



ATOMOS SHOGUN INFERNO

ユーザーマニュアル

日本語版2017年6月



ユーザー登録を行って頂きますと、3年間の延長保証を提供致します（本体のみ）。
購入後すぐにユーザー登録をしてください。

ユーザー登録 **Web:** www.atomos.com/registration/ **Support:** atomosjapan@atomos.com

安全に使用するために

保証内容

はじめに

1. 同梱物	2
2. その他、必要なもの	3
ソリッドステートドライブ(SSD)/ハードディスクドライブ(HDD)	4
HDD使用時の注意点	5
4K SDIケーブル/HDMIケーブル	6
1/4インチ カメラマウント	6
3. マスターキャディー2の準備	7
4. 電源と起動	7
5. 接続端子について	7
6. マスターキャディーの装着、スクリーマウントによる固定	8
サンフードの装着	9
7. タッチスクリーン/ユーザーインターフェイス	11
画面表示、各アイコンの説明	13
録画/再生モードとメニュー	14
ファイル名設定/日時設定/モニター設定/タイムコード設定	15
SHOGUN INFERNO INFO (DNxアクティベーションに必要)	16
INPUTメニュー	17
電源インジケーター/バッテリー優先駆動モード	17
記録メディアのフォーマット	18
ビデオ出力設定 (ダウンコンバート、HDMIタイムコード出力)	19
クワッドリンクSDI入力設定	19
HDMI 2.0 / 1.4 設定	20
オーディオ設定	20
コーデック設定	21
8. モニタリングと収録	22
入力信号の確認	23
カメラとSHOGUNの同期収録 (スマートコントロール)	23
波形モニター機能	24
モニターアシスト機能	25
セーフエリア/グリッド、シネママーカー表示	27
アナモフィックスクイーズ	29
SmartLog	30
モニター設定	31
Rec709 / AtomHDRモード	32
AtomHDR設定ガイド / HDR出力機能	33
Log to Video / Custom Look (3D LUT適応機能)	34
ATOMOS アンチショック テクノロジー	35
9. タイムコード	36
タイムコードの設定 / タイムコードランレック / 内蔵時計ベース	37
LTC / レコードラン / 自動リセット	37
10. プルダウン除去機能	38
11. タイムラプス	39
12. 再生機能と映像出力	40
プレイリスト再生	42
13. RAW to ProRes/DNx	43
14. RAW to CinemaDNG	44
15. モニターキャリブレーション	46
16. Mac/PCへの接続/編集	47
マスターキャディーへの接続	48
編集ソフトへの読み込み (インポート)	48
CUT & TAG設定機能で出力したXMLファイルをFCPXで読み込む	49
17. AtomOS (ファームウェア) アップデート	50
18. Technical Specifications	51
19. 収録時間対応表	52

2	SHOGUN INFERNOは、安全性に配慮した設計をしておりますが、下記の点に注
3	意してお使い頂くと、より安全で製品の寿命も長くお使い頂くことができます。
4	バッテリーと電源について
5	
6	付属のバッテリーはSHOGUN INFERNOを約1.5時間 (2個使用で約3時間弱) 駆
6	動させる事ができます。バッテリーのコネクター部のショートにはご注意ください。
7	水没や、バックやポケットに収納時にコインなどの金属品と接触すること
7	が無いように気をつけてください。付属のACアダプター、バッテリーチャージャ
7	ーはSHOGUN INFERNO向けのみにお使いください。ACアダプターは、水や水
7	分を避けてお使いください。また使用しない時は、コンセントから外してくださ
8	い。SHOGUN INFERNO本体を清掃する際は、電源を接続しないでください。
9	
11	SHOGUN INFERNOを安全にお使い頂くために
13	SHOGUN INFERNO本体は軽量の設計をされているため、誤用しない限りけが
14	をする事はありません。
15	
15	・本体落下にはご注意ください。近くに人が触れたり、ケーブルを引っ張られた
15	りする可能性がある場所での使用は避けてください。
16	
17	・接続したケーブルにつまづいたりしないように、ご注意ください。
17	
17	・平坦では無い場所での設置は避けてください。
18	
19	・本体のスロットに、マスターキャディー以外の物を接続しないでください。
19	
19	・鋭利なものや、金属製品、研磨剤の含まれたもので、表面を触らないでくだ
20	さい。
20	
20	・長時間使用すると、本体に熱を持ちます。膝の上や体の一部で触ると低温や
21	けどの恐れがあります。
21	
22	・強電設備の近くや、強磁界の近くでの使用は避けてください。
23	
23	・液体や水分の近く、雨の中や、高い湿気の中では使用は避け下さい。
24	(SHOGUN INFERNO本体は防水構造ではありません)
25	
25	・廃棄時は、お住まいのルールに従ってください。焼却処分はしないで下さい。
27	特にバッテリーの廃棄はご注意ください。
29	記録メディアの扱いについて
30	
30	ハードディスク (HDD) 及び、ソリッドステートドライブ (SSD) は、静電気に対し
31	て弱い構造になっています。またHDDは、特に衝撃や振動に弱いので、取り扱い
32	にはご注意ください。(本、マニュアル上の、記録メディアの取り扱いについ
33	ての章をご覧ください)
34	
35	SDIケーブルについて
36	
36	SDIケーブルはコネクターに対してロックして使いますので、強くケーブルを引
37	つ張ったりつまづいたりしないように注意してください。本体まで損傷する場
37	合があります。
38	
38	HDMIケーブルについて
39	
39	HDMIケーブルはロック機構がありません。簡単に外れてしまう可能性がある
40	ので、収録時に引っ張らない様に注意してください。
42	
43	
44	
46	
47	
48	
48	
49	
50	
51	
52	
53	

保証内容

はじめに

Copyright © 2016 ATOMOS Global Pty Ltd (以下「ATOMOS」と表記します)。本書の内容について、無断転載、複製を禁止します。また内容について将来予定なしに変更することがあります。
以下、ATOMOSへの言及は関連団体、子会社、親会社も含むものとします。

商標について

SHOGUN INFERNO/ATOMOS は、ATOMOS GLOBAL PTY Ltd. の登録商標です。
Apple, the Apple logo, AppleShare, Apple Talk, FireWire, iPod, iPod Touch, Mac & Macintosh, Final Cut Pro, QuickTime & the QuickTime Logo は、Apple Inc. の登録商標です。DNxHD, DNxHR, Avid は、Avid Technology, Inc. の登録商標です。
その他、本書に記載されている社名および製品名は各社の商標または登録商標です。

インターナショナルハードウェア保証 (通常1年間 / 登録で3年間へ延長) ATOMOSが提供する製品保証について

- ・サイト上 www.atomos.com/registration でユーザー登録して頂くと、SHOGUN本体の保証期間を3年へ延長致します。
- ・LCD/パネル、バッテリー、バッテリー充電器、ケースは登録有無に関わらず保証期間を1年と致します。
- ・製品保証を受けられるのは、製品を購入し登録した方のみとなります。譲渡や転売により所有者が変更になった場合は、無償保証の対象ではなくなります。

保証期間中に、ATOMOSから提供できる内容は以下の通りです

- a) 製品の交換、 b) 製品の修理、 c) 代替製品交換の一部費用負担
製品修理の際は必ず保証期間内であることをお申し付け下さい。
(購入日が特定できる、販売店印と購入日時が記された保証書、または納品書等が必要で)

保証期間中の、修理品送付の送料については、お客様の負担を原則としています。その際、お手数ですが故障内容の明記をお願いいたします。
(購入日以降30日以内の、弊社責の初期不良については、その限りではありません。) お客様が貼付された液晶保護フィルムは剥がしてから送付願います。
本体交換及び、液晶交換の場合、当方での液晶保護フィルムの再貼付は行いませんので、ご了承ください。修理品の返送料につきましては当社にて負担致します。

保証対象外規定について

保証期間内においても、以下のような場合には有償修理となります。

- ・保証書の提示がない場合
- ・使用方法の誤り(使用説明書記載以外の誤操作等)や、ショック、加圧等により生じた故障の場合
- ・サービスマン以外が分解した場合
- ・純正品以外の電源使用による故障及び損傷
- ・落下や水没、仕様保証温度を超えた環境での使用により生じた故障
- ・磁場、腐食性液体、または物質により生じた故障

本書に記載されていないものに関しては、ATOMOSとATOMOS製品の販売者と代理店に責任はありません。保証書記載外の事項に関して、一切責任を負いません。また、ATOMOS製品に問題ないことを保証しておりません。全てのATOMOS製品は、データ保管用途を目的に作られていないため、データバックアップ及び保管につきましてはお客様の責任であり、ATOMOSは一切の責任を負いません。

ソフトウェア使用許諾契約書

重要: 以下、使用許諾契約書となります。

このATOMOS製品上で動作するソフトウェア、関連文書、その他(以下“ソフトウェア”という)、は著作権法、知的財産法又は国際著作権条約で保護されています。本ソフトウェアはライセンス契約にて使用許諾をするものであり、所有権を販売しているものではありません。
本ソフトウェア使用許諾契約書、End User License Agreement (“EULA”) はお客様(個人又は法人)と、ATOMOSとのソフトウェアライセンスにおける取り決め事項を定義しています。
様々なメディアの中に含まれる、ATOMOSから提供するソフトウェアを使用するにあたり、本契約のすべての条件に同意したものとみなされます。
本契約のEULAに同意いただけない場合は、ATOMOS製品を使用することができません。

1. ライセンス使用を許諾される資格について

ATOMOS SHOGUN INFERNOを、ATOMOSが認定ディーラーからご購入されたお客様で、以下の条件の下、本ライセンスの使用許諾を得ることができます。

2. ライセンス許諾対象者について

本EULAによって提供される使用権は、ATOMOS製品を購入した個人と法人のみに提供されます。また、使用権保持者においても、ATOMOS製ソフトウェアをとSHOGUN INFERNO以外にコピーすることを禁じます。本ソフトウェアはライセンスであり、販売品ではありません。お客様はソフトウェアの知的所有権が譲渡可能ではないことに同意して頂きます。

3. リバースエンジニアリング(解析) 禁止規定

ATOMOS製品のハードウェア、ソフトウェア共に、修正、改造、リバースエンジニアリング(解析)、トランスコーディングを行わない事、第三者に行わせない事に同意することとします。

上記の規定に違反する行為があった場合、ATOMOSは本契約を取り消す権限があります。もし本契約の内容に応じることができない場合、契約上ATOMOSが認めた権利も全て取り消されます。

ユーザー登録で保証期間が延長されます

1年間の通常保証から、3年に延長されます。
下記URLでユーザー登録を行ってください。
www.atomos.com/registration

はじめに

ATOMOS SHOGUN INFERNOをお買い求め頂き、誠にありがとうございます。

SHOGUN INFERNOは、10bit 4K SDI/HDMI レコーダー/モニター/プレーヤーとして、コンパクトでバッテリー駆動に対応した製品です。また、高解像度(1920x1200)/高輝度(1500nit)LCDを搭載し、WFM、ベクタースコープ、HDMI/SDI信号変換コンバータなど多くの機能を提供します。

本ユーザーマニュアルは、SHOGUN INFERNOの持つ様々な機能へのアクセス方法を解説し、よりスムーズに扱えるように記述されています。撮影時のモニタリングから、収録後のポストプロダクションまで、映像制作のワークフローの助けになれば幸いです。

適宜、ファームウェアのアップデートを提供する予定です。最新のアップデート情報は、下記のサポートサイトを参照下さい。また、ATOMOS株式会社のfacebookアカウントにおきましても、日本語で最新情報を提供しています。こちらも併せてご覧ください。

www.atomos.com/support

是非、SHOGUN INFERNOをご活用ください。



HDMI

HD-SDI

ProRes

DNxHR®



SHOGUN INFERNOは、標準で1年間の製品保証を付属品含めて提供します。

ユーザー登録をして頂くと、SHOGUN INFERNO本体は3年間の保証へアップグレードできます。(付属品、液晶パネルは除く)

www.atomos.com/registration (英文のみ)

にアクセスしてください。

1. 同梱物

SHOGUN INFERNOをお使い頂くには、本体の付属品の外に、記録メディアやHDMI/SDIケーブルなどが必要となります。本マニュアルが、事前の準備の参考になれば幸いです。

付属品リスト

1. SHOGUN INFERNO本体
2. マスターキャディー×5+HDD/SSD取り付け用ねじ×20
3. USB接続用ドッキングステーション
4. ACアダプター×2(本体用、バッテリー充電器用)
5. バッテリーチャージャー
6. D-Tap - DCコネクターケーブル
7. バッテリー (5200mAh) ×2
8. XLRオーディオ入力ブレイクアウトケーブル
9. サンフード(取り付け用ネジ付属)
10. LANCスレーブ接続用ケーブル
11. HPRC製力スタムキャリーケース
12. ショルダーストラップ(下の写真には含まれていません)
13. クイックスタートガイド(下の写真には含まれていません)

注1) 同梱物の色や形状などは、製品出荷ロットにより異なる場合があります。

注2) ソフトケース版では、本体、マスターキャディーx1、ACアダプター、XLRオーディオ入力ブレイクアウトケーブル、ソフトケースのみとなります。



2. その他、必要なもの

ソリッドステートドライブ (SSD) / ハードディスクドライブ (HDD)

*HDDは1080 60i/30p 収録まで対応

2.5型のハードディスク(HDD)、もしくはSSDをご利用頂けます。4Kや1080 60p収録にはSSDが必須となります。また、1080 30pや60iでの収録においても、信頼性の面でSSDの使用をお勧めしています。HDDは安価に大容量品が入手できるため、コストパフォーマンスに優れますが、熱や振動はもちろん、デバイスとしての信頼性においてリスクがあることをご理解の上、使用してください。



HDD | SSD

収録用ストレージの選び方

ノートパソコン向けに数多くの2.5型ストレージが販売されていますが、SHOGUN INFERNOとの動作を確認したドライブは、下記URLにて情報を提供していますので、購入時の参考にしてください。

*特に4K 60p収録は、1.7Gbpsで連続書き込みするため、SSDの種類を選びます。ご注意ください

<http://www.atomos.com/drives/>

ATOMOSが動作確認したドライブをお勧めする理由は以下の通りです

・多くのHDD/SSDの書き込みスピード表記は、瞬間最大(バースト)値である

ビデオデータの記録は一定速度で継続的に行われるため、瞬間速度のみ高速なドライブは不向きとなります。これは実際の検証を行わないとわかりません。特にHDDは高速なディスクの外周から記録を開始するために、容量全てを継続して書き込めるか、テストをしなければわかりません。またSSDにおいても、残容量が10%を切る辺りから書き込み速度が極端に低下する傾向があります。

・SHOGUN INFERNO本体に抜き差しした際の認識の可否

HDD/SSDは、通常パソコンに内蔵されて使うことを想定していますので、電源投入後の抜き差しや、その認識速度については、あまり重点を置かれていない物も存在します。SHOGUN INFERNOは、ホットスワップ(電源オン時のストレージの抜き差し)に対応していますが、一部のドライブで認識が極端に遅いものがあることがわかっています。その様なドライブを使用すると、SHOGUN INFERNO本体が認識待ちでフリーズする場合があります。

・ファームウェア (AtomOS) 更新の信頼性

ファームウェア更新は、パソコンにてファームウェアをダウンロードし、ドライブに書き込んでSHOGUN INFERNO本体に挿入して起動。自動的に読み込んで更新しますが、ファームウェア更新の際のドライブ接続やデータ転送は、AtomOS起動前の挙動のため(パソコンで言うところのBIOSと同様です)、通常の使用時とは異なる挙動になる可能性があります。また、ファームウェア更新に失敗すると、本体が起動できなくなりますので、ファームウェアアップデートの実績があるドライブを使うことをお勧めします。

注意) ATOMOSが動作確認したドライブにおきましても、ATOMOSがドライブの動作を保証するものではありません。ドライブ単体の不具合、ファームウェアの違いまで判別できませんので、ご了承ください。

HDD使用時の注意点

・HDDは静止状態では強い衝撃に耐えることができますが、内部のディスクが回転してヘッドが動作している稼働中は、衝撃に対して弱く、内蔵された加度センサーがショックを感知すると、ヘッドを退避させるため、データ転送が途切れてしまいます。収録時の衝撃には細心の注意が必要です。収録中の三脚操作、バッテリー交換など、動きや振動が加わる動作も控えてください。

・HDDの内部は、記録媒体としてのディスクと磁気ヘッドで構成され、セクター単位で記録を行います。不良セクターが発生した場合、特定の場所だけデータの書き込みができなくなったり、退避セクターを使うために極端にデータの書き込みが遅くなる場合があります。この状態になると、フレーム落ちが発生しやすく、収録が途切れてしまい、本体故障と誤解しやすくなります。常に複数のドライブを用意し、ドライブごとに症状に変化が無いか確認することをお勧めします。

・HDDはSSDと比較して、熱にも弱い傾向にあります。直射日光下や、周辺温度が高い環境での使用はご注意ください。

ファイル修復(リカバリー)機能

SHOGUN INFERNOは、ドライブの状態悪化や収録中にSDI/HDMIケーブルが外れるなど収録が途切れた際に、自動的にファイルをクローズ処理することで、書き込まれたデータを確保します。また、ドライブがデータ書き込みできる状態に復帰すると、収録を再開します。この様な状態になり、収録データが途切れた場合は、SHOGUN INFERNOの画面左上に“Skippy/スキッピー”(カンガルーアイコン)が表示されます。収録が途切れても再起動する必要はありません。また、突然の電源断やケーブル外れ、ドライブを抜くなど、強制的に収録が中断した場合、SHOGUN INFERNO本体再起動時にファイルの状態を確認し、クローズ(修復)処理を行うリカバリーモードが起動します。長時間収録しているファイルの場合、クローズ処理に時間がかかる場合がありますが、クローズ処理をしないと、全てのデータを読み出すことができませんので、クローズ処理を進めることをお勧めします。(リカバリーモードは100%のクローズ処理を保証するものではありません)

“Skippy/スキッピー”マークが表示されます。表示を消す場合は、この“Skippy”アイコンをタッチしてください。[Atomos アンチショック テクノロジー]の詳細は36ページをご覧ください。

収録データのバックアップと保存

テープ、光ディスク、HDD、フラッシュメモリー(SSD)などのストレージはどれも不具合を起こす可能性があり、絶対的な保存方法は存在しません。収録データの保護と保管については、収録前に検討する必要があります。不具合が発生する可能性を理解することで、ビジネス上での事故を最小限に留めることができます。

最近では、安価なデータ保管用ディスクは増えています。外付けHDDを複数用意して保管することや、RAIDをサポートしたNetwork Attached Storage (NAS)といった大容量のストレージに保管するなど、データ保存の方法を準備しておきましょう。

2. その他、必要なもの

【重要】記録メディアのトラブルをできるだけ避けるために

- 必ずSHOGUN INFERNO本体でフォーマットしてから収録してください。ExFAT形式でフォーマットされますが、PC/Macでフォーマットしたドライブでの収録テストはしておりません。また、PC/Mac上で特定のファイルを削除した場合、完全に消去できていないため、トラブルが起きる可能性があります。
- 大量のファイルを書き込まないでください。500以上のファイルを書き込むと、誤動作や記録メディアが読めなくなるなどトラブルが起きる可能性が高くなります。
- PC/Macに接続して、個別のファイルを削除してから再度記録をしないでください。完全に消去されていない可能性や、FAT領域に負荷をかけますので、記録失敗の要因になる可能性があります。あくまでも本体でフォーマットしてから収録してください。
- 静電気には最新の注意を払ってください。記録メディアに対してだけでなく、収録中に本体へ静電気ショックを与えると、本体がフリーズし、収録が止まる場合があります。

SDIケーブル(別売)

同軸ケーブルを元にしたSDIケーブルは堅牢なため、ケーブルに傷がつくか、ケーブル長が長過ぎない限り、信号伝送に問題が生じることはありません。ロック式コネクタを採用しているSDIケーブルは、脱落することなく、収録中の信頼性も高いのですが、ケーブルにつまづいたり、不用意に引っ張るとSHOGUN INFERNO本体の落下や故障の原因となりますので、ご注意ください。6G/12G接続時は、12G伝送に対応した高品質、低ノイズのケーブルをご使用ください。6G/12G接続では、接続可能距離が3G接続よりも短くなる傾向がありますのでご注意ください。

HDMIケーブル(別売)

HDMIケーブルもケーブル本体は堅牢ですので、傷つかない限り伝送に問題はありませんが、ケーブル長についてはSDIケーブルよりも不利な特性があります。特に4K映像の伝送時は注意が必要で、品質の良いケーブルを用いても、5m程度が限界です。カメラとSHOGUN INFERNOが離れた環境で使用する場合は注意が必要です。また、最近カメラ本体に多く採用されているMicro, Miniコネクタは壊れやすいので取り扱いに注意が必要です。ケーブル挿抜時にこじったりすると、カメラ本体の修理が必要になってしまいますので、細心の注意を払ってください。また、ケーブルとカメラ本体をマスキングテープ等で固定することで、挿抜トラブルに備えることができます。

*ATOMOS製 HDMIケーブルは、プロの現場で使われるお客様の意見を取り入れ、ケーブル長の自由度が高いカール加工など、ATOMOS製品とカメラの接続に最適な設計がされています。特にHDMI 2.0対応 (ATOMFLEXシリーズ) ケーブルでは、コネクタ部にダイキャストを使い、より堅牢かつ信頼性の高い接続性能を提供しています。

標準 1/4インチ カメラマウント

SHOGUN INFERNOには、本体の上下中央に1/4インチのネジ穴があり、1/4インチネジに対応した三脚やベースプレート、モニター用アームなど様々な物に取り付けることができます。収録環境に応じた固定方法を採用してください。



3. マスターキャディー 2 の準備

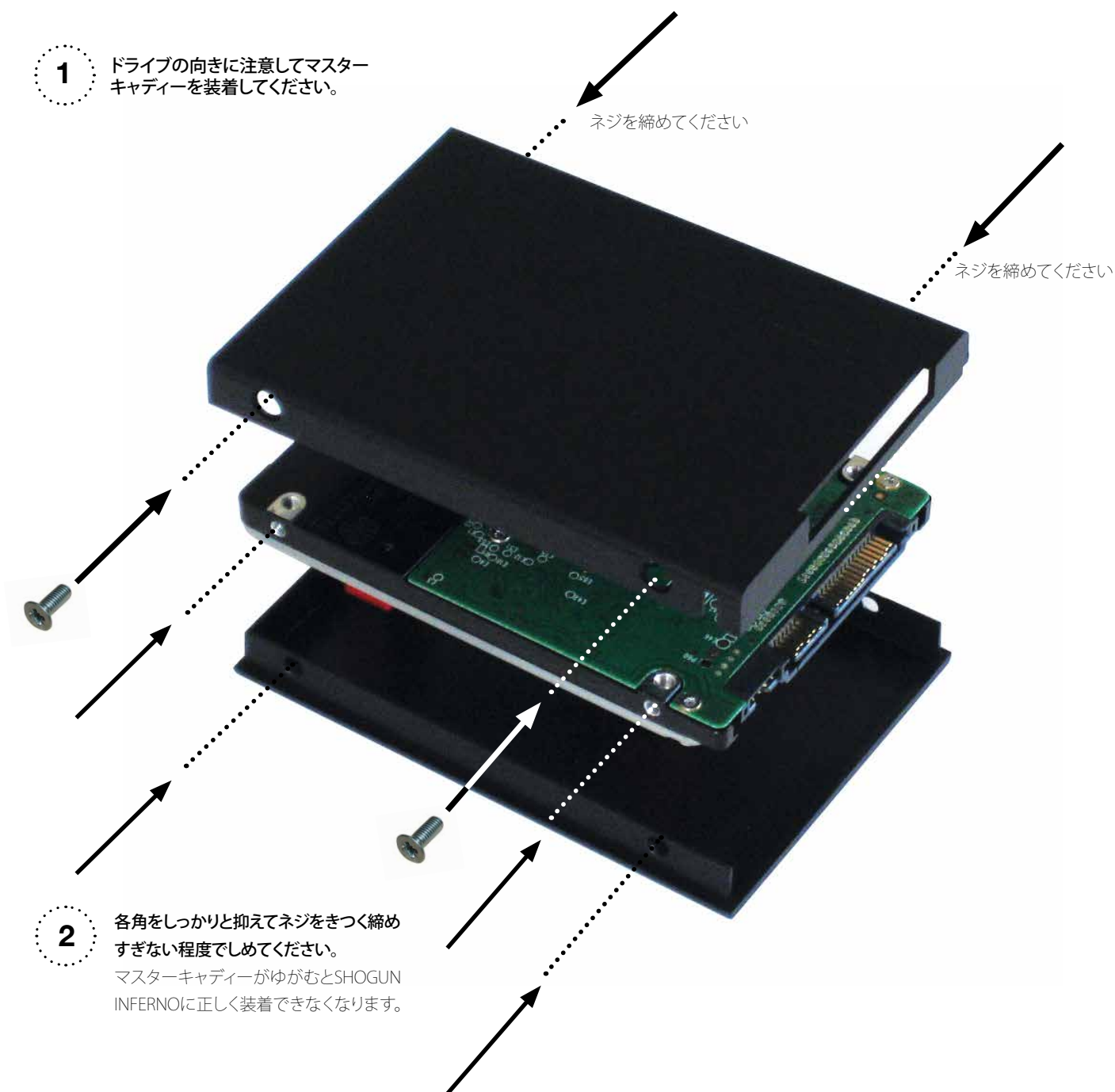
マスターキャディー2へドライブを装着

HDDやSSDを下図の様にマスターキャディーでカバーするように組み立て、付属のネジを使って固定してください。ネジは締めすぎないでください。マスターキャディーが歪んでしまいます。ドライブを入れたマスターキャディーは直接SHOGUN INFERNOに装着させることができます。また、収録データをパソコンで読み出すには、USBドッキングステーションに装着して、パソコンのUSB端子に接続するだけです。

・ドライブが正しく装着されているか確認するために、必ずSATAコネクタが、マスターキャディーから見えるか確認してください。正しい向きでないとSHOGUN INFERNO本体装着時にSATAコネクタを破損してしまいます。

・高速にデータ転送できるUSB3.0で接続することをお勧めします。USB 3.0接続すれば、4KのProResデータもコピーすることなく、編集ソフト上で扱うことができます。

