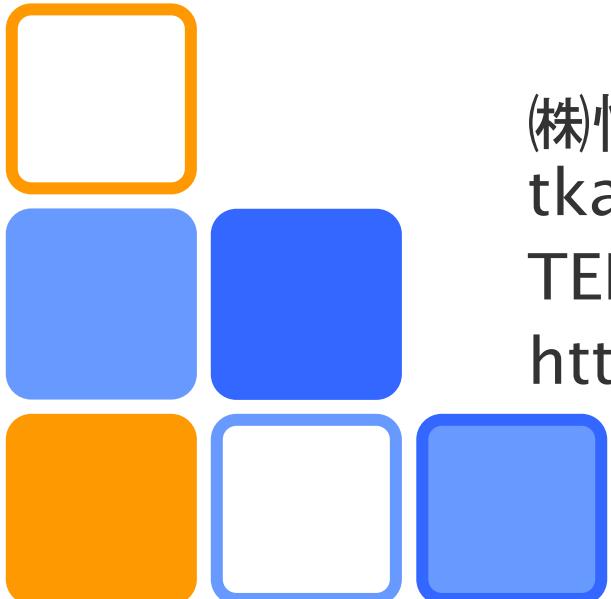
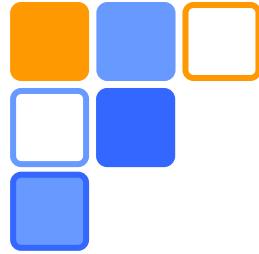




オープンソースのテストケ  
ース管理ツールTestLinkの  
活用事例  
—TestLink“Test Task  
Force”の活動紹介—

(株)情報工房 川西俊之  
tkawanishi@johokobo.co.jp  
TEF有志によるTestLink日本語化プロジェクト  
<http://testlinkjp.org/>





# 発表概要



## □ TestLinkの活用事例 & 機能概要

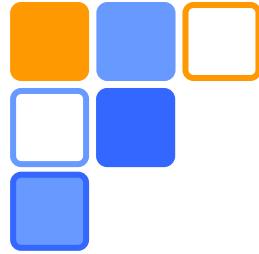
- 活用事例としてTest Task Forceの活動を報告

### 【TestLink】

- ・オープンソースのテスト管理ツール
- ・後ほど詳しく説明

### 【Test Task Force】

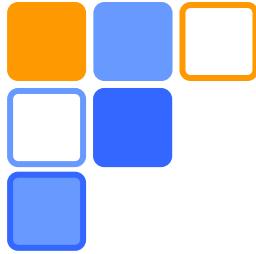
- ・TestLink自体のテストを行う
- ・世界中から募集されたテスト担当者がテストを分担



# Agenda



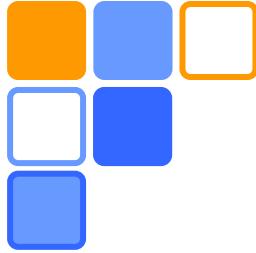
- TestLinkとは
- TestLink “Test Task Force”とは
- 事例: Test Task Force First Trial Run
- デモンストレーション: 試験運用結果
- まとめと今後の課題



# TestLinkとは



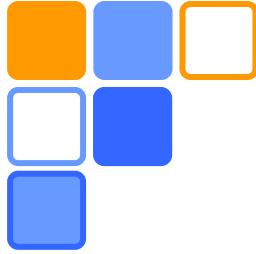
- オープンソースのテスト管理ツール
  - PHPで開発されたWebアプリケーション
  - LAMP / WAMP環境で動作
  - GNU General Public Licenseのもと、フリーで使える
- 世界中の様々な企業で採用実績がある
- 國際化対応しており12ヶ国語が使用可能
  - TEFの有志により日本語も使える



## TestLinkの機能



- テストケース作成
- テストケースバージョン管理
- テスト実行計画立案
- テスト結果管理
- レポート出力
- バグトラッキングシステム(BTS)連携
- テスト対象要件の管理



# Test Task Forceとは



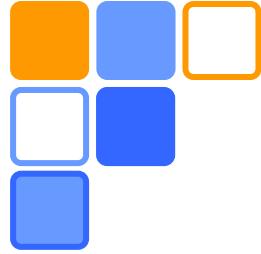
## □ 結成

- TestLink開発者のFrancisco Mancardi氏の呼びかけによって結成

## □ 活動内容

- TestLink自身のテストをおこなう
- テストの管理にTestLinkを使用
- テスト結果のレポートをTestLinkで作成

Web上のTestLinkを使用することで分散環境でのテストが可能に！



# Test Task Forceの組織

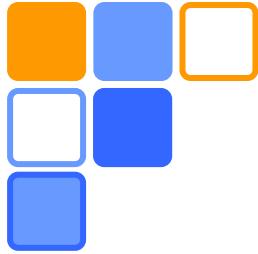


## □ 編成

- TestLink開発チームとは独立したメンバーにより編成
- TestLinkの機能ドメインごとに、テストチームが編成
- チームは世界中の有志によって構成される

