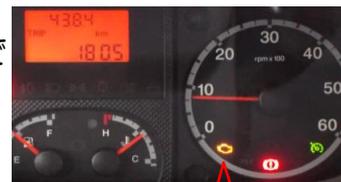


車の自己診断に挑戦 (Multiecuscan)

2014-08-20

なか@船橋

今の自動車はコンピュータで管理しているようで、何処が悪いか機械を繋げると分かるそうです。実は高杖の帰り道 自宅まで、あと40kmの所で「インジェクションエラー」表示が出てしまいました。滝汗でした。(笑) アクセルがふけない&スピードが出ないとか問題はなく通常走行が出来たので、自宅まで一般道を60km走行で帰って来る事が出来ました。ヽ(。^_^)



マーク

車屋に行って、コンピュータ診断だけで1万弱かかるとの事前情報もあったし、又 次回出勤まで時間があるし暇なので、自分で自己診断にチャレンジする事にしました。イタ車専門の診断ソフトをD/L し ELM327を購入。イタ車専門のソフトは、「Multiecuscan」と言います。無料版もあり、有料版は50€、デバイス付は230€ (自分は有料版を購入しました) URLは→<http://www.multiecuscan.net/>

少し用語の説明を (Webから引用)

OBD とは？

OBDとはOn-board diagnosticsの略で、自動車に搭載されるコンピュータが行う自己故障診断のことを一般にOBDが故障診断した場合は、故障の箇所や内容をランプの点灯や明滅あるいはブザー音などの鳴動でドライバーに伝え、その内容に応じたコードを記録。整備士は、専用端末あるいは汎用ソフトウェアを用いて記録されたコードを得ることで内容を解析できる。



レーダー探知機や外部メーターを専用のケーブルで「OBDIIコネクタ」に接続し、走行中の水温やブースト圧、燃費などを表示する機能が備わった機器も登場

1996年以降、アメリカで販売する自動車に取り付けを義務付けられ、日本では2002年ごろから OBD-II コネクタが採用され始め、新型車は2008年から販売継続車は2010年から OBD-II の搭載が義務付けられました。

なお、欧州では2001年から搭載義務化。中国では2006年12月から、韓国では2007年1月から、OBDコネクタがついていない車の販売が禁止されています。ただし、コネクタが OBD-II でも、さまざまなプロトコルがあり、メーカーが独自採用するプロトコルもあるため OBD-II コネクタがあっても、全ての自動車で同じ機器が使えるわけではありません。

ELM327とは？

ELM327は、ELM Electronicsというカナダの会社が作ったOBD-IIの通信を簡単に行えるICチップです。このICを搭載した機器が様々な所から発売されています。



オレンジ色の中華製は要注意だそうです。(不良品が多いそうです、ウィルスも)

ELM327は、自動車のOBD-II 診断コネクタから車両のさまざまなデータを読み出す事ができます。ELM327デバイスにはUSB, Bluetooth, Wifiなどのタイプがあり、取得したデータをどのようにパソコンやスマホなどへ転送するかに違いがあります。

通常、Androidのアプリで使う場合にはBluetoothで転送するものを使用します。iPhone、iPadはBluetoothに対応していないので、WiFiタイプを使用します。自分は、USBケーブル付を購入しノートPCと接続。

