太平洋マテリアル株式会社 営業本部混和材営業部
〒114-0014 東京都北区田端六丁目１番１号
（田端 ASUKA タワー15 階）
☎：03-5832-5218

2020 年 6 月 5 日

ラテックス改質速硬コンクリート（LMFC®）を NETIS に登録

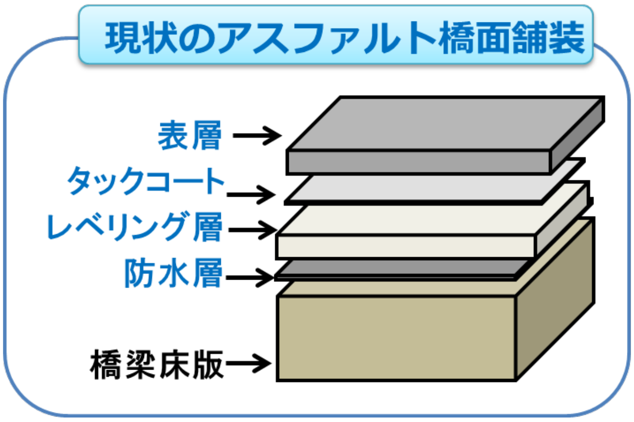
～高耐久補修・補強用コンクリート～

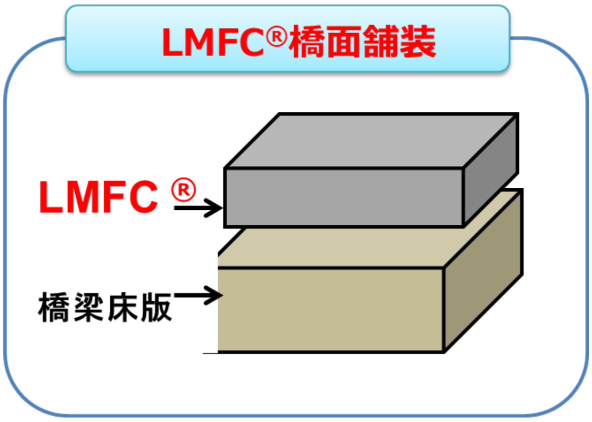
当社は SBR ラテックス改質混和剤『モディΦ』と速硬性混和材『Facet』を利用した技術であるラテックス改質速硬コンクリートを開発し実用化しています。この度その技術を国土交通省 新技術提供システム『NETIS』に登録されました。今後増加すると見込まれる橋梁床版補修・補強工事に適用を推進していきます。

[国土交通省 新技術提供システム NETIS: NETIS：QS-190043-A]

開発の背景

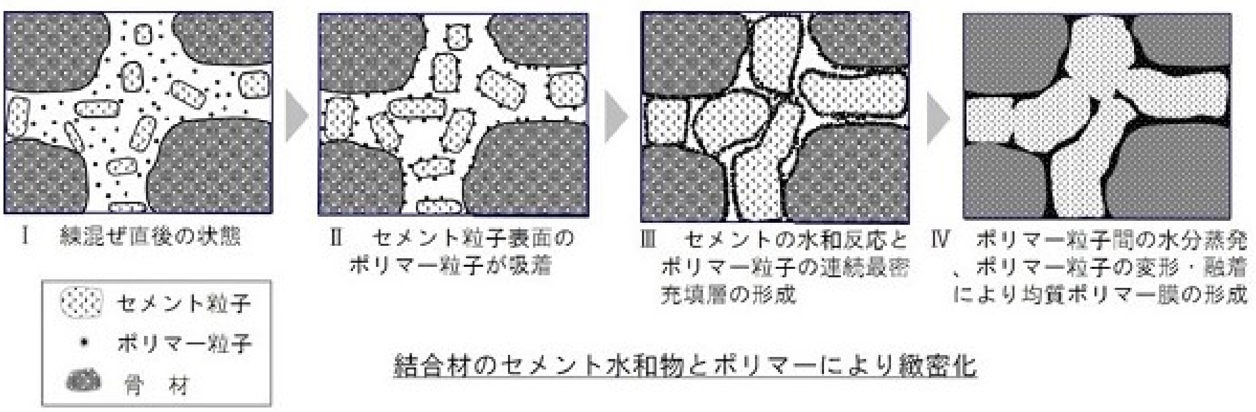
全国に 73 万橋あるといわれる橋梁の約半数が今後数年で建設後 50 年以上となります。建設後 50 年以上経過した橋梁では中性化・塩害・凍結融解等の複合劣化により床版および舗装に大きな損傷を受けている場合が多いといわれています。一般的に床版補修では補修後に防水シート施工を実施して舗装面からの水等の劣化因子の侵入を防止しますが、施工精度による品質の差が大きく安定的な防水効果を得にくいという現状があります。そのため海外ですでに導入されているラテックス改質コンクリート『LMC』による床版補修・舗装に速硬性を与えることで、より使用用途を拡大したラテックス改質速硬コンクリート『LMFC®』を床版補修および舗装に適用することを目指します。





