

Panasonic

C I N E M A



VARICAM

LT





C I N E M A

LT

VARICAM



The Cinematic VARICAM Look in Your Hands

ハイエンドのシネマクオリティを 軽量コンパクトサイズで実現する VARICAM LT

パナソニック・シネマカメラ“VARICAM”に最新のラインナップが登場しました。

クリエイターの“VISION”（構想・思い描くイメージ）を形にできる際立った高画質。ワークフローに“REVOLUTION”（革新）をもたらす、先進のグレーディングツールとの連携、およびプロキシ記録によるイン・カメラ・デイリースを実現。それがパナソニック“VARICAM”シリーズの特長です。

新しいラインナップである VARICAM LT は、ハイエンド・シネマカメラ VARICAM 35 と同じスーパー35mmイメージセンサーを搭載しており、広ダイナミックレンジ、広色域、高感度の4K映像収録を実現。デュアルネイティブISO（800/5000）を搭載し、暗い照明の下でもネイティブISO5000で、よりクリアな撮影が可能です。

その高性能を、小型軽量のマグネシウム・ボディに凝縮することにより、VARICAM LT はショルダーマウントにおいて快適な操作性を実現しています。またコンパクトなボディでジンバルやドローンに搭載可能。幅広い撮影スタイルを容易にします。

さらに新しい仕様として、EFレンズ*1マウントを標準採用。PLマウント（オプション）との交換をユーザー自身で行うことが可能です。これによりVARICAM LTでは撮影時にける幅広いレンズ選択を可能にしました。

ワークフローにおいても VARICAM LT は VARICAM 35 とほぼ同等。どちらのシネマカメラも、メイン・コーデック記録と併せて低レートのプロキシ映像ファイルを記録できるデュアルコーデック記録機能、イン・カメラ・グレーディング機能を装備、メイン記録ではAVC-Intra4KとApple ProRes*2コーデックをサポートしています。

VARICAM LT — あなたの“VISION”を実現する“REVOLUTION”がここに。

※1：全てのEFレンズの使用及び性能を保証するものではありません。詳細情報はパナソニックWebサイトに掲載しています。
※2：Apple ProResコーデック・モジュールはATOMOS社から許諾を受けています。



クリエイターの意図を実現する 驚異的な画質 “VARICAM LOOK”

VARICAM 35と同じイメージセンサー

VARICAM LTはVARICAM 35のために開発されたスーパー35mmフォーマットMOSセンサーを搭載。4K (4096x2160)、UHD (3840x2160)の解像度、高感度、低ノイズおよび映画・CM制作に適した広いダイナミックレンジを備えています。このセンサーは2015年度のハリウッド・ポストアライアンスの技術優秀賞を受賞しています。(The Hollywood Post Alliance Engineering Excellence Award 2015)

14+ストップのワイドなラチチュード

ラチチュードは14+ストップ。この広いダイナミックレンジにより映画づくりにおいて特に重要とされる、暗部からハイライト部までの確かな描写力が得られます。スーパー35mmイメージセンサーと高度な画像処理によって生成される14+ストップのダイナミックレンジはV-Logガンマを用いることで収録されます。

デュアルネイティブISO 800/5000

ISO800とISO5000の2つの標準感度を持つデュアルネイティブISOを搭載しています。ISO5000でのノイズレベルはISO800とほとんど同レベル。超高感度・低ノイズ撮影が可能です。一般のデジタルビデオカメラでは、ISOを設定後に処理されるゲインアップ時にノイズが増加します。デュアルネイティブISOは2系統の専用アナログ回路をイメージセンサーの各画素に備え、ゲイン処理の前に画素上で感度設定することにより、高ISO時のノイズの増加を回避します。この性能は低照度のシーンの撮影には革命的で、ISO5000は、夜間や室内であってもリアルなイメージを損なわない「自然光による撮影」を可能にします。

広色域 “V-Gamut”

VARICAM LTはフィルムより広い色域のV-Gamutを装備しています。V-GamutはBT.2020の色空間を包含しています。

“V-LOOK” モードを備えたシーンファイル機能

V-Logガンマは、14+ストップのダイナミックレンジを備え高度な画づくりに応えますが、ポストプロダクションでのカラーグレーディングを前提にしています。VARICAM LTでは、ポストプロダクションの省力化や映像制作の創作時間をより多くするために、5モードのシーンファイル機能を備えました。中でもV-LOOKモードは、Rec 709の規格内でも、14+ストップのダイナミックレンジを確保し、プライマリグレーディング後をイメージしたシネライク映像を作成するための新設計のガンマ・カーブを採用しています。他にも標準モニター上で見るのに適したV-709、従来のテレビ放送イメージのBC-LOOKなどのモードを備えています。