ELM327対応車両

国産であればマツダとホンダ。それ以外の国産メーカーは平成20年以降に発売された車両で対応し始めているそうです。また、輸入車ならほとんどが対応しています。

Fiat Ducato (第三世代) を Multiecuscan で診断する。

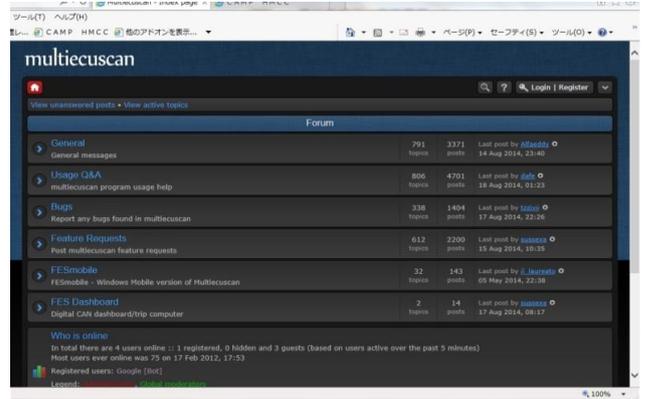
マルチスキャンのホームページ



TOPページ



ドキュメント画面

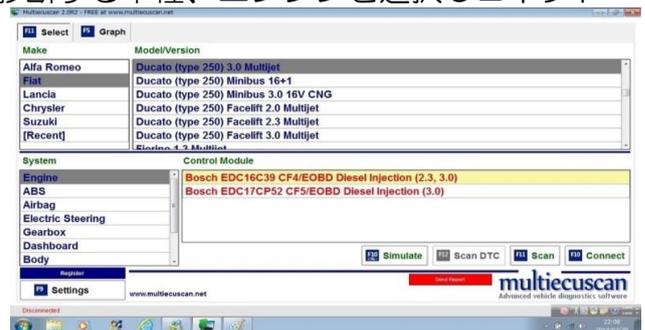


サポート画面

ソフトをD/L→インストール、ELM327接続→Port設定→診断

よろず掲示板

診断する車種、エンジンを選択しコネク

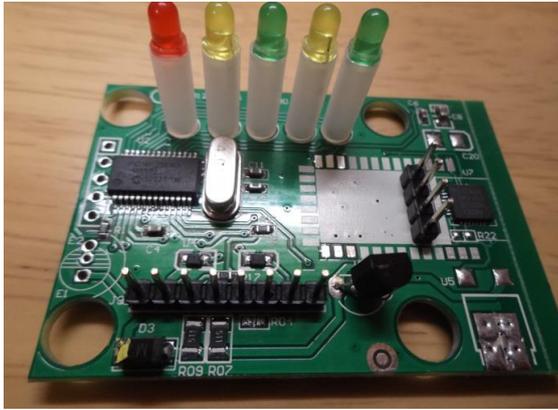


CONNECTION FAILED
ELM327->ECU Connection failed!
Check your cable and serial port settings!

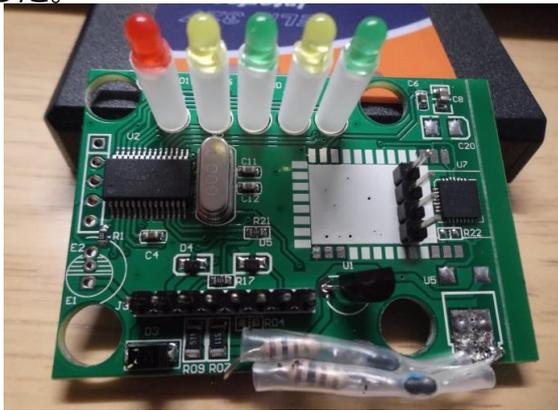
何でエンジンは繋がって
その他は繋がらないの??

エンジンには繋がりますが、それ以外は接続に失敗しましたと上手くいきません。涙；ケーブル&Portのセッティングをチェックしなさいと言っています。ドライバーのインストールも確認、PC側のCOMポートもチェックしマルチスキャンのセッティング(F9)もELM327を選びスピードもマニュアル通りに設定しTestもOK!なのに、エンジン以外は接続できない・・・何で?? 悩みました。(笑) どうもマニュアルの6ページにELM 327 INTERFACE WARNINGという文字が・・・リンク先の掲示板を見るとどうも自分が買った中華製のELM327に問題がある事が判明! 327のカバーを開けると小さなチップ部品が・・・これは拡大鏡が無いと見えないぞ。掲示板を眺めていると、どうも120Ωの抵抗をカットして、新たに100Ωの抵抗と560pfで終端するようなことが書いてある。でも、掲示板にある基板の絵と自分の基板が全く違う・・・困った! 120Ωはどこにあるのだ・・・?

