

わかる、できる、役に立つ!!

拡張の手引



パソコンの「INVOLV」拡張、
あつあつ拡張!

KN「ノム」周辺機器の
拡張、あつあつ拡張!

周辺機器の「LINT」も
あつあつ拡張!

PC98-NX SERIES
VALUE STAR NX
VF26D/6

マニュアルを

読む順序

1

まずこれ!



2

次にこれ!

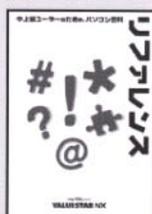


添付の「安全にお使いいただくために」は常に手元に置き、各マニュアルと合わせて必ずお読みください。

各マニュアルの主な内容は表紙に書いてあります。次の順序で読み進めてください。

3

目的に合ったマニュアルを選んで読む



パソコンの画面で見るマニュアル「パソコン探検箱」にもアプリケーションの説明、マニュアルの紹介などの便利な情報があります。



やりたいこと別マニュアルガイド

パソコンの接続とセットアップをしたい	STEP 1 接続と準備
マウスの使い方を知りたい	STEP 2 入門
キーボードで文字を打ってみたい	STEP 2 入門
ワープロを使いたい	STEP 2 入門
どんなアプリケーションが入っているか知りたい	STEP 2 入門、パソコン探検箱
インターネットを利用したい	インターネット入門、パソコン探検箱
インターネットに便利なソフトを使いたい	インターネット入門、パソコン探検箱
FAXを送受信したい	パソコン探検箱
年賀状やあいさつ状を作りたい	パソコン探検箱
パソコン用語の意味を知りたい	パソコン探検箱
プリンタをつなぎたい	拡張の手引き
オプション機器を取り付けたい	拡張の手引き
Windows 98 について知りたい	STEP 3 活用
このパソコンの機能について詳しく知りたい	リファレンス
パソコンが思うように動かない	困ったときのQ&A
マニュアル総索引を使いたい	困ったときのQ&A
再セットアップしたい	困ったときのQ&A

はじめに

プリンタなどの機器をパソコンに接続して使うときには、このマニュアルの中から該当する PART を探してください。また、パソコン内部にメモリなどを取り付けるときの説明も、このマニュアルに含まれています。

あなたのパソコンに周辺機器やオプションを取り付けたいと思ったときは、このマニュアルが役に立ちます。説明をよく読んで、まちがいのないように操作してください。

1999年2月 初版

このマニュアルの表記について

手順は左、補足説明は右に

このマニュアルでは、操作手順は順番に画面を示しながら説明しています。実際のパソコンの画面を確かめながら操作を進めてください。パソコンの画面でむやみにマウスを操作すると、思わぬ画面が表示されることがあります。このマニュアルで、どこを操作すればよいのか必ず確認してください。また、ページの右側のグレーの部分には操作に関連する補足説明や用語解説などが記載されています。はじめてパソコンを扱うかたは、右側の説明もよく読んでください。

このマニュアルでは、パソコンを安全にお使いいただくための注意事項を次のように記載しています



警告

注意事項を守っていただけない場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを示します。



注意

注意事項を守っていただけない場合、人が傷害を負う可能性が想定されること、または物的損害のみ発生が想定されることを示します。



感電注意

注意事項を守っていただけない場合、発生が想定される障害または事故の内容を表しています。左のマークは感電の可能性が想定されることを示しています。このほかに、発火注意、けが注意、高温注意についても、それぞれ記載しています。



電源ケーブルのプラグを抜くように指示するものです。

このマニュアルで使用している記号や表記には、次のような意味があります



チェック!!

してはいけないことや、注意していただきたいことを説明しています。よく読んで注意を守ってください。場合によっては、作ったデータの消失、使用しているアプリケーションの破壊、パソコンの破損の可能性があります。



用語

パソコンを使うときに知っておいていただきたい用語の意味を解説しています。



参照

マニュアルの中で関連する情報が書かれている所を示しています。

このマニュアルの表記では、次のようなルールを使っています

【 】

【 】で囲んである文字は、キーボードのキーを指します。

プリンタ、コネクタなど

「プリンター」や「コネクター」などの末尾に付く「ー」を省略して表記しています。これは、パソコンの画面に表示される用語や、パソコン関連書籍などでよく使われている表記に準拠しているためです。

このマニュアルでは、各モデル（機種）を次のような呼び方で区別しています

表をご覧ください、購入された製品の型名とマニュアルで表記されるモデル名を確認してください。

このパソコン | 表の各モデル(機種)を指します。

型名	型番	表記の区分			
		本体の形状	CD-ROM /DVD-ROM	ディスプレイ	添付アプリケーション
VF26D/6GC	PC-VF26D6GC	ボックスレスタイプ	CD-ROM モデル	ボックスレスタイプ	一太郎モデル
VF26D/6GD	PC-VF26D6GD			(15インチ液晶)	Wordモデル
VF26D/6YC	PC-VF26D6YC			ボックスレスタイプ	一太郎モデル
VF26D/6YD	PC-VF26D6YD			(14インチ液晶)	Wordモデル

本文中の画面

本文中の画面は、モデルによって異なることがあります。また、実際の画面とは多少異なることがあります。

このマニュアルで使用しているアプリケーション名などの正式名称

(本文中の表記)

Windows、
Windows 98

(正式名称)

Microsoft® Windows® 98 operating system 日本語版

ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容については万全を期して作成いたしました。万が一不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、ご購入元、最寄りのBit-INN、またはNECパソコンインフォメーションセンターへご連絡ください。落丁、乱丁本は、お取り替えいたします。
- (4) 当社では、本装置の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、(3)項にかかわらずいかなる責任も負いかねますので、予めご了承ください。
- (5) 本装置は、医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器、および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みや制御等の使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本装置を使用され、人身事故、財産損害などが生じても、当社はいかなる責任も負いかねます。
- (6) 海外NECでは、本製品の保守・修理対応をしておりませんので、ご承知ください。
- (7) 本機の内蔵ハードディスクにインストールされているMicrosoft® Windows® 98および本機に添付のCD-ROM、フロッピーディスクは、本機のみでご使用ください(Intellisyncを除く。詳細は「ソフトウェアのご使用条件」および「ソフトウェア使用条件適用一覧」をお読みください)。
- (8) ソフトウェアの全部または一部を著作権の許可なく複製したり、複製物を頒布したりすると、著作権の侵害となります。

Microsoft、MS、MS-DOS、Windows、およびWindowsのロゴは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。

その他、本マニュアルに記載されている会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

© NEC Corporation 1999

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。

輸出する際の注意事項

本製品(ソフトウェアを含む)は日本国内仕様であり、外国の規格等には準拠しておりません。本製品は日本国外で使用された場合、当社は一切責任を負いかねます。また、当社は本製品に関し海外での保守サービスおよび技術サポート等は行っておりません。

目次

CONTENTS

はじめに	i
このマニュアルの表記について	ii
このパソコンで使える周辺機器	x
本体左側面に取り付けることができる周辺機器	x
本体背面に取り付けることができる周辺機器	xi
本体底面に取り付けることができる周辺機器	xii
周辺機器を取り付けるときのポイント	xiii
購入する前に、このパソコンで使えることを確認しよう	xiii
パソコンの電源を切ってから取り付けよう	xiii
USB 対応機器や PC カードなら、電源を入れたまま取り付けられる ...	xiv
ただ取り付けただけでは使えない周辺機器	xiv

PART

1



プリンタを使う	1
プリンタを使うには	2
プリンタの種類	3
家庭で使う	3
会社で使う	4
用意するもの	5
プリンタを接続する	6
USB コネクタに接続する場合	6
パラレルコネクタに接続する場合	8
パソコン側の設定	10
パソコンが自動的に設定してくれる場合	10
パソコンが自動的に設定してくれなかった場合	11

PART

2



USB 対応機器を使う	19
USB とは	20
USB なら簡単接続	20
USB コネクタについて	21

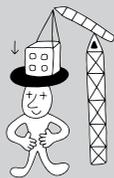
PART

3



PART

4



USB 対応機器を接続する	22
接続する前に	22
USB コネクタにプラグを差し込む	23
正しく接続できたかどうか確認する	26
USB 対応機器のご紹介	27
ハイパワーデバイスについて	28
USB ハブを使う	28

オーディオ機器を使う 29

ヘッドホンを使う	30
ヘッドホンの接続	30
外部オーディオ機器を使う	32
パソコンの音を外部オーディオ機器で聞くととき	32
外部オーディオ機器の音をパソコンで聞くととき	33
マイクロホンを使う	34
マイクロホンを接続する	34

ターミナルアダプタを使う 35

ターミナルアダプタを使うには	36
ターミナルアダプタについて	37
いろいろなターミナルアダプタ	38
接続する前に	39
接続する前に確認すること	39
用意するもの	40
ターミナルアダプタを接続する	41
シリアルコネクタに接続する場合	41
USB コネクタに接続する場合	42

PART

5



PC カードを使う 45

PC カードについて 46

 いろいろな PC カード 46

 PC カードスロットについて 47

PC カードの入れ方と設定 48

 PC カードを使う準備をする 48

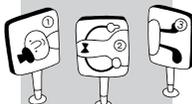
 PC カードをセットする 50

PC カードの取り出し方 53

 PC カードを取り出す 53

PART

6



ハードディスクを増設する 57

ハードディスクを増設するには 58

 必要なもの 59

SCSI インターフェイスについて 60

 SCSI に関する基礎知識 60

 SCSI インターフェイスの種類 61

ハードディスクを接続する 62

ハードディスクをフォーマットする 65

 増設したドライブのドライブ名について 66

 領域作成の準備をする 67

 領域を作成する 69

 増設したハードディスクを確認する 71

 ドライブをフォーマットする 72

SCSI 機器がうまく動かないときは 74

PART

7



メモリを増やす 75

メモリを増やすには 76

 このパソコンで使える増設 RAM サブボード 77

 メモリの増やし方の例 77

増設 RAM サブボードを取り付けるときのご注意 79

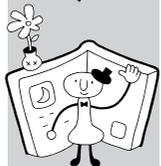
PART

8



PART

9



増設RAM サブボードの取り付けと取り外し 80
 ボードを取り扱うときに気をつけること 80
 増設RAM サブボードの取り付け方 81
 RAM サブボードの取り外し方 83

増やしたメモリを確認する 84
 確認のしかた 84
 メモリが増えていなかったら 85

その他の機器を使う 87

ドライバについて 88
 プラグ & プレイ対応機器の場合 88
 プラグ & プレイに対応していない周辺機器の場合 88

その他の周辺機器のご紹介 89
 イメージスキャナを使う 89
 MO ディスクドライブを使う 91
 デジタルカメラを使う 91

うまく動かないときは 93

困ったときのチェックポイント 94
 こんなときは 95
 「新しいハードウェアが見つかりました」と表示されない 95
 「このデバイス用のドライバが見つかりませんでした」と表示される 97

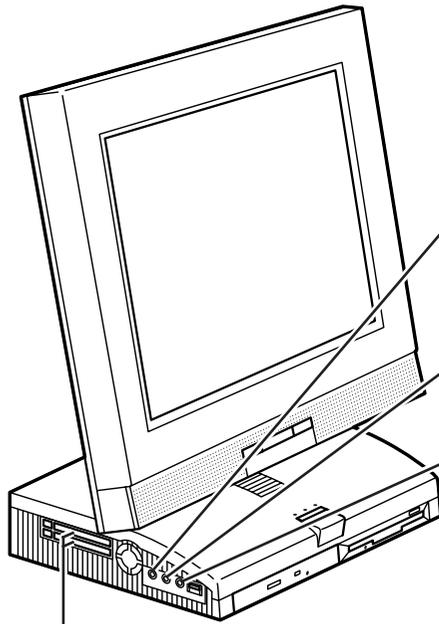
リソースに関する問題 100
 リソースって何? 100
 リソースの競合とは 100
 リソースが競合していたら 101
 このパソコンが使用しているリソース 102

索引 103

このパソコンで使える周辺機器

本体左側面に取り付けることができる周辺機器

周辺機器の取り付けの際は、その周辺機器がこのパソコンで使えるかどうか十分確認してください。また、取り付け手順については、周辺機器のマニュアルやこのマニュアルを参考にしてください。



マイクロホン端子

マイクロホン
PART3



LINE IN 端子

外部オーディオ機器
PART3

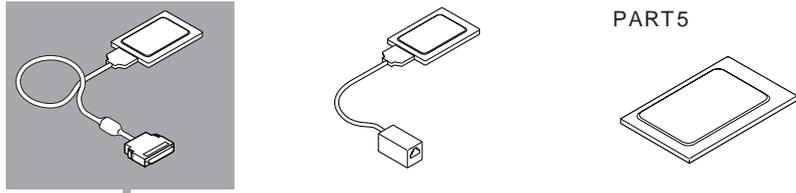
ヘッドホン / LINE OUT 端子

ヘッドホン
PART3



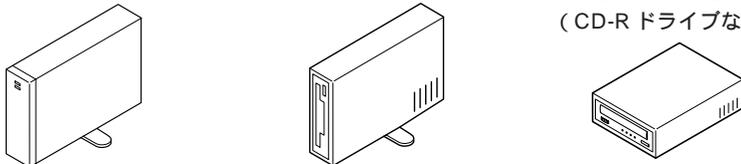
PC カードスロット

SCSI カード PART6	LAN (ネットワーク) カード PART5	その他の PC カード (フラッシュメモリカードなど) PART5
-------------------	---------------------------	---



SCSI 対応機器 (SCSI カードに接続します)

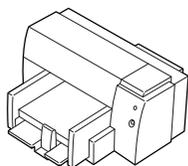
ハードディスクドライブ	MO ディスクドライブ	その他の SCSI 対応機器 (CD-R ドライブなど)
-------------	-------------	---------------------------------



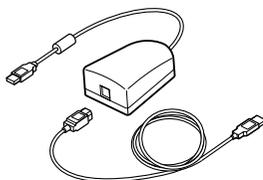
本体背面に取り付けることができる周辺機器

USB コネクタ

USB 対応プリンタ
PART1



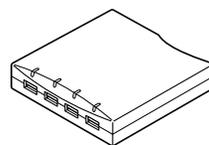
USB リンクケーブル
PART2



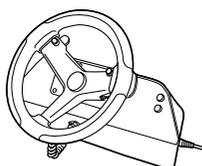
USB 対応メモリカード
リーダ/ライタ PART2



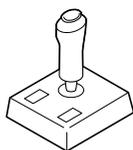
USB ハブ
PART2



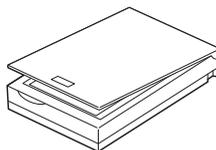
USB 対応ドライビング
ホイール PART2



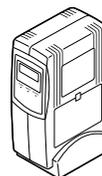
USB 対応プレイスティック
PART2



USB 対応スキャナ
PART2、8



USB 対応ISDNターミナルアダプタ
PART2、4



USB 対応デジタルビデオカメラ PART2

USB 対応プレイパッド PART2

その他の USB 対応機器 (標準添付のキーボード、マウスを含む)

PS/2 キーボードコネクタ

PS/2 規格のキーボードを接続できます ()

PS/2 マウスコネクタ

PS/2 規格のマウスを接続できます ()

USB コネクタはキーボード裏面にもあります。USB コネクタが不足するときは、別売の USB ハブを使ってコネクタを増やすことができます。

アナログRGB コネクタ

外部ディスプレイ

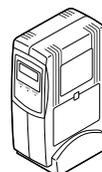
パラレルコネクタ

プリンタ
PART1



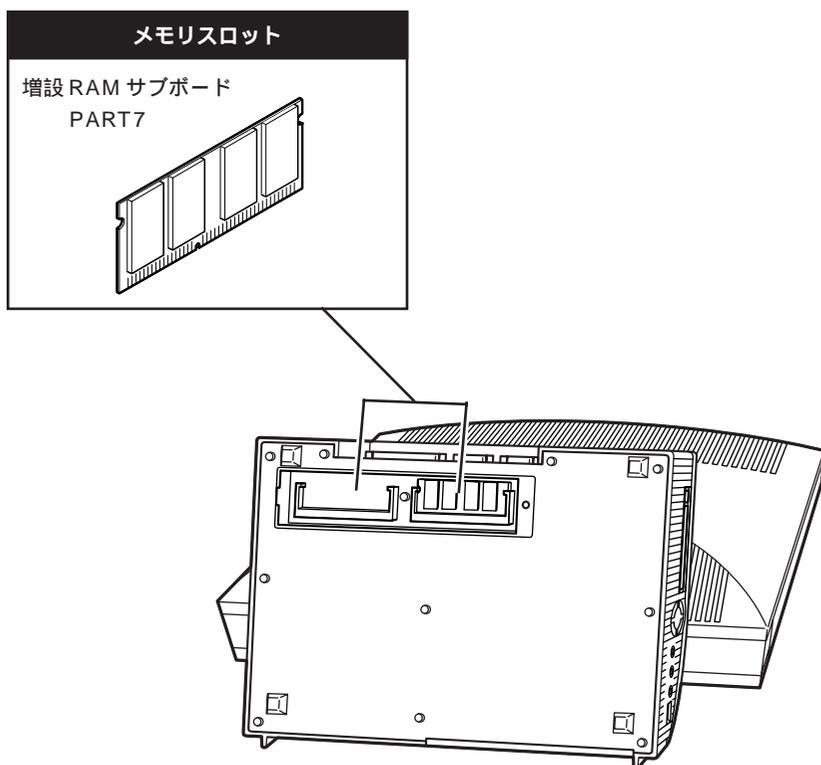
シリアルコネクタ

ISDN ターミナルアダプタ
PART4



- ・ PS/2 キーボードと USB キーボードを同時に使用することはできません。
- ・ PS/2 キーボード使用時は、BIOS セットアップメニューの「USB KB/Mouse Legacy Support」を「Disabled」に設定してください。
- ・ ACPI モードで PS/2 キーボード使用時は ResumeOnRing 機能が使えません。
- ・ PS/2 キーボードまたは PS/2 マウスを抜き差しするときは、本体の電源を切った状態で行ってください。

本体底面に取り付けることができる周辺機器



周辺機器を取り付けるときのポイント

購入する前に、このパソコンで使えることを確認しよう

たとえば同じプリンタでも、接続方法や対応パソコンの種類などが、機種によって異なります。機器によっては、このパソコンでは使えない場合があります。

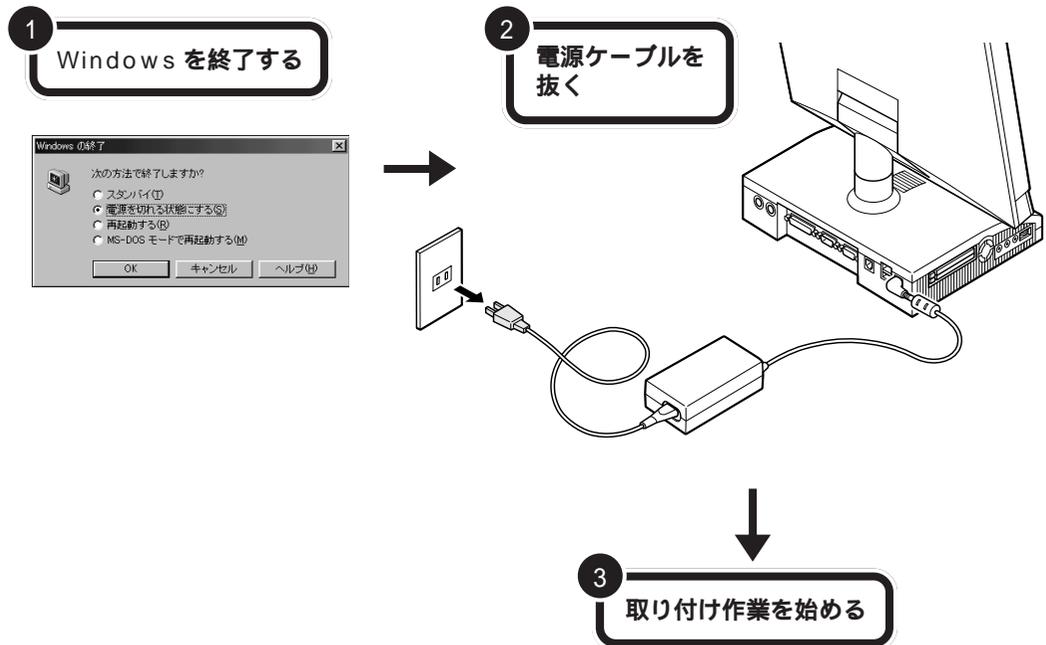
せっかく買ってきたのに使えなかった、ということにならないように、周辺機器を購入前に、その周辺機器がこのパソコンで使えるかどうかを確認しましょう。

なお、インターネットホームページ「98Information」などで周辺機器を紹介しているので、インターネットに接続できる方は、参考にしてください。

「98Information」のアドレス(URL) <http://www.nec.co.jp/98/>

パソコンの電源を切ってから取り付けよう

周辺機器を取り付けるときは、原則として、パソコン本体の電源を切り、コンセントから電源ケーブルを抜きます。そうしないと、感電したり、パソコンや周辺機器が故障してしまうかもしれないからです。

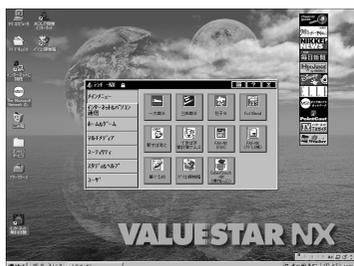


USB 対応機器や PC カードなら、電源を入れたまま取り付けられる

USB 対応機器や PC カードは、一般の周辺機器とは異なり、パソコンの電源を入れた状態のまま、接続したり取り外したりできるようになっています。ふだんは取り外しておいて、必要になったときに接続し、使い終わったら取り外す、というような使い方ができるのです。

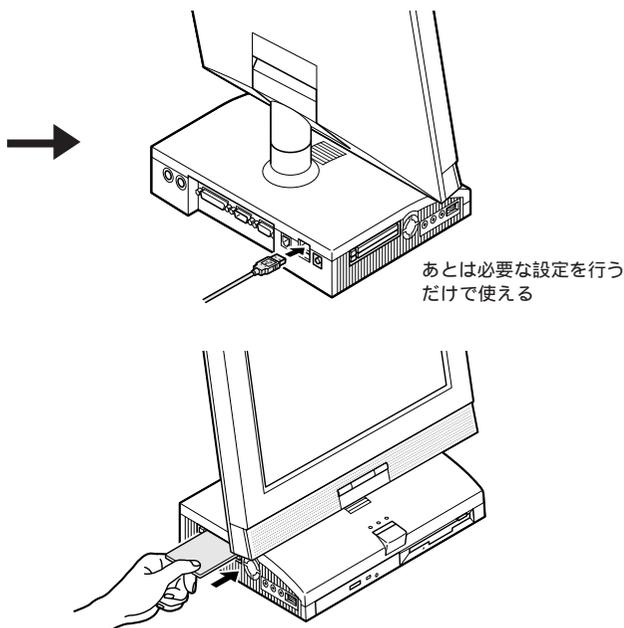
1

パソコンの電源は入れたままで



2

USB 機器や PC カードを接続する



ただ取り付けただけでは使えない周辺機器

ヘッドホンやオーディオ機器のように、パソコンにケーブルを接続しただけでそのまま使い始められるものもありますが、ほとんどの周辺機器は、取り付けただけでは使えず、取り付けた後にパソコン上で設定を行う必要があります。たとえば、

- ・ハードディスクを増設したら、そのハードディスクをフォーマットする必要がある(詳しくはPART6を参照)
- ・プリンタなどを取り付けたら、「ドライバ」という専用のソフトウェアを設定する必要がある(詳しくはPART1やPART8を参照)
- ・ターミナルアダプタやスキャナ、プレイパッドなどを取り付けたら、それらを便利に使うためのアプリケーションやユーティリティが必要になる

