

Ultra320 SCSI HARD DISK UNIT

LHD-U4W シリーズ

Ultra 320 SCSI ハードディスク・ユニット
ユーザーズマニュアル

Logitec

目次

取扱い上のご注意	1
ごあいさつ	4
ご注意	4
付属品の確認	5
第1章 製品のご紹介	6
1.1 製品の概要	6
1.2 使用環境について	8
1.3 各部の名称と機能	10
第2章 接続について	11
2.1 接続図とチェックポイント	11
第3章 ハードディスクのフォーマット	15
3.1 Windows XP, 2000 の場合	15
3.2 Windows NT 4.0 の場合	15
3.3 Mac OS X の場合	16
3.4 Mac OS 8.6 ~ 9.2.2 の場合	17
第4章 トラブルシューティング	18
ハードウェア仕様	20

取扱い上のご注意



必ずお読みください

本製品を正しく安全に使用するために

- ・ 本書では製品を正しく安全に使用するための重要な注意事項を説明しています。必ずご使用前にこの注意事項を読み、記載事項にしたがって正しくご使用ください。
- ・ 本書は読み終わった後も、必ずいつでも見られる場所に保管しておいてください。

表示について

- ・ この「取扱い上のご注意」では以下のような表示(マークなど)を使用して、注意事項を説明しています。内容をよく理解してから、本文をお読みください。

 警告	この表示を無視して取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う危険性がある項目です。
 注意	この表示を無視して取扱いを誤った場合、使用者が障害を負う危険性、もしくは物的損害を負う危険性がある項目です。



三角のマークは何かしに注意しなければならないことを意味します。三角の中には注意する項目が絵などで表示されます。例えば、左図のマークは感電に注意しなければならないことを意味します。



丸に斜線のマークは何かを禁止することを意味します。丸の中には禁止する項目が絵などで表示されます。例えば、左図のマークは分解を禁止することを意味します。



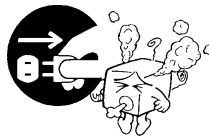
塗りつぶしの丸のマークは何かの行為を行なわなければならないことを意味します。丸の中には行なわなければならない行為が絵などで表示されます。例えば、左図のマークは電源コードをコンセントから抜かななければならないことを意味します。



警告

万一、異常が発生したとき。

本体から異臭や煙が出た時は、ただちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご相談ください。



異物を入れないでください。

本体内部に金属類を差し込まないでください。また、水などの液体が入らないように注意してください。故障、感電、火災の原因となります。万一異物が入った場合は、ただちに電源を切り販売店にご相談ください。



分解しないでください。

ケースは絶対に分解しないでください。感電の危険があります。分解の必要が生じた場合は販売店にご相談ください。





警告

表示された電源で使用してください。

電源コードは必ずAC100Vのコンセントに接続してください。



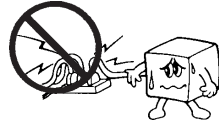
電源コードを大切に。

電源コードは破損しないように十分ご注意ください。コード部分を持って抜き差ししたり、コードの上にものを乗せると、被服が破れて感電／火災の原因となります。



注意

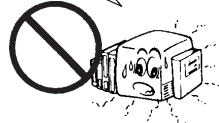
電源コードはなるべくコンセントに直接接続してください。タコ足配線や何本も延長したテーブルタップの使用は火災の原因となります。



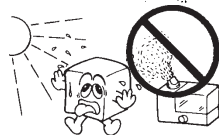
電源コードは必ず伸ばした状態で使用してください。束ねた状態で使用すると、過熱による火災の原因となります。



通風孔はふさがないでください。過熱による火災、故障の原因となります。



高温・多湿の場所、長時間直射日光の当たる場所での使用・保管は避けてください。屋外での使用は禁止します。また、周辺の温度変化が激しいと内部結露によって誤動作する場合があります。



本体は精密な電子機器のため、衝撃や振動の加わる場所、または加わりやすい場所での使用／保管は避けてください。



ラジオ・テレビ等の近くで使用しますと、ノイズを与える事があります。また、近くにモーター等の強い磁界を発生する装置がありますとノイズが入り、誤動作する場合があります。必ず離してご使用ください。



