

平成 27 年 4 月 1 日

各 位

会 社 名 アイサンテクノロジー株式会社
代表者名 代表取締役社長 柳澤哲二
(JASDAQ コード番号 4667)
問合せ先 取締役業務統括部長 加藤 淳
(Tel 052-950-7500)

株式会社 U'sFactory との業務提携に関するお知らせ

当社は、株式会社 U'sFactory(本社：東京都港区、代表取締役社長 上嶋泰史、以下 U'sFactory)と既存建物の屋内 3Dモデリング事業に係る業務提携(以下、「本提携」)について本日合意いたしましたので、以下の通りお知らせいたします。

1. 本提携の目的

現在、国土交通省を中心に屋内 3次元モデリングが推進され、そのニーズが急速に拡大してきております。当社は、近年モバイルマッピングシステム(以下、MMS)を利用した屋外中心の様々な 3次元計測事業を多数受注し、その技術を蓄積してまいりました。

U'sFactory は 360 度画像及び 3次元レーザースキャナ技術をベースとした、屋内既存建物の 3Dモデリング事業を展開しており、当社の 3次元計測に係る技術と融合させることにより、ゼネコンや建築設計会社が注目するビルディングインフォメーションモデル(以下、BIM)の普及と合わせた既設建物の屋内計測を推進し、MMS と連携した屋外と屋内のシームレス 3D計測事業として高精度測位社会の実現に向け、取り組んでまいります。

2. 本提携の内容

既設建物の屋内 3Dモデリング事業を展開する U'sFactory と 3Dモデリングに関する技術提携を行い、BIMにおける高精度屋内 3次元市場においての受注活動を行います。また、当社が所有するMMSならびに、高精度 3Dスキャニング機能、広範囲の作業領域でかつ高精度のトータルステーション機能及び、イメージング機能を世界で初めて一つのデバイスに統合したライカジオシステムズ株式会社が販売するMS-50の融合による 3次元計測技術で、新たなソリューションの実現を目指します。

3. 本提携の相手先の概要

(1) 名 称	株式会社 U'sFactory
(2) 所 在 地	東京都港区港南 2-15-1 品川インターシティ A 棟 28 階
(3) 代表者の役職・氏名	代表取締役社長 上嶋泰史
(4) 事 業 内 容	・ 画像付 3DMAP 作成サポート事業 ・ 建築系ソフトウェアシステム開発サポート事業 ・ 3DCADモデル入力サポート事業 ・ コンサルティング事業 ・ 建築の設計・管理及び施工
(5) 資 本 金	5 百万円
(6) 設 立 年 月 日	平成 25 年 8 月

4. 今後の見通し

平成 28 年 3 月期の業績に与える影響は現時点では軽微であります、中長期的に当社の業績の向上に資すると考えております。

以上

2015 年 4 月 1 日

株式会社 U'sFactory との業務提携に関するお知らせ(補足資料)

1. サービス概要

本業務提携により開始するサービスは以下の通りです。

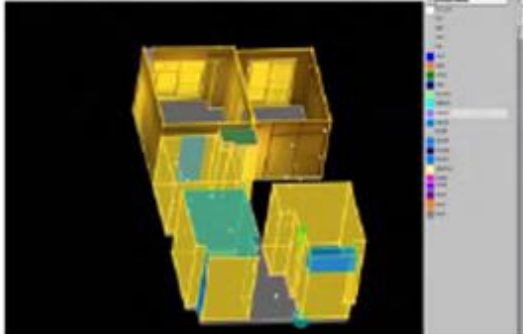
- ① 「Robot Eye Walker 4D」を利用した屋内敷地 360 度カメラ撮影業務
- ② MS50 及び 3D レーザースキャナを利用した屋内敷地 3D レーザー計測
- ③ レーザー計測値を真値とした高精度化補正業務
- ④ 補正結果をベースとした 3D モデリング業務

2. 技術情報

上記サービスには、業務提携先の U'sFactory が開発販売する「Robot Eye Walker 4D」を利用します。その技術は下記の通りとなります。

作業手順

① 360° カメラによる撮影	② レーザー測量機による代表点の計測
 全周囲 360° カメラ 16枚/毎秒の記録 	 レーザー測量器にて、部屋の入隅、出隅など特徴とみられるポイントをX,Y,Z座用の相対座標として得られるデータをレーザー計測する。
③ 計測データの確認	④ 360° 画像に計測ポイントを登録
 特徴点計測の際、角となる出隅計測においてレーザーが突き抜けて意図しない計測ポイントの目視による確認且つ、計測ポイントに自動で付与された番号の確認を行う	 測量した、出隅・入隅・サインの角などの特徴点(X,Y,Z値)を画像に手動で登録する。特徴点は、同一特徴点を異なる時間(場所)の視点から画像に登録することが重要となる。手動の特徴点登録の目的は、画像同士の結合の際に、座標値を持ち合わせる三次元化映像の補正に利用する。

④ 自動トラッキング及びCV演算  撮影した全周囲画像から「特徴点」を自動的に抽出し、全周囲画像内で追跡。特殊画像処理後、各画像フレームの三次元情報を取得可能な「CV映像」に変換する。	⑤ CV演算後のレーザー計測点の確認  「CV演算」、「CV補正」により、レーザー計測結果と、CV映像内の特徴点が一致することを確認する。
⑥ 計測データ+映像情報からの3DCAD作成  360° カメラ撮影位置からの視点(時間軸)を変えながらポイントとラインを描画し、壁面を構築する。背景の360° 画像を見ながら壁面を構築できるため、ヒューマンエラーの原因となる、見落しを防止する。	⑦ 建築オブジェクトの属性を登録  壁面を構築後、(図8)に示すように、床、壁、天井、建具、メッシュの属性を付加する。
⑧ 市販3DCADへの変換 ArchiCAD、Revit、AutoCAD  Graphisoft社の「ArchiCAD」 属性が付加されたオブジェクトを市販の3DCAD用に変換するための中間ファイルを出力。専用アドインによるAPI変換を活用し、再描画させる。	作業手順説明 補足 計測精度は、レーザー計測機の測位誤差$\pm 3\text{mm}$～$\pm 5\text{mm}$の範囲内と想定。 ただし、実在する建物は専門の職人が施工したものであるため、ヒューマンエラー等の要素などを含め、全てが図面通りとなる水平・垂直面に施工されているとは限らない。故に計測ポイントの補正及び、3DCADへの作図においては建築知識を有し、柔軟な図面化手法を理解することが求められる。 従来の2次元CADからの3DCAD作成は、平面図、断面図、天井伏図、展開図といった図面からの読み取り知識を必要とされるが、現地現物を比較しながら3DCADを作成する手法を構築した。

(本資料提供：U'sFactory)