

耐久性を提供するGCP Technologiesのソリューションを活用した商業ビル

STRUX® 90/40、ECLIPSE FLOOR®、ADVA® 140Mは、耐久性のあるコンクリート床を作るために不可欠でした。



プロジェクト	Safeguard Building Productsの製造プラント
オーナー	Safeguard Building Products、ハッティーズバーグ、ミシシッピ州
コンクリート供給会社	Southeastern Concrete Company、ハッティーズバーグ、ミシシッピ州
請負業者	Cajun Concrete Services Inc.、バト、ルイジアナ州
GCPのソリューション	STRUX® 90/40マクロファイバー、ECLIPSE® コンクリート混和剤、ADVA® 高性能減水剤

概要

プロジェクト

米国南東部、特に湾岸地域では、風が強く、雨が多いため、木製の家が大損害をもたらす可能性があります。Safeguard Building ProductsのオーナーであるAndrew Marshallは、より耐久性の高い家庭への需要の高まりを受けて、同社のメタルスタッドと耐風構造の金属製の家を製造するための新しい商業用建築プラントを必要としました。

"私たちはこのコンクリートの性能に本当に満足しています。混和剤の費用は間違いなく支出に値するものでした。このことは数字を見るときに重要です。この混和剤は鋼材の代替物であり、鋼材を配置するための人件費を埋め合わせる以上の効果があったことは間違いありません。混和剤全体が見事に機能しました。ポンプ能力や一貫したスランプ、硬化時間など、すべてが仕様に則り、オーナーは床の耐用年数の長さに感銘を受けることでしょう"と *Cajun Concrete Services Inc.*のHarry LeBlancは述べました。"

Andrew Marshall、オーナー、Safeguard Building Products

課題は、新しい施設が多忙な業務の厳しさに耐える高性能フロアを必要としていたことでした。収縮とひび割れを最小限に抑える耐久性のあるコンクリートフロアを確保するために、MarshallはSoutheastern Concrete CompanyのDoug Lambethを頼って行きました。

混和剤と取り組んできた長年の経験を利用して、LambethはMarshallが望む結果をもたらす革新的なコンクリートミックスを提案しました。それは高価な鉄筋や金網補強を必要としません。彼はGCP Applied Technologiesに連絡して支援を求めました。彼らはEngineering Services Groupと一緒に、オーナー側の構造エンジニアと協力して、抱いた疑念を解消しました。最適なミックスを設計するために、チームはGCPのスラブ・オン・グラウンド・ソフトウェアも信頼して採用しました—これは2,500ヤードのコンクリート注入に最適な用量を決定するのに役立ちました。



特別な4,000p.s.i.ミックスには、ひび割れ制御、耐疲労性および耐久性を最大限に高める、鉄筋または溶接金網の代替品であるGCPのSTRUX[®]90/40合成マクロファイバー補強材が含まれていました。さらに、ECLIPSE[®]フロア収縮低減コンクリート混和剤を添加して、乾燥工程中の収縮および割れを最小限に抑え、ジョイント間隔の延長を可能にしました。ADVA[®]140Mが、ポンプ能力およびワーカビリティのために高性能減水剤として使用されました。

請負業者Cajun Concrete ServicesのHarry LeBlancは、「ミックスの中の多量の繊維がポンプ輸送の観点から問題になるとは本当に思っていたが、それは杞憂に終わりました。」とし、「当社は、それを紙の上ですべて計画された通りにポンプで汲み出して仕上げました」と話しています。

商業用建物の床は、レーザースクリードで仕上げられ、同じ日に切断され、目標の水分レベルを維持するために7日間配置された後に蒸気バリアで覆われました。

成果

「鋸でのソフトカットを早期に開始しても、ひび割れは全く見られませんでした」とLeBlancは付け加えました。「それはかなり驚異的なことだと思います。」

延長された間隔は、切断され維持される必要のあるジョイントの数が減ったことで、商業用建物の人件費がより低くなることを意味します。

「注入に関しては、本当に素晴らしいミックスです」とMarshallは指摘します。「当社は全く正確な硬化時間と必要なパフォーマンスを得て、コントロールジョイントを25フィートまで伸ばすことができました。これにより、列間隔を改善し、設計チームを支援しました。」

実際、オーナーは全員の仕事に対する勤勉さにとても満足していたので、各就業時間の終わりに、現場の全員に食事を取ってもらうためバーベキューをしていました。

将来ミックスデザインを使用するかどうかという質問に対して、Marshallは簡単に、「私はそれを使わずに二度とコンクリートを注ぐとは思いません。どれだけ素晴らしい成果であったか、とうことです」と答えました。

Blue360SM Product Performance Advantage：プロジェクトの規模を問わず、最高の保護を提供します。

gcpat.jp | 日本の顧客サービス：81 3 5226 0231

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 400, Alpharetta, GA 30009, USA

GCP ケミカルズ株式会社 〒243-0807 神奈川県厚木市金田 100 番地

この文書は、下記の最終更新日現在のものであり、日本でのみ有効です。使用時に最新の製品情報を提供するには、以下のURLで現在入手可能な情報を常に参照することが重要です。Contractor Manuals、Technical Bulletins、Detail Drawings、詳細報告などの追加資料や関連資料は、gcpat.jpでも入手できます。他のウェブサイトにある情報は、最新のものではなく、あなたの所在地の条件に該当しない可能性があり、その内容に関する一切の責任を負いません。競争が発生した場合、または詳細情報が必要な場合は、GCPカスタマーサービスにお問い合わせください。

Last Updated: 2023-08-16

gcpat.jp/about/project-profiles/commercial-building-utilizes-gcp-technologies-solution-provide-durability