詳しくは、このマニュアルの各PARTの説明や、お使いの周辺機器に添付のマニュアルをご覧ください。

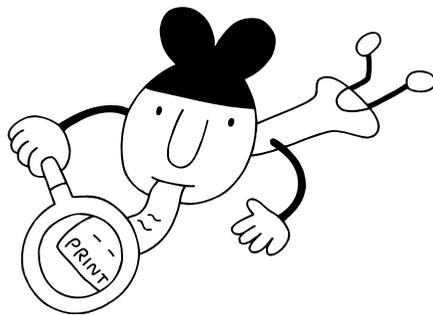
P A R T

1

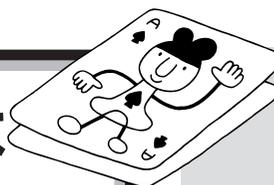
プリンタを使う

ここでは、プリンタを使えるようにするための準備作業を説明します。

パソコンとプリンタをつなぐだけでパソコンが自動的にプリンタを使えるようにしてくれることもあります。プリンタをつないだあとで、設定が必要なこともあります。



プリンタを使うには



このパソコンでプリンタを使うには、プリンタをパソコンにつないだあと、パソコン側の設定が必要です。まずは、作業の流れを見ておきましょう。

プリンタを使うには、次のような手順で接続、設定します。

用途に合わせてプリンタを選ぶ(p.3、4)



必要なものを準備する(p.5)



プリンタを接続する(p.6)

プリンタをこのパソコンに接続する手順は、USBコネクタに接続する場合とパラレルコネクタに接続する場合とで異なります。



パソコン側の設定を行う(p.10)

パソコン側の設定は、パソコンが自動的に行ってくれる場合と、そうでない場合があります。



正しく接続できたか確認する(p.10、17)

プリンタの種類

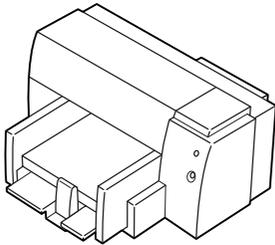


プリンタは印刷する方法によって、いくつかの種類に分けられます。用途に合わせて自分にピッタリのプリンタを選びましょう。

家庭で使う

年賀状や誕生日カードなどをカラーで印刷したい

カラーで印刷するなら、値段も手頃な「インクジェットプリンタ」がおすすめです。



カラー印刷	:
印字品質	:
印刷スピード	:
動作の静かさ	:
複写印刷	: x

用語

インクジェットプリンタ

液体のインクを霧のように紙に吹き付けて印刷します。複数のカラーインクを使って吹き付けることで、色鮮やかなカラー印刷が可能です。ノートに文章を書くように上から順番に印刷するので、印刷には少し時間がかかります。比較的手頃な価格のものからあります。

モノクロの会報誌やレポートなどたくさんの量を印刷したい

一度にたくさんの量を印刷する場合は、高速で大量印刷もできる「レーザープリンタ(ページプリンタ)」がおすすめです。



カラー印刷	:
印字品質	:
印刷スピード	:
動作の静かさ	:
複写印刷	: x

用語

レーザープリンタ (ページプリンタ)

印刷のしくみは、トナーを使うコピー機と同じ方式です。美しく高速な印刷が可能です。一部のレーザープリンタでカラー印刷できるものもあります。

会社で使う

社内文書などを印刷したい

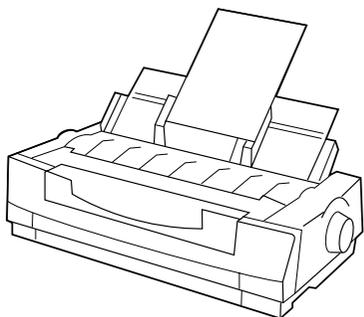
急いでいるとき、印刷ができるまでの待ち時間はイライラさせられるものです。社内文書などは高速できれいに印刷できる「レーザープリンタ」(前ページ参照)がおすすめです。

OHP シートにカラーで印刷したい

「インクジェットプリンタ」(前ページ参照)を使えば、OHP シートにカラー印刷できます。カラー OHP を使えばプレゼン効果も抜群です。

複写式伝票に印刷したい

「ドットインパクトプリンタ」を選んでください。
多少印字品質が粗く、印刷するときの印刷音が気になりますが、叩く方式で印刷するため、カーボン紙を用いると複数の紙に同時に印刷できます。



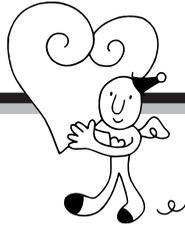
カラー印刷	:
印字品質	:
印刷スピード	:
動作の静かさ	:×
複写印刷	:

用語

ドットインパクトプリンタ

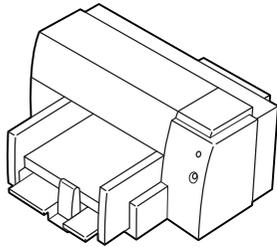
ピンを紙に打ち付けて印刷します。印字品質が粗く、印刷時に大きな音をたてますが、カーボン紙などを使って複数の紙に印刷することができます。複写式の伝票を印刷するときには便利です。

用意するもの



プリンタを使えるようにする作業は、多少長い手順になります。手順の途中であわてないように、あらかじめ次のものが用意されているかご確認ください。

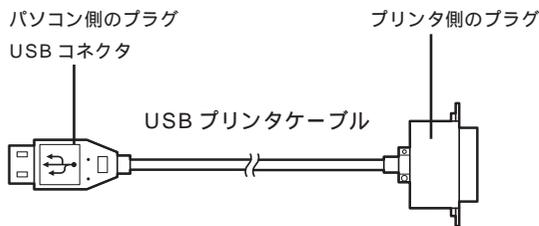
プリンタ



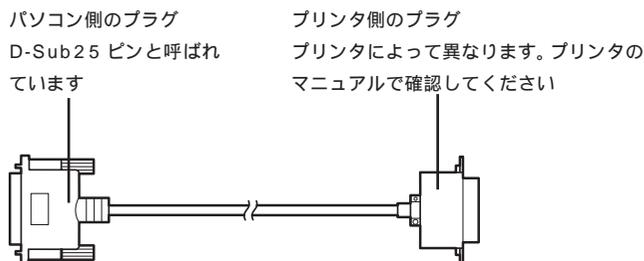
プリンタのマニュアル

プリンタケーブル

USB コネクタに接続する場合



パラレルコネクタに接続する場合



プリンタに添付のCD-ROM またはフロッピーディスク

プリンタによっては、プリンタに添付のCD-ROMまたはフロッピーディスクが必要です(必要でない場合もあります)。

あらかじめプリンタのマニュアルをご覧ください。接続以前の準備作業(例えば配送用の保護材を外したり、インクや用紙をセットしたりという作業)を済ませておいてください。

✓チェック!!

プリンタの機種によって、USB コネクタには接続できない場合もあります。ご購入元、またはプリンタのマニュアルで確認してください。

プリンタケーブルはプリンタと一緒に購入してください。プラグの形によっては、このパソコンで使えない場合もあります。プリンタケーブルを購入するときには、このパソコンで使用できるかどうかお店で確認してください。

✓チェック!!

ハーフピッチ 36 ピンの PC-9800 シリーズ用プリンタケーブルを使う場合には、別売のプリンタインタフェース変換アダプタ(PK-CA101)が必要です。

プリンタを 接続する



まずは、用意したプリンタとパソコン本体の間を、プリンタケーブルで接続します。接続の手順は、USBコネクタを使うかパラレルコネクタを使うかで異なります。

⚠ 警告



感電注意

雷が鳴り出したら、パソコンや電源ケーブル、モジュラーケーブル(電話線)、USBケーブルに触れたり、周辺機器の取り付け、取り外しをしないでください。落雷による感電のおそれがあります。

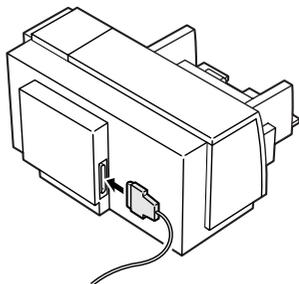
USB コネクタに接続する場合

1

プリンタに添付されているマニュアルをよく読んで、必要な準備を行う

2

USB プリンタケーブルのプリンタ側のプラグを、プリンタのコネクタに差し込む



お使いのプリンタが USB に対応していれば、USB コネクタに接続することをおすすめします。パソコンの電源が入っている状態でケーブルの抜き差しが可能になるなど、いくつかの利点があります。

📖 参照

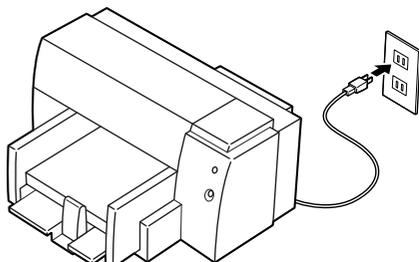
USB について PART2 の「USB とは」(p.20)

USB 対応プリンタは、パソコンの電源が入っている状態で接続や取り外しができます。

ケーブルの接続方法については、ケーブルまたはプリンタのマニュアルをご覧ください。

3

プリンタの電源ケーブルをコンセントに接続する



4

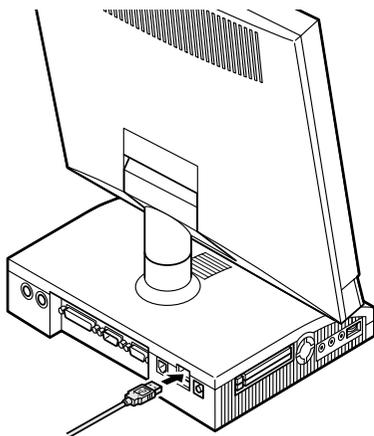
プリンタの電源を入れる

5

パソコンの電源を入れる

6

USB プリンタケーブルのパソコン側のプラグを、プラグの向きに気をつけて本体のUSBコネクタに差し込む



初めてプリンタを接続したときは、パソコンが自動的に設定を始めます。p.10の「パソコン側の設定」へ進み、引き続きパソコン側の設定作業を行ってください。

✓チェック!!

USBキーボードを外した状態で他のUSB対応機器を接続しないでください。

USBコネクタは、パソコン本体の背面と、添付のキーボードの裏側に2つずつ用意されています。空いているコネクタに接続してください。

📖参照

USBプラグの差し込み方 PART2の「USBコネクタにプラグを差し込む」(p.23)

パラレルコネクタに接続する場合

⚠ 注意



感電注意

作業の前にこのパソコンの電源を切り、電源ケーブルのプラグをコンセントから抜いてください。



発火注意

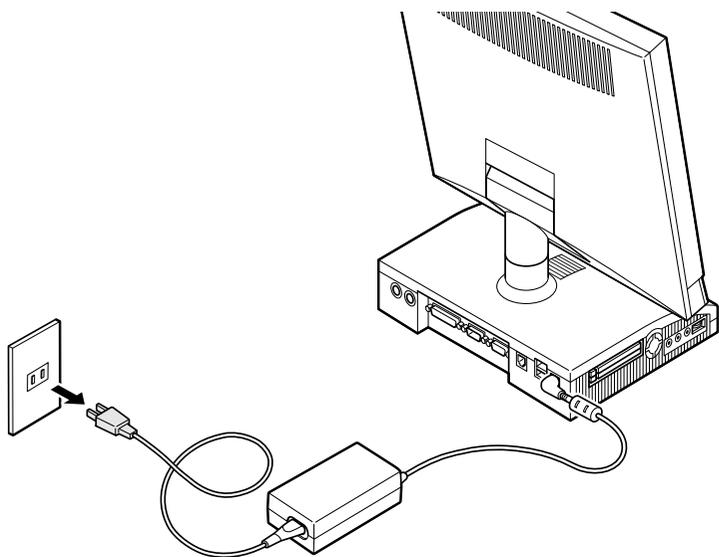
電源ケーブルを接続したままで作業すると、感電、発煙の原因になります。

1

本体と周辺機器の電源を切る

2

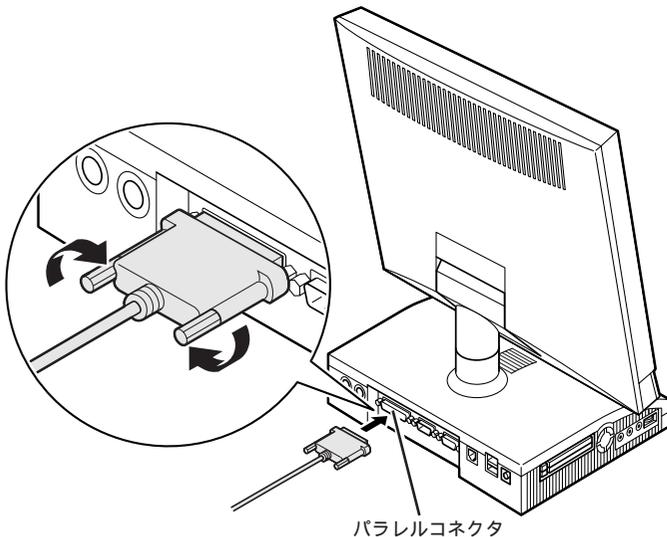
本体と周辺機器の電源ケーブルをコンセントから抜く



USBに対応していないプリンタの場合は、通常、パラレルコネクタに接続します。

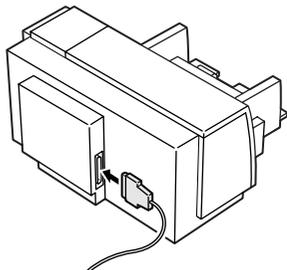
3

プリンタケーブルのパソコン側のプラグを、本体背面の
パラレルコネクタに差し込む



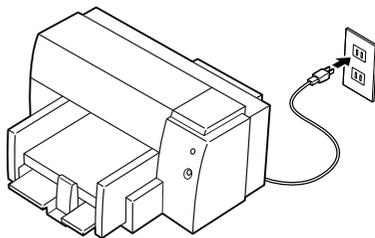
4

プリンタケーブルのプリンタ側のプラグをプリンタの
コネクタに差し込む



5

プリンタの電源ケーブルをコンセントに接続する



6

本体と周辺機器の電源ケーブルをコンセントに差し込む

まだパソコンやプリンタの電源は入れないでください。電源を切ったまま、
次ページの「パソコン側の設定」に進みましょう。

このとき、ケーブル側のプラグの形状を確認し、台形の幅の広い方が上になるように差し込んでください。

☞参照

プリンタケーブルのプラグの形
「用意するもの」(p.5)

コネクタの左右には、プラグの抜けを防止するためのネジが付いています。プラグを差し込んだら、このネジでプラグを固定してください。

☑チェック!!

- ・ ハーフピッチ 36 ピンの PC-9800 シリーズ用プリンタケーブルを使う場合には、プリンタインタフェース変換コネクタ (PK-CA101) が必要です。
- ・ パラレルコネクタには、D-Sub25 ピンのシリアル機器を接続しないでください。

プリンタによって、コネクタの位置は異なります。プリンタのマニュアルをご覧ください。

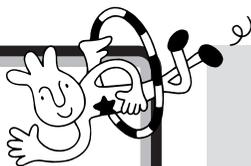
プリンタ側のコネクタにも、プラグの抜けを防止するためのツメ、あるいは金具、ネジなどが付いています。プリンタのマニュアルにしたがって、ツメ、金具、ネジでコネクタを固定してください。

プリンタによって、電源ケーブルの接続方法は異なります。プリンタのマニュアルをご覧ください。

☑チェック!!

レーザープリンタは、比較的大きな電力を消費します。ブレーカが落ちたりしないように、電力に余裕のあるコンセントに接続してください。

パソコン側の設定



プリンタによっては、パソコン側でプリンタのための設定をする必要があります。

パソコンが自動的に設定してくれる場合

プリンタによっては、プリンタを接続したあと、プリンタとパソコンの電源を入れれば、自動的に設定を行ってくれるものがあります。この場合には、パソコン側の設定を行う必要はありません。

1

プリンタの電源を入れる

2

パソコンの電源を入れる

3

「スタート」をクリックする

4

「設定」にポインタを合わせる

5

「プリンタ」をクリックする

「プリンタ」のウィンドウが表示される

6

いま接続したプリンタが表示されていることを確認する

これでプリンタが使えるようになりました。

なお、このあと「テスト印刷」を行うことをおすすめします。「テスト印刷」は、プリンタのプロパティの画面から実行できます。詳しくは、プリンタのマニュアルをご覧ください。

このようなプリンタを接続した場合には、プリンタ、パソコンの順に電源を入れると、自動的に「設定中」であることを示す画面が表示され、処理が行われます。

ただし、プリンタによっては、引き続き操作が必要な場合があります。必ずプリンタのマニュアルで確認してください。

このプリンタを通常使うプリンタに設定するには、プリンタのアイコンを右クリックして表示されるメニューの「通常使うプリンタに設定」をクリックしてください。

詳しくは、Windowsのヘルプでキーワードに「通常使うプリンタ」と入力し、表示される説明をご覧ください。

パソコンが自動的に設定してくれなかった場合

このような場合には、どこのメーカーの何というプリンタを使うのかをパソコンに伝え、適切な情報がプリンタに送られるようにしなくてはなりません。プリンタを正しく動作させるためのソフトのことを「プリンタドライバ」と言います。ここでは、一般的な方法でこのパソコンに「プリンタドライバ」を組み込みます。

設定の前に、お使いのプリンタの製造元(メーカー)と製品(機種名)を確認しておいてください。

プリンタドライバの組み込み方法は、プリンタによって独自のプログラムで行う場合もあります。必ずプリンタのマニュアルで確認してください。

パソコン側の設定を始める

1

プリンタの電源が切れていることを確認する
プリンタの電源が入っていたら、切ってください。

2

パソコンの電源を入れる

3

「スタート」をクリックする

4

「設定」にポインタを合わせる

5

「プリンタ」をクリックする

「プリンタ」のウィンドウ
が表示される

6

「プリンタの追加」をダブルクリックする



プリンタドライバ

印刷したい情報をパソコンからプリンタへ適切に伝えるためのソフトウェアです。プリンタを接続したとき、最初に一度だけ組み込み(インストール)ます。

✓チェック!!

Windows 95用のプリンタドライバしか添付されていなかった場合には、Windows 98でも使えるかどうか、プリンタのメーカーやご購入元などにお問い合わせください。

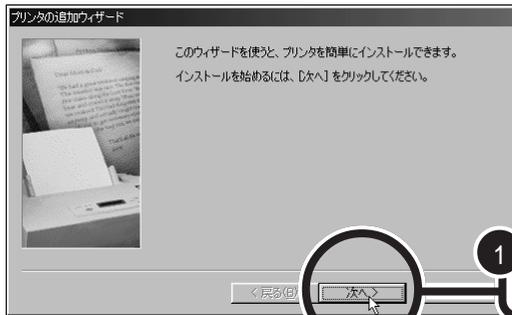
✓チェック!!

この手順は、p.17の最後まで続けて操作してください。設定が終わるまで20～30分くらいかかります。途中で電源を切ったりすると、組み込みができなくなってしまうこともありますので、十分ご注意ください。

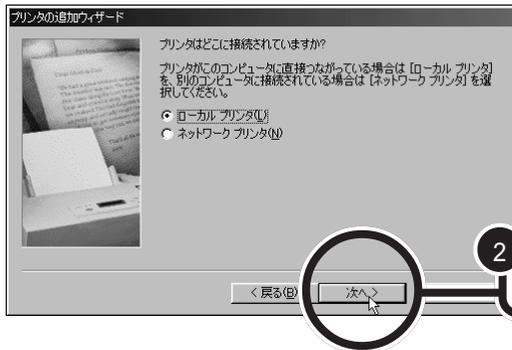
プリンタの電源が切れていない状態でパソコンの電源を入れると、「デバイスドライバウィザード」または「新しいハードウェア」のウィンドウが表示されることがあります。この場合には、「キャンセル」をクリックして、ウィンドウを閉じて、手順3からの説明にしたがってください。

「ダブルクリック」は、マウスの左ボタンを「カチッカチッ」とすばやく2回押す操作のことです。

プリンタドライバを組み込む



1 「次へ」をクリックする



2 「次へ」をクリックする



3 「ディスク使用」をクリックする

以降の作業では、お使いのプリンタに対応した「プリンタドライバ」が必要です。あらかじめ、プリンタに添付の CD-ROM やフロッピーディスクを用意してください。

参照

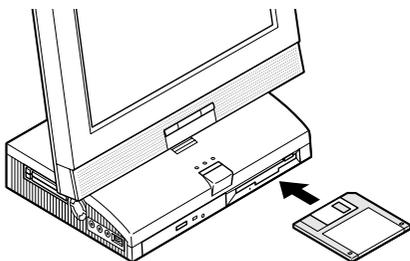
プリンタにプリンタドライバが添付されていない場合には この PART の「こんなときには」(p.18)

プリンタによっては、左の画面で一覧からプリンタ名を選ぶことで簡単にドライバを組み込むことができます。この場合、手順3は行わず、「製造元」と「プリンタ」を指定したら「次へ」をクリックし、p.15 の手順 13 へ進んでください。

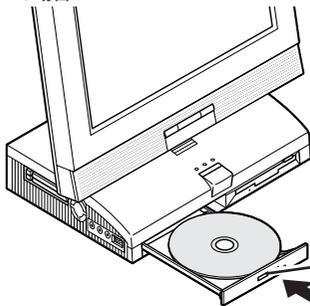
4

プリンタに付いてきたフロッピーディスクまたはCD-ROM をセットする

フロッピーディスクの場合



CD-ROM の場合



このボタンを押し、ディスクトレイを引き出して、文字の書かれている面を上にしてCD-ROM をセットします。ディスクトレイを押しして収納してください。

参照

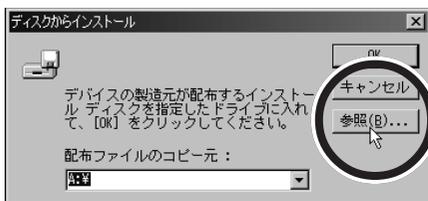
フロッピーディスクをセットする方法 『STEP3 活用』PART4 の「フロッピーディスクを入れる」

参照

CD-ROMをセットする方法 『STEP2 入門』PART9 の「CD-ROM の扱い方」

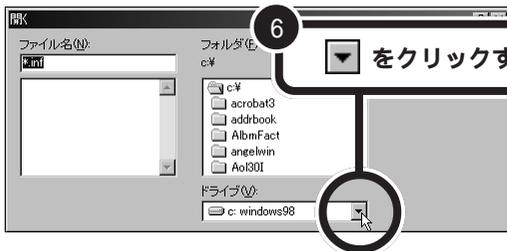
プリンタに複数枚のフロッピーディスクまたはCD-ROM が添付されていることもあるので、プリンタのマニュアルでよく確認して、ドライブの入っているフロッピーディスクまたはCD-ROM を探してください。

