

# PC-Doctor Service Center™ データシート

PC-Doctor Service Center は、サーバー、デスクトップ、ノート PC、モバイルデバイスのシステムの整合性の確認、ハードウェアの問題の切り分け、トラブルシュートを行うため、修理センター、IT 組織、システムビルダなど多くのプロフェッショナルに使用されている診断ツールキットです。キットには、Windows, Android, Chrome OS, ならびに PC と Intel ベース Mac をサポートするオフライン Bootable Diagnostics オペレーティングシステムが含まれています。

それぞれのキットは、ブータブル USB キー、CD/DVD Test Media, シリアルポート、パラレルポート、オーディオポート、RJ 45ポート用のループバックアダプタとキャリーケースを含んでいます。

## What's New?

- まったく新しい小さくて速い SuperSpeed USB キー
- x64とARMプロセッサをサポートしたChrome OS 診断サポート
- Comet Lake, Ice Lake, Tiger Lake, Rocket Lake, Alder Lakeプロセッササポート
- AMD Ryzen 5xxx トポロジー検出
- Android バージョン 11 と 12のサポート
- NIST(アメリカ国立標準技術研究所)準拠ドライブ消去とレポートの改善
- Apple Mac 向けのドライブ消去サポート強化
- NVMe と eMMC テスト改善
- Intel Optane 診断サポート
- USB 3.2 製品サポート
- Bootable Diagnostics 用 Lid, Touchpad, Video Port, eMMC テスト
- 可視光に敏感ユーザ向けにビデオテスト改善
- Intel SST, CMedia デバイス向けのオーディオサポート追加
- NVMe 名前空間、Intel VROC 接続 NVMe ドライブ、NVMe 固有の SMART 属性、および MMC ライトプロテクトパーティションのサポート追加
- Intel RST と VMD コントローラ向けのサポート改善
- Windows, Bootable Diagnostics での新しい Vulkan ベース メモリテストサポート
- Bootable Diagnostics のリフレッシュ (新しいドライバ、診断、チップセットサポート)
- And More...

## 機能

### セッション (Sessions)

システム情報、テスト結果、システムスナップショットを自動的に多目的 USB デバイスまたは、Service Center Remote を介し、クラウドに保存:

- データをセッション名、チケット ID, システムで整理
- 選択したセッションにより組織された1つの場所に複数のテスト環境からテスト結果を保存

### マイリンク (My Links)

最もよく使用するユーティリティ、テストスクリプト、またはウェブサイトへのショートカットの作成: 最大5つのリンクをメインアプリケーション画面に追加可能

### システムスナップショット (System Snapshots)

システムスナップショットは、PC, Mac と Chromebook のシステムインベントリを保存するためのワンクリックソリューションを提供します。2つのシステムのスナップショットを比較し、視覚的にすべてのハードウェアとドライバの変更を表示し、顧客の信頼を構築します。

### レポート (Reporting)

次のカスタマイズを含め、顧客向けにプロフェッショナルな印刷可能レポートを作成し保存可能:

- 企業情報と企業ロゴを含めたレポートヘッダ
- システム情報: 要約または、詳細ビュー
- 実施テストの結果表示
- PC, Mac と Chrome OS デバイス用システムスナップショット比較
- 多言語(デンマーク語、英語、フィンランド語、フランス語、ノルウェー語、ポルトガル語、スウェーデン語)のレポート印刷
- 無料の Service Center Remote アカウントを使用してクラウドに印刷レポートの保存と閲覧

# パーソナルコンピュータ(PC)

## ハードウェアとテスト

次の情報は、キーとなるハードウェアとテストを取り上げています。400+の診断の完全リストは、下記をご参照ください:

<http://www.pc-doctor.co.jp/sc15/diagnostics.htm>

## CPU

最新 Intel, AMD チップセットのサポート

利用可能なテスト:

- 命令セット - MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, SSE4A, AVX, AVX2
- 19個のテスト

## メモリ

PC-Doctor が何年にもわたり使用してきたものと同じ実証済みのテスト アルゴリズムを使用し、システム メモリを検証します。

利用可能なテスト:

- 最大カバレッジの13個のテストアルゴリズム
- ネバダ州立リノ大学と共同して行われた研究をもとに実装された5つのテスト・アルゴリズム 白書は、下記にてご参照いただけます(英語)。

