

HD Video Camera

Instructions d'utilisation

Avant d'utiliser l'appareil, veuillez lire attentivement ce manuel et le conserver pour future référence.

MCC-500MD

Exmor **HDMI**



Indications d'utilisation/ Utilisation prévue

Le Sony MCC-500MD est utilisé pour l'acquisition d'images vidéo couleur HD depuis des microscopes médicaux et autres systèmes d'imagerie médicale compatibles. L'image vidéo acquise peut être affichée sur un moniteur compatible et visualisée en tant qu'affichage supplémentaire par rapport à un microscope binoculaire.

Le MCC-500MD est une caméra médicale haute définition conçue principalement pour être utilisée lors de procédures médicales avec microscope, notamment en neurologie et ophtalmologie.

Remarques

- Les images émises par cet équipement ne peuvent pas être utilisées à des fins diagnostiques.
- Cet équipement est destiné aux professionnels de la santé.
- Cet équipement est destiné à une utilisation dans des environnements médicaux, tels que des salles d'opération d'hôpital et des salles d'examen d'hôpital.

AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Afin d'écartier tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

Aucune modification de cet équipement n'est autorisée.

AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque de choc électrique, cet équipement ne doit être raccordé qu'à une

alimentation pourvue d'une mise à la terre.

AVERTISSEMENT

Cet appareil ne possède pas d'interrupteur d'alimentation.

Pour couper l'alimentation principale, débrancher la fiche d'alimentation.

Lors de l'installation de l'appareil, incorporer un dispositif de coupure dans le câblage fixe ou brancher la fiche d'alimentation dans une prise murale facilement accessible proche de l'appareil. Ne pas placer l'équipement électromédical dans un endroit où le débranchement de la fiche d'alimentation sera difficile.

En cas de problème lors du fonctionnement de l'appareil, enclencher le dispositif de coupure d'alimentation ou débrancher la fiche d'alimentation.

Symboles sur les produits



Reportez-vous aux instructions d'utilisation

Suivez les instructions d'utilisation pour les parties de l'appareil sur lesquelles ce symbole apparaît.



Ce symbole indique le fabricant et apparaît à côté du nom et de l'adresse du fabricant.



Ce symbole indique l'importateur, et apparaît à côté du nom de l'importateur et de l'adresse du siège social.



Ce symbole indique le représentant dans la Communauté européenne et apparaît à côté du nom et de l'adresse du représentant dans la Communauté européenne.



Ce symbole indique la personne responsable au Royaume-Uni, et apparaît à côté du nom et de l'adresse de la personne responsable au Royaume-Uni.



Ce symbole indique le représentant agréé en Suisse, et apparaît à côté du nom et de l'adresse du représentant agréé en Suisse.



Ce symbole indique un dispositif médical dans la Communauté européenne.



Ce symbole indique la date de fabrication.



Ce symbole indique le numéro de série.



Ce symbole indique l'identifiant unique de dispositif (UDI) et apparaît à côté de la représentation du code-barres de l'identification unique de dispositif.



Ce symbole indique la prise équipotentielle qui amène les différents composants d'un système au même potentiel.



Température de stockage et de transport

Ce symbole indique la plage de température acceptable pour les environnements de stockage et de transport.



Humidité de stockage et de transport

Ce symbole indique la plage d'humidité acceptable pour les environnements de stockage et de transport.



Pression de stockage et de transport

Ce symbole indique la plage de pression atmosphérique acceptable pour les environnements de stockage et de transport.

Pour les clients au Canada

Cet appareil a été homologué conformément à la norme CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1.

Pour les clients aux Etats-Unis et au Canada

Lorsque vous utilisez ce produit raccordé à un courant monophasé de 240 V, vérifiez qu'il est branché à un circuit à prise médiane.

Instructions et remarques de sécurité importantes en vue d'une utilisation dans un environnement médical

1. Tous les équipements raccordés à cet appareil doivent être agréés suivant les normes CEI 60601-1, CEI 60950-1, CEI 60065 ou les autres normes CEI/ISO applicables à ces équipements.
2. De plus, toutes les configurations doivent observer la norme de système CEI 60601-1. Quiconque connecte un équipement périphérique supplémentaire à la partie d'entrée de signal ou à la partie de sortie de signal configure un système médical et est responsable du fait que le système observe les exigences de la norme de système CEI 60601-1. En cas de doute, consultez un personnel de service qualifié de Sony.
3. Dans le cas d'une connexion à d'autres équipements, le courant de fuite peut augmenter.

4. Pour tous les équipements périphériques raccordés à l'appareil fonctionnant sur le secteur et qui ne sont pas conformes à la norme CEI 60601-1, incorporez un transformateur d'isolation conforme à la norme CEI 60601-1 et raccordez l'alimentation secteur via le transformateur.
5. Cet appareil génère, utilise et peut émettre des radiofréquences. S'il n'est pas installé et utilisé conformément au mode d'emploi, il peut provoquer des interférences avec d'autres équipements. Si cet appareil génère des interférences (ce que l'on peut facilement contrôler en débranchant le cordon d'alimentation de l'appareil), appliquez l'une des mesures suivantes :
 - Installez cet appareil à un autre endroit en tenant compte des autres équipements.
 - Branchez cet appareil et les autres équipements sur des circuits d'alimentation différents.

Pour plus d'informations, consultez un personnel de service qualifié de Sony.
(Suivant les normes : CEI 60601-1-2)

Remarques importantes sur la compatibilité électromagnétique en vue d'une utilisation dans un environnement médical

- Le produit MCC-500MD nécessite des précautions spéciales concernant la compatibilité électromagnétique et doit être installé et mis en service selon les informations de compatibilité électromagnétique fournies dans les instructions d'utilisation.
- Le produit MCC-500MD est destiné à être utilisé dans un établissement de soins de santé professionnel.
- Les appareils de communication RF portables et mobiles tels que les téléphones cellulaires peuvent affecter le produit MCC-500MD.

Avertissement

- Les appareils de communication RF portables ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm (12 pouces) des éléments du produit MCC-500MD. Dans le cas contraire, il pourrait en résulter une dégradation des performances de l'appareil.
- Si le produit MCC-500MD doit être utilisé de façon adjacente ou superposée avec un autre équipement, il convient de vérifier s'il fonctionne normalement dans la configuration dans laquelle il sera utilisé.
- L'utilisation d'accessoires et de câbles autres que ceux spécifiés, à l'exception des pièces de rechange vendues par Sony Corporation, peut provoquer une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité du produit MCC-500MD.

Liste des câbles utilisés pour le test de compatibilité électromagnétique	
Type de câble	Spécifications
Câble CCMC-SA15	15 m, blindé
Câble CCMC-EA05	5 m, blindé

Directives et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques		
Le produit MCC-500MD est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit MCC-500MD doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Test d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique – directives
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le produit MCC-500MD utilise l'énergie RF pour son fonctionnement interne uniquement. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et il est peu probable qu'il provoque des interférences avec un appareil électronique à proximité.
Emissions RF CISPR 11	Classe B	Le produit MCC-500MD est utilisable dans tous les établissements, y compris les constructions à usage privé et celles reliées directement au réseau électrique public basse tension qui alimente les bâtiments privés.
Emissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/émissions de scintillement CEI 61000-3-3	Conforme	

Directives et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

Le produit MCC-500MD est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit MCC-500MD doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – directives
Décharges électrostatiques (DES)	Contact ± 8 kV	Contact ± 8 kV	Le sol doit être en bois, en béton ou en dalles de céramique. Si le sol est recouvert de matériaux synthétiques, une humidité relative d'au moins 30% est recommandée.
CEI 61000-4-2	Air ± 15 kV	Air ± 15 kV	
Courants électriques rapides transitoires/salves	± 2 kV pour les lignes d'alimentation en courant électrique	± 2 kV pour les lignes d'alimentation en courant électrique	L'alimentation électrique doit être de qualité équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier conventionnel.
CEI 61000-4-4	± 1 kV pour les lignes d'entrée/ sortie	± 1 kV pour les lignes d'entrée/ sortie	
Surtensions	± 1 kV ligne(s) à ligne(s)	Mode différentiel ± 1 kV	L'alimentation électrique doit être de qualité équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier conventionnel.
CEI 61000-4-5	± 2 kV ligne(s) à terre	Mode standard ± 2 kV	

<p>Baisses de tension, courtes interruptions et variations de tension sur les lignes d'entrée de l'alimentation électrique</p> <p>CEI 61000-4-11</p>	<p>U_T de 0% (baisse de 100% dans l'U_T) pendant 0,5/1 cycles ^a</p> <p>U_T de 40% (baisse de 60% dans l'U_T) pendant 5 cycles</p> <p>U_T de 70% (baisse de 30% dans l'U_T) pendant 25/30 cycles ^a (pendant 0,5 seconde)</p> <p>U_T de 0% (baisse de 100% dans l'U_T) pendant 250/300 cycles ^a (pendant 5 secondes)</p>	<p>U_T de 0% (baisse de 100% dans l'U_T) pendant 0,5/1 cycles ^a</p> <p>U_T de 40% (baisse de 60% dans l'U_T) pendant 5 cycles</p> <p>U_T de 70% (baisse de 30% dans l'U_T) pendant 25/30 cycles ^a (pendant 0,5 seconde)</p> <p>U_T de 0% (baisse de 100% dans l'U_T) pendant 250/300 cycles ^a (pendant 5 secondes)</p>	<p>L'alimentation électrique doit être de qualité équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier conventionnel. Si l'utilisateur du produit MCC-500MD requiert un fonctionnement continu pendant les coupures d'alimentation électrique, il est recommandé de relier le produit MCC-500MD à une source d'alimentation sans coupure ou une batterie.</p>
<p>Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz)</p> <p>CEI 61000-4-8</p>	<p>30 A/m</p>	<p>30 A/m</p>	<p>Les champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent correspondre aux niveaux de ceux enregistrés dans un environnement commercial ou hospitalier conventionnel.</p>
<p>REMARQUE : L'U_T correspond à la tension secteur avant l'application du niveau de test.</p>			
<p>^a Par exemple, 10/12 correspond à 10 cycles à 50 Hz ou 12 cycles à 60 Hz.</p>			

Directives et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

Le produit MCC-500MD est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit MCC-500MD doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – directives
RF de conduction CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz en dehors des bandes ISM ^c	3 Vrms	<p>Le matériel de communication RF mobile et portable ne doit pas être utilisé plus près des éléments du produit MCC-500MD, y compris les câbles, que la distance de séparation recommandée, calculée d'après l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance de séparation recommandée</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$
	6 Vrms 150 kHz à 80 MHz à l'intérieur des bandes ISM ^c	6 Vrms	

RF de rayonnement	3 V/m	3 V/m	CEI 60601-1-2 : 2007 $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz CEI 60601-1-2 : 2014 $d = 2,0 \sqrt{P}$ 80 MHz à 2,7 GHz Où P correspond à la puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur en watts (W) d'après les spécifications de son fabricant et où d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). L'intensité des champs émis par des émetteurs RF fixes, telle que déterminée par un relevé électromagnétique sur site, ^a doit être inférieure au niveau de conformité de chaque bande de fréquences. ^b Des interférences peuvent se produire dans le voisinage des équipements marqués du symbole suivant :
CEI 61000-4-3	80 MHz à 2,7 GHz		

REMARQUE 1 : A 80 MHz et 800 MHz, la bande de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 : Il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

- a L'intensité des champs émis par des émetteurs fixes, tels que les stations de radiotéléphonie (cellulaires et sans fil) et les radios mobiles terrestres, le matériel de radio-amateur, les émissions de télévision et de radio AM et FM, ne peut être théoriquement estimée avec précision. L'estimation de l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes doit être assurée par un relevé électromagnétique sur site. Si l'intensité de champ mesurée sur le site d'utilisation du produit MCC-500MD excède le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, le fonctionnement normal du produit MCC-500MD doit être vérifié. Si des performances anormales sont constatées, des mesures supplémentaires doivent être prises, telles que la réorientation ou le déplacement du produit MCC-500MD.
- b Au-delà de la bande de fréquences 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs doit être inférieure à 3 V/m.
- c Les bandes ISM (industriel, scientifique et médical) comprises entre 150 kHz et 80 MHz sont 6,765 MHz à 6,795 MHz ; 13,553 MHz à 13,567 MHz ; 26,957 MHz à 27,283 MHz ; et 40,66 MHz à 40,70 MHz.

Distances de séparation recommandées entre les appareils de communication RF portables et mobiles et le produit MCC-500MD

Le produit MCC-500MD est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations RF émises sont contrôlées. Pour éviter toute interférence électromagnétique, le client ou l'utilisateur du produit MCC-500MD peut maintenir une distance minimale entre le matériel de communication RF portable et mobile (émetteurs) et le produit MCC-500MD, comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance maximale de sortie des appareils de communication.

Puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur W	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur m				
	CEI 60601-1-2 : 2007			CEI 60601-1-2 : 2014	
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz à 2,7 GHz $d = 2,0 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23	0,12	0,20
0,1	0,38	0,38	0,73	0,38	0,63
1	1,2	1,2	2,3	1,2	2,0
10	3,8	3,8	7,3	3,8	6,3
100	12	12	23	12	20

Pour les émetteurs dont la puissance nominale maximale de sortie n'est pas répertoriée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à la puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur en watts (W) d'après les spécifications de son fabricant.

REMARQUE 1 : A 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la bande de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 : Il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

Directives et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

Le produit MCC-500MD est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations RF émises sont contrôlées. Les appareils de communication RF portables ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm (12 pouces) des éléments du produit MCC-500MD. Dans le cas contraire, il pourrait en résulter une dégradation des performances de l'appareil.

