



2017年10月18日

各位

会社名 株式会社システムインテグレータ
代表者名 代表取締役社長 梅田 弘之
(コード番号：3826 東証第一部)
問合せ先 取締役管理本部長 山田ひろみ
(TEL. 048-600-3880)

ソフトウェア画像認識 AI 「(仮称) Design Recognition AI サービス」 発売に関するお知らせ

当社は、業務系ソフトウェアやECサイトなどのアプリケーション画面から、使われている部品や文字、配置情報を、AIにより画像認識し、設計データを逆生成する新AIサービス

「(仮称) Design Recognition AI サービス (以下「Design Recognition AI サービス」)」を、
2018年3月7日から発売開始する事となりましたのでお知らせいたします。

ソフトウェア開発作業は、①システムエンジニアが設計書を作成 ②それをもとにプログラマーがプログラミングを実施 ③アプリケーションが完成します。しかし、最近の開発手法では、アジャイル開発（設計書を作成しないで細かい開発を繰り返しながらソフトウェアを作成する手法）でソフトウェア開発を行う場合や、ソフトウェアのメンテナンス（保守・改修）を繰り返し実施した結果、当初に作成した設計書と実物のアプリケーションが乖離してしまうなど、きちんとした設計書が存在しないことがあります。システム管理者からは「今後のメンテナンスの効率化のために、きちんとした設計書を作っておきたい」という要望がよく上がります。

そこで、全世界のシステムエンジニアに共通する「実物をもとに設計書を作成したい」というニーズを満たすため、新たに当社は、AIを使って実際の画面から設計データを逆生成する Design Recognition AI サービスを発売いたします。

Design Recognition AI サービスは、「設計書からアプリケーションを作成する」通常の流れとは逆に、「実際のアプリケーション画面から設計書を逆生成する」という画期的な発想であることから、現在特許を出願しております(出願番号：2017-181768)。

なお、Design Recognition AI サービスは、2018年3月7日からの発売開始となるため、2018年2月期業績に与える影響はありません。

詳細につきましては、添付の「NEWS RELEASE」をご確認ください。

(添付) NEWS RELEASE

画面のデザインを認識して、設計データを逆生成する AI
ソフトウェア画像認識 AI 「(仮称) Design Recognition AI サービス」発表

以上

NEWS RELEASE

報道関係各位

2017年10月18日

株式会社システムインテグレータ

画面のデザインを認識して、設計データを逆生成する AI ソフトウェア画像認識 AI 「(仮称) Design Recognition AI サービス」 発表

株式会社システムインテグレータ（本社：さいたま市中央区 代表取締役社長：梅田弘之、東証1部 証券コード 3826、以下「当社」）は、業務ソフトやECサイトなどの画面から、使われている部品や文字、配置情報を画像認識して設計データを逆生成する AI サービス「(仮称) Design Recognition AI サービス（以下「Design Recognition AI サービス」）」を2018年3月7日から販売開始します。

◆Design Recognition AI サービスによる設計書逆生成

通常のソフトウェア開発作業は、①エンジニアが設計書を作成して、②それをもとにプログラミングして、③アプリケーション画面が出来上がります（図1 A）。一方で、アジャイル開発（設計書を作成しないでソフトウェアを作成する手法）の場合や、メンテナンス（保守・改修）を繰り返した結果で当初の設計書が実物と乖離してしまった場合などに、「今後のメンテナンスの効率化のためにきちんとした設計書を作っておきたい」という要望をよく聞きます。

そこで、全世界に共通する「実物をもとに設計書を作成したい」というニーズを満たすため、AIを使って実際の画面から設計データを逆生成する Design Recognition AI サービスを販売開始します（図1 B）。

A. 通常のアプリケーション開発



B. Design Recognition AIサービスを使った設計書リバース



図1：実物をもとに設計書を逆生成

◆Design Recognition AI サービスの仕組み

Design Recognition AI サービスは、①画面からオブジェクト（設計部品）を検出する、②部品の種類や文字、位置を認識する、③取得した情報をもとに設計データを生成する、という3つの連続した処理で実際の画面から設計データを逆生成します（図2）。

