

現場見学レポート Vol.1

「サイシンダー工法」

株式会社カナオコーポレーション様 施工現場

- 使用製品：サイシンダー / SP コンビツール (共に株式会社丸高工業 製)

この度、会員企業の「株式会社カナオコーポレーション」様のご厚意により、R.I.A 認定制度における「消音製品」として認定製品候補となっている「サイシンダー工法」の現場にお邪魔してきました。

今回の改修工事は「原状回復工事」であり、厨房を備えたテナントだったため、嵩上げコンクリート解体の必要性がありました。そこで取り入れられたのが、「株式会社丸高工業」様が製造・販売している製品を利用した「サイシンダー工法」です。

この工法は、従来は斫り（はつり）で行っていた作業の代替としての工法です。

コア穴をあけ、「サイシンダー」という油圧式ポンプとシリンダーを組み合わせた工具で、コア穴を拡張、割裂させます。続いて「SP コンビツール」を使用し、穴をさらに割裂、破碎させます。

【サイシンダー工法】



① まずはコア穴 80Φをあけていきます



② コア穴、穿孔状況



③ コア穴にサイリンダー(シリンダー)を差し込みます。油圧の力でコンクリートを割裂していきます。



【参考】ブレイカーによる粉砕工法

※ その音の大きさに驚きました。時折、粉砕した小石が飛んできます。

④ 割裂した部分に、SP コンビツールを差し込み、さらに亀裂をひろげ縁切りをさせていきます。



⑤ 途中、配管等あった場合でも、コンビツールならそのままパイプカッターとして使用できます。

この工法で行うと、今まで斫り（はつり）作業から起こる固体伝播音※1がほぼなくなり、工事騒音が驚くほど小さくなります。さらには粉塵の減少や、作業者が受ける工具からの疲労もかなり低減されるのではないかと思います。

実際に、現場で体験することにより、従来の製品と消音製品の効果の大きさは歴然でした。また、改修工事の現場（今回は1階）以外にテナントビル全体への騒音の伝わり方を各階ごとに確認してみました。5階建てのテナントビルでしたが、従来工法で行うと、どのフロアにも音は響く結果となりました。さらに、驚いたことには、1階が現場のはずなのに、フロアによっては、左右の壁や、天井からも聞こえることがありました。これが、固体伝播音と呼ばれるもので、ビル全体の壁を伝ってあちらこちらから聞こえてくるものだったということです。

※1 建物などに衝撃が与えられて振動し、伝わった先で空気中に放出される音

【作業員様インタビュー】

使用された作業員の方に使用した感想や問題点などを伺ってみました。

（サイシンダーについて）

「今回初めて使用した工具だったが、使い勝手が良い。軽くて取り回しも楽。」

「操作方法もそれほど難しくなく、1度使い方を教えてもらえば問題なく使用できる」

（SP 工具について）

「バールなどと比べるととても、いい。ワイヤーメッシュや配管等も根元から切ることができるのでよい」

「コンビツールを使用することで、工具を持ち替える必要がなくなる。使用工具が減る」

現場見学レポート Vol.1

(サイシンダー工法について)

「音も粉塵も出ないのがとてもよい。」

「廃材が大きくならないようにコア穴開けの調整は必要である」

「条件によっては研りの方が早い場合もあるが、他のテナント様への影響が少ない。」

「こちらの工法のほうが騒音や振動が少ないので、平日昼間に工程を組んだり管理しやすい」

今回の現場見学で、製品の消音成果をより体感することができました。

株式会社カナオコーポレーション様、株式会社丸高工業様には、貴重な体験の機会をいただき、誠にありがとうございました。

- 株式会社カナオコーポレーション <https://www.kanao-corp.com/>
- 株式会社丸高工業 <https://www.marutaka-kogyo.co.jp/>

協会では今後も、会員企業様のご紹介や、製品紹介レポートなど行っていく予定です。また、協会が推進している「消音標準化システム」を多くの皆様へご紹介できればと思います。

現場レポートや製品紹介をご希望の場合は、協会サイトのお問合せ (<https://ria.jpn.com/contact>) または協会事務局 (info@ria.jpn.com) へご連絡いただければ幸いです。

よろしくお願いたします。