

ASTER通信カラオケシステム評価業務において

タニタガワ6が適用した

アーキテクチャ“U.S.A”

を用いたテスト設計とは！？



谷田川
6

U.S.Aとはプロダクト要求とプロジェクト要求を吸い上げて誕生したアーキテクチャ

プロダクトの要求

製品とはそもそも“要求”が根底にある

要求をダイレクトにとらえたい

プロジェクトの要求

仕様書を写したテストばかり

ユーザの利便性を考慮したテストがしたい

ユーザストーリーマッピング
(USM)

ふわふわした要求を
どうにかこうにか！
して夢の製品へ

USMを発想の中心とらえる
U.S.A 誕生

U.S.A

ステイト

User Story Mapping State Architecture
USMを発想の中心にとらえ、
そこから生み出される様々なモノを利用する。

すべては製品の要求をダイレクトにとらえる
ユーザストーリーをベースに発想を拡散させ、
生まれたものを利用するアーキテクチャである。

「何をするか」ということを宣言した独立した存在。
テストにおいてはどのようなテストをするかということ
を明示的に宣言する。

テストタイプと定義しないのは、このステイトにはテストに関わらず
様々なモノをいれこんで役割を与えることができる拡張性のため。

USAの中心・ユーザーストーリーマッピングの肝、ペルソナの規定

ユーザー(ペルソナ)を設定する

ユーザーが実現したいストーリーを設定する

- 扱いやすいサイズまで細分化すると良い

行動(Activity)を時系列に並べる

ユーザーストーリーを実現出来るTaskを抽出し、時系列に並べる

- 全てのカードは高優先度のものを上になるように並べる

作成中に出てきた、QA/アイデア/メモもマップに貼り付ける

経歴書

ふりがな たにたがわ ペル子
氏名 谷田川 ペル子

平成 5年 10月 13日生 (満24歳) 性別 女

ふりがな ○○○○ ○○○○
電話番号 〒○○○-○○○○

大阪府大阪市中央区谷町4丁目9-8-7 メゾン谷町 202号室

TEL
携帯番号 000-0000-0000
FAX



年	月	免許・資格
平成25	8	普通自動車運転免許
平成27	6	TOEIC 620点
平成27	11	秘書検定2級

年	月	学歴・履歴 (※別にまとめて書く)
学 歴		
平成12年	4	神戸市立水島小学校 入学
平成18年	3	神戸市立水島小学校 卒業
平成18年	4	神戸市立金田中学校 入学
平成21年	3	神戸市立金田中学校 卒業
平成21年	4	私立 火国女子高等学校 入学
平成24年	3	私立 火国女子高等学校 卒業
平成24年	4	木国国際大学 社会コミュニケーション学科 入学
平成28年	3	木国国際大学 社会コミュニケーション学科 卒業
平成28年	4	株式会社 土国総合証券 入社 (現職)
以上		

趣味・特技

カフェ巡り、映画鑑賞、カラオケ

自己PR

高校時代はバドミントン部に所属していました。大学でもバドミントンサークルに入り、副部長を務めました。また、国際交流サークルにも所属し、カナダへの半年間の留学も経験しました。

外的スペック

内的スペック

ユーザー代表
ペル子が動く

- 個人データ
 - 家族は父(53)、母(50)、兄(27)
 - 実家では小型犬を1匹
 - 彼氏はいない(募集中)
- 性格
 - 性格は基本的に穏やかで、協調性が高い
 - 周囲にアピールすることはあまり得意ではないが、仲の良い友達の前ではよくしゃべる
 - 空気は良く読めるタイプ
 - 穏やかに過ごしたいので、強引なタイプ 暑苦しいタイプは苦手
- 仕事
 - 大阪の商社で受付を担当
 - 出勤時間は約30分
 - 職場には女性が多いが、部署をまたいでの飲み会も頻繁に開催される
- カラオケとの関わり
 - 大学時代の友人と2か月に1回程度カラオケに行く
 - 1回で3時間程度
 - フードは適度に頼む
 - ドリンクはソフトドリンク(ドリンクバー)
 - 職場の飲み会の2次会でもカラオケに行くこともある
 - 上司とのデュエットも嫌だが付き合う
 - 歌を唄うこと自体に苦手意識はない
 - 唄う曲はその時流行っている曲を適当に
 - 特に音楽に強いこだわりがあるわけではない
 - 音楽はSpotifyなどのサブスクリプションサービスで流行りの曲をチェックしている
 - 出勤時間も音楽を聴いている
 - 仕事でストレスが溜まったときなどは一人でカラオケに行くこともある
 - その場合、1時間ぐらいで疲れて帰る

