

最大フレームレートに関する注意点

Notes on maximum frame rate

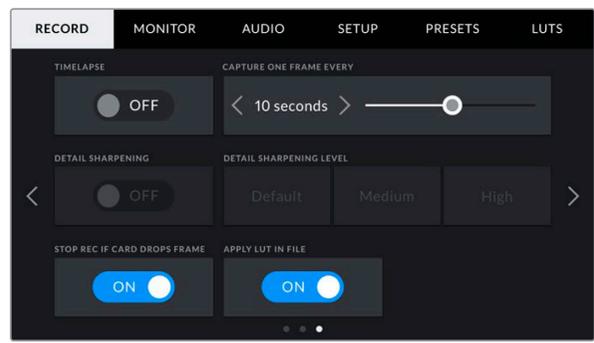
赤く塗りつぶされたフォーマットは、設定できるMAX fps(理論値)と実際に収録できるMAX fps(実測値)が異なります。
 メニューから設定はできますが、CFast2.0 カードの書き込み速度不足によりドロップフレームが発生します。

記録フォーマット Blackmagic RAW Constant Bitrate	MAX fps (理論値)	MAX fps (実測値)
4.6K 3:1	120	60
4.6K 5:1	120	96
4.6K 8:1	120	120
2.4:1 3:1	150	96
2.4:1 5:1	150	120
2.4:1 8:1	150	150
4K 16:9 3:1	120	72
4K 16:9 5:1	120	96
4K 16:9 8:1	120	120
4K DCI 3:1	150	72
4K DCI 5:1	150	120
4K DCI 8:1	150	150
UHD 3:1	150	96
UHD 5:1	150	150
3K Anamorphic 3:1	120	96
3K Anamorphic 5:1	120	120
2K 16:9 3:1	240	240
2K DCI 3:1	300	300
FullHD 3:1	300	300

記録フォーマット Blackmagic RAW Constant Quality	MAX fps (理論値)	MAX fps (実測値)
4.6K Q0	120	60
4.6K Q5	120	120
2.4:1 Q0	150	90
2.4:1 Q5	150	150
4K 16:9 Q0	120	72
4K 16:9 Q5	120	120
4K DCI Q0	150	90
4K DCI Q5	150	150
UHD Q0	150	90
UHD Q5	150	150
3K Anamorphic Q0	120	96
3K Anamorphic Q5	120	120
2K 16:9 Q0	240	240
2K DCI Q0	300	300
FullHD Q0	300	300

※一部フォーマットは割愛しております。

記録フォーマット Apple ProRes	MAX fps (理論値)	MAX fps (実測値)
4.6K ProRes 4444XQ	29.97	29.97
4.6K ProRes 4444	29.97	29.97
4.6K ProRes 422HQ	72	72
4K 16:9 ProRes 4444XQ	60	29.97
4K 16:9 ProRes 4444	60	60
4K 16:9 ProRes 422HQ	96	96
4K DCI ProRes 4444XQ	60	29.97
4K DCI ProRes 4444	60	60
4K DCI ProRes 422HQ	120	96
UltraHD ProRes 4444XQ	60	29.97
UltraHD ProRes 4444	60	60
UltraHD ProRes 422HQ	120	96
3K Anamorphic ProRes 4444XQ	60	48
3K Anamorphic ProRes 4444	60	60
3K Anamorphic ProRes 422HQ	120	96
2K 16:9 ProRes 4444XQ	240	192
2K 16:9 ProRes 4444	240	240
2K 16:9 ProRes 422HQ	240	240
2K DCI ProRes 4444XQ	240	192
2K DCI ProRes 4444	240	240
2K DCI ProRes 422HQ	240	240
FullHD ProRes 4444XQ	240	192
FullHD ProRes 4444	240	240
FullHD ProRes 422HQ	240	240



カメラメニュー「RECORD」ページの「STOP REC IF CARD DROP FRAME」をONにして、ドロップフレーム発生時に収録がSTOPする設定を推奨します。

