

Festspeicher- Camcorder

Bedienungsanleitung

Lage und Funktion der Teile
und Bedienelemente

Vorbereitungen

Aufnahme

Wiedergabe

Verwenden von
Netzwerkfunktionen

Bearbeiten

Menüsystem

Störungsbehebung

Weitere Informationen

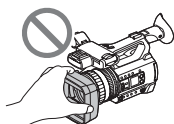


Bitte zuerst lesen!

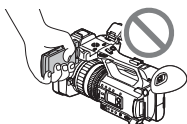
Lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme des Geräts bitte genau durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen sorgfältig auf.

Wichtige Hinweise zur Verwendung des Camcorders

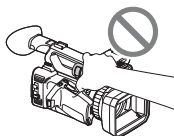
- Halten Sie den Camcorder nicht an den folgenden Teilen und nicht an den Buchsenabdeckungen.



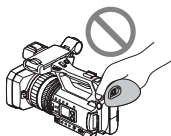
Objektivabdeckung mit Gegenlichtblende



LCD-Bildschirm

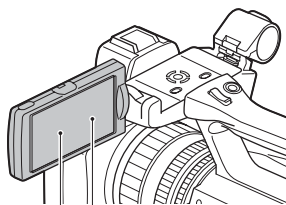


Mikrofon (gesondert erhältlich) oder Mikrofonhalter



Sucher

- Der LCD-Bildschirm wird in einer Hochpräzisionstechnologie hergestellt, so dass der Anteil der effektiven Bildpunkte bei über 99,99 % liegt. Dennoch können schwarze Punkte und/oder helle Lichtpunkte (weiß, rot, blau oder grün) permanent auf dem LCD-Bildschirm zu sehen sein. Dies ist keine Fehlfunktion. Diese Punkte gehen auf das Herstellungsverfahren zurück und haben keinen Einfluss auf die Aufnahmequalität.



Weißer, roter, blauer oder grüner Punkt
Schwarzer Punkt

Hinweise

- Der Camcorder ist nicht staub-, spritzwasser- oder wassergeschützt. Erläuterungen dazu finden Sie auf „Umgang mit dem Camcorder“ (S. 141).
- Wenn Sie den Camcorder mithilfe von Übertragungskabeln an ein anderes Gerät anschließen, achten Sie darauf, den Stecker richtig herum einzustecken. Wenn der Stecker mit Gewalt in die Buchse gesteckt wird, wird die Buchse beschädigt, was zu einer Fehlfunktion des Camcorders führen kann.
- Beachten Sie bei der Verwendung des Camcorders die am jeweiligen Einsatzort geltenden Vorschriften.

Hinweis zum LCD-Bildschirm und Objektiv

- Abgeblendete Menüoptionen stehen unter den aktuellen Aufnahme- bzw. Wiedergabebedingungen nicht zur Verfügung.

Hinweis zur Sonneneinstrahlung

- Machen Sie keine Aufnahmen von der Sonne und lassen Sie den Camcorder nicht über einen längeren Zeitraum in der Sonne liegen. Andernfalls können die inneren Bauteile des Camcorders beschädigt werden. Wenn die Sonnenstrahlen gebündelt auf ein bestimmtes Objekt treffen, können sie einen Brand verursachen.
- Setzen Sie den Sucher, das Objektiv und den LCD-Bildschirm des Camcorders nicht längere Zeit der Sonne oder einer anderen starken Lichtquelle aus. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion des Camcorders kommen.
- Versuchen Sie nicht, die Sonne selbst direkt aufzunehmen. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion des Camcorders kommen.
- Setzen Sie das Objektiv nicht direkt Strahlen, wie etwa Laserstrahlen, aus. Dadurch kann der Bildsensor beschädigt und eine Funktionsstörung der Kamera verursacht werden.

Hinweis zur Temperatur von Camcorder und Akku

Der Camcorder ist mit einer Schutzfunktion ausgestattet, mit der die Aufnahme oder Wiedergabe verhindert wird, wenn die Temperatur des Camcorders oder Akkus außerhalb des zulässigen Bereichs liegt. In diesem Fall erscheint eine Meldung auf dem LCD-Bildschirm oder im Sucher (S. 124).

Hinweise zur Aufnahme

- Um die optimale Funktion der Speicherkarte zu gewährleisten, sollten Sie die Speicherkarte bei der ersten Verwendung des Camcorders formatieren. Durch die Formatierung werden alle Daten auf der Speicherkarte gelöscht. Sie können nicht wiederhergestellt werden. Speichern Sie wichtige Daten auf der Speicherkarte auf einem anderen Speichermedium, wie z. B. einem Computer, bevor Sie die Speicherkarte formatieren.
- Machen Sie vor der eigentlichen Aufnahme eine Probeaufnahme, um sicherzugehen, dass Bild und Ton ohne Probleme aufgenommen werden.
- Wenn es aufgrund einer Fehlfunktion des Camcorders, der Speichermedien usw. zu Störungen bei der Aufnahme oder Wiedergabe kommt oder wenn Bild bzw. Ton aufgrund der Funktionseinschränkungen des Camcorders verzerrt ist, besteht kein Anspruch auf Schadenersatz für die beschädigte oder nicht erfolgte Aufnahme.
- Das Farbfernsehsystem hängt vom jeweiligen Land oder der Region ab. Für die Wiedergabe Ihrer Aufnahmen auf einem Fernsehgerät benötigen Sie ein Fernsehgerät mit dem für das jeweilige Land bzw. die jeweilige Region geeigneten Farbfernsehsystem.
- Fernsehsendungen, Filme, Videoaufnahmen und anderes Material können urheberrechtlich geschützt sein. Das unberechtigte Aufzeichnen solchen Materials verstößt unter Umständen gegen das Urheberrecht.
- Aufgrund der Art und Weise, wie der Bildwandler (CMOS-Sensor) die Bildsignale ausliest, können die folgenden Phänomene auftreten:
 - Je nach Aufnahmebedingungen können Motive, die sich sehr schnell am Objekt vorbeibewegen, verkrümmt erscheinen. (Dieses Phänomen tritt besonders bei Anzeigegeräten mit hoher Bewegungsauflösung auf.)

- Beim Aufnehmen im Licht von Leuchtstoffröhren, Natriumlampen oder Quecksilberlampen erscheinen horizontale Streifen auf dem LCD-Bildschirm. Dieses Phänomen lässt sich durch Anpassen der Verschlusszeit verringern (S. 41).

Speichern der aufgenommenen Bilddaten

- Um Ihre Bilddaten vor Verlust zu schützen, sollten Sie Ihre aufgenommenen Bilder regelmäßig auf einem PC speichern.

So verwalten Sie die aufgenommenen Bilder auf Ihrem Computer

Laden Sie die Software herunter (S. 19).

Formatieren Sie die Speicherkarte mithilfe von [MEDIA FORMAT], wenn Bilder nicht richtig aufgenommen wurden oder wiedergegeben werden

Wenn Sie über längere Zeit Bilder auf einer Speicherkarte aufgenommen und von dieser gelöscht haben, sind die Dateien auf dieser Speicherkarte möglicherweise fragmentiert worden. Dies kann dazu führen, dass Bilder nicht richtig aufgenommen und gespeichert werden. Ist dies der Fall, speichern Sie die Bilder auf einem PC und formatieren Sie die Speicherkarte (S. 96).

Bedienung des Camcorders

Die Bedienung des Camcorders kann über die Tasten     /SET erfolgen (S. 98).

Informationen zu dieser Anleitung

- Als Illustration zur Bedienung des Camcorders sind in dieser Anleitung die Bildschirmanzeigen in Englischer Sprache angegeben. Ändern Sie gegebenenfalls die Sprache für die Bildschirmmenüs, bevor Sie den Camcorder verwenden (S. 114).
- Welchen Wert Sie unter [REC FORMAT] usw. einstellen können, hängt von der Einstellung für [60i/50i SEL.] ab. In dieser Anleitung werden die Werte für die Einstellung [60i] und [50i] beschrieben.
- Design und Spezifikationen von Aufnahme- und sonstigem Zubehör unterliegen unangekündigten Änderungen.

Inhaltsverzeichnis

Bitte zuerst lesen!	2
---------------------------	---

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente	8
Gehäuse	8
Drahtlose Fernbedienung	16
Bildschirmanzeigen	17

Vorbereitungen

Schritt 1: Überprüfen des mitgelieferten Zubehörs	19
Schritt 2: Laden des Akkus	20
Schritt 3: Anbringen des Zubehörschuhs	22
Schritt 4: Einschalten des Camcorders und Einstellen von Datum und Uhrzeit	23
Einschalten des Camcorders	23
Einstellen von Datum und Uhrzeit	23
Schritt 5: Einstellen von LCD-Bildschirm und Sucher	24
Verwenden des LCD-Bildschirms	24
Verwendung des Suchers	24
Scharfstellen des Suchers	25
Umschalten zwischen LCD-Bildschirm und Sucheranzeige	25
Schritt 6: Einlegen einer Speicherkarte	27

Aufnahme

Aufnahme	29
Aufnahme	29
Kontinuierliche Aufnahme auf die Speicherkarten (automatische Aufnahmefortsetzung)	31
Aufnehmen von Filmen auf den Speicherkarten A und B (gleichzeitige Aufnahme)	32
Ändern der Einstellung für die Taste START/STOP und die Aufnahmetaste am Griff	32
Einstellen des Zooms	33
Einstellen des Fokus	34
Fokussieren unter Verwendung der Fokusslupe	35
Fokussieren auf ein erkanntes Gesicht (Gesichtserkennung)	35
Auswählen des Dateiformats und Aufnahmeformats	37
Unterstützte Dateiformate	37
Einstellen des Dateiformats und Aufnahmeformats	37
Einstellen des Ausgabebziels beim Aufnehmen im 4K-Modus	38

Proxy-Aufnahme	39
Hinweise zur Proxy-Aufnahme	39
Proxy-Aufnahme	39
Einstellen der Helligkeit	40
Einstellen der Blende (Iris)	40
Einstellen des Gain-Werts	41
Einstellen der Verschlusszeit	41
Einstellen der Lichtmenge (ND-Filter)	42
Einstellen des Farbtons	43
Einstellen des Weißabgleichs	43
Toneinstellungen	45
Tonaufnahmen über das interne Mikrofon	45
Tonaufnahmen von einem externen Audiogerät	46
Aufnahme von Ton von einem Multi-Interface-Schuh-kompatiblen Mikrofon (gesondert erhältlich)	47
Einstellen des Audioaufnahmepegels	47
Einstellen des Kopfhörertons	47
Nützliche Funktionen	48
Automatische Auswahl geeigneter Einstellungen (Moduseinstellung Automatik)	48
Aufnahme in schwach beleuchteter Umgebung (LOW LUX)	49
Aufnahme in dunkler Umgebung (NIGHTSHOT)	49
Anpassen der Bildqualität (Bildprofil)	50
Einstellen von Zeitdaten	57
Zeitlupenaufnahme mit hoher Bildfrequenz (HFR)	58
Aufnahmen mit der Zeitlupen- und Zeitrafferfunktion	58
Überprüfen der zuletzt aufgenommenen Szene (Rückblick auf letzte Szene)	61
Zuweisen von Funktionen zu den ASSIGN-Tasten	62

Wiedergabe

Wiedergabe	64
Wiedergabe	64
Ändern/Prüfen der Einstellungen des Camcorders	68
Ändern der Bildschirmanzeige	68
Anzeigen der Aufnahmedaten (Datencode)	68
Anzeigen der Einstellungen des Camcorders (Statusprüfung)	69
Anschließen an einen Monitor oder ein Fernsehgerät	70
Auswählen der Buchsen für externe Ausgabe	71
Ausgangssignalformate	72

Verwenden von Netzwerkfunktionen

Mit einem Smartphone verwenden	78
Herunterladen von „Content Browser Mobile“	78

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

Verwenden eines Smartphones als Fernbedienung	78
Verbinden des Camcorders mit einem Android-Smartphone mit NFC-Funktion mittels One-touch	79
Verbinden ohne die NFC-Funktion (Android)	80
Verbinden ohne die NFC-Funktion (iPhone/iPad)	81
Konfigurieren eines W-LAN	82
Auswählen und Registrieren eines Access Points	82
Registrieren eines Access Points mithilfe der WPS-Funktion	83
Registrieren eines Access Points mithilfe der WPS PIN-Methode	84
Manuelles Registrieren eines Access Points	84
Ändern des Gerätenamens	85
Konfigurieren eines kabelgebundenen LAN	86
Verwenden der Streaming-Funktion (STREAMING)	87
Streaming-Formate	87
Konfigurieren des Streaming (voreingestellte Registrierung)	87
Streaming-Verteilung	88
Verwenden der FTP-Übertragungsfunktion	89
Registrieren eines FTP-Servers	89
Auswählen eines FTP-Servers	90
Verwenden der FTP-Übertragung	90
Überprüfen der FTP-Übertragungsergebnisse	91
Importieren eines Root-Zertifikats	92
Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen	93

Bearbeiten

Schützen von Filmen (Schützen)	94
Teilen eines Films	94
Löschen von Filmen	95
Formatieren einer Speicherkarte	96
Vollständiges Löschen aller Daten von der Speicherkarte	96
Reparieren der Bilddatenbankdatei	97

Menüsystem

Auswählen von Menüoptionen	98
Menüoptionen	99
Menü CAMERA SET	99
Menü REC/OUT SET	102
Menü AUDIO SET	104
Menü DISPLAY SET	107
Menü TC/UB SET	110
Menü NETWORK SET	112
Menü OTHERS	114

Menü EDIT	116
-----------------	-----

Störungsbehebung

Störungsbehebung	117
Warnanzeigen und -meldungen	124

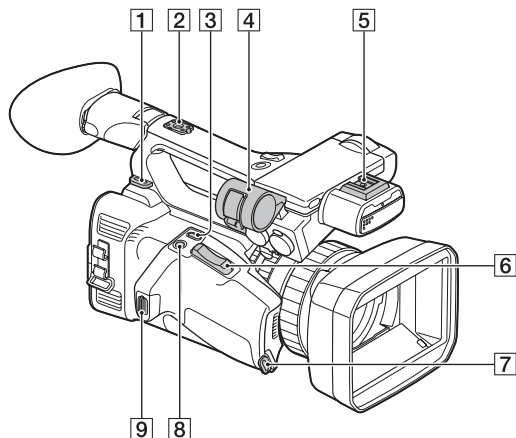
Weitere Informationen

Aufnahmedauer	128
Funktionseinschränkungen bei der Aufnahme	131
Einschränkungen der einzelnen Dateiformate	131
Einschränkungen bei Zeitlupe und Zeitraffer und Aufzeichnungen mit hoher Bildfrequenz	132
Unterstützte Proxy-Aufnahmeformate	133
Unterstützte Streaming-Formate	134
Verwenden des Camcorders im Ausland	136
Datei-/Ordnerstruktur auf dem Aufnahmemedium	137
Wartung und Sicherheitsmaßnahmen	138
Informationen zum XAVC-Format	138
Informationen zum MPEG-Format	138
Informationen zum AVCHD-Format	138
Informationen zu Speicherkarten	138
Informationen zum „InfoLITHIUM“-Akku	139
Umgang mit dem Camcorder	141
Technische Daten	144
Index	147

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

Gehäuse

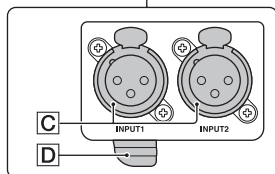
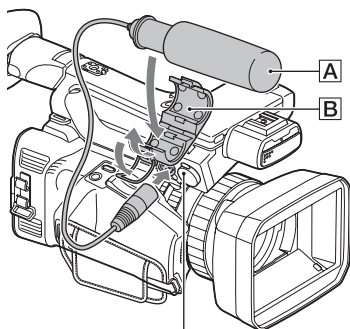
Auf der in Klammern () angegebenen Seite finden Sie weitere Informationen.



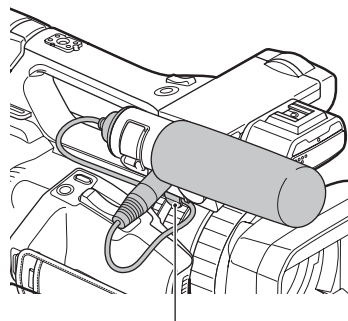
- 1** Bügel für Schultergurt
- 2** Anschluss für Zubehörschuhe (S. 22)
- 3** ASS4GN4/LAST SCENE-Taste (S. 61)
- 4** Mikrofonhalter (S. 9)
- 5** Universal-Schnittstellenschuh (S. 47)
- 6** Motorzoomhebel (S. 33)
- 7** Griffgurtebefestigung
- 8** ASS4GN5/FOCUS MAG-Taste (S. 35)
- 9** Griffgurtebefestigung

Anbringen des Mikrofons (gesondert erhältlich)

In diesem Abschnitt wird das Anschließen eines externen Mikrofons (gesondert erhältlich) beschrieben.

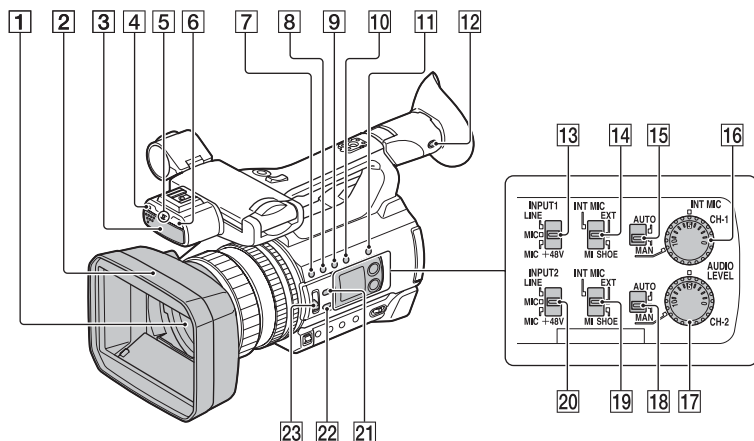


- ① Setzen Sie das Mikrofon **A** in den Mikrofonhalter **B** ein.
- ② Schließen Sie den Mikrofonstecker an die Buchse INPUT1 oder INPUT2 **C** an.
- ③ Setzen Sie das Mikrofonkabel in den Kabelhalter **D** ein.



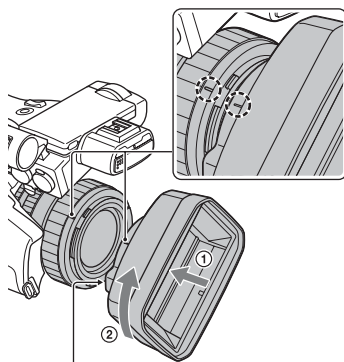
Setzen Sie das Kabel in den Kabelhalter außen ein.

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente (Fortsetzung)



- 1** Objektiv (G-Objektiv)
- 2** Objektivabdeckung mit Gegenlichtblende (S. 11)
- 3** Internes Mikrofon (S. 45)
- 4** Fernbedienungssensor (S. 16)
- 5** Aufnahmeanzeige (S. 115)
Blinkt, wenn die Restkapazität der Speicherkarte oder des Akkus gering ist.
- 6** NIGHTSHOT -Infrarotsender (S. 49)
- 7** Taste ASSIGN1/WB SET (S. 44, 62)
- 8** Taste ASSIGN2/STATUS (S. 62, 69)
- 9** ASSIGN3/S&Q-Taste (S. 58)
- 10** DISPLAY-Taste (S. 68)
- 11** SLOT SEL-Taste (S. 28)
- 12** ASSIGN6/VF/LCD PANEL-Taste (S. 26)
- 13** Schalter INPUT1 (LINE/MIC/ MIC+48V) (S. 45)
- 14** Schalter CH-1 (INT MIC/EXT/MI SHOE) (S. 45)
- 15** Schalter AUTO/MAN (CH-1) (S. 45)
- 16** Regler AUDIO LEVEL (CH-1) (S. 45)
- 17** Regler AUDIO LEVEL (CH-2) (S. 45)
- 18** Schalter AUTO/MAN (CH-2) (S. 45)
- 19** Schalter CH-2 (INT MIC/EXT/MI SHOE) (S. 45)
- 20** Schalter INPUT2 (LINE/MIC/ MIC+48V) (S. 45)
- 21** IRIS AUTO/MAN-Taste (S. 40)
- 22** FOCUS AUTO/MAN-Taste (S. 34)
- 23** ND FILTER-Schalter (S. 42)

Anbringen der Objektivabdeckung mit Gegenlichtblende



Taste PUSH (zum Abnehmen der Gegenlichtblende)

Richten Sie die Markierungen an der Gegenlichtblende und am Camcorder aneinander aus und drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung ②, bis sie einrastet.

Abnehmen der Objektivabdeckung mit Gegenlichtblende

Halten Sie die Taste PUSH (zum Abnehmen der Gegenlichtblende) gedrückt und drehen Sie die Gegenlichtblende entgegen der durch den Pfeil angezeigten Richtung.

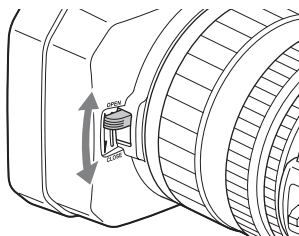
Tipp

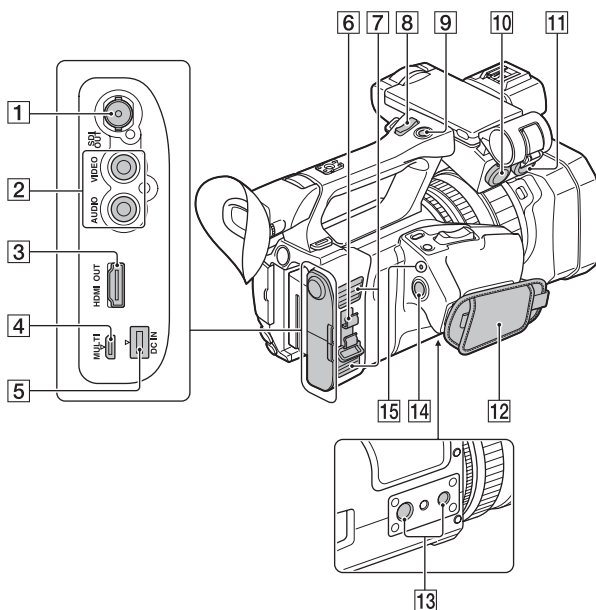
- Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, wenn Sie einen 62-mm-PL-Filter oder MC-Schutz anbringen oder abnehmen wollen.

Öffnen/Schließen der Objektivabdeckung

Um die Objektivabdeckung zu öffnen, schieben Sie den Objektivabdeckungshebel in die Stellung OPEN. Um die

Objektivabdeckung zu schließen, schieben Sie den Hebel in die Stellung CLOSE.





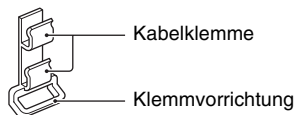
- 1** SDI OUT-Buchse (S. 70)
- 2** Buchse VIDEO OUT/Buchse AUDIO OUT (S. 70)
- 3** HDMI OUT-Buchse (S. 70)
- 4** Multi-/Micro-USB-Buchse (S. 70)
- 5** DC IN-Buchse (S. 20)
- 6** Kabelklemme/Klemmvorrichtung
- 7** Lüftungöffnungen
Diese können sich durch die Wärmeableitung erwärmen.
Die Lüftungöffnungen dürfen während der Aufnahme nicht abgedeckt werden.
- 8** Zoomhebel am Griff (S. 33)
- 9** Aufnahmetaste am Griff (S. 29)
- 10** INPUT1-Buchse (S. 45)
- 11** INPUT2-Buchse (S. 45)
- 12** Griffgurt

- 13** Stativgewinde (1/4 Zoll, 3/8 Zoll)
Für 1/4-20UNC- und 3/8-16UNC-Schrauben geeignet.
Zum Anbringen eines Stativs (gesondert erhältlich, Schraubenlänge maximal 5,5 mm)
Manche Stativ können aufgrund ihres Designs möglicherweise nicht richtig herum montiert werden.
- 14** START/STOP-Taste (S. 29)
- 15** Anzeige POWER/CHG (S. 30)

Kabelklemme/Klemmvorrichtung

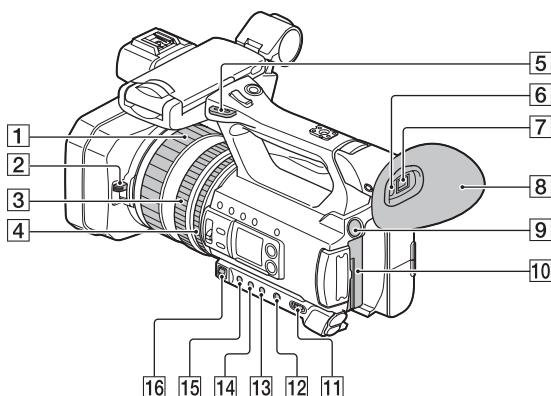
Wenn Sie das Netzkabel, das HDMI-Kabel und andere Kabel, die in die entsprechenden Buchsen gesteckt wurden, durch die Kabelklemme führen, können Sie besser verhindern, dass Kabel aus den Buchsen gezogen werden. Allerdings sind nicht alle HDMI-Kabel dafür geeignet.

Befestigen Sie alle Kabel, die nicht an der Kabelklemme befestigt werden, mit einem Kabelbinder oder einem ähnlichen Objekt an der Klemmvorrichtung an der Unterseite der Kabelklemme.

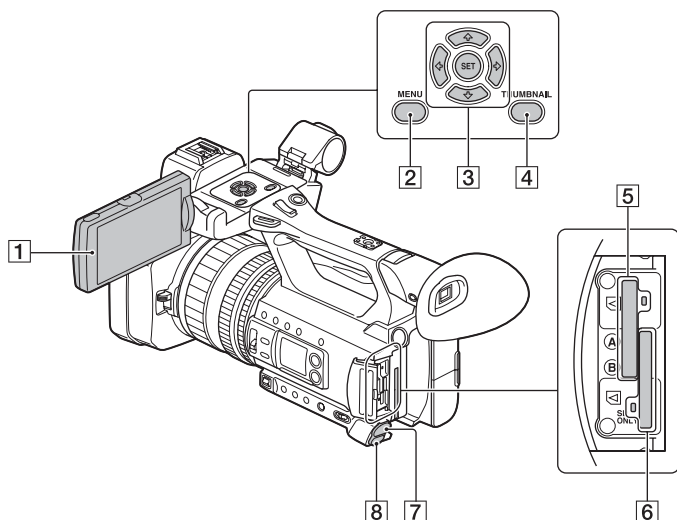


Hinweis

- Verwenden Sie die Kabelklemme/ Klemmvorrichtung nur zum Sichern der Kabel (nicht zum Beispiel zum Befestigen eines Tragriemens für den Camcorder).



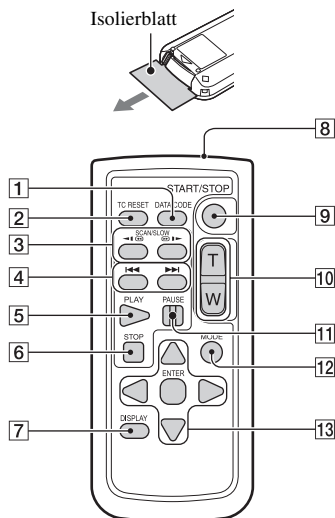
- 1** Fokusring (S. 34)
- 2** Objektivabdeckungshebel (S. 11)
- 3** Zoomring (S. 33)
- 4** Blendenring (S. 40)
- 5** Bügel für Schultergurt
- 6** Augensensor (S. 24)
- 7** Sucher (S. 25)
- 8** Große Augenmuschel (S. 25)
- 9** BATT RELEASE-Taste (S. 21)
- 10** Akku (S. 20)
- 11** ON/STANDBY-Schalter (S. 23)
- 12** FULL AUTO-Taste (S. 48)
- 13** SHUTTER-Taste (S. 41)
- 14** WHT BAL-Taste (S. 43)
- 15** GAIN-Taste (S. 41)
- 16** Manueller Hebel (S. 41, 43)



- 1** LCD-Bildschirm (S. 24)
- 2** MENU-Taste (S. 98)
- 3** Tasten $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ / $\blacktriangleleft$ / $\blacktriangleright$ /SET (S. 98)
- 4** THUMBNAIL-Taste (S. 64)
- 5** Speicherkarteneinschub A/
Zugriffsanzeige für Speicherkarte
(S. 27)
- 6** Speicherkarteneinschub B/
Zugriffsanzeige für Speicherkarte
(S. 27)
- 7** Buchse $\odot$ (Kopfhörer) (S. 47)
- 8** REMOTE-Buchse (S. 115)
An der Buchse REMOTE können Sie
ein Videodeck oder andere Geräte zum
Steuern der Wiedergabe anschließen.

Drahtlose Fernbedienung

Entfernen Sie das Isolierblatt, bevor Sie die drahtlose Fernbedienung verwenden.



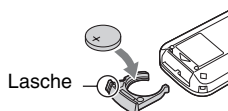
- 1 DATA CODE-Taste (S. 68)
- 2 TC RESET-Taste (S. 57)
- 3 SCAN/SLOW-Tasten (S. 64)
- 4 <|> <|> (PREV/NEXT)-Tasten (S. 64)
- 5 PLAY-Taste (S. 64)
- 6 STOP-Taste (S. 64)
- 7 DISPLAY-Taste (S. 68)
- 8 Sender
- 9 START/STOP-Taste (S. 29)
- 10 Motorzoomhebel
- 11 PAUSE-Taste (S. 64)
- 12 Taste MODE
- 13 Tasten <|>/<|>/<|>/ENTER

Hinweise

- Richten Sie die drahtlose Fernbedienung zum Bedienen des Camcorders auf den Fernbedienungssensor.
- Richten Sie den Fernbedienungssensor nicht auf starke Lichtquellen wie direktes Sonnenlicht oder Deckenlampen. Andernfalls funktioniert die drahtlose Fernbedienung eventuell nicht ordnungsgemäß.
- Wenn Sie den Camcorder mit der mitgelieferten drahtlosen Fernbedienung bedienen, wird möglicherweise auch das Videogerät angesteuert. Wählen Sie in diesem Fall einen anderen Fernbedienungsmodus als DVD2 für Ihr Videogerät aus oder decken Sie den Sensor Ihres Videogeräts mit schwarzem Papier ab.

So tauschen Sie die Batterie der drahtlosen Fernbedienung aus

- ① Halten Sie die Lasche gedrückt, greifen Sie mit dem Fingernagel in die Öffnung und ziehen Sie die Batteriehalterung heraus.
- ② Legen Sie eine neue Batterie mit der Seite + nach oben ein.
- ③ Schieben Sie die Batteriehalterung wieder hinein, bis sie mit einem Klicken einrastet.

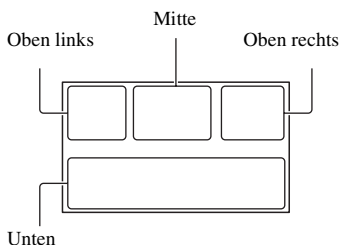


ACHTUNG

Die Batterie kann bei unsachgemäßem Umgang explodieren. Laden Sie sie nicht auf, zerlegen Sie sie nicht und werfen Sie sie nicht ins Feuer.

- Wenn die Lithiumbatterie schwächer wird, verringert sich die Reichweite der drahtlosen Fernbedienung oder die drahtlose Fernbedienung funktioniert nicht mehr richtig. Tauschen Sie die Batterie in diesem Fall gegen eine Lithiumbatterie vom Typ CR2025 aus. Bei Verwendung einer anderen Batterie besteht Feuer- oder Explosionsgefahr.

Bildschirmanzeigen



Oben links

Anzeige	Bedeutung
100%	Restladung
	INTELLIGENT AUTO
	(Gesichtserkennung/ Szenenerkennung/ Bildverwacklungserkennung)
	SCENE SELECTION
	(S. 48)
	Aufnahmeformat (S. 37)
	Optischer Zoom (S. 100)
Z99 x1.2	Klarbildzoom (S. 100)
Z99 x2.3	Digitalzoom (S. 100)
	Gleichzeitige Aufnahme (S. 32)
	Automatische Aufnahme fortsetzung (S. 31)
	Proxy-Aufnahme [ON] (S. 39)

Mitte

Anzeige	Bedeutung
	Verwacklungswarnung
	Speicherkarte (S. 27)

Anzeige	Bedeutung
REC STBY	Aufnahmebereitschaft (S. 30)
	Warnung (S. 124)
	Wiedergabeanzeige (S. 64)
	Verarbeitung läuft
	Automatische Aufnahme fortsetzung (S. 31)
	SDI/HDMI REC CONTROL (S. 104)

Oben rechts

Anzeige	Bedeutung
	VF/LCD PANEL (S. 25)
0min	Geschätzte restliche Aufnahmedauer
	Aufnahme-/ Wiedergabemedien
00:00:00:00	Zeitcode (Stunde:Minute:Sekunde: Vollbild) (S. 57)

Unten

Anzeige	Bedeutung
	Gesichtserkennung [ON] (S. 35)
PEAKING	Kantenanhebung (S. 107)
	Zebrawissen (S. 107)
	NFC aktiv (S. 79)
	Flugzeugmodus [ON] (S. 113)
	Bildstabilisierung (
	Manuelles Fokussieren (S. 34)
PP1 bis PP6	Bildprofil (S. 50)
F5.6	Blende (S. 40)
9dB	Gain-Wert (S. 41)

Bildschirmanzeigen (Fortsetzung)

Anzeige	Bedeutung
100 180°	Verschlusszeit (S. 41)
	AVCHD-Audioformat (S. 104)
-2.0EV	AE Shift (S. 99)
	Automatische Einstellung (S. 40)
	Weißabgleich (S. 43)
	Histogramm (S. 107)
	LOW LUX (S. 49)
CH1 CH2 	Tonpegelanzeige (S. 109)
	Digital Extender (S. 99)
	NIGHTSHOT (S. 49)
NDOFF ND1 ND2 ND3	ND-Filter (S. 42)
	Videoleuchte für Multi-Interface-Schuh (S. 101)
	Manuelle Lautstärkeneinstellung (S. 47)

Tipp

- Die Anzeigen sehen möglicherweise anders aus oder erscheinen an anderer Stelle.

Daten während der Aufnahme

Datum, Uhrzeit und Bedingungen der Aufnahme werden automatisch aufgezeichnet.

Während der Aufnahme werden sie nicht angezeigt. Sie können sie jedoch überprüfen, indem Sie  (DISPLAY SET) → [DATA CODE] auswählen und die anzuzeigenden Daten wählen. Oder Sie drücken während der Wiedergabe die ASSIGN-Taste, der die Funktion DATA CODE zugewiesen wurde.

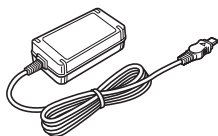
Schritt 1: Überprüfen des mitgelieferten Zubehörs

Überprüfen Sie, ob die folgenden Teile mit dem Camcorder geliefert wurden. Wenn etwas fehlt, wenden Sie sich an Ihren Sony-Händler.

Die Zahl in Klammern gibt jeweils die Anzahl der mitgelieferten Teile an.

- Speicherkarten sind gesondert erhältlich.

Netzteil (S. 20)



Netzkabel (S. 20)



Drahtlose Fernbedienung RMT-845 (S. 16)



Eine Lithiumknopfzelle ist bereits eingelegt.

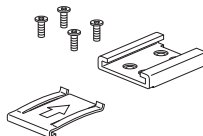
Große Augenmuschel (S. 25)



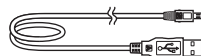
Objektivabdeckung mit Gegenlichtblende (S. 11)



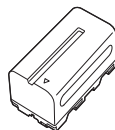
Zubehörschuhsatz (Zubehörschuh (1), Zubehörschuhplatte (1), Schrauben (4)) (S. 22)



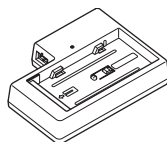
USB-Kabel



Akku (NP-F770)



Akkuladegerät (BC-L1)



CD-ROM „Manuals for Solid-State Memory Camcorder“

Bedienungsanleitung (2)

Software-Downloads

Wenn das Gerät mit einer PC-Verbindung verwendet wird, laden Sie benötigte Gerätetreiber, Plug-ins und Anwendungen von den folgenden Websites herunter.

Sie können aufgezeichnete Videos auf einem Computer bearbeiten, zum Beispiel mit der Aufnahmefortsetzung aufgenommene Filme mit der Anwendungssoftware „Catalyst Browse“

Schritt 1: Überprüfen des mitgelieferten Zubehörs (Fortsetzung)

zusammenführen. Einzelheiten hierzu finden Sie in der mitgelieferten Broschüre.

Adresse der Sony-Website für professionelle Produkte:

USA <http://pro.sony.com>

Kanada <http://www.sonybiz.ca>

Lateinamerika

<http://sonypro-latin.com>

Europa, Naher Osten und Afrika

<http://www.pro.sony.eu>

Japan <http://www.sonybsc.com>

Asien-Pazifik

<http://pro.sony-asia.com>

Korea <http://bp.sony.co.kr>

China <http://pro.sony.com.cn>

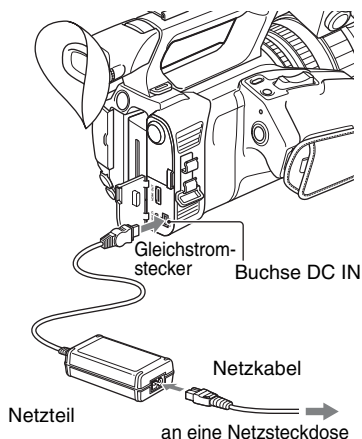
Obwohl die Daten des aufgezeichneten Materials in mehreren Dateien und Ordnern gespeichert werden, können Sie die Clips mithilfe der speziellen Anwendungssoftware problemlos handhaben, ohne die Daten- und Verzeichnisstruktur zu berücksichtigen.

Schritt 2: Laden des Akkus

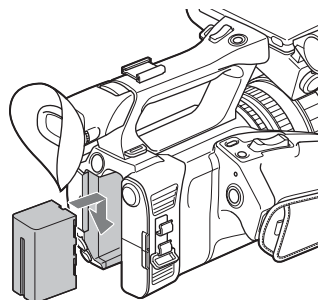
Mit dem mitgelieferten Netzteil können „InfoLITHIUM“-Akkus (Serie L, separat erhältlich) geladen werden.

Hinweis

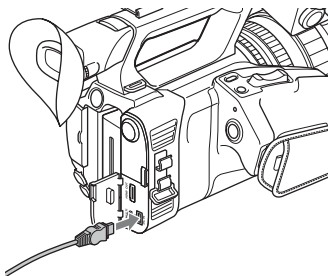
- Bei diesem Camcorder kann ein Akku mit großer Kapazität, der NP-F970 (gesondert erhältlich), verwendet werden.



1 Schieben Sie den Akku in das Fach und dann nach unten in die vorgesehene Position.



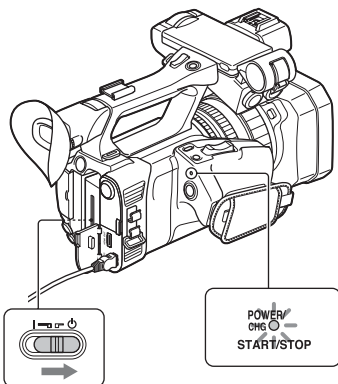
2 Stecken Sie den Gleichstromstecker in die Buchse DC IN des Camcorders.



3 Stecken Sie das Netzkabel in das Netzteil und die Netzsteckdose.

4 Stellen Sie den Schalter ON/STANDBY in die Position STANDBY (⏻).

Die Anzeige CHG leuchtet auf und der Ladevorgang beginnt.



Wenn der Ladevorgang beendet ist

Die Anzeige CHG erlischt, wenn der Akku vollständig geladen ist.

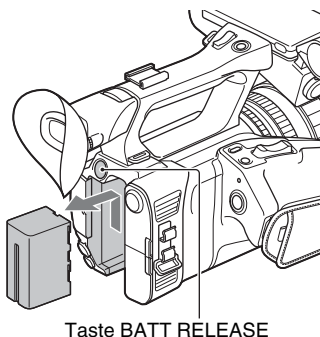
Lösen Sie das Netzteil von der Buchse DC IN.

💡 Tipp

- Sie können die Akkurestladung mithilfe der Statusfunktion (S. 69) überprüfen.

So nehmen Sie den Akku ab

Stellen Sie den Schalter ON/STANDBY in die Position STANDBY (⏻). Drücken die Taste BATT RELEASE, halten Sie sie gedrückt und schieben den Akku nach oben und dann heraus.



So bewahren Sie den Akku auf

Entladen Sie den Akku, wenn Sie ihn längere Zeit nicht verwenden wollen, und bewahren Sie ihn in entladendem Zustand auf (S. 140).

Ladedauer

Ungefähre Dauer (Minuten) zum Laden eines vollständig entladenen Akkus.

Akku	Dauer vollständige Ladung
NP-F770	420 Minuten
NP-F970 (gesondert erhältlich)	600 Minuten

Schritt 2: Laden des Akkus (Fortsetzung)

Hinweise zum Akku

- Schalten Sie vor dem Wechseln des Akkus den Schalter ON/STANDBY immer auf STANDBY (⏻).
- In folgenden Fällen blinkt die Anzeige CHG während des Ladevorgangs oder die Akkuinformationen werden nicht richtig angezeigt.
 - Der Akku wurde nicht richtig angebracht.
 - Der Akku ist beschädigt.
 - Die Lebensdauer des Akkus ist abgelaufen.

Verwendung einer Netzsteckdose

Für die Stromversorgung können Sie das Netzteil verwenden. Bei Verwendung des Netzteils wird der Akku nicht entladen, auch wenn er am Camcorder angebracht ist.

Führen Sie die unter „Schritt 2: Laden des Akkus“ (S. 20) beschriebenen Schritte bis Schritt **3** aus.

Hinweise zum Netzteil

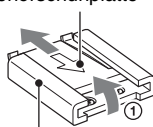
- Schließen Sie den Gleichstromstecker des Netzteils bzw. den Akkukontakt nicht mit einem Metallgegenstand kurz. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion kommen.

