

Festspeicher- Camcorder

Bedienungsanleitung

Lage und Funktion der Teile
und Bedienelemente

Vorbereitungen

Aufnahme

Wiedergabe

Verwenden von
Netzwerkfunktionen

Bearbeiten

Menüsystem

Störungsbehebung

Weitere Informationen

XDCM™

XAVC

AVCHD
Progressive

InfoLITHIUM **V**
SERIES

MEMORY STICK™

XC

HDMI®
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

NFC

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.



Gegenlichtblende



LCD-Bildschirm



Mikrofon
(gesondert erhältlich) oder
Mikrofonhalter



Sucher

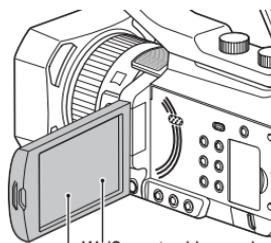
Hinweise

- Der Camcorder ist nicht staub-, spritzwasser- oder wassergeschützt. Erläuterungen dazu finden Sie auf „Umgang mit dem Camcorder“ (S. 174).
- 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.
- 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

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. 156).

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 Objektiv 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. 45).

Speichern der aufgenommenen Bilddaten

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

So verwalten Sie die aufgenommenen Bilder auf Ihrem Computer

Laden Sie die Software herunter (S. 20).

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. In dies der Fall, speichern Sie die Bilder auf einem PC und formatieren Sie die Speicherkarte (S. 108).

Bedienung des Camcorders

Die Bedienung des Camcorders kann über die Tasten **▲▼/◀▶/SET** (S. 110) und den Berührungsbildschirm erfolgen.* Allerdings können Sie auf dem Berührungsbildschirm* einige Einstellungen, beispielsweise MENU-Optionen, nicht vornehmen.

* Bestimmte Bedienvorgänge können nur über den Berührungsbildschirm ausgeführt werden.

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.
- 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.

Verwendung des 5-GHz-WLAN-Bandes

Das 5-GHz-Band wird nur auf dem PXW-Z90V unterstützt. Möglicherweise bestehen abhängig vom Land oder der Region Einschränkungen hinsichtlich der Standorte und Kanäle, die verwendet werden können.

Inhaltsverzeichnis

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

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente	9
Gehäuse	9
Drahtlose Fernbedienung	17
Bildschirmanzeigen	18

Vorbereitungen

Schritt 1: Überprüfen des mitgelieferten Zubehörs	20
Schritt 2: Laden des Akkus	22
Schritt 3: Anbringen des Zubehörschuhs	24
Schritt 4: Einschalten des Camcorders und Einstellen von Datum und Uhrzeit	25
Einschalten des Camcorders	25
Einstellen von Datum und Uhrzeit	25
Schritt 5: Einstellen von LCD-Bildschirm und Sucher	27
Verwenden des LCD-Bildschirms	27
Einstellen des Sucherokulars	27
Schritt 6: Vorbereiten der Aufnahmemedien	28
Unterstützte Speicherkarten	28
Einlegen einer Speicherkarte	30

Aufnahme

Aufnahme	31
Aufnahme	31
Kontinuierliche Aufnahme auf die Speicherkarten (automatische Aufnahmefortsetzung)	32
Aufnahmen von Filmen auf den Speicherkarten A und B (gleichzeitige Aufnahme)	33
Ändern der Einstellung für die Taste START/STOP bzw. die Aufnahmetaste am Griff	33
Einstellen des Zooms	34
Einstellen des Fokus	36
Manuelles Einstellen des Fokus	36
Automatisches Einstellen des Fokus	36
Einstellen des Fokus bei der Verfolgung eines ausgewählten Motivs (Verfolgungs-Autofokus)	39
Fokussieren unter Verwendung der Fokusslupe	39
Fokussieren durch Berühren des LCD-Bildschirms (Punkt-Fokus)	40
Fokussieren auf ein erkanntes Gesicht (Gesichtserkennung)	40

Auswählen des Dateiformats und Aufnahmeformats	42
Einstellen des Dateiformats und des Aufnahmeformats	42
Aufnahme in MPEG HD	42
Einstellen des Ausgabebziels beim Aufnehmen im 4K-Modus	42
Proxy-Aufnahme	43
Hinweise zur Proxy-Aufnahme	43
Proxy-Aufnahme	43
Einstellen der Helligkeit	44
Einstellen der Blende (Iris)	44
Einstellen der ISO-Empfindlichkeit/des Gain-Werts	45
Einstellen der Verschlusszeit	45
Einstellen der Belichtung	46
Einstellen der Lichtmenge (ND-Filter)	47
Einstellen des Farbtons	47
Einstellen des Weißabgleichs	47
Verwenden des Direktmenüs	49
Toneinstellungen	51
Tonaufnahmen über das interne Mikrofon	51
Tonaufnahmen von einem externen Audiogerät	51
Aufnahme von Ton von einem Multi-Interface-Schuh-kompatiblen Mikrofon (gesondert erhältlich)	52
Aufnahme von Ton von einem externen Mikrofon (gesondert erhältlich)	53
Einstellen des Tonpegels von den Buchsen INPUT1 und INPUT2	53
Einstellen des Tonpegels des internen Mikrofons oder eines externen Mikrofons (gesondert erhältlich)	53
Nützliche Funktionen	54
Automatische Auswahl geeigneter Einstellungen (Moduseinstellung Automatik)	54
Aufnahme in schwach beleuchteter Umgebung (LOW LUX)	55
Aufnahme in dunkler Umgebung (NIGHTSHOT)	55
Anpassen der Bildqualität (Bildprofil)	55
Aufnahmen mit hohem Dynamikumfang (HDR)	57
Einstellen von Zeitdaten	59
Aufnahmen mit der Zeitlupen- und Zeitrafferfunktion	60
Zeitlupenaufnahme mit hoher Bildfrequenz (HFR)	61
Aufnahmen mit der Super-Zeitlupenfunktion	61
Überprüfen der zuletzt aufgenommenen Szene (Rückblick auf letzte Szene)	64
Zuweisen von Funktionen zu den ASSIGN-Tasten	65

Wiedergabe

Wiedergabe	66
Wiedergabe	66

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

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 die externe Ausgabe	71
Ausgangssignalfomate	72

Verwenden von Netzwerkfunktionen

Mit einem Smartphone verwenden	76
Herunterladen von „Content Browser Mobile“	76
Verwenden eines Smartphones als Fernbedienung	76
Verbinden des Camcorders mit einem Android-Smartphone mit NFC-Funktion mittels One-touch	77
Verbinden ohne die NFC-Funktion (Android)	78
Verbinden ohne die NFC-Funktion (iPhone/iPad)	78
Konfigurieren eines W-LAN	79
Auswählen und Registrieren eines Access Points	79
Registrieren eines Access Points mithilfe der WPS-Funktion	80
Registrieren eines Access Points mithilfe der WPS PIN-Methode	81
Manuelles Registrieren eines Access Points	82
Ändern des Gerätenamens	83
Wahl des Frequenzbands (nur PXW-Z90V)	84
Konfigurieren eines kabelgebundenen LAN	85
Verwenden der Streaming-Funktion (STREAMING)	86
Streaming-Formate	86
Konfigurieren des Streaming (voreingestellte Registrierung)	86
Streaming-Verteilung	86
Streaming von Filmen mit RTMP/RTMPS	89
Konfigurieren des RTMP/RTMPS-Streaming (voreingestellte Registrierung)	89
RTMP/RTMPS-Streaming-Verteilung	89
RTMP/RTMPS stoppen	91
Importieren eines RTMPS-Zertifikats	91
Streaming von Filmen mit USTREAM	92
Konfigurieren der USTREAM-Authentifizierung	92
Konfiguration über das Menü	93
Starten von USTREAM	93
Stoppen USTREAM	95
Menüsystem NETWORK CLIENT MODE	95
Konfiguration über das Menü	95
Starten des Netzwerkclientmodus	96
Funktionen im Netzwerkclientmodus	97
Stoppen des Netzwerkclientmodus	97
Importieren eines CCM-Root-Zertifikats	98

Synchronisieren des Zeitcodes mehrerer Kameras unter Verwendung eines Smartphones	99
So verwenden Sie die drahtlose TC LINK-Funktion	99
Vorbereitung des Smartphones	99
Synchronisieren des Zeitcodes eines anderen Geräts unter Verwendung eines Smartphones	99
Verwenden der FTP-Übertragungsfunktion	101
Registrieren eines FTP-Servers	101
Auswählen eines FTP-Servers	102
Verwenden der FTP-Übertragung	102
Überprüfen der FTP-Übertragungsergebnisse	103
Importieren eines Root-Zertifikats	104
Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen	105

Bearbeiten

Schützen von Filmen (Schützen)	106
Teilen eines Films	106
Löschen von Filmen	107
Formatieren einer Speicherkarte	108
Vollständiges Löschen aller Daten von der Speicherkarte	108
Reparieren der Bilddatenbankdatei	109

Menüsystem

Auswählen von Menüoptionen	110
Menüoptionen	111
Menü CAMERA SET	113
Menü REC/OUT SET	121
Menü AUDIO SET	127
Menü DISPLAY SET	129
Menü TC/JB SET	133
Menü NETWORK SET	134
Menü OTHERS	136
Menü EDIT	139
Menü PICTURE PROFILE	139

Störungsbehebung

Störungsbehebung	148
Warnanzeigen und -meldungen	156

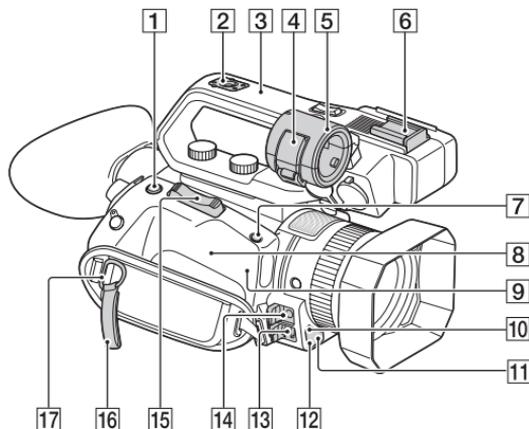
Weitere Informationen

Aufnahmedauer	162
Funktionseinschränkungen bei der Aufnahme	165
Einschränkungen der einzelnen Dateiformate	165
Einschränkungen bei Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahmen sowie bei Super-Zeitlupenaufnahmen	166
Unterstützte Formate für Streaming, RTMP/RTMPS, Netzwerkclientmodus und USTREAM	167
Unterstützte Proxy-Aufnahmeformate	168
Verwenden des Camcorders im Ausland	169
Datei-/Ordnerstruktur auf dem Aufnahmemedium	170
Wartung und Sicherheitsmaßnahmen	171
Informationen zum XAVC-Format	171
Informationen zum MPEG-Format	171
Informationen zum AVCHD-Format	171
Speicherkarten	171
Informationen zum „InfoLITHIUM“-Akku	172
Umgang mit dem Camcorder	174
Technische Daten	177
Index	180

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

Gehäuse

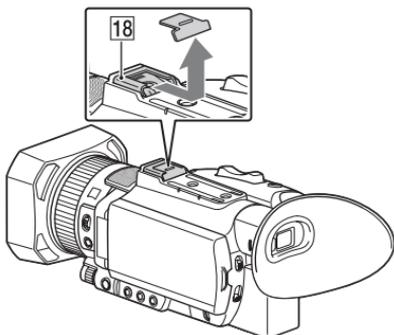
Auf der in Klammern () angegebenen Seite finden Sie weitere Informationen.



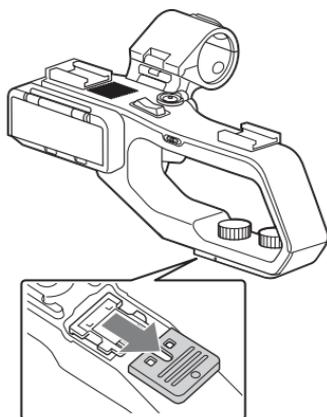
- | | |
|--|---|
| <p>1 Taste ASSIGN4/FOCUS MAGNIFIER (S. 39)</p> <p>2 Halterung für den Zubehörschuh (S. 24)</p> <p>3 XLR-Griff</p> <p>4 Mikrofonfixierbügel</p> <p>5 Mikrofonhalter</p> <p>6 Zubehörschuh</p> <p>7 Taste ASSIGN5/IRIS PUSH AUTO (S. 44)</p> <p>8  (N-Symbol)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halten Sie ein NFC-fähiges Smartphone an das Symbol, um eine Verbindung mit dem Camcorder herzustellen. • Near Field Communication (NFC) ist ein internationaler Standard für die drahtlose Kurzstreckenkommunikationstechnik. <p>9 WLAN-Antenne (integriert)
Das Abdecken dieser Komponente mit der Hand oder anderen Gegenständen</p> | <p>kann die WLAN-Kommunikation behindern.</p> <p>10 Fernbedienungssensor (S. 138)</p> <p>11 Aufnahmeanzeige (S. 138)
Blinkt, wenn die Restkapazität der Speicherkarte oder des Akkus gering ist.</p> <p>12 NightShot-Licht (S. 55)</p> <p>13 Multi/Micro-USB-Buchse (S. 70)
Buchse VIDEO OUT (S. 70, 124)</p> <p>14 Buchse MIC (PLUG IN POWER)</p> <p>15 Motorzoomhebel</p> <p>16 Kabelklemme</p> <p>17 Bügel für Schultergurt</p> <p>18 Universal-Schnittstellenschuh (S. 52)</p> |
|--|---|

Anbringen des XLR-Griffs

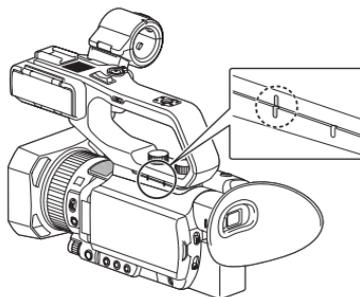
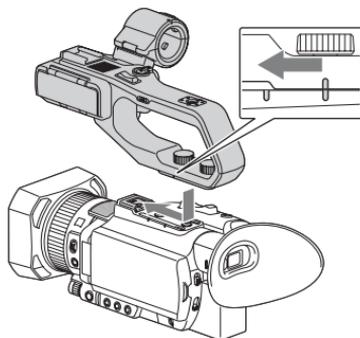
- ① Nehmen Sie die Kappe für den Multi-Interface-Schuh ab.



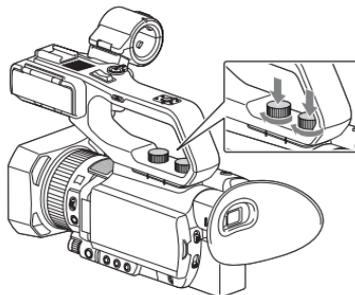
- ② Nehmen Sie die Kappe für den Schuh am Griff ab.



- ③ Richten Sie die Markierungen am XLR-Griff und am Camcorder aneinander aus und setzen Sie den XLR-Griff in Pfeilrichtung ein.



- ④ Drücken und drehen Sie die Griffbefestigungsschrauben, um sie anzuziehen.



💡 Tipps

- Achten Sie beim Anbringen des XLR-Griffs darauf, beide Griffbefestigungsschrauben fest anzuziehen.
- Wenn Sie den XLR-Griff verwenden, ohne dass die Befestigungsschrauben fest angezogen sind,

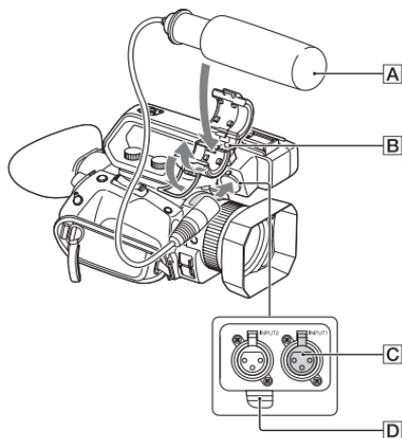
kann der Multi-Interface-Schuh beschädigt werden oder der Camcorder löst sich und fällt herunter.

Abnehmen des XLR-Griffs

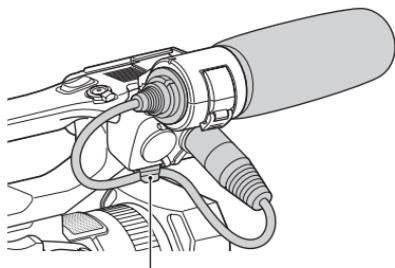
Zum Abnehmen des XLR-Griffs führen Sie die zum Anbringen beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

Anbringen des Mikrofons (gesondert erhältlich)

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein externes Mikrofon (separat erhältlich) für die Tonaufzeichnung anzuschließen.

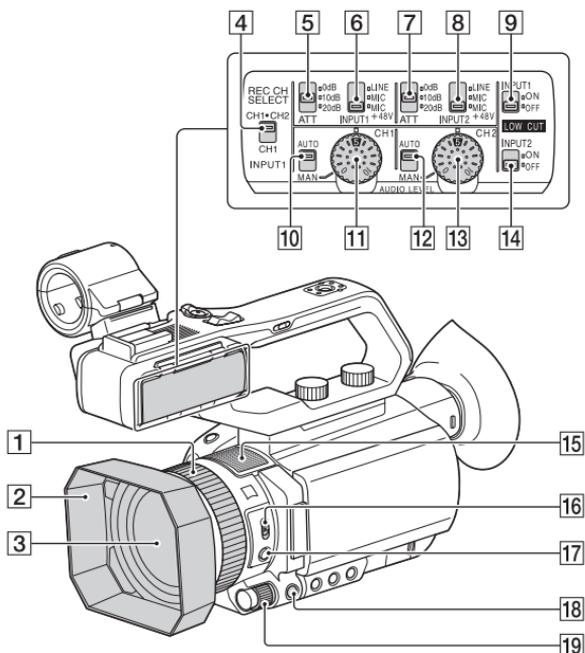


- 1 Setzen Sie das Mikrofon **A** in den Mikrofonhalter **B** ein.
- 2 Schließen Sie den Mikrofonstecker an die Buchse INPUT 1 **C** an.
- 3 Setzen Sie das Mikrofonkabel in den Kabelhalter **D** ein.



Setzen Sie das Kabel in den Kabelhalter außen ein.

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente (Fortsetzung)



- 1** Manueller Objektivring (S. 35)
- 2** Gegenlichtblende
- 3** Objektiv (ZEISS-Objektiv)
- 4** Schalter REC CH SELECT (INPUT1) (S. 51)

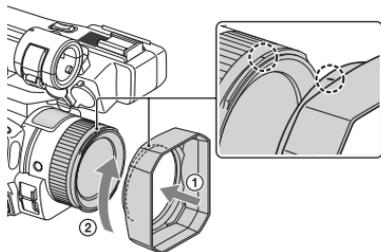
- 5** Schalter ATT (INPUT1) (S. 51)
- 6** Schalter INPUT1 (LINE/MIC/MIC+48V) (S. 51)
- 7** Schalter ATT (INPUT2) (S. 51)
- 8** Schalter INPUT2 (LINE/MIC/MIC+48V) (S. 51)

- 9** Schalter LOW CUT (INPUT1) (S. 52)
- 10** Schalter AUTO/MAN (CH1) (S. 51)
- 11** Regler AUDIO LEVEL (CH1) (S. 51)
- 12** Schalter AUTO/MAN (CH2) (S. 51)
- 13** Regler AUDIO LEVEL (CH2) (S. 52)

- 14** Schalter LOW CUT (INPUT2) (S. 52)
- 15** Internes Mikrofon
- 16** Schalter ZOOM/FOCUS (S. 36)
- 17** Taste AF/MF (S. 36)
- 18** Taste MENU (S. 110)
- 19** Regler MANUAL (S. 44)

Anbringen der Gegenlichtblende

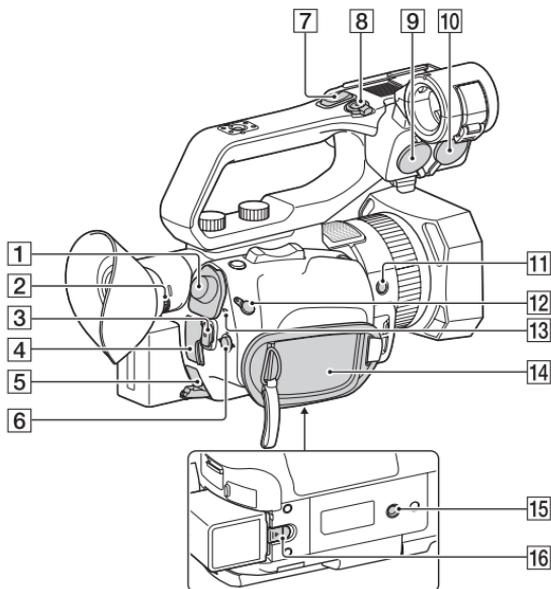
Richten Sie die Markierung an der Gegenlichtblende und die Markierung am Camcorder aneinander aus und drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung ②, bis sie einrastet.



💡 Tipp

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

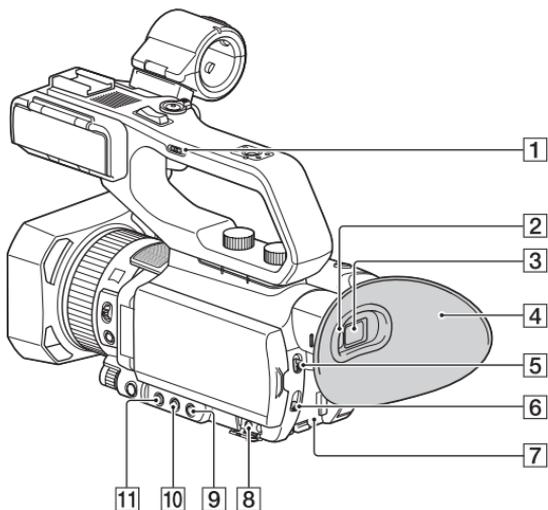
Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente (Fortsetzung)



- 1** Buchse SDI OUT (S. 70)
- 2** Okulareinstellregler (S. 27)
- 3** Taste START/STOP (S. 31)
- 4** Buchse HDMI OUT (S. 70)
- 5** Buchse DC IN (S. 22)
- 6** Tasten ▲/▼/◀/▶/SET (S. 110)
- 7** Zoomhebel am Griff (S. 34)
- 8** Aufnahmetaste am Griff (S. 31)
- 9** Buchse INPUT2 (S. 51)
- 10** Buchse INPUT1 (S. 51)
- 11** Taste ASSIGN6
- 12** Buchse REMOTE
- 13** Anzeige POWER/CHG
- 14** Griffgurt
- 15** Stativgewinde (1/4 Zoll)
Unterstützt 1/4-20UNC-Schrauben.
Zum Anbringen auf einem Stativ

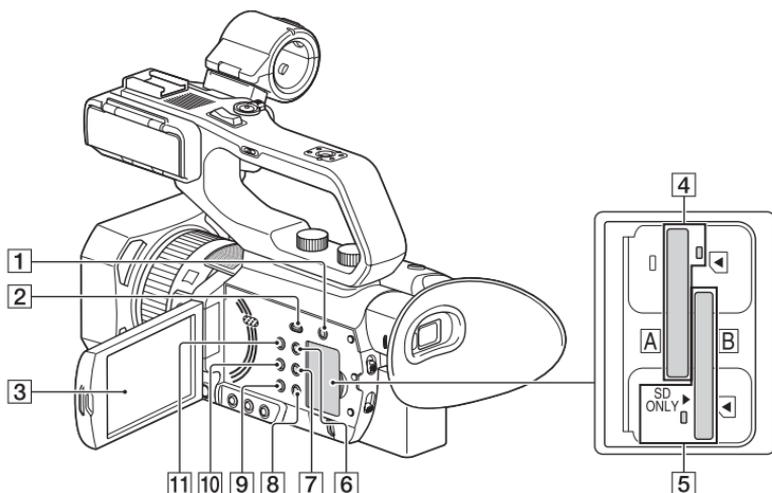
(separat erhältlich, Schraubenlänge 5,5 mm oder kürzer).
Je nach den Spezifikationen des Stativs kann der Camcorder möglicherweise nicht in allen Richtungen angebracht werden.

- 16** Hebel BATT RELEASE (S. 22)



- 1** Zoomgeschwindigkeitsschalter am Griff (S. 34)
- 2** Augensensor
- 3** Sucher (S. 27)
- 4** Große Augenmuschel (S. 27)
- 5** Schalter AUTO/MANUAL (S. 44)
- 6** ND FILTER-Schalter (S. 47)
- 7** Akkufach (S. 22)
- 8** Buchse  (Kopfhörer)
- 9** Taste SHUTTER SPEED (S. 45)
- 10** Taste ISO/GAIN (ISO-Empfindlichkeit/Gain) (S. 45)
- 11** Taste IRIS (S. 44)

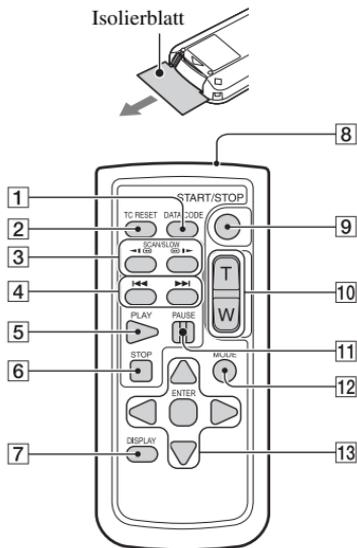
Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente (Fortsetzung)



- 1** Taste SLOT SELECT (S. 30)
- 2** Taste THUMBNAIL/▶ (S. 66)
- 3** LCD-Bildschirm/Berührungsbildschirm (S. 27)
- 4** Speicherkarteneinschub A/
Zugriffsanzeige für Speicherkarte (S. 30)
- 5** Speicherkarteneinschub B/
Zugriffsanzeige für Speicherkarte (S. 30)
- 6** Taste DISPLAY (S. 68)
- 7** Taste ASSIGN3/PICTURE PROFILE (S. 55)
- 8** Taste ASSIGN2/STATUS CHECK (S. 69)
- 9** Taste ASSIGN1/S&Q (S. 60)
- 10** Taste WHITE BALANCE (S. 47)
- 11**  Taste (Ein/Bereitschaft) (S. 25)

Drahtlose Fernbedienung

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



- 1 Taste DATA CODE (S. 68)
- 2 Taste TC RESET (S. 60)
- 3 Tasten SCAN/SLOW (S. 66)
- 4 Tasten ◀◀ ▶▶ (PREV/NEXT) (S. 66)
- 5 Taste PLAY (S. 66)
- 6 Taste STOP (S. 66)
- 7 Taste DISPLAY (S. 68)
- 8 Sender
- 9 Taste START/STOP (S. 31)
- 10 Motorzoomhebel
- 11 Taste PAUSE (S. 66)
- 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.

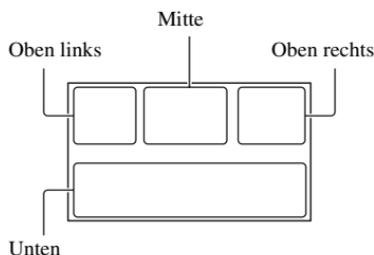


ACHTUNG

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 von Sony aus. Bei Verwendung einer anderen Batterie besteht Feuer- oder Explosionsgefahr.

Bildschirmanzeigen



Oben links

Anzeige	Bedeutung
100%	Restladung
	INTELLIGENT AUTO (Gesichts-/Szenenerkennung/ Bildverwacklungserkennung) (S. 54)
	SCENE SELECTION (S. 54)
XAVC 2160/30p XAVC 1080/60p HD422 1080/60i * HD420 1080/60i * AVCHD 1080/60i	Aufnahmeformat (S. 42)
	Optischer Zoom (S. 114)
Z99 x1.2	Klarbildzoom (S. 114)
Z99 x2.3	Digitalzoom (S. 114)
	Gleichzeitige Aufnahme (S. 33)
	Automatische Aufnahmefortsetzung (S. 32)
	Proxy-Aufnahme [ON] (S. 43)

* „CBKZ-SLMP“ (gesondert erhältlich)

Mitte

Anzeige	Bedeutung
	Aufnahmemedien (S. 28)
REC STBY	Aufnahmebereitschaft (S. 31)
	Warnung (S. 156)

Anzeige	Bedeutung
	Wiedergabeanzeige (S. 66)
	Verarbeitung läuft
	Automatische Aufnahmefortsetzung (S. 32)
	SDI/HDMI REC CONTROL (S. 126)
	Streaming (S. 86, 93)

Oben rechts

Anzeige	Bedeutung
0min	Geschätzte restliche Aufnahmedauer
	Aufnahme-/ Wiedergabemedien
00:00:00:00	Zeitcode (Stunde:Minute:Sekunde: Einzelbild) (S. 59)
	LAN-Verbindung (S. 87, 93, 96, 100, 102)
XXXXXXXX	USTREAM Publikum (S. 93)
	Statusanzeige Wi-Fi- Verbindung (S. 99)

Unten

Anzeige	Bedeutung
	Gesichtserkennung [ON] (S. 40)
PEAKING	Kantenanhebung (S. 129)
	Zebra-Muster (S. 129)
	NFC aktiv (S. 77)
	Flugzeugmodus [ON] (S. 136)
	Bildstabilisierung (STEADYSHOT) (S. 114)

Anzeige	Bedeutung
	Manuelles Fokussieren (S. 36)
PP1 bis PP10	Bildprofil (S. 55)
F5.6	Blende (S. 44)
ISO800	ISO-Empfindlichkeit (S. 45)
9dB	Gain-Wert (S. 45)
100 180°	Verschlusszeit (S. 45)
	AVCHD-Audioformat (S. 127)
-2.0EV	AE Shift (S. 114)
	Automatische Einstellung/manuelle Einstellung (S. 44)
  	Weißabgleich (S. 47)
	Histogramm (S. 129)
	LOW LUX (S. 55)
CH1  CH2 	Tonpegelanzeige (S. 131)
DIG.EXT	Digital Extender (S. 114)
	REC LEVEL MODE (S. 127)
	NIGHTSHOT (S. 55)
	SELECTED MIC (S. 128)
NDOFF ND1 ND2 ND3	ND-Filter (S. 47)
   	Gamma-Anzeigeunterstützung (S. 58)

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.

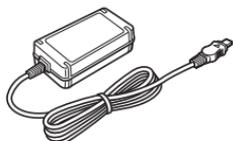
Während der Aufnahme werden sie nicht angezeigt. Sie können sie jedoch überprüfen, indem Sie  (DISPLAY SET) → [DATA CODE] auswählen und die anzuzeigenden Daten wählen, oder Sie drücken während der Wiedergabe die ASSIGN-Taste, der die Funktion DATA CODE zugewiesen wurde.

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.

Netzteil (S. 22)



Netzkabel (S. 22)



Drahtlose Fernbedienung RMT-845 (S. 17)



Eine Lithiumknopf-Batterie ist bereits eingelegt.

Große Augenmuschel (S. 27)



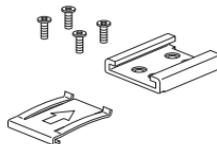
Gegenlichtblende (S. 13)



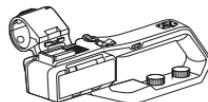
Objektivschutzkappe (am Objektiv angebracht)



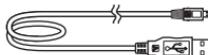
Zubehörschuhsatz (Zubehörschuh (1), Zubehörschuhplatte (1), Schrauben (4)) (S. 24)



XLR-Griff



USB-Kabel



Akku (NP-FV70A)



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 Aufnahme fortsetzung
aufgenommene Filme mit der
Anwendungssoftware „Catalyst Browse“
zusammenführen. Einzelheiten hierzu
finden Sie in der mitgelieferten Broschüre.
Weitere Informationen über die
Verwendung der NLE (non-linearen
Bearbeitung) erhalten Sie beim Hersteller
der Software.

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.

Kostenpflichtige Upgrade-Lizenzen

- Für die Aufnahme und Wiedergabe in
MPEG HD ist das Upgrade „CBKZ-
SLMP“ (separat erhältlich) erforderlich.
- Für die Verwendung der drahtlosen TC
LINK-Funktion ist das Upgrade „CBKZ-
WTCL“ (separat erhältlich) erforderlich.
- Schließen Sie den Camcorder nach dem
Erwerb einer Option über USB an einen
Computer an, um die automatische
Erkennungsfunktion zu verwenden, und
installieren Sie die Option entsprechend
den Anweisungen auf dem Computer.

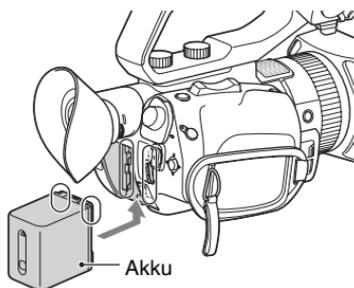
Schritt 2: Laden des Akkus

Mit dem mitgelieferten Netzteil können „InfoLITHIUM“-Akkus (Serie V) geladen werden.

Hinweis

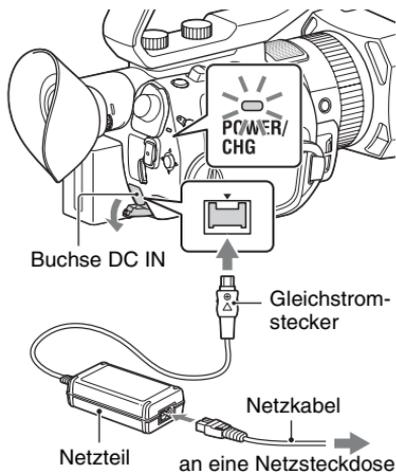
- Bei diesem Camcorder kann ein Akku mit großer Kapazität, der NP-FV100A (gesondert erhältlich), verwendet werden. Der NP-FV50A kann nicht verwendet werden.

1 Klappen Sie vor dem Anbringen des Akkus den LCD-Bildschirm zu und klappen Sie den Sucher weg.



2 Schließen Sie das Netzteil des Camcorders über ein Netzkabel an eine Netzsteckdose an.

Die Anzeige CHG leuchtet auf und der Ladevorgang beginnt.



Wenn der Ladevorgang beendet ist

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

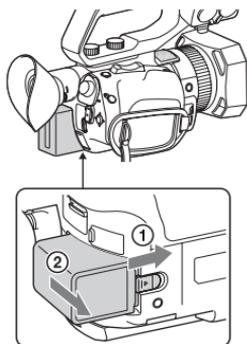
Lösen Sie das Netzteil von der Buchse DC IN.

Tipp

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

So nehmen Sie den Akku ab

Schalten Sie den Camcorder aus und verschieben Sie den Hebel BATT RELEASE, um den Akku zu lösen.



Führen Sie die unter beschriebenen Schritte bis Schritt **2** „Schritt 2: Laden des Akkus“ (S. 22) 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.

So bewahren Sie den Akku auf

Entladen Sie den Akku, wenn Sie ihn längere Zeit nicht verwenden wollen, und bewahren Sie ihn in entladenerem Zustand auf (S. 173).

Ladedauer

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

Akku	Dauer vollständige Ladung
NP-FV70A	170

Hinweise zum Akku

- Schalten Sie den Camcorder vor dem Wechseln des Akkus aus.
- 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.

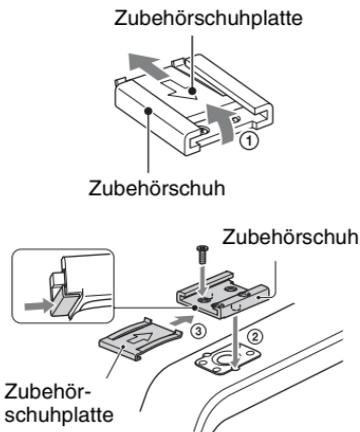
Verwendung einer Netzsteckdose

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

Schritt 3: Anbringen des Zubehörschuhs

Befestigen des Zubehörschuhs

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



- 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.

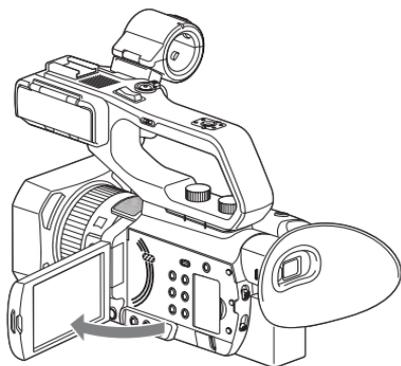
Schritt 4: Einschalten des Camcorders und Einstellen von Datum und Uhrzeit

Einschalten des Camcorders

Klappen Sie den LCD-Bildschirm auf, um den Camcorder einzuschalten.

Sie können den Camcorder auch einschalten, indem Sie den Sucher ausklappen oder die Taste  (Ein/Bereitschaft) drücken.

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



So schalten Sie den Camcorder aus

Klappen Sie den LCD-Bildschirm zu. Wenn der Sucher ausgeklappt ist, bringen Sie ihn in seine Ausgangsposition. Sie können den Camcorder auch mit der Taste  (Ein/Bereitschaft) ausschalten.

Hinweise

- Wenn eine Warnmeldung angezeigt wird, befolgen Sie die Anweisungen.
- Bei einer Filmaufnahme oder einer Verbindung zu einem anderen Gerät über USB schaltet sich der Camcorder nicht aus, auch wenn der LCD-Bildschirm zugeklappt und der Sucher in die Ausgangsposition gebracht wird.

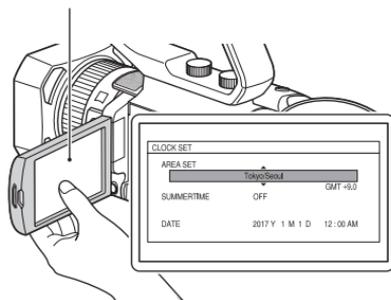
Einstellen von Datum und Uhrzeit

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

Tipp

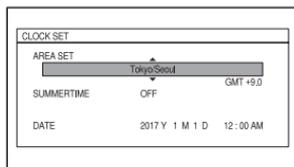
- Wenn Sie den Camcorder etwa **3 Monate lang** nicht verwenden, entlädt sich der integrierte Akku und die Datums- und Uhrzeiteinstellungen werden möglicherweise gelöscht. Laden Sie in diesem Fall den integrierten Akku und stellen Sie danach Datum und Uhrzeit erneut ein (S. 176).

LCD-Bildschirm



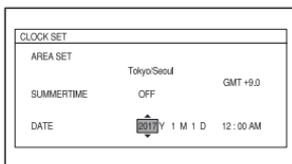
Wenn Sie Datum und Uhrzeit erneut einstellen wollen, drücken Sie die Taste MENU und wählen Sie  (OTHERS) → [CLOCK SET].

1 Einstellen des Bereichs



Schritt 4: Einschalten des Camcorders und Einstellen von Datum und Uhrzeit (Fortsetzung)

2 Stellen Sie [SUMMERTIME], [Y], [M], [D], Stunde und Minute ein.



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.