<https://tinyurl.com/pcdmemory>

## ストレージ

サポートコントローラ: SATA, SCSI, SAS

サポートデバイス:

- ハードディスクドライブ、SSD, SCSI ドライブ、USB ドライブ、カードリーダー、MMC, フロッピードライブ、NVMe ドライブ、SAS ドライブ
- 光学ドライブ:
  - o Blu-ray/BD-R/BD-RE, HD DVD
  - o CD-ROM/-R/-RW
  - o DVD-ROM/+R DL/-R DL/+R/-R/RAM/+RW/-RW

利用可能なテスト:

- S.M.A.R.T. ステータス、コンベアンス、自己診断テスト
- OEM との共同研究を元に開発された指定読み取りテストアルゴリズム: ケーススタディは、下記にてご参照いただけます(英語)。

<https://tinyurl.com/hddcasestudy>

- RAID 構成での個々のドライブテスト
- 68個のハード ドライブ、14個の回転駆動式ハード ドライブ、14個の SSD, 8個のSCSI, 7個の MMC ストレージ、5個のリムーバブルストレージ、8個の NVMe ドライブ、1個の Optane, 3個の NVDIMM テストを含む
- 56個の光学ドライブ テスト
- 10個のフロッピー ドライブ テスト

## システムボード

最新 Intel, AMD チップセットのサポート

利用可能なテスト:

- CMOS, TPM テスト
- PCI, PCIe, miniPCI, miniPCIe, PCMCIA, PCMCIA Detection, CardBus テスト
- 8042 keyboard controller テスト
- IEEE1394, USB テスト
- 10個のシリアルポート テスト
- 4個の平行ポート テスト

## マルチメディア

拡張オーディオとビデオ機能を Windows 環境、或いは Bootable Diagnostics を介し、基本オーディオとビデオ機能を確認します:

- DirectX (DX12サポート) と CUDA, および Vulkan メモリ、ビデオポート、NVIDIA G-Sync と AMD FreeSync テスト
- 7.1チャンネルオーディオ テスト
- TV チューナー カード テスト
- マルチタッチ スクリーン テスト
- ウェブカメラ テスト
- RealSense 3D カメラ テスト

利用可能なテスト:

- 22個のビデオカード テスト
- 20個の CUDA ビデオメモリ テスト
- 4個の Vulkan ビデオメモリ テスト
- 2個の TV チューナーカード テスト
- 6個のタッチスクリーン テスト
- 8個のサウンドカード テスト
- 3個のマイク テスト
- 17個のウェブカメラ テスト
- 4個のディスプレイ テスト
- 2個のビデオポート テスト

## 通信

最新の無線、有線プロトコルをサポート

- 有線: 10/100/1000Mb/10Gig
- 無線: 802.11a/bt/g/n/ac/ax
- ブルートゥース: 1.0-5.3

利用可能なテスト:

- 18個のネットワーク テスト
- 1個の WiFi シグナル強度 テスト

## パーソナルコンピュータ(PC) 続き

利用可能なテスト続き:

- 3個のブルートゥース テスト
- 9個のモデム テスト
- 2個のモバイル ブロードバンド テスト
- 2個の NFC テスト

### センサー

接続されたセンサーが Windows で期待されたデータを生成する事を確認します。

利用可能なテスト:

- 1個の加速度計 テスト
- 1個の環境光センサー テスト
- 1個のジャイロメーター テスト
- 1個の磁気計 テスト
- 3個のGPS テスト
- 1個の指紋リーダー テスト
- 1個の視線計測 テスト
- 1個の生体認証カメラ テスト
- 1個の近接センサー テスト

### パワー状態

電力状態の変更中に発生する可能性のある Windows ドライバの問題を確認します。

利用可能なテスト:

- 2個のハイバネート テスト
- 2個のスタンバイ テスト
- 電力状態を変更するシンプル テスト
- 不足デバイスを確認するための拡張 テスト

### その他

- 1個の Alien FX テスト
- 4個のデジタイザ スタイラス テスト
- 3個のキーボード テスト
- 2個のマウス テスト
- 2個のタッチパッド テスト
- 1個のトラックポイント テスト
- 1個の Lid センサー テスト
- 1個のジョイスティック テスト
- 1個のプリンタ テスト
- 1個の USB ポート テスト
- 4個のバッテリー テスト
- 4個の IPMI テスト