Test d'immunité	Bande ^a	Service ^a	Modulation	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité
Champs de proximité depuis les appareils de communication RF sans fil CEI 61000-4-3	380 – 390 MHz	TETRA 400	Modulation par impulsion 18 Hz	27 V/m	27 V/m
	430 – 470 MHz	GMRS 460 FRS 460	FM Déviation ±5 kHz Sinus 1 kHz	28 V/m	28 V/m
	704 – 787 MHz	Bande LTE 13, 17	Modulation par impulsion 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 – 960 MHz	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Bande LTE 5	Modulation par impulsion 18 Hz	28 V/m	28 V/m
	1 700 – 1 990 MHz	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Bande LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Modulation par impulsion 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	2 400 – 2 570 MHz	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 Bande LTE 7	Modulation par impulsion 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	5 100 – 5 800 MHz	WLAN 802.11 a/n	Modulation par impulsion 217 Hz	9 V/m	9 V/m
REMARQUE : Il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.					
a Pour certains services, seules les fréquences de liaisons montantes sont incluses.					

Attention

Lorsque vous éliminez l'appareil ou ses accessoires, vous devez vous conformer aux lois concernant la pollution de l'environnement dans votre zone géographique ou dans votre pays ainsi

qu'aux règlements en la matière de l'hôpital en question.



Avertissement sur le connecteur d'alimentation

Utiliser un cordon d'alimentation approprié à votre tension d'alimentation secteur locale.

1. Utilisez un cordon d'alimentation (câble secteur à 3 fils)/fiche femelle/fiche mâle avec des contacts de mise à la terre conformes à la réglementation de sécurité locale applicable.
2. Utilisez un cordon d'alimentation (câble secteur à 3 fils)/fiche femelle/fiche mâle avec des caractéristiques nominales (tension, ampérage) appropriées.

Pour toute question sur l'utilisation du cordon d'alimentation/fiche femelle/fiche mâle ci-dessus, consultez un technicien du service après-vente qualifié.



Avertissement sur la connexion d'alimentation pour l'utilisation médicale

Veillez utiliser le cordon d'alimentation suivant.

Avec des connecteurs (prise ou femelle) et des cordons autres que ceux indiqués dans ce tableau, utilisez le cordon d'alimentation approuvé pour utilisation dans votre pays.

	Etats-Unis et Canada
Type de prise	QUALITE HOPITAL*
Type de cordon	Min.Type SJT Min.18 AWG
Valeur nominale max. pour la fiche et les coupleurs d'équipement	10 A/125 V
Approbation de sécurité	Listé UL et CSA

* Remarque : La fiabilité de la mise à la terre ne peut être assurée que si l'équipement est raccordé à une prise correspondante repérée « Hôpital uniquement » ou « Qualité hôpital ».

AVERTISSEMENT

Eviter d'exposer l'appareil à un égouttement ou à des éclaboussures. Ne placer aucun objet rempli de liquide, comme un vase, sur l'appareil.

Attention

Lors de l'installation, assurez-vous d'avoir assez d'espace tel qu'indiqué autour de l'appareil, en prenant compte de la maintenance et de la ventilation. Assurez-vous d'avoir au moins 10 cm (4 po.) d'espace entre l'installation et les murs.



Attention

N'utilisez pas l'appareil dans un environnement de RM (résonance magnétique).

Il peut être à l'origine d'un dysfonctionnement, d'un incendie et de mouvements indésirables.

Cet équipement ne convient pas pour une utilisation dans des endroits où se trouvent des enfants.

Pour les clients au Canada GARANTIE LIMITÉE DE SONY -

Rendez-vous sur

<http://www.sonybiz.ca/pro/lang/en/ca/article/resources-warranty> pour obtenir

les informations importantes et

l'ensemble des termes et conditions de la garantie limitée de Sony applicable à ce produit.

Précautions d'utilisation

Consignes de sécurité pour l'utilisation de cet appareil

- La visualisation d'images peut entraîner une fatigue oculaire, une fatigue générale, des nausées ou autres symptômes de gêne. Il est recommandé d'effectuer des pauses fréquentes lors de la visualisation de contenu. La durée et la fréquence des pauses varient selon la personne. Faites confiance à votre intuition pour déterminer les intervalles de pause qui vous conviennent. Si vous ressentez une quelconque gêne, cessez la visualisation d'images jusqu'à ce que les symptômes disparaissent, et consultez un médecin si nécessaire.
- Evitez d'utiliser cet appareil lorsque vous marchez ou que vous faites de l'exercice, ou dans des endroits soumis à forte secousses, au risque d'accroître le sentiment d'inconfort.
- Lorsque vous raccordez cet appareil à un équipement médical, reportez-vous à la section « Précautions concernant la connexion de cet appareil à un équipement médical ».

Précautions concernant la connexion de cet appareil à un équipement médical

- Avant d'utiliser cet appareil dans un cadre médical, vérifiez que l'utilisation de cet appareil ne provoquera pas des symptômes (tels que fatigue oculaire, fatigue générale et nausée) susceptibles d'interférer avec les opérations médicales.
- Evitez d'utiliser cet appareil si vous constatez des symptômes interférant avec les opérations médicales, ou si de tels symptômes sont susceptibles de se produire.
- Selon les conditions d'entrée vidéo sur l'appareil (par exemple, la stabilité, la vitesse de mouvement et la position de mise au point de la vidéo, la distance par rapport au sujet, la partie de l'image visualisée par l'utilisateur) et l'état de santé général de l'utilisateur, il se peut que l'utilisateur éprouve des sensations de fatigue oculaire, fatigue et autre gêne.

Utilisez cet instrument avec des couteaux électrochirurgicaux et ustensiles similaires

Si cet appareil est utilisé conjointement avec un couteau électrochirurgical, par exemple, l'image risque d'être perturbée, déformée ou anormale en raison des tensions ou des ondes radio puissantes émises par l'équipement. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

Lorsque vous utilisez cet appareil simultanément avec un autre qui émet des tensions ou des ondes radio puissantes, vérifiez l'effet de cet équipement avant toute utilisation et installez l'appareil de façon à réduire au minimum les interférences générées par les ondes radio.

Conditions d'utilisation et de stockage

Stockez l'appareil dans un endroit plan et bien aéré.

Evitez d'utiliser ou de stocker l'appareil dans les endroits suivants :

- Endroits soumis à un froid ou une chaleur extrême (températures de fonctionnement : 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F))
- Endroits exposés en plein soleil, ou à proximité d'appareils de chauffage (la température peut monter jusqu'à 50 °C (122 °F) en été à l'intérieur d'un véhicule toutes fenêtres fermées)
- Endroits humides ou poussiéreux
- Endroits où l'appareil risque de recevoir de la pluie
- Endroits exposés à de fortes vibrations
- Endroits à proximité de forts champs magnétiques
- A proximité de téléviseurs émettant de fortes ondes électromagnétiques, ou à proximité d'endroits où des ondes radio sont émises
- Endroits soumis à un fort risque d'incendie ou d'explosion

Précautions concernant les rayons laser

Les rayons laser peuvent endommager le capteur d'image CMOS. En cas d'enregistrement de scènes incluant des rayons laser, veillez à ce que ces derniers ne touchent pas la surface du capteur d'image CMOS (ne laissez pas les rayons laser pénétrer l'objectif).

Ne soumettez pas l'appareil à des chocs importants

La caméra risque d'être endommagée si sa tête tombe ou si elle est exposée à des chocs excessifs.

Ne bloquez pas les orifices d'aération de la caméra

Pour éviter une surchauffe de l'intérieur de l'appareil, veillez à laisser un espace d'au moins 10 cm (4 po) autour de l'appareil.

Ne soumettez pas l'appareil à des changements soudains de température

Les changements soudains de température peuvent affecter la sortie vidéo de la caméra.

Ne laissez pas l'appareil avec la caméra face au soleil

Les rayons du soleil peuvent entrer dans la caméra, se concentrer à l'intérieur de l'appareil et provoquer un incendie.

Nettoyage

Avant de nettoyer l'appareil, veillez à débrancher le cordon d'alimentation.

Lorsque le coffret est sale

- Nettoyez la surface avec une solution d'alcool isopropylique de 50 à 70 v/v% ou une solution d'éthanol de 76,9 à 81,4 v/v%.
- Les taches tenaces peuvent être enlevées avec un chiffon doux, tel qu'un chiffon nettoyant légèrement imprégné d'une solution détergente douce puis nettoyées à l'aide du produit chimique indiqué ci-dessus.
- N'utilisez pas de solvants tels que du benzène ou du diluant, ou un détergent acide, alcalin ou abrasif, ou un chiffon nettoyant chimique pour le nettoyage de la surface, car ils peuvent endommager la surface.
- N'utilisez pas de force excessive pour frotter la surface avec un chiffon taché. Vous risquez de rayer la surface.

Transport de l'appareil

Lors du transport de l'appareil, utilisez le carton et l'emballage d'origine pour l'envelopper et le mettre à l'abri de chocs violents.

Après utilisation

Appuyez sur l'interrupteur  (marche/veille) pour activer le mode Veille.

Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue durée

Débranchez le cordon d'alimentation.

Remarque concernant la condensation

Si l'appareil est soudainement déplacé d'un endroit froid à un endroit chaud, ou si la température ambiante augmente brusquement, de l'humidité peut se former sur la surface externe de l'appareil et/ou à l'intérieur de l'appareil. Ce phénomène est connu sous le nom de condensation. Si de la condensation se produit, mettez l'appareil hors tension et patientez le temps que la condensation disparaisse avant d'utiliser l'appareil. L'utilisation de l'appareil avec de la condensation pourrait endommager l'appareil.

Phénomène spécifique à un capteur d'image CMOS

Les phénomènes suivants sont spécifiques au capteur d'image CMOS, et leur présence sur l'écran de prise de vue n'indique pas des dysfonctionnements.

Taches blanches

Le capteur d'image CMOS est fabriqué selon une technologie d'extrêmement haute précision. Il peut toutefois arriver, dans des cas très rares, que des taches blanches apparaissent sur l'écran en raison d'une influence extérieure, par exemple des rayons cosmiques. Ceci n'est pas un dysfonctionnement, mais est lié au principe de l'élément d'imagerie.

Des taches blanches peuvent également être visibles dans les cas suivants.

- Lorsque l'appareil est utilisé dans des endroits soumis à des températures élevées
- En cas d'augmentation du gain

Effet d'aliasing

En cas de prise de vue de lignes ou de modèles fins, un effet de zigzag ou de vacillement peut se produire.

Vacillement

En cas de prise de vue sous un éclairage de tube à décharge, par exemple des lampes fluorescentes, des lampes au sodium ou des lampes à vapeur de mercure, l'écran peut clignoter, changer de couleur, ou des bandes horizontales peuvent sembler rouler sur l'écran.

Plan focal

En raison des caractéristiques de lecture des signaux d'image par le capteur d'image CMOS, les sujets se déplaçant rapidement sur l'écran peuvent sembler légèrement déformés.

En outre, la lumière d'un flash ou de sources lumineuses à clignotement rapide peuvent entraîner un changement de luminosité dans la partie supérieure et inférieure de l'écran.

Précautions concernant l'émission de chaleur de l'appareil

Faites attention pendant que l'appareil est en marche : les surfaces métalliques de l'appareil peuvent devenir brûlantes.

L'émission de chaleur pendant l'utilisation de l'appareil n'est pas un dysfonctionnement.

Table des matières

Précautions d'utilisation.....	13
--------------------------------	----

Présentation générale

Description du contenu de la boîte	19
Fonctionnalités de cet appareil	19
Noms et fonctions des pièces	21
Tête de caméra	21
Panneau avant de l'unité de commande caméra (CCU)	21
Panneau arrière de l'unité de commande caméra (CCU)	22

Préparatifs

Montage de l'objectif	24
Montage de l'objectif	24
Fixation de l'adaptateur pour trépied	24
Connexion entre la tête de caméra et la CCU	25
Connexion du câble caméra à la tête de caméra	25
Connexion du câble caméra au connecteur CAMERA sur la CCU	25
Connexion d'un câble de rallonge.....	25
Connexion de moniteurs vidéo.....	27
Démarrage	28
Mise sous tension	28
Passage en mode Veille.....	28
Réglages du format de sortie.....	29
Réglage du format de sortie	29
Réglage du format du signal de sortie	29
Types de signal de sortie	31

Prise de vue

Prise de vue.....	32
Réglage de la balance des blancs	33
Exécution automatique de la balance des blancs	33

Modification de la balance chromatique de la sortie d'images de la caméra.....	34
Réglage de la luminosité	35
Utilisation de la fonction AE.....	35
Utilisation de la commande BRIGHTNESS	36
Utilisation du réglage [Exposure] > [Brightness] dans le menu [Picture].....	36
Sortie d'une image fixe	37
Modification de l'image pour afficher des barres de couleur	37
Profil d'image	38
Enregistrement/activation des profils d'image.....	38
Copie des réglages de profil d'image.....	39
Réinitialisation du profil d'image sélectionné	40
Valeurs de réglages standard pour les profils d'image (réglages d'usine par défaut).....	41

Affichage des menus et réglages détaillés

Structure et couches de menus	43
Structure des menus	43
Couches de menus.....	43
Opérations de base des menus	44
Liste des menus	46
Menu [Picture]	46
Menu [System]	49
Menu [Fonction].....	50
Menu [Remote]	51
Menu [Information].....	52

Exemples d'utilisation du système

Utilisation du commutateur au pied.....	53
Connexion du commutateur au pied	53
Réglage des fonctions à utiliser.....	53
Utilisation de deux caméras pour prendre des images 3D ...	54
Contrôle de l'appareil à l'aide d'un ordinateur.....	55

Dépannage	56
Alimentation.....	56
Prise de vue	56
Erreurs/avertissements.....	57
Affichage des messages d'erreur	57
Affichage des avertissements	57
Spécifications.....	58
Général	58
Tête de caméra	58
Unité de commande caméra	58
Index.....	60

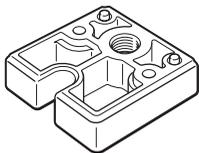
- Exmor est une marque commerciale de Sony Group Corporation ou de ses filiales.
- Les termes HDMI et HDMI High-Definition Multimedia Interface, ainsi que le logo HDMI, sont des marques ou des marques déposées de HDMI Licensing LLC aux États-Unis et dans d'autres pays.
- Les autres noms de produits ou de systèmes mentionnés dans ce document sont des marques de fabrique ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Par conséquent, les symboles ® ou ™ ne sont pas utilisés dans le texte.

