

スーパーアクセラレータ フルカラービデオカード

Grand Vimage[®] (グラン ヴィマージュ)

取扱説明書

Grand Vimage 24-16 / 24-16L / 24-16S / 24-16B

Grand Vimage 24-19 / 24-19L / 24-19S / 24-19B

Grand Vimage 24-21 / 24-21L / 24-21S / 24-21B

Grand Vimage HV

Grand Vimage[®]
グラン ヴィマージュ

開発・販売：株式会社インタウェア

〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-50-11 明星ビルディング7F

ID:1100-8035-02

Printed in Japan November 1993.

目次	1. はじめに	2
	1. 1 取り付け前に	3
	1. 2 必要システム	4
	2. 取付け	5
	2. 1 取付け時の注意	5
	2. 2 GrandVimageシリーズ/GrandVimage Bシリーズの 取付け手順	6
	2. 3 GrandVimage Lシリーズの取付け手順	9
	2. 4 GrandVimage Sシリーズの取付け手順	12
	2. 4. 1 Macintosh SE/30に取付ける場合	12
	2. 4. 2 Macintosh IIsiに取付ける場合	18
	3. モニタタイプの設定	24
	3. 1 モニタ側の設定	24
	3. 2 マック側での設定	24
	3. 2. 1 対応キーによるモニタタイプの選択	24
	3. 2. 2 コントロールパネルをインストール	27
	3. 2. 3 コントロールパネルでモニタの種類を設定	27
	4. 各種機能の使い方	29
	機能1. モニタタイプの設定（拡張スクリーン機能）	29
	機能2. ズームの設定（拡大／縮小機能）	30
	機能3. アクセラレータ使用の切り替え	31
	機能4. キャプスロック（caps lock）キーの機能の設定	31
	機能5. GrandVimageカードの情報表示	31
	機能6. GrandVimageカードの選択	31
	5. トラブルシューティング	32
	6. 仕様	35
	6. 1 ビデオモード仕様	35
	6. 2 スクリーンサイズと最大表示色数	36
	6. 3 Vimage17"モニタ対応表示モード	36
	6. 4 コネクタピン配列	37
	6. 5 ビデオカード仕様	38
	7. 保証について	39
	8. 製品に関するお問い合わせについて	39

1. はじめに

この度は、GrandVimageをお買い上げいただき誠にありがとうございます。
本マニュアルは、「GrandVimage」の各シリーズ、モデルに共通のマニュアルです。
「GrandVimage」をお使いになる前に必ずこのマニュアルをお読み下さい。
以後、本マニュアル中では特に断らないかぎり、以下の呼び方を使用します。

「GrandVimageシリーズ」・・・GrandVimage 24-16／24-19／24-21／HVの各モデル
「GrandVimage Lシリーズ」・・・GrandVimage 24-16L／24-19L／24-21Lの各モデル
「GrandVimage Sシリーズ」・・・GrandVimage 24-16S／24-19S／24-21Sの各モデル
「GrandVimage Bシリーズ」・・・GrandVimage 24-16B／24-19B／24-21Bの各モデル

「GrandVimage」は、

1. Apple® Macintosh™ 専用のアクセラレータ搭載フルカラービデオカードです。
(各シリーズの24-21モデル、HVモデルならApple21"カラーモニタにフルカラー表示が可能です。)
2. 各種シングルスキャンモニタ、マルチスキャンモニタに対応可能です。
3. 拡張スクリーン機能があります。
4. 拡大／縮小（ズーム）機能があります。
5. Apple 13"モニタに、1280 × 960（インタレース）で表示できます。
(ただし、インタレースで表示しますので、多少チラツキがあります。)
6. フルカラー（約1,670万色）の他に、約32,000色表示も可能です。QuickTimeの高速表示に便利です。

Apple はアップルコンピュータ社の登録商標です。

Macintosh はアップルコンピュータ社の商標です。

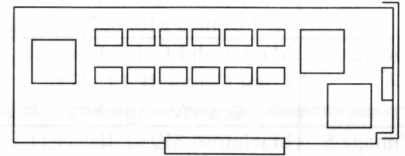
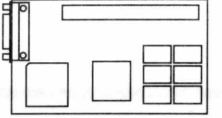
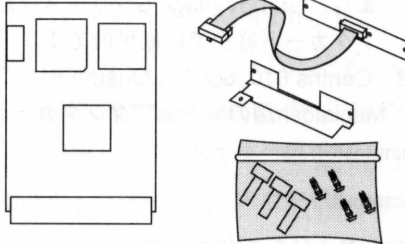
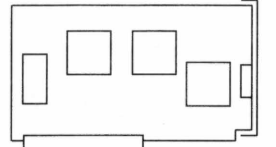
Vimage は(株)インタウェアの登録商標です。

本製品は日本国内向けの仕様になっています。

1. 1 取り付け前に

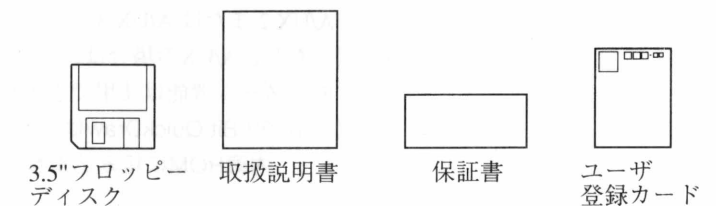
お買い求めの GrandVimage 梱包箱の中に、以下の物がすべて揃っているかどうかを確認して下さい。

個別梱包品

GrandVimageシリーズ × 1 	GrandVimage Lシリーズ × 1 
GrandVimage Sシリーズ × 1 アクセスポート用内部ケーブル × 1 IISI取り付け用金具 × 1 ナイロンリベット × 4 内部ケーブル固定用ネジ × 3 	GrandVimage Bシリーズ × 1 

共通梱包品

- ・ 3.5"フロッピーディスク × 1
- ・ 取扱説明書（本書） × 1
- ・ 保証書 × 1
- ・ ユーザ登録カード × 1



もし、ひとつでも足りない場合は、販売店にご連絡下さい。

1. 2 必要システム

GrandVimage を動作させるために必要な環境を以下に示します。

ハードウェア ◆ お求めのGrandVimageに対応したMacintosh 1 台

GrandVimage シリーズ	Macintosh II, IIfx, IIfx, IIsi(注1), IIfi, IIfi, IIfx, IIfx, Centris 650, Quadra 700, 800, 900, 950, 840AV, 650 ※: Centris 610, 660AV, Quadra 610では利用できません。
GrandVimage L シリーズ	Macintosh LC, LC II, LC III, Color Classic, LC520, Color Classic II, LC 475 ※: GrandVimage 24-21Lは、LC,LC IIでは利用できません。
GrandVimage S シリーズ	Macintosh SE/30, IIsi(注1)
GrandVimage B シリーズ(注2)	GrandVimageシリーズの全サポートMacintosh(注1)及び Centris 610, 660AV, Quadra 610

(注1) IIsiにGrandVimageシリーズ、GrandVimage Bシリーズを取付ける場合、NuBusアダプタカード経由で接続可能です。

また、GrandVimage Sシリーズを取付ける場合、030PDSアダプタカード経由で接続可能です。

(注2) Centris 610, 660AV, Quadra 610に取付ける場合、それぞれのMacintosh用のNuBusアダプタカード経由で接続可能です。

- ◆ Macintosh用キーボード
- ◆ Macintosh用マウス
- ◆ モニタおよびモニターケーブル
- ◆ 上記機器の接続用ケーブル類

ソフトウェア ◆ 以下のシステムのいずれか一つ

- ・ システム6.0.7 (英語、日本語共に) 以降と32-Bit QuickDraw (注3)
- ・ 漢字Talk7, システム7 (英語)
- ・ A/UX 2 または A/UX 3

(ただし、A/UXの場合は、アクセラレータ機能、拡張スクリーン機能、ズーム機能は使用できません)

(注3) 32-Bit QuickDrawは、II, IIfx, IIfx, SE/30以外の機種では、体内蔵ROMに組み込まれています。

その他

モニタにMacintosh用のケーブルが付属していない場合は別途ケーブルが必要になります。VGAモニタ用変換ケーブル及びPC98アナログRGBモニタ用変換ケーブルは別売になります。販売店または当社ユーザサポート係におたずね下さい。

2. 取付け

2. 1 取付け時の注意

GrandVimage は、Macintoshの販売店での取付けをお勧めいたします。

万一、誤った取付けによるMacintosh本体の故障や事故に関しては、当社では責任を負いかねますので御了承下さい。

!! 注意 !!

Macintosh の本体内の回路基板、電源等がむきだしになっています。異物が混入した場合に、Macintosh 本体の故障や事故が起きる可能性がありますので取り付けの際は異物混入に注意して下さい。

取り付け作業時は静電気の溜まりやすい衣服は避け、静電気が発生しないように注意して下さい。静電気の衝撃が加えられた場合、Macintosh 本体及びGrandVimage が破損する可能性があります。

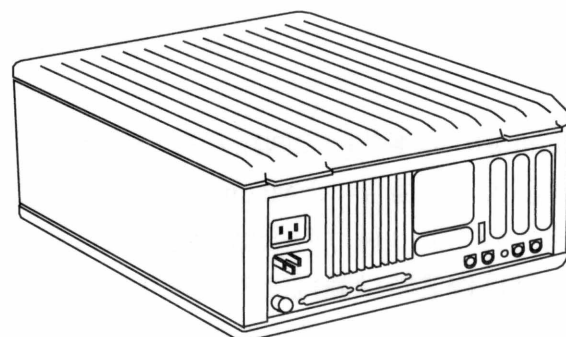
尚、以上の理由により取り付け作業終了後はMacintosh 本体のカバーをはずしたまま使用することは絶対に避けて下さい。

2. 2 GrandVimageシリーズ/GrandVimage Bシリーズの取付け手順

GrandVimage 24-16, GrandVimage 24-19, GrandVimage 24-21, GrandVimage HV, GrandVimage 24-16B, GrandVimage 24-19B, GrandVimage 24-21Bの取り付け手順を説明します。ここでは、Macintosh IIciを使って取り付け手順について説明しますが、他の機種をお使いの場合は、カバーの取りはずし方などが若干異なりますので、それぞれの機種の取扱説明書をお読み下さい。