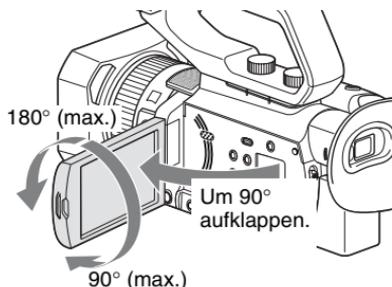
Tipp

- Datum und Uhrzeit werden automatisch auf der ausgewählten Speicherkarte aufgezeichnet und können während der Wiedergabe angezeigt werden (S. 68).

Schritt 5: Einstellen von LCD-Bildschirm und Sucher

Verwenden des LCD-Bildschirms

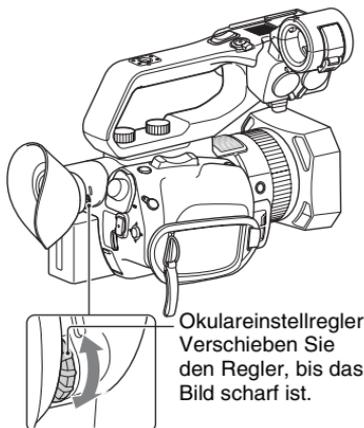
Der LCD-Bildschirm kann im unten dargestellten Bereich gedreht werden, damit das Bild auch von anderen Personen als dem Bediener der Kamera betrachtet werden kann.



Einstellen des Sucherokulars

Wenn Sie den Sucher verwenden wollen, klappen Sie ihn aus und bringen Sie das Auge nahe an den Sucher.

Wenn Sie den Sucher bei aufgeklapptem LCD-Bildschirm ausklappen und das Auge nahe an den Sucher bringen, erscheint die Anzeige nicht mehr auf dem LCD-Bildschirm, sondern auf dem Sucher. Wenn das Sucherbild verschwommen erscheint, drehen Sie den Okulareinstellregler neben dem Sucher, bis das Bild scharf ist.

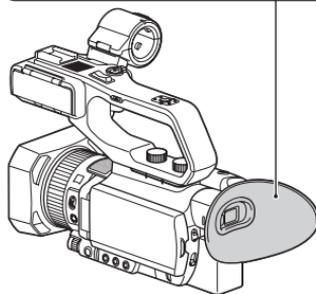
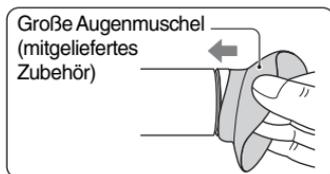


Hinweis

LCD-Bildschirm und Sucher können nicht gleichzeitig verwendet werden.

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

- Wenn der Akku NP-FV100A (gesondert erhältlich) angebracht ist und der Sucher ausgeklappt ist, können sich die große Augenmuschel und der Akku etwas im Weg sein. Dies beeinträchtigt die Funktionsfähigkeit des Camcorders allerdings nicht.

Schritt 6: Vorbereiten der Aufnahme Medien

Unterstützte Speicherkarten

Ziehen Sie bei der Auswahl der Speicherkarten die folgenden Listen zurate. In diesem Dokument werden SD-Karten oder „Memory Stick“-Medien als unterstützte Speicherkarten bezeichnet.

SD-Karte

Dateiformat		Unterstützte Speicherkarten
AVCHD		SD/SDHC/SDXC-Speicherkarten (Klasse 4 oder U1 oder schneller)
	S&Q MOTION SUPER SLOW MOTION	SDHC/SDXC-Speicherkarten (Klasse 10 oder U1 oder schneller)
XAVC QFHD	60Mbit/s oder langsamer	SDXC-Speicherkarten (Klasse 10 oder U1 oder schneller)
	100Mbit/s oder langsamer	SDXC-Speicherkarten (U3)
	S&Q MOTION	–
	SUPER SLOW MOTION	–
MPEG HD 422		SDXC-Speicherkarten (Klasse 10 oder U1 oder schneller)
MPEG HD 420		–
XAVC HD	S&Q MOTION	SDXC-Speicherkarten (U3)
	SUPER SLOW MOTION	SDXC-Speicherkarten (Klasse 10 oder U1 oder schneller)

„Memory Stick“

Dateiformat		Unterstützte Speicherkarten
AVCHD		Memory Stick PRO Duo (Mark2)/Memory Stick PRO-HG Duo
	S&Q MOTION SUPER SLOW MOTION	–
MPEG HD 422		–
MPEG HD 420		–
XAVC HD	S&Q MOTION	–
XAVC QFHD	SUPER SLOW MOTION	–

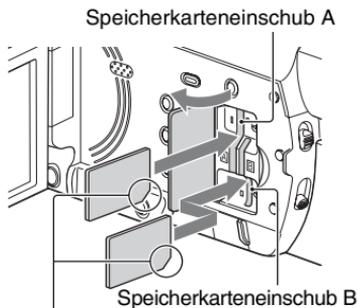
Hinweise

- Für die Aufzeichnung in MPEG HD ist das Upgrade „CBKZ-SLMP“ (separat erhältlich) erforderlich (S. 42).
- Der ordnungsgemäße Betrieb kann nicht bei allen Speicherkarten garantiert werden. Einzelheiten zu Speicherkarten anderer Hersteller als Sony erhalten Sie bei den jeweiligen Herstellern.
- Näheres zur Aufnahmedauer von Speicherkarten finden Sie auf Seite 162.
- Mit diesem Camcorder können Sie ausschließlich einen „Memory Stick PRO Duo“, der halb so groß ist wie ein normaler „Memory Stick“, einen „Memory Stick XC-HG Duo“ oder SD-Karten in Standardgröße verwenden.

- Auf „Memory Stick XC-HG Duo“-Medien oder 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 „Memory Stick XC-HG Duo“-Medien und SDXC-Speicherkarten verwendete Dateisystem exFAT 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.

Einlegen einer Speicherkarte

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



Beachten Sie die Ausrichtung der abgeprägten 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.

So lassen Sie eine Speicherkarte auswerfen

Drücken Sie die Speicherkarte einmal leicht hinein.

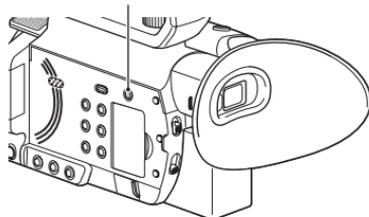
Hinweise

- Wenn die Meldung „The image database file is corrupted. The media must be restored to use again.“ angezeigt wird, formatieren Sie die Speicherkarte (S. 108).
- Achten Sie beim Einlegen und Auswerfen der Speicherkarte darauf, dass sie nicht herausspringt und herunterfällt.

Auswählen des Speicherkarteneinschubs für die Aufnahme

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

Taste SLOT SELECT



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 SELECT zwischen den Einschüben umschalten.

Tipps

- Wenn nur in einen Einschub eine Speicherkarte eingesetzt ist, wird der entsprechende Einschub automatisch ausgewählt.
- Wenn die Speicherkapazität einer Karte während der Aufnahme erschöpft ist, wechselt der Camcorder automatisch zum anderen Einschub, wenn eine Speicherkarte eingelegt ist (automatische Aufnahme fortsetzung, S. 32).

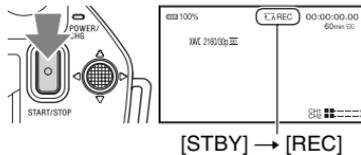
Wenn eine Bildschirmmeldung zum Reparieren der Karte erscheint

Während der zuletzt getätigten Aufnahme ist möglicherweise ein Problem beim Aufnehmen auf die Speicherkarte aufgetreten. Wählen Sie [OK], um die Karte so weit wie möglich zu reparieren. Wählen Sie die Option [CANCEL], um ohne Reparatur fortzufahren.

Aufnahme

Bei diesem Camcorder werden Filme auf Speicherkarten aufgenommen. Die werkseitige Einstellung für Aufnahmen ist XAVC QFHD.

Stellen Sie sicher, dass die Speicherkarten richtig eingesetzt sind, und drücken Sie die Taste START/STOP (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 (Aufnahmetaste am Griff).

Hinweise

- Wenn [AUTO] im Menü [MIC SELECT] ausgewählt und der XLR-Griff mit dem Camcorder verbunden, aber kein Mikrofon an die Buchsen INPUT1 und INPUT2 angeschlossen ist, wird das interne Mikrofon nicht ausgewählt und kein Ton wird aufgezeichnet. Wählen Sie in einem solchen Fall [INT MIC] (S. 51).
- Für die Aufzeichnung in MPEG HD ist das Upgrade „CBKZ-SLMP“ (separat erhältlich) erforderlich (S. 42).
- Wenn das Dateiformat XAVC QFHD und [QFHD REC OUTPUT] auf [EXTERNAL OUTPUT] geschaltet ist, wird [NIGHTSHOT LIGHT] auf [OFF] gesetzt. Näheres dazu finden Sie auf „Auswählen der Buchsen für die externe Ausgabe“ (S. 71).
- Wenn eine Aufnahme in XAVC QFHD gestartet wird, bei der [QFHD REC OUTPUT] auf [EXTERNAL OUTPUT] gesetzt ist, wird [LCD BRIGHT] auf [NORMAL] gesetzt.
- Wenn das Dateiformat AVCHD, MPEG HD oder XAVC HD ist und [SIMUL/RELAY REC] auf [SIMULTANEOUS REC] gesetzt wird, wird [NIGHTSHOT LIGHT] auf [OFF] gesetzt.
- Wenn das Dateiformat AVCHD, MPEG HD oder XAVC HD ist und [OUTPUT SELECT] auf [SDI] gesetzt wird, wird [NIGHTSHOT LIGHT] auf [OFF] gesetzt.
- Wenn das Dateiformat XAVC QFHD ist und Streaming gestartet wird, wird [QFHD REC OUTPUT] während des Streamings auf [VF/LCD PANEL], [NIGHTSHOT LIGHT] auf [OFF] und [LCD BRIGHT] auf [NORMAL] gesetzt.
- Wenn das Dateiformat AVCHD, MPEG HD oder XAVC HD ist und das Streaming gestartet wird, wird während des Streamings [NIGHTSHOT LIGHT] auf [OFF] und [LCD BRIGHT] auf [NORMAL] gesetzt.
- 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.
- Sobald eine Filmdatei bei der Aufnahme im AVCHD-Format eine Größe von 2 GB überschreitet, teilt der Camcorder die Datei automatisch und erstellt eine neue Datei.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer beträgt 6 Stunden bei MPEG HD and XAVC (HD/QFHD) und 13 Stunden bei AVCHD. Bei der automatischen Aufnahmefortsetzung beträgt die maximale Aufnahmedauer für MPEG HD und XAVC (HD/QFHD) ebenfalls 13 Stunden. Die Aufnahme wird automatisch beendet, wenn die maximale Aufnahmezeit erreicht ist.
- Die Menüeinstellungen, Bildprofileinstellungen und mit dem Schalter AUTO/MANUAL vorgenommenen Einstellungen werden gespeichert, wenn Sie den LCD-Bildschirm zuklappen und den Camcorder ausschalten. Die Anzeige POWER/CHG blinkt, während die Einstellungen gespeichert werden. Wenn Sie bei eingeschaltetem Gerät den Akku abnehmen oder das Netzteil vom Gerät trennen, ohne den LCD-Bildschirm zu schließen, werden die Einstellungen nicht gespeichert.

Aufnahme (Fortsetzung)

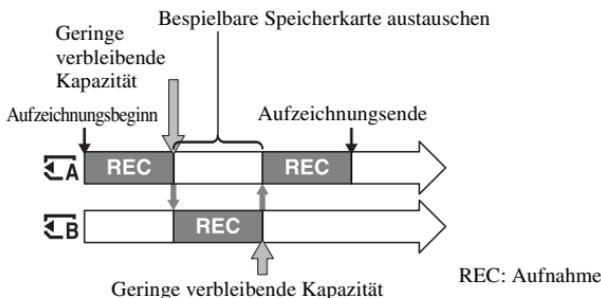
💡 Tipps

- Das Bildformat ist fest auf 16:9 eingestellt.
- Ausführliche Informationen zum Ändern der Bildschirmanzeige während einer Aufzeichnung finden Sie auf Seite 68.
- Ausführliche Informationen zur Bildschirmanzeige während einer Aufzeichnung finden Sie auf Seite 18.
- Die Aufnahmeanzeigen können so eingestellt werden, dass sie nicht leuchten ([REC LAMP], S. 138).
- Näheres zur Aufnahmedauer von Filmen finden Sie auf Seite 162.

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.

Wählen Sie $\left[\text{REC/OUT SET} \right] \rightarrow \left[\text{REC SET} \right] \rightarrow \left[\text{SIMUL/RELAY REC} \right] \rightarrow \left[\text{RELAY REC} \right]$.



🔗 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 SELECT 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 $\left[\text{A} \rightarrow \text{B} \right]$ oder $\left[\text{B} \rightarrow \text{A} \right]$ 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. 20)“ zusammenführen.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer bei Verwendung der automatischen Aufnahmefortsetzung beträgt 13 Stunden bei MPEG HD, XAVC (HD/QFHD) und 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.

Wählen Sie $\left[\rightleftharpoons \text{ (REC/OUT SET)} \rightarrow [\text{REC SET}] \rightarrow [\text{SIMUL/RELAY REC}] \rightarrow [\text{SIMULTANEOUS REC}]$.

Hinweis

- Wenn das Dateiformat AVCHD, MPEG HD oder XAVC HD ist und [SIMUL/RELAY REC] auf [SIMULTANEOUS REC] gesetzt wird, wird [NIGHTSHOT LIGHT] auf [OFF] gesetzt.

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

Sie können 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.

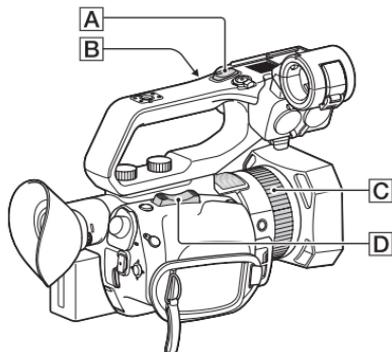
- REC BUTTON: $\left[\rightleftharpoons \text{A} \left[\rightleftharpoons \text{B}$
- HANDLE REC BUTTON: $\left[\rightleftharpoons \text{A} \left[\rightleftharpoons \text{B}$

So ändern Sie die Einstellung

Wählen Sie $\left[\rightleftharpoons \text{ (REC/OUT SET)} \rightarrow [\text{REC SET}] \rightarrow [\text{REC BUTTON SETTING}]$ aus.

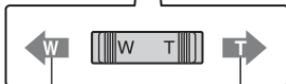
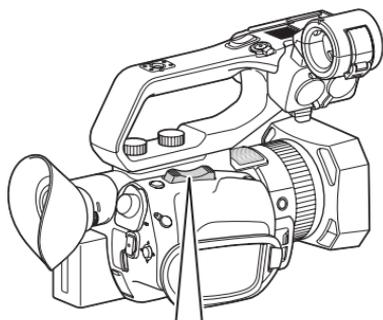
REC BUTTON SETTING-Einstellung	Taste und Speicherkarte
REC BUTTON: $\left[\rightleftharpoons \text{A} \left[\rightleftharpoons \text{B}$ HANDLE REC BUTTON: $\left[\rightleftharpoons \text{A} \left[\rightleftharpoons \text{B}$	Wenn Sie eine der Aufnahmetasten drücken, wird die Aufnahme auf Speicherkarte A und Speicherkarte B gleichzeitig gestartet bzw. gestoppt.
REC BUTTON: $\left[\rightleftharpoons \text{A}$ HANDLE REC BUTTON: $\left[\rightleftharpoons \text{B}$	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: $\left[\rightleftharpoons \text{B}$ HANDLE REC BUTTON: $\left[\rightleftharpoons \text{A}$	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 **D** für einen langsamen Zoom nur leicht und für einen schnelleren Zoom stärker.



Weitwinkelaufnahme:
Weitwinkelbereich



Nahaufnahme:
Telebereich

💡 Tipps

- Beim Fokussieren liegt der erforderliche Mindestabstand zwischen Camcorder und Motiv im Weitwinkelbereich bei etwa 1 cm und im Telebereich bei etwa 1 m.
- Bei bestimmten Zoompositionen ist eine Fokussierung eventuell nicht möglich, wenn sich das Motiv innerhalb von 1 m Abstand vom Camcorder befindet.
- Lassen Sie den Finger unbedingt auf dem Motorzoomhebel **D**. Wenn Sie den Finger vom Motorzoomhebel **D** nehmen, wird das Betriebsgeräusch des Motorzoomhebels möglicherweise mit aufgezeichnet.
- Sie können die Zoomfunktion des Zoomhebels auswählen **D** ([ZOOM TYPE], S. 114).
- Sie können die Zoomgeschwindigkeit des Motorzoomhebels **D** ([SPEED ZOOM], S. 114).

Einstellen des Zooms mit dem Zoomhebel am Griff

- ① Stellen Sie den Zoomgeschwindigkeitsschalter am Griff **B** auf VAR oder FIX.

💡 Tipps

- Bei der Einstellung VAR können Sie mit variabler Geschwindigkeit ein- und auszoomen.
 - Bei der Einstellung FIX können Sie mit fester Geschwindigkeit (in [HANDLE ZOOM], S. 114 eingestellt) ein- und auszoomen.
- ② Drücken Sie zum Ein- und Auszoomen den Zoomhebel am Griff **A**.

⚠ Hinweise

- Sie können den Zoomhebel nicht verwenden, wenn der Zoomgeschwindigkeitsschalter am Griff **B** auf OFF eingestellt ist.
- Sie können die Zoomgeschwindigkeit des Motorzoomhebels **D** nicht mit dem Zoomgeschwindigkeitsschalter am Griff **B** ändern.

💡 Tipps

- Sie können die Zoomfunktion des Zoomhebels am Griff auswählen **D** ([ZOOM TYPE], S. 114).

- Sie können die Zoomgeschwindigkeit des Zoomhebels am Griff **[A]** erhöhen ([SPEED ZOOM], S. 114).

Einstellen des Zooms mit dem manuellen Objektivring

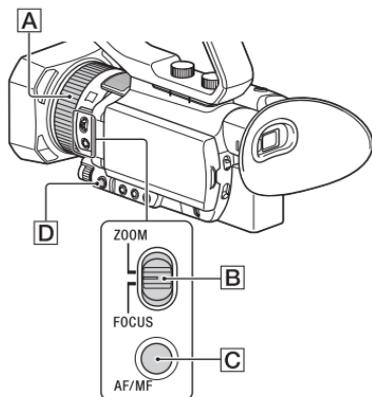
Wenn Sie den Schalter ZOOM/FOCUS auf ZOOM stellen, können Sie mit der gewünschten Geschwindigkeit zoomen, indem Sie den manuellen Objektivring **[C]** drehen. Auch eine Feineinstellung ist möglich.

Hinweis

- Drehen Sie den manuellen Objektivring **[C]** mit mäßiger Geschwindigkeit. Wenn Sie ihn zu schnell drehen, kann die Zoomgeschwindigkeit möglicherweise nicht mit der Drehgeschwindigkeit des manuellen Objektivrings Schritt halten oder das Betriebsgeräusch des Zooms wird ebenfalls mit aufgezeichnet.

Einstellen des Fokus

Sie können den Fokus für verschiedene Aufnahmebedingungen manuell oder automatisch einstellen.



Manuelles Einstellen des Fokus

1 Drücken Sie während der Aufnahme oder im Bereitschaftsmodus die Taste AF/MF [C], um die manuelle Fokussierung einzustellen.

wird angezeigt.

2 Verschieben Sie den Schalter ZOOM/FOCUS [B] und drehen Sie den manuellen Objektivring [A].

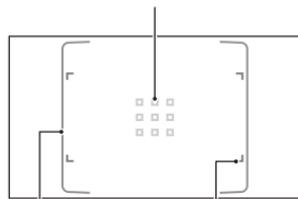
- **FOCUS:** Sie können den Fokus manuell einstellen, indem Sie den manuellen Objektivring drehen.
- **ZOOM:** Sie können den Fokus manuell einstellen, indem Sie den manuellen Objektivring drehen. wechselt zu , wenn sich der Fokus nicht auf eine größere Entfernung einstellen lässt, bzw. wechselt zu , wenn sich der Fokus nicht auf eine geringere Entfernung einstellen lässt.

Automatisches Einstellen des Fokus

Drücken Sie die Taste AF/MF [C] um den Autofokus einzustellen. wird ausgeblendet und die automatische Fokussierung wird wieder eingestellt. Für Fokussierung mit hoher Geschwindigkeit verwendet der Camcorder den Phasenerkennungs-Autofokus, für die Fokussierung mit hoher Genauigkeit den Kontrast-Autofokus.

Die Kombination dieser beiden Autofokusmethoden bietet einen Autofokus mit hoher Geschwindigkeit und hoher Genauigkeit. Wenn der Phasenerkennungs-Autofokus aktiviert und die Option [PHASE AF FRAMES] auf [ON] eingestellt ist, werden auf dem Bildschirm die Phasenerkennungs-Autofokusrahmen angezeigt. Der Phasenerkennungs-Autofokusbereich wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn [PHASE DETECT. AF AREA] auf [ON] gesetzt ist. Die Position für die Fokussierung wird durch weiße Phasenerkennungs-Autofokusrahmen angezeigt, deren Farbe sich zu Grün ändert, wenn das Bild scharfgestellt ist.

Phasenerkennungs-Autofokusrahmen



Phasenerkennungs-Autofokusbereich

Umriss des Fokusbereichs

Hinweise

- Phasenerkennungs-Autofokusrahmen werden nur angezeigt, wenn [FOCUS AREA] auf [WIDE] oder [ZONE] gesetzt ist. Wenn der Phasenerkennungs-Autofokus aktiviert und die Option [CENTER] oder [FLEXIBLE SPOT] ausgewählt ist, wird der Rahmen um den Fokusbereich grün angezeigt, sobald das Bild scharfgestellt ist.
- Die Autofokusfunktion kann nicht bei Aufnahmen in Super-Zeitlupe verwendet werden.

💡 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 AF/MF [C] drücken, um die manuelle Fokussierung einzustellen, und  auf dem LCD-Bildschirm erscheint.
 - Wenn Sie den manuellen Objektivring [A] drehen, solange  auf dem LCD-Bildschirm angezeigt wird.
- Sie können für die Angabe der Brennweite zwischen Meter und Fuß wechseln ([FOCUS DISPLAY], S. 131).

Auswählen des Fokusbereichs

Sie können die von der Autofokusfunktion verwendete Position für die Fokussierung ändern.

Dies ist nützlich, wenn die Komposition und der Bewegungsbereich des Motivs im Voraus bestimmt werden oder das gewünschte Motiv schwer zu fokussieren ist.

- ① Drücken Sie die Taste MENU [D], und wählen Sie  (CAMERA SET) → [FOCUS AREA].
- ② Wählen Sie [WIDE], [ZONE], [CENTER] oder [FLEXIBLE SPOT]. Wenn [ZONE] oder [FLEXIBLE SPOT] ausgewählt ist, tippen Sie auf dem nächsten angezeigten Bildschirm auf die Position für die Fokussierung.

🔔 Hinweise

- [FOCUS AREA] ist in den folgenden Fällen fest auf [WIDE] eingestellt.
 - Bei Verwendung des Klarbildzooms
 - Bei Verwendung des digitalen Zooms
 - Bei Aufnahmen im digitalen Modus mit der Einstellung [SCENE SELECTION]
 - Bei Aufnahmen im automatischen Modus mit der Einstellung [INTELLIGENT AUTO]
 - Bei Verwendung des Verfolgungs-Autofokus
 - Wenn bei der Gesichtserkennung das vorrangige Gesicht ausgewählt ist (FACE DETECTION)
- Die Fokusbereichseinstellung ist bei Aufnahmen in Super-Zeitlupe deaktiviert.
- Bei Verwendung des nicht-optischen Zooms ist die Fokusbereichseinstellung deaktiviert und der

Rahmen des Fokusbereichs wird mit gepunkteten Linien angezeigt.

Fokussieren einer Position bei Auswahl von [WIDE]

Wenn [FOCUS AREA] auf [WIDE] gesetzt und eine andere als die gewünschte Position scharfgestellt ist, tippen Sie auf dem LCD-Bildschirm auf die Position, die Sie scharfstellen möchten, m sie automatisch scharfzustellen.

Hierfür sind nur Positionen im Phasenerkennungs-Autofokusbereich verfügbar.

Phasenerkennungs-Autofokus

Wenn sich Entfernungsmesspunkte für den Phasenerkennungs-Autofokus innerhalb des Fokusbereichs befinden, verwendet die Autofokusfunktion eine Kombination von Phasenerkennungs-Autofokus und Kontrast-Autofokus.

🔔 Hinweis

- Der Phasenerkennungs-Autofokus kann in den folgenden Fällen nicht verwendet werden. Wenn nur der Kontrast-Autofokus verwendet wird.
 - Wenn [HIGH FRAME RATE] in [S&Q MOTION] aktiviert ist
 - Bei Verwendung von [NIGHTSHOT]
 - Bei Blendenwerten über F8.0

Auswählen der Autofokus-Antriebsgeschwindigkeit

Sie können die von der Autofokusfunktion verwendete Geschwindigkeit der Fokussierung auswählen.

- ① Drücken Sie die Taste MENU [D], und wählen Sie  (CAMERA SET) → [AF DRIVE SPEED].
- ② Wählen Sie eine Antriebsgeschwindigkeit im Bereich [1[SLOW]] bis [7[FAST]].

1 bis 4: Der Fokus ändert sich gleichmäßig bei Veränderungen des zu fokussierenden Motivs, was die Aufnahme von beeindruckenden Bildern ermöglicht.

Einstellen des Fokus (Fortsetzung)

5 bis 7: Je höher der Wert ist, desto schneller folgt der Fokus dem Motiv. Diese Einstellung ermöglicht das kontinuierliche Scharfstellen sich schnell bewegender Motive und eignet sich für Szenen mit hoher Aktivität, wie z. B. Sportaufnahmen.

Hinweise

- In folgenden Fällen ist die Einstellung der Autofokus-Antriebsgeschwindigkeit nicht verfügbar:
 - Wenn [HIGH FRAME RATE] in [S&Q MOTION] aktiviert ist
 - Bei Verwendung von [NIGHTSHOT]
 - Wenn [INTELLIGENT AUTO] aktiviert ist
- Bei Motiven mit geringem Kontrast oder an dunklen Orten kann der Autofokus unabhängig von der Geschwindigkeitseinstellung mit der optimalen Geschwindigkeit betrieben werden.

Einstellen der Autofokus-Motivverfolgung

Sie können die vom Autofokus verwendete Empfindlichkeit für die Verfolgung einstellen.

- ① Drücken Sie die Taste MENU , und wählen Sie  (CAMERA SET) → [AF SUBJ. TRACK SET].
- ② Stellen Sie [AF TRACKING DEPTH] und [AF SUBJ. SWITCH. SENS.] ein.

AF TRACKING DEPTH:

Hiermit wird der Bereich für die Verfolgung von Motiven in der Tiefe auf [1[NARROW]] bis [5[WIDE]] eingestellt. Je größer der ausgewählte Bereich ist, desto schneller ist die Reaktion auf große Bewegungen des Motivs. Mit dieser Einstellung können nacheinander verschiedene Motive mit unterschiedlichen Entfernungen fokussiert werden. Kleinere Bereiche ermöglichen es, den Fokus auf Motiven mit geringerer Bewegung zu belassen. Dies ist nützlich, wenn Motive scharfgestellt bleiben sollen, vor denen sich andere Motive vorbei bewegen.

AF SUBJ. SWITCH. SENS.:

Hiermit wird die Zeit, innerhalb derer ein neues Motiv scharfgestellt wird, im Bereich von [1[LOCKED ON]] bis [5[RESPONSIVE]] eingestellt. Je kürzer die eingestellte Zeit ist, desto schneller ist die Reaktion auf die Veränderung der Motive. Mit dieser Einstellung können nacheinander verschiedene Motive fokussiert werden. Je länger die eingestellte Zeit ist, desto länger bleibt der Fokus erhalten. Diese Ansprechverzögerung des Fokus ermöglicht Ihnen, den Fokus auf einem Motiv zu lassen, wenn sich dieses kurzfristig aus dem Fokusbereich entfernt und dann gleich wieder in den Fokusbereich begibt.

Beispieleinstellungen für [AF TRACKING DEPTH] / [AF SUBJ. SWITCH. SENS.]

Züge/Motorsport

Wenn sich nichts im Vordergrund befindet und Sie die Motive mit gleichmäßiger Bewegung und Geschwindigkeit verfolgen wollen.

[AF TRACKING DEPTH]: 4
[AF SUBJ. SWITCH. SENS.]: 5

Sport/Tiere

Wenn Sie ein bestimmtes Motiv mit schnellen und unregelmäßigen Bewegung verfolgen möchten.

[AF TRACKING DEPTH]: 4
[AF SUBJ. SWITCH. SENS.]: 2

Landschaft-/Makroaufnahmen

Wenn sich das Motiv nur geringfügig bewegt, die aufzunehmende Szene sich ansonsten jedoch stark verändert.

[AF TRACKING DEPTH]: 1
[AF SUBJ. SWITCH. SENS.]: 5

Partys/Festivals

Wenn Sie ein Motiv mit langsamer Bewegung verfolgen möchten, jedoch andere Motive oder Personen im Vordergrund auftauchen.

[AF TRACKING DEPTH]: 1

[AF SUBJ. SWITCH. SENS.]: 1

Hinweis

- In folgenden Fällen sind die Einstellungen der Autofokus-Motivverfolgung nicht verfügbar:
 - Wenn [HIGH FRAME RATE] in [S&Q MOTION] aktiviert ist
 - Bei Verwendung von [NIGHTSHOT]
 - Wenn [INTELLIGENT AUTO] aktiviert ist

Einstellen des Fokus bei der Verfolgung eines ausgewählten Motivs (Verfolgungs-Autofokus)

Sie können durch Berühren des Touchscreens ein Motiv auswählen, dass für die Fokussierung verfolgt werden soll (Standardeinstellung ist [OFF]).

1 Drücken Sie die Taste MENU .

2 Wählen Sie  (CAMERA SET) → [LOCK-ON AF] → [ON] aus.

3 Berühren Sie auf dem LCD-Bildschirm das Motiv, das Sie verfolgen möchten.

Beenden des Verfolgungs-Autofokus

Wählen Sie  aus.

Hinweise

- Bei folgenden Motiven und Aufnahmebedingungen liefert der Verfolgungs-

Autofokus möglicherweise keine optimalen Ergebnisse.

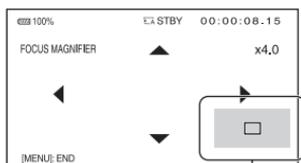
- Motive mit zu schnellen Bewegungen
- Zu kleine oder zu große Motive
- Motive vor einem Hintergrund mit ähnlicher Farbe
- Dunkle Szenen
- Szenen mit wechselnder Helligkeit
- In den folgenden Fällen kann der Verfolgungs-Autofokus nicht verwendet werden.
 - Bei Verwendung des digitalen Zooms
 - Bei Verwendung der Fokusvergrößerung (FOCUS MAGNIFIER)
 - Bei Aufnahmen mit HFR (hoher Bildfrequenz)
 - Bei Aufnahmen in Super-Zeitlupe
 - Wenn das Dateiformat XAVC QFHD ist und [PROXY REC MODE] auf [ON] gesetzt ist.
 - Bei der HDMI-Ausgabe im Dateiformat XAVC QFHD
 - Beim Streaming (STREAMING)
 - Beim Streaming (RTMP/RTMPS)
 - Beim Streaming (USTREAM)
 - Bei Verwendung des Netzwerkclientmodus (NETWORK CLIENT MODE)
 - Bei Verwendung der drahtlosen TC LINK-Funktion (WIRELESS TC LINK)
 - Bei Verwendung des Digital Extender (D. EXTENDER)
 - Während der Farbbalkenanzeige
- Wenn eine bestimmte Zeitdauer verstrichen ist, nachdem ein verfolgtes Motiv aus dem Bild geraten ist, kann die Verfolgung unter Umständen nicht wieder aufgenommen werden.
 - [FOCUS AREA] ist bei Verwendung des Verfolgungs-Autofokus auf [WIDE] gesetzt.

Fokussieren unter Verwendung der Fokuslupe

Der ausgewählte Bereich auf dem LCD-Bildschirm wird vergrößert angezeigt. Dies ist nützlich beim Einstellen des Fokus. [FOCUS MAGNIFIER] ist der Taste ASSIGN4/FOCUS MAGNIFIER zugewiesen (S. 65).

Drücken Sie die Taste ASSIGN4/ FOCUS MAGNIFIER.

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 ▲/▼/◀/▶ 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. 130).

Fokussieren durch Berühren des LCD-Bildschirms (Punkt-Fokus)

Sie können auf die Stelle fokussieren, die
Sie auf dem LCD-Bildschirm berühren.

1 Drücken Sie die Taste MENU [D].

2 Wählen Sie (CAMERA SET) → [SPOT FOCUS].

3 Berühren Sie die zu fokussierende Stelle auf dem LCD-Bildschirm.

Hinweis

- [SPOT FOCUS] steht nur beim manuellen Fokussieren zur Verfügung.

So deaktivieren Sie den Punkt-Fokus

Drücken Sie die Taste MENU [D].

Fokussieren auf ein erkanntes Gesicht (Gesichtserkennung)

Der Camcorder erkennt Gesichter und stellt
eines davon scharf (die Standardeinstellung
ist [ON]). [FACE DETECTION] steht nur
beim automatischen Fokussieren zur
Verfügung.

1 Drücken Sie die Taste MENU [D].

2 Wählen Sie (CAMERA SET) → [FACE DETECTION] → [ON] aus.

Wenn ein Gesicht erkannt wird, wird
ein grauer Gesichtserkennungsrahmen
angezeigt. Wenn die automatische
Fokussierung möglich ist, wird ein
weißer Rahmen angezeigt. Wenn der
Phasenerkennungs-Autofokus aktiviert
ist, wird ein grüner Rahmen grün
angezeigt, wenn das Bild fokussiert ist.

Zum Einstellen der Gesichtserkennung

Bewegen Sie den Auswahlcursor (orange unterstrichen) auf das vorrangige Gesicht und drücken Sie dann die Taste ▲/▼/◀/▶/SET.

Rahmen für vorrangiges Gesicht (Doppelrahmen)



Auswahlcursor (orange)

Der Rahmen um das vorrangige Gesicht wird zu einem Doppelrahmen.

So heben Sie die Auswahl des vorrangigen Gesichts auf

Bewegen Sie den Auswahlcursor auf den Rahmen des vorrangigen Gesichts und drücken Sie dann die Taste ▲/▼/◀/▶/SET, um die Auswahl aufzuheben.

🔗 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].
- Die Gesichtserkennung ist in den folgenden Fällen deaktiviert.
 - Bei Verwendung des Klarbildzooms
 - Bei Verwendung des digitalen Zooms
 - Bei der Verwendung von NightShot
- Weitere Informationen über Einschränkungen der Gesichtserkennung finden Sie in den Abschnitten „Funktionseinschränkungen bei der Aufnahme“ (S. 165) und „Einschränkungen bei Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahmen sowie bei Super-Zeitlupenaufnahmen“ (S. 166).

- Wenn [LOCK-ON AF] auf [ON] eingestellt ist, wird der Auswahlcursor nicht angezeigt und es kann kein vorrangiges Gesicht ausgewählt werden.

💡 Tipps

- Nur Gesichter innerhalb des eingestellten Fokusbereichs können fokussiert werden.
- Wenn [FOCUS AREA] auf [WIDE] und [FACE DETECTION] auf [ON] gesetzt ist, wird der Rahmen des Fokusbereichs nicht angezeigt.
- 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

Einstellen des Dateiformats und des Aufnahmeformats

Stellen Sie das Dateiformat unter \Rightarrow (REC/OUT SET) \rightarrow [REC SET] \rightarrow [FILE FORMAT] und das Aufnahmeformat (Bitrate, Bildgröße, Bildfrequenz und Abtastmethode) in \Rightarrow (REC/OUT SET) \rightarrow [REC SET] \rightarrow [REC FORMAT] (S. 121) ein.

Aufnahme in MPEG HD

Für die Verwendung der MPEG HD-Aufnahmefunktion ist das Upgrade „CBKZ-SLMP“ (separat erhältlich) erforderlich.

Schließen Sie den Camcorder nach dem Erwerb einer Option über USB an einen Computer an, um die automatische Erkennungsfunktion zu verwenden, und installieren Sie die Option entsprechend den Anweisungen auf dem Computer.

Einstellen des Ausgabeziels beim Aufnehmen im 4K-Modus

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

1 Drücken Sie die MENU-Taste.

2 Wählen Sie \Rightarrow (REC/OUT SET) \rightarrow [VIDEO OUT] \rightarrow [OUTPUT SELECT] \rightarrow [QFHD REC OUTPUT] aus.

3 Wählen Sie das Ausgabeziel aus.

VF/LCD PANEL

Ausgabe auf Sucher/LCD-Bildschirm.

EXTERNAL OUTPUT

Ausgabe über den in [OUTPUT SELECT] ausgewählten externen Ausgang.

Hinweise

- Die [QFHD REC OUTPUT] Einstellungen sind nur im Dateiformat XAVC QFHD aktiviert.
- Das aufgenommene Bild wird nicht im Sucher bzw. auf dem LCD-Bildschirm angezeigt, wenn [QFHD REC OUTPUT] auf [EXTERNAL OUTPUT] gestellt ist. Außerdem wird [NIGHTSHOT LIGHT] auf [OFF] gesetzt.
- Bei der Aufnahme und beim Streaming wird das Bild im Sucher bzw. auf dem LCD-Bildschirm ausgegeben, auch wenn die Einstellung [EXTERNAL OUTPUT] gewählt ist.
- Wenn eine Aufnahme in XAVC QFHD gestartet wird, bei der [QFHD REC OUTPUT] auf [EXTERNAL OUTPUT] gesetzt ist, wird [LCD BRIGHT] auf [NORMAL] gesetzt.
- Während der Aufnahme im Format XAVC QFHD kann jede der folgenden Funktionen verwendet werden.
 - QFHD REC OUTPUT
 - FACE DETECTION
 - Proxy-Aufnahme (diese wird jedoch nicht unterstützt, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind)
 - Wenn \Rightarrow (REC/OUT SET) \rightarrow [REC SET] \rightarrow [REC FORMAT] auf 100 Mbit/s gesetzt ist.
 - Wenn \Rightarrow (REC/OUT SET) \rightarrow [REC SET] \rightarrow [SIMUL/RELAY REC] nicht auf [OFF] gesetzt ist
- Bei Auswahl des SDI-Ausgangs erhöht sich der Stromverbrauch, sodass die bei Verwendung des Akkus zur Verfügung stehende Aufnahmezeit sinkt. Das Gehäuse der Camcorders wird beim Betrieb warm — das ist normal.

