

# PROFESSIONAL DISC DRIVE UNIT

## 取扱説明書

PDW-U4

お買い上げいただきありがとうございます。



**警告**

電気製品は安全のための注意事項を守らないと、  
火災や人身事故になることがあります。

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示してあります。

この取扱説明書をよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、  
いつでも見られるところに必ず保管してください。

**XDCAM™**



**MPEG HD422**

**XAVC**

**MPEG HD**

**MPEG IMX**

**DVCAM™**

---

# 目次

概要 .....	3
特長 .....	3
使用例 .....	3
推奨ソフトウェア .....	4
各部の名称と働き .....	5
前面パネル .....	5
後面パネル .....	6
準備 .....	7
本機の設置 .....	7
ソフトウェアのインストール .....	7
接続と設定 .....	7
電源の準備 .....	8
ディスクの取り扱い .....	8
ソフトウェアを使う .....	10
ユーティリティーソフトウェアの起動と終了 .....	10
仕様 .....	10
オープンソースソフトウェアライセンス.....	12

# 概要

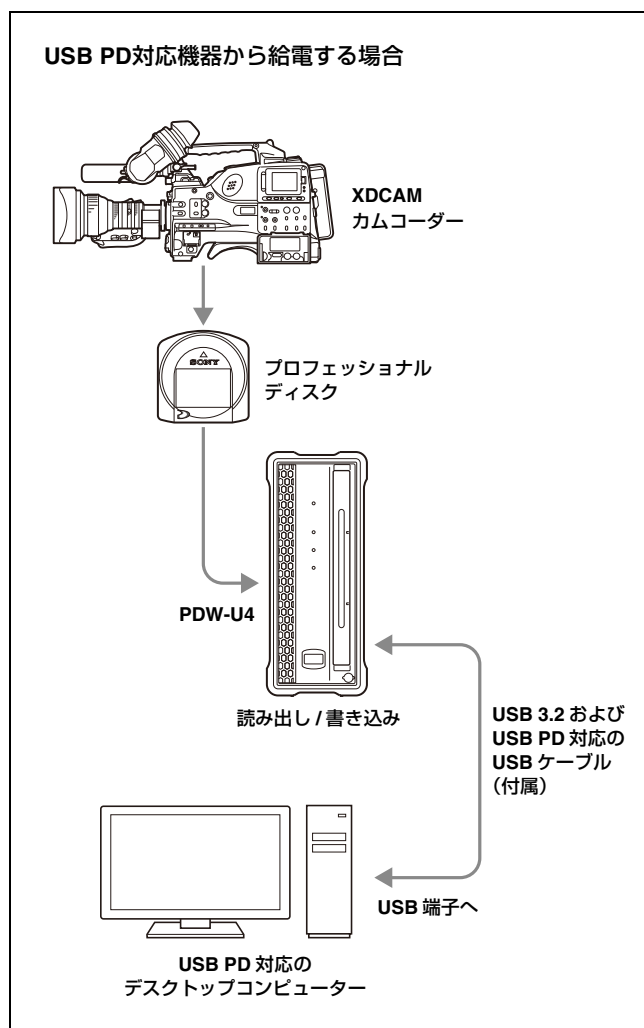
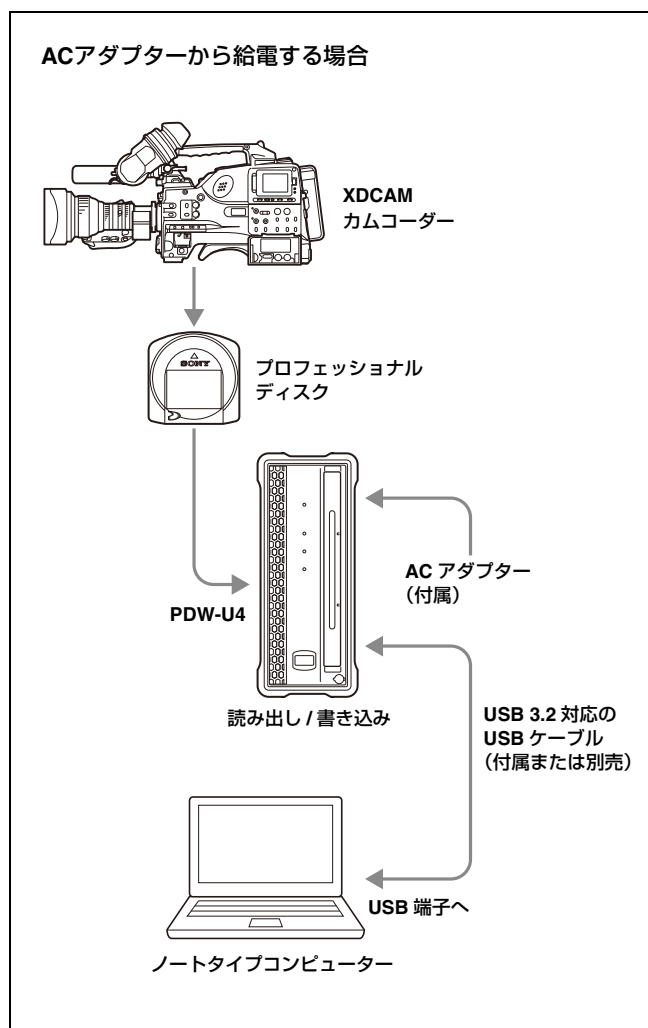
## 特長