### ドライブ消去

- メディアサニタイズ用に認定された NIST(アメリカ国立標準技術研究所) 800-88r1 準拠の消去ソリューション
- 2個の SATA セキュア消去メソッド
- 3個の SATA サニタイズ消去メソッド
- 2個の NVMe セキュア消去メソッド
- 2個の NVMe サニタイズ消去メソッド
- 3個の SAS サニタイズ消去メソッド
- 1個の MMC セキュア消去メソッド
- 1個のブロック消去メソッド
- 複数ドライブを同時に消去
- 最もセキュアな消去メソッドを自動的に選択

### 自動化

ビルドイン コマンドライン オプションとブート機能から下記が実行可能です:

- テストスクリプトまたは、個々のテストの実施
- テストログとレポートの保存

### システム イベント

デバイスマネージャー、または Windows イベントログで報告される、ドライバがインストールされていないデバイス、アプリケーション/OS クラッシュ(BSoD)などの問題を特定します。Windows のダンプファイルが利用可能な BSoD エントリは、BSoDの原因となったデバイスドライバを突き止めるために分析されます。

### テスト スクリプト

テスト スクリプトは、再利用のために保存が可能で、連続または並行して実行するテスト配列です。スクリプト編集機能を使用して、Windows, Boot able Diagnostics で次のスクリプトの作成が可能です:

- パラレルにテストを実行 - システムに負荷をかけ断続的な問題を特定、テスト時間を短縮
- テストごとに最少時間の設定または、それぞれのテストに回数を指定
- テストパラメータのカスタマイズ - デフォルト値は、精度と速度のバランスをとるために設定

## Intel ベース Apple Mac

### ハードウェアとテスト

次の情報は、キーとなるハードウェアとテストを取り上げています。177の診断の完全リストは、下記をご参照ください:

<http://www.pc-doctor.co.jp/sc15/diagnostics.htm>

## Intel ベース Apple Mac 続き

### CPU

最新 Intel チップセットのサポート

CPU テスト:

- 命令セット – MMX, SSE, SSE2, SSE3, AVX
- 9個の CPU テスト

### メモリ

• PC-Doctor が何年にもわたり使用してきたものと同じ実証済みのテスト アルゴリズムを使用し、システム メモリを検証します。

利用可能なテスト:

- 最大カバレッジの12個のメモリ テスト
- ネバダ州立リノ大学と共同して行われた研究をもとに実装された5つのテスト・アルゴリズム 白書は、下記にてご参照いただけます(英語)。  
<https://tinyurl.com/pcdmemory>

### ストレージ

サポート コントローラ: SATA, SCSI, SAS

サポート デバイス:

- ハードディスクドライブ、SSD、SCSI ドライブ、USB ドライブ、カードリーダー、MMC、フロッピードライブ、NVMe ドライブ、SAS ドライブ
- 光学ドライブ:
  - Blu-ray/BD-R/BD-RE, HD DVD
  - CD-ROM/-R/-RW
  - DVD-ROM/+R DL/-R DL/+R/-R/RAM/+RW/-RW

利用可能なテスト:

- S.M.A.R.T. ステータス、コンベアンス、自己診断テスト
- OEM との共同研究を元に開発された指定読み取りテストアルゴリズム: ケーススタディは、下記にてご参照いただけます(英語)。

<https://tinyurl.com/hddcasestudy>

- 37個のハード ドライブ、7個の回転駆動式ハード ドライブ、7個の SSD、4個のSCSI、6個の MMC ストレージ、3個のリムーバブルストレージ、4個の NVMe ドライブ、1個の NVDIMM テストを含む
- 5個の光学ドライブ テスト
- 5個のフロッピー ドライブ テスト

### その他

- 2個のキーボード テスト
- 1個のマウス テスト
- 1個のタッチパッド テスト
- 1個の USB ポート テスト
- 2個のバッテリー テスト

### マルチメディア

Bootable Diagnostics を介し、基本 オーディオとビデオ機能を確認します。

利用可能なテスト:

- 4個のビデオカード テスト
- 10個の CUDA ビデオメモリ テスト
- 2個の Vulkan ビデオメモリ テスト
- 8個のウェブカメラ テスト
- 5個のサウンドカード テスト
- 1個のマイク テスト
- 2個のディスプレイ テスト
- 3個のタッチスクリーン テスト
- 1個のビデオポート テスト

