

JEITA バッテリ動作時間測定法 (Ver. 3.0) Q&A 集

2023/5/31

一般社団法人電子情報技術産業協会
PC・タブレット事業委員会

Q1： 測定法の正式な名称を教えてください。

A1： 正式な名称は以下のとおりです。

和文正式名称 : 「JEITA バッテリ動作時間測定法 (Ver. 3.0)」

和文略称 : 「JEITA 測定法 3.0」

英文正式名称 : 「JEITA Battery run time measurement method(Ver. 3.0)」

英文略称 : 「JEITA-BAT3.0」

Q2： JEITA 測定法 Ver. 3.0 で、何が変わったのですか？

A2： 技術の進歩や使用環境の変化を踏まえ、表示方法および測定条件を変更しました。

主な変更点は下記の 5 点です。

- ・ 動画再生時とアイドル時の動作時間を併記することにした。
- ・ 動画の解像度およびフレームレートを高くした。
- ・ ディスプレイの輝度を明るくした。
- ・ 音量をミュート不可にした。
- ・ 指定の壁紙を使用することにした。

Q3： なぜ測定方法の改訂を行ったのですか？

A3： 前回の測定法策定から 9 年が経過し、その間に PC の利用シーンの多様化や、CPU 性能並びに省電力機能の向上により、使用状況によってバッテリーの動作時間は大きく変動するようになったため、測定条件を見直すことにしました。

Q4： Ver. 3.0 で測定すると何が変わるのですか？

A4： Ver.2.0 において動画再生時とアイドル時の 2 つの動作時間の平均値を表記していたものから、Ver.3.0 では動画再生時とアイドル時のそれぞれの動作時間を併記することとし、利用状況と動作時間の関係を分かりやすくしました。そのため、カタログに表示されるバッテリー動作時間は Ver.2.0 と異なります。

Q5： Ver.3.0 における表記について、なぜ、動画再生時とアイドル時の 2 つに分けたのでしょうか？

A5： 従来の Ver.2.0/Ver.1.0 バッテリ動作時間測定法では、測定法 a である動画再生の動作時間と測定法 b であるアイドル時の動作時間のそれぞれを計測し、測定法 a と b の動作時間の平均値を算出して表示することとしていました。

近年 PC に搭載される技術進化においてアイドル時の消費電力が大幅に低減されたためアイドル時の動作時間は伸長し、動画再生時とアイドル時の平均値として定義していた JEITA 測定法 2.0 動作時間は、アイドル時の測定結果による影響を大きく受けるケースも出てきました。Ver.3.0 では、使用状況による動作時間の違いを分かりやすくするため、動画再生時とアイドル時それぞれの動作時間を併記することといたしました。

Q6： JEITA 測定法は、ユーザが実際に使う条件を調べて決めたのですか？

A6： ユーザの使い方は多様であり、実際に使う条件の特定はできません。JEITA 測定法は、各メーカー間のバッテリ動作時間の測定方法を統一する方法として、どのメーカーでも確実に測定できるよう考案されたものです。

Q7： JEITA 測定法は、ユーザの利用シーンを想定したものでないとすれば、この値をどのように理解して活用すれば良いのですか？

A7： 異なるメーカーのノートパソコンを比較するときの「指標」のひとつとして活用頂ければ幸いです。

Q8： Ver. 2.0 から Ver. 3.0 に換算する計算式を教えてください。

A8： 測定条件の変更による消費電力の増加が一律ではないため、動作時間を計算で求めることはできません。

Q9： Ver. 3.0 の適用時期はいつからですか？

A9： 2023 年 12 月 1 日以降、各社の新製品のカタログ等に Ver. 3.0 で測定した動作時間が順次記載されていきます。

Q10： Ver. 3.0 に改訂後、Ver. 2.0 を併記してもよいのですか？

A10： 併記することは問題ありません。ただし、併記は 2024 年 11 月 30 日までとするようお願いいたします。

Q11： Ver. 2.0 を使い続けるメーカーもあるのですか？

A11： Ver. 2.0 は近年の技術の進歩、使用環境の変化に合っていないので、2024 年 12 月 1 日以降に販売する機種は Ver. 3.0 のみを記載するようお願いいたします。

Q12: : なぜ動画を 4K 60fps にしたのですか？

A12 : ユーザの利用シーンは多様であり、統一した測定方法を定義するという観点、ならびに高解像度・高フレームレート動画の普及を考慮し、4K 動画に変更しました。

Q13 : 測定用の動画を入手することは可能ですか？

A13 : 測定用の動画ファイルは以下の JEITA の HP に公開しています。(5 月 31 日以降)
https://home.jeita.or.jp/pc_tablet/guideline/battery3.html

Q14 : なぜ壁紙を指定したのですか？

A14 : 搭載するディスプレイによっては、表示内容によってバッテリー動作時間が大きく変動してしまうケースがあるため、Ver. 3.0 では壁紙を指定して測定条件を統一しました。

Q15 : なぜ壁紙を白黒のデザインにしたのですか？

A15 : 搭載するディスプレイによっては白を表示した際の消費電力と黒を表示した際の消費電力の差が大きく、この影響が少なくなるように白と黒の比率が同じになる壁紙としました。

