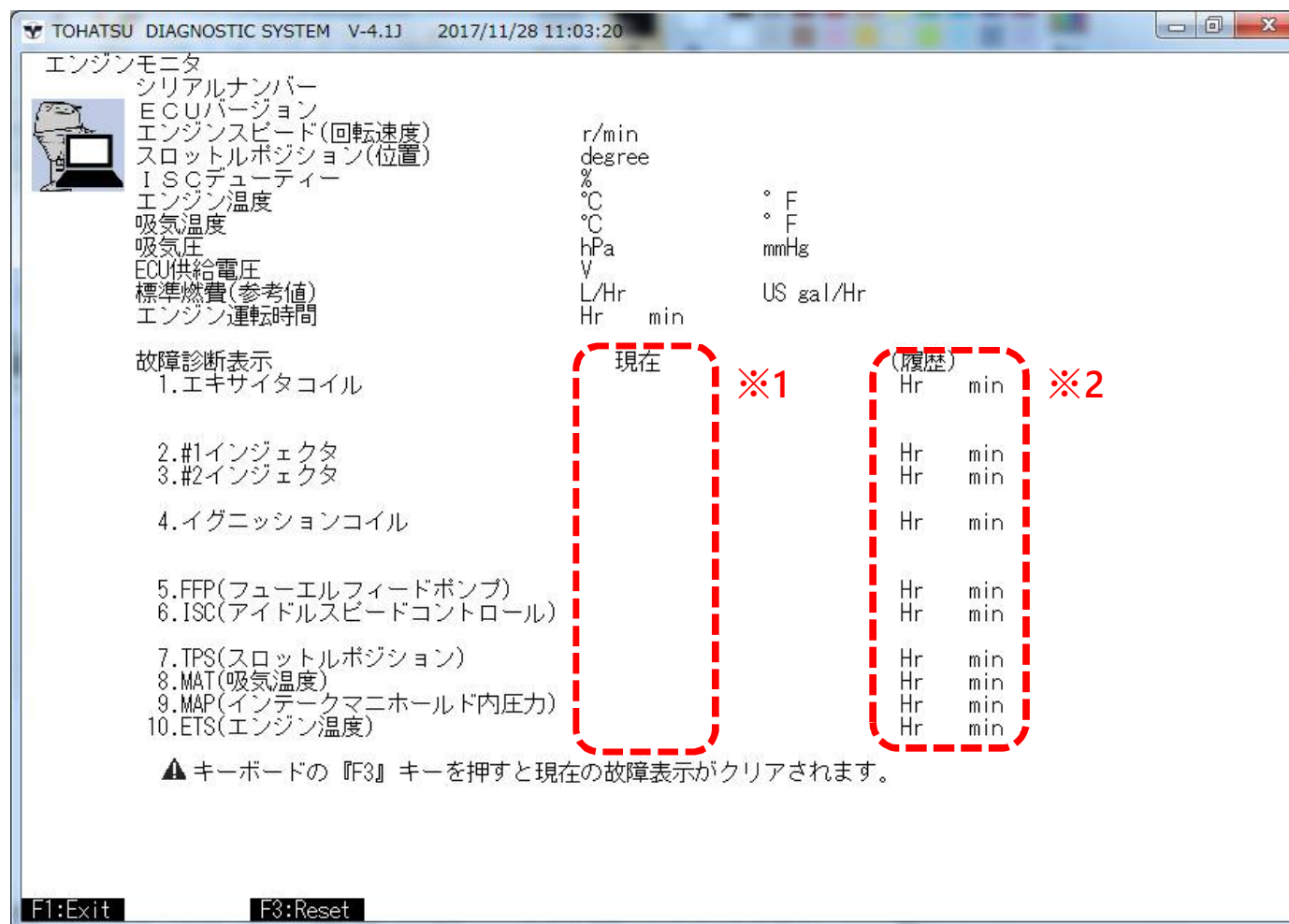


※1 現在のCOMポート番号

※2 使用するCOMポート番号を入力する。

この番号の確認方法は“ダイアグツールキットマニュアル～COMポートの設定～”で確認できる。

