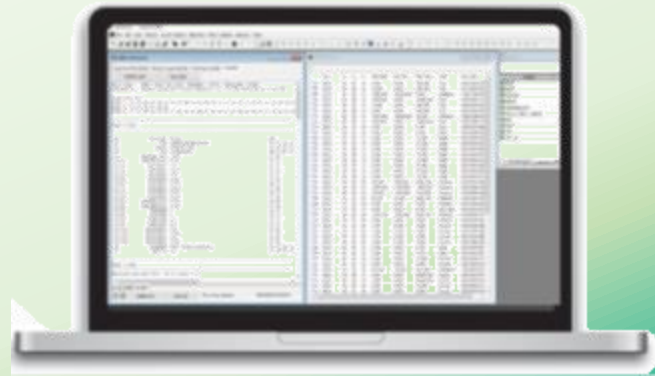


VISION CAN OBD II 法定OBD機能のサポート

VISIONのCAN OBD IIツールキットは、
OBDの法制化機能を提供します。

- ライブPID、INFO Type、モニターの読み取り、及びフリーズフレームデータの要求。
- トリガイベントを発信し、手動また自動でDTC (Diagnostic Trouble Codes) を要求及びクリアします。
- トリガイベントを発信し、OBD IIスナップショットレポートを手動または自動で生成します。



OBD IIは法制化され、SAE-J1979/ISO-15031で定義されている標準モジュールとパラメーターへのアクセスを提供します。様々な車両サブシステムのステータスにアクセスして、標準化された一連の診断トラブルコードに加えて、リアルタイムデータを提供します。これにより、車両内の誤動作を迅速に特定できます。

VISION OBD II ツールキットでは、4つのOBD II固有の画面オブジェクトを提供します。

- OBD II 車輛情報 : 0x06データリスト、PID情報、スナップショットレポート
- フリーズフレームモニター : J1979/ISO15031で定義されるサービス0x02の取り扱い
- OBD IIモニター/テスト : 0x06データ及び応答データの取り扱い
- OBD II DTCモニター : 保存DTC(0x03)、保留DTC(0x07)、永久DTC(0xA)

OBDモニターには、OBD II準拠のECUを自動検出する機能があります。

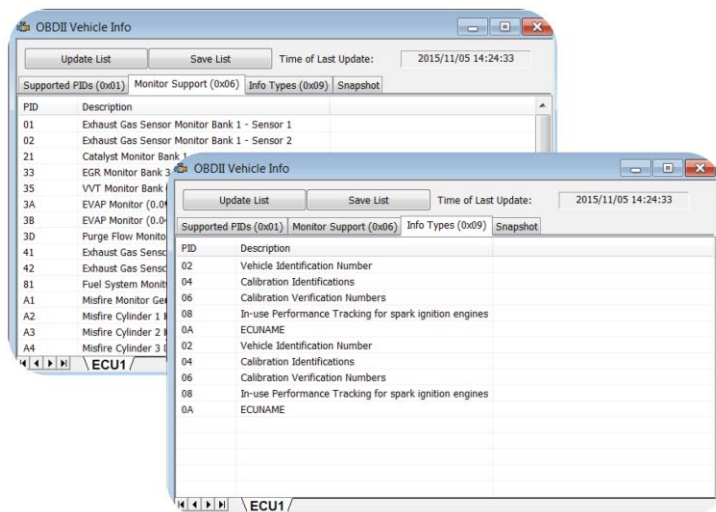
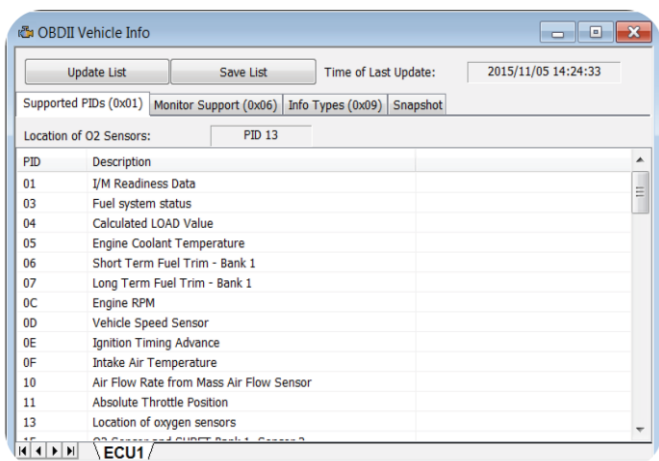
Device	Status	Data Rate	Description
Computer	Online		This computer running the ATI VISION software
USB	Online	54945 bps	Universal Serial Bus Port on this computer
ATICan	Online	54945 bps	ATI Leaf Light HS v2 #1 Channel #1 at 500 kBits/s
OBDII Monitor	Online		OBDII Monitor Device
ECU1	Online		OBDII-ECU (Req: 0x7E0, Resp: 0x7E8)
ECU2	Online		OBDII-ECU (Req: 0x7E1, Resp: 0x7E9)
ECU3	Online		OBDII-ECU (Req: 0x7E2, Resp: 0x7EA)