添付されていたドライブに、PC-9800 シリーズ用とPC/AT 互換機用の2種類のドライブがあった場合は、PC/AT 互換機用のドライブを使用してください。



5

「参照」をクリックする



6

▼ をクリックする



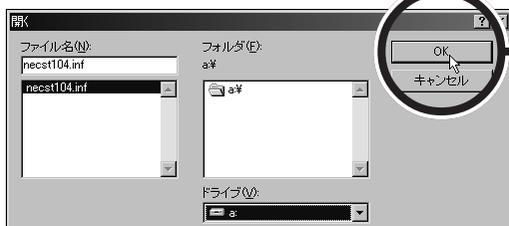
7

**フロッピーディスクをセットした場合は「a:」をクリックする
CD-ROM をセットした場合は「q:」をクリックする**

→ フロッピーディスクまたはCD-ROM の内容が表示される

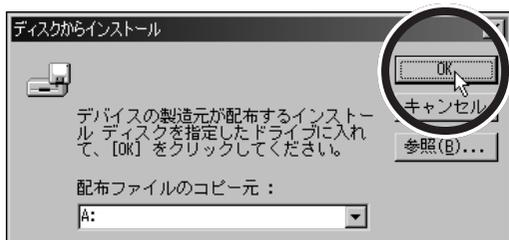
8

目的のプリンタドライバの場所を選ぶ



9

「OK」をクリックする



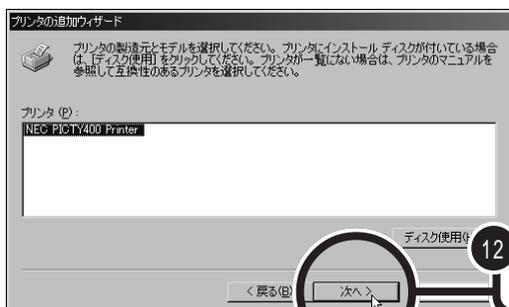
10

「OK」をクリックする



11

接続したプリンタの機種名
をクリックする

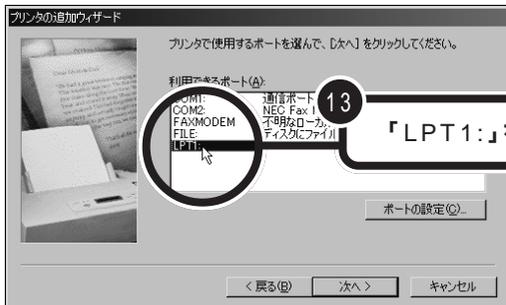


12

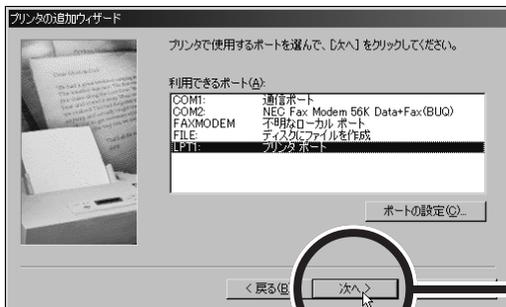
「次へ」をクリックする

プリンタドライバの入っている場所は、使っているプリンタによって異なります。詳しくは、プリンタのマニュアルをご覧ください。

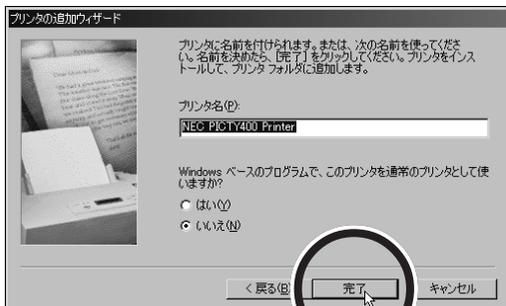
ここで左の画面が表示されずに「指定された場所にはハードウェア情報がありません。」と表示された場合は、「OK」をクリックし、プリンタのマニュアルをもう一度確認した後、手順 5 からの操作を行ってください。



13 「LPT1:」をクリックする



14 「次へ」をクリックする



15 「完了」をクリックする

パソコンとプリンタ間でやりとりする情報の出入り口を指定します。周辺機器とパソコンとの情報の出入り口のことを「ポート」といい、プリンタの出入り口のことを「プリンタポート」と呼びます。

ここで「Windows アプリケーションで、このプリンタを通常のプリンタとして使いますか?」と表示された場合は、「はい(Y)」をクリックしてください。

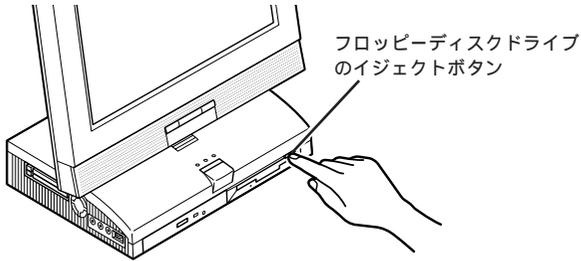
この画面では、プリンタの名前を変更することもできます。プリンタの名前を変更するときは、「プリンタ名」の下側の欄に表示されている文字をクリックし、【BackSpace】を使っていったんすべて削除した後、新しい名前を入力します。

プリンタによっては、「完了」のかわりに「次へ」が表示されます。この場合には、次のテスト印刷の操作に進みます。

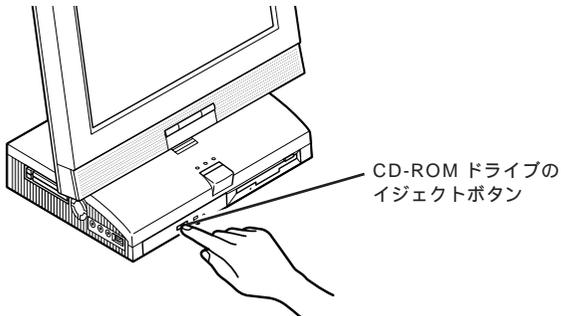
16

先ほどセットしたフロッピーディスクまたはCD-ROMを取り出す

フロッピーディスクの場合には、フロッピーディスクドライブのイジェクトボタンを押し、フロッピーディスクを取り出します。



CD-ROMの場合には、CD-ROMドライブのイジェクトボタンを押し、ディスクトレイを引き出してCD-ROMを取り出します。ディスクトレイを押しして収納してください。



17

プリンタの電源を入れる

📖 参照

フロッピーディスクを取り出す方法
『STEP3 活用』PART4の「フロッピーディスクを取り出す」

📖 参照

CD-ROMを取り出す方法 『STEP2 入門』PART9の「CD-ROMの扱い方」

🔍 チェック!!

プリンタの電源を入れる操作については、プリンタのマニュアルをご覧ください。

プリンタによっては、引き続き操作が必要な場合があります。必ずプリンタのマニュアルで確認してください。

テスト印刷する

プリンタによっては、この後、テスト印刷のウィンドウが表示されます。「はい」をクリックした後、「完了」をクリックすれば、テスト印刷が実行されます。

テスト印刷を終わる

テストページの印刷が完了すると、「プリンタの印字テストが完了しました」というメッセージが表示されます。テストページが正しく印刷された場合は、「はい」をクリックします。

プリンタの準備を終わる



テストページがプリンタから印刷されない場合や、文字などが正しく印刷されない場合は、「いいえ」をクリックし、画面に表示されるヘルプの内容に従って対処してください。

画面には、新しく準備を整えたプリンタが表示されているはずですが。このプリンタを通常使うプリンタに設定するには、プリンタのアイコンを右クリックして表示されるメニューの「通常使うプリンタに設定」をクリックしてください。詳しくは、Windowsのヘルプでキーワードに「通常使うプリンタ」と入力し、表示される説明をご覧ください。

こんなときには



プリンタにフロッピーディスクやCD-ROMが添付されていない場合

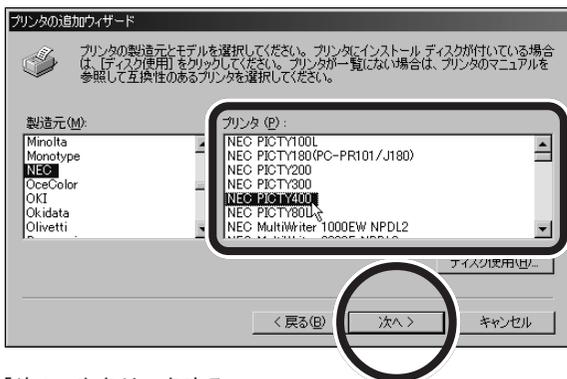
Windows 98には、あらかじめ、いろいろなプリンタ用のプリンタドライバが入っています。プリンタにフロッピーディスクやCD-ROMが添付されていなくても、Windows 98に入っているプリンタドライバを使うことができます。

また、フロッピーディスクやCD-ROMは添付されていても、その中にWindows 98用のプリンタドライバが入っていない場合にも、Windows 98に入っているプリンタドライバを使います。このような場合には、次のような方法でプリンタドライバを組み込みます。

- 1 p.12 の手順 2 までの操作を行う
- 2 プリンタのメーカー名をクリックする



- 3 プリンタの機種名をクリックする



- 4 「次へ」をクリックする
- 5 引き続き、p.15 の手順 13 からの操作を行う

プリンタのメーカー名とプリンタの機種名については、プリンタのマニュアルをご覧ください。

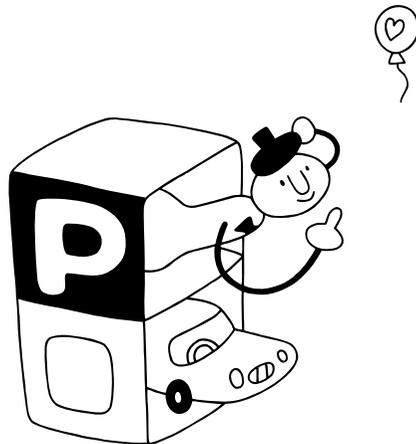
使っているプリンタが、一覧になかった場合には、Windows 98にあなたが使うプリンタのプリンタドライバが入っていないということです。プリンタのメーカー、ご購入元などにお問い合わせください。

P A R T

2

USB 対応機器を使う

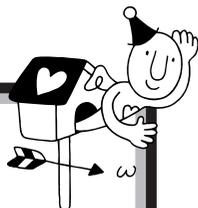
USB コネクタには、すでに接続されているキーボードや PART 1 で説明した USB 対応プリンタ以外にも、いろいろな周辺機器を接続して利用することができます。ここでは、USB 対応機器の使い方について説明します。



ユーエスピー

USB とは

USB(ユーエスピー)は、パソコン用インターフェイスの新しい規格です。まずは、このパソコンでUSB対応機器を使うための基礎知識を知っておきましょう。



USBは、Universal Serial Bus(ユニバーサル シリアル バス)の頭文字をとったものです。

用語

インターフェイス

パソコンと周辺機器を接続するコネクタなど、機器を接続するときに必要な共有される部分のことです。

USB なら簡単接続

USB対応機器は、電源を入れた状態のまま接続します。

本体の電源を入れてWindows を起動する(p.22)

必要に応じて、あらかじめUSB対応機器側の設定を行います。USB対応機器のマニュアルで確認してください。



USB コネクタにプラグを差し込む(p.23)

パソコンのUSBコネクタにプラグを差し込むと、自動的に設定が始まります。



正しく接続できたか確認する(p.26)

確認のしかたは、機器によって異なります。



設定が終わったら準備完了。
すぐに使い始めることができます。

USB対応機器は、一般の周辺機器とは異なり、パソコンの電源を入れた状態のまま、接続したり取り外したりできるようになっています。ふだんは取り外しておいて、必要になったときだけ接続し、使い終わったら取り外す、というような使い方ができるのです。

機器によっては、ドライバの設定作業が必要になることがあります。また、プラグを差し込む前にドライバをインストールする必要がある機器もあります。

機器によっては、この後、ソフトウェアのインストールなどの作業が必要になります。詳しくは、機器に添付のマニュアルをご覧ください。

USB コネクタについて

このパソコンには、本体の背面に2つ、キーボードの裏側に2つ、合計4つのUSBコネクタが用意されています。接続する機器に応じて、どのコネクタを使用しても構いません。もちろん、すべてのコネクタに別々のUSB対応機器を接続して、同時に使用することもできます。

通常、USBコネクタには添付のキーボードやマウスが接続されているので、実際に使える数(空きコネクタ数)は、本体背面に1つ、キーボードの裏側に1つ、合計2つになります。



キーボードの裏側の2つのUSBコネクタには、機器によっては接続できない場合があるので、注意が必要です。

なお、標準で用意されているUSBコネクタだけで足りないときは、別売の「USBハブ」を接続して、コネクタの数を増やすことができます。

✓チェック!!

キーボードの裏側のUSBコネクタには、「ハイパワーデバイス」は接続できません。

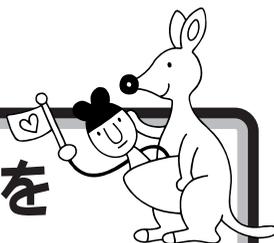
📖参照

ハイパワーデバイス このPARTの「ハイパワーデバイスについて」(p.28)

📖参照

USBハブについて このPARTの「USBハブを使う」(p.28)

USB 対応機器を 接続する



パソコンの電源を入れたままの状態ですぐにUSB対応機器を接続すると、自動的に設定が始まります。設定が終わったら、すぐに使い始めることができます。

警告



感電注意

雷が鳴り出したら、パソコンや電源ケーブル、モジュラーケーブル(電話線)、USBケーブルに触れたり、周辺機器の取り付け、取り外しをしないでください。落雷による感電のおそれがあります。

接続する前に

USB対応機器を接続する前に、次の準備が必要です。

接続する USB 対応機器のマニュアルを読む

あらかじめ、機器に添付のマニュアルをよく読んでおきます。機器によっては、接続する前にドライバのインストールや、各種設定スイッチ等の設定が必要な場合があるので、マニュアルにしたがって設定します。接続後に設定が必要になることがあるので、CD-ROM やフロッピーディスクが添付されていれば、用意しておきます。

パソコンの電源を入れておく

USB対応機器は、パソコンの電源を入れたままの状態ですぐに接続できます。あらかじめパソコンの電源を入れて、Windows が使えるようにしておきましょう。

チェック!!

USB対応機器に、Windows 95 対応のドライバしか添付されていないこともあります。その場合、USB対応機器を Windows 98 で使うために専用のドライバが別に必要となることがあります。詳しくは、機器に添付のマニュアルや、機器のメーカーまたはご購入元などにお問い合わせください。

チェック!!

キーボード裏側の USB コネクタに接続するときには、USB 機器のマニュアルを読んで、その機器が「ハイパワーデバイス」なのかどうか調べておいてください。「ハイパワーデバイス」は、キーボードの USB コネクタには接続できません。

参照

ハイパワーデバイス この PART の「ハイパワーデバイスについて」(p.28)

USB コネクタにプラグを差し込む

1

パソコン本体背面等のUSBコネクタに、プラグを差し込む

プラグを差し込むときの向きは、どこのUSBコネクタを使うかによって異なります。このあとの説明を参照して、正しく差し込んでください。

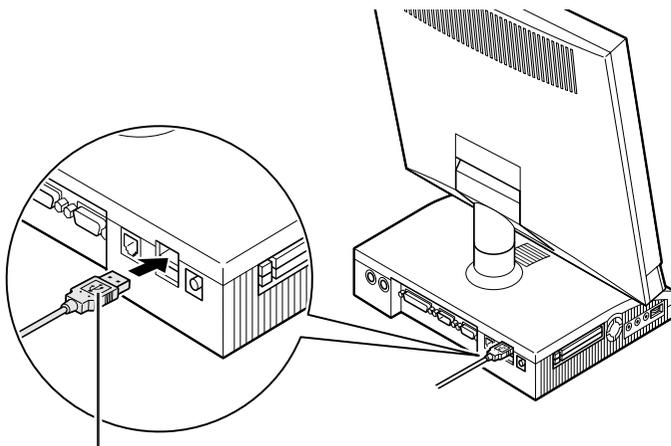
プラグを差し込んでそのまま待っていると、自動的に画面の表示が切り替わり、



Windows デスクトップの画面に戻る

本体背面のUSBコネクタを使う

本体背面のUSBコネクタを使う場合は、プラグの  マークを上に向けてコネクタに差し込みます。



プラグの  が上を向いている状態で差し込む

✓チェック!!

キーボードをパソコン本体から外した状態でUSB対応機器を接続しないでください。

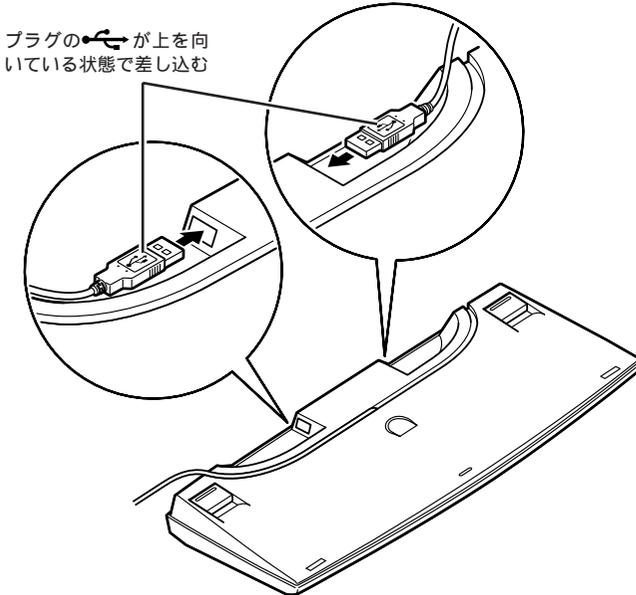
Windows デスクトップの画面に戻らずに次のような画面が表示された場合は、この後の「こんなときには」(p.24)をご覧ください。



本体背面には、図のように上下2つのUSBコネクタが並んでいますが、通常、一方のコネクタには添付のキーボードが接続されています。周辺機器を接続する場合は、空いている方のコネクタに接続してください。

キーボード裏側の USB コネクタを使う

キーボード裏側の USB コネクタを使う場合は、下図のように、プラグの  マークが見えるように上向きにして差し込みます。



ISDN ターミナルアダプタをキーボードに接続して使用するときは、省電力機能(スタンバイ)を使わないでください。また、一定時間後に自動的にスタンバイ状態にする設定も行わないでください。

こんなときには

USB コネクタにプラグを差し込んだ際、p.23 ~ p.24 の説明の通りにならなかったときは、次のように対処してください。



USB コネクタにプラグを差し込んだが、何も反応がない

初めて USB 対応機器を接続したときに、画面に何も表示されない場合は、USB コネクタにプラグを正しく差し込めていない可能性があります。いったんプラグを抜き、再度差し込んでみてください。

なお、USB 対応機器は、一度設定をすれば、次回からはプラグを差し込むだけですぐに機器が使用可能になります。このとき画面には何も表示されませんが、故障ではありません。

キーボードの裏側には、図のように 2 つの USB コネクタが用意されていますが、通常、一方のコネクタには、添付の USB マウスが接続されています。周辺機器を接続する場合は、空いている方のコネクタに接続してください。

✓チェック!!

キーボード裏側の USB コネクタには、「ハイパワーデバイス」を接続できません。ハイパワーデバイスの USB 対応機器は、別の USB コネクタに接続してください。

📖参照

ハイパワーデバイス この PART の「ハイパワーデバイスについて」(p.28)

📖参照

省電力機能について 『リファレンス』PART2 の「省電力機能(スタンバイ)」

 プラグを差し込んだら次のような画面が表示された

接続したUSB対応機器の設定が自動的には行われませんでした。この場合、次の手順でドライバの設定作業を行います。

- 1 上の画面で「次へ」をクリックする
- 2 「検索方法を選択してください」と表示されたら「次へ」をクリックする
- 3 下のような画面が表示されたら、機器に添付のCD-ROMまたはフロッピーディスクを本体にセットし、「次へ」をクリックする



これ以降は画面の指示にしたがって操作してください。詳しくは、機器に添付のマニュアルをご覧ください。画面に「新しいハードウェアデバイスに必要なソフトウェアがインストールされました」と表示されたら「完了」をクリックして、設定完了です。

CD-ROMをセットした場合は、左の画面で「CD-ROM ドライブ」の左の をクリックして に変えてから「次へ」をクリックします。

どうしてもうまく設定できないときは、USB 対応機器のメーカーまたはご購入元などにお問い合わせください。

正しく接続できたかどうか確認する

接続したUSB対応機器が正しくパソコンに認識されるかどうかを確認します。確認する方法は、機器の種類によって異なります。また、機器によって下記の方法では確認できない場合もあります。詳しくは、各USB対応機器に添付のマニュアルなどをご覧ください。

USB 対応プレイパッド、プレイスティック、ドライビングホイールなど

「コントロールパネル」の「ゲームコントローラ」をダブルクリックして表示される画面から、操作テストを行うことができます。

USB 対応プリンタ

「コントロールパネル」の「プリンタ」をダブルクリックし、接続したプリンタ名が表示されることを確認します。

その他の USB 対応機器

接続を確認する方法は、機器のマニュアルをご覧ください。

一般に、「コントロールパネル」の「システム」をダブルクリックし、「デバイスマネージャ」を表示して、接続した USB 対応機器が登録されていれば、正しく接続されています。なお、この操作を行うためには、CyberTrio-NX のモードを「アドバンスモード」にする必要があります。

コントロールパネル



「ゲームコントローラ」

「システム」

「プリンタ」

機器によっては、この後さらに別の設定作業が必要になります。USB 対応機器に添付のマニュアルなどで確認してください。

参照

デバイスマネージャについて 『リファレンス』PART4の「デバイスマネージャ」

参照

CyberTrio-NX のモード変更 『リファレンス』PART1の「Windows 98 の利用環境の変更 < CyberTrio-NX >」

USB 対応機器の ご紹介



ここでは、現在利用できる主な USB 対応機器を紹介します。

プリンタ

USB対応のプリンタならば、パソコン本体の電源を入れた状態のまま、接続、取り外しができるので、便利です。

イメージスキャナ

イメージスキャナは、撮りためた写真やお気に入りのイラストなどを、パソコンに取り込むための装置です。このパソコンには、フルカラーイメージスキャナ(PC-IN700/3Uなど)が接続できます。

プレイスティック、プレイパッド、ドライビングホイール

ゲームを楽しむときに接続して使います。このパソコンには、プレイスティック(PK-GP201)、プレイパッド(PK-GP101E)、ドライビングホイール(PK-GP301)を接続できます。

ISDN ターミナルアダプタ

ISDN 回線に USB 対応 ISDN ターミナルアダプタを接続すれば、内蔵の FAX モデムを使うよりも、さらに快適にインターネットやパソコン通信を楽しむことができます。

デジタルビデオカメラ

このパソコンに、デジタルビデオカメラ(PK-MC202など)を接続すれば、動きのある映像(動画)を取り込むことができます。

USB リンクケーブル

USB インターフェイスを搭載した複数のパソコン同士(4~5台までを推奨)を、USB リンクケーブル(PK-UP005)で接続すれば、LAN(ネットワーク)カードなどがなくても、データのやりとりをしたり、ファイルやプリンタの共有ができます。

メモリーカードリーダー/ライター

メモリーカードリーダー/ライター(PK-UP006E)は、ATA 規格対応の PCMCIA カード(TYPE)を読み書きできます。デジタルカメラから直接画像データを取り込むときなどに便利です。



参照

プリンタの接続 「PART1 プリンタを使う」(p.1)



参照

イメージスキャナについて
PART8 の「イメージスキャナを使う」(p.89)

これらの機器を使用する際は、接続した後で、機器に付属のコントロール調整用のソフトウェアなどを組み込む必要があります。詳しくは、機器のマニュアルをご覧ください。

ターミナルアダプタの接続方法や使用方法については「PART4 ターミナルアダプタを使う」(p.35)や、ターミナルアダプタに添付のマニュアルをご覧ください。

デジタルビデオカメラの接続方法や使用方法については、デジタルビデオカメラに添付のマニュアルをご覧ください。

このパソコンには、本体に PC カード スロットがあるので、メモリーカードリーダー/ライターを使わなくても、デジタルカメラから画像データを取り込めます。

ハイパワーデバイスについて

USB 対応機器は、その機器が動作するために必要な電流の取り方によって、次の 3 つのタイプに分かれます。

・セルフパワーデバイス

独自に電源を持っている機器です。USB コネクタからは 100mA 以下の電流を消費します。

・ローパワーデバイス

添付の USB マウスのように、自分では電源を持たない機器です。必要な電流を USB コネクタから消費して動作しますが、消費するのは 100mA 以下と比較的少量です。

・ハイパワーデバイス

ローパワーデバイスと同様、自分では電源を持たない機器です。必要な電流を USB コネクタから消費して動作しますが、比較的大きな電流 (最大 500mA) を消費します。

このパソコンに添付のキーボード (USB バスパスワードハブ付きキーボード) の裏側にある USB コネクタに接続できるのは、このうち「セルフパワーデバイス」と「ローパワーデバイス」のみです。「ハイパワーデバイス」は接続できません。

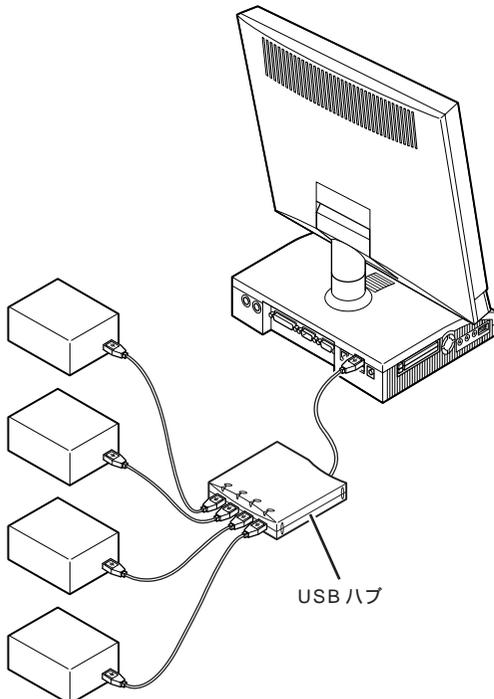
ハイパワーデバイスの例

(NEC 製 : 平成 11 年 2 月現在)

- ・ PK-IN800U
(フルカラーモバイルスキャナ)
- ・ PK-UP001
(フルカラーイメージスキャナ)
- ・ PK-MC201、PK-MC201E
(デジタルビデオカメラ)
- ・ PK-MC201S、PK-MC201SE
(デジタルビデオカメラ)
- ・ PK-MC202、PK-MC202E
(デジタルビデオカメラ)
- ・ PK-UP007
(赤外線通信インタフェースユニット)

USB ハブを使う

別売の USB ハブ (PK-UP002 など) を使えば、1 つの USB コネクタを 4 つの USB コネクタに分岐して増やすことができます。この USB ハブを何台も使えば、規格上 127 台 (パソコン 1 台あたり : USB ハブの数も入れて) までの周辺機器を接続することができます。



✓チェック!!

