

チーム紹介 & コンセプト

チーム紹介 てすにゃん とは...



誰も同じ所属ではない有象無象の野良猫テスト傭兵部隊。
関西のソフトウェアテスト関連のイベントのつながりで集いました。



ふじわら

某組み込み系のソフト屋



えのき

OSSのQA担当



あーだん

何でも屋テスト担当



なかはら

某組み込み系のテスト屋



ありま

某組み込み系のソフト屋

今回は、第三者検証企業のテストチームとして、
提示されたテストベースを元にソフトウェアテスト設計提案を行う！

てすにゃん テストせっけいコンテスト'16



夜更けまで続く
あるべきテストの
議論の日々...

まさかの決勝出場！



コンセプト



『お客様の企業(経営)理念・戦略に沿った
テストを実現します』

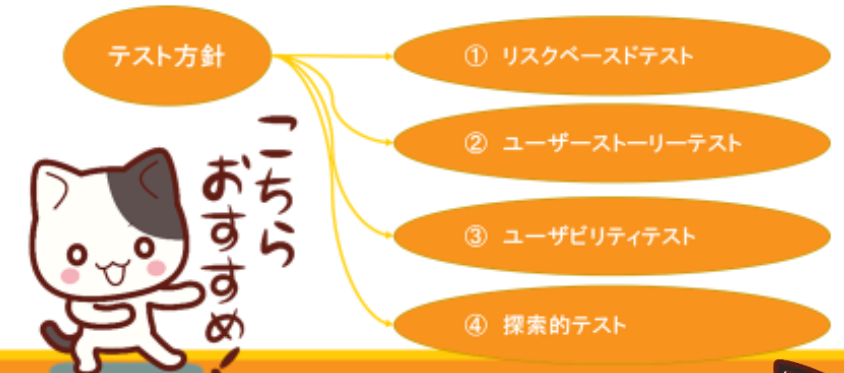
てすにゃんの立場は、第三者検証会社として、

お客様であるベンダ企業の企業(経営)理念・戦略に沿ったテストを実現することが、一番の価値だと考えました。

そのために...

