



サービス工場のシステム要件とガイド ライン

独立系事業者向け

内容

1	まえがき	3
2	VDS プロトコルベース車両を VIDA に接続する方法	4
3	VIDA 動作環境	5
3.1	VIDA ワークステーションの推奨仕様	5
3.2	追加ソフトウェア要件	7
3.2.1	IsoView	7
3.2.2	Adobe Acrobat Reader	7
3.3	その他のソフトウェアおよびソフトウェアインターフェース	7
3.3.1	電子配線図	7
3.3.2	TIE	7
4	イーサネット接続性要件	8
5	設定仕様	10
5.1	Universal Resource Locator (ユニバーサルリソースロケータ)	10
5.2	Microsoft Windows ユーザーアカウント	10
6	ビークルコミュニケーションツール	11
6.1	DiCE	11
6.2	J2534 デバイス	11
7	略語	12
8	履歴ログ	13
8.1	320JA01	13
8.2	320JA02	13
8.3	320JA03	13
8.4	320JA04	13
8.5	320JA05	13
9	五十音順索引	14

1 まえがき

本書では、サービス工場のプロセスおよび環境で VIDA を実行するために独立系サービス工場に取り込む必要のある技術仕様および規格について説明します。

VIDA では、車両モデルが使用している診断プロトコルによってビークルコミュニケーション方式が異なります。また、診断プロトコルは、VIDA での車両モデルの診断方法に関してさまざまな可能性も提供します。VIDA では、ビークルコミュニケーション方式に基づいて、大きく 2 つの車両グループがあります：

- VDS プロトコルベース車両モデル (XC90 モデルイヤー 2016 で始まる新しい電気リカルプラットフォーム上の全車両で使用される)。
- D2 および GGD プロトコルベース車両モデル (その他すべての現存プラットフォーム上の全車両で使用される)。

VDS プロトコルベース車両は、イーサネットケーブルでの診断をサポートします。これにより、以前のビークルコミュニケーション方式と比較して高速な通信とシンプルな接続手順を提供します。

2 VDS プロトコルベース車両を VIDA に接続する方法

VDS プロトコルベース車両は、イーサネットでの診断をサポートします。

VDS プロトコルベース車両を VIDA に接続するには **peer-to-peer** 接続を介し、VIDA ワークステーションと車両との間にイーサネットケーブルを使用します。さらに詳しくは、8 ページの 4 イーサネット接続性要件章を参照。

3 VIDA 動作環境

以下は VIDA に必須のインフラコンポーネントです。

- **Windows 7 Pro/Enterprise (64 ビット)、または Windows 8.1 Pro (64 ビット)**

VIDA ワークステーションは、オペレーティングシステムとして Windows 7 Pro/Enterprise (64 ビット) または Windows 8.1 Pro (64 ビット) が必要です。

- **インターネット接続**

すべてのサービス工場でインターネットに接続できる環境が必要です。インターネット接続は、VIDA ワークステーションと VIDA セントラルサーバ間の通信に使用されます。

- **ネットワークストレージ 500 GB**

VIDA データをローカルでキャッシュするため、顧客組織 (パートナー ID) あたり 500 GB のネットワークストレージが必要です。NAS ドライブまたは共有フォルダの形で用意し、サービス工場内のすべての VIDA ワークステーションにアクセスできるようにする必要があります。

- **モバイルインターネットと故障追跡のためのスマートフォン**

顧客がそれぞれの車両にインターネットを提供するのと同じように、車内アプリをロードする目的で、車両にはサービス工場でのモバイルインターネットアクセスが必要です。モバイルインターネットは、通常、USB、Bluetooth または Wi-Fi テクノロジー (Wi-Fi ホットスポットをセットアップして) を使用して車両に接続されたスマートフォンで車両に供給されます。3G/4G ドングルの USB ドングルは使用できません。したがって、サービス工場は、顧客がしようとすることを再現する目的で、接続性関連の問題を故障追跡するためのスマートフォンが必要です。

また、VIDA は、同じスマートフォンを利用したモバイル故障追跡 (車両を運転中など) の場合にモバイルインターネットが必要です。あるいは、VIDA ワークステーションに USB ドングルを使用できます。

したがって、スマートフォンは、モバイルインターネットの最低要件です。スマートフォンは、USB と Bluetooth テザリング機能があるものとし、インターネット共有のためには Wi-Fi ホットスポット機能があるものとします。