- ❗ HDDやSSDは静電気に敏感なデバイスです。取り扱いには充分ご注意ください。コネクタやプリント基板には、手を触れないでください。
- ❗ SHOGUN INFERNO用のマスターキャディー2は、NINJA、SAMURAIシリーズなど、他のATOMOSレコーダーに使用できますが、これまで使用してきたマスターキャディー1にはスライドスリットが両側に無いため、SHOGUN INFERNOには装着することができません。ご注意ください。



4. 電源と起動



安全にバッテリーをお使い頂くために

SHOGUN INFERNOはバッテリー駆動できるデバイスです。リチウムイオンバッテリーを付属していますが、一般的にリチウムイオンバッテリーは、誤った使い方をすると、発熱、破裂、発火の原因となります。また、SHOGUN本体に修理不能なダメージを与える可能性もあります。特に下記の使い方は大変危険です。

- ・直射日光の当たる場所や、ストーブのそばなど、高温になる場所に放置しないでください。
- ・水などの液体に濡らさないでください。火の中に投入しないでください。電子レンジに入れて加熱しないでください。
- ・端子をショートさせたり、プラス・マイナスを逆に接続したりしないでください。カバンの中に収納する際、クリップやコインなど導電性の金属と一緒にすると、ショートする可能性がありますので、避けてください。
- ・高いところから落下させる、ハンマーで叩く、釘などを刺すなど、大きな衝撃を加えないでください。
- ・誤った充電方法、特に過充電状態は大変危険です。

異常な使い方に心当たりがなくても、バッテリーの発熱や変形、変色を感じたら使用を止めてください。また、保存の際には周りに可燃性の物と一緒にしないでください。満充電状態で長期保存すると、バッテリーを痛める可能性があります。80%程度の充電状態（チャージャーで緑LEDが3つ+赤LEDが1つ点滅）での保存がお勧めです。通常使用時におきましても、90%程度の充電状態（緑LEDが4つ点滅）で充電を止め、使用することでバッテリーの寿命を伸ばすことができます。

バッテリーの充電方法について

付属のバッテリーチャージャーをお使い下さい。バッテリーチャージャーにACアダプター（本体用ACアダプターと共通です）を接続すると、4つのLEDインジケーターが赤に点灯します。バッテリーを接続して充電を開始すると、赤LEDが一つ点滅し、充電状態に応じて緑に点滅する数が増えていきます。4つ全てが緑に点滅したら、90%。緑に点灯したら100%充電完了です。標準的な充電時間は付属の5200mAhバッテリーで約4時間です。

*LEDが赤く高速に点滅した場合は、チャージエラーが起きていることを示します。再度バッテリーを接続し直してみてください。それでも再度エラーが起きる場合は、バッテリーの寿命が考えられます。寿命を迎えたバッテリーは、ショートを防ぐために電気を使い切ってから、電源端子をテープで塞ぎ、各自治体のルールに従って廃棄してください。

バッテリー装着方法

SHOGUN INFERNOの背面にあるバッテリー装着部にスライドさせる形でバッテリーを装着します。バッテリー装着部は少々きつめになっていますので、正しと本体背面とバッテリー背面を合致させてからスライドさせてください。斜めから無理やり装着すると、バッテリー端子を折るなどの原因となりますので、ご注意ください。バッテリーを外す際は、リリースボタンを必ず押してください。無理やり外しますと本体故障の原因となります。SHOGUN INFERNOは、2つ



バッテリースロット
右からスライドさせてバッテリーを装着してください。

バッテリーを外す際は、このリリースボタンを必ず押してください。

バッテリーを装着することができますが、片方ずつ消費してバッテリーを交換することで連続運用できる"Continuous Power"(コンティニアスパワー)機能を搭載しています。

ACアダプターでの使用

SHOGUN INFERNO付属のACアダプターを使うとAC電源でSHOGUN INFERNOを運用する事ができます。ACアダプターの運用時においても、充電したバッテリーを装着しておく、不意なACアダプターの接続断が起きても、SHOGUN INFERNO本体の電源が落ちることなく継続して運用できますので、お勧めです。

*初代SHOGUN用のACアダプターは使用しないでください。出力電流値が足りないため、動作途中でSHOGUN INFERNOの電源が落ちます。

互換バッテリー、D-Tapアダプター経由での電源供給について

SHOGUN INFERNOは、Sony製Lバッテリー（NP-F970など）と互換性を持っており、ATOMOS製バッテリーもLバッテリーの仕様を元にしています。そのため、Sony製LバッテリーチャージャーやLバッテリー互換チャージャーを使って充電することもできますが、ATOMOS純正品以外を使用した際に起きた不具合については、製品保証の限りではありませんのでご了承ください。

【重要】 SHOGUN INFERNOの消費電力はピークで50W程度あるため、Sony純正NP-F970が持つ、過電流保護回路が働くことがあります。過電流保護回路が働くと、電源供給を止めるため収録が止まるだけでなく、その後も電源出力を止めるため、故障したかの様な状態になります。(infoリチウム対応のSony純正バッテリーチャージャーに挿入すると、保護回路がリセットされ、元に戻ります) **SHOGUN INFERNOでNP-F970を使うことは避けてください。** ATOMOS製バッテリー以外の使用は、動作保証対象外となりますので、ご注意ください。

D-Tap - DCコネクタケーブルでの使用

付属のD-Tap - DCコネクタケーブルを利用して、Vバッテリーを始めとした汎用的な電源供給（電圧上限16.8Vまで）に対応しています。但し、ATOMOS純正品以外の電源の使用におきましては、その電圧を始めとする電源仕様と、極性を確認してお使い下さい。過電流やプラス、マイナスの逆接続は、SHOGUN INFERNO本体を破壊するだけでなく、発熱、発火に繋がる危険性がありますので、充分ご注意ください。

*SHOGUN INFERNOの消費電力はピークで50W程度あります。外部電源をお使いの際は、事前に収録テスト（4K 60p収録時に消費電力が上がります）を行って、外部バッテリー駆動が可能か確認してください。弱ったバッテリーや供給電流が不十分な電源を使うと、使用している途中でINFERNOの電源が落ち、収録が止まってしまう場合があります。

4. 電源と起動



電源ボタン

電源オン時 軽くボタンを押すとスクリーンロックがかかります、もう一度軽く押すと解除されます。

長押しすると、本体が強制終了します。
※電源オフ時に、電源ボタンを10秒押し続けると、強制ファームウェア書き換えモードに入ります。通常使用時は、危険ですので、ご注意ください。

電源オフは、タッチスクリーンのメニューから



Menu



Power off



タリーライト

収録中に点滅します。

バッテリーリリースボタン

バッテリーを取り外す際に押してください。

SHOGUN INFERNOの起動方法

充電されたバッテリーまたは、ACアダプターを接続して、SHOGUN INFERNO本体の向かって右上側面にある、電源ボタンを軽く押してください。電源ボタンを押してすぐに電源LEDが点灯し、次にATOMOSロゴが画面上に表示され、起動します。

※電源ボタンを押し続けしないで下さい。長時間押し続けると強制ファームウェア書き換えモードに入ってしまうです。

SHOGUN INFERNOの電源の落とし方

Menu アイコンをタップして表示されるメニュー上にある、赤い**Power off** アイコンを押し続けると電源がオフになります。電源ボタンを長押しすることで、強制的にシャットダウンさせることもできますが、強制終了させた場合、本体のファームウェアに影響する可能性がある為、普段の使い方ではお勧めしません。

※SHOGUN INFERNOの電源が切れるまで、約4秒かかります。SHOGUN INFERNOの電源ボタンに不意に触れてもすぐに電源が落ちるようなことはありません。

スクリーンロック

電源投入時(使用時)に、電源ボタンを軽く一回押すと、ロックアイコンが表示され、タッチスクリーンがロックされます。ロックされると、いかなる操作も受け付けません。長時間の連続収録中に不意な操作による収録停止を防ぐことができます。再度電源ボタンを押すと、ロックが解除されます。**Menu** → Display Optionsメニューの中にある、Display Off アイコンをオンにして、スクリーンロックをかけると、画面がブラックアウトします。(再度スクリーンロックを解除すると画面が表示されます。P.17参照) ディスプレイオフ中は、タリーランプを見て、収録中か確認できます。



UNLOCKED



LOCKED

5. 接続端子について



1. 電源ボタン

SHOGUN INFERNO本体の電源オン/オフ(4秒長押し)できます。

2. キャリブレーションポート

オプションのUSB-シリアル変換ケーブルの2.5mmミニピンジャックを差し込むコネクタです。USB側をPC/Macに接続し、加えてAtomos Spyder (販売終了)もしくは、X-Rite i1Display Pro (Atomos Calibrator V.1.4以降サポート)をPC/Macに接続して、Atomos Calibration softwareを実行。測色機をSHOGUN INFERNOのモニター面に置くことで、自動的に測色し、補正データを流し込むことで、正確な色を表示できるようになります。

Atomos Calibration software は、下記サポートサイトで無償提供しています。
www.atomos.com/support

*キャリブレーションについては、P.47をご覧ください

3. ヘッドホン端子

3.5mmミニジャック対応のヘッドホンを接続できます。画面左下のボリュームスライダーでボリュームの設定ができ、「AUDIO」メニューでは、モニターできるオーディオトラックを選択できます。

4. DC入力 (ACアダプター入力)

付属のACアダプターからの出力 (DCジャック) を接続するコネクタです。

*ATOMOS純正品以外のACアダプターからの入力については、動作保証対象外とさせていただきます。

5. 接続端子について



1. 4K/HD-SDI

4K/HD-SDI in: 12G/6G/3G/1.5G のSDI入力に対応します。また、Sony FS RAW やCanon RAWなどのRAW信号の入力にも対応しています。AtomOS 8.3以降では、3Gクワッドリンク入力に対応します。(P.20参照)

4K/HD-SDI out: SDI inに入力された信号を遅延なく出力したり、SHOGUN INFERNO上で再生した映像を出力します。また、HDMI inからの入力信号も常に変換されてこのSDI outから出力されますので、コンバータとしても利用できます。タイムコードやレックトリガーも相互変換されて出力できますので、他のATOMOSレコーダーと組み合わせて、バックアップ収録を同期させることもできます。

*RAW信号を入力中は、ビデオ出力することができません。

2. HDMI

HDMI in: SHOGUN INFERNOで収録するための映像を入力します。カメラからの映像の場合、メニューなどの情報を消去する設定をしてください。また、解像度やフレームレートの設定にも注意してください。

*ATOMOS製品と接続確認ができていないカメラのリストについては、以下を参照してください。カメラ側の設定については、カメラのマニュアルを参照してください。

<http://www.atomos.com/cameras/>

HDMI out: HDMI inに対して入力された信号を遅延なく出力したり、SHOGUN INFERNO上で再生した映像を出力します。他のモニターでの視聴用はもちろん、他のATOMOS製レコーダーに接続してバックアップ収録をさせることもできます。ダウンコンバート機能により、4K収録中にHDで出力することもできます。

3. Audio I/O

本体付属のXLRブレイクアウトケーブル接続すると、XLRコネクタによる2チャンネルのアナログオーディオ入出力に対応します。ラインレベルの入力や、マイクレベルでの入力に対応し、48Vファンタム電源出力も可能です。(詳しくはAudioの項目をご覧ください) また、オーディオ出力は、ヘッドホン同様Audioメニューで選択したオーディオトラックを出力することができます。(ミキシング機能はありません)

*映像信号が入力されていない状態でオーディオ入力には有効にはなりません。オーディオのみの収録には対応していません。

4. SYNC(ゲンロック/LTC入力)

ゲンロック信号を入力できます。Genlock/ゲンロックとは業界用語で、“Generator Lock/ジェネレーターロック”の略語で、複数のカメラやデッキからの映像をスイッチャーを通して収録機器に同期収録や再生をする際に、マスタークロックからのゲンロック信号を入力させて機器間で同期させるため

のものです。SHOGUN INFERNOのゲンロック入力には、標準的なコンポジットビデオのブラックバースト信号や、複合同期信号に対応しています。また、HDビデオ世代で用いられる3値シンクにも対応しています。SHOGUN INFERNOにゲンロック信号を入力することで、他の再生機と同期基準信号に合わせるができます。ライブイベントやモバイル向けプロダクションで使う際に、ライブミキサー・エフェクターによるトランジションやオーバーレイ合成する再生機として活用して頂くことができます。ゲンロック信号入力機能は、背面のGENLOCK IN端子にゲンロック信号入力し、再生モードのOUTPUTメニュー内の「Genlock」を「On」に設定すると働きます。

このSYNC端子に、LTCタイムコードを入力することもできます。他の収録機器とマスタータイムコードを同じにすることで、同期収録させることができます。LTC入力は録画モード時のみ有効です。TIMECODEメニューで、SOURCEをLTCにセットしてください。

HDMI/SDIコンバーター機能

SHOGUN INFERNOは、SDI や HDMIからのビデオ入力時、常にHDMI/SDIの両方に映像を出力するコンバーター機能を搭載しています。SDIからの入力時にHDMIテレビに出力したり、HDMIのみ搭載したカメラの映像をSDIの環境に接続するなど、多彩な活用が可能です。

4K→HDダウンコンバート機能

4K映像入力時、SHOGUN INFERNO本体でリアルタイムにHDへダウンコンバート処理をしてHDMI/SDI出力する機能を搭載しています。4K収録時もHDTVでのモニタリングが可能です。INPUTメニューのVIDOE OUT/4K>HDの項目をOnにしてください。

*SHOGUN INFERNOで4K→HDダウンコンバートした映像出力はプログレッシブ映像のみとなります。インターレース (1080 60i) のみに対応したHDTVでは、表示できない場合がありますので、ご注意ください。

3D LUT 適用機能

MONITOR MODE/CUSTOM LOOKモード時に読み込ませた3D LUT (.cubeファイル) を、HDMI/SDI出力にリアルタイムに適用させることができます。収録ファイルにも適用させることができます。詳しくは33ページをご覧ください。

SDI/HDMIに充填されたオーディオ(Embedded Audio)

SHOGUN INFERNOは、SDIに充填された12チャンネルオーディオ、HDMIに充填された8チャンネルオーディオの入出力に対応しています。各チャンネルの音声は、映像ファイル内で別トラックとして収録され、編集ソフト上で個別に調節してミキシングすることができます。

*HDMIオーディオは、LPCM 48kHzのみ対応しています。Dolby Digitalなどの圧縮オーディオや著作権保護信号の入ったオーディオには対応していません。

6. マスターキャディーの装着、スクリーマウントによる固定

SHOGUN背面のスロットにマスターキャディー2を装着する

マスターキャディー2をSHOGUN INFERNOの背面横からカチッとはまるまで、丁寧にスライドさせて装着して下さい。乱暴に扱いますと、SATAコネクタ破損の原因になります。

※ディスクのフォーマット方法は19ページをご覧ください



マスターキャディー 2 の扱いについて

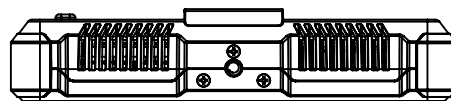
マスターキャディー2は、SHOGUN INFERNOの電源が入った状態でも、取り外しと再装着をすることができます。但し、映像収録中はマスターキャディー2を取り外さないでください。また、SHOGUN INFERNOには、マスターキャディー2を外すためのリリースボタンはありません。取り外し時はゆっくりと引っ張ってください。乱暴な抜き差しはドライブやSHOGUN INFERNO本体のSATAコネクタを痛め、故障の原因になりますので、ご注意ください。

*マスターキャディー2は、NINJA、SAMURAIシリーズなど、他のATOMOSレコーダーにも使用できる上位互換性を持っていますが、NINJAなどに付属しているマスターキャディー1はスライドスリットが両側に無いためSHOGUNには装着することができません。ご注意ください。

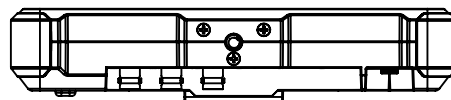
スクリーマウント (1/4")

SHOGUN INFERNOの上下両面には、三脚取り付け用に標準的な1/4インチのネジ穴が用意されており、三脚やフレキシブルアームなどを使って自由に設置することができます。

*ねじを強く締めすぎないでください。本体損傷の原因となります。



1/4" スクリューマウント
(本体上部)



1/4" スクリューマウント
(本体下部)

6. マスターキャディーの装着、スクリーマウントによる固定



サンフードの装着

1500nitの明るさを持つSHOGUN INFERNOは、日中のアウトドアでのモニタリングも可能ですが、HDR収録時 (Atom HDRモードやCustom LUTモードなど)、より正確にモニタリングするために、周辺環境光の影響を最小限に抑えた視聴環境を用意することをお勧めします。そのため、SHOGUN INFERNOでは、サンフードを標準装備しました、是非ご活用ください。

*サンフードを装着した状態で、SHOGUN INFERNOを持つ時は、フード本体が脱着可能な事に気をつけてください。フード部を持つと、SHOGUN INFERNOの落下事故に繋がります。特に人に手渡しする際は注意してください。

サンフードは4つのパーツと、2つの固定ネジ (1/4") で構成されています。次の手順で装着してください。

最初に上下に三脚穴がある、ベースをSHOGUN INFERNO本体にセットしてください。その際、三脚穴に付属の固定ネジをつけるとベース部の固定が安定します。この固定ネジには、さらに1/4"のネジ穴が用意されており、三脚のベースプレートや、サブアームの1/4"ネジ部に取り付けることができますが、固定ネジを使わず、ベース部を挟む形で1/4"ネジで固定しても構いません。

ベース部の中に、遮光プレートをセットします。ペロア加工がされている方が表側 (視聴面側) になります。内部の突起にぴったりとフィットさせてください。ベース部の背面からの光を遮る効果があります。

次にフード本体を四角のトンネル状態にして、ベース部の内側にしっかり差し込んでください。最後にフェースプレートを視聴面に装着します。フェースプレートは、両側のヒレにマグネットが入っており、フード本体に貼りつくようになっています。脱着も簡単です。フェースプレートは視聴面側からの遮光に効果があります。

サンフード装着時は、フード本体下面にあるスリットに手を入れることで、タッチパネルの操作が可能です。また、フード本体も差し込んであるだけなので、簡単に脱着できます。取り外してタッチパネルの操作を行うことも可能です。

7. タッチスクリーン/ユーザーインターフェース

SHOGUN INFERNOは分かりやすいアイコンとスペック表示を元にした直感的なタッチスクリーンベースのユーザーインターフェースを採用しています。設定したい項目にシンプルな操作でアクセスできます。1920×1200の高解像度を持つ液晶画面上に全ての情報を表示していますが、画面下部のオーディオレベルメーターや録画ボタンは、120ピクセルの間にデザインされ、1920×1080の映像表示領域から外れているため、モニタリングを邪魔しません。その他、タイムコードや、フレームレート、ファイル名など、モニター領域にオーバーレイ(重ねて)表示されている項目は、モニターの真ん中をタッチすることで、表示を消すことができ、映像のモニタリングに集中することができます。



*スクリーンの真ん中をタッチすることで、画面上部の設定表示が消え、再度タッチすると画面下部のインターフェースも消え、映像のみの表示になります。再度タッチすると標準状態に戻ります。

カテゴリ1 – 各種設定

画面上の数値スペック表示の隣に青い矢印のアイコン▶がある項目は、タッチすると設定メニューに入ることができます。(矢印がグレイアウトしている時は、設定することができません)

ビデオ入力 / ビデオフォーマット (プルダウンステータス) / 記録モード (ビットレート) / ファイル名設定 / メディア残り時間 (メディア初期化) / 電源ステータス (バッテリー残量) / オーディオ入力設定

上記の設定画面は、再度設定画面を呼び出した部分をタッチするか、右上の✕アイコンをタッチすることで、ホームスクリーンに戻ることができます。

カテゴリ2 – モニター/フォーカスアシストツール設定

下記のアイコンをタッチすることで、モニター機能や、フォーカスアシスト機能、スマートログ機能の設定メニューを表示させることができます。



波形モニター
(25ページ)



モニターアシスト
(27ページ)



OK/NGタグ設定
(31ページ)



モニター設定
AtomHDR, 3D LUT
(32ページ)

上記のアイコンをタッチして表示される、それぞれの設定画面は、再度のそのアイコンをタッチするか、設定画面以外の領域をタッチすることで、ホームスクリーンに戻ることができます。

カテゴリ3 – メインコントロール 録画/再生/メニュー

画面下部中心に配置された下記のアイコンは、録画/再生を開始する主たる機能の入り口となります。



録画を開始します。また再生モードから録画モードに戻ります。
(16ページ)



再生モードに変わり、直前の収録映像を再生するインスタントプレイバックを行います。
(16ページ)



メニュー画面を表示します
(16ページ)

7. タッチスクリーン/ユーザーインターフェース

録画/再生モードとメニュー

録画モード

Recアイコンをタッチすると、RecアイコンがStopアイコンに切り替わり、赤い枠が画面に表示され、録画を開始します。StopアイコンをタッチするとRecアイコンに戻り、赤いフレームが消え、録画を停止します。

スタンバイ時



録画中



映像入力なし (No Input) / 収録メディア非挿入



録画アイコンがグレイアウトし、タッチできなくなります。（マスターキャディーを挿入していない、ドライブがExFATでフォーマットされていない時もグレイアウトします。）

再生モード

Playアイコンをタッチすると、直前に収録した映像が再生されます。再度タッチすると、再生を一時停止します。再生モードで画面真ん中上のファイル名をタッチすると、収録したファイルの一覧が表示されます。再生したいファイルをダブルタップする（二度押す）か、一度タッチして選択したあとPlayアイコンをタッチすることで、任意のファイルを再生します。



ファイル一覧（再生モードでファイル名をタッチ）



SHOGUN INFERNOの収録ファイル名は、ユニット名と、シーン番号、ショット番号、テイク番号の3種類の番号で構成されます。テイク番号は自動的に繰り返りますが、ユニット名や、シーン/ショット番号は、任意に入力する必要があります。

ドライブ未挿入（未認識）



SHOGUN INFERNOにマスターキャディー（ドライブ）が挿入されていないと、Playアイコンがグレイアウトします。（再生中にマスターキャディーを抜くと、「No Media」と表示されます。）

*「Invalid Media」の場合は、メディアをSHOGUN INFERNOでフォーマットしてください。

メニュー（MENU）

Menuアイコンをタッチすると様々な設定画面を呼び出せるメニュー画面が現れます。

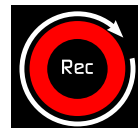


タイムラプス



録画モードの際、アイコンが左の様なデザインになっている時は、タイムラプス収録機能がオンになっています。詳しくは、40ページを参照してください。

プリレック（プリロール）



録画モードの際、アイコンが左の様なデザインになっている時は、プリレック機能がオンになっています。詳しくは、18ページを参照してください。

7. タッチスクリーン/ユーザーインターフェース



ファイル名設定 (FILE NAMING)

SHOGUN INFERNOで収録時のファイル名を設定することができます。「UNIT/MEDIA NAME」の下をタッチすると、ユニット名の設定画面になります。ユニット名はファイル名の冒頭の名称となります。標準設定は「SHGINF」で、この6文字を任意のアルファベットと数字(スペースとアンダーハイフン"_"を含む)に置き換えることができます。左右の矢印で変更したい桁を選択、「+」、「-」をタッチすると文字が順番に変わります。「Reset」をタッチすると、元のSGNFLMに戻ります。「CONFIG FILE NAME」の下ではScene(シーン)番号と、Shot(ショット)番号を設定できます。こちらも「+」、「-」をタッチして任意の数字を入力できます。ファイル名の最後のTake(テイク)番号は収録した回数により自動的に振られます。ユニット名にカメラの名称を入れ、シーン番号、ショット番号を撮影場所やシナリオのシーン番号等に合わせると収録後の素材管理が容易になります。

*ユニット名は、ファイル名の冒頭だけではなく、メディアフォーマット時、ボリュームラベルとしても設定されます。

*シーン、ショット、テイクの各番号の上限値は999です。

*RED Digital 製カメラをお使いのお客様は、「SOURCE」をタッチして「Red One/Epic」に設定すると、SDI経由でカメラ内収録しているファイル名がSHOGUNに引き継がれ、RED RAWと同じファイル名でProRes/DNxで記録することができます。(続けて、INPUTメニューでTRIGGERをRed Epicに設定すると、収録も同期します)



日時設定 (DATE & TIME)

SHOGUN INFERNO本体に日時を設定すると、収録したファイルに収録日時がメタデータとして与えられ、Mac OSのFinderやWindowsのExplorerで、ファイル作成日として見るすることができます。SHOGUN本体には日時を保持するための小容量電池が内蔵されていますので、一度設定した日時はバッテリーやACアダプターを外しても保持し続けますが、長期間放置した場合や、複数のSHOGUN INFERNOを同時に使う場合などは、収録前に日時設定を見直す事をお勧めします。また、カメラの内部時計と合わせておくと、バックアップ収録時にお互いのフッテージを合わせる際に便利な目安となるのでお勧めです。

*タイムコード設定を「Time of Day」にセットする際や、タイムラプス収録時に収録開始時刻をスケジュールする際は、SHOGUN INFERNO本体の日時設定が重要となりますのでご注意ください。



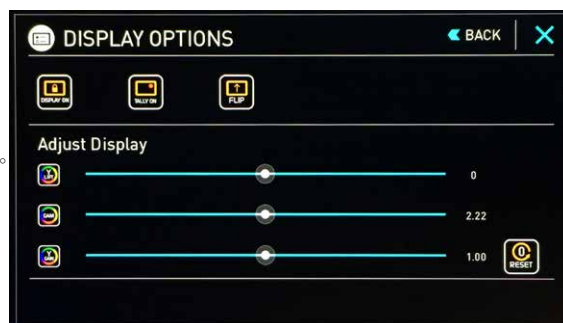
モニター設定 (Display Option)

ロック時のモニターオン/オフを設定する「Display ON」、本体背面のタリールイトのオン/オフを設定する「Tally Light」、上下反転表示をする「Flip」などの設定項目があります。

