

PDW-F1600

Enregistreur XDCAM HD422 à
Professional Disc



Overview

La série XDCAM HD422 de Sony connaît un grand succès à travers le monde en raison de sa capacité d'enregistrement sur fichier et son fonctionnement avec les Professional Disc, média de haute capacité offrant une excellente fiabilité. Grâce à son nouveau codec MPEG HD422, la série XDCAM HD422 propose une capacité d'enregistrement audio et vidéo de haute qualité, avec une résolution d'image 1920 x 1080 et de l'audio 24 bits non compressé sur 8 canaux.

Sony est aujourd'hui fier de vous présenter le nouveau produit de sa gamme : le deck PDW-F1600. Le PDW-F1600 offre une souplesse d'enregistrement multiformat et inclut en standard l'enregistrement SD ainsi qu'une fréquence d'image de 23.98p en mode 1080.

La base du deck PDW-F1600 comprend les fonctionnalités du PDW-HD1500 et dépasse le simple rôle de deck d'enregistrement sur fichier. Avec sa capacité de montage « Insert »/« Assemble », il peut être utilisé comme un enregistreur dans un système de montage linéaire, comme un VTR traditionnel.

Compatible avec l'environnement informatique et réseau

Avec la série de produits XDCAM de Sony, les enregistrements se présentent sous forme de fichiers de données au format

standard MXF (Material eXchange Format). Ce procédé d'enregistrement offre une flexibilité exceptionnelle dans un environnement informatique et garantit un accès instantané à la copie, au transfert, au partage et à l'archivage. Toutes ces opérations s'effectuent sans besoin de numérisation.

La copie de données sur fichier permet la copie sans dégradation de contenu audiovisuel, qui peut s'effectuer aisément sur un ordinateur. Ce système d'enregistrement sur fichier permet également de visualiser directement les enregistrements sur un ordinateur connecté à des unités XDCAM via une connexion i.LINK. Ce système lit les contenus de la même façon qu'un ordinateur lit des fichiers situés sur un lecteur interne ou externe.

Le deck XDCAM HD422 PDW-F1600 est équipé d'interfaces compatibles avec les systèmes informatiques. Cela comprend une interface i.LINK qui prend en charge File Access Mode en standard ainsi que l'interface Ethernet.

Entretien facile et haute fiabilité

Les produits XDCAM HD422 utilisent la même plate-forme que les produits XDCAM déjà utilisés massivement dans le monde entier. Ils ont tous l'avantage de ne présenter aucun contact entre l'équipement et le support d'enregistrement, qui de ce fait possède une résistance élevée et une durée de vie étendue. Les produits XDCAM HD422 offrent la même résistance élevée aux chocs et aux vibrations que les autres produits XDCAM.

Fonctions d'enregistrement non linéaires avancées

Les produits XDCAM HD utilisent un disque optique à grande capacité pour l'enregistrement non linéaire, le Professional Disc, que Sony a développé tout spécialement pour les applications d'enregistrement professionnel.

Les modèles PFD50DLA et PFD23A sont des disques optiques réutilisables de 12 cm. Le PFD50DLA est un disque double couche d'une grande capacité de 50 Go et le PFD23A est un disque simple couche de 23 Go. Grâce à sa grande capacité, le PFD50DLA permet d'enregistrer jusqu'à environ 95 minutes de contenu haute qualité MPEG HD422.

Le Professional Disc offre une fiabilité et une durabilité élevées, d'une part parce qu'il ne subit aucune usure mécanique lors de l'enregistrement ou de la lecture, d'autre part parce qu'il est protégé par une cartouche de disque extrêmement solide et résistante à la poussière.

Ces caractéristiques font aussi du Professional Disc un support idéal pour le stockage à long terme de toutes vos ressources audiovisuelles. Alors que les systèmes à bande traditionnels doivent être régulièrement rembobinés pour supprimer les débris de poudre magnétique, cette procédure est inutile avec le Professional Disc.

Sa fiabilité a déjà été démontrée par les nombreux produits XDCAM déployés à travers le monde depuis 2003.

Workflow optimisé

Avec chaque enregistrement de données audio et vidéo en haute résolution, les produits XDCAM enregistrent également une version faible résolution de ces données AV sur le même disque. Ces données, appelées « Proxy », sont plus légères que les données haute résolution (1,5 Mbits/s pour la vidéo et 0,5 Mbits/s pour l'audio).