ユーザーストーリーマップの課題

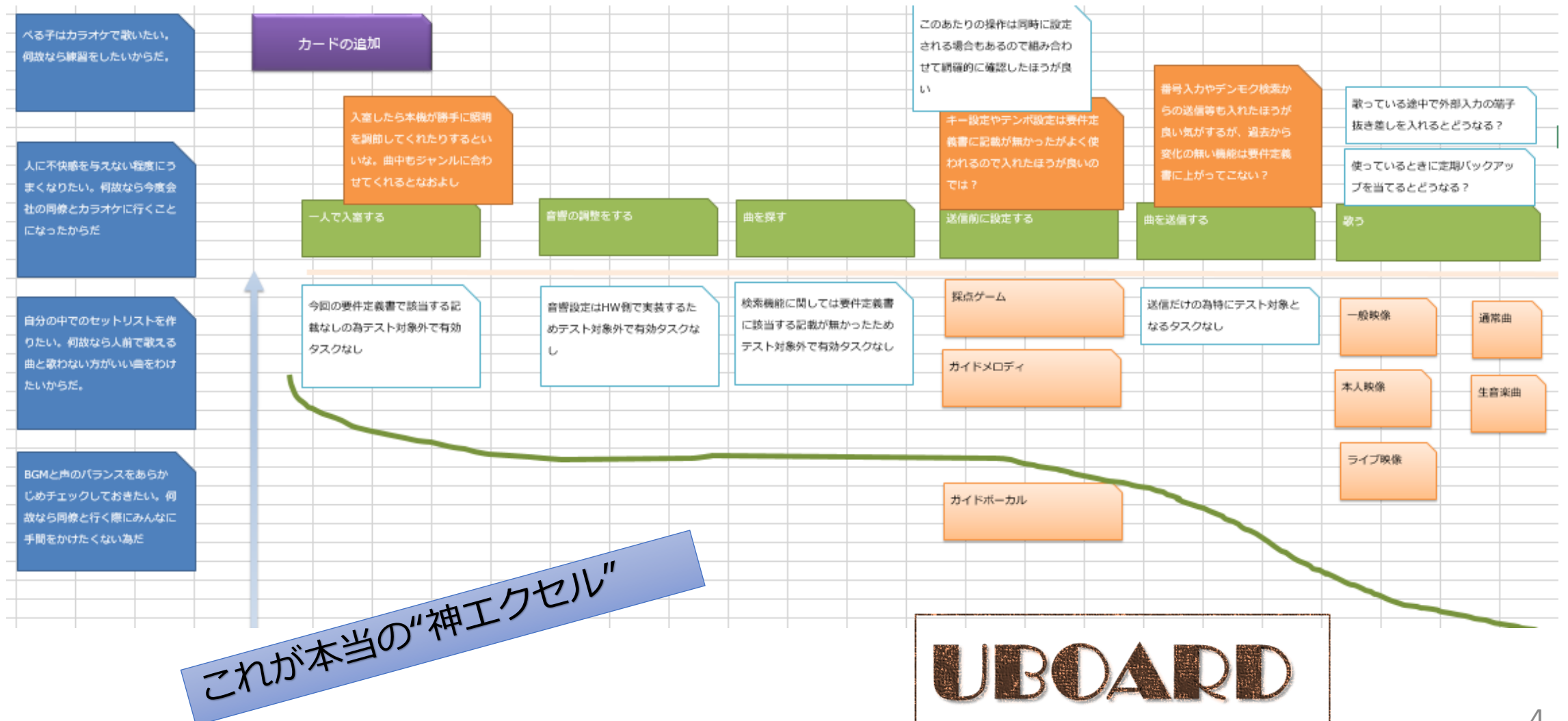
- 物理的な場所の確保
- データとして扱い難さ
- 成果物、納品物として使用出来ない