モニタリング出力端子

VARICAM LTは、4K撮影中に2つの3G-SDI出力および1つのVF出力(BNC)からダウンコンバートしたフルHD映像を出力します。それぞれの出力映像には、イン・カメラ・カラーグレーディングの結果も反映出来ます。ステータスのオーバーレイ表示も可能です。



スーパー35mm MOSセンサー



14+ストップのワイドなラチチュード



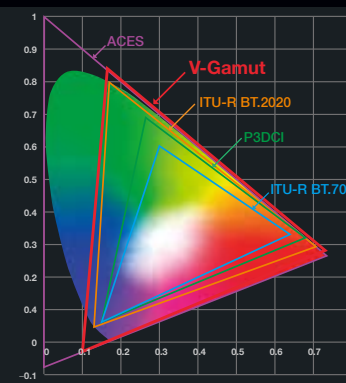
スキン・トーンの美しい描写力



デュアルネイティブISO (ISO5000モードでの撮影)



リアサイドに設けられた端子部



広大な色域を持つ “V-Gamut”



2K/240p スローモーション



モニターを内蔵したデタッチャブル・コントロール・パネル



ベースプレートを装着可能な新型ショルダーマウント



シーンファイル“V-LOOK”モード



デライトでの赤外線撮影効果



HD SDI出力とDC電源供給、2系統のEVF接続端子

先進の撮影機能

ネイティブ4K/60p収録

4K (4096×2160)、UHD (3840×2160) 解像度で記録する場合の最大のフレームレートは、60p (60fps) です。高速のアクションシーン収録において、滑らかな高精細映像を産み出します。

2K/HD 240p スローモーション

2K (2048×1080) およびHD (1920×1080) 解像度の収録においては240fpsのハイスピード収録によりスローモーション撮影が可能です。イメージセンサーのスキャンエリアを制限することによりハイスピード撮影を可能にしました。可変フレームレートは、AVC-Intra2K422コーデックでは1fps～120fps、AVC-Intra2K-LTコーデックでは120fps～240fpsの範囲で設定できます。収録中でもフレームレートの変更が可能です。

赤外線 (IR) 撮影機能

着脱可能なIRカット・フィルターを装備しており、同梱のIR撮影用ガラスに交換することで、4Kの赤外線収録を実現。暗闇での野生動物などの撮影を可能にします。また、可視項光をカットするIRフィルターを用いることで日中の撮影でもユニークな映像効果が得られ、クリエイティブなツールとして活用できます。

モニター機能を備えた、コントロール・パネル

付属のコントロール・パネルは3.5型LCD表示パネルを装備。メニュー表示のほかライブ/プレビューモニターとして使用できます。メニュー表示はGUIと数値表示を見やすく組み合わせ、周囲に配置されたキーとダイヤルによる、インテリジェントな操作を実現しています。使用頻度の高い設定項目はダイレクトに操作でき、ストレスのない収録が可能。コードの長さが90cmあることで、カメラ周辺での自由な操作が可能です。

EVFのための標準HD SDIインターフェイス

VARICAM LTのビューファインダー出力に一般的なBNCコネクタによるHD SDIインターフェイスを採用しました。ユーザーは新型ビューファインダー (別売/AU-VCVF10G) に加えて様々なHDモニターあるいはファインダーから選択することができます。AU-VCVF10G使用時の、DC電源供給とコマンド制御が可能なマルチコネクタも備えています。

堅牢性・耐久性・信頼性・操作性への配慮

- 強固なレンズマウント部はステンレス製。温度変化によるフランジバックのずれを防止しています。
- 強度と剛性を備えたマグネシウム合金製ボディ。
- 天面・底面はフラットで各種プレートの装着が容易。
- 両サイド、ハンドルにも各種アクセサリのマウント用にビス穴を装備。
- 新型ショルダーマウント (別売/AU-VSHL2G) はシネスタイルに配慮したデザインと仕様。ベースプレートをダイレクトに装着できます。
- グリップ・モジュール (別売/AU-VGRP1G) により肩載せ撮影に対応。グリップ部にRECボタン、ユーザーボタン2個、ダイヤルを装備。ダイヤルはアイリス (EFレンズ) / オーディオ入力レベルの調整に対応しています。

