

Blackmagic Disk Speed Test



Languages

To go directly to your preferred language, simply click on the hyperlinks listed in the contents below.

English.....	3
日本語.....	9
Français.....	16
Deutsch.....	23
Español.....	30
中文.....	37
한국어.....	44
Русский.....	51
Italiano.....	58
Português.....	65
Türkçe.....	72
Polski.....	79
Українська.....	86



Welcome

Blackmagic Design Disk Speed Test is a beautiful and fun to use application that measures the read and write performance of storage media in video frame rates and formats. The use of frame rates and formats provide accurate measurement of how the disk storage will perform with video related applications.

If you have ever wondered whether your media is suitable for recording and playback of a particular video format, you can use Disk Speed Test to find out. With its user friendly interface and easy to understand layout, it is now simple to determine what performance you can get out of your media drives with a single click of the Start button! Disk Speed Test will even show you how many streams of video your storage is capable of handling!

Disk Speed Test is included in Blackmagic Desktop Video software and can be downloaded from our website.

A stylized, handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty". The script is fluid and cursive.

Grant Petty

CEO Blackmagic Design

Contents

Disk Speed Test – Settings	5
Select Target Drive	6
Save Screenshot	6
Stress	6
Disk Speed Test Help	6
About Disk Speed Test	6
Disk Speed Test – Results	7
Start	7
Important note about Solid State Disk (SSD) speeds	8

Disk Speed Test – Settings

START

Click this button once to start the disk speed test. Click again to stop the test

Settings

Click this button to access the settings before running a disk speed test

Will it Work?

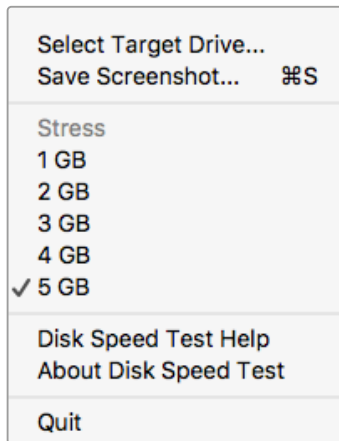
This panel shows which video formats can be supported by your disk storage

How Fast?

This panel shows results in frames per second

Disk Speed Test – Settings

Disk Speed Test settings are accessed by clicking on the ‘settings’ gear icon, just above the ‘start’ button. On Mac OS, the same settings are also available from the menu bar at the top of your computer display.



Settings menu in Mac OS

Select Target Drive

Click ‘select target drive’ to choose the storage volume you wish to test. Ensure you have read and write permissions for the selected volume as Disk Speed Test will write a temporary file to it. This file will be automatically deleted when you quit Disk Speed Test.

Save Screenshot

After testing your disk storage, click ‘save screenshot’ to save a screenshot of the results to a chosen location. This option is very useful if you need to provide technical information to a support person or when you want to post disk speed results to a website. The screenshots are saved in the PNG format and it is a good idea to provide

a descriptive file name that indicates which disk storage was tested or on what computer the test was performed or if a special configuration was used.

Stress

The ‘stress’ option lets you pick the size of the temporary file that Disk Speed Test will write to the selected disk.

Most people should select the ‘5 GB’ option for the most technically accurate test which averages out any fluctuations in disk performance. Choosing the highest stress test value ensures that Disk Speed Test will not report artificially fast results due to the disk cache on conventional hard drives. Once the disk cache has been flooded with data, the real speed of the disks will be seen which will be slower than the disk cache speed.

Lower stress settings may be chosen if you want to demonstrate the speed of disk storage quickly. The ‘1 GB’ option would be a good choice on a trade show booth to rapidly show the read and write performance of a disk array even though the results might not be quite as accurate as when the ‘5 GB’ option is selected.

Disk Speed Test Help

Click ‘Disk Speed Test Help’ to launch the PDF manual for Disk Speed Test.

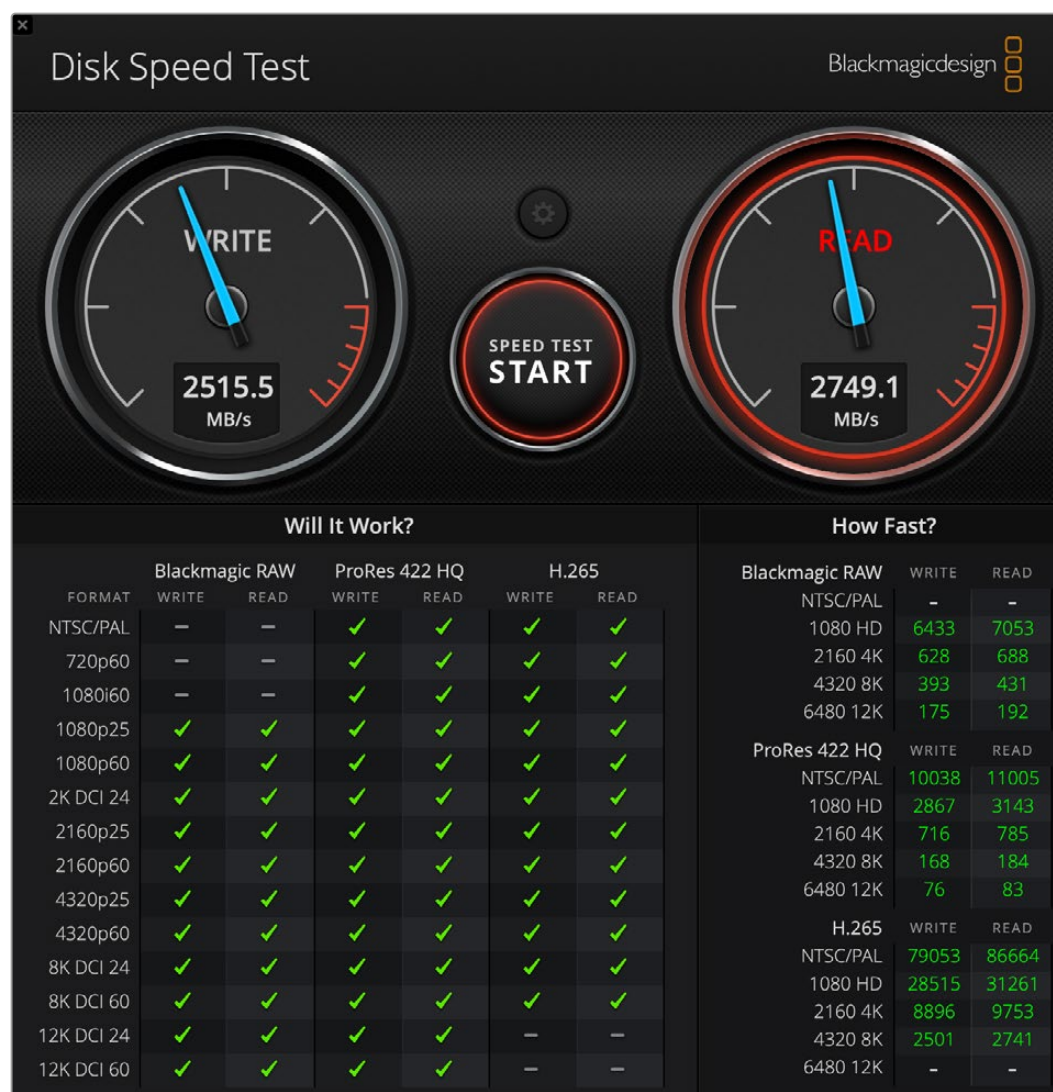
About Disk Speed Test

‘About Disk Speed Test’ displays which version of the Disk Speed Test you are running.

Disk Speed Test – Results

Start

Once you have chosen the desired settings, click the 'start' button to commence the disk speed test. Disk Speed Test will write a temporary file to the selected target drive. When the file has finished writing, Disk Speed Test will stop writing and start reading back the temporary file from the drive.



Disk Speed Test interface during a test

Disk Speed Test will continue writing and reading the nominated size of stress file until you stop the test by clicking the 'start' button again.

Each write test will write a new, temporary, stress file and the previous one will already have been deleted so Disk Speed Test will never use more disk space than the nominated size of stress file, e.g. 5 GB. When the Disk Speed Test application is closed at the end of testing, the final temporary file will also be deleted so your disk storage won't fill up with test files.

After each Read or Write test, the results will be displayed in the 'How Fast' panel. The 'Will it Work?' panel can help to identify video formats where the Read performance might be significantly different to the Write performance. These differences might mean that you can capture a video format but not play it back in real time or else you can play back a video format but not capture it in real time.

The 'Will it Work?' panel shows common video formats and instantly displays a check mark or cross to show if the disk performance will be adequate for the desired video format. We suggest you allow Disk Speed Test to perform several test cycles to help reveal any video formats for which the disk storage performance might be marginal. If you observe a check mark and a cross switching between each other for a video format, this would indicate that the disk storage cannot reliably support the video format.

The 'How Fast?' results panel shows the frame rates your drive can achieve in frames per second and should be read in conjunction with the 'Will it Work?' panel. If the 'Will it Work?' panel shows a green check mark for 2K DCI 24 using H.265, but the 'How Fast' panel shows a maximum of 24 frames per second will be supported, the disk storage performance is too marginal to be reliable. A faster disk array or a less demanding video format should be used for reliability. SSD storage does not fluctuate much in speed and so an SSD disk array would not need to perform much faster than the video format. However conventional hard disks slow down significantly as they fill up and a larger safety margin is required for reliability. In this example, it would be best if a conventional disk array of hard drives showed performance of at least 30fps to be safe.

The 'How Fast?' results panel also enables you to see how many streams of video can be supported by your disk storage. If the result for '1080 HD' is 70, you can run up to 70 frames of 1080 HD video per second.

This storage speed is capable of supporting the following video formats:

- 2 simultaneous streams of 1080i50 video at 25 fps per stream
- 1 stream of 1080p50 video at 50 fps per stream
- 1 stream of 1080p59.94 video at 59.94 fps per stream

Important note about Solid State Disk (SSD) speeds

Some models of SSD cannot save video data at the speed indicated by the manufacturer because the disk uses hidden data compression to reach these higher write speeds. This data compression technique can only save data at the manufacturer's claimed speed when storing simple files or simple data, such as blank data. Video data includes video noise, and more random pixel data which does not compress much, so the true speed of the disk is seen.

Some SSDs can have up to 50% lower write speed than the manufacturer's claimed speed, so even though the disk specifications claim an SSD is fast enough to handle video, in reality the disk is not fast enough for real time video data capture. Hidden data compression mostly affects capture and often these disks can still be used for real time playback.

Use Blackmagic Disk Speed Test to measure accurately if your SSD will be able to handle uncompressed video capture and playback. Blackmagic Disk Speed Test uses data to simulate the storage of video so you get results similar to what you will see when capturing video to a disk. This will let you find models of SSD that work well for video capture. In our testing, we have found larger newer models of SSD, and larger capacity SSDs are generally faster. Blackmagic Disk Speed Test also tests the speed of disks connected to eSATA docks and other interfaces, which can affect disk performance.

Blackmagic Disk Speed Test





ようこそ

Blackmagic Design Disk Speed Testは、記録メディアの読み込みと書き込みの性能を測定して、結果をフレームレートやフォーマット別で表示できる使いやすいアプリケーションです。結果がフレームレートおよびフォーマット別で表示されることで、ディスクストレージがビデオ関連のアプリケーションとどのように動作するかを正確に確認できます。

使用する記録メディアが特定のビデオフォーマットの収録（書き込み）あるいは再生（読み込み）に適しているかどうかを、Disk Speed Testで確認できます。ユーザーフレンドリーなインターフェースはレイアウトも分かりやすく、「Start」ボタンを押すだけでメディアドライブの性能をチェックできます！また、Disk Speed Testは、ストレージが扱えるビデオストリーム数も表示します。

Disk Speed TestはBlackmagic Desktop Videoソフトウェアに含まれていますが、弊社ウェブサイトからもダウンロードしてご利用いただくこともできます。

A stylized, handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty". The signature is fluid and cursive, with the first letters of the first and last names being capitalized and prominent.

Blackmagic Design CEO

グラント・ペティ

目次

Disk Speed Test – 設定	12
ターゲットドライブを選択	13
スクリーンショットを保存	13
ストレス	13
Disk Speed Testヘルプ	13
Disk Speed Testについて	13
Disk Speed Test – 結果	14
開始	14
ソリッド・ステート・ディスク (SSD) の速度に関する大切な情報	15

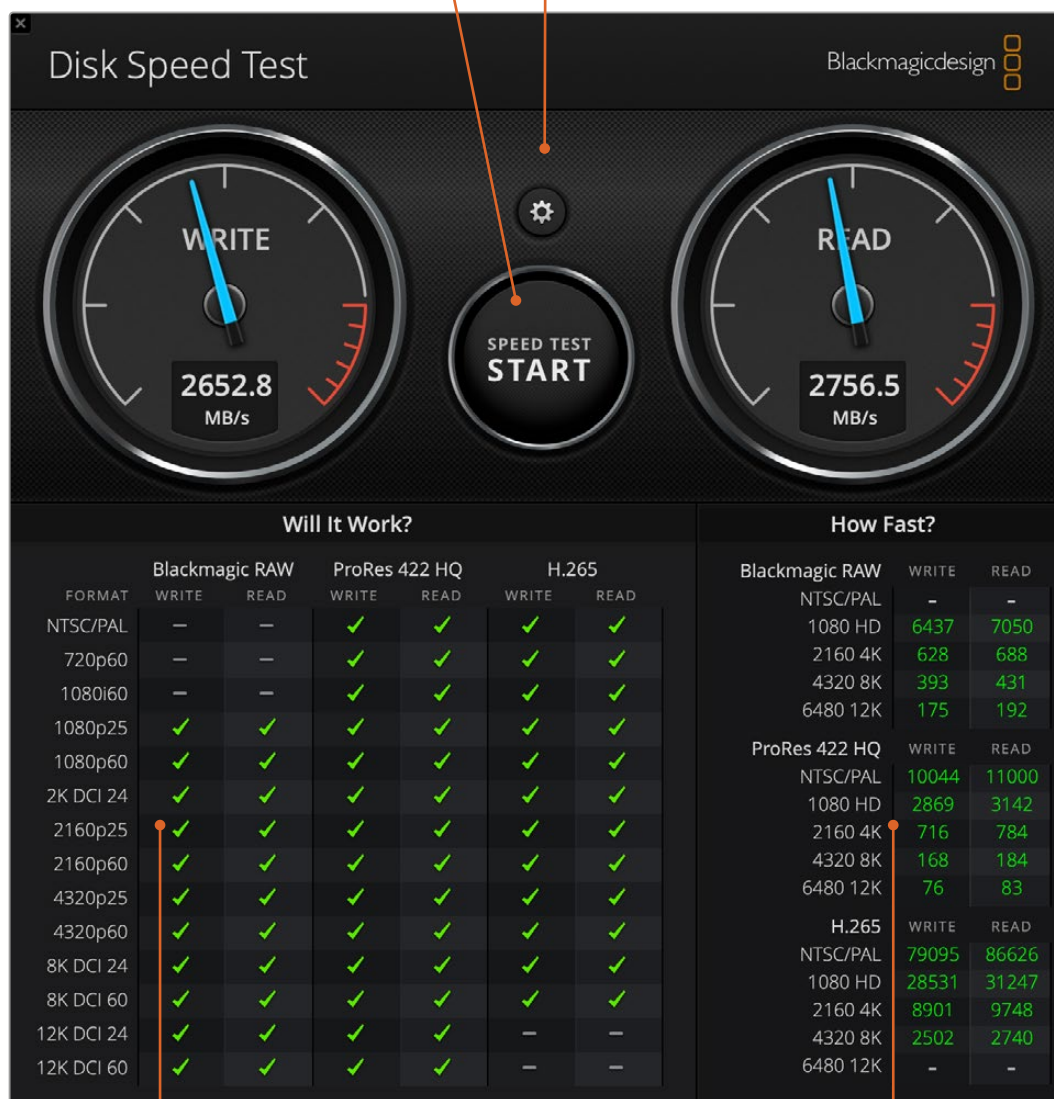
Disk Speed Test – 設定

START

このボタンをクリックして、ディスクのスピード測定を開始します。再度クリックするとテストを停止できます。

Settings

ディスクのスピード測定を行う前に、このボタンをクリックして設定を行います。



Will it Work?

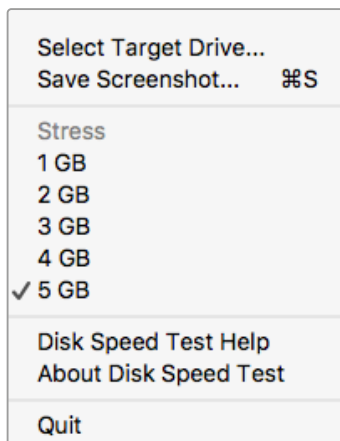
このパネルは、使用中のディスクストレージでサポートされているビデオフォーマットを表示します。

How Fast?

このパネルは結果をフレーム/秒の単位で表示します。

Disk Speed Test – 設定

Disk Speed Testの設定にアクセスするには、「Start」ボタンの上にある設定ボタンをクリックします。Mac OSでは、コンピューターディスプレイ上部のメニューバーから同設定にアクセスできます。



Mac OSの設定メニュー

ターゲットドライブを選択

「Select target drive」をクリックして、テストしたいストレージボリュームを選択します。Disk Speed Testは、選択されたターゲットドライブに一時的なファイルを書き込む必要があります。読み込み/書き込みの許可があることを確認してください。Disk Speed Testを終了するとこのファイルは自動的に消去されます。

スクリーンショットを保存

ディスクストレージをテストした後に「Save screenshot」をクリックすると、選択した場所にテスト結果のスクリーンショットを保存できます。このオプションは、サポートスタッフに技術的な情報を提供する必要がある場合や、ディスクスピードの測定結果をウェブサイトに投稿したい場合などに便利です。スクリーンショットはPNGフォーマットで保存されます。ファイル名には、測定したディスクストレージ、測定を実行したコンピューター、特別なコンフィギュレーションの使用の有無などの

情報を含めることをお勧めします。

ストレス

「Stress」オプションでは、Disk Speed Testがディスクに書き込む一時的なファイルのサイズを選びます。

ほとんどの場合において「5 GB」を選択することをお勧めします。ディスク性能の変動が平均化され、最も正確な結果が得られます。「Stress」オプションで最も高い値を選択することで、従来のハードドライブでディスクキャッシュが原因となって生じる、人工的に高速な結果が出ることが避けられます。ディスクキャッシュがデータでいっぱいになると、ディスクの実際のスピードが表示されます。これは、ディスクキャッシュのスピードより遅いものとなります。

ストレス設定を下げることで、ディスクストレージのスピードをすばやく表示することも可能です。「1 GB」は「5 GB」を選択した場合ほど正確ではありませんが、展示会のブースなどでディスクアレイの読み込み/書き込み性能をスピーディに表示する場合などに最適なオプションです。

Disk Speed Testヘルプ

「Disk Speed Test Help」をクリックすると、Disk Speed Testの説明書 (PDF) が開きます。

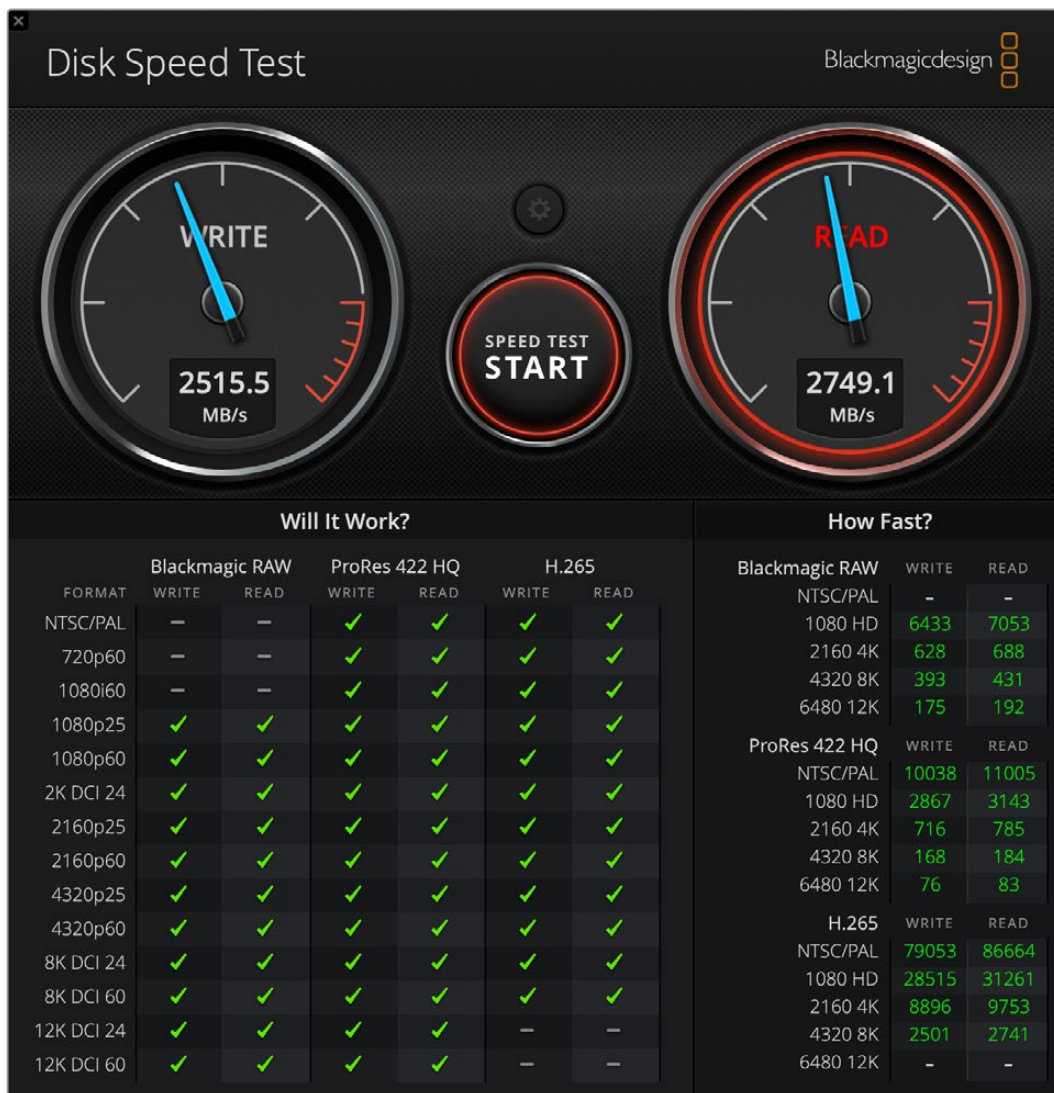
Disk Speed Testについて

「About Disk Speed Test」では、起動しているDisk Speed Testのバージョンを確認できます。

Disk Speed Test – 結果

開始

設定が済んだら、「Start」ボタンをクリックしてディスクスピードの測定を実施します。Disk Speed Testは、選択したターゲットドライブに一時的なファイルを書き込みます。ファイルの書き込みが完了すると、Disk Speed Testは書き込みを停止して、ドライブ上の一時的なファイルの読み込みを開始します。



テスト中のDisk Speed Testインターフェース

もう一度「Start」ボタンをクリックして測定を停止するまで、Disk Speed Testは指定したサイズのストレスファイルの書き込みと読み込みを続けます。

書き込みテストの度に毎回新しい一時的なストレスファイルが書き込まれ、以前のファイルは削除されるため、ストレスファイルに指定したサイズ（例：5 GB）以上のディスクスペースが使用されることはありません。測定後にDisk Speed Testアプリケーションを閉じると最終的に使用した一時ファイルも削除されるため、ストレージにテストファイルが蓄積されることもありません。

読み込みと書き込みのテストを行うたびに、結果が「How Fast」パネルに表示されます。「Will it Work?」パネルは、読み込み性能と書き込み性能が著しく異なるビデオフォーマットを特定する上で役立ちます。この差異が顕著である場合、ビデオフォーマットをキャプチャーできてもリアルタイムで再生できない、あるいは再生できてもリアルタイムでキャプチャーできないことがあります。

「Will it Work?」パネルには、一般的なビデオフォーマットが一覧表示されており、ディスク性能が、使用したいビデオフォーマットに適切かどうかを示す、チェックマークまたはバツマークを瞬時に表示します。Disk Speed Testでテストサイクルを数度繰り返して、ご使用のディスクストレージが対応可能/不可能なビデオフォーマットを確認することをお勧めします。チェックマークとバツマークが交互に表示されるような場合、そのビデオフォーマットではディスクストレージ性能が十分でない可能性があります。

「How Fast?」パネルは、ドライブが対応可能なフレームレートをフレーム/秒単位で表示します。このパネルを「Will it Work?」パネルと併せて参照してください。「Will it Work?」パネルで、H.265の2K DCI 24に緑のチェックマークが表示されていても、「How Fast?」パネルが対応可能な最大フレームレートを24fpsと示している場合、ディスクストレージ性能は限界に近く信頼できません。このような状況で高い信頼性を得るには、より高速のディスクアレイか、サイズの小さいフォーマットを使用する必要があります。SSDストレージはスピードがあまり変動しないため、SSDディスクアレイはビデオフォーマットに必要な速度より大幅に高速に動作する必要はありません。しかし、従来のハードディスクは保存データが増えるにつれ速度が著しく遅くなるため、高い信頼性を得るにはより多くのマージンが必要となります。この例では、ハードドライブのディスクアレイが最低でも30fps以上に対応できることが理想的です。

また「How Fast?」パネルでは、ディスクストレージでサポートされるビデオストリームの数も確認できます。「HD 1080」の結果が「70」の場合、1080 HDビデオで最大70fpsまで扱うことが可能です。

このストレージスピードは、以下のビデオフォーマットに対応しています：

- 1080i50ビデオ x 2ストリーム同時（各ストリームで25fps）
- 1080p50ビデオ x 1ストリーム（50fps）
- 1080p59.94ビデオ x 1ストリーム（59.94fps）

ソリッド・ステート・ディスク (SSD) の速度に関する大切な情報

SSDのモデルによっては、製造業者が表記する速度でビデオデータを記録できないものがあります。その原因は、それらのディスクが高速の書き込み速度を実現するために、隠れたデータ圧縮を使用することにあります。このようなデータ圧縮技術を使用してデータを製造業者の公表する速度で保存できるのは、シンプルなファイルや、ブランクデータなどシンプルなデータを保存する場合のみです。ビデオデータにはビデオノイズ、あまり圧縮されないランダムなピクセルデータも含まれるため、ディスクの正確な速度が表示されます。

SSDの中には、製造業者が公表する半分程度の書き込み速度しかない製品もあります。つまり、ディスクの仕様書に十分に映像を扱えるスピードが記載されていても、実際にリアルタイムのビデオデータのキャプチャーする際に、書き込み速度が追いつかないことがあります。隠れたデータ圧縮は主に収録に影響し、リアルタイム再生は普通に実行できる場合もあります。

Blackmagic Disk Speed Testでは、SSDが非圧縮ビデオのキャプチャー・再生に対応可能かを正確に計測できます。Blackmagic Disk Speed Testはデータを使用してビデオの保存をシミュレートするため、計測結果はディスクにビデオを収録する際と近似した数値が得られます。これにより、ビデオキャプチャーに適したSSDモデルが分かります。弊社によるテストでは、新しくサイズが大きいSSDや大容量のSSDがより高速であるという結果が出ています。Blackmagic Disk Speed Testは、eSATAドックや他のインターフェース等、ディスクの性能に影響を与える可能性のあるデバイスに接続されたディスクの速度も測定できます。

Juin 2022

Manuel d'utilisation

Blackmagicdesign

Blackmagic Disk Speed Test



Blackmagic Disk Speed Test



Chère cliente, cher client,

Le Blackmagic Disk Speed Test est une application qui mesure avec précision les performances de lecture et d'écriture d'un support de stockage en termes de fréquences d'images et de formats. L'utilisation de fréquences d'images et de formats fournit une mesure précise des performances du disque de stockage avec les applications liées à la vidéo.

