

OPTICAL DISC ARCHIVE DRIVE UNIT

ODS-D280U

ODS-D280F

TECHNICAL NOTE

Recommended Configuration for Connected Computers

English



4725381120

English

This document shows the recommended configuration for a computer connected to the ODS-D280U/F Optical Disk Archive Drive Unit. In order to maximize the performance of the ODS-D280U/F and achieve normal read/write operation, check each item and review the configuration environment of the computer as necessary.

USB 3.0 and later standards have been incorporated into USB 3.2. In this document, the term "USB 3.0" refers collectively to the standards USB 3.0, USB 3.1 Gen1, and USB 3.2 5Gbps.

Recommended Configuration of Computers Connected to the ODS-D280U

1. General Precautions When Using USB 3.0

Observe the following precautions when using USB 3.0.

- Do not insert a USB hub/selector/switch between drive unit and computer.
(excluding USB hubs/selectors/switches designated by Sony that resolve compatibility problems)
- Use USB cables that are supplied with the unit.
- On computers with multiple USB ports, the transfer rate may decrease if there are many other devices connected via USB.
- On computers with multiple USB ports, the transfer rate may vary depending on the port used.

2. USB Host Controllers for Connecting an ODS-D280U

To maximize performance when retrieving from an ODC3300R (3.3 TB write-once cartridge), the USB port of the computer connecting to the ODS-D280U should satisfy the following requirements.

- Use a USB 3.0 port (USB 2.0 is not supported).

- On computers and extension boards with multiple USB 3.0 ports, assign ODS-D280U preferentially to the fastest port.
(Mouse, keyboard, and other peripheral devices can connect to USB 2.0 ports)
- Select a latest generation host controller.

Notes

- The transfer rate of the host controller may not satisfy the ODS-D280U requirement, depending on the expansion board connected to the expansion slot.
- Compatibility problems with the ODS-D280U may occur, depending on the manufacturer and type of the host controller.
(For details, see sections 4 and 5.)

Check Procedure

Check your computer configuration using the following procedure.

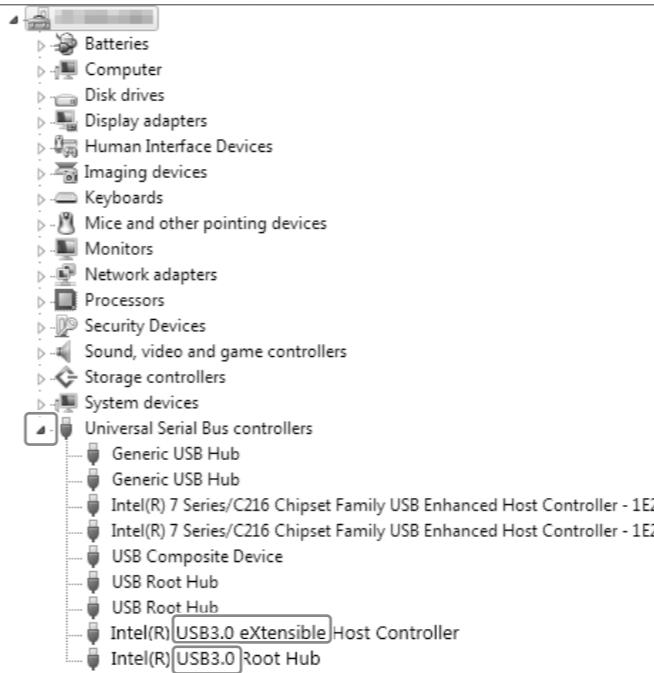
Check item	Section	Check point & solution
Check type of USB host controller of computer	3	Check for USB 3.0 host controller. → If there is no USB 3.0 host controller, use a computer with recommended chipset, or install a recommended USB 3.0 expansion board.
Check chipset of computer	4, 5	Check for recommended chipset or compatible chipset. → If chipset is deprecated, use a computer with recommended chipset, or install a recommended USB 3.0 expansion board. If chipset is compatible in an enabled C-state, enable the state required to satisfy the usage conditions.
Check USB host controller for ODS-D280U connection	6	Check that desired USB host controller is connected. → If a deprecated USB host controller is connected, switch to another port.

You can check whether the USB connection is appropriate using the system check function of the Optical Disc Archive Utility. For details, refer to the Help for the Optical Disc Archive Utility.

