



スリーハンズ株式会社

AI×運用技術者によるサービス開発の実践 PitScanのご紹介

その変化、AIが“今”見抜く

信頼とブランドを守るコーポレートサイト
顧客の安全を最優先するECサイト
情報の正確性が命のニュースメディア
学びの場を守る教育機関公式サイト
市民の安心を支える公共機関・自治体のサイト

運営担当の皆さま、本当に安心ですか？

Webサイトの“変化”を見逃さない、AI監視の最前線。
PitScan をぜひご検討ください。

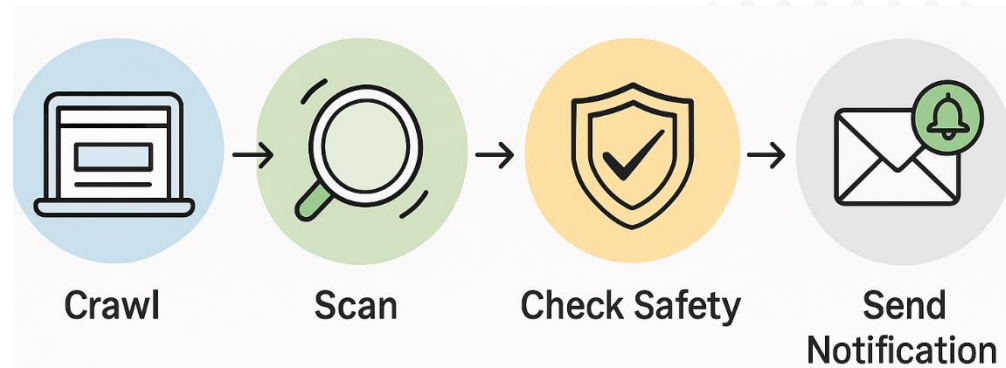
PitScan システム概要(1)

高精度・高効率のWeb監視ソリューション 改ざん検知 × 変化の可視化 × 即時通知

本システムは、Webサイトを対象に
「改ざんの自動検知」「変化の可視化」「リアルタイム通知」
を実現する高性能なWeb監視ソリューションです。
情報漏洩や風評被害の兆候をいち早く察知し、深刻なリスクを未然に防ぎます。

PitScanの動作概略

①Webサイトをクロール → ②変更差分を取得
→ ③AIによるリスクスキャン → ④リスクが発見された際にリアルタイムに通知する



 pitscan

PitScan システムの特徴

PitScanシステムの特徴

■柔軟な監視対象の設定

- URL単位で監視範囲を自由に設定可能
- 開始URLからのクローリング範囲や除外ルール、スケジュールも詳細に指定

■ビジュアルで分かる差分表示

- 変更箇所を「差分情報」の画面で直感的に比較
- テキスト差分を自動でハイライト表示

■シンプルな導入と運用

- サーバ不要のSaaS型サービス
- ブラウザ操作だけで簡単に導入・管理
- レスポンシブUIでモバイル対応

URL ↑	サイズ	変更	スコア	応答時間	取得日時
▼ / [redacted] HTML	-	疑わしい変更	75	72 ms	2025 23:14

差分情報

Score: 75 (Suspicious) (+ 1行, - 2行)

変更内容:

```
@@ -11,7 +11,6 @@
<script src="https://[redacted]"></script>
<script src="js/jquery-3.6.0.min.js"></script>
<script src="js/style.js"></script>
<!-- Favicon -->
<link rel="icon" type="image/png" href="img/favicon.png">

@@ -23,7 +22,7 @@
<div class="col span-12">
<div class="head">
<h1><a href="index.html">SimpleCorp</a></h1>
<div class="telbox">
<div class="telbox"><a href="https://[redacted]">
```

改ざん解析:

理由:
追加された行は、見た目は電話番号リンクのように見せていますが、実際には非常に不自然かつ無関係な外部ドメイン ([redacted]) への複雑なURLが埋め込まれておらず、疑似リンク誘導として改ざんの強い疑いがあります。リンク先のドメインは元サイトのドメインや一般的な関連ドメインと全く関係がなく、URLにエンコードされた不自然な文字列が含まれています。

信頼度: 85%

疑わしい要素:
https://[redacted]