Si vous ne savez pas si un support est adapté à l'enregistrement et à la lecture d'un format vidéo en particulier, le Disk Speed Test est l'outil qu'il vous faut. Grâce à son interface intuitive, il est désormais facile de connaître les performances de vos supports en appuyant simplement sur le bouton de démarrage. Le Disk Speed Test vous indique également le nombre de flux vidéo que votre disque peut prendre en charge !

Le Disk Speed Test est inclus avec le logiciel Blackmagic Desktop Video et peut être téléchargé gratuitement sur le site Internet de Blackmagic Design.

A stylized, handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty". The script is fluid and cursive.

Grant Petty

PDG de Blackmagic Design

Sommaire

Disk Speed Test - Paramètres	19
Select Target Drive	20
Save Screenshot	20
Stress	20
Disk Speed Test Help	20
About Disk Speed Test	20
Disk Speed Test - Résultats	21
Start	21
Remarque à propos de la vitesse des SSD	22

Disk Speed Test - Paramètres

START

Cliquez une fois sur ce bouton pour tester la vitesse du support. Cliquez sur le même bouton pour terminer le test.

Paramètres

Cliquez sur ce bouton pour ouvrir les paramètres avant d'exécuter un test de vitesse.

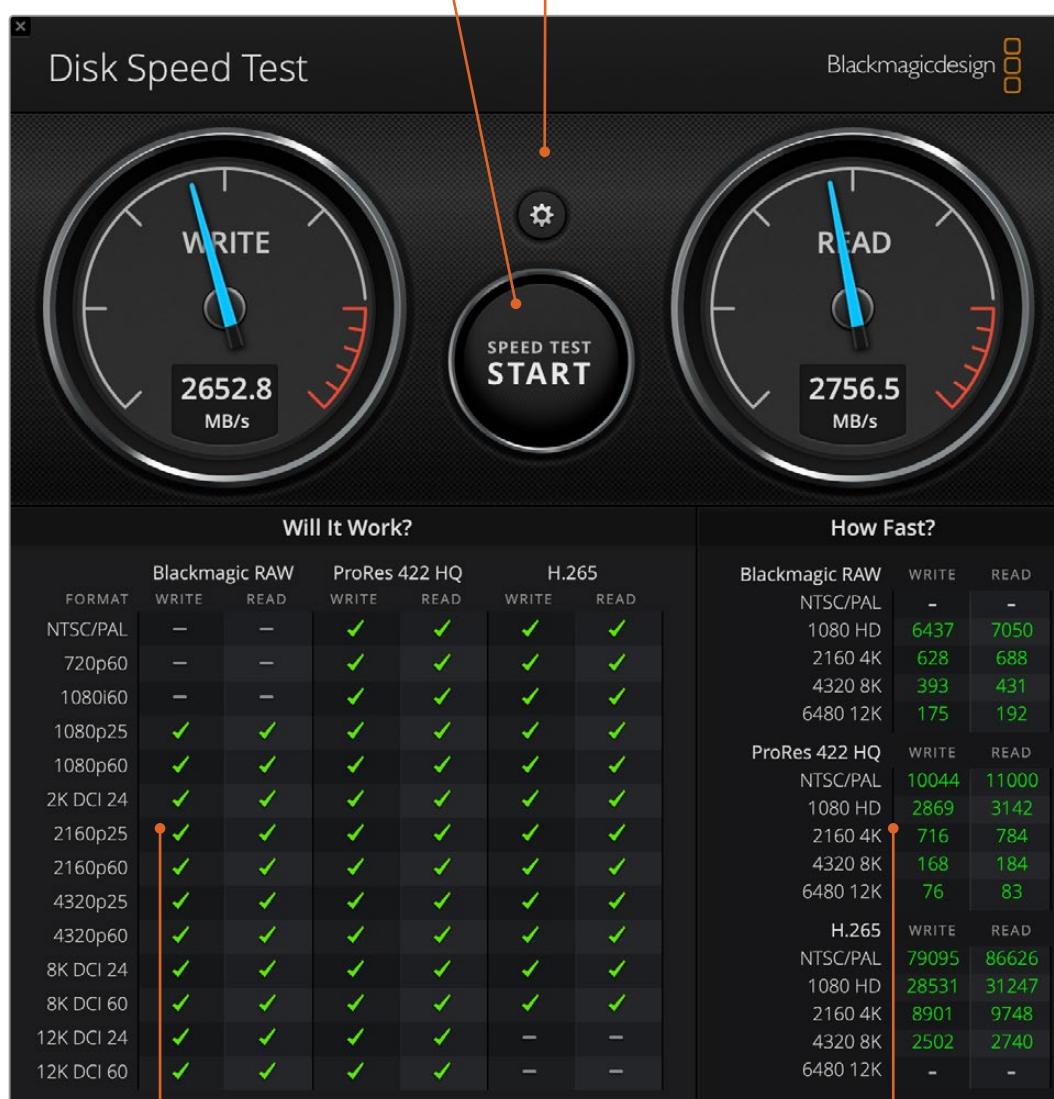


Tableau « Will it Work? »

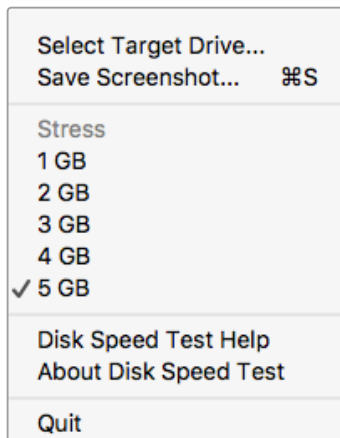
Ce tableau affiche les formats vidéo qui peuvent être pris en charge par votre disque de stockage.

Tableau « How Fast? »

Ce tableau affiche les résultats en images par seconde.

Disk Speed Test - Paramètres

Cliquez sur l'icône représentant une roue dentée pour ouvrir les paramètres du Disk Speed Test. Cette icône se trouve juste au-dessus du bouton **Start**. Sur Mac OS, ces paramètres sont également disponibles dans la barre de menu située en haut de votre écran.



Menu Paramètres de MacOS

Select Target Drive

Cliquez sur **Select Target Drive** pour choisir le support que vous souhaitez tester. Assurez-vous que vous avez les autorisations de lecture et d'écriture nécessaires, car le Disk Speed Test créera un fichier temporaire sur le support sélectionné. Ce fichier s'effacera automatiquement lorsque vous aurez quitté le Disk Speed Test.

Save Screenshot

Après avoir testé votre support de stockage, cliquez sur **Save screenshot** pour sauvegarder une capture d'écran comprenant les résultats obtenus à l'emplacement de votre choix. Ce paramètre est très utile si vous avez besoin de fournir des informations techniques ou si vous souhaitez publier les résultats sur un site Internet. Les captures d'écran sont

sauvegardées au format PNG. Il est recommandé de les renommer pour reconnaître le support qui a été testé, en indiquant le nom de l'ordinateur sur lequel il a été testé et si un réglage particulier a été utilisé.

Stress

Le paramètre **Stress** vous permet de choisir la taille du fichier temporaire qui sera inscrit sur le support sélectionné.

Pour obtenir des tests précis, il est préférable de sélectionner l'option **5GB** qui publie une moyenne des résultats. Cette option garantit que le taux de transfert obtenu avec le Disk Speed Test ne sera pas plus élevé que la vitesse effective du support. En effet, les supports standard peuvent générer des résultats défaillants en raison de la présence de caches. Une fois le cache plein, la véritable vitesse du disque est affichée. Cette vitesse sera moins élevée que la vitesse du cache.

Lorsque vous souhaitez montrer rapidement la vitesse du disque de stockage, choisissez un paramètre Stress peu élevé. L'option **1 GB** est idéale pour montrer rapidement la vitesse d'un support lors d'un salon. Elle permet de montrer rapidement les performances de lecture et d'écriture d'une baie de stockage, bien que les résultats obtenus soient moins précis qu'avec l'option **5 GB**.

Disk Speed Test Help

Cliquez sur **Disk Speed Test Help** pour lancer la version PDF du manuel du Disk Speed Test.

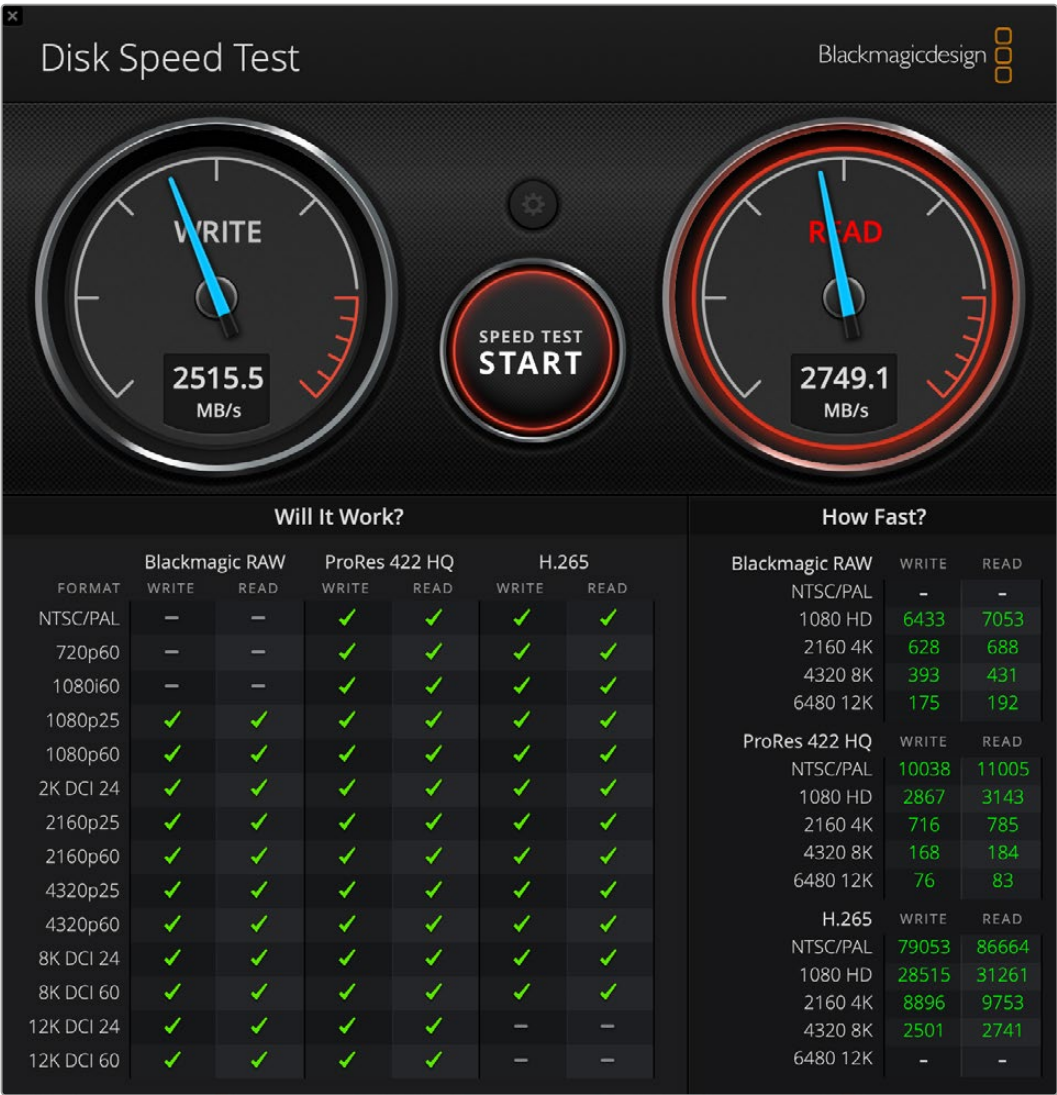
About Disk Speed Test

About Disk Speed Test affiche la version du Disk Speed Test en cours d'utilisation.

Disk Speed Test - Résultats

Start

Une fois les paramètres sélectionnés, cliquez sur le bouton **Start** pour commencer le test de vitesse du support. Le Disk Speed Test inscrit un fichier temporaire sur le support sélectionné. Une fois que le fichier a été écrit, le Disk Speed Test commence à lire le fichier temporaire sur le disque.



Interface Disk Speed Test en cours d'utilisation

Le test d'écriture et de lecture du support continue jusqu'à ce que vous l'arrêtez en cliquant à nouveau sur le bouton **Start**.

Chaque test effectué avec le Disk Speed Test crée un nouveau fichier temporaire. Ce fichier correspond à la taille de l'option choisie, par ex., 5GB. Lorsque l'application Disk Speed Test est fermée à la fin du test, le fichier temporaire est également supprimé pour ne pas encombrer le support.

Après chaque test de lecture ou d'écriture, les résultats sont affichés dans le tableau **How Fast?**. Le tableau **Will it Work?** permet d'identifier les formats vidéo pour lesquels les performances de lecture et d'écriture peuvent être considérablement différentes. Ces différences signifient parfois que vous pouvez capturer un format vidéo mais pas le lire en temps réel et vice versa.

Le tableau **Will it Work?** liste les formats vidéo courants et affiche une coche ou une croix pour indiquer si les performances du disque sont adéquates pour le format vidéo désiré. Répétez le test plusieurs fois pour découvrir les formats vidéo pour lesquels la performance du disque est marginale. Si un format vidéo présente tantôt une coche et tantôt une croix, cela vous indique que le disque de stockage ne peut pas prendre en charge le format vidéo de manière fiable.

Le tableau de résultats **How Fast?** affiche les fréquences d'images que votre disque peut atteindre en images par seconde et doit se lire conjointement avec le tableau **Will it Work?**. Par exemple, si le tableau **Will it Work?** affiche une coche verte pour 2K DCI 24 avec le H.265, mais que le tableau **How Fast?** affiche un maximum de 24 images par seconde, les performances du disque de stockage sont peut-être trop marginales pour être fiables. Un support plus rapide ou un format vidéo moins élevé doit alors être utilisé pour obtenir un résultat fiable. La vitesse du taux de transfert des SSD varie peu. Une baie de stockage SSD n'a donc pas besoin de fonctionner plus rapidement que le format vidéo choisi. Cependant, les disques durs traditionnels ralentissent significativement lors de l'écriture des données, il est donc judicieux de conserver une certaine marge de sécurité. Dans cet exemple, il serait préférable que les performances du disque dur indiquent au moins 30 i/s.

Le tableau de résultats **How Fast?** vous permet également de voir combien de flux vidéo peuvent être pris en charge par votre disque de stockage. Si les performances pour le format **HD 1080** sont de 70, cela signifie que 70 images de vidéo HD 1080 peuvent être prises en charge par seconde.

Cette vitesse de stockage est capable de prendre en charge les formats vidéo suivants :

- 2 flux simultanés de vidéo 1080i50 à 25 i/s par flux
- 1 flux de vidéo 1080p50 à 50 i/s par flux
- 1 flux de vidéo 1080p59.94 à 59.94 i/s par flux

Remarque à propos de la vitesse des SSD

Certains modèles de SSD ne sont pas en mesure de sauvegarder les données vidéo à la vitesse indiquée par le fabricant. En effet, les disques compressent des données cachées afin d'atteindre des vitesses d'écriture élevées. Cette technique de compression des données permet uniquement de sauvegarder les données à la vitesse annoncée par le fabricant lorsqu'il s'agit de fichiers ou de données simples, par exemple, les données vides. Les données vidéo comprennent le bruit vidéo et les pixels aléatoires (qui ne sont pas compressés), la véritable vitesse du support est alors affichée.

Certains SSD ont une vitesse d'écriture jusqu'à 50% moins élevée que celle indiquée par le fabricant, par conséquent, bien que les spécifications du support certifient qu'il est suffisamment rapide pour prendre en charge de la vidéo, il se peut qu'il ne soit pas assez rapide pour enregistrer de la vidéo en temps réel. La compression des données cachées influence principalement l'acquisition, les disques SSD peuvent donc tout de même être utilisés pour la lecture en temps réel.

Utilisez le Blackmagic Disk Speed Test pour mesurer avec précision si votre SSD est capable de prendre en charge l'acquisition et la lecture de vidéos non compressées. Le Blackmagic Disk Speed Test utilise des données pour simuler le stockage de vidéos, les résultats sont donc similaires à ceux que vous obtenez en enregistrant de la vidéo sur un support. Cela vous permettra de savoir quel modèle sera parfaitement adapté à vos travaux vidéo. Lors de nos tests, nous avons remarqué que les modèles de SSD les plus récents et dont la capacité de stockage est plus importante sont en général plus rapides. Le Blackmagic Disk Speed Test teste également la vitesse des disques connectés aux stations d'accueil eSATA ou autres, ce qui peut influencer les performances du disque.

Juni 2022

Bedienungsanleitung

Blackmagicdesign

Blackmagic Disk Speed Test



Blackmagic Disk Speed Test



Willkommen

Blackmagic Disk Speed Test ist eine tolle und spielend leichte Anwendung, die die Lese- und Schreibgeschwindigkeit von Speichermedien in Video-Frameraten und Formaten ermittelt. Anhand von Frameraten und Formaten kann die Leistung des Speichers im Hinblick auf Videoanwendungen akkurat bestimmt werden.

Die Frage, ob sich Ihr Speichermedium für die Aufnahme und Wiedergabe eines bestimmten Videoformats eignet, lässt sich mithilfe von Disk Speed Test beantworten. Durch die benutzerfreundliche Oberfläche und das leicht verständliche Layout können Sie mit nur einem Klick auf den START-Button feststellen, wie leistungsfähig Ihr Speichermedium ist. Disk Speed Test zeigt sogar an, wie viele Videostreams Ihr Speicher gleichzeitig verarbeiten kann.

Disk Speed Test ist kostenlos in der Blackmagic Desktop Video Software enthalten und kann von unserer Website heruntergeladen werden.

A stylized, handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty". The script is fluid and cursive.

Grant Petty

CEO, Blackmagic Design

Inhaltsverzeichnis

Disk Speed Test – Einstellungen	26
Auswahl des Speichermediums	27
Screenshot speichern	27
Stress	27
Disk Speed Test Help	27
About Disk Speed Test	27
Disk Speed Test – Ergebnisse	28
Start	28
Wichtige Hinweise zu SSD-Geschwindigkeiten	29

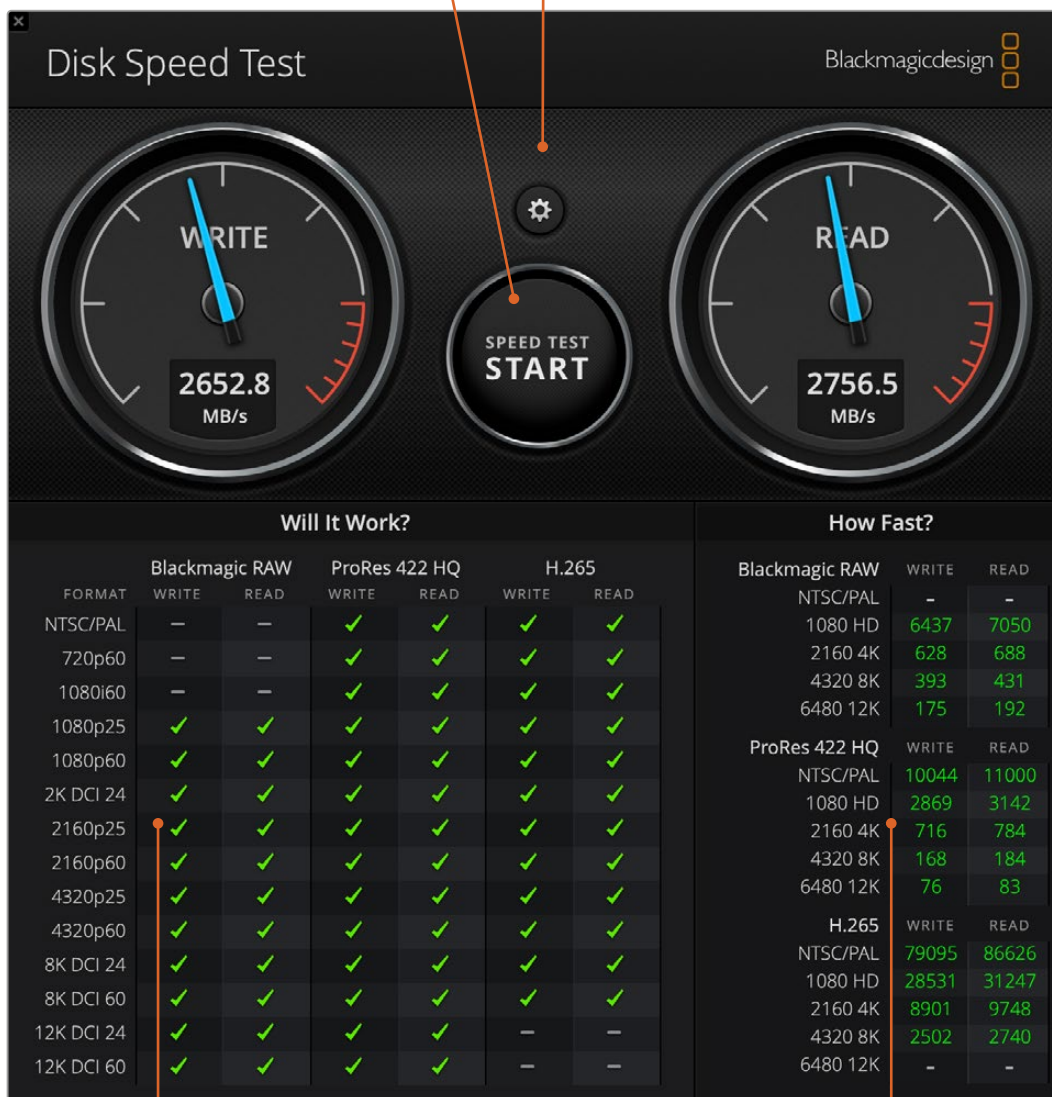
Disk Speed Test – Einstellungen

START

Ein Klick auf diesen Button startet den Disk Speed Test, ein weiterer Klick beendet ihn

Einstellungen

Klicken Sie auf diesen Button, um auf die Einstellungen zuzugreifen, bevor Sie einen Disk Speed Test durchführen



Will it Work?

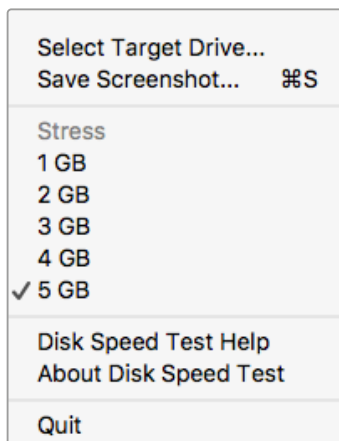
Diese Spalte zeigt an, welche Videoformate von Ihrem Speichermedium unterstützt werden

How Fast?

Diese Spalte zeigt die Geschwindigkeit in Frames pro Sekunde an

Disk Speed Test – Einstellungen

Auf die Einstellungen für den Disk Speed Test wird per Klick auf das Zahnradsymbol direkt über dem START-Button zugegriffen. Unter Mac OS sind dieselben Einstellungen auch über die Menüleiste am oberen Bildschirmrand verfügbar.



Einstellungsmenü unter Mac OS

Auswahl des Speichermediums

Klicken Sie auf „Select Target Drive“, um das zu testende Speichermedium auszuwählen. Vergewissern Sie sich, dass Sie die Lese- und Schreibrechte für das ausgewählte Volumen haben, da Disk Speed Test eine temporäre Datei darauf schreiben wird. Diese Datei wird automatisch gelöscht, wenn Sie Disk Speed Test beenden.

Screenshot speichern

Klicken Sie nach dem Testen Ihres Speichermediums auf „Save Screenshot“ (Screenshot speichern), um einen Screenshot der Ergebnisse an beliebiger Stelle zu speichern. Diese Option ist sehr hilfreich, wenn Sie bspw. einer Person aus dem Support-Team technische Informationen zur Verfügung stellen sollen

oder wenn Sie die Ergebnisse der Geschwindigkeit auf einer Website veröffentlichen möchten. Die Screenshots werden im PNG-Format gespeichert und es ist ratsam, die Datei so zu benennen, dass aus dem Namen hervorgeht, welches Speichermedium auf welchem Computer getestet wurde und ob eine bestimmte Konfiguration verwendet wurde.

Stress

Über die Belastungsoption „Stress“ können Sie die Größe der temporären Datei auswählen, die Disk Speed Test auf das ausgewählte Ziellaufwerk schreiben wird.

Für technisch akkurateste Testergebnisse ist es in der Regel ratsam, die Option „5 GB“ auszuwählen, da hierbei etwaige Fluktuationen der Leistung mit einberechnet werden können. Wenn Sie den höchsten Belastungswert wählen, stellen Sie dank des Caches konventioneller Speichermedien sicher, dass Disk Speed Test Ihnen keine idealisierten Ergebnisse liefert. Sobald der Cache des Speichermediums einmal mit Daten geflutet wurde, kann die tatsächliche Geschwindigkeit festgestellt werden. Diese wird langsamer sein als die Geschwindigkeit des Caches.

Wenn Sie die Schnelligkeit Ihres Speichermediums schnell testen wollen, können niedrigere Einstellungen zur Belastung gewählt werden. Die Option „1 GB“ wäre bspw. bei einem Messeauftritt eine gute Wahl, um schnell die Lese- und Schreibleistung eines Datenträger-Arrays zu demonstrieren, auch wenn die Ergebnisse ggf. nicht ganz so akkurat sind wie bei „5 GB“.

Disk Speed Test Help

Klicken Sie auf „Disk Speed Test Help“ (Disk Speed Test Hilfe), um die PDF-Bedienungsanleitung für Disk Speed Test zu öffnen.

