



チーム紹介&コンセプト

◆ チーム紹介

- ◆ チーム名 : Shelly(しえりー)
- ◆ 地域 : 東京
- ◆ メンバー :
 - 蛭田 恭章 (ひるた やすあき)
 - 山尾 直弘 (やまお なおひろ)

◆ コンセプト

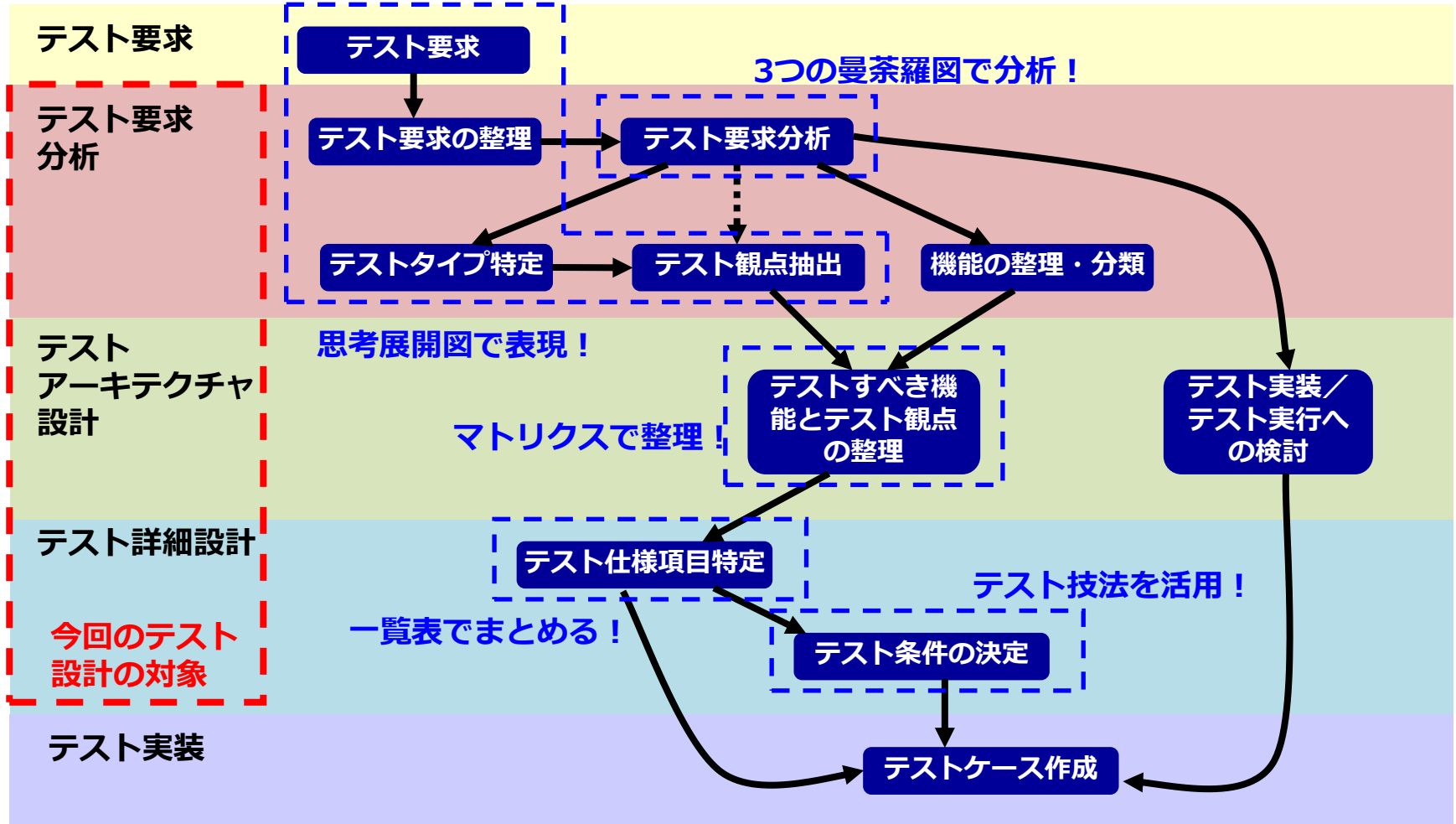
◆ **いい中継ぎ(テスト設計)をして試合(テスト)に勝つ!**

- ◆ 一般的なテストプロセスは「テスト要求/テスト計画」→「テスト設計」→「テスト実行」である
- ◆ これは、野球の継投策の「先発」→「中継ぎ」→「抑え」の形に当てはめると、「テスト設計」は「中継ぎ」のような役割である
- ◆ 「中継ぎ」の役目は、「先発」が作った試合の状況を把握しそれを引き継いで、良い流れを作って「抑え」に受け渡す事である
 - ◆ 先発が作った良い試合の流れを消してはダメ
 - ◆ ピンチで抑えに渡してもダメ
- ◆ 「テスト要求/テスト計画」からのつながりを大事しに、「テスト実行」の事を考慮した「テスト設計」を実施することを狙った



