

Ultra SCSI MO ユニット ユーザーズマニュアル - Macintosh編 -

LMO-FA654S

LMO-FA1354S

LMO-FA2360S

目 次

ごあいさつ	4
製品の特徴	5
使用環境について	6
使用可能なメディア	7
SCSI 接続についての補足説明	8
ディップスイッチの設定 1 : 概要	8
ディップスイッチの設定 2 : ID ナンバーの設定	9
ディップスイッチの設定 3 : 内蔵ターミネータの設定	10
他の SCSI 機器と併用する場合	11
Macintosh PowerBook に接続する場合	13
取り外しについて	13
フォーマットについて	14
メディアのセットと取り出し	18
トラブルシューティング	19
オプション品について	22
ハードウェア仕様	24

ごあいさつ

この度は弊社製品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。本書は製品に関する設定 / 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。

弊社製品によって、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、一 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。

本製品を使用して保存したデータが、ハードウェアの故障、誤動作、その他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。

本製品は SCSI 対応の外付け型 MO ユニットです。

本製品の特徴

世界標準の ISO 規格に準拠する MO メディアを使用できます。(使用可能な MO メディアの容量やタイプについては、「**使用可能なメディア**」をご参照ください。)

美しさ、強さ、放熱性を兼ね備えた一体型アルミボディを採用しています。放熱性能の向上により、さらに安定したパフォーマンスが実現されています。



参考

アルミボディは熱の伝導性が高いため、本製品の動作中にボディ表面に触れると熱く感じる場合がありますが、これは異常ではありません。

コンパクトで設置に場所を取りません。
設置方向は縦置き / 横置きのどちらも可能です。

ターミネータを内蔵しています。
内蔵ターミネータはディップスイッチで有効 / 無効を切り替えることが可能です。



ご注意

スリープモード・サスペンドモードなどのような省電力モードはサポートしていません。

使用環境について

本製品を使用するためには、以下の環境条件を満たしている必要があります。

対応パソコン

本製品は以下のパソコン本体に接続して使用することができます。いずれもSCSIインターフェースを標準搭載しているか、弊社製または推奨のSCSIインターフェースボードを接続可能な機種に限定されます。

アップルコンピュータ社 Macintosh シリーズ



ご注意

Macintosh SE/30 以降でハードディスクを内蔵した機種に限定されます。(iMac シリーズ、iBook シリーズ除く)

対応 OS について

本製品は以下のOSで使用することができます。(いずれも日本語OSのみ。また、パソコン本体が対応していないOSでは使用できません。)

アップルコンピュータ社

Mac OS 7.6 ~ 9.2.2 まで

Mac OS X 10.0.4 ~ 10.3.4 まで

使用可能なメディア

本製品には以下のような機種がラインアップされています。それぞれの機種では、下表で または のついたMOメディアを使用することができます。

標準 = 標準タイプ OW = オーバーライトタイプ

		LMO - FA654S	LMO - FA1354S	LMO - FA2360S
128MB	標準			
	OW			
230MB	標準			
	OW			
540MB	標準			
	OW			
640MB	標準			
	OW			
1.3GB	標準	×		
	OW			
2.3GB	標準	×	×	
	OW			

