

# **RAID STATION**

## **第3章**

### **フォーマット**

**RAID STATION SXC Series**

**USERS MANUAL**

# 第3章 フォーマット

## 3.1 Linux

ここでは、Linux マシンへの設定方法を説明します。  
なお、ここで説明されている内容はあくまでも参考です。お使いになっている機種やOSによって操作手順が異なることがあります。

### 1. スーパーユーザーでログイン

ディスクの追加は、スーパーユーザーの特権ですので、スーパーユーザーでログインしてください。

```
<Host name> login: root
Password: *****

Last login: XXX XXX XX XX:XX:XX

...
...

[root@ <Host name> /root]#
```

### 2. ディスクの初期化 (fdisk コマンド)

ディスクへパーティション情報を書き込みます。  
ここでは、RST-SXC54について説明します。

#### fdisk プログラムの起動

```
[root@ sheep /root]# fdisk /dev/sda
```

## 新しいパーティションの追加

RST-SXC54をフルパーティションの場合

```
Command (m for help): n                ( n:fdisk のコマンド )
Command action
  e   extended
  p   primary partition (1-4)
p
Partition number (1-4): 1
First cylinder (1-4422, default 1): 1
Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (1-4422, default 4422): 4422

Command (m for help): p                ( p:fdisk コマンド )

Disk /dev/sda: 255 heads, 63 sectors, 4422 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1                1         4422    35519683+   83   Linux

Command (m for help): w                ( w:fdisk コマンド )
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.

WARNING: If you have created or modified any DOS 6.x
partitions, please see the fdisk manual page for additional
information.
```

### 3 . ファイルシステムの構築 (mke2fs コマンド)

```
[root@ sheep /root]# mke2fs /dev/sda1
mke2fs 1.18, 11-Nov-1999 for EXT2 FS 0.5b, 95/08/09
Filesystem label=
OS type : Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
4440064 inodes, 8879920 blocks
443996 blocks (5.00% ) reserved for the super user
First data block=0
271 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
16384 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
    4096000, 7962624

Writing inode tables: done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
[root@ sheep /root]#
```

### 4 . ファイルシステムのマウント

```
[root@ sheep /root]#mount /dev/sda1 /RAID
```

\* /dev/sda1はデバイス名、/RAID はマウントポイント。

## 5 . Linux のデバイスマッピング

Linux でデバイスは動的にマップされています。

例えば、始めの SCSI bus に ID 1 3 5 のデバイスが接続されている場合、デバイスマッピングは次のようになります。

```
/dev/sda -> SCSI id 1  
/dev/sdb -> SCSI id 3  
/dev/sdc -> SCSI id 5
```

もし、ID 4 のデバイスを追加したら次のように変わります。

```
/dev/sda -> SCSI id 1  
/dev/sdb -> SCSI id 3  
/dev/sdc -> SCSI id 4  
/dev/sdd -> SCSI id 5
```

## 3.2 Windows 2000

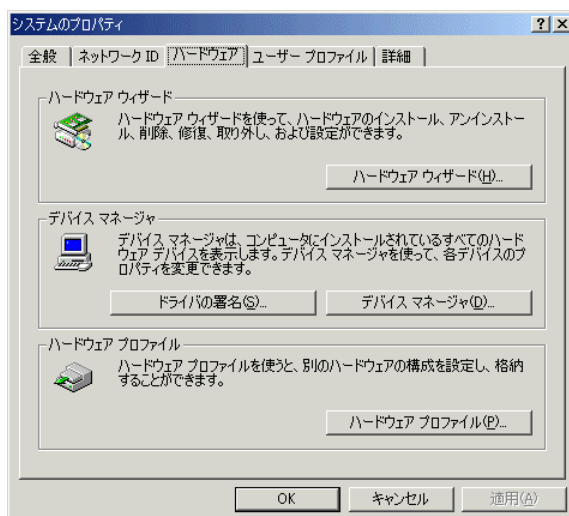
Windows 2000でのフォーマット方法を説明します。

説明内容は、あくまでも参考です。ご使用環境等によって操作手順が異なる場合がありますので、実際には Windows 2000の取り扱い説明書等を参考にフォーマットを行ってください。

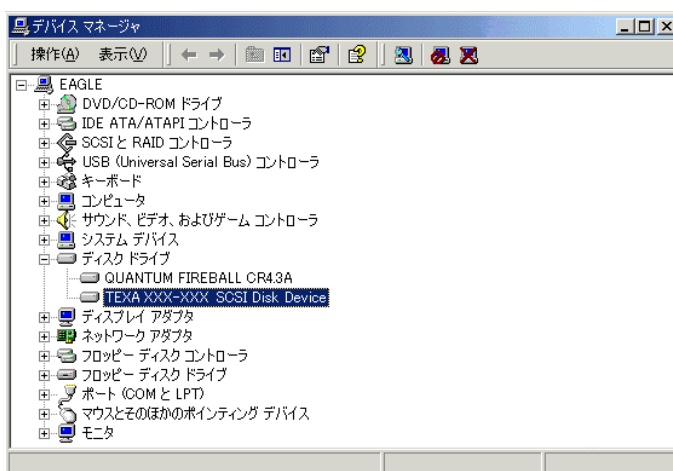
### 1 . RST-SXC の接続確認

RST-SXC を接続して、Windows 2000を立ち上げてください。

デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを右クリックし、「プロパティ」をクリックして、ハードウェアタブを選択し、「デバイスマネージャ」をクリックします。