電源スイッチを一度OFFにした時は5秒以上たってから「ON」にしてください。

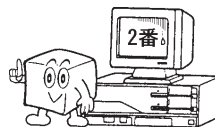
1・2・3・4・5



注意

電源を入れる時は、周辺機器を先に、パソコンを最後に行ってください。逆にするとパソコンが周辺機器を認識しない場合があります。

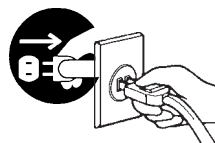
電源を切る時は、アクセス表示ランプが点灯していないことを確認してから切ってください。



本体が汚れた場合は必ず電源を切ってから、柔らかい布に水または中性洗剤を含ませ軽くふいてください。(本体内に垂れ落ちるほど含ませないよう気をつけてください。)揮発性の薬品(ベンジン・シンナーなど)を用いますと、変形・変色の原因になる事があります。



本製品を長期間使用しない場合は、電源コードのプラグをコンセントから抜いておいてください。



パソコン及び周辺機器の廃棄・譲渡時のハードディスク上のデータ消去に関するご注意

ご利用の弊社製品を廃棄等される際には、以下の事項にご注意ください。

パソコン及び周辺機器を廃棄あるいは譲渡する際、ハードディスクに記録されたお客様のデータが再利用され、データが流出してしまうことがあります。

ハードディスクに記録されたデータは、「削除」や「フォーマット」を行っただけでは、データが消えたように見えるだけで、特殊なソフトウェアなどを使うことにより、消したはずのデータが再生されることがあります。

ハードディスク上のデータが第三者に流出することがないように全データの消去の対策をお願いいたします。

消去に関しては、データが完全に消去されるよう、市販の専用ソフトウェアもしくは、専門サービス会社などを利用することをお勧めします。

また、ハードディスク上のソフトウェアを消去することなくパソコン及び周辺機器を譲渡しますと、ソフトウェアライセンス使用許諾契約に抵触する場合がありますのでご注意ください。

ごあいさつ

この度は弊社ハードディスクをお買い上げいただきまして、誠に有り難うございました。本書はハードディスクに関する設定 / 接続方法、機能 / 仕様等についてのご説明をいたしますので、ご使用前に必ずご一読いただきますようお願いいたします。

弊社ハードディスクによって、お客様のパソコン環境がより便利なものとなりますよう心からお祈りいたします。

ご注意

本書の一部または全部を弊社に無断で転載することは禁止されております。

本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審の点がございましたら、弊社テクニカルサポートまでご連絡くださいますようお願いいたします。

本製品および本書を運用した結果による損失、利益の逸失の請求等につきましては、項に関わらず弊社ではいかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。

本書に記載されている機種名、ソフトウェアのバージョンなどは、本書を作成した時点で確認されている情報です。本書作成後の最新情報については、弊社テクニカルサポートまでお問い合わせください。

本製品の仕様、デザイン及びマニュアルの内容については、製品改良などのために予告なく変更する場合があります。

本製品を使用して収納したデータが、ハードウェアの故障、誤動作、その他どのような理由によって破壊された場合でも、弊社での保証はいたしかねます。万一に備えて、重要なデータはフロッピーディスク、3.5 インチ光磁気ディスクなどにあらかじめバックアップするようお願いいたします。

弊社は、本製品の仕様がお客様の特定の目的に適合することを保証するものではありません。

本製品は、人命に関わる設備や機器、および高い信頼性や安全性を必要とする設備や機器（医療関係、航空宇宙関係、輸送関係、原子力関係等）への組み込み等は考慮されていません。これらの設備や機器で本製品を使用したことにより人身事故や財産損害等が発生しても、弊社ではいかなる責任も負いかねます。

本製品は日本国内仕様ですので、本製品を日本国外で使用された場合、弊社ではいかなる責任も負いかねます。また、弊社では海外での（海外に対してを含む）サービスおよび技術サポートを行っておりません。

* MS[®]、MS[®]-DOS、Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国での登録商標です。Macintosh はアップルコンピュータ社の登録商標です。B'sCrew は株式会社ビー・エイチ・エーの登録商標です。本書に記載されているパソコンの機種名等は各社の商標または登録商標です。



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、ご了解いただき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/>)