記録フォーマット一覧

List of recording formats



記録フォーマット		ベースフレームレート	バリエーションフレームレート	収録解像度	センサーサイズ	アスペクト比	Super35 との比較
Blackmagic RAW Constant Quality Q0 Constant Quality Q5 Constant Bitrate 3:1 Constant Bitrate 5:1 Constant Bitrate 8:1 Constant Bitrate 12:1	FullHD	23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60p	12 ~ 300fps	1920 × 1080 pix	10.55 x5.93mm	1 : 1.78	2.27 倍
	2K DCI		12 ~ 300fps	2048 × 1080 pix	11.26 x5.93mm	1 : 1.89	2.13 倍
	2K 16:9		12 ~ 240fps	2048 × 1152 pix	11.26 x6.33mm	1 : 1.78	2.13 倍
	3K Anamorphic		12 ~ 120fps (8:1) (5:1) 12 ~ 120fps (3:1) ※ 96fps まで	3072 × 2560 pix	17.1 x14.25mm	1 : 1.2 (変換後 1 : 2.4)	1.4 倍
	UltraHD		12 ~ 150fps (8:1) (5:1) 12 ~ 150fps (3:1) ※ 96fps まで	3840 × 2160 pix	21.11 x11.87mm	1 : 1.78	1.13 倍
	4K DCI		12 ~ 150fps (8:1) 12 ~ 150fps (5:1) ※ 120fps まで 12 ~ 150fps (3:1) ※ 72fps まで	4096 × 2160 pix	22.52 x11.87mm	1 : 1.89	1.06 倍
	4K 16:9		12 ~ 120fps (8:1) 12 ~ 120fps (5:1) ※ 96fps まで 12 ~ 120fps (3:1) ※ 72fps まで	4096 × 2304 pix	22.52 x12.65mm	1 : 1.78	1.06 倍
	4.6K 2.4:1		12 ~ 150fps (8:1) 12 ~ 150fps (5:1) ※ 120fps まで 12 ~ 150fps (3:1) ※ 96fps まで	4608 × 1920 pix	25.34 x10.56mm	1 : 2.4	0.94 倍
	4.6K		12 ~ 120fps (8:1) 12 ~ 120fps (5:1) ※ 96fps まで 12 ~ 120fps (3:1) ※ 59.94fps まで	4608 × 2592 pix	25.34 x14.25mm	1 : 1.78	0.94 倍
Apple ProRes ProRes 422HQ ProRes 4444 ProRes 4444XQ	FullHD	23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60p	12 ~ 120fps	1920 × 1080 pix	25.34 x14.25mm HD WINDOW 10.55 x5.93mm	1 : 1.78	0.94 倍 Window 2.27 倍
	2K DCI		HD WINDOW 設定時 MAX 240fps (4444XQ のみ MAX 192fps)	2048 × 1080 pix	25.34 × 13.48mm 2K WINDOW 11.26 x5.93mm	1 : 1.89	0.94 倍 Window 2.13 倍
	2K 16:9			2048 × 1152 pix	25.34 x14.25mm 2K WINDOW 11.26 x6.33mm	1 : 1.78	0.94 倍 Window 2.13 倍
	3K Anamorphic		12 ~ 120fps (422HQ) ※ 96fps まで 12 ~ 60fps (4444) 12 ~ 60fps (4444XQ) ※ 48fps まで	3072 × 2560 pix	17.1 x14.25mm	1 : 1.2 (変換後 1 : 2.4)	1.4 倍
	UltraHD		12 ~ 120fps (422HQ) ※ 96fps まで 12 ~ 60fps (4444)	3840 × 2160 pix	25.34 x14.25mm UHD WINDOW 21.11 x11.87mm	1 : 1.78	0.94 倍 Window 1.13 倍
	4K DCI		12 ~ 60fps (4444XQ) ※ 29.97fps まで	4096 × 2160 pix	25.34 x13.48mm 4K DCI WINDOW 22.52 x11.87mm	1 : 1.89	0.94 倍 Window 1.06 倍
	4K 16:9		12 ~ 100fps (422HQ) 12 ~ 60fps (4444) 12 ~ 60fps (4444XQ) ※ 29.97fps まで	4096 × 2304 pix	25.34 x14.25mm 4K 16:9 WINDOW 22.52 x12.65mm	1 : 1.78	0.94 倍 Window 1.06 倍
	4.6K 2.4:1		12 ~ 120fps (422HQ) ※ 96fps まで 12 ~ 60fps (4444)	4608 × 1920 pix	25.34 x10.56mm	1 : 2.4	0.94 倍
	4.6K		23.98/24/25/29.97/30p (422HQ のみ 50/59.94/60p 対応)	12 ~ 72fps (422HQ) 12 ~ 30fps (4444&4444XQ)	4608 × 2592 pix	25.34 x14.25mm	1 : 1.78