全体の流れ

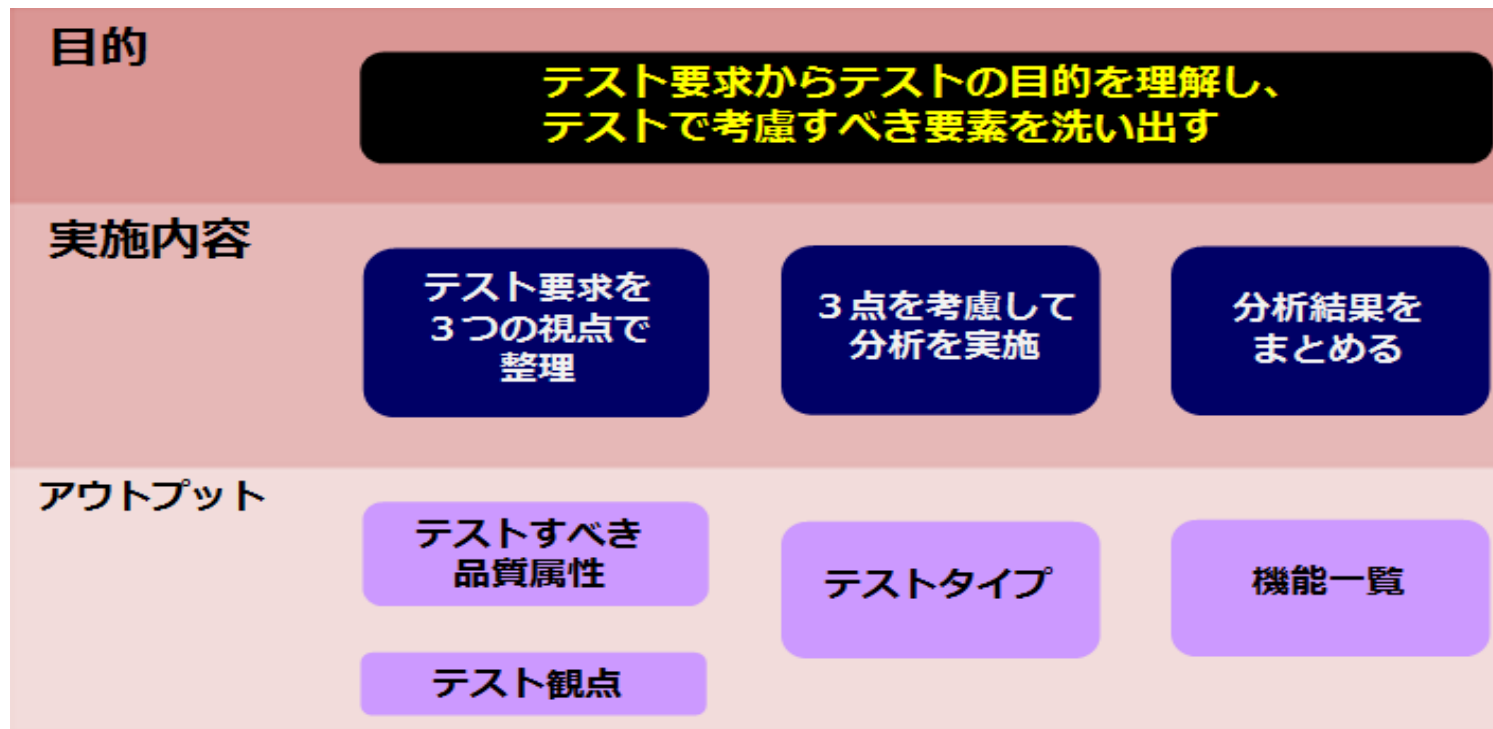
◆ 全体の流れを表す





テスト要求分析

◆ 取り組んだ内容



◆ 工夫点

- ◆ 要求を整理し、3つのマンダラチャートで分析！
- ◆ 思考展開図でテスト要求からの流れを表現！

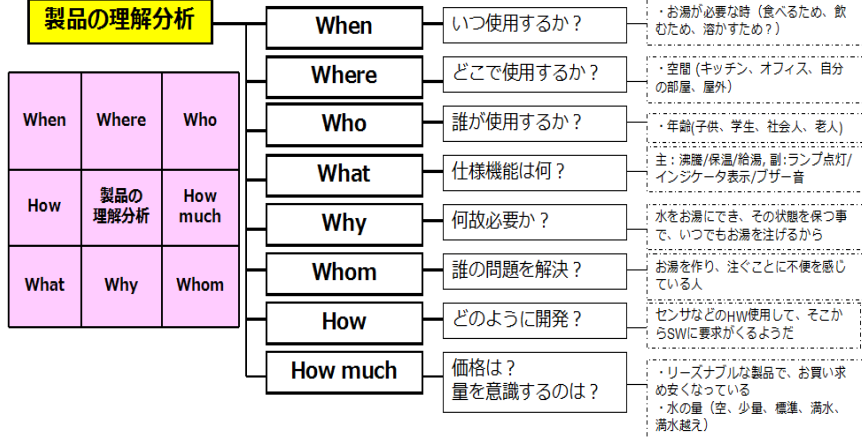


テスト要求分析

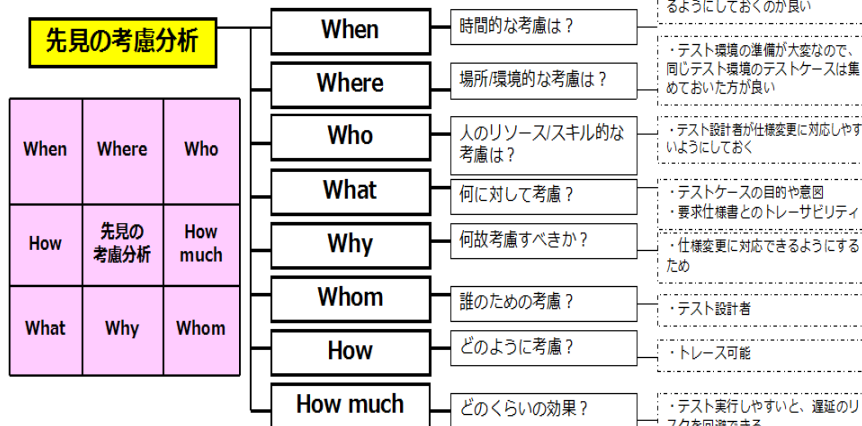
◆ 成果物

3つのマンダラチャート

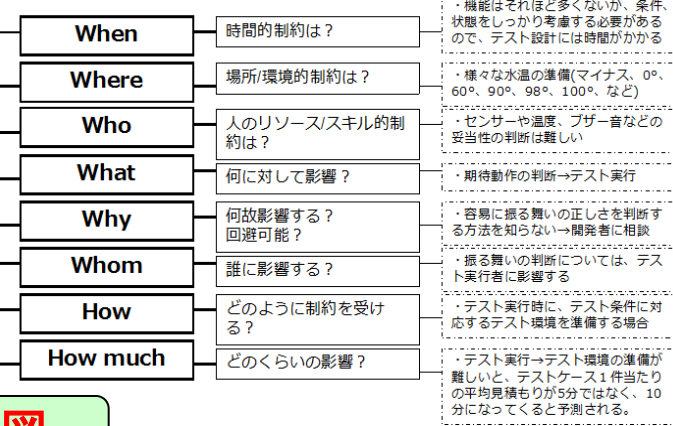
製品の理解分析



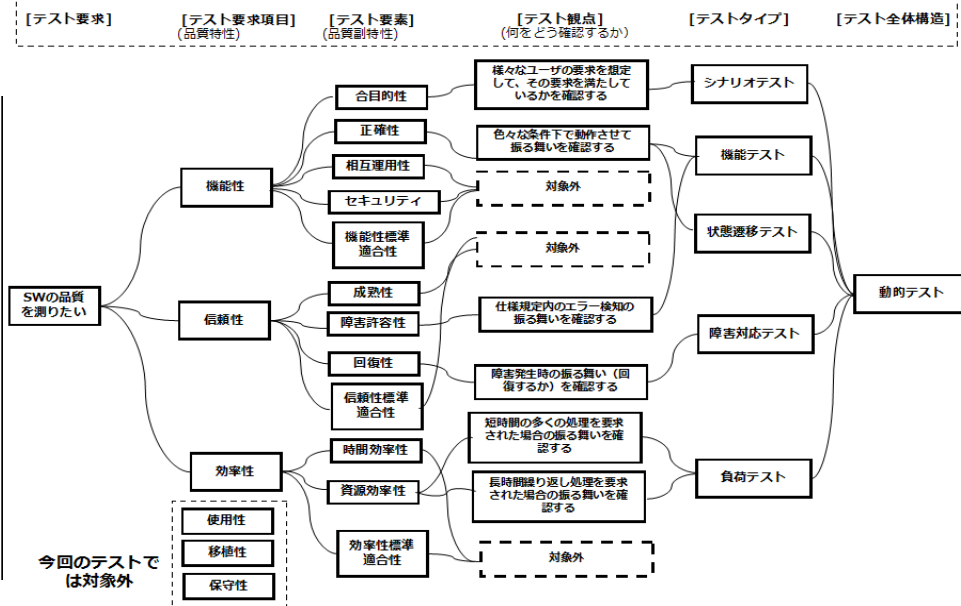
先見の考慮分析



制約の影響分析