Schritt 3: Anbringen des Zubehörschuhs

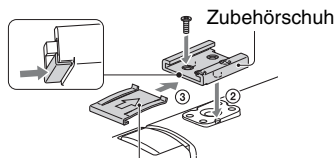
Befestigen des Zubehörschuhs

Bringen Sie den Zubehörschuh wie in der Abbildung gezeigt an der Halterung für den Zubehörschuh an.

Zubehörschuhplatte



Zubehörschuh



Zubehörschuhplatte

- ① Heben Sie die Kante der Zubehörschuhplatte an, ziehen Sie sie entgegen der durch den Pfeil auf der Zubehörschuhplatte angezeigten Richtung, und nehmen Sie sie vom Zubehörschuh ab.
- ② Platzieren Sie den Zubehörschuh so, dass seine Vorsprünge in die Vertiefungen der Halterung für den Zubehörschuh ragen, und befestigen Sie ihn mit vier Schrauben.
- ③ Führen Sie die Zubehörschuhplatte in Richtung des Pfeils auf der Platte bis zum Anschlag in den Schuh ein, bis die Platte im Schuh einrastet.

Entfernen des Zubehörschuhs

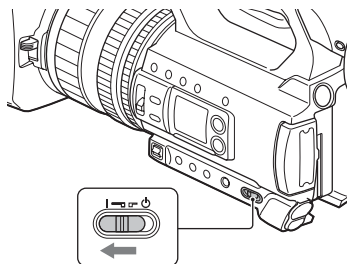
Nehmen Sie die Zubehörschuhplatte entsprechend der Beschreibung von Schritt ① unter „Befestigen des Zubehörschuhs“ ab. Lösen Sie die 4 Schrauben und entfernen Sie den Zubehörschuh von der Halterung für den Zubehörschuh.

Schritt 4: Einschalten des Camcorders und Einstellen von Datum und Uhrzeit

Einschalten des Camcorders

Stellen Sie den Schalter ON/STANDBY in die Position ON (I).

Wenn Sie den Camcorder zum ersten Mal benutzen, wird der Bildschirm [CLOCK SET] angezeigt.



So schalten Sie den Camcorder aus

Stellen Sie den Schalter ON/STANDBY in die Position STANDBY (⏻).

⚡ Hinweis

- Wenn eine Warnmeldung angezeigt wird, befolgen Sie die Anweisungen.

Einstellen von Datum und Uhrzeit

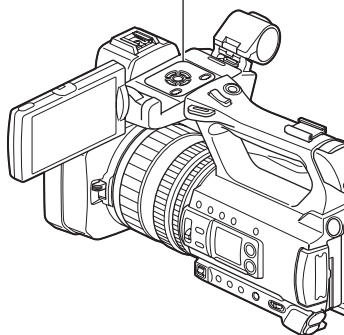
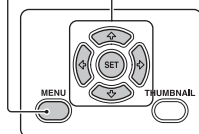
Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein, wenn Sie diesen Camcorder zum ersten Mal benutzen.

💡 Tipp

- Wenn Sie den Camcorder etwa **3 Monate lang** nicht verwenden, entlädt sich der integrierte Akku und die Datums- und Uhrzeiteinstellungen werden möglicherweise gelöscht. Laden Sie in diesem Fall den integrierten Akku und stellen Sie danach Datum und Uhrzeit erneut ein (S. 143).

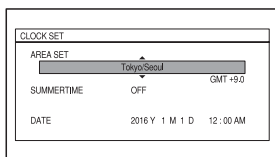
Taste MENU

Tasten ⬆/⬇/⬅/➡/SET

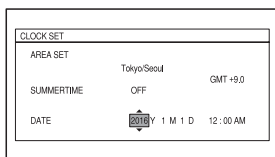


Wenn Sie Datum und Uhrzeit erneut einstellen wollen, drücken Sie die Taste MENU und wählen (OTHERS) → [CLOCK SET].

- 1** Wählen Sie mit der Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ /SET Ihre Region aus und drücken Sie dann die Taste.



- 2** Stellen Sie mit der Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ /SET die Optionen [SUMMERTIME], [Y] (Jahr), [M] (Monat), [D] (Tag), Stunden und Minuten ein, und drücken Sie dann die Taste.



Die Uhr beginnt zu laufen.

- Setzen Sie [SUMMERTIME] auf [ON], um die Zeit 1 Stunde vorzustellen.
- Sie können ein beliebiges Jahr bis zum Jahr 2037 eingeben.
- Mitternacht wird mit 12:00 AM, Mittag mit 12:00 PM angegeben.

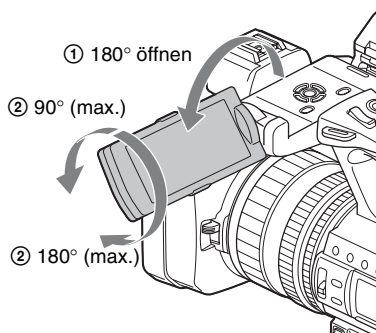
Tipp

- Datum und Uhrzeit werden automatisch auf der ausgewählten Speicherkarte aufgezeichnet und können während der Wiedergabe angezeigt werden (S. 109).

Schritt 5: Einstellen von LCD-Bildschirm und Sucher

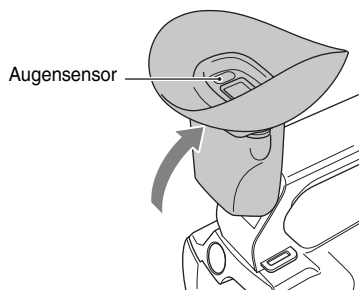
Verwenden des LCD-Bildschirms

Der LCD-Bildschirm kann im unten dargestellten Bereich gedreht werden, damit das Bild auch von anderen Personen als dem Bediener der Kamera betrachtet werden kann.



Verwendung des Suchers

Die Anzeige wechselt automatisch zur Sucheranzeige, sobald Sie sich dem Augensensor an der Seite des Suchers mit dem Auge nähern. Entfernen Sie das Auge vom Sucher, schaltet die Anzeige wieder zum LCD-Bildschirm um. Sie können den Winkel des Suchers Ihrem Aufnahmestil anpassen.



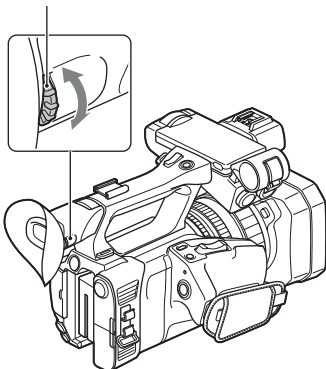
Hinweis

LCD-Bildschirm und Sucher können nicht gleichzeitig verwendet werden.

Scharfstellen des Suchers

Okulareinstellregler

Verschieben Sie den Regler, bis das Bild scharf ist.

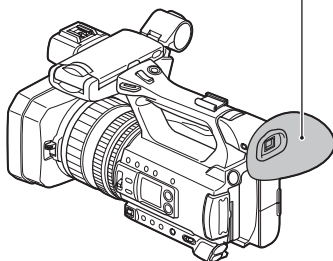
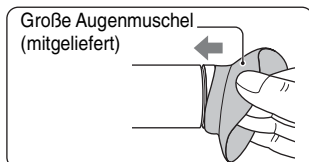


Hinweis

- Wenn Sie die Blickrichtung ändern, werden möglicherweise einige Primärfarben im Sucher sichtbar. Dies ist aber keine Fehlfunktion. Diese Farben werden nicht auf die Speicherkarten aufgezeichnet.

Wenn das Bild im Sucher schwer zu erkennen ist

Wenn Sie das Bild im Sucher bei hellem Licht nicht deutlich erkennen können, verwenden Sie die mitgelieferte große Augenmuschel. Dehnen Sie die große Augenmuschel beim Anbringen ein wenig und setzen Sie sie in die Kerbe der am Camcorder angebrachten Augenmuschel ein. Sie können die große Augenmuschel entweder nach rechts oder nach links ausgerichtet anbringen.



Hinweis

- Entfernen Sie nicht die am Camcorder angebrachte Augenmuschel.

Umschalten zwischen LCD-Bildschirm und Sucheranzeige

Mithilfe des Menüs

Setzen Sie [VF/LCD PANEL] (S. 110) im Menü  (DISPLAY SET) auf eine der folgenden Einstellungen.

- Wenn Sie nur den LCD-Bildschirm verwenden möchten, wählen Sie [LCD PANEL]. Auf dem Bildschirm wird das Symbol  angezeigt.
- Um automatisch zwischen LCD-Bildschirm und Sucher umzuschalten,

Schritt 5: Einstellen von LCD-Bildschirm und Sucher (Fortsetzung)

wählen Sie die Option [AUTO].
Wenn [AUTO] ausgewählt ist, wechselt die Anzeige automatisch zur Sucheranzeige, sobald Sie sich dem Augensensor an der Seite des Suchers mit dem Auge nähern. Entfernen Sie das Auge vom Sucher, schaltet die Anzeige wieder zum LCD-Bildschirm um.

Tipps

- Die Standardeinstellung von [VF/LCD PANEL] lautet [AUTO].
- Auch wenn Sie nicht in den Sucher blicken, wird der Augensensor aktiviert, wenn er blockiert wird.

Unter Verwendung der Tasten

Drücken Sie die Taste ASSIGN6/VF/LCD PANEL.

Mit jedem Druck auf die Taste wechselt die Menüeinstellung [VF/LCD PANEL].

Auf diese Weise können Sie die Einstellung schnell umschalten, ohne auf das Menü zugreifen zu müssen.

Schritt 6: Einlegen einer Speicherkarte

Unterstützte Speicherkarten

Dateiformat	Unterstützte Speicherkarten
AVCHD	SD-, SDHC-, SDXC-Speicherkarten (Klasse 4 oder U1 oder schneller) Memory Stick PRO Duo (Mark2), Memory Stick PRO-HG Duo
AVCHD (Zeitlupe und Zeitraffer)	SDHC-, SDXC-Speicherkarten (Klasse 10 oder U1 oder schneller)
XAVC HD	SDXC-Speicherkarten (Klasse 10 oder U1 oder schneller)
XAVC HD (Zeitlupe und Zeitraffer, Hohe Bildfrequenz)	SDXC-Speicherkarten (U3)
XAVC HD (Gleichzeitige Proxy-Aufnahme)	SDXC-Speicherkarten (Klasse 10 oder U1 oder schneller)* ¹
XAVC QFHD	SDXC-Speicherkarten (Klasse 10 oder U1 oder schneller)* ²
XAVC QFHD (Gleichzeitige Proxy-Aufnahme)	SDXC-Speicherkarten (U3)
MPEG HD422/420	SDXC-Speicherkarten (Klasse 10 oder U1 oder schneller)
MPEG HD422/420 (Zeitlupe und Zeitraffer)	SDXC-Speicherkarten (U3)
MPEG HD422/420 (Gleichzeitige Proxy-Aufnahme)	SDXC-Speicherkarten (Klasse 10 oder U1 oder schneller)* ³

*¹ SDXC-Speicherkarten (U3) sind für gleichzeitige XAVC HD (50 Mbit/s)- und Proxy-Aufnahme (9 Mbit/s) erforderlich.

*² SDXC-Speicherkarten (U3) sind für Aufnahmen mit 100 Mbit/s erforderlich.

*³ SDXC-Speicherkarten (U3) sind für gleichzeitige MPEG HD 422 und Proxy-Aufnahme (9 Mbit/s) erforderlich.

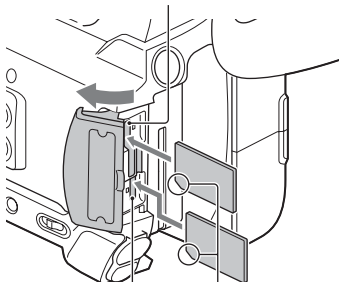
Hinweise

- Der ordnungsgemäße Betrieb kann nicht bei allen Speicherkarten garantiert werden.
- Näheres zur Aufnahmedauer von Speicherkarten finden Sie auf Seite 128.
- Auf SDXC-Speicherkarten aufgezeichnete Filme können auf andere Geräte, wie z. B. Computer oder A/V-Geräte, importiert und auf diesen Geräten wiedergegeben werden, indem Sie den Camcorder über das USB-Kabel an das Gerät anschließen. Das Gerät muss jedoch das für SDXC-Speicherkarten verwendete ExFAT-Dateisystem unterstützen. Vergewissern Sie sich vorab, dass das ExFAT-System vom anzuschließenden Gerät unterstützt wird. Wenn Sie ein Gerät anschließen, das das ExFAT-Dateisystem nicht unterstützt, und der Formatierbildschirm eingeblendet wird, nehmen Sie keine Formatierung vor. Andernfalls gehen alle aufgezeichneten Daten verloren.

Schritt 6: Einlegen einer Speicherkarte (Fortsetzung)

Öffnen Sie die Abdeckung und schieben Sie die Speicherkarte mit der abgeschrägten Ecke in die abgebildete Richtung ein, bis sie mit einem Klicken einrastet.

Speicherkarteneinschub A



Speicherkarteneinschub B

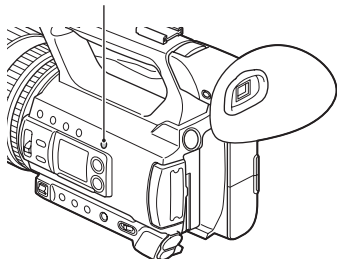
Beachten Sie die Ausrichtung der abgeschrägten Ecke.

- Wenn Sie eine Speicherkarte falsch herum in den Einschub einsetzen, können die Speicherkarte, der Speicherkarteneinschub und die Bilddaten beschädigt werden.
- In Speicherkarteneinschub A können Sie einen „Memory Stick PRO Duo“ und SD-Karten einsetzen. In Speicherkarteneinschub B können nur SD-Karten eingesetzt werden.

Auswählen des Speicherkarteneinschubs für die Aufnahme

Drücken Sie die Taste SLOT SEL, um den für die Aufnahme ausgewählten Einschub zu wechseln. Der ausgewählte Einschub kann auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Taste SLOT SEL



Hinweise

- Ein Einschub, in den keine Speicherkarte eingesetzt ist, kann nicht ausgewählt werden.
- Während der Aufnahme auf eine Speicherkarte können Sie nicht mit der Taste SLOT SEL zwischen den Einschüben umschalten.

Tipp

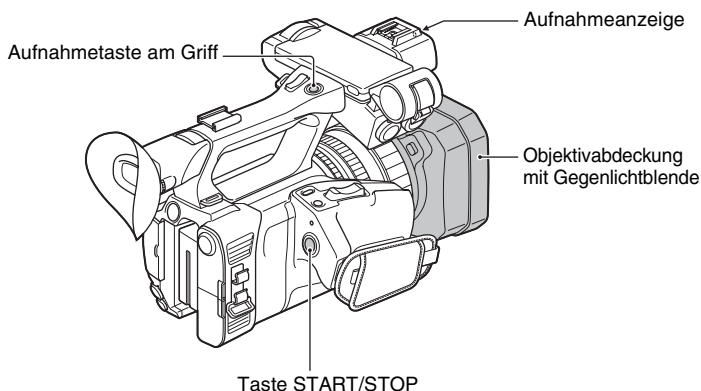
- Wenn nur in einen Einschub eine Speicherkarte eingesetzt ist, wird der entsprechende Einschub automatisch ausgewählt.

So lassen Sie eine Speicherkarte auswerfen

Drücken Sie die Speicherkarte einmal leicht hinein.

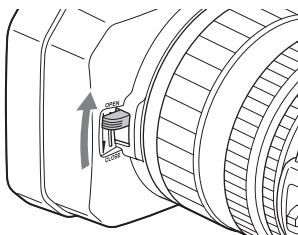
Hinweise

- Wenn die Meldung „The image database file is corrupted. The media must be restored to use again.“ angezeigt wird, formatieren Sie die Speicherkarte (S. 96).
- Achten Sie beim Einlegen und Auswerfen der Speicherkarte darauf, dass sie nicht herausspringt und herunterfällt.

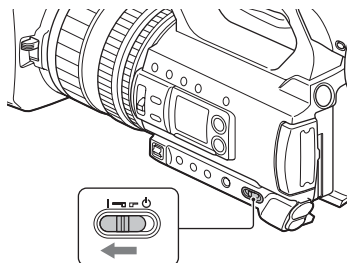
**Aufnahme**

Bei diesem Camcorder werden Filme auf Speicherkarten aufgenommen. Die werkseitige Einstellung für Aufnahmen ist XAVC HD. Gehen Sie für Aufnahmen wie im Folgenden erläutert vor.

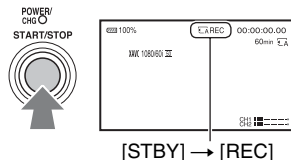
- 1 Öffnen Sie den Verschluss der Objektivabdeckung mit der Gegenlichtblende.**



2 Stellen Sie den Schalter ON/STANDBY in die Position ON (I).



3 Drücken Sie die Taste START/STOP (oder die Aufnahmetaste am Griff), um die Aufnahme zu starten.



Während der Aufnahme leuchten die Aufnahmeanzeigen.

Drücken Sie zum Stoppen der Aufnahme erneut die Taste START/STOP oder die Aufnahmetaste am Griff.

Hinweise

- Wenn die Zugriffsanzeige rot leuchtet oder blinkt, liest oder schreibt der Camcorder gerade Daten. Schütteln Sie den Camcorder nicht und schützen Sie ihn vor starken Stößen, schalten Sie ihn nicht aus, nehmen Sie die Speicherkarte nicht heraus und den Akku nicht ab und trennen Sie den Camcorder nicht vom Netzteil. Andernfalls werden die Bilddaten möglicherweise zerstört.
- Näheres zur Aufnahmedauer von Filmen finden Sie auf Seite 128.
- Sobald eine Filmdatei bei der Aufnahme im Format AVCHD eine Größe von 2 GB überschreitet, teilt der Camcorder die Datei automatisch und erstellt eine neue Datei.
- Bei Aufnahmen im Format XAVC/MPEG HD wird die Aufnahme automatisch beendet, wenn die Dauer der aufgenommenen Datei 6 Stunden erreicht.
- Die Menüeinstellungen, die Bildprofileinstellungen und die mit der Taste FULL AUTO festgelegten Einstellungen werden im Camcorder gespeichert, wenn Sie den Schalter ON/STANDBY auf STANDBY (II) stellen. Die Anzeige POWER/CHG blinkt, während die Einstellungen gespeichert werden.

💡 Tipps

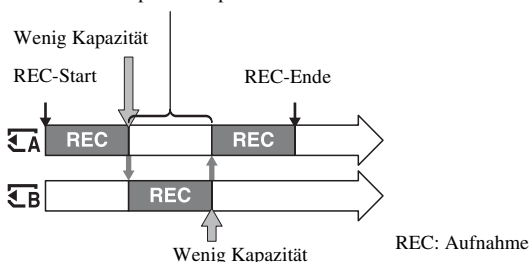
- Ausführliche Informationen zum Ändern der Bildschirmanzeige während einer Aufnahme finden Sie auf Seite 68.
- Ausführliche Informationen zur Bildschirmanzeige während einer Aufnahme finden Sie auf Seite 17.
- Die Aufnahmeanzeigen können so eingestellt werden, dass sie nicht leuchten ([REC LAMP], S. 115).

Kontinuierliche Aufnahme auf die Speicherkarten (automatische Aufnahmefortsetzung)

Legen Sie in beide Einschübe A und B Speicherkarten ein, sodass der Camcorder auf die Speicherkarte A (oder B) umschaltet, kurz bevor der verbleibende Speicherplatz auf der jeweils anderen erschöpft ist und automatisch die Aufnahme auf der nächsten Speicherkarte fortsetzt. Nehmen Sie vor der Aufnahme die folgende Einstellung vor.

Drücken Sie MENU → wählen Sie $\rightleftarrows$ (REC/OUT SET) → [REC SET] → [SIMUL/RELAY REC] → [RELAY REC] mit der Taste $\blacktriangle/\blacktriangledown/\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ /SET aus.

Beispielbare Speicherkarte austauschen



🔔 Hinweise

- Lassen Sie nicht die Speicherkarte auswerfen, auf der gerade aufgenommen wird. Wenn Sie während der Aufnahme eine Speicherkarte austauschen wollen, tauschen Sie nur die in dem Einschub, dessen Zugriffsanzeige nicht leuchtet.
- Während der Filmaufnahme können Sie den derzeit verwendeten Einschub nicht wechseln, indem Sie die Taste SLOT SEL drücken.
- Wenn die restliche Aufnahmedauer der derzeit verwendeten Speicherkarte weniger als 1 Minute beträgt und in den anderen Einschub eine beispielbare Speicherkarte eingesetzt ist, erscheint $[\overline{\text{A}} \rightarrow \overline{\text{B}}]$ oder $[\overline{\text{B}} \rightarrow \overline{\text{A}}]$ auf dem Bildschirm des Camcorders. Die Anzeige erlischt, wenn die Speicherkarte gewechselt wird.
- Wenn Sie die Aufnahme auf einer Speicherkarte starten und die restliche Aufnahmedauer weniger als 1 Minute beträgt, kann der Camcorder die Aufnahme unter Umständen nicht fortsetzen. Damit die Aufnahmefortsetzung fehlerfrei ausgeführt wird, vergewissern Sie sich, dass die restliche Aufnahmedauer der Speicherkarte beim Starten der Aufnahme mehr als 1 Minute beträgt.
- Die nahtlose Wiedergabe von mit der Aufnahmefortsetzung aufgenommenen Filmen ist mit diesem Camcorder nicht möglich.
- Sie können mit der Aufnahmefortsetzung aufgenommene Filme mit der Anwendungssoftware „(S. 19)“ zusammenführen.
- Die maximale Aufnahmedauer unter Verwendung der automatischen Aufnahmefortsetzung beträgt 6 Stunden bei XAVC/MPEG HD und 13 Stunden bei AVCHD. Die Aufnahme wird automatisch beendet, wenn die maximale Aufnahmezeit erreicht ist.

Aufnahmen von Filmen auf den Speicherkarten A und B (gleichzeitige Aufnahme)

Sie können Filme gleichzeitig sowohl auf die Speicherkarte A als auch auf die Speicherkarte B aufnehmen.

Drücken Sie MENU → wählen Sie $\rightleftarrows$ (REC/OUT SET) → [REC SET] → [SIMUL/RELAY REC] → [SIMULTANEOUS REC] mit der Taste $\blacktriangle/\blacktriangledown/\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ /SET aus.

Ändern der Einstellung für die Taste START/STOP und die Aufnahmetaste am Griff

Mit SIMULTANEOUS REC können Sie die Aufnahme auf verschiedene Speicherkarten mit der Taste START/STOP und der Aufnahmetaste am Griff starten und stoppen.

Standardmäßig werden Filme gleichzeitig auf der Speicherkarte A und B aufgenommen, wenn Sie eine der Aufnahmetasten drücken.

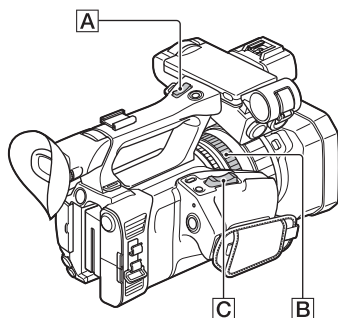
- REC BUTTON: $\overline{\text{A}}$ $\overline{\text{B}}$
- HANDLE REC BUTTON: $\overline{\text{A}}$ $\overline{\text{B}}$

So ändern Sie die Einstellung

Drücken Sie MENU → wählen Sie $\rightleftarrows$ (REC/OUT SET) → [REC SET] → [REC BUTTON SETTING] mit der Taste $\blacktriangle/\blacktriangledown/\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ /SET aus.

REC BUTTON SETTING-Einstellung	Taste und Speicherkarte
REC BUTTON: $\overline{\text{A}}$ $\overline{\text{B}}$ HANDLE REC BUTTON: $\overline{\text{A}}$ $\overline{\text{B}}$	Wenn Sie eine der Aufnahmetasten drücken, wird die Aufnahme auf Speicherkarte A und Speicherkarte B gleichzeitig gestartet bzw. gestoppt.
REC BUTTON: $\overline{\text{A}}$ HANDLE REC BUTTON: $\overline{\text{B}}$	Wenn Sie die Taste START/STOP drücken, wird die Aufnahme auf Speicherkarte A gestartet bzw. gestoppt, wenn Sie die Aufnahmetaste am Griff drücken, wird die Aufnahme auf Speicherkarte B gestartet bzw. gestoppt.
REC BUTTON: $\overline{\text{B}}$ HANDLE REC BUTTON: $\overline{\text{A}}$	Wenn Sie die Taste START/STOP drücken, wird die Aufnahme auf Speicherkarte B gestartet bzw. gestoppt, wenn Sie die Aufnahmetaste am Griff drücken, wird die Aufnahme auf Speicherkarte A gestartet bzw. gestoppt.

Einstellen des Zooms



Einstellen des Zooms mit dem Motorzoomhebel

Drücken Sie den Zoomhebel **[C]** für einen langsamen Zoom nur leicht und für einen schnelleren Zoom stärker.

💡 Tipps

- Beim Fokussieren liegt der erforderliche Mindestabstand zwischen Camcorder und Motiv im Weitwinkelbereich bei etwa 1 cm und im Telebereich bei etwa 1 Meter.
- Bei bestimmten Zoompositionen ist eine Fokussierung eventuell nicht möglich, wenn sich das Motiv innerhalb von 1 m Abstand vom Camcorder befindet.
- Halten Sie den Finger auf dem Motorzoomhebel **[C]**. Wenn Sie den Finger vom Motorzoomhebel **[C]** nehmen, wird das Betriebsgeräusch des Motorzoomhebels möglicherweise mit aufgezeichnet.
- Sie können die Zoomfunktion des Zoomhebels auswählen ([ZOOM TYPE], Seite 100).

Einstellen des Zooms mit dem Zoomhebel am Griff

Drücken Sie zum Ein- und Auszoomen den Zoomhebel am Griff **[A]**.

💡 Tipp

- Sie können die Funktion „Zoom am Griff“ ein-/ausschalten und die Zoomgeschwindigkeit ändern ([HANDLE ZOOM], Seite 100).

Einstellen des Zooms mit dem Zoomring

Sie können durch Drehen des Zoomrings **[B]** mit der gewünschten Geschwindigkeit zoomen. Auch eine Feineinstellung ist möglich.

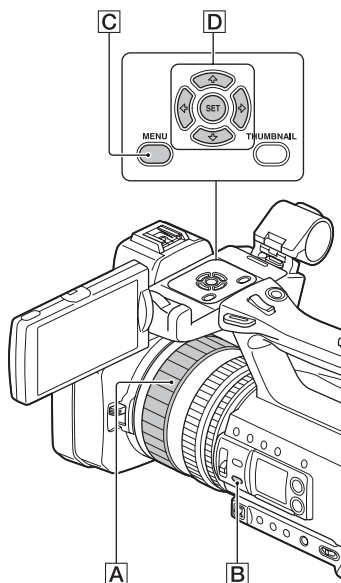
⚠ Hinweis

- Drehen Sie den Zoomring **[B]** mit mäßiger Geschwindigkeit. Wenn Sie ihn zu schnell drehen, kann die Zoomfunktion möglicherweise nicht mit der Drehung des Zoomrings Schritt halten oder das Betriebsgeräusch des Zooms wird ebenfalls mit aufgezeichnet.

Einstellen des Fokus

Sie können den Fokus für verschiedene Aufnahmebedingungen manuell einstellen. Verwenden Sie diese Funktion in folgenden Fällen.

- Zum Aufnehmen eines Motivs hinter einer verregneten Fensterscheibe.
- Zum Aufnehmen horizontaler Streifen.
- Zum Aufnehmen eines Motivs mit wenig Kontrast zwischen Motiv und Hintergrund.
- Wenn Sie auf ein Motiv im Hintergrund fokussieren möchten.
- Zum Aufnehmen eines ruhenden Motivs mithilfe eines Stativs.



- 1 Drücken Sie während der Aufnahme oder im Bereitschaftsmodus die Taste FOCUS AUTO/MAN [B], um die manuelle Fokussierung einzustellen.**

☞ wird angezeigt.

- 2 Drehen Sie den Fokusring [A] zum Einstellen des Fokus.**

☞ wechselt zu ▲, wenn sich der Fokus nicht auf eine größere Entfernung einstellen lässt, bzw. wechselt zu ■, wenn sich der Fokus nicht auf eine geringere Entfernung einstellen lässt.

So lassen Sie die Verschlusszeit automatisch einstellen

Drücken Sie die Taste FOCUS AUTO/MAN [B], um den Autofokus einzustellen.

☞ wird ausgeblendet und die automatische Fokussierung wird wieder eingestellt.

💡 Tipps

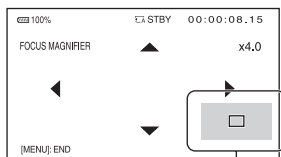
- In folgenden Fällen wird die Brennweite (Entfernung, in der das Motiv scharf gestellt ist; diese Anzeige dient zur Information bei Dunkelheit und Problemen mit der Fokuseinstellung) ca. 3 Sekunden lang angezeigt.
 - Wenn Sie die Taste FOCUS AUTO/MAN [B] drücken, um die manuelle Fokussierung einzustellen, und ☞ auf dem LCD-Bildschirm erscheint.
 - Wenn Sie den Fokusring [A] drehen, solange ☞ angezeigt wird.
- Sie können für die Angabe der Brennweite zwischen Meter und Fuß wechseln ([FOCUS DISPLAY], S. 109).

Fokussieren unter Verwendung der Fokulupe

Der ausgewählte Bereich auf dem LCD-Bildschirm wird vergrößert angezeigt. Bei manueller Fokussierung ist es einfacher, die Fokuseinstellung zu überprüfen. [FOCUS MAGNIFIER] ist der Taste ASSIGN5/FOCUS MAG zugewiesen (S. 62).

Drücken Sie die Taste ASSIGN5/ FOCUS MAG.

Die Mitte des Bildschirms wird vergrößert. Die Einstellung wechselt mit jedem Tastendruck.



Position der vergrößerten Anzeige

Sie können die Position der vergrößerten Anzeige mit den Tasten $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ am Camcorder einstellen. Drücken Sie die Taste SET, um die Position der vergrößerten Anzeige wieder auf die Mitte einzustellen.

Hinweis

- Auch wenn das Bild auf dem LCD-Bildschirm vergrößert erscheint, ist das aufgenommene Bild nicht vergrößert.

Tipp

- Sie können den Vergrößerungsfaktor mit [FOCUS MAG RATIO] ändern (S. 108).

Fokussieren auf ein erkanntes Gesicht (Gesichtserkennung)

Der Camcorder erkennt ein Gesicht und stellt dieses scharf (die Standardeinstellung ist [OFF]). [FACE DETECTION] steht nur beim automatischen Fokussieren zur Verfügung.

1 Drücken Sie die Taste MENU .

2 Wählen Sie (CAMERA SET) → [FACE DETECTION] → [ON] mit der Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ /SET/ .

Wenn Gesichter erkannt werden, sind auf dem LCD-Bildschirm Rahmen zu sehen.

3 Drücken Sie die Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ /SET , verschieben Sie zum Auswählen des vorrangigen Gesichts den Auswahlcursor (orangefarbener Rahmen) und drücken Sie die Taste dann erneut.

Auswahlcursor
(orangefarbener Rahmen)



Rahmen für vorrangiges Gesicht
(Doppelrahmen)

Der Rahmen um das vorrangige Gesicht wird zu einem Doppelrahmen.

So heben Sie die Auswahl des vorrangigen Gesichts auf

Verschieben Sie den Auswahlcursor (orangefarbener Rahmen) mit der Taste **▲/▼/◀/▶/SET** **[D]** auf den Rahmen (Doppelrahmen) des vorrangigen Gesichts und drücken Sie dann die Taste.

Hinweise

- Je nach Aufnahmeumgebung, Motiv und Einstellungen werden möglicherweise keine Gesichter erkannt.
- Bei manchen Aufnahmeumgebungen erzielen Sie möglicherweise nicht den gewünschten Effekt. Setzen Sie in diesem Fall [FACE DETECTION] auf [OFF].
- [FACE DETECTION] wird abgeblendet dargestellt, wenn der Klarbildzoom, der Digitalzoom oder die Nachtaufnahmefunktion verwendet wird.
- Die Gesichtserkennung ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar.
 - Wenn für Streaming bei der XAVC HD/QFHD-Aufnahme die Einstellung ON gewählt ist.
 - Wenn für HDMI-Ausgabe oder Proxy-Aufnahme bei der XAVC QFHD-Aufnahme die Einstellung ON gewählt ist.
- Weitere Informationen über Einschränkungen der Gesichtserkennung finden Sie in den Abschnitten „Funktionseinschränkungen bei der Aufnahme“ (S. 131) und „Einschränkungen bei Zeitlupe und Zeitraffer und Aufzeichnungen mit hoher Bildfrequenz“ (S. 132).

Tipps

- Sie können diese Funktion einer ASSIGN-Taste zuweisen (S. 62).
- Um die Gesichtserkennung zu erleichtern, nehmen Sie bei folgenden Bedingungen auf:
 - Nehmen Sie an einem Ort mit gemäßigter Helligkeit auf.
 - Verdecken Sie das Gesicht nicht durch einen Hut, eine Maske, eine Sonnenbrille o. Ä.
 - Achten Sie darauf, dass das Motiv von vorne auf die Kamera schaut.

Auswählen des Dateiformats und Aufnahmeformats

Unterstützte Dateiformate

Die folgenden fünf Dateiformate werden unterstützt (Standardeinstellung fett gedruckt).

- XAVC QFHD (4K-Modus)
- **XAVC HD**
- MPEG HD 422
- MPEG HD 420
- AVCHD

Einstellen des Dateiformats und Aufnahmeformats

Sie können das Dateiformat unter [FILE FORMAT] und das Aufnahmeformat (Bitrate, Bildgröße, Bildfrequenz und Abtastsystem) unter [REC FORMAT] auswählen.

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie mit der Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ SET die Option $\leftrightarrow$ (REC/OUT SET) → [REC SET] → [FILE FORMAT] → das gewünschte Format.

3 Wählen Sie $\leftrightarrow$ (REC/OUT SET) → [REC SET] → [REC FORMAT] → ein gewünschtes Format mit der Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ /SET aus.

XAVC QFHD (4K-Modus)

(Standardeinstellung fett gedruckt)

60i	50i
2160/30p 100 Mbit/s	2160/25p 100 Mbit/s
2160/30p 60 Mbit/s	2160/25p 60 Mbit/s
2160/24p 100 Mbit/s	—
2160/24p 60 Mbit/s	—

- Bildgröße: 2160 (3840×2160)
- Bildfrequenz: 30/25/24
- Abtastsystem: p (Progressive)
- Bitrate: 100 Mbit/s / 60 Mbit/s

XAVC HD

(Standardeinstellung fett gedruckt)

60i	50i
1080/60p 50 Mbit/s	1080/50p 50 Mbit/s
1080/60p 35 Mbit/s	1080/50p 35 Mbit/s
1080/60i 50 Mbit/s	1080/50i 50 Mbit/s
1080/60i 35 Mbit/s	1080/50i 35 Mbit/s
1080/60i 25 Mbit/s	1080/50i 25 Mbit/s
1080/30p 50 Mbit/s	1080/25p 50 Mbit/s
1080/30p 35 Mbit/s	1080/25p 35 Mbit/s
1080/24p 50 Mbit/s	—
1080/24p 35 Mbit/s	—
720/60p 50 Mbit/s	720/50p 50 Mbit/s

- Bildgröße: 1080 (1920×720) / 720 (1280×720)
- Bildfrequenz: 60/50/30/25/24
- Abtastsystem: p (Progressive) / i (Interlace)
- Bitrate: 50 Mbit/s / 35 Mbit/s / 25 Mbit/s

MPEG HD 422

(Standardeinstellung fett gedruckt)

60i	50i
1080/60i 50 Mbit/s	1080/50i 50 Mbit/s
1080/30p 50 Mbit/s	1080/25p 50 Mbit/s
1080/24p 50 Mbit/s	—
720/60p 50 Mbit/s	720/50p 50 Mbit/s

- Bildgröße: 1080 (1920×720) / 720 (1280×720)

Auswählen des Dateiformats und Aufnahmeformats (Fortsetzung)

- Bildfrequenz: 60/50/30/25/24
- Abtastsystem: p (Progressive) / i (Interlace)
- Bitrate: 50 Mbit/s

MPPEG HD 420

(Standardeinstellung fett gedruckt)

60i	50i
1080/60i HQ	1080/50i HQ
1080/30p HQ	1080/25p HQ
1080/24p HQ	–
1080/60i (1440) HQ	1080/50i (1440) HQ
720/60p HQ	720/50p HQ

- Bildgröße: 1080 (1920×1080) (1440×1080) / 720 (1280×720)
- Bildfrequenz: 60/50/30/25/24
- Abtastsystem: p (Progressive) / i (Interlace)
- Bitrate: HQ 35 Mbit/s

AVCHD

(Standardeinstellung fett gedruckt)

60i	50i
1080/60p PS	1080/50p PS
1080/60i FX	1080/50i FX
1080/60i FH	1080/50i FH
1080/30p FX	1080/25p FX
1080/30p FH	1080/25p FH
1080/24p FX	–
1080/24p FH	–
720/60p FX	720/50p FX
720/60p FH	720/50p FH
720/60p HQ	720/50p HQ

- Bildgröße: 1080 (1920×1080) / 720 (1280×720)
- Bildfrequenz: 60/50/30/25/24
- Abtastsystem: p (Progressive) / i (Interlace)
- Bitrate
PS: max. 28 Mbit/s
FX: max. 24 Mbit/s
FH: ca. 17 Mbit/s (Durchschnitt)
HQ: ca. 9 Mbit/s (Durchschnitt)

Bildfrequenz, wenn [60i] ausgewählt ist

Die auf dem LCD-Bildschirm angezeigte Bildfrequenz weicht von der tatsächlichen Bildfrequenz ab.

Bildfrequenz auf dem LCD-Bildschirm	Tatsächliche Bildfrequenz
24	23.98
30	29.97
60	59.94

Einstellen des Ausgabziels beim Aufnehmen im 4K-Modus

Bei der Aufzeichnung im Format XAVC QFHD können Sie den Ausgang für das Videosignal wählen.

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie  (REC/OUT SET) → [VIDEO OUT] → [OUTPUT SELECT] → [QFHD REC OUTPUT] mit der Taste  SET aus.

3 Drücken Sie die Taste  SET, um [VF/LCD PANEL] oder [EXTERNAL OUTPUT] zu wählen, und drücken Sie dann die Taste erneut.

Auswählbare Werte:

VF/LCD PANEL: Sucher/LCD-Bildschirm

EXTERNAL OUTPUT: In [OUTPUT SELECT] ausgewählter externer Ausgang.

Das aufgenommene Bild wird nicht im Sucher bzw. auf dem LCD-Bildschirm angezeigt, wenn [QFHD REC

OUTPUT] auf [EXTERNAL OUTPUT] gestellt ist.

Hinweise

- Bei der Aufnahme mit folgenden Funktionen wird das Bild im Sucher bzw. auf dem LCD-Bildschirm ausgegeben, auch wenn die Einstellung [EXTERNAL OUTPUT] gewählt ist.
 - Aufnehmen auf Medien während des Live-Streaming und der Streaming-Verteilung
- Die [QFHD REC OUTPUT] Einstellungen sind nur aktiviert, wenn die Option [FILE FORMAT] im Menü [REC/OUT SET] auf [XAVC QFHD] gesetzt ist.
- Während der Aufnahme im Format XAVC QFHD kann jede der folgenden Funktionen verwendet werden.
 - Externe Ausgabe während der Aufnahme
 - Gesichtserkennungsfunktion
 - Proxy-Aufnahme (diese wird jedoch nicht unterstützt, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind)
 - Wenn REC/OUT SET → [REC SET] → [REC FORMAT] auf 100 Mbit/s gesetzt ist
 - Wenn REC/OUT SET → [REC SET] → [SIMUL/RELAY REC] auf [OFF] gesetzt ist

Proxy-Aufnahme

Mithilfe dieser Funktion können Sie gleichzeitig mit der Aufnahme der Original-Filmdatei hoher Bitrate eine Proxy-Datei mit niedriger Bitrate aufnehmen.

Hinweise zur Proxy-Aufnahme

Funktionseinschränkungen bei der Proxy-Aufnahme

Einige Funktionen des Camcorders, zum Beispiel das Dateiformat, sind bei der Proxy-Aufnahme unter Umständen nicht verfügbar. Näheres dazu finden Sie unter „Funktionseinschränkungen bei der Aufnahme“ (S. 131).

Unterstützte Proxy-Aufnahmeformate

Die Proxy-Aufnahme wird unterstützt, wenn das Dateiformat [FILE FORMAT] auf einen anderen Wert als AVCHD eingestellt ist.

Es gelten auch Beschränkungen hinsichtlich der Größe der Original-Filmdatei und der Proxy-Filmdatei. Näheres dazu finden Sie unter „Unterstützte Proxy-Aufnahmeformate“ (S. 133).

Für Proxy-Aufnahmen unterstützte Medien

Näheres dazu finden Sie unter „Unterstützte Speicherkarten“ (S. 27).

Proxy-Aufnahme

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie  (REC/OUT SET) → [REC SET] → [PROXY REC MODE] → [ON/OFF] → [ON] mit der Taste ///SET aus.

 erscheint auf dem Bildschirm.

- 3** Wählen Sie die gewünschte Bildgröße in $\rightleftarrows$ (REC/OUT SET) → [REC SET] → [PROXY REC MODE] → [SIZE] → mit der Taste $\blacktriangleleft/\blacktriangleright/\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ /SET aus.

- 4** Drücken Sie die Aufnahmetaste, um mit der Aufnahme zu beginnen.

