

Windows 講座

2022年11月15日
パソコンを使いこなす会

今回は、パソコンのスペックについて勉強します。パソコンは多数の部品で構成されており、そのスペックも多岐にわたります。今回はパソコンの性能を決める主要スペックである CPU、メモリ、記憶域(HDD・SSD)に絞って調べていきます。

スペックと言うと、メーカー・型番・性能数値で表示されることが多いですが、これだけを見ても何を表すのかよく分からないことがあります。それで Windows の機能やアプリを使ってパソコンのスペックを調べることにします。

このテキストでは、調べ方の手順を記載してあります。その後に茶色で記載してある「記録」、「確認」を実行してください。

今回、WORD ファイル(このテキスト)、Zoom、Explore、メールアプリ、ブラウザを立ち上げておいて操作してください。これらのアプリが、スペックをどのように使用しているかを確認するためです。

- | | |
|------------|--------------|
| 1. パソコンの性能 | 4. 記憶域 |
| 2. スペックの表示 | 5. CPU |
| 3. メモリ | 6. ベンチマークスコア |

【具体的内容：－パソコンのスペック－】

1. パソコンの性能

パソコンの性能を決める主なスペックは、①メモリ ②記憶域 ③CPU があります。

パソコンのメモリは、データの処理を行うための作業機能的な役割を担っています。机が広いと作業が捗りますが、反対に狭いと作業効率が落ちてしまいます。パソコンでも同じように多くのアプリケーションを同時に開いたりすると、作業機(メモリ)を圧迫していき、動きが遅くなってきます。

2. スペックの表示

2.1 CPUとメモリ

- ① Windows キーと「I」キーを押して「設定」アプリを開く
 - ② 「システム」の「詳細情報」をクリック
- 「プロセッサ」と「実装 RAM」を記録

デバイスの仕様

デバイス名	Hiro-DELL-XPS
プロセッサ	Intel(R) Core(TM) i7-3517U CPU @ 1.90GHz 1.90 GHz
実装 RAM	8.00 GB (7.88 GB 使用可能)
デバイス ID	444E3531-C474-474B-9B92-0EA8875B417B
プロダクト ID	00330-80000-00000-AA669
システムの種類	64 ビット オペレーティング システム、x64 ベース プロセッサ
ペンとタッチ	10 タッチ ポイントでのタッチのサポート

2.2 記憶域(ドライブ容量)