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 sind bei der Proxy-Aufnahme unter Umständen nicht verfügbar. Näheres dazu finden Sie unter „Funktionseinschränkungen bei der Aufnahme“ (S. 165).

Unterstützte Proxy-Aufnahmeformate

Die Proxy-Aufnahme wird unterstützt, wenn das Dateiformat 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. 168).

Für Proxy-Aufnahmen unterstützte Medien

Erläuterungen dazu finden Sie auf „Unterstützte Speicherkarten“ (S. 28).

Proxy-Aufnahme

1 Drücken Sie die MENU-Taste.

2 Wählen Sie  (REC/OUT SET)
→ [REC SET] → [PROXY REC
MODE] → [ON/OFF] → [ON].
[Px] erscheint auf dem Bildschirm.

3 Wählen Sie  (REC/OUT SET)
→ [REC SET] → [PROXY REC

MODE] → [SIZE] → die gewünschte Bildgröße.

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

Hinweise

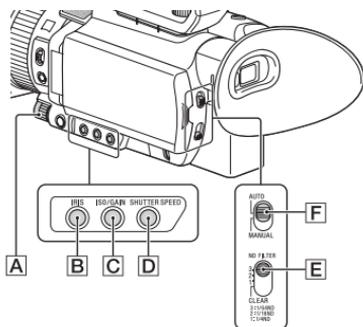
- Der Camcorder kann nicht weiter aufnehmen, wenn die Höchstanzahl von XAVC-Dateien erreicht ist (600).
- Wenn die Proxy-Aufnahme aktiviert ist, sind folgende Funktionen nicht verfügbar.
 - COLOR BAR
 - DATE REC
 - S&Q MOTION
 - SUPER SLOW MOTION

Informationen zu Proxy-Aufnahmedateien

- Einzelheiten zum Speicherort von Proxy-Aufnahmedateien siehe „Datei-/Ordnerstruktur auf dem Aufnahmemedium“ (S. 170).
- 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, die ISO-Empfindlichkeit, den Gain-Wert oder die Verschlusszeit einstellen oder die Lichtmenge mit dem ND-Filter **E** regulieren.



Hinweis

- Wenn Sie den Schalter AUTO/MANUAL **F** auf AUTO setzen, werden Blende, ISO-Empfindlichkeit, Gain-Wert, Verschlusszeit und Weißabgleich automatisch eingestellt. Sie können die Einstellung nicht manuell vornehmen.

Einstellen der Blende (Iris)

1 Stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL **F** auf MANUAL.

2 Drücken Sie die Taste IRIS **B**.

Die Anzeige **A** oder **B** neben dem Blendenwert wird ausgeblendet und der Blendenwert wird hervorgehoben.



Blendenwert

3 Drehen Sie zum Einstellen des Werts den Regler MANUAL **A**.

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 den Wert vorübergehend automatisch einstellen

Halten Sie die Taste ASSIGN5/IRIS PUSH AUTO gedrückt.

Die Blende wird so lange automatisch eingestellt, wie Sie die Taste gedrückt halten.

So lassen Sie den Wert automatisch einstellen

Drücken Sie die Taste IRIS **B**, solange der Blendenwert hervorgehoben ist.

Der Blendenwert wird ausgeblendet oder **A** erscheint neben dem Blendenwert.

Wenn AE festgelegt ist, erscheint **B**.

Einstellen der ISO-Empfindlichkeit/des Gain-Werts

Wählen Sie mit [ISO/GAIN SEL] (S. 113) aus, ob Sie die ISO-Empfindlichkeit oder den Gain-Wert einstellen.

1 Stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL [F] auf MANUAL.

2 Drücken Sie die ISO/Taste GAIN [C].

Die Anzeige **A** oder **B** neben dem ISO-Wert oder Gain-Wert wird ausgeblendet und der Wert wird hervorgehoben.



ISO-Wert oder Gain-Wert

3 Drehen Sie zum Einstellen des Werts den Regler MANUAL [A].

So lassen Sie den Wert automatisch einstellen

Drücken Sie die Taste ISO/GAIN [C] solange der ISO-Wert oder Gain-Wert hervorgehoben ist.

Der ISO- oder Gain-Wert wird ausgeblendet oder neben dem ISO- oder Gain-Wert wird **A** angezeigt. Wenn AE festgelegt ist, erscheint **B**.

Einstellen der Verschlusszeit

1 Stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL [F] auf MANUAL.

2 Drücken Sie die Taste SHUTTER SPEED [D].

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



Wert für Verschlusszeit

3 Drehen Sie den Regler MANUAL [A], um die Verschlusszeit einzustellen.

Bei Auswahl von [60i]:

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.

Einstellen der Helligkeit (Fortsetzung)

💡 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 1/100 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. 131).

So lassen Sie den Wert automatisch einstellen

Drücken Sie die Taste SHUTTER SPEED [D], solange die Verschlusszeit hervorgehoben ist. Die Verschlusszeit wird ausgeblendet oder **A** erscheint neben der Verschlusszeit. Wenn AE festgelegt ist, erscheint **E**.

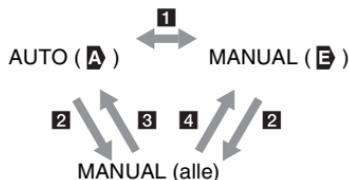
Einstellung bei Auswahl von [60i/50i SEL]

Die Verschlusszeit kann sich nach dem Umschalten je nach der aktuellen Verschlusszeitstufe ändern. Eine Übersicht über die Verschlusszeitstufen finden Sie in der folgenden Tabelle.

Stufe	60i/60p/30p	24p	50i/50p/25p
0	–	6	–
1	8	12	6
2	15	24	12
3	30	25	25
4	50	40	30
5	60	48	50
6	90	50	60
7	100	60	100

Stufe	60i/60p/30p	24p	50i/50p/25p
8	125	96	120
9	180	100	150
10	250	120	215
11	350	144	300
12	500	192	425
13	725	200	600
14	1000	288	1000
15	1500	400	1250
16	2000	576	1750
17	3000	1200	2500
18	4000	2400	3500
19	6000	4800	6000
20	10000	10000	10000

Einstellen der Belichtung



- 1** Wenn Sie den Schalter AUTO/MANUAL bei [SPOT METER] oder [SPOT METER/FOCUS] einstellen.
- 2** Wenn Blende, ISO-Empfindlichkeit, Gain-Wert und Verschlusszeit sämtlich auf MANUAL eingestellt sind.
- 3** Wenn die Belichtung zuletzt auf AUTO und Blende, ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert oder Verschlusszeit auf AUTO eingestellt sind.
- 4** Wenn die Belichtung zuletzt auf MANUAL und Blende, ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert oder Verschlusszeit auf AUTO eingestellt sind.

🔍 Hinweis

- Wenn Sie den Schalter AUTO/MANUAL [F] auf AUTO stellen oder [EXEC] auf dem Bildschirm [SPOT METER] oder [SPOT

Einstellen des Farbtons

METER/FOCUS] drücken, wird die Belichtung wieder auf AUTO eingestellt.

Einstellen der Lichtmenge (ND-Filter)

Wenn die Aufnahmeumgebung zu hell ist, können Sie durch Verwendung des ND-Filterschalters [E] eine geeignete Helligkeitsstufe einstellen.

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 ND-Filter [E] auf OFF. Das ND-Filtersymbol auf dem Bildschirm wird ausgeblendet.

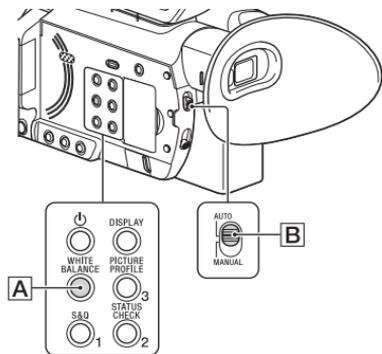
🔊 Hinweise

- Wenn Sie den ND-Filter [E] 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 (OFF/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-Filter [E] 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.

1 Stellen Sie den Schalter **AUTO/MANUAL [B]** auf **MANUAL**.

2 Drücken Sie die Taste **WHITE BALANCE [A]**.

Der Weißwert wird hervorgehoben.

3 Drehen Sie den Regler **MANUAL**, um **PRESET, A** oder **B** auszuwählen.

Einstellen des Farbtons (Fortsetzung)

■ 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])	<ul style="list-style-type: none">• Beim Aufnehmen von Nachtszenen, Neonlicht, Feuerwerk usw.• Beim Aufnehmen von Sonnenauf- und -untergängen usw.• Im Schein einer Tageslicht-Leuchtstoffröhre
 Innenaufnahmen ([INDOOR])	<ul style="list-style-type: none">• 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])	<ul style="list-style-type: none">• Sie können die Farbtemperatur über  (CAMERA SET) → [WB TEMP SET] auf einen Wert zwischen 2300K und 15000K einstellen (Standard-einstellung ist 6500K).

So speichern Sie den eingestellten Weißwert im Speicher A oder B

- ① Stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL  auf MANUAL.

- ② Drücken Sie die Taste WHITE BALANCE  so dass der Weißwert hervorgehoben wird.
- ③ Drehen Sie den Regler MANUAL, um A ( A) oder B ( B) auszuwählen.
- ④ Drücken Sie die MENU-Taste.
- ⑤ Wählen Sie  (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 button.
Der eingestellte Wert wird in  A oder  B gespeichert. Die gespeicherte Farbtemperatur wird etwa 3 Sekunden lang angezeigt.

Tipp

- Wenn [WB SET] einer ASSIGN-Taste zugewiesen ist, speichern Sie den eingestellten Wert, indem Sie bei angezeigtem Aufnahmebildschirm die ASSIGN-Taste drücken, anstatt Schritt ④ 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 (wenn [60i] ausgewählt ist)/1/50 (wenn [50i] ausgewählt ist). Wiederholen Sie dann den Weißabgleich.

So lassen Sie die Einstellung wieder automatisch vornehmen

Drücken Sie die Taste WHITE BALANCE .

Hinweis

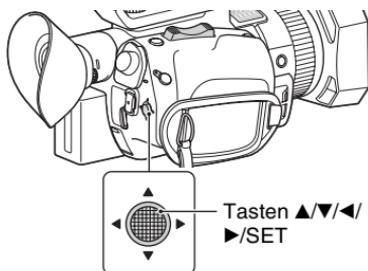
- Wenn Sie den Schalter AUTO/MANUAL  auf AUTO setzen, werden Blende, ISO-Empfindlichkeit, Gain-Wert, Verschlusszeit und Weißabgleich automatisch eingestellt. Sie können die Einstellung nicht manuell vornehmen.

Verwenden des Direktmenüs

Mit dem Direktmenü können Sie Einstellungen direkt während der Aufnahme mit den Tasten **▲/▼/◀/▶/SET** ändern.

Die folgenden Optionen können konfiguriert werden.

- Fokuswert (S. 36)
- AE Shift-Wert (S. 114)
- Blendenwert (S. 44)
- ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert (S. 45)
- Wert für Verschlusszeit (S. 45)
- Weißabgleichwert (S. 47)



Sie können diese Funktion einer ASSIGN-Taste zuweisen.

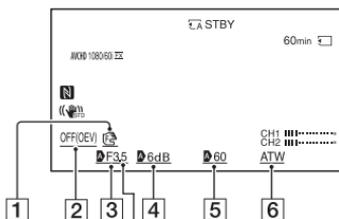
Weitere Informationen über die Zuweisung von Funktionen zu ASSIGN-Tasten finden Sie im Abschnitt „Zuweisen von Funktionen zu den ASSIGN-Tasten“ (S. 65).

1 Drücken Sie die ASSIGN-Taste, der das Direktmenü zugewiesen ist.

Nach dem Wechsel in den Direktmenü-Modus wird ein Cursor (Unterstrich) für Optionen unten auf dem LCD-Bildschirm angezeigt.

- Ein orangefarbener Cursor zeigt die ausgewählte Option an.
- Ein weißer Cursor zeigt auswählbare Optionen an.

In der folgenden Abbildung ist beispielsweise der Blendenwert **3** ausgewählt.



Orangefarbener Cursor

- 1 Fokuswert
- 2 AE Shift-Wert
- 3 Blendenwert
- 4 ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert
- 5 Wert für Verschlusszeit
- 6 Weißabgleichwert

2 Drücken Sie die Taste **▲/▼/◀/▶/SET** nach links bzw. rechts, um durch Verschieben des orangefarbenen Cursors die gewünschte Option auszuwählen.

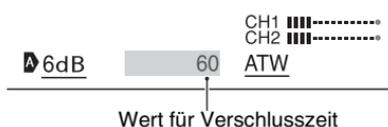
3 Wenn für die einzustellende Option **A** (Auto) angezeigt wird, drücken Sie die Taste **▲/▼/◀/▶/SET** nach oben bzw. unten, um die Markierung **A** zu löschen.

4 Drücken Sie die Taste **▲/▼/◀/▶/SET**, um die Einstellung anzuwenden.

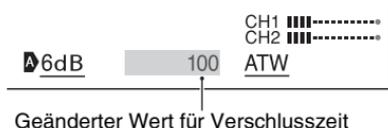
Der eingestellte Wert wird negativ schwarzweiß hervorgehoben, und Sie können den Wert ändern.

Verwenden des Direktmenüs (Fortsetzung)

In der folgenden Abbildung wird ein Beispiel zum Ändern des Werts der Verschlusszeit gezeigt.



5 Drücken Sie die Taste ▲/▼/◀/▶/SET nach oben bzw. unten, um den gewünschten Wert anzuzeigen.



6 Um eine weitere Option einzustellen, wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 um den orangefarbenen Cursor mithilfe der Taste ▲/▼/◀/▶/SET zu bewegen.

7 Wenn alle gewünschten Werte angezeigt werden, drücken Sie die Taste ▲/▼/◀/▶/SET.

Die Einstellung wird übernommen, und der Direktmenü-Modus wird beendet.

🔗 Hinweise

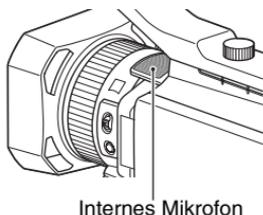
- Das Direktmenü ist bei Verwendung der folgenden Funktionen nicht verfügbar (beinhaltet Bedienung mit Bedientasten und ASSIGN-Tasten).
 - Während der Menüanzeige
 - Während der Wiedergabe
 - S&Q MOTION

- SUPER SLOW MOTION
 - FOCUS MAGNIFIER
 - SPOT METER/FOCUS
 - SPOT METER
 - SPOT FOCUS
 - Fokusbereichseinstellung
 - VOLUME
 - Smartphone-Betrieb (CTRL W/ SMARTPHONE)
 - LAST SCENE REVIEW
 - STREAMING
 - RTMP/RTMPS
 - USTREAM
 - NETWORK CLIENT MODE
 - WIRELESS TC LINK
- Falls während der Anzeige des Direktmenüs eine Option (wie der Blenden- oder Fokuswert) mithilfe von Tasten oder Schaltern geändert wird, so wird das Direktmenü ggf. abgebrochen.

Toneinstellungen

Tonaufnahmen über das interne Mikrofon

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



Wählen Sie [INT MIC] im Menü [MIC SELECT].

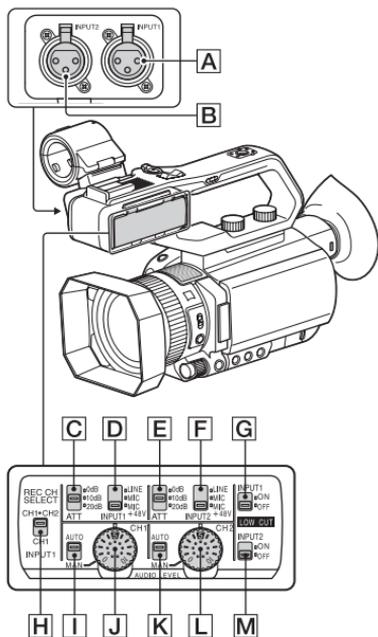
💡 Tipp

- Zum Verringern des Windrauschens setzen Sie [INT MIC WIND] auf [ON].

Tonaufnahmen von einem externen Audiogerät

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

Auf Seite 11 finden Sie Einzelheiten zum Anbringen eines Mikrofons.



Buchsen für externe Audioeingangssignale

- A:** Buchse INPUT1
- B:** Buchse INPUT2

Schalter für Tonquelle

- D:** Schalter INPUT1 (LINE/MIC/MIC+48V)
- F:** Schalter INPUT2 (LINE/MIC/MIC+48V)

Bedienelemente für die Tonquelle

- C:** Schalter ATT (INPUT1)
- E:** Schalter ATT (INPUT2)

Schalter für den Aufnahmekanal

- H:** Schalter REC CH SELECT (INPUT1)

Bedienelemente für den Tonpegel

- I:** Schalter AUTO/MAN (CH1)
- J:** Regler AUDIO LEVEL (CH1)
- K:** Schalter AUTO/MAN (CH2)

Toneinstellungen (Fortsetzung)

L: Regler AUDIO LEVEL (CH2)

Schalter zur Verringerung des Windrauschens

G: Schalter LOW CUT (INPUT1)

M: Schalter LOW CUT (INPUT2)

Wenn Sie ein Mikrofon mit einem XLR-Anschluss (gesondert erhältlich) oder ein externes Audiogerät (wie z. B. ein Mischpult) verwenden, konfigurieren Sie die Einstellungen wie im Folgenden beschrieben.

1 Wählen Sie die Audioeingangsquelle aus.

- Stellen Sie den Schalter INPUT1/INPUT2 (LINE/MIC/MIC+48V) (**D**) oder (**F**) je nach dem an die Buchse INPUT1 **A**/INPUT2 **B** angeschlossenen Gerät ein.

Angeschlossenes Gerät	Schalter-position
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) (**D**) oder (**F**) auf LINE.

2 Stellen Sie den Mikrofoneingangspegel ein.

Wenn der Schalter INPUT1/INPUT2 (LINE/MIC/MIC+48V) (**D**) oder (**F**) auf MIC oder MIC+48V steht, kann der Eingangspegel mit dem Schalter ATT (INPUT1/INPUT2) (**C**) oder (**E**) eingestellt werden. Nehmen Sie die Mikrofonempfindlichkeit vor.

ATT 0dB: -60dBu

ATT 10dB: -50dBu

ATT 20dB: -40dBu

Hinweis

- Der Eingangspegel ist fest auf +4 dBu eingestellt, wenn der Schalter INPUT1/INPUT2 (LINE/MIC/MIC+48V) (**D**) oder (**F**) auf LINE steht. Der Eingangspegel ändert sich nicht, auch wenn Sie die Einstellung des Schalters ATT ändern.

3 Wählen Sie den Aufnahmekanal aus.

Wählen Sie mit dem Schalter REC CH SELECT (INPUT1) **H** den Aufnahmekanal aus.

Stellung des Schalters REC CH SELECT (INPUT1)	Auf CH1 und CH2 aufgenommener Ton
CH1•CH2	INPUT1  CH1 CH2
CH1	INPUT1  CH1
CH2	INPUT2  CH2

Tip

- Bei Verwendung eines Stereomikrofon mit zwei XLR-Steckern (3-polig) verbinden Sie die Buchse INPUT1 **A** mit dem linken und die Buchse INPUT2 **B** mit dem rechten Kanal und stellen den Schalter REC CH SELECT (INPUT1) **H** auf CH1.

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

Sie können Ton mit einem zum Universal-Schnittstellenschuh kompatiblen Mikrofon aufnehmen.

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

2 Wählen Sie [MI SHOE MIC] im Menü [MIC SELECT].

Aufnahme von Ton von einem externen Mikrofon (gesondert erhältlich)

Sie können mit einem externen Mikrofon (gesondert erhältlich) Ton in Stereo aufnehmen.

1 Schließen Sie das externe Mikrofon (gesondert erhältlich) an die Buchse MIC (PLUG IN POWER) an.

2 Wählen Sie [STEREO MINI MIC] im Menü [MIC SELECT].

Einstellen des Tonpegels von den Buchsen INPUT1 und INPUT2

Sie können den Tonpegel für den Ton einstellen, der von den Buchsen INPUT1 und INPUT2 eingespeist wird.

1 Stellen Sie den Schalter AUTO/MAN für den einzustellenden Kanal (CH1 oder CH2) auf MANUAL.

2 Drehen Sie zum Einstellen des Tonpegels den Regler AUDIO LEVEL.

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 auf AUTO, um den Ton, der an den Buchsen INPUT1 und INPUT2 eingespeist wird, wieder automatisch einstellen zu lassen.

Einstellen des Tonpegels des internen Mikrofons oder eines externen Mikrofons (gesondert erhältlich)

Sie können den Tonpegel für den Ton einstellen, der vom internen Mikrofon oder einem externen Mikrofon (gesondert erhältlich) eingespeist wird.

1 Wählen Sie [MANUAL] im Menü [REC LEVEL MODE] unter [AUDIO REC LEVEL].

2 Stellen Sie während der Aufnahme oder im Bereitschaftsmodus die Mikrofonlautstärke im Menü [MANUAL REC LEVEL] unter [AUDIO REC LEVEL] ein.

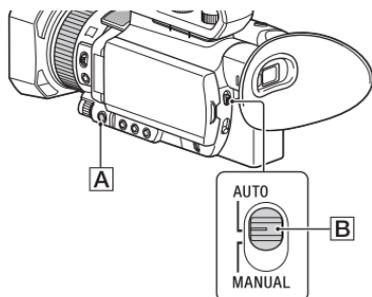
So lassen Sie die Einstellung wieder automatisch vornehmen

- Wählen Sie [NORMAL] oder [HIGH] im Menü [REC LEVEL MODE] unter [AUDIO REC LEVEL].

Nützliche Funktionen

Automatische Auswahl geeigneter Einstellungen (Moduseinstellung Automatik)

Hiermit gelangen in verschiedenen Situationen optimale Aufnahmen.



1 Stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL **B** auf AUTO.

2 Drücken Sie die Taste MENU **A**.

3 Wählen Sie (CAMERA SET) → [AUTO MODE SET].

4 Wählen Sie [AUTO], [INTELLIGENT AUTO] oder [SCENE SELECTION] und drücken Sie dann auf den Regler.

Hinweise

- Beim Dateiformat XAVC QFHD fest auf [AUTO] eingestellt.
- Wenn Sie [INTELLIGENT AUTO] wählen, wird [STEADYSHOT] auf [ACTIVE] eingestellt und der Blickwinkel verschiebt sich um den Faktor 1,08 in Richtung Telebereich.

Mit INTELLIGENT AUTO erkannte Szenen

Gesichtserkennung: (Porträt), (Baby)

Szenenerkennung: (Gegenlicht), (Landschaft), (Nachtszene), (Scheinwerfer), (Wenig Licht), (Makro)

Bildverwacklungserkennung: (Bewegung), (Stativ)

So verwenden Sie [SCENE SELECTION]

- ① Wählen Sie (CAMERA SET) → [SCENE SELECTION SET].
- ② Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus.

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

🔊 Hinweise

- Wenn [SCENE SELECTION SET] eingestellt ist, werden die folgenden Einstellungen rückgängig gemacht.
 - Weißabgleich
 - Blende
 - Verschlusszeit
 - ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert
- Wenn [SCENE SELECTION SET] eingestellt ist, ist der Fokusbereich fest auf [WIDE] gesetzt.

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 der Schalter AUTO/MANUAL auf AUTO steht und [AUTO MODE SET] auf [AUTO] gesetzt ist.

1 Stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL auf AUTO.

2 Drücken Sie die MENU-Taste.

3 Wählen Sie (CAMERA SET) → [LOW LUX] → [ON] aus.

-  wird angezeigt.
- Um die Einstellung rückgängig zu machen, setzen Sie [LOW LUX] auf [OFF].

Aufnahme in dunkler Umgebung (NIGHTSHOT)

Mit dem Infrarotlicht können Sie auch Aufnahmen in sehr dunkler Umgebung machen. Das Infrarotlicht lässt sich nicht einschalten, wenn [NIGHTSHOT LIGHT] auf [OFF] eingestellt ist.

1 Drücken Sie die MENU-Taste.

2 Wählen Sie (CAMERA SET) → [NIGHTSHOT] → [ON] aus.

-  wird angezeigt.
- Um die Einstellung rückgängig zu machen, setzen Sie [NIGHTSHOT] auf [OFF].

🔊 Hinweis

- Nur verfügbar, wenn der Schalter AUTO/MANUAL auf AUTO eingestellt ist.
- Bei NIGHTSHOT wird mit Infrarotlicht aufgenommen. Achten Sie darauf, dass Ihr Finger das NightShot-Licht beim Aufnehmen nicht abdeckt.
- Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab.
- 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.

Drücken Sie die Taste ASSIGN3/PICTURE PROFILE, um den Bildprofil-Auswahlbildschirm anzuzeigen. Wählen Sie eine Bildprofilnummer, um Aufzeichnungen mit den ausgewählten Bildprofileinstellungen zu ermöglichen (S. 139).

Sie können die Einstellungen des Bildprofils ändern.

Die Bildqualitätseinstellungen für unterschiedliche Aufnahmebedingungen wurden als Standardeinstellungen in [PP1] bis [PP10] gespeichert. [PP4] ist standardmäßig als Bildprofil eingestellt.

Nützliche Funktionen (Fortsetzung)

Bildprofilnummer	Beispieleinstellung
PP1	Beispieleinstellungen eines Farbtons mit dem Gamma [STANDARD]
PP2	Beispieleinstellungen eines Farbtons mit dem Gamma [STILL]
PP3	Beispieleinstellungen eines natürlichen Farbtons mit Gamma [ITU709]
PP4	Beispieleinstellungen eines Farbtons, der [ITU709] entspricht
PP5	Beispieleinstellungen für Aufnahmen auf Farbnegativfilm
PP6	Beispieleinstellungen für Aufnahmen auf Farbfilm
PP7	Beispieleinstellungen bei Aufnahmen mit Gamma [S-LOG2] im Farbmodus [S-GAMUT].
PP8	Beispieleinstellungen bei Aufnahmen mit [S-LOG3] Gamma im Farbmodus [S-GAMUT3.CINE].
PP9	Beispieleinstellungen bei Aufnahmen mit [S-LOG3] Gamma im Farbmodus [S-GAMUT3.].
PP10	Beispieleinstellungen bei Aufnahmen mit Gamma [HLG2] im Farbmodus [BT.2020].

So ändern Sie das Bildprofil

Die in [PP1] bis [PP10] gespeicherten Einstellungen können Sie ändern.

- ① Drücken Sie die Taste ASSIGN3/ PICTURE PROFILE.

- ② Wählen Sie eine Bildprofilnummer mit den Einstellungen aus, die Sie ändern möchten.
- ③ Wählen Sie [SETTING] aus.
- ④ Wählen Sie die einzustellende Option.
- ⑤ Stellen Sie die Bildqualität ein.
- ⑥ Stellen Sie wie in Schritt ④ und ⑤ erläutert weitere Optionen ein.
- ⑦ Wählen Sie [↵ RETURN] → [OK]. Die Bildprofilanzeige erscheint.

Kopieren der Bildprofileinstellungen in eine andere Bildprofilnummer

Sie können die Einstellungen durch Kopieren eines Bildprofils ändern. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie ähnliche Einstellungen registrieren möchten.

- ① Drücken Sie die Taste ASSIGN3/ PICTURE PROFILE.
- ② Wählen Sie die zu kopierende Quell-Bildprofilnummer aus.
- ③ Wählen Sie [SETTING] → [COPY].
- ④ Wählen Sie die Ziel-Bildprofilnummer aus.
- ⑤ Wählen Sie [YES] → [↵ RETURN] → [OK].

Zurücksetzen eines Bildprofils

Sie können geänderte Bildprofileinstellungen anhand der Bildprofilnummer zurücksetzen. Sie können nicht alle Bildprofileinstellungen auf einmal zurücksetzen.

- ① Drücken Sie die Taste ASSIGN3/ PICTURE PROFILE.
- ② Wählen Sie die Bildprofilnummer, die Sie auf die Standardeinstellungen zurücksetzen möchten.
- ③ Wählen Sie [SETTING] → [RESET] → [YES] → [↵ RETURN] → [OK].

Tipp

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.

Aufnahmen mit hohem Dynamikumfang (HDR)

Die Anwendung eines HDR-kompatiblen Bildprofils ermöglicht die Wiedergabe von Helligkeitswerten über einen größeren Bereich als bisher verfügbar. Der Camcorder unterstützt Hybrid Log-Gamma (HLG) mit vier auswählbaren Gammaeinstellungen. Die Einstellung [HLG] entspricht ITU-R BT.2100. Die Einstellungen [HLG1], [HLG2] und [HLG3] ermöglichen die Wiedergabe von Bildern mit einem breiteren Dynamikbereich, ohne dass diese ein unnatürliches Aussehen erhalten, wie es bei herkömmlichen Arten der Wiedergabe von Kamerabildern geschehen kann.

Aufnahmen mit HDR-kompatiblem Bildprofil

HDR-Einstellungen werden standardmäßig für Aufnahmen in HDR in [PP10] registriert. [HLG], [HLG1], [HLG2] und [HLG3] können auch in [PP1] bis [PP9] verwendet werden.

- Drücken Sie die Taste MENU und wählen Sie  (CAMERA SET) → [PICTURE PROFILE] → [PP10].

Bildprofilnummer	Beispieleinstellung
PP10	Einstellung für Aufnahmen in HDR

- Stellen Sie die Bildprofiloptionen nach Bedarf ein.
- Drücken Sie die Taste START/STOP (oder die Aufnahmetaste am Griff). In HDR aufgenommene Filme werden auf der Speicherkarte aufgezeichnet.

Hinweise

- Aufnahme im XAVC-Format
Bei Aufnahmen von HDR-Video im XAVC-Format auf dem Camcorder werden der Farbraum, die Gammaeinstellung und andere für die Wiedergabe und Anzeige in HDR erforderliche Metadaten in der Videodatei gespeichert. Auf zur Wiedergabe und Anzeige verwendeten Geräten, die die Metadaten unterstützen, wird das Video automatisch mit den entsprechenden

Einstellungen angezeigt. Auf Geräten, die die Metadaten nicht unterstützen, ist eine manuelle Konfiguration erforderlich.

- Aufnahmen im AVCHD- und MPEG-HD-Format
Aufnahmen im AVCHD- und MPEG-HD-Format unterstützen keine HDR-Metadaten. Für die korrekte Wiedergabe und Anzeige von HDR ist eine manuelle Konfiguration erforderlich.

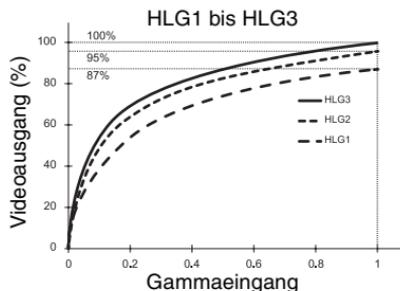
Bildprofil-Elemente für HDR

[GAMMA]-Optionen

(Standardeinstellung fett gedruckt)

Option	Beschreibung
[HLG]	Die Einstellung entspricht ITU-R BT.2100.
[HLG1]	Einstellung mit stärkerer Rauschunterdrückung als [HLG2]. Der aufzeichnungsfähige Dynamikumfang ist jedoch enger.
[HLG2]	Einstellung, die einen Kompromiss zwischen Dynamikumfang und Rauschunterdrückung bietet.
[HLG3]	Einstellung mit breiterem Dynamikumfang als [HLG2], allerdings höherem Rauschpegel.

[HLG1], [HLG2] und [HLG3] verwenden die gleiche Gammakurven-Charakteristik. Sie unterscheiden sich nur in der Charakteristik des Dynamikumfangs und der Rauschunterdrückung.



Hinweise

- Der maximale Wert der Videoausgabe variiert je nachdem, ob [HLG1], [HLG2] oder [HLG3]

Nützliche Funktionen (Fortsetzung)

ausgewählt ist ([HLG1]: 87%, [HLG2]: 95%, [HLG3]: 100%). Es wird empfohlen, Probeaufnahmen durchzuführen, um die Verwendung einer ungeeigneten Einstellung bei der tatsächlichen Aufnahme zu vermeiden.

- Die folgenden Einschränkungen gelten, wenn [HLG], [HLG1], [HLG2] oder [HLG3] ausgewählt ist.
 - Wenn [MODE] für [AUTO] auf KNEE eingestellt ist, wird die Einstellung [KNEE] deaktiviert.
 - [COLOR MODE] kann nur auf [BT.2020] oder [709] gesetzt werden.
 - Die Einstellung [BLACK GAMMA] ist deaktiviert.
 - [AUTO BACK LIGHT] kann nicht verwendet werden.

[COLOR MODE]-Optionen

(Standardeinstellung fett gedruckt)

Option	Beschreibung
[BT.2020]	Standardfarbe, wenn [HLG], [HLG1], [HLG2] oder [HLG3] für [GAMMA] ausgewählt wurde.
[709]	Farbton für Aufnahmen von Farbe im HDTV-Format (BT.709), wenn [HLG], [HLG1], [HLG2] oder [HLG3] für [GAMMA] ausgewählt ist.

Hinweis

Farbbalken werden nicht korrekt ausgegeben, wenn [BT.2020] ausgewählt ist.

Verwenden der Gamma-Anzeigeunterstützung

Sucher und LCD-Bildschirm des Camcorders unterstützen HDR nicht und sind daher nicht für die Anzeige von HDR geeignet. Mit der Gamma-Anzeigeunterstützung können sie jedoch ein Bild zur besseren Beurteilung der Aufnahme anzeigen.

Die Gamma-Anzeigeunterstützung wirkt sich nur auf das im Sucher oder LCD-Bildschirm angezeigte Kontrollbild aus. Sie hat keine Auswirkung auf das aufgezeichnete Video und den Videoausgang.

- Drücken Sie die Taste MENU und wählen Sie  (DISPLAY SET) Menü → [GAMMA DISP ASSIST] → [ON/OFF] → [ON].

- Wählen Sie [GAMMA DISP ASSIST] → [TYPE].

- Wählen Sie eine der folgenden Optionen.
(Standardeinstellung fett gedruckt)

Option	Beschreibung
[AUTO]	Aufnahmebildschirm: Korrigiert automatisch das Bild entsprechend der Bildprofileinstellung. Wiedergabebildschirm: Korrigiert bei Nicht-HLG-Dateien der Formate AVCHD, MPEG HD und XAVC automatisch das Bild entsprechend der gegenwärtigen Bildprofileinstellung. Bei XAVC HLG-Dateien korrigiert die Einstellung automatisch das Bild entsprechend dem Gamma- und Farbmodus des Wiedergabebildes. Miniaturlanzeige: Behält die aktuelle Einstellung (Aufnahme/Wiedergabe) bei.
S-LOG2 →	Konvertiert S-LOG2 für die Anzeige zu ITU-709(800%).
S-LOG3 →	Konvertiert S-LOG3 für die Anzeige zu ITU-709(800%).
[HLG (BT.2020)]	Wendet eine geeignete Korrektur an, wenn [GAMMA] auf HLG und [COLOR MODE] auf [BT.2020] eingestellt ist.
[HLG(709)]	Wendet eine geeignete Korrektur an, wenn [GAMMA] auf HLG und [COLOR MODE] auf [709] eingestellt ist.

Tipp

- Wenn der Camcorder mit dem Akku betrieben wird, kann die Kontrolle des HDR-Bilds durch eine Veränderung der Helligkeit des LCD-Bildschirms erleichtert werden. Wählen Sie im Menü DISPLAY SET die Option [LCD BRIGHT] → [BRIGHT].

Symbolanzeige

Wenn die Gamma-Anzeigeunterstützung auf ON gestellt ist, werden auf dem Aufnahmebildschirm und dem Wiedergabebildschirm die folgenden Symbole angezeigt.

Symbol	Bedeutung
	[S-LOG2→709(800%)] wird verwendet
	[S-LOG3→709(800%)] wird verwendet
	[HLG(BT.2020)] wird verwendet
	[HLG(709)] wird verwendet

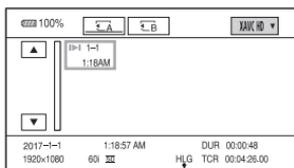
Wiedergeben von in HDR aufgezeichneten Videos auf dem Camcorder

Sie können in HDR aufgezeichnete Videos auf dem Camcorder wiedergeben. Bei der Wiedergabe von Dateien im XAVC QFHD- oder XAVC HD-Format wird in der Skizzenanzeige und auf dem Wiedergabebildschirm das Symbol „HLG“ angezeigt (siehe folgende Abbildungen).

Hinweise

- Das Symbol „HLG“ wird nicht angezeigt, wenn in HDR aufgezeichnete Dateien im AVC/HD- oder MPEG HD-Format wiedergegeben werden.
- Wenn ein Fernseher (oder HDR- (HLG)-kompatibler Monitor) über HDMI oder SDI angeschlossen ist, müssen die Bildqualitätseinstellungen des Fernsehers manuell für den jeweiligen Bildschirm eingestellt werden. Stellen Sie die Bildqualitätseinstellungen des Fernsehers auf eine Gammaeinstellung mit Unterstützung für HLG und eine Farbmoduseinstellung mit Unterstützung für BT.2020 oder 709.

Miniaturlanzeige

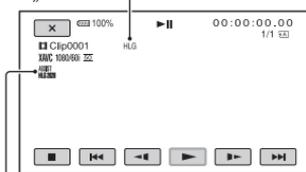


Symbol „HLG“

* Nur im XAVC-Format aufgezeichnete Dateien.

Wiedergabe-Bildschirm

Symbol „HLG“



Symbol für Gamma-Anzeigeunterstützung

* Nur im XAVC-Format aufgezeichnete Dateien.

Einschränkungen bei in Nicht-XAVC-Formaten aufgezeichneten HDR-Dateien

Die folgenden Einschränkungen gelten für Aufnahmen in anderen Formaten als XAVC QFHD oder XAVC HD.

- Die für die Aufnahme verwendete HLG-Einstellung wird nicht in den Metadaten gespeichert.
- In der Miniaturlanzeige und auf dem Wiedergabebildschirm wird nicht das Symbol „HLG“ angezeigt.

Einstellen von Zeitdaten

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

Einstellen des Zeitcodes

- Drücken Sie die Taste MENU und wählen Sie **00:00** (TC/UB SET) → [TC PRESET].
- Wählen Sie [PRESET] aus.
- Wählen Sie die ersten beiden Ziffern. 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

Nützliche Funktionen (Fortsetzung)

- ④ Stellen Sie die anderen Ziffern ein, indem Sie Schritt ③ wiederholt ausführen.
- ⑤ Wählen Sie [OK] aus.

So setzen Sie den Zeitcode zurück

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

So setzen Sie den Zeitcode mithilfe der drahtlosen Fernbedienung zurück

Drücken Sie die Taste TC RESET auf der drahtlosen Fernbedienung, um den Zeitcode zurückzusetzen (00:00:00:00).

