

新製品解説

ハードディスク一体型BD/DVDレコーダ BD-HD100

Blu-ray Disc Recorder with Hard Drive and DVD BD-HD100

阿部 克郎*1

Katsuo Abe

大野 良治*2

Ryohji Ohno

橋本 誠*3

Makoto Hashimoto

津田 武利*1

Taketoshi Tsuda

今井 隆洋*4

Takahiro Imai

まえがき

AV業界を取り巻く国内環境は、基幹となる地上波テレビジョン放送方式のデジタル化が方針決定され、アナログ放送が停波する2011年に向かって、あらゆるAV機器がデジタルへと急速に置き換わろうとしている。すでに地上・BS・110度CSデジタルチューナを内蔵した業界初のハイビジョンレコーダを2004年2月に発売しているが、「ハイビジョン画質のままリムーバブルディスクに残しておきたい」という要求には応えられず、ハイビジョン放送はハードディスクに一時保存する商品であった。それが今回、ブルーレイディスク(BD)と組み合わせることで、ハードディスクに録り、視聴する、さらにブルーレイディスクに残すという、「録る」、「見る」、「残す」が完結できた。ハイビジョンライフをこの1台で満足できるものとして、ハードディスク一体型BD/DVDレコーダ「BD-HD100」を商品化したので製品概要と特長機能について紹介する。

1. 製品概要

製品外観を写真1に、製品仕様を表1に示す。
当商品の特長仕様を下記に記す。

1・1 ハードディスク・DVD一体型BDレコーダ

BDレコーダにハードディスク(160GB^{注1})を搭載。地上・BS・110度CSデジタルチューナで受信したデジタルハイビジョン放送をそのままの高画質で約19時間^{注2}の長時間録画が可能。また、BD(25GB)にもハイビジョン画質で約3時間^{注2}の録画ができるので、コンテンツに応じて、ハードディスクに手軽に録画したり、BDにしっかり保存するなど使い分けが可能。

内蔵の地上・BS・110度CSデジタルチューナは、デジタル放送のチューナとして使えるのはもちろん、デジタル放送の電子番組表(EPG)にも対応しており、



写真1 BD-HD100

手軽に録画予約することができる。

注1：ハードディスク容量は、1GB = 10億バイトで計算。

注2：地上デジタル放送(17Mbps)を録画したときの目安の時間。

1・2 BDとDVDのツイントレイ搭載

内蔵のハードディスクを加え、3つのメディア(ハードディスク、BD、DVD)間で相互ダビング^{注3}が可能。複数枚のDVDに録画したシリーズドラマなどを1枚のBDにして省スペースで保存したり、BDに録画した番組を互換性の高いDVD-RWやDVD-Rにダビングして友人に渡すなど、さまざまな用途に使える。また、BDにハイビジョン番組を録画しながらDVDの映画ソフトを見る、といった同時録再も可能となっている。

注3：1回だけ録画可能な番組は、ハードディスクからのみBD・DVD・i.LINK機器へムーブ(移動)が可能である。

1・3 次世代デジタルインタフェース「HDMI出力端子」搭載^{注4}

録画・再生したデジタルハイビジョン番組の映像や5.1ch音声を、そのままのクオリティでデジタル信号のまま伝送できる次世代デジタルインタフェース「HDMI出力端子」を装備。ハイビジョン映像だけでなく、525iのDVD映像等も1125i/750pにアップコンバートして出力することも可能となっている。HDMI端子は、当社液晶テレビAQUOS「LC-45GD1」にも採用しており、本機とHDMIケーブル1本で接続するだけでデジタル放送のハイビジョン高画質・高音質をデ

*1 A1235プロジェクトチーム *2 デジタル家電開発本部 次世代商品開発センター 第1開発室

*3 AVシステム事業本部 デジタルメディア事業部 第1技術部

*4 AVシステム事業本部 デジタルメディア事業部 第1商品企画部

デジタルのままディスプレイまで伝送できる。

注4：HDMI、HDMIロゴ、及びHigh-Definition Multimedia Interfaceは、HDMI Licensing LLCの商標または、登録商標である。

1・4 デジタルネットワークに対応「i.LINK (DV入力/TS) 端子」搭載

(1) i.LINK出力によるD-VHSへのダビング

本機のハードディスクに録画した番組を、i.LINKケーブルで接続したD-VHSビデオデッキやAV-HDDにダビングすることが可能。デジタル放送の1回だけ録画可能な番組はムーブにより他のメディアで保存することが可能になった。