= 使用可能 × = 使用不可

= 使用可能ですが、書き込み速度は、通常のMOメディアと同等になります。

- = このタイプは現在発売されていません。



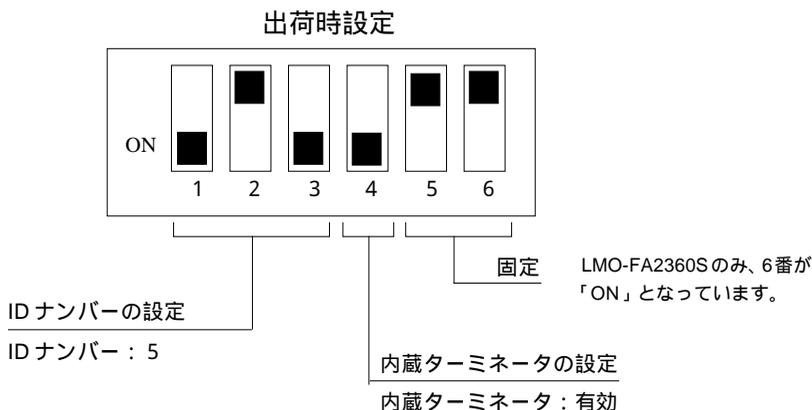
ご注意

- ・他のMOユニットとのデータ交換には、128MBのMOメディアは使用しないでください。(この用途は保証範囲外とさせていただきます。)
これは128MBのMOユニットには、初期のドライブを使用した製品があり、レーザー光の強度が本製品と異なる可能性があるためです。データ交換には、230MB以上のMOメディアをご使用ください。

ディップスイッチの設定 1：概要

本製品の背面にはディップスイッチがあり、本製品に関する設定（IDナンバー、内蔵ターミネータのON/OFF）を行います。必要に応じて設定を確認／変更してください。

本製品以外に SCSI 機器を使用しない場合は、出荷時設定から変更する必要はありません。



ご注意

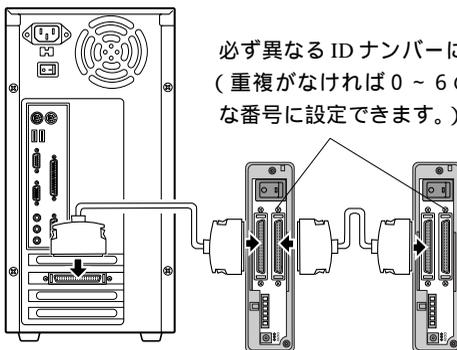
- ・ディップスイッチの設定を変更する場合は、本製品の電源がOFFになっている状態で変更してください。電源がONになったままで変更しても反映されません。
 - ・上の説明の中で「固定」と書かれたスイッチ（5、6）は変更しないでください。
-

ディップスイッチの設定 2 : ID ナンバーの設定

「ID ナンバー」は SCSI 機器を区別するための番号です。「0」～「6」の範囲で任意の番号に設定できますが、併用する SCSI 機器と重複があってはいけません。(例えば、同じ SCSI インターフェースに ID ナンバー「5」に設定した機器が 2 台接続されていてはいけません。どちらかを別の番号にする必要があります。)

もし、本製品以外に SCSI 機器を使用しない場合は、出荷時設定のまま、ID ナンバー「5」でご使用ください。

IDナンバー : 0 ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3	IDナンバー : 1 ON <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3	IDナンバー : 2 ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 1 2 3	IDナンバー : 3 ON <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 1 2 3
IDナンバー : 4 ON <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3	IDナンバー : 5 ON <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 1 2 3	IDナンバー : 6 ON <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 1 2 3	



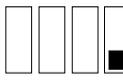
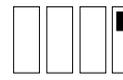
必ず異なる ID ナンバーに設定します。
(重複がなければ 0 ~ 6 の範囲で好きな番号に設定できます。)