Einstellen des Benutzerbits

- ① Drücken Sie die Taste MENU und wählen Sie  (TC/UB SET) → [UB PRESET].
- ② Wählen Sie [PRESET] aus.
- ③ Wählen Sie die ersten beiden Ziffern.
- ④ Stellen Sie die anderen Ziffern ein, indem Sie Schritt ③ wiederholt ausführen.
- ⑤ Wählen Sie [OK] aus.

So setzen Sie die Benutzerbit zurück

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

Aufnahmen 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.

Vorbereitungen

Sie müssen das Aufnahmeformat und die Bildfrequenz einstellen. Die

Wiedergabegeschwindigkeit wird durch die Kombination dieser beiden Faktoren bestimmt.

- ① Drücken Sie die Taste MENU und wählen Sie  (CAMERA SET) → [SLOW & QUICK] → [S&Q MOTION] → [REC FORMAT].
- ② Stellen Sie das Aufzeichnungsformat ein.
- ③ Wählen Sie [FRAME RATE] aus.
- ④ Stellen Sie die Bildfrequenz ein.

So nehmen Sie mit der Zeitlupen- und Zeitrafferfunktion auf

- ① Drücken Sie wiederholt die Taste ASSIGN1/S&Q, sodass auf dem Bildschirm [S&Q MOTION] angezeigt wird.
- ② Drücken Sie die Taste START/STOP. Die Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahme wird gestartet.
- ③ Drücken Sie die Taste START/STOP erneut, um die Aufnahme zu stoppen.

Tipp

- Sie können auch die Taste MENU drücken und die Option  (CAMERA SET) → [SLOW & QUICK] → [S&Q MOTION] → [EXECUTE] wählen, um zum Zeitlupen- und Zeitraffer-Aufnahmemodus zu wechseln.

So ändern Sie die Einstellung der Bildfrequenz

Halten Sie die Taste ASSIGN1/S&Q ca. eine Sekunde lang gedrückt und ändern Sie den Wert. Wenn Sie die Taste /SET drücken oder die Taste ASSIGN1/S&Q erneut etwa 1 Sekunde lang gedrückt halten, wird die vorherige Einstellung wiederhergestellt.

So deaktivieren Sie die Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahme

Drücken Sie im Bereitschaftsmodus die Taste ASSIGN1/S&Q oder die Taste MENU.

Hinweise

- Die unterstützten Speicherkarten variieren je nach Dateiformat (S. 28).

- Bei Zeitrafferaufnahmen setzt der Camcorder die Aufnahme möglicherweise einige Sekunden lang fort, nachdem Sie die Taste START/STOP zur Beendigung der Aufnahme gedrückt haben (bis zu 30 Sekunden). Bedienen Sie den Camcorder nicht, solange die Anzeige [REC] auf dem Bildschirm blinkt, und warten Sie, bis stattdessen [STBY] erscheint.
- Nach dem Beenden der Aufnahme setzt der Camcorder die Aufnahme fort, bis das Schreiben einer 0,5 Sekunden langen Dateneinheit abgeschlossen ist.
- 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 zunächst die Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahme, wenn Sie die Bildfrequenz ändern möchten.
- Der Zeitcode wird im [REC RUN]-Modus gespeichert (S. 134).
- 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.
- Sie können nicht gleichzeitig auf der Speicherkarte A und auf der Speicherkarte B aufzeichnen.
- Für die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer bei Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahmen gelten die gleichen Einschränkungen wie bei normalen Aufnahmen. Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer hängt von der Bildfrequenzeinstellung ab.
- Einzelheiten zu Einschränkungen von Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahmen finden Sie im Abschnitt „Einschränkungen bei Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahmen sowie bei Super-Zeitlupenaufnahmen“ (S. 166).

Zeitlupenaufnahme mit hoher Bildfrequenz (HFR)

Im Dateiformat XAVC HD können Sie Aufnahmen mit hoher Bildfrequenz durchführen.

Vorbereitungen

Die Wiedergabegeschwindigkeit wird durch das Aufnahmeformat bestimmt.

- ① Drücken Sie die Taste MENU und wählen Sie  (CAMERA SET) → [SLOW & QUICK] → [S&Q MOTION] → [HIGH FRAME RATE] → [ON].
- ② Wählen Sie [REC FORMAT] aus.
- ③ Wählen Sie das Aufnahmeformat aus. Wenn in diesem Zustand eine Aufnahme im Zeitlupen- und Zeitraffermodus gestartet wird, erfolgt die Aufnahme mit hoher Bildfrequenz.

Die Bildfrequenz ist fest auf den folgenden Wert eingestellt.

Wenn [60i] ausgewählt ist: 120
Wenn [50i] ausgewählt ist: 100

Einzelheiten zu Aufnahmen siehe „Sohnemen Sie mit der Zeitlupen- und Zeitrafferfunktion auf“ (S. 60).

Hinweise

- Der Camcorder setzt die Aufnahme möglicherweise einige Sekunden lang fort, nachdem Sie die Taste START/STOP zur Beendigung der Aufnahme gedrückt haben.
 - Der Zeitcode wird im [REC RUN]-Modus gespeichert.
-  **Tip**
- Die Einstellung [HIGH FRAME RATE] ON/OFF kann nicht mit der Taste ASSIGN1/S&Q umgeschaltet werden.

Aufnahmen mit der Super-Zeitlupenfunktion

Durch die Aufnahme mit einer Bildfrequenz, die höher als die Bildfrequenz bei der Wiedergabe ist, können Sie Aufnahmen erstellen, die in Zeitlupe wiedergegeben werden. Die mit der Super-Zeitlupenfunktion aufgenommenen Bilder werden flüssiger angezeigt als bei der langsamen Wiedergabe von Bildern, die in normaler Geschwindigkeit aufgenommen wurden.

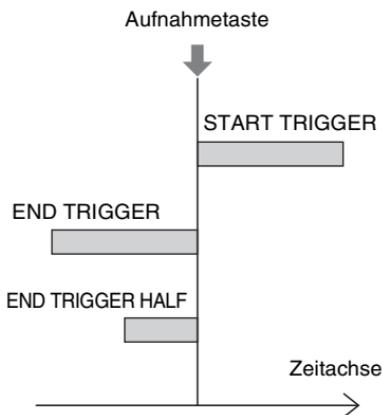
Vorbereitungen

Sie müssen das Aufnahmeformat und die Bildfrequenz einstellen. Die Wiedergabegeschwindigkeit wird durch die

Nützliche Funktionen (Fortsetzung)

Kombination dieser beiden Faktoren bestimmt. Sie müssen auch den Aufnahmezeitpunkt einstellen.

- ① Drücken Sie die Taste MENU und wählen Sie  (CAMERA SET) → [SLOW & QUICK] → [SUPER SLOW MOTION].
- ② Wählen Sie [REC FORMAT], und wählen Sie das Aufzeichnungsformat aus.
- ③ Wählen Sie [FRAME RATE], und wählen Sie die Bildfrequenz.
- ④ Wählen Sie [REC TIMING], und wählen Sie den Aufnahmezeitpunkt.



So nehmen Sie mit der Super-Zeitlupenfunktion auf

- ① Drücken Sie wiederholt die Taste ASSIGN1/S&Q, sodass auf dem Bildschirm [SUPER SLOW MOTION] angezeigt wird.
- ② Drücken Sie die Taste START/STOP. Die Super-Zeitlupenaufnahme wird gestartet.

Tipp

- Sie können auch die Taste MENU drücken und die Option  (CAMERA SET) → [SLOW & QUICK] → [SUPER SLOW MOTION] → [EXECUTE] wählen, um zum Superzeitlupen-Aufnahmemodus zu wechseln.

So legen Sie die Aufnahmedauer manuell fest

Wenn [REC TIMING] auf [START TRIGGER] gesetzt ist, drücken Sie die Taste START/STOP erneut während der Aufnahme, um die Aufnahme zu stoppen.

So ändern Sie die Einstellung der Bildfrequenz

Halten Sie die Taste ASSIGN1/S&Q eine Sekunde gedrückt, ändern Sie mit der Taste //SET die Einstellung, und drücken Sie anschließend die Taste //SET, um die Einstellung zu übernehmen.

Wenn Sie die Aufnahme abbrechen möchten

Wählen Sie während der Aufnahme auf dem Bildschirm die Option [Cancel], um die Aufnahme abzubrechen. Die Aufnahme wird beendet und der erfasste Inhalt wird nicht gespeichert. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie sofort eine weitere Aufnahme machen möchten.

So brechen Sie die Super-Zeitlupenaufnahme ab

Drücken Sie im Bereitschaftsmodus die Taste ASSIGN1/S&Q oder die Taste MENU.

Geschätzte Aufnahmedauer für die Einstellungen [REC TIMING] und [FRAME RATE]

Die Aufnahmedauer variiert je nach den Einstellungen für Aufnahmezeit und Bildfrequenz. In der folgenden Tabelle sind ungefähre Aufnahmedauern für verschiedene Werte aufgeführt.

Wenn [60i] ausgewählt ist

FRAME RATE	REC TIMING		
	START TRIGGER	END TRIGGER	END TRIGGER HALF
960	ca. 3 s	ca. 3 s	ca. 1 s
480	ca. 4 s	ca. 4 s	ca. 2 s
240	ca. 5 s	ca. 5 s	ca. 2 s

Wenn [50i] ausgewählt ist

FRAME RATE	REC TIMING		
	START TRIGGER	END TRIGGER	END TRIGGER HALF
1000	ca. 3 s	ca. 3 s	ca. 1 s
500	ca. 4 s	ca. 4 s	ca. 2 s
250	ca. 5 s	ca. 5 s	ca. 2 s

Hinweise

- Die unterstützten Speicherkarten variieren je nach Dateiformat (S. 28).
- Bei Super-Zeitlupenaufnahmen setzt der Camcorder die Aufnahme möglicherweise fort, nachdem Sie die Taste START/STOP zur Beendigung der Aufnahme gedrückt haben (bis zu 3 Minuten). Bedienen Sie den Camcorder nicht, solange die Anzeige [REC] auf dem Bildschirm blinkt, und warten Sie, bis stattdessen [STBY] erscheint.
- Nach dem Beenden der Aufnahme setzt der Camcorder die Aufnahme fort, bis das Schreiben einer 0,5 Sekunden langen Dateneinheit abgeschlossen ist.
- Die Verschlusszeit kann bei Super-Zeitlupenaufnahmen nicht richtig angezeigt werden, wenn [SHUTTER DISPLAY] auf [DEGREE] gesetzt ist (S. 131).
- Nur verfügbar, wenn der Schalter AUTO/MANUAL auf MANUAL eingestellt ist. Beachten Sie, dass Blende, ISO-Empfindlichkeit, Gain-Wert und Verschlusszeit fest auf manuell eingestellt werden.
- Wenn [FRAME RATE] auf [960] ([1000]) eingestellt ist, ändert sich das angezeigte und aufgezeichnete Bild um das ca. 1,35-Fache in Richtung Teleposition.
- Wenn [FRAME RATE] auf [480] oder [960] ([500] oder [1000]) eingestellt ist, nimmt die

Bildqualität im Vergleich zu normalen Aufnahmen geringfügig ab.

- Das Ändern der ISO-Empfindlichkeit bzw. des Gain-Werts, der Verschlusszeit oder des Weißabgleichs verursacht eine Verschlechterung der Bildqualität auf dem LCD-Bildschirm. Am Ende der Aufnahme werden auf das aufgenommene Bild jedoch die aktuellen Kameraeinstellungen angewendet. Informationen zum Anzeigen der Kameradaten finden Sie im Abschnitt Seite 68.
- Beenden Sie zunächst die Aufnahme, um die Bildfrequenzeinstellung zu ändern.
- Der Zeitcode wird im [REC RUN]-Modus gespeichert (S. 134).
- Der Super-Zeitlupenmodus wird automatisch deaktiviert, wenn der Camcorder ausgeschaltet wird; die Einstellung [FRAME RATE] bleibt jedoch erhalten.
- Die Flimmerkorrektur hat keine Auswirkungen.
- Tonaufnahmen sind nicht möglich.
- Die Autofokussfunktion wird nicht unterstützt.
- Es können keine Verschlusszeiten ausgewählt werden, die länger sind als die Bildfrequenz.
- Im Dateiformat XAVC QFHD werden Super-Zeitlupenaufnahme nicht unterstützt.
- Einzelheiten zu Einschränkungen von Super-Zeitlupenaufnahmen finden Sie im Abschnitt „Einschränkungen bei Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahmen sowie bei Super-Zeitlupenaufnahmen“ (S. 166).

Überprüfen der zuletzt aufgenommenen Szene (Rückblick auf letzte Szene)

Sie können die zuletzt aufgenommene Szene auf dem LCD-Bildschirm überprüfen.

Sie können diese Funktion einer ASSIGN-Taste zuweisen.

Weitere Informationen über die Zuweisung von Funktionen zu ASSIGN-Tasten finden Sie im Abschnitt „Zuweisen von Funktionen zu den ASSIGN-Tasten“ (S. 65).

Drücken Sie nach Beendigung der Aufnahme die ASSIGN-Taste, der die Funktion [LAST SCENE REVIEW] zugewiesen ist.

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 ASSIGN-Taste, der die Funktion [LAST SCENE REVIEW] zugewiesen ist. 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 Tasten ASSIGN1 bis 6 jeweils eine Funktion zuweisen.

Das Zuweisen von Funktionen erfolgt über

 (OTHERS) → [ASSIGN BUTTON].

Einzelheiten zu den einzelnen Funktionen finden Sie im Abschnitt „Menüoptionen“ (S. 111).

Werkseitig zugewiesene Funktionen

- ASSIGN1: S&Q MOTION (S. 60)
- ASSIGN2: STATUS CHECK (S. 69)
- ASSIGN3: PICTURE PROFILE (S. 55)
- ASSIGN4: FOCUS MAGNIFIER (S. 39)
- ASSIGN5: IRIS PUSH AUTO (S. 44)
- ASSIGN6: – (ohne Funktion)

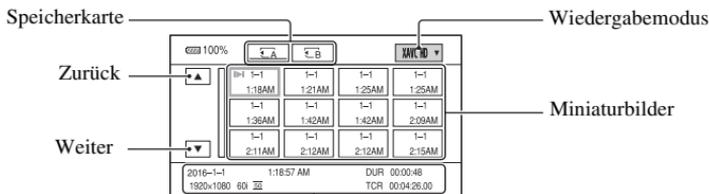
Den ASSIGN-Tasten zuweisbare Funktionen

- – (ohne Funktion)
- LOW LUX (S. 55)
- FOCUS MAGNIFIER (S. 39)
- LAST SCENE REVIEW (S. 64)
- WHITE BALANCE (S. 47)
- WB PRESET (S. 48)
- WB SET (S. 48)
- AE SHIFT (S. 114)
- D. EXTENDER (S. 114)
- STEADYSHOT (S. 114)
- FOCUS AREA (S. 115)
- FOCUS POSITION (S. 37)
- AF DRIVE SPEED (S. 37)
- AF TRACKING DEPTH (S. 38)
- AF SUBJ. SWITCH. SENS. (S. 38)
- FACE DETECTION (S. 40)
- S&Q MOTION (S. 60)
- AUTO MODE SET (S. 54)
- SCENE SELECTION SET (S. 54)
- NIGHTSHOT (S. 55)
- IRIS PUSH AUTO (S. 44)
- SPOT METER/FOCUS (S. 120)
- SPOT METER (S. 120)

- SPOT FOCUS (S. 120)
- COLOR BAR (S. 121)
- DIRECT (S. 49)
- MENU (S. 110)
- PICTURE PROFILE (S. 55)
- VOLUME (S. 127)
- HISTOGRAM (S. 129)
- ZEBRA (S. 129)
- PEAKING (S. 129)
- PHASE AF FRAMES (S. 130)
- MARKER (S. 130)
- CAMERA DATA DISPLAY (S. 131)
- AUDIO LEVEL DISPLAY (S. 131)
- DATA CODE (S. 68)
- GAMMA DISP ASSIST (S. 58)
- TC/UB DISPLAY (S. 133)
- SMARTPHONE CONNECT (S. 76)
- STREAMING (S. 86)
- RTMP/RTMPS (S. 89)
- USTREAM (S. 92)
- STREAM OPERATION (S. 86)
- NETWORK CLIENT MODE (S. 96)
- WIRELESS TC LINK (S. 99)
- FTP TRANSFER (S. 101)
- STATUS CHECK (S. 69)
- REC LAMP (S. 138)
- THUMBNAIL (S. 66)

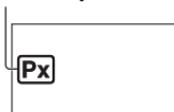
Wiedergabe**1 Legen Sie eine Speicherkarte ein, auf der ein Film gespeichert ist, und drücken Sie die Taste THUMBNAIL (S. 16).**

Nach einigen Sekunden wird die THUMBNAIL-Anzeige angezeigt.

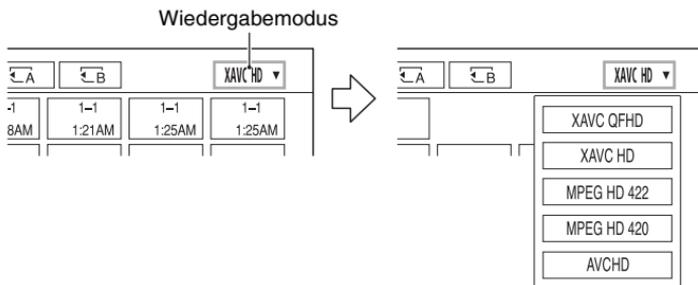


- Sie können die Anzeige von Datum und Uhrzeit auf den Miniaturbildern durch Drücken der Taste DISPLAY ein- und ausschalten.
- Symbole können ebenfalls auf Miniaturbildern angezeigt werden.

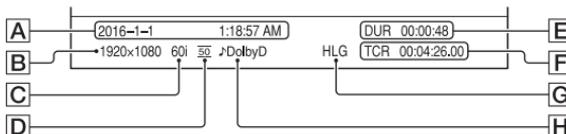
Symbol Proxy-Aufnahme (S. 43)



Symbol Geschützt (S. 106)

**2 Wählen Sie die Ziel-Speicherkarte und den Wiedergabemodus, und tippen Sie dann zweimal auf das Miniaturbild des Films, den Sie wiedergeben möchten.**

- [MPEG HD 422] und [MPEG HD 420] werden angezeigt, wenn „CBKZ-SLMP“ (gesondert erhältlich) installiert ist (S. 42).



A Datum 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 HLG-Aufnahme

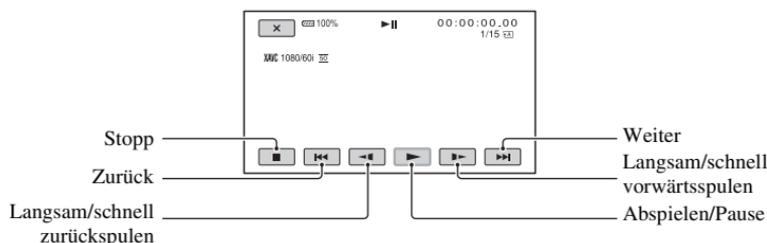
Wird bei der Aufnahme von Filmen mit HLG Gamma angezeigt.

H DOLBY DIGITAL-Aufnahme

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

- **▶▶** 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 die Miniaturbildanzeige angezeigt.
- Wählen Sie **◀/▶** in der Wiedergabepause aus, um Filme langsam abzuspielen.
- Die Wiedergabegeschwindigkeit erhöht sich je nachdem, wie oft Sie **◀◀/▶▶** auswählen.

So stellen Sie die Lautstärke ein

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

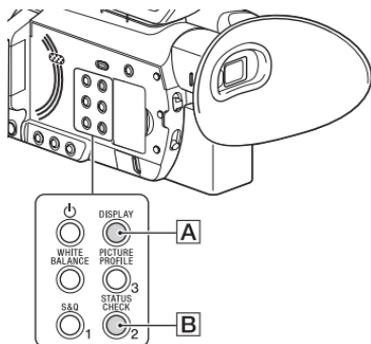
So schalten Sie wieder in den Aufnahmemodus

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 Taste DISPLAY (A).

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

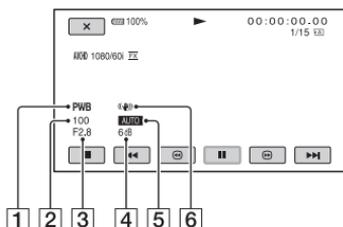
Tipp

- Sie können die Bildschirmanzeigen bei der Wiedergabe auf einem Fernsehgerät anzeigen, indem Sie [DISPLAY OUTPUT] auf [ALL OUTPUT] setzen (S. 133).

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.

- Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste MENU.
- Wählen Sie (DISPLAY SET) → [DATA CODE].
- Wählen Sie die Informationen aus, die Sie anzeigen möchten.



- Weißabgleich
PWB wird während der Wiedergabe von Filmen angezeigt, die mit [MANU WB TEMP] aufgenommen wurden.
- Verschlusszeit
- Blende
- ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert
- Belichtung
AUTO wird während der Wiedergabe eines Films angezeigt, der mit automatischen Einstellungen für Blende, ISO-Empfindlichkeit/Gain-

Wert und Verschlusszeit aufgenommen wurde. **MANUAL** wird während der Wiedergabe eines Films angezeigt, bei dem die Blende, die ISO-Empfindlichkeit/der Gain-Wert und die Verschlusszeit manuell eingestellt wurden.

6 Kameraverwacklungskorrektur (STEADYSHOT)

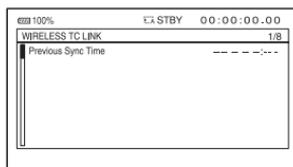
Hinweise

- Der Datencode wird nicht in den Modi XAVC QFHD, XAVC HD, MPEG HD 422 und MPEG HD 420 angezeigt.
- Wenn Sie die Speicherkarte auf einem anderen Gerät wiedergeben, werden die Kameradaten möglicherweise falsch angezeigt. Überprüfen Sie die Kameradaten auf Ihrem Camcorder.

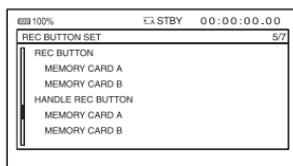
Anzeigen der Einstellungen des Camcorders (Statusprüfung)

Drücken Sie die Taste ASSIGN2/STATUS CHECK **[B]** um die Einstellungen der folgenden Optionen zu überprüfen.

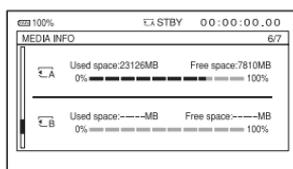
- Informationen zur drahtlosen TC LINK-Funktion (S. 99)
 - Toneinstellungen (S. 127)
 - Ausgangssignaleinstellungen (S. 124)
 - Den ASSIGN-Tasten zugewiesene Funktionen (S. 65)
 - Kameraeinstellungen (S. 113)
 - Einstellung der Aufnahmetaste (S. 33)
 - Speicherkartendaten
 - Akkuinformationen
- Drahtlose TC LINK-Funktion
Sie können die letzte Synchronisierungszeit überprüfen.



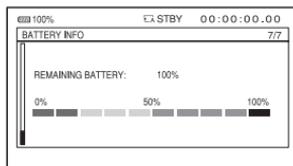
- Einstellung der Aufnahmetaste
Sie können die Einstellung der Aufnahmetaste prüfen.



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

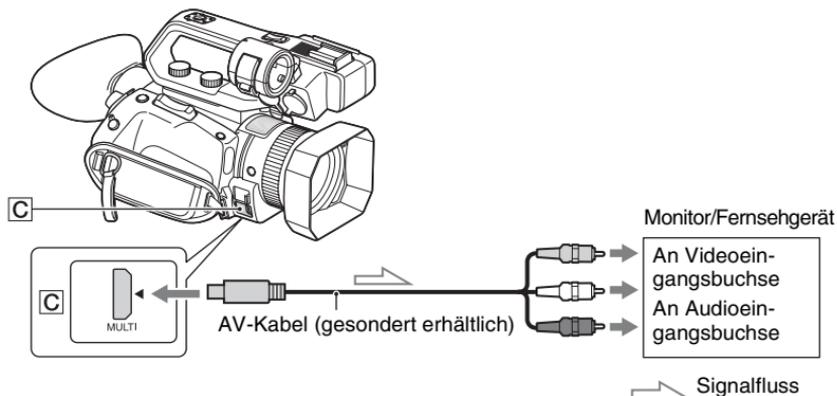
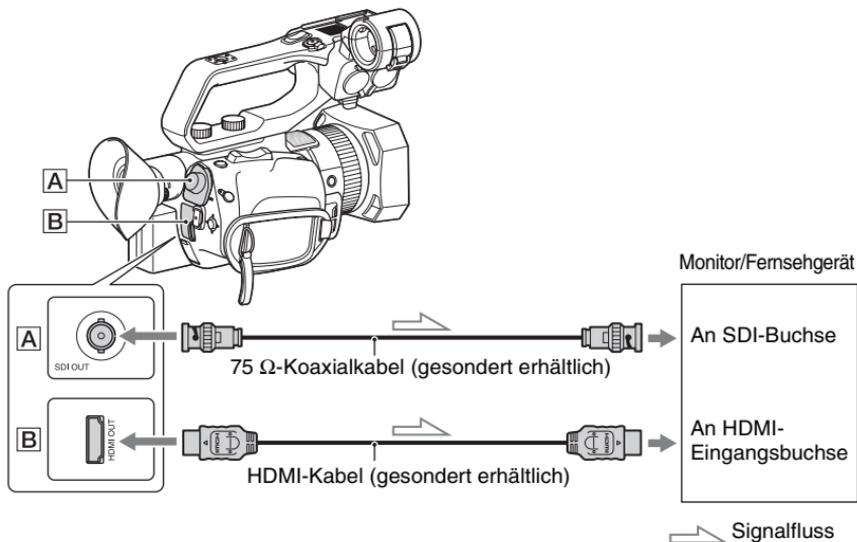


- Akkuinformationen
Sie können die Restkapazität des angebrachten Akkus anzeigen lassen.



Anschließen an einen Monitor oder ein Fernsehgerät

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



Hinweise

- Videosignale können nicht gleichzeitig an den oben genannten Ausgangsbuchsen ausgegeben werden.
- Die Ausgabeauflösung von VIDEO OUT beträgt 480i, wenn [60i] ausgewählt ist, bzw. 576i, wenn [50i] ausgewählt ist.
- 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.
- Wenn die Bildfrequenz unter [REC FORMAT] auf 24p oder 30p (wenn [60i] ausgewählt ist) bzw. auf 25p (wenn [50i] ausgewählt ist) eingestellt ist, werden die Ausgangssignale mittels Pulldown in das Interlace- oder Progressiv-Format konvertiert.
- 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.
- Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass die Masseverbindung zwischen dem Camcorder und externen Geräten zuverlässig geerdet ist.
(Es wird empfohlen, den Camcorder und die externen Geräte erst nach dem Anschließen der 75 Ω-Koaxialkabel einzuschalten.)
Wenn Sie externe Gerät an den Camcorder anschließen müssen, während der Camcorder eingeschaltet ist, schließen Sie das 75 Ω-Koaxialkabel erst an das externe Gerät und dann an den Camcorder an.

Auswählen der Buchsen für die externe Ausgabe

Wählen Sie  (REC/OUT SET) → [VIDEO OUT] → [OUTPUT SELECT] → [OUTPUT SELECT] → gewünschtes Ausgabeziel.

Hinweis

- Wenn das Dateiformat AVCHD, MPEG HD oder XAVC HD ist und [OUTPUT SELECT] auf [SDI] gesetzt wird, wird [NIGHTSHOT LIGHT] auf [OFF] gesetzt. Näheres dazu finden Sie auf „Aufnahme“ (S. 31).

Anschließen an einen Monitor oder ein Fernsehgerät (Fortsetzung)

Ausgangssignalformate

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

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

XAVC QFHD

–: Unabhängig vom eingestellten Wert

Menüoption			SDI OUT-AusgangssignalfORMAT	HDMI OUT-AusgangssignalfORMAT
Aufnahmeformat	SDI/HDMI	24p		
REC/OUT SET> REC SET> REC FORMAT	REC/OUT SET> VIDEO OUT> SDI/HDMI	REC/OUT SET> VIDEO OUT> 24p		
2160/24p	2160p/1080p/480i	24p	Während der Aufnahme: 1080/24p* ² Während der Wiedergabe: 1080/60p	2160/24p* ¹
		60p	1080/60p	
	2160p/720p/480i	–	720/60p	
	2160p/1080i/480i		1080/60i	
	1080p/480i	24p	Während der Aufnahme: 1080/24p* ² Während der Wiedergabe: 1080/60p	Während der Aufnahme: 1080/24p* ² Während der Wiedergabe: 1080/60p
		60p	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
2160/30p	2160p/1080p/480i	–	1080/60p	2160/30p
	2160p/720p/480i		720/60p	
	2160p/1080i/480i		1080/60i	
	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

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

–: Unabhängig vom eingestellten Wert

Menüoption				
Aufnahmeformat	SDI/HDMI	24p	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		
1080/24p	2160p/1080p/480i	24p	Während der Aufnahme: 1080/24p *2 Während der Wiedergabe: 1080/60p	Während der Aufnahme: 1080/24p *2 Während der Wiedergabe: 1080/60p
		60p	1080/60p	1080/60p
	2160p/720p/480i	–	720/60p	720/60p
	2160p/1080i/480i		1080/60i	1080/60i
	1080p/480i	24p	Während der Aufnahme: 1080/24p *2 Während der Wiedergabe: 1080/60p	Während der Aufnahme: 1080/24p *2 Während der Wiedergabe: 1080/60p
		60p	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
1080/30p	2160p/1080p/480i	–	1080/60p	1080/60p
1080/60p	2160p/720p/480i		720/60p	720/60p
720/60p	2160p/1080i/480i		1080/60i	1080/60i
1080/60i	1080p/480i		1080/60p	1080/60p
1080/60i (1440)	720p/480i		720/60p	720/60p
	1080i/480i		1080/60i	1080/60i
	480p		Keine Ausgabe	480/60p
	480i		480/60i	480/60i

*1 Im Zeitlupen- und Zeitraffermodus erfolgt die Ausgabe in 2160/30p.

*2 Im Zeitlupen- und Zeitraffermodus erfolgt die Ausgabe in 1080/30p.

Anschließen an einen Monitor oder ein Fernsehgerät (Fortsetzung)

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

Ausgabe erfolgt immer als 480/60i.

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

XAVC QFHD

–: Unabhängig vom eingestellten Wert

Menüoption			
Aufnahmeformat	SDI/HDMI	SDI OUT- AusgangssignalfORMAT	HDMI OUT- AusgangssignalfORMAT
REC/OUT SET> REC SET> REC FORMAT	REC/OUT SET> VIDEO OUT> SDI/HDMI		
2160/25p	2160p/1080p/576i	1080/50p	2160/25p
	2160p/720p/576i	720/50p	
	2160p/1080i/576i	1080/50i	
	1080p/576i	1080/50p	1080/50p
	720p/576i	720/50p	720/50p
	1080i/576i	1080/50i	1080/50i
	576p	Keine Ausgabe	576/50p
	576i	576/50i	576/50i

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

–: Unabhängig vom eingestellten Wert

Menüoption			
Aufnahmeformat	SDI/HDMI	SDI OUT- AusgangssignalfORMAT	HDMI OUT- AusgangssignalfORMAT
REC/OUT SET> REC SET> REC FORMAT	REC/OUT SET> VIDEO OUT> SDI/HDMI		
1080/25p	2160p/1080p/576i	1080/50p	1080/50p
1080/50p	2160p/720p/576i	720/50p	720/50p
720/50p	2160p/1080i/576i	1080/50i	1080/50i
1080/50i	1080p/576i	1080/50p	1080/50p
1080/50i (1440)	720p/576i	720/50p	720/50p
	1080i/576i	1080/50i	1080/50i
	576p	Keine Ausgabe	576/50p
	576i	576/50i	576/50i

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

Ausgabe erfolgt immer als 576/50i.

Ausgabe im Zeitlupen- und Zeitraffermodus

Wenn [60i] ausgewählt ist, entspricht das Ausgabeformat den Angaben auf den Seiten 72 und 73 mit Ausnahme der Fußnoten 1 und 2.

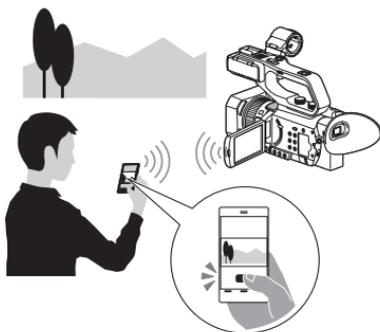
Wenn [50i] ausgewählt ist, entspricht das Ausgabeformat den Angaben auf Seite 74.

Ausgabe im Super-Zeitlupenmodus

Das Ausgabeformat ist dasselbe wie im Modus XAVC HD/MPEG HD 422/MPEG HD 420/AVCHD (auf den Seiten 73 und 74). Im Modus XAVC QFHD werden Super-Zeitlupenaufnahmen nicht unterstützt.

Mit einem Smartphone verwenden

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



Hinweis

Das vom WLAN-Modul verwendete Frequenzband ist Teil eines Frequenzspektrums, das auch von verschiedenen anderen Geräten genutzt wird. Je nach der Einsatzumgebung und abhängig von Störungen durch andere Geräte können die Kommunikationsgeschwindigkeit und die Kommunikationsentfernung beeinträchtigt sein.

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 4.4 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 die App.

iOS

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



Sie benötigen iOS 10 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.
- Bedienungsvorgänge und Bildschirmanzeigen der Anwendung können bei zukünftigen Upgrades ohne Ankündigung geändert werden.

Verwenden eines Smartphones als Fernbedienung

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

1 Drücken Sie die MENU-Taste.

2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [CTRL W/SMARTPHONE].

3 Verbinden Sie das Smartphone mit dem Camcorder, indem Sie nach den Anweisungen auf dem

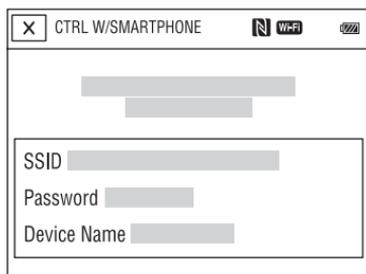
Bildschirm vorgehen, sobald der Camcorder Verbindungsbereit ist.

Die Verbindungsmethode hängt vom Typ des Smartphones ab.

Android-Gerät mit NFC-Funktion:
Seite 77

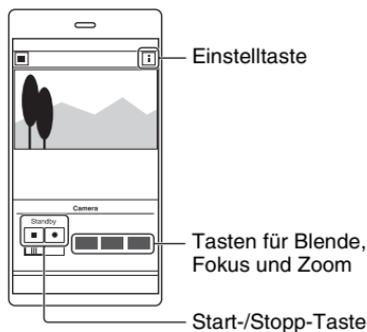
Android: Seite 78

iPhone/iPad: Seite 78



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. 165).

Über [CTRL W/SMARTPHONE] steuerbare Funktionen

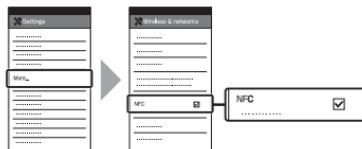
- Aufnahmestart/-stopp
- Tippfokus
 - Verfügbar bei Verwendung des manuellen Fokus.
- Zoom
- Blendeneinstellung

Hinweis

- Sie können während des Tippfokus 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].



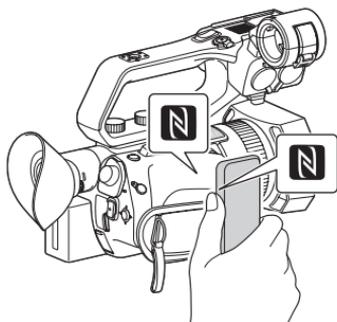
2 Versetzen Sie den Camcorder in den Aufnahmemodus.

Sie können die NFC-Funktion nur verwenden, wenn  (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. 134).

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.

Konfigurieren eines W-LAN

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“.

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

Hinweis

- Das vom WLAN-Modul verwendete Frequenzband ist Teil eines Frequenzspektrums, das auch von verschiedenen anderen Geräten genutzt wird. Je nach der Einsatzumgebung und abhängig von Störungen durch andere Geräte können die Kommunikationsgeschwindigkeit und die Kommunikationsentfernung beeinträchtigt sein. Wechseln Sie in diesem Fall den Kanal oder das Frequenzband (nur PXW-Z90V) des Access Points.

Auswählen und Registrieren eines Access Points

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

1 Drücken Sie die MENU-Taste.

2 Wählen Sie  (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [ACCESS POINT SET] aus.

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. 82).

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

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

Hinweis

- Das zuvor eingegebene Kennwort wird aus Sicherheitsgründen nicht angezeigt. Während der Kennworteingabe werden die Zeichen als Sterne angezeigt. Um das Kennwort ein- oder auszublenden, drücken Sie die Taste DISPLAY.

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 address ein und wählen Sie [OK] aus.

Priority Connection

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

WIRELESS TC LINK

Wählen Sie, ob der Access Point die drahtlose TC LINK-Funktion verwendet (S. 99).

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 und das Frequenzband des registrierten Access Points werden ebenfalls angezeigt.

7 Wählen Sie aus.

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

Rechts neben den registrierten Access Points werden die folgenden Symbole angezeigt. Das angezeigte Symbol hängt von der Einstellung in Schritt 5 ab.

Priority Connection	WIRELESS TC LINK	Symbol
On	On	
	Off	
Off	On	
	Off	

Tipp

- [Priority Connection] oder [WIRELESS TC LINK] können nur für einen Access Point angezeigt werden. Wenn zum Beispiel ein Access Point registriert ist, bei dem [WIRELESS TC LINK] auf [On] gesetzt ist und ein neuer Access Point registriert wird, bei dem [WIRELESS TC LINK] auf [On] gesetzt ist, ändert sich [WIRELESS TC LINK] beim ersten Access Point zu [Off].

8 Wählen Sie 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.

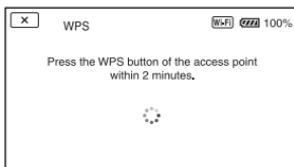
1 Schalten Sie den Access Point ein.

2 Schalten Sie den Camcorder ein.

3 Drücken Sie die MENU-Taste.

4 Wählen Sie (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [WPS].

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 und das Frequenzband des registrierten Access Points werden 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 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 MENU-Taste.

2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [ACCESS POINT SET] aus.

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 innerhalb von zwei Minuten den auf dem Camcorder-Bildschirm angezeigten PIN-Code des Access Points 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 und das Frequenzband des registrierten Access Points werden ebenfalls angezeigt.

5 Wählen Sie OK → X 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 MENU-Taste.

2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [ACCESS POINT SET] aus.

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 das Sicherheitsprotokoll aus.

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

Hinweis

- Das zuvor eingegebene Kennwort wird aus Sicherheitsgründen nicht angezeigt. Während der Kennworteingabe werden die Zeichen als Sterne angezeigt. Um das Kennwort ein- oder auszublenden, drücken Sie die Taste DISPLAY.

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.