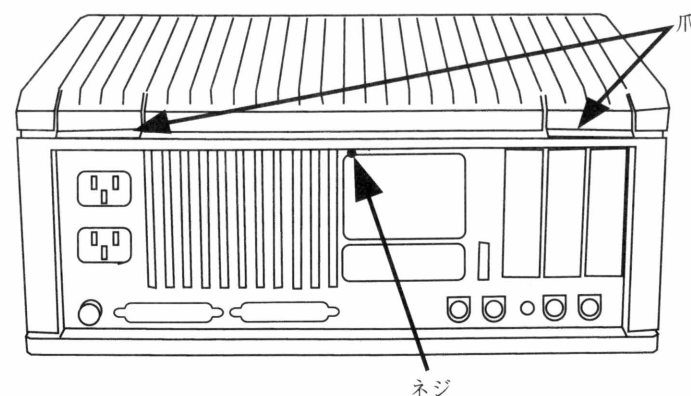
(1) ケーブル類をはずす

Macintosh本体から電源コードを取りはずします。また、Macintosh本体に接続されているすべてのケーブルを取りはずします。



(2) 上部カバーをはずす

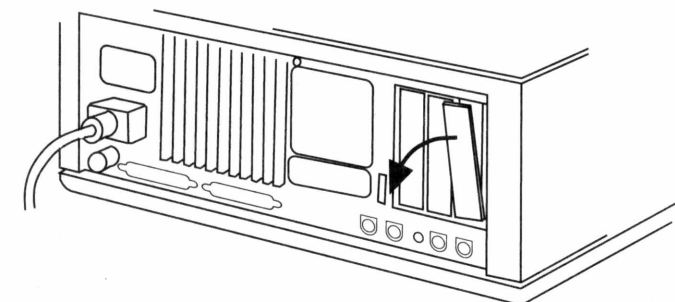
Macintosh本体の裏面中央上部のネジをはずします。次に、裏面パネル両端上部にある2個の爪を指で引き上げながら上部カバーの後部を持ち上げます。両方の爪がはずれたことを確認したら上部カバーを手前方向に起こして、上部カバーの破損に注意しながら完全に取りはずします。



(3) 拡張スロットのカバーをはずす

Macintosh本体後部の拡張スロットのプラスチックカバーを1つ取りはずします。指で内側から押し出すようにすると簡単にとれます。また、どの拡張スロットを選んでかまいません。

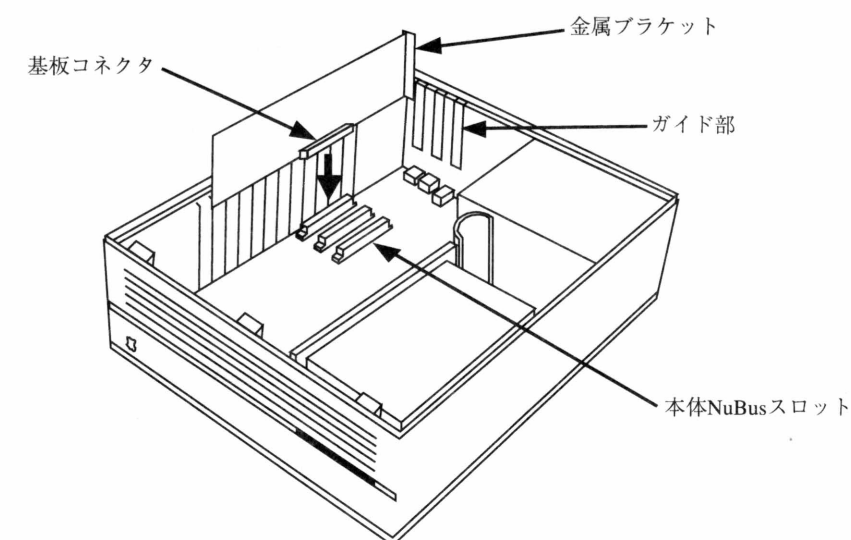
(カバーは大事にしまっておいて下さい。GrandVimageシリーズ/GrandVimage Bシリーズを取りはずす時に必要です。)



(4) スロットにGrandVimageを入れる

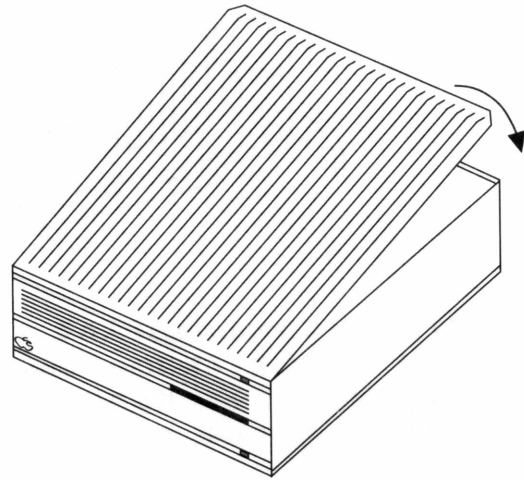
ビデオカードを装着する時はGrandVimageシリーズ/GrandVimage Bシリーズの基板の上部を持ち、(基板下部のNuBus 接続部分には絶対に触れないで下さい。) 基板後部の金属ブラケットをガイド部に合わせ、基板コネクタが本体のNuBusスロットに完全に入るまで押し下げます。

(この際、スムーズに入らない場合はゆっくり持ち上げ、もう一度くり返して下さい。無理に押し込むとGrandVimageシリーズ/GrandVimage Bシリーズ及びMacintosh 本体が破損します。)



(5) 上部カバーを閉める

上部カバー前側をMacintosh本体前面に合わせ、上部カバー後部をゆっくりと降ろします。上部カバーの後部両端を裏面パネル両端上部にある2個の爪のロック音がするまで押し下げます。次にMacintosh本体の裏面中央上部のネジを締めて固定します。



(6) ケーブル類を元通りにする。モニターケーブルを接続する。

Macintosh 本体に接続されていたケーブルを元通りに接続して下さい。
GrandVimageシリーズ/GrandVimage Bシリーズにモニターケーブルを接続する際に、不要な力を加えないで下さい。

以上で、GrandVimageシリーズ/GrandVimage Bシリーズの取付け作業を終了します。

尚、GrandVimageシリーズ/GrandVimage Bシリーズの出力はAppleモニターモードの信号を出力しています。
PC98用 アナログRGBモニターやVGAモニターを使用する方は、98変換ケーブルまたはVGA変換ケーブルが必要となります。
変換ケーブルを取付ける場合にはGrandVimageシリーズ/GrandVimage Bシリーズに直接接続し、その先にそれぞれのモニターケーブルを接続して下さい。

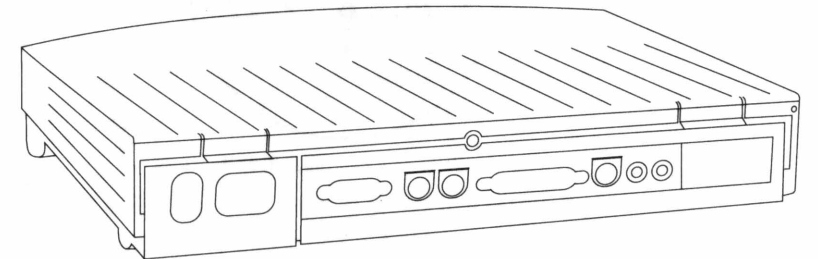
(注) 98変換ケーブル及びVGA変換ケーブルは別売りになります。販売店またはインターネットユーザーサポート係におたずね下さい。

2. 3 GrandVimage Lシリーズの取付け手順

GrandVimage 24-16L, GrandVimage 24-19L, GrandVimage 24-21Lの取り付け手順を説明します。ここでは、Macintosh LC IIIを使って取り付け手順について説明しますが、他の機種をお使いの場合は、カバーの取りはずし方などが若干異なりますので、それぞれの機種の取扱説明書をお読み下さい。

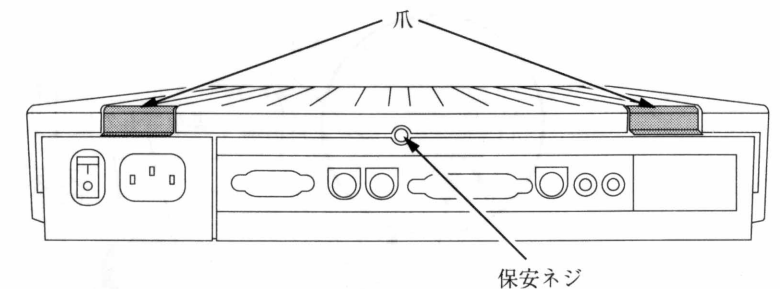
(1) ケーブル類をはずす

Macintosh本体から電源コードを取りはずします。また、Macintosh本体に接続されているすべてのケーブルを取りはずします。



(2) 上部カバーをはずす

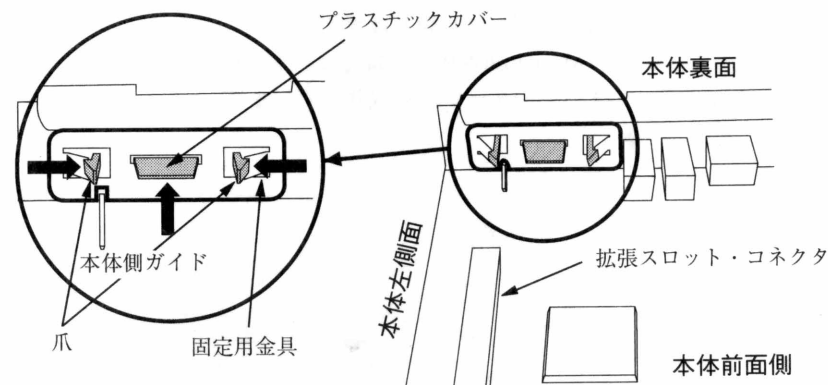
Macintosh本体の裏面中央上部のネジをはずします。Macintosh本体前面を自分の方に向け、裏面パネル両端上部にある2個の爪を指で引き上げながら上部カバーの後部を持ち上げます。両方の爪がはずれたことを確認したら、上部カバーを手前方向に引き上げながら、上部カバーの破損に注意し、完全に取りはずします。



(3) アクセスポートのカバーをはずす

アクセスポート・カバーの2個の爪を、親指と中指で図のように内側方向に押さえ、アクセスポート・カバーを人さし指で内側から押し出します。次に、アクセスポート金具を取り出します。

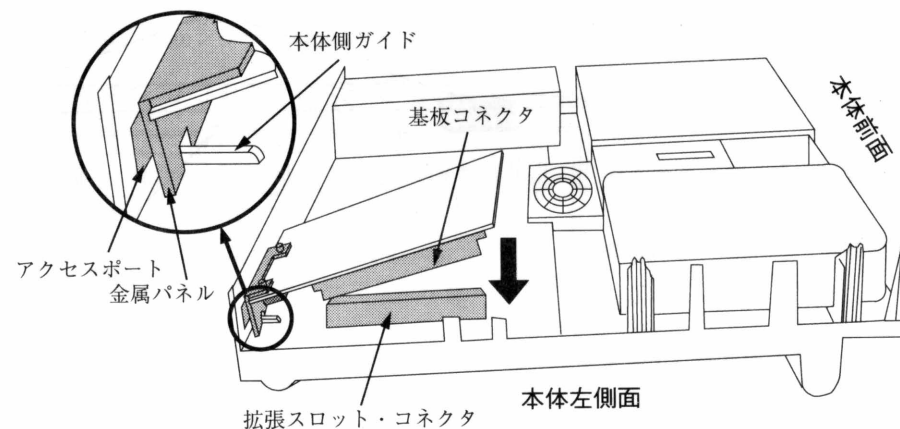
(カバーと金具は大事にしまっておいて下さい。GrandVimage Lシリーズを取りはずす時に必要です。)



