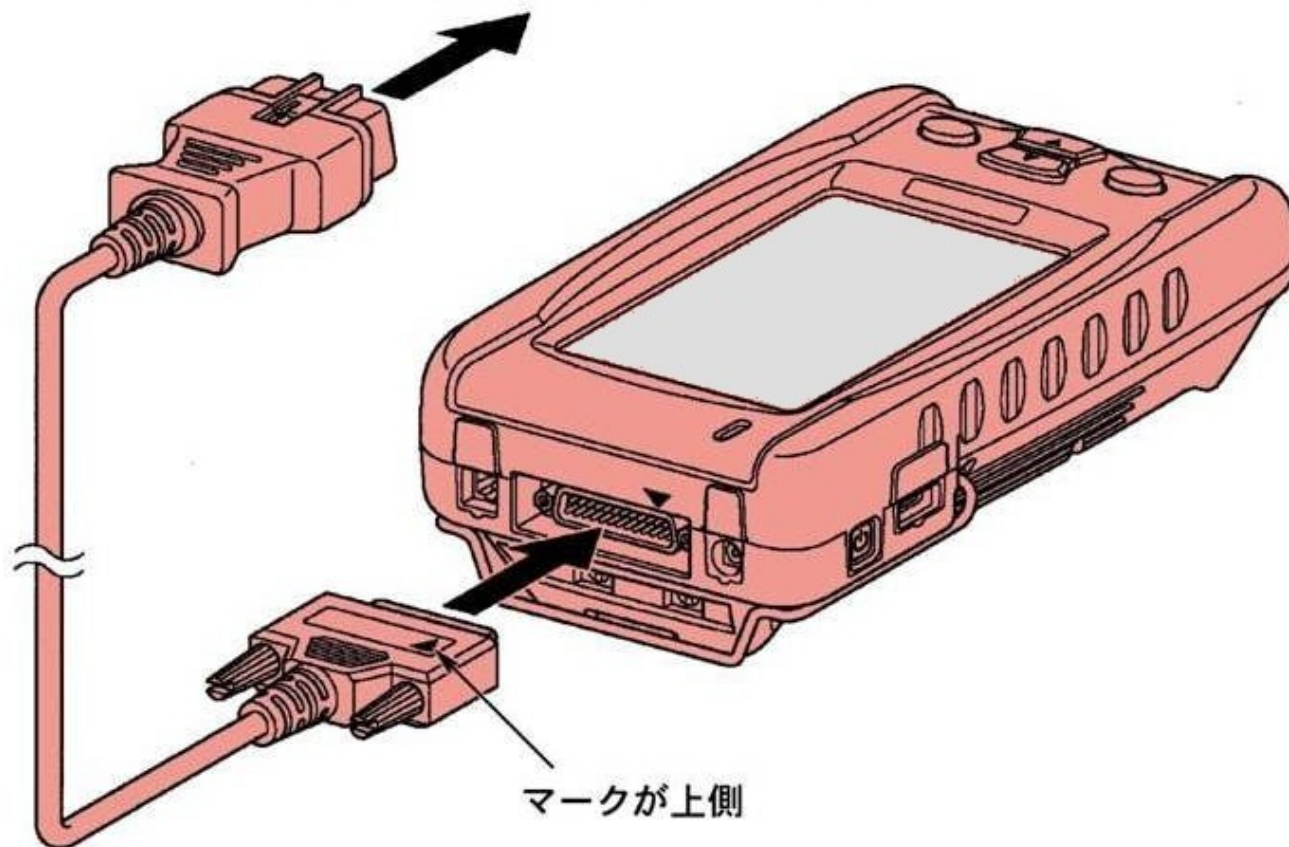


図Ⅲ-1

車両側の診断コネクタ (DLC3) へ接続



マークが上側

図Ⅲ-2

外部診断器(スキャン・ツール)

- ◆ 車載のコントロール・ユニットとの通信方式は、ISO(国際標準化機構)に定められている方式を採用しており、車載のECUが車両の状態を各種センサで認識し、瞬時に最適値を演算し、燃料噴射時間や点火時期を制御している。
 - ◆ 外部診断器(スキャン・ツール)は、このように高度化・複雑化する車載のエレクトロニクス・システムから、故障診断に必要な情報を読み取ることができる。
- 1) ダイアグノーシス・コードの出力及び消去
- ◆ コードを読み取り、画面に表示することができる。コードは、ISO及びSAE(アメリカ自動車技術会)の規格の準拠した4桁表示となっており、全世界の車両の異常系統が統一コード化されている。
 - ◆ また、ダイアグノーシス・コードの消去も外部診断器から行うことができる。
 - ◆ 4桁表示に変更して異常系統を更に分割することにより、従来より異常個所の絞り込みが容易になっている。
 - ◆ 外部診断器でコードの消去を行うと、コードとフリーズ・フレーム・データのみ消去され、二次的な時計、ラジオなどの再設定の必要がないという利点がある。
 - ◆ 効率的に故障を特定できる。

外部診断器(スキャン・ツール)

外部診断器は車両とのコミュニケーション・ツール

基本点検

エンジン、電子制御式オートマチック・トランスミッションの基本点検が可能

汎用計測

- ・デジタル・テスタ
(電圧、低抗、パルス)
- ・オシロスコープ

データ・モニタ

ECUデータのモニタ、記録、再生が可能

アクティブ・テスト

各種アクチュエータを任意に駆動可能

外部診断器(スキャン・ツール)

2) フリーズ・フレーム・データの出力

- ◆ 異常を検出し、**コードを記憶**すると同時に、異常を検出したときの車両の状態も外部診断器により読み取ることができる。このデータを**フリーズ・フレーム・データ**と呼び、異常検出時、車両が走行中か停止していたか、暖機後か、フィードバック状態はどうかなどが分かり、再現テストを効率よく行うことができる。
- ◆ また、再現しない不具合でも、**フリーズ・フレーム・データは故障時の制御データの値を記憶している**ため、車両状態を推測することができ、問診との総合判断で不具合を特定することが可能となる。

3) コントロール・ユニットのデータの出力

- ◆ データを**数値**または**グラフ**にてモニタすることができる。
- ◆ モニタを行っている**データを記録**したり、コードやエンスト時をトリガとして**自動記録**することができる。
- ◆ 不具合発生時にデータ・モニタで確認すると、信号の値が正常値か異常値かを判断でき、**どの系統に不具合が発生しているか発見**できる。
- ◆ 微妙な現象に対しては、同型車を同一条件でデータを記録して比較することで、異常系統を見つけ出すことができる。

(e) フリーズ・フレーム・データ表示とDTC消去

- ① 図Ⅲ-20 の状態でファンクション・キー「F2」を押すと**フリーズ・フレーム・データ表示に切り替わる。**(図Ⅲ-21)

項目	値
フリーズコード	P0300
燃料システム バンク1	---
燃料システム バンク2	---
計算負荷	0 %
水温	-40 °C
長期燃料トリム バンク1	0 %
長期燃料トリム バンク2	0 %
短期燃料トリム バンク1	0 %
短期燃料トリム バンク2	0 %
エンジン回転数	0 rpm
車速	0 km/h

F1 F2 F3 F4

図Ⅲ-21

外部診断器(スキャン・ツール)

(1) データ・モニタ

- ◆ リアル・タイムに数値又はグラフ表示を行う。

(2) データ記録

- ◆ 信号を外部診断器に記録できる。また、あらかじめ設定した条件で不具合発生の前後を記録することも可能で、不具合原因が車両に与える影響を分析できる。

(3) 保存と再生

- ◆ 記録したデータに名前を付けてメモリ・カードに保存ができる。また再生もできる。

4) アクティブ・テスト

- ◆ アクチュエータ(各種VSV, ソレノイドなど)を、作動条件にかかわらず作動させることができる。実走行を行わず、車両を停止状態で確認できる。
- ◆ ECTのソレノイド・バルブを強制的に駆動して、制御系かソレノイド・バルブの不具合かを確認できる。
- ◆ エアコンのマグネット・クラッチを強制的にON-OFFして、故障個所の絞込みができる。
- ◆ エンジンが「息つきする」不具合の再現に、ISCVをアクティブ・テストして、作動状態により不具合原因を確認できる。
- ◆ その他、燃料噴射量の増減・アクチュエータの作動目標値の増減・ソレノイド・VSVをON-OFFさせることができる。

(f) 現在のデータ表示/保存

- ① ファンクション・キー「F3」を押すことで、**数値表示(図Ⅲ-23)**、グラフ1表示(図Ⅲ-24)、
グラフ2表示(図Ⅲ-25)の切り替えを行うことが可能である。

また、画面上に表示させる項目を任意で選択することが可能である。

日立 製

項目	値	最小	平均	最大
* エンジン回転数	1013 rpm	525	1325	3500
IPソメータ バンク1	1.33 V	1.05	1.62	3.33
噴射パルス幅 バンク1	3.3 ms	0.6	4.1	13.0
* 基本噴射量	3.0 ms	1.5	3.9	11.2
リアルタイムDTC	なし	-	-	-
* ETCアクセルセンサ 1	0.78 V	0.78	0.99	2.65
* ETCアクセルセンサ 2	0.79 V	0.78	0.99	2.64
* ETCスロットルセンサ 1	0.72 V	0.62	0.90	2.89
* ETCスロットルセンサ 2	0.71 V	0.62	0.89	2.89
プライマリ プーリ回転数	801 rpm	38	1166	3289