WIRELESS TC LINK

Wählen Sie, ob der Access Point die drahtlose TC LINK-Funktion verwendet (S. 99).

💡 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 und das Frequenzband des registrierten Access Points werden ebenfalls angezeigt.

8 Wählen Sie [OK] aus.

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

Rechts neben den registrierten Access Points werden die folgenden Symbole angezeigt. Das angezeigte Symbol hängt von der Einstellung in Schritt 6 ab.

Priority Connection	WIRELESS TC LINK	Symbol
On	On	📶
On	Off	📶
Off	On	📶
Off	Off	📶

💡 Tipp

- [Priority Connection] oder [WIRELESS TC LINK] können nur für einen Access Point angezeigt werden. Wenn zum Beispiel ein Access Point

registriert ist, bei dem [WIRELESS TC LINK] auf [On] gesetzt ist und ein neuer Access Point registriert wird, bei dem [WIRELESS TC LINK] auf [On] gesetzt ist, ändert sich [WIRELESS TC LINK] beim ersten Access Point zu [Off].

9 Wählen Sie [X] und drücken Sie die Taste MENU, um den Menübildschirm zu schließen.

Ändern des Gerätenamens

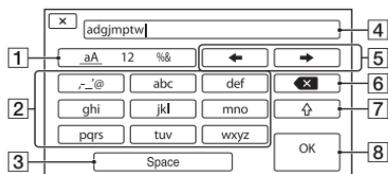
1 Drücken Sie die MENU-Taste.

2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [EDIT DEVICE NAME] aus.

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

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

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.

Konfigurieren eines W-LAN (Fortsetzung)

Bildschirmoptionen	Funktionen
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**.

(Stationsmodus), wird der Camcorder automatisch auf die gleiche Frequenz wie der Access Point eingestellt.

Wahl des Frequenzbands (nur PXW-Z90V)

1 Drücken Sie die MENU-Taste.

2 Wählen Sie  (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [FREQUENCY SET] aus.

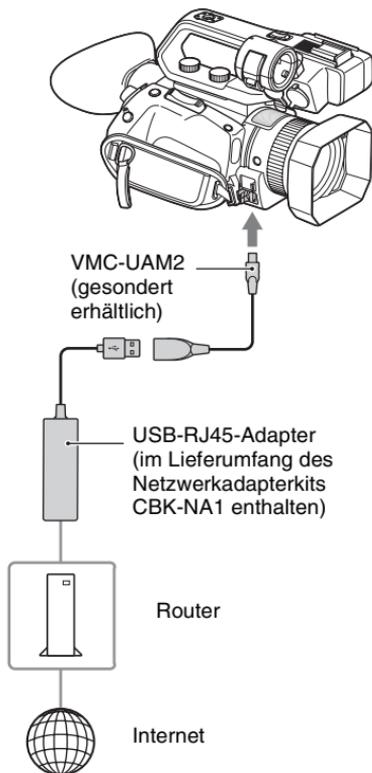
3 Wählen Sie das Frequenzband.

Hinweise

- Die folgende Konfiguration wird bei Auswahl von [AUTO] angewendet.
 - Wenn der Camcorder mittels WLAN als Access Point mit einem Gerät verbunden ist (AP-Modus), wie z. B. wenn Sie ein Smartphone als Fernbedienung für den Camcorder verwenden, ist die Frequenz fest auf 2,4 GHz eingestellt.
 - Wenn der Camcorder mittels WLAN als Client mit einem Access Point verbunden ist

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 MENU-Taste.

4 Wählen Sie (NETWORK SET) → [WIRED LAN SET] → [IP ADDRESS SET] aus.

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.

Hinweis

- Die Streamingfunktion des Camcorders verwendet den MPEG2-TS/UDP-Transportstream. Verwenden Sie zum Anzeigen von Streaming-Video und -Audio Geräte, die dieses Transportstream-Format unterstützen. Sie finden ausführliche Informationen hierzu in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts.

Streaming-Formate

Es gelten Beschränkungen hinsichtlich der Größe der Original-Filmdatei und des Streaming-Films. Näheres dazu finden Sie unter „Unterstützte Formate für Streaming, RTMP/RTMPS, Netzwerkclientmodus und USTREAM“ (S. 167).

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 Konfigurieren Sie die grundlegenden Netzwerkeinstellungen (S. 79, 85).

2 Drücken Sie die MENU-Taste.

3 Wählen Sie  (NETWORK SET) → [STREAMING] → gewünschte PRESET-Nummer → Konfigurationsoption.

4 Wählen Sie den Einstellwert aus und legen ihn fest.

5 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 Netzwerkverbindungseinstellung en korrekt sind (S. 79, 85).

2 Drücken Sie die MENU-Taste.

3 Wählen Sie  (NETWORK SET) → [STREAMING] → [EXECUTE] → die Netzwerkverbindungsmethode aus.

- Die Netzwerkverbindung wird aufgebaut.



- Der Status der Netzwerkverbindung wird mit den folgenden Symbolen angezeigt.

Symbol	Bedeutung
	Vor dem Herstellen und nach dem Trennen der WLAN-Verbindung
	WLAN-Verbindung (Symbol variiert in Abhängigkeit vom Frequenzband des Access Points)
	Kabelgebundene LAN-Verbindung

- Um das Streaming abzubrechen, drücken Sie die Taste MENU oder die ASSIGN-Taste, welcher die Funktion [STREAMING] zugewiesen wurde, oder wählen Sie aus.
- Wenn die Verbindung aufgebaut ist, wird auf dem Bildschirm angezeigt, und der Camcorder ist zum Start des Streamings bereit.

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

- Das Bildschirmsymbol wechselt zu

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

Hinweise

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

- In den folgenden Formaten, wenn das Dateiformat XAVC QFHD ist:
2160/30p 100Mbit/s, 2160/24p 100Mbit/s, 2160/25p 100Mbit/s
- In den folgenden Formaten, wenn das Dateiformat AVCHD ist:
1080/60p, 1080/50p, 720/60p, 720/50p
- Beim Aufnehmen/Wiedergeben eines Films
- Während der Miniaturbildanzeige
- SLOW & QUICK (S&Q MOTION, SUPER SLOW MOTION)
- Beim Ausführen anderer Netzwerkfunktionen
- Wenn die Streaming-Funktion aktiviert ist, sind folgende Funktionen nicht verfügbar.
Während des Streamings nicht verfügbare Funktionen
 - Menüfunktionen
 - Berührungsfunktion des LCD-Bildschirms
 - SIMUL/RELAY REC
 - PROXY REC MODE
 - DATE REC
 - ZEBRA
 - PEAKING
 - MARKER
 - HISTOGRAM
 - LOCK-ON AF
 - FACE DETECTION
 - COLOR BAR
 - D. EXTENDER
 - SLOW & QUICK (S&Q MOTION, SUPER SLOW MOTION)
 - NIGHTSHOT
 - FOCUS MAGNIFIER
 - AUTO MODE SET
 - WB SET (beim Streaming)
 - Andere Netzwerkfunktionen
 - STATUS CHECK
- Es wird nur die kabelgebundene LAN-Verbindung unterstützt, falls [AIRPLANE MODE] auf [ON] gestellt ist.
- Beim Streaming schaltet sich der Camcorder nicht aus, auch wenn der LCD-Bildschirm zugeklappt und der Sucher in die Ausgangsposition gebracht wird.
- [QFHD REC OUTPUT] ist fest auf [VF/LCD PANEL] gesetzt.
- [LCD BRIGHT] ist fest auf [NORMAL] gesetzt.
- Beim Streaming 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.

Verwenden der Streaming-Funktion (STREAMING) (Fortsetzung)

- 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.
- Um den Audioausgabepegel einzustellen, stellen Sie den Eingangspiegel mithilfe des Reglers AUDIO LEVEL des XLR-Griffs ein.
- Belichtungseinstellung (Blende, ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert und Verschlusszeit)
- Weißabgleich

Tipp

- Falls während des Streamings oder dessen 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.

So führen Sie beim Streaming eine Aufnahme mit der Kamera durch

Sie können während des Streamings Filme in den Formaten XAVC, AVCHD oder MPEG HD auf einer Speicherkarte aufnehmen.

Wenn der Camcorder in den Streaming-Bereitschaftsmodus gewechselt ist, drücken Sie die Taste START/STOP (Aufnahmetaste am Griff), um die Aufnahme zu starten.

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

Der Aufnahmestatus des Camcorders wird mit den folgenden Anzeigen angegeben.

STBY: Bereitschaftsmodus

REC: Aufnahme

Hinweis

- Während des Streamings ist der Wechsel des aktuellen Einschubs mit der Taste SLOT SELECT oder das Entfernen bzw. Einsetzen von Medien nicht möglich.

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

Streaming von Filmen mit RTMP/RTMPS

Sie können den Camcorder mit einem Netzwerk verbinden und einen Film in Echtzeit mithilfe des RTMP/RTMPS-Protokolls übertragen.

🔔 Hinweis

- Verwenden Sie zur Wiedergabe von per RTMP/RTMPS-Streaming übertragenem Video und Audio Geräte, die dieses Transportstream-Format unterstützen. Sie finden ausführliche Informationen hierzu in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts.

Konfigurieren des RTMP/RTMPS-Streaming (voreingestellte Registrierung)

Bevor Sie einen Stream verteilen, konfigurieren Sie RTMP/RTMPS-Streaming-Einstellungen und registrieren diese mithilfe von PRESET. Die folgenden Optionen können konfiguriert werden.

DISPLAY NAME

Legen Sie den PRESET-Namen fest.

SIZE

Wählen Sie die Bildgröße für das RTMP/RTMPS-Streaming aus.

- 1280×720
- 640×360

💡 Tipp

- Um eine stabilere Verteilung des RTMP/RTMPS-Streams zu erzielen, wählen Sie eine Größe von „640×360“ aus.

DESTINATION SET

Konfigurieren Sie das Verteilziel des RTMP/RTMPS-Streams.

- **URL:** URL des Zielservers für das Hochladen
- **Stream Name:** Stream-Name des per Streaming zu übertragenden Programms

🔔 Hinweis

- Der zuvor eingegebene Stream-Name wird aus Sicherheitsgründen nicht angezeigt. Während der Eingabe des Stream-Namens werden die Zeichen als Sterne angezeigt. Um den Stream-Namen während der Eingabe ein- oder auszublenden, drücken Sie die Taste DISPLAY.

1 Konfigurieren Sie die grundlegenden Netzwerkeinstellungen (S. 79, 85).

2 Drücken Sie die MENU-Taste.

3 Wählen Sie  (NETWORK SET) → [RTMP/RTMPS] → gewünschte PRESET-Nummer → Konfigurationsoption.

4 Wählen Sie den Einstellwert aus und legen ihn fest.

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

RTMP/RTMPS-Streaming-Verteilung

Sie können über das verbundene Netzwerk einen RTMP/RTMPS-Stream des gerade aufgenommenen Films verteilen.

1 Stellen Sie sicher, dass die Netzwerkverbindungseinstellungen korrekt sind (S. 79, 85).

2 Drücken Sie die MENU-Taste.

3 Wählen Sie (NETWORK SET) → [RTMP/RTMPS] → [EXECUTE] → Netzwerkverbindungsmethode.

- Die Netzwerkverbindung wird aufgebaut.



- Der Status der Netzwerkverbindung wird mit den folgenden Symbolen angezeigt.

Symbol	Bedeutung
	Vor dem Herstellen und nach dem Trennen der WLAN-Verbindung
 oder 	WLAN-Verbindung (Symbol variiert je nach Frequenzband des Access Points)
	Kabelgebundene LAN-Verbindung

- Um das RTMP/RTMPS-Streaming abzubrechen, drücken Sie die Taste MENU oder die ASSIGN-Taste, welcher die Funktion [RTMP/RTMPS] zugewiesen wurde, oder wählen Sie  aus.
- Wenn die Verbindung aufgebaut ist, wird  auf dem Bildschirm angezeigt, und der Camcorder ist zum Start des Streamings bereit.

4 Drücken Sie die Taste THUMBNAIL, um das RTMP/RTMPS-Streaming zu starten.

- Das Bildschirmsymbol wechselt zu .

5 Drücken Sie die Taste THUMBNAIL erneut, um das RTMP/RTMPS-Streaming zu stoppen.

Hinweise

- Die RTMP/RTMPS-Funktion ist bei Verwendung der folgenden Funktionen nicht verfügbar.
 - Beim Dateiformat XAVC QFHD
 - In den folgenden Formaten, wenn das Dateiformat AVCHD ist: 1080/60p, 1080/50p, 720/60p, 720/50p
 - Beim Aufnehmen/Wiedergeben eines Films
 - Während der Miniaturbildanzeige
 - SLOW & QUICK (S&Q MOTION, SUPER SLOW MOTION)
 - Beim Ausführen anderer Netzwerkfunktionen
- Wenn die RTMP/RTMPS-Funktion aktiviert ist, sind folgende Funktionen nicht verfügbar.
 - Die im Abschnitt „Während des Streamings nicht verfügbare Funktionen“ (S. 87) unter „Verwenden der Streaming-Funktion (STREAMING)“ gelisteten Funktionen
- Es wird nur die kabelgebundene LAN-Verbindung unterstützt, falls [AIRPLANE MODE] auf [ON] gestellt ist.
- Beim RTMP/RTMPS-Streaming schaltet sich der Camcorder nicht aus, auch wenn der LCD-Bildschirm zugeklappt und der Sucher in die Ausgangsposition gebracht wird.
- [LCD BRIGHT] ist fest auf [NORMAL] gesetzt.
- Beim RTMP/RTMPS-Streaming werden die Video- und Audio-Rohdaten per Internet übertragen. Daher erhalten möglicherweise Dritte Zugriff auf diese Daten.
- Stellen Sie sicher, dass die RTMP/RTMPS-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.

Tipp

- Falls während des RTMP/RTMPS-Streamings oder dessen 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.

So führen Sie beim RTMP/RTMPS-Streaming eine Aufnahme mit der Kamera durch

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

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

Der Aufnahmestatus des Camcorders wird mit den folgenden Anzeigen angegeben.

STBY: Bereitschaftsmodus

REC: Aufnahme

Hinweis

- Während des Streamings ist der Wechsel des aktuellen Einschubs mit der Taste SLOT SELECT oder das Entfernen bzw. Einsetzen von Medien nicht möglich.

Camcorder-Betrieb während des RTMP/RTMPS-Streamings

Während des RTMP/RTMPS-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 Audioausgabepiegel einzustellen, stellen Sie den Eingangspiegel mithilfe des

Reglers AUDIO LEVEL des XLR-Griffs ein.

- Belichtungseinstellung (Blende, ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert und Verschlusszeit)
- Weißabgleich

RTMP/RTMPS stoppen

1 Halten Sie das Streaming an.

2 Drücken Sie eine der folgenden Tasten:

- Taste MENU
 - Mit der Funktion zum Starten und Stoppen von RTMP/RTMPS belegte ASSIGN-Taste
- RTMP/RTMPS stoppt.

Importieren eines RTMPS-Zertifikats

Für eine Verbindung mithilfe von RTMPS ist ein RTMPS-Zertifikat erforderlich. Der Camcorder enthält ein integriertes RTMPS-Zertifikat, das auch aktualisiert werden kann.

Um das RTMPS-Zertifikat zu aktualisieren, speichern Sie das Zertifikat auf einer Speicherkarte und importieren es von dieser.

1 Schreiben Sie das RTMPS-Zertifikat auf eine Speicherkarte.

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

2 Setzen Sie die Speicherkarte mit dem RTMPS-Zertifikat in den Speicherkarteneinschub A des Camcorders ein.

3 Drücken Sie die MENU-Taste.

4 Wählen Sie  (NETWORK SET) → [RTMP/RTMPS] → [RTMPS CERTIFICATE] → [OK].

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

Hinweise

- Werfen Sie die Speicherkarte nicht aus, während ein Zertifikat importiert wird.
- Durch das Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen (S. 105) wird das von der Speicherkarte importierte RTMPS-Zertifikat gelöscht und jenes des Camcorders initialisiert.

Streaming von Filmen mit USTREAM

Sie können Filme mit der Video-Sharing-Website USTREAM verteilen. Hierzu ist eine Registrierung als USTREAM-Benutzer erforderlich. USTREAM erlegt der Videoverteilung mit USTREAM Beschränkungen auf. Näheres dazu finden Sie auf der USTREAM-Website.

Konfigurieren der USTREAM-Authentifizierung

1 Konfigurieren Sie die grundlegenden Netzwerkeinstellungen (S. 79, 85).

2 Wählen Sie  (NETWORK SET) → [USTREAM] → [USER INFO SET] aus.

3 Wählen Sie die Verbindungsmethode (kabelgebunden/kabellos).

4 Geben Sie die folgenden Informationen ein und wählen Sie OK.

- User: Benutzername
- Password: Kennwort
„Completed.“ wird angezeigt, wenn die Authentifizierung erfolgreich war.

Hinweise

- Das zuvor eingegebene Kennwort wird aus Sicherheitsgründen nicht angezeigt. Während der Kennworteingabe werden die Zeichen als Sterne angezeigt. Um das Kennwort während der Eingabe ein- oder auszublenden, drücken Sie die Taste DISPLAY.
- Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, dass Sie ein ausreichend langes und für

Dritte schwer zu erratendes Kennwort festlegen und dieses sicher aufbewahren.

Tipp

- Wenn Sie die Authentifizierung bereits konfiguriert haben, wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt. Sie können bei Bedarf das für das Streaming verwendete Konto wechseln.

Konfiguration über das Menü

Konfigurieren Sie die folgenden Optionen in  (NETWORK SET) → [USTREAM].

SIZE

Wählen Sie die Bildgröße für das USTREAM-Streaming aus.

- 640×360 (Standardeinstellung)
- 1280×720

Tipp

- Die Bildrate der Streaming-Daten variiert je nach den Aufnahmeeinstellungen der Originaldatei (S. 167).

SERVER REC SET

Legen Sie fest, ob der verteilte Film auf dem USTREAM-Server gespeichert werden soll.

- ON: Speichern (Standardeinstellung)
- OFF: Nicht speichern

Starten von USTREAM

1 Wählen Sie  (NETWORK SET) → [USTREAM] → [EXECUTE] aus.

Konfigurieren Sie gegebenenfalls die Authentifizierungsdaten in [USER INFO SET].

2 Wählen Sie die Verbindungsmethode (kabelgebunden/kabellos).

Die Netzwerkverbindung wird aufgebaut.

Der Status der Verbindung wird mit den folgenden Symbolen angezeigt.

Symbol	Bedeutung
	Vor dem Herstellen und nach dem Trennen der WLAN-Verbindung
	WLAN-Verbindung (Symbol variiert in Abhängigkeit vom Frequenzband des Access Points)
	
	Kabelgebundene LAN-Verbindung

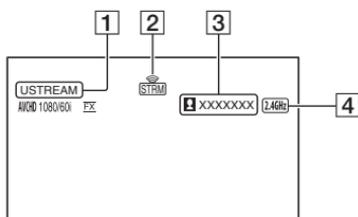
3 Wählen Sie einen Kanal.

Das USTREAM-Streaming wird aktiviert.

Auf dem Bildschirm wird  angezeigt, und der Camcorder ist zum Start des Streamings bereit.

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

- Das Bildschirmsymbol wechselt zu .



1 USTREAM

2 Streaming-Statusanzeige

Symbol	Bedeutung
	Streaming-Bereitschaft
	Streaming

3 Anzahl der Zuschauer
Wenn die Anzahl der Zuschauer 1.000.000 übersteigt, wird „>1000000“ angezeigt.

4 Wi-Fi oder LAN

5 Wenn Sie das Streaming beenden möchten, drücken Sie die Taste THUMBNAIL erneut.

Hinweise

- Überprüfen Sie vor Beginn des Streamings, ob Datum und Uhrzeit auf dem Computer korrekt eingestellt wurden.
- Wenn ein Kanal ausgewählt wird, können auf dem Camcorder nicht unterstützte Textzeichen nicht korrekt angezeigt werden.
- Die USTREAM-Funktion ist unter den folgenden Bedingungen nicht verfügbar.
 - Beim Dateiformat XAVC QFHD
 - In den folgenden Formaten, wenn das Dateiformat AVCHD ist: 1080/60p, 1080/50p, 720/60p, 720/50p
 - Beim Aufnehmen/Wiedergeben eines Films
 - Während der Miniaturbildanzeige
 - SLOW & QUICK (S&Q MOTION, SUPER SLOW MOTION)
 - Beim Ausführen anderer Netzwerkfunktionen

- Wenn die USTREAM-Funktion aktiviert ist, sind folgende Funktionen nicht verfügbar.
 - Die im Abschnitt „Während des Streamings nicht verfügbare Funktionen“ (S. 87) unter „Verwenden der Streaming-Funktion (STREAMING)“ gelisteten Funktionen
- Es wird nur die kabelgebundene LAN-Verbindung unterstützt, falls [AIRPLANE MODE] auf [ON] gestellt ist.
- Beim USTREAM-Streaming schaltet sich der Camcorder nicht aus, auch wenn der LCD-Bildschirm zugeklappt und der Sucher in die Ausgangsposition gebracht wird.
- [LCD BRIGHT] ist fest auf [NORMAL] gesetzt.

Tipp

- Wenn der Name des Kanals nicht korrekt angezeigt wird, wählen Sie die entsprechende Sprache in (OTHERS) → [LANGUAGE].

So führen Sie beim Streaming eine Aufnahme mit der Kamera unter Verwendung von USTREAM durch

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

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

Der Aufnahmestatus des Camcorders wird mit den folgenden Anzeigen angegeben.

STBY: Bereitschaftsmodus
REC: Aufnahme

Hinweis

- Während des Streamings ist der Wechsel des aktuellen Einschubs mit der Taste SLOT SELECT oder das Entfernen bzw. Einsetzen von Medien nicht möglich.

Camcorder-Betrieb bei der Verwendung von USTREAM

Folgende Funktionen sind bei der Verwendung von USTREAM verfügbar. Verwenden Sie die Hardware-Schalter und Tasten, um den Camcorder zu steuern. Die

Menüsystem NETWORK CLIENT MODE

Bedienung über das Menü wird nicht unterstützt.

- Zoom
- Fokussieren
- Einstellung der Streaming-Lautstärke (nur der Regler AUDIO LEVEL des XLR-Griffs ist aktiviert)
- Belichtungseinstellung (Blende, ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert und Verschlusszeit)
- Weißabgleich

Stoppen USTREAM

1 Halten Sie das Streaming an.

2 Drücken Sie eine der folgenden Tasten:

- Taste MENU
 - Mit der Funktion zum Starten und Stoppen von USTREAM belegte ASSIGN-Taste
- USTREAM wird angehalten.

Die folgenden Funktionen und Dienste können im Netzwerkclientmodus verwendet werden.

Connection Control Manager

Sie können Daten mit hoher Qualität unter Verwendung der Sony QoS-Technologie streamen, wenn Sie eine Netzwerk-RX-Station Sony PWS-110RX1 (gesondert erhältlich) als Connection Control Manager (CCM) anschließen.

XDCAM air

Mit dem drahtlosen cloudbasierten Dienst XDCAM air können Sie das Kamerabild streamen und das aufgenommene Material im Internet verwalten.

Konfiguration über das Menü

1 Konfigurieren Sie die grundlegenden Netzwerkeinstellungen (S. 79, 85).

2 Drücken Sie die MENU-Taste.

3 Wählen Sie  (NETWORK SET) Menü → [NETWORK CLIENT MODE] → [CCM SET], nehmen Sie folgende Eingaben vor und wählen Sie OK.

- **Host Name:** IP-Adresse oder Hostname des angeschlossenen CCM oder XDCAM air
- **Port:** Portnummer des angeschlossenen Übertragungsziels
- **User:** Benutzername
- **Password:** Kennwort

Hinweise

- Das zuvor eingegebene Kennwort wird aus Sicherheitsgründen nicht angezeigt. Während der Kennworteingabe werden die Zeichen als Sterne angezeigt. Um das Kennwort während der Eingabe ein- oder

auszublenden, drücken Sie die Taste DISPLAY.

- Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, dass Sie ein ausreichend langes und für Dritte schwer zu erratendes Kennwort festlegen und dieses sicher aufbewahren.

Starten des Netzwerkclientmodus

1 Drücken Sie die MENU-Taste.

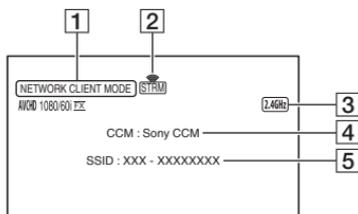
2 Wählen Sie  (NETWORK SET) → [NETWORK CLIENT MODE] → [EXECUTE] aus.

3 Wählen Sie die Verbindungsmethode (kabelgebunden/kabellos).

Das folgende Beispiel beschreibt die Verbindung zu einem CCM.

Der Camcorder stellt eine Verbindung zum CCM her.

Nachdem die Verbindung zum CCM hergestellt ist, ist die Streamingfunktion aktiviert.



1 NETWORK CLIENT MODE

2 Streaming-Statusanzeige

Symbol	Bedeutung
	Streaming-Bereitschaft

Symbol	Bedeutung
	Streaming
	Streamingfehler

3 Wi-Fi oder LAN

Symbol	Bedeutung
	Vor dem Herstellen und nach dem Trennen der WLAN-Verbindung
 oder 	WLAN-Verbindung (Symbol variiert in Abhängigkeit vom Frequenzband des Access Points)
	Kabelgebundene LAN-Verbindung

4 CCM-Name (CCM-seitig eingestellt)

5 SSID des Access Points (wenn kabellose Verbindung ausgewählt ist)

* **4** und **5** werden nur unmittelbar nach dem Herstellen der Verbindung zum CCM angezeigt.

Hinweise

- Der Netzwerkclientmodus ist unter den folgenden Bedingungen nicht verfügbar.
 - Beim Dateiformat XAVC QFHD
 - In den folgenden Formaten, wenn das Dateiformat AVCHD ist: 1080/60p, 1080/50p, 720/60p, 720/50p
 - Beim Aufnehmen/Wiedergeben eines Films
 - Während der Miniaturbildanzeige
 - SLOW & QUICK (S&Q MOTION, SUPER SLOW MOTION)
 - Beim Ausführen anderer Netzwerkfunktionen
- Die folgenden Funktionen können im Netzwerkclientmodus nicht verwendet werden.
 - Die im Abschnitt „Während des Streamings nicht verfügbare Funktionen“ (S. 87) unter „Verwenden der Streaming-Funktion (STREAMING)“ gelisteten Funktionen
- Es wird nur die kabelgebundene LAN-Verbindung unterstützt, falls [AIRPLANE MODE] auf [ON] gestellt ist.

- Beim Streaming im Netzwerk-Client-Modus schaltet sich der Camcorder nicht aus, auch wenn der LCD-Bildschirm zugeklappt und der Sucher in die Ausgangsposition gebracht wird.
- [LCD BRIGHT] ist fest auf [NORMAL] gesetzt.

Tipp

- Die Bildrate der Streaming-Daten variiert je nach den Aufnahmeeinstellungen der Originaldatei. Näheres dazu finden Sie unter „Unterstützte Formate für Streaming, RTMP/RTMPS, Netzwerkclientmodus und USTREAM“ (S. 167).

So führen Sie beim Streaming eine Aufnahme mit der Kamera unter Verwendung des Netzwerkclientmodus durch

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

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

Der Aufnahmestatus des Camcorders wird mit den folgenden Anzeigen angegeben.

STBY: Bereitschaftsmodus
REC: Aufnahme

Hinweis

- Während des Streamings ist der Wechsel des aktuellen Einschubs mit der Taste SLOT SELECT oder das Entfernen bzw. Einsetzen von Medien nicht möglich.

Camcorder-Betrieb bei Verwendung des Netzwerkclientmodus

Die folgenden Funktionen sind im Netzwerkclientmodus aktiviert. Verwenden Sie die Hardware-Schalter und Tasten, um den Camcorder zu steuern. Die Bedienung über das Menü wird nicht unterstützt.

- Zoom
- Fokussieren

- Einstellung der Streaming-Lautstärke (nur der Regler AUDIO LEVEL des XLR-Griffs ist aktiviert)
- Belichtungseinstellung (Blende, ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert und Verschlusszeit)
- Weißabgleich

Funktionen im Netzwerkclientmodus

Die Streaming-Funktion des CCM wird am CCM gestartet/gestoppt. Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des CCM.

Weitere Informationen zur Bedienung von XDCAM air finden Sie im Handbuch von XDCAM air.

Stoppen des Netzwerkclientmodus

- 1 Beenden Sie gegebenenfalls eine laufende Aufzeichnung. (Der Netzwerkclientmodus kann nicht während der Aufnahme gestoppt werden).**

- 2 Drücken Sie eine der folgenden Tasten:**

- Taste MENU
- Mit der Funktion zum Starten und Stoppen des Netzwerkclientmodus belegte ASSIGN-Taste

- 3 Wählen Sie [YES] auf dem Bestätigungsbildschirm.**

Der Netzwerkclientmodus wird angehalten.

Importieren eines CCM-Root-Zertifikats

Zum Herstellen einer Verbindung zu einem CCM oder XDCAM air ist ein CCM-Root-Zertifikat erforderlich. Der Camcorder enthält ein integriertes CCM-Root-Zertifikat, das auch aktualisiert werden kann.

Um das CCM-Root-Zertifikat zu aktualisieren, speichern Sie das Zertifikat auf einer Speicherkarte und importieren es von dieser.

Hinweise

- Werfen Sie die Speicherkarte nicht aus, während ein Zertifikat importiert wird.
- Durch das Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen (S. 105) wird das von der Speicherkarte importierte CCM-Root-Zertifikat gelöscht und das des Camcorders initialisiert.

1 Schreiben Sie das CCM-Root-Zertifikat auf eine Speicherkarte.

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

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

3 Drücken Sie die MENU-Taste.

4 Wählen Sie (NETWORK SET) → [NETWORK CLIENT MODE] → [CCM CERTIFICATE] → [OK].

- Das CCM_Root-Zertifikat wird importiert.
 - Wenn „Completed.“ angezeigt wird, wurde das Zertifikat erfolgreich importiert. Wählen Sie [OK], um den Bildschirm zu schließen.
-

Synchronisieren des Zeitcodes mehrerer Kameras unter Verwendung eines Smartphones

Bei Aufnahmen mit mehreren Kameras können Sie den Zeitcode der einzelnen Kameras mit einem Smartphone und der drahtlosen TC LINK-Funktion synchronisieren.

So verwenden Sie die drahtlose TC LINK-Funktion

Für die Verwendung der drahtlosen TC LINK-Funktion ist das Upgrade „CBKZ-WTCL“ (separat erhältlich) erforderlich. Schließen Sie den Camcorder nach dem Erwerb einer Option über USB an einen Computer an, um die automatische Erkennungsfunktion zu verwenden, und installieren Sie die Option entsprechend den Anweisungen auf dem Computer.

Hinweis

- Zur Nutzung der drahtlosen TC LINK-Funktion wird ein Smartphone benötigt, das Tethering unterstützt. Konsultieren Sie Ihren Netzbetreiber, um in Erfahrung zu bringen, ob Tethering auf Ihrem Smartphone aktiviert ist.

Vorbereitung des Smartphones

Die folgende Vorbereitung ist auf dem Smartphone erforderlich, das für die Zeitcode-Synchronisierung verwendet wird.

1 Installieren Sie „Content Browser Mobile“ auf dem Smartphone.

Eine Installationsanleitung finden Sie im Abschnitt Seite 76.

2 Aktivieren Sie den Tethering-Modus auf dem Smartphone.

Einzelheiten zum Konfigurieren der Tethering-Funktion finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Smartphones.

3 Starten Sie „Content Browser Mobile“ auf dem Smartphone.

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

Synchronisieren des Zeitcodes eines anderen Geräts unter Verwendung eines Smartphones

Führen Sie an jeder Kamera, deren Zeitcode Sie synchronisieren möchten, die folgenden Bedienschritte durch.

1 Drücken Sie die MENU-Taste.

2 Nehmen Sie zum Synchronisieren des Zeitcodes an den Kameras die folgenden Einstellungen vor.

- Menü  (OTHERS) → [60i/50i SEL] (S. 138)
- Menü  (REC/OUT SET) → [REC SET] → [REC FORMAT] (S. 121)
- Menü  (TC/UB SET) → [TC FORMAT] (S. 133)

3 Konfigurieren Sie die WLAN-Einstellungen.

Einzelheiten zum Konfigurieren eines WLAN siehe Seite 79.

4 Wählen Sie (NETWORK SET) → [Wi-Fi SET] → [ACCESS POINT SET] aus.

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

Synchronisieren des Zeitcodes mehrerer Kameras unter Verwendung eines Smartphones (Fortsetzung)

5 Wählen Sie die SSID eines Smartphones mit aktiviertem Tethering-Modus.

Falls die SSID des Smartphones nicht angezeigt wird, wählen Sie [Manual setting] und konfigurieren Sie die Einstellungen manuell (S. 82).

6 Wählen Sie [WIRELESS TC LINK] → [ON] → [OK].

7 Wählen Sie [Register] aus.

- Die Verbindung zum Smartphone wird aufgebaut.
- Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, können Sie mit „Content Browser Mobile“ auf dem Smartphone nach Kameras suchen.

8 Wählen Sie (NETWORK SET) → [WIRELESS TC LINK].

Die Netzwerkverbindung wird aufgebaut. Der Status der Netzwerkverbindung wird mit den folgenden Symbolen angezeigt.

Symbol	Bedeutung
	Vor dem Herstellen und nach dem Trennen der WLAN-Verbindung
 oder 	WLAN-Verbindung (Symbol variiert in Abhängigkeit vom Frequenzband des Access Points)

9 Starten Sie die Synchronisation der Zeitcodes durch das Smartphone .

„TC has been synced.“ erscheint auf dem Bildschirm, sobald die Synchronisierung erfolgreich durchgeführt wurde.

Hinweise

- Nach der Synchronisation des Zeitcodes kann eine Differenz von einigen Einzelbildern auftreten.

- Im Augenblick der Zeitcode-Synchronisierung kann es beim Weiterzählen des Zeitcodes zu einer Diskontinuität kommen. Diese Diskontinuität findet sich gegebenenfalls auch in dem an SDI OUT und HDMI OUT ausgegebenen Zeitcode.
- Um einen kontinuierlichen Zeitcode zu erhalten, erfolgt keine Synchronisierung, solange eine Kamera in Betrieb ist.
- Bei längeren kontinuierlichen Aufnahmen kann keine periodische Synchronisierung des Zeitcodes durchgeführt werden, was zu einer Differenz von mehreren Bildern pro Stunde führen kann.
- Wenn eine Kamera ausgeschaltet wird, wird auch die drahtlose TC LINK-Funktion beendet. Wenn die Kamera wieder eingeschaltet wird, wird die drahtlose TC LINK-Funktion automatisch ausgeführt.

10 Drücken Sie die Taste MENU, um die drahtlose TC LINK-Funktion zu beenden.

Hinweise

- Wenn die drahtlose TC LINK-Funktion angehalten wird, wird der Zeitcode kontinuierlich weitergezählt. Wenn der Zeitcode nur einmal zu Beginn synchronisiert werden soll, beenden Sie die drahtlose TC LINK-Funktion nach der Synchronisierung des Zeitcodes und vor Gebrauch des Geräts.
- Nachdem die drahtlose TC LINK-Funktion beendet wurde, können Sie diese durch erneutes Ausführen von Schritt 9 in der obigen Anleitung wieder starten.

Hinweise

- Die drahtlose TC LINK-Funktion ist unter den folgenden Bedingungen nicht verfügbar.
 - Beim Aufnehmen/Wiedergeben eines Films
 - Während der Miniaturbildanzeige

Verwenden der FTP-Übertragungsfunktion

- SLOW & QUICK (S&Q MOTION, SUPER SLOW MOTION)
- Beim Ausführen anderer Netzwerkfunktionen
- AIRPLANE MODE
- Wenn die drahtlose TC LINK-Funktion ausgeführt wird, sind folgende Funktionen nicht verfügbar.
 - Menüfunktionen
 - Berührfunktion des LCD-Bildschirms
 - DATE REC
 - LOCK-ON AF
 - FACE DETECTION
 - COLOR BAR
 - D. EXTENDER
 - SLOW & QUICK (S&Q MOTION, SUPER SLOW MOTION)
 - NIGHTSHOT
 - FOCUS MAGNIFIER
 - AUTO MODE SET
 - Andere Netzwerkfunktionen
- Während der Verwendung der drahtlosen TC LINK-Funktion ist [TC RUN] auf [FREE RUN] eingestellt. Nach dem Beenden der Funktion verbleibt die Einstellung auf [FREE RUN].
- Während der Verwendung der drahtlosen TC LINK-Funktion ist [TC MAKE] auf [PRESET] eingestellt. Nach dem Beenden der Funktion verbleibt die Einstellung auf [PRESET].

Tipps

- Sie können die letzte Synchronisierungszeit mithilfe der Statusfunktion (S. 69) überprüfen.
- Wenn der Zeitcode eines Smartphones während der Verwendung der drahtlosen TC LINK-Funktion geändert wird, wird „TC has been synced.“ angezeigt.
- Wenn die Meldung „TC has been synced.“ angezeigt wird, wird der Zeitcode aller Kameras eingestellt.

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

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 MENU-Taste.

2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [FTP TRANSFER] → [FTP SERVER1] aus.

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].

Tipp

- Einzelheiten zur Tastatureingabemethode siehe Seite 83.

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:** Zielordner der Übertragung

USER INFO SET

Benutzername und Kennwort

Hinweise

- 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.
- Das zuvor eingegebene Kennwort wird aus Sicherheitsgründen nicht angezeigt. Während der Kennworteingabe werden die Zeichen als Sterne angezeigt. Um das Kennwort während der Eingabe ein- oder auszublenden, drücken Sie die Taste DISPLAY.
- Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, dass Sie ein ausreichend langes und für Dritte schwer zu erratendes Kennwort festlegen und dieses sicher aufbewahren.

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 MENU-Taste.

2 Wählen Sie (NETWORK SET) → [FTP TRANSFER] → [FTP SERVER SELECT] aus.

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. 79, 85).

2 Drücken Sie die Taste THUMBNAIL.

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

4 Drücken Sie die MENU-Taste.

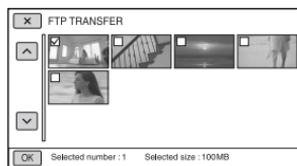
5 Wählen Sie (NETWORK SET) → [FTP TRANSFER] → [EXECUTE] → die Netzwerkverbindungsmethode aus.

- Die Netzwerkverbindung wird aufgebaut. Der Status der Netzwerkverbindung wird mit den folgenden Symbolen angezeigt.

