SKYNEW K28 動画再生試験報告書

4K30 4K60 FHD30 の負荷 温度 ドロップ比較

試験日 2026 年 10 月 13 日から 14 日 日本時間　資料作成日 2026 年 10 月 14 日



本報告書は、K28 でローカル動画素材を連続再生した際の処理負荷、温度、メモリ使用状況およびドロップを示します。4K30 と FHD30 は各 1 時間で監視上の両ドロップ増分 0、4K60 は 12 時間でデコード 0・描画 33,584 でした。

出荷時はメモリと SSD を搭載していません。メモリと SSD は付属しません。 本試験では DDR5 メモリ 16GB と 512GB NVMe SSD を取り付けて検証しました。

4K 素材のデコードとフル HD への縮小表示を検証しています。表示出力は 1920×1080 であり、4K ディスプレイ出力試験ではありません。

条件	実測時間 秒	デコード増分	描画増分
4K30 1 時間	3600.188	0	0
4K60 12 時間	43200.171	0	33,584
FHD30 1 時間	3600.156	0	0

01 製品の出荷仕様と試験環境



出荷時はメモリと SSD を搭載していません。メモリと SSD は付属しません。 本試験では DDR5 メモリ 16GB と 512GB NVMe SSD を取り付けて検証しました。

項目	試験条件
製品	SKYNEW K28 ファン搭載小型 PC
CPU	Intel Core Ultra 5 125U 12 コア 14 論理プロセッサ
試験時メモリ	DDR5 16GB
試験時ストレージ	NVMe SSD 512GB KINGSTON OM8PGP4512N-A0
試験時 OS	Windows 11 Pro 24H2 ビルド 26100
GPU とドライバー	Intel Graphics 32.0.101.8860
表示機器 と出力	LCD-AH221XD 1920×1080 約 59.94～60Hz
再生ソフト	mpv v0.41.0-dev-g41f6a6450
計測ソフト	LibreHardwareMonitor 0.9.5.0
再生方法	ローカル SSD 全画面 リピート 音声ミュート

OS を含む上表は試験環境です。メモリと SSD の型式・容量を標準付属品の仕様として示すものではありません。

02 素材と再生設定



条件	素材解像度	FPS	映像 Mbps
4K30 1 時間	3840×2160	30	28.07
4K60 12 時間	3840×2160	60	25.62
FHD30 1 時間	1920×1080	30	10.02

全素材は H.264 High、8-bit、yuv420p。4K60 は元ファイル、4K30 はフレーム間引き、FHD30 は間引きと縮小で作成しました。フレーム補間は行っていません。素材の長さは約 12.2 秒で、正式区間中は繰り返し再生しました。

D3D11VA ハードウェアデコード、gpu-next、D3D11 表示を使用。display-resample で表示周期に同期し、補間なし、bilinear 縮小、deband なし、音声ミュートです。電源プランは Balanced を維持し、AC 動作時の自動スリープ・休止・画面オフを無効にしました。

各段階のウォームアップは 20 秒。正式順序は 4K60、4K30、FHD30 です。条件をランダム化した試験や同条件の複数回反復ではなく、今回の測定区間同士の比較です。