革命的なワークフロー、マルチコーデックとデイリーズ。

AVC ULTRA ProRes

各種コーデック選択可能な4K/UHD/2K/HD記録

AVC-Intra4Kは映画制作に適したイントラフレーム圧縮コーデックで4K(4096×2160) / UHD(3840×2160)解像度の高画質記録が可能。VARICAM LTはAVC-Intra4K422コーデックを用いて、512GB容量のexpressP2カードに、約180分間の23.98p/4K動画を収録できます。2K収録については、AVC-Intra2K444/2K422/2K-LTコーデックをサポートします。HD収録については、AVC-Intra444/422/100/LTおよびApple ProRes 4444/HQをサポートしています。

※ Apple ProResコーデック・モジュールはATOMOS社から許諾を受けています。

イン・カメラ・カラーグレーディング

VARICAM LTはカラーグレーディング機能(3D LUT/CDL)を装備。サードパーティー製ソフトウェアを使用して、あるいは現場でコントロールパネルを用いて、色調のチューニングが可能。撮影したその場、カメラ内で「デイリーズ」を作成できます。3D LUTファイルおよびCDLファイルを取録映像と一緒に記録することで、収録時のイメージを編集スタッフに提供します。

メイン記録とプロキシ記録

メイン・コーデック記録に加えて、VARICAM LTはSDメモリーカードにプロキシファイルを記録可能です。V-Logを維持したグレーディングしない4Kマスター映像をメインのexpressP2カード・レコーダーで記録しながら、同時にグレーディング済のHD映像をSDメモリーカードに記録できます。メインの記録データは本編制作に用いて、プロキシ映像ファイルはプレビューまたはオフライン編集に使用されます。各ファイルのファイル名およびタイム・コードは正確に一致しています。

有線／無線*LAN接続

リモートオペレーションパネル(ROP) (別売 / AK-HRP200G) を用いて有線LAN接続によるカメラリモート制御(一部機能制限あり)が可能です。また有線／無線LAN接続が可能なオンセット・グレーディングソフト(他社製)を用いて、有線／無線・リモートによるイン・カメラ・カラーグレーディングが可能です。加えて、プロキシファイルのアップロードも可能です。

※無線LAN接続にはワイヤレスモジュール(別売 / AJ-WM30)が必要です。

RAW出力

SDI出力からのRAW出力に対応。他社製RAWレコーダーによるRAW記録が可能です。2つのSDI出力端子を用いて4K/60pの出力に対応します(9月対応予定)。

※対応の詳細は各RAWレコーダーメーカーのホームページをご確認ください。

オーディオレベルのダイレクト調整機能

オーディオ入力レベルは、グリップ・モジュール(オプション)のダイヤルまたは本体側面のMENUダイヤル操作により、ダイレクトに調整できます。ワンマン収録や肩寄せ撮影時のオーディオレベル調整が容易です。



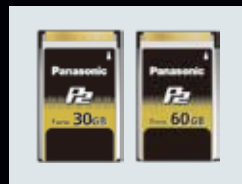
柔軟なシステム構成が可能な多彩なオプション群を提供



※全てのEFレンズの使用及び性能を保証するものではありません。詳細情報はパナソニックWebサイトに掲載予定です。

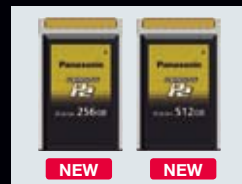


ワイヤレスモジュール
AJ-WM30



メモリーカード
P2カードFシリーズ*1
AJ-P2E030FG (30GB)
AJ-P2E060FG (60GB)

※1: 2K/HDのみ対応。



メモリーカード
expressP2カードBシリーズ*2
AU-XP0256BG (256GB)
AU-XP0512BG (512GB)

※2: AU-XP01でexpressP2カードBシリーズ使用時、ハードウェアの交換(無償)が必要になる場合があります。詳細情報はパナソニックWebサイト <http://panasonic.biz/sav>「expressP2カードBシリーズ使用時のご注意」をご覧ください。



メモリーカード・ドライブ
expressP2ドライブ*2
AU-XP01



リモートオペレーションパネル
(ROP)
AK-HRP200G

総合

電源:	DC 12 V(11.0 V - 17.0 V)
消費電力:	47 W(本体のみ) 77 W(全てのアクセサリを接続し、各出力端子の最大供給時の最大電力)
動作周囲温度:	0 °C ~ 40 °C
動作周囲湿度:	10% ~ 85%(相対湿度)
保存温度:	-20 °C ~ 60 °C
質量:	約2.7 kg(ハンドルおよび付属品を除く) 約3.0 kg(ハンドルを含む、付属品を除く)
外形寸法:	184.0 mm(幅) × 230.5 mm(高さ) × 247.0 mm(奥行) (本体のみ、突起部分および付属品を除く)