Q16 : なぜ、画面輝度を 200cd/m² に設定したのですか？

A16 : 高輝度ディスプレイの普及と、バッテリー動作時間を測定する他のベンチマークプログラムを参考に 200cd/m² に決定しました。

Q17 : 画面輝度を 200cd/m² に設定する方法を教えてください。

A17 : 各社の公開情報をご確認ください。

Q18 : 画面の最大輝度が 200cd/m² に満たない場合はどのように測定しているのですか？

A18 : 画面輝度を最大にして測定しています。

Q19 : 無線 LAN は多くの通信規格がありますが、通信方式等の規定はないのですか？

A19 : 通信方式の規定は設けていません。

Q20 : 無線 LAN アクセスポイントに接続するのみで、データの送受信が無いと、実使用との差が大きくなるのではないですか？

A20 : あくまで業界で統一した測定方法による動作時間を提供するのが目的です。データの送受信を行った場合、測定時の環境等による測定値のばらつきが出る可能性があるため、アクセスポイントに接続するのみにしています。

Q21：なぜ、ヘッドホン接続した場合の音量を 50%、スピーカ出力時は最低音量でも可としたのですか？

A21：ヘッドホン音量は利用シーンを想定し 50%としています。スピーカ出力時は測定環境を統一するため最低音量でも可（ミュートは不可）としています。

Q22：音量の設定は、動画再生アプリケーションと OS の両方を設定する必要がありますか？

A22：動画再生アプリケーションおよび OS いずれか一方が音量 0 の場合ミュートされてしまうため、両方を設定する必要があります。

Q23：音声出力が本体スピーカの場合とヘッドホン接続した場合とでは動作時間の差は無いのですか？

A23：使用するヘッドホンによって動作時間が変わる場合があるため、スピーカとの動作時間の比較はできません。

Q24：動画再生ソフトを統一しないと、各社の装置の性能差がはっきりしないのではないのですか？

A24：動画再生ソフトを統一した場合、OS によってはサポートされない場合や、動作が保証されないために、測定結果の信頼性を損なう可能性があります。

そのため JEITA 測定法では、再生ソフト同梱の場合は同梱ソフトを使用し、同梱していない場合はダウンロードまたは購入でユーザが入手可能なものを使用した上で使用ソフトを明記するよう規定しています。

Q25：シャットダウンまたは休止状態に移行する電池残量を規定しないのは何故ですか？

A25：機種によってバッテリーの容量が異なるため、シャットダウンまたは休止状態への移行に必要な電池残量を、一律に何パーセントという形で規定することはできません。

Q26：メーカーによっては、80%充電等を採用しているが、それはどのように反映されているのですか？

A26：JEITA 測定法では、出荷時の状態から測定を行うまでにどのように設定変更をしたかは、情報公開を行うことを定めていますので、各社の公開情報で測定条件をご確認ください。

Q27：なぜ、測定中の他の動作アプリケーションやバックグラウンドアプリケーションの扱い、セキュリティソフトの規定はないのですか？

A27： バックグラウンドでのアプリケーションや、セキュリティソフトは種類によって動作が異なるため、規定ができません。

Q28： なぜ、出荷設定の状態で測定しないのですか？

A28： JEITA 測定法は異なるメーカー間のバッテリー動作時間を同一条件で比較することを目的に考案したものです。そのため、出荷時設定での測定は目的としていません。JEITA 測定法では、出荷時の状態から測定を行うまでにどのように設定変更をしたかは、情報公開を行うことを定めていますので、各社の公開情報で測定条件をご確認ください。

Q29： その他のワイヤレス接続（Bluetooth、LTE 等）について「オフでも可」としてありますが、必ずオフでなければ基準として明確でないのではないのでしょうか？

A29： 機種によっては Bluetooth や LTE の電源を切ることで機能を損ねるものがあるため、各社の判断に委ねています。

Q30： Ver. 3.0 にすることでカタログ記載値と実使用時間との差が無くなりますか？

A30： 実際のバッテリー動作時間はお客様の使い方により大きく変わります。JEITA 測定法は異なるメーカー間のバッテリー動作時間を簡単に比較できるようにすることを目的に考案されたものです。したがって、実際のバッテリー動作時間を保証するものではありません。

Q31： カタログ記載値よりも動作時間が短くなるのはどのような利用シーンですか？

A31： 実際のバッテリー動作時間は、CPU やネットワークの使用状況、カメラ等の内蔵デバイスや周辺機器の使用状況、ディスプレイの輝度の設定により、著しく短くなる場合があります。一例として以下のような利用シーンが考えられます。

- ・ オンラインでの会議や授業、通話等ネットワーク処理が高い状態が続く場合
- ・ ゲームや動画編集等 CPU 使用率が高い作業をしている場合
- ・ 大容量の映画やビデオをストリーミング再生している場合
- ・ バックグラウンドでウィルススキャン等の処理が連続動作している場合
- ・ USB 機器や外部ディスプレイを接続している場合

Q32： JEITA 測定法で A 社 8.0 時間、B 社 9.0 時間の場合、B 社の方が必ず長く使えますか？

A32： 画面輝度や OS、アプリケーション等が異なると B 社の方が短くなることもあり得ます。

Q33：海外で採用されているバッテリー動作時間測定法と比べて、どのくらい違いますか？

A33：海外で採用されている測定法とは規定している測定条件が異なるため、一概に比較はできないと判断しています。

JEITA 測定法では、出荷時の状態から測定を行うまでにどのように設定変更をしたかは情報公開を行うことを定めていますので、各社の公開情報で測定条件をご確認ください。

Q34：JEITA 測定法は長い間見直されてこなかったが、今後は定期的な見直しを考えているのですか？

A34：今後とも技術や使用環境の変化を注視し、必要があれば見直します。

Q35：バッテリー測定法について詳しく知りたい。問い合わせ先を教えてください。

A35：JEITA のホームページをご覧ください。(5 月 31 日以降)

https://home.jeita.or.jp/pc_tablet/guideline/battery3.html

以上