本機の特長は以下のとおりです。

- すべての XDCAM フォーマットに対応
- フォーマット混在記録対応（XAVC の混在記録は不可）
- 1 層から 4 層までのすべてのプロフェッショナルディスクに対応
- USB インターフェースによる IT フレンドリーシステムを採用
- ユーザーデータをコンピューターのデータとして記録可能
- DCHS 光学ヘッドを 2 基搭載し、高転送速度を実現
  - \* DCHS : Dual Channel Head System
- 小型、軽量
- ユーティリティソフトウェアによるコンピューターからのメニュー操作が可能
- 簡易な XDCAM プレビュー環境が構築可能
- USB PD 3.0 準拠で 60 W 以上の電源供給ができるコンピューターに接続することで、USB ケーブルでの電源運用が可能

## 使用例

次図は、XDCAM カムコーダーで収録した素材を、本機に接続したコンピューターで読み出しおよび書き込みを行うシステムの例です。



# 推奨ソフトウェア

## ソフトウェア一覧

本機を使用する際には、以下のソフトウェアをソニープロフェッショナル / 業務用製品サイトからダウンロードしてください。

ソフトウェア	対象 OS	機能	入手先
XDCAM Drive Software	Windows/Macintosh	本機をコンピュータと接続し、XDCAM で記録されたビデオやオーディオのデータをファイルとして扱うための基本ソフトウェアです。	Sony Creative Software のサイト <sup>a)</sup> またはソニープロフェッショナル / 業務用製品サイト <sup>b)</sup> からダウンロード
ユーティリティーソフトウェア (XDCAM Drive Utility)	Windows/Macintosh	本機に接続したコンピュータ上で、以下の機能を実行できます。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 機器およびディスク情報の表示</li><li>• ディスクのフォーマットや修復</li><li>• ファームウェアの更新</li><li>• 各種の設定</li><li>• ファイナライズ (4 層 WO ディスクのみ対応)</li></ul> <b>ご注意</b> ユーティリティーソフトウェアは、XDCAM Drive Software をインストールすることによって自動的にインストールされます。	
Catalyst Browse	Windows/Macintosh	プロフェッショナルディスクに記録されたクリップを、閲覧、操作するソフトウェアです。 Catalyst Browse の概要とインストール方法については、Sony Creative Software のサイト <sup>a)</sup> またはソニープロフェッショナル / 業務用製品サイト <sup>b)</sup> をご覧ください。	

a) Sony Creative Software のサイト

<http://www.sonycreativesoftware.com/>

b) ソニープロフェッショナル / 業務用製品サイト

- アメリカ合衆国 <http://pro.sony.com>
- カナダ <http://www.sonybiz.ca>
- ラテンアメリカ <http://sonypro-latin.com>
- ヨーロッパ <http://www.pro.sony.eu/pro>
- 中東、アフリカ <http://sony-psmea.com>
- ロシア <http://sony.ru/pro/>
- ブラジル <http://sonypro.com.br>
- オーストラリア <http://pro.sony.com.au>
- ニュージーランド <http://pro.sony.co.nz>
- 日本 <http://www.sonybsc.com>
- アジア <http://pro.sony-asia.com>
- 韓国 <http://bp.sony.co.kr>
- 中国 <http://pro.sony.com.cn>
- インド <http://pro.sony.co.in>

## 動作環境

上記の推奨ソフトウェアの機能および動作環境についての詳細は、下記のファイルまたはマニュアルをご覧ください（各ソフトウェアのダウンロードページで入手できます）。

XDCAM Drive Software : ReadMe.txt

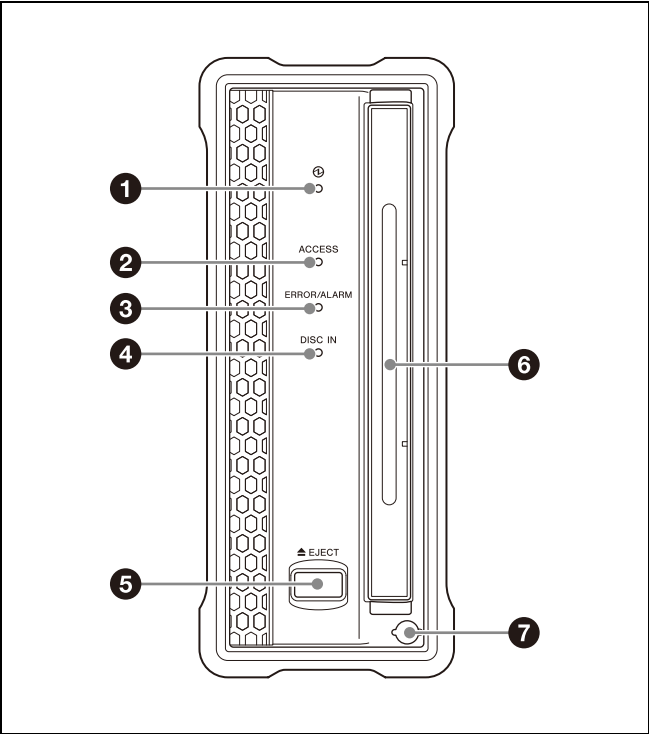
Catalyst Browse : インストレーションガイド

## ご注意

USB ハブ経由の接続、および USB 2.0 での接続は動作保証していません。

# 各部の名称と働き

## 前面パネル



### ① ㊤（電源）インジケーター

AC アダプター（付属）または USB PD（60 W 以上）対応のコンピューターと接続され、後面の ㊤（電源）ボタンがオンに設定されているとき、緑で点灯します。