## □ 日本語化部会

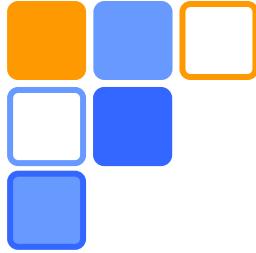
- 中心メンバーとして任命されている



## ワークフロー



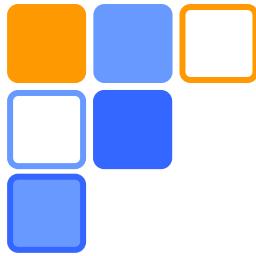
1. 各テストグループがテストケースを作成
2. TestLink形式(XML形式)で保存
3. 作成したテストケースを回収し、TestLinkサーバにインポートして管理
4. 各グループがテストを実行
5. 実行結果を、TestLinkサーバに登録することでメトリクスを集計



## 事例: First Trial Run



- Test Task Forceの試験運用
- TestLink 1.7.1のリリース前ビルドのテスト
- 基本機能のテストを実施
- 以下の機能のテストを実施
  - 旧バージョンからのアップグレード
  - Microsoft SQL Serverでの動作
- 日本チームのメンバがテスト設計・実行を担当



# 結果概要



テストプロジェクト : [Test Task Force](#)

テスト計画 : [Test Task Force Trial Run for TestLink 1.7.1](#)

## テストスイート別結果

テストスイート	合計	成功	失敗	ブロック	未実行	完了率[%]
For Localization (with Regular Data)	26	0	0	26	0	100.00
For Feature (in Detail)	60	22	11	27	0	100.00

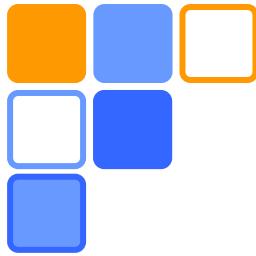
## テスター別結果

テスター	合計	成功	失敗	ブロック	未実行	完了率[%]
yoshimur	9	0	0	9	0	100.00
dicea	9	0	0	9	0	100.00
hotaka2007	8	0	0	8	0	100.00
hantani	7	1	0	6	0	100.00
salem	7	4	3	0	0	100.00
toshi	46	17	8	21	0	100.00

## キーワード別結果

キーワード	合計	成功	失敗	ブロック	未実行	完了率[%]
MySQL	33	1	0	32	0	100.00
PostgreSQL	7	4	3	0	0	100.00
MS-SQL	46	17	8	21	0	100.00

TestLink (により生成 2007/12/17 09:37:20



# テスト計画



テスト計画の管理

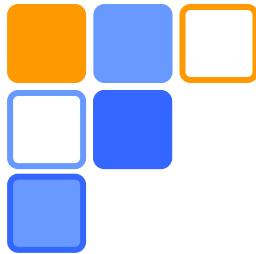
名称	概要	削除
Test Task Force Trial Run for TestLink 1.7.1	This plan contains install and upgrade test for TestLink 1.7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**作成**

ビルト管理 - テスト計画 : Test Task Force Trial Run for TestLink 1.7.1

タイトル	説明	有効	オーブン	削除
1.7.1 testing release (branch_testlink_1_7-2007-10-24)	This build is to test TestLink 1.7.1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**新規作成**



# テスト設計



TestLink 1.7.0 : toshi 役割 :: [ admin ] テストプロジェクト Test Task Force OK

ホーム | 仕様 | 実行 | 結果 | ユーザの管理 | 個人情報 | テストケース ID: | ログアウト

ナビゲータ - テスト仕様

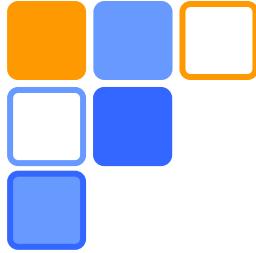
ナビゲーションのフィルター 設定

テストスイート ホーム | 仕様 | 実行 | 結果 | ユーザの管理 | 個人情報 | テストケース ID: | ログアウト

操作後に常にツリーを更新  ツリーの更新

Test Task Force (132)