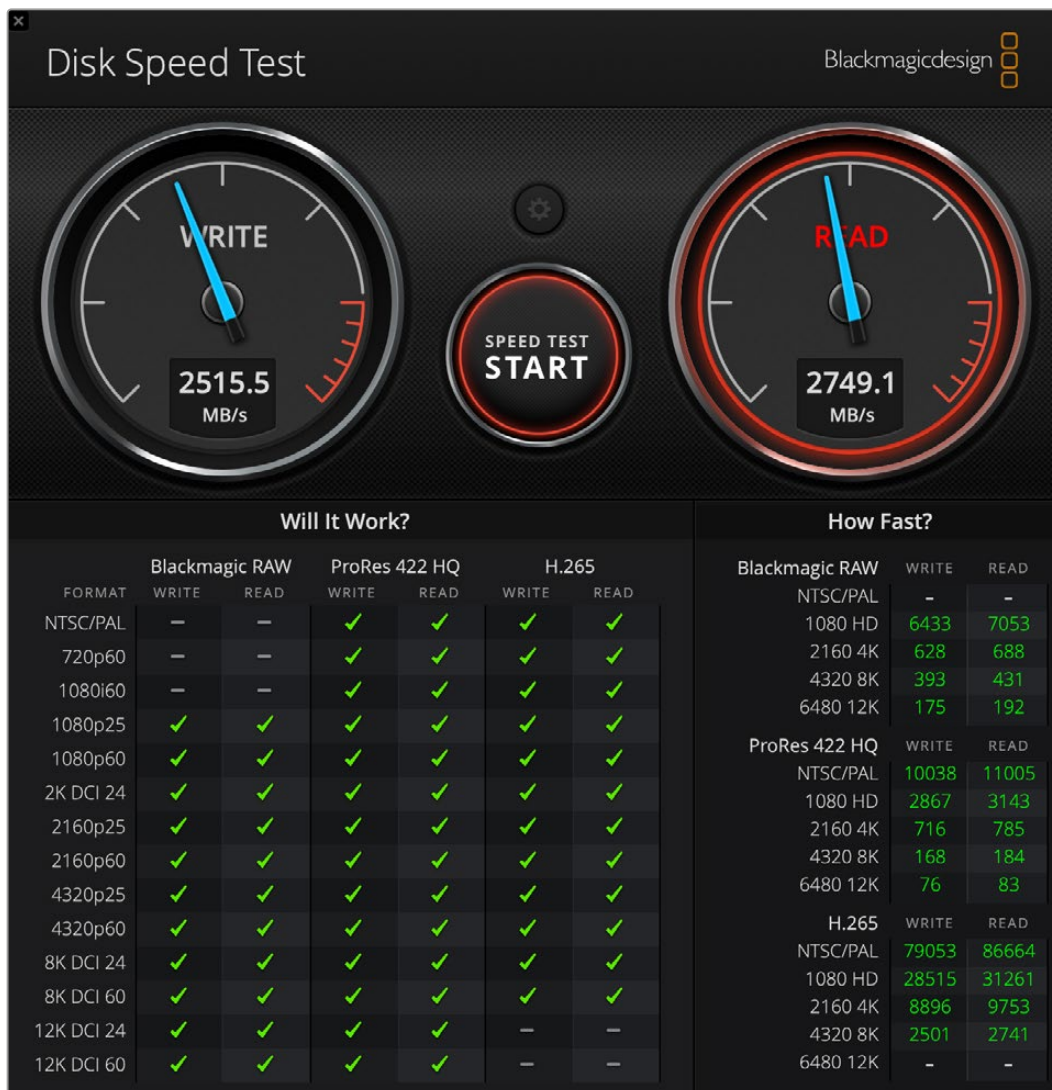
About Disk Speed Test

Die Option „About Disk Speed Test“ (Über Disk Speed Test) zeigt die auf Ihrem Computer installierte Version von Disk Speed Test an.

Disk Speed Test – Ergebnisse

Start

Sobald Sie die gewünschten Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf den START-Button, um die Messung mit Disk Speed Test zu starten. Disk Speed Test schreibt eine temporäre Datei auf das ausgewählte Speichermedium. Wenn die Datei zu Ende geschrieben ist, unterbricht Disk Speed Test den Schreibvorgang und beginnt, die temporäre Datei vom Speichermedium zu lesen.



Die Oberfläche von Disk Speed Test während des Tests

Disk Speed Test führt diesen Schreib- und Lesevorgang in der festgelegten Dateigröße so lange aus, bis Sie ihn durch erneutes Klicken auf den START-Button beenden.

Bei jedem Schreibtest wird eine neue temporäre Belastungsdatei auf das Speichermedium geschrieben. Die vorherige Datei wurde zu diesem Zeitpunkt bereits gelöscht. Disk Speed Test belegt also niemals mehr Speicherplatz als die ausgewählte Belastungsdateigröße von bspw. 5 GB. Wenn Sie die Disk Speed Test Anwendung nach Beendigung des Tests schließen, wird auch die finale Datei von Ihrem Speichermedium gelöscht. Auf diese Weise wird Ihr Speicher nicht unnützlich mit Testdateien gefüllt.

Nach jedem Lese- oder Schreibtest werden die Ergebnisse in der Spalte „How Fast“ angezeigt. Die Spalte „Will it Work?“ (Wird es funktionieren?) kann dabei helfen, Videoformate zu identifizieren, bei

denen die Leseleistung gegebenenfalls erheblich von der Schreibleistung abweicht. Wegen dieser Unterschiede kann es sein, dass Sie ein Videoformat zwar aufnehmen, jedoch nicht in Echtzeit wiedergeben oder aber ein Videoformat wiedergeben, jedoch nicht in Echtzeit aufnehmen können.

Die Spalte „Will it Work?“ (Wird es funktionieren?) listet gängige Videoformate auf. Es erscheint sofort ein Häkchen oder ein Kreuz, um anzuzeigen, ob die Leistung des Speichermediums für das gewünschte Videoformat ausreicht. Wir empfehlen, mehrere Testläufe mit Disk Speed Test durchzuführen, um Videoformate zu identifizieren, bei denen die Leistungsergebnisse des Speichermediums grenzwertig sind. Erscheint neben einem Videoformat abwechselnd ein Häkchen und ein Kreuz, bedeutet dies, dass das Speichermedium das Videoformat nicht zuverlässig unterstützen kann.

Die Spalte „How Fast?“ (Wie schnell?) zeigt an, welche Bildwechselfrequenzen Ihr Speichermedium in Frames pro Sekunde erreichen kann. Es sollte in Zusammenhang mit den Angaben in der Spalte „Will it Work?“ (Wird es funktionieren?) interpretiert werden. Sollte in der Spalte „Will it Work?“ ein grünes Häkchen für 2K DCI 24p bei H.265 erscheinen, in der Spalte „How Fast?“ hingegen angegeben werden, dass höchstens 24 fps unterstützt werden, ist die Speicherleistung zu grenzwertig und damit unzuverlässig. Wählen Sie für eine zuverlässigere Leistung demnach ein schnelleres Datenträger-Array oder ein weniger anspruchsvolles Videoformat. Die Geschwindigkeit von SSD-Speichern schwankt nur sehr gering, daher muss ein SSD-Datenträger-Array nicht viel schneller arbeiten als das Videoformat. Die Verarbeitungsgeschwindigkeit von herkömmlichen Speichermedien nimmt jedoch ab, je mehr Daten auf ihnen gespeichert sind. Sollen sie auch weiterhin zuverlässig funktionieren, ist eine größere Sicherheitsspanne nötig. In diesem Fall wäre es am besten, wenn ein herkömmliches Datenträger-Array eine Leistung von mindestens 30 fps erbringen würde.

Die Spalte „How Fast?“ zeigt Ihnen außerdem an, wie viele Videostreams von Ihrem Speichermedium unterstützt werden. Wenn das Ergebnis für 1080 HD bei 70 liegt, können Sie bei 1080 HD bis zu 70 Frames pro Sekunde laufen lassen.

Mit dieser Speichergeschwindigkeit können folgende Videoformate unterstützt werden:

- 2 simultane Videostreams in 1080i/50 bei 25 fps pro Stream
- 1 Videostream in 1080p/50 bei 50 fps pro Stream
- 1 Videostream in 1080p/59,94 bei 59,94 fps pro Stream

Wichtige Hinweise zu SSD-Geschwindigkeiten

Einige SSD-Modelle können die vom Hersteller angegebenen Geschwindigkeiten nicht einhalten, weil sie von einer versteckten Datenkompression Gebrauch machen, um diese höheren Schreibgeschwindigkeiten zu erreichen. Mit dieser Kompressionstechnik können Daten nur dann in den vom Hersteller angegebenen Geschwindigkeiten gespeichert werden, wenn es sich um einfache Daten handelt. Videodaten enthalten jedoch Videorauschen und willkürlichere Pixeldaten, die sich kaum komprimieren lassen. Demnach kristallisiert sich hier die wahre Speichergeschwindigkeit heraus.

Manche SSDs haben ggf. eine bis zu 50 % niedrigere Schreibgeschwindigkeit als vom Hersteller angegeben. Es kann also sein, dass die SSD entgegen der für sie angegebenen technischen Daten nicht schnell genug für die Echtzeitaufzeichnung von Video ist. Eine versteckte Datenkompression macht sich vor allem bei der Aufzeichnung bemerkbar. In der Regel lassen sich diese SSDs aber weiterhin für die Wiedergabe in Echtzeit verwenden.

Prüfen Sie mithilfe von Blackmagic Disk Speed Test genau, ob sich Ihre SSD für die Aufzeichnung und Wiedergabe von unkomprimiertem Video eignet. Blackmagic Disk Speed Test simuliert anhand von Daten die Videospeicherung. Das zeigt Ihnen ähnliche Ergebnisse an, wie sie sich bei der Erfassung von Video auf einem Speichermedium ergeben würden. So finden Sie leichter die SSD-Modelle, die Ihren Ansprüchen bei der Videoaufzeichnung gerecht werden. Von Blackmagic durchgeführte Tests haben ergeben, dass neuere, größere SSD-Modelle und SSDs mit höheren Kapazitäten in der Regel schneller sind. Blackmagic Disk Speed Test testet außerdem die Geschwindigkeit von Speichermedien, die mit eSATA-Docking-Stationen oder anderen Schnittstellen verbunden sind und die Speicherleistung beeinträchtigen könnten.

Blackmagic Disk Speed Test





Bienvenido

Blackmagic Disk Speed Test es una aplicación informática que permite medir la velocidad de lectura y escritura de las unidades de almacenamiento según diversos formatos y frecuencias de imagen. Esta forma de medición proporciona información exacta sobre el rendimiento de la unidad al emplear diferentes aplicaciones para el procesamiento de imágenes.

Disk Speed Test brinda la posibilidad de determinar si un soporte es adecuado para grabar o reproducir contenidos en ciertos formatos. Gracias a su diseño práctico y sencillo, basta un solo clic para averiguar el rendimiento previsto de la unidad. Incluso se indica la cantidad de canales que el dispositivo es capaz de procesar.

Esta aplicación se incluye con el programa Blackmagic Desktop Video, aunque también es posible descargarla desde el sitio web de Blackmagic.

A stylized, handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty". The script is fluid and cursive.

Grant Petty

Director ejecutivo de Blackmagic Design

Índice

Configuración	33
Selección de la unidad de almacenamiento	34
Captura de pantalla	34
Tamaño de archivo	34
Ayuda	34
Acerca de Disk Speed Test	34
Resultados	35
Comienzo	35
Información importante sobre la velocidad de las unidades de estado sólido	36

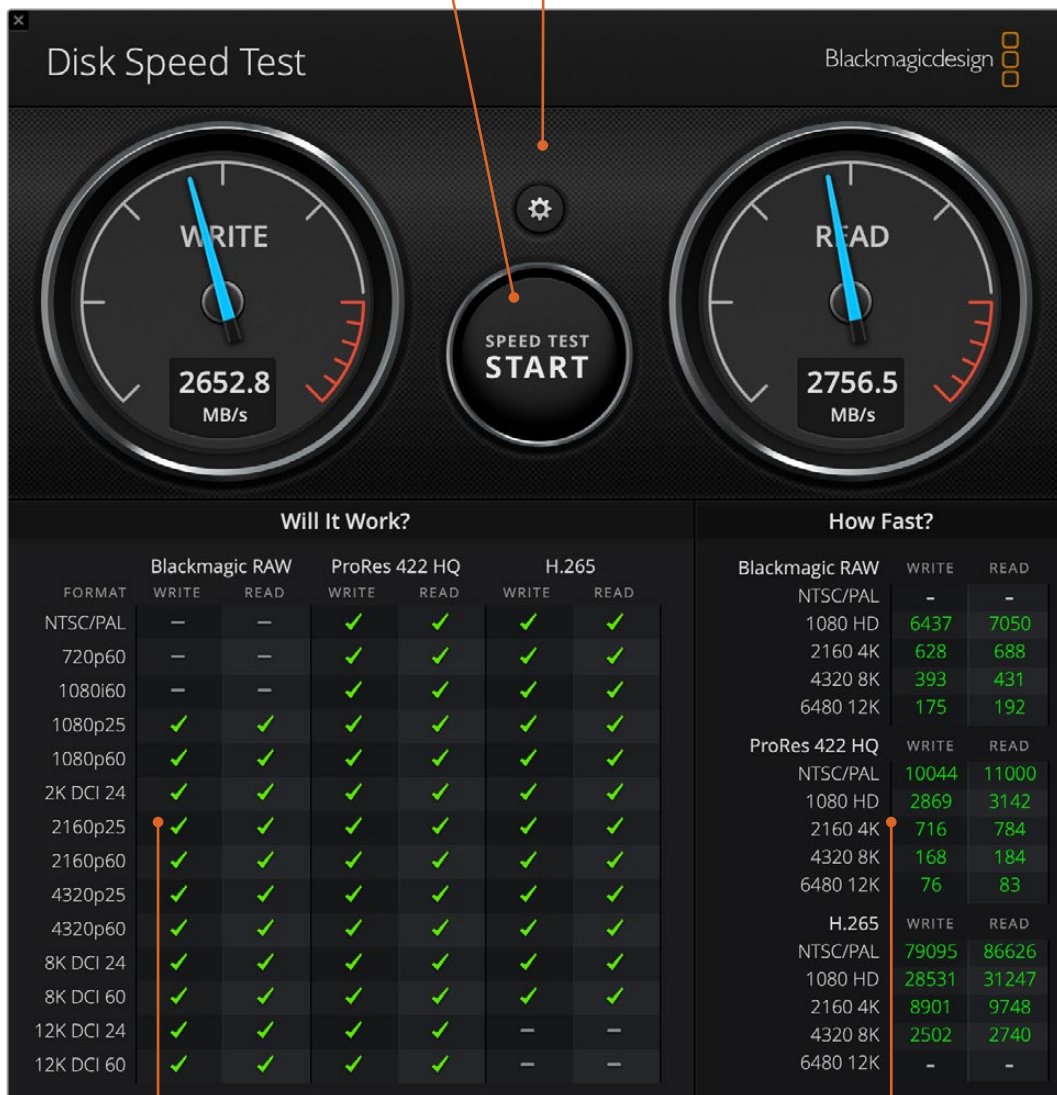
Configuración

INICIO

Haga clic en este botón una vez para comenzar o detener la prueba.

Ajustes

Haga clic en este botón para acceder a las opciones antes de comenzar la prueba.



Compatibilidad

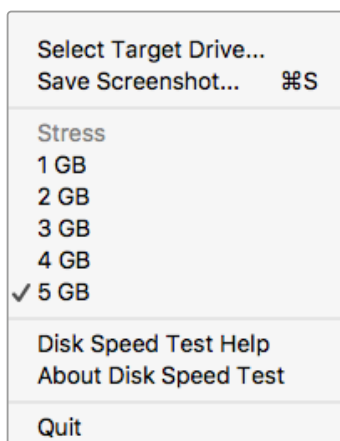
Este panel indica los formatos compatibles con la unidad, según su rendimiento.

Velocidad

Este panel muestra los resultados en fotogramas por segundo.

Configuración

Para acceder a las distintas opciones que ofrece el programa, haga clic sobre el ícono del engranaje situado arriba del botón **START**. En macOS, dichos ajustes están disponibles en la barra de menús que aparece en la parte superior de la pantalla.



Ajustes en el sistema operativo macOS

Selección de la unidad de almacenamiento

Haga clic en la opción **Select Target Drive** para seleccionar el volumen cuyo rendimiento desea verificar. Es necesario contar con permisos de lectura y escritura para el soporte elegido, dado que Disk Speed Test grabará un archivo temporal. Este se borrará automáticamente al cerrar la aplicación.

Captura de pantalla

La opción **Save Screenshot** permite guardar una captura de pantalla con los resultados obtenidos luego de comprobar el rendimiento del soporte. Resulta de suma utilidad cuando es necesario suministrar esta información a la persona que presta asistencia técnica o para dar a conocer dichos datos en un sitio web. La imagen se guarda en formato PNG. Al escoger el nombre del archivo, se recomienda utilizar uno que incluya el equipo informático en el que se realizó la prueba o la configuración empleada.

Tamaño de archivo

La opción **Stress** permite seleccionar el tamaño del archivo temporal que se graba en el soporte seleccionado.

En la mayoría de los casos, la opción **5 GB** es la más adecuada para obtener resultados más precisos, puesto que proporciona un valor promedio tomando en cuenta las fluctuaciones en el rendimiento del soporte. Al seleccionar un tamaño mayor, se evita que la aplicación brinde resultados falsos debido a la memoria caché de los discos duros convencionales. Una vez que esta se llena, es posible determinar la velocidad real de la unidad, la cual será menor.

También es posible seleccionar un valor más bajo en la opción **Stress** a fin de comprobar rápidamente la velocidad que es capaz de alcanzar un soporte de almacenamiento determinado. Por ejemplo, para mostrar con rapidez la capacidad de lectura y escritura de una matriz de discos durante una exposición, recomendamos escoger la opción de 1 GB, aunque posiblemente la precisión de los resultados sea menor.

Ayuda

La opción **Disk Speed Test Help** permite abrir el archivo PDF que contiene el manual del programa.

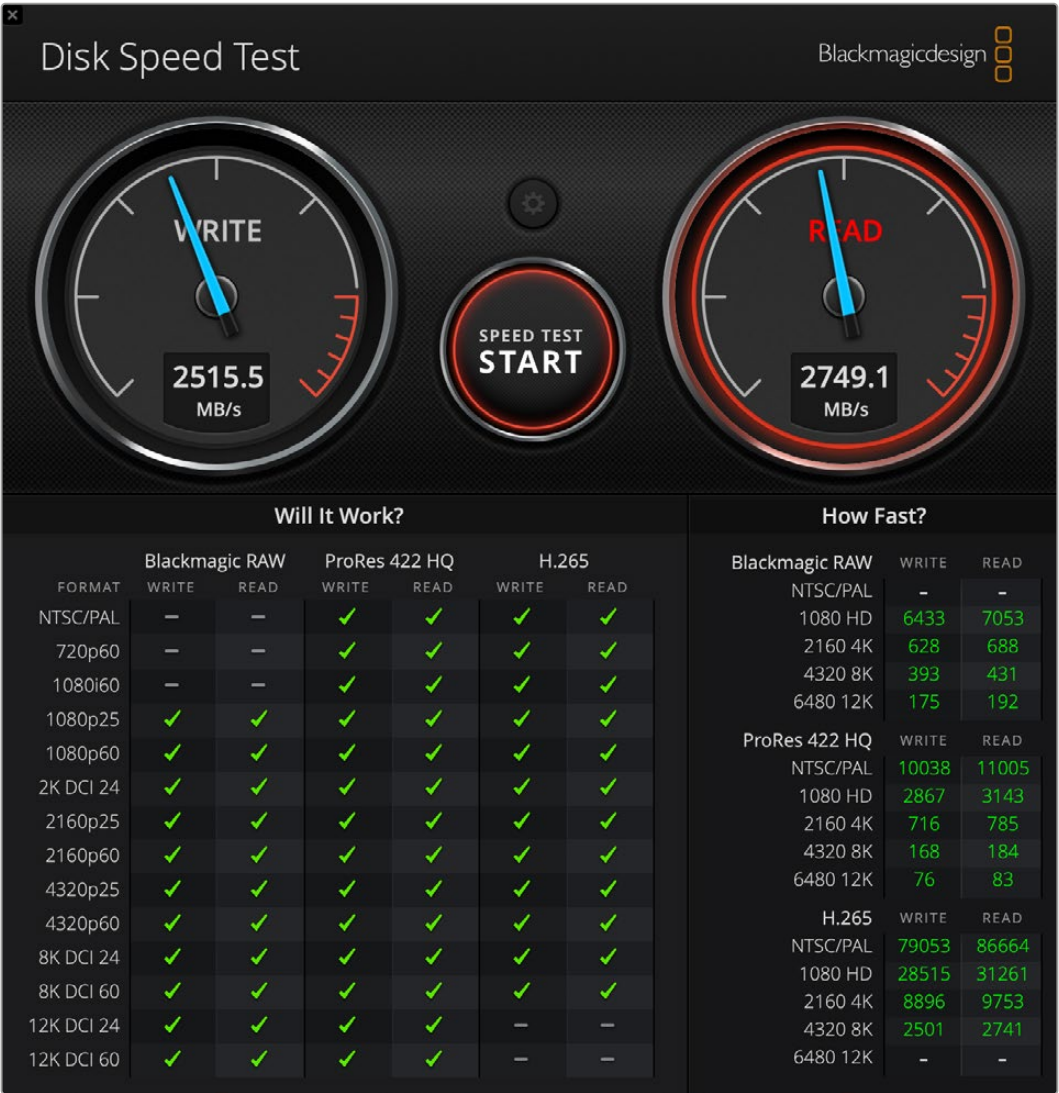
Acerca de Disk Speed Test

La opción **About Disk Speed Test** permite comprobar la versión del programa instalado en el equipo informático.

Resultados

Comienzo

Una vez realizados los ajustes necesarios, haga clic en el botón **START** para comenzar la prueba de velocidad. A continuación, el programa procederá a grabar un archivo temporal en el soporte de almacenamiento seleccionado. Al finalizar la grabación, se detiene la escritura de datos y comienza la lectura del archivo temporal.



Interfaz de la aplicación Disk Speed Test al realizar una prueba

La aplicación continuará analizando la velocidad de lectura y escritura hasta que este proceso se detenga haciendo clic nuevamente en el botón **START**.

Cada vez que se inicia una prueba, el programa graba un nuevo archivo temporal. Sin embargo, dado que este se elimina automáticamente al finalizar el procedimiento, el espacio requerido en el soporte de almacenamiento nunca es mayor al tamaño de archivo seleccionado, por ejemplo 5 GB. Lo mismo ocurre al cerrar la aplicación, a fin de evitar que la unidad se llene de archivos temporales.

Después de cada prueba de lectura o escritura, los resultados se muestran en el panel **How Fast?** Por su parte, el panel **Will it Work?** facilita la identificación de los formatos en los cuales la velocidad de lectura y escritura puede variar en forma considerable. De este modo, quizá sea posible capturar imágenes en dicho formato, pero no reproducirlas en tiempo real, o viceversa.

El panel **Will it Work?** muestra los formatos más comunes e indica al instante con un visto o una cruz si el rendimiento de la CPU o la GPU es adecuado para su procesamiento. Se recomienda permitir que el programa realice varios ciclos de prueba, de modo que detecte con mayor precisión los formatos para los cuales la velocidad de la unidad podría ser insuficiente. Si al realizar varias pruebas se observa alternadamente un visto y una cruz junto a un determinado formato, significa que el soporte no es completamente compatible.

El panel **How Fast?** indica la velocidad que puede alcanzar la unidad, y sus resultados deben interpretarse conjuntamente con los del panel **Will it Work?** Si este último muestra un visto verde para la resolución DCI 2K en formato H.265, pero la sección **How Fast?** indica que la velocidad de transferencia máxima es 24 f/s, no hay un margen adecuado como para considerar que el rendimiento del volumen será confiable. En este caso, es aconsejable utilizar una matriz de discos más rápida o un formato que requiera una capacidad de procesamiento menor. La velocidad de almacenamiento en unidades SSD no varía demasiado, por lo cual no es necesario que este parámetro sea mucho mayor que la frecuencia de imagen del formato de grabación. Sin embargo, los discos duros convencionales se tornan más lentos a medida que su capacidad disminuye. Por esta razón, es recomendable determinar un margen mayor para garantizar el correcto funcionamiento del dispositivo. En el ejemplo proporcionado anteriormente, sería más adecuado emplear una matriz de discos convencional con un rendimiento mínimo de 30 f/s.

El panel **How Fast?** también indica la cantidad de canales que la unidad puede procesar. Si el resultado para el formato HD 1080 es 70, significa que admite un máximo de 70 fotogramas por segundo a dicha definición.

Esta velocidad de almacenamiento es compatible con:

- 2 señales simultáneas en formato 1080i50 a 25 f/s cada una
- 1 señal en formato 1080i50 a 50 f/s
- 1 señal en formato 1080i59.94 a 59.94 f/s

Información importante sobre la velocidad de las unidades de estado sólido

Algunos modelos de unidades SSD no permiten llevar a cabo una transferencia de datos a la velocidad indicada por el fabricante debido a que utilizan un sistema de compresión oculto para lograr un rendimiento mayor. Esta técnica solo brinda la posibilidad alcanzar dicha velocidad al almacenar archivos o datos simples. Sin embargo, la información que contiene una imagen incluye ruido y otros datos relativos a los píxeles que no pueden comprimirse demasiado.

La velocidad de algunas unidades SSD es hasta un 50 % menor que la velocidad de escritura atribuida por el fabricante. Por tal motivo, a pesar de que, según sus especificaciones, serían lo suficientemente rápidas como para procesar las imágenes, en realidad carecen de la velocidad necesaria para permitir la grabación de secuencias en tiempo real. Por lo general, este modo de compresión solo afecta la captura, de forma que estas unidades pueden utilizarse igualmente para reproducir contenidos en tiempo real.

El programa Blackmagic Disk Speed Test permite establecer con precisión si la unidad SSD es capaz de procesar archivos sin compresión. Esta aplicación simula el almacenamiento de datos, por lo que los resultados son similares a los que se obtendrían al grabar imágenes. De esta forma, es posible determinar qué modelos pueden utilizarse para capturar videos. Según las pruebas realizadas, podemos afirmar que los modelos más nuevos y de mayor capacidad son, por lo general, más rápidos. La aplicación también ofrece la posibilidad de comprobar la velocidad de procesamiento de las unidades con conexiones eSATA y otras interfaces.

Blackmagic Disk Speed Test





欢迎辞

Blackmagic Design Disk Speed Test是一款美观且充满使用乐趣的应用程序, 它从视频帧率和格式两方面来检测存储介质的读写性能。以视频帧率和格式作为测速衡量标准, 能够就存储盘在进行视频相关应用环境下的性能表现提供准确评测。

如果想知道您的存储介质是否适合记录和播放某种视频格式, 就可以使用Disk Speed Test对其进行测速。这款软件有着简洁的设计界面和直观易懂的布局, 只要按下“Start”(开始)按钮, 就能获取存储盘的各项性能数据! 此外, Disk Speed Test还能显示存储介质能够处理多少路视频流!