ディスクドライブをクリックし、RST-SXC が接続されていることを確認してください。

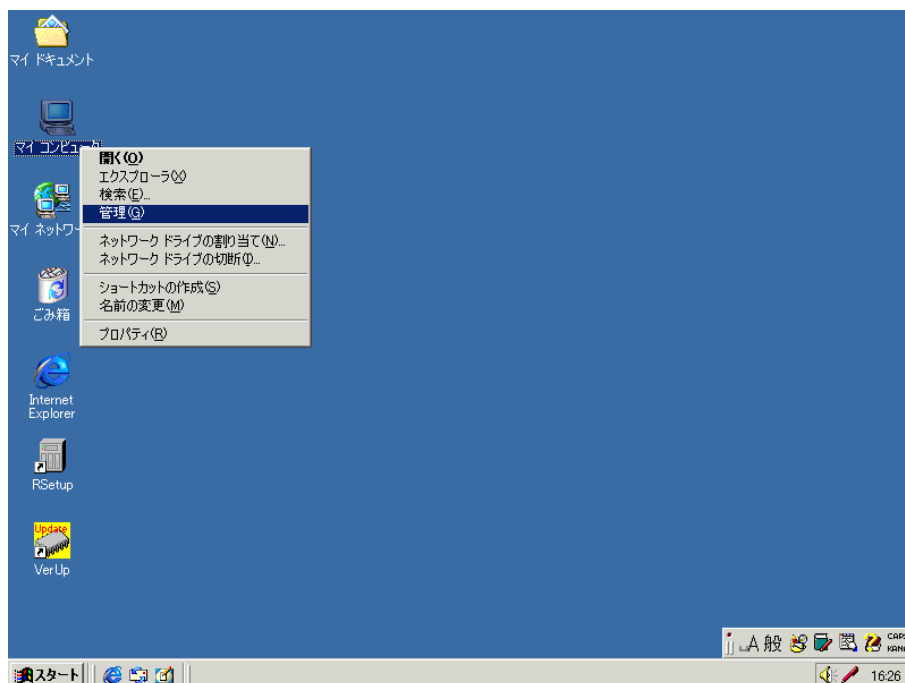


ディスクドライブを開いてRST-SXC が見あたらない場合、以下の確認をしてください。

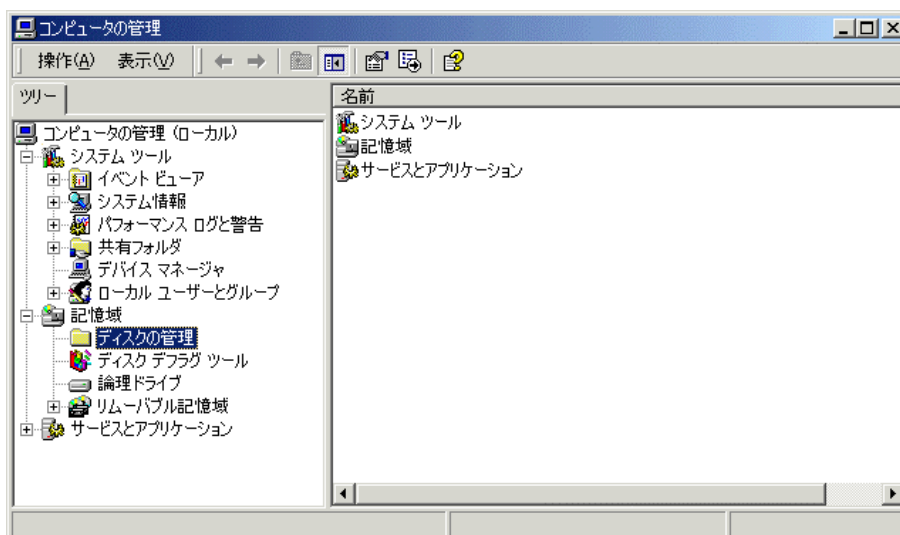
- ・接続している SCSI アダプタが正しく認識されていますか？  
(認識されてない場合、SCSI アダプタメーカーにご相談ください。)
- ・RST-SXC が正しく接続されていますか？  
(ターミネータ、ケーブル等のピンの凹み、斜めに刺さっていませんか?)

## 2. パーティションの設定およびフォーマット

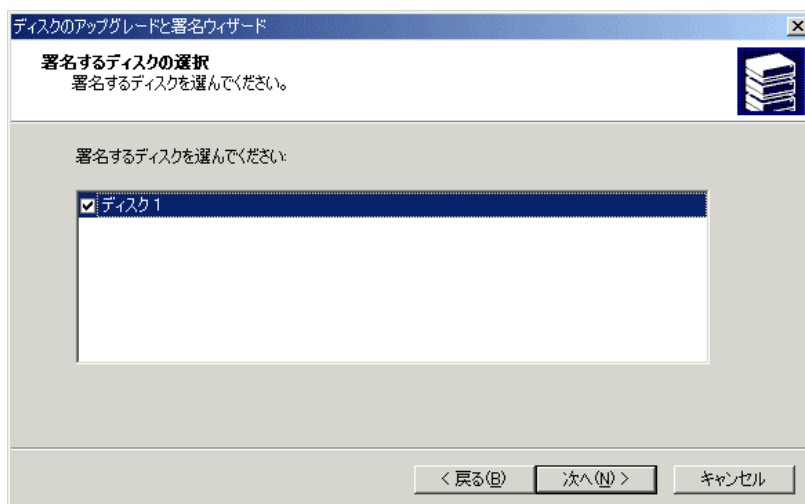
Windows2000にログオンし、デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを右クリックし、「管理」をクリックします。



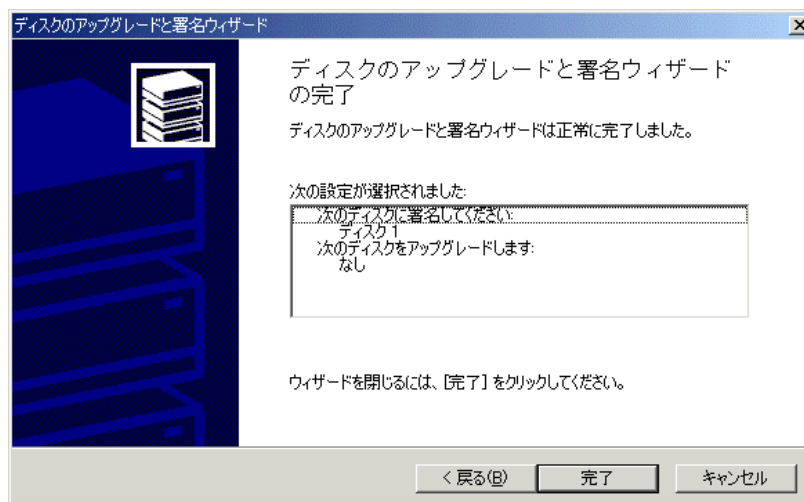
「コンピュータの管理」 - 「記憶域」 - 「ディスクの管理」をクリックします。