Présentation générale

Description du contenu de la boîte

Vérifiez que les éléments suivants sont fournis avec la caméra vidéo HD Sony MCC-500MD (désignée ci-après comme « l'appareil »). Le chiffre entre parenthèses indique le nombre de pièces fournies pour un accessoire particulier.

- Adaptateur pour trépied (1)



- Vis de fixation de l'adaptateur pour trépied (2)
- Bouchon pour monture d'objectif (1)
- Avant d'utiliser cet appareil (1)
- CD-ROM
(Instructions d'utilisation au format PDF) (1)
- Fascicule de garantie (1)
- Liste de coordonnées pour la maintenance (1)
- Information for Customers in Europe
(Informations pour les clients en Europe) (1)

Fonctionnalités de cet appareil

Cet appareil utilise un capteur d'image pour convertir une image depuis un dispositif optique, en un processeur de signal qui la convertit en une sortie de signal vidéo électrique.

Cet appareil est une caméra vidéo HD séparée de type unité de commande caméra, comprenant une unité de commande caméra (CCU) et une tête de caméra équipée d'un capteur d'image CMOS HD 1/2,9 offrant une résolution réelle de 2,07 millions de pixels environ (1920 × 1080).

Cette caméra vous permet de prendre des images HD avec 1 080 lignes de résolution réelle en format progressif, et donc de capturer les détails et le mouvement dans des vidéos affichant une meilleure clarté qu'en format entrelacé. L'utilisation synchronisée de deux de ces appareils vous permet en outre d'enregistrer des vidéos 3D.

Technologies de caméra de pointe

Capteur CMOS Exmor de type 1/2,9

Équipée d'un capteur CMOS Exmor, cette caméra vous permet de prendre des images Full HD.

Tête de caméra compacte et légère

La tête de caméra est compacte (environ 27 × 28 × 49 mm (environ 1 1/8 × 1 1/8 × 1 15/16 po)) et légère (environ 40 g (environ 1,4 onces)), ce qui permet de l'installer et de la fixer facilement où vous le souhaitez.

Le câble caméra (non fourni) entre la tête de caméra et l'unité de commande caméra peut être prolongé jusqu'à 20 m (65,6 pi).

Modes de prise de vue pour diverses applications d'imagerie

Fonction de profil d'image

Cette fonction permet à l'opérateur de la caméra d'appeler facilement des réglages personnalisés de teinte d'image adaptés aux conditions spécifiques de prise de vue. Vous pouvez enregistrer jusqu'à six profils d'image.

Rotation d'image

Vous pouvez faire pivoter la sortie d'image de la caméra à l'horizontale, à la verticale, ou à la fois à l'horizontale et à la verticale.

Fonction de gel d'image (image fixe)

Vous pouvez geler le signal vidéo et effectuer une sortie sous forme d'image fixe.

Prise en charge de deux caméras pour la prise de vue 3D

L'utilisation des connecteurs intégrés 3D-SYNC IN/OUT vous permet de synchroniser les signaux d'image à partir de deux caméras afin d'enregistrer des images 3D.

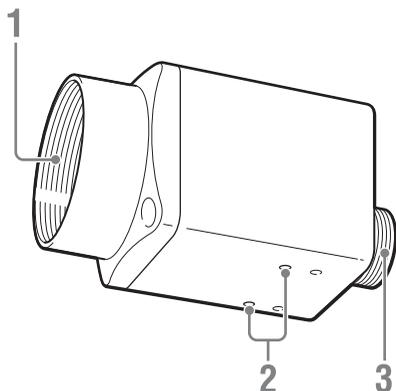
Contrôle intuitif via le panneau avant

Les commandes BRIGHTNESS, RED et BLUE sur le panneau avant permettent de régler l'image de manière intuitive. Pour accroître leurs valeurs respectives (augmenter la luminosité de l'image ou renforcer les couleurs), tournez les commandes vers la droite ; pour diminuer leurs valeurs (assombrir l'image ou atténuer les couleurs), tournez-les vers la gauche.

Noms et fonctions des pièces

Voir les pages indiquées entre parenthèses pour des détails sur la fonction correspondante et la manière de l'utiliser.

Tête de caméra



1. Monture d'objectif (page 24)

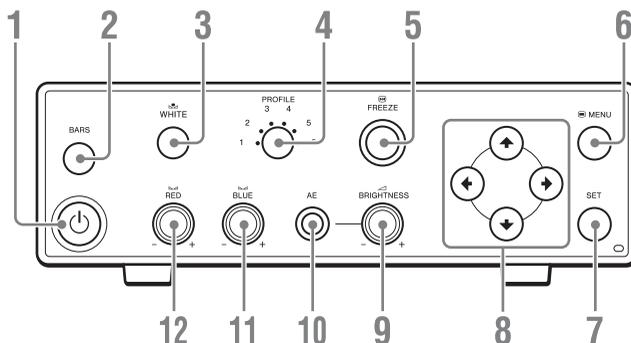
A utiliser pour monter un objectif à monture C, un adaptateur pour microscope, etc.

2. Orifices pour vis (M2, profondeur : 2,5 mm (1/8 po))

Utilisez ces orifices pour fixer l'adaptateur pour trépied fourni à la tête de caméra afin de la fixer au mur, au plafond ou sur un trépied.

3. Connecteur pour câble caméra (20 broches) (page 25)

Panneau avant de l'unité de commande caméra (CCU)



1. Interrupteur (marche/veille) (page 28)

2. Touche BARS (barres de couleur) (page 37)

3. Touche WHITE (balance des blancs) (page 33)

4. Touche PROFILE (sélection du profil d'image) (page 38)

5. Touche FREEZE (image fixe) (page 37)

6. Touche MENU (page 44)

7. Touche SET (confirmer) (page 44)

8. Touche (curseur) (page 44)

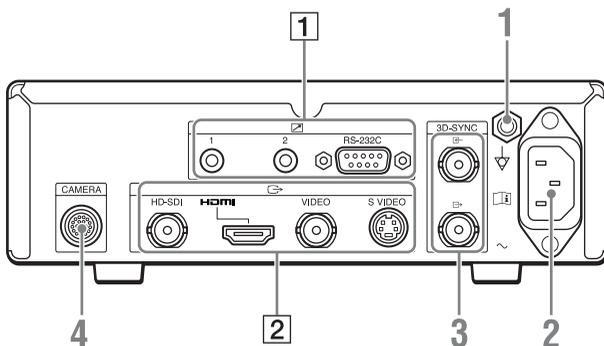
9. Commande  BRIGHTNESS (réglage de la luminosité) (page 36)

10. Touche AE (exposition automatique) (page 35)

11. Commande  BLUE (gain de bleu) (page 34)

12. Commande  RED (gain de rouge) (page 34)

Panneau arrière de l'unité de commande caméra (CCU)



AVERTISSEMENT

Utilisation de cet appareil à des fins médicales

Les connecteurs de cet équipement ne sont pas isolés.

Ne branchez aucun appareil qui ne soit pas conforme à la norme CEI 60601-1.

Lorsqu'un appareil de technologie informatique ou un appareil audiovisuel utilisant un courant alternatif est branché, la fuite de courant peut provoquer un choc électrique chez le patient ou l'opérateur.

Si l'utilisation de ce type d'appareil ne peut pas être évitée, isolez son alimentation en branchant un transformateur d'isolement ou en branchant un isolateur entre les câbles de connexion.

Après avoir mis en place ces mesures, vérifiez que le risque réduit est à présent conforme à la norme CEI 60601-1.



Attention

N'entrez pas en contact en même temps avec les bornes des connecteurs du panneau arrière et les patients.

Ceci pourrait générer une tension nocive pour les patients en cas de dysfonctionnement de l'appareil.

Débranchez toujours le cordon d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter les connecteurs.

1.  **Connecteur équipotentiel de mise à la terre**

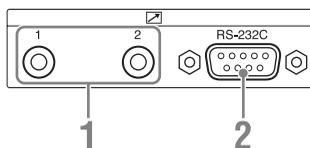
Permet de réaliser une connexion de terre équipotentielle.

2.  **Connecteur (alimentation) (page 28)**

3.  **Connecteur 3D-SYNC IN (entrée 3D-SYNC),  3D-SYNC OUT (sortie 3D-SYNC) (type BNC) (page 54)**

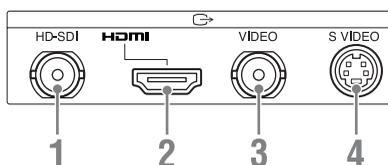
4. **Connecteur CAMERA (page 25)**

1  **Bloc de connecteur REMOTE**



- 1. Connecteur du commutateur de contact à distance 1, 2 (mini-prise stéréo) (page 53)**
- 2. Connecteur RS-232C (D-sub 9 broches) (page 55)**

2  **Bloc de connecteur OUTPUT**

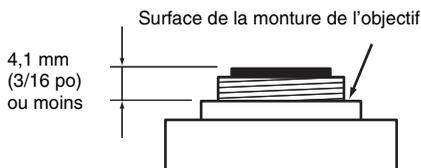


- 1. Connecteur de sortie HD-SDI (type BNC) (page 27)**
- 2. Connecteur de sortie HDMI (HDMI) (page 27)**
- 3. Connecteur de sortie VIDEO (vidéo composite) (type BNC) (page 27)**
- 4. S Connecteur de sortie VIDEO (mini DIN 4-broches) (page 27)**

Préparatifs

Montage de l'objectif

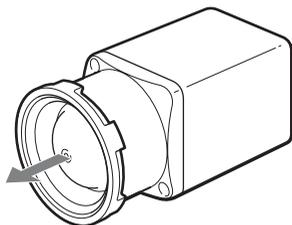
Vous pouvez fixer sur la tête de caméra des objectifs à monture C présentant un dépassement maximal de 4,1 mm (3/16 po) depuis la surface de la monture de l'objectif.



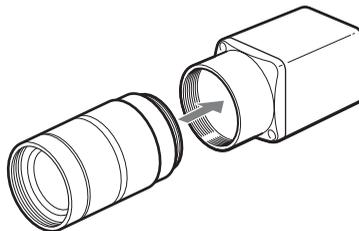
Veillez à utiliser un objectif dont le dépassement depuis la surface de montage de l'objectif est de 4,1 mm (3/16 po) au maximum. Monter un objectif avec dépassement maximal de 4,2 mm ou plus peut endommager le mécanisme interne de la tête de caméra.

Montage de l'objectif

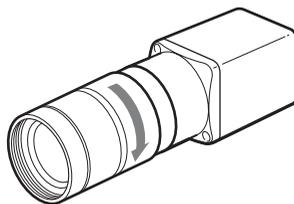
- 1 Retirez le bouchon pour monture de l'objectif.



- 2 Alignez le filetage de la monture de l'objectif et de la monture de la caméra puis insérez l'objectif.

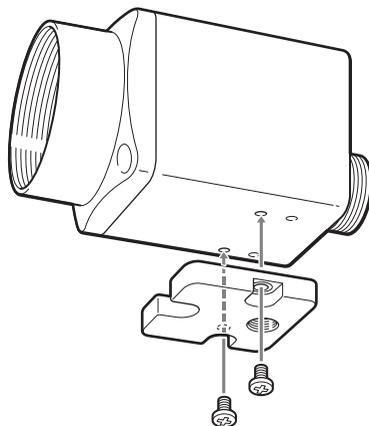


- 3 Tournez lentement l'objectif dans le sens des aiguilles d'une montre afin de le fixer solidement à la caméra.



Fixation de l'adaptateur pour trépied

Fixez l'adaptateur pour trépied comme nécessaire.



Remarque

Si vous manipulez un objectif lourd, soutenez l'objectif lui-même. Ne soutenez pas l'objectif en utilisant seulement la tête de caméra.

Connexion entre la tête de caméra et la CCU

Utilisez un câble caméra (non fourni) pour connecter la tête de caméra au connecteur CAMERA sur la CCU.

Vous pouvez utiliser l'un des quatre types de câble caméra suivants :

CCMC-SA06 (standard 6 m (19,6 pi))

CCMC-SA10 (standard 10 m (32,8 pi))

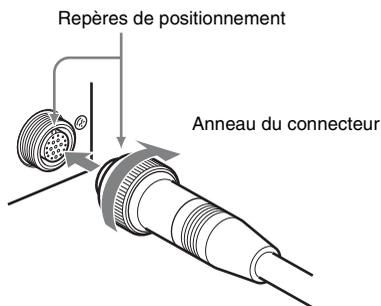
CCMC-SA15 (standard 15 m (49,2 pi))

CCMC-EA05 (rallonge 5 m (16,4 pi))

Remarques concernant l'utilisation des câbles caméra

- Lorsque vous déconnectez ou connectez le câble caméra, veillez à mettre hors tension la CCU ainsi que tout équipement connecté à la CCU. Si vous procédez alors que l'appareil est sous tension, il peut y avoir un dysfonctionnement de l'appareil.
- Assurez-vous que la tête de caméra et la CCU sont connectées via le câble caméra avant de démarrer l'appareil.
- Insérez le connecteur en le poussant tout droit et en veillant à ne pas tordre les broches.
- Assurez-vous que les connecteurs sont correctement insérés. Une connexion lâche peut générer du bruit. Lorsque vous retirez un connecteur, veillez à le tenir par le connecteur lui-même, et non par le câble.

Connexion du câble caméra à la tête de caméra



- 1 Aligned les repères de positionnement sur le connecteur du câble caméra et la

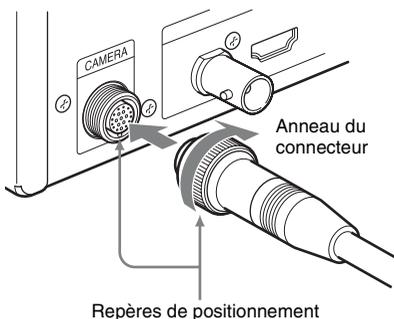
prise ronde du câble caméra, puis insérez la prise en poussant dessus.

- 2 Tournez l'anneau du connecteur de câble pour resserrer la connexion.

Remarque

Ne connectez pas cet appareil à des têtes de caméra et des CCU de différents modèles.