Blackmagic Desktop Video软件内附Disk Speed Test测速软件。同时, 公司网站也提供该软件的免费下载。

A stylized, handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty". The script is fluid and cursive.

Grant Petty

Blackmagic Design首席执行官

目录

Disk Speed Test — 设置	40
选择目标驱动器	41
保存屏幕截图	41
压力	41
Disk Speed Test帮助	41
关于Disk Speed Test	41
Disk Speed Test — 测速结果	42
开始	42
关于固态硬盘 (SSD) 速度的重要信息	43

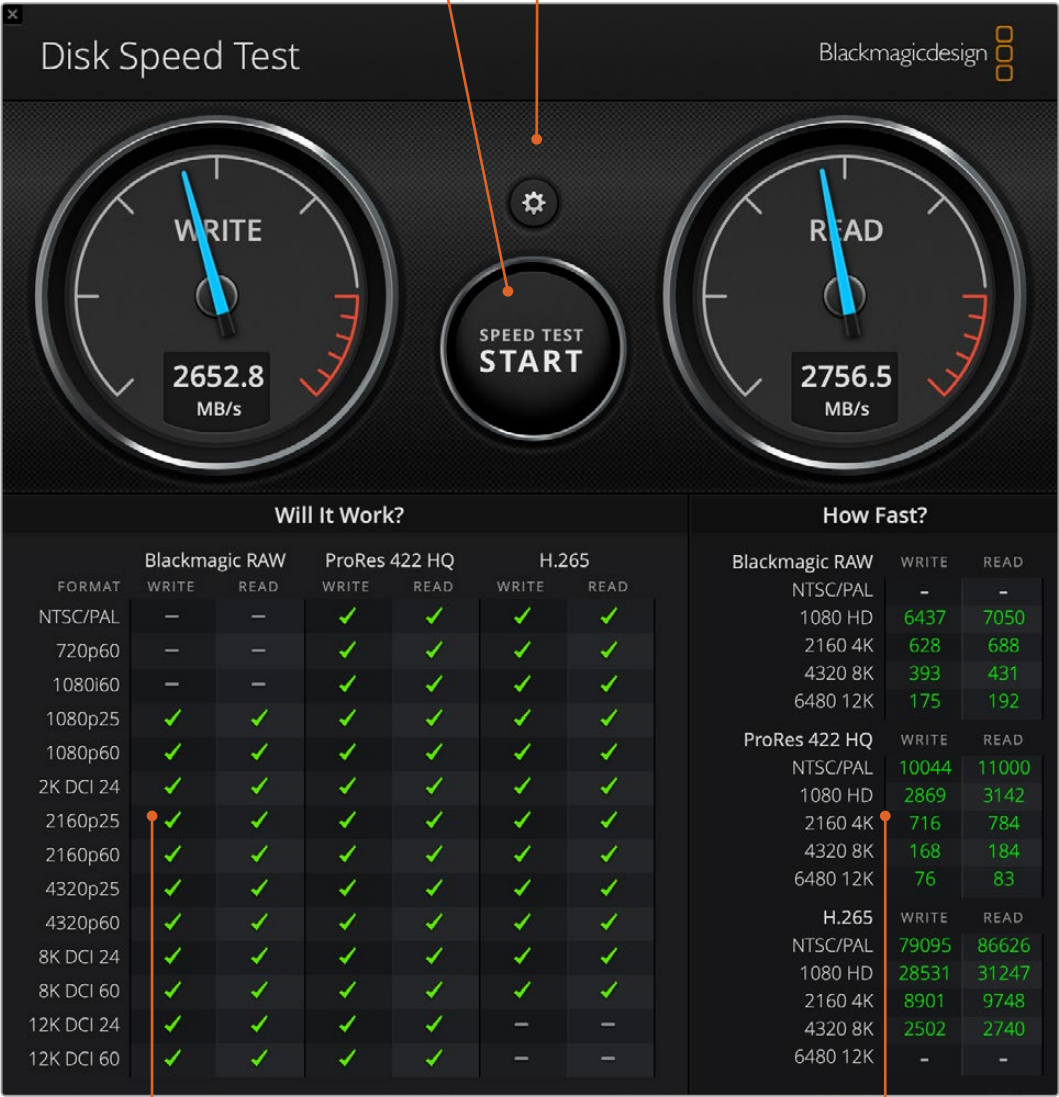
Disk Speed Test — 设置

开始
单击此按钮开始测速，再次单击可结束测试。

设置
测速前，请先点击此按钮进行设置。

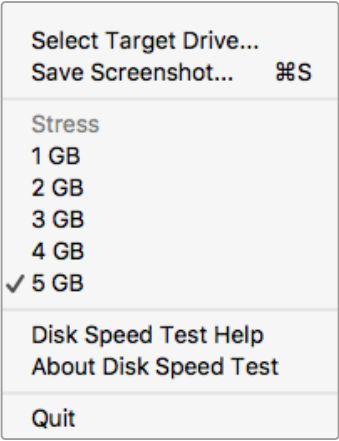
支持哪些格式？
这一结果表可列出您的硬盘存储支持的各类视频格式。

速度如何？
这一结果表能以每秒帧数显示测试结果。



Disk Speed Test — 设置

点击位于“Start”（开始）按钮上方的齿轮图标设置按钮，进入Disk Speed Test设置界面。在Mac OS系统下，您可以在计算机显示器顶部的菜单栏中找到该设置。



Mac OS系统下的设置菜单

选择目标驱动器

点击“Select Target Drive”（选择目标驱动器）可选择您想要测试的存储卷。由于Disk Speed Test会在测速盘上写入一个临时文件，因此请确保您在选中的存储卷上具有读写权限。当您退出Disk Speed Test时，此文件会被自动删除。

保存屏幕截图

完成存储介质测速后，点击“Save Screenshot”（保存屏幕截图）可将测试结果截屏保存在选中位置。如果您需要为技术人员提供相关信息，或者想要将测速结果上传到网站，这一选项就非常实用。截图会保存为PNG格式，您也可以为其设置一个较为具体的文件名，以便清楚显示出被测速的是哪一个硬盘、在哪一台计算机上进行的测速，或者是否使用了某项特殊配置。

压力

“Stress”（压力）选项可用来挑选Disk Speed Test测速软件将要写入被测速硬盘上的临时文件的大小。

大多数用户均可选择“5 GB”选项获得最为准确的测速结果，从高低不等的测试数据中计算出硬盘表现性能的平均值。选择最高压力测试值可确保Disk Speed Test不会因传统硬盘进行缓存而报告出过快的测速结果。硬盘被缓存数据充满之后，其真实速度就会显示出来，并且会慢于硬盘的缓存速度。

如果您想要快速获取硬盘存储的速度，可选择较低的压力设置。当您在商业展示会上想快速显示磁盘阵列的读写性能时，“1 GB”选项就非常适合，尽管结果可能没有像“5 GB”选项那么准确。

Disk Speed Test帮助

点击“Disk Speed Test Help”（Disk Speed Test帮助）可打开Disk Speed Test的PDF版操作手册。

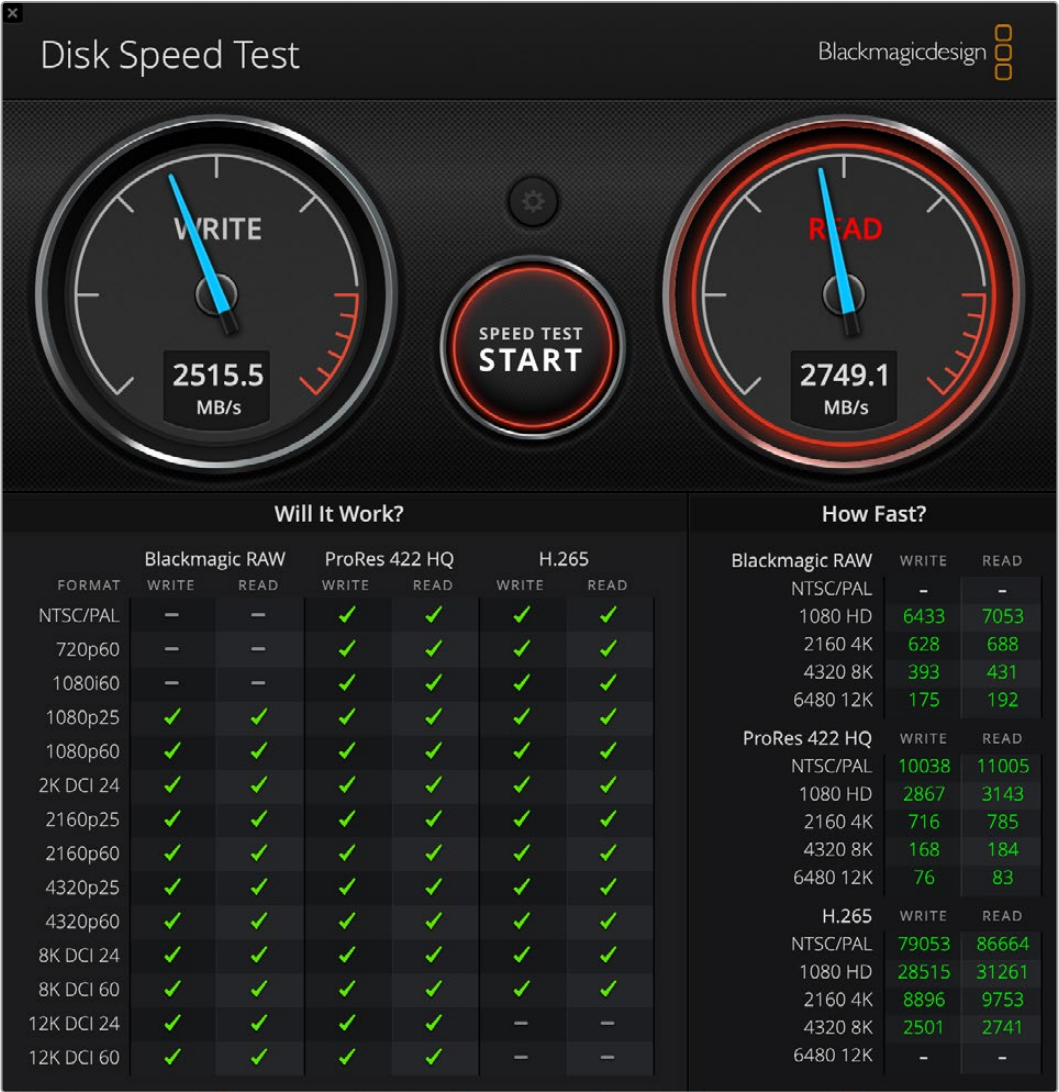
关于Disk Speed Test

“About Disk Speed Test”（关于Disk Speed Test）可显示您所运行的Disk Speed Test版本。

Disk Speed Test — 测速结果

开始

完成设置后，您可以点击“START”按钮开始硬盘测速。Disk Speed Test会在所选的目标驱动器上写入一个临时文件。当写入操作完成后，Disk Speed Test将停止写入操作，并开始从驱动上读取写入的临时文件。



Disk Speed Test的测速界面

Disk Speed Test会以指定的文件压力大小保持读写状态，直到您再次按下“START”按钮后停止测速。

每次进行写入速度测试时，Disk Speed Test都会在硬盘上写入一个新的临时压力测试文件，并删除之前的压力测试文件。因此，Disk Speed Test从不会使用超过指定压力测试文件大小的硬盘空间，例如5 GB。当Disk Speed Test测速软件完成测试并关闭时，最后的临时文件也将被删除，因此您的硬盘存储不会被测试文件占满。

每次读写的测试结果都将显示在“**How Fast?**” (速度如何?) 结果表中。“**Will it Work?**” (支持哪些格式?) 面板可帮助您明确适合的视频格式, 因为硬盘的读取性能可能会和写入性能有显著差别。这些差别可能意味着您可以采集某个视频格式, 但不能实时播放该格式; 又或是您可以播放某个视频格式, 却无法实时采集该格式。

“**Will it Work?**” 面板会列出几种常见视频格式, 并立即以勾和叉表示硬盘性能是否足以应对该种格式。我们建议您使用Disk Speed Test进行多轮测试, 以便找到哪些视频格式是硬盘的处理性能临界。如果您发现某一视频格式的测试结果时而打勾时而打叉, 这说明被测硬盘并不完全保证支持此类视频格式。

“**How Fast?**” 结果表会以每秒帧数的形式列出您的硬盘可达到的帧率, 结合“**Will it Work?**” 列表得出综合结果。如果在“**Will it Work?**” 结果表中, 2K DCI 24使用H.265格式显示绿色的勾, 而“**How Fast?**” 结果表中显示最大支持帧率为24fps, 则表示该硬盘的存储性能已到达临界点。为获得可靠性能, 请使用更快速的磁盘阵列, 或者选择较易运行的视频格式。SSD硬盘在运行时不会出现较大的速度波动, 因此SSD阵列的性能无需超过相应视频格式太多。但随着存储内容的逐渐增加, 传统硬盘的速度就会明显降低, 此时就需要与临界点保持更大的安全余量来确保可靠性。遇到这样的情况时, 为确保运行无误, 传统硬盘阵列所显示的性能至少需要为30fps。

“**How Fast?**” 结果表中列出的测试结果还能显示您的存储介质可以支持多少路视频流。如果“1080 HD”的测速结果是70, 那么您可以运行最高为每秒70帧的1080 HD视频。

这一存储速度可以支持以下视频格式:

- 2路同时进行的1080i50视频流, 每路25fps
- 1路1080p50视频流, 每路50fps
- 1路1080p59.94视频流, 每路59.94fps

关于固态硬盘 (SSD) 速度的重要信息

部分型号的SSD其实并不能以生产商标明的速度来保存视频数据, 因为这些硬盘会使用隐藏的数据压缩来达到更高的写入速度。只有在存储空白数据等简单文件或数据时, 这种数据压缩技术才能以生产商提供的速度来保存数据。而视频数据中包括视频噪点和更多的随机像素数据, 压缩量不大, 因此可以看出硬盘的真实速度。

有些SSD硬盘的写入速度可比其生产商给出的速度低50%之多, 因此即使硬盘规格标明该SSD硬盘的速度足以处理视频文件, 但实际使用时并无法胜任实时视频数据采集。虽然隐藏数据压缩大多会影响采集, 但这类硬盘依然可以用于实时播放。

您可以使用Blackmagic Disk Speed Test测速软件来准确衡量SSD是否足以应对无压缩视频的采集和播放。Blackmagic Disk Speed Test测速软件通过数据来模拟视频的存储情况, 因此获得的数据和使用该硬盘视频采集的结果相似。这样能便于您找到能够胜任视频采集工作的SSD型号。通过测试, 我们发现型号更新、容量更大的SSD硬盘通常具备更快的读写速度。Blackmagic Disk Speed Test还能测试通过eSATA硬盘座和其他接口连接的硬盘速度, 这类连接方式也会影响到硬盘性能。

Blackmagic Disk Speed Test





환영합니다

Blackmagic Design Disk Speed Test는 저장 미디어의 읽기 및 쓰기 속도를 측정하여 그 결과를 비디오 프레임 속도와 포맷별로 보여주는 흥미로운 응용 프로그램입니다. 프레임 속도와 포맷이 함께 표시되어 비디오 관련 응용 프로그램에서 사용할 디스크 저장 장치의 수행 능력을 더욱 정확하게 측정할 수 있습니다.

Disk Speed Test를 통해 본인이 사용하는 미디어가 특정 비디오 포맷의 녹화 및 재생에 적합한지를 알아볼 수 있습니다. 사용자 인터페이스와 레이아웃은 사용이 쉽고 편리하게 구성되어 있어 'START' 버튼 클릭 하나로 미디어 드라이브의 수행 속도를 확인할 수 있습니다. Disk Speed Test는 사용하는 저장 장치가 몇 개의 비디오 스트림을 다룰 수 있는지도 보여줍니다.

Disk Speed Test는 Blackmagic Desktop Video 소프트웨어에 포함되어 있으며 저희 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

A stylized, handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty".

Blackmagic Design의 CEO

그랜트 패티

목차

Disk Speed Test - 설정	47
타겟 드라이브 선택하기	48
스크린샷 저장하기	48
Stress	48
Disk Speed Test 도움말	48
Disk Speed Test 정보	48
Disk Speed Test - 측정 결과	49
START	49
SSD 속도에 관한 중요 사항	50

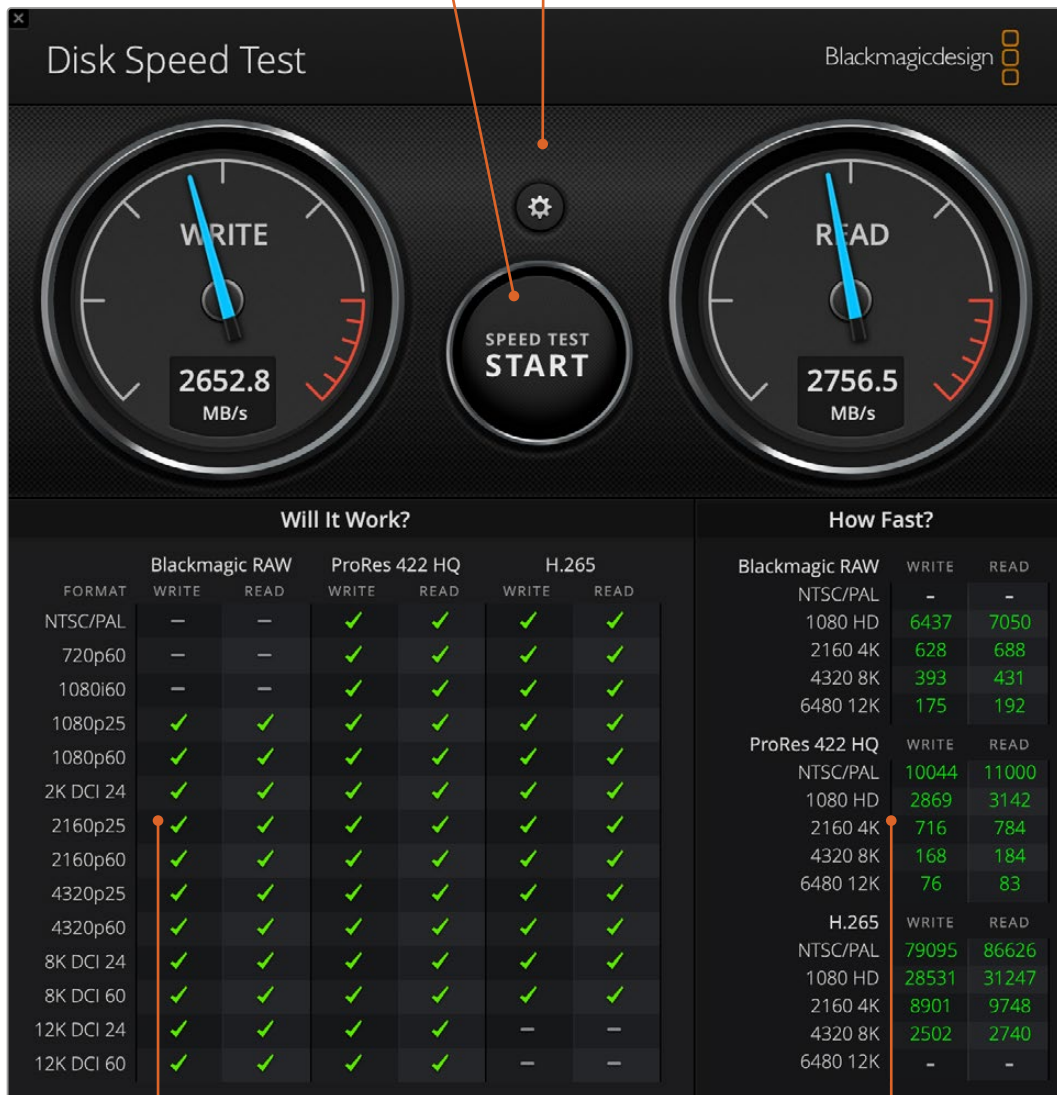
Disk Speed Test - 설정

START

이 버튼을 클릭하여 디스크 속도 측정을 실행하세요. 다시 클릭하면 테스트가 종료됩니다

설정

Blackmagic RAW 속도를 측정하기 전에 이 버튼을 클릭하여 설정을 이용하세요.



Will it Work?

이 패널을 통해 디스크 저장 장치에서 지원하는 비디오 포맷을 확인할 수 있습니다.

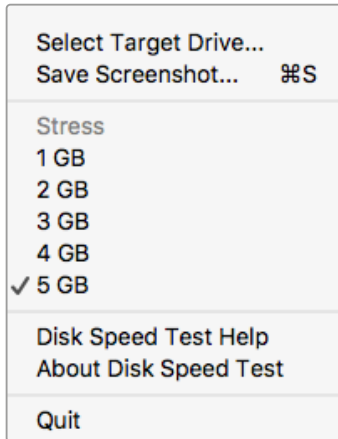
How Fast?

이 패널은 초당 프레임 수(fps)로 결과를 나타냅니다

Disk Speed Test - 설정

Disk Speed Test의 설정을 변경하려면 'START' 버튼 위에 있는 톱니바퀴 모양의 설정 버튼을 클릭하세요.

Mac OS에서는 컴퓨터 디스플레이 상단의 메뉴바를 사용해 동일한 설정 옵션을 사용할 수 있습니다.



Mac OS 설정 메뉴

타겟 드라이브 선택하기

'Select Target Drive'를 클릭하여 테스트하려는 저장 볼륨을 선택하세요. Disk Speed Test를 실행하면 선택한 저장 볼륨에 임시 파일을 쓰게 되므로 읽기 및 쓰기의 허용 여부를 먼저 확인해야 합니다. Disk Speed Test의 사용을 종료하면 임시 파일이 자동으로 삭제됩니다.

스크린샷 저장하기

디스크 저장 장치의 테스트가 끝나면 'Save Screenshot'을 클릭하여 원하는 위치에 측정 결과를 스크린샷으로 저장하세요. 이 옵션은 고객 지원 담당자에게 기술 정보를 제공하거나 디스크 측정 속도를 웹사이트에 게재할 경우에 사용하기 매우 유용한 기능입니다. 스크린샷은 PNG 포맷으로 저장되며 테스트를 수행한

디스크 저장 장치 또는 사용된 컴퓨터, 특별한 환경 설정의 사용 여부에 대한 설명을 파일명에 적어두는 것이 좋습니다.

Stress

'Stress' 옵션에서는 선택한 디스크에 Disk Speed Test가 쓰기를 진행할 임시 파일의 크기를 선택할 수 있습니다.

대부분은 기술적으로 정확한 테스트를 위해 모든 디스크 성능 변화의 평균값을 가장 균일하게 측정할 수 있는 '5GB' 옵션을 선택합니다. 가장 높은 스트레스 테스트 설정값을 선택할 경우 Disk Speed Test에서 일반 하드 드라이브의 디스크 캐시로 인해 실제 속도보다 빠른 측정 결과가 나타날 염려가 없습니다. 디스크 캐시의 용량을 초과하는 데이터를 선택하면 디스크 캐시 속도보다 느린 실제 디스크 속도가 표시됩니다.

디스크 저장 장치의 속도를 신속하게 확인하려면 스트레스를 낮게 설정하세요. 1GB를 선택하면 5GB를 선택할 때만큼 결과가 정확하진 않지만, 박람회 같은 곳에서 디스크 어레이의 읽기/쓰기 성능을 신속하게 보여줄 때 사용하기 좋습니다.

Disk Speed Test 도움말

'Disk Speed Test Help'를 클릭하면 PDF 파일의 Disk Speed Test 설명서가 나타납니다.

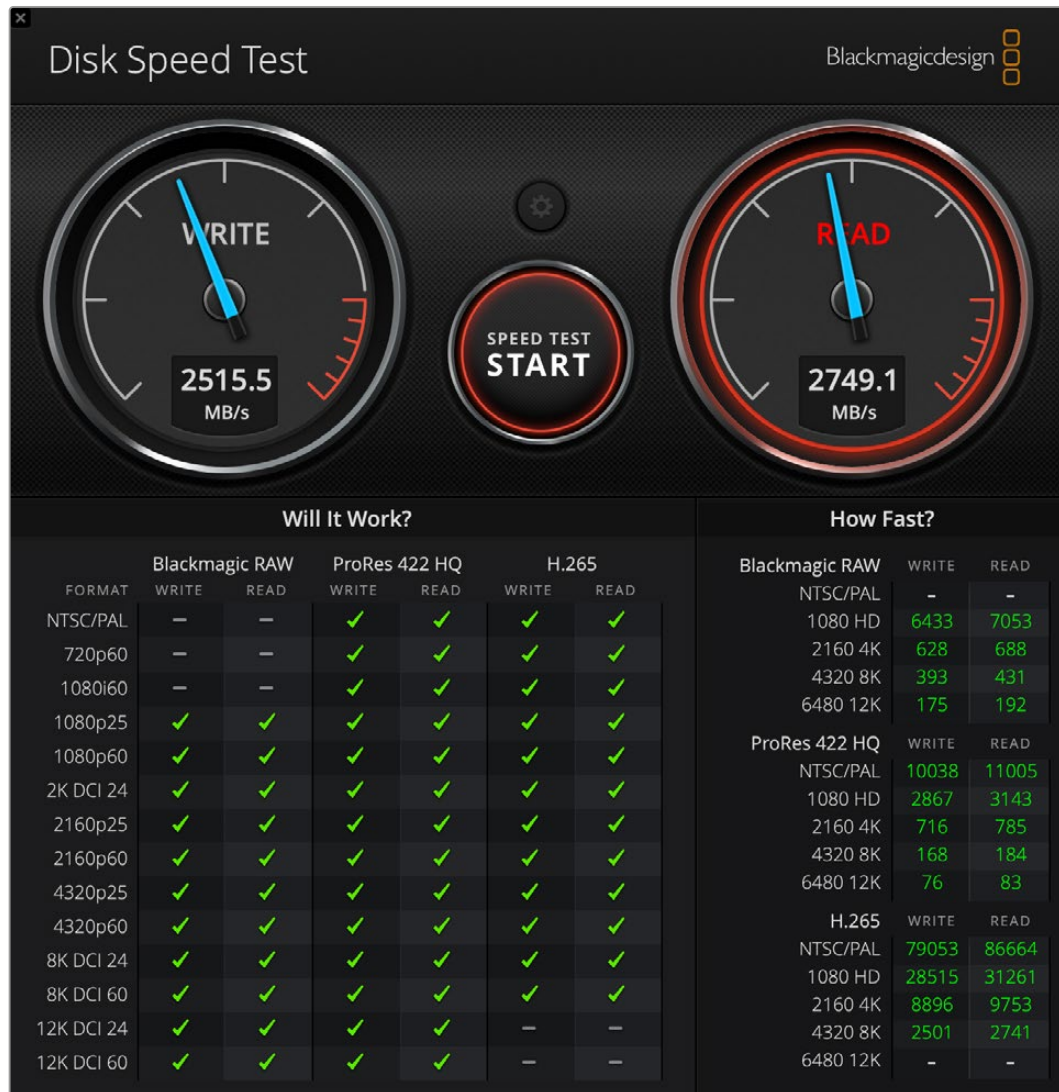
Disk Speed Test 정보

'About Disk Speed Test'를 통해 현재 사용 중인 Disk Speed Test의 버전을 확인할 수 있습니다.