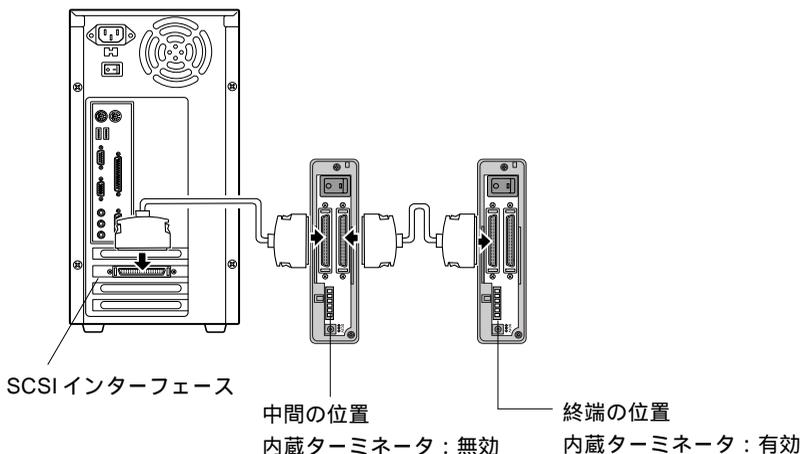
ディップスイッチの設定 3：内蔵ターミネータの設定

SCSI 接続では終端（SCSI インターフェースから一番遠い位置）になる機器にターミネータと呼ばれる部品を接続して、信号を安定させます。

本製品にはこのターミネータが内蔵されており、ディップスイッチで有効/無効を切り替えることができます。そのため、本製品を終端の位置に接続する場合は「有効」（出荷時設定）に、終端以外の中間の位置に接続する場合は「無効」に設定してください。

もし、本製品以外に SCSI 機器を使用しない場合は、本製品が終端となりますので、出荷時設定のまま「有効」でご使用ください。

内蔵ターミネータ：有効	内蔵ターミネータ：無効
ON  1 2 3 4	ON  1 2 3 4



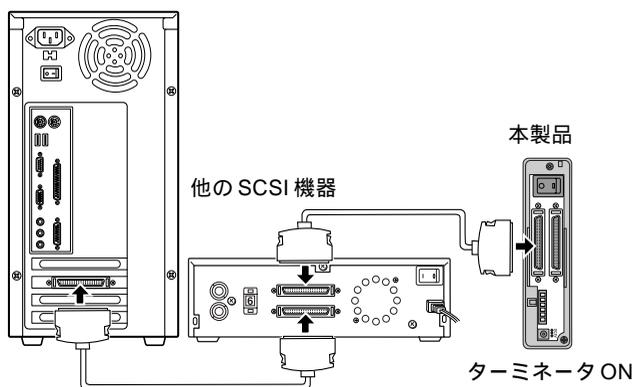
ご注意

本製品と同じようにターミネータを内蔵する SCSI 機器を複数接続する場合、ターミネータは必ず終端に接続された 1 台のみ「有効」に設定してください。不要に多くのターミネータが有効になっていると、過電流で機器を損傷する場合があります。

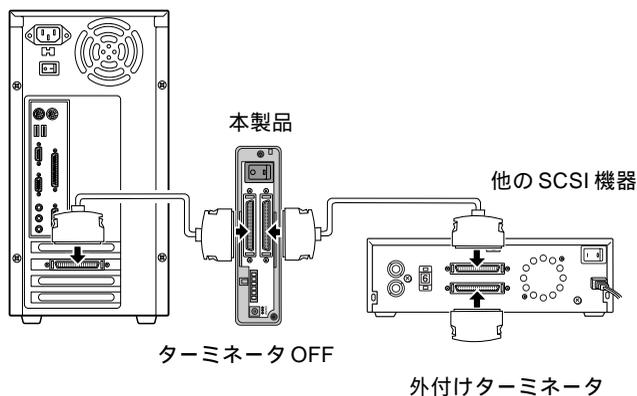
他の SCSI 機器と併用する場合

SCSI規格では、複数のSCSI機器を数珠つなぎにして1つのSCSIインターフェースに接続することができます。本製品を他のSCSI機器と併用する場合は、下図のように接続してください。その際、次ページの注意事項にご注意ください。

本製品を他の SCSI 機器に接続する場合



本製品に他の SCSI 機器を増設する場合



注意事項

- ・ ケーブル長、接続台数は原則的に以下の通りです。詳細については SCSI インターフェイスボードのマニュアルをご参照ください。
- ・ ケーブル長は内蔵ケーブルも含むすべての合計が 3m 以下でなければなりません。(ケーブルは短ければ短いほど動作が安定します。)