(4) スロットにGrandVimageを入れる

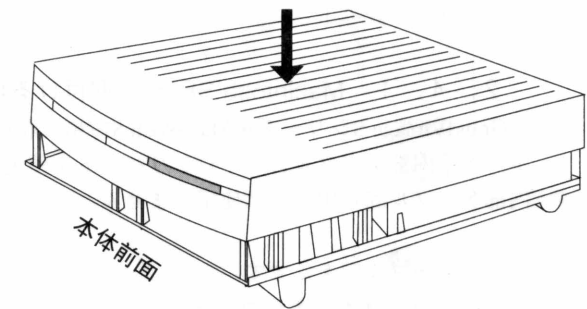
ビデオカードを装着する時はGrandVimage Lシリーズの基板コネクタを下に向けて持ち、金属パネル部分をアクセスポートに軽く押しつけ、金属パネルの溝と本体側のガイドを合わせます。次に、基板コネクタが本体基板の拡張スロット・コネクタに完全に入るまで押し下げます。

(この際、スムーズに入らない場合はゆっくり持ち上げ、もう一度くり返して下さい。無理に押し込むとGrandVimage Lシリーズ及びMacintosh 本体が破損します。)



(5) 上部カバーを閉める

上部カバーを本体真上から降ろし、上部カバーの前面側を上から軽く押します。次に、上部カバーの後部両端を裏面パネル両端上部にある2個の爪のロック音ができるまで押し下げます。最後に、Macintosh本体裏面パネルの保安ネジを締めて上部カバーを固定します。



(6) ケーブル類を元通りにする。モニターケーブルを接続する。

Macintosh 本体に接続されていたケーブルを元通りに接続して下さい。
GrandVimage Lシリーズにモニターケーブルを接続する際に、不要な力を加えないで下さい。

以上で、GrandVimage Lシリーズの取付け作業を終了します。

尚、GrandVimage Lシリーズの出力はAppleモニターモードの信号を出力しています。
PC98用 アナログRGBモニターやVGAモニターを使用する方は、98変換ケーブルまたはVGA変換ケーブルが必要となります。
変換ケーブルを取付ける場合にはGrandVimage Lシリーズに直接接続し、その先にそれぞれのモニターケーブルを接続して下さい。

(注) 98変換ケーブル及びVGA変換ケーブルは別売りになります。販売店またはインターネットユーザーサポート係におたずね下さい。

2. 4 GrandVimage Sシリーズの取付け手順

GrandVimage 24-16S, GrandVimage 24-19S, GrandVimage 24-21Sの取り付け手順を説明します。Macintosh SE/30に取り付ける場合とMacintosh IIsiに取り付ける場合では、取り付けに使用する梱包物が違いますので注意して下さい。2. 4. 1項にMacintosh SE/30に取り付ける方法を、2. 4. 2項にMacintosh IIsiに取り付ける方法を示します。お手持ちのMacintoshに合わせてお読み下さい。

2. 4. 1 Macintosh SE/30に取り付ける場合

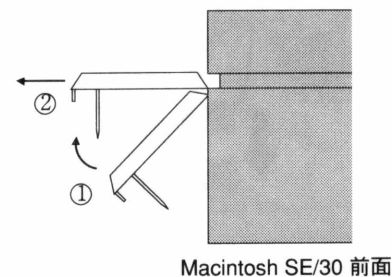
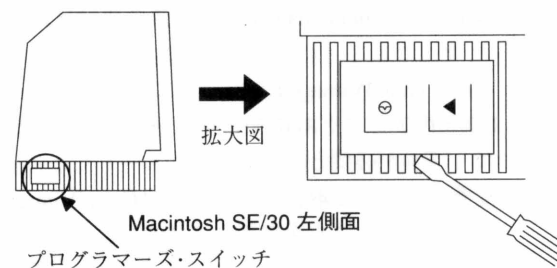
GrandVimage SシリーズをMacintosh SE/30に取り付ける場合は、個別梱包品のアクセスポート用内部ケーブルとナイロンリベットを使用して取り付けます。(IIsi取付け用金具と内部ケーブル固定用ネジは使用しません。)

(1) ケーブル類をはずす

Macintosh本体から電源コードを取りはずします。また、Macintosh本体に接続されているすべてのケーブルを取りはずします。

(2) Macintosh SE/30本体左側面についているプログラマーズ・スイッチをはずす

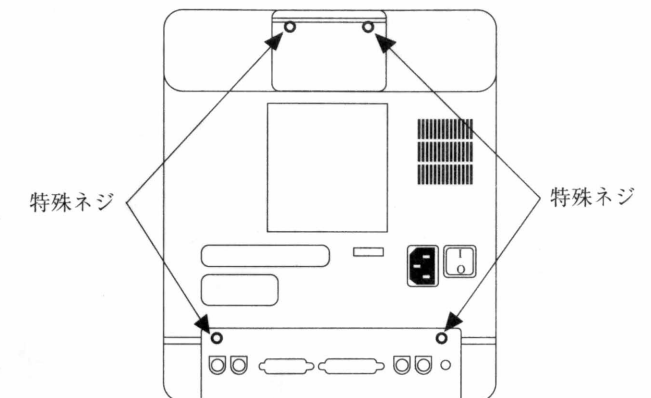
まず、小さなドライバーなどでプログラマーズ・スイッチの底を押し上げます。次に、プラスチックの足が完全にはずれるようにスイッチを回転させ、プラスチックの足が完全にはずれたことを確認してから取りはずします。



(3) Macintosh SE/30の特殊ネジをはずす

専用ドライバーでMacintosh SE/30の本体後部カバーを固定している4本の特殊ネジを取りはずします。特殊ネジをはずすには専用ドライバーが必要になりますので、販売店におたずね下さい。

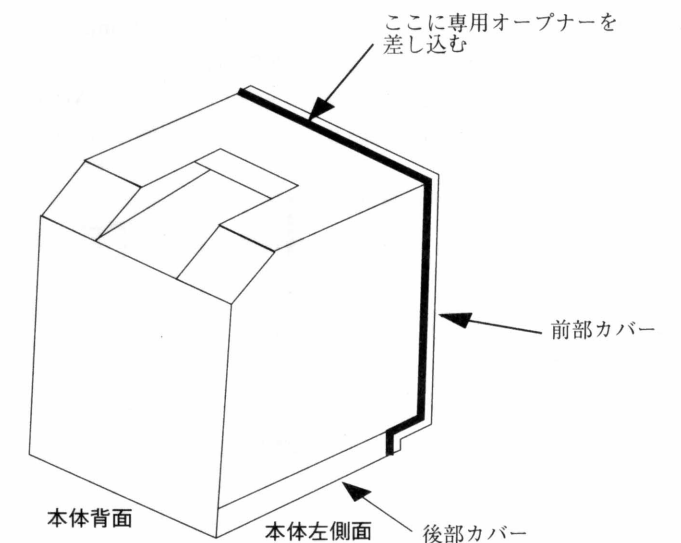
(注) 特殊ネジは上部2本と下部2本では種類が違います。取り付けの際、間違えないように注意して下さい。



本体背面

(4) Macintosh SE/30の本体後部カバーをはずす

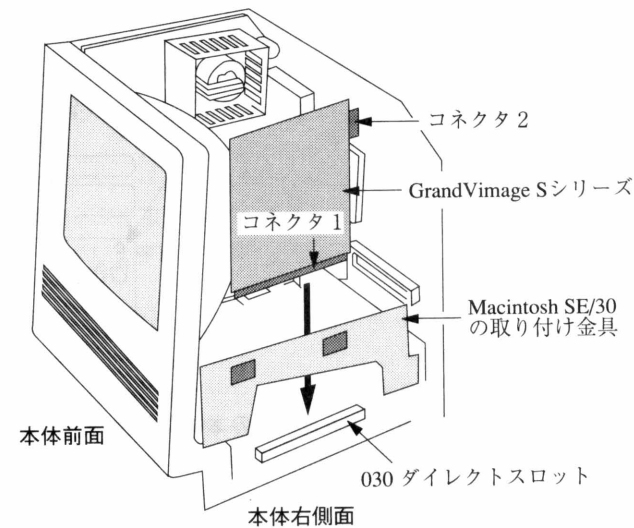
本体カバーの前部と後部の境目に専用オープナーを差し込み、上部と下部を交互にゆるめます。この時、本体カバーを傷つけないように慎重に開いて下さい。本体カバーが開きましたら、Macintosh SE/30の内蔵モニタを下にして置き、本体後部カバーを取りはずします。本体後部カバーを取りはずす時は破損に注意して、真直ぐ上に引き上げて下さい。



(5) 030ダイレクトスロットにGrandVimage Sシリーズを入れる

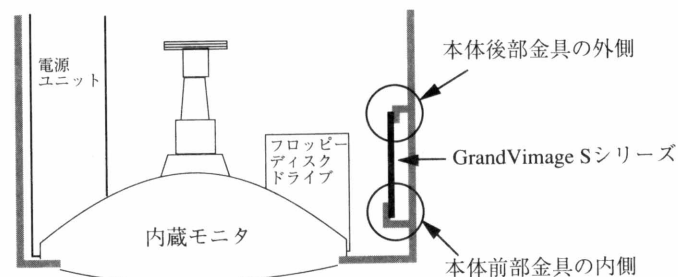
Macintosh SE/30の本体を起こし、GrandVimage SシリーズをMacintosh SE/30の030ダイレクトスロットに組み込みます。030ダイレクトスロットはMacintosh SE/30前面から見てマザーボードの右端にあります。

(この際、スムーズに入らない場合はゆっくり持ち上げ、もう一度くり返して下さい。無理に押し込むとGrandVimage Sシリーズ及びMacintosh本体が破損します。また、内蔵ブラウン管の後部(細くなっている部分)付近には高電圧の部品が集中していて感電のおそれがあり非常に危険です。絶対に触れないで下さい。)



