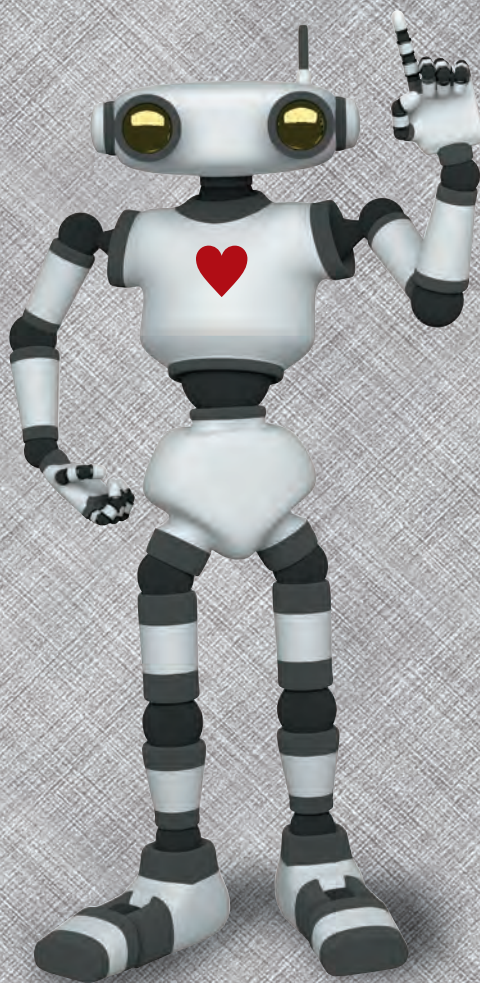


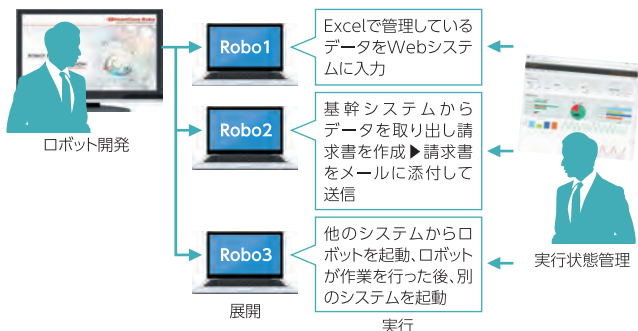


The Leader of The Digital Workforce

HeartCore Robo Desktop III

HeartCore Robo Desktop とは

- RPA(Robotic Process Automation)ソリューション
- 定型化した業務を遂行するロボットの開発・展開・実行・管理



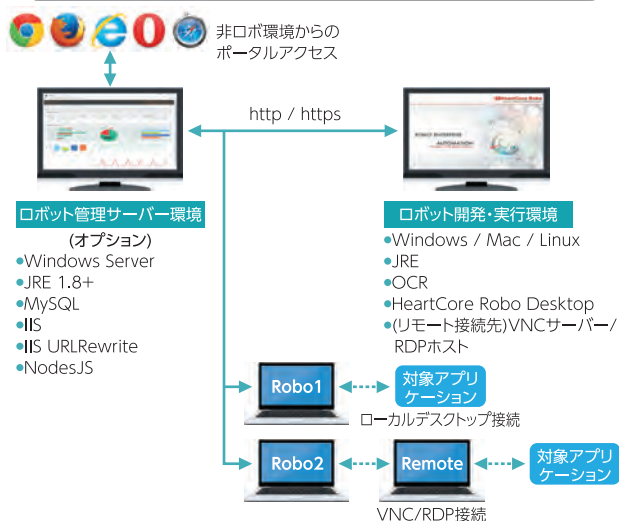
HeartCore Robo Desktop の特徴

- Javaベース
開発及び実行環境のシステム要件はJRE(Java Runtime Environment)とOCRモジュールのインストールのみ
- マルチプラットフォーム
OSのバージョンに依存しない
- マルチブラウザ
ブラウザのバージョンに依存しない
- ▶日本語のインターフェース、日本語のマニュアル
- ▶日本語での保守サポート

「人間」が「モニターを見ながら行う」
「マウス・クリック操作」の「繰り返しが必要」な
作業を自動化!

