

2009 年 12 月 7 日

YRP ユビキタス・ネットワーキング研究所
住友大阪セメント株式会社

ucode 無線マーカによる路面冠水情報システム 実大規模での実証実験を開始

YRP ユビキタス・ネットワーキング研究所(東京都品川区、所長:坂村健・東京大学教授)と住友大阪セメント株式会社(東京都千代田区、社長:渡邊穰)は、セメント・コンクリートを含む建設技術と情報通信技術との融合によって生まれる新しい技術分野の研究開発を共同で進めています。その成果は、TRONSHOW2007(2006年12月開催)で、「**電脳コンクリート - ものを言うコンクリート -**」として発表し、さらに、TRONSHOW2009(2008年12月開催)では、「ucode タグを利用した路面冠水情報装置」としてご紹介したところですが、このたび、東京都建設局様に実験フィールドをご提供頂き、一般都道220号において、実大規模での実証実験を開始することとなりました。

実施内容

[対象施設] 「松原立体」一般都道220号線(東京都昭島市松原町一丁目地内)

[検証内容] 実大規模での機器類等設置条件の確認

常時車輛が通行する環境下におけるシステムの検証

機器類、部材等の耐久性の確認 など

[実施主体] 機器開発 : YRP ユビキタス・ネットワーキング研究所

システム開発 : 住友大阪セメント株式会社およびグループ企業

[実施期間] 2010年1月～ (機器設置等準備期間を含む)

供用中の道路であるため、意図的に路面冠水を生じさせることは一切ありません。

路面冠水情報システム

集中豪雨(ゲリラ豪雨)などによって生じる路面冠水の早期検知が可能なシステムです。

道路の境界ブロックや縁石などに設置した ucode 無線マーカが、常時、基地局と電波の受発信をおこなっています。路面上に水が流れ込むことで生じる電波特性の変化を基地局が読み取り、リアルタイムに水の浸入を検知します。ucode 無線マーカの利用により正確な位置情報が把握できるため、路面が冠水した際には道路管理者、警察、消防などへ即時通知され、車や歩行者の事故防止のためのすばやい対応をとることが可能となります。また平常時には、ucode 無線マーカを位置情報や構造物などの管理情報の発信ツールとして利用することができます。

用語説明

[ucode]

「もの」や「場所」を識別するために、ひとつひとつに対して与えられた「世界にたった一つの番号」です。ucode を割り当てることで、「もの」の履歴情報や「場所」の位置情報などが、コンピュータを介して提供されます。必要な情報をいつでも・どこでも手に入れることができるユビキタス社会の実現に向けた、社会情報基盤の基礎となるコード体系です。

[無線マーカ]

電池を内蔵して長距離の通信が可能な無線 IC タグをいいます。IC タグは小型の IC チップとアンテナで構成され、読み取り機で直接触れることなく、チップ内の情報を読取ることができます。

[ゲリラ豪雨]

近年多発している局所的な短時間の集中豪雨を指します。1時間あたり 100mm を越える雨量を伴い、予測が困難といわれています。1時間あたり 50～60mm 程度を最大降水量と想定している一般的な下水施設では、処理しきれずに都市型洪水が発生する場合があります。

本件に関する問合せ先

YRPユビキタス・ネットワーキング研究所 (担当: 諸隈立志)

TEL:03-5437-2270 FAX:03-5437-2271 e-mail: press@ubin.jp

住友大阪セメント株式会社 セメント・コンクリート研究所

TEL:03-5211-4805 FAX:03-3221-5770