TIME 0:00:00

F1 F2 選択 F3 グラフ F4

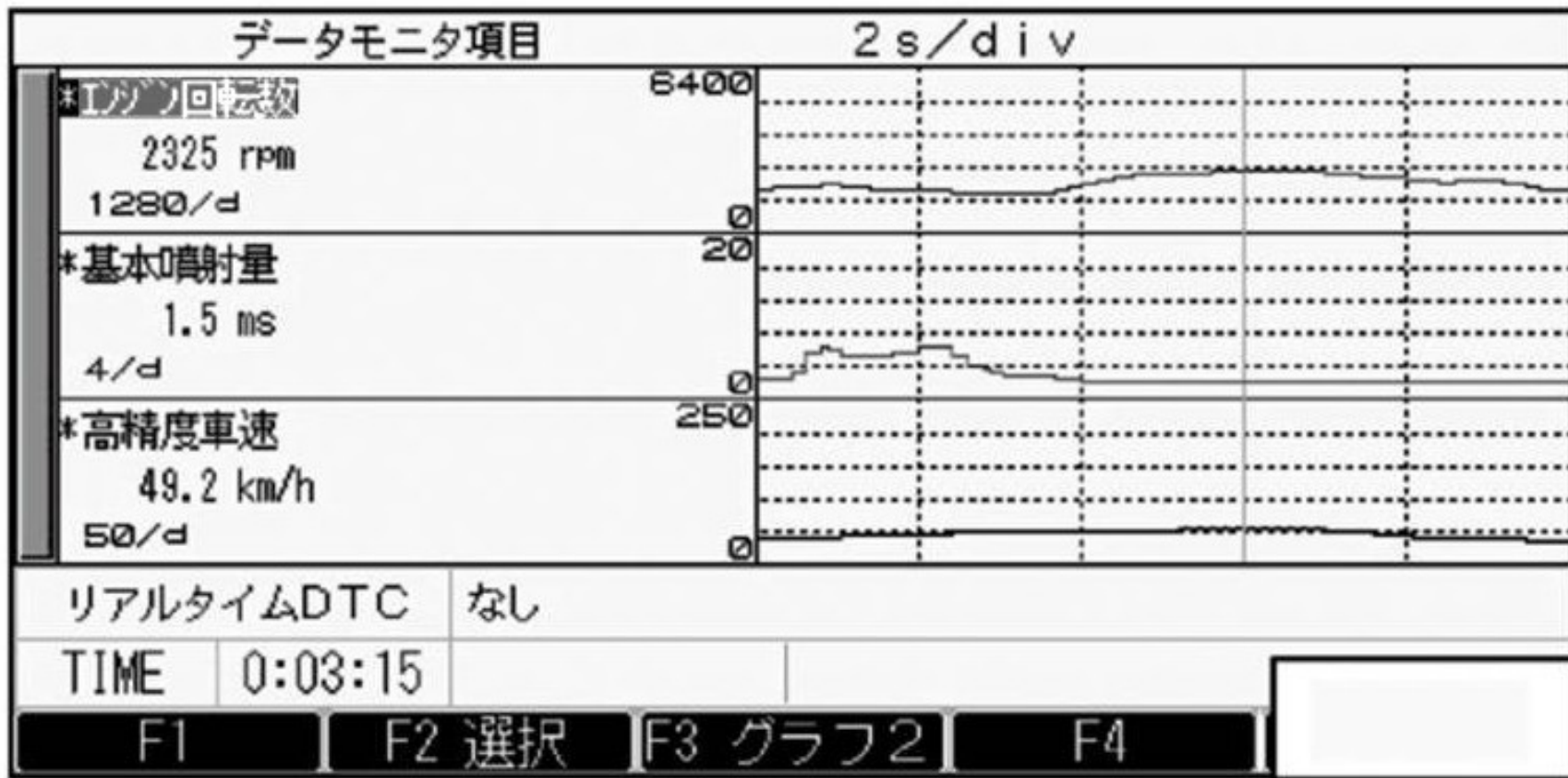
図Ⅲ-23

(f) 現在のデータ表示/保存(つづき)

- ① ファンクション・キー「F3」を押すことで、数値表示(図Ⅲ-23)、**グラフ1表示(図Ⅲ-24)**、**グラフ2表示(図Ⅲ-25)**の切り替えを行うことが可能である。

また、画面上に表示させる項目を任意で選択することが可能である。

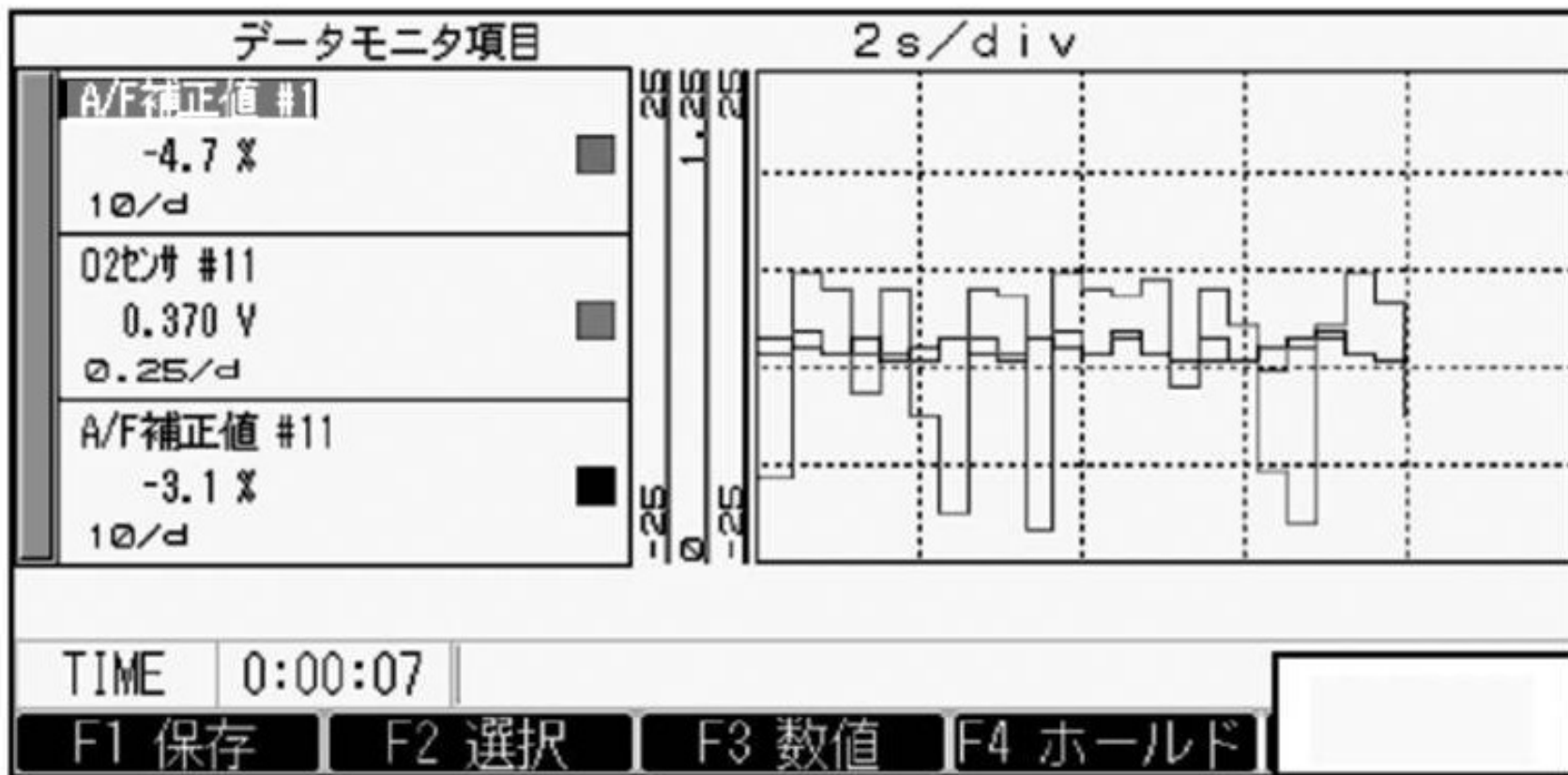
日立 製



図Ⅲ-24

(f) 現在のデータ表示/保存(つづき)

- ① ファンクション・キー「F3」を押すことで、数値表示(図Ⅲ-23)、グラフ1表示(図Ⅲ-24)、**グラフ2表示(図Ⅲ-25)**の切り替えを行うことが可能である。
また、画面上に表示させる項目を任意で選択することが可能である。



図Ⅲ-25

(f) 現在のデータ表示/保存 (つづき)

- ② ファンクション・キー「F1」を押すと画面に表示されているデータがCFカード内に**保存**される。保存したデータは「保存データを再表示する」でリストから選択し、**再表示させる**ことが可能である。(図Ⅲ-26)

No	システム	ファイル作成日時
1	エンジン	2006/01/11 15:10:17
2	エンジン	2006/01/13 09:56:14

F1 | F2 削除 | F3 | F4 |

図Ⅲ - 26

③ アクティブ・テスト

アクティブテスト TCCS

JZS [2GE] 00:00:04

項目	値	単位	▲
I/Aコンマグネットクラッチリレー	ON		
			▼

A/C Magクラッチ

ON	OFF	Info
----	-----	------

戻る 表示切替 並び替え マーク 停止 1/2

図 III - 8

外部診断器(スキャン・ツール)

5) CANバス診断

- ◆ CANバス異常時(断線・短絡など)の診断を効率よく行うことができるものもある。
- ◆ 接続されているECUを確認し、システム名を表示したり、CANバスに接続されている**全システムから、通信異常を示すダイアグ・コードのみを表示することができる。**

図VII-2

1 外部診断器の取り扱い

◆ 1) DST-2(デンソー製)

- ◆ 故障診断ソフトCD-ROM に収録されている取り扱い説明書を参照すること。

(1) 機能

(イ) 車両相互通信

- ◆ 故障診断ソフトをインストールすると、車両相互通信による故障診断を行うことができる。

(ロ) 汎用計測機能 図III-1

- ◆ 故障診断ソフトをインストールすると、次の二つの機能もインストールされる。
 - ・ 簡易電圧計機能(1チャンネル)
 - ・ オシロスコープ機能(2チャンネル)

