



6 システムの拡張

オプションを増設し、システムを拡張するときの手順について説明します。感電やけがに十分注意してください。また、体に帯電した静電気の放電による装置の破損などにも注意してください。取り付け・取り外しを完了したら、この章の後半で説明する確認をしてください。

- 内蔵オプションの取り付け(→220ページ) 別売の内蔵型オプションを取り付けるときにご覧ください。
- ハードウェア構成情報の設定と確認(→234ページ) オプションの取り付け・取り外しの後にハードウェアの構成情報を保存したり、確認したりする方法について説明しています。

内蔵オプションの取り付け

SURFNAVIに取り付けられるオプションの取り付け方法および注意事項について記載しています。



- ここで示すオプションの取り付け／取り外しはユーザー個人でも行えますが、この場合の装置および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本装置について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け／取り外しを行わせるようお勧めします。
- オプションおよびケーブルはNECが指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果起きた装置の誤動作または故障・破損についての修理は有料となります。

安全上の注意

安全に正しくオプションの取り付け・取り外しをするために次の注意事項を必ず守ってください。

警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 自分で分解・修理・改造はしない
- リチウム電池を取り外さない
- プラグを差し込んだまま取り扱わない

注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 高温注意
- 中途半端に取り付けない

静電気対策について

SURFNAVI内部の部品は静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け・取り外しの際は静電気による製品の故障に十分注意してください。

- **リストストラップ(アームバンドや静電気防止手袋など)の着用**

リスト接地ストラップを手首に巻き付けてください。手に入らない場合は部品を触る前に本体の塗装されていない金属フレームに触れて身体に蓄積された静電気を放電します。

また、作業中は定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

- **作業場所の確認**

- ー 静電気防止処理が施された床、またはコンクリートの上で作業を行います。
- ー カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業を行う場合は、静電気防止処理を行った上で作業を行ってください。

- **作業台の使用**

静電気防止マットの上に本装置を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

- ー ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業を行わないでください。
- ー 静電気防止靴を履いて作業を行ってください。
- ー 取り付け前に貴金属(指輪や腕輪、時計など)を外してください。

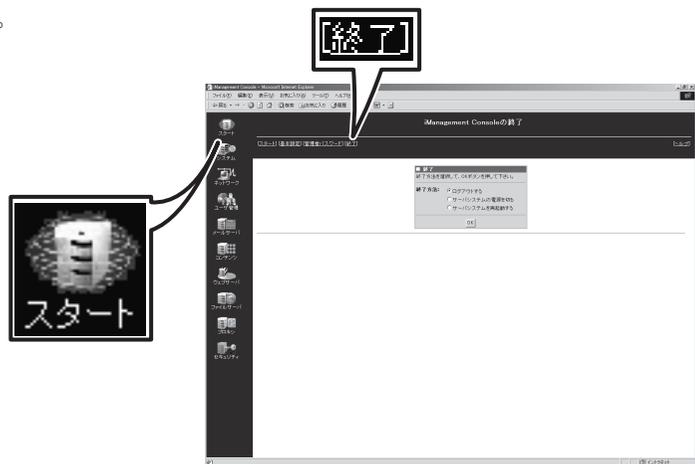
- **部品の取り扱い**

- ー 取り付ける部品は本装置に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
- ー 各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
- ー 部品を保管・運搬する場合は、静電気防止用の袋などに入れてください。

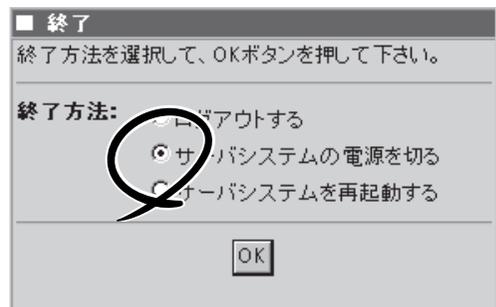
取り付け／取り外しの準備

次の手順に従って部品の取り付け／取り外しの準備をします。

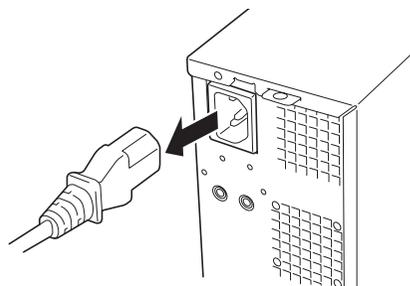
1. クライアントマシンでWebブラウザを起動する。
2. 「アドレス」(または「場所」など)に「http://<SURFNAVIのIPアドレス、または名前>:50080/」と入力する。
「x.x.x.x」の部分はSURFNAVIのIPアドレスを入力します。
3. 「ユーザ名」は、「admin」、「パスワード」は2章の「初期導入設定用ディスクの作成」で設定したパスワードを入力する。
「スタート」画面が表示されます。
4. 「終了」をクリックする。



5. 「終了方法:」から「サービシステムを電源を切る」を選択して[OK]をクリックする。
しばらくするとSURFNAVIの電源がOFF (POWERランプ消灯)になります。
6. 周辺機器の電源をOFFにする。