USB ハブにキーボードを接続した状態で、本体に USB ハブを接続しないでください。USB キーボードを別売の USB ハブに接続するときは、次の手順で接続してください。

まず、本体の USB コネクタにキーボードを接続した状態で、空いている本体の USB コネクタに USB ハブを接続して認識させます。そのあとで、USB ハブにキーボードを接続します。

PK-UP002 の場合、4 つの USB 対応機器を接続することができます。

USB ハブの詳しい使い方については、USB ハブのマニュアルをご覧ください。

PART

3

オーディオ機器を使う

夜中にパソコンの音を聞いたりするときなど、周囲に音を出したくないときには、ヘッドホンを使いましょう。また、ステレオなどのオーディオ機器を接続することもできます。



ヘッドホンを使う



別売のヘッドホンでパソコンの音を聞くための接続方法を説明します。

⚠ 注意

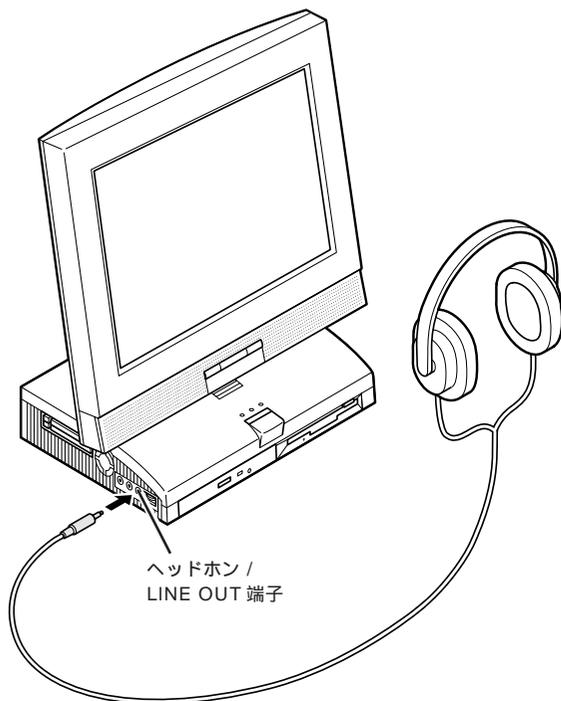


けが注意

ヘッドホンを耳にあてたまま接続しないでください。
耳を痛めないため、ヘッドホンを接続するときは、
ヘッドホンを耳にあてたまま接続しないでください。

ヘッドホンの接続

ヘッドホンは本体のヘッドホン / LINE OUT 端子に接続します。



ヘッドホン /
LINE OUT 端子

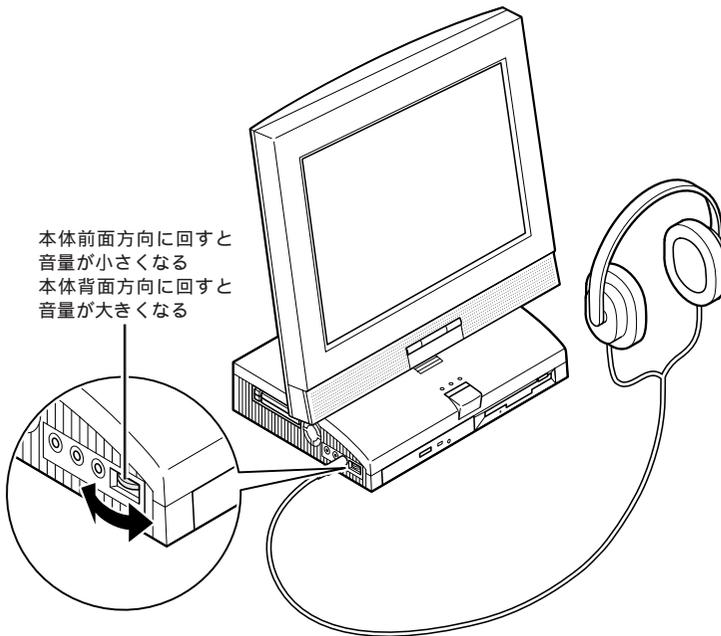
✓ チェック!!

ヘッドホンを故障から守るため、
ヘッドホンは本体のボリュームを
絞ってから接続してください。

このパソコンに接続できるのは、ステレオミニプラグ付きのヘッドホンです。お持ちのヘッドホンのプラグが大きくて入らないときは、オーディオショップなどで「ステレオ標準プラグ ステレオミニプラグ」変換プラグを購入してください。

ヘッドホンの音量の調節

ヘッドホンの音量は、本体側面のボリュームで調節します。

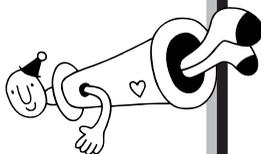


本体側面のボリュームで調節しても音が大きすぎたり、小さすぎるような場合には、Windows 98の「ボリュームコントロール」の機能で調節してください。

参照

ボリュームコントロールの操作方法
『リファレンス』PART 2の「サウンド機能」

外部オーディオ機器を使う

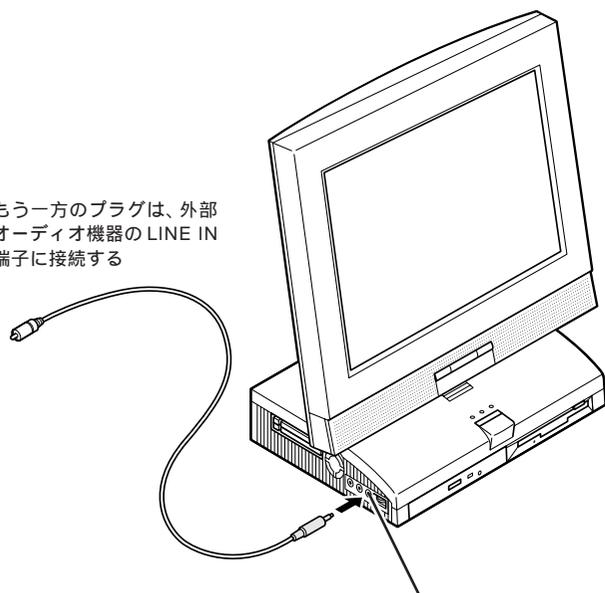


このパソコンにステレオなどの外部オーディオ機器を接続することができます。

パソコンの音を外部オーディオ機器で聞くと

パソコンの音を外部オーディオ機器で聞いたり、テープレコーダ等に録音するときには、ステレオのミニプラグ付きのオーディオケーブルを使って、本体側面のヘッドホン / LINE OUT 端子に、次のように接続します。

もう一方のプラグは、外部オーディオ機器の LINE IN 端子に接続する



ヘッドホン / LINE OUT 端子に接続する

音量の調節

外部オーディオ機器側の音量つまみやボリュームつまみで調節します。

ミニプラグ付きのオーディオケーブルは、パソコン本体とは別売になっています。電器店などで購入してください。

✓チェック!!

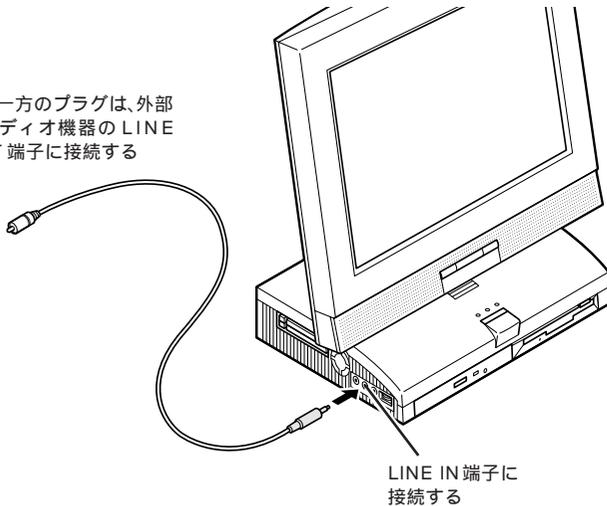
ケーブルを外部オーディオ機器側に接続するときには、必ず「LINE IN」「AUX IN」などの入力端子に接続してください。外部オーディオ機器に「MIC IN」しかない場合は、「抵抗入り」のオーディオケーブルを購入して接続してください。

外部オーディオ機器側で音量を調節しても音が大きすぎたり小さすぎるような場合は、前ページの「ヘッドホンの音量の調節」を参照して、パソコン側のボリュームを調節してください。

外部オーディオ機器の音をパソコンで聞くととき

外部オーディオ機器の音をパソコンで聞きたいときや、パソコンの録音機能で音声を録音したいときなどには、ステレオミニプラグ付きのオーディオケーブルを使って、本体側面のLINE IN端子に、次のように接続します。

もう一方のプラグは、外部オーディオ機器のLINE OUT端子に接続する

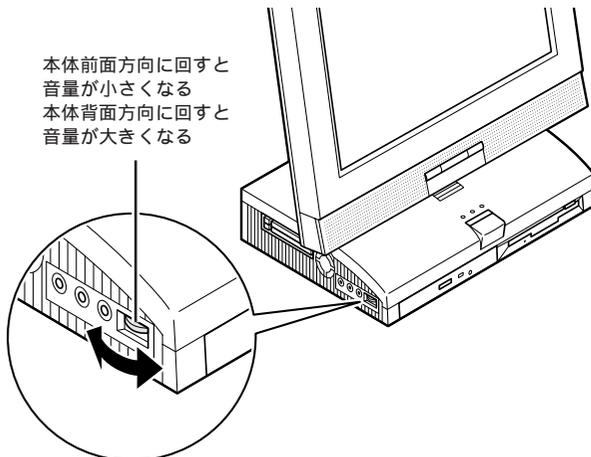


外部オーディオ機器からの音を録音する

外部オーディオ機器からの音声をパソコンに取り込む(録音する)には、「サウンドレコーダー」というアプリケーションを使います。詳しくは、サウンドレコーダーのヘルプをご覧ください。

音量の調節

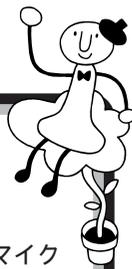
ヘッドホンの音量と同様、本体側面のボリュームで調節できます。



パソコンに入力される音量が小さすぎたり、大きすぎたりするときは、Windows 98の「ボリュームコントロール」の機能で調節してください。

参照
ボリュームコントロールの操作方法
『リファレンス』PART2の「サウンド機能」

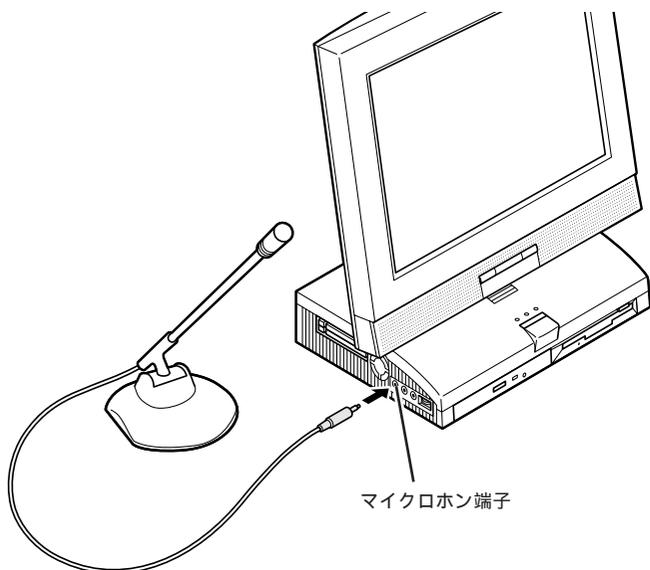
マイクロホンを使う



このパソコンに別売のマイクロホンを接続して、マイクロホンからの音声を取り込むことができます。

マイクロホンを接続する

マイクロホンは、本体側面のマイクロホン端子に、次のように接続します。



音量の調節

マイクロホンからの入力音量(ボリューム)は、Windows 98の「ボリュームコントロール」の機能で調節します。

ハウリングについて

マイクロホンを本体のスピーカに近づけると、スピーカからキーンという大きな音が出ることがあります。これをハウリング現象といいます。故障ではありません。この場合は、次の対策を行ってください。

- ・マイクロホンをスピーカから遠ざける
- ・「ボリュームコントロール」で入力音量(ボリューム)を小さくする

取り込んだ音声の利用

マイクロホンから取り込んだ音声は、「サウンドレコーダー」というアプリケーションを使って録音し、ファイルに保存することができます。詳しくは、サウンドレコーダーのヘルプをご覧ください。

✓チェック!!

このパソコンには、マイクロホンは添付されていません。モノラルミニプラグ付きのマイクロホンを、別途購入してください。

📖参照

ボリュームコントロールの操作方法
『リファレンス』PART2の「サウンド機能」

「サウンドレコーダー」は、ランチ-NXの「マルチメディア」に入っています。

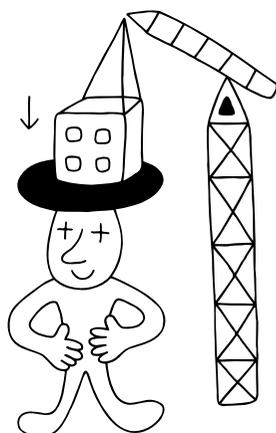
PART

4

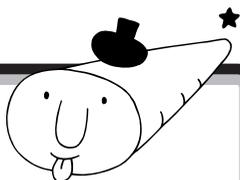
ターミナルアダプタを使う

ここでは、ターミナルアダプタを使えるようにするための準備作業を説明します。

パソコンとターミナルアダプタをつないだ後で、設定が必要な場合があります。



ターミナル アダプタを使うには



ターミナルアダプタ(ISDNターミナルアダプタ)は、次のような手順でパソコン本体に接続します。インターネットを利用する場合は、接続したあとでインターネットの設定を ISDN 回線用に変更する必要があります。

ISDN 回線が使えることを確認する(p.39)

ISDN回線を導入していない場合は、電話回線をISDN回線に切り替えてからターミナルアダプタを接続してください。また、必要ならばDSUを用意しておきます。



必要なものを用意する(p.40)

ターミナルアダプタに添付のマニュアルを読み、機器側の設定が必要ならば設定しておきます。



ターミナルアダプタを接続する(p.41)

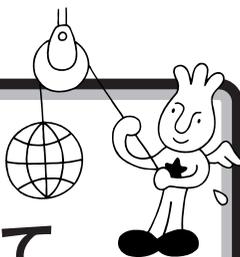
パソコン本体とターミナルアダプタを接続してから、ISDN回線に接続します。



インターネットを利用する場合は、インターネットの設定を ISDN 回線用に変更する

電話回線を ISDN 回線に切り替える方法などについて詳しくは、NTT にお問い合わせください。

ターミナルアダプタについて



ここでは、このパソコンにつなげられるターミナルアダプタ (ISDN ターミナルアダプタ) について簡単に説明します。

ターミナルアダプタは、ISDN を利用するときに必要な機器です。ISDN を利用すると、次のようなメリットとデメリットがあります。

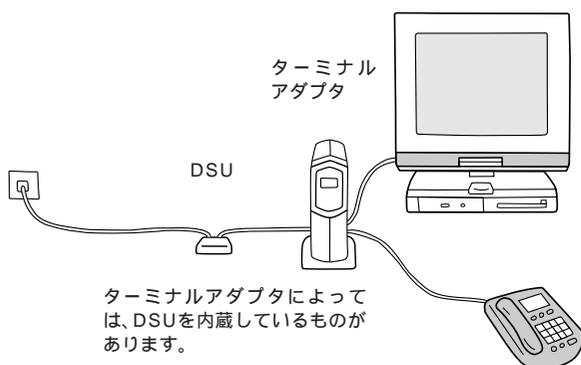
メリット

- ・普通の電話回線よりも高速でインターネットに接続できる
- ・ノイズの混入や信号の減衰がない
- ・一本の回線で二本分利用できる

デメリット

- ・基本料金が高くなる
- ・ターミナルアダプタの破損時には、ターミナルアダプタにつないだ電話なども使えなくなってしまう
(停電時対策のないものでは、停電時にターミナルアダプタにつないだ電話なども使えなくなってしまう)
- ・電話番号が変わってしまう場合がある
- ・ISDN 回線をひくときに、屋内配線の工事が必要なことがある

ISDN を利用するには、ターミナルアダプタのほかに「DSU」という装置が必要です。DSU を内蔵するタイプのターミナルアダプタもあります。



用語

ISDN

ISDN (アイエスディーエヌ) は、電話や FAX、データ通信などの各種情報通信をデジタル形式で統合し、1 つの通信網で接続できるようにしたものです。

ISDN 回線を使ってインターネットに接続するには、プロバイダが ISDN 回線に対応していないと接続できません。

用語

DSU

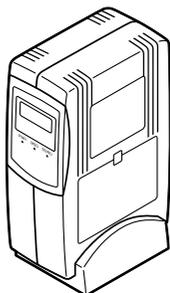
DSU (ディーエスユー) は、通信機器と ISDN 回線を接続するための終端装置のことです。1 本の ISDN 回線に必ず 1 台の DSU を接続します。

いろいろなターミナルアダプタ

このパソコンには、次のようなターミナルアダプタを取り付けることができます。

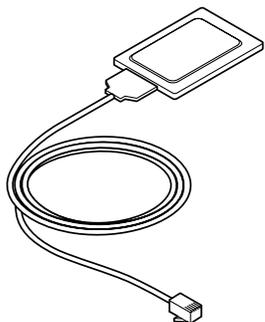
外付けタイプ

電話や FAX を接続して使うなら、外付けタイプがおすすめです。



PC カードタイプ

PC カードスロットに差し込んで使います。



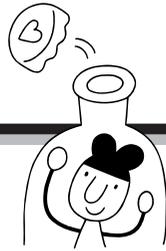
✓チェック!!

ターミナルアダプタはこの他にもいろいろなメーカーから、多種多様な機能を持つものが発売されています。これらのターミナルアダプタを購入した時には、このパソコンで動くかどうかメーカー、ご購入元で必ず確認するようにしてください。

📖参照

PCカードスロットについて「PART5 PCカードを使う」(p.45)

接続する前に



ターミナルアダプタを接続する前に準備することや気を付けなくてはならないことを説明します。

接続する前に確認すること

ISDN 回線が使えるようになっているか？

電話回線を ISDN 回線に切り替えた場合、回線が切り替わる日時を NTT に確認し、切り替わった後で接続してください。切り替わる前に接続しても使えません。

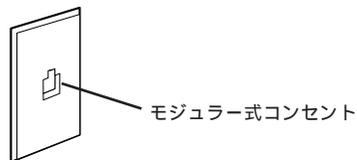
DSU の必要なターミナルアダプタではないか？

DSU が内蔵されていないターミナルアダプタの場合、DSU を用意しておいてください。

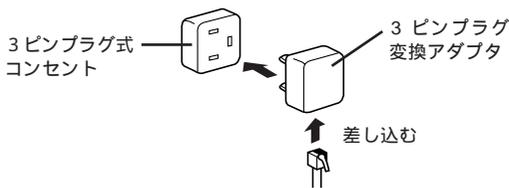
ISDN 回線用のコンセントの形状を確認する

コンセントの形状によっては、そのまま接続できないことがあります。

モジュラー式の場合、そのまま接続できます。



3 ピンプラグ式の場合、市販の 3 ピンプラグ変換アダプタを使うか、NTT にご相談ください。



直接配線式の場合、NTT または販売店に工事を依頼する必要があります。



内蔵の FAX モデムでオンラインサインアップしておく

はじめてインターネットを利用する方は、あらかじめ、内蔵の FAX モデムでオンラインサインアップを行っておくことをおすすめします。

✓チェック!!