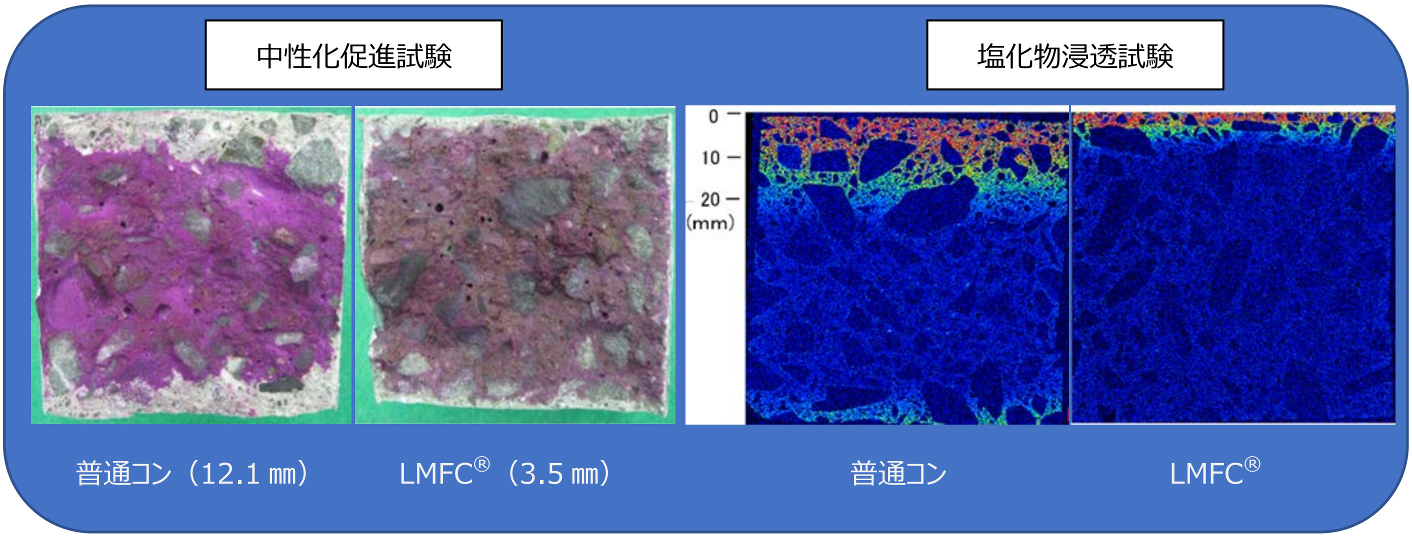
技術の概要

SBR ラテックスによるフィルム効果により、中性化・塩化物浸透・凍結融解に強い高耐久コンクリートを実現しました。



◎技術データ

物質透過性



◎現場施工状況

① 施工前に床版に発生している微細なマイクロクラックにプライマーを浸透させる。また、5 ㎝程度の薄層コンクリート舗装となるため床版との付着にエポキシ系ボンドを使用。

② 現場に移動式ミキサ（練り混ぜ数量により大きさを選択）を用意し、以下の順序にてラテックス改質速硬コンクリート『LMFC®』を製造する。

③ バイブレータ等を使用して締固め、土間仕上げもしくは簡易ブリッツにより表面を仕上げる。

④ 打設後養生剤散布および箒目仕上げ。

① プライマー・ボンド塗布

② 練混ぜ状況

③ 打設状況

④ 打設完了

今後の展開

当社では、NETIS を取得したことで技術提案としての採用を増やし、ラテックス改質速硬コンクリート『LMFC®』を橋梁補修技術として一般化していくことを目指します。今後、地方橋梁から高規格道路まであらゆる橋梁に適用し、全国の橋梁の長寿命化につなげていきたいと考えております。太平洋マテリアルはインフラの維持管理に貢献していきます。

現場概要（2 件）

工事名：一般国道 453 号恵庭市山水橋補修外一連工事
発注者：北海道開発局　札幌開発建設部　千歳道路事務所
場　所：北海道　恵庭市
施工者：恵庭建設株式会社
諸　元：単純合成鈑桁橋 2 連、橋長：48m、有効幅員：6.5m
その他：「コンクリート舗装橋梁における舗装補修について」2018 年、北海道開発技術研究発表会

工事名：市道添山 29 号線宗山川 3 号橋路面補強工事
発注者：北海道　北斗市
場　所：北海道　北斗市
施工者：澤田建設株式会社
諸　元：鋼溶接橋　I 桁（非合成）、橋長：29.3m、有効幅員：7.5m
その他：「ラテックス改質速硬コンクリートの橋面舗装への適用事例報告」2018 年、第 14 回北陸道路舗装会議