### ② ACCESS（アクセス）インジケーター

コンピューターからディスクにアクセスしているとき、青で点灯します。  
アクセス終了後、管理情報を効率よく書き込むため、ディスクの種類ごとに適切な保留時間を設けています。  
保留中に次の記録が行われる場合は、その記録終了後にまとめて管理情報が書き込まれます。  
保留中にもディスクの取り出しや読み出しの操作は可能ですが、操作した処理は管理情報の書き込み後に行われます。  
管理情報の書き込みが保留される時間は、以下のとおりです。

ディスク	書き込み保留時間
PFD23A	約 5 秒
PFD50DLA	約 5 秒
PFD100TLA	約 5 秒
PFD128QLW	約 4 分

上記の書き込み保留時間が経過すると、ディスクの取り出しやコンピューターからの操作を行わなくとも、管理情報の書き込みが行われます。

### ご注意

- PFD128QLW はライトワンス型ディスクのため、管理情報エリアを節約できるように、他の種類のディスクよりも保留時間を長くしています。

- ACCESS インジケーター点灯中および点滅中に後面の ㊤（電源）ボタンをオフにしたり電源コードおよび USB ケーブルを抜いたりしないでください。ディスク内のデータが破壊される恐れがあります。電源をオフにする際やケーブルを取り外す際は、あらかじめディスクを取り出した状態で行うことを推奨します。

### ③ ERROR/ALARM（エラー/アラーム）インジケーター

本機に異常が発生すると、次表のように赤で点滅します。

インジケーター	意味
0.25 秒間隔で点滅	エラー（主にハードウェアに起因する異常）が発生した。
1 秒間隔で点滅	上記以外のアラームが発生した。

- ◆ 本機で発生したアラームは、ユーティリティソフトウェアのアラームログで確認することができます。詳しくは、ユーティリティソフトウェアのヘルプをご覧ください。
- ◆ インジケーターが 0.25 秒間隔で点滅していて、かつアラームログで確認できない異常は、故障の可能性があります。このような場合は、ソニーのサービス担当者にご連絡ください。

異常な状態が解消されると、インジケーターは消灯します。

### ④ DISC IN（ディスクイン）インジケーター

本機にディスクが挿入されているとき、緑で点灯します。

### ⑤ EJECT（ディスク排出）ボタン

ディスクを取り出します（9 ページ参照）。

### ご注意

- このボタンはディスクアクセス中は無効になります。ディスクアクセスを停止してから取り出すか、コンピューターからの操作でディスクを取り出してください。
- 本機を Macintosh に接続しているときは、このボタンは無効になります。

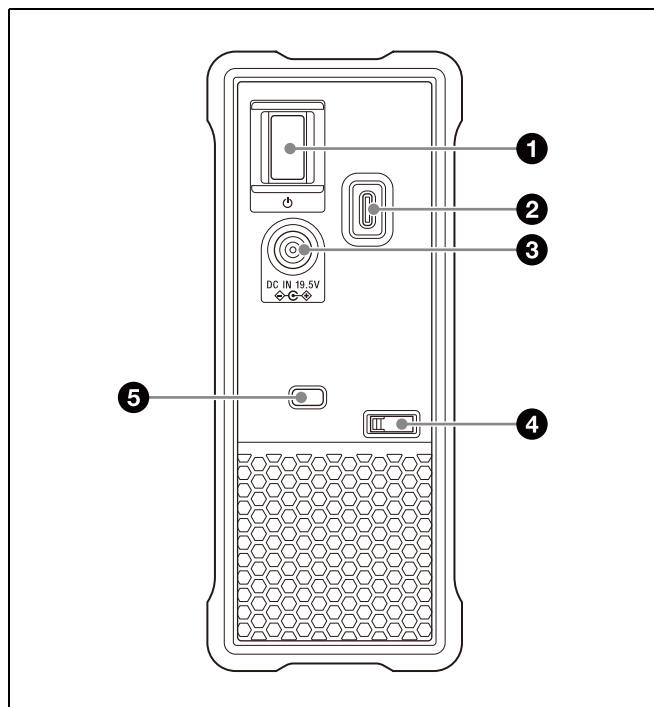
### ⑥ ディスク挿入部

ラベル面を右側にしてディスクを挿入します（9 ページ参照）。

### ⑦ マニュアルイジェクト機構部

詳しくは、「電源が供給されない状態でディスクを取り出すには」（9 ページ）をご覧ください。

## 後面パネル



### ① ㏻ (電源) ボタン

電源を ON/OFF します。

### ② USB 端子 (USB 3.2 対応、USB PD 3.0 対応 (Sink 側、20 V/3 A 以上)) (USB Type-C®)

付属の USB ケーブルを使ってコンピューターに接続します。

\* USB Type-C® は USB Implementers Forum により商標登録されています。

### 【ご注意】

- 必ず、付属の USB ケーブルまたは「別売りアクセサリ」(11 ページ) に記載の USB ケーブルを使用してください。それ以外のケーブルは使用しないでください。
- USB 端子を使って接続したコンピューターに映像 / 音声が出 force されないときは、USB ケーブルを外して、奥までしっかりと接続し直してください。

