

業務可視化から始めるRPA導入

～HeartCore Roboシリーズのご紹介～



2019年3月
ハートコア株式会社

会社概要と沿革



商号 : ハートコア株式会社 (英語名 : Heartcore, Inc.)

業務内容 : Webテクノロジーを利用したコンテンツマネジメント・ソリューションの開発及び
RPAの開発販売、HeartCoreビスケットの開発販売

沿革 : 2009年06月: 株式会社ジゾン設立
2009年07月: 株式会社ジゾンの資本金を5,004万に増資
2014年11月: LiquidPixel社と提携し、ダイナミックイメージを発表
2015年06月: PredictionIOと提携し、AI機能の開発を開始
2015年08月: 代表取締役河路が就任
2015年09月: 資本金を5006万円に増資
2017年08月: 代表取締役に神野純孝が就任 (復帰)
2018年02月: HeartCore Robo を販売開始
2018年03月: Cicero を販売開始
2018年06月: 会社名をハートコア株式会社に変更
2018年07月: 電通及び、電通国際情報サービスから出資を受け資本金を1億円に増資
2018年08月: ノムラシステムズから出資を受け資本金を1億1千6百万円に増資
2018年12月: ノムラシステムズの株式をCIジャパン有限責任事業組に譲渡

設立 : 2009年7月

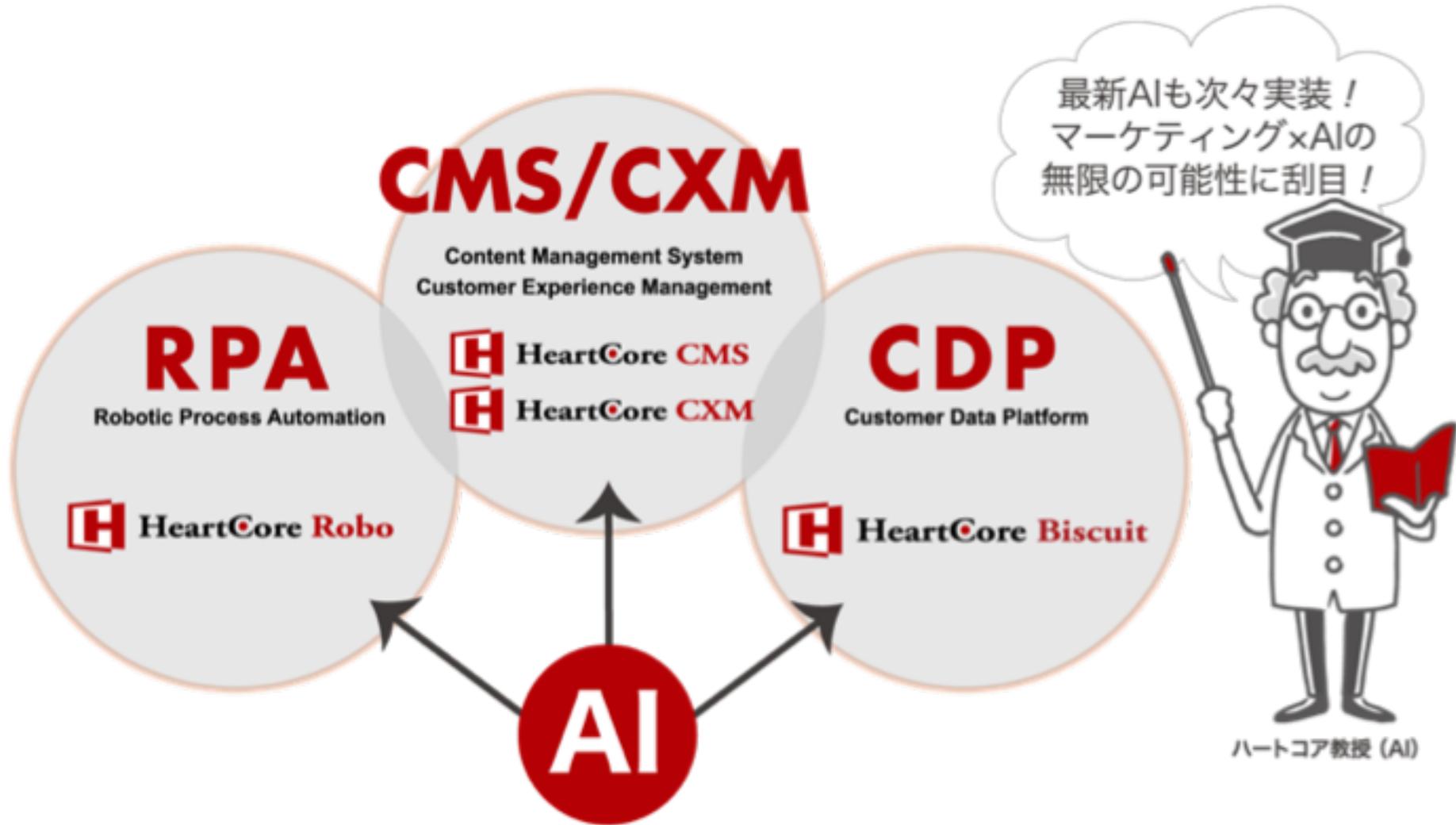
代表者 : 神野純孝 (本名 山本純孝)

資本金 : 11,607万円

従業員数 : 53名 (2018年8月31日現在)

所在地 : 本社 : 東京都品川区西五反田2-25-1 インテックス五反田ビル3F

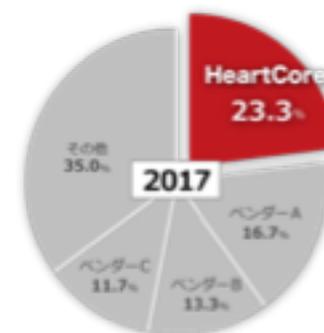
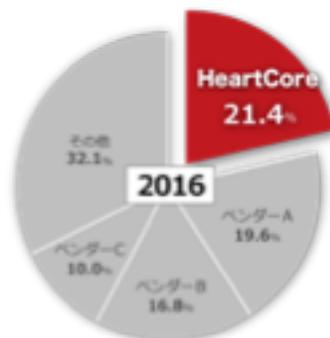
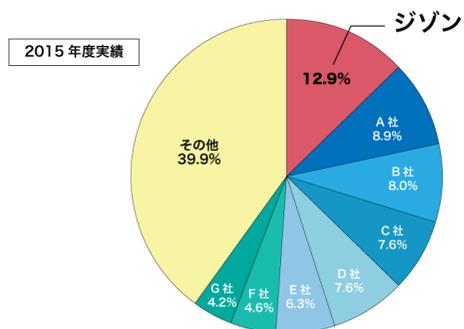
沖縄支社 : 沖縄県那覇市銘苅2-4-35 アーバンプラネットビル4F



国内シェア No.1 CMS

HeartCore CXM

Digital Marketing Suite



豊富な導入実績！国内実績510社



RPA導入前の失敗談

1. 現状のプロセスのヒアリング：特にイレギュラー処理
2. RPA対象業務をヒアリングして纏める作業
3. 作業担当者の頭の中にあるプロセスを可視化する作業



RPA構築時の失敗談

1. ヒアリング内容を確認後構築に入ったがイレギュラー処理を追加された。
2. ロボット構築後、実際の納品時に追加プロセスを依頼された



RPA導入後の失敗談

1. RPAの稼働率は把握できるが、RPAを運用している人の稼働率はわからないので効果測定ができない。



1. ヒアリング工数がかなり予算オーバー
2. 業務担当者の方と「何度も」プロセス確認のやりとりが発生
3. 開発工数がかなり予算オーバー
4. RPA+人の稼働率がわからないので効果測定できない。