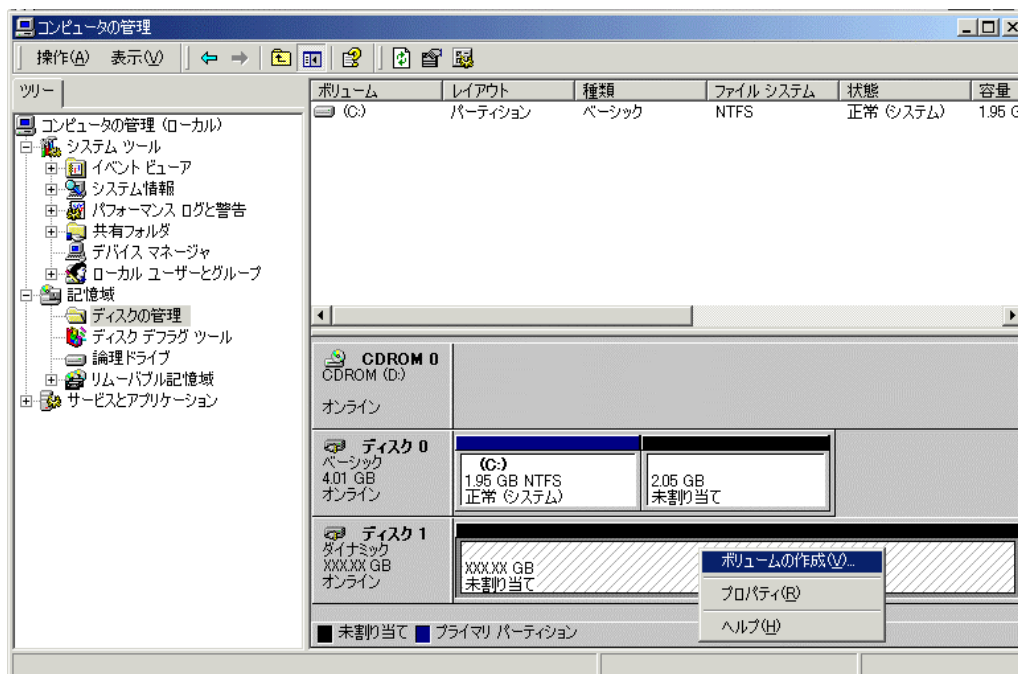
「ディスクアップグレードと署名ウィザード」が起動しましたら、「次へ」をクリックし、署名するディスクに  を入れ、「次へ」をクリックします。



