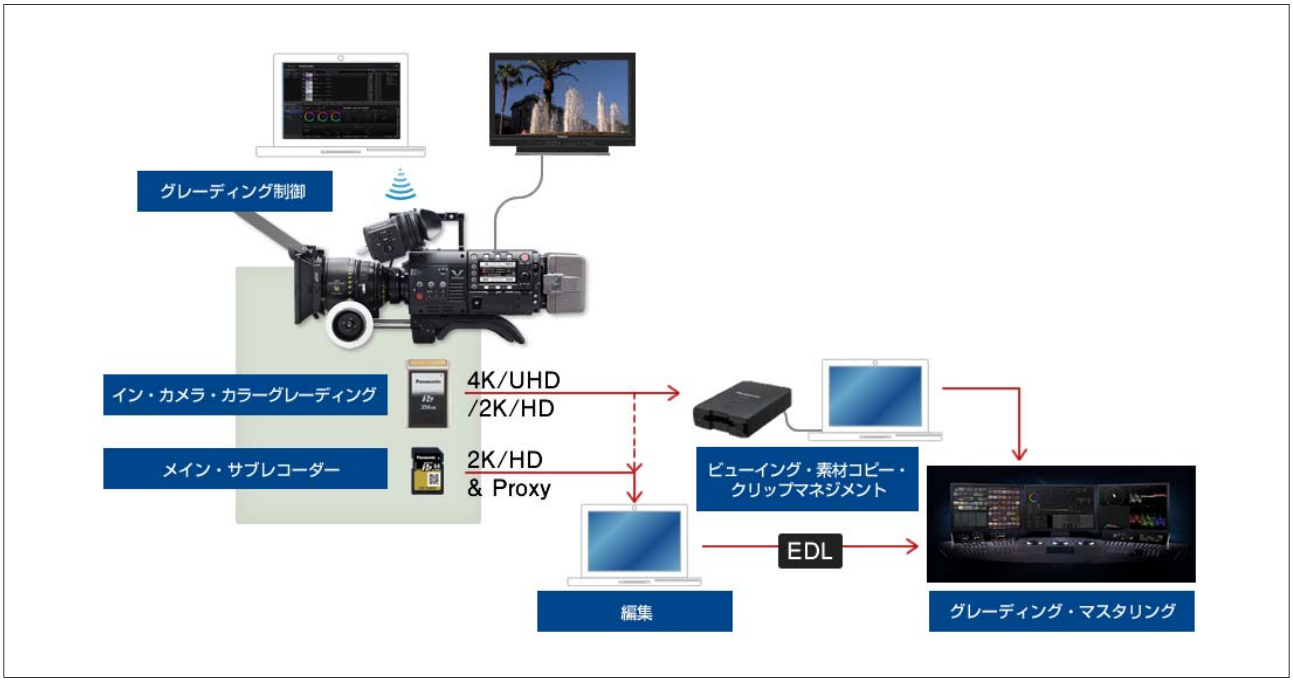
VARICAM 35 ワークフロー



Overview



VARICAM 35 ワークフローの特長

VARICAM 35 には、 ポストプロダクションワークフローを加速させる「デイリーズ・イン・カメラ」を実現する、大きな3つの特長があります。

1 マスター映像とデイリーズの同時記録により、ポストプロダクションの時間とコストの短縮を実現します。

2 イン･カメラ･カラー･グレーディング カラーグレーディング機能を内蔵し、VARICAM 35のコントロールパネルもしくは他社製コントローラーによる有線･無線でのコントロールが可能です。CDLファイル、3D LUTファイルはメインレコーダー･サブレコーダーに保存されます。

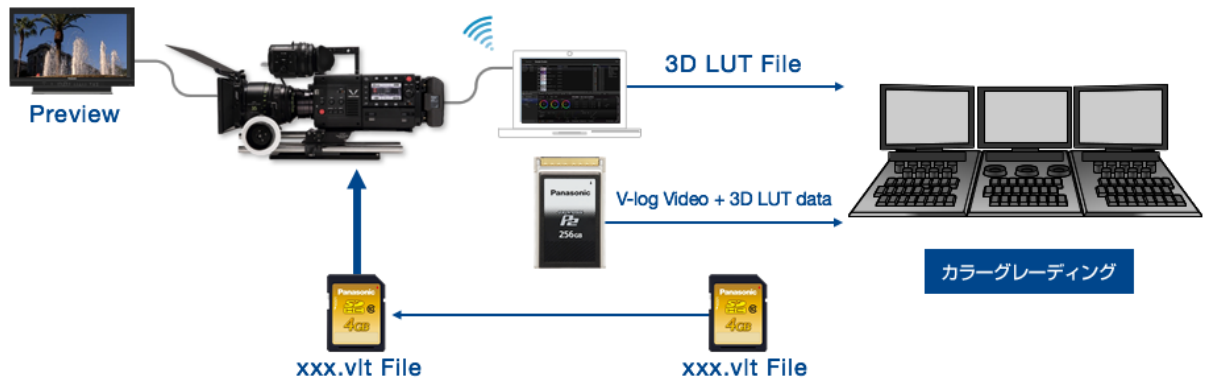
3 メインレコーダー･サブレコーダーは独立しており、グレーディング結果を反映しない非破壊映像(Non-Destructive)とグレーディング結果を焼きこむ(Baked-in)を選択可能です。

4K Workflow Partners

下記に示す各社は、2018年3月時点の「4Kワークフローパートナー」です。
4Kワークフローパートナーは、AVC-Intra 4K、V-RAW、イン・カメラ・カラー・グレーディングなど、
VARICAM 4Kワークフローへの対応への取り組みを表明しています。

グレーディング制御

オンセットグレーディングは、VARICAM 35のコントロールパネルもしくは他社製コントローラーによる有線・無線でのコントロールによって可能です。グレーディングの結果はメインレコーダー・サブレコーダー・V-RAWレコーダーに保存されます。VARICAMの3D-LUTデーターをV-Log映像データーと共にカラーグレーディング システムに受け渡すことができます。In Camera Color Gradingシステムからも3D-LUTデーターは提供されます。また、テスト撮影で作成した3D-LUTデーターを.vltファイル形式でSDカードを使用してVARICAMに取り込むことができます。



