

2020年6月10日

報道関係者各位

テクマトリックス株式会社  
(東証一部 / 証券コード: 3762)

## AI 技術によるセルフヒーリング機能やレコメンド機能で Selenium の テストを強化する「Parasoft Selenic」の販売を開始

テクマトリックス株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:由利孝、以下「テクマトリックス」)は、米国 Parasoft Corporation (本社:米国カリフォルニア州、最高経営責任者:Elizabeth Kolawa、以下「Parasoft 社」)が開発した AI 技術で Selenium のテストを強化する「Parasoft Selenic」の販売を 2020 年 6 月 10 日より開始します。

システム開発において、UI の開発工数は大きな割合を占めます。UI の良し悪しは顧客体験に直結する重要な要素だからです。これに比例して、UI テストの重要性も大変大きくなっています。しかし満足のいく UI テストの実施には、膨大なテストシナリオの作成や実行、メンテナンスなどに多くの時間や労力がかかることから、テストの効率化や自動化への取り組みは開発チームにとって大きな課題となっています。その解決手段として、UI テスト自動化ツールは広く利用されていますが、その中でもオープンソース フレームワークである Selenium はとりわけ多くの開発者に利用されています。

しかし、Selenium を導入して運用を軌道に乗せる過程においても、幾多の課題に直面します。それは、Selenium の運用時にアプリケーションの変更に対するテストスクリプトの修正が追いつかない、UI テストの数が膨大ですばやいフィードバックを得られない、テストが不安定で CI/CD ビルドが失敗する、といった課題です。そこで、既存の Selenium による UI テスト自動化プロセスに「Parasoft Selenic」を追加することで、開発者は Selenium のテスト資産を最大限に活かしながら、これらの課題解決に挑むことが可能になります。

「Parasoft Selenic」は AI 技術を活用して Selenium フレームワークを強化し、さまざまな課題を解決します。セルフヒーリング機能では、既存の Selenium テストの実行時にアプリケーションの UI に生じた変更起因するエラーを自己修復しテストを続行させます。そして、テスト終了時にはレコメンド機能によって、壊れた Selenium テストスクリプトの修正案をテスターに提供します。さらに、テスト影響分析機能によって、アプリケーションに新しく実装された変更箇所の検証に必要なテストを洗い出してテスターにその情報を提供します。「Parasoft Selenic」はこれらの強化されたメンテナンス機能などにより、アプリケーションを予定どおりに確実にデリバリーすることを強力にサポートします。

テクマトリックスは、Parasoft 社製品の国内総販売代理店として、Selenium を利用したアプリケーションの UI テストを強力に支援するツールとして、「Parasoft Selenic」の販売、マーケティング、ユーザーサポートなどの活動を強化してまいります。

### 【Parasoft Selenic の特長】

- ・ **セルフヒーリング機能** — AI でテスト実行時のエラーを回避しテスト実行時間を削減  
たとえば CI/CD パイプラインなどでのテスト実行時間を削減したいとき、AI の力を活用した Parasoft Selenic のセルフヒーリング機能が役立ちます。それは、Selenium テストの実行中にアプリケーションの変更を察知し、テストを続行させる上で最善の修正案(ロケーターや待ち条件)を適用して自己修復させます。これにより、不安

定なテストやアプリケーションの変更によって発生したエラーによるテストの中断を回避し、テストの失敗の原因調査にかかる時間を大きく削減します。

## Seleniumテストの失敗原因の調査と再テストの手間をセルフヒーリングで削減



**PARASOFT セルフヒーリング発動時に適用した修正案をレポート**

Recommendations: demo.SuperTest.testSelenic\_4

- Unable to find an element using the name "payee.address.statexxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx".
- The test was healed by updating to Find by name "payee.address.state".
- We recommend updating the test to find the element in one of the following ways:

Recommendation	Confidence Factor
1. Find by name "payee.address.state" (used to heal the locator) Recommendation factors: Type Weight: 96, Stability: 1.00	96%
2. Find by xpath "//table/tbody/tr[td[1][normalize-space()='State:']/td[2]input" Recommendation factors: Type Weight: 94, Stability: 1.00	94%
3. Find by css "tr:nth-of-type(4) > td:nth-of-type(2) > input" Recommendation factors: Type Weight: 50, Stability: 1.00	50%
4. Find by xpath "//tr[4]td[2]input" Recommendation factors: Type Weight: 50, Stability: 1.00	50%