04:45:259	Auto-adding unresolved ECU at address 0x7E8. ...
04:45:271	Detected ECU #0 at address 0x7E8.
04:45:278	Supported PIDS for ECU 0x7E8: 0x01 0x03 0x04 0x05 0x06 0x07 0x08 0x09 0x0A
04:45:278	O2 Sensor Locations for ECU 0x7E8: b1s1 b1s2 b2s1 b2s2
04:45:288	Supported InfoTypes for ECU 0x7E8: 0x02 0x04 0x06 0x08
04:45:308	Supported Monitors for ECU 0x7E8: 0x01 0x02 0x05 0x06 0x20 0x21 0x22 0x40

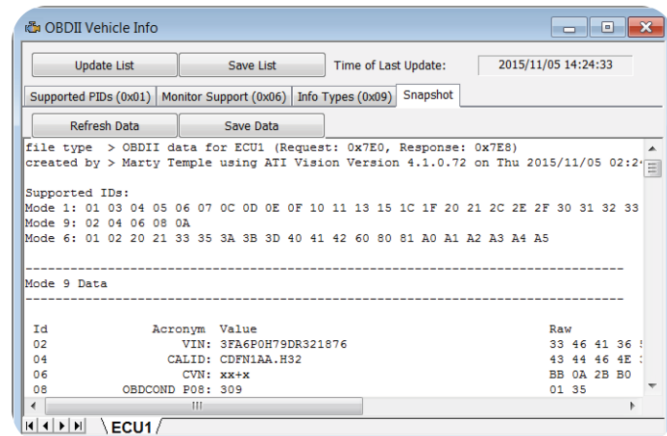
General Log

■ OBD II 車両情報

- **サポート PID(Parameter ID)-** 接続されているECUから得られるPID番号及び名称の詳細リストを表示します。
- **モニタリングサポート0x06(PID 00)-** 接続されているECUから得られる、OBD II モニター番号と名称
- **Info Type 0x09-車両情報の詳細情報**

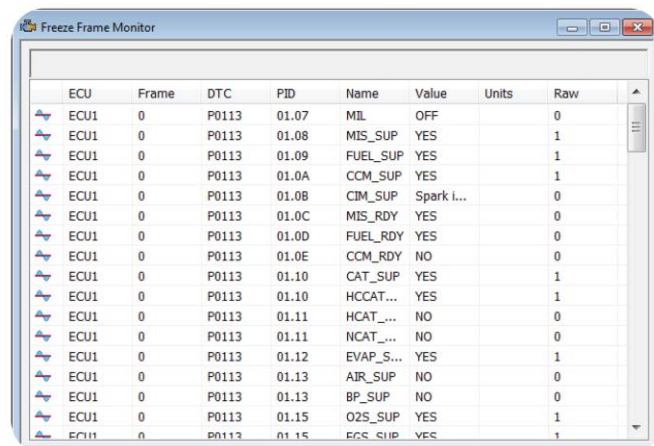


- **スナップショット-サポート**されている全ての OBD IIサービス、データ、サブ機能とサブ機能の瞬時データ値のリストを作成します。リスト化されたデータはサービス毎にグループ化され、最後のデータ更新からのタイムスタンプが含まれます。



