



(株)大林組



大林道路(株)

213

### OTISM/LINING ～トンネル覆工技術～

山岳トンネル工事における掘削作業の安全性向上・省人化、覆工作業の品質向上・省力化および計測・評価による意思決定の合理化を図り、安全と生産性を向上させるシステム「OTISM」。

そのうち、覆工に関する一連のシステムを「OTISM/LINING」として、5つの作業分野《防水シート張り付け[長尺スラックシート®]・セトルセット[セトル全自動セットシステム]・コンクリート[ニューロクリートNeo®]・打設[ホース伸縮式連続打設システム]・養生[モイストキュア®]》で品質向上、省力化を実現します。



「OTISM/Lining」の概念図および開発技術

担当部署 (株)大林組 生産技術本部 トンネル技術部 担当者 西浦 秀明

Tel 03-5769-1319

### 複数建機の自動・自律化システム ～アーティキュレートダンプトラックの自律運転～

重機土工事現場を無人化し、生産性向上を図るため、キャリアダンプ、バックホウ、ブルドーザの自動化・自律化システムに続き、アーティキュレートダンプの自律運転システムを開発しました。

メーカーによらずあらゆる建機に適用可能です。人、車両、動物、カラーコーンなど、あらゆる障害物を検知できます。障害物を検知した場合、無線が途切れた場合、非常停止ボタンを押した場合のいずれも緊急停止します。2022年6月に高速道路建設現場において自律運転に関する実証実験を実施しました。



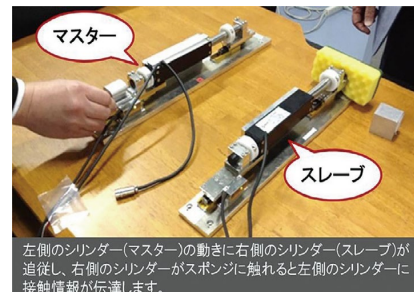
担当部署 (株)大林組 生産技術本部 技術第二部 担当者 森田 晃司

Tel 03-5769-1302

### リアルハプティクス

建設業において技能労働者の不足が問題となっており、建設作業の更なる機械化が求められています。中でも特に課題となっている技能労働者の力触覚に頼る作業の機械化を実現する手段としてリアルハプティクス技術を導入し、適用実験を実施しました。

リアルハプティクス技術とは現実の物体や周辺環境との接触情報を双方向で伝達する技術です。この技術を建機の遠隔運転や作業員の経験に依る手作業の遠隔化に適用することで、作業員は反力や振動を感じながら作業を行うことができるため、安全性と作業効率が向上します。

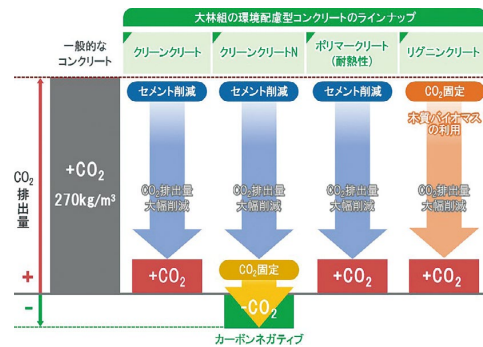


担当部署 (株)大林組 技術本部 技術研究所 生産技術研究部 担当者 江沢 迪和

Tel 070-1052-7344

### カーボンニュートラル

大林グループでは、「Obayashi Sustainability Vision2050」のもと、脱炭素に向けた様々な取り組みを行っています。低炭素型資材の開発・実用化がその一つで、建築分野では大型建築物の木造・木質化を推進しています。土木・建築に共通した取り組みである低炭素型のコンクリートは、CO<sub>2</sub>排出量を最大80%削減する「クリーンクリート®」で累計34万㎡の適用実績があります。さらに、カーボンネガティブを実現する「クリーンクリートN™」や木質バイオマスを有効活用する「リグニンクリート™」、耐熱性の高い「ポリマークリート™」など幅広いニーズにおいてカーボンニュートラルに貢献します。