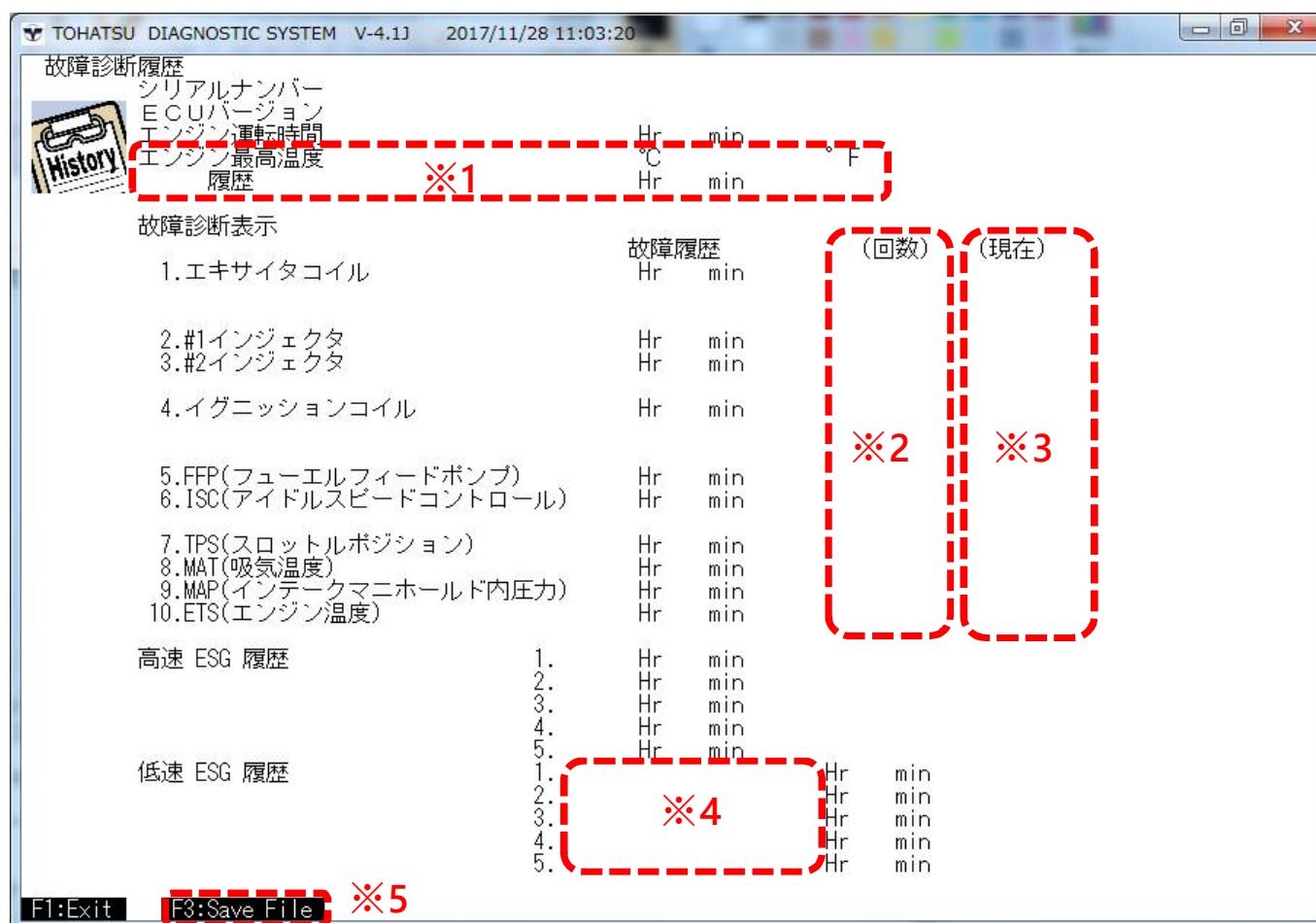
エンジンモニタ



※1 現在、不具合が発生している場合に“故障”と表示される。

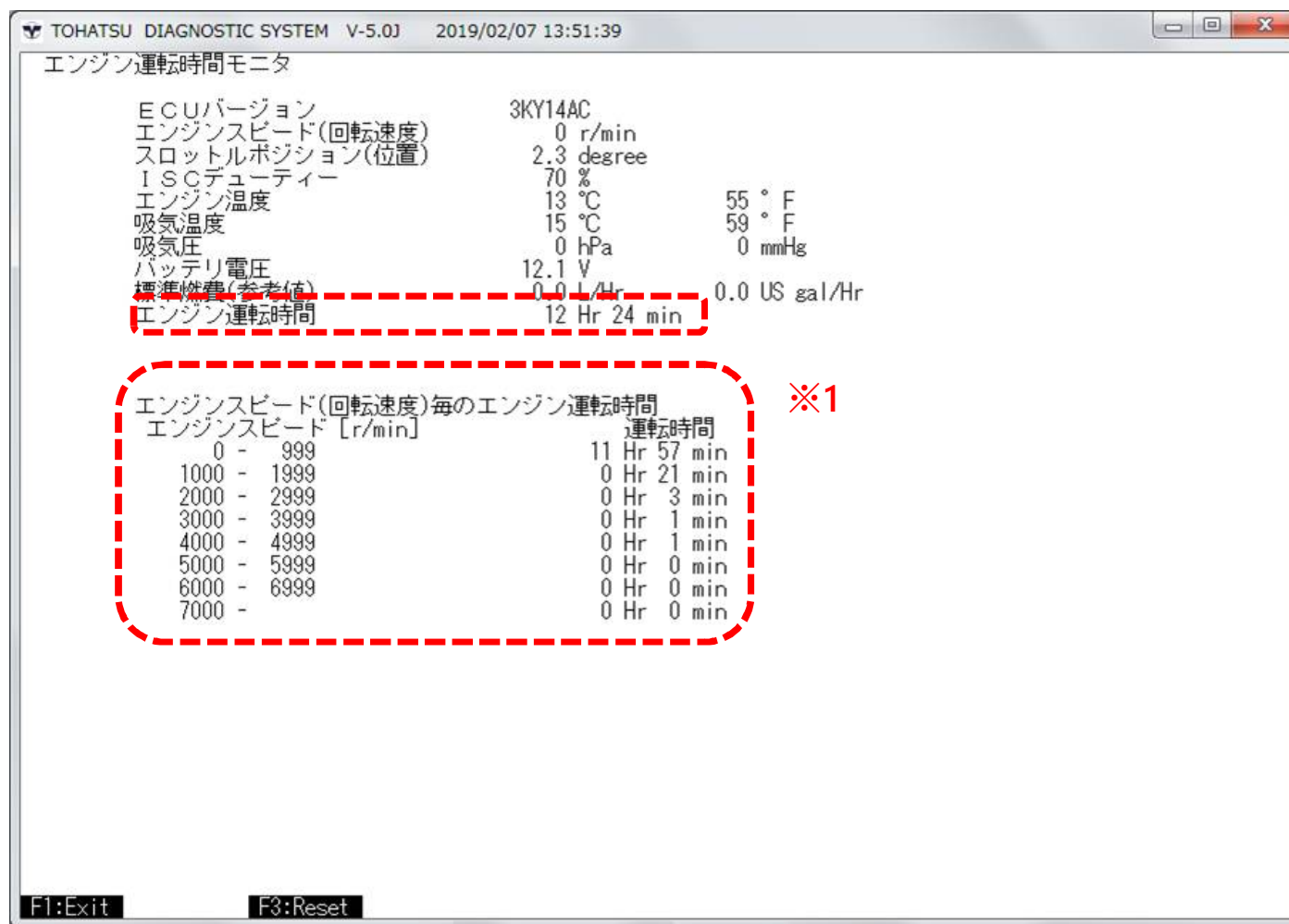
※2 過去に不具合があった場合に、その不具合が最後に発生した時間を示す。

故障診断履歴