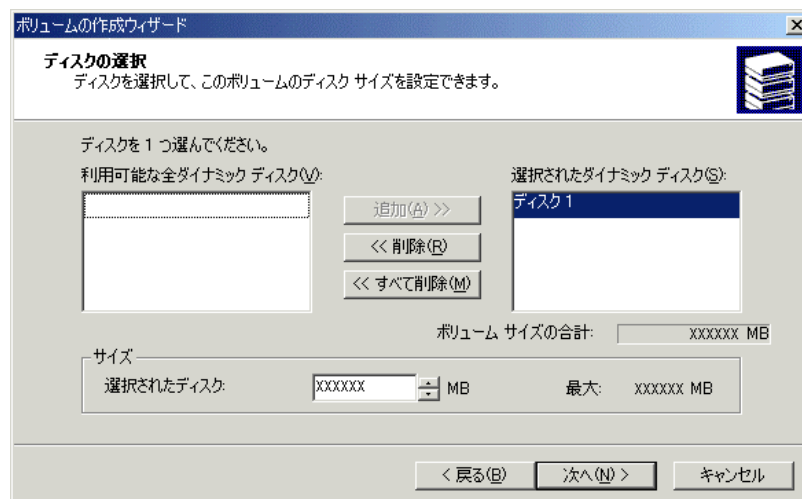
「完了」をクリックします。



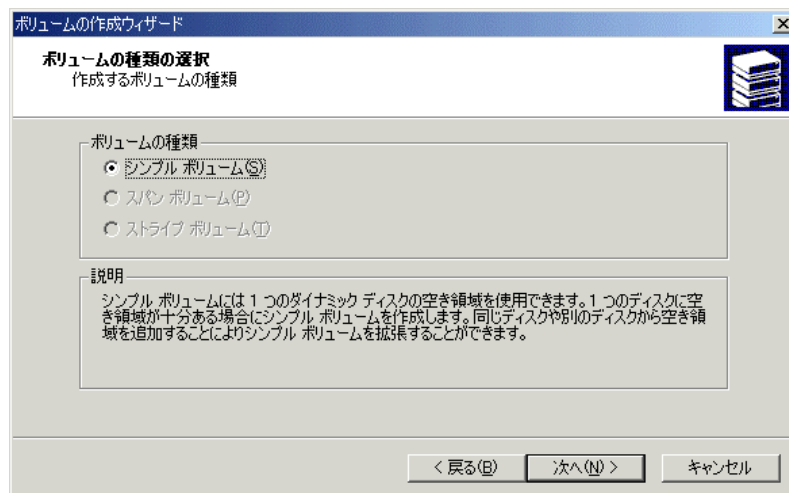
目的のディスクの上で右クリックし、「ボリュームの作成」をクリックします。



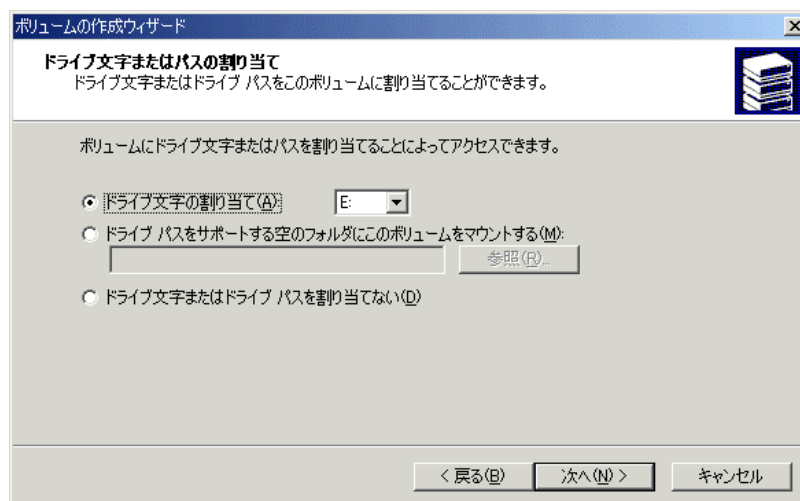
「ボリュームの作成ウィザード」が起動しますので、「次へ」をクリックします。



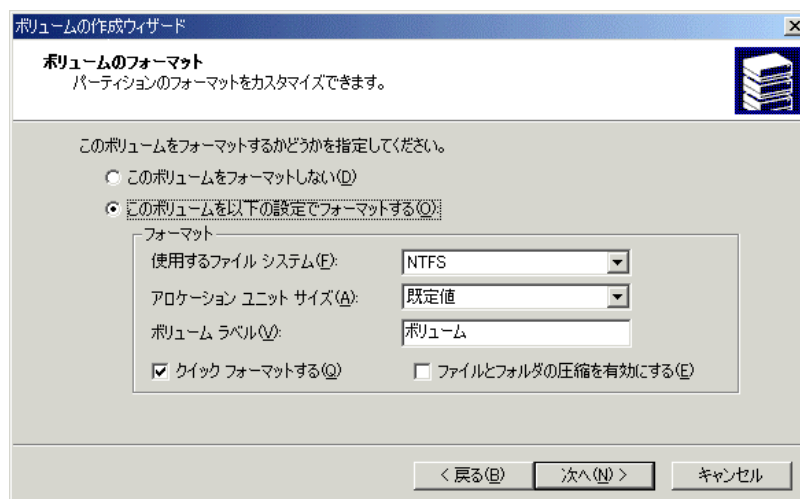
ボリュームを選択し、「次へ」をクリックします。



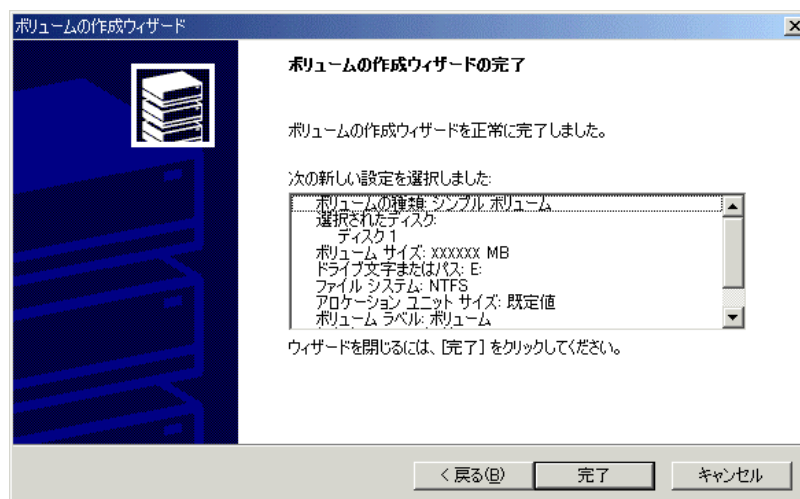
ドライブ文字を割り当て、「次へ」をクリックします。



フォーマットに必要な事項を設定し、「次へ」をクリックします。



設定事項の確認が出ますので、内容に相違がなければ「完了」をクリックします。



フォーマットが開始されます。  
フォーマット終了後、「コンピュータの管理」を終了してください。

これで使用可能となります。  
割り当てられたドライブ文字を記憶しておいてください。

## 3.3 Windows NT (Ver 4.0)

### 参考：Boot Drive としてご使用の場合

Windows NT での Boot パーティションは、データパーティションの場合とは異なり容量制限があり、4094MB (4GB) 以下で作成しなければなりません。

インストーラ上でのパーティション作成時に、4096MB 以下の容量を指定するか、あらかじめ SCSI アダプタ上の設定により、Boot 時に使用できるドライブの容量を 1GByte 以下として設定(各社 SCSI アダプタマニュアルを参照)する必要があります。SCSI アダプタによっては、後者の方法でないとインストールがうまくいかないものがあります。

また、インストーラ上で「1024シリンダを越えるデバイス…」と表示された場合は、SCSI Adapter BIOS が発行したシリンダ数が、NT の Boot に適していないことを示します。この場合は、SCSI BIOS の設定で「1024MB>」の設定を「DISABLE」にしてください。

以上の作業により Boot パーティションは1GB になりますが、NT 起動後にすべて2nd パーティションとして利用できます。

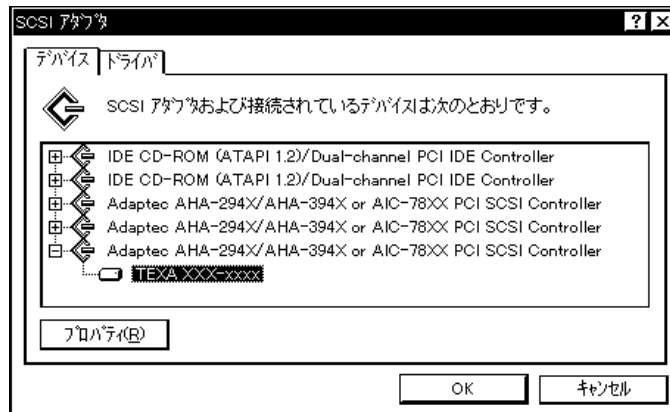
### 1 . RST-SXC の接続確認

RST-SXC を接続して、Windows NT を立ち上げてください。

タスクバーの「スタート」 - 「設定」 - 「コントロールパネル」をクリックし、「SCSI アダプタ」をダブルクリックします。



RST-SXC が接続されていることを確認してください。



デバイス項目をすべて開いても RST-SXC が見あたらない場合は、以下の項目を確認してください。

- ・ 接続している SCSI アダプタが正しく認識されていますか？  
(認識されていない場合、SCSI アダプタメーカーへご相談ください。)
- ・ RST-SXC が正しく接続されていますか？  
(ターミネータおよびケーブル等のピンに凹みはありませんか？  
斜めに刺さっていませんか？)