Symbol	Bedeutung
	Vor dem Herstellen und nach dem Trennen der WLAN-Verbindung
 oder 	WLAN-Verbindung (Symbol variiert in Abhängigkeit vom Frequenzband des Access Points)
	Kabelgebundene LAN-Verbindung

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

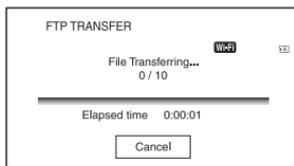
6 Wählen Sie das Miniaturbild der zu übertragenden Datei und dann [OK] aus.



- Es können bis zu 100 Dateien ausgewählt werden.
- Tippen Sie auf das Miniaturbild, um eine Vorschau des Bilds anzuzeigen.
- [P_X] 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 abzubrechen, wählen Sie [Cancel] aus.
- Falls [Yes] in Schritt 7 ausgewählt wurde, schaltet sich der Camcorder automatisch aus, sobald die Übertragung abgeschlossen ist.

Die Auswahl von [OK] nach dem Abschluss der Übertragung schaltet das Gerät nicht automatisch aus. Wenn [No] ausgewählt wurde, wählen Sie [OK]. Sie können die Übertragung von Dateien auch fortsetzen.

Hinweise

- Bei der Übertragung von Dateien über FTP schaltet sich der Camcorder nicht aus, auch wenn der LCD-Bildschirm zugeklappt und der Sucher in die Ausgangsposition gebracht wird.
- Nur die vom Camcorder aufgenommenen Dateien können mittels FTP übertragen werden.
- 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.
- Die FTP-Übertragung von Standbildern ist nicht verfügbar.
- 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 MENU-Taste.

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

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

Verwenden der FTP-Übertragungsfunktion (Fortsetzung)

Datum und Uhrzeit des Übertragungsbeginns

Number of Contents

Anzahl übertragener Inhalte / Gesamtanzahl der Übertragungsinhalte

Result

Übertragungsergebnis

Importieren eines Root-Zertifikats

Falls [Secure Protocol] für FTP-Übertragungen oder [ON] auf USTREAM gestellt ist, ist 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 MENU-Taste.

4 Wählen Sie (NETWORK SET) → [ROOT CERTIFICATE] → [OK].

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

Hinweise

- Werfen Sie die Speicherkarte nicht aus, während ein Zertifikat importiert wird.
- Durch das Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen (S. 105) wird das von der Speicherkarte importierte Root-Zertifikat gelöscht und jenes des Camcorders initialisiert.

Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen

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.

Beim Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen werden folgende Einstellungen zurückgesetzt.

- SSID/Kennwort für Smartphone-Betrieb (S. 76)
- Streaming-Einstellungen (S. 86)
- RTMP/RTMPS-Einstellungen (S. 89)
- RTMPS-Zertifikat (S. 91)
- USTREAM Einstellungen (S. 92)
- FTP-Übertragungseinstellungen (S. 101)
- FTP-Übertragungsergebnis (S. 103)
- Einstellungen für kabelgebundenes LAN (S. 85)
- Access Point-Einstellungen (S. 79 bis 83)
- Geräte name (S. 83)
- CCM-Einstellungen (S. 95)
- CCM-Root-Zertifikat (S. 98)
- Root-Zertifikat (S. 104)

1 Drücken Sie die MENU-Taste.

2 Wählen Sie  (NETWORK SET) → [NETWORK RESET] → [OK].

Der Camcorder wird neu gestartet.

Schützen von Filmen (Schützen)

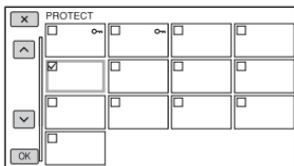
Schützen Sie Filme, um ein versehentliches Löschen zu verhindern.

1 Drücken Sie die Taste MENU, wenn die Miniaturbildanzeige angezeigt wird.

2 Wählen Sie  (EDIT) → [PROTECT].

3 Berühren Sie die Filme, die Sie schützen möchten.

✓ wird auf den ausgewählten Bildern angezeigt.



- Halten Sie das Miniaturbild gedrückt, um das Bild in der Vorschau anzuzeigen. Drücken Sie , um wieder den vorherigen Bildschirm anzuzeigen.
- Sie können gleichzeitig bis zu 100 Bilder auswählen.

4 Tippen Sie entsprechend der Bildschirmanzeige mehrmals nacheinander auf .

So heben Sie den Schutz auf

Tippen Sie auf den in Schritt 3 mit ✓ markierten Film.

✓ wird ausgeblendet.

Teilen eines Films

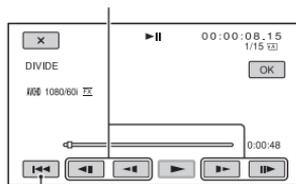
Sie können einen Film an einer bestimmten Stelle teilen.

1 Drücken Sie während der Filmwiedergabe die Taste MENU.

2 Wählen Sie  (EDIT) → [DIVIDE].

3 Berühren Sie  an der Stelle, an der Sie den Film teilen möchten.

Nehmen Sie mit diesen Tasten Feineinstellungen vor, nachdem Sie die Stelle mit  ausgewählt haben.



Kehrt zum Anfang des ausgewählten Films zurück.

4 Tippen Sie entsprechend der Bildschirmanzeige mehrmals nacheinander auf .

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  berühren, und dem Punkt, an dem der Film geteilt wird. Dies liegt daran, dass dieser Camcorder den Teilungspunkt in halbkündlichen 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 Netzteil 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. 106).
- Speichern Sie wichtige Filme im Voraus.

Tipp

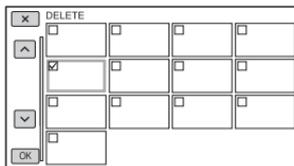
- Formatieren Sie die Speicherkarte (S. 108), wenn Sie sämtliche darauf aufgenommenen Daten löschen und den gesamten Speicherplatz freigeben wollen.

1 Drücken Sie die Taste MENU, wenn die Miniaturbildanzeige angezeigt wird.

2 Wählen Sie  (EDIT) → [DELETE].

3 Berühren Sie die Filme, die Sie löschen möchten.

- ✓ wird auf den ausgewählten Bildern angezeigt.



- Halten Sie das Miniaturbild gedrückt, um das Bild in der Vorschau 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 Tippen Sie entsprechend der Bildschirmanzeige mehrmals nacheinander auf .

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 MENU-Taste.

2 Wählen Sie (OTHERS) → [MEDIA FORMAT].

3 Wählen Sie die zu formatierende Speicherkarte aus.

4 Tippen Sie entsprechend der Bildschirmanzeige mehrmals nacheinander auf .

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. 23).

2 Drücken Sie die MENU-Taste.

3 Wählen Sie (OTHERS) → [MEDIA FORMAT].

4 Wählen Sie die zu löschende Speicherkarte aus.

Der Löschschildschirm erscheint.

Reparieren der Bilddatenbankdatei

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

5 Berühren Sie [Empty] → .

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.

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 MENU-Taste.

2 Wählen Sie (OTHERS) → [REPAIR IMAGE DB FILE].

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

4 Berühren Sie .

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

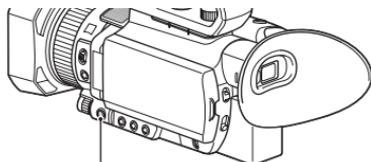
5 Tippen Sie entsprechend der Bildschirmanzeige mehrmals nacheinander auf .

Hinweis

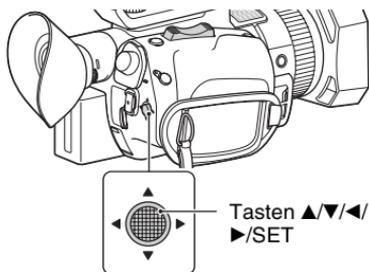
- Wenn „Repairing the image database file.“ angezeigt wird und Sie den Vorgang abbrechen, müssen Sie den Vorgang wie oben beschrieben abschließen, bevor Sie die Speicherkarte das nächste Mal verwenden.

Auswählen von Menüoptionen

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



Taste MENU



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.

1 Drücken Sie die MENU-Taste.

Der Menübildschirm erscheint.

2 Verwenden Sie die Tasten ▲/▼/◀/▶/SET um das gewünschte Menü auszuwählen und drücken Sie dann die Taste.

- ▶  CAMERA SET (S. 113)
- ▶  REC/OUT SET (S. 121)
- ▶  AUDIO SET (S. 127)
- ▶  DISPLAY SET (S. 129)
- ▶  TC/UB SET (S. 133)
- ▶  NETWORK SET (S. 134)
- ▶  OTHERS (S. 136)
- ▶  EDIT (S. 139)

Menüoptionen

📷 CAMERA SET

- ISO/GAIN SEL
- AUTO ISO LIMIT
- AGC LIMIT
- WB PRESET
- WB OUTDOOR LEVEL
- WB TEMP SET
- WB SET
- AE SHIFT
- D. EXTENDER
- ZOOM SET
- 📷 STEADYSHOT
- FOCUS AREA
- AF DRIVE SPEED
- AF SUBJ. TRACK SET
- LOCK-ON AF
- FACE DETECTION
- SLOW & QUICK
- AUTO MODE SET
- SCENE SELECTION SET
- SPOT METER/FOCUS
- SPOT METER
- SPOT FOCUS
- LOW LUX
- AUTO BACK LIGHT
- NIGHTSHOT
- NIGHTSHOT LIGHT
- COLOR BAR
- PICTURE PROFILE

↔ REC/OUT SET

- REC SET
- VIDEO OUT

🎵 AUDIO SET

- VOLUME
- AVCHD AUDIO FORMAT
- AUDIO REC LEVEL
- INT MIC WIND
- MIC SELECT
- AUDIO OUTPUT TIMING

🖥️ DISPLAY SET

- HISTOGRAM
- ZEBRA
- PEAKING
- PHASE AF FRAMES
- PHASE DETECT. AF AREA
- MARKER
- FOCUS MAG RATIO
- CAMERA DATA DISPLAY
- AUDIO LEVEL DISPLAY
- ZOOM DISPLAY
- FOCUS DISPLAY
- SHUTTER DISPLAY
- DATA CODE
- GAMMA DISP ASSIST
- LCD BRIGHT
- VF COLOR TEMP.
- DISPLAY OUTPUT

🕒 TC/UB SET

- TC/UB DISPLAY
- TC PRESET
- UB PRESET
- TC FORMAT
- TC RUN
- TC MAKE
- UB TIME REC

NETWORK SET

- CTRL W/SMARTPHONE
- RTMP/RTMPS
- STREAMING
- USTREAM
- NETWORK CLIENT MODE
- WIRELESS TC LINK
- FTP TRANSFER
- WIRED LAN SET
- Wi-Fi SET
- AIRPLANE MODE
- ROOT CERTIFICATE
- NETWORK RESET

OTHERS

- STATUS CHECK
- CAMERA PROFILE
- S&Q BUTTON SETTING
- ASSIGN BUTTON
- CLOCK SET
- AREA SET
- SUMMERTIME
- LANGUAGE
- DATE REC
- BEEP
- REC LAMP
- REMOTE CONTROL
- 60i/50i SEL
- MEDIA FORMAT
- REPAIR IMAGE DB FILE
- USB CONNECT
- USB LUN SET
- OPERATION TIME
- OPTION
- VERSION DISPLAY
- CALIBRATION
- INITIALIZE

EDIT

- PROTECT
- DIVIDE
- DELETE

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
ISO/GAIN SEL	ISO, GAIN	Schaltet zwischen der Anzeige der ISO-Empfindlichkeit und des Gain-Werts um. <ul style="list-style-type: none"> • ISO-Empfindlichkeit und Gain-Wert werden separat gespeichert. • [ISO/GAIN SEL] kann nur eingestellt werden, wenn der Schalter AUTO/MANUAL auf „MANUAL“ gesetzt ist.
AUTO ISO LIMIT	OFF , ISO200 bis ISO4000	Zur Auswahl des oberen Grenzwerts für die automatische ISO-Einstellung. <ul style="list-style-type: none"> • Der konfigurierbare Bereich hängt von der Einstellung [GAMMA] des Bildprofils ab. • Diese Funktion ist nicht aktiv, wenn Sie die ISO-Empfindlichkeit manuell einstellen. • Die Einstellung ist aktiviert, wenn [ISO/GAIN SEL] auf [ISO] gesetzt ist. • Der Wert unabhängig von dem mit [AGC LIMIT] eingestellten Wert festgelegt werden.
AGC LIMIT	OFF , 24dB bis 0dB	Zur Auswahl des oberen Grenzwerts für die automatische Gain-Kontrolle (AGC). <ul style="list-style-type: none"> • Diese Funktion ist nicht aktiv, wenn Sie den Gain-Wert manuell einstellen. • Die Einstellung ist aktiviert, wenn [ISO/GAIN SEL] auf [GAIN] gesetzt ist.
WB PRESET	OUTDOOR, INDOOR, MANU WB TEMP	Zur Auswahl einer Weißabgleich-Voreinstellung (S. 47).
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	2300K bis 15000K (6500K)	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. 48).

Menüoptionen (Fortsetzung)

CAMERA SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
AE SHIFT	ON/OFF OFF, ON	Schaltet die AE Shift-Funktion an/aus.
	LEVEL -2.0EV bis +2.0EV (0EV)	Zum Einstellen der Helligkeit <ul style="list-style-type: none"> • Diese Funktion ist nicht aktiv, wenn Sie Blende, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit bzw. Gain-Wert manuell einstellen.
D. EXTENDER	OFF, ON	Sie können beim Aufnehmen die 2x - Vergrößerung verwenden. <ul style="list-style-type: none"> • Diese Funktion ist für XAVC QFHD nicht verfügbar.
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. <ul style="list-style-type: none"> • Beim Klarbildzoom bleibt die Original-Bildqualität nahezu erhalten. ON[DIGITAL ZOOM]: Verwendet zusätzlich zum optischen Zoom und zum Klarbildzoom den Digitalzoom. Die Bildqualität verschlechtert sich in dem Bereich, in dem  angezeigt wird. <ul style="list-style-type: none"> • Die Gesichtserkennung, der Fokusbereich und der Verfolgungs-Autofokus werden bei Verwendung des Klarbildzooms oder des Digitalzooms deaktiviert.
	HANDLE ZOOM 1 bis 8 (3)	Zum Einstellen der Zoomgeschwindigkeit für die FIX-Position des Zoomgeschwindigkeitsschalters am Griff.
	SPEED ZOOM OFF, ON	Sie können die Zoomgeschwindigkeit des Motorzoomhebels und des Zooms am Griff erhöhen. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie diese Funktion auf [ON] festlegen, kann das Betriebsgeräusch des Zooms auch im Film aufgezeichnet werden.
	 STEADYSHOT	STANDARD, ACTIVE, OFF

CAMERA SET

Menüoption

Unteroptionen/Einstellungen

Beschreibung

FOCUS AREA**WIDE**

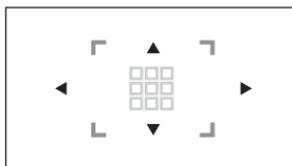
Stellt automatisch den Fokus für den gesamten Bildschirm ein.



- Wenn Phasenerkennungs-Autofokusrahmen angezeigt werden, können Sie das zu fokussierende Motiv durch Berühren auswählen.

ZONE

Stellt automatisch den Fokus innerhalb einer angegebenen Zone ein.



- Die Zone ist in neun Quadrate (3 vertikale x 3 horizontale) unterteilt.

CENTER

Stellt den Fokus automatisch für das Motiv in der Nähe der Bildschirmmitte ein.



- Der Funktionsbereich für den Autofokus wird durch den Rahmen des Fokusbereichs angezeigt.

Menüoptionen (Fortsetzung)

CAMERA SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
FOCUS AREA	FLEXIBLE SPOT	Stellt automatisch den Fokus für die berührte Position auf dem Bildschirm ein. 
		<ul style="list-style-type: none"> • Dadurch können Sie auf kleine Motive oder innerhalb eines engen Bereichs fokussieren. • Der Funktionsbereich für den Autofokus wird durch den Rahmen des Fokusbereichs angezeigt.
AF DRIVE SPEED	7[FAST] bis 1[SLOW] (5[NORMAL])	Zur Auswahl der von der Autofokusfunktion verwendeten Geschwindigkeit der Fokussierung.
AF SUBJ. TRACK SET	AF TRACKING DEPTH 5[WIDE] bis 1[NARROW] (3[NORMAL])	Zur Auswahl des Bereichs für die Verfolgung von Motiven in der Tiefendimension.
	AF SUBJ. SWITCH. SENS. 5[RESPONSIVE] bis 1[LOCKED ON] (3[NORMAL])	Zur Auswahl der Zeit, innerhalb derer ein neues Motiv scharfgestellt wird.
LOCK-ON AF	OFF, ON	Schaltet die Verfolgungsfokus-Funktion für das durch Berühren des Bildschirms ausgewählte Motiv ein bzw. aus (S. 39).
FACE DETECTION	OFF, ON	Schaltet die Gesichtserkennung und die Gesichtsscharfstellung ein/aus (S. 40).

CAMERA SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
SLOW & QUICK	S&Q MOTION	Zum Einstellen von Zeitlupe- und Zeitrafferaufnahmen.
	HIGH FRAME RATE OFF, ON	Zum Einstellen der Zeitlupenaufnahme mit hoher Bildfrequenz (HFR) (S. 61).
	REC FORMAT	Legt das Aufzeichnungsformat für Zeitlupe und Zeitraffer fest.
XAVC QFHD		
Wenn [60i] ausgewählt ist		Wenn [50i] ausgewählt ist
2160/30p 100Mbit/s		2160/25p 100Mbit/s
2160/30p 60Mbit/s		2160/25p 60Mbit/s
2160/24p 100Mbit/s		–
2160/24p 60Mbit/s		–
XAVC HD ([HIGH FRAME RATE]: [OFF])		
Wenn [60i] ausgewählt ist		Wenn [50i] ausgewählt ist
1080/60p 50Mbit/s		1080/50p 50Mbit/s
1080/60p 35Mbit/s		1080/50p 35Mbit/s
1080/30p 50Mbit/s		1080/25p 50Mbit/s
1080/30p 35Mbit/s		1080/25p 35Mbit/s
1080/24p 50Mbit/s		–
1080/24p 35Mbit/s		–
XAVC HD ([HIGH FRAME RATE]: [ON])		
Wenn [60i] ausgewählt ist		Wenn [50i] ausgewählt ist
1080/60p 50Mbit/s		1080/50p 50Mbit/s
1080/30p 25Mbit/s		1080/25p 25Mbit/s
1080/24p 25Mbit/s		–
MPEG HD 422		
Wenn [60i] ausgewählt ist		Wenn [50i] ausgewählt ist
1080/30p 50Mbit/s		1080/25p 50Mbit/s
1080/24p 50Mbit/s		–
MPEG HD 420		
Wenn [60i] ausgewählt ist		Wenn [50i] ausgewählt ist
1080/30p HQ		1080/25p HQ
1080/24p HQ		–

Menüoptionen (Fortsetzung)

CAMERA SET			
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung	
SLOW & QUICK	REC FORMAT	AVCHD	
		Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist
		1080/60p PS	1080/50p PS
		1080/30p FX	1080/25p FX
		1080/24p FX	–
		FRAME RATE	
		Legt die Bildrate für Zeitlupen- & Zeitrafferaufzeichnungen fest.	
		XAVC QFHD/MPEG HD 422/420	
		Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist
		30fps	25fps
15fps	12fps		
8fps	6fps		
4fps	3fps		
2fps	2fps		
1fps	1fps		
XAVC HD ([HIGH FRAME RATE]: [OFF]) / AVCHD			
Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist		
60fps	50fps		
30fps	25fps		
15fps	12fps		
8fps	6fps		
4fps	3fps		
2fps	2fps		
1fps	1fps		
XAVC HD ([HIGH FRAME RATE]: [ON])			
Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist		
120fps	100fps		
SUPER SLOW MOTION	Zum Einstellen von Super-Zeitlupenaufnahmen.		

CAMERA SET

Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
------------	-----------------------------	--------------

SLOW & QUICK

REC FORMAT

Legt das Aufzeichnungsformat für die Super-Zeitlupe fest.

XAVC HD

Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist
---------------------------	---------------------------

1080/60p 50Mbit/s	1080/50p 50Mbit/s
-------------------	-------------------

1080/60p 35Mbit/s	1080/50p 35Mbit/s
-------------------	-------------------

1080/30p 50Mbit/s	1080/25p 50Mbit/s
-------------------	--------------------------

1080/30p 35Mbit/s	1080/25p 35Mbit/s
-------------------	-------------------

1080/24p 50Mbit/s	–
--------------------------	---

1080/24p 35Mbit/s	–
-------------------	---

MPEG HD 422

Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist
---------------------------	---------------------------

1080/30p 50Mbit/s	1080/25p 50Mbit/s
-------------------	--------------------------

1080/24p 50Mbit/s	–
--------------------------	---

MPEG HD 420

Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist
---------------------------	---------------------------

1080/30p HQ	1080/25p HQ
-------------	--------------------

1080/24p HQ	–
--------------------	---

AVCHD

Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist
---------------------------	---------------------------

1080/60p PS	1080/50p PS
--------------------	--------------------

1080/30p FX	1080/25p FX
-------------	-------------

1080/24p FX	–
-------------	---

FRAME RATE

Legt die Bildrate für Super-Zeitlupenaufnahmen fest.

Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist
---------------------------	---------------------------

960fps	1000fps
--------	---------

480fps	500fps
--------	--------

240fps	250fps
--------	--------

REC TIMING
START TRIGGER,
END TRIGGER,
END TRIGGER
HALF

Zur Auswahl der Aufnahmezeit, wenn die Aufnahmetaste gedrückt wird.

Menüoptionen (Fortsetzung)

CAMERA SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
AUTO MODE SET	AUTO , INTELLIGENT AUTO, SCENE SELECTION	Zum Einstellen des automatischen Modus zum Optimieren der Einstellungen für die aufzunehmende Szene (S. 54).
SCENE SELECTION SET	NIGHT SCENE, SUNRISE&SUNSET, FIREWORKS, LANDSCAPE, PORTRAIT , SPOTLIGHT, BEACH	Zum Einstellen der zu verwendenden Szene, wenn [AUTO MODE SET] auf [SCENE SELECTION] eingestellt ist (S. 54).
SPOT METER/FOCUS		Stellt automatisch die Helligkeit und den Fokus für das durch Berühren des Bildschirms ausgewählte Motiv ein.
SPOT METER		Stellt automatisch die Helligkeit für das durch Berühren des Bildschirms ausgewählte Motiv ein.
SPOT FOCUS		Stellt automatisch den Fokus für das durch Berühren des Bildschirms ausgewählte Motiv ein.
LOW LUX	OFF , ON	Schaltet die Funktion zur Aufzeichnung hellerer Farben in dunklen Bereichen ein bzw. aus. Diese Funktion stellt automatisch den Gain-Wert und die Verschlusszeit ein. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn [AUTO MODE SET] auf [AUTO] eingestellt ist.
AUTO BACK LIGHT	OFF , ON	Schaltet die automatische Gegenlichtkompensation ein/aus.
NIGHTSHOT	ON, OFF	Schaltet die Funktion NIGHTSHOT ein bzw. aus.
NIGHTSHOT LIGHT	ON, OFF	Schaltet den Infrarotsender für Aufnahmen im NIGHTSHOT-Modus (S. 55) ein/aus. Die Infrarot-Beleuchtung ermöglicht die Aufnahme klarerer Bilder in dunklen Umgebungen. <ul style="list-style-type: none"> • Achten Sie darauf, dass Ihr Finger das NightShot-Licht (S. 9) beim Aufnehmen nicht abdeckt. • Nehmen Sie die Gegenlichtblende (mitgeliefert) ab, so dass der Infrarotsender nicht abgedeckt wird. • Das Licht ist bis zu einer Entfernung von etwa 3 Metern wirksam.

CAMERA SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
COLOR BAR	ON/OFF OFF, ON	Zeigt Farbbalken an, zeichnet diese auf und gibt Tonsignale aus. <ul style="list-style-type: none"> • Diese 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 Fokusalupenfunktion nicht geändert werden.
	TONE OFF, ON	Legt fest, ob während der Farbbalkenanzeige ein Tonsignal ausgegeben wird (1 kHz: Vollbit, -20dB). Wenn diese Option deaktiviert ist, wird während der Farbbalkenanzeige das Audiosignal des Mikrofons aufgezeichnet.
PICTURE PROFILE		Zeigt das Menü PICTURE PROFILE (S. 55) an.

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. <ul style="list-style-type: none"> • Für die Aufzeichnung in MPEG HD ist das Upgrade „CBKZ-SLMP“ (separat erhältlich) erforderlich (S. 42). 							
	REC FORMAT	Zum Einstellen des Aufnahmeformats. Die Einstellungen hängen von der Einstellung für FILE FORMAT ab. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [60i] ausgewählt ist, weicht die auf dem Bildschirm angezeigte Bildfrequenz von der tatsächlichen Bildfrequenz ab. <table border="1" data-bbox="542 1122 933 1249"> <thead> <tr> <th>Bildfrequenzanzeige</th> <th>Tatsächliche Bildfrequenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>23,98</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>29,97</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>59,94</td> </tr> </tbody> </table>	Bildfrequenzanzeige	Tatsächliche Bildfrequenz	24	23,98	30	29,97	60
Bildfrequenzanzeige	Tatsächliche Bildfrequenz								
24	23,98								
30	29,97								
60	59,94								

Menüoptionen (Fortsetzung)

REC/OUT SET				
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung		
REC SET	Wenn FILE FORMAT auf XAVC QFHD eingestellt ist	Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist	
		2160/30p 100Mbit/s	2160/25p 100Mbit/s	
		2160/30p 60Mbit/s	2160/25p 60Mbit/s	
		2160/24p 100Mbit/s		
		2160/24p 60Mbit/s		
		• Bildgröße: 2160 (3840×2160)		
		Wenn FILE FORMAT auf XAVC HD eingestellt ist	Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist
			1080/60p 50Mbit/s	1080/50p 50Mbit/s
			1080/60p 35Mbit/s	1080/50p 35Mbit/s
			1080/60i 50Mbit/s	1080/50i 50Mbit/s
	1080/60i 35Mbit/s	1080/50i 35Mbit/s		
	1080/60i 25Mbit/s	1080/50i 25Mbit/s		
	1080/30p 50Mbit/s	1080/25p 50Mbit/s		
	1080/30p 35Mbit/s	1080/25p 35Mbit/s		
	1080/24p 50Mbit/s	–		
	1080/24p 35Mbit/s	–		
	720/60p 50Mbit/s	720/50p 50Mbit/s		
• Bildgröße: 1080 (1920×1080) / 720 (1280×720)				
Wenn FILE FORMAT auf MPEG HD 422 eingestellt ist	Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist		
	1080/60i 50Mbit/s	1080/50i 50Mbit/s		
	1080/30p 50Mbit/s	1080/25p 50Mbit/s		
	1080/24p 50Mbit/s	–		
	720/60p 50Mbit/s	720/50p 50Mbit/s		
• Bildgröße: 1080 (1920×1080) / 720 (1280×720)				

REC/OUT SET																				
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung																		
REC SET	Wenn FILE FORMAT auf MPEG HD 420 eingestellt ist	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wenn [60i] ausgewählt ist</th> <th>Wenn [50i] ausgewählt ist</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1080/60i HQ</td> <td>1080/50i HQ</td> </tr> <tr> <td>1080/30p HQ</td> <td>1080/25p HQ</td> </tr> <tr> <td>1080/24p HQ</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>1080/60i (1440) HQ</td> <td>1080/50i (1440) HQ</td> </tr> <tr> <td>720/60p HQ</td> <td>720/50p HQ</td> </tr> </tbody> </table>	Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist	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						
		Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist																	
		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																	
		<ul style="list-style-type: none"> • Bildgröße: 1080 (1920×1080) (1440×1080) / 720 (1280×720) • Bitrate: HQ 35 Mbit/s 																		
		Wenn FILE FORMAT auf AVCHD gesetzt ist		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wenn [60i] ausgewählt ist</th> <th>Wenn [50i] ausgewählt ist</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1080/60p PS</td> <td>1080/50p PS</td> </tr> <tr> <td>1080/60i FX</td> <td>1080/50i FX</td> </tr> <tr> <td>1080/60i FH</td> <td>1080/50i FH</td> </tr> <tr> <td>1080/60i LP</td> <td>1080/50i LP</td> </tr> <tr> <td>1080/30p FX</td> <td>1080/25p FX</td> </tr> <tr> <td>1080/24p FX</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>720/60p HQ</td> <td>720/50p HQ</td> </tr> </tbody> </table>	Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist	1080/60p PS	1080/50p PS	1080/60i FX	1080/50i FX	1080/60i FH	1080/50i FH	1080/60i LP	1080/50i LP	1080/30p FX	1080/25p FX	1080/24p FX	–	720/60p HQ	720/50p HQ
				Wenn [60i] ausgewählt ist	Wenn [50i] ausgewählt ist															
1080/60p PS	1080/50p PS																			
1080/60i FX	1080/50i FX																			
1080/60i FH	1080/50i FH																			
1080/60i LP	1080/50i LP																			
1080/30p FX	1080/25p FX																			
1080/24p FX	–																			
720/60p HQ	720/50p HQ																			
<ul style="list-style-type: none"> • Bildgröße: 1080: 1920×1080 (PS, FX, FH), 1440×1080 (LP) 720: 1280×720 (HQ) • Bitrate PS: max. 28 Mbit/s FX: max. 24 Mbit/s FH: ca. 17 Mbit/s (Durchschnitt) HQ: ca. 9 Mbit/s (Durchschnitt) LP: ca. 5 Mbit/s (Durchschnitt) 																				
SIMUL/RELAY REC	Zum Einstellen der automatischen																			
OFF ,	Aufnahmefortsetzung (S. 32) oder der																			
SIMULTANEOUS	gleichzeitigen Aufnahme (S. 33) unter																			
REC, RELAY REC	Verwendung mehrerer Speicherkarten.																			
REC BUTTON SETTING	Zum Einstellen der Funktion der Taste																			
	START/STOP und der Aufnahmetaste am																			
	Griff, wenn [SIMULTANEOUS REC]																			
	ausgewählt ist (S. 33).																			
PROXY REC MODE	Zum Einstellen der Proxy-Aufnahme (S. 43).																			
ON/OFF																				
SIZE																				
1280×720 , 640×360																				

Menüoptionen (Fortsetzung)

REC/OUT SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
VIDEO OUT	OUTPUT SELECT	Zur Auswahl des Video-Ausgabeziels.
	OUTPUT SELECT SDI, HDMI , VIDEO	OUTPUT SELECT: Zur Auswahl der Buchse für die externe Ausgabe.
	QFHD REC OUTPUT VF/LCD PANEL , EXTERNAL OUTPUT	QFHD REC OUTPUT: Legt fest, ob bei der Aufnahme mit 4K das Videosignal im Sucher/auf dem LCD-Bildschirm oder am mit [OUTPUT SELECT]ausgewählten externen Ausgang ausgegeben werden soll.
	SDI/HDMI Bei Auswahl von [60i]: 2160p/1080p/480i, 2160p/720p/480i, 2160p/1080i/480i, 1080p/480i , 720p/480i, 1080i/480i, 480p, 480i Wenn [50i] ausgewählt ist: 2160p/1080p/576i, 2160p/720p/576i, 2160p/1080i/576i, 1080p/576i , 720p/576i, 1080i/576i, 576p, 576i	Zur Auswahl der Auflösung des Ausgangssignals der Buchsen SDI OUT/ HDMI OUT. <ul style="list-style-type: none">• Auf Seite 72 finden Sie Informationen zum Format des Ausgangssignals bei den einzelnen Typen von Verbindungskabeln.
	24p OUTPUT 24p/60p	Legt das Ausgabeformat fest, wenn die Bildfrequenz auf 24p eingestellt und die Einstellung für die progressive Abtastmethode ausgewählt ist. <ul style="list-style-type: none">• Nur verfügbar, wenn [60i] ausgewählt ist.• Nur aktiviert, wenn [SDI/HDMI] auf [1080p/480i] eingestellt ist.

REC/OUT SET

Menüoption

Unteroptionen/Einstellungen

Beschreibung

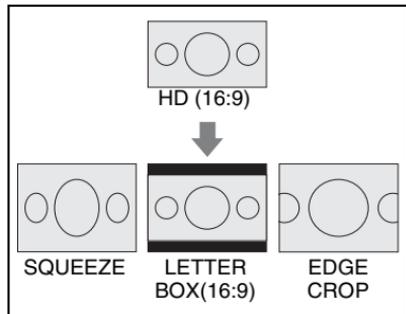
VIDEO OUT

DOWN CONVERT TYPE

SQUEEZE, LETTER
BOX(16:9), EDGE
CROP

Zum Einstellen des Video-Ausgangssignalformats.
Verwenden Sie diese Funktion unter den folgenden Bedingungen für die Ausgabe von Filmen, die im 16:9-Format aufgenommen wurden.

- Ausgabe von VIDEO OUT
- 480p/480i-Ausgabe von HDMI OUT
- 480i-Ausgabe von SDI OUT



HDMI TC OUTPUT

OFF, ON

Legt fest, ob der Zeitcode über HDMI an andere Profi-Geräte ausgegeben werden soll.

Menüoptionen (Fortsetzung)

REC/OUT SET										
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung								
VIDEO OUT	SDI/HDMI REC CONTROL OFF, ON	Wenn der Camcorder mit einem externen Recorder verbunden ist, wird hiermit eingestellt, ob entsprechend der Bedienung des Camcorders auf dem externen Recorder aufgezeichnet wird. ON: Aufzeichnung entsprechend der Bedienung des Camcorders. OFF: Keine Aufzeichnung entsprechend der Bedienung des Camcorders. • Angezeigte Symbole, wenn [ON] ausgewählt ist.								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Ein Signal zum Auslösen der Aufnahme auf einem externen Recorder kann gesendet werden.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ein Signal zum Auslösen der Aufnahme wurde an einen externen Recorder gesendet.</td> </tr> <tr> <td>Kein Symbol</td> <td>Es konnte kein Signal zum Auslösen der Aufnahme an einen externen Recorder gesendet werden.</td> </tr> </tbody> </table>	Symbol	Bedeutung		Ein Signal zum Auslösen der Aufnahme auf einem externen Recorder kann gesendet werden.		Ein Signal zum Auslösen der Aufnahme wurde an einen externen Recorder gesendet.	Kein Symbol	Es konnte kein Signal zum Auslösen der Aufnahme an einen externen Recorder gesendet werden.
Symbol	Bedeutung									
	Ein Signal zum Auslösen der Aufnahme auf einem externen Recorder kann gesendet werden.									
	Ein Signal zum Auslösen der Aufnahme wurde an einen externen Recorder gesendet.									
Kein Symbol	Es konnte kein Signal zum Auslösen der Aufnahme an einen externen Recorder gesendet werden.									
		<ul style="list-style-type: none"> • VITC ist nicht eingebettet, wenn [SDI/HDMI REC CONTROL] auf [ON] gesetzt ist. • Die Deaktivierung von HDMI REC CONTROL wird erzwungen, wenn [HDMI TC OUTPUT] auf [OFF] gesetzt ist. • Auch wenn  oder  auf dem Bildschirm angezeigt wird, ist je nach dem Status des externen Recorders (z. B. nicht genug freier Speicher auf dem Aufnahmemedium, geringe Akkuladung, fehlerhafter Anschluss an den Camcorder) unter Umständen keine ordnungsgemäße Aufnahme auf dem externen Recorder möglich. Wenn Sie auf einem externen Recorder aufnehmen, überprüfen Sie, ob die Aufzeichnung korrekt erfolgt. 								

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 REC LEVEL	REC LEVEL MODE NORMAL, HIGH, MANUAL MANUAL REC LEVEL 1 bis 31 (21)	Zum Einstellen des Aufnahmepegels des Audio-Eingangs für das interne Mikrofon und ein externes Mikrofon (gesondert erhältlich). REC LEVEL MODE : Zur Auswahl des Aufnahmepegelmodus. MANUAL REC LEVEL : Zum Einstellen der Aufnahmeempfindlichkeit, wenn der Aufnahmemodus [MANUAL] eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none"> • Wir empfehlen, zum Überwachen des Pegels während der Einstellung Kopfhörer zu tragen. • Wenn Sie wiederholt kontinuierliche laute Töne aufnehmen, können Sie durch Einstellen eines niedrigen Pegels realistischere Audioaufnahmen machen. • Der Limiter ist unabhängig von der Einstellung des Aufnahmepegels stets aktiviert. • Der Aufnahmepegel kann nicht eingestellt werden, wenn ein an den Universal-Schnittstellenschuh angeschlossenes Mikrofon verwendet wird.
INT MIC WIND	OFF, ON	Schaltet die Funktion zur Verringerung des Windrauschens an/aus. Dämpft die in das interne Mikrofon eingespeisten tiefen Töne gedämpft, um Windgeräusche zu reduzieren.

Menüoptionen (Fortsetzung)

AUDIO SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
MIC SELECT	AUTO , INT MIC, MI SHOE MIC, STEREO MINI MIC	<p>Zur Auswahl des für Tonaufnahmen zu verwendenden Mikrofons.</p> <p>AUTO: Das Mikrofon für die Tonaufnahme wird je nach dem angeschlossenen Mikrofon automatisch ausgewählt.</p> <ul style="list-style-type: none">Das Mikrofon wird in der folgenden Reihenfolge ausgewählt: An Buchse MIC (PLUG IN POWER) angeschlossenes externes Mikrofon > An XLR-Griff angeschlossenes Mikrofon oder Multi-Interface-Schuh-kompatibles Mikrofon > Internes Mikrofon <p>INT MIC: Nimmt den Ton mit dem internen Mikrofon des Camcorders auf.</p> <p>MI SHOE MIC: Nimmt den Ton über ein an den XLR-Griff angeschlossenes Mikrofon oder ein mit dem Universal-Schnittstellenschuh kompatibles Mikrofon auf.</p> <p>STEREO MINI MIC: Nimmt den Ton mit einem Mikrofon auf, das an Buchse stereo mini angeschlossen ist.</p> <ul style="list-style-type: none">Wenn [AUTO] ausgewählt ist und der XLR-Griff am Camcorder angebracht ist, jedoch kein Mikrofon an die Buchsen INPUT1 und INPUT2 angeschlossen ist, wird das interne Mikrofon nicht ausgewählt und es wird kein Ton aufgenommen. Wählen Sie in einem solchen Fall [INT MIC].
AUDIO OUTPUT TIMING	LIVE , LIP SYNC	<p>Zur Auswahl des Timings der Audioausgabe beim Aufnehmen.</p> <p>LIVE: Der Ton wird beim Aufnehmen ohne Verzögerung ausgegeben.</p> <p>LIP SYNC: Beim Aufnehmen erfolgt vor dem Ausgeben eine Synchronisation von Bild und Ton.</p> <ul style="list-style-type: none">Wählen Sie [LIP SYNC], wenn Sie über die HDMI-Buchse auf ein externes Gerät aufnehmen.

