

# SONY

## Info-produit

# HVR-Z1E



**Le premier caméscope pro HDV1080i**

You make it a Sony\*  
\*Avec vous, c'est un Sony.

<b>1</b>	<b>LES PRINCIPAUX ATOUTS DE LA HVR-Z1E EN UN CLIN D'ŒIL .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>FORMAT HDV .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Avantages du HDV .....</b>	<b>6</b>
2.1.1	Une image 5 fois plus grande qu'en Standard Définition 4:3 .....	6
2.1.2	Enregistrer des images HD sur des cassettes ½ pouces.....	6
2.1.3	Une compression MPEG-2 puissante .....	6
2.1.4	Une correction d'erreurs fiable - moins de risque de dropouts.....	6
2.1.5	La même qualité de son que le CD .....	6
<b>2.2</b>	<b>Spécifications du HDV .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>CARACTERISTIQUES DE LA CAMERA.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>3 nouveaux capteurs CCD 1080i HD.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2</b>	<b>Nouveau processeur 14bit HD DXP ultra-rapide .....</b>	<b>9</b>
<b>3.3</b>	<b>Capture 16:9 SD précise .....</b>	<b>9</b>
<b>3.4</b>	<b>L'optique exceptionnelle Carl Zeiss® Vario-Sonnar® T* .....</b>	<b>10</b>
3.4.1	Carl Zeiss® Vario-Sonnar® T* avec Zoom optique 12x.....	10
3.4.2	Système de stabilisateur optique Super SteadyShot™ .....	10
<b>4</b>	<b>L'ENREGISTREUR .....</b>	<b>10</b>
<b>4.1</b>	<b>L'encodeur "HD Codec Engine"™ haute performance.....</b>	<b>10</b>
4.1.1	Processeur de traitement du signal de base .....	10
4.1.2	Encodeur vidéo MPEG HD .....	10
4.1.3	Décodeur vidéo MPEG-HD .....	11
4.1.4	Processeur de streaming HDV.....	11
<b>4.2</b>	<b>Commutation HDV1080i / DVCAM / DV (SP) en enregistrement et en lecture .....</b>	<b>11</b>
<b>4.3</b>	<b>Commutation 60i / 50i (NSTC / PAL) en enregistrement ou en lecture.....</b>	<b>11</b>
<b>4.4</b>	<b>Fonction de « Down-conversion » .....</b>	<b>11</b>
<b>4.5</b>	<b>Microphone stéréo intégré et 2 canaux d'entrée Audio XLR.....</b>	<b>12</b>
<b>4.6</b>	<b>Réglages du time Code.....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>CARACTERISTIQUES OPERATIONNELLES.....</b>	<b>12</b>
<b>5.1</b>	<b>Viseur couleur et N&amp;B 16:9 .....</b>	<b>12</b>

<b>5.2</b>	<b>Ecran LCD hybride 16:9 3.5" couleur .....</b>	<b>12</b>
<b>5.3</b>	<b>Utilisation simultanée de l'écran LCD et du viseur .....</b>	<b>12</b>
<b>5.4</b>	<b>Boutons zoom et rec start-stop sur la poignée .....</b>	<b>12</b>
<b>5.5</b>	<b>Plusieurs façons de zoomer.....</b>	<b>13</b>
<b>5.6</b>	<b>L'assistant AF (Auto focus).....</b>	<b>13</b>
<b>5.7</b>	<b>Diaphragme manuel.....</b>	<b>13</b>
<b>5.8</b>	<b>Gain Manuel.....</b>	<b>13</b>
<b>5.9</b>	<b>Balance des blancs manuels .....</b>	<b>14</b>
<b>5.10</b>	<b>Vitesse d'obturation manuelle .....</b>	<b>14</b>
<b>5.11</b>	<b>Boutons assignables .....</b>	<b>14</b>
<b>5.12</b>	<b>Expanded focus .....</b>	<b>15</b>
<b>5.13</b>	<b>Peaking .....</b>	<b>15</b>
<b>5.14</b>	<b>Zebra .....</b>	<b>15</b>
<b>5.15</b>	<b>Marqueur.....</b>	<b>15</b>
<b>5.16</b>	<b>Mire de barres - Color Bars .....</b>	<b>16</b>
<b>5.17</b>	<b>Contrôle d'enregistrement externe.....</b>	<b>16</b>
<b>5.18</b>	<b>Enregistrement rapide - Quick REC.....</b>	<b>16</b>
<b>5.19</b>	<b>Réglage Audio .....</b>	<b>16</b>
<b>5.20</b>	<b>Poids optimum et équilibrage du caméscope .....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>FONCTIONS CREATIVES .....</b>	<b>17</b>
<b>6.1</b>	<b>Shot Transition™ .....</b>	<b>17</b>
<b>6.2</b>	<b>Profils d'images - Picture Profile™ .....</b>	<b>17</b>
<b>6.3</b>	<b>Cinematone Gamma™ et Cineframe™ .....</b>	<b>18</b>
<b>6.4</b>	<b>Fonctions de correction colorimétrique.....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>AUTRES FONCTIONS.....</b>	<b>20</b>
<b>7.1</b>	<b>Bouton de vérification de status.....</b>	<b>20</b>
<b>7.2</b>	<b>Menus en différentes langues.....</b>	<b>21</b>

<b>7.3</b>	<b>Menu Personel.....</b>	<b>21</b>
<b>7.4</b>	<b>Info Batterie .....</b>	<b>21</b>
<b>7.5</b>	<b>Temps d'enregistrement long .....</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>ACCESSOIRES FOURNIS, OPTIONNELS ET CASSETTE DIGITAL MASTER.....</b>	<b>22</b>
<b>8.1</b>	<b>Accessoires fournis .....</b>	<b>22</b>
<b>8.2</b>	<b>Accessoires optionnels .....</b>	<b>23</b>
<b>8.3</b>	<b>LES AVANTAGES DE LA BANDE DIGITAL MASTER .....</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>LES DIFFERENCES ENTRE LA HDR-FX1 ET LE HVR-Z1 .....</b>	<b>25</b>
<b>10</b>	<b>SPECIFICATIONS .....</b>	<b>28</b>

# 1 Les principaux atouts de la HVR-Z1E *en un clin d'œil*

Le seul caméscope de poing HD1080i **professionnel**



Idéale pour **tourner partout** des documentaires, reportages, fictions et vidéos professionnelles en **HD1080i** avec un **petit budget**

- ✓ **Optique grand angle 12x Carl Zeiss® Vario-Sonnar® T\***
- ✓ **3 nouveaux capteurs CCD Super HAD 1080i HD 16:9**
- ✓ Nouveau processeur **14bit HD DXP** ultra-rapide
- ✓ **Encodeur MPEG2 puissant** avec correction d'erreurs multi pistes
- ✓ Commutation **HDV / DVCAM / DV** et **60i / 50i** (NSTC / PAL)
- ✓ **Downconversion** HDV ⇒ DV par iLink
- ✓ Modes **CineFrame 24 - 25 et 30** et 3 courbes **Cinematone  $\gamma$**
- ✓ **2 entrées XLR** à gestion séparée par molette audio
- ✓ **Grand écran LCD 16:9 3.5"** 250 000 pixels et viseur N&B ou couleur
- ✓ Réglage du **Time Code**
- ✓ 2 ans de **Silver Support** la garantie Pro Europe

## 2 Format HDV

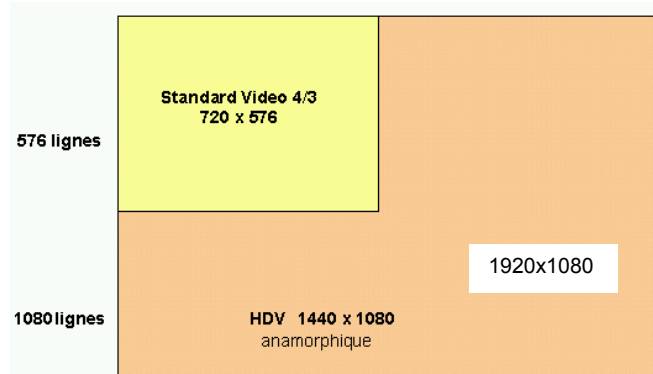
Le 30 septembre 2003, le format HDV a été défini par 4 sociétés : Canon Inc., Sharp Corporation, Sony Corporation, et la Victor Company of Japan, Limited. (JVC).

Le concept du HDV est de développer un format HD aussi populaire que le DVCAM et DV avec la même ergonomie, les mêmes types de support d'enregistrement et les mêmes budgets.

### 2.1 Avantages du HDV

#### 2.1.1 Une image 5 fois plus grande qu'en Standard Définition 4:3

Le principal atout du HDV est de proposer une image beaucoup mieux résolue que les formats SD tels que le DVCAM. Comme le montre le schéma ci-dessous, en affichage final, le HDV 1080 est capable de fournir une image 5 x plus grande (1080 x 1920) qu'un format SD classique (576 x 720)



#### 2.1.2 Enregistrer des images HD sur des cassettes 1/2 pouces

Le même type de cassettes utilisées pour le DVCAM (mini) peut être employé pour l'enregistrement HDV. Cependant une cassette Digital Master conçue pour les enregistrements HDV est proposée. Le temps d'enregistrement est équivalent au DV. Les mêmes mécanismes d'enregistrement que le DV sont utilisés. Ce qui permet d'arriver à des appareils avec des coûts d'exploitation équivalents.



#### 2.1.3 Une compression MPEG-2 puissante

C'est le même type de codage MPEG-2 qui est utilisé par les formats digital broadcasts et DVD. La compression utilisée MPEG-2 Profil principal et Haut Niveau 14 ([MP@HL14](#)) avec un GOP de 6 est très efficace tout en maintenant une qualité d'image HD élevée. Ainsi l'enregistrement et la lecture d'images HD en utilisant le même débit binaire que le DV (25 Mbps) ont été réalisés. Pour compresser une large quantité de données vidéo HD en MPEG-2 (bien plus grande que le DV) il est nécessaire d'avoir un circuit de traitement de signal très puissant. Ce sont les progrès réalisés dans le domaine des semi-conducteurs et le traitement du signal qui ont permis la réalisation de caméscopes HDV.