イン・カメラ・カラー・グレーディング

パートナー	モデル
Colorfront	On-Set Live! RC6 b19262
Filmlight	Prelight v5.0
In2Core	Qtake v1.3
Pomfort	LiveGrade PRO v2.2 / LiveGrade Air v1.1
WOWOW	WonderLookPro ver 3.5.2

ビューイング・素材コピー・クリップマネジメント

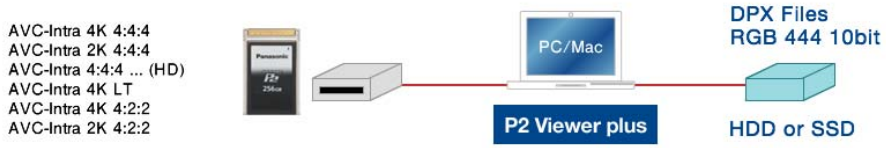
パートナー	商品名	AVC-I 4K422 AVC-I 2K422	AVC-I 4K444	AVC-I 4K-LT	AVC-I 2K444 AVC-I 444	AVC-I 422
Assimilate	Scratch Play	v8.1 b821	v8.3	v8.3	v8.3	v8.4
BlackMagic Design	DaVinci Resolve	v11.1	v11.2.1	v11.3.1 ※1	v11.3.1	v12.0.1
Panasonic	P2 Viewer Plus	v2.2.14	v2.2.14	v2.2.14 ※2	v2.2.14	v2.3.20

※1 DaVinci Resolve ver 11.3.1 は取り込み時のクリップ・リストアップ時間が大幅に改善されました。
※2 AVC-Intra4K-LT 記録ファイルのフル画質再生には対応しておりません。

P2 Viewer Plusによるクリップマネジメント

P2 Viewer Plusは以下のクリップマネジメント機能に対応します。

1. DPXファイル変換 AVC-Intra422、AVC-Intra444、AVC-IntraLT 圧縮ファイルのDPX RGB 444 10ビットファイルへの変換に対応。



2. VARICAMワークフロー対応

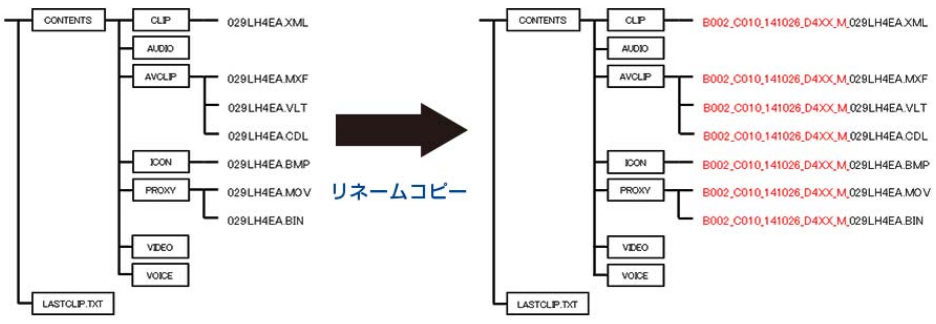
リネームコピー機能

P2のクリップをメタデータで指定されたTYPE3のユーザークリップ名のロングファイル名に変換してコピーします。

クリップレポート

クリップのメタデータの一覧をCSV形式で出力します。

撮影情報表示



編集

パートナー	商品名	AVC-I 4K422 AVC-I 2K422	AVC-I 4K444	AVC-I 4K-LT	AVC-I 2K444 AVC-I 444 (HD)	AVC-I 422
Adobe	Premiere Pro CC	v2014.1	v2015	V2017.1.0 V2015.4 + ※2	v2015	v2015
Avid	Media Composer + P2 Plugin Ex	v8.4 ※1 + v4.4	v8.4 + v4.4	v8.4 + v4.4	v8.4 + v4.4	v8.4.3 + v4.5
Apple	Final Cut Pro X	v10.2.1	v10.2.2	v10.3	v10.2.2	v10.3
Grass Valley	EDIUS Pro	v7.4※1	v7.5	v7.5	v7.5	v8.2

※1 AVC-Intra4K422出力に対応。
※2 AVC-Intra-LT Import for Adobe プラグインソフト（無償）で対応します。Calibrated Software 社ウェブサイト