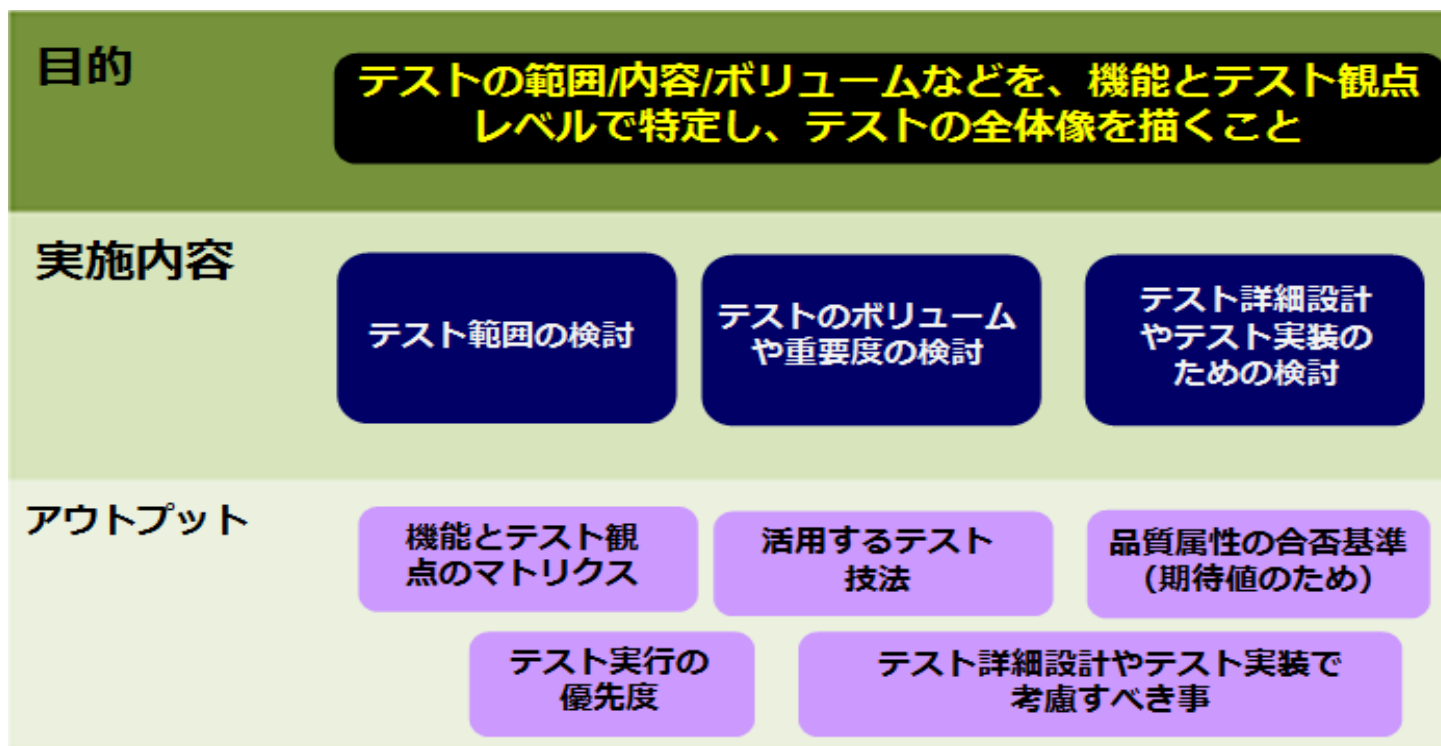
思考展開図





テストアーキテクチャ設計

◆ 取り組んだ内容



◆ 工夫点

- ◆ 機能とテスト観点のマトリクスで整理！（重要度も表現）
- ◆ テスト実装やテスト実行の考慮！



テストアーキテクチャ設計

◆ 成果物

機能とテスト観点のマトリクス

機能ID	機能タイプ	機能名	テスト観点															
			1 単一条件	2 出力内容	3 環境別	4 状態別	5 条件組み合わせ	6 複合機能	7 状態遷移	8 状態変化	9 高頻度繰り返し	10 長時間繰り返し	11 タイミング	12 障害発生	13 ユースシナリオ			
Func001	起動要求	電源	◎		○	○		○	×	×	△	△	×	△				
Func002		蓋	◎		×	○	○	○				△	△	△				
Func003	操作要求	ボタン	洗濯ボタン	◎		×	○	○	○			△	△	△				
Func004			保温設定ボタン	◎		×	○	○	○			△	△	△				
Func005			解除ボタン	◎		×	○	○	○			△	△	△				
Func006			給湯ボタン	◎		×	○	○	○			△	△	△				
Func007			タイマボタン	◎		×	○	○	○			△	△	△				
Func008	通知	ランプ	洗濯ランプ	◎														
Func009			保温ランプ	◎														
Func010			ロックランプ	◎														
Func011		デジタル表示	温度	◎														
Func012	モード表示		◎															
Func013	水位メータ		◎															
Func014	タイマ残り時間		◎															
Func015		フザー	◎					○										
Func016	検知	蓋センサ			×	○												
Func017		温度センサ	×		○	○												
Func018	水位センサ	満水センサ	×		○	○												
Func019		水位センサ	×		○	○												
Func020	エラー検知	高温エラー	◎		○	○												
Func021		温度下がらずエラー	◎		○	○					△							
Func022		温度上がらずエラー	◎		○	○					△							

