

HVR-1500A

Enregistreur de studio HDV avec
entrée HD-SDI



Overview

Le HVR-1500A est un lecteur/enregistreur de sources HDV* 1 positionné en haut de la gamme HDV de Sony.

Offrant les mêmes caractéristiques de conception que le DSR-1500AP, le HVR-1500A présente des fonctions pratiques pour les professionnels, telle qu'une réponse mécanique rapide, une lecture DV multiformat et une grande variété d'interfaces vidéo/audio professionnelles, allant des interfaces SDI analogiques aux interfaces numériques en passant par l'AES/EBU.

Le HVR-1500A offre également une entrée/sortie HD-SDI et des fonctions de contrôle RS-422A, reliant les enregistrements et les contenus HDV avec des formats HD et des équipements de montage HD haut de gamme. De plus, la carte HVBK-1520 optionnelle confère au HVR-1500A de nombreuses capacités de conversion : les enregistrements DV peuvent être up-convertis en signaux 1080i ou 720P et les enregistrements HDV 1080i peuvent être cross-convertis en signaux 720P. Les utilisateurs ont désormais la liberté de choisir un système 1080i ou 720P car ils peuvent intégrer les enregistrements et contenus DV et HDV dans un seul et même système de montage HD.

Le HVR-1500A peut être utilisé comme enregistreur DVCAM en définition standard offrant les mêmes options de montage que

le DSR-1500AP.

Le HVR-1500A est sans aucun doute l'enregistreur HDV de choix dans les milieux où la robustesse et les fonctionnalités sont primordiales.

*1 En mode HDV, les fonctions de montage ne sont pas disponibles.

Features

Norme HDV 1080i

La norme HDV 1080i* du format HDV est basée sur 1080 lignes de balayage réelles (système de balayage entrelacé) et 1440 pixels horizontaux. Elle utilise le format de compression MPEG-2 (MP@H-14 pour la vidéo) pour un enregistrement avec quantification numérique 8 bits et un taux d'échantillonnage 4:2:0. Son format de compression audio MPEG-1 Audio Layer II permet l'enregistrement sur deux canaux audio suivant une fréquence de 48 kHz/16 bits. Offrant une exceptionnelle qualité d'image, la spécification HDV 1080i convient parfaitement aux applications de production HDTV.

*Le format HDV définit également la spécification HDV 720p qui utilise 720 lignes de balayage réelles (système de balayage progressif) et 1280 pixels horizontaux.

Le support adapté pour un contenu HDV optimal

Membre de la très populaire famille de formats DV, le HDV a, dès l'origine, été développé pour offrir une compatibilité totale avec tous les types de cassettes vidéo DV. Les cassettes DigitalMaster ont été conçues et testées avec les magnétoscopes HDV pour garantir des performances exceptionnelles. Elles constituent le choix idéal pour les productions HD à faible coût dans de nombreux environnements.

Enregistrement commutable : HDV

1080i/DVCAM/DV et 60i/50i

Le HVR-1500A permet l'enregistrement aux formats HDV 1080i*, DVCAM et DV (Mode SP)** , offrant ainsi une grande flexibilité d'utilisation en définition standard ou haute définition suivant les besoins de production. Il peut s'utiliser aussi bien en mode 50i qu'en mode 60i (PAL ou NTSC), ce qui le rend d'autant plus polyvalent.

* En mode HDV, les fonctions de montage ne sont pas disponibles.

** Le HVR-1500A prend en charge le mode DV (SP) uniquement; il ne prend pas en charge le mode DV (LP). Les modes assemble et insert ne sont pas pris en charge en mode DV (SP).

Compatibilité de lecture avec la famille de formats DV (25 Mb/s)

Le HVR-1500A a été conçu pour lire des cassettes enregistrées au format DV (25 Mb/s), sans besoin d'adaptateur ni modification du mode de lecture dans le menu. Les cassettes enregistrées en DVCPRO™ 25 (M-cassette) peuvent être lues également.