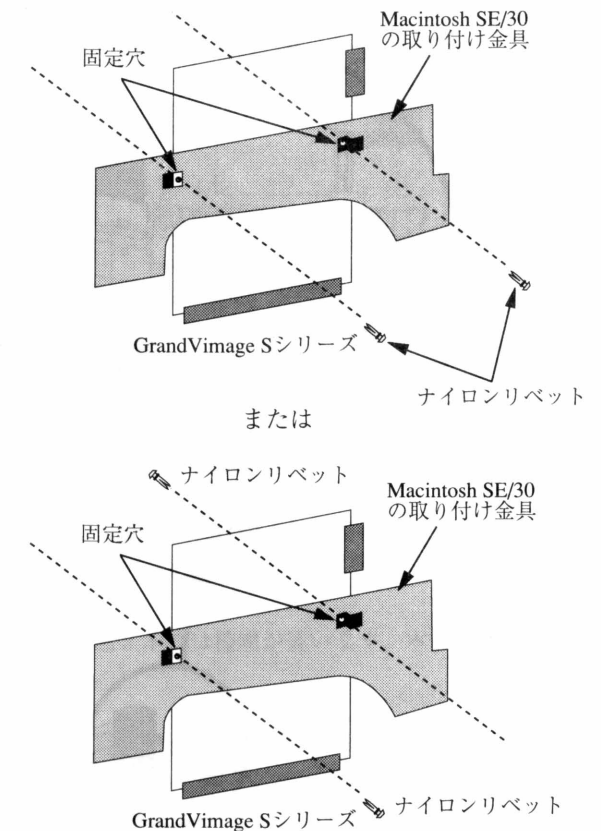
なお、組み込み時には、GrandVimage SシリーズとMacintosh SE/30の取り付け金具との位置関係に注意して下さい。

GrandVimage Sシリーズのモニタ側はMacintosh SE/30本体前方金具の内側に合わせ、GrandVimage Sシリーズの背面側はMacintosh SE/30本体後部金具の外側に合わせます。



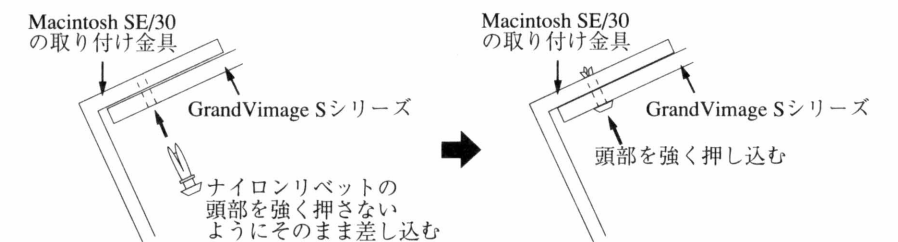
(6) GrandVimage Sシリーズを固定する

付属のナイロンリベット2個を使用し、GrandVimage SシリーズをMacintosh SE/30の取り付け金具に固定します。もし、Macintosh SE/30の取り付け金具に凸凹がありナイロンリベットが差し込みにくい場合、ナイロンリベットの差し込み方向を逆にとスムーズに固定できます。



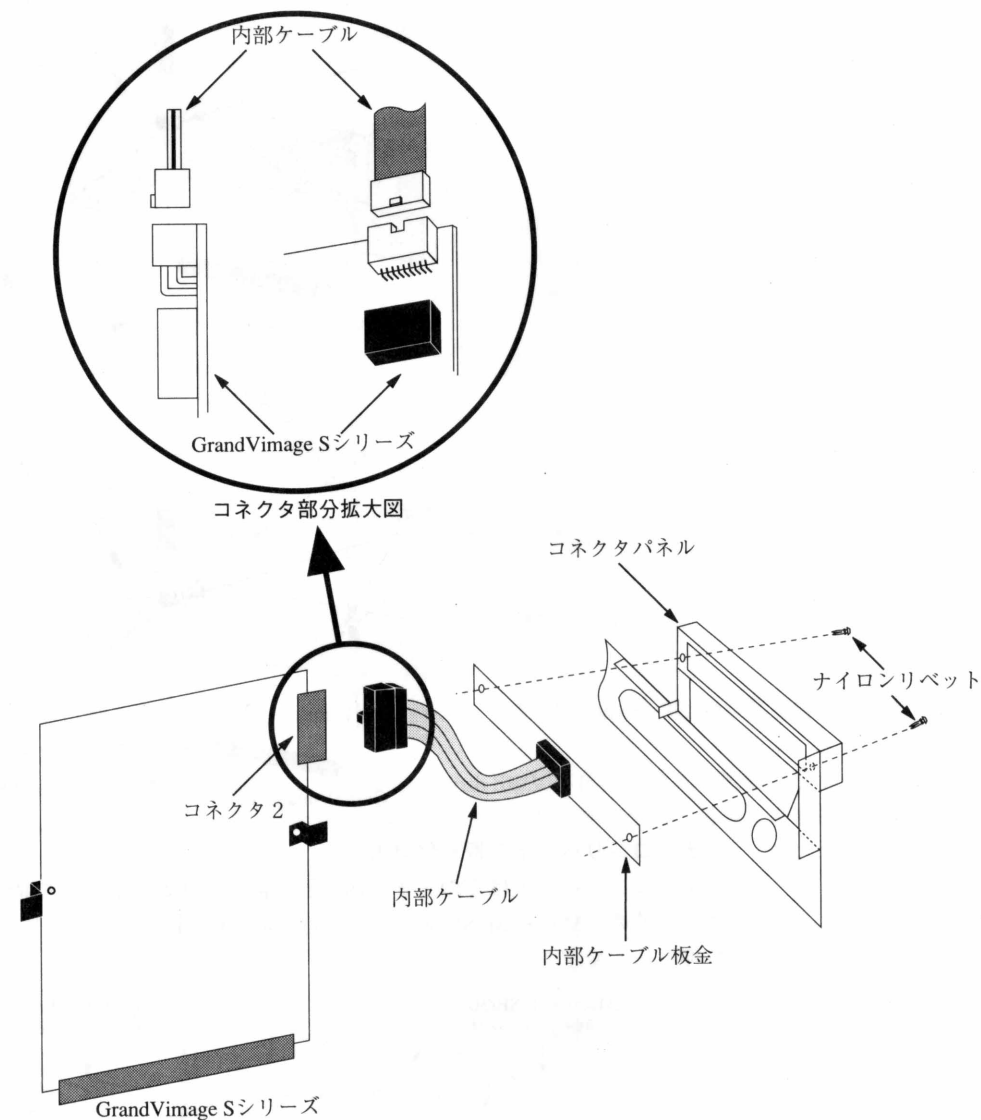
ナイロンリベットの取り付け方

ナイロンリベットはそのまま(頭部と下部が組まれた状態)で固定穴に軽く差し込んで下さい。その後Macintosh SE/30の取り付け金具とGrandVimage Sシリーズを合わせ、強く頭部を押し込んで下さい。

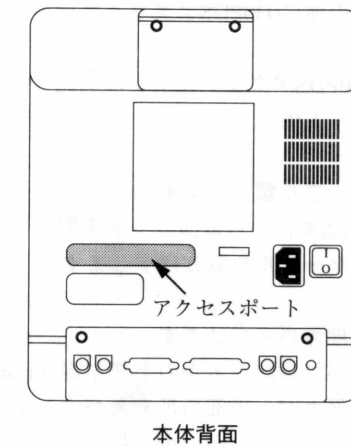


(7) アクセスポート用内部ケーブルを取付ける

アクセスポート用内部ケーブルの板金部分をMacintosh SE/30のコネクタパネルにナイロンリベット2本で固定します。次に、ケーブル端のコネクタをGrandVimage Sシリーズのコネクタ2に接続します。コネクタ2には一定の方向でしか接続できませんので注意して下さい。



(8) Macintosh SE/30背面にあるアクセスポートのプラスチックカバーをはずす
指でMacintosh SE/30の内部から押し出すようにすると簡単に取りはずすことができます。
(カバーは大事にしまっておいて下さい。GrandVimage Sシリーズを取りはずす時に必要です。)



(9) 本体後部カバーを取付ける

Macintosh SE/30の内蔵モニターを下にして置きます。次に、保護シート（銀色）を元通り取り付け、本体後部カバーを保護シートに引っ掛からないようにMacintosh SE/30本体にはめ込みます。最後に、本体後部カバーを4個の特殊ネジで固定し、プログラマーズ・スイッチを元の位置に取り付けます。
(特殊ネジは上部2本と下部2本では種類が違います。本体後部カバー固定の際、間違えないように注意して下さい。)

(10) ケーブル類を元通りにする。モニターケーブルを接続する。

Macintosh 本体に接続されていたケーブルを元通りに接続して下さい。
GrandVimage Sシリーズにモニターケーブルを接続する際に、不要な力を加えないで下さい。

以上で、GrandVimage SシリーズのMacintosh SE/30への取付け作業を終了します。

尚、GrandVimage Sシリーズの出力はAppleモニターモードの信号を出力しています。
PC98用 アナログRGBモニターやVGAモニターを使用する方は、98変換ケーブルまたはVGA変換ケーブルが必要となります。
変換ケーブルを取付ける場合にはGrandVimage Sシリーズに直接接続し、その先にそれぞれのモニターケーブルを接続して下さい。

(注) 98変換ケーブル及びVGA変換ケーブルは別売りになります。販売店またはインテリジェントユーザサポート係におたずね下さい。

2. 4. 2 Macintosh IIxに取付ける場合

GrandVimage SシリーズをMacintosh IIxに取り付ける場合は、個別梱包品のアクセスポート用内部ケーブル、IIx取付け用金具及び内部ケーブル固定用ネジを使用して取り付けます。(ナイロンリベットは使用しません。)
また、その他に030PDSアダプタカードが必要です。

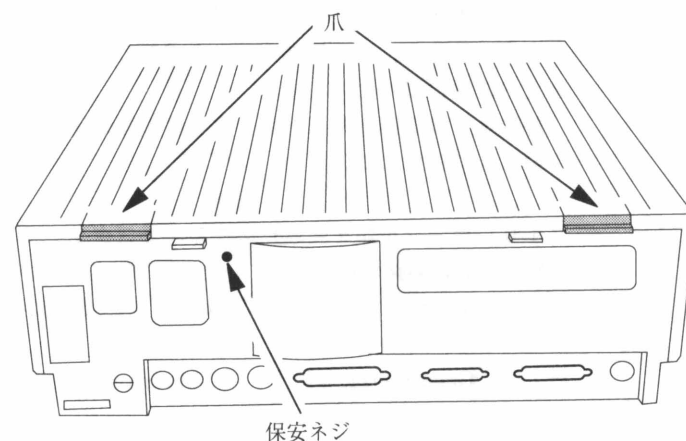
(注) 030PDSアダプタカードは別売りになります。販売店またはインタウェアユーザサポート係におたずね下さい。

(1) ケーブル類をはずす

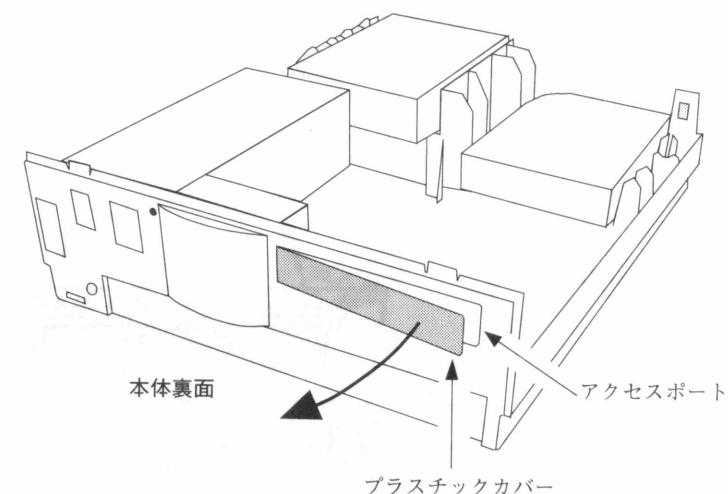
Macintosh本体から電源コードを取りはずします。また、Macintosh本体に接続されているすべてのケーブルを取りはずします。