4K 素材のデコードとフル HD への縮小表示を検証しています。表示出力は 1920×1080 であり、4K ディスプレイ出力試験ではありません。

03 4K30 1 時間の結果



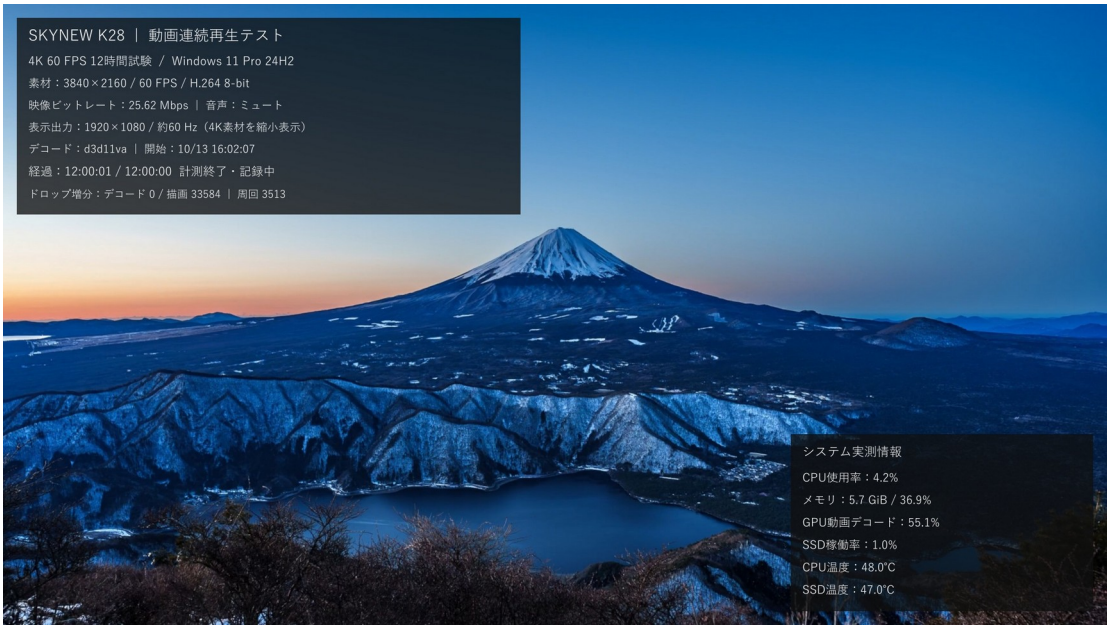
正式計測終了後の実機画面 録画負荷は以下の正式統計に含めません

指標	最低	平均	最高
CPU 使用率 %	2.84	3.85	12.55
GPU 動画デコード負荷 %	14.65	25.51	29.79
メモリ使用量 GiB	5.83	5.97	6.12
メモリ使用率 %	37.56	38.47	39.39
SSD 稼働率 %	0.00	1.12	10.00
CPU 温度 °C	46.00	46.44	61.00
SSD 温度 °C	43.00	44.98	49.00

