

JaSST関西 テスト設計コンテストセッション

テスト設計コンテスト

参戦記

～好敵手がいたから、僕らは強くなれた。

Side : あまがさきてすくらぶ

コンテンツ

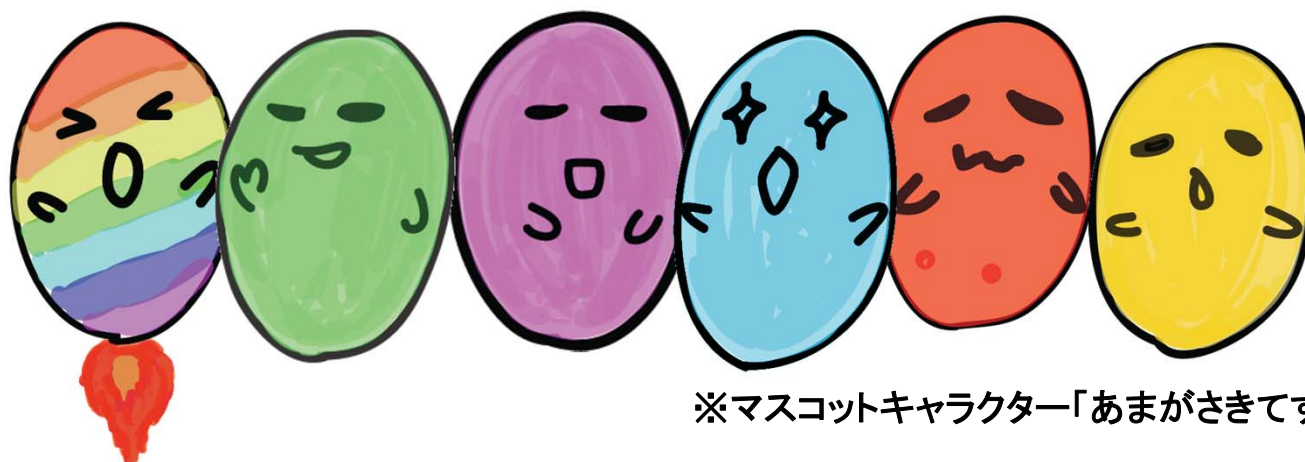
JaSST' 12Tokyo「テスト設計コンテスト」に参加しました。
参加までの流れ、得られたものについて紹介します。

1. テスト設計コンテスト
参加におけるストーリー
2. 成果物（の一部）紹介
3. 役立っていること

チーム紹介

■チーム紹介

チーム名 **「あまがさきてすとくらぶ」**



※マスコットキャラクター「あまがさきてすと君」



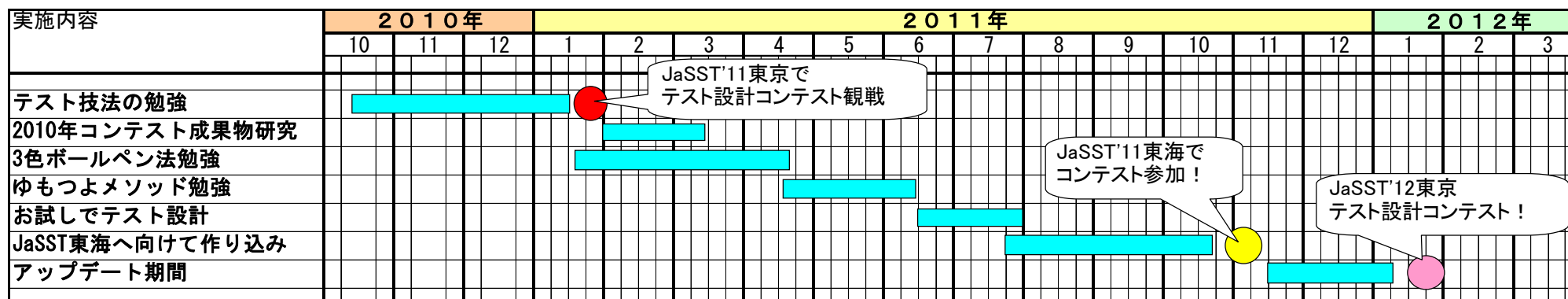
S/W設計開発課中心の6名でのチーム構成。

※メンバーは入社3年目～8年目まで。

業務では、要求分析を中心とした前段の設計とシステムテストを考えることが多いです。

ストーリー(概要)