業務効率UP・RPA導入だけで 働き方業務改革のゴールですか？

経営に重要な計画

- ①売上・予実計画（戦略）
- ②コスト計画
- ③労務管理（コンプライアンス）



RPA：②コスト計画には最適なソリューション



働き方改革のゴールは

- ①売上・予実計画③労務管理の課題解決も**重要**。

「各個人のPCイベントログ」から経営課題を**迅速**に解決するソリューションが存在すれば如何でしょうか？

以下の各個人の「**4つのデータ**」を基に我々はお客様を「働き方業務改革のゴール」に近づけます。

時間軸

×

スキル

×

業務量

=

リスク

「新KPIによる 経営計画モニタリング」

コスト計画

労務管理
コンプライアンス

売上計画（戦略）

ソリューション

RPA化

スキルアップ
トレーニング

プロセス組み直し

要員配置最適化

マニュアル開発

コンプライアンス
研修

課題

くり返しプロセス発見

スキルばらつき発見

非効率プロセス発見

ボトルネック発見

プロセス標準化

逸脱プロセス発見

分析

時間軸と業務量の解析フロー図

時間軸

×

スキル

×

業務量

標準プロセス適合評価・リスク分析

=

リスク

業務分析可視化プラットフォーム基盤

ERP

CRM

会計

CMS
HeartCore

Office

WEB

各アプリイベントログ

PC操作イベントログすべて

経営課題の6つの発見からの解決

発見-1

繰り返しプロセス発見



解決-1

RPA化

発見-2

スキルばらつき発見



解決-2

スキルUPトレーニング

発見-3

非効率プロセス発見



解決-3

プロセス組み直し

発見-4

業務ボトルネック発見



解決-4

要員配置最適化

発見-5

プロセス標準化発見



解決-5

マニュアル開発

発見-6

逸脱プロセス発見



解決-6

コンプライアンス研修

PC操作のイベントログ

×

各アプリイベントログ



PC単位の作業イベントログを時系列に図面化

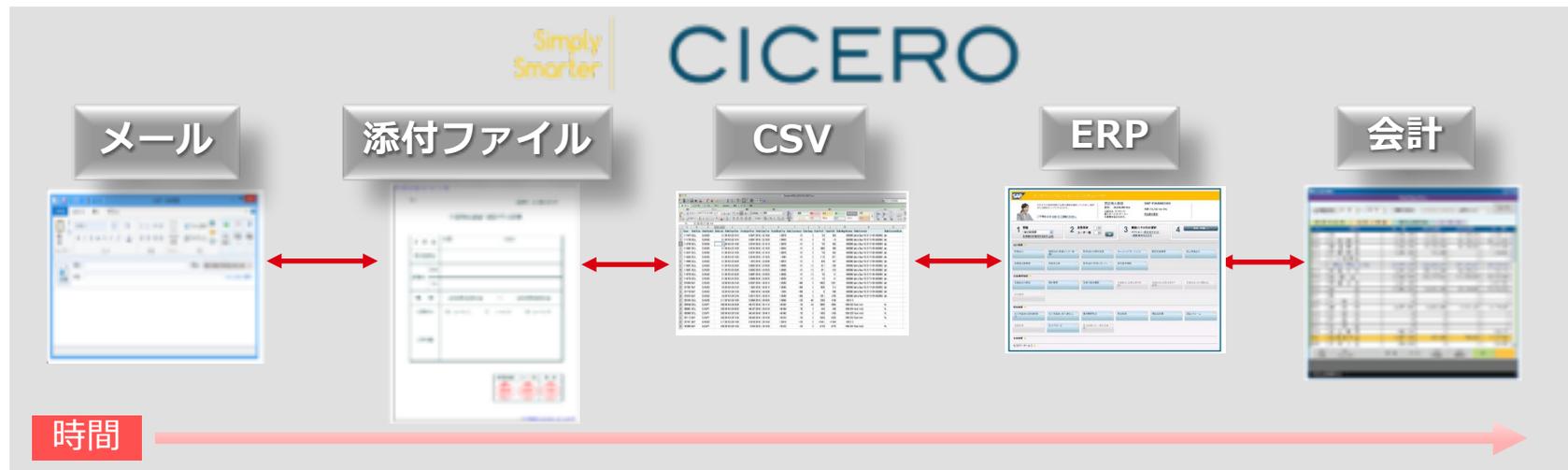
時間軸

スキル

業務量

リスク

マウスがフォーカスした デスクトップのアクティビティログ取得



PC単位の作業イベントログを時系列に図面化

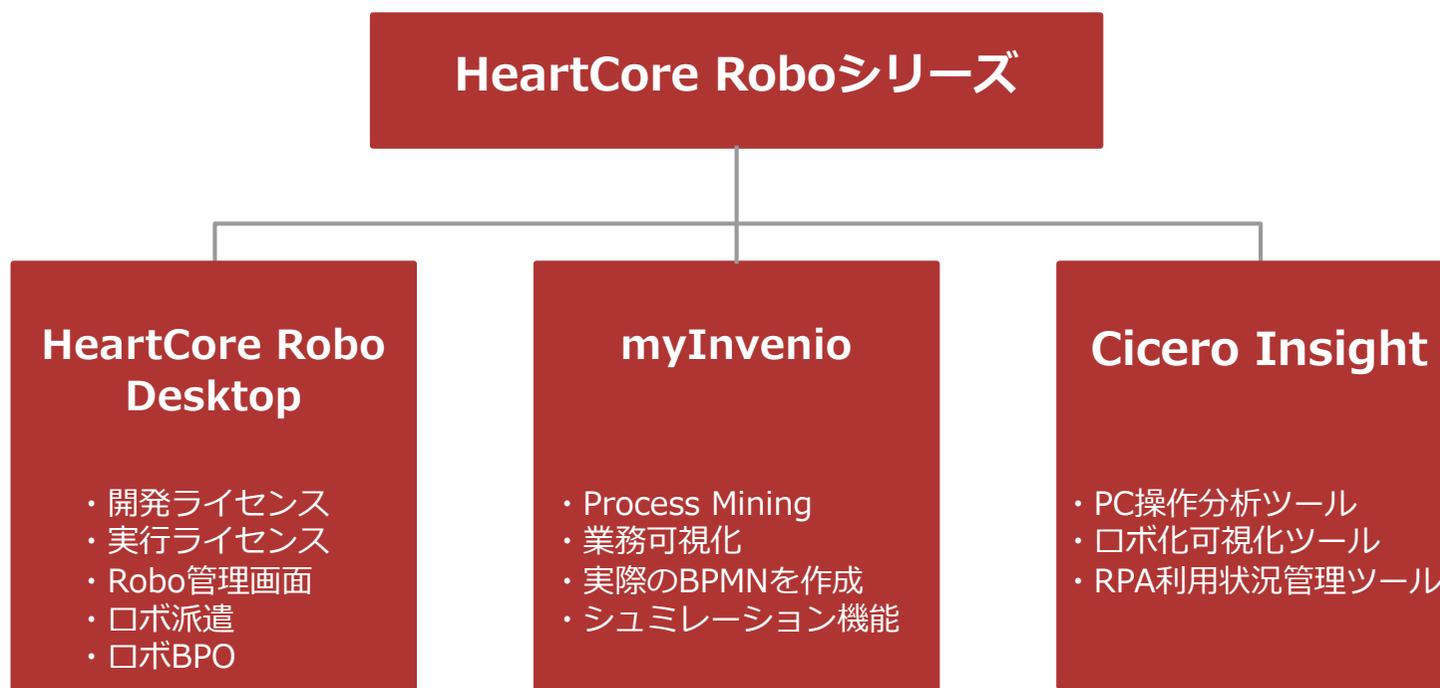
時間軸

スキル

業務量

リスク

製品体系



どんな仕事がありますか？

どれくらいの時間がかかっていますか？

その仕事は必要ですか？

別の方法でやることはできませんか？



現状の業務把握方法の多くは

1. 人が現場をヒアリング
2. ヒアリングシートを作成して記入
3. 人の判断の報告書を基に現状把握



**人の判断では「業務の把握」には
限界があります。**

- ①最善のプロセス分析が不可能**
- ②業務効率の数値化が不可能**

- ユーザー名
- アプリの名前
- Webページとタイトル
- ワークブック名 (Excel and Google Sheets)
- ワークシート名 (Excel and Google Sheets)
- 開始の日付と時刻
- 終了の日付と時刻
- 休憩開始の日付と時刻
- 休憩終了の日付と時刻
- ファイル名
- ファイルパス
- コピーの分量
- ペーストの分量
- 利用アプリケーションのボタンの操作
- ボタン操作までの時間