実測時間 3600.188 秒。デコードドロップ増分 0、描画ドロップ増分 0。記録上の周回数 292。

本条件では監視上の両ドロップ増分が 0 でした。別の素材や表示環境を含む一般的な性能保証を意味しません。各指標の有効センサーサンプル数は 641 です。

04 4K60 12 時間の結果



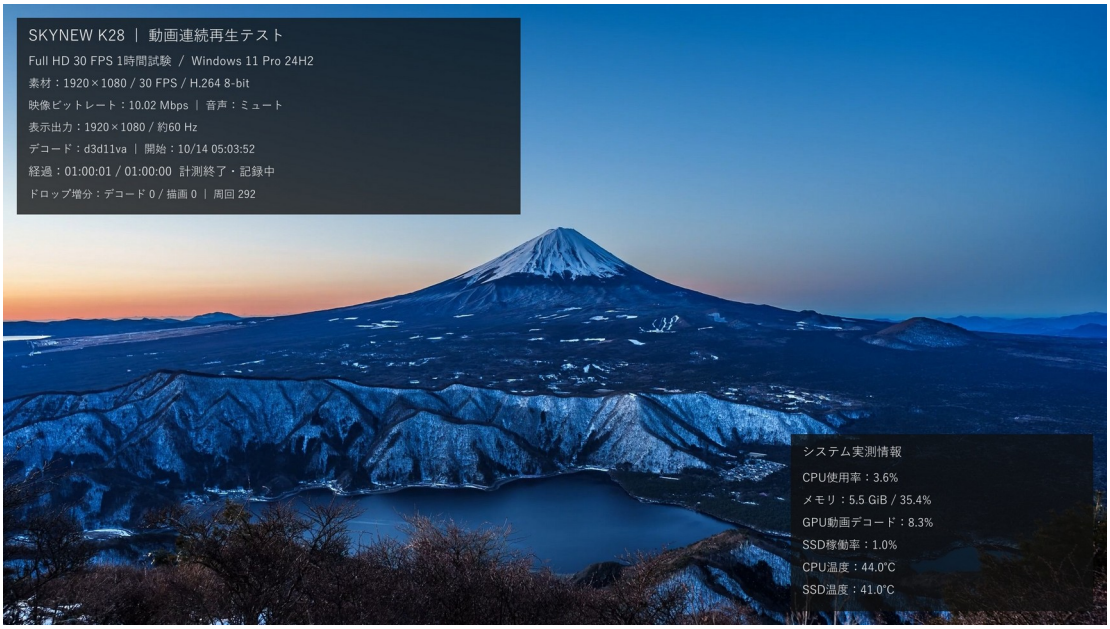
正式計測終了後の実機画面 録画負荷は以下の正式統計に含めません

指標	最低	平均	最高
CPU 使用率 %	0.00	3.96	16.01
GPU 動画デコード負荷 %	21.77	47.32	63.72
メモリ使用量 GiB	5.59	5.76	6.18
メモリ使用率 %	36.02	37.11	39.78
SSD 稼働率 %	0.00	0.96	19.00
CPU 温度 °C	48.00	48.83	67.00
SSD 温度 °C	41.00	48.18	51.00

実測時間 43200.171 秒。デコードドロップ増分 0、描画ドロップ増分 33,584。記録上の周回数 3,513。

4K60 はデコードドロップ 0 ですが、描画ドロップを記録しました。全期間滑らか、または全期間ゼロドロップという結論にはできません。CPU 温度は初期 79 サンプルが欠測、7,625 有効サンプルで算出しています。

05 FHD30 1 時間の結果



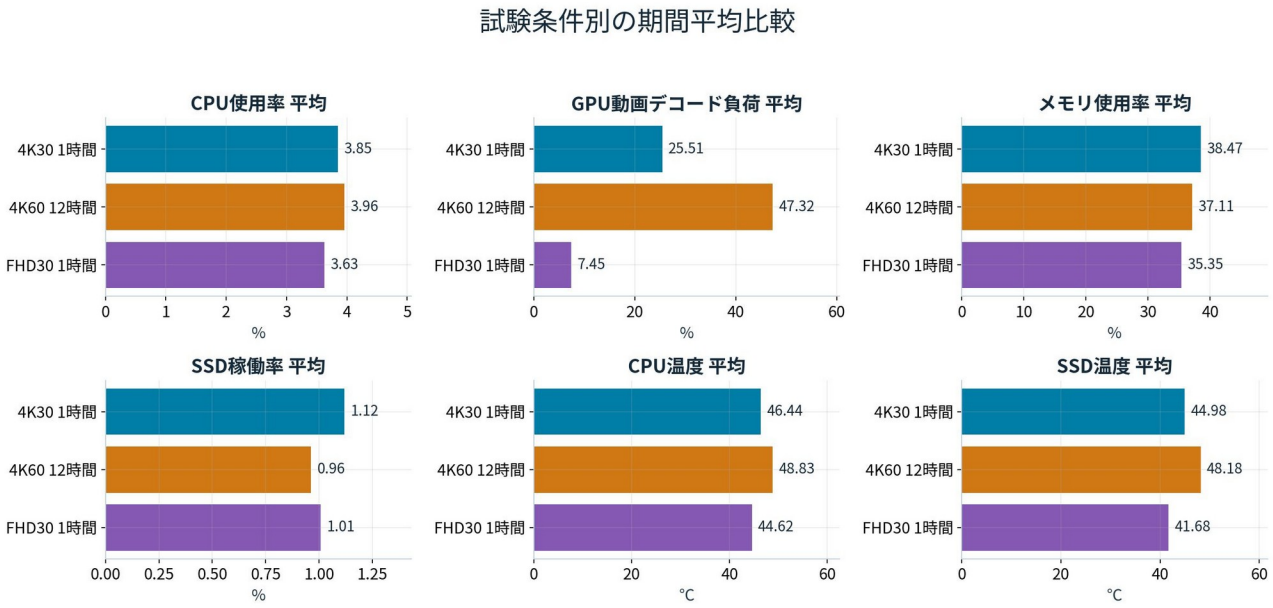
正式計測終了後の実機画面 録画負荷は以下の正式統計に含めません

指標	最低	平均	最高
CPU 使用率 %	2.75	3.63	5.42
GPU 動画デコード負荷 %	4.22	7.45	8.70
メモリ使用量 GiB	5.43	5.49	5.56
メモリ使用率 %	34.99	35.35	35.78
SSD 稼働率 %	0.00	1.01	10.00
CPU 温度 °C	44.00	44.62	46.00
SSD 温度 °C	40.00	41.68	45.00