Enregistrement longue durée

Basé sur les mêmes largeur de piste et vitesse de défilement que le format DV, le format HDV offre une durée d'enregistrement comparable, à savoir un maximum de 276 minutes sur une cassette standard de type DigitalMaster PHDV-276DM ou 63 minutes sur mini-cassette DigitalMaster. Le format DVCAM adopte une plus grande largeur de piste que les formats HDV/DV (15 µm au lieu de 10 µm) et offre une durée d'enregistrement maximale de 184 minutes sur cassette standard PDV-184ME et 40 minutes sur mini-cassette PDVM-40ME.

Fonction de up-conversion

Avec sa carte de conversion de formats HVBK-1520 optionnelle, le HVR-1500A est doté d'une fonction de « up-conversion » permettant de convertir les enregistrements DV et les signaux

SD* qui lui sont transmis en signaux 1080i ou 720P pour la sortie** de l'interface HD-SDI. Cette fonctionnalité permet aux enregistrements DV d'être intégrés aux systèmes de montage HD existants qui prennent en charge les formats 1080i et 720P.

Lors de ce processus de up-conversion, le format affiché peut être converti du 4:3 au 16:9. Il est possible de sélectionner différents modes d'affichage : Squeeze (Compression), Letterbox ou Edge crop (Recadrage).

* Les signaux d'entrée DV ne peuvent pas être convertis pour sortir en HD-SDI.

** La fonction de up-conversion des signaux depuis l'interface HD-SDI peut provoquer un retard d'une image.

Fonction de cross-conversion

Avec sa carte de conversion de formats HVBK-1520 optionnelle, le HVR-1500A est doté d'une fonction de « cross-conversion » permettant de convertir les enregistrements 1080i en signaux 720P et les enregistrements 720/30P (29,97 images par seconde) en signaux 1080/60i (59,94 images par seconde).

Ces signaux sont des sorties* de l'interface HD-SDI. Cette fonctionnalité permet aux enregistrements et contenus de formats HDV différents d'être intégrés dans un seul et même système de montage HD.

* La fonction de cross-conversion des signaux depuis l'interface HD-SDI peut provoquer un retard d'une image.

Fonction de down-conversion

Le HVR-1500A possède une fonction de « down-conversion » intégrée, qui permet de convertir des enregistrements 1080i en signaux 480i et 576i via la connexion i.LINK et les interfaces SD-SDI. Il est également possible de transférer via les sorties

composantes analogiques, composite ou S-vidéo. Cette fonctionnalité permet d'effectuer des montages sur des systèmes non linéaires en utilisant un logiciel de montage DV tout en visualisant l'enregistrement sur un moniteur SD. Lors de la conversion des signaux en mode 1080i, le format affiché peut être converti du 16:9 au 4:3. Trois modes d'affichage sont disponibles sur le HVR-M10E : Squeeze, Letterbox ou Edge crop.

Interface HD-SDI

Le HVR-1500A dispose d'une fonction d'entrée/sortie HD-SDI. Il peut recevoir un signal HD-SDI 1080/60i (59,94 images par seconde) ou 1080/50i en temps réel, ce qui permet d'obtenir des enregistrements HDV en lecture normale ou en mode Recherche.

Les signaux composantes analogiques et composite analogique issus de la down-conversion des enregistrements 1080i HDV peuvent également être transmis de l'interface HD-SDI. Les signaux 720/60P (59,94 images par seconde) et 720/50P issus de l'up-conversion des enregistrements DV ou de la cross-conversion des enregistrements HDV 1080i peuvent également être transmis de l'interface HD-SDI en lecture normale ou en mode Recherche. L'audio et le timecode sont incorporés aux signaux HD-SDI. Cette interface permet aux utilisateurs d'enregistrer des programmes directement depuis des systèmes de montage HD-SDI, tels que les systèmes HDCAM et XDCAM HD.