CAN通信システム構成

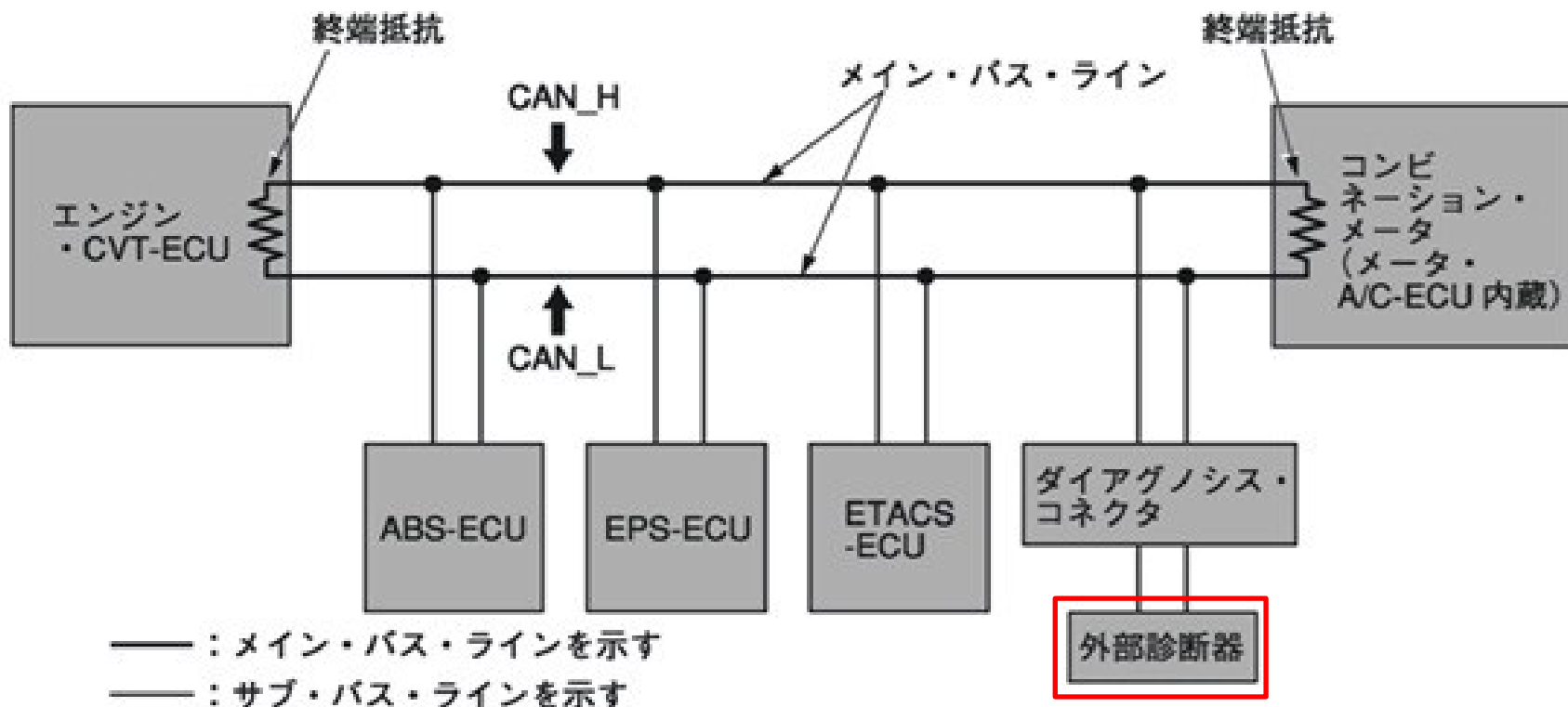
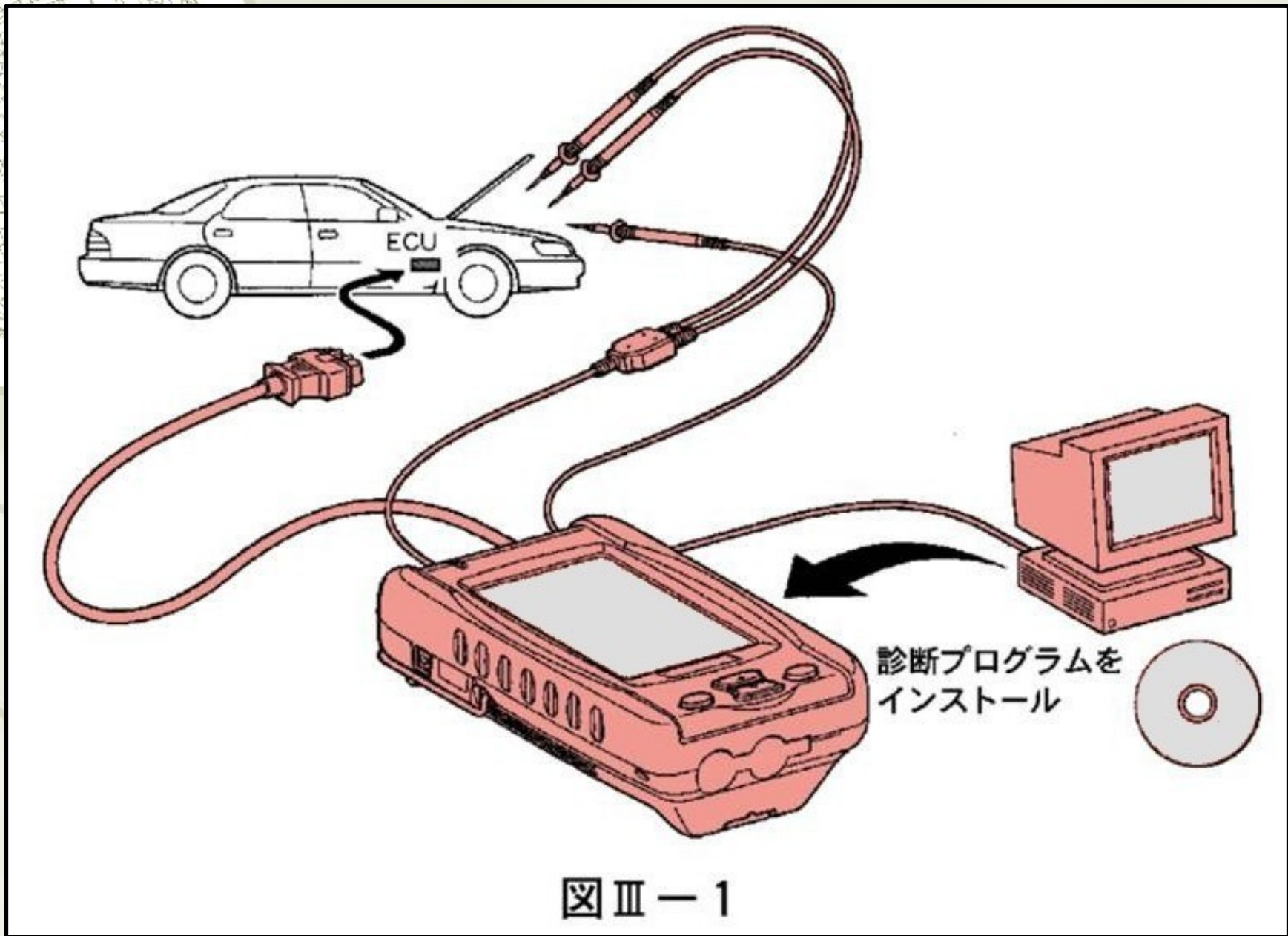


図 VI - 2 CAN通信システムの結線イメージ



外部診断器(スキャン・ツール)

(2) 操作手順

(イ) 車両との接続 図Ⅲ-2

- ① 本体にデータ・リンク・ケーブルを接続する。
- ② 車両の診断コネクタにデータ・リンク・ケーブルを接続する。
- ③ イグニション・スイッチをONまたはエンジンを始動する。
- ④ 本体の電源をONにする。

(ロ) 故障診断ソフトの起動 図Ⅲ-3

- ① 本体の電源をONすると、起動画面を表示後、診断ソフト選択(メニュー)画面が表示される。
- ② メニューより、起動する故障診断ソフトを選択し、画面をタッチする。
- ③ 故障診断ソフトが起動する。

(ハ) 故障診断ソフトの診断機能 図Ⅲ-4

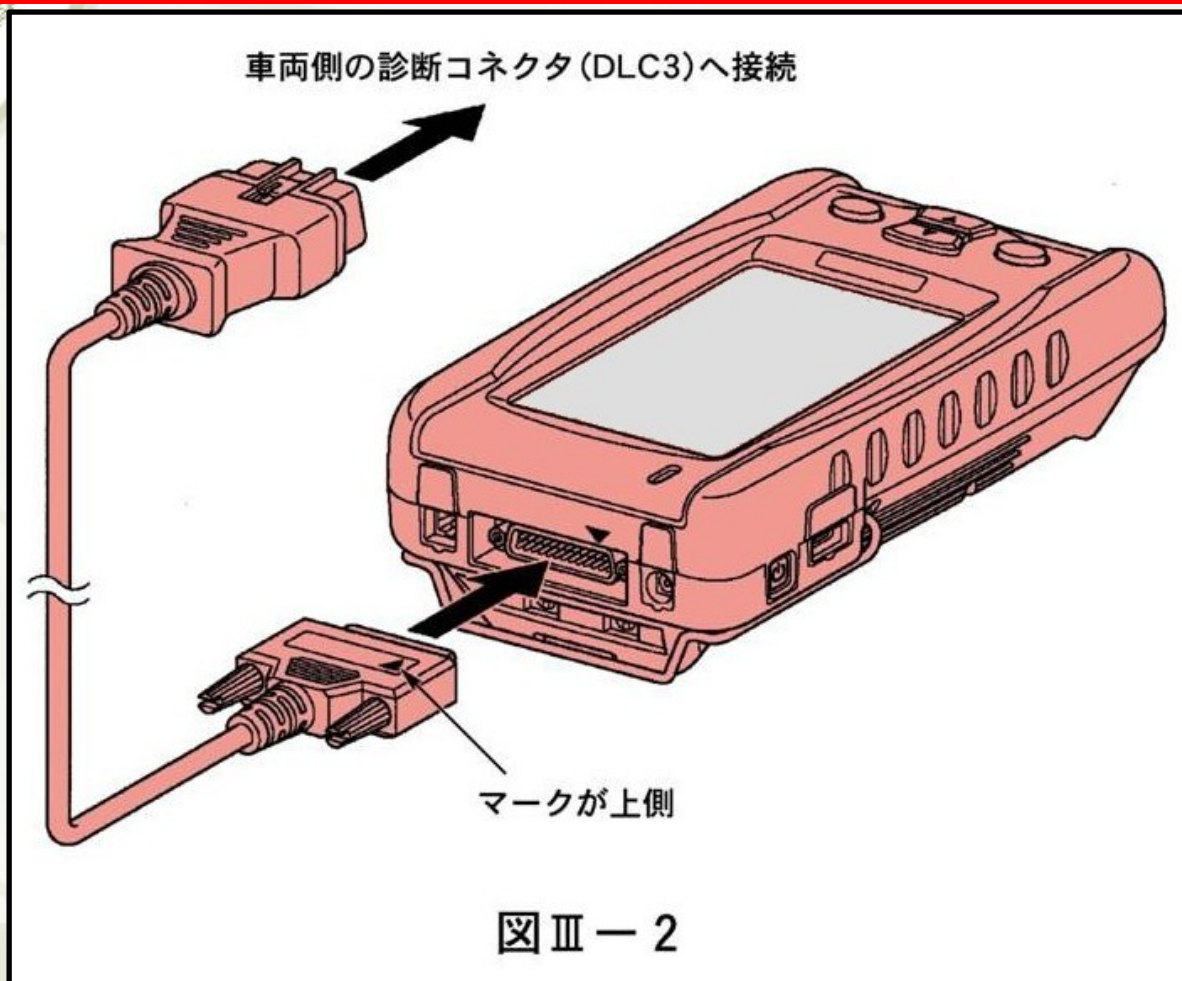
- ① 起動すると、TOPメニュー画面が表示される。
- ② 「診断」ボタンをタッチすると、車両と通信が開始し、車両に搭載されているシステムを自動検索後、診断メニュー画面が表示される。
- ③ 診断可能なシステムは、「パワトレ(パワー・トレイン)」、「シャシ」、「ボデー」別にすべて表示される。

