

オーティーエス 株式会社

朝4～5時から出社して行っていた洗浄作業に 「生コン筒回転機」を導入

清掃作業短縮・効率化、清掃の精度向上
清掃作業開始時間の繰り下げ

1 従来の課題

Task

当社はビル等のコンクリート構造物の建築時にコンクリートの試験を行っています。検査は全てのコンクリを使う構造物に義務付けられており、生コンを打つ当日に現場に



コンクリート供試体の経過観察

入り、打つ前のコンクリートを検査します。現場で合格すればそのコンクリート供試体を、専用のプラスチック製型枠につめて自社へ持ち帰り、ある程度固まった中身（コンクリート）を抜いて、現場別に整理、養生して経過観察を行います。

供試体の運搬に用いる専用のプラスチック製型枠は、使い捨てではなく繰り返し使用しますが、次回使用する際の検査精度を保つため、使用毎にコンクリートの細かい粒子まで残さないよう丁寧に清掃する必要があります。従来は、その作業を手作業で行っており、毎日早朝から作業を行うことによって、時間的にも肉体的にも従業員にとって大きな負担となっていました。

2 取組概要

Approach

従来は、片手で筒を回しながら、もう片方の手で筒の中に付着したまま残っているコンクリートの粒子を不織布やサンドペーパーで清掃するなど完全な手作業で時間を要してしま

た。筒を自動回転させる清掃機の必要性や、その形状などのイメージはもともと考えており、社内にて更に話し合い協力会社に依頼して片手で筒を回す作業を自動化する「生コン筒回転機」を作成してもらいました。



生コン筒回転機



3 実施効果

Effect

この機器の導入により回転するローラー上に筒を載せ、適切かつ素早い速度で筒を自動回転させることで、清掃効率が大幅に改善し、肉体的な負担も減らすことができました。

また、現場から持ち帰った型枠の清掃スピードがあがることにより、未清掃の筒の置き場が少なくなったことで、作業場全体を広く使えるようになり、作業がし易くなると同時に安全性も向上、職場の事故防止改善にもつながりました。

それだけでなく、清掃の精度向上によって中に入れ



プラスチック製型枠

COMPANY PROFILE

- 業 種 コンクリート採取試験会社
- 事業内容 高強度コンクリート採取試験
- 創 業 1991年4月
- 代 表 者 代表取締役 太田 新二郎
- 所 在 地 川崎市麻生区百合丘 1-5-15 百合ヶ丘・太田ビル 201
- 従業員数 22名（内技術者 15名）

<http://www.ots-kk.com/>



る生コンにキズがつかないので表面処理が容易となり、コンクリート供試体の検査精度の向上にもつながっています。また高速回転で磨くことで型枠に光沢が出るなど見栄えも良くなって顧客からの信頼性も高まり、余剰時間で突発的な案件への対応ができるようになり顧客の間で好評を得ています。

生コン筒回転機導入による効果

清掃時間の削減時間数

1本あたり1分×180本/日=180分

作業開始時間の後倒し

午前4時→午前5時30分～7時

約1時間30分～3時間後倒し

作業面積の削減

作業場所&装置の保管場所=4.8㎡

成功要因

機械製作に明るくアイデア豊富な協力会社を紹介してもらい、型枠を持参して相談したところ設計から綿密に対応してくれ、社員の意見も交えながらコンパクトかつ軽量で使い勝手も良い機器が実現できた点。

社員の声

清掃時の手の痛みが無くなったことで作業自体が楽になり、かつ自動化によって作業の終了時間が読めるようになり、次の段取りを考える余裕が生まれました。

型枠の掃除は時間もかかるもので放っておくとどんどんたまっていきます。それが他の作業への焦りにもつながっていましたが、機器を導入したことで気持ちに余裕が生まれ、社内で働き方を見直す機運も高まっています。

今後の展開

期待した通りの効果を得ることができました。2台の導入だけでも前述した効果を得ることができており、今後はさらに多くの社員が回転機を使用できるよう台数を増やすことも視野に入れていきます。また、筒回転清掃機をもうしばらく使用していけば回転機の改良点が見えてくると考えており、その改良点をフィードバックし、より使い勝手の良い機器に進化させていきます。また、業界向けにもこうした工夫についてのPRを通じて検査の品質で勝負して参ります。

回転機が導入されたことによって作業への焦りがなくなり、社員の気持ちに余裕が生まれ、社内で働き方を見直す機運が高まりました。早朝に出社しなければならないという暗黙の了解があった社内の風土が改善されたことも効果の一つです。

また、時間的な効果のみならず、手作業よりもムラなく汚れを除去できるようになったこと、腕にかかる肉体的な負担がなくなったことで作業効率・品質向上を図れました。短時間・低負荷で高い質の作業遂行が可能となったことは、社員のモチベーション向上に寄与しています。

同じように生コン筒の清掃作業に困っている同業他社や当社が加入している業界団体にも回転機のことを伝え、コンクリート品質検査業界全体として生産性と品質が向上する契機を作りたいと考えています。

代表取締役 太田 新二郎