- For Localization (with Regular Data) (26)
  - ja-JP (26)
    - Basic Feature [ja] 正常系基本機能 (18)
      - 5: Create Test Project [ja] プロジェクト作成
      - 7: Create Test Plan [ja] テスト計画の作成
      - 9: Create Requirements [ja] 要件仕様作成
      - 11: Define Requirements [ja] 要件定義
      - 13: Create Keyword [ja] キーワードの作成
      - 15: Link Keyword to Test Case [ja] キーワードの割り当て
      - 17: Create Test Suite [ja] テストスイートの作成
      - 19: Create Test Case from Requirements [ja] 要件定義から
      - 21: Create Test Case [ja] テストケースの作成
      - 23: Link Requirements to Test Case [ja] 要件とテストケースの関連付け
      - 25: Analyse Requirements [ja] 要件解析
      - 27: Print Test Specification [ja] 検査仕様書作成
      - 29: Add Test Case [ja] テストケースの追加
      - 31: Assign Tester [ja] テスト実行者の指定
      - 33: Create Build [ja] ビルド指定
      - 35: Execute Test [ja] テスト実行
      - 37: Report Bug to BTS [ja] バグレポート作成
      - 39: View Results [ja] 試験結果の表示
    - Import / Export [ja] インポート / エクスポート (8)
  - For Feature (in Detail) (106)
    - Upgrade from 1.7.0 to 1.7.1 [ja] 1.7.0から1.7.1へのアップグレード
    - Database [ja] データベース (78)
      - MS-SQL 2000 (39)
        - Install [ja] インストール (3)
        - Basic Feature [ja] 正常系基本機能 (18)
        - Basic Feature with Multibyte [ja] 正常系基本機能(マルチバ
      - MS-SQL 2005 (39)