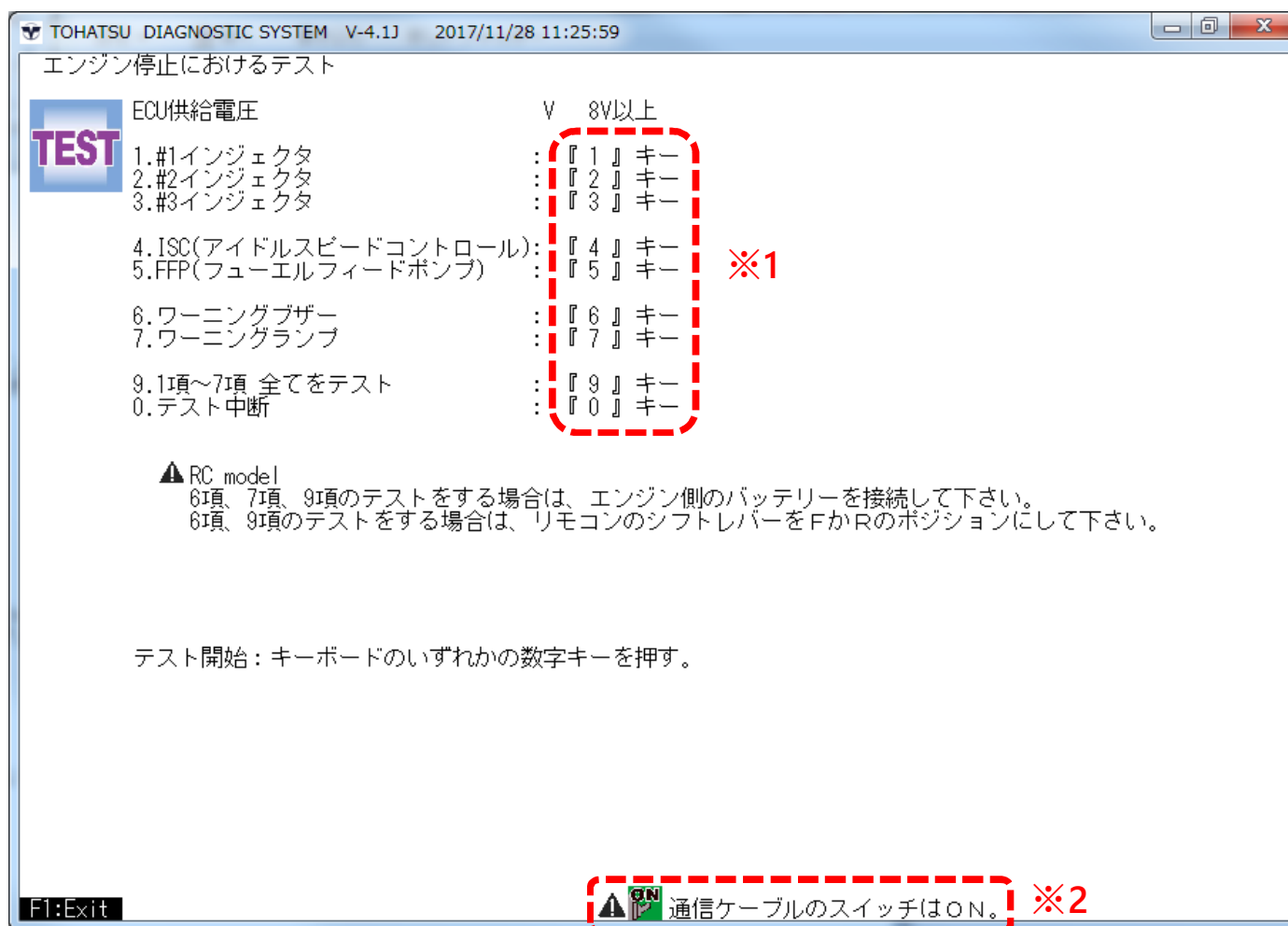
- ※1 過去のエンジン最高温度を示す。また、その発生時間。
- ※2 不具合が起こった回数。
- ※3 現在不具合が発生しているかどうか。
- ※4 どのセンサーが作動して低速ESGが作動したかが示される（例：オイルプレッシャスイッチ）