### ③ DC 電源入力端子

付属の AC アダプターと電源コード (別売) を使って AC 電源に接続します。

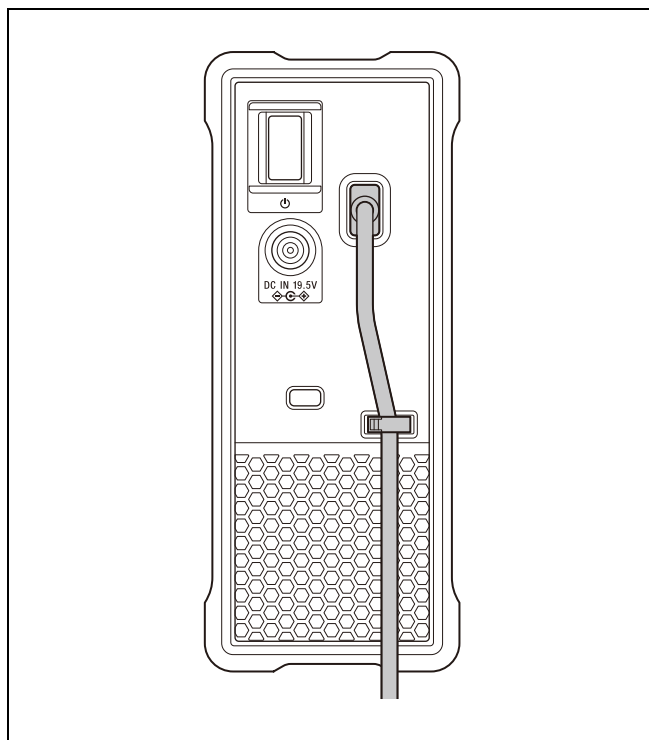
### 【ご注意】

本機は AC アダプターおよび USB Power Delivery による給電に対応しています。

### ④ ケーブルクランパー

USB ケーブルを固定するために使用します。

図のようにケーブルクランパーにケーブルを挟み込んでください。



### ⑤ 盗難防止キー取り付け穴

市販の盗難防止キーを取り付けることができます。

◆ 盗難防止キーの使いかたについては、ご使用になる盗難防止キーに付属の説明書をご覧ください。

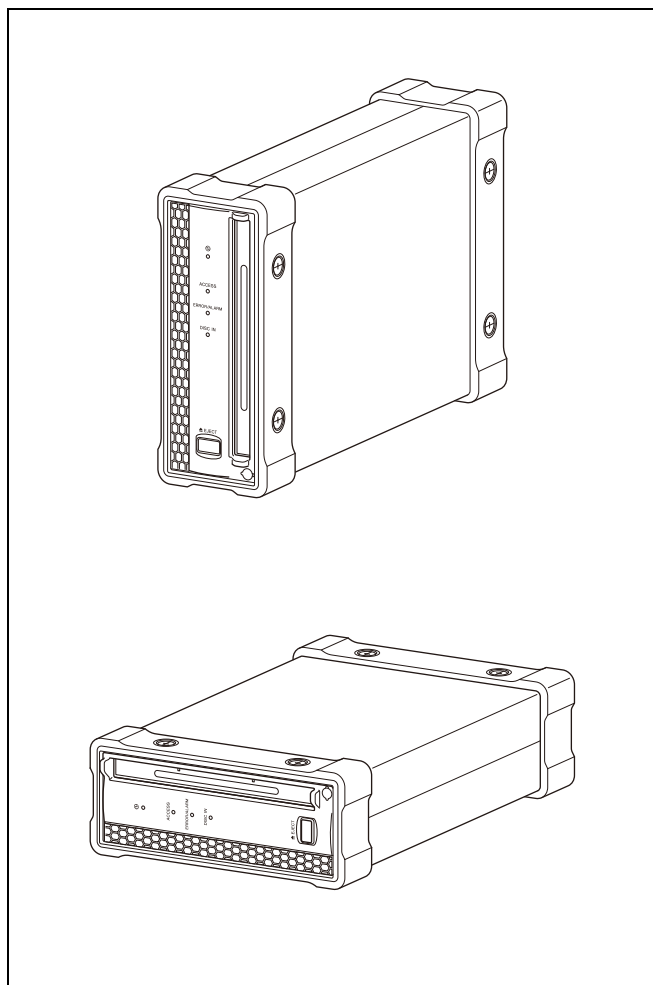
# 準備

## 本機の設定

本機を設置する際は、縦置きの場合はディスク挿入口が右側になるように、横置きの場合はディスク挿入口が上になるようにしてください。

### ご注意

正しい向きで設置しないと、記録や再生が正常にできない可能性があります。



## ソフトウェアのインストール

本機を使用するためには、本機を接続するコンピュータに各ソフトウェアをあらかじめインストールしておきます。

### ご注意

XDCAM Drive Software と、一部のアンチウイルスソフトウェア、スパイウェアツール、OS 標準以外の UDF2.5 ファイルシステムドライバを含む製品とを同時にインストールすると、動作が不安定になる場合があります。インストールが正しく終了できない場合は、それらのソフトウェアの競合や設定をご確認のうえ、再度インストールを行ってください。

## Windowsの場合

### XDCAM Drive Softwareとユーティリティソフトウェアをインストールするには

Sony Creative Software のサイトまたはソニープロフェッショナル / 業務用製品サイト（4 ページ）から XDCAM Drive Software をダウンロードしてください。

ダウンロードしたファイルを実行し、順次表示される画面に従って操作すると、XDCAM Drive Software に続いて、ユーティリティソフトウェアがインストールされます。