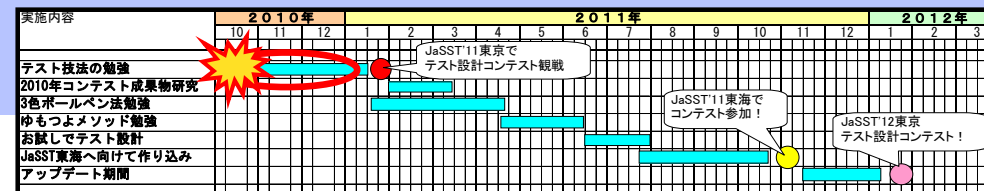
■勉強会からコンテスト参加までの歩み



- ①テスト勉強会のはじまり
- ②JaSST'11東京 テスト設計コンテストを観戦
- ③情報収集と目標設定
- ④学習と積み上げ
- ⑤コンテスト参加へ! (JaSST東海、JaSST東京)

①勉強会のはじまり

■勉強会開始のはじまりとキッカケ



業務で不具合対応、リリース後の失敗などが多く困っていた状態でした。

ちょうど、良い本が販売開始された頃で、テスト技術を学ぶことで、業務状況を改善したいと考えて勉強会を始めました。



(C)秋山浩一氏

②テスト設計コンテスト観戦

■JaSST'11東京での観戦

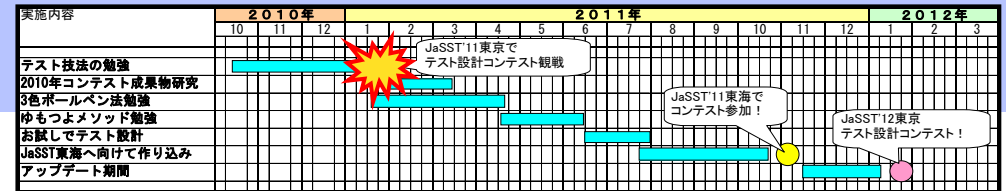
JaSST東京における
テスト設計コンテストを観戦

⇒ $\Sigma(\overline{\square})$!