- ※5 F3を押す则この画面が保存できる。

エンジン運転時間モニタ



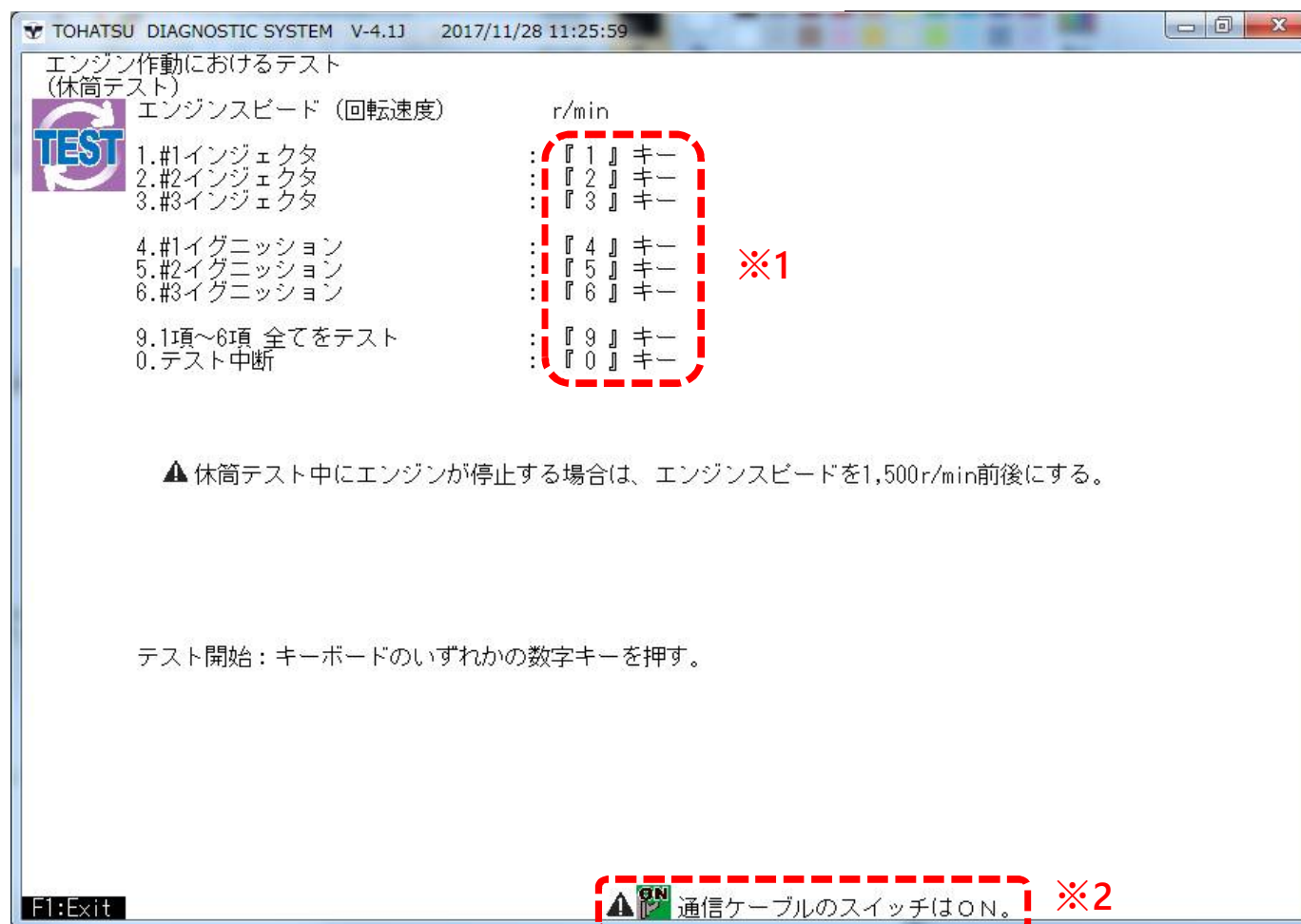
※1 エンジンスピード（回転速度）毎の運転時間を示す。
（※MFS 25/30Bには、この機能は無い）