付属品の確認

ハードディスクユニット	1 台
SCSI ケーブル (D-sub ハーフピッチ 68 ピン)	1 本
SCSI ターミネータ (LVD)	1 個
「LogitecWare」CD-ROM	1 枚
ハードディスク・ユーザズマニュアル	本書
B's Crew 用登録カード	1 枚
保証書 / ユーザー登録カード	1 枚

本製品は精密電子機器です。輸送時には必ず付属の梱包材をご使用ください。

Macintosh 用フォーマット「B'sCrew Lite」は、「LogitecWare CD-ROM」に収録されています。マニュアルはオンラインマニュアルのみです。

第 1 章 製品のご紹介

1. 1 製品の概要

本製品は Ultra320 SCSI に準拠した外付け型ハードディスクユニットです。ディスク回転数 10,000rpm の高速ドライブを採用しているため、フルカラー画像データの保存 / 閲覧や、巨大な動画データの保存 / ノンリニア編集などの用途に最適です。

本製品の特徴

Ultra320 SCSI に対応し、最大 320MB/s (理論値) の高速データ転送が可能です。

ご使用の SCSI インターフェイスボードが Ultra320 SCSI に対応していない場合でも、Ultra 160 SCSI (最大 160MB/s) Wide Ultra2 SCSI (最大 80MB/s) など下位のモードで動作することができます。(最大データ転送速度はすべて理論値。)

ハードディスクのフォーマットなど、便利なユーティリティを保存した「LogitecWare」CD-ROM が添付されています。(Macintosh 用フォーマット「B'sCrew Lite」は、この CD-ROM に収録されています。)

本製品をご使用になる際の注意点

Ultra 320 SCSI 機器をご使用の際は、次のような注意点がございます。

SCSI インターフェイスボードが Ultra320 SCSI に対応していなければならない。

接続に使用する SCSI インターフェイスボードが Ultra 320 SCSI に対応していないと、Ultra320 SCSI の機能は使用できません。本製品 (Ultra320 SCSI 対応機器) は、Ultra 160 SCSI や Wide Ultra2 SCSI の SCSI インターフェイスボードにも接続できますが、これを行った場合、最大データ転送速度は SCSI インターフェイスボードの速度に従います。

SE (Single Ended) 方式の SCSI 機器が混在してはならない。

SCSI インターフェイスボードが Ultra320 SCSI に対応している場合でも、同一 SCSI バスに SE 方式の SCSI 機器 (Wide Ultra SCSI 機器等) が 1 台でも接続されていると、最大データ転送速度、最大接続台数、ケーブル長のすべてに SE 方式の SCSI 機器の制限を受けます。最適なデータの転送と制御を実現するために、LVD 方式の機器と SE 方式の機器は別々の SCSI バスに接続することをお勧めします。

- ・ LVD 方式は、Ultra 320SCSI、Ultra 160 SCSI、Wide Ultra 2 SCSI で採用されています。
- ・ これに対して SE 方式は、Wide Ultra SCSI、Ultra SCSI、Fast SCSI 等で採用されています。

LVD (Low Voltage Differential) 対応の SCSI ターミナータを使用しなければならない。

LVD 方式と SE 方式ではターミナータが異なります。LVD 方式の機器では、LVD 対応の SCSI ターミナータを使用しなければなりません。本製品には LVD に対応した SCSI ターミナータが付属しておりますので、これをご使用ください。

参考 : 各 SCSI 規格の最大ケーブル長と接続台数について :

各 SCSI 規格での最大ケーブル長および、接続台数は下表のようになります。

規格	最大ケーブル長	接続台数	転送速度	転送方式
Ultra 320 SCSI	12m以下	15台以下	320MB/s	LVD
Ultra 160 SCSI			160MB/s	
Wide Ultra 2 SCSI			80MB/s	
Wide Ultra SCSI	3m以下	3台以下	40MB/s	SE
Ultra SCSI			20MB/s	
Fast SCSI			10MB/s	

1 . 2 使用環境について

接続可能なパソコン

本製品は以下のパソコンのうち、PCIバスを搭載した機種(SCSIインターフェースボード接続のため) に接続して使用することができます。

各社	DOS/V パソコン
日本電気株式会社	PC98-NX シリーズ
アップルコンピュータ社	Power Mac G5
	Power Mac G4
	Power Macintosh G3 (Blue & White)