5つのポイント「RPA効果測定ソリューション CICERO」



Simply
Smarter

CICERO

RPA化に向けた定量データ可視化ツール



指定したPCにおいて、対象期間内にどのような作業がされているかを詳細まで可視化。
サイレントインストールにより、対象者に気付かれることなく可視化が可能。

デフォルトセンサーによるデータ集積例

Type	ValCaption	ValTitle	ValPage	EventUTC	TimeEventUTC	DateTimeLocal	
	Google Chrome	http://www.google.co.jp/sear...	https://www.google.co.jp/sear...	2010-10-05 01:58:09.367	0158093670000	2010-10-05 10:...	
	Google Chrome	http://www.google.co.jp/sear...	https://www.google.co.jp/sear...	2010-10-05 01:58:09.330	0158093300000	2010-10-05 10:...	
	Google Chrome	http://www.google.co.jp/sear...	https://www.google.co.jp/sear...	2010-10-05 01:58:04.720	0158047200000	2010-10-05 10:...	
	Google Chrome	chrome://newtab/	chrome://newtab/	2010-10-05 01:55:53.020	0155530200000	2010-10-05 10:...	
	Google Chrome	経済、特価、ビジネス、政治のニュース日経電子版	https://www.nikkei.com/	2010-10-05 01:55:48.160	0155481600000	2010-10-05 10:...	
337	E3BC9B24-0E56-E0... TAB	Google Chrome	chrome://newtab/	2010-10-05 01:55:36.750	0155367500000	2010-10-05 10:...	
338	E3BC9B24-0E56-E0... TAB	Google Chrome	「五反田」から「目黒」への乗換案内 - Yahoo!路線情報	https://transit.yahoo.co.jp/sea...	2010-10-05 01:55:14.657	0155146570000	2010-10-05 10:...
339	E2BC9B24-0E56-E0... WND	Google Chrome	https://transit.yahoo.co.jp/	2010-10-05 01:55:01.083	0155010830000	2010-10-05 10:...	
340	E2BC9B24-0E56-E0... WND	CIFActivityMonitor	新しいタブ - Google Chrome	2010-10-05 01:54:58.043	0154580430000	2010-10-05 10:...	
341	E2BC9B24-0E56-E0... WND	Windows シェル共通 DLL	NULL	2010-10-05 01:54:56.550	0154565500000	2010-10-05 10:...	
342	E2BC9B24-0E56-E0... WND	Windows シェル共通 DLL	Program Manager	2010-10-05 01:54:52.987	0154529870000	2010-10-05 10:...	
343	E2BC9B24-0E56-E0... WND	Java(TM) Platform SE binary	HeartCore Robo Desktop	2010-10-05 01:51:25.233	0151252330000	2010-10-05 10:...	
344	E2BC9B24-0E56-E0... WND	Windows コマンド プロセッサ	GWINDOWS\system32\	2010-10-05 01:32:25.547	0132255470000	2010-10-05 10:...	
345	E2BC9B24-0E56-E0... WND	Java(TM) Platform SE binary	HeartCore Robo Desktop 4.4.3Beta (java://localho...	2010-10-05 01:32:25.447	0132254470000	2010-10-05 10:...	
346	E2BC9B24-0E56-E0... WND	エクスプローラー	NULL	2010-10-05 01:32:22.010	0132220100000	2010-10-05 10:...	
347	E2BC9B24-0E56-E0... WND	エクスプローラー	Program Manager	2010-10-05 01:32:21.017	0132210170000	2010-10-05 10:...	
348	E2BC9B24-0E56-E0... WND	HeartCore Robo Desktop 4.4.3Beta (java://localho...	NULL	2010-10-05 01:32:18.497	0132184970000	2010-10-05 10:...	
349	E2BC9B24-0E56-E0... WND	HeartCore Robo Desktop 4.4.3Beta (java://localho...	NULL	2010-10-05 01:32:12.007	0132120070000	2010-10-05 10:...	
350	E2BC9B24-0E56-E0... WND	HeartCore Robo Desktop 4.4.3Beta (java://localho...	NULL	2010-10-05 01:32:09.320	0132093200000	2010-10-05 10:...	
351	E2BC9B24-0E56-E0... WND	HeartCore Robo Desktop 4.4.3Beta (java://localho...	NULL	2010-10-05 01:31:57.063	0131570630000	2010-10-05 10:...	
352	E2BC9B24-0E56-E0... WND	WaitFor Match/Mismatchコマンド	NULL	2010-10-05 01:31:55.253	0131552530000	2010-10-05 10:...	
353	E2BC9B24-0E56-E0... WND	HeartCore Robo Desktop 4.4.3Beta (java://localho...	NULL	2010-10-05 01:31:51.383	0131513830000	2010-10-05 10:...	
354	E2BC9B24-0E56-E0... WND	HeartCore Robo Desktop 4.4.3Beta (java://localho...	NULL	2010-10-05 01:31:29.707	0131297070000	2010-10-05 10:...	
355	E2BC9B24-0E56-E0... WND	Java(TM) Platform SE binary	WaitFor Match/Mismatchコマ...	2010-10-05 01:31:28.453	0131284530000	2010-10-05 10:...	
356	E2BC9B24-0E56-E0... WND	Java(TM) Platform SE binary	HeartCore Robo Desktop 4.4...	2010-10-05 01:30:56.277	0130562770000	2010-10-05 10:...	
357	E2BC9B24-0E56-E0... WND	Java(TM) Platform SE binary	WaitFor Match/Mismatchコマ...	2010-10-05 01:30:42.547	0130425470000	2010-10-05 10:...	
358	E2BC9B24-0E56-E0... WND	Java(TM) Platform SE binary	HeartCore Robo Desktop 4.4...	2010-10-05 01:30:30.490	0130304900000	2010-10-05 10:...	
359	E2BC9B24-0E56-E0... WND	Java(TM) Platform SE binary	WaitFor Match/Mismatchコマ...	2010-10-05 01:30:18.697	0130186970000	2010-10-05 10:...	
360	E2BC9B24-0E56-E0... WND	Java(TM) Platform SE binary	HeartCore Robo Desktop 4.4...	2010-10-05 01:30:16.953	0130169530000	2010-10-05 10:...	

デスクトップ上
フォーカスされ
たアプリ名

アクセスした
URL

アプリの「タイ
トルバー」に表
示される情報

アプリの起動と画面遷移の
タイムスタンプ
(日本時間とUTC両方保持)

アプリ遷移毎のイベント取得 (デフォルトセンサー)

Results	Messages	MsgSeq	IdEvent	IdEventType	ObjType	ValCaption	ValTitle	ValPage	DtEventUTC	TmEventUTC
1	BF6-F5ABCBC0EF62	132	E4BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	CAP	Microsoft Excel	参加者リスト 修正版.xlsx - 保存していきま		NULL	2018-10-09 01:25:19.387	01:25:19.3870000
2	BF6-F5ABCBC0EF62	131	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Microsoft Excel	参加者リスト.xlsx - Excel		NULL	2018-10-09 01:25:18.827	01:25:18.8270000
3	BF6-F5ABCBC0EF62	128	E4BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	CAP	Microsoft Excel	名前を付けて保存		NULL	2018-10-09 01:24:55.467	01:24:55.4670000
4	BF6-F5ABCBC0EF62	127	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Microsoft Excel	名前を付けて保存		NULL	2018-10-09 01:24:45.950	01:24:45.9500000
5	BF6-F5ABCBC0EF62	126	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Microsoft Excel	参加者リスト.xlsx - Excel		NULL	2018-10-09 01:24:37.827	01:24:37.8270000
6	BF6-F5ABCBC0EF62	125	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Microsoft Excel	参加者リスト.xlsx - Excel		NULL	2018-10-09 01:24:37.183	01:24:37.1830000
7	BF6-F5ABCBC0EF62	124	E4BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	CAP	Microsoft Excel	参加者リスト.xlsx - Excel		NULL	2018-10-09 01:24:08.247	01:24:08.2470000
8	BF6-F5ABCBC0EF62	123	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Microsoft Excel	Excel		NULL	2018-10-09 01:24:08.000	01:24:08.0000000
9	BF6-F5ABCBC0EF62	122	E4BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	CAP	Microsoft Excel	Book1 - Excel		NULL	2018-10-09 01:23:56.590	01:23:56.5900000
10	BF6-F5ABCBC0EF62	121	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Microsoft Excel	Excel		NULL	2018-10-09 01:23:51.810	01:23:51.8100000
11	BF6-F5ABCBC0EF62	120	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Microsoft Excel	起動していきま - Excel		NULL	2018-10-09 01:23:50.950	01:23:50.9500000
12	BF6-F5ABCBC0EF62	119	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	エクスペロー			NULL	2018-10-09 01:23:48.577	01:23:48.5770000
13	BF6-F5ABCBC0EF62	114	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	CIF Activity Monitor	Cicero Inc Discovery Studio (g_miyake)		NULL	2018-10-09 01:22:48.480	01:22:48.4800000
14	BF6-F5ABCBC0EF62	113	E4BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	CAP	メモ帳	test.txt - メモ帳		NULL	2018-10-09 01:22:45.683	01:22:45.6830000
15	BF6-F5ABCBC0EF62	112	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	メモ帳	無題 - メモ帳		NULL	2018-10-09 01:22:45.433	01:22:45.4330000
16	BF6-F5ABCBC0EF62	111	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	メモ帳	名前を付けて保存		NULL	2018-10-09 01:22:05.950	01:22:05.9500000
17	BF6-F5ABCBC0EF62	110	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	メモ帳	無題 - メモ帳		NULL	2018-10-09 01:22:05.348	01:22:05.3480000
18	BF6-F5ABCBC0EF62	109	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	メモ帳	無題 - メモ帳		NULL	2018-10-09 01:22:04.738	01:22:04.7380000
19	BF6-F5ABCBC0EF62	106	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	メモ帳	無題 - メモ帳		NULL	2018-10-09 01:21:33.090	01:21:33.0900000
20	BF6-F5ABCBC0EF62	105	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Windows シェル共通 DLL	Program Manager		NULL	2018-10-09 01:21:32.903	01:21:32.9030000
21	BF6-F5ABCBC0EF62	104	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Windows シェル共通 DLL			NULL	2018-10-09 01:21:32.777	01:21:32.7770000
22	BF6-F5ABCBC0EF62	103	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Windows シェル共通 DLL	ファイル名を指定して実行		NULL	2018-10-09 01:21:31.123	01:21:31.1230000
23	BF6-F5ABCBC0EF62	101	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	CIF Activity Monitor	Cicero Inc Discovery Studio (g_miyake)		NULL	2018-10-09 01:21:29.700	01:21:29.7000000
24	BF6-F5ABCBC0EF62	99	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	エクスペロー			NULL	2018-10-09 01:20:48.480	01:20:48.4800000
25	BF6-F5ABCBC0EF62	98	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Application Frame Host	電卓		NULL	2018-10-09 01:20:28.950	01:20:28.9500000
26	BF6-F5ABCBC0EF62	97	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	CIF Activity Monitor	Cicero Inc Discovery Studio (g_miyake)		NULL	2018-10-09 01:20:26.733	01:20:26.7330000
27	BF6-F5ABCBC0EF62	96	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Application Frame Host	電卓		NULL	2018-10-09 01:20:08.310	01:20:08.3100000
28	BF6-F5ABCBC0EF62	95	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Windows シェル共通 DLL	Program Manager		NULL	2018-10-09 01:20:07.793	01:20:07.7930000
29	BF6-F5ABCBC0EF62	94	E2BC9B24-0E56-E811-855E-8003FFE59EC8	WND	Windows シェル共通 DLL			NULL	2018-10-09 01:20:07.700	01:20:07.7000000

