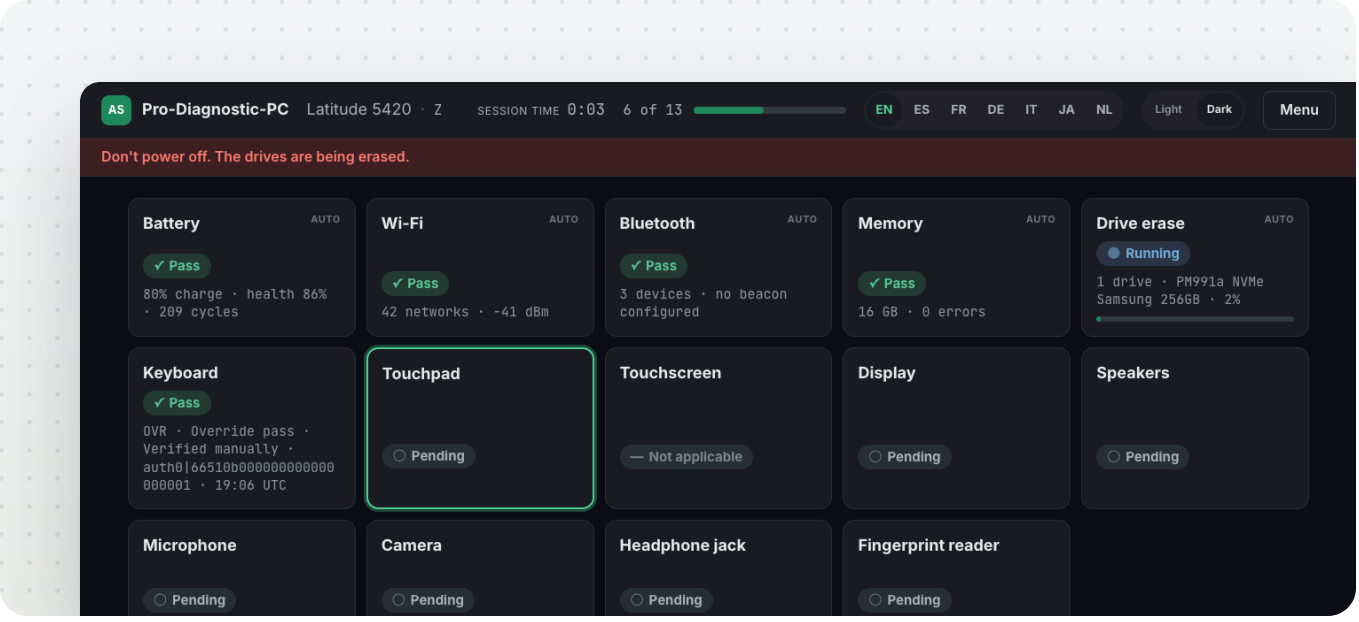
PRO-DIAGNOSTIC PC & MAC

すべてのコンピューターをテストし、すべてのドライブを消去する。作業台で一度に完了します。

ノートPC、デスクトップ、タワー向けのコンピューター診断とマルチドライブ消去。macOS では署名済みアプリ、PC では起動可能な Linux スティック。Mac で 23 件、PC で 25 件のテスト、ドライブ単位の消去レポート、そして Control Center に 1 台につき 1 件のレコードを作成します。



対象読者
ITAD 事業者とリファービッシュ事業者の運用・IT・コンプライアンス責任者

テスト
Mac · PC（PDP スティックから起動）

ウェブ
assetscience.com

概要一覧

購入検討者が必ず尋ねる 8 つの質問に、その範囲で回答します。

Pro-Diagnostic PC & Mac（PDP）は、当社のスマートフォン向け作業台をコンピューター向けにしたものです。ハードウェアプロファイルを収集し、オペレーターをテストに沿って誘導し、PC のドライブをバックグラウンドで消去して、1 台につき 1 件のレコードを送信します。

