

AI画像・文字認識技術による現場DX化 AIを用いたコンクリート 打設時間監視システム

AIを用いたコンクリート打設監視システムとは

AIカメラによる画像・文字認識技術を用いて、コンクリートの練混ぜ開始、受入れおよび打設の各時刻、納入数量を人の手を介さずに自動で取得し、コンクリートの運搬時間、打設時間および打設数量を管理できるシステムです。

現場での課題

- ✓ 打設時間、打設数量の管理を自動化したい
- ✓ コンクリート打設時に配置する職員を減らしたい
- ✓ 帳票作成の手間を省きたい

1. コンクリートの高い品質管理が可能

AIによる画像認識システムでナンバープレートを読み取り、運搬時間、打設時間をリアルタイムで確認できます。

2. 打設状況を見える化

納入書を読み取り、打設数量を自動で計算、グラフ化できます。

3. 現場管理を省人化

ポンプ車毎に配置が必要だった打設管理者を減らすことができます。

4. 帳簿作成時間の短縮

システムにより得られた運搬時間、打設時間および打設量をエクセル出力し、簡単に帳簿を作成できます。

システム構成

- ・ 入場口と打設箇所のAIカメラは生コン車のナンバープレートを自動で認識し、クラウドへ送信します。
- ・ タブレットで読み取った生コン納入書情報も同様にクラウドへ送信します。
- ・ それらの情報が統合処理され、打設時間と打設量をリアルタイムに管理できます。

AIによる画像認識システム

入場口

- ・ ナンバープレート
- ・ 現場到着時刻



打設場所

- ・ ナンバープレート
- ・ 打込み開始時刻
- ・ 打込み終了時刻



文字認識システム

納入書受取場所

- ・ 運搬車番号
- ・ 生コン工場
- ・ 納入容量
- ・ 練混ぜ開始時刻



クラウドに集約・統合処理



どこからでもリアルタイムでデータ確認が可能



- ・ 運搬時間
- ・ 打設時間
- ・ 打設数量



帳簿作成にかかる時間を短縮

生コン管理表(コンクリート打込み時間管理)

打設箇所	ポンプ車				コンクリート				AIカメラ				
	車種	番号	容量	時刻	開始	終了	数量	時刻	開始	終了	数量	時刻	
11号	300	4891	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
12号	300	4892	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
13号	300	4893	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
14号	300	4894	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
15号	300	4895	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
16号	300	4896	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
17号	300	4897	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
18号	300	4898	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
19号	300	4899	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
20号	300	4900	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
21号	300	4901	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
22号	300	4902	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
23号	300	4903	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
24号	300	4904	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
25号	300	4905	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
26号	300	4906	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
27号	300	4907	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
28号	300	4908	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
29号	300	4909	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50
30号	300	4910	4	7:20	8:50	0.49	OK	8:15	8:50	OK	0.49	8:22	8:50