Disk Speed Test - 측정 결과

START

설정을 모두 마친 뒤 'START' 버튼을 누르면 디스크 속도 테스트가 실행됩니다. Disk Speed Test는 선택된 대상 드라이브에 임시 파일 쓰기를 수행합니다. 쓰기가 완료되면 Disk Speed Test에서 쓰기를 멈추고 드라이브의 임시 파일을 다시 읽기 시작합니다.



테스트를 진행 중인 Disk Speed Test 인터페이스

Disk Speed Test에서는 'START' 버튼을 다시 클릭하여 테스트를 중지할 때까지 지정된 스트레스 파일 크기로 읽기 및 쓰기를 반복합니다.

매번 쓰기 테스트를 시행할 때마다 새로운 임시 스트레스 파일을 쓰게 되며 기존 파일은 바로 삭제되기 때문에 예를 들어 5GB와 같이 Disk Speed Test에서 지정된 스트레스 파일 크기를 초과하는 디스크 공간을 사용하지 않습니다. 측정을 마치고 Disk Speed Test 애플리케이션을 종료하면 마지막에 생성된 임시 파일이 삭제되어 디스크 저장 장치에 테스트 파일이 쌓이지 않습니다.

읽기 및 쓰기 테스트가 각각 완료되면 'How Fast' 패널에 측정 결과가 나타납니다. 'Will it Work?' 패널에서는 쓰기 성능이 읽기 성능과 큰 차이를 보이는 비디오 포맷을 확인할 수 있습니다. 읽기와 쓰기 성능의 차이는 해당 비디오 포맷을 캡처할 수는 있지만 실시간 재생은 불가능하거나, 반대로 재생은 가능하지만 실시간 캡처는 불가능한 상황을 의미합니다.

'Will it Work?' 패널에는 일반 비디오 포맷이 나열되어 있으며 해당 디스크 포맷을 위한 디스크 성능이 적절한가를 체크 표시 또는 X 표시로 나타냅니다. 디스크 속도 테스트를 여러 번 수행하여 디스크 저장 장치의 성능에 맞지 않는 비디오 포맷을 확인하세요. 비디오 포맷에 체크 표시와 X 표시가 반복되어 나타나면 이는 디스크 스토리지가 해당 비디오 포맷을 안정적으로 지원하지 않는다는 것을 의미합니다.

'How Fast?' 패널은 드라이브에서 사용할 수 있는 프레임 레이트를 초당 프레임 수로 나타내며, 이 결과는 'Will it Work?' 패널과 함께 확인해야 합니다. 'Will it Work?' 패널에는 H.265를 사용하는 2K DCI 24를 위한 초록색 체크 표시가 나타나지만, 'How Fast?' 패널에서 초당 최대 24 프레임을 지원한다고 표시된다면 이는 디스크 저장 성능이 낮아 신뢰할 수 없음을 의미하는 것입니다. 신뢰도를 확보하려면 더욱 빠른 디스크 어레이 또는 성능 부담이 적은 비디오 포맷을 사용하세요. SSD 저장 장치는 속도 변화가 크지 않기 때문에 SSD 디스크 어레이가 비디오 포맷보다 훨씬 빠르게 작동할 필요가 없습니다. 그러나 일반 하드 디스크의 경우에는 용량이 찰수록 속도가 현저하게 느려지기 때문에 안정성 확보를 위해 더 많은 여유 공간이 요구됩니다. 이 경우, 일반 하드 드라이브 디스크 어레이에서 최소 30fps 이상의 성능이 측정되면 안전하게 사용할 수 있습니다.

'How Fast?' 패널에서는 디스크 저장 장치가 얼마나 많은 비디오 스트림을 지원할 수 있는지 보여줍니다. '1080 HD' 테스트 결과가 70으로 나타나면, 이는 1080 HD의 비디오를 초당 최대 70 프레임까지 지원할 수 있다는 것을 의미합니다.

이 속도는 다음과 같은 비디오 포맷을 지원할 수 있습니다.

- 두 개의 1080i50 비디오 스트림을 사용할 경우, 스트림당 25 fps 속도 지원.
- 하나의 1080p50 비디오 스트림을 사용할 경우, 스트림당 50 fps 속도 지원.
- 하나의 1080p59.94 비디오 스트림을 사용할 경우, 스트림당 59.94 fps 속도 지원.

SSD 속도에 관한 중요 사항

일부 SSD 모델은 명시되지 않은 압축 방식을 사용하여 높은 쓰기 속도에 도달하기 때문에 제조사에서 명시한 속도로 비디오 데이터를 저장할 수 없습니다. 이런 데이터 압축 기술은 빈 데이터 같은 간단한 파일 또는 데이터를 저장할 경우에만 제조사에서 주장하는 속도로 저장할 수 있습니다. 반면 비디오 데이터의 경우, 비디오 노이즈와 크게 압축되지 않는 무작위 픽셀 데이터가 포함되어 있어 디스크의 실제 속도를 확인할 수 있습니다.

일부 SSD의 실제 속도는 제조사가 주장하는 쓰기 속도보다 최대 50%까지 느릴 수 있습니다. 따라서 SSD 사양에는 특정 비디오를 다룰 수 있다고 나와 있지만, 실제 실시간 데이터 캡처 시 충분한 속도를 지원하지 못하는 경우가 있습니다. 명시되지 않은 데이터 압축 방식은 대부분 영상 캡처에 영향을 끼치지만, 이런 종류의 디스크는 여전히 실시간 재생에 사용 가능합니다.

Blackmagic Disk Speed Test를 통해 SSD의 속도를 정확하게 측정하여 비압축 비디오 캡처 및 재생을 수행할 수 있는지 확인하세요. Blackmagic Disk Speed Test에서는 데이터를 사용해 영상을 모의로 저장하기 때문에 실제로 비디오를 디스크에 저장할 때와 비슷한 결과를 확인할 수 있습니다. 이를 통해 비디오 캡처에 적합한 SSD 모델을 찾을 수 있습니다. 테스트 결과 일반적으로 용량이 크고 새로운 SSD 모델일수록 속도가 빠른 것으로 나타났습니다. Blackmagic Disk Speed Test를 통해 디스크 성능에 영향을 줄 수 있는 eSATA 도크 및 다른 인터페이스에 연결된 디스크의 속도 또한 측정할 수 있습니다.

Июнь 2022 г.

Руководство пользователя

Blackmagicdesign

Blackmagic Disk Speed Test



Blackmagic Disk Speed Test



Уважаемый пользователь!

Blackmagic Design Disk Speed Test — это утилита, которая проверяет скорость записи и считывания данных с определением поддерживаемой кадровой частоты. Полученные результаты показывают пригодность диска для работы с видео того или иного разрешения.

Утилита поможет выяснить, подходит или нет используемый накопитель для записи и воспроизведения в выбранном формате. Она имеет простой и удобный интерфейс, а для запуска тестирования достаточно нажать кнопку START. Disk Speed Test также показывает, сколько потоков видео может обрабатывать диск.

Утилита поставляется вместе с приложением Desktop Video, а также доступна для загрузки с веб-сайта Blackmagic Design.

Грант Петти

Генеральный директор Blackmagic Design

Содержание

Disk Speed Test – Настройки	54
Выбор целевого диска	55
Сохранение снимка экрана	55
Stress	55
Помощь в работе с Disk Speed Test	55
About Disk Speed Test	55
Disk Speed Test – Результаты	56
Start	56
Важная информация о быстродействии SSD-дисков	57

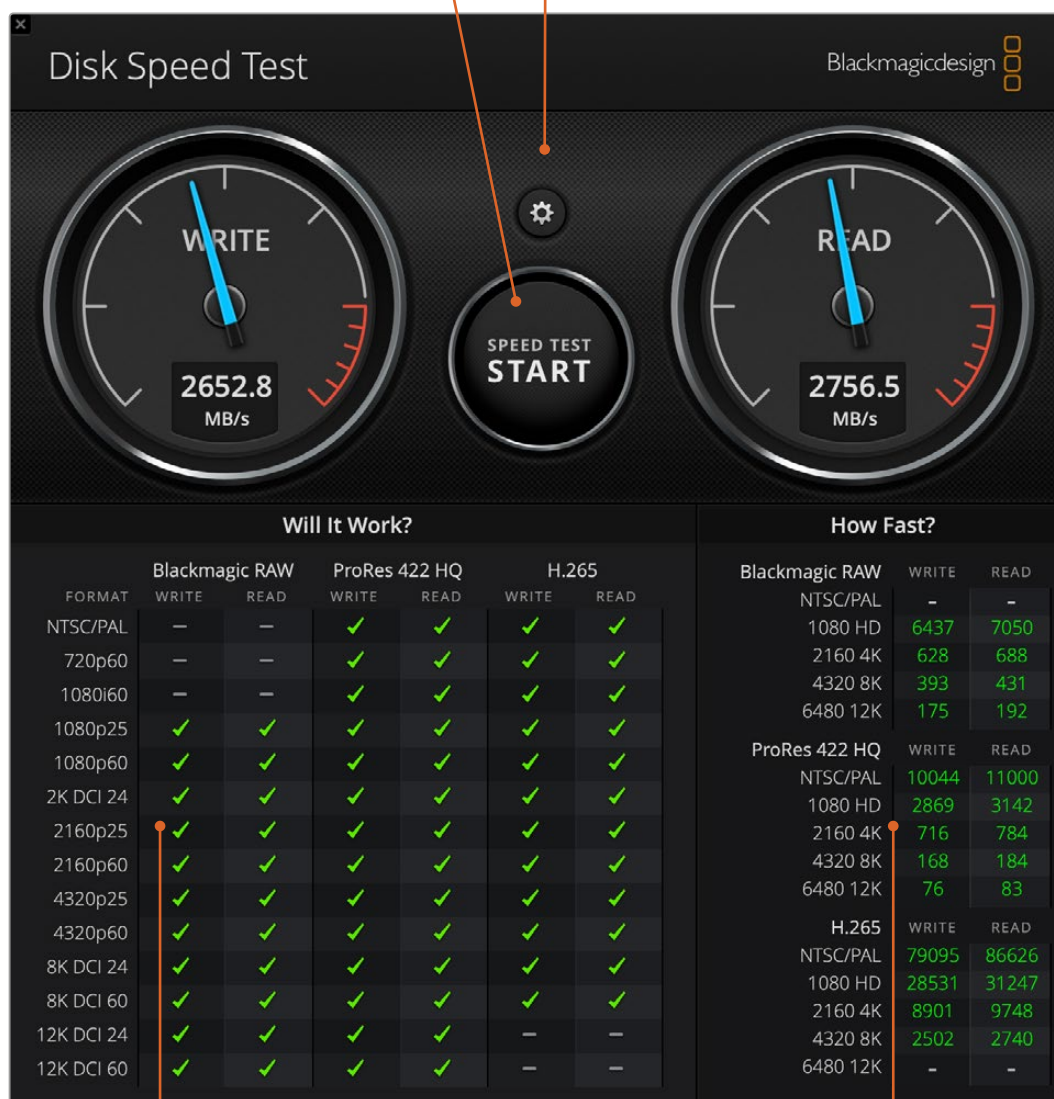
Disk Speed Test – Настройки

START

Нажмите эту кнопку один раз для начала проверки. Повторно нажмите кнопку START, чтобы остановить проверку.

Настройки

Перед началом проверки нажмите эту кнопку, чтобы установить необходимые настройки



Will it Work?

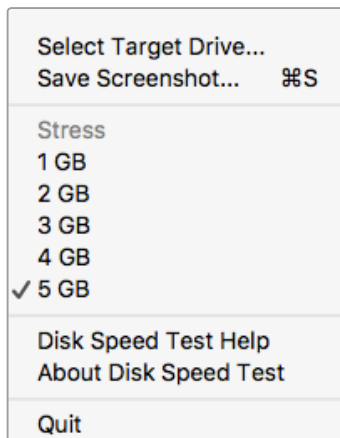
Эта панель показывает, какие форматы видео поддерживаются диском

How Fast?

Эта панель отображает результаты проверки в кадрах в секунду (fps)

Disk Speed Test – Настройки

Чтобы перейти к настройкам Disk Speed Test, нажмите на значок шестеренки над кнопкой START. При работе на платформе Mac OS используйте панель меню в верхней части экрана.



Меню управления
на платформе Mac OS

Выбор целевого диска

Нажмите Select Target Drive, чтобы выбрать диск для проверки. Убедитесь в том, что у вас есть права на чтение и запись, потому что утилита Disk Speed Test сохранит на диске временный файл. После выхода из Disk Speed Test этот файл будет удален.

Сохранение снимка экрана

По окончании проверки нажмите Save Screenshot, чтобы сохранить снимок рабочего окна с результатами теста. Это может пригодиться для предоставления технической информации другому лицу или размещения результатов теста в Интернете. Снимки рабочего окна имеют формат PNG. В имени файла рекомендуется указать протестированный накопитель или другие важные сведения о компьютере либо используемой конфигурации.

Stress

Опция Stress позволяет указать на диске размер временного файла для записи результатов теста.

В большинстве случаев подойдет настройка "5 GB", которая обеспечивает наиболее точную оценку производительности диска. При выборе самого высокого значения утилита показывает достоверную скорость, которая в других случаях искусственно завышается из-за кэширования обычных жестких дисков. После заполнения кэш-памяти фактическая скорость накопителя будет меньше.

Для быстрой проверки производительности диска можно выбрать низкое значение нагрузки. Настройка "1 GB" позволяет практически сразу определить скорость диска при записи и считывании данных, однако эти результаты будут не такими точными, как при использовании настройки "5 GB".

Помощь в работе с Disk Speed Test

Чтобы открыть руководство по эксплуатации в формате PDF, нажмите на Disk Speed Test Help.

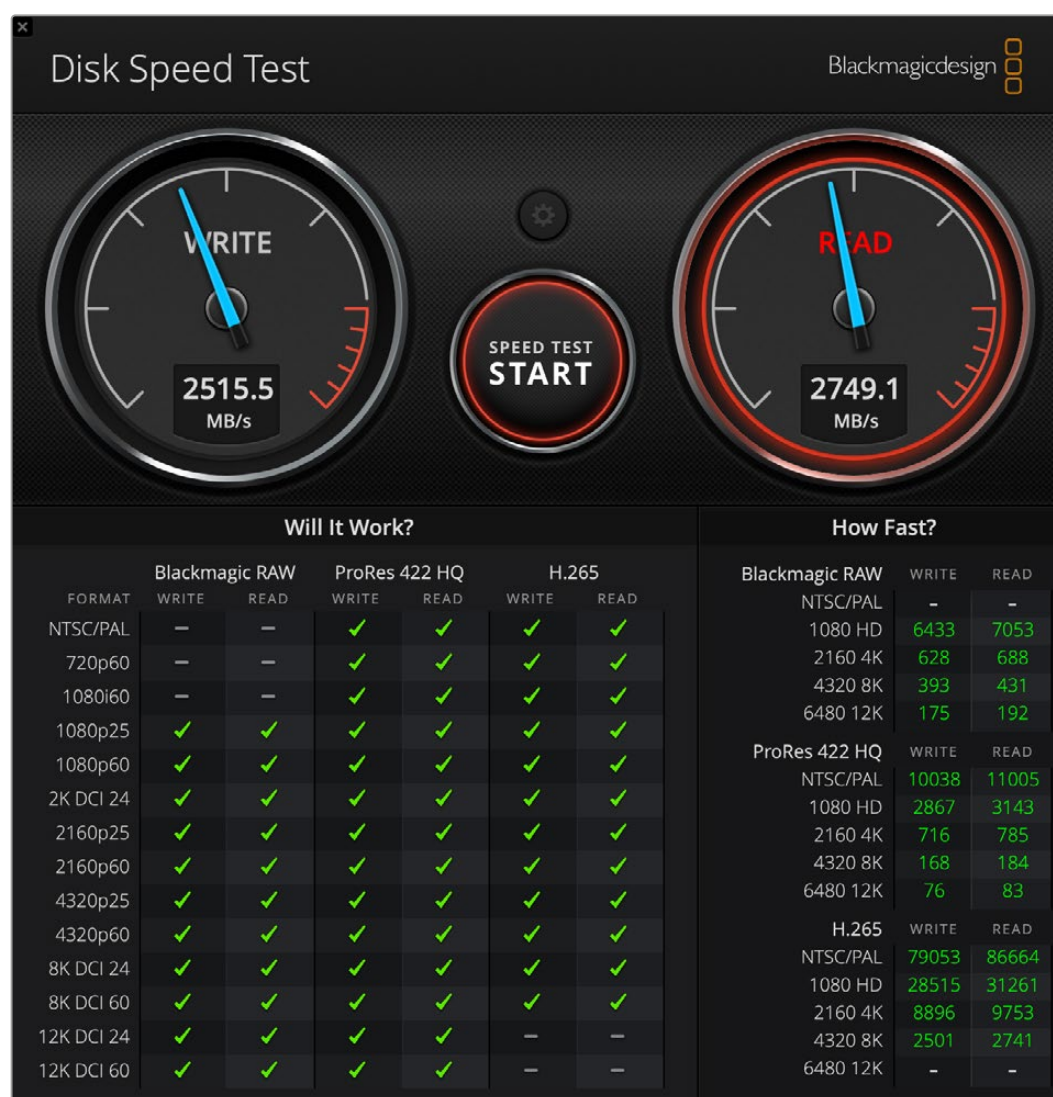
About Disk Speed Test

About Disk Speed Test отображает установленную версию утилиты Disk Speed Test.

Disk Speed Test – Результаты

Start

После выбора нужных настроек нажмите кнопку START, чтобы начать проверку. Disk Speed Test запишет временный файл на жесткий диск. После окончания записи Disk Speed Test начнет считывание временного файла с диска.



Интерфейс утилиты Disk Speed Test во время проверки

Утилита Disk Speed Test будет вести проверку с выбранной нагрузкой до тех пор, пока вы снова не нажмете кнопку Start.

Результаты каждого нового теста сохраняются поверх предыдущих, поэтому объем используемого дискового пространства не превышает установленного размера файла, например 5 ГБ. После окончания проверки и закрытия утилиты итоговый временный файл будет удален.

После каждого теста записи и считывания результаты отображаются на панели "How Fast?". Панель "Will it Work?" помогает определить поддерживаемые форматы видео при существенной разнице между скоростью записи и считывания данных. В этом случае диск может обеспечивать запись в каком-либо формате, но не поддерживать воспроизведение в этом формате и наоборот.

Панель "Will it Work?" содержит распространенные форматы видео, а галочка или крестик напротив каждого из них визуальным образом показывают производительность диска. Рекомендуется выполнить несколько циклов тестирования, чтобы выявить форматы, для которых скорость накопителя может оказаться недостаточной. Если для какого-либо формата попеременно отображаются галочка и крестик, это означает, что жесткий диск не будет стабильно поддерживать данный формат.

Панель "How Fast?" показывает поддерживаемую диском частоту кадров в секунду и используется в сочетании с панелью "Will it Work?". Когда панель "Will it Work?" отображает зеленую галочку для комбинации 2K DCI 24 и H.265, а панель "How Fast?" показывает значение 24 fps, производительность диска недостаточно высокая. В этом случае потребуется дисковый массив с увеличенной скоростью или формат с меньшим битрейтом. SSD-диски отличаются стабильным быстродействием, поэтому создавать массив с существенно более высокой скоростью не нужно. Традиционные жесткие диски замедляют свою работу по мере заполнения и требуют некоторого запаса для надежной записи. В данном примере лучше подобрать накопитель, поддерживающий скорость как минимум 30 fps.

Результаты, отображаемые на панели "How Fast?", также позволяют узнать, сколько потоков видео может обрабатывать диск. Если для формата 1080 HD показано число "70", этот формат будет поддерживать частоту до 70 fps.

Такая скорость сохранения позволяет работать со следующими форматами:

- два одновременных потока видео в 1080i/50 с частотой 25 кадров/с для каждого потока;
- один поток видео в 1080p/50 с частотой 50 кадров/с;
- один поток видео в 1080p/59,94 с частотой 59,94 кадров/с.

Важная информация о быстродействии SSD-дисков

Из-за скрытого сжатия некоторые модели SSD-дисков не в состоянии сохранять видео на скорости, указанной производителем. В результате компрессии она достигается только при работе с простыми файлами или данными. Видео содержит шумы и пиксельные данные, которые практически не подвергаются сжатию, поэтому фактическая скорость диска оказывается меньше.

На некоторых дисках скорость записи меньше заявленной производителем, при этом отклонение может достигать 50%. Даже если в технических характеристиках указано, что диск подходит для работы с видео, на практике он может не поддерживать запись в реальном времени. Так как сжатие данных происходит в основном во время записи, такой SSD-диск все равно подходит для воспроизведения.

Чтобы узнать, поддерживает или нет SSD-диск запись и воспроизведение несжатого видео, воспользуйтесь утилитой Blackmagic Disk Speed Test. Она проверяет носитель на производительность, поэтому результаты теста будут отражать скорость, близкую к фактической. Это позволит выбрать подходящую для записи модель диска. Как правило, современные твердотельные накопители имеют более высокое быстродействие и емкость. Disk Speed Test также помогает определить скорость диска, подключенного к док-станции eSATA или иным интерфейсам, влияющим на производительность носителя.

Blackmagic Disk Speed Test





Gentile utente

Blackmagic Disk Speed Test è una divertente ed elegante applicazione per misurare la prestazione di riproduzione (lettura) e di registrazione (scrittura) dei dispositivi di archiviazione. I risultati appaiono in frame rate e formati, per valutare in modo accurato la prestazione del disco di archiviazione con determinate applicazioni video.

Per esempio, usa Disk Speed Test per stabilire se il tuo dispositivo di archiviazione è in grado di registrare e riprodurre un particolare formato. Grazie alla sua interfaccia intuitiva e interattiva, basta un singolo clic per scoprire le prestazioni dei dischi rigidi. Disk Speed Test mostra anche quanti flussi video il disco è in grado di gestire!

Disk Speed Test è incluso gratuitamente nel software Blackmagic Desktop Video, disponibile per il download gratuito sul nostro sito.

A stylized, handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty". The script is fluid and cursive.

Grant Petty

AD di Blackmagic Design

Indice

Disk Speed Test – Impostazioni	5
Seleziona il disco rigido “Select Target Drive”	6
Salva lo screenshot “Save Screenshot”	6
Stress	6
Accedi al manuale di istruzioni	6
Scopri la versione del software	6
Disk Speed Test – Controlla i risultati	7
Il pulsante START	7
Nota importante sulla velocità delle unità a stato solido (SSD)	8

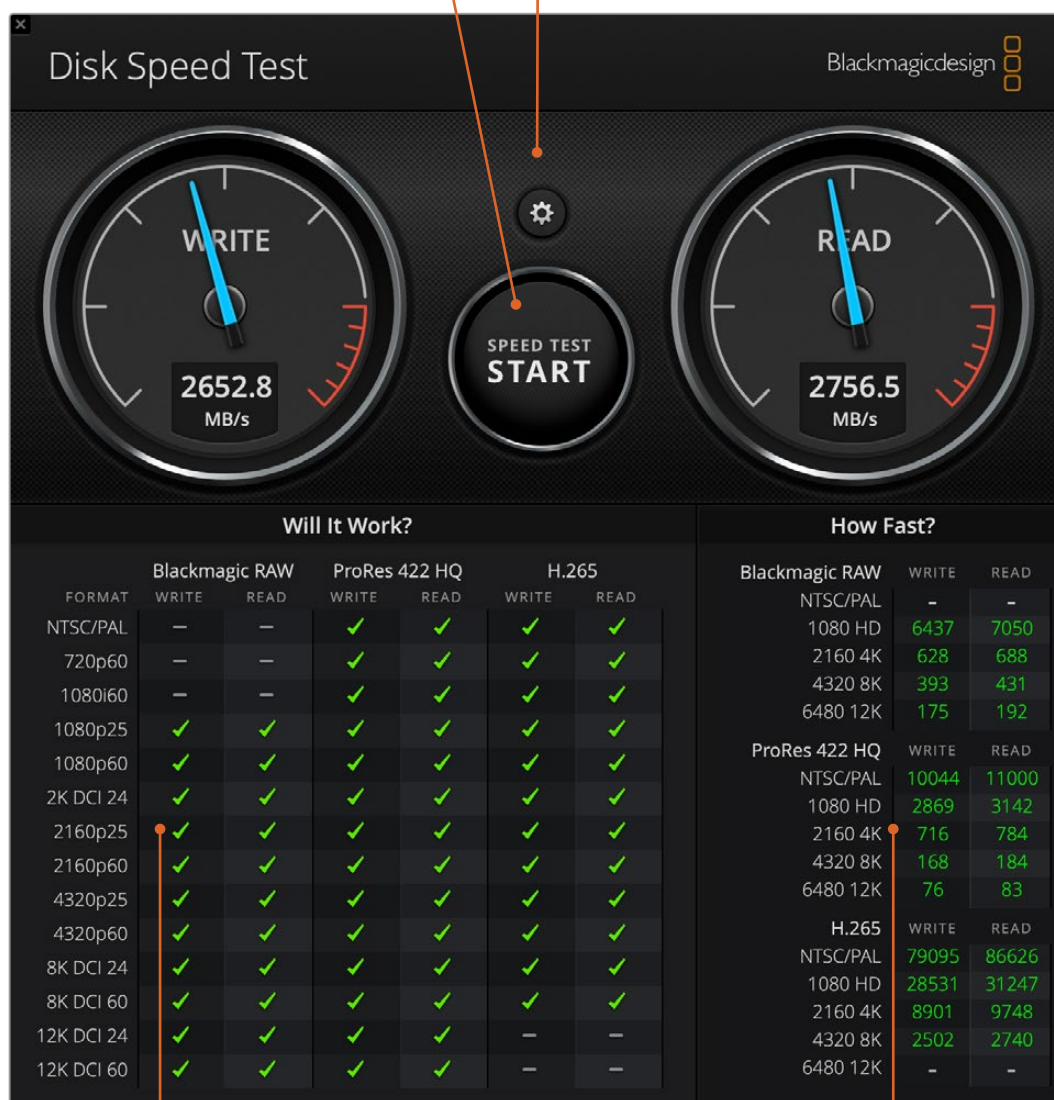
Disk Speed Test – Impostazioni

START

Clicca una volta su questo pulsante per testare la velocità. Clicca di nuovo per terminare il test.