証明書 — はい

ドライブ単位の消去レポートを含む 1 台ごとのレコード。これが Control Center の Content Cleared and Diagnostics 証明書に反映されます。PDF、共有リンク、そして verified.assetscience.com でのシリアル番号による公開照会に対応します。

ADISA 認証 — 該当なし

いいえ。 PDP を対象とする ADISA 証明書はありません。その消去は NIST SP 800-88 Rev. 2 および IEEE 2883-2022 の方式に従い、ドライブ単位の消去レポートを出力します。ADISA 保証レベル 4 は Pro-Diagnostics と MacRestore にのみ適用されます。

消去の種類 — NIST 800-88

PC のみ。 **Purge（完全消去）** はドライブが対応している場合（NVMe または ATA sanitize）、 **Clear（消去）** はフォールバック（1 パスの PRNG 上書き）として使用します。いずれの方式でも、その後にサンプリングによるリードバック検証を行います。Mac は PDP では消去しません。

ガイド付きユーザーテスト — はい

ガイド付きテストは **1 画面ずつ** 実行し、指示を画面に表示します。オペレーター向けに 7 言語に対応。自動テストは自動的に開始し、オペレーターの作業を妨げません。

テストの種類 — 23 · 25

Mac で 23 件、PC で 25 件のテスト を、音声、カメラ、ディスプレイと入力、バッテリーと電源、接続とポート、メモリーと熱、センサー、セキュリティと識別情報にわたって実施します。

主な機能 — 4

完全なハードウェアプロファイル を 1 台ごとに、実機から読み取ります。 **内蔵ドライブをすべて消去** 、テストの実行中に並行して行います。 **ロックを報告**：BIOS パスワード、Absolute、TPM の所有権。 **外観グレードとラベル** を同じレコードに記録します。

対応プラットフォーム — Mac · PC

テスト **Mac** （macOS 13 以降、Apple silicon と Intel）は署名済みアプリで、 **PC** （UEFI 搭載の Dell、HP、Lenovo、ASUS）は PDP の Linux スティックから起動して使用します。Windows のインストールは不要です。

データ分析と API — REST

レコードには識別情報、ハードウェア仕様、失敗コードを含む全テスト結果、グレード、オーバーライド、消去レポートが含まれます。Control Center、 **REST API** 、CSV/Excel エクスポートから参照できます。

正直な適用範囲。 Pro-Diagnostic PC を対象とする ADISA 証明書はないため、コンピューターについて認証済み消去を主張することはありません。Mac は Mac Restore で消去し、その認証はそちらに属します。PDP の消去は方式とレポートとして示します。NIST 800-88 の方式と、ドライブ単位の消去レポートです。

動作の仕組み

Mac では署名済みアプリ。PC では起動スティック。どちらにも何もインストールしません。

同一のアプリと同種のテストスイートを、各プラットフォームで可能な形で提供します。いずれもプログラム、スイート、失敗コード、オペレーターを Control Center から読み込み、同じ形式のレコードを返します。

MAC

署名・公証済みの macOS アプリを Mac 上で実行します。

macOS 13 以降で動作し、ビルドはユニバーサルで Apple silicon を優先します。本番の作業台では、アプリと構成は作業台用スティックに置かれ、PDP は読み取るだけで書き込みません。構成ファイルがない場合、オペレーターは Control Center にサインインします。

- **権限は可視化されます。** カメラ、マイク、Bluetooth はそれぞれ「許可」「不許可」「利用不可」を表示します。権限を拒否しても実行は止まりません。
- **更新は強制されません。** 新しいバージョンをバナーで知らせますが、現行バージョンはそのまま動作します。
- **Mac は PDP では消去しません。** PDP は Mac を診断し、Mac の消去は Mac Restore が行います。