En raison de leur faible résolution, il est possible de transférer très rapidement des données proxy vers un PC standard, de les parcourir et de les éditer à l'aide du logiciel de consultation des vidéos proxy PDZ-1 (ou d'autres logiciels de montage

compatibles proposés par de nombreux fabricants). Avec le logiciel PDZ-1, il est possible de les convertir au format ASF pour la lecture sur Windows™ Media Player, ce qui permet d'améliorer considérablement les flux de production. Il est aussi possible de visualiser directement des données proxy sur ordinateur sans les transférer grâce à une connexion i.LINK (File Access Mode), ou de les envoyer par réseau Ethernet standard.

Les données proxy sont extrêmement flexibles et peuvent être utilisées pour de nombreuses applications, comme le visionnage instantané sur place, le montage off-line, les rushes quotidiens de tournage sur le terrain, le visionnage pour validation client, etc.

Métadonnées

Tous les produits XDCAM HD422 sont capables d'enregistrer diverses métadatas, qui sont très utiles lors de la recherche de données spécifiques après la fin de l'enregistrement initial. Les informations telles que les dates de production, les noms de créateurs et les paramètres de configuration des caméras peuvent être enregistrées avec le contenu AV, sur le même disque, à l'aide du logiciel PDZ-1 fourni. Ce système facilite l'organisation et la recherche efficace parmi tous les enregistrements. Un type de métadatas particulier, appelé EssenceMark™ (Shot Mark), est une référence pratique que l'on peut ajouter aux images souhaitées pour faciliter leur rappel lors du processus de montage ultérieur. Clipflag* est une autre métadatas pratique que les utilisateurs peuvent ajouter aux clips de leur choix comme « OK », « NG » ou « Keep ».

Features

Capacité d'enregistrement/lecture HD/SD multiformat

- Enregistrement en HD jusqu'à 50 Mbit/s en utilisant le format MPEG HD422 (compression MPEG-2 4:2:2P@HL)

- Enregistrement et lecture au format MPEG HD (compression MPEG-2 MP@HL)
- Enregistrement et lecture 1080i et 720p
- Up/down-conversion et conversion croisée entre 1080i et 720p
- Trois types de mode de sortie d'image sont pris en charge pour la down-conversion : Edge Crop, Squeeze et Letter Box (16:9/14:9/13:9)

Enregistrement audio 24 bits de haute qualité sur huit canaux (HD-SDI)

Prend en charge le disque double couche (PFD50DLA) et le disque simple couche (PFD23A)

Transfert de fichiers à grande vitesse

Interface de contrôle à distance RS-422 9 broches, qui permet au deck d'être utilisé en tant que source d'alimentation pour le montage linéaire

Une grande variété d'entrées et sorties audio et vidéo, y compris deux sorties HD-SDI

Compatible avec les automates XDCAM : le PDJ-C1080 et le PDJ-A640

Compact et léger : format demi-rack et 6,5 kg

CA, CC ou avec batterie

Haut-parleur intégré

Faible consommation électrique : 65 W (typique) et 54 W (en mode d'économie d'énergie)

Grand écran LCD couleur 4,3" facile à consulter

Fonction « Trigger REC » (enregistrement synchronisé avec les caméras compatibles)**

TBC Control, par fonctionnement du panneau avant ou par le panneau de contrôle à distance via RS-422

Recherche simple et intuitive

Fonction « Clip Continuous REC »

Compatible avec l'adaptateur MPEG TS HDCA-702

Fonction de recherche par imagettes

Fonction « Expand »

Équipé d'une molette jog/shuttle, pour une utilisation similaire à celle d'un VTR

- Jog : -1 à +1 fois la vitesse normale
- Variable : -2 à +2 fois la vitesse normale
- Shuttle : -20 à +20 fois la vitesse normale