7. SURFNAVIの電源コードをコンセントから抜く。
8. SURFNAVI背面に接続しているケーブルをすべて取り外す。
9. SURFNAVIの前後左右、および上部に1～2mのスペースを確保する。



取り付け／取り外しの手順

次の手順に従って部品の取り付け／取り外しをします。

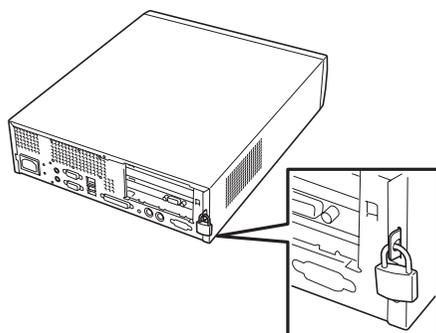
カバー

SURFNAVIにオプションを取り付ける(または取り外す)ときはカバーを取り外します。

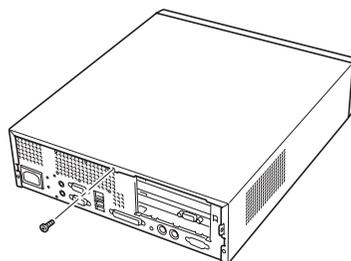
取り外し

次の手順に従ってカバーを取り外します。

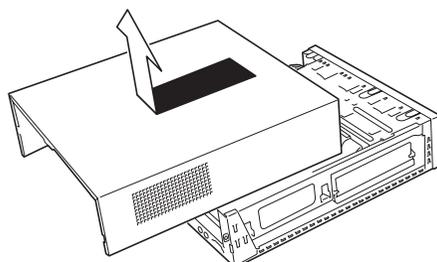
1. 「取り付け／取り外しの準備」を参照して取り外しの準備をする。
2. SURFNAVIをしっかり持ち、警告ラベルのある面が上になるようにゆっくりと静かに倒す。
3. セキュリティプレートに錠をしている場合は、錠を取り外す。



4. ネジ1本を外す。

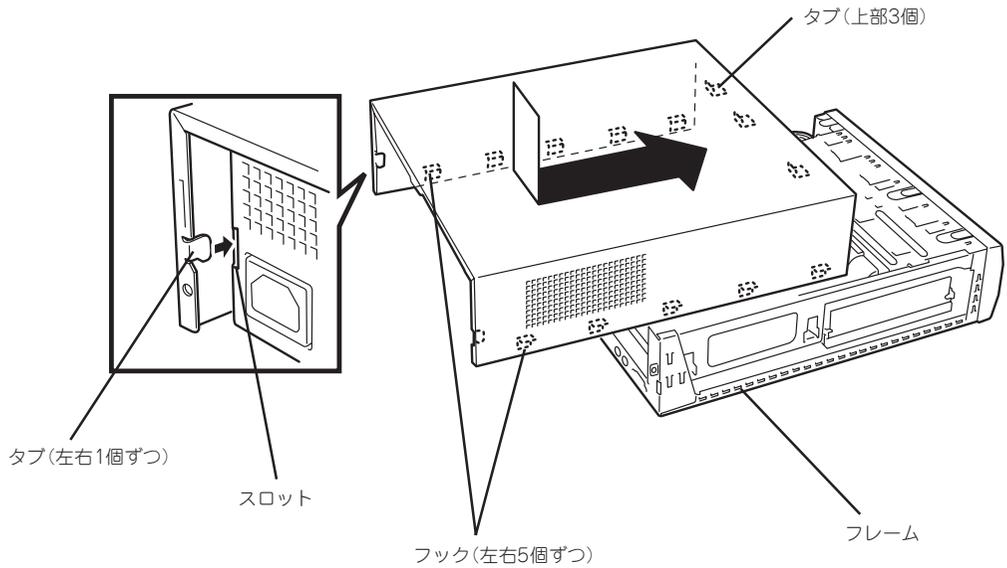


5. カバーを装置後方に少し引く。
6. カバーをしっかり持って取り外す。



取り付け

カバーは「取り外し」と逆の手順で取り付けることができます。カバーにあるフックがSURFNAVIのフレームに確実に差し込まれていることを確認してください。また、カバーにある位置決め用のタブがSURFNAVIのフレームにあるスロットに確実に差し込まれていることを確認してください。