Le HVR-1500A peut être utilisé comme enregistreur recevant des signaux d'une caméra à distance comme celle de la série BRC. Cette interface permet également aux utilisateurs d'intégrer facilement des enregistrements et des données HDV aux systèmes de montage HD-SDI existants.

Interface SD-SDI

Le HVR-1500A dispose également d'une entrée*/sortie SD-SDI. L'audio et le timecode sont incorporés aux signaux SDI. Cette interface permet de connecter le HVR-1500A à un grand nombre

d'équipements numériques, y compris aux systèmes de montage SDI.

* Les signaux SD-SDI transmis à l'interface SD-SDI du HVR-1500A ne peuvent pas être convertis en signaux HDV pour les enregistrements sur cassette ni en signaux HD-SDI pour la sortie de l'interface HD-SDI.

Interface AES/EBU

Le HVR-1500A dispose d'entrées/sorties audio numériques AES/EBU.

Interface i.LINK

Le HVR-1500A est équipé d'une interface i.LINK™* ** à 6 broches. Cette interface permet de transférer des signaux vidéo, audio et de commande numériques (aux formats HDV, DVCAM ou DV) vers un magnétoscope compatible ou un système de montage non linéaire avec un simple câble.

* i.LINK est une marque de Sony utilisée seulement afin de signaler qu'un produit est équipé d'un connecteur IEEE 1394. Tous les produits équipés d'un connecteur i.LINK ne sont pas nécessairement capables de communiquer entre eux. Veuillez consulter les manuels de votre produit équipé d'un connecteur i.LINK pour toute information sur la compatibilité, les conditions de fonctionnement et de connexion. Pour plus d'informations sur les produits équipés d'une interface i.LINK, contactez votre revendeur agréé le plus proche.

** Les signaux DVCAM/DV transmis à l'interface i.LINK du HVR-1500A ne peuvent pas être convertis en signaux HDV pour les enregistrements sur cassette ni en signaux HD-SDI pour la sortie de l'interface HD-SDI.

Interfaces analogiques

En standard, le HVR-1500A dispose de plusieurs interfaces

analogiques pour l'audio et la vidéo : sorties composite, composantes et S-Vidéo (Y/C) et deux sorties audio analogiques (connecteurs XLR).

Grâce à ces interfaces, le HVR-1500A peut être utilisé comme lecteur de système de montage analogique et comme simple outil de visualisation de lecture dans des environnements variés tels que studios de diffusion, cars régie ou studios de post-production. La carte d'entrée analogique optionnelle HVBK-1505 permet d'obtenir un grand nombre d'entrées analogiques audio et vidéo, permettant une transition plus facile vers les systèmes numériques.

Mécanisme de réponse rapide

Une réponse mécanique rapide est un critère essentiel pour la production vidéo professionnelle. Le HVR-1500A offre cette capacité grâce à un lecteur de bobines direct d'une grande fiabilité ainsi qu'à un mécanisme à moteur-tambour.

Le rembobinage et l'avance rapide s'effectuent à une vitesse égale à 85 fois la vitesse normale. En mode HDV, la rapidité de recherche d'images en couleur* est de ± 8 et ± 24 fois la vitesse de lecture normale et en mode DVCAM entre -60 et +60 fois. Dans les applications de montage, où le facteur temps est capital, ce mécanisme réduit la frustration des monteurs qui sont à la recherche de scènes spécifiques.

* La fonction de recherche d'images en couleur peut être commandée via l'interface RS-422A.

Nettoyage des cassettes et des têtes de lecture pour une plus grande fiabilité

Le HVR-1500A bénéficie d'un système de nettoyage des têtes de lecture, utilisant une lame de saphir de très haute qualité. Le système de nettoyage de cassette aide à prévenir la perte de signal en nettoyant les particules accumulées lors du défilement

de la bande.