Hinweis

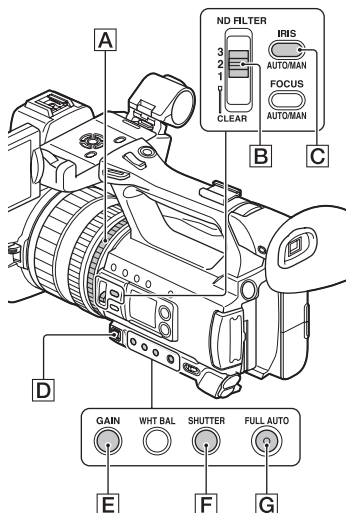
- Der Camcorder kann nicht weiter aufnehmen, wenn die Höchstanzahl von XAVC/MPEG HD-Dateien erreicht ist (600).

Informationen zu Proxy-Aufnahmedateien

- Einzelheiten zum Speicherort von Proxy-Aufnahmedateien siehe „Datei-/Ordnerstruktur auf dem Aufnahmemedium“ (S. 137).
- Proxy-Dateien können auf dem Camcorder nicht wiedergegeben werden. **[Px]** wird auf dem Miniaturbild der Originaldatei angezeigt.
- Wenn die zugehörige Originaldatei gelöscht/geschützt wird, so wird auch die Proxy-Datei gelöscht/geschützt.

Einstellen der Helligkeit

Sie können die Bildhelligkeit einstellen, indem Sie die Blende, den Gain-Wert oder die Verschlusszeit einstellen oder die Lichtmenge mit dem Schalter „ND-Filter“ **[B]** regulieren.



Hinweis

- Wenn Sie die Taste FULL AUTO **[G]** einschalten, werden Blende, Gain-Wert, Verschlusszeit und Weißabgleich automatisch eingestellt. Keiner dieser Werte kann manuell eingestellt werden.

Einstellen der Blende (Iris)

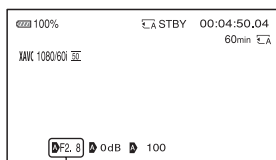
Diese Einstellung ist nützlich, um beispielsweise den Hintergrund zu verwischen oder scharfzustellen.

- 1** Drücken Sie die Taste FULL AUTO **[G]** zum Deaktivieren des automatischen Modus.

Die Anzeige der Taste FULL AUTO wird ausgeschaltet.

- 2** Drücken Sie die Taste IRIS AUTO/MAN **[C]**, um die Blende manuell einzustellen.

Das Symbol **A** neben dem Blendenwert wird ausgeblendet.



Blendenwert

3 Drehen Sie den Blendenring **A** zum Einstellen des Werts.

Je weiter Sie die Blende öffnen, indem Sie einen niedrigeren F-Wert wählen, desto mehr Licht gelangt in das Objektiv. Je weiter Sie die Blende schließen, indem Sie einen höheren F-Wert wählen, desto weniger Licht gelangt in das Objektiv.

So lassen Sie die Blende vorübergehend automatisch einstellen

Wenn die Funktion [IRIS PUSH AUTO] einer ASSIGN-Taste zugewiesen wurde (S. 62), drücken Sie die Taste und halten Sie sie gedrückt, um die Blende automatisch einzustellen.

So lassen Sie die Verschlusszeit automatisch einstellen

Drücken Sie die Taste IRIS AUTO/MAN **C**, wenn das Symbol **A** neben dem Blendenwert nicht angezeigt wird. Der Blendenwert wird ausgeblendet oder **A** erscheint neben dem Blendenwert.

Einstellen des Gain-Werts

Sie können diese Einstellung vornehmen, wenn Sie den Wert nicht mit AGC (automatische Verstärkungsregelung) erhöhen wollen.

1 Drücken Sie die Taste FULL AUTO **G** zum Deaktivieren des automatischen Modus.

Die Anzeige der Taste FULL AUTO wird ausgeschaltet.

2 Drücken Sie die GAIN-Taste **E**.

Das Symbol **A** neben dem Gain-Wert wird ausgeblendet und der Gain-Wert wird hervorgehoben.



Gain-Wert

3 Stellen Sie den Wert mit dem Hebel **D** manuell ein.

Einstellwerte:

33dB, 30dB, 27dB, 24dB, 21dB, 18dB, 15dB, 12dB, 9dB, 6dB, 3dB, 0dB (Standardwert), -3dB

So lassen Sie den Gain-Wert automatisch einstellen

Drücken Sie die Taste GAIN **E**, solange der Gain-Wert hervorgehoben ist. Der Gain-Wert wird ausgeblendet oder **A** erscheint neben dem Gain-Wert.

Einstellen der Verschlusszeit

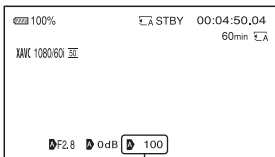
Sie können die Verschlusszeit manuell einstellen und fixieren. Mithilfe der Verschlusszeit können Sie ein sich bewegendes Motiv ruhend erscheinen lassen oder auch den Bewegungsfluss betonen.

1 Drücken Sie die Taste FULL AUTO **G** zum Deaktivieren des automatischen Modus.

Die Anzeige der Taste FULL AUTO wird ausgeschaltet.

2 Drücken Sie die SHUTTER-Taste **[F]**.

Die Anzeige **A** neben der Verschlusszeit wird ausgeblendet und die Verschlusszeit wird hervorgehoben.



Wert für Verschlusszeit

3 Stellen Sie den Wert mit dem Hebel **[D]** manuell ein.

Auswahlbereich:

Wenn [60i] ausgewählt ist:

Sie können einen Wert zwischen 1/8 und 1/10000 (1/6 und 1/10000 bei Aufnahme mit 24p) auswählen.

Wenn [50i] ausgewählt ist:

Sie können einen Wert zwischen 1/6 und 1/10000 auswählen.

Auf dem LCD-Bildschirm wird der Nenner der eingestellten Verschlusszeit angezeigt. Wenn z. B. die Verschlusszeit auf 1/100 Sekunde eingestellt ist, wird [100] auf dem LCD-Bildschirm angezeigt. Je größer der auf dem LCD-Bildschirm angezeigte Wert ist, desto kürzer ist die Verschlusszeit.

Tipps

- Bei einer längeren Verschlusszeit ist das automatische Fokussieren schwierig. Empfehlenswert ist das manuelle Fokussieren

sowie die Verwendung eines Stativs für Ihren Camcorder.

- Bei Aufnahmen im Licht von Leuchtstoffröhren, Natriumlampen oder Quecksilberlampen kann es auf dem Bild zu Flimmereffekten oder Farbverfälschungen kommen oder auf dem Bild erscheinen horizontale Störstreifen. Dieser Effekt lässt sich gegebenenfalls mildern, indem Sie die Verschlusszeit in Gebieten mit einer Netzfrequenz von 50 Hz auf 1/50 und in Gebieten mit einer Netzfrequenz von 60 Hz auf 1/60 einstellen.
- Sie können für die Anzeige der Verschlusszeit zwischen Sekunden und Grad wechseln ([SHUTTER DISPLAY], S. 109).

So lassen Sie die Verschlusszeit automatisch einstellen

Drücken Sie die Taste SHUTTER **[F]**, solange die Verschlusszeit hervorgehoben ist. Die Verschlusszeit wird ausgeblendet oder **A** erscheint neben der Verschlusszeit.

Einstellen der Lichtmenge (ND-Filter)

Wenn die Aufnahmeumgebung zu hell ist, können Sie ein Motiv durch Verwendung des ND-Filterschalters **[B]** scharf aufnehmen.

Die ND-Filter 1, 2 und 3 reduzieren die Lichtmenge auf etwa 1/4, 1/16 bzw. 1/64.

Wenn **ND1** während der automatischen Blendeneinstellung blinkt, stellen Sie den ND-Filter auf 1 ein. Wenn **ND2** während der automatischen Blendeneinstellung blinkt, stellen Sie den ND-Filter auf 2 ein. Wenn **ND3** während der automatischen Blendeneinstellung blinkt, stellen Sie den ND-Filter auf 3 ein.

Die ND-Filteranzeige hört auf zu blinken und bleibt auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn **NDOFF** blinkt, stellen Sie den ND-Filter **[B]** auf „CLEAR“ ein. Das ND-Filtersymbol auf dem Bildschirm wird ausgeblendet.

Einstellen des Farbtons

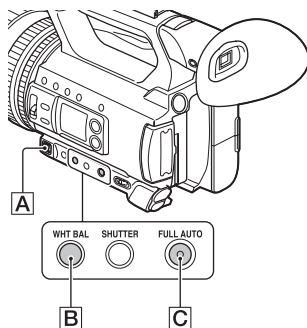
Hinweise

- Wenn Sie den ND-Filterschalter [B] während der Aufnahme ändern, werden Bild und Ton möglicherweise verzerrt.
- Bei manueller Einstellung der Blende blinkt das ND-Filtersymbol nicht, auch wenn die Lichtmenge mit dem ND-Filter eingestellt werden sollte.
- Wenn der Camcorder die ND-Filterposition (CLEAR/1/2/3) nicht erkennen kann, blinkt **ND** auf dem Bildschirm. Vergewissern Sie sich, dass der ND-Filter richtig eingestellt ist.

Tipp

- Wenn Sie die Blende bei der Aufnahme eines hellen Motivs weiter schließen, können einfallende Lichtstrahlen gebeugt werden, was ein unscharfes Bild zur Folge hat. Dieses Phänomen tritt bei Videokameras häufig auf. Der ND-Filterschalter [B] unterdrückt dieses Phänomen und bewirkt bessere Aufnahmeergebnisse.

Einstellen des Weißabgleichs



Aufnahme

Sie können den Weißabgleich entsprechend den Lichtverhältnissen der Aufnahmeumgebung einstellen. Die Weißwerte können im Speicher A (📷 A) bzw. B (📷 B) gespeichert werden. Die Werte bleiben auch beim Ausschalten des Camcorders erhalten, sofern der Weißabgleich nicht erneut vorgenommen wird.

Wenn Sie PRESET wählen, wird [OUTDOOR], [INDOOR] oder [MANU WB TEMP] ausgewählt, und zwar je nachdem, was Sie zuvor unter [WB PRESET] im Menü 📷 (CAMERA SET) eingestellt haben.

Tipp

- Sie können [WB PRESET] einer ASSIGN-Taste zuweisen (S. 62).

1 Drücken Sie die Taste FULL AUTO [C] zum Deaktivieren des automatischen Modus.

Die Anzeige der Taste FULL AUTO wird ausgeschaltet.

2 Drücken Sie die WHT BAL-Taste [B].

Der Weißwert wird hervorgehoben.

3 Wählen Sie PRESET, A oder B mit dem Hebel manuell aus.

■ Einstellen des Werts unter A/B

Wählen Sie für Aufnahmen mit dem in Speicher A oder B gespeicherten Weißwert die Option A oder B aus.

■ So verwenden Sie den Weißwert unter PRESET

Wählen Sie  (CAMERA SET) → [WB PRESET] und wählen Sie die gewünschte Einstellung aus.

Einstellwerte	Beispiel für Aufnahmebedingungen
 Außenaufnahmen ([OUTDOOR])	• Beim Aufnehmen von Nachtszenen, Neonlicht, Feuerwerk usw. • Beim Aufnehmen von Sonnenauf- und -untergängen usw. • Im Schein einer Tageslicht-Leuchtstoffröhre
 Innenaufnahmen ([INDOOR])	• Bei wechselnden Lichtverhältnissen, z. B. auf einer Party usw. • Im Schein einer Videoleuchte, z. B. in einem Studio usw. • Im Schein einer Natrium- oder Quecksilberlampe
Farbtemperatur-einstellung ([MANU WB TEMP])	• Sie können die Farbtemperatur über  (CAMERA SET) → [WB TEMP SET] auf einen Wert zwischen 2300 K und 15000 K einstellen (Standardeinstellung ist 6500 K).

So speichern Sie den eingestellten Weißwert im Speicher A oder B

- ① Drücken Sie die Taste FULL AUTO  zum Deaktivieren des automatischen Modus.

- ② Drücken Sie die Taste WHT BAL , so dass der Weißwert hervorgehoben wird.

- ③ Wählen Sie A () oder B () mit dem Hebel manuell aus.

- ④ Drücken Sie die Taste MENU.

- ⑤ Wählen Sie mit der Taste /SET die Option  (CAMERA SET) → [WB SET].

- ⑥ Richten Sie unter denselben Lichtverhältnissen, in denen sich auch das eigentliche Motiv befindet, den Camcorder so auf ein weißes Objekt, wie z. B. ein Blatt Papier, dass dieses das Bild vollständig ausfüllt.

- ⑦ Drücken Sie die Taste SET. Der eingestellte Wert wird in  A oder  B gespeichert. Die gespeicherte Farbtemperatur wird etwa 3 Sekunden lang angezeigt.

Tipp

- [WB SET] ist der Taste ASSIGN1/WB SET zugewiesen. Der eingestellte Wert wird gespeichert, indem Sie bei angezeigtem Aufnahmebildschirm die Taste ASSIGN1/WB SET drücken, anstatt die Schritte ④ bis ⑦ auszuführen.

Hinweis

- Wenn der Weißwert nicht ermittelt werden konnte, blinkt  A oder  B langsam. Passen Sie das Motiv entsprechend an und stellen Sie die Verschlusszeit auf Automatik oder auf 1/60 (60i-Modelle)/1/50 (50i-Modelle). Wiederholen Sie dann den Weißabgleich.

So lassen Sie die Einstellung wieder automatisch vornehmen

Drücken Sie die Taste WHT BAL .

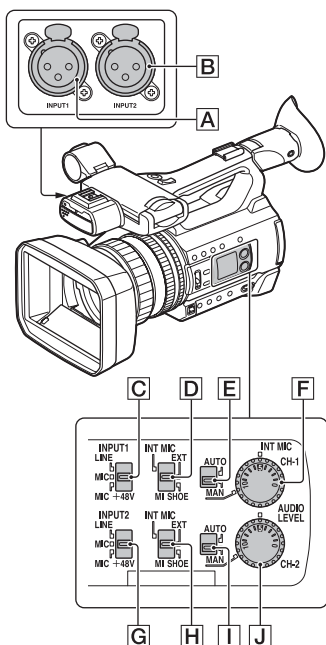
Hinweis

- Wenn Sie die Taste FULL AUTO  einschalten, werden alle anderen manuellen Einstellungen (Blende, Gain-Wert und Verschlusszeit) ebenfalls deaktiviert.

Toneinstellungen

Mithilfe der folgenden Buchsen, Schalter und Regler können Sie den Ton für die Aufnahme einstellen.

Auf Seite 9 finden Sie Einzelheiten zum Anbringen eines Mikrofons.



Anschlüsse und Auswahl für externe Audioeingangssignale

A: Buchse INPUT1

B: Buchse INPUT2

C: Schalter INPUT1 (LINE/MIC/MIC+48V)

G: Schalter INPUT2 (LINE/MIC/MIC+48V)

Schalter für Tonquelle

D: Schalter CH-1 (INT MIC/EXT/MIC SHOE)

H: Schalter CH-2 (INT MIC/EXT/MIC SHOE)

Bedienelemente für den Tonpegel

E: Schalter AUTO/MAN (CH-1)

I: Schalter AUTO/MAN (CH-2)

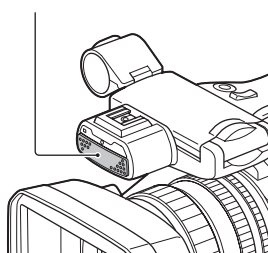
F: Regler AUDIO LEVEL (CH-1)

J: Regler AUDIO LEVEL (CH-2)

Tonaufnahmen über das interne Mikrofon

Mit dem internen Mikrofon des Camcorders können Sie Ton in Stereo aufzeichnen.

Internes Mikrofon



1 Stellen Sie die Schalter CH-1 (INT MIC/EXT/MIC SHOE) **D** und CH-2 (INT MIC/EXT/MIC SHOE) **H** auf „INT MIC“.

💡 Tipps

- Wenn der Tonpegel zu niedrig ist, setzen Sie [INT MIC SENS] auf [HIGH].
- Zum Verringern des Windrauschens setzen Sie [INT MIC WIND] auf [ON].
- Wenn das interne Mikrofon für die Kanäle 1 und 2 (CH-1: INT MIC, CH-2: INT MIC) ausgewählt wird, ist der Stereoeffekt des Tons, der während der Aufzeichnung und im Bereitschaftsmodus am Kopfhörer ausgegeben wird, schwächer als beim aufgenommenen Ton.

Tonaufnahmen von einem externen Audiogerät

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie ein Mikrofon oder ein externes Audiogerät verwenden.

1 Wählen Sie die Audioeingangsquelle aus.

- Stellen Sie den Schalter INPUT1/ INPUT2 (LINE/MIC/MIC+48V) ([C] oder [G]) je nach dem an die INPUT1-Buchse [A]/INPUT2-Buchse [B] angeschlossenen Gerät ein.
- Wählen Sie zum Aufnehmen mit einem Mikrofon die Option „MIC“ oder „MIC+48V“ aus. Auf Seite 9 finden Sie Einzelheiten zum Anbringen eines Mikrofons.

Angeschlossenes Gerät	Schalterposition
Externes Audiogerät (wie z. B. Mischpult)	LINE
Dynamisches Mikrofon oder Mikrofon mit integrierter Batterie	MIC
Mikrofon mit +48-V-Speisung (Phantomspeisung)	MIC+48V

Hinweise

- Wenn der Schalter auf MIC+48V gestellt ist und Sie ein Gerät anschließen, das nicht mit einer Einspeisung von +48 V kompatibel ist, kann das angeschlossene Gerät beschädigt werden. Überprüfen Sie den Schalter, bevor Sie das Gerät anschließen.
- Um unerwünschte Störgeräusche zu vermeiden, wenn kein Audiogerät an die Buchse INPUT1 oder INPUT2 angeschlossen ist, stellen Sie den Schalter INPUT1/INPUT2 (LINE/MIC/MIC+48V) ([C] oder [G]) auf „LINE“.

2 Stellen Sie die Schalter CH-1 (INT MIC/EXT/MI SHOE) [D] und CH-2 (INT MIC/EXT/MI SHOE) [H] auf „EXT“.

- Wenn [INPUT CH SELECT] im Menü [XLR SET] auf [INPUT1/ INPUT2] eingestellt ist, wird die Audioeingabe an den Buchsen INPUT1 und INPUT2 für CH1 bzw. CH2 aufgezeichnet.
- Wenn [INPUT CH SELECT] im Menü [XLR SET] auf [INPUT1/ INPUT1] eingestellt ist, wird die Audioeingabe an der Buchse INPUT1 auf CH1 und CH2 aufgezeichnet.

[XLR SET] > [INPUT CH SELECT]-Einstellung	Auf CH1 und CH2 aufgenommener Ton
INPUT1/ INPUT2	INPUT1 → CH1 INPUT2 → CH2
INPUT1/ INPUT1	INPUT1 → CH1 INPUT1 → CH2

3 Stellen Sie den Eingangspegel des externen Audiogeräts ein.

Wenn der Schalter INPUT1/INPUT2 (LINE/MIC/MIC+48V) ([C] oder [G]) auf „MIC“ oder „MIC+48V“ steht, kann der XLR-Mikrofoneingangspegel mit [INPUT1 TRIM]/[INPUT2 TRIM] im Menü (S. 106) eingestellt werden. Nehmen Sie die Einstellung je nach der Mikrofonempfindlichkeit vor.

Tipp

- Bei Verwendung eines Stereomikrofons mit zwei XLR-Steckern verbinden Sie die Buchse INPUT1 [A] mit dem linken Kanal (L) und die Buchse INPUT2 [B] mit dem rechten Kanal (R) und stellen die Schalter CH-1 (INT MIC/EXT/MI SHOE) [D] und CH-2 (INT MIC/EXT/MI SHOE) [H] auf „EXT“.

Aufnahme von Ton von einem Multi-Interface-Schuh-kompatiblen Mikrofon (gesondert erhältlich)

Sie können mit einem Multi-Interface-Schuh-kompatiblen Mikrofon Ton in Stereo aufnehmen.

1 Schließen Sie das Multi-Interface-Schuh-kompatible Mikrofon (gesondert erhältlich) an den Multi-Interface-Schuh an.

2 Stellen Sie die Schalter CH-1 (INT MIC/EXT/MI SHOE) [D] und CH-2 (INT MIC/EXT/MI SHOE) [H] auf „MI SHOE“.

Einstellen des Audioaufnahmepegels

Wenn die Schalter CH-1 und CH-2 auf „INT MIC“ gestellt sind, werden der linke und der rechte Kanal mit dem Schalter/Regler CH-1 eingestellt.

1 Stellen Sie den Schalter AUTO/MAN ([E] oder [I]) des einzustellenden Kanals (CH-1 oder CH-2) auf „MAN“.

♪M₂ erscheint auf dem Bildschirm.

2 Drehen Sie zum Einstellen des Tonpegels den Regler AUDIO LEVEL ([F] oder [J]) des einzustellenden Kanals (CH-1 oder CH-2).

Prüfen Sie mit Kopfhörern oder einem Tonpegelmesser, ob der Tonpegel geeignet ist.

So lassen Sie die Einstellung wieder automatisch vornehmen

Stellen Sie den Schalter AUTO/MAN ([E] oder [I]) des manuell eingestellten Kanals (CH-1 oder CH-2) auf „AUTO“.

Einstellen des Kopfhörertons

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie  (AUDIO SET) → [HEADPHONE OUT] mit der Taste /SET aus.

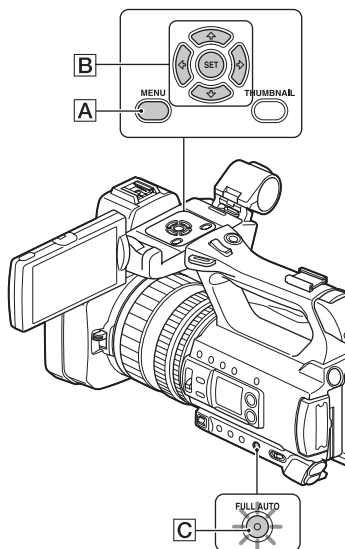
3 Wählen Sie eine der folgenden Optionen.

[HEADPHONE OUT]-Einstellung	Kopfhörer-Audioausgang
STEREO	CH-1 wird auf L (links) und CH-2 wird auf R (rechts) ausgegeben.
MIX MONO	CH-1 und CH-2 werden gemischt und auf L (links) und R (rechts) ausgegeben (Mono).
CH1	CH-1 wird auf L (links) und auf R (rechts) ausgegeben.
CH2	CH-2 wird auf L (links) und auf R (rechts) ausgegeben.

Nützliche Funktionen

Automatische Auswahl geeigneter Einstellungen (Moduseinstellung Automatik)

Hiermit gelangen in verschiedenen Situationen optimale Aufnahmen.



1 Drücken Sie die Taste FULL AUTO [C] zum Aktivieren des automatischen Modus.

Die Anzeige der Taste FULL AUTO (grün) wird eingeschaltet.

2 Drücken Sie die Taste MENU [A].

3 Wählen Sie (CAMERA SET) → [AUTO MODE SET] mit der Taste /SET [B] aus.

4 Drücken Sie die Taste /SET [B], wählen Sie [AUTO], [INTELLIGENT AUTO] oder [SCENE SELECTION] aus und drücken Sie dann die Taste erneut.

Hinweise

- Wenn Sie [INTELLIGENT AUTO] wählen, wird [STEADYSHOT] auf [ACTIVE] eingestellt und der Blickwinkel verschiebt sich um den Faktor 1,08 in Richtung Telebereich.
- [INTELLIGENT AUTO] und [SCENE SELECTION] werden für XAVC QFHD nicht unterstützt.

Mit INTELLIGENT AUTO erkannte Szenen

Gesichtserkennung: (Porträt), (Baby)
Szenenerkennung: (Gegenlicht), (Querformat), (Nachtszene), (Scheinwerfer), (Wenig Licht), (Makro)
Bildverwacklungserkennung: (Bewegung), (Stativ)

So verwenden Sie [SCENE SELECTION]

- ① Drücken Sie die Taste MENU [A], drücken Sie die Taste /SET [B], wählen Sie (CAMERA SET) → [SCENE SELECTION SET] aus, und drücken Sie dann die Taste erneut.
- ② Drücken Sie die Taste /SET [B], wählen Sie die gewünschte Einstellung aus und drücken Sie dann die Taste erneut.

Einstellwerte	Aufnahmebedingungen
Nachtszene* ([NIGHT SCENE])	Hiermit erzielen Sie bei Nachtaufnahmen mit Stativ (gesondert erhältlich) eine gute Belichtung.

Einstellwerte	Aufnahmebedingungen
 Dämmerung* ((SUNRISE & SUNSET))	Hiermit können Sie Szenen bei Sonnenauf-/ -untergang in lebhaften Farben aufnehmen.
 Feuerwerk* ((FIREWORKS))	Hiermit können Sie Feuerwerk mit optimaler Belichtung aufnehmen.
 Landschaft* ((LANDSCAPE))	Hiermit erzielen Sie klare Aufnahmen weit entfernter Motive. Beim Aufnehmen von Motiven durch ein Fenster oder einen Maschendraht verhindert diese Option außerdem, dass der Camcorder auf das Glas bzw. den Draht fokussiert.
 Porträt ((PORTRAIT))	Hiermit wird das Hauptmotiv, wie z. B. ein Mensch oder eine Blume, scharf eingestellt, während der Hintergrund leicht verschwommen aufgezeichnet wird.
 Scheinwerfer ((SPOTLIGHT))	Hiermit wird verhindert, dass bei hell beleuchteten Motiven Gesichter übermäßig blass erscheinen.
 Strand ((BEACH))	Hiermit erzielen Sie bei Aufnahmen am Meer oder an einem See besonders intensive Blautöne.

* Der Camcorder fokussiert nur auf entfernte Motive.

Aufnahme in schwach beleuchteter Umgebung (LOW LUX)

Sie können selbst in Umgebungen mit schwacher Beleuchtung, zum Beispiel bei Außenaufnahmen mit schwacher Straßenbeleuchtung oder in schwach beleuchteten Innenbereichen, durch automatisches Optimieren des Gain-Werts und der Verschlusszeit helle Videos aufnehmen.

Hinweis

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn FULL AUTO eingeschaltet ist und [AUTO MODE SET] auf „AUTO“ gesetzt ist.

1 Drücken Sie die Taste FULL AUTO zum Aktivieren des automatischen Modus.

Die Anzeige der Taste FULL AUTO (grün) wird eingeschaltet.

2 Weisen Sie [LOW LUX] einer ASSIGN-Taste zu (S. 62).

3 Drücken Sie die Taste ASSIGN.

-  wird angezeigt.
- Drücken Sie zum Abbrechen der Funktion die ASSIGN-Taste erneut.

Aufnahme in dunkler Umgebung (NIGHTSHOT)

Sie können auch Aufnahmen in sehr dunkler Umgebung machen.

Hinweis

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn FULL AUTO eingeschaltet ist.

1 Drücken Sie die Taste FULL AUTO zum Aktivieren des automatischen Modus.

Die Anzeige der Taste FULL AUTO (grün) wird eingeschaltet.

2 Weisen Sie [NIGHTSHOT] einer ASSIGN-Taste zu (S. 62).

3 Drücken Sie die Taste ASSIGN.

-  wird angezeigt.
- Drücken Sie zum Abbrechen der Funktion die ASSIGN-Taste erneut.

Hinweise

- Bei NIGHTSHOT wird mit Infrarotlicht aufgenommen. Achten Sie darauf, dass Ihr Finger den NIGHTSHOT-Infrarotsender (S. 10) beim Aufnehmen nicht verdeckt.
- Verwenden Sie NIGHTSHOT nicht in heller Umgebung. Andernfalls kann der Camcorder beschädigt werden.

Anpassen der Bildqualität (Bildprofil)

Sie können die Bildqualität anpassen, indem Sie Bildprofiloptionen wie [GAMMA] und [DETAIL] einstellen. Sie können die Einstellungen an die Tageszeit, die Wetterbedingungen oder auch Ihre Vorlieben anpassen.

Schließen Sie den Camcorder an ein Fernsehgerät oder einen Monitor an, damit Sie das Bild beim Einstellen der Bildqualität auf dem Fernsehgerät oder dem Monitor kontrollieren können.

Die Bildqualitätseinstellungen für unterschiedliche Aufnahmebedingungen wurden als Standardeinstellungen in [PP1] bis [PP6] gespeichert.

Hinweis

- [PP4] ist standardmäßig als Bildprofil eingestellt.

Bildprofilnummer	Beispieleinstellung
PP1	Beispieleinstellungen eines Farbtons mit dem Gamma [STANDARD]
PP2	Beispieleinstellungen eines Farbtons mit dem Gamma [STILL]
PP3	Beispieleinstellungen eines natürlichen Farbtons mit dem Gamma [ITU709]
PP4	Beispieleinstellungen eines Farbtons, der [ITU709] entspricht
PP5	Beispieleinstellungen für Aufnahmen auf Farbnegativfilm
PP6	Beispieleinstellungen für Aufnahmen auf Farbfilm

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie  (CAMERA SET) → [PICTURE PROFILE] → die gewünschte Bildprofilnummer mit der Taste ////SET aus, und drücken Sie dann die Taste noch einmal.

3 Drücken Sie die Taste ////SET, wählen Sie [OK] und drücken Sie dann die Taste erneut.

Sie können mit den Einstellungen des ausgewählten Bildprofils aufnehmen.

Tipp

Sie können ein Bildprofil auch durch Drücken einer ASSIGN-Taste auswählen, die mit [PICTURE PROFILE] zugewiesen wurde.

So brechen Sie eine Bildprofilaufnahme ab

Wählen Sie [OFF] in Schritt 2 mit der Taste ////SET aus und drücken Sie dann die Taste.

So ändern Sie das Bildprofil

Die in [PP1] bis [PP6] gespeicherten Einstellungen können Sie ändern.

- ① Drücken Sie in Schritt 3 die Taste ////SET, wählen Sie [SETTING] aus und drücken Sie dann die Taste erneut.
- ② Drücken Sie die Taste ////SET, wählen Sie die einzustellende Option aus und drücken Sie dann die Taste erneut.
- ③ Drücken Sie die Taste ////SET, stellen Sie die Bildqualität ein und drücken Sie dann die Taste erneut.
- ④ Stellen Sie wie in Schritt ② und ③ erläutert weitere Optionen ein.

- ⑤ Drücken Sie die Taste ////SET, wählen Sie [RETURN] und drücken Sie dann die Taste erneut.
- ⑥ Drücken Sie die Taste ////SET, wählen Sie [OK] und drücken Sie dann die Taste erneut.
Die Bildprofilanzeige erscheint.

BLACK LEVEL

Zum Einstellen des Schwarzpegels.

Option	Beschreibung und Einstellungen
	Legt den Schwarzpegel fest. -15 bis +15

GAMMA

Zum Auswählen einer Gammakurve.

Option	Beschreibung und Einstellungen
[STANDARD]	Standard-Gammakurve
[STILL]	Gammakurve für Farbtöne wie bei einem Standbild.
[CINEMATONE1]	Gammakurve 1 für Farbtöne wie bei Filmkameras
[CINEMATONE2]	Gammakurve 2 für Farbtöne wie bei Filmkameras
[ITU709]	Gammakurve gemäß ITU-709. Gain-Wert in Bereichen mit niedriger Intensität: 4,5

Hinweis

- Bei diesem Camcorder gibt es keinen Standbildaufnahmemodus.

BLACK GAMMA

Für die Gammakorrektur in Bereichen mit niedriger Intensität.

Option	Beschreibung und Einstellungen
[RANGE]	Zum Auswählen des Korrekturbereichs. HIGH / MIDDLE / LOW
[LEVEL]	Zum Einstellen des Korrekturpegels. -7 (maximale Schwarzkompprimierung) bis +7 (maximale Schwarzdehnung)

KNEE

Zum Einstellen des Kniepunkts und der Kniekurve für die Videosignalkomprimierung, womit die Signale in Spitzlichtbereichen des Motivs auf den Dynamikbereich des Camcorders begrenzt werden, um eine Überbelichtung zu vermeiden.

Wenn Sie [STANDARD] oder [STILL] unter [GAMMA] auswählen, wird [KNEE] ausgeschaltet, auch wenn [MODE] auf [AUTO] gesetzt ist. Damit Sie die Funktionen unter [KNEE] nutzen können, setzen Sie [MODE] auf [MANUAL].

Option	Beschreibung und Einstellungen
[MODE]	Zum Auswählen des automatischen oder manuellen Modus. [AUTO] : Kniepunkt und -kurve werden automatisch eingestellt. [MANUAL] : Kniepunkt und -kurve werden manuell eingestellt.
[AUTO SET]	Zum Einstellen des höchsten Punkts und der Empfindlichkeit im Modus [AUTO]. [MAX POINT] : Zum Einstellen des höchsten Punkts. 90 % bis 100 % [SENSITIVITY] : Zum Einstellen der Empfindlichkeit. HIGH / MIDDLE / LOW
[MANUAL SET]	Zum Einstellen von Kniepunkt und -kurve im Modus [MANUAL]. [POINT] : Zum Einstellen des Kniepunkts. 75 % bis 105 % [SLOPE] : Zum Einstellen der Kniekurve. -5 (flach) bis +5 (steil) [KNEE] wird ausgeschaltet, wenn Sie +5 einstellen.

COLOR MODE

Zum Einstellen von Farbtyp und -pegel.

Option	Beschreibung und Einstellungen
[STANDARD]	Geeignete Farben, wenn [GAMMA] auf [STANDARD] gesetzt ist.
[STILL]	Geeignete Farben, wenn [GAMMA] auf [STILL] gesetzt ist.
[CINEMATONE1]	Farben wie bei einer Filmkamera, besonders geeignet, wenn [GAMMA] auf [CINEMATONE1] gesetzt ist.
[CINEMATONE2]	Farben wie bei einer Filmkamera, besonders geeignet, wenn [GAMMA] auf [CINEMATONE2] gesetzt ist.
[PRO]	Natürliche Farben, wenn [GAMMA] auf [ITU709] gesetzt ist.
[ITU709 MATRIX]	Farben gemäß dem Standard ITU-709 (bei Verwendung mit Gamma ITU-709).
[B/W]	Die Sättigung wird auf 0 eingestellt und die Aufnahme erfolgt in Schwarzweiß.

SATURATION

Zum Einstellen des Farbpegels.

Option	Beschreibung und Einstellungen
	-32 (hell) bis +32 (dunkel)

COLOR PHASE

Zum Einstellen der Farbphase.

Option	Beschreibung und Einstellungen
	-7 (grünlich) bis +7 (rötlich)

COLOR DEPTH

Zum Einstellen der Farbtiefe für die einzelnen Farbphasen.

Die Wirkung dieser Funktion ist bei chromatischen Farben stärker als bei achromatischen Farben. Je weiter Sie den Wert in den positiven Bereich verschieben, desto kräftiger wirkt die Farbe. Je weiter Sie den Wert in den negativen Bereich verschieben, desto schwächer wirkt die Farbe.

Option	Beschreibung und Einstellungen
[R]	-7 (schwaches Rot) bis +7 (kräftiges Rot)
[G]	-7 (schwaches Grün) bis +7 (kräftiges Grün)
[B]	-7 (schwaches Blau) bis +7 (kräftiges Blau)
[C]	-7 (schwaches Zyan) bis +7 (kräftiges Zyan)
[M]	-7 (schwaches Magenta) bis +7 (kräftiges Magenta)
[Y]	-7 (schwaches Gelb) bis +7 (kräftiges Gelb)

COLOR CORRECTION

Zum Einstellen der Farbkorrektur.

Option	Beschreibung und Einstellungen
TYPE	Zum Auswählen des Farbkorrekturtyps. [OFF]: Farben werden nicht korrigiert. [COLOR REVISION]: Gespeicherte Farben werden korrigiert. Nicht gespeicherte Farben (in Schwarzweiß angezeigt, wenn [COLOR EXTRACT] eingestellt ist) werden nicht korrigiert. [COLOR EXTRACT]: Bereiche in gespeicherten Farben werden farbig angezeigt. Bereiche in nicht gespeicherten Farben werden in Schwarzweiß angezeigt. Mit dieser Funktion können Sie Aufnahmen mit Effekten versehen oder die zu speichernden Farben überprüfen.
MEMORY SELECTION	Zum Auswählen des zu aktivierenden Speichers. [1]: Nur Speicher 1 aktivieren. [2]: Nur Speicher 2 aktivieren. [1&2]: Speicher 1 und 2 aktivieren.

Option	Beschreibung und Einstellungen
MEMORY1 COLOR	Zum Einstellen der in Speicher 1 gespeicherten Farbe. [PHASE]: Zum Einstellen der Farbphase. 0 (violett) bis 8 (rot) bis 16 (gelb) bis 24 (grün) bis 31 (blau) [PHASE RANGE]: Zum Einstellen des Farbphasenbereichs. 0 (keine Farbauswahl), 1 (eng: Auswählen nur einer Farbe) bis 31 (weit: Auswählen mehrerer Farben mit ähnlicher Farbphase) [SATURATION]: Zum Einstellen der Sättigung. 0 (Auswählen einer schwachen Farbe) bis 31 (Auswählen einer kräftigen Farbe) [ONE PUSH SET]: [PHASE] wird für das Motiv in der Mitte der Markierung automatisch eingestellt. [SATURATION] ist auf 0 eingestellt.
MEMORY1 REVISION	In Speicher 1 gespeicherte Farbe wird korrigiert. [PHASE]: Die Phase der Farbe in Speicher 1 wird korrigiert. -15 bis +15 (Bei 0 erfolgt keine Korrektur.) [SATURATION]: Die Sättigung der Farbe in Speicher 1 wird korrigiert. -15 bis +15 (Bei 0 erfolgt keine Korrektur.)
MEMORY2 COLOR	Zum Einstellen der in Speicher 2 gespeicherten Farben. Eine Beschreibung und die Einstellungen finden Sie unter [MEMORY1 COLOR].
MEMORY2 REVISION	In Speicher 2 gespeicherte Farben werden korrigiert. Eine Beschreibung und die Einstellungen finden Sie unter [MEMORY1 REVISION].

Tipps

- Wenn Sie für beide Speicher dieselbe Einstellung vornehmen, wird der Farbkorrektoreffekt verdoppelt.
- Die Einstellungen von [COLOR CORRECTION] bleiben erhalten, auch wenn der Camcorder ausgeschaltet wird. Wenn Sie jedoch Farben korrigieren wollen, die sich je nach Tageszeit, Wetter, Standort usw. ändern können, empfiehlt es sich, [COLOR CORRECTION] vor dem Aufnehmen erneut einzustellen.
- Wenn Sie den Weißwert oder die Einstellungen von [WB SHIFT], [SATURATION] oder [COLOR PHASE] des Bildprofils ändern, ändern sich auch die Einstellungen von [PHASE RANGE] und [PHASE] des ausgewählten Speichers. Wenn Sie den Weißwert oder die Einstellungen der oben angegebenen Bildprofiloptionen ändern, nachdem Sie [PHASE RANGE] und [PHASE] eingestellt haben, überprüfen Sie die Einstellungen unter [COLOR CORRECTION] vor dem Aufnehmen.
- Während des automatischen Weißabgleichs variiert der Weißwert automatisch je nach den Lichtverhältnissen in der Aufnahmeumgebung. Es empfiehlt sich, den Weißabgleich manuell vorzunehmen, wenn Sie [COLOR CORRECTION] verwenden.

WB SHIFT

Zum Einstellen der Optionen für die Weißwertverschiebung.

Welche Optionen eingestellt werden können, hängt vom Filtertyp ab.

Option	Beschreibung und Einstellungen
[FILTER TYPE]	Zum Auswählen eines Farbfiltertyps für die Weißwertverschiebung. [LB-CC] : Filmtyp (Farbkonvertierung und -korrektur) [R-B] : Videotyp (Korrektur der R- und B-Pegel)
[LB[COLOR TEMP]]	Zum Einstellen eines Offset-Werts für die Farbtemperatur. -9 (bläulich) bis +9 (rötlich)
[CC[MG/GR]]	Zum Einstellen eines Offset-Werts für die Farbkorrektur. -9 (grünlich) bis +9 (magentafarben)
[R GAIN]	Zum Einstellen des R-Pegels. -9 (niedriger R-Pegel) bis +9 (hoher R-Pegel)
[B GAIN]	Zum Einstellen des B-Pegels. -9 (niedriger B-Pegel) bis +9 (hoher B-Pegel)

DETAIL

Zum Einstellen der Optionen für die Detailanhebung.

Option	Beschreibung und Einstellungen
[LEVEL]	Zum Einstellen des Detailanhebungspegels. -7 bis +7
[MANUAL SET]	[ON/OFF] : Zum Ein- und Ausschalten der manuellen Detailanhebung. Setzen Sie die Option auf [ON], um die manuelle Detailanhebung zu aktivieren (keine automatische Optimierung).
	[V/H BALANCE] : Zum Einstellen der Balance zwischen dem vertikalen (V) und horizontalen (H) DETAIL-Signal. -2 (in Richtung des vertikalen (V) Signals) bis +2 (in Richtung des horizontalen (H) Signals)
	[B/W BALANCE] : Zum Auswählen der Balance zwischen dem unteren DETAIL- (B) und dem oberen DETAIL-Signal (W). TYPE1 (in Richtung des unteren DETAIL-Signals (B)) bis TYPE5 (in Richtung des oberen DETAIL-Signals (W))
	[LIMIT] : Zum Einstellen des Grenzpegels von DETAIL. 0 (niedriger Grenzpegel: Begrenzung wahrscheinlich) bis 7 (hoher Grenzpegel: Begrenzung unwahrscheinlich)
	[CRISPENING] : Zum Einstellen des Crispensing-Pegels. 0 (niedriger Crispensing-Pegel) bis 7 (hoher Crispensing-Pegel)
	[HI-LIGHT DETAIL] : Zum Einstellen des DETAIL-Pegels in Spitzlichtbereichen. 0 bis 4

COPY

Zum Kopieren der Einstellungen aus einem Bildprofil in ein Bildprofil mit einer anderen Nummer.

RESET

Zum Zurücksetzen des Bildprofils auf die Standardeinstellungen.