一つ、私たちは企業(経営)理念・戦略およびビジネス価値を把握することにこだわります。

二つ、私たちはテストする製品を理解することにこだわります。



てすにゃん テストせっけいコンテスト'16

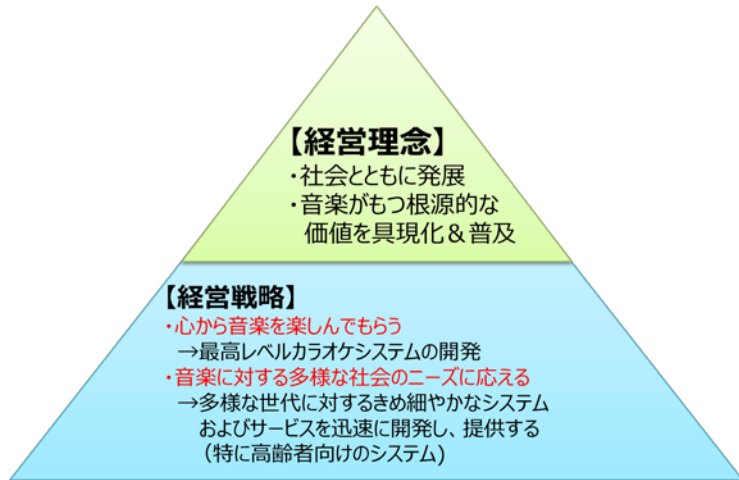


テスト要求分析とポイント



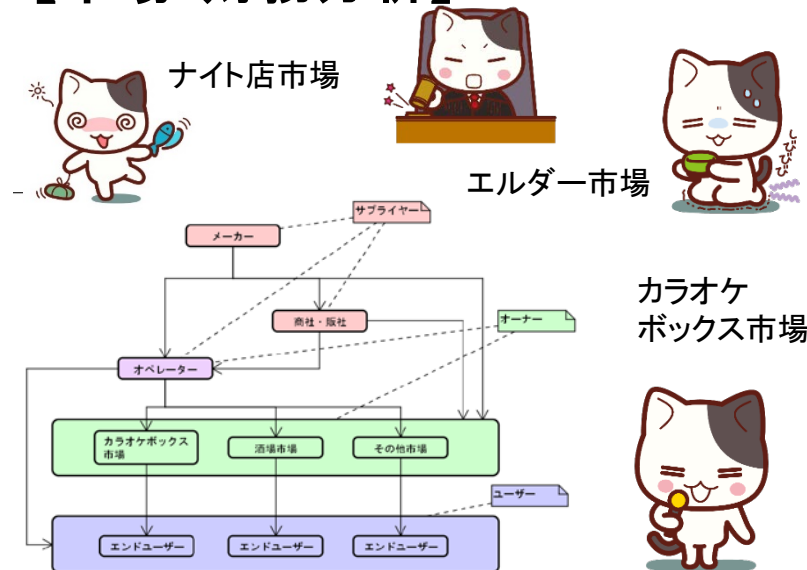
ポイント

【企業(経営)理念・戦略】



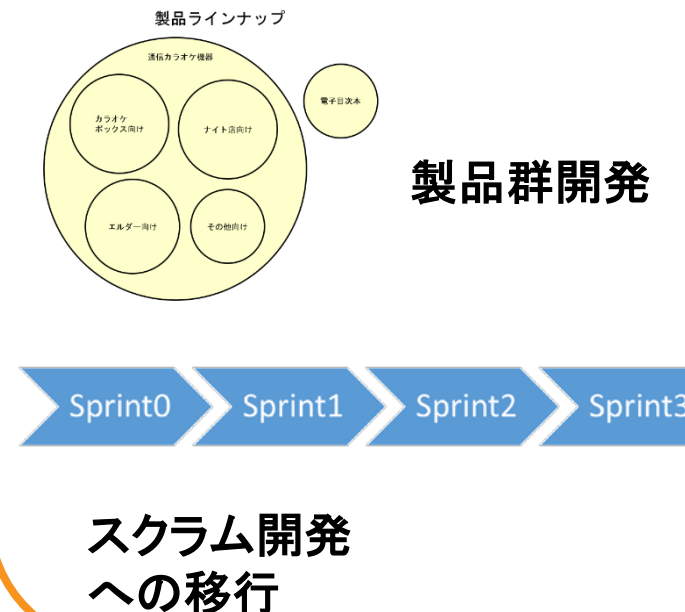
ポイント

【市場・財務分析】



ポイント

【競争戦略】



ポイント

