

ATAPI内蔵型 DVD±R/RWドライブユニット LDR-CA880AKハードウェアマニュアル

本ハードウェアマニュアルはWindowsでの使用を前提としております。Macintoshにてご使用の場合は、「SoftwarePack」CD-ROMをご使用のMacintoshマシンにセットして、CD-ROM内の「Macintosh」フォルダを開いて、その中に保存されている「Mac_GUIDE」をご参照ください。

目次

製品の特徴.....	2
メディアの取り扱いについて.....	3
メディアのセットと取り出し.....	7
使用環境について.....	9
トラブルシューティング.....	10
ハードウェア仕様.....	14
オプション品について.....	16

ご注意

当社DOS/V対応製品は、OADG(*1)加盟メーカーのDOS/Vパソコンで一般に市販されている製品を想定して設計されています。しかし、接続確認については全ての機種を確認することは不可能ですので、代表的な製品のみで確認を行っております。

そのため、本製品を使用できない、または本製品の機能を使用できないパソコンが一部に存在する可能性があることは、ご理解いただけますようお願いいたします。特に自作パソコンやショップ組立てパソコンでは、コストの問題やパフォーマンスの追求のため、想定外の部品が使用されている場合があります。このような場合、相性問題などが発生する可能性が高くなることをご承知おきください。

(*1)OADGは「PCオープンアーキテクチャー推進協議会」の略です。

(OADG URL <http://www.oadg.or.jp/>)

製品の特徴

本製品はDVD+R、DVD-Rメディアへの8倍速書き込みに対応したATAPI内蔵型DVD±R/RWドライブユニットです。DVD+R/+RW、DVD-R/RW、CD-R/RWの書き込み・再生に対応しています。本製品の主な特徴は以下の通りです。

DVD+R、DVD-Rメディアへの8倍速書き込み、DVD+RW、DVD-RWメディアへの4倍速書き換えに対応しています。また、DVD-RAMメディアの読み込みにも対応しています。

DVD+Rメディアへの8倍速書き込みには、下記メーカーの高速記録対応メディアが必要です。

ソニー、太陽誘電(That's)、日立マクセル、三菱化学メディア、リコー

DVD-Rメディアへの8倍速書き込みには、下記メーカーの高速記録対応メディアが必要です。

ソニー、太陽誘電(That's)、TDK、日立マクセル、三菱化学メディア

DVD+R、DVD-Rメディアへの8倍速書き込み時は、メディアの内周から外周の間を複数のゾーンに分け、6倍速から8倍速へと段階的に書き込み速度をあげる「Zone CLV方式」を採用しています。

市販DVDビデオタイトル(CSS対応のもの)の再生時には、自動的に回転速度を2倍速～5倍速にして騒音の発生を抑える「静音機能」を搭載しています。

メディアの反りや厚みのばらつきによる書き込み精度の低下を解消し、高精度の書き込みを実現する「液晶チルト」機構を搭載しています。

記録回路をピックアップ上に搭載することで高速書き込み時の記録品質を大幅に向上する「スマートレーザードライブ技術」や高速回転時の機械振動を大幅に低減する「Ultra DRA (Dynamic Resonance Absorber) 技術」等を採用しています。

データCD-ROMアクセス時には、最大40倍速のCD-ROMドライブとして使用することができます。また、CD-Rメディアには最大24倍速で書き込み、CD-RWメディアには最大24倍速で書き換えが行えます。

追記書き込みに対応しているので、DVD+R、DVD-R、CD-Rメディアの記録可能容量を最大限利用することができます。

メディアの取り扱いについて

正しい取り扱いをしないと、データの書き込みが正常に行われず、すでに記録されているデータが損なわれる、ドライブが故障する、等の障害が発生する場合があります。

メディアの取り扱いについては、本ハードウェアマニュアルやご使用のメディアの取扱説明書をよくお読みの上ご使用ください。

メディアの記録面に、指紋や汚れ、ほこり、傷などがつくと、記録済みのデータが読めなくなったり、記録できなくなる場合があります。

本製品の使用、または故障により生じたデータの損失ならびに、その他直接、間接の損害につきましては、弊社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