560pfがないので、NETで部品を発注！ ついでに拡大鏡もNETでポチット。

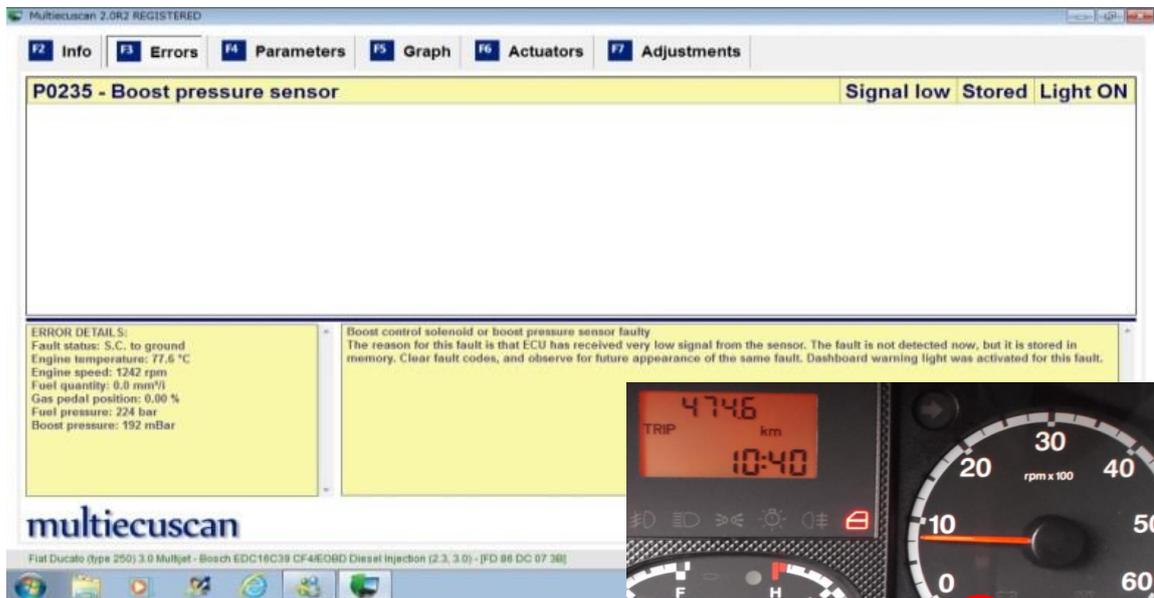


この基盤のどこの120Ω (R14)をカットすればいいの？
 自分のELM327には、R14が無い。色々調べているとMCP2551の
 6番と7番に繋がっている抵抗のようである事が判明。自分の場合はR04
 でした。



R04をカットして、MCP2551の6番と7番に100Ω→560pfでアース。
 ケースに戻して、再度挑戦です。
 テストもOK！です。

F10でコネクト→画面が変わり情報が現れました。
 現在、症状は出ていないようですので、エラーマークを消して終了です



Errorsを選択するとありました。
 ブースト圧センサーエラーです



マークが消えました

エンジン OK、ABS ダメ、Airbag OK、Service OK・・・
 でも、まだ繋がらないのがまだある。何で??
 更に、MultiecuscanのSupported Vehiclesを調べるとメニューによって
 OBDのピン配置が違い、アダプターケーブルがある事が分かる。
 結局、Fiat Ducato (type 250) は、A1のアダプターがあればよさそう。