ご注意

発売されているすべての機種で動作確認を行うのは不可能です。一部に対応できない機種が存在する可能性があることは、あらかじめご承知おきください。

対応する OS

本製品は以下の OS で使用することができます。すべて日本語 OS のみに限定されます。また、パソコン本体および使用する SCSI インターフェースボードが対応していない OS では使用できません。

- Windows XP Home Edition/Professional
- Windows 2000
- Windows NT 4.0
- Mac OS X 10.2 ~ 10.3.3 まで
- Mac OS X 8.6 ~ Mac OS 9.2.2 まで



ご注意

パーティションの最大容量などは各 OS の制限に従います。

SCSI インターフェイスボード

本製品の接続には、以下の SCSI インターフェイスボードを推奨します。

アダプテックジャパン株式会社（Windows用）

SCSI インターフェイス	仕様	最大転送速度
SCSI Card 39320 A- R *1	Ultra 320 SCSI	320 MB/ s
SCSI Card 29320 A- R		
SCSI Card 29320ALP-R		
SCSI Card 39160 *1	Ultra 160 SCSI	160 MB/ s
SCSI Card 29160		

*1 本製品付属の SCSI ケーブルでは接続できません。別途 SCSI ケーブル（ミニチュア 68 ピン - D-sub ハーフピッチ 68 ピン）が必要になります。

アダプテックジャパン株式会社（Macintosh用）

SCSI インターフェイス	仕様	最大転送速度
Power Domain 39160 *1	Ultra 160 SCSI	160 MB/ s
Power Domain 29160		

*1 本製品付属の SCSI ケーブルでは接続できません。別途 SCSI ケーブル（ミニチュア 68 ピン - D-sub ハーフピッチ 68 ピン）が必要になります。

1.3 各部の名称と機能

前面

電源スイッチ

電源の ON/OFF を行います。

電源表示ランプ（緑色）

電源が ON の時に点灯します。

アクセス表示ランプ（赤色）

ハードディスクに対して、アクセスを行っている時に点灯します。このランプが点灯している間は、電源を切らないでください。

背面

ID ナンバースイッチ

本製品の SCSI ID ナンバーを変更する場合に使用します。Ultra 320 SCSI / Ultra160 SCSI / Wide Ultra2 SCSI では 0 ~ 15 の ID ナンバーが使用されますが、本製品で設定可能なのは 0 ~ 7 のみです。

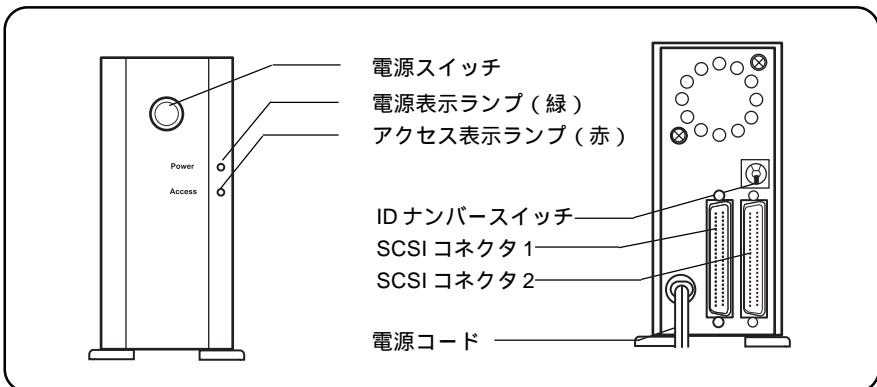
SCSI コネクタ 1

SCSI コネクタ 2

このコネクタの片方は付属の SCSI ケーブルで SCSI インターフェースボードと接続します。もう片方は SCSI 機器を増設する場合に使用しますが、本製品以外に外付け SCSI 機器を使用しない場合は、付属の SCSI ターミネータを接続します。この 2 つのコネクタはまったく同等の機能を持っていますので、どちらを使用してもかまいません。