### 通信

最新の無線、有線プロトコルをサポート

- 有線: 10/100/1000Mb/10Gig
- 無線: 802.11a/bt/g/n/ac/ax
- ブルートゥース: 1.0-5.3

利用可能なテスト:

- 8個のネットワークテスト
- 4個のモデム テスト
- 2個のブルートゥース テスト

### ドライブ消去

- メディアサニタイズ用に認定された NIST(アメリカ国立標準技術研究所) 800-88r1 準拠の消去ソリューション
- 2個の SATA セキュア消去メソッド
- 3個の SATA サニタイズ消去メソッド
- 2個の NVMe セキュア消去メソッド
- 2個の NVMe サニタイズ消去メソッド
- 3個の SAS サニタイズ消去メソッド
- 1個の MMC セキュア消去メソッド
- 1個のブロック消去メソッド
- 複数ドライブを同時に消去
- 最もセキュアな消去メソッドを自動的に選択

### 自動化

Bootable Diagnostics automated option を使って、下記が実行可能です:

- テストスクリプトまたは、個々のテストの実施
- テストログとレポートの保存

## Intel ベース Apple Mac 続き

### テスト スクリプト

テスト スクリプトは、再利用のために保存が可能で、連続または並行して実行するテスト配列です。Bootable Diagnostics Script Editor 機能を使用して次のスクリプトの作成が可能です:

- パラレルにテストを実行 - システムに負荷をかけ断続的な問題を特定、テスト時間を短縮
- テストごとに最少時間の設定または、それぞれのテストに回数を指定
- テストパラメータのカスタマイズ - デフォルト値は、精度と速度のバランスをとるために設定

## Android デバイス

### ハードウェアとテスト

次の情報は、キーとなるハードウェアとテストを取り上げています。52の診断の完全リストは、下記をご参照ください:

<http://www.pc-doctor.co.jp/sc15/diagnostics.htm>

サポート デバイス:

- Android バージョン6.0 - 12.0
- すべてのフォーム ファクター

### CPU

最新の ARM, ARM 64 チップをサポート

- 命令セット - A32, A64, VFP, VFPV3, NEON
- 4個の CPU テスト

### ストレージ

内部デバイス ストレージが正常に機能している事を確認します。

利用可能なテスト:

- 1個の内部ストレージ テスト

### メモリ

• PC-Doctor が何年にもわたり使用してきたものと同じ実証済みのテスト アルゴリズムを使用し、システム メモリを検証します。

利用可能なテスト:

- 12個のメモリ テスト
- ネバダ州立リノ大学と共同して行われた研究をもとに実装された5つのテスト・アルゴリズム 白書は、下記にてご参照いただけます(英語)。

<https://tinyurl.com/pcdmemory>

### マルチメディア

基本オーディオとビデオ機能を確認します。

- あらゆるサイズのディスプレイ スクリーン
- 10点マルチタッチ テスト
- 複数カメラ

利用可能なテスト:

- 3個のタッチスクリーン テスト
- 10個のカメラ テスト
- 2個のサウンドカード テスト
- 1個のマイク テスト
- 2個のビデオカード テスト
- 2個のディスプレイ テスト

### センサー

接続されたセンサーが Android で期待されたデータを生成する事を確認します。

利用可能なテスト:

- 1個の加速度計 テスト
- 1個のジャイロスコープ テスト
- 1個の環境光 テスト
- 1個の磁気センサー テスト
- 1個の近接 テスト
- 1個のバイブレーション テスト
- 2個の GPS テスト

### 通信

最新の無線、有線プロトコルをサポート

- 有線: 10/100/1000Mb/10Gig
- 無線: 802.11a/bt/g/n/ac/ax
- ブルートゥース: 1.0-5.3

利用可能なテスト:

- 1個のワイヤレス ネットワーク テスト
- 2個のブルートゥース テスト
- 3個のモバイル接続 テスト
- 2個の NFC テスト

### その他

- 3個のバッテリー テスト
- 2個のボタンテスト

### ドライブ消去

- Device Factory Reset

# Chrome OS

## ハードウェアとテスト

次の情報は、キーとなるハードウェアとテストを取り上げています。181の診断の完全リストは、下記をご参照ください:

<http://www.pc-doctor.co.jp/sc15/diagnostics.htm>

## CPU

最新 Intel, AMD, および ARM CPU のサポート

- 利用可能なテスト:
- x86 命令セット - MMX, SSE, SSE2, SSE3, AVX
- ARM 命令セット - A32, A64, VFP, VFPV3, NEON
- 9個の x86 CPUテスト
- 4個の ARM CPUテスト

## メモリ

PC-Doctor が何年にもわたり使用してきたものと同じ実証済みのテスト アルゴリズムを使用し、システム メモリを検証します。

- 利用可能なテスト:
- 12個のメモリ テスト
  - ネバダ州立リノ大学と共同して行われた研究をもとに実装された5つのテスト・アルゴリズム 白書は、下記にてご参照いただけます(英語)。  
<https://tinyurl.com/pcdmemory>

## マルチメディア

拡張オーディオとビデオ機能を機能を確認します:

- OpenGL レンダリング, CUDA, Vulkan メモリ、ビデオポート
- オーディオ テスト
- マルチタッチ スクリーン
- ウェブカメラ

- 利用可能なテスト:
- 4個のビデオカード テスト
  - 10個の CUDA ビデオメモリ テスト
  - 2個の Vulkan ビデオメモリ テスト
  - 8個のウェブカメラ テスト
  - 5個のサウンドカード テスト
  - 1個のマイク テスト
  - 2個のディスプレイ テスト
  - 3個のタッチスクリーン テスト
  - 1個のビデオポート テスト

## ストレージ

サポートコントローラ: SATA, SCSI, SAS

サポートデバイス:

- ハードディスクドライブ、SSD, SCSI ドライブ、USB ドライブ、カードリーダー、MMC、フロッピードライブ、NVMe ドライブ、SAS ドライブ
- 光学ドライブ:
  - o Blu-ray/BD-R/BD-RE, HD DVD
  - o CD-ROM/-R/-RW
  - o DVD-ROM/+R DL/-R DL/+R/-R/RAM/+RW/-RW

利用可能なテスト:

• S.M.A.R.T. ステータス、コンベイアンス、自己診断テスト、選択式セルフ、閾値 テスト

• OEM との共同研究を元に開発された指定読み取りテストアルゴリズム: ケーススタディは、下記にてご参照いただけます(英語)。

<https://tinyurl.com/hddcasestudy>

- 40個のハード ドライブ、7個の回転駆動式ハード ドライブ、7個の SSD, 4個のSCSI, 6個の MMC, 3個のリムーバブルストレージ、4個の NVMe ドライブ、2個の NVDIMM テストを含む
- 17個の光学ドライブ テスト

## システムボード

最新 Intel, AMD, および ARM チップセットのサポート

利用可能なテスト:

- CMOS, PCI, PCIe, miniPCI, miniPCIe テスト
- USB, PC カード, IEEE 1394, シリアルポート、パラレルポート テスト

## 通信

最新の無線、有線プロトコルをサポート

- 有線: 10/100/1000Mb/10Gig
- 無線: 802.11a/bt/g/n/ac/ax
- ブルートゥース: 1.0-5.3

利用可能なテスト:

- 8個のネットワーク テスト
- 4個のモデム テスト
- 2個のブルートゥース テスト

### その他

- 2個のキーボード テスト
- 1個のマウス テスト
- 1個のタッチパッド テスト
- 1個の Lid センサー テスト
- 2個の バッテリ テスト
- 4個の IPMI テスト

### 自動化

ビルドイン コマンドラインオプションとブート機能から下記が実行可能です:

- テストスクリプトまたは、個々のテストの実施
- テストログとレポートの保存

### テスト スクリプト

テスト スクリプトは、再利用のために保存が可能で、連続または並行して実行するテスト配列です。Script Editor 機能を使用して次のスクリプトの作成が可能です

- パラレルにテストを実行 - システムに負荷をかけ断続的な問題を特定、テスト時間を短縮
- テストごとに最少時間の設定または、それぞれのテストに回数を指定
- テストパラメータのカスタマイズ - デフォルト値は、精度と速度のバランスをとるために設定



### 追加情報とご購入について

より詳細な情報は、下記をご参照ください:  
[www.pc-doctor.co.jp](http://www.pc-doctor.co.jp)

e-mail でのお問い合わせは:  
[pc-doctor@pc-doctor.co.jp](mailto:pc-doctor@pc-doctor.co.jp)