PC

起動可能な Linux USB スティック。インストール済み OS は信頼せず、必要ともしません。

PC は PDP 専用の Ubuntu スティックから直接アプリを全画面で起動します。デスクトップもブラウザーもシェルもありません。同じスティックで PC のテストとドライブ消去を行います。PC には何もインストールせず、PC 自身の OS は一切起動しません。Windows 版はありません。Windows PC は、スティックから起動する単なる PC です。

- **Dell、HP、Lenovo、ASUS のどの PC も起動でき** 、UEFI と Secure Boot を有効のまま、メニューなしで 90 秒以内に Start 画面へ。
- **スティックは消去されません。** ドライブとして一覧表示されず、自動マウントもしません。
- **root 権限の処理は許可リスト方式です。** ハードウェア読み取り、Wi-Fi、消去は、固定操作のみの root ヘルパー経由です。

各プラットフォームの動作

機能	MAC	PC（スティックから起動）
PDP の起動方法	Mac 上または作業台スティック上の署名済みアプリ	PC が PDP スティックからアプリを起動、メニューなし
ハードウェアプロファイル	チップ、メモリー、ストレージ、バッテリー、ディスプレイ、OS、キーボード、ポート、Activation Lock	CPU、メモリー、ストレージ、グラフィックス、ディスプレイ、OS、キーボード、ファームウェア、バッテリー、ロック
ガイド付き／自動テスト	● 23 テスト	● 25 テスト
消去	● なし · Mac Restore	● 内蔵ドライブすべて · NIST 800-88 方式
ラベルとレコード	はい	はい
更新	Start 画面のバナー	新しいスティックイメージ。スティックは自己更新しません

オペレーターの流れ

最初のテストが始まる前に、レコードには担当者が紐づきます。

5 ステップの Start ウィザードの後、その機体が何であり何が行われるかを示す Device 画面が表示されます。仕様を手入力する人はおらず、誤って消去されることもありません。

1 Start
言語、作業台のセットアップとネットワーク確認、アクセス確認、プログラム項目、担当者の指定。

2 Device
実機から取得したハードウェアプロファイル。PC では、消去対象のドライブと再販を妨げるロックも表示します。

3 テスト
自動テストは自動的に実行され、ガイド付きテストは 1 件ずつ進みます。PC のドライブはその間ずっと消去されます。

4 Grade
結果を確認し、外観グレードを選びます。グレードを選ぶとレコードが送信され、ラベルが印刷されます。

5 完了
レコード送信、ラベル印刷、消去レポートを画面とレコードに表示。電源を切って問題ありません。

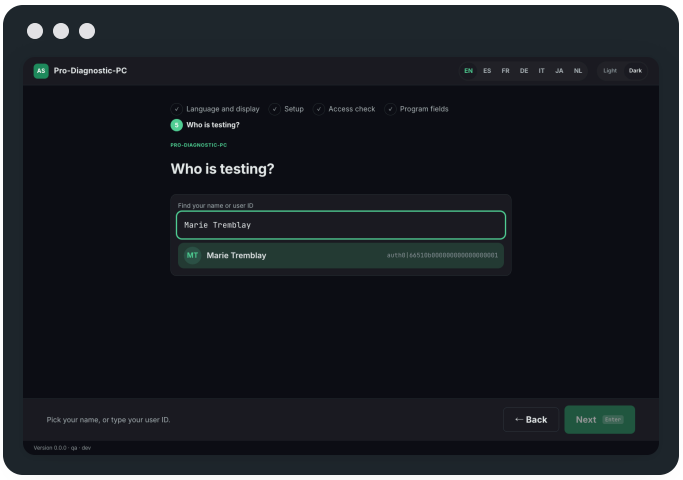


図1 Start → ステップ 5「テスト担当者は誰か」。オペレーターは自分の名前を選ぶかユーザー ID を入力します。選択するまで Next は無効のままです。表示されている氏名は架空のものです。