実測時間 3600.156 秒。デコードドロップ増分 0、描画ドロップ増分 0。記録上の周回数 292。

本条件では監視上の両ドロップ増分が 0 でした。別の素材や表示環境を含む一般的な性能保証を意味しません。各指標の有効センサーサンプル数は 641 です。

06 条件別の平均値比較

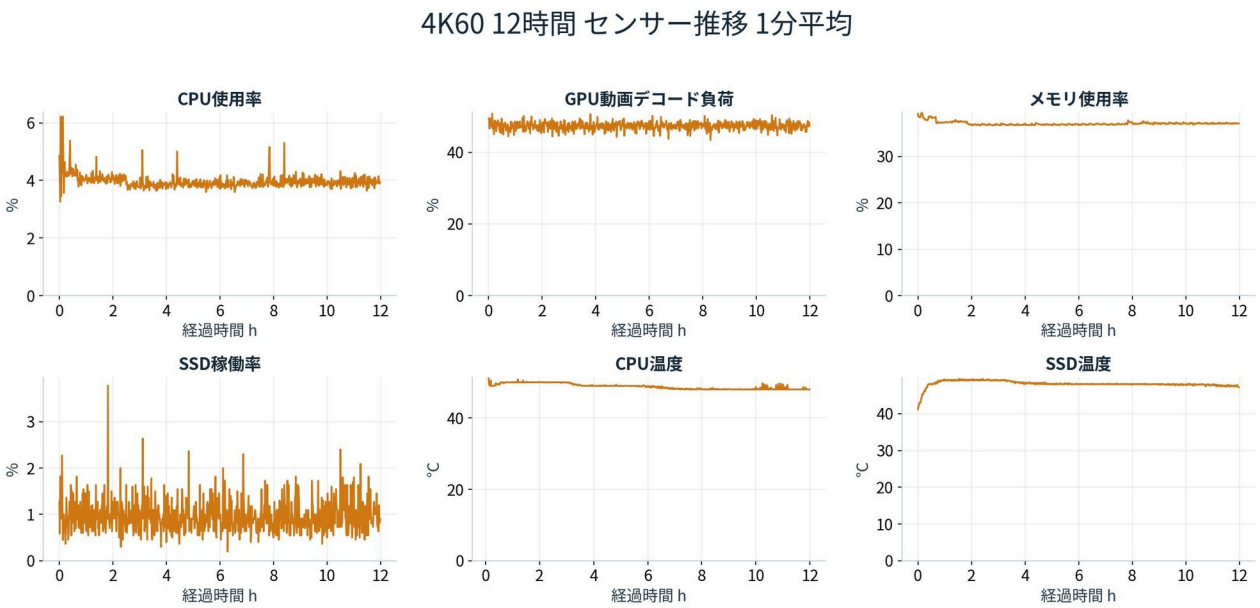


平均指標	4K30 1 時間	4K60 12 時間	FHD30 1 時間
CPU 使用率 %	3.85	3.96	3.63
GPU 動画デコード負荷 %	25.51	47.32	7.45
メモリ使用量 GiB	5.97	5.76	5.49
メモリ使用率 %	38.47	37.11	35.35
SSD 稼働率 %	1.12	0.96	1.01
CPU 温度 °C	46.44	48.83	44.62
SSD 温度 °C	44.98	48.18	41.68

今回の素材と設定では GPU 動画デコード負荷の平均が 4K60、4K30、FHD30 の順でした。CPU 使用率の平均は 3.63〜3.96%でした。ただし、負荷の低さだけで映像の滑らかさを判定することはできません。

試験時間、解像度、FPS、映像ビットレート、素材変換条件が異なります。累計ドロップの単純比較は同一時間・同一素材条件の比較ではありません。カウンターの仕様上、ここでは独自のドロップ率を算出していません。