推奨事項:
直ちに該当リンクを削除し、サイトのセキュリティを全面的に監査してください。外部からの不正侵入の兆候がある可能性が高いため、アクセスログの解析やサーバの脆弱性チェックも実施することを



PitScan の主な特徴と強み(1)

PitScanの主な特長と強み

■ AIによる自動改ざん判定

- HTMLやスクリプトの差分を自動検出
- 差分の内容をAIがリアルタイムで解析
- 広告の不正挿入、リンクの改変、悪意あるスクリプトなどを即時判定
- 変更内容や解析結果を判りやすく表示
- AIの判定ロジックはサイトごとにカスタマイズ可能
 - ↳ サイトの性質に合わせた柔軟な調整で、判定精度を最大化

基本設定 改ざん検知設定 Publicページ設定

改ざん検知AIプロンプト

このテンプレートは、ウェブページに変更が検出された際に、OpenAIに送信されるプロンプトです。サイトの特性に合わせてカスタマイズすることで、より精度の高い改ざん検知が可能になります。

```
あなたはWebサイトの改ざん検知AIアシスタントです。
**diff形式なので、各行の先頭の+がある、追加された行のみを評価してください**
ウェブページの変更内容を分析し、**保守的かつ慎重に**改ざんの可能性を評価してください。
**誤検知を最小限に抑え、明確な証拠がある場合のみ高スコアを付けてください。**

** 🔍 分析対象URL: {{url}}**
このURLのコンテキスト（ドメイン、サイトの性質、地域性、組織の特徴）を十分に考慮して判断してください。

## 🚨 ⚠️ 【CRITICAL】必須分析手順（順序厳守） ⚠️ 🚨 :

### STEP 1: コンテキスト分析（必須）
**分析対象サイト（{{url}}）の特徴を把握:**
- ドメインの種類（政府系.go.jp、教育系.ac.jp、企業.co.jp等）
- サイトの性質（公式サイト、サービスサイト、個人サイト等）
  #領域性、言語系（日本語、海外）、多言語対応状況

使用可能な変数: {{url}} - 検査対象のURL、{{changes}} - 検出された変更内容、{{appUrl}} - システムのベースURL(本システム提供のスクリプトの埋め込み用)
```

🔄 デフォルトに戻す <> プロンプトを保存

自動確認AIプロンプト

このテンプレートは、疑わしい変更が複数検出された場合に、それらをまとめて評価し、自動で確認 (Acknowledge) するか判断するために使用されます。

```
以下のウェブサイトの変更リストを確認し、全体として意図しない改ざんや問題がないか評価してください。
軽微な変更（テキスト修正、画像更新、広告の変更など）のみであれば 'acknowledge' と判断してください。
スクリプトの追加・変更、不審なリンクの追加、リダイレクト、構造の大きな変化など、セキュリティリスクの可能性がある場合や判断が難しい場合は 'review_required' と判断してください。

評価する変更リスト（JSON形式）:
```json
{{suspicious_changes}}
```
```

PitScan の主な特徴と強み(2)

PitScanの主な特長と強み

■改ざん検出後の柔軟な動作設定

- 改ざんが疑われる変更の通知
- 「ただの変更」ではなく「危険な改ざん」のみを通知
- 応答遅延のあるページ、リンク切れを含む変更全てを通知も設定可能
- 電子メール、Slackでの通知に対応
- 改ざんを検出した際、代替ページ(sorryページ)へのリダイレクト可能
- 改ざん無しの際の安全性を示すシール表示が可能

通知設定

Slack通知 改ざん検出時に通知



履歴 テスト 編集 削除

メール通知 改ざん検知 / コンテンツ変更 / 応答時間超過(5000ms)時に通知



履歴 テスト 編集 削除

基本設定

改ざん検知設定

Publicページ設定

Publicページ設定

一般公開されるページやスクリプトの設定を管理します。Sorry Page機能やシール表示機能を設定できます。

Sorryページ設定

リダイレクト先URL

https://sorry.