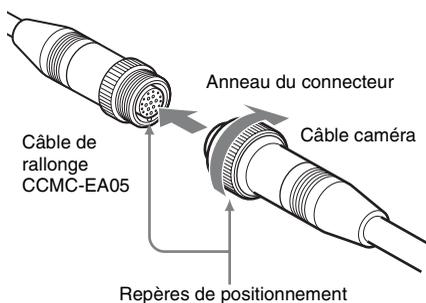
Connexion du câble caméra au connecteur CAMERA sur la CCU



- 1 Alignez les repères de positionnement du connecteur CAMERA et de la prise ronde du câble de connecteur, puis insérez la prise en poussant dessus.
- 2 Tournez l'anneau du connecteur de câble pour resserrer la connexion.

Connexion d'un câble de rallonge

Si vous utilisez le câble de rallonge CCMC-EA05 (non fourni), connectez-le comme indiqué ci-dessous.



1 Aligned les repères de positionnement sur le connecteur rond (femelle) du câble de rallonge et le connecteur rond (mâle) du câble caméra, puis poussez-les ensemble.

2 Tournez l'anneau du connecteur de câble pour resserrer la connexion.

Remarques

- Utilisez un seul câble de rallonge. Le fonctionnement n'est pas garanti si vous utilisez plus d'un câble de rallonge.
- Si vous utilisez le câble de rallonge avec un câble standard CCMC-SA15, la longueur totale du câble peut atteindre 20 m (65,6 pi).

Connexion de moniteurs vidéo

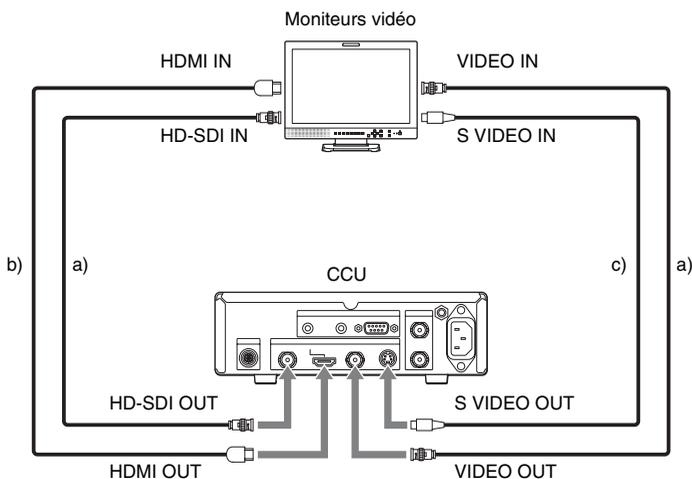
La sortie de l'image de la caméra s'effectue depuis tous les connecteurs de sortie vidéo (VIDEO, S VIDEO, HDMI, HD-SDI) sur le panneau arrière de la CCU.

Vous pouvez vérifier la sortie de l'image de la caméra en connectant à l'un de ces connecteurs un moniteur vidéo prenant en charge la sortie vidéo correspondante.

Les deux côtés d'une image SD sont coupés à partir d'une image 16:9 et produits en tant qu'image 4:3.

Remarques

- Avant de connecter les câbles, vérifiez que l'appareil est hors tension.
- Lorsque vous procédez à la connexion de moniteurs vidéo, utilisez uniquement un câble direct. L'utilisation d'un adaptateur de conversion peut entraîner une sortie incorrecte de l'image de la caméra.



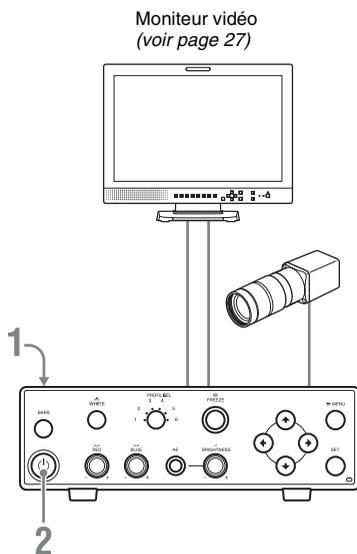
- a) Câble coaxial 75 Ω
- b) Câble HDMI
- c) Câble de connecteur S

Remarque

Nous vous recommandons d'utiliser des câbles HDMI Sony (non fournis).

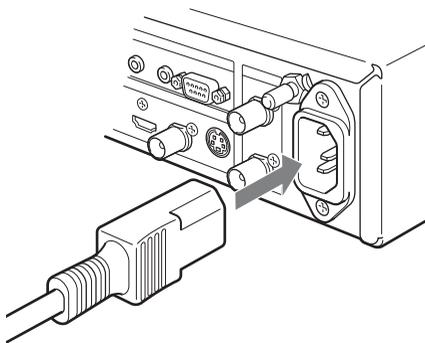
Démarrage

Mise sous tension



- 1** Connectez le cordon d'alimentation au connecteur ~ (alimentation) sur le panneau arrière de la CCU.

Assurez-vous que le cordon d'alimentation n'est pas branché sur une prise secteur lorsque vous le connectez à la CCU.



- 2** Appuyez sur l'interrupteur  (marche/veille).

Le témoin s'allume en vert et la sortie de l'image de la caméra apparaît sur le moniteur vidéo.

Remarque

Lorsque vous démarrez l'appareil après avoir remis en place la tête de caméra, le démarrage peut être plus long que d'habitude.

Passage en mode Veille

Appuyez à nouveau l'interrupteur  (marche/veille).

L'appareil passe en mode Veille et le témoin s'éteint.

Remarque

Si vous débranchez le cordon d'alimentation sans mettre l'appareil en mode Veille, les informations de réglage risquent d'être perdues.

Réglages du format de sortie

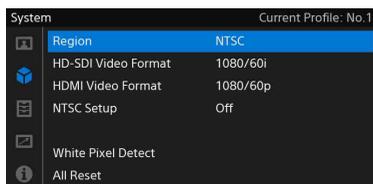
Le format de sortie de cet appareil peut être réglé sur NTSC ou PAL. Réglez le format de sortie en fonction de l'endroit où l'appareil sera utilisé. Le réglage d'usine par défaut est NTSC.

Vous pouvez ajuster les réglages de l'appareil en le connectant à un moniteur vidéo, en appuyant sur la touche  MENU puis en sélectionnant des éléments dans le menu affiché à l'écran.

Réglage du format de sortie

Ce réglage est défini dans l'option [Region] du menu [System].

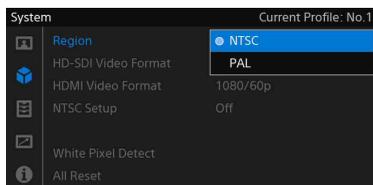
1 Affichez le menu [System], sélectionnez [Region], puis appuyez sur le touche SET.



Pour plus d'informations sur les opérations du menu, voir « Opérations de base des menus » (page 44).

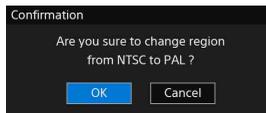
2 Appuyez sur les touches \uparrow/\downarrow pour sélectionner un format de sortie, puis appuyez sur le touche SET.

● apparaît devant la méthode de sortie actuellement définie.



Un message de confirmation s'affiche.

3 Sélectionnez [OK] et appuyez sur le touche SET.



La méthode de sortie est maintenant définie.

4 Redémarrez l'appareil.

Redémarrez l'appareil à chaque fois que vous modifiez le réglage [Region].

Remarques

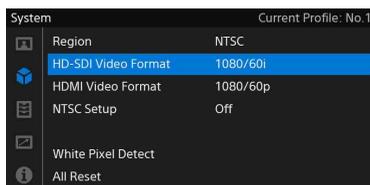
- Lorsque vous modifiez le réglage [Region], les formats de signal de sortie HD-SDI et HDMI reviennent à leurs valeurs d'usine par défaut. Veillez à reconfigurer les formats du signal de sortie si nécessaire.
- La seule opération immédiatement disponible après une modification du réglage [Region] est de mettre l'appareil en mode Veille.

Réglage du format du signal de sortie

Réglez le format du signal de sortie en fonction du moniteur vidéo connecté dans l'option [HD-SDI Video Format] ou [HDMI Video Format] du menu [System].

1 Affichez le menu [System], sélectionnez [HD-SDI Video Format] ou [HDMI Video Format], puis appuyez sur le touche SET.

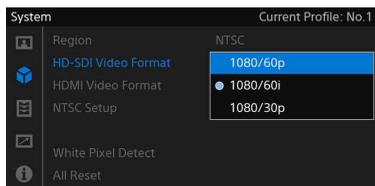
Sélectionnez [HD-SDI Video Format] si un moniteur vidéo d'entrée HD-SDI est connecté, et sélectionnez [HDMI Video Format] si un moniteur vidéo d'entrée HDMI est connecté.



Pour plus d'informations sur les opérations du menu, voir « Opérations de base des menus » (page 44).

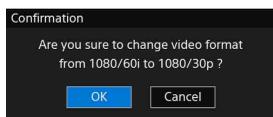
2 Appuyez sur les touches \uparrow/\downarrow pour sélectionner un format de signal de sortie, puis appuyez sur la touche SET.

● apparaît devant le format de signal de sortie actuellement défini.



La sortie de l'écran passe au format de signal de sortie sélectionné, et un message de confirmation s'affiche.

3 Pour confirmer le format de signal de sortie sélectionné, sélectionnez [OK] et appuyez sur la touche SET.



Conseil

Si le moniteur vidéo ne prend pas en charge le format de signal de sortie sélectionné, le message de confirmation n'est pas opérationnel (c'est-à-dire que le message ne s'affiche pas). Dans ce cas, le changement sera annulé dans les 15 secondes et le format du signal de sortie reviendra au format d'avant la modification.

4 Appuyez sur la touche  MENU pour fermer l'écran de menu.

Types de signal de sortie

Le type de signaux émis par l'appareil varie selon les réglages définis dans l'option [Region] du menu [System]. Les signaux de sortie sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

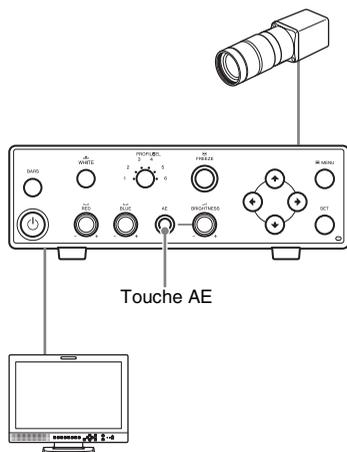
Région	Sortie HD-SDI	Sortie HDMI	Sortie VIDEO / sortie S VIDEO
NTSC	1080/59.94p, 1080/59.94i, 1080/29.97PsF	1080/59.94p, 1080/59.94i, 1080/29.97p, 480/59.94p	NTSC ¹⁾
PAL	1080/50p, 1080/50i, 1080/25PsF	1080/50p, 1080/50i, 1080/25p, 576/50p	PAL ¹⁾

1) Les bords gauche et droit d'une image 16:9 sont rognés et la sortie d'image s'effectue sous le format d'image 4:3.

Prise de vue

Prise de vue

Lorsque l'appareil démarre, la sortie des images enregistrées par la caméra s'effectue depuis les connecteurs de sortie vidéo (VIDEO, S VIDEO, HDMI, HD-SDI) sur le panneau arrière de la CCU.



Visualisation de la sortie d'images de la caméra

Connectez un moniteur vidéo à l'un des connecteurs de sortie vidéo.

Pour plus d'informations, voir « Connexion de moniteurs vidéo » (page 27).

Réglage de la sortie d'images de la caméra

Vous pouvez régler la luminosité automatiquement.

Pour régler la luminosité automatiquement

Appuyez sur le touche AE pour activer le témoin. La fonction AE est maintenant activée. La valeur de gain et la vitesse d'obturation changent automatiquement, et la luminosité est ajustée automatiquement à tout moment.

Pour régler la luminosité manuellement, désactivez la fonction AE. Pour plus d'informations, voir « Réglage de la luminosité » (page 35).

Vous pouvez également activer les profils d'image enregistrés pour ajuster la sortie d'images de la caméra.

Pour plus d'informations, voir « Profil d'image » (page 38).

Réglage de la balance des blancs

La balance des blancs doit être réglée en fonction de la température chromatique de la source lumineuse.

Vous pouvez enregistrer les valeurs de réglage en tant que profils d'image sur la mémoire interne.

- Pour plus d'informations sur les profils d'image, voir « Réglage de la luminosité » (page 35).

Selon la source lumineuse, il est possible de sélectionner les modes de balance des blancs suivants sur l'appareil.

Le réglage d'usine par défaut (état standard) est le mode [Xenon Lamp]. Si vous n'utilisez pas une lampe au xénon comme source lumineuse, changez le mode de balance des blancs. Les modes peuvent être sélectionnés dans l'option [White Balance] du menu [Picture] (voir page 48).

Mode [Xenon Lamp]

Sélectionnez ce mode si vous utilisez une lampe au xénon comme source lumineuse.

Mode [Halogen Bulb]

Sélectionnez ce mode si vous utilisez une ampoule halogène comme source lumineuse.

Mode [White LED]

Sélectionnez ce mode si vous utilisez une LED blanche comme source lumineuse.

Mode [Auto] (balance des blancs automatique)

Dans ce mode, la balance des blancs est automatiquement ajustée et optimisée en fonction des conditions de prise de vue.

Lorsque la température chromatique de la source lumineuse change, la balance des blancs est automatiquement ajustée en conséquence.

Exécution automatique de la balance des blancs

Vous pouvez ajuster automatiquement la balance des blancs en appuyant sur la touche  WHITE sur le panneau avant de la CCU. Vous pouvez lancer l'exécution automatique de la balance des blancs dans les modes [Xenon Lamp], [Halogen Bulb] et [White LED].