次のような場所には置かないでください。

ゴミやほこりの多い場所。

温度、湿度の高い場所、直射日光が当たる場所。

温度差の激しい場所。(結露が生じます)

取扱い上のお願い

メディアをケースから取り出すときは、中心部を押しさえて取り出してください。ケースへ収めるときはメディアのラベル印刷面を上から押しさえて入れてください。

メディアは指でメディア中央の部分の穴の部分と外側の部分をはさむようにして持ってください。

メディアの記録面には触らないでください。メディアは印刷されていない方が記録面となります。

メディアの表面はゴミやほこり、指紋などで汚したり傷つけたりしないでください。

また、落としたり曲げたり、紙を貼ったりしないでください。(書き込み速度が低下したり、記録したデータが読めなくなる原因となります。)

メディアの印刷面になるタイトル欄に文字などを書込む場合は、必ず柔らかい油性のフェルトペンを使用してください。ボールペン、鉛筆などの先の固いものは、使用しないでください。

メディアが汚れた場合は、市販の専用クリーナーでクリーニングをしてください。ベンジン、シンナーや静電気防止剤入りのクリーナー等、指定以外のものは使用しないでください。

キズや汚れからメディアを保護するために、未使用時は短時間であっても必ず保護ケースに収めてください。

メディアを落としたり、重ねたり、また、メディアに物を乗せたり、衝撃を与えたりしないでください。メディアに無理な力を加えると、データの信頼性を保てなくなります。

メディアのドライブへのセット方法は「メディアのセットと取り出し」をご参照ください。

メディアの取り扱いについて（続き）

DVD-RAM メディアについて

本製品はDVD-RAMメディアの読み込みに対応しております。DVD-RAMメディアをご使用の際は、あらかじめ以下の点をご確認ください。

DVD-RAM ディスクの種類

DVD-RAMは、パソコンデータの大容量記録再生を目的に開発されたリムーバブルディスクです。本製品ではDVD-RAMメディアの読み込みのみに対応しています。

DVD-RAMメディアには以下のタイプがあります。

- TYPE1** : カートリッジからメディアの取り出しはできません。(本製品では使用できません)
- TYPE2** : 片面のメディアで、カートリッジからメディアの取り出しができます。
(カートリッジから取り出した状態で本製品で使用可能です。)
- TYPE4** : 両面のメディアで、カートリッジからメディアの取り出しができます。
(カートリッジから取り出した状態で本製品で使用可能です。)

カートリッジなしタイプのDVD-RAMディスクも市販されています。

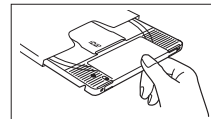
TYPE2、TYPE4 DVD-RAM メディアの取り扱い

次のような所には置かない

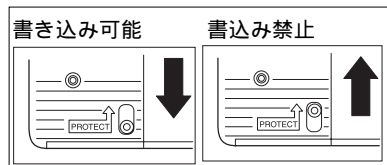
- ゴミやほこりの多い場所。
- 温度、湿度の高いところ、直射日光のあたる所。
- 温度差の激しい所

取扱い上のお願い

- メディア表面に触れない。
- 落としたり、曲げたり、重いものを乗せない。
- はがしたラベルを再度貼らない。
- 使用しないときはカートリッジに収めケースに入れて保管する。(右図)
- 定期的にバックアップ(データの複製)を行う。
- 大切なデータを保護するときはカートリッジ収納時に「書き込み禁止」にしておく(右図)
- ただし、このようにしている場合もカートリッジから取り出した際に書き込みを制限できるものではありません。