※メニューで設定しても収録できないバリエーションフレームレートがあります。赤字部分をご確認下さい。

※ Super35 = ANSI S35 1.78 HDTV Trans 24 x13.5mm

Blackmagic RAW Constant Bitrate / SanDisk CFast2.0 256GB 収録時間 概算

Approximate recording times



記録フォーマット Blackmagic RAW Constant Bitrate	23.98fps	29.97fps	48fps	59.94fps	72fps	90fps	96fps	120fps	144fps	150fps	180fps	240fps	300fps
4.6K 3:1	28min	23min	14min	11min	9min ※※	7min ※※	7min ※※	5min ※※	-	-	-	-	-
4.6K 5:1	48min	38min	24min	19min	16min	12min	12min	9min ※※	-	-	-	-	-
4.6K 8:1	1h16min	1h1min	38min	30min	25min	10min	19min	15min	-	-	-	-	-
4.6K 12:1	1h55min	92min	57min	46min	38min	30min	28min	23min	-	-	-	-	-
2.4:1 3:1	38min	30min	19min	15min	12min	10min	9min	7min ※※	6min ※※	6min ※※	-	-	-
2.4:1 5:1	1h4min	51min	32min	25min	21min	17min	16min	12min	10min ※※	10min ※※	-	-	-
2.4:1 8:1	1h43min	1h22min	51min	41min	34min	27min	25min	20min	17min	16min	-	-	-
2.4:1 12:1	2h34min	2h3min	1h17min	1h1min	51min	41min	38min	30min	25min	24min	-	-	-
4K 16:9 3:1	36min	29min	18min	14min	12min	9min ※※	9min ※※	7min ※※	-	-	-	-	-
4K 16:9 5:1	1h	48min	30min	24min	20min	16min	15min	12min	-	-	-	-	-
4K 16:9 8:1	1h36min	1h17min	48min	38min	32min	25min	24min	19min	-	-	-	-	-
4K 16:9 12:1	2h25min	1h56min	1h12min	58min	48min	38min	36min	29min	-	-	-	-	-
4K DCI 3:1	38min	31min	19min	15min	12min	10min ※※	9min ※※	7min ※※	6min ※※	6min ※※	-	-	-
4K DCI 5:1	1h4min	51min	32min	25min	21min	17min	16min	12min	10min ※※	10min ※※	-	-	-
4K DCI 8:1	1h43min	1h22min	51min	41min	34min	27min	25min	20min	17min	16min	-	-	-
4K DCI 12:1	2h34min	2h3min	1h17min	1h1min	51min	41min	38min	30min	25min	24min	-	-	-
UHD 3:1	41min	33min	20min	16min	13min	11min	10min	8min ※※	6min ※※	6min ※※	-	-	-
UHD 5:1	1h8min	55min	34min	27min	22min	18min	17min	13min	11min	11min	-	-	-
UHD 8:1	1h50min	1h28min	55min	44min	36min	29min	27min	22min	18min	17min	-	-	-
UHD 12:1	2h44min	2h11min	1h22min	1h5min	53min	43min	41min	32min	27min	26min	-	-	-
3K Anamorphic 3:1	43min	34min	21min	17min	14min	11min	10min	8min ※※	-	-	-	-	-
3K Anamorphic 5:1	1h12min	58min	36min	29min	24min	19min	18min	14min	-	-	-	-	-
3K Anamorphic 8:1	1h56min	1h32min	58min	46min	38min	30min	29min	23min	-	-	-	-	-
3K Anamorphic 12:1	2h53min	2h19min	1h26min	1h9min	57min	46min	43min	34min	-	-	-	-	-
2K 16:9 3:1	2h22min	1h53min	1h11min	56min	47min	37min	35min	28min	23min	22min	18min	14min	-
2K 16:9 5:1	3h55min	3h8min	1h57min	1h34min	1h18min	1h2min	58min	47min	39min	37min	31min	23min	-
2K 16:9 8:1	6h12min	4h59min	3h6min	2h29min	2h4min	1h39min	1h33min	1h14min	1h2min	59min	49min	37min	-
2K 16:9 12:1	9h12min	7h25min	4h36min	3h42min	3h4min	2h28min	2h18min	1h51min	1h32min	1h29min	1h14min	55min	-
2K DCI 3:1	2h30min	2h	1h15min	1h	50min	40min	37min	30min	25min	24min	20min	15min	12min
2K DCI 5:1	3h8min	3h18min	2h4min	1h39min	1h22min	1h6min	1h2min	49min	41min	39min	33min	24min	19min
2K DCI 8:1	6h33min	5h16min	3h16min	2h38min	2h11min	1h45min	1h38min	1h19min	1h5min	1h3min	52min	39min	31min
2K DCI 12:1	9h42min	7h50min	4h51min	3h55min	3h14min	2h36min	2h25min	1h57min	1h37min	1h34min	1h18min	58min	47min
FullHD 3:1	2h39min	2h8min	1h19min	1h4min	53min	42min	39min	32min	26min	25min	21min	16min	12min
FullHD 5:1	4h24min	3h32min	2h12min	1h46min	1h28min	1h10min	1h6min	53min	44min	42min	35min	26min	21min
FullHD 8:1	6h58min	5h36min	3h29min	2h48min	2h19min	1h52min	1h44min	1h24min	1h9min	1h7min	56min	42min	33min
FullHD 12:1	10h19min	8h19min	5h9min	4h9min	3h26min	2h46min	2h34min	2h4min	1h43min	1h39min	1h23min	1h2min	49min