(2) 上部カバーをはずす

ドライバで後部パネルの上部左寄りにある保安ネジをはずし、Macintosh IIxの前面パネル側から上部カバー後部の爪を音がするまで引き上げます。爪がはずれたことを確認したら上部カバーを手前方向に少し起こし、上部カバー全体を上方に持ち上げるようにして破損しないように注意しながら取りはずします。

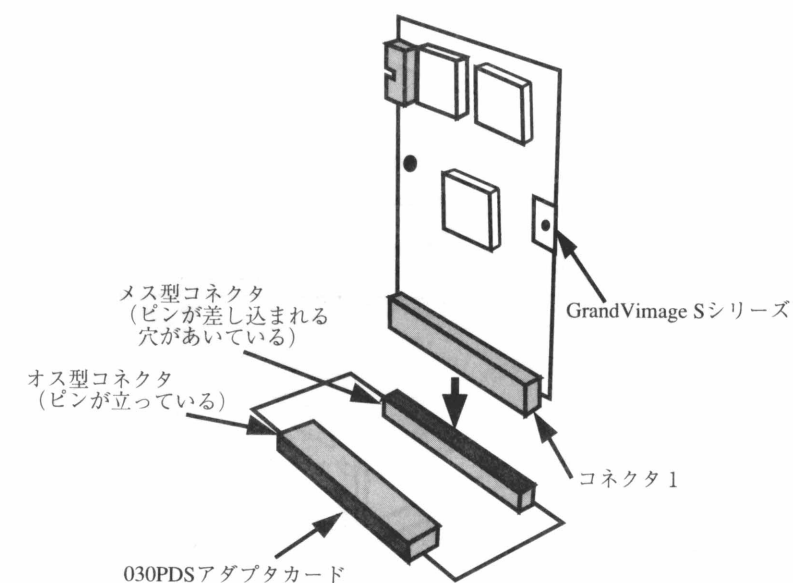


(3) Macintosh IIx後部にあるアクセスポートのプラスチックカバーをはずす
親指でMacintosh IIxの内部から押し出すようにすると簡単に取りはずすことができます。
(カバーは大事にしまっておいて下さい。GrandVimage Sシリーズを取りはずす時に必要です。)



(4) GrandVimage Sシリーズを030PDSアダプタカードに取付ける

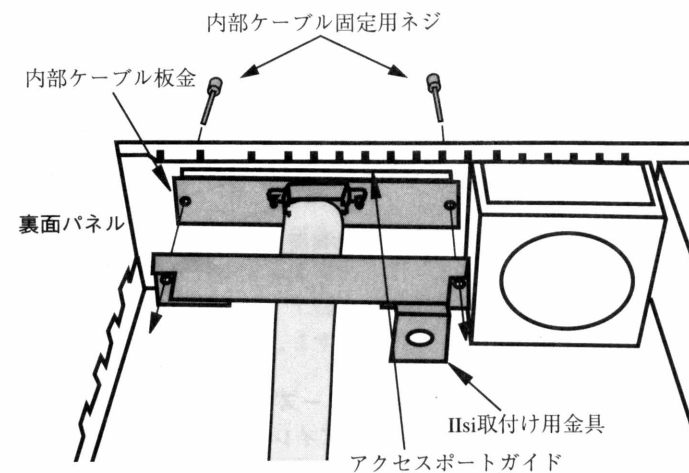
Macintosh IIx本体の030ダイレクトスロットにGrandVimage Sシリーズを取付けるための準備をします。まず、GrandVimage Sシリーズのコネクタ1を030PDSアダプタカードのメス型コネクタに接続します。(コネクタのピンには絶対に触らないようにして下さい。)



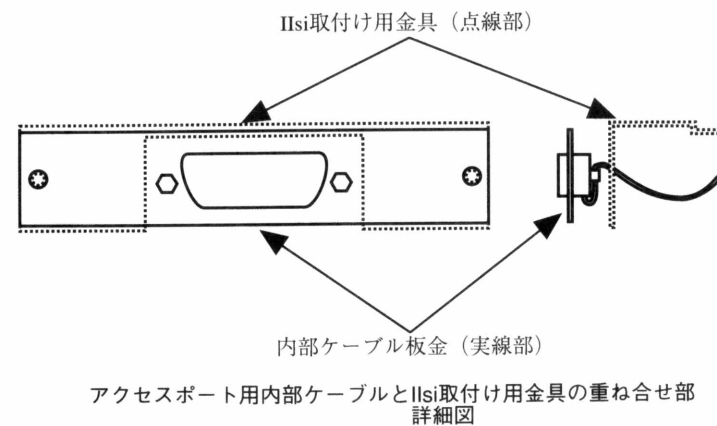
(5) アクセスポート用内部ケーブルを取付ける

アクセスポート用内部ケーブルの板金部分を本体裏面パネル内側からアクセスポートガイドに当て、その上にIIsi取付け用金具を重ね、Macintosh IIsi本体外側から内部ケーブル固定用ネジ2本で固定します。

(内部ケーブル板金の固定用の穴はネジが切っておりません。固定用ネジを通すだけです。IIsi取付け用金具の固定用の穴にネジが切っておりますので、ここでネジを締め付けます。)



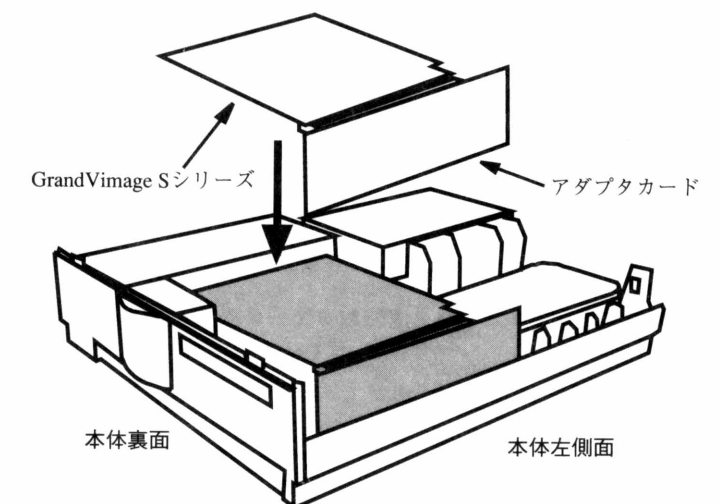
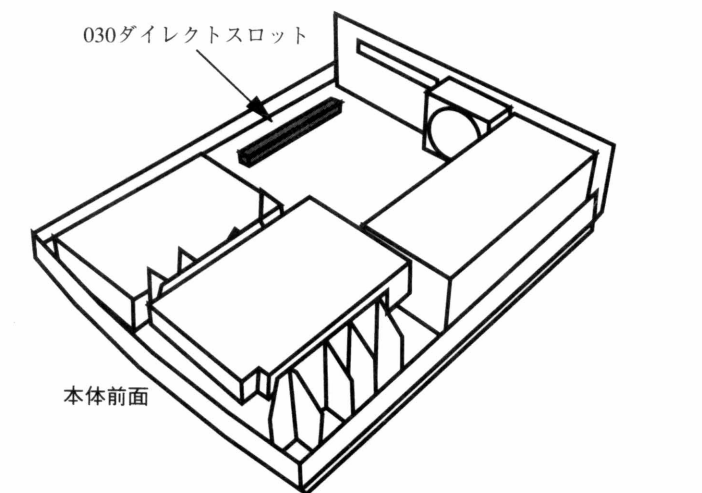
本体前面上方から見た図



(6) GrandVimage SシリーズをMacintosh IIsiに入れる

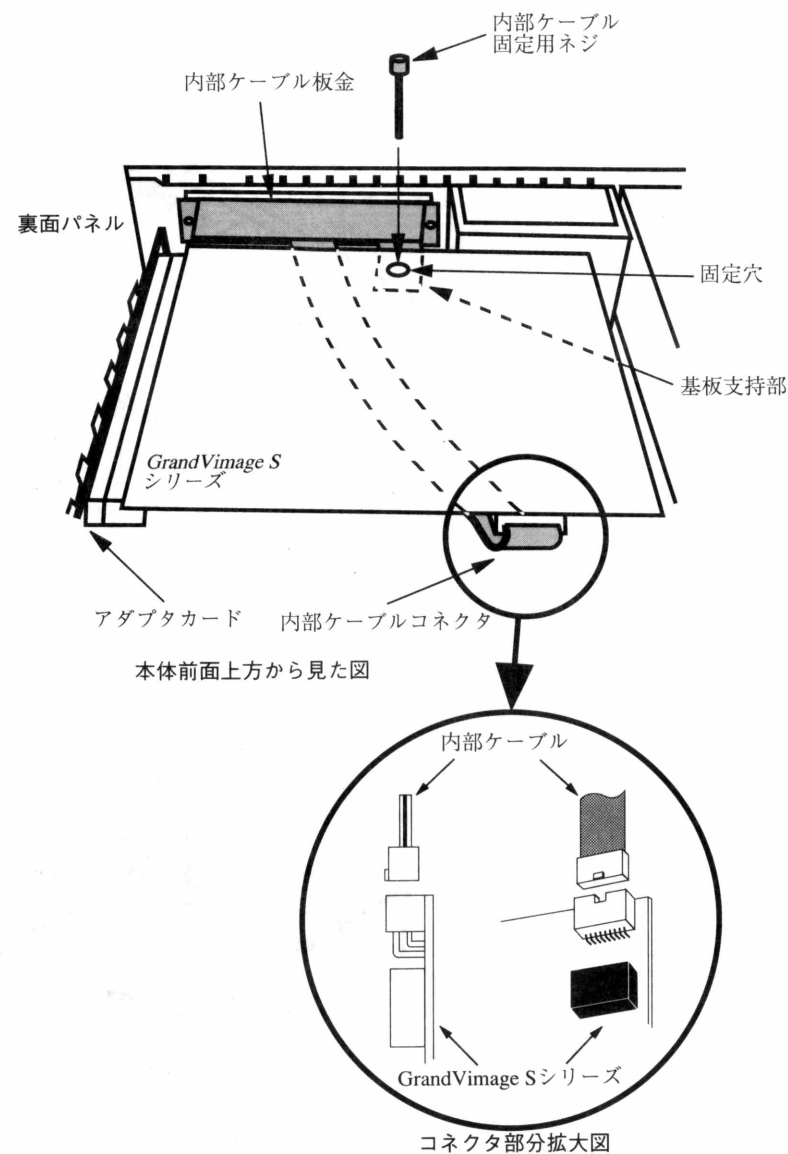
アクセスポート用内部ケーブルをMacintosh IIsi本体前面方向に伸ばしておきます。次に、接続したGrandVimage Sシリーズと030PDSアダプタカードをコネクタがはずれないように持ち、030PDSアダプタカードのオス型コネクタがMacintosh本体基板の030ダイレクトスロットに完全に入るまで押し下げます。

