



DVD-RAM

でいーぶいでいーらむ



概要

DVD-RAM (DVD-Random Access Memory) は記録層に金属系相変化物質を用いた書換型メディアで、ハードウェアによるディフェクトマネジメント (メディアの欠陥管理) を搭載するなど、磁気記録メディアと同様の仕様が定められているのでファイル単位での消去も可能ですが、ランダムアクセス性能が高くないのでフラグメンテーション (ファイルの断片化) が多発するとアクセス速度が低下する可能性があります。

DVD-RAM は専用のカートリッジに格納されているので取り扱いが容易で、傷・汚れからの保護が期待できます。駆動装置にはそれに対応した専用のものが需要ですがカートリッジに設けられたライトプロテクトタブの設定で誤消去・上書きを防止することもできます。媒体そのもののジオメトリはDVDと同様なのでカートリッジを開封してディスクを取り出せば通常の駆動装置で利用することも可能です。最近ではカートリッジ無しの形態でも販売されるようになってきたのでDVD-RWとの価格差は小さくなっています。

記録メディアの寿命は加速劣化試験による推定であり、温度と湿度の上昇や紫外線が寿命を大幅に短縮させることが判っているので、保存は乾燥した冷暗所で行うことが望まれます。また、CDよりも記録密度を高めた結果、相対的にディスク盤面に付着したゴミや傷、指紋などの汚れの影響を受け易くなっているため、丁寧かつ清潔な取り扱いが必要です。DVD-RAMが現在の規格に収束するまでには紆余曲折がありましたがOSTA (Optical Storage Technology Association) で規格化されたUDFで初期化した場合にはパケットライト書き込みやDVDビデオレコーディング規格 (DVD-VR: DVD Video Recording Format) を利用することができます。但し、DVD-VRで記録したメディアはDVD-Video再生機で再生できない場合もあるので注意が必要です。

あ
か
さ
た
な
は
ま
や
ら
わ
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z
数字

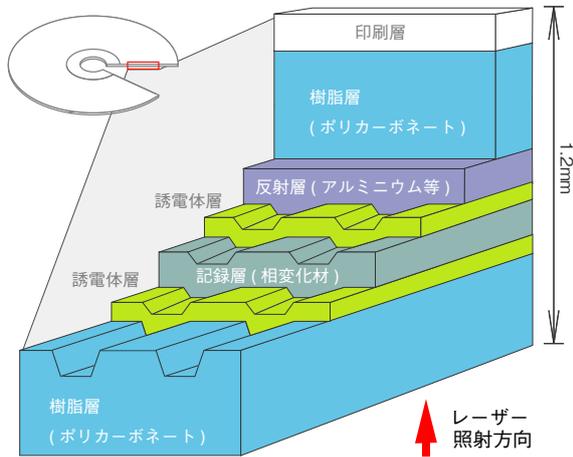


図1. DVD+RAM (片面1層) の構造

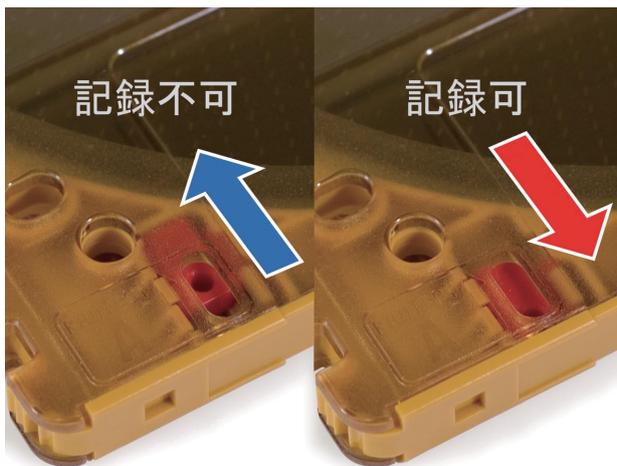


図2. カートリッジの左下に設けられたライトプロテクトタブをスライドさせることで誤消去・上書きを防止できます。



図3. カートリッジを開封してディスクを取り出せば、通常の駆動装置で利用することも可能です。

記録フォーマットを示すロゴ

DVD-ROM	DVD-VIDEO	DVD-AUDIO

媒体組成を示すロゴ

DVD-R	DVD+R
DVD-RW	DVD+RW
DVD-R DL	DVD+R DL
DVD-RAM	

図4. DVDに関するロゴマーク

デュアルドライブ 	マルチドライブ
スーパーマルチドライブ 	ハイパーマルチドライブ

図5. DVDドライブとDVDメディアの対応表

あ
か
さ
た
な
は
ま
や
ら
わ
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z
数字