☒

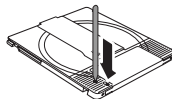


☒

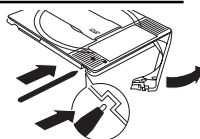
メディアの取り扱いについて（続き）

TYPE2 カートリッジからメディアを取り出す場合

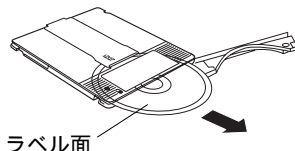
- 1 カートリッジのロックピンを、ボールペンなどの先のとがったもので押し、確実に折って取り除きます。



- 2 カートリッジ左手前側面にある開閉部のへこみを先の細いもので押さえ、開閉ふたを開けます。



- 3 表面を汚したり、傷つけないよう、メディアを水平に取り出します。



メディアを収納するときは

カートリッジのデザイン面とメディアのレーベル面を同じ向きにしてメディアをカートリッジに挿入し、開閉フタを閉じる位置まで戻します。

開閉フタを閉じた後ライトプロテクト（書き込み禁止・許可）の設定に注意してください。

取扱い上のお願い

開閉フタを開くときに無理な力を加えて破損させないでください。

メディアを取り出した後のカートリッジにDVD-RAM以外のメディアを入れて使用しないでください。

メディアの記録面に指紋やよごれ、ホコリ、傷、水（油）滴等がつかないように取り扱ってください。また、記録面への文字の書き込みは絶対にしないでください。

レーベル面への文字の書き込みは柔らかい油性のフェルトペンを使用し、ボールペン、鉛筆などの先の固い筆記具は使用しないでください。

メディアにラベルや保護シートを貼ったり、コーティング剤などを使用しないでください。

メディアが汚れた場合は市販の専用クリーナーおよび洗浄液でクリーニングしてください。ペンジン、シンナーや静電防止剤入りクリーナー等は使用しないでください。

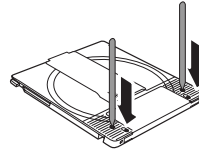
取り出したメディアは必ず元のカートリッジに戻して保管してください。

メディアを落下させたり、曲げたりしないでください。

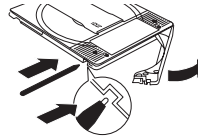
メディアの取り扱いについて (続き)

TYPE4 カートリッジからメディアを取り出す場合

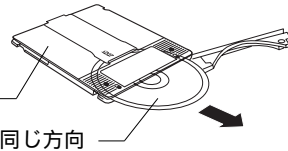
- 1 カートリッジのロックピン(2ヶ所)を、ボールペンなどの先のとがったもので押し、確実に折って取り除きます。



- 2 カートリッジ左手前側面にある開閉部のへこみを先の細いもので押さえ、開閉ふたを開けます。



- 3 表面を汚したり、傷つけたりしないよう、メディアを水平に取り出します。



メディアを収納するときは

カートリッジのA面とメディアのSIDE Aを同じ向きにしてメディアをカートリッジに挿入し、開閉フタを閉じる位置まで戻します。

開閉フタを閉じた後ライトプロテクト(書き込み禁止・許可)の設定に注意してください。

取扱い上のお願い

開閉フタを開くときに無理な力を加えて破損させないでください。

メディアを取り出した後のカートリッジにDVD-RAM以外のメディアを入れて使用しないでください。

メディアの記録面に指紋やよごれ、ホコリ、傷、水(油)滴等がつかないように取り扱ってください。また、記録面への文字の書き込みは絶対にしないでください。

メディアにラベルや保護シートを貼ったり、コーティング剤などを使用しないでください。

メディアが汚れた場合は市販の専用クリーナーおよび洗浄液でクリーニングしてください。ペンジン、シンナーや静電防止剤入りクリーナー等は使用しないでください。

取り出したメディアは必ず元のカートリッジに戻して保管してください。

メディアを落下させたり、曲げたりしないでください。

その他のご注意

- 市販されているDVDビデオタイトルをバックアップすることはできません。
- 著作権保護機能(CSS、CPPM、CRPM等)やコピー防止機能(COPY CONTROL CD等)が付加されているメディアは複製できません。
- パケットライトソフトウェア「B's CLIP」でDVD+RWメディア、DVD-RWメディアに書き込まれたデータは、それぞれのメディアへの書き込みに対応した製品以外のドライブでは読み出すことができません。これはDVD+RWメディアへの書き込みには「Random Access Write方式」が、DVD-RWには「Restricted Overwriting方式」が使用されているためです。