3. Checking the USB Host Controller Type of Computers for Use

Use the following procedure to check the USB host controller type. If there is no USB 3.0 host controller installed, use a computer with a USB 3.0 host controller installed, or install a USB 3.0 expansion board.

- ① Set Device Manager to display devices by type.
* Select [View]→[Devices by type].
- ② Expand [Universal Serial Bus controllers].
- ③ Search for the following terms: "USB3.0" "USB3.1" "extensible" "XHCI" "xHCI".
In this example, we can see that an Intel USB 3.0 host controller is used.



4. Recommended Chipsets / Recommended USB 3.0 Expansion Boards

To use the ODS-D280U, connect a computer with the recommended chipset below or use a recommended USB 3.0 expansion board. If, after checking, the computer does not have the recommended chipset, prepare a computer with recommended chipset or add a recommended USB 3.0 expansion board. On computers with a deprecated chipset, problems such as reduced transfer speed, drive units not visible from the computer, or incomplete writing may occur.

Windows**Recommended chipset (on-board chip)**

- Intel® 8 Series Chipset (H81, H87, Q85)
- Intel® Q170 Chipset
- Intel® Z270 Chipset
- Intel® H370 Chipset

Recommended model

- HP
 - EliteDesk 800 G4 SF (Q370)
Uninstall the "HP Sure Click" security function.
 - Spectre X360 Notebook (CFL/KBL)
 - Z4 G4 Workstation (C422)
- DELL
 - OptiPlex 7060 SFF (Q370)
 - Precision 5820 Workstation (C422)

Rec. USB 3.0 expansion board

- Sonnet Technology Allegro Pro USB 3.0 PCIe (FL1100)

Compatible chipset in enabled state (Enabled state)*1

- Intel® Z170 Chipset (C1)

Deprecated chipset

- Intel® 100 Series Chipset
- Intel® Thunderbolt™ 3 Controller
- ASMedia ASM1142
- ASMedia ASM2142
- Renesas µPD720200 Series

Macintosh**Rec. USB 3.0 expansion board**

- Sonnet Technology Allegro Pro USB 3.0 PCIe (FL1100)

Recommended device

- MacBook Pro (Retina, 13-inch, Early 2015)
- MacBook Pro (13-inch, 2016, Thunderbolt 3 ports × 4)*2
- MacBook Pro (13-inch, 2017, Thunderbolt 3 ports × 2)*2
- Mac mini Late 2018 (JHL7540/CM246)

Linux**Recommended chipset (on-board chip)**

- Intel® 7 Series C210 Series Chipset
- Intel® Q170 Chipset
- Intel® H370 Chipset

Rec. USB 3.0 expansion board

- NEC µPD720200 USB3.0 Host Controller
- Renesas µPD720201 USB3.0 Host Controller
- Renesas µPD720202 USB3.0 Host Controller

***1 Usage conditions of C-state compatible chipsets**

For compatible chipsets with C-states, compatibility is provided by configuring the following state.

C1	Insert commercially available USB 3.0 hub between ODS-D280U and computer. Recommended USB 3.0 hub: iBuffalo BSH4U21U3 StarTech.com ST4300MINU3W StarTech.com ST4304UA
----	--

Note

Do not connector any other peripheral devices to the USB ports of the USB 3.0 hub.

***2 Recommended USB adapter**

Apple USB-C to USB Adapter

5. Chipset Type Check Methods**(1) Searching on the website of the computer manufacturer**

If you already possess a computer or are planning a computer purchase, you can check the chipset of the computer by checking items ① to ③.

- ① On the manufacturer's website, access the "(Basic) Configuration" or "Specifications" of the desired model, and check the "Chassis," "Motherboard," and other items.
- ② Search the web for "pdf <PC manufacturer> <model name>" and check the specifications.
- ③ For older models, check "Product Support" information for products by the computer manufacturer.

Examples:

The following images are reference web sites of each computer manufacturer.

Dell Precision T5610

Dell Precision T5610 Workstation Technical Specifications	
Processors	[grid]
Operating Systems	[grid]
Chipset	Intel® C602
Memory	[grid]
Graphics	[grid]

Dell Vostro 3650**Owner's Manual****Specifications**

NOTE:	[grid]
-------	--------

Table 14. System Information

Chipset	Intel H110
---------	------------

HP ProDesk 600 G2

Technical details

Supported Operating Systems	
Operating system	[Progress Bar]
Processor	
Chipset	Intel® Q150
Processor speed	[Progress Bar]
Processor family	[Progress Bar]
Processor	[Progress Bar]
Memory	
Memory slots	[Progress Bar]
Memory, standard	[Progress Bar]
Drives	
Optical drive	[Progress Bar]

(2) Checking on the computer to be used

You can check the chipset of your computer using the following method.