*本体を上下逆さに設置すると、放熱が悪くなり誤動作の原因となるためお勧めしません。放熱には十分留意の上で使用ください。

「Adjust Display」では、LCDモニターの輝度リフト/モニターガンマ/輝度ゲインを設定できます。

*AtomHDRや、Custom Lookモードで3D LUTを使う場合は、この設定はリセットし、モニターキャリブレーションを行ってご使用ください。(正確なモニタリングを行う際は、この設定には触れないことをお勧めします)



タイムコード設定 (Timecode)

このアイコンをタッチすると、タイムコードの設定画面が開きます。(左上の「BACK」で元のメニューに戻ります)
タイムコード設定画面の詳細については、37ページを参照してください。



SHOGUN INFERNO INFO (DNxアクティベーションに必要)

ファームウェアのバージョンや、デバイスID (DID) を参照できる画面です。DIDは、Avid DNxHD(HR)を使用可能にする、オンラインアクティベーションを行う際に必要になります。

ATOMOSでは、サポートホームページから無償でファームウェアアップデートを提供しています。お手持ちのファームウェアが常に最新の状態であるように、下記のサポートページをご確認ください。また、ATOMOS株式会社では、Facebookページにて、日本語で最新の情報を提供していますので、こちらでもご参照ください。

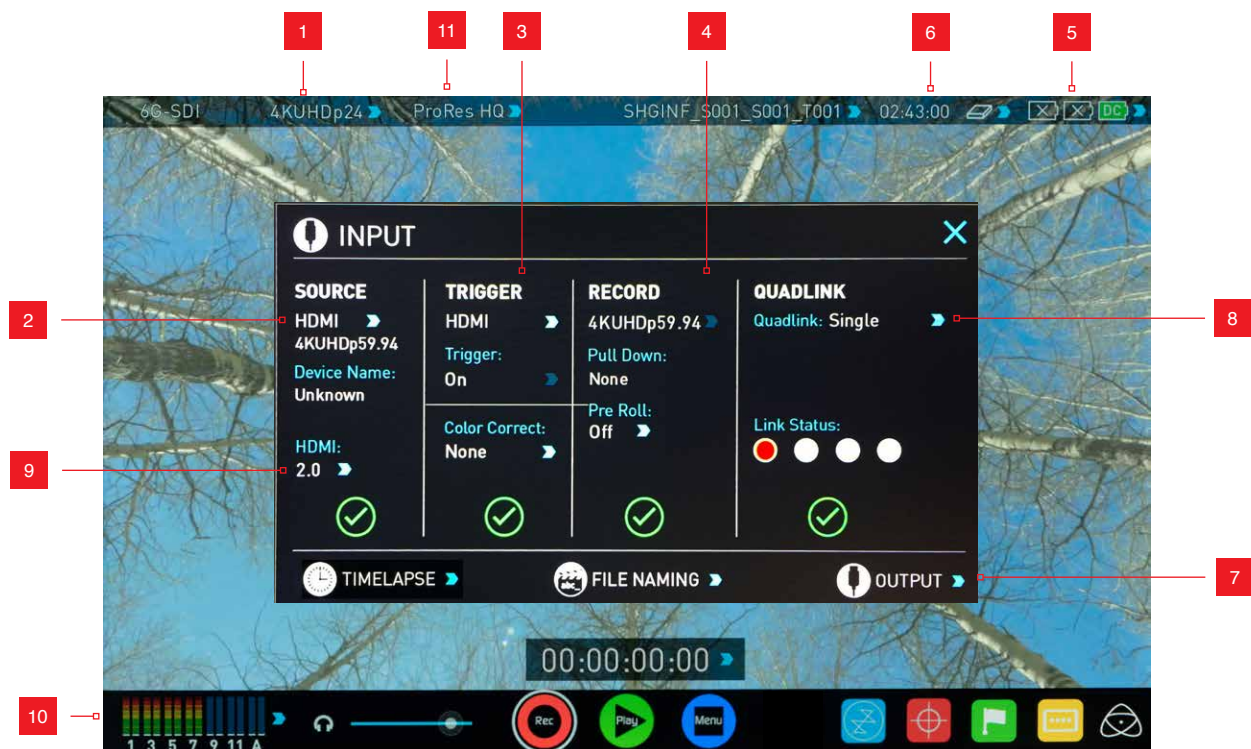
サポートページ: <http://www.atomos.com/support>

Avid DNxHDアクティベーションページ <http://www.atomos.com/activation>

ATOMOS株式会社 Facebookページ <http://www.facebook.com/atomosjapan>



7. タッチスクリーン/ユーザーインターフェース



1. INPUTメニュー

画面左上をタッチすると、「INPUT」パネルが表示されます。INPUTパネルでは、入力端子の選択やレックトリガー、4K→HDダウンコンバートの設定など、収録時の入出力に関連した設定を行う事ができます。

2. ビデオ入力端子選択 (SOURCE)

SHOGUN INFERNOに装備された、HDMIもしくはSDIのどちらから映像を入力するのか選択することができます。青い矢印アイコン ➡ をタッチすると、HDMIとSDIが交互に切り替わります。

入力信号を認識するとビデオ信号の解像度とフレームレートを表示し、緑のチェックアイコンになります。入力をしていないときは、赤の×アイコンが表示されます。カメラの電源がオンになっているのに、このアイコンが表示される場合は、接続しているケーブルやコネクタを確認してください。

3. RECTリガー設定 (TRIGGER)

HDMI/SDI上にレックトリガーを充填できるタイプのカメラをお使いの際は、ここの設定でHDMIやSDIを選択して、カメラ側のレックトリガー設定をオンにしてください。カメラ側の録画開始、停止動作にSHOGUN INFERNOも同期して収録を行います。(詳しくは 24ページを参照してください)

「Color Correct」の項目は、Canon 5D MKIIIをお使いの時に選択してください。一般的な黒レベルに補正します。他のメーカーのカメラを使用している場合は「None」でお使いください。

4. 収録フォーマット設定 (RECORD)

マスターキャディー内のドライブに記録する映像フォーマット(解像度とフレームレート)を表示します。カメラ側の収録フォーマットが、1080 30p/ 25p/ 24p 設定で、このSHOGUNの収録フォーマット表示が、1080 59.94i/ 50iの場合、プルダウン除去設定をすることで、SHOGUN INFERNO側でもカメラと同じ収録モードで記録することができます。青い矢印アイコン ➡ をタッチすると、

「Pull Down:」の項目が、2:2 (59.94iから29.97p または 50iから25pの2:2プルダウン除去)、再度タッチすると、2:3 (59.94iから23.976pへの2:3プルダウン除去) となり、収録したいフレームレートを設定することができます。(プルダウン処理の必要がない収録モードの場合は、この項目の設定はできません。プルダウンについて詳しくは39ページを参照してください)

***カメラによっては、HDMI出力を「1080p」と設定すると、カメラ側の収録モードが1080 30p/24pでも、HDMIには1080 60pモードで出力されるものがあります。**
SHOGUNは1080 60pの入力にも対応しているので収録は可能ですが、ファイルサイズが倍になるため、お客様にとって有益ではありません。この場合は、カメラ側の設定を「1080i」出力にして頂き、SHOGUN INFERNO側でプルダウン除去設定をすることで正しいフレームレートで収録することができます。詳しくは39ページを参照してください。

プリレック(プリロール) 収録機能

常時数秒間の録画をバッファメモリに行いつつ、録画開始ボタンを押す際に直前からの映像収録を実現するのがプリレック (プリロール:Pre Roll) 機能です。



「Pre Roll」の項目を「On」にすると同時にRecアイコンが変わり、



画面左上に「PRE ROLL」アイコンが点滅を開始します。

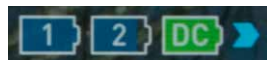
この状態で、4K 30pの場合約2秒、HD 30pの場合約8秒分のプリレックを行っています。ここでRecアイコンをタッチするか、カメラからのレックトリガーで収録を開始すると、録画開始以前のプリレック分も含めてメディアに収録します。

***プリレックがオンの状態では、収録するオーディオチャンネルの変更や新規3D LUTの読み込み等、一部操作に制限があります。**

7. タッチスクリーン/ユーザーインターフェース

5. 電源インジケータ

右上の電池のアイコンは、SHOGUN INFERNOの電源の状態を表示しています。左側の2つのアイコンはバッテリーを、右側のアイコンはACアダプターからのDC電源の状態を表示します。



*バッテリーアイコンは残量25%まで緑色に表示され(容量分、緑色で満たされる領域が変化します)、バッテリー残量が25%以下で赤色に、10%以下になると赤色で点滅します。

このバッテリーアイコンをクリックすると、BATTERIES/パネルが現れます。ここでは、各バッテリーの電圧や、どちらのバッテリースロットかなどを確認することかできます。右側のアイコンでは、DCコネクタ(ACアダプターから)の電源供給の状態を示しています。

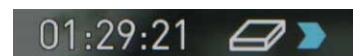


アイコンが左の図の状態はバッテリー/ACアダプターが接続されていないことを示します

6. 記録メディアの収録時間表示 / ドライブのフォーマット

SHOGUN INFERNOに挿入したマスターキャディー内のドライブの空容量から、収録できる時間を、時:分:秒で表示します。この収録時間は選択している録画モード(コーデック)のビットレートによって変化します。録画モードを変更する「RECORD FORMAT」画面では、(画面上のコーデック表記をタッチすると表示されます)各録画モードでの収録可能時間を表示していますので、参考にしてください。

*映像が入力されていない場合、収録時間表示ができません(---:--:--)



記録メディアのフォーマット

画面上部の記録メディアのアイコンをタッチすると、「MEDIA」画面が現れます。この画面で、装着したドライブの名称(SATAコマンド上で認識できるデバイス名称)が表示されているれば、SHOGUN INFERNOからドライブが認識できています。左下にある「MEDIA FORMAT」をタッチすると、ファイルシステムをフォーマットします。新しいメディア(SSD/HDD)を初めて使う時(*「Invalid Media」と表示されます)や、一度収録に使ったメディアを再利用する場合は、必ずSHOGUN INFERNO本体でフォーマットしてください。

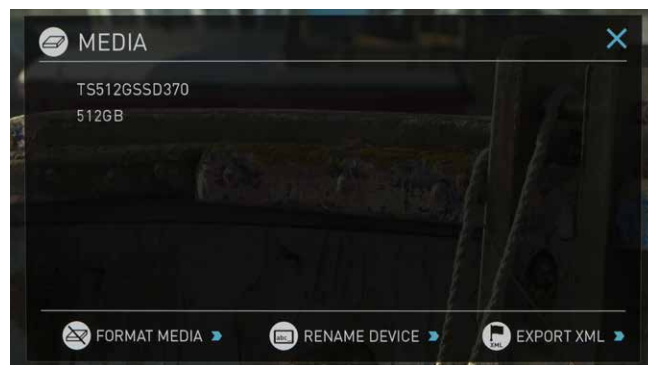
ATOMOSでは下記のURLにて、SHOGUN INFERNOで動作を確認したドライブリストを公開しています。記録メディアを購入する際の参考にしてください。

<http://www.atomos.com/drives>

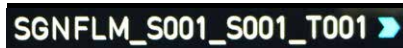
*動作確認リストにあるドライブにおきましても、動作の保証をするものではありません。ドライブに起因すると疑われるトラブルに遭遇した際は、カメラとSHOGUN INFERNOを接続するケーブルの確認や、他のドライブも試して頂くなど、どこかの問題が切り分けられることで、サポートの対処が的確かつ、迅速になります。

*SHOGUN INFERNOは、記録メディアをExFATでフォーマットします。ExFATは、Windows(Vista以降)、Mac OS(10.6 Snow Leopard以降)も共に扱え、PC側でフォーマットすることもできますが、映像を収録する場合は、SHOGUN INFERNO

自身でフォーマットしてください。



*SHOGUN INFERNOでフォーマットすると、メディアのボリュームラベル(PCやMacに接続した際に見えるドライブの名称)は、SHOGUN INFERNO本体で設定したユニット名になります。ユニット名の設定については「ファイル名設定」(17ページ)をご覧ください。ホーム画面上部のファイル名(下図)をタッチすると、設定画面が現れます。



*SHOGUN INFERNO本体には、個別に収録したファイル単位で消去する機能は用意されておりません。記録メディアを再利用する際は、本体で再度フォーマットしてください。PCやMacに接続して個別のファイルを消去した状態で再度収録すると、コマ落ちなどの原因になる場合があります。

セキュアイレース機能 *AtomOS 8.3以降

*下記メニューは、セキュアイレースに対応したSSD装着時のみ表示されます

「FORMAT MEDIA」画面の下にある「Secure Erase」をタッチしてチェックマークを緑にした後に、FORMATをタッチすると、通常のFATテーブルのリセットに加え、SSDメディアのオールリセットに相当するセキュアイレースを行います。SSDの書き込み性能を工場出荷状態に戻すことができます。



CinemaDNG RAW記録や、4K 60p ProResHQ / DNxHR HQX収録など、高速記録が求められる収録の前に実行することをお勧めしますが、実行に数分かかる場合がありますので、ご注意ください。「VIDEO OUT」では、HDMI/SDI端子に出力されているビデオフォーマットが表示されます。

*セキュアイレースは、SSD内の記録データが完全に失われます。通常のFATテーブルのリセットするフォーマットと異なり、データ復活ができなくなりますのでご注意ください。

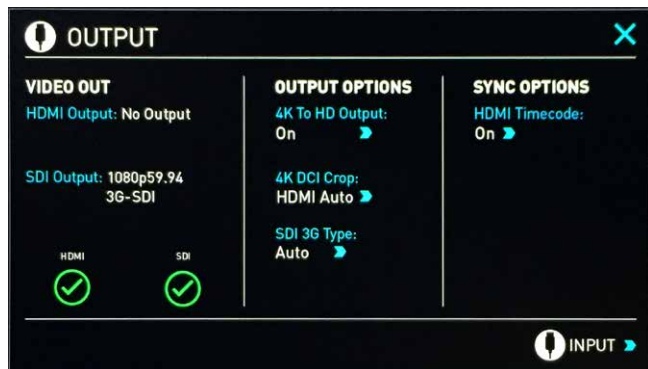
7. タッチスクリーン/ユーザーインターフェース

7. ビデオ出力設定 (OUTPUTメニュー)

右下の「OUTPUT」アイコンをタッチすると、ビデオ出力を設定するOUTPUTメニューが表示されます。(再度タッチするとINPUTメニューに戻ります)



「VIDEO OUT」では、HDMI/SDI端子に出力されているビデオフォーマットが表示されます。SHOGUN INFERNOは基本的に入力されたビデオ信号をそのまま遅延なく(1フレーム以下で)SDI/HDMI同時にスルー出力し、コンバータとしても機能します。



4K → HDダウンコンバート機能

「4K to HD Output」をタッチして「On」にすると、4K入力をリアルタイムにHDにダウンコンバートして、HDMI/SDIに出力できます。この際、フレームレートコンバートはできません。4K入力のフレームレートのままHDにダウンコンバートされます。

*プログレッシング入力に対応していないFull HDテレビ (Sony製の場合2008年より以前のモデル) では、SHOGUN INFERNOからダウンコンバートした1080 24p/30p/60p 出力を表示させることができません。

*RAW入力時(44ページ参照)は、SDI/HDMI出力端子からの映像出力はできません。

*ATOMOS製レコーダーのSDI/HDMI出力は、全てのHDMI入力対応機器での表示を保証するものではありません。

4096 → 3840 クロップ機能

「4K DCI Crop」をタッチして「On」にすると、幅4096ドットのDCI 4K映像出力を3840ドットにクロップ(両脇を削除)してHDMI/SDIに出力します。「HDMI Auto」にすると、出力先のHDMI機器のDCI解像度の入力可否に合わせて自動設定します。

*出力先の機器(モニターなど)でのDCI解像度の入力可否はフレームレートにより異なる場合がありますので、ご注意ください。

3G SDI 出力タイプ選択

3G-SDIの出力形式(LevelA / LevelB)を設定できます。通常では「Auto」で使うことをお勧めします。

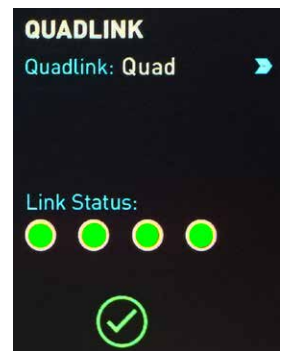
HDMI タイムコード出力

SDI/HDMI経由で入力されたタイムコード、またはSHOGUN INFERNO本体で設定したタイムコード(レコードラン、Time of Dayなど)をHDMIタイムコードとして出力するか否かを選択することができます。(SDIタイムコードは常時出力されます)。通常は「On」にしておくことをお勧めしますが、HDMI入力テレビで、HDMIタイムコードが乗っていると、画面がフラッシュした様になるなど、互換性に問題がある場合は、この項目をオフにしてください。

*HDMI タイムコード出力をオンにすると、HDMIレックトリガーも出力されます。HDMI出力の先に、ATOMOS製レコーダーを接続すると、カメラからのレックトリガーで2台同時に同期収録することが可能になります。その際に4K→HDダウンコンバート機能と併用すると、4KとHDの同時収録も可能となります。(SDIトリガーは常時出力されます。SHOGUN本体のRecボタンを押して記録を開始した際は、レックトリガーは出力されません。この場合は、タイムコードレックラン設定でお使いください)

8. クワッドリンクSDI入力設定 (INPUTメニュー) *AtomOS 8.3以降

SDI 2入力によるデュアルリンク入力と、4入力によるクワッドリンク入力に対応しています。「Quadlink」の右をタッチすると、Single → Dual → Quad の順に対応する入力モードが変化し、信号を認識すると下の「Link Status」緑色になってモニターに映像が表示されます。(デュアルリンクも同様です)



クワッドリンク/デュアルリンク接続時の注意事項

- クワッドリンク/デュアルリンク接続時はSDIケーブルの接続順序を守ってください。SHOGUN INFERNO本体背面、右から3番目(12Gの記述のある)SDI端子が1番、2番以降は左へ順に接続してください。
- クワッドリンクは2 Sample Interleave(以降2SI)方式と、Square Division(以降SQD)の両方式に対応しており、自動認識します。
- クワッドリンク/デュアルリンク共、対応しているのは以下の信号形式です。12bit YUV形式やRGB形式には対応していませんので、ご注意ください。

Quadlink 3G 2160 LevelA/B 2SI/SQD 4K UHD/DCI 50/59.94p

Quadlink 1.5G 2160 SQD 4K UHD/DCI 23.98/24/25/29.97p

Duallink 3G 2160 LevelB 2SI/SQD 4K UHD/DCI 23.98/24/25/29.97p

- Varicam LT RAWをデュアルリンク接続する場合は、この入力設定を「Dual」にしてください。

*異なるモードに設定していると、ビデオ入力を受け付けません。

(Quad モードにしている際、Singleリンクで入力しても「NO INPUT」表示になります)ご注意ください。

9. HDMI 2.0 / 1.4 設定

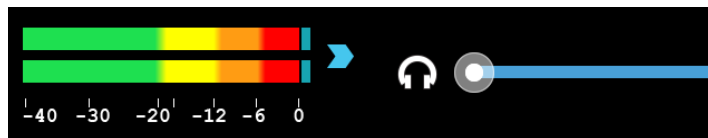
SHOGUN INFERNOのHDMI入力端子は、HDMI 2.0で採用された高速転送モード(4K 60p 4:2:2 10bit転送)に対応しており、自動的に高速モードを認識しますが、HDMI出力を装備した初期のカメラ(Canon 5D Mark3など)を接続時に自動認識が上手くいかず、HDMI入力がNo Inputになってしまう場合があります。その際は、ここをタッチして「1.4」にしてください。映像入りに成功する場合があります。

*SHOGUN INFERNOのHDMI入力には一部相性問題があり、上記の設定をしても入力できないカメラが存在します。(AtomOS 8.3現在、Sony Z5/Z7、Olympus OM-D E-M1 Mark2、iPhone(Lighting to HDMIアダプタ使用時)、Panasonic AG-HMC45等)今後のファームウェアで改善がありましたら、順次ATOMOS株式会社Facebookページにてご案内します。

7. タッチスクリーン/ユーザーインターフェース

10. オーディオ設定

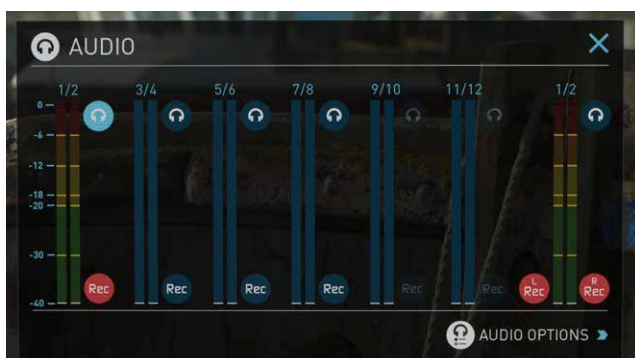
ホーム画面の左下にある、オーディオレベルメーターをタッチすると、AUDIOパネルが現れます。右隣のスライダーでは、ヘッドホン出力のボリューム調整が行えます。



AUDIOパネルでは、最高12チャンネル(SDI経由、HDMIでは最高8チャンネル)のデジタルオーディオ入力と、2チャンネルのアナログ入力のレベル確認に加え、収録できるオーディオチャンネルの選択やヘッドホンでモニターできるチャンネルの選択ができます。各チャンネルに配置されているRECアイコンをタッチして赤くなっている **Rec** チャンネルのオーディオが収録されます。また、ヘッドホンアイコンをタッチして水色になっている **🔊** チャンネルのオーディオがヘッドホン端子/XLRオーディオ出力(オプションのXLRブレイクアウトケーブル:ATOMCAB016使用時)から出力されます。

*SHOGUN INFERNOでは、デジタル/アナログ入力に関わらず、映像が入力されていない状態では、オーディオ入力が有効になりません。オーディオのみの収録にも対応していません。

***アナログオーディオ入力時**は、上記ヘッドホンアイコンをオンにすることで、ヘッドホン出力や、XLRブレイクアウトケーブルからアナログオーディオとして出力することができます。HDMIやSDIに充填されたデジタルオーディオとしてリアルタイムにミキシングして出力することはできません。収録した映像を再生モードで再生時は、アナログオーディオに入力した音声はHDMI/SDIに充填されて再生されます。(21ページ参照)



一番右のトラックは、アナログオーディオ入力に割り当てられています。SHOGUN INFERNO本体に付属のXLRブレイクアウトケーブルを接続し、その先に接続したオーディオ機器からアナログオーディオを収録することができます。このアナログチャンネルは自動認識ではなく、収録の有無をRECアイコンで任意に設定する必要がありますが、アナログオーディオ機器が接続されていない状態でも、RECアイコンをオンにすると、無音のオーディオトラックとして収録されてしまうので、注意してください。

*SHOGUN INFERNOでは、アナログオーディオトラックが、デジタルオーディオより優先され、収録ファイルの1/2トラックに入ります。アナログオーディオ機器を使わずに、アナログチャンネルのRECアイコンがオンの状態で収録すると、1/2トラックが無音で3/4チャンネルにSDI/HDMIからのオーディオを収録した映像ファイルになります。これを再生モードで再生すると、テレビから音が出ない状態になります(HDMIテレビは大抵、1/2チャンネル目のオーディオのみ再生するため)ご注意ください。

アナログオーディオ入力設定 (AUDIO OPTIONS)

AUDIO画面の右下にある「AUDIO OPTIONS」をタッチすると、アナログオーディオの設定画面が現れます。ここでは、以下の項目の設定が可能です。



入力ゲイン設定 (Audio Gain (L/R))

アナログオーディオのゲインがL/R独立して調整できます。調整範囲は±12.0dBです。

入力ラインレベル設定 (Audio In)

アナログ入力の基準レベルを変更できます。SHOGUNのアナログオーディオ入出力はXLRブレイクアウトケーブル経由となります。ピンタイプやステレオミニピンジャックのコネクタと接続する場合は、XLRコネクタからの変換アダプタをご用意ください。

Pro Level (+24 dBu)

標準でXLRコネクタを装備するオーディオ機器を接続時は、こちらを選択してください。

Line Level (-10 dBV)

民生用音響機器(赤・白のピンコネクタのケーブル)を接続時、こちらを選択してください。

Mic Level (-40 dBu)

マイク、及びマイクレベルの入力を行う時に選択してください。SHOGUNでは、XLRファンタム電源の供給にも対応しています。この項目を選択すると、ファンタム電源のオンオフが設定できます。(下記参照)

ファンタム電源供給設定 (Mic 48V)

ファンタム電源のオンオフを設定できます。入力レベル設定で「Mic Level」を設定すると選択可能になります。

出力レベル設定 (Audio Out)

XLRオーディオ出力端子を持ったXLRオーディオブレイクアウトケーブル(オプション:ATOMCAB016) 経由で出力されるアナログオーディオのラインレベルを設定できます。+15dBu/+18dBu/+22dBu/+24dBuから選択可能です。

ホーム画面オーディオレベルメーター表示設定 (Home Page Audio)

ホーム画面の左下にあるオーディオレベルメーター表示を、垂直方向 (Vertical)、水平方向 (Horizontal) が選択することができます。SDIオーディオからのマルチチャンネル収録の際は垂直方向を、HDMI及びアナログオーディオの2チャンネル収録の際は、水平方向を選択することをお勧めします。

オーディオディレイ設定 (Audio Delay)

SHOGUN INFERNOにアナログマイクを直接接続するなど、カメラからの映像接続とオーディオ接続が別系統になる場合、ビデオとオーディオの同期(リップシンク)がずれる場合があります。撮像素子から画像処理プロセッサを経由して入力される映像信号よりも、マイクから直結されたアナログオーディオの方が先行する場合、こちらの項目で遅延(ディレイ)をフレーム単位で設定することができます。お使いになるカメラやアナログオーディオの経路により、遅延は様々なため、一度カメラの前で手を叩くシーンを収録し、編集ソフト上でズレの量を確認してから設定することをお勧めします。

*ここでの遅延量の設定はフレーム単位となるため、完璧なリップシンクを取ることができない場合もあります。最終的な同期は編集ソフト上で行うことをお勧めします。

*ここで設定した遅延量は、アナログオーディオだけでなく、HDMI/SDIに充填されたデジタルオーディオにも適用されます。カメラから入力された音声が遅れている場合は、ここの設定を確認してください。