So kopieren Sie die Bildprofileinstellung in eine andere Bildprofilnummer

- ① Drücken Sie die Taste MENU.
- ② Wählen Sie  (CAMERA SET) → [PICTURE PROFILE] → die gewünschte Bildprofilnummer mit der Taste /SET aus, und drücken Sie dann die Taste noch einmal.
- ③ Drücken Sie die Taste /SET und wählen Sie dann [SETTING] → [COPY] aus.
- ④ Drücken Sie die Taste /SET, wählen Sie die Bildprofilnummer des Ziels aus und drücken Sie dann die Taste erneut.
- ⑤ Drücken Sie die Taste /SET und wählen Sie dann [YES] → [ RETURN] → [OK] aus.

So setzen Sie die Bildprofileinstellungen zurück

Sie können die Bildprofileinstellungen für jeweils eine Bildprofilnummer zurücksetzen. Sie können nicht alle Bildprofileinstellungen auf einmal zurücksetzen.

- ① Drücken Sie die Taste MENU.
- ② Wählen Sie  (CAMERA SET) → [PICTURE PROFILE] → die gewünschte Bildprofilnummer mit der Taste /SET aus, und drücken Sie dann die Taste noch einmal.
- ③ Drücken Sie die Taste /SET und wählen Sie dann [SETTING] → [RESET] → [YES] → [ RETURN] → [OK] aus.

Einstellen von Zeitdaten

Dieser Camcorder nimmt Filme zusammen mit Zeitdaten wie Zeitcode und Benutzerbit auf.

Einstellen des Zeitcodes

- ① Drücken Sie die Taste MENU, drücken Sie die Taste /SET, wählen Sie  (TC/UB SET) → [TC PRESET] aus und drücken Sie dann die Taste erneut.
- ② Drücken Sie die Taste /SET, wählen Sie [PRESET] und drücken Sie dann die Taste erneut.
- ③ Drücken Sie die Taste /SET, wählen Sie die ersten beiden Ziffern und drücken Sie dann die Taste erneut. Sie können für den Zeitcode einen Wert im folgenden Bereich einstellen.
Wenn [60i] ausgewählt ist:
00:00:00:00 bis 23:59:59:29
 - Wenn Sie 24p einstellen, können Sie die letzten 2 Zeitcodeziffern der Vollbilder als Vielfaches von 4 zwischen 0 und 23 einstellen.
 Wenn [50i] ausgewählt ist:
00:00:00:00 bis 23:59:59:24
- ④ Stellen Sie die anderen Ziffern ein, indem Sie Schritt ③ wiederholt ausführen.
- ⑤ Drücken Sie die Taste /SET, wählen Sie [OK] und drücken Sie dann die Taste erneut.

So setzen Sie den Zeitcode zurück

Wählen Sie in Schritt ② unter „Einstellen des Zeitcodes“ die Option [RESET] zum Zurücksetzen des Zeitcodes (00:00:00:00).

So setzen Sie den Zeitcode mithilfe der drahtlosen Fernbedienung zurück

Sie können den Zeitcode auch zurücksetzen (00:00:00:00), wenn Sie die Taste TC RESET auf der drahtlosen Fernbedienung drücken.

Einstellen des Benutzerbits

- ① Drücken Sie die Taste MENU, drücken Sie die Taste /SET, wählen Sie  (TC/UB SET) → [UB PRESET] aus und drücken Sie dann die Taste erneut.
- ② Drücken Sie die Taste /SET, wählen Sie [PRESET] und drücken Sie dann die Taste erneut.
- ③ Drücken Sie die Taste /SET, wählen Sie die ersten beiden Ziffern und drücken Sie dann die Taste erneut.

- ④ Stellen Sie die anderen Ziffern ein, indem Sie Schritt ③ wiederholt ausführen.
- ⑤ Drücken Sie die Taste $\blacktriangle/\blacktriangledown/\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ /SET, wählen Sie [OK] und drücken Sie dann die Taste erneut.

So setzen Sie die Benutzerbit zurück

Wählen Sie in Schritt ② unter „Einstellen des Benutzerbits“ die Option [RESET] zum Zurücksetzen der Benutzerbit (00 00 00 00).

Zeitlupenaufnahme mit hoher Bildfrequenz (HFR)

Im Format XAVC HD können Sie die Zeitlupenaufnahme mit hoher Bildfrequenz verwenden.

Wiedergabegeschwindigkeit

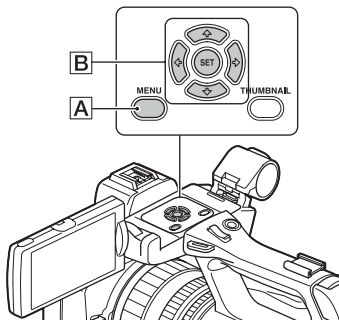
Die Wiedergabegeschwindigkeit hängt folgendermaßen vom Aufnahmeformat ab.

Wenn [60i] ausgewählt ist

REC MEDIA	1080/24p	1080/30p	1080/60p
120	Zeitlupe mit 20%	Zeitlupe mit 25%	Zeitlupe mit 50%

Wenn [50i] ausgewählt ist

REC MEDIA	1080/25p	1080/50p
100	Zeitlupe mit 25%	Zeitlupe mit 50%



Vorbereitungen

- ① Drücken Sie die Taste MENU [A].
- ② Wählen Sie $\blacksquare$ (CAMERA SET) → [S&Q MOTION] → [HIGH FRAME RATE] → ON mit der Taste $\blacktriangle/\blacktriangledown/\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ /SET [B] aus.
- ③ Wählen Sie [REC FORMAT] aus.
- ④ Wählen Sie ein Aufnahmeformat aus.
(Standardeinstellung fett gedruckt)

60i	50i
1080/60p 50 Mbit/s	1080/50p 50 Mbit/s
1080/30p 25 Mbit/s	1080/25p 25 Mbit/s
1080/24p 25 Mbit/s	–

Die Bildfrequenz ist fest auf den folgenden Wert eingestellt.

Wenn [60i] ausgewählt ist: 120

Wenn [50i] ausgewählt ist: 100

Einzelheiten zu Aufnahmen siehe „Aufnehmen mit der Zeitlupen- und Zeitrafferfunktion“ (S. 58).

Aufnehmen mit der Zeitlupen- und Zeitrafferfunktion

Durch die Aufnahme mit einer Bildfrequenz, die nicht mit der Bildfrequenz bei der Wiedergabe identisch ist, können Sie Zeitlupen- oder Zeitrafferaufnahmen erstellen. Die mit der Zeitlupen- und Zeitrafferfunktion aufgenommenen Bilder werden flüssiger angezeigt als bei der langsamen oder schnellen Wiedergabe von Bildern, die in normaler Geschwindigkeit aufgenommen wurden.

Wiedergabegeschwindigkeit

Die Wiedergabegeschwindigkeit hängt folgendermaßen von der Einstellung für Aufnahmeformat und Bildfrequenz ab.

XAVC HD/AVCHD

Wenn [60i] ausgewählt ist

REC MEDIA	REC FORMAT		
	1080/24p	1080/30p	1080/60p
60	Zeitlupe mit 40%	Zeitlupe mit 50%	100% (Standard)
30	Zeitlupe mit 80%	100% (Standard)	Zeitraffer mit 200%
15	Zeitraffer mit 160%	Zeitraffer mit 200%	Zeitraffer mit 400%
8	Zeitraffer mit 300%	Zeitraffer mit 375%	Zeitraffer mit 750%
4	Zeitraffer mit 600%	Zeitraffer mit 750%	Zeitraffer mit 1500%
2	Zeitraffer mit 1200%	Zeitraffer mit 1500%	Zeitraffer mit 3000%
1	Zeitraffer mit 2400%	Zeitraffer mit 3000%	Zeitraffer mit 6000%

Wenn [50i] ausgewählt ist

REC MEDIA	REC FORMAT	
	1080/25p	1080/50p
50	Zeitlupe mit 50%	100% (Standard)
25	100% (Standard)	Zeitraffer mit 200%
12	Zeitraffer mit 208%	Zeitraffer mit 417%
6	Zeitraffer mit 417%	Zeitraffer mit 833%
3	Zeitraffer mit 833%	Zeitraffer mit 1667%
2	Zeitraffer mit 1250%	Zeitraffer mit 2500%
1	Zeitraffer mit 2500%	Zeitraffer mit 5000%

MPEG HD 422/MPEG HD 420

Wenn [60i] ausgewählt ist

REC MEDIA	REC FORMAT	
	1080/24p	1080/30p
30	Zeitlupe mit 80%	100% (Standard)

REC MEDIA	REC FORMAT	
	1080/24p	1080/30p
15	Zeitraffer mit 160%	Zeitraffer mit 200%
8	Zeitraffer mit 300%	Zeitraffer mit 375%
4	Zeitraffer mit 600%	Zeitraffer mit 750%
2	Zeitraffer mit 1200%	Zeitraffer mit 1500%
1	Zeitraffer mit 2400%	Zeitraffer mit 3000%

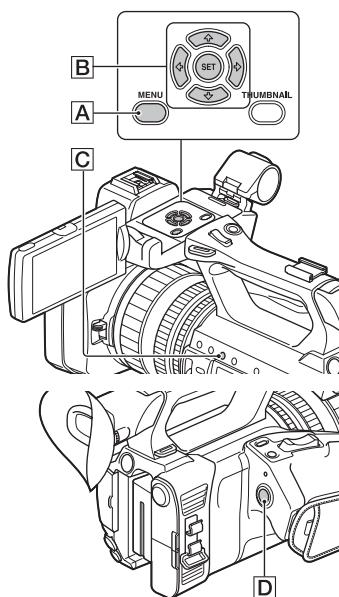
Wenn [50i] ausgewählt ist

REC MEDIA	REC FORMAT	
	1080/25p	
25	100% (Standard)	
12	Zeitraffer mit 208%	
6	Zeitraffer mit 417%	
3	Zeitraffer mit 833%	
2	Zeitraffer mit 1250%	
1	Zeitraffer mit 2500%	

Hinweise

- Bei XAVC QFHD können Sie die Zeitlupe- und Zeitrafferfunktion nicht verwenden.
- Einzelheiten zu den Speichermedien, die für Zeitlupe- und Zeitrafferaufnahmen verwendet werden können, finden Sie auf Seite 27.
- Bei der Zeitrafferaufnahme setzt der Camcorder die Aufnahme nach Betätigung der Taste zum Beenden der Aufnahme eventuell noch einige Zeit fort (höchstens etwa 30 Sekunden). Bedienen Sie den Camcorder nicht, solange die Anzeige [REC] auf dem Bildschirm blinkt, und warten Sie, bis stattdessen [STBY] erscheint.
- Nach Betätigung der Taste zum Beenden der Aufnahme setzt der Camcorder die Aufnahme fort, bis er das Schreiben der Mindestdateneinheit (0,5 Sekunden Wiedergabedauer) abgeschlossen hat.

Nützliche Funktionen (Fortsetzung)



Vorbereitungen

Sie müssen das Aufnahmeformat und die Bildfrequenz einstellen.

- ① Drücken Sie die Taste MENU **A**.
- ② Wählen Sie **CAMERA SET** → [S&Q MOTION] → [REC FORMAT] mit der Taste **SET** **B** aus.
- ③ Wählen Sie ein Aufnahmeformat aus.

XAVC HD

(Standardeinstellung fett gedruckt)

60i	50i
1080/60p 50 Mbit/s	1080/50p 50 Mbit/s
1080/60p 35 Mbit/s	1080/50p 35 Mbit/s
1080/30p 50 Mbit/s	1080/25p 50 Mbit/s
1080/30p 35 Mbit/s	1080/25p 35 Mbit/s
1080/24p 50 Mbit/s	–

60i	50i
1080/24p 35 Mbit/s	–

MPEG HD 422

(Standardeinstellung fett gedruckt)

60i	50i
1080/30p 50 Mbit/s	1080/25p 50 Mbit/s
1080/24p 50 Mbit/s	–

MPEG HD 420

(Standardeinstellung fett gedruckt)

60i	50i
1080/30p HQ	1080/25p HQ
1080/24p HQ	–

AVCHD

(Standardeinstellung fett gedruckt)

60i	50i
1080/60p PS	1080/50p PS
1080/30p FX	1080/25p FX
1080/30p FH	1080/25p FH
1080/24p FX	–
1080/24p FH	–

- ④ Wählen Sie mit der Taste **SET** **B** die Option [REC MEDIA] und stellen Sie die gewünschte Bildfrequenz ein.

(Standardeinstellung fett gedruckt)

60i	50i
60fps*	50fps*
30fps	25fps
15fps	12fps
8fps	6fps
4fps	3fps
2fps	2fps
1fps	1fps

* 60 fps und 50 fps können nicht für MPEG HD 422/MPEG HD 420 ausgewählt werden.

- ⑤ Wählen Sie [**RETURN**] aus.

Aufnahmen im Zeitlupen- und Zeitraffermodus

- ① Wählen Sie  (CAMERA SET) → [S&Q MOTION] → [EXECUTE] mit der Taste ////SET [B] oder drücken Sie die Taste ASSIGN3/S&Q [C].
- ② Drücken Sie die Taste START/STOP [D]. Die Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahme wird gestartet.

So beenden Sie die Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahme

Drücken Sie die Taste START/STOP [D].

So ändern Sie die Einstellung der Bildfrequenz

Halten Sie die ASSIGN-Taste etwa 1 Sekunde lang gedrückt und ändern Sie dann den Wert mit der Taste ////SET [B]. Wenn Sie die ASSIGN-Taste erneut etwa 1 Sekunde lang drücken, wird die vorherige Einstellung wiederhergestellt.

So deaktivieren Sie die Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahme

Drücken Sie im Bereitschaftsmodus die ASSIGN-Taste oder die Taste MENU [A].

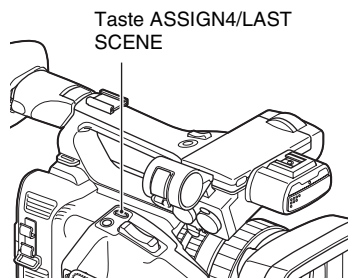
Hinweise

- Wenn Sie bei der Aufnahme eine niedrige Bildfrequenz verwenden, setzt der Camcorder die Aufnahme möglicherweise einige Sekunden lang fort, nachdem Sie die Taste START/STOP zur Beendigung der Aufnahme gedrückt haben.
- Während der Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahme kann die Bildfrequenz nicht geändert werden. Stoppen Sie die Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahme, wenn Sie die Bildfrequenz ändern möchten.
- Während der Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahme wird der Zeitcode im Modus [REC RUN] aufgezeichnet (S. 111).
- Der Modus für Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahmen wird automatisch deaktiviert, wenn der Camcorder ausgeschaltet wird, aber die Einstellung der Bildfrequenz bleibt erhalten.
- Tonaufnahmen sind beim Aufnehmen mit Zeitlupe und Zeitraffer nicht möglich.

- Für die gleichzeitige Aufnahme können Sie die Zeitlupen- und Zeitrafferfunktion nicht verwenden.
- Die Zeitlupen- und Zeitrafferfunktion können Sie nicht verwenden, wenn FULL AUTO eingeschaltet ist.

Überprüfen der zuletzt aufgenommenen Szene (Rückblick auf letzte Szene)

Sie können die zuletzt aufgenommene Szene auf dem LCD-Bildschirm überprüfen. [LAST SCENE REVIEW] ist der Taste ASSIGN4/LAST SCENE zugewiesen (S. 62).



Drücken Sie nach Beendigung der Aufnahme die Taste ASSIGN4/LAST SCENE.

Der Camcorder spielt die zuletzt aufgenommene Szene von Anfang bis Ende ab und kehrt dann in den Bereitschaftsmodus zurück.

So beenden Sie den Rückblick auf die letzte Szene

Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste ASSIGN4/LAST SCENE. Der Camcorder kehrt in den Bereitschaftsmodus zurück.

Hinweis

- Wenn Sie nach Beendigung der Aufnahme den Film bearbeiten oder das Aufnahmemedium herausnehmen, funktioniert der Rückblick auf die letzte Szene möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

Zuweisen von Funktionen zu den ASSIGN-Tasten

Einige Funktionen können den ASSIGN-Tasten zugewiesen werden.

Sie können jeder der ASSIGN1 bis 6-Tasten jeweils eine Funktion zuweisen.

Im Abschnitt „Menüoptionen“ (S. 99) finden Sie Informationen zur Funktion der einzelnen Optionen.

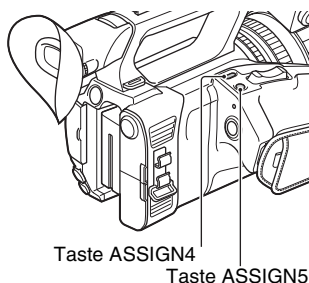
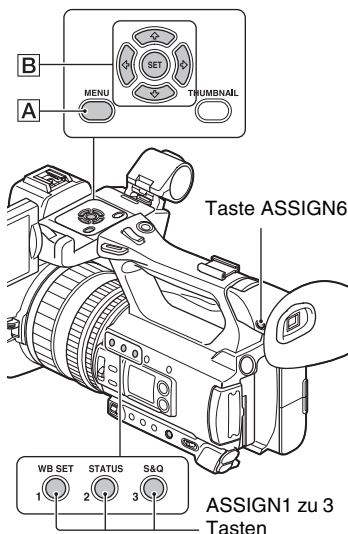
Standardfunktion der einzelnen ASSIGN-Tasten

- ASSIGN1: WB SET (S. 44)
- ASSIGN2: STATUS CHECK (S. 69)
- ASSIGN3: S&Q MOTION (S. 58)
- ASSIGN4: LAST SCENE REVIEW (S. 61)
- ASSIGN5: FOCUS MAGNIFIER (S. 35)
- ASSIGN6: VF/LCD PANEL (S. 110)

Den ASSIGN-Tasten zuweisbare Funktionen

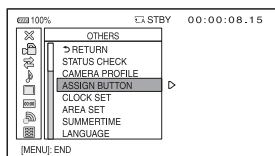
- – (ohne Funktion)
- LOW LUX (S. 49)
- FOCUS MAGNIFIER (S. 35)
- LAST SCENE REVIEW (S. 61)
- WHT BAL (S. 43)
- WB PRESET (S. 99)
- WB SET (S. 44)
- AE SHIFT (S. 99)
- D. EXTENDER (S. 99)
- STEADYSHOT (S. 100)
- S&Q MOTION (S. 58)
- AUTO MODE SET (S. 48)
- SCENE SELECTION SET (S. 48)
- NIGHTSHOT (S. 49)
- IRIS PUSH AUTO (S. 41)
- FACE DETECTION (S. 35)
- COLOR BAR (S. 102)
- MENU (S. 98)
- PICTURE PROFILE (S. 50)
- VOLUME (S. 104)
- HISTOGRAM (S. 107)
- ZEBRA (S. 107)
- PEAKING (S. 107)

- MARKER (S. 108)
- CAMERA DATA DISPLAY (S. 109)
- AUDIO LEVEL DISPLAY (S. 109)
- DATA CODE (S. 109)
- VF/LCD PANEL (S. 110)
- TC/UB DISPLAY (S. 110)
- SMARTPHONE CONNECT (S. 78)
- STREAMING (S. 87)
- STREAM OPERATION (S. 88)
- FTP TRANSFER (S. 89)
- STATUS CHECK (S. 69)
- REC LAMP (S. 115)
- THUMBNAIL (S. 64)



1 Drücken Sie die Taste MENU [A].

2 Wählen Sie [OTHERS] → [ASSIGN BUTTON] mit der Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ [B] aus.



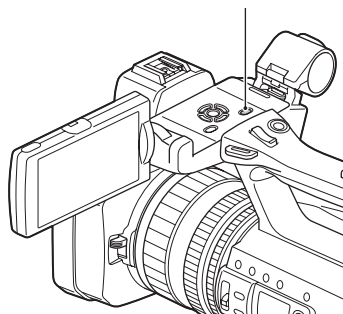
3 Drücken Sie die Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ SET [B], wählen Sie die einzustellende ASSIGN-Taste aus und drücken Sie dann die Taste erneut.

4 Drücken Sie die Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ SET [B], wählen Sie die zuzuweisende Funktion aus und drücken Sie dann die Taste erneut.

5 Drücken Sie die Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ SET [B], wählen Sie [OK] und drücken Sie dann die Taste erneut.

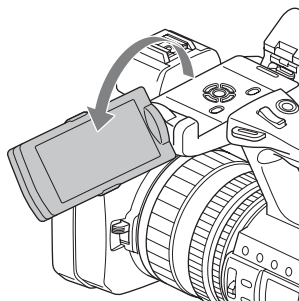
Wiedergabe

Taste THUMBAIL



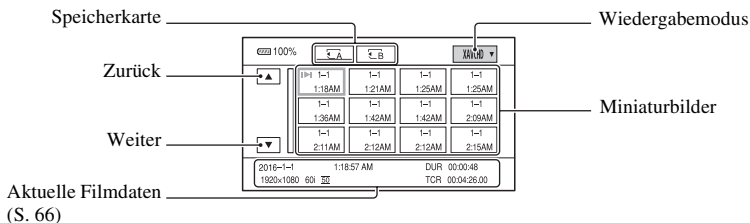
Wiedergabe

- 1 Klappen Sie den LCD-Bildschirmträger auf.



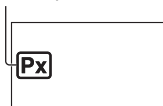
2 Drücken Sie die Taste THUMBAIL.

Der Bildschirm THUMBAIL erscheint nach einigen Sekunden.

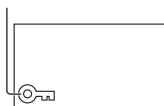


- Sie können die Anzeige von Datum und Uhrzeit auf den Miniaturbildern durch Drücken der Taste DISPLAY ein- und ausschalten.
- Symbole können ebenfalls auf Miniaturbildern angezeigt werden.

Symbol Proxy-Aufnahme (S. 39)



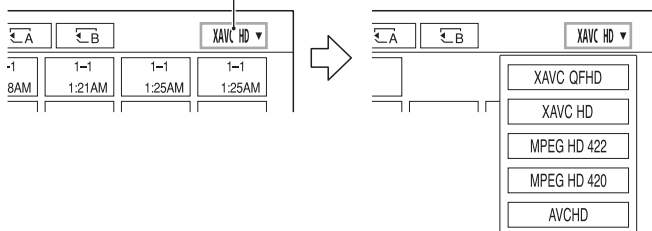
Symbol Geschützt (S. 94)



3 Geben Sie Filme wieder.

- ① Wählen Sie die zu verwendende Speichermedium mit der Taste $\blacktriangle/\blacklozenge/\blacktriangledown$ /SET aus und drücken Sie dann die Taste SET
 $\blacktriangle$: Speicherkarte A
 $\blacklozenge$: Speicherkarte B
- ② Wählen Sie den Wiedergabemodus mit den Tasten $\blacktriangle/\blacklozenge/\blacktriangledown$ /SET aus.

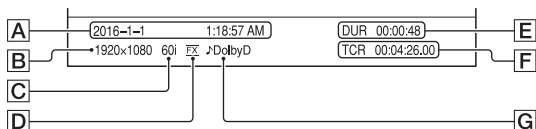
Wiedergabemodus



Wiedergabe (Fortsetzung)

- ③ Wählen Sie das wiederzugebende Miniaturbild mit den Tasten $\blacktriangleleft/\blacktriangleright/\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ aus und drücken Sie dann die Taste SET.

Beim Auswählen des Miniaturbilds werden Informationen zu dem Film im unteren Bereich des LCD-Bildschirms angezeigt.



A Date und Uhrzeit des Aufnahmebeginns

B Auflösung

C Bildfrequenz

D Aufnahmemodus

E Aufnahmedauer

F Zeitcode des Aufnahmebeginns

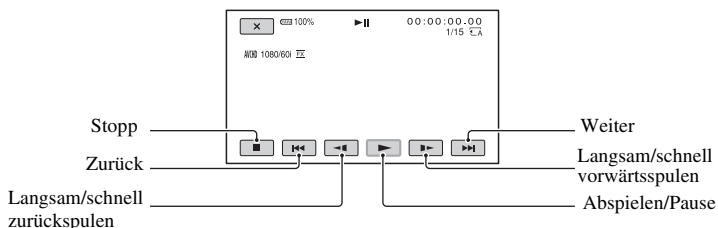
Der Zeitcode wird nicht ordnungsgemäß angezeigt, wenn auf der Speicherkarte kein Zeitcode aufgezeichnet wurde oder wenn der Zeitcode auf der Speicherkarte vom Camcorder nicht unterstützt wird.

G DOLBY DIGITAL-Aufnahme

Wird angezeigt, wenn Ton im Dolby-Digital-Format aufgenommen wurde.

- **I** wird für den Film angezeigt, der zuletzt wiedergegeben oder aufgenommen wurde. Bei Auswahl dieser Taste wird die Wiedergabe dort fortgesetzt.

Die Wiedergabe beginnt.



💡 Tipps

- Wenn bei der Wiedergabe ab dem ausgewählten Film der letzte Film erreicht wurde, wird wieder der Bildschirm THUMBNAIL angezeigt.
- Wählen Sie $\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ in der Wiedergabepause aus, um Filme langsam abzuspielen.
- Die Wiedergabegeschwindigkeit erhöht sich je nachdem, wie oft Sie CC/CD auswählen.

So stellen Sie die Lautstärke ein

Drücken Sie die Taste MENU und wählen Sie  (AUDIO SET) → [VOLUME], um die Lautstärke einzustellen.

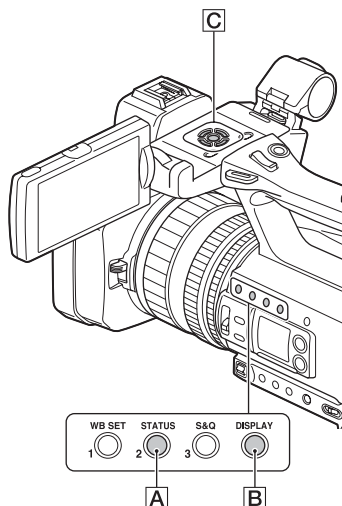
So schalten Sie wieder in den Aufnahmemodus

Drücken Sie die Taste THUMBNAIL.

Hinweise zur Wiedergabe von Filmen

- Die normale Wiedergabe von Filmen, die mit diesem Camcorder aufgenommen wurden, ist unter Umständen auf anderen Geräten nicht möglich. Ebenso ist die korrekte Wiedergabe von Filmen, die mit anderen Geräten aufgenommen wurden, auf diesem Camcorder eventuell nicht möglich.

Ändern/Prüfen der Einstellungen des Camcorders



Ändern der Bildschirmanzeige

Sie können Informationen wie den Zeitcode auf dem Bild anzeigen lassen.

Drücken Sie die DISPLAY-Taste **B**.

Die Bildschirmanzeigen werden bei jedem Tastendruck aktiviert (eingeblenet) ↔ deaktiviert (ausgeblendet). Im Aufnahmemodus ändert sich bei jedem Tastendruck die Bildschirmanzeige (detaillierte Anzeige → einfache Anzeige → keine Anzeige) in dieser Reihenfolge.

Tipp

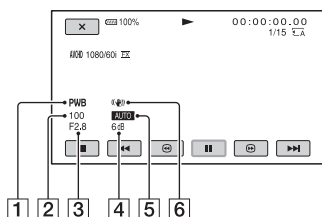
- Sie können die Bildschirmanzeigen bei der Wiedergabe auf einem Fernsehgerät anzeigen, indem Sie [DISPLAY OUTPUT] auf [ALL OUTPUT] setzen (S. 110).

Anzeigen der Aufnahmedaten (Datencode)

Sie können während der Aufnahme automatisch aufgezeichnete Informationen wie Datum, Uhrzeit und Kameradaten bei der Wiedergabe auf dem Bildschirm anzeigen lassen.

Wählen Sie (DISPLAY SET) → DATA CODE und die anzuzeigenden Daten aus. Oder drücken Sie während der Wiedergabe oder im Pausenmodus die ASSIGN-Taste, der die Funktion DATA CODE zugewiesen wurde.

Mit jedem Tastendruck wechselt die Bildschirmanzeige (Datum und Uhrzeit → Kameradaten → keine Anzeige) in dieser Reihenfolge.



- 1** Weißabgleich
PWB wird während der Wiedergabe von Filmen angezeigt, die mit [MANU WB TEMP] aufgenommen wurden.
- 2** Verschlusszeit
- 3** Blende
- 4** Gain-Wert
- 5** Belichtung
AUTO wird während der Wiedergabe eines Films angezeigt, der mit automatischen Einstellungen für Blende, Gain-Wert und Verschlusszeit aufgenommen wurde. **MANUAL** wird während der Wiedergabe eines Films

angezeigt, bei dem die Blende, der Gain-Wert und die Verschlusszeit manuell eingestellt wurden.

6 Kameraverwacklungskorrektur (Steady Shot)

Hinweise

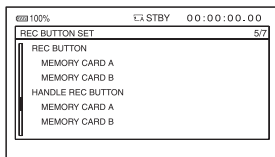
- Der Datencode wird in den Modi XAVC QFHD, XAVC HD und MPEG HD nicht gespeichert.
- Wenn Sie die Speicherkarte auf einem anderen Gerät wiedergeben, werden die Kameradaten möglicherweise falsch angezeigt. Überprüfen Sie die Kameradaten auf Ihrem Camcorder.

Anzeigen der Einstellungen des Camcorders (Statusprüfung)

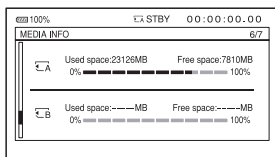
Sie können die Einstellungen der folgenden Optionen anzeigen lassen.

- Toneinstellungen (S. 104)
- Ausgangssignaleinstellungen (S. 103)
- Den ASSIGN-Tasten zugewiesene Funktionen (S. 62)
- Kameraeinstellungen (S. 99)
- Einstellung der Aufnahmetaste (S. 32)
- Speicherkartendaten
- Akkuinformationen

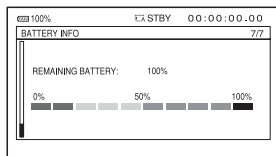
- Einstellung der Aufnahmetaste
Sie können die Einstellung der Aufnahmetaste prüfen.



- Speicherkartendaten
Sie können den geschätzten belegten und freien Speicher anzeigen lassen.

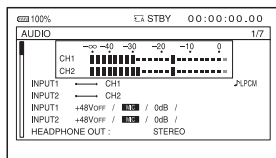


- Akkuinformationen
Sie können die Restkapazität des angebrachten Akkus anzeigen lassen.



[STATUS CHECK] ist der Taste ASSIGN2/STATUS [A] zugewiesen (S. 62).

1 Drücken Sie die Taste ASSIGN2/STATUS [A].



2 Rufen Sie mit der Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ /SET [C] die Optionen auf.

Wechselt in der Reihenfolge AUDIO → OUTPUT → ASSIGN → CAMERA → REC BUTTON SET → MEDIA INFO → BATTERY INFO.

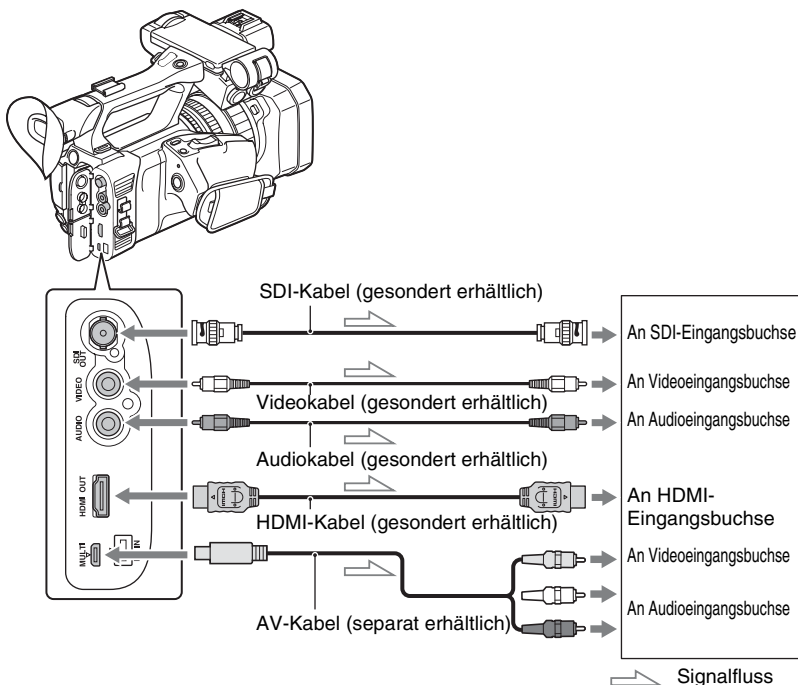
Für die Optionen werden die Einstellungen angezeigt, die beim Einschalten des Camcorders gültig sind.

So blenden Sie die Anzeige aus

Drücken Sie die Taste ASSIGN2/STATUS [A].

Anschließen an einen Monitor oder ein Fernsehgerät

Die Bildqualität der Wiedergabe hängt von der Art des Monitors oder Fernsehgeräts bzw. von den Buchsen, über die die Geräte angeschlossen werden, ab.



Hinweise

- Videosignale können nicht gleichzeitig an den oben genannten Ausgangsbuchsen ausgegeben werden.
- Die Ausgabeauflösung bei VIDEO OUT beträgt 480i für 60i-Modelle und 576i für 50i-Modelle.

Tipp

- VIDEO OUT und AUDIO OUT sind in die Multi-/Micro-USB-Buchse integriert. Um eine Verbindung mit den Video- oder Audioanschlussbuchsen eines Monitors oder Fernsehgeräts herzustellen, verwenden Sie ein AV-Kabel (separat erhältlich). Empfohlen wird das VMC-15MR2.

Auswählen der Buchsen für externe Ausgabe

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie (REC/OUT SET) → [VIDEO OUT] → [OUTPUT SELECT] → [OUTPUT SELECT] → das gewünschte Ausgabeziel mit der Taste //// SET.

Hinweise

- Es empfiehlt sich, ein zertifiziertes Kabel mit HDMI-Logo oder ein HDMI-Kabel von Sony zu verwenden.
- Bilder werden nicht an der Buchse HDMI OUT dieses Camcorders ausgegeben, wenn Copyright-Schutzsignale in den Filmen enthalten sind.
- Bild und Ton werden möglicherweise auf einigen Monitoren oder Fernsehgeräten nicht korrekt wiedergegeben.
- Verbinden Sie die Ausgangsbuchsen des Camcorders nicht mit den Ausgangsbuchsen des Monitors oder Fernsehgeräts. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion kommen.
- Wenn Sie während der Ausgabe von Signalen an einen Monitor oder ein Fernsehgerät den Bearbeitungsbildschirm anzeigen, kann es vorkommen, dass das Menü nicht richtig angezeigt wird.
- Dieser Camcorder ist nicht mit „BRAVIA“-Synchronisation kompatibel.

Ausgangssignalformate

Das Signalformat der Ausgaben an der SDI OUT-Buchse, HDMI OUT-Buchse und Multi-/Micro-USB-Buchse wird unten gezeigt.

SDI OUT/HDMI OUT-Ausgabeformat (wenn [60i] ausgewählt ist)

XAVC QFHD

–: Unabhängig vom eingestellten Wert

Menüoption				
Aufnahmeformat	SDI/HDMI	24p/30p	SDI OUT- Ausgangssignalformat	HDMI OUT- Ausgangssignalformat
REC/OUT SET> REC SET> REC FORMAT	REC/OUT SET> VIDEO OUT> SDI/HDMI	REC/OUT SET> VIDEO OUT> 24p/30p		
2160/24p	2160p/1080p/480i	24p/30p ^{*)}	1080/24p	2160/24p
		24PsF/30PsF ^{*)}	1080/24psf	
		60p(Pull Down) ^{*)}	1080/60p	
	2160p/720p/480i	–	720/60p	
	2160p/1080i/480i		1080/60i	
	1080p/480i	24p/30p	1080/24p	Während der Aufnahme: 1080/24p Während der Wiedergabe: 1080/60p
		24PsF/30PsF	1080/24psf	
		60p(Pull Down)	1080/60p	1080/60p
	720p/480i	–	720/60p	720/60p
	1080i/480i		1080/60i	1080/60i
	480p		Keine Ausgabe	480/60p
	480i		480/60i	480/60i

Menüoption				
Aufnahmeformat	SDI/HDMI	24p/30p	SDI OUT- Ausgangssignalformat	HDMI OUT- Ausgangssignalformat
REC/OUT SET> REC SET> REC FORMAT	REC/OUT SET> VIDEO OUT> SDI/HDMI	REC/OUT SET> VIDEO OUT> 24p/30p		
2160/30p	2160p/1080p/480i	24p/30p ^{*1}	1080/30p	2160/30p
		24PsF/30PsF ^{*1}	1080/30psf	
		60P(Pull Down) ^{*1}	1080/60p	
	2160p/720p/480i	–	720/60p	
	2160p/1080i/480i		1080/60i	
	1080p/480i	24p/30p ^{*1}	1080/30p	1080/60p
		24PsF/30PsF ^{*1}	1080/30psf	
		60p(Pull Down) ^{*1}	1080/60p	
	720p/480i	–	720/60p	720/60p
	1080i/480i		1080/60i	1080/60i
	480p		Keine Ausgabe	480/60p
	480i		480/60i	480/60i

^{*1} HDMI OUT ist unabhängig vom eingestellten Wert.

Anschließen an einen Monitor oder ein Fernsehgerät (Fortsetzung)

XAVC HD/MPEG HD 422/MPEG HD 420/AVCHD

–: Unabhängig vom eingestellten Wert

Menüoption				
Aufnahmeformat	SDI/HDMI	24p/30p	SDI OUT- AusgangssignalfORMAT	HDMI OUT- AusgangssignalfORMAT
REC/OUT SET> REC SET> REC FORMAT	REC/OUT SET> VIDEO OUT> SDI/HDMI	REC/OUT SET> VIDEO OUT> 24p/30p		
1080/24p	2160p/1080p/480i	24p/30p	1080/24p	Während der Aufnahme: 1080/24p Während der Wiedergabe: 1080/60p
		24PsF/30PsF	1080/24psf	
		60p(Pull Down)	1080/60p	
		–	720/60p	
	2160p/720p/480i	–	720/60p	720/60p
	2160p/1080i/480i	–	1080/60i	1080/60i
	1080p/480i	24p/30p	1080/24p	Während der Aufnahme: 1080/24p Während der Wiedergabe: 1080/60p
		24PsF/30PsF	1080/24psf	
		60p(Pull Down)	1080/60p	
		–	720/60p	
	720p/480i	–	720/60p	720/60p
	1080i/480i	–	1080/60i	1080/60i
	480p	–	Keine Ausgabe	480/60p
	480i	–	480/60i	480/60i
1080/30p	2160p/1080p/480i	24p/30p ^{**}	1080/30p	1080/60p
		24PsF/30PsF ^{**}	1080/30psf	
		60p(Pull Down) ^{**}	1080/60p	
		–	720/60p	
	2160p/720p/480i	–	720/60p	720/60p
	2160p/1080i/480i	–	1080/60i	1080/60i
	1080p/480i	24p/30p ^{**}	1080/30p	1080/60p
		24PsF/30PsF ^{**}	1080/30psf	
		60p(Pull Down) ^{**}	1080/60p	
		–	720/60p	
	720p/480i	–	720/60p	720/60p
	1080i/480i	–	1080/60i	1080/60i
	480p	–	Keine Ausgabe	480/60p
	480i	–	480/60i	480/60i

Menüoption				
Aufnahmeformat	SDI/HDMI	24p/30p	SDI OUT- Ausgangssignalformat	HDMI OUT- Ausgangssignalformat
REC/OUT SET>	REC/OUT SET>	REC/OUT SET>		
REC SET>	VIDEO OUT>	VIDEO OUT>		
REC FORMAT	SDI/HDMI	24p/30p		
1080/60p	2160p/1080p/480i	–	1080/60p	1080/60p
720/60p	2160p/720p/480i		720/60p	720/60p
1080/60i	2160p/1080i/480i		1080/60i	1080/60i
1080/60i (1440)	1080p/480i		1080/60p	1080/60p
	720p/480i		720/60p	720/60p
	1080i/480i		1080/60i	1080/60i
	480p		Keine Ausgabe	480/60p
	480i		480/60i	480/60i

*1 HDMI OUT ist unabhängig vom eingestellten Wert.

Multi/Micro-USB-Ausgabeformat (wenn [60i] ausgewählt ist)

Ausgabe erfolgt immer als 480/60i.

SDI OUT/HDMI OUT-Ausgabeformat (wenn [50i] ausgewählt ist)

XAVC QFHD

–: Unabhängig vom eingestellten Wert

Menüoption				
Aufnahmeformat	SDI/HDMI	50p	SDI OUT- Ausgangssignalformat	HDMI OUT- Ausgangssignalformat
REC/OUT SET> REC SET> REC FORMAT	REC/OUT SET> VIDEO OUT> SDI/HDMI	REC/OUT SET> VIDEO OUT> 50p		
2160/25p	2160p/1080p/576i	25p ^{*1}	1080/25p	2160/25p
		25PsF ^{*1}	1080/25psf	
		50p(Pull Down) ^{*1}	1080/50p	
	2160p/720p/576i	–	720/50p	
	2160p/1080i/576i		1080/50i	
	1080p/576i	25p ^{*1}	1080/25p	1080/50p
		25PsF ^{*1}	1080/25psf	
		50p(Pull Down) ^{*1}	1080/50p	
	720p/576i	–	720/50p	720/50p
	1080i/576i		1080/50i	1080/50i
	576p		Keine Ausgabe	576/50p
	576i		576/50i	576/50i

*1 HDMI OUT ist unabhängig vom eingestellten Wert.