エンジン停止におけるテスト



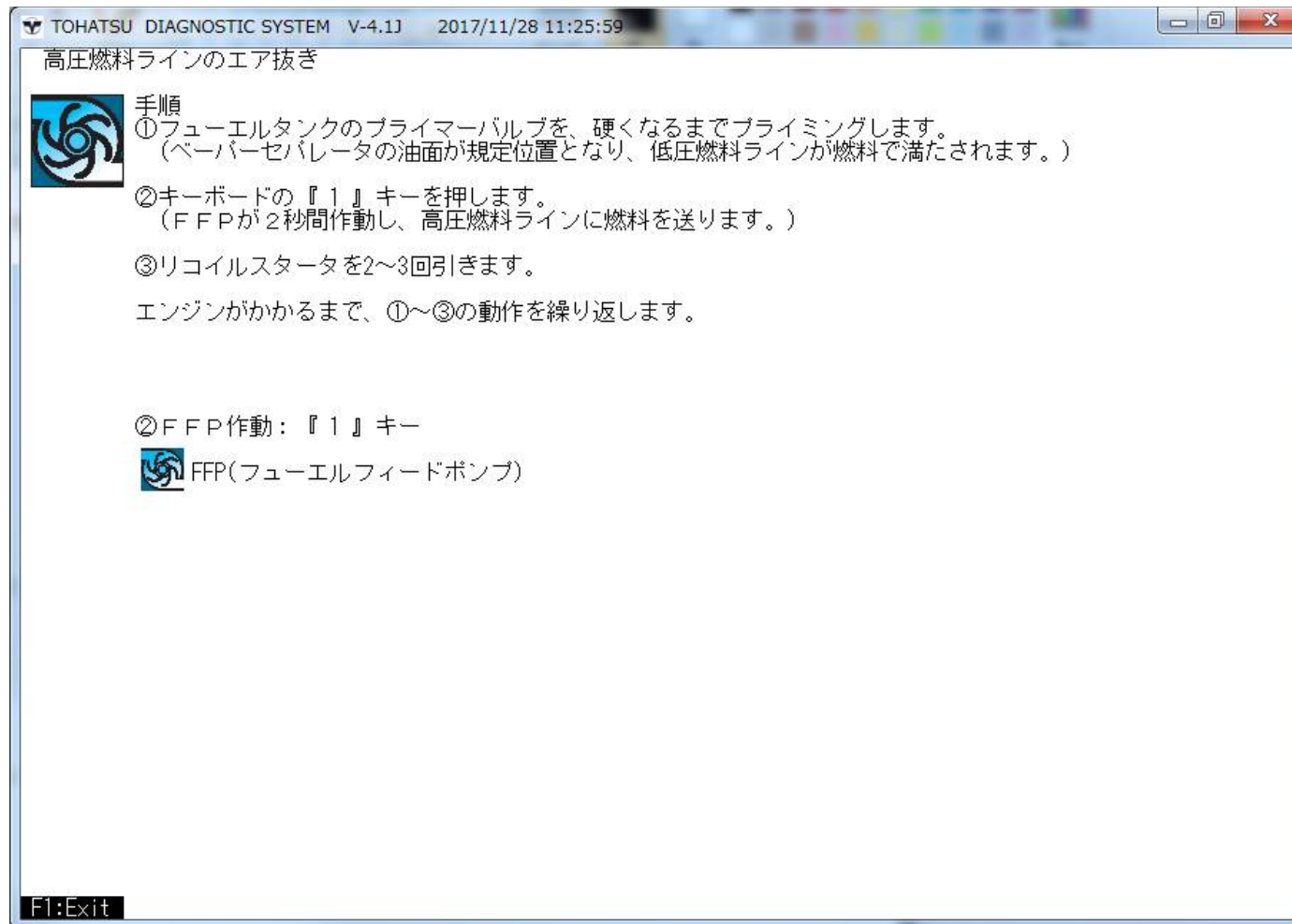
- ※1 各部品のキーを押し、作動音が聞こえるかで良否判定をする。
- ※2 このテストを行う際はダイアグツールキットのスイッチをONにする。さもないと、このテストで停止させた部品が故障履歴としてのこってしまう（※MFS 25/30B,Cのみ）

