

## ENVI Deep Learning Module 4.0 の動作に必要なマシンスペックについて

ENVI Deep Learning Module 4.0 を使用する場合には、以下のマシンスペックを満たす必要があります。また、SARscape をすでにインストールされている場合は、GPU の設定において不具合が出る可能性があります。SARscape をご利用の方は、後述する「SARscape をご利用のお客様へ」の項目をご一読ください。

### 動作環境およびサポートプラットフォーム

ENVI Deep Learning Module 4.0 は ENVI6.2 で動作するオプションモジュールです。事前に、ENVI6.2 がシステムにインストールされており、また、動作に必要なライセンスが認証されている必要があります。

以下の表は ENVI Deep Learning Module4.0 がサポートするプラットフォームを示しています。MacOS では ENVI Deep Learning Module は動作しませんのでご注意ください。

表 1 : ENVI Deep Learning Module 4.0 のサポートプラットフォーム

プラットフォーム / OS	ハードウェア	サポートバージョン
Windows	Intel/AMD 64bit	10, 11
Linux	Intel/AMD 64bit	Kernel 3.10.0 以上, glibc 2.17 以上

ENVI Deep Learning Module 4.0 では動作に要求される最小のハードウェア/ソフトウェア基準が存在します。

- NVIDIA 社製の CUDA® Compute Capability 3.5 以上 8.6 以下を満たす GPU がマシン搭載されている必要があります。CUDA 対応の GPU については、[公式ページ](#)を参照してください。
- NVIDIA 社から提供される GPU ドライバに関して、Windows 環境で 537.13 以上、Linux 環境で 525.60.13 以上のバージョンがインストールされていることが条件となります。入手方法は [NVIDIA のドライバのダウンロードページ](#)を参照ください。
  - 選択したドライバの Download ページにある、「追加情報」タブの NVIDIA Studio Driver Release Notes (vxxxx.xx)というドキュメントにて CUDA のバージョンを確認することができます。[ドライバと CUDA の対応バージョンが記載されたページ](#)を併せてご確認ください。

- AVX(Advanced Vector Extensions)をサポートした CPU を搭載していることが条件となります。一般的に 2011 年以降にリリースされた CPU はこの基準を満たすと言われています。
- モデルのトレーニングを行う場合は、最低 8GB の GPU メモリが搭載されていることが推奨されます。特に 4GB 以下の GPU メモリを搭載した環境においては、後述の動作確認の段階か、その先の実際の学習工程でエラーが発生する事例が確認されています。必ず、事前に利用環境の GPU メモリ容量をご確認ください。

注意事項 :

ENVI Deep Learning が使用している Torch 製サードパーティライブラリは、NVIDIA Tesla V100 GPU 上でのトレーニング処理をサポートしていません。

## 動作要件の確認方法

ご利用のマシンで ENVI Deep Learning Module 4.0 が使用できるかは、チェックツールによって確認することができます。このチェックツールは、Deep Learning Module のライセンスを認証していくなくても使用可能です(※ライセンスの有無に関するチェック項目はエラーになります)。インストール後に以下の操作を行い、ご利用のマシンで ENVI Deep Learning Module 4.0 が使用できることを確認してください。

1. ENVI を起動し、ENVI ツールボックスから[Deep Learning] > [Deep Learning Guide Map]を起動します。
2. ツールバー > [Tools] > [Test Installation and Configuration]を起動します。

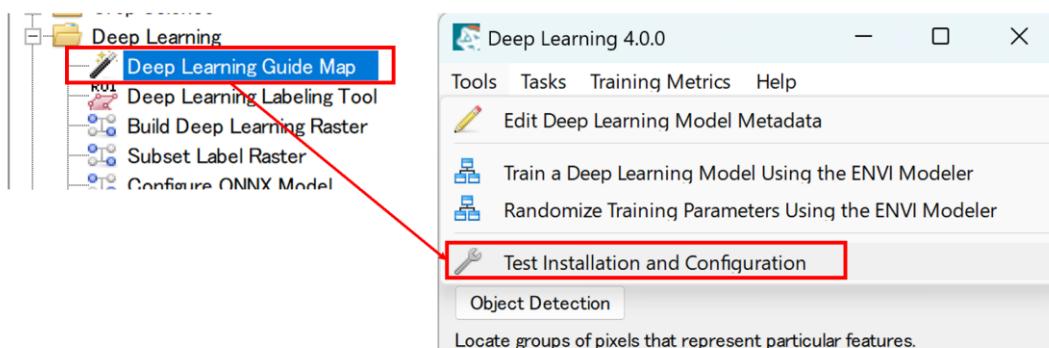


図 1: Test Installation and Configuration ツールの起動

3. ツールの処理が完了すると、各テストの結果を示すダイアログが表示されます。エラーがない場合、タイトルは『YOUR SYSTEM IS PROPERLY CONFIGURED AND READY TO RUN ENVI DEEP LEARNING.』のようになります。

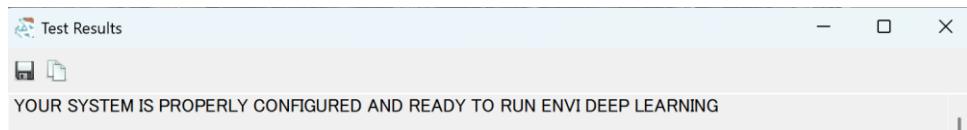


図 2: テストツールでエラーがなかった場合の先頭行

## SARscapeをご利用のお客様へ

ENVI Deep Learning Module では、指定のバージョン以上の NVIDIA GPU グラフィック ドライバをインストールする必要があります。SARscape で GPU を使用する設定をしている場合、ENVI ツールバーの[SARscape] > [Preferences] > [Preference Common] の General parameters セクションの中で、OpenCL Platform Name から GPU が選択できることをご確認ください。選択できない場合、インストールいただいたグラフィック ドライバに SARscape が対応していません。この場合には、ENVI Deep Learning Module で要求されるドライバの動作要件を満たしつつ、前回取得されたドライバよりも下位バージョンの NVIDIA GPU グラフィック ドライバを改めてインストールしてください。

## その他諸注意

NVIDIA 社の製品につきましては弊社製品ではないため、これら自体の機能の詳細についてはサポート致しかねます。予めご了承の程よろしくお願ひいたします。

## お問い合わせ

NV5 Geospatial 株式会社 技術サポート

03-6801-6147 (東京) // 06-6441-0019 (大阪)

support\_jp@nv5.com