Menü DISPLAY SET

DISPLAY SET

Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
HISTOGRAM	OFF , ON, ON[ZEBRA POINT]	Zum Einstellen der Histogrammanzeige. OFF : Es wird kein Histogramm angezeigt. ON : Das 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	ZEBRA SELECT OFF , ZEBRA1, ZEBRA2	Zur Auswahl des Typs des Zebra-Anzeige (ZEBRA1 oder ZEBRA2). OFF : Das Zebromuster wird nicht angezeigt. ZEBRA1: Zeigt in den Bereichen ein Zebromuster an, in denen sich der Bildpegel in dem durch [ZEBRA1 APERTURE LEVEL] eingestellten Bereich im Mittelbereich des in [ZEBRA1 LEVEL] eingestellten Bildpegels befindet. ZEBRA2: Zeigt in den Bereichen ein Zebromuster an, in denen der Bildpegel den mit [ZEBRA2 LEVEL] eingestellten Bildpegel überschreitet.
	ZEBRA1 LEVEL 0% bis 109% (1) (70%)	Zum Einstellen des anzuzeigenden Pegels ZEBRA1.
	ZEBRA1 APERTURE LEVEL 2% bis 20% (2) (10%)	Zum Einstellen des Bereichs, in dem ein Zebromuster im Mittelbereich des in [ZEBRA1 LEVEL] eingestellten Pegels angezeigt wird.
	ZEBRA2 LEVEL 0% bis 109% (1) (100%)	Zum Einstellen des anzuzeigenden Pegels ZEBRA2.
PEAKING	ON/OFF OFF , ON	Zum Einstellen der Kantenanhebung. <ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie diese Funktion zusammen mit der Fokusvergrößerungsfunktion ein, um das Fokussieren zu erleichtern (S. 39). • 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.

Menüoptionen (Fortsetzung)

DISPLAY SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
PHASE AF FRAMES	OFF, ON	Legt fest, ob bei Aufnahmen mit Autofokus, bei denen [FOCUS AREA] auf [WIDE] oder [ZONE] eingestellt ist, Phasenerkennungs-Autofokusrahmen angezeigt werden sollen.
PHASE DETECT. AF AREA	OFF, ON	Legt fest, ob bei Aufnahmen mit Autofokus der Phasenerkennungs-Autofokusbereich angezeigt werden soll.
MARKER	ON/OFF OFF, ON	Zum Einstellen der Markierungsanzeige. Sie können mehrere Arten von Markierungen gleichzeitig anzeigen lassen. <ul style="list-style-type: none"> • Die Markierungen werden nicht mit dem Bild 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 ASSIGN4/FOCUS MAGNIFIER 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, ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert und Verschlusszeit angezeigt werden sollen.



Blendenwert
Wert für Verschlusszeit
ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert

- Die Werte werden bei der manuellen Einstellung unabhängig von der Einstellung dieser Funktion angezeigt.
- **A** zeigt an, dass die Einstellungen automatisch vorgenommen wurden. Die Anzeige ändert sich zu **B**, wenn die Belichtung über [SPOT METER] oder [SPOT METER/FOCUS] fest eingestellt ist (S. 46).
- Die angezeigten Einstellungen unterscheiden sich von den mit [DATA CODE] angezeigten (S. 68).

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 Fokussentfernung 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. <ul style="list-style-type: none"> • 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
DATA CODE	OFF , DATE/TIME, CAMERA DATA	Zur Auswahl der Informationen, die während der Wiedergabe angezeigt werden. OFF: Es werden keine Informationen angezeigt. DATE/TIME: Datum und Uhrzeit werden angezeigt. CAMERA DATA: Kameradaten werden angezeigt.
GAMMA DISP ASSIST	ON/OFF ON , OFF TYPE AUTO , S-LOG2 → 709(800%), S-LOG3 → 709(800%), HLG(BT.2020), HLG(709)	Legt fest, ob bei Aufnahmen mit einem Bildprofil mit S-Log oder HLG das Bild im Sucher oder LCD-Bildschirm in eine annähernd normale Videoanzeige konvertiert werden soll (S. 58). ON/OFF: Schaltet die Gamma-Anzeigeunterstützung an/aus. TYPE: Zum Einstellen des Konvertierungstyps. <ul style="list-style-type: none"> Filme, die mit S-Log2 oder S-Log3 aufgenommen wurden und in der Postproduktion nachbearbeitet werden müssen, enthalten Bilder mit geringem Kontrast, die die Live-Überwachung erschweren. Filme, die mit HLG/HLG1/HLG2/HLG3 aufgenommen wurden, werden auch in einem Sucher oder auf dem LCD-Bildschirm ohne HDR-Unterstützung mit geringem Kontrast angezeigt. Im BT.2020-Farbmodus aufgenommene Filme enthalten Bilder mit ausgebleichten Farben. Um dies auszugleichen, können Sie zur Erleichterung der Überwachung mit [GAMMA DISP ASSIST] Kontrast und Farbe für die Anzeige im Sucher und auf dem LCD-Bildschirm so verändern, dass das Bild in annähernd normaler Videoqualität wiedergegeben wird. Diese Funktion wirkt sich nur auf das im Sucher oder LCD-Bildschirm angezeigte Kontrollbild aus. Sie hat keine Auswirkung auf das aufgezeichnete Video und den Videoausgang.
LCD BRIGHT	NORMAL , BRIGHT	Zum Einstellen der Helligkeit des LCD-Bildschirms. <ul style="list-style-type: none"> 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.

DISPLAY SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
DISPLAY OUTPUT	LCD PANEL, ALL OUTPUT	<p>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 VIDEO OUT, SDI OUT, HDMI OUT und dem LCD-Bildschirm ausgegeben werden. Zebmuster, Kantenanhebung und der Rahmen um das Gesicht werden ebenfalls ausgegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Markierungsanzeige aktiviert ist, werden nur der Zeitcode, das Zebmuster, die Kantenanhebung und die Gesichtserkennungsanzeige ausgegeben, auch wenn [DISPLAY OUTPUT] auf [ALL OUTPUT] gesetzt ist.

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. 59).
UB PRESET	PRESET, RESET	Zum Einstellen der Benutzerbits (S. 60).
TC FORMAT	DF, NDF	<p>Zum Umschalten der Aufnahmemethode für den Zeitcode, wenn [60i] ausgewählt ist. Wenn [50i] ausgewählt ist, ist der Zeitcode fest auf [NDF] eingestellt.</p> <p>DF: Der Zeitcode wird im DF-Modus (Drop-Frame) aufgezeichnet.</p> <p>NDF: Der Zeitcode wird im Nicht-DF-Modus (Non-Drop-Frame) aufgezeichnet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

Menüoptionen (Fortsetzung)

TC/UB SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
TC RUN	REC RUN, FREE RUN	<p>Legt fest, wie der Zeitcode weitergezählt wird.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• Auch wenn der Zeitcode im Modus [REC RUN] fortlaufend weitergezählt wird, wird er möglicherweise in den folgenden Fällen nicht fortlaufend aufgenommen:<ul style="list-style-type: none">– Bei einem Wechsel des Aufnahmeformats.– Wenn die Speicherkarte entfernt wird. <p>FREE RUN: Der Zeitcode wird unabhängig vom Betriebsmodus des Camcorders fortlaufend weitergezählt.</p>
TC MAKE	PRESET, REGENERATE	<p>Legt fest, wie der Zeitcode fortgesetzt wird.</p> <p>PRESET: Ein voreingestellter Zeitcode wird auf der Speicherkarte aufgezeichnet.</p> <p>REGENERATE: Der zuletzt auf der Speicherkarte aufgezeichnete Zeitcode wird gelesen und bei der Aufnahme unterbrechungsfrei fortgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none">• Der Zeitcode wird unabhängig von der Einstellung für [REC RUN] im Modus [TC RUN] fortgesetzt.
UB TIME REC	OFF, ON	<p>Legt fest, ob die tatsächliche Uhrzeit im Benutzerbitcode gespeichert wird.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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. 76).

NETWORK SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
RTMP/RTMPS	PRESET SELECT PRESET1 , PRESET2, PRESET3	Konfiguriert RTMP/RTMPS-Einstellungen (S. 89)
	PRESET1/PRESET2/ PRESET3 DISPLAY NAME SIZE 640×360, 1280×720 DESTINATION SET	
	RTMPS CERTIFICATE	
STREAMING	PRESET SELECT PRESET1 , PRESET2, PRESET3	Zum Einstellen des Streamings (S. 86).
	PRESET1/PRESET2/ PRESET3 SIZE 640×360 , 1280×720 DESTINATION SET	
USTREAM	USER INFO SET	Konfiguriert USTREAM-Einstellungen (S. 92).
	SIZE 640×360 , 1280×720 SERVER REC SET ON , OFF	Legen Sie fest, ob der verteilte Film auf dem USTREAM-Server gespeichert werden soll.
NETWORK CLIENT MODE	CCM SET	Zum Einstellen des Netzwerkclientmodus (S. 95).
	CCM CERTIFICATE	
WIRELESS TC LINK		Synchronisiert die Zeitcodes mit einem Smartphone, wenn auf dem Camcorder „CBKZ-WTCL“ installiert ist (S. 99).
FTP TRANSFER	FTP SERVER SELECT FTP SERVER1 , FTP SERVER2, FTP SERVER3	Zur Auswahl eines FTP-Servers (S. 102).
	FTP SERVER1/FTP SERVER2/FTP SERVER3 DISPLAY NAME DESTINATION SET USER INFO SET	Zum Registrieren eines FTP-Servers (S. 101).
	FTP RESULT	Zum Überprüfen der FTP-Übertragungsergebnisse (S. 103).
WIRED LAN SET	IP ADDRESS SET	Zum Konfigurieren eines kabelgebundenen LAN (S. 85).

Menüoptionen (Fortsetzung)

NETWORK SET		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
Wi-Fi SET	FREQUENCY SET AUTO , 2,4GHz, 5GHz	Zum Einstellen des Frequenzbands für Wi-Fi-Verbindungen (S. 84) (nur PXW-Z90V).
	ACCESS POINT SET	<ul style="list-style-type: none">• Zum Auswählen und Konfigurieren eines Access Points (S. 79).• Zum Registrieren eines Access Points mithilfe der WPS PIN-Methode (S. 81).• Zum manuellen Registrieren eines Access Points (S. 82).
	WPS	Zum Registrieren eines Access Points mithilfe der WPS-Funktion (S. 80).
	EDIT DEVICE NAME	Zum Ändern des Gerätenamens (S. 83).
	SSID/PW RESET	Zum Zurücksetzen der Verbindungsinformationen. Wenn [OK] ausgewählt ist, werden die für die Verwendung von [CTRL W/SMARTPHONE] gespeicherten Verbindungsinformationen zurückgesetzt. <ul style="list-style-type: none">• 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. 104).
NETWORK RESET		Zum Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen (S. 105).

Menü OTHERS

OTHERS		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
STATUS CHECK		Zum Prüfen der Einstellungen des Camcorders (S. 69).

OTHERS		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
CAMERA PROFILE	MEMORY CARD A, MEMORY CARD B	Zum Laden, Speichern und Löschen von Kameraprofilen. <ul style="list-style-type: none"> • In Kameraprofilen werden Konfigurationseinstellungen, z. B. Menü-, Bildprofil- und Tasteneinstellungen, gespeichert. Auf einer Speicherkarte können bis zu 99 Profile gespeichert werden. • Die Kameraprofile für 50i und 60i sind nicht 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. • Ein Kameraprofil, das auf einem Camcorder mit einer anderen Modellbezeichnung gespeichert oder an einem Computer bearbeitet wurde, lässt sich nicht laden. Beim Formatieren der Speicherkarte werden auch gespeicherte Kameraprofile gelöscht.
S&Q BUTTON SETTING	S&Q/SUPER SLOW, S&Q MOTION, SUPER SLOW MOTION	Zum Einstellen der Funktion der Taste, der S&Q MOTION zugewiesen ist. S&Q/SUPER SLOW: Bei jedem Tastendruck wechselt die Funktion zwischen Zeitlupen- und Zeitraffermodus → Super-Zeitlupenmodus → aus. S&Q MOTION: Zum Einstellen des Zeitlupen- und Zeitraffermodus. SUPER SLOW MOTION: Zum Einstellen des Zeitlupen- und Zeitraffermodus.
ASSIGN BUTTON	ASSIGN1, ASSIGN2, ASSIGN3, ASSIGN4, ASSIGN5, ASSIGN6	Zum Zuweisen von Funktionen für die ASSIGN-Tasten (S. 65).
CLOCK SET		Zum Einstellen von Datum und Uhrzeit (S. 25).
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.

Menüoptionen (Fortsetzung)

OTHERS		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
DATE REC	OFF, ON	Legt fest, ob Datum und Uhrzeit in den aufgezeichneten Bildern gespeichert wird. <ul style="list-style-type: none"> • Sie können diese Option nur festlegen, wenn das Interlace-Abtastsystem ausgewählt ist. • Wenn das Zebromuster 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. 17).
60i/50i SEL		Zur Auswahl der Bildfrequenz entsprechend dem Fernsehformat der Region, in der der Camcorder verwendet wird. 60i: NTSC 50i: PAL Die Standardeinstellung ist 60i für NTSC-Regionen und 50i für PAL-Regionen. Informationen dazu finden Sie auf dem Aufkleber an der Unterseite des Camcorders. Der Camcorder wird automatisch neu gestartet, wenn Sie die Einstellung ändern.
MEDIA FORMAT	MEMORY CARD A, MEMORY CARD B	Zum Formatieren von Speicherkarten (S. 108).
REPAIR IMAGE DB FILE	MEMORY CARD A, MEMORY CARD B	Zum Reparieren der Bilddatenbankdatei einer Speicherkarte (S. 109).
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. <ul style="list-style-type: none"> • 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.
OPTION	MPEG HD, WIRELESS TC LINK	Prüft den Installationsstatus von gesondert erhältlichen Optionen. Auch zum Starten der Installation nach dem Kauf optionaler Software. <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten zur Installation finden Sie im Installationshandbuch der optionalen Software.

OTHERS		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
VERSION DISPLAY		Die Version des Camcorders wird angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob Firmware-Updates zur Verfügung stehen. • Verwenden Sie zum Ausführen eines Updates das Netzeil.
CALIBRATION		Zum Kalibrieren des Berührungsbildschirms (S. 175).
INITIALIZE		Setzt alle Einstellungen, einschließlich der Uhrzeit, auf die Standardwerte zurück. <ul style="list-style-type: none"> • Die konfigurierten Bildprofileinstellungen werden nicht zurückgesetzt.

Menü EDIT

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

EDIT		
Menüoption	Unteroptionen/Einstellungen	Beschreibung
PROTECT	–	Schützt (sperrt) Dateien (S. 106).
DIVIDE	–	Teilt einen Film (S. 106).
DELETE	–	Löscht einen Film (S. 107).

Menü PICTURE PROFILE

Das Menü PICTURE PROFILE wird durch Drücken der Taste ASSIGN3/PICTURE PROFILE angezeigt.

Option	Unterpunkte	Einstellungen	Beschreibung
BLACK LEVEL		–15 bis +15	Legt den Schwarzpegel fest.

Menüoptionen (Fortsetzung)

Option	Unterpunkte	Einstellungen	Beschreibung
GAMMA		STANDARD, STILL, CINE1, CINE2, CINE3, CINE4, ITU709, ITU709(800%), S-LOG2, S-LOG3, HLG, HLG1, HLG2, HLG3	<p>Zur Auswahl einer Gammakurve. STANDARD: Standard-Gammakurve für Filme.</p> <p>STILL: Gammakurve für Standbildaufnahme.</p> <p>CINE1: Mildert den Kontrast in dunklen Bereichen und akzentuiert Abstufungsänderungen in hellen Bereichen, sodass Bilder mit gedämpften Tönen (entsprechend HG4609G33) erzeugt werden.</p> <p>CINE2: Erzeugt einen ähnlichen Effekt wie [CINE1]. Wählen Sie diese Option, um Bilder mit einem Videosignal von 100% für die Bearbeitung oder zu anderen Zwecken zu erzeugen (entsprechend HG4600G30).</p> <p>CINE3: Erhöht den Kontrast zwischen hellen und dunklen Bereichen mehr als [CINE1] und betont Abstufungsänderungen in dunklen Bereichen.</p> <p>CINE4: Erhöht den Kontrast in dunklen Bereichen mehr als [CINE3]. Der Kontrast in dunklen Bereichen ist schwächer und der in hellen ist stärker als bei [STANDARD].</p> <p>ITU709: Gammakurve gemäß ITU-709. Gain-Wert in Bereichen mit niedriger Intensität: 4.5.</p> <p>ITU709(800%): Gammakurve zum Überprüfen von Szenen bei Aufnahmen mit [S-LOG2] oder [S-LOG3].</p> <p>S-LOG2: [S-LOG2]-Gammakurve. Diese Einstellung setzt eine Nachbearbeitung nach der Aufnahme voraus.</p> <p>S-LOG3: [S-LOG3]-Gammakurve. Gammakurve mit ähnlichen Eigenschaften wie Filmaufnahmen. Diese Einstellung setzt eine Nachbearbeitung nach der Aufnahme voraus.</p> <p>HLG: Gammakurve für Aufnahmen in HDR. Die Einstellung entspricht ITU-R BT.2100.</p> <p>HLG1: Gammakurve für Aufnahmen in HDR unter Verwendung von [HLG1]. In diesem Modus wird die Rauschunterdrückung priorisiert. Der aufzeichnungsfähige Dynamikumfang ist jedoch enger als bei [HLG2] und [HLG3].</p> <p>HLG2: Gammakurve für Aufnahmen in HDR unter Verwendung von [HLG2]. Einstellung, die einen Kompromiss zwischen Dynamikumfang und Rauschunterdrückung bietet.</p> <p>HLG3: Gammakurve für Aufnahmen in HDR unter Verwendung von [HLG3]. Einstellung mit breiterem Dynamikumfang als [HLG2], allerdings höherem Rauschpegel.</p>

Option	Unterpunkte	Einstellungen	Beschreibung
BLACK GAMMA			Für die Gammakorrektur in Bereichen mit niedriger Intensität. • [BLACK GAMMA] ist deaktiviert, wenn [GAMMA] auf [HLG], [HLG1], [HLG2] oder [HLG3] gesetzt ist.
	RANGE	HIGH, MIDDLE, LOW	Zur Auswahl des Korrekturbereichs.
	LEVEL	-7 (maximale Schwarzkom- primierung) bis +7 (maximale Schwarzdeh- nung)	Zum Einstellen des Korrekturpegels.
KNEE	MODE	AUTO, MANUAL	Zur Auswahl des Modus. AUTO: Kniepunkt und -kurve werden automatisch eingestellt. MANUAL: Zum manuellen Einstellen von Kniepunkt und - kurve.
	AUTO SET	Einstellungen, wenn [AUTO] ausgewählt ist.	
	MAX POINT	90% bis 100%	MAX POINT: Zum Einstellen des höchsten Werts des Kniepunkts.
	SENSITIVITY	HIGH, MIDDLE, LOW	SENSITIVITY: Zum Einstellen der Empfindlichkeit.
	MANUAL SET	Einstellungen, wenn [MANUAL] ausgewählt ist.	
	POINT	75% bis 105%	POINT: Zum Einstellen des Kniepunkts.
	SLOPE	-5 (flach) bis +5 (steil)	SLOPE: Zum Einstellen der Kniekurve. • [KNEE] ist bei Einstellung auf +5 deaktiviert.

Menüoptionen (Fortsetzung)

Option	Unterpunkte	Einstellungen	Beschreibung
COLOR MODE		STANDARD, STILL, CINEMA, PRO, ITU709 MATRIX, B/W, S-GAMUT/ 3200K, S-GAMUT/ 4300K, S-GAMUT/ 5500K, S-GAMUT3. CINE/3200K, S-GAMUT3. CINE/4300K, S-GAMUT3. CINE/5500K, S-GAMUT3/ 3200K, S-GAMUT3/ 4300K, S-GAMUT3/ 5500K, BT.2020, 709	<p>Zum Einstellen von Farbtyp und -pegel.</p> <p>STANDARD: Geeignete Farben, wenn [GAMMA] auf [STANDARD] gesetzt ist.</p> <p>STILL: Geeignete Farben, wenn [GAMMA] auf [STILL] gesetzt ist.</p> <p>CINEMA: Geeignete Farben, wenn [GAMMA] auf [CINE1] gesetzt ist.</p> <p>PRO: Natürlicher Farbton, wenn [GAMMA] auf [ITU709] gesetzt ist.</p> <p>ITU709 MATRIX: Farben entsprechend ITU-709</p> <p>B/W: Schwarzweiß</p> <p>S-GAMUT (/3200K/4300K/5500K): Verwenden Sie diese Option, wenn [GAMMA] auf [S-LOG2] gesetzt ist. Diese Einstellung setzt eine Nachbearbeitung voraus. In Kombination mit drei verschiedenen Farbtemperaturen wählbar.</p> <p>S-GAMUT3.CINE (/3200K/4300K/5500K): Verwenden Sie diese Option, wenn [GAMMA] auf [S-LOG3] gesetzt ist. Diese Einstellung setzt eine Nachbearbeitung voraus. Ermöglicht Aufnahmen in einem Farbraum, der eine einfache Konvertierung in den Farbraum für digitales Kino ermöglicht. In Kombination mit drei verschiedenen Farbtemperaturen wählbar.</p> <p>S-GAMUT3 (/3200K/4300K/5500K): Verwenden Sie diese Option, wenn [GAMMA] auf [S-LOG3] gesetzt ist. Diese Einstellung setzt eine Nachbearbeitung voraus. Ermöglicht Aufnahmen in einem weiten Farbraum. In Kombination mit drei verschiedenen Farbtemperaturen wählbar.</p> <p>BT.2020: Standardfarbton, wenn [HLG], [HLG1], [HLG2] oder [HLG3] für [GAMMA] ausgewählt wurde.</p> <p>709: Farbton für Aufnahmen von Farbe im HDTV-Format (BT.709), wenn [HLG], [HLG1], [HLG2] oder [HLG3] für [GAMMA] ausgewählt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieser unterscheidet sich von dem oben aufgeführten [ITU709]. • Wenn [GAMMA] auf [HLG], [HLG1], [HLG2] oder [HLG3] gesetzt ist, kann [COLOR MODE] nur auf [BT.2020] oder [709] gesetzt werden.

Option	Unterpunkte	Einstellungen	Beschreibung
SATURATION		-32 (hell) bis +32 (dunkel)	Zum Einstellen der Farbsättigung.
COLOR PHASE		-7 (grünlich) bis +7 (rötlich)	Zum Einstellen der Farbphase.
COLOR DEPTH	R	-7 (schwaches Rot) bis +7 (kräftiges Rot)	Zum Einstellen der Farbtiefe für die einzelnen Farbphasen.
	G	-7 (schwaches Grün) bis +7 (kräftiges Grün)	Je dunkler die Farbe, desto stärker der Effekt. Bei Motiven ohne Farbe wird kein Effekt angewendet. Je weiter Sie den Wert in den positiven Bereich verschieben, desto dunkler und kräftiger wirken die Farben des Motivs. Je weiter Sie den Wert in den negativen Bereich verschieben, desto heller und schwächer wirken die Farben des Motivs.
	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)	

Menüoptionen (Fortsetzung)

Option	Unterpunkte	Einstellungen	Beschreibung
COLOR	Zum Einstellen der Farbkorrektur.		
CORRECTION	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie für beide Speicher dieselbe Einstellung vornehmen, wird der Farbkorrekturereffekt 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 der Weißwert oder die Einstellungen von [WB SHIFT], [SATURATION] oder [COLOR PHASE] des Bildprofils geändert werden, ändern sich auch die Farbeinstellungen und die korrigierten Farben. • Wenn die oben genannten Einstellungen geändert werden, nachdem [COLOR CORRECTION] konfiguriert wurde, überprüfen Sie die [COLOR CORRECTION]-Einstellungen vor der Aufnahme. • Während des automatischen Weißabgleichs variiert der Weißwert automatisch je nach der Beleuchtung des Motivs. Es empfiehlt sich, den Weißabgleich manuell vorzunehmen, wenn Sie [COLOR CORRECTION] verwenden. 		
TYPE		OFF, COLOR REVISION, COLOR EXTRACT	<p>Zum Auswählen des Farbkorrekturtyps.</p> <p>OFF: Farbkorrektur nicht ausführen.</p> <p>COLOR REVISION: Im Speicher konfigurierte Farben werden korrigiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht im Speicher konfigurierte Farben (in Schwarzweiß angezeigt, wenn [COLOR EXTRACT] eingestellt ist) werden nicht korrigiert. <p>COLOR EXTRACT: Zeigt nur die Farben an, die im Speicher in Farbe konfiguriert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereiche in nicht gespeicherten Farben werden in Schwarzweiß angezeigt. Sie können diese Funktion als Effekt in Filmen oder zum Überprüfen der im Speicher konfigurierten Farben verwenden.
MEMORY SELECTIO N		1, 2, 1&2	<p>Zum Auswählen des zu aktivierenden Speichers.</p> <p>1: Aktiviert nur die Einstellungen von Speicher 1.</p> <p>2: Aktiviert nur die Einstellungen von Speicher 2.</p> <p>1&2: Aktiviert die Einstellungen von Speicher 1 und 2.</p>

Option	Unterpunkte	Einstellungen	Beschreibung	
COLOR CORRECTION	MEMORY1 COLOR	PHASE	0 (violett) bis 8 (rot) bis 16 (gelb) bis 24 (grün) bis 31 (blau)	Zum Einstellen der Farbphase von Speicher 1.
		PHASE RANGE	0 (keine Farbauswahl), 1 (eng: auswählen nur einer Farbe) bis 31 (weit: Auswählen mehrerer Farben mit ähnlicher Farbphase)	Zum Einstellen des Phasenbereichs von Speicher 1.
		SATURATION	0 (Auswählen schwacher bis kräftiger Farben) bis 31 (ausschließliches Auswählen kräftiger Farben)	Zum Einstellen der Sättigung von Speicher 1.
		ONE PUSH SET	–	[PHASE] wird für das Motiv in der Mitte der Mittenmarkierung automatisch eingestellt. [SATURATION] wird auf 0 zurückgesetzt.
MEMORY1 REVISION	MEMORY1 REVISION	PHASE	–15 bis +15	Die Phase der in Speicher 1 ausgewählten Farbe wird korrigiert. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Einstellung auf 0 gesetzt ist, wird die Farbe nicht korrigiert.
		SATURATION	–15 bis +15	Die Sättigung der in Speicher 1 ausgewählten Farbe wird korrigiert. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Einstellung auf 0 gesetzt ist, wird die Farbe nicht korrigiert.
MEMORY2 COLOR	MEMORY2 COLOR	–	Zum Einstellen der in Speicher 2 konfigurierten Farbe. Eine Beschreibung und die Einstellungen finden Sie unter [MEMORY1 COLOR].	
MEMORY2 REVISION	MEMORY2 REVISION	–	In Speicher 2 gespeicherte Farben werden korrigiert. Eine Beschreibung und die Einstellungen finden Sie unter [MEMORY1 REVISION].	

Menüoptionen (Fortsetzung)

Option	Unterpunkte	Einstellungen	Beschreibung
WB SHIFT	Zum Einstellen der Weißwertverschiebung.		
	• Welche Optionen eingestellt werden können, hängt vom Filtertyp ab.		
	FILTER TYPE	LB-CC, R-B	Zum Auswählen eines Farbfiltertyps für die Weißwertverschiebung. LB-CC: Filmtyp (Farbtemperaturkonvertierung und Farbkorrektur) R-B: Videotyp (Korrektur der R- und B-Pegel)
	LB[COLOR TEMP]	-9 (bläulich) bis +9 (rötlich)	Zum Einstellen eines Offset-Werts für die Farbtemperatur.
	CC[MG/GR]	-9 (grünlich) bis +9 (magentafarben)	Zum Einstellen eines Offset-Werts für die Farbkorrektur.
	R GAIN	-9 (niedriger R-Pegel) bis +9 (hoher R-Pegel)	Zum Einstellen des R-Pegels.
B GAIN	-9 (niedriger B-Pegel) bis +9 (hoher B-Pegel)	Zum Einstellen des B-Pegels.	
DETAIL	Zum Einstellen des Details.		
	LEVEL	-7 bis +7	Zum Einstellen des DETAIL-Pegels.
	MANUAL SET	ON, OFF	Ein- bzw. Ausschalten der manuellen DETAIL-Anpassung. Setzen Sie die Option auf [ON], um die manuelle DETAIL-Anpassung zu aktivieren (keine automatische Optimierung).
	V/H BALANCE	-2 (Vertikale (V) stärker DETAIL) bis +2 (Horizontale (H) stärker DETAIL)	Zum Einstellen der Balance zwischen dem vertikalen (V) DETAIL und dem horizontalen (H) Signal DETAIL.
	B/W BALANCE	TYPE1 (Schwarz (B) stärker DETAIL), TYPE5 (Weiß (W) stärker DETAIL)	Zum Einstellen der Balance zwischen dem schwarzen Signal (B) DETAIL in Bereichen mit niedriger Luminanz und dem weißen Signal (W) DETAIL in Bereichen mit hoher Luminanz.

Option	Unterpunkte	Einstellungen	Beschreibung
DETAIL	LIMIT	0 (niedriger Grenzpegel: Begrenzung wahrscheinlich bis 7 (hoher Grenzpegel: Begrenzung unwahrscheinlich)	Zum Einstellen des Grenzpegels von DETAIL.
	CRISPENING	0 (niedriger Crispending-Pegel) bis 7 (hoher Crispending-Pegel)	Zum Einstellen des Crispending-Pegels.
	HI-LIGHT DETAIL	0 bis 4	Zum Einstellen des DETAIL-Pegels in Spitzlichtbereichen.
COPY		–	Zum Kopieren der Einstellungen aus einem Bildprofil in ein Bildprofil mit einer anderen Nummer.
RESET		–	Zum Zurücksetzen des Bildprofils auf die Standardeinstellungen.

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 148 bis 155.

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. 148)
- Speicherkarten (S. 150)
- Aufnahme (S. 150)
- Wiedergabe (S. 153)
- Anschluss an ein Fernsehgerät (S. 154)
- Kopieren/Bearbeiten/Anschließen an andere Geräte (S. 155)
- Anschließen an einen Computer (S. 155)

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

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.

Der Camcorder erwärmt sich.

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

Die Anzeige POWER/CHG leuchtet während des Ladevorgangs nicht.

- Schalten Sie den Camcorder aus.
- Bringen Sie den Akku ordnungsgemäß an.
- Stecken Sie den Stecker korrekt in die Steckdose ein.
- Der Akku ist bereits vollständig geladen.

Die Anzeige POWER/CHG blinkt während des Ladevorgangs.

- Der Akku kann bei zu hoher oder zu niedriger Temperatur möglicherweise nicht geladen werden.
- Bringen Sie den Akku ordnungsgemäß an.
- Wenn die Lampe blinkt weiterhin, liegt möglicherweise ein Problem mit dem Camcorder vor. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und wenden Sie sich an einen Kundendienstvertreter.

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 (S. 22, 172).
- 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 (S. 22, 172).

Auf dem Panel sind gitterartige Punkte sichtbar.

- Dies ist keine Fehlfunktion. Diese Punkte gehen auf das Herstellungsverfahren zurück und haben keinen Einfluss auf die Aufnahmequalität.

Das Bild auf dem Sucher ist nicht scharf.

- Bewegen Sie den Einstellregler für die Dioptrienkorrektur, bis das Bild scharf ist (S. 27).

Der LCD-Bildschirmträger ist aufgeklappt, aber auf dem LCD-Bildschirm ist keine Anzeige zu sehen.

- Die Anzeige auf dem LCD-Bildschirm erscheint nicht, wenn der Augensensor ein Objekt in der Nähe erkennt und der Camcorder zur Anzeige im Sucher schaltet.

Die mitgelieferte drahtlose Fernbedienung funktioniert nicht.

- Setzen Sie [REMOTE CONTROL] auf [ON] (S. 138).
- Entfernen Sie gegebenenfalls Hindernisse zwischen der drahtlosen Fernbedienung und dem Fernbedienungssensor des Camcorders.
- Nehmen Sie die Gegenlichtblende (im Lieferumfang enthalten) ab.

Störungsbehebung (Fortsetzung)

- 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. 17).

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.

Speicherkarten

Der Camcorder funktioniert nicht mit der eingelegten Speicherkarte.

- Die Speicherkarte wurde auf einem Computer formatiert. Formatieren Sie sie auf dem Camcorder (S. 108).
- Die unterstützten Speicherkarten variieren je nach dem eingestellten Dateiformat (S. 28).

Der Datendateiname ist nicht korrekt oder blinkt.

- Die Datei ist beschädigt.
- Das Dateiformat wird von diesem Camcorder nicht unterstützt (S. 171).

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. 106).

Auf einem anderen Gerät ist keine Wiedergabe möglich oder die Speicherkarte wird nicht erkannt.

- Das Wiedergabegerät unterstützt die Wiedergabe der Speicherkarte nicht.

Aufnahme

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

- Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt. Beenden Sie die Wiedergabe (S. 67).
- Die zuvor aufgenommene Szene wird noch auf die Speicherkarte geschrieben. Eine neue Aufnahme kann erst nach dem Schreiben der Daten erfolgen.
- Auf der Speicherkarte ist kein Speicherplatz mehr frei. Tauschen Sie die Speicherkarte gegen eine neue aus oder formatieren Sie die Speicherkarte (S. 108). Löschen Sie nicht benötigte Bilder (S. 107).
- Die Anzahl der Filmszenen überschreitet die Aufnahmekapazität des Camcorders (S. 163). Löschen Sie nicht benötigte Bilder (S. 107).
- 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.

- Stellen Sie den Zoomgeschwindigkeitsschalter am Griff auf VAR oder FIX (S. 34).

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. 162).

Die Aufnahme wird beendet.

- Die Aufnahme kann beendet werden, wenn der Camcorder wiederholt Vibrationen ausgesetzt ist.

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.

- Drücken Sie die Taste AF/MF (S. 36), um den Autofokus zu aktivieren.
- Stellen Sie den Fokus manuell ein, wenn der Autofokus nicht richtig funktioniert (S. 36).

Der Rahmen für den Phasenerkennungs-Autofokus wird nicht angezeigt.

Störungsbehebung (Fortsetzung)

- Der Camcorder hat aufgrund der Eigenschaften des Motivs oder der Benutzereinstellungen in den Kontrast-Autofokus umgeschaltet. Dies ist keine Fehlfunktion.

Die Bildstabilisierung funktioniert nicht.

- Setzen Sie [STEADYSHOT] auf [ACTIVE] oder [STANDARD].
- Bei zu starken Vibrationen ist die SteadyShot-Bildstabilisierung möglicherweise nicht in der Lage, das Bild zu korrigieren, auch wenn [STEADYSHOT] auf [ACTIVE] oder [STANDARD] gesetzt ist.

Bild kann nicht aufgezeichnet oder korrekt wiedergegeben werden.

- Wenn Sie über einen langen Zeitraum Bilder auf einem Aufnahmemedium gespeichert und von diesem gelöscht haben, sind die Dateien auf diesem Medium möglicherweise fragmentiert. Dies kann dazu führen, dass Bilder nicht richtig aufgenommen und gespeichert werden.
Sichern Sie die Bilddaten und formatieren Sie das Medium mit [MEDIA FORMAT].

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, ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert und Verschlusszeit werden sämtlich 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.
[COLOR BAR]	Filme werden aufgenommen. [FOCUS MAGNIFIER] ist auf [ON] gesetzt.

Die Menüeinstellungen ändern sich.

- Wenn der Schalter AUTO/MANUAL auf AUTO eingestellt ist, ändern sich die Bildqualität-Einstellungen automatisch.

Blende, ISO-Empfindlichkeit/Gain-Wert, Verschlusszeit oder Weißabgleich lassen sich nicht manuell einstellen.

- Stellen Sie den Schalter AUTO/MANUAL auf MANUAL.

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

- Dieses Phänomen tritt bei Verwendung einer langen Verschlusszeit auf (S. 45). 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. 45).

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

- Ändern Sie die Verschlusszeit (S. 45).

Feine Muster flimmern und diagonale Linien erscheinen treppenförmig.

- Stellen Sie für [DETAIL] einen Wert im negativen Bereich ein (S. 146).

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. 55).

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

- Deaktivieren Sie NIGHTSHOT (S. 55).

[LCD BRIGHT] kann nicht eingestellt werden.

- [LCD BRIGHT] kann in den folgenden Fällen nicht eingestellt werden.
 - Der LCD-Bildschirm befindet sich in der Ausgangsstellung mit dem Bildschirm nach außen.
 - Bei Verwendung des Netzteils.

Wiedergabe

Erläuterungen dazu finden Sie auf „Speicherkarten“ (S. 150).

Die gewünschten Bilder werden nicht gefunden.**Bilder können nicht wiedergegeben werden.**

- Wählen Sie in der Miniaturbildanzeige die Speicherkarte sowie die Bildqualität des Bildes aus, das Sie wiedergeben möchten (S. 66).
- Bilddaten können nicht wiedergegeben werden, wenn Sie Dateinamen oder Ordner modifiziert oder die Daten auf einem Computer bearbeitet haben. Dies ist keine Fehlfunktion.

Störungsbehebung (Fortsetzung)

- Auf anderen Geräten aufgenommene Bilder können nicht wiedergegeben werden oder werden in einer falschen Größe angezeigt. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Rufen Sie die THUMBNAIL-Anzeige auf, berühren Sie zweimal das Miniaturbild, das Sie wiedergeben möchten, oder wählen Sie das Miniaturbild und drücken Sie 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. 171).
- Nur der Dateiname wird angezeigt, wenn die Verzeichnisstruktur nicht dem Universalstandard entspricht.

Der Ton wird nicht korrekt aufgenommen.

- Wenn während einer Filmaufnahme ein externes Mikrofon oder ein anderes Gerät angeschlossen oder getrennt wird, wird der Ton möglicherweise nicht korrekt aufgezeichnet. Wenn das zu Beginn der Aufnahme aktive Mikrofon wieder angeschlossen wird, wird der Ton ordnungsgemäß aufgenommen.
- Wenn [AUDIO REC LEVEL] auf minimale Lautstärke eingestellt ist, wird kein Ton aufgenommen.

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

- Erhöhen Sie die Wiedergabelautstärke (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.
- An der Buchse HDMI OUT werden nur dann Bilder ausgegeben, wenn [OUTPUT SELECT] auf [HDMI] gesetzt ist (S. 71).

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

- Wenn Sie auf einem über das HDMI-Kabel angeschlossenem 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. 125).

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. 133).

Das Kopieren mit dem A/V-Verbindungskabel (gesondert erhältlich) funktioniert nicht richtig.

- Das A/V-Verbindungskabel (gesondert erhältlich) ist nicht richtig angeschlossen. Stellen Sie sicher, dass das A/V-Verbindungskabel (gesondert erhältlich) an die Eingangsbuchse des Geräts angeschlossen ist.

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.