07 温度と負荷の経時変化



4K60 のセンサー推移 有効サンプルによる 1 分平均 欠測値は補完なし

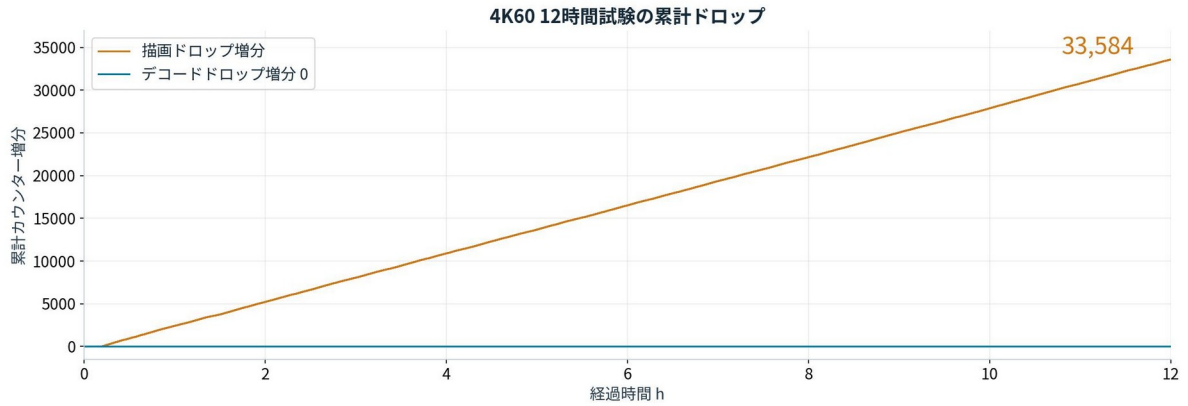
温度指標	4K30	4K60	FHD30
CPU 最高 °C	61	67	46
SSD 最高 °C	49	51	45
CPU 温度 有効数	641	7625	641
CPU 温度 欠測数	0	79	0

平均は正式区間に付随する有効センサーサンプルを時刻で重複除外した算術平均です。1 分集計も有効値の平均であり、瞬間最大値や連続時間に対する厳密な時間平均ではありません。

CPU 温度は監視部品の更新後から取得しています。4K60 の初期欠測を 0°Cとして平均に含めたり、推測値で埋めたりしていません。室温は記録されていないため、温度上昇量や別室温での動作は評価していません。

CPU 使用率は全論理 CPU の合計を 100%とした負荷です。SSD 稼働率は容量使用率ではありません。メモリ GiB は 2 進単位の使用量で、16GB という搭載容量の表記とは別です。

