



みずほ銀行の勘定系システム「MINORI」のUIテストを OpenText™ Functional Testingで自動化し、テスト工数を大幅削減

みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社は、みずほ銀行の勘定系システム「MINORI」の開発における業務効率化と品質向上を目的に、3,500画面/60万項目に及ぶUIテストの自動化に取り組みました。OpenText™ Functional Testing（以下、Functional Testing）を活用してテスト打鍵自動化ツール「MIBOT」を開発し、一部のケースでは従来8日間かかっていたテスト作業を3時間に短縮。大量の打鍵テストに必要な要員数も85名から9名まで削減するなど、大幅な効率化を実現しています。

デジタル競争力を支える 勘定系システムの刷新

日本屈指の金融グループであるみずほフィナンシャルグループ（みずほFG）に属するみずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社。同社は、リサーチ・コンサルティング、みずほ銀行をはじめとするグループ企業のシステムの開発・保守、AIやブロックチェーンといった先端技術の開発など、幅広い分野でみずほFGの挑戦を支えています。

2019年から本格稼働したみずほ銀行の勘定系システム「MINORI」は、多くのコンポーネントやチャネルシステムと連携し、金融サービスの中核を担っています。MINORIの開発では、システムの複雑化や他システムとの連携拡大に伴って、開発工程におけるテストの工数が増大しました。従来のテスト工程は、単体テスト、結合テスト、総合テストと進むにつれてボリュームが少なくなる傾向にありましたが、近年はシステム要件が複雑化して総合テスト工程の比重が増しています。MINORIにおいても、エンドツーエンドで行う総合テストのボリュームが著しく増加していました。

「開発期間のなかでもテストが多くの割合を占めるため、できる限り効率化を図りたいと考えました」と、みずほリサーチ&テクノロジーズ先端技術研究部 生産技術チーム ディレクターの角兼行氏は語ります。

テスト工数の削減に向けて 独自のテスト自動化ツールを開発

総合テストの多くはシステムの画面を操作するUIテストですが、多数の入力項目を人の手で入力する必要がある上、金融業務特有の通帳や伝票への印字処理も伴うため、自動化は決して容易ではありません。従来の手法で自動化しようとしても、テストスクリプト作成のための記録作業やプログラミングによる準備工数とコストが膨大になります。「MINORIではテスト対象の画面数や項目数が極めて多く、従来のアプローチでは限界がありました」（角氏）

そこで、みずほリサーチ&テクノロジーズは「MINORI」専用のテスト打鍵自動化ツール「MIBOT（ミボット）」の開発に乗り出しました。その自動打鍵のエンジン部分に採用されたのが、Functional Testingです。同社では以前から開発環境でFunctional Testingを使用し、さまざまなテストに利用してきて習熟度が高かったこともあり、より難易度の高い勘定系端末MINORIにも応用できるのではと考えました。そのうえでMIBOT開発に際しては2017年頃から複数のテスト自動化ツールを比較検討し、Functional Testingが最もMINORIの機能に適していると評価しました。「画面内のどの部分を指す、操作するといったオブジェクト認識においてFunctional Testingが最も優れていたため、MINORIとの

事業内容

みずほフィナンシャルグループにおけるリサーチ・コンサルティング業務およびIT関連サービスの提供

企業名

みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社

ビジネス課題

- ・ 勘定系システムのテスト負荷削減
- ・ 開発期間内のテスト工程の効率化
- ・ 金融専用端末特有の通帳・伝票印字処理の自動化対応

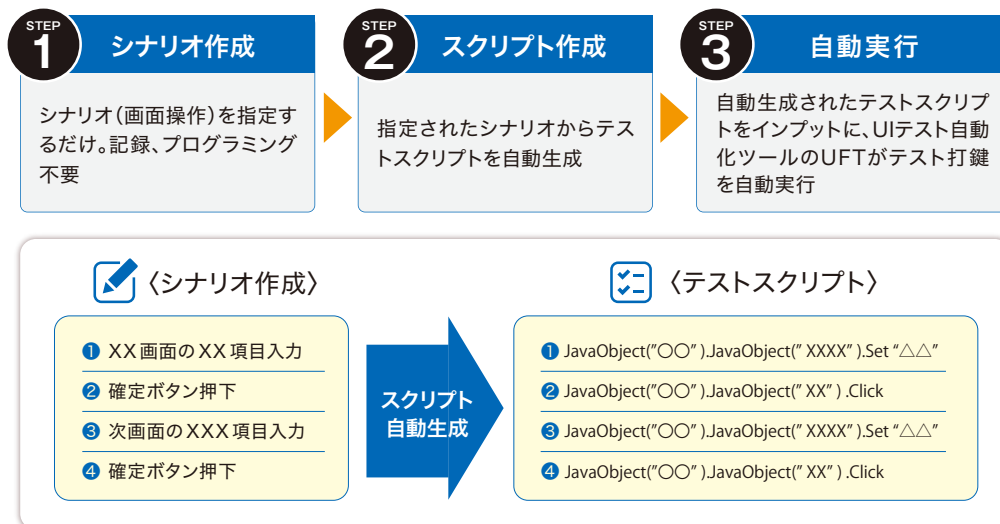
ビジネスソリューション

- ・ OpenText™ Functional Testing

ビジネスメリット

- ・ レグレッションテスト：8日間→3時間
- ・ 仕込み打鍵：300時間→2時間
- ・ 並行打鍵テスト要員：85名→9名
- ・ データ移行作業：人手比約1/20のコストで実現
- ・ 事務処理：50%以上のコスト削減