電源コード

AC 100V のコンセントに接続します。



第2章 接続について

2.1 接続図とチェックポイント

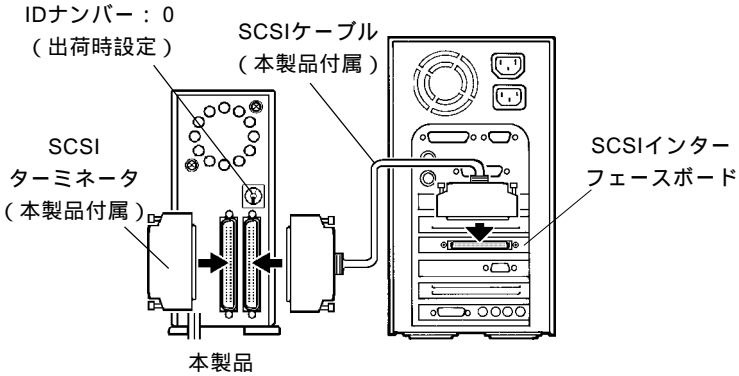
本製品の接続は次ページの接続図のように行います。接続図は一般的なDOS/Vパソコン、およびPower Macintosh G3 (Blue and White) をもとにしていますが、基本的な接続方法はどの機種でも同じです。接続が終わったら、第3章を参照して、ハードディスクのフォーマットを行います。



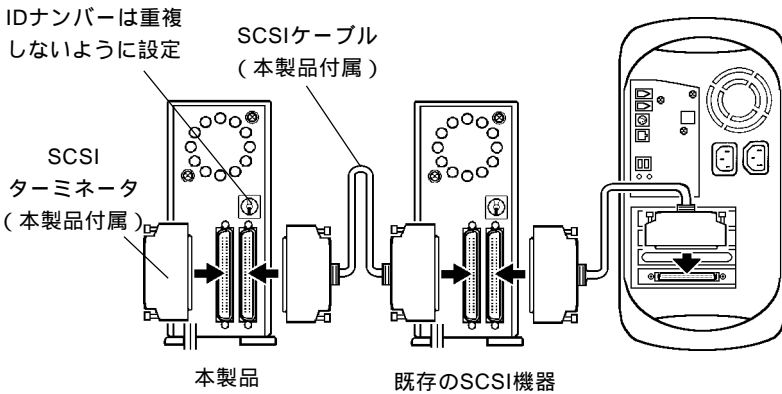
重要なご注意

- ・接続の前に必ず本製品、パソコン本体、およびそこに接続されたすべての周辺機器の電源をOFFにしてください。
また、SCSIインターフェイスボードを新規接続する場合は、必ずパソコン本体の電源コードをコンセントから外してください。SCSIインターフェイスボードを接続する際に、内部ショートが発生すると電源がONになってしまう場合があります。危険防止のため、必ず電源コードをコンセントから外してください。
- ・本製品のSCSIコネクタは接点にピンを使用しています。そのため、間違ったコネクタに差し込んだり、無理に力を加えるとピンが曲がってしまいます。
ケーブル接続時はSCSIコネクタの種類と方向を確認して、正面から接続してください。接続しにくい場合は、無理に力を加えないでピンが曲がっていないかどうか確認してください。

本製品を単体で接続する場合
(DOS/Vパソコンに接続した例)



既存のSCSI機器に増設する場合
(Macintoshシリーズに接続した例)



チェックポイント

- 1 . SCSIインターフェイスボードをパソコン本体に接続します。

この作業はSCSIインターフェイスを内蔵していないパソコン本体で必要になります。SCSI インターフェイスボードのマニュアルにしたがって、作業を行ってください。

- 2 . SCSIケーブルで本製品を接続します。

本製品以外に外付け SCSI 機器を使用しない場合は、SCSI インターフェイスボードの外部コネクタと本製品の SCSI コネクタを接続します。既存の SCSI 機器に増設する場合は、既存 SCSI 機器の SCSI コネクタと本製品の SCSI コネクタを接続します。既存 SCSI 機器に外付けターミネータが接続されている場合は、これを外してケーブルを接続してください。Ultra 320 SCSI、Ultra160 SCSI、Wide Ultra2 SCSIのSCSIインターフェイスのケーブル長の制限については、7 ページの表をご参照ください。

- 3 . IDナンバーの設定方法は・・・

通常 SCSI インターフェイスボードが ID7 に設定されていますので、併用する SCSI 機器と重複しないように 0 ~ 6 のいずれかに設定してください。



ご注意

ID ナンバースイッチの設定は必ず機器の電源を切った状態で行ってください。機器の電源が入った状態で設定を変更しても認識されません。

4 . ターミネータは . . .