XAVC HD/MPEG HD 422/MPEG HD 420/AVCHD

–: Unabhängig vom eingestellten Wert

Menüoption				
Aufnahmeformat	SDI/HDMI	50p	SDI OUT- Ausgangssignalformat	HDMI OUT- Ausgangssignalformat
REC/OUT SET> REC SET> REC FORMAT	REC/OUT SET> VIDEO OUT> SDI/HDMI	REC/OUT SET> VIDEO OUT> 50p		
1080/25p	2160p/1080p/576i	25p ^{*1}	1080/25p	1080/50p
		25PsF ^{*1}	1080/25psf	
		50p(Pull Down) ^{*1}	1080/50p	
	2160p/720p/576i	–	720/50p	720/50p
	2160p/1080i/576i		1080/50i	1080/50i
	1080p/576i	25p ^{*1}	1080/25p	1080/50p
		25PsF ^{*1}	1080/25psf	
		50p(Pull Down) ^{*1}	1080/50p	
	720p/576i	–	720/50p	720/50p
	1080i/576i		1080/50i	1080/50i
	576p		Keine Ausgabe	576/50p
	576i		576/50i	576/50i
	1080/50p 720/50p 1080/50i 1080/50i (1440)	–	1080/50p	1080/50p
			720/50p	720/50p
			1080/50i	1080/50i
			1080/50p	1080/50p
			720/50p	720/50p
			1080/50i	1080/50i
			Keine Ausgabe	576/50p
			576/50i	576/50i

*1 HDMI OUT ist unabhängig vom eingestellten Wert.

Multi/Micro-USB-Ausgabeformat (wenn [50i] ausgewählt ist)

Ausgabe erfolgt immer als 576/50i.

Ausgabe im Zeitlupen- und Zeitraffermodus

Im Zeitlupen- und Zeitraffermodus ist die Ausgabe auf 60p oder 60i (wenn [60i] ausgewählt ist) oder auf 50p oder 50i (wenn [50i] ausgewählt ist) gesetzt.

Bei MPEG HD 422/420 beträgt für die Einstellung 30p (25p)/30PsF (25PsF) die Ausgabe 30p (25p)/30PsF (25PsF).

Mit einem Smartphone verwenden

Die Wi-Fi-Funktion des Camcorders ermöglicht Ihnen, den Camcorder mithilfe eines Smartphones fernzubedienen.



Herunterladen von „Content Browser Mobile“

Um ein Smartphone als Fernbedienung für den Camcorder zu verwenden, müssen Sie die spezielle Anwendung „Content Browser Mobile“ auf Ihrem Smartphone installieren. Falls diese bereits auf Ihrem Smartphone installiert ist, aktualisieren Sie die Anwendung auf die neueste Version.

Android OS

Suchen Sie im Google-Playstore nach „Content Browser Mobile“, und installieren Sie die App.



- Wenn Sie NFC One-touch verwenden, benötigen Sie Android 4.1 oder höher.
- Google play wird möglicherweise abhängig vom Land oder der Region nicht unterstützt. Suchen Sie in diesem Fall im Internet nach „Content Browser Mobile“ und installieren Sie es.

iOS

Suchen Sie im App Store nach „Content Browser Mobile“, und installieren Sie die App.



Sie benötigen iOS 7.0 oder höher.

- Wenn Sie iOS verwenden, können Sie NFC One-touch nicht verwenden.

Hinweise

- Sie benötigen ein NFC-kompatibles Smartphone bzw. einen solchen Tablet-Computer, um die Funktion NFC One-touch des Camcorders zu verwenden.
- Der ordnungsgemäße Betrieb der in diesem Handbuch ausgeführten Wi-Fi-Funktion kann nicht auf allen Smartphones oder Tablet-Computern garantiert werden.
- Bedienvorgänge und Bildschirmanzeigen der Anwendung können bei zukünftigen Upgrades ohne Ankündigung geändert werden.

Verwenden eines Smartphones als Fernbedienung

Sie können einige der Aufnahmefunktionen des Camcorders mit einem Smartphone fernbedienen.

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [CTRL W/SMARTPHONE] mit der Taste ///SET aus.

3 Verbinden Sie das Smartphone mit dem Camcorder, indem Sie nach den Anweisungen auf dem Bildschirm vorgehen, sobald der Camcorder verbindungsbereit ist.

Die Verbindungsmethode hängt vom Typ des Smartphones ab.

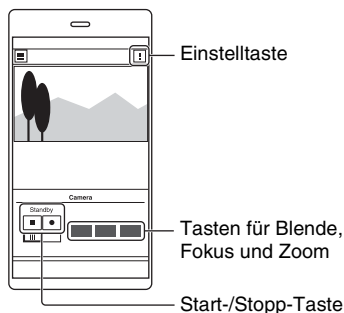
Android-Gerät mit NFC-Funktion:
Seite 79

Android: Seite 80

iPhone/iPad: Seite 81

4 Bedienen Sie den Camcorder der auf dem Smartphone installierten App „Content Browser Mobile“.

Einzelheiten zur Bedienung von „Content Browser Mobile“ nach dem Start siehe Online-Hilfe in „Content Browser Mobile“.



Hinweise

- Liveansicht-Bilder werden in Abhängigkeit von der Leistung des Smartphones und den Übertragungsbedingungen möglicherweise nicht flüssig dargestellt.

- Filme können nicht auf einem Smartphone aufgezeichnet werden.
- Einzelheiten zu Verwendungseinschränkungen siehe „Funktionseinschränkungen bei der Aufnahme“ (S. 131).

Tipp

- Sie können [SMARTPHONE CONNECT] einer ASSIGN-Taste zuweisen. Sie können [CTRL W/SMARTPHONE] starten, indem Sie auf diese ASSIGN-Taste drücken, wenn der Aufnahmebildschirm angezeigt wird (S. 62).

Über [CTRL W/SMARTPHONE] steuerbare Funktionen

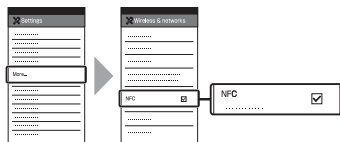
- Aufnahmestart/-stopp
- Tippifokus
 - Verfügbar bei Verwendung des manuellen Fokus.
- Zoom
- Blendeneinstellung

Hinweis

- Sie können während des Tippifokus keine anderen Bedienvorgänge durchführen.

Verbinden des Camcorders mit einem Android-Smartphone mit NFC-Funktion mittels One-touch

1 Wählen Sie auf dem Smartphone [Settings], dann [More...], und aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben [NFC].



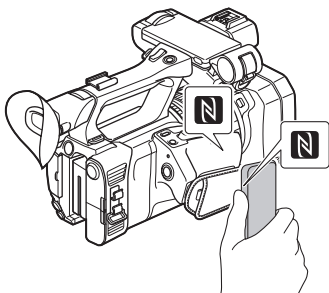
2 Versetzen Sie den Camcorder in den Aufnahmemodus.

Sie können die NFC-Funktion nur verwenden, wenn **N** (das N-Symbol) auf dem Bildschirm angezeigt wird.

3 Halten Sie das Smartphone an den Camcorder.

Das Smartphone stellt eine Verbindung mit dem Camcorder her und „Content Browser Mobile“ wird aktiviert.

[CTRL W/SMARTPHONE] startet auf dem Camcorder.

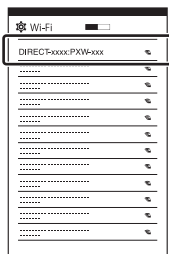


Tipps

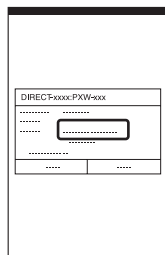
- Deaktivieren Sie zuvor den Energiesparmodus und die Bildschirmsperre des Smartphones.
- Halten Sie das Smartphone weiterhin (1 bis 2 Sekunden) an den Camcorder, ohne es zu bewegen, bis „Content Browser Mobile“ startet.
- Während [CTRL W/SMARTPHONE] aktiviert ist, sind nur die Taste START/STOP sowie die Griff-Aufnahmetaste am Camcorder verfügbar.
- Das Smartphone kann nicht mit dem Camcorder verbunden werden, wenn [AIRPLANE MODE] auf [ON] gestellt ist. Setzen Sie [AIRPLANE MODE] auf [OFF] (S. 112).

Verbinden ohne die NFC-Funktion (Android)

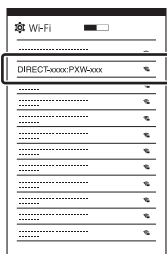
1 Wählen Sie auf dem Smartphone [Settings], dann [Wi-Fi] und die (auf dem Camcorder angezeigte) SSID.



2 Geben Sie das auf dem Camcorder angezeigte Kennwort ein (nur beim ersten Mal).



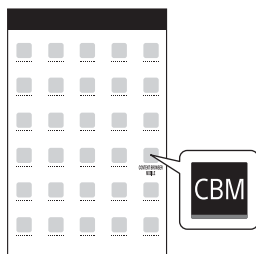
3 Bestätigen Sie die Verbindung mit der auf dem Camcorder angezeigten SSID.



💡 Tipp

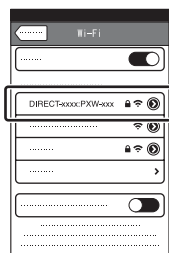
- Wenn Sie das nächste Mal eine Verbindung zum Camcorder herstellen möchten, wählen Sie diesen aus der Geräteliste im Verbindungsmenü, und wählen Sie [Verbinden] aus.

4 Wechseln Sie zum Startbildschirm, und starten Sie dann „Content Browser Mobile“.

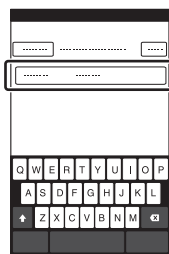


Verbinden ohne die NFC-Funktion (iPhone/iPad)

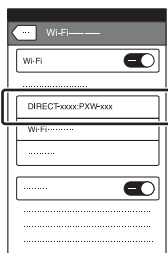
1 Wählen Sie auf dem iPhone oder iPad [Settings], dann [Wi-Fi] und die (auf dem Camcorder angezeigte) SSID.



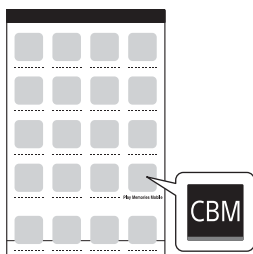
2 Geben Sie das auf dem Camcorder angezeigte Kennwort ein (nur beim ersten Mal).



3 Bestätigen Sie die Verbindung mit der auf dem Camcorder angezeigten SSID.



4 Wechseln Sie zum Startbildschirm, und starten Sie dann „Content Browser Mobile“.



Konfigurieren eines W-LAN

Sie können den Camcorder mithilfe eines WLAN mit einem Netzwerk verbinden.

Auswählen und Registrieren eines Access Points

Sie können den Camcorder mithilfe eines WLAN mit einem Access Point verbinden.

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [ACCESS POINT SET] mit der Taste ///.

Nach einer kurzen Verzögerung wird eine Liste mit Access Points angezeigt, zu denen eine Verbindung hergestellt werden kann.

3 Wählen Sie einen zu registrierenden Access Point aus.

Falls der zu registrierende Access Point nicht angezeigt wird, wählen Sie [Manual setting] aus, und konfigurieren Sie die Einstellungen manuell (S. 84).

4 Geben Sie das Kennwort ein, und wählen Sie [Next] aus.

Die Kennworteingabe ist nicht für Access Points erforderlich, bei denen nicht  angezeigt wird.

**5 Konfigurieren Sie die Einstellungen des Access Points.
IP address**

Wählen Sie die Konfigurationsmethode für die IP-Adresse.

Wenn [Manual] ausgewählt ist, geben Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Optionen zur Konfiguration der IP-Adresse ein und wählen [OK] aus.

Priority Connection

Wählen Sie aus, ob die Verbindungspriorität für Access Points konfiguriert werden soll.

Tipp

- Wenn Sie [DNS server setting] auf dem Bildschirm IP ADDRESS SET auswählen, wird der Bildschirm mit DNS-Servereinstellungen angezeigt.

6 Wählen Sie [Register] aus.

- Die Verbindung mit dem Access Point wird aufgebaut.
- [Registered.] wird angezeigt, sobald der Access Point erfolgreich registriert wurde. Die SSID des registrierten Access Points wird ebenfalls angezeigt.

7 Wählen Sie → aus, und drücken Sie die Taste MENU, um den Menübildschirm zu schließen.

Registrieren eines Access Points mithilfe der WPS-Funktion

Falls der Access Point die WPS-Funktion unterstützt, können Sie ihn schnell registrieren.

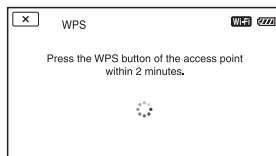
1 Schalten Sie den Access Point ein.

2 Schalten Sie den Camcorder ein.

3 Drücken Sie die Taste MENU.

4 Wählen Sie (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [WPS] mit der Taste ////SET.

- Nach einer kurzen Verzögerung wird der nachfolgend abgebildete Bildschirm angezeigt.



5 Drücken Sie innerhalb der nächsten zwei Minuten die WPS-Taste am Access Point.

- Einzelheiten zur Funktion der WPS-Taste siehe Anleitung zum Access Point.
- Die Verbindung mit dem Access Point wird aufgebaut.
- [Registered.] wird angezeigt, sobald der Access Point erfolgreich registriert wurde. Die SSID des registrierten Access Points wird ebenfalls angezeigt.
- Falls keine Verbindung zum Access Point aufgebaut werden konnte, wird eine Meldung auf dem Bildschirm angezeigt. Wählen Sie [OK] aus, und wiederholen Sie den Vorgang nach dem Auswählen von [WPS] in Schritt 4.

6 Wählen Sie → aus, und drücken Sie die Taste MENU, um

den Menübildschirm zu schließen.

Hinweise

- Einzelheiten zu den von Ihrem Access Point unterstützten Funktionen und Einstellungen finden Sie in dessen Anleitung. Wenden Sie sich ggf. an den Administrator des Access Points.
- Camcorder und Access Point können keine Verbindung zueinander aufbauen, oder die Reichweite ist je nach Umgebung wie Hindernissen oder Mauern bzw. Funkausbreitungsbedingungen gering. Bewegen Sie den Camcorder, oder verringern Sie auf andere Weise die Entfernung zwischen Camcorder und Access Point.

Registrieren eines Access Points mithilfe der WPS PIN-Methode

Sie können einen Access Point registrieren, indem Sie dessen PIN-Code eingeben.

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [ACCESS POINT SET] mit der Taste /↔/↔/↔/ SET.

Nach einer kurzen Verzögerung wird eine Liste mit Access Points angezeigt, zu denen eine Verbindung hergestellt werden kann.

3 Wählen Sie [Manual setting] → [WPS PIN].

Tipp

- Falls bereits zehn Access Points beim Camcorder registriert sind, kann kein weiterer registriert werden, und eine Meldung wird

angezeigt. Wählen Sie [Delete] aus, und löschen Sie nicht länger benötigte Access Points.

4 Geben Sie den auf dem Camcorder-Bildschirm angezeigten PIN-Code innerhalb von zwei Minuten an dem Access Point ein, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Die Verbindung mit dem Access Point wird aufgebaut.
- [Registered.] wird angezeigt, sobald der Access Point erfolgreich registriert wurde. Die SSID des registrierten Access Points wird ebenfalls angezeigt.

5 Wählen Sie ☐ OK → ☐ aus, und drücken Sie die Taste MENU, um den Menübildschirm zu schließen.

Hinweise

- Einzelheiten zu den von Ihrem Access Point unterstützten Funktionen und Einstellungen finden Sie in dessen Anleitung. Wenden Sie sich ggf. an den Administrator des Access Points.
- Camcorder und Access Point können keine Verbindung zueinander aufbauen, oder die Reichweite ist je nach Umgebung wie Hindernissen oder Mauern bzw. Funkausbreitungsbedingungen gering. Bewegen Sie den Camcorder, oder verringern Sie auf andere Weise die Entfernung zwischen Camcorder und Access Point.

Manuelles Registrieren eines Access Points

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [ACCESS POINT SET] mit der Taste ///SET.

Nach einer kurzen Verzögerung wird eine Liste mit Access Points angezeigt, zu denen eine Verbindung hergestellt werden kann.

3 Wählen Sie [Manual setting] → [Manual regist.].

Hinweis

- Falls bereits zehn Access Points beim Camcorder registriert sind, kann kein weiterer registriert werden, und eine Meldung wird angezeigt. Wählen Sie [Delete] aus, und löschen Sie nicht länger benötigte Access Points.

4 Geben Sie die auf dem Bildschirm angezeigte SSID ein, und wählen Sie [Next] aus.

5 Wählen Sie die Verschlüsselungsmethode aus.

Falls [WEP] oder [WPS] angezeigt wird, geben Sie das auf dem Bildschirm angezeigte Kennwort ein, und wählen Sie [Next] aus.

6 Konfigurieren Sie die Einstellungen des Access Points. IP address

Wählen Sie die Konfigurationsmethode für die IP-Adresse.

Wenn [Manual] ausgewählt ist, geben Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Optionen zur Konfiguration der IP-Adresse ein und wählen [OK] aus.

Priority Connection

Wählen Sie aus, ob die Verbindungspriorität für Access Points konfiguriert werden soll.

Tipp

- Wenn Sie [DNS server setting] auf dem Bildschirm IP ADDRESS SET auswählen, wird der Bildschirm mit DNS-Servereinstellungen angezeigt.

7 Wählen Sie [Register] aus.

- Die Verbindung mit dem Access Point wird aufgebaut.
- [Registered.] wird angezeigt, sobald der Access Point erfolgreich registriert wurde. Die SSID des registrierten Access Points wird ebenfalls angezeigt.

8 Wählen Sie → aus, und drücken Sie die Taste MENU, um den Menübildschirm zu schließen.

Ändern des Gerätenamens

1 Drücken Sie die Taste MENU.

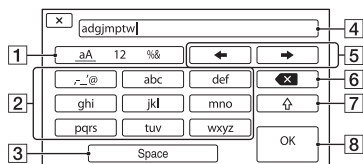
2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [EDIT DEVICE NAME] mit der Taste ///SET.

“Wi-Fi Direct“ und andere Geräte werden angezeigt.

Um ein Gerät umzubenennen, geben Sie wie nachfolgend beschrieben einen Namen mit der Tastatur ein.

Konfigurieren eines W-LAN (Fortsetzung)

So verwenden Sie die Tastatur



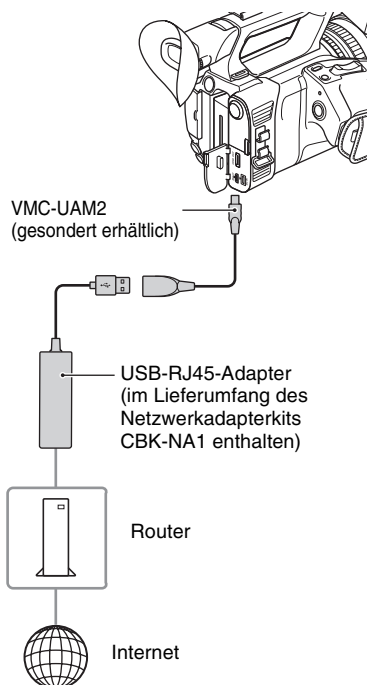
Bildschirmoptionen Funktionen

1 Zeichenart umschalten	Die Zeichen werden zwischen Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen umgeschaltet.
2 Tastatur	Die Zeichen werden in der Reihenfolge ihrer Auswahl angezeigt.
3 Space	Zum Eingeben eines Leerzeichens.
4 Eingabefeld	Hier werden eingegebene Zeichen angezeigt.
5 Cursor bewegen	Bewegt den Cursor im Eingabefeld nach links oder rechts
6 Löschen	Löscht das Zeichen vor dem Cursor.
7 ↕	Schaltet zwischen Groß- und Kleinbuchstaben um
8 OK	Bestätigt eine Eingabe

Um die Zeicheneingabe abzubrechen, drücken Sie auf **X**.

Konfigurieren eines kabelgebundenen LAN

Sie können den Camcorder mithilfe eines kabelgebundenen LAN mit einem Netzwerk verbinden.



Hinweis

- Schalten Sie vor dem Anbringen oder Entfernen des VMC-UAM2- und USB-RJ45-Adapters die Stromversorgung aus.

- 1 Verbinden Sie den VMC-UAM2-Adapter (gesondert erhältlich) mit der Multi-/Micro-USB-Buchse am Camcorder.**

2 Verbinden Sie einen USB-RJ45-Adapter (gesondert erhältlich) mit dem VMC-UAM2, und schließen Sie dann den Router über ein LAN-Kabel an.

3 Drücken Sie die Taste MENU.

4 Wählen Sie  (NETWORK SET) → [WIRED LAN SET] → [IP ADDRESS SET] mit der Taste //SET.

5 Konfigurieren Sie die Einstellungen des Access Points. IP address

Wählen Sie die Konfigurationsmethode für die IP-Adresse.

Wenn [Manual] ausgewählt ist, geben Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Optionen zur Konfiguration der IP-Adresse ein und wählen [OK] aus.

Tipp

- Wenn Sie [DNS server setting] auf dem Bildschirm IP ADDRESS SET auswählen, wird der Bildschirm mit DNS-Servereinstellungen angezeigt.

Verwenden der Streaming-Funktion (STREAMING)

Sie können den Camcorder mit einem Netzwerk verbinden und einen Film in Echtzeit per Streaming an externe Geräte übertragen.

Streaming-Formate

Es gelten Beschränkungen hinsichtlich der Größe der Original-Filmdatei und des Streaming-Films.

Näheres dazu finden Sie unter „Unterstützte Streaming-Formate“ (S. 134).

Konfigurieren des Streaming (voreingestellte Registrierung)

Bevor Sie einen Stream verteilen, konfigurieren Sie dessen Einstellungen und registrieren diese mithilfe von PRESET. Die folgenden Optionen können konfiguriert werden.

SIZE

Wählen Sie die Bildgröße für das Streaming aus.

- 1280×720
- 640×360

Tipp

- Um eine stabilere Verteilung des Streams zu erzielen, wählen Sie eine Größe von 640×360 aus.

DESTINATION SET

Konfigurieren Sie das Verteilziel des Streams.

- **Host Name:** IP-Adresse oder Hostname des Empfängers
- **Port:** zum Streaming verwendete Portnummer beim Empfänger

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie  (NETWORK SET) → [STREAMING] → gewünschte PRESET Nummer →

Verwenden der Streaming-Funktion (STREAMING) (Fortsetzung)

Konfigurationsoption mit der Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ /SET aus.

3 Wählen Sie den Einstellwert aus und legen ihn fest.

4 Drücken Sie die Taste MENU, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

Streaming-Verteilung

Sie können über das verbundene Netzwerk einen Stream des gerade aufgenommenen Films verteilen.

1 Stellen Sie sicher, dass die Netzwerkverbindungseinstellungen korrekt sind (S. 82).

2 Drücken Sie die Taste MENU.

3 Wählen Sie Wi-Fi (NETWORK SET) $\rightarrow$ [STREAMING] $\rightarrow$ [EXECUTE] $\rightarrow$ Netzwerkverbindungsmethode aus.

- Die Netzwerkverbindung wird aufgebaut.



- Um das Streaming abzubrechen, drücken Sie die Taste MENU oder die ASSIGN-Taste, welcher die Funktion [STREAMING] zugewiesen wurde, und wählen Sie [X] aus.

- Wenn die Verbindung aufgebaut ist, wird [STRM] auf dem Bildschirm angezeigt, und der Camcorder ist zum Start des Streamings bereit.

4 Drücken Sie die Taste THUMBNAIL, um die Streaming-Verteilung zu starten.

- Das Bildschirmsymbol wechselt zu [STRM] .

5 Drücken Sie die Taste THUMBNAIL erneut, um die Streaming-Verteilung zu stoppen.

Tipps

- Sie können [STREAMING] einer ASSIGN-Taste zuweisen (S. 62). Wenn Sie die ASSIGN-Taste mit der zugewiesenen Funktion drücken, wird der Einrichtungsbildschirm der Netzwerkverbindung angezeigt.
- Sie können [STREAM OPERATION] einer ASSIGN-Taste zuweisen. Wenn Sie die ASSIGN-Taste mit der zugewiesenen Funktion drücken, wird die Streaming-Verteilung gestartet bzw. gestoppt (S. 62).
- Um gleichzeitig Filme auf die Speicherkarte aufzunehmen und einen Stream zu verteilen, starten Sie die Aufnahme, nachdem sich der Camcorder im Streaming-Bereitschaftszustand befindet.
- Falls während der Streaming-Verteilung oder deren Bereitschaftszustand ein Fehler auftritt, wird eine Meldung angezeigt. Wenn [RECONNECT] angezeigt wird, können Sie dieses auswählen, um den Camcorder erneut zu verbinden. Wenn Sie [END] auswählen, wird die Verbindung des Camcorders getrennt. Um die Verbindung wiederherzustellen, wiederholen Sie den Vorgang von Schritt 1 an.

Hinweise

- Die Streaming-Funktion ist bei Verwendung der folgenden Funktionen nicht verfügbar.
 - Während der Wiedergabe
 - Während der Miniaturbildanzeige

Verwenden der FTP-Übertragungsfunktion

- In den folgenden Formaten, wenn das Dateiformat AVCHD ist:
1080/60p, 1080/50p, 720/60p, 720/50p
- In den folgenden Formaten, wenn das Dateiformat XAVC QFHD ist:
2160/30p 100 Mbit/s, 2160/24p 100 Mbit/s, 2160/25p 100 Mbit/s
- Wenn die Streaming-Funktion aktiviert ist, sind folgende Funktionen nicht verfügbar.
 - Zeitlupe und Zeitraffer (einschließlich hohe Bildfrequenz)
 - Proxy-Aufnahme
 - FACE DETECTION
 - COLOR BAR
 - DATE REC
 - SIMULTANEOUS REC/RELAY REC
- Es wird nur die kabelgebundene LAN-Verbindung unterstützt, falls [AIRPLANE MODE] auf [ON] gestellt ist.
- Bei der Streaming-Verteilung werden die Video- und Audio-Rohdaten per Internet übertragen. Daher erhalten möglicherweise Dritte Zugriff auf diese Daten.
- Stellen Sie sicher, dass die Streaming-Daten von dem vorgesehenen Empfängergerät empfangen werden.
- Falls die Adresse oder andere Einstellungen fehlerhaft konfiguriert sind, können Daten möglicherweise an Dritte übertragen werden.
- Einige Einzelbilder werden je nach Netzwerkstatus möglicherweise nicht wiedergegeben.
- Bei Szenen mit schnellen Bewegungen kann die Bildqualität beeinträchtigt werden.

Camcorder-Betrieb während des Streamings

Während des Streamings sind folgende Funktionen aktiviert. Verwenden Sie die Hardware-Schalter und Tasten, um den Camcorder zu steuern. Die Bedienung über das Menü wird nicht unterstützt.

- Zoom
- Fokussieren
- Um den Audioausgabepegel einzustellen, stellen Sie den Eingangspegel mithilfe des Reglers AUDIO LEVEL ein.
- Belichtungseinstellung (Blende, Gain-Wert und Verschlusszeit)
- Weißabgleich

Wenn der Camcorder mit einem Netzwerk verbunden ist, können Sie aufgenommene Filmdateien direkt auf einen FTP-Server übertragen. Proxy-Dateien können ebenfalls übertragen werden.

Registrieren eines FTP-Servers

Um FTP-Übertragungen durchzuführen, muss ein FTP-Server registriert werden. Es können bis zu drei Server registriert werden. In diesem Abschnitt wird beispielhaft die Registrierung von FTP SERVER1 beschrieben.

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [FTP TRANSFER] → [FTP SERVER1] mit der Taste /// SET.

Der Einrichtungsbildschirm FTP SERVER1 erscheint.

3 Wählen Sie den Optionsnamen der jeweiligen Einstellung aus, und nehmen Sie die Einstellungen für FTP SERVER1 vor.

Geben Sie Werte über die Tastatur ein, und wählen Sie dann [OK] aus.

Tipp

- Einzelheiten zur Tastatureingabemethode siehe Seite 86.

DISPLAY NAME

Geben Sie den Anzeigenamen des zu registrierenden FTP-Servers ein.

DESTINATION SET

- **Host Name:** Hostname oder IP-Adresse des Servers
- **Secure Protocol:** sichere FTP-Übertragung aktivieren/deaktivieren

Verwenden der FTP-Übertragungsfunktion (Fortsetzung)

- **Port:** Portnummer des FTP-Servers
- **Directory:** Ziellordner der Übertragung

USER INFO SET

Benutzername und Kennwort

Hinweis

- Es wird empfohlen, [Secure Protocol] auf [ON] zu stellen. Bei Einstellung auf [OFF] können Dritte möglicherweise Kenntnis von Benutzername, Kennwort und Filmdateidaten erlangen, falls die Kommunikation mit dem FTP-Server abgehört wird oder eine Verbindung zu einem nicht vorgesehenen FTP-Server aufgebaut wird.

Auswählen eines FTP-Servers

Wählen Sie den für die FTP-Übertragung zu verwendenden FTP-Server aus der Liste der registrierten FTP-Server aus.

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [FTP TRANSFER] → [FTP SERVER SELECT] mit der Taste /↓/↙/→/SET.

3 Wählen Sie den gewünschten Server aus.

Verwenden der FTP-Übertragung

Sie können über das verbundene Netzwerk Dateien per FTP übertragen.

1 Stellen Sie sicher, dass die Netzwerkeinstellungen konfiguriert wurden (S. 82).

2 Drücken Sie die Taste THUMBNAIL.

3 Wählen Sie auf dem Miniaturbild-Bildschirm das Medium, auf dem die zu übertragenden Dateien gespeichert sind sowie das Dateiformat aus.

4 Drücken Sie die Taste MENU.

5 Wählen Sie (NETWORK SET) → [FTP TRANSFER] → [EXECUTE] → Netzwerkverbindungsmethode mit der Taste /↓/↙/→/SET aus.

- Die Netzwerkverbindung wird aufgebaut.
- Wenn die Verbindung zum FTP-Server aufgebaut ist, wird der Miniaturbild-Bildschirm angezeigt.
- Falls das Dateiformat in Schritt 3 auf [XAVC QFHD], [XAVC HD], [MPEG HD 422] oder [MPEG HD 420] festgelegt wurde, wählen Sie die zu übertragende Datei mithilfe von „Main“ und „PROXY“ aus.

Tipp

- Sie können diese Funktion einer ASSIGN-Taste zuweisen (S. 62).

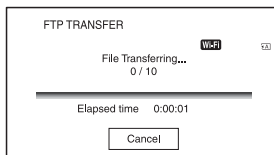
6 Wählen Sie das Miniaturbild der zu übertragenden Datei und dann aus.



- Es können bis zu 100 Dateien ausgewählt werden.
- Drücken Sie die Taste **DISPLAY**, um eine Vorschau des Bilds anzuzeigen.
- **[P]** wird auf den Miniaturbildern von Dateien angezeigt, die eine Proxy-Datei besitzen.

7 Wählen Sie aus, ob der Camcorder automatisch ausgeschaltet (YES) oder nicht ausgeschaltet (NO) werden soll, sobald die FTP-Übertragung abgeschlossen ist.

- Die Dateiübertragung beginnt.



- Um die Übertragung abubrechen, wählen Sie **[Cancel]** aus.
- Falls **[YES]** in Schritt 7 ausgewählt wurde, schaltet sich der Camcorder automatisch aus, sobald die Übertragung abgeschlossen ist. Falls **[NO]** ausgewählt wurde, wählen Sie **[OK]** aus. Sie können die Übertragung von Dateien auch fortsetzen.

- Wechseln Sie nach dem Beginn einer Dateiübertragung nicht die Speicherkarte aus.
- Im Aufnahmemodus ist die FTP-Übertragung nicht verfügbar. Um eine Dateiübertragung zu starten, drücken Sie zuerst die Taste **THUMBNAIL**, um in den Wiedergabemodus zu wechseln.
- Es wird nur die kabelgebundene LAN-Verbindung unterstützt, falls **[AIRPLANE MODE]** auf **[ON]** gestellt ist.

Überprüfen der FTP-Übertragungsergebnisse

Sie können überprüfen, ob alle Dateien übertragen wurden. Falls der Camcorder dazu konfiguriert ist, sich nach abgeschlossener Übertragung auszuschalten, wird empfohlen, die Übertragungsergebnisse zu überprüfen.

1 Drücken Sie die Taste **MENU**.

2 Wählen Sie **[NETWORK SET]** → **[FTP TRANSFER]** → **[FTP RESULT]** aus.

- Die Übertragungsergebnisse werden angezeigt.
- Die angezeigten Übertragungsergebnisse enthalten folgende Elemente.

Date

Datum und Uhrzeit des Übertragungsbeginns

Number of Contents

Anzahl übertragener Inhalte / Gesamtanzahl der Übertragungsinhalte

Result

Übertragungsergebnis

Hinweise

- Nur die vom Camcorder aufgenommenen Dateien können mittels FTP übertragen werden.

Importieren eines Root-Zertifikats

Falls [Secure Protocol] für FTP-Übertragung auf [ON] gestellt ist, so ist zur Authentifizierung des FTP-Servers ein Root-Zertifikat erforderlich. Der Camcorder enthält ein integriertes Root-Zertifikat, das auch aktualisiert werden kann. Um das Root-Zertifikat zu aktualisieren, speichern Sie das Zertifikat auf einer Speicherkarte und importieren es von dieser.

1 Schreiben Sie das Root-Zertifikat auf eine Speicherkarte.

Schreiben Sie das Zertifikat im PEM-Format mit dem Dateinamen „certification.pem“ in den Stammordner der Speicherkarte.

2 Legen Sie die Speicherkarte mit dem Root-Zertifikat in den Speicherkarteneinschub A des Camcorders.

3 Drücken Sie die Taste MENU.

4 Wählen Sie (NETWORK SET) → [ROOT CERTIFICATE] → [OK] mit der Taste /SET.

- Das Root-Zertifikat wird importiert.
- Wenn „Completed.“ angezeigt wird, wurde das Zertifikat erfolgreich importiert. Wählen Sie ☐OK aus, um den Bildschirm zu schließen.

Speicherkarte importierte Root-Zertifikat gelöscht und jenes des Camcorders initialisiert.

Hinweis zur WLAN-Funktion

Für Schäden durch Verlust oder Diebstahl aufgrund von unberechtigtem Zugriff auf oder unbefugter Nutzung von auf dem Camcorder gespeicherten Daten wird keinerlei Haftung übernommen.

Sicherheit beim Gebrauch von WLAN-Geräten

- Um Hackerangriffe, Zugriff durch unautorisierte Dritte und andere Gefahren zu vermeiden, überprüfen Sie, ob Sie immer ein sicheres WLAN verwenden.
- Bei einem WLAN ist es sehr wichtig, Sicherheitseinstellungen vorzunehmen.
- Wenn aufgrund unzureichender Sicherheitsvorkehrungen oder vorhersehbarer Bedingungen ein Fehler auftritt, übernimmt Sony Corporation keinerlei Haftung für daraus resultierende Schäden.

Hinweise

- Werfen Sie die Speicherkarte nicht aus, während ein Zertifikat importiert wird.
- Durch das Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen (S. 93) wird das von der

Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen

Beim Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen werden folgende Einstellungen zurückgesetzt.

- SSID/Kennwort für Smartphone-Betrieb (S. 80)
- Streaming-Einstellungen (S. 87)
- FTP-Übertragungseinstellungen (S. 89)
- FTP-Übertragungsergebnis (S. 91)
- Einstellungen für kabelgebundenes LAN (S. 86)
- Access Point-Einstellungen (Seite 82 bis 85)
- Gerätenamen (S. 85)

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [NETWORK RESET] → [OK] mit der Taste ////SET.

Schützen von Filmen (Schützen)

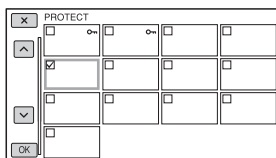
Schützen Sie Filme, um ein versehentliches Löschen zu verhindern.

1 Drücken Sie die Taste MENU, wenn der THUMBNAIL angezeigt wird.

2 Drücken Sie die Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ SET und wählen Sie $\square$ (EDIT) $\rightarrow$ [PROTECT] aus.

3 Wählen Sie den zu schützenden Film aus.

✓ wird auf den ausgewählten Bildern angezeigt.



- Drücken Sie die Taste DISPLAY, um eine Vorschau des Bilds anzuzeigen. Drücken Sie $\square$, um wieder den vorherigen Bildschirm anzuzeigen.
- Sie können gleichzeitig bis zu 100 Bilder auswählen.

4 Wählen Sie entsprechend der Bildschirmanzeige mehrmals nacheinander die Option $\square$.

So heben Sie den Schutz auf

Wählen Sie einen Film aus, der in Schritt 3 mit ✓ markiert wurde.

✓ wird ausgeblendet.

Teilen eines Films

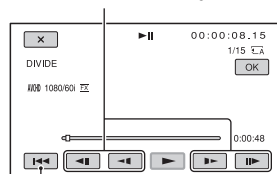
Sie können einen Film an einer bestimmten Stelle teilen.

1 Drücken Sie hierfür während der Filmwiedergabe die Taste MENU.

2 Drücken Sie die Taste $\uparrow/\downarrow/\leftarrow/\rightarrow$ SET und wählen Sie $\square$ (EDIT) $\rightarrow$ [DIVIDE] aus.

3 Wählen Sie $\mathbb{I}$ an der Stelle aus, an der Sie den Film teilen möchten.

Nehmen Sie mit diesen Tasten Feineinstellungen vor, nachdem Sie die Stelle mit $\mathbb{I}$ ausgewählt haben.



Kehrt zum Anfang des ausgewählten Films zurück.

4 Wählen Sie entsprechend der Bildschirmanzeige mehrmals nacheinander die Option $\square$.

Hinweise

- Das Aufteilen von Filmen wird nur für AVCHD unterstützt.
- Nach dem Teilen können Sie Filme nicht wieder zusammenfügen.
- Nehmen Sie den Akku nicht ab, trennen Sie das Netzteil nicht vom Gerät und entfernen Sie nicht die Speicherkarte, die die Filme enthält, während Sie diesen Vorgang ausführen. Andernfalls kann die Speicherkarte beschädigt werden.
- Möglicherweise kommt es zu einem geringfügigen Zeitunterschied zwischen dem Punkt, an dem Sie $\mathbb{I}$ berühren, und dem Punkt, an dem der Film geteilt wird. Dies liegt daran, dass dieser Camcorder den Zeitpunkt in halbschrittweisen Schritten auswählt.

Löschen von Filmen

Sie können Speicherplatz auf einer Speicherkarte freigeben, indem Sie Filme löschen.

Hinweise

- Nach dem Löschen können Sie Bilder nicht wiederherstellen.
- Nehmen Sie den Akku nicht ab, trennen Sie das Netzteile nicht vom Camcorder und entfernen Sie nicht die Speicherkarte, während Sie diesen Vorgang ausführen. Andernfalls kann die Speicherkarte beschädigt werden.
- Geschützte Filme können nicht gelöscht werden. Vor dem Löschen geschützter Filme müssen Sie deren Schutz aufheben (S. 94).
- Speichern Sie wichtige Filme im Voraus.

Tipp

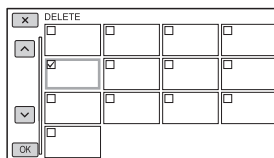
- Formatieren Sie die Speicherkarte (S. 96), wenn Sie sämtliche darauf aufgenommenen Daten löschen und den gesamten Speicherplatz freigeben wollen.

1 Drücken Sie die Taste MENU, wenn der THUMBNAIL angezeigt wird.

2 Drücken Sie die Taste /// SET und wählen Sie (EDIT) → [DELETE] aus.

3 Wählen Sie den zu löschenden Film aus.

- ✓ wird auf den ausgewählten Bildern angezeigt.



- Drücken Sie die Taste DISPLAY, um eine Vorschau des Bilds anzuzeigen. Drücken

Sie , um wieder den vorherigen Bildschirm anzuzeigen.

- Sie können gleichzeitig bis zu 100 Bilder auswählen.
-  wird oben rechts auf dem Miniaturbild von geschützten Bildern angezeigt.
- Auf dem Miniaturbild von geschützten Bildern wird kein Kontrollkästchen angezeigt.

4 Wählen Sie entsprechend der Bildschirmanzeige mehrmals nacheinander die Option .

Formatieren einer Speicherkarte

Durch das Formatieren werden die Daten von der Speicherkarte gelöscht und beispielbarer Speicher freigegeben.

🔔 Hinweise

- Schließen Sie den Camcorder für diese Funktion über das mitgelieferte Netzteil an eine Netzsteckdose an, damit die Stromversorgung des Camcorders während dieses Vorgangs nicht unterbrochen wird.
- Damit Sie keine wichtigen Bilder verlieren, sollten Sie vor dem Formatieren der Speicherkarte eine Sicherungskopie erstellen.
- Geschützte Filme werden ebenfalls gelöscht.

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Drücken Sie die Taste /SET und wählen Sie (OTHERS) → [MEDIA FORMAT] aus.

3 Wählen Sie die zu formatierende Speicherkarte aus.

4 Wählen Sie entsprechend der Bildschirmanzeige mehrmals nacheinander die Option .

🔔 Hinweis

- Schalten Sie den Camcorder nicht aus, betätigen Sie nicht die Tasten auf dem Camcorder, trennen Sie das Netzteil nicht vom Camcorder und nehmen Sie die Speicherkarte nicht heraus, solange [Executing...] angezeigt wird. (Die Zugriffsanzeige leuchtet oder blinkt während der Formatierung.)

Vollständiges Löschen aller Daten von der Speicherkarte

Bei wiederholter Verwendung einer Speicherkarte können sich sinnlose Daten darauf ansammeln und es wird unter Umständen unmöglich, Bilddaten mit der festgelegten Geschwindigkeit darauf zu schreiben. In diesem Fall stoppt die Aufnahme eventuell plötzlich.

Löschen Sie in diesem Fall die Daten vollständig von der Speicherkarte, um den Schreibfehler zu vermeiden. Durch das vollständige Löschen werden mehr Daten gelöscht als durch das herkömmliche Formatieren.

🔔 Hinweise

- Bei diesem Vorgang werden alle gespeicherten Daten gelöscht. Damit Sie keine wichtigen Bilder verlieren, sollten Sie vor dem Formatieren der Speicherkarte eine Sicherungskopie erstellen.
- Diesen Vorgang können Sie nur ausführen, wenn der Camcorder über das Netzteil an eine Netzsteckdose angeschlossen ist.
- Trennen Sie alle Kabel vom Camcorder, aber nicht das Netzteil. Trennen Sie während dieses Vorgangs nicht das Netzteil vom Camcorder.
- Setzen Sie den Camcorder während dieses Vorgangs keinen Vibrationen oder Stößen aus.