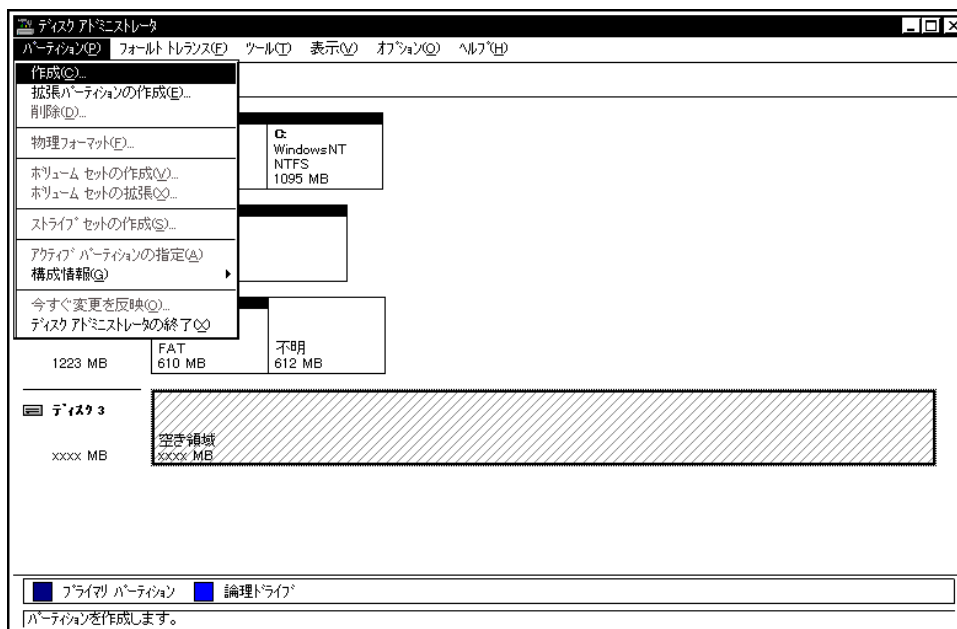
## 2. パーティション設定およびフォーマット

タスクバーの「スタート」 - 「プログラム」 - 「管理ツール」 - 「ディスクアドミニストレータ」をクリックします。

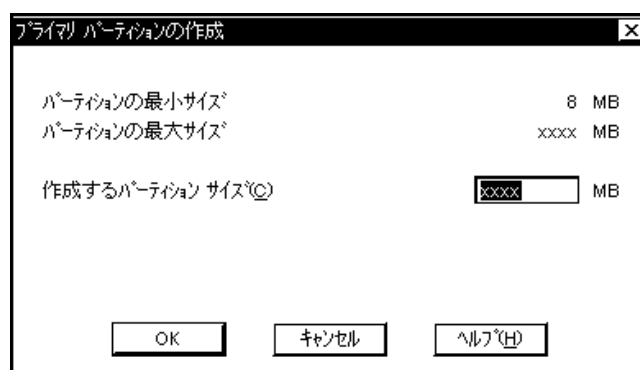


新規のハードディスクを接続の場合、警告が出ますので確認の上「OK」および「はい」を選択してください。

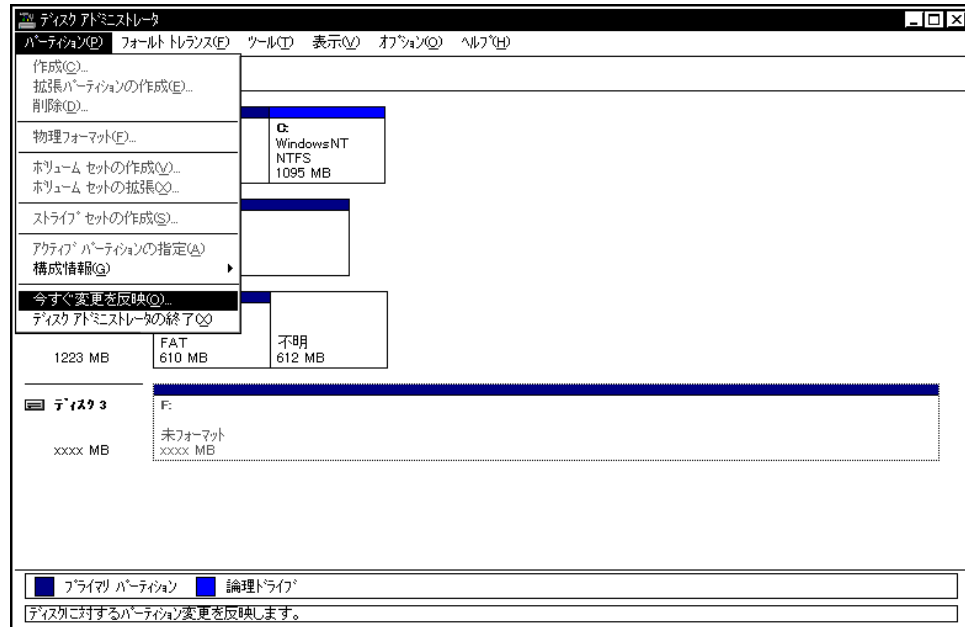
目的のRST-SXC をクリックし、「パーティション」 - 「作成」をクリックします。



