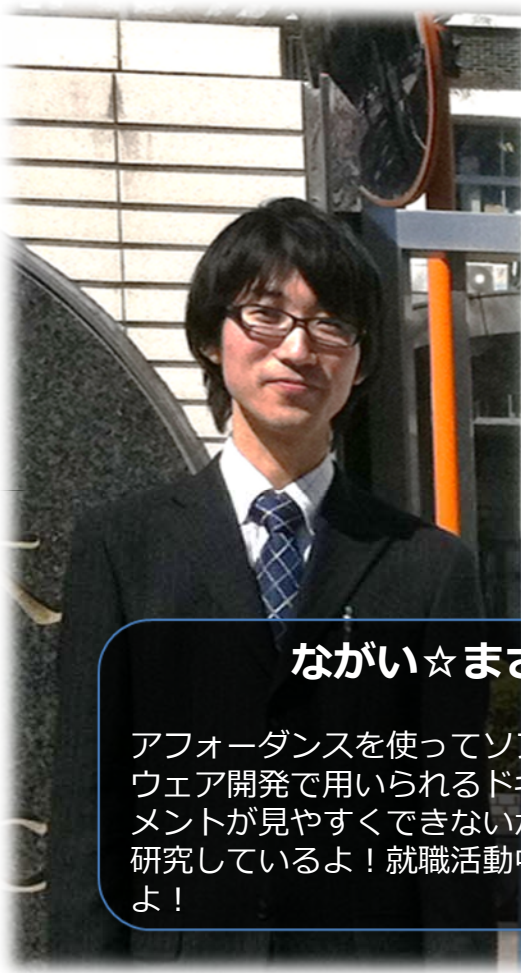


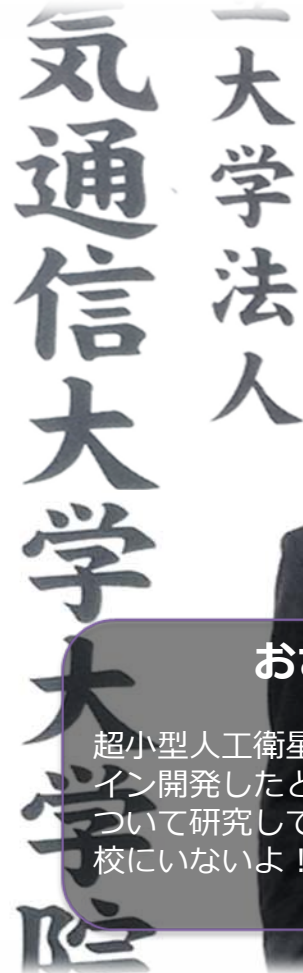
# おさだ☆ERG☆まさる

とあるソフトウェア工学の研究室の同期のグループです！  
各々の研究のエッセンスを寄せ集めて、  
テスト設計してみようと思い立ちました！



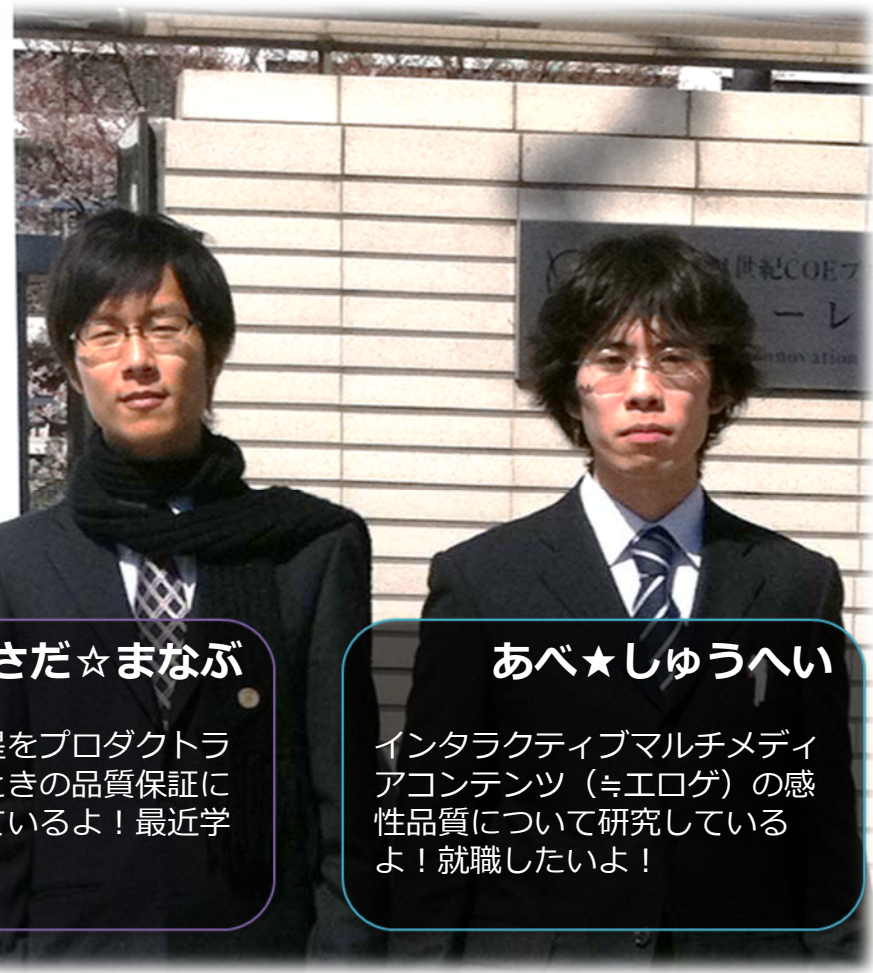
ながい☆まさる

アフォーダンスを使ってソフトウェア開発で用いられるドキュメントが見やすくできないかを研究しているよ！就職活動中だよ！



おさだ☆まなぶ

超小型人工衛星をプロダクトライン開発したときの品質保証について研究しているよ！最近学校にいないよ！