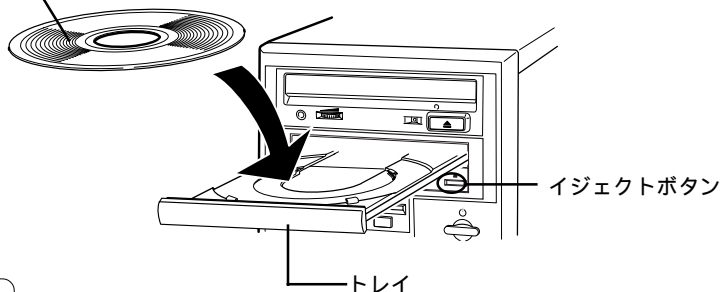
メディアのセットと取り出し

本製品にメディアをセットするときは、パソコン本体の電源が入った状態でイジェクトボタンを押してください。トレイが排出されますので、メディアをタイトルなどが印刷されている面を上にして乗せてください。

イジェクトボタンをもう一度押すか、トレイを軽く押し込むと、トレイが格納されメディアがセットされます。

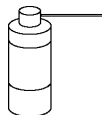
メディアを取り出す際も、同様の手順でトレイを排出するか、マイコンピュータ上で本製品のアイコンを右クリックし、表示されるメニューから「取り出し」を実行してください。

タイトル面を上
にします。



ご注意

- ・本製品でカートリッジ付きDVD-RAMメディアをご使用になる場合は、カートリッジから取り出して直接メディアを本製品にセットしてください。TYPE1のDVD-RAMメディアはカートリッジからメディアの取り出しはできませんので、本製品では使用できません。
- ・メディアをセットしたまま本製品を移動すると、メディアを損傷する場合があります。損傷を避けるために、本製品の電源を切るときにはメディアがセットされていないことを確認してください。
- ・DVDメディアにはラベルを貼付しないでください。
- ・メディアやトレイにゴミやホコリが付着しているとエラーの原因になります。メディアの書き込みを行う際には、市販のダストクリーナーでエアを吹き付けて、メディアとトレイの清掃を行ってください。
- ・トレイを排出したまま放置しないでください。ゴミやホコリの侵入によって内部部品が劣化する場合があります。



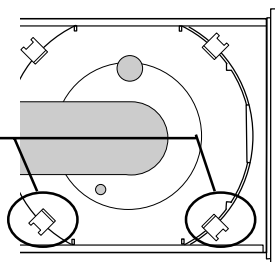
ダストクリーナー



縦置きで設置した場合のご注意

本製品を縦置きで設置した場合は、メディアをセットする際にトレイ下部の2カ所のツメでメディアを支えるようにしてください。

ツメ



縦方向で設置した場合、8cmディスクは全て使用できません。ご注意ください。

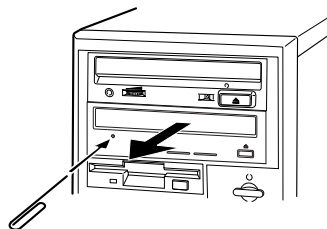
メディアが取り出せなくなった場合

何かの原因で本製品のイジェクトボタンを押してもトレイが排出されなくなってしまった場合は、マイコンピュータから本製品のアイコンを右クリックして表示されるメニューから「取り出し」をクリックしてください。それでも取り出せない場合は、本製品のアクセス表示ランプの状態を確認してください。点滅している場合はドライブがメディアにアクセスしているので、消灯するまでお待ちください。消灯している場合には、一度システムを終了して、パソコン本体の電源を入れ直してみてください。