### ご注意

- バージョンの古い XDCAM Drive Software がインストールされている場合、アンインストールが必要です。新しいバージョンをインストールする前に、コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」から、Sony XDCAM Drive Software を削除し、必ずコンピュータを再起動してください。
- インストールを実行すると、それ以前の設定項目の値は初期化されます。

## Macintoshの場合

### XDCAM Drive Softwareとユーティリティソフトウェアをインストールするには

Sony Creative Software のサイトまたはソニープロフェッショナル / 業務用製品サイト（4 ページ）から Catalyst Browse をダウンロードしてください。

ダウンロードしたファイルを解凍して、インストールパッケージを実行し、順次表示される画面に従って操作すると、XDCAM Drive Software に続いて、ユーティリティソフトウェアがインストールされます。

### ご注意

XDCAM Drive Software およびユーティリティソフトウェアはインストールによって上書きされます。Ver.1.0 のユーティリティソフトウェアを工場出荷時とは異なる場所にインストールして使用されていた場合は、手動で削除してください。また、Ver.2.1 以降の設定項目は、新しいバージョンのユーティリティソフトウェアをインストールした後も継承されます。

## 接続と設定

### コンピューターとの接続

本機とコンピューターを接続することによって、ユーティリティソフトウェアや他のソフトウェアを使用することができます。

◆ 接続例は「使用例」（3 ページ）をご覧ください。

### ご注意

- あらかじめ、XDCAM Drive Software（7 ページ参照）をインストールする必要があります。
- Windows 搭載のコンピューターに接続されている PDW-U4 の接続を解除する場合は、コンピューター側で「ハードウェアの安全な取り外し」を実行後にケーブルを抜いてください。
- Windows 搭載のコンピューターにディスクを入れたまま起動すると、コンピューターの起動が正常に行えなかったり、起動が遅くなったりすることがあります。

## 電源の準備

本機は背面の DC 電源入力端子または USB 端子（6 ページ）を使用して電源供給を行います。

DC 電源入力端子を使用して電源を供給する場合は、付属の AC アダプターと電源コード（別売）を接続します。

USB 端子を使用して電源を供給する場合は、付属の USB Type-C ケーブルを使用して、USB PD 3.0 準拠で 60 W 以上の電源供給が可能なコンピューター、または拡張ボードを搭載したコンピューターに接続してください。

上記以外のコンピューターからは給電できません。

### ご注意

本機は AC アダプターおよび USB Power Delivery による給電に対応しています。

USB PD 対応機器から給電する場合は、AC アダプターは接続不要です。

USB PD 対応機器と AC アダプターの両方を接続した場合は、AC アダプターからの電源供給が優先されます。両者をリダンダント（冗長化）させて使用することはできません。

## ディスクの取り扱い

### 読み出し・書き込み可能なディスク

本機では、以下の Professional Disc（プロフェッショナルディスク）の読み出しおよび書き込みが可能です。

ディスク	作成可能なファイル数	ユーザーデータに記録できる最大データ容量
PFD23A	5,000	21GB
PFD50DLA	6,000	46GB
PFD100TLA	20,000	92GB
PFD128QLW	20,000	120GB

### ご注意

- 本機では、以下のディスクの読み出しおよび書き込みはできません。
  - Blu-ray Disc
  - Professional Disc for Data
- PFD128QLW は 4 層 WO ディスクのため、以下の点に注意してください。
  - 書き込んだファイルを削除しても、空き領域は増えません。
  - 再フォーマットを行っても空き領域は増えません。
  - ファイルの書き込みを繰り返すと、ディスク上の追記リソース領域（ディスクの管理情報などを書き込む領域）も消費されます。追記リソース領域の空きがなくなると、ファイル書き込み用の空き領域が残っていても、書き込みができなくなる場合があります。
  - ファイナライズ後は書き込みができなくなります。
- それぞれのディレクトリーに格納されているファイルの種類によって、実行できる操作が異なります。詳しくは、ユーザーリティーソフトウェアのヘルプをご覧ください。
- 生産が終了しているソニー製 1 層ディスク、および 2013 年までに発売された一部の他社製 1 層／2 層ディスクでは、読み出しのみ可能です。  
詳細は、Sony Creative Software のサイト（4 ページ）からリリースノートをダウンロードしてご確認ください。

## 取り扱い上の注意

### 取り扱いかた

プロフェッショナルディスクはカートリッジに収納されているため、ほこりや指紋を気にせずに手軽に取り扱えるように設計されています。ただし、落下等により強い衝撃をカートリッジに与えると、破損、ディスクへの傷の原因となることもあります。傷などがつくと、録画できなくなったり、録画した内容を再生できなくなることがありますので、取り扱いには充分注意し、大切に保管してください。

- カートリッジ内のディスクには直接触れないでください。
- 故意にシャッターを開けると破損の原因になります。
- カートリッジを分解しないでください。
- インデックスシールは付属のシールを推奨します。正しい位置にお貼りください。シールが剥がれていたり、正しい位置に貼られていない場合、機器を破損させる場合があります。また、シールの重ね貼りも機器破損の原因になります。