あべ★しゅうへい

インタラクティブマルチメディアコンテンツ（≡エロゲ）の感性品質について研究しているよ！就職したいよ！

# “こだわり”に着目したテスト設計

## 要求仕様書からのテスト設計

私たちは、ユースケース図やアブユースケース図を用いて、要求仕様書のレビューやテストケースの作成を行っていたが、**多分誰かがやってくれていると感じた。**

## “話題沸騰”ポットなのに・・・

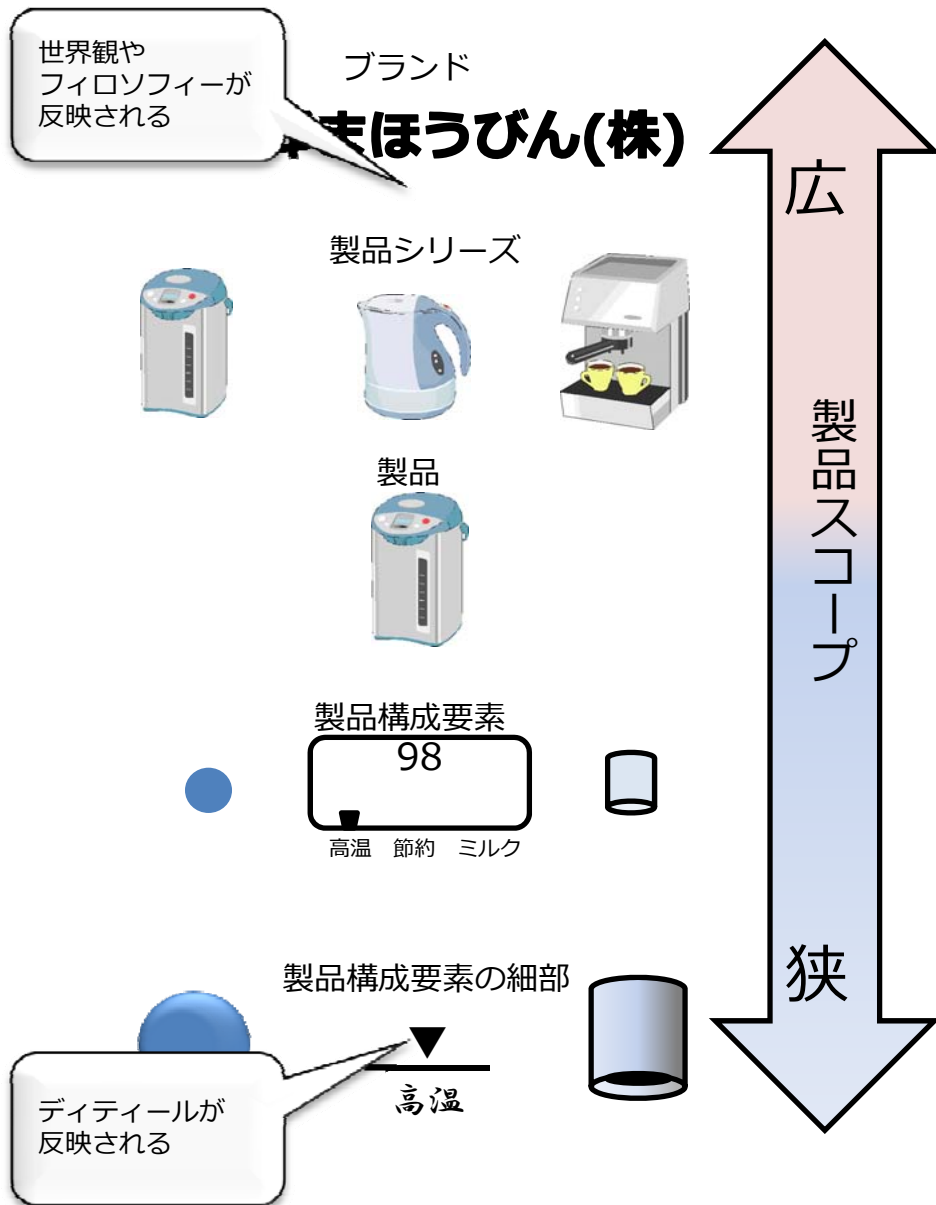
話題沸騰ポットの名前は、  
「お湯が沸騰すること」と「話題が沸騰する」をかけている。  
しかし、この“お笑い”のセンスは名前にしか反映されていない。