1. Windows キーと「I」キーを押して「設定」アプリを開く
2. 「システム」の「記憶域」をクリック
3. (「他のドライブの記憶域利用状況を表示する」をクリック)

➤ ドライブの容量と空き領域を記録

4. Cドライブをクリック
5. 保存されたアプリデータが表示される

➤ C:ドライブを使用しているアプリを確認する

システム > 記憶域 > OS (C:) - 222 GB

ストレージ使用量

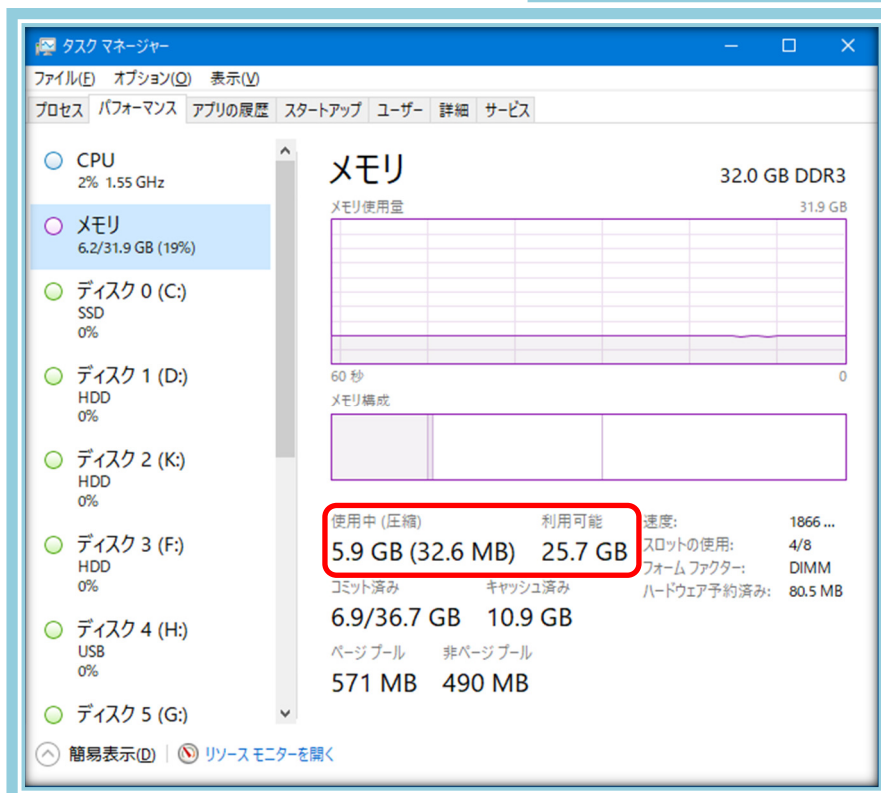
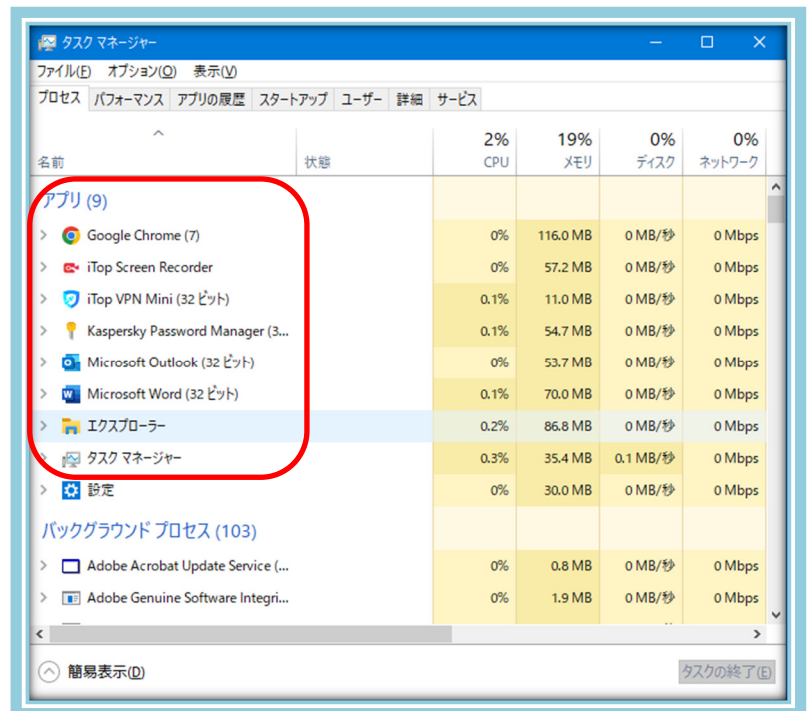
174 GB 使用済み 47.2 GB 空き

記憶域の使用状況と、空き領域を増やす方法を示します。

	その他	47.3 GB
	その他の大きいフォルダーを管理する	
	インストールされているアプリ	40.3 GB
	使用されていない、または不要なアプリと機能をアンインストールする	
	システムと予約済み	38.5 GB
	システム ファイルは Windows を正しく実行するために使用されます	
	ドキュメント	26.9 GB
	ドキュメント フォルダを管理する	
	ビデオ	6.69 GB
	ビデオ フォルダを管理する	
	デスクトップ	6.18 GB
	デスクトップ フォルダを管理する	
	一時ファイル	5.54 GB
	削除する一時ファイルを選択します	

3. メモリ

- ① 「Windows」キーと「X」キーを押す
- ② 「タスクマネージャ」を選択
- ③ 「プロセス」タブを選択して実行中のアプリを確認する
- **ここで実行しているアプリの名前を記録する**
- ④ 「パフォーマンス」タブを選択
- ⑤ 「メモリ」を選択