3.1 VIDA ワークステーションの推奨仕様

Volvo Cars Customer Service では、VIDA 用にはアップデート可能なコンピュータ装置の購入を推奨しています。コンピュータの性能を向上させる必要がある場合、RAM の増設とハードドライブの交換は簡単に行うことができます。さらに、メモリを増設すると、仮想メモリの使用を最低限に抑えられるため、より良好な性能を得ることができます。

VIDA はデスクトップアプリケーションとして提供されますが、事前に必須のインストールパッケージをコンピューターにインストールして、必要なソフトウェアコンポーネントを入手しておく必要があります。VIDA Prerequisites インストールパッケージは <http://vidainstaller.volvocars.biz/client-installer/VIDASetup.exe> からダウンロードすることができます。

フルバージョンのVIDA（診断およびソフトウェアダウンロードを含む）を使用する場合のワークステーション要件は下表のとおりです。

品目	診断とソフトウェアダウンロードに使用される VIDA の推奨仕様	
プロセッサ	Core i3 以上 ¹	
メモリ	4 GB 以上	
ローカルディスク空き容量	10 GB ²	
接続	2 x USB 2.0 以降 r ³	
オペレーティングシステム	Windows 7 Professional / Enterprise (64 ビット)、または Windows 8.1 Professional (64 ビット) ⁴	
ブラウザ	Microsoft Internet Explorer 10	
ファイルシステム	NTFS	
ディスプレイ解像度	アスペクト比	最小解像度
	16:9 ⁵	1280 x 720
	16:10 ⁵	1280 x 800

診断およびソフトウェアダウンロードを使用しない場合のワークステーション要件は下表のとおりです。

品目	パーツおよびサービスインフォメーションのアクセスのみに使用される VIDA の推奨仕様	
プロセッサ	Pentium IV、1.3 GHz 以上 ¹	
メモリ	2 GB 以上	
ローカルディスク空き容量	4 GB ²	
オペレーティングシステム	Windows 7 Professional / Enterprise (64 ビット)、または Windows 8.1 Professional (64 ビット) ⁴	
ブラウザ	Microsoft Internet Explorer 10	
ファイルシステム	NTFS	
ディスプレイ解像度	アスペクト比	最小解像度
	16:9 ⁵	1280 x 720
	16:10 ⁵	1280 x 800

¹ プロセッサの名称は、頻繁に変更されます。これは利用できる機器の例です。

² これは、VIDA をインストールする前に利用できる空き容量です。この推奨事項には、3年間使用した場合のディスクの使用済スペースが考慮されています。他のアプリケーションも併用する場合は、その要件に従った余裕を見込んだ容量を確保してください。

³ それ以外にも、マウスやキーボードといった他の機器のために USB が必要になる場合があります。

⁴ Windows アップデートは、有効にしておきます。Microsoft から入手できるアップグレードはすべてインストールしておいてください。

⁵ このアプリケーションは、ワイドスクリーンフォーマットに最適化されています。しかしながら、アプリケーションデザインは「フルード」ベースであり、使用可能なスクリーンスペースを完全に占有するようにアプリケーションスクリーンがストレッチします。これにより、小さなスクリーンに使用することも可能ですが、配線図や、情報が満載されたその他の機能を読み取ることが困難になる場合がありますので、ご注意ください。

3.2 追加ソフトウェア要件

VIDA を正しく機能させるには、必要となる各種プラグインおよび満たすべきソフトウェア要件があります。これらについては、以下のセクションで説明します。

3.2.1 IsoView

IsoView は、VIDA と一緒に自動的に起動する画像表示プラグインです。IsoView は VIDA インストールに含まれており、追加のライセンス料はありません。

3.2.2 Adobe Acrobat Reader

Adobe Acrobat Reader は VIDA のインストールに含まれています。

3.3 その他のソフトウェアおよびソフトウェアインターフェース

3.3.1 電子配線図

電子配線図は VIDA に含まれています。

3.3.2 TIE

TIE は、エラー/矛盾の報告と情報の配信に使用されます。TIE にアクセスするには、Microsoft Internet Explorer 10 が必要です。

4 イーサネット接続性要件

VDS プロトコルベース車両は、診断とソフトウェアダウンロードのための peer-to-peer 接続用ネットワークコネクタを使用して標準イーサネットケーブルで VIDA ワークステーションに直接接続できます。