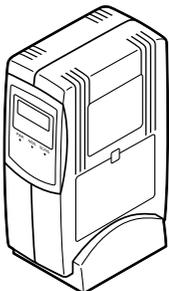
- ・ターミナルアダプタを接続すると、内蔵の FAX-NX が使えなくなります。アナログポートを搭載したターミナルアダプタであれば、本体背面の□のコネクタと、ターミナルアダプタのアナログポートをモジュラーケーブル(電話線)で接続し、ターミナルアダプタのアナログポートを FAX に設定することで、FAX-NX を使って FAX の送受信ができるようになります。設定について詳しくは、ターミナルアダプタに添付のマニュアルをご覧ください。
- ・ターミナルアダプタを接続したあとで、内蔵の FAX モデムを使用したい場合は、ターミナルアダプタのアナログポートと本体背面の□のコネクタを、モジュラーケーブルで接続します。

📖参照

オンラインサインアップについて『インターネット入門』の「PART 3 BIGLOBE に入会する」

用意するもの

ターミナルアダプタ



ターミナルアダプタのマニュアル

ターミナルアダプタのケーブル

・シリアルコネクタにつなぐ場合

シリアルコネクタにつなぐ場合は、ケーブルのコネクタの形をよく確認してください。このパソコンのシリアルコネクタは「D-Sub9 ピン」です。ケーブルのパソコン側のコネクタが「D-Sub9 ピン」でない場合は、変換コネクタが必要になります。

・USB コネクタにつなぐ場合

ターミナルアダプタの機種によって、USBコネクタには接続できない場合もあります。ご購入元、またはターミナルアダプタのマニュアルでご確認ください。

ターミナルアダプタに添付の CD-ROM またはフロッピーディスク

ターミナルアダプタによってはターミナルアダプタに添付のCD-ROMまたはフロッピーディスクが必要です(必要でない場合もあります)。

あらかじめターミナルアダプタのマニュアルをご覧になり、接続以前の準備作業(例えば配送用の保護材を外したりという作業)をすませておいてください。

ターミナルアダプタのケーブルはターミナルアダプタと一緒に購入してください。

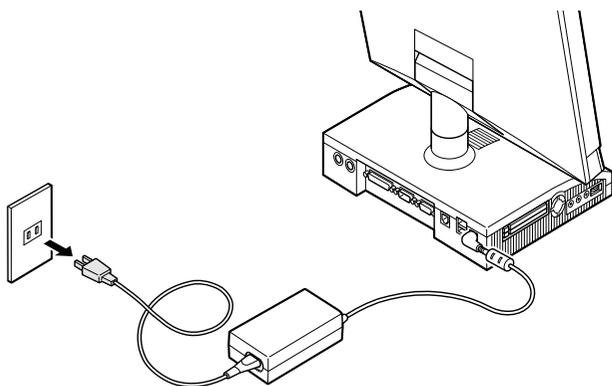
ケーブルや変換アダプタがターミナルアダプタに添付されていることもありますが、コネクタの形によっては、このパソコンで使えない場合もありますので、お店で確認するようにしてください。

ターミナル アダプタを接続する

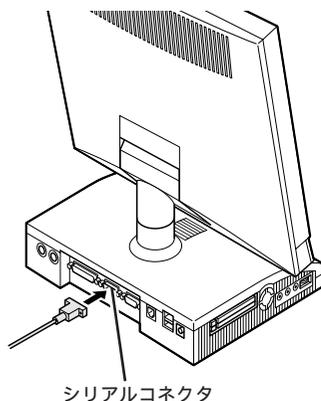
ここでは、外付けタイプのターミナルアダプタをパソコンにつなぐ方法を説明します。

シリアルコネクタに接続する場合

- 1 本体と周辺機器の電源を切る
- 2 本体と周辺機器の電源ケーブルをコンセントから抜く



- 3 ターミナルアダプタのケーブル(パソコン側のプラグ)を、本体背面のシリアルコネクタ()に差し込む



コネクタの形状を確認して、差し込んでください。ケーブルのプラグの形状によっては、変換コネクタが必要になります。

ケーブルの接続方法については、ケーブルまたはターミナルアダプタのマニュアルをご覧ください。

4

ターミナルアダプタのケーブル(もう一方のプラグ)をターミナルアダプタのコネクタに差し込む

5

ターミナルアダプタを ISDN 回線に接続する

DSU がターミナルアダプタに内蔵されていない場合、ターミナルアダプタを DSU につないでから、DSU を ISDN 回線につないでください。

6

電話機や F A X を使う場合は、ターミナルアダプタとそれらを接続する

7

本体とターミナルアダプタ、周辺機器の電源ケーブルをコンセントに差し込み、電源を入れる

8

117(時報)などに電話をかけて、ISDN 回線に正しく接続できたことを確認する

9

必要に応じて、ターミナルアダプタのドライバの組み込みやスイッチの設定を行う

ターミナルアダプタ側のコネクタには、抜けを防止するためのネジがついているものもあります。ターミナルアダプタのケーブルを接続するときにはこのネジでプラグを固定してください。

手順 6 でターミナルアダプタに電話や F A X を接続した場合は、117 などに電話をかけて、正しく接続できたかどうか確認してください。電話がかからないときは、もう一度接続をやり直してください。

詳しくは、ターミナルアダプタのマニュアルをご確認ください。

USB コネクタに接続する場合

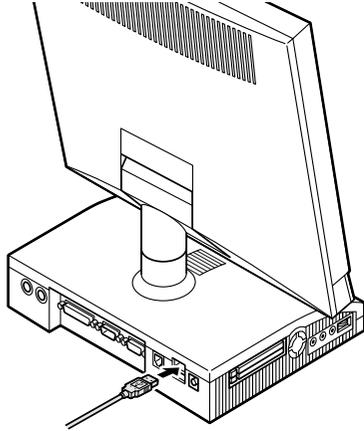
1

ターミナルアダプタに添付されているマニュアルをよく読んで、必要な準備を行う

USB 対応ターミナルアダプタは、パソコンの電源が入っている状態で接続や取り外しができます。

2

ターミナルアダプタのUSBケーブル(パソコン側のプラグ)を、本体のUSBコネクタに差し込む



3

USBケーブルのもう一方のプラグをターミナルアダプタのコネクタに差し込む

4

ターミナルアダプタをISDN回線に接続する

DSUがターミナルアダプタに内蔵されていない場合、ターミナルアダプタをDSUにつないでから、DSUをISDN回線につないでください。

5

電話機やFAXを使う場合は、ターミナルアダプタとそれらを接続する

6

ターミナルアダプタの電源ケーブルをコンセントに差し込み、電源を入れる

7

117(時報)などに電話をかけて、ISDN回線に正しく接続できたことを確認する

8

必要に応じてドライバなどソフトの設定や、スイッチの設定を行う

USBコネクタは、パソコン本体の背面と、添付のキーボードの裏側に2つずつ用意されています。空いているコネクタに接続してください。

 参照

USBケーブルの差し込み方 PART 2の「USBコネクタにプラグを差し込む」(p.23)

 **チェック!!**

USBキーボードを外した状態で他のUSB対応機器を接続しないでください。

ケーブルの接続方法については、ケーブルまたはターミナルアダプタのマニュアルをご覧ください。

手順5でターミナルアダプタに電話やFAXを接続した場合は、117などに電話をかけて、正しく接続できたかどうか確認してください。電話がかからないときは、もう一度接続をやり直してください。

詳しくはターミナルアダプタのマニュアルをご覧ください。

インターネットを利用する場合は

接続したターミナルアダプタを使ってインターネットを利用する場合は、アクセスポイントやモデムの設定をISDN回線用に変更する必要があります。詳しくは、ターミナルアダプタに添付のマニュアルをご覧ください。

 参照

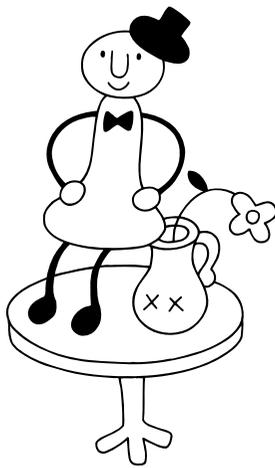
アクセスポイントの変更  「パソコン探険箱」 「VALUESTARを楽しもう」 「インターネットへの招待」 「インターネットの設定変更」

PART

5

PCカードを使う

PCカードは、クレジットカードを厚くしたような形をしている周辺機器です。PCカードは種類が豊富な上に、取り扱いやすく、パソコン側の設定も簡単に行うことができるので、このパソコンの機能を手軽に拡張することができます。



PCカードについて



PCカードとは、社団法人日本電子工業振興協会（JEIDA）とPCMCIAとの間で共同で標準化を進めているカードの名称のことで、このパソコンでは、PC Card Standardに準拠したPCカードを使うことができます。

用語

・JEIDA（ジェイダ）

社団法人日本電子工業振興会の英文略称。または、JEIDAが制定したPCカードの規格名。

・PCMCIA（ピーシーエムシーアイイー）

PCカードの規格策定を行う、米国と日本の複数の企業で構成される団体。またはPCMCIAが制定したPCカードの規格名。

いろいろなPCカード

PCカードにはさまざまな種類があり、用途も幅広く使われています。PCカードには、主に次のような種類があります。

SCSI（スカジー）カード

このパソコンにSCSIインターフェイス対応機器を接続するためのカードです。

フラッシュメモリカード

ハードディスクと同じ役割をするカードです。データを保存したり、保存したデータを読み出したりすることができます。デジタルカメラによっては、撮ったデータを保存するために使います。

ビデオキャプチャカード

ビデオやテレビなどの映像を、動画／静止画データとしてパソコンに取り込むためのカードです。

コンパクトフラッシュカード

PCカードの規格とは違い、PCカードの半分くらいの大きさをしていません。専用のPCカードアダプタに取り付けることによって、フラッシュメモリカードと同様に使えます。主に、デジタルカメラのデータを記録するのに使われます。このカードを使うと、デジタルカメラのデータを簡単にパソコンに移すことができます。

スマートメディアカード

コンパクトフラッシュカードと同じように、PCカードの規格とは違い、コンパクトフラッシュカードを少し薄くしたような大きさです。機能はコンパクトフラッシュカードと同様です。専用のPCカードアダプタに取り付けることによって、フラッシュメモリカードと同様に使うことができます。おもに、デジタルカメラのデータを記録するのに使われます。

LAN（ネットワーク）カード

LAN（ネットワーク）に接続するためのカードです。

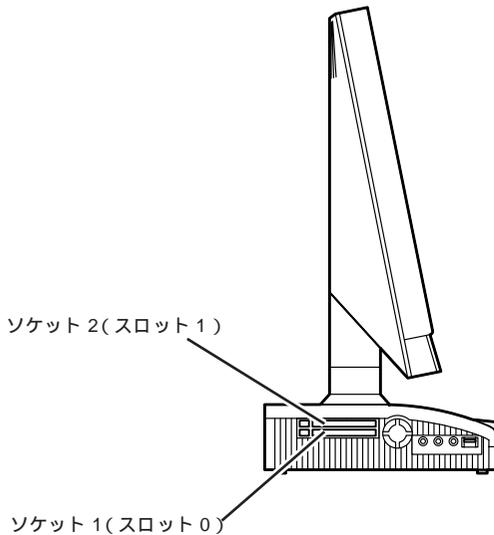
参照

SCSI インターフェイス PART6
の「SCSI インターフェイスについて」(p.60)

スマートメディアカードは、フロッピーディスクアダプタに取り付けると、フロッピーディスクドライブでも使うことができます。

PC カードスロットについて

PC カードスロットは、PC カードをセットするためのスロットです。このパソコンには、図のように上下 2 つの PC カードスロットがあり、それぞれのスロットに TYPE または TYPE の PC カードを 1 枚ずつ、または上下のスロットを合わせて TYPE の PC カードを 1 枚、セットして使用できます。



ZV ポート対応 PC カードについて

ZV(ジープイ)ポートは PC カードの拡張仕様で、動画や音声のデータをスムーズにやりとりできます。

このパソコンでは ZV ポート対応の PC カードを使用できますが、上下の PC カードスロットに 2 枚同時にセットして使うことはできません。

CardBus 対応 PC カードについて

CardBus(カードバス)は PC カードの拡張仕様で、高速にデータ転送ができます。

このパソコンでは、CardBus 対応の PC カードを、上下のスロットに 1 枚ずつ、計 2 枚同時に使用することができます。

PC Card Standard 準拠の PC カードは、カードの厚さによって TYPE 、TYPE 、TYPE の 3 種類に分けられます。

- TYPE の PC カード
厚さ約 3.3mm
- TYPE の PC カード
厚さ約 5.0mm
- TYPE の PC カード
厚さ約 10.5mm

PCカードの 入れ方と設定



PCカードは、パソコン本体の電源を入れたままの状態
で、PCカードスロットにセットします。セットすると
自動的に設定が始まり、設定が終わったら、すぐに使え
ます。

⚠ 注意



PCカードやダミーカードを取り出すときは、ゆっく
りイジェクトボタンを押してください。

イジェクトボタンを強く押しすぎると、PCカードの
取り出し口に指をぶつけてけがをする恐れがありま
す。

✔ チェック!!

PCカードは大変精密にできていま
す。PCカードやPCカードスロット
の故障を防ぐため、次の点に注意し
てください。

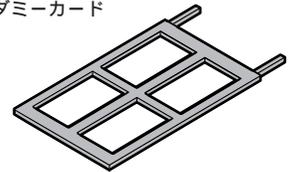
- ・ 高温、多湿、低温の場所に放置しない
- ・ 濡らさない
- ・ 重いものをのせない
- ・ ぶつけたり、落としたりして、衝撃
を与えない
- ・ 曲げない
- ・ PCカードの端子部分に金属などを
入れない
- ・ PC Card Standardに準拠してい
ないカードを無理に押し込まない

PCカードを使う準備をする

このパソコンのPCカードスロットには、ごみやホコリが入るのを防ぐた
めに、あらかじめ「ダミーカード」がセットされています。

PCカードをセットする前に、ダミーカードを取り出しておく必要があり
ます。

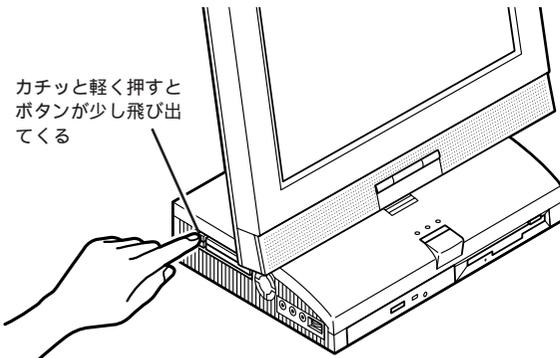
ダミーカード



1

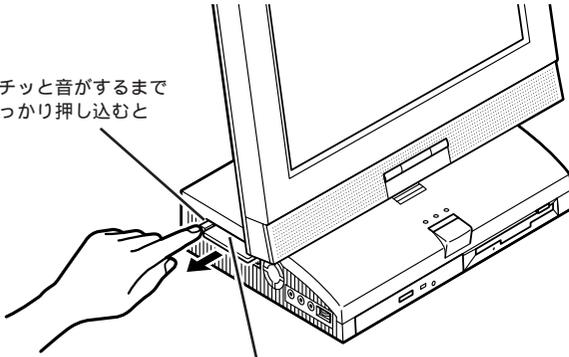
イジェクトボタンを軽く押す

カチッと軽く押すと
ボタンが少し飛び出
てくる



2

もう一度イジェクトボタンを押す

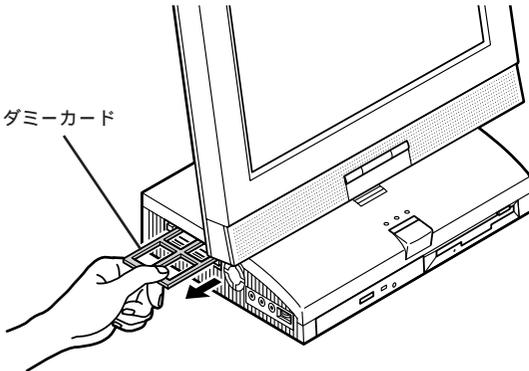
カチッと音がするまで
しっかり押し込むと

ダミーカードが少し飛び出す

3

出てきたダミーカードを、水平に静かに引き抜く

ダミーカード



ボタンが飛び出した状態でイジェクトボタンを押し込むと、PCカードスロットにセットされているダミーカードが少しだけ飛び出します。

✓チェック!!

イジェクトボタンは、カチッと音がするまでしっかり押し込んでください。ボタンが飛び出したままの状態ですらPCカードをセットすると、イジェクトボタンを収納できなくなります。

ここで取り出したダミーカードは、なくさないように気をつけてください。

下側のスロットのダミーカードも、同様の手順で取り出してください。

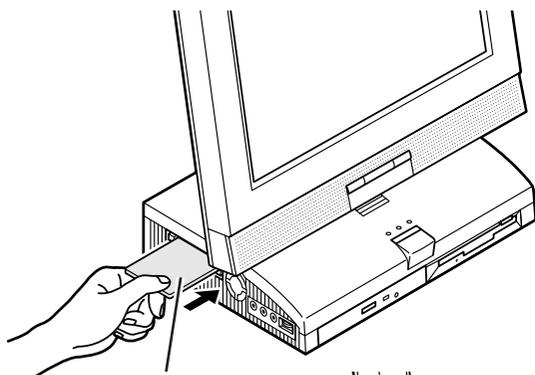
PC カードをセットする

1

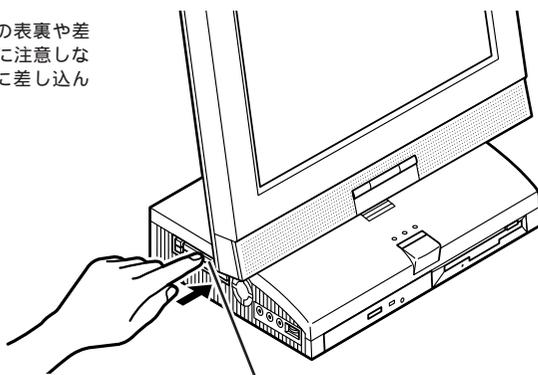
パソコンの電源が入っていること、すべてのアプリケーションが終了していることを確認する

2

PC カードを水平に持ち、PC カードスロットに静かに差し込み、奥までしっかり押し込んでセットする



PC カードの表裏や差し込む向きに注意しながら、水平に差し込んで行く



奥までしっかり押し込む

PC カードの設定

PC カードを PC カードスロットにセットすると、パソコンが自動的に設定を行い、すぐに使用可能な状態になります。

ただし、一度も使ったことのない PC カードをセットしたときは、設定が自動的には行われず、ドライバの設定を行うための画面が表示されることがあります。この場合は、画面の指示にしたがって操作してください。なお、この操作を一回行えば、次回以降その PC カードを使うときは、セットしたらすぐに使えるようになります。

✓チェック!!

PC カードをセットする前に、このパソコンで使える PC カードかどうかもう一度確認してください。

PC カードはパソコンの電源を入れたまま、抜き差しができます。

✓チェック!!

- ・ PC カードには表面と裏面があり、スロットへ差し込む方向も決まっています。間違った向きでむりやり差し込むと、コネクタやスロットを破損する恐れがあります。
- ・ アプリケーションソフトの使用中は、PC カードを差し込んだり、取り出したりしないでください。
- ・ スタンバイ状態で、PC カードの抜き差しを行わないでください。スタンバイ時のデータが消えてしまい、復元できなくなってしまうことがあります。

セットした PC カードがうまく機能しないときは、次ページの「こんなときには」をご覧ください。

✓チェック!!

コネクタを破損するおそれがありますので、PC カードを押し込むときに無理な力をかけないように注意してください。

📖参照

PC カードを取り出すときは この PART の「PC カードの取り出し方」(p.53)

こんなときには



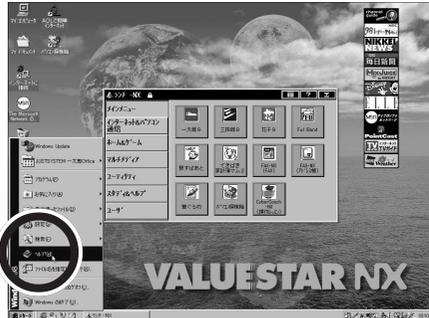
PC カードを取り付けても、PC カードが使えるようにならない

次の方法で Windows のヘルプを参照してください。

1 「スタート」をクリックする

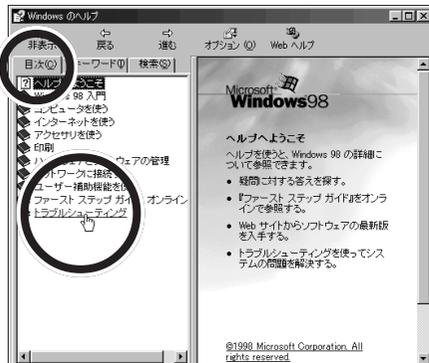


2 「ヘルプ」をクリックする



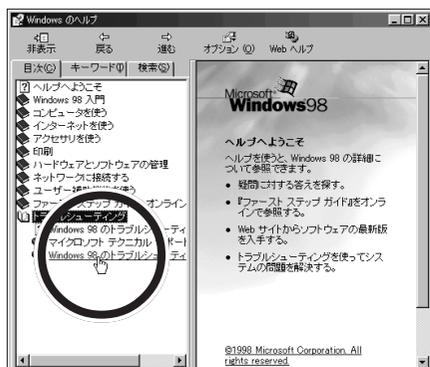
「Windows のヘルプ」が表示される

3 「目次」をクリックする

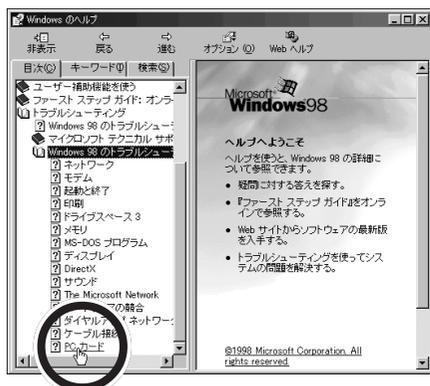


4 「トラブルシューティング」をクリックする

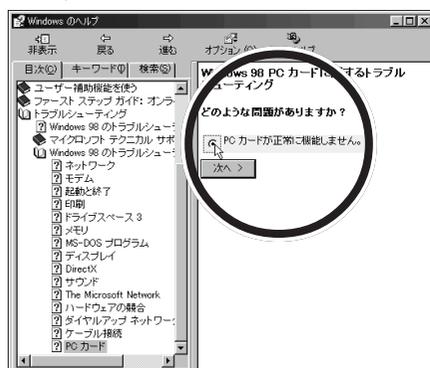
5 「Windows 98のトラブルシューティング」をクリックする



6 「PCカード」をクリックする



7 「PCカードが正常に機能しません。」の左のCをクリックしてC に替え、「次へ」をクリックする



表示される質問に答えながら、操作してください。



PCカードの設定をしても、PCカードが正しく使えない多くの周辺機器を取り付けていると、PCカードと他の周辺機器で割り込みレベルなどの設定が重なる場合があります。設定が重なっていると動作しないので、リソースの空きがあるかどうか、確認してください。



参照

リソースの空きの確認方法や設定の変更方法 PART9の「リソースに関する問題」(p.100) PCカードのマニュアル



PCカードの取り出し方

PCカードを取り出す前に、パソコンに取り出すということ伝える必要があります。いきなりパソコンから取り出さず、以下の手順に従って操作してください。

⚠ 注意



このパソコンの使用後や使用直後はPCカードが熱くなっていますので、出し入れに注意してください。



PCカードを取り出すときは、ゆっくりイジェクトボタンを押してください。

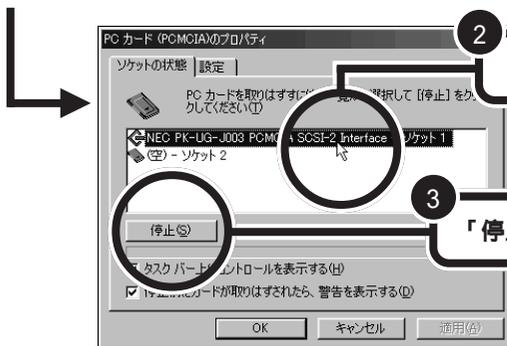
イジェクトボタンを強く押しすぎると、PCカードの取り出し口に指をぶつけてけがをする恐れがあります。

PCカードを取り出す



✓ チェック!!

PCカードによっては、左の手順で取り出さないと、このパソコンが正常に動かなくなる可能性があります。必ず手順を守って取り外してください。



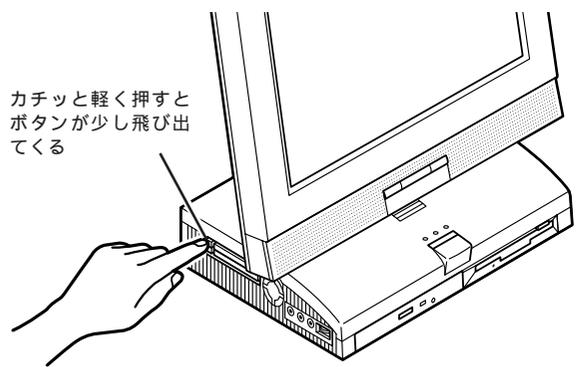
↓ 次のページの画面が出る

↓
この画面が出る

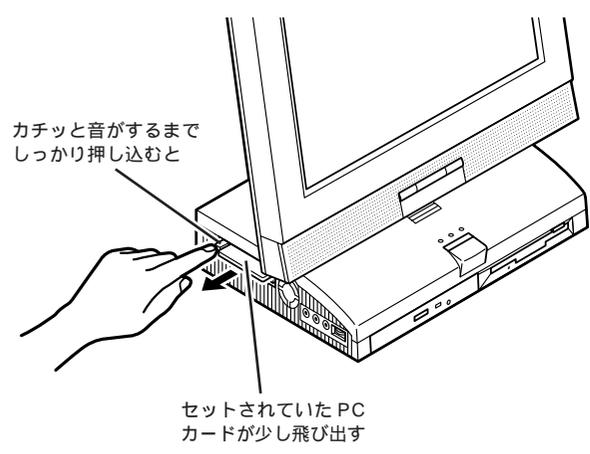


4 「OK」をクリックする

5 イジェクトボタンを軽く押す



6 もう一度イジェクトボタンを押す



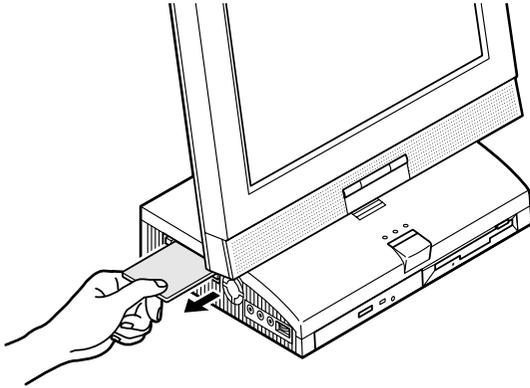
ボタンが飛び出した状態でイジェクトボタンを押し込むと、PCカードスロットにセットされていたPCカードが、少しだけ飛び出します。

✓チェック!!