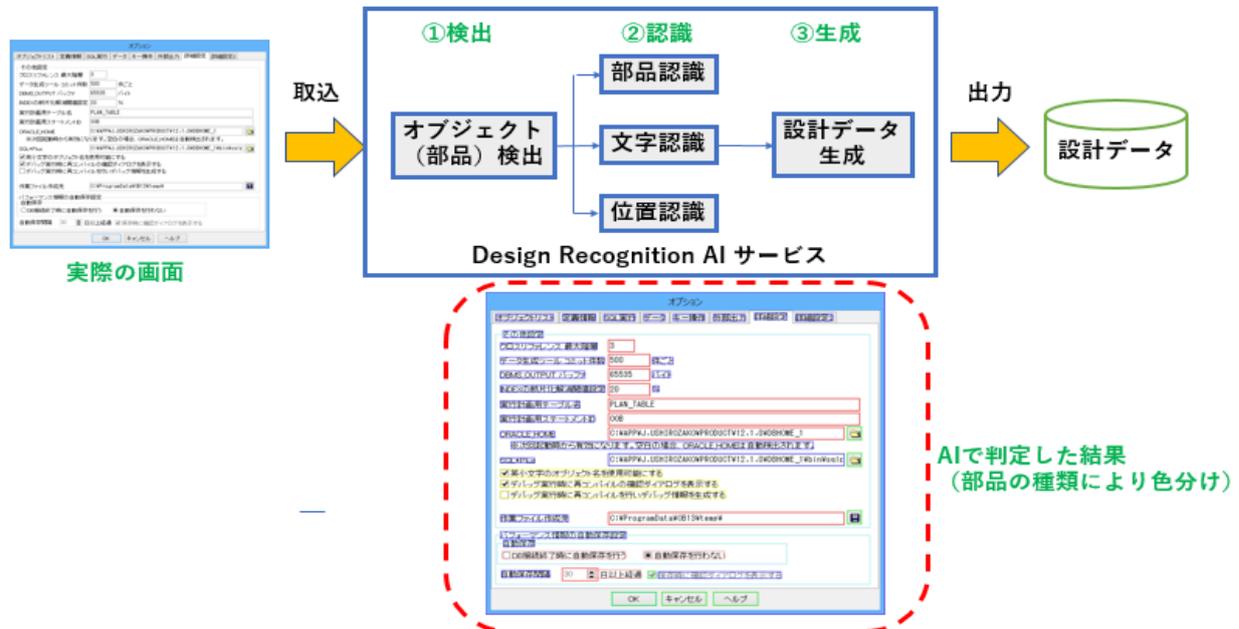


図2：部品の検出、種類、文字、位置などを抽出

アプリケーション画面は、一般にコントロールと呼ばれる部品で構成されています。部品には、値を入力する「テキストボックス」、説明文字の「ラベル」、選択につかう「ラジオボタン」や「チェックボックス」、押しボタン「ボタン」、画面を切り替える「タブ」、プルダウンで候補を表示する「リストボックス」などがあります。

①オブジェクト（部品）検出

画面の中から上記のような部品を検出する処理です。一般に写真の中から人物や自動車、家などのオブジェクトを検出するAI画像認識は多く出回っています。しかし、画面内のコントロール部品を検出するという特殊な用途にはどのモデルも使えません。Design Recognition AI サービスは、独自にオブジェクト検出機能を作成して高い検出率を達成しています。

②認識

- ・部品認識（コントロール種類判定）

検出したオブジェクトが「ラベル」なのか「テキストボックス」なのかという部品認識は、ディープラーニングのCNN（畳み込みニューラルネットワーク）アルゴリズムを使っています。一般的なコントロールの学習済モデルは「SI_control」として提供しますので、ユーザーは一から学習しなくてもすぐに利用できます。

・文字認識

「ラベル」や「ボタン」、「テキストボックス」などに書かれている文字は、設計データとしても重要です。そのため、オブジェクトに含まれている文字を OCR（光学文字認識）により読み取っています。ここでも従来技術の OCR ではなく、AI 技術を使った OCR としているため、英数字だけでなく日本語も高い文字認識率を達成しています。

・位置認識

設計データをもとに画面設計書を自動生成するためには、部品の位置や大きさの情報も必要です。そのためオブジェクト検出機能では、それらの必要な情報も一緒に読み取っています。