	ケーブル長の合計	接続台数
FastSCSI	3m以下	4 台以下
UltraSCSI		3 台以下

- ・ ID ナンバーは必ず重複しないように設定してください。
- ・ 終端となる SCSI 機器(パソコン本体から一番遠い SCSI 機器)は、SCSI 機器内蔵のターミネータを「有効」に設定するか、外付けターミネータを接続してください。



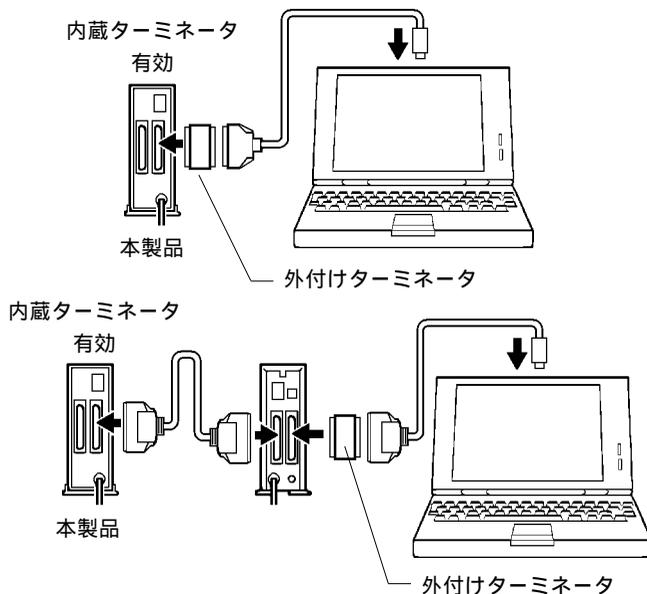
ご注意

- ・ SCSI 機器の中には、本製品と同じようにターミネータを内蔵しているものもあります。このような機器を併用する場合は、必ず終端となる機器のターミネータだけを有効にしてください。(中間に接続された機器のターミネータはすべて無効にします。)
不要に多くのターミネータが有効になっていると、過電流で機器を損傷する場合があります。
- ・ SCSI 機器の中には、オートターミネーション機能(内蔵ターミネータを自動的に有効/無効に設定する機能)を持つものもあります。このような SCSI 機器を接続する場合は、SCSI 機器のマニュアルにしたがって接続を行ってください。

Macintosh PowerBook に接続する場合

Point

Macintosh PowerBook シリーズの旧機種 (HDI 30 ピンの SCSI コネクタを持つ機種で、Macintosh PowerBook 2400、3400、G3 を除くもの) では、SCSI インターフェイスにターミネータが内蔵されていません。そのため、これらの機種では、SCSI 機器を挟み込むように 2 個のターミネータを必要とします。つまり本製品の内蔵ターミネータが有効に設定されていても、別途外付けターミネータが必要だということです。(Macintosh PowerBook 2400、3400、G3 はターミネータを内蔵していますので、外付けターミネータは必要ありません。)



図のように外付けターミネータは、両端に SCSI コネクタを持つタイプ (両切) でなければなりません。本製品に接続可能な両切のターミネータは以下の型番で弊社より発売されています。

LSR-A52A (D-sub ハーフピッチ 50 ピン × 2)

取り外しについて

SCSI インターフェイスは、ホットプラグ (パソコンの電源が ON の状態での取り付け/取り外し) には対応していません。

本製品の接続/取り外しは、必ずパソコンの電源を OFF にして行ってください。

フォーマットについて

フォーマットとは、メディアを初期化し、データの読み書きができるようにメディア内部の形を整えることを作業のことです。この形を、**フォーマット形式**と呼びます。フォーマット形式は、例えばWindowsとMacintoshなど、OSにより使用できる種類が異なります。