## “こだわり”に着目したテスト設計

私たちは、この“お笑い”のセンスを製品の“こだわり”と設定し、この“こだわり”を反映した製品を作るためにはどうすればよいかを考えた。

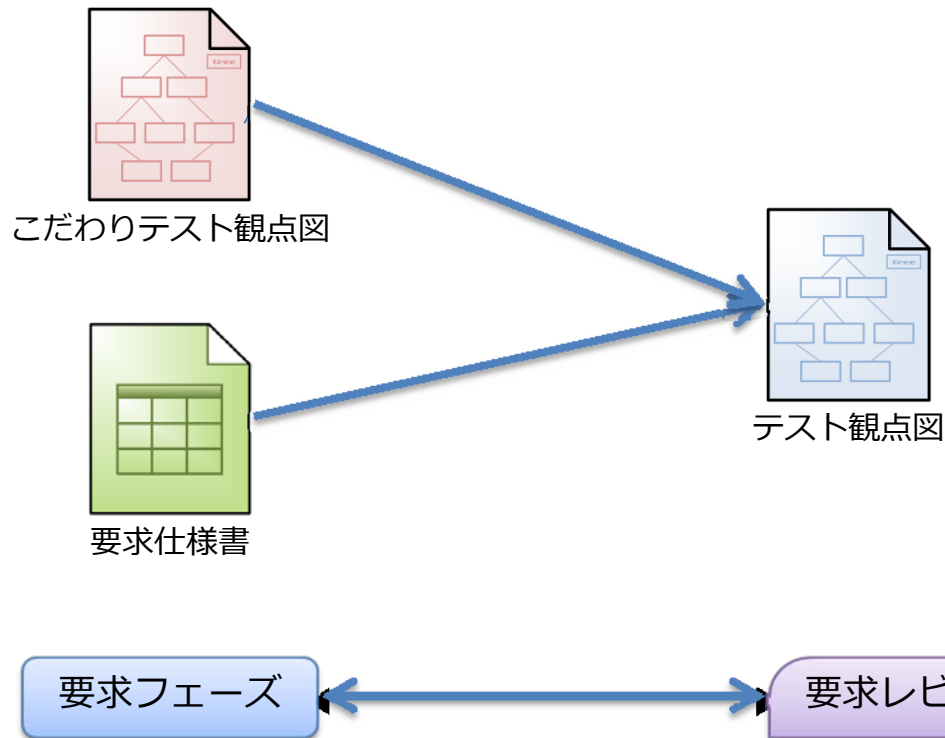
# こだわりとは何か

こだわりを反映した製品を作成するために、製品に対して何処にこだわりが反映されるのかを考えた。その結果、こだわりはある製品に対し、その製品を含むブランドのように**スコープを広げた対象**と、製品構成要素の細部のように**スコープを狭めた対象**に反映されているという考えに至った。スコープを広げた対象へのこだわりは**世界観やフィロソフィー**であり、スコープを狭めた対象へのこだわりは**ディテール**である。スコープの中心から外れているため、明確で強いイメージが製品に対してないと、これらを造り込む事は難しい。



# こだわりのテストの仕方

こだわりが製品に反映されているか確かめることを、要求レビューで行う。  
要求レビューとは、要求フェーズから設計フェーズに進む際に実施し、  
要求の抜け漏れや矛盾を検証する。ここでの成果物を基に設計やシステムテストを行う。  
こだわり担当者は、世界観やフィロソフィーとディテールに基づいて作られた  
**こだわり観点図**という図を使いテストを実施する。  
今回、こだわり観点図については、新規で自分たちで考えて作った。