7. タッチスクリーン/ユーザーインターフェース

再生モードにおける、アナログオーディオ出力について

再生モードで収録映像を再生時においても、AUDIOメニューでヘッドホン出力/XLR端子(オプションのXLRブレイクアウトケーブル:ATOMCAB016使用時)から出力するチャンネルを選択することができます。アナログ入力で収録したオーディオは、1/2チャンネルとなり、収録時のチャンネル配置と異なりますので、ご注意ください。また、「Audio Out」の項目で、XLR端子から出力するアナログオーディオのゲインレベルを選択することができます。(+15dBuから +24dBuの間) この設定は、録画モード時のAUDIO OPTIONでの設定とリンクしており、録画/再生モードを跨いで適用されます。

*再生モードで収録映像再生時、1/2トラック(ステレオ)に収録されたオーディオがSDIやHDMIに充填されるデジタルオーディオとして再生されます。アナログ入力オフ時は、SDI/HDMI入力に充填された1/2チャンネルの音声出力されます。アナログ入力オン時は、アナログオーディオが1/2トラックとして収録されますので、再生時はアナログ入力されたオーディオが再生されます。

11. 収録コーデック設定

ホーム画面上部のコーデック名("ProRes HQ"等)をタッチすると、"RECORD FORMAT"メニューが表示され、収録コーデックの設定ができます。



"CODEC" をタッチすると、ProRes->DNx->Cinema DNGと設定が変わります。DNxを選択してOKを押すと"UNLOCK CODEC"画面が表示され、4桁のアクティベーションコードを入力する画面が表示される場合は、atomos.comのDNxアクティベーションコード取得サイトにて、DIDを入力し、アクティベーションコードを入手して下さい。

DNxアクティベーションについては、P.17 SHOGUN INFERNO Infoを参照してください。

8. モニタリングと収録

入力信号の確認

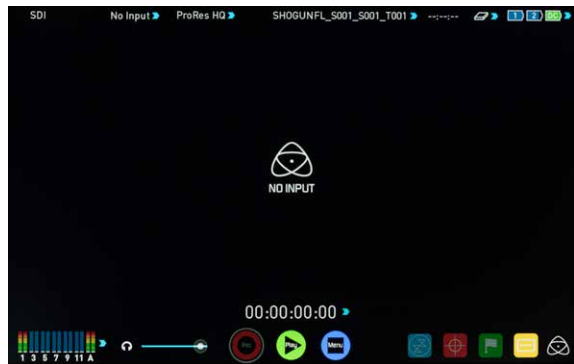
SHOGUN INFERNOにマスターキャディーを装着し、HDMI/SDIケーブルでカメラと接続。メニューオーバーレイの無い、クリーン出力設定済みのカメラを接続し、下記を確認してください。

- ・「INPUT」画面でカメラを接続した入力端子を選択。
- ・「Rec」アイコンが、鮮やかな赤になります。
- ・左上の解像度とフレームレートを確認。
- ・オーディオレベルメーターでオーディオが正しく入力されているか確認。

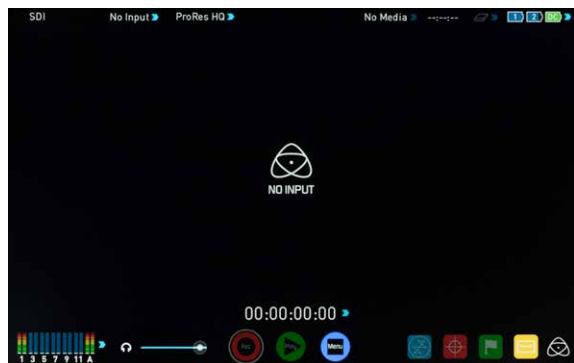
収録スタンバイ状態



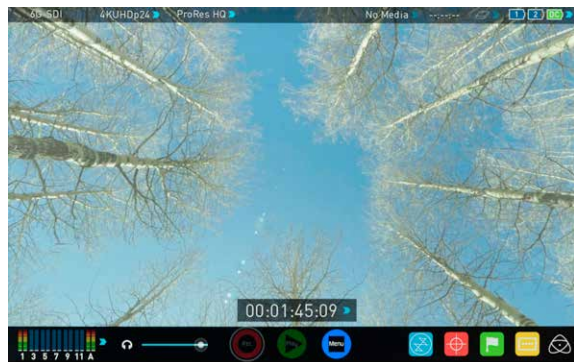
映像入力なし / 未フォーマット(ドライブは認識)



映像入力なし / ディスク無し(認識せず)



ディスク無し(映像入力あり)



収録前に確認すること(チェックリスト)

- ・「INPUT」画面で、全ての項目に緑のチェックが入っている。
- ・ビデオ信号の設定が意図通り(カメラ側の解像度、フレームレート)か、特に下記に注意してください。(プルダウン除去については37ページ参照)
 - プログレッシブ
 - 2:2 または 3:2 プルダウン除去 (1080i出力ベース)
 - インターレース (1080iのみ)
- ・映像信号を認識しない「No Input」状態のときは、カメラのHDMI出力設定、接続ケーブル、カメラ側のコネクタなどを確認してください。
 - *SD解像度はSHOGUN INFERNOでは対応していません。(映像表示もできません)
- ・アナログオーディオ入力を行う際は、ゲイン調節を行ってください。入力オーバーになる手前までゲインを上げることをお勧めします。
- ・デジタルオーディオの場合、収録したいオーディオチャンネルが選択されているか確認してください。(AUDIO/パネルを確認)
- ・ヘッドホンでオーディオの品質(ノイズ)や意図通り指向性が確認してください。
- ・映像の状態を確認してください。
- ・ユニット名、シーン及び、ショット番号を意図した数値に設定しましょう。
- ・ドライブはSHOGUN INFERNO自身でフォーマットしてください。
- ・タイムコード設定を確認してください。
(特にカメラのタイムコードと同期させる場合は、カメラ側の設定も併せて必要です)
- ・レックトリガーの設定を行う場合は、カメラ側と共に設定してください。
- ・モニター画面を見て、クリーン出力されているか確認してください。
(SHOGUN INFERNOのモニター画面の中心をタッチすると、SHOGUN INFERNO側の画面上のメニューが消えるので、確認しやすくなります)
- ・3D LUTは意図通り適用しているか、確認してください。特に収録ファイルへの適用の有無については必ず確認してください。

収録モード(コーデック)を選択

画面上左の録画モードをタッチすると、「RECORD FORMAT」メニューが現れます。ここで、収録モードを設定します。

「CODEC」、「QUALITY」以下の名称部をタッチ



「CODEC」の項目では、Apple ProRes®または Avid DNxHD®(4Kの場合、DNxHR)を選択することができます。「QUALITY」の項目では、それぞれのコーデックの画質(ビットレート)が選択できます。Apple ProResでは3種類(HQ, 422 & LT)、Avid DNxHDでは4種類(220X, 220, 145, 36)選択可能です。装着しているドライブの残容量から予測される収録時間予測が隣に表示されます。

*Avid DNxHD / DNxHRを利用するには、オンラインアクティベーションを行い、解除キーを入手し、SHOGUN INFERNOに入力する必要があります。アクティベーションは、ATOMOSのサポートページで提供しています。
(P.17 SHOGUN INFERNO INFOの項目を参照)

8. モニタリングと収録

カメラとSHOGUN INFERNOの同期収録 (スマートコントロール)

SHOGUN INFERNOでは、カメラの録画動作と同期して自動的に録画開始・停止を行う方法をいくつか提供しています。(ATOMOSでは「SmartControl (スマートコントロール)」と呼んでいます。

SHOGUN INFERNOでは、カメラの映像を収録するための録画開始操作に以下の方法を用意しています。

1. タッチスクリーンでの「録画」ボタンのタッチ
2. HDMI/SDI タイムコードレックラン
(タイムコードの動きを検知して録画開始。タイムコード出力対応機のみ)
3. HDMI レットリガー (対応機のみ)
4. SDI レットリガー (対応機のみ)
5. LANC 経由 (カメラとの接続必須)

*LANCリモコンとの相性があるため、動作を確認してからお使いください。

1. タッチスクリーンでの「録画」ボタンのタッチ

タッチする毎に録画開始・終了をコントロールできます。



2. SDI / HDMI タイムコードレックラン



カメラ側にSDI/HDMI タイムコード出力機能が装備されていると、カメラ側のタイムコードを、レックラン(カメラで収録中のみタイムコードが走る)モードに設定し、SHOGUN INFERNO側もINPUT/パネルの「TRIGGER」を「Timecode」に設定すると、タイムコードの動きを検知した同期収録が可能になります。(タイムコード設定の詳細については、37ページを参照してください)

この方法は、SDI/HDMIにレットリガーが乗らず、タイムコードのみ充填されているカメラでお使い下さい。また、カメラ側のタイムコード設定をフリーランにすると、収録の有無に関わらず、常時タイムコードが走るため、SHOGUN INFERNO側の録画開始タイミングとして利用することができなくなります。ご注意ください。

3. HDMI レットリガー

HDMI上にカメラ側の録画開始・終了の情報(レットリガー)を出力できるカメラが最近増えています。SHOGUN INFERNOはこの信号に対応しています。(Canon, Sony, Panasonic, JVC, Nikon, ATOMOS Open Protocolなど各方式に対応) INPUT/パネルの「TRIGGER」を「HDMI」に設定することで、HDMIのレットリガーに同期して収録します。(カメラ側もHDMIレットリガー出力設定が必要です。各カメラの取扱説明書を参照してください)

*HDMIタイムコード出力に対応したカメラを使う際は、レットリガー設定後、Timecode/パネルの「SOURCE」を「HDMI」にすると、カメラ内部収録とタイムコードを同期させることができます。(タイムコードの同期は数フレームずれる場合があります)

4. SDI レットリガー

SDI上にカメラ側の録画開始・終了の情報(レットリガー)を出力できるカメラが最近増えています。SHOGUN INFERNOはこの信号に対応しています。ARRI, Canon, Sony, RED, Ikegami, Panasonic 各社が独自のレットリガーを実装しており、SHOGUN INFERNO側もINPUT/パネルの「TRIGGER」の項目にカメラのメーカーをセットすることで、レットリガーによる同期収録を実現します。



SDIレットリガーを利用する際は、Timecode/パネルの「SOURCE」を「SDI」にすると、カメラとタイムコードも同期させることができます。

*HDMI/SDI共に、レットリガーの設定をする前に、INPUT/パネルで任意の入力ポートを選択しておいてください。(HDMI/SDIでは、設定項目の選択肢が変わりますので、ご注意ください)

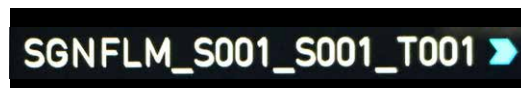
5. LANC経由

付属のLANCスレーブ用接続ケーブルと、2.5mmオス-オス LANC延長ケーブル(社外品)経由でカメラとSHOGUN INFERNOとLANCリモコンの3点を接続すると、LANCリモコンでSHOGUN INFERNOの記録開始をコントロールすることができます。

*LANCリモコンとカメラのリモート端子、SHOGUN INFERNO間の接続には相性があり、確実な接続をお約束するものではありません。記録開始の遠隔操作には、SDI/HDMIレットリガーや、タイムコードレックラン(搭載カメラのみ)を使うことをお勧めします。

録画中の画面について

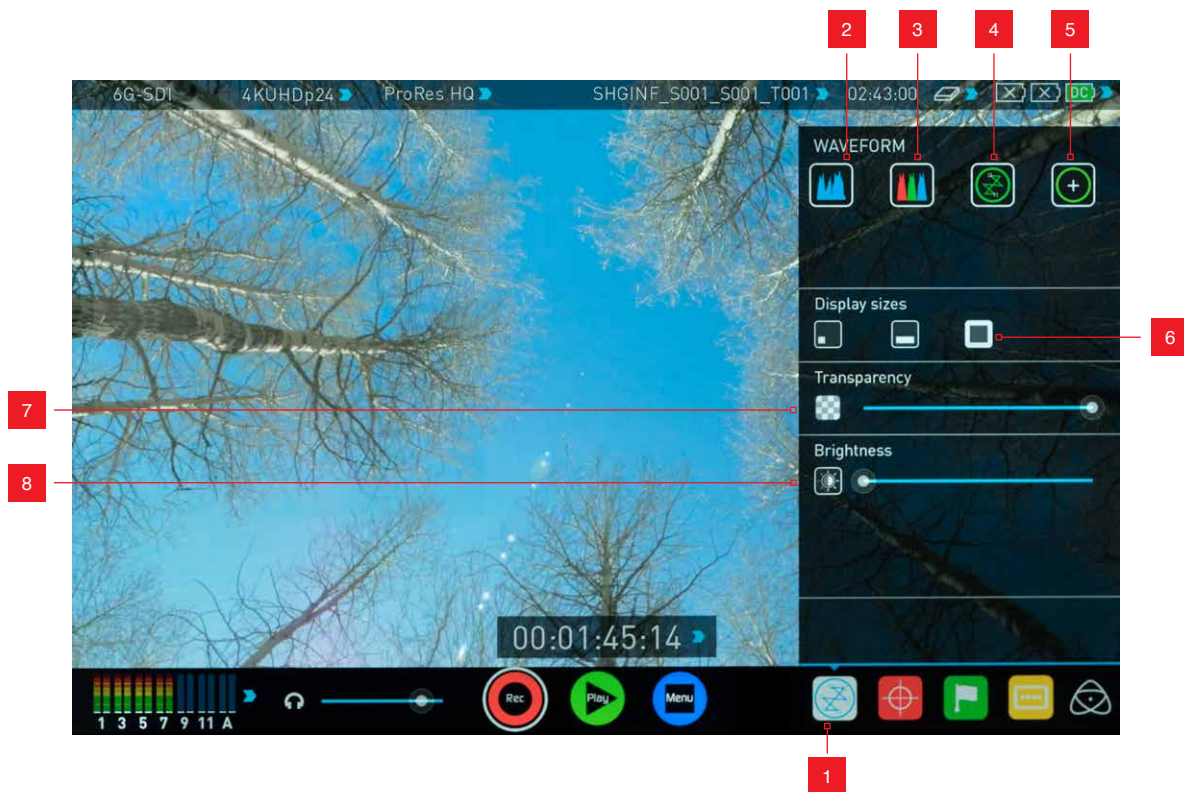
- Recボタンは収録を開始すると、Stopボタンに変化します。(押して録画・停止を同じボタンでコントロールします)
- Playボタンは選択できなくなります。
- 赤い枠が画面の外側に現れます。
- 収録中のファイル名(ユニット名、シーン/ショット/テイク番号)は、画面中央上に表示されます。



8. モニタリングと収録

波形モニター機能

SHOGUN INFERNOに搭載されてるAtomOSは、数ステップのタッチコントロールで波形モニター機能呼び出すことができます。



1. 波形モニターコントロールパネル(表示・非表示)
2. 輝度(Y/C波形)モニター
3. RGB/パレードモニター
4. ベクトルスコープ
5. ベクトルスコープ(拡大表示)
6. 表示場所設定 (1/4左下、1/3下部、80%画面中心)
7. 透明度設定
8. 明度設定

波形モニターとは?

波形モニターは入力されたビデオ信号の輝度信号やクロマ信号の情報を表示します。カメラによる映像収録時、以下のようなケースで映像波形を確認することで、収録後のポストプロダクションの手間を減らすことができます。

- 複数のカメラで同時収録する際の、映像バランス(カラーマッチング)の確認
- 追加で再収録する際の、映像バランスの確認
- カラーコレクションの目安
- カメラのホワイトバランス、ブラックバランス

波形モニターの使い方

ホーム画面下部の、波形モニターアイコンをタッチすると、波形モニターコントロールパネルが表示されます。



波形モニターアイコン

*波形モニター機能は、録画モード時の映像入力信号と、再生モードの再生映像信号の両方をモニタリングすることができますが、録画モードで、映像信号を入力していないとき(No Input表示時)は、波形モニターアイコンが選択できない状態になりますので、ご注意ください。

*3D LUTをモニター表示に適用すると、波形モニターもLUTを適用した後のビデオ信号の波形となります。

8. モニタリングと収録

波形モニターの種類

波形モニターコントロールパネルの以下の4つのアイコンがあり、それぞれのモニターグラフをワンタッチで呼び出すことができます。



輝度モニター
(Luma Overlay)



ベクトルスコープ
(Vectorscope)



RGBパレード
(RGB Parade)



ベクトルスコープ(拡大)
(Vectorscope zoom)

これらのアイコンをタッチして呼び出したモニターグラフは、標準設定では左下に表示されます。各モニターグラフの役割は以下の通りです。

(以下説明用にモニターグラフは中心表示の図を用いています。モニター表示位置の変更は、「波形モニター設定」の項目をご覧ください)

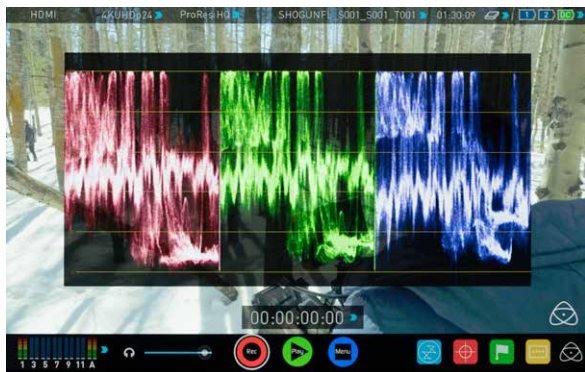
輝度モニター (Luma Overlay)

輝度モニターは、その名の通り輝度 (Y) を測るもので、映像中の露出が適正かを見ることかできます。露出オーバーによる白飛び(109IRE over)や、黒つぶれを確認できます。AtomHDRモードでは、表示しているダイナミックレンジに合わせた輝度レンジ(ハイライトのクリッピングポイント)を表す黄色いラインが表示されます。



RGBパレード (RGB Parade)

赤 (R)、緑 (G)、青 (B) に分割してそれぞれのレベルを表示します。各色のレベルは、-6 から 108の間で表示されます。各色の構成要素が、基準範囲に収まっているか確認することができます。



*波形モニターは、波形モニターコントロールパネルを閉じても表示を継続します。また、画面の真ん中をタップして情報表示を止めた際も、表示を継続します。波形モニターコントロールパネルでオンオフをコントロールしてください。

ベクトルスコープ (Vectorscope)

ベクトルスコープは2つの色差(クロマ)信号、すなわち、B-Y(青の色差:Cb)、R-Y(赤の色差:Cr)信号の強さをX-Y軸にベクトル表示させたものです。色信号が強ければ外側に、白に近ければ中心近くに表示されます。グラフの方向を見ることで、全体の色調を測ることや、各シーンの色調整に役立ちます。また、基準信号(カラーバー等)を入力した際に、色基準の頂点に合っていれば、正しく入力されている事を確認できます。



ベクトルスコープ(拡大表示)

ベクトルスコープの中心部分を8倍拡大したものです。白色、特にホワイトバランスの確認に用いられます。



波形モニター設定

波形モニターコントロールパネルには、波形モニターの表示を設定する機能が用意されており、モニターグラフの表示位置や、オーバーレイ表示の透明度などを設定することができます。

表示位置、サイズ変更 (Display sizes)



それぞれのアイコンをタッチすることで、左下子画面、画面下横長表示、80%中心表示で切り替えることができます。(ベクトルスコープは、左下子画面と80%中心表示のみ選択することかできます) また、左下子画面表示の領域を連続でタッチすると、それぞれの表示に切り替えることもできます。

グラフ明度、オーバーレイ透明度設定



グラフ明度



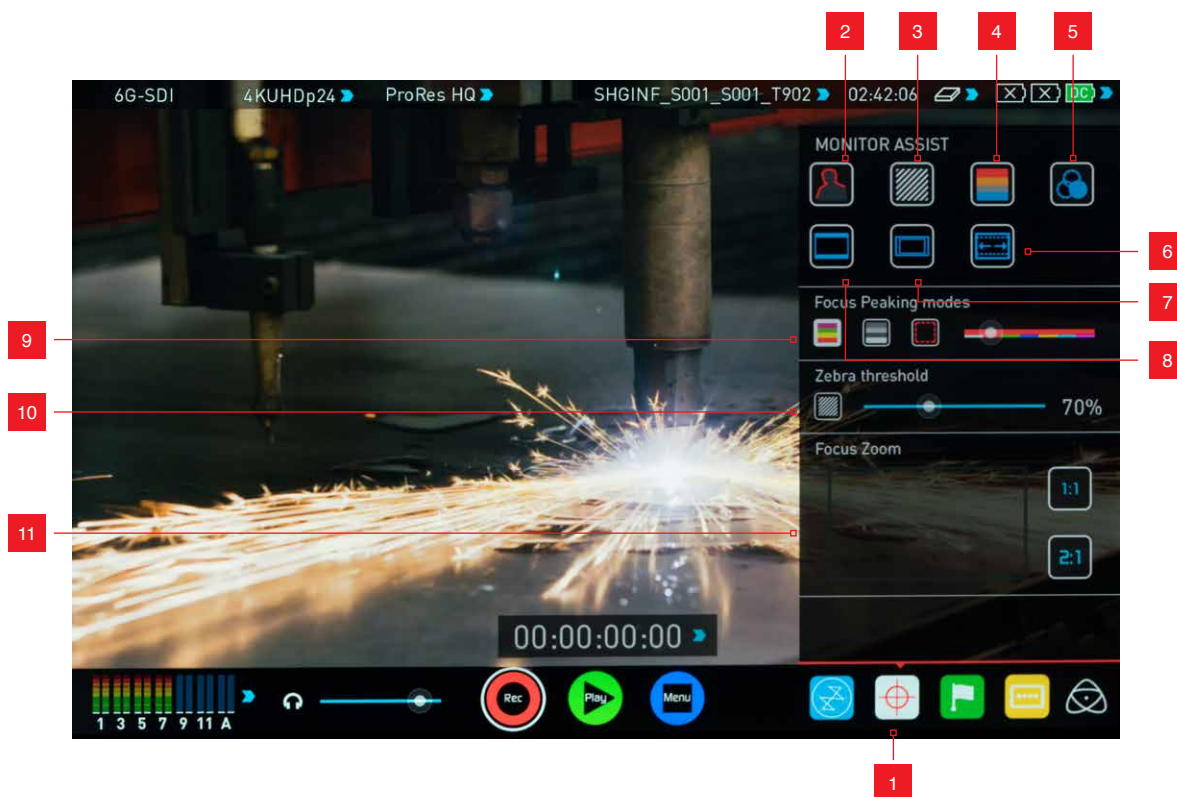
オーバーレイ透明度

グラフ明度は、グラフ波形の明るさを直接コントロールできます。薄い波形の際に明るくすると見やすくなります。オーバーレイ透明度は、映像との重なり具合を調節できます。グラフに集中したい場合はスライダーを右側へ、映像確認も同時に行う場合は左側へ調節してください。

8. モニタリングと収録

モニターアシスト機能 (Monitor Assist)

SHOGUN INFERNOに搭載されているAtomOS7は、数ステップのタッチコントロールで拡大表示やピーキング表示によるフォーカスアシスト機能や、露出を見るためのゼブラやフォルスカラー表示機能呼び出すことができます。



- | | |
|----------------------------|------------------|
| 1. モニター機能コントロールパネル(表示・非表示) | 8. グリッド、シネママーカ表示 |
| 2. ピーキング(フォーカスアシスト) | 9. ピーキング表示設定 |
| 3. ゼブラ | 10. ゼブラ表示閾値設定 |
| 4. フォルスカラー | 11. 拡大表示 |
| 5. ブルーオンリー | |
| 6. アナモフィックスクイズ設定 | |
| 7. セーフエリア表示 | |

SHOGUN INFERNOを撮影時のフィールドモニターとして使用する

7.1型、1920×1200ドットの解像度を誇るSHOGUN INFERNOは、シビアなフォーカシングを求められる撮影現場に最適なフィールドモニターです。オプションのATOMOS SPYDERやX-rite i1 Display Proを使ってキャリブレーションを行えば、色も正確に表示できます。(11ページ参照) SHOGUN INFERNOがあれば、モニターとレコーダーを別々に用意する必要はありません。モニター一体型レコーダーとして、SHOGUN INFERNOはどちらの機能も専用機と同等の性能を提供します。

モニターアシスト機能の使い方

ホーム画面下部の、モニターアシストアイコンをタッチすると、モニター機能コントロールパネルが表示されます。



モニターアシストアイコン

モニターアシストアイコンは、録画モード時において、映像信号が入力されているときのみ有効です。「No Input」状態では、選択できません。

8. モニタリングと収録

モニターアシスト機能の種類

モニター機能コントロールパネル内の、以下のアイコンをタッチすると、それぞれの機能を呼び出すことができます。



これらのアイコンをタッチして呼び出した、それぞれの機能の役割については、以下の通りです。

*ピーキングと他の機能は、同時に使用可能ですが、ピーキングのモードによっては、正しく他の機能が表示されない場合があります。ご注意ください。

ピーキング(フォーカスアシスト)

輪郭を強調してピントを正確に捉えるための機能です。輪郭の色は、白、赤、緑、青、黄、水色、マゼンダの7色から選ぶことができます。また、モノクロ表示や、輪郭のみを表示するアウトライン表示モードを用意しています。(次ページ、フォーカスアシスト設定の項目を参照)

ピーキング(通常カラー表示時)



ピーキング(モノクロ表示時)

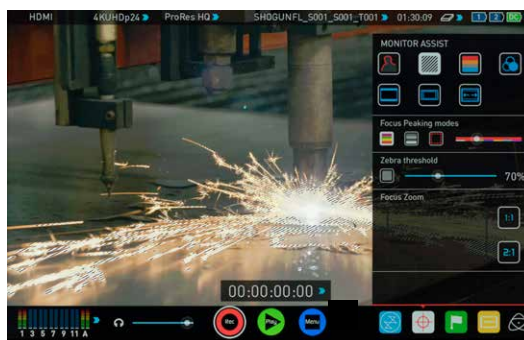


ピーキング(アウトライン表示時)



ゼブラ

設定した閾値から+5%の輝度領域を縞模様(ゼブラ)表示します。通常は95%に設定し、白飛びしている領域を見つけやすくします。人物撮影時は75%~80%程度に設定し、顔の陰影を把握しやすくします。