Excelオペレーション遷移

メモ帳オペレーション遷移

Insightを使用したレポート



- ✓ ビジネスユーザー視点のレポート
- ✓ ユーザーによる切り口のカスタマイズ
- ✓ ダッシュボード機能

- ✓ 分析結果をベースに次フェーズでの取得対象を決定
- ✓ 開発ツールを使用した、アプリケーションデータの取得範囲を広げるカスタマイズセンサー開発



メモ帳を指定→対象のクリック・UI変更などのアクションをトリガーとして設定



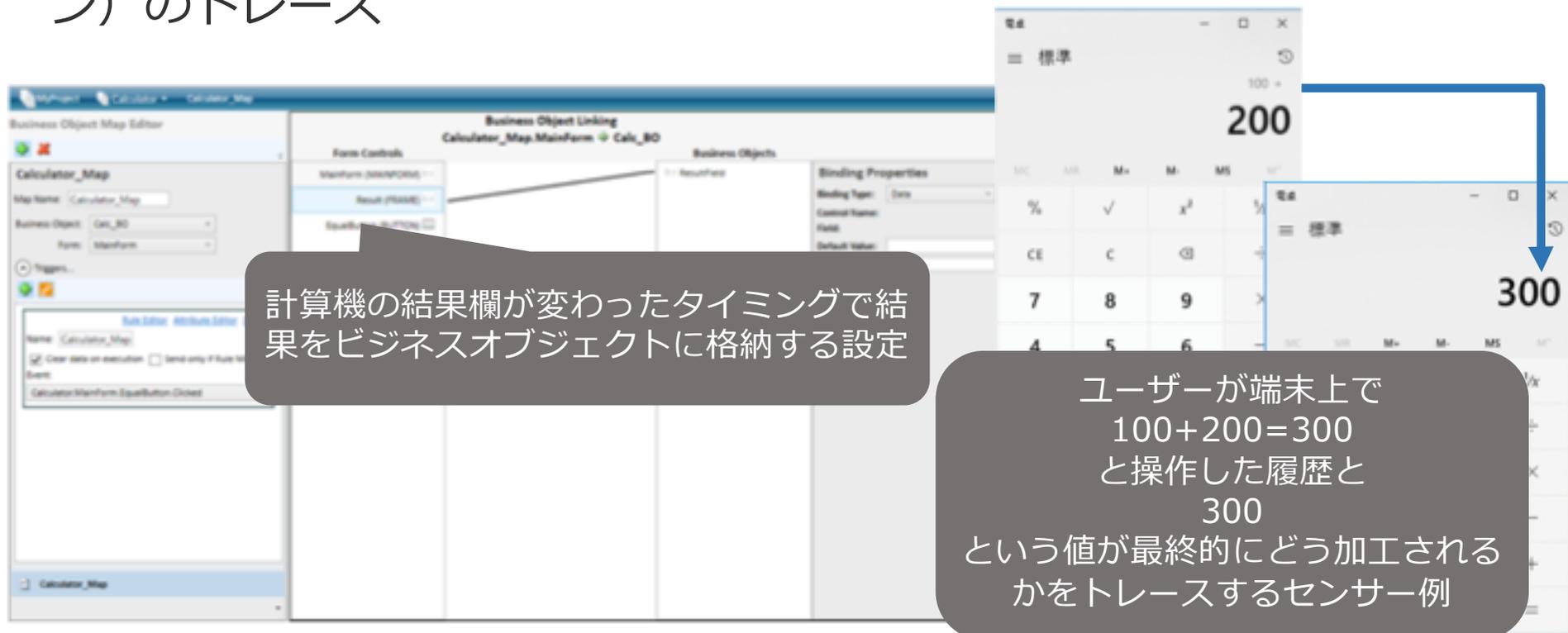
メモ帳で入力された内容

DtCreate	DtLastUpdate	DtCompleted	NotepadEntry
2019-01-07 06:08:49.587	2019-01-07 06:13:57.653	NULL	Hear
2019-01-07 06:56:35.527	2019-01-07 07:58:54.270	NULL	テキストテキスト.txt
2019-01-07 06:05:16.417	2019-01-07 06:13:57.507	NULL	CICEROは業務可視化ツールです

データベースへ反映

✓ ビジネスデータのトレースが可能

例) 最終的に基幹システムに入力される値：元となる値・経由したアプリ数・人間によるステップ数（コピーや手戻りのオペレーション）のトレース



計算機の結果欄が変わったタイミングで結果をビジネスオブジェクトに格納する設定

ユーザーが端末上で
100+200=300
と操作した履歴と
300
という値が最終的にどう加工されるかをトレースするセンサー例

そして、、、

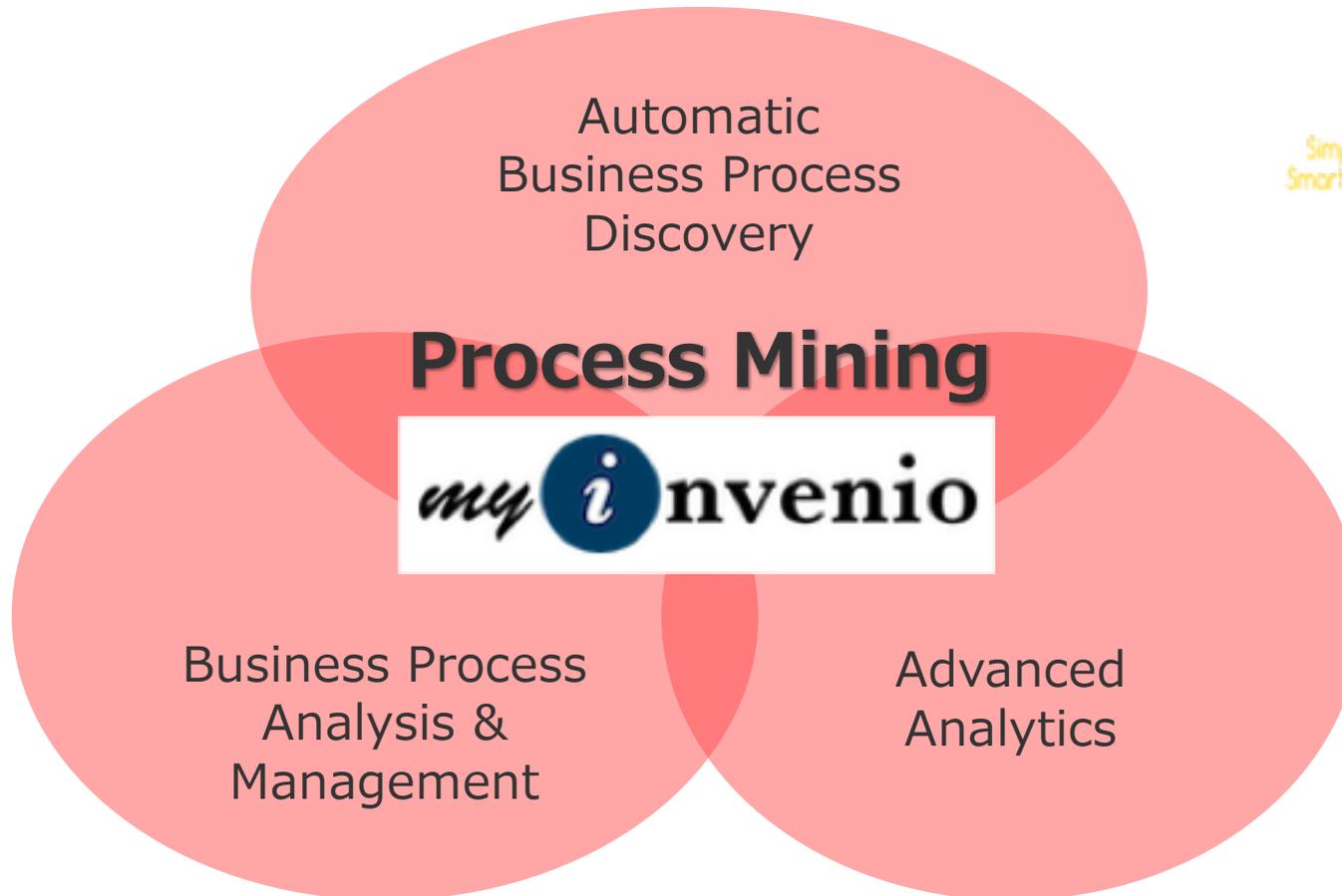
最先端業務可視化ソリューション

「プロセスマイニング」 (Process Mining)

my  **nvenio**

開発元  **COGNITIVE TECHNOLOGY**

- ERP
- CRM
- 会計
- CMS
HeartCore
- Office
- WEB



Simply Smarter | **CICERO**

- PC
イベントログ
- BigDate
- DateLake
- WareHouse

業務プロセス可視化図面 (PROCESS DISCOVERY)

1. 基幹系・情報系システムから取得したログ及びシステムデータを元に、業務プロセスのフロー図を生成
2. プロセスは「頻度(プロセスの回数)」と「数値(プロセス間のリードタイム・各プロセスの処理時間の平均・最大・最小・中央値)」との2つの観点で可視化されます。