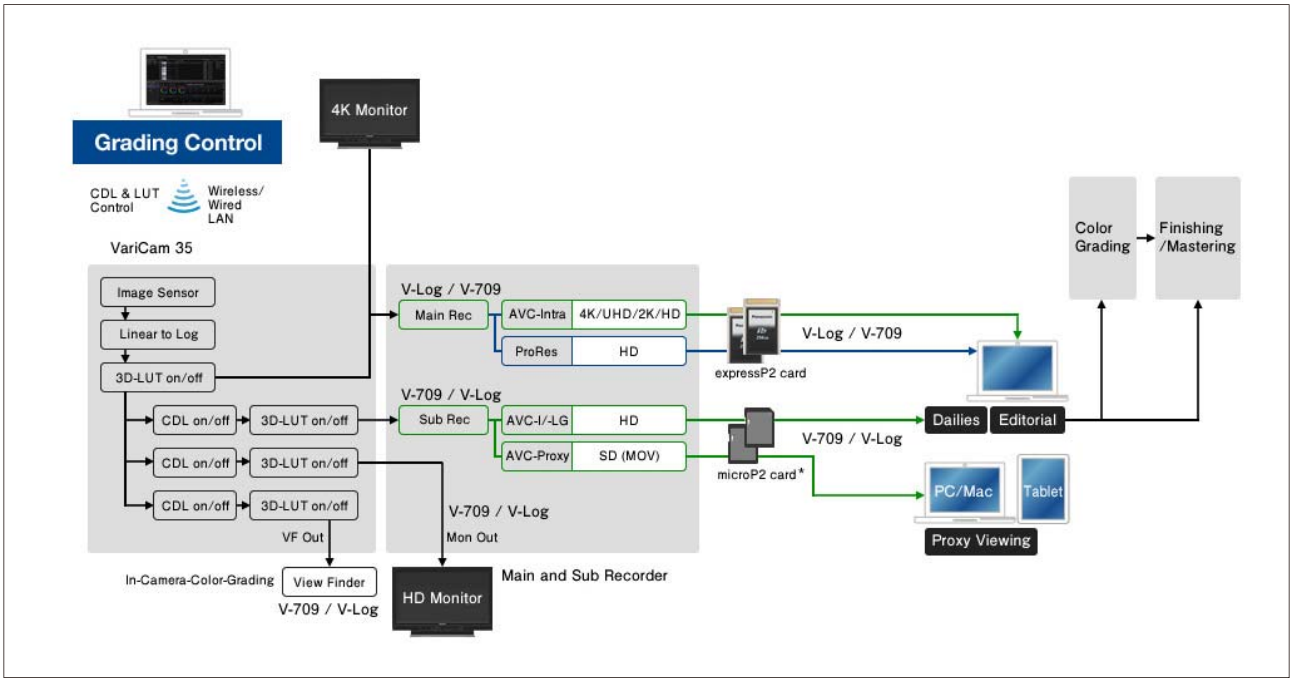
グレーディング・マスタリング

パートナー	商品名	AVC-I 4K422 AVC-I 2K422	AVC-I 4K444	AVC-I 4K-LT	AVC-I 2K444 AVC-I 444	AVC-I 422
Assimilate	Scratch, Scratch Play	v8.1 b821	v8.3	v8.3	v8.3	v8.4
Autodesk	Flame Family / Smoke	v2016	v2016	※※	v2016	v2016x2
BlackMagic	DaVinci Resolve DaVinci Resolve Studio	v11.1	v11.2.1	v11.3.1 ※1	v11.3.1	v12.0.1
Colorfront	On-Set Dailies Express Dailies Transkoder	v2014 b19262	v2015	v2015	v2015	v2015 update3
Digital Vision	NuCoda	v2015.1	v2015.1	v2015.1	v2015.2	v2015.3
Filmlight	Baselight, Daylight	v4.4m1	v4.4m1	v4.4m1	v4.4m1	v4.4m1
GrassValley	Rio Rio Assist	v2.0 rev13	v2.1 rev4	v3.0 rev1	v3.0 rev1	※※

※1 DaVinci Resolve ver 11.3.1は取り込み時のクリップ･リストアップ時間が大幅に改善されました。
※※ P2 Viewer Plus ver 2.3.20でAVC-Intraファイルを DPXファイル(10ビット)に変換することで対応します。

Workflow Variation

VARICAM 35 ワークフロー

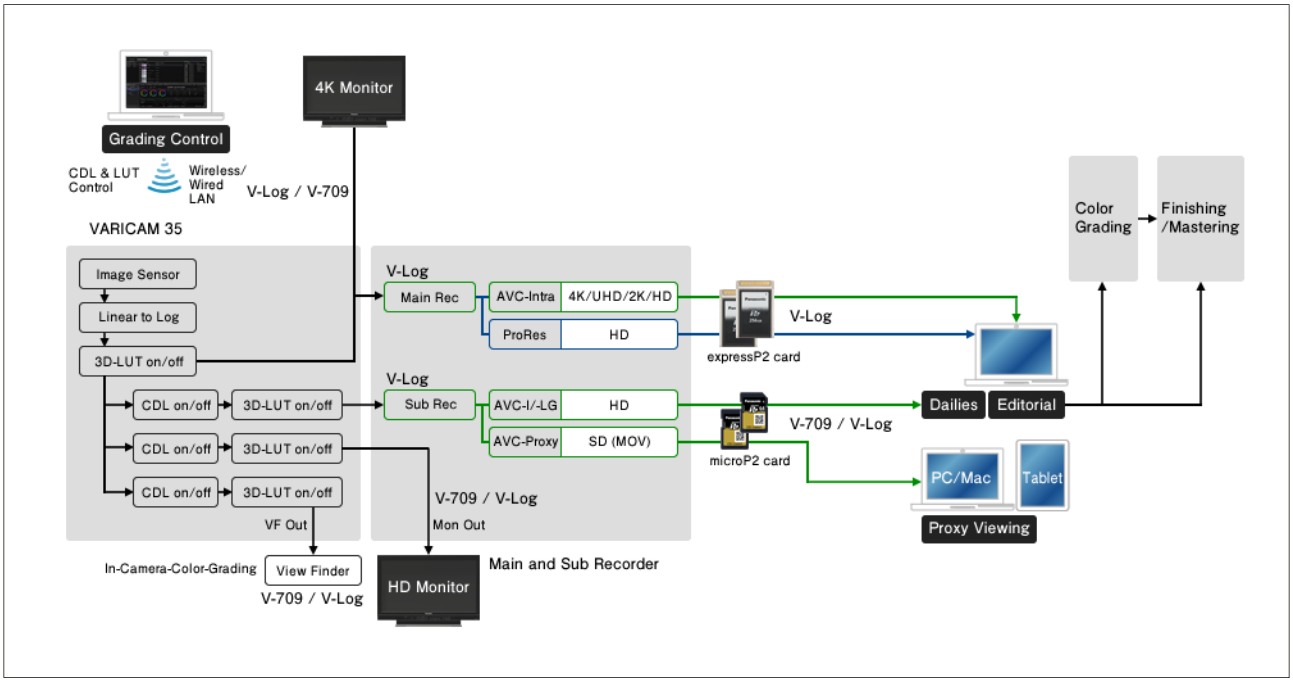


* microP2 カードは販売を終了しています。SD メモリーカードに P2 形式で記録する場合はビデオスピードクラス V90 以上の SDXC メモリーカードをご使用ください。
本体ソフトウェアは最新のバージョンをご利用ください。