MOメディアやハードディスクなどの記憶装置は、ご使用のOS環境にあった形でデータの読み書きを行う前にフォーマットする必要があります。

既にご使用のOS環境にあった形でフォーマット済みのメディアを購入されている場合、この作業は必要ありません。



ご注意

フォーマットを行うと記録されているデータはすべて消去されます。フォーマットを開始する前に、メディア内にデータがあるかどうか、また、ある場合は消去しても良いかどうかを事前にご確認ください。

Mac OS X 環境の場合

Mac OS X 環境の場合、OS 標準のフォーマットソフト「ディスクユーティリティ (Disk Utility)」をご使用ください。

ディスクユーティリティ (Disk Utility) の起動方法

- ・ Mac OS X 10.1.5 までの場合、メニューバーの「移動」から「アプリケーション」を選択して「Application」「Utilities」「Disk Utility」を選択してください。
- ・ Mac OS X 10.2 以降の場合、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。

使用方法については「ディスクユーティリティ (Disk Utility)」のヘルプをご参照ください。

Mac OS 8.6 ~ 9.2.2 環境の場合

Mac OS 8.6 ~ 9.2.2 環境の場合、付属CD-ROMからインストールしたフォーマットソフトウェア「B'sCrew Lite」を使用して行います。

フォーマットを行うメディアをセットして、「アップル」メニューから「コントロールパネル」-「B's Crew Lite」を選択してください。
未フォーマットのメディアをセットした場合、警告のメッセージボックスが表示されますが、「キャンセル」をクリックしてください。

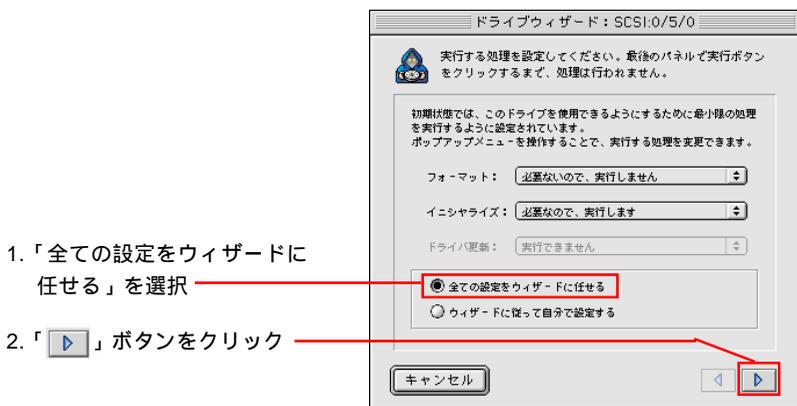
B'sCrew Lite が起動して以下のウィンドウが表示されます。

本製品のドライブ名を選択して、「ドライブウィザード」ボタンをクリックしてください。



「FUJITSU MC xxxxx SS-S」の xxxxx はご使用の機種により異なります。

B'sCrew Lite が起動して以下のウィンドウが表示されます。「全ての設定をウィザードに任せる」が選択されていることを確認して、「▶」ボタンをクリックしてください。



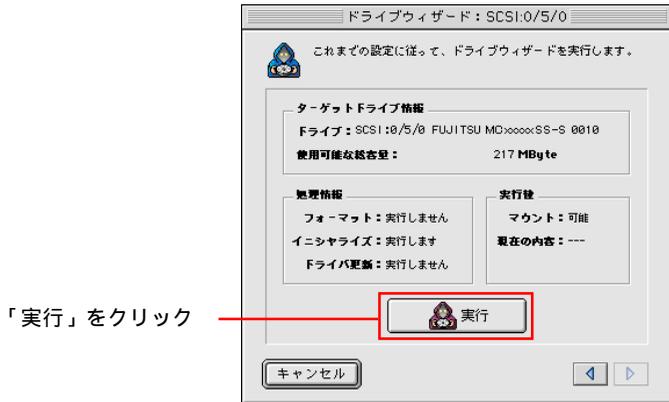
Point

ポイント

「全ての設定をウィザードに任せる」でフォーマットを行うと Mac OS 標準にてフォーマットが実行されます。

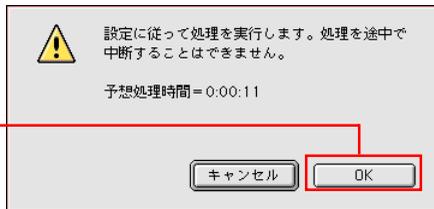
それ以外のフォーマット形式でフォーマットを行う場合は「ウィザードに従って自分で設定する」を選択してください。この場合の手順については B'sCrew Lite のオンラインマニュアルをご参照ください。