- **メモリの使用状況の数値を確認する**
- **一つのアプリを閉じて数値変化を確認する**

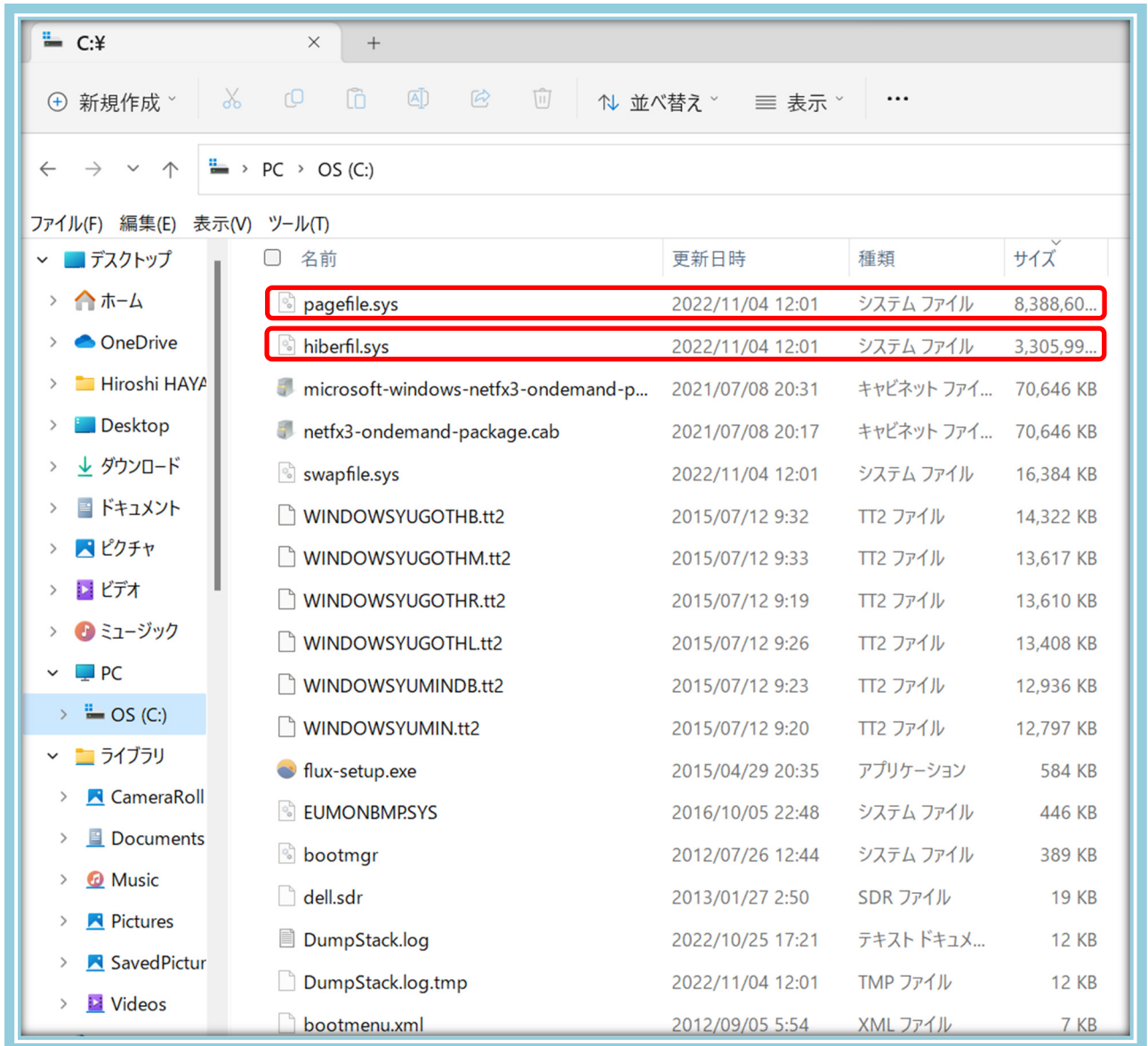
4. 記憶域

C:ドライブ直下にあるシステムファイルを確認する。

- ① 「Explore」を開く
- ② C:ドライブを開く
- ③ サイズの大きい順に並び変える

➤ Pagefile.sys と Hiberfil.sys の大きさを確認する

A) Pagefile



pagefile.sys は、Windows で使われるスワップファイル（使っていないメモリの内容を一時的にしまっておくためのファイル）です。

[Pagefile.sys とは？ 削除・場所の移動・容量の縮小方法 – Windows10 \(itojisan.xyz\)](https://itojisan.xyz/pagefile-sys/)

