
自動化ソリューション (RPA)

(Automation Test Oriented Modules)

ご提案

日本清華同方ソフトウェア株式会社

テスト作業 ルーチンワーク

- 1、製品の品質を大きく左右する重要な工程
しかし、人的ミスや不具合の見逃しもある
- 2、日常的な仕事の中でも定期的に行う業務



人件費、時間的コスト増加の要因



自動化導入



正確性・スピードの向上



コストダウン

ATOM | Automation Test Oriented Modules

① ケース管理

作業ケース及びルーチンワークのアーキテクチャ管理、ケース実施管理

② 表示内容の画面認識

GUI表示内容の確認、表示、キーボード、マウス動作のシミュレーション

③ コンテンツ制御

実行ファイル画面のコンテンツを認識

内容判断、動作トリガー

ATOM | Automation Test Oriented Modules

④ Webコンテンツ制御

ブラウザ内画面上のコントロールを認識、内容判断、動作トリガー

⑤ リソースの管理

異常・失敗時のログ、エビデンスの取得

⑥ 結果レポート生成

実施の経緯の記録、報告書の生成、CIへの連携も可能

ATOMの構成イメージ

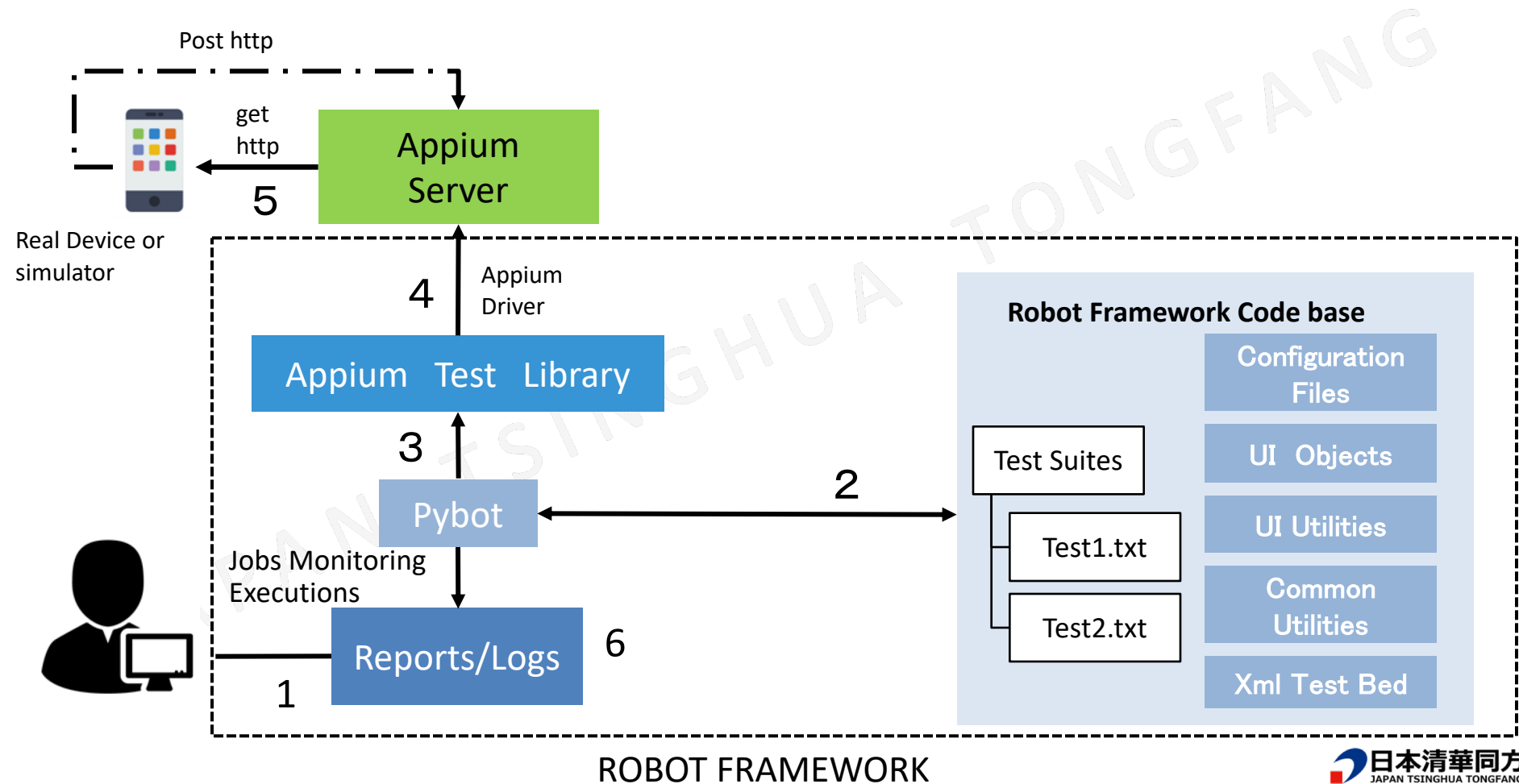
PCアプリ

モバイルアプリ

ハードウェア

Robot Framework / JobScheduler Framework

アプリ自動化の技術構成例



ATOMの機能

自動化基本版

ケース管理/テスト画面認識/Winコンテンツ制御
/Webコンテンツ制御/結果レポートなど

自動化基本版 +スケジュール管理

JobScheduler Frameworkなどを利用し、
ジョブを指定時間で実行

自動化基本版 +モバイル対応

モバイル端末及びタッチパネル対応
iOS、Android

自動化トータル版

スケジュール管理、モバイル対応を含む

カスタマイズ

監視、キitting作業などの様々な
顧客ニーズに対応

ATOM | Automation Test Oriented Modules

①画面制御による自動化

パソコン及び端末の画面を解析し、事前の判定基準と比較

更に、スケジュール管理機能による自動検証も可能

→画面操作が自動的に行われるので、どの業界でも対応可能
導入は簡単でスキルも不要

②コスト削減

・作業のコストを削減できるほか、品質が向上する

→リリース後の保守対応時のコスト削減も可能

・オープンソースの自動化ツールを使用

→コストをさらに削減

ATOM | Automation Test Oriented Modules

③ 正確な作業・品質の向上

- ・ 自動化することで人為的な操作ミスを防止
→ 正確な作業が実施可能
- ・ 問題が発見された場合は、自動化されたスクリプトを実施し再現
→ 問題の再現性が向上
- ・ 結果レポートや作業実施時の画面キャプチャが自動的に行う
→ 想定外の動きをしたエビデンスの取得、
作業時の不正・ミスの削減

ATOM | Automation Test Oriented Modules

④ 柔軟性・スピード

- ・ 回帰テスト（リグレッションテスト）時間が短縮できる