未承認の改ざんが疑われる変更が検出された場合にリダイレクトする先のURLです。未入力の場合は、デフォルトとして用意されたエラー画面の表示となります。

Sorry Page 機能の有効化

有効になると、未承認の改ざんが疑われる変更が検出された場合に、指定されたSorry Pageへ自動的にリダイレクトします。

専用JavaScriptタグとCSP設定

PitScan の主な特徴と強み(3)

PitScanの主な特長と強み

■改ざん対策の安全対策

- 改ざんを検出した際、代替ページ(sorryページ)へのリダイレクト設定が可能
- sorryページへの手動/自動転送設定
 - ↳通知からの切り替えボタン(手動切り替え)と、自動切り替えが選択可能
 - ↳人間がレビュー後の切り替え/安全重視での自動切り替えが選択可能

※本機能にはjavascriptの読み込みが必要となります

サイト「[\[REDACTED\]](#)」で不審な変更が検出されました。

検出日時: 2025/10/15 06:02:42 JST

アーカイブID: 3588

不審な変更が検出されたページ (1件)

| URL | 検出日時 |
|---|------------|
| https://[REDACTED] | [REDACTED] |

⚠ 手動モード設定について

手動モード設定により、改ざん検知後も自動的にリダイレクトされません。
訪問者への被害を防ぐため、状況を確認の上、必要に応じてメンテナンス表示に切り替えてください。

[* メンテナンス表示に切り替える](#)

※ クリックすると、訪問者はSorryページ（メンテナンス画面）にリダイレクトされます。
または、管理画面のアーカイブページから「エマージェンシーリダイレクトを発動する」ボタンをクリックしてください。

[管理画面で詳細を確認する](#)

PitScan の主な特徴と強み(4)

PitScanの主な特長と強み

■クローल履歴

- リスクが一目でわかるクローल履歴を時系列で一覧表示
 - ↳ 変更有無、改ざん状態を一目でキャッチ
- 各状態をワンタッチでフィルタリング
- テストや誤検知の履歴を削除可能

The screenshot displays the PitScan interface with the following elements:

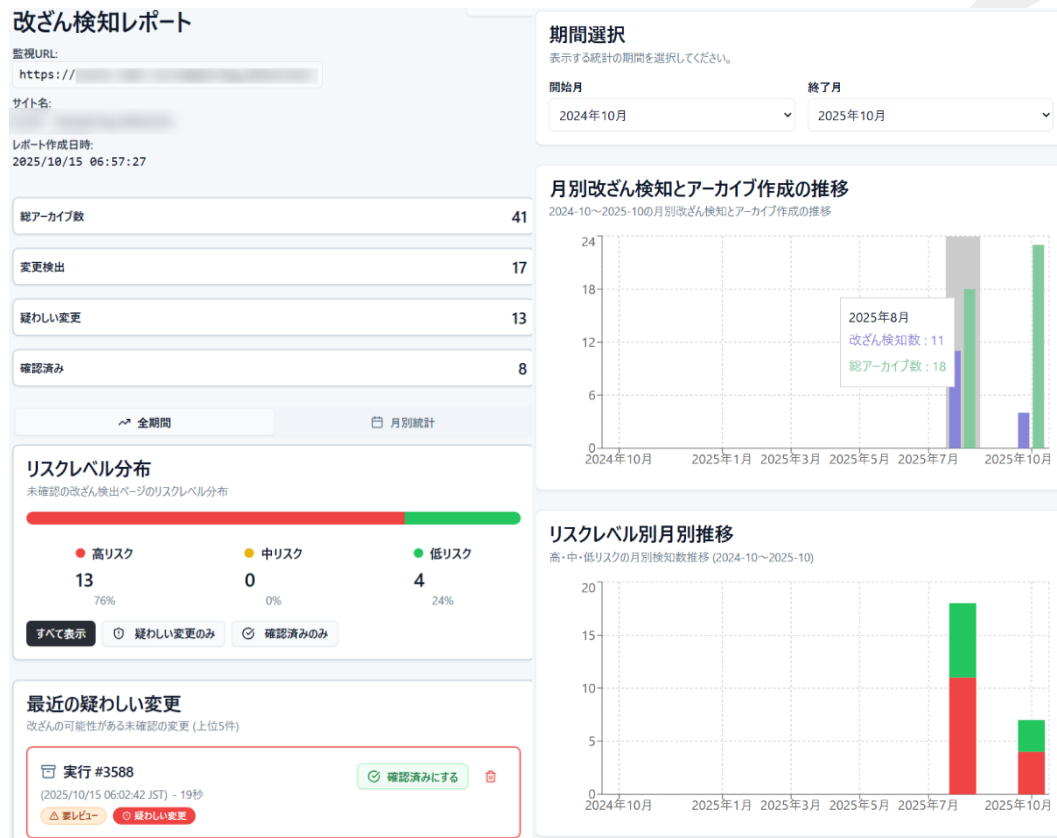
- Summary Bar:** Includes filters for 'すべて (41)', '変更あり (17)', '変更なし (16)', '疑わしい変更 (13)', '確認済み (8)', '要レビュー (13)', '高リスク (13)', '中リスク (0)', and '低リスク (4)'.
- Item List:** Shows five scan entries, each with a folder icon, execution ID, timestamp, duration, and status buttons.
- Item 1 (Execution #3588):** (2025/10/15 06:02:42 JST) - 19秒. Status: 確認済みにする (green), 要レビュー (orange), 疑わしい変更 (red).
- Item 2 (Execution #3583):** (2025/10/14 13:22:33 JST) - 19秒. Status: AI自動確認済み (green).
- Item 3 (Execution #3582):** (2025/10/14 13:21:15 JST) - 18秒. Status: 確認済みにする (green), 要レビュー (orange), 疑わしい変更 (red).
- Item 4 (Execution #3581):** (2025/10/14 13:20:03 JST) - 19秒. Status: 変更あり (orange).
- Item 5 (Execution #3580):** (2025/10/13 23:33:13 JST) - 19秒. Status: AI自動確認済み (green).