### 保管のしかた

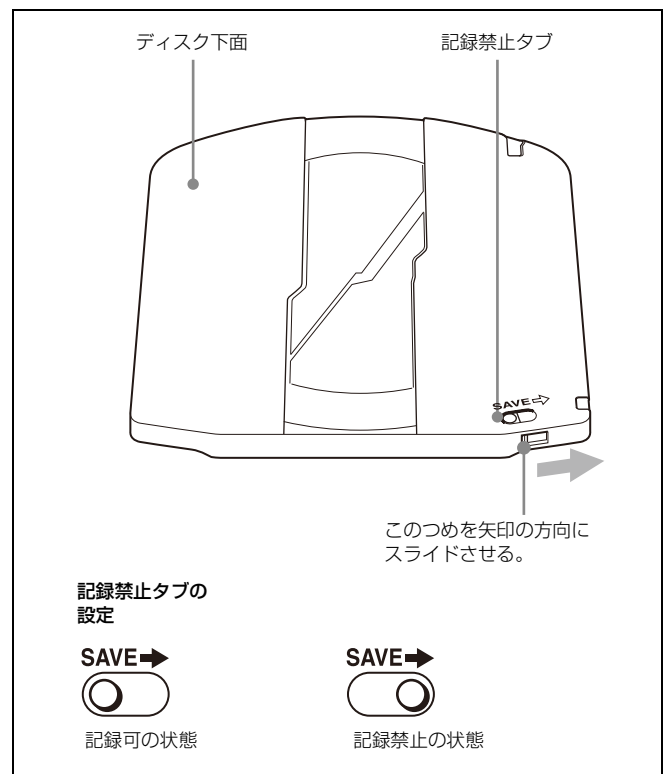
- 直接日光が当たるところなど、温度の高いところや湿度の高いところには置かないでください。
- カートリッジにほこりなどが入る可能性のあるところには放置しないでください。
- カートリッジはケースに入れて立てた状態で保存してください。

### お手入れのしかた

- カートリッジ表面についたほこりやゴミは、乾いた布で軽くふき取ってください。
- 結露した場合は、十分乾いてからご使用ください。


### 誤消去を防止するには

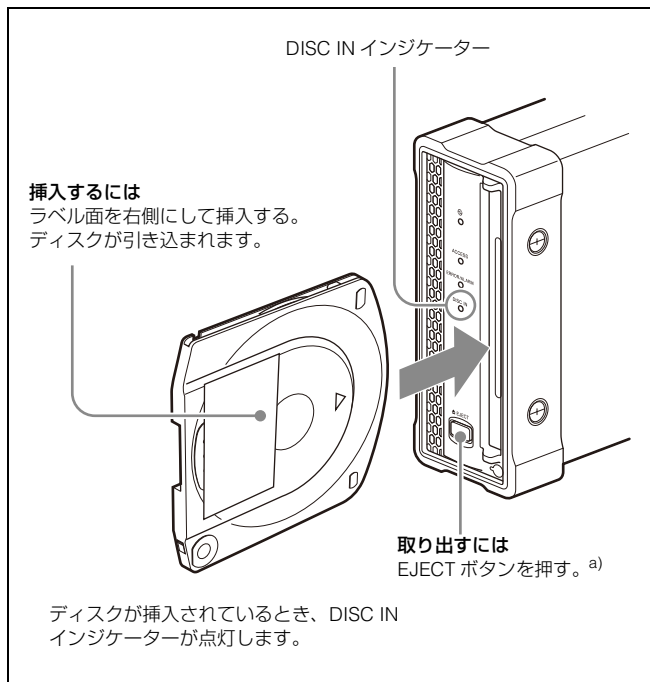
ディスクの記録内容を誤って消してしまうのを防ぐには、次図のようにディスク下面（ラベル面の裏側）にある記録禁止タブを矢印の方向に設定しておきます。





## ディスクを出し入れするには

ディスクの出し入れは、後面パネルの  (電源) ボタンをオンにしてインジケータを点灯させた状態で、次図に示すように行ってください。



a) Windows の場合のみ

### ご注意

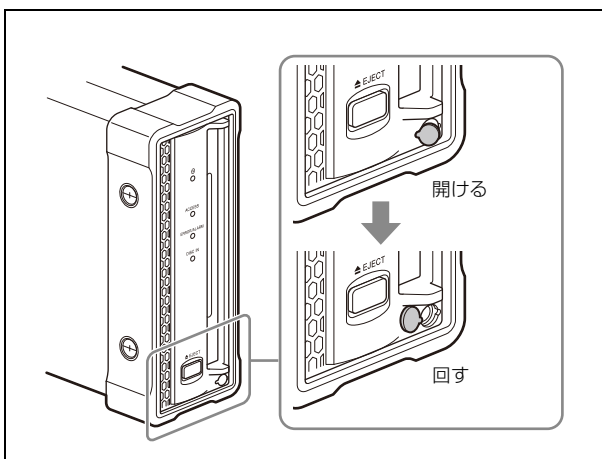
- 本機を Macintosh に接続している場合は、ユーティリティソフトウェアを使ってディスクを排出してください。
- コンピュータ側のソフトウェアでディスク上のファイルを操作している間は、ディスクの排出が制限されます。