テスト担当者。 Start ウィザードはオペレーターの指定で終わります。これにより、すべてのレコード、オーバーライド、スキップされたドライブに担当者と時刻が残ります。プログラム、チーム、シフトは作業台の構成から取得され、作業台では変更できません。Batch ID と任意のカスタム項目はここでスキャンします。

Device 画面。 すべての値はハードウェアから読み取られます。オペレーターはそれを確認して Start tests を押します。PC では、PDP が検出したロックを、それぞれが妨げる操作として示し、消去対象のドライブも一覧表示します。

- **内蔵ドライブはすべて選択されます。** モデル、容量、シリアル番号、適用される方式を併記します。
- **ドライブを対象から外すと** 、そのオペレーターによるスキップとして記録され、消去済みとはなりません。プログラム側でトグルを常時オンに固定することもできます。
- **PDP 起動 USB は一覧に表示されず** 、消去されることもありません。

最初の 1 台の前に。 Start ウィザードの Setup ステップでは、作業台の設定内容を読み取り専用で表示します。拠点、プログラム、そのプラットフォーム向けのテスト構成、チーム、シフトです。その下の Network パネルが、Control Center に到達できるか、速度はどうかを示します。レコードが届かないときに最初に確認すべき場所です。

オペレーターの流れ

自動テストは自ら結果を報告します。残りはオペレーターがカード 1 枚ずつ処理します。

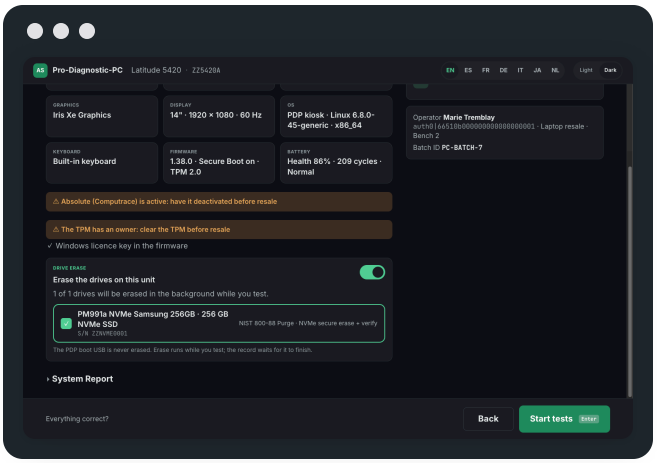


図2　PC の Device → ドライブ消去。NVMe ドライブ 1 台を NIST 800-88 Purge の対象に選択。Absolute と TPM の所有権を、再販前に解除すべきロックとして報告しています。

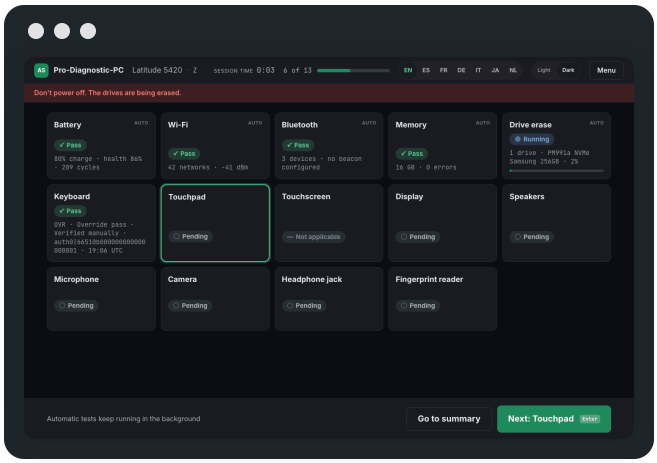


図3　実行ダッシュボード。バッテリー、Wi-Fi、Bluetooth、メモリーは自動で合格済み。ドライブ消去カードはガイド付きテストと並行して進行します。

テストを不合格にすると、Control Center でそのテストに紐づけられた失敗コードの選択画面が開きます。オペレーターは 1 つ以上を選び、メモを追加できます。完了できないテストはオーバーライドで処理し、理由の入力が必須で、オペレーターと時刻とともに QC に送られます。すべての結果はアイコンと文字で示され、色だけで表すことはありません。