※※赤く塗りつぶされたコマ数は、CFast2.0 カードの書き込み速度不足により、収録が途中で止まってしまうです。

(2019年8月時点では対応するCFast2.0カードが存在しません。)

Blackmagic RAW Constant Quality / SanDisk CFast2.0 256GB 収録時間 概算

Approximate recording times



記録フォーマット Blackmagic RAW Constant Quality	23.98fps	29.97fps	48fps	59.94fps	72fps	90fps	96fps	120fps	144fps	150fps	180fps	240fps	300fps
4.6K Q0	28min	23min	14min	11min	9min ※※	7min ※※	7min ※※	5min ※※	-	-	-	-	-
4.6K Q5	2h5min	2h2min	1h2min	1h1min	41min	40min	31min	30min	-	-	-	-	-
2.4:1 Q0	38min	30min	19min	15min	12min	10min	9min ※※	7min ※※	6min ※※	6min ※※	-	-	-
2.4:1 Q5	3h25min	3h1min	1h42min	1h30min	1h8min	1h	51min	45min	34min	34min	-	-	-
4K 16:9 Q0	35min	29min	17min	14min	11min	9min ※※	8min ※※	7min ※※	-	-	-	-	-
4K 16:9 Q5	2h19min	2h5min	1h9min	1h2min	46min	41min	34min	31min	-	-	-	-	-
4K DCI Q0	36min	30min	18min	15min	12min	10min	9min ※※	7min ※※	6min ※※	6min ※※	-	-	-
4K DCI Q5	2h21min	2h11min	1h10min	1h5min	47min	43min	35min	32min	28min	26min	-	-	-
UHD Q0	37min	33min	18min	16min	12min	11min	9min ※※	8min ※※	6min ※※	6min ※※	-	-	-
UHD Q5	2h38min	2h10min	1h19min	1h5min	52min	43min	39min	32min	26min	26min	-	-	-
3K Anamorphic Q0	40min	33min	20min	16min	13min	11min	10min	8min ※※	-	-	-	-	-
3K Anamorphic Q5	2h51min	2h22min	1h25min	1h11min	57min	47min	42min	35min	-	-	-	-	-
2K 16:9 Q0	2h1min	1h39min	1h	49min	40min	33min	30min	24min	20min	19min	16min	12min	-
2K 16:9 Q5	7h21min	6h17min	3h40min	3h8min	2h27min	2h5min	1h50min	1h34min	1h28min	1h15min	1h2min	47min	-
2K DCI Q0	2h10min	1h48min	1h5min	54min	43min	36min	32min	27min	26min	21min	18min	13min	10min
2K DCI Q5	8h57min	7h35min	4h28min	3h47min	2h59min	2h31min	2h14min	1h53min	1h47min	1h31min	1h15min	56min	45min
FullHD Q0	2h49min	2h15min	1h24min	1h7min	56min	45min	42min	33min	28min	27min	22min	16min	13min
FullHD Q5	9h35min	8h1min	4h47min	4h	3h11min	2h40min	2h23min	2h	1h36min	1h36min	1h20min	1h	48min