Windows/Macintosh

Open Device Manager and check the devices.

Example: Windows 7

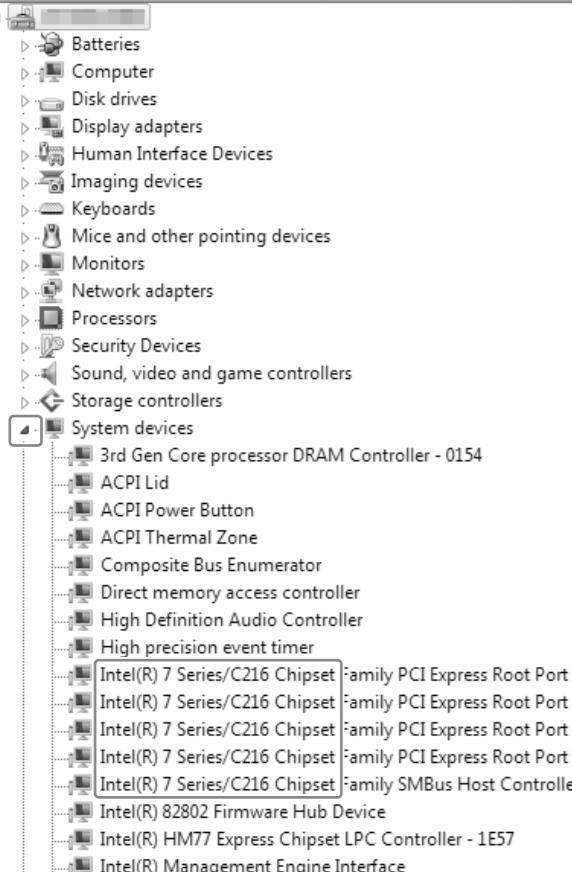
① Set Device Manager to display devices by type.

* Select [View]→[Devices by type].

② Expand “System devices” “PCI bus” and other entries

③ Search for “chipset”.

In this example, we can see that “Intel 7 Series/C216” is used.



Linux

Check the chipset using the following command from the console.

lspci | grep USB

Example:

>lspci | grep USB

00:1a.0 USB controller: Intel Corporation C600/X79 series chipset USB2

Enhanced Host Controller #2 (rev 05)

00:1d.0 USB controller: Intel Corporation C600/X79 series chipset USB2 Enhanced Host Controller #1 (rev 05)
08:00.0 USB controller: Texas Instruments Device 8241 (rev 02)