Impostazioni

Clicca su questa icona per accedere alle impostazioni prima di iniziare il test.



Will it Work?

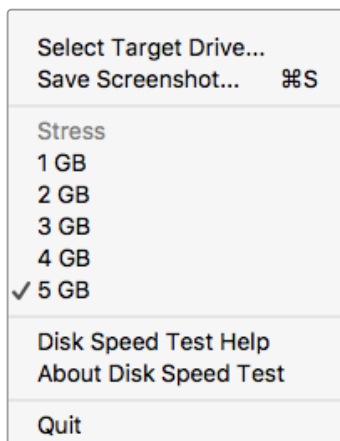
Questa sezione mostra i formati compatibili con il disco di archiviazione

How Fast?

Questa sezione mostra i risultati in fotogrammi per secondo (fps)

Disk Speed Test – Impostazioni

Accedi alle impostazioni di Disk Speed Test dall'icona dell'ingranaggio, situata sopra il pulsante START. Su Mac OS, troverai le stesse impostazioni sulla barra di selezione Menù, nella parte superiore dello schermo.



Menù impostazioni su Mac OS

Seleziona il disco rigido “Select Target Drive”

Seleziona il disco di archiviazione che desideri testare cliccando su “Select Target Drive”. Accertati di avere l'autorizzazione di lettura e scrittura del disco selezionato, per consentire a Disk Speed Test di scrivere un file temporaneo, che verrà automaticamente cancellato a fine test.

Salva lo screenshot “Save Screenshot”

Per salvare i risultati del test del disco di archiviazione, clicca su “Save screenshot”, e seleziona la destinazione. Questa opzione è utile per condividere le informazioni tecniche con

il team di supporto, o per pubblicare i risultati di test del disco su un sito internet. Gli screenshot si salvano nel formato PNG. Consigliamo di attribuire al file il nome del disco testato e del computer utilizzato per il test, e particolari di configurazione da ricordare in futuro.

Stress

Scegli la dimensione del file temporaneo che Disk Speed Test scriverà sul disco selezionato.

Seleziona l'opzione “5GB” per testare il disco con la massima accuratezza tecnica, bilanciando eventuali fluttuazioni. Scegliendo il valore più alto di “stress” si evita di ottenere risultati di velocità troppo alta dovuti alla cache del disco dei drive tradizionali. Quando la cache del disco è sovraccarica di dati, la velocità reale dei dischi è più lenta della velocità della cache del disco.

Imposta valori minori di “stress” per mostrare prontamente la velocità di archiviazione del disco. “1GB” è l'opzione consigliata agli stand delle fiere per mostrare immediatamente le prestazioni degli array di dischi.

Accedi al manuale di istruzioni

Clicca su “Disk Speed Test Help” per lanciare il manuale di Disk Speed Test.

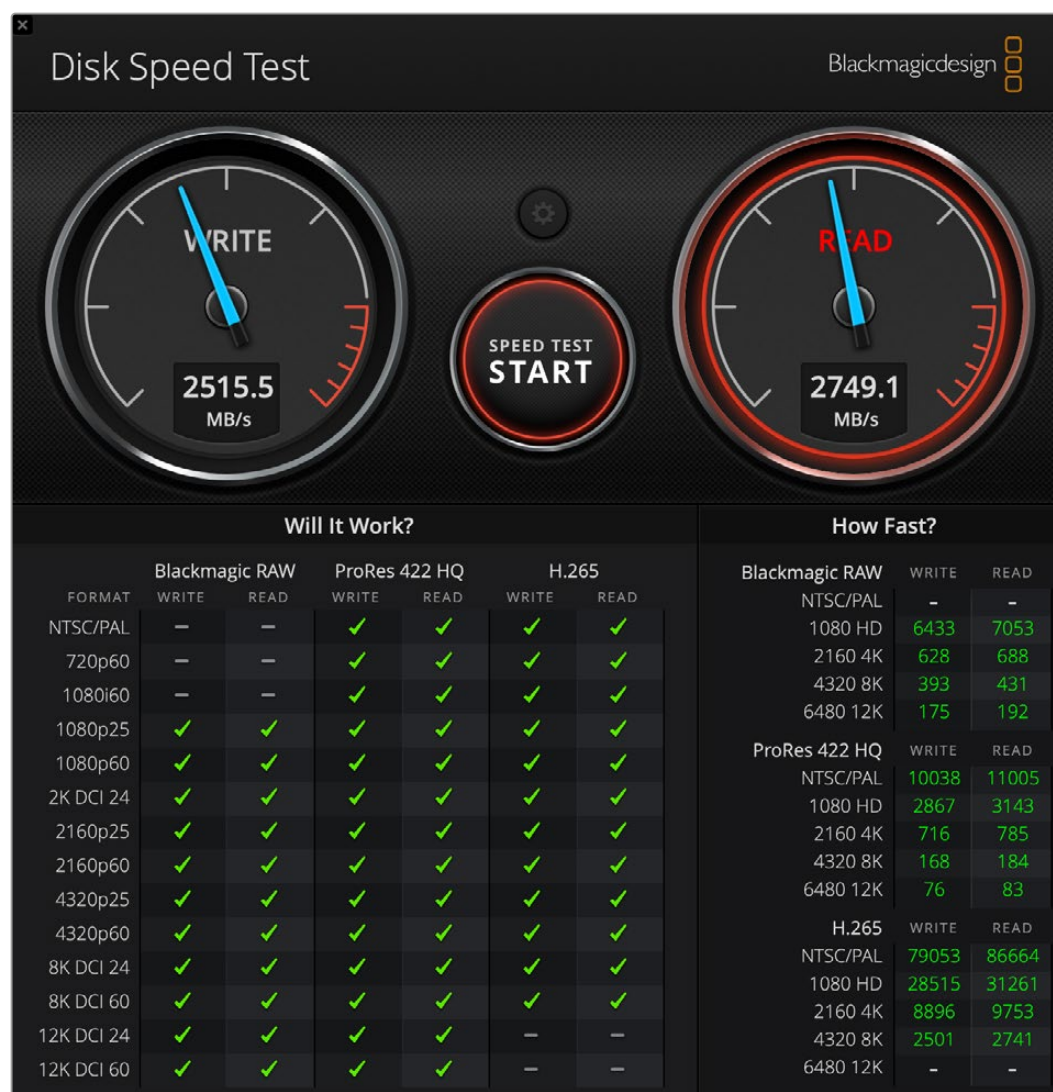
Scopri la versione del software

La voce “About Disk Speed Test” visualizza la versione del software Disk Speed Test installato.

Disk Speed Test – Controlla i risultati

Il pulsante START

Una volta scelte le impostazioni desiderate, clicca sull'icona START per avviare il test di velocità. Disk Speed Test comincerà la scrittura di un file temporaneo sul disco selezionato. Completata l'operazione, Disk Speed Test termina la scrittura e inizia a leggere il file temporaneo salvato sul drive.



Interfaccia di Blackmagic Disk Speed Test durante il test

Disk Speed Test continua la scrittura e la lettura del file della dimensione selezionata. Per interrompere il test, clicca di nuovo sull'icona START.

Ogni test salva un nuovo file temporaneo della dimensione selezionata. Poichè il file precedente viene cancellato automaticamente a fine test, Disk Speed Test non utilizza mai più di 5GB di spazio sul disco, ovvero la dimensione massima di "stress". Inoltre l'ultimo file temporaneo creato dal Disk Speed Test si cancella automaticamente a chiusura del programma. In questo modo il disco non archivia alcun file superfluo.

I risultati di ogni test appaiono nella sezione “How Fast”? La sezione “Will it Work?” aiuta a identificare i formati video con cui la prestazione di lettura è nettamente differente dalla prestazione di scrittura. Potrai scoprire immediatamente con quali formati è possibile la cattura ma non la riproduzione in tempo reale, o viceversa, con quali formati è possibile la riproduzione del video ma non la cattura.

La sezione “Will it Work?” mostra la lista di formati comuni, e a lato una spunta o una ics, che indicano se i formati sono compatibili con le prestazioni del disco. Consigliamo di eseguire cicli di test con Disk Speed Test per svelare i formati video dalla prestazione incerta. Se una spunta e una ics si alternano a fianco di un formato specifico, significa che il disco di archiviazione non è pienamente compatibile con il formato.

La sezione “How Fast?” mostra i frame rate che può raggiungere il computer. Il risultato va letto insieme a quello della sezione “Will it Work?”. Ad esempio, se appare una spunta verde per 2K DCI 24 in H.265 nella sezione “Will it Work?”, ma la sezione “How Fast?” mostra un supporto massimo di 24 fps, la prestazione del disco di archiviazione è troppo marginale per essere affidabile. Consigliamo di utilizzare un array di dischi più veloce o un formato video meno pesante per una migliore affidabilità. L'archiviazione sugli SSD non subisce fluttuazioni di velocità, per questo un array di dischi SSD non necessita prestazioni superiori al formato video. Invece le prestazioni dei comuni dischi rigidi rallentano in modo significativo quanto più diminuiscono in capienza. Di conseguenza è necessario un margine di sicurezza più ampio. Ecco perché è consigliabile che un array di dischi rigidi comune abbia prestazioni che raggiungono i 30fps per essere affidabile.

La sezione “How Fast?” mostra quanti feed video sono supportati dal disco di archiviazione. Se il risultato di “1080 HD” è 70, il drive supporta fino a 70fps di video 1080 HD.

La velocità di archiviazione supporta i seguenti formati video:

- 2 flussi video simultanei di 1080i50 a 25fps per flusso
- 1 flusso video di 1080i50 a 50fps per flusso
- 1 flusso video di 1080p59.94 a 59.94fps per flusso

Nota importante sulla velocità delle unità a stato solido (SSD)

Alcuni modelli di SSD non sono in grado di raggiungere la velocità indicata dalla casa di produzione, perché il disco usa una compressione dati interna per raggiungere velocità di scrittura più alte. Questa tecnica di compressione permette di salvare i dati alla velocità indicata dal produttore solo quando si tratta di semplici file o dati. Invece i dati video includono rumore e dati di pixel casuali che non ammettono compressione, e mostrano la velocità reale del disco.

Alcuni SSD hanno una velocità di scrittura fino al 50% inferiore di quella indicata dal produttore. Anche quando le specifiche del disco indicano che l'SSD ha una velocità sufficiente per il video, in realtà il disco non è in grado di gestire la cattura video in tempo reale. Solitamente questi dischi possono essere utilizzati per la riproduzione, perché la compressione interna riguarda in particolare la cattura.

Utilizza Disk Speed Test per individuare con precisione se il tuo SSD è in grado di gestire sia la cattura che la riproduzione di video non compresso. Blackmagic Disk Speed Test sfrutta i dati per simulare l'archiviazione del video sul disco, fornendo risultati realistici. Grazie a questa soluzione potrai acquistare gli SSD che supportano pienamente la cattura video. In fase di test abbiamo riscontrato che gli ultimi modelli di SSD e quelli ad alta capacità sono solitamente più veloci. Usa Blackmagic Disk Speed Test per controllare la velocità degli SSD connessi ai dock eSATA e ad altre interfacce, che potrebbero interferire sulle prestazioni del drive.

Blackmagic Disk Speed Test





Bem-vindo

O Blackmagic Design Disk Speed Test é um aplicativo elegante e divertido de usar que mede o desempenho da leitura e gravação de formatos de vídeo e taxas de quadros em mídias de armazenamento. O uso de taxas de quadro e formatos oferece medição precisa da forma como o armazenamento em disco se comportará com aplicativos de vídeo.

Caso já tenha se perguntado se sua mídia é apropriada para gravação e reprodução em um formato de vídeo específico, basta usar o Disk Speed Test para descobrir. Com sua interface de usuário amigável e um layout simples de entender, agora ficou bastante fácil de identificar a performance que você pode obter dos seus drives de mídia com apenas um clique no botão “Start”! O Disk Speed Test mostra até quantos fluxos de vídeo o seu armazenamento é capaz de operar!

O Disk Speed Test é incluído no software Blackmagic Desktop Video e pode ser baixado no nosso site.

A stylized, handwritten signature in black ink that reads "Grant Petty". The script is fluid and cursive.

Grant Petty

Diretor Executivo da Blackmagic Design

Índice

Disk Speed Test – Configurações	5
Selecionar Drive de Destino	6
Salvar Captura de Tela	6
Teste de Estresse	6
Ajuda do Disk Speed Test	6
Sobre o Disk Speed Test	6
Disk Speed Test – Resultados	7
Start	7
Aviso Importante sobre Velocidades de Unidades de Estado Sólido (SSD)	8

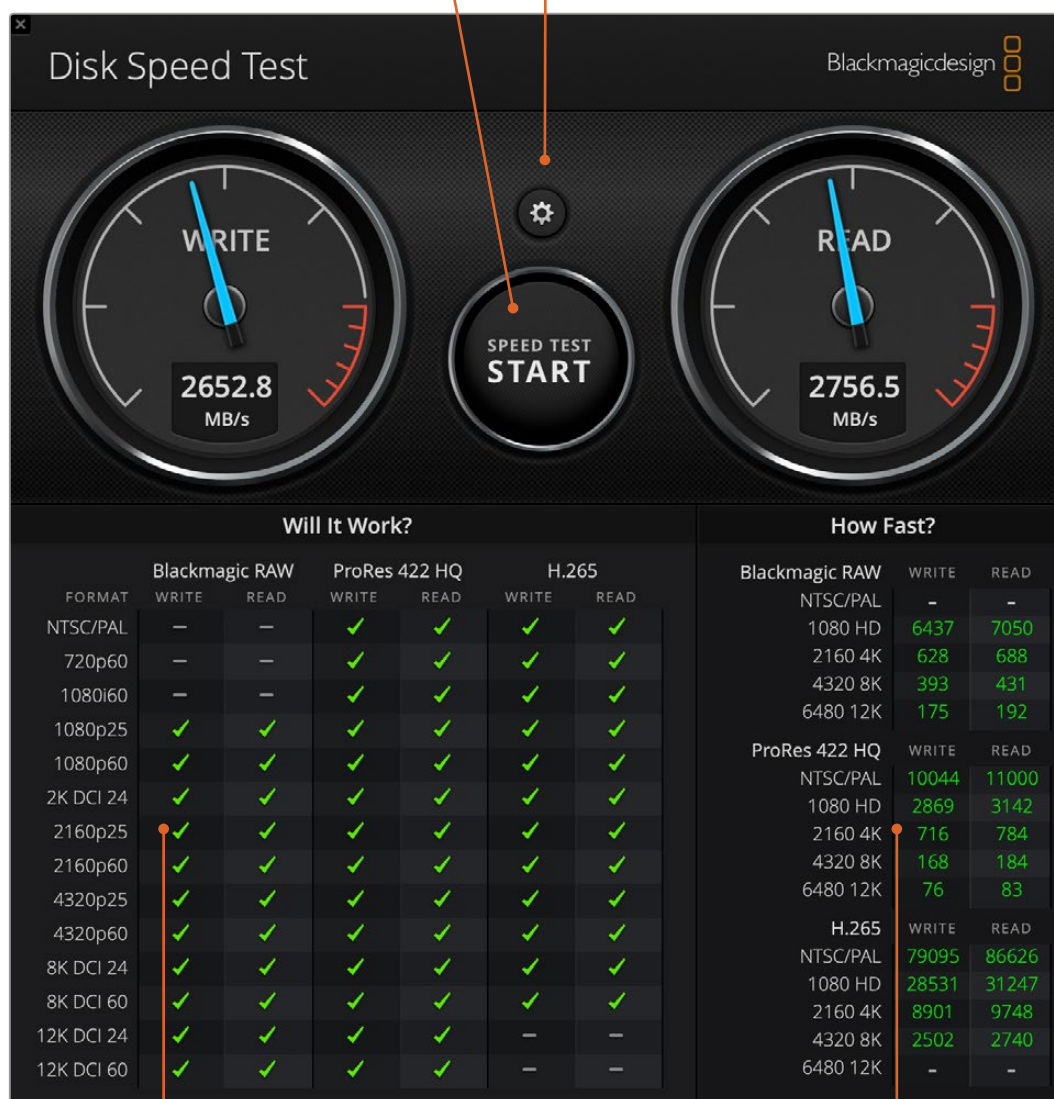
Disk Speed Test – Configurações

START

Clique neste botão uma vez para iniciar o teste de velocidade de disco. Clique novamente para interromper o teste.

Configurações

Clique neste botão para acessar as configurações antes de executar um teste de velocidade de disco.



Will it Work?

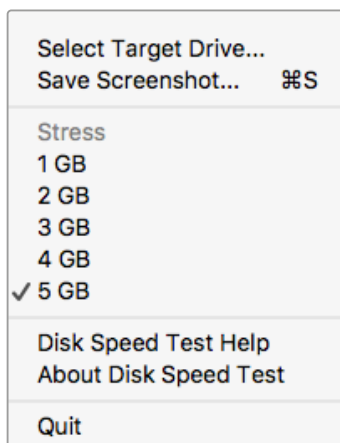
Este painel mostra quais formatos de vídeo são compatíveis com seu armazenamento em disco.

How Fast?

Este painel exibe os resultados em quadros por segundo.

Disk Speed Test – Configurações

As configurações do Disk Speed Test podem ser acessadas ao clicar no ícone de engrenagem, logo acima do botão “Start”. No macOS, as mesmas configurações também estão disponíveis a partir da barra de menu na parte superior da tela do seu computador.



Menu de configurações no macOS

Selecionar Drive de Destino

Clique em “Select target drive” para escolher o volume de armazenamento que você deseja testar. Certifique-se de que tenha permissões de leitura e gravação para o volume selecionado, pois o Disk Speed Test gravará um arquivo temporário nele. Este arquivo será excluído automaticamente quando você encerrar o Disk Speed Test.

Salvar Captura de Tela

Após testar seu armazenamento em disco, clique em “Save screenshot” para salvar uma captura de tela com os resultados para a localização escolhida. Esta opção é muito útil, caso seja necessário fornecer informações técnicas para uma pessoa do suporte ou queira postar os resultados de um teste de

velocidade de disco em um site. As capturas de tela são salvas no formato PNG e é recomendado usar um nome de arquivo descritivo que indique qual armazenamento em disco foi testado, em que computador o teste foi executado ou se uma configuração especial foi utilizada.

Teste de Estresse

A opção “Stress” permite escolher o tamanho do arquivo temporário que será gravado pelo Disk Speed Test no disco selecionado.

É recomendado que a maioria das pessoas selecione a opção “5 GB” para o teste de maior precisão técnica, que calcula a média de quaisquer flutuações no desempenho do disco. Selecionar o valor estresse mais alto evita que o Disk Speed Test informe resultados artificialmente mais rápidos devido ao cache de disco dos discos rígidos convencionais. Após o cache de disco ser inundado de dados, a verdadeira velocidade dos discos será exibida, a qual será mais lenta que a velocidade do cache de disco.

Valores estresse mais baixos podem ser selecionados, caso queira demonstrar a velocidade do armazenamento em disco com rapidez. A opção “1 GB” é uma boa escolha em um estande de exposição para mostrar rapidamente o desempenho de leitura e gravação de uma matriz de disco, embora os resultados possam não ser tão precisos como quando a opção “5 GB” é selecionada.

Ajuda do Disk Speed Test

Clique em “Disk Speed Test Help” para abrir o manual do Disk Speed Test em PDF.

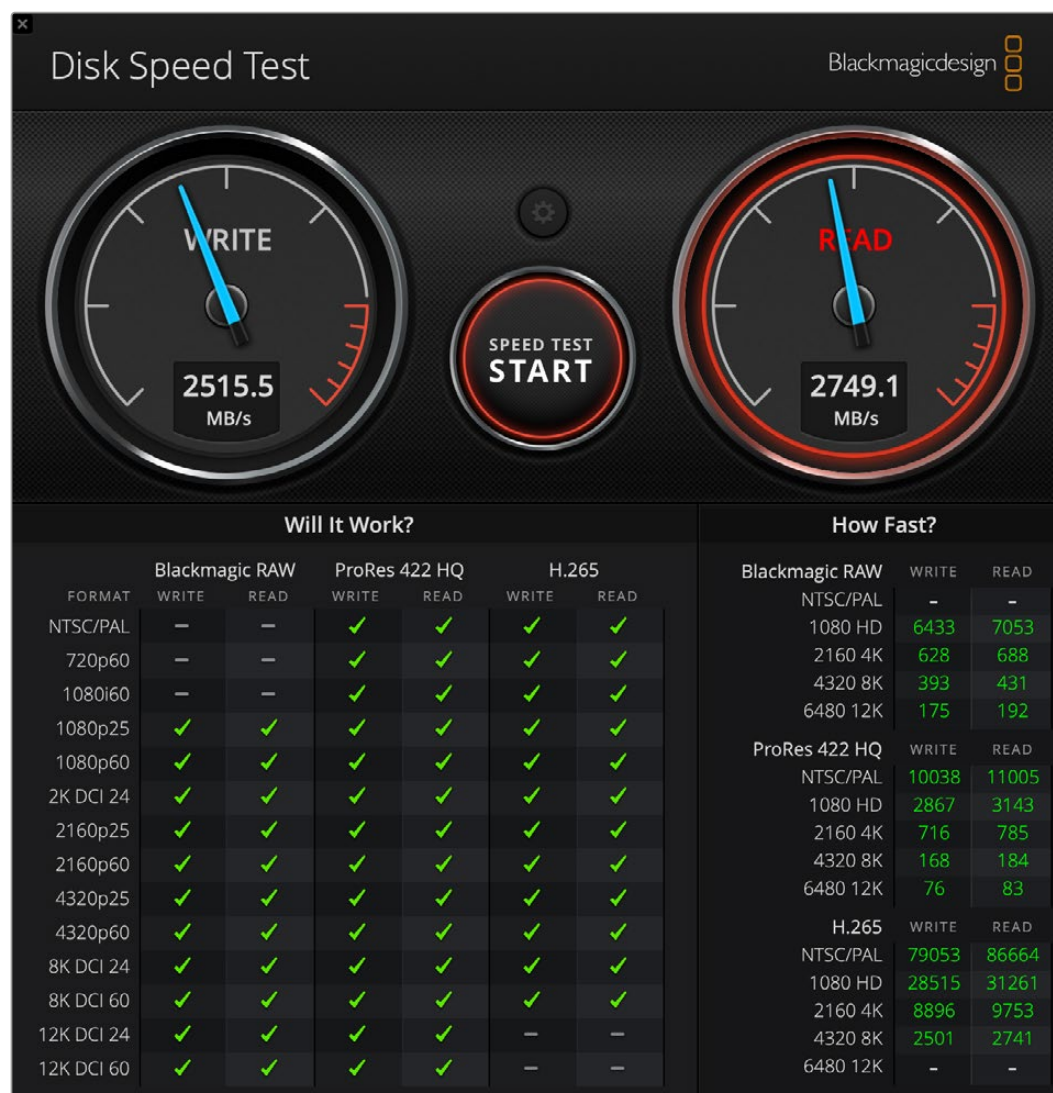
Sobre o Disk Speed Test

“About Disk Speed Test” mostra qual versão do Disk Speed Test está sendo executada.

Disk Speed Test – Resultados

Start

Após ter selecionado as configurações desejadas, clique no botão “Start” para iniciar o teste de velocidade de disco. O Disk Speed Test gravará um arquivo temporário no drive de destino selecionado. Quando a gravação do arquivo for concluída, o Disk Speed Test interromperá a gravação e iniciará a releitura do arquivo temporário a partir do drive.



Interface do Disk Speed Test durante um teste.

O Disk Speed Test continuará lendo e gravando o tamanho determinado para o arquivo stress até que você pare o teste ao clicar no botão “Start” novamente.

Cada teste de gravação grava um novo arquivo stress temporário e o anterior é excluído, assim o Disk Speed Test nunca utiliza mais espaço de disco do que o determinado para o tamanho do arquivo stress, por exemplo: 5 GB. Quando o aplicativo Disk Speed Test é encerrado no fim do teste, o arquivo temporário final também é excluído para que seu armazenamento em disco não fique cheio com arquivos de teste.

Após cada teste de leitura ou gravação, os resultados serão exibidos no painel “How Fast?”. O painel “Will it Work?” pode ajudar a identificar formatos de vídeo em que o desempenho da leitura possa ser consideravelmente diferente do desempenho de gravação. Essas diferenças podem indicar que um formato de vídeo possa ser captado mas não reproduzido em tempo real, ou então, que um formato de vídeo possa ser reproduzido mas não captado em tempo real.

O painel “Will it Work?” exibe formatos de vídeo comuns e mostra um sinal de verificação ou um “x” para indicar se o desempenho será adequado para o formato de vídeo desejado. Sugerimos que você permita que o Disk Speed Test realize vários ciclos de testes para ajudar a revelar quaisquer formatos de vídeo para os quais o armazenamento em disco possa ser marginal. Caso observe um sinal de verificação e um “x” alternando entre si para um formato de vídeo, isso indica que o armazenamento em disco não suporta o formato de vídeo de forma eficaz.

O painel de resultados “How Fast?” exibe as taxas de quadro que o seu computador é capaz de alcançar em quadros por segundo e deve ser lido em conjunto com o painel “Will it Work?”. Caso o painel “Will it Work?” exiba um sinal de confirmação verde para 2K DCI 24 usando H.265, mas o painel “How Fast” mostrar que um máximo de 24 quadros será compatível, o desempenho do armazenamento em disco será muito marginal para ser confiável. Uma matriz de disco mais rápida ou um formato de vídeo menos exigente devem ser usados para maior confiabilidade. O armazenamento em SSD não flutua muito em velocidade, então não é necessário que uma matriz de disco SSD opere muito mais rápido que o formato de vídeo. No entanto, os discos rígidos convencionais ficam significativamente mais lentos conforme vão se enchendo e uma margem de segurança maior é necessária para confiabilidade. Neste exemplo, seria mais seguro se uma matriz com discos rígidos convencionais exibisse um desempenho de pelo menos 30 fps.

O painel de resultados “How Fast?” também permite que você veja quantos fluxos de vídeo são compatíveis com o armazenamento em disco. Caso o resultado para “1080 HD” seja 70, você pode executar até 70 quadros de vídeo 1080 HD por segundo.

Esta velocidade de armazenamento é compatível com os formatos de vídeo a seguir:

- 2 fluxos simultâneos de vídeo 1080i50 a 25 fps por fluxo
- 1 fluxo de vídeo 1080p50 a 50 fps por fluxo
- 1 fluxo de vídeo 1080p59.94 a 59.94 fps por fluxo

Aviso Importante sobre Velocidades de Unidades de Estado Sólido (SSD)

Alguns modelos SSD não podem salvar dados de vídeo na velocidade indicada pelo fabricante porque o disco usa compressão de dados ocultos para alcançar velocidades de gravação mais rápidas. Esta técnica de compressão de dados é capaz de salvar os dados na velocidade alegada pelo fabricante somente quando armazena arquivos ou dados simples, como dados em branco. Os dados de vídeo incluem ruídos de vídeo e dados de pixels aleatórios que não se compactam muito, revelando então a verdadeira velocidade do disco.

