



Digital Master Recorder

DV-RA1000HD

デジタルマスターレコーダー



1 bit/2.8224MHz。 次世代標準デジタルマスターレコーダー。

良い音楽を最高の状態で記録するために生まれた次世代標準機。

DSD[®]フォーマットでの録音も可能な デジタルマスターレコーダー

DV-RA1000HD



スタジオマスターレコーディング

近来、技術の進歩によって高音質での音楽制作が容易に可能となってきたことに加え、最終マスターの形態も、CD、DVD-Audio、SA-CD等多様化の傾向をたどっています。これに伴い、これまでマスターレコーダーとして広く使用されてきた、DAT、CD-R等では制作-マスターの課程をつなぐことができなくなってしまいました。DV-RA1000HDは、すべての音楽制作環境でのソリューション提供をコンセプトに、良い音楽を最高の状態で記録・保存できるマスターレコーダーとして設計されました。

録音・再生フォーマットは、24ビット/44.1~192kHz PCMに加えて、SA-CDで採用されているDSDフォーマットもサポート。

AD/DAコンバーターの選定から細部のパーツの選択に至るまで 徹底的に"音"にこだわった設計となっています。録音メディアは 60GBの内蔵ハードディスクに加え、DVD-RW、DVD+RWディスクへの直接録音が可能です。また、ハードディスクに録音したデータは、DVD-R、DVD+Rディスクにコピーして保存することが可能。 使用状況や用途にあわせて様々な使い方を選択できます。ファイルフォーマットはPCM録音時がBWF(Broadcast Wave Format)、DSD録音時はDSDIFF、ディスクフォーマットはDVD±RWがUDF1.5.ハードディスクがFAT32、DVD±RがISO9660となっており、コンピュータとの互換性も高度に維持されています。

パーソナルレコーディング

パーソナルレコーディングにおいても、音楽の記録メディアは、オープンテープやカセットテープなどのアナログメディアから、CDやMD、DATといったデジタルメディアへ移り変わってきました。今後はさらにハードディスクやメモリー、さらには圧縮技術とネットワーク技術を駆使したストリーミング配信へと、メディアへの移行が加速するでしょう。

一方、非圧縮で高音質の記録は音楽を忠実に記録/再現するために、またあらゆるメディアの元となるアーカイブとして非常に重要です。しかし、デジタル記録メディアであるDATはその役割を終え、非圧縮/高音質のメディアの選択肢は限られたものとなってしまいました。

DV-RA1000HDは、すべての既存のマスターレコーダーに代わるレコーダーとしての機能と性能、そして使命を与えられた次世代のマスターレコーダーとして登場しました。

「貴重な音楽ライブラリーを高音質で後世に残す」、誰もが望む このミッションを実現するための最適な選択肢として、パーソ ナルレコーディング環境においても威力を発揮します。

ハードディスクに録る。DVDに録る。

ハードディスクに録る

内蔵の60GBのハードディスクに24ビット/44.1~192kHz PCMまたはDSDフォーマットでの録音が可能です。24ビット/44.1kHzの録音で最大3,779分(62.9時間)、高品質のDSD録音でも最大1,417分(23.6時間)の録音が可能で、録音用にDVD±RWディスクを用意しなくでも録りたい時にすぐに録けためたプロジェクトはDVD±RW、DVD±Rにコピーすることも可能です。内蔵ハードディスクには静粛性の高い2.5インチタイプを採用。発熱量の低い2.5インチタイプを採用。発熱量の低い2.5インチリードディスクを搭載しながらもファンレスを実現しています。

※|プロジェクトのたりの最大録音時間は 24ビット/44.1kHzの録音で最大811分(13.5時間)、DSD録音で811分(13.5時間)となります。 プロジェクトの最大録音時間を越える連続録音は行なえません。