【実機調査】



ポイント

【過去不具合調査】

(通信)カラオケシステムの過去不具合一覧

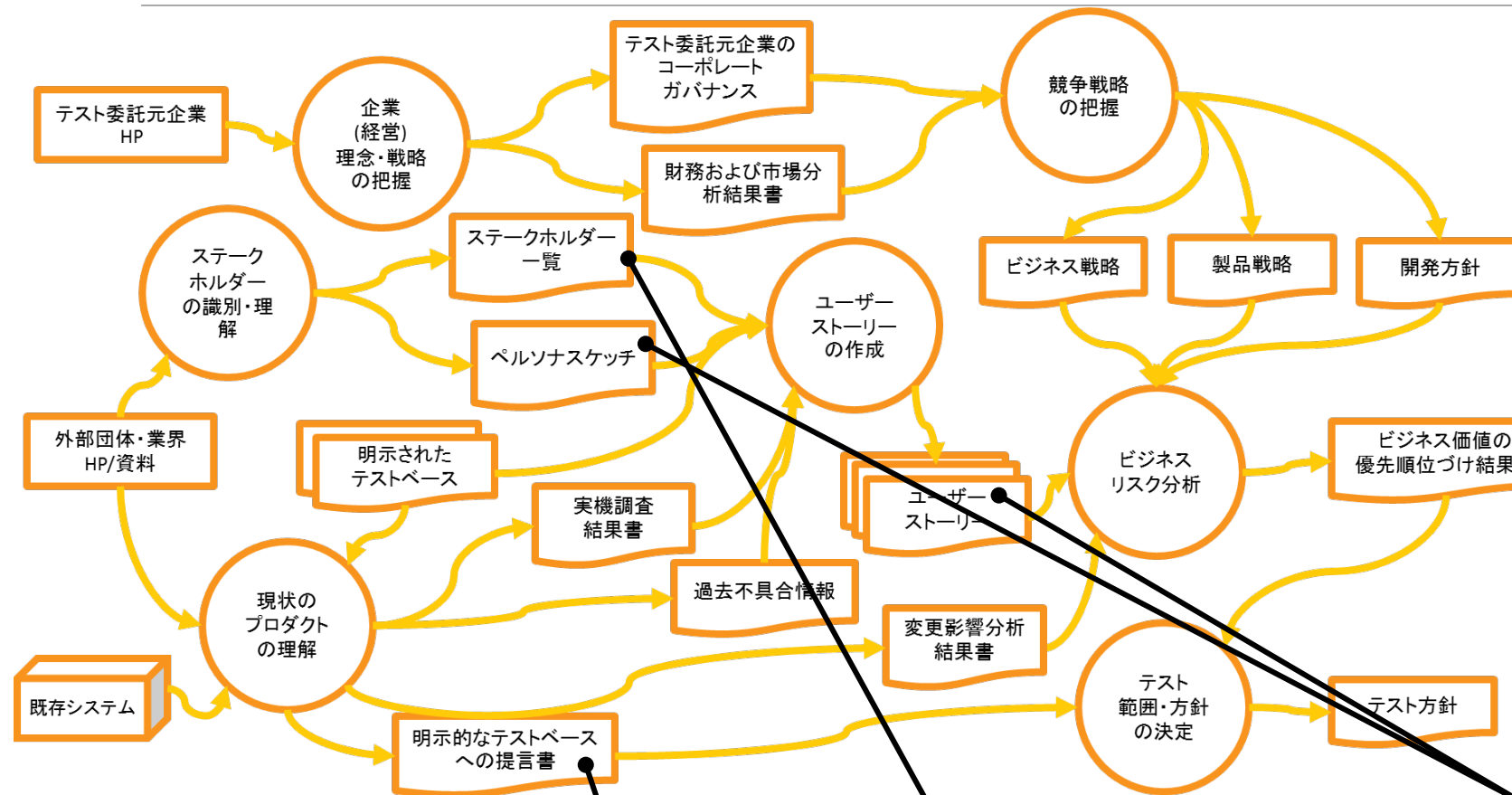
No	不具合内容	対象機能	現象
1	通信	カラオケの利用券を購入したのに歌が歌えない	
2	音操作	マイク音の遅延が発生する	
3	探点ゲーム	ピアノロールが正しく表示されない	
4	表示	歌詞が読み仮名しか出ない	
5	音操作	近隣部屋のスピーカーから自分の声が流れてしまう	
6	電源	稼働中に急に電源オフになる	
7	探点ゲーム	探点結果が送信されない	
8	表示	曲再生中の「リクエストNo.」予約時に画面が正常に表示されない	