③生成

抽出・判定した設計データは、外部で利用しやすいように JSON 形式（簡単に利用できる構造化されたデータ形式）で出力します。

◆Design Recognition AI サービスの活用用途

Design Recognition AI サービスは、ソフトウェア開発の設計工程や保守工程などの幅広い範囲で活用できます。例えば、紙にスケッチしたシステムのイメージ画像を Design Recognition AI サービスに送信するとテキストボックスやボタンなどの各要素を検出できますので、モックアップ（HTML）の生成に役立てることができます。また、レガシーなシステムにおいて設計書がないケース、メンテナンスされていないケースが多くありますが、稼働しているシステム画面の情報をもとに、最新の設計書が生成可能です。

また、“実物から設計書を逆生成”という発想は IT 業界に限らず利用可能です。例えば、自分の家をカメラで撮影して「ドア」「窓」「壁」などのオブジェクトを検出し、CAD ソフトに取り込めば、新しい家づくりやリフォームに役立てることができます。

◆Design Recognition AI サービスと「SI Object Browser Designer（OBDZ）」との連携

当社は、アプリケーションソフトウェアを設計する CAD（コンピュータを使った設計）ツール「SI Object Browser Designer（以下「OBDZ）」を販売しています。この製品は、これまで Word や Excel など手書きしていたソフトウェア設計書作成作業を CAD 技術により効率化する設計ツールで、その先進的な発想で 2015 年に特許を取得しています。

Design Recognition AI サービスは、この OBDZ と連携してシームレスに実際の画面情報から抽出した設計データを OBDZ に取込むことができます（図 3）。その結果、「出来上がった画面から設計情報を逆生成し、今後のメンテナンスは OBDZ で効率的に行う」という理想的な使い方ができるようになりました。

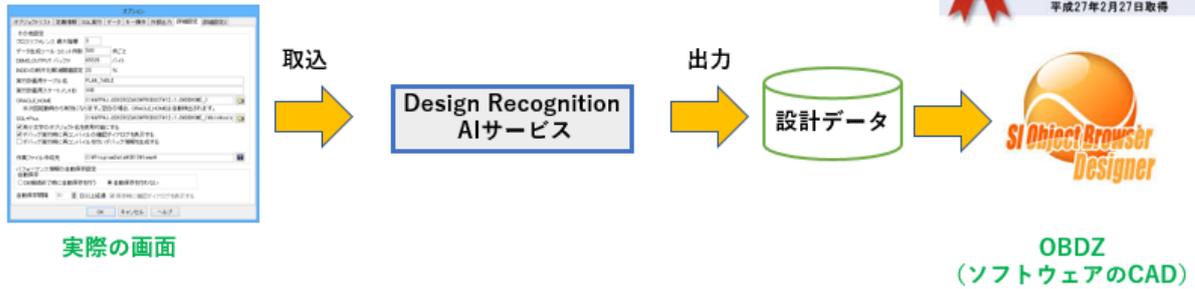


図3：Design Recognition AI サービスと OBDZ の連携

◆特許出願中

「設計書からアプリケーションを作成する」という通常の流れと真逆で、「実際の画面から設計書を逆生成する」という発想はこれまでにない画期的な考え方として特許出願しております。(出願番号：2017-181768)

◆今後の販売計画

現在急拡大しているクラウドを利用したシステム設計でも、Design Recognition AI サービスを幅広く使うことができます。Design Recognition AI サービスおよび OBDZ の利用者増加を見込み、2018 年度から 3 年間で約 3 億 円、SI Object Browser シリーズ全体では、同年から 3 年間で約 15 億円の販売を見込んでおります。

【システムインテグレータについて】

会社名	株式会社システムインテグレータ
証券コード	3826 (東証一部)
所在地	埼玉県さいたま市中央区新都心11-2 ランドアクシスタワー32階
設立	1995年3月
代表者	代表取締役社長 梅田 弘之
資本金	3億6,771万円
URL	http://www.sint.co.jp/
事業内容	業務用パッケージ開発・販売、コンサルティング、システムインテグレーション (EC、ERP、プロジェクト管理、データベース開発支援ツール、データベース設計支援ツール、アプリケーション書作成支援ツール、AI等)

【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社システムインテグレータ
 Object Browser事業部：後迫
 TEL：03-5768-7979
 E-mail：obdz@sint.co.jp

※記載されている商品名は、各社の商標または登録商標です。
 ※本広報資料の転送／引用は、ご自由にご利用下さい。