衝撃を受け、来年は出る！と（コッソリ）決意しました

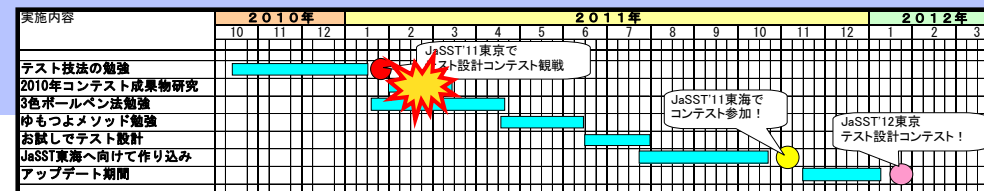
テスト設計コンテスト参加動機

1. 学習効果の向上
2. 実践の経験になる
3. 楽しく学ぶことが出来そう！



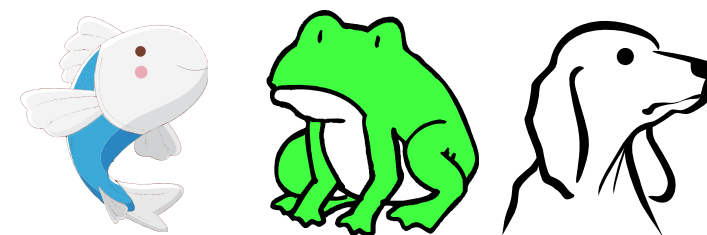
③情報収集と目標設定

■早速、情報を収集



前年度の情報を収集、2011年の
アウトプットを美味しく頂きました。
特に、前年度最優秀チーム
「めいしゅ館」を徹底研究。

※TEF東海で実施されたイベントに参加するなどしてみました。



※チーム「めいしゅ館」
最強の3名

「めいしゅ館を超えろ！」

という野望をコッソリ掲げつつ、まずは地区で
実施される（...と噂から勝手に予想を立てて）
テスト設計コンテスト参加を目標にしました。

④学習と積み上げ

■どうやって学ぶかを考えました。

コンセプト：

「めいしゅ館を超えろ！」

…と、言いつつ「めいしゅ館」の使っている内容をまずは確実に学ぶことを目指しました。ここに、テスト技法の勉強内容等を追加しました。

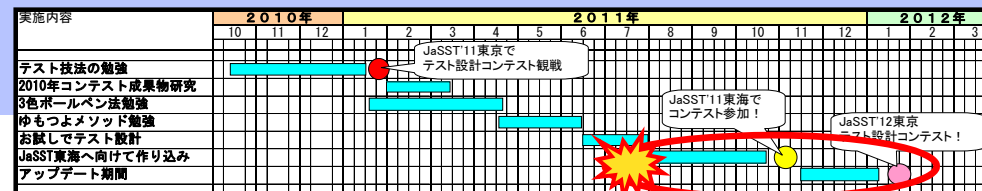
方針

- ・「めいしゅ館」の使っている技術（三色ボールペン法、ゆもつよメソッド）をトレースしつつ学びを深める
- ・技法を使ってテストケースまで作成する
- ・（設計課所属なので）設計技術向上にも役立てる

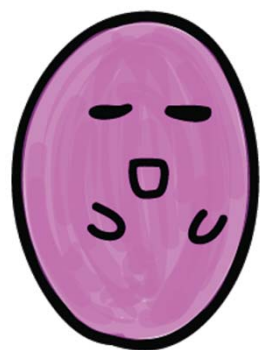


⑤コンテスト参加へ！

■コンテストの申し込み



申し込んで
おいたから



ソフトウェアテストシンポジウム 2011 東海

～やろまいか！ 東海～

【テスト設計コンテストの募集について】

研究・活動・工夫について、ダイレクト、かつ、広く
東海地域の声を集めるチャンスです。奮ってのご応
募お待ちしております。

え！？ $\Sigma(\overline{\quad} \text{O} \overline{\quad})$

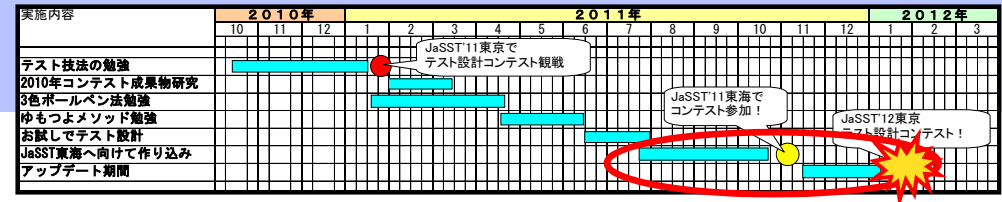


地区JaSSTでテスト設計コンテスト開催！
という噂を聞いていたので、
勝手に(コッソリと)目標にしていました。
JaSST東海での開催が決まった時点で即時申込み。