PitScan の主な特徴と強み(5)

PitScanの主な特長と強み

■ 改ざん検知レポート機能

- リスクレベルの統計を集計して全期間/月毎のレポートを表示、印刷する機能
- シンプルで一目でわかる操作性
- 統計情報からグラフを作成可能
- PDF出力を想定した印刷レイアウト



運用テストを経て…

実際に発生した改ざんの検知を実証

パイロット運用参加企業様のサイトにて、実際に改ざんが行われ、「スーパーコピー」系サイトへのリダイレクトによる乗っ取りが行われている現場をキャッチする事ができました。

改ざん検知の判定理由など、詳細情報を確認する事ができます。

The screenshot displays the PitScan (DEMO) interface. On the left is a dark sidebar with navigation items: 組織管理, アクションログ履歴, クローラ履歴, ログ管理, システム管理, アカウント設定, and ログアウト. The main area shows a table of scan results with columns for URL, Size, Change status, Score, Response time, and Date. Below the table is a '差分情報' (Difference Information) section for a 'Score: 85 (Suspicious)' result, including a '変更内容' (Change Content) area with a diff viewer and a '改ざん解析' (Change Analysis) section with a '理由' (Reason) and '推奨事項' (Recommendations).

| URL | サイズ | 変更 ↑ | スコア | 応答時間 | 取得日時 | 操作 |
|-------------------|-----------|--------|-----|---------|------------|-------|
| > [redacted] HTML | 169.64 KB | 疑わしい変更 | 70 | 1190 ms | [redacted] | 内容を表示 |
| > [redacted] HTML | 169.64 KB | 疑わしい変更 | 70 | 1327 ms | [redacted] | 内容を表示 |
| > [redacted] HTML | 169.64 KB | 疑わしい変更 | 75 | 1392 ms | [redacted] | 内容を表示 |
| ✓ [redacted] HTML | 169.64 KB | 疑わしい変更 | 85 | 961 ms | [redacted] | 内容を表示 |

差分情報
Score: 85 (Suspicious) (+ 1777行, - 0行)

変更内容: [Diff viewer showing green highlighted changes]

改ざん解析:
理由:
追加された全体のHTML内容は日本語サイト [redacted] 関連URLとは無関係なスウェーデンの [redacted] 関連ニュースを示すものであり、タイトルやメタ情報も対象サイトの内容と明らかに異質である。この相違はページの改ざんや乗っ取りの強い証拠と判断される。さらに追加されたHTMLの構造が完全に置き換えを示唆し、攻撃者が内容を上書きした可能性が高い。
信頼度: 95%