テスト要求分析とポイント



ポイント



【ビジネスリスク分析】

	1: 低			
	5: 高			
	ビジネス価値	開発難易度	リスク指数	開発優先順位
それは、＜ビジネス価値＞のためだ				
楽曲演奏を聴きながら、歌を歌う				1
楽曲を歌うため	5	2	25	2
楽曲を歌うため	5	2	25	2
楽曲のイメージに浸って、歌を歌う				1

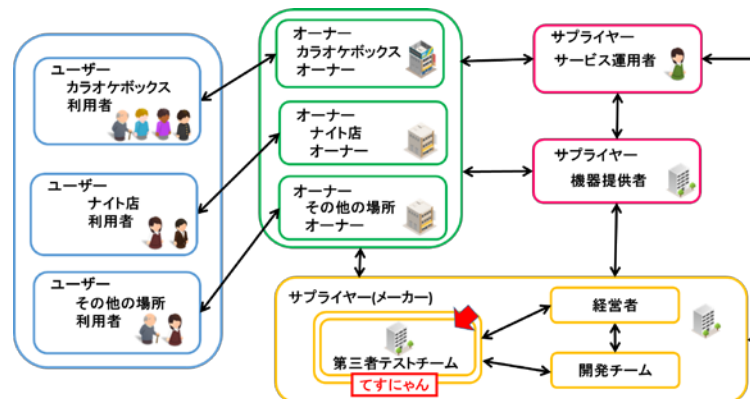
【テストベースへの提言書】

要件の曖昧さにより、
暗黙的な仕様要因による
欠陥が作りこまれてしまうリスクが
非常に高い状態である



ポイント

【ステークホルダー分析】



ポイント

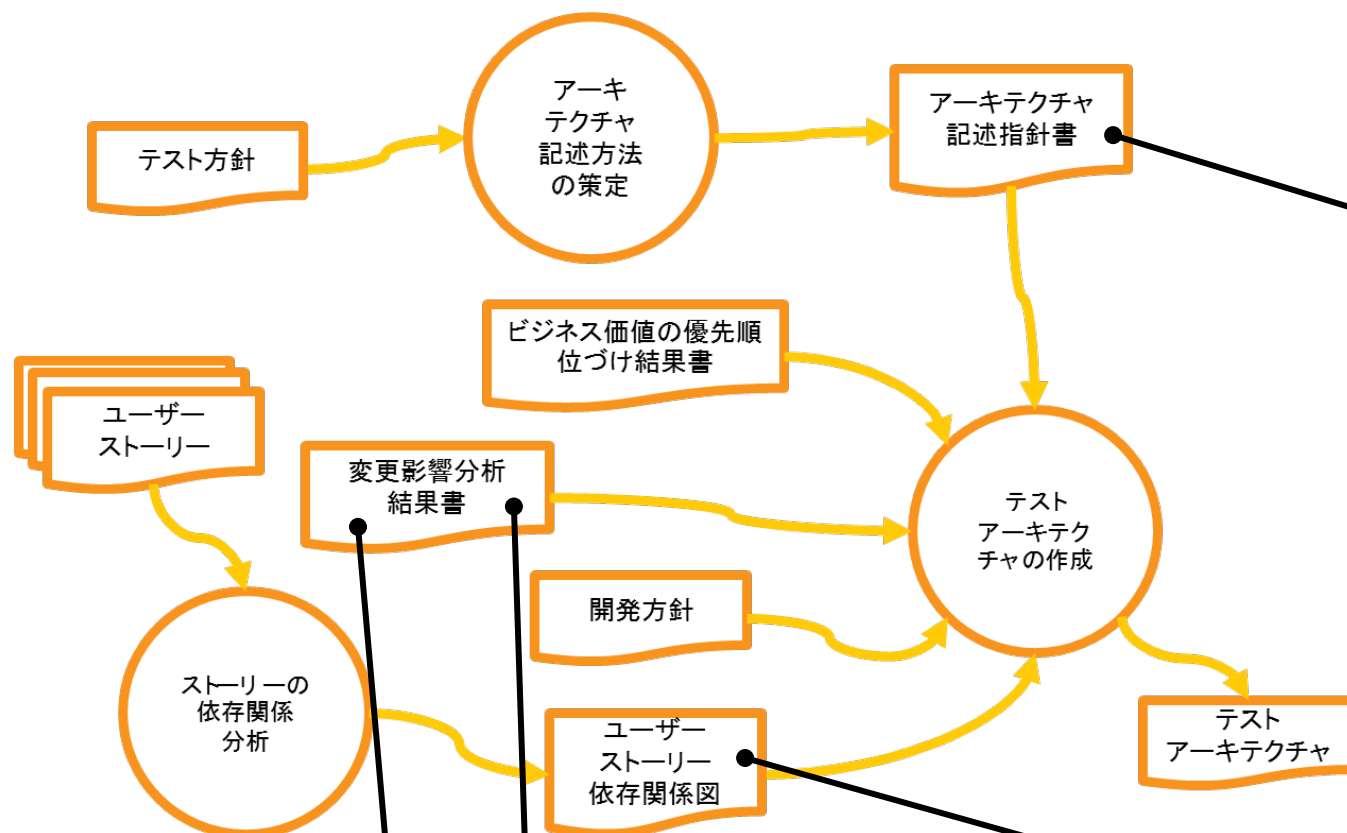
【ペルソナスケッチ & ユーザーストーリー】

ユーザー(カラオケボックス)			
いつどこで？		なぜカラオケをするのか？	
・ カラオケボックス(高知県) ・ 土曜日からカラオケボックスの開店直後(フリータイム開始直後)からフリータイム終了まで		・ ストレス発散 ・ 歌える曲を増やす ・ 最新曲を覚える	
プロフィール:		どうやってカラオケをするのか？	
・ 人生のターニングポイント: 高校生になったとき (同じ学力の人が回りに多く、遊び方が変わった) ・ 人生のミッション: まだない ・ 名前: すずき じろう ・ 年齢: 16歳(高校生一年生)		・ 低価格でひたすら歌う ・ 流行の曲をうたう人となる(覚えられる)が 毎回必ずブルーハーツを何曲か歌う ・ 夜ならビリヤードする。ゲームにだけきたり かつてはカッパルでも遊んでいた	
【ユーザーストーリーの一例(ユーザー: カラオケボックス)】			
すずきじろうのケース 〜週末開店直後に男ばかり友達グループと5人でカラオケボックスに行く〜			
じろうさんのカラオケに対する価値 友達と楽しい時間を過ごす			
		〜、一緒にグループでくるお値段が高いため)	
		企業としては、メインメニューがまだサポートする製品開発を目指す	
土曜	行動(概観)	行動(詳細)	マイルストーン
7時	起床	起床(概観) 朝ごはん: ごはん 学校まで自転車(20分(4km)) シャワーで部屋に行く。	■ ■ ■
9時〜12時	部活	部活(リベンジ)する フィジカルトレーニング0.5h 休憩 ラケットを使って 3.5h 部活終わって、みんなとお昼ご飯を食べるに移動 お昼ご飯: ファミレス	■ ■