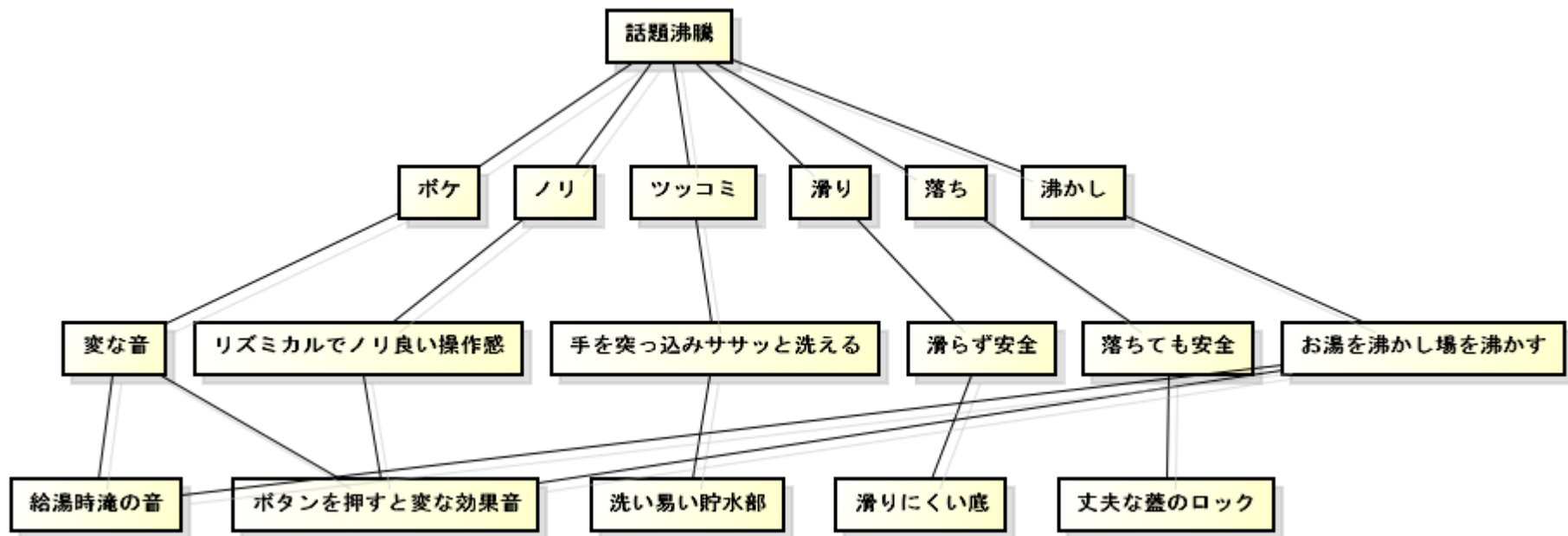
# こだわりテスト観点図の説明

“こだわり”は、開発者が製品価値を高められていると思っている特性である。  
特性の最上位に当たるものが“フィロソフィー”である。

今回、フィロソフィーは話題沸騰である。

こだわりテスト観点図ではフィロソフィーを最上部のレイヤーに描き、  
そこから下のレイヤーは特性を連想・具体化して出していく。

最下部のフィロソフィーが製品の構成要素と結び付きディテールとなる。

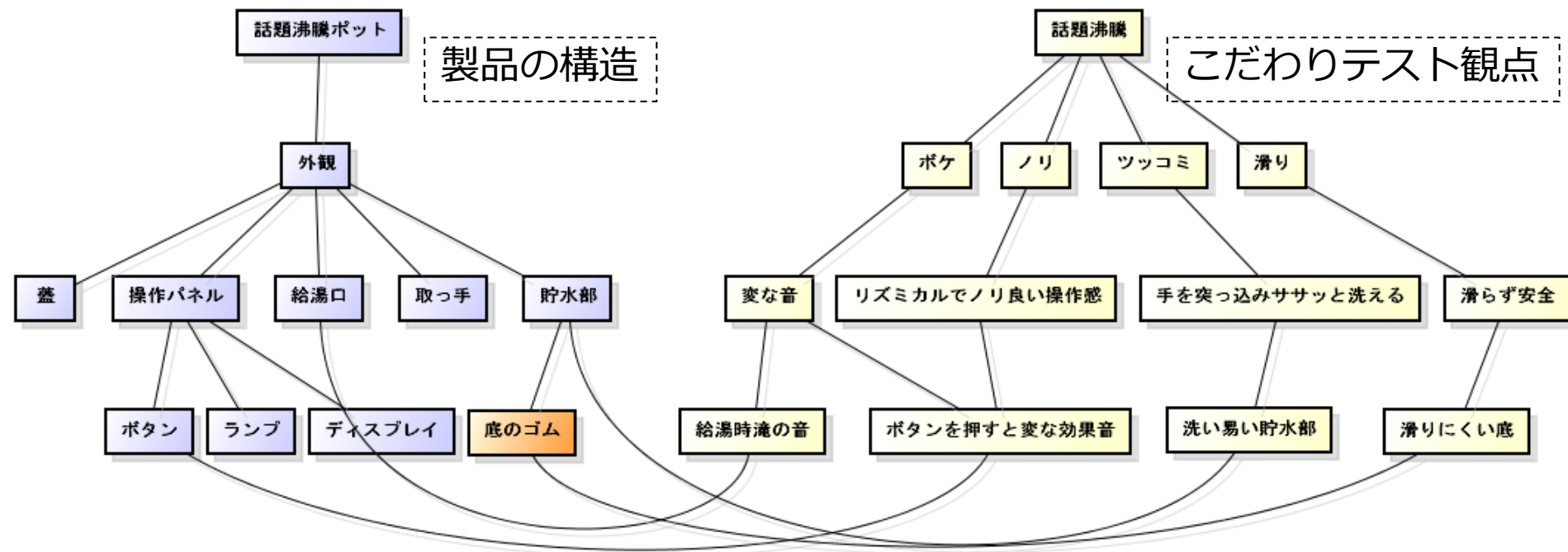