カメラ部

撮像素子:	スーパー35mm, MOSセンサー
画素数:	総画素数: 約1030万画素 有効画素数: 約890万画素
レンズマウント:	EFマウント
光学フィルター:	NDフィルター: CLEAR, 0.6ND, 1.2ND, 1.8ND
ゲイン切替:	ネイティブISO: 800, 5000 800ベース: 200 ~ 4000 5000ベース: 1250 ~ 12800 [ISO] モード: ISO200 ~ ISO12800 [dB] モード: -12 dB ~ 14 dB(2 dBステップ)
シャッタースピード:	[deg] モード: 1.0 deg ~ 358 deg(0.1 degステップ) [sec] モード: 1/24秒 ~ 1/250秒(24p時)
感度:	([GAIN MODE] = [NORMAL] [GAMMA] = [VIDEO45]) F7(2000 lx, 3200 K, 89.9% 反射, 1080/59.94p) F8(2000 lx, 3200 K, 89.9% 反射, 1080/50p)

メモリーカードレコーダー部

記録メディア:	メインスロット×1: expressP2カード、P2カード サブスロット×1: SDメモリーカード
記録画素数:	4096×2160(4K)、3840×2160(UHD)、 2048×1080(2K)、1920×1080(HD)
記録フレームレート: (最大)	4K/UHD: 60 fps または 50 fps 2K/HD: 240 fps または 200 fps
システム周波数:	59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 24p, 23.98p, 59.94i, 50i

記録フォーマット(メインレコーダー):	AVC-Intra4K422/AVC-Intra4K-LT/ AVC-Intra2K444/AVC-Intra2K422/ AVC-Intra2K-LT/AVC-Intra444/AVC-Intra422/ AVC-Intra-LT/AVC-Intra100/ ProRes 422HQ/ProRes 4444
---------------------	---

記録フォーマット(サブレコーダー):	AVC-LongG6
記録ビデオ信号:	4096×2160: 59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 24p, 23.98p 3840×2160: 59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 23.98p 2048×1080: 59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 24p, 23.98p 1920×1080: 59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 23.98p, 59.94i, 50i

記録再生時間([MAIN CODEC]) ^{*1} :	expressP2カード512 GB 使用時、 [FREQUENCY] = [23.98p] 時 AVC-Intra4K422, 23.98 fps: 約180分 AVC-Intra4K422, [VFR]: [ON], 30 fps: 約146分 AVC-Intra4K-LT, [VFR]: [ON], 60 fps: 約128分 AVC-Intra422, [VFR]: [ON], 60 fps: 約260分 ProRes 422HQ, [VFR]: [ON], 60 fps: 約134分
--------------------------------------	---

記録時間([SUB CODEC]) ^{*1} :	AVC-LongG6: 約655分
-----------------------------------	-------------------

デジタルビデオ部

量子化ビット数:	12 bit(AVC-Intra2K444, AVC-Intra444)、 10 bit(その他)
ビデオ圧縮方式:	MPEG-4 AVC/H.264 Intra Profile (AVC-Intra4K422/AVC-Intra4K-LT/ AVC-Intra2K444/AVC-Intra2K422/ AVC-Intra2K-LT/AVC-Intra444/AVC-Intra422/ AVC-Intra-LT/AVC-Intra100) Apple ProRes(ProRes 422HQ/ProRes 4444)

デジタルオーディオ部

記録オーディオ信号:	48 kHz/24 bit, 4CH
ヘッドルーム:	18 dB/20 dB メニュー切り替え可

AVC プロキシ部

ファイルフォーマット:	MOV
ビデオ圧縮フォーマット:	MPEG-4 AVC/H.264 Intra Profile
オーディオ圧縮フォーマット:	AAC
記録時間の目安 ^{*2} :	SDXCメモリーカード64 GB使用時: 約655分

ビデオ出力部

SDI OUT 1/SDI OUT 2:	HD(1.5G)/3G-SDI: 0.8 V[p-p], 75 Ω
VF SDI:	HD(1.5G)/3G-SDI: 0.8 V[p-p], 75 Ω

オーディオ入出力部

INPUT 1/2:	XLR×1, 5 ピン
INPUT 3/INPUT 4:	XLR×2, 3 ピン LINE/MICの選択およびマイク電源の有効/無効は メニュー切り替え対応
PHONES:	ステレオミニジャック
スピーカー:	丸形20 mm径×1