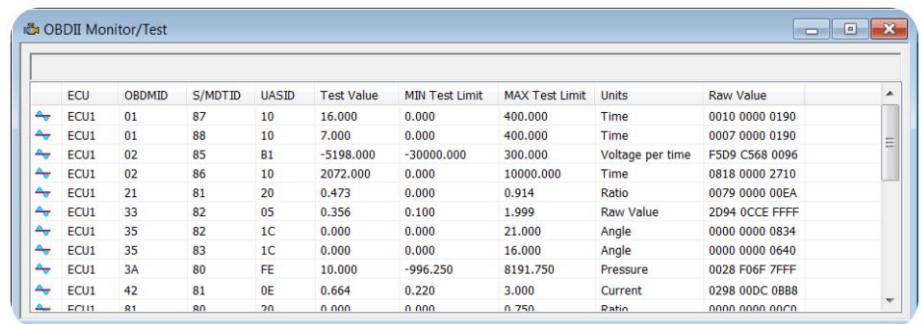
■ フリーズ・フレームモニター

- OBD IIフリーズ・フレームモニター画面オブジェクトは、J1979/ISO15031で定義されているサービス0x02を取り扱います。この画面オブジェクトはデータリストに似ていますが、サービス0x02応答データ固有の列があります。



■ OBD II モニター/テスト

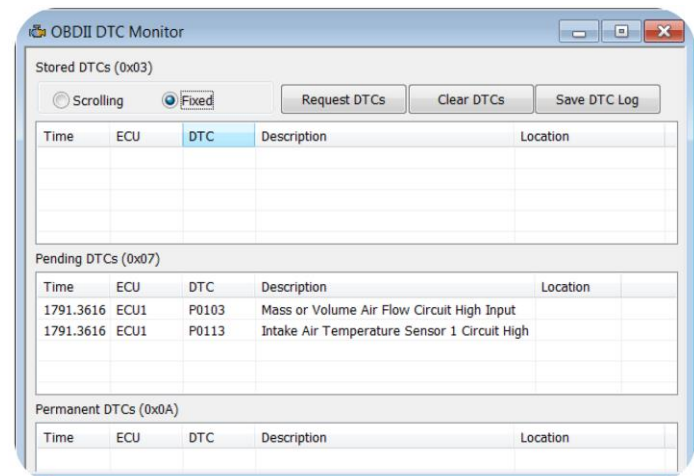
OBD II OBDモニター/テスト画面オブジェクトは、J1979/ISO15031で定義されているサービス0x06を取り扱います。この画面オブジェクトはデータリストに似ていますが、サービス0x06応答データ固有の列があります。



ECU	OBDMID	S/MDTID	UASID	Test Value	MIN Test Limit	MAX Test Limit	Units	Raw Value
ECU1	01	87	10	16.000	0.000	400.000	Time	0010 0000 0190
ECU1	01	88	10	7.000	0.000	400.000	Time	0007 0000 0190
ECU1	02	85	B1	-5198.000	-30000.000	300.000	Voltage per time	F5D9 C568 0096
ECU1	02	86	10	2072.000	0.000	10000.000	Time	0818 0000 2710
ECU1	21	81	20	0.473	0.000	0.914	Ratio	0079 0000 00EA
ECU1	33	82	05	0.356	0.100	1.999	Raw Value	2D94 0CCE FFFF
ECU1	35	82	1C	0.000	0.000	21.000	Angle	0000 0000 0834
ECU1	35	83	1C	0.000	0.000	16.000	Angle	0000 0000 0640
ECU1	3A	80	FE	10.000	-996.250	8191.750	Pressure	0028 F06F 7FFF
ECU1	42	81	0E	0.664	0.220	3.000	Current	0298 00DC 08B8
ECU1	81	80	20	0.000	0.000	0.750	Ratio	0000 0000 00C0