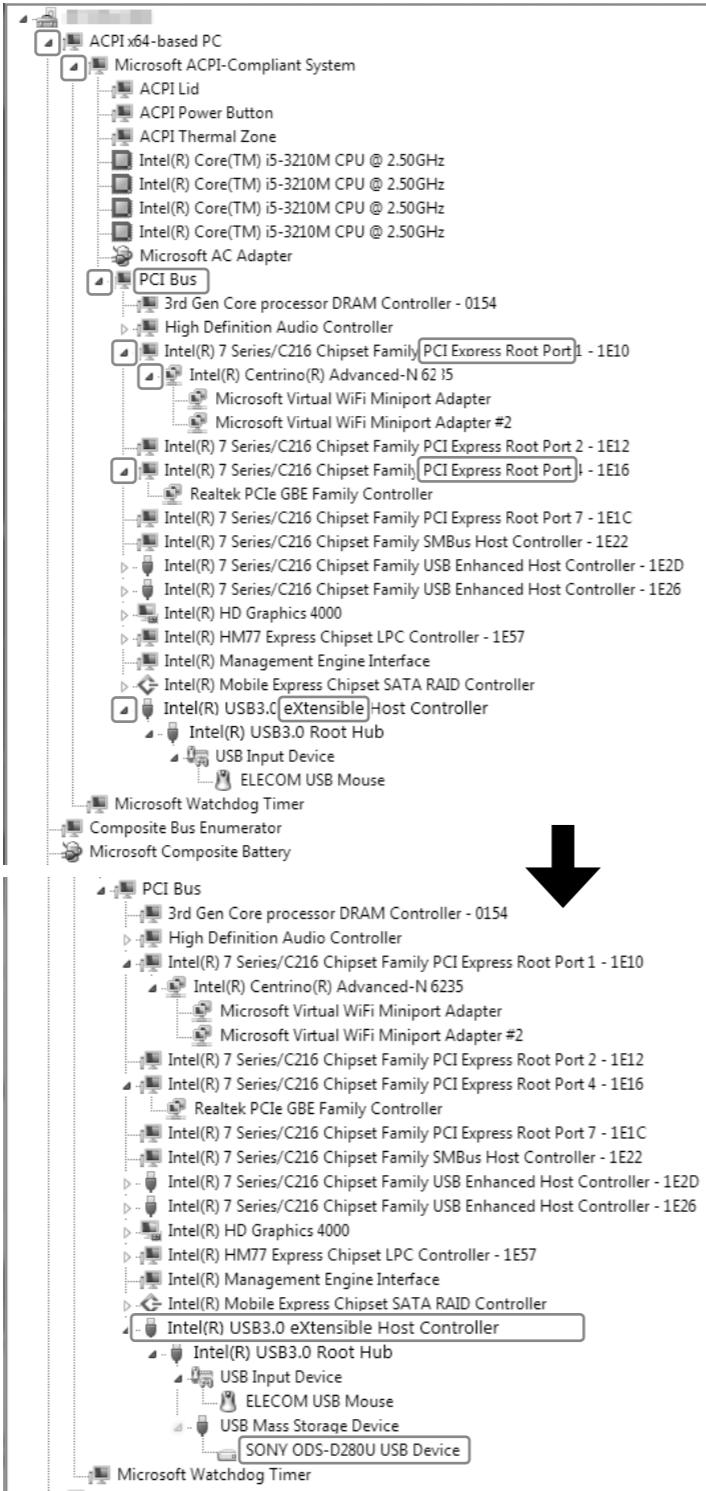
In this example, we can see that “Intel C600/X79” is used.
* Which is used, C600 or X79, depends on the computer.

6. Checking the USB Host Controller to which the ODS-D280U is Connected

Multiple USB host controllers may be installed, depending on the computer.

It is necessary to check which USB controller the ODS-D280U is connected with. If, after checking, the desired USB host controller is not connected, switch connection to another USB host controller (port).

- ① Set Device Manager to display devices by connection.
* Select [View]→[Devices by connection].
- ② Search for and expand the following terms: “PCI bus” “PCI Express” “PCI Express Root Port” “eXtensible”
- ③ Connect ODS-D280U to any port.
- ④ In this example, we can see that ODS-D280U is connected to USB Mass Storage Device under Intel® USB3.0 Root Hub.



Recommended Configuration for Computer Connected to ODS-D280F

1. Recommended host bus adapter

When using the QLogic host bus adapter on Linux, please update the QLogic FC Driver to v10.01.00.53.07.6-k or later.

Windows/Linux :

- QLogic
 - QLE2560/QLE2562 (QLogic 8Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)
 - QLE2690/QLE2692 (QLogic 16Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)
 - QLE2740/QLE2742 (QLogic 32Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)
 - QLE2770/QLE2772 (QLogic 32Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)
- Emulex
 - LPe12000/LPe12002 (Emulex 8Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)
 - LPe31000/LPe31002 (Emulex 16Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)
 - LPe32000/LPe32002 (Emulex 32Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)
 - LPe35000/LPe35002 (Emulex 32Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)

Data Handling and Storage

1. General Precautions Relating to Storage

Observe the following general precautions when using storage.

- For SSDs, the transfer rate may decrease when transferring tens of GB of data depending on the cache implementation.
- For HDDs, the transfer rate may decrease as the free space is consumed.

2. Precautions When Retrieving Using the ODS-D280U/F

Observe the following precautions relating to the retrieve destination storage to maximize ODS-D280U/F performance.

- Check that the free space is larger than the maximum file size on the retrieve destination storage.
 - * Specifically, when retrieving from a ODC3300R (3.3 TB write-once cartridge).
- Check that the output is stable at a transfer rate of 300 MB/sec.¹
 - * Transfer capacity of 100 GB to 300 GB. If the normal data block size is 30 GB or lower, this limit does not apply.

3. Recommended Storage Selection Criteria

The following devices and configuration criteria are recommended when selecting storage to satisfy the transfer rate (condition *1 above).

- Select SSD.
- Choose an SSD RAID configuration.
- Choose an HDD RAID configuration (RAID0/RAID5/RAID6, 4 to 6-drive configuration without parity drives).