フロントマスク

DIMMの取り付け／取り外しをするときは次の手順でフロントマスクを取り外します。

取り外し

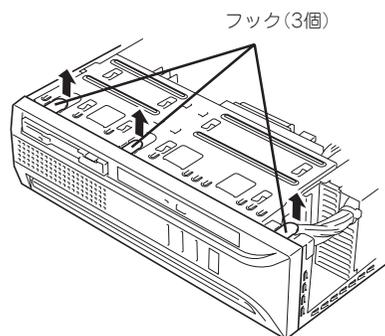
次の手順に従ってフロントマスクを取り外します。

1. 222ページを参照して取り付けの準備をする。
2. 223ページを参照してカバーを取り外す。
3. フロントマスクのロックを外す。

フロントマスクの上側にあるフックを上
に引き上げてロックを外します。フック
はフロントマスクの上側に3つありま
す。

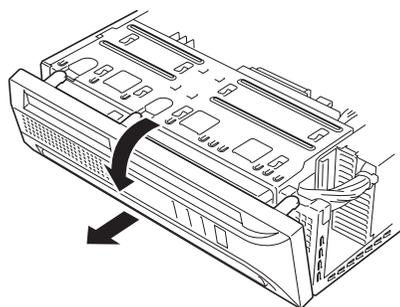
重要

フックを強く引き上げないでくださ
い。フックを強く引き上げるとフック
が破損するおそれがあります。



4. フロントマスクを取り外す。

フロントマスクの上側を軽く引いてから、
下側を手前に引いて取り外します。

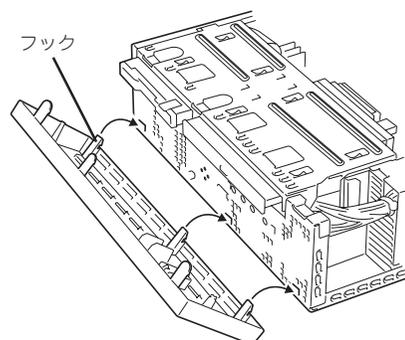


取り付け

フロントマスクを取り付けるときは、フロントマ
スク裏側の下にあるフックをSURFNAVIのフレーム
の穴に確実に引っ掛けてから、フロントマスクの上
側を装置に向けて軽く押し付けてください。



フロントマスクの取り付けの前に前面にある
スイッチ/ランプブラケット(POWERスイ
ッチやランプ類が組み込まれているプラスチ
ック製のブラケット)が本体前面のフレームに確
実に取り付けられていることを確認してくだ
さい。



DIMM

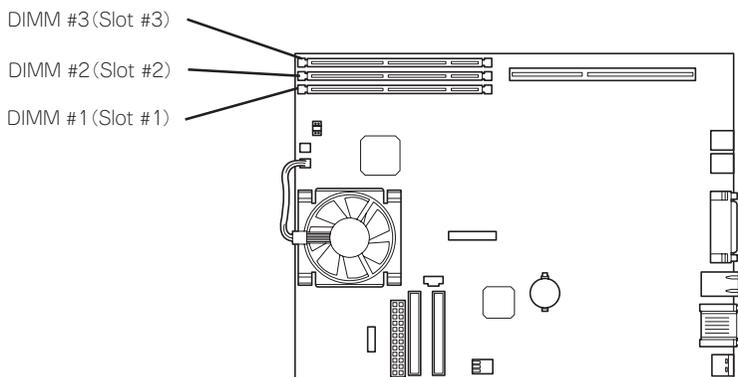
DIMM(Dual Inline Memory Module)は、マザーボード上のDIMMソケットに取り付けます。マザーボード上にはDIMMを取り付けるソケットが3個あります。



- NECで指定していないDIMMを使用しないでください。サードパーティのDIMMなどを取り付けると、DIMMだけでなく、本体が故障するおそれがあります(これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります)。
- DIMMは静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に対する注意については、221ページで説明しています。



POSTやESMPROのエラーメッセージやエラーログではDIMMソケットのことを「グループ」と表示する場合があります。グループの後に示される番号は下図のコネクタ番号と一致しています。



DIMMは1枚単位で取り付けられます。また、DIMMソケットのSlot #1からSlot #3へ番号の小さい順に取り付けてください。

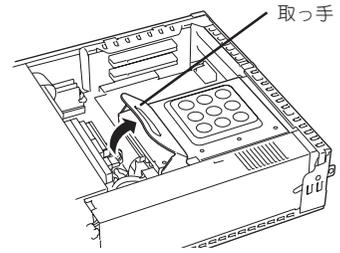
メモリは最大768MBまで増設できます。

取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。

1. 222ページを参照して取り付けの準備をする。
2. 次の部品を取り外す。
 - カバー(223ページ参照)。
 - フロントマスク(225ページ参照)

3. ハードディスクベイの取っ手を持ち上げる。

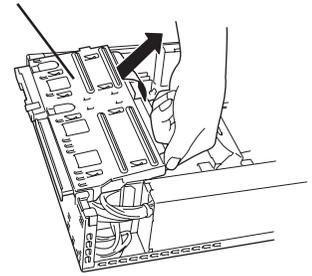


4. CD-ROM/FDDベイの後部を持ち上げ、斜め後方へ持ち上げて外す。

重要

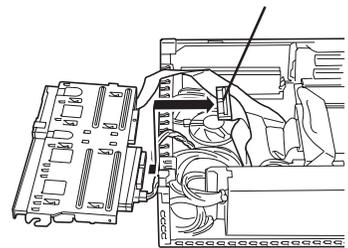
CD-ROM/FDDベイはゆっくりと丁寧に引き抜いてください。強く引き抜くと、ケーブルが破損するおそれがあります。