## 電源が供給されない状態でディスクを取り出すには

電源が供給できない環境でディスクを取り出す必要がある場合は、緊急の処置として以下のように手動で取り出してください。

**1** 本機の電源を切る。

**2** 前面パネルのマニュアルイジェクト機構部のキャップを図のように開ける。



**3** 穴に直径4 mm以下のドライバーなどを、パネル前面に対して垂直に差し込む。

**4** 内部のマニュアルイジェクトレバーを10 mm 前後押し込んでから、離す。

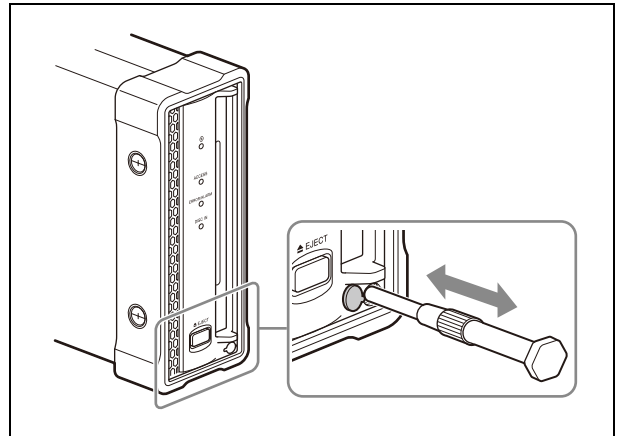
### ご注意

ドライバーなどを斜めに差し込んだり、強く押しすぎないようにしてください。

**5** ディスクが排出されるまで、手順4を繰り返す。

### ご注意

繰り返す回数のめやすは約 80 回です。



ディスクを取り出した後、レバーを元に戻す必要はありません。電源を入れることにより、再び通常どおり動作するようになります。

**6** キャップを元に戻す。

# ソフトウェアを使う

## ユーティリティソフトウェアの起動と終了

### 起動/表示する

あらかじめ本機とコンピューターを接続しておきます。

◆接続については、「コンピューターとの接続」(7 ページ) をご覧ください。

#### Windowsの場合

本機に接続したコンピューターで以下のいずれかを実行します。

- タスクトレイの Utility アイコンをダブルクリックする。またはアイコンを右クリックして表示されるメニューから「コンソールを開く」を選択する。
- デスクトップにショートカットアイコンを作成している場合は、アイコンをダブルクリックする。
- 「スタート」ボタンをクリックし、「Sony XDCAM Drive」>「XDCAM Drive Utility」を選択する。

#### Macintoshの場合

ユーティリティソフトウェアをインストールしたフォルダーを開き、XDCAM Drive Utility をダブルクリックします。

ユーティリティソフトウェアのホーム画面が表示されます。

### コンソールウィンドウを閉じる (Windowsのみ)

本機に接続したコンピューターで以下のいずれかを実行します。

- ウィンドウ右上の × (閉じる) ボタンをクリックする。
- タイトルバーを右クリックして表示されるコンテキストメニューから「閉じる」を選択する。
- 本ソフトウェアが選択された状態で、Alt + F4 キーを押す (Alt キーを押したまま F4 キーを押す)。
- メニューバーから「表示 (V)」→「終了 (X)」を選択する。

### 終了する

#### Windowsの場合

タスクトレイの Utility アイコンを右クリックして、表示されるメニューから、「XDCAM Drive Utility Software を終了する」を選択します。

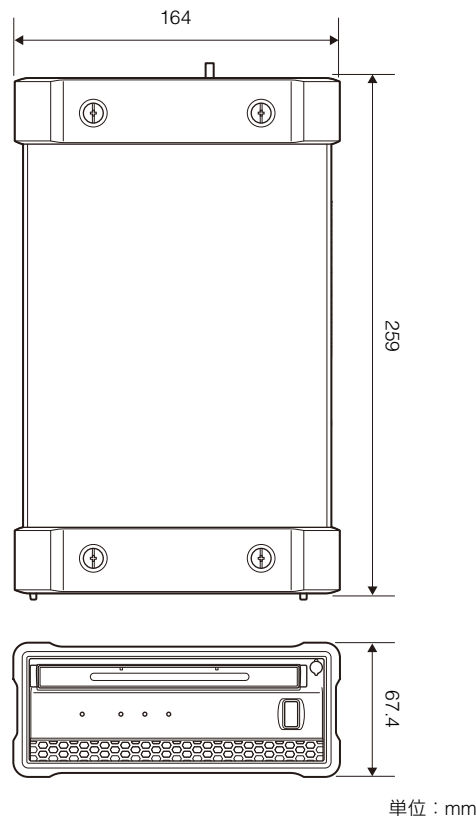
#### Macintoshの場合

XDCAM Drive Utility メニューから「XDCAM Drive Utility を終了する」を選択します。

# 仕様

一般	
電源	DC 19.5 V、USB PD 20 V
消費電力	30 W
動作温度	5 °C ~ 40 °C
保存温度	-20 °C ~ +60 °C
動作湿度	20% ~ 90% (相対湿度)
質量	2.0 kg

外形寸法



## システム

### 読み出し / 書き込みフォーマット

ビデオ	XAVC AI 422 (100Mbps)、 MPEG HD (50/35/25/18Mbps)、MPEG IMX (50/40/30Mbps)、DVCAM (25Mbps)
プロキシビデオ	MPEG-4
オーディオ	XAVC AI 422 : 24bits/48kHz (8ch) MPEG HD : 16bits/48kHz (2/4ch) または 24bits/48kHz (8ch) MPEG IMX : 16bits/48kHz (8ch) または 24bits/48kHz (4ch) DVCAM : 16bits/48kHz (4ch)
プロキシオーディオ	A-law (8ch, 8bits, 8kHz)

#### 記録 / 再生時間 (1 層ディスク)

XAVC AI 422	100Mbps : 約 21 分
MPEG HD422	50Mbps : 約 43 分
MPEG HD	35Mbps : 約 65 分 25Mbps : 約 85 分 18Mbps : 約 112 分
MPEG IMX	50Mbps : 約 45 分 40Mbps : 約 55 分 30Mbps : 約 68 分