エンジン作動におけるテスト



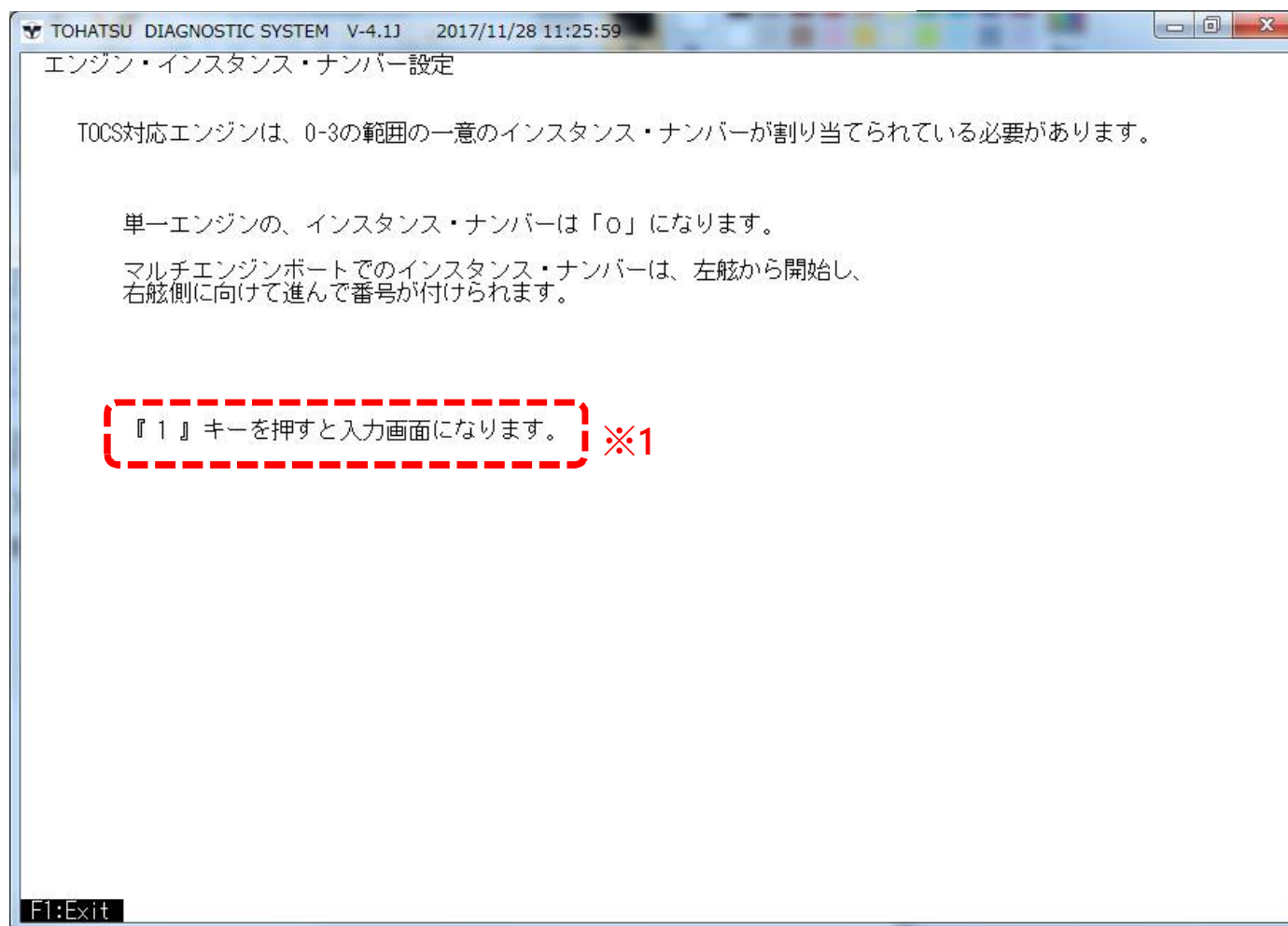
- ※1 各部品のキーを押すと、その部品の作動が一時的に停止する。
各部品の作動を停止させた時の音や回転の変化から作動状況を確認する。
(例： #1インジェクタを停止させ回転が低下→#1インジェクタは正常に作動していた。)
- ※2 このテストを行う際はダイアグツールキットのスイッチをONにする。さもないと、
このテストで停止させた部品が故障履歴としてのこってしまう (※MFS 25/30B,Cのみ)