Alguns SSDs podem ter uma velocidade de gravação até 50% mais baixa do que a alegada pelo fabricante, portanto, mesmo que as especificações do disco afirmem que um SSD é suficientemente rápido para manusear vídeos, na verdade, o disco não é rápido o bastante para a captação dos dados do vídeo em tempo real. A compressão de dados ocultos afeta principalmente a captação e, muitas vezes, estes discos ainda podem ser usados para a reprodução em tempo real.

Use o Blackmagic Disk Speed Test para medir com precisão a capacidade do seu SSD de captar e reproduzir vídeos sem compactação. O Blackmagic Disk Speed Test utiliza dados para simular o armazenamento de vídeo, assim você obtém resultados semelhantes com o que verá ao captar vídeos em um disco. Isso permitirá que você encontre modelos de SSD que funcionem bem para a captação de vídeo. Durante nossos testes, percebemos que os modelos SSD mais novos, e SSDs com capacidades maiores, geralmente são mais rápidos. O Blackmagic Disk Speed também testa a velocidade de discos conectados a docas eSATA e outras interfaces, que podem afetar o desempenho do disco.

Blackmagic Disk Speed Test





Hoş Geldiniz

Blackmagic Disk Speed Test; depolama ortamının okuma ve yazma performansını video kare hızında ve formatlarında ölçen, güzel ve zevkli bir uygulamadır. Kare hızlarının ve formatlarının kullanılmasıyla, disk belleğinin video ile ilgili uygulamalar karşısında gösterdiği performansın, hassas doğrulukta ölçümünü verir.

Ortamınızın, belli bir video formatının kaydı veya oynatımı için uygun olup olmadığını merak ettiğinizde, bunu öğrenmek için Disk Speed Test'i kullanabilirsiniz. Kullanımı kolay arayüzü ve kolay anlaşılır düzeni ile, Start, yani başlat butonunu tek tıklamayla, depolama ortamınızdan nasıl bir performans alacağını belirlemek artık kolay. Ayrıca Disk Speed Test, depolama sisteminizin altından kalkabileceği video akışı sayısını bile gösterir!

Disk Speed Test, Blackmagic Desktop Video yazılımına dahil edilmiştir ve internet sitemizden indirilebilir.

Grant Petty

CEO Blackmagic Design

İçindekiler

Disk Speed Test – Ayarlar	75
Hedef Diski Seçin	76
Ekran Görüntüsünün Kaydı	76
Stress (Baskı)	76
Disk Speed Test Yardımı	76
Disk Speed Test Hakkında	76
Disk Speed Test - Sonuçlar	77
Başlangıç	77
Katı Hal Disk (SSD) hızları hakkında önemli not	78

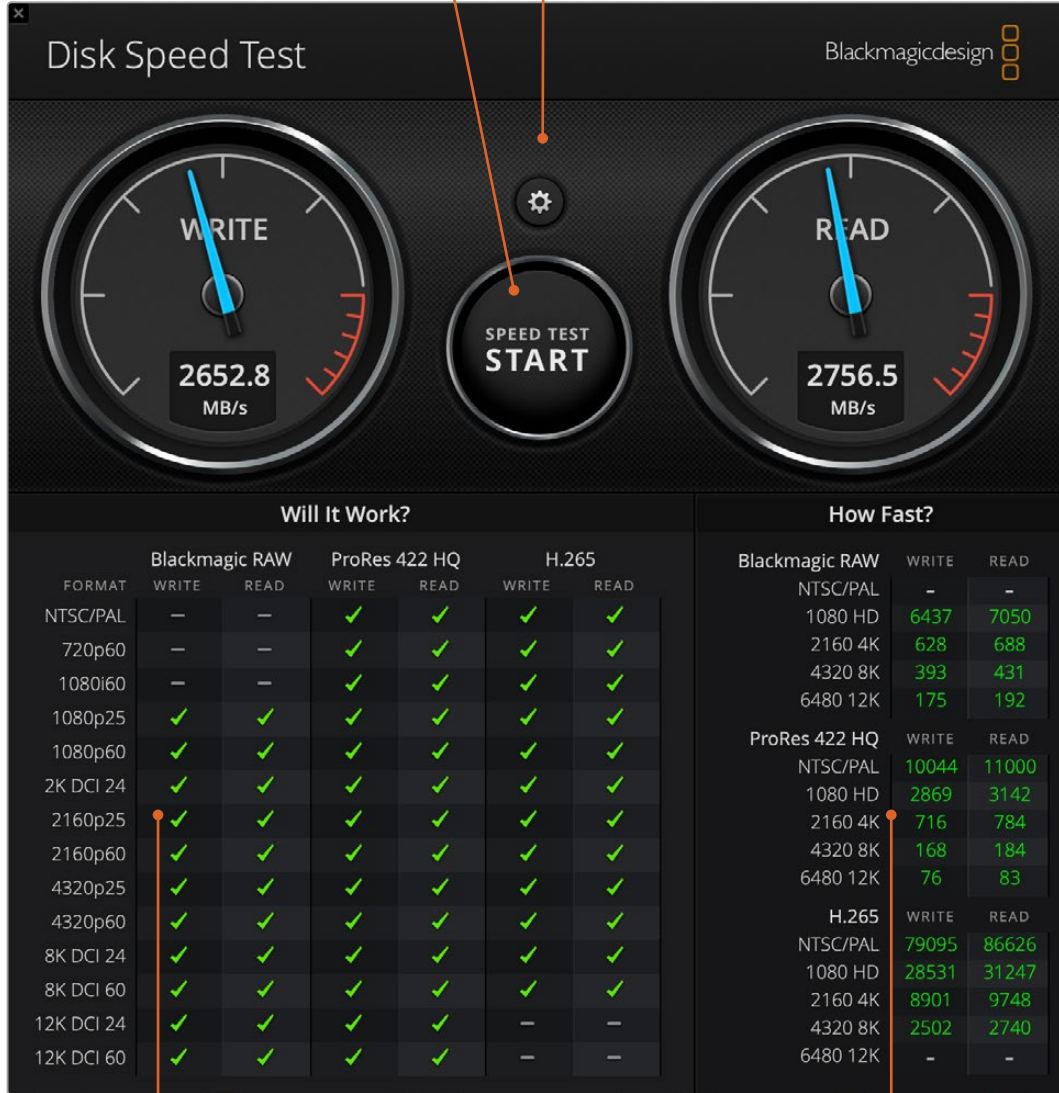
Disk Speed Test – Ayarlar

START (Başlat) Butonu

Disk Speed Test'i başlatmak için bu butona bir kez basın. Testi durdurmak için tekrar basın.

Settings (Ayarlar) Butonu

Bir Disk Speed Test uygulamasından önce, ayarlara erişmek için bu butonu tıklayın.



Will it Work? Paneli

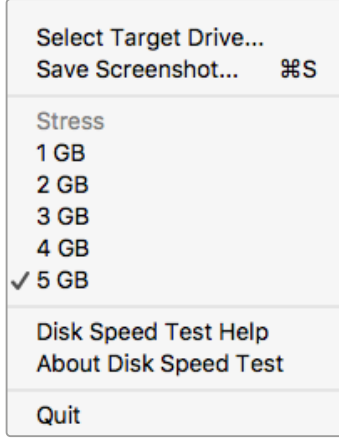
Bu panel, depolama diskiniz tarafından hangi formatların desteklenebildiğini gösterir.

How Fast? (Ne kadar hızlı) Paneli

Bu panel, sonuçları saniyede kare hızı (fps) olarak gösterir.

Disk Speed Test – Ayarlar

Disk Speed Test (Disk Hızı Testi) ayarları, 'start' (başlat) butonunun hemen üzerindeki, 'settings' etiketli ayarlar dişli ikonu üzerine tıklanarak erişilir. Aynı ayarlar, Mac OS'de bilgisayar ekranınızın üst kısmındaki menü çubuğunda da bulunur.



Mac OS'teki ayarlar menüsü

Hedef Diski Seçin

Test etmek istediğiniz depolama hacmini seçmek için, 'select target drive' etiketli, seçeneği tıklayın. Seçilen hacim için 'disk okuma ve yazma' izinlerine sahip olduğunuzdan emin olun çünkü, Disk Speed Test, hacim üzerine geçici bir dosya yazacak. Disk Speed Test uygulamasından çıktığınızda, bu dosya otomatik olarak silinir.

Ekran Görüntüsünün Kaydı

Depolama diskinizi test ettikten sonra, test sonuçlarının bir ekran görüntüsünü seçtiğiniz bir konuma kaydetmek için, 'save screenshot' ibaresini tıklayın. Bir destek uzmanına teknik bilgiler sağlamanız gerektiğinde veya disk hızı sonuçlarını bir internet sitesine yüklemek istediğinizde, bu

seçenek çok işe yarar. Ekran görüntüleri PNG formatında kaydedilir ve hangi disk belleğinin test edildiğini ya da testin hangi bilgisayarda yapıldığını veya özel bir yapılandırmanın kullanılıp kullanılmadığını gösteren, açıklayıcı bir dosya adı atamak, iyi bir fikirdir.

Stress (Baskı)

'Stress' seçeneği, Disk Speed Test'in seçili diske yazacağı geçici dosyanın büyüklüğünü seçmenizi sağlar.

Teknik olarak en doğru test için çoğunlukla, disk performansındaki dalgalanmaların ortalamasını alan '5GB' seçeneği seçilmelidir. En yüksek test değerinin seçilmesi, standart sabit disklerdeki disk önbelleği nedeniyle, Disk Speed Test'in yapay olarak hızlı sonuçlar bildirmemesini garantiler. Disk önbelleği verilerle dolup taşıtığında, disklerin gerçek hızları ortaya çıkar ve bu hızlar, disk önbelleği hızından daha yavaş olacaktır.

Disk depolama hızını çabucak göstermek istiyorsanız daha düşük değerler seçilebilir. Bir fuar standında, bir disk dizisinin okuma ve yazma performansını çabucak göstermek için, '1 GB' iyi bir seçenektir, ama sonuçları '5 GB' seçeneğindeki kadar doğru olmayabilir.

Disk Speed Test Yardımı

Disk Speed Test için PDF formatındaki kullanım kılavuzunu açmak üzere, 'Disk Speed Test Help' ibaresini tıklayın.

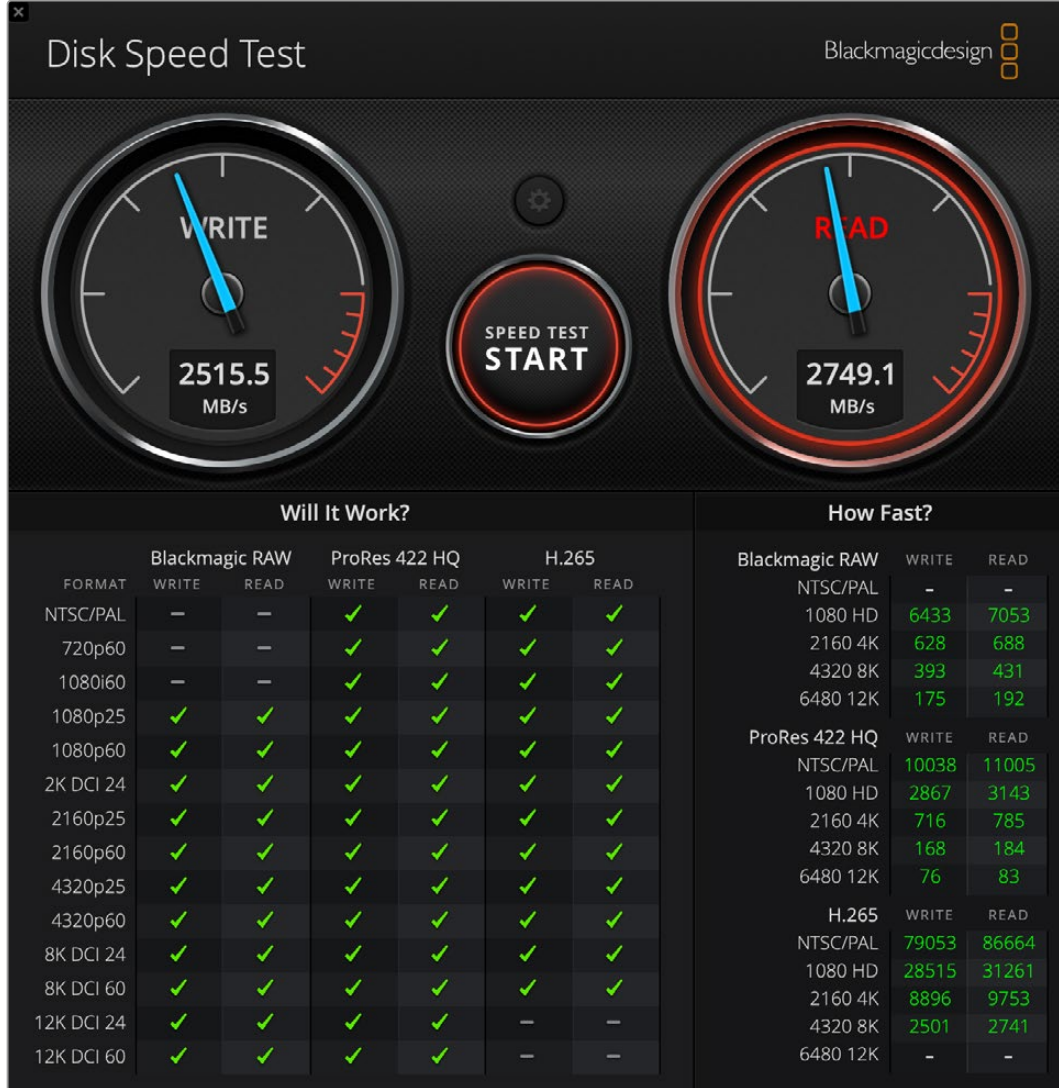
Disk Speed Test Hakkında

'About Disk Speed Test' menü seçeneği, hangi Disk Speed Test versiyonunu çalıştırdığınızı görüntüler.

Disk Speed Test - Sonuçlar

Başlangıç

Arzu ettiğiniz ayarları seçtikten sonra, disk hız testini başlatmak için, 'start' butonunu tıklayın. Disk Speed Test, seçili hedef diske geçici bir dosya yazacaktır. Dosya yazma işlemi sona erdiğinde, Disk Speed Test yazma işlemini sonlandıracak ve geçici dosyayı diskten okumaya başlayacaktır.



Bir test esnasında Disk Speed Test arayüzü

Disk Speed Test, siz 'start' butonuna tekrar basarak testi durduruncaya kadar, stres dosyanın belirlenen büyüklüğünü yazmaya ve okumaya devam edecektir.

Her bir yazma testi, yeni bir geçici stres dosyası yazacaktır ve önceki dosya zaten silinmiş olacaktır, yani Disk Speed Test, 5 GB gibi belirlenen dosya büyüklüğünden fazla disk alanı asla kullanmaz. Test sonunda Disk Speed Test uygulaması kapatıldığında, en son geçici dosya da silinir, böylelikle disk belleğiniz test dosyalarıyla dolmaz.

Her bir Okuma ve Yazma testinden sonra, test sonuçları 'How Fast?' isimli hız panelinde gösterilir. 'Will it Work?' başlıklı panel, Okuma performansının Yazma performansından önemli derecede farklı olabileceği video formatlarını saptamanıza yardımcı olabilir. Bu farklılıklar; bir video formatını kaydedebileceğiniz ama gerçek zamanlı geri oynatamayacağınız veya bir videoyu geri oynatabileceğiniz ama gerçek zamanlı kaydedemeyeceğiniz anlamına gelebilir.

'Will it Work?' paneli, sık kullanılan video formatlarını gösterir ve bir onay işareti veya çarpı işaretiyle, istenilen video formatı için diskin performansının yeterli olup olmadığını anında gösterir. Disk depolama performansının sınırdan olabileceği video formatlarını ortaya çıkarmaya yardımcı olması için, Disk Speed Test'in birkaç test uygulamasına izin vermenizi öneririz. Bir video formatı için, bir onay işaretinin çarpıya değiştiğini veya bir çarpının onay işaretine değiştiğini fark ederseniz bu, disk belleğinin o video formatını sorunsuz bir şekilde desteklemeyeceğine işaret eder.

'How Fast?' isimli sonuçlar paneli, diskinizin elde edebileceği kare hızlarını, bir saniyedeki kare (fps) olarak gösterir ve 'Will it Work?' paneli ile beraber okunmalıdır. Eğer 'Will it Work?' paneli, H.265 kullanan 2K DCI 24 için yeşil bir onay işareti gösteriyorsa ancak 'How Fast' paneli, saniyede maksimum 24 karenin desteklendiğini gösteriyorsa, disk bellek performansı, güvenilir olamayacak kadar sınırdadır. Güvenilirlik için, daha hızlı bir disk dizisi veya daha az hız gerektiren bir video formatı kullanılmalıdır. SSD bellek, hız bakımından fazla dalgalanmaz, bu nedenle bir SSD disk dizisinin, video formatından çok daha hızlı performans göstermesi gerekmez. Bununla beraber, sıradan sabit diskler, oldukça önemli ölçüde yavaşlar ve güvenilirlik için, daha büyük bir güvenlik payı gerekir. Bu örnekte, sabit disklerin sıradan bir disk dizisinin, tedbir olarak en azından 30fps'lik bir performans göstermesi en iyisidir.

'How Fast?' sonuçlar paneli, disk belleğiniz tarafından kaç adet video akışının desteklendiğini görebilmenizi de sağlar. '1080 HD' için sonuç 70 ise, saniyede 70 kareye kadar 1080 HD video işletebilirsiniz.

Bu depolama hızı, aşağıdaki video formatlarını destekleme kapasitesine sahiptir:

- Her bir akış için 25 fps'de aynı anda 2 adet 1080i50 video akışı
- Her bir akış için 50 fps'de 1 adet 1080p50 video akışı
- Her bir akış için 59.94 fps'de 1 adet 1080p59.94 video akışı

Katı Hal Disk (SSD) hızları hakkında önemli not

Bazı SSD modelleri, imalatçıların belirttiği hızlarda video verilerini kaydedemez, çünkü bu daha yüksek yazma hızlarına erişmek için diskte gizli veri sıkıştırması kullanılır. Bu veri sıkıştırması tekniği, veriyi imalatçı firmanın iddia ettiği hızlarda, sadece boş veri gibi basit dosyaları veya basit verileri depolarken kaydedebilir. Video verileri; video gürültüsü ve pek sıkışmayan daha rastgele piksel verileri içerdiğinden, diskin gerçek hızını ortaya çıkarır.

Bazı SSD'lerin yazma hızları, üreticilerin iddia ettiği hızlardan %50 daha düşük olabilir, yani bir diskin özelliklerinde, SSD'nin videoyu işlemek için yeterince hızlı olduğu ileri sürülse de aslında o disk, gerçek zamanlı video kaydı için yeterli hıza sahip değildir. Gizli veri sıkıştırması, daha çok kaydı etkiler ve bu diskler, genellikle gerçek zamanlı oynatım için kullanılabilirler.

SSD'nizin sıkıştırılmamış video kaydı ve oynatımı için yeterince hızlı olup olmadığını doğru olarak ölçmek için, Blackmagic Disk Speed Test uygulamasını kullanın. Blackmagic Disk Speed Test, video kaydını simüle eden veriler kullanır, böylelikle bir diske video kaydederken göreceğinize yakın sonuçlar elde edersiniz. Bu, video kaydı ile iyi çalışan SSD modellerini bulmanızı sağlar. Testlerimizde, daha yeni ve daha büyük kapasiteli SSD modellerinin, genellikle daha hızlı olduklarını bulduk. Ayrıca Blackmagic Disk Speed Test, diskin performansını etkileyebilen eSATA dock'larına ve başka arayüzlere bağlı disklerin de hızlarını test edebilir.

Blackmagic Disk Speed Test





Szanowny kliencie,

Blackmagic Design Disk Speed Test jest przyjazną dla użytkownika aplikacją, która mierzy wydajność odczytu i zapisu danych z nośników pamięci w formatach i z klatkami wideo. Zastosowanie klatki i formatów umożliwia dokładny pomiar wydajności pamięci masowej w zastosowaniach związanych z wideo.

Jeśli kiedykolwiek zastanawiałeś się, czy Twój nośnik jest odpowiedni do nagrywania i odtwarzania określonego formatu wideo, możesz przeprowadzić Disk Speed Test, aby się o tym przekonać. Przyjazny interfejs i łatwy do zrozumienia układ pozwala teraz łatwo określić wydajność, jaką można uzyskać z nośników danych za pomocą jednego kliknięcia przycisku Start! Disk Speed Test pokaże nawet, ile strumieni wideo jest w stanie obsłużyć Twoja pamięć masowa!

Disk Speed Test jest dołączony do oprogramowania Blackmagic Desktop Video i można go pobrać z naszej strony internetowej.

Grant Petty

Dyrektor Generalny Blackmagic Design

Spis treści

Disk Speed Test – Ustawienia	82
Wybierz dysk docelowy	83
Zapisz zrzut ekranu	83
Obciążenie	83
Pomoc Disk Speed Test	83
Informacje o programie Disk Speed Test	83
Disk Speed Test – Wyniki	84
Start	84
Ważna uwaga dotycząca prędkości dysków SSD (Solid State Disk)	85

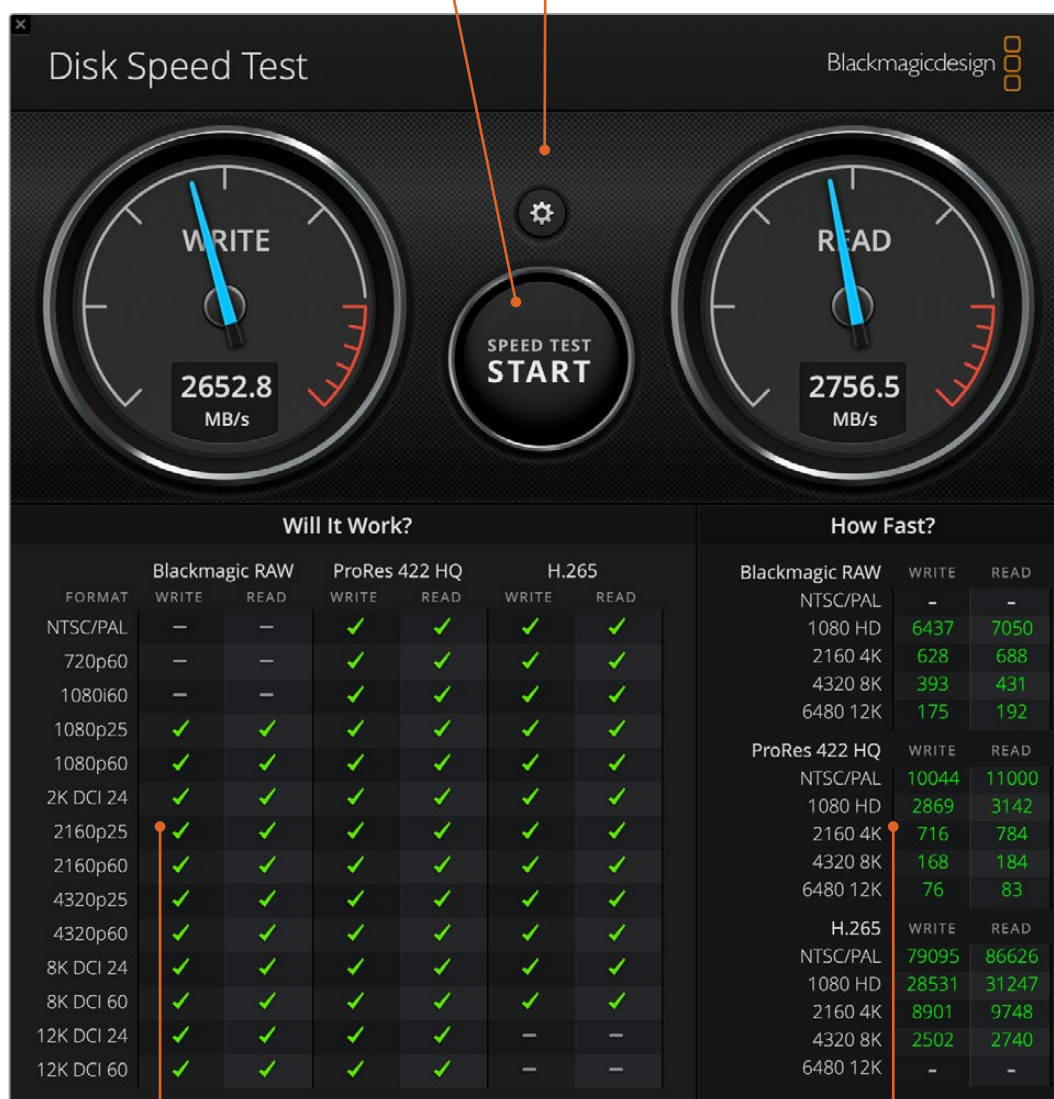
Disk Speed Test – Ustawienia

START

Kliknij ten przycisk jednokrotnie, aby rozpocząć test prędkości dysku. Naciśnij ponownie, aby zatrzymać test

Ustawienia

Kliknij ten przycisk, aby uzyskać dostęp do ustawień przed wykonaniem testu prędkości dysku



Czy to działa?

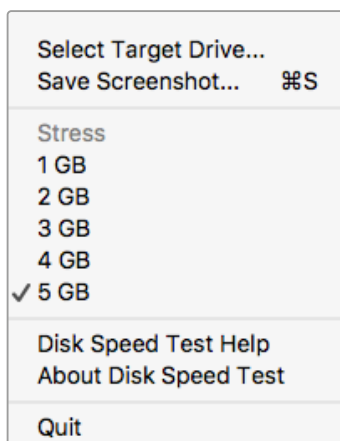
Ten panel pokazuje, jakie formaty wideo mogą być obsługiwane przez pamięć masową dysku

Jak szybko?

Ten panel pokazuje wyniki w klatkach na sekundę

Disk Speed Test – Ustawienia

Dostęp do ustawień Disk Speed Test uzyskuje się, klikając ikonę koła zębatego **Ustawienia** tuż nad przyciskiem **Start**. Na Mac OS te same ustawienia są również dostępne z poziomu paska menu w górnej części ekranu komputera.



Ustawienia menu wMac OS

Wybierz dysk docelowy

Kliknij **Wybierz dysk docelowy**, aby wybrać dysk, który chcesz przetestować. Upewnij się, że masz uprawnienia do odczytu i zapisu dla wybranego dysku, ponieważ Disk Speed Test zapisze na nim plik tymczasowy. Plik ten zostanie automatycznie usunięty po zamknięciu aplikacji Disk Speed Test.