#### 2.1.4 Une correction d'erreurs fiable - moins de risque de dropouts

Avec le HDV, format MPEG-2 utilisant une compression inter-images, l'impact de données manquantes est plus grand que le DV. Le DV utilise une compression intra-image. C'est pour cela que le nombre de corrections au codage a été augmenté très sensiblement sur le format HDV. De surcroît, en changeant la méthode de correction d'erreur du DV qui n'opère qu'à l'intérieur des pistes d'enregistrement en méthode de correction multi-pistes sur le HDV, la correction d'erreur a été considérablement améliorée et la tolérance aux pertes d'information causées par les « dropouts » a été élargie.

#### 2.1.5 La même qualité de son que le CD

La compression audio utilise le MPEG-1 Audio Layer II avec le débit binaire maximum de 384Kbps, ce qui permet de jouir d'une qualité audio équivalente au CD.

## 2.2 Spécifications du HDV

Le choix SONY

	Caractéristiques du 1080i	Caractéristiques du 720p
Support Media	Cassette 1/2' de type mini DV	
Signaux Video	1080/50i et 1080/60i	
Nombre de pixels	1440 x 1080	1280 x 720
Rapport d'aspect	16:9	
Compression (vidéo)	MPEG-2 Vidéo (Profil & Niveau : MP@H-14)	
Fréquence d'échantillonnage de la luminance	55.6875 MHz	74.25 MHz
Format d'échantillonnage	4:2:0	
Quantification	8 bits	
Débit binaire après compression (vidéo)	25 Mbps	19 Mbps
Compression (audio)	MPEG-1 Audio Layer II	
Débit binaire après compression (audio)	384 kbps	
Mode audio	Stéréo 2 canaux	
Format des données	Système MPEG-2	
Type de flux	Flux de paquets élémentaires	Flux de transport
Interface de flux	IEEE 1394 (MPEG-2-TS)	

## 3 Caractéristiques de la caméra

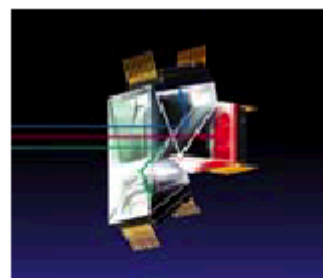
### 3.1 3 nouveaux capteurs CCD 1080i HD

La HVR-Z1E intègre les tous derniers capteurs "1080i HD CCDs" développés par Sony. Ces capteurs HD 1080i ont une dimension d'1/3 de pouces, un rapport d'aspect 16:9 et comportent sur leur surface 1 120 000 pixels. L'image ainsi créée permet des tournages en véritable HD 1080 lignes mais donne aussi d'excellentes performances en termes de smear et de sensibilité.

Les capteurs sont vidés selon le mode entrelacé.

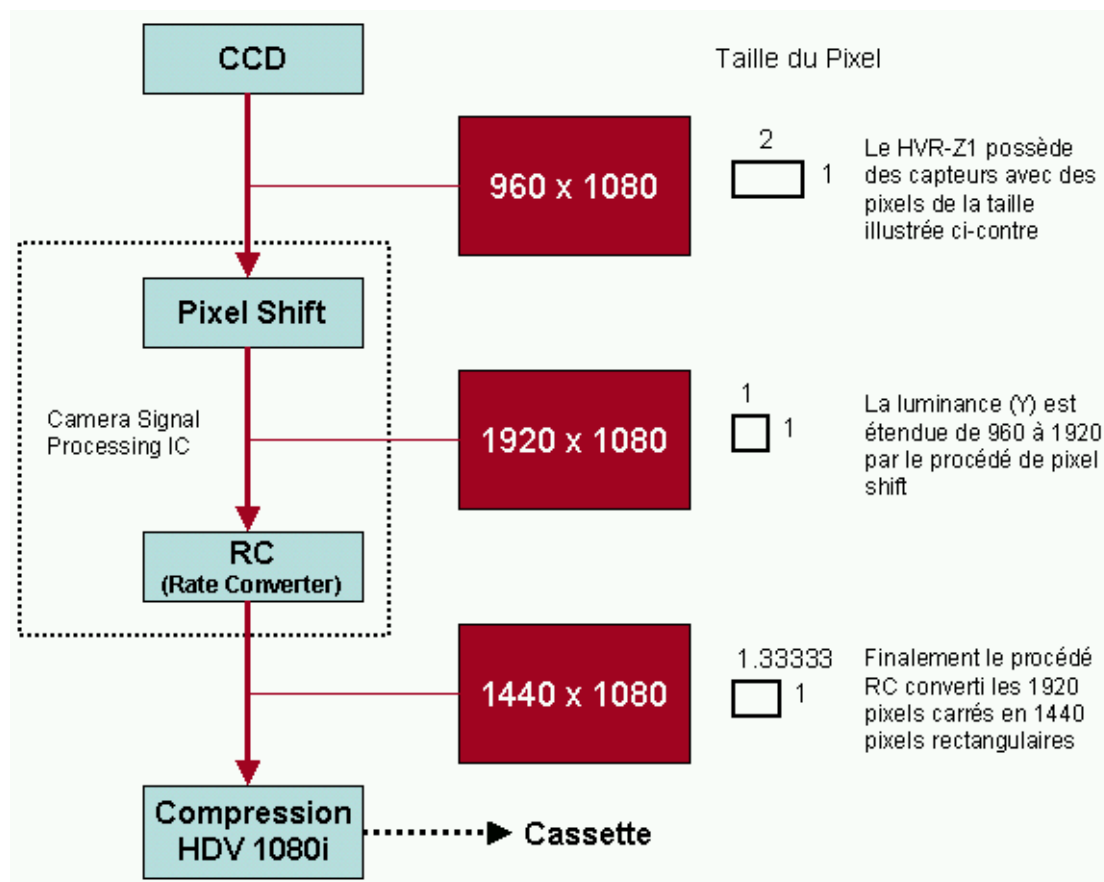


1080i HD CCD



3CCD Camera System

La résolution finale de 1 440 pixels (H) x 1 080 lignes (V) est obtenue par un traitement élaboré :

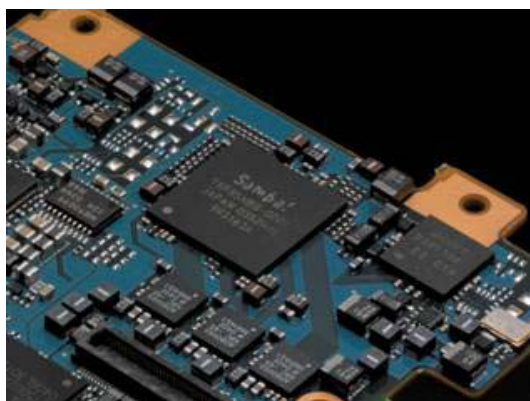


Taille d'image	Type 1/3', ratio d'aspect 16:9
Nombre de pixels total	Approx. 1 120 000 pixels, 1012 (H) × 1111 (V)
Nombre de pixels utiles	Approx. 1 070 000 pixels, 972 (H) × 1100 (V)
Taille de la cellule unitaire	5.45µm (H) × 2.725µm (V)
Eclairement minimum requis	3 Lux
Sensibilité	F8
Smear	-107dB



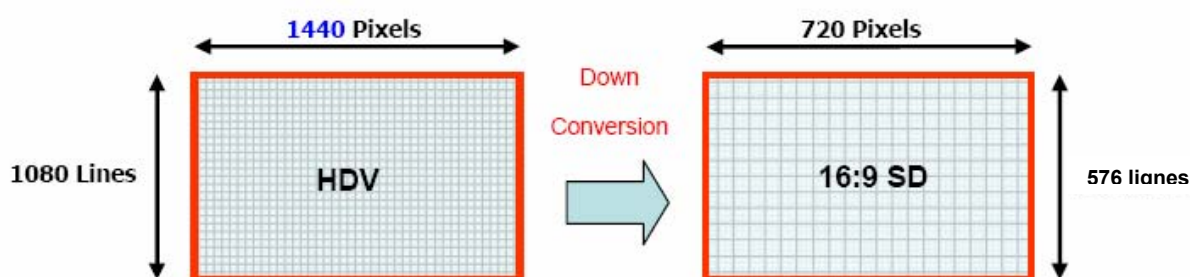
### 3.2 Nouveau processeur 14bit HD DXP ultra-rapide

La HVR-Z1 intègre la dernière génération de processeur de données. C'est un processeur 14 bits HD DXP (Digital eXtended Processor) qui comprend un convertisseur 14 bits A/D (analogique – numérique) et une capacité de traitement du signal très haute vitesse. Ce processeur traite 4 x plus d'informations et 3 x plus vite qu'une DSR-PD170 pour restituer les images HD.



### 3.3 Capture 16:9 SD précise

La résolution horizontale en mode d'enregistrement 16:9 SD est amplifiée sur la DSR-PD170 à cause de son nombre limité de pixels. En revanche sur la HVR-Z1E, en utilisant ses CCD mega-pixel 16:9, la véritable résolution vidéo peut être capturée même en mode 16:9 SD.



### 3.4 L'optique exceptionnelle Carl Zeiss® Vario-Sonnar® T\*

#### 3.4.1 Carl Zeiss® Vario-Sonnar® T\* avec Zoom optique 12x

La HVR-Z1 est équipée de la nouvelle optique Carl Zeiss Vario Sonnar T\* avec un zoom de 12x et un revêtement anti-reflet T\*. En utilisant un grand diamètre de filtre de 72 mm, cette optique est conçue pour offrir un grand angle de vue. La plage de longueur focale s'étale de 32.5 mm à 390 mm\* en mode 16:9 et 40 mm à 480 mm\*\* en mode 4:3 (SD seulement).