高圧燃料ラインのエア抜き（※MFS 9.9/15/20E, MFS 25/30B,C,Dのみ）



新品エンジンや長期保管後のエンジンを作動させる際に、電磁式のFFPを作動させることにより燃料ラインに燃料を満たす。MFS 40/50AはエンジンキーのON/OFF操作で燃料の圧送を行う。

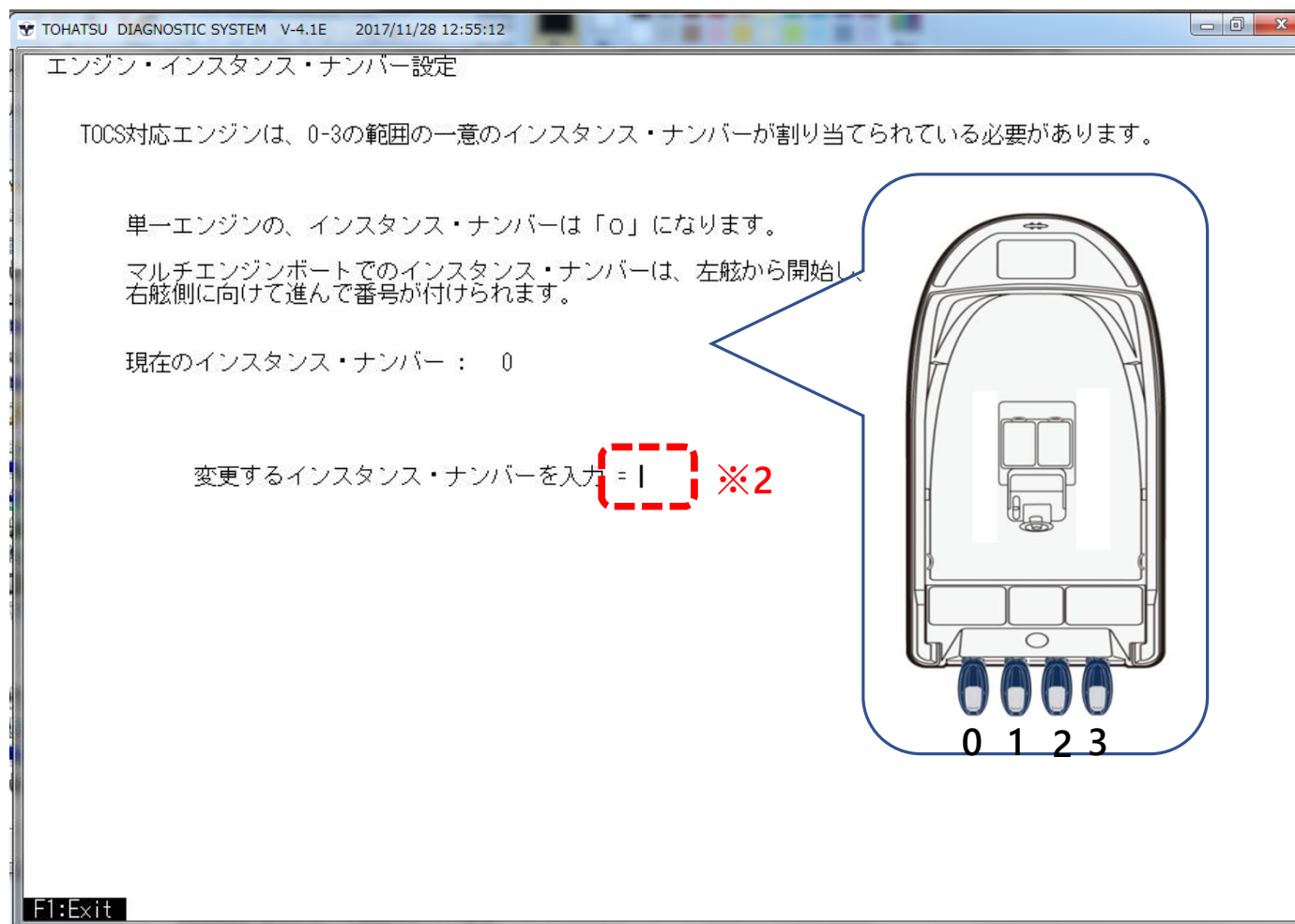
エンジン・インスタンス・ナンバー設定 (※MFS 25/30C,D及びMFS 40/50Aのみ)