**セルフヒーリングの妥当性を確認し、ワンクリックでスクリプト修正**

Test Details: demo.SuperTest.testSelenic\_4

**Test Details**

Message	Screenshot
no such element: Unable to locate element: {"method":"css selector","selector":"[name='payee.address.statexxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx']"}	

- レコメンド機能** — AI がアプリケーションの変更を察知し修正案を提示、メンテナンス工数を削減  
 アプリケーションの変更に従わせるための Selenium テストスクリプトのメンテナンスには多くの時間を費やします。そのメンテナンス工数を削減するには、AI の力を活用した Parasoft Selenic のレコメンド機能が役立ちます。Selenium テストの実行時に Web アプリケーションの変更を察知（テスト履歴を活用して DOM を分析）し、複数の修正案をレコメンドします。テスターは最適な修正案を選択し、ワンクリックでテストスクリプトの修正が行えます。

## Seleniumテスト実行時にWebアプリの変更を察知（テスト履歴を活用してDOMを分析）、修正案をレコメンド

**Selenium スクリプト作成時**

```

    <td name="payee.address.state" /></td>
    el.state class="error">State is required.</td>
  
```

**現時点のWebアプリ**

```

    <td name="state.address" /></td>
    el.state class="error">State is required.</td>
  
```

**修正案のレコメンド機能**

Select locator to apply:

Locator	Confidence Factor	Weight	Stability
@FindBy(name = "state.address")	96 %	0.96	1.0
@FindBy(css = "div:first-of-type > input")	50 %	0.5	1.0
@FindBy(xpath = "//div[1]/input")	50 %	0.5	1.0

Copy Selected Locator to Clipboard

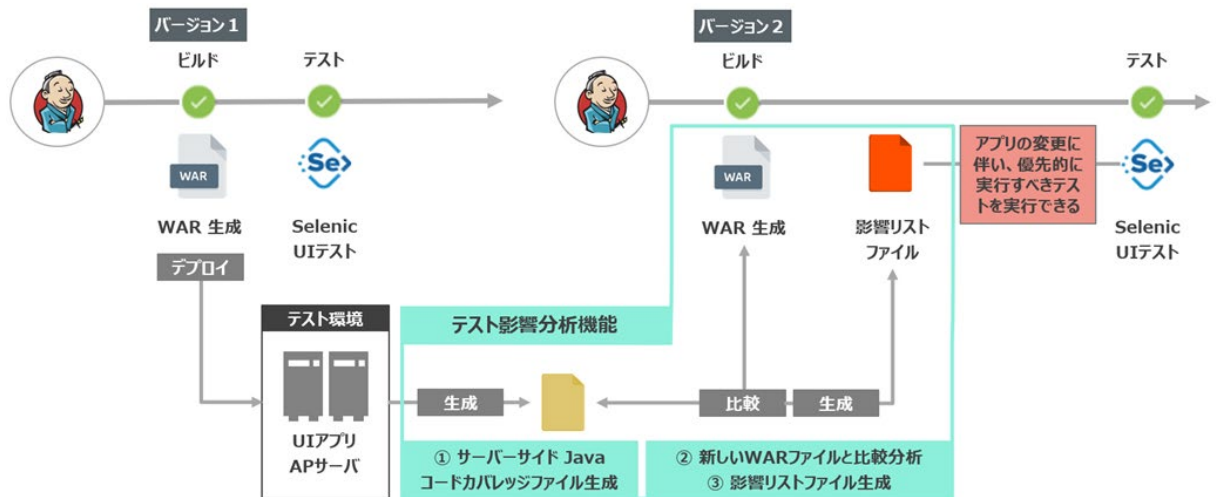
選択した修正案でスクリプトを即時修正

Update Cancel

- Confidence Factor : ロケーターの修正案に関する確度を表す
- Weight : ロケーターの重みづけを表す（編集可能）
- Stability : 過去のテスト実行履歴に基づいてロケーターの安定性に関する精度を表す

- ・ **テスト影響分析機能** — アプリケーションの変更箇所の検証に必要なテストを洗い出し、新機能を迅速にリリース

開発チームが新機能を迅速に市場にデリバリーしたいとき、Parasoft Selenic のテスト影響分析機能が役立ちます。アプリケーションに新機能を実装した際、それにより生じた変更箇所の検証に必要なテストを洗い出し、テスターに提供します。実行すべきテストを優先的に絞り込むことで、ユーザーは魅力的な新機能をより迅速に顧客へデリバリーできるようになります。