* Taille de l'image mesurée en diagonale

** Caméras PDW-700, série HDW-730/750, HDW-790 et HDW-F900R.

Specifications

Informations générales

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Alimentation requise | 100 V à 240 V CA, 50/60 Hz, 12 V CC |
|----------------------|-------------------------------------|

| | |
|-------------------------|---|
| Consommation électrique | CA : 80 W, CC : 65 W, MODE ECONOMIE D'ENERGIE (CC) : 55 W |
|-------------------------|---|

| | |
|-------------------------------|---|
| Température de fonctionnement | 47,2 x 43,1 x 72,2 mm 1 7/8 x 1 11/16 x 3 pouces |
|-------------------------------|---|

| | |
|--|--|
| Température de stockage | De -20 à 60 °C |
| Humidité | De 25 à 90 % (humidité relative) |
| Poids du corps | 6,5 kg 14 lb 5 oz |
| Dimensions (L x H x P) *1 | 210 x 132 x 396 mm (sans les parties saillantes) 8 3/8 x 5 1/4 x 15 5/8 pouces (sans les parties saillantes) |
| Format d'enregistrement/de lecture (vidéo) | MPEG HD422 (CBR, 50 Mbit/s) MPEG HD : - Mode HQ (VBR, débit binaire maximal : 35 Mbit/s) - Mode SP (CBR, 25 Mbit/s) - Mode LP (VBR, débit binaire maximal : 18 Mbit/s) *2 MPEG IMX (CBR, 50/40/30 Mbit/s) DVCAM (CBR, 25 Mbit/s) |
| Format d'enregistrement/de lecture (audio) | MPEG HD422 : 8 canaux/24 bits/48 kHz MPEG HD : 4 canaux/16 bits/48 kHz MPEG IMX : 4 canaux/24 bits/48 kHz ou 8 canaux/16 bits/48 kHz DVCAM : 4 canaux/16 bits/48 kHz |

| | |
|--|---|
| Format d'enregistrement/de lecture (vidéo proxy) | MPEG-4 |
| Format d'enregistrement/de lecture (audio proxy) | A-law (8 canaux/8 bits/8 kHz) |
| Durée d'enregistrement/de lecture (MPEG HD422) | 50 Mbit/s : Env. 95 min (PFD50DLA), environ 43 min (PFD23A) |
| Durée d'enregistrement/de lecture (MPEG HD) | De 0 °C à 35 °C (recommandée : de 20 °C à 30 °C) De 32°F à 95°F (recommandée : de 68°F à 86°F) |
| Durée d'enregistrement/de lecture (MPEG IMX) | De -20 °C à +60 °C (De -4 °F à +140 °F) |
| Durée d'enregistrement/de lecture (DVCAM) | 25 Mbit/s : Env. 185 min (PFD50DLA), environ 85 min (PFD23A) |
| Plage de vitesses de recherche (mode Shuttle) | -20 à +20 fois la vitesse normale |
| Plage de vitesses de recherche (mode Variable) | -2 à +2 fois la vitesse normale |

| | |
|---|---------------------------------|
| Plage de vitesses de recherche (mode Jog) | -1 à +1 fois la vitesse normale |
|---|---------------------------------|

| | |
|---|------------------------------|
| Plage de vitesses de recherche (avance/retour rapide) | Vitesse normale -35/+35 fois |
|---|------------------------------|

Lecteur multimédia

| | |
|----------------------------|---------------------------------|
| Type de contenu multimédia | Lecteur Professional Disc (x 1) |
|----------------------------|---------------------------------|

Entrée/sortie

| | |
|---------------------|--|
| Entrée de référence | BNC (x 2) (avec boucle itérative), synchro niveau triple HD (0,6 Vc-c/75 Ω/négative) ou Black Burst/synchro composite SD (0,286 Vc-c/75 Ω/négative) |
|---------------------|--|

| | |
|---------------|--|
| Entrée HD-SDI | BNC (x1) (Commutable HD/SD) HD-SDI : SMPTE 292M (avec audio intégré) SD-SDI : SMPTE 259M (avec audio intégré) |
|---------------|--|