CD-ROM/FDDベイ



5. CD-ROMのインタフェースケーブルを外し、CD-ROM/FDDベイを右図のように置く。

インタフェースケーブル



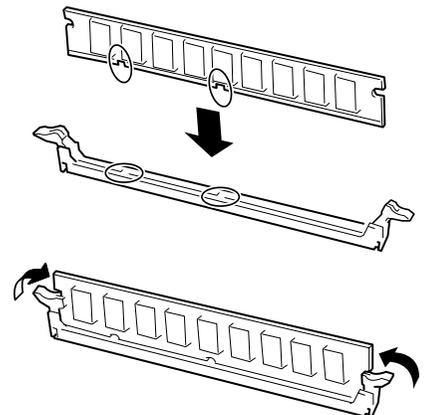
6. DIMMを取り付けるソケットの両側にあるレバーを開いた状態にする。
7. DIMMを垂直に立てて、ソケットにしっかりと押し込む。

チェック

DIMMの向きに注意してください。DIMMの端子側には誤挿入を防止するための切り欠きがあります。

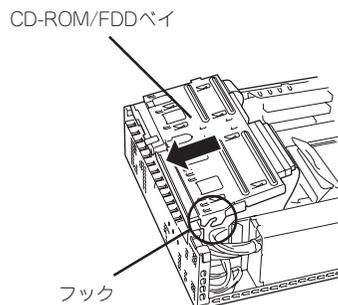
DIMMがDIMMソケットに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。

8. 手順5で外したCD-ROMのフラットケーブルを接続する。



9. CD-ROM/FDDベイを取り付ける。

CD-ROM/FDDベイの前部両側にあるフックをはめてから、CD-ROM/FDDベイの後部を上から軽く押して取り付けます。



10. SURFNAVIを組み立てる。

11. SETUPを起動して「Advanced」→「Memory Reconfiguration」の順でメニューを選択し、増設したDIMMのステータス表示が「Normal」になっていることを確認する(236ページ参照)。

エラーが表示された場合は、もう一度取り付け直してください。それでもエラーが表示された場合は、保守サービス会社に連絡してください。

12. 「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは235ページをご覧ください。

以上で完了です。

取り外し

次の手順に従ってDIMMを取り外します。

 **チェック** 故障したDIMMを取り外す場合は、POSTやESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けられているソケット番号(グループ)を確認してください。

1. 222ページを参照して取り付けの準備をする。

2. 次の部品を取り外す。

- カバー(223ページ参照)。
- フロントマスク(225ページ参照)

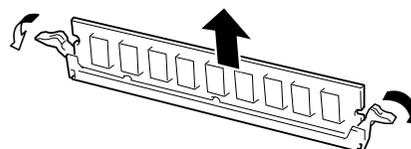
3. 「取り付け」の手順3～5を参照してCD-ROM/FDDベイを取り外す。

4. 取り外すDIMMのソケットの両側にあるレバーを左右にひろげる。

DIMMのロックが解除されます。

5. DIMMを取り外す。

取り外したDIMMは静電気防止用の袋に入れて適切な環境で大切に保管してください。



6. 「取り付け」の手順8～9を参照してCD-ROMのフラットケーブルを接続し、CD-ROM/FDDベイを取り付ける。
7. SURFNAVIを組み立てる。
8. SETUPを起動して「Advanced」→「Memory Reconfiguration」の順でメニューを選択し、取り外したDIMMソケットのステータス表示を確認する(236ページ参照)。
エラーメッセージが表示されている場合は、保守サービス会社に連絡してください。
9. 「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。
ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは235ページをご覧ください。

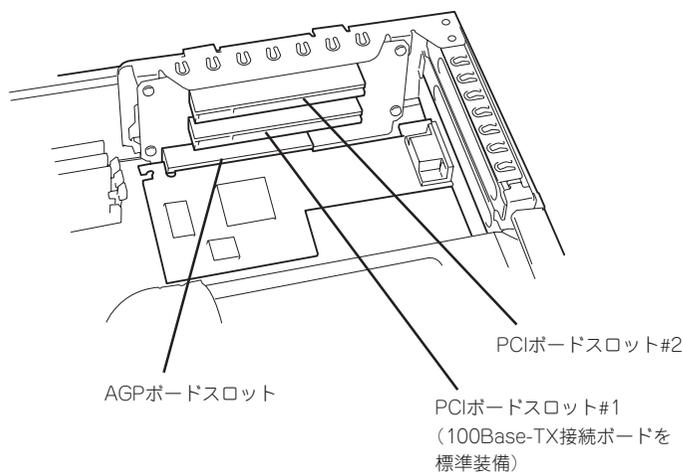
以上で完了です。

PCIボード

SURFNAVIには、PCIボードを取り付けることのできるスロットを1つ用意しています。



- SURFNAVIに取り付けることができるPCIボードは基板の長さが175mm以内のPCIショートカードです。それ以上長いPCIボードを取り付けることはできません。
- AGPボードスロットに接続されているボードを取り外さないでください。
- 割り込み (IRQ) を1本専有してしまうオプションボードについて
オプションボードに添付の説明書をよく読んで、取り付けるボードが割り込み (IRQ) を1本専有するものであるかどうかを確認してください。IRQを1本専有してしまうオプションボードはSURFNAVIに取り付けることはできません。
- オプションボードは静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に対する注意については、221ページで説明しています。



