

# コンクリートを識別するAI開発

## 安部日鋼工業 コンクリート製品の管理に

安部日鋼工業は、ウィル、NTT西日本、エクサウィザーズとともに、

25年の製品版リリースを計画している。

コンクリート骨材配置AI認証システムとは、コンクリートの表面を数ミ程度研磨することで表示される、セメントや骨材などコンクリートを構成する材料が織り成すパターンが、唯一無二の情報であることに着目した技術で、これを顔認証や指紋認証のようにAIで個人識別するシステム。

今回のシステムは、長期耐久性を有するときにコンクリート自体に認められる付着や経年による情報の一部欠落がある状態でも識別できるように開発を進めており、これらの特徴を有する今回のシステムは、コンクリート部材の製造時や運搬・組立時のトレーサビリティだけでなく、将来的な維持管理の場面での活用が期待される。

スマートフォンのカメラでコンクリートの表面の一部を研磨等による方法で露出させ、露出部に表示される骨材配置情報を認証コードとするAI認証システム

25年の製品版リリースを計画している。

コンクリート骨材配置AI認証システムとは、コンクリートの表面を数ミ程度研磨することで表示される、セメントや骨材などコンクリートを構成する材料が織り成すパターンが、唯一無二の情報であることに着目した技術で、これを顔認証や指紋認証のようにAIで個人識別するシステム。

今回のシステムは、長期耐久性を有するときにコンクリート自体に認められる付着や経年による情報の一部欠落がある状態でも識別できるように開発を進めており、これらの特徴を有する今回のシステムは、コンクリート部材の製造時や運搬・組立時のトレーサビリティだけでなく、将来的な維持管理の場面での活用が期待される。

スマートフォンのカメラでコンクリートの表面の一部を研磨等による方法で露出させ、露出部に表示される骨材配置情報を認証コードとするAI認証システム

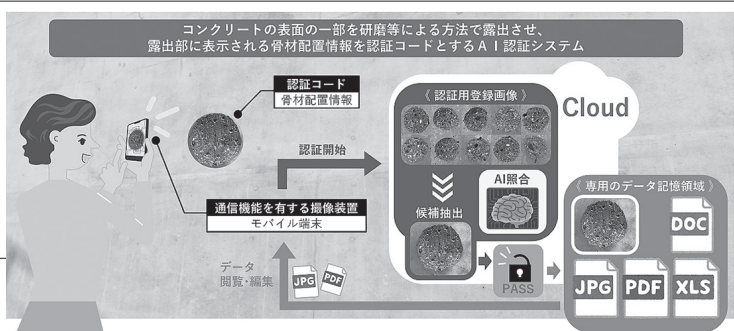
今回のシステムは、長期耐久性を有するときにコンクリート自体に認められる付着や経年による情報の一部欠落がある状態でも識別できるように開発を進めており、これらの特徴を有する今回のシステムは、コンクリート部材の製造時や運搬・組立時のトレーサビリティだけでなく、将来的な維持管理の場面での活用が期待される。

今回のシステムは、長期耐久性を有するときにコンクリート自体に認められる付着や経年による情報の一部欠落がある状態でも識別できるように開発を進めており、これらの特徴を有する今回のシステムは、コンクリート部材の製造時や運搬・組立時のトレーサビリティだけでなく、将来的な維持管理の場面での活用が期待される。

今回のシステムは、長期耐久性を有するときにコンクリート自体に認められる付着や経年による情報の一部欠落がある状態でも識別できるように開発を進めており、これらの特徴を有する今回のシステムは、コンクリート部材の製造時や運搬・組立時のトレーサビリティだけでなく、将来的な維持管理の場面での活用が期待される。

今回のシステムは、長期耐久性を有するときにコンクリート自体に認められる付着や経年による情報の一部欠落がある状態でも識別できるように開発を進めており、これらの特徴を有する今回のシステムは、コンクリート部材の製造時や運搬・組立時のトレーサビリティだけでなく、将来的な維持管理の場面での活用が期待される。

今回のシステムは、長期耐久性を有するときにコンクリート自体に認められる付着や経年による情報の一部欠落がある状態でも識別できるように開発を進めており、これらの特徴を有する今回のシステムは、コンクリート部材の製造時や運搬・組立時のトレーサビリティだけでなく、将来的な維持管理の場面での活用が期待される。



コンクリート骨材配置AI認証システムの概要

構造物の製造情報や維持管理記録と紐づけておくことで、点検時や有事の際に必要な情報を速やかに引き出すことができると、また、コンクリートの壁面に認証コードを刻印し、電子掲示板のような使い方として操作方法を記したマニュアルを呼び出すなど、用途に合わせ自由に設定することが可能。

新たに建設するコンクリートだけではなく、既設のコンクリートにも後付けで取り付けられることから、あらゆるコンクリートが適用対象となる。システムの開発にあたっては、安部日鋼工業は開発プロジェクトのマネジメントおよび製造現場でのシステムの活用における実証・効果測定、NTTウィルは維持管理業務でのシステム活用における実証・効果測定、NTT西日本はシステムの開発、エクサウィザーズはコンクリートを構成する材料が織りなすパターンを基に個人識別するAIアルゴリズムの設計、開発と検証を担当する。今回のシステムの開発

今回のシステムは、長期耐久性を有するときにコンクリート自体に認められる付着や経年による情報の一部欠落がある状態でも識別できるように開発を進めており、これらの特徴を有する今回のシステムは、コンクリート部材の製造時や運搬・組立時のトレーサビリティだけでなく、将来的な維持管理の場面での活用が期待される。

今回のシステムは、長期耐久性を有するときにコンクリート自体に認められる付着や経年による情報の一部欠落がある状態でも識別できるように開発を進めており、これらの特徴を有する今回のシステムは、コンクリート部材の製造時や運搬・組立時のトレーサビリティだけでなく、将来的な維持管理の場面での活用が期待される。

今回のシステムは、長期耐久性を有するときにコンクリート自体に認められる付着や経年による情報の一部欠落がある状態でも識別できるように開発を進めており、これらの特徴を有する今回のシステムは、コンクリート部材の製造時や運搬・組立時のトレーサビリティだけでなく、将来的な維持管理の場面での活用が期待される。