その他入出力部

GENLOCK IN:	HD(1.5G)/3G-SDI: 0.8 V[p-p], 75 Ω
TC IN/OUT:	BNC×1 入力/出力切り替え 入力: 0.5 V ~ 8 V[p-p], 10 kΩ 出力: 2.0 V ± 0.5 V[p-p], ローインピーダンス
DC IN:	XLR×1, 4ピン, DC 12 V(DC 11.0 V - 17.0 V)
DC OUT/RS:	4ピン, DC 12 V(DC 11.0 V - 17.0 V)、 最大出力電流1.0 A
DC OUT:	4ピン, DC 12 V(DC 11.0 V - 17.0 V)、 最大出力電流1.0 A
LENS/GRIP:	12ピン
LAN:	100BASE-TX/10BASE-T
USB DEVICE:	USB 2.0 デバイス、タイプB コネクタ、4ピン
USB HOST:	USB 2.0 ホスト、タイプA コネクタ、4ピン
CONTROL PANEL:	20ピン、コントロールパネル接続端子
EFマウント接点:	8ピン
コントロールパネル(LCD):	3.5 型 QHD カラーモニター(約156 万ドット)

※1: 1クリップとして連続記録したときのものです。記録するクリップ数によっては全体の記録時間は短くなる場合があります。

※2: 連続記録した場合の参考値です。記録時間はシーンやクリップ数によって異なります。

VARICAMシリーズ

C I N E M A
VARICAM 35



4Kカメラレコーダー
AU-V35C1G/AU-VREC1G



VARICAMシリーズ最高の画質を誇るハイエンドモデル。PLレンズマウントとスーパー35mmセンサーを備えた4Kカメラモジュールとレコーディングモジュールを組み合わせて、AVC-Intra4K444/24p収録が可能です。またCodex V-RAWレコーダーを用いた4K/120fps非圧縮RAW記録にも対応しています。

VARICAM HS

2/3型HDカメラレコーダー
AU-V23HS1G/AU-VREC1G



2/3型レンズマウントを備え、最高240fpsのハイスピード・フレームレートHD収録に対応したVARICAM。VARICAM 35とレコーディングモジュールは共通です。カメラモジュールを2/3型HDカメラモジュールAU-V23HS1Gに交換するだけで、高速キャプチャー映像を収録できます。

4Kラインナップ



4Kカメラレコーダー

AG-DVX200



機動性の高いレンズ一体型4Kカメラレコーダー。4/3型大判センサーによるボケ味の美しい映像、12ストップのダイナミックレンジ、4K/24p・UHD/60p・FHD/60pマルチコーデックなど高画質収録が可能。13倍ズームレンズを内蔵し、高速・高精度フルオート機能とプロ仕様のマニュアル機能で、レンズ一体型ならではの操作性と機動力を發揮します。

デジタルカメラ

AG-GH4U



4K動画撮影対応ミラーレス・デジタル一眼
【業務用インターフェースユニット同梱モデル】
V-Log L^{*1}による12ストップのダイナミックレンジ。インターフェースユニットは、業務用4Kレコーダーや4Kモニターに接続できるQuad Link方式SDI出力^{*2}、XLR音声入力2ch、TC入力を装備。

※1 アップグレードソフトウェアキー(別売/AG-SFU41G)が必要です。
※2 10bit 4:2:2出力時、カメラ本体の動画記録はできません。



31型4K液晶モニター

BT-4LH310



4K/2K/HD映像制作をサポートするリファレンス・モニター。4K(4096×2160)、QFHD(3840×2160)解像度と、DCI(P3)色域をクリアする画質・色再現を備えています。LUT(ルックアップテーブル)アップロード機能によりデジタルシネマのカラーマネジメントに対応します。



パナソニック株式会社
AVCネットワークス社

〒571-8504 大阪府門真市松生町1番15号

このカタログの内容についてのお問い合わせは上記にご相談ください。

このカタログの記載内容は2016年7月現在のものです。

- 製品の色は印刷物ですので実際の色と多少異なる場合があります。
- 製品の定格およびデザインは改善等のために予告なしに変更する場合があります。
- 実際の商品には、ご使用上の注意を表示しているものがあります。
- 放送・業務用映像システムホームページ <http://panasonic.biz/sav>