Remarque

La balance automatique des blancs n'est pas disponible dans les cas suivants :

- En mode [Auto]
- Lorsque [Fluorescein] est réglé sur [On] dans le menu [Function]

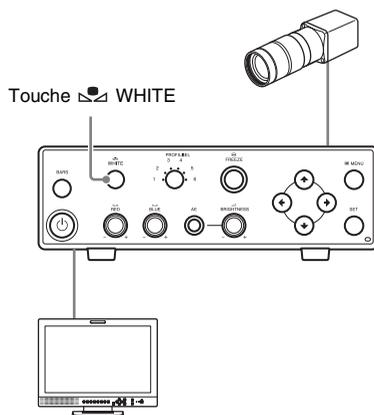
- 1 Placez un objet blanc (par exemple une feuille de papier blanc) dans les mêmes conditions que la source lumineuse éclairant le sujet, et effectuez un zoom avant de manière à ce que l'objet blanc remplisse l'écran.**

Il est possible d'utiliser un objet blanc (tissu blanc ou mur) à la place.

Assurez-vous qu'il n'y a pas de spots lumineux intenses sur l'écran.

- 2 Appuyez sur la touche  WHITE.**

L'ajustement automatique de la balance des blancs démarre.



Un message s'affiche sur le moniteur vidéo pendant ce réglage.

Une fois l'ajustement terminé, un message de confirmation s'affiche.

- Après l'exécution automatique de la balance des blancs, les informations concernant la balance des blancs sont stockées et l'appareil revient au mode de prise de vue habituel.

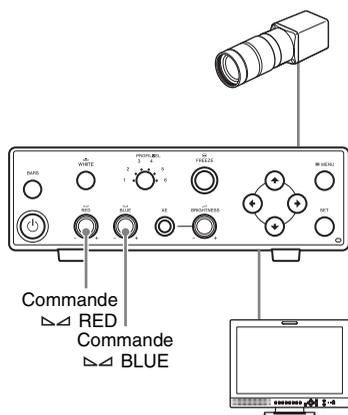
Modification de la balance chromatique de la sortie d'images de la caméra

Si, par exemple, vous souhaitez intensifier le rouge ou le bleu dans l'image de sortie de la caméra, ajustez la valeur de décalage de la balance des blancs, et modifiez la balance des couleurs.

Effectuez les réglages à l'aide des commandes ou à l'aide de l'option [White Balance] dans le menu [Picture].

Vous pouvez également enregistrer dans la mémoire interne la valeur de décalage configurée. (Vous pourrez ainsi rappeler la valeur sans avoir à ajuster à nouveau la balance des blancs.)

Utilisation des commandes



Tournez la commande  RED ou  BLUE pour régler la valeur de décalage du gain blanc R ou B. Si vous tournez la commande dans le sens des aiguilles d'une montre, les valeurs de décalage augmentent (les tons bleus seront renforcés à l'aide de la commande  RED) ; si vous la tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, les valeurs de décalage diminuent (les tons rouges seront renforcés à l'aide de la commande  BLUE).

Vous pouvez réinitialiser la valeur de décalage sur 0 (réglage d'usine par défaut) en maintenant enfoncée la commande  RED ou  BLUE pendant une seconde ou plus.

Utilisation du réglage [White Balance] dans le menu [Picture]

Vous pouvez ajuster la valeur de décalage de la balance des blancs [Red] ou [Blue] pour [White Balance] dans le menu [Picture].

Appuyez sur les touches   pour définir la valeur sur le curseur qui apparaît.



Le cercle gris sur le curseur indique le réglage avant la modification, et le cercle bleu indique la valeur actuelle du réglage.

Conseil

Lorsqu'un curseur apparaît, maintenez enfoncés les touches   pour augmenter la vitesse incrémentielle à laquelle les valeurs changent, ce qui vous permet de fixer votre valeur cible plus rapidement.

Réglage de la luminosité

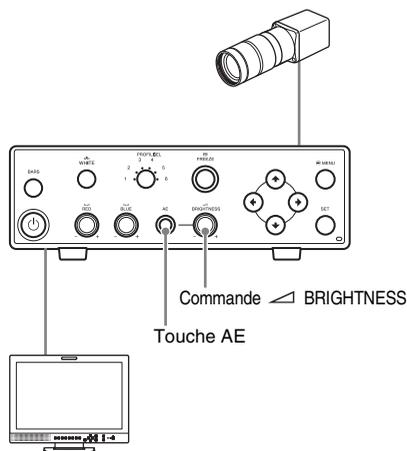
Cet appareil est équipé d'une fonction AE qui ajuste automatiquement la luminosité à un niveau optimal via une combinaison de réglages de gain et de vitesse d'obturation. Vous pouvez également effectuer des réglages à l'aide de la commande  BRIGHTNESS, ce qui vous permet d'ajuster la luminosité via une combinaison de réglages de gain et de vitesse d'obturation. Vous pouvez toutefois définir également le gain et la vitesse d'obturation séparément dans le menu [Picture] > [Exposure] en cas de prises de vue spéciales.

Remarque

Si vous tournez les commandes trop rapidement, les ajustements risquent de ne pas être enregistrés. Veillez à tourner les commandes lentement.

Utilisation de la fonction AE

Pour activer la fonction AE, appuyez sur le touche AE pour l'allumer. Le gain et la vitesse d'obturation changent automatiquement en fonction des conditions de prise de vue, et la luminosité est ajustée aux réglages optimaux. Le niveau d'ajustement de la fonction AE (niveau AE), le mode d'ajustement et les valeurs limites minimales et maximales peuvent tous être réglés dans le menu [Picture] en accédant à [Exposure] > [Mode] et en sélectionnant [Auto] (*voir page 46*).



Réglage du niveau AE

Le niveau AE définit le réglage de niveau de luminosité automatique en spécifiant le degré de luminosité inférieur ou supérieur au niveau normal. Effectuez des réglages à l'aide de la commande  BRIGHTNESS ou de [Exposure] dans le menu [Picture].

Pour régler le niveau AE à l'aide de la commande BRIGHTNESS

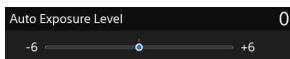
Lorsque la fonction AE est activée, vous pouvez également définir le niveau AE en tournant la commande  BRIGHTNESS. Tournez la commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le niveau AE (plus lumineux que le niveau standard), et tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer le niveau AE (plus sombre que le niveau standard). Vous pouvez réinitialiser le niveau AE sur les réglages d'usine par défaut en

maintenant enfoncée la commande
◀ BRIGHTNESS pendant une seconde ou plus.

Pour régler le niveau AE à l'aide du réglage [Exposure] dans le menu [Picture]

Dans [Exposure] > [Mode] du menu [Picture], sélectionnez [Auto], puis réglez [Auto Exposure Level].

Appuyez sur les touches ◀/▶ pour définir la valeur sur le curseur qui apparaît.



Le cercle gris sur le curseur indique le réglage avant la modification, et le cercle bleu indique la valeur actuelle du réglage.

Conseil

Lorsqu'un curseur apparaît, maintenez enfoncés les touches ◀/▶ pour augmenter la vitesse incrémentielle à laquelle les valeurs changent, ce qui vous permet de fixer votre valeur cible plus rapidement.

Utilisation de la commande BRIGHTNESS

Si vous tournez la commande ▶ BRIGHTNESS alors que la fonction AE est désactivée, vous pouvez ajuster la luminosité avec une combinaison de réglages de gain et de vitesse d'obturation. Tournez la commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour éclaircir l'image (gain plus élevé ou vitesse d'obturation plus lente), et tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour assombrir l'image (gain plus faible ou vitesse d'obturation plus rapide).

Vous pouvez réinitialiser le niveau AE à sa valeur d'usine par défaut en maintenant enfoncée la commande ▶ BRIGHTNESS pendant au moins 1 seconde.

Remarque

Si vous utilisez la commande ▶ BRIGHTNESS pour modifier la luminosité alors que [Exposure] > [Mode] est réglé sur [Full Manual] dans le menu [Picture], le réglage change automatiquement sur [Semi Manual].

Utilisation du réglage [Exposure] > [Brightness] dans le menu [Picture]

Sélectionnez [Semi Manual] pour [Exposure] > [Mode] dans le menu [Picture] et réglez la luminosité à l'aide du réglage [Brightness]. Appuyez sur les touches ◀/▶ pour définir la valeur sur le curseur qui apparaît.



Le cercle gris sur le curseur indique le réglage avant la modification, et le cercle bleu indique la valeur actuelle du réglage.

Conseil

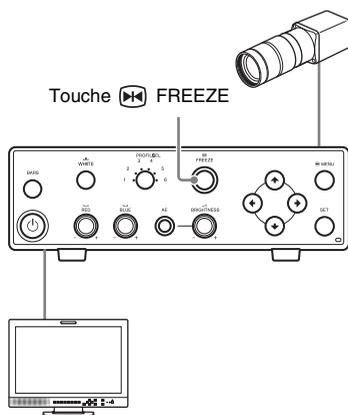
Lorsqu'un curseur apparaît, maintenez enfoncés les touches ◀/▶ pour augmenter la vitesse incrémentielle à laquelle les valeurs changent, ce qui vous permet de fixer votre valeur cible plus rapidement.

Sortie d'une image fixe

Pour produire une image fixe

Appuyez sur le touche  FREEZE sur le panneau avant de la CCU pour que les images de la caméra se présentent sous forme d'images fixes.

Lorsque la sortie d'images fixes est activée, le témoin  FREEZE s'allume.



Pour revenir à l'image normale

Appuyez à nouveau sur le touche  FREEZE.

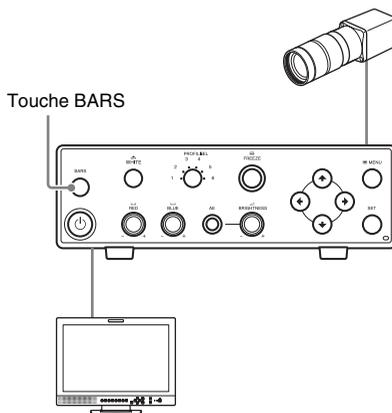
Conseils

- Les ajustements apportés aux réglages de qualité d'image peuvent être effectués dans le menu [Picture] pendant la sortie d'images fixes. Par contre, ces modifications ne seront pas reflétées dans les images fixes. Après le retour à l'image normale, il est possible de vérifier les modifications apportées à la qualité d'image.
- Pendant la sortie d'images fixes, les effets ne seront pas reflétés si vous changez de profil d'image. Après le retour à l'image normale, il est possible de vérifier les modifications apportées au profil d'image.
- La sortie de barres de couleur sera désactivée si vous passez à la sortie d'images fixes.

Modification de l'image pour afficher des barres de couleur

Pour afficher la barre de couleur

Lorsque vous appuyez sur le touche BARS sur le panneau avant de la CCU, l'image de sortie de la caméra se présente sous la forme d'une barre de couleur.



Pour revenir à l'image normale

Appuyez à nouveau sur le touche BARS.

Conseils

- Les ajustements apportés aux réglages de qualité d'image peuvent être effectués dans le menu [Picture] pendant la sortie de barres de couleur. Par contre, ces modifications ne seront pas reflétées dans l'affichage de barres de couleur. Après le retour à l'image normale, il est possible de vérifier les modifications apportées à la qualité d'image.
- La sortie d'images fixes sera désactivée si vous passez à la sortie de barres de couleur.

Profil d'image

Vous pouvez personnaliser les réglages en fonction de vos conditions de prise de vue et les enregistrer en tant que profil d'image à charger selon vos besoins.

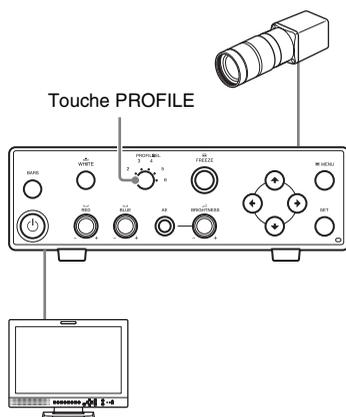
Sélectionnez simplement le profil d'image pour une prise de vue avec vos réglages de qualité d'image préférés.

Vous pouvez enregistrer jusqu'à six profils d'image différents sur cet appareil (n° 1 à n° 6). Six réglages prédéterminés en usine sont également enregistrés en tant que réglages par défaut.

Pour enregistrer un profil d'image, utilisez l'option [Profile] dans le menu [Picture]. Pour activer un profil d'image, appuyez sur le touche PROFILE.

Enregistrement/activation des profils d'image

Si vous pré-enregistrez un profil d'image, il vous suffit d'activer le profil pour appeler facilement les réglages enregistrés.



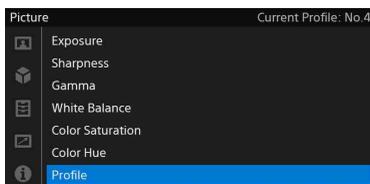
Enregistrement d'un profil d'image

Enregistrez les valeurs de réglage actuelles en tant que profil d'image.

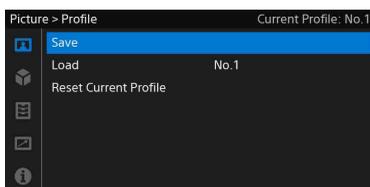
1 Appuyez sur le touche MENU.

L'écran de menu apparaît.

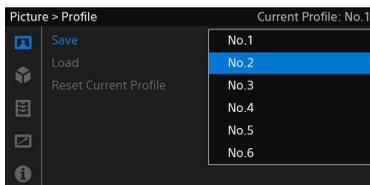
2 Dans le menu [Picture], sélectionnez [Profile] et appuyez sur le touche SET.



3 Sélectionnez [Save] et appuyez sur le touche SET.

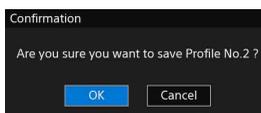


4 Sélectionnez le numéro sous lequel vous souhaitez enregistrer le profil et appuyez sur le touche SET.



Un message de confirmation s'affiche.

5 Sélectionnez [OK] et appuyez sur le touche SET.



Le numéro que vous avez sélectionné sera enregistré en tant que profil d'image.