■ OBD II DTCモニター

OBD II DTCモニター画面オブジェクトは3つの故障コード、保存DTC(0x03)、保留DTC(0x07)、永久DTC(0x0A)各々チャートでDTCを監視及び表示するために使用されます。3つのセクション全てに同じ列が含まれます。



Stored DTCs (0x03)				
Time	ECU	DTC	Description	Location

Pending DTCs (0x07)				
Time	ECU	DTC	Description	Location
1791.3616	ECU1	P0103	Mass or Volume Air Flow Circuit High Input	
1791.3616	ECU1	P0113	Intake Air Temperature Sensor 1 Circuit High	

Permanent DTCs (0x0A)				
Time	ECU	DTC	Description	Location

■ CAN OBD II 診断サービスのサポート

OBD II 診断サービス		VISIONスクリーンオブジェクト
0x01	Powertrain Diagnostic Data	対応
0x02	Powertrain Freeze Frame Data	対応
0x03	Emission Related DTCs	対応
0x04	Clear Emission Related DTCs	対応
0x06	On-Board Monitoring Test Results	対応
0x07	Recent Emission-Related DTCs	対応
0x09	Vehicle Information	対応
0x0A	Permanent Emission-Related DTCs	対応

VISION拡張診断

高度な車載診断機能へのアクセス WWH-OBD機能サポート

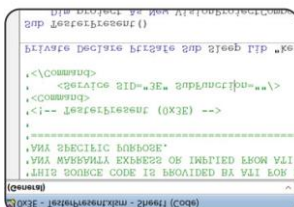


VISION CAN OBD IIと組み合わせて使うことにより、法定OBD機能のサポートと World-Wide Harmonized On-Board Diagnostics (WWH-OBD)で利用可能な高度な機能を提供します。

- VISIONのデータアイテムマネージャー、スクリーンコントロール、及びレコーダーとの完全な連携によりワークフローを最適化します。
- 測定、キャリブレーション、及び診断データを単一の記録に結合することにより、データ収集と分析を簡素化します。
- 接続されたECUを自動検出して、迅速な検出と接続を実現します。

VISIONの診断機能を拡張し、ISO-14229診断サービスをサポートします。これらのサービスには、機能豊富なAPIを使用してアクセスできます。ユーザーは拡張されたトラブルコードの説明とヘルプ情報（利用可能な場合）にアクセスできる他、リアルタイムで表示できる数百の追加パラメータにアクセスできます。

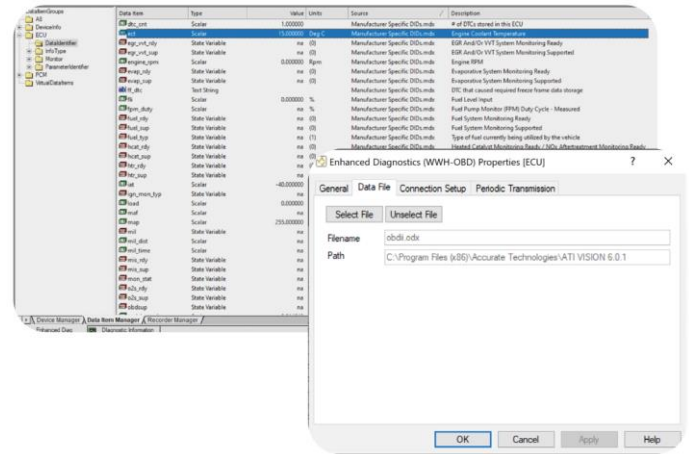
- 互換性のあるODXを使用して、使用可能な診断データ項目数を拡張します。
- UDS的送信（サービス0x2A）を使用してデータを取得し、DAQスループットを大幅に向上させます。
- VISIONのCOM APIを介したXMLベースの診断で利用可能なサービスとサブ機能を使用して、顧客特有の診断機能を簡単に実装できます。
- 包括的なAPIドキュメント、クイックスタートガイド、サンプルソースコード付きのソフト開発キット（SDK）付き。



ソフト開発キット
Software Development Kit
(SDK)

