

最先端の青紫色レーザー技術と新開発の光ディスクにより 高速データ転送と長時間レコーディングを実現した プロフェッショナルディスク PFD23A。



プロフェッショナルディスクは新開発の光ディスクに青紫色レーザー技術を採用。ディスク径はCDやDVDと同じ12cmながら、23.3GBの大容量記録を実現しました。優れた耐久性、長期保存性に加え、ディスクならではのランダムアクセス性と高画質、高音質で、プロの要求に応える安定した高性能をさまざまなフィールドで発揮します。

フレキシブルなプラットフォーム

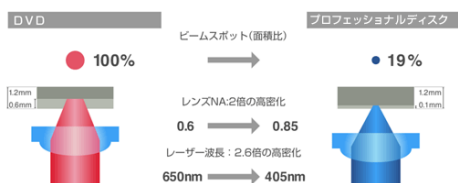
プロフェッショナルディスクは様々なフォーマットのデータを同一メディアに格納できるフレキシブルなプラットフォームです。XDCAMシリーズの記録メディアとして、SDではDVCAM、MPEG IMX、HDではMPEG HDフォーマットのデータに対応しています^{*1}。これらの映像・音声データのほかに、プロキシAVデータと呼ばれる低解像度の映像・音声データ、日付・時刻・各種コメントなどの収録映像の付加情報をメタデータとして記録することが可能です。

^{*1} 記録および再生できるフォーマットは、カムコーダー、デッキの機種により異なります。

高密度記録を実現する青紫色レーザー

光の波長は、赤から紫に向かうほど波長が短くなる特性があります。プロフェッショナルディスクは、青紫色レーザーを採用することで、赤色レーザーを採用しているDVDの650nm(ナノメートル)に対して、405nmと短波長を実現しています。また、数値が大きくなるほど光を絞り込む能力が高くなるレンズのNA(開口数)も、DVDの0.6を上回る0.85とし、ビームスポット面積を約1/5にすることで高密度記録を実現しました。

■光ディスク技術の進化



■光ディスク構造



その結果、DVDの4.7GBに比べ、約5倍の23.3GBという大容量記録を可能にしています。

項目	DVD	プロフェッショナルディスク
ディスク径(mm)	120	120
ディスク厚(mm)	1.2	1.2
フォーマット容量(GB)	4.7	23.3
記録波長(nm)	650	405
NA(開口数)	0.6	0.85
転送レート(Mbps)	11	MAX. 172(2オプティカルヘッド)
トラックピッチ(μm)	0.74	0.32

高転送レートに対応

プロフェッショナルディスクのデータ転送レートは、1オプティカルヘッドの機器で72Mbps、2オプティカルヘッドの機器では144Mbpsとなっています。また、編集ソフト(PDBZ-E1500)でアップグレードしたXDCAMレコーダーPDW-1500でのアセンブル編集、ビデオインサート編集時には、このデータ転送(書込み)レートの1.2倍のパフォーマンスが可能です。

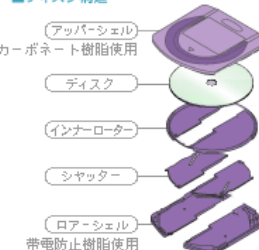
高速ランダムアクセス

光ディスクというノンリニア記録媒体は、映像や音声コンテンツを扱う上で多大な効果を発揮します。従来のテープ媒体では実現不可能な高速アクセスが可能であり、XDCAMラインアップでは記録される映像に付加されるサムネイルデータと連係することで、高速ランダムアクセスを実現します。

高信頼性・高耐久性を実現

光ディスクは記録・再生時に物理的な接触がないため、連続使用や繰り返し使用に優れています。プロフェッショナルディスクでは、耐久性や防塵性に優れたカートリッジを採用することでディスクへの埃や衝撃および表面の保護を強化しています。過酷な環境下で使用される放送業務用として、温度や湿度への耐久性も考慮された設計になっています。

■ディスク構造



●記録時間

	圧縮方式	圧縮レート	オーディオch数	記録時間
HD	MPEG HD	HQモード ・可変ビットレート ・上限値35Mbps	4ch	65分以上
			2ch	68分以上
		SPモード ・固定ビットレート ・25Mbps	4ch	約85分
			2ch	約90分
		LPモード ・可変ビットレート ・上限値18Mbps	4ch	112分以上
			2ch	122分以上
SD	DVCAM	25Mbps	4ch	約85分
			8ch	約45分
	MPEG IMX	50Mbps	8ch	約55分
			4ch	
		40Mbps	8ch	約68分
			4ch	