フォルスカラー

露出レベルを輝度毎に色分けし、表示します。輝度と色の配分は左端にカラーバーで表示されます。全体的に青みが強いと露出アンダー、赤みが強いと露出オーバーの傾向が読み取れます。人物の肌など、輝度が滑らかに変化する被写体の露出を細かく見極めることができます。



ブルーオンリー

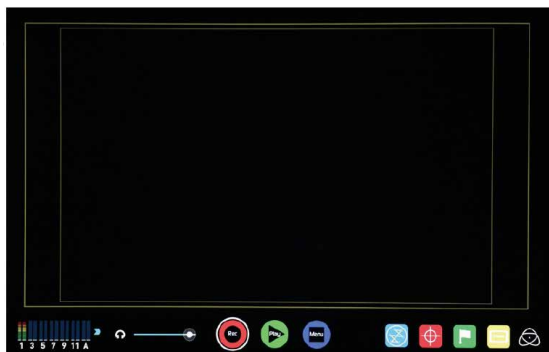
青色の輝度レベルを元にした、モノクロ画面に切り替えます。映像内のノイズ成分の確認や、映像全体の露出の確認に使用します。



8. モニタリングと収録

セーフエリア表示

下記のアイコンをタッチすると、画面上にセーフエリアなどのマーカー線が表示されます。最初のタッチで、横93%×縦93%枠を表示し、再度タッチする加えて横80%×縦90%のセーフエリアが表示されます。

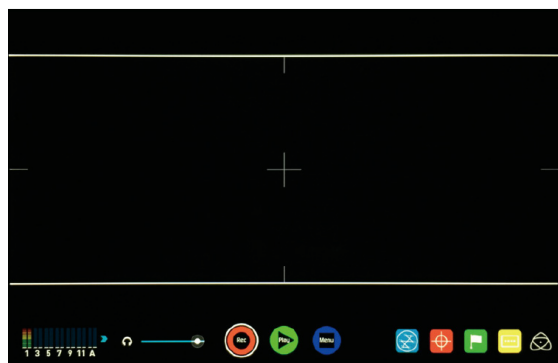
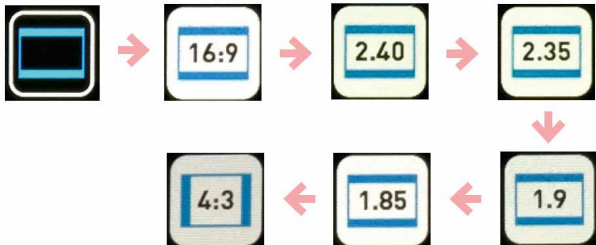


セーフエリア表示 (93%×93%、80%×90%)

アスペクトレシオマーカー (フレームガイド/シネママーカー) 表示

アスペクトレシオ表示のアイコンをタッチすると、16:9、2.40:1、2.35:1、1.9:1、1.85:1、4:3 のアスペクトレシオを表すマーカーが表示されます。(16:9の時はセンターマーカーのみ)

アスペクトレシオマーカー表示アイコン



アスペクトレシオ表示 (2.40:1)

セーフエリア、アスペクトレシオマーカーは同時表示可能です。

*パネル中心タッチして、情報表示を消去しても、セーフエリア、アスペクトレシオマーカーは残ります。

フォーカスアシスト設定

下記のアイコンをタッチすると、ピーキング表示時のカラー/モノクロ/アウトライン表示を設定することができます。



カラー表示
(通常表示)

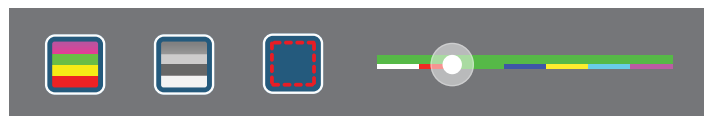


モノクロ表示



アウトライン表示

ピーキングで強調する輪郭の色は、下記のスライダーバーで設定できます。スライダーバーの下部の色が設定色で、白、赤、緑、青、黄、水色、マゼンダの7色を選択できます。上部には現在設定中の色が表示されます。



ゼブラ表示閾値設定

下記のスライダーをドラッグして、ゼブラ表示の閾値を設定できます。右側に閾値が数値で同時表示されますので、設定の目安にしてください。



拡大表示



タッチすると、ピクセル等倍表示を行います。(再度タッチすると元に戻ります) Full HD映像を表示時は、標準がピクセル等倍表示のため、タッチできません。4K入力時のみ、選択できます。4K入力時に選択すると、2倍拡大表示します。これは、全体の1/4の領域表示となります。



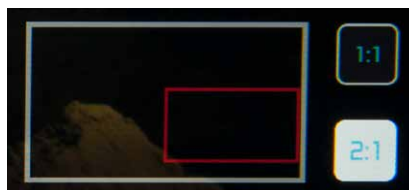
タッチすると、ピクセル比2倍で表示します。(再度タッチすると戻ります) Full HD映像を表示時は、2倍拡大表示します。これは、全体の1/4の領域表示となります。4K入力時に選択すると、4倍拡大表示します。これは、全体の1/16の領域表示となります。

*4K(4096,3840) 60p 入力時の拡大表示は等倍のみとなります。

(2:1アイコンは選択できません)

拡大表示領域の選択

拡大表示中、フォーカスアシストコントロールパネルの下には、下図のように拡大している領域が赤枠で表示されます。この赤枠をドラッグすることで、表示領域を選択することができます。また、直接映像表示画面をドラッグして、表示領域を動かすこともできます。フォーカスを合わせたい場所にカメラの中心を動かす必要はありません。構図はそのままに、モニター側をドラッグして、フォーカスを合わせたい領域を選択してください。



8. モニタリングと収録

アナモフィックスクイズ

アナモフィックスレンズ(アナモアダプター含む)を使用した際の映像を上下方向に圧縮表示することで、視聴状態の縦横比と同様アスペクト比による表示を実現します。



アイコンをタッチすると、1.33倍、1.5倍、2倍の各アナモレンズに対応したスクイズ比に切り替えることができます。



*「2×4:3」は、Panasonic GH4の持つ、「アナモフィックス(4:3)」モードに最適化したスクイズ比のモードです。

アナモフィックスクイズモードで表示中の注意、制限事項

- 拡大表示は2倍のみとなります。
- セーフエリア/アスペクトレシオマーカ表示もスクイズされますので、ご注意ください。
- 波形モニター表示はできません。フォーカスや露出は通常モードで設定し、アナモフィックスクイズモードは、全体の画角確認にお使いください。

8. モニタリングと収録

SmartLog (OK/NGカットタグ付け編集)

SmartLog 機能は、収録した映像にOK/NG等のタグ付け（マーキング）をすることで、ポストプロダクションの素材選択の時間を短縮し、より早く編集作業を開始できます。タグ付けは、映像収録中、収録映像再生中のどちらでも可能です。*SmartLog 機能は、現在Apple FCP Xに対応しています

Smart Log 設定方法 (収録映像再生中)

再生モードで、タグ付けしたいクリップを再生中に、下記のアイコンをタッチして、「CUT&TAG」設定画面を呼び出します。



Cut and Tag アイコン

「Favorite」、「Reject」を始め様々なタグ付けを行うボタンが表示されます。OKカットに「Favorite」のタグを設定してみましょう。タグを付けたい最初のシーンで「Favorite」をタッチすると、ボタンの背景色が変わります。次にOKカットの終了ポイントで、再度タッチすると、OKカットのイン・アウト点を設定でき、スクラバー上の区間が緑色になります。同様にNGカットは「Reject」ボタンを最初と最後でタッチします。スクラバーや、早送り、コマ送りのボタンも、タグ付けの際に利用することができます。



FAVORITE



REJECT



ここで「Favorite」ボタンを押すと、下記の様にボタンが背景色が変わります。再度押すと、その区間がタグ付けされ、ボタンの色が元に戻り、設定された区間がスクラバー上で緑色 (NGは赤) で表示されます。



設定した範囲は、リセットボタンでクリアし、再度設定することができます。但し、長いクリップで複数箇所にタグ付けしている場合、全て失われてしまうので注意してください。



リセットボタン

*ここで紹介している画面は、再生モードで収録映像を再生中にタグ付けしているものですが、基本的な操作は収録モードでも同じです。
(LOOP IN/OUTなど収録モードでは表示されないアイコンがあります)

*Favorite/Reject以外のタグも設定方法は同一です。FCPXでは、プロジェクト上で、それぞれのタグを別に表示させることができます。

*「Favorite」を設定した区間は、プレイリスト再生モードで、設定区間のみを再生させるプリイリストとしても利用することができます。(xxページ参照)

*プレイリスト再生中は、タグ付けすることはできません。

XMLファイル出力

タグ付けが完了したら、「XML EXPORT」アイコンをタッチして下さい。FCPXプロジェクト用のXMLファイルがマスターキャディー内のストレージに記録されます。このXMLファイルは、同じマスターキャディー内にある収録ファイルとセットになっており、FCPXで読み込むことで素材ファイルの読み込みとタグ情報の読み込みを同時に行うことができます。(xxページ参照)



*再生モードでタグ付け作業が終わったら、速やかにXMLファイル出力をしてください。XMLファイルを出力する前に、SHOGUNの電源を落とすと、設定したタグ情報が失われます。

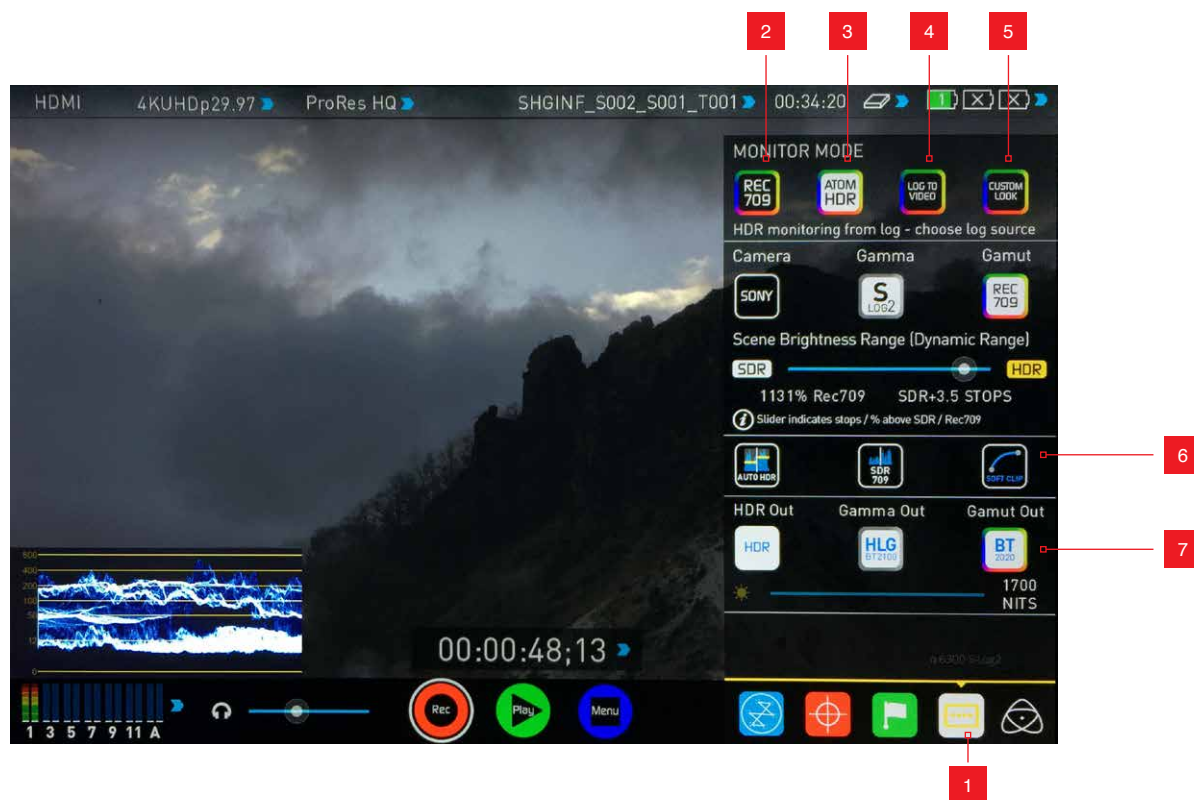
Smart Log 設定方法 (収録中)

録画モードで映像収録中においても、同様の操作でタグ付けを行う事ができます。収録中にOKカット候補にタグ付けしておくと、収録後の素材選択が楽になります。

8. モニタリングと収録

モニター設定 (Monitor Mode)

SHOGUN INFERNOのモニターに関する設定が可能です。液晶バックライトの明るさや、上下反転、タリーライトなどの基本設定に加え、Atom HDRモードの設定や、ユーザー独自の3D LUTの読み込みと適用をコントロールすることができます。



1. モニター設定 (Monitor Mode) 表示・非表示

2. REC 709モード

3. AtomHDRモード

4. Log to Videoモード

5. Custom Lookモード (3D LUT適用)

6. AUTO HDR / SDR 709 / Soft Clip
(Atom HDRモードのみ)

7. HDR出力機能設定 (Atom HDRモードのみ)

モニター設定メニューの使い方

ホーム画面下部右側の、Monitor Modeアイコンをタッチすると、モニター設定コントロールパネルが表示されます。



Monitor Modeアイコン

*Monitor Modeアイコンは、ビデオ入力されていない状態でも、選択、設定が可能です。

8. モニタリングと収録

REC 709モード



REC 709 アイコン

Rec 709はHD(1080)世代の標準的な輝度レンジと色域です。このモードでは、Rec 709に準じた表示を行います。Logガンマではないカメラの標準的な出力をモニタリングする場合や、カメラ側の画像プロセス機能 (Picture Profileなど) を適用して収録する際のモニタリングにお使いください。

このモードでは、液晶パネルの輝度を変更することが出来ます。100%設定時は、1500nitの最大輝度での表示となります。輝度を上げると太陽光の下など、外光が強い環境においてもモニタリングが可能になりますが、上げすぎると白飛び気味に見えてしまうため、露出設定をミスしてしまう可能性がありますので、外光環境に合わせた設定を心がけてください。また、輝度を上げると消費電力も上がり、バッテリー消費も激しくなりますのでご注意ください。

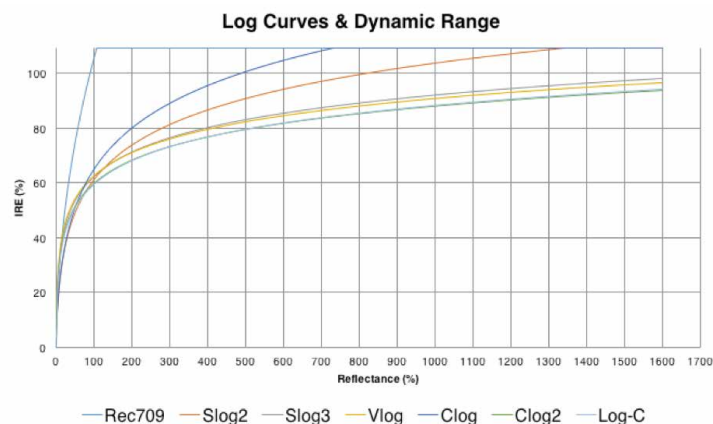


Atom HDRアイコン

Atom HDRモード

Logガンマによる収録時に、HDR (High Dynamic Range) 映像としてモニタリングするための表示モードです。カメラメーカー各社のLogガンマ映像をSHOGUN INFERNOに採用した高輝度液晶パネルの表示特性に最適化した処理を行う事で、通常はポストプロダクションで生成されるHDR映像に近い色調と高輝度階調の表示を実現しています。通常、Logガンマの映像では、判断が難しい適性露出の確認に適しています。

***Atom HDRモードでは、収録映像やSDI/HDMI出力映像に3D LUTを適用することはできません。(後述するHDR出力機能使用時は、ビデオ端子への出力がHLG/PQガンマに変更できます) 基本的に入力されたLogガンマをそのまま収録し、ビデオ端子へスルー出力します。最終的なHDR映像としての加工はポストプロダクションで行う必要があります。3D LUTを適用する場合は「Custom Look」モードをご利用ください。**



各社Logガンマカーブの輝度ダイナミックレンジ (Rec.709比)



「AUTO HDR」をタッチすると入力されたLogガンマ映像のダイナミックレンジを最大限に活かした表示設定に自動設定します。(通常は次項にあるように、マニュアルで任意のダイナミックレンジ表示設定をによることをお勧めします)

「SDR 709」をオンにすると、輝度波形モニターの表示が、ダイナミックレンジ表示設定したピークを上限にする表示に変わります。通常はピークポイントが、黄色いラインで表示され、ダイナミックレンジ表示設定と共に上下に動きますが、このモードでは、波形全体が動きます。

「SOFT CLIP」は、ダイナミックレンジ表示設定のピークで全て白にクリップするのではなく、階調圧縮し表示します。正確さは失われますが、高輝度階調が残っている部分を視覚的に確認できます。

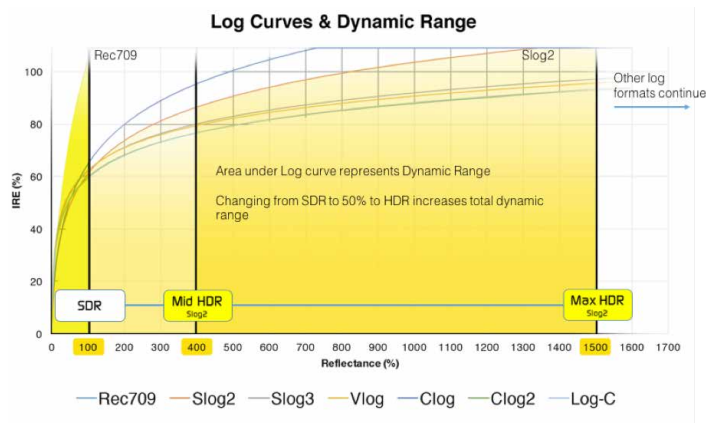
8. モニタリングと収録

AtomHDR 設定ガイド

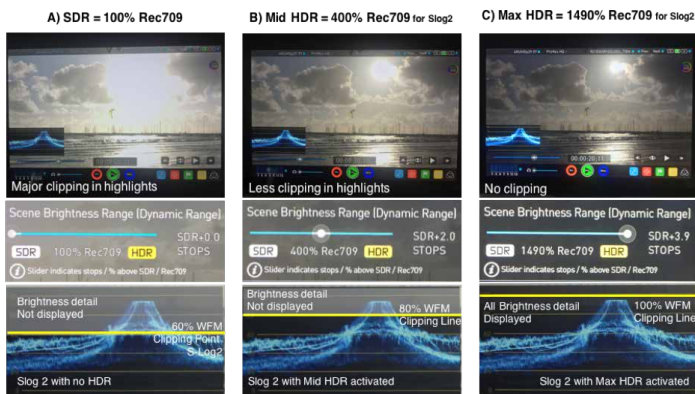
HDR収録は、輝度差の大きい映像収録時に効果を発揮します。暗いシーンと明るいシーンがグラデーションで繋がってる映像ではその差を体感できるでしょう。カラーチャートと一緒に撮影しておく、他のシーンとの色合わせやグレーディング時の目安になるのでお勧めです。

カメラをLogガンマの設定にし、SHOGUN INFERNOに入力してください。Atom HDRモードをオンにして、Cameraの項目をお使いのカメラメーカーにセットし、Gammaの項目に使用しているLogガンマと同じ物を選択してください。Gamutもカメラの設定に従ってください。(カメラによってはGamutの設定項目がないものもありますが、その際はモニターを見て、好みの設定を選択してください) Atom HDRモードでは、この設定に関わらず収録する映像はカメラからのLogガンマの映像を加工することなく収録します。

カメラの感度とアイリスを調節して露出を決定します。Logガンマ設定時は、ダイナミックレンジを優先するため、ISO感度が高めにセットされる(固定される)カメラもありますので、必要に応じてNDフィルターを使ってください。また、ISO感度が設定変更できるカメラにおいても、セットするISO感度により収録できるダイナミックレンジが変化しますので、各カメラメーカーからの資料を確認しておく事をお勧めします。(一般的にISO感度を下げるとダイナミックレンジは狭くなりますが、ISO感度を上げるとセンサーノイズが増加する傾向があります)



Atom HDRモードでは、表示している映像のダイナミックレンジの範囲を変化させることができます。「Scene Brightness Range」の下にあるスライダーバーを右に動かすと、表示しているダイナミックレンジが広がります(=輝度クリップするポイントが上に上がりますので、画面が暗くなります)。自分が最終的にポストプロダクションでどれぐらいのダイナミックレンジの映像としてグレーディングするのかを、ここで確認、決定することで、それに最適な露出をセッティングすることができます。



*Atom HDRのユーザーインターフェースにある「SDR」はStandard Dynamic Rangeの略で、Rec.709の輝度レンジ=100%を意味します。

*Atom HDRモードは、あくまでもSHOGUN INFERNO上の液晶/パネル上の表示のみをコントロールしています。収録映像や出力されるビデオ映像は、入力された映像から画像処理されることはありません。

*Atom HDRモードで、ARRI Log-Cを設定時は、ISO感度の設定に合わせたGammaの設定ができるようになっています。カメラの感度とAtom HDRのGammaの設定を合わせてください。

*SHOGUN INFERNOに搭載されている高輝度液晶は最大1500nitの輝度を持っています。Atom HDRモードはこの輝度に最適化されたHDR画像をモニタリングできます。ただし、この液晶/パネルの表示可能な色域はRec.709領域(sRGB)までとなりますので、BT2020やDCI-P3領域用の色確認には適しません。

HDR入力(PQガンマ(ST 2084)/HLG(BT 2100)入力機能)



AtomHDRモードにおいて、カメラのLogガンマ選択時「REC 2100」アイコンを選択すると、1500nitピークのHDRモニターとして使用することができます。PQ(ST 2084)とHLG(BT2100)ガンマに対応しており、それぞれの映像入力時に最適化した表示モードになります。グレーディング機器からの出力を接続してモニタリングすることや、HLGによるLive収録のモニタリングに活用できます。また、PQ/HLGガンマ出力機能を持つ編集環境や、再生機と接続してHDR映像のモニタリングに利用できます。(色域設定もできますが、DCI P3やBT 2020領域用の確認には適しません)

HDR出力(PQガンマ(ST 2084)/HLG(BT 2100)出力機能)



AtomHDRモードでの収録時、「HDR out」アイコンをオンにすると、SDI/HDMIビデオ出力にPQまたはHLGガンマカーブを適用することができます。(色域も設定できます)これは、カメラからのLogガンマ映像をリアルタイムにHDRスタンダードのガンマカーブ映像として変換出力するものです。PQガンマ選択時は出力先のHDR対応モニターの輝度に合わせる設定も、下のスライダーバーで可能です。

8. モニタリングと収録

LOG to Videoモード



LOG to Videoアイコン

Logガンマカーブの映像を3D LUTを用いてRec.709 SDRの映像としてモニタリングできるモードです。設定はAtom HDRと同様にカメラベンダー(Camera)、Gamma、Gamutをお使いのカメラに合わせてセットしてください。

Custom Lookモード(カスタム3D LUT適用モード)



Custom Look アイコン

他のアプリケーションで作成された、3D LUTファイル(.cube)を適用することで、SHOGUN INFERNOのモニター表示、SDI/HDMIのビデオ出力端子、収録時のProRes/DNxファイルそれぞれにLUTによる色(リック)を適用させることができるモードです。マスターキャディーを介して.cubeファイルをSHOGUN INFERNOに読み込ませます。

Custom Lookアイコン下の「1」から「8」までのアイコンは、それぞれにLUTを読み込ませ、タッチすることで適用するLUTを変更することができるプリセットアイコンです。ここにLUTを読み込ませてみましょう。任意の数字のアイコンをタッチして選択し、左のフォルダーアイコンをタッチすると、LUTを選択する「SELECT 3D LUT」パネルが表示されます。



この「SELECT 3D LUT」パネルでは、マスターキャディー内にある、.cubeファイルや、フォルダが表示されます。(LUTフォルダを作成して、その中に.cubeファイルを入れておくことをお勧めします) Mac/PC経由でマスターキャディー内のストレージにコピーしたLUTファイルは、ここでダブルタッチすることで登録できます。各プリセットアイコンに登録されたLUTは、SHOGUN INFERNOの内部メモリに保持されますので、マスターキャディーを抜いたり、マスターキャディー内のドライブをフォーマットしてLUTファイルを消去しても保持され、適用することができます。

Native Source Videoモードと、Custom Lookモードを行き来することで、LUT適用前後の画像を比較できます。

また、Review Lookアイコンをタッチすることで、左側をLUT非適用、右側をLUT適用画面に分割表示して比較することもできます。



Review Lookアイコン

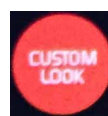
3D LUT ビデオ出力、収録ファイル適用機能

Custom Look モードにおいて、LUTを適用したモニターの映像と同じリックの映像をSHOGUN INFERNOのHDMI/SDI出力に適用したり、ProRes/DNx収録時の映像に適用させることができます。

Rec Lookアイコンをタッチすると、Custom Lookモードで適用しているLUTを、収録するProRes/DNx映像へ適用することができます。収録映像にLUTを適用する設定を行い、Monitor Mode/ パネルを閉じると、画面左上の「CUSTOM LOOK」アイコンが、赤色に変化し、録画映像への適用がスタンバイであくことを示します。この状態でRecボタンを押して収録を開始すると、LUT適用後の映像が記録されます。



Rec Lookアイコン



このアイコンが表示されている時は、収録映像にLUTが適用されます

*Review Lookアイコンがオンの状態では、Rec Lookアイコンは選択不能になります。これは、左右でLUT適用が分割した映像を収録してしまうことを防ぐ為です。

Output LUTアイコンをタッチすると、SHOGUN INFERNOに装備されたHDMI/SDI端子からの出力映像にLUTが適用されます。収録現場でクライアントモニターやディレクターモニターにLUTを適用させたい際に便利です。また、Output Lookをオンにした状態で、Review Lookアイコンをオンにすると、出力されるビデオ映像も左右でLUTの適用・非適用が分割された映像が出力されます。