こだわりテスト観点図



# ポットのテスト観点図

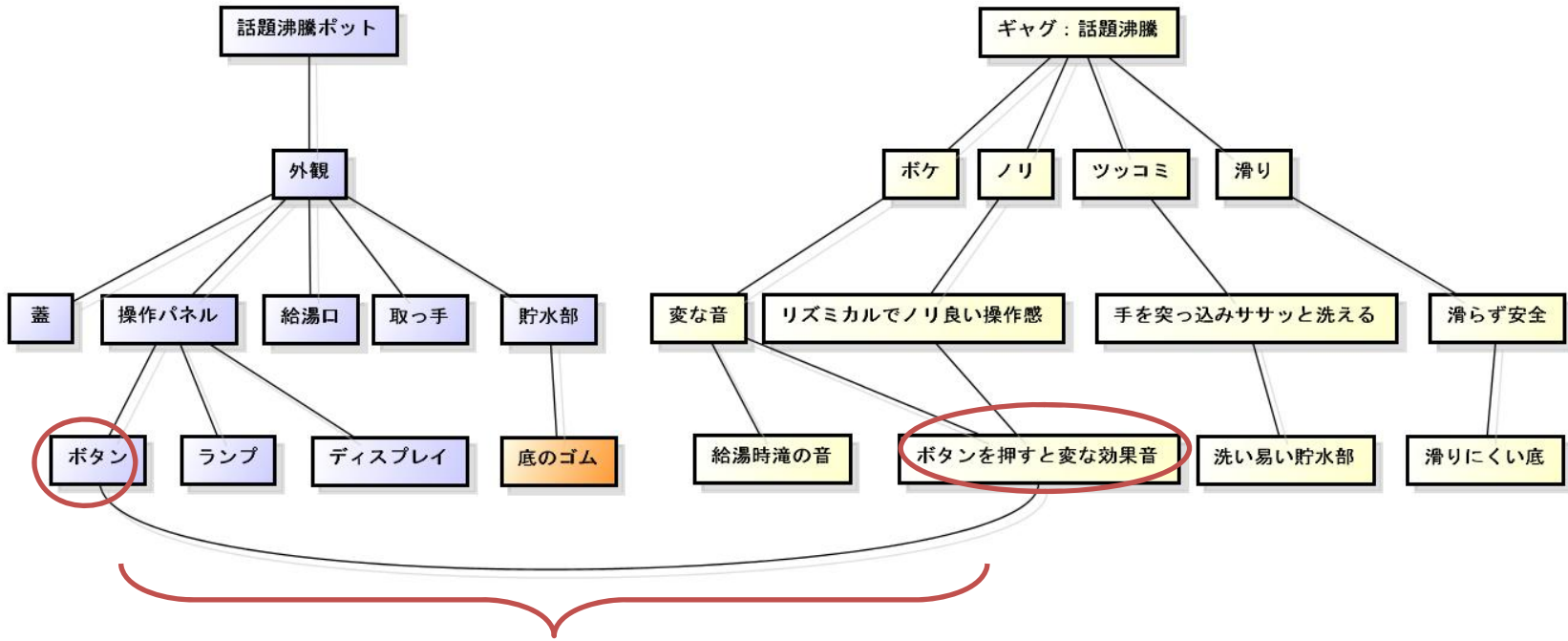
ポットの要求仕様書から話題沸騰ポットの構造をテスト観点図に表す。  
こだわりテスト観点図をテスト目的、テスト観点図をテスト対象として、  
こだわりテスト観点図の特性とテスト観点図の観点の間に関連を引く。



テスト観点図

# テストケースの作り方

関連が引かれたこだわりテスト観点図の特性とテスト観点図の観点に対し、テストケースを作成する。



No.	テスト目的	テスト対象	事前条件	テスト手順	期待結果	補足
2	操作はリズムカルで操作したくなるか	操作パネル	・水量が第一センサ以上満水センサ未満 ・電源が接続されている ・蓋が閉じている ・任意の保温モードで保温状態である	1.現状の保温モードから、他の2つのモードにかえる。 2.沸騰ボタンを押す。 3.タイマボタンを押しタイマを3分にセットする。	ボタンを押すとポットからは予想もしないような効果音が流れる。一度ボタンに触れると、その指先から奏でられる軽やかな音楽に酔いしれ、思わず意味もなくボタンを押してしまう。	このテストは、一般の電気ポットのユーザにテストを実施させる。リッカート法でユーザが思わず操作をしたくなるかの感性品質の心理計測を行う。