タニタガワー6謹製

『USM視覚化ツール UBOARD』を開発！

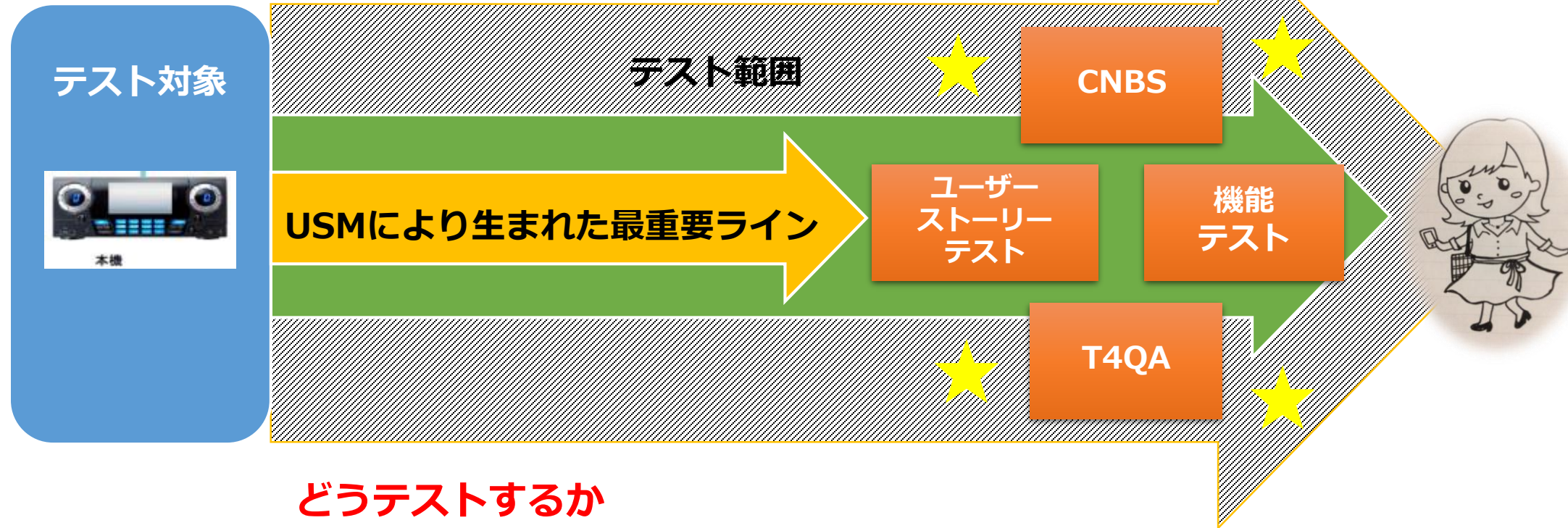
エクセルベースで簡単に

ユーザーストーリーマッピングを作成！編集！視覚化！



U.S.A概念図 U.S.Aではやるところやらないところをきっぱり決定

何をテストするか
⇒ペル子が満足するストーリーを中心に考える



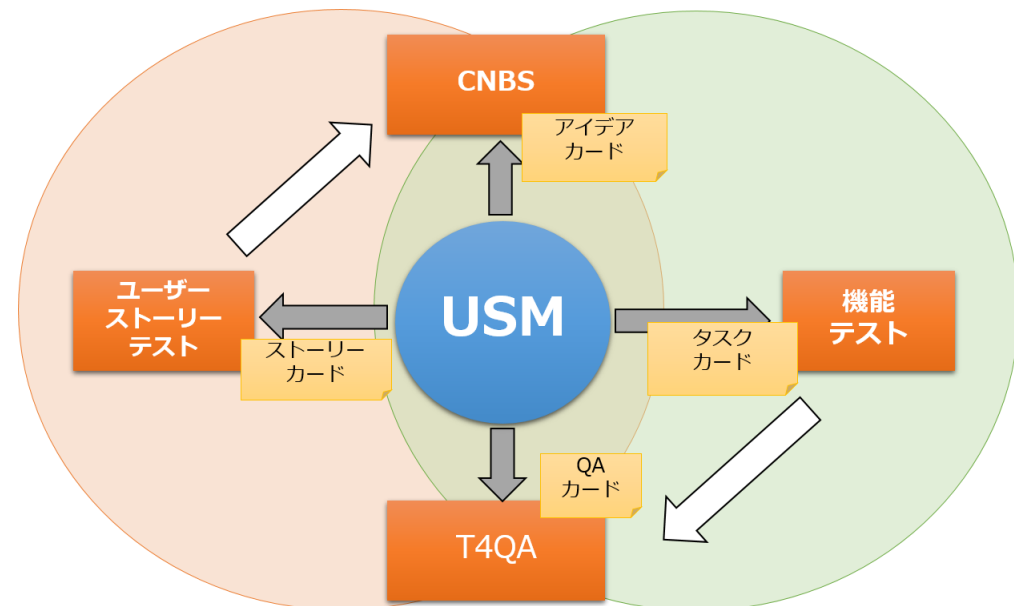
どうテストするか
⇒USMから生まれるモノを利用する

U.S.A U.S.A U.S.A!