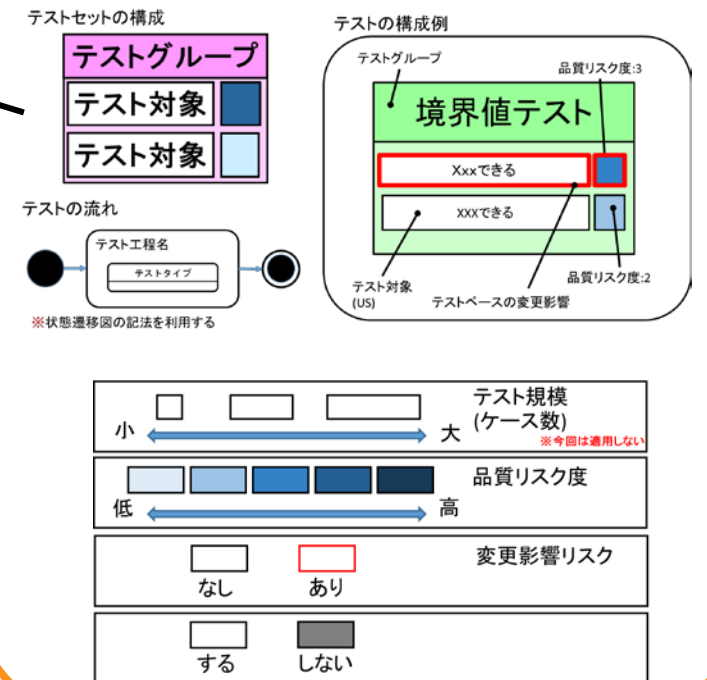
ポイント

テストアーキテクチャ設計とポイント



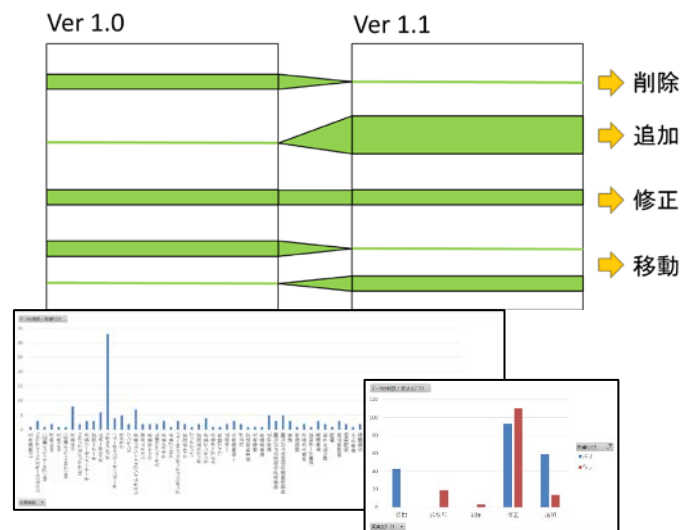
ポイント

【アーキテクチャ記述手順書】

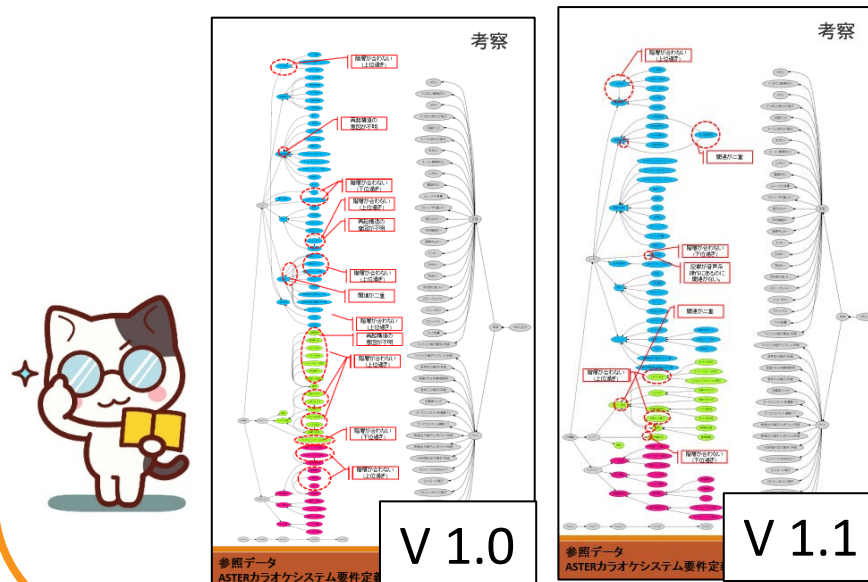


ポイント

【テキスト差分分析】

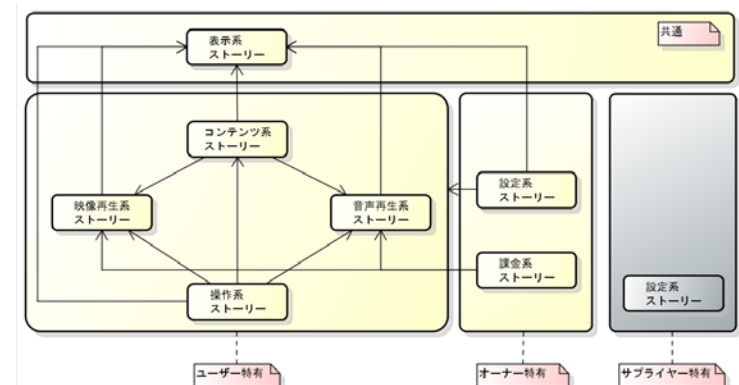


【機能要求関連図】

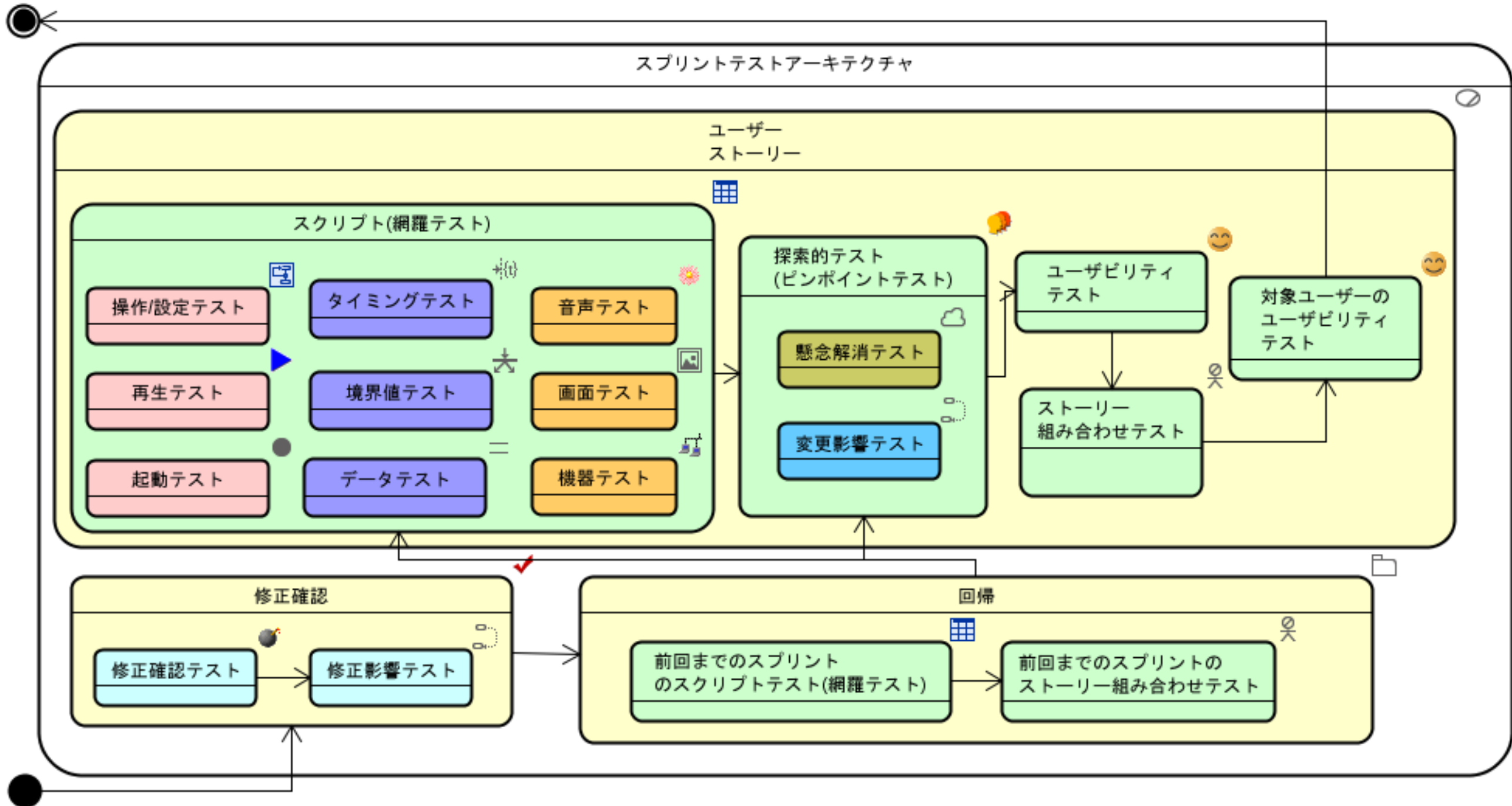


ポイント

【ユーザーストーリー依存関係図】



テストアーキテクチャ(スプリント)




```

graph TD
    User[ユーザー] --> EBC[エビック]
    EBC --> Story1[ストーリー]
    EBC --> EUT[対象ユーザーのユーザビリティテスト]
    EBC --> Story2[ストーリー]
    Story1 --> VAC[曖昧な受け入れ基準]
    Story1 --> MAC[明確な受け入れ基準]
    Story1 -.-> Story2
    VAC --> PPT[ピンポイントテスト]
    PPT --> ET[探索的テスト]
    MAC --> CT[網羅テスト]
    CT --> ST[スクリプトテスト]
    Story2 --> U[ユーザビリティ]