VARICAM 35 はプロジェクトの要求に合わせたワークフローを選択することができます。クォリティとコストのバランスがとれた「AVC-Ultra」コーデックと「V-Log」の組み合わせ、さらには、汎用性の高い「ProRes」とテレビ用に最適化されたカラースペース「V-709」による簡潔なワークフローも選ぶことができます。さらに、Codex V-RAW 2.0 レコーダーを使った「V-RAW」は、最高の画質と自由度を確保することができます。

V-Log

4K V-Log for Flexible & Effective workflow

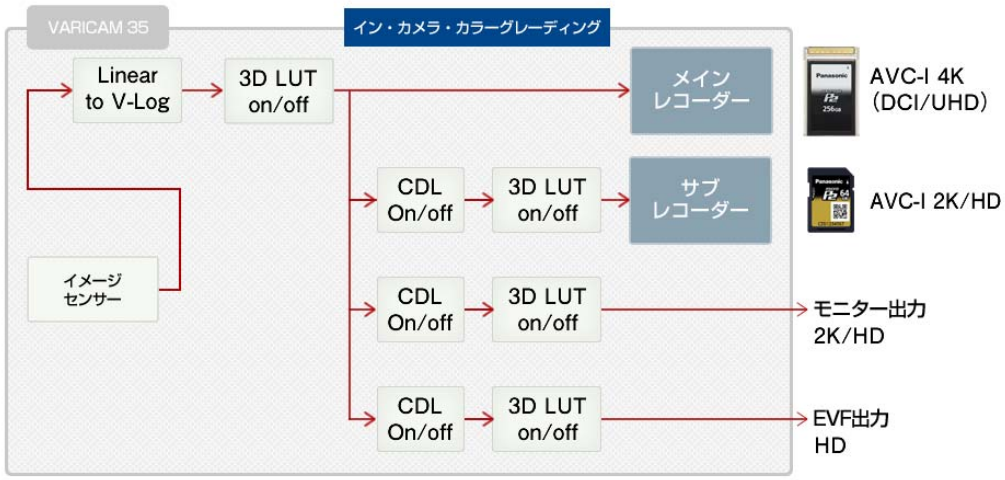


VARICAMを最も効率的に運用するモードです。記録映像にV-Log特性を持たせ、ポストプロダクションでカラーグレーディングすることで、映像の表現力を広げます。　メインレコーダーは4K映像を　V-Logモードで記録します。サブレコーダーの記録とEVF、LCDモニター、外部モニター出力はV-Log映像、V-709映像、または独自に作った3D LUTファイルを当てた映像を選択できます。記録には圧縮効率の良いAVC-I 4K 422または444を使用するため、高画質でファイルサイズも小さくなるコストパフォーマンスの高いワークフローです。FHD映像であれば記録にProRes HQまたはProRes 4444を選択することも可能です。

V-Log 4K/UHD AVC-I

●RECORDING

記録ブロック図



※ メインが DCI-4K(4096x2160) のときはサブは (2048x1080) モード、メインが UHDTV-4K(3840x2160) のときはサブは (1920x1080) モードになります。

記録フォーマット

映像フォーマット		圧縮フォーマット			
メイン / サブ	fps	VFR ※1	メインレコーダー	サブレコーダー※2	
4K / 2K	23.98, 24 25, 29.97	—	AVC-Intra4K444	AVC-Intra 2K422	AVC-ProxyG3.5
		1 - 60(50)	AVC-Intra4K422		
		1 - 120(100)	AVC-Intra4K-LT		
	50 59.94	1 - 60(50)	AVC-Intra4K422	AVC-Intra2K422	—
		1 - 120(100)	AVC-Intra4K-LT		
UHD / HD	23.98, 24 25, 29.97	—	AVC-Intra4K444	AVC-Intra422 AVC-Intra100 AVC-LongG50/G25	AVC-ProxyG3.5
		1 - 60(50)	AVC-Intra4K422		
		1 - 120(100)	AVC-Intra4K-LT		
	50 59.94	1 - 60(50)	AVC-Intra4K422	AVC-Intra422 AVC-Intra100 AVC-LongG25	—
		1 - 120(100))	AVC-Intra4K-LT		

※1: 25 fps or 50 fps フォーマットで記録する場合、バリアブルフレームレートの範囲は1 - 100 もしくは1 – 50になります。
※2: サブレコーダーは60pまでのバリアブルフレームレート記録に対応します。

記録時間（express P2カード 256GB使用時）



映像信号	記録フォーマット	フレームレート	記録時間※3
4K/UHD	AVC-I 444	25p/30p	41分
		23.98p	51分
	AVC-I 422	50p/60p	41分
		25p/30p	81分
		29.98p	103分
	AVC-I LT	100/120p	36分

※3: 1 クリップとして連続記録した場合の実測参考値です。記録するクリップ数・シーンによっては記録時間は短くなる場合があります。

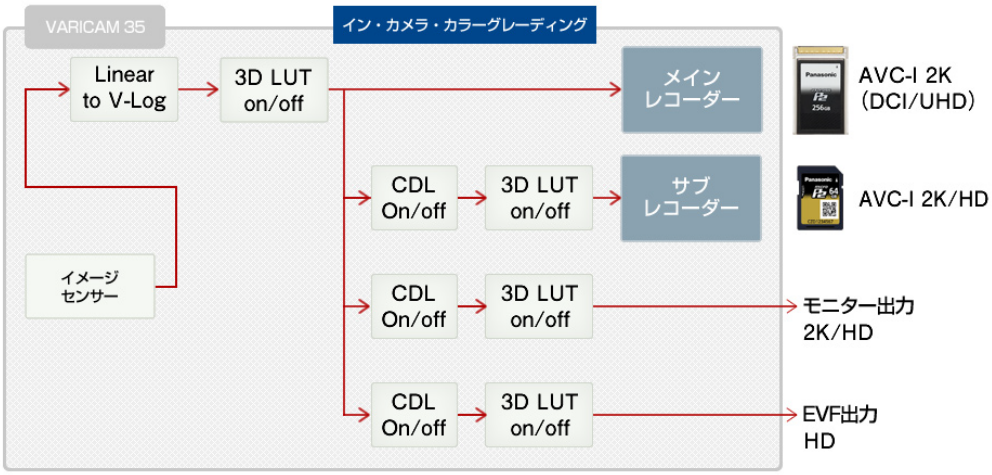
●VIEWING & EDITING

コンテンツのコピーや再生確認、メタデーターの確認にはP2 Viewer Plusを使うと便利です。 当社サイトから無償ダウンロードが可能です。AVC-Intra 4Kで記録されたデータの編集、カラーグレーディング作業はほとんどの主要ノンリニア編集システム、カラーグレーディングシステムが対応しており、4K映像編集を行うことができます。