イジェクトボタンは、カチッと音がするまでしっかり押し込んでください。ボタンが飛び出したままの状態ですらPCカードをセットすると、イジェクトボタンを収納できなくなります。

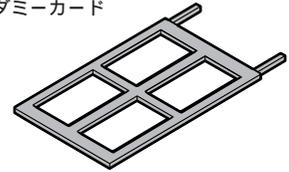
7

出てきた PC カードを、水平に静かに引き抜く

**✓チェック!!**

PC カードを使用しないときは、スロットにごみやホコリが入るのを防ぐために、「ダミーカード」をセットしておくことをおすすめします。

ダミーカード

**📖参照**

ダミーカード このPARTの「PCカードを使う準備をする」(p.48)

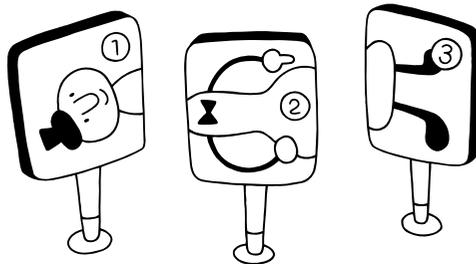
✓チェック!!

PCカードを取り出したときに「予期せぬPCカードの取り外しが行なわれました」という画面が表示された場合は、「OK」をクリックしてください。

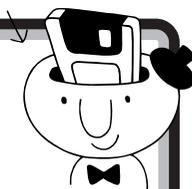
6

ハードディスクを増設する

データをたくさん保存したり、多くのアプリケーションをインストールしていくと、だんだんハードディスクがいっぱいになってきます。もっとたくさんの容量が必要な場合はハードディスクを増設します。このパソコンではハードディスクを外部機器として接続します。



ハードディスクを増設するには



このパソコンでハードディスクを増設するときは、SCSIカードを使って、本体の外側に設置するタイプのSCSIインターフェイス対応ハードディスクを接続します。

ハードディスクの増設は、次のような手順で行います。

必要なものを用意する(p.59)

ハードディスクに添付のマニュアルを読み、スイッチなどの設定が必要ならば設定しておきます。また、SCSIカードやSCSI機器接続ケーブルなどが必要です。

パソコン本体の電源を入れる

増設ハードディスクをSCSIカードに接続する(p.62)

増設ハードディスクをSCSI機器接続ケーブルでSCSIカードに接続します。

ハードディスクの電源を入れる

SCSIカードをパソコン本体にセットする(p.64)

本体のPCカードスロットにSCSIカードをセットすると、自動的に設定が行われます。

ハードディスクをフォーマットする(p.65)

✓チェック!!

このパソコンでは、本体に内蔵するタイプのハードディスクは増設できません。

📖参照

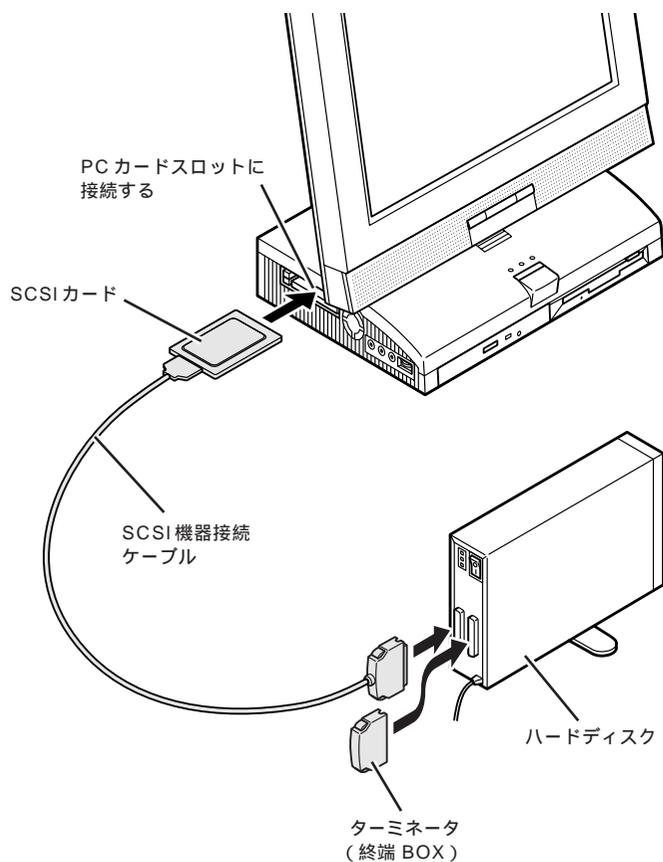
SCSIカードをセットする PART5
の「PCカードの入れ方と設定」(p.48)

📖参照

フォーマット このPARTの「ハードディスクをフォーマットする」
(p.65)

必要なもの

ハードディスクのほかに、市販の SCSI カードや SCSI 機器接続ケーブルなどが必要です。あらかじめ用意しておきましょう。



このパソコンでは、PK-UG-J007 (UltraSCSI カード) などの SCSI カードが使えます。なお、PK-UG-J007 には、SCSI 機器接続ケーブルが添付されています。

✓チェック!!

必ず、PC Card Standard に準拠している SCSI カードを使用してください。PC Card Standard に準拠しているかどうかは、SCSI カードのマニュアルで確認してください。

市販の「SCSI インターフェイス対応」の外付け用ハードディスクを用意します。容量や性能、大きさ、形などの違いにより、さまざまな種類のハードディスクがありますので、用途に合わせて、適切なものを選びましょう。

✓チェック!!

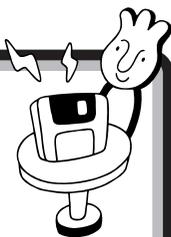
ハードディスクと SCSI カードの組み合わせによっては、うまく接続できなかつたり、専用の変換コネクタが必要になったりするので、購入する前にお店で確認してください。

ターミネータ(終端)機能を内蔵しているタイプのハードディスクを接続するときは、ターミネータは不要です。詳しくは、ハードディスクのマニュアルをご覧ください。

📖参照

ターミネータ 次ページの「SCSI に関する基礎知識」

SCSI インターフェイスについて

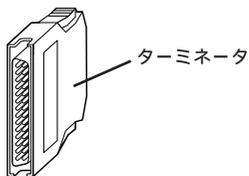


ここでは、SCSI インターフェイスを使ってハードディスクなどの周辺機器を接続するとき、覚えておいて欲しいことを説明します。

SCSI に関する基礎知識

SCSI 機器の接続方法について

SCSI 機器は、「デジーチェーン」と呼ばれる「数珠つなぎ」のような形式で、複数(最大 7 台)の機器をつなぐことができます。また、その終端となる SCSI 機器には「ターミネータ」と呼ばれる装置を付けることになっています。



SCSI 機器が 1 台の場合



SCSI 機器が 3 台の場合



ターミネータは、「終端BOX」とも呼ばれます。

SCSI 機器によっては、ターミネータ機能を内蔵しているものもあります。使用する SCSI 機器のマニュアルをよくご覧になり、正しく設定してください。

SCSI ID について

SCSI機器は、SCSI ID という0～7の認識番号で区別します。このSCSI IDが重複すると、SCSI機器が正常に動作しなくなりますのでご注意ください。

通常、SCSIカード自身が7番を使用します。一般的に、外付けのSCSI機器のSCSI IDは0～6番を使います。また、通常、0番はSCSIハードディスクで使います(その他の機器でも0番を使えないわけではありません)。

SCSI 機器接続ケーブルの長さについて

複数のSCSI機器を接続するとき、ケーブルの総延長が3m以内になるようにしてください。

SCSI インターフェイスの種類

現在一般に使われているSCSIインターフェイスの規格には、次の4種類があります。

- ・SCSIインターフェイス
- ・SCSI-2インターフェイス
- ・Ultra SCSIインターフェイス
- ・Ultra Wide SCSIインターフェイス

SCSI-2インターフェイスは、SCSIインターフェイスのデータ転送速度を2倍にしたものです。また、Ultra SCSIインターフェイスは、SCSIインターフェイスのデータ転送速度を4倍に、Ultra Wide SCSIインターフェイスは、SCSIインターフェイスのデータ転送速度を8倍にしたものです。

それぞれ、対応したSCSIカード、SCSI機器、ケーブルがあります。SCSIインターフェイスで、SCSI-2インターフェイスに対応した機器を使うことはできませんが、SCSI-2インターフェイスで、SCSIインターフェイスに対応した機器を使うことはできます。

✓チェック!!

Ultraに設定したUltra SCSIインターフェイス対応機器を4台以上接続する場合は、ケーブルの総延長が1.5m以内になるようにしてください。

ケーブルの総延長は取り付ける機器などによって異なります。SCSIカードや機器のマニュアルで確認してください。

ハードディスクを接続する



増設ハードディスクを接続するときは、パソコン本体とハードディスクの電源を入れた状態で、SCSIカードをPCカードスロットにセットします。

1

パソコン本体の電源を入れる

2

ハードディスクの電源が切れていることを確認する

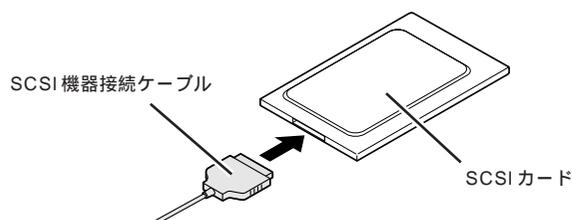
3

接続しようとするハードディスクのSCSI IDを確認し、必要ならば設定を変更する

0～6のいずれかの番号に設定します。他のSCSI機器も接続している場合には、それらの機器の番号と重複しないように気をつけてください。

4

SCSIカードに、SCSI 機器接続ケーブルを接続する



ここではハードディスクの接続を説明していますが、次のようなSCSI機器もほぼ同様の手順で接続できます。

- ・CD-ROM ユニット
- ・CD-R ドライブ
- ・MO ディスクドライブ
（光磁気ディスクドライブ）
- ・ミニカートリッジテープユニット
- ・カセット磁気テープユニット
- ・イメージスキャナ など

詳しくは、各SCSI機器のマニュアルをご覧ください。

✓チェック!!

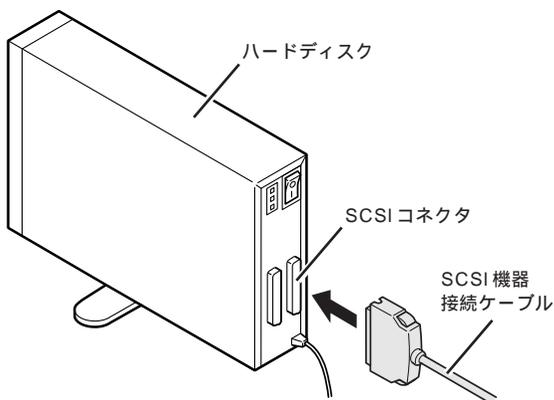
SCSIカード、SCSI 機器接続ケーブル、ターミネータの接続が終わるまで、増設ハードディスクの電源を入れないでください。電源を入れたままこれらの機器を接続すると、ハードディスクが壊れるおそれがあります。

SCSI機器は、SCSI IDという0～7の番号で装置を識別します。ハードディスクにはこの番号を設定するボタンが付いているので、それを使って設定してください。

接続のしかたについては、SCSIカードやSCSI 機器接続ケーブルのマニュアルをご覧ください。

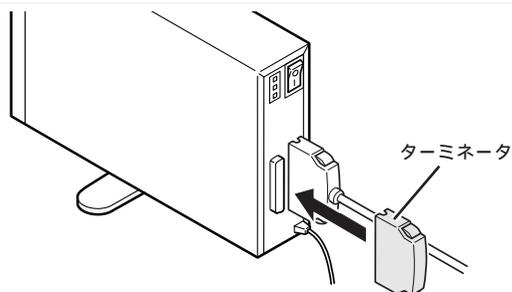
5

増設ハードディスクのSCSIコネクタに、SCSI機器接続ケーブルのもう片方のプラグを差し込む



6

増設ハードディスクの残りのSCSIコネクタに、ターミネータを差し込む

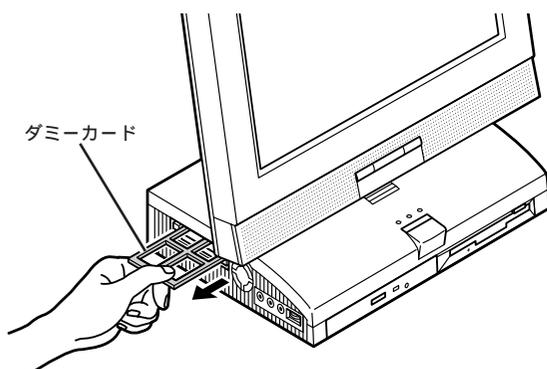


7

ハードディスクの電源を入れる

8

正しい手順で、パソコン本体のPCカードスロットから「ダミーカード」を取り出す



✓チェック!!

SCSI機器接続ケーブルのプラグは、逆向きに差し込めないようになっていています。コネクタの向きをよく確認し、無理に押し込まないようにしてください。

コネクタによっては、左右のフックでプラグが外れないように固定することができます。このようなフックがある場合には、必ず固定するようにしてください。

ハードディスクのSCSIコネクタは通常2つ用意されています。どちらのコネクタを使っても構いません。

☞参照

ターミネータ このPARTの「SCSIに関する基礎知識」(p.60)

✓チェック!!

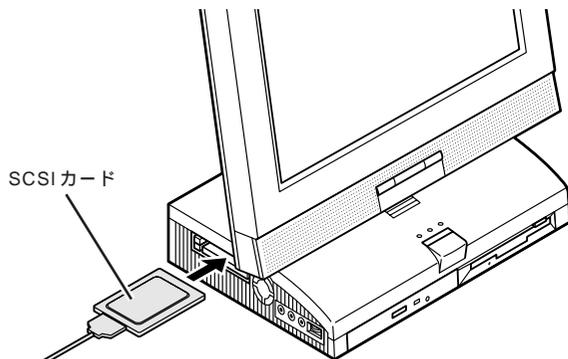
ターミネータを取り付けないと、ハードディスクが正しく認識されない場合があります。

☞参照

ダミーカードの取り出し方 PART5の「PCカードを使う準備をする」(p.48)

9

ラベル面を上にして、SCSIカードをPCカードスロットにセットする



10

必要に応じて、SCSIカードのドライバなどの設定を行う

これでハードディスクを接続できました。
引き続き、次ページの「ハードディスクをフォーマットする」の手順を行ってください。

参照

セットのしかたについて詳しくはPART5の「PCカードをセットする」(p.50)

ドライバなどの設定方法については、SCSIカードやハードディスクに添付のマニュアルをご覧ください。

チェック!!

SCSIカードのドライバの設定が必要なのは、一度も使ったことがないSCSIカードを初めてセットしたときだけです。以前に使ったことのあるSCSIカードの場合は、セットするとすぐに使えます。

ハードディスクをフォーマットする



一般的に、ハードディスクは取り付けただけでは使えません。情報を保存するためにハードディスクの区画整理をして、番地をつける「フォーマット作業」が必要です。

ハードディスクのフォーマットは次の手順で行います。

領域作成の準備をする(p.67)

以前使っていたことのあるハードディスクを接続した場合は、あらかじめ、そのハードディスク内のすべての領域をいったん削除します。



領域を作成する(p.69)

パソコンで使用するハードディスクの領域を設定します。ひとつのハードディスクをいくつかの領域(パーティション)に分けて別々のドライブのように扱うことができます。



増設したハードディスクを確認する(p.71)



ドライブをフォーマットする(p.72)

データをハードディスクに保存できるように区画ごとに番地をつけ、またどのデータをどこにしまったかを記録しておく、一覧表のようなものを作成します。



スキャンディスク(p.73)

ハードディスクに壊れている部分がないかどうか、問題なく使えるかどうかをチェックします。破損している部分が見つかった場合には、自動的にその部分を使わないように設定します。

フォーマットには時間がかかります。そのため、フォーマット済みの状態で販売しているハードディスクもあります。この場合にはフォーマットの作業は必要ありません。ハードディスクのマニュアルで確認してください。

✓チェック!!

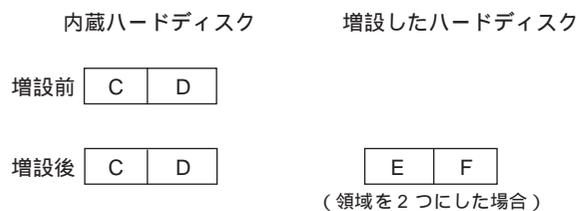
- ・すでに使用されているハードディスクをフォーマットすると、その中に保存されていたすべてのデータが消えてしまいます。必要なデータは、フロッピーディスク、MOディスクなどにバックアップしておいてください。
- ・すでにPC-9800シリーズ用にフォーマットされているときでも、もう一度領域を作成しフォーマットする必要があります。
- ・ハードディスクのボリュームラベルが全角文字または半角カタカナで入力されているときは、領域の削除ができません。「マイコンピュータ」でハードディスクドライブのアイコンを右クリックして、「プロパティ」で半角英数字を入力し直るかボリュームラベルを削除してください。
- ・ハードディスクを増設するときは、本体内蔵ハードディスク内の論理MS-DOSドライブを持たない拡張MS-DOS領域を削除してください。

📖参照

スキャンディスクについて 『リファレンス』PART2の「ハードディスク」

増設したドライブのドライブ名について

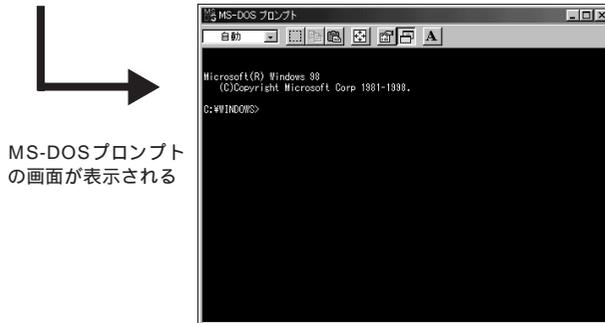
SCSIカード経由でハードディスクを増設した場合、通常は、あらかじめ取り付けられている内蔵ハードディスクの最後のドライブ名に続けてドライブ名が割りあてられます。



領域作成の準備をする

1

「スタート」をクリックし、「プログラム」にポインタを合わせ、「MS-DOS プロンプト」をクリックする



MS-DOSプロンプトの画面が表示される

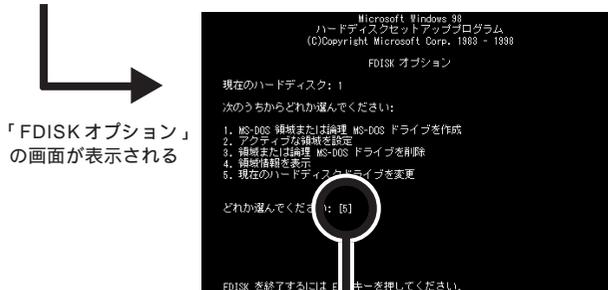
2

(8.4Gバイト以下のハードディスクの場合)
キーボードからFDISK /xと入力し、【Enter】を押す
(8.4Gバイトを超えるハードディスクの場合)
キーボードからFDISKと入力し、【Enter】を押す

「大容量ディスクのサポートを可能にしますか(Y/N)」と表示される。

3

キーボードからYを入力し、【Enter】を押す



「FDISK オプション」の画面が表示される

4

キーボードから5を入力し、【Enter】を押す

✓ **チェック!!**

手順2でのハードディスクの容量は1Gバイト=1,000,000,000バイト換算です。

Yを選択すると、FAT32でフォーマットされます(ただし、512Mバイトより小さい領域を作成すると、ここでYを選択していてもFAT16でフォーマットされます)。Nを選択すると、FAT16でフォーマットされます(ただし、2,047Mバイト以下の領域しか作成できません)。なお、2,048Mバイト以上の領域は、FAT32でないとは作成できません。

「現在のハードディスクドライブを変更」の画面が表示される。



5
増設したハードディスクの番号(通常は「2」)を入力し、【Enter】を押す



いま入力した番号が「現在のハードディスク」の右に表示される

買ってきたばかりのハードディスクを接続して使うときは、以下の手順は不要です。このまま、次ページの「領域を作成する」に進んでください。以前使っていたハードディスクを接続した場合で、ハードディスクに領域が設定されているときは、手順6からの記述にしたがって領域を削除してください。

6
キーボードから 3 を入力し、【Enter】を押す

領域削除の画面が表示される。

7
キーボードから 2 を入力し、【Enter】を押す

「削除した拡張 MS-DOS 領域のデータはなくなります。続けますか(Y/N)」と表示される。

8
キーボードから Y を入力し、【Enter】を押す

「拡張 MS-DOS 領域を削除しました。」と表示される。

9
キーボードの【Esc】を押す

FDISK オプション画面が表示される。

画面には接続されているハードディスクが一覧表示されます。この中から増設したハードディスクを探して、その番号を入力します。通常は「2」と入力します。

✓**チェック!!**

「1」は、あらかじめ取り付けられている内蔵ハードディスクです。ドライブをまちがえないように、十分注意してください。

✓**チェック!!**

すでに使用しているハードディスクの領域を削除すると、その中に保存されていたすべてのデータが消えてしまいます。十分気をつけてください。

論理ドライブが設定されているときは、手順7の前に3を入力し、拡張MS-DOS領域内の論理MS-DOSドライブをすべて削除してください。また、基本MS-DOS領域が設定されていれば、手順9のあとにそれも削除してください。

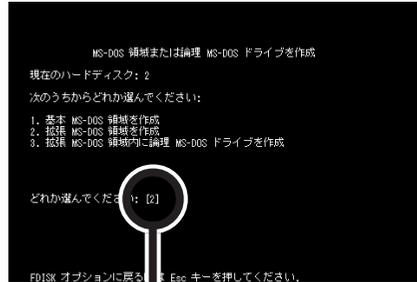
✓**チェック!!**

FDISKを終了しないで次の手順に進んでください。

領域を作成する

- 1 キーボードから 1 を入力し、【Enter】を押す

右のような画面が表示される



- 2 キーボードから 2 を入力し、【Enter】を押す

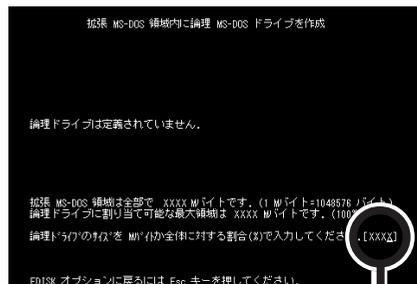
「領域のサイズをMバイトが全体に対する割合(%)で入力してください。拡張MS-DOS領域を作ります」と表示される。

- 3 キーボードの【Enter】を押す

「拡張MS-DOS領域を作成しました。」と表示される。

- 4 キーボードの【Esc】を押す

作成するドライブのサイズを入力する画面が表示される



- 5 サイズを入力して、【Enter】を押す

「論理MS-DOSドライブを作成しました。ドライブ名は変更または追加されました」と表示される。

✓チェック!!