Output Lookアイコン

Custom LookモードでLUTを使う際の注意事項

*3D LUT を適用する際は、正確な色再現のためにも、事前にキャリブレーションをしておくことをお勧めします。(45ページ参照)

*LUTの使用は正しい知識の元に行ってください。特に収録映像への適用は、収録後のカラーグレーディング作業を省く一面、収録後の修正が難しくなる面もありますので、ご注意ください。

*LUTファイルは、フォルダを作成してその中にコピーしても構いませんが、ファイル名やフォルダ名に日本語などの2バイトコードは使用しないでください。(半角英数のみ)。また、LUTファイルのファイル名に"+"を使うと読み込みエラーが起きる不具合があります。"+"を避けたファイル名をお使いください。

*SHOGUN INFERNOでは、一般的な.cube形式に対応していますが、1D+3D形式(Shaper LUT)には対応していません。

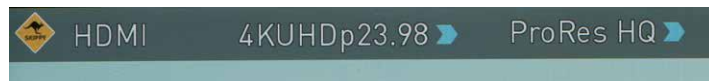
*RAW to ProRes収録時(44ページ参照)では、Output Look機能は使用できません。(RAW入力中は、ビデオ出力ができません)

8. モニタリングと収録

ATOMOS アンチショックテクノロジー

ATOMOS製レコーダーでは、コストパフォーマンスに優れた収録メディアとしてHDDでの収録を実現していますが、HDDの読み書きの性能は、振動や熱などの環境要因に大きく左右され、瞬間的なデータ記録の途切れが起きやすい傾向にあります。SHOGUN INFERNOでは、HDDへのデータ転送が途切れたことを検出すると、記録を一時中止し、HDDが復帰してデータ転送が正常になったら再度記録を開始して、フレームロストを最小限に留め、収録を継続させることができます。

一時的に収録が途切れた場合は、カンガルーマークの「SKIPPY」アイコンが左上に表示されます。



信頼性が重視される収録や、この「SKIPPY」アイコンが、頻繁に起きるような環境の撮影では、SSDを使うことをお勧めします。

*SKIPPYアイコンはタッチすることで、表示を消すことができます。

HDDは、内部の不良セクターの自動回避や、記録データの断片化により、性能に変化が起きやすいデバイスです。弊社HPで動作検証済みのはHDDにおいても、その動作を保証するものではありません。HDDをお使いの場合は、複数台用意し、収録時のトラブルに備えてください。同じドライブですSKIPPYアイコンが多発する場合は、HDD側の劣化やトラブルの可能性もありますので、他のメディアでも確認の上、本体要因かドライブ要因かトラブルの切り分けを行ってください。

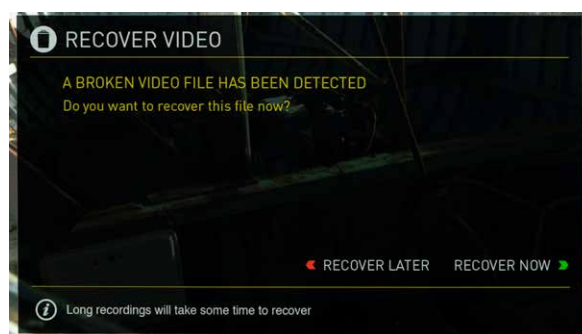


フレームロスト警告アイコン
(Skippy icon)

ファイル修復機能 (RECOVER VIDEO)

SHOGUN INFERNOは、数秒毎に収録データの転送を行います。収録中の突然の電源断や、マスターキャディーを強制的に抜き取るなど、収録中に事故が起きても、数秒より以前の収録映像は収録メディアの中に残っています。

但し、記録途中で止まってしまったファイルは、クローズ処理が行われていないため、通常では読み出すことができなくなり、録画開始から全ての映像を失ってしまいます。SHOGUNでは、トラブルのあった（クローズ処理されていない）ファイルを自動検知し、修復する機能が用意されています。トラブル後に電源を入れたり再度ドライブを認識すると下記の様なメッセージが表示されます。ここで「RECOVER NOW」を選択すると、ファイル修復を開始し、ギリギリまで収録された映像データを再度読み出せる形にします。（リカバリーモードは100%のクローズ処理を保証するものではありません）



*修復する映像データのサイズが大きい場合、修復に時間がかかりますので、ご注意ください。また、修復作業は途中で止めることはできません。

*記録メディアが故障して、データが読み出せない場合は、修復ツールによる修復はできません。ご了承ください。

9. タイムコード (Timecode)

タイムコードの設定

ホーム画面にあるタイムコード表示 (3つのメインコントロールアイコンの上) をタッチすると、タイムコード設定メニューが表示されます。また、メニューアイコンをタッチして表示される「MENU」画面上にもタイムコード設定を呼び出すアイコンが用意されています。

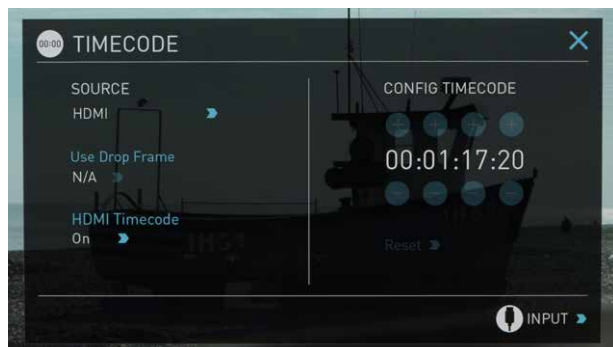


SHOGUN INFERNOでは、タイムコード記録の際の基準設定に、下記の方法を選択することができます。

- ・HDMI (カメラのタイムコードをHDMIに充填して出力、INFERNOで認識)
- ・SDI (カメラのタイムコードをとSDIに充填して出力、INFERNOで認識)
- ・Record Run (レコードラン、INFERNO本体で任意の値から積算開始)
- ・Time of Day (時間基準)
- ・Auto Restart (収録クリップは全て同じ値から積算開始)
- ・LTC (本体背面のBNCコネクタ“SYNC”にLTC入力時有効)

「SOURCE」の下をタッチすることで、上記の設定に切り替わります。(HDMIとSDIは入力設定している方のみ設定できます)

SDI / HDMI タイムコード



カメラの機種によっては、ビデオ信号を出力するSDIやHDMI出力信号の中に、タイムコードを充填して出力できるものがあります。SHOGUN INFERNOは、各社カメラベンダーのタイムコード充填方式に対応しています。カメラ内部収録のタイムコードと同期してSHOGUN INFERNOでも収録することができます。カメラ側のマニュアルを確認して、SDI/HDMIタイムコード充填出力の設定をオンにしてご利用ください。

*カメラ内メモリーカードの収録映像と、タイムコードが完全に合致しない場合があります。(特にプルダウン除去をしている場合、若干のズレがある場合があります)で容赦ください。

*ドロップフレームについては、カメラと設定を合わせておくことをお勧めします。また、複数のカメラを同時に使うマルチカメラ収録時は、それぞれのカメラのドロップフレームの有無を合わせて置く必要がありますので、ご注意ください。

HDMI タイムコード出力設定

タイムコード設定画面中にある「HDMI Timecode」の項目では、SHOGUNのHDMI出力端子から、タイムコードを充填して出力するか否かを設定することができます。HDMI/SDIから入力されたタイムコードをスルーで出力したり、(SDIタイムコードをHDMIタイムコードに変換して出力することもできます) SHOGUN INFERNOの中で生成したタイムコードをHDMIに出力することができます。SHOGUN INFERNOから他のATOMOS製レコーダーと接続するとタイムコードを同期させた収録をすることができます。(P.19で紹介しているOUTPUTメニュー上にある、HDMI Timecode の項目でも設定できます)

SDI / HDMI タイムコードランレック (タイムコード動作に同期して記録)



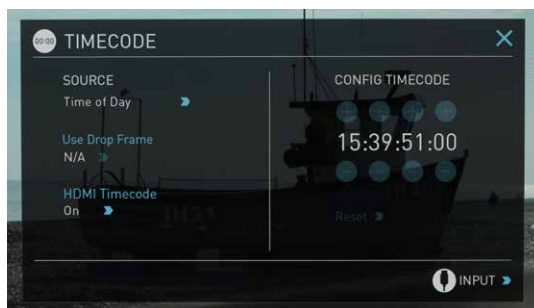
SDI / HDMIにレックトリガーを充填できないカメラでも、タイムコードが充填できるタイプのカメラであれば、記録中のみタイムコードが動くタイムコードレックランで運用することで、SHOGUN INFERNOとの同期収録を実現させることができます。タイムコード (TIMECODE) 設定メニューで、SOURCEをHDMI、またはSDIにセットして、カメラ側のタイムコードと同期するモードにし、入力 (INPUT) 設定メニューで、TriggerをTimecode、その下のTriggerをonにすることで、Timecodeの動きを記録トリガーとするモードに設定できます。

*このタイムコードレックラン設定と、カメラ側のタイムコードを収録に関わらず常にタイムコードが動くフリーランモードでは、カメラの記録との連動をさせることができません。フリーランモードでもカメラとSHOGUN INFERNOの同期収録を実現させるには、レックトリガーがSDI/HDMIに充填できるカメラである必要があります。ATOMOSのHPでは、SDI/HDMIにタイムコードやトリガーが充填できるカメラのリストを公開しています。下記URLを参照してください。

<http://www.atomos.co.jp/cameras/>

SHOGUN INFERNO内部時計ベースでの設定 (Time of Day)

「MENU」→「Date & Time」で設定した時間ベースで、タイムコードを時:分:秒:フレームで設定します。収録後のファイルを撮影時間順に認識しやすくする設定です。




収録時の時間がそのままタイムコードに反映できるため、タイムコード設定の無い複数のカメラでマルチカメラ収録をする際に、それぞれの収録ファイルの時間軸を合わせやすいメリットがありますが、複数のSHOGUN INFERNOそれぞれの日時設定を完全に同期させる手段が無いことや、それぞれのSHOGUN INFERNOの内部時計の精度も誤差があるため、完全な同期収録をすることはできません。編集ソフト上で、収録された画と音を元に同期の微調整をとる必要があります。

9. タイムコード (Timecode)

LTC



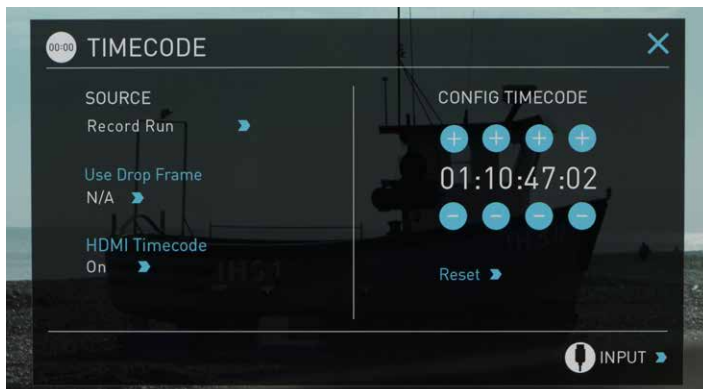
本体背面の"SYNC" BNC端子に、LTC信号を入力してタイムコードを同期させることができます。(12ページ参照)

LTC信号が途切れたり、入力されていない時は、が表示されます。この際は映像入力されているSDI/HDMIタイムコードに同期します。

*LTC信号は、入力中のビデオ信号とフレームレートが必ず合致していることを確認してください。

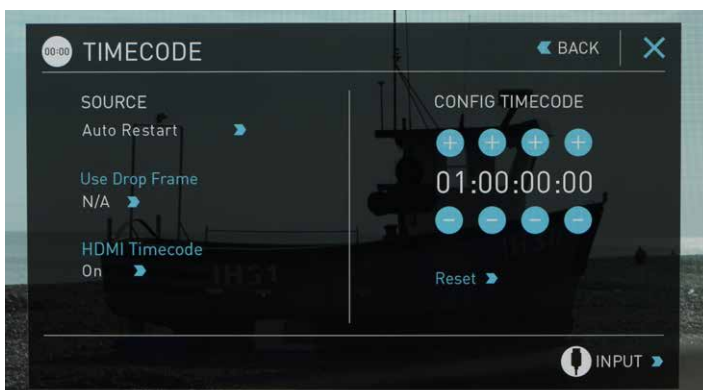
"LTC Offset" では、フレーム単位で入力されたLTCタイムコードを補正することができます。カメラ側のタイムコードとSHOGUN INFERNO側のタイムコードにズレがある場合にお使いください。

レコードラン (Record Run: 収録時のみタイムコードが進行)



任意に設定したタイムコードから、収録中のみタイムコードが進行。収録を停止すると、タイムコードも停止するモードです。収録したファイルのタイムコードが、全て連続している状態になります。単独のカメラで収録時に収録映像を一気に収録した順番にタイムライン上に並べることができます。

自動リセット (Auto Restart)



このモードでは、任意に設定したタイムコードに、収録毎にリセットされ、同じタイムコードから記録することができます。スタジオ収録で、何度も同じ収録

を試す場合、クリップの違いはファイル名で認識し、収録開始から同じ時間が経過した映像で比較して採用クリップを決定するような場合、有効な設定です。

*任意にタイムコードを設定できるモードでは、「CONFIG TIMECODE」の項目がアクティブになり、「+」「-」で、任意の数字に送ることができます。

10. プルダウン除去機能

プルダウン出力とは?

HDMI 3:2 1080p23.98

HDMI 1080i59.94

多くのビデオカメラが持つSDI/HDMI出力は、1080p24、1080p23.98、1080p25、1080p29.97 or 1080p30 を真のプログレッシブ(ネイティブ)として出力していません。これらは、1080i59.94 (NTSCの場合)または、1080i50 (PALの場合)のインターレース出力をベースに、プログレッシブ映像をフィールド別に分解して出力しています。この分解プロセスを3:2/2:2 プルダウン処理と呼んでいます。

*4Kでは、インターレースが映像規格としては採用されず、プログレッシブのみとなりましたので、プルダウン処理は存在しません。

カメラの録画モード	プルダウン処理	出力信号
1080p23.98	3:2	1080i59.94
1080p24	3:2	1080i60
1080p25	2:2	1080i50
1080p29.97	2:2	1080i59.94
1080p30	2:2	1080i60

一部のカメラで、録画するビデオフォーマットと、HDMI/SDIへの出力フォーマットを個別に設定できるのは、このプルダウン処理の使用の有無を設定するためです。例えば、カメラの収録モードが1080p 29.97で、HDMI出力に1080pを設定すると、収録する映像は29.97pの映像ベースでも、HDMI出力は1080 59.94pベースになってしまう場合があります。これは、映像としては29.97pですが、HDMIの接続モードは59.94pになってしまうものです。この場合、HDMI出力設定を1080iとすることで、2:2プルダウン処理された59.94i信号として出力されますが、SHOGUNではこのプルダウン処理を元のネイティブプログレッシブ映像に再構築することで、本来のカメラの収録モードである29.97pの映像として収録することができます。これをプルダウン除去機能と呼んでいます。

1080p29.97 / 1080p30の場合

下記の入力設定 (INPUT) 画面において、「RECORD」欄のビデオフォーマットと、その下にある「Pull down」の項目に注目してください。ここが1080 59.94iの場合、下のPull downの項目をタッチすると、2:2 / 3:2プルダウンを選択することができます。29.97pの時は2:2を、23.98pまたは24pの場合は3:2を選択してください。



*自動的にプルダウンを認識して除去設定する場合がありますが、必ず意図したモードになっているか確認して下さい。カメラ側の記録設定したビデオフォーマットとSHOGUN INFERNO側のRECORDビデオフォーマットが合致してい

ないと、収録時の映像が本来のフレームレートや映像として収録されません(インターレース縞が見られたり、フレームレートが合致しない)ので、ご注意ください。

1080p23.98 / 1080p24の場合

カメラの収録モードを1080p23.98または1080p24に設定していても、SHOGUN INFERNOが入力信号として1080i59.94または、1080i60で認識している場合、プルダウン処理を設定する必要があります。少々動きのある映像を入力して、自動設定させるか、入力設定 (INPUT) 画面内の、「Pull down」をタッチして直接3:2プルダウンモードを設定してください。



*3:2プルダウンの自動認識は少々難しいので、カメラの前で手を動かすなど、動きのある映像を入力してみてください。また、必ず設定を確認して、必要であれば任意で設定してください。

*ケーブルの抜き差しや、再生モードに移行して再度録画モードに戻る場合など、プルダウン設定がリセットされる場合があります。再度動きのある映像を入れて自動認識させるか、任意で設定してください。

*カメラ側で可変フレームレートで収録時にプルダウンを可変させて出力させるものがあります。(Panasonic製のAdvanced pulldown機能を持つカメラなど) SHOGUN INFERNOはこの機能により出力される映像の収録はサポートしておりません。(標準的なプルダウンモードのみとなります)この場合、「Advanced」プルダウン設定をしないことをお勧めします。

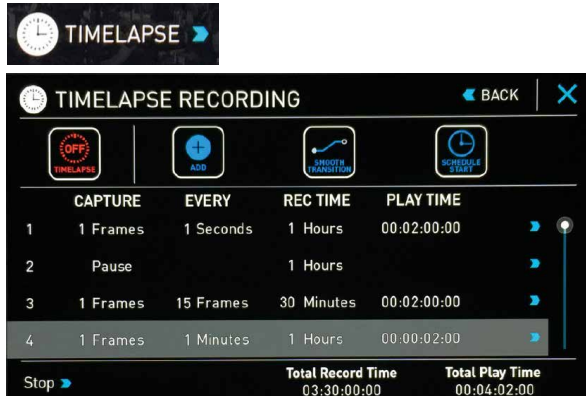
11. タイムラプス

タイムラプス収録機能

ある間隔毎に映像を取得し、動画化することで、早送りのような映像で時間の遷移を表現する事を「タイムラプス映像」、「インターバル映像」などと呼びます。SHOGUN INFERNOのタイムラプス収録機能は、直接ProRes/DNxムービー化できるため、デジタルスチルカメラのJPEG映像から、ビデオにレンダリングする事なく、手軽に高画質なタイムラプス映像を収録し、すぐに再生確認することができます。

タイムラプス設定画面

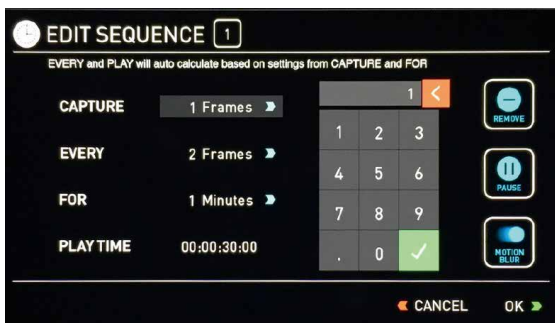
INPUT画面の左下にある、「TIMELAPSE」をタッチすると、「TIMELAPSE RECORDING」画面が現れます。これが、タイムラプス設定の入り口です。



このTIMELAPSE RECORDING画面では、タイムラプス撮影設定を「タイムラプスシーケンス」と呼び、「ADD」アイコンをタッチすることで、タイムラプスシーケンスを設定、追加することができます。タイムラプス撮影を開始すると、ここで設定した複数のタイムラプスシーケンスに沿って撮影を行いますが、撮影結果の映像は一つの映像ファイルとなります。撮影までの設定を一連の流れで見てみましょう。

タイムラプスシーケンスの設定

「ADD」アイコンをタッチすると、タイムラプスシーケンスの設定画面 (EDIT SEQUENCE) が現れます。



「CAPTURE」は、時間毎に収録する単位、「EVERY」は間隔の時間、「FOR」はタイムラプス撮影する時間を設定します。例えば、上記の例では、1フレームを1秒毎に収録し、それを1時間継続します。このタイムラプス収録で得られる映像の再生時間は「PLAY TIME」の項目に自動的に計算されて表示されます。(上の例では2分の映像になることを示しています) この3つの要素を設定することで、一つのタイムラプスシーケンスとなります。右下の「OK」をタッチするとTIMELAPSE RECORDING画面に戻ります。

*PLAY TIMEの計算は、SHOGUN INFERNOに入力されている (No Inputの時は直前まで入力されている) ビデオのフレームレートに依存します。実際に収録したいフレームレートを元にタイムラプス撮影のインターバルを検討してください。



モーションブラーの設定 **INFERNOでは、本機能は使用できません**

「MOTION BLUR」アイコンをタッチすると、このタイムラプスシーケンスの「CAPTURE」で設定した収録時の全フレームを合成して、1フレームの映像としたタイムラプス映像を収録します。動きのある部分が尾を引いたような (ブラー) 映像になります。最大64フレームまで設定可能です。



*「CAPTURE」で複数枚のフレームを設定しないと、モーションブラーが有効な絵にはなりません。「EVERY」は、「CAPTURE」で設定したフレーム数も含めた間隔を設定してください。(CAPTUREが5でEVERYが5だと、ブラー合成した映像の間に待ちによる空白の無い映像となります)

各項目の設定方法

CAPTURE、EVERY、FORの右にある項目を数回タッチすると、「Frame」、「Second」、「Minutes」、「Hours」と表示が変化します。これによりフレーム、秒、分、時間の単位を決定します。次に右のテンキーを使って数字を入力し、をタッチすると、選択している項目に設定されます。(数値入力後でも、単位の変更は可能です) をタッチすると入力中の数字をクリアして、再入力することができます。各項目の数値が決定したら、右下の「OK」をタッチすると、シーケンスの設定が終わり、TIMELAPSE RECORDINGの画面に戻ります。

タイムラプス撮影開始

TIMELAPSE RECORDING画面の左上「TIMELAPSE」アイコンをタッチして「ON」状態にします。画面下のRecアイコンも円周上に点線が加わったデザインに変わると、タイムラプス撮影スタンバイ状態です。



右上の「X」をタッチし、TIMELAPSE RECORDING画面を閉じ、Recアイコンをタッチすると、タイムラプス収録がスタートします。タイムラプス収録中は、画面左上にタイムラプス収録中を示すアイコンが表示され、同時に収録時間も表示されます。タイムコード表示欄は実際にキャプチャしたフレーム毎に数が増え、実際の再生時間を示します。

再度Recアイコンをタッチすると収録を止めることができますが、「For」で設定した収録時間で自動停止させることもできます。(「タイムラプスシーケンス収録順について」を参照)



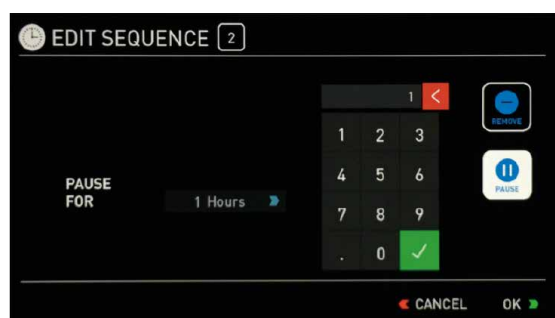
タイムラプス収録時の注意事項

タイムラプス収録はカメラ、SHOGUN INFERNO共に長時間動作させる必要があります。ACアダプターでの駆動や、オプションのPOWER STATIONやVバッテリーなど、電源の確保をお願いします。また、カメラも長時間連続してRecスタンバイ状態にするため、ヒートプロテクションが働いて動作が止まる可能性があるデジタル一眼カメラなどは、SHOGUN INFERNOとのタイムラプス収録には向いていません。ご注意ください。

11. タイムラプス

複数のタイムラプスシーケンスの設定、収録について(ポーズ)

タイムラプスシーケンスを設定した後に、さらにADDアイコンをタッチすることで、複数のタイムラプスシーケンスを設定することができます。TIMELAPSE RECORDING画面上に並んだ複数のタイムラプスシーケンスは、一度のRecボタンのタッチで連続して収録を行い、映像再生の途中で設定が変わる(早送りの速度が変わる)一つのタイムラプス映像ファイルとして収録されます。また、シーケンス設定画面内にある「PAUSE」アイコンをタッチすると、シーケンス設定が変わる狭間に時間を空けることができます。(下記の例では、1時間の待ち時間を設定しています)



複数のタイムラプスシーケンスの設定、収録について(トランジション)

TIMELAPSE RECORDING画面上にある「SMOOTH TRANSITION」アイコンをタッチすると、各シーケンス設定の間にビデオ再生時で2,3秒のトランジション映像が挿入されます。これは、シーケンス設定の狭間で突然スピードが変わるのではなく、シーケンス間の設定の中間値を用いて徐々に再生速度が変化する効果を与えます。



タイムラプス収録開始タイマー設定(スケジュールスタート)

タイムラプス収録の開始を時刻設定して、任意の時刻にスタートさせることができます。TIMELAPSE RECORDING画面上にある「SCHEDULE START」アイコンをタッチすると、右横に時刻が表示されます。これをタッチすると時刻設定画面に移りますので、収録を開始したい時刻を24時間表記で入力してください。開始時刻設定後、Recボタンを押すと、画面左上に「TIME LAPSE WAIT」のアイコンが点滅し、収録開始までの時間をカウントダウンします。収録開始後は通常のタイムラプス撮影時のアイコンに変化します。



タイムラプスシーケンス収録順について

TIMELAPSE RECORDING画面左下の文字をタッチすると「Stop」、「Reverse Repeat」、「Reverse」、「Repeat」と変化します。これらは、タイムラプスシーケンスの実行順序を指定するもので、下記の様に各シーケンスを実行します。通常は「Stop」に設定しておき、指定したシーケンスが順に終了すると、収録を終了するモードにしておくことをお勧めします。



タイムラプスシーケンスを1から開始し、最後のシーケンスを実行終了と共に収録を終了します。(例: 1→2→3→4 終了)

通常は、この設定でお使いになることをお勧めします。

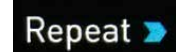


タイムラプスシーケンスを1から開始し、最後のシーケンス実行後は、逆に順番を遡って実行し、再度1番目を実行したら、また2番目以降と繰り返して収録を続けます。この設定の場合、任意にRecボタンをタッチして収録を終了する必要があります。(例: 1→2→3→4→3→2→1→2... Recボタンで止めるまで継続)



タイムラプスシーケンスを1から開始し、最後のシーケンス実行後は、逆に戻って実行し、1番目のシーケンス実行後、終了します。

(例: 1→2→3→4→3→2→1 終了)



