

部品
整備
用品

最新
動向

テクノロジー

33

外部診断装置(汎用タイプ)

複数の通信プロトコルに対応し
最新ソフトはネット経由で更新



HDM-3000と周辺ツールの接続環境



▲7型ワイドカラー液晶を採用



▲背面に設けられた「通信拡張ボード」



▲CFを挿入するスロットを2つ装備

新旧の通信プロトコルに対応

かねてより登場する噂が絶えなかった汎用タイプの外部診断装置「日立ダイアグノスティック・モニタ」の最新機種「日立ダイアグモニタHDM-3000」が、いよいよ2006年に発売される模様だ。

現行の「HDM-2000」の発売から8年ぶりに新製品が登場するとあって、外部診断装置としての実力もさることながら、使い勝手や維持コストなども気になるところだ。

近年は「OBD II」に対応しているかが汎用タイプの外部診断装置を選ぶうえで大きなポイントになっていたが、現在では次世代の通信方式として自動車メーカーで「CAN」(コントロール・エリア・ネットワーク)を積極的に採用する気運が高まっている。さらに2008年には一段と機能が進化した「高度OBD」が登場するとみられ、これから汎用タイプを購入するなら、やはり先々に登場する

通信規格にも対応できる「懐の深さ」がなければ敬遠されるだろう。

HDM-3000は、現在から数年先までの間に使用する機会が増えると思われる「CAN」「J1850」「ISO9141-2」(OBD IIに準拠)と呼ばれる通信方式に対応したインターフェースを内蔵しているので、先々に入庫する幅広い車種がカバーできる。

なお、旧年式のクルマに対しても、本体の背面部に「拡張通信ボード」と呼ばれるものを接続することで通信が可能になる(写真参照)。

カートリッジよサヨウナラ!

これまで汎用タイプ全般が抱えていた課題は『維持コストが高い』点にあった。

というのも、新しい車種に対応するためには、その車種データが記録された新しいカートリッジを追加購入しなければならなかったため、それがコストアップを招く要因になっていた。

●パソコンとの連動性を強化!?



HDM-3000では、診断中に記録したリアルタイム・データをパソコン側で保存するのはもちろん、忠実に再生し解析できるところまでを想定し、パソコンと連動する利便性についてもう一步先へ進んだ検討が重ねられている模様だ。

HDM-3000の仕様

CPU	SH3
ROM (OS)	8M バイト
ROM (AP)	128M バイト (CF カード)
RAM	32M バイト
外部デバイス	CF スロット×2
標準 I/F	CAN, ISO9141-2, J1850
PC 用 I/F	USB
LCD	7インチカラーディスプレイ
OS	μ ITron
操作キー	12 キー
供給電源	DC12 ~ 24V

オプション (予定)	
計測機能	
オシロスコープ	入力電圧：± 50V
	サンプリング：50 μ /sec
	(最少レンジ：1 msec/div)
デジタルマルチメータ	電圧 (アナログ 4 ch、パルス 2 ch)
マイクロ 5 ガスアナライザ	
PC データ転送ソフト	

キット構成 (予定)	
・HDM-3000 本体	
・ダイアグケーブル	
・USB ケーブル	
・CF カード	
・AC アダプタ	
・USB ドライバインストール CD	
・取扱説明書	
・キャリングケース	

※開発中につき今後変更する可能性あり

この点はユーザーである整備工場が強く改善を要望していたわけだが、HDM-3000は小型で大容量のデータが記録できる「メモ리카ード」(規格名/コンパクトフラッシュ=CF)を採用し、そこへ車種データを記録する方式とした。

具体的には、CFに自動車メーカー別あるいは車種別にソフトを記録し、それを本体の側面に設けられたスロットへ差し込むだけで診断が可能となる。しかしながら、これだと「単にデータを記録するモノの大きさが違うだけで、従来の手段とそれほど変わった印象がしない」と思われるかもしれない。

HDM-3000には、もうひとつ特筆すべき点がある。それはインターネットがカギを握っている。

いよいよソフト配信の時代へ!

HDM-3000で特筆すべきは「維持コストを抑えながら末長く使用できる」点にある。

前述したとおり、コストを抑えるポイントは最新の車種データをどのような方法で提供するかに絞られるが、HDM-3000では(株)日立モバイルが運営するホームページからダウンロードする仕組み

を採用し、手持ちのCFへ記録させればすぐさま実車で使用できるようになっている(上図参照)。

同社の計画によれば最新ソフトがダウンロードできるサイト「ダイアグモニター」(仮称)は、HDM-3000を購入しユーザー登録を行った者が支払う年会費により運営され、登録済みのユーザーはソフトをいくつでもダウンロードできるそうだ(ホームページ開設時期および年会費は未公表)。

5 ガス測定に対応

HDM-3000から新たに対応した機能が「排ガス測定機能」だ。これは「マイクロ 5 ガスアナライザ」と呼ばれる外部測定装置(オプション)をHDM-3000に接続し、法定点検で測定が義務付けられている「CO」「HC」だけではなく、「NOx」「CO2」「O2」の合計 5 ガスを測定しリアルタイムで表示する機能だ。

2008年に登場が見込まれている「高度OBD」では、診断時に 5 ガス測定と連動することが想定されており、このような機能の有用性は今より数段アップするとみられ、HDM-3000が先々の動向をしっかりと見据えていることが理解できよう。