B) Hiberfil

Hiberfil.sys は、Windows の休止状態や高速スタートアップで使用されるハイパーネーション（休止状態）ファイルのことです。PC を休止状態にしたり、高速スタートアップを有効に

してシャットダウンを行うと、システムの状態がストレージ上に Hiberfil.sys として一時保存されて電源が切れます。

[初心者向け | hiberfil.sys とは？削除する・無効にする方法 \(partitionwizard.jp\)](http://partitionwizard.jp)

5. CPU

CPUとは「**C**entral **P**rocessing **U**nit(セントラル プロセッシング ユニット)」の略称で、直訳すると「中央処理装置」となります。

CPU の性能が高いほど動作は快適で重い処理もこなせるようになり、CPU の性能が低いほど動作はもっさりして重い処理が厳しくなります。そのため、出来れば高性能な CPU を搭載することが望ましいですが、高性能な CPU ほど高価な他、消費電力・発熱が多いなどのデメリットもあります。

5.1 CPU の型番の見方

CPU の型番は「Intel Core i7-8700K 3.70GHz」のように一見暗号のように見えて、つい数字の大きさだけで判断してしまいがちです。数字の組み合わせがたくさんあり、数字が小さいから古いということもありません。

Intel 製の「Intel Core i7-8565U 1.80GHz」を例に CPU の型番を分解して、何を意味しているのか説明します。

システム	
プロセッサ:	Intel(R) Core(TM) i7-8565U CPU @ 1.80GHz 1.99 GHz
実装メモリ (RAM):	8.00 GB (7.81 GB 使用可能)
システムの種類:	64 ビット オペレーティング システム、x64 ベース プロセッサ
ペンとタッチ:	このディスプレイでは、ペン入力とタッチ入力は利用できません

- 「Intel」は CPU の製造メーカーを表し、大手では他に AMD があります。
- 「Core」はブランド名を表し、「Pentium」や「Celeron」など構造や性能によって分けられています。
- 「i7」はシリーズ名を表し、他に「i3」「i5」「i9」などがラインナップされています。
- 「8565」はプロセッサナンバーと呼ばれ、数字が大きいほど性能が高いです。
- 「U」は販売されているパソコンのカテゴリーを表しています。
- 「1.80GHz」はクロック周波数(動作周波数)を表し、電気を「OFF(0)」か「ON(1)」にする速度を示しています。

[CPU とは？初心者向けに役割・性能・おすすめを解説!\(PC 用\) | パソコン修理・サポートのドクター・ホームネットがお届けするコラム \(4900.co.jp\)](http://4900.co.jp)

6. ベンチマークスコア

6.1 ベンチマークスコア

ベンチマークスコアとは、CPU の処理性能を測定して数値化したものです。コアなどの CPU の仕様だけでは各 CPU 間の性能差を測るには不十分なので、ベンチマークが用いられます。

今回、「Cinebench」と言うベンチマークテストを使用します。「Cinebench」は、独 Maxon Computer 社が無料で提供している CPU ベンチマークソフトです。

[CPUとは？【なるべくわかりやすく解説】 | PC 自由帳 \(pcfreesbook.com\)](https://www.pcfreebook.com/cpu-touwa-ikunaru-bekuwakariyasukukaisetsu/)

6.2 Cinebench のダウンロード・インストール

① 次の Maxon のサイトへ行く

[Cinebench Release 23 Installers - Maxon](https://www.maxon.net/ja/downloads/cinebench-r23-downloads)