それでも状態が改善されない場合は、以下の手順でトレイを強制排出（強制イジェクト）することができます。これを行なうときには、必ずパソコン本体の電源をOFFにしてください。

大き目のクリップを伸ばしたものを強制イジェクトホールに差し込んで押ししてください。

トレイが2～3 cmほど排出されますので、静かに引き出してください。



強制イジェクトホール



ご注意

- ・パソコン本体の電源がONになっている状態では、絶対に強制イジェクトを行わないでください。
- ・Windows環境では、セットしたメディア内のファイルが開いている状態ではトレイを排出することができません。

使用環境について

本製品を使用する場合に必要なシステム環境の条件について説明します。必ずここに記載された環境条件下で本製品をご使用ください。

Macintosh 環境での使用環境については、スイスイセットアップガイドでご確認ください。

パソコン本体

本製品は各社の DOS/V パソコン、および NEC PC98-NX シリーズのうち、以下の条件を満たす機種で使用することができます。

5 インチベイと ATAPI (E-IDE) インターフェースを持っていること。

Pentium 700MHz 以上の CPU を搭載していること。

(PowerProducer を使用してリアルタイムレコーディングを行う場合は、Pentium 4 2GHz 以上)

128MB 以上のメモリを搭載していること。(252MB 以上を推奨)

ハードディスクに 5GB 以上の空き容量があること。(20GB 以上を推奨)

できるだけ高速な CPU / 大容量メモリ / 大容量 HD ドライブを搭載した環境での使用を推奨します。

対応 OS

本製品は以下の OS で使用することができます。全て日本語版に限定されます。また、パソコン本体が対応していない OS では使用することができません。

Windows XP HomeEdition/Professional

Windows Me

Windows 98 SecondEdition (*1)

Windows 2000 Professional

*1 Second Edition でない Windows 98 は対象外となります。



ご注意

- ・本製品は日本電気株式会社 PC-9800 シリーズでは使用できません。
- ・最新の情報につきましては、弊社ホームページをご参照ください。

目次

本製品を接続するとシステムが起動しない。.....	11
本製品が DVD-ROM ドライブとして認識されない。.....	11
本製品がライティング・ソフトウェアから認識されない。.....	11
セットしたメディアが認識されない。.....	11
サスペンドモードから復帰できない。.....	11
メディアの書き込み時にエラーが多発する。.....	12
イジェクトボタンを押してもトレイが排出されない。.....	12
特定の DVD-ROM / CD-ROM をアクセスできない。.....	12
パソコン上で DVD ビデオが再生できない。.....	12
本製品で作成した DVD ビデオが市販の DVD プレーヤーで再生できない。.....	12
ブランクの DVD+R , DVD-R、DVD+RW、DVD-RW メディアをセットすると、 マイコンピュータやエクスプローラ上で Audio CD として認識される。.....	13
その他：ホームページについて	13

本製品を接続するとシステムが起動しない。

本製品背面のジャンパースイッチで動作モード(マスタ/スレープ/ケーブルセレクト)が正しく設定されているかどうかを確認してください。

本製品が DVD-ROM ドライブとして認識されない。

フラットケーブルの接続に接触不良等がないかどうか確認してください。

内部電源ケーブルの接続に問題がないかどうか確認してください。

「デバイスマネージャ」を起動して、「ハードディスクコントローラ」に「！」マークなどがついていないかどうかを確認してください。「デバイスマネージャ」を起動するには、Windows Me, 98 Second Edition の場合、「コントロールパネル」「システム」を起動して、「デバイスマネージャ」タブをクリックします。

Windows XP, 2000 の場合は、「マイコンピュータ」右クリックして「管理」をクリックすると、「コンピュータの管理」が表示されますので、「デバイスマネージャ」をクリックします。