Summary は、すべての結果を詳細と失敗コードとともに一覧表示し、QC 向けにすべてのオーバーライドも示します。オペレーターは不合格のテストだけを再実行でき、その後に外観グレード（既定ではプログラムから取得した A、B、C、D、TBG）を選びます。グレードを選ぶとレコードが送信され、ラベルが印刷されます。他の操作は不要です。

完了。 PC でグレードを選んだ時点で消去が実行中の場合、PDP は離席可能な画面を表示します。消去が終わると自動的にレコードを送信し、ラベルを印刷します。Done 画面にはドライブ単位の消去レポートが出ます。

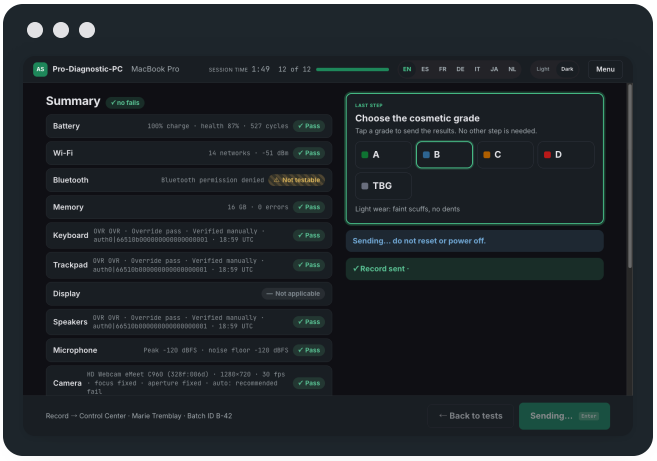


図4　Mac の Summary：グレード B を選択、送信済み。

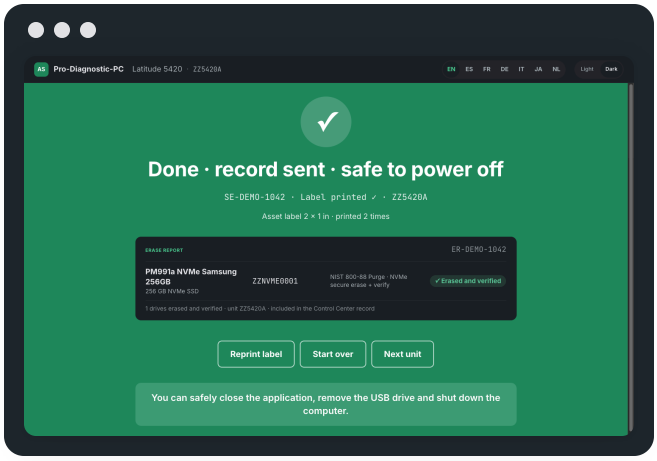


図5　PC の Done：送信、ラベル印刷、消去レポート表示。

MAC テストカタログ

Mac では 23 件のテスト、7 カテゴリー。

顧客が実行するスイートは Control Center で定義し、macOS 用と Linux 用を 1 つずつ用意するため、プログラムは任意の部分集合を使用できます。ストレージ I/O が Mac のテストなのは、PC では実行中にドライブを消去しているためです。