〈操作のポイント〉

対話式のメニュー選択方式となっており、実施したい項目をメニューより選択することで診断を進める。画面のタッチでほとんどの機能を使用することができる。

(イ) 車両との接続 図Ⅲ-2

- ① 本体にデータ・リンク・ケーブルを接続する。
- ② 車両の診断コネクタにデータ・リンク・ケーブルを接続する。
- ③ イグニション・スイッチを ON またはエンジンを始動する。
- ④ 本体の電源を ON にする。

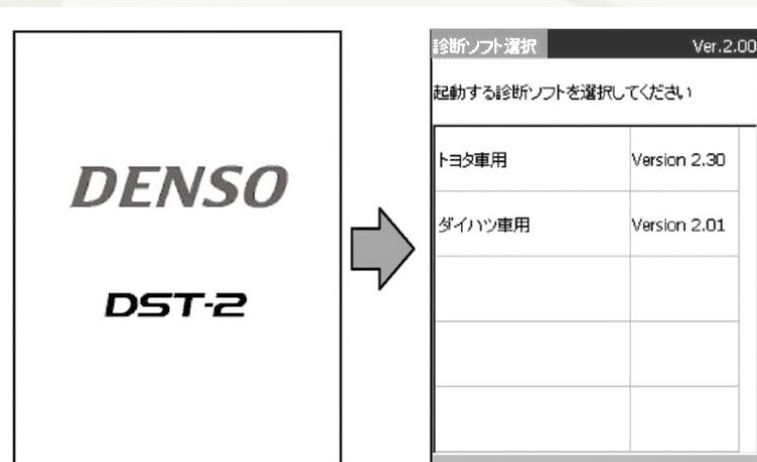


(ハ) 故障診断ソフトの診断機能 図Ⅲ-4

- ① 起動すると、TOPメニュー画面が表示される。
- ② 「診断」ボタンをタッチすると、車両と通信が開始し、車両に搭載されているシステムを自動検索後、診断メニュー画面が表示される。
- ③ 診断可能なシステムは、「パワトレ(パワー・トレイン)」、「シャシ」、「ボデー」別にすべて表示される。

〈操作のポイント〉

対話式のメニュー選択方式となっており、実施したい項目をメニューより選択することで診断を進める。画面のタッチでほとんどの機能を使用することができる。



図Ⅲ-3



図Ⅲ-4

(二) 診断項目の選択

- ★ 診断メニューで診断したいシステム区分(「パワトレ」、「シャシ」、「ボデー」)をタッチして選択すると、そのシステムの診断可能なシステムの一覧が表示されるので、診断したいシステム名をタッチし、そのシステムで診断できる項目を表示させる。

図Ⅲ-5

- ★ 例1:「**ALLダイアグ**」を選択すると、搭載されているシステムのすべてのダイアグノーシスコードを確認したり、消去することができる。
- ★ 例2:「**CANバス診断**」をタッチすると、CANバスに接続されているシステムを確認したり、CANバスに接続されている全システムから、通信異常を示すダイアグノーシスコードのみを抽出して表示することができる。
- ★ 例3:「**パワトレ**」から「**TCCS**」を選択するとTCCSシステムについてのシステム診断メニューが表示され、以下の作業が可能になる。

① ダイアグ表示・消去 **図Ⅲ-6**

② データ・モニタ **図Ⅲ-7**

③ アクティブ・テスト **図Ⅲ-8**

④ 基本点検 **図Ⅲ-9**

● 点火時期点検 ● 空燃比補償装置点検 ● フューエル・ポンプ作動点検

● スロットル・ポジション・センサ点検 ● 電子制御スロットル作動

● ECTスイッチ信号点検 ● シフト・ポジション・スイッチ点検

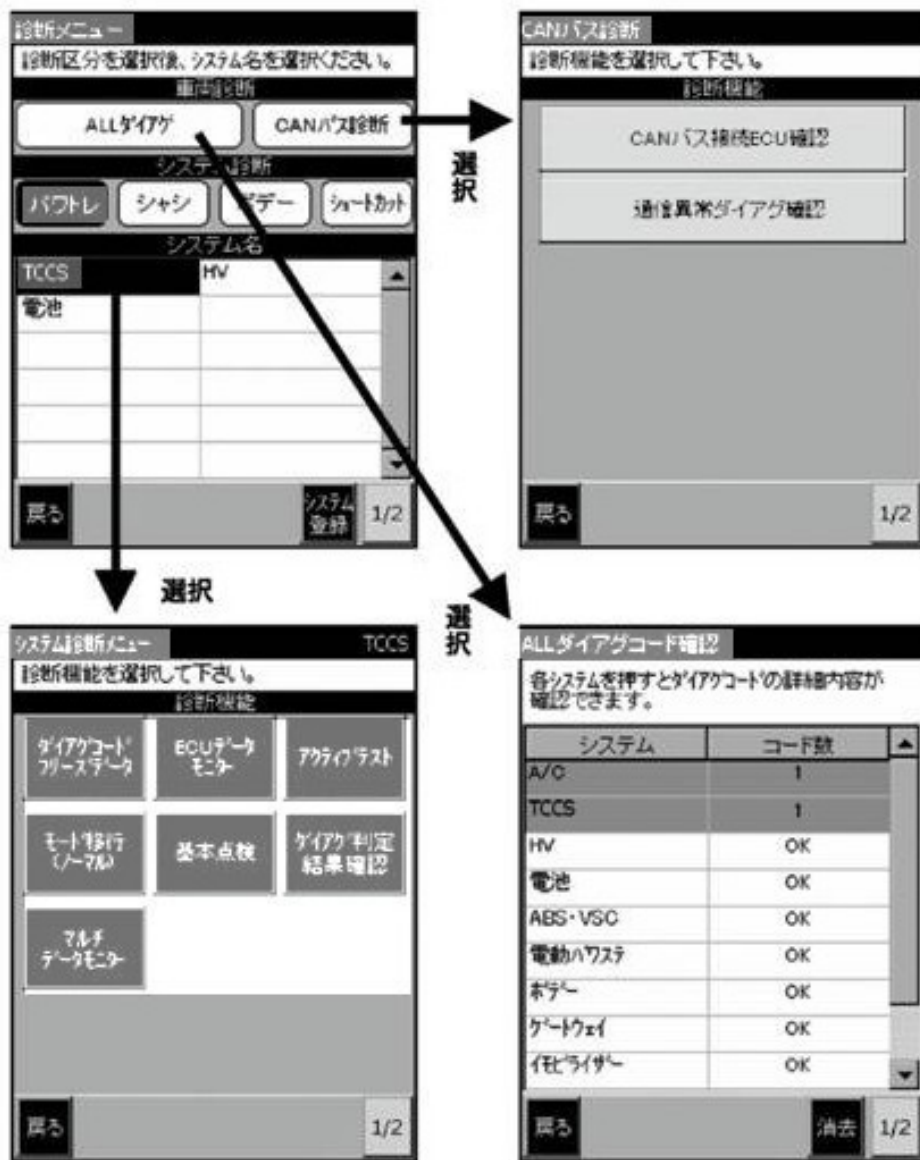


図 III - 5

(二) 診断項目の選択

- 診断メニューで診断したいシステム区分(「パワトレ」、「シャシ」、「ボデー」)をタッチして選択すると、そのシステムの診断可能なシステムの一覧が表示されるので、診断したいシステム名をタッチし、そのシステムで診断できる項目を表示させる。

図 III-5

- 例1: 「**ALLダイアグ**」を選択すると、搭載されているシステムのすべてのダイアグノーシスコードを確認したり、消去することができる。
- 例2: 「**CANバス診断**」をタッチすると、CANバスに接続されているシステムを確認したり、CANバスに接続されている全システムから、通信異常を示すダイアグノーシスコードのみを抽出して表示することができる。
- 例3: 「**パワトレ**」から「TCCS」を選択すると、TCCSシステムについてのシステム診断メニューが表示され、以下の作業が可能になる。

- ① ダイアグ表示・消去
- ② データ・モニタ

図Ⅲ-6

図Ⅲ-7

DENSO 製

①ダイアグ・コード表示・消去



図Ⅲ-6

②データ・モニタ



図Ⅲ-7

④ 基本点検

図Ⅲ-9

- 点火時期点検 ● 空燃比補償装置点検 ● フューエル・ポンプ作動点検
- スロットル・ポジション・センサ点検 ● 電子制御スロットル作動
- ECTスイッチ信号点検 ● シフト・ポジション・スイッチ点検

点火時期点検			TCCS
<p>タイミングライトを取り付け、エンジンを暖気して下さい。(エンジン水温:80℃以上)</p> <p>暖気完了後、次へボタンを押して下さい。</p>			
エンジン水温	45	℃	
点火時期(#1)	8.0	℃CA	
エンジン回転数	2700	r/min	
<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 次へ </div>			
戻る			1/2

ダイアグ判定結果確認		TCCS
判定結果を確認しました。		
判定結果	異常	
ダイアグコード	P0500	
<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 車速センサ系統 </div>		
<p>ダイアグコード・フリーステータを確認し、 診断・修理を行ってください。</p>		
戻る	1/2	

図Ⅲ-9

外部診断器(スキャン・ツール)

⑤ ダイアグノーシス・コード判定結果確認

- ✦ **ダイアグノーシス・コードごとに**現在の判定状況(正常/異常/判定中)を確認することができる。

⑥ モード移行

- ✦ システム動作モードをチェック・モード(**ダイアグノーシス・コード検出の感度を高くするモード**)へ移行させることができる。

⑦ マルチ・データ・モニタ

- ✦ 二つの異なるシステムのデータ・モニタを同時に実施することができる。

- ④ 図Ⅲ-20 の「**検出コード**」に表示されているダイアグ・コードにカーソルを合わせると、**そのダイアグ・コードの検出条件が画面右に表示される**ので、該当する箇所を点検する。

ダイアグコード (DTC) 表示	
検出コード	検出条件
P0102 エアフローメータ	・エアフローメータの電源、アース、信号系統が断線、又は短絡したとき
P0113 吸気温度センサ	