(この際、スムーズに入らない場合はゆっくり持ち上げ、もう一度くり返して下さい。無理に押し込むとGrandVimage Sシリーズ及びMacintosh本体が破損します。)



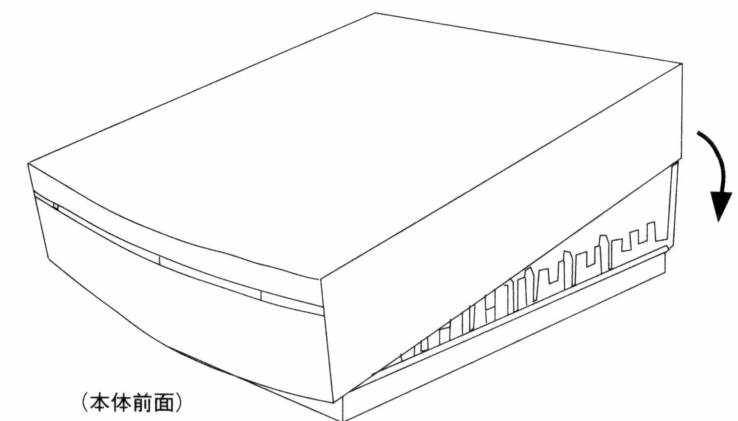
(7) GrandVimage Sシリーズとアクセスポート用内部ケーブルの取付け

GrandVimage SシリーズをMacintosh IIsi本体基板に取り付けた後、アクセスポート用内部ケーブルのコネクタをGrandVimage Sシリーズ基板の下側を通し、GrandVimage Sシリーズのコネクタ2に接続します。次に、内部ケーブル固定用ネジをGrandVimage Sシリーズの固定穴とIIsi取付け用金具の基板支持部にあるネジ穴に通し、GrandVimage Sシリーズ基板を固定します。



(8) 上部カバーを閉める

上部カバー前面をMacintosh IIsi前面に少し傾斜して合わせ、上部カバー後部をゆっくりと降ろします。次に上部カバーの後部両端を裏面パネル両端上部にある2個の爪のロック音がするまで押し下げます。最後にMacintosh IIsiの裏面中央上部の保安ネジを締めて固定します。



(9) ケーブル類を元通りにする。モニターケーブルを接続する。

Macintosh 本体に接続されていたケーブルを元通りに接続して下さい。
GrandVimage Sシリーズにモニターケーブルを接続する際に、不要な力を加えないで下さい。

以上で、GrandVimage SシリーズのMacintosh IIsiへの取付け作業を終了します。

尚、GrandVimage Sシリーズの出力はAppleモニターモードの信号を出力しています。
PC98用 アナログRGBモニターやVGAモニターを使用する方は、98変換ケーブルまたはVGA変換ケーブルが必要となります。
変換ケーブルを取付ける場合にはGrandVimage Sシリーズに直接接続し、その先にそれぞれのモニターケーブルを接続して下さい。

(注) 98変換ケーブル及びVGA変換ケーブルは別売りになります。販売店またはインターネットユーザーサポート係におたずね下さい。

3. モニタタイプの設定

3. 1 モニタ側の設定

アップル社製モニタ, Vimage17"モニタ, ソニー社製モニタ CPD-1404S / CPD-1431 / CPD-1730 等については特に設定は必要ありません。

【GDM-2036Sをお使いの場合】モニタ裏面にある『75Ω / 2 KΩ 切り換えスイッチ』を『2 KΩ』にセットして下さい。これは、GrandVimageは同期信号を TTL レベルで出しているの、それに合わせるためです。

3. 2 マック側での設定

アップル社製モニタに接続する場合、特に設定する必要はありません。アップル社以外のモニタをお使いの場合は、最初の一回だけモニタタイプを設定する必要があります。次の手順にしたがって設定して下さい。

3. 2. 1 対応キーによるモニタタイプの選択

モニタタイプを選択するために対応キーを押し下げたまま、電源を入れます。各モニタに対応するキーを表3. 1 から選びキーを押下したまま、マックの電源を入れます。アップルモニタの場合は、この操作は不要です。この章は読み飛ばしてください。

対応キーが「9」「F」以外のときは、そのままマックが起動しメニューバーがでるまで（完全に起動するまで）押し続けてください。

対応キーが「9」または「F」のときは、図3. 1のような選択画面が表示されます。これは、モニタタイプを数秒間おきに切り替え、正常に表示された時にユーザに選択してもらうためのものです。選択画面らしきものが表示されたら、今まで押していたキー（「9」または「F」）を離してください。そして、モニタにきちんと表示されたときに、「スペース」キーを押してください。

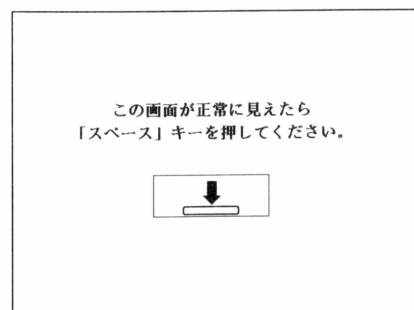


図3. 1 選択画面

表3. 1 モニタタイプ別対応キー一覧

モニタタイプ	対応キー	選択画面	備 考
アップルモニタ	0	—	自動認識。特に操作は不要
アップル13"モニタ	1	—	
PC-9800アナログRGBモニタ	2	—	
VGAモニタ	3	—	
インタウェアVimage17"モニタ	4	—	
各種シングルスキャンモニタ（表3. 2 参照）	9	あり	
マルチスキャンモニタ A（表3. 3 参照）	A	—	水平25～35KHzをカバーするクラスのもの
マルチスキャンモニタ B（表3. 4 参照）	B	—	水平35～50KHzをカバーするクラスのもの
マルチスキャンモニタ C（表3. 5 参照）	C	—	水平35～63KHzをカバーするクラスのもの
マルチスキャンモニタ D（表3. 6 参照）	D	—	水平35～69KHzをカバーするクラスのもの
ハイビジョンモニタ	E	—	
すべてのモニタ	F	あり	

表3. 2 各種シングルスキャンモニタ

一般名称	備 考
19"カラーモニタ(60Hz)	
19"カラーモニタ 1 (75Hz)	キャノン BelleView, SuperMac カラーモニタ
19"カラーモニタ 2 (75Hz)	RasterOps カラーモニタ
SVGAモニタ	
XGAモニタ	

表3. 3 マルチスキャンモニタ A

名称	備 考
ソニー GVM-1411	
ソニー GVM-1415	

表3. 5 マルチスキャンモニタ C

名称	備 考
ナナオ F550i	

表3. 4 マルチスキャンモニタ B

名称	備 考
ソニー CPD-1404S	
ソニー CPD-1431	
ソニー CPD-1730	

表3. 6 マルチスキャンモニタ D

名称	備 考
ソニー GDM-2036S	
キャノン BelleView II	
ナナオ T560i	
ナナオ T660i	

【マルチスキャンモニタのモニタタイプの見分け方】

マルチスキャンモニタは、各社から数多く出されています。表3.3～表3.6に記載されていないモニタの場合、次の方法でモニタタイプを選んでください。

モニタの水平・垂直周波数の範囲を調べる。マルチスキャンモニタの取扱説明書に、通常、サポートする水平・垂直周波数の範囲が記述されています。マルチスキャンモニタA～Dの内、水平周波数の範囲（表3.1参照）がそのモニタのサポートする水平周波数の範囲内におさまる場合、そのモニタタイプが選択できます。2つ以上該当する場合、水平周波数の上限の高いタイプを先にお試してください。

（例）水平周波数、31～64kHzのモニタの場合、タイプB、Cが該当します。その場合、まずタイプCを試し、問題があれば、タイプBを試してみてください。

（注意）モニタによっては、水平・垂直周波数が範囲内でも表示幅、位置、ひずみの問題で使用できない場合があります。その場合、タイプAでは、アップル13"モニタモード、VGAモニタモード、PC-9800アナログRGBモニタモードを試してみてください。
また、タイプC、Dの場合、タイプB、Cを試してみてください。

（参考）DOS/V用として売られているマルチスキャンモニタで、タイプAに当たるものの場合、SVGAモードやXGAモードが使える場合があります。SVGAモードでは、800×600、XGAモードでは、1024×768と、より細かい表示が可能です。一度試してみる事をお勧めします。



3.2.2 GrandVimageコントロールパネルをインストール

単なるビデオカードとしての機能はコントロールパネルがなくても動作しますが、いろいろな設定をするためにはコントロールパネルが必要です。次の手順に従ってインストールしてください。