以下のウィンドウが表示されます。「実行」ボタンをクリックしてください。



右のウィンドウが表示されます。「OK」ボタンをクリックしてください。

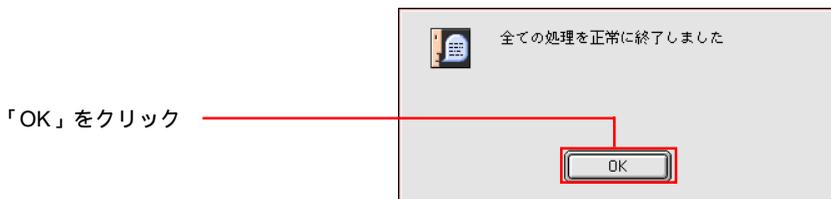
「OK」をクリック



以下のウィンドウが表示されます。セットしたメディア内の内容を消去してよいことを確認して「OK」ボタンをクリックしてください。フォーマットが実行されます。



フォーマットが終了すると、以下のメッセージが表示されます。「OK」ボタンをクリックしてください。以上でMOメディアのフォーマットは終了です。



Point

ポイント

「フォーマット」形式には、「Mac OS 標準」と「Mac OS 拡張」があります。データ交換などを目的とする場合は「Mac OS 標準」を、それ以外の場合は「Mac OS 拡張」をお勧めします。

Mac OS 標準

従来の Macintosh シリーズでサポートされていた形式です。汎用性がありますが、1.3GB などの大容量の MO メディアで選択すると、保管効率が悪くなります。

Mac OS 拡張

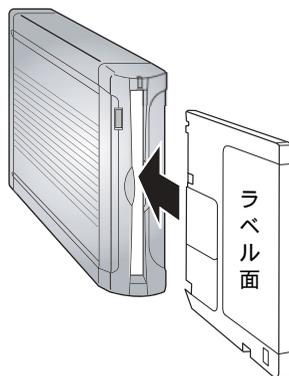
Mac OS 8.1 からサポートされた形式です。大容量の MO メディアを効率よく使用することができます。ただし、この形式でフォーマットすると、Mac OS 8.0 以前のシステムではアクセスできなくなります。

Mac OS X とのデータ交換を行う場合はこちらでフォーマットしてください。

メディアのセットと取り出し

メディアのセットについて

本製品にMOメディアをセットする場合は、右図の方向でメディア挿入口に挿入してください。(間違った方向では挿入できません。)



ご注意

本製品にはMOメディア以外のメディアは挿入しないでください。フロッピーディスク等を無理に挿入すると機器を損傷します。

メディアの取り出しについて

Mac OS上でMOメディアを取り出したい場合は、デスクトップ上にマウントされたMOメディアのアイコンをゴミ箱のアイコンに重ねてください。

この操作を行うと、MOメディアが1cmほど排出されますので、静かに引き出してください。



ご注意

本製品前面のイジェクトボタンはMac OSが起動していないときに使用します。Mac OS稼動中は使用しないでください。

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。

本製品が認識されない。

本製品の電源の状態と接続の状態をもう一度確認してください。
SCSIインターフェースは正常に認識されていますか？ SCSI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？