ダイアグコード数 : 2

F1 DTC消去 F2 フリーズフレームデータ表示 F3 F4

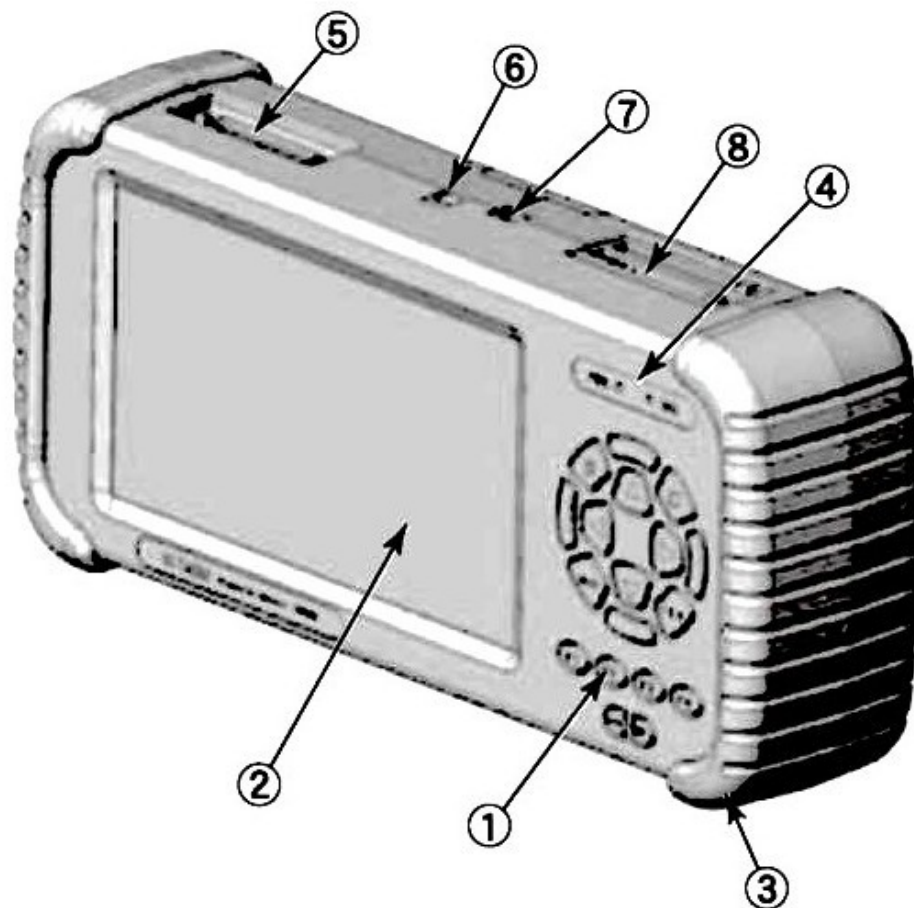
図Ⅲ-20

2) HDM3000(日立モバイル製)

(1) HDM3000外観と各部の名称

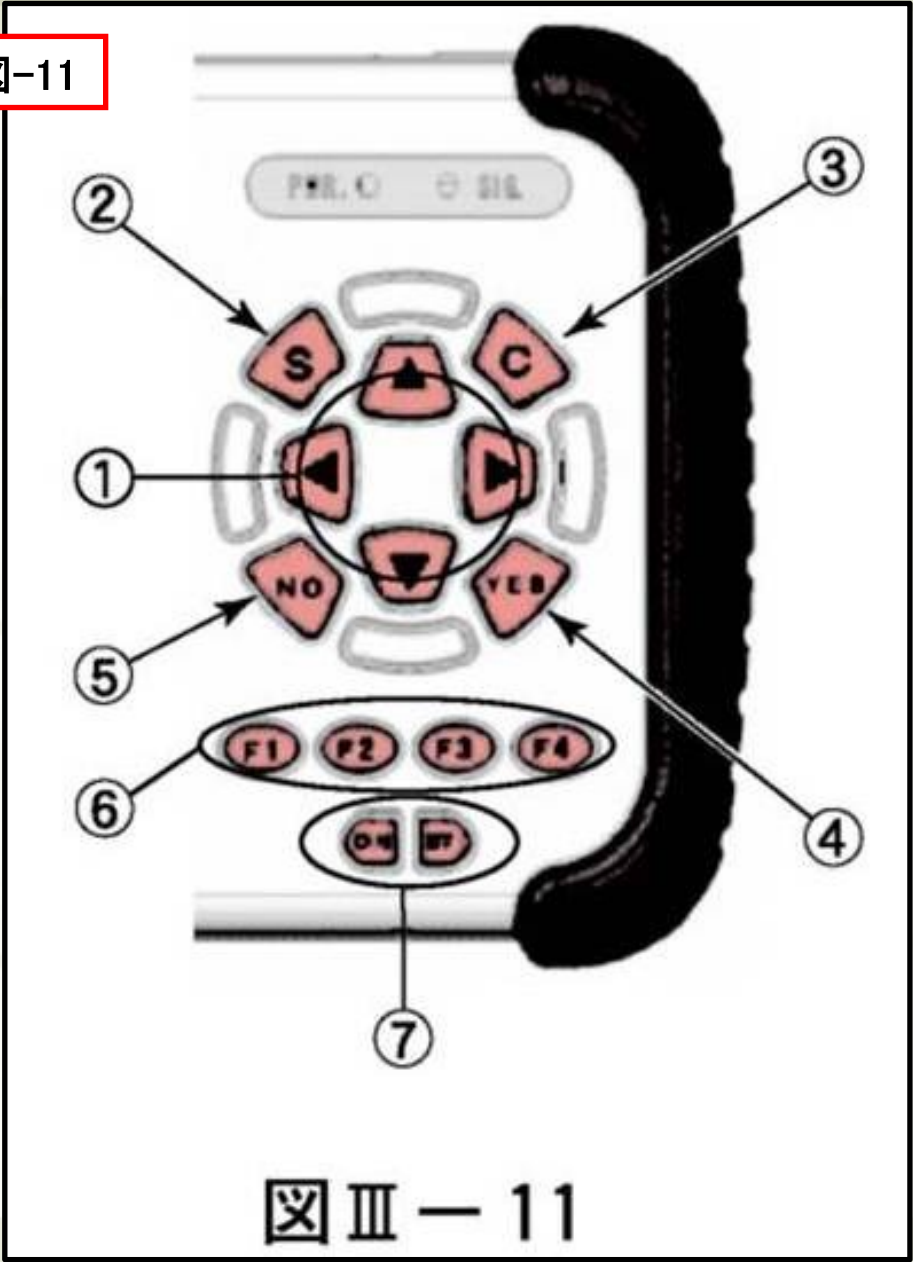
図Ⅲ-10

- ①操作キー
- ②液晶画面
- ③プロテクタ
- ④LEDインジケータ
- ⑤ダイヤグ通信コネクタ
- ⑥電源ACアダプタ・コネクタ
- ⑦USBコネクタ
- ⑧CF(コンパクト・フラッシュ)カード・スロット



図Ⅲ-10

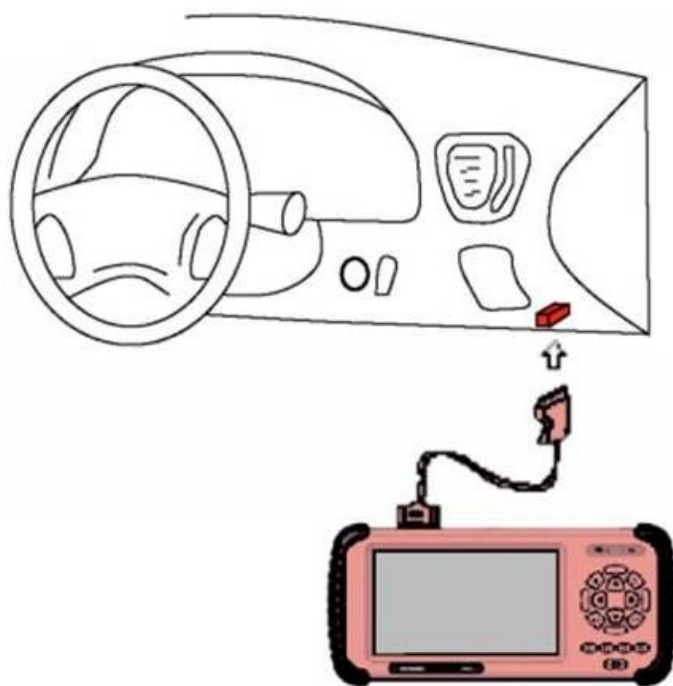
(2) キー操作 図-11



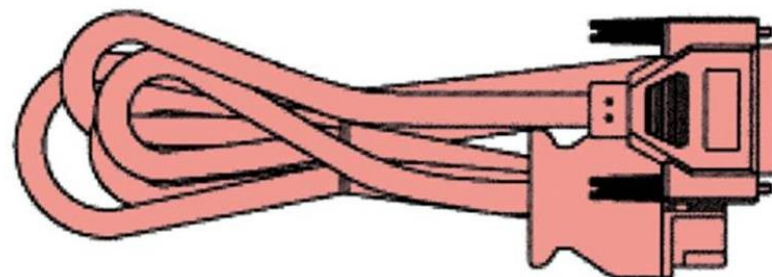
図Ⅲ-11

(3) 車両との接続方法及び起動について

- ① ダイアグ・ケーブル(図-12)を診断器本体のダイアグ通信コネクタに接続する。
- ② CFカード・スロットにCFカード(診断ソフト内蔵)が挿入されているか確認する。
- ③ 車両にHDM3000を接続する。
- ④ HDM3000が自動的に起動される。
- ⑤ 「日立モバイル」のロゴ・マークが液晶画面に数秒表示された後、「ダイアグ・モニタ・メニュー」に切り替わる。(図Ⅲ-14)