    U --> UT[ユーザビリティテスト]
    Story1 -.-> UT
    U -.-> UT
    SBT[↑ストーリー組み合わせテスト] -.-> Story1
    EUT -.-> EBC
    S1[ストーリー関連は、最上位のストーリーもしくはテストベースやエビックの関連情報により、テストする] -.-> Story1
    D[デンモクがUXでの最重要課題だが、今回は機器が指定されていないため、対象外とする。  
(デンモク開発側での確認とする)] -.-> U
    B[ストーリーのビジネスリスク判定結果に合わせて、両方か、片方（探索的テストのみ）かを選択する] -.-> U
    B1[基本的なすべてに実施する] -.-> ET
    B2[ビジネスリスクが高いもののみ実施] -.-> ST
    B3[ユーザー操作があるストーリーで実施] -.-> UT
  
```

```
graph BT; A[品質リスク]; B[テスト方法(技法)]; B -- "が発生する" --> A;
```

品質リスク

が発生する

もし、この

テスト方法(技法)

でテストしたならば

当たり前品質＝検証

- 機能動作
- データ
- 入出力
- 状態遷移

有効性

利用品質

魅力的品質＝妥当性確認

- リスク回避性
 - 可用性
 - セキュリティ
 - システム環境・エコロジー
- 効率性
 - 性能・拡張性
 - 移行性
- 利用状況網羅性
 - 運用・保守
 - 環境

