



発行 2010 年 11 月 29 日  
日本ヒューレット・パカード(株)

# Z800 Tesla セットアップ手順書

## Windows 編

- はじめに  
本作手順書では z800 上にて Tesla C2050 Compute Processor を設定する方法について述べます。

- 関連するハードウェア/ソフトウェア

HP Z800 Workstation / Windows XP Pro(x86, x64)\*  
Windows VISTA(x86, x64)\*  
Windows 7 (x86, x64)\* \*付録 B OS の制限事項をお読みください

C2060 カードには 8 ピン x1 の補助電源が必要です。  
Z800 では 6 ピン x2 の補助電源が用意されていますが、6 ピン-8 ピン変換コネクタを使用して C2050 への電源確保をいたします。

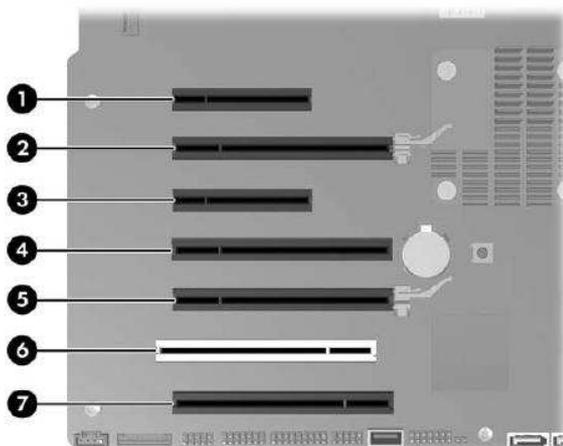
- セットアップ手順

### 1 Tesla をセットアップする前に

Tesla C2050 自身はビデオ出力の機能を持つため単独での使用は可能です。また NVIDIA 製の他 Graphics カードとの組み合わせで使用することも可能です。組み合わせが可能な Graphics については付録 A を参照下さい。

既に NVIDIA Graphics がセットアップされている場合は、後に CUDA 対応ドライバに入れ直す必要がありますので、ドライバを一旦アンインストール後に shutdown して下さい。

### 2 カードを装着する PCI Express スロット



C2050 を単独で挿す場合はスロット②を使用します。

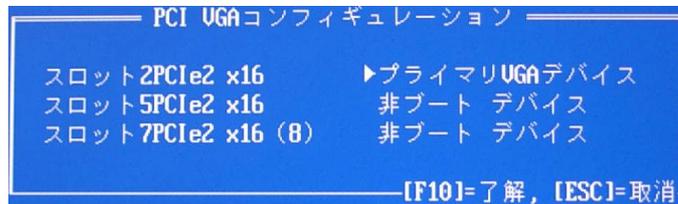
NVIDIA Graphics カードと C2050 を 1 枚挿す場合はスロット②に Graphics を、スロット⑤に C2050 を挿します。

C2060 を 2 枚挿す場合には、スロット②及び⑤に C2050 を挿し、スロット⑦の位置に Graphics を挿します。スロット⑦の PCI Express 帯域は x8 倍速となります。



### 3 ビデオ出力の選択

カードの挿入後、ビデオケーブルは前回ビデオ出力をしていたスロット(通常はスロット②)のカードに接続して z800 を起動します。F10 キーを押して BIOS 設定画面を表示します。



カスタムメニューから PCI-VGA コンフィギュレーションを選択すると左図のような VGA デバイスを指定する画面が表示されます。(例:C2050 x2,fx380 の組み合わせ)

矢印キーにてスロット 7 (fx380 の装着スロット)をプライマリ VGA デバイスとして設定した後 f10(了解)を押します。ファイルメニューから設定を保存して終了を行います。

再起動する前に、電源ボタンを 1 秒以上長押ししてマシンを停止した後、ビデオケーブルをスロット ⑦のカード(fx380)に繋ぎ変えます。

C2050 単独、あるいは C2050x1 枚と NVIDIA Graphics カードの組み合わせの場合は、スロット ②がそのままプライマリ VGA となりますので、特に BIOS 設定変更の必要はありません。