6 Une fois les réglages terminés, appuyez sur la touche  MENU pour fermer l'écran de menu.

Conseil

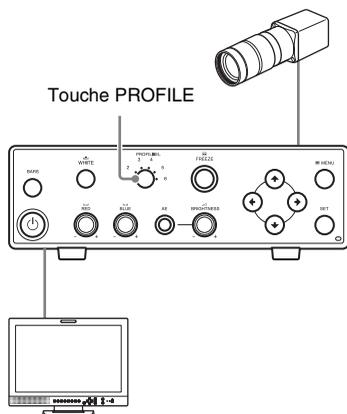
Vous pouvez enregistrer les valeurs de réglage actuelles sur le profil d'image actuellement sélectionné en appuyant sur la touche PROFILE tout en maintenant la touche SET enfoncée. Un message de confirmation s'affiche une fois l'enregistrement des réglages terminé.

Sélection d'un profil d'image

Pour sélectionner un profil d'image à l'aide de la touche PROFILE

Appuyez sur la touche PROFILE et sélectionnez le profil d'image à activer.

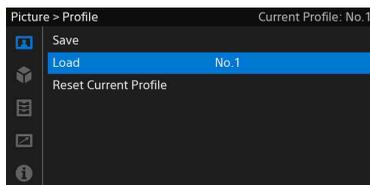
Chaque fois que vous appuyez sur cette touche, le témoin circule entre 1, 2, 3, 4, 5, 6 puis revient à 1 dans l'ordre séquentiel, activant le profil d'image respectif.



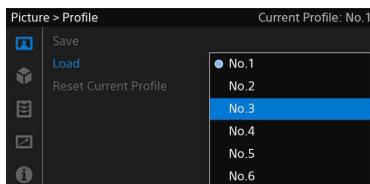
Chaque fois que le profil est modifié, l'appareil ajuste la qualité d'image en fonction du profil sélectionné.

Pour charger un profil d'image depuis le menu [Picture]

- 1 Affichez l'écran de menu, et dans le menu [Picture], sélectionnez [Profile] puis appuyez sur la touche SET.**
- 2 Sélectionnez [Load] et appuyez sur la touche SET.**



- 3 Sélectionnez le profil à charger et appuyez sur la touche SET.**



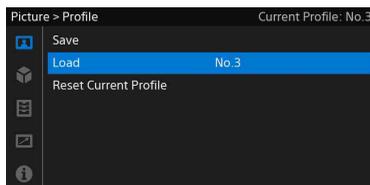
L'appareil ajuste la qualité d'image en fonction du profil sélectionné.

- 4 Appuyez sur la touche  MENU pour fermer l'écran de menu.**

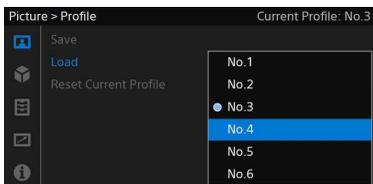
Copie des réglages de profil d'image

Vous pouvez enregistrer les informations de réglage pour le profil d'image sélectionné en tant que numéro de profil séparé.

- 1 Affichez l'écran de menu et dans le menu [Picture], sélectionnez [Profile] puis appuyez sur la touche SET.**
- 2 Sélectionnez [Load] et appuyez sur la touche SET.**



- 3** Sélectionnez le profil d'origine à copier, puis appuyez sur le touche SET.



Le profil d'image sélectionné se charge.

- 4** Suivez les étapes 3 à 5 dans « Enregistrement d'un profil d'image » (page 38). Le profil d'image chargé est enregistré sur le numéro de destination de la copie.

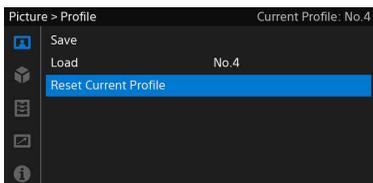
- 5** Une fois les réglages terminés, appuyez sur le touche  MENU pour fermer l'écran de menu.

Réinitialisation du profil d'image sélectionné

Vous pouvez réinitialiser les réglages de profils d'image sélectionnés aux réglages d'usine par défaut (valeurs standard).

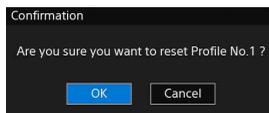
Pour plus d'informations sur les réglages d'usine par défaut, voir « Valeurs de réglages standard pour les profils d'image (réglages d'usine par défaut) » (page 41).

- 1** Appuyez sur le touche PROFILE et sélectionnez le profil d'image à réinitialiser.
- 2** Affichez l'écran de menu, et dans le menu [Picture], sélectionnez [Profile] puis appuyez sur le touche SET.
- 3** Sélectionnez [Reset Current Profile] et appuyez sur le touche SET.



Un message de confirmation s'affiche.

- 4** Sélectionnez [OK] et appuyez sur le touche SET.



Les valeurs d'usine par défaut sont rétablies.

- 5** Une fois les réglages terminés, appuyez sur le touche  MENU pour fermer l'écran de menu.

Valeurs de réglages standard pour les profils d'image (réglages d'usine par défaut)

Les valeurs de réglage pour chaque élément du menu [Picture] sont prédéfinies dans les profils d'image n° 1 à n° 6.

Pour plus d'informations sur chaque élément, voir « Menu [Picture] » (page 46).

Option	Profil d'image						
	N° 1 Configuration standard 1 pour une lampe au xénon	N° 2 Configuration standard pour une ampoule halogène	N° 3 Configuration standard pour une LED blanche	N° 4 Configuration standard 2 pour une lampe au xénon	N° 5 Configuration 1 de priorité de plage dynamique pour une ampoule halogène	N° 6 Configuration 2 de priorité de plage dynamique pour une ampoule halogène	
Exposure	Mode	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	Auto Exposure Mode	Normal	Normal	Normal	Low Noise	High Sensitivity	High Sensitivity
	Auto Exposure Level	0	0	0	0	0	0
	Auto Exposure Speed	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
	Slowest Shutter Speed	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60
	Brightness	0	0	0	0	0	0
	Shutter Speed	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60
	Gain	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
Sharpness	Mode	Weak	Weak	Weak	Fine	Fine	Fine
	Level	0	0	0	+5	+5	+5
Gamma	Mode	Normal	Normal	Normal	Normal	Medium	Medium
	Visibility Enhance	Off	Off	Off	Off	On	On
White Balance	Mode	Xenon Lamp	Halogen Bulb	White LED	Xenon Lamp	Halogen Bulb	Halogen Bulb
	Red	0	0	0	0	0	0
	Blue	0	0	0	0	0	0
Color Saturation	Main Saturation	0	0	0	0	0	0
	Red Area Saturation	0	0	0	+7	0	0
	Yellow Area Saturation	0	0	0	0	0	0
	Green Area Saturation	0	0	0	0	0	0
	Blue Area Saturation	0	0	0	0	0	0

Option	Profil d'image					
	N° 1 Configuration standard 1 pour une lampe au xénon	N° 2 Configuration standard pour une ampoule halogène	N° 3 Configuration standard pour une LED blanche	N° 4 Configuration standard 2 pour une lampe au xénon	N° 5 Configuration 1 de priorité de plage dynamique pour une ampoule halogène	N° 6 Configuration 2 de priorité de plage dynamique pour une ampoule halogène
Color Hue	Main Hue	0	0	0	0	0
	Red Area Hue	0	0	0	-4	0
	Yellow Area Hue	0	0	0	+3	0
	Green Area Hue	0	0	0	-4	0
	Blue Area Hue	0	0	0	-4	0
Flip	Off	Off	Off	Off	Off	Off
Fluorescein	Off	Off	Off	Off	Off	Off

Affichage des menus et réglages détaillés

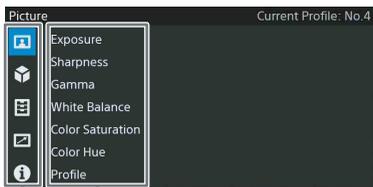
Structure et couches de menus

Sur cet appareil, vous pouvez ajuster les réglages nécessaires pour la prise de vue en utilisant les menus affichés sur un moniteur vidéo.

Pour plus d'informations sur le branchement d'un moniteur vidéo, voir « Connexion de moniteurs vidéo » (page 27).

Structure des menus

Appuyez sur la touche  MENU pour afficher le menu et sélectionner divers éléments de menu.



Eléments de menu

Menu

Menu [Picture]

Permet de régler la qualité d'image ainsi que les autres réglages de prise de vue (page 46).

Menu [System]

Permet d'effectuer les réglages de format de sortie et de signal de sortie (page 49).

Menu [Function]

Permet d'effectuer les réglages des fonctions de l'appareil (page 50).

Menu [Remote]

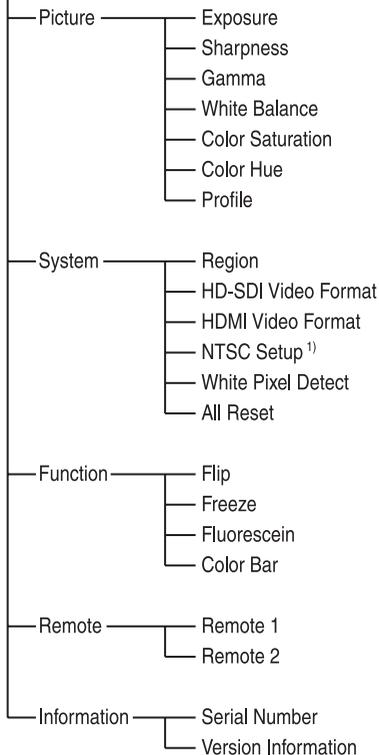
Permet d'effectuer les réglages d'utilisation du commutateur au pied (page 51).

Menu [Information]

Permet d'afficher le numéro de série de l'appareil et la version du logiciel (page 52).

Couches de menus

MENU

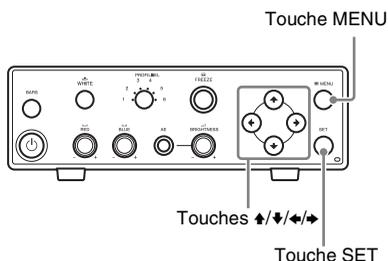


1) Apparaît uniquement lorsque [Region] est réglé sur [NTSC].

Opérations de base des menus

Cette section décrit les méthodes de réglage de base des menus.

Commandes des menus



Touche MENU

Cette touche permet d'afficher ou de masquer le menu.

Touches ↑/↓/←/→

Ces touches permettent de sélectionner les éléments de menu ou les valeurs de réglage.

Touche SET

Cette touche permet de confirmer les valeurs de réglage pour les éléments de menu sélectionnés et d'exécuter des opérations.

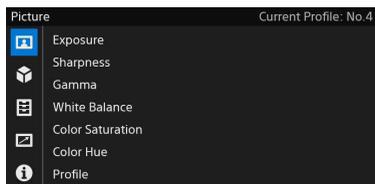
Affichage du menu

Appuyez sur la touche MENU.

L'écran d'accueil du menu s'affiche sur le moniteur vidéo.

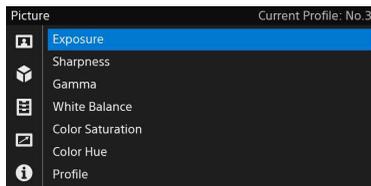
Réglage des menus

1 Appuyez sur les touches ↑/↓ pour sélectionner un menu à régler.



2 Appuyez sur le touche SET ou sur le touche ➔.

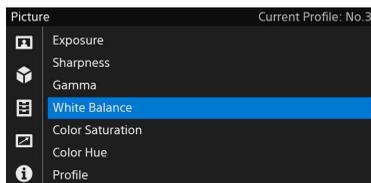
Le curseur se déplace vers le côté droit de la zone des éléments de menu.



Conseil

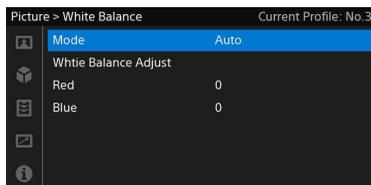
Appuyez sur la touche ← pour revenir à la couche de menu supérieure suivante.

3 Appuyez sur les touches ↑/↓ pour sélectionner un élément de menu.



4 Appuyez sur le touche SET ou sur le touche ➔.

La valeur de réglage actuelle s'affiche.

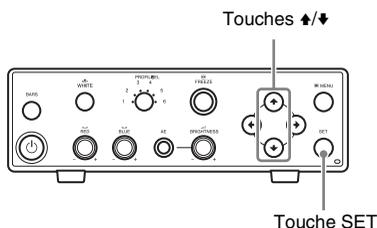


Lorsqu'un élément de menu sélectionné affiche une option Activé/Désactivé ou une option de commutation seulement sans élément détaillé, passez à l'étape 6.

5 Pour les éléments de menu comportant des éléments de sous-menu, appuyez sur les touches ↑/↓ pour sélectionner un élément de menu à régler, puis appuyez sur le touche SET ou le touche ➔.

D'autres options s'affichent.

- 6 Appuyez sur les touches ▲/▼ pour sélectionner une valeur à régler, puis appuyez sur le touche SET à confirmer.**



Le réglage change et l'état modifié s'affiche. Si vous appuyez sur le touche SET pour des éléments exécutables, les fonctions respectives s'exécutent.

Un curseur permettant de spécifier des valeurs s'affiche selon l'élément de menu. Dans ce cas, appuyez sur les touches ◀/▶ pour régler la valeur.



Le cercle gris sur le curseur indique le réglage avant la modification, et le cercle bleu indique la valeur actuelle du réglage.

Conseil

Lorsqu'un curseur apparaît, maintenez enfoncés les touches ◀/▶ pour augmenter la vitesse incrémentielle à laquelle les valeurs changent, ce qui vous permet de fixer votre valeur cible plus rapidement.

Masquage du menu

Appuyez sur le touche MENU.

Le menu disparaît.

Liste des menus

Les fonctions et les valeurs de réglage pour chaque élément de menu se présentent comme suit. Les valeurs d'usine par défaut sont affichées en gras (par exemple : **Auto**).