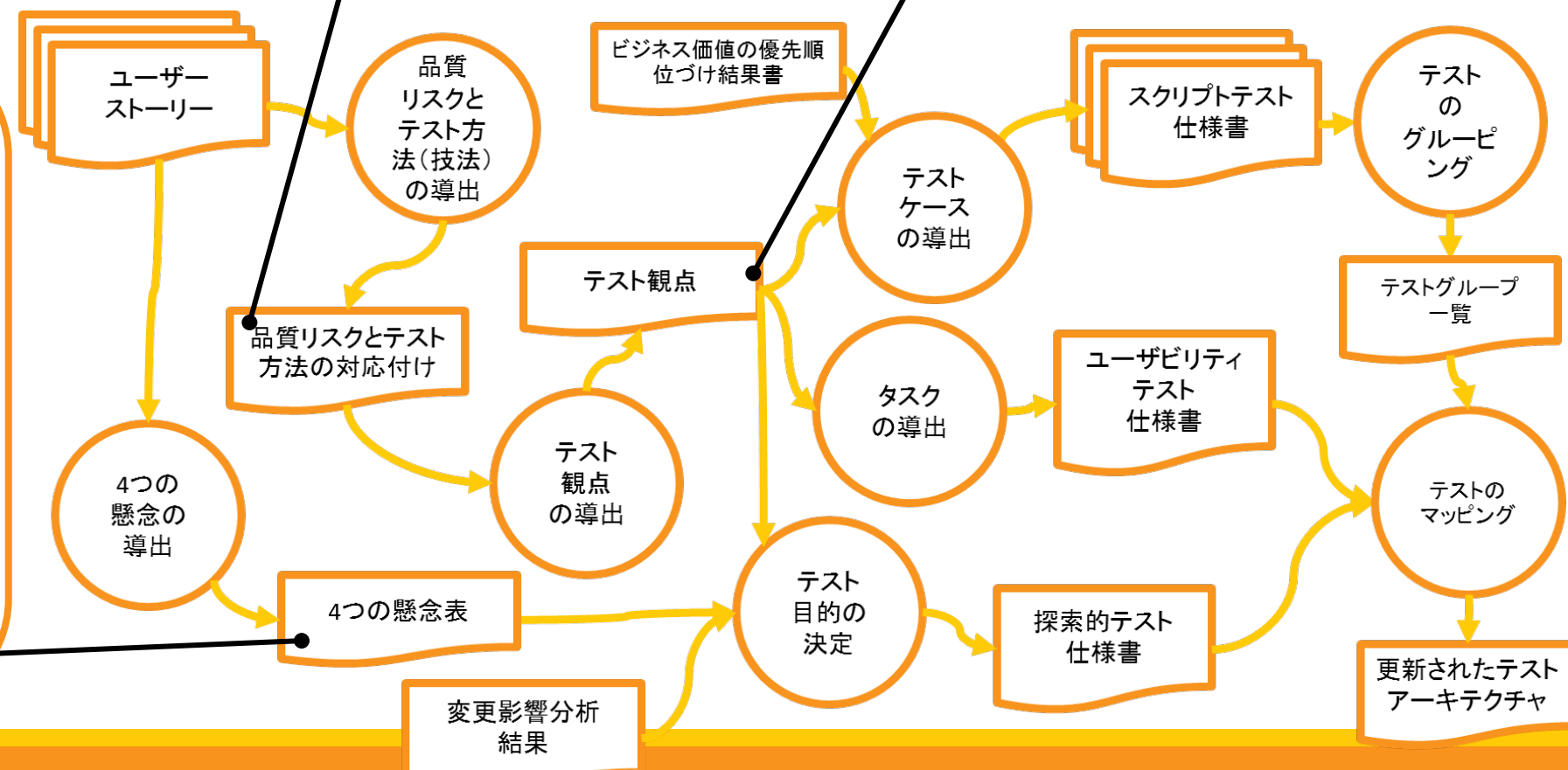
満足性

明瞭性

存在

因果

十分性

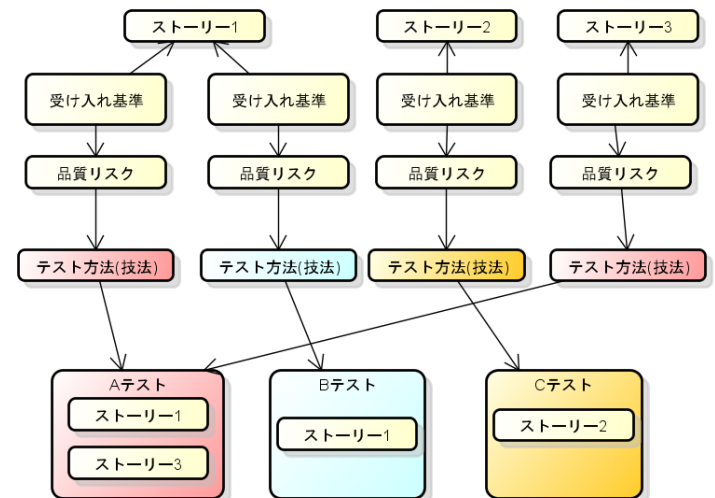


テスト詳細設計とポイント



ポイント

【テスト実施の効率化】



ポイント

【探索的テスト】

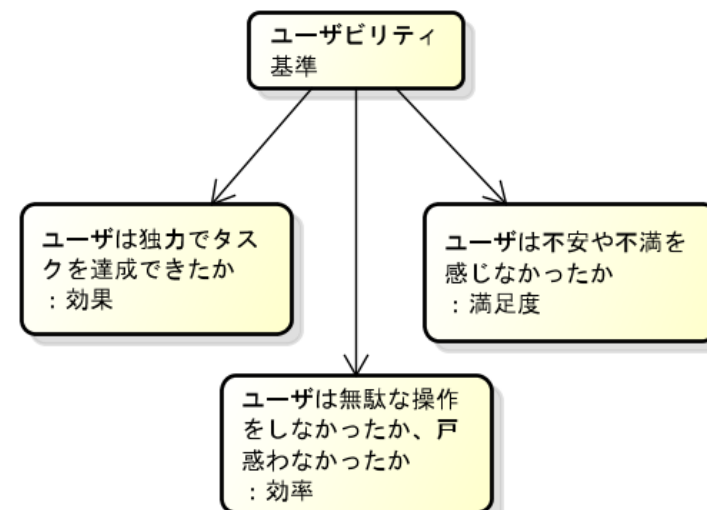
テストチャータ

＜探索目的＞				欠陥があると考えられる動作
ユーザーストーリー？	バージョン	起きそうな品質リスク		
＜テスト対象の探索ポイント: テスト観点-テスト因子/水準＞				気になる点
入力	内部処理	出力		
参照資料				