⑤コンテスト参加へ！

■今までの学習の実践

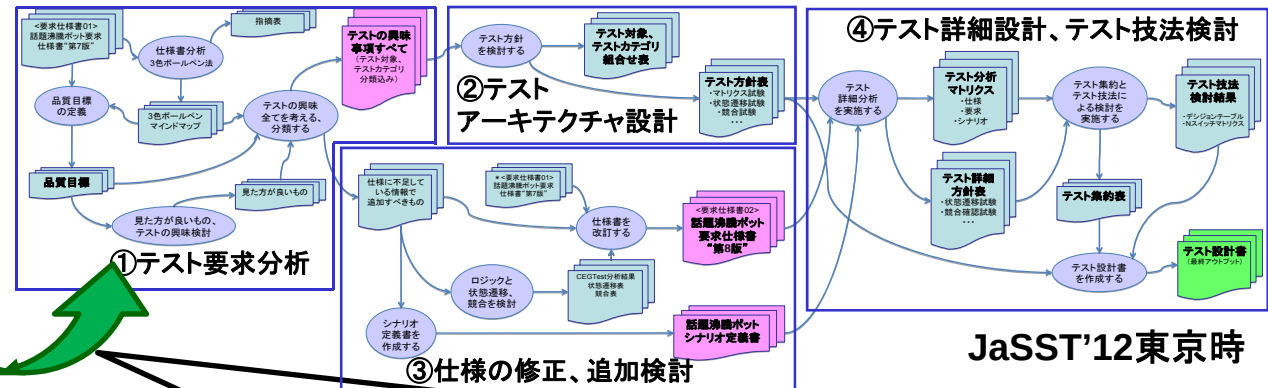
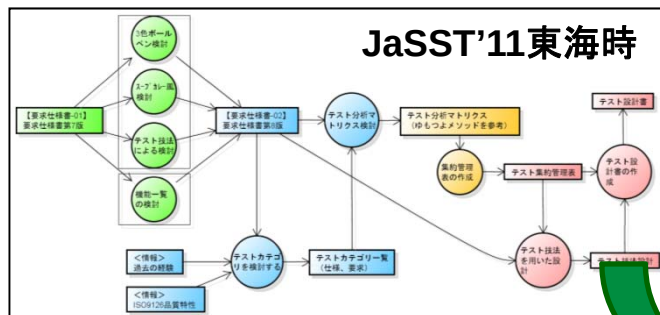
コンテストに参加して、学習内容を実践！
JaSST東海とJaSST東京の2回に参加。



ソフトウェアテストシンポジウム 2011 東海 JaSST'11 Tokai

ソフトウェアテストシンポジウム 2012 東京 JaSST'12 Tokyo

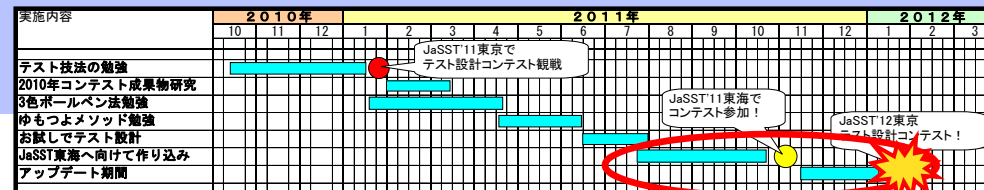
フィードバック、多数の気づきにつながりました。
アウトプットを出すことで学習効果が倍増しました。