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？

本製品のディップスイッチでターミネータの設定状態を確認してください。本製品が終端となる位置に接続されている場合、本製品の内蔵ターミネータ有効に設定されていなければなりません。本製品が終端以外の位置に接続されている場合、無効に設定されていなければなりません。この場合、終端に接続されている機器の内蔵ターミネータが有効になっているか、外付けターミネータが接続されていなければなりません。

ケーブルが長すぎませんか？ 複数の機器を接続している場合は、本製品だけを接続して試してください。また、インピーダンスの低いケーブルはトラブルの原因となります。可能であればケーブルを交換して試してください。

特定のMOメディアをアクセスできない。

そのMOメディアはフォーマットされていますか？ 一般にMOメディアは物理フォーマット済みで発売されていますが、物理フォーマットのみではアクセスはできません。本書記載の方法でフォーマット（論理フォーマット）を行ってください。

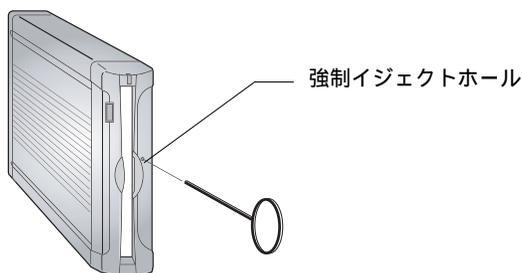
FAT形式でフォーマットしたMOメディアをWindows環境と共用で使用していると、リソースフォークに矛盾が生じ、Macintosh環境でアクセスできなくなる場合があります。このため、FAT形式のMOメディアは一時的なデータ移動のみにとどめ、継続的に使用することは避けてください。（MacintoshシリーズでFATのMOメディアを使用するには、MacOS標準のユーティリティ「PC Exchange」が必要です。）

Macintosh環境でご使用になる場合は、なるべくMacintoshシリーズ用にフォーマットされたメディアをご使用ください。

そのMOメディアが本製品で使用できる容量のものかどうかを確認してください。使用可能なMOメディアについては、「使用可能なメディア」をご参照ください。

MOメディアがイジェクトできない。

アクセス表示ランプが点灯していないか確認してください。アクセス中はイジェクトできませんので、アクセスが終了するまでお待ちください。ソフトウェアの中には、MOメディアのイジェクトを禁止するものがあります。現在使用中のソフトウェアを終了して試してください。上記の項目に当てはまらない場合、一度本製品の再接続、および電源の再投入を行って試してください。それでもだめな場合は、本製品の電源をOFFにして、付属のイジェクトツールを強制イジェクトホールに挿し込み、強く押してください。



ご注意

本製品の電源がONの状態では、強制イジェクトは行わないでください。

MOメディアのアクセス時にエラーが発生する。

MOメディアは汚れていませんか？ ディスク・クリーニングを行ってみてください。

MOメディアの不良も考えられます。別のディスクで試してください。これで問題がなければ、エラーが発生するMOメディアのデータをバックアップして、物理フォーマットからやり直してください。

前項目（動作が安定しない）と同じように、ターミネータ（ディップスイッチ）/ケーブルの状態を確認してみてください。

MOメディアに書き込みができない。

MOメディアのライトプロテクト・ノッチがプロテクト側に設定されていますか？

特定のソフトウェア（ディスク修復ツールなど）で MOメディアを使用できない。

一部のユーティリティソフトウェアでは、動作対象がハードディスクのみになっている場合があります。ソフトウェアメーカーに問い合わせ、そのソフトウェアがMOメディアを動作対象としているかどうかを確認してください。

一部のソフトウェアでは、動作中のディスク交換の問題などからインストール対象をハードディスクに限定している場合があります。ソフトウェアメーカーにお問い合わせください。

スリープ状態から復帰できない

本製品はスリープモード・サスペンドモードなどのような省電力モードはサポートしていません。スリープ（サスペンド）機能をOFFにしてご使用ください。

その他：ソフトウェアの最新バージョン入手方法など

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。ホームページにはソフトウェアのダウンロードコーナーもありますのでご活用ください。