- ・ **Chrome 拡張レコーダー機能** — UI テストと API テストのシナリオを同時に記録、自動生成

新たに Selenium テストを作成する際に、Parasoft Selenic の Chrome 拡張レコーダー機能が役立ちます。それは、業界標準である Page Object Model を使用して、保守性の高い Selenium テストのシナリオを毎回スマートに作成します。また、API テストツールである Parasoft SOAtest を組み合わせることで、UI テスト記録時／実行時に API テストシナリオの自動生成が可能になります。

### Chrome 拡張のレコーダー機能で UIシナリオを記録、シナリオを自動生成

### 自動生成した Selenium テストスクリプト

### 自動生成した API テストシナリオ

# Press Release

---

## 【Parasoft Selenic の稼働環境】

- **Windows 64bit**  
Windows 7、Windows 10、Windows Server 2016、Windows Server 2019
- **Linux 64bit**  
Oracle Linux、Red Hat Enterprise Linux、Suse Linux Enterprise Server、Fedora、Ubuntu
- **ソフトウェア**  
Selenium 3.10 以降、Java 8 以降、Selenium WebDriver と必要な依存関係 (ライブラリ)  
Selenium WebDriver (以下のブラウザー用の WebDriver に対応)  
Chrome、Microsoft Edge、Firefox、Internet Explorer、Safari
- **テストフレームワーク**  
JUnit 4、JUnit 5、Cucumber 4 以降、TestNG 6.14 以降
- **IDE (以下の IDE にプラグイン可能)**  
Eclipse 4.4 以降、IntelliJ 2017.3 - 2019.3.4

製品の詳細は Web ページをご確認ください。

URL: [www.techmatrix.co.jp/product/selenic/](http://www.techmatrix.co.jp/product/selenic/)

---

## 【Parasoft Selenic の販売開始日】

- 販売開始日: 2020 年 6 月 10 日
  - 出荷開始日: 2020 年 6 月 10 日
- 

### ■Parasoft Corporation について

Parasoft 社は、25 年以上にわたり、ソフトウェアのバグがアプリケーションに混入する原因と仕組みを研究し、数々のソリューションを提供してきました。Parasoft 社のソリューションは、ソフトウェア開発ライフサイクルにおける継続可能なプロセスとして、品質改善活動を支援し、頑強なソースコードの実装、無駄がなく機能性の高いシステムの構築、安定したビジネスプロセスの実現を可能とします。数々の賞を受賞した Parasoft 社製品は、長年の研究成果と経験から得られたノウハウを自動化し、エンタープライズシステムから組込みソフトウェアまで、どのようなタイプのソフトウェア開発においても、生産性向上と品質改善を実現します。Parasoft 社のコンサルティングサービスは、ツールでは解決できない問題の解決や開発プロセスの改善など、Parasoft 社の 25 年以上の経験を直接お客様に提供し、お客様の改善活動を支援します。

詳細は Web サイト: [www.parasoft.com/](http://www.parasoft.com/) をご参照ください。

### ■テクマトリックス株式会社について

テクマトリックス (東証一部: 3762) は、クラウドコンピューティング時代に技術革新をもたらす情報基盤技術のインテグレーションを提供する「情報基盤事業」と、ソフトウェア開発のベストプラクティスを駆使してアプリケーション開発を行な

う「アプリケーション・サービス事業」を展開しております。ソフトウェアエンジニアリング分野では、20年にわたり、ソフトウェア品質向上をサポートする製品を海外より輸入し、日本国内に提供するためのローカライゼーション、コンサルティング、技術サポート、教育などさまざまな付加価値を付けてご提供しています。

詳細は Web サイト:[www.techmatrix.co.jp/](http://www.techmatrix.co.jp/) をご参照ください。

<本件に関するお問い合わせ先>

テクマトリックス株式会社

ソフトウェアエンジニアリング事業部 Parasoft Selenic 担当

E-mail : [parasoft-info@techmatrix.co.jp](mailto:parasoft-info@techmatrix.co.jp)

TEL : 03-4405-7853

\*本原稿に記載されている社名及び製品名等は、各社の商標または登録商標です。