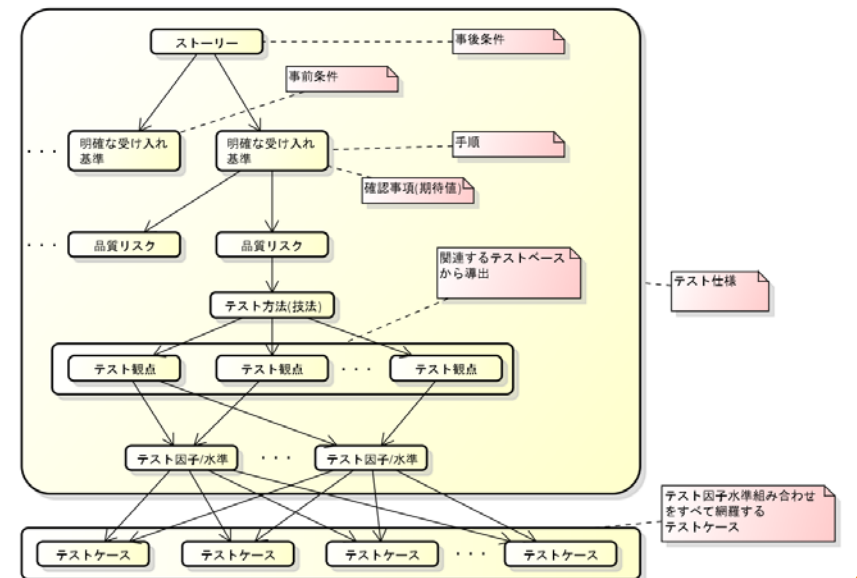
ポイント

【ユーザビリティテスト】



ポイント

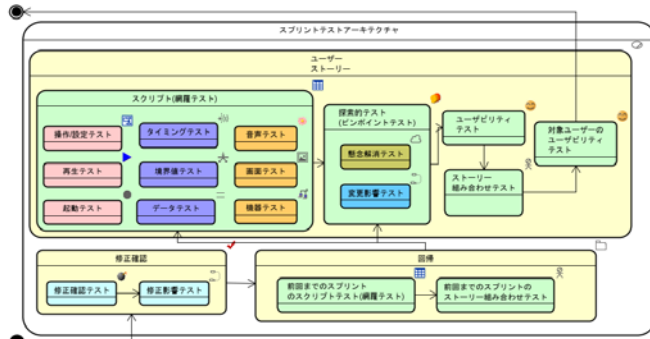
【スクリプトテスト】



テストアーキテクチャ(プロセス/グループ)



テストスプリント



テストグループ

機器テスト			
TDD No	ビジネス価値	リスク指数	
021-003	歌唱中の楽曲を早送りし、次の曲を早く歌う	7	
022-003	歌唱中の楽曲を手前に戻し、もう一度歌い直す	5	
024-003	サビだけを歌いたいため	5	
030-003	歌いたい/	境界値テスト	
034-004	次に自分	TDD No. ビジネス価値	リスク指数
034-006	次に自分	001-005 楽曲演奏を聴きながら、歌を歌う	12
035-001	楽曲予約	009-002 音楽メーカーがカラオケボックスユーザに対してCDを販促する	11
046-001	自分が歌	015-001 ①歌唱準備でできた状態で歌い始める②歌唱準備できずに楽曲が演奏開始した場合でも、再度歌い直せる	7
061-001	自前で用	015-002 ①歌唱準備でできた状態で歌い始める②歌唱準備できずに楽曲が演奏開始した場合でも、再度歌い直せる	7
		015-003 ①歌唱準備でできた状態で歌い始める②歌唱準備できずに楽曲が演奏開始した場合でも、再度歌い直せる	7
		015-004 操作/設定テスト	7
		016-001 TDD No. ビジネス価値 リスク指数	14
		016-002 008-001 雰囲気、振り付けを楽しむため 11	14
		016-003 008-002 雰囲気、振り付けを楽しむため 11	14
		016-004 012-001 ライブ映像など背景映像を楽しみたいからだ 8	14
		016-005 012-002 ライブ映像など背景映像を楽しみたいからだ 8	14
		016-006 012-004 ライブ映像など背景映像を楽しみたいからだ 8	14
		016-007 013-003 歌うときに読むのに詰まらないため 14	14
		017-006 楽曲を適度な速度に変更し、歌いやすくする 13	
		017-009 楽曲を適度な速度に変更し、歌いやすくする 13	
		017-011 楽曲を適度な速度に変更し、歌いやすくする 13	
		018-002 楽曲を適度な音程に変更し、歌いやすくする 13	
		018-006 楽曲を適度な音程に変更し、歌いやすくする 13	
		018-008 楽曲を適度な音程に変更し、歌いやすくする 13	
		018-009 楽曲を適度な音程に変更し、歌いやすくする 13	

テストプロセス