■ WWH-OBDの統合

- OEMまたはユーザー定義のDIDのインポート
EDTでは、インポートされたOEMまたはユーザー定義のDIDにアクセスできます。DIDは添付されたデータファルから論理グループでVISIONデータアイテムマネージャーにインポートされます。これにより、ユーザーはライブUDS診断データを画面オブジェクトとレコーダー測定データとキャリブレーションデータと組み合わせることができます。



- 定期送信

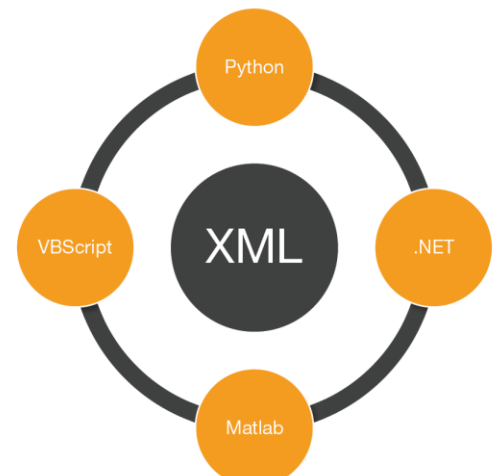
定期的な識別子（サービス0x2A）によるデータの定期送信は、レコーダで複数のDIDのをより高速に取得することをサポートするECU向けに構成できます。ポーリングでのデータ取得は要求された項目が追加される度に、サンプル間の間隔が長くなります。一方、UDS定期送信はCCP/XCP DAQリストに似ており、ポーリングよりも遥かに効率的に複数のアイテムを取得できるため、データ取得スループットが大幅に向上します。



■ VISION APIを介したXML 診断

その他のOBD II及びUDSサービスとサブ機能は、カスタムツールまたはスクリプトを使用してVISIONのAPI（アプリケーションプログラミングインターフェイス）を介して利用でき、ユーザー固有の診断アクティビティの柔軟性と自動化を向上させることができます。APIの呼び出しと応答はXMLベースであり、DTCコードや説明テキスト等の「人間が読める」情報を提供するために、オプションの拡張XMLデータ応答で返すことができます。

EDTツールキットには、プログラマーがAPIを起動して実行し、カスタムアプリケーションを開発するのに役立つ、インストール可能なソフトウェア開発キット（SDK）が含まれています。このキットには豊富なドキュメントが含まれています。



■ 拡張診断サービス・サポート

UDS診断サービス		CAN OBD II	VISIONスクリーン オブジェクト	API サポート
0x01	Powertrain Diagnostic Data	対応	対応	対応
0x02	Powertrain Freeze Frame Data	対応	対応	対応
0x03	Emission Related DTCs	対応	対応	対応
0x04	Clear Emission Related DTCs	対応	対応	対応
0x06	On-Board Monitoring Test Results	対応	対応	対応
0x07	Recent Emission-Related DTCs	対応	対応	対応
0x08	Control of On-Board System			対応
0x09	Vehicle Information	対応	対応	対応
0x0A	Permanent Emission-Related DTCs	対応	対応	対応
0x10	Diagnostic Session Control			対応
0x11	ECU Reset			対応
0x14	Clear Diagnostic Information			対応
0x19	Read DTC Information			対応
0x22	Red Data by Identifier			対応
0x23	Read Memory by Address			対応
0x24	Read Scaling Data by Identifier			対応
0x27	Security Access			対応
0x2A	Read data by Periodic Identifier		対応	
0x2C	Dynamically Define Data Identifier			対応
0x2E	Write Data by Identifier			対応
0x2F	Input/Output Control by Identifier			対応
0x31	Routine Control			対応
0x3D	Write Memory by Address			対応
0x3E	Tester Present			対応
0x85	Control DTC Setting			対応



問い合わせ先

ATI Japan
〒160-0023 東京都新宿区西新宿3-9-7
フロンティア新宿タワー オフィス 304
Email:sales_jp@accuratetechnologies.com
TEL:03-6868-4298 Fax:03-4363-7100