### 4 CUDA ドライバのインストール

マシンを起動して CUDA 対応の NVIDIA Graphics ドライバをインストールします。このドライバは C2050 カードと Graphics ドライバ兼用となっています。インストール方法は通常の NVIDIA Graphics ドライバと同様です。

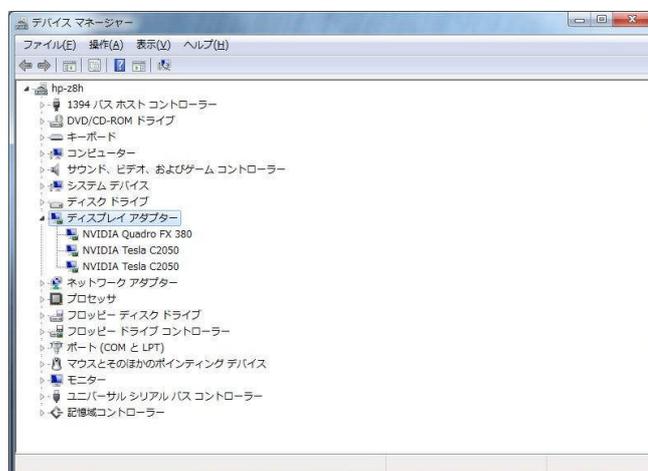
【CUDA/Graphics ドライバダウンロードサイト】

[http://developer.nvidia.com/object/cuda\\_3\\_2\\_downloads.html](http://developer.nvidia.com/object/cuda_3_2_downloads.html)

Windows 7 x64 OS 上で 6GB のデバイスメモリ (Quadro6000 の場合)を使用する場合は CUDA v3.2 対応のドライバが必須となりますので上記 NVIDIA サイトのドライバをご使用下さい。

上記の使用目的に該当しない場合には弊社ダウンロードサイトより v259.29 以降のドライバを入手願います。

<http://h20566.www2.hp.com/portal/site/hpsc/public/psi/swdHome/?sp4ts.oid=3718646>



ドライバが正常にインストールされるとデバイスマネージャー内では左図のように C2050 カードが表示されます。



#### 4 CUDA tool kit のインストール

CUDA ドライバがインストールされることにより CUDA 実行環境が整備されますが、CUDA を採用した開発環境を整備するにはさらに CUDA tool kit をインストールします。本 tool kit には CUDA 用コードを C++ で作成するためのコンパイラ、ヘッダファイル、インクルードファイル、ライブラリが含まれています。入手先は CUDA/Graphics ドライバと同様です。インストールはウィザード形式になっていますので、そのガイドに沿って行います。開発ツールとしては以下のものが CUDA tool kit でサポートされています。

Microsoft Visual Studio 2005 ,2008  
上記バージョンに対応した Visual C++ Express

#### 5 CUDA SDK コードサンプルのインストール

必要に応じてコードサンプルもインストールできます。入手先は CUDA/Graphics ドライバと同様です。

- 以上 -



付録 A 組み合わせ可能な NVIDIA Graphics(2010 11 月現在)

	c2050 1 枚挿し	c2050 2 枚挿し
NVIDIA Quadro FX380	○	○
NVIDIA Quadro FX5800	○	×
NVIDIA Quadro 6000	○	×

- Tesla C2050 を 1 枚搭載時には、192GB (16GB x 12) メモリは構成できません。
- Tesla C2050 を 2 枚搭載時には、下記構成が組めません。
  - 130W TDP のハイパワーCPU2つ、かつ、メモリ 12 スロットフルスロット使用
  - 160GB (16GBx10) メモリ構成
  - 192GB (16GBx12) メモリ構成

付録 B OS の制限事項

Windows 7 x64 以外の Windows OS では 4GB より大きい VRAM を認識できません。また CUDA デバイスとして 4GB より多くのデバイスメモリを認識できません。

Windows 7 x64 OS で 4GB より多くのデバイスメモリを認識するには CUDA v3.2 対応のドライバをインストールする必要があります。