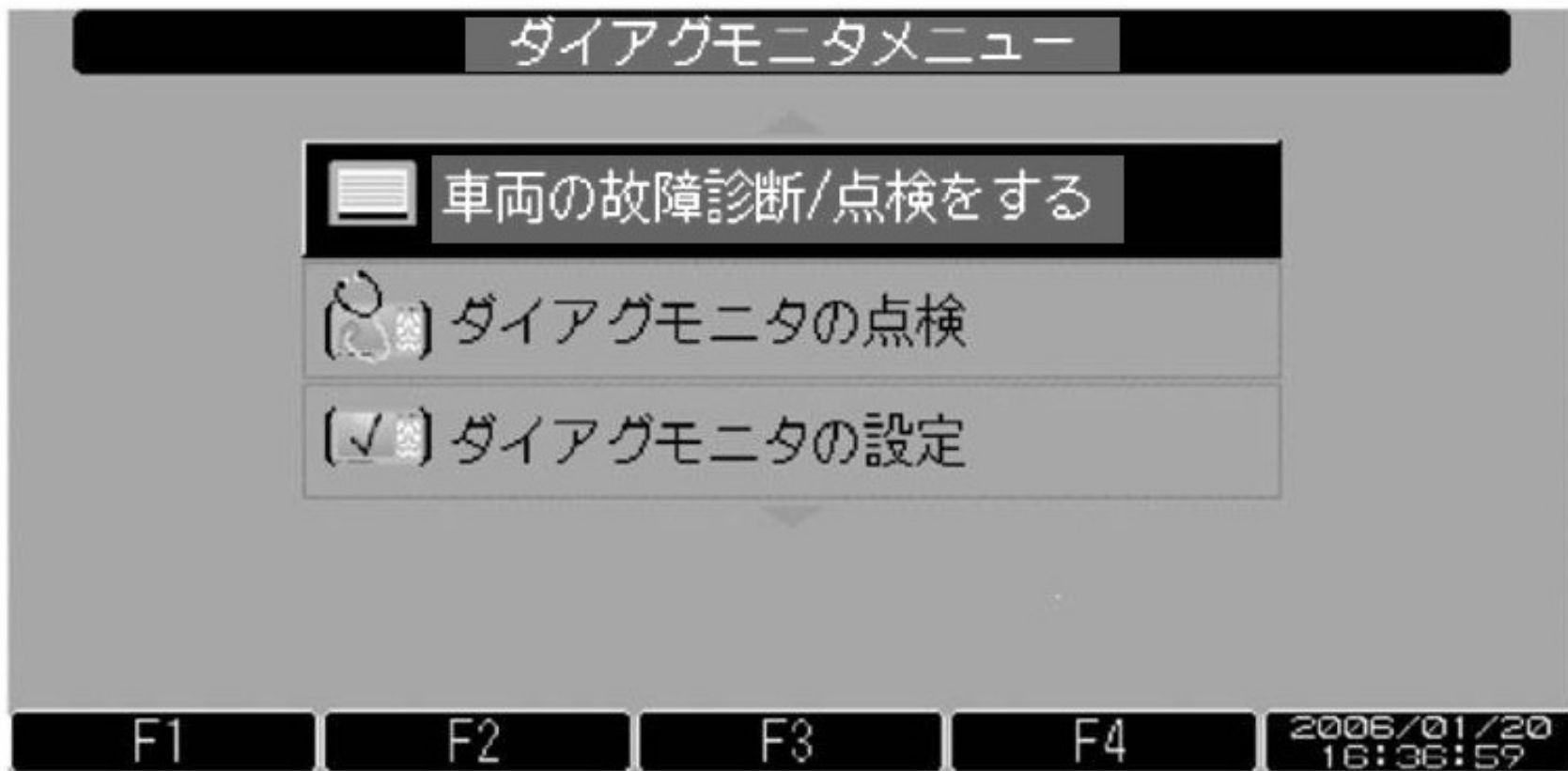
図Ⅲ-13



図Ⅲ-12

⑤ 「日立モバイル」のロゴ・マークが液晶画面に数秒表示された後、「ダイアグ・モニタ・メニュー」に切り替わる。(図Ⅲ-14)

日立製



図Ⅲ－14

外部診断器(スキャン・ツール)

(4) 車両の故障診断実行

HDN3000は、CFカードに各診断ソフトが内蔵されている。

(a) 診断ソフトの選択

- ① 「ダイアグ・モニタ・メニュー」の「車両の故障診断/ 点検する」に方向キー「▲」「▼」でカーソルを合わせYESキーを押す。
- ② 「車両の故障診断/ 点検」で「○○車の故障診断」にカーソルを合わせ、YESキーを押す。
- ③ 画面上に「アプリケーションのロード中……しばらくお待ちください」と表示される。
- ④ 「車両故障診断器メニュー」が表示され、診断ソフトの選択が完了する。(図Ⅲ-16)


(b) 全システムのダイアグ・コード点検


- ★ 図Ⅲ-17「全システムのダイアグ・コードを点検する」にカーソルを合わせた状態でYESキーを押した場合、全診断対象システムのダイアグ・コードの点検を、図Ⅲ-17のように一括で確認することが可能である。


(c) 個別システムの診断

- ★ 図Ⅲ-16 で表示されている「個別システムを点検する」にカーソルを合わせ、YESキーを押すと図Ⅲ-18の「システム選択メニュー」に切り替わる。
- ★ 画面上に表示されているシステムから、診断したいシステムにカーソルを合わせてYESキーを押すと、各システムでの診断メニューに切り替わる。

車両故障診断器メニュー

 全システムのダイアグコードを点検する。

 個別のシステムを点検する。

 保存データを再表示する。

F1

F2

F3

F4

2006/09/15
16:04:01

図Ⅲ－16

(b) 全システムのダイアグ・コード点検

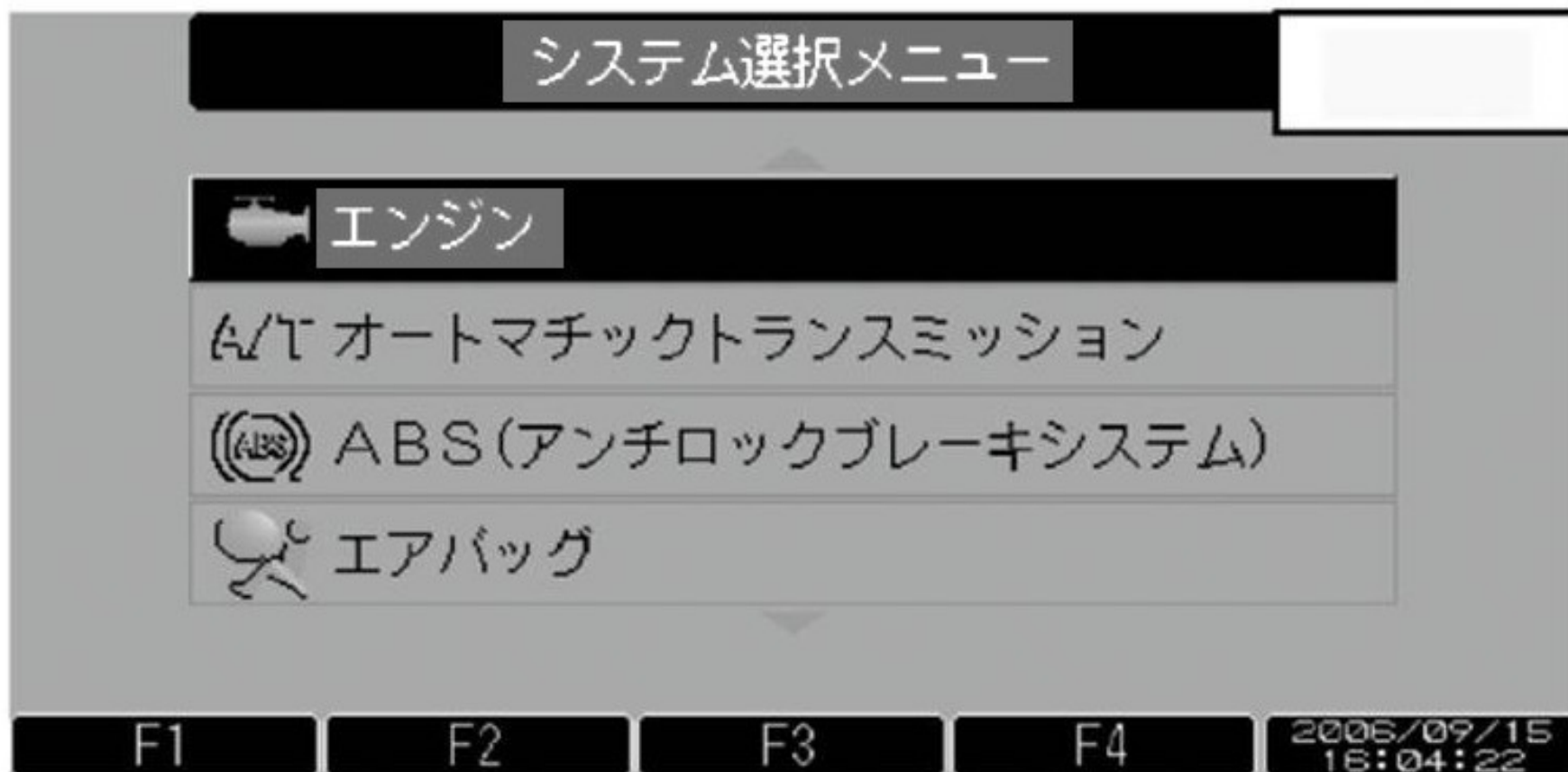
- ✦ 図Ⅲ-17「全システムのダイアグ・コードを点検する」にカーソルを合わせた状態でYESキーを押した場合、全診断対象システムのダイアグ・コードの点検を、図Ⅲ-17 のように一括で確認することが可能である。

全システムのダイアグコード表示				
システム	検出コード			
エンジン	P0102 IP70メタ			
エンジン	P0113 吸気温センサ			
トランスミッション	DTC無し			
ABS	DTC無し			
エアバッグ	DTC無し			
F1	F2	F3	F4	2006/03/31 14:27:07

図Ⅲ-17

図Ⅲ-18の「システム選択メニュー」に切り替わる。

- 画面上に表示されているシステムから、診断したいシステムにカーソルを合わせてYESキーを押すと、各システムでの診断メニューに切り替わる。



図Ⅲ-18

外部診断器(スキャン・ツール)

(d) ダイアグノーシス・コードの点検

- ① 図Ⅲ-19の「エンジン診断メニュー」で「ダイアグ・コード/フリーズ・フレーム・データの点検」にカーソルを合わせてYESキーを押す。
- ② コントロール・ユニットがダイアグ・コードを記憶していない場合は図Ⅲ-19が表示される。
- ③ コントロール・ユニットにダイアグ・コードが記憶されている場合は図Ⅲ-20の表示となる。
- ④ 図Ⅲ-20の「検出コード」に表示されているダイアグ・コードにカーソルを合わせると、そのダイアグ・コードの検出条件が画面右に表示されるので、該当する箇所を点検する。