# ポットのテストケース

テスト観点図から5件のテストケースが出せた。

No.	テスト目的	テスト対象	事前条件	テスト手順	期待結果	補足
1	給湯が楽しいか	給湯機能	・水量が第一センサ以上満水センサ未満 ・電源が接続されている ・蓋が閉じている ・任意の保温モードで保温状態である	1.何か注ぐものを用意しテストを始める。 2.給湯がロックされている時はロック解除ボタンを押す。 3.ロックランプでロックが解除されている事を確認する。 4.給湯ボタンを数秒押す。	給湯時に淹の音ができる。 ユーザは広大な自然とその力強さを電気ポットに感じ、胸が高鳴り、少年の頃味わったような楽しくすがすがしい気分になる。	このテストは、一般の電気ポットのユーザにテストを実施させる。リッカート法でユーザが楽しく感じているかの感性品質の心理計測を行う。
2	操作はリズムカルで操作したくなるか	操作パネル	・水量が第一センサ以上満水センサ未満 ・電源が接続されている ・蓋が閉じている ・任意の保温モードで保温状態である	1.現状の保温モードから、他の2つのモードにかえる。 2.沸騰ボタンを押す。 3.タイマボタンを押しタイマを3分にセットする。	ボタンを押すとポットからは予想もしないような効果音が流れる。 一度ボタンに触れると、その指先から奏でられる軽やかな音楽に酔いしれ、思わず意味もなくボタンを押してしまう。	このテストは、一般の電気ポットのユーザにテストを実施させる。リッカート法でユーザが思わず操作をしたくなるかの感性品質の心理計測を行う。
3	貯水部は洗い易いか	貯水部	・電源が接続されていない	1.洗い物ができる場所に移動しテストをはじめる。 2.ポットを洗う。	ポットが洗い易い。 ポットに手を突っ込んで洗う事ができ、その洗い心地に思わず「洗い易いやないか〜い」とツツコミたくなる。	
4	ポットは滑りにくい	底のゴム	・水量が第一センサ以上満水センサ未満 ・蓋が閉じている ・安全のためコンセントは非接続の状態	1.水がこぼれてもよい場所で、素材が異なり表面が滑らかな数種類のテーブルを用意しテストを開始する。 2.テーブルの上を水で濡らしたり、条件を変え何種類かのテストを行う。 3.テーブルにポットをのせ、テーブルを傾ける。	ポットが滑らない。 どんな時も滑らない安定感に、ポットを使う人も安心して見ている事ができる。	
5	倒れても中身がこぼれない	蓋	・水量が第一センサ以上満水センサ未満 ・蓋が閉じている ・安全のためコンセントは非接続の状態	1.水がこぼれてもよい場所でテストを開始する。 2.ポットを傾けて転倒させる。	中身がこぼれない。 万が一ポットが落ちて倒れても中身がこぼれない安定感に、ポットを使う人も安心して見ている事ができる。	

## <反省>

- ・テストベースを無視しすぎている。
- ・使用する開発プロセスが曖昧になっている。
- ・こだわりテスト観点図において、特性のつながりの意味をきちんと考えたい。
- ・こだわりに関する考察がまだ浅い。

## <おわりに>

製品に対しこだわりを造り込むためのこのプロジェクトは、始まってからまだ数カ月の日が浅いプロジェクトです。誰もがスティーブ・ジョブズになれるというコンセプトのもと“こだわり”というものに着目してきました。今後、こだわりへの考察をより深めるためにも、実際の開発ではどんな事が行われているかのような、皆さんからの御意見・御感想をお待ちしております。1スライド目の私達を見つけた際には御気軽に話しかけ下さい。