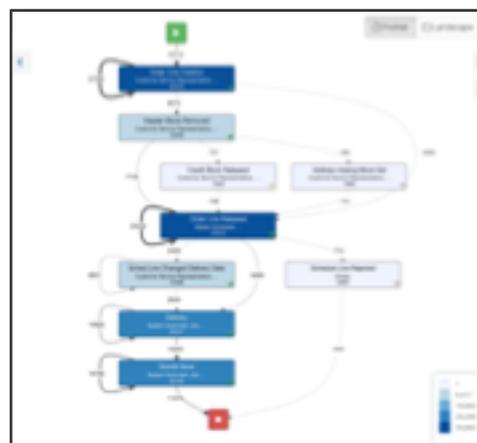


予め定義された標準プロセス(to-be)と、ログファイルから取得した現状のプロセス(as-is)を比較、乖離部分の可視化及び乖離率をデータとして算出。

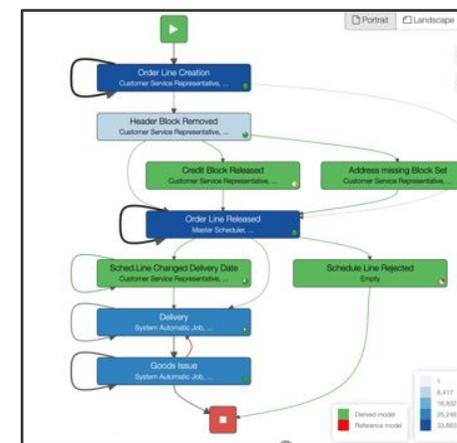
標準プロセス



分析結果プロセス



比較 (差異可視化)



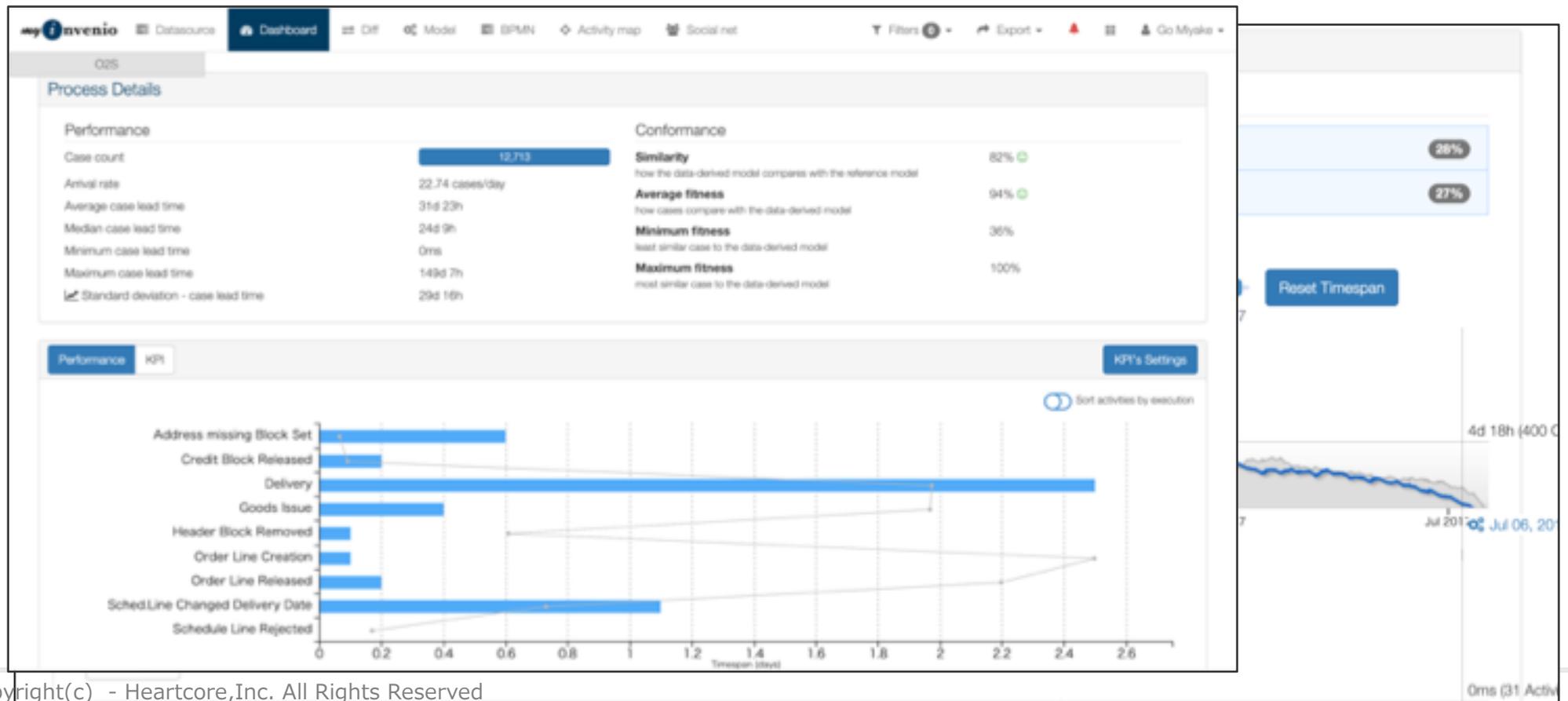
想定外の業務プロセス・再処理の回数・想定外の人物による業務履歴を可視化することで、コンプライアンス準拠レベルや社内業務標準化の浸透状況の把握が可能になります。

分析ダッシュボード(DASHBOARD ANALYTICS)



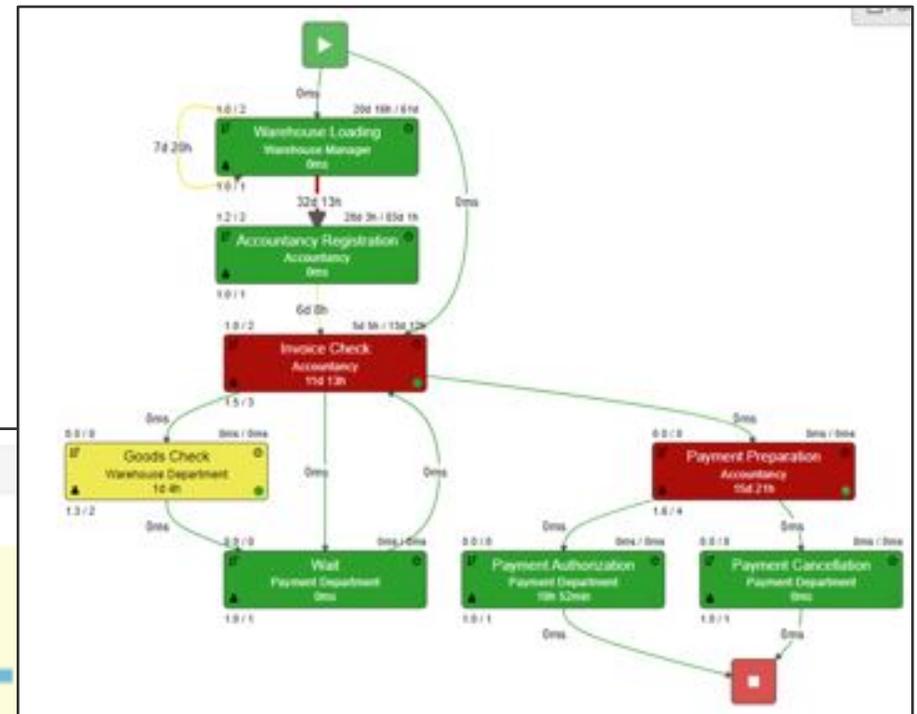
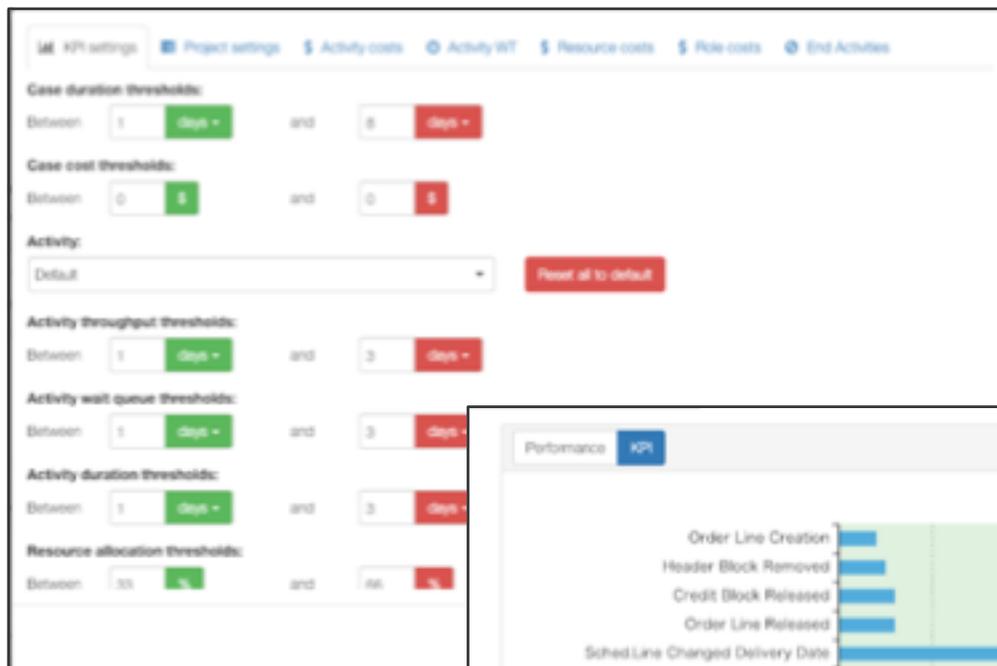
ログから計算されたパフォーマンスのサマリーを表示