V-Log 2K/HD AVC-I

●RECORDING

記録ブロック図



※ 2K(2048x1080) モード時の HD 出力（1920x1080) は水平を少しスクイーズした映像になります。

記録フォーマット

映像フォーマット		圧縮フォーマット			
メイン / サブ	fps	VFR ※1	メインレコーダー	サブレコーダー※2	
2K / 2K	23.98, 24 25, 29.97	—	AVC-Intra2K444	AVC-Intra 2K422	AVC-ProxyG3.5
		1 - 120(100)	AVC-Intra2K422		
	50, 59.94	1 - 120(100)	AVC-Intra2K422	AVC-Intra2K422	—
HD / HD	23.98 25, 29.97	—	AVC-Intra444	AVC-Intra422 AVC-Intra100 AVC-LongG50/G25	AVC-ProxyG3.5
		—	AVC-Intra 200		
		1 - 120(100	AVC-Intra 100		
	50, 59.94	1 - 120(100)	AVC-Intra 100	AVC-Intra422 AVC-Intra100 AVC-LongG25	—
	50i, 59.94i	—	AVC-Intra 100	AVC-Intra 100	AVC-ProxyG3.5

※1 25 fps or 50 fps フォーマットで記録する場合、バリアブルフレームレートの範囲は1 - 100 もしくは1 – 50になります。
※2 サブレコーダーは60pまでのバリアブルフレームレート記録に対応します。

記録時間（express P2カード 256GB使用時）



映像信号	記録フォーマット	フレームレート	記録時間※3
2K	AVC-I 444	25p/30p	288分
		23.98p	180分
	AVC-I 422	50p/60p	147分
		25p/30p	296分
		29.98p	348分

映像信号	記録フォーマット	フレームレート	記録時間※3
HD	AVC-I 444	25p/30p	146分
		23.98p	178分
	AVC-I 200	25p/30p	143分
		23.98p	179分
	AVC-I 100	50/60p	144分
		25p/30p	285分
		23.98p	353分

※3 1 クリップとして連続記録した場合の実測参考値です。記録するクリップ数・シーンによっては記録時間は短くなる場合があります。

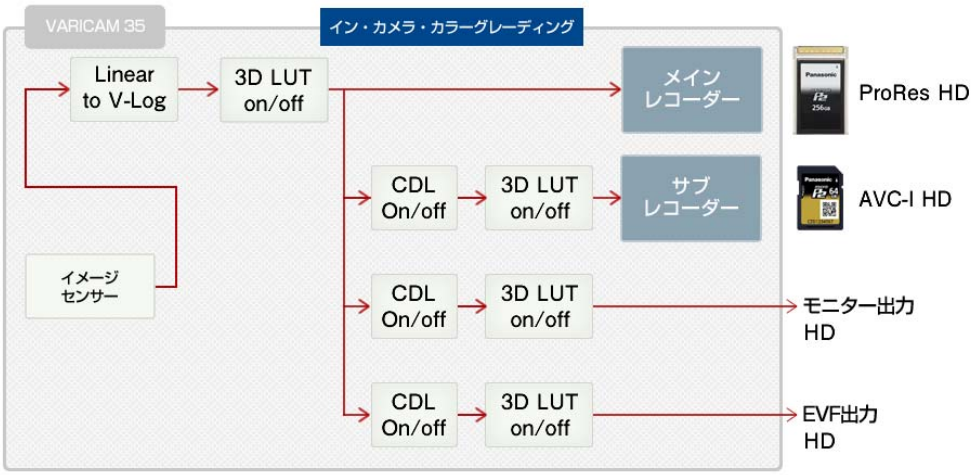
●VIEWING & EDITING

コンテンツのコピーや再生確認、メタデーターの確認にはP2 Viewer Plusを使うと便利です。当社サイトから無償ダウンロードが可能です。AVC-Intra 2K/HDで記録されたデータの編集、カラーグレーディング作業はほとんどの主要ノンリニア編集システム、カラーグレーディングシステムが対応しており、2K/HD映像編集を行うことができます。

V-Log HD ProRes HQ/4444

●RECORDING

記録ブロック図



記録フォーマット

映像フォーマット		圧縮フォーマット			
メイン / サブ	fps	VFR ※1	メインレコーダー	サブレコーダー※2	
HD / HD	23.98 25, 29.97	1 - 120(100)	ProRes 422HQ	AVC-Intra422 AVC-Intra100 AVC-LongG50/G25	AVC-ProxyG3.5
		1 - 30(25)	ProRes 4444		
		30 - 60(25-50)	ProRes 4444		
	50, 59.94	1 - 120(100)	ProRes 422HQ	AVC-Intra422 AVC-Intra100 AVC-LongG25	—
	50i, 59.94i	—	ProRes 422HQ	AVC-Intra 100	AVC-ProxyG3.5

※1 25 fps or 50 fps フォーマットで記録する場合、バリアブルフレームレートの範囲は1 - 100 もしくは1 – 50になります。
※2 サブレコーダーは60pまでのバリアブルフレームレート記録に対応します。

記録時間（express P2カード 256GB使用時）



映像信号	記録フォーマット	フレームレート	記録時間※3
HD	ProRes 4444	60p	N/A
		50p	N/A
		30p	99分
		25p	118分
		23.98p	123分
	ProRes HQ	60p	75分
		50p	90分
		30p	149分
		25p	178分
		23.98p	185分

