



高精度な 3D レーザースキャナー計測で高い平坦性を実証！

ロボットによるコンクリート床施工を『GLS-2200』と『Rithm』で仕上がり検査

今年で創立 55 年、仮設足場レンタル事業の最大手で、現在は建設資材を中心に幅広く事業展開されている日建リース工業株式会社様。同社が展開する「高品質機械式コンクリート床仕上げ工法」の仕上がり測定に、3D Laser Scanner『GLS-2200』と平坦性解析ソフトウェア『Rithm』を採用いただいたとのことで、武蔵工場へお邪魔した。

高い平坦性を実現するロボット工法。

お話を伺ったのは、同社東京支店のフロアテック推進部の方々。最初に統括部長の山内毅様から事業部についてご紹介いただいた。「工法を広める部署として新設しました。まずはレンタルではなく作業員までも派遣し、施工から検査まで請け負うパッケージ化したサービスとして提供します」本工法はコンクリートの流し入れだけ人の手でを行い、後はロボットで敷き均す。人の手では強弱がついてしまうが、ロボットなら広大な面積でも平均的で高い平坦性が担保できるそうだ。部長の



統括部長 山内毅様



部長 森田知行様

齋木貴宏様

もりたともゆき 森田知行様から、「施工の規格では 3m ピッチで ± 7mm です。我々は機械式工法によって、施工面全体で ± 7mm 未満の仕上がりを目指しています」と施工精度の高さについてご説明いただいた。さて、これだけ高度な平坦性で施工できるなら、仕上がり検査も高精度に行いたい。そこで着目したのが『GLS-2200』による計測と『Rithm』での解析だったそうだ。

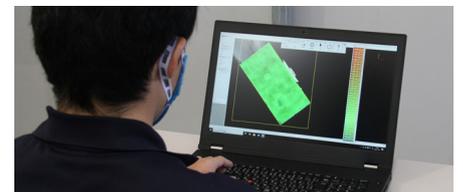
高精度測定と成果の見える化が最後の 1 ピース。

従来の計測は、3m のメッシュを切りレベルを用いるアナログ作業、正確な計測には作業者の技術や経験が必要だ。それをデジタルで、誰が測っても正確なものにしたい。森田部長は続ける。「ロボット施工ですから、施工結果もデータでお見せする必要性を感じていました。そんな時、高い精度で床の施工をする協業の企業から『GLS-2200』と『Rithm』を紹介いただいたのです」導入効果について山内統括本部長に何うと、「『GLS-2200』と『Rithm』で、1mm 刻みのヒートマップによる成果の見える化が可能になり、仕上がり検査までパッケージ化できました。この点が一番大きな効果です」。建築業界では、“スキャナーで検査したいが、買うにも外注するにも高額”と躊躇している様子があるらしい。検査までもパッケージ化することでコストを圧縮、他の工法との差別化に役立っているという。ただし「今でもメッシュで測定値を確認したいという要望があります。見せ方には、もう一工夫が必要ですね」と課題も見えたそうだ。この課題に向き合うのは、齋木貴宏様、TOPCON

「BuildTech」建築施工ソリューションセンターへお越しいただき、計測から解析まで一連の研修を受けられた。「機械やソフトの操作に難しさは感じず、すぐに使えました。解析時の閾値設定や、ヒートマップの上にメッシュを載せる方法など、最良の「見せ方」を追求していきます」

建築現場の ICT 化に寄与したい。

最後に今後の展望を山内統括部長に伺った。「本工法をレンタルで、日本全国の職人どなたでも使えるものへと育てたいと思っています。建築業界でも熟練工の減少が大きな課題の 1 つです。建築施工の ICT 活用はまだまだのように感じますので、これからも機械化・ロボット化システムをご紹介し続けることで、業界のお役に立ちたいと考えています」



ユーザー名：日建リース工業株式会社
URL：<https://www.nrg.co.jp/nikkenlease/>
使用機種：3D Laser Scanner GLS-2200
3D 点群処理ソフトウェア MAGNET Collage
平坦性解析ソフトウェア Rithm

『GLS-2200』
詳しい情報は



『Rithm』
詳しい情報は