記号あり：テスト対象に該当要素あり
 ◎(High):確認必須
 ○(Middle):確認したい
 △(Low):できれば確認したい
 ×:テスト実施対象外とする
 記号なし：テスト対象に該当要素なし

テスト実装やテスト実行の考慮(例)

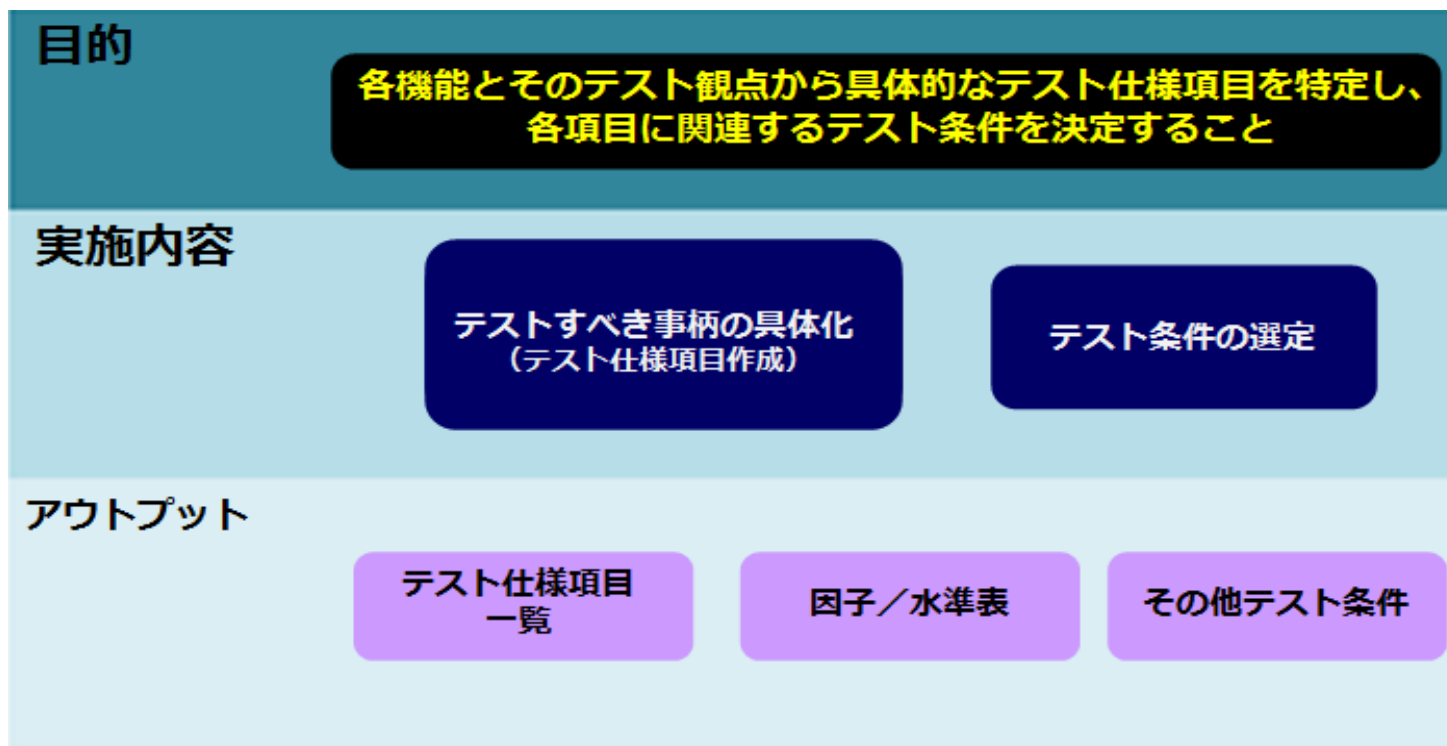
4.7.1.テスト仕様項目とテスト要求

考慮:テスト仕様項目はテスト要求とトレース可能な状態になっていること
 理由:テスト仕様項目の目的や意図が伝わりやすく、再利用/流用しやすくなる



テスト詳細設計

◆ 取り組んだ内容



◆ 工夫点

- ◆ テストで実施することを一覧でまとめた！
- ◆ テスト技法を活用し、効率的にテスト条件を決定した！
- ◆ シナリオテストの作り方



テスト詳細設計

◆ 成果物

テスト仕様項目一覧

5.1.2.テスト仕様項目一覧

機能ID	機能タイプ	機能名	テストタイプ	テスト観点	品質特性/副特性	重要度	優先度	テスト仕様項目ID	テスト仕様項目	テスト条件 (因子名)	因子ID	因子間の組み合わせ	テスト技法	仕様書との関連	補足
Func001	起動要求	電源	機能テスト	単一	機能性/正確性	High	High	001	電源 (コンセント) の抜き差し時の振る舞いを確認する	なし				pot-210/pot-210-12/pot-330-11	
			機能テスト	単一	機能性/正確性	High	High	301	電源 (コンセント) の差した時に各設定値がデフォルト値にセットされる事を確認する	なし				pot-210-11	保温モード/解除/タイマ設定を確認 *それぞれの設定の確認と重複する可能性あり
			機能テスト	環境別	機能性/正確性	Middle	High	002	様々な状況下で電源 (コンセント) を挿した時の振る舞いを確認する	・前回終了状態 ・水量(表示用)	001 011			pot-210	
			機能テスト	状態別	機能性/正確性	Middle	High	003	色々な状態で電源 (コンセント) を抜いた時の振る舞いを確認する	・ポットの状態	002			pot-210	
			機能テスト	複合機能	機能性/正確性	Middle	High	004	ボタン押しながら電源 (コンセント) を挿した時の振る舞いを確認する	・ボタンの種類	108			pot-210	