4. Validated Storage

SSD:

- SanDisk ExtremePro
- Kingston HyperX Savage
- ADATA XPG SX8000NP

HDD RAID:

- HPE MSA2040

All system names, product names, and company names included in this document are registered trademarks or trademarks of their respective owners.

OPTICAL DISC ARCHIVE DRIVE UNIT

ODS-D280U

ODS-D280F

TECHNICAL NOTE

接続するコンピューターの推奨構成

Japanese



4725381020

© 2017 Sony Corporation Printed in Japan

日本語

本資料は、オプティカルディスクアーカイブドライブユニット ODS-D280U/F に接続するコンピューターの推奨構成を示したもので、ODS-D280U/F のパフォーマンスを最大限に引き出し、正常な読み出し / 書き込み動作を実現するために、各項目をご確認いただき、必要に応じてコンピューターの構成環境を見直してください。

USB 3.0 以降の規格は、USB 3.2 に統合されています。本資料中の表記「USB 3.0」は、適宜「USB 3.0、USB 3.1 Gen1、USB 3.2 5Gbps」に読み換えてください。

ODS-D280U を接続するコンピューターの推奨構成について

1. USB 3.0 ご使用における一般的な注意事項

USB 3.0 をご使用の際には、以下の注意事項にご配慮ください。

- ・ドライブユニットとコンピューターの間に、USB ハブ / セレクター / スイッチを挿入しない。
(ただし、相性問題対策のため弊社が条件付で指定する USB ハブ / セレクター / スイッチは除く)
- ・USB ケーブルは本体付属のケーブルを使用する。

- ・複数の USB ポートを有するコンピューターや拡張ボードの場合、多数の周辺機器を USB 接続すると、転送レートが低下することがあります。

- ・複数の USB ポートを有するコンピューターの場合、使用するポートによって転送レートに差異が生じることがあります。

2. ODS-D280U を接続する USB ホストコントローラーについて

ODC3300R (3.3TB ライトワーン型カートリッジ) からリトリーブする場合に、最大のパフォーマンスを発揮させるためには、ODS-D280U を接続するコンピューターの USB ポートについて、以下の要件を満たすことが望ましいです。

- ・USB 3.0 のポートを使用する。(USB 2.0 のポートは不可)
- ・複数の USB 3.0 ポートが存在する場合には、ODS-D280U を優先的に割り当てる。
(マウス・キーボードなどの周辺機器は USB 2.0 のポートを選択して接続する)
- ・新しい世代のホストコントローラーを選択する。

ご注意

- ・拡張スロットに接続する拡張ボードによっては、ホストコントローラーの転送レートが ODS-D280U の要求を満たさない場合があります。
- ・ホストコントローラーのメーカー、品種によっては ODS-D280U と相性問題が発生する場合があります。
※詳細は、4、5 項をご参照ください。

確認の流れ

以下の手順で、お手持ちのコンピューターの構成をご確認ください。

ご確認項目	参照項	確認ポイントと対処方法
お使いのコンピューターの USB ホストコントローラーの種類を確認する	3	<p>USB 3.0 ホストコントローラーであること → USB 3.0 ホストコントローラーでない場合は、USB 3.0 ホストコントローラー搭載のコンピューターを準備するか、推奨 USB 3.0 拡張ボードを増設してください。</p>
お使いのコンピューターのチップセットを確認する	4、5	<p>推奨チップセット、あるいは条件付使用可能チップセットであること → 非推奨チップセットの場合は、推奨チップセット搭載のコンピューターを準備するか、推奨 USB 3.0 拡張ボードを増設してください。 条件付使用可能チップセットの場合は、各使用条件を満たすことで使用可能となります。</p>
ODS-D280U が繋がっている USB ホストコントローラーを確認する	6	<p>所望の USB ホストコントローラーと繋がっていること → 非推奨 USB ホストコントローラーの場合は、他のポートに切り換えてください。</p>

Optical Disc Archive Utility のシステムチェック機能を用いて、USB 接続が適切かどうかを確認できます。詳細は Optical Disc Archive Utility のヘルプをご覧ください。

3. お使いのコンピューターの USB ホストコントローラーの種類を確認する

以下の手順で、USB ホストコントローラーの種類を確認できます。確認の結果 USB 3.0 ホストコントローラーを搭載していない場合は、USB 3.0 ホストコントローラー搭載のコンピューターを準備するか、USB 3.0 拡張ボードを増設してください。