DVCAM : 約 85 分

#### 記録 / 再生時間 (2 層ディスク)

XAVC AI 422	100Mbps : 約 46 分
MPEG HD422	50Mbps : 約 95 分
MPEG HD	35Mbps : 約 145 分 25Mbps : 約 190 分 18Mbps : 約 248 分
MPEG IMX	50Mbps : 約 100 分 40Mbps : 約 120 分 30Mbps : 約 150 分

DVCAM : 約 185 分

#### 記録 / 再生時間 (3 層 RE ディスク)

XAVC AI 422	100Mbps : 約 92 分
MPEG HD422	50Mbps : 約 190 分
MPEG HD	35Mbps : 約 290 分 25Mbps : 約 380 分 18Mbps : 約 496 分
MPEG IMX	50Mbps : 約 200 分 40Mbps : 約 240 分 30Mbps : 約 300 分

DVCAM : 約 370 分

#### 記録 / 再生時間 (4 層 WO ディスク)

XAVC AI 422	100Mbps : 約 120 分
MPEG HD422	50Mbps : 約 240 分
MPEG HD	35Mbps : 約 360 分 25Mbps : 約 480 分 18Mbps : 約 600 分
MPEG IMX	50Mbps : 約 240 分 40Mbps : 約 300 分 30Mbps : 約 360 分

DVCAM : 約 450 分

#### ご注意

記録条件により、上記に記載した時間と異なる場合があります。

#### 入出力端子

USB 端子 (USB 3.2 対応、USB PD 3.0 対応 (Sink 側、20 V/3 A 以上)) (USB Type-C®)

#### ご注意

USB Power Delivery で電源運用するためには、USB PD (60 W 以上) 対応のコンピューターが必要です。USB PD (60 W 以上) に対応していないコンピューターでは電源運用できません。

#### 付属品

ご使用になる前に (1)

AC アダプター

サービスパーツ番号 : 1-493-482-4x (1)

USB ケーブル (USB Type-C® – USB Type-C®, USB 3.2 10 Gbps 対応、USB PD 3.0 (20 V/5 A) 対応)

サービスパーツ番号 : 1-005-566-1x (1)

電源コード

中国向け (250 V/2.5 A、2 m)

サービスパーツ番号 : 1-846-103-8x/1-846-433-7x (1)

インド向け (250 V/2.5 A、1.5 m)

サービスパーツ番号 : 1-848-142-3x (1)

#### 別売りアクセサリ

電源コード

日本国内向け (125 V/7 A、2 m)

サービスパーツ番号 : 1-846-099-7x/1-846-099-8x

北米向け (125 V/7 A、2 m)

サービスパーツ番号 : 1-757-562-1x/1-011-040-1x

欧州向け (250 V/2.5 A、2 m)

サービスパーツ番号 : 1-846-102-8x/1-846-428-7x

プロフェッショナルディスク PFD23A

2 層プロフェッショナルディスク PFD50DLA

3 層プロフェッショナルディスク PFD100TLA

4 層プロフェッショナルディスク (ライトワンス型) PFD128QLW

USB ケーブル (USB Type-A – USB Type-C®, USB 3.2 10 Gbps 対応)

サービスパーツ番号 : 1-912-358-1x

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

---

# オープンソースソフトウェア ライセンス

TOPPERS/ASP Kernel (Release 1.7.0)

TOPPERS/JSP Kernel (Release 1.4.3)

Copyright (C) 2000-2003 by Embedded and Real-Time  
Systems Laboratory

Toyohashi Univ. of Technology, JAPAN

Copyright (C) 2004-2011 by Embedded and Real-Time  
Systems Laboratory

Graduate School of Information Science, Nagoya Univ.,  
JAPAN

Copyright (C) 2007-2008 by TAKAGI Nobuhisa

Copyright (C) 2004 by Atmark Techno, Inc.

The above copyright holders grant permission gratis to use, duplicate, modify, or redistribute (hereafter called use) this software (including the one made by modifying this software), provided that the following four conditions (1) through (4) are satisfied.

- (1) When this software is used in the form of source code, the above copyright notice, this use conditions, and the disclaimer shown below must be retained in the source code without modification.
- (2) When this software is redistributed in the forms usable for the development of other software, such as in library form, the above copyright notice, this use conditions, and the disclaimer shown below must be shown without modification in the document provided with the redistributed software, such as the user manual.
- (3) When this software is redistributed in the forms unusable for the development of other software, such as the case when the software is embedded in a piece of equipment, either of the following two conditions must be satisfied:
  - (a) The above copyright notice, this use conditions, and the disclaimer shown below must be shown without modification in the document provided with the redistributed software, such as the user manual.
  - (b) How the software is to be redistributed must be reported to the TOPPERS Project according to the procedure described separately.
- (4) The above copyright holders and the TOPPERS Project are exempt from responsibility for any type of damage directly or indirectly caused from the use of this software and are indemnified by any users or end users of this software from any and all causes of action whatsoever.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS." THE ABOVE  
COPYRIGHT HOLDERS AND THE TOPPERS PROJECT

DISCLAIM ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ITS APPLICABILITY TO A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL THE ABOVE COPYRIGHT HOLDERS AND THE TOPPERS PROJECT BE LIABLE FOR ANY TYPE OF DAMAGE DIRECTLY OR INDIRECTLY CAUSED FROM THE USE OF THIS SOFTWARE.

このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。

従って、当社の許可なしに無断で複写したり、説明内容（操作、保守等）と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。