必要なコンポーネントは以下のとおりです：

強く推奨されるコンポーネント

- 各 VIDA ワークステーション用イーサネットネットワーク入力。PCI ネットワークカードと USB イーサネットアダプターのいずれも可能です。
- CAT5、CAT5e、CAT6 のいずれかのタイプのイーサネットケーブル。Volvo スペシャルツール（P/N 9513090）が用意されています。

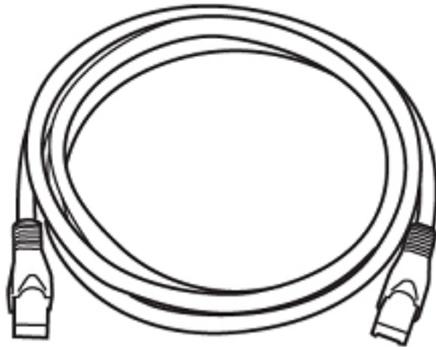


図 1 イーサネットケーブル

- VOE (Volvo OBD から Ethernet) アダプター、Volvo スペシャルツール番号 9513062。このコンポーネントは、DiCE または J2534 デバイスと比較して以下を提供するため、**強く推奨されます**：
 - 大幅に高速な通信、特にソフトウェアダウンロードで。
 - シンプルな接続手順。
 - 破損する可能性がある部品が少ない。
 - 機器が安価（標準イーサネットケーブルとアダプターのみで車両に接続できます）。



図 2 VOE アダプター

- イーサネットケーブルテスター (Volvo スペシャルツールではありません)。

オプションのコンポーネント

- USB イーサネットアダプター (Volvo スペシャルツールではありません)。
VIDA ワークステーションのイーサネットポートが peer-to-peer 接続の車両に使用されているとき、インターネット接続のために使用されます。



図 3 USB イーサネットアダプター

5 設定仕様

5.1 Universal Resource Locator (ユニバーサルリソースロケータ)

VIDA は、複数の URL を使用し、すべてが *.volvocars.biz 上となります。
*.volvocars.biz がプロキシやファイアウォールでブロックされないことを確かめてください。

サービス	URL	ポート
VIDA インストールパッケージ	http://vidainstaller.volvocars.biz/client-installer	80
VIDA プロダクション	http://vida-prod.volvocars.biz	80
VIDA Admin	http://vidaca.volvocars.biz/AdministrationWeb	80
TIE	https://tie.volvocars.biz	443
VIDA サービス	http://vidaresources.volvocars.biz	80
Volvo Cars パスワードサーバー	https://vcamlogin.volvocars.biz	443

5.2 Microsoft Windows ユーザーアカウント

VIDA をインストールするには、Microsoft Windows ユーザーアカウントを管理者に設定する必要があります。



注意！

オペレーティングシステムにゲストアカウントでログインしている場合、VIDA を実行できません。サポートされているユーザーアカウントの通常の権限を無効にするドメインポリシーの使用は避けるようにしてください。一部の制限により VIDA が動作しなくなる可能性があります。例えば、ユーザーにはレジストリを変更する権限が必要です。VIDA では、DiCE を追加するときにレジストリの変更が必要になるためです。すべての VIDA ユーザーは、すべての管理者権限を持つ管理者としてログインすることが強く推奨されます。

6 ビークルコミュニケーションツール



注意！

ビークルコミュニケーションツールは、D2 および GGD プロトコルベース車両での診断読み出し、診断故障追跡、ソフトウェアダウンロードを行うために使用されます。VDS プロトコルベース車両の場合、コミュニケーションツールを通じて VIDA を車両に接続する必要がありません。

ビークルコミュニケーションツールは、VIDA ワークステーションから車内の適切な受信器にデータを伝送します。

VIDA は、DiCE と J2534 デバイスをサポートします。Volvo Car Corporation では、D2 および GGD プロトコルベース車両とのビークルコミュニケーションに DiCE を推奨します。

6.1 DiCE

DiCE は、VIDA と車両間での情報の通信に Bluetooth 接続を使用します。Bluetooth 接続の代わりに USB ケーブルを使用することができます。