⚡ 自動 オペレーターの操作なしで実行　ガイド付き オペレーター主導、1 画面ずつ

音声 · 4 件

スピーカー / マイク / ヘッドホンジャック / マイクとスピーカーの自己診断

カメラ · 2 件

カメラ / スキャンカメラ（QR コード）

ディスプレイと入力 · 4 件

ディスプレイ（画素、パターン、輝度） / キーボード / トラックパッド / タッチスクリーン

バッテリーと電源 · 2 件

⚡ バッテリー状態 / スリープ／復帰

接続とポート · 4 件

⚡ Wi-Fi / ⚡ Bluetooth / Ethernet / ポート（USB、Thunderbolt、充電器、映像出力、SD）

メモリー、ストレージ、熱 · 3 件

⚡ RAM パターンテスト / ⚡ ストレージ I/O（スループットと検証付きリードバック） / ⚡ 負荷／熱

センサーと識別情報 · 4 件

環境光センサー / リッドセンサー / Touch ID / シリアル確認（スキャンと照合）

いくつかのテストの仕組み

ディスプレイ

17 種類の全画面パターン：単色、グレーの均一性、グラデーション、市松模様、1 px 線、小さな文字、輝度ランプ、動くバー。オペレーターが不具合をマークし、マークが 2 個を超えると不合格です。

キーボード

各キーは押して離すと緑に変わります。3 s を超えて押された状態が続くキーはスタックとして、離してから 60 ms 以内に再発火するキーはチャタリングとしてフラグが付きます。Fn と Touch ID は画面上で確認します。

カメラ

カメラを起動し、ストリーム、ライブネス、輝度、色味、ハードウェアスキャンとの識別情報の一致を確認して、Pass または Fail を推奨します。オペレーターがそれを承認または変更します。

Touch ID

システムが指を要求します。PDP は合否のみを記録し、指紋を読み取ることも保存することもありません。センサーのない Mac は「該当なし」として記録します。

PC テストカタログ

PC では 25 件のテスト、7 カテゴリー。

PC のリストには、PC のハードウェアにあって Mac にはないものを追加しています。WWAN と GPS、姿勢センサー、そして BIOS パスワード、Absolute、TPM のロック確認です。ロックは報告するのみで、解除も回避も行いません。

自動 オペレーターの操作なしで実行　ガイド付き オペレーター主導、1 画面ずつ

音声 · 4 件

スピーカー / マイク / ヘッドホンジャック / マイクとスピーカーの自己診断

カメラ · 2 件

カメラ / スキャンカメラ（QR コード）

ディスプレイと入力 · 4 件

ディスプレイ（画素、パターン、輝度） / キーボード / トラックパッド / タッチスクリーン

バッテリーと電源 · 2 件

バッテリー状態 / スリープ／復帰

接続とポート · 5 件

Wi-Fi / Bluetooth / WWAN／GNSS（セルラーモデムと GPS） / Ethernet / ポート（USB、Type-C、充電器、映像出力）

メモリーと熱 · 2 件

RAM パターンテスト / 負荷／熱

センサー、セキュリティ、識別情報 · 6 件

ロック確認 — BIOS、Absolute、TPM / 環境光センサー / リッドセンサー / 姿勢センサー（コンバーチブル機） / 指紋リーダー / シリアル確認（スキャンと照合）

結果、失敗コード、レコードに残るもの

すべてのテストは 6 つの状態のいずれかで終わり、合格とみなされるのは **合格** のみです：Pass、1 つ以上の失敗コードを伴う Fail、スイートが許可する場合の Skipped、該当部品がない場合の Not applicable、権限やドライバーが妨げる場合の Not testable、オペレーターのオーバーライドによる Blocked。顧客のスイートが除外しているモデルは Skipped として記録され、不合格とはなりません。

失敗コード、その名称とカテゴリーは Control Center から取得し、テストに紐づけられています。オペレーターには、不合格になったテストの失敗コードだけが表示されます。

自動テスト	合格条件
バッテリー	状態がプログラムの下限以上、既定では 80%
Wi-Fi	信号下限以上のネットワークを検出、既定では −80 dBm
Bluetooth	デバイスを検出、設定済みビーコンを −85 dBm 以上で検出
メモリー（RAM）	約 60 s のパターンテストでメモリーエラーなし
ロック（PC）	BIOS パスワードなし、Absolute 非アクティブ、TPM 未所有