領域作成の途中で電源を切ったりすると、ハードディスクが使えなくなってしまうこともありますので、気をつけてください。

「領域作成の準備をする」の手順3でNを入力したとき、ひとつの領域の大きさは2,047Mバイトまでです。それより大きなハードディスクを使う場合には、領域を分けて作成します。

6

拡張 MS-DOS 領域がなくなるまで手順 5 を繰り返
し、すべての拡張 MS-DOS 領域を論理ドライブに割
り当てる

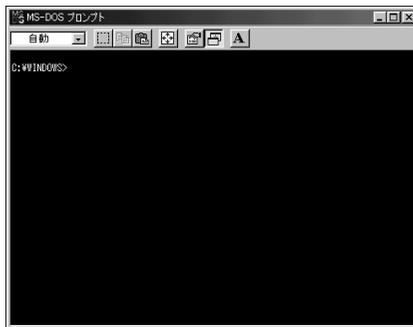
「拡張 MS-DOS 領域の使用可能な領域はすべて論理ドライブに
割り当てられています」と表示される。

7

キーボードの【Esc】を 3 回押す



MS-DOS プロンプト
の画面に戻る



8

キーボードから EXIT と入力し、【Enter】を押す

Windows 98 の画面に戻る。

9

「スタート」をクリックし、「Windows の終了」をク
リックする

「Windows の終了」画面が表示される。

10

「再起動する」をクリックし、「OK」をクリックする

Windows 98 が再起動する。

ここで、新しく作成した論理ドライ
ブ名をメモにひかえておいてくださ
い。フォーマットするときに必要で
す。

📖 参照

ハードディスクの増設によるドライ
ブ名の変更について このPARTの
「増設したドライブのドライブ名につ
いて」(p.66)

増設したハードディスクを確認する

ハードディスクを増設したあとでWindows 98のマイコンピュータを見ると、増設した分だけ、ハードディスクアイコンが増えて表示されます。

1

「マイ コンピュータ」をダブルクリックする



2

増設した分だけハードディスクアイコンが増えていることを確認する

「領域を作成する」(p.69)の手順で、増設したハードディスクを複数の領域に分割した場合は、その分だけハードディスクアイコンも多く表示されているはずです。

もしも表示されていない場合は、増設に失敗しています。

もう一度、「領域作成の準備をする」(p.67)の手順からやり直してみてください。

または、ケーブルが正しく接続できているか、確認してください。

ドライブをフォーマットする

続いてWindows 98で、増設したハードディスクをフォーマットします。

データをハードディスクに保存できるように、Windows 98で区画ごとに番地をつけ、またどのデータをどこにしまったかを記録しておく、一覧表のようなものを作成します。



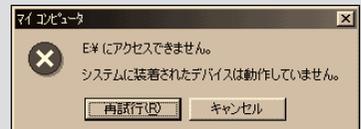
フォーマットの画面が表示される。



チェック!!

すでに使用されているドライブをフォーマットすると、その中に保存されていたすべてのデータが消えてしまいます。十分気をつけてください。

増設したドライブが、どれかわからない場合には、マイコンピュータのハードディスクのアイコンを次々とダブルクリックしてみてください。増設したハードディスクの場合には、未フォーマットであることを示すウィンドウが表示されます。



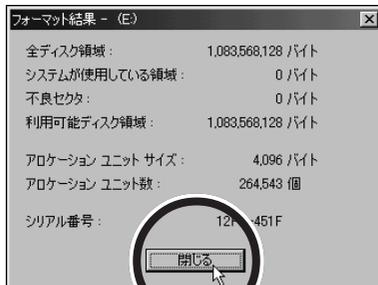
このウィンドウが表示されたら、「キャンセル」をクリックし、ウィンドウを閉じてください。

確認の画面が表示される。



5 「OK」をクリックする

しばらくするとフォーマットが終了し、フォーマットの結果が表示される。



6 「閉じる」をクリックする

スキャンディスクの実行をうながす画面とヘルプが表示される。



7 「OK」をクリックする

8 「フォーマット」の画面をクリックする

9 「閉じる」をクリックする

10 表示されたヘルプの内容にしたがってスキャンディスクを実行する

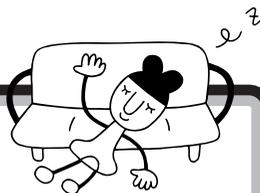
スキャンディスクが正常に終了したら、フォーマット作業は終わりです。

スキャンディスクは、ハードディスクに壊れている部分がないか、問題なく使えるかをチェックするものです。破損している部分が見つかった場合には、自動的にその部分を使わないように設定します。

📖 参照

スキャンディスクの操作方法は『リファレンス』PART2の「ハードディスク」

SCSI 機器が うまく動かないときは



取り付けたハードディスクなどのSCSI機器が認識されないときには、次の点をチェックしてみてください。

ケーブルがきちんと接続されていますか？

見落としがちなことですが、パソコンを移動したときなど、ケーブルが外れかかっていたりすることがよくあります。SCSIカードと各機器、または各機器どうしを接続しているケーブルやターミネータが、きちんと接続されているかどうか、確認してください。

ケーブルが長すぎませんか？

また、SCSI インターフェイスや機器に対応したケーブルを使っていますか？

SCSI-2のデジチェーンには、ケーブルの総延長が3m以内という制限があります。短いケーブルなどを使って、制限を超えない総延長にしてください。また、SCSIケーブルは取り付けるSCSI機器のインターフェイスによって使用できるケーブルが異なります。機器のコネクタの形をよく確認して適したものを使用してください。機器によっては変換アダプタが必要な場合もあります。

SCSI カードは認識されていますか？

SCSIカードのリソースの設定、ドライバの組み込みが正しくできていない場合、SCSIカードが認識されません。「コントロールパネル」の「システム」の「デバイスマネージャ」で確認してください。正しく認識されていない場合には、SCSIカードのところに、赤い「x」や黄色い「！」のマークが表示されます。

SCSI ID の設定は正しくできていますか？

複数の機器で同じ番号を設定していたりすると、各機器を認識できません。各機器のSCSI IDの設定を確認してください。

電源を入れる順序は正しいですか？

SCSIカードをPCカードスロットにセットする前にSCSI機器の電源を入れておかないと、SCSI機器は正しく認識されません。正しい手順でSCSIカードを取り出し、SCSI機器の電源を入れてから、再度セットし直してください。

📖 参照

使用できるケーブルについて
SCSIカードのマニュアル、SCSIインターフェイス対応機器のマニュアル

📖 参照

正しく認識されない場合の対処
PART9の「リソースに関する問題」
(p.100)

CyberTrio-NXのモードが「ベーシックモード」の場合は、デバイスマネージャでの設定はできません。「アドバンスモード」に変更してください。

📖 参照

CyberTrio-NXのモード変更 『リファレンス』PART1の「Windows 98の利用環境の変更 < CyberTrio-NX >」

📖 参照

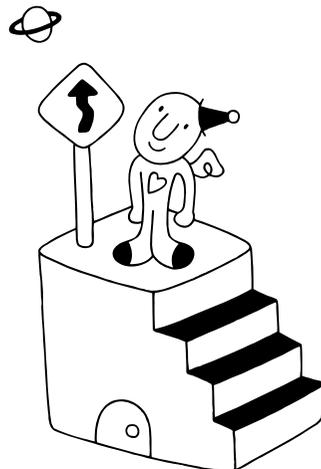
SCSIカードの取り出し方 PART5
の「PCカードの取り出し方」(p.53)

PART

7

メモリを増やす

メモリは、パソコンで作業をするときの「作業机」のようなものです。机の上が広いと作業がしやすいのと同じように、メモリの量が多いとパソコンの「作業机」も広くなり処理がしやすくなります。一度に複数のアプリケーションを使っているときなどに、パソコンの処理速度が遅いと感じるようであれば、メモリを増やしてみましょう。





メモリを増やすには

このパソコンでメモリを増やすときは、別売の「増設RAMサブボード」というボードを、専用のコネクタに取り付けます。最大で256Mバイトまで増やすことができます。

どのくらいメモリを増やすかを定める(p.77)
最大256Mバイトまで増やせます。



必要なものを準備する

必要な増設RAMサブボード等を準備します。また、プラス(+)のドライバーが必要です。



増設RAMサブボードを 取り付ける(p.80)

本体を静かに倒し、底面のメモリスロットカバーを取り外して、用意した増設RAMサブボードをメモリスロットに取り付けます。取り付けたら、メモリスロットカバーをもとどおり取り付けます。



メモリが増えたかどうか確認する(p.84)

本体の電源を入れて、増やしたメモリがこのパソコンで使えるようになっているかどうか確認します。

このパソコンで使える増設 RAM サブボード

パソコンのメモリを増やすときには、「増設RAMサブボード」というボードを使います。

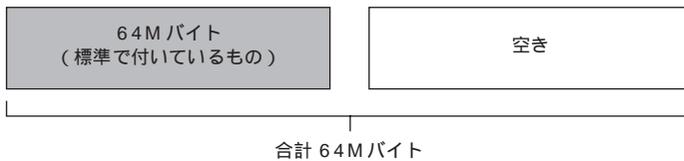
このパソコンでは、「DIMM」と呼ばれるタイプの次のような増設RAMサブボードを使うことができます。

型名	メモリ容量
PK-UG-M012	32M バイト
PK-UG-M013	64M バイト
PK-UG-M014	128M バイト

DIMM (ディム) は、Dual Inline Memory Module の頭文字をとったものです。

メモリの増やし方の例

このパソコンには、増設RAMサブボード(DIMM)を差し込むスロットが、2つ用意されています。標準では、この内の1つのスロットに64MバイトのRAMサブボードが差し込まれています。

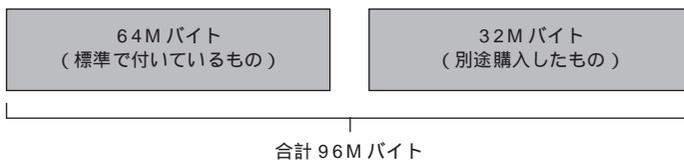


空いている残りの1スロットに、増設RAMサブボードを追加することで、メモリを増やします。また、標準で付いているRAMサブボードを取り外して、より大きな容量の増設RAMサブボードに取り替えることも可能です。

メモリは、最大で256Mバイト(128Mバイトの増設RAMサブボード×2枚)まで増やすことができます。

・例1：96Mバイトにする場合

空いているスロットの1つに32Mバイトの増設RAMサブボードを追加すれば、標準で入っている64Mバイトのメモリと合わせて96Mバイトにすることができます。

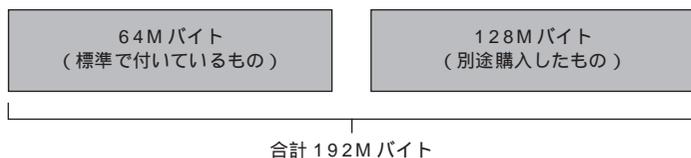


増設RAMサブボードに対して、パソコンに最初から取り付けられているメモリのことを「RAMサブボード」といいます。

実際に利用できるメモリ容量は、取り付けたメモリの総容量より0.4Mバイト少ない値になります。

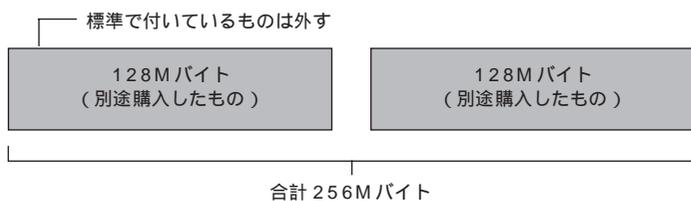
・例 2 : 192M バイトにする場合

128M バイトの増設 RAM サブボードを 1 枚追加します。



・例 3 : 256M バイト(最大)にする場合

標準で付いている RAM サブボードを外し、128M バイトの増設 RAM サブボードを 2 枚追加します。



☑️ チェック!!

メモリは、大変壊れやすい部品です。
取り外した標準の RAM サブボード
は大切に保管してください。



増設 RAM サブボードを取り 付けるときのご注意

メモリスロットカバーを開けて、増設RAMサブボードを取り付けるときには、次の点にご注意ください。

⚠ 警告



感電注意

雷が鳴り出したら、パソコンや電源ケーブル、モジュラーケーブル(電話線)、USBケーブルに触れたり、周辺機器の取り付け、取り外しをしないでください。落雷による感電のおそれがあります。

⚠ 注意



感電注意

濡れた手で触らないでください。電源ケーブルがコンセントに接続されているとき、濡れた手で本体に触れると感電の原因となります。



感電注意

電源ケーブルがコンセントに接続されているときは、本体のカバー類を外さないでください。感電の原因となります。



感電注意

周辺機器の取り付けや取り外しをするときは、必ず電源ケーブルのプラグを、コンセントから抜いてください。 パソコンや周辺機器の故障や感電の原因となります。



けが注意

増設RAMサブボードを取り付けるときは、本体内部の板金などに指をはさんだり、ぶついたり、切ったりしないように注意してください。



高温注意

このパソコンの使用直後は、CPU やCPU の周辺に触れないでください。CPU が高温になっていますので、手を触れるとやけどをするおそれがあります。電源を切ったあと、30分以上たってから行うことをおすすめします。



発火注意

電源ケーブルを抜くときは、必ずプラグ部分を持って抜いてください。ケーブルを引っ張って抜くと、断線して火災の原因となります。



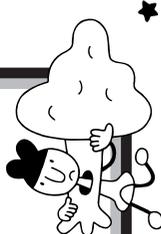
感電注意

本体を解体した状態で使用しないでください。感電や火災の原因となります。



発火注意

増設 RAM サブ ボードの取り付けと 取り外し



ここでは、増設RAMサブボード(RAMサブボード)の
取り付け方と、取り外し方を説明します。

⚠ 注意



発火注意

増設RAMサブボードは以下の手順に従って正しく取
り付けてください。

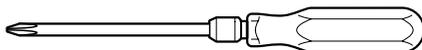
正しく取り付けられていないと、発煙、火災の原因と
なります。

ボードを取り扱うときに気をつけること

増設RAMサブボードおよび標準で付いているRAMサブボードは、静電
気に大変弱い部品です。身体に静電気を帯びた状態でこれらのボードに触
れると、ボードが破損する原因となります。ボードに触れる前に、身近な金
属(アルミサッシやドアのノブなど)に手を触れて、身体の静電気を取り除
くようにしてください。

なお、増設RAMサブボードの取り付け、取り外しの際は、プラス(+)ド
ライバーが必要です。

ネジ山に合った先
端のものを使って
ください



増設 RAM サブボードの取り付け方

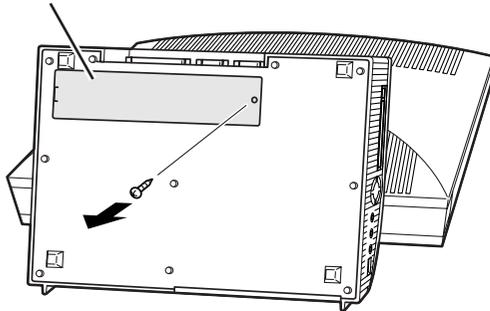
1 パソコン本体の電源を切り、電源ケーブルをコンセントから抜く

2 本体に接続されているケーブルをすべて取り外す

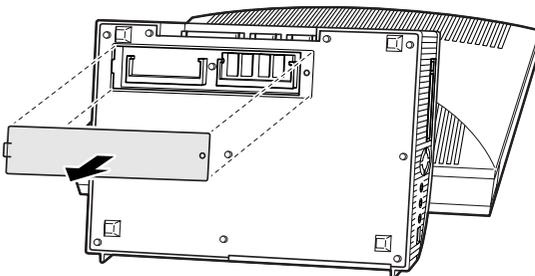
3 本体正面(液晶画面のある面)を下向きに伏せるように、静かに倒す

4 本体底面のメモリスロットカバーを固定しているネジ 1 本を外す

メモリスロットカバー



5 メモリスロットカバーを取り外す



✔チェック!!

以降の手順で、作業中に液晶画面を傷つけたりしないように、本体を倒すときは、下に厚手の紙や布などを敷いてください。

✔チェック!!

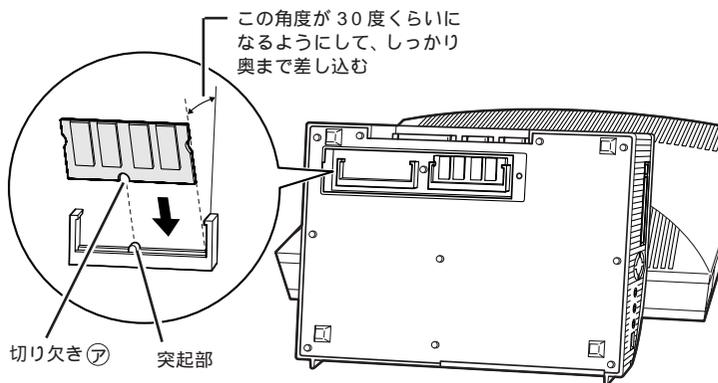
外したネジをなくさないように、気をつけてください。

✔チェック!!

取り外したメモリスロットカバーをなくさないように、気をつけてください。

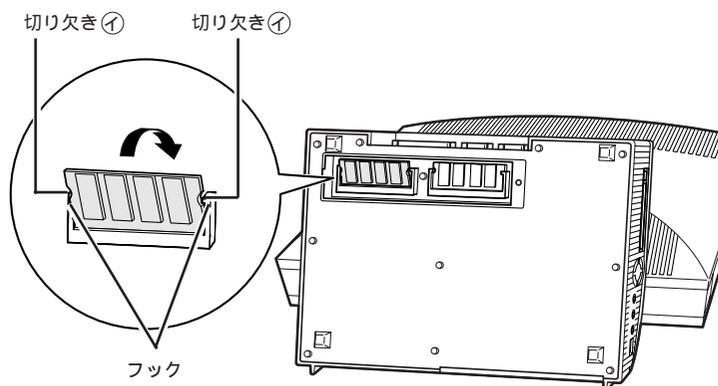
6

増設RAMサブボードの切り欠き⑦を本体のメモリスロットの突起部に合わせ、メモリスロットに斜めに(30度くらいの角度で)しっかり差し込む



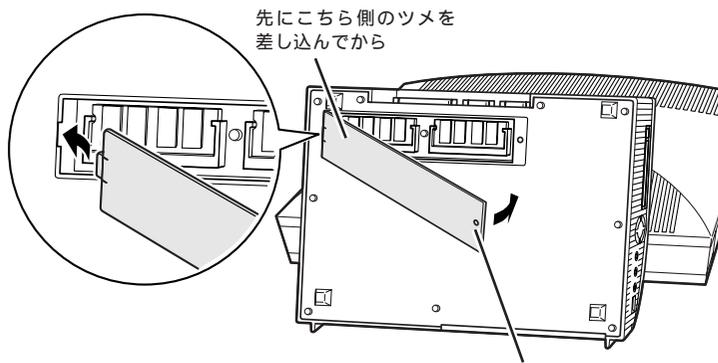
7

スロット両側のフックが切り欠き⑧に引っかかり、カチッと音がする位置まで、増設RAMサブボードを本体側に倒して固定する



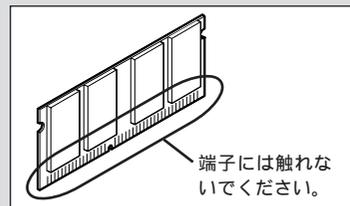
8

先ほど取り外したメモリスロットカバーをもとどおり取り付ける



本体に押し付けるようにする

増設RAMサブボードは、両手で持ってください。



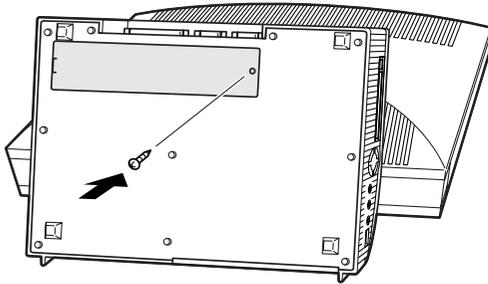
✓チェック!!

- ・ボードの表裏を間違えないようにしてください。表裏が違っていると、切り欠き⑦と突起部がきちんと合いません。無理に押し込んだりしないでください。
- ・増設RAMサブボードの端子部分には手を触れないでください。接触不良など、故障の原因となります。
- ・ボード上の部品やハンダ付け面には触れないよう注意してください。

✓チェック!!

しっかり取り付けておかないと、故障の原因になります。

- 9 手順4で外したネジ1本で、メモリスロットカバーを固定する



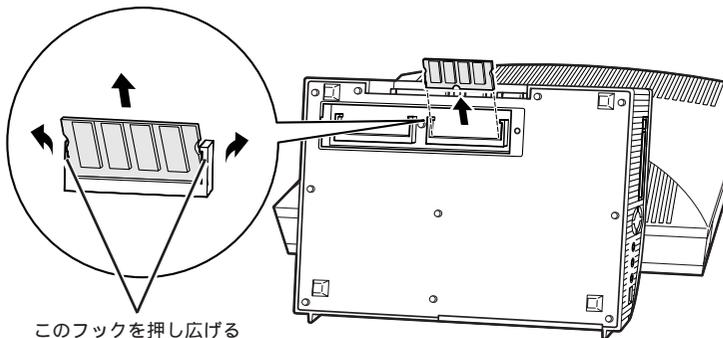
- 10 パソコン本体をもとどおりに起こす

- 11 手順2で外したケーブルをもとどおりに接続する

RAM サブボードの取り外し方

- 1 p.81の手順1~5の記述にしたがって、メモリスロットカバーを取り外す

- 2 メモリスロット両端のフックを左右に押し広げてロックを外し、RAM サブボードを斜めに引き抜く



このフックを押し広げる

- 3 メモリスロットカバーをもとどおり取り付け、ネジで固定する

参照

ケーブルの接続 『STEP1 接続と準備』の「PART2 パソコンを接続する」

左の手順は標準で取り付けられているRAM サブボードを取り外している例ですが、後から取り付け増設RAM サブボードを取り外すときも、これと同じ手順で行います。

チェック!!

フックを開きすぎて破損してしまわないように気をつけてください。

チェック!!

メモリは、大変壊れやすい部品です。取り外したRAM サブボードや増設RAM サブボードは、大切に保管してください。

増やしたメモリを 確認する



パソコンの電源を入れてみて、増やしたメモリが本当に使えるようになったかどうかを確認します。

確認のしかた

1 パソコンの電源を入れる

2 「スタート」をクリックする

3 「プログラム」をクリックする

4 「アクセサリ」をクリックする

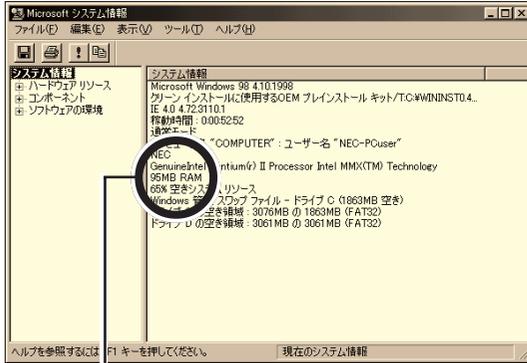
5 「システムツール」をクリックする

6 「システム情報」をクリックする



7

メモリ容量を確認する



ここに表示されたメモリ容量を確認する
ここでは、増やした後の全メモリ容量(標準で入っている容量 + 増設した容量)が表示されます)

メモリが増えていなかったら

表示されたメモリの大きさが増えていなかった場合には、次のことを確認してください。

メモリが正しく取り付けられているか？

このパソコンで使える増設 RAM サブボードを取り付けているか？

左の画面は、32Mバイトの増設RAMサブボードを取り付けて合計96Mバイトにしたときの例です。

チェック!!