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| Entrée audio | XLR 3 broches (femelle) (2 x) (canal |
|--------------|--------------------------------------|

| | |
|----------------------------------|---|
| analogique | sélectionnable), +4/0/-3/-6 dBu (sélectionnable), 10 kΩ, symétrique |
| Entrée audio numérique (AES/EBU) | BNC (x2), 4 canaux (2 canaux chacun, 1/2 et 3/4), AES-3id-1995 |
| Entrée Timecode | BNC (x 1), Timecode SMPTE, 0,5 Vc-c à 18 Vc-c, 3,3 kΩ/asymétrique |
| Sortie composite analogique | BNC (x 2), 1 : 1 Vc-c/75 Ω/négative, SMPTE 170M 2 : 1 Vc-c/75 Ω/négative, SMPTE 170M, activation/désactivation des caractères |
| Sortie HD-SDI | BNC (x 2), 1 : SMPTE 292M (avec audio intégré) 2 : SMPTE 292M (avec audio intégré), activation/désactivation des caractères |
| Sortie SD-SDI | BNC (x 2), 1 : SMPTE 259M (avec audio intégré) 2 : SMPTE 259M (avec audio intégré), activation/désactivation des caractères |
| | XLR 3 broches (mâle) (x 2) (canal |

| | |
|----------------------------------|---|
| Sortie audio analogique | sélectionnable), +4/0/-3/-6 dBu (sélectionnable), 600 Ω, Lo-Z, symétrique |
| Moniteur audio analogique | XLR 3 broches (mâle) (x 2), +4 dBu, 600 Ω, Lo-Z, symétrique |
| Sortie audio numérique (AES/EBU) | BNC (x2), 4 canaux (2 canaux chacun, 1/2 et 3/4), AES-3id-1995 |
| Sortie casque | Jack stéréo JM-60 (x 1), -13 dBu, 8 Ω, asymétrique |
| Sortie Timecode | BNC (x 1), Timecode SMPTE, 1,0 Vc-c/75 Ω/asymétrique |
| Contrôle vidéo | Connecteur sub-D à 9 broches (femelle) (x 1), EIA RS-423 |
| i.LINK | IEEE 1394, 6 broches (x1)* File Access Mode ou HDV TS* (1080i/720p) (sélectionnable) *La carte PDBK-201 en option est requise pour les signaux d'entrée/sortie HDV. |
| Ethernet | RJ-45 (x1) 1000BASE-T : IEEE 802.3ab 100BASE-TX : IEEE 802.3u 10BASE-T : IEEE 802.3 |

| | |
|------------------------------------|---|
| Entrée de télécommande (9 broches) | Connecteur sub-D à 9 broches (femelle) (x 1), RS-422A |
| Entrée CC (12 V) | Type XLR 4 broches (x1) |
| Sortie CC (12 V) | 4 broches (femelle) (x1), 12 V CC, 7,5 W |
| Maintenance | USB (x 2) |
| Entrée AC | Entrée AC (x 1), de 100 à 240 V, 50/60 Hz |

Performances vidéo

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Fréquence d'échantillonnage | Y : 74,25 MHz, Pb/Pr : 37,125 MHz |
| Quantification | 8 bits/échantillon |
| Correction d'erreurs | Code Reed-Solomon |

Réglages processeur

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Niveau vidéo | $-\infty$ à +3 dB |
| Niveau de couleur | $-\infty$ à +3 dB |
| Niveau de configuration/des noirs | -30 IRE à +30 IRE/-210 mV à +210 mV |

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Phase couleur | -30° à +30° |
| Phase de synchro du système | -15 à +15 µs |
| Phase SC système | 0 à 400 ns |

Performances audio

| | |
|-----------------------------|---|
| Fréquence d'échantillonnage | 48 kHz |
| Quantification | 24 bits |
| Réponse en fréquence | De 20 Hz à 20 kHz, +0,5 dB/-1,0 dB (0 dB à 1 kHz) |
| Plage dynamique | Plus de 90 dB |
| Distorsion | Inférieure à 0,05 % (1 kHz) |
| Réserve dynamique | 20/18/16/12 dB (sélectionnable) |

Autres

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| Ecran intégré | Ecran couleur LCD 4,3 pouces |
| Sortie haut-parleur intégrée | Monaural (x 1) |

Accessoires fournis

| | |
|---------------------|--|
| Accessoires fournis | Manuel d'utilisation (1) Manuel d'installation (1) CD-ROM du logiciel d'application XDCAM (1) |
|---------------------|--|

Remarques

| | |
|----------|---|
| Remarque | [*1] Les valeurs indiquées pour les dimensions sont approximatives. [*2] Lecture uniquement. |
|----------|---|

Gallery