発想の中心をUSMとして、テストにまつわる様々なモノ・コトをステイトという形で配置した図

ステイトは**どうテストするか** を明確化したもの

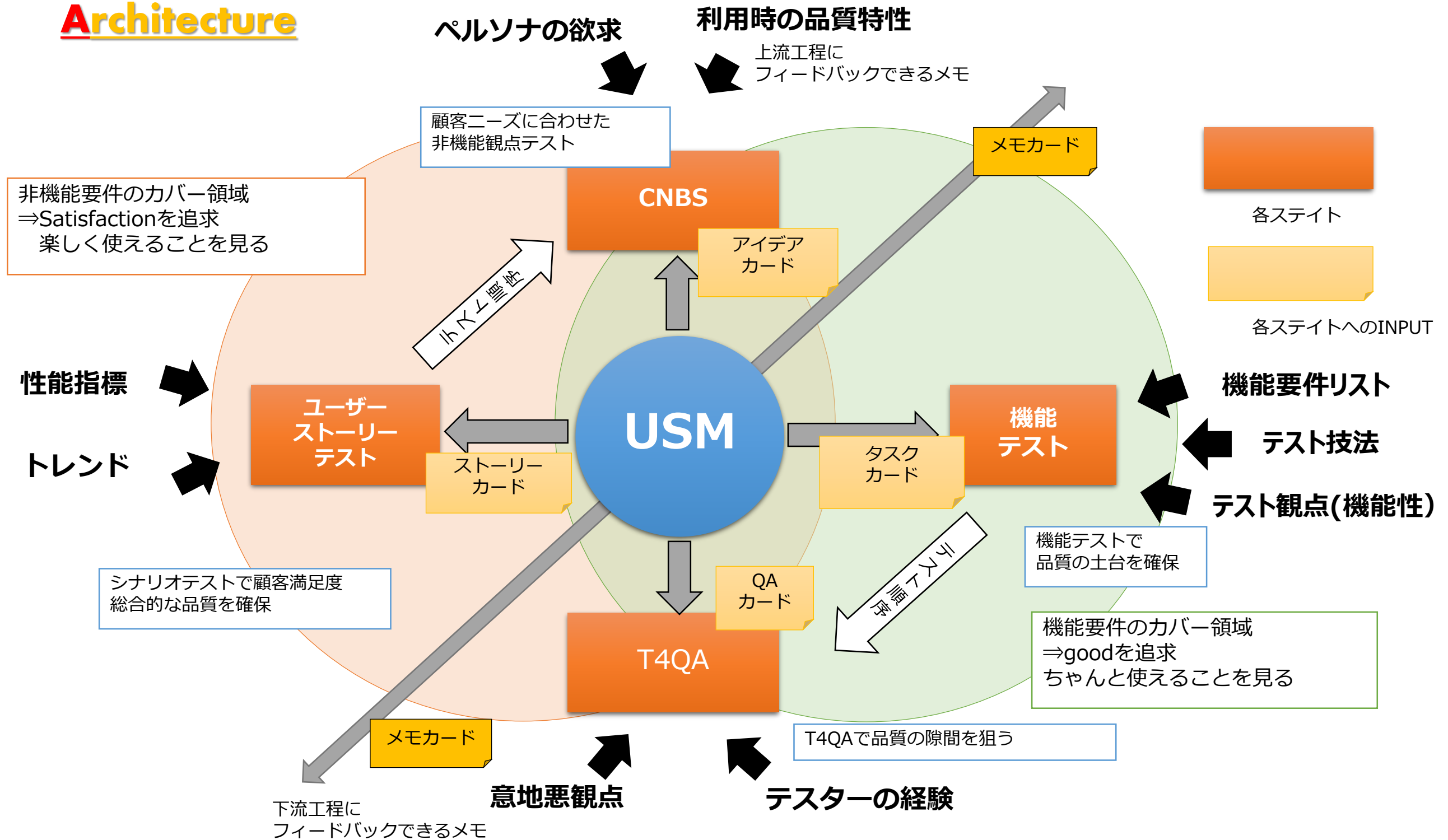
ステイトは箱であり、ここにどういった役割をもたせるかは自由
今回はテストの種類を入れている
発想の中心がUSMにあるということがU.S.Aの肝なのです