パーティション容量を設定して「OK」をクリックします。

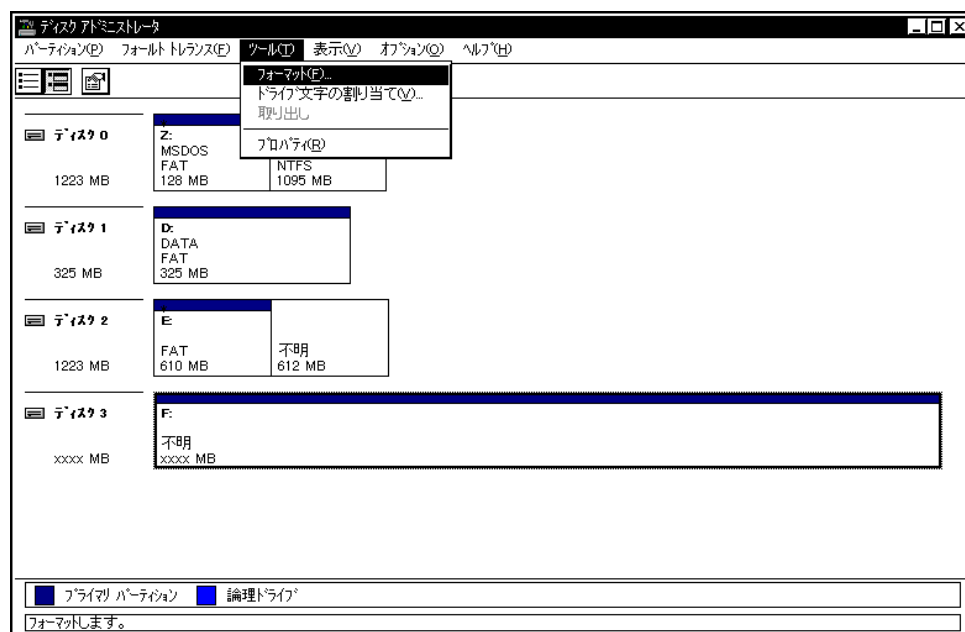


目的のRST-SXCをクリックし、「パーティション」 - 「今すぐ変更を反映」をクリックします。

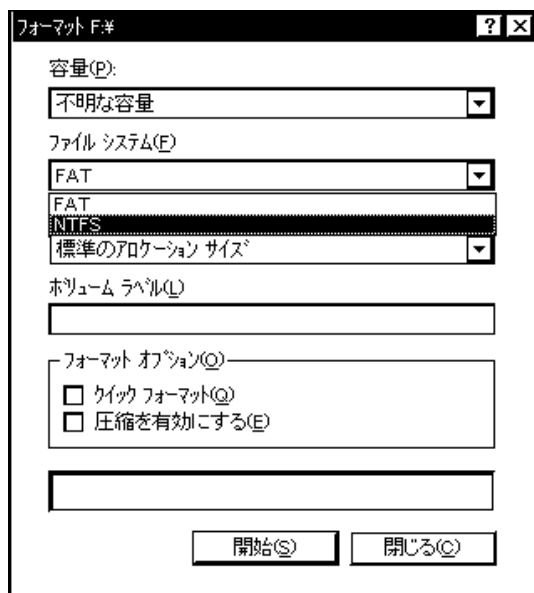


「はい」をクリックします。

フォーマットするパーティションをクリックし、「ツール」 - 「フォーマット」をクリックします。



ファイルシステムを「FAT」、「NTFS」から選択し、開始をクリックします。  
(特別な場合を除き「NTFS」を推奨します。)



「OK」をクリックするとフォーマットが開始します。

フォーマットが終了すると使用可能となります。  
「ディスクアドミニストレータ」を終了してください。

## 3.4 Windows 95 / 98

ここでは、Windows 95/98でのフォーマット方法を説明します。  
実際には、Windows 95/98の取り扱い説明書を参考にフォーマットを行ってください。  
すでにハードディスクを使用中であり、Windows 95/98を使用している環境にRST-SXCを増設する場合は、増設したRST-SXCにFDISKコマンドが使用できるかを調べます。  
次に、FDISKコマンド、FORMATコマンドを実行してRST-SXCのフォーマットが完了します。

RST-SXCを接続して、Windows95/98を立ち上げます。

デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを右クリックして、「プロパティ」をクリックし、システムのプロパティを開きます。

「デバイスマネージャ」のタブをクリックします。

機器の一覧が表示されたら、「ディスクドライブ」左の「+」マークをクリックすると「TEXA RST-xxxx」が表示されます。これが本製品にあたります。



「TEXA RST-xxxx」をクリックし、反転させてから下の「プロパティ」ボタンを押します。

中段の「オプション」の枠の中に「Int 13 ユニット」のチェックボックスがあります。  
この「Int 13 ユニット」をチェックしてください。  
これでFDISK コマンドで認識することができます。



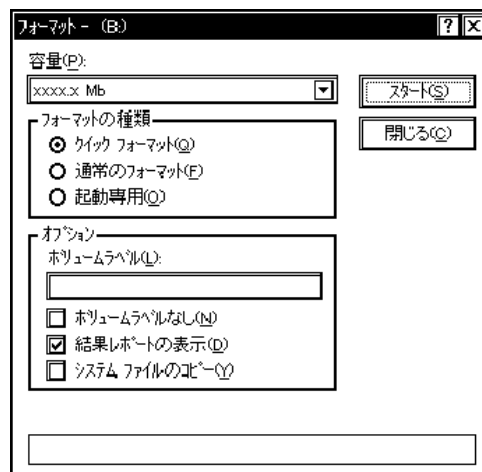
MS-DOS プロンプトを起動してFDISK コマンドを実行し、MS-DOS 領域を作成します。

フォーマットを行います。

「マイコンピュータ」アイコンをダブルクリックしてください。

RST-SXC のアイコンをクリックして反転させてください

「ファイル」メニューの「フォーマット」をクリックし、フォーマットウィンドウの「スタート」ボタンをクリックしてください。



フォーマットが終了すると使用可能となります。  
フォーマットウィンドウを閉じてください。

## 3.5 SUN SPARC

ここでは、SunOS 5.5.1を例に挙げてUNIX マシンへの設定方法を説明します。  
実際には、ワークステーションの取り扱い説明書を参考に行ってください。

### スーパーユーザーでログイン

ディスクの追加は、スーパーユーザーの特権ですので、スーパーユーザーでログインしてください。

```
texa console login: root
Password:
Last Login:Wed Sep 10 13:56:45 on console
Sun Microsystems Inc. SunOS 5.5.1 Generic May 1996
#
```