担当部署 (株)大林組 土木本部 営業企画第一部 担当者 森 麻里子

Tel 050-3829-0161

MAKE BEYOND つくるを拓く



(株)大林組



大林道路(株)

### DAYFREE ~夜間1車線規制のみで床版取り替えを実現~

「DAYFREE®」は、高速道路リニューアル工事における橋梁床版取替え工事を夜間の1車線規制のみで完了する新しい工法です。

2つの主要な要素技術(「ハイウェイストライダー®」、「スリムNEOプレート®」)により、夜間の限られた時間内で既設床版の撤去から新たな床版の架設が可能となるため、日中の交通規制が不要となり、渋滞の発生を緩和します。

本工法は、NEXCO中日本(株)との共同開発であり、中央自動車道弓振川橋梁床版取替工事で初採用されました。



担当部署 (株)大林組 生産技術本部 橋梁技術部 担当者 岩城 孝之

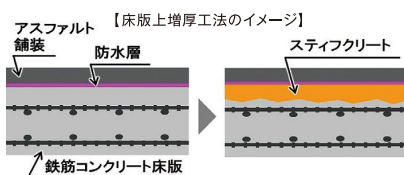
Tel 03-5769-1306

### スティフクリート™ ~早期交通開放可能な床版補強工法~

既設橋梁の耐荷性能や疲労耐久性の向上を目的とした、超高性能繊維補強セメント系複合材料『スティフクリート』を専用機械による連続施工することで、早期交通開放が可能になります。

《特長》・超速硬(3時間で圧縮強度24N/mm<sup>2</sup>以上)な材料です。

- ・可使時間が40分あり機械での連続敷きならしが可能です。
- ・劣化が生じにくい緻密な材料です。
- ・流動性が高く30mm程度の薄層での施工ができます。
- ・専用フィニッシャーで道路勾配に合わせた敷きならしが可能です。



【スティフクリート・専用フィニッシャーによる敷きならし】



担当部署 大林道路(株) 本店 技術部 担当者 菅野 善次郎

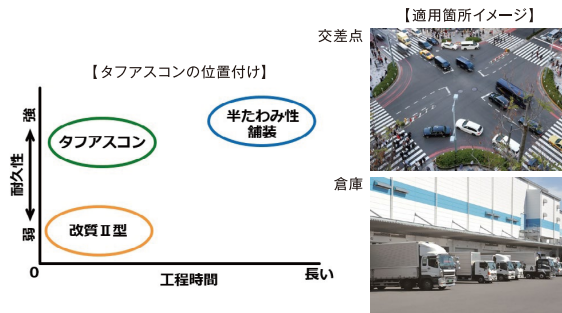
Tel 03-3295-8855

### タフアスコン® ~高耐久アスファルト混合物~

ポリマー改質アスファルトII型を使用したアスファルト混合物に特殊添加剤を添加することで、耐流動性、耐油性およびねじり骨材飛散抵抗性を向上させたアスファルト混合物です。運搬および施工は、一般的なアスファルト混合物と同様です。

《特長》耐流動性・耐油性・ねじり抵抗性・静荷重抵抗性に優れています。手間がかからず、早期に交通開放ができます。

《適用箇所》交差点・工場・倉庫など



担当部署 大林道路(株) 大阪支店 技術部 担当者 有賀 公則

Tel 06-6360-7108

### ソーラーウェイ® ~再生可能エネルギーの新たな活用方法~

「街中に違和感なく設置できる」「発電した電気を様々な用途へ活用」をコンセプトに開発した、再生可能エネルギーの新たな活用方法をご提案する舗装型ソーラーパネルです。

《特長》・災害時の非常用電源として活用できます。

- ・歩道を照らすことで、視認性の良い案内サインとして活用できます。
- ・ガラスに様々なデザインの印刷ができます。

【適用イメージ】



担当部署 大林道路(株) 大阪支店 技術部 担当者 比良 仁

Tel 06-6360-7108

MAKE BEYOND つくるを拓く