コーポレートメンバー

三井化学産資株式会社

三井化学産資（株）技術開発部　小川　亮太

はじめに

当社三井化学産資は 1964 年の創立以来、三井化学グループの材料と技術を生かし、さらにそれを独自の技術にまで発展させた土木資材事業、管材事業、建築資材事業で構成されています。本誌では、近年各事業で注力している製品・技術として土木資材分野では路盤補強用三軸ジオグリッドの「テンサー®TX」、管材事業では地中熱配管システム「Geo-Mex R3®」、建築資材分野では瞬間硬化スプレーコーティング「タフネスコート®」、視覚障害者誘導用ブロック「タフウォーク®」、木材保護塗料「ノンロット®」について紹介させていただきます。

・路盤補強用三軸ジオグリッド　「テンサー®TX」」

テンサー®TX はインターロッキングによる荷重分散効果を効率的に発揮させる特殊な目合形状をしたジオグリッドです。従来のジオグリッドは一軸、または二軸方向だけに引張剛性が発揮されるのに対し、テンサー®TX は三軸方向に引張剛性が発揮されます。このため、粒状材の変形を拘束し、荷重を全方位へ広く分散させることが期待できます。テンサー®TX を道路舗装における粒状路盤間または粒状路盤下に敷設することにより路盤を補強し、舗装の長寿命化が可能になり、メンテナンスコストの削減が見込まれます。

テンサー®TX 敷設状況

・地中熱配管システム　「Geo-Mex R3®」

Geo-Mex R3®は効率的な地中熱利用方法を実現した地中熱利用システムです。１本の地中熱交換井に、4 対の熱源水パイプを挿入するため、掘削深度を 30mにしても、従来深度 100mの地中熱交換井と比べて約 80%の熱交換効率を確保することができます。また、パイプ同士が近接しないようにスペーサーを準備し、熱交換効率を更に向上させています。掘削深度 30m のため地中熱専用掘削機を必要とせず、従来の井戸掘削機が使用可能となり掘削費用の低減ができます。パイプは優れた耐熱・耐寒性を有し酸化・腐食に強く、耐久性も兼ね備えています。

Geo-Mex R3®

・瞬間硬化スプレーコーティング　「タフネスコート®」

タフネスコート®は瞬間硬化型のポリウレア樹脂です。コンクリート構造物の表面に吹き付けるだけで、構造物が必要とする 4 つの機能（剥落防止・保水性・耐久性・衝撃性能）を保持・向上させ長寿命化を図ることができます。吹き付けるポリウレア樹脂の特徴の一つとして、ゲルタイムが短いため天井面、壁面に対しダレずに連続的に施工することができます。形成された塗膜は耐薬品性・耐候性・クラック追従性に優れるだけでなく、衝撃力に対して粘り強さを発揮するため部材断面が破壊された後でも形状および耐荷力を保持することができます。

タフネスコート®吹き付け現場

・視覚障害者誘導用ブロック　「タフウォーク®」

タフウォーク®は日々高まっている安全性に配慮した視覚障碍者用の誘導ブロックです。タフウォーク®の表面には防滑加工を施しており、滑りにくい仕様になっています。材料には優れた耐候性能材料である MMA 樹脂を使用しているため、長期間の使用が可能であり、経済性にも優れています。また、追従性を有するため路面の形状に合わせた設置ができます。

タフウォーク®

・木材保護塗料「ノンロット®」

ノンロット®は本来木材が持つ通気性能を生かす高耐候含浸型・木材保護塗料です。そのためノンロット塗布後も木の香りや木目を生かした風合いを楽しむことができます。耐 UV 性、超撥水性、防腐・防カビ・防虫性に優れ木材を厳しい外部環境から保護するだけでなく、環境安全性を考慮し、ホルムアルデヒド放散量は改正建築基準法の等級区分 F★★★★の基準値をクリアする製品も取り揃えていますまた、細かなニーズにもお応えすべくカラーラインナップを充実させています。

ノンロット®塗布現場

おわりに

当社三井化学産資は IGS 日本支部の諸活動に対し、IGS コーポレートメンバーの一員として取り組ませて頂きたいと考えております。皆様のますますのご支援を賜りますよう、宜しくお願いいたします。