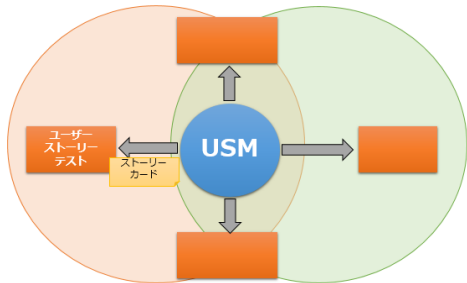


UserStoryMapping

States

Architecture





ステイト1 ユーザーストーリーテスト (User-story-testing)

ステイト概要

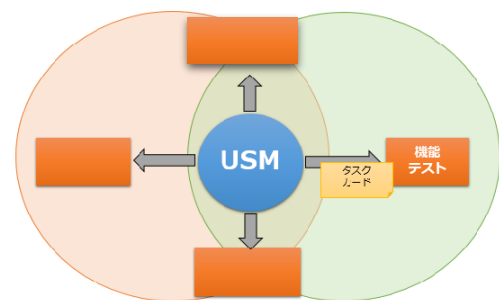
各USM上のユーザーストーリーがどれくらい達成されているか、つまり「ユーザーの要求がどれくらい達成されているか」を測るために行うテスト。INPUTはUSMからの「ストーリーカード」と「性能指標」「トレンド」とする。

想定しているユーザーストーリーテストの実施方法

実施者： ① ペルソナと外的スペックが近似の実際に存在するユーザ ② 試験実行担当者（ソフトウェアテスター）

テスト手順： テストケースに記述するテスト手順は敢えてファジイなものにする。

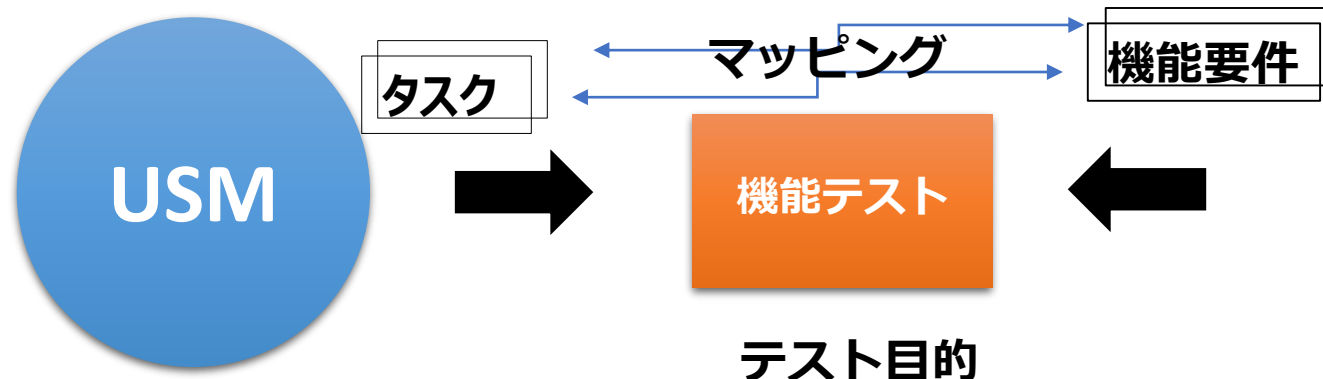
それにより、テスト実施者によって操作にブレが発生するようにする。



ステイト2 機能テスト (Kinou-testing)