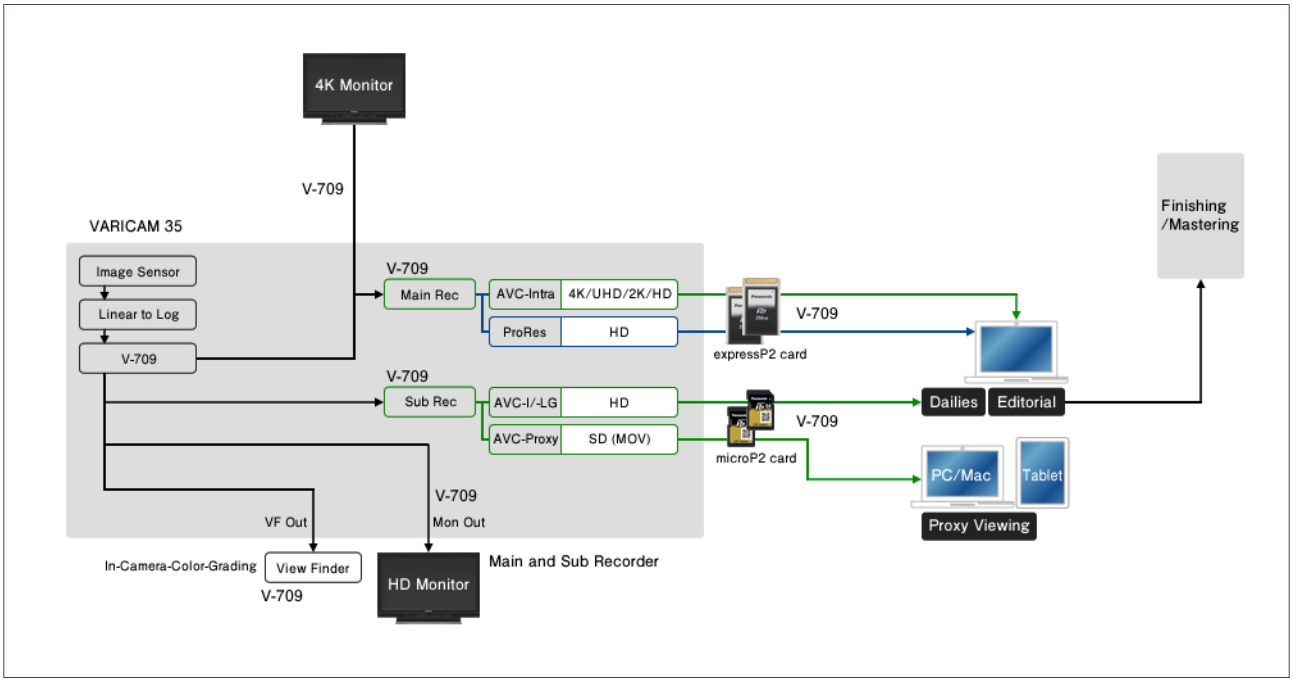
※3 1 クリップとして連続記録した場合の実測参考値です。記録するクリップ数・シーンによっては記録時間は短くなる場合があります。

●VIEWING & EDITING

記録フォーマットに多くのポストプロダクションで採用され、業界標準ともいえるApple社のProRes HQまたはProRes 4444を採用。ビューイングや編集などでより汎用性が高まります。ProResコーデックはAtomos社から許諾を受けています。Atomosは、Atomos Global Pty. Ltd. の登録商標です。

V-709

4K V-709 for Easy Simple workflow



V-709は、VARICAMの持つシネマチックな色作り、画作りをそのままモニター上に再現するモードです。
ポストプロダクションでのカラーグレーディングを必要とせず、そのままテレビモニターで見せるため、ライブイベントなど、編集とカラーグレーディングで、できるだけ簡単に表現力豊かな映像を作りたいときに最適です。

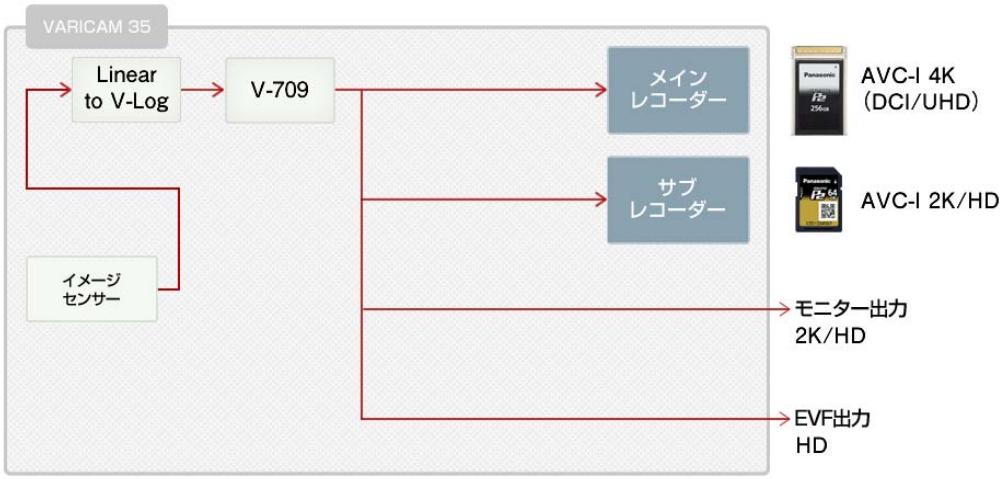
VARICAMを最もシンプルに動作させるモードです。メインレコーダーとサブレコーダーでの記録映像、VFの映像、モニターの映像もすべてHDTVの規格であるREC.709にあわせた色域、ガンマ特性になります。

VARICAMのシネマチックな色作りを実現し、通常のHDTVカメラ映像よりも深い色再現となっています。エンハンスドモードをONにすることで、通常のHDカメラのようなニーやマトリックスの調整も可能です。記録フォーマットに圧縮効率の良いAVC-Intra 4Kを採用し、高画質でありながら、ファイルサイズを小さく抑えコストパフォーマンスの高いワークフローを実現します。
FHD映像であれば記録にProRes HQまたはProRes 4444を選択することも可能です。