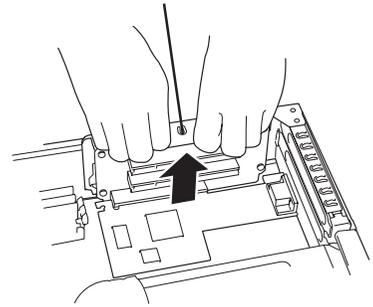
取り付け

次の手順に従ってPCIボードスロット#2に接続するボードの取り付けを行います。

1. 取り付け前に、取り付けるボードでスイッチやジャンパの設定が行える場合は、ボードに添付のマニュアルを参照して正しく設定しておく。
2. 222ページを参照して取り外しの準備をする。
3. カバーを取り外す (223ページ参照)。
4. 取り付けるボードの長さが175mmを超える場合はフロントマスクを外し、CD-ROM/FDDペイを取り外す (225ページおよび227ページの手順3～5参照)。

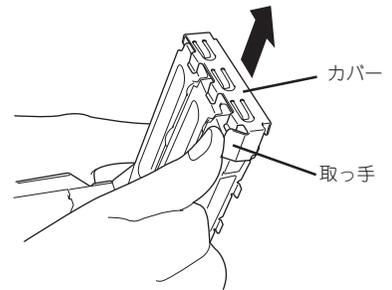
5. AGP/PCIスロットモジュールを上を持ち上げて取り外す。

AGP/PCIスロットモジュール



6. AGP/PCIスロットモジュールのカバーを取り外す。

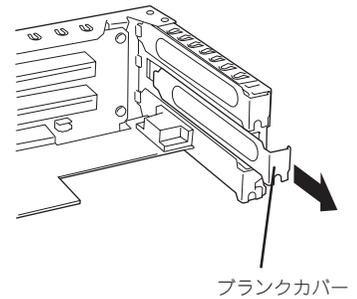
カバーの下にある取っ手を指で押し上げてロックを外し、カバーを外します。



7. 取り付けるスロットと同じ位置(高さ)にあるブランクカバーを取り外す。

重要

取り外したブランクカバーは大切に保管してください。

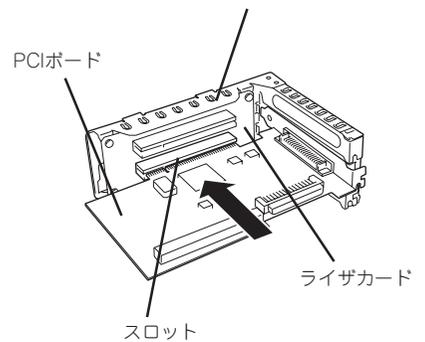


8. PCIボードの部品面を上にしてゆっくり本体内へ差し込み、PCIボードの接続部分がスロットに確実に接続するようしっかりと押し込む。

AGP/PCIスロットモジュール

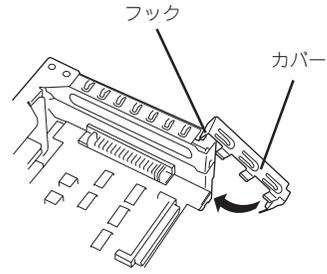
重要

- ライザカードおよびPCIボードの金メッキ部分に手が触れないように注意してください。接触不良の原因となります。
- うまくボードを取り付けられないときは、ボードをいったん取り外してから取り付け直してください。ボードに過度の力を加えるとボードを破損するおそれがありますので注意してください。



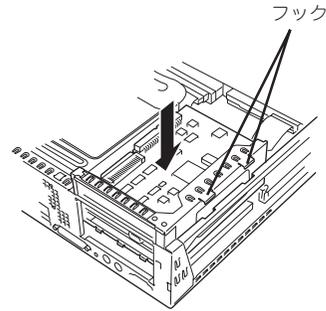
9. AGP/PCIスロットモジュールのカバーを取り付ける。

カバーの上にあるフックをAGP/PCIスロットモジュール上部の穴に引っ掛け、カバー両側のフックをAGP/PCIスロットモジュールにはめ込みます。



10. AGP/PCIスロットモジュールを取り付ける。

AGP/PCIスロットモジュールの2つのフックを装置の左端にある2つの穴にはまるように位置を合わせ、上から押し込んでAGP/PCIスロットモジュールを取り付けます。