タイムラプスシーケンスを1から開始し、最後のシーケンス実行後、再度1から繰り返してシーケンスを実行。Recボタンをタッチして止めるまで収録を続けます。(例: 1→2→3→4→1→2→3→4... Recボタンで止めるまで継続)

*TIMELAPSE RECORDING画面下にある、「Total Record Time」と「Total Play Time」ですが、上記の設定によっては正確な値を表示していません。ご注意ください。

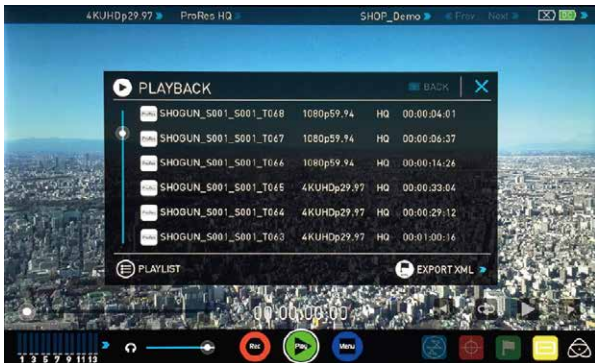
12. 再生機能と映像出力

再生モードへ移行

SHOGUN INFERNOは電源を投入すると基本的に録画モードで起動します。収録した映像や、編集結果をProResやDNxHDで出力したファイルを再生したい場合は、ホーム画面下の再生ボタン(Play)を押して、再生モードに切り替えてください。(モード切り替えに5秒程度かかります)



切り替えると、直前に収録したファイルの再生が始まります。(ファイル名の一番最後、編集ソフトで出力したファイルがある場合は、ファイル名により、そちらが再生される場合があります。)画面の上の中心にある、ファイル名をタッチすると、マスターキャディー内のProRes/DNxHDファイルの一覧が表示されます。



ファイルリストをタッチすると、背景にそのファイルの映像全体の1/4程度の場所のフレームを表示します。再生する前にそのファイルにどんな映像が収録されているのかが分かります。再度、選択されたリストをタッチするか、再生(Play)ボタンをタッチすることで再生を開始します。

*映像ファイルが7つ以上あると、左側にスクラブバーが現れ、ファイルリストを上下にスクロールできます。また、ファイルリストそのものをドラッグして、スクロールさせることができます。

*再生モードにおいても、ProResを扱うモードとDNxHDを扱うモードはモード変更が必要です。異なる形式のファイルを選択しても背景フレームは表示されず、再生させるとモード切り替えを行うことの確認表示がでます。モード変更には数秒かかります。

再生中は、画面右下の再生コントロール(早送り、繰り返し再生、一時停止、早戻し)または、左下のスクラブバーで再生位置をコントロールすることができます。また、再生中に再生ボタン、または一時停止ボタンを押して一時停止させると、早送りと早戻しアイコンが、コマ送り・戻しアイコンに変化し、フレーム単位でのコントロールをすることができます。早送りは一度タッチすると、8倍速、もう一度タッチすると32倍速再生になります。

再生モードで、CUT & TAGボタンを押して、「CUT & TAG」設定画面を表示させると、リセットボタンの下に、区間設定アイコン(LOOP IN/OUT)が表示されます。このアイコンで、再生開始位置と、再生終了位置を設定すると、繰り返し再生時にその区間を繰り返し再生します。区間設定アイコンを再度タッチすると、開始位置、終了位置がそれぞれリセットされ、再度設定することができます。



可変速コマ送り

再生モードでの再生中に、一時停止をすると、再生コントロールアイコンの上に、コマ送り再生をコントロールするユーザーインターフェースが表示されます。



中心のバーが0%の時は、再生が止まっていますが、これを左右に動かすと正逆方向へコマ送り再生が可能です。再生速度は6.25%、12.5%、25%、50%、100%(等倍速)から選択できます。再度再生ボタンをタッチすると、通常の再生モードに戻ります。

再生映像のHDMI/SDI出力について

再生モードでの再生映像は、常にSHOGUN INFERNOのHDMI/SDI端子に出力されます。出力時のHDMIタイムコードの付加や、HDダウンコンバート(4K再生時)有無は、左上のビデオフォーマットをタッチすると表示される出力設定「OUTPUT」画面で、選択することができます。



*ダウンコンバート出力はプログレッシブ出力のみ可能なため、インターレース入力のみに対応したHDTVでは表示できない場合があります。

*ATOMOS製レコーダーのHDMI出力は、全てのHDMI入力対応機器での表示を保証するものではありません。特に4K→HDダウンコンバート機能を使用すると、プログレッシブ入力に対応していない古い世代のHDテレビで表示できない場合があります。

*CUSTOM LUTモードでは、3D LUTを適用した映像をHDMI/SDIに出力することができます。詳しくは、33ページを参照してください。

4K DCI(4096) 60p 再生制限について

ProRes/DNx共に、4K DCI 60pで収録したファイルの再生は、SHOGUN INFERNOの性能の関係で、30p再生となります(モニター上に「Playback at reduced frame rate」と表示されます)。HDMI/SDI出力も共に30p再生となります。UHD(3840) 60pは、通常通り再生できます。DCIクロップ機能を使っても、30p再生は変わりません。

他の環境で出力されたProResファイルの再生互換について

ProResコーデックは、出力した環境が異なっても基本的な互換性を持つコーデックです。FinalCut, Premiere Pro (Mac)から、ProResファイルを出力してSHOGUN INFERNOで再生する場合は、下記に注意して下さい。

- サポートされている解像度/フレームレートで出力して下さい
- AudioはLPCM (48kHz, 24bit) を指定してください
- ファイル名に"/"を入れないでください

12. 再生機能と映像出力

プレイリスト再生

ファイルリストの左下にある、「PLAYLIST」アイコンをタッチすると、プレイリスト再生モードになります。プレイリスト再生モードでは、任意の映像ファイルを連続/繰り返し再生させることができます。



プレイリスト再生モードは、再生指定を様々な形で行うことができます。「ALL」モードは、全てのファイルを連続して再生します。



ファイル名の昇順か降順かは「ORDER」アイコンをタッチして選択することができます。



Playボタンをタッチして、再生を開始すると、マスターキャディー内の全てのファイルを連続再生します。

連続再生できるのは、同じコーデックで且つ、同じ解像度/フレームレートの映像に限られます。異なる解像度/フレームレートの映像ファイルが混在したマスターキャディーを再生するときには、左下のアイコンをタッチすることで、再生対象の解像度/フレームレートを変更することができます。



任意選択した映像ファイルの連続再生

ALLアイコンをタッチすると、「FAVORITES」、「SELECTED」、「COMBINED」、と表示が切り替わり、任意に選択した映像ファイルや区間を再生させることができます。



CUT & TAG設定画面で「Favorite」区間として設定した範囲を全てまとめて再生します。再生する順序は、ファイル名の昇順、降順 (ORDER) のみとなります。同じファイルの中に複数のFavorite区間があってもまとめて再生します。Favoriteが設定されているファイルはチェックボックスが アイコンになります。



このモードに設定すると、ファイルリストの右側にチェックボックスが表示されて、タッチすると選択できます。この状態でPlayアイコンをタッチすると、選択したファイルを順に再生します。(再生順はORDER設定に従います)



「Favorite」区間と、チェックボックスを選択したファイルをまとめて再生します。(Favoriteが設定されているファイルはチェックボックスが アイコンになり、選択できません)

選択したファイルの再生時は、スクラブバーは、再生対象の映像が全てまとめた状態になります。(再生対象の間はバーで仕切って表示されます)

また、再生時に繰り返しボタンを押すと、全体を繰り返し再生します。



*これらの選択した映像ファイルの再生時も連続再生できるのは、同じコーデック、解像度、フレームレートのファイルとなります。ProRes/DNx内のビットレートの違い (HQ/422/LT等) は関係なく連続再生可能です。

*プレイリスト再生中は、タグ付けすることはできません。

13. RAW to ProRes/DNx

Sony FS RAW を ProRes/DNxで収録

Sony NEX-FS700 / PXW-FS5 (共にRAW出力対応ファームウェアアップデート適用版)、PXW-FS7 (拡張ユニットXDCA-FS7装着時)、では、SDI端子からSony FS RAWを出力することができます。SHOGUN INFERNOでは、このRAW出力を本体内部でビデオ化し、モニタリングとProRes/DNxコーデックの収録に対応しています。

*Sony FS RAWの2K/ハイフレームレート(スーパースローモーション)の収録に対応しています。(AtomOS 8.3以降で、FS700/FS5でサポートしている4K 120fps/バッファ出力に対応しました)

設定手順～Sony FS700 / FS5 の場合

カメラ側の設定は、FS700 / FS5 共に「録画設定」メニューで行います。

- 記録方式を「RAW」に設定

- 出力フォーマットを設定

以上を設定して、SHOGUN INFERNO側の入力をSDIに切り替えると、自動的にFS RAW入力を認識し、モニター画面に映像が表示されます。

*ハイフレームレート収録は、S&Qボタンで "4K SUPER SLOW" または、"2K SUPER SLOW" モードにしてください。4Kスーパースローモーションは、4秒間のバッファ出力のみとなります。(Recボタンを押してRectリガー同期で4秒間分の映像を収録します) 2K SUPER SLOW設定時は、S&Qボタン長押しでフレームレートが変更できます。

FS700 / FS5 で収録時の推奨設定は以下の通りです。

- PICTURE PROFILEで「PP7」を選択(S-Log2ガンマ選択)

*FS5では、S-Log3ガンマを設定した「PP8」と「PP9」も用意されています

- レックコントロールを「入」(ビデオ出力設定)

- ホワイトバランスは3200K/4300K/5500Kが推奨されています

*FS5では、ホワイトバランス設定はPICTURE PROFILE設定内のカラーモード、及びホワイトバランスシフトで行います。

- MANUALモードでの撮影が推奨されています

SHOGUN INFERNO側はINPUTをSDIにすると、自動的にSony FS RAWを認識して、映像が表示されます。レックトリガーは通常のビデオ撮影と同様にSonyを選択してください。このままRecボタンを押すと、S-Logガンマの映像に近い状態で収録することができます(100%互換ではありません)。加えて、SHOGUN INFERNOのAtomHDRモードを利用すると、LUTが適用されたHDR映像としてモニタリングできます。また、Custom Lookモードでは、任意のLUTを適用できます。

FS700 及び FS5 で4K RAWを収録すると、HD収録に比べてノイズが目立つ傾向にあります。これは、SHOGUN INFERNOに起因するのではなく、カメラ側の特性によるものです。ハイ気味(輝度高め)に収録してグレーディング段階で落としてノイズを目立たなくする手法や(High to Low)、ポストプロダクションでのノイズリタクション処理をすることをお勧めします。

設定手順～Sony FS7+XDCA-FS7 の場合

カメラ側の設定は、IFR5/R5の組み合わせでSony FS RAWを収録する際と同一です。

- System→ベース設定→撮影モードを「Cine EI」モードへ

- System→ベース設定→スキャンモードを「標準」モードへ (4K時)

*ハイフレームレート収録時は、この「スキャンモード」を「2Kフル」か「2Kセンター」を選択 (FS7は4Kスーパースローモーションには対応していません)

- カラースペース (撮影モードの下) は"S-Gamut3/Slog3"を推奨します。(S-log3使用時)

- System→コーデックで、"RAW"を選択

(カメラ内部収録も行う場合は、RAW & XAVC-Iなどを選択)

- System→RAW出力フォーマットで任意の解像度/フレームレートを選択

*ハイフレームレート収録は、上記の設定を行った後、S&Qボタンでスーパースローモーションモードにしてください。S&Qボタン長押しでフレームレートが変更できます。

ここまで設定して、SHOGUN INFERNO側の入力をSDIに切り替えると、自動的にFS RAW入力を認識し、モニター画面に映像が表示されます。

さらに収録時の推奨設定は以下の通りです

- Recording→SDI / HDMI Rec Control を「On」

- ホワイトバランスは3200K/4300K/5500Kのみ選択可能です

FS7では、RAW収録モード時、ISO/Gainの設定は変更できません。(固定になります)、また、カメラ側のモニターLUTは適用の有無でRAW出力に影響はありません。SHOGUN INFERNO側はINPUTをSDIにすると、自動的にSony FS RAWを認識して、映像が表示されます。レックトリガーは通常のビデオ撮影と同様にSonyを選択してください。このままRecボタンを押すと、S-Logガンマの映像に近い状態で収録することができます(100%互換ではありません)。加えて、SHOGUN INFERNOのAtomHDRモードを利用すると、LUTが適用されたHDR映像としてモニタリングできます。また、Custom Lookモードでは、任意のLUTを適用できます。

FS700/FS5/FS7 RAW収録時共通の注意事項

- Eマウントレンズによるカメラ本体での補正(歪み、収差補正)はRAW出力には適用されません。ご注意ください。

Canon RAW を ProRes/DNxで収録

Canon C500/C300 Mark II では、SDI端子からCanon RAWを出力することができます。SHOGUN INFERNOはこのRAW出力を本体内部でビデオ化し、モニタリングとProRes/DNxコーデックの収録に対応しています。C500では、4K ProRes/DNxが手軽に撮影できる収録セットを構築することができます。また、C300 Mark II では、XF-AVCとProRes/DNxの4K同時収録を実現します。

設定手順～C500 の場合

C500の3G-SDI 1 もしくは3G-SDI 2 端子と、SHOGUNのSDI入力を接続してください。(どちらでも構いません)

- 4K/2K/MXF設定→システム優先を「4K」へ

- 4K/2K/MXF設定→4K(4096/3840)→モードを「RAW」に

フレームレートは59.94p/50p以外を選択

*SHOGUN INFERNOでの収録は4K 30p まで、またスロー&ファーストモーション(HRAW)には、対応していません。

- 4K/2K/MXF設定→記録コマンドを「入」に

(この状態で、SDIからRectリガーが出力可能になります)

SHOGUN INFERNO側はINPUTをSDIにすると、自動的にCanon RAWを認識して、映像が表示されます。レックトリガーは通常のビデオ撮影と同様にCanonを選択してください。このままRecボタンを押すと、C-Logガンマの映像で収録することができます。加えて、SHOGUN INFERNOのAtomHDRモードを利用すると、LUTが適用されたHDR映像としてモニタリングできます。また、Custom Lookモードでは、任意のLUTを適用できます。

設定手順～Canon C300 Mark II の場合

C300 mark II のREC OUTを、SHOGUNのSDI入力を接続してください。

- 記録/メディア設定→REC OUT 4K RAWモードを「4K RAW」へ

- 記録/メディア設定→記録コマンドを「入」へ

SHOGUN INFERNO側はINPUTをSDIにすると、自動的にCanon RAWを認識して、映像が表示されます。レックトリガーは通常のビデオ撮影と同様にCanonを選択してください。このままRecボタンを押すと、C-Log2ガンマの映像で収録することができます(100%互換ではありません)。加えて、SHOGUN INFERNOのAtomHDRモードを利用すると、LUTが適用されたHDR映像としてモニタリングできます。また、Custom Lookモードでは、任意のLUTを適用できます。

13. RAW to ProRes/DNx

Panasonic Varicam LT RAW を ProRes/DNxで収録

Panasonic Varicam LT (Ver.5.0以降) では、SDI端子からVaricam LT RAWを出力することができます。SHOGUN INFERNOでは、このRAW出力を本体内部でビデオ化し、モニタリングとProRes/DNxコーデックの収録に対応しています。

*AtomOS 8.3以降、Varicam LT RAWのDual Link接続に対応しました。Single Link接続時は、Varicam LTのSDI 1端子をSHOGUN INFERNO の12G SDI入力へ、Dual Link接続時は加えて、SDI 2端子をINFERNOの左隣のSDI端子に接続してください。また、Dual Link接続時は、INFERNOのINPUT MENUでQuadLink設定を"Dual"に設定してください。(P.20参照)

SHOGUN INFERNOは以下のVaricam LT RAW出力に対応しています。

Single Link接続時

DCI 4K(4096x2160) 23.98/24/25/29.97p 10bitモード

UHD 4K(3840x2160) 23.98/25/29.97p 10bitモード

Dual Link接続時

DCI 4K(4096x2160) 50/59.94p 10bitモード

UHD 4K(3840x2160) 50/59.94p 10bitモード

*2K/HD出力、及び12bit出力には対応しておりません

設定手順～Varicam LT の場合

カメラ側の設定は、Varicam LTの「MENU」ボタンを押して、下記の項目を選択してください。

SYSTEM SETTINGS > SYSTEM MODE > FREQUENCY

→ 29.97p/25.00p/24.00p/23.98p (Dual Link時は、50.00p/59.94p)

*50.00p/59.94p以外で、Dual Link設定をすると、INFERNO側モニターで正しく表示されませんので、ご注意ください。

SYSTEM SETTINGS > SYSTEM MODE > SDI RAW → 4K/10bit

SYSTEM SETTINGS > SYSTEM MODE > MAIN PIXEL

→ 4096x2160 / 3840x2160

*24.00p設定時は、3840x2160は選択できません

SYSTEM SETTINGS > SYSTEM MODE > MAIN CODEC

→ AVC-Intra4K 422 OUTPUT

*AVC-Intra4K-LTを選択すると、Dual Link固定になり、Single Link接続ができなくなりますのでご注意ください。

SETTINGS > SDI OUT > RAW OUTPUT → SINGLE

(DUALは50.00p/59.94p時のみ)

*RAW出力モードでは、SDIにRECトリガーが出力されます。

以上を設定して、SHOGUN INFERNO側の入力をSDIに切り替ええると、自動的にVaricam LT RAW入力を認識し、モニター画面に映像が表示されます。レックトリガーは通常のビデオ撮影と同様にPanasonicを選択してください。MAIN CODECをOFFにすると、P2カードが装着されていない状態でも、レックトリガーが出力され、INFERNOで記録することができます。

RAW収録共通の注意事項

- RAW収録時はSDIケーブルに5Cタイプの物を使うことをお勧めします。(ノイズ耐性が低いケーブルを使うと、画面にノイズが乗ることがあります)
- RAW入力時は、HDMI/SDIのビデオ出力ができません。
- DCI(横4096など)解像度を入力すると、16:9の領域のみ表示し、左右の領域は隠れます。画面をタッチして左右にドラッグすることで、隠れた領域を確認することかできます。また右下に表示されるCENTERアイコンをタッチすると映像の中心とモニターの中心が揃います。

*縦にスクイーズして全体を表示することはできません。



14. RAW to CinemaDNG

CinemaDNG収録について

CinemaDNGは、Adobeが提唱しているRAWフォーマットであるDNG形式を動画収録形式として拡張したものです。通常のビデオデータとしてのファイル形式と下記の点で大きく異なります。

***CinemaDNGは、収録後の扱いにご理解のある方のみ、ご利用ください。**

- 静止画連番ファイルとして収録されます。短時間の収録においてもファイル数が膨大になりますので、MacのFinderや、WindowsのExploerで認識/表示に時間がかかる場合があります。また、音声も別ファイルとして収録されます。
- ProRes/DNxよりも収録データが大きくなります。4K 30pの場合、1TBで約30分となります。4K 60p ProRes記録よりもさらに高速な書き込み性能を要求しますので、CinemaDNG収録が確認されたSSDをお使いください。また、SSDの書き込み速度限界のため、SHOGUNシリーズでCinemaDNG 4K 60pの収録はできません。収録前にセキュアイレース機能をオンにしたフォーマットを行う事をお勧めします (P.19参照)
- CinemaDNG形式のインポートに対応したソフトウェアで読み込み時、RAW to ProRes機能で収録したファイルとは異なった暗い映像として表示される場合があります。CinemaDNG読み込み時のRAW補正機能を使って、整えてから編集を開始してください (Premiere Pro: CinemaDNGソース設定の露光量など、Davinci Resolve: colorモードでCameraRAW/CinemaDNGをResetして、Exposureを調整など)

***各カメラのRAW出力の設定は、RAW to ProRes/DNxの項目を参照してください。カメラ側の設定は同一です。**

INFERNO側は、記録コーデック選択で"CinemaDNG"を選択してください。

CinemaDNGは、ビットレートが高いためSSDの転送速度の制限により、収録可能なフレームレートがProRes/DNx収録とは異なります。

- Sony FS RAW では、4K DCI 60p/50p, 2K 240p収録はできません。
(最高 4K DCI 30p, 2K 120p までとなります)
- Panasonic Vaticam LT RAWもSingle Link 4K 30p収録が上限となります。

15. モニターキャリブレーション

より正確な色を確認するために

液晶パネルは一般的に下記の理由により、常に正確に色を表示するのが難しい側面があります。

- 製造時のばらつき（個体差）、カラーフィルターやバックライトの均一性に若干のズレがある。
- 長時間使用時の経年変化。バックライトの出力の変化や、カラーフィルターの変化によりRGBのバランスが崩れる。

正確なモニタリングを意識するのであれば、液晶の特性を計測し、正しい色表現ができるよう補正する“キャリブレーション”を行うことをお勧めします。SHOGUN INFERNOは、モニターキャリブレーションに対応しており、定期的（2週間に1度程度）キャリブレーションを行うことで、常に正しい色を表示させることができます。

*SHOGUN INFERNOで採用している液晶パネルはRec.709(SRGB)領域までの色表示に対応しています。BT.2020やDCI P3領域には対応していないので、キャリブレーションを行っても、これらの拡大された色表示は飽和します。ご了承ください。

キャリブレーションに必要なもの

- ATOMOS USB to SERIAL CABLE（別売オプション）
- X-Rite i1 Display Pro（別売）
*ATOMOS Spyder（販売終了）もお使い頂けます
- ATOMOS Calibrator ソフトウェア（Mac/PC版）
*www.ATOMOS.com/calibration から無償でダウンロードできます
- Mac または WindowsPC（USBポートが2つ必要）

ATOMOS Calibratorのインストール（Windows PC編、Windows7以降）

- ATOMOS Calibrator PC版をダウンロードしてください
- Zip圧縮を解凍すると、64bit OS用（ファイル名末尾がx64.msi）と、32bit OS用（ファイル名末尾がx86.msi）のインストーラーが現れます。インストールするOSに合った物をダブルクリックして起動してください。
- セキュリティ確認のメッセージ（「WindowsによってPCが保護されました」や、ユーザーアカウント制御の「この不明な発行元のアプリがデバイスに変更を加えることを許可しますか」等）が表示される場合がありますが、そのまま実行してください。
- スタートメニュー → "Atomos"フォルダの中にAtomos Calibratorの起動ショートカットが追加されます。

ATOMOS Calibratorのインストール（Mac編、MacOS 10.10以降）

- ATOMOS Calibrator Mac版をダウンロードしてください
- .dmgファイルをダブルクリックすると、Atomos Calibratorアイコンとアプリケーションフォルダが並んだウィンドウが表示されますので、Atomos Calibratorアイコンをアプリケーションフォルダにドラッグアンドドラッグしてください。
- アプリケーションフォルダにある"Atomos Calibrator"アイコンをダブルクリックして起動してください。初めて起動する際に「開発元が未確認のため開けません」とエラー表示されますので、初回起動時はcontrolキーを押しながらAtomos Calibratorアイコンをクリックして、ショートカットメニュー上の「開く」を選択して起動してください。次回起動からは通常通りダブルクリックで起動します。*初回起動時は、Launchpadは使えません。

SHOGUN INFERNO/i1 Display Pro と Mac/PCを接続

- USBポートにUSB to SERIALケーブルを接続してください。2.5mmピンジャックをSHOGUN INFERNOのREMOTE端子に接続してください。
- もう一つのUSBポートにi1 Display Proを接続してください。
- i1 Display Proの測色面を、SHOGUN INFERNOのモニター上に置いてください。周りから光が入らないように垂直に設置してください。



*ファームウェアアップデートにより、予告なく内容が変更される場合があります。

*WindowsPCでは、USBポートに最初にデバイスを接続時、ドライバーソフトウェアのインストールで、「Windows updateを検索しています」と表示される場合がありますが、検索をスキップして下さい。

ATOMOS Calibrator の使い方

SHOGUN INFERNOを起動してください。キャリブレーションをする際は、30分程度電源が入った状態にして液晶パネルが温まった状態で行うことをお勧めします。（パネルの温度により、バックライトの発光特性が変わるため）

PC/MacとSHOGUN

FLAME、i1 Display Proが接続済みであることを確認してから、Atomos Calibratorを起動してください。

「Detect」ボタンを押して、「Name:」欄にユニット名（SHGINFなど）が表示されれば、正しく接続されています。表示されない場合はREMOTE端子の緩みなど、接続を確認してください。

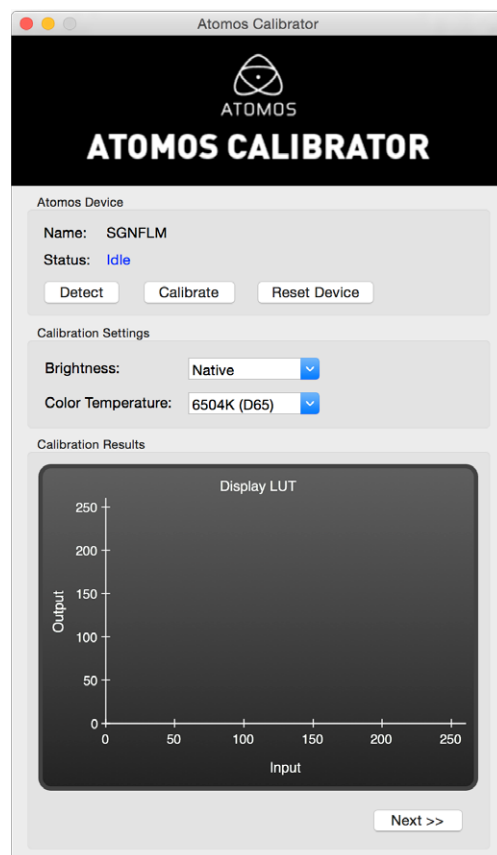
「Calibrate」ボタンを押すと、キャリブレーションが始まります。自動的にSHOGUN INFERNOの画面が赤、青などに発光し、測色を行います。測色後、補正したデータをSHOGUN INFERNOに流し込んでキャリブレーションが終了します。REMOTE端子を外して通常使用が可能です。