全体プロセスにおけるボトルネックの把握により、業務改善案の立案・社内リソースの最適化を図ります。



KPI設定からパフォーマンス可視化

- ①各業務で定義したKPI(Key Performance Indicator)をパラメーターとして設定
- ②実データから算出される目標達成率と部門及び個人のパフォーマンスが容易に可視化



プロセスアニメーション(SOCIAL NETWORK)

- ①プロセスの流れをアニメーションで把握
- ②マップ上トークン (赤丸) で表示されるプロセスがリードタイムに応じた速度でフロー上を移動
- ③トークンが滞留するボトルネックやトークンの流入が集中するクリティカルパスを視覚的に把握



人物相関図(SOCIAL NETWORK)

- ①プロセスにおける業務遂行者を切り口とした分析
- ②業務が集中している個人・部門の把握だけでなく、「誰（どの部門）と誰（どの部門）が作業を共同で行っている」や「誰（どの部門）と誰（どの部門）が近い業務を行っている」の相関図を用いる事で業務遂行者の関係性を視覚化することも可能です。

共同作業相関図



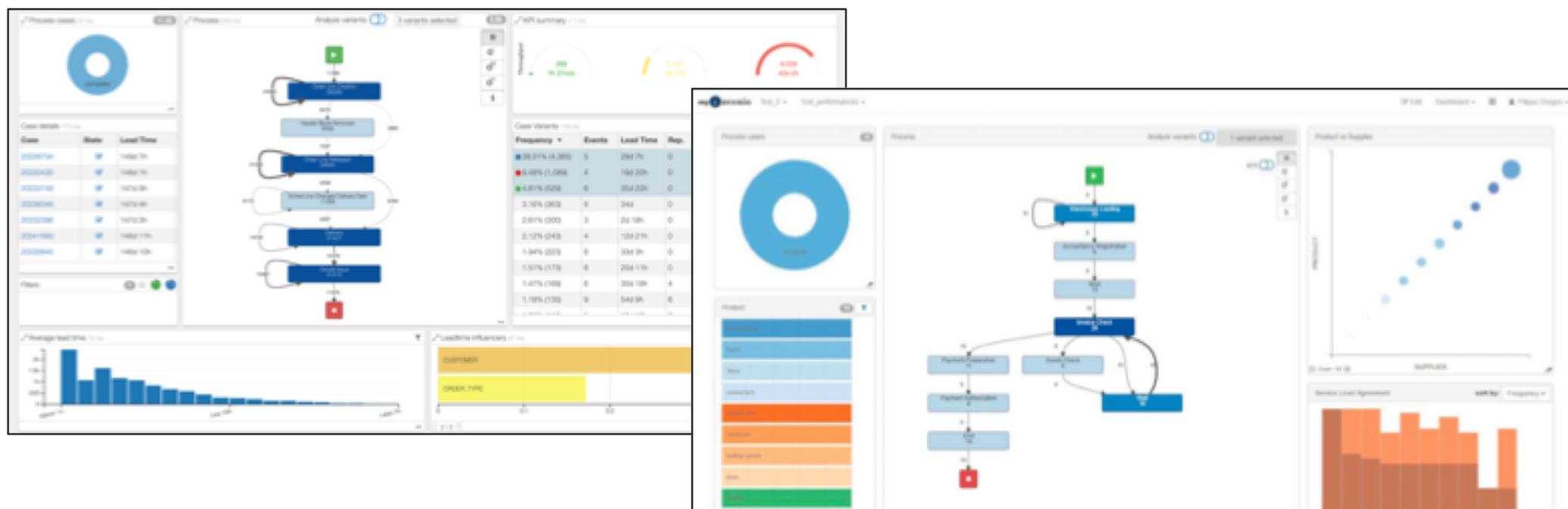
類似作業相関図



プロセスインテリジェンス (PROCESS INTELLIGENCE)



1. 課題解決のアプローチとして、**多面的なデータ分析結果を総合的に表示**するインテリジェンスレポートの作成
2. 属性毎のデータドリルダウン・区分化されたデータの多面的な分析・**多面的なデータを集積した分析が可能**
3. データ分析を行うそれぞれの担当者の観点に応じた**カスタマイズレポート**を作成することも可能です。



プロセスパターン比較 (VARIANTS COMPARISON)

1. 業務開始から終了までに行われる業務パターン数の算出
2. 最も頻度の高い業務パターンやリードタイムが短い効率の良いパターン (Happy Path) を標準的プロセスのベースとして定義
3. 想定外処理や冗長処理が発生する「標準から外れる」パターンと比較、非効率処理に要した時間やコストを算出

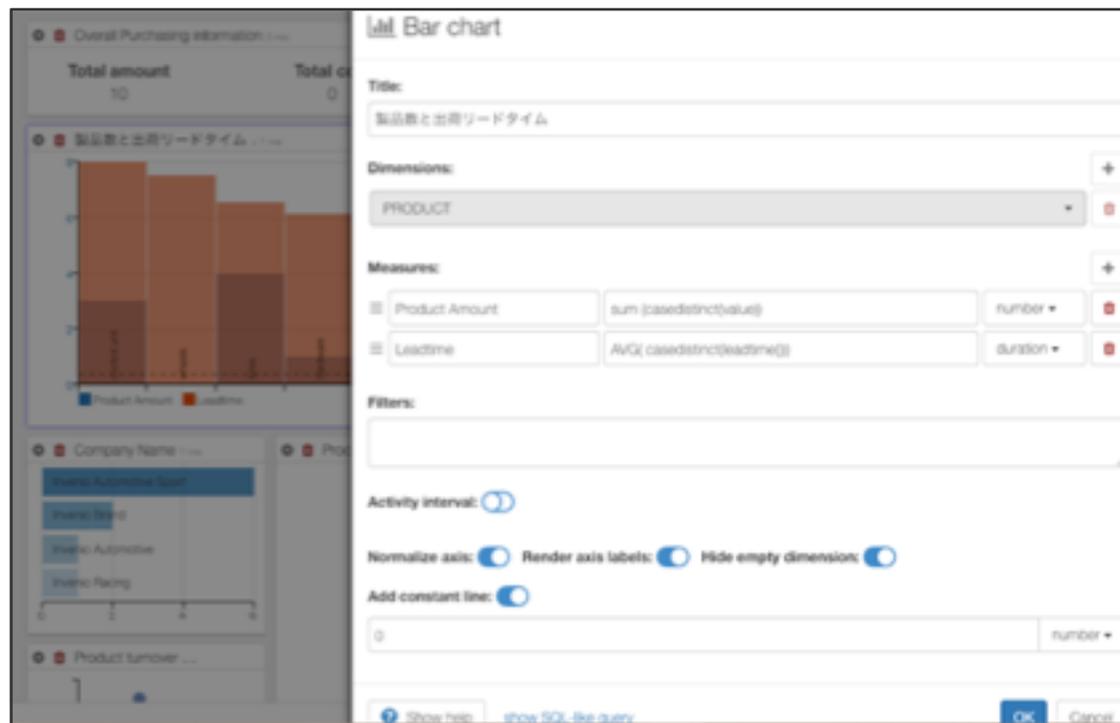


1. ダッシュボード方式によるレポートのカスタマイズを行います。
2. 各ユーザが独自にレポートをカスタマイズすることで、複数の業務担当者が同時に異なる観点から分析を行う事が可能
3. 多様なレポートフォーマットがコンポーネントとして用意されており、ある仮説検証に特化する少数のレポートからの構成や、多面的な観点から分析を行うための複数のレポートの構成がユーザ独自に行えます。
4. ブラウザ上でレポートコンポーネントをドラッグ・ドロップで容易なカスタマイズが可能です。



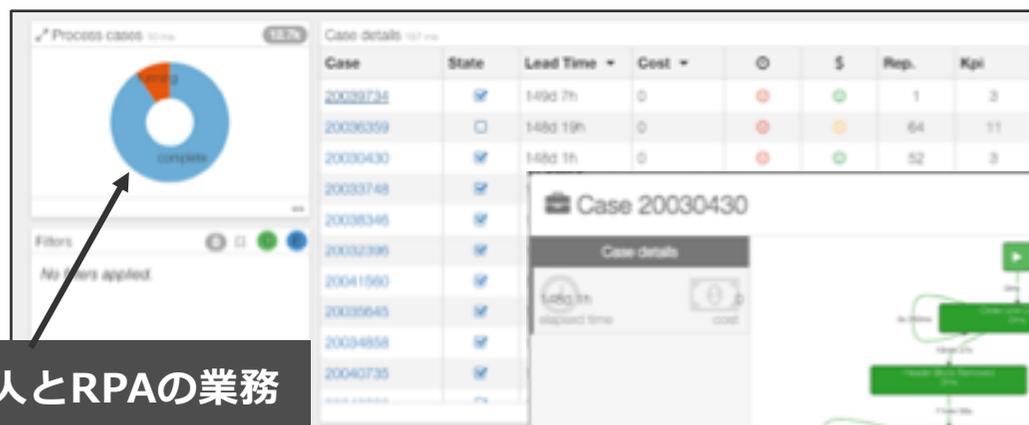
カスタムレポート (CUSTOM METRICS)