② 「Cinebench R23 オフラインインストーラー」をクリックしてインストーラーをダウンロードする

③ パソコンの「ダウンロード」フォルダに保存された CinebenchR23.zip を解凍する。

④ 「ダウンロード」フォルダに出来た「CinebenchR23」を開く

⑤ 「Cinebench.exe」クリックして実行する。



<https://www.maxon.net/ja/downloads/cinebench-r23-downloads>

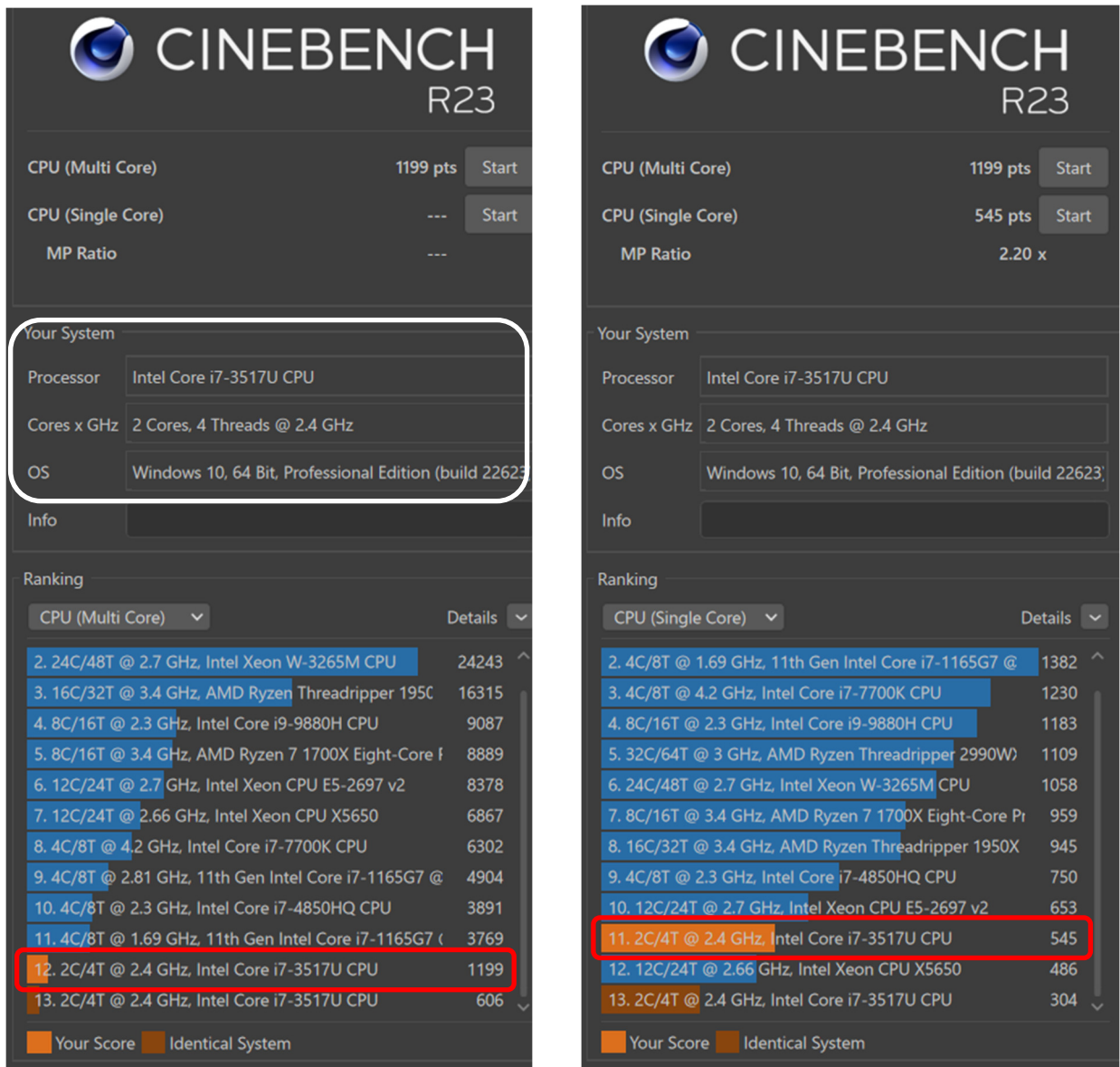
6.3 Cinebench R23 の使い方

① 初回起動時には「SOFTWARE LICENSE AGREEMENT FOR MAXON CINEBENCH」ウィンドウが表示されるので、ウィンドウ下部の「Accept」をクリックする。

② Cinebench のウィンドウ左上に「CPU(Multi Core)」と「CPU(Single Core)」の 2 項目が用意されており、マルチコアで複数コアを、シングルコアでコア単体のベンチテストを行うことができます。

③ ベンチテストを行いたいほうの「Start」ボタンをクリックすれば、ベンチテストが行われます。また、「Your System」には使用中のパソコンの CPU 情報が表示されます。