DiCE には他社製の Bluetooth ドングルを使用できません。使用できるのは、Volvo Cars DiCE 装置のみです。

複数の DiCE

VIDA には同時に複数の DiCE を接続することができます。これにより、ソフトウェアを複数の車両に同時にダウンロードすることができます。

6.2 J2534 デバイス

OBD および再プログラミング機能を搭載した、モデルイヤー 2004 以降のすべての車両について、製造者は SAE J2534 に従う必要があります。J2534 には、以下の 2 種類のバージョンがあります。

- J2534-1 は、モデルイヤー 2004 以降の車両にソフトウェアをダウンロードするために使用することができます。J2534-1 は CAN HS (Controller Area Network High Speed) でエミッション関連のコントロールモジュールへのソフトウェアを管理します。J2534-1 は診断には使用できません。
- J2534-2 は、CAN HS および CAN MS (Controller Area Network Middle Speed) の両方でコントロールモジュールへのソフトウェアダウンロードを管理します。

J2534 との VIDA の適合検証用ハードウェアは、別途サードパーティ製のものを購入することができます。検証には、次の J2534 パススルー装置が使用されました。

- J2534-1 : Actia Passthru+ XS および CarDAQ2534。
- J2534-2s: CarDAQ Plus.

これらの装置の詳細については、装置のメーカーにお問合せください。

7 略語

カテゴリー	- Category (カテゴリー : ケーブル)
CAN HS	- Controller Area Network High Speed (コントローラーエリアネットワーク高速)
CAN MS	- Controller Area Network Middle Speed (コントローラーエリアネットワーク中速)
D2	- Volvo Diagnostics II (ボルボ診断 II)
DiCE	- Diagnostic Communication Equipment (診断通信装置)
GGD	- ジェネリックグローバル診断仕様
NAS	- Network Attached Storage (ネットワーク接続ストレージ)
NTFS	- New Technology File System (ニューテクノロジーファイルシステム)
OBD	- On Board Diagnosis
PCI	- Peripheral Component Interconnect (ペリフェラルコンポーネントインターコネクト)
RAM	- Random Access Memory (ランダムアクセスメモリ)
TIE	- Technical Information Exchange (技術情報交換)
USB	- Universal Serial Bus (ユニバーサルシリアルバス)
URL	- Universal Resource Locator (ユニバーサルリソースロケータ)
VDS	- ボルボ診断およびソフトウェアダウンロード

8 履歴ログ

8.1 320JA01

ドキュメント作成。

8.2 320JA02

まえがきの章がアップデートされました。

VIDA ワークステーションの推奨仕様が更新されています。

イーサネット接続性要件の章が新しい要件と推奨で更新されています。

Universal Resource Locator (ユニバーサルリソースロケーター) の章の URL の一覧表が更新されています。

「SPA 車両」や「point-to-point」など、いくつかの用語が見直されています。

新しい画像が追加されている他、既存の画像に小さな調整や修正が施されています。

ドキュメント全体に小さな調整が施されています。

8.3 320JA03

Android 推奨が削除されています。

8.4 320JA04

ドキュメント全体を通じて小さな調整と修正がなされています。

古い情報が削除されました。

8.5 320JA05

ドキュメントの構成が見直された。

9 五十音順索引

アルファベット

Adobe Acrobat Reader.....	7
D2 および GGD プロトコル.....	3
DiCE.....	11
IsoView.....	7
J2534.....	11
TIE.....	7
Universal Resource Locator (ユニバーサルリ ソースロケータ)	10
URL.....	10
VDS プロトコル.....	3
VDS プロトコルベース車両.....	4
VDS プロトコルベース車両の接続のタイプ...	4
Windows バージョン.....	5
Windows ユーザーアカウント.....	10

あ

イーサネット要件.....	8
インストーラーパッケージ.....	5
インターネット.....	5

か

画面の解像度.....	6
ケーブルタイプ、イーサネット.....	8

さ

診断要件.....	6
性能向上.....	5
ソフトウェアダウンロード要件.....	6

た

ディスプレイ解像度.....	6
電子配線図.....	7

な

ネットワークストレージ.....	5
------------------	---

は

ビークルコミュニケーションツール.....	11
必須のインフラコンポーネント.....	5

ま

モバイルインターネット.....	5
------------------	---

ら

略語.....	12
---------	----

わ

ワークステーション要件.....	5
------------------	---