Menu [Picture]

Picture		
Éléments de menu	Sous-menus et valeurs de réglage	Détails
Exposure Réglage de la luminosité de l'image (exposition)	Mode	Sélectionnez un mode de réglage de la luminosité de l'image. Les éléments disponibles varient selon le mode.
	Auto Semi Manual Full Manual	Auto: La luminosité est automatiquement ajustée. Semi Manual: Réglez la luminosité manuellement. Il est possible de modifier les valeurs de réglage via  BRIGHTNESS et l'option [Brightness] du menu. Full Manual: Réglez la luminosité manuellement. Vous pouvez régler la vitesse d'obturation et le gain.
		<p>Conseils</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si vous appuyez sur le touche AE en mode [Semi Manual] ou [Full Manual], la caméra passe au mode [Auto]. • Lorsque vous appuyez sur le touche AE en mode [Auto], la caméra passe en mode [Semi Manual].
En mode [Auto]		
	Auto Exposure Mode	Sélectionnez un mode de réglage automatique de la luminosité (exposition).
	Normal High Sensitivity Low Noise	Normal: Valeur AE normale. High Sensitivity: Permet de définir la valeur de gain maximum et fonctionne en mode de sensibilité élevée. Low Noise: Idéal pour les sujets bien éclairés. Permet de prendre une image avec bruit réduit.
	Auto Exposure Level -6 à 0 à +6	Permet de régler le niveau d'exposition.
	Auto Exposure Speed Slow Normal Fast	Sélectionnez la durée nécessaire (temps de convergence AE) pour atteindre l'exposition correcte.
	Slowest Shutter Speed 1/60 1/125 1/250 1/500 1/1000	Permet de sélectionner la limite de vitesse inférieure pour la vitesse d'obturation. Si vous réglez une valeur de vitesse d'obturation minimale, vous pourrez prendre une image avec flou réduit lors de la prise de vue d'images fixes.

Picture		
Éléments de menu	Sous-menus et valeurs de réglage	Détails
Exposure Réglage de la luminosité de l'image (exposition)	En mode [Semi Manual]	
	Brightness -12 à 0 à +12	Permet de régler la luminosité.
	En mode [Full Manual]	
	Shutter Speed 1/60 1/100 1/125 1/250 1/500 1/1000 1/2000 1/5000 1/10000	Permet de sélectionner la vitesse d'obturation.
	Gain 0 dB 3 dB 6 dB 9 dB 12 dB 15 dB 18 dB 21 dB 24 dB 27 dB	Permet de sélectionner le gain.
	Sharpness Mode	Permet de sélectionner le mode de netteté.
	Réglages d'amélioration des bords de l'image	Weak Flou
		Fine: Amélioration importante des contours pour les bords fins.
		Medium Fine: Amélioration importante des contours pour les bords assez fins.
		Medium: Amélioration importante des contours pour les bords moyens.
	Coarse: Amélioration importante des contours pour les bords épais.	
	Level -10 à 0 à +10	Permet de régler le niveau du mode de netteté. La netteté est désactivée lorsqu'elle est définie sur -10.
Gamma Réglages Gamma	Mode	Permet d'ajuster la manière dont l'image apparaît, par exemple pour les scènes avec lumières intenses, reflets et zones surexposées.
	Normal	Normal: Réglage normal.
	Medium	Medium: Réglage moyen.
	Dynamic Range Priority	Dynamic Range Priority: Permet de supprimer les zones éclairées « brûlées » tout en privilégiant la plage dynamique.
	Visibility Enhance Off On	Utilisez cette option pour corriger l'image dans les zones sombres, mal éclairées. Off: Désactivé On: Activé

Picture		
Eléments de menu	Sous-menus et valeurs de réglage	Détails
White Balance Réglages de la balance des blancs	Mode	Sélectionnez un mode de balance des blancs.
	Xenon Lamp	Xenon Lamp: Mode adapté en cas d'utilisation d'une lampe au xénon comme source lumineuse.
	Halogen Bulb	Halogen Bulb: Mode adapté en cas d'utilisation d'une ampoule halogène comme source lumineuse.
	White LED	White LED: Mode adapté en cas d'utilisation d'une LED blanche comme source lumineuse.
	Auto	Auto: Balance des blancs automatique.
	White Balance Adjust	Règle automatiquement la balance des blancs.
Color Saturation Réglage de l'éclat des couleurs (réglage de la saturation chromatique)	Red -100 à 0 à +100	Permet d'ajuster la quantité de rouge.
	Blue -100 à 0 à +100	Permet d'ajuster la quantité de bleu.
	Main Saturation -100 à 0 à +100	Permet de régler la saturation chromatique générale.
	Red Area Saturation ¹⁾ -100 à 0 à +100	Permet de régler la saturation chromatique des rouges.
	Yellow Area Saturation ¹⁾ -100 à 0 à +100	Permet de régler la saturation chromatique des jaunes.
	Green Area Saturation ¹⁾ -100 à 0 à +100	Permet de régler la saturation chromatique des verts.
Color Hue Réglage de la teinte	Blue Area Saturation ¹⁾ -100 à 0 à +100	Permet de régler la saturation chromatique des bleus.
	Main Hue -100 à 0 à +100	Permet de régler la teinte générale.
	Red Area Hue ¹⁾ -100 à 0 à +100	Permet de régler la teinte des rouges.
	Yellow Area Hue ¹⁾ -100 à 0 à +100	Permet de régler la teinte des jaunes.
	Green Area Hue ¹⁾ -100 à 0 à +100	Permet de régler la teinte des verts.
	Blue Area Hue ¹⁾ -100 à 0 à +100	Permet de régler la teinte des bleus.

1) Uniquement activé lorsque le [Mode] pour [White Balance] est réglé sur [Xenon Lamp] ou [Halogen Bulb].

Picture		
Eléments de menu	Sous-menus et valeurs de réglage	Détails
Profil	Save	Permet d'enregistrer les valeurs de réglage actuelles du menu [Picture] sur le n° de profil d'image sélectionné.
Opérations liées aux profils d'image	No.1	
	No.2	
	No.3	
	No.4	
	No.5	
	No.6	
	Load	Permet de charger le profil d'image sélectionné.
	No.1	
	No.2	
	No.3	
	No.4	
	No.5	
	No.6	
	Reset Current Profile	Permet de réinitialiser le contenu du profil d'image actuellement sélectionné aux valeurs d'usine par défaut.

Menu [System]

System		
Eléments de menu	Sous-menus et valeurs de réglage	Détails
Region	NTSC	Sélectionnez le format de sortie adapté à la région où vous utilisez l'appareil.
Réglages du format de sortie	PAL	
		Remarque
		Redémarrez l'appareil dès que vous modifiez ce réglage.
HD-SDI Video Format	Lorsque [Region] est réglé sur [NTSC]	Sélectionnez le format de signal de sortie HD-SDI.
Réglages du format de signal de sortie HD-SDI	1080/60p	
		1080/60i
	1080/30p	
	Lorsque [Region] est réglé sur [PAL]	Les formats 1080/59.94p, 1080/59.94i, 1080/29.97PsF et 1080/25PsF s'affichent sous la forme [1080/60p], [1080/60i], [1080/30p] et [1080/25p], respectivement, dans les menus de cet appareil.
	1080/50p	
	1080/50i	
	1080/25p	
HDMI Video Format	Lorsque [Region] est réglé sur [NTSC]	Sélectionnez le format de signal de sortie HDMI.
Réglages du format de signal de sortie HDMI	1080/60p	
		1080/60i
	1080/30p	
	480/60p	<ul style="list-style-type: none"> Les formats 1080/59.94p, 1080/59.94i, 1080/29.97p, et 480/59.94p s'affichent sous la forme [1080/60p], [1080/60i], [1080/30p] et [480/60p], respectivement, dans les menus de cet appareil. Si le moniteur vidéo connecté ne prend pas en charge le format sélectionné, le moniteur vidéo affiche les images dans le format pris en charge.
	Lorsque [Region] est réglé sur [PAL]	
	1080/50p	
	1080/50i	
	1080/25p	
	576/50p	

System		
Eléments de menu	Sous-menus et valeurs de réglage	Détails
NTSC Setup	Disponible uniquement si [Region] est réglé sur [NTSC] Off On	Sélectionnez s'il faut ajouter une configuration 7,5% à la sortie des signaux des connecteurs VIDEO et S VIDEO lorsque [Region] est réglé sur [NTSC].
White Pixel Detect		Exécute le réglage de détection des pixels blancs. Remarques <ul style="list-style-type: none"> • Veillez à bloquer l'entrée de la lumière en fixant le bouchon d'objectif, par exemple, lorsque vous exécutez le réglage de détection des pixels blancs. • L'exécution du réglage de détection des pixels blancs peut demander plusieurs secondes ou plusieurs minutes. • Le passage de l'appareil en mode Veille sera la seule opération disponible pendant que ce réglage est en cours d'exécution.
All Reset		Permet de rétablir les valeurs d'usine par défaut de tous les réglages de l'appareil. Le réglage [Region] ne sera toutefois pas rétabli à sa valeur d'usine par défaut.

Menu [Function]

Function		
Eléments de menu	Sous-menus et valeurs de réglage	Détails
Flip Rotation d'image	Off HV Flip H Flip V Flip	Permet de pivoter l'image de sortie. Off: Pas de rotation d'image. HV Flip: Rotation de l'image à l'horizontale et à la verticale. H Flip: Rotation de l'image à l'horizontale. V Flip: Rotation de l'image à la verticale.
Freeze Sortie d'image fixe	Off On	Permet de produire l'image sous forme d'image fixe. Off: Sortie d'une image normale. On: Sortie d'une image fixe.
Fluorescein Réglage du mode fluoresceine	Off On	Permet de commuter entre activé et désactivé pour le mode fluoresceine, ce qui réduit la lumière bleue pendant la prise de vue à la fluoresceine. Off: Désactivé On: Activé
Color Bar Sortie d'une barre de couleur	Off On	Permet de produire une barre de couleur au lieu des images de la caméra. Off: Sortie d'une image de caméra. On: Sortie d'une barre de couleur.

Menu [Remote]

Remote		
Éléments de menu	Sous-menus et valeurs de réglage	Détails
Remote 1 Réglages du connecteur de commutateur de contact à distance 1	None Freeze Fluorescein Picture Profile 1/2 Picture Profile All Flip HV Flip All	Sélectionnez une fonction à exécuter à l'aide du commutateur au pied connecté au connecteur de contact à distance 1. None: Aucune action. Freeze: Permutation entre Marche/Arrêt pour la sortie d'image fixe. Fluorescein: Permutation entre Activé/Désactivé pour le mode fluorescéine. Picture Profile 1/2: Permutation entre le profil d'image n° 1 et n° 2. Picture Profile All: Permutation entre les profils d'image n° 1 à n° 6 dans l'ordre séquentiel. Flip HV: Permet de changer l'état de la fonction de rotation d'image comme suit. Pas de rotation → rotation horizontale et verticale → pas de rotation... Flip All: Permet de changer l'état de la fonction de rotation d'image comme suit. Pas de rotation → rotation horizontale et verticale → rotation horizontale → rotation verticale → pas de rotation...
Remote 2 Réglages du connecteur de commutateur de contact à distance 2	None Freeze Fluorescein Picture Profile 1/2 Picture Profile All Flip HV Flip All	Sélectionnez une fonction à exécuter à l'aide du commutateur au pied connecté au connecteur de contact à distance 2. None: Aucune action. Freeze: Permutation entre Marche/Arrêt pour la sortie d'image fixe. Fluorescein: Permutation entre Activé/Désactivé pour le mode fluorescéine. Picture Profile 1/2: Permutation entre le profil d'image n° 1 et n° 2. Picture Profile All: Permutation entre les profils d'image n° 1 à n° 6 dans l'ordre séquentiel. Flip HV: Permet de changer l'état de la fonction de rotation d'image comme suit. Pas de rotation → rotation horizontale et verticale → pas de rotation... Flip All: Permet de changer l'état de la fonction de rotation d'image comme suit. Pas de rotation → rotation horizontale et verticale → rotation horizontale → rotation verticale → pas de rotation...

Menu [Information]

Information

Eléments de menu	Sous-menus et valeurs de réglage	Détails
------------------	----------------------------------	---------

Serial Number		Affiche le numéro de série de l'appareil.
----------------------	--	---

Affichage du numéro de série

Version		Affiche la version du logiciel de l'appareil.
----------------	--	---

Affichage de la version du logiciel

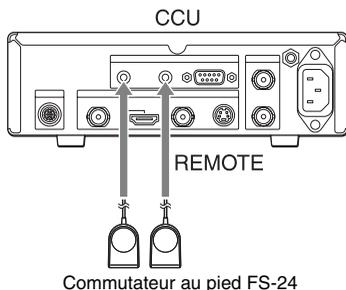
Exemples d'utilisation du système

Utilisation du commutateur au pied

Vous pouvez connecter le commutateur au pied au connecteur du commutateur de contact à distance 1 à 2 sur le panneau arrière de la CCU afin d'utiliser les fonctions de cet appareil. Il est possible de connecter jusqu'à deux commutateurs au pied.

Connexion du commutateur au pied

Connectez le commutateur au pied au connecteur du commutateur de contact à distance 1 à 2.



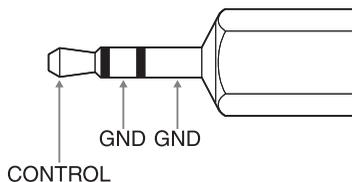
Attention

L'indice de protection IP du FS-24 est IPX3. Vous ne devez donc pas l'utiliser dans des environnements exposés à des projections de liquides (par exemple des salles d'opérations chirurgicales).

Pour des raisons de sécurité, utilisez un appareil affichant un indice IP supérieur ou égal à IPX6 lorsque vous l'utilisez dans des environnements de ce type.

Connecteurs de commutateur de contact à distance 1 et 2

Spécifications du connecteur (mini prise stéréo)



Réglage des fonctions à utiliser

Vous pouvez régler les fonctions à utiliser à l'aide du commutateur au pied.

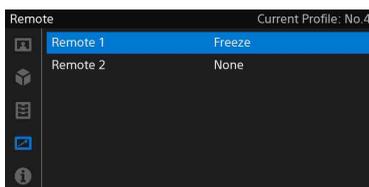
Pour plus de détails sur la fonction contrôlée par le commutateur au pied, voir « Menu [Remote] » (page 51).

1 Appuyez sur la touche MENU.

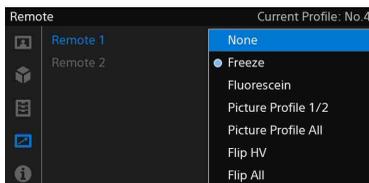
L'écran de menu apparaît.