DVD-RW, DVD+RWに録る

DVD-RW、DVD+RWディスクに24ビット/ 44.1~192kHz PCMまたはDSDフォーマット で直接録音が可能です。

可搬性のあるリムーバブルメディアに直接録音することで、スタジオ間のデータの受け渡しもスピーディーに対応します。 DVDに録音したプロジェクトをハードディスクにコピーすることもできますので、内蔵ハードディスクを経由することでディスクのコピーも可能です。

DVD-R, DVD+Rにコピーする

ハードディスク内のプロジェクトデータをDVD-R、DVD+Rにコピーすることができます。DVD-R、DVD+Rは書き換えのできないメディアですが、ハードディスクに録

りためた大事な録音データを、DVD±RW よりも安価なDVD-R、DVD+Rメディアに コピーすることで、より経済的に音楽ライ ブラリーを構築できます。

CD-R, CD-RWに録る

DV-RA1000HDはCD-R/RWディスク対応のCDレコーダーとしても使用可能です。CD-R/RWディスクへの直接録音の他、ハードディスクに録音したプロジェクトをコピーしてオーディオCDを作成することも可能です(44.1kHzで録音されたプロジェクトのみ)。コピーするファイルを自由に並べ替えて、オリジナルCDの作成も簡単に行なうことができます。

長時間録音

60GBのハードディスクに高音質で長時間録音が可能です。RS-232Cを用いたシリアルコントロールによる録音や停止、再生などのリモートコントロールも可能で、会議などの長時間録音システムへの導入にも最適です。

DVD+RW, DVD-RW

	PCM録音(24ビット固定)					DSD録音	
Fs	44.1kHz	48kHz	88.2kHz	96kHz	176.4kHz	192kHz	
録音時間	290分	266分	144分	133分	70分	66分	107分

内蔵ハードディスク

	PCM録音 (24ビット固定)				DSD録音		
Fs	44.1kHz	48kHz	88.2kHz	96kHz	176.4kHz	192kHz	
連続録音 時間	811分 (13.5時間)	754分 (12.4時間)	405分(6.7時間)	372分 (6.2時間)	202分(3.3時間)	186分(3.1時間)	811分 (13.5時間)
総録音 時間	3779分 (62.9時間)	3472分 (57.8時間)	1889分(31.4時間)	1736分(28.9時間)	944分 (15.7時間)	868分 (14.4時間)	1417分 (23.6時間)

※PCM/DSD録音時の最大ファイルサイズは2GBです。これを越える場合は、 自動的にトラックがインクリメントされ、ファイルが分割されます。

CDプレーヤー

DV-RA1000HDは高機能CDプレーヤーとしても使用可能です。シンクレック、フェードイン/アウト再生、オートトラックインクリメント、オートキュー、オートレディー、タイマー再生、シングル再生、プログラム再生、各種リピート再生、土6%ピッチコントロール、リジューム機能、CD-TEXT等、プロ用CDプレーヤーとしての機能も兼ね備えています。

24ビット/192kHz PCMレコーディング

PCMモード時の記録フォーマットは BWF (Broadcast Wave Format)を採用。主要なDAWソフトとの互換性も確保されています。CDクオリティの44.1kHzのほか、48/88.2/96/176.4/192kHzのサンプリングレートを選択可能となっており、CD制作のマスターからハイサンプリングフォーマットのDVD-Audio制作のマスターまで対応します。※記録量子化ビット数は24ビット固定です。

DSDレコーディング

SA-CD (Super Audio CD)のフォーマットとして、その高音質を広く認知されているDSDフォーマットでの録音が可能です。DSD録音時のファイルフォーマットはDSDIFF (Direct Stream Digital Interchange File Format)を採用し、主要なDSD Editorアプリケーションとの連携も万全です。