Filme können nicht geteilt werden.

- Filme der folgenden Arten können nicht geteilt werden.
 - Filme mit sehr kurzer Aufnahmedauer.
 - XAVC QFHD-, XAVC HD- und MPEG HD-Filme
- Heben Sie den Dateischutz auf und nehmen Sie dann die Teilung vor.

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. 20).

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. 172).
- Stecken Sie den Gleichstromstecker des Netzteils fest in die Buchse DC IN des Camcorders.

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 148 aus.

(Akkuladungswarning)

- 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.

(Warnanzeigen zu Speicherkarten)

Blink langsam

- Der freie Speicherplatz für die Aufnahme von Bildern wird knapp. Einzelheiten zu den für diesen Camcorder geeigneten Speicherkartentypen finden Sie auf Seite 28.
- Es ist keine Speicherkarte eingelegt (S. 28).

Blink schnell

- Es ist nicht genügend freier Speicher für die Aufnahme von Bildern vorhanden. Löschen Sie nicht benötigte Bilder (S. 107) oder formatieren Sie die Speicherkarte (S. 108), nachdem Sie die Bilder auf einem Computer oder einem anderen Gerät gespeichert haben.
- Die Bilddatenbankdatei ist möglicherweise beschädigt (S. 109).

(Warnanzeigen zur Formatierung von Speicherkarten)*

- Die Speicherkarte ist beschädigt.
- Die Speicherkarte wurde nicht richtig formatiert (S. 108).

(Warnanzeigen zu inkompatiblen Speicherkarten)*

- Es ist eine nicht kompatible Speicherkarte eingelegt (S. 28).

(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. 138) und diese Warnanzeigen auf dem LCD-Bildschirm erscheinen, wird ein Signalton ausgegeben.

Beschreibung der Warmmeldungen

Wenn eine Warmmeldung 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. Wenn Sie [OK] berühren, werden neue Managementinfos erstellt und Sie können Filme aufnehmen oder abspielen.

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] berühren, werden neue Managementinfos erstellt, indem eine Sicherungskopie des Films angelegt wird. Die Sicherungskopien

der Filme können nicht erkannt werden. Wenn Sie einen Computer anschließen, auf dem die Anwendungssoftware für den Camcorder installiert ist, können Sie die Sicherungskopien der Filme auf den Computer 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. 108).
- Die Größe der eingesetzten Speicherkarte reicht nicht zum Kopieren des Films bzw. der Filme aus. Verwenden Sie die empfohlene Speicherkarte (S. 28).

Recovering data.

- 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. 108). 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. 28).

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

- Verwenden Sie nur Speicherkarten, die für den Camcorder empfohlen werden (S. 28).
- 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

Protected file. Cannot delete.

- Sie haben versucht, geschützte Daten zu löschen. Heben Sie den Schutz der Daten auf.

Fehlermeldungen

Die folgenden Fehlermeldungen können angezeigt werden, wenn während der FTP-Übertragung, der Streaming-Verteilung oder einer Verbindung mit der drahtlosen TC LINK-Funktion 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.

Failed to acquire an IP address.**Check the DNS server setting.**

Es konnte keine IP-Adresse bezogen werden. Überprüfen Sie die DNS-Server-Einstellungen.

Network error occurred.

Ein Wi-Fi-Kommunikationsfehler ist aufgetreten.

Check the USB device connection.

Überprüfen Sie die USB-Geräteverbindung.

Cannot use this USB device.

Schließen Sie ein geeignetes USB-Gerät an.

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.

Cannot authenticate with WEP.**The password is wrong or automatic acquisition of an IP address has failed.**

Prüfen Sie das Kennwort (WEP-Schlüssel). Prüfen Sie die DHCP-Einstellungen des Access Points.

Cannot authenticate with WEP.**The password is wrong or the IP address setting is wrong.**

Prüfen Sie das Kennwort (WEP-Schlüssel). Prüfen Sie die IP-Adresse des Camcorders.

Cannot execute functions.

Starten Sie den Camcorder neu. Wenn die Störung sich nicht beheben lässt, wenden Sie sich bitte an den zuständigen Sony-Kundendienstvertreter.

Failed to connect to the Ustream server.**Check the "CLOCK SET".**

Überprüfen Sie, ob die Uhr des Camcorders auf die richtige Uhrzeit eingestellt ist.

Failed to connect to the CCM.**Check the "CCM SET".**

Überprüfen Sie die Einstellungen Menü  (NETWORK SET) → [NETWORK CLIENT MODE] → [CCM SET].

Failed to acquire an IP address.**Check the DNS server setting or the "CCM SET".**

Stellen Sie sicher, dass der CCM-Hostname korrekt angegeben wurde. Prüfen Sie die DNS-Einstellungen des Camcorders und des Access Points.

**Failed to connect to the CCM.
Check "CCM SET" or the settings of
the connection destination.**

Überprüfen Sie die CCM-Einstellung des Camcorders sowie Benutzernamen, Passwort, Port-Nummer und andere Einstellungen des angeschlossenen Ausgabegeräts. Überprüfen Sie auch den Status der Netzwerkverbindung.

**Failed to connect to the CCM.
Check the "CLOCK SET".**

Überprüfen Sie, ob die Uhr des Camcorders auf die richtige Uhrzeit eingestellt ist.

Failed to connect to the CCM.

Überprüfen Sie die Camcorder-Einstellungen und den CCM-Status.

Ustream error occurred.

Starten Sie das Streaming neu. Prüfen Sie den Status des USTREAM-Services. (<http://www.ustream.tv/>)

User name or the password is invalid.

Möglicherweise wurde der Benutzername oder das Kennwort falsch eingegeben. Stellen Sie sicher, dass Benutzername und Kennwort korrekt eingegeben wurden.

The server rejected the request.

Starten Sie das Streaming neu. Prüfen Sie den Status des USTREAM-Services. (<http://www.ustream.tv/>)

Authentication information is invalid.

Check the user name and password.

Überprüfen Sie die Einstellungen 
(NETWORK SET) → [USTREAM] →
[USER INFO SET].

An invalid channel has been specified.

Geben Sie einen gültigen Kanal an und starten Sie das Streaming neu.

**Connection to the server terminated.
Check the communication
environment.**

Stellen Sie die Verbindung in einer stabilen Kommunikationsumgebung erneut her.

**There is a possibility that the movie
was not saved correctly on the
server.**

Überprüfen Sie, ob der Film auf dem Server gespeichert wurde.

**Not enough stream time.
Could not be saved to the server.**

Erhöhen Sie den Zeitraum für das Streaming.

**Could not verify the certificate.
Continue connection?**

Beschaffen und importieren Sie ein Root-Zertifikat.
Einzelheiten zum Importieren eines Root-Zertifikats siehe Seite 104.
Überprüfen Sie, ob die Uhr des Camcorders auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum eingestellt ist.

Connection to the FTP server disconnected.

Die Verbindung zum FTP-Server wurde getrennt.

**Not enough memory space in the
FTP server.**

Die Datei konnte nicht übertragen werden, weil auf dem FTP-Server nicht genügend freier Speicherplatz vorhanden ist.

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.

Could not connect to the server.**Check “DESTINATION SET”.**

Überprüfen Sie die Einstellungen 
(NETWORK SET) → [RTMP/RTMPS]
→ [DESTINATION SET].

Closes the function since an error occurred.

Die Funktion wurde beendet, weil ein Fehler aufgetreten ist.

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-FV70A	140	70

Hinweise

- Aufnahmeformat
XAVC QFHD 2160/30p 60 Mbit/s
- Bei Verwendung eines an die INPUT1-Buchse angeschlossenen Mikrofons ECM-XM1.
- Mit einem XLR-Mikrofon und der Einstellung [LCD BRIGHT] für [NORMAL]
- Mit einer Speicherkarte
- Verwenden des LCD-Bildschirms
- Die Angaben für die normale Aufnahme gelten, wenn Sie die Aufnahme wiederholt starten/stoppen, das Gerät ein- und ausschalten usw.
- Die Angaben gelten bei einer Betriebstemperatur des Camcorders von 25 °C.
- Bei niedrigen Temperaturen verkürzen sich die Aufnahme- und die Wiedergabedauer mit dem Camcorder. Für die Verwendung des Camcorders wird eine Umgebungstemperatur von 10 °C to 30 °C empfohlen.
- Je nach den Nutzungsbedingungen des Camcorders sind die Aufnahme- und die Wiedergabedauer möglicherweise kürzer als angegeben.

Wiedergabedauer

(Einheit: Minuten)

Akku	
NP-FV70A	265

Geschätzte Aufnahmedauer

Für die Aufzeichnung in MPEG HD ist das Upgrade „CBKZ-SLMP“ (separat erhältlich) erforderlich (S. 42).

(Einheit: Minuten)

XAVC QFHD

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

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

4K(QFHD)+ PROXY(3M)	2160	
	60Mbit/s	100Mbit/s
64GB	95 (95)	60 (60)

XAVC HD

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

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

XAVC+ PROXY (3M)	1080			720
	50Mbit/s	35Mbit/s	25Mbit/s	50Mbit/s
64GB	100 (100)	135 (135)	160 (160)	100 (100)

MPEG HD 422

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

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

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

MPEG HD 420

MPEG HD 422	1080	1080 (1440)	720
	35Mbit/s	35Mbit/s	35Mbit/s
64GB	175 (175)	175 (175)	170 (170)

MPEG+ PROXY (9M)	1080	1080 (1440)	720
	35Mbit/s	35Mbit/s	35Mbit/s
64GB	140 (140)	140 (140)	135 (135)

MPEG+ PROXY (3M)	1080	1080 (1440)	720
	35Mbit/s	35Mbit/s	35Mbit/s
64GB	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>	<u>LP</u>
16GB	70 (70)	80 (80)	110 (110)	180 (140)	285 (250)
32GB	140 (140)	165 (165)	220 (220)	370 (290)	585 (505)

	<u>PS</u>	<u>FX</u>	<u>FH</u>	<u>HQ</u>	<u>LP</u>
64GB	290 (290)	335 (335)	450 (450)	750 (585)	1185 (1020)

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

(Einheit: Minuten)

	<u>PS</u>	<u>FX</u>	<u>FH</u>	<u>HQ</u>	<u>LP</u>
16GB	75 (75)	85 (85)	120 (120)	215 (160)	375 (305)
32GB	150 (150)	175 (175)	245 (245)	435 (330)	765 (620)
64GB	305 (305)	360 (360)	495 (495)	880 (665)	1540 (1255)

- 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. 121) 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 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 bewegendem und komplexen Bildern werden mit einer höheren Bitrate aufgenommen. Dadurch wird die Gesamtaufnahmedauer reduziert.
- Für die jeweiligen Aufnahmemodi für Filme gelten folgende Bitraten (Film + Audio usw.), Anzahl der Pixel und Bildformate:
 - XAVC QFHD
100 Mbit/s 3.840×2.160/16:9
60 Mbit/s 3.840×2.160/16:9

Aufnahmedauer (Fortsetzung)

- XAVC HD
 - 50 Mbit/s 1.920×1.080/16:9
 - 35 Mbit/s 1.920×1.080/16:9
 - 25 Mbit/s 1.920×1.080/16:9
 - 50 Mbit/s 1.280×720/16:9
- MPEG HD 422
 - 50 Mbit/s 1.920×1.080/16:9
 - 50 Mbit/s 1.280×720/16:9
- MPEG HD 420
 - HQ: 35 Mbit/s (max.) 1.920×1.080/16:9
 - HQ: 35 Mbit/s (max.) 1.440×1.080/16:9
 - HQ: 35 Mbit/s (max.) 1.280×720/16:9
- AVCHD
 - PS: 28 Mbit/s (max.) 1.920×1.080/16:9
 - FX: 24 Mbit/s (max.) 1.920×1.080/16:9
 - FH: ca. 17 Mbit/s (Durchschnitt)
1.920 ×1.080/16:9
 - HQ: ca. 9 Mbit/s (Durchschnitt) 1.280 ×720/
16:9
 - LP: ca. 5 Mbit/s (Durchschnitt) 1.440 ×1.080/
16:9

Funktionseinschränkungen bei der Aufnahme

Einzelheiten zu Einschränkungen, wenn Streaming auf ON gesetzt ist, siehe Seite 87.

Einschränkungen der einzelnen Dateiformate

Ja: unterstützt, Nein: Nicht unterstützt

Funktionen	XAVC QFHD	XAVC HD	MPEG HD	AVCHD
RELAY REC (S. 32)	Ja	Ja	Ja	Ja
SIMULTANEOUS REC (S. 33)	Ja	Ja	Ja	Ja
FACE DETECTION (S. 40)	Ja	Ja	Ja	Ja
PROXY REC MODE (S. 43)	Ja*	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
HIGH FRAME RATE (S. 61)	Nein	Ja	Nein	Nein
S&Q MOTION (S. 60)	Ja	Ja	Ja	Ja
SUPER SLOW MOTION (S. 61)	Nein	Ja	Ja	Ja
STREAMING (S. 86)	Ja (nur 60 Mbit/s)	Ja	Ja	Ja
RTMP/RTMPS (S. 89)	Nein	Ja	Ja	Ja
USTREAM (S. 92)	Nein	Ja	Ja	Ja
NETWORK CLIENT MODE (S. 95)	Nein	Ja	Ja	Ja
COLOR BAR (S. 121)	Nein	Ja (wenn Proxy-Aufnahme auf OFF gesetzt ist)	Ja (wenn Proxy-Aufnahme auf OFF gesetzt ist)	Ja
DATE REC (S. 138)	Nein	Ja (Interlace-Aufnahme)	Ja (Interlace-Aufnahme)	Ja (Interlace-Aufnahme)

* Wenn [REC FORMAT] auf 100 Mbit/s und gleichzeitige Aufzeichnung auf OFF eingestellt ist.

Einschränkungen bei Zeitlupe- und Zeitrafferaufnahmen sowie bei Super-Zeitlupenaufnahmen

Ja: unterstützt, Nein: Nicht unterstützt

Funktionen	Zeitlupe und Zeitraffer	Zeitlupe mit hoher Bildfrequenz	Super-Zeitlupe
FACE DETECTION	Nein	Nein	Nein
LOCK-ON AF	Ja	Nein	Nein
COLOR BAR	Nein	Nein	Nein
STREAMING	Nein	Nein	Nein
RTMP/RTMPS	Nein	Nein	Nein
NETWORK CLIENT MODE	Nein	Nein	Nein
USTREAM	Nein	Nein	Nein
DATE REC	Nein	Nein	Nein
SIMULTANEOUS REC/RELAY REC	Nein	Nein	Nein
PROXY REC MODE	Nein	Nein	Nein
Wi-Fi-Fernbedienung	Nein	Nein	Nein
Aufnahmen im automatischen Modus	Nein	Nein	Nein
HISTOGRAM	Ja	Ja	Nein
PEAKING	Ja	Ja	Ja
ZEBRA	Ja	Ja	Ja
WB SET	Ja	Ja	Nein
CLEAR IMAGE ZOOM	Ja	Nein	Nein
AUTO BACK LIGHT	Ja	Nein	Nein
Audioaufnahme	Nein	Nein	Nein
Automatische Einstellung der Belichtungszeit	Nein	Nein	Nein
Kameraverwacklungskorrektur (STEADYSHOT)	Ja	Ja	Ja
D. EXTENDER	Ja	Nein	Nein

Unterstützte Formate für Streaming, RTMP/RTMPS, Netzwerkclientmodus und USTREAM

🔗 Hinweise

- Wenn die Originaldatei im QFHD-Format mit einer Bitrate von 60Mbit/s vorliegt, wird nur Streaming unterstützt.
- Proxy-Aufnahmen werden in den folgenden Fällen nicht unterstützt.
 - Wenn die Originaldatei im QFHD-Format mit einer Bitrate von 100Mbit/s vorliegt
 - Im AVCHD-Format, wenn die Bildfrequenz der Originaldatei 60/50p beträgt

Streaming, RTMP/RTMPS, USTREAM

Originaldatei		Streaming-Daten			
Bildgröße		1.280×720		640×360	
– Bildfrequenz (fps)		30(25)p	24p	30(25)p	24p
	Bitrate (Mbit/s)	3	3	1	1
24p	–		Ja		Ja
Andere als 24p		Ja		Ja	

Netzwerkclientmodus

Originaldatei		Streaming-Daten					
Bildgröße		1.280×720		640×360		480×270	
– Bildfrequenz (fps)		30(25)p	24p	30(25)p	24p	30(25)p	24p
	Bitrate (Mbit/s)	max.	6	6	3	3	1
	min.*	4	4	1	1	0,5	0,5
24p	–		Ja		Ja		Ja
Andere als 24p		Ja		Ja		Ja	

* Dieser Wert ist der vom CCM eingestellte Wertebereich. Je nach Netzwerkkumgebung kann der tatsächliche Wert möglicherweise niedriger als dieser Wert sein.

Unterstützte Proxy-Aufnahmeformate

🔗 Hinweise

- Proxy-Aufnahme wird nicht unterstützt, wenn folgende drei Auswahlen gleichzeitig getätigt werden.
 - Aufnahmemodus: XAVC QFHD
 - Bitrate des Aufnahmeformats: 100Mbit/s
 - Gleichzeitige Aufnahme/Aufnahme mit automatischer Fortsetzung: ON
- Proxy-Aufnahmen werden in den folgenden Fällen nicht unterstützt.
 - Wenn [QFHD REC OUTPUT] auf [EXTERNAL OUTPUT] gesetzt ist
 - Im AVCHD-Format

Originaldatei		Proxy-Datei			
Bildgröße		1.280×720		640×360	
–	Bildfrequenz (fps)	Bildfrequenz der Originaldatei	30(25)p	Bildfrequenz der Originaldatei	30(25)p
	Bitrate (Mbit/s)	9	9	3	3
	60i (50i)	–	Ja		Ja
	Andere als 60i (50i)		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 50/60 Hz anbieten.

Anzeigen von Aufnahmen auf einem Fernsehgerät

Bevor Sie mit dem Camcorder einen Film aufnehmen, den Sie auf einem Fernsehgerät anzeigen wollen, stellen Sie mit [60i/50i SEL] das geeignete Fernsehsystem für das Land bzw. die Region ein, wo Sie den Film anzeigen wollen. Im Folgenden ist aufgeführt, in welchen Ländern und Regionen die Einstellung [60i] bzw. [50i] erforderlich ist.

Länder/Regionen, in denen [60i/50i SEL] auf [60i] gesetzt werden muss
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.

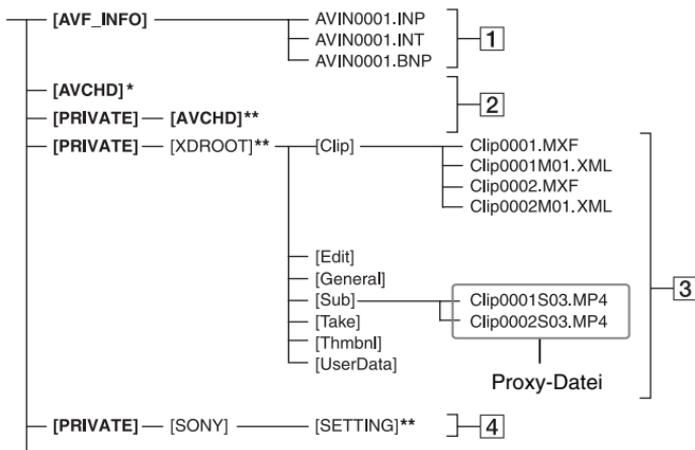
Länder/Regionen, in denen [60i/50i SEL] auf [50i] gesetzt werden muss
Argentinien, Australien, Belgien, Brasilien, Bulgarien, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Französisch Guayana, Griechenland, Großbritannien und Nordirland, Hongkong, Indonesien, Italien, Irak, Iran, Kroatien, Kuwait, Malaysia, Monaco, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Paraguay, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowakische Republik, Spanien, Thailand, Tschechien, 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. 137).

Datei-/Ordnerstruktur auf dem Aufnahmemedium

Die Datei-/Ordnerstruktur ist unten abgebildet. Normalerweise brauchen Sie die Datei-/Ordnerstruktur beim Aufnehmen/Wiedergeben von Filmen auf dem Camcorder nicht zu beachten.



* „Memory Stick PRO Duo“

** SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte, SDXC-Speicherkarte

1 Bildverwaltungsdateien

Wenn Sie die Dateien löschen, werden die Bilder nicht korrekt aufgenommen/wiedergegeben. Die Dateien werden standardmäßig als versteckte Dateien gespeichert und sind normalerweise nicht sichtbar.

2 Ordner mit Managementinfos für AVCHD-Filme

Dieser Ordner enthält Aufnahmeinformationen für AVCHD-Filmdateien.

3 Ordner mit Managementinfos für XAVC/MPEG-Filme

Dieser Ordner enthält Aufnahmeinformationen für XAVC/MPEG-Filmdateien. Die Dateien werden automatisch aufsteigend nummeriert.

4 Kameraprofile

Speichert Kameraprofilen.

- Nehmen Sie keine Veränderungen an den Dateien oder Ordnern auf dem Camcorder vom Computer

aus vor. Andernfalls können die Bilddateien beschädigt werden oder die Bilddateien lassen sich nicht mehr richtig abspielen.

- Sony übernimmt keine Verantwortung für die Ergebnisse von Vorgängen, bei denen von einem PC auf eine Speicherkarte kopierte Daten verwendet werden.
- Gehen Sie wie in den Schritten auf Seite 107 beschrieben vor, um Bilddateien zu löschen. Löschen Sie die Bilddateien auf dem Camcorder nicht direkt vom Computer aus.
- Formatieren Sie die Aufnahmemedien im Camcorder nicht auf einem Computer. Andernfalls kann es am Camcorder zu Fehlfunktionen kommen.
- Kopieren Sie die Dateien auf den Aufnahmemedien nicht von einem Computer aus. Der ordnungsgemäße Betrieb ist nicht gewährleistet, wenn Sie diesen Vorgang ausführen.
- Verwenden Sie die Anwendungssoftware „Catalyst Browse“, um Daten von einem Aufnahmemedium auf einen Computer zu importieren.
- Wenn eine andere Software als „Catalyst Browse“ verwendet wird, werden die Dateien unter Umständen nicht ordnungsgemäß geladen.
- Weitere Informationen über die Verwendung der NLE (non-linearen Bearbeitung) erhalten Sie beim Hersteller der Software.

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

Bei Auswahl von [60i]:

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

Aufnahmemedien: 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

Für die Verwendung der MPEG HD-Aufnahmefunktion ist das Upgrade „CBKZ-SLMP“ (separat erhältlich) erforderlich (S. 42).

Aufnehmen und Wiedergeben auf dem Camcorder

Dabei wird zur Aufnahme ein Long-GOP-Videokompressionsformat verwendet.

Video*: MPEG-2 MP@HL

Bei Auswahl von [60i]:

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

Bei Auswahl von [60i]:

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

Aufnahmemedien: 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

Bei Auswahl von [60i]:

1920×1080/60p, 1920×1080/60i,
1920×1080/30p, 1920×1080/24p,
1440×1080/60i, 1280×720/60p

Wenn [50i] ausgewählt ist:

1920×1080/50p, 1920×1080/50i,
1920×1080/25p, 1440×1080/50i,
1280×720/50p

Audio: Dolby Digital Zweikanal, LPCM Zweikanal

Aufnahmemedien: 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.

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

Wartung und Sicherheitsmaßnahmen (Fortsetzung)

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

Unterstützte Speicherkarten

Mit diesem Camcorder können Sie „Memory Stick PRO Duo“-Medien und SD-Karten in Standardgröße verwenden.

- Aktuelle Informationen zu geeigneten Speicherkarten finden Sie auf der Homepage (<http://www.sony.jp/support/tr/handycam/connect/>).

Kompatibilität von Bilddaten

- Der Camcorder zeichnet die Bilddatendateien nach dem von der JEITA (Japan Electronics and

Information Technology Industries Association) festgelegten Universalstandard „Design rule for Camera File system“ 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 108. 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 Gerät unterstützt keine parallele 8-Bit-Datenübertragung, sondern nur parallele 4-Bit-Datenübertragung entsprechend Memory Stick PRO Duo-Medien.
- 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 V-Serie und großer Kapazität wie beispielsweise dem NP-FV70A.

„InfoLITHIUM“-Akkus der V-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

- Der Akku hat eine begrenzte Lebensdauer. 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 CHG-Anzeige 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.

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.
 - 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 7,3 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.

- 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  (Ein/Bereitschaft) auf Bereitschaft 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 Knopf-Batterie 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.

■ So stellen Sie den Berührungsbildschirm ein (CALIBRATION)

Die Tasten auf dem Berührungsbildschirm funktionieren eventuell nicht richtig.

Ist dies der Fall, gehen Sie nach dem unten beschriebenen Verfahren vor. Es empfiehlt sich, den Camcorder für diese Funktion über das mitgelieferte Netzteil an eine Netzsteckdose anzuschließen.

- ① Drücken Sie die Taste MENU → und wählen Sie die Option  (OTHERS) → [CALIBRATION] mit der Taste ▲/▼/◀/▶/SET.
- ② Berühren Sie „x“ auf dem LCD-Bildschirm 3-mal mit der Ecke einer Speicherkarte oder Ähnlichem.



⚡ Hinweise

- Wiederholen Sie die Kalibrierung, falls Sie nicht die richtige Stelle berührt haben.
- Verwenden Sie keinen spitzen Gegenstand für die Kalibrierung. Andernfalls kann der LCD-Bildschirm beschädigt werden.
- Sie können die Kalibrierung nicht vornehmen, wenn der LCD-Bildschirm umgedreht wurde oder nach oben zeigt und in Richtung Camcorder zugeklappt ist

■ OLED-Bildschirm

Am OLED-Bildschirm können bei normalem Gebrauch im Lauf der Zeit Phänomene wie Einbrennen auf dem Bildschirm oder Helligkeitsverlust auftreten.

Dies ist keine Fehlfunktion.

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 Verdünnner, 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  (Ein/Bereitschaft) auf Bereitschaft 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 von Speicherkarten

Wenn Sie Daten auf einer 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.

Technische Daten

Allgemeines

Betriebsspannung

8,4 V Gleichspannung (mit Netzteil)

7,4 V Gleichspannung (mit Akku)

Leistungsaufnahme

Bei Aufnahmen mit Sucher:

Ca. 6,5 W

Bei Aufnahmen mit dem LCD-

Bildschirm in normaler Helligkeit:

Ca. 6,9 W

Betriebstemperatur

0 °C bis 40 °C

Lagertemperatur

-20 °C bis +60 °C

Abmessungen

Ca. 121,0 mm × 104,0 mm × 274,5 mm

(einschließlich herausragende Teile,

Gegenlichtblende, große

Augenmuschel, Akku

(NP-FV70A), ohne Griffriemen.)

(Breite / Höhe / Tiefe)

Ca. 130,0 mm × 181,5 mm × 287,0 mm

(einschließlich herausragende Teile,

Gegenlichtblende, große

Augenmuschel, Akku

(NP-FV70A), XLR-Griff, ohne

Griffriemen.) (Breite / Höhe / Tiefe)

Abmessungen bei Aufnahmen

Ca. 130,0 mm × 181,5 mm ×

287,0 mm

(einschließlich herausragende Teile)

Gewicht

Ca. 1020 g (einschließlich

Gegenlichtblende, große

Augenmuschel)

Gesamtgewicht bei Aufnahmen

Ca. 1390 g (einschließlich

Gegenlichtblende, große

Augenmuschel, Akku NP-FV70A,

XLR-Griff)

System

Signalformat

Bei Auswahl von [60i]:

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 (Filme)

Memory Stick PRO Duo™ und SD-

Karten

Kamera

Bildwandler

1,0-Zoll Exmor RS™ CMOS-Sensor
Bildelemente insgesamt: Ca.
21.000.000 Pixel
Bildelemente effektiv (16:9-Modus):
Ca. 14.200.000 Pixel

Farbtemperatur

Voreingestellt (Innen: 3200K, Außen:
5600K ± 7 Schritte, Einstellbereich für
Farbtemperatur: 2300 bis 15000K),
One-Push-Einstellung A, B, Automatik
auswählbar

Mindestbeleuchtungsstärke

Bei Auswahl von [60i]:
1,7 Lux (LOW LUX-Modus ein,
Verschlusszeit 1/30 Sek., 33 dB
Verstärkung)
Wenn [50i] ausgewählt ist:
1,7 Lux (LOW LUX-Modus ein,
Verschlusszeit 1/25 Sek., 33 dB
Verstärkung)

Objektiv

Objektivanschluss

Fest

Zoomfaktor

12× (optisch), Motorzoom

Brennweite

9,3 mm bis 111,6 mm
(35-mm-Äquivalent (16:9))
29,0 mm bis 348,0 mm
(35-mm-Äquivalent (3:2))
32,8 mm bis 393,6 mm)

Blende

F2.8 bis F4.5
(automatisch/manuell wählbar)

Fokus

AF/MF wählbar,
10 mm bis ∞ (Weitwinkel),
1000 mm bis ∞ (Tele)

Bildstabilisator

Ein/Aus wählbar, Shift Lens

Filterdurchmesser

M62 mm

WLAN

Unterstützter Standard

IEEE 802.11a/b/g/n/ac

Frequenzband

2,4 GHz/5 GHz
(5-GHz-Band wird nur auf dem
PXW-Z90V unterstützt)

Unterstützte Sicherheitsprotokolle

WEP/WPA-PSK/
WPA2-PSK
entspricht NFC Forum Typ-3-Tag

Eingänge/Ausgänge

Buchse VIDEO OUT

Multi-/Micro-USB-Buchse (1)
FBAS 1,0 Vp-p, 75 Ω

Buchse AUDIO OUT

Multi-/Micro-USB-Buchse (1)

Buchse HDMI OUT

Typ A (1)

Buchse SDI

BNC-Buchse (1)

Buchse USB

Multi-/Micro-USB-Buchse (1)

Buchse (Kopfhörer)

Stereominibuchse (Ø3,5 mm) (1)

Buchsen INPUT1/INPUT2

XLR-Typ 3-polig (weiblich) (2)
line/mic/mic+48V auswählbar

Buchse MIC (PLUG IN POWER)

Stereominibuchse (Ø3,5 mm) (1)

Universal-Schnittstellenschuh (1)

Buchse REMOTE

Stereo-Micro-Klinkenbuchse
(Ø2,5 mm) (1)

Bildschirm

LCD-Bildschirm

8,8 cm (3,5-Zoll-Typ)
Ca. 1,56 Megapixel

Sucher

1,0 cm (0,39-Zoll-Typ) OLED
Ca. 2,36 Megapixel

Akku (NP-FV70A)**Nennspannung**

7,3 V Gleichspannung

Netzteil**Betriebsspannung**

100 V bis 240 V Wechselspannung,
50 Hz/60 Hz

Leistungsaufnahme

18 W

Nenn-Ausgangsspannung

8,4 V Gleichspannung*¹

Betriebstemperatur

0 °C bis 40 °C

Lagertemperatur

-20 °C bis +60 °C

Abmessungen

Ca. 48 mm × 29 mm × 81 mm
(ohne herausragende Teile)
(Breite / Höhe / Tiefe)

Gewicht (nur Gehäuse)

Ca. 170 g

*¹ Weitere technische Daten finden Sie auf dem
Aufkleber am Netzteil/Ladegerät.

Index

A

Access Point	79
AE SHIFT	152
AGC LIMIT	113
AIRPLANE MODE	136
Akku	22
Akku, siehe Akku	
Anschließen	
Fernsehgerät oder	
Monitor	70
AREA SET	137
ASPECT	130
ASSIGN BUTTON	137
ASSIGN-Tasten	65
AUDIO LEVEL	
DISPLAY	131
AUDIO SET, Menü	127
Aufnahmeanzeige	138
Aufnahmedauer	162
Aufnahmeformat	42
Aufnahmetaste am Griff	33
Aufnehmen	31
Aufnahme	31
Ausgangssignalformate	72
Außenaufnahmen	47
AUTO BACK LIGHT	120
AUTO MODE SET	120
Automatische	
Aufnahmefortsetzung	32
Automatischer Modus	54
AVCHD	171
AVCHD AUDIO	
FORMAT	127

B

BEEP	138
Bilddatenbankdatei	109
Bildschirmanzeigen	18, 68
Blende	44
Blendenring	44

C

CALIBRATION	175
CAMERA DATA	
DISPLAY	131
CAMERA PROFILE	137
CAMERA SET, Menü	113
CENTER	130
CHG, Anzeige	22
CLOCK SET	25
COLOR BAR	152
Content Browser Mobile	76
CTRL W/	
SMARTPHONE	134

D

DATA CODE	68
DATE REC	138
Dateiformat	
Einschränkungen	165
Datum und Uhrzeit	19, 25, 26
DELETE	107
Direktmenü	49
DISPLAY OUTPUT	133
DISPLAY SET, Menü	129
DIVIDE	106
DOWN CONVERT	
TYPE	125
Drop-Frame	133

F

FACE DETECTION	40
Fehlermeldungen	158
Fernbedienung	17
Fernsehgerät	70
Feuchtigkeitskondensation	174
FOCUS DISPLAY	131
FOCUS MAG RATIO	130
Fokus	36
Fokusslupe	39
Fokussiering	36
FTP	101

FTP TRANSFER	135
Funktionseinschränkungen	165

G

Gain-Wert	45
Gesichtserkennung	40
Gleichzeitige Aufnahme	33
Große Augenmuschel	27
GUIDEFAME	130

H

HISTOGRAM	129
-----------------	-----

I

INDOOR	47
„InfoLITHIUM“-Akku	172
INITIALIZE	139
Innenaufnahmen	47

K

Kabelgebundenes LAN	85
---------------------------	----

L

Ladedauer	23
LANGUAGE	137
LCD-Bildschirm	27
LCD BRIGHT	132
Lithiumknopf-batterie	17
Löschen	107
LOW LUX	55

M

MANU WB TEMP	47
Marken	183
MARKER	152
Maximale	
Aufnahmedauer	162
Medien formatieren	108
MEDIA FORMAT	108
„Memory Stick“	28, 172

- „Memory Stick PRO Duo“172
 - Menü110
 - AUDIO SET127
 - CAMERA SET113
 - DISPLAY SET129
 - EDIT139
 - NETWORK SET134
 - Optionen111
 - OTHERS136
 - REC/OUT SET121
 - TC/UB SET133
 - Menü EDIT139
 - Menü NETWORK SET134
 - MIC+48V51
 - Mikrofon
 - intern51
 - Universal-Schnittstellenschuh52
 - Mitgeliefertes Zubehör20
 - Motorzoomhebel34
 - Multi/Micro-USB-Buchse9
- N**
- ND-Filterschalter47
 - NETWORK RESET136
 - Netzkabel22
 - Netzsteckdose23
 - Netzteil20
 - Netzwerkfunktionen76
 - NFC77
- O**
- Objektiv13, 176
 - OPERATION TIME138
 - OTHERS, Menü136
 - OUTDOOR47
- P**
- PEAKING152
 - PICTURE PROFILE55
 - Picture profile55
 - PROTECT106
 - Proxy-Aufnahme
 - unterstützte Formate ... 168
- R**
- REC BUTTON SET33
 - REC LAMP138
 - REC/OUT SET, Menü121
 - REC SET121, 122
 - REMOTE CONTROL138
 - REPAIR IMAGE DB FILE109
 - ROOT CERTIFICATE136
 - Root-Zertifikat104
 - RTMP/RTMPS89, 135
 - Rückblick auf letzte Szene ... 64
- S**
- S&Q MOTION60
 - SAFETY ZONE130
 - SCENE SELECTION SET .. 54
 - Schalter AUTO/MANUAL.. 54
 - Schützen106
 - Selbstdiagnoseanzeige156
 - SHUTTER DISPLAY131
 - SIMUL/RELAY REC33
 - Smartphone76
 - Speicherkarte
 - Datei-/Ordnerstruktur.. 170
 - Einlegen/auswerfen..... 30
 - formatieren..... 108
 - Hinweise171
 - Unterstützte Speicherkarten28
 - SPOT FOCUS40
 - Spot Focus40
 - Statusprüfung69
 - STEADYSHOT114
 - Störungsbehebung148
 - STREAMING86, 135
 - Streaming86
 - unterstützte Formate...167
 - Sucher27
 - Okulareinstellregler.....27
 - SUMMERTIME137
 - Super-Zeitlupe166
- T**
- Taste DISPLAY68
 - Taste FOCUS MAGNIFIER39
 - Taste IRIS44
 - Taste ISO/GAIN45
 - Taste MENU110
 - Taste SHUTTER45
 - Taste START/STOP31
 - Taste STATUS69
 - Taste WHITE BALANCE...47
 - TC FORMAT133
 - TC MAKE134
 - TC PRESET59, 152
 - TC RUN134
 - TC/UB SET, Menü133
 - Technische Daten177
 - Teilen106
 - Telebereich34
- U**
- UB PRESET60
 - UB TIME REC134
 - Universal-Schnittstellenschuh9
 - USB CONNECT138
 - USB LUN SET138
 - USTREAM92
- V**
- Verschlusszeit45
 - VERSION DISPLAY139
 - Verwenden des Camcorders im Ausland169

Index (Fortsetzung)

VF COLOR TEMP.....	132
VIDEO OUT	124
VOLUME.....	67
Vorbereitungen.....	20

W

Warnanzeigen.....	156
Warmmeldungen	157
WB OUTDOOR LEVEL ...	113
WB PRESET	113
WB TEMP SET.....	113
Weißabgleich.....	47
Weitwinkelbereich.....	34
Werkseitig installierter Akku	176
Wi-Fi SET	136
Wiedergabe.....	66
WIRED LAN SET.....	135
WLAN.....	79

Z

ZEBRA	152
Zeitlupe und Zeitraffer	60
Einschränkungen	166
Zoom	34
Zoom am Griff.....	34
ZOOM DISPLAY	131
ZOOM SET	114
Zoomhebel am Griff	34
Zubehörschuh	24

Marken

- Das „XDCAM“-Logo ist ein Markenzeichen der Sony Corporation.
- „XAVC“ und **XAVC** sind registrierte Markenzeichen der Sony Corporation.
- „AVCHD“ und das „AVCHD“-Logo sind Marken der Panasonic Corporation und Sony Corporation.
- „Memory Stick“,  „Memory Stick Duo“, „Memory Stick PRO Duo“, „Memory Stick PRO-HG Duo“, „MagicGate“, „MagicGate Memory Stick“, „MagicGate Memory Stick Duo“, „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 Bezeichnungen HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface und das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing, LLC in den Vereinigten Staaten 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.
- iPhone ist ein Markenzeichen von Apple Inc. in den USA und anderen Ländern. Das Markenzeichen iPhone wird unter Lizenz von iPhone Co., Ltd., verwendet.
- 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

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. ERHÄLTLLICH, 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 Urheberrechtssinhabern zur Verfügung gestellt. Auf Verlangen der Urheberrechtssinhaber 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://oss.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/>

© 2017 Sony Corporation