11. SURFNAVIを組み立てる。

12. SURFNAVIの電源をONにして管理コンピュータの画面上に表示されるPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、保守サービス会社に連絡してください。

13. BIOSセットアップユーティリティを起動して「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは235ページをご覧ください。

以上で完了です。

取り付け後の設定

取り付けたボードのタイプによっては、取り付け後にユーティリティ (SURFNAVIのBIOSセットアップユーティリティ (234ページ) やボードに搭載・添付されているセットアップユーティリティ) を使ってSURFNAVIの設定を変更しなければならない場合があります。ボードに添付のマニュアルに記載されている内容に従って正しく設定してください。

取り外し

1. 222ページを参照して準備をする。
2. カバーを取り外す(223ページ参照)。
3. 左側面が上になるようにゆっくりと静かに倒す。
4. 取り外すボードを固定しているネジを外す。
5. ボードの両端をしっかりと持ち、まっすぐに引き抜く。
6. ボードを取り外したスロットに増設スロットカバーを取り付け、SURFNAVIを組み立てる。
7. SURFNAVIの電源をONにして管理コンピュータの画面に表示されるPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。
エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、保守サービス会社に連絡してください。
8. BIOSセットアップユーティリティを起動して「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。
ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは235ページをご覧ください。

以上で完了です。

ハードウェア構成情報の設定と確認

SURFNAVIのBasic Input Output System(BIOS)ユーティリティの操作方法について説明します。オプションの増設/取り外しをするときはここで説明する内容をよく理解して、正しく操作してください。

起 動

管理コンピュータをSURFNAVIのCOMポートに接続し、SURFNAVIの電源をONにすると管理コンピュータの画面にPOST (Power On Self-Test)の実行内容が表示されます。しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

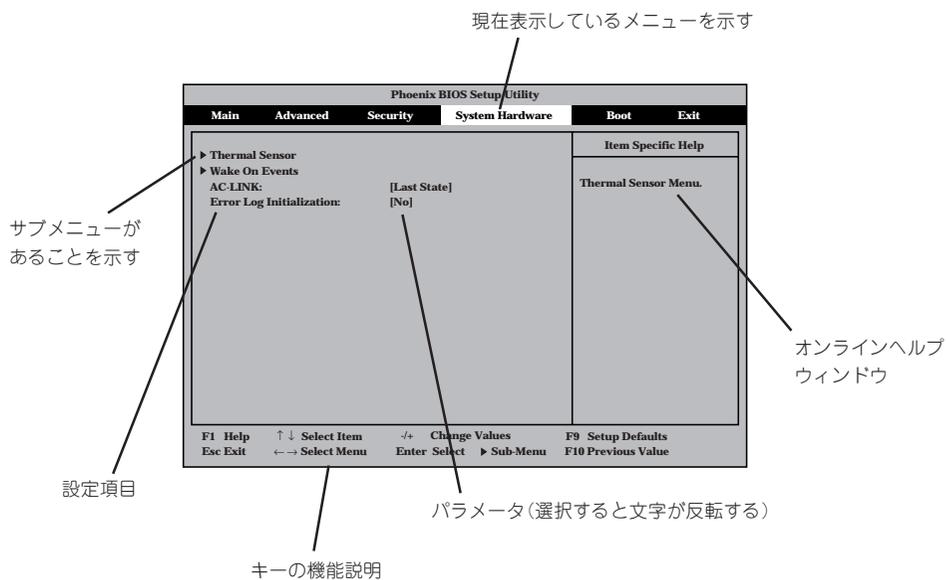
Press <F2> to enter SETUP

ここで<F2>キーを押すと、SETUPが起動してMainメニュー画面を表示します。

 **重要** うまく起動できなかった場合は254ページの「ハードウェア構成情報の復旧」を参照してください。

キーと画面の説明

キーボード上の次のキーを使ってSETUPを操作します(キーの機能については、画面下にも表示されています)。



カーソルキー(↑、↓)	画面に表示されている項目を選択します。文字の表示が反転している項目が現在選択されています。
カーソルキー(←、→)	MainやAdvanced、Security、System Hardware、Boot、Exitなどのメニューを選択します。
<->キー / <+>キー	選択している項目の値(パラメータ)を変更します。サブメニュー(項目の前に「▶」がついているもの)を選択している場合、このキーは無効です。
<Enter>キー	選択したパラメータの決定を行うときに押します。
<Esc>キー	ひとつ前の画面に戻ります。
<F1>キー	SETUPの操作でわからないことがあったときはこのキーを押してください。SETUPの操作についてのヘルプ画面が表示されます。<Esc>キーを押すと、元の画面に戻ります。
<F9>キー	現在表示している項目のパラメータを出荷時のパラメータに戻します。
<F10>キー	SETUPを起動するまでに本装置が記憶していたパラメータに戻します。