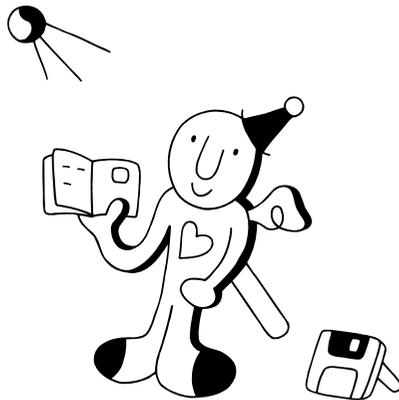
ここでは、実際に増設したメモリ容量より約1Mバイト少なく表示される場合がありますが故障ではありません。

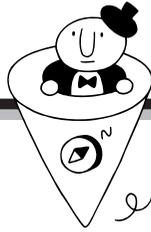
PART

8

その他の機器を使う

このパソコンで利用できる周辺機器は、これまでのPARTで紹介してきたもの以外にもあります。ここでは、その中の代表的なものを紹介します。





ドライバについて

周辺機器を使うときは、「ドライバ（デバイスドライバ）」という専用ソフトウェアが必要となる場合があります。ドライバは、パソコンが周辺機器をコントロールするときに使う大切なソフトです。

ドライバの組み込み方は機器によって異なります。ここでは、一般的な例を紹介します。

プラグ & プレイ対応機器の場合

プラグ&プレイ対応機器の場合、機器を接続してパソコンの電源を入れると、自動的に新しいハードウェアが検出され、設定を行うかどうかのメッセージが表示されます。メッセージに従って操作するだけで設定が完了します。



プリンタなどのプラグ&プレイ対応デバイスドライバをインストールした場合は、インストール後、他の操作をせずに、ただちに Windows を再起動してください。

プラグ & プレイに対応していない周辺機器の場合

プラグ&プレイに対応していない周辺機器の場合、ドライバの組み込みやリソースの設定は手動で行います。このパソコンや周辺機器に付属のマニュアル、Readmeファイルを読みながら、確実に設定を行ってください。

周辺機器を追加する場合には、必ずその機器のマニュアルを読み、操作方法やドライバの有無、設定方法などを確認するようにしてください。

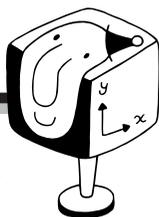
用語

プラグ & プレイ

周辺機器や PCI ボードのドライバなどの設定を自動で行うためのシステムです。

プラグ & プレイ対応機器でも、機器によっては、ドライバがうまく組み込まれない場合があります。この場合には「PART9 うまく動かないときは」(p.93)

周辺機器によっては、周辺機器側での変更(スイッチ等)が必要な場合があります。



その他の周辺機器 のご紹介

ここでは、このパソコンにイメージスキャナ、MO ディスクドライブ、デジタルカメラなどの周辺機器を接続して使う方法を説明します。

イメージスキャナを使う

イメージスキャナは、撮りためた写真やお気に入りのイラストなどを、パソコンに取り込むための装置です。このパソコンには、フルカラーイメージスキャナ(PC-IN700/3Uなど)が接続できます。

イメージスキャナを使って画像を取り込む作業の概要は、次のとおりです。

イメージスキャナのマニュアルを参照して、
イメージスキャナを接続する



必要に応じて、イメージスキャナの
ドライバや画像取り込み用ソフトなどを
パソコンに組み込む



原稿をイメージスキャナにセットして、
画像を取り込む

イメージスキャナは、USB、SCSI インターフェイス、あるいはシリアルインターフェイス、パラレルインターフェイスで接続します。接続方法については、イメージスキャナに付属のマニュアルをご覧ください。

参照

USB について 「PART2 USB 対応機器を使う」(p.19)

SCSI インターフェイス PART6 の「SCSI インターフェイスについて」(p.60)

作業の詳細については、イメージスキャナに付属のマニュアルをご覧ください。

画像取り込み用のソフトの詳しい使い方については、そのソフトに添付のマニュアルをご覧ください。

TWAIN に対応したイメージスキャナなら、添付されているソフト以外にも、いろいろなTWAIN対応アプリケーションを使って画像の読み込みが可能です。

用語

TWAIN(トゥエイン)

従来、スキャナから画像を取り込むためのソフトは、イメージスキャナの製造元がそれぞれの規格で用意していました。TWAINはその規格を統一したものです。TWAINに対応したソフトは数多く市販されています。

画像データについての基礎知識

画像の品質はdpi(ディーピーアイ:dots per inch)という単位で表されます。この単位で表される数字のことを「解像度」といいます。解像度が高い(dpiの数字が大きい)ほど高品質な画像になります。反面、取り込んだ画像データのファイルサイズ(ファイル容量)が大きくなります。ハードディスクに十分空き容量があるかどうか確認することも必要でしょう。

また、画像のデータには、いろいろな規格(ファイル形式)があります。多くの場合、画像を取り込んだ後、保存するときにファイル形式を選びます。Windows 98で最も一般的な形式は、「BMP(ビットマップ)形式」です。また、いろいろなコンピュータ上で比較的汎用性の高い形式は、「TIFF(ティフ)形式」です。他にも「JPEG(ジェイベグ形式)」や「GIF(ジフ)形式」があります。画像データを保存するときには、このいずれかのファイル形式をお使いになることをおすすめします。

画像データの活用法

・OCRアプリケーションで絵を文字に

例えば、新聞をイメージスキャナで読み込んでも、パソコンでは文字としてではなく、絵として扱われます。「OCR(オーシーアール)アプリケーション」を使えば「絵」として読み込んだ情報を「文字情報」に変換することができます。「文字情報」に変換すれば、ワープロソフトなどを使って文字の修正をすることもできるようになります。

・画像データを加工する

イメージスキャナで取り込んだ画像は、「グラフィックアプリケーション」や「フォトタッチアプリケーション」と呼ばれるアプリケーションを使って加工することができます。気に入らなかった写真の構図を変えたり、背景を外国の写真に置き換えたり、写真にメッセージを入れたり、楽しい写真をつくることができます。

・電子ファイリング

新聞記事や雑誌の切り抜きは、量が多くなると管理がなかなか大変です。でも、イメージスキャナでいったんデータにしてしまえば、場所をとらず管理も簡単です。

・カラーコピーに使う

イメージスキャナで取り込んだ画像を、そのままカラープリンタで印刷すれば、カラーコピーのできあがりです。

用語

解像度

画像の細さを示す数値のこと。1インチの中をどれだけ区切っているかをdpiという単位で表します。例えば、300dpiの画像であれば、1インチ四方が縦300×横300=90000個のドット(画素)に細分されていることとなります。

MO ディスクドライブを使う

MOディスク(光磁気ディスク)は、いちどに大量のデータを保存できるメディア(媒体)です。パソコンで作成したデータや画像を保存して友人に渡したり、バックアップを取ったりするときに便利です。
このパソコンでMOディスクを使うには、以下の手順で本体にMOディスクドライブを接続します。詳しくは、MOディスクドライブに添付のマニュアルをご覧ください。

パソコン本体の電源を入れておく

MOディスクドライブをSCSIカード
に接続し、電源を入れる

SCSIカードをパソコン本体にセットする

必要に応じて、ドライバなどの設定を行う

このパソコンで利用できるのは、外付け用MOディスクドライブ(PC-OD302Rなど)です。

参照

SCSIカードの接続 PART6の
「ハードディスクを接続する」(p.62)

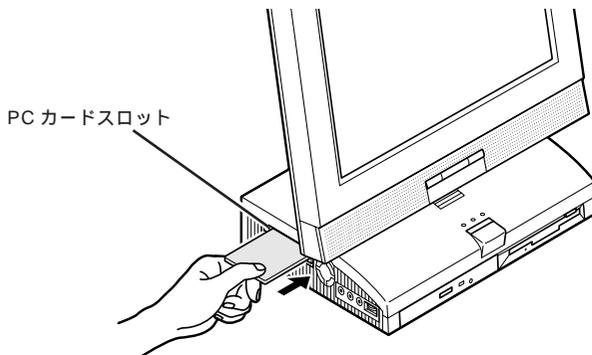
設定方法などは、MOディスクドライブのマニュアルをご覧ください。

デジタルカメラを使う

デジタルカメラで撮影した写真(画像)をこのパソコンに取り込んで、画像データとして保存すると、いろいろなアプリケーションで活用できます。取り込む方法は、デジタルカメラによって異なります。

PCカードを使って取り込む

デジタルカメラによっては、フラッシュメモリカードやコンパクトフラッシュカード、スマートメディアカードなどに、撮った画像を保存します。これらのカードに保存した画像は、このパソコンのPCカードスロットにセットして、簡単に取り込むことができます。



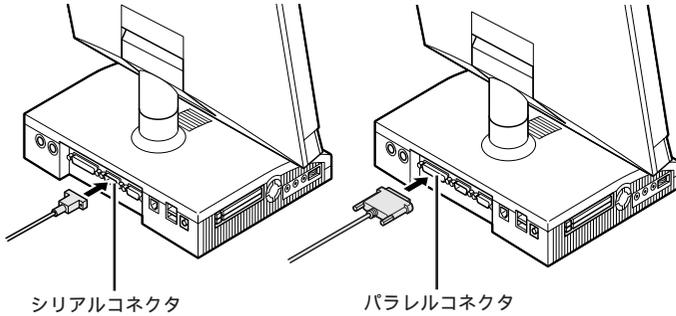
使用するカードの種類は、機種によって異なります。また、カードの種類によっては、PCカードスロットにセットするために専用のアダプタが必要になります。詳しくは、デジタルカメラまたは各カードに添付のマニュアルをご覧ください。

参照

PCカードをセットする 「PART5
PCカードを使う」(p.45)

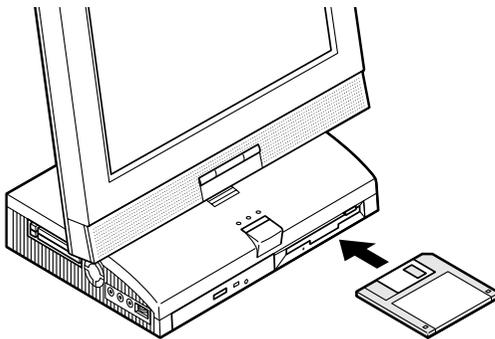
専用のケーブルでパソコンに接続して取り込む

デジタルカメラによっては、専用のケーブルでパソコンに接続して直接データを取り込むことができます。接続する場合は、いったんパソコンの電源を切ってから、本体背面のシリアルコネクタやパラレルコネクタに接続します。



フロッピーディスクなどを使って取り込む

デジタルカメラによっては、撮った画像をフロッピーディスクなどに保存するものがあります。この場合は、通常のフロッピーディスクと同様に読み込むことができます。



どのコネクタに接続するかなど、接続方法についてはデジタルカメラに添付のマニュアルをご覧ください。

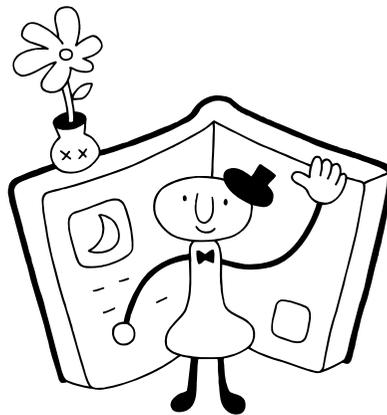
参考

フロッピーディスクの使い方
『STEP3 活用』の「PART4 フロッピーディスクを使う」

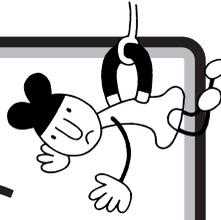
9

うまく動かないときは

手順通りに作業したのに増設した周辺機器が使えない、周辺機器を増設したらパソコンが起動しなくなったといったときには、このPARTを読んでみてください。トラブルを解決するヒントを説明しています。



困ったときの チェックポイント



増設した周辺機器やパソコンがうまく動かないときは、次の点をチェックしてみてください。

電源は入っていますか？

外付けの周辺機器の場合には、取り付けた周辺機器の電源が入っていることを確認してください。

取り付けた周辺機器は、このパソコンで使えるものですか？

取り付けた周辺機器がこのパソコンで使えるものかどうか、周辺機器のマニュアルを読んだりメーカーへ問い合わせ、確認してください。

ケーブルは正しく接続されていますか？

見落としがちなことですが、パソコンや周辺機器を移動したときなどに、ケーブルが外れたり、ずれたりすることがよくあります。ケーブルがきちんと接続されているか、確認してください。

ドライバは組み込みましたか？

周辺機器によっては、機器を取り付けた後、パソコン側にドライバ(やソフト)を組み込む必要のあるものもあります。周辺機器のマニュアルをご覧ください。ドライバの情報、このパソコンや周辺機器のReadme ファイルに書いてあることがあります。

また、周辺機器のドライバは、気付かないうちに改善されて新しくなっていることもあります。「ドライバの組み込み方は正しいのに、うまく動かない」といった場合は、ドライバを最新のものにするとうまく動くようになることもあります。周辺機器のメーカーに問い合わせ、最新のドライバを入手してください。

また、周辺機器のドライバは、気付かないうちに改善されて新しくなっていることもあります。「ドライバの組み込み方は正しいのに、うまく動かない」といった場合は、ドライバを最新のものにするとうまく動くようになることもあります。周辺機器のメーカーに問い合わせ、最新のドライバを入手してください。

周辺機器を、一度に複数取り付けませんでしたか？

周辺機器を一度に複数取り付けたら、不具合があったとき、原因究明が困難になります。このような場合は、取り付けた機器をいったん全部外し、1つずつ取り付けてパソコンの動作を確認してください。

設定はしましたか？

ブレイスティック、プレイパッドやドライビングホイールのように、接続したあとで設定の必要な機器があります。

他の機器とリソースが競合していませんか？

システムのリソースが足りない場合、他の使用していないリソースを一時的に外し、そのリソースを割り当てる必要があります。



参照

リソースの問題について このPARTの「リソースに関する問題」(p.100)

こんなときは

ここでは、比較的よく起こる問題の解決方法をいくつか紹介します。



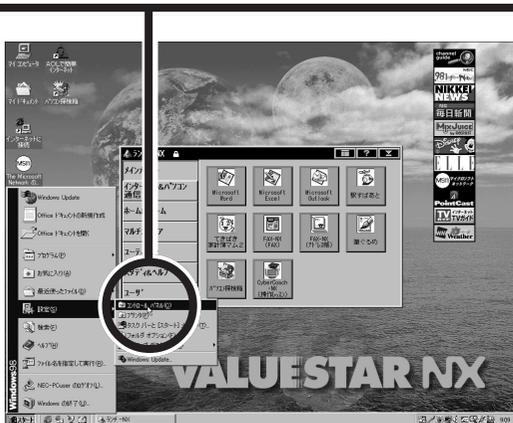
「新しいハードウェアが見つかりました」と表示されない

周辺機器のマニュアルには、「取り付け後、パソコンの電源を入ると - 新しいハードウェアが見つかりました - とメッセージが表示される」と書いてあるのに、やってみると出てこない。

こんな場合は、次の手順で周辺機器を探して、必要な作業を行います。

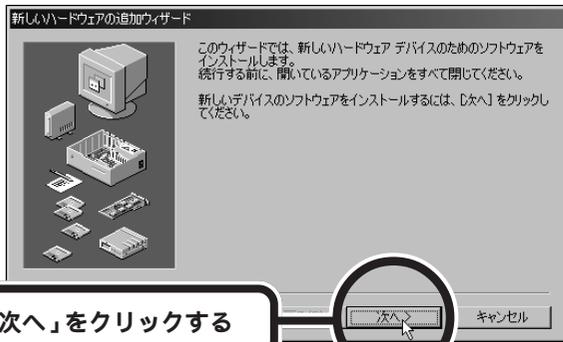
1

「スタート」をクリックし、「設定」にポインタを合わせ、「コントロールパネル」をクリックする



2

「ハードウェアの追加」をダブルクリックする



これで、Windows が新しい周辺機器を探しはじめます。以降の操作については、画面の指示および周辺機器に付属のマニュアルをご覧ください。

この操作を行っても新しいハードウェアが認識されない場合には、取り付けを再確認してください。それでも認識されない場合は、ここで紹介している操作の手順 7 で「キャンセル」を選択し、手動で機器の詳細な設定を行ってください。

「このデバイス用のドライバが見つかりませんでした」と表示される

「ハードウェアウィザード」で、ドライバの場所の指定をしても、「このデバイス用のドライバが見つかりませんでした」と表示され、再び「場所の指定」をする画面に戻ってしまう場合には、次の手順でドライバを組み込んでください。

1

「スタート」をクリックし、「プログラム」→「CyberTrio-NX」の順にポインタを合わせ、「Go To アドバンスドモード」をクリックする



2

「スタート」をクリックし、「設定」にポインタを合わせ、「コントロールパネル」をクリックする

用語

ハードウェアウィザード

Windows 98 に追加されたハードウェアを検索してドライバのインストールなどを行う機能です。

チェック!!

CyberTrio-NX のモードが「ベーシックモード」の場合(購入時の状態)や「キッズモード」の場合は、デバイスマネージャでの設定はできません。「アドバンスドモード」に変更してください。

参照

CyberTrio-NX のモード変更 『リファレンス』PART1の「Windows 98 の利用環境の変更 < CyberTrio-NX >」



3 「システム」をダブルクリックする

4 「デバイスマネージャ」タブをクリックする



5 該当するデバイスをクリックする

6

「プロパティ」をクリックする

7

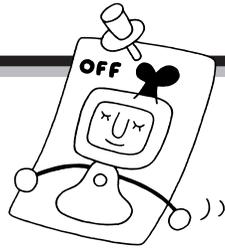
「ドライバ」タブをクリックする

8

「ドライバの更新」をクリックする

これで「デバイスドライバウィザード」の画面が表示されます。以降の操作については、画面の指示および周辺機器に付属のマニュアルをご覧ください。

リソースに関する問題



パソコンには、周辺機器が使用するための「リソース」という概念があります。ここでは、少しでもこのリソースについて説明します。

リソースって何？

リソースは、パソコンの中心「CPU」と周辺機器が、円滑に情報をやりとりするために必要な設定項目です。大きく「割り込みレベル(IRQ)」、「DMAチャンネル」に分けられます。

これらのリソースは、それぞれの機器ごとに違う設定を割り当てなければいけません。リソースの数は限られており、このパソコンをご購入時には、すでにいくつかのリソースが使用されています。周辺機器を増設したら、それらの機器に空いているリソースを割り当てることになるのです。

リソースの競合とは

周辺機器を増設した際、通常は、パソコン(Windows 98)が自動的にこれらのリソースの設定を管理するので、自分で設定を変更したり、確認する必要はほとんどありません。

ところが、機器によっては、パソコンまかせだとうまく設定できないことがあります。設定がうまくできずに、同じリソースが複数の機器に重複して割り当てられている状態を「リソースの競合」といいます。リソースが競合しているときは、機器が正常に使用できません。

増設したPCカードや周辺機器にリソースの競合が起こっているかどうかは、「コントロールパネル」「システム」「デバイスマネージャ」で調べることができます。

アイコンに「！」が付いて表示されている



リソースについて詳しく知りたい方は、市販のWindows 98の解説本やパソコン専門誌などをご覧ください。

参考

ご購入時のリソースの割り当て「このパソコンが使用しているリソース」(p.102)

チェック!!

CyberTrio-NXのモードが「ベーシックモード」のとき(購入時の状態)は、デバイスマネージャの設定が行えません。「アドバンスモード」に変更してください。

参考

CyberTrio-NXのモード変更 『リファレンス』PART1の「Windows 98の利用環境の変更 < CyberTrio-NX >」

デバイスマネージャを表示したときに、その機器のアイコンに「！」マークや「x」マークが付いていたら、その機器の「プロパティ」を表示してみます。「デバイスの状態」の欄に「競合」を示すメッセージが表示されていたら、リソースが競合しています。

リソースが競合していたら

増設した周辺機器のリソースが競合していて使えないときは、リソースの割り当てを変更する必要があります。

たとえば、当面使わない機器を一時的に「使用しない」設定に変えることで、その機器が使用していたリソースを解放して、増設した周辺機器に割り当て直すことができます。また、競合している相手の機器のリソースの割り当てを変更することで使用できるようになる場合もあります。

リソースの割り当ての変更やリソースの解放は、デバイスマネージャで行います。詳しくは、『リファレンス』をご覧ください。

チェック!!

- ・リソースの競合などを避けるため、ある機器のリソースを解放すると、その機器は使えなくなります。再びその機器を使う場合には、リソースを設定し直してください。
- ・機器によっては、リソースの割り当て方に制限がある場合があります。詳しくは、機器に添付のマニュアルをご覧ください。

参照

リソースの設定や解放について『リファレンス』PART4の「割り込みレベルとDMAチャンネル」

このパソコンが使用しているリソース

このパソコンは、次のようにリソースを使用しています(購入時の設定)。

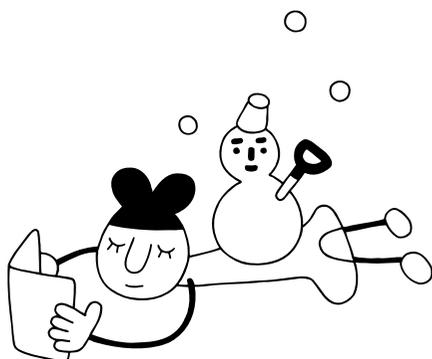
割り込みレベル(IRQ)

IRQ	機能
0	システムタイマ
1	キーボード
2	割り込みコントローラ
3	(空)
4	シリアルポート (COM1)
5	FAXモデム/サウンド/CardBus/アクセラレータ
6	フロッピーディスクコントローラ
7	パラレルポート
8	リアルタイムクロック
9	ACPI
10	USBインターフェイス
11	(空)
12	マウス
13	数値データプロセッサ
14	IDEコントローラ (プライマリ)
15	IDEコントローラ (セカンダリ)

DMA チャンネル

DMA	機能
#0	(空)
#1	サウンド
#2	フロッピーディスクコントローラ
#3	(空)
#4	DMAコントローラ
#5	(空)
#6	(空)
#7	(空)

索引



英数字

CardBus	47
CD-Rドライブ	62
DIMM	77
DMAチャンネル	100,102
DSU	37
IRQ	100,102
ISDN	37,39
ISDNターミナルアダプタ	27,36
JEIDA	46
LAN (ネットワーク) カード	46
LINE IN端子	33
MOディスクドライブ	62,91
PC Card Standard	46,47
PCMCIA	46
PCカード	46,48
PCカードスロット	47
RAMサブボード	77
SCSI	60
SCSI ID	61
SCSI-2	61
SCSIインターフェイス	60
SCSIカード	46,59
SCSI機器接続ケーブル	59,61
TWAIN (トゥエイン)	89
TYPE 、TYPE 、TYPE	47
Ultra SCSI	61
Ultra Wide SCSI	61
USB	20
USBコネクタ	21,23
USBハブ	21,28
USBリンクケーブル	27
ZVポート	47

あ行

イメージスキャナ	27,89
インクジェットプリンタ	3
インターフェイス	20

か行

外部オーディオ機器	32
コンパクトフラッシュカード	46,91

さ行

サウンドレコーダー	33,34
終端BOX	60
シリアルコネクタ	41
スキャナ	27,89
スキャンディスク	65,73
スマートメディアカード	46,91
増設RAMサブボード	77,80

た行

ターミナルアダプタ	36
ターミネータ	60
ダミーカード	48,55
通常使うプリンタ	10,17
デジチェーン	60
デジタルカメラ	91
デジタルビデオカメラ	27
デバイスドライバ	88
ドットインパクトプリンタ	4
ドライバ	11,88
ドライビングホイール	27
ドライブ名	66

は行

ハードディスク	58
ハイパワーデバイス	24,28
ハウリング	34
パラレルコネクタ	9
ビデオキャプチャカード	46
フォーマット	65,72
フラッシュメモリカード	46,91
プラグ&プレイ	88
プリンタ	2
プリンタインタフェース変換アダプタ	5

プリンタケーブル	5
プリンタドライバ	11
プリンタポート	15
プレイスティック	27
プレイパッド	27
ページプリンタ	3
ヘッドホン	30
ヘッドホン/LINE OUT端子	30,32

ま行

マイクロホン	34
メモリ	76,84
メモ리카ードリーダー/ライター	27

ら行

リソース	100
リソースの競合	100
領域	65,67
レーザープリンタ	3

わ行

割り込みレベル (IRQ)	100,102
---------------------	---------

わかる、できる、役に立つ!!

拡張の手引



PC98-NX SERIES

VALUE STAR NX

VF26D/6

初版 1999年2月

NEC

P

808-875488-273-A

このマニュアルはエコマーク認定の
再生紙を使用しています。