最新のアナログデバイス

アナログ回路にもTASCAMが長年培ってきたアナログ技術を惜しみなく投入しました。従来よりも高域特性の優れたオペアンプをふんだんに使用。位相特性が優れているためハイサンプリングでの録音/再生はもちろんのこと、44.1/48kHzの録音/再生においても忠実で生々しい音を表現します。また、内部のアナログ信号を最短で配線するため、主要出出を表面実装。従来は表面実装が難しかったフィルムコンデンサーの採用に加え、抵抗には高精度でローノイズの薄膜抵抗を使用しています。これにより歪の少ない柔らかみのある高域と、音の広がり感を出すことができました。

さらに、高性能のAudio Volume Control ICを採用し、リファレンスレベルの切替えスイッチをオーディオ信号 経路ではないところに使用するなど、音への影響を極力抑えています。

高音質を支えるシステムクロック

デジタル機器においては、あらゆる動作のもととなる クロックが高品質であることが重要です。 クロックはPLL技術によりジェネレートしますが、その

クロックはPLL技術によりジェネレートしますが、その PLLはTASCAM DA-98HRと同じタイプのものを使用。 プロの現場で高度なデジタル・マルチトラック環境を 提供してきた高精度なPLL技術は、高音質録音/再生の ベースとなっています。

編集機能搭載

内蔵ハードディスク、DVD-RW、DVD+RWディスクに録音 したPCMモードのプロジェクトでは、DIVIDE、COMBINE、 ERASEなどのトラック編集の他、プレイリスト、トラックタイトル・ディスクタイトルの編集が可能です。

**DVD-RW, DVD+RWは書き換え可能なメディアですが、頻繁な書き換えには不向きなメディアですので、過度の編集作業はお控え下さい。

オンボードエフェクトを搭載

オンボードエフェクトとして、3バンドEQとマルチバンドコンプレッサーを含むダイナミクスプロセッサーを搭載。パワフルなアナログ・デバイセズ社製SHARC DSPが高品位な信号処理を実現します。

DV-RA1000HDでは新たに、ソースに合わせて予め用意されたプリセットライブラリーやエフェクトの設定を呼び出し、保存が出来るユーザーライブラリーを用意しました。これにより、一度セットしたエフェクトを簡単に再現することが可能です。

オンボードエフェクトは録音時/再生時のどちらでも使用可能となっていますので、DV-RA1000HDをマスターレコーダーとして録音する場合でも、外部機器にダビングするためDV-RA1000HDを再生する場合でも、マスタリングエフェクトとして使用することができます。

※オンボードエフェクトは、PCMモード96kHzまで対応です。
※PCM176.4kHz以上またはDSDモードでは使用できません。

CONTROL I/O

RS-232Cシリアルコントロールにより、再生、録音、停止やトラックスキップなどのトランスポートコントロールが可能なほか、トラックの経過時間などを確認しながらの制御を行うことができます。

**RS-232Cプロトコルの詳細についてはタスカム営業技術までお問い合わせください。

アナログ入出力

アナログ入出力はXLRバランス端子とRCAアンバランス端子を装備。プロのレコーディング現場だけでなく、パーソナルレコーディングにおいても扱いやすい仕様となっています。A/Dコンバーター、D/Aコンバーターにはそれぞれテキサス・インスツルメンツ社製のPCM4202とDSD1792を採用。PCMフォーマットとDSDフォーマットの両方に対応したデバイスを使用することで、アナログ/デジタル回路をシンプルな構成としました。

COAXIALデジタル入出力

88.2kHz/96kHzデジタル音声の伝送を可能としたダブルスピードに対応。COAXIALケーブル1本で88.2kHzまたは96kHzのステレオデジタル音声を入力または出力可能です。COAXIAL接続は、特にパーソナルレコーディングにおいて便利にで使用いただけます。



WORD SYNC IN/OUT/THRU

複数のデジタル機器で構成されるシステムを安定動作させる、ワードクロックに対応。DV-RA1000HDをクロックマスターとすることも、外部ワードクロックジェネレーターのスレーブ動作とすることも可能です。