\*Ces valeurs sont les équivalences film 35mm

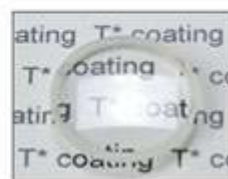
\*\*La Z1 ne possède pas de zoom numérique



Carl-Zeiss Vario-Sonnar



Avec revêtement T\*



sans revêtement T\*

#### 3.4.2 Système de stabilisateur optique Super SteadyShot™

La HVR-Z1E utilise le système Super SteadyShot, avec lequel les mouvements horizontaux et verticaux sont détectés indépendamment par des capteurs. Le prisme situé derrière les lentilles ajuste et compense de manière optique les mouvements parasites liés à la tenue de la caméra. Le type de SteadyShot peut être "HARD", "STANDARD", "SOFT" ou "WIDE CONV" (avec une lentille grand angle)

## 4 L'enregistreur

### 4.1 L'encodeur "HD Codec Engine"™ haute performance

L'encodeur "HD Codec Engine" est le cœur du moteur de traitement du signal qui permet l'enregistrement et la relecture du HDV1080i. Cet encodeur possède le double avantage d'être miniature et de consommer peu d'énergie. Il comprend 4 groupes principaux LSI : le processeur de traitement du signal de base, l'encodeur MPEG HD, le décodeur MPEG HD et le processeur de streaming HDV. Ces groupes LSI de haute performance ont été récemment développés en utilisant la technologie la plus avancée de semi-conducteurs.



HD Codec Engine

#### 4.1.1 Processeur de traitement du signal de base

Ce LSI traite la réduction du bruit et différents signaux vidéo provenant de la caméra. Il possède la faculté également de down-convertir les signaux haute définition en SD.

#### 4.1.2 Encodeur vidéo MPEG HD

Cet encodeur LSI convertit la masse de données vidéo HD en format compressé MPEG-2 de manière très qualitative. Sa consommation n'excède pas 200mW en enregistrement, ce qui autorise des durées de tournage équivalentes aux autres caméscopes.

### 4.1.3 Décodeur vidéo MPEG-HD

Ce décodeur LSI convertit le signal MPEG-2 en signal vidéo Haute définition. Il est capable de sortir des signaux très stables d'images fixes, de suivi d'image par image etc...ces opérations sont pourtant très difficiles avec du MPEG2.

### 4.1.4 Processeur de streaming HDV

Ce LSI ajoute plusieurs données nécessaires au format HDV, comme la correction d'erreurs de signal à l'enregistrement et à la relecture. Ce LSI a été développé en langage C associé à une mémoire DRAM de 36Mb et un CPU.

## 4.2 Commutation HDV1080i / DVCAM / DV (SP) en enregistrement et en lecture

La HVR-Z1E enregistre et relit du format HDV1080i. Mais ce caméscope est également capable d'enregistrer et de lire les formats DVCAM and DV (SP), en fonction des besoins de captation et de montage spécifiques.

**HDV**  
HDV 1080i

**DVCAM**<sup>TM</sup>

**DV**

## 4.3 Commutation 60i / 50i (NSTC / PAL) en enregistrement ou en lecture

La HVR-Z1E est l'un des premiers caméscopes universels. Grâce à la commutation 60i / 50i, le caméscope peut s'adapter à la fréquence et aux normes du pays concerné.

En HD, le caméscope commute entre 1080/60i et 1080/50i

En SD, le caméscope commute entre le NTSC (480/60i) et le PAL (576/50i)

## 4.4 Fonction de « Down-conversion »

La HVR-Z1E peut convertir des vidéos en 1080/60i en 480/60p ou 480/60i, et des vidéos 1080/50i en 576/50p ou 576/50i, permettant la visualisation sur un moniteur SD ou sur un moniteur progressif. De plus, cette fonction permet de monter les images avec les logiciels de montage courants. A la conversion du rapport d'aspect du 16:9 au 4:3 (seulement pour le mode HDV1080i mode, pas le mode DV wide), la down conversion propose 3 modes : Squeeze, Letter Box, ou Edge Crop.

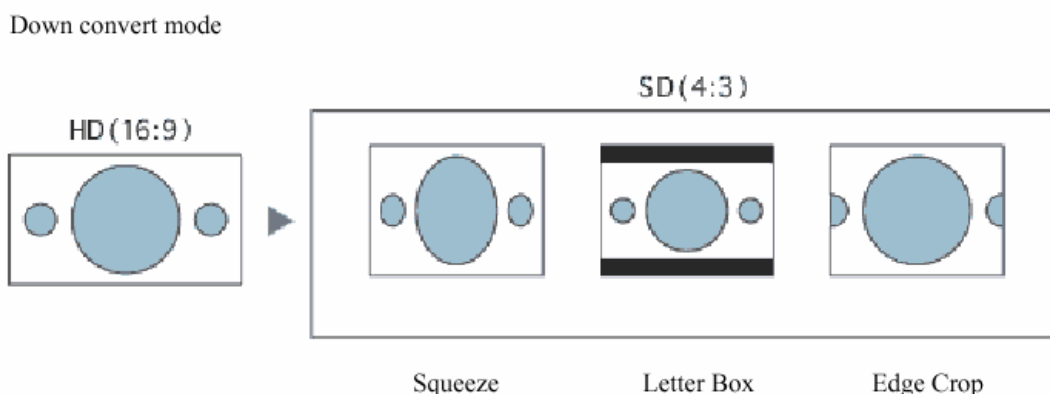
### 60i mode

		Output			
Format	Down Convert Menu	i.LINK (HDV/DV)	Component	S-Video	Composite
HDV1080i	1080/60i	○ (HDV1080i)	△*1	△*2	(480/60i)
DVCAM/DV	480/60p	○ (HDV1080i)	○	-	-
	480/60i	○DV	△*1	△*2	(480/60i)

### 50i mode

		Output			
Format	Down Convert Menu	i.LINK (HDV/DV)	Component	S-Video	Composite
HDV1080i	1080/50i	○ (HDV1080i)	△*1	△*2	(576/50i)
DVCAM/DV	576/50p	○ (HDV1080i)	○	-	-
	576/50i	○DV	△*1	△*2	(576/50i)

\*Analog Component output is prior to S-video and Composite output when connecting the all outputs.



#### **4.5 Microphone stéréo intégré et 2 canaux d'entrée Audio XLR**

La HVR-Z1E est équipée d'un microphone stéréo couvrant une large plage d'applications. Des atténuateurs de vent et des réducteurs de bruit associés aux entrées audio XLR permettant de connecter des microphones professionnels ou une source externe font de la HVR-Z1E un outil très professionnel.

#### **4.6 Réglages du time Code**

Le time code peut être réglé en utilisant n'importe quel chiffre sur H/M/S/F (heures/minutes/secondes/frames), pour une information précise de la position sur la cassette. Le time code peut-être "REC RUN" et "FREE RUN". Le mode frame peut être aussi réglé entre les modes "DF" (drop frame), "NDF" (non-drop frame) et "AUTO". En plus du time code, le « user bits » peut être aussi défini.

### **5 Caractéristiques opérationnelles**

#### **5.1 Viseur couleur et N&B 16:9**

Le viseur couleur de 0.44 pouces affiche une résolution d'environ 250 000 pixels (1 120 x 224) en 16:9 et peut être commuté en noir et blanc. La taille de l'ocilleton a été agrandie pour mieux empêcher la lumière de rentrer et permettre une mise au point plus facile et plus confortable.

#### **5.2 Ecran LCD hybride 16:9 3.5" couleur**

L'écran LCD couleur de la HVR-Z1E est de 3.5 pouces et possède une résolution d'environ 250 000 pixels pour visionner l'image enregistrée. Avec son rapport d'aspect 16:9, il restitue fidèlement les images HD dans leur taille originelle. Le système hybride permet de voir les images même en conditions de fort éclairage. L'écran LCD est situé au-dessus et devant la poignée de transport de manière à offrir un axe de visée sur le même plan que le viseur.

#### **5.3 Utilisation simultanée de l'écran LCD et du viseur**

Ils peuvent être utilisés en même temps à condition de l'activer par le menu. Cette fonction permet à l'opérateur de faire le point dans le viseur et le cadre et la couleur dans l'écran LCD.

#### **5.4 Boutons zoom et rec start-stop sur la poignée**

Pour faciliter le contrôle du zoom et l'enregistrement lorsqu'on filme à bout de bras, des commandes de zoom et d'enregistrement ont été placées sur la poignée. Le zoom est sélectionnable entre H (rapide), L (lent) ou OFF avec le curseur sur le côté de la poignée. La vitesse du zoom est assignable dans le menu sur 8 niveaux.

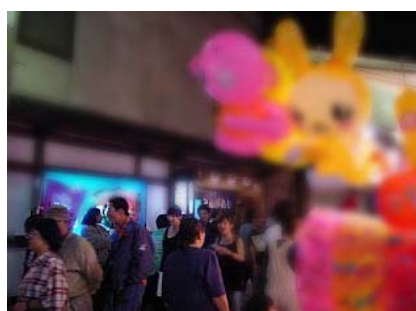
## 5.5 Plusieurs façons de zoomer

Une des nouveautés du produit réside dans la présence d'une bague de zoom à butée sur l'optique de la caméra en plus des commandes de zoom sur la poignée et sur le côté. Les graduations autorisent un réglage précis de la focale. La télécommande IR permet également un contrôle du zoom à distance.



## 5.6 L'assistant AF (Auto focus)

L'assistant AF permet à l'opérateur d'utiliser la mise au point manuelle pendant l'utilisation de l'auto focus. Ce mode aide à faire le point sur le plan désiré et à poursuivre en automatique. Il est activable dans le menu.



**AUTO**

**MANUAL**

**AUTO**

## 5.7 Diaphragme manuel

Le diaphragme peut être contrôlé manuellement avec une molette. Les valeurs d'ouverture (F) varient entre F1.6 à F11 et fermé (24 niveaux). Le sens de rotation (aiguilles d'une montre ou inverse) de cette molette peut être réglée par le menu.