疑わしい要素:

- 追加された<title>タグの内容が「 [redacted] 」
- meta descriptionが対象サイト内容と関連性のない [redacted] の説明
- canonicalリンクがトップページに設定され不正なURLジャンプの可能性
- DOCTYPEやhtmlタグの追加によるページ全体置換の疑い

推奨事項:
直ちに対象ページのサーバーおよびCMSのセキュリティチェックとログ調査を行い、不正改ざんの有無を確認。必要に応じて改ざんされたファイルの復元とパスワード変更を実施し、将来的な侵入防止策を強化することを推奨。

ネットワーク障害の検知

サーバに障害が発生した際、
応答遅延として通知が行われ
ました。
(応答遅延の検知機能にて
通知が発生)

※本画面はSlack通知で、通
知が行われた際の画面



PitScan bot アプリ 01:30

⚠ 応答時間超過通知 - 3hands.jp

*4件のページ*で応答時間が閾値(30000ms)を超過しました。

サイト:

<https://3hands.jp/>

閾値:

30000ms

検出日時:

2026/03/10 01:30:59 JST

応答時間超過ページ:

- <https://3hands.jp/registration/form/index/account> (60000ms)
- <https://3hands.jp/service/3mail-specific11> (60000ms)
- <https://3hands.jp/service/3mail-xml> (60000ms)
- <https://3hands.jp/wp-login.php> (32130ms)

アーカイブを確認

安全確認シールの表示

定期スキャンを実行し、安全確認が行われている事を表示するシールを、<https://pitscan.ai/> サイトに埋め込んでいます。

The image shows two parts of the PitScan interface. The top part is the homepage with the headline "AI搭載の監視で、Webサイト改ざんを速やかに検知" (Detect website tampering quickly with AI-powered monitoring). Below it, a purple button says "お申込み" (Sign up). The bottom part is a detailed scan report for "改ざん検知レポート" (Tampering Detection Report) for the URL "https://pitscan.ai/". The report shows a risk score of 145 (low) and lists several detected issues with their severity levels (e.g., "WEBPAGE 0", "WEBPAGE 0"). A "pitscan verified" seal is circled in orange at the bottom right of the report.

pitscan Webサイト改ざん検知システム

<https://pitscan.ai/> を PitScan(DEMO) が検証した結果、重大な問題は見つかりませんでした。

Webサイト: <https://pitscan.ai/>

このウェブサイトは、2026/04/05 1:31:13 にスキャンされ、セキュリティ上の大きな問題は検出されませんでした。

本ページの内容は、検知処理の結果を参考として表示するものであり、当該ウェブサイトの安全性・完全性を保証するものではありません。技術的な限界によりすべての問題を検出できるわけではなく、PitScan(DEMO)は本情報の正確性・完全性について法律上の保証を行うものではありません。

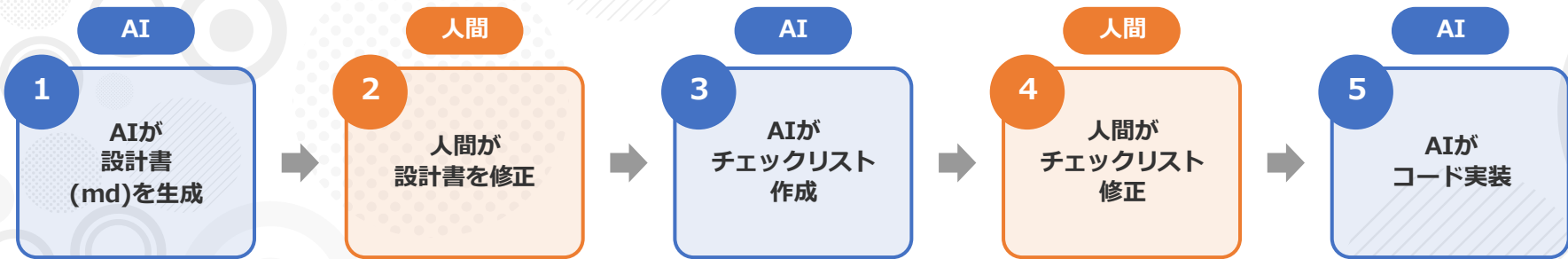
Webサイトの脆弱性や改ざんは、訪問者に被害を与えるだけでなく、企業の信頼を大きく損なう可能性があります。PitScan(DEMO)は、お客様のウェブサイトを定期的に監視し、早期発見・早期対応を支援することで、安全なウェブサイト運営をサポートします。

[PitScan\(DEMO\)について詳しく知る](#)

Copyright © 2025 3hands. All Rights Reserved.

