

# テスト設計コンテスト U-30 クラス – アピールシート

チーム ID	S240710001	チーム名	チーム T 研
--------	------------	------	---------

## チームの紹介

---

この項目ではチームやメンバーの紹介、チーム全体の基本コンセプトを記述します。

### チーム紹介

私たちチーム T 研は、香川大学工学部の高木研究室に所属している学生で結成したグループです。高木研究室では、ソフトウェア工学を研究対象としていて、その中でも様々なソフトウェアに対して利用できる考え方を検討しています。

ソフトウェアテストの設計技術の向上を目的として、参加させていただきました。

### 全体のコンセプト

2つあります。

1つ目は、テスト結果の利用性の向上です。テストが完了した後の変更や発見されたエラーに対して、テストの目的、欠けていたテスト、そして必要な追加テストを明確に識別します。これにより、テストプロセスを継続的に改善し、製品の品質を向上させることができます。

2つ目は、効率的な目的指向のテストです。特定の目的に応じたテストを効率的に実行します。

### チームのテスト設計の強み・アピールポイント

3つあります。

1つ目は、多様なテスト手法の採用です。これにより、幅広い観点からのテストを実現し、品質を確保することができます。

2つ目は、効率的なテストの実施です。テスト観点を明確に定義し、それぞれに対して適切なテスト手法を選定することで、効率的にテストを実施しています。

3つ目は、高いトレーサビリティの確保です。これにより、後からテストの結果や進捗を確認しやすくなり、テスト結果の分析や改善、再テストの計画が容易になります。

※ 全体でA 4 縦 4 ページに収まるように記述してください。

## チームの戦略・方針

---

この項目では、チームの作業の進め方や成果物の特徴を、設問に従って記述します。他文書（審査対象の成果物など）への参照で記述しても構いません。

### プロセスの説明

**チームのテスト設計のプロセス（テスト要求分析・テスト詳細設計といったアクティビティと、テストケースといった成果物の関連性）の全体像を、モデル（PFD やアクティビティ図など）や文章で示してください**

詳細は、成果物 1 の PFD をご覧ください。まず、テスト分析として、行うべきシステムの仕様や対象となるユーザー、想定シーンについて理解しました。次に、モデル作成してモデル全体の動きを可視化しました。利用したモデルは、拡張画面遷移図やシーケンス図を用いました。次に、これらの結果からテスト観点を洗い出しました。そして、テスト観点に基づき、様々なテスト技法を用いることで、テスト詳細設計を行いました。最後にテストケースを作成するようにしました。

**テストベースからテストケースやテスト手順までのトレーサビリティをどのように確保しているか説明してください**

まず、仕様である割り勘アプリを画面単位で分類し、各要求それぞれに対してテスト観点を考えるようにしました。そして、テストケース作成時には、テストケースがどのテスト観点やどの画面から変化しているのかを記述することでテスト観点との関連性を表現しました。また、ID を振ることで確保するようにしました。

※ 全体でA 4 縦 4 ページに収まるように記述してください。

## テストの構造の説明

**採用したテストアーキテクチャが一般的なものより優れているポイントを記述してください**

2つあります。

1 つ目は、網羅性とピンポイント性の両立です。詳細な仕様分類を通じて、複数のテスト手法の組み合わせをしています。

2 つ目は、視覚的なツールの活用です。拡張画面遷移図やユースケース図を利用することで、アプリケーションの全体像を理解し、特に重要なテスト対象を特定するのに役立ちます。

**テストベースに対する網羅性の確保（目的を満たすようにテストベースを網羅する）で、どのような工夫をしたか記述してください**

複数のテストを組み合わせるようにしました。それぞれのテストを効率的に利用するために仕様を細かく分類し、ギホーズに出てくるそれぞれのテスト技法の良さと悪さを考えることで、それぞれの仕様やテスト観点に対して効率的に利用できました。これにより、詳細な部分まで、網羅することができました。

**テストベースに対するピンポイント性の確保（無駄なテストを作らない）で、どのような工夫をしたか記述してください**

3つ行いました。

1 つ目は、仕様の理解と目的に応じたテスト設計です。アプリケーションの目的とユーザーを理解するために仕様を詳しく分析しました。その理解を基に、より目的に合わせたテスト設計を行いました。これにより、無駄なテストを減らし、関連性の高いテストを重視することができました。

2 つ目は、視覚的なツールの利用です。拡張画面遷移図やユースケース図を利用してアプリの全体像を理解しました。これにより、割り勘アプリの中で特に重要な仕様やテスト対象を特定することができました。

3 つ目は、厳密なテスト手法の利用です。重要な仕様やテスト対象に対しては、探索的テストや他の厳密なテスト手法を利用しました。これにより、ピンポイントに重要な部分をテストすることができ、テストの効率と効果を増幅させました。

※ 全体でA 4 縦 4 ページに収まるように記述してください。

### 活用した技法や手法の説明

以下のテスト設計技法のうち、今回使用したものを選択してください（記述内容のうち、使用した技法を残し、使用していないものを削除してください。各定義は JSTQB に従います）

同値分割法、境界値分析、デシジョンテーブル、状態遷移テスト、  
ユーザストーリーテスト、エラー推測、探索的テスト

テスト設計についての既存の方法論（HAYST 法、VSTeP、ゆもつよメソッドなど）や体系（ISO29119、STEP など）で、今回使用したものがあれば記述してください

直接使用することはありませんでしたが、VSTeP の考え方を学びました。まず、テスト全体を小さな分類に分割し、それぞれのテスト観点を考えるようにしました。次に、そこから、関係性やそれらを網羅するテストケースやテスト手法を考えるようにしました。このように、テスト全体を細かく分類し、そこからテスト観点を考える手法は VSTeP と一致しています。しかし、VSTeP のモデルを直接、記述することはなかったので、今後は積極的に使用したいです。その時には、他の様々な方法論の良さと比較しながら仕様や調べるソフトウェアの目的に応じて利用するようにしたいと思います。