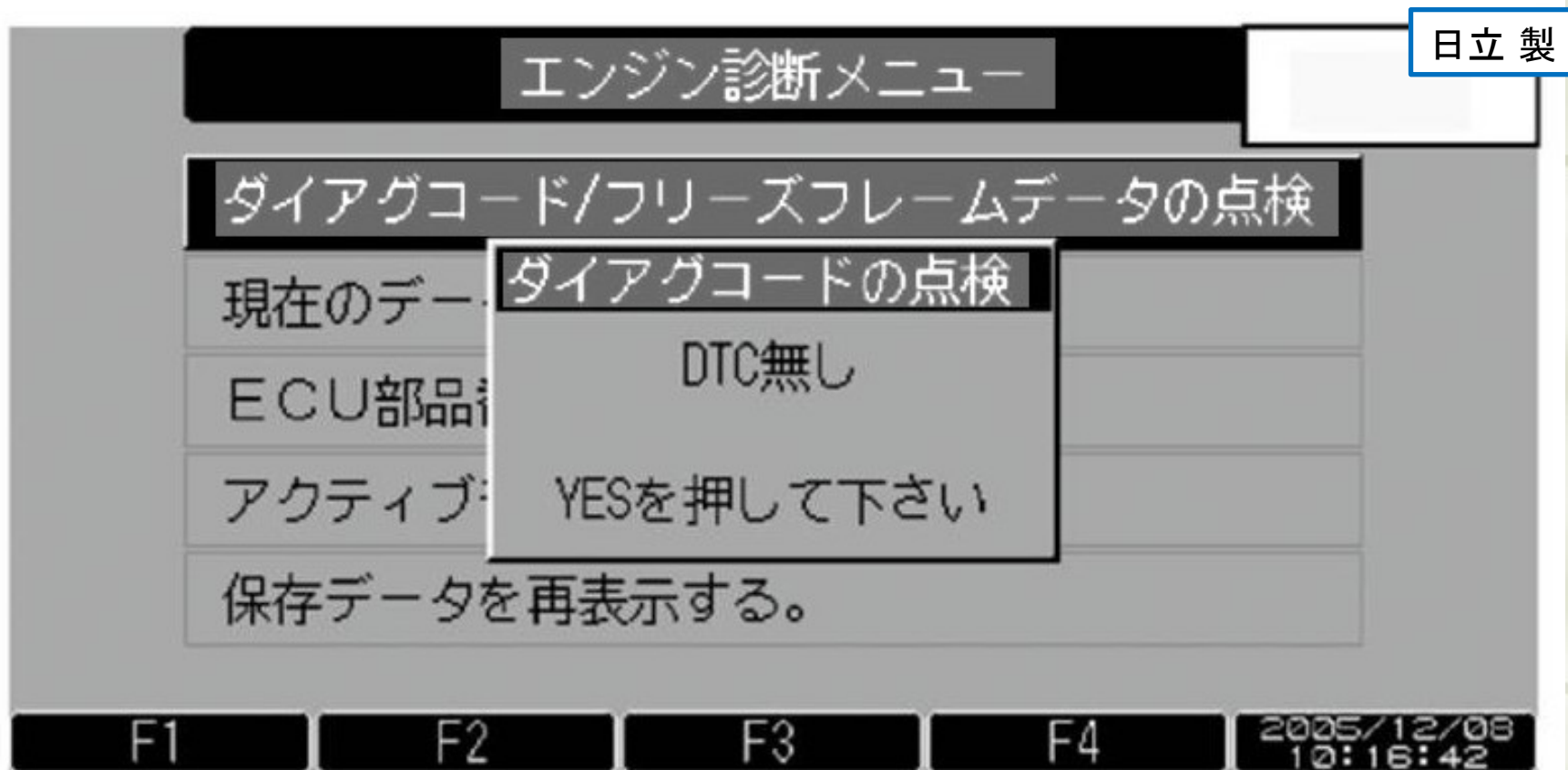
(e) フリーズ・フレーム・データ表示とDTC消去

- ① 図Ⅲ-20の状態でファンクション・キー「F2」を押すとフリーズ・フレーム・データ表示に切り替わる。(図Ⅲ-21)
- ② DTC(ダイアグノーシス・トラブル・コード)消去はファンクション・キー「F1」を押すと実行前画面が表示される(図Ⅲ-22)。この画面でYESキーを押せば、コントロール・ユニットに消去コマンドの送信が実行される。

(f) 現在のデータ表示/保存

- ① ファンクション・キー「F3」を押すことで、数値表示(図Ⅲ-23)、グラフ1表示(図Ⅲ-24)、グラフ2表示(図Ⅲ-25)の切り替えを行うことが可能である。
また、画面上に表示させる項目を任意で選択することが可能である。

- ① 図Ⅲ-19の「エンジン診断メニュー」で「ダイアグ・コード/フリーズ・フレーム・データの点検」にカーソルを合わせてYESキーを押す。
- ② コントロール・ユニットがダイアグ・コードを記憶していない場合は図Ⅲ-19が表示される。
- ③ コントロール・ユニットにダイアグ・コードが記憶されている場合は図Ⅲ-20の表示となる。



図Ⅲ-19

- ④ 図Ⅲ-20 の「**検出コード**」に表示されているダイアグ・コードにカーソルを合わせると、**そのダイアグ・コードの検出条件が画面右に表示される**ので、該当する箇所を点検する。

ダイアグコード (DTC) 表示	
検出コード	検出条件
P0102 エアフローメータ	・エアフローメータの電源、アース、信号系統が断線、又は短絡したとき
P0113 吸気温度センサ	

ダイアグコード数 : 2

F1 DTC消去 F2 フリーズフレームデータ表示 F3 F4

図Ⅲ - 20

(e) フリーズ・フレーム・データ表示とDTC消去

- ① 図Ⅲ-20 の状態でファンクション・キー「F2」を押すと**フリーズ・フレーム・データ表示に切り替わる。**(図Ⅲ-21)

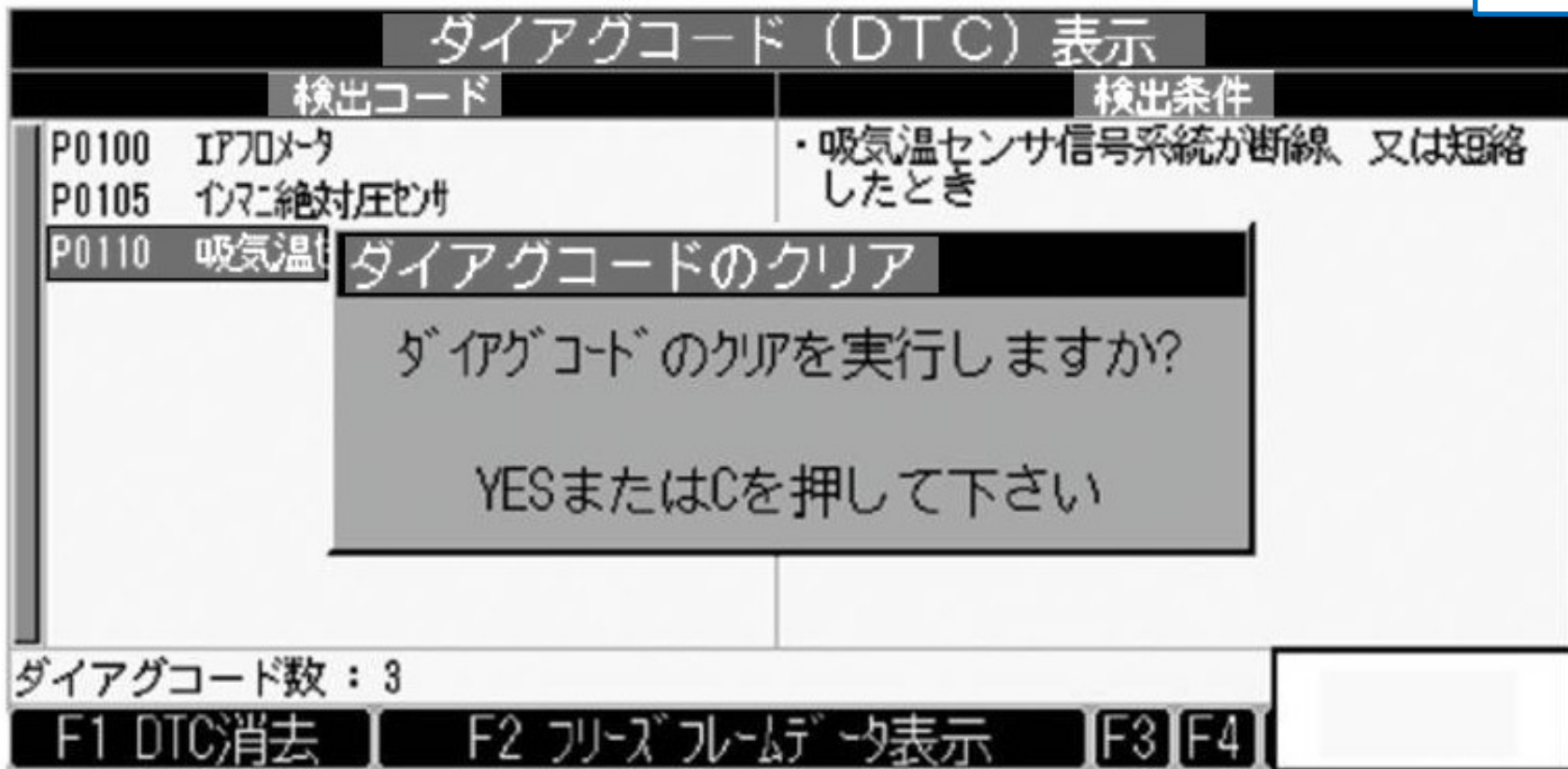
項目	値
フリーズコード	P0300
燃料システム バンク1	---
燃料システム バンク2	---
計算負荷	0 %
水温	-40 °C
長期燃料トリム バンク1	0 %
長期燃料トリム バンク2	0 %
短期燃料トリム バンク1	0 %
短期燃料トリム バンク2	0 %
エンジン回転数	0 rpm
車速	0 km/h

F1 F2 F3 F4

図Ⅲ-21

- ② DTC(ダイアグノーシス・トラブル・コード)消去はファンクション・キー「F1」を押すと**実行前画面が表示される(図Ⅲ-22)** この画面でYESキーを押せば、コントロール・ユニットに消去コマンドの送信が実行される。

日立 製



図Ⅲ-22

(f) 現在のデータ表示/保存

- ① ファンクション・キー「F3」を押すことで、**数値表示(図Ⅲ-23)**、グラフ1表示(図Ⅲ-24)、
グラフ2表示(図Ⅲ-25)の切り替えを行うことが可能である。