AES/EBUデジタル入出力

AES/EBUデジタル入出力はそれぞれ2つのXLR端子を装備。ダブルスピードだけでなく、ダブルワイヤ接続によるハイサンプリングのデジタル音声伝送も可能としており、各種AES/EBU入出力装備の機器と接続が可能です。

Fs	44.1/48kHz	88.2/	96kHz	176.4/192kHz	
接続方式	44.1740N11Z	ダブルスピード	ダブルワイヤ	ダブルスピード&ダブルワイヤ	
入出力1	接続	接続	接続	接続	
入出力2	-	_	接続	接続	

SDIF-3/DSD-rawデジタル入出力

DSDフォーマットをデジタル信号のまま入出力することができるSDIF-3入出力を装備。

DSDデジタルデータによるコピーのほか、外部A/DコンバーターやD/Aコンバーター、DAW等を接続することができます。またDSD rawデータの入出力も可能です。

**ステレオ信号の入力または出力には、ワードクロックラインを含め3本のBNCケーブルが必要です。
**PCM<->DSDフォーマットのコンバートは行いません。

USB接続

DV-RA1000HDをUSBモードに切替え、USBケーブルでコンピュータと接続することにより、DV-RA1000HDに内蔵のハードディスクにコンピュータからアクセス可能です。コンピュータ側からは内蔵ハードディスクが外付けドライブとして認識され、ファイルのインポート/エクスポートが可能です。

全世界仕様

電源電圧はAC100Vから240Vまでに対応し、主要各国の 安全規格をクリアしていますので、海外でもそのまま 使用することができます。

※海外で使用する場合は、別途電源用の変換プラグが必要です。

また、環境に負荷を与える物質の削減を唱えるヨーロッパのRoHS指令に対応しており、環境にもやさしいレコーダーです。



ハードディスク非搭 DVD+RWで録音車

DV-RA1000

DSDフォーマット対応。DVDマスターレコーダ

DV-RA1000HDでDVD+RWディスクに記録したファイルは、DV-RA1000で再生することができます。 またDV-RA1000で記録したDVD+RWディスクはDV-RA1000HDで再生することができます。 Specifications Pro Audio Product





DV-RA1000HD

メーカー希望小売価格**262,500円**(税抜250,000円)

DV-RA1000 メーカー希望小売価格**189,000円**(税抜180,000円)

