USBメモリのext4フォーマット

市販されているUSBメモリは、ほぼVFATフォーマットである。
Linuxにもマウントできるが、パーミッション設定に制約がある。
そこでext4でフォーマットして使用することにする。

デバイスの確認

フォーマットの前にデバイス情報を確認する。

USBデバイス情報の確認

該当するデバイスの情報を確認する。
⇒ iManufacturer 1 Lexar

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo lsusb -t
/:  Bus 01.Port 1: Dev 1, Class=root_hub, Driver=dwc_otg/1p, 480M
    |__ Port 1: Dev 2, If 0, Class=Hub, Driver=hub/5p, 480M
        |__ Port 1: Dev 3, If 0, Class=Vendor Specific Class,
Driver=smsc95xx, 480M
        |__ Port 2: Dev 4, If 0, Class=Mass Storage, Driver=usb-storage,
480M
        |__ Port 5: Dev 5, If 0, Class=Mass Storage, Driver=usb-storage,
480M

pi@raspberrypi:~ $ sudo lsusb -v -s 1:5

Bus 001 Device 005: ID 21c4:0cc7
Device Descriptor:
  bLength                18
（中略）
  iManufacturer           1 Lexar
  iProduct                2 USB Flash Drive
  iSerial                 3 04BBVG2A7A90AAQB
（略）
```

ドライブ情報の確認

ドライブとしてのデバイス情報を確認する。
⇒ sdb1 vfat LEXAR 4460-FFDC

```
pi@raspberrypi:~ $ lsblk -f
NAME        FSTYPE LABEL  UUID                                 FSAVAIL
FSUSE% MOUNTPOINT
sda
└─sda1      vfat   BACKUP 2948-B992                              28.3G
```

```
1% /media/pi/BACKUP
sdb
└─sdb1      vfat   LEXAR  4460-FFDC
mmcblk0
├─mmcblk0p1 vfat   boot   70A2-8001                             203.8M
19% /boot
└─mmcblk0p2 ext4   rootfs a1fafd2b-1ef0-4fe8-8ac1-ad33bbb48642   18.6G
32% /
```

パーティションの再作成とフォーマット

VFATパーティションを削除し、Linuxパーティションを作成する。

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo fdisk /dev/sdb

Welcome to fdisk (util-linux 2.33.1).
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.


Command (m for help): p
Disk /dev/sdb: 28.9 GiB, 31037849600 bytes, 60620800 sectors
Disk model: USB Flash Drive
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x1e5e705b

Device     Boot Start      End  Sectors  Size Id Type
/dev/sdb1        2048 60620799 60618752 28.9G  c W95 FAT32 (LBA)

Command (m for help): d
Selected partition 1
Partition 1 has been deleted.

Command (m for help): n
Partition type
   p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
   e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): p
Partition number (1-4, default 1): 1
First sector (2048-60620799, default 2048):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-60620799, default
60620799):

Created a new partition 1 of type 'Linux' and of size 28.9 GiB.

Command (m for help): p
```

```
Disk /dev/sdb: 28.9 GiB, 31037849600 bytes, 60620800 sectors
Disk model: USB Flash Drive
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x1e5e705b

Device     Boot Start      End  Sectors  Size Id Type
/dev/sdb1        2048 60620799 60618752 28.9G 83 Linux

Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
```

パーティションテーブルを確認する。

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo fdisk -l /dev/sdb
Disk /dev/sdb: 28.9 GiB, 31037849600 bytes, 60620800 sectors
Disk model: USB Flash Drive
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x1e5e705b

Device     Boot Start      End  Sectors  Size Id Type
/dev/sdb1        2048 60620799 60618752 28.9G 83 Linux
```

ext4でフォーマットする。

```
$ sudo mkfs -t ext4 /dev/sdb1
```

フォーマットと同時にボリュームラベルを設定してもよい。

```
$ sudo mkfs -t ext4 -L extdisk /dev/sdb1
```

ボリュームラベルの変更

ボリュームラベルを変更するにはe2labelコマンドを使用する。
2番目のパラメーターを省略したときは、現在のラベルが表示される。

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo e2label /dev/sdb1 extdisk2
pi@raspberrypi:~ $ sudo e2label /dev/sdb1
extdisk2
```

From:
https://kijima.mydns.jp/dokuwiki/ - **Kijima's private wiki**

Permanent link:
https://kijima.mydns.jp/dokuwiki/doku.php?id=usb%E3%83%A1%E3%83%A2%E3%83%AA%E3%81%AEext4%E3%83%95%E3%82%A9%E3%83%BC%E3%83%9E%E3%83%83%E3%83%88&rev=1692587069

Last update: **2023/08/21 03:04**