- ④ Start をクリックすると、ウィンドウ右側で風景写真の描画が行われます。10 分ほどこの作業が行われ、完了すると Multi Core・Single Core のうち実行したテストの結果が表示されます。



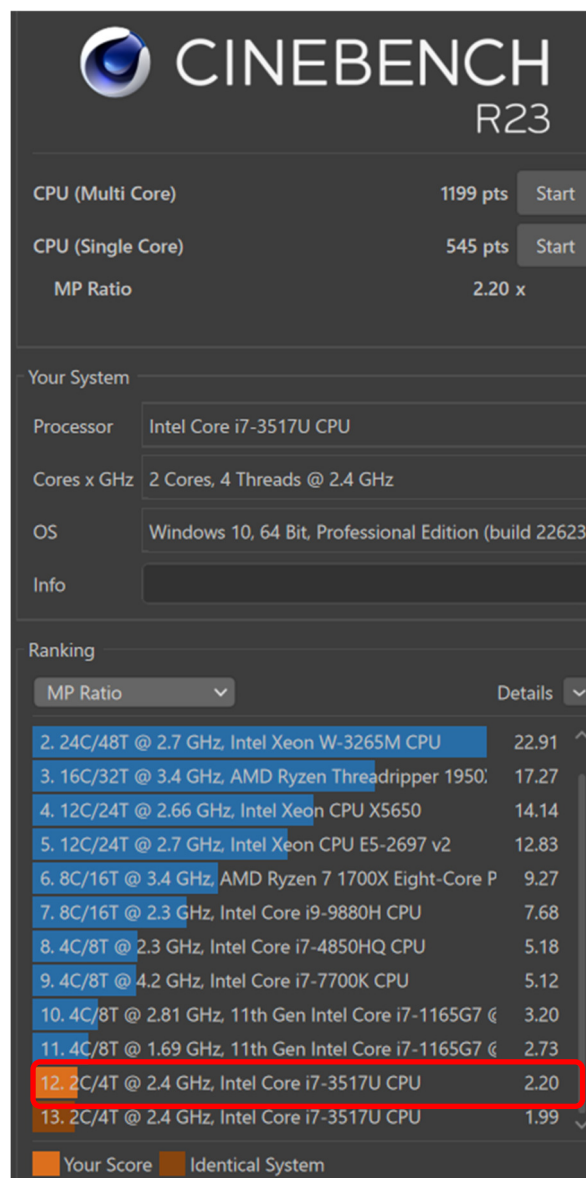
[Cinebench R23 のダウンロード方法と使い方をご紹介！ | Aprico \(aprico-media.com\)](https://aprico-media.com)

6.4 Cinebench R23 の結果の見方

- ① Cinebench R23 でのテスト結果は、単純に「～pts」と数値で表示されます。この数値が大きければ大きいほど性能が高いということになります。またどちらのテストも行うことでマルチプロセッサの性能指標である「MP Ratio」も表示されます。
- ② 計測した数値が大きいのか小さいのかを知るには、ウィンドウ左下の「Ranking」を見てみましょう。「CPU(Multi Core)」「CPU(Single Core)」「MP Ratio」の3項目でラン

キングを見ることができ、オレンジ色で表示されているのが自分のパソコンのCPUとなります。

- オレンジ色で表示されている自分のパソコンの「CPU(Multi Core)」の数値を記録する。
- 自分のパソコンの「CPU(Single Core)」の数値を記録する。
- 自分のパソコンの「MP Ratio」の数値を記録する。



[Cinebench R23 でパソコンの CPU の性能&比較してみました \(zbnr-hp.com\)](https://zbnr-hp.com)

[CPU ベンチマークと性能比較【2022 年最新版】 | BTO パソコンミニ館 \(btopc-minikan.com\)](https://btopc-minikan.com)

[【Win】なんとなくデスクトップ PC を組んでみた ベンチマーク編 | しきゆらの備忘録 \(shikiyura.com\)](https://shikiyura.com)

[マルチコアとは？シングルコアとの比較やメリット、サンプルアプリも紹介 | APS | 組み込み業界専門メディア \(aps-web.jp\)](https://aps-web.jp)