設定オプション

- "Brightness" / "Native" は液晶パネルの最大輝度を白ピークとしてキャリブレーションを行います。"Matched" にすると、若干低い（95%から90%程度）白ピークに設定します。複数のATOMOSモニターを使用時、各パネルの個体差を吸収し、同じ輝度で設定することを目的としたモードです。

- "Color Temperature" は標準色温度の設定です。通常は、"6504K(D65)" に設定して下さい。オプションで "9305K(D93)" も設定できます。

* Atom HDRを使ったHDR収録時は、6504K で設定することをお勧めします。（PQ/ST.2084、HLG/ST.2086共にReference whiteはD65です）



16. Mac/PCへの接続/編集

マスターキャディーの接続

SHOGUN INFERNOで収録した映像を、Mac®やWindows®からアクセスするには、SHOGUN INFERNOからマスターキャディーを外し、付属のドッキングステーションにセットして、Mac/PCのUSB端子に接続します。SHOGUNでフォーマットされているマスターキャディー内の記録メディアはMac/Windows共に互換性のあるExFATファイルシステムが採用されていますので、どちらに接続しても認識、アクセスできます。

NLEソフト(編集ソフト)のサポート

SHOGUN INFERNOが、Apple ProRes® もしくは Avid DNxHD®コーデックを採用しているのは、非圧縮に迫る画質を提供するだけでなく、編集ソフトとの幅広い互換性を持っているからです。特にProResは、以下のメジャーな編集ソフトで扱うことができます。

- Final Cut Pro (version 7)
- Final Cut X
- Adobe CS5 (5.51 アップデート以降)
- EDIUS 6以降
- Sony Vegas 10以降
- Lightworks
- Avid Media Composer 6以降

Avid Media Composer 以外でのNLEソフトのDNxHD対応は、各編集ソフトのサポート情報を参照してください。(最新のDNxHDは Avid Media Composer 8.3以降でサポートされます) SHOGUN INFERNOで収録されるDNxHDは、Quicktime(.mov)ラッパーですが、編集ソフトでMXFラッパー形式で出力しても、コーデックの互換性は維持されます。

ExFAT の互換性

SHOGUN INFERNOで採用したExFATファイルシステムは、従来のFAT32にあった、4GBのファイルサイズ制限が無く、Mac/Windows共に互換性があります。以下のOSでは、ExFATに対する互換性があります。

- Windows XP - 下記のURLにExFATサポートドライバが提供されています。
<http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=19364>
- Windows Vista - SP1以降(32/64bit)
- Windows 7 & 8 (32/64bit)
- Mac OS 10.6.5 Snow Leopardアップデート以降
- *10.5 Leopard以前ではサポートされません。
- Mac OS 10.7 Lion以降

ファイル転送

マスターキャディーを装着したドッキングステーションは、Mac/PCと接続すると、外部ストレージとして認識されます。認識されると、Finder (Mac)、エクスプローラ (Windows) 上でSHOGUN INFERNOのユニット名 (標準状態では"SGNFLM") で表示されます。マスターキャディー内のファイルを一括して選択して、バックアップ先にコピーする操作は、次を参考にしてください。

Windowsでのファイル一括選択

エクスプローラであらかじめ「整理」→「レイアウト」→「メニューバー」を選択してメニューバーを表示させてください。

メニューバー上の「編集」→「すべて選択」で、表示されているフォルダ内の全てのファイルを選択します。任意のフォルダへドラッグアンドドロップ、もしくは「編集」→「コピー」で操作後、コピー先で「編集」→「貼り付け」。もしくは、「ctrl+c」でコピー、「ctrl+v」で貼り付けることができます。

Mac OS

Finder上で、「編集」→「全てを選択」で全てのファイルを選択し、任意のフォルダへドラッグアンドドロップ、もしくは、「編集」→「xx項目をコピー」で操作後、コピー先で「編集」→「ペースト」。もしくは「COMMAND + C」でコピー、「COMMAND + V」でペーストすることができます。

ドッキングステーションを外す

Windowsはタスクトレイ上のUSBアイコン (ハードウェアを安全に取り外してメディアを取り出す) を選択して「USB to ATA/ATAPI Bridgeの取り出し」をクリックしてください。

Macは、Finder上の「デバイス」にある「SGNFLM」(もしくは任意に設定したユニット名) の右にあるイジェクトアイコンをクリックしてください。

*SHOGUN INFERNOで収録された映像ファイルの編集作業は、他のストレージにコピーすることなく、マスターキャディー内のファイルを直接編集ソフトへインポートして作業することかできます。(USB 3.0で接続してください) ワークフローの効率を重視すると、直接編集が有利ですが、最終的には必ず他のメディアへコピー・バックアップすることをお勧めします。

*記録メディアを再利用する際は、SHOGUN INFERNO本体で再度フォーマットすることをお勧めします。PC/Macで個別のファイルを消去した状態で再度収録すると、コマ落ちなどの原因になる場合があります。



マスターキャディーをこの方向にスライドさせて装着してください。

このコネクタは電源追加供給用です。データ接続はできません。



しっかり装着されていることを確認してください。

こちら側の端子(手前側)をMac/PCのUSB端子に接続してください。USB2.0/3.0両対応ですが、USB 3.0での使用を推奨します。

16. Mac/PCへの接続/編集

編集ソフト (NLE software) への読み込み (インポート)

Final Cut Pro 7、Final Cut X、Adobe CS5以降 (5.51アップデート以降)、EDIUS 6以降、Sony Vegas 10以降、Lightworks、Avid Media Composer 6以降など、様々な編集ソフトでApple ProResの読み込みをサポートしています。

Windows では、QuickTime for Windowsをインストールしてください

*Premiere Pro CC 2015.3では、QTの無い環境でもProResが扱えるようになりました。

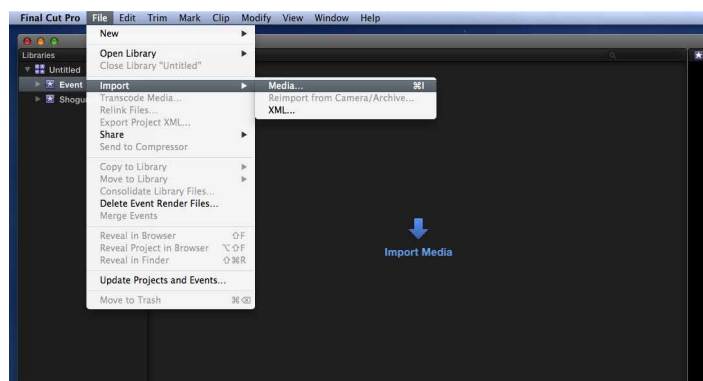
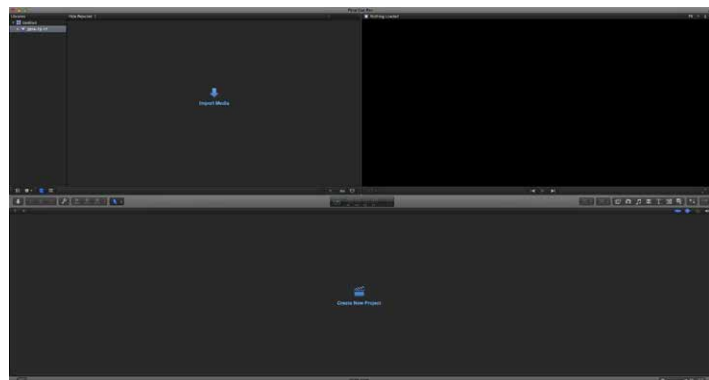
Mac では、ProApps QuickTimeコーデックv2.0をインストールしてください。

FCPX への読み込み

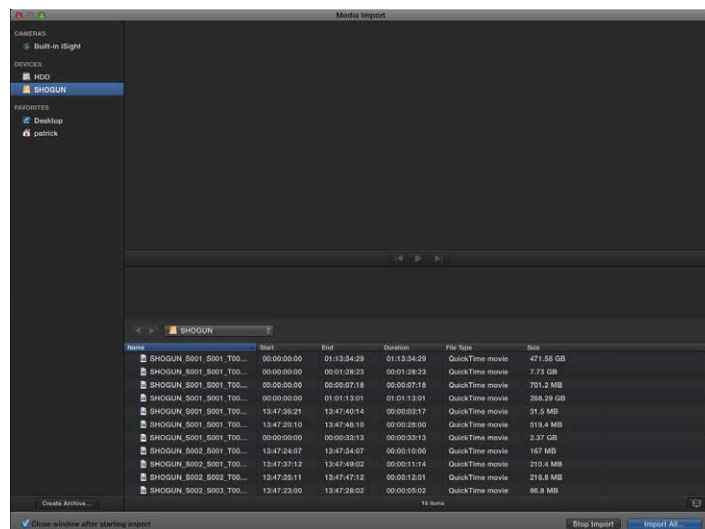
FCPXへの読み込みは簡単です。ドッキングステーションを接続後、Finderで認識できたことを確認後、FCPXを起動します。

FCPXが起動したら、「ファイル」メニュー→「読み込む」→「メディア」を選択

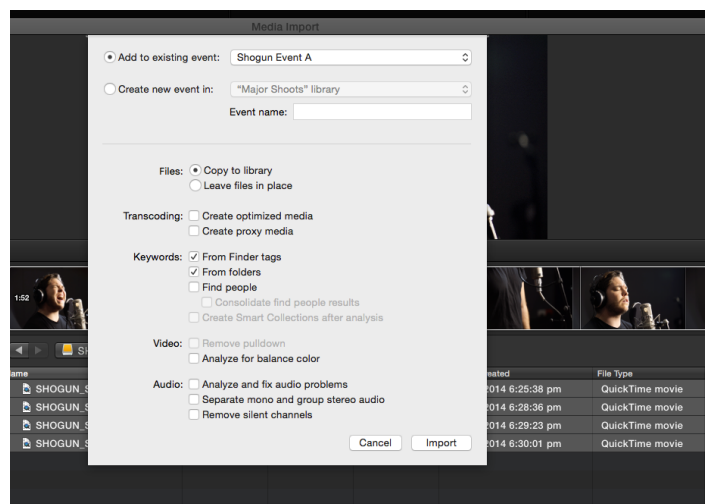
「メディアの読み込み」ウィンドウが起動します。ここで、「SGNFLM」(ユニット名標準設定時)を選択してください。



"SGNFLMドライブの中には、収録した映像ファイルを一覧で見ることが出来ます。「すべてを読み込む」もしくは、読み込むファイルを選択して「選択した



ファイルを読み込む」をクリックすると、読み込むイベントを既存の物か、新規にイベントを設定するのかを指定できます。読み込んだファイルはプロジェクトウィンドウ上に配置され、FCPXでの編集作業が開始できる状態になります。



16. Mac/PCへの接続/編集

CUT & TAG設定機能で出力したXMLファイルをFCPXで読み込む

- SHOGUNでXMLファイルをマスターキャディー内のストレージに出力してください。(xxページ参照)
- ドッキングステーションでマスターキャディーを接続してください。

XMLファイルの読み込み方法は2通りあります

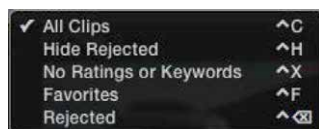
1. マスターキャディー内のXMLファイルをFinderから直接ダブルクリックする
(自動読み込み)

イベント名がドライブ名(ユニット名)になり、マスターキャディー内のすべての映像ファイルを読み込みます。

プロジェクト内のビデオクリップをフィルムストリップ表示にすると

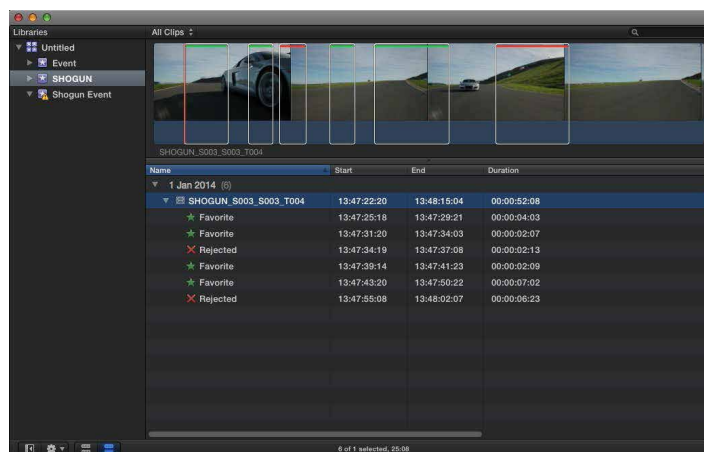
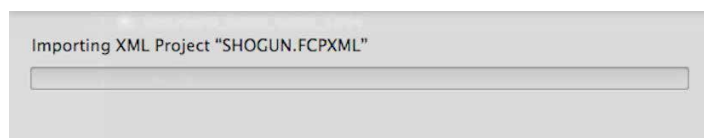
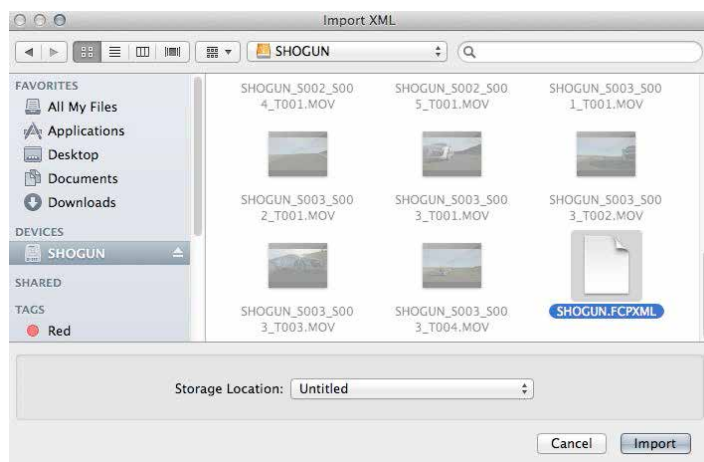
CUT&TAG機能で設定した、OK/NG区間が緑と赤で表示されます。

FCPXの左上にあるイベントビューアーの「すべてのクリップ」を「不採用を隠す」に切り替えると、NG区間を非表示にすることができます。



2. FCPX起動後、読み込む(マニュアル読み込み)

FCPX上で任意のプロジェクトを開き、「ファイル」メニュー→「読み込む」→「XML」を選択。



17. AtomOS (ファームウェア) アップデート

電源は必ずACアダプターとバッテリーの両方を接続してください

ファームウェアアップデート中の電源遮断は、SHOGUNに復帰不能なダメージを与えてしまいます。ファームウェアアップデートの操作は、必ずACアダプターと充電されたバッテリーの両方を接続した状態で行ってください。ファームウェアアップデート中にACアダプターが抜けるなど、トラブルがあっても、バッテリーがバックアップ電源として働きます。

AtomOS (ファームウェア) アップデート手順

下記の手順でアップデート作業を行ってください。ファームウェアはATOMOSのサポートページに適宜最新のバージョンが提供されています。

1. www.atomos.com/supportを開く
2. 製品リストからSHOGUN INFERNOを選択。
アップデーターをダウンロードしてください。
3. ダウンロードしたファイルはzip形式で圧縮されています。これを解凍した「ATOMSGI.FW」がアップデートファイルです。
*解凍作業は必ず行ってください。
*ファームウェアのバージョンに関わらず、ファイル名は同一です。
*ファームウェアのファイル名を変更してしまうと、アップデートできません。
4. 「ATOMSGI.FW」をマスターキャディーにコピーしてください。
 - a. 動作検証リストにあるドライブを使ってください。できるだけ新しい(トラブルが出る可能性の低い)ドライブを使うことをお勧めします。
 - b. SHOGUN INFERNOでフォーマットした直後にファームウェアをコピーしてください。収録したファイルなど、他のファイルがあるとファームウェアを認識しない場合があります。
 - c. ドライブのルート直下にファームウェアをコピーしてください。フォルダの中では認識できません。また、ファイル名も変更しないでください。
5. 満充電したバッテリーをSHOGUN INFERNOに接続してください。ACアダプターも同時に接続してください。ファームウェアアップデート中に電源遮断が起きると、復帰不能になってしまいます。
6. SHOGUN INFERNOの電源を落としてください。
7. ファームウェアをコピーしたマスターキャディーをSHOGUN INFERNOに装着してください。
8. SHOGUN INFERNOの電源を投入してください。(電源ボタンをクリックしてください)
9. 本体画面にATOMOSロゴが表示されて、数秒後に「Please Wait...」の文字が表示され、ファームウェアアップデートが始まります。
10. ファームウェアアップデートの進捗状況がプログレスバーで表示されます。
11. アップデートには数分かかります。そのままお待ちください。
12. アップデートが終了すると、SHOGUN INFERNOは次の動作を行います。
 - a. マスターキャディー内のファームウェアアップデートファイルを消去します。
 - b. 電源が自動的に落ちます。
13. SHOGUN INFERNOの電源を再度投入してください。(電源ボタンをクリック)
14. "MENU"アイコンを押して、"Shogun Inferno Info"を選択、ファームウェアのバージョン番号を確認して正常にアップデートできているか確認してください。



❗ 重要: 強制ファームウェアアップデートモードについて

ファームウェアアップデートに失敗する多くのケースは、完全にダウンロードされていないアップデートファイルを使ってアップデートの途中で止まってしまうケースです。この場合、SHOGUN INFERNOは電源を投入しても、何も反応しなくなり、使用不能になります。

このような状態に陥った場合の最後の手段として、強制ファームウェアアップデートモードが用意されています。正しくダウンロードし解凍されたアップデートファイルが入ったマスターキャディーを装着して、電源ボタンを10秒以上連続して押し続けると、ファームウェアアップデートが開始されます。

*通常のファームウェアアップデート時と同様に、十分に充電されたバッテリーを用意し、アップデート中は触れずに待ってください。アップデートには通常より時間がかかる場合があります。

18. Shogun INFERNO specs

SHOGUN INFERNO SPECIFICATIONS

Weight	
Without batteries & media	650g / 22.9oz
With batteries & media	1094g / 38.6oz
Dimensions (W x H x D mm)	214 x 127 x 45mm, 8.4 x 5 x 1.8"
Construction	High quality lightweight ABS Polycarbonate for durability & portability
	Built-in armor protection
Power	
Operating power	10 - 24W
Compatible batteries	NP series and supporting accessories
Input voltage (battery)	6.2V to 16.8V
Battery time (based on 7.4V)	-
	5200mAh - up to 1.5hrs (monitor & record 4K)
	7800mAh - up to 2.2hrs (monitor & record 4K)
DC In	1 x DC in (6.2 - 16.8V)
Continuous power * Patent pending	Primary-secondary battery system Change batteries without losing power Loop batteries continuously
Touchscreen	
Size	7.1"
Resolution	1920 x 1200
PPI	325
AtomHDR	Yes
Bit depth	10-bit (8+2 FRC)
Brightness	1500nit (+/- 10%)
Aspect ratio	16:9 native
Color gamut	REC709 HDTV
Look up table (LUT) support	3D LUT (.cube file format)
Technology	SuperAtom IPS panel (capacitive touch), calibration to Rec.709 with optional calibration unit
Video input/loop out	
HDMI	1 x HDMI (1.4b)
SDI	1 x 4K-SDI 6G or HD-SDI 3G/1.5G (SMPTE)
Signal	Uncompressed true 10-bit or 8-bit 422 (camera dependent)
Video output (play out)	
HDMI	1 x HDMI (1.4b)
SDI	1x 4K-SDI 12G/6G or HD-SDI 3G/1.5G (SMPTE)
Signal	Uncompressed true 10-bit or 8-bit 422 (playback file dependent)
Supported loop out formats	
HDMI to HDMI	720p 50/60, 1080i 50/60, 1080p 24/25/30/50/60/120, 2160p 24/25/30
SDI to SDI	720p 50/60, 1080i 50/60 1080pSF 24/25/30 1080p 24/25/30/50/60/120*, 2160p 24/25/30
Video signal conversion	
HDMI to SDI	720p 50/60, 1080i 50/60 1080p 24/25/30/50/60/120*, 2160p 24/25/30
SDI to HDMI	720p 50/60, 1080i 50/60, 1080p 24/25/30/50/60/120*, 2160p 24/25/30

Supported formats (Record & Playback)		
4K	2160p 24/25/30	
HD - high frame rate**	1080p120*, 1080p60/50	
HD**	1080i60, 1080i50, 1080p30, 1080p25, 1080p24, 1080pSF24, 1080pSF25, 1080pSF30, 720p60, 720p50	
4K UHD downscale for HD monitoring	Yes - loop-out & playback (not available in RAW)	
Anamorphic de-squeeze	2x, 1.5x, 1.33x, Panasonic 8:3	
Realtime hardware encoding		
4K - DCI RAW 4096x2160 to Supported cameras; Sony FS700, FS7 Canon C300MKII, C500	Apple ProRes HQ, 422, LT	DNxHR HQX, HQ, SQ, LB
4K-UHD 3840x2160 8/10-bit 4:2:2 to	Apple ProRes HQ, 422, LT	DNxHR HQX, HQ, SQ, LB
1920x1080 8/10-bit 4:2:2 to	Apple ProRes HQ, 422, LT	DNxHD 220x, 220, 145, 36
Onboard processing		
Pulldown removal	24/25/30pSF > 24/25/30p (2:2 pulldown) 60i > 24p (3:2 pulldown)	
Audio in/out (48kHz PCM audio)		
HDMI	2 or 8ch 24-bit, camera dependent	
SDI	12ch 48kHz 24-bit	
Audio	2ch balanced XLR analog in/out (output option needed) Dynamic range >90dB Max signal level +24dBu Max analog gain +52dB 48V Phantom Power for Mic	
Remote start/stop		
HDMI	Auto HDMI Trigger Supported Protocols - Canon, Sony, Atomos Open Standard	
SDI	SDI trigger camera selectable	
Other	LANC control - Slave	
Playback		
Playlist	Yes	
Genlock / LTC	Yes / Yes	
Recording		
Pre-roll record	Yes (HD 8s, 4K 2s)	
Custom timelapse	Yes	
Meta data tagging	Yes (10 tags available)	
Supported media (Approved List Only)	4K / HD (50/60/120p) SSD 2.5", HDD (7,200 up to 1080p60) HD SSD 2.5", HDD (5,400 up to 1080p30)	
Master caddy case	Master Caddy II (included) 75mm x 105mm x 12mm	
Master caddy dock	2.5" SATA to USB 2.0/3.0	
Supported applications	Supported Applications FCPX/FCP7+ / Media Composer 5.0+ / Premiere 5.5+ EDIUS 6.0+ / Vegas Pro 10+ / Lightworks / Autodesk Smoke 2015	
XML support	FCPX XML native, FCP7 supported with conversion (Adobe compatible)	
Accessories included	Shogun INFERNO unit, Custom yellow HPRC case, Control cable, XLR breakout cable, 2x NP-F750 5200mAh batteries, Fast battery charger, SATA 3/2 to USB 3/2 HDD/SSD docking station, DC to D-Tap coiled cable, Master Caddy II x 5, 12V-3A AC adapter x 2 (Fast charger & DC power), HDR sunhood	
Optional extras	Atomos HDMI cable, Spyder calibration	

19. 収録時間対応表

ATOMOS SHOGUN INFERNO

収録可能時間	480GB	960GB
4K 24p(UHD 23.98)		
ProRes HQ	約1時間20分	約2時間40分
ProRes 422	約2時間	約4時間
ProRes LT	約3時間	約6時間
DNxHR HQX	約1時間20分	約2時間40分
DNxHR HQ	約1時間20分	約2時間40分
DNxHR SQ	約2時間	約4時間
DNxHR LB	約6時間50分	約13時間40分
4K 30p(UHD 29.97)		
ProRes HQ	約1時間5分	約2時間10分
ProRes 422	約1時間35分	約3時間10分
ProRes LT	約2時間25分	約4時間50分
DNxHR HQX	約1時間5分	約2時間10分
DNxHR HQ	約1時間5分	約2時間10分
DNxHR SQ	約1時間35分	約3時間10分
DNxHR LB	約5時間30分	約11時間
4K 60p(UHD 59.94)		
ProRes HQ	約30分	約1時間
ProRes 422	約45分	約1時間30分
ProRes LT	約1時間7分	約2時間15分
DNxHR HQX	約30分	約1時間
DNxHR HQ	約30分	約1時間
DNxHR SQ	約45分	約1時間30分
DNxHR LB	約2時間30分	約5時間
HD 30p(29.97) *60iもほぼ同じです		
ProRes HQ	約4時間20分	約8時間50分
ProRes 422	約6時間40分	約13時間30分
ProRes LT	約9時間40分	約19時間30分
DNxHD 220X	約4時間20分	約8時間50分
DNxHD 220	約4時間20分	約8時間50分
DNxHD 175	約6時間40分	約13時間30分
DNxHD 36	約22時間	約44時間

※INFERNOでは、2TBの容量を現状サポートできていません。

注意) QuickTime(.mov)の仕様により、連続収録(一つのファイルに)できる時間は12時間25分までです。これを越えると自動的にファイルが分割されて連続録画します。Skippyマークが出ますが異常ではありません。

使用上のご注意:

SHOGUN INFERNOの使用環境温度は、-25℃から35℃の間を想定していますが、結露を伴う様な急激な温度変化には対応していません。また、本体上面の放熱部は塞がないでください。想定温度以下でも本体誤動作の原因となります。特に収録するストレージが熱で記録ミスが起きやすくなりますので、ご注意ください。高温環境下でご使用の際は、SSDを使うことをお勧めしますが、SSDも製品によって耐熱温度が異なりますので、SSDの製品スペックをご確認ください。また、LCDの輝度を下げるなど、本体の消費電力を下げる工夫が有効な場合があります。

Atomos (HQ)

29 Nott Street, Port Melbourne

Victoria 3207 Australia

Tel: 1300 ATOMOS

www.atomos.com

ATOMOS株式会社 (Japan)

〒103-0012

東京都中央区日本橋堀留町1-2-3 AYビル

Tel: 03-6661-2827

Email: atomosjapan@atomos.com

Facebook /atomosjapan (日本語の最新情報はこちらをご覧ください)

SHOGUN INFERNO のユーザー登録はお済みですか？
登録頂くと、延長保証の対象となり、さらにアップデートのご連絡 (英語)
をさせていただきます

www.atomos.com/registration