高速道路の補修・保全・更新に寄与する新技術

イビコン

自在R連続基礎シリーズ

PCa基礎ブロックで安全確保

大規模修繕事業は、現在利用されている道路インフラを継続的に利用しながら行う工事となる。よって、工事区間における「通行車両の安全確保」「工事作業者の安全確保」はリニューアルプロジェクトを進めていくうえで重要であり、特に、昨今の車両の技術進化により自動運転などの機能が追加され、その機能を過信することで事故が多発しているとの情報もある。

「ガードレール・ガードパイプ自在R連続基礎ブロック」は、車両防護柵を設置するためのコンクリート連続基礎である。製品同士は上下の凹凸を重ね、専用ボルトで締結することで連続基礎を構築し、高い曲線（R）対応能力を有しながら衝突荷重を一連の構造体として受け持つため、事故発生時の安全確保に優れている。

高規格道路用（SB種）の車両用防護柵としてはH型・N型・F型の3種類にて対応。

H型の製品形状は、幅750×高さ500㎜、連続設置延長24㎞で安全を確保。当初はH型の1種類で対応していたが、①設置幅が広いこと、②置き式設置限定であることの課題に直面し、その解決策として、2021年10月、N型・F型の2規格を新たに追加した。

N型の製品形状は、幅550×高さ500㎜で製品断面形状を小さくすることで、幅狭な箇所への対応が可能となり、工事作業帯の安全も確保。側面にインサートを施すことで防護フェンスなども取り付け可能である。

F型の製品形状は、幅600×高さ600×長さ2000㎜を基本形状とした埋設設置専用の基礎である。

自在R連続基礎シリーズは、A種やB・C種にも対応した全8規格を取り揃え、あらゆる防護柵種別に適したプレキャスト基礎ブロックで安全確保を可能にしていく。

高規格道路でも多くの実績を有する

ハイパーRCD工法協会

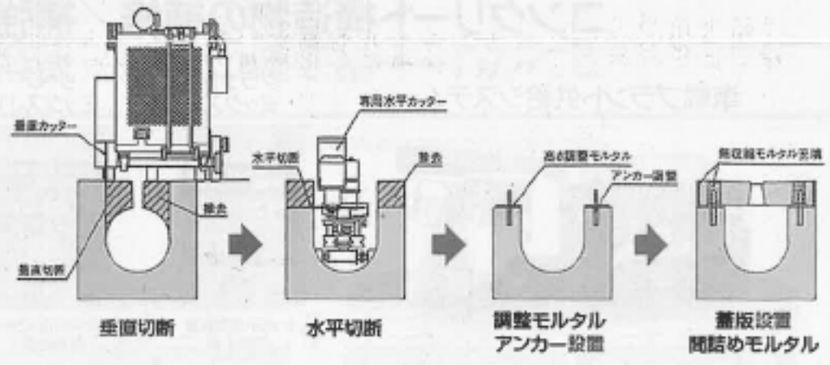
施工効率化と環境負荷低減

課題に応えるソリューション

高品質に修繕できる最新の工法です。側溝本体はそのまま活用し、上部の老朽化部分のみを交換するため、大規模な掘削作業が不要であり、短期間での施工が可能となるとともに、周辺環境への影響を最小限に抑えることができます。

ハイパーRCD工法の特長として、即日開放が可能であり、工事期間を大幅に短縮することで交通渋滞を軽減できます。また、専用カッターによる精密施工が行えるため、既設水路を傷めることなく、周辺構造物にも影響を与えません。さらに、専用水平カッターを使用することで、切断面が平滑に仕上がり、ズレやガタツキのない高品質なプレキャスト蓋の設置が可能です。既設水路をそのまま利用するため、廃棄物の発生を最小限に抑え、環境に配慮した施工が実現します。

ハイパーRCD（Repair of Circular Drain）工法は、老朽化した既設円形水路を専用カッターで切断し、プレキャスト製の専用蓋を設置することで、迅速かつ



ハイパーRCD工法施工の流れ

まず専用カッターを用いて天端ステップを垂直に切断し、その後、水平カッターで所定の高さに調整します。次に、側壁に蓋版固定用のアンカー筋を取り付け、高さ調整を行います。その後、モルタルを用いて調整した箇所に、専用のプレキャスト製蓋版を据え付けます。最後に舗装との隙間にモルタルを充填することで施工が完了します。

