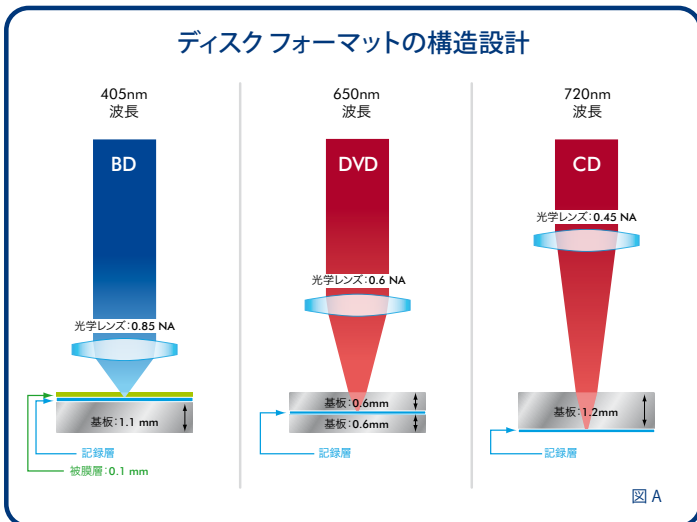


LaCie d2 Blu-ray Drive

ホワイトペーパー

50GB を 1 枚のディスクに保存できるメカニズム

Blu-ray (BD) ディスクの構造は、DVD/CD の構造とは根本的に異なっています。Blu-ray ディスクのデータ層は、DVD/CD の場合と比べて、レーザー レンズにより「近い」位置にあるため、レーザー ビームによってより高い精度が得られます。(図 A)



LaCie d2 Blu-ray Drive では、青-紫のレーザーとさらに向上したレンズ (波長、開口数) を使うため、DVD の書き込みに使う赤いレーザーに比べレーザー ビームの焦点を約 1/5 まで小さくしています。

この組み合わせによって、BD ディスク上により小さい、高密度のピットを記録することができます。(図 B)



また、ディスクの最初のデータ層がディスク構造の最上部にあるため、その下に追加層を作るための空きスペースも多くなり、2 層 (50GB) でのストレージが可能になります。

LACIE d2 BLU-RAY DRIVE による BD/DVD/CD 読み取り/書き込みの方法

BD、DVD、CD の光学パラメータはそれぞれ異なるため(前のパラグラフを参照)、LaCie d2 Blu-ray Drive は次のような組み合わせになっています。

- 3 つのレーザー ダイオード: 各ディスクフォーマットに 1 つずつ
- 2 つのレンズ: BD の読み取り/書き込み用に 1 つ、DVD/CD の読み取り/書き込み用に 1 つ

BLU-RAY ディスクが安全で、長期に及ぶアーカイブソリューションとして理想的な理由

Blu-ray ディスクの記録層は、厚さがわずか 0.1 mm の被膜層のすぐ下にあります。

それを保護した上で、長期に渡る Blu-ray ディスクの内容の信頼性を確保できるように、メディア メーカーがいくつかのテクノロジーを開発しています。

- 安定した読み取りと高い保護機能: 被膜層はディスクに正確にかつ滑らかに適用されているため、読み取りや書き込みの際に感度の高いレーザー ビームが偏光しないようになっています。また、記録層の保護における均一性も保たれるようになっています。
- スクラッチ フリーの保護層: Blu-ray の標準では、塵や埃などに強く、指紋が付いてディスクの読み取りに支障が出ないように、最上層のスクラッチ フリーで保護します。
- 新しい耐光性のある記録層: BD は、ピグメントを使う DVD/CD とは異なり非有機的な材質でできているため、その記録層は紫外線光に対する感度が低くなっています。
- 再書き込みの信頼性: 記録層の新たな材質により、安定した品質で 1 万回まで BD-RE への再書き込みが可能です。

BLU-RAY が準拠する HD ビデオ圧縮標準

HD ビデオはデータの消費が多いアプリケーションです。MPEG-2 codec の圧縮を使用することで、映画の全編に加え特典映像まで、1 枚の 25GB ディスクに収録できます。MPEG-4 AVC(H.264) および VC1 は、最高 2 分の 1 のデータレートで最高品質の MPEG-2 に匹敵する圧縮を行うことができます。

LaCie d2 Blu-ray Drive はこれらの各標準に準拠しているため、ご使用のアプリケーションに適した標準を選ぶことができます。

標準の HD ビデオ転送速度：

MPEG-2 = 21 Mbits/s

MPEG-4 AVC (H.264) = 8 Mbits/s

VC1 = 8Mbits/s



LaCie は、常に高い目標を掲げ、業界標準を書き換えるとともに、業界初の製品を数多く含む一流のツールを製造するグローバルリーダーです。

LaCie は、16 年の豊かな歴史を通じて、最先端のエンジニアリング技術と独自の設計美学を築き上げ、フォルムと機能を完全に統合するソリューションを生み出すことにより優れた評価を獲得しています。当社のハードドライブ、DVD ドライブ、ディスプレイ、アクセサリは、プラットフォームや構成を問わず、コンピュータ環境のさらなる向上および拡張にご利用いただけます。

製品の詳細については、www.lacie.com/jp をご覧ください。



LaCie • 22985 NW Evergreen Parkway, Hillsboro, OR 97124 USA
LaCie S.A. • 17, rue Ampère 91349 Massy Cedex France