本製品を Ultra 320 SCSI / Ultra160 SCSI / Wide Ultra2 SCSI の SCSI インターフェースに接続した場合は、SCSI 接続の終端 (パソコン本体から一番遠い位置) 機器に本製品付属の LVD 対応 SCSI ターミネータを接続してください。

5 . さらに SCSI 機器を増設したい場合は . . .

SCSI 機器は同様の手順で数珠つなぎに接続することができます。ケーブル長、接続台数の制限については 7 ページの表をご参照ください。

第3章

ハードディスクの フォーマット

3.1 Windows XP, 2000 の場合

本製品のフォーマットにはWindows XP, 2000 標準のユーティリティ「ディスクの管理」を使用します。

「ディスクの管理」を起動するには、以下の手順に従ってください。

管理者権限を持つユーザー（例えば「コンピュータの管理者」や「Administrators グループ」等）としてログオンします。

「マイコンピュータ」を右クリックして、表示されるメニューから「管理」を選択してください。

「コンピュータの管理」のウィンドウが表示されたら、「記憶域」の下の「ディスクの管理」をクリックしてください。

Point ポイント

本製品付属 CD-ROM に保存された補足説明ファイルには、より詳細なフォーマット手順が記載されています。必要に応じてご参照ください。（下記のファイルをダブルクリックすると、インターネット・エクスプローラなどで内容を表示することができます。）

- ・ Windows XP ¥Docs¥Hdfmtxp.htm
 - ・ Windows 2000 ¥Docs¥Hdfmt2k.htm
-

3.2 Windows NT 4.0 の場合

本製品のフォーマットにはWindows NT 4.0 標準のユーティリティ「ディスクアドミニストレータ」を使用します。Administrators グループでログオンして、ディスクアドミニストレータを起動し、フォーマットを行ってください。

3 . 3 Mac OS X の場合

本製品をフォーマットする場合は「ディスクユーティリティ」を使用します。「ディスクユーティリティ」を起動するにはメニューバーの「移動」から「アプリケーション」を選択して「アプリケーション」「ユーティリティ」「ディスクユーティリティ」を選択してください。

フォーマットの手順については、Mac OS X のヘルプをご参照ください。

Point

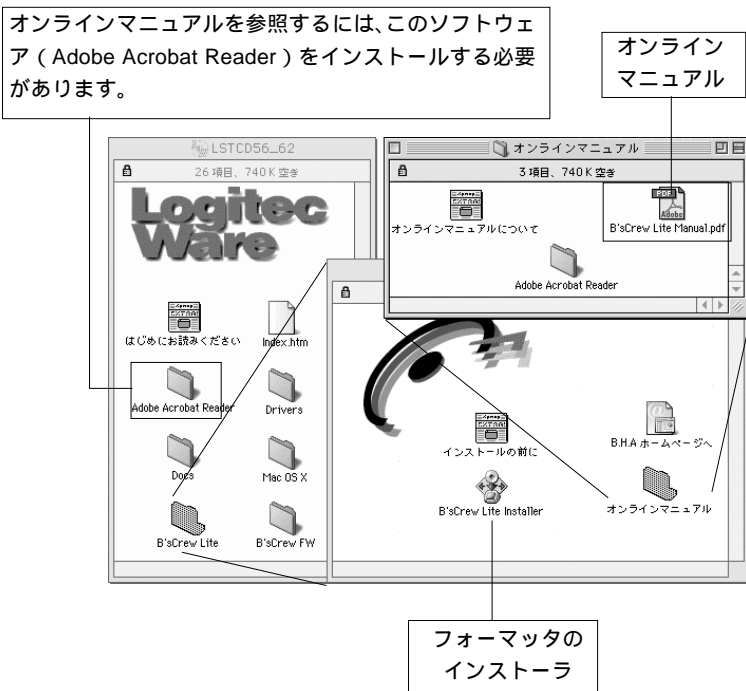
ポイント

Mac OS でフォーマット（初期化）する場合は必ず Mac OS 拡張を選択するようにしてください。「Mac OS 標準」は旧 Mac と互換性を持ったフォーマット形式ですが、大容量ハードディスクのフォーマットには適していません。