L'enregistreur comprend également une fonction de nettoyage des têtes pour maintenir la performance des têtes du tambour. Ces deux dispositifs de nettoyage améliorent la fiabilité de la lecture et de l'enregistrement.

Moniteur LCD intégré 2,7 pouces

Le HVR-1500A est équipé d'un écran couleur de 2,7 pouces* avec une résolution de 211 000 pixels, qui permet de visualiser le signal d'entrée pendant l'enregistrement et de vérifier l'image en lecture au format 16:9. Il permet également d'afficher les niveaux audio sur quatre canaux et le timecode, ainsi que les menus de configuration pour les réglages vidéo, audio et du VTR. Trois modes d'affichage sont disponibles.

* Taille de l'image mesurée en diagonale

Fonction « Auto Repeat »

Le HVR-1500A est doté d'une fonction de lecture en boucle « Auto Repeat ». Cette fonction permet de rembobiner automatiquement la cassette soit au début soit à un point défini par l'utilisateur et de démarrer la lecture à partir de ce point. La répétition des points de début et de fin peut aussi être définie en réglant les valeurs du timecode.

Bouton ASSIGN

Les fonctions fréquemment utilisées peuvent être assignées à la touche ASSIGN située sur la face avant du HVR-1500A.

Ralenti et jog audio numérique (en mode DVCAM)

Utilisé avec un contrôleur de montage comme le RM-280 Sony, le HVR-1500A offre un ralenti numérique et un Jog Sound excellents pour les enregistrements DVCAM. Il offre une lecture à vitesse variable dans une plage allant de -0,5 à +0,5 fois la vitesse normale. Cela permet de localiser les repères de montage

rapidement et avec précision grâce aux images lues en ralenti et exemptes de bruit.

Recherche d'image (en mode HDV)

Utilisé avec un contrôleur de montage comme le RM-280 Sony, le HVR-1500A offre une fonction de recherche d'image pour les enregistrements HDV.*

* En mode HDV, la recherche jog audio n'est pas prise en charge et la recherche jog vidéo est prise en charge uniquement en mode Avance.

Recherche d'image en utilisant les touches du menu

Le HVR-1500A offre une fonction de recherche d'image via les touches du menu situées sur la face avant. En appuyant sur les touches B (flèche vers la droite) et A (flèche vers la gauche), vous pouvez respectivement avancer et rembobiner à une vitesse de 8 et 10 fois supérieure à la vitesse normale en mode HDV et DVCAM/DV. Les touches représentant une flèche vers le haut et une flèche vers le bas permettent une recherche image par image ainsi qu'une lecture en ralenti.

Réglage des niveaux audio

Le réglage audio s'effectue grâce aux boutons de commande situés sur la face avant. En mode enregistrement, il est possible de régler les niveaux audio des entrées XLR, SD-SDI, AES/EBU et i.LINK*14.

En mode lecture, il est possible de régler les niveaux audio des sorties XLR, SD-SDI, HD-SDI, AES/EBU et i.LINK*.

* En mode HDV, il n'est pas possible de régler les niveaux d'entrée/sortie.

Commande RS-422A

Le HVR-1500A est équipé d'une interface RS-422A, interface standard en matière de montage professionnel. Celle-ci permet de connecter l'enregistreur à d'autres enregistreurs Sony, contrôleurs de montage comme le RM-280 et systèmes de montage non linéaire. L'interface RS-422A permet de réaliser un montage précis à l'image en Insert/Assemble en mode DVCAM. Elle peut également servir d'enregistreur direct à distance* en mode HDV.

* La disponibilité du montage précis à l'image dépend du contrôleur de montage connecté. Pour plus d'informations sur les contrôleurs de montage compatibles, contactez votre revendeur agréé Sony le plus proche.

Gamme complète d'entrées HD et SD

Le HVR-1500A accepte aussi bien les signaux HD que SD. Le HVR-1500A dispose d'une fonction entrée/sortie pour synchroniser le timecode lors de copies de cassettes.