●定格		DV-RA1000HD	DV-RA1000		
使用ディスク		CD-R/RW, DVD±RW, DVD±R	CD-R/RW, DVD+RW		
ディスクフォーマッ		CD-DA (CD-R/RW) / UDF1.5 (DVD±RW) / FAT32 (HDD) / ISO9660 (DVD±R)	CD-DA (CD-R/RW) / UDF1.5 (DVD±RW)		
録音/再生チャンネ	. ル数	2	2		
量子化ビット数		16bit (CD-DA) / 24bit (PCM) / 1bit (DSD)	16bit (CD-DA) / 24bit (PCM) / 1bit (DSD)		
サンプリング周波数		44.1kHz (CD-DA) / 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192kHz (PCM) / 2.8224MHz (DSD)			
ファイルフォ ー マッ	y ト	CD-DA (CD-R/RW) / BWF (DVD±RW, HDD, DVD±R - PCM) DSDIFF (DVD±RW, HDD, DVD±R - DSD)	CD-DA(CD-R/RW) / BWF(DVD+RW, PCM) DSDIFF(DVD+RW, DSD)		
アナログ入力	バランス	XLR (1: GND, 2: HOT, 3: COLD)	XLR(1: GND, 2: HOT, 3: COLD)		
	基準入力レベル	+4dBu(Max+15dBuを除く)/ +6dBu(Max+15dBu時)	+4dBu		
	最大入力レベル	+15, +18, +20, +22, +24dBu(切換え)	+20, +22, +24dBu(切換え)		
	入力インピーダンス	10kΩ	10kΩ		
アナログ入力	アンバランス	RCA	RCA		
	基準入力レベル	-10dBV	-10dBV +6dBV		
	最大入力レベル	+6dBV			
	入力インピーダンス	10kΩ	10kΩ		
アナログ出力	バランス	XLR (1: GND, 2: HOT, 3: COLD)	XLR (1: GND, 2: HOT, 3: COLD)		
	基準出力レベル	+4dBu(Max+15dBuを除く)/ +6dBu(Max+15dBu時)	+4dBu		
	最大出力レベル	+15, +18, +20, +22, +24dBu(切換え)	+20, +22, +24dBu(切換え)		
	出力インピーダンス	220Ω	220Ω		
アナログ出力	アンバランス	RCA	RCA		
	基準出力レベル	-10dBV	-10dBV		
	最大出力レベル	+6dBV	+6dBV		
. 18 1 :	出力インピーダンス	220Ω	2200		
ヘッドホン	出力	ステレオホンジャック	ステレオホンジャック		
	出力レベル	80mW+80mW以上 (30Ω負荷)	50mW+50mW以上 (30Ω負荷)		
ADコンバーター		TEXAS INSTRUMENTS PCM4202	TEXAS INSTRUMENTS PCM1804		
DAコンバーター		TEXAS INSTRUMENTS DSD1792	TEXAS INSTRUMENTS DSD1792		
デジタル入力(AES	S/EBU)	XLR (IEC-60958 プロユース)	XLR (IEC-60958 プロユース)		
		44.1/48kHz (ノーマル)	44.1/48kHz (ノーマル)		
		88.2/96kHz(ダブルスピードまたはデュアルワイヤー)	88.2/96kHz (ダブルスピードまたはデュアルワイヤー)		
		176.4/192kHz(ダブルスピードおよびデュアルワイヤー)	176.4/192kHz (ダブルスピードおよびデュアルワイヤー)		
デジタル入力(COA	AXIAL)	RCA (IEC60958 コンシュマーユース)	RCA (IEC60958 コンシュマーユース)		
		44.1/48kHz (ノーマル)	44.1/48kHz (ノーマル)		
=: \	= 0)	88.2/96kHz (ダブルスピード)	88.2/96kHz (ダブルスピード)		
デジタル入力(SDIF		BNC (SDIF-3/DSD-raw)	BNC (SDIF-3/DSD-raw)		
デジタル出力(AES	s/EBU)	XLR (IEC-60958 プロユース) 44.1/48kHz (ノーマル)	XLR (IEC-60958 プロユース) 44.1/48kHz (ノーマル)		
		44.1/48KHZ (ノーマル) 88.2/96kHz (ダブルスピードまたはデュアルワイヤー)			
		88.2/90KHZ (ダブルスピートまたはデュアルワイヤー) 176.4/192kHz (ダブルスピードおよびデュアルワイヤー)	88.2/96kHz(ダブルスピードまたはデュアルワイヤー) 176.4/192kHz(ダブルスピードおよびデュアルワイヤー)		
デジタル出力(COA	AVIAL \	RCA (IEC60958 コンシュマーユース)	RCA (IEC60958 コンシュマーユース)		
テンダル出力(CUA	AXIAL)	HCA (IEC00936 コンフェマーエース) 44.1/48kHz (ノーマル)	44.1/48kHz (ノーマル)		
		88.2/96kHz (ダブルスピード)	88.2/96kHz (ダブルスピード)		
デジタル出力(SD I F	E 2)	BNC (SDIF-3/DSD-raw)	BNC (SDIF-3/DSD-raw)		
WORD SYNC	IN	BNC (SDII - O/DSD-IAW)	BNC		
WORD 3 INC	信号レベル	TTL level	TTL level		
WORD SYNC	OUT	BNC	BNC		
WORD 31NC	信号レベル	TTL level	TTL level		
WORD SYNC	THRU	BNC	BNC		
WOND STIVE	信号レベル	TTL level	TTL level		
USB	1 10 3 5 17	USB2.0	USB2.0		
ООВ		Windows 2000, Windows XP, Windows Vista	Windows 2000, Windows XP, Windows Vista		
		MacOS 9.2.2以上、MacOS X 10.2以上	MacOS 9.2.2以上、MacOS X 10.2以上		
CONTROL	1/0	D-sub9pin	D-sub9pin		
	フォーマット	RS-232C	RS-232C		
KEYBOARD	1 2 3 1 2 1	PS/2ミ=DINコネクター	PS/2ミニDINコネクター		
電源		AC100~240V, 50/60Hz	AC100~120V, 50/60Hz		
消費電力		33W	34W		
外形寸法		483.0 (幅)×95.0 (高さ)×357.0 (奥行き)mm	483.0 (幅)×95.0 (高さ)×357.0 (奥行き)mm		
質量		6.8kg (リモコン含まず)	6.8kg (リモコン含まず)		
性能		, ————————————————————————————————————	, ————————————————————————————————————		
周波数特性 目波数特性		20Hz~20kHz±0.5dB (全モード)	20Hz~20kHz±0.5dB (全モード)		
		40kHz -1dB (±1dB) (88.2/96kHz)	40kHz -1dB (±1dB) (88.2/96kHz)		
		70kHz -3dB (+1dB/-2 dB) (176.4/192kHz)	80kHz -3dB (+1dB/-2 dB) (176.4/192kHz)		
		50kHz -3dB (±1dB) (DSD₹- F)	50kHz -3dB (±1dB) (DSD₹- F)		
		0.004% (PCM, DSD) (1kHz,AES-17 LPF,AD to DA)	0.005% (PCM) (1kHz,AES-17 LPF,AD to DA)		
歪み率(Tvoical)		0.004% (PCM, DSD) (TKHZ,AES-17 LPF,AD to DA)			
歪み率(Typical)		0.004% (PCM, DSD) (TKHZ,AES-17 LPF,AD to DA)			
歪み率(Typical) S/N比(Typical)		O.004% (PCM, DSD) (TKHZ,AES-17 LPF,AD to DA) ADC:110dB (A-Weighting,AES-17LPF, DVD録音時)	0.007% (DSD) (1kHz,AES-17 LPF,AD to DA) ADC:105dB (A-Weighting,AES-17LPF, DVD録音時)		