ドライブ消去 · PC

推測せず、拒否する消去。

オペレーターがテストしている間に、内蔵ドライブをすべて消去します。NIST SP 800-88 Rev. 2 および IEEE 2883-2022 の方式、ドライブ単位の消去レポート、認証の主張はなし。

方式	対象	仕組み	NIST レベル
NVMe セキュア消去 + 検証	NVMe SSD	ドライブ自身の sanitize コマンド（ブロック消去または暗号消去）をコントローラーに発行し、リードバックで検証します。	Purge（完全消去）
ATA sanitize + 検証	SATA SSD · SAS	ドライブ固有の sanitize、暗号スクランブル、またはブロック消去。SAS デバイスは SAS sanitize を使用します。	Purge（完全消去）
PRNG 上書き 1 パス + 検証	HDD · eMMC · フォールバック	アドレス可能領域全体への擬似乱数による 1 回の上書き。sanitize に対応していない場合、またはドライブ自身の sanitize が失敗した場合に使用します。	Clear（消去）

検証

コントローラーの「完了」という応答は信頼しません。

消去後、エンジンはディスク全体にわたるサンプリング点でドライブを読み戻します。既定では全体の 1%、最大 4,096 点、各 4 MiB です。復元可能なデータが残っている点が 1 つでもあれば、そのドライブは不合格です。検証できなかったドライブは UNVERIFIED となり、これは消去失敗として扱われ、合格にはなりません。

その限界。

検証はサンプリングであり、全数ではありません。サンプリング点の間隙にある消去漏れは、確実にではなく確率的に検出されます。範囲がロックされた自己暗号化ドライブはリードバックできず、検証は失敗します。PSID リバートは別途の物理的な手順です。

エンジンがドライブごとに行うこと

- **内蔵ドライブをすべて一度に：** NVMe、SATA SSD、HDD。Opal リバート、NVMe Sanitize、ATA Sanitize、上書きのいずれかをドライブごとに選択します。
- **ドライブが対応していれば Purge、対応していなければ Clear。**方式はレポート上でシリアル番号の横に明記します。
- **隠し領域（HPA）を解除し**、上書き前にドライブを再測定します。
- **スキップしたドライブはスキップとして記録し**、実施者も残します。消去済みとはしません。
- **PDP 起動スティックは消去されず**、未送信レコードのキューを保持するドライブも同様です。
- **ドライブを隠す RAID/VMD コントローラーは実行を拒否し**、消去漏れを起こしません。

PDP が消去を拒否する場合

ゲート	動作
実シリアルなし	システム、ボード、シャーシのシリアルがすべてプレースホルダー：消去を拒否。
バッテリー残量低下	バッテリー駆動で 25% を下回る場合、消去は充電器の接続を待ちます。
リスト固定	ドライブは消去前に確定し、書き込み直前にシリアルを再確認します。
中断	オペレーターが再消去か失敗の記録を選ぶまで、それ以上は消去しません。

レコードとレポート

結果は失われず、すべてスマートフォン向け作業台と同じ Control Center に届きます。

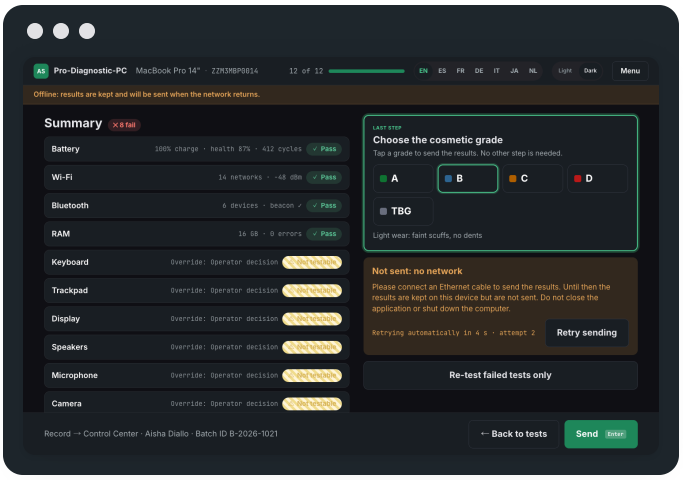


図6　ネットワークのない Mac での Summary。黄色のバナーが結果は保持されると示します。レコードはキューに入り、Control Center が確認するまで自動的に再送されます。