JaSST'11東海とJaSST'12東京の2回参加することで、
プロセス改善の経験も得ることが出来ました。

・・・結果は？

■テスト設計コンテスト結果



審査員特別賞！ を頂きました。

高評価を頂き非常に感謝です。

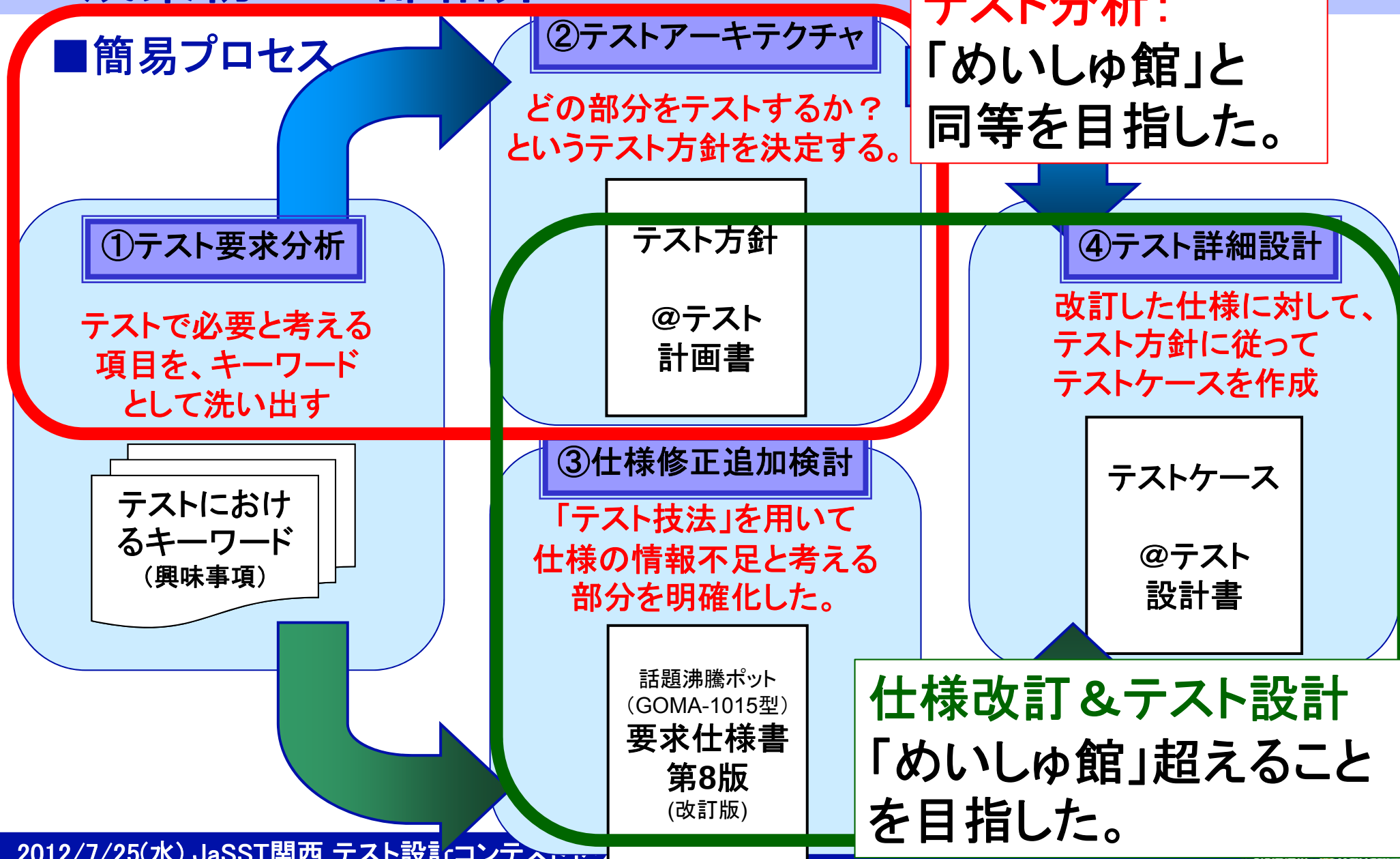


具体的な結果が出たことで、
メンバーのモチベーション向上
にもつながりました！

※残念ながら最優秀賞までは届きませんでした...

2. 成果物の一部紹介

■簡易プロセス



2. 成果物の一部紹介

■いろいろ作りました。

なるべく、業務にも適用出来そうな形式で
文書化を考えてみました。

合計は144ページ (作りすぎでスミマセン)

テスト計画書

- ・テスト要求分析結果
- ・テストアーキテクチャ設計結果

要求仕様書指摘表

要求仕様書第8版改定版

テスト設計書

...