また、集水桝の老朽化に対応する「ハイパー桝カット工法」も開発されています。この工法では、専用MCカッターを用いて桝を切断し、プレキャスト製の蓋を設置することで、短期間での修繕が可能です。

高速道路などの円形側溝もリニューアル時期を迎えており、交通への影響を抑えた工法の開発ニーズが高まっています。ハイパーRCD工法は、こうした課題に応える新たなソリューションとして全国での普及を推進しています。老朽化インフラの課題を解決するハイパーRCD工法は、施工の効率化と環境負荷の低減を両立し、社会インフラの長寿命化に貢献します。

トクヤマエムテック

道路橋床版補修向けに展開

オートモルスーパーシリーズ

トクヤマエムテック（東京都中央区、幾田孝司社長）は、維持・補修市場のニーズを捉え様々な製品を展開している。現在3つの生産拠点（関東、近畿、九州）を有し、高品質のプレミックスモルタルおよびコンクリートを全国に供給する。

道路橋床版補修向けには、とくに超速硬型高靭性タイプの「オートモルスーパーシリーズ」に注力している。ラインアップとしては、薄層施工に対応できるモルタルタイプの「オートモルスーパー」のほか、コンクリートタイプで橋面コンクリート舗装にも実績のある「オートモルスーパーG」やNEXCO439適合品である「オートモルスーパーGR・N」を揃えている。これまでの製品開発および現場使用の実績・ノウハウを生かし、より良い製品の開発を進めている。

また、同社はコア事業として「生モルタル供給システム」を展開し、車載プラント供給システムは、東北から九州まで広範囲に7つ（仙台、千葉、大阪、高松、広島、岡山、熊本）の拠点に配備し、機動性や利便性を最大限発揮して多様な現場ニーズに対応している。とくに、車載プラント供給システムは時間当たり約2㎥の供給能力があるため、施工の効率化を実現し、コスト削減にも貢献できる。

グラウト材は、一般タイプである「グラウトミックス」をはじめ、低熱タイプ、高流動タイプ、水中分離タイプなど種々の要望に応えるラインアップを揃えている。

加えて、断面修復材も販売数量を増やしている。NEXCO断面修復（左官工法）規格に適合している「リペアミックス」を皮切りに、同規格適合かつ軽量・速硬を兼ね備えた「リペアミックスPRO」、同規格同工法に加え吹付け工法にも適合している「リペアミックス71」をラインアップしている。

同社は、今後も維持・補修市場にさらなる力を注いでいく予定だという。

超速硬型繊維補強タイプの「オートモルスーパー」製造の模様

NEXCO中日本　リニューアルプロジェクト

OSHIROX

環境に適した保護工法提案

NEXCO規格にも適合

OSHIROX（大阪市生之江区、牧野宰之社長）はコンクリートの設計および施工・メンテナンス等のサービスを展開し、国内外の建築業界から高い評価を得ている。

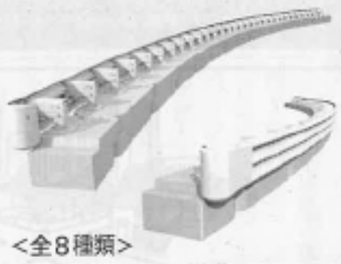
コンクリート保護の分野においては、シラン・シロキサン系複合超高濃度含浸材を用いたOSHIROXシリカコンポジット工法をはじめ、様々な環境や条件に適した工法・デザインを提案している。本欄では、このうちNETIS登録されている2技術を紹介する。

「ステインガード8300α」は、シリカおよびシランを配合した浸透性吸水防止材。コンクリートに塗布することで内部に深く浸透し、耐久性・耐候性が極めて高い吸水防止層を形成し、汚れや吸水などに起因する劣化やトラブルから長期にわたって保護できる。さらに、親水化材を塗布することでより長期にわたりコンクリートの美観を保てる。「東日本・中日本・西日本高速道路株式会社構造物施工管理要領（令和2年7月）シラン系コンクリート表面含浸材の性能照査項目」規格試験に合致し、NEXCO規格の要求性能をクリアしている。NETIS登録番号はKK-220004-A（新技術名称：シラン・シロキサン系複合超高濃度含浸材を用いた親水性工法）。