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

オプション品について

弊社ではSCSIケーブルやSCSIインターフェースボード、SCSIインターフェースカード等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>

ケーブル

ケーブル	長さ	SCSIコネクタ
CB-51WW-003	0.3m	D-subハーフピッチ50ピン D-subハーフピッチ50ピン
CB-51WW-008	0.8m	
CB-51HW-003	0.3m	アンフェノールハーフピッチ50ピン D-subハーフピッチ50ピン
CB-51HW-008	0.8m	
CB-2550D-005	0.5m	D-sub25ピン D-subハーフピッチ50ピン
CB-51HB-003	0.3m	アンフェノールフルピッチ50ピン D-subハーフピッチ50ピン
CB-51HB-008	0.8m	
CB-PBA50-005	0.5m	HDI30ピン D-subハーフピッチ50ピン

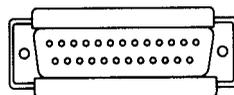
コネクタ形状



D-sub ハーフピッチ 50 ピン
(本製品のコネクタ形状)



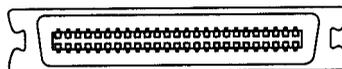
HDI 30 ピン



D-sub 25 ピン



アンフェノール
ハーフピッチ 50 ピン



アンフェノール
フルピッチ 50 ピン

PCIバス用 SCSI インターフェースボード

SCSIインターフェース	バス	仕様	SCSIコネクタ
LHA- 600S	PCI	UltraSCSI	D- Sub ハーフピッチ 50 ピン

上記 SCSI インターフェースボードは、DOS/V パソコン、PC98-NX シリーズ、PC-9800 シリーズ、Mac OS 8.1 ~ 9.2.2 共通で使用できます。

CardBus 用 SCSI インターフェースカード

SCSIインターフェース (PCカード)	バス	仕様	SCSIコネクタ
LPM - SCSI3EH	Cardbus	Ultra SCSI	D - sub ハーフピッチ 50ピン

上記 SCSI インターフェースカードは、DOS/V パソコン、PC98-NX シリーズ、PC-9800 シリーズ、Mac OS 8.5 ~ 9.2.2 で共通使用できます。

推奨 SCSI インターフェースボード

(Mac OS X 対応)

アダプテックジャパン株式会社

製品名	バス	仕様	SCSIコネクタ
PowerDomain 2930U	PCI	Ultra SCSI	D- Sub ハーフピッチ 50 ピン

ハードウェア仕様

機種名		LMO - FA654S	LMO - FA1354S	LMO - FA2360S
メディアタイプ		3.5型 MOメディア *1		
ディスクあたりの記憶容量		128MB / 230 MB 540MB / 640 MB	128MB / 230 MB 540MB / 640 MB 1.3GB	128MB / 230 MB 540MB / 640 MB 1.3GB / 2.3GB
ディスク回転数		5455rpm	5455 rpm *2	6094rpm *3
インターフェース		Ultra SCSI		
コネクタ形状		D-sub ハーフピッチ 50 ピン		
最大データ転送速度 *4		20 MB / s		
平均シークタイム		23ms		
キャッシュメモリ		2MB		
環境条件 *5	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% ~ 85%	
入力電圧		AC100V ± 10% 50 / 60 Hz *6		
消費電力 (定格) *7		6W		7 W
外形寸法 幅 × 高さ × 奥行き		35 × 120 × 204 mm *8		
質量		840 g *9		

*1 対応メディアについては「使用可能なメディア」参照

*2 1.3GB MO メディア使用時は 3637rpm

*3 2.3GB MO メディア使用時は 3640rpm/4094rpm/4853rpm

1.3GB MO メディア使用時は 4094rpm/4853rpm

(書き込み位置により自動切換え)

*4 理論値

*5 ただし結露なきこと

*6 ACアダプタ

*7 ACアダプタを含む

*8 縦置き時、突起部 / スタンド除く

*9 本体のみ