- ●正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- ●水、湿気、湯気、ほこり、油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、感電、故障などの原因となることがあります。

■ご購入の際は、必ず「保証書」の「お買上日・販売店名」等の記載内容をご確認の上、大切に保管してください。■仕様および外観は改善のため予告なく変更することがあります。■製品の色は、撮影や印刷の関係で実際の色と異なって見える ことがあります。■TASCAMはティアック株式会社の登録商標です。■Windowsの正式名称はMicrosoft Windows Operating Systemです。■Microsoft, Windows Windows 2000 Professional, Windows XPおよびWindows Vistaは、米国 Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標すなは商標です。■Macintosh、Mac OSは米国Apple Inc.の米国およびその他の国における登録商標すなは画像です。■でDSD"は登録商標です。■でDM、記載されている社 名・商標名およびロゴマークは、一般に各社の商標または登録商標です。■このカケログに記載の内容は2008年8月現在のものです。■Copyright © 2008 TEAC Corporation All Rights Reserved.

ティアック株式会社

〒206-8530 東京都多摩市落合1-47 TEL:042-356-9140 http://www.tascam.jp/

タスカム製品の技術的なお問い合わせ、ご相談は

■タスカム営業技術

*一般電話からは【フリーダイヤル: 0120-152-854】 *携帯電話・PHSからは【TEL: 042-356-9137】

■受付時間

10:00~12:00 / 13:00~17:00 月曜日~金曜日(祝日・当社休日を除く)

タスカム製品取扱店