## 5.8 Gain Manuel

Pour ajuster le gain rapidement (avec l'AGC Auto Gain Control désactivé), la caméra possède un curseur à 3 positions (H/M/L) sur le côté gauche. Ces positions sont assignables selon les valeurs suivantes : 0/3/6/9/12/15/18dB.

## 5.9 Balance des blancs manuels

2 réglages de balance de blancs peuvent être stockés séparément dans 2 mémoires A et B. Pendant l'enregistrement ces réglages peuvent être rappelés. La HVR-Z1E possède des valeurs de balances de blancs pour les enregistrements intérieurs et extérieurs. La balance des blancs extérieure peut être modifiée de -7 (+bleu) à +7 (+rouge) selon les conditions. Le niveau 0 est réglé à 5800K et varie d'environ 500K.

## 5.10 Vitesse d'obturation manuelle

La vitesse d'obturation peut varier manuellement de 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000 secondes (60i et NTSC) et 1/3, 1/6, 1/12, 1/25, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000 secondes (50i et PAL).

## 5.11 Boutons assignables

Certaines fonctions peuvent être mémorisées et rappelées instantanément grâce aux 6 boutons assignables.

Fonctions assignables:

### **AE Override**

Le niveau AE (Auto Exposition) peut être changé en tournant la molette de diaphragme avec le mode « diaphragme auto ». Cela produit le même effet que l' "AE Shift". La plus haute et la plus basse valeur donnée par l' "AE Override" dépend de la valeur de l'AE shift. La valeur varie de  $\pm 7$  de la valeur en totalisant l'AE shift et l'AE override.

### **Hyper Gain**

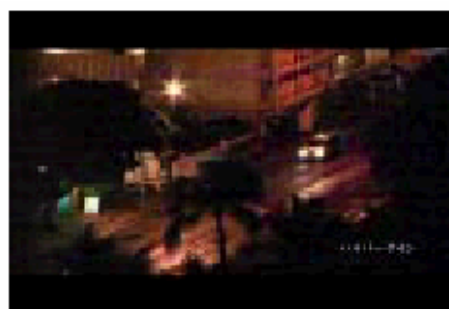
L'Hyper Gain rend possible l'enregistrement d'images dans des conditions très sombres avec un gain de +36 dB. Le bruit est augmenté lui aussi à cause du gain



Six Assign Buttons



OFF



ON

### **Mode All Scan**

" Mode All Scan " est équivalent au mode "Under Scan". Cela permet à la personne qui crée du contenu pour internet par exemple de vérifier l'apparence totale des images. Cette fonction est opérationnelle uniquement en HDV. Contrairement au mode "Under Scan", le blanking HV n'est pas affiché.

Les fonctions suivantes sont mémorisables sur les boutons assignables.

**White Balance Outdoor Level (+)**

**White Balance Outdoor Level (-)**

**Fader**

**Back Light**

**Spot Light**

**Marker**

**Steady Shot**

**Index Mark**  
**Audio Dubbing**  
**Rec Review**  
**Display**  
**Bars**

### 5.12 Expanded focus

Le centre de l'écran peut être agrandi 2x sur l'écran LCD et le viseur. Cela facilite la mise au point. L'écran retourne à sa taille initiale après 5 secondes. En mode OFF, l'image reste agrandie, tant que la bague de mise au point est actionnée. L'image retourne à sa taille initiale au bout de 2 secondes après avoir cessé de manipuler la bague ou avoir appuyé sur rec. start/stop button. En mode OFF, l'image redevient normale quand le bouton "Expanded focus" est actionné de nouveau.



### 5.13 Peaking

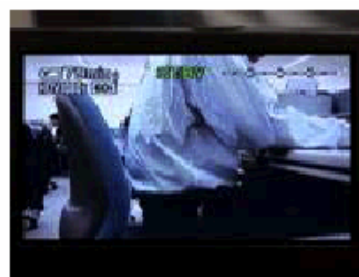
Les contours de l'image peuvent être renforcés sur l'écran pour une meilleure mise au point. Les couleurs du contour peuvent être sélectionnées entre le rouge, le jaune et le blanc et le niveau entre élevé, moyen et bas.



Red



Yellow



White

### 5.14 Zebra

Le "Zebra" est la fonction qui permet de visualiser les zones en surexposition. Elle peut être réglée de 70% à 100% (ajustable par pas de 5%) et 100%+. Quand elle est définie à 70% les zébras apparaissent sur les zones exposées à 70±5%. A 100%+, ils apparaissent dans les zones au-delà de 100 %.

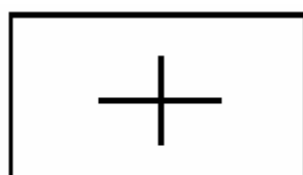
### 5.15 Marqueur

3 types de marqueurs peuvent apparaître sur l'écran et en simultanément :

Center : affiche le marqueur au centre de l'écran.

4:3 : affiche le marqueur au format 4:3.

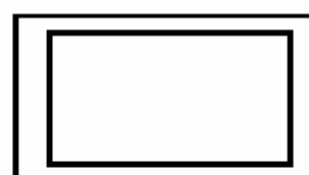
Safety Zone: affiche le marqueur indiquant la zone que reçoit une TV standard au foyer (80%)



Center



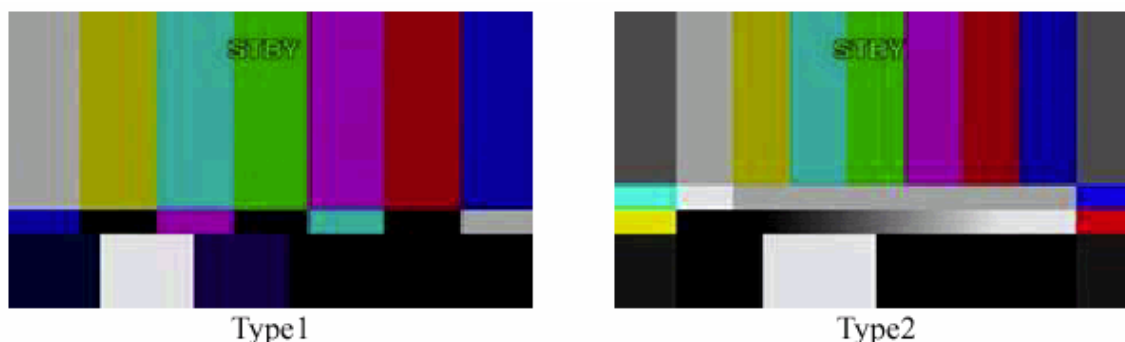
4:3



Safety Zone

## 5.16 Mire de barres - Color Bars

2 types de mires de barres sont proposées et peuvent être appelées par un bouton assignable.



## 5.17 Contrôle d'enregistrement externe

En connectant la HVR-Z1E à un appareil HDV, DVCAM ou DV compatible comme un caméscope, un VTR ou un enregistreur à DD sur l'interface iLink, l'enregistrement peut se faire simultanément sur le caméscope et l'appareil. Lorsque le caméscope arrive en bout de bande, l'appareil compatible peut prendre ainsi le relais.

## 5.18 Enregistrement rapide - Quick REC

En HDV, à partir du moment où la tête de tambour s'est arrêtée de tourner, cela prend jusqu'à 5 ou 6 secondes de se raccorder proprement à la séquence précédente. "Quick REC" peut raccourcir ce laps de temps. La transition avec la dernière séquence peut être apparente. Le mode STOP s'active après 3 minutes d'inactivité (standby) du caméscope.

## 5.19 Réglage Audio

### Régler les niveaux audio

Le volume du microphone peut être ajusté pendant l'enregistrement. Lorsque les entrées audio XLR sont activées les niveaux des canaux 1 et 2 peuvent être ajustés séparément.

### Sélection Micro

Contrairement à la DSR-PD170P, la HVR-Z1E est équipé d'un microphone omnidirectionnel stéréo. C'est pourquoi, il est nécessaire de sélectionner « micro interne » ou « micro externe » dans le menu.

L'enregistrement simultané du micro interne et externe n'est pas possible.

### Monitoring Audio

Le Monitoring audio peut être sélectionné selon les modes suivants :

CH1, CH2 (séparément)

CH1

CH2

CH1+CH2

### Audio Lock

Quand l'enregistrement est en DV SP, le mode "Lock" ou le mode "Unlock" peut être sélectionné. L'échantillonnage de l'audio et la vidéo sont synchronisés. Ce mode est avantageux pour le travail en montage audio ou pour réaliser des transitions de séquences douces.

### Sélection des niveaux de sorties Audio

Les niveaux de sorties audio peuvent être commutés entre "1Vrms" et "2Vrms". "2Vrms" est le niveau utilisé par les professionnels.

### Limiteur Audio

Il peut être "ON/OFF". Le mode "OFF" convient au preneur de son qui ne veut pas limiter l'audio et le gérer manuellement.

### Réduction de bruit audio



Audio level dial



Il peut être "ON/OFF". Sur "ON", les bruits mécaniques seront annulés par un contre-signal.

### **Réduction du bruit lié au vent**

"Wind Noise Reduction" est lié à l'utilisation des microphones internes, et des entrées XLR1 et XLR2 respectivement.

### **Sensibilité du micro interne**

La sensibilité du microphone omnidirectionnel stéréo peut être commuté entre "Normal" et "Haute".

"Normal" est destiné à un usage professionnel (-20 dB environ) et "Haute" à un usage grand public (-0dB environ).

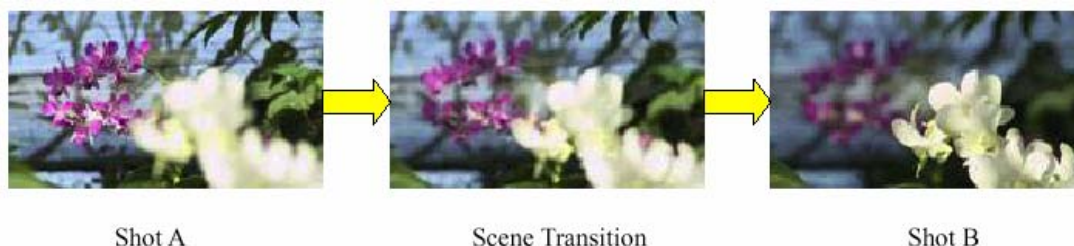
## **5.20 Poids optimum et équilibrage du caméscope**

Le poids optimum et l'équilibrage du caméscope en font une machine particulièrement à l'aise pour les tournages au poing sans fatiguer l'opérateur.