1 Schließen Sie den Camcorder über das Netzteil (mitgeliefert) an eine Netzsteckdose an (S. 22).

2 Drücken Sie die Taste MENU.

3 Drücken Sie die Taste /SET und wählen Sie (OTHERS) → [MEDIA FORMAT] aus.

4 Wählen Sie die zu löschende Speicherkarte aus.

Der Löschschildschirm erscheint.

Reparieren der Bilddatenbankdatei

5 Wählen Sie [Empty] → ☐ OK aus.

Hinweise

- Je nach der Kapazität der Speicherkarte kann es einige Minuten bis zu einigen Stunden dauern, die darauf enthaltenen Daten zu löschen. Sie können die tatsächlich benötigte Zeit auf dem LCD-Bildschirm anzeigen.
- Wenn [Executing...] angezeigt wird und Sie den Vorgang abbrechen, müssen Sie den Vorgang durch Ausführen der Funktion [MEDIA FORMAT] oder durch Leeren abschließen, bevor Sie die Speicherkarte das nächste Mal verwenden.

Tipp

- Damit es auf dem Aufnahmemedium nicht zu einem Datenschreibfehler kommt, löschen Sie die Mediendaten vom Camcorder, bevor Sie die Aufnahme starten.
Wenn Sie nicht mit der gewöhnlichen Funktion [Empty], sondern mit [MEDIA FORMAT] alle Daten löschen, können Sie Medienschreibfehler, die unter Umständen bei der Aufnahme auftreten, so gering wie möglich halten.

Diese Funktion überprüft die Datenbankinformationen und die Konsistenz der Filme auf der Speicherkarte und behebt etwaige Inkonsistenzen.

Hinweis

- Schließen Sie den Camcorder für diese Funktion über das mitgelieferte Netzteil an eine Netzsteckdose an, damit die Stromversorgung des Camcorders während dieses Vorgangs nicht unterbrochen wird.

1 Drücken Sie die Taste MENU.

2 Drücken Sie die Taste / / / SET und wählen Sie (OTHERS) → [REPAIR IMAGE DB FILE] aus.

3 Wählen Sie die Speicherkarte aus, auf der Sie die Datenbankdatei überprüfen möchten.

4 Wählen Sie ☐ OK aus.

Die Überprüfung der Datenbankdatei wird gestartet. Wählen Sie ☐ OK aus und beenden Sie die Überprüfung der Datenbankdatei, wenn keine Inkonsistenzen gefunden wurden.

5 Wählen Sie entsprechend der Bildschirmanzeige mehrmals nacheinander die Option ☐ OK.

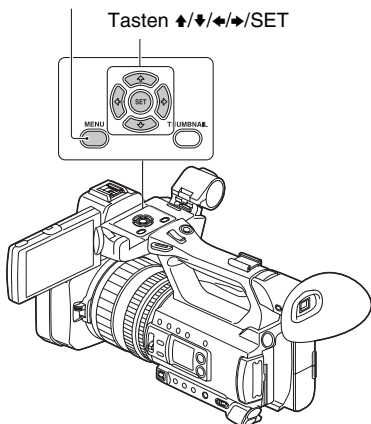
Hinweis

- Wenn „Repairing the image database file.“ angezeigt wird und Sie den Vorgang abbrechen, müssen Sie den Vorgang wie oben beschrieben abschließen, bevor Sie die Speicherkarte das nächste Mal verwenden.

Auswählen von Menüoptionen

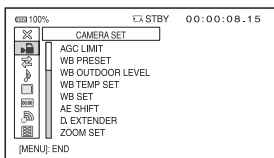
Über die Menüoptionen auf dem LCD-Bildschirm lassen sich diverse Einstellungen ändern und detaillierte Anpassungen vornehmen.

Taste MENU



1 Drücken Sie die Taste MENU.

Der Menübildschirm erscheint.



2 Drücken Sie die Taste <Pfeil links>/<Pfeil rechts>/<Pfeil oben>/<Pfeil unten>/SET, wählen Sie das gewünschte Menüsymbol und drücken Sie dann die Taste erneut.

-  CAMERA SET (S. 99)
-  REC/OUT SET (S. 102)
-  AUDIO SET (S. 104)
-  DISPLAY SET (S. 107)
-  TC/UB SET (S. 110)
-  NETWORK SET (S. 112)
-  OTHERS (S. 114)
-  EDIT (S. 116)

3 Drücken Sie die Taste <Pfeil links>/<Pfeil rechts>/<Pfeil oben>/<Pfeil unten>/SET, wählen Sie die einzustellende Option aus und drücken Sie dann die Taste erneut.

4 Drücken Sie die Taste <Pfeil links>/<Pfeil rechts>/<Pfeil oben>/<Pfeil unten>/SET, wählen Sie die gewünschte Einstellung und drücken Sie dann die Taste erneut.

5 Drücken Sie die Taste MENU, um den Menübildschirm auszublenden.

Wählen Sie [↩ RETURN], um wieder den vorherigen Bildschirm anzuzeigen.

Hinweise

- Die verfügbaren Menüoptionen hängen von der Konfiguration des Camcorders während der Aufnahme oder Wiedergabe ab.
- Optionen und Einstellwerte, die aufgrund anderer Einstellungen nicht zur Verfügung stehen, werden abgeblendet angezeigt.

Menüoptionen

Im Folgenden sind die Einstellungen und Einstellwerte zu den einzelnen Menüoptionen aufgeführt. Die Standardeinstellungen sind durch Fettdruck gekennzeichnet.

Die Anzeigereihenfolge der Menüelemente kann je nach Gerät abweichen.

Menü CAMERA SET

CAMERA SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
AGC LIMIT	OFF , 24dB bis 0dB	Zur Auswahl des oberen Grenzwerts für die automatische Gain-Kontrolle (AGC). • Diese Funktion hat keine Wirkung, wenn Sie den Gain-Wert manuell einstellen.
WB PRESET	OUTDOOR , INDOOR, MANU WB TEMP	Zur Auswahl einer Weißabgleich-Voreinstellung (S. 43).
WB OUTDOOR LEVEL	-7 bis +7 (0)	Zum Einstellen des Offset-Werts, wenn die Weißabgleich-Voreinstellung [OUTDOOR] gewählt ist. Negative Werte verschieben den Weißwert in Richtung Blau, positive in Richtung Rot.
WB TEMP SET	2300 K bis 15000 K (6500 K)	Zum Einstellen des Farbtemperaturwerts, wenn die Weißabgleich-Voreinstellung [MANU WB TEMP] gewählt ist.
WB SET	–	Stellt den Weißabgleich für die Aufnahmeumgebung mit einem Tastendruck ein (S. 44).
AE SHIFT	ON/OFF OFF , ON	Schaltet die AE Shift-Funktion an/aus.
	LEVEL -2.0EV bis +2.0EV (0EV)	Zum Einstellen der Helligkeit • Diese Funktion hat keine Wirkung, wenn Sie Blende, Verschlusszeit und Gain-Wert manuell einstellen.
D. EXTENDER	OFF , ON	Schaltet den Digital Extender (Verdoppelung des Zoomfaktors) ein/aus. • Diese Funktion ist für XAVC QFHD nicht verfügbar.

Menüoptionen (Fortsetzung)

CAMERA SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
ZOOM SET	ZOOM TYPE OPTICAL ZOOM ONLY , ON[CLEAR IMAGE ZOOM], ON[DIGITAL ZOOM]	Zur Auswahl der Art der Zoomfunktion, die bei Betätigung des Zoomhebels erfolgen soll. OPTICAL ZOOM ONLY: Verwendet nur optischen Zoom. ON[CLEAR IMAGE ZOOM]: Verwendet zusätzlich zum optischen Zoom den Klarbildzoom. - Der Klarbildzoom ist eine Zoom-Funktion, die nur wenig oder gar keine Verschlechterung der Bildqualität verursacht. ON[DIGITAL ZOOM]: Verwendet zusätzlich zum optischen Zoom und zum Klarbildzoom den Digitalzoom. Die Bildqualität verschlechtert sich in dem Bereich, in dem  angezeigt wird. - Die Gesichtserkennung wird bei Verwendung des Klarbildzooms oder des Digitalzooms deaktiviert.
	HANDLE ZOOM ZOOM OPERATION ON , OFF	Aktiviert oder deaktiviert den Zoomhebel am Griff.
	ZOOM SPEED 1 bis 8 (3)	Zum Einstellen der Zoomgeschwindigkeit des Zooms am Griff.
	 STEADYSHOT STANDARD , ACTIVE, OFF	Stellt die Bildstabilisierung zur Verringerung von Verwacklungen der Kamera bei der Aufnahme ein. STANDARD (): Verwendet die Bildstabilisierungsfunktion. ACTIVE (): Verwendet einen starken Bildstabilisierungseffekt. - Wenn Sie [ACTIVE] wählen, verschiebt sich der Blickwinkel um den Faktor 1,08 in Richtung Telebereich. OFF (): Verwendet die Bildstabilisierungsfunktion nicht. - Diese Einstellung wird empfohlen, wenn Sie ein Stativ verwenden.
CONVERSION LENS	OFF , WIDE CONVERSION	Optimiert gegebenenfalls die Bildstabilisierungskorrektur und Scharfeinstellung für eine unterstützte Konvertierungslinse (separat erhältlich).

CAMERA SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
S&Q MOTION	HIGH FRAME RATE OFF , ON	Zum Einstellen der Zeitlupenaufnahme mit hoher Bildfrequenz (HFR) (S. 58).
	REC FORMAT (Siehe Seite 60.)	Zum Einstellen von Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahmen (S. 58).
	REC MEDIA 1 bis 60 fps (60 fps)	
AUTO MODE SET	AUTO , INTELLIGENT AUTO, SCENE SELECTION	Zum Einstellen des automatischen Modus zum Optimieren der Einstellungen für die aufzunehmende Szene (S. 48).
SCENE SELECTION SET	NIGHT SCENE, SUNRISE&SUNSET, FIREWORKS, LANDSCAPE, PORTRAIT , SPOTLIGHT, BEACH	Zum Einstellen der zu verwendenden Szene, wenn der automatische Modus auf [SCENE SELECTION] eingestellt ist (S. 48).
AUTO BACK LIGHT	OFF , ON	Schaltet die automatische Gegenlichtkompensation ein/aus.
FACE DETECTION	OFF , ON	Schaltet die Gesichtserkennung und die Gesichtsscharfstellung ein/aus (S. 35).
VIDEO LIGHT	POWER LINK , REC LINK, REC LINK+STBY, AUTO	Legt die Beleuchtungsmethode für eine am Multi-Interface-Schuh angebrachte Videoleuchte (gesondert erhältlich) fest. POWER LINK : Die Videoleuchte wird zusammen mit dem Camcorder ein-/ausgeschaltet. REC LINK : Die Videoleuchte wird ein-/ausgeschaltet, wenn der Camcorder die Aufzeichnung startet bzw. beendet. REC LINK+STBY : Die Videoleuchte wird eingeschaltet oder wechselt in den Bereitschaftsmodus, wenn der Camcorder die Aufzeichnung startet bzw. beendet. AUTO : Die Leuchte wird automatisch ein-/ausgeschaltet.
NIGHTSHOT LIGHT	ON , OFF	Schaltet den Infrarotsender für Aufnahmen im NIGHTSHOT-Modus (S. 49) ein/aus. Die Infrarot-Beleuchtung ermöglicht die Aufnahme klarerer Bilder in dunklen Umgebungen. • Achten Sie darauf, dass Ihr Finger den NIGHTSHOT-Infrarotsender (S. 10) beim Aufnehmen nicht verdeckt. • Das Licht ist bis zu einer Entfernung von etwa 3 Metern wirksam.

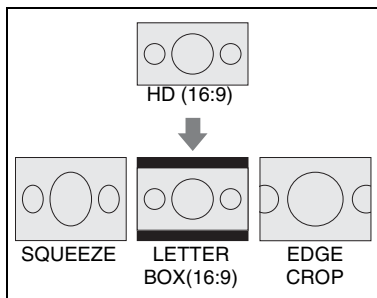
Menüoptionen (Fortsetzung)

CAMERA SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
COLOR BAR	ON/OFF OFF , ON	Zeigt Farbbalken an, zeichnet diese auf und gibt Tonsignale aus. - Die Funktion wird automatisch auf [OFF] gesetzt, wenn Sie das Format ändern, eine Funktion mit der Taste MENU ausführen oder den Camcorder ausschalten. - Die Einstellung [COLOR BAR] kann während einer Aufnahme oder bei Verwendung der Fokuspupenfunktion nicht geändert werden.
	TONE OFF , ON	Legt fest, ob während der Farbbalkenanzeige Tonsignale ausgegeben werden (1 kHz: Vollbit, -20dB (wenn [60i] ausgewählt ist), -18dB (wenn [50i] ausgewählt ist)). Wenn diese Option deaktiviert ist, wird während der Farbbalkenanzeige das Audiosignal des Mikrofons aufgezeichnet.
PICTURE PROFILE	Erläuterungen dazu finden Sie auf Seite 50.	Wählt ein Bildprofil mit den gewünschten Werten für Gamma, Detail und andere Einstellungen (S. 50).

Menü REC/OUT SET

REC/OUT SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
REC SET	FILE FORMAT XAVC QFHD, XAVC HD , MPEG HD 422, MPEG HD 420, AVCHD	Zur Auswahl des Dateiformats (S. 37).
	REC FORMAT (Siehe Seite 37.)	Zum Einstellen des Aufnahmeformats (S. 37).
	SIMUL/RELAY REC OFF , SIMULTANEOUS REC, RELAY REC	Zum Einstellen der automatischen Aufnahmefortsetzung (S. 31) oder der gleichzeitigen Aufnahme (S. 32) unter Verwendung mehrerer Speicherkarten.
	REC BUTTON SETTING (Siehe Seite 32.)	Zum Einstellen der Funktion der Taste START/STOP und der Aufnahmetaste am Griff, wenn [SIMULTANEOUS REC] ausgewählt ist (S. 32).
	PROXY REC MODE ON/OFF OFF , ON	Zum Einstellen der Proxy-Aufnahme (S. 39).
	SIZE 1280×720 , 640×360	

REC/OUT SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
VIDEO OUT	OUTPUT SELECT OUTPUT SELECT SDI, HDMI , VIDEO	Zur Auswahl des Ausgabeziels für das Videosignal.
	QFHD REC OUTPUT VF/LCD PANEL , EXTERNAL OUTPUT	Zur Auswahl des Ausgabeziels für das Videosignal bei der Aufzeichnung im Format XAVC QFHD (S. 38).
	SDI/HDMI	Zur Auswahl der Auflösung des
	Wenn [60i] ausgewählt ist: 2160p/1080p/480i, 2160p/720p/480i, 2160p/1080i/480i, 1080p/480i, 720p/480i, 1080i/480i , 480p, 480i	Ausgangssignals der Buchsen SDI OUT/HDMI OUT.
	Wenn [50i] ausgewählt ist: 2160p/1080p/576i, 2160p/720p/576i, 2160p/1080i/576i, 1080p/576i, 720p/576i, 1080i/576i , 576p, 576i	• Auf Seite 72 finden Sie Informationen zum Format des Ausgangssignals bei den einzelnen Typen von Verbindungskabeln.
	24p/30p OUTPUT 24p/30p , 24PsF/30PsF, 60p(Pull Down)	Legt das Ausgabeformat fest, wenn [REC FORMAT] auf 24p oder 30p eingestellt ist. • Nur verfügbar, wenn [60i] ausgewählt ist. • Näheres zum Format des Ausgangssignals finden Sie auf Seite 72.
	25p OUTPUT 25p , 25PsF, 50p(Pull Down)	Legt das Ausgabeformat fest, wenn [REC FORMAT] auf 25p eingestellt ist. • Nur verfügbar, wenn [50i] ausgewählt ist. • Näheres zum Format des Ausgangssignals finden Sie auf Seite 72.
	DOWN CONVERT TYPE SQUEEZE , LETTER BOX (16:9), EDGE CROP	Zum Einstellen des Video-Ausgangssignalformats. Zur Auswahl des Formats, wenn Video mit der Auflösung 480p/480i oder 576p/576i bei einem Seitenverhältnis von 4:3 ausgegeben wird.



Menüoptionen (Fortsetzung)

REC/OUT SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
	HDMI TC OUTPUT OFF , ON	Legt fest, ob der Zeitcode über HDMI an andere Profi-Geräte ausgegeben werden soll.
	SDI/HDMI REC CONTROL OFF , ON	Wenn der Camcorder mit einem externen Recorder verbunden ist, wird hiermit eingestellt, ob der externe Recorder die Aufnahme je nach der Funktion am Camcorder automatisch startet bzw. stoppt.

Menü AUDIO SET

AUDIO SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
VOLUME	–	Zum Einstellen der Lautstärke.
AVCHD AUDIO FORMAT	LINEAR PCM , DOLBY DIGITAL	Zum Ändern des Audio-Aufnahmeformats. LINEAR PCM (): Die Aufnahme erfolgt im linearen PCM-Format. DOLBY DIGITAL (): Die Aufnahme erfolgt im Dolby-Digital-Format.
AUDIO LIMIT	OFF , ON	Schaltet die Audio-Begrenzungsfunktion für CH-1/CH-2 an/aus. • Nur verfügbar, wenn der Schalter AUTO/MAN (CH-1/CH-2) auf „MAN“ gesetzt ist.
HEADPHONE OUT	STEREO , MIX MONO, CH1, CH2	Zum Einstellen des Kopfhörertons (S. 47).
INT MIC SET	INT MIC SENS NORMAL , HIGH	Zum Einstellen der Aufnahmeempfindlichkeit des internen Mikrofons. NORMAL: Generell für Profi-Geräte verwendete Empfindlichkeit. HIGH: Generell für Consumer-Geräte verwendete Empfindlichkeit.
	INT MIC WIND OFF , ON ()	Legt fest, ob die in das interne Mikrofon eingespeisten tiefen Töne gedämpft werden, um Windgeräusche zu reduzieren.

AUDIO SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
XLR SET	INPUT CH SELECT INPUT1/INPUT1, INPUT1/INPUT2	Zur Auswahl der Signale für die Aufnahme auf CH-1 und CH-2 (S. 46). INPUT1/INPUT1: Zeichnet das Eingangssignal bei INPUT1 auf CH-1 und CH-2 auf. INPUT1/INPUT2: Zeichnet das Signal bei INPUT1 auf CH-1 und das Signal bei INPUT2 auf CH-2 auf.
	XLR AGC LINK SEPARATE, LINKED	Verbindet die AGC (Automatische Gain-Steuerung) von CH-1 und CH-2 bei Verwendung eines externen Mikrofons bzw. hebt die Verbindung auf. SEPARATE: Hebt die Verbindung der AGC auf (auf CH-1 und CH-2 wird mit eigener AGC aufgezeichnet). LINKED (): Die AGC wird gemeinsam durchgeführt (CH-1 und CH-2 werden wie bei Stereoaufnahmen mit gemeinsamer AGC aufgenommen). A [erscheint auf dem Statusprüfungsbildschirm. • Verfügbar, wenn die Schalter AUTO/MAN für CH-1 und CH-2 auf „AUTO“ gestellt sind und auf INPUT1 und INPUT2 die gleiche Quelle „LINE/MIC/MIC+48V“ ausgewählt ist (S. 46).

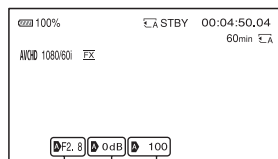
AUDIO SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
	INPUT1 TRIM –18 dB bis +12 dB (0 dB)	Dient zum Einstellen des Eingangssignalpegels beim Aufnehmen eines Signals über die Buchse
	INPUT2 TRIM –18 dB bis +12 dB (0 dB)	INPUT1 oder INPUT2. • Wenn der Aufnahmepegel auf „AUTO“ eingestellt und [INPUT TRIM] auf [0dB] gesetzt ist, wird eine Eingabe von –48 dBu beim Referenzaufnahmepegel aufgezeichnet (–48 dBu entspricht einem Pegel von 0 dB). Beispiel: Wenn ein Mikrofon mit einer Empfindlichkeit von –30 dB (0 dB = 1 V/Pa bei 1 kHz) angeschlossen ist und der Schalldruckpegel der Eingabe bei 1 kHz 74dB SPL beträgt (Mikrofonausgabe: –48 dBu), setzen Sie [INPUT TRIM] auf [0 dB]. Bei Verwendung eines Mikrofons mit einer Empfindlichkeit von –36 dB wird beim Einstellen von [INPUT TRIM] auf [+6dB] der Empfindlichkeitsunterschied eines Mikrofons mit einer Empfindlichkeit von –30 dB kompensiert. • Mit der Funktion INPUT TRIM wird der Eingangspegel externer Mikrofone eingestellt. Für Mikrofone mit hoher Empfindlichkeit oder zum Aufnehmen von Tonsignalen hoher Lautstärke reduzieren Sie den Wert. Für Mikrofone mit niedriger Empfindlichkeit oder zum Aufnehmen von Tonsignalen geringer Lautstärke erhöhen Sie den Wert. • Auf der Eingabestufe oder Aufnahmestufe können Tonsignale hoher Lautstärke verzerrt werden. Um eine Verzerrung auf der Eingabestufe zu vermindern, stellen Sie den Pegel mit der Funktion INPUT TRIM ein. Um eine Verzerrung auf der Aufnahmestufe zu vermindern, verringern Sie den Gesamtpegel manuell. • Wenn der Wert von INPUT TRIM zu sehr verringert wird, wird der Tonpegel des Mikrofons möglicherweise zu niedrig, was sich nachteilig auf den Signal/Rausch-Abstand auswirkt. • Diese Einstellung ist deaktiviert, wenn der Schalter INPUT1 oder INPUT2 auf „LINE“ gesetzt ist.
	INPUT1 WIND OFF, ON	Schaltet die Verringerung des Windrauschens für Buchse INPUT1 oder INPUT2 ein/aus.
	INPUT2 WIND OFF, ON	Wenn die Funktion aktiviert ist, erscheint  auf dem Statusprüfungsbildschirm. • Diese Einstellung ist deaktiviert, wenn der Schalter INPUT1 oder INPUT2 auf „LINE“ gesetzt ist.

Menü DISPLAY SET

DISPLAY SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
HISTOGRAM	OFF , ON, ON[ZEBRA POINT]	Legt fest, ob ein Histogramm angezeigt werden soll. Das Histogramm zeigt die Luminanzverteilung an, die Aufschluss darüber gibt, wie viele Pixel für jede Helligkeitsstufe im Bild enthalten sind. OFF: Es wird kein Histogramm angezeigt. ON: Ein Histogramm wird angezeigt. Die 100-%-Marke wird durch eine Linie angezeigt und der Bereich über dieser Linie ist farblich anders dargestellt. ON[ZEBRA POINT]: Das Histogramm zeigt die Stelle an, an der das Zebromuster angezeigt wird. An der mit [ZEBRA] festgelegten Helligkeitsstufe wird eine Linie angezeigt.
	ZEBRA	ON/OFF OFF, ON Legt fest, ob ein Zebromuster angezeigt werden soll. Das Zebromuster ist ein Streifenmuster, das in Bereichen eingeblendet wird, in denen die Helligkeit der eingestellten Helligkeitsstufe entspricht oder höher ist. Das Zebromuster wird nicht zusammen mit dem Bild aufgenommen.
	LEVEL 70 bis 100, 100+ (70)	Zur Auswahl der Helligkeitsstufe.
PEAKING	ON/OFF OFF , ON	Legt fest, ob die Kantenanhebung (Verstärkung der Umrisse in Bildern) angezeigt werden soll. - Setzen Sie diese Funktion zusammen mit der Fokusvergrößerungsfunktion ein, um das Fokussieren zu erleichtern (S. 35). - Die Kantenanhebung wird nicht zusammen mit dem Bild aufgenommen.
	COLOR WHITE , RED, YELLOW	Zur Auswahl der Kantenanhebungsfarbe.
	LEVEL HIGH, MIDDLE , LOW	Zur Auswahl der Empfindlichkeit der Kantenanhebung.

DISPLAY SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
MARKER	ON/OFF OFF , ON	Legt fest, ob Markierungen angezeigt werden soll. Sie können mehrere Arten von Markierungen gleichzeitig anzeigen lassen. • Markierungen werden nicht auf der Speicherkarte aufgezeichnet. • Wenn die Markierungsanzeige aktiviert ist, werden nur der Zeitcode, das Zebromuster, die Kantenanhebung und die Gesichtserkennungsanzeige ausgegeben, auch wenn [DISPLAY OUTPUT] auf [ALL OUTPUT] gesetzt ist. • Wenn Sie [FOCUS MAGNIFIER] verwenden, können keine Markierungen angezeigt werden.
	CENTER ON , OFF	 (Mittenmarkierung)
	ASPECT OFF , 4:3, 13:9, 14:9, 15:9, 1.66:1, 1.85:1, 2.35:1	 (Seitenverhältnismarkierung)
	SAFETY ZONE OFF , 80%, 90%	 (Sicherheitszone)
	GUIDEFRAAME OFF , ON	 (Hilfsrahmen)
FOCUS MAG RATIO	×4.0, ×8.0, ×4.0/×8.0	Zum Einstellen des Fokusvergrößerungsverhältnisses. Wenn „×4.0/×8.0“ ausgewählt ist, wechselt mit jedem Drücken der Taste ASSIGN5/FOCUS MAG die Einstellung in der Reihenfolge [×4.0] → [×8.0] → [OFF].

DISPLAY SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
CAMERA DATA DISPLAY	OFF, ON	Legt fest, ob die Werte für Blende, Gain-Wert und Verschlusszeit angezeigt werden sollen.



Blendenwert
Gain-Wert
Wert für Verschlusszeit

- Die Werte werden bei der manuellen Einstellung unabhängig von der Einstellung dieser Funktion angezeigt.
- **A** zeigt an, dass die Einstellungen automatisch vorgenommen wurden.

AUDIO LEVEL DISPLAY	ON , OFF	Legt fest, ob die Tonpegelanzeigen angezeigt werden.
ZOOM DISPLAY	BAR , NUMBER	Legt fest, ob die Zoomposition als Balken oder Zahl angezeigt werden soll.
FOCUS DISPLAY	METER , FEET	Legt fest, ob die Fokuserfernung in Metern oder in Fuß angezeigt wird.
SHUTTER DISPLAY	SECOND , DEGREE	Legt fest, ob die Belichtungszeit in Sekunden oder in Grad angezeigt wird. Die Verschlusszeit, die der Zeitspanne entspricht, in der der Camcorder Bilddaten vom Bildsensor liest, wird als 360 Grad definiert. Der Verschlusswinkel wird anhand dieser Definition berechnet und angezeigt.
DATA CODE	OFF , DATE/TIME, CAMERA DATA	Zur Auswahl der Informationen, die während der Wiedergabe angezeigt werden.

- Wenn Sie die ASSIGN-Taste drücken, der [DATA CODE] zugewiesen ist, wird die Verschlusszeit unabhängig von dieser Einstellung in Sekunden angezeigt.
- Wenn die Verschlusszeit mehr als 360 Grad beträgt, wird sie als ganzzahliges Vielfaches von 360 Grad angegeben (360 × 2 usw.).

Menüoptionen (Fortsetzung)

DISPLAY SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
LCD BRIGHT	NORMAL, BRIGHT	Zum Einstellen der Helligkeit des LCD-Bildschirms. Die Helligkeit des LCD-Bildschirms hat keine Auswirkung auf die Helligkeit der Aufnahmen.
VF COLOR TEMP.	-2/-1/0/+1/+2 (0)	Zum Einstellen der Farbtemperatur des Suchers. Niedrige Farbtemperaturen lassen das Sucherbild rötlich erscheinen, hohe bläulich.
VF/LCD PANEL	LCD PANEL, AUTO	Schaltet die Anzeige zwischen Sucher und LCD-Bildschirm und (S. 25).
DISPLAY OUTPUT	LCD PANEL, ALL OUTPUT	Zum Einstellen der im Ausgabesignal angezeigten Informationen (wie z. B. Zeitcode). Sie können auswählen, ob die Informationen nur auf dem LCD-Bildschirm oder an den Buchsen HDMI OUT/VIDEO OUT und dem LCD-Bildschirm ausgegeben werden. Zebramuster, Kantenanhebung und der Rahmen um das Gesicht werden ebenfalls ausgegeben. - Wenn die Markierungsanzeige aktiviert ist, werden nur der Zeitcode, das Zebramuster, die Kantenanhebung und die Gesichtserkennungsanzeige ausgegeben, auch wenn [DISPLAY OUTPUT] auf [ALL OUTPUT] gesetzt ist. - Wenn Sie [FOCUS MAGNIFIER] verwenden, können keine Markierungen angezeigt werden.

Menü TC/UB SET

TC/UB SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
TC/UB DISPLAY	TC, U-BIT	Schaltet die Anzeige auf Zeitcode oder Benutzerbits um.
TC PRESET	PRESET, RESET	Zum Einstellen des Zeitcodes (S. 57).
UB PRESET	PRESET, RESET	Zum Einstellen der Benutzerbits (S. 57).

TC/UB SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
TC FORMAT	DF, NDF	Zum Umschalten der Aufnahmemethode für den Zeitcode, wenn [60i] ausgewählt ist. Wenn [50i] ausgewählt ist, ist der Zeitcode fest auf [NDF] eingestellt. DF: Der Zeitcode wird im DF-Modus (Drop-Frame) aufgezeichnet. NDF: Der Zeitcode wird im Nicht-DF-Modus (Non-Drop-Frame) aufgezeichnet. • Wenn [60i] ausgewählt und die Bildfrequenz unter [REC FORMAT] auf 24 gesetzt ist, ist der Zeitcode ebenfalls fest auf [NDF] eingestellt. • Drop-Frame Der Zeitcode basiert auf 30 Vollbildern pro Sekunde. Bei lang andauernden Aufnahmen kann es jedoch zu Abweichungen von der eigentlichen Zeit kommen, da die tatsächliche Bildfrequenz von NTSC-Bildsignalen 29,97 Vollbilder pro Sekunde beträgt. Mit dem DF-Modus wird diese Abweichung korrigiert, so dass Zeitcode und eigentliche Zeit wieder übereinstimmen. Im DF-Modus werden in jeder Minute außer in jeder zehnten Minute die ersten 2 Vollbildnummern entfernt. Der Zeitcodemodus, bei dem diese Korrektur nicht erfolgt, wird als NDF- oder Nicht-DF-Modus bezeichnet.
TC RUN	REC RUN, FREE RUN	Legt fest, wie der Timecode weitergezählt wird. REC RUN: Der Zeitcode wird nur während der Aufnahme weitergezählt. Wählen Sie diese Einstellung aus, wenn der Zeitcode der letzten Aufnahme bei der nächsten Aufnahme fortgeführt werden soll. • Auch wenn der Zeitcode im Modus [REC RUN] fortlaufend weitergezählt wird, wird er möglicherweise in den folgenden Fällen nicht fortlaufend aufgenommen: – Bei einem Wechsel des Aufnahmeformats. – Wenn die Speicherkarte entfernt wird. FREE RUN: Der Zeitcode wird unabhängig vom Betriebsmodus des Camcorders fortlaufend weitergezählt.

Menüoptionen (Fortsetzung)

TC/UB SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
TC MAKE	PRESET , REGENERATE	Legt fest, wie die Timecode-Zählung fortgesetzt wird. PRESET: Ein voreingestellter Zeitcode wird auf der Speicherkarte aufgezeichnet. REGENERATE: Der zuletzt auf der Speicherkarte aufgezeichnete Zeitcode wird gelesen bei der Aufnahme unterbrechungsfrei fortgeführt. Der Zeitcode wird unabhängig von der Einstellung für [TC RUN] im Modus [REC RUN] fortgesetzt.
UB TIME REC	OFF , ON	Legt fest, ob die tatsächliche Uhrzeit im Benutzerbitcode gespeichert wird. Die letzten 2 Ziffern werden auf 00 festgelegt, wenn die Funktion auf [ON] gesetzt ist.

Menü NETWORK SET

NETWORK SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
CTRL W/ SMARTPHONE		Ermöglicht die Steuerung mit einem Smartphone (S. 78).
STREAMING	PRESET SELECT PRESET1 , PRESET2, PRESET3 PRESET1/PRESET2/ PRESET3 SIZE 640×360 , 1280×720 DESTINATION SET	Zum Einstellen des Streamings (S. 87)
FTP TRANSFER	FTP SERVER SELECT FTP SERVER1 , FTP SERVER2, FTP SERVER3 FTP SERVER1/FTP SERVER2/FTP SERVER3 DISPLAY NAME DESTINATION SET USER INFO SET FTP RESULT	Zur Auswahl eines FTP-Servers (S. 90). Zum Registrieren eines FTP-Servers (S. 89). Zum Überprüfen der FTP-Übertragungsergebnisse (S. 91).
WIRED LAN SET	IP ADDRESS SET	Zum Konfigurieren eines kabelgebundenen LAN (S. 86).

NETWORK SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
Wi-Fi SET	ACCESS POINT SET	• Zum Auswählen und Konfigurieren eines Access Points (S. 82). • Zum Registrieren eines Access Points mithilfe der WPS PIN-Methode (S. 84). • Zum manuellen Registrieren eines Access Points (S. 84).
	WPS	Zum Registrieren eines Access Points mithilfe der WPS-Funktion (S. 83).
	EDIT DEVICE NAME	Zum Ändern des Gerätenamens (S. 85).
	SSID/PW RESET	Zum Zurücksetzen der Verbindungsinformationen. Wenn [OK] ausgewählt ist, werden die für die Verwendung von [CTRL W/SMARTPHONE] gespeicherten Verbindungsinformationen zurückgesetzt. • Wenn die Verbindungsinformationen zurückgesetzt wurden, muss das Smartphone neu eingerichtet werden, um es mit dem Camcorder zu verbinden.
	DISP MAC ADDRESS	Zeigt die MAC-Adresse des Camcorders an.
AIRPLANE MODE	OFF, ON	Schaltet den Flugzeugmodus ein/aus. Wenn der Flugzeugmodus eingeschaltet ist, sind alle Wi-Fi-Einstellungen zeitweise deaktiviert (für Situationen wie z. B. das Einsteigen in ein Flugzeug).
ROOT CERTIFICATE		Zum Importieren eines Root-Zertifikats (S. 92).
NETWORK RESET		Zum Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen (S. 93).

Menü OTHERS

OTHERS		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
STATUS CHECK		Zum Prüfen der Einstellungen des Camcorders (S. 69).
CAMERA PROFILE	MEMORY CARD A, MEMORY CARD B	Zum Laden, Speichern und Löschen von Kameraprofilen. • In Kameraprofilen werden Konfigurationseinstellungen, z. B. Menü-, Bildprofil- und Tasteneinstellungen, gespeichert. Auf einer Speicherkarte können bis zu 99 Profile gespeichert werden. • Kameraprofile für die Einstellung [50i] sind nicht mit Kameraprofilen für die Einstellung [60i] kompatibel. • Sie können zum Bearbeiten gespeicherter Einstellungen keinen Computer verwenden. • Die Datei wird möglicherweise nicht richtig angezeigt, wenn der Dateiname am Computer geändert oder das Gerät bei der Erstellung ausgeschaltet wurde. • Kameraprofile, die auf einem Camcorder mit einer anderen Modellbezeichnung gespeichert oder an einem Computer bearbeitet wurden, können nicht geladen werden. Beim Formatieren der Speicherkarte werden auch gespeicherte Kameraprofile gelöscht.
ASSIGN BUTTON	ASSIGN1, ASSIGN2, ASSIGN3, ASSIGN4, ASSIGN5, ASSIGN6	Zum Zuweisen von Funktionen für die ASSIGN-Tasten (S. 62).
CLOCK SET		Zum Einstellen von Datum und Uhrzeit (S. 23).
AREA SET		Zum Einstellen der Zeitverschiebung bei der Verwendung des Camcorders im Ausland. Sie können die Zeitverschiebung einstellen, ohne die Uhr anzuhalten.
SUMMERTIME	OFF, ON	Legt fest, ob die Sommerzeit verwendet wird. Wenn die Einstellung auf [ON] gesetzt ist, wird die Zeit um 1 Stunde vorgestellt.
LANGUAGE		Zum Einstellen der Anzeigesprache.

OTHERS		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
DATE REC	OFF, ON	Legt fest, ob Datum und Uhrzeit in den aufgezeichneten Bildern gespeichert wird. • Sie können diese Option nur festlegen, wenn das Interlace-Abtastsystem ausgewählt ist. • Wenn das Zebramuster oder die Kantenanhebung aktiviert ist, werden Datums- und Uhrzeitzeichen vom Signal beeinflusst, jedoch korrekt in den Aufnahmen aufgezeichnet.
BEEP	OFF, ON	Legt fest, ob ein Signalton ertönt, wenn Sie die Aufnahme starten/stoppen oder eine Warnung usw. angezeigt wird.
REC LAMP	ON, OFF	Legt fest, ob die Aufnahmeanzeige des Camcorders bei der Aufnahme aktiviert wird.
REMOTE CONTROL	ON, OFF	Legt fest, ob die drahtlose Infrarot-Fernbedienung verwendet wird (S. 16).
60i/50i SEL		Zum Ändern der aktuellen Bildfrequenz. 60i: Zum Aufzeichnen mit 24p, 30p, 60i oder 60p. 50i: Zum Aufzeichnen mit 25p, 50i oder 50p.
MEDIA FORMAT	MEMORY CARD A, MEMORY CARD B	Zum Formatieren von Speicherkarten (S. 96).
REPAIR IMAGE DB FILE	MEMORY CARD A, MEMORY CARD B	Zum Reparieren der Bilddatenbankdatei (S. 97).
USB CONNECT		Wählen Sie diese Option aus, wenn beim Anschließen des Camcorders an ein anderes Gerät mit einem USB-Kabel nicht [USB CONNECT] angezeigt wird.
USB LUN SET	MULTI, SINGLE	Verbessert die Kompatibilität durch Begrenzung der Funktionen der USB-Verbindung. Im Normalfall stellen Sie [MULTI] ein. Stellen Sie [SINGLE] ein, wenn Sie mit der Einstellung [MULTI] keine Verbindung herstellen können.
OPERATION TIME		Die Gesamtanzahl der Betriebsstunden wird in 10-Stunden-Schritten angezeigt.
VERSION DISPLAY		Die Version des Camcorders wird angezeigt. • Prüfen Sie, ob Firmware-Updates zur Verfügung stehen. • Verwenden Sie zum Ausführen eines Updates das Netzteil.

OTHERS		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
INITIALIZE		Setzt alle Einstellungen, einschließlich der Uhrzeit, auf die Standardwerte zurück. • Die konfigurierten Bildprofileinstellungen werden nicht zurückgesetzt.

Menü EDIT

EDIT		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
PROTECT	–	Schützt (sperrt) Dateien (S. 94).
DIVIDE	–	Teilt einen Film (S. 94).
DELETE	–	Löscht einen Film (S. 95).

Sie können das Menü [EDIT] aufrufen, indem Sie die Taste MENU bei angezeigtem THUMBNAIL- oder Wiedergabebildschirm drücken.

Störungsbehebung

Wenn an Ihrem Camcorder Störungen auftreten, gehen Sie nach dem folgenden Ablaufdiagramm vor.

① Überprüfen Sie Ihren Camcorder mithilfe der Tabelle auf den Seiten 117 bis 123.

② Trennen Sie den Camcorder von der Stromquelle, schließen Sie die Stromquelle nach etwa 1 Minute wieder an und schalten Sie den Camcorder wieder ein.

③ Wählen Sie  (OTHERS) → INITIALIZE.
Dieser Vorgang setzt die Einstellungen für Datum, Uhrzeit und Land zurück.

④ Wenden Sie sich an Ihren Sony-Händler oder Ihre lokale autorisierte Sony-Kundendienststelle.

- Stromquellen/LCD-Bildschirm/Drahtlose Fernbedienung (S. 117)
- Speicherkarten (S. 119)
- Aufnahme (S. 119)
- Wiedergabe (S. 122)
- Anschluss an ein Fernsehgerät (S. 122)
- Kopieren/Bearbeiten/Anschließen an andere Geräte (S. 123)
- Anschließen an einen Computer (S. 123)

Stromquellen/LCD-Bildschirm/Drahtlose Fernbedienung

Der Camcorder lässt sich nicht einschalten oder schaltet sich plötzlich aus.

- Bringen Sie einen geladenen Akku am Camcorder an (S. 20).
- Schließen Sie den Camcorder über das Netzteil an eine Netzsteckdose an (S. 20).
- Die Temperatur des Camcorders ist extrem hoch. Schalten Sie den Camcorder aus und lassen Sie ihn in kühler Umgebung abkühlen.

Der Camcorder funktioniert nicht, obwohl er eingeschaltet ist.

- Trennen Sie die Stromquelle (Akku oder Netzteil) vom Camcorder und schließen Sie sie nach etwa 1 Minute wieder an.
- Wählen Sie  (OTHERS) → INITIALIZE.
- Die Temperatur des Camcorders ist extrem hoch. Schalten Sie den Camcorder aus und lassen Sie ihn in kühler Umgebung abkühlen.

Der Camcorder erwärmt sich.

- Das Gehäuse des Camcorders wird beim Betrieb warm – das ist normal.

Die Akkurestladungsanzeige zeigt nicht den korrekten Wert an.

- Die Umgebungstemperatur ist zu hoch oder zu niedrig oder der Akku wurde nicht ausreichend aufgeladen. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Laden Sie den Akku erneut vollständig auf. Wenn das Problem bestehen bleibt, ist die Lebensdauer des Akkus möglicherweise abgelaufen. Tauschen Sie den Akku gegen einen neuen aus (Seite 20, 139).
- In bestimmten Fällen ist die Anzeige nicht immer korrekt. Wenn Sie z. B. den LCD-Bildschirm auf- bzw. zuklappen, dauert es etwa 1 Minute, bis die korrekte Akkurestladung angezeigt wird.