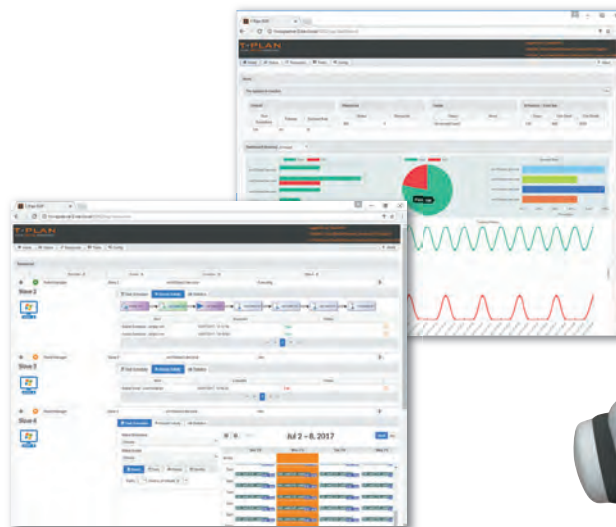
- セミナー参加者情報のWeb入力
- キャンペーン対象者のCSV出力
- 定期的な株価チェックとメモ
- 外注が難しい個人情報・金額情報の入力・加工・確認
- 交通費精算の金額確認
- 自社広告バナー表示の確認
- エクスポート機能が無いシステムからのデータ取出
- 非デジタルフォーマット(請求書・領収書など)のデータ入力
- システム移行時に発生する手作業によるデータ加工・確認
- 画面に警告が表示されていないかの定期確認

HeartCore Robo Desktop アーキテクチャ



ロボット管理ポータル提供

- Robot Automation Portal =RAP
- ロボットの実行状況の監視、リモート実行、復元、調査

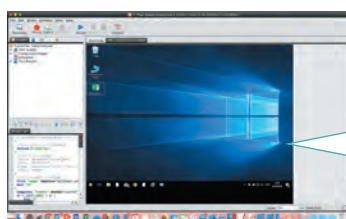


マルチプラットフォーム・マルチブラウザ対応

- Javaアーキテクチャ
- Windows・Mac OS・Linuxで動作
- ロボット動作必須要件はJREのみ
- ロボットスクリプトは“Write once, run anywhere”
- 全てのブラウザで動作する
- OS・ブラウザのバージョンに依存しない

リモートマシン上の操作が可能

- Remote Desktop/VNCの使用
- スクリーンショット(静止画)を使用した操作記録の取得が可能



開発マシン (Mac) 上に
ロボット実行マシン
(Windows)を表示
ロボット実行環境上の
操作記録とロボット作
成が可能

パワフルな開発ツール

- スクリプトライクなロボット開発ツール
- 簡易なシンタックスと多様なコマンドテンプレート
- Excelファイルへのクイックアクセス
- Javaとの連携
- スケジューラーの完備



o Desktop

モバイル検証ロボットの作成と動作が可能

- iOS (Jailbreakの必要なし)
- Android (root化の必要なし)



「止まらない」ロボットへの

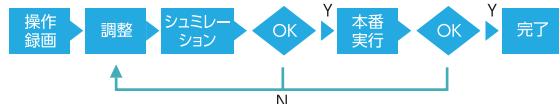
チューニングが可能

- 多様な動作方式 (標準装備で6種類) が利用可能
- 方式を組み合わせる事で様々なパターンに対応するロボットのチューニングが可能

動作方式	説明
イメージ検知	画面内の画像・アイコン・ラベル・GUIコンポーネントを高速検知・認識 例: Web上の「登録」ボタン・VBで作成されたボタンのクリック、広告バナーの確認
座標指定	指定されたX、Y座標の認識 例: 必ず画面左上に表示されるウィンドウ内の特定位置のボタンクリック
色検知	画面内で特定の色が表示されている箇所を検知 例: 白地に青色で表示された検索結果のリンクのクリック、赤字で表示されるエラーメッセージ検知、雨雲レーダーから大雨エリアの確認
OCR	コピー・ペーストが出来ない文字の読み込み・比較・デジタルデータへの変換・処理 例: 非定形フォーマット請求書内の金額読込
文字コレクション	OCRで検知出来ないフォントや特定の背景色とフォントカラーのパターンをイメージとしてライブラリ登録
API	高速なファイルアクセス 例: Excel/CSV/テキストファイルの読込・書込・保存

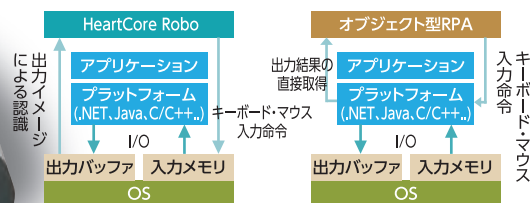
シュミレーター活用による「より止まらない」ロボット

- 標準装備のシュミレーターによる本番実行前の検証が可能
- 実行時にロボットが停止するリスクを削減
- 本番環境での修正・検証工数を削減
- 単体テストの効率化