ここでは、多機掛け船外機にTOCSシステムを使用する際に、必要な設定を行う。

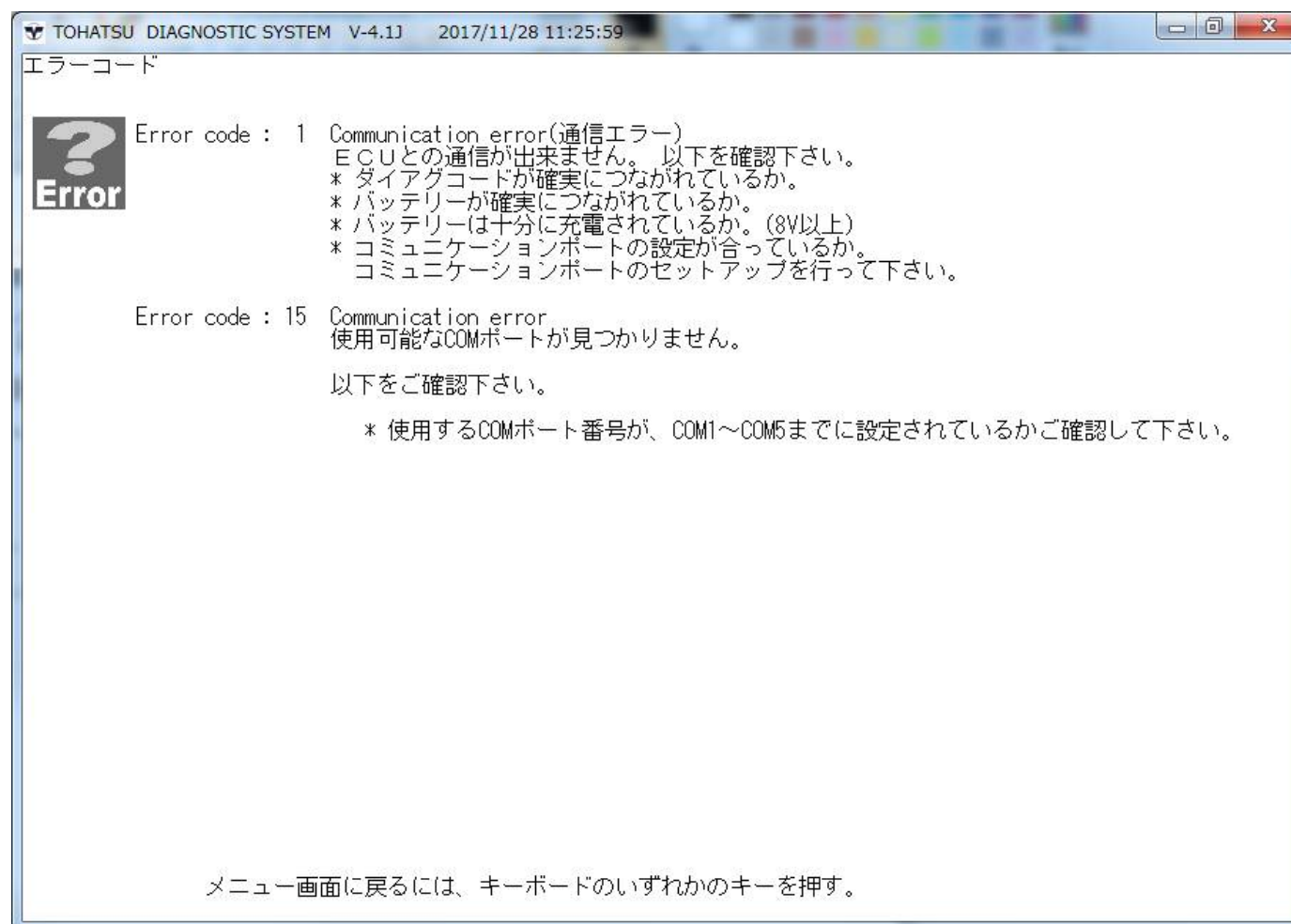
※1 カーソルの『1』を押し、設定を開始する。

エンジン・インスタンス・ナンバー設定 (※MFS 25/30C,D及びMFS 40/50Aのみ)



※2 エンジンインスタンスナンバーを入力します。多機掛けの際のインスタンスナンバーは左舷から数え、0~3まで割り当て可能です（4機掛けまで対応）

エラーコード



通信エラーが出てしまう場合上記の項目を確認する。



TOHATSU

Feel the Wind™