# レポート作成

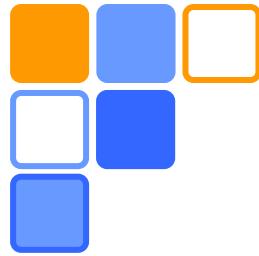


## □ TestLinkが作成したMicrosoft Word, ExcelドキュメントからPDFファイルを作成

<p>TestLink Test Task Force - Technical Report - 1</p> <p>TestLink Test Task Force</p> <p></p> <p><b>Test Results Report (Trial Version)</b></p> <p>Test Project: Test Task Force Testing TestLink around the world. Author: Test Task Force - Japan Team Members Printed by TestLink on 27/10/2007 copyright - TestLink Test Task Force this document is not confidential</p>	<p>Test Project : <b>Test Task Force</b> Test Plan : <b>Test Task Force Trial Run for TestLink 1.7.1</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>Test Suite name</th><th>Test Title</th><th>1.7.1 testing release (branch: testlink_1_7-2007-10-24)</th></tr></thead><tbody><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 5:Create Test Project [ja]</td><td>プロジェクト作成</td><td>Passed</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 7:Create Test Plan [ja]</td><td>テスト計画の作成</td><td>Passed</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 9&gt;Create Requirements [ja]</td><td>要件仕様作成</td><td>Passed</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 11:Define Requirements [ja]</td><td>要件定義</td><td>Passed</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 13&gt;Create Keyword [ja]</td><td>キーワードの作成</td><td>Passed</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 15:Link Keyword to Test Case [ja]</td><td>キーワードの割り当てる</td><td>Blocked</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 17&gt;Create Test Suite [ja]</td><td>テストスイートの作成</td><td>Failed</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 19&gt;Create Test Case from Requirements [ja]</td><td>要件からテストケースの作成</td><td>Passed</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 21&gt;Create Test Case [ja]</td><td>テストケースの作成</td><td>Blocked</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 23:Link Requirements to Test Case [ja]</td><td>要件とテストケースの関連付け</td><td>Passed</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 25:Analyse Requirements [ja]</td><td>要件解析</td><td>Passed</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 27:Print Test Specification [ja]</td><td>検査仕様書の作成</td><td>Passed</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 29:Add Test Case [ja]</td><td>テストケースの追加</td><td>Passed</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr><tr><td>For Localization (with Regular Data) / ja-JP 31:Assign Tester [ja]</td><td>テスト実行者の指定</td><td>Failed</td></tr><tr><td>/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Test Suite name	Test Title	1.7.1 testing release (branch: testlink_1_7-2007-10-24)	For Localization (with Regular Data) / ja-JP 5:Create Test Project [ja]	プロジェクト作成	Passed	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能			For Localization (with Regular Data) / ja-JP 7:Create Test Plan [ja]	テスト計画の作成	Passed	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能			For Localization (with Regular Data) / ja-JP 9>Create Requirements [ja]	要件仕様作成	Passed	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能			For Localization (with Regular Data) / ja-JP 11:Define Requirements [ja]	要件定義	Passed	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能			For Localization (with Regular Data) / ja-JP 13>Create Keyword [ja]	キーワードの作成	Passed	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能			For Localization (with Regular Data) / ja-JP 15:Link Keyword to Test Case [ja]	キーワードの割り当てる	Blocked	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能			For Localization (with Regular Data) / ja-JP 17>Create Test Suite [ja]	テストスイートの作成	Failed	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能			For Localization (with Regular Data) / ja-JP 19>Create Test Case from Requirements [ja]	要件からテストケースの作成	Passed	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能			For Localization (with Regular Data) / ja-JP 21>Create Test Case [ja]	テストケースの作成	Blocked	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能			For Localization (with Regular Data) / ja-JP 23:Link Requirements to Test Case [ja]	要件とテストケースの関連付け	Passed	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能			For Localization (with Regular Data) / ja-JP 25:Analyse Requirements [ja]	要件解析	Passed	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能			For Localization (with Regular Data) / ja-JP 27:Print Test Specification [ja]	検査仕様書の作成	Passed	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能			For Localization (with Regular Data) / ja-JP 29:Add Test Case [ja]	テストケースの追加	Passed	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能			For Localization (with Regular Data) / ja-JP 31:Assign Tester [ja]	テスト実行者の指定	Failed	/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能		
Test Suite name	Test Title	1.7.1 testing release (branch: testlink_1_7-2007-10-24)																																																																																						
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 5:Create Test Project [ja]	プロジェクト作成	Passed																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 7:Create Test Plan [ja]	テスト計画の作成	Passed																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 9>Create Requirements [ja]	要件仕様作成	Passed																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 11:Define Requirements [ja]	要件定義	Passed																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 13>Create Keyword [ja]	キーワードの作成	Passed																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 15:Link Keyword to Test Case [ja]	キーワードの割り当てる	Blocked																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 17>Create Test Suite [ja]	テストスイートの作成	Failed																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 19>Create Test Case from Requirements [ja]	要件からテストケースの作成	Passed																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 21>Create Test Case [ja]	テストケースの作成	Blocked																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 23:Link Requirements to Test Case [ja]	要件とテストケースの関連付け	Passed																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 25:Analyse Requirements [ja]	要件解析	Passed																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 27:Print Test Specification [ja]	検査仕様書の作成	Passed																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 29:Add Test Case [ja]	テストケースの追加	Passed																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								
For Localization (with Regular Data) / ja-JP 31:Assign Tester [ja]	テスト実行者の指定	Failed																																																																																						
/ Basic Feature [ja] 正常系基本機能																																																																																								

### 【実際のレポート】

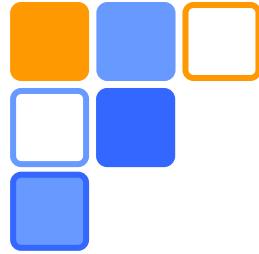
<http://testlinkjp.org/testtaskforce/report.html>



## デモンストレーション



TestLink実際の画面をお楽しみください



# まとめと今後の課題

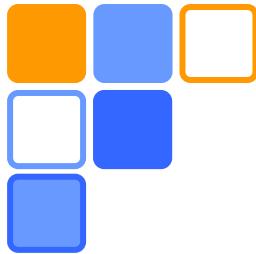


## □ まとめ

- TestLinkとは、テスト管理を楽にする、オープンソースのテスト管理ツールである。
- TestLink “Test Task Force”とは、世界をまたに駆けた分散環境での、TestLink自体のテストをおこなうプロジェクトである。
- Test Task Forceの活動は分散環境でおこなわれているため、スプレッドシートで管理することはできず、TestLinkの使用が不可欠となっている。