※収録時間はあくまでも目安です。実際の収録時間は撮影条件により増減します。

※※赤く塗りつぶされたコマ数は、CFast2.0 カードの書き込み速度不足により、収録が途中で止まってしまいます。

(2019年8月時点では対応するCFast2.0カードが存在しません。)

Apple ProRes / SanDisk CFast2.0 256GB 収録時間 概算

Approximate recording times



記録フォーマット Apple ProRes	23.98fps	29.97fps	48fps	59.94fps	72fps	90fps	96fps	120fps	150fps (WINDOWのみ)	180fps (WINDOWのみ)	192fps (WINDOWのみ)	210fps (WINDOWのみ)	240fps (WINDOWのみ)
4.6K ProRes 4444XQ	14min	11min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6K ProRes 4444	21min	17min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6K ProRes 422HQ	33min	26min	16min	13min	10min	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6K 2.4:1 ProRes 4444XQ	19min	15min	9min ※※	7min ※※	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6K 2.4:1 ProRes 4444	29min	23min	14min	11min	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6K 2.4:1 ProRes 422HQ	44min	35min	22min	17min	14min	11min	11min	8min ※※	-	-	-	-	-
4K 16:9 ProRes 4444XQ	18min	14min	9min ※※	7min ※※	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4K 16:9 ProRes 4444	27min	22min	13min	11min	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4K 16:9 ProRes 422HQ	41min	33min	20min	16min	13min	11min	10min	-	-	-	-	-	-
4K DCI ProRes 4444XQ	19min	15min	9min ※※	7min ※※	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4K DCI ProRes 4444	29min	23min	14min	11min	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4K DCI ProRes 422HQ	44min	35min	22min	17min	14min	11min	11min	8min ※※	-	-	-	-	-
UltraHD ProRes 4444XQ	21min	16min	10min ※※	8min ※※	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UltraHD ProRes 4444	31min	25min	15min	12min	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UltraHD ProRes 422HQ	47min	38min	23min	19min	15min	12min	11min	9min ※※	-	-	-	-	-
3K Anamorphic ProRes 4444XQ	22min	17min	11min	8min ※※	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3K Anamorphic ProRes 4444	33min	26min	16min	13min	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3K Anamorphic ProRes 422HQ	50min	40min	25min	20min	16min	12min	12min	10min ※※	-	-	-	-	-
2K 16:9 ProRes 4444XQ	1h 14min	59min	37min	29min	24min	19min	18min	14min	11min	9min	9min	8min ※※	7min ※※
2K 16:9 ProRes 4444	1h 51min	1h 29min	55min	44min	37min	29min	27min	22min	17min	14min	13min	12min	11min
2K 16:9 ProRes 422HQ	2h 46min	2h 13min	1h 23min	1h 6min	55min	44min	41min	33min	26min	22min	20min	19min	16min
2K DCI ProRes 4444XQ	1h 14min	59min	37min	29min	24min	19min	18min	14min	11min	9min	9min	8min ※※	7min ※※
2K DCI ProRes 4444	1h 51min	1h 29min	55min	44min	37min	29min	27min	22min	17min	14min	13min	12min	11min
2K DCI ProRes 422HQ	2h 46min	2h 13min	1h 23min	1h 6min	55min	44min	41min	33min	26min	22min	20min	19min	16min
FullHD ProRes 4444XQ	1h 24min	1h 8min	42min	34min	28min	22min	21min	17min	13min	11min	10min	9min ※※	8min ※※
FullHD ProRes 4444	2h 7min	1h 41min	1h 3min	51min	42min	34min	31min	25min	20min	17min	15min	14min	12min
FullHD ProRes 422HQ	3h 10min	2h 32min	1h 35min	1h 16min	1h 3min	51min	47min	38min	30min	25min	23min	21min	19min