PitScan開発の舞台裏 (Cursor / Vibe Coding)

Vibe Codingの開発フロー（5ステップ）



AIと人間が交互に関与し、設計品質と実装品質を段階的に高める

設計書ドリブン開発

実装したい単位での要件をmdファイルに構造化し、AIが理解しやすい形で仕様を定義。人間がレビュー・修正し指示精度を向上

実装チェックリスト

設計書からAIが実装タスクを自動分解。具体的な実装チェックリストを作成し、人間が優先度と依存関係を調整し、実装漏れ、余分な変更や重複した実装を防止

テストコード自動生成

AIがコード実装と同時にテストコードも自動生成。品質を担保しつつ開発速度を維持

設計書ドリブンで品質を確保する仕組み

設計書（mdファイル）の活用フロー

STEP 1

AIが設計書を自動生成

要件を伝え、AIがmdファイル形式で設計書を構造化。機能仕様・API定義・データ構造を網羅

STEP 2

人間がレビュー・修正

想定通りの実装を行えるかどうか、設計書を精査。ビジネスロジックの補完、エッジケースの追加、要件の明確化

STEP 3

AIが設計書をもとに実装

修正済み設計書をAIに渡し、高精度なコードを生成。設計書が「契約」となり実装ブレを防止

実装チェックリストによる品質管理

チェックリスト作成の流れ

- ☑ 設計書(md)をAIに入力 → 実装タスクを自動分解
- ☑ 人間が優先度・依存関係・スコープを調整
- ☑ 修正済みチェックリストをAIに渡して実装開始
- ☑ 実装完了後、AIがテストコードを自動生成

この仕組みの効果

- ✓ 実装漏れ、余分な変更の防止
- ✓ テストで品質を担保
- ✓ 人間の判断を反映
- ✓ 進捗の可視化

コードレビューとテストコード自動生成

コードレビュー（人間による品質チェック）

- AIが生成したコードを複数の開発者がレビュー
- ロジックの正確性・セキュリティを検証
- コーディング規約・命名規則の統一
- 重複実装の有無などのチェック
- パフォーマンス・保守性の観点でチェック
- 問題があればAIに修正を指示して再生成(リファクタリングの内容も前述の実装と同様のチェックリストにて実施する)

テストコード自動生成（AIによる品質担保）

- コード実装後にAIがテストコードを自動生成
- 単体テスト・結合テストをカバー
- エッジケース・異常系も網羅的にテスト
- 最終的にはE2Eテストも部分実装
- リグレッション防止で継続的な品質維持
- テスト作成の工数を大幅削減

Vibe Codingでも「設計→チェックリスト→実装→テスト→レビュー」で品質を確保

AIの速度 × 人間の判断力 × テストによる検証 = 高品質な大規模開発

3handsのマネージド×AIの今後

AI+マネージドの道を模索して…



急激な進歩を遂げたAI技術を活用し、我々の運用やお客様のインフラのサポート、AIと相性の良いIaCの活用など、インフラ運用の進化系を模索しています。

まだまだアイデア勝負で開拓可能な分野であるため、協業や、アイデアの実現のための実働部隊としてなど、なんでもご相談ください！

日々変化する技術に追従するため、
また、技術の会社であり続けるため、
日々進歩し、高みを追い求め続けます！



スリーハンズとス 一緒にビジネス をしましょう！

フルスタックのフルマネージドサービスや、AI技術を提供できる
スリーハンズとビジネスを拡大しませんか？
未対応分野の拡張など、是非お手伝いさせて頂ければと思います！
気軽にお声がけ下さい！

スリーハンズが皆様のビジネスの拡大をお手伝いします！
お問い合わせは sales_3h@3hands.co.jp にご連絡ください
スリーハンズ株式会社 担当:高田