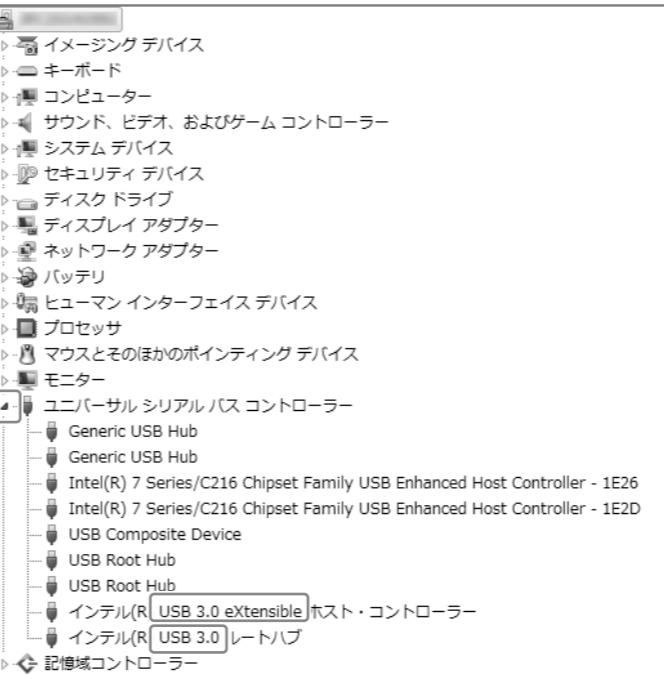
- ① デバイスマネージャの表示形式を「デバイス(種類別)」にします。

※ [表示] → [デバイス(種類別)] を選択

- ② [ユニバーサルシリアルバスコントローラー] を展開します。

- ③ “USB 3.0” “USB 3.1” “extensible” “XHCI” “xHCl” という単語を探します。

この例では、インテルの USB 3.0 ホストコントローラーが使われていることが分かります。



4. 推奨のチップセット / 推奨 USB 3.0 拡張ボード

ODS-D280U をご使用の場合は、下記の推奨チップセットを搭載したコンピューターを接続するか、推奨 USB 3.0 拡張ボードをご使用ください。

確認の結果推奨チップセットでない場合は、推奨チップセット搭載のコンピューターを準備するか、推奨 USB 3.0 拡張ボードを増設してください。

非推奨チップセット搭載のコンピューターにおいては、転送速度が低下したり、コンピューター側からドライブユニットが見えなくなったり、書き込みが正常に完了しないなどの不具合が生じることがあります。

Windows

推奨チップセット(オンボードチップ)

- Intel® 8 Series Chipset (H81, H87, Q85)
- Intel® Q170 Chipset
- Intel® Z270 Chipset
- Intel® H370 Chipset

推奨機種

- HP

- EliteDesk 800 G4 SF (Q370)

セキュリティ機能「HP Sure Click」はアンインストールしてください。

- Spectre X360 Notebook (CFL/KBL)

- Z4 G4 Workstation (C422)

- DELL

- OptiPlex 7060 SFF (Q370)

- Precision 5820 Workstation (C422)

推奨USB 3.0拡張ボード

- Sonnet Technology 社製 Allegro Pro USB 3.0 PCIe (FL1100)

条件付使用可能チップセット(使用条件) *1

- Intel® Z170 Chipset (C1)

非推奨チップセット

- Intel® 100 Series Chipset

- Intel® Thunderbolt™ 3 Controller

- ASMedia ASM1142

- ASMedia ASM2142

- Renesas μPD720200 Series

Macintosh

推奨USB 3.0拡張ボード

- Sonnet Technology 社製 Allegro Pro USB 3.0 PCIe (FL1100)

推奨機種

- MacBook Pro (Retina, 13-inch, Early 2015)

- MacBook Pro (13-inch, 2016, Thunderbolt 3 ポート × 4) *2

- MacBook Pro (13-inch, 2017, Thunderbolt 3 ポート × 2) *2

- Mac mini Late 2018 (JHL7540/CM246)

Linux

推奨チップセット(オンボードチップ)