- （1）同梱のフロッピーディスクをマックに入れる。
- （2）中に入っている、GrandVimageコントロールパネルをマックのシステムフォルダにコピーする。

以上で、GrandVimageコントロールパネルがインストールされました。

3.2.3 GrandVimageコントロールパネルでモニタの種類を設定

アップルモニタやインタウェアモニタ（Vimage17"モニタ）以外のモニタをお使いの方は、これから説明する手順でモニタの種類を設定してください。

- （1）GrandVimageコントロールパネルを起動する

- a) 漢字Talk7（システム7）使用時

アップルメニューのコントロールパネルを選択し、GrandVimageコントロールパネルをダブルクリックします。

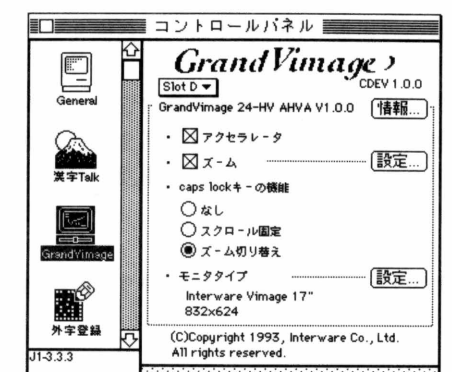
- b) システム6.0.7使用時

アップルメニューのコントロールパネルを選択し、コントロールパネルからGrandVimageをクリックします。

【漢字Talk7の場合】

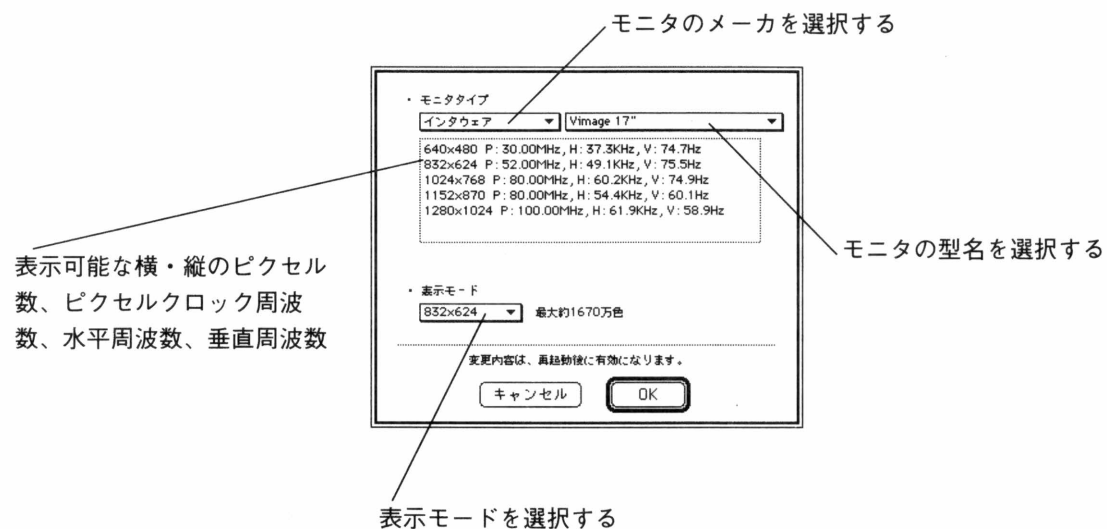


【システム6.0.7の場合】



(2) モニタタイプの『設定...』ボタンをクリックする

以下の画面が出てきますので、モニタのメーカーを選択し、さらにモニタの型名を選択してください。表示モード（解像度、横・縦のピクセル数）を選択することもできます。表示モードを選択すると、その右側にその表示モードでの**最大表示色数**がでます。また、モニタ表示可能なピクセル数より大きい表示モードを選択したときは、**拡張スクリーン**と表示されます。



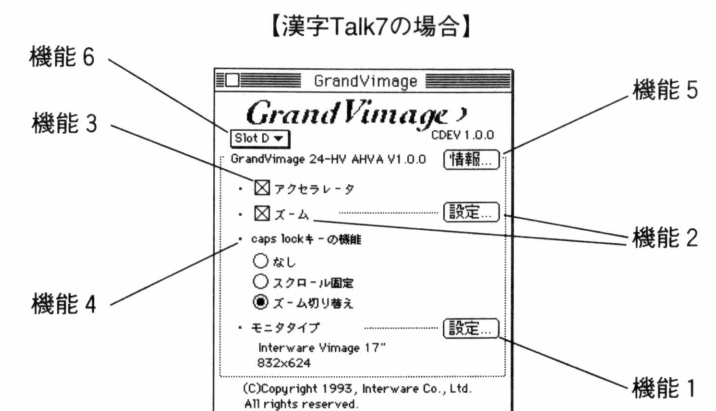
モニタの種類および表示モードを変更した場合、『OK』をクリックし、『リスタート』してください。変更内容は『リスタート』後に有効になります。

4. 各種機能の使い方

【GrandVimageコントロールパネルの使い方】

GrandVimageコントロールパネルを使って各種機能を設定できます。次の5種類の機能があります。

- 機能1. モニタタイプの設定（拡張スクリーン機能）
- 機能2. ズームの設定（拡大／縮小機能）
- 機能3. アクセラレータ使用の切り替え
- 機能4. キャプスロック（caps lock）キーの機能の設定
- 機能5. GrandVimageカードの情報表示
- 機能6. GrandVimageカードの選択



機能1. モニタタイプの設定（拡張スクリーン機能）

モニタタイプの『設定...』ボタンをクリックすると図4-1のダイアログが出ます。そこで、モニタのメーカー名と型名を選択すると、その下にある枠内に可能な動作モードが表示されます。横・縦のピクセル数、ピクセルクロック周波数、水平周波数、垂直周波数が表示されます。

表示モードを選択するとそのその右側にそのモードでの**最大表示色数**が表示されます。モニタの表示可能なピクセル数より大きい表示モードを選択した場合は、自動的に拡張スクリーンモードになります。表示されていない部分を見るためには、そこにマウスを移動します。すると、自動的に表示内容が移動します。

注意：A／UXで使用する場合、拡張スクリーン機能は使用できません。拡張スクリーンの状態でA／UXを起動すると、はみ出した部分の表示はできません。

ここで設定した内容は、次にマックを起動したときに有効になります。

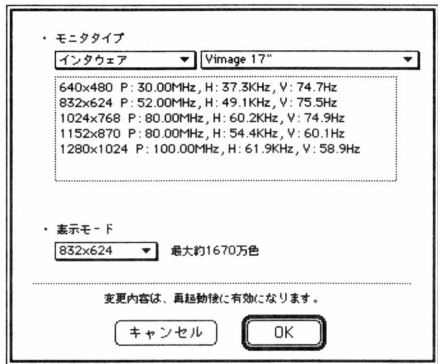


図 4-1 モニタタイプ設定ダイアログ

機能 2. ズームの設定（拡大／縮小機能）

GrandVimageは、ハードウェアで拡大／縮小（ズーム）機能をサポートしています。キー操作で簡単に表示を拡大したり縮小したりすることができます。

また、インタウエアVimage17"モニタのようなマルチスキャンタイプのモニタでは、2倍3倍のような整数倍だけでなく、少しづつ拡大縮小することができます。

拡大操作： コマンド（⌘）キーをダブルクリック

縮小操作： オプション（option）キーをダブルクリック

ズームのチェックボックスでズーム機能の使用を切り替えることができます。チェックされているときは、ズーム機能が有効になっています。チェックされていないときは、ズーム機能は動作しません。

また、拡大縮小をどのキー操作で行うかや、使用する倍率を設定することができます。ズームの『設定...』ボタンを押すと次のようなダイアログが出ます。ここで、拡大縮小の操作キーや使用倍率の指定を行うことができます。モニタがマルチスキャンの場合には、細かい倍率使用のチェックボックスをチェックすることによって、整数倍以外の倍率を使用することができます。

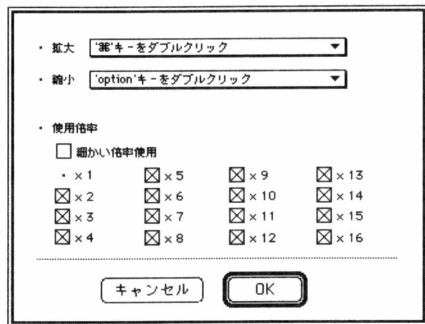


図 4-2 ズーム設定ダイアログ

機能 3. アクセラレータ使用の切り替え

アクセラレータのチェックボックスでアクセラレータ使用を切り替えることができます。チェックされているときは、アクセラレータが有効になっています。チェックされていないときは、アクセラレータ機能は働いていません。

機能 4. キャプスロック（caps lock）キーの機能の設定

キャプスロック（caps lock）キーを次のような目的に使用することができます。

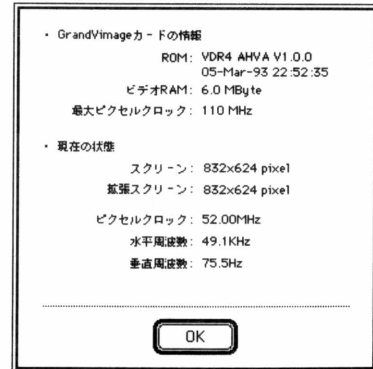
- （a）ハードウェアスクロールの固定
- （b）ズーム切り替え

ハードウェアスクロールの固定というのは、拡張スクリーンになっているときに、今見えてないところにマウスをもっていっても見えない部分がスクロールして出てこない機能です。拡大していて表示を動かしたくない場合もこの機能を使うと便利です。

機能 5. GrandVimageカードの情報表示

GrandVimageカードの情報を表示します。ROMのバージョン、ビデオRAMの容量、最大ピクセルクロックが表示されます。

また、現在の動作の状態も表示されます。



機能 6. GrandVimageカードの選択

Macintosh IIシリーズのように拡張カードを複数枚搭載することができるMacintoshで、GrandVimageカードを複数枚入れた場合、設定の表示、変更を行うGrandVimageカードを選択できます。GrandVimageカードが1枚しか入れてない場合には選択できません。

（GrandVimageが搭載されたスロット番号しか表示しませんので、選択できません。）Macintoshのスロット番号は装置により異なりますので、GrandVimageを入れたスロット番号を調べるにはMacintoshに付属の取扱説明書をご覧ください。

5. トラブルシューティング

（１）Silverliningをご使用の場合

Silverliningをご使用時に、バージョンが古かったり、新しくても初期設定状態のままご使用になると、画面表示が乱れたり、フリーズ（画面が変化しない状態）したりすることがあります。その原因として、ディスクアクセス時にSilverliningの『On screen LED』機能が働き、32-Bit QuickDrawを介さず、直接VRAMを書き換えにいくからだと考えられます。それを回避するには、以下の方法を試してください。

1) SilverliningのV5.27より古いバージョンをお持ちの場合

SilverliningのV5.31またはそれ以降のバージョンを入手してください。

2) SilverliningのV5.31またはそれ以降のバージョンをお持ちの方で、さらにII, IIfx, IIfxをお持ちの方の場合

Silverliningのアイコンをクリックし、『File』メニューから『SelectDrive』を選択し、現在接続しているハードディスクを選択します。『Drive』メニューから『Customize』を選択し、『On screen LED』のチェックをはずします。

以上の操作を、接続しているドライブの数だけ繰り返します。

（２）32-Bit QuickDrawに対応しないソフトについて

一部のゲームソフトやアプリケーションには32-Bit QuickDrawやフルカラーに未対応のものがあります。これらのソフトは、直接VRAMを書き換え、ビデオカード使用時に画面表示が乱れることがあります。その場合、ソフトの製作会社または販売会社に32-Bit QuickDrawやフルカラーに対応可能かどうか確認してください。未対応のソフトは極力ご使用を控えることをお勧めいたします。

（３）A／U Xをご使用の場合

A／U Xをご使用の場合、アクセラレータ機能、拡張スクリーン機能、ズーム機能はご使用できません。また、GrandVimageコントロールパネルは、A／U X上では、使用できません。設定は、MacOS上（システム6，7）で行ってください。