Zapisz zrzut ekranu

Po przetestowaniu pamięci dysku kliknij przycisk **Zapisz zrzut ekranu**, aby zapisać zrzut ekranu z wynikami w wybranej lokalizacji. Ta opcja jest bardzo przydatna w przypadku konieczności przekazania informacji technicznych pracownikowi pomocy technicznej lub zamieszczenia

wyników prędkości dysku na stronie internetowej. Zrzuty ekranu są zapisywane w formacie PNG i dobrze jest podać opisową nazwę pliku, która wskazuje, jaki dysk był testowany, na jakim komputerze przeprowadzono test lub czy użyto specjalnej konfiguracji.

Obciążenie

Opcja **Obciążenie** umożliwia wybranie rozmiaru pliku tymczasowego, który zostanie zapisany na wybranym dysku przez program Disk Speed Test.

Większość osób powinna wybrać opcję **5 GB**, aby uzyskać najbardziej dokładny technicznie test, który uśrednia wszelkie wahania wydajności dysku. Wybranie najwyższej wartości obciążenia dla testu gwarantuje, że test Disk Speed Test nie będzie podawał sztucznie przyspieszonych wyników z powodu pamięci podręcznej konwencjonalnych dysków twardych. Po zapełnieniu pamięci podręcznej dysków danymi można zobaczyć rzeczywistą prędkość dysków, która będzie mniejsza niż prędkość pamięci podręcznej dysków.

Ustawienie niskiego obciążenia można wybrać, jeśli chce się szybko zademonstrować prędkość zapisu danych na dysku. Opcja **1 GB** jest dobrym wyborem na stoisku wystawowym, aby szybko pokazać wydajność odczytu i zapisu macierzy dyskowej, chociaż wyniki mogą nie być tak dokładne, jak w przypadku opcji **5 GB**.

Pomoc Disk Speed Test

Kliknij „Pomoc Disk Speed Test”, aby uruchomić instrukcję PDF dla Disk Speed Test.

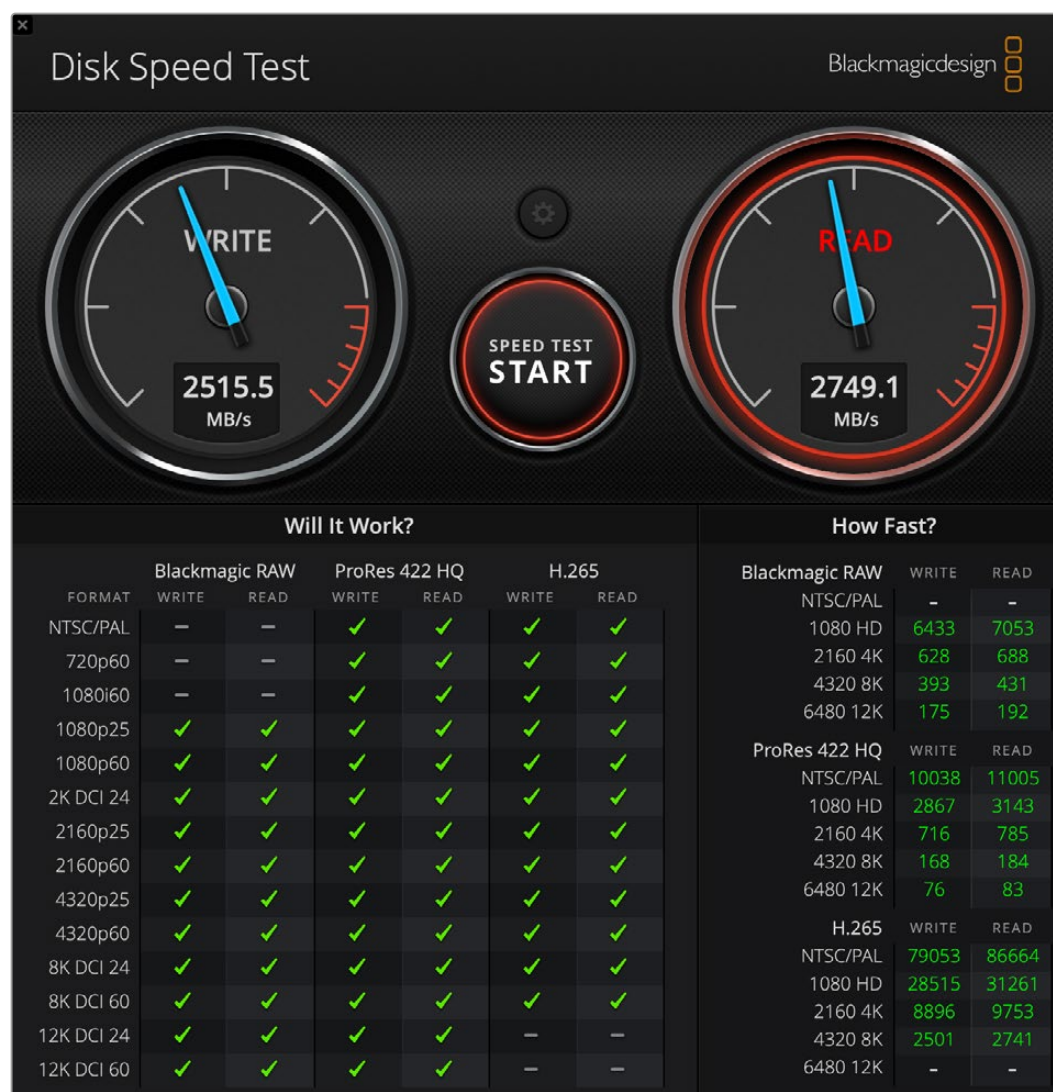
Informacje o programie Disk Speed Test

W polu „Informacje o programie Disk Speed Test” wyświetlana jest aktualnie używana wersja programu Disk Speed Test.

Disk Speed Test – Wyniki

Start

Po wybraniu odpowiednich ustawień kliknij przycisk **Start**, aby rozpocząć test prędkości dysku. Disk Speed Test zapisze plik tymczasowy na wybranym dysku docelowym. Po zakończeniu zapisu pliku program Disk Speed Test zatrzyma zapis i rozpocznie odczytywanie pliku tymczasowego z dysku.



Interfejs Disk Speed Test podczas testu

Disk Speed Test będzie kontynuował zapis i odczyt nominalnego rozmiaru obciążonego pliku do momentu zatrzymania testu przez ponowne kliknięcie przycisku **Start**.

W każdym teście zapisu zostanie zapisany nowy, tymczasowy obciążony plik, a poprzedni zostanie już usunięty, więc Disk Speed Test nigdy nie wykorzysta więcej miejsca na dysku niż nominalny rozmiar obciążonego pliku, np. 5 GB. Gdy aplikacja Disk Speed Test zostanie zamknięta po zakończeniu testów, ostatni plik tymczasowy również zostanie usunięty, dzięki czemu pamięć dyskowa nie zostanie zapełniona plikami testowymi.

Po każdym teście odczytu lub zapisu wyniki zostaną wyświetlone w panelu „Jak szybko?”. Panel „Czy to działa?” może pomóc w identyfikacji formatów wideo, w przypadku których

wydajność odczytu może znacząco różnić się od wydajności zapisu. Różnice te mogą oznaczać, że można przechwycić format wideo, ale nie można go odtworzyć w czasie rzeczywistym, lub że można odtworzyć format wideo, ale nie można go przechwycić w czasie rzeczywistym.

Panel „Czy to działa?” pokazuje popularne formaty wideo i natychmiast wyświetla zaznaczenie lub krzyżyk wskazujący, czy wydajność dysku będzie odpowiednia dla danego formatu wideo. Sugerujemy, aby Disk Speed Test wykonał kilka cykli testowych, co pomoże wykryć formaty wideo, dla których wydajność pamięci masowej dysku może być marginalna. Jeśli dla danego formatu wideo zostanie wyświetlone zaznaczenie i krzyżyk, oznacza to, że pamięć masowa dysku nie jest w stanie niezawodnie obsługiwać tego formatu wideo.

Panel wyników „Jak szybko?” pokazuje klatkaż, jaki może uzyskać dysk, i należy go odczytać w połączeniu z parametrem panelu „Czy to działa?”. Jeśli panel „Czy to działa?” pokazuje zielony znacznik wyboru dla 2K DCI 24 przy użyciu H.265, ale panel „Jak szybko?” pokazuje, że obsługiwane będą maksymalnie 24 klatki na sekundę, wydajność pamięci dyskowej jest zbyt mała, aby można było na niej polegać. Aby zapewnić niezawodność, należy użyć szybszej macierzy dyskowej lub mniej wymagającego formatu wideo. Prędkość pamięci masowej SSD nie ulega znacznym wahaniom, dlatego macierz dyskowa SSD nie musi działać znacznie szybciej niż format wideo. Jednak konwencjonalne dyski twarde ulegają znacznemu spowolnieniu w miarę zapełniania się i w celu zapewnienia niezawodności wymagany jest większy margines bezpieczeństwa. W tym przykładzie najlepiej byłoby, gdyby konwencjonalna macierz dysków twardych zapewniała wydajność co najmniej 30 klatek na sekundę.

Panel wyników „Jak szybko?” umożliwia także sprawdzenie, ile strumieni wideo może być obsługiwanych przez pamięć masową dysku. Jeśli wynik dla opcji **1080 HD** wynosi 70, oznacza to, że można uruchomić do 70 klatek filmu 1080 HD na sekundę.

Ta prędkość pamięci masowej umożliwia obsługę następujących formatów wideo:

- 2 jednoczesne strumienie wideo 1080i50 z prędkością 25 klatek na sekundę na strumień
- 1 strumień wideo 1080p50 z prędkością 50 klatek na sekundę na strumień
- 1 strumień wideo 1080p59,94 z prędkością 59,94 klatek na sekundę na strumień

Ważna uwaga dotycząca prędkości dysków SSD (Solid State Disk)

Niektóre modele dysków SSD nie mogą zapisywać danych wideo z prędkością wskazaną przez producenta, ponieważ dysk stosuje ukrytą kompresję danych, aby osiągnąć wyższe prędkości zapisu. Ta kompresja danych może zapisywać dane z prędkością deklarowaną przez producenta tylko w przypadku przechowywania prostych plików lub prostych danych takich jak puste dane. Dane wideo zawierają szumy wideo oraz losowe dane pikseli, które nie ulegają zbytnej kompresji, dzięki czemu ujawniają prawdziwą prędkość dysku.

Niektóre dyski SSD mogą mieć nawet o 50% niższą prędkość zapisu niż deklarowana przez producenta, więc nawet jeśli według specyfikacji dysku SSD jest on wystarczająco szybki do obsługi wideo, w rzeczywistości nie jest wystarczająco szybki do przechwytywania danych wideo w czasie rzeczywistym. Ukryta kompresja danych dotyczy głównie przechwytywania i często dyski te mogą być nadal używane do odtwarzania w czasie rzeczywistym.

Wykorzystaj Blackmagic Disk Speed Test, aby dokładnie zmierzyć, czy dysk SSD będzie w stanie obsługiwać przechwytywanie i odtwarzanie nieskompresowanego wideo. Blackmagic Disk Speed Test wykorzystuje dane do symulowania przechowywania wideo, dzięki czemu uzyskuje się wyniki podobne do tych, które można zobaczyć podczas zapisywania wideo na dysk. Pozwoli to znaleźć modele dysków SSD, które dobrze sprawdzają się przy nagrywaniu wideo. W naszych testach stwierdziliśmy, że nowsze modele dysków SSD i dyski SSD o większej pojemności są z reguły szybsze. Blackmagic Disk Speed Test testuje również prędkość dysków podłączonych do stacji dokujących eSATA i innych interfejsów, które mogą mieć wpływ na wydajność dysku.

Червень 2022 р.

Посібник з експлуатації

Blackmagicdesign

Blackmagic Disk Speed Test



Blackmagic Disk Speed Test



Шановний користувачу!

Blackmagic Design Disk Speed Test — це утиліта, яка перевіряє швидкість запису та зчитування даних з визначенням підтримуваної кадрової частоти. Отримані результати показують придатність диска для роботи з відео тієї чи іншої роздільної здатності.

Утиліта допоможе з'ясувати, чи підходить накопичувач для запису та відтворення у вибраному форматі. Вона має простий і зручний інтерфейс, а для запуску тестування достатньо натиснути кнопку START. Disk Speed Test також показує скільки потоків відео може обробляти диск.

Утиліта постачається разом із програмою Desktop Video, а також доступна для завантаження з вебсайту Blackmagic Design.

Грант Петті

Генеральний директор Blackmagic Design

Зміст

Disk Speed Test — Налаштування	89
Вибір цільового диска	90
Зберігання знімка екрана	90
Навантаження	90
Допомога в роботі з Disk Speed Test	90
About Disk Speed Test	90
Disk Speed Test — Результати	91
START	91
Важлива інформація про швидкодію SSD-дисків	92

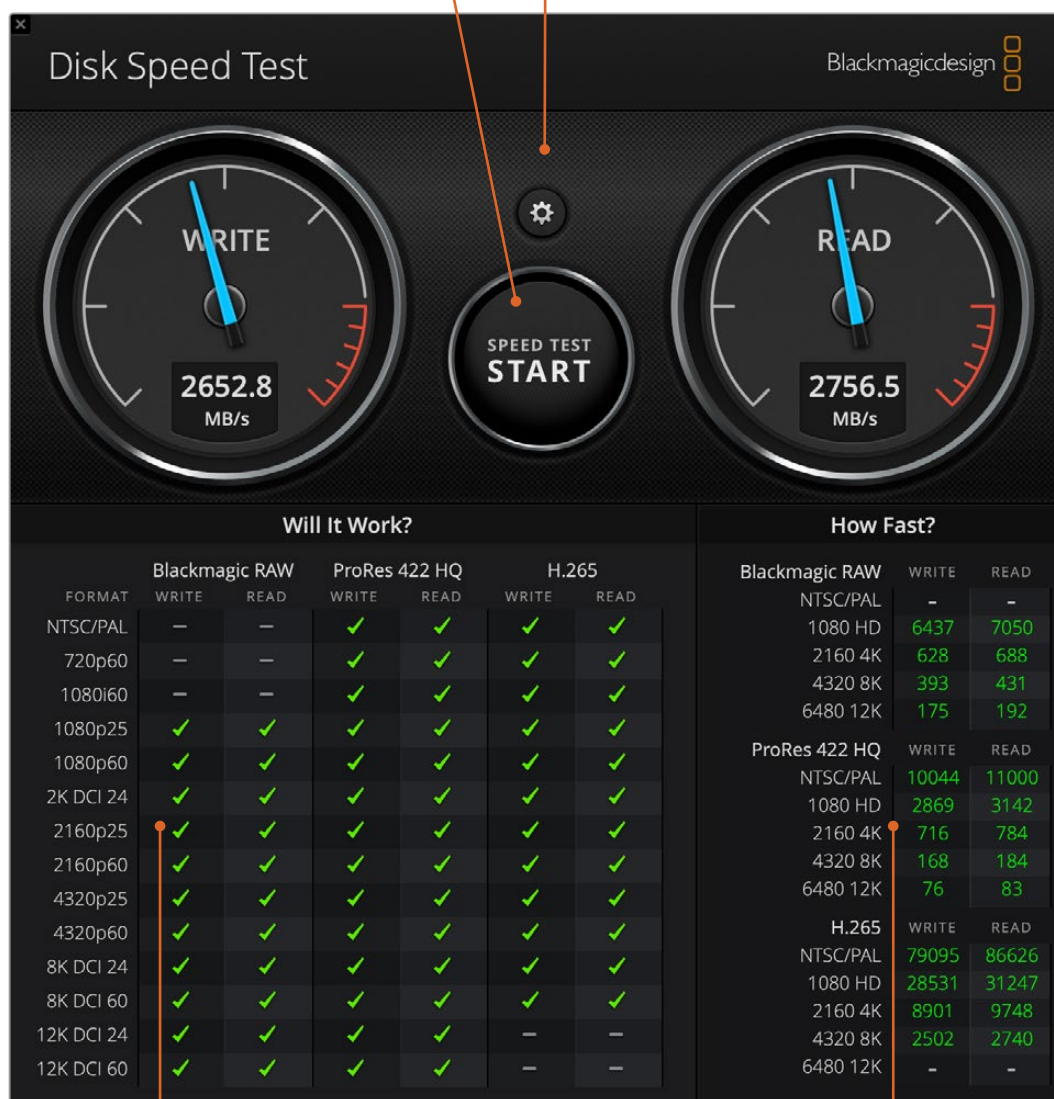
Disk Speed Test — Налаштування

START

Натисніть цю кнопку, щоб розпочати перевірку. Для її зупинки натисніть кнопку ще раз.

Налаштування

Натисніть цю кнопку перед виконанням перевірки, щоб встановити налаштування.



Will it Work?

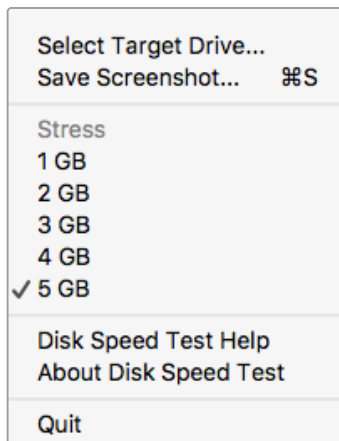
Ця панель показує, які формати відео підтримуються диском.

How Fast?

Ця панель відображає результати перевірки в кадрах на секунду (fps).

Disk Speed Test — Налаштування

Щоб перейти до налаштувань Disk Speed Test, натисніть піктограму шестерні над кнопкою START. Під час роботи на платформі Mac OS використовуйте панель меню у верхній частині екрана.



Меню налаштувань на Mac OS

Вибір цільового диска

Натисніть Select Target Drive, щоб вибрати диск для перевірки. Переконайтеся, що у вас є права на читання та запис, тому що утиліта Disk Speed Test зберігатиме на диск тимчасовий файл. Після виходу з Disk Speed Test цей файл буде видалено.

Зберігання знімка екрана

Після завершення перевірки натисніть Save Screenshot, щоб зберегти знімок робочого вікна з результатами тесту. Це може стати в нагоді для надання технічної інформації іншій особі або розміщення результатів тесту в інтернеті. Знімки робочого вікна мають формат PNG. В імені файлу рекомендується вказати протестований накопичувач або інші важливі відомості про комп'ютер чи конфігурацію, що використовується.

Навантаження

Опція Stress дозволяє вказати на диску розмір тимчасового файлу для запису результатів тесту.

У більшості випадків підійде налаштування 5 GB, що забезпечує найточнішу оцінку продуктивності диска. При виборі найвищого значення утиліта показує достовірну швидкість, яка в інших випадках штучно завищується через кешування звичайних жорстких дисків. Після заповнення кеш-пам'яті фактична швидкість накопичувача буде меншою.

Для швидкої перевірки продуктивності диска можна вибрати низьке значення навантаження. Налаштування 1 GB дозволяє практично відразу визначити швидкість диска під час запису та зчитування даних, проте ці результати будуть не такими точними, як при використанні налаштування 5 GB.

Допомога в роботі з Disk Speed Test

Щоб відкрити посібник у форматі PDF, натисніть Disk Speed Test Help.

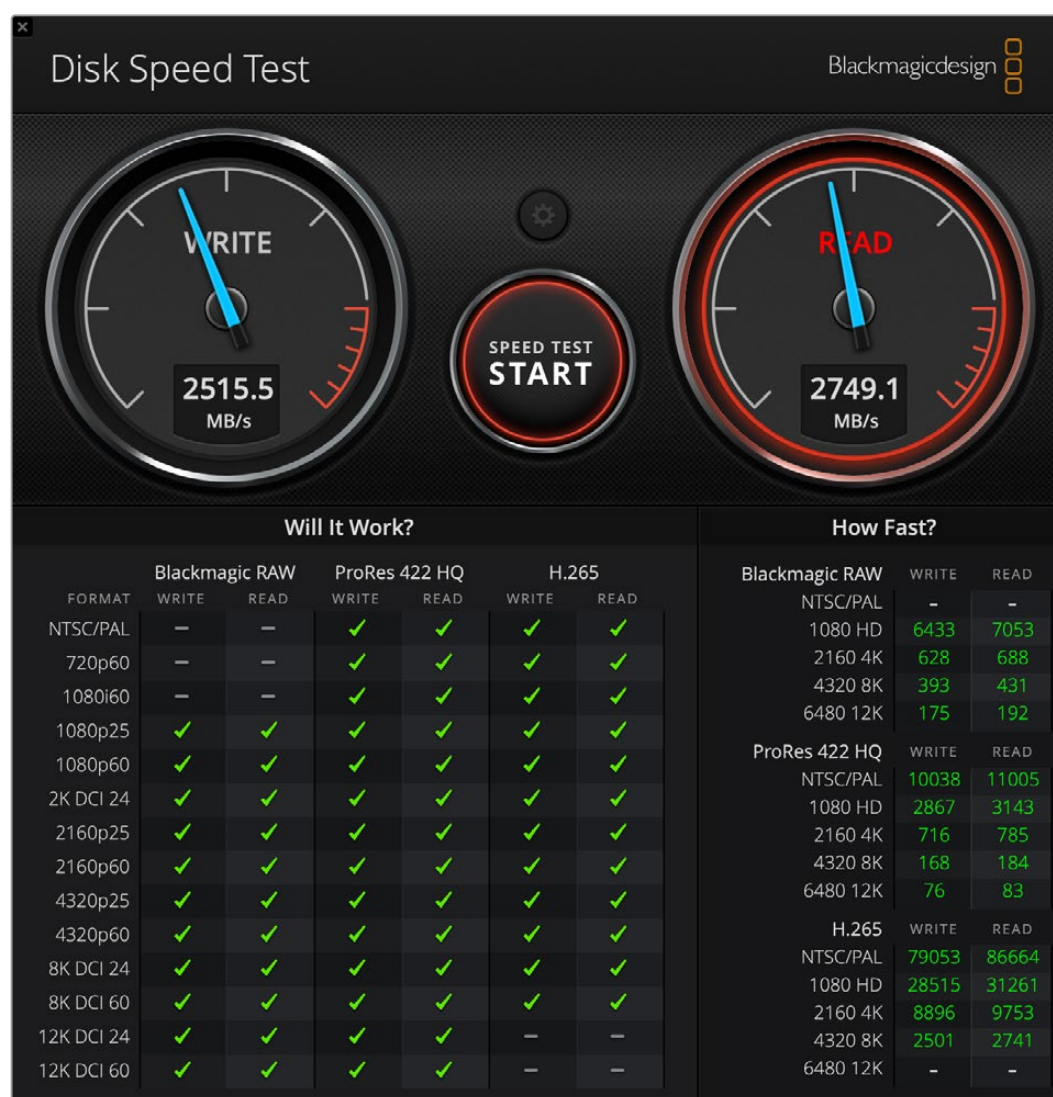
About Disk Speed Test

About Disk Speed Test відображає встановлену версію утиліти Disk Speed Test.

Disk Speed Test — Результати

START

Після вибору потрібних налаштувань натисніть кнопку START, щоб розпочати перевірку. Disk Speed Test запише тимчасовий файл на жорсткий диск. Після закінчення запису Disk Speed Test почне зчитування тимчасового файлу з диска.



Інтерфейс утиліти Disk Speed Test під час перевірки

Утиліта Disk Speed Test вестиме перевірку з вибраним навантаженням, доки ви знову не натиснете кнопку START.

Результати кожного нового тесту зберігаються поверх попередніх, тому обсяг дискового простору, що використовується, не перевищує встановленого розміру файлу, наприклад 5 ГБ. Після закінчення перевірки та закриття утиліти підсумковий тимчасовий файл буде видалено.

Після кожної перевірки запису та зчитування результати тесту відображаються на панелі How Fast?. Панель Will it Work? допомагає визначити підтримувані формати відео при суттєвій різниці між швидкістю запису та зчитування даних. У цьому випадку диск може забезпечувати запис у будь-якому форматі, але не підтримувати відтворення у цьому форматі і навпаки.

Панель Will it Work? містить поширені формати відео, а прапорець або хрестик навпроти кожного візуально показують продуктивність диска. Рекомендується виконати кілька циклів тестування, щоб виявити формати, для яких швидкість накопичувача може бути недостатньою. Якщо для будь-якого формату відображаються то прапорець, то хрестик, це означає, що жорсткий диск не зможе стабільно підтримувати цей формат.

Панель How Fast? показує частоту кадрів, що підтримується диском, і використовується разом з панеллю Will it Work?. Коли панель Will it Work? відображає зелений прапорець для комбінації 2K DCI 24 та H.265, а панель How Fast? показує 24 fps, продуктивність диска недостатньо висока. У цьому випадку буде потрібен дисковий масив зі збільшеною швидкістю або формат з меншим бітрейтом. SSD-диски відрізняються стабільною швидкодією, тому створювати масив зі значно вищою швидкістю не потрібно. Традиційні жорсткі диски уповільнюють свою роботу в міру заповнення та потребують певного запасу для надійного запису. У цьому прикладі краще підібрати накопичувач, що підтримує швидкість якнайменше 30 fps.

Результати, які відображаються на панелі How Fast?, також дозволяють дізнатися, скільки потоків відео може обробляти диск. Якщо для формату 1080 HD показано число 70, цей формат підтримуватиме частоту до 70 кадрів/с.

Така швидкість зберігання дозволяє працювати з наступними форматами:

- два одночасні потоки відео в 1080i/50 з частотою 25 кадрів/с для кожного потоку;
- один потік відео в 1080p/50 з частотою 50 кадрів/с;
- один потік відео в 1080p/59,94 з частотою 59,94 кадрів/с.

Важлива інформація про швидкодію SSD-дисків

Через приховане стиснення деякі моделі SSD-дисків не здатні зберігати відео зі швидкістю, вказаною виробником. У результаті компресії вона досягається лише при роботі з простими файлами або даними. Відео містить шуми та піксельні дані, які практично не піддаються стисненню, тому фактична швидкість диска виявляється меншою.

На деяких дисках швидкість запису менша за заявлену виробником, при цьому відхилення може досягати 50%. Навіть якщо в технічних характеристиках зазначено, що диск підходить для роботи з відео, на практиці він може не підтримувати запис у реальному часі. Оскільки стиснення даних відбувається в основному під час запису, такий SSD-диск все одно підходить для відтворення.

Щоб дізнатися, чи підтримує SSD-диск запис та відтворення стисненого відео, скористайтесь утилітою Blackmagic Disk Speed Test. Вона перевіряє носій на продуктивність, тому результати тесту відобразатимуть швидкість, близьку до фактичної. Це дозволить вибрати відповідну для запису модель диска. Як правило, сучасні твердотільні накопичувачі мають вищу швидкодію та ємність. Disk Speed Test також допомагає визначити швидкість диска, підключеного до док-станції eSATA або інших інтерфейсів, що впливають на продуктивність носія.