## **6 Fonctions créatives**

### **6.1 Shot Transition™**

Ce mode permet d'effectuer des transitions automatiques en douceur entre 2 plans. Les réglages de zoom, mise au point, diaphragme, gain, vitesse d'obturation et balance des blancs peuvent être mémorisés sur les boutons A et B permettant de faire une transition selon tous ces paramètres et le temps défini entre les 2 plans.



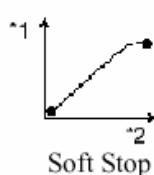
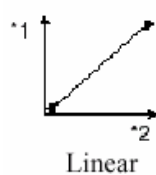
#### **Transition Type**

3 options au choix "Linéaire", "Arrêt en douceur", et "Transition en douceur".

Linéaire: la transition se fait linéairement.

Arrêt en douceur : la transition s'arrête en douceur.

Transition en douceur : la transition démarre, s'arrête en douceur et se fait linéairement.



#### **Le temps de transition**

Il peut être réglé entre 2 et 15 secondes.

#### **Minuterie de démarrage de la transition**

La minuterie permet de retarder le démarrage de la transition. Cela évite de rendre flou l'image en appuyant sur le bouton rec. start/stop. Les positions sont OFF, 5, 10 et 20 secondes.

### **6.2 Profils d'images - Picture Profile™**

6 paramétrages de qualité différents peuvent être mémorisés dans les « picture profiles ». Cette fonction permet à l'opérateur d'appliquer facilement des réglages d'image spécifiques à la caméra selon les conditions de tournage. Par défaut, les 6 profils d'image sont paramétrés avec des réglages recommandés pour des conditions de tournage typiques.

#### **Niveau de couleur**

- 7 (bas) à +7 (haut), - 8 : noir et blanc

**Phase de couleur**

- 7 (plus vert) à +7 (plus rouge)

**Netteté**

0 (doux) à 15 (très net)

**Détail de peau**

Ils sont atténués par la suppression des contours des zones de chair. 3 choix possibles : TYPE1/2/3.

**Niveau de teinte de chair**

Il définit le niveau de réhaussement des teintes de chair. (Fort/Moyen/Faible)

**Décalage AE (exposition automatique)**

-7 (plus sombre) à +7 (plus lumineux)

**Limite AGC (contrôle du gain automatique)**

Cette fonction fixe la limite supérieure du gain auto AGC (auto gain control). (OFF, 12dB, 6dB, 0dB)

**Limite du diaphragme auto**

Cette fonction fixe la valeur limite de fermeture auto du diaphragme (F11, F6.8, F4)

**Décalage de la balance des blancs**

- 7 (+ bleu) à +7 (+ rouge)

**Sensibilité de la balance des blancs Auto**

Elle définit la sensibilité de la balance de blancs automatique (Haute/Moyenne/Basse)

**Étirement du noir - Black Stretch**

Cette fonction relève la partie basse de la courbe de gamma. La gradation des noirs est donc plus progressive.

**Cinematone Gamma**

OFF (gamma standard), TYPE1, TYPE2

**Cineframe**

60i (NTSC) mode OFF (60i), CINEFRAME24, CINEFRAME30

50i (PAL) mode OFF (50i), CINEFRAME25

Paramètres par défaut des Picture Profile :

PP1 réglage approprié pour l'enregistrement en HDV

PP2 réglage approprié pour l'enregistrement en DVCAM (DV)

PP3 réglage approprié pour l'enregistrement de personnes

PP4 réglage approprié pour l'enregistrement avec un style cinéma

PP5 réglage approprié pour l'enregistrement de coucher de soleil

PP6 réglage approprié pour l'enregistrement noir et blanc

### 6.3 Cinematone Gamma™ et Cineframe™

La HVR-Z1E est capable de produire des images typées cinéma en utilisant les modes "Cinematone Gamma" et "Cineframe" qui appartiennent aux "Picture Profile". Ils peuvent être utilisés en HDV / DVCAM / DV.

**Cinematone Gamma**

3 courbes de gamma sont disponibles sur la HVR-Z1E qui donnent un aspect film à l'image.



Normal



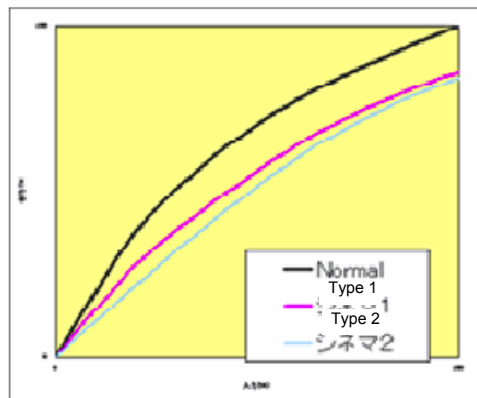
Type1



Type2

[TYPE1]

Une meilleure échelle de teintes que le gamma standard vidéo (OFF) reproduit des couleurs naturelles intermédiaires entre une couleur de peau et des couleurs neutres. Une couleur de peau paraîtra vivante quand elle est enregistrée avec ce réglage. De plus, la possibilité d'avoir des détails dans les images et de la profondeur dans les zones très lumineuses des images.



[TYPE2]

En plus des caractéristiques du [TYPE1], le [TYPE2] reproduit avec précision l'exposition complète des parties sombres aux parties lumineuses, ce qui favorise les noirs profonds.

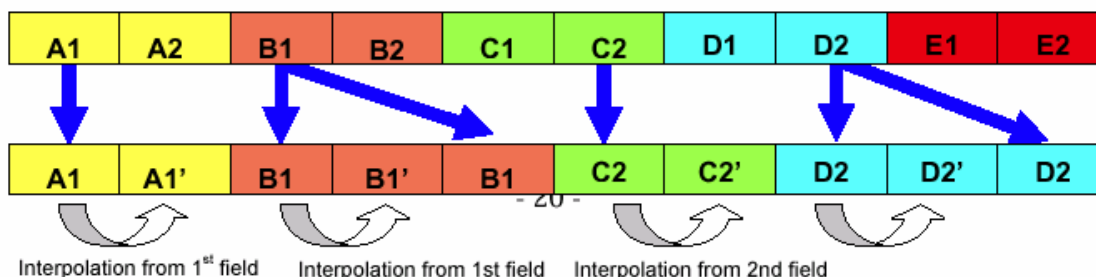
**Cineframe**

Cineframe\* est un effet qui donne un look cinéma aux séquences.

**CINEFRAME24 \*60i (NTSC)**

Cineframe24 sélectionne seulement 24 trames à partir des 60 trames / seconde, les copie et produit un signal vidéo en 60i. L'opération recrée un défilement d'images comme un film en 24 images / seconde.

< Cineframe 24 >



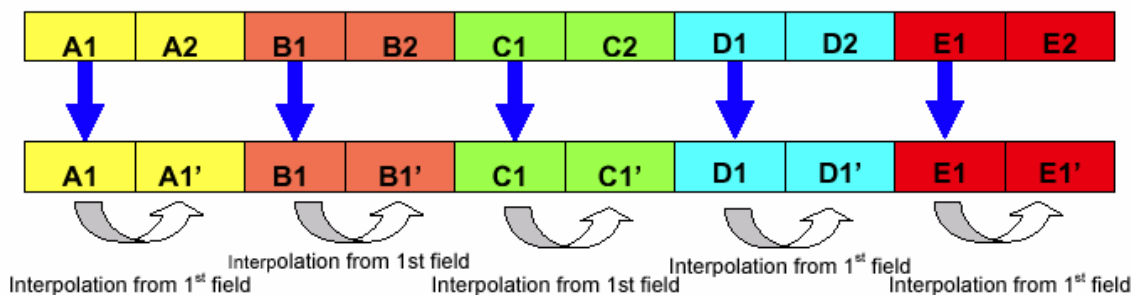
**CINEFRAME30 \*60i (NTSC)**

Cineframe30 sélectionne seulement 30 trames à partir des 60 trames / seconde, les copie et produit un signal vidéo en 60i. L'opération recrée un défilement d'images comme un film en 30 images / seconde.