※収録時間はあくまでも目安です。実際の収録時間は撮影条件により増減します。

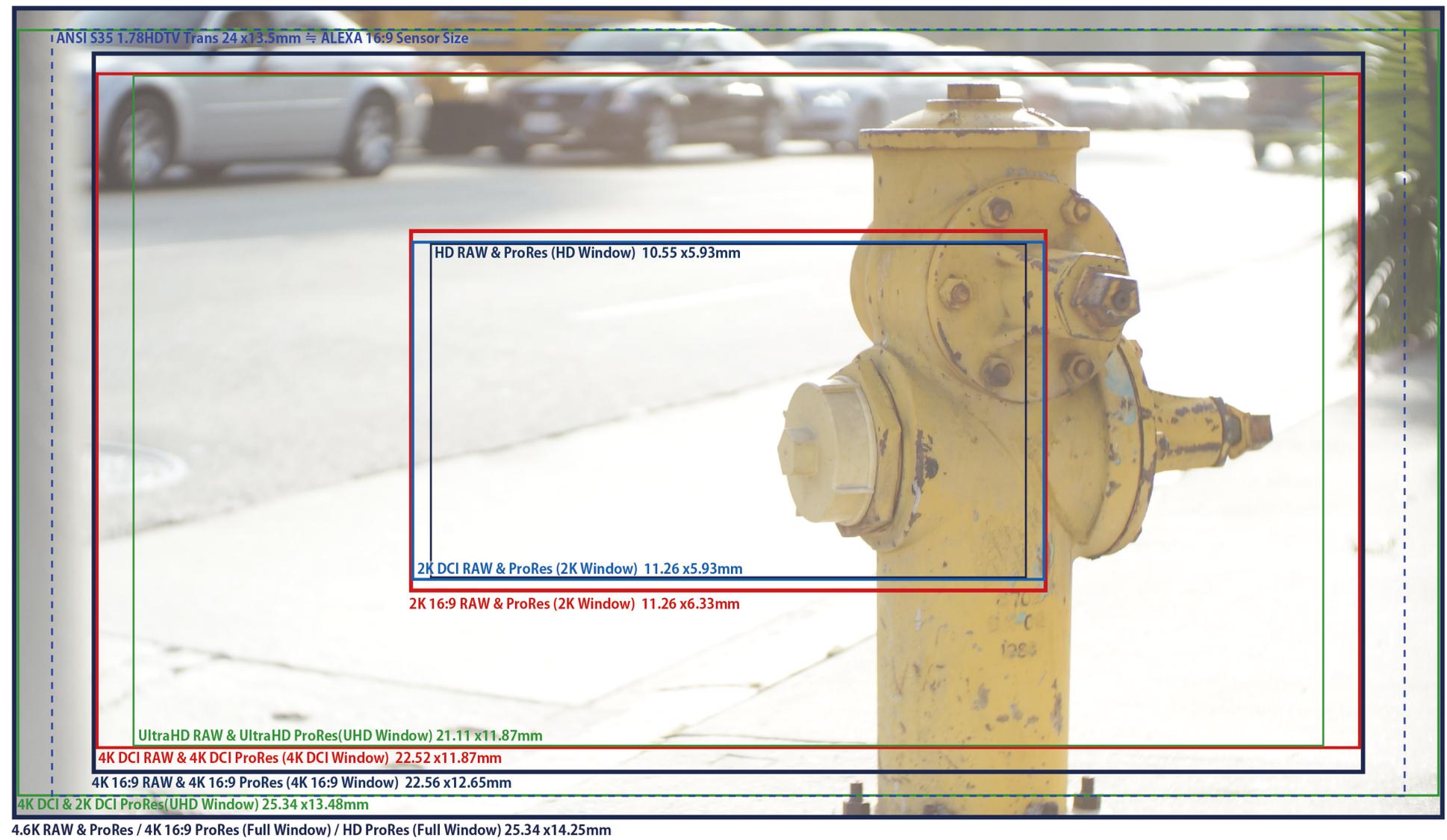
※※赤く塗りつぶされたコマ数は、CFast2.0 カードの書き込み速度不足により、収録が途中で止まってしまいます。

(2019年8月時点では対応するCFast2.0カードが存在しません。)