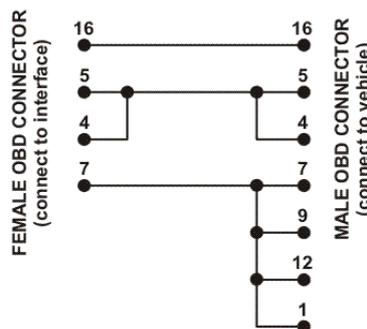
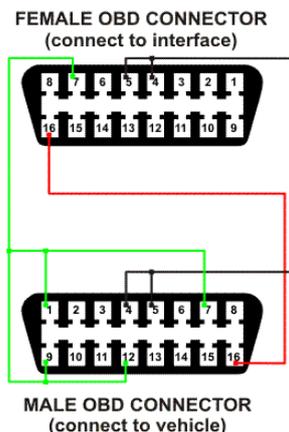
	Bosch EDC16C39 CF4/EOBD Diesel Injection (2.3, 3.0) INFO DTC DTC EX PRM ACT ADJ KLELMOBDKey
	Bosch EDC17CP52 CF5/EOBD Diesel Injection (3.0) INFO DTC DTC EX PRM ACT ADJ KLELMOBDKey
	Marelli SELESPEED CFC348 Automatic Gearbox INFO DTC DTC EX PRM ACT ADJ KLELMOBDKey
	Bosch ABS 8 INFO DTC DTC EX PRM ACT KL 1ELM 1OBDKey 1 A1
	Bosch ABS 8 ASR INFO DTC DTC EX PRM ACT ADJ KL 1ELM 1OBDKey 1 A1
	Bosch ABS 8 VDC INFO DTC DTC EX PRM ACT ADJ KL 1ELM 1OBDKey 1 A1
	TRW Airbag INFO DTC ELMOBDKey
Fiat	SAGEM Power Steering INFO DTC PRM KL 9ELM 9OBDKey 9 A1
Ducato	Service Interval Reset INFO ADJ ELMOBDKey
(type250)	Convergence Lauberhorn C1 (Blue&Me Nav) INFO DTC ELMOBDKey
3.0Multijet	Convergence Marelli/Microsoft (Blue&Me) INFO DTC ELMOBDKey
	Convergence Marelli/Microsoft C3 (Blue&Me Nav) INFO DTC ELMOBDKey
	Instrument Panel Marelli INFO DTC DTC EX PRM ACT ADJ ELMOBDKey
	Body Computer Marelli INFO DTC ELMOBDKey
	CAN Info INFO ELMOBDKey
	CAN Setup / PROXI Alignment Procedure INFO ADJ ELMOBDKey
	Denso climate control (Single zone) INFO DTC ELMOBDKey
	Parking Control BOSCH INFO DTC PRM ADJ ELMOBDKey

コード説明

INFO	- Identification data reading is supported on the module 識別データの読み取り Mでサポート
DTC	- Error codes reading and clearing is supported on the module エラーコードの読み取りとクリア Mでサポート
DTC EX	- Error code details reading is supported on the module エラーコードの詳細読み Mでサポート
PRM	- Parameter reading is supported on the module パラメータの読み Mでサポート
ACT	- Actuator functions are supported on the module アクチュエータ機能がMでサポート
ADJ	- Adjustment procedures are supported on the module 調整手順 Mでサポート
KL	- KKL/VagCom interface without adapter (unmodified) アダプタなし
KL 1	- KKL/VagCom interface with ADAPTER CABLE 1 (or modified interface with K-line connected to pin 1)
KL 9	- KKL/VagCom interface with ADAPTER CABLE 1 (or modified interface with K-line connected to pin 9)
ELM	- ELM 327 v1.3+ interface without adapter (unmodified) アダプタなし
ELM 1	- ELM 327 v1.3+ interface with ADAPTER CABLE 1 (or modified interface with K-line connected to pin 1)
ELM 9	- ELM 327 v1.3+ interface with ADAPTER CABLE 1 (or modified interface with K-line connected to pin 9)
OBDKey	- OBDKey 1.40 without adapter (unmodified) アダプタなし
OBDKey 1	- OBDKey 1.40 interface with ADAPTER CABLE 1 (or modified interface with K-line connected to pin 1)
OBDKey 9	- OBDKey 1.40 interface with ADAPTER CABLE 1 (or modified interface with K-line connected to pin 9)
A1	- ADAPTER CABLE 1

アダプター ケーブル1

ADAPTER CABLE 1



A1のアダプターなら
 スイッチで簡単に
 切替が出来ますネ。

自己責任でお願いします