# **WigMatch - ウィッグ試着ARアプリ開発プロジェ**

## **🎯 プロジェクト概要**

### **ビジネス目標**

* ウィッグサブスクリプションビジネスの前段階として、自分に似合うウィッグを事前確認できるARアプリを開発
* 購入前の不安解消により、ウィッグサブスク事業の成功率向上

### **ターゲットユーザー**

* **プライマリ**: 薄毛・脱毛症でウィッグを検討している方
* **セカンダリ**: ファッション・コスプレ目的でウィッグを試したい方

### **価値提案**

* 店舗に行かずに自宅で手軽にウィッグ試着体験
* 360度回転表示で後ろ姿まで確認可能
* 3D合成による高精度な装着感シミュレーション

## **📱 技術仕様**

### **プラットフォーム**

* **Phase 1**: iOS（ARKit）
* **Phase 2**: Android（ARCore）対応検討

### **技術スタック**

* **AR Framework**: ARKit (iOS)
* **3D Processing**: RealityKit / SceneKit
* **Development**: Swift / SwiftUI
* **3D Models**: FBX/OBJ → USDZ変換

### **システム要件**

* **iOS 14.0以上**
* **ARKit対応デバイス** (iPhone 6s以降)
* **カメラ・深度センサー必須**

## **🎨 UI/UX設計**

### **アプリフロー**

1. 起動画面 ↓ 2. 頭部データ確認 ├ データあり → 4. ウィッグ選択 └ データなし → 3. 頭部スキャン ↓ 3. ARスキャン（360度頭部撮影） ↓ 4. ウィッグ選択（5種類ボタン） ↓ 5. 3D合成表示・回転操作

### **主要画面構成**

1. **スプラッシュ画面**: WigMatchロゴ
2. **ホーム画面**: スキャン開始・データ管理
3. **ARスキャン画面**: リアルタイムプレビュー・撮影指示
4. **ウィッグ選択画面**: 5種類のボタン配置
5. **3D表示画面**: 合成結果・回転操作・保存

## **🎭 3Dモデル仕様**

### **ウィッグモデル**

* **プロトタイプ**: 5種類から選定
  1. ショートボブ（ブラック）
  2. ミディアムストレート（ブラウン）
  3. ロングウェーブ（ブロンド）
  4. ベリーショート（グレー）
  5. カールロング（レッド）

### **モデル要件**

* **ファイル形式**: USDZ（iOS最適化）
* **ポリゴン数**: 10,000〜20,000（パフォーマンス重視）
* **テクスチャ**: 1024x1024 PBRマテリアル
* **入手先**: CGTrader無料モデル → カスタマイズ

## **📅 開発スケジュール**

### **Phase 1: プロトタイプ開発（4週間）**

* **Week 1**: ARKit基盤実装・頭部スキャン機能
* **Week 2**: 3Dモデル統合・基本合成処理
* **Week 3**: UI実装・ウィッグ選択機能
* **Week 4**: 3D表示・回転操作・テスト

### **Phase 2: 改良・拡張（4週間）**

* **Week 5-6**: 合成精度向上・パフォーマンス最適化
* **Week 7**: UI/UX改善・エラーハンドリング
* **Week 8**: テスト・デバッグ・リリース準備

## **🔧 技術課題・検討事項**

### **開発課題**

1. **ARスキャン精度**: 頭部形状の正確な3D取得
2. **ウィッグフィッティング**: 自然な装着感の実現
3. **リアルタイム処理**: スムーズな3D表示・操作
4. **デバイス対応**: 様々なiPhoneでの動作保証

### **今後の検討**

* **ライティング**: 自然な陰影表現
* **物理シミュレーション**: ウィッグの動的表現
* **顔認識連携**: より精密なフィッティング
* **クラウド連携**: データ保存・共有機能

## **📊 成功指標**

### **MVP評価指標**

* **技術的成功**: 3D合成が自然に表示される
* **UX成功**: 直感的な操作でウィッグ試着完了
* **ビジネス検証**: ユーザーが「実際に購入したい」と感じる

### **次段階への条件**

* プロトタイプでの基本機能動作確認
* 5名以上でのユーザーテスト実施
* ウィッグサブスク事業者との連携可能性確認

## **🚀 実装優先順位**

### **必須機能（MVP）**

1. ARKit頭部スキャン
2. 5種類ウィッグ選択
3. 基本3D合成表示
4. 360度回転操作

### **拡張機能（Phase 2以降）**

1. 合成精度向上
2. ウィッグ種類追加
3. 保存・共有機能
4. 設定・カスタマイズ

## **💡 ビジネス展開案**

### **短期目標**

* プロトタイプ完成・基本機能検証
* ウィッグ業界関係者との接触
* 技術的実現可能性の実証

### **長期目標**

* ウィッグサブスク事業との本格連携
* 360度撮影システムによるウィッグ3Dモデル化事業
* 美容業界全般への技術展開

**🚀 WigMatch で新しいウィッグ体験を創造しよう！**

🎯 **WigMatch開発優先度**：

## **🔥 最優先（Week 1-2）**

1. **ARKit基盤実装**
   * 頭部スキャン機能の基本動作確認
   * ARSession管理・カメラアクセス
2. **1つのウィッグモデル統合**
   * CGTraderから1つ選んで動作検証
   * USDZ変換・基本表示テスト

## **⚡ 高優先（Week 2-3）**

1. **基本3D合成処理**
   * 頭部とウィッグの位置合わせ
   * 簡単なフィッティング実装
2. **最小限UI実装**
   * スキャン開始ボタン
   * 1つのウィッグ表示

## **📋 中優先（Week 3-4）**

1. **5種類ウィッグ対応**
   * 残り4つのモデル追加
   * 選択UI実装
2. **360度回転操作**
   * タッチ・ドラッグ操作
   * 3D表示の改善