**CINEFRAME25 \*50i (PAL)**

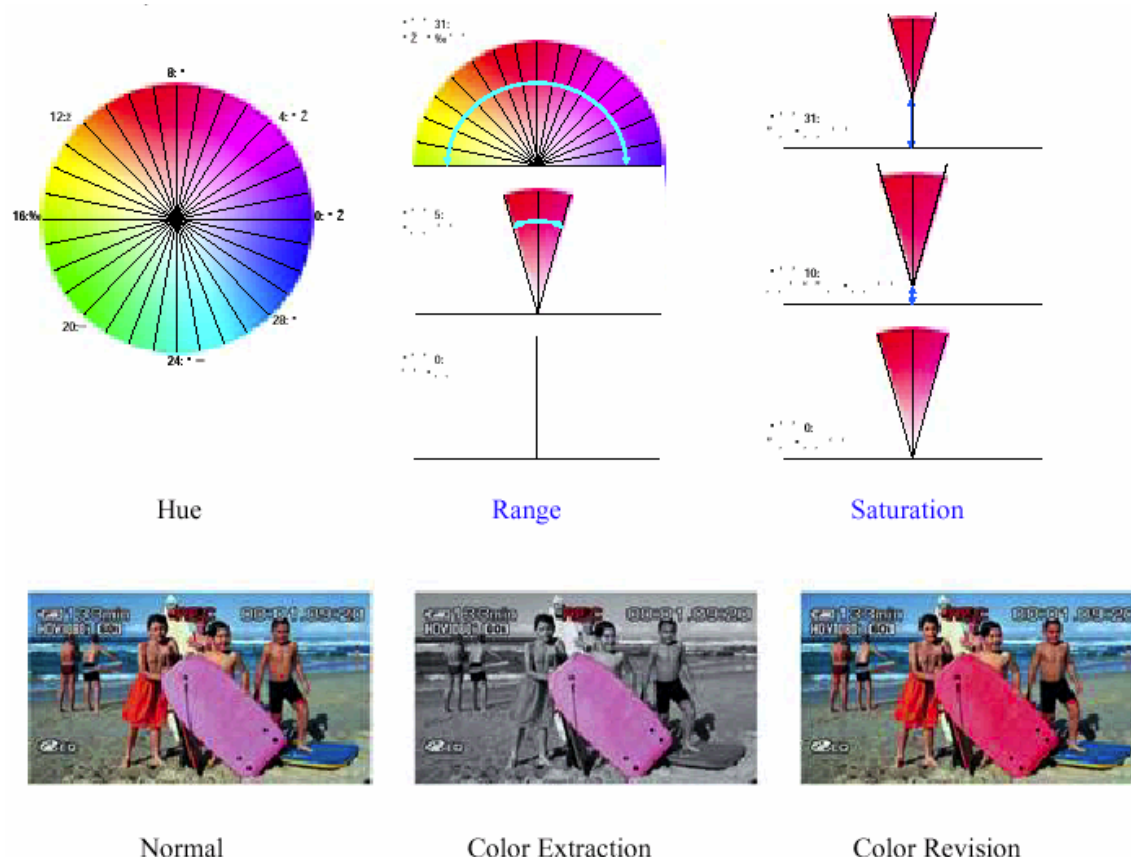
Cineframe25 sélectionne seulement 25 trames à partir des 50 trames / seconde, les copie et produit un signal vidéo en 50i. L'opération recrée un défilement d'images comme un film en 25 images / seconde.

< Cineframe 30/25 >



## 6.4 Fonctions de correction colorimétrique

Les fonctions de correction colorimétrique sont des outils supplémentaires de création au moment de la captation. L'extraction colorimétrique peut garder dans les images jusqu'à 2 couleurs en les définissant par la teinte, la saturation et la luminosité et mettre en noir et blanc les autres. Cette fonction fournit des effets colorimétriques embarqués dans la caméra qui mettent en valeur certaines couleurs à l'écran. Qui plus est, la fonction de révision de couleurs est capable de changer le bleu et le rouge des couleurs cibles sans changer les autres.



## 7 Autres fonctions

### 7.1 Bouton de vérification de status

Le paramétrage des valeurs audio, des signaux de sortie, des boutons assignables, de la caméra et des profils d'images peut être vérifié sur l'écran.

[AUDIO]

Vumètres audio / Son multi / Mixage audio / Mode audio / Vent / Mic / Entrée ligne

[SORTIES]

Sorties composantes / TV Type / i.LINK Conv.

[BOUTONS ASSIGNABLES]

Assign1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6

[CAMERA]

Preset balance de blancs / Niveau balance de blancs extérieure / Paramètre du gain /

Vitesse de zoom de la poignée

[PICTURE PROFIL]

Décalage de la balance des blancs / Sensibilité de la balance des blancs auto / Cinematone

Gamma / Cineframe

## 7.2 Menus en différentes langues

Les menus peuvent être dans différentes langues selon le modèle.

	version	English	Japanese	French	Italian	German	Spanish	Dutch	Russian	Simplified Chinese	Portuguese	Greek	Brazilian Portuguese	Canadian French	Latin American Spanish	Traditional Chinese	Korean	Simplified English	Arabic	Persian
HVR-Z1J	J	●	○															○		
HVR-Z1U	UC	●												○				○		
HVR-Z1N	E32	●											○		○	○	○	○		
HVR-Z1E	CE	●		○	○	○	○	○	○		○	○						○	○	○
HVR-Z1P	E32	●								○						○		○		
HVR-Z1C	CN1	●								○								○		

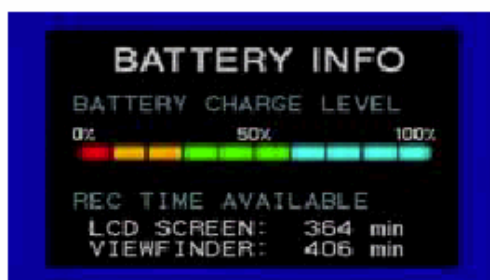
\* ● default setting

## 7.3 Menu Personnel

Le menu personnel permet à l'opérateur de customiser ce menu et de le rappeler facilement avec une simple pression de bouton. Jusqu'à 28 fonctions fréquemment utilisés pour la caméra ou le magnétoscope peuvent être ajoutés au menu personnel.

## 7.4 Info Batterie

Le niveau de charge de la batterie et le temps d'enregistrement restant peuvent être vérifiés quand la caméra est OFF.



Battery Info Menu



Display/Batt Info Button

## 7.5 Temps d'enregistrement long

La consommation électrique de la caméra est d'approximativement 8.0W (avec le viseur), En association avec la batterie InfoLITHIUM NP-F970 (en option), le caméscope peut enregistrer pendant 6 heures.

\*Contrairement à la PD170, la Z1 ne peut pas charger la batterie.

	Viseur (8.0W)	Ecran LCD (8.5W)
NP-F570	115 min	105 min
NP-F770	235 min	220 min
NP-F970	360 min	335 min

\*Enregistrement continu en utilisant une batterie chargée à fond, en intérieur à 25 °C

## 8 Accessoires fournis, optionnels et cassette Digital Master

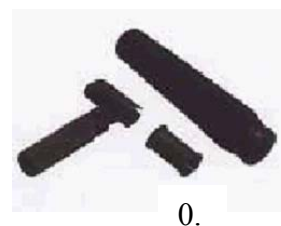
### 8.1 Accessoires fournis

1. AC-VQ850 Adaptateur électrique / Chargeur
2. Câble électrique
3. DK-415 Câble de connection
4. NP-F570 Batterie rechargeable InfoLITHUM
5. Pare-soleil
6. Oeilleton large
7. RMT-841 Télécommande IR
8. Câble A/V
9. Câble vidéo composantes
10. Semelle adaptatrice
11. Piles AA (R6) x2
12. Cassette de nettoyage
13. Bandoulière

1. 	2. 	3. 	4. 
5. 	6. 	7. 	8. 
9. 	10. 	11. 	12. 
13. 			

## 8.2 Accessoires optionnels

0. ECM-678 Microphone canon XLR (avec cable XLR)
1. NP-F970 Batterie rechargeable InfoLITHUM
2. NP-F770 Batterie rechargeable InfoLITHUM
3. NP-F570 Batterie rechargeable InfoLITHUM
4. 2NP-F970/B Pack Batteries rechargeables InfoLITHUM
5. VCT-FXA Crosse d'épaule
6. VCL-HG0872 Lentille grand angle 0.8x
7. VF-72CPK Kit de filtres
8. LCH-FXA Flight case
9. LCS-VCB Valise de transport
10. LCR-FXA Housse anti-pluie



## 8.3 LES AVANTAGES DE LA BANDE DIGITAL MASTER

La cassette Digital Master offre la meilleure qualité d'enregistrement pour les utilisateurs de machines HDV. Elle est recommandée pour le nouveau caméscope professionnel HVR-Z1E. Les producteurs de films indépendants, les agences de publicité et autres utilisateurs professionnels vont apprécier l'amélioration de la qualité de l'image ainsi que la durée de 63 mn d'enregistrement.

Principaux avantages de la Digital Master par rapport à la cassette Mini DV :

- 90% d'erreurs** (rapport du nombre de bits erronés au nombre total de bits transmis) **en moins** grâce à 40% d'augmentation du rapport Porteuse à Bruit
- 50% de « drop out »** (perte momentanée du signal RF) en moins
- 50% de rétraction** de bande en moins
- 3db de plus** de rapport Porteuse à Bruit
- Le boîtier professionnel







## 9 Les differences entre la HDR-FX1 et le HVR-Z1

- Displays the original feature of HVR-Z1 series
- Displays the additional feature from HDR-FX1
- Displays the same difference between DCR-VX2100 and DSR-PD170 series

### Operational Function

Function	HDR-FX1	HVR-Z1 series	Remarks
60i/50i Switchable system	No	Yes	
Quick Rec.	No	Yes	
External Rec. Control	No	Yes	Synchronous / Relay
Color Correction	No	Yes	Color Revision / Color Extraction
AF Assist	No	Yes	On / Off
Peaking Level	No	Yes	High / Middle / Low
White Balance OUTDOOR LEVEL	Fix	Variable	5800K $\pm$ 7steps(approx. 500K/step) Menu or Assign Button
Zoom Disp.	Bar	Bar / Number	
Safety Zone	No	Yes	
4:3 Marker	No	Yes	
Color Bar	1	2	
Peaking Color	No	Yes	White / Red / Yellow
Viewfinder	Color	Color / B/W	Default setting is color
Shot Transition Start Timer	No	Yes	OFF/5/10/20sec
Expanded Focus	Auto	Auto / Manual	
All Disp Off	No	Yes	
DV LP Rec./Play	Yes	No	
DVCAM Rec./Play	No	Yes	
Setup Level	No	Yes	DVCAM / DV 60i only
Date Rec.	No	Yes	
Hours Meter	No	Yes	
VF Power	No	Yes	Simultaneous use of LCD and VF

**Assign Button**

Function	HDR-FX1	HVR-Z1 series	Remarks
Hyper Gain	No	Yes	approx. +36dB
AE Override	No	Yes	±2diaphragms
All Scan Mode	No	Yes	Similar to "Under Scan"
WB Outdoor Level +	No	Yes	
WB Outdoor Level -	No	Yes	
Marker	No	Yes	
Assign Button	3	6	
Assignable Functions	6	15	
Rec. Review	No	Yes	FX1 has an individual button.
Back Light	No	Yes	FX1 has an individual button.
Spot Light	No	Yes	FX1 has an individual button.