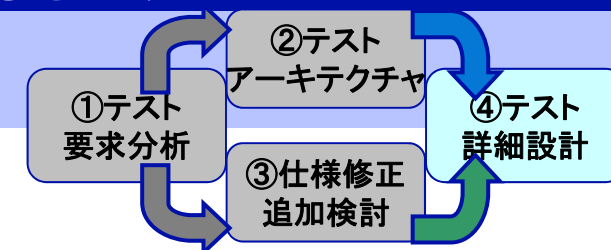
予稿集資料

当日掲示用資料

当日発表用スライド

プロセス/成果物番号/名称		説明
1. テスト要求分析		
D1-1	3色ボールペンマインドマップ	提出資料「21_3色ボールペンマインドマップ.pdf」に対応
D1-2	品質目標	提出資料「22_Pot_TestDoc01_テスト計画書.pdf」における1.2章 品質目標に対応
D1-3	見た方が良いもの	提出資料「22_Pot_TestDoc01_テスト計画書.pdf」における表5.1-1 品質目標から導き出される“テストに対しての興味事項”に対応
D1-4	テストの興味事項全て	提出資料「22_Pot_TestDoc01_テスト計画書.pdf」における図5.1-1 テスト対象及びテストカテゴリの整理に対応
2. テストアーキテクト		
D2-1	テスト対象、テストカテゴリ組合せ表	提出資料「22_Pot_TestDoc01_テスト計画書.pdf」における表5.2-1 テスト対象及びテストカテゴリの組み合わせ検討結果に対応
D2-2	テスト方針表	提出資料「22_Pot_TestDoc01_テスト計画書.pdf」における表5.2-2 システムテストで実施する試験項目一覧(試験方針表)に対応
3. 仕様の修正、追加検討		
D3-1	仕様に不足している情報で追加すべきもの	提出資料「11_仕様追加項目の検討結果表.pdf」に対応
D3-2	技法分析結果	提出資料「12_WADAI-POT-SPEC_話題沸騰ポット(GOMA-1015型)要求仕様書_第8版(改訂版).xls」における以下に対応 6.1章状態遷移図 6.2章状態遷移表 7章イベント(ドメイン分析) 10章競合表
D3-3	話題沸騰ポット要求仕様書”第8版”	提出資料「12_WADAI-POT-SPEC_話題沸騰ポット(GOMA-1015型)要求仕様書_第8版(改訂版).xls」に対応
D3-4	話題沸騰ポットシナリオ定義書	提出資料「14_WADAI-POT-SCENARIO_話題沸騰ポットシナリオ定義書.pdf」に対応
4. テスト詳細設計		
D4-1	テスト分析マトリクス	提出資料「23_Pot_TestDoc02_詳細方針書.pdf」における以下に対応 表 2.1-1 システムテスト詳細分析(対仕様) 表 2.2-1 システムテスト詳細分析(対要求) 表 2.3-1 システムテスト詳細分析(対シナリオ)
D4-2	テスト詳細方針表	提出資料「23_Pot_TestDoc02_詳細方針書.pdf」における以下に対応 表 2.4-1 システムテスト詳細分析(状態遷移試験) 表 2.5-1 システムテスト詳細分析(競合確認試験) 表 2.6-1 システムテスト詳細分析(連続試験(回帰試験)) 表 2.7-1 システムテスト詳細分析(基本機能確認試験) 表 2.8-1 システムテスト詳細分析(その他試験)
D4-3	テスト集約表	提出資料「23_Pot_TestDoc02_詳細方針書.pdf」における以下に対応 表2.9-1 集約表(マトリクス検討:仕様) 表2.9-2 集約表(マトリクス検討:要求) 表2.9-3 集約表(マトリクス検討:シナリオ)
D4-4	テスト技法検討結果	提出資料「31_Pot_TestDoc03_テスト設計書.xls」におけるテスト技法に対応
D4-5	テスト設計書	提出資料「31_Pot_TestDoc03_テスト設計書.xls」に対応