（４）画面表示の異常

1) 画面が真っ暗

症状：画面が真っ暗で何も映っていない

考えられる原因と対策

（a）モニタの電源が入っていない。

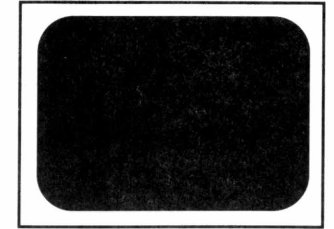
→ モニタの電源を入れてください。

（b）モニタとパソコンのケーブルが正しく接続されていない。

→ ケーブルが正しく接続されているか確認してください。

（c）輝度が低くなりすぎている。

→ モニタの輝度を上げてみてください。モニタの輝度の調整の仕方は、各モニタの取扱説明書を参照してください。



2) 画面が流れる

症状：画面が流れている

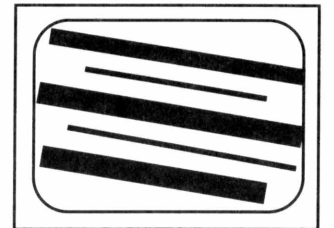
考えられる原因と対策

（a）設定が違っている

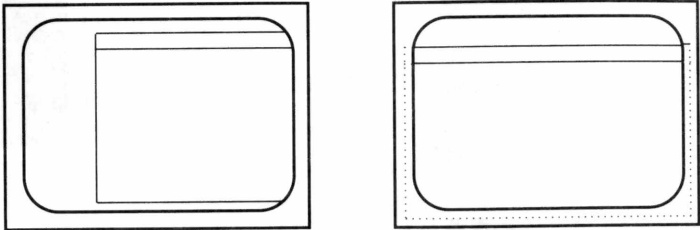
→ 『3. モニタタイプの設定』を読んでもう一度設定してみてください。

（b）マルチスキャンモニタでモニタの仕様を超えた設定をしている。

→ 『3. モニタタイプの設定』を読んでもう一度設定してみてください。



3) 画面が上下や左右にずれている または はみだしている



症状：画面がずれていたり、はみだしていて、画面の一部が見えない。

考えられる原因と対策

- (a) 設定が違っている。
→ 『3. モニタタイプの設定』を読んでもう一度設定してみてください。
- (b) マルチスキャンモニタで、モニタの調節がされていない。
→ マルチスキャンモニタでは、通常、画面の表示幅、表示位置の調整ができるようになっています。各モニタの取扱説明書を参照して、表示幅、位置を調整してください。

6. 仕様

6. 1 ビデオモード仕様

	表示ピクセル数		周波数			シンクオン タグ リーン	セットアップ	インタレース	GrandVimage (L,S,Bシリーズも含む)			
	横 (pix)	縦 (pix)	ピクセル (MHz)	水平 (KHz)	垂直 (Hz)				24-16	24-19	24-21	HV
アップルモニタ												
12"カラー	512	384	15.67	24.5	60.2	○	○	—	○	○	○	○
12"モノクロ	640	480	30.24	35.0	66.7	○	○	—	○	○	○	○
13"カラー	640	480	30.24	35.0	66.7	○	○	—	○	○	○	○
15"ポートレイト	640	870	57.28	68.9	75.0	—	○	—	○	○	○	○
(15"カラーポートレイト)	640	870	57.28	68.9	75.0	○	○	—	○	○	○	○
16"カラー	832	624	57.28	49.7	74.6	○	○	—	○	○	○	○
(19"カラー)	1,024	768	80.00	60.2	74.9	○	○	—	—	○	○	○
21"モノクロ	1,152	870	100.00	68.7	75.1	—	○	—	—	—	○	○
21"カラー	1,152	870	100.00	68.7	75.1	○	○	—	—	—	○	○
他社モニタ												
PC-9800アナログ	640	400	21.05	24.8	56.4	—	—	—	○	○	○	○
PC-9800ハイレゾ	1,120	750	47.84	32.9	80.1	—	—	○	○	○	○	○
VGA	640	480	25.18	31.5	59.9	—	—	—	○	○	○	○
SVGA	800	600	36.00	35.2	56.3	—	—	—	○	○	○	○
XGA	1,024	768	44.91	35.5	87.0	—	—	○	○	○	○	○
19"カラー(60Hz)	1,024	768	64.00	48.8	60.0	○	○	—	○	○	○	○
19"カラー 1 (75Hz)	1,024	768	80.00	60.2	74.9	○	○	—	—	○	○	○
19"カラー 2 (75Hz)	1,024	768	80.00	60.2	74.9	○	○	—	—	○	○	○
マルチスキャンモニタ用モード												
640 x 480	640	480	30.00	37.3	74.7	○	○	—	○	○	○	○
832 x 624	832	624	52.00	49.1	75.5	○	○	—	○	○	○	○
1024 x 768	1,024	768	80.00	60.2	74.9	○	○	—	—	○	○	○
1024 x 768 (low)1	1,024	768	66.00	51.8	65.0	○	○	—	○	○	○	○
1024 x 768 (low)2	1,024	768	66.00	50.0	62.3	○	○	—	○	○	○	○
1152 x 870	1,152	870	100.00	68.7	75.1	○	○	—	—	—	○	○
1152 x 870 (low)	1,152	870	80.00	54.4	60.1	○	○	—	—	○	○	○
1280 x 1024 (low)	1,280	1,024	100.00	61.9	58.9	○	○	—	—	—	○	○
ハイビジョン												
アンダースキャン	1,728	932	74.25	33.8	60.0	—	○	○	—	—	—	○
オーバースキャン	1,920	1,035	74.25	33.8	60.0	—	○	○	—	—	—	○

GrandVimage 24-16/24-19/24-21の各モデルには、GrandVimage Lシリーズ、GrandVimage Sシリーズ、GrandVimage Bシリーズも含まれます。

GrandVimage Lシリーズ、GrandVimage Sシリーズ、GrandVimage Bシリーズには、HVモデルはありません。

6. 2 スクリーンサイズと最大表示色数

横 ピクセル	縦 ピクセル	GrandVimageシリーズ (L, S, Bシリーズも含む)				備考
		24-16 最大表示色数	24-19 最大表示色数	24-21 最大表示色数	HV (*2) 最大表示色数	
512	342	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	SE/30内蔵等
512	384	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	Apple12"
640	400	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	PowerBook, PC98 RGB
640	480	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	Apple13"
640	870	256色	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	Portrait (*1)
800	600	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	SVGA
832	624	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	Apple16"
832	1,260	256色	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	
1,120	750	256色	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	98MHz
1,024	768	256色	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	(Apple19")
1,152	870	256色	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	Apple21", 2°-モード (*1)
1,280	1,024	16色	256色	256色	約1,670万色	
1,664	1,248	16色	256色	256色	約1,670万色	16"の縦横倍
2,304	1,740	4色	16色	16色	256色	21"の縦横倍
3,328	2,496	白黒	4色	4色	16色	16"の縦横4倍
						ハイビジョン専用
1,728	932	—	—	—	約1,670万色	HDTV(アンダースキャン)
1,920	1,035	—	—	—	約1,670万色	HDTV(オーバーサキャン)

(*1) モノクロモニタでは、256階調まで表示

(*2) GrandVimage Lシリーズ, GrandVimage Sシリーズ, GrandVimage Bシリーズには、HVモデルはありません。

6. 3 Vimage17"モニタ対応表示モード

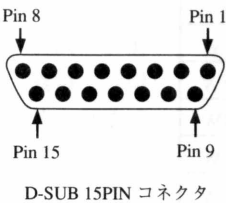
ピクセル数 対応ビデオカード	640 × 480	832 × 624	1024 × 768 (65Hz)	1024 × 768 (75Hz)	1152 × 870 (60Hz)
Grand Vimage 24-16	約1,670万色	約1,670万色	256色	—	—
Grand Vimage 24-19	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色	約1,670万色

GrandVimage Lシリーズ, GrandVimage Sシリーズ, GrandVimage Bシリーズも含みます。

6. 4 コネクタピン配列

以下に使用コネクタ図、信号機能を示します。

使用コネクタ = D-SUB 15PINタイプ



ピン番号	コネクタパネル
1	ARGND
2	AR
3	/CSYNC
4	ID 1
5	AG
6	AGGND
7	ID 2
8	+5V (注1)
9	AB
10	ID 3
11	GND
12	/VSYNC
13	ABGND
14	GND
15	/HSYNC
SHELL	CHASSISGND

AR = アナログ映像信号 (赤)
AG = アナログ映像信号 (緑)
AB = アナログ映像信号 (青)

ARGND = アナログ映像信号用GND (赤)
AGGND = アナログ映像信号用GND (緑)
ABGND = アナログ映像信号用GND (青)

/CSYNC = 複合同期信号 (T T L レベル)
/HSYNC = 水平同期信号 (T T L レベル)
/VSYNC = 垂直同期信号 (T T L レベル)

ID 1 = モニター識別信号 1 (T T L レベル)
ID 2 = モニター識別信号 2 (T T L レベル)
ID 3 = モニター識別信号 3 (T T L レベル)

CHASSISGND = ケース用GND

(注1) +5V = +5Vへ100Ωで接続

6. 5 ビデオカード仕様

装置名	寸法 (*3)	重量	コネクタ	消費電力	環境条件
GrandVimage 24-16	約 100 × 280mm	約 190g	D-SUB 15ピン	約 5.0W	温度： 10℃～40℃
GrandVimage 24-19				約 6.0W	
GrandVimage 24-21				約 7.0W	
GrandVimage HV				約 10.0W	
GrandVimage 24-16L	約 137 × 83mm	約 105g		約 3.5W	湿度： 10%～90% (但し、結露 しないこと)
GrandVimage 24-19L				約 4.0W	
GrandVimage 24-21L				約 4.3W	
GrandVimage 24-16S	約 158 × 118mm	約 175g (*4)		約 3.5W	
GrandVimage 24-19S				約 4.0W	
GrandVimage 24-21S				約 4.3W	
GrandVimage 24-16B	約 100 × 165mm	約 140g		約 5.0W	
GrandVimage 24-19B				約 6.0W	
GrandVimage 24-21B				約 7.0W	

(*3) 寸法は基板寸法です。(突起物は含みません。)

(*4) 基板本体と内部ケーブルの重量です。(取付けのための金具類は含みません。)

7. 保証について

この製品には保証書が添付されていますので、お買い上げの際、所定事項の記入及び記載内容をお確かめの上、大切に保管してください。保証期間はお買い上げいただいた日より1年間有効となります。

また、添付されているユーザ登録カードに必要事項を記入の上ご返送ください。登録された方にバージョンアップのお知らせや新製品のご案内をさせていただきます。

8. 製品に関するお問い合わせについて

特定のプログラムまたは周辺機器に問題がある場合は、その製品の開発会社または販売店にお問い合わせください。

ご使用上の不明な点につきましてはお買い上げいただきました販売店、または下記ユーザサポート係までお問い合わせください。

担当者が質問に迅速にそして効率よくお答えできるように、質問に関連したハードウェアやソフトウェアについて可能な限り詳しくご連絡ください。担当者には以下の順で情報をお伝えくださるようお願いいたします。

1. 製品名とその製品のシリアル番号
2. ご使用になっているMacintoshの機器構成とシステムのバージョン
3. 問題となったソフトウェアの名称、バージョン、レビジョン
4. 発生した問題の詳細な内容

〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-50-11 明星ビルディング7F
株式会社 インタウェア ユーザサポート係
TEL 03-5411-8010
10:00 ～ 11:50 (土曜、日曜、祝祭日は除く)
13:00 ～ 17:00

本取扱説明書の規格および仕様は予告なく変更することがあります。