**Picture Profile**

Function	HDR-FX1	HVR-Z1 series	Remarks
Black Stretch	No	Yes	
Cinematone Gamma	1	2	Type1 is the same as FX1's.
Skintone Level	No	Yes	FX1 is always middle.

**Output**

Function	HDR-FX1	HVR-Z1 series	Remarks
Component output	1080i / 480i (576i)	1080i / 480p (576p) / 480i (576i)	480p (576p) is output via analog component output only.
Down Convert	Squeeze / Letter Box	Squeeze / Letter Box / Edge Crop	

**Power**

Function	HDR-FX1	HVR-Z1 series	Remarks
AC Adaptor / Charger	AC-L15	AC-VQ850	
Charge on Camcorder	Yes	No	

**Audio Settings**

Function	HDR-FX1	HVR-Z1 series	Remarks
Audio monitor	No	Yes	CAM mode only
Audio Lock Mode	No	Yes	DV only
XLR Input Trim	No	Yes	
Audio AGC Separate	No	Yes	
Select Audio Mode at i.LINK Down Convert	No	Yes	Lock / Unlock
Audio Level Dial	1	2	
Audio Noise Reduction	No	Yes	FX1 is always ON.
Audio Limiter	No	Yes	FX1 is always ON.
Wind	Yes	Yes	Z1 can be selected separate setting.
Audio output select	No	Yes	2Vrms/1Vrms. FX1 is always 1Vrms.
Internal MIC Sense	No	Yes	Normal / High FX1 is always high.
Audio Rec. Level L/R separate	No	Yes	XLR input MIC only
Audio Input Select	No	Yes (Menu)	Internal MIC or XLR Input
External MIC in	Stereo Mini Jack	XLR(2ch)	
XLR Setting	No	Yes (Menu)	-18/-12/-6/0/6/12dB
Mic Power Supply	Plug-in Power	Phantom	Phantom Power is approx. 40V

**Timecode**

Function	HDR-FX1	HVR-Z1 series	Remarks
Zero Set Memory	Yes	No	
Timecode Preset	No	Yes	
Users Bit Preset	No	Yes	
Timecode Format	No	Yes	DF / NDF *60i only
Timecode Run	No	Yes	Rec. run / Free run
Timecode make	No	Yes	Preset / Regene
Users Bit Date rec	No	Yes	
Timecode Reset	No	Yes	with RMT-841

# 10 Spécifications

## HVR-Z1Series SPEC Sheet

### [SPECIFICATIONS]

	Transmission system	50i/60i(PAL/NTSC) Switchable
	Model Name	<b>HVR-Z1E / Z1P / Z1C</b>
	Version	CE/E32/CN1
<b>LENS / ZOOM</b>	Carl Zeiss lens	Yes
	Vario Sonnar	Yes
	T*	Yes
	Zoom Key (Seesaw/Lever/Ring/Button on LCD frame)	Yes/Yes/Yes/No
	Zoom Ring/Lever Select	Yes
	Zoom / Zoom Speed (Optical)	
	(w/ Lever)	12x,variable(1.7-22 sec)
	(w/ Ring)	12x,variable(0.6- sec)
	(w/ Button on LCD frame)	-
	(in "CAMERA" position)	12x,variable(1.7-22 sec)
	Digital Zoom	No
	Iris F number	1.6 - 2.8
	f (Focal distance)	4.5-54.0mm
	f (35mm conversion) (in "CAMERA-TAPE" position)	32.5-390mm (40-480mm for 4:3)
	f (35mm conversion) (in "CAMERA-MEMORY" position)	No
	Filter Diameter	72mm
	NightShot ("CAMERA-TAPE" position only)	No
ND Filter	Yes(off/ND1(1/6)/ND2(1/32))	
<b>CAMERA</b>	Focus System	Full range auto/Manual
	Manual Focus (Ring / Dial / Panel)	Yes/No/No
	Infinity	Yes(tact)
	One-push Auto	Yes
	Spot Focus	No
	Auto Focus	
	Linear Mach AF	Yes
	AF Assist	Yes(Menu)
	CCD	1/3" (6mm) 16:9 3CCD / 960H
	Super HAD CCD	Yes
	Progressive / Interlace	No/Yes
	Spatial Offset Technology	Yes
	Number of pixels	Gross:Approx. 1,120K pixels (1012(H) x 1111(V))
	Number of pixels	Gross:Approx. 1,070K pixels (972(H) x 1100(V))
	Minimum Illumination	3lux(6lux at J)
	White Balance	Auto/One-push(A)(B)/Preset
	One-push Auto	Yes(SW)
WB Preset	Yes(Menu)	
Outdoor WB Level	Yes(Assign Button)	
Shutter Speed	Auto/1/4-1/10000(at 60i), 1/3-1/10000(at 50i)	

Auto Shutter		Yes
Program AE		
	Spotlight	Yes(Assign Button)
14bit HD DXP		Yes
AE Shift		Yes(Picture Profile)
AE Override		Yes(Assign Button)
AE Response		Yes(Menu)
AE Lock		No
Non Flicker		Yes(Menu)
Exposure Control		No(Iris, Gain Independent)
Backlight Compensation (Auto/Button)		Yes(Assign Button)
Iris Control / Gain Control		Yes
Gain Select		Yes(3Type)(Button)
Gain Setting		Yes(7steps)(Menu)
Hyper Gain		Yes(Assign Button)
the rotation direction of the iris dial		Yes(Menu)
Sharpness Control		Yes(16Steps)(Picture Profile)/No
Quick REC Start		Yes
Edit Search		No
Manual Iris/Gain/Shutter/WB Switch		Yes
Iris Step		24Steps
Color Correction		Yes(Menu)
Rec Review		Yes(Assign Button)
End Search / New End Search		Yes/No
End Search(CAM/VTR)		No/Yes
Interval REC		No
	Wait Time	No
	REC Time	No
Smooth Interval REC		No
	Wait Time	No
	REC Time	No
Frame REC		DV only
Progressive Recording Mode		No
Zebra Pattern		Yes(SlideSW)
Zebra Level		Yes(Menu)
Peaking		Yes(Slide SW)
	Color	Yes(Menu)
	Level	Yes(Menu)
Guide Frame		No
Maker ON/OFF		Yes(Assign Button)
Center Marker		Yes(Menu)
4:3 Marker		Yes(Menu)
Safety Zone Marker		Yes(Menu)
Expanded Focus		Yes(Button)
Expanded Focus Mode		Yes(Menu)
Zoom Position Display		Yes(Bar/Numeric)
All Scan Mode		Yes(Assign Button)
Color Bars		Yes(Button)
	Type	2
Self Timer		No
Title		No
	Preset Title	No
	Original	No

Fader		Yes(Assign Button)	
	Black	Yes	
	White	Yes	
Camera Noise Reduction		Yes	
16:9 Wide (Normal/High Quality)		Yes(High Quality)	
Date/Time / Auto Date		No / No	
Clock setting		Yes(Menu)	
	World Clock (Area or Country SET) / World Time	Yes	
	DST or Summer time	No	
Date/Time Auto Indication		Yes	
Date/Time Auto Indication Record		Yes	
Auto Lock Switch / Cover		Yes(Auto/Manual/Hold)/No	
ORC setting		No	
SteadyShot			
	Active Lens System	Yes	
	SteadyShot ON/OFF	Yes (Assign Button,Menu)	
SteadyShot Type		Yes (Menu)	
Photo Mode (on Tape)		No	
	Progressive Shutter	No	
	Shutter Photo	No	
	Fader Photo	No	
Rec Format		Yes(HDV/DVCAM/DV(SP))(Menu)	
Shot Transition		Yes	
	Transition Time	Yes(Menu:2~15sec)	
	Transition Curve	Yes(Menu)	
	Start Timer	Yes(5,10,20sec)	
Picture Profile		Yes(Picture Profile Menu)	
	PP Select	Yes(6)	
	OK	Yes	
	Copy	Yes	
	Reset	Yes	
	Color Level	Yes	
	Color Phase	Yes	
	Sharpness	Yes	
	Skintone Detail	Yes	
	Skintone Detail Level	Yes	
	AE Shift	Yes	
	AGC Limit	Yes	
	Auto Iris Limit	Yes	
	WB Shift	Yes	
	AWB Sensitivity	Yes	
	Black Stretch	Yes	
	Cinematone Gamma	Yes(2Type)	
	Cineframe	Yes (Cineframe24/Cineframe30 at 60i. Cineframe25 at 50i)	
<b>VIEWFINDER</b>	Viewfinder	Yes	
		BW or Color	Yes/Yes
		Size	CVF(1.4cm(0.5" )(16:9))
		Dots	252,000dots
		Bright Control	No
		Backlight Select *10	Yes. Normal/Bright(Menu)*1
		Power	Yes(Menu)
		Large Eyepiece	Yes