1. ユーザ独自の条件を加味させたレポートの作成を行います。
2. Excel関数に似た簡易な関数を用いて複数の属性データを重ね合わせて比較表示する等の独自視点でのカスタマイズが可能になります。



個別プロセスパスと予測 (PROCESS PATH AND PREDICTION)

1. 特定の処理（ケース）の詳細を分析するために単体のプロセスパスを表示する事が可能
2. 「未完結」と判断された処理は今後発生しうるプロセスフローをシミュレーション、予測されるパスを表示させる事も可能



人とRPAの業務
を同時に表示

ケース毎のプロセスパス表示



パス予測（点線部分）

既存データベース
(SQLServer・Oracle・
SAP・Infor等)

BIツール
(Qlik・PowerBI・TABURO等)

プラグインを利用



既存データとのシームレスなマイニングも可能

Simply Smarter | CICERO + my  invenio

上記製品の組み合わせで「4つのデータ」を取得し、我々はお客様を最短で「働き方業務改革のゴール」に近づけます。

時間軸

×

スキル

×

業務量

×

リスク

製品体系

HeartCore Robo Desktop

- ・開発ライセンス
 - ・実行ライセンス
 - ・Robo管理画面
-



今までRPAのは諦めていた、MACユーザーでも仕事の効率香、業務の効率化が図れます。

デザイン事務所、クリニック、ベンチャー企業等全てのMACユーザーの味方です。

RPAカオスマップとOSの別RPA



RPA カオスマップ 2018 2018/12/20

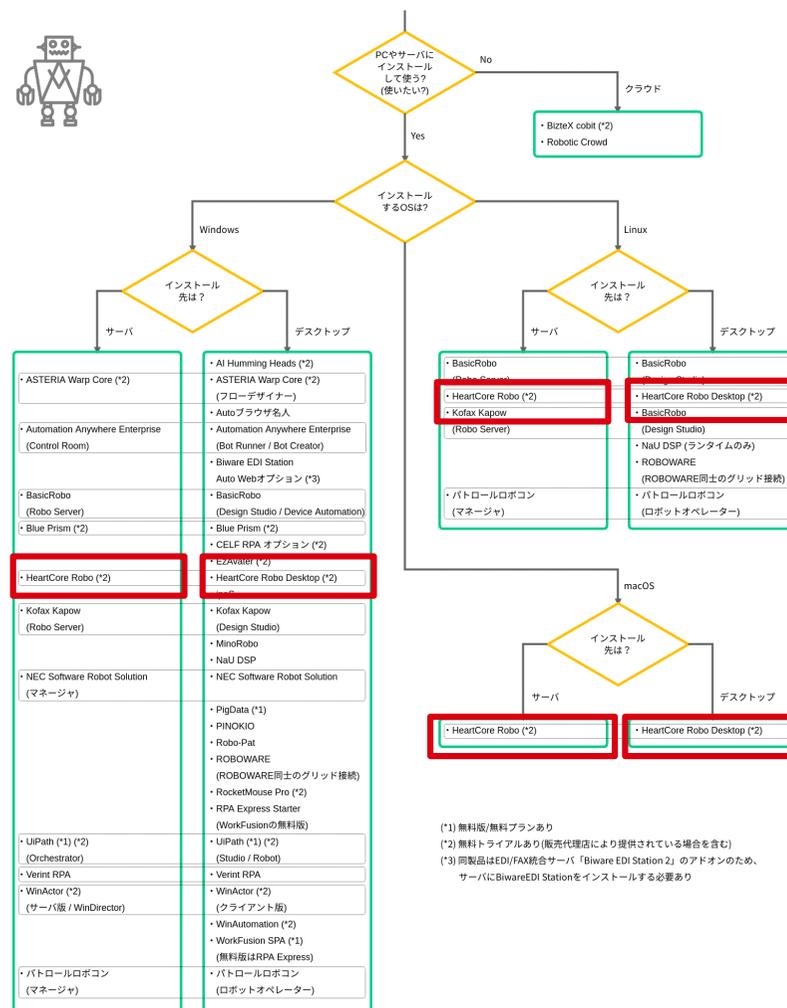
エンジン

代理店

導入支援

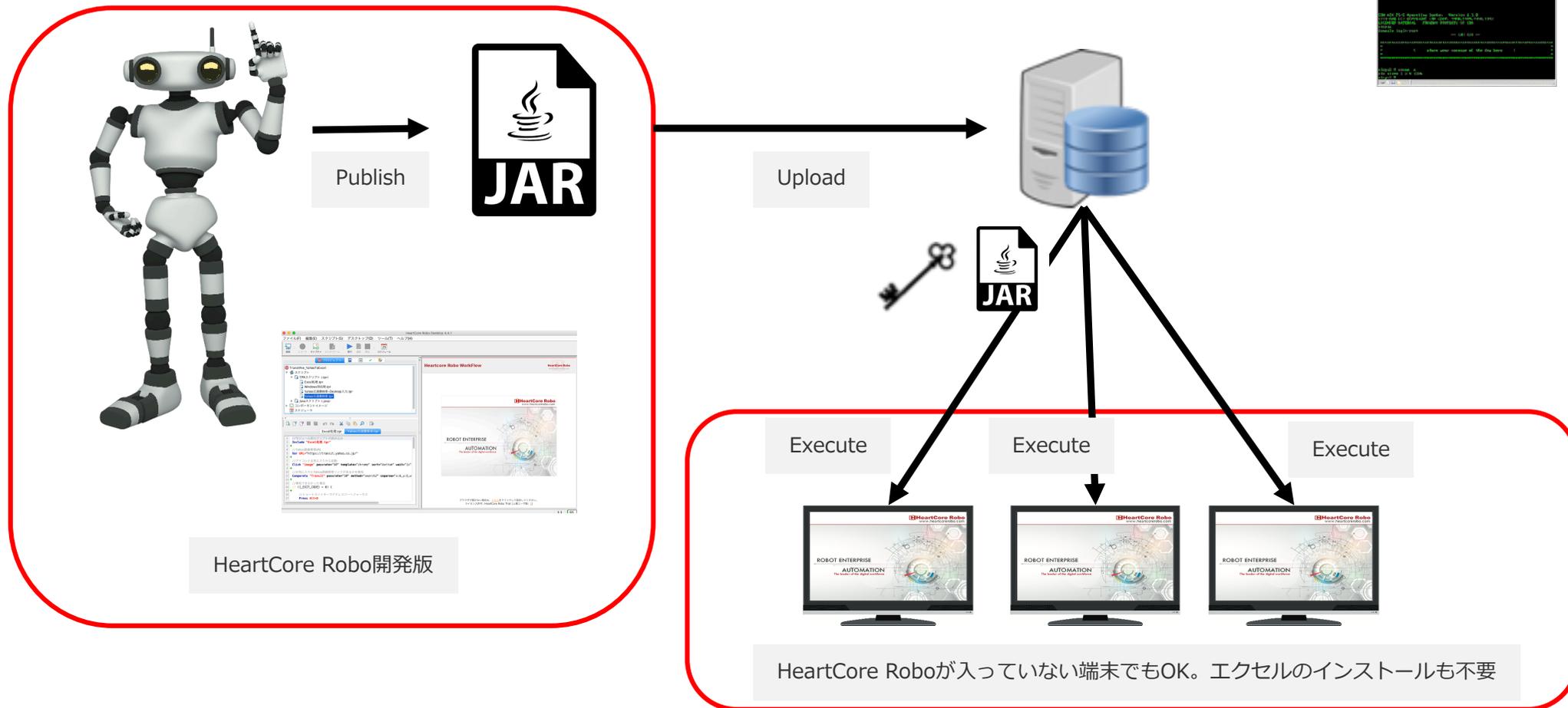
掲載数：104

参考：RPA HACK

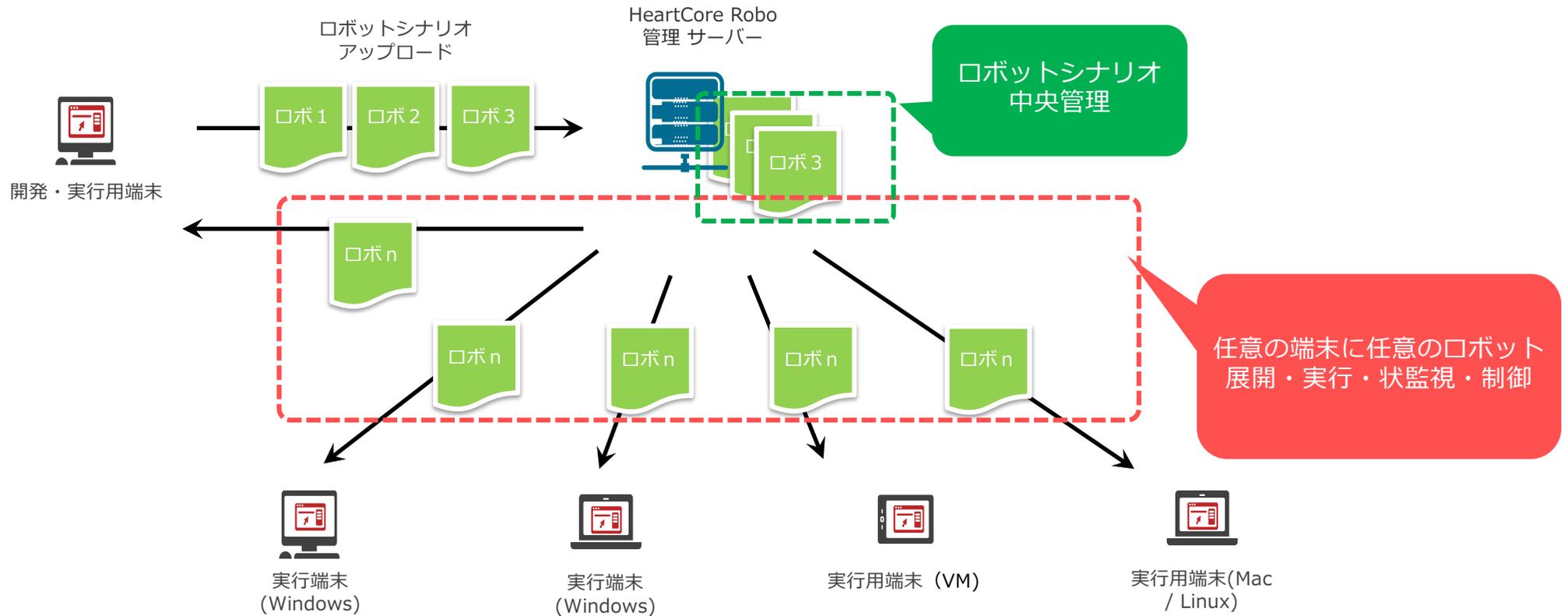


(*) 無料版/無料プランあり
 (**) 無料トライアルあり(販売代理店により提供されている場合を含む)
 (***) 同製品はEDI/FAX統合サーバ「Biware EDI Station 2」のアドオンのため、サーバにBiwareEDI Stationをインストールする必要あり

-オーケストレーション機能でサーバー型RPAに変身

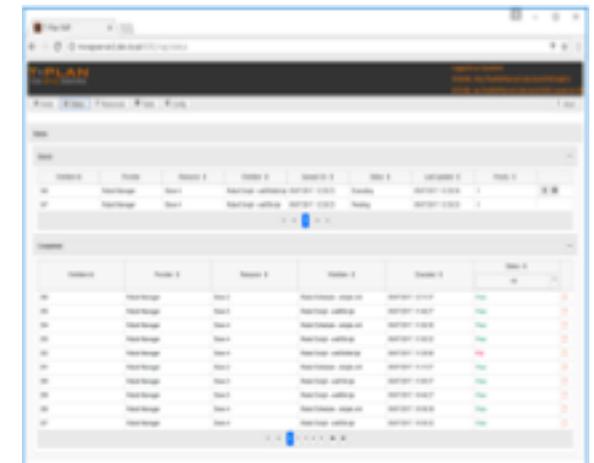
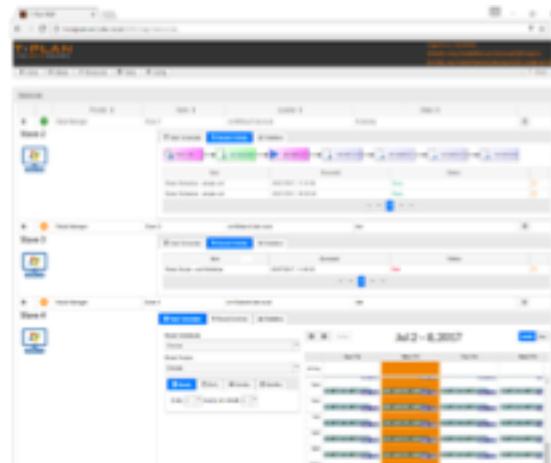
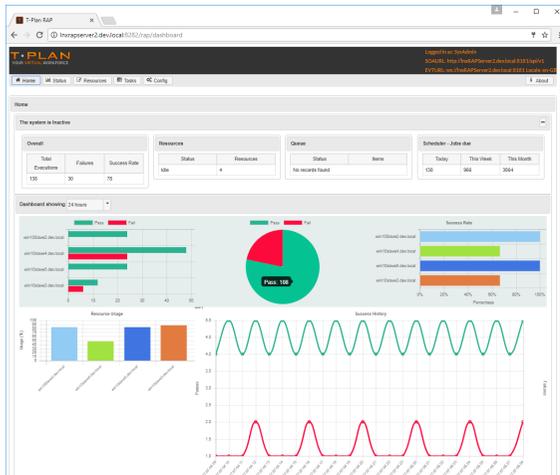


管理ポータルアーキテクチャ (予想図)



-JavaベースのRPA

- ①オブジェクト指向のRPA
- ②クライアント型だが、オーケストレーションでサーバーで運用管理が可能
- ③管理ポータルから、ロボット管理が可能
 - ロボットの実行状況の監視
 - プロジェクトレベルのレポート作成
 - リソース実行スケジュールリング、ロボットリソースの割り当て
 - リソース別の現在の状況、リアルタイム実行詳細
 - リアルタイムプロジェクト統計



-ブラウザの種別を問わない

- ①IEは問題ないが、ChromeやFirefoxのバージョンなすべて対応
- ②かなり古いブラウザから、最新のブラウザまで対応
- ③フラッシュで作られたアプリやWEBシステムでも対応可能



NETSCAPE®



他のRPAはブラウザ限定

(例 32.x~52.x や、拡張モジュールをインストールしないといけない)

-エクセルの処理が超高速

- ①エクセルを起動せず、XSLファイルを直接読み書きするので早い
- ②オフィスがインストールされていなくても問題なく動作
- ③エクセルの起動を待つ必要がなく、止まりにくい
- ④エクセルの処理待ちが発生しない