## □ 今後の課題

- 他のツールとの連携によるさらなる自動化
- Test Task Forceのテストプロセス改良

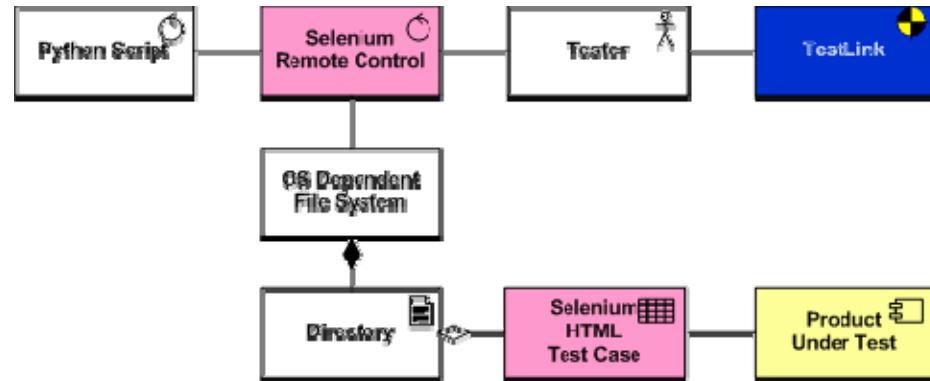


# さらなる自動化



## □ ステップ1:

- PythonスクリプトによるSeleniumテストの自動実行

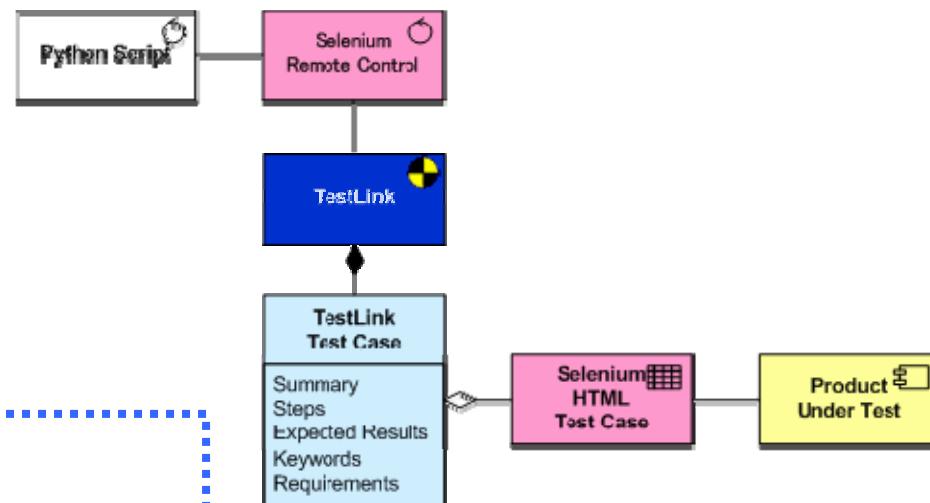


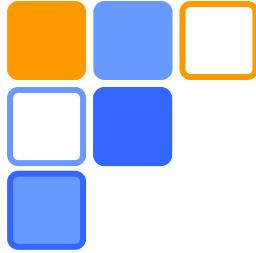
## □ ステップ2:

- TestLink内に Seleniumのテストケースを保存
- スクリプトにより取得
- 実行

【Selenium】

Webアプリケーション用のテストツール





# テストプロセス

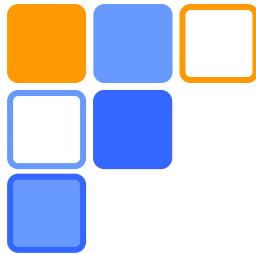


## □ 開始条件の明確化:

- 開始条件として、始めに簡単なテストを行う。
- この開始条件を満たさない場合はテストを開始しない。
- この受け入れ検査をTestLinkで管理し自動化することを予定している。

## □ メール駆動:

- テスト計画の作成時やテスト実行の終了時に自動でメールを配信する(リマインダーメール)。
- これにより、メールの知らせに従ってテスト担当者がテストに参加できるようになる。



# ご清聴ありがとうございました



- TestLink “Test Task Force”  
<http://testlinkjp.org/testtaskforce/>
- TEF有志によるTestLink日本語化プロジェクト  
Yasuhiro NISHI (Adviser),  
Atsushi Nagata, AZMA Daisuke, Kaname Mochizuki,  
Kunio Murakami, Lumina Nishihara, Marino Suda,  
Masahide Katsumata, Masami Ichikawa, Masataka Yoneta,  
Sadahiko Hantani, Shinichi Sugiyama, Shinsuke Matsuki,  
Shizuka Ban, Takahiro Wada, Toshinori Sawaguchi,  
Toshiyuki Kawanishi, Yasuhiko Okada, Yoichi Kunihiro,  
Yoshihiro Yoshimura, Yukiko Kajino
- TestLink開発チーム  
Francisco Mancardi, Andreas Morsing, Martin Havlát  
Kevin Levy, Asiel Brumfield,  
Prem Kumar Aparanji, Jason Archibald, Fabien Le Bars  
Greg Blaire and amount of localization supporters