センサーサイズ比較 (4K DCI 17:9 & UHD/HD 16:9)

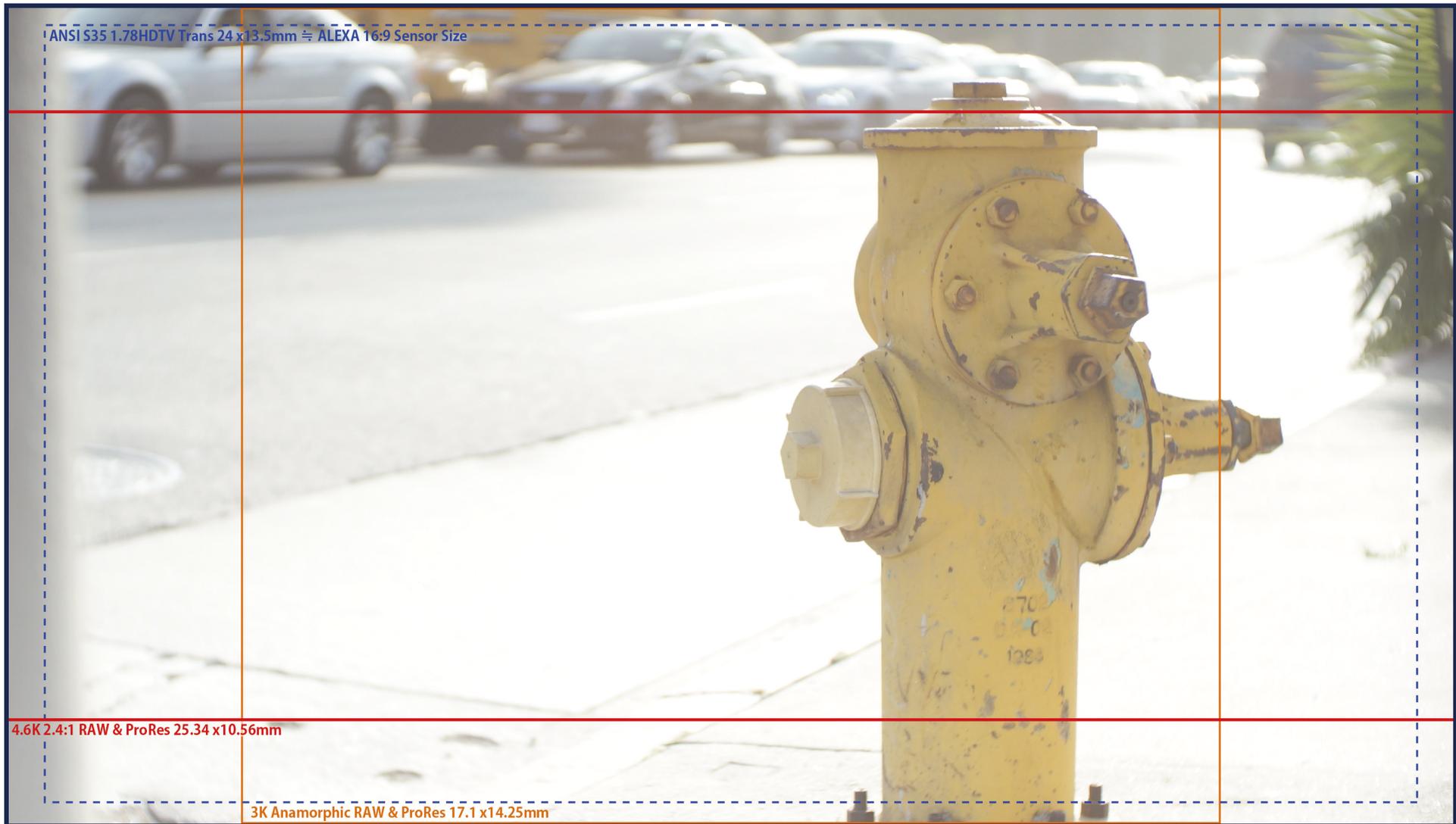
Sensor size comparison





センサーサイズ比較 (CinemaScope & Anamorphic)

Sensor size comparison



4.6K RAW & ProRes / 4K 16:9 ProRes (Full Window) / HD ProRes (Full Window) 25.34 x14.25mm