- ⑤API（Excel/CSV/テキストファイルの読込・書き込み・保存）



-操作対象の認識：多様な認識方式

- ①独自のエンジンによる画像解析 (アイコン・ラベル・グラフィック等)
- ②座標による対象指定も可能
- ③OCRによる文字認識も可能
- ④色彩の認識が可能
- ⑤文字イメージマッピング
- ⑥API (Excel/CSV/テキストファイルの読込・書き込み・保存)

クリック対象をイメージで認識させる

→ Webページのレイアウトが変わっても
クリックすべき対象をロボットが認識する



- あらゆる用途に対応するOCRオプション

OCRオプション	Tesseract	ABBYY	Google Vision	ATDEL (2019年6月実装予定)
OCR提供元	オープンソースOCR	世界シェアトップ 商用OCRベンダー	Google (Google Cloud Platform)	日本語・手書きに特化したOCRベンダー
活字・手書き	活字	活字	活字	活字と手書き
対象	英数字・日本語 その他言語も辞書のインストールで対応可能	英数字・日本語・その他言語	英数字・日本語・その他言語	英数字・日本語
価格	無償	有償（都度お見積り）	Google Vision利用価格 https://cloud.google.com/vision/pricing?hl=ja	有償（都度お見積り）
主な使用対象・目的	決まったフォーマットの書類・コピペが出来ないPDF・Webサイトのコンテンツの書出	様々なフォーマットの書類、書類からExcelフォーマットへの直接書出（罫線を含む）	書類・コピペが出来ないPDF・Webサイトのコンテンツの書出	日本語・英数字の手書きと活字をすべてカバー、「クセ字」の辞書登録による精度向上

実際の運用事例

- 複数の請求書を受け取り、1つのロボットで処理

OCRとRPAを組み合わせる利用するのは、RPAの利用用途の大きなものになっています。



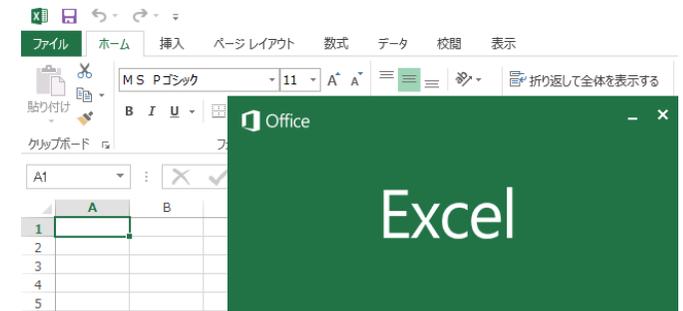
様々なフォーマットの請求書



RPA



会計システム



Excel

-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も可能



開発マシン上(Mac)に
ロボット実行マシンを(Windows)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

-モバイル検証ロボットの作成と動作が可能

iOS (Xcode使用)

Android (Android Studio使用)



	HeartCoreRobo 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
プラットフォーム	すべてのプラットフォーム	主にWindowsのみ
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

2019年上半期

手書きOCRのローカルインテグレーション

ファイルメーカーカンファレンスのオープニングセッションにてHeartCore Robo + FileMaker + 手書きOCRの動画デモが紹介されました！

- ✓ 日本語手書きOCRベンダーとの共同検証（ベースは手書きOCRで実績のあるNJK）
- ✓ HeartCore Roboからシームレスな実行が可能
- ✓ 価格及び提供方法は調整中

Powered by  **ATDEL** 株式会社アットデル

2019年下半期ターゲット

フローチャート型エディタの計画

- ✓ 開発ベースは現行のスク립ト（スク립ト補完）
- ✓ 「ロボットの仕組みが一見して把握できる設計図」としての使用を想定
- ✓ アーキテクチャ選定中



ハートコア株式会社
RPA事業部
TEL : 03-6409-6966 FAX : 03-6675-7078
E-Mail : rpa-sales@heartcore.co.jp