(2) i.LINK入力した番組をハードディスクに録画

D-VHSに録画しておいた番組を本機のハードディスクに録画することができる^{注5}。これにより、録り溜めておいたD-VHSテープの内容をハードディスクで編集したり、BDにして省スペースで保存することができる。

注5：D-VHSに録画した1回だけ録画可能な番組をi.LINK入力録画することはできない。

(3) 他のi.LINK機器からコントロールが可能

他機から本機をi.LINKを介してコントロールすることも可能^{注6}。当社の液晶テレビAQOUSから本機をコントロールしたり、当社のデジタルハイビジョンレコーダ「DV-HRD2」「DV-HRD20」「DV-HRD200」でハードディスクに録画したハイビジョン番組を本機のハードディスクにムーブすることも可能。

注6：本機はD-VHSビデオデッキとして認識される。

(4) DVCカメラからの高品位なダビングが可能な「DV入力」

DV方式デジタルビデオカメラとの接続で高品位なデジタルダビングが可能。付属のリモコンでビデオカメラの再生/停止/早送り/巻戻しなどの操作も可能。

2. 機能の説明

2・1 3つのメディア間での多彩なダビング機能

(1) HDDからBD、BDからHDDへ高速ダビング

ハードディスクに録画した番組を画質劣化することなく、BDへ最大約1.5倍速でダビングすることが可能。

2枚に分割されたBDも一旦、HDDへダビングし、不要なシーンをカット編集することで1枚に収めることが可能。

(2) BDからDVD、DVDからBDへのダビング

DVD5枚分をBD1枚に収めることが可能、BDに録画したハイビジョン番組も従来のDVDプレーヤで見ることができ、DVD-Rに変換しながらダビングが可能。

(3) HDDからDVD、DVDからHDDへダビング

ハードディスクに録画した番組はSD画質は劣化す

ることなく、HD画質はSDへ変換しながらDVDにダビングが可能。分割されたDVDも一旦、HDDへダビングし、不要なシーンをカット編集することで1枚に収めることが可能。

2・2 ハイビジョン番組が存分に楽しめる

(1) ハイビジョンタイムシフト視聴

ハイビジョン番組を視聴中、任意の時間(30分/60分/90分より選択)で自動録画が可能。見ている番組を一旦停止したり、前にさかのぼって見直すことができる。

(2) ハイビジョン追いかけて再生^{注7}

ハイビジョン番組の録画中でも、録画終了を待たずに、録っている番組を同じハイビジョン画質の高品位なクオリティで最初から視聴することができる。

注7：ハードディスク録画時のみ可能。

(3) ハイビジョン番組編集

ハードディスクやBDに録画したハイビジョン番組の編集に対応。不要なシーンを、チャプター単位または部分消去によりカットできる。これにより必要なシーンのみをダビングして残すことを可能にしている。

2・3 幅広いDVDディスクが再生可能な「DVDマルチ再生」

DVD-RW/-R/+RW/+R^{注8}に加えて、DVD-RAMの再生にも対応。友人から借りてきたDVDディスクなど、フォーマットを気にせず視聴できる。

注8：ビデオフォーマットで記録し、かつファイナライズされたもののみ再生可能。

2・4 多彩な録画モードに対応

ハードディスクやBDにはデジタル放送の画質をそのまま録画できるAUTOモードに加えて、DVDを超える高画質のSXPモードを含む13段階から画質が選択できるマニュアルモード^{注9}を搭載している。また、DVD-RW/-Rでは32段階から録画モードの選択が可能で、ディスク容量や番組内容に合わせ録画モードを選択することが可能。

注9：525iでの記録となる。

2・5 スリムデザイン&3メディアサークル

ハードディスク、BDドライブ、DVDドライブ、デジタルチューナを搭載しつつ、高集積・薄型設計により高さ98mmを実現した。本体前面には、ハードディスク、BD、DVDの動作状態を再生時は青、録画時はオレンジ、メディア選択時は白を表示する3メディアサークルを採用。前面パネルはリモコンで簡単に開くことができ、本体内部に侵入するホコリを防ぐ構造と使いやすさ、機能性を兼ね備えたスタイリッシュデザインを採用した。

むすび

アナログ放送の録画にはVHSデッキが一般化しているのに対し、デジタル放送時代にはどうあるべきか、シャープは以前から「ハイビジョン放送のハードディスク(HDD)録画」に取り組んできた。ハイビジョン番組を録画しておき、好きな時に見たい。一時停止