オフラインキュー。 PDP はオンライン前提ですが、実行はネットワークに依存しません。レコードはまずディスク（PC ではスティックのデータパーティション）に書き込み、Control Center の確認後にのみ削除します。ネットワークがなければ黄色のバナーで通知し、レコードはキューで待機、PDP が数秒おきに再送します（Retry now ボタンあり）。

未送信レコードを残してオペレーターが終了しようとすると、PDP は警告し、開いたままにするよう提案します。残ったレコードは、次にネットワーク接続下で PDP を起動したときに送信されます。未送信レコードが残るスティックは、送信完了まで当社のツールで再フラッシュできません。

Control Center が明確に拒否したレコードは、サポート用に rejected フォルダーに保持され、削除されません。レコードは失われず、最悪でも重複するだけです。

Control Center の共通設定とレポート

一度設定するだけ

作業台の動作はプログラムが決めます。

プログラム、サービススイート、プラットフォーム別テストスイート（macOS と Linux）、失敗コード、グレーディングカテゴリー、カスタム項目、チーム、シフト、オペレーター、ラベルデザインは、すべて起動時に Control Center から読み込みます。モデル単位の対象・除外設定により、イメージで制御できないハードウェアではテストを実行しません。

1 台につき 1 件のレコード

レコードに含まれるもの。

識別情報（モデル、シリアル番号とその取得元、MAC アドレス）、ハードウェア仕様（CPU、メモリー、ストレージとドライブ、グラフィックス、ディスプレイ、バッテリー、ファームウェア、ロック）、全テストの結果・詳細・失敗コード、グレードと不合格理由、全オーバーライドの理由・オペレーター・時刻、そして PC ではドライブ単位の Data Wipe 結果と Content Clearing の集計です。

レポートと API

これまでと同じ方法で参照できます。

レコードは他の処理実行と同じく Control Center に表示され、シリアル番号かセッションで検索できます。1 台ごとの履歴、オペレーター監査、ダッシュボードはスマートフォンのデータと並びます。全レコードを Back-Office REST API と CSV／Excel エクスポートで取得でき、消去レポートは verified.assetscience.com で公開される Content Cleared and Diagnostics 証明書の元になります。

ログインではなくライセンスキー。 本番の作業台は構成内のライセンスキーで識別します。キーは会社・倉庫ごとに 1 つで、拠点単位です。キーを失効させると、そのキーを持つ全スティックが停止します。キュー内のレコードは保持され、有効なキーの設定後に送信されます。

正直な適用範囲

何が何を対象とするかを正確に述べます。

ADISA 保証レベル 4 は Pro-Diagnostics と MacRestore に適用されます。Pro-Diagnostic PC & Mac は ADISA 認証を取得していません。その消去は NIST 800-88 Rev. 2 および IEEE 2883 の方式に従い、サンプリングによるリードバックで検証し、すべての機体でドライブ単位の消去レポートを出力します。ロックは報告するのみで、解除も回避も行いません。

お手元のノートPCやデスクトップでご確認ください。

Pro-Diagnostic PC & Mac を貴社拠点の作業台で運用し、スマートフォン向けステーションが既に使用している Control Center を共有することについて、ぜひご相談ください。専用ハードウェアは不要です。

導入の進め方
onboarding.assetscience.com

公開証明書
verified.assetscience.com/verify

ウェブ
assetscience.com

© 2026 Asset Science. スクリーンショットは製品版ビルドのものです。表示されているデバイス識別子、シリアル番号、オペレーター名、顧客データは架空のものです。製品名および商標は各権利者に帰属します。