図：MIBOTの概要



相性の良さを感じました」と、角氏は振り返ります。

テストスクリプトを自動生成して大幅な効率化を実現

MIBOTで取り組んだのが、「テストスクリプトの自動生成」です。従来のテスト自動化では、ユーザーが画面操作を記録したり、プログラミングによってスクリプトを作成したりする必要がありましたが、MIBOTではそうした手間を大幅に削減しました。「画面番号と操作したい項目を指定するだけで、自動的にFunctional Testing用のテストスクリプトが生成されます」（角氏）

同社はこの革新的な機能を実現するために、MINORIの全画面設計情報をデータベース化し、オブジェクトIDをあらかじめ登録。シナリオ作成時に画面と項目を指定すると、MIBOTがデータベースから対応するオブジェクトIDを取得し、スクリプトに反映する仕組みを構築しました。「オブジェクト認識は、テスト自動化において最も重要な要素の1つです。Functional Testingの『Dynamic programmatic descriptions』機能を活用することで、変動しやすいオブジェクトを擬似的に固定し、安定した自動化を実現できました」（角氏）

また、テスト自動化における大きな障壁であった通帳・伝票印字の課題も解決しました。金融専用端末に接続された特殊なプリンターに対して、印字データをデジタルで保存するエミュレータを開発することで、手差しでの紙セット

が不要となり、連続した自動テストが可能になりました。さらに、テスト結果のペーパーレス化によって、エビデンス保管の省スペース化や検証作業の効率化も実現しています。

テスト準備から実施まで工数を削減し開発効率と品質向上に貢献

MIBOTの導入は、従来は開発後半に集中しがちだったUIテストなどのマニュアルテストを自動化して開発の早い段階から継続的・効率的に実施することで早期の不具合発見/修正を可能にし、コスト削減、品質向上、開発期間の短縮につながりました。例えばMINORIのある案件では、レグレッション（回帰）テストにかかる時間を8日間から3時間まで短縮。また、入金テストに必要な事前の口座開設などのテスト準備作業は、300時間から2時間へと大幅に削減。さらに、大規模な並行打鍵テストに必要な要員数を85名からわずか9名にまで削減できました。

「一時期のテストのために85名もの要員を確保して教育、維持するコストが不要になった点は大きな効果です。また打鍵ミスがなくなり、テスト品質が均一化されたことも重要です。さらに、目標とするTPS（秒間取引数）を達成するうえでのリスクが大幅に軽減され、テスト計画の確実性が高まりました」（角氏）

現在、MIBOTは開発時のテスト領域にとどまらず、さまざまな業務に活用されています。たとえば、システム更改時のデータ移行作業では、従来の人手による入力と比べて約20分の1のコストで実施できるようになった事例があ

ります。通常の事務処理でも、大量の打鍵が必要とされる複数の業務で50%以上のコスト削減を実現しています。

MIBOTは現在、MINORIのテスト自動化のデファクトスタンダードとして定着し、開発効率と品質向上に貢献していると角氏は語ります。「先端技術研究部では、開発を効率的に進めるためにシフトレフトを推進しています。開発の早い段階で不具合を見つけて対処することができれば、工数の削減につながり、結果的にコストの低減や品質の向上にも結びつくと考えています。UIテストの自動化は、テスト自体の効率化だけでなく、開発プロセス全体を改善し、シフトレフトを推進する上で非常に重要な役割を担っています」

みずほリサーチ&テクノロジーズでは、営業店端末の更改をはじめ、その他用途への適用も視野に入れながらMIBOTの活用領域をさらに拡大していく計画です。角氏は今後の展望について「ハイパーオートメーションの実現に向けて、テストデータの自動生成やシナリオの自動選択機能の開発を進めていきます。また、生成AIのような先進技術と組み合わせることで、人の作業を本質的に補完するような自動化を目指しています」と意欲を示しています。

さらに角氏は、Functional Testingのさらなる活用に向けて「画面比較機能の精度向上や、画面構成の変更時にスクリプトを自動で修正できる機能の強化に期待しています。今後もOpenTextとの連携を深めながら、金融サービスの品質向上とデジタル競争力の強化を推進していきます」と語っています。

オープンテキスト株式会社

Tel: 03-4560-7704 Email: jpmkt-group@opentext.com

<https://www.opentext.jp>

マイクロフォーカスエンタープライズ株式会社 (OpenText グループ)

<https://www.microfocus-enterprise.co.jp/>