

令和4年5月12日

報道関係各位

株式会社クレスコ・デジタルテクノロジーズ
株式会社光合金製作所

クレスコ・デジタルテクノロジーズ、光合金製作所との協業により、
公共トイレから街全体を見える化できるIoTシステム「ソーシャルトイレシステム」を販売開始
～小樽市での導入に続き、全国の観光スポットでの導入をめざす～

3つの視点で公共トイレをリアルタイム分析し、トイレ機器利用状況から人流を把握。地域経済にも貢献！

高度なデジタルプラットフォーム技術でお客様のDX(デジタル変革)に貢献する株式会社クレスコ・デジタルテクノロジーズ(本社:東京都港区、代表取締役社長:山元高司、以下クレスコ・デジタルテクノロジーズ)は、業界唯一^{※1}の不凍型「電磁弁式公衆トイレシステム」を開発・販売している株式会社光合金製作所(本社:北海道小樽市、代表取締役社長:井上 晃、以下光合金製作所)と協業し、公共トイレのIoT化によりトイレ機器利用状況から人流把握ができる^{※2}「ソーシャルトイレシステム」を開発し、5月20日より販売開始いたします。このシステムは、1)利用状況の見える化、2)故障・異常の検知、3)衛生状態の見える化、といった3つの視点で、リアルタイムに公共トイレの利用状況を分析できるものです。

小樽市での導入に続き、人流の把握により、コロナ禍またはコロナ後の地域活性化を図る全国の観光スポットでの導入をめざしてまいります。

(株式会社クレスコ・デジタルテクノロジーズは本年5月1日、株式会社クリエイティブジャパンより社名変更いたしました)

※1):株式会社光合金製作所調べ。

※2):機器利用状況から利用人数を把握する技術につきましては、特許申請中です。

■独自のアルゴリズム(特許申請中)による人流把握

「ソーシャルトイレシステム」は、公共トイレ内の各便器や手洗器に設置された水流センサーによって、IoTデータを取得します。トイレ利用者のプライバシーを守りながら、精緻な利用回数や水量情報を得ることができます。

通常、トイレの便器や手洗器で水を流す回数は簡単に計測できますが、一人が複数回利用する場合もあるため、便器・手洗器などの機器利用状況から利用者数を特定するには複雑なアルゴリズムが必要となります。

クレスコ・デジタルテクノロジーズはそのアルゴリズムを開発し、特許申請を行いました。これにより、トイレの利用状況を把握し、スタッフが清掃や用品補給などを適切なタイミングで行えるため、メンテナンスコストの削減にもつながります。

■人流把握ができる「ソーシャルトイレシステム」より、経済活動との両立を図る

令和2年から始まった新型コロナ感染拡大により、国内旅行宿泊者が前年度比で約50%減少^{※3}となるなど、豊富な観光資源を持つ自治体では観光客の減少による大きな打撃を受けました。コロナワクチンにより感染が抑えられ治療薬も開発されてきた今、コロナの感染状況と合わせながら、感染対策と経済活動の両立を図ることが重要となってきています。

このように、観光地にとって「人流把握」はとても重要な情報となります。「ソーシャルトイレシステム」は公共トイレを利用する人数の計測ができるため、感染状況に応じた人流の調整という施策のための有力な判断材料となり得ます。

このように、「ソーシャルトイレシステム」は、コロナ禍で負担を強いられている自治体をサポートすることを前提に開発されました。

※3):観光庁「宿泊旅行統計調査」(令和2年・年間値(確定値))令和3年6月30日発表より。

■小樽市での実証実験により、24時間365日の自動稼働が証明！

小樽市の小樽運河トイレでの実証実験によって、北海道の寒冷地であっても「ソーシャルトイレシステム」が24時間365日問題なく自動稼働することが証明されました。このシステムにより、人流と衛生状態を把握し、感染対策と経済活動との両立に向けた対策に役立てられることが確認できました。

■イベントなど短期間での設置も可能

使われていないトイレの把握や当初の想定と違う利用状況の発見など、短期間での設置も可能です。具体的な利用率も把握できるため、公共トイレ増設や不要な公共トイレ整理の判断材料にも使えます。

■トイレ(便器)にセンサーを取り付け「ELTRES™」無線通信内蔵専用IoTデバイスを設置するだけで簡単にスタート

「ソーシャルトイレシステム」はトイレ(便器)にセンサーを取り付け、専用のIoTデバイス「CLIP(Creative LPWA IoT Platform)」^{※4}を設置するだけで、簡単にトイレ利用状況や温度・湿度といった様々なデータを取得することができます。

「CLIP」には、低消費電力で広範囲をカバーする無線通信「ELTRES™」^{※5}が内蔵されています。「ELTRES」はネットワークのない場所でも高いセキュリティ性を持ってクラウドシステムと簡単に接続することができ、「CLIP」があれば、センシング・トラッキング・通信の機能をたった1台で行うことが可能となります。