V-709: 4K/UHD AVC-Intra

●RECORDING

記録ブロック図



※ メイン記録が DCI-4K(4096x2160) のとき、サブ記録は 2048x1080、メイン記録が UHDTV-4K(3840x2160) のとき、サブ記録は 1920x1080 になります。

記録フォーマット

映像フォーマット		圧縮フォーマット			
メイン / サブ	fps	VFR ※1	メインレコーダー	サブレコーダー※2	
4K / 2K	23.98, 24 25, 29.97	—	AVC-Intra4K444	AVC-Intra 2K422	AVC-ProxyG3.5
		1 - 60(50)	AVC-Intra4K422		
		1 - 120(100)	AVC-Intra4K-LT		
	50 59.94	1 - 60(50)	AVC-Intra4K422	AVC-Intra2K422	—
		1 - 120(100)	AVC-Intra4K-LT		
UHD / HD	23.98, 24 25, 29.97	—	AVC-Intra4K444	AVC-Intra422 AVC-Intra100 AVC-LongG50/G25	AVC-ProxyG3.5
		1 - 60(50)	AVC-Intra4K422		
		1 - 120(100)	AVC-Intra4K-LT		
	50 59.94	1 - 60(50)	AVC-Intra4K422	AVC-Intra422 AVC-Intra100 AVC-LongG25	—
		1 - 120(100))	AVC-Intra4K-LT		

※1 25 fps or 50 fps フォーマットで記録する場合、バリアブルフレームレートの範囲は1 - 100 もしくは1 – 50になります。
※2 サブレコーダーは60pまでのバリアブルフレームレート記録に対応します。

記録時間（express P2カード 256GB使用時）



映像信号	記録フォーマット	フレームレート	記録時間※3
4K/UHD	AVC-I 444	25p/30p	41分
		23.98p	51分
	AVC-I 422	50p/60p	41分
		25p/30p	81分
		29.98p	103分
	AVC-I LT	100/120p	36分

※3: 1 クリップとして連続記録した場合の実測参考値です。記録するクリップ数・シーンによっては記録時間は短くなる場合があります。

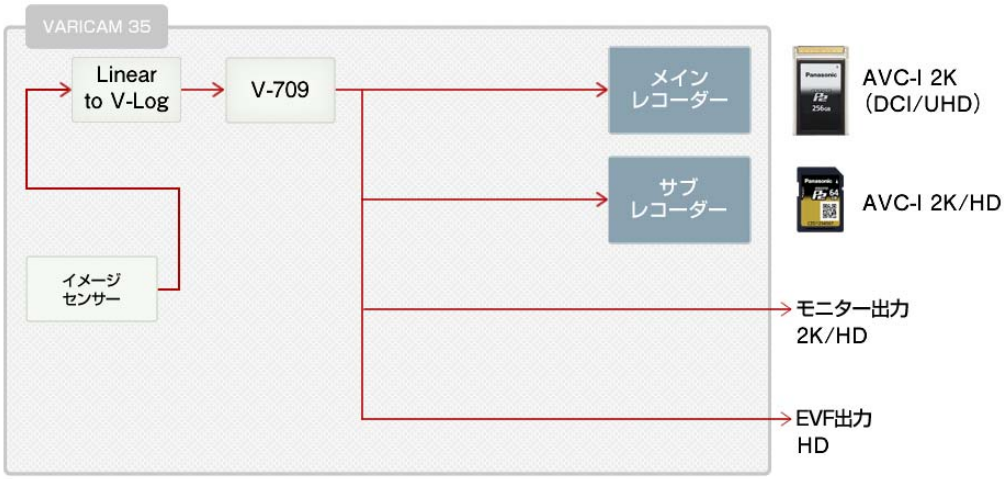
●VIEWING & EDITING

AVC-Intra 4Kで記録されたデーターのコンテンツのコピー、再生確認、メタデータの確認には、P2 Viewer Plusを使うと便利です。当社サイトから無償ダウンロードが可能です。編集、カラーコレクションには多くの主要ノンリニア編集システムが対応しており、簡単に4K映像編集を行うことができます。

V-709: 2K/HD AVC-Intra

●RECORDING

記録ブロック図



※ 2K(2048x1080) モード時の HD 出力（1920x1080) は水平を少しスクイーズした映像になります。

記録フォーマット

映像フォーマット		圧縮フォーマット			
メイン / サブ	fps	VFR ※1	メインレコーダー	サブレコーダー※2	
2K / 2K	23.98, 24 25, 29.97	—	AVC-Intra2K444	AVC-Intra 2K422	AVC-ProxyG3.5
		1 - 120(100)	AVC-Intra2K422		
	50, 59.94	1 - 120(100)	AVC-Intra2K422	AVC-Intra2K422	—
HD / HD	23.98 25, 29.97	—	AVC-Intra444	AVC-Intra422 AVC-Intra100 AVC-LongG50/G25	AVC-ProxyG3.5
		—	AVC-Intra 200		
		1 - 120(100	AVC-Intra 100		
	50, 59.94	1 - 120(100)	AVC-Intra 100	AVC-Intra422 AVC-Intra100 AVC-LongG25	—
	50i, 59.94i	—	AVC-Intra 100	AVC-Intra 100	AVC-ProxyG3.5

※1 25 fps or 50 fps フォーマットで記録する場合、バリアブルフレームレートの範囲は1 - 100 もしくは1 – 50になります。
※2 サブレコーダーは60pまでのバリアブルフレームレート記録に対応します。

記録時間（express P2カード 256GB使用時）



映像信号	記録フォーマット	フレームレート	記録時間※3
2K	AVC-I 444	25p/30p	288分
		23.98p	180分
	AVC-I 422	50p/60p	147分
		25p/30p	296分
		29.98p	348分

映像信号	記録フォーマット	フレームレート	記録時間※3
HD	AVC-I 444	25p/30p	146分
		23.98p	178分
	AVC-I 200	25p/30p	143分
		23.98p	179分
	AVC-I 100	50/60p	144分
		25p/30p	285分
		23.98p	353分