			負荷テスト	高頻度繰り返し	効率性	Low	High	005	電源 (コンセント) の抜き差しを短時間に数回実施した時の振る舞いを確認する	なし				pot-210	
			負荷テスト	長時間繰り返し	効率性	Low	High	006	電源 (コンセント) の抜き差しを長時間実施した時の振る舞いを確認する	なし				pot-210	
			障害対応テスト	異常発生	信頼性/回復性	Low	High	007	異常な電源状態で電源 (コンセント) の抜き差しした時の振る舞いを確認する	・異常な電圧 ・電源状態	003 004	しない			pot-210
Func002	起動要求	蓋	機能テスト	単一	機能性/正確性	High	High	008	蓋の開閉した時の振る舞いを確認する	なし				pot-220	
			機能テスト	状態別	機能性/正確性	Middle	High	009	色々な状態で蓋を開めた時の振る舞いを確認する	・ポットの状態 ・蓋開め経過時間 ・水量(表示用)	002 005 011	しない		pot-220-11/pot-220-21/pot-220-21	
			機能テスト	状態別	機能性/正確性	Middle	High	010	色々な状態で蓋を開けた時の振る舞いを確認する	・ポットの状態 ・蓋開け経過時間	002 106			pot-221/pot-221-11/pot-221-12/pot-221-13	
			機能テスト	複合機能	機能性/正確性	Middle	High	011	ボタン押しながら蓋を開閉した時の振る舞いを確認する	・ボタンの種類	108				
			負荷テスト	高頻度繰り返し 長時間繰り返し	効率性	Low	High	012	蓋の開閉を短時間に数回実施した時の振る舞いを確認する	なし					
					High	013	蓋の開閉を長時間実施した時の振る舞いを確認する	なし							

テスト技法の活用

テスト仕様項目ID 802
1スイッチカバレッジ

	①アイドル	②沸騰行為	③保温行為	④エラー
①アイドル	AC	AA	AB	AD
②沸騰行為	AC+BC	CA+AA+B A	AB	AD+BD+D A
③保温行為	AC	CA+AA	AB	AD+DA
④エラー				AA

シナリオテストを作る時に描いた図