操作手順

SURFNAVIシステムで必要な操作手順についてのみ記載します。その他の項目に関する説明は記載していません。出荷時の状態から変更しないでください。

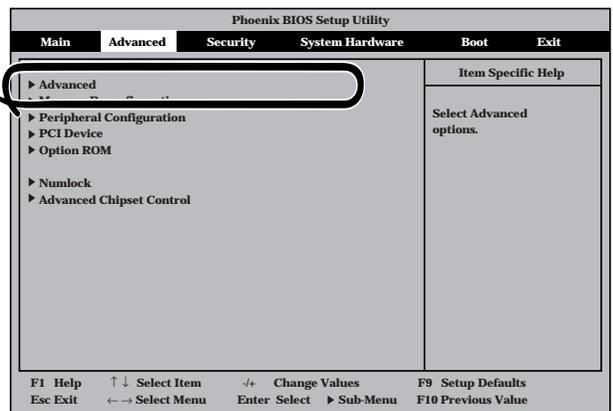


本書で記載している手順以外の操作や設定の変更をしないでください。SURFNAVI本体が正しく動作しなくなるばかりか、SURFNAVIシステムやインターネット/イントラネット全体に影響を及ぼすおそれがあります。

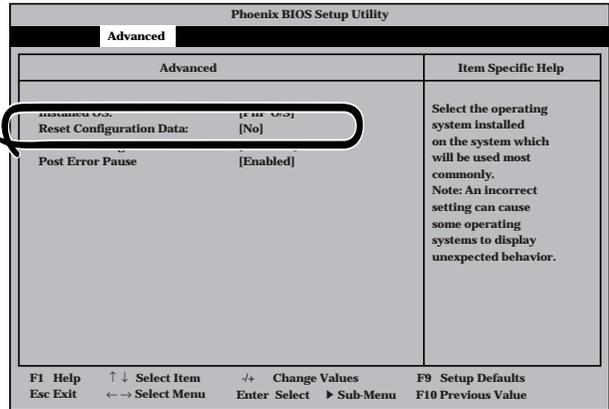
ハードウェアの構成情報をクリアする

内蔵デバイスの取り付け/取り外しの後は、ここで示す手順でハードウェアの構成情報をいったんクリアにして情報の更新をします。

1. カーソルを「Advanced」の位置に移動させる。
2. カーソルを「▶ Advanced」にあわせて<Enter>キーを押す。



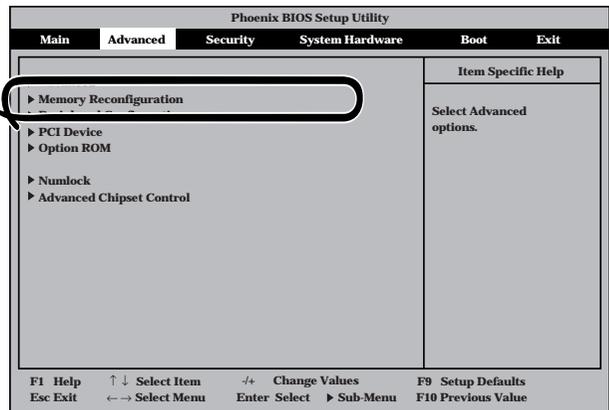
- カーソルを「Reset Configuration Data」にあわせて<Enter>キーを押す。
- パラメータが「No」から「Yes」に切り替わったことを確認する。
- 「終了」を参照して、設定内容を保存後、BIOSユーティリティを終了する。



メモリの状態をチェックする

Dual In-line Memory Module (DIMM) の取り付け/取り外しの後は、ここで示す手順でDIMM の取り付け状態を確認をします。

- カーソルを「Advanced」の位置に移動させる。
- カーソルを「▶ Memory Reconfiguration」にあわせて<Enter>キーを押す。



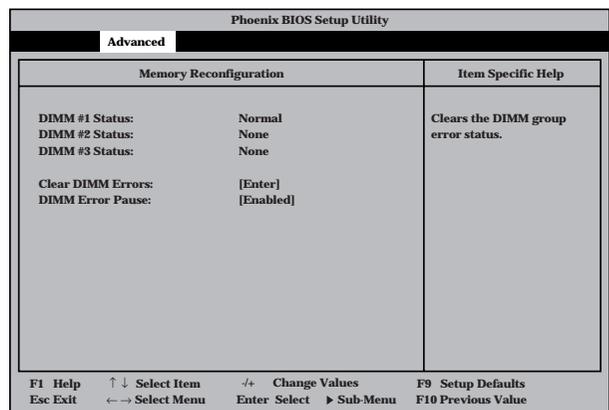
- 取り付け/取り外しをしたDIMMスロット番号のステータス表示が正しいことを確認する。

Normal: 正常に取り付けられている。

None: 取り付けられていない(取り外されている)。

Error: 正しく取り付けられていない。

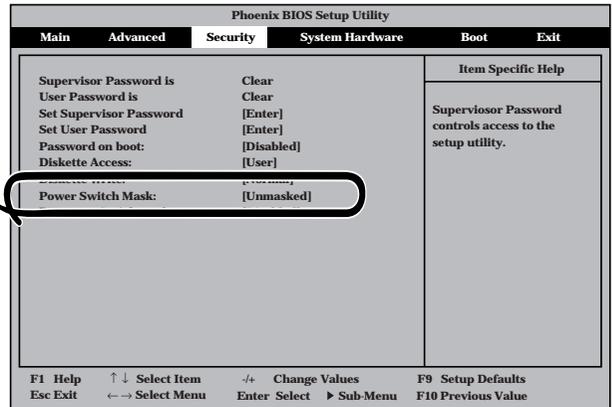
- 「終了」を参照してBIOSユーティリティを終了する。



DCスイッチ機能を無効にする

本体前面にあるPOWERスイッチの機能を無効にすることにより、不用意なスイッチ操作による電源OFFを防ぐことができます。

1. カーソルを「Security」の位置に移動させる。
2. カーソルを「Power Switch Mask」にあわせて<Enter>キーを押す。
3. メニューから「Masked」を選択して<Enter>キーを押す。
4. パラメータが「Masked」になったことを確認する。
5. 「終了」を参照して、設定内容を保存後、BIOSユーティリティを終了する。