### format データファイルのエントリの登録 (/etc/format.dat)

ファイルシステムを構築するために、format データファイル(/etc/format.dat)へフォーマット情報、パーティション情報をテキストエディタを使用して追加してください。  
(モデルごとの format データファイルが、この項の最後にあります)

```
# vi /etc/format.dat
#
# Copyright(c)1991 by Sun Microsystems,Inc.
#
#
#
#          ご購入モデルのデータを
# RST-SXC54 RAID-3/5 or 2HD RAID-0   追加してください
#          Capacity : 33.9GB
#
disk_type = "RST-SXC54 RAID-3/5 or 2HD RAID-0" \
: ctrl = SCSI/
#
#
#          (略)
#
#
```

## ディスクの初期化 (format コマンド)

ディスクへパーティション情報を書き込みます。  
物理フォーマットは、工場出荷時に行っておりますので実行する必要はありません。  
(実行している内容の詳細は、SunOS リファレンスマニュアル等をご参照ください。)

### 1) Format プログラムの起動

```
# format
Searching for disks...done

c0t0d0: configured with capacity of 33.9MB
:
```

### 2) ディスクの選択

```
AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c0t1d0 <ディスクアレイの情報が表示されます>
      /iommu@0,10000000/sbus@0,10001000/espdma@4,8400000
      /esp@4,8800000/sd@0,0
  1. c0t3d0 <SUN535 cyl 1866 alt 0 hd 7 sec 80>
      /iommu@0,10000000/sbus@0,10001000/espdma@4,8400000
      /esp@4,8800000/sd@0,3
Specify disk (enter its number): 0
selecting c0t0d0
[disk formatted]
disk not labeled. Label it now? _y
```

## 3) ディスクタイプの選択

```
FORMAT MENU:
  disk      - select a disk
  type      - select (define) a disk type
  :
  (略)
  :
  inquiry   - show vendor,product and revision
  volname   - set 8-character volume name
  quit
format>type_

AVAILABLE DRIVE TYPES:
  0:Auto con  figure
  1:Quantum   ProDrive 80S
  2:Quantum   ProDrive 105S
  :
  (略)
  :
  16.RST-SXC54 RAID-3/5 or 2HD RAID-0
  17.other
Specify disk type (enter its number) [16]:16_
c0t0d0:configured with capacity of 33.9GB
< ディスクアレイの情報が表示されます >
slecting c0t0d0
[disk formatted]
format
```

## 4) ディスクパーティションの設定

```
FORMAT MENU:
  disk      - select a disk
  type      - select (define) a disk type
  :
  (略)
  :
  inquiry   - show vendor,product and revision
  volname   - set 8-character volume name
  quit
format>partition_

PARTITION MENU:
  0         - change '0' partotion
  1         - change '1' partotion
  :
  (略)
  :
  print     - display the current tabel
  label     - write patition map and label to the disk
  quit
partition>
```

(パーティションマップの編集方法は、Sun リファレンスマニュアル等をご覧ください)

## 5) ディスクにラベルを付ける

```
PARTITION MENU:
  0         - change `0' partition
  1         - change `1' partition
  :
  (略)
  :
  print     - display the current table
  label     - write partition map and label to the disk
  quit
partition>label_
Ready to label disk, continue? y_

partition>quit
```

## 6) FORMAT コマンドの終了

```
FORMAT MENU:
  disk   - select a disk
  type   - select (define) a disk type
  :
  (略)
  :
  inquiry - show vendor,product and revision
  volname - set 8-character volume name
  quit
format>quit_
#
```

## ファイルシステムの構築 (newfs コマンド)

ディスク上にファイルシステムを構築します。  
ここでは、パーティション“2”へファイルシステムを構築する例をあげます。  
実際に構築される場合は、目的にあった容量のパーティションへ構築してください。

```
# newfs /dev/rdisk/c0t0d0s2
newfs: construct a new file system /dev/rdisk/c0t0d0s2: (y/n)? y
/dev/rdisk/c0t0d0s2: 159936000 sectors in 44625 cylinders of 28 tracks,
    128 sectors xxxxxxxxMB in xxx cyl groups (xxX c/g, xxxMB/g,xxx i/g)
super-block backups (for fsck-F uts -o b=#) at:
 32, 14432,28832,43232,57632,72032,86432,100832,115232,129632,144032,
158432,172832,187232,201632,216032,229408,243808,258208,272608
287008,301408,315808,330208,344608,359008,373408,387808,402208,
416608,431008,445408,458784,473184,487584,501984,516384,530784,
545184,559584,573984,588384,602784,617184,631584,645984,660384,
674784,688160,702560,716960,731360,745760,760160,774560,788960,
  :
  (略)
  :
#
```

## ファイルシステムのマウント

パーティション “2” をローカルシステムの /diskarray へマウントします。  
mount コマンドを実行する前に、あらかじめマウントポイントを作成(mkdir コマンド)しておいてください。

```
# mount /dev/dsk/c0t0d0s2 /diskarray
# mount
/ on /dev/dsk/c0t3d0s0 read/write/setuid on Wed Sep 10 13:29:25 1997
/usr on /dev/dsk/c0t3d0s6 read/write/setuid on Wed Sep 10 13:29 25 1997
:
(略)
:
/diskarray on /dev/dsk/c0t0d0s2 setuid/read/write on Wed Sep 10 13:50:34 1997
```