「OXC-2100α」は、建造物をはじめ様々な無機基材の落書き防止、張り紙防止に高い効果を発揮できる一液型無機シリコン系保護材。あらかじめ建造物に塗布することで万が一落書きをされても水だけで簡単に洗い流せるほか、ガードレールや電信柱のチラシ、貼り紙も簡単にはがせる。すでに落書きされた壁に対しては着色仕上げを採用すれば既存の落書きを落とす必要もない。紫外線や熱、水分に強く長期間性能を保持し、また水蒸気を通すため湿気などが躯体内部にこもりにくい。つや消し・光沢の表面仕上げも選べる。落書きの付着防止剤「OXC-2000シリーズ」としてNETIS登録されている（登録番号：KK-220005-A）。

「ステインガード8300α」施工部は美観を長期間維持できる

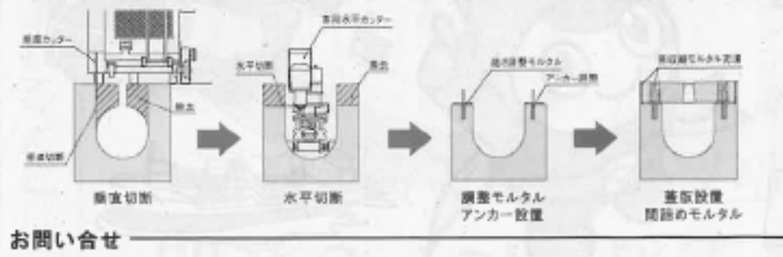
自在R 連続基礎
防護柵コンクリート基礎　リニューアルプロジェクト工事に最適
通行車両・工事作業の安全確保



<全8種類>
現場の条件に応じた基礎を提案します

株式会社イビコン
http://www.ibicon.co.jp　イビコン　検索
本社　岐阜県大垣市津村町2丁目65番地
TEL 0584-82-5100　FAX 0584-81-9596
■本社営業所 0584-82-5100　■東日本営業所 045-594-6640
■三重営業所 0594-37-4154　■北関東営業所 048-871-9247
■京滋営業所 077-552-3751　■関東営業所 042-703-9842
■長浜営業所 0749-78-1230　■西日本営業所 078-219-6777

円形水路の老朽化部分を専用低騒音カッターで切断し、専用蓋を設置。
短期間で修繕する新工法。
Hyper RCD
円型水路補修工法
ハイパーRCD工法
工期短縮　施工性　耐久性　安全性　エコロジー



お問い合せ
ハイパーRCD工法協会
〒769-2101 香川県さぬき市志度4614-13 日本興業（株）内
TEL：087（894）8134　FAX：087（894）0603　URL：http://www.h-rcd.com/　E-MAIL：contact-hrcd@h-rcd.com
資料請求先　事務局（日本興業株式会社 土木資材事業部）TEL：087（894）8134
工法紹介動画をチェック！　トンネル部　明かり部　協会HP

コンクリート100年時代を支える
総合的コンクリート保護工法

『ステインガード8300α』
NETIS登録番号：KK-220004-A
新技術名称
シラン・シロキサン系複合超高濃度含浸材を用いた親水性工法

構造物の長寿命化と美観性保護に
・シラン・シロキサン複合材料からなる超高濃度含浸材
・4～8㎜吸水防止層を形成　・劣化因子の浸入を抑制
・NEXCO規格の要求性能をクリア

『OXC-2100α』
NETIS登録番号：KK-220005-A
新技術名称
落書きの付着防止剤「OXC-2000シリーズ」

落書き・貼り紙防止に高い効果
・長期の持続性に優れる　・簡単に落書きを除去
・通気性のある被膜を形成　・紫外線や熱、水分に強い
・つや消し／光沢の表面仕上げ、着色仕上げが可能

株式会社
OSHIROX
代表取締役　牧野　宰之
【本社・ショールーム】
〒559-0011　大阪市住之江区北加賀屋4-1-55
TEL：06-6690-7372　FAX：06-6690-7373
【工　場】
〒653-0032　神戸市長田区苅藻通1-3-17
TEL：078-671-1641　FAX：078-671-1643
https://www.oshirox.jp