本製品または同時に使用している機器がケーブルセレクト設定の場合は、マスター/スレープの設定にして試してみてください。

本製品がライティング・ソフトウェアから認識されない。

本製品背面のジャンパースイッチで動作モード(マスタ/スレープ/ケーブルセレクト)が正しく設定されているかどうかを確認してください。

ライティング・ソフトウェアは本製品付属のものを使用していますか？ 同じソフトウェアでもバージョンが古いと本製品に対応していない場合があります。

セットしたメディアが認識されない。

裏返しなどの異常な状態でセットされていませんか？

そのメディアは本製品でサポートしているものかどうかを確認してください。本製品で使用可能なメディアについては「スイスイセットアップガイド」裏面をご参照ください。

サスペンドモードから復帰できない。

本製品はサスペンドモードなどの省電力モードをサポートしていません。サスペンド機能は OFF にしてご使用ください。

メディアの書き込み時にエラーが多発する。

適切な使用環境で使用していますか？ 本製品の使用環境については、「使用環境について」をご参照ください。

イジェクトボタンを押してもトレイが排出されない。

マイコンピュータやエクスプローラ上で本製品のドライブターを選択し、右クリックで表示されるメニュー内から「取り出し」を実行してください。本製品のアクセス表示ランプの状態を確認してください。点滅している場合はドライブがメディアにアクセスしているので、消灯するまでお待ちください。消灯している場合には、一度システムを終了して、パソコン本体の電源を入れ直してみてください。それでも症状が改善されない場合は、強制イジェクトホールを使用してトレイを排出してください。強制イジェクトホールの使用方法については「メディアのセットと取り出し」をご参照ください。

特定の DVD-ROM / CD-ROM をアクセスできない。

そのメディアは Macintosh 用の CD-ROM (HFS フォーマット) ではありませんか？ Windows 環境では Macintosh 用の CD-ROM はアクセスできません。そのメディアは「2」または「ALL」以外のリージョンコードを持つ DVD ビデオではありませんか？ そのメディアは著作権者によって日本国内で再生することを禁止されていますので、本製品で再生できません。

パソコン上で DVD ビデオが再生できない。

PowerDVD は正しくインストールされていますか？リージョンコード「2」または「ALL」以外の DVD ビデオを再生しようとしていませんか？ これは日本以外の国を対象とした DVD ビデオですので、本製品では再生できません。リージョンコードの書き換えを行っていませんか？

本製品で作成した DVD ビデオが市販の DVD プレーヤーで再生できない。

市販の DVD プレーヤーの中には、DVD+R、DVD+RW、DVD-R、DVD-RW の各メディアに対応していないものもあります。ご使用の DVD プレーヤー - のカタログ・取扱説明書などをご確認ください。

ブランクのDVD+R、DVD-R、DVD+RW、DVD-RWメディアをセットすると、マイコンピュータやエクスペローラ上でAudio CDとして認識される。

B's CLiPがインストールされていない場合、OSがブランクのDVDメディアを正常に認識できず、「Audio CD」として認識してしまいます。

本製品付属の「SoftwarePack」CD-ROMからB's CLiPをインストールすることによって、「Audio CD」としてご認識されることはなくなります。