Générateur de signal intégré

Équipé d'un générateur de signal intégré, le HVR-1500A peut générer des mires de couleurs ou du black burst pour la vidéo et une tonalité 1 kHz ou un signal de silence pour l'audio. Ces signaux peuvent être enregistrés sur cassette lorsque le HVR-1500A fonctionne en mode DVCAM ou DV* pour créer des signaux de référence avant montage. Ils peuvent aussi venir des interfaces analogiques et numériques pour ajuster d'autres équipements dans le système.

* Il n'est pas possible d'enregistrer ces signaux sur cassettes au format HDV.

Format d'enregistrement	Système 60i : 1080/60i*1, 480/60i*1 (NTSC) Système 50i : 1080/50i, 576/50i (PAL)
Format de down-conversion/lecture	Système 60i : 1080/60i*1, 480/60i*1 (NTSC) Système 50i : 1080/50i, 576/50i (PAL)
Vitesse de bande	HDV/DV SP : Système 60i : 18,812 mm/s Système 50i : 18,831 mm/s DVCAM Système 60i : 28,193 mm/s Système 50i : 28,221 mm/s
Durée d'enregistrement/de lecture	HDV/DV SP : 276 min max avec la cassette PHDV-276DM, 63 min max avec la cassette PHDVM-63DM DVCAM : 184 min max avec la cassette PDV-184N, 40 min max avec la cassette PDVM-40N
Temps de rembobinage/d'avance	Environ 3 min avec cassettes

rapide

PHDV-276DM et PDV-184N

Entrée vidéo

	<p>HD-SDI :</p> <p>Systèmes 60i/50i : conforme SMPTE 292M</p>
Vidéo numérique (1 x BNC)	<p>SD-SDI : Système 60i : conforme à l'interface SDI (270 Mb/s), SMPTE 259M</p> <p>Système 50i : conforme à l'interface SDI (270 Mb/s), ITU-R BT. 656</p>
	<p>Vidéo de réf. (HD/SD) (2 x BNC, connexion à boucle itérative)*3</p> <p>Système 60i :</p> <p>HD : sync niveau triple bipolaire, 0,3 Vc-c, 75 ?, sync négative</p> <p>SD : black burst ou sync composite, 0,286 Vc-c, 75 ?, sync négative</p> <p>Système 50i :</p> <p>HD : sync niveau triple bipolaire, 0,3 Vc-c, 75 ?, sync négative</p> <p>SD : black burst ou sync composite, 0,3 Vc-c , 75 ?, sync négative</p>

Vidéo analogique	<p>Composantes*2 (3 x BNC)*3</p> <p>Système 60i : Y : 1,0 Vc-c, 75 ?, sync négative R-Y : 0,7 Vc-c, 75 ?, (mires de couleurs 75 %) B-Y : 0,7 Vc-c, 75 ?, (mires de couleurs 75 %)</p> <p>Système 50i : Y : 1,0 Vc-c, 75 ?, sync négative R-Y : 0,7 Vc-c, 75 ?, (mires de couleurs 100 %) B-Y : 0,7 Vc-c, 75 ?, (mires de couleurs 100 %)</p>
	<p>Composite*2 (2 x BNC, connexion à boucle itérative)*3 1,0 Vc-c, 75 ?, sync négative S-Vidéo*2 (2 x BNC)*3</p> <p>Système 60i : Y : 1,0 Vc-c, 75 ?, sync négative C : 0,286 Vc-c, 75 ? (niveau burst)</p> <p>Système 50i : Y : 1,0 Vc-c, 75 ?, sync négative C : 0,3 Vc-c, 75 ? (niveau burst)</p>

Entrée audio

Audio numérique	AES/EBU (2 x BNC) Conforme à la norme AES-3id-1995
	Audio (2 x XLR femelle 3 broches) Système 60i : +4/0/-6 dBu