## ファイルシステムテーブルのエントリの追加 (etc/vfstab)

自動マウントを行うためには、ファイルシステムテーブル(/etc/vfstab)へマウント情報をテキストエディタを使用して追加してください。

```
# vi /etc/vfstab
#device      device      mount      FS      fsck      mount      mount
#to mount    to fsck     point      type    pass     at boot   options
#
#/dev/dsk/c1d0s2 /dev/rdisk/c1d0s2 /usr      ufs     1        yes      -
fd          -          /dev/fd fd    -        no       -
/proc      -          /proc     proc    -        no       -
/dev/dsk/c0t3d0s1 - -        swap    -        no       -
/dev/dsk/c0t3d0s0 /dev/rdisk/c0t3d0s0 /          ufs     1        no
-
:
(略)
:
/dev/dsk/c0t0d0s2 /dev/rdisk/c0t0d0s2 /diskarray ufs     2        yes
```

## format データファイル

### <RST-SXC54>

```
#
#       RST-SXC54 RAID-0
#       Capacity : 50.8GB
#
disk_type = "RST-SXC54 RAID-0"\
: ctrl   = SCSI\
: ncyl = 59463 : acyl = 2 : pcyl = 59465 : nhead = 14 \
: nsect = 128 : rpm = 7200 : bpt = 32767

partition = "RST-SXC54 RAID-0"\
: disk = "RST-SXC54 RAID-0" : ctrl = SCSI\
: 2 = 0, 106557696

#
#       RST-SXC54 RAID-3 / 5 or 2HD RAID-0
#       Capacity : 33.9GB
#
disk_type = "RST-SXC54 RAID-3 / 5 or 2HD RAID-0"\
: ctrl   = SCSI\
: ncyl = 39641 : acyl = 2 : pcyl = 39643 : nhead = 14 \
: nsect = 128 : rpm = 7200 : bpt = 32767

partition = "RST-SXC54 RAID-3 / 5 or 2HD RAID-0"\
: disk = "RST-SXC54 RAID-3 / 5 or 2HD RAID-0" : ctrl = SCSI\
: 2 = 0, 71036672

#
#       RST-SXC54 RAID-1 / 3 DRIVE
#       Capacity : 17.0GB
#
disk_type = "RST-SXC54 RAID-1 / 3 DRIVE"\
: ctrl   = SCSI\
: ncyl = 39692 : acyl = 2 : pcyl = 39694 : nhead = 14 \
: nsect = 64 : rpm = 7200 : bpt = 32767

partition = "RST-SXC54 RAID-1 / 3 DRIVE"\
: disk = "RST-SXC54 RAID-1 / 3 DRIVE" : ctrl = SCSI\
: 2 = 0, 35564032
```

## &lt;RST-SXC108&gt;

```
#
#       RST-SXC108 RAID-0
#       Capacity : 101.7GB
#
disk_type = "RST-SXC108 RAID-0" \
: ctrl   = SCSI \
: ncyl = 59518 : acyl = 2 : pcyl = 59520 : nhead = 14 \
: nsect = 256 : rpm = 7200 : bpt = 32767

partition = "RST-SXC108 RAID-0" \
: disk = "RST-SXC108 RAID-0" : ctrl = SCSI \
: 2 = 0, 213312512

#
#       RST-SXC108 RAID-3 / 5 or 2HD RAID-0
#       Capacity : 67.8GB
#
disk_type = "RST-SXC108 RAID-3 / 5 or 2HD RAID-0" \
: ctrl   = SCSI \
: ncyl = 39678 : acyl = 2 : pcyl = 39680 : nhead = 14 \
: nsect = 256 : rpm = 7200 : bpt = 32767

partition = "RST-SXC108 RAID-3 / 5 or 2HD RAID-0" \
: disk = "RST-SXC108 RAID-3 / 5 or 2HD RAID-0" : ctrl = SCSI \
: 2 = 0, 142205952

#
#       RST-SXC108 RAID-1 / 3 DRIVE
#       Capacity : 33.9GB
#
disk_type = "RST-SXC108 RAID-1 / 3 DRIVE" \
: ctrl   = SCSI \
: ncyl = 39678 : acyl = 2 : pcyl = 39680 : nhead = 14 \
: nsect = 128 : rpm = 7200 : bpt = 32767

partition = "RST-SXC108 RAID-1 / 3 DRIVE" \
: disk = "RST-SXC108 RAID-1 / 3 DRIVE" : ctrl = SCSI \
: 2 = 0, 71102976
```

## &lt;RST-SXC219&gt;

```
#
#       RST-SXC219 RAID-0
#       Capacity : 205.0GB
#
disk_type = "RST-SXC219 RAID-0" \
: ctrl  = SCSI \
: ncyl = 59984 : acyl = 2 : pcyl = 59986 : nhead = 14 \
: nsect = 512 : rpm = 10000 : bpt = 32767

partition = "RST-SXC219 RAID-0" \
: disk = "RST-SXC219 RAID-0" : ctrl = SCSI \
: 2 = 0, 429965312

#
#       RST-SXC219 RAID-3 / 5 or 2HD RAID-0
#       Capacity : 136.7GB
#
disk_type = "RST-SXC219 RAID-3 / 5 or 2HD RAID-0" \
: ctrl  = SCSI \
: ncyl = 39989 : acyl = 2 : pcyl = 39991 : nhead = 14 \
: nsect = 512 : rpm = 10000 : bpt = 32767

partition = "RST-SXC219 RAID-3 / 5 or 2HD RAID-0" \
: disk = "RST-SXC219 RAID-3 / 5 or 2HD RAID-0" : ctrl = SCSI \
: 2 = 0, 286641152

#
#       RST-SXC219 RAID-1 / 3 DRIVE
#       Capacity : 68.3GB
#
disk_type = "RST-SXC219 RAID-1 / 3 DRIVE" \
: ctrl  = SCSI \
: ncyl = 39988 : acyl = 2 : pcyl = 39990 : nhead = 14 \
: nsect = 256 : rpm = 10000 : bpt = 32767

partition = "RST-SXC219 RAID-1 / 3 DRIVE" \
: disk = "RST-SXC219 RAID-1 / 3 DRIVE" : ctrl = SCSI \
: 2 = 0, 143316992
```

## 3.6 その他の OS

Macintosh でご使用の場合は、アダプテック社の Power Domain を推奨します。  
フォーマット等、使用方法は、アダプテック社添付のマニュアル等をご参照ください。



