

JPEGファイルをイラスト化するWebサイト 要求仕様案

1. はじめに

1.1. 目的

本ドキュメントは、JPEG画像をアップロードし、様々なイラストスタイルに変換できるWebサイトの構築における要求事項を定義することを目的とします。これにより、開発チームと関係者間で認識を統一し、プロジェクトを円滑に進めるための基盤とします。

1.2. 対象読者

本ドキュメントは、本Webサイトの開発に携わる全ての関係者（プロジェクトマネージャー、開発者、デザイナー、テスターなど）を対象とします。

1.3. スcope

本Webサイトは、ユーザーがJPEG画像をアップロードし、指定されたイラストスタイルに変換し、変換結果をダウンロードする機能を提供します。ユーザー管理機能は、初期フェーズでは含めないものとします。

2. 機能要件

2.1. 画像アップロード機能

- ・ ユーザーはJPEG形式の画像をWebサイトにアップロードできること。
- ・ アップロード可能な画像サイズ、ファイルサイズに制限を設けること（例：最大10MB、解像度4000x4000ピクセル）。
- ・ 複数の画像を一度にアップロードできること（オプション）。

2.2. イラスト化処理機能

- ・ アップロードされたJPEG画像を、選択されたイラストスタイルに変換できること。
- ・ 以下のイラストスタイルを初期提供すること。
 - アニメ風
 - 水彩画風

- 油絵風
- スケッチ風
- 各イラストスタイルにおいて、変換の度合いを調整できるパラメータ（例：線の太さ、色の鮮やかさ、抽象度など）を提供すること。
- 変換処理はサーバーサイドで行われること。

2.3. プレビュー機能

- イラスト化処理前に、元の画像と選択したスタイルでのプレビューをリアルタイムまたは準リアルタイムで表示できること。
- プレビューは、変換パラメータの変更に応じて更新されること。

2.4. イラスト化された画像のダウンロード機能

- 変換されたイラスト画像をPNGまたはJPEG形式でダウンロードできること。
- ダウンロード時のファイル名が適切に設定されること。

3. 非機能要件

3.1. パフォーマンス

- 画像アップロードからイラスト化処理、プレビュー表示までの一連の処理が、ユーザーにとって許容できる時間内（例：数秒以内）に完了すること。
- 同時接続ユーザー数が増加しても、安定したサービスを提供できること。

3.2. セキュリティ

- アップロードされた画像データは、適切な期間保持された後、自動的に削除されること。
- ユーザーの画像データおよび個人情報（もし将来的にユーザー管理機能が追加された場合）は、厳重に保護されること。
- 不正アクセスや画像改ざんに対する対策が講じられていること。

3.3. ユーザビリティ

- 直感的で分かりやすいUI/UXを提供すること。
- 画像アップロード、スタイル選択、プレビュー、ダウンロードの一連の操作がスムーズに行えること。
- エラーメッセージが分かりやすく、適切なガイダンスを提供すること。

3.4. スケーラビリティ

- ・ 将来的なユーザー数や機能拡張に対応できるよう、システムが容易にスケールアウトできる設計であること。

3.5. メンテナンス性

- ・ システムの保守・運用が容易であること。
- ・ コードが適切にドキュメント化され、可読性が高いこと。

3.6. 対応ブラウザ/デバイス

- ・ 主要なWebブラウザ（Chrome, Firefox, Safari, Edgeの最新バージョン）に対応していること。
- ・ デスクトップおよびモバイルデバイスからのアクセスに対応したレスポンシブデザインであること。

4. 技術要件

4.1. 使用技術スタック

- ・ フロントエンド：HTML5, CSS3, JavaScript (React, Vue.js, またはAngularなどのフレームワーク)
- ・ バックエンド：Python (Flask, Django, またはFastAPIなどのフレームワーク)
- ・ 画像処理：Pillow, OpenCV, またはその他の適切な画像処理ライブラリ
- ・ データベース：ユーザー管理機能が追加された場合に検討（例：PostgreSQL, MySQL）

4.2. 開発環境・本番環境

- ・ 開発環境：Dockerを用いたコンテナベースの開発環境を構築すること。
- ・ 本番環境：クラウドプラットフォーム（AWS, GCP, Azureなど）上でのデプロイを想定すること。

5. その他

5.1. 著作権・プライバシーポリシー

- ・ ユーザーがアップロードした画像の著作権に関する取り扱い、およびプライバシーポリシーを明確に提示すること。

2.5. Xでシェア機能

- 変換されたイラスト画像をX（旧Twitter）に直接シェアできる機能を提供すること。
- シェア時には、画像と所定のテキスト（例：ハッシュタグ、WebサイトのURLなど）が自動的に挿入されること。
- ユーザーがシェアする前にテキストを編集できるオプションを提供すること。