Der Akku entlädt sich zu schnell.

- Die Umgebungstemperatur ist zu hoch oder zu niedrig oder der Akku wurde nicht ausreichend aufgeladen. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Laden Sie den Akku erneut vollständig auf. Wenn das Problem bestehen bleibt, ist die Lebensdauer des Akkus möglicherweise abgelaufen. Tauschen Sie den Akku gegen einen neuen aus (Seite 20, 139).

Das Bild auf dem Sucher ist nicht scharf.

- Bewegen Sie den Einstellregler für die Dioptrienkorrektur, bis das Bild scharf ist (S. 25).

Das Sucherbild wird nicht angezeigt.

- Setzen Sie [VF/LCD PANEL] auf [AUTO] (S. 25).
- Drücken Sie die Taste ASSIGN6/VF/LCD PANEL (S. 26).

Die mitgelieferte drahtlose Fernbedienung funktioniert nicht.

- Setzen Sie [REMOTE CONTROL] auf [ON] (S. 115).
- Entfernen Sie gegebenenfalls Hindernisse zwischen der drahtlosen Fernbedienung und dem Fernbedienungssensor des Camcorders.
- Schützen Sie den Fernbedienungssensor vor starken Lichtquellen wie Sonnenlicht oder Deckenlampen. Andernfalls funktioniert die drahtlose Fernbedienung möglicherweise nicht richtig.
- Tauschen Sie die Batterie aus. Legen Sie eine neue Batterie mit den +/- Kontakten richtig ausgerichtet ein (S. 16).

Wenn Sie die mitgelieferte drahtlose Fernbedienung verwenden, kommt es an einem anderen Videogerät zu Fehlfunktionen.

- Wählen Sie für das Videogerät einen anderen Fernbedienungsmodus als DVD2.
- Decken Sie den Fernbedienungssensor des Videogeräts mit schwarzem Papier ab.

Der Camcorder arbeitet nicht normal, wenn ein Gerät an der Buchse REMOTE angeschlossen ist.

- Möglicherweise ist die Reaktion auf Befehle von der drahtlosen Fernbedienung langsam.
- Die Camcordereinstellungen werden möglicherweise nicht wiederhergestellt, wenn ein Kabel an der Buchse REMOTE des Camcorders angeschlossen ist und das Gerät am anderen Ende des Kabels nicht angeschlossen ist. Ziehen Sie daher das Kabel aus der Buchse REMOTE des Camcorders.

Speicherkarten

Der Camcorder funktioniert nicht mit der eingelegten Speicherkarte.

- Die Speicherkarte wurde auf einem Computer formatiert. Formatieren Sie sie auf dem Camcorder (S. 96).

Der Datendateiname ist nicht korrekt oder blinkt.

- Die Datei ist beschädigt.
- Das Dateiformat wird von diesem Camcorder nicht unterstützt (S. 138).

Die Anzeige für die Speicherkarte blinkt.

- Während der Aufnahme ist an der Speicherkarte ein Fehler aufgetreten. Stoppen Sie die Aufnahme auf allen Speicherkarten und reparieren Sie die Datenbankdatei.

Bilder können nicht von der Speicherkarte gelöscht werden.

- Sie können maximal 100 Bilder zum Löschen auf dem Bearbeitungsbildschirm auswählen.
- Die Bilder sind geschützt. Heben Sie den Bildschutz auf (S. 94).

Aufnahme

Die Aufnahme startet nicht, wenn Sie die Taste START/STOP drücken.

- Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt. Beenden Sie die Wiedergabe (S. 67).
- Auf der Speicherkarte ist kein Speicherplatz mehr frei. Tauschen Sie die Speicherkarte gegen eine neue aus oder formatieren Sie die Speicherkarte (S. 96). Löschen Sie nicht benötigte Bilder (S. 95).
- Die Anzahl der Filmszenen überschreitet die Aufnahmekapazität des Camcorders (S. 129). Löschen Sie nicht benötigte Bilder (S. 95).
- Die Temperatur des Camcorders ist extrem hoch. Schalten Sie den Camcorder aus und lassen Sie ihn in kühler Umgebung abkühlen.
- Die Temperatur des Camcorders ist extrem niedrig. Schalten Sie den Camcorder aus und lassen Sie ihn in warmer Umgebung aufwärmen.
- Während der Aufnahme ist an der Speicherkarte ein Fehler aufgetreten. Stoppen Sie die Aufnahme auf allen Speicherkarten und reparieren Sie die Datenbankdatei.

Der Zoomhebel am Griff funktioniert nicht.

- Setzen Sie [HANDLE ZOOM] > [ZOOM OPERATION] auf ON (S. 100).

Die Zugriffsanzeige leuchtet weiterhin, auch wenn die Aufnahme gestoppt wurde.

- Ihr Camcorder zeichnet die gerade aufgenommene Szene auf der Speicherkarte auf.

Das Bildfeld fällt anders aus als erwartet.

- Das Bildfeld kann je nach Aufnahmebedingung des Camcorders anders ausfallen als erwartet. Dies ist keine Fehlfunktion.

Die tatsächliche Aufnahmezeit für Filme ist kürzer als die geschätzte Aufnahmezeit.

- Abhängig von den Aufnahmebedingungen kann die für die Aufnahme verfügbare Zeit kürzer sein, beispielsweise wenn ein sich schnell bewegendes Motiv usw. aufgenommen wird (S. 128).

Der Camcorder behält geänderte Einstellungen nicht bei.

- Einige Menüoptionen werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt, wenn der Camcorder ausgeschaltet wird.
- Die Einstellung für [FOCUS MAGNIFIER] wird nicht gespeichert.
- Bei eingeschaltetem Gerät wurde der Akku abgenommen oder das Netzteil vom Gerät getrennt. Schalten Sie den Camcorder vor dem Trennen von Akku oder Netzteil aus und vergewissern Sie sich, dass die Zugriffsanzeige nicht leuchtet.

Zwischen dem Drücken der Taste START/STOP und dem tatsächlichen Beginn oder Ende der Filmaufnahme kommt es zu einer zeitlichen Verzögerung.

- Bei diesem Camcorder kann es zwischen dem Drücken der Taste START/STOP und dem tatsächlichen Beginn oder Ende der Filmaufnahme zu einer kurzen zeitlichen Verzögerung kommen. Dies ist keine Fehlfunktion.

Der Autofokus funktioniert nicht.

- Stellen Sie den Fokus im manuellen Modus auf „AUTO“ ein, um den Autofokus zu aktivieren (S. 34).
- Stellen Sie den Fokus manuell ein, wenn der Autofokus nicht richtig funktioniert (S. 34).

Menüoptionen werden abgeblendet angezeigt oder funktionieren nicht.

- Abgeblendete Menüoptionen können Sie in der aktuellen Aufnahme-/Wiedergabesituation nicht auswählen.
- Manche Funktionen lassen sich nicht gleichzeitig aktivieren. In der folgenden Liste sind Beispiele von Funktionen und Menüoptionen aufgeführt, die nicht in Kombination verwendet werden können.

Nicht verwendbar (Menü deaktiviert)	Situation
[ON/OFF] von [AE SHIFT]	Blende, Gain-Wert und Verschlusszeit werden manuell eingestellt.
[ZEBRA], [PEAKING]	[COLOR BAR] ist auf [ON] gesetzt.
[ON/OFF] von [MARKER]	[FOCUS MAGNIFIER] ist auf [ON] gesetzt.
[TC PRESET]	[TC MAKE] ist auf [REGENERATE] gesetzt.

Nicht verwendbar (Menü deaktiviert)	Situation
[COLOR BAR]	Filme werden aufgenommen. [FOCUS MAGNIFIER] ist auf [ON] gesetzt.

Blende, Gain-Wert, Verschlusszeit oder Weißabgleich lässt sich nicht manuell einstellen.

- Drücken Sie die Taste FULL AUTO zum Deaktivieren des automatischen Modus.

Kleine weiße, rote, blaue oder grüne Punkte sind auf dem LCD-Bildschirm zu sehen.

- Dieses Phänomen tritt bei Verwendung einer langen Verschlusszeit auf (S. 41). Dies ist keine Fehlfunktion.

Motive, die sich sehr schnell am Objektiv vorbeibewegen, erscheinen verkrümmt.

- Dieses Phänomen hängt mit der Brennebene zusammen. Dies ist keine Fehlfunktion. Aufgrund der Art und Weise, wie der Bildwandler (CMOS-Sensor) die Bildsignale ausliest, können je nach Aufnahmebedingungen Motive, die sich schnell am Objektiv vorbeibewegen, verkrümmt erscheinen.

Horizontale Streifen erscheinen auf dem Bild.

- Dieses Phänomen tritt auf, wenn Sie Bilder im Licht einer Leuchtstoffröhre, Natriumlampe oder Quecksilberlampe aufnehmen. Dies ist keine Fehlfunktion. Dieser Effekt lässt sich durch Änderung der Verschlusszeit mildern (S. 41).

Beim Aufnehmen von einem Fernseh- oder Computerbildschirm erscheinen schwarze Streifen.

- Ändern Sie die Verschlusszeit (S. 41).

Feine Muster flimmern und diagonale Linien erscheinen treppenförmig.

- Stellen Sie für [DETAIL] einen Wert im negativen Bereich ein (S. 56).

Der Zeitcode wird nicht fortlaufend aufgenommen.

- Der Zeitcode wird möglicherweise nicht fortlaufend aufgenommen, wenn Sie die Einstellung für [REC FORMAT] ändern.

Die Bildfarben stimmen nicht.

- Deaktivieren Sie NIGHTSHOT (S. 49).

Das Bild ist nicht erkennbar, weil der Bildschirm zu hell ist.

- Drücken Sie die Taste FULL AUTO zum Aktivieren des automatischen Modus.

- Deaktivieren Sie NIGHTSHOT (S. 49).

Wiedergabe

Informationen dazu finden Sie auch unter „Speicherkarten“ (S. 119).

Die gewünschten Bilder werden nicht gefunden.

Bilder können nicht wiedergegeben werden.

- Wählen Sie im THUMBNAIL-Bildschirm die Speicherkarte sowie die Bildqualität des Bildes aus, das Sie wiedergeben möchten (S. 64).
- Bilddaten können nicht wiedergegeben werden, wenn Sie Dateinamen oder Ordner modifiziert oder die Daten auf einem Computer bearbeitet haben. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Auf anderen Geräten aufgenommene Bilder können nicht wiedergegeben werden oder werden in einer falschen Größe angezeigt. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Blenden Sie den THUMBNAIL-Bildschirm ein, wählen Sie das wiederzugebende Miniaturbild mit den Tasten $\blacktriangle/\blacktriangledown/\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ aus und drücken Sie dann die Taste SET (S. 66).

Der Datendateiname ist nicht korrekt oder blinkt.

- Die Datei ist beschädigt.
- Das Dateiformat wird von diesem Camcorder nicht unterstützt (S. 138).
- Nur der Dateiname wird angezeigt, wenn die Verzeichnisstruktur nicht dem Universalstandard entspricht.

Der Ton ist gar nicht bzw. nur leise zu hören.

- Erhöhen Sie die Lautstärke (S. 67).

„---“ wird auf dem LCD-Bildschirm angezeigt.

- Striche werden für die Kameradaten der Filme angezeigt, bei deren Aufnahme [COLOR BAR] auf [ON] gesetzt war.

Multi ch erscheint auf dem LCD-Bildschirm.

- Multi ch wird bei der Wiedergabe von Filmen, die mit 5,1-Kanal-Surroundton aufgenommen wurden, angezeigt. 5,1-Kanal-Surroundton wird auf diesem Camcorder für die Wiedergabe in 2-Kanal-Stereoton heruntergemischt.

Anschluss an ein Fernsehgerät

Auf einem Fernsehgerät, das mit einem HDMI-Kabel angeschlossen ist, wird weder Bild noch Ton wiedergegeben.

- Bilder werden nicht an der Buchse HDMI OUT ausgegeben, wenn Copyright-Schutzsignale in den Bildern enthalten sind.
- An der Buchse HDMI OUT werden keine Signale ausgegeben, wenn die USB-Buchse belegt ist.

Auf einem über das HDMI-Kabel angeschlossenen Fernsehgerät, Projektor oder AV-Verstärker wird weder Bild noch Ton wiedergegeben.

- Wenn Sie auf einem über das HDMI-Kabel angeschlossenen Fernsehgerät, Projektor oder AV-Verstärker keine Bilder anzeigen bzw. keinen Ton abspielen können, trennen Sie das HDMI-Kabel vom Camcorder und schließen Sie es wieder an oder schalten Sie den Camcorder aus und wieder ein und versuchen Sie es erneut.

Auf einem 4:3-Fernsehgerät erscheint das Bild verzerrt.

- Dies geschieht, wenn Sie eine Aufnahme im 16:9-Format (Breitbild) auf einem 4:3-Fernsehgerät wiedergeben. Wählen Sie  (REC/OUT SET) → [VIDEO OUT] → [DOWN CONVERT TYPE] aus und stellen Sie den geeigneten Herunterkonvertierungstyp ein (S. 103).

Auf einem 4:3-Fernsehschirm sind oben und unten schwarze Streifen zu sehen.

- Dies geschieht, wenn Sie eine Aufnahme im 16:9-Format (Breitbild) auf einem 4:3-Fernsehgerät wiedergeben. Dies ist keine Fehlfunktion.

Kopieren/Bearbeiten/Anschließen an andere Geräte

Der Zeitcode und weitere Informationen werden im Display des angeschlossenen Geräts angezeigt.

- Setzen Sie [DISPLAY OUTPUT] auf [LCD PANEL] (S. 110).

Nach der Aufnahme lässt sich keine Nachvertonung durchführen.

- Nach der Aufnahme können Sie der Aufnahme auf Ihrem Camcorder keinen Ton hinzufügen.

Das Kopieren mit dem HDMI-Kabel funktioniert nicht richtig.

- Das Kopieren von Filmen über das HDMI-Kabel ist nicht möglich.

Anschließen an einen Computer

Der Computer erkennt den Camcorder nicht.

- Lösen Sie das Kabel vom Computer und schließen Sie es dann fest wieder an.
- Lösen Sie das Kabel von Computer und Camcorder. Starten Sie den Computer neu und verbinden Sie dann Computer und Camcorder in der richtigen Reihenfolge und wie in den entsprechenden Schritten erläutert.

Filme können nicht auf dem Computer angezeigt bzw. auf den Computer kopiert werden.

- Lösen Sie das Kabel vom Computer und schließen Sie es dann wieder an.
- Um Filme auf den Computer zu kopieren, muss eine Software installiert werden (S. 19).

Warnanzeigen und -meldungen

Selbstdiagnoseanzeige/ Warnanzeigen

Wenn ein Fehler auftritt, erscheint eine Warnanzeige auf dem LCD-Bildschirm oder im Sucher.

Bei einigen Symptomen können Sie das Problem selbst beheben. Wenn sich das Problem auch nach einigen Versuchen nicht beheben lässt, wenden Sie sich an Ihren Sony-Händler oder Ihre lokale autorisierte Sony-Kundendienststelle.

C:04:□□

- Der verwendete Akku ist kein „InfoLITHIUM“-Akku. Verwenden Sie einen „InfoLITHIUM“-Akku (S. 139).

C:06:□□

- Der Akku ist zu heiß. Tauschen Sie den Akku aus oder nehmen Sie ihn ab und lassen Sie ihn in kühler Umgebung abkühlen.

C:13:□□

- Entfernen Sie die Speicherkarten. Setzen Sie sie erneut ein und bedienen Sie den Camcorder.

C:32:□□

- Trennen Sie den Camcorder von der Stromquelle. Schließen Sie die Stromquelle wieder an und bedienen Sie den Camcorder.

E:□□:□□

- Führen Sie die Schritte ② bis ④ auf Seite 117 aus.

(Akkuladungswarnung)

- Der Akku ist fast leer.
- Je nach den Betriebsbedingungen, der Umgebung und dem Akkuzustand

blinkt die Anzeige möglicherweise, auch wenn die Akkurestladung noch etwa 10 % anzeigt.

(Warnanzeigen zur Akkutemperatur)

- Der Akku ist zu heiß. Tauschen Sie den Akku aus oder nehmen Sie ihn ab und lassen Sie ihn in kühler Umgebung abkühlen.

(Warnanzeige zur Videoleuchte)

- Die Akkuladung ist zu niedrig.

(Warnanzeigen zu Speicherkarten)

Blinkt langsam

- Der freie Speicherplatz für die Aufnahme von Bildern wird knapp. Einzelheiten zu den für diesen Camcorder geeigneten Speicherkartentypen finden Sie auf Seite 27.
- Es ist keine Speicherkarte eingelegt (S. 27).

Blinkt schnell

- Es ist nicht genügend freier Speicher für die Aufnahme von Bildern vorhanden. Löschen Sie nicht benötigte Bilder (S. 95) oder formatieren Sie die Speicherkarte (S. 96), nachdem Sie die Bilder auf einem Computer oder einem anderen Gerät gespeichert haben.
- Die Bilddatenbankdatei ist möglicherweise beschädigt (S. 97).

(Warnanzeigen zur Formatierung von Speicherkarten)*

- Die Speicherkarte ist beschädigt.
- Die Speicherkarte wurde nicht richtig formatiert (S. 96).

(Warnanzeigen zu inkompatiblen Speicherkarten)*

- Es ist eine nicht kompatible Speicherkarte eingelegt (S. 27).

(Warnanzeigen zu schreibgeschützten Speicherkarten)*

- Der Schreibschutzschalter an der Speicherkarte ist auf Schreibschutz eingestellt.
- Der Zugriff auf die Speicherkarte wurde auf einem anderen Gerät eingeschränkt.

* Wenn [BEEP] auf [ON] gesetzt ist (S. 115) und diese Warnanzeigen auf dem LCD-Bildschirm erscheinen, wird ein Signalton ausgegeben.

Beschreibung der Warnmeldungen

Wenn eine Warnmeldung angezeigt wird, befolgen Sie die Anweisungen.

Speicherkarten

Inconsistencies found in image database file. Do you want to repair the image database file?
Inconsistencies found in image database file. Cannot record or play HD movies. Do you want to repair the image database file?

- Filme können nicht aufgenommen oder wiedergegeben werden, weil keine Managementinfos vorhanden sind. Wählen Sie [OK] zum Reparieren aus.

Inconsistencies found in the image database file. Back up and recover. Recover, then import using the included PC software.

- In der Bilddatenbankdatei treten Inkonsistenzen auf, da Managementinfos für Filme beschädigt sind. Wenn Sie [OK] auswählen, wird die Verwaltungsdatei repariert, nachdem eine

Sicherungskopie des Films angelegt wurde. Die Sicherungskopien der Filme können nicht erkannt werden. Wenn Sie einen Computer anschließen, auf dem die Software installiert ist, können Sie die Sicherungskopien der Filme kopieren. Es kann allerdings nicht garantiert werden, dass alle Filme geladen werden.

Buffer overflow. Writing to the media was not completed in time.

- Sie haben wiederholt Aufnahme- und Löschvorgänge ausgeführt oder es wird eine Speicherkarte verwendet, die mit einem anderen Gerät formatiert wurde. Sichern Sie die Daten auf einem anderen Gerät (beispielsweise auf einer Computerfestplatte) und führen Sie dann am Camcorder [Empty] aus, um die Daten vollständig von der Speicherkarte zu löschen (S. 96).
- Die Größe der eingesetzten Speicherkarte reicht nicht zum Kopieren des Films bzw. der Filme aus. Verwenden Sie die empfohlene Speicherkarte (S. 27).

Recovering data. Please wait.

- Der Camcorder versucht, Daten automatisch wiederherzustellen, wenn es beim Schreiben der Daten zu Fehlern kam.

Cannot recover data.

- Das Schreiben von Daten auf das Aufnahmemedium des Camcorders ist fehlgeschlagen. Versuche, die Daten wiederherzustellen, waren nicht erfolgreich.

Reinsert the memory card.

- Nehmen Sie die Speicherkarte mehrmals heraus und setzen Sie sie wieder ein. Wenn die Anzeige auch dann noch blinkt, ist die Speicherkarte unter Umständen beschädigt.

Versuchen Sie es mit einer anderen Speicherkarte.

Cannot recognize this memory card. Format and use again.

- Formatieren Sie die Speicherkarte mit dem Camcorder (S. 96). Beachten Sie, dass durch das Formatieren der Speicherkarte alle Film- und Fotoaufnahmen gelöscht werden.

This memory card may not be able to record or play movies.

- Verwenden Sie nur Speicherkarten, die für den Camcorder empfohlen werden (S. 27).

This memory card may not be able to record or play images correctly.

- Verwenden Sie nur Speicherkarten, die für den Camcorder empfohlen werden (S. 27).
- Wenden Sie sich an Ihren Sony-Händler.

Do not eject the memory card during writing. Data may be damaged.

- Setzen Sie die Speicherkarte wieder ein und befolgen Sie die Anweisungen auf dem LCD-Bildschirm.

Sonstiges

Maximum number of images already selected.

- Sie können für folgende Funktionen bis zu 100 Bilder auf einmal auswählen:
 - Löschen von Filmen/Fotos
 - Schützen von Filmen/Fotos und Aufheben des Schutzes

Fehlermeldungen

Die folgenden Fehlermeldungen werden möglicherweise angezeigt, wenn während der FTP-Übertragung oder der Streaming-Verteilung Fehler auftreten. Versuchen Sie, die auf der Anzeige vorgeschlagene Lösung umzusetzen.

No registered access point.

Es sind keine Access Points registriert. Wählen Sie  (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [ACCESS POINT SET] aus, und registrieren Sie einen Access Point.

Cannot find connectable access point. Set the access point setting.

Es konnte kein Access Point gefunden werden. Wählen Sie  (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [ACCESS POINT SET] aus, und überprüfen Sie die Access Point-Einstellungen.

Connection to the access point failed. Please input your password again.

Es konnte keine Verbindung zum Access Point hergestellt werden. Geben Sie das Kennwort für den Access Point erneut ein.

Connection with an access point disconnected. Check the connection condition.

Die Verbindung zum Access Point wurde getrennt. Prüfen Sie die Verbindungsbedingungen des Access Points.

No response from the access point.

Der Access Point antwortet nicht. Prüfen Sie die Verbindung zum Access Point.

Failed to acquire an IP address.**Change the IP address setting.**

Es konnte keine IP-Adresse bezogen werden.

Falls Sie die Netzwerkverbindung über ein WLAN herstellen, wählen Sie  (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [ACCESS POINT SET] aus, und geben Sie die IP-Adresse manuell ein.

Falls Sie die Netzwerkverbindung über ein kabelgebundenes LAN herstellen, wählen Sie  (NETWORK SET) → [WIRED LAN SET] aus, und geben Sie die IP-Adresse manuell ein.

Network error occurred.

Ein Wi-Fi-Kommunikationsfehler ist aufgetreten.

Check the USB device connection.

Überprüfen Sie die USB-Geräteverbindung.

Check the LAN cable connection.

Es konnte keine Verbindung mit dem Netzwerk hergestellt werden. Prüfen Sie die LAN-Kabelverbindung.

Failed to connect to an FTP server.**Check the FTP server settings.**

Prüfen Sie die zum FTP-Server registrierten Einstellungen.

Failed to connect to an FTP server.

Die Verbindung zum FTP-Server ist fehlgeschlagen, weil der FTP-Server nicht gefunden wurde oder weil andere Gründe vorliegen.

Could not verify the certificate.

Das Zertifikat des FTP-Servers ist ungültig.

Connection to the FTP server disconnected.

Die Verbindung zum FTP-Server wurde getrennt.

Cannot upload to the FTP server.

Die Verbindung zum FTP-Server wurde erfolgreich hergestellt, aber eine Datei konnte nicht übertragen werden. Prüfen Sie die Einstellungen des Zielordners der Übertragung und die Einstellungen am FTP-Server.

Unable to access the media.

Die Speicherkarte konnte nicht geladen werden. Die Speicherkarte ist möglicherweise beschädigt.

Aufnahmedauer

Geschätzte Aufnahme- und Wiedergabedauer der einzelnen Akkus

Ungefähre Dauer bei Verwendung eines vollständig geladenen Akkus.

Aufnahmedauer

(Einheit: Minuten)

Akku	Dauer bei kontinuierlicher Aufnahme	Dauer bei normaler Aufnahme
NP-F770	260	130
NP-F970	400	200

Hinweise

- Aufnahmeformat
XAVC HD 1080/60i 50 Mbit/s
- Mit dem internen Mikrofon und der Einstellung [NORMAL] für [LCD BRIGHT] (S. 110)
- Mit einer Speicherkarte
- Die Angaben für die normale Aufnahme gelten, wenn Sie die Aufnahme wiederholt starten/stoppen, das Gerät ein- und ausschalten usw.
- Bei niedrigen Temperaturen verkürzen sich die Aufnahme- und die Wiedergabedauer mit dem Camcorder. Für die Verwendung des Camcorders wird eine Umgebungstemperatur von 10 °C bis 30 °C empfohlen.
- Je nach den Nutzungsbedingungen des Camcorders sind die Aufnahme- und die Wiedergabedauer möglicherweise kürzer als angegeben.

Wiedergabedauer

(Einheit: Minuten)

Akku	
NP-F770	410

Geschätzte Aufnahmedauer

(Einheit: Minuten)

XAVC QFHD

4K (QFHD)	2160	
	60 Mbit/s	100 Mbit/s
64 GB	100 (100)	65 (65)

4K (QFHD) + PROXY (9M)	2160	
	60 Mbit/s	100 Mbit/s
64 GB	85 (85)	55 (55)

XAVC HD

XAVC	1080			720
	50 Mbit/s	35 Mbit/s	25 Mbit/s	50 Mbit/s
64 GB	120 (120)	170 (170)	220 (220)	120 (120)

XAVC + PROXY (9M)	1080			720
	50 Mbit/s	35 Mbit/s	25 Mbit/s	50 Mbit/s
64 GB	100 (100)	135 (135)	160 (160)	100 (100)

XAVC + PROXY (3M)	1080			720
	50 Mbit/s	35 Mbit/s	25 Mbit/s	50 Mbit/s
64 GB	110 (110)	155 (155)	195 (195)	110 (110)

MPEG HD 422

MPEG HD 422	1080	720
	50 Mbit/s	50 Mbit/s
64 GB	110 (110)	110 (110)

MPEG + PROXY (9M)	1080	720
	50 Mbit/s	50 Mbit/s
64 GB	95 (95)	95 (95)

MPEG + PROXY (3M)	1080	720
	50 Mbit/s	50 Mbit/s
64 GB	105 (105)	100 (100)

MPEG HD 420

MPEG HD 420	1080	1080 (1440)	720
	HQ	HQ	HQ
64 GB	175 (175)	175 (175)	170 (170)

MPEG + PROXY (9M)	1080	1080 (1440)	720
	HQ	HQ	HQ
64 GB	140 (140)	140 (140)	135 (135)

MPEG + PROXY (3M)	1080	1080 (1440)	720
	HQ	HQ	HQ
64 GB	160 (160)	160 (160)	155 (155)

AVCHD

■ Wenn [AVCHD AUDIO FORMAT] auf [LINEAR PCM] gesetzt ist

(Einheit: Minuten)

	<u>PS</u>	<u>FX</u>	<u>FH</u>	<u>HQ</u>
16GB	70 (70)	80 (80)	110 (110)	185 (145)
32GB	145 (145)	170 (170)	225 (225)	375 (290)
64 GB	290 (290)	340 (340)	450 (450)	750 (590)

■ Wenn [AVCHD AUDIO FORMAT] auf [DOLBY DIGITAL] gesetzt ist

(Einheit: Minuten)

	<u>PS</u>	<u>FX</u>	<u>FH</u>	<u>HQ</u>
16GB	75 (75)	90 (90)	120 (120)	215 (165)
32GB	150 (150)	180 (180)	245 (245)	440 (330)
64 GB	305 (305)	360 (360)	495 (495)	880 (665)

- Bei Verwendung von Speicherkarten von Sony.
- Die Zahl in Klammern () gibt die Mindestaufnahmedauer an.

🔔 Hinweis

- Die Aufnahmedauer hängt von den Aufnahmebedingungen, den Motiven und der Einstellung für [REC SET] (S. 102) ab.

💡 Tipps

- Die maximale Anzahl an Szenen, die aufgenommen werden kann, beträgt 600 bei XAVC HD/QFHD und MPEG HD und 3.999 bei AVCHD.
- Die kontinuierliche Aufnahmedauer unter Verwendung der automatischen Aufnahmefortsetzung beträgt 6 Stunden bei XAVC HD/QFHD und MPEG HD und 13 Stunden bei AVCHD.
- Der Camcorder passt die Bildqualität mithilfe des VBR-Formats (Variable Bit Rate) automatisch an die aufgenommene Szene an. Diese Technologie verursacht Schwankungen bei der Aufnahmedauer der Aufnahmemedien. Filme mit sich schnell bewegenden und komplexen Bildern werden mit einer höheren Bitrate aufgenommen. Dadurch wird die Gesamtaufnahmedauer reduziert.
- Für die jeweiligen Dateiformate gelten folgende Bitraten (Film + Audio usw.) und Anzahlen der Pixel:
 - XAVC QFHD
100 Mbit/s 3840×2160
60 Mbit/s 3840×2160
 - XAVC HD
50 Mbit/s 1920×1080
35 Mbit/s 1920×1080
25 Mbit/s 1920×1080
50 Mbit/s 1280×720

Aufnahmedauer (Fortsetzung)

- MPEG HD 422
 - 50 Mbit/s, 1920×1080
 - 50 Mbit/s, 1280×720
- MPEG HD 420
 - HQ: 35 Mbit/s (max) 1920×1080
 - HQ: 35 Mbit/s (max) 1440×1080
 - HQ: 35 Mbit/s (max) 1280×720
- AVCHD
 - PS: max. 28 Mbit/s 1920×1080
 - FX: max. 24 Mbit/s 1920×1080, 1280×720
 - FH: ca. 17 Mbit/s (durchschn.) 1920×1080, 1280×720
 - HQ: ca. 9 Mbit/s (durchschn.) 1280×720

Funktionseinschränkungen bei der Aufnahme

Einzelheiten zu Einschränkungen, wenn Streaming auf ON gesetzt ist, siehe Seite 89.

Einschränkungen der einzelnen Dateiformate

Ja: unterstützt, Nein: nicht unterstützt

Funktionen	XAVC QFHD	XAVC HD	MPEG HD	AVCHD
RELAY REC (S. 31)	Ja	Ja	Ja	Ja
SIMULTANEOUS REC (S. 32)	Ja	Ja	Ja	Ja
FACE DETECTION (S. 35)	Ja* ¹	Ja	Ja	Ja
PROXY REC MODE (S. 39)	Ja* ²	Ja	Ja	Nein
RELAY REC + PROXY REC MODE	Ja (nur 60 Mbit/s)	Ja	Ja	Nein
SIMULTANEOUS REC + PROXY REC MODE	Ja (nur 60 Mbit/s)	Ja	Ja	Nein
Zeitlupe mit hoher Bildfrequenz (S. 58).	Nein	Ja	Nein	Nein
S&Q MOTION (S. 58)	Nein	Ja	Ja	Ja
STREAMING (S. 87)	Ja (nur 60 Mbit/s)	Ja	Ja	Ja
COLOR BAR (S. 102)	Nein	Ja (wenn Proxy-Aufnahme auf OFF gesetzt)	Ja (wenn Proxy-Aufnahme auf OFF gesetzt)	Ja
DATE REC (S. 115)	Nein	Ja (Interlace-Aufnahme)	Ja (Interlace-Aufnahme)	Ja (Interlace-Aufnahme)

*¹ Wenn Streaming und Proxy-Aufnahme auf OFF gesetzt sind. Wenn das Ausgabeziel bei der QFHD-Aufzeichnung der Sucher/LCD-Bildschirm ist.

*² Wenn das Ausgabeziel bei der QFHD-Aufzeichnung der Sucher/LCD-Bildschirm ist. Wenn SIMULTANEOUS REC/RELAY REC bei 100 Mbit/s auf OFF gesetzt ist.

Einschränkungen bei Zeitlupe und Zeitraffer und Aufzeichnungen mit hoher Bildfrequenz

Ja: unterstützt, Nein: nicht unterstützt

Funktionen	Zeitlupe und Zeitraffer	Zeitlupe mit hoher Bildfrequenz (nur XAVC HD)
RELAY REC (S. 31)	Nein	Nein
SIMULTANEOUS REC (S. 32)	Nein	Nein
FACE DETECTION (S. 35)	Nein	Nein
PROXY REC MODE (S. 39)	Nein	Nein
Audioaufnahme	Nein	Nein
Vollautomatischer Modus (S. 48)	Nein	Nein
Fernsteuerung über Smartphone (S. 78)	Nein	Nein
STREAMING (S. 87)	Nein	Nein
D. EXTENDER (S. 99)	Ja	Nein
DIGITAL ZOOM/CLEAR IMAGE ZOOM (S. 100)	Ja	Nein
STEADYSHOT (S. 100)	Ja	[ACTIVE] nicht verfügbar
AUTO BACK LIGHT (S. 101)	Ja	Nein
COLOR BAR (S. 102)	Nein	Nein
DATE REC (S. 115)	Nein	Nein

Die folgenden Einschränkungen gelten auch bei Aufnahmen mit hoher Bildfrequenz.

- Black Gamma ist fest auf 0 gesetzt.
- Für die Belichtungszeit gelten Einschränkungen (Minimalwert: 1/120 (wenn [60i] ausgewählt ist) 1/100 (wenn [50i] ausgewählt ist)).
- Die HDMI-Ausgabe ist fest auf 60p oder 60i (wenn [60i] ausgewählt ist) oder auf 50p oder 50i (wenn [50i] ausgewählt ist) gesetzt.

Unterstützte Proxy-Aufnahmeformate

Hinweise

- Proxy-Aufnahme wird nicht unterstützt, wenn folgende drei Auswahlen gleichzeitig getätigt werden.
 - Aufnahmemodus: 4K (XAVC QFHD)
 - Bitrate des Aufnahmeformats: 100 Mbit/s
 - Gleichzeitige Aufnahme/Aufnahme mit automatischer Fortsetzung: ON
- Proxy-Aufnahme wird nicht unterstützt, wenn bei der XAVC QFHD-Aufnahme die externe Ausgabe aktiviert ist.
- Proxy-Aufnahme wird für AVCHD nicht unterstützt.

Originaldatei		Proxy-Datei						
Bildgröße		1280×720				640×360		
		Bildfrequenz (fps)	60(50)p	30(25)p	24p	60(50)p	30(25)p	24p
		Bitrate (Mbit/s)	9	9	9	3	3	3
3840×2160	30(25)p	100		Ja			Ja	
		60		Ja			Ja	
	24p	100			Ja			Ja
		60			Ja			Ja
1920×1080	60(50)p	50	Ja			Ja		
		35	Ja			Ja		
	60(50)i	50		Ja			Ja	
		35		Ja			Ja	
		25		Ja			Ja	
	30(25)p	50		Ja			Ja	
		35		Ja			Ja	
	24p	50			Ja			Ja
		35			Ja			Ja
1280×720	60(50)p	50	Ja			Ja		
1440×1080	60(50)i	HQ		Ja			Ja	

Unterstützte Streaming-Formate

Originaldatei (XAVC)			Streaming-Daten				
Bildgröße			1280×720		640×360		
	Bildfrequenz (fps)		30(25)p	24p	60(50)p	30(25)p	24p
	Bitrate (Mbit/s)		3	3	2	1	1
3840×2160	30(25)p	60	Ja		Ja		
	24p	60	Ja		Ja		
1920×1080	60(50)p	50			Ja		
		35			Ja		
	60(50)i	50	Ja		Ja		
		35	Ja		Ja		
		25	Ja		Ja		
	30(25)p	50	Ja		Ja		
		35	Ja		Ja		
	24p	50			Ja		Ja
		35			Ja		Ja
	1280×720	60(50)p	50	Ja			
Originaldatei (AVCHD)			Streaming-Daten				
Bildgröße			1280×720		640×360		
	Bildfrequenz (fps)		30(25)p	24p	60(50)p	30(25)p	24p
	Bitrate (Mbit/s)		3	3	2	1	1
1920×1080	60(50)p	PS					
	60(50)i	FX	Ja		Ja		
		FH	Ja		Ja		
	30(25)p	FX	Ja		Ja		
		FH	Ja		Ja		
	24p	FX			Ja		Ja
		FH			Ja		Ja
	1280×720	60(50)p	FX				
FH							
HQ							

Originaldatei (MPEG HD 422)			Streaming-Daten				
Bildgröße	1280×720			640×360			
	Bildfrequenz (fps)		30(25)p	24p	60(50)p	30(25)p	24p
	Bitrate (Mbit/s)		3	3	2	1	1
1920×1080	60(50)i	50	Ja			Ja	
	30(25)p	50	Ja			Ja	
	24p	50		Ja			Ja
1280×720	60(50)p	50			Ja		

Originaldatei (MPEG HD 420)			Streaming-Daten				
Bildgröße	1280×720			640×360			
	Bildfrequenz (fps)		30(25)p	24p	60(50)p	30(25)p	24p
	Bitrate (Mbit/s)		3	3	2	1	1
1920×1080	60(50)i	HQ	Ja			Ja	
	30(25)p	HQ	Ja			Ja	
	24p	HQ		Ja			Ja
1280×720	60(50)p	HQ			Ja		
1440×1080	60(50)i	HQ	Ja			Ja	

Verwenden des Camcorders im Ausland

Stromversorgung

Mithilfe des mit dem Camcorder gelieferten Netzteils können Sie den Camcorder in allen Ländern/Regionen verwenden, die eine Stromversorgung mit 100 V bis 240 V Wechselstrom und 50 Hz/60 Hz anbieten.

Anzeigen von Aufnahmen auf einem Fernsehgerät

Im Folgenden ist aufgeführt, in welchen Ländern und Regionen 60i- bzw. 50i-Modelle verwendet werden.

Die Einstellung [60i] wird in den folgenden Ländern und Regionen verwendet:

Bahamas, Barbados, Bermuda, Bolivien, Chile, Costa Rica, Dominikanische, Ecuador, El Salvador, Guam, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaika, Japan, Kanada, Kolumbien, Korea, Kuba, Mexiko, Mikronesien, Mittelamerika, Myanmar, Nicaragua, Panama, Peru, Philippinen, Puerto Rico, Republik, Saint Lucia, Samoa, Surinam, Taiwan, Trinidad und Tobago, USA, Venezuela usw.

Die Einstellung [50i] wird in den folgenden Ländern und Regionen verwendet:

Argentinien, Australien, Belgien, Brasilien, Bulgarien, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Französisch Guayana, Griechenland, Großbritannien und Nordirland, Hongkong, Indonesien, Italien, Irak, Iran, Kroatien, Kuwait, Malaysia, Monaco, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Paraguay, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowakische Republik, Spanien, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Ukraine, Uruguay, Vietnam usw.

Einfaches Einstellen der Uhr bei Zeitverschiebung

Wenn Sie im Ausland sind, können Sie die Uhr einfach auf die Ortszeit einstellen, indem Sie die Zeitverschiebung eingeben. Wählen Sie [AREA SET] aus und stellen Sie dann die Zeitverschiebung ein (S. 114).

Wartung und Sicherheitsmaßnahmen

Informationen zum XAVC-Format

Aufnehmen und Wiedergeben auf dem Camcorder

Der Camcorder kann 4K (QFHD)- und HD (High Definition)-Video auf der Basis des XAVC-Formats aufnehmen.

Dabei wird zur Aufnahme ein Long-GOP- Videokompressionsformat verwendet.

Video*: MPEG-4AVC/H.264

Wenn [60i] ausgewählt ist:

3840×2160/30p, 3840×2160/24p,
1920×1080/60p, 1920×1080/60i,
1920×1080/30p, 1920×1080/24p,
1280×720/60p

Wenn [50i] ausgewählt ist:

3840×2160/25p, 1920×1080/50p,
1920×1080/50i, 1920×1080/25p,
1280×720/50p

Audio: LPCM, Zweikanal

Aufnahmemedium: Speicherkarte

* Mit dem Camcorder können keine Daten wiedergegeben werden, die im XAVC-Format mit anderen Einstellungen als den oben beschriebenen aufgezeichnet wurden.

Informationen zum MPEG-Format

Aufnehmen und Wiedergeben auf dem Camcorder

Im MPEG-Format nimmt der Camcorder Filme mit HD-Bildqualität (High Definition) auf.

Dabei wird zur Aufnahme ein Long-GOP- Videokompressionsformat verwendet.

Video*: MPEG-2 MP@HL

Wenn [60i] ausgewählt ist:

1920×1080/60i, 1920×1080/30p,
1920×1080/24p, 1440×1080/60i,
1280×720/60p

Wenn [50i] ausgewählt ist:

1920×1080/50i, 1920×1080/25p,
1440×1080/50i, 1280×720/50p

Video*: MPEG-2 422P@HL

Wenn [60i] ausgewählt ist:

1920×1080/60i, 1920×1080/30p,
1920×1080/24p, 1280×720/60p
Wenn [50i] ausgewählt ist:
1920×1080/50i, 1920×1080/25p,
1280×720/50p

Audio: LPCM, Zweikanal

Aufnahmemedium: Speicherkarte

* Der Camcorder kann keine Daten wiedergeben, die im MPEG-Format mit anderen als den oben beschriebenen Einstellungen aufgenommen wurden.

Informationen zum AVCHD-Format

Aufnehmen und Wiedergeben auf dem Camcorder

Im AVCHD-Format nimmt der Camcorder Filme mit HD-Bildqualität (High Definition) auf.

Video*: MPEG-4AVC/H.264

Wenn [60i] ausgewählt ist:

1920×1080/60p, 1920×1080/60i,
1920×1080/30p, 1920×1080/24p,
1280×720/60p

Wenn [50i] ausgewählt ist:

1920×1080/50p, 1920×1080/50i,
1920×1080/25p, 1280×720/50p

Audio: Dolby Digital Zweikanal, LPCM
Zweikanal

Aufnahmemedium: Speicherkarte
(gesondert erhältlich)

- * Daten, die in einem anderen AVCHD-Format als dem oben beschriebenen Format aufgenommen werden, können auf diesem Camcorder nicht wiedergegeben werden.
- * Da das AVCHD-Format mit einem Datenkomprimierungssystem arbeitet, können Bilder in Szenen, in denen sich das Bild, der Winkel oder die Helligkeit drastisch ändert, verzerrt erscheinen. Dies ist keine Fehlfunktion.