- Intel® 7 Series C210 Series Chipset

- Intel® Q170 Chipset

- Intel® H370 Chipset

推奨USB 3.0拡張ボード

- NEC μPD720200 USB 3.0 Host Controller

- Renesas μPD720201 USB 3.0 Host Controller

- Renesas μPD720202 USB 3.0 Host Controller

*1 条件付使用可能チップセットの使用条件

条件付使用可能チップセットについては、以下の対応を行うことで、不具合を回避できます。

C1	ODS-D280U とコンピューターの間に、市販の USB 3.0 対応 HUB を挟む 推奨 USB 3.0 対応 HUB : iBuffalo 社製 BSH4U21U3 StarTech.com 社製 ST4300MINU3W StarTech.com 社製 ST4304UA
----	---

ご注意

USB 3.0 ハブの USB ポートには、他のどの周辺機器も接続しないでください。

*2 推奨USBアダプター

Apple 社製 USB-C - USB アダプター

5. チップセット種類の確認方法

(1) コンピューターメーカーのウェブサイトで調べる方法

既に所有されている、あるいはこれからご購入予定のコンピューターについては、以下の①～③何れかの方法でチップセットを確認できます。

- ① コンピューターメーカーのウェブサイトで、調べたいモデルの「(基本)構成」、「製品仕様」などを開き、「シャーシ」、「マザーボード」などの項目を確認する。
- ② 「pdf “コンピューターメーカー名” “モデル名”」でウェブ検索して、「スペックシート」、「仕様」などを確認する。
- ③ 古いモデルの場合は、コンピューターメーカーの「製品別サポート情報」を確認する。

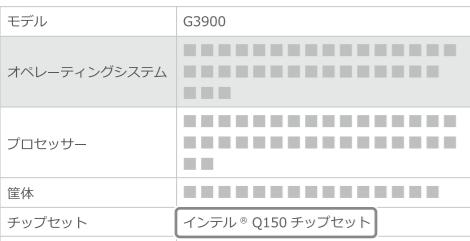
例)

下記は、コンピューターメーカーの参照先 Web サイトのイメージです。

Dell XPS



HP ProDesk 600 G2 SF



mouse Computer mousePro T396



(2) ご使用中のコンピューターで確認する方法

お手元にあるコンピューターのチップセットは、以下の方で確認できます。

Windows/Macintosh

デバイスマネージャを開いて確認します。

※以下は、Windows 7 の場合

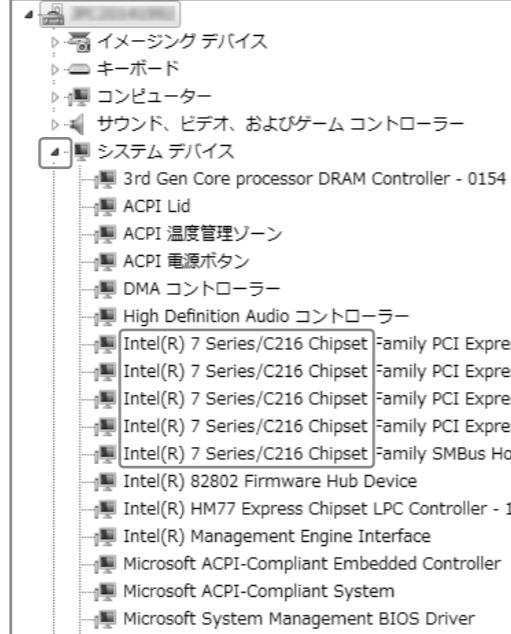
① デバイスマネージャの表示形式を[デバイス(種類別)]にします。

※ [表示] → [デバイス(種類別)] を選択

② “システムデバイス” “PCI バス”などの項目を展開します。

③ “chipset”という単語を探します。

この例では、チップセットが“Intel 7 Series /C216”であることが分かります。



Linux

コンソールから、以下のコマンドを用いて確認できます。

`lsblk | grep USB`

表示例

`>lsblk | grep USB`

```
00:1a.0 USB controller: Intel Corporation C600/X79 series chipset USB2 Enhanced Host Controller #2 (rev 05)
00:1d.0 USB controller: Intel Corporation C600/X79 series chipset USB2 Enhanced Host Controller #1 (rev 05)
08:00.0 USB controller: Texas Instruments Device 8241 (rev 02)
```