2 Dans le menu [Remote], sélectionnez [Remote 1] ou [Remote 2] et appuyez sur la touche SET.

Une fois connecté au connecteur du commutateur de contact distant 1, sélectionnez [Remote 1], et une fois connecté au connecteur du commutateur de contact distant 2, sélectionnez [Remote 2].



3 Sélectionnez les fonctions à utiliser à l'aide du commutateur au pied, puis appuyez sur la touche SET.



- 4 Si vous avez connecté deux commutateurs au pied, sélectionnez les fonctions à utiliser à l'aide du second commutateur au pied également.
- 5 Une fois les réglages terminés, appuyez sur le touche  MENU pour fermer l'écran de menu.

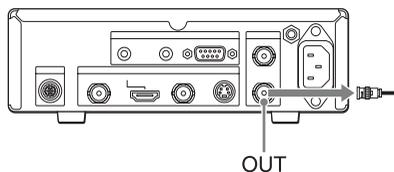
Utilisation de deux caméras pour prendre des images 3D

Vous pouvez prendre des images 3D en utilisant deux appareils connectés comme décrit ci-dessous.

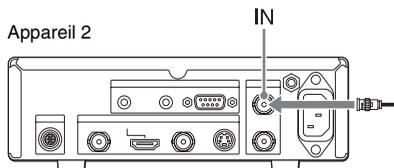
Pour connecter deux appareils, utilisez un câble coaxial 75 Ω disponible dans le commerce. Câble recommandé : 5CFB, longueur de 1 m (3,3 ft) ou moins

- 1 A l'aide d'un câble coaxial 75 Ω disponible dans le commerce, connectez le connecteur 3D-SYNC OUT sur la CCU du premier appareil au connecteur 3D-SYNC IN sur la CCU du second appareil.

Appareil 1



Appareil 2



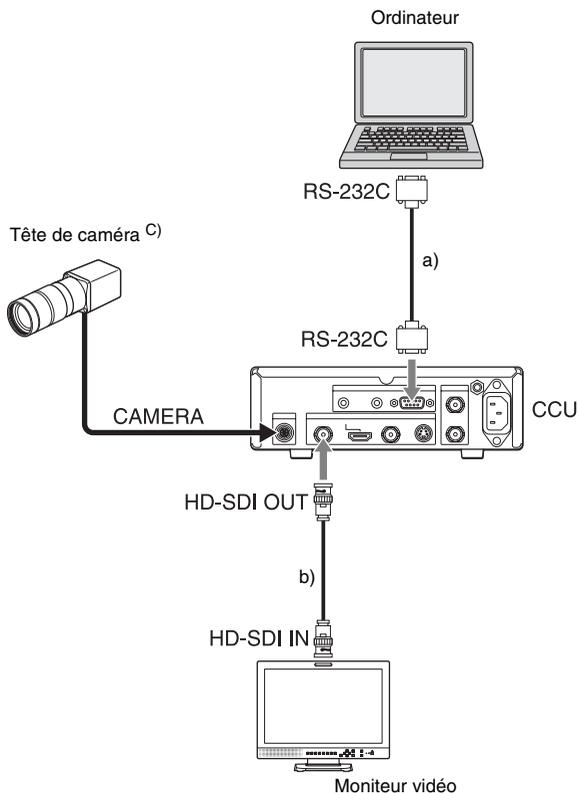
- 2 Effectuez les réglages de format vidéo et de qualité d'image afin qu'ils soient identiques sur les deux appareils.

Remarques

- Lorsque vous ajustez l'installation des deux têtes de caméra, veillez à tenir compte des normes 3D afin d'éviter tout effet négatif sur les sujets humains.
- Utilisez des câbles caméra d'une longueur égale pour les deux caméras.

Contrôle de l'appareil à l'aide d'un ordinateur

Cet appareil peut être contrôlé depuis un ordinateur à l'aide de l'interface RS-232C.



- a) Câble de télécommande D-sub 9 broches
- b) Câble coaxial 75 Ω
- c) Pour plus d'informations sur la connexion de la tête de caméra, voir page 25.

Pour connaître les spécifications techniques du câble connectant l'appareil à un ordinateur, ou pour des informations sur la commande RS-232C, contactez votre représentant de service à la clientèle Sony.

Dépannage

Avant d'appeler le réparateur, veuillez consulter les problèmes et solutions décrits ci-dessous. Si vous n'arrivez pas à résoudre le problème, contactez votre revendeur le plus proche.

Alimentation

Symptôme	Cause	Solution
L'appareil ne s'allume pas lorsque vous appuyez l'interrupteur  (marche/veille).	L'appareil n'est pas connecté à une prise de courant c.a.	Branchez-le sur une alimentation c.a.
Tous les témoins DEL du panneau avant clignotent.	Une erreur système s'est produite.	Débranchez le cordon d'alimentation et vérifiez le câble caméra ainsi que la connexion avec les autres appareils. Si le problème persiste, contactez un représentant du service à la clientèle Sony.

Prise de vue

Symptôme	Cause	Solution
Aucune image ne sort de la caméra.	La tête de caméra et la CCU sont mal connectées. Le réglage de l'option [Region] dans le menu [System] varie selon les réglages de votre écran vidéo.	Vérifiez la connexion avec la tête de caméra. Définissez correctement le réglage [Region] du menu [System] (<i>voir page 49</i>). Vous pouvez également modifier le réglage [Region] comme suit. Pour régler sur [NTSC] : Appuyez l'interrupteur  (marche/veille) pour mettre l'appareil en mode Veille tout en maintenant enfoncés les touches MENU et  Pour régler sur [PAL] : Appuyez l'interrupteur  (marche/veille) pour mettre l'appareil en mode Veille tout en maintenant enfoncés les touches MENU et  .
La sortie d'image de la caméra est déformée (ne s'affiche pas correctement).	La tête de caméra et la CCU sont mal connectées.	Vérifiez la connexion du câble caméra. Insérez complètement le connecteur du câble caméra et tournez l'anneau du connecteur pour bien le fixer.

Erreurs/avertissements

Si une erreur se produit sur cet appareil, un message d'avertissement ou de mise en garde s'affiche sur toutes les sorties. En outre, tous les témoins DEL sur le panneau avant peuvent clignoter, selon le message. Suivez les instructions du message pour résoudre le problème.

Affichage des messages d'erreur

Lorsque les messages suivants s'affichent, tous les témoins DEL sur le panneau avant clignotent rapidement.

Message	Explication
System Error: XX	« XX » correspond au numéro d'erreur. Lorsque ce message apparaît, contactez le représentant du service à la clientèle Sony et communiquez-lui le numéro d'erreur.

Affichage des avertissements

Lorsque les messages suivants s'affichent, tous les témoins DEL sur le panneau avant clignotent.

Message	Explication
Camera head disconnected.	La tête de caméra n'est pas connectée.
Turn off camera and check camera connection.	Débranchez le cordon d'alimentation et vérifiez les connexions.

Spécifications

Général

Puissance électrique requise

100 V à 240 V CA, 50/60 Hz

Courant d'entrée

0,27 A – 0,18 A

Température de fonctionnement

0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)

Humidité de fonctionnement

20% à 80% (pas de condensation permise)

Pression de fonctionnement

700 hPa à 1 060 hPa

Température de stockage et de transport

-20 °C à +60 °C (-4 °F à +140 °F)

Humidité de stockage et de transport

20% à 90% (pas de condensation permise)

Pression de stockage et de transport

700 hPa à 1 060 hPa

Poids

Tête de caméra : environ 40 g
(environ 1,4 onces)

Unité de commande caméra : environ
2,3 kg (environ 5 livres 1,1 onces)

Dimensions (LxHxP, sans inclure les parties saillantes les plus longues)

Tête de caméra :
environ 27 × 28 × 49 mm
(environ 1 ¹/₈ × 1 ¹/₈ × 1 ¹⁵/₁₆ po)

Unité de commande caméra :
environ 200 × 62 × 240 mm
(environ 7 ⁷/₈ × 2 ¹/₂ × 9 ¹/₂ po)

Accessoires fournis

Voir « Description du contenu de la boîte » (page 19)

Tête de caméra

Dispositif d'image

Capteur d'image CMOS Exmor de type
1/2,9, une seule puce
Pixels réels : 1920 (H) × 1080 (V)

Monture d'objectif

Monture C

Sensibilité

F5,6 (standard) (1080/59.94i, réflexion
89,9%, 2000 lx)

S/N d'image

55 dB (Y) (standard)

Résolution horizontale

900 lignes TV ou plus

Gain

0 dB à 27 dB

Vitesse d'obturation

¹/₆₀ à ¹/₁₀₀₀₀

Connecteur du câble caméra

20 broches, rond

Unité de commande caméra

Connecteurs d'entrée

Connecteur du commutateur de contact à distance 1, 2

Mini-prise stéréo

Connecteurs de sortie

VIDEO OUT

BNC, 1 Vp-p, 75 Ω, asymétrique

S VIDEO OUT

Connecteur mini DIN 4 broches

Y : 1 Vp-p, 75 Ω, asymétrique

C (BURST) : 0,286 Vp-p, 75 Ω (NTSC)

C (BURST) : 0,3 Vp-p, 75 Ω (PAL)

HDMI OUT

Connecteur HDMI

HD-SDI OUT

BNC, HD/3G : 0,8 Vp-p/75 Ω

HD : Conforme à la norme SMPTE
292M
3G : Conforme à la norme SMPTE
424M

Connecteurs d'entrée/sortie

CAMERA

20 broches, rond

RS-232C

D-sub 9 broches

3D SYNC IN, OUT

BNC

Autre connecteur

⚡ Connecteur équipotentiel de terre

Accessoires vendus séparément

Câble caméra

CCMC-SA06 (standard 6 m (19,6 pi))

Poids Environ 470 g (1 livres

0,58 onces)

CCMC-SA10 (standard 10 m (32,8 pi))

Poids Environ 745 g (1 livres

10 onces)

CCMC-SA15 (standard 15 m (49,2 pi))

Poids Environ 1 100 g (2 livres

6,8 onces)

CCMC-EA05 (rallonge 5 m (16,4 pi))

Poids Environ 400 g (14 onces)

Commutateur au pied

FS-24

Attention

L'indice de protection IP du FS-24 est IPX3.

Vous ne devez donc pas l'utiliser dans des environnements exposés à des projections de liquides (par exemple des salles d'opérations chirurgicales).

Pour des raisons de sécurité, utilisez un appareil affichant un indice IP supérieur ou égal à IPX6 lorsque vous l'utilisez dans des environnements de ce type.

Spécifications médicales

Protection contre les décharges électriques :

Classe I

Protection contre la pénétration néfaste d'eau :

Ordinaire

Degré de sécurité en présence d'un mélange d'anesthésiants inflammables avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux :
Ne convient pas à une utilisation en présence d'un mélange d'anesthésiants inflammables avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux

Mode de fonctionnement :

Continu

La conception et les caractéristiques techniques sont sujettes à modification sans préavis.

Remarques

- Vérifiez toujours que l'appareil fonctionne correctement avant l'utilisation. **Sony n'assumera pas de responsabilité pour les dommages de quelque sorte qu'ils soient, incluant mais ne se limitant pas à la compensation ou au remboursement, à cause de la perte de profits actuels ou futurs suite à la défaillance de cet appareil, que ce soit pendant la période de garantie ou après son expiration, ou pour toute autre raison quelle qu'elle soit.**
- **Sony n'assumera pas de responsabilité pour les réclamations, quelle qu'elles soient, effectuées par les utilisateurs de cet appareil ou par des tierces parties.**
- **Sony n'assumera pas de responsabilité pour la cessation ou l'interruption de tout service lié à cet appareil, résultant de quelque circonstance que ce soit.**

Index

A

Affichage des messages d'erreur 57
ATW 33

B

Balance des blancs 33
Barre de couleur 37

C

Câble de rallonge 25
CCU 21, 22
Color Bar 50
Color Hue 48
Color Saturation 48
Commandes des menus 44
Commutateur au pied 53
Connexion
 Moniteurs vidéo 27
 Ordinateur 55
 Tête de caméra et CCU 25
Contrôle depuis un ordinateur 55

D

Démarrage 28
Dépannage 56

E

Exposure 46

F

Flip 50
Fluorescein 50
Fonction AE 35
Fonctionnalités 19
Format vidéo HDMI 49
Freeze 50

G

Gamma 47

H

HD-SDI Video Format 49

I

Image fixe 37

L

Liste des menus 46

M

Menu
 Opérations de base des menus 44
Menu [Function] 50
Menu [Information] 52
Menu [Picture] 46
Menu [Remote] 51
Menu [System] 49
Mode Veille 28
Moniteurs vidéo
 Connexion 27
Montage de l'objectif 24

N

NTSC Setup 50

P

Précautions d'utilisation 13
Prise de vue 32
Prise de vue 3D 54
Profil 49
Profil d'image 38
 Copie 39
 Enregistrement/activation 38
 Réinitialisation 40

R

Region 49
Réglage de la luminosité 35
Remote 1 51
Remote 2 51

S

Serial Number 52
Sharpness 47

Sortie d'images de la caméra
 Modification de la balance des blancs
 34
Spécifications 58

T

Tête de caméra 21
Types de signal de sortie 31

U

Unité de commande caméra 21
 Panneau arrière 22
 Panneau avant 21

V

Version Information 52

W

White Balance 48
White Pixel Detect 50



EU: Sony Europe B.V.
Da Vincilaan 7-D1, 1930 Zaventem, Belgium
UK: Sony Europe B.V.
The Heights, Brooklands, Weybridge,
Surrey KT13 0XW, United Kingdom
CH: Sony Europe B.V., Hoofddorp,
Schlieren/Switzerland Branch
Wiesenstrasse 5, 8952 Schlieren, Switzerland



Sony Belgium, bijkantoor van
Sony Europe B.V.
Da Vincilaan 7-D1, 1930 Zaventem,
Belgium



Sony Europe B.V., Hoofddorp,
Schlieren/Switzerland Branch
Wiesenstrasse 5, 8952 Schlieren,
Switzerland



Sony Corporation
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,
108-0075 Japan