08 4K60 の時間帯別集計

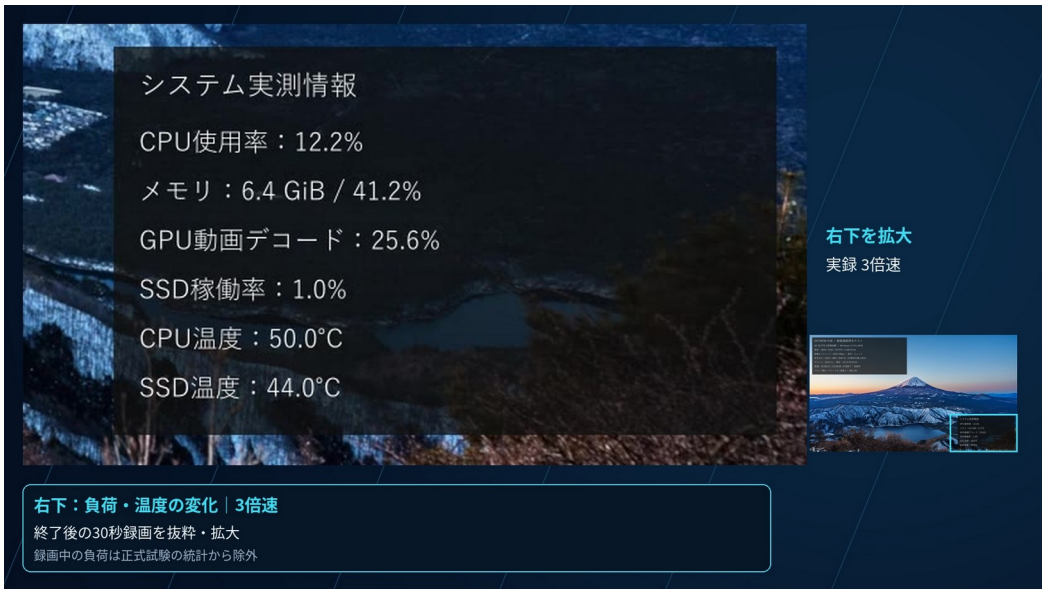


区間	CPU %	GPU %	CPU ℃	SSD ℃
0〜1 時間	4.27	47.38	49.69	47.15
1〜2 時間	4.06	47.34	50.03	49.14
2〜3 時間	3.94	47.26	50.00	49.16
3〜4 時間	3.86	47.22	49.31	48.77
4〜5 時間	3.91	47.20	49.02	48.24
5〜6 時間	3.88	47.36	48.96	48.08
6〜7 時間	3.87	47.22	48.54	48.06
7〜8 時間	3.93	47.39	48.13	48.05
8〜9 時間	3.96	47.31	48.05	48.04
9〜10 時間	3.95	47.42	48.02	47.96
10〜11 時間	3.92	47.36	48.20	47.92
11〜12 時間	3.96	47.36	48.08	47.63

上表は各時間帯の有効値の平均です。第 1 時間帯の CPU 温度平均も取得できたサンプルのみで算出しています。描画ドロップの原因の切り分けは本試験に含みません。

09 記録の品質と映像の扱い

検証項目	4K30	4K60	FHD30
再生ログサンプル数	709	8513	709
センサーサンプル数	641	7704	641
最大再生ログ間隔 秒	5.159	5.144	5.139
最大センサー間隔 秒	10.888	17.235	10.849
一時停止の記録数	0	0	0
再生速度	1倍	1倍	1倍
HW デコード	D3D11VA	D3D11VA	D3D11VA



終了後の画面録画を拡大した解説シーン 正式区間とは別の負荷

約 5 秒間隔の再生記録、再生位置の進行、周回、開始・終了イベント、例外や停止の有無を合わせて確認しています。実測時間には単調タイマーを使用し、壁時計の開始・終了表示の差だけで判定していません。

ドロップは 250 ミリ秒ごとのカウンター増分を監視し、ループによるリセットを記録しています。監視間隔とカウンター仕様に制約があるため、一時点の表示値を全区間の証明として扱いません。

終了後の録画は各 30 秒、1920×1080。実平均 FPS は 4K30 段階 29.367、4K60 段階 29.4、FHD30 段階 28.8 です。録画 FPS と再生素材の FPS は異なります。

10 結論と資料の参照先

4K30 と FHD30 は各 1 時間の監視でデコード・描画ドロップ増分 0 でした。4K60 は GPU ハードウェアデコードで 12 時間の試験を完了し、デコードドロップ 0、描画ドロップ 33,584 を記録しました。

出荷時はメモリと SSD を搭載していません。メモリと SSD は付属しません。 本試験では DDR5 メモリ 16GB と 512GB NVMe SSD を取り付けて検証しました。

4K 素材のデコードとフル HD への縮小表示を検証しています。表示出力は 1920×1080 であり、4K ディスプレイ出力試験ではありません。

本試験は特定の素材・構成・設定における測定です。4K 出力、HDR、ほかのコーデック、複数ディスプレイ、ネットワーク配信、騒音、消費電力、他の室温での動作を評価するものではありません。CPU 温度・負荷の数値だけから、ファンの冷却性能や静音性の優劣を断定しません。



参照した記録

総合試験報告書.md

各条件の 集計結果.json 1 分集計データ.json 時間帯別集計.json

各条件の 再生原始記録.jsonl 開始情報.json 終了情報.json 録画仕様.json

共通記録の 構成と素材仕様.json および K28_試験条件.md

DDR5 16GB と NVMe SSD 512GB、およびメモリ・SSD 非付属の出荷条件は製品担当者からの指定に基づきます。DIMM 枚数、メモリ速度、SSD ファームウェアは本報告書では規定していません。

元素材 Kanenori / Pixabay
https://pixabay.com/videos/mount-fuji-lake-morning-asahi-205345/