この例では、チップセットが Intel C600/X79 であることが分かります。

※ C600 と X79 のどちらであるかはコンピューターに依存します。

6. ODS-D280U が繋がっている USB ホストコントローラーの確認

コンピューターによっては、複数の USB ホストコントローラーが搭載されている場合があります。

ODS-D280U が、コンピューターのどの USB ホストコントローラーに繋がっているかを確認する必要があります。

確認の結果、所望の USB ホストコントローラーに繋がっていない場合は、別の USB ホストコントローラー（ポート）に繋ぎ換えてください。

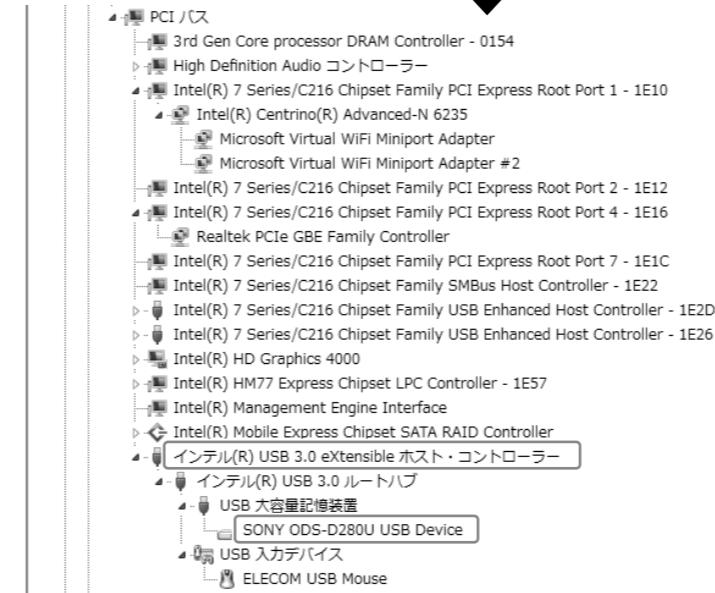
① デバイスマネージャの表示形式を[デバイス(接続別)]にします。

※ [表示] → [デバイス(接続別)] を選択

② “PCI バス” “PCI Express” “PCI Express Root Port” “eXtensible”という項目を探し、展開します。

③ 任意のポートに ODS-D280U を接続します。

④ この例では、インテル® USB 3.0 ルートハブの下の USB 大容量記憶装置に、ODS-D280U が繋がっていることが分かります。



ODS-D280F を接続するコンピューターの推奨構成について

1. 推奨ホストバスアダプター

LinuxでQLogicのホストバスアダプターをご使用の際は、QLogicのFC Driverをv10.01.00.53.07.6-k以降に更新してください。

Windows/Linux :

• QLogic

QLE2560/QLE2562 (QLogic 8Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)

QLE2690/QLE2692 (QLogic 16Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)

QLE2740/QLE2742 (QLogic 32Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)

QLE2770/QLE2772 (QLogic 32Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)

• Emulex

LPe12000/LPe12002 (Emulex 8Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)

LPe31000/LPe31002 (Emulex 16Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)

LPe32000/LPe32002 (Emulex 32Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)

LPe35000/LPe35002 (Emulex 32Gbps Fibre Channel Host Bus Adapter)

データを取り扱うストレージについて

1. ストレージに関する一般的な注意事項

ストレージのご使用においては、一般的に以下の注意事項にご配慮ください。

- SSD はキャッシュの実装形態により、数十 GB 以上のデータ転送時に、転送レートが低下することがある。

- HDD は、空き容量が減少するに従い、転送レートが低下することがある。

2. ODS-D280U/F を用いてリトリーブする際の注意事項

事項

ODS-D280U/F のパフォーマンスを最大限発揮させるためには、リトリーブ先のストレージに関して、以下の注意事項にご配慮ください。

- リトリーブ先のストレージに、最大ファイルサイズ以上の空き容量があること。

※特に、ODC3300R (3.3TB ライトワーン型カートリッジ) からリトリーブする場合。

- 300MB/sec の転送レートが安定的に出ること。^{*1}

※転送容量 100GB ~ 300GB の場合。通常取り扱うデータサイズが 30GB 未満の場合はこの限りではありません。

3. ストレージの推奨選定条件

上記^{*1}を満たすためのストレージの選択・構成例は、以下の通りです。

- SSD を選択する。

- SSD RAID 構成を採る。

- HDD RAID 構成を採る (RAID0/RAID5/RAID6、パリティドライブ抜きで 4 ~ 6 台構成)。

4. 検証済みストレージ

SSD :

- SanDisk 社製 ExtremePro

- Kingston 社製 HyperX Savage

- ADATA 社製 XPG SX8000NP

HDD RAID :

- HPE 社製 MSA2040

本書に記載されているシステム名、製品名、会社名は一般に各開発メーカーの登録商標あるいは商標です。