Audio analogique*2 haute impédance,
symétrique Système 50i :
+4/0/-3/-6 dBu, haute impédance,
symétrique

Sortie vidéo

Vidéo numérique HD-SDI (2 x BNC) Conforme à
l'interface SDI (1,485, 1,485/1,001
Gb/s), SMPTE 292M SD-SDI (2 x
BNC)
Système 60i : conforme à
l'interface SDI (270 Mb/s), SMPTE
259M
Système 50i : conforme à
l'interface SDI (270 Mb/s), ITU-R
BT.656

Composantes (HD) (3 x BNC)*4 Y :
1,0 Vc-c, 75 ?, sync négative R-Y : 0,7
Vc-c, 75 ? B-Y : 0,7 Vc-c, 75 ?
Composantes (SD) (3 x
BNC)*4 Système 60i : Y : 1,0 Vc-c, 75
?, sync négative R-Y : 0,7 Vc-c, 75 ?,
(mires de couleurs 75 %) B-Y : 0,7
Vc-c, 75 ?, (mires de couleurs
75 %) Système 50i : Y : 1,0 Vc-c, 75 ?,
sync négative R-Y : 0,7 Vc-c, 75 ?,
(mires de couleur 100 %) B-Y : 0,7

Vidéo analogique	Vc-c, 75 ?, (mires de couleur 100 %)
	Composite (1 x BNC)*4 1.0 Vc-c, 75 ?, sync négative S-Vidéo (2 x BNC)*4 Système 60i : Y : 1,0 Vc-c, 75 ?, sync négative C : 0,286 Vc-c, 75 ? (niveau burst) Système 50i : Y : 1,0 Vc-c, 75 ?, sync négative C : 0,3 Vc-c, 75 ? (niveau burst) Vidéo moniteur (1 x BNC)
	Composite, 1,0 Vc-c, 75 ?, sync négative, avec informations superposées

Sortie audio

Audio numérique	AES/EBU (2 x BNC) Conforme à la norme AEC-3id-1995
Audio analogique	Audio (2 x XLR mâle 3 broches) Système 60i : +4/0/-6 dBu, sur charge de 600 k?, faible impédance symétrique Système 50i : +4/0/-3/-6 dBu, sur charge de 600 k?, faible impédance, Moniteur (1 x broche RCA) Système 60i : de l'infini à -11 dBu ± 1 dB (-20 dBFS), 47 k?, asymétrique Système 50i : de

- l'infini à -9 dBu \pm 1 dB (-18 dBFS),
47 k Ω , asymétrique
Casques (1 x prise jack JM-60)
Système 60i : de - l'infini à -13 dBu
(-20 dBFS), 8 Ω ,
asymétrique Système 50i : de -
l'infini à -11 dBu (-18 dBFS), 8 Ω ,
asymétrique

--Interface i.LINK-- i.LINK, IEEE 1394 6 broches*5

Entrée/sortie timecode

TC IN 1 x BNC 0,5 Vc-c à 18 Vc-c, 3,3 k Ω ,
asymétrique

TC Out 1 x BNC 2,2 Vc-c \pm 3 dB (avec
terminaison 600 Ω), asymétrique

Interface distante

RS-422A Connecteur D-sub à 9 broches
femelle x 1

Control-S (SIRCS) Mini-jack stéréo (x1)

Informations générales

Poids Environ 6,9 kg

Dimensions (L x H x P)	211 x 130 x 420 mm
Alimentation	De 100 à 240 VCA, 50/60 Hz
Consommation électrique	Environ 60 W
Température d'utilisation	De 5 °C à 40 °C
Température de stockage	De -20 °C à +60 °C
Humidité relative en fonctionnement	Inférieure à 80 %
Humidité relative de stockage	Inférieure à 90 %

Accessoires Fournis

Cordon d'alimentation secteur

Manuel d'utilisation

Gallery