3.4 Mac OS 8.6 ~ 9.2.2 の場合

Mac OS 8.6 ~ 9.2.2でフォーマットを行うためには、付属のCD-ROMよりフォーマッタソフトウェア「B'sCrew Lite」をインストールします。

「B'sCrew Lite」は、付属の「LogitechWare」CD-ROMに収録されています。インストール手順、およびハードディスクのフォーマット手順については、オンラインマニュアルを参照してください。



第4章

トラブルシューティング

本製品を接続したら、システムが起動しなくなった。

- ・ 本製品のIDナンバーが他のSCSI機器と重複していないかどうか確認してください。

本製品を接続したが認識されない。

- ・ 電源は入っていますか？
- ・ ケーブルの接続に接触不良などがないかどうか確認してください。
- ・ インターフェースは正常に認識されていますか？インターフェースのドライバはインストールされていますか？
- ・ ハードディスクのフォーマットは行ないましたか？ご使用のOSによって使用（認識）できるファイルシステムとパーティションの容量に制限があります。下表で、接続先のパソコンに搭載されているOSが本製品のファイルシステムを使用可能かご確認ください。

OS	ファイルシステム			
	Windows XP Windows 2000 NTFS	FAT32	HFS	Windows NT 4.0 NTFS
Windows XP		*1	x	x
Windows 2000		*1	x	x
Windows NT 4.0	x	x	x	
Mac OS	x	*2		x

*1 Windows XP、2000 上でフォーマットする場合、32GB までしか確保できません。(Windows Me、98 上でフォーマット済みのものはそのまま認識できます。)

*2 Mac OS X 10.2 以降の場合、120GB 以上は認識できません。
また、Mac OS X 10.0.4 ~ 10.1.5 の場合、FAT32 形式は認識されません。

Windows XP,2000で「ディスクの管理」が起動できない。

- ・ 「ディスクの管理」を起動するには、管理者権限を持つユーザー（例えば「コンピュータの管理者」や「Administrator」）としてログインしていなければなりません。

時々エラーが発生するなど、

本製品の動作が安定しない。

- ・ SCSI コネクタなどに接触不良はありませんか？
- ・ 正しいターミネータが接続されていますか？ Ultra 320 SCSI / Ultra160 SCSI / Wide Ultra2 SCSIのSCSIインターフェースボードに接続した場合は、必ず本製品付属のLVD対応SCSIターミネータを使用してください。
- ・ 併用するSCSI機器がある場合、本製品の接続位置（SCSI接続の順番）を変更すると安定する場合があります。
- ・ Wide Ultra SCSI対応のSCSI機器を併用していませんか？ 本製品だけを接続して試してください。
- ・ SCSI I/FのドライバやBIOSは最新のものですか？

省電力モードから復帰できない

- ・ 本製品は省電力モードには対応していません。ご使用のコンピュータの省電力モードを無効に設定してご使用ください。

その他：ホームページについて

- ・ 弊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活用ください。

ロジテック株式会社

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

ハードウェア仕様

機種名		LHD- U4W73HG	
記憶容量		約 73 GB *1	
キャッシュメモリ		8 MB	
ディスク回転数		10,000 rpm	
インターフェース		Ultra 320 SCSI	
コネクタ		D- sub ハーフピッチ 68 ピン	
最大データ転送速度 *2		Ultra 320 SCSI : 320MB/ s Ultra 160 SCSI : 160MB/ s	
環境条件 *3	動作時	温度	5 ~ 35
		相対湿度	20 % ~ 80 %
	保管時	温度	- 20 ~ 50
		相対湿度	20 % ~ 80 %
入力電圧		AC 100 V ± 10 % 50/ 60 Hz	
消費電力 (定格)		18 W	
エネルギー消費効率		区分 B, 0.148 W/ GB	
外形寸法 (幅 × 高さ × 奥行き)		55 × 145 × 270 mm	
質量		1.9 kg	
設置方向		垂直 *4	

*1 1GB=1,000,000,000 バイトとして計算しています。使用 OS やフォーマットの状態によって、表示される値が異なる場合があります。

*2 理論値。

*3 ただし、結露なきこと。

*4 横置きでの設置は不可