※3 1 クリップとして連続記録した場合の実測参考値です。記録するクリップ数・シーンによっては記録時間は短くなる場合があります。

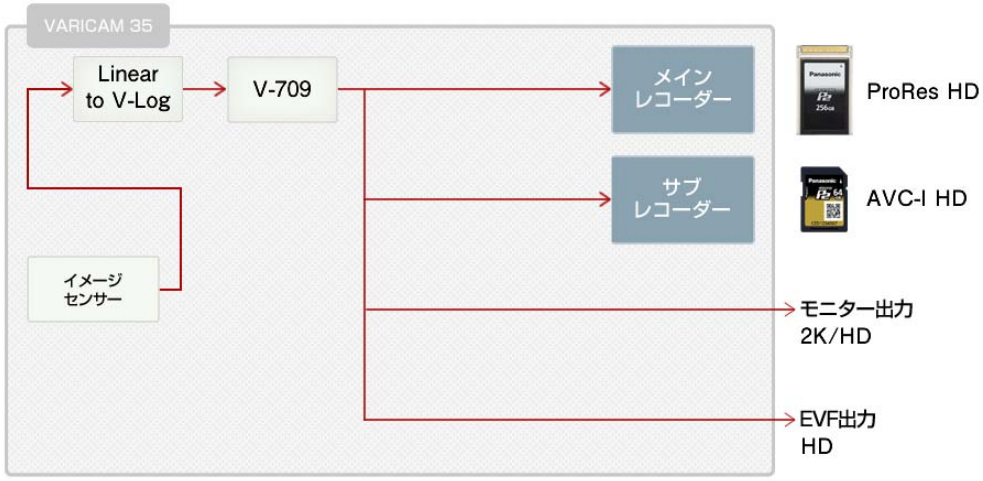
●VIEWING & EDITING

AVC-Intra 2K／HDで記録されたデーターのコンテンツのコピー、再生確認、メタデータの確認には、P2 Viewer Plusを使うと便利です。 当社サイトから無償ダウンロードが可能です。編集、カラーコレクションには多くの主要ノンリニア編集システムが対応しており、簡単に2K/HD映像編集を行うことができます。

V-709 HD ProRes HQ/4444

●RECORDING

記録ブロック図



※ 2K(2048x1080) モード時の HD 出力（1920x1080) は水平を少しスクイーズした映像になります。

記録フォーマット

映像フォーマット		圧縮フォーマット		
メイン / サブ	fps	VFR ※1	メインレコーダー	サブレコーダー※2
2K / 2K	23.98, 24 25, 29.97	1 - 48	ProRes 4444 XQ	
		(1 - 50 at 25 fps)		
		1 - 60	ProRes 4444	
		1 - 96	ProRes 422 HQ	
		(1 - 100 at 25 fps)		
		1 - 120	ProRes 422	
		1 - 120	ProRes 422 LT	
	50 59.94	1 - 96	ProRes 422 HQ	
		(1 - 100 at 50 fps)		
		1 - 120	ProRes 422	
		1 - 120	ProRes 422 LT2	
HD / HD	23.98 25, 29.97	1 - 48	ProRes 4444 XQ	
		(1 - 50 at 25 fps)		
		1 - 60	ProRes 4444	
		1 - 120	ProRes 422 HQ	
		1 - 120	ProRes 422	
		1 - 120	ProRes 422 LT	
	50 59.94	1 - 120	ProRes 422 HQ	
		1 - 120	ProRes 422	
		1 - 120	ProRes 422 LT	
	50i, 59.94i	—	ProRes 422 HQ	
		—	ProRes 422	
		—	ProRes 422 LT	

※1 25 fpsまたは50 fps フォーマットで記録する場合、特に注釈の無い場合はバリアブルフレームレートの範囲は1 - 100 もしくは1 – 50になります。
※2 サブレコーダーは60pまでのバリアブルフレームレート記録に対応します。

V-709 HD ProRes HQ/4444

記録時間（express P2カード 256GB使用時）



映像信号	記録フォーマット	フレームレート	記録時間※3
2K	ProRes 4444 XQ	29.97p	58分
		25p	70分
		24p	73分
		23.98p	73分
	ProRes 4444	29.97p	87分
		25p	105分
		24p	109分
		23.98p	109分
	ProRes 422 HQ	59.94p	66分
		50p	79分
		29.97p	131分
		25p	157分
		24p	163分
		23.98p	163分
	ProRes 422	59.94p	98分
		50p	117分
		29.97p	194分
		25p	232分
		24p	241分
		23.98p	241分
	ProRes 422 LT	59.94p	142分
		50p	169分
		29.97p	278分
		25p	332分
		24p	345分
		23.98p	345分

映像信号	記録フォーマット	フレームレート	記録時間※3
HD	ProRes 4444 XQ	29.97p	67分
		25p	80分
		23.98p	83分
	ProRes 4444	29.97p	100分
		25p	120分
		23.98p	124分
	ProRes 422 HQ	59.94p	75分
		50p	90分
		29.97p	149分
		25p	178分
		23.98p	185分
		59.94i	149分
		50i	178分
	ProRes 422	59.94p	112分
		50p	134分
		29.97p	221分
		25p	264分
		23.98p	275分
		59.94i	221分
		50i	264分
	ProRes 422 LT	59.94p	161分
		50p	192分
		29.97p	315分
		25p	375分
		23.98p	390分
		59.94i	315分
		50i	375分

※3: 1 クリップとして連続記録した場合の実測参考値です。記録するクリップ数・シーンによっては記録時間は短くなる場合があります。

●VIEWING & EDITING

記録フォーマットに多くのポストプロダクションで採用され、業界標準ともいえるApple社のProRes HQまたはProRes 4444を採用。ビューイングや編集などでより汎用性が高まります。ProResコーデックはAtomos社から許諾を受けています。Atomosは、Atomos Global Pty. Ltd. の登録商標です。