Informationen zu Speicherkarten

- * Es kann nicht garantiert werden, dass eine Speicherkarte, die auf einem Computer formatiert wurde, mit dem Camcorder kompatibel ist.
- * Die Lese-/Schreibgeschwindigkeit der Daten hängt davon ab, welche Speicherkarte und

welches mit Speicherkarten kompatible Gerät Sie verwenden.

- Daten können unter folgenden Umständen beschädigt werden oder verloren gehen (für beschädigte oder verloren gegangene Bilddaten besteht kein Anspruch auf Schadenersatz):
 - Der Camcorder liest oder schreibt gerade Bilddateien auf die Speicherkarte (die Zugriffsanzeige leuchtet oder blinkt) und Sie lassen die Speicherkarte auswerfen, schalten den Camcorder aus oder nehmen den Akku zum Austauschen ab.
 - Sie verwenden die Speicherkarte in der Nähe von elektrischen Feldern oder Magnetfeldern oder von anderen Quellen elektromagnetischer Störstrahlung.
- Es empfiehlt sich, auf der Festplatte eines Computers eine Sicherungskopie von wichtigen Daten anzulegen.
- Bringen Sie keine Aufkleber oder Ähnliches auf der Speicherkarte an.
- Berühren Sie nicht den Anschluss und achten Sie darauf, dass keine Metallgegenstände damit in Berührung kommen.
- Biegen Sie die Speicherkarte nicht, lassen Sie sie nicht fallen und setzen Sie sie keinen heftigen Stößen aus.
- Zerlegen Sie die Speicherkarte nicht und nehmen Sie keine Veränderungen daran vor.
- Schützen Sie die Speicherkarte vor Feuchtigkeit.
- Halten Sie die Speicherkarte von kleinen Kindern fern. Es besteht die Gefahr, dass sie von einem Kind verschluckt wird.
- In den Speicherkarteneinschub dürfen nur Speicherkarten mit einer passenden Größe eingesetzt werden. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion kommen.
- Lagern und verwenden Sie die Speicherkarte nicht an Orten, an denen sie folgenden Bedingungen ausgesetzt ist:
 - Extrem hohen Temperaturen, wie sie in einem in der Sommersonne geparkten Fahrzeug auftreten
 - Direktem Sonnenlicht
 - Extrem hoher Luftfeuchtigkeit oder korrodierenden Gasen

Kompatibilität von Bilddaten

- Der Camcorder zeichnet die Bilddatendateien nach dem von der JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) festgelegten Universalstandard

„Erstellungsregel für Kameradateisystem“ auf der Speicherkarte auf.

- Wenn Sie Speicherkarten, die bei einem anderen Gerät eingesetzt wurden, nicht verwenden können, formatieren Sie sie mit dem Camcorder entsprechend der Anleitung auf Seite 96. Beachten Sie, dass beim Formatieren alle Informationen auf der Speicherkarte gelöscht werden.
- Bilder können mit dem Camcorder unter Umständen nicht wiedergegeben werden:
 - Wenn es sich um Bilddaten handelt, die auf einem Computer modifiziert wurden.
 - Wenn es sich um Bilddaten handelt, die mit anderen Geräten aufgenommen wurden.

Informationen zu „Memory Stick“-Medien

Arten von „Memory Stick“-Medien	Aufnahme/ Wiedergabe
„Memory Stick Duo“ (mit MagicGate)	–
„Memory Stick PRO Duo“ (Mark2)	Ja
„Memory Stick PRO-HG Duo“	Ja

- Dieses Produkt unterstützt die parallele Datenübertragung. Die Übertragungsgeschwindigkeit kann jedoch je nach verwendetem Medientyp variieren.
- Mit diesem Gerät ist die Aufnahme oder Wiedergabe von Daten mit „MagicGate“-Technologie nicht möglich. „MagicGate“ ist eine Urheberrechtsschutztechnologie, mit der die Daten in verschlüsseltem Format aufgezeichnet und übertragen werden.

Informationen zum „InfoLITHIUM“-Akku

Der Camcorder funktioniert nur in Verbindung mit einem „InfoLITHIUM“-Akku der L-Serie und großer Kapazität wie beispielsweise dem NP-F770 oder NP-F970 (gesondert erhältlich). „InfoLITHIUM“-Akkus der L-Serie sind mit dem Logo  gekennzeichnet.

Was ist ein „InfoLITHIUM“-Akku?

Ein „InfoLITHIUM“-Akku ist ein Lithium-Ionen-Akku mit Funktionen zum Austauschen von Daten bezüglich der Betriebsbedingungen zwischen dem Camcorder und dem mitgelieferten Netzteil.

Der „InfoLITHIUM“-Akku zeigt die Akkurestladung in % gemäß den Betriebsbedingungen des Camcorders an.

So verwenden Sie den Akku effektiv

- Die Akkuleistung nimmt bei einer Umgebungstemperatur von 10 °C und darunter ab und die Betriebsdauer des Akkus wird kürzer. Sie haben in diesem Fall folgende Möglichkeiten, um den Akku länger nutzen zu können.
 - Stecken Sie den Akku zum Erwärmen in eine Jacken- oder Hosentasche und bringen Sie ihn erst unmittelbar vor dem Starten der Aufnahme am Camcorder an.
- Achten Sie darauf, den Camcorder auszuschalten, wenn Sie nicht aufnehmen oder wiedergeben. Dem Akku wird auch dann Strom entzogen, wenn sich der Camcorder im Aufnahmebereitschaftsmodus oder in der Wiedergabepause befindet.
- Halten Sie Ersatzakkus für das 2- bis 3-Fache der erwarteten Aufnahmedauer bereit und machen Sie vor der eigentlichen Aufnahme eine Probeaufnahme.
- Halten Sie den Akku von Wasser fern. Der Akku ist nicht wassergeschützt.

Die Akkurestladungsanzeige

- Überprüfen Sie den Ladestand anhand der folgenden Anzeigen und %-Angaben auf dem LCD-Bildschirm.

Akkurestladungs- anzeige	%
	81 % bis 100 %
	51 % bis 80 %
	21 % bis 50 %
	1 % bis 20 %
	-

- In bestimmten Fällen ist der angezeigte Ladestand nicht immer korrekt.

- Wenn sich das Gerät ausschaltet, obwohl die Restladungsanzeige (in Prozent) angibt, dass noch genügend Restladung vorhanden ist, laden Sie den Akku erneut vollständig auf. Die Restladung (in Prozent) wird nun wieder korrekt angezeigt. Beachten Sie jedoch, dass sich die Ladungsanzeige nicht wiederherstellen lässt, wenn der Akku lange Zeit bei hohen Temperaturen oder häufig verwendet wird oder in vollständig geladenem Zustand bleibt. Betrachten Sie die Restladungsanzeige (in Prozent) lediglich als groben Richtwert.

Aufbewahrung des Akkus

- Wenn der Akku lange Zeit nicht verwendet wird, laden Sie ihn einmal im Jahr vollständig auf und entladen ihn dann mit dem Camcorder, damit er funktionstüchtig bleibt. Nehmen Sie den Akku zum Aufbewahren vom Camcorder ab und lagern Sie ihn kühl und trocken.
- Wenn Sie den Akku im Camcorder vollständig entladen möchten, lassen Sie den Camcorder im Aufnahmebereitschaftsmodus, bis er sich ausschaltet.

Lebensdauer des Akkus

- Die Akkukapazität verringert sich im Laufe der Zeit allmählich und je häufiger Sie ihn verwenden. Wenn sich die Betriebsdauer des Akkus erheblich verkürzt, sollten Sie ihn gegen einen neuen austauschen.
- Die Akkulebensdauer hängt von den Lager-, Betriebs- und Umgebungsbedingungen ab.

Hinweise zum Aufladen des Akkus

- Laden Sie ausschließlich die angegebenen Akkus mit dem Netzteil (mitgeliefert) auf. Wenn Sie andere Akkutypen aufladen, besteht die Gefahr, dass diese auslaufen, überhitzen, platzen oder einen elektrischen Schlag verursachen und somit Verbrennungen und andere Verletzungen herbeiführen.
- Nehmen Sie den aufgeladenen Akku aus dem Netzteil.
- Die Anzeige CHG am mitgelieferten Netzteil blinkt auf die folgenden 2 Arten:
 - Schnelles Blinken...Blinkt im Abstand von ca. 0,15 Sekunden.
 - Langsames Blinken...Blinkt im Abstand von ca. 1,5 Sekunden und erlischt dann für ca. 1,5 Sekunden. Diese Abfolge wird wiederholt.

- Wenn die Anzeige CHG schnell blinkt, müssen Sie den aufzuladenden Akku herausnehmen und dann wieder fest einsetzen. Wenn die Anzeige CHG weiterhin schnell blinkt, ist der Akku möglicherweise beschädigt oder nicht vom geeigneten Typ. Vergewissern Sie sich, dass Sie einen Akku des geeigneten Typs verwenden. Ist dies der Fall, nehmen Sie ihn heraus und setzen Sie einen neuen Akku bzw. einen Akku ein, von dem Sie wissen, dass er funktioniert, um zu überprüfen, ob das Netzteil richtig funktioniert. Funktioniert das Netzteil richtig, dann ist der Akku möglicherweise beschädigt.
- Wenn die Anzeige CHG langsam blinkt, befindet sich das Netzteil im Bereitschaftsmodus und der Ladevorgang ist unterbrochen. Wenn die Umgebungstemperatur nicht im geeigneten Temperaturbereich liegt, unterbricht das Netzteil automatisch den Ladevorgang und wechselt in den Bereitschaftsmodus. Wenn wieder eine geeignete Umgebungstemperatur erreicht ist, setzt das Netzteil den Ladevorgang fort und die Anzeige CHG leuchtet wieder. Es empfiehlt sich, den Akku bei einer Umgebungstemperatur zwischen 10 °C und 30 °C zu laden.
- An Sandstränden oder in staubiger Umgebung.
Wenn Sand oder Staub in den Camcorder gelangt, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Unter Umständen kann das Gerät irreparabel beschädigt werden.
- In Fensternähe oder im Freien, wo der LCD-Bildschirm, der Sucher oder das Objektiv direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
Dadurch wird das Innere des Suchers oder der LCD-Bildschirm beschädigt.
- An Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit.
- Betreiben Sie den Camcorder mit 7,2 V (Akku) oder 8,4 V Gleichstrom (Netzteil).
- Verwenden Sie für den Betrieb mit Gleich- oder Netzstrom das in dieser Bedienungsanleitung empfohlene Zubehör.
- Schützen Sie den Camcorder vor Nässe wie z. B. Regen oder Meerwasser. Wenn der Camcorder nass wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Unter Umständen kann das Gerät irreparabel beschädigt werden.
- Sollten Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen, trennen Sie den Camcorder von der Netzsteckdose und lassen Sie ihn von Ihrem Sony-Händler überprüfen, bevor Sie ihn wieder benutzen.

Umgang mit dem Camcorder

Betrieb und Pflege

- Lagern und verwenden Sie den Camcorder und das Zubehör nicht an folgenden Orten.
 - Orte mit extremen Temperaturen.
Setzen Sie den Camcorder und das Zubehör nie Temperaturen von über 60 °C aus, wie sie z. B. in direktem Sonnenlicht, in der Nähe von Heizungen oder in einem in der Sonne geparkten Auto auftreten können. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen oder Teile können sich verformen.
 - In der Nähe von starken Magnetfeldern oder mechanischen Erschütterungen.
Andernfalls kann es am Camcorder zu Fehlfunktionen kommen.
 - In der Nähe von starken Radiowellen oder Strahlung.
Andernfalls kann der Camcorder möglicherweise nicht richtig aufnehmen.
 - In der Nähe von AM-Empfängern und Videogeräten.
Andernfalls kann es zu Interferenzen kommen.
- Gehen Sie sorgsam mit dem Gerät um, zerlegen und modifizieren Sie es nicht und schützen Sie es vor Stößen, lassen Sie es nicht fallen und treten Sie nicht darauf. Bitte behandeln Sie das Objektiv mit besonderer Sorgfalt.
- Verwenden Sie keinen verformten oder beschädigten Akku.
- Achten Sie darauf, dass der Schalter ON/STANDBY auf Standby steht, wenn Sie den Camcorder nicht benutzen.
- Wickeln Sie den Camcorder während des Betriebs nicht in ein Tuch o. Ä. ein. Andernfalls kann sich im Inneren des Geräts ein Wärmestau bilden.
- Ziehen Sie zum Lösen des Netzkabels immer am Stecker und nicht am Kabel.
- Achten Sie darauf, das Netzkabel nicht zu beschädigen. Stellen Sie beispielsweise keine schweren Gegenstände darauf.
- Halten Sie die Metallkontakte sauber.
- Bewahren Sie die drahtlose Fernbedienung und die Knopfzelle außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Falls eine Batterie verschluckt wird, wenden Sie sich umgehend an einen Arzt.
- Wenn die Batterieflüssigkeit ausgelaufen ist,

- wenden Sie sich an Ihre lokale autorisierte Sony-Kundendienststelle.
- waschen Sie die Flüssigkeit ab, falls sie mit der Haut in Berührung gekommen ist.
- und in die Augen gelangt, waschen Sie sie mit viel Wasser aus und konsultieren einen Arzt.

■ Wenn Sie den Camcorder lange Zeit nicht benutzen

- Schalten Sie den Camcorder etwa einmal im Monat ein und nehmen Sie Bilder auf bzw. lassen Sie diese wiedergeben, damit er lange Zeit in optimalem Zustand bleibt.
- Entladen Sie den Akku vollständig, bevor Sie ihn aufbewahren.

Feuchtigkeitskondensation

Wird der Camcorder direkt von einem kalten an einen warmen Ort gebracht, kann sich im Gerät Feuchtigkeit niederschlagen und es kann zu Fehlfunktionen am Camcorder kommen.

■ Wenn sich Feuchtigkeit niedergeschlagen hat

Warten Sie etwa 1 Stunde, bevor Sie den Camcorder einschalten.

■ Hinweis zur Feuchtigkeitskondensation

Feuchtigkeit kann sich niederschlagen, wenn der Camcorder von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird (oder umgekehrt) oder wenn Sie den Camcorder in folgenden Situationen benutzen:

- Wenn Sie den Camcorder von einer Skipiste in einen beheizten Raum bringen.
- Wenn Sie den Camcorder von einem klimatisierten Auto oder Raum in die Hitze draußen bringen.
- Wenn Sie den Camcorder nach einem Gewitter oder Regenschauer benutzen.
- Wenn Sie den Camcorder an einem heißen und feuchten Ort benutzen.

■ So vermeiden Sie Feuchtigkeitskondensation

Wenn Sie den Camcorder von einem kalten an einen warmen Ort bringen, stecken Sie ihn in eine Plastiktüte und verschließen Sie diese sorgfältig. Nehmen Sie den Camcorder aus der Tüte heraus, sobald die Lufttemperatur in der Tüte der Umgebungstemperatur entspricht. Das dauert etwa 1 Stunde.

LCD-Bildschirm

- Drücken Sie nicht zu stark auf den LCD-Bildschirm. Andernfalls kann er beschädigt werden.
- Wenn Sie den Camcorder in einer kalten Umgebung benutzen, kann ein Störbild auf dem LCD-Bildschirm zu sehen sein. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Beim Betrieb des Camcorders kann sich die Rückseite des LCD-Bildschirms erwärmen. Dies ist keine Fehlfunktion.

■ So reinigen Sie den LCD-Bildschirm

Der LCD-Bildschirm ist beschichtet. Die Beschichtung kann sich durch Kratzen oder Reiben lösen. Pflegen Sie den LCD-Bildschirm wie nachstehend beschrieben.

- Fingerabdrücke oder Handcreme müssen zügig vom LCD-Bildschirm abgewischt werden, da sie dazu führen können, dass sich die Beschichtung löst.
- Wenn Sie den LCD-Bildschirm mit zu viel Druck abreiben, kann die Beschichtung beschädigt werden, selbst wenn Sie hierfür nur ein Taschentuch verwenden.
- Bevor Sie den LCD-Bildschirm abwischen, entfernen Sie Staub oder Sand mit einem Staubbläser oder Ähnlichem.
- Wischen Sie Verschmutzungen des LCD-Bildschirms mit einem sauberen, weichen Tuch ab, z.B. mit einem Brillenreinigungstuch.

Gehäuse

- Wenn das Gehäuse des Camcorders verschmutzt ist, reinigen Sie es mit einem weichen Tuch, das Sie leicht mit Wasser angefeuchtet haben. Wischen Sie das Gehäuse anschließend mit einem weichen Tuch trocken.
- Vermeiden Sie Folgendes, damit das Gehäuse nicht beschädigt wird.
 - Verwenden Sie keine Chemikalien wie Verdünnern, Benzin, Alkohol, keine chemisch imprägnierten Reinigungstücher, keine Repellents (Insektenabwehrmittel), keine Insektizide und keine Sonnenschutzmittel.
 - Berühren Sie das Gehäuse nicht mit den oben genannten Substanzen an den Händen.
 - Achten Sie darauf, dass das Gehäuse nicht längere Zeit mit Gummi- oder Vinylmaterialien in Berührung kommt.

Pflege und Aufbewahrung des Objektivs

- Wischen Sie die Objektivlinse in folgenden Fällen mit einem weichen Tuch sauber: Wenn sich Fingerabdrücke auf der Objektivlinse befinden, in heißer oder feuchter Umgebung und wenn das Objektiv in salzhaltiger Umgebung wie z. B. am Meer verwendet wird.
- Bewahren Sie das Objektiv an einem Ort mit guter Luftzirkulation und möglichst wenig Staub oder Schmutz auf.
- Damit sich kein Schimmel bilden kann, reinigen Sie das Objektiv regelmäßig wie oben beschrieben.

Laden des werkseitig installierten Akkus

Der Camcorder ist mit einem werkseitig installierten Akku ausgestattet, der dafür sorgt, dass Datum, Uhrzeit und andere Einstellungen gespeichert bleiben, auch wenn der Schalter ON/STANDBY auf STANDBY gestellt wird. Der werkseitig installierte Akku wird immer geladen, solange der Camcorder über das Netzteil an eine Netzsteckdose angeschlossen oder der Akku am Camcorder angebracht ist. Nach etwa **3 Monaten** ist der Akku vollständig entladen, wenn Sie den Camcorder in dieser Zeit überhaupt nicht verwenden und das Netzteil oder der Akku nicht angeschlossen ist. Laden Sie den werkseitig installierten Akku, bevor Sie den Camcorder verwenden.

Aber auch wenn der werkseitig installierte Akku nicht geladen ist, ist der Camcorder-Betrieb problemlos möglich, solange Sie nicht das Datum aufnehmen wollen.

■ Ladevorgang

Schließen Sie den Camcorder über das mitgelieferte Netzteil an eine Netzsteckdose an und lassen Sie den Camcorder ausgeschaltet mehr als 24 Stunden stehen.

Hinweis zum Entsorgen/Weitergeben der Speicherkarte

Wenn Sie Daten auf der Speicherkarte löschen oder die Speicherkarte mit dem Camcorder oder einem Computer formatieren, werden die Daten möglicherweise nicht unwiederbringlich von der Speicherkarte gelöscht. Wenn Sie die Speicherkarte an eine andere Person weitergeben, sollten Sie die Daten mithilfe einer Software für die Datenlöschung auf einem Computer vollständig entfernen. Wenn Sie die Speicherkarte entsorgen, empfiehlt es sich, das Gehäuse der Speicherkarte zu zerstören.

Der ordnungsgemäße Betrieb kann bei Verwendung eines Kartenadapters nicht gewährleistet werden.

Elektromagnetische Störungen durch mobile Kommunikationsgeräte und andere drahtlose Geräte

Die Verwendung von Mobiltelefonen und anderen Kommunikationsgeräten in der Nähe dieser Kamera kann zu Funktionsstörungen und Interferenzen mit Audio- und Videosignalen führen. Es wird empfohlen, mobile Kommunikationsgeräte in der Nähe der Kamera auszuschalten.

Technische Daten

Allgemeines

Betriebsspannung

8,4 V Gleichspannung (mit Netzteil)

7,2 V Gleichspannung (mit Akku)

Leistungsaufnahme

Bei XAVC HD-Aufnahme mit

Sucher:

ca. 6,3 W

Bei XAVC HD-Aufnahme mit

LCD-Bildschirm:

ca. 6,6 W

Betriebstemperatur

0 °C bis 40 °C

Lagertemperatur

-20 °C bis +60 °C

Abmessungen

(Camcorder-Gehäuse (einschließlich vorstehender Teile))

171,3 mm × 187,8 mm × 371,3 mm

(einschließlich Gegenlichtblende, große Augenmuschel und Akku (NP-F770), ohne Griffriemen) (Breite / Höhe / Tiefe)

Gewicht

ca. 1,9 kg (nur Gehäuse)

ca. 2,3 kg (einschließlich

Gegenlichtblende, Augenmuschel und Akku (NP-F770))

System

Signalformat

Wenn [60i] ausgewählt ist:

NTSC-Farbsignal, EIA-Standards

HDTV 1080/60i, 1080/60p, 720/60p

Wenn [50i] ausgewählt ist:

PAL-Farbsignal, CCIR-Standards

HDTV 1080/50i, 1080/50p, 720/50p

Videoaufnahmesystem

XAVC QFHD: MPEG-4 AVC/H.264

4:2:0 Langprofil

XAVC HD: MPEG-4 AVC/H.264

4:2:2 Langprofil

XAVC-Proxy: MPEG-4 AVC/H.264

4:2:0 Langprofil

MPEG HD422: MPEG-2 422P@HL

4:2:2 Langprofil

MPEG HD420: MPEG-2 MP@HL

4:2:0 Langprofil

MPEG HD Proxy: MPEG-4 AVC/

H.264 4:2:0 Langprofil

AVCHD: MPEG-4 AVC/H.264

kompatibel mit AVCHD 2.0-Format

Audioaufnahmeformat

XAVC QFHD: Lineares PCM mit

2 Kanälen, 24 Bit, 48 kHz

XAVC HD: Lineares PCM mit

2 Kanälen, 24 Bit, 48 kHz

XAVC-Proxy: AAC-LC mit 2 Kanälen,

16 Bit, 48 kHz

MPEG HD422: Lineares PCM mit

2 Kanälen, 24 Bit, 48 kHz

MPEG HD420: Lineares PCM mit

2 Kanälen, 16 Bit, 48 kHz

MPEG HD-Proxy: AAC-LC mit

2 Kanälen, 16 Bit, 48 kHz

AVCHD: Lineares PCM mit 2 Kanälen,

16 Bit, 48 kHz/Dolby Digital mit

2 Kanälen, 16 Bit, 48 kHz

Aufnahmemedien

Memory Stick PRO Duo™ und

SD-Karte

Kamera

Bildsensor

Exmor RS CMOS-Sensor, Typ 1.0

Bildelemente insgesamt: ca.

20.900.000 Pixel

Bildelemente effektiv: ca.

14.200.000 Pixel

Zoomfaktor

4K:
12× (optischer Zoom), 18×
(Klarbildzoom), 192× (Digitalzoom)
HD:
12× (optischer Zoom), 24×
(Klarbildzoom), 192× (Digitalzoom)

Weißabgleich

Voreingestellt (Innen: 3200 K, Außen:
5600 K $\pm$ 7 Schritte, Einstellbereich für
Farbtemperatur: 2300 K bis 15000 K),
One-Push-Einstellung A, B,
Automatik auswählbar

Mindestbeleuchtungsstärke

Wenn [60i] ausgewählt ist:
1,7 Lux (LOW LUX-Modus: Ein)
Wenn [50i] ausgewählt ist:
1,7 Lux (LOW LUX-Modus: Ein)

Verschlusszeit

Wenn [60i] ausgewählt ist:
1/8 s bis 1/10.000 s (1/6 s bis
1/10.000 s bei 24p-Aufnahme)
Wenn [50i] ausgewählt ist:
1/6 s bis 1/10.000 s

Zeitlupe und Zeitraffer

XAVC HD/MPEG HD/AVCHD
Bildfrequenz wählbar

Hohe Bildfrequenz

XAVC HD
Wenn [60i] ausgewählt ist: 120 fps
Wenn [50i] ausgewählt ist: 100 fps

Gain-Wert

-3, 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30,
33 dB, AGC

Gammakurve

auswählbar

Eingebauter ND-Filter

OFF: CLEAR
1: $\frac{1}{4}$ ND
2: $\frac{1}{16}$ ND
3: $\frac{1}{64}$ ND

Objektiv

Objektivanschluss

Fest

Zoomfaktor

12× (optisch), Motorzoom

Brennweite

f = 9,3 mm bis 111,6 mm
(entsprechend f=29,0 mm bis 348,0 mm
bei 35 mm-Objektiv)

Blende

F2.8 bis F4.5 (automatisch/manuell
wählbar)

Fokus

Automatisch/manuell wählbar
10 mm bis ∞ (Weitwinkel)
1000 mm bis ∞ (Tele)

Bildstabilisator

Ein/Aus wählbar, Shift Lens

Filterdurchmesser

M62 mm

Eingang/Ausgang

Videoausgang

Multi-/Micro-USB-Buchse, (1),
Steckbuchse (1)
FBAS (1,0 Vp-p, 75 Ohm)

Audioausgang

Multi-/Micro-USB-Buchse, (1),
Steckbuchse (Mono) (1)

SDI-Signalausgang

BNC-Typ (1)

HDMI-Signalausgang

Typ A (1)

USB

Multi-/Micro-USB-Buchse (1)

⌂ (Kopfhörer)-Ausgang

Stereominibuchse (ϕ 3,5 mm) (1)

Lautsprecher

Mono

Audioeingang

XLR-Buchse, 3-polig (2), Line/Mic/
Mic +48 V auswählbar

Gleichstromeingang

Gleichspannungsbuchse

Buchse REMOTE

Stereo-Minimini-Buchse
($\phi 2,5$ mm) (1)

Bildschirm

LCD-Bildschirm

8,8 cm (3,5 Zoll)
ca. 1,56 Megapixel

Sucher

1,0 cm (0,39 Zoll) OLED
ca. 1,44 Megapixel

Internes Mikrofon

**Stereo-Elektret-Kondensatormikrofon
mit Kugelcharakteristik**

WLAN

Unterstützte Standards

IEEE 802.11b/g/n

Frequenzband

2,4-GHz-Band

Sicherheit

WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK

NFC

entspricht NFC Forum Typ-3-Tag

Streaming

MPEG-2 TS/UDP

FTP

FTP, FTPS

Netzteil (AC-L100C)

Betriebsspannung

100 V bis 240 V Wechselspannung,
50 Hz/60 Hz

Leistungsaufnahme

18 W

Ausgangsspannung

8,4 V Gleichstrom*

Betriebstemperatur

0 °C bis 40 °C

Lagertemperatur

-20 °C bis +60 °C

Abmessungen

ca. 48 mm × 29 mm × 81 mm (Breite /
Höhe / Tiefe) ohne vorstehende Teile

Gewicht (nur Gehäuse)

ca. 180 g

* Andere technische Daten siehe Etiketten.

Akku (NP-F770)

Maximale Ausgangsspannung

8,4 V Gleichspannung

Ausgangsspannung

7,2 V Gleichspannung

Maximale Ladespannung

8,4 V Gleichspannung

Maximale Ladestromstärke

3,0 A

Kapazität

Normal: 31,7 Wh (4.400 mAh)

Minimum: 30,0 Wh (4.200 mAh)

Typ

Lithium-Ionen-Akku

Gleichspannungsakkuladegerät (BC-L1)

Eingangsnennwert

8,4 V Gleichspannung

Ausgangsnennwerte

8,4 V Gleichspannung, 1,7 A

Betriebstemperatur

0 °C bis 40 °C

Lagertemperatur

-20 °C bis +60 °C

Abmessungen

ca. 72 mm × 20,5 mm × 96,5 mm
(Breite / Höhe / Tiefe)

Gewicht

ca. 60 g

Index

A

Access Point	82
AE SHIFT	120
AGC LIMIT	99
AIRPLANE MODE	113
Akku	20
Anschließen	
Fernsehgerät oder	
Monitor	70
Anzeige POWER/CHG	12
AREA SET	114
ASPECT	108
ASSIGN BUTTON	114
ASSIGN-Tasten	62
AUDIO LEVEL	
DISPLAY	109
AUDIO LIMIT	104
AUDIO SET, Menü	104
Aufnahmeanzeige	10, 115
Aufnahmedauer	128
Aufnahmeformat	37
Aufnahmetaste	32
Aufnahmetaste am Griff	32
Aufnehmen	29
Aufnahme	29
Ausgangssignalformate	72
Außenaufnahmen	43
AUTO BACK LIGHT	101
AUTO MODE SET	101
Automatische	
Aufnahmefortsetzung	31
Automatischer Modus	48
AVCHD	37, 138
AVCHD AUDIO	
FORMAT	104

B

BEEP	115
Bilddatenbankdatei	97
Bildschirmanzeigen	17, 68
BLACK GAMMA	52

BLACK LEVEL	52
Blende	40
Blendenring	40
Buchse AUDIO OUT	12
Buchse DC IN	21
Buchse HDMI OUT	12
Buchse SDI OUT	12
Buchse VIDEO OUT	12
Buchsen INPUT1/2	45

C

CAMERA DATA	
DISPLAY	109
CAMERA PROFILE	114
CAMERA SET, Menü	99
CENTER	108
CHG, Anzeige	20
CLOCK SET	23
COLOR BAR	121
COLOR DEPTH	54
COLOR MODE	53
COLOR PHASE	54
Content Browser Mobile	78
CONVERSION LENS	100
CTRL W/	
SMARTPHONE	112

D

DATE REC	115
Dateiformat	37
Einschränkungen	131
DATA CODE	68, 109
Datum und Uhrzeit	18, 23, 24
DELETE	95
DETAIL	56
D. EXTENDER	99
DISPLAY OUTPUT	110
DISPLAY SET, Menü	107
DIVIDE	94
DOWN CONVERT	
TYPE	103

Drop-Frame	111
------------------	-----

F

FACE DETECTION	35
Fehlermeldungen	126
Fernbedienung	16
Fernsehgerät	70
Feuchtigkeitskondensation	142
FOCUS MAG RATIO	108
Fokus	34
FOCUS DISPLAY	109
Fokusslupe	35
Fokussierung	34
FTP	89
FTP TRANSFER	112
Funktionseinschränkungen	131

G

Gain-Wert	41
GAMMA	52
Gesichtserkennung	35
Gleichzeitige Aufnahme	32
Große Augenmuschel	25
GUIDEFRAME	108

H

HEADPHONE OUT	104
HFR	58
HISTOGRAM	107
Hohe Bildfrequenz	58
Einschränkungen	132

I

INDOOR	43
„InfoLITHIUM“-Akku	139
INITIALIZE	116
Innenaufnahmen	43
INT MIC SET	104

K

Kabelgebundenes LAN	86
KNEE	53
Kopfhörerausgang	47
Kopfhörerbuchse	15

L

Ladedauer	21
LANGUAGE	114
LCD-Bildschirm	24
LCD BRIGHT	110
Lithiumknopf-batterie.....	16
Löschen	95
LOW LUX.....	49

M

MANU WB TEMP.....	43
Manueller Hebel	41
Marken.....	150
MARKER	120
Maximale Aufnahmedauer	128
Medien formatieren	96
MEDIA FORMAT	96
„Memory Stick“	139
Menü.....	98
DISPLAY SET.....	107
EDIT.....	116
OTHERS	114
TC/UB SET.....	110
REC/OUT SET.....	102
CAMERA SET.....	99
Optionen	99
AUDIO SET.....	104
NETWORK SET.....	112
Menü EDIT.....	116
Menü NETWORK SET.....	112
MIC+48V	45
Mikrofon	
anbringen.....	9
intern	45

Universal- Schnittstellenschuh.....	47
Mitgeliefertes Zubehör	19
Motorzoomhebel.....	33
MPEG HD 422/MPEG HD 420.....	37, 138
Multi-/Micro-USB- Buchse.....	12

N

ND-Filterschalter	42
NETWORK RESET	113
Netzkabel	20
Netzsteckdose	22
Netzteil.....	19, 20
Netzwerkfunktionen.....	78
NFC.....	79
NIGHTSHOT.....	49
NIGHTSHOT LIGHT.....	101

O

Objektiv	11, 143
Objektivabdeckung	11
OPERATION TIME	115
OTHERS, Menü.....	114
OUTDOOR.....	43

P

PEAKING	120
PICTURE PROFILE... 50, 102	
PROTECT.....	94
Proxy-Aufnahme.....	39
unterstützte Formate ...	133

R

REC BUTTON SET	32
REC FORMAT	37
REC LAMP.....	115
REC/OUT SET, Menü.....	102
REC SET.....	102
Regler AUDIO LEVEL	45

REMOTE CONTROL.....	115
REMOTE-Buchse	15
REPAIR IMAGE DB FILE ...	97
ROOT CERTIFICATE	113
Root-Zertifikat.....	92
Rückblick auf letzte Szene ...	61

S

S&Q MOTION	58
SAFETY ZONE	108
SATURATION	54
SCENE SELECTION SET.....	48
Schalter AUTO/MAN	45
Schalter CH-1/CH-2.....	45
Schalter INPUT1/2	45
Schalter ON/STANDBY	23
Schützen	94
Selbstdiagnoseanzeige.....	124
SHUTTER DISPLAY	109
SIMUL/RELAY REC	32
Smartphone.....	78
Speicherkarte	
Datei-/ Ordnerstruktur.....	137
Einlegen/auswerfen.....	27
formatieren	96
Hinweise	138
Unterstützte Speicherkarten.....	27
STATUS CHECK	114
Statusprüfung	69
STEADYSHOT.....	100
Störungsbehebung	117
STREAMING.....	87, 112
Streaming	87
unterstützte Formate... 134	
Sucher.....	25
Okulareinstellregler.....	25
SUMMERTIME.....	114

T		
Taste BATT RELEASE.....	21	
Taste DISPLAY.....	68	
Taste FOCUS AUTO/ MAN.....	34	
Taste FOCUS MAG.....	35	
Taste FULL AUTO.....	48	
Taste GAIN.....	41	
Taste IRIS AUTO/MAN.....	40	
Taste LAST SCENE.....	61	
Taste MENU.....	98	
Taste PUSH.....	11	
Taste S&Q.....	61	
Taste SHUTTER.....	42	
Taste SLOT SEL.....	28	
Taste START/STOP.....	30	
Taste STATUS.....	69	
Taste THUMBNAIL.....	65	
Taste VF/LCD PANEL.....	26	
Taste WB SET.....	44	
Taste WHT BAL.....	43	
TC FORMAT.....	111	
TC MAKE.....	112	
TC PRESET.....	120, 57	
TC RUN.....	111	
TC/UB DISPLAY.....	110	
TC/UB SET, Menü.....	110	
Technische Daten.....	144	
Teilen.....	94	
Telebereich.....	33	
U		
UB PRESET.....	57	
UB TIME REC.....	112	
USB CONNECT.....	115	
USB LUN SET.....	115	
V		
Verschlusszeit.....	41	
VERSION DISPLAY.....	115	
Verwenden des Camcorders im Ausland.....	136	
VF COLOR TEMP.....	110	
VF/LCD PANEL.....	110	
VIDEO LIGHT.....	101	
VIDEO OUT.....	103	
VOLUME.....	67, 104	
Vorbereitungen.....	19	
W		
Warnanzeigen.....	124	
Warnmeldungen.....	125	
WB OUTDOOR LEVEL.....	99	
WB PRESET.....	99	
WB SET.....	99	
WB SHIFT.....	56	
WB TEMP SET.....	99	
Weißabgleich.....	43	
Weitwinkelbereich.....	33	
Werkseitig installierter Akku.....	143	
Wi-Fi SET.....	113	
Wiedergabe.....	64	
WIRED LAN SET.....	112	
WLAN.....	82	
X		
XAVC HD.....	37, 138	
XAVC QFHD.....	37, 138	
XLR SET.....	105	
Z		
ZEBRA.....	120	
Zeitlupe und Zeitraffer.....	58	
Einschränkungen.....	132	
Zoom.....	33	
Zoom am Griff.....	33	
ZOOM SET.....	100	
ZOOM DISPLAY.....	109	
Zoomhebel am Griff.....	33	
Zoomring.....	33	
Zubehörschuh.....	22	
Numerische Einträge		
4K-Modus.....	37	
60i/50i SEL.....	115	

Marken

- Das „XDCAM“-Logo ist ein Markenzeichen der Sony Corporation.
- „XAVC“ und  sind registrierte Markenzeichen der Sony Corporation.
- „AVCHD Progressive“ und der „AVCHD Progressive“-Schriftzug sind Marken der Panasonic Corporation und Sony Corporation.
- „Memory Stick“, , „Memory Stick Duo“, „Memory Stick PRO Duo“, „Catalyst Browse“, „Content Browser Mobile“ und das „Content Browser Mobile“-Logo sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Sony Corporation.
- „InfoLITHIUM“ ist ein Markenzeichen der Sony Corporation.
- „BRAVIA“ ist ein Markenzeichen der Sony Corporation.
- Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Marken von Dolby Laboratories.
- Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sowie das HDMI-Logo sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von HDMI Licensing LLC in den USA und anderen Ländern.
- Das SDXC-Logo ist eine Marke von SD-3C, LLC.
- iPad ist ein Markenzeichen von Apple Inc. in den USA und anderen Ländern.
- iOS ist ein eingetragenes Markenzeichen oder Markenzeichen von Cisco Systems, Inc. und/oder ihrer Geschäftspartner in den USA und bestimmten anderen Ländern.
- Android und Google Play sind Markenzeichen von Google Inc.
- Wi-Fi, das Wi-Fi-Logo und Wi-Fi PROTECTED SETUP sind eingetragene Markenzeichen der Wi-Fi Alliance.
- Das N-Mark ist Markenzeichen oder eingetragenes Markenzeichen des NFC Forum, Inc. in den USA und anderen Ländern.

Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Produktnamen können Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer sein. In diesem Handbuch werden Marken nicht durch das Symbol ® oder ™ gekennzeichnet.

Hinweise zur Lizenz

JEDE VERWENDUNG DIESES DEM MPEG-2-STANDARD ENTSPRECHENDEN PRODUKTS ZUR CODIERUNG VON VIDEODATEN FÜR MITGELIEFERTE MEDIEN ZU EINEM ANDEREN ZWECK ALS DEM PERSÖNLICHEN GEBRAUCH DURCH DEN ENDBENUTZER IST AUSDRÜCKLICH UNTERSAGT, ES SEI DENN, ES LIEGT EINE LIZENZ UNTER DEN ENTSPRECHENDEN PATENTEN AUS DEM MPEG-2-PATENTPORTFOLIO VOR. LIZENZEN KÖNNEN BEI MPEG LA, L.L.C., 250 STEELE STREET, SUITE 300, DENVER, COLORADO 80206, BEANTRAGT WERDEN.

DIESES PRODUKT WIRD UNTER DER AVC PATENT PORTFOLIOLIZENZ FÜR DEN PRIVATEN GEBRAUCH DURCH DEN BENUTZER ODER FÜR ANDERE VERGÜTUNGSFREIE ZWECKE LIZENZIERT, UND ZWAR ZUM
(i) CODIEREN VON VIDEOS IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEM AVC-STANDARD („AVC-VIDEOS“)
UND/ODER

(ii) DECODIEREN VON AVC-VIDEOS, DIE VON EINEM BENUTZER IM PRIVATEN, NICHT KOMMERZIELLEN RAHMEN CODIERT WURDEN UND/ODER VON EINEM VIDEOANBIETER STAMMEN, DER ÜBER EINE LIZENZ ZUM ANBIETEN VON AVC-VIDEOS VERFÜGT.

FÜR EINEN ANDEREN ZWECK WIRD KEINE LIZENZ ERTEILT ODER IMPLIZIT GEWÄHRT.

WEITERE INFORMATIONEN SIND BEI MPEG LA, L.L.C. ERHÄLTLICH.
SIEHE <[HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)>

In Ihrem Camcorder ist Software installiert. Diese Softwareprodukte werden auf der Grundlage der Lizenzverträge mit den Urheberrechtsinhabern zur Verfügung gestellt. Auf Verlangen der Urheberrechtsinhaber dieser Softwareprodukte sind wir verpflichtet, Sie über Folgendes zu informieren.

Lizenzen (in Englisch) sind im internen Speicher Ihrer Kamera aufgezeichnet. Stellen Sie eine Massenspeicherverbindung zwischen der Kamera und einem Computer her, um die Lizenzen im Ordner „PMHOME“ - „LICENSE“ zu lesen.

Info zu Software, die der GNU GPL/ LGPL unterliegt

Softwareprodukte, die der GNU General Public License (im Folgenden als „GPL“ bezeichnet) oder der GNU Lesser General Public License (im Folgenden als „LGPL“ bezeichnet) unterliegen, sind in den Camcorder integriert.

Hiermit werden Sie darüber informiert, dass Sie berechtigt sind, auf Quellcode für diese Softwareprogramme unter den Bedingungen der mitgelieferten Lizenzen (GPL/LGPL) zuzugreifen, ihn zu modifizieren und weiter zu vertreiben.

Quellcode wird im Internet bereitgestellt.

Verwenden Sie folgende URL, um ihn herunterzuladen.

<http://www.sony.net/Products/Linux/>

Bitte wenden Sie sich wegen des Inhalts von Quellcode nicht an uns.

Lizenzen (in Englisch) sind im internen Speicher Ihrer Kamera aufgezeichnet. Stellen Sie eine Massenspeicherverbindung zwischen der Kamera und einem Computer her, um die Lizenzen im Ordner „PMHOME“ - „LICENSE“ zu lesen.

<http://www.sony.net/>

© 2016 Sony Corporation