→製品リリース周期が早くなる
- ・ マルチプラットフォームに対応(Windows、iOS、Androidなど)
→製品は短期間で各設備に展開しやすい
- ・ 開発言語に依存しない
JAVA、C#、PHP、HTML、objective-C などの言語にも対応

他社比較

	ATOM (日本清華同方)	SilkTest (マイクロフォーカス)
コスト	ライセンス費が安い	費用が高い
テスト管理	様々な作業に対応可能	Silk centralが必要
負荷・性能テスト	大規模な負荷テストに対応可能	Silk performanceが必要
ケース作成	作業マニュアル、シナリオに基づきキーワードと判断基準画像をベースに、自動化スクリプト文を作成	手動実行結果を記録し、自動でスクリプト文を作成。修正が必要となる。自動記録ができない場合もある。
テスト要員	開発経験は必要なし	VBを使用する為、開発経験が必要
柔軟性	カスタマイズ可能、初期導入簡単	カスタマイズ不可、初期導入に訓練が必要

コスト比較（例）

導入前費用

	作業要員	月費用	年間費用	
通常作業	5人	250万	3000万	作業要員：50万/人月

導入一年目の費用（約2800万円）

	作業要員	月費用	ライセンス費	費用	
導入ため RPA開発費用	3人	300万		600万円	開発要員:100万/人月
導入の2ヶ月 作業費用	5人	250万		500万円	作業要員:50万/人月
導入後2ヶ月後 作業費用	3人	150万	10ユーザー 200万/年	1700万円	作業要員:50万/人月

導入2年目以降のコストが2000万円、**30%**削減できます

ATOMの環境・条件

✓Android

- ①作業ケース
- ②作業端末機器
- ③APKインストールパッケージ
- ④サーバー接続許可（弊社で作業する場合）

✓IOS

- ①作業ケース
- ②作業端末機器
- ③テスト用DMGインストールパッケージ
- ④テストアプリのBouundle ID
- ⑤テストアプリ公開用の開発者アカウント、パスワード
- ⑥サーバー接続許可（弊社で作業する場合）

ATOMの環境・条件

✓ デスクトップ、WEBアプリの場合

- ① 作業ケース
- ② 作業機器
- ③ 作業用ツール

✓ ハードウェア向けの場合(通信機器など)

- ① 作業ケース
- ② 作業機器
- ③ 関連のハードウェア (その他)

導入手順

作業ケースの
検討

見積範囲の検討
決定

作業ケースの
実装

自動化作業の
実施

保守

2 週間

1 - 3 週間

1 - 2 週間

1 年間

※期間は対象の規模に応じて異なります

その他サービス

- 業務と技術ノウハウを持つチームを派遣し、トータルで自動化ソリューションを提供
- テスト及びルーチンワーク作業の請負
ATOMを利用し、作業を行う
- 自動化要員を派遣し、問題分析と対応
- 作業プロセスに対して最適な改善案の提案
- 自動化関連の技術サポート

導入実績

日本 大手通信会社
通信用モデムの検証

日本 大手画像処理・医療メーカー
フォトブックアプリのテスト自動化

中国 大手通信会社
モバイルアプリのテスト自動化

中国 医療会社
医療用画像管理システムのテスト自動化

ご清聴ありがとうございました

JAPAN TSINGHUA TONGFANG