「CLIP」によって取得したデータは専用Webアプリケーションにより、独自のアルゴリズム(特許申請中)をもとに緻密に分析されます。専用WebアプリケーションはPCの他、タブレット・スマホにも対応しているため、いつでもどこでもデータ分析画面を確認することができるようになります。

※4):「CLIP(Creative LPWA IoT Platform) (クリップ)」: クレスコ・デジタルテクノロジーズが開発したクラウド型IoTソリューション。

※5):「ELTRES™(エルトレス)」: ELTRES™は低消費電力で広範囲をカバーするソニーの独自無線通信規格。

IoTネットワークに活用できるLPWA(Low Power Wide Area: 低電力広地域)です。

■株式会社クレスコ・デジタルテクノロジーズについて

株式会社クレスコ・デジタルテクノロジーズの前身の株式会社クリエイティブジャパンは1998年に設立されました。2013年には東証1部(現 東証プライム)上場企業である株式会社クレスコの100%子会社となり、そして2022年5月1日、株式会社クレスコ・デジタルテクノロジーズへと社名変更いたしました。現在まで9期連続で増収増益を続けています。クレスコ・デジタルテクノロジーズ最大の特長は、デジタルプラットフォームの設計・構築における情報セキュリティおよびネットワークの高い技術力。クレスコグループ内においても、セキュリティソリューション事業やネットワークソリューション事業で多くの実績を持つ唯一の存在として、グループ内外で優位性・独自性を持つ企業として活躍し続けています。今後もデジタルテクノロジーで“わくわくする未来”を創造するプロフェッショナル集団として、最先端のデジタルテクノロジーを追求し、お客様のDX(デジタル変革)を強力にご支援してまいります。

<https://www.cresco-dt.co.jp/>

■株式会社光合金製作所について

株式会社光合金製作所は、水抜栓・不凍水栓柱・不凍給水柱など水道機材の専門メーカーとして知られており、特に業界唯一の不凍型「電磁弁式公衆トイレシステム」の独自開発をはじめとした、不凍給水栓と関連機器の開発、製造、販売については全国でもトップクラスの企業です。今後も、不凍給水栓を主体とした「水回りすべてのプロフェッショナル」として、絶えずお客様のニーズに応えた研究開発に取り組み、「責任を持った製造」から、「お客様に満足していただける販売」までの一貫したメーカーをめざしています。

<https://www.hikarigokin.co.jp/>

<お問い合わせ先>

●株式会社クレスコ・デジタルテクノロジーズ デジタルソリューション本部 企画営業部

TEL: 03-5495-7981(代表)

E-mail: clip-iot@cresco-dt.co.jp

会社 URL: <https://www.cresco-dt.co.jp/>

(株式会社クレスコ・デジタルテクノロジーズは本年5月1日、株式会社クリエイティブジャパンより社名変更いたしました)

●株式会社光合金製作所 営業部: 正田(しょうた)

TEL: 0134-52-2135

E-mail: shoda@hikarigokin.co.jp

会社 URL: <https://www.hikarigokin.co.jp/>

※CLIP(Creative LPWA IoT Platform)、CLIP IoT デバイスは、株式会社クレスコ・デジタルテクノロジーズの登録商標または商標です。

※ELTRES および ELTRES ロゴは、ソニー株式会社の商標です。

※記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

※参考資料：詳細表示画面一覧

マップ表示モード

3つのテーマで街全体の公共トイレをリアルタイムに分析！

利用状況の見える化



トイレ利用者ランキング表示で人流を把握

男・女・多目的別の利用者割合表示で利用者属性を把握

第5中規模公共トイレ

- 24.5℃
- 30.0%
- 452mm
- 789人
- 468人
- 425人

909

故障・異常の検知



深夜利用で不審者の発見

トイレの水量グラフ表示と異常状態の通知

第5中規模公共トイレ

使用水量 24 時間推移

- 2021/07/13 23:15:20 102 泥水異常 1 大便器 2
- 2021/07/14 10:15:23 203 防犯検知
- 2021/07/14 06:15:23 100 汚れ検知 大便器 2

衛生状態の見える化



手洗い率からコロナ対策に

手洗い率の推移を3時間毎に表示 衛生管理の一助に

第5中規模公共トイレ

- 66%
- 38%
- 100%
- 60%


5時間毎手洗い率推移

66%

詳細表示モード

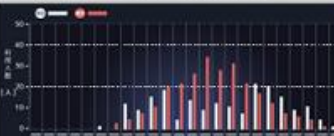
多彩なグラフ表示でトイレ利用状況をわかりやすく見える化！

時間毎の便器の利用状況



公共トイレの利用状況、手洗い率、メンテナンス情報など、様々な視点から、数値化、グラフ化することで、街の人流、衛生状態を把握でき、地域活性化・防犯対策・コロナ対策のための有用な情報を提供します。


平日・休日の利用状況比較




利用人数と3密状況



男女多目的別時間毎の手洗い状況



トイレ・手洗い利用割合



男女多目的別時間毎の水量