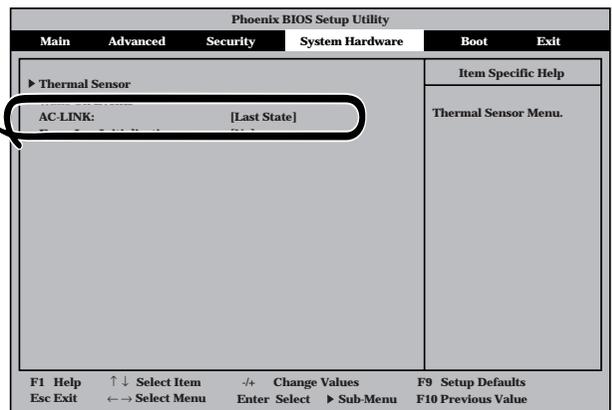
「Masked」に設定すると、POWERスイッチを使って装置の電源をOFFの状態からONにすることはできませんが、ONの状態からOFFにすることはできなくなります。電源のOFFはiManagement Consoleから行ってください。

AC-LINKの設定

AC-LINK (電源連動機能)の設定方法について説明します。

AC-LINKでは、無停電電源装置(UPS)に電源コードを接続している場合にUPSから受電したときの本装置の動作を設定することができます。

1. カーソルを「System Hardware」の位置に移動させる。
2. カーソルを「AC-LINK」の行にあわせて<Enter>キーを押す。



3. メニューから使用する環境に合った設定を選択して<Enter>キーを押す。

「Power On」

UPSから電源が供給されたら常に電源をONさせる。

「Last State」

POWERスイッチを使ってOFFにしたときは、UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする。

「StayOff」

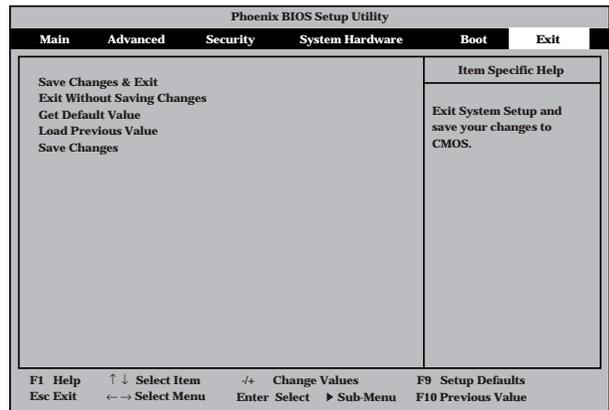
UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする。

4. 「終了」を参照して、設定内容を保存後、BIOSユーティリティを終了する。

終了

カーソルをExitの位置に移動させると、Exitメニューが表示されます。

このメニューの各オプションについて以下に説明します。

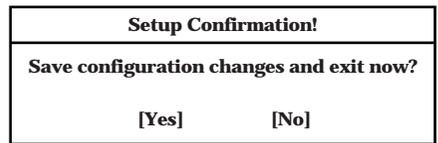


● Save Changes & Exit

新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終わらせる時に、この項目を選択します。

Save Changes & Exitを選択すると、右の画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。



- **Exit Without Saving Changes**

新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存しないでSETUPを終わらせたい時に、この項目を選択します。

ここで、「No」を選択すると、変更した内容を保存しないでSETUPを終わらせることができます。「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存してSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

Setup Warning!	
Configuration has not been saved!	
Save before exiting?	
[Yes]	[No]

- **Get Default Value**

SETUPのすべての値をデフォルト値に戻したい時に、この項目を選択します。Get Default Valueを選択すると、右の画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選択すると、デフォルト値に戻ります。「No」を選択するとExitメニューの画面に戻ります。

Setup Confirmation!	
Load default configuration now?	
[Yes]	[No]

- **Load Previous Value**

CMOSに値をセーブする前に今回の変更を以前の値に戻したい場合は、この項目を選択します。

Load Previous Valueを選択すると右の画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容が破棄されて、以前の内容に戻ります。

Setup Confirmation!	
Load previous configuration now?	
[Yes]	[No]

- **Save Changes**

SETUPメニューから抜けずに、新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存する時に、この項目を選択します。

Save Changesを選択すると、右の画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存します。

Setup Confirmation!	
Save configuration changes now?	
[Yes]	[No]