また、画面上に表示させる項目を任意で選択することが可能である。

日立 製

項目	値	最小	平均	最大
* エンジン回転数	1013 rpm	525	1325	3500
IPソメータ バンク1	1.33 V	1.05	1.62	3.33
噴射パルス幅 バンク1	3.3 ms	0.6	4.1	13.0
* 基本噴射量	3.0 ms	1.5	3.9	11.2
リアルタイムDTC	なし	-	-	-
* ETCアクセルセンサ 1	0.78 V	0.78	0.99	2.65
* ETCアクセルセンサ 2	0.79 V	0.78	0.99	2.64
* ETCスロットルセンサ 1	0.72 V	0.62	0.90	2.89
* ETCスロットルセンサ 2	0.71 V	0.62	0.89	2.89
プライマリ プーリ回転数	801 rpm	38	1166	3289

TIME 0:00:00

F1 F2 選択 F3 グラフ F4

図Ⅲ-23

(f) 現在のデータ表示/保存(つづき)

- ① ファンクション・キー「F3」を押すことで、数値表示(図Ⅲ-23)、**グラフ1表示(図Ⅲ-24)**、**グラフ2表示(図Ⅲ-25)**の切り替えを行うことが可能である。

また、画面上に表示させる項目を任意で選択することが可能である。

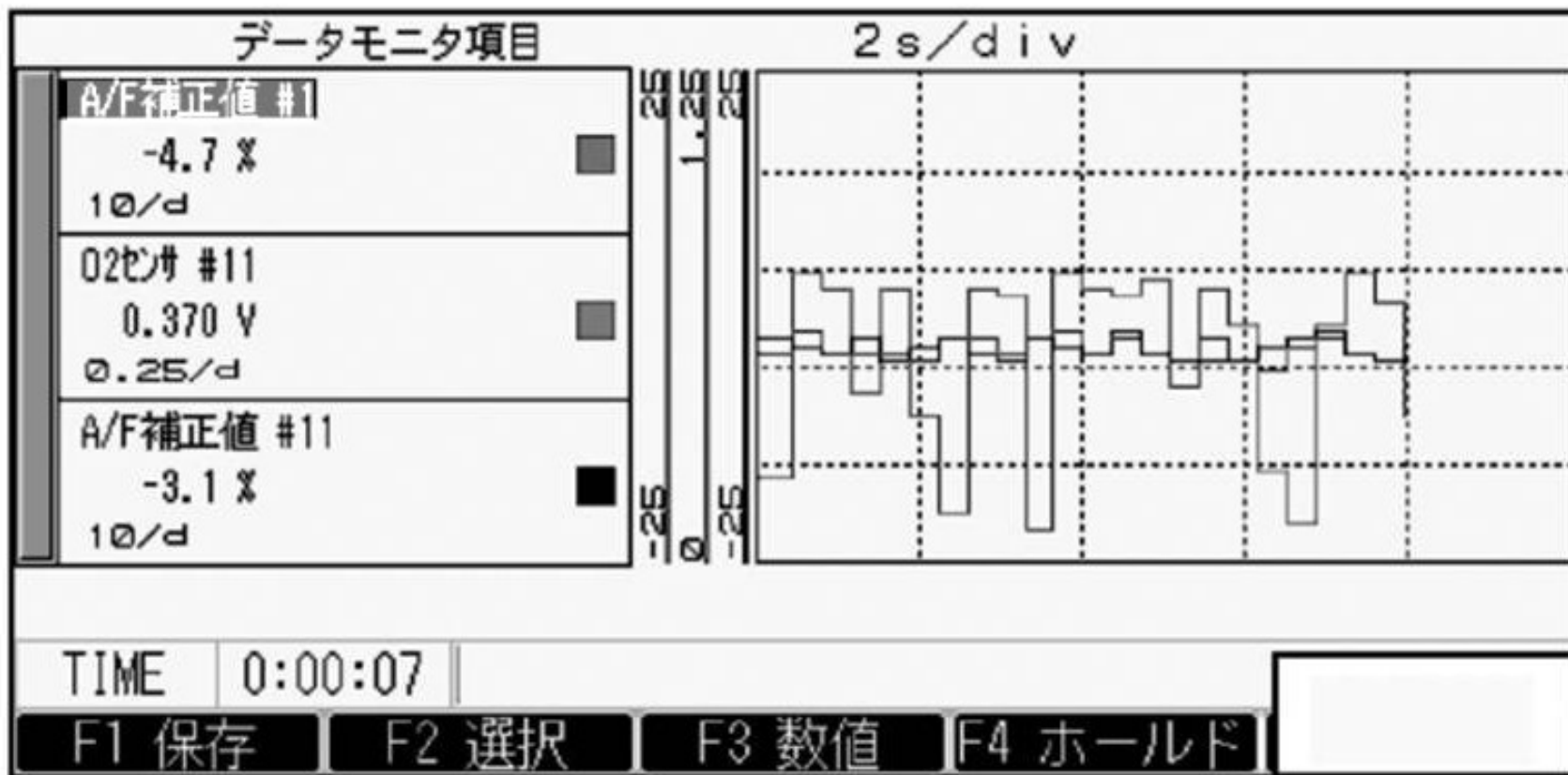
日立製



図Ⅲ-24

(f) 現在のデータ表示/保存(つづき)

- ① ファンクション・キー「F3」を押すことで、数値表示(図Ⅲ-23)、グラフ1表示(図Ⅲ-24)、**グラフ2表示(図Ⅲ-25)**の切り替えを行うことが可能である。
また、画面上に表示させる項目を任意で選択することが可能である。



図Ⅲ-25

外部診断器(スキャン・ツール)

(f) 現在のデータ表示/保存 (つづき)

- ② ファンクション・キー「F1」を押すと画面に表示されているデータがCFカード内に保存される。保存したデータは「保存データを再表示する」でリストから選択し、再表示させることが可能である。(図Ⅲ-26)

(g) アクティブ・テスト

- ★ アクチュエータの良否判定を行うことが可能である。
 - ★ 使用する際は、周囲の安全とカー・メーカー発行の修理書に記載の方法を確認し、使用すること。
- ① 「エンジン診断メニュー」で「アクティブ・テスト機能」にカーソルをあわせYESキーを押す。
 - ② 画面上のアクティブ・テスト郡から、実行したい項目をカーソルで選択しYESキーを押す。
 - ③ 設定画面で方向キー、ファンクション・キーでテスト値を入力後、YESキーを押す。
(図Ⅲ-27)
 - ④ 実行前の画面が表示される。F1キーで実行、F2キーで中止となる。なお、データ表示は
(a) 診断ソフトの選択③の項で記述した操作要領で、表示の切り替えと表示させる項目の選択、データ保存が可能である。(図Ⅲ-28)

(f) 現在のデータ表示/保存 (つづき)

- ② ファンクション・キー「F1」を押すと画面に表示されているデータがCFカード内に**保存**される。保存したデータは「保存データを再表示する」でリストから選択し、**再表示させる**ことが可能である。(図Ⅲ-26)

No	システム	ファイル作成日時
1	エンジン	2006/01/11 15:10:17
2	エンジン	2006/01/13 09:56:14

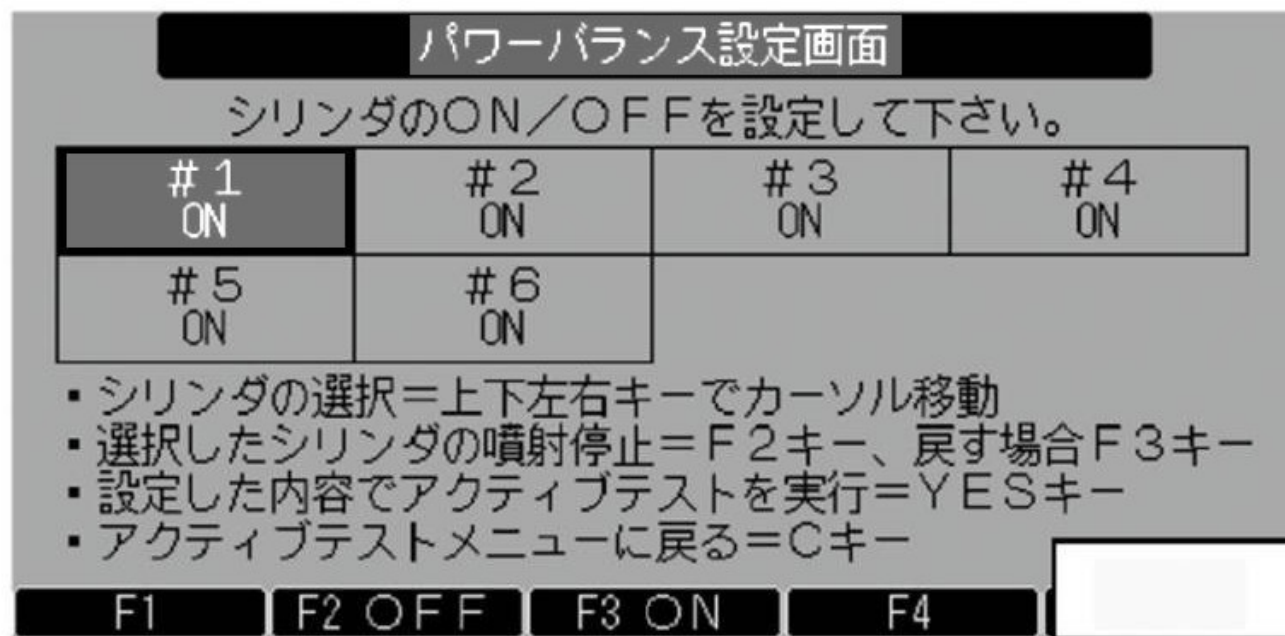
F1 F2 削除 F3 F4

図Ⅲ - 26

(g) アクティブ・テスト

- ✦ アクチュエータの良否判定を行うことが可能である。
 - ✦ 使用する際は、周囲の安全とカー・メーカー発行の修理書に記載の方法を確認し、使用すること。
- ① 「エンジン診断メニュー」で「アクティブ・テスト機能」にカーソルをあわせYESキーを押す。
 - ② 画面上のアクティブ・テスト郡から、実行したい項目をカーソルで選択しYESキーを押す。
 - ③ 設定画面で方向キー、ファンクション・キーでテスト値を入力後、YESキーを押す。

(図Ⅲ-27)



図Ⅲ－27

(g) アクティブ・テスト(つづき)

- ④ 実行前の画面が表示される。F1キーで実行、F2キーで中止となる。なお、データ表示は (a) 診断ソフトの選択③の項で記述した操作要領で、表示の切り替えと表示させる項目の選択、データ保存が可能である。(図Ⅲ-28)



図Ⅲ-28

終了です