2. 成果物: テスト設計書



■テスト設計結果をまとめるフォーマットを作成。

テスト設計書

IEEE 829ベースの設計書とテストケース仕様書を統合した雛形を作成しました。

試験対象機能/試験ID	試験項目名	試験概要	合否判定基準	テスト構成/テスト環境	参考手順	使用技法	入:入力/出	備考
2.8 水位メータ								
pot280 全体								
pot280-Test01	正常	水位メータ状態遷移テスト	水位メータのインジケータ表示の各状態遷移を確認する。状態を遷移させるために、注水・給湯を実施する。	満水、空、故障、n水位の各インジケータ表示が、状態遷移表に従って状態遷移すること。	実機構成を使用する。	各状態に遷移するよう、注水・給湯を実施する。	状態遷移表	テストケース仕様書XXを参考 前提条件: XXの試験が完了していること
pot280-11 水量異常の判断の詳細は、8.3 水位判定を参照とすること。								
pot-280-21 水量が異常でなければ、onになっている第nセンサに対応したインジケータセルのランプを点灯して、水位を表示する。								
pot-280-21-Test01	正常	正常水位表示確認	満水状態でなく、また、空状態でない場合に、水位が正常と判断し、正常な水位をセルランプに表示できることを確認する。確認は、第1,2,3,4水位で行う。	正常水位(第n水位)が、インジケータセルランプに表示することを確認する。	実機構成を使用する。	第1,2,3,4水位を表示するよう、注水・給湯を実施する。	ドメイン分析 境界値分析	

テスト技法を用いたケース分析箇所を明記

★IEEE829テスト設計書/テストケース仕様書テンプレートと、上記テスト設計書の項目の対比

テスト設計書テンプレート	本設計書で対応する項目
テスト設計仕様書識別番号	試験対象機能/試験ID
テスト対象機能	試験対象機能/試験ID
アプローチの具体化	アプローチ: テスト構成/テスト環境/事前手順
テストケースの識別	使用技法、ケース
機能の合否基準	合格判定基準

IEEE829のテスト設計書/ケース仕様書両方を統合し、対応した項目を使用

テストケース仕様書テンプレート	今回の設計書からは?
テストケース仕様書識別番号	ケース (各項目に、設計仕様書IDから繋がるNoを与える)
テストアイテム	不要(テスト設計書とケース仕様書は統合しているため)
入力仕様	使用技法、ケース
出力仕様	使用技法、ケース
環境要件	アプローチ: テスト構成/テスト環境/事前手順
手順についての特記事項	参考手順
テストケース間の相互依存	備考

胡麻印まほひん(株)
話題沸騰ポット テスト設計書
(Pot_TestDoc03)
© 胡麻印まほひん(株)

3. 役立ったこと: 成果物

■ 成果物でそのまま業務に使うことが出来ているものがあります。

フォーマットとして使用しているもの

- ・テスト計画書、要求仕様書の記法(USDM)のExcelフォーマット
- ・テスト設計書のExcel データ

テスト計画書を早速業務へ適用

- ・テスト実施内容、フェーズを明確化
- ・テストツール、治具の作成計画を早期に方針決定
- ・スケジュール、リスクからテスト実施の課題を洗い出すことを意識
- ・仕様側にテストを実施するための考え方を取り入れることが出来た

3. 役立ったこと: 成長

■メンバーの成長にも繋がりました！

テストに関わる知識と技術

- ・テストのプロセス、技法に関連する多数の知識を得た
- ・テストに関連したツールの知識、使い方
 - ⇒CEGTest、状態遷移表、競合表といった使い方を学んだ
- ・技法を(お試し済なので)業務へすんなりと適用できた

自主性の向上

現在、メンバーが自主的にETロボコンに参加を決めて、設計技術を学ぼうと活動中

おわりに

ライバルがいる！



目標がある！



成長がある！



興味のある方がいらっしゃいましたら、
参加検討いかがでしょうか。