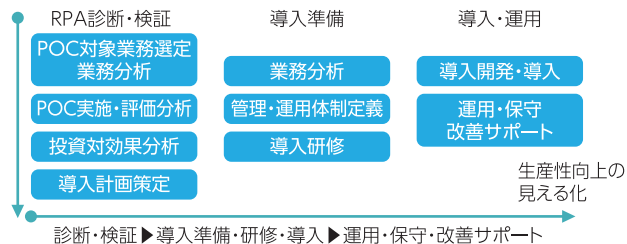


ブラックボックステスト

- 既存のアプリの仕組みの考慮やアドオンインストールが不要



弊社のサービスイメージ～RPA導入～運用・保守改善サポート～



メリット

- テスト検証ツールからできているので、検証が得意
- 動作環境を選ばない
- 全てのブラウザをサポート
- オブジェクトが取れない環境でも問題なく動作
- 解像度を変更しても停止しない
- エクセルの処理が非常に早い
- 中央監視ツールが有るためリモート処理が可能
- レガシーな基幹系システムとの連携が可能

デメリット

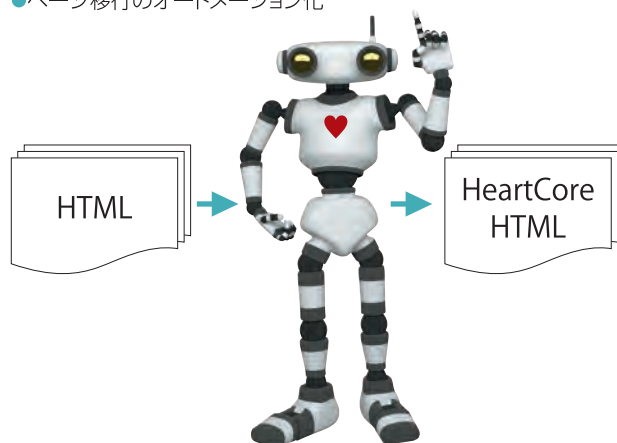
- 一般ユーザーには使えないピュアJavaの構築環境
- 変数、ループ、条件分岐、等のロジックが必要
Javaができるエンジニアが設定する必要がある

技術面の比較表

	HeartCore Robo Desktop	他のRPA
ベース	Java	Windowsアーキテクチャ
対象認識方法	主にイメージベース その他: 座標・OCR	主にAPI ベース その他: 座標・イメージ・OCR
プラットフォーム	すべてのプラットフォーム	主にWindows
ロボット動作アプリケーション	イメージ認識が出来るアプリケーション (Flash認識可能)	主にWindowsアーキテクチャに準拠したアプリケーション (Flash認識不可)
ブラウザ	すべて	主にInternet Explorer
リモートツール	動作する	制約あり
モバイル上での動作	iOS・Android	不可
ロボットの展開	ロボットファイルの展開のみ	インストールが必要

HeartCore (CMS/CXM) との連携

- APIを使用しない基幹系との接続
- ページ移行のオートメーション化



機能一覧

開発

多様な開発環境	ローカルデスクトップ VNC(Virtual Network Computing) / RDP (Remote Desktop Protocol) Xcode for iOS ADB for Android オフライン環境 (静的イメージ使用)
日本語対応	メニュー・ヘルプ・チュートリアルすべて日本語対応
画面自動最適化	ローカルデスクトップ:解像度自動検出・複数モニターの使用が可能 VNC・RDP・iOS・Android:開発画面ビューア表示・自動スケールが可能
多様な検知メソッド	1) 高速イメージマッチング (画像・アイコン・ラベル・GUIコンポーネント) 2) デスクトップ座標指定 (画面X,Y座標) 3) 色マッチング (RGB指定 - 例:エラーメッセージ、GIS) 4) OCR (非デジタル文字の検知) 5) 文字画像コレクション/比較 (OCRで検知出来ないフォントの検知) 6) API (Excel/CSV/テキストファイルの読み込み・書き込み)
マルチプラットフォーム	すべてのプラットフォーム
ロボット動作対象アプリケーション	イメージ認識が出来るアプリケーション(Flash認識可能) アドオン・設定変更が不要
ルック&フィール変更	10種類以上のテーマから選択 スクリプトエディタの表示変更が可能
直感的な開発	自然言語に近い簡素なスクリプト(例:“Wait 1s”, “Press CTRL+C”, “Excel open…”) 操作録画によるスクリプトの自動生成が可能(=デスクトップ版マクロ) ウィザード・テンプレートによる入力補助 録画されたスクリプトは全て右クリック > プロパティで調整可能 マルチプラットフォームでのスクリプト実行可能 (例:Windows↔Macの転用) Javaへの変換が可能 (エンジニア向) Javaライブラリのインポート不要
スクリプトエディタ	フォーマット機能付スクリプトエディタ標準装備 自動シンタックスチェック オートセーブ機能
コードテンプレート	使用頻度の高い処理のテンプレート (例:対象画像が表示されるまで待つ・ページをスクロールダウンさせる・エクセルファイルの読み書き) 50以上のテンプレート+独自テンプレートの追加可能
高機能ロボット作成	実行変数・If/For文使用による複雑な処理 100種類以上の多様なシステム変数の利用が可能 (例:実行OS情報・現在のマウス位置(x,y),対象オブジェクトのRGB値) 高頻度処理のプロシージャ化 ロボット内複数スクリプトのスケジュール設定可能 ロボット端末のOSコマンド実行 (例:exeファイル) ロボット実行時に対象が認識出来ない場合の詳細なエラーハンドリング 平文で表示出来ない文字情報のマスキング(例:パスワード情報)