その他：ホームページについて

弊社および添付ソフトウェアの各社ではインターネット上にホームページを開設しています。ホームページには最新情報が掲載されている場合もありますのでご利用ください。

ロジテック株式会社

ホームページアドレス：<http://www.logitech.co.jp/>

株式会社ビー・エイチ・エー

ホームページアドレス：<http://www.bha.co.jp/>

サイバーリンク株式会社

ホームページアドレス：<http://www.cli.co.jp/>

ハードウェア仕様

機種名		LDR - CA880AK LDR - CA880AK (B)
ローディング方式		トレイ方式
バッファメモリ		2MB
バッファアンダーラン機能		有り
インターフェース		Ultra ATA / 33 (E - IDE)
コネクタ形状		ピンヘッダータイプ 40 ピン
ドライブメーカー		PIONEER
書き込み 速度 *1 *2	DVD+ R	8 倍速 / 6 倍速 / 4 倍速 / 2.4 倍速
	DVD+ RW	4 倍速 / 2.4 倍速
	DVD- R	8 倍速 / 6 倍速 / 4 倍速 / 2 倍速 / 標準速
	DVD- RW	4 倍速 / 2 倍速 / 標準速
	CD- R	24 倍速 / 16 倍速 / 8 倍速 / 4 倍速
	CD- RW	24 倍速 / 16 倍速 / 10 倍速 / 4 倍速
読み込み 速度 *1	DVD- ROM (1 層)	最大 12 倍速
	DVD- ROM (2 層)	最大 8 倍速
	DVD ビデオ (CSS 有り) *3	2 ~ 5 倍速 (CAV)
	DVD- RAM *4	2倍速
	DVD+ R、DVD+ RW	最大 8 倍速
	DVD- R、DVD- RW (高速記録対応メディア)	最大 8 倍速
	DVD- R、DVD- RW (高速記録非対応メディア)	最大 2 倍速
	CD- ROM、CD- R	最大 40 倍速
	CD- RW	最大 32 倍速
記録方式	DVD+ R	Sequential recording 方式
		Multi-session recording方式
	DVD+ RW	Random Recording 方式
	DVD- R	Disc at once 方式
		Incremental recording 方式
		Multi Border 方式
	DVD- RW	Disc at once 方式
		Restricted Overwriting 方式
		Incremental recording 方式
	CD- R CD- RW	Disc at once 方式 / Track at once 方式
Session at once 方式 / Packet write 方式		

記憶容量	DVD+ R、DVD+ RW DVD- R、DVD- RW	片面ディスクで 4.7 GB 以下	
	CD- R CD- RW	80分ディスクで 700 MB 以下 70分ディスクで 650 MB 以下	
平均アクセスタイム		DVD - ROM : 140 ms	
		CD - ROM : 130 ms	
最大データ転送速度 (I/F) *5	Ultra DMAモード 2	同期 33.3 MB/s	
メディアとの最大 データ転送速度 *5	DVD - ROM	最大 16200 KB / s	
	DVD+ R DVD + RW DVD- R DVD- RW	最大 10800 KB / s	
	DVD - RAM	2770 KB / s	
	CD - ROM / CD-R	最大 6000KB / s	
	CD - RW	最大 4800 KB / s	
DVD - ROM 関係	フェーズ	フェーズ 2	
	リージョンコード	2	
環境条件 *6	動作時	温度	10 ~ 35
		相対湿度	20 % ~ 80 %
	保管時	温度	- 10 ~ 50
		相対湿度	10 % ~ 90 %
入力電圧		DC12V ± 5 % DC5V ± 5 %	
消費電力 (定格)		17.4 W	
外形寸法 幅 × 高さ × 奥行き		148.2 × 42.3 × 198 mm *7	
質量		1.1 kg *8	
設置方向		水平 / 垂直	

- *1 DVDメディアは1385KB/sを標準速とし、CDメディアは150KB/sを標準速とします。8cmは水平時のみ使用可能となります。
- *2 設定速度に対応したメディアをご使用ください。
- *3 CSSのないDVDビデオは最大12倍速で読み込みを行います。
- *4 カートリッジに入ったDVD-RAMメディアは使用できません。カートリッジから取り出して使用してください。
- *5 理論値
- *6 ただし、結露なきこと
- *7 横置き時、突起部を除く
- *8 本体のみ

オプション品について

弊社では本製品に接続可能な内部フラットケーブルをを別売のオプション品として取り扱っております。オプション品は、お買い求めいただいた販売店またはロジテックの安心オンラインショップ「ロジテックダイレクト」にてお求めください。

ロジテックダイレクトホームページ

<http://www.logitec-direct.jp>

型番	形状	長さ
CB- F 40/ 66	ピンヘッダータイプ 40 ピン × 3	0.4 m

UltraATA/66 対応 80 芯ケーブル使用

型番	形状	長さ
CB- F 40	ピンヘッダータイプ 40 ピン × 3	0.4 m

UltraATA/66 以上の高速転送環境では使用不可