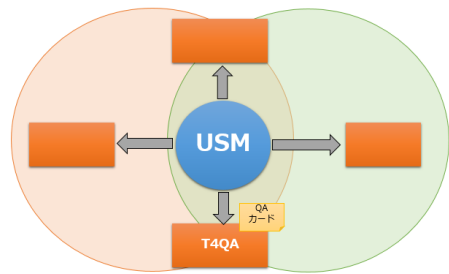
ステイト概要

USMからのINPUT「タスクカード」と「機能要件一覧」をマッピングし、高優先度機能から機能性のテスト観点を検討し、テスト目的を定め、テスト技法を適用する。



対象利用権グループ	機能要求ID	機能名
ユーザー	1-1	カタログ検索機能
	1-1-1	画面表示
	1-1-1	MIDI再生
	1-1-2	MPEG再生
	1-2	映像再生
	1-2-1	一般映像再生
	1-2-2	1:1映像再生
	1-2-2-1	本人映像再生
	1-2-3	特殊映像再生
	1-2-4	ジャケット表示
	1-3	テロップ表示
	1-3-1	フリップ動作
	1-3-2	文字サイズ
	1-3-3	ルビデータ表示
	1-4	演義系操作
	1-4-1	演義系操作
	1-4-1	スタート/やり直し
	1-4-2	演義中止
	1-4-3	テンション(テンションコントロール)
	1-4-4	キーコン(キーコントロール)
	1-4-5	20FO(20クラスフェードアウト)
	1-4-6	後戻りカット

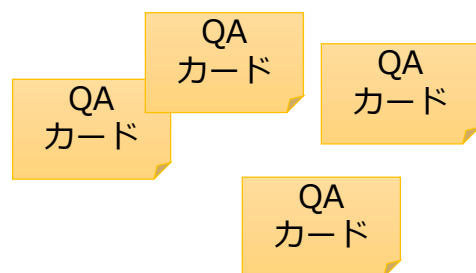
- 同値分割法
- 境界値分析法
- 状態遷移表
- ディジションテーブル
- ペアワイズ/直交表 etc.



ステイト：3 T4QA (Test for QA)

ステイト概要

T4QAはUSMを好奇心を持ってみることで生まれる「QAカード」をテストに応用し、意地悪観点やテスターの経験に基づく探索テストを行う。



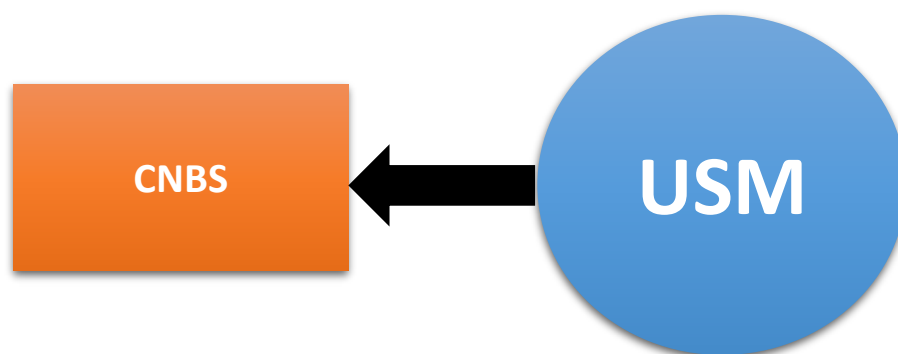
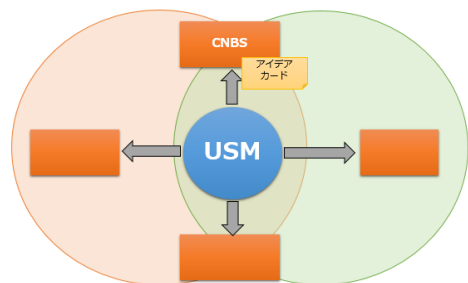
このタイミングでこういう機能を競合させるとおかしくなりがち・・・テスター暦 2年
この関数は呼び出し元が多岐パターンにわたってるから全体的に見て欲しい・・・開発暦5年

そのままテストする
Or
パターンを膨らませてテスト
Or
メモ化

ステイト：4 CNBS (Customer-Needs Based System-testing)

ステイト概要

USMで生み出されたペルソナのアクティビティに対する欲求、及びシナリオの隙間・気づきをインプットにした主に非機能観点を集約したテスト。USMからは「アイデアカード」をINPUTとする。



ペルソナのアクティビティに対する欲求
・「〇〇だったら嬉しい」
・「〇〇だったら不満」

ISO/IEC 25010 利用時の品質で定義された品質特性をUSMに適用
ペルソナの欲求を補完するために使用