検証

ロボットシュミレーション	対象物検知シュミレーションの実行が可能(実行時と同一の検知エンジンを使用) 正確なイメージテンプレートの再定義を行う事による検知率の向上(=ランタイム時の認識失敗リスクの低減)が可能 全ての検知メソッドによるシュミレーションが可能 (イメージ・色・OCR・色・文字) 検知に要する処理時間の把握が可能 ヒットした対象物全ての座標がメモリに格納 (例:2,3,4...n番目にヒットした対象物をアンカーとすることが可能)
検知ロジックのチューニング	一致率の加減 (10~100%の範囲) 複数対象物がヒットする場合の結果ランキングソート(一致率・左上・最左・最右・最上部・最下部) 対象範囲を絞り込む事で検知速度が向上
検知・非検知時の詳細設定	ヒットした・しない両方のハンドルが可能 例:ヒットした対象物をアンカーとして右横のフィールドにある値をコピーする 例:ヒットしなかった場合には別のボタンをクリックする・ヒットするまで待つ・ヒットしなくなるまで待つ
デバッグ	スクリプトエディタ上でのブレークポイント設定 部分実行によるデバッグ エラー時のスクリーンショットとイメージテンプレートとの一致率データの取得可能

展開・実行・管理

簡易な展開	実行用HeartCore Roboライブラリはインストール不要 ロボットファイル (スクリプト・イメージテンプレートのみ) の配置でセットアップ完了 実行時のパラメーター指定を行うCLIコマンドの作成可能
多様な起動方法	ユーザーによるマニュアル起動 スケジューラーによる起動 (CLI経由のサイレント起動可能) HeartCore RAP (Robot Automation Portal:管理ポータル)からの実行可能
ロボットモニター	HeartCore RAP からリアルタイムのステータス確認可能 HeartCore Robo開発環境からVNC/RDP経由で実働状況のモニタリング可能
干渉防止	ユーザーのマウス・キーボード操作による干渉を無効化
アラート	登録したメールアドレスに成功時とエラー時にメール通知(メーラーの設定不要)
カスタマイズ可能なレポート	任意のステップでのスクリーンショット(例:「データ登録」ボタンをクリックする際の画面キャプチャ) 検知エラー時のスクリーンキャプチャと比較が可能
管理ポータル	全ロボットの実行状況監視 ダッシュボードからの全ロボット動作実績把握 異なるロボットとの連携スケジュール設定

保守

リモート保守	標準装備のVNC(Virtual Network Computing) / RDP (Remote Desktop Protocol)を使用したロボットの修正・検証 サードパーティ画面共有ツール (WebEx等) 上での修正・検証
オフライン保守	実行時エラーのスクリーンショットを使った修正・検証 ローカル保存したHTMLファイル一式を使った修正・検証
イメージコレクション強化	ロボットが検知出来なかったイメージをテンプレートへ追加することで停止リスクを軽減 必要最低限のコード修正(条件文の追加不要)
容易な別環境へのロボット移行	移行先環境 (別OS・別解像度) で取得したイメージを既存のテンプレートと置き換えて対応が可能



HeartCore

お問い合わせは **ハートコア株式会社**

〒141-0022 東京都品川区東五反田1-2-33 TEL03-6409-6966

URL: <https://www.heartcore.co.jp>

お問い合わせ: rpa-sales@heartcore.co.jp