してさかのぼって見たいなど、デジタル放送にマッチした新しい時代の録画機ではきっとテレビの見方が変わると考えている。

今後はインターネットと連携した各種サービスへの対応を踏まえ、放送、蓄積、通信を融合した、21世紀の家庭必需のレコーダへと進化させていく予定である。

表1 BD-HD100仕様

ハードディスク容量	160GB	
録画可能ディスクメディア	BD-RE1層タイプ (Blu-ray Disc Rewritable Format準拠), DVD-RW・DVD-R	
再生可能ディスクメディア	BD-RE1層タイプ (Blu-ray Disc Rewritable Format準拠), DVD-RW・DVD-R, DVDビデオ, ビデオCD, 音楽CD, CD-RW・CD-R (音楽CDフォーマット, JPEG形式データ), DVD-RAM, DVD+RW・DVD+R (ファイナライズ済)	
記録圧縮方式 (ハードディスク, ブルーレイディスク)	映像: MPEG2 音声: MPEG2 AAC, MPEG1 (LAYER2)	
記録圧縮方式 (DVD-RW/R)	映像: MPEG2 音声: ドルビーデジタル (2ch), リニアPCM (2ch)	
録画時間(注) (ハードディスク:160GB)	BSデジタル放送	ハイビジョン放送 (HD) : 約13時間50分 (約24Mbpsで算出) スタンダード放送 (SD) : 約41時間30分 (約8Mbpsで算出) ラジオ : 約303時間 (約1.1Mbpsで算出)
	地上デジタル放送	ハイビジョン放送 (HD) : 約19時間 (約17Mbpsで算出)
録画時間(注) (ブルーレイディスク:25GB)	デジタル放送 アナログ放送 外部入力	高画質1 (SXP) : 約24時間10分 (約14.4Mbpsで算出) 高画質2 (XP) : 約32時間20分 (約10Mbpsで算出) 標準 (SP) : 約58時間 (約6Mbpsで算出) 2倍 (LP) : 約116時間 (約3Mbpsで算出) 3倍 (EP) : 約218時間 (約1.6Mbpsで算出) マニュアル (MN) : SXP~EP間の13段階
	BSデジタル放送	ハイビジョン放送 (HD) : 約2時間15分 (約24Mbpsで算出) スタンダード放送 (SD) : 約6時間30分 (約8Mbpsで算出)
録画時間(注) (ブルーレイディスク:25GB)	地上デジタル放送	ハイビジョン放送 (HD) : 約3時間 (約17Mbpsで算出)
	デジタル放送 アナログ放送 外部入力	高画質1 (SXP) : 約3時間50分 (約14.4Mbpsで算出) 高画質2 (XP) : 約5時間 (約10Mbpsで算出) 標準 (SP) : 約9時間 (約6Mbpsで算出) 2倍 (LP) : 約18時間 (約3Mbpsで算出) 3倍 (EP) : 約24時間 (約1.6Mbpsで算出) マニュアル (MN) : SXP~EP間の13段階
録画時間 (DVD-RW/R: 4.7GB時)	高画質 (XP) : 約1時間 標準 (SP) : 約2時間 2倍 (LP) : 約4時間 3倍 (EP) : 約6時間 マニュアル (MN) : XP~EP間の32段階	
接続端子	入力	映像 : 2系統
		S映像 : 2系統
		DV : 2系統 (i.LINK (TS) 端子兼用)
		音声 : 2系統
		アンテナ
	出力	映像 : 1系統
		S映像 : 1系統
		D映像 (D1/D2/D3/D4) : 1系統
		HDMI : 1系統
		音声 : 2系統
		光デジタル : 1系統
		アンテナ
入出力	i.LINK端子 (MPEG-TS) : 2系統	
	LAN端子 : 1系統 (100BASE-TX/10BASE-T)	
	電話回線 : 1系統 (モデム通信速度: 56kbps)	
予約番組数	32番組/1年	
外形寸法	430(W)×321(D)×98(H)mm ※突起部除く	
本体質量	約8.5kg	
電源電圧	AC100V 50/60Hz	
消費電力 (待機時消費電力)	51W(2W*) ※BS・110度CSデジタルアンテナ電源切時	

注: 各録画時間は、標記のビットレートで算出した場合の目安の時間です。実際の録画時間や、画面に表示される残時間表示とは一致しない場合がある。

(2004年10月28日受理)

〈お問い合わせ先〉
AVシステム事業本部 デジタルメディア事業部
第1商品企画部
〒329-2193 栃木県矢板市早川町174番地
電話 (0287) 43-1131 (大代表)