<b>AUDIO</b>	Audio recording format		
		HDV	
		MPEG1 Audio Layer II, 16bit 48KHz (stereo)	
		DVCAM/DV	PCM Digital Stereo(12bit 32k, 16bit 48k)
	Audio Dub		
		Mic/Line	Yes/No
		HDV/DV	No
		DVCAM	Yes(12bit 32k)(Assign Button)*2
	Audio Monitor		CH1,CH2/CH1/CH2/CH1+CH2 (Menu)
	Audio Mix (DVCAM format only)		CH1,CH2/MIX/CH3,CH4 (Menu)
	Audio Output		2Vrms/1Vrms(Menu)
	Audio Mode(DVCAM/DV format only)		FS32K/FS48K
	Audio Lock (DV format only)		Unlock/Lock
	Audio Limiter		ON/OFF
	Mic Noise Reduction		Yes(Menu)
	Mic Select		Internal/External(Menu)
	Internal Mic Setup		Yes(Menu)
		Mic Sensitivity	Normal/High(Menu)
		Wind Position	Yes(menu)
	External Mic Setup		Yes(Menu)
		Input CH Select	1CH only/1CH,2CH(Menu)
		AGC Link	Link/Separate(Menu)
		Input1/2 Level Select	Mic/Line(Menu)
		Input1/2 Level Trim	-18dB, -12dB, -6dB, 0dB, 6dB, 12dB(Menu)
		Input1/2 Wind Position	Yes(Menu)
	Audio Rec Level Adjustment(Step)		CH1/CH2 Continuous Volume
	Audio Rec Level Adjustment Mode		Auto/Manual(SlideSW)
	Speaker		Yes(20mm)
		Speaker Volume Control	Yes(+)(-)(button)
	Headphone Volume Control		Yes(Use Speaker Volume Ctl) 8 steps
	<b>VTR</b>	Format	HDV/DVCAM/DV
		GOP(HDV)	15Picture(N=15,M=3) at 60i, 12Picture(N=12,M=3) at 50i
		VTR REC	No
Fast Forward / Rewind Time (Using AC adaptor)		Approx. 2min. 40sec. (PHDVM63DM)	
Fast Forward / Rewind Time (Using full-charged battery)		Approx. 2min. 40sec. (PHDVM63DM)	
Fine Synchro Edit ready		No	
Clear Frame Still / Slow		DV(Yes/Yes),HDV(Yes/Yes:Forward Only)	
Frame Advance (+)		Yes(w/ remote)	
Frame Advance (-)		DV only(w/ remote)	
HDV720p Specification Playback		Yes	
LP REC		No	
LP Playback		No	
Edit Switch		No	
Index / Index Search/Scan		Yes(w/remote)	
Cassette Memory		No	
Cassette Memory Search		No	
Zero Set Memory		No	
Zero Memory		No	
Linear Time Counter /		No	

	Counter Reset	
	Time Code	
	Preset	Yes
	Format(DF/NDF)	Yes
	Run(Rec Run/Free Run)	Yes
	Make(Preset/Regenerate)	Yes
	Reset	Yes(w/RMT-841)
	Users Bit	
	Preset	Yes
	Date Rec	Yes
	RC Time Code	No
	Data Code / Advanced Data Code	No/Yes(Rec Date/Time, Camera info)
	OSD On/Off	Yes
	OSD Output	Yes(Line out/LCD/VF)
	Digital Program Editing	No
	To Tape	No
	To Memory Stick	No
	Signal Convert Function	Yes(Menu:DV)
	Playback Zoom	No
	PAL Playback on NTSC TV	Yes
	1080 50i Playback on 60i	Yes
	Video HDV/DV	Yes(Menu)
	Down Conversion Function	
	Letter Box	Yes(Menu)
	Squeeze	Yes(Menu)
	Edge Crop	Yes(Menu)
<b>JACK (Camcorder)</b>	Component Video Output	Yes (1080i/480p/480i at 60i, 1080i/576p/576i at 50i)
	Video In/Out	Yes
	S Video In/Out	Yes
	Audio In/Out	Yes(stereo)
	Multi AV (Video In/Out / S Video In/Out / Audio In/Out)	No
	Multi AV (Video In/Out /Audio In/Out)	Yes
	Interface Connector (for Handycam Station)	No
	i.LINK	Yes
	(DV IN/OUT)	Yes
	(HDV IN/OUT)	Yes
	(MICROMV)	No
	External Mic. Input	Yes(XLR input)
	External DC Out for Mic.	Yes(Slide SW)
	Phone Jack	Yes(Stereo)(Stereo Mini Jack)
	LANC	Miniminijack
	USB Terminal	No
	USB 2.0 (Hi-Speed)	No
	DC IN	No
	RFU DC Out	No
<b>LCD SCREEN</b>	Size	3.5"(16:9)
	Number of pixels	250,880dots
	Hybrid LCD Monitor	Yes
	Touch Panel	No
	LCD On/Off	Yes(LCD open/close related)*4
	Backlight On/Off	Yes(SW)



	Backlight Bright Select	Yes(Menu)*5
	Brightness Control	Yes (+) (-)
	Color Control	Yes (+) (-)(Menu)
	Hue Control	No
	Upside Down / Mirror	Yes / Yes *3
	Opening Angle	180 deg
	Turning Angle	
	Counter Clockwise	100 deg
	Clockwise	180 deg
	For Monitoring	0 deg
	Noiseless Still / Slow / Search	Yes/Yes/No
	Anti-glare Treatment	Yes
	Anti-fingerprint Treatment	Yes
<b>REMOTE COMMANDER</b>	Remote Commander	RMT-841(English)
	"CAMERA-TAPE"/"PLAY/EDIT" common	
	Zero Set Memory	No
	"CAMERA-TAPE"/"CAMERA-MEMORY" common	
	REC Start/Stop	Yes
	Zoom	Yes/Yes
	Photo	No
	TC Reset	Yes
	"CAMERA-TAPE"/"CAMERA-MEMORY"/"PLAY/EDIT" common	
	Display	Yes
	"PLAY/EDIT" position	
	PB	Yes
	Stop	Yes
	FF	Yes
	REW	Yes
	Frame (+)	Yes
	Frame (-)	DV only
	Pause	Yes
	Slow	Yes
	X 2	DV only
	VTR REC	No
	Mark	No
	Search Select	Yes
	Search Forward	Yes
	Search Reverse	Yes
	Data Code	Yes
	Audio Dub	No
	"CAMERA-MEMORY" position	
	Play	No
	Index	No
	-	No
	+	No
	Mode	VTR 2 only
	<b>Multi-Language</b>	Multi-Language Operation
<b>OTHERS</b>	Charge on camcorder	No
	i.LINK DV Convert	Yes(Menu)
	Audio Lock/Unlock	Yes(Menu)
	Assign Button	Yes(Menu)
	Blank	Yes(Assign)
	Fader	Yes(Assign)
	SteadyShot	Yes(Assign)
	Index	Yes(Assign)
	Audio Dub	Yes(Assign)

Display	Yes(Assign)
Bars	Yes(Assign)
All Scan Mode	Yes(Assign)
WB Outdoor level +	Yes(Assign)
WB Outdoor level -	Yes(Assign)
AE Override	Yes(Assign)
Hyper Gain	Yes(Assign)
Marker	Yes(Assign)
Rec Review	Yes(Assign)
Back Light	Yes(Assign)
Spot Light	Yes(Assign)
Format Lamps	Yes(Menu:ON/OFF)
i.LINK Lamp	Yes(Menu:ON/OFF)
External Rec Control	Yes(Menu)
USB Streaming	No
Direct Access to "Click to DVD"	No
Direct Access to Video CD Burn	No
Menu	Yes(button)
Active Menu	No
Personal Menu	Yes(button)
Start/Stop button on LCD frame	No
Connection Lamp (USB/i.LINK Connection Lamp)	No/Yes
Auto Shut Off	No
LCD Indicator	No
Backlight	No
Built-in Light	No
Remote Sensor / Remote On/Off	Yes(2: Front,Rear) / Yes(Menu)
Beep Sound / On/Off	Yes / Yes(Menu)
Warning Messages	Yes
Status Check	Yes(button)
Audio Setup	Yes
Output Setup	Yes
Assigned Functions	Yes
Camera Setup	Yes
Picture Profile Setup	Yes
Handle Zoom Lever on Handle	Yes
Speed Selection	Yes(SlideSW)
Handle Zoom Switch	Yes(Menu)
Rec Start/Stop Button on Handle	Yes
Front Tally / On/Off	Yes / Yes(Menu)
InfoLITHIUM system	Yes
Tape/Battery Remaining Indicator	Yes
REC Time Indicator	No
Battery Info	Yes
Hours Meter	Yes
60i/50i System Switchable	Yes
Demonstration Mode	No
Easy Handycam	No
Mass (w/o Tape, Battery, etc.)	2.1Kg
Mass (w/ Battery)	
NP-F570	2.2kg

	NP-F770	2.3kg
	NP-F970	2.4kg
Power Consumption (VF/LCD/VF+LCD)		8.0W/8.5W/8.9W
Power Requirements (AC adaptor / Battery)		8.4V/7.2V
Charge time for 1-hour shooting (Floating charge)		55Min
Dimension (WxHxD)		163x194x365mm
Carton size (WxHxD)		449x363x253mm
Accessory Shoe		Yes(Cold)
	Intelligent	No
	Intelligent Accessory Shoe Printer Compatible	No
	Intelligent Accessory Shoe HVL-FH1100 Compatible	No
	Normal	No
Self-illuminated VTR Button		No
Digital Picture Effects (Touch Panel)		
	Still	No
	Flash Motion	No
	Luminance Key	No
	Slow Shutter	No
	Trail	No
	Old Movie	No
	Delayed Motion effect	No
	Cinematic effect	No
Picture Effects (Menu)		
	Slim	No
	Stretch	No
	Mosaic	No
	Solarization	No
	Monotone	No
	Sepia	No
	Neg. Art	No
	Pastel	No

**[Remarks]**

- \*1-Backlight select (EVF) Backlight Brightness is automatically in BRIGHT mode when connected to AC adapter  
 \*2-Audio dub SP mode only  
 \*3-Mirror Mode When LCD is turned over and put back to the body, the monitor will be normal display.  
 \*4-LCD On/Off LCD on/off is related to LCD open/close.  
 \*5-Backlight select(LCD) Backlight Brightness is automatically in BRIGHT mode when connected to AC adapter  
 \*6-L series 1.NP-F570, 2.NP-F770, 3.NP-F970, including PHDVM-63DM

**[Supplied Accessory]**

	Model Name		HVR-Z1 Series
	Version		All
Supplied Accessory	AC adaptor/Charger	AC-VQ850	1 (0 at J)
	Rechargeable Battery Pack	NP-F570	1 (0 at J)
	Connecting Code	DK-415	1
	Remote Commander	RMT-841	1
	Component Video Cable		1
	AV Cable		1

Shoulder Strap	1 (0 at J)
Clock Lithium (Installed)	1
21-pin adaptor	0
Lens Hood(with Lens Cap)	1
R6 (Size AA) Battery	1
Cleaning Cassette